ECOINA
ZA ZAŠTITU OKOLIŠA d.o.o. SR Njemačke 10, 10020 Zagreb
Telefon: +385 1 66 00 559 Telefax: +385 1 66 00 561 E-mail: ecoina@zg.t-com.hr Web stranica: www.ecoina.com

Dokument br: **12-14-654/22**
Naručitelj: **Agencija za zaštitu okoliša, Trg maršala Tita 8, 10000 Zagreb**
Izvršitelj: **ECOINA d.o.o., SR Njemačke 10, 10020 Zagreb**
Projekt: **Izrada jedinstvene metodologije za analize sastava komunalnog otpada, određivanje prosječnog sastava komunalnog otpada u Republici Hrvatskoj i projekcija količina komunalnog otpada**

IZRADA JEDINSTVENE METODOLOGIJE ZA ANALIZE SASTAVA KOMUNALNOG OTPADA, ODREĐIVANJE PROSJEČNOG SASTAVA KOMUNALNOG OTPADA U REPUBLICI HRVATSKOJ I PROJEKCIJA KOLIČINA KOMUNALNOG OTPADA - FAZA 1

ANALIZA I OCJENA POSTOJEĆEG STANJA

Zagreb, travanj 2015.

POPIS IZRAĐIVAČA

ECOINA d.o.o. za zaštitu okoliša

Popis autora:

Mirko Budiša, dipl.ing.kem.tehn., Voditelj

Sonja Burela, dipl.ing.kem.tehn.

dr.sc. Ratko Vasiljević, dipl.ing.geol.

Hrvoje Majhen, dipl.ing.bioteh.

Kolja Mikulić, dipl.ing.stroj.

Popis suradnika:

Damjan Strsoglavec, mag.ing.mech.

Lucija Končurat, mag.ing.oecoing.

Borjan Svetina, dipl.ing.geol.

Anja Franković,mag.oec.

Marijan Juko, ing.građ.

BRODARSKI INSTITUT d.o.o.

Popis autora:

Mario Panjičko, dipl.ing.kem.tehn.

Goran Lukić, dipl.ing.stroj.

Mladen Franjo, mag.ing.oecoing.

Maja Linzbaurer, dipl.ing.preh.teh.

Domagoj Eršek, mag.ing.oecoing.

ECOINA d.o.o. za zaštitu okoliša

Direktor:

_____

Jurica Mikulić, dipl.ing.

RJEŠENJE MINISTARSTVA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRIRODE ZA OBAVLJANJE STRUČNIH POSLOVA ZAŠTITE OKOLIŠA

SADRŽAJ

1. UVOD 5
2. SAŽETAK 6
3. OCJENA KVALITETE PODATAKA O KOLIČINAMA PROIZVEDENOG KOMUNALNOG I BIORAZGRADIVOG KOMUNALNOG OTPADA ZA NACIONALNU RAZINU I POJEDINE TERITORIJALNE-UPRAVNE JEDINICE, TE PREPORUKE ZA UNAPREĐENJE/KOREKCIJE 6
3.1. STANOVNIŠTVO OBUHVAĆENO ORGANIZIRANIM PRIKUPLJANJEM OTPADA 6
3.2. PRIKAZ KOLIČINA KOMUNALNOG OTPADA U REPUBLICI HRVATSKOJ 11
3.2.1. UKUPNI KOMUNALNI OTPAD 11
3.2.2. BIORAZGRADIVI KOMUNALNI OTPAD 18
3.2.3. ODVOJENO PRIKUPLJANJE OTPADA 25
3.3. PRIKAZ KOLIČINA KOMUNALNOG OTPADA PO TERITORIJALNO-UPRAVNIM JEDINICAMA 28
3.3.1. UKUPNI KOMUNALNI OTPAD 29
3.3.2. BIORAZGRADIVI KOMUNALNI OTPAD 52
3.3.3. ODVOJENO PRIKUPLJANJE OTPADA 78
3.4. OCJENA KVALITETE PODATAKA O PRIKAZANIM KOLIČINAMA OTPADA 110
3.5. PREPORUKE ZA UNAPREĐENJE/KOREKCIJE 110
4. PROCJENA SASTAVA KOMUNALNOG OTPADA UKLJUČUJUĆI I UDJELE BIORAZGRADIVE KOMPONENTE U POJEDINIM VRSTAMA KOMUNALNOG OTPADA TE PREPORUKE ZA UNAPREĐENJE KVALITETE 112
4.1. ULAZNI PODACI I PRETPOSTAVKE ZA PROCJENU SASTAVA KOMUNALNOG OTPADA 112
4.2. PROCJENA SASTAVA KOMUNALNOG OTPADA I MIJEŠANOG KOMUNALNOG OTPADA 113
4.3. UDJELI BIORAZGRADIVE KOMPONENTE U POJEDINIM VRSTAMA KOMUNALNOG OTPADA 124
4.4. PREPORUKE ZA UNAPREĐENJE KVALITETE 125
5. PROJEKCIJA KOLIČINA PROIZVEDENOG KOMUNALNOG I BIORAZGRADIVOG OTPADA ZA PERIOD DO 2030. GODINE 126
5.1. STATISTIČKE KARAKTERISTIKE 126
5.2. EVALUACIJA UTJECAJA VAŽNIH ČIMBENIKA NA PROSJEČNI SASTAV I KOLIČINE PROIZVEDENOG OTPADA 128
5.3. PREPORUKE ZA UNAPREĐENJE KVALITETE 139
6. PROCJENA POTENCIJALA ZA MATERIJALNU I ENERGETSKU OPORABU KOMUNALNOG OTPADA ODABRANIH TERITORIJALNIH-UPRAVNIH CJELINA 140
6.1. UVOD 140
6.2. HIJERARHIJA POSTUPANJA S OTPADOM 140
6.3. ČIMBENICI KOJI UTJEČU NA POTENCIJAL MATERIJALNE I ENERGETSKE OPORABE KOMUNALNOG OTPADA 140
6.4. MATERIJALNA OPORABA 144
6.5. NAČINI OBRADE I KONVERZIJE OTPADA U ENERGIJU 145
6.6. KOMUNALNI OTPAD KAO GORIVO I NJEGOV POTENCIJAL 145
6.7. BIOPLINSKI POTENCIJAL 148
7. LITERATURA 152

PRILOZI:

Prilog 1. Procjena količina i sastava komunalnog otpada u Republici Hrvatskoj do 2030. godine

1. UVOD

Republika Hrvatska se pristupnim Ugovorom obvezala na preuzimanje i provođenje Europske pravne stečevine, pa tako i u sektoru gospodarenja otpadom. Pristupanjem Europskoj uniji, Republika Hrvatska mora u odgovarajućim rokovima zatvoriti i sanirati postojeća neuređena odlagališta otpada, smanjiti količinu otpada za odlaganje, smanjiti udio biorazgradivog djela otpada za odlaganje, osigurati obradu otpada prije njegovog odlaganja, izgraditi infrastrukture za odvojeno prikupljanje otpada te ponovno upotrijebiti i reciklirati iskoristive komponente otpada kao sirovine. Sve navedeno je definirano Zakonom o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 94/13) te Pravilnicima i Uredbama od kojih su neki još u fazi donošenja.

Već se više od jednog desetljeća radi na osmišljavanju cjelovitog sustava gospodarenja otpadom za što su doneseni planski i strateški dokumenti. Da bi se takav sustav uspješno osmislio i implementirao potrebno je prikupiti sve relevantne informacije i podatke, iste obraditi kako bi poslužili kao projektna osnova za njegovo dimenzioniranje. Odlukom Vlade Republike Hrvatske 2002. godine osnovana je Agencija za zaštitu okoliša (AZO) čija je osnovna djelatnost prikupljanje, objedinjavanje i obrada podataka o okolišu. Agencija prikuplja podatka vezane uz nastanak i postupanje s otpadom te objavljuje godišnja izvješća uključujući i izvješća za komunalni otpad. U ovim izvješćima AZO daje osvrt na podatke dobivene od županijskih ureda, obrađuje ih, verificira i po potrebi radi korekcije.

U ovom smo radu, svjesni činjenice da sustav gospodarenja otpadom na razini države, pa tako i na razinama županija nije unificiran i postavljen na način da svojim radom u potpunosti zadovoljava zakonske odredbe, sve podatke kritički sagledali. Posebnu važnost zauzimaju količine otpada koje se ne dobivaju u potpunosti vaganjem otpada već i procjenama. Zbog toga su razmatrani svi ključni faktori kako bi se odredila realna specifična količina otpada po glavi stanovnika kao osnova za što realniji daljnji prikaz projekcije količine otpada do 2030. godine. Isto tako i količine biorazgradivog otpada su razmatrane na osnovu novijih analiza sastava otpada, a projekcije odvojenog prikupljanja su postavljenje na način da se zadovolje kvantitativni ciljevi za ponovnu upotrebu i reciklažu otpada propisani za 2020. godinu.

Komunalni otpad prema izvršenoj analizi ima potencijala da praktički bude u potpunosti materijalno i energetski iskorišten. Takva mogućnost će ovisiti o uspostavljenom stupnju odvajanja otpada na mjestu nastanaka te o tehnologijama obrade otpada po pojedinim centrima za gospodarenje otpadom. U ovom radu su dane procjene energetskog potencijala, potencijala nastanka bioplina iz komunalnog otpada te potencijal i mogućnosti njegove materijalne oporabe. Takve procjene su temeljene na projekciji nastanka otpada u kojoj smo nastojali što realnije prikazati parametre koji utječu na nastanak otpada. Međutim ti parametri su podložni gospodarskim i drugim utjecajima te su promjenjivi što onda može dovesti i do odstupanja od predviđenog u pojedinim godinama odnosno periodima.

Kako bi se po pojedinim periodima imala vjerodostojna slika o količinama i sastavu otpada potrebno je za prostor cijele države odrediti jedinstvenu metodologiju za određivanju sastava i količina komunalnog otpada. U osnovi podlogu za ovu metodologiju čini alat izrađen od EU komisije (SWA-Tool) pri čemu su uvažene specifičnosti Republike Hrvatske kao što su postojeći podaci o stanju infrastrukture i gospodarenja otpadom, teritorijalni ustroj, stanovništvo, gospodarstvo, turistički sektor, ruralni, urbani, otočni dijelovi itd. Obavljene analize po ovoj metodologiji i rezultati po pojedinim regijama će biti usporedivi, a rezultati statistički obrađeni imati će određenu razinu pouzdanosti i točnosti.

Ovako utvrđeni podaci o količinama i sastavu komunalnog otpada koji uključuju i njegova fizikalno-kemijska svojstva biti će osnova da nadležna tijela u okviru budućih strateških i planskih dokumenata donose odluke o načinima gospodarenja komunalnim otpadom te o prilagodbama unutar sustava upravljanja otpadom kako bi isti bio učinkovit i ekonomski održiv.

2. SAŽETAK

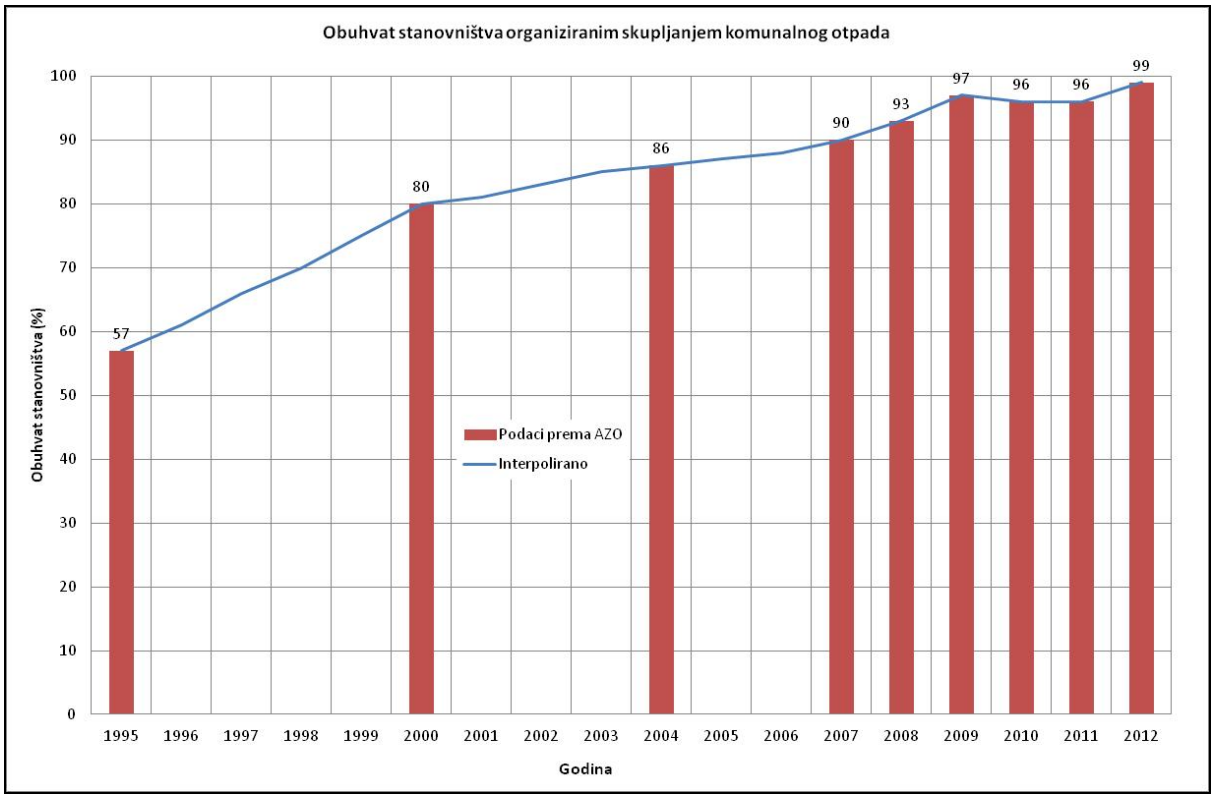
U zadnjih desetak godina, količina komunalnog otpada u Republici Hrvatskoj je značajno porasla kao i obuhvat stanovništva organiziranim sakupljanjem i odvozom istoga. Prema analiziranim podacima nastaje oko 1.700.000,0 t komunalnog otpada a organiziranim sakupljanjem i odvozom je obuhvaćeno 99% stanovništva. Također i udio odvojenog prikupljanja otpada iz godine u godinu se povećava i na razini cijele države iznosi oko 26%. Navedeno ukazuje na velike promjene koje se događaju u ovom sektoru u pogledu opremljenosti opremom i potrebnom infrastrukturom koja je izgrađena i stavljena u funkciju gospodarenja otpadom. Uspostava cjelovitog sustava gospodarenja otpadom zahtjeva daljnju nadogradnju kako bi se osigurao ekološki prihvatljiv i ekonomski održiv model gospodarenja komunalnim otpadom. Naime, sastav komunalnog otpada ukazuje na veliku zastupljenost iskoristivih komponenti otpada, preko 2,5% metala, preko 25% papira i kartona, oko 20% plastike , 5% stakla i 4% glomaznog otpada. Također i sastava miješanog komunalnog otpada koji je određen na osnovu direktnih ispitivanja pokazuje da se na odlagališta otpada još uvijek odlaže oko 2% metala, 23% papira i kartona te oko 4% stakla i 23% plastike. Iz tako određenog sastava miješanog komunalnog otpada određen je i udjel biorazgradivih komponenti komunalnog otpada u ukupnoj količini otpada koja prosječno iznosi 66%. Navedeni podaci su važni u kontekstu kvantitativnih ciljeva koje Republika Hrvatska do 2020 godine., mora zadovoljiti glede recikliranja i oporabe papira,kartona, stakla, metala i plastike te u pogledu udjela biorazgradive komponente otpada koja se može odložiti na odlagalište neopasnog otpada. Daljnje projekcije nastanka komunalnog otpada ukazuju na blagi porast količina, veće izdvajanje iskoristivih komponenti na mjestu nastanka, materijalnu i energetsku uporabu otpada te odlaganje samo neiskoristivih i inertnih dijelova komunalnog otpada, a nakon njegove obrade.

3. OCJENA KVALITETE PODATAKA O KOLIČINAMA PROIZVEDENOG KOMUNALNOG I BIORAZGRADIVOG KOMUNALNOG OTPADA ZA NACIONALNU RAZINU I POJEDINE TERITORIJALNE-UPRAVNE JEDINICE, TE PREPORUKE ZA UNAPREĐENJE/KOREKCIJE

3.1. STANOVNIŠTVO OBUHVAĆENO ORGANIZIRANIM PRIKUPLJANJEM OTPADA

Podaci o obuhvatu stanovništva organiziranim skupljanjem otpada su dani za razdoblje od 1995. do 2012. godine. Podaci su za razdoblje od 2007. do 2012. godine dani za svaku godinu, dok su za razdoblje od 1995. do 2007. godine podaci davani svakih nekoliko godina, pa je trend između njih linearno interpoliran (Slika 1). Od 2011. godine organiziranim skupljanjem komunalnog otpada obuhvaćeni su svi gradovi i općine. Prema prijavljenim podacima obuhvat stanovništva organiziranim skupljanjem komunalnog otpada je u porastu, te je isti u 2012. godini iznosio 99%, što je za 3% više od vrijednosti obuhvata za prethodne dvije godine (AZO, 2014.).

Slika 1. Prikaz obuhvata stanovništva obuhvaćenog organiziranim sakupljanjem komunalnog otpada na razini Republike Hrvatske (modificirani prema AZO, 2014.)



Podaci o obuhvatu su za 2009., 2010. i 2011. godinu rađeni na temelju popisa stanovništva provedenog 2001. godine. Ukoliko se popis stanovništva iz 2001. Godine usporedi s podacima popisa stanovništva iz 2011. godine, vidi se da je na državnoj razini došlo do pada ukupne populacije od 3,44%. Ukoliko se na razini Republike Hrvatske podaci o obuhvatu za razdoblje od 2009. – 2011. godine korigiraju za navedenu stopu, može se zaključiti da je već 2009. godine oko 99% populacije Republike Hrvatske bilo obuhvaćeno organiziranim prikupljanjem otpada.
Kvantitativni cilj za 2015. godinu (90%-tna obuhvaćenost organiziranim prikupljanjem otpada) predviđen Strategijom gospodarenja otpadom RH („Narodne novine“, br. 130/05) ostvaren je još 2007. godine (AZO, 2014.).

Prema zadnjem objavljenom Izvješću o komunalnom otpadu za 2012. Godinu (AZO, 2014.): *Organizirano skupljanje komunalnog otpada u 2012. provodilo se u svim općinama i gradovima, a bilo je obuhvaćeno 99% stanovništva RH. Prilikom izračuna obuhvata stanovništva Agencija je koristila popis stanovništva iz 2011.. Pojedine komunalne tvrtke za procjenu obuhvata koristile su popis stanovništva iz 2001. godine, što može biti razlog da je prijavljeni broj stanovnika obuhvaćen skupljanjem veći od ukupnog broja stanovnika u županiji.*
S obzirom na veliki postotak stanovništva obuhvaćenog organiziranim prikupljanjem otpada, za potrebe ovog izvješća, tvrdnja da je cjelokupna populacija Republike Hrvatske obuhvaćena organiziranim prikupljanjem otpada, se može smatrati prihvatljivom.

Tablica 1. Trend kretanja broja stanovnika napravljeni na temelju podataka popisa stanovništva 2001. i 2011. godine (Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske; AZO, 2006. i 2014.).

Županija	2001.	2011.	Razlika 2011. – 2001.	Razlika (%) 2011. - 2001.	Trend
Zagrebačka	309 696	317 606	7 910	2,55	+
Krapinsko-zagorska	142 432	132 892	-9 540	-6,70	-
Sisačko-moslavačka	185 387	172 439	-12 948	-6,98	-
Karlovačka	141 787	128 899	-12 888	-9,09	-

Varaždinska	184 769	175 951	-8 818	-4,77	-
Koprivničko-križevačka	124 467	115 584	-8 883	-7,14	-
Bjelovarsko-bilogorska	133 084	119 764	-13 320	-10,01	-
Primorsko-goranska	305 505	296 195	-9 310	-3,05	-
Ličko-senjska	53 677	50 927	-2 750	-5,12	-
Virovitičko-podravska	93 389	84 836	-8 553	-9,16	-
Požeško-slavonska	85 831	78 034	-7 797	-9,08	-
Brodsko-posavska	176 765	158 575	-18 190	-10,29	-
Zadarska	162 045	170 017	7 972	4,92	+
Osječko-baranjska	330 506	305 032	-25 474	-7,71	-
Šibensko-kninska	112 891	109 375	-3 516	-3,11	-
Vukovarsko-srijemska	204 768	179 521	-25 247	-12,33	-
Splitsko-dalmatinska	463 676	454 798	-8 878	-1,91	-
Istarska	206 344	208 055	1 711	0,83	+
Dubrovačko-neretvanska	122 870	122 568	-302	-0,25	-
Međimurska	118 426	113 804	-4 622	-3,90	-
Grad Zagreb	779 145	790 017	10 872	1,40	+
Republika Hrvatska	**4 437 460**	**4 284 889**	**-152 571**	**-3,44**	-

OBJAŠNJENJE OZNAKA:

Najveći porast stanovništva – Zadarska županija	**+4,92**
Porast stanovništva	**+**
Pad stanovništva	**-**
Pad stanovništva veći od 10%	**-**
Najveći pad stanovništva – Vukovarsko-srijemska županija	**-12,33**

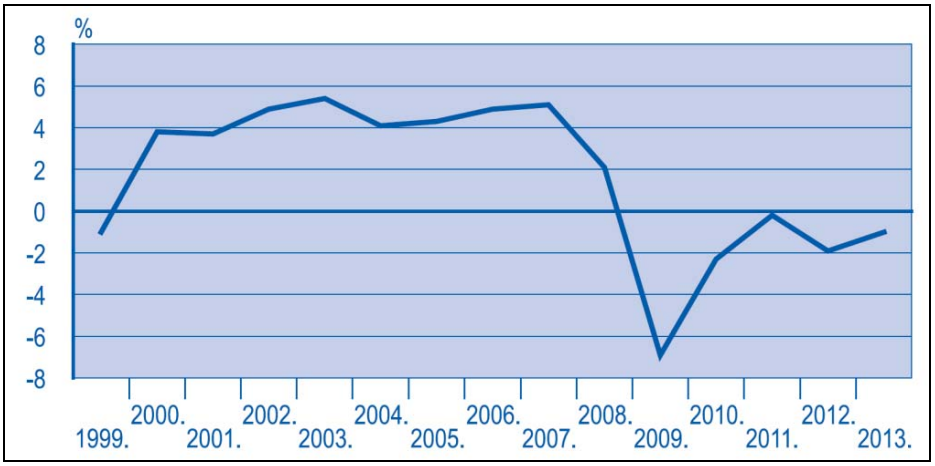
EKONOMSKI POKAZATELJI

Ekonomski pokazatelji uz populaciju direktno utječu na stopu nastanka otpada u cjelini, a posljedično i komunalnog. Hrvatsko gospodarstvo je od devedesetih godina prošlog stoljeća prešlo tranziciju iz planskog prema tržišnom gospodarstvu. U gospodarstvu Republike Hrvatske prevladava tercijarni sektor uslužnih djelatnosti. Hrvatski BDP je 2003. godine dostigao vrijednost iz 1990. prije prijelaza na tržišno gospodarstvo, a razdoblju od 2004. do 2008. BDP je narastao za ukupno 23%.

U ovom elaboratu se razmatra razdoblje koje obuhvaća zadnjih dvije do tri izvještajne godine iz razloga što podatke o otpadu u tom razdoblju možemo smatrati najmjerodavnijim. Početak razmatranog razdoblja počinje u razdoblju kada je hrvatsko gospodarstvo pogođeno svjetskom financijskom krizom. Od 2009. godine gospodarstvo je u recesiji, a BDP je, prema podacima Državnog zavoda za statistiku, od 2009. do 2012. godine pao 13% (

Slika 2). Bruto domaći proizvod je u 2013. godini iznosio 78,15 milijardi USD ili 17 800 USD po stanovniku, pri čemu je pad u odnosu na 2012. godinu bio oko 1%. Prema prognozama Europske komisije, u 2014. godini predviđa se mogući rast BDP-a od 0,2%.

Slika 2. Grafički prikaz promjene BDP-a Hrvatske prema podacima Državnog zavoda za statistiku (2014.)



Prema pokazateljima BDP-a za 2011. godinu preuzetim od DZS-a, BDP po stanovniku je na razini Republike Hrvatske iznosio 14 364 USD/stan, pri čemu je Grad Zagreb imao najviši BDP koji je iznosio 25 743 USD/stan. Najniži BDP je imala Brodsko-posavska županija od 8 183 USD/stan, dok je Dubrovačko-neretvanska županija bila najbliža prosjeku RH s BDP-om od 13 644 USD/stan.

Ukoliko se izuzme Grad Zagreb, koji zbog svojih specifičnosti nije usporediv s ostalim županijama, u potpunosti urbano područje, koncentracija industrije, doprinos stanovništava iz okolice (Zagrebačka županija) u BDP-u, itd., može se reći da generalno županije jadranske Hrvatske imaju viši BDP od kontinentalnih županija.

Tablica 2. Prikaz BDP-a (US$) za 2011. godinu po županijama i na nivou države, prema popisu iz 2011. godine (Izvor: DZS), županije su rangirane po kriteriju BDP USD/stanovnik

R.br.	Oznaka	Županija	BDP (Milijuna USD)	BDP (USD po stanovniku)
1	K	Grad Zagreb	20.359	**25.743**
2	J	Istarska županija	3.762	18.074
3	J	Primorsko-goranska županija	5.243	17.702
4	J	Dubrovačko-neretvanska županija	1.672	**13.644**
5	K	Koprivničko-križevačka županija	1.370	11.860
6	K	Međimurska županija	1.339	11.769
7	J	Zadarska županija	1.967	11.551
8	K	Varaždinska županija	2.027	11.526
9	K	Osječko-baranjska županija	3.506	11.507
10	K	Sisačko-moslavačka županija	1.963	11.428
11	J	Ličko-senjska županija	570	11.243
12	J	Splitsko-dalmatinska županija	5.109	11.230
13	J	Šibensko-kninska županija	1.204	11.033
14	K	Zagrebačka županija	3.442	10.833
15	K	Karlovačka županija	1.379	10.725
16	K	Bjelovarsko-bilogorska županija	1.174	9.825

17	K	Virovitičko-podravska županija	746	8.811
18	K	Krapinsko-zagorska županija	1.163	8.765
19	K	Požeško-slavonska županija	680	8.738
20	K	Vukovarsko-srijemska županija	1.549	8.650
21	K	Brodsko-posavska županija	1.296	**8.183**
Republika Hrvatska			**61.521**	**14.364**
OBJAŠNJENJE OZNAKA:				
Minimalni, Brodsko-posavska županija				**8.183**
Oko prosjeka RH, Dubrovačko - neretvanska županija				**13.644**
Maksimalni, Grad Zagreb				**25.743**
Jadranska Hrvatska				J
Kontinentalna Hrvatska				K

Gospodarske grane u Republici Hrvatskoj se okvirno mogu podijeliti na:

1. poljoprivredu,
2. industriju (prehrambena, tekstilna, drvo i metalo prerađivačka, kemijska, naftna i elektroindustrija, brodogradnja),
3. graditeljstvo i
4. usluge (trgovina, turizam).

Trend udjela gospodarskih grana u ukupnom gospodarstvu neke države ovisi o više faktora (tržište, konkurentnost, mikro i makro ekonomski pokazatelji, investicije, itd…), pa nije moguće dati potpuno precizne podatke. Ipak poljoprivreda sudjeluju u BDP-u s približno 5%, industrija i graditeljstvo s približno 25%, a ostatak, oko 70% čine uslužne djelatnosti.

Otpad koji nastaje u poljoprivredi, industriji i graditeljstvu je specifičan za navedene gospodarske grane i obuhvaćen je zasebnim tokovima: građevinski otpad, posebne vrste otpada (zauljeni, otpad od pesticida, sredstava za prihranu bilja, klaonički otpad, kemikalije, itd...).

Otpad koji nastaje u uslužnim djelatnostima gdje se poslovanje odvija u uredima, od komunalnog otpada dominantno nastaju različite vrste uredskog otpada (papir, karton, i sl.), elektronički otpad, ambalažni otpad i sl. U uslužnim djelatnostima koja obuhvaćaju ugostiteljske djelatnosti, također nastaje velika količina otpada koja je po prirodi i sastavu sličan komunalnom otpadu iz kućanstava, pri čemu je bitno navesti da sadrži značajni postotak biorazgradivog otpada.

Prema podacima Centra za makroekonomske analize Hrvatske gospodarske komore, od završetka rata u RH, turizam bilježi kontinuirani rast, s nešto više od 7% udjela u ukupnom BDP-u 1995. godine na 17% 2001. godine i uz manje oscilacije na sličnim razinama se zadržao do danas. Prema podacima ministarstva turizma Republike Hrvatske, ukupni udio turizma u BDP-u varira tijekom godine, tako je primjerice 2008. godine u razdoblju od siječnja do ožujka udio u BDP-u je bio nešto niži od 3%, od travnja do lipnja udio u BDP-u je bio blizu 16%, od srpnja do rujna više od 35% i od listopada do prosinca, udio turizma u BDP-u je bio nešto niži od 6%.

Ekonomski pokazatelji su vrlo bitni za nastanak otpada u cjelini. Količine odloženog komunalnog otpada smanjile su se u razdoblju od 2010. do 2012. godine za gotovo 14%, što se može pripisati smanjenoj proizvodnji miješanog komunalnog otpada i ostalog otpada iz kućanstava uslijed gospodarske krize, a ne provođenja mjera usmjerenih na unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom (AZO, 2014.).

3.2. PRIKAZ KOLIČINA KOMUNALNOG OTPADA U REPUBLICI HRVATSKOJ

Tijekom izrade ovog izvješća na snazi je Zakon o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 94/13), koji je stupio na snagu u srpnju 2013. godine. Prilikom interpretacije rezultata izvještavanja potrebno je dakle razlučiti razdoblje prije i poslije stupanja na snagu navedenog zakona.

Tijekom promatranog razdoblja komunalni otpad se definirao u ovisnosti o legislativi koja se tijekom vremena mijenjala. Prema starijoj legislativi, Zakonu o otpadu („Narodne novine“, br. 34/95, 151/03, 178/04, 153/05, 111/06, 60/08, 87/09), komunalni otpad je bio posebno prepoznat kao zasebna kategorija i bio je definiran kao otpad iz kućanstava, otpad koji nastaje čišćenjem javnih površina i otpad sličan otpadu iz kućanstava koji nastaje u gospodarstvu, ustanovama i uslužnim djelatnostima.

Prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13), ***Komunalni otpad*** je otpad nastao u kućanstvu i otpad koji je po prirodi i sastavu sličan otpadu iz kućanstva, osim proizvodnog otpada i otpada iz poljoprivrede i šumarstva. Prema ključnom broju komunalni otpad je svrstan kao:

- 20 01,odvojeno sakupljeni sastojci (osim 15 01);
- 20 02 otpad iz vrtova i parkova (uključujući otpad s groblja)
- 20 03 ostali komunalni otpad

3.2.1. UKUPNI KOMUNALNI OTPAD

Za potrebe izrade izvješća za 2012. godinu operateri (komunalna društva) su prijavljivali otpad prema tada važećem Zakonu o otpadu („Narodne novine“, br. 178/04, 111/06, 60/08, 87/09). Iako još nije bio na snazi, prilikom izrade izvješća za 2012. godinu, uzeti su u obzir ciljevi iz Zakona o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 94/13), (AZO, 2014.).

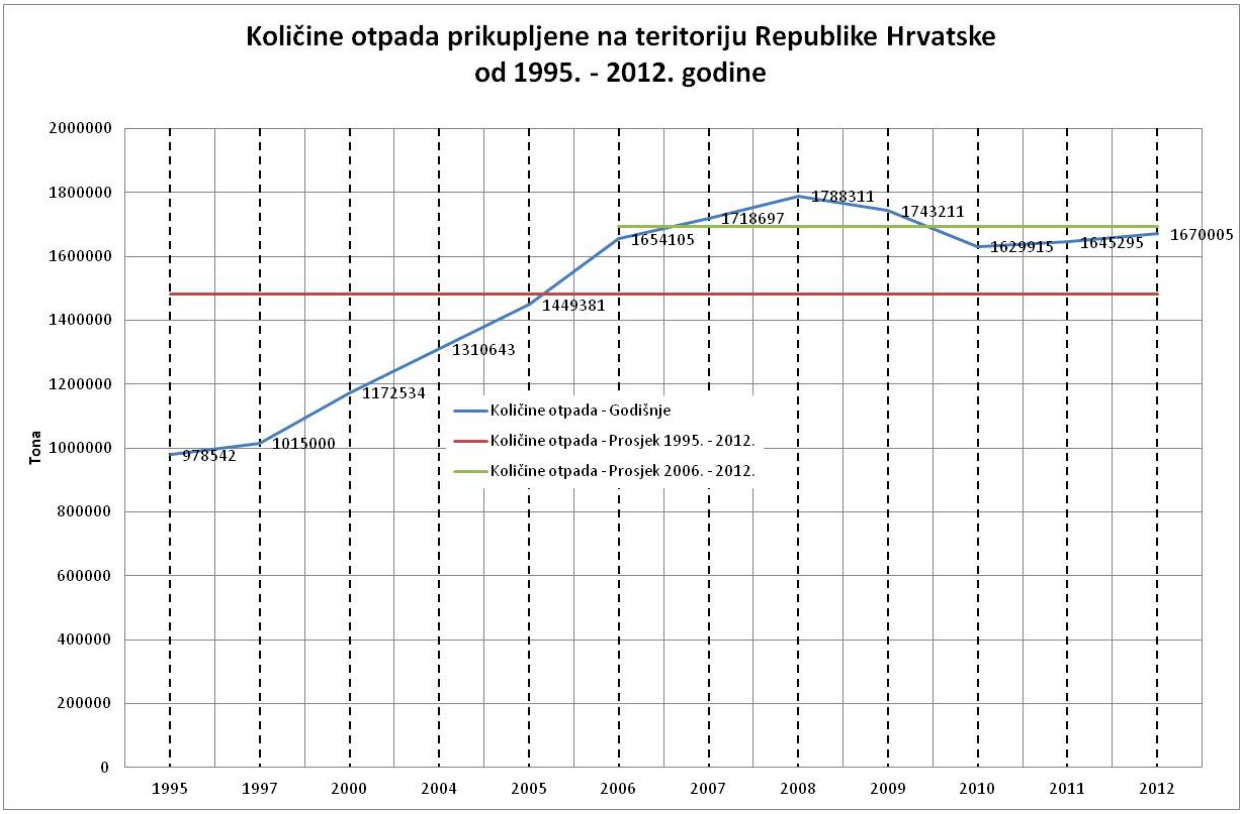
Količine proizvedenog komunalnog otpada su na državnoj razini varirale između 2005. i 2012. godine. Podaci za 2005. godinu su procijenjeni, a preuzeti su iz Plana gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2007. – 2015. godine („Narodne novine“, br. 85/07, 126/10, 31/11). Za razmatranje proizvedenih količina komunalnog otpada nastalih od 2006. godine, korišteni su podaci preuzeti iz godišnjih Izvješća o komunalnom otpadu Agencije za zaštitu okoliša Republike Hrvatske (AZO, 2007., 2009., 2010., 2011., 2013., 2014.).

Prema razmatranim podacima o količinama otpada od 1995. – 2012. godine uzeti su primjeri proizvodnje komunalnog otpada na razini Republike Hrvatske te primjeri proizvodnje komunalnog otpada na razini županija, za što su odabrane Šibensko-kninska županija i Osječko-baranjsku županija. Ove županije su odabrane na način da predstavljaju primorsku i kontinentalnu Hrvatsku, a osim različite regionalne pripadnosti, ove županije imaju različiti broj stanovnika, različitu razvijenost gospodarskog sektora i pojedinih njegovih grana itd. U sva tri obrađena primjera su vidljive velike razlike u količinama otpada odloženim tijekom izvještajnog razdoblja.

Na razini ***Republike Hrvatske*** od 1995. do 2005. godine procijenjen je približno linearni porast količina proizvedenog komunalnog otpada. Od 2006. godine, količine komunalnog otpada se prijavljuju, i prve (2006.) godine je prijavljeno oko 1 600 000 tona komunalnog otpada. U 2007. godini prijavljeno je oko 1 700 000 tona komunalnog otpada (rast za oko 6% u odnosu na prethodnu godinu) i slične količine su bile prijavljivane do kraja izvještajnog razdoblja.

Na državnoj razini je od 1995. do 2012. god. u prosjeku nastajalo oko 1 500 000 tona komunalnog otpada godišnje, a od 2006. do 2012. godine (dakle u razdoblju od kada se količine otpada prijavljuju), nastajalo je nešto manje od 1 700 000 tona komunalnog otpada godišnje (Slika 3).

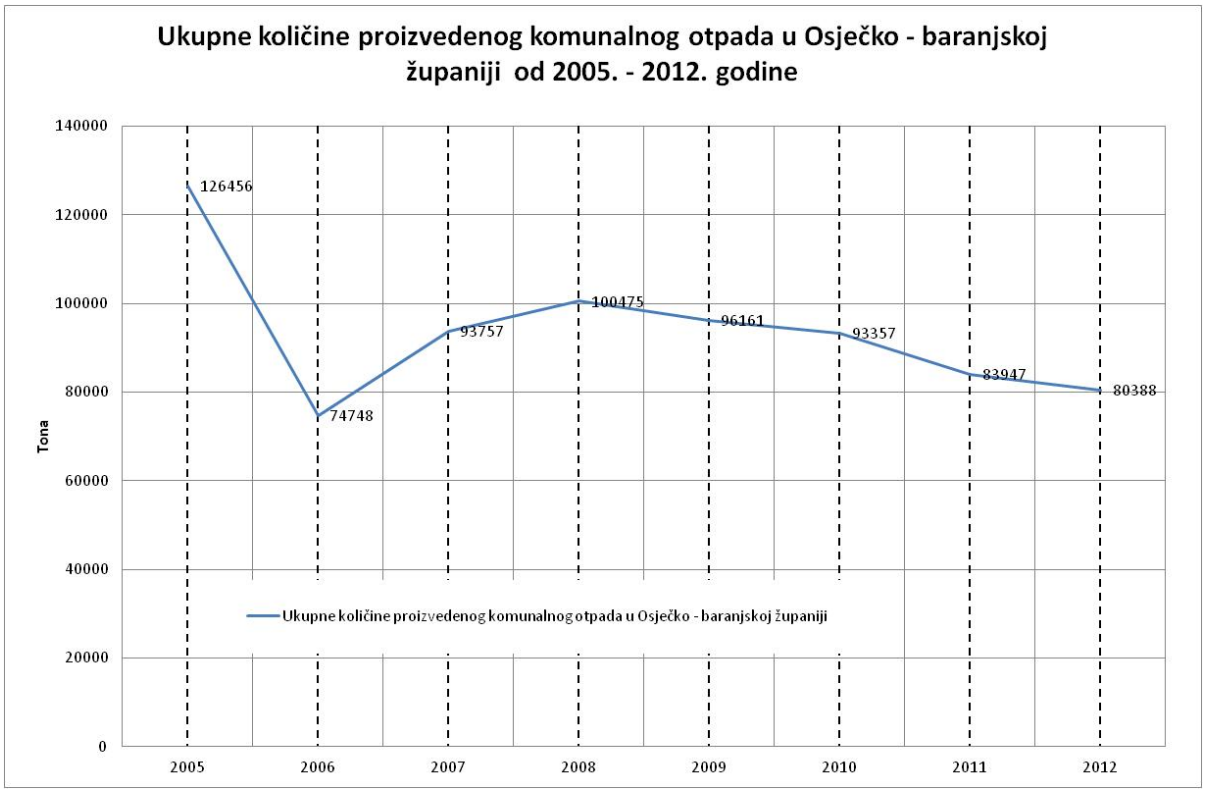
Slika 3. Ukupne procijenjene i prijavljene količine prikupljenog (proizvedenog) komunalnog otpada na razini Republike Hrvatske od 1995. do 2012. godine prema sintezi podataka Agencije za zaštitu okoliša (AZO, 2014.)



Na razini ***Osječko-baranjske županije*** je od 2005. – do 2012. u prosjeku je proizvedeno oko 94 000 tona otpada godišnje. Minimalna količina proizvedenog komunalnog otpada je prijavljena prve, 2006. godine i iznosila je oko 75 000 tona, što je puno manje proizvedenog komunalnog otpada od količine procijenjene 2005. godine, a koja je iznosila oko 126 000 tona.

Dakle nakon početka prijavljivanja količina proizvedenog komunalnog otpada 2006. godine, došlo je do značajne "promjene u količinama" u odnosu na procijenjene vrijednosti 2005. godine (pad prijavljenih količina od približno 40% u odnosu na prethodnu godinu). U 2007. godini prijavljeno je oko 94 000 tona otpada (rast za približno 25% u odnosu na 2006. godinu). 2008. godine, ukupna prijavljena količina otpada je iznosila oko 100 000 tona, a do 2012. Količine prijavljenog proizvedenog komunalnog otpada su kontinuirano padale do razine od približno 80 000 tona. Ukupni pad količina prijavljenog otpada je od 2007. do 2012. iznosio oko 20%, odnosno, oko 5% na godišnjoj razini (Slika 4). Od 2007. do 2012. godine vrijednosti su se kretale između 80 000 t/god do 100 000 t/god.

Slika 4. Ukupne prijavljene količine proizvedenog komunalnog otpada na razini Osječko-baranjske županije od 2005. do 2012. godine prema podacima Agencije za zaštitu okoliša (AZO, 2007., 2009., 2010., 2011., 2013., 2014.).

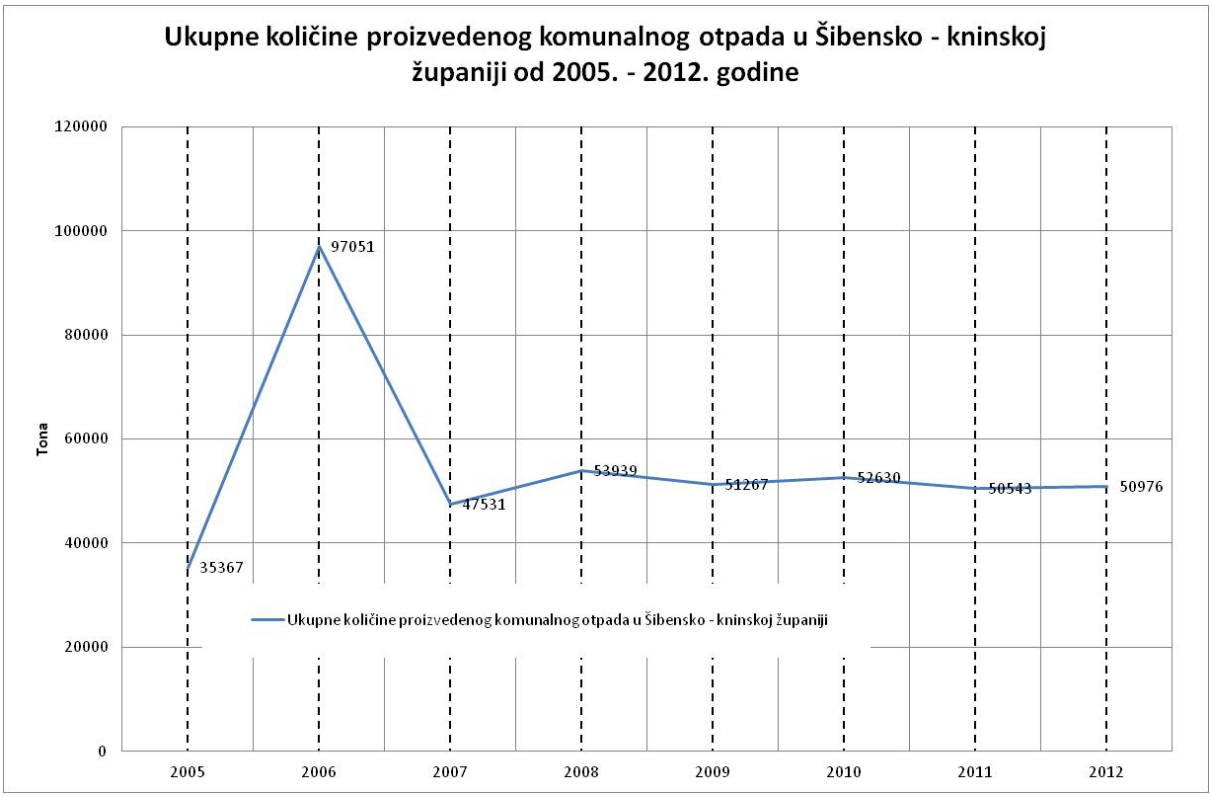


Na razini ***Šibensko-kninske županije*** je od 2005. – do 2012. u prosjeku je prikupljeno (proizvedeno) oko 55 000 tona otpada godišnje. Odnos između procijenjene vrijednosti količina proizvedenog komunalnog otpada 2005. godine i prijavljenih količina proizvedenog komunalnog otpada 2006. godine je slijedeći: 2005. godine je procijenjeno da je u Šibensko – kninskoj županiji proizvedeno oko 35 000 tona komunalnog otpada. 2006. godine je prijavljena gotovo tri puta veća količina proizvedenog komunalnog otpada (oko 97 000 tona, što predstavlja porast skok od približno 180% u odnosu na prethodnu godinu).

U 2007. godini prijavljeno je oko 48 000 tona proizvedenog komunalnog otpada (pad za približno 50% u odnosu na prethodnu godinu). 2008. godine, ukupna prijavljena količina proizvedenog komunalnog otpada je iznosila oko 54 000 tona, a do 2012. Količine prijavljenog proizvedenog komunalnog otpada su varirale uz blagi trend pada, do razine od približno 51 000 tona. Ukupni rast količina prijavljenog proizvedenog komunalnog otpada je od 2007. do 2008. iznosio oko 12 %, a od 2008. do 2012. količine proizvedenog komunalnog otpada su varirale unutar 5%, s tim da su 2011. i 2012. godine bile gotovo ujednačene.

Prosječne prijavljene količine proizvedenog komunalnog otpada za razdoblje od 2007. – 2012. su bile oko 51 000 tona (Izvor: AZO, 2007., 2009., 2010., 2011., 2013., 2014.).

Slika 5. Ukupne prijavljene količine proizvedenog komunalnog otpada na razini Šibensko-kninske županije od 2005. do 2012. godine prema podacima Agencije za zaštitu okoliša (AZO, 2007., 2009., 2010., 2011., 2013., 2014.).



Ukoliko se usporedi promjena broja stanovnika, na razini Republike Hrvatske je zabilježen pad broja stanovnika od 2001. do 2011. za 4,8%, odnosno za 0,48% na godišnjoj razini. Trend pada stanovništva imaju i druge dvije županije, i to Osječko-baranjska za 7,7% (0,77% na godišnjoj razini), a Šibensko-kninska za 3,11% (0,311% na godišnjoj razini). S obzirom na trendove proizvedenih količina otpada i kretanje broja stanovnika nije moguće uočiti međuovisnost trendova za cijelo promatrano razdoblje.

Ukoliko se sagledava prosječna vrijednost ukupnih prijavljenih količina proizvedenog komunalnog otpada, na razini Republike Hrvatske je ujednačena za cijelo razdoblje od 2005. do 2012. godine, s tim da se u razdoblju od 2007. do 2012. kreću oko prosjeka.

Prosječne vrijednosti procijenjenih i prijavljenih količina proizvedenog komunalnog otpada se za razdoblja 2005. – 2006. i 2007. – 2012. za Šibensko-kninsku i Osječko-baranjsku županiju značajno razlikuju. S obzirom da se postepeno uvodi egzaktno određivanje odloženih količina otpada (vaganje) noviji podaci (2007. – 2012.) se mogu uzeti kao mjerodavni. To je posebno vidljivo na primjeru Šibensko-kninske županije, gdje su u navedenom razdoblju vrijednosti ujednačene. Za Osječko-baranjsku županiju, stupanj ujednačenosti je nešto niži, a u razdoblju od 2008. do 2012. je registriran značajan pad, pa je u budućnosti realno očekivati dodatnu korekciju prosječne vrijednosti količina proizvedenog komunalnog otpada.

Količine proizvedenog komunalnog otpada po stanovniku u pojedinim županijama ukazuju na nelogičnosti, a što će biti detaljno elaborirano u narednim poglavljima. Količine komunalnog otpada su vjerojatno bile pogrešno iskazane uslijed nedovoljno dobre procjene komunalnih tvrtki u slučajevima kad se ne provodi vaganje ili uslijed prijave proizvodnog otpada pod komunalni otpad (npr. građevinski otpad).

Veća vrijednost specifične količine proizvedenog komunalnog otpada od vrijednosti za nacionalnu razinu (390 kg/stanovnik) bilježi se kod priobalnih županija što se može pripisati utjecaju turizma (AZO, 2014.).

Na temelju izvješća AZO-a za 2010., 2011. i 2012. godinu, na teritoriju Republike Hrvatske je u prosjeku odlagano nešto više od 340 kg otpada po stanovniku godišnje (Tablica 3), odnosno, 0,93 kilograma po stanovniku dnevno (Tablica 4). Podaci o količinama otpada (Tablica 3) su statistički obrađeni za razinu države, a takav pristup obradi podataka će se koristiti i za pojedine županije.

Statistička obrada je obuhvatila pokazatelje: određivanje minimuma i maksimuma, srednje i normalne vrijednosti, standardne devijacije, izračun prvog intervala pouzdanosti iz srednje vrijednosti i standardne devijacije te određivanje drugog intervala pouzdanosti na temelju 5 i 95 percentila (Tablica 4).

Srednja vrijednost je određena kao aritmetička sredina svih količina otpada za sve županije od 2010. do 2012. godine i ona je iznosila 340,97 kilograma otpada po stanovniku godišnje, odnosno 0,93 kilograma otpada po stanovniku dnevno. ***Standardna devijacija*** označava mjeru raspršenosti podataka, interpretira se kao prosječno odstupanje od prosjeka i to u apsolutnom iznosu koji je iznosio ±125,83 kilograma otpada po stanovniku godišnje, odnosno ±0,34 kilograma otpada po stanovniku dnevno. ***Prvi interval pouzdanosti*** obuhvaća interval koji se nalazi unutar vrijednosti koje se dobivaju zbrajanjem ili oduzimanjem vrijednosti standardne devijacije i on iznosi između 215,14 i 466,79 kilograma otpada po stanovniku godišnje, odnosno između 0,59 i 1,28 kilograma otpada po stanovniku dnevno. ***Drugi interval pouzdanosti*** obuhvaćaju vrijednosti između prvog intervala pouzdanosti te 5 i 95 percentil i iznosi 466,79 - 552,4 i 215,14 - 175,5. kilograma otpada po stanovniku godišnje, odnosno 1,28 – 1,51 i 0,48 – 0,59 kilograma otpada po stanovniku dnevno.

Vrijednosti unutar prvog intervala pouzdanosti su klasificirane kao pouzdane do relativno pouzdane, vrijednosti unutar drugog intervala pouzdanosti su klasificirane kao relativno pouzdane do relativno nepouzdane, a vrijednosti izvan drugog intervala nepouzdanosti su klasificirane kao nepouzdane.

2010. godine 11 županija je bilo unutar 1. intervala pouzdanosti, 6 ih je bilo unutar 2. intervala pouzdanosti, a 4 ih je bilo izvan intervala pouzdanosti. 2011. godine 13 županija je bilo unutar 1. intervala pouzdanosti, 5 ih je bilo unutar 2. intervala pouzdanosti, a 3 ih je bilo izvan intervala pouzdanosti. 2012. godine sve županije su bile unutar intervala pouzdanosti, od toga 15 županija je bilo unutar 1. intervala pouzdanosti, a 6 ih je bilo unutar 2. intervala pouzdanosti (Tablica 3).

U daljnjoj statističkoj analizi razdvojene su županije *Jadranske Hrvatske* (Tablica 5, Tablica 6) i K*ontinentalne Hrvatske* (Tablica 7,Tablica 8), pri čemu su županije *Jadranske Hrvatske* bile iznad prosjeka Republike Hrvatske, a županije *Kontinentalne Hrvatske* ispod prosjeka RH. Razlog tome je utjecaj turizma i veće "bogatstvo" županija *Jadranske Hrvatske*.

Također je potrebno naglasiti da je u slučaju županija *Jadranske Hrvatske* količina otpada 50 – 60% veća nego u slučaju županija *Kontinentalne Hrvatske*, ali je standardna devijacija podataka *Jadranske Hrvatske* oko 12 % manja od standardne devijacije podataka *Kontinentalne Hrvatske*, što upućuje na moguću veću pouzdanost podataka.

U statističkoj analizi *Kontinentalne Hrvatske*, Grad Zagreb spada u skupinu relativno nepouzdanih do nepouzdanih podataka. Otpad u Gradu Zagrebu koji se dovozi na odlagalište Jakuševec se važe od 1995. godine, pa je prilikom statističke analize, Grad Zagreb preporučljivo izuzeti iz nekoliko razloga:

1. Radi se o 100% urbanom području;
2. BDP Grada Zagreba značajno odskače od prosjeka Republike Hrvatske i Županija Kontinentalne Hrvatske;
3. Županije obuhvaćaju i ruralna područja koja stvaraju puno manje otpada od prosjeka.

Tablica 3. Ukupne količine proizvedenog komunalnog otpada po stanovniku u RH 2010. – 2012. godine, prema AZO 2011., 2013. i 2014.

Županija	Količina otpada po stanovniku 2010.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2011.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2012.g (kg/stan)	Prosječna količina otpada po stanovniku 2010. - 2012.g (kg/stan)
Zagrebačka	250,00	224,00	235,00	236,33
Krapinsko-zagorska	202,00	205,00	235,00	214,00
Sisačko-moslavačka	390,00	332,00	340,00	354,00
Karlovačka	280,00	413,00	360,00	351,00
Varaždinska	203,00	234,00	240,00	225,67
Koprivničko-križevačka	182,00	180,00	175,00	179,00
Bjelovarsko-bilogorska	266,00	305,00	264,00	278,33
Primorsko-goranska	434,00	422,00	399,00	418,33
Ličko-senjska	586,00	574,00	443,00	534,33
Virovitičko-podravska	390,00	348,00	283,00	340,33
Požeško-slavonska	169,00	208,00	203,00	193,33
Brodsko-posavska	273,00	300,00	262,00	278,33
Zadarska	516,00	492,00	514,00	507,33
Osječko-baranjska	282,00	286,00	271,00	279,67
Šibensko-kninska	466,00	403,00	406,00	425,00
Vukovarsko-srijemska	324,00	230,00	223,00	259,00
Splitsko-dalmatinska	482,00	451,00	433,00	455,33
Istarska	527,00	554,00	495,00	525,33
Dubrovačko-neretvanska	615,00	501,00	538,00	551,33
Međimurska	155,00	163,00	181,00	166,33
Grad Zagreb	399,00	386,00	379,00	388,00
Prosjek RH	**351,95**	**343,38**	**327,57**	**340,97**

OBJAŠNJENJE OZNAKA:

1. Interval pouzdanosti	
2. Interval pouzdanosti	
Izvan intervala pouzdanosti	

Tablica 4. Statistička analiza podataka iz tablice 3

Statistička funkcija	God. kg/stan	Dan kg/stan	Najbliža vrijednost
Srednja vrijednost (Pr) 2010.- 2012.	340,97	0,93	Sisačko-moslavačka županija, 2012.g.
Min	155,00	0,42	Međimurska županija, 2010.g.
Max	615,00	1,68	Dubrovačko-neretvanska županija, 2010.g.
Stdev	±125,83	±0,34	
Normalna vrijednost	324	0,89	Vukovarsko-srijemska županija, 2010.g.
1.IP (Pr+Stdev)	466,79	1,28	Šibensko-kninska županija, 2010.g.
1.IP (Pr-Stdev)	215,14	0,59	Vukovarsko-srijemska županija, 2012.g.
2.IP 95 percentil	552,4	1,51	Istarska županija, 2011.g.
2.IP 5 percentil	175,5	0,48	Koprivničko-križevačka županija, 2012.g.

IP – Interval pouzdanosti

Tablica 5. Ukupne količine proizvedenog komunalnog otpada po stanovniku u županijama Jadranske Hrvatske 2010. – 2012. godine, prema AZO 2011., 2013. i 2014.

Županija	Količina otpada po stanovniku 2010.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2011.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2012.g (kg/stan)	Prosječna količina otpada po stanovniku 2010. - 2012.g (kg/stan)
Primorsko-goranska	434,00	422,00	399,00	418,33
Ličko-senjska	586,00	574,00	443,00	534,33
Zadarska	516,00	492,00	514,00	507,33
Šibensko-kninska	466,00	403,00	406,00	425,00
Splitsko-dalmatinska	482,00	451,00	433,00	455,33
Istarska	527,00	554,00	495,00	525,33
Dubrovačko-neretvanska	615,00	501,00	538,00	551,33
Prosjek Jadranska Hrvatska	**518,00**	**485,29**	**461,14**	**488,14**

Tablica 6. Statistička analiza podataka iz tablice 5

Statistička funkcija	God. kg/stan	Dan kg/stan
Prosjek 2010. - 2012.	488,14	1,34
Min	399,00	1,09
Max	615,00	1,68
Stdev	62,96	0,17
Normalna vrijednost 50 percentil	492	1,35
1. Interval pouzdanosti	551,10	1,51
1. Interval pouzdanosti	425,18	1,16
95 percentil, 2. Interval pouzdanosti	586	1,60
5 percentil, 2. Interval pouzdanosti	403	1,10
Izvan intervala pouzdanosti	<403; >586	<1,10; >1,60

Tablica 7. Ukupne količine proizvedenog komunalnog otpada po stanovniku u županijama Kontinentalne Hrvatske 2010. – 2012. godine, prema AZO 2011., 2013. i 2014.

Županija	Količina otpada po stanovniku 2010.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2011.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2012.g (kg/stan)	Prosječna količina otpada po stanovniku 2010. - 2012.g (kg/stan)
Zagrebačka	250,00	224,00	235,00	236,33
Krapinsko-zagorska	202,00	205,00	235,00	214,00
Sisačko-moslavačka	390,00	332,00	340,00	354,00
Karlovačka	280,00	413,00	360,00	351,00
Varaždinska	203,00	234,00	240,00	225,67
Koprivničko-križevačka	182,00	180,00	175,00	179,00
Bjelovarsko-bilogorska	266,00	305,00	264,00	278,33
Virovitičko-podravska	390,00	348,00	283,00	340,33
Požeško-slavonska	169,00	208,00	203,00	193,33
Brodsko-posavska	273,00	300,00	262,00	278,33
Osječko-baranjska	282,00	286,00	271,00	279,67
Vukovarsko-srijemska	324,00	230,00	223,00	259,00
Međimurska	155,00	163,00	181,00	166,33
Grad Zagreb	399,00	386,00	379,00	388,00
Prosjek Kontinentalna Hrvatska	**268,93**	**272,43**	**260,79**	**267,38**

Tablica 8. Statistička analiza podataka iz tablice 7

Statistička funkcija	God. kg/stan	Dan kg/stan
Prosjek 2010. - 2012.	267,38	0,73
Min	155,00	0,42
Max	413,00	1,13
Stdev	73,25	0,20
Normalna vrijednost 50 percentil	263	0,72
1. Interval pouzdanosti	340,63	0,93
1. Interval pouzdanosti	194,13	0,53
95 percentil, 2. Interval pouzdanosti	390	1,07
5 percentil, 2. Interval pouzdanosti	169,3	0,46
Izvan intervala pouzdanosti	<169,3; >390	<0,46; >1,07

3.2.2. BIORAZGRADIVI KOMUNALNI OTPAD

Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13) *biorazgradivi komunalni otpad* definiran je kao otpad nastao u kućanstvu i otpad koji je po prirodi i sastavu sličan otpadu iz kućanstva, osim proizvodnog otpada i otpada iz poljoprivrede, šumarstva, a koji u svom sastavu sadrži biološki razgradiv otpad.

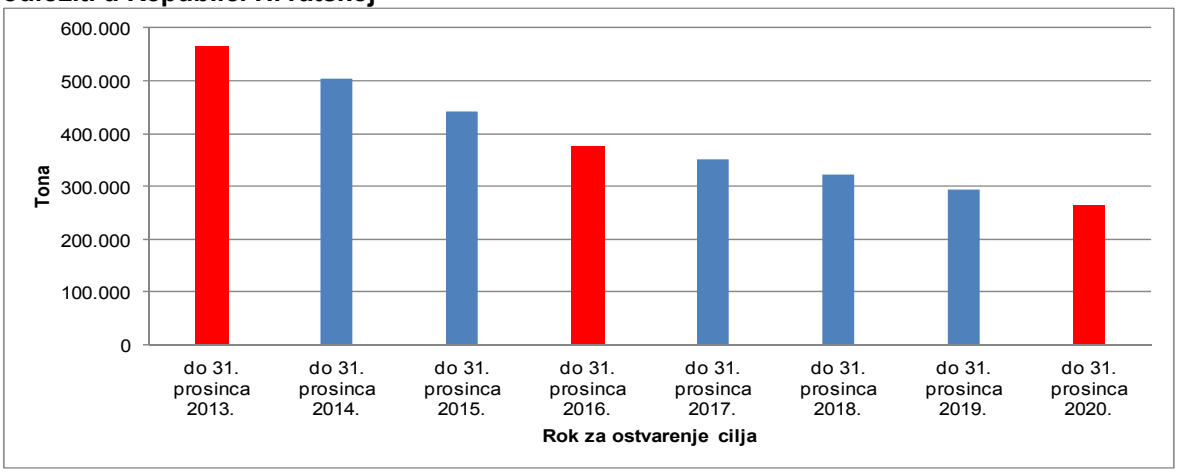
Biorazgradivi komunalni otpad je biorazgradivi otpad iz kućanstava kao i ostali biorazgradivi otpad koji je zbog svojih svojstava i sastava sličan otpadu iz kućanstva. Čine ga biorazgradive komponente komunalnoga otpada kao što su papir, karton, otpad iz vrtova i parkova, otpad od hrane, drvo, tekstil i dr. Uključuje biootpad iz komunalnog otpada. Ne uključuje proizvodni otpad, otpad iz poljoprivrede i šumarstva, muljeve i sl.

Agencija za zaštitu okoliša prikuplja podatke o biorazgradivom komunalnom otpadu, koji služe za praćenje ostvarenja ciljeva propisanih Zakonom o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 94/13) i Direktivom o odlaganju 1999/31/EC o čemu postoji i obveza izvještavanja Europske komisije. Članak 24. Zakona o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 94/13) propisuje najveću dopuštenu masu biorazgradivog komunalnog otpada koja se godišnje smije odložiti na svim odlagalištima i neusklađenim odlagalištima u Republici Hrvatskoj u odnosu na masu biorazgradivog komunalnog otpada proizvedenog u 1997. godini, a koja iznosi:

- 75%, odnosno 567.131 tona do 31. prosinca 2013.
- 50%, odnosno 378.088 tona do 31. prosinca 2016.
- 35%, odnosno 264.661 tona do 31. prosinca 2020.

Na temelju navedenih ciljeva moguće je odrediti među-ciljeve za postupno smanjivanje odlaganja biorazgradivog komunalnog otpada do 2020. godine.

Slika 6. Ciljevi za postupno smanjivanje mase biorazgradivog komunalnog otpada koja se smije odložiti u Republici Hrvatskoj



Izvor: Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)

U ovom poglavlju biti će prikazani podaci o biorazgradivom komunalnom otpadu na razini Republike Hrvatske. U tu svrhu, analizirani su podaci iz dokumenata Agencije za zaštitu okoliša (Izvješća o komunalnom otpadu 2006.-2012., Odlaganje biorazgradivog komunalnog otpada i odlagališta – stanje 2013. godine, podaci o provedenim analizama sastava komunalnog otpada, te ostali raspoloživi dokumenti).

U izvješćima o komunalnom otpadu, od 2006. godine nadalje, podaci o biorazgradivom komunalnom otpadu izračunavani su primjenom vrijednosti za maseni udio biorazgradivog otpada u miješanom komunalnom otpadu od 67% prema preporuci EUROSTAT-a (za zemlje koje nemaju određen sastav miješanog komunalnog otpada). Tako dobivenoj količini biorazgradivog otpada iz miješanog komunalnog otpada pribrojila se količina odvojeno skupljenog biorazgradivog otpada. Za neke vrste odvojeno skupljenog komunalnog otpada poput papira, zelenog otpada iz vrtova i parkova itd. uzelo se u obzir da su 100% biorazgradive, pa su pribrojene u cijelosti. Za neke vrste otpada poput tekstila, drva, otpada od čišćenja ulica koristili su se udjeli biorazgradivih komponenti po uzoru pojedinih zemalja EU (tekstil i drvo 50%, ostaci od čišćenja ulica 67%...). Dodatno za glomazni otpad (klj.br. 20 03 07) i komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način (klj. br. 20 03 99 - uglavnom otpad od sanacije divljih odlagališta) korišteni udjeli biorazgradivih komponenti izračunati su temeljem dostavljenih analiza sastava otpada ili procjena dobivenih od komunalnih tvrtki koje su u 2012. godini sudjelovale sa najvećim udjelom u proizvedenim količinama tih vrsta otpada.
Kako je ustanovljeno i u samim Izvješćima, uslijed nepostojanja preporučene jedinstvene metodologije za određivanje sastava komunalnog otpada, a time i neprovođenja sustavnog praćenja sastava komunalnog otpada u najvećem broju gradova/općina dovodi u pitanje vjerodostojnost opisanog izračuna posebno za one općine i gradove koji izdvajaju biorazgradivi otpad iz komunalnog otpada.

Podaci o proizvedenom biorazgradivom komunalnom otpadu temeljeni su na prijavama skupljača komunalnog otpada, skupljača proizvodnog otpada (biorazgradivi komunalni otpad iz uslužnog sektora) i posjednika otpada. U izvješćima za 2011. i 2012. godinu, značajan dio količina sakupljenog biorazgradivog komunalnog otpada iz uslužnih djelatnosti poput papira i kartona, otpadnih jestivih ulja i sl. prijavljenih putem obrazaca PL-SPO nije bilo moguće raspodijeliti po županijama, te je moguće da neke županije imaju ipak veću stopu biorazgradivog otpada upućenog na oporabu nego što je to iskazano u izvješćima.

U izvješću za 2011. godinu, dodatno je utvrđeno 80.130 tona proizvedenog biorazgradivog komunalnog otpada (oko 7,9% od ukupne količine proizvedenog biorazgradivog komunalnog otpada), dok je u izvješću za 2012. dodatno utvrđena 138.791 tona proizvedenog biorazgradivog komunalnog otpada (oko 12,9% od ukupne količine proizvedenog biorazgradivog komunalnog otpada).

Podaci o odloženim količinama biorazgradivog komunalnog otpada temelje se na prijavama operatera odlagališta, te dodatno procijenjenim količinama za odlagališta koja nisu izvršila prijavu u bazu ROO.

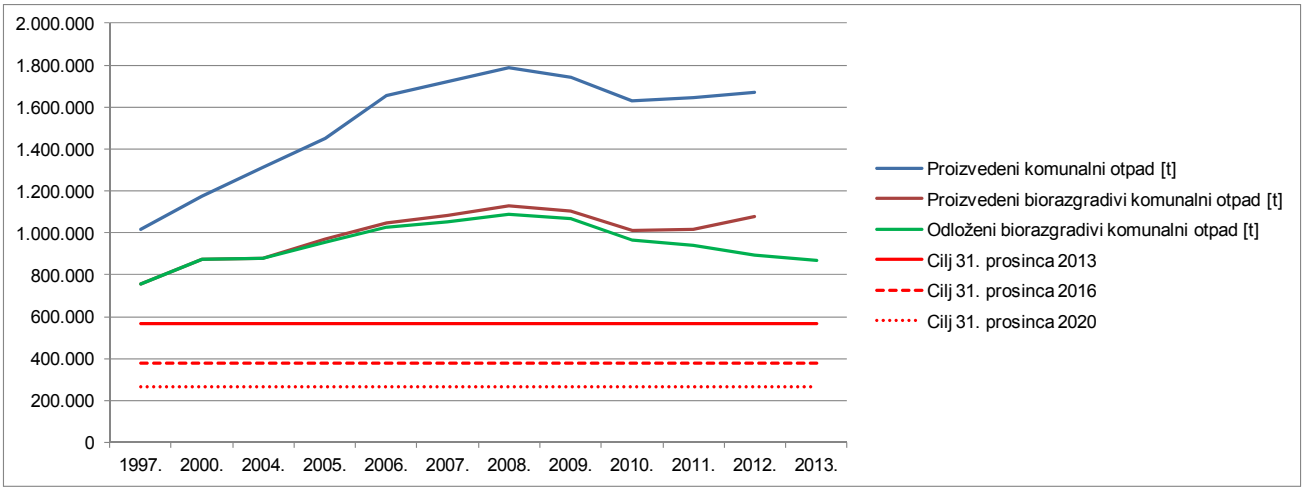
U nastavku (Tablica 9, Slika 7) su prikazane količine proizvedenog komunalnog, te proizvedenog i odloženog biorazgradivog komunalnog otpada u Republici Hrvatskoj (u tablici nisu iskazani podaci o količinama za 2000. i 2007. godinu). Iz prikazanog se može uvidjeti kako se od 1997. do 2012. godine, mijenjao način izračuna/procjene proizvedenog biorazgradivog komunalnog otpada. Za 1995., 1997. i 2000. godinu, za izračun količina proizvedenog biorazgradivog komunalnog otpada, korišten je maseni udio biorazgradivog otpada u miješanom komunalnom otpadu od 74,5% na ukupnu količinu proizvedenog komunalnog otpada, koji je preuzet iz Plana gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2007. - 2015. godine (“Narodne novine, br. 85/07, 126/10, 31/11). Za 2005. i 2006. godinu, korišten je maseni udio biorazgradivog otpada u miješanom komunalnom otpadu od 67% (preporuka EUROSTAT-a za zemlje koje nemaju određen sastav miješanog komunalnog otpada), također na ukupan iznos proizvedenog komunalnog otpada. Od 2006. do 2012. godine, korišten je maseni udio biorazgradivog otpada u miješanom komunalnom otpadu od 67% za miješani komunalni otpad, dok su za odvojeno skupljeni biorazgradivi otpad, korišteni ranije navedeni maseni udjeli (papir i karton - 100%, drvo – 50%, itd.).

Tablica 9. Količine proizvedenog komunalnog, te proizvedenog i odloženog biorazgradivog komunalnog otpada u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2008. – 2013.

	1997.	2004.	2005.	2006.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.
Proizvedeni KO [t]	1.015.000	1.310.643	1.449.381	1.654.105	1.788.311	1.743.211	1.629.915	1.645.295	1.670.005
Proizvedeni BKO [t]	756.175	878.131	971.085	1.048.667	1.126.899	1.104.126	1.012.651	1.017.519	1.078.295
Udio BKO u KO [t]	74,50%	67,00%	67,00%	63,4%	63,01%	63,34%	62,13%	61,84%	64,57%
Odloženi BKO [t]	756.175	878.131	952.969	1.024.323	1.088.196	1.068.825	963.889	937.375	892.049

Izvor: AZO

Slika 7. Količine proizvedenog komunalnog, te proizvedenog i odloženog biorazgradivog komunalnog otpada u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 1997 – 2013.



Izvor: AZO

Izuzevši razlike u načinu izračuna/procjene, vidljivo je da količine proizvedenog biorazgradivog komunalnog otpada prate trend proizvedenog ukupnog komunalnog otpada. U periodu od 2010. do 2012. vidljivo je značajnije smanjenje udjela odloženog biorazgradivog komunalnog otpada. U 2013. godini odloženo je ukupno 870.434 tone[1] biorazgradivog komunalnog otpada, te nije postignut propisani cilj smanjenja odlaganja biorazgradivog komunalnog otpada godišnje od 567.131 tona do 31. prosinca 2013.

Iz Izvješća o komunalnom otpadu je vidljivo povećanje kvalitete, ne samo podataka o otpadu, već i cjelokupnog sustava gospodarenja otpadom (povećanje broja reciklažnih dvorišta, povećani udio izdvojenog sakupljanja,...). Međutim, jasno je da je potrebno u značajnoj mjeri pojačati mjere usmjerene na odvajanje biorazgradivog otpada i što je najvažnije, značajno ubrzati i pojačati ulaganje u infrastrukturu za gospodarenje komunalnim otpadom kako bi Republika Hrvatska u budućnosti postizala propisane ciljeve smanjenja odlaganja biorazgradivog komunalnog otpada.

U nastavku je dan prikaz podataka o biorazgradivom komunalnom otpadu na nacionalnoj razini za period od 2010. do 2012. na kojima se, uz istovjetne podatke na razini teritorijalno-upravnih jedinica – Županija, u najvećoj mjeri temelji analiza i ocjena kvalitete podataka o biorazgradivom komunalnom otpadu.

Proizvedeni i odloženi biorazgradivi komunalni otpad u 2010. godini

U slijedećoj tablici (Tablica 10) prikazane su količine odvojeno skupljenih vrsta biorazgradivog komunalnog otpada uključujući i količine skupljenog miješanog komunalnog otpada (prijavljene i procijenjene količine) na nacionalnoj razini u 2010. godini, na osnovu kojih se izvršio izračun količina proizvedenog i odloženog biorazgradivog komunalnog otpada.

[1] Odlaganje biorazgradivog komunalnog otpada i odlagališta 2013. godine, AZO

Tablica 10. Prikaz količina odvojeno skupljenih vrsta biorazgradivog komunalnog otpada i miješanog komunalnog otpada u 2010. po ključnom broju

Ključni broj otpada	Skupljeno [t]	Skupljeno - predano odlagalištu [t]	Skupljeno - predano na oporabu i/ili drugi postupak zbrinjavanja D [t]	Privremeno uskladišteno (t)	Izvoz (t)
15 01 01	10.812,17	54,00	10.746,19	11,98	0,00
15 01 03	19,31	0,00	19,31	0,00	0,00
20 01 01	6.602,83	62,09	4.047,65	13,94	2.479,15
20 01 08	1.819,54	13,54	1.806,00	0,00	0,00
20 01 10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 01 11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 01 25	221,17	0,00	221,17	0,00	0,00
20 01 26*	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 01 38	167,92	150,00	17,92	0,00	0,00
20 02 01	26.771,22	14.764,29	12.006,92	0,01	0,00
20 03 01	1.383.914,47	1.371.933,27	11.981,20	0,00	0,00
20 03 02	5.260,97	5.260,97	0,00	0,00	0,00
20 03 03	11.566,58	11.527,34	0,00	39,24	0,00
20 03 07	86.910,26	85.698,05	1.212,21	0,00	0,00
20 03 99	10.468,11	10.466,72	1,39	0,00	0,00
Ukupno prijavljeno [t]	1.544.534,55	1.499.930,27	42.059,96	65,17	2.479,15
MKO za neprijavljene općine [t]	18.350,00	18.350,00	0,00	0,00	0,00
UKUPNO [t]	**1.562.884,55**	**1.518.280,27**	**42.059,96**	**65,17**	**2.479,15**

OBJAŠNJENJE OZNAKA:

Udio biorazgradive komponente	100%
	67%
	50%

Izvor: AZO, Izvješće o komunalnom otpadu 2010.

Od ukupnih količina odvojeno skupljenih vrsta biorazgradivog komunalnog otpada (ne uzimajući u obzir miješani komunalni otpad iz gornje tablice) u 2010. godini, u iznosu od 160.620,08 tona, na oporabu i/ili zbrinjavanje predano je 30.078,76 tona, odnosno oko 18,7%. Iz navedenog se može zaključiti da postoji značajan manjak kapaciteta za obradu i/ili zbrinjavanje biorazgradivog otpada. Prema prijavama, u istoj godini je u tri kompostane na kompostiranje predano svega 13.475 tona biorazgradivog otpada (Ponikve - 2.154 t, Markuševac – 11.110 t i Kloštar Ivanić – 211 t) i to otpad po ključnim brojevima 20 01 08, 20 01 38, 20 02 01 i 20 02 02.

Nakon izračuna količina proizvedenog i odloženog biorazgradivog komunalnog otpada (Tablica 11), dobiveni su rezultati koji se u manjoj mjeri razlikuju od službenih podataka AZO (dobiveni rezultati su unutar 5% u odnosu na službene podatke).

Tablica 11. Izračun količina proizvedenog i odloženog biorazgradivog komunalnog otpada u Republici Hrvatskoj u 2010. godini

Ključni broj otpada	Opis otpada	Proizvedeni biorazgradivi komunalni otpad	Odloženi biorazgradivi komunalni otpad
15 01 01	ambalaža od papira i kartona	10.812,17	54,00
15 01 03	ambalaža od drveta	9,66	0,00
20 01 01	papir i karton	6.602,83	62,09
20 01 08	biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	1.819,54	13,54
20 01 10	odjeća	0,00	0,00
20 01 11	tekstil	0,00	0,00
20 01 25	jestiva ulja i masti	221,17	0,00

20 01 26*	ulja i masti koji nisu navedeni pod 20 01 25	0,00	0,00
20 01 38	drvo koje nije navedeno pod 20 01 37	83,96	75,00
20 02 01	biorazgradivi otpad	26.771,22	14.764,29
20 03 01	miješani komunalni otpad	927.222,69	919.195,29
20 03 02	otpad s tržnica	5.260,97	5.260,97
20 03 03	ostaci od čišćenja ulica	7.749,61	7.723,32
20 03 07	glomazni otpad	43.455,13	42.849,03
20 03 99	komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način	7.013,63	7.012,70
Ukupno [t]		1.037.022,58	997.010,22
20 03 01	miješani komunalni otpad za neprijavljene općine [t]	12.294,50	12.294,50
UKUPNO [t]		**1.049.317,08**	**1.009.304,72**

OBJAŠNJENJE OZNAKA:		
Udio biorazgradive komponente	**100%**	
	67%	
	50%	

Od ukupno proizvedenih količina biorazgradivog komunalnog otpada, na odlagališta je odloženo oko 96,2%.

Proizvedeni i odloženi biorazgradivi komunalni otpad u 2011. godini

U 2011. godini, putem PL-SKO obrazaca prijavljeno je 1.511.638 tona komunalnog otpada. Utvrđeno je dodatnih 133.657 tona komunalnog otpada kojih čine procijenjene količine za neobuhvaćeni dio stanovništva organiziranim skupljanjem, procijenjene količine za 13 općina za koje podaci nisu dostavljeni, dio količina koje potječu iz uslužnih djelatnosti (papir i karton, ambalaža od papira i kartona) koje se mogu smatrati komunalnim otpadom, količine prijavljene putem PL-PPO obrazaca te količine pogrešno prijavljene putem PL-SPO obrazaca. Od dodatno utvrđenih količina komunalnog otpada, 63.139 tona, odnosi se na odvojeno skupljene vrste iz komunalnog otpada, dok se ostatak odnosi na dodatno utvrđene količine miješanog komunalnog otpada. U dodatno utvrđene količine spada i oko 32.880 tona izdvojeno skupljenog biorazgradivog otpada. Kako nije poznato porijeklo većine dodatno utvrđenih količina, iste se nije moglo raspodijeliti po županijama, što nema utjecaja na analizu podataka na nacionalnoj razini, međutim, kod analize podataka na razini teritorijalno-upravnih jedinica (županija), može dovesti do krivih zaključaka, npr. određene županije imaju manju stopu izdvojenog skupljanja nego što je to u stvarnosti.

Tablica 12 prikazuje količine odvojeno skupljenih vrsta biorazgradivog komunalnog otpada uključujući i količine skupljenog miješanog komunalnog otpada (prijavljene i procijenjene količine) na nacionalnoj razini u 2011. godini, na osnovu kojih se izvršio izračun količina proizvedenog i odloženog biorazgradivog komunalnog otpada.

Tablica 12. Prikaz količina odvojeno skupljenih vrsta biorazgradivog komunalnog otpada i miješanog komunalnog otpada u 2011. po ključnom broju

Ključni broj otpada	Ukupno proizvedeno [t]	Predano odlagalištu [t]	Direktno predano oporabitelju [t]	Predano na D15 postupak [t]	Privremeno uskladišteno [t]
15 01 01	38.177,00	84,70	38.089,90	0,00	2,40
15 01 03	234,70	0,00	144,00	90,70	0,00
20 01 01	10.967,40	94,30	10.858,70	0,00	14,40
20 01 08	2.373,50	38,10	2.335,40	0,00	0,00
20 01 11	3,10	3,10	0,00	0,00	0,00
20 01 25	55,00	0,00	51,10	0,00	3,80
20 01 38	909,40	4,70	900,60	0,00	4,00
20 02 01	26.905,20	14.253,00	11.679,70	972,00	0,60
20 03 01	1.377.241,80	1.366.611,60	767,90	9.862,30	0,00
20 03 02	4.816,30	4.816,30	0,00	0,00	0,00

20 03 03	10.401,90	10.401,90	0,00	0,00	0,00
20 03 07	80.560,10	79.660,30	710,10	177,70	12,00
20 03 99	11.020,40	11.005,20	2,60	12,60	0,00
UKUPNO	**1.563.665,80**	**1.486.973,20**	**65.540,00**	**11.115,30**	**37,20**

OBJAŠNJENJE OZNAKA		
Udio biorazgradive komponente	100%	
	67%	
	50%	

Od ukupnih količina odvojeno skupljenih vrsta biorazgradivog komunalnog otpada (ne uzimajući u obzir miješani komunalni otpad iz gornje tablice) u 2011. godini, u iznosu od 186.424,00 tona, na oporabu je predano 65.540,00 tona, odnosno oko 35,2%, što je više nego dvostruko odnosu na 2010. godinu.
Može se zaključiti da je i u 2011. godini postojao značajan manjak kapaciteta za obradu i/ili zbrinjavanje biorazgradivog otpada. Prema prijavama, u istoj godini je u 7 kompostana predano oko 24.000 tona biorazgradivog otpada. .

Nakon izračuna količina proizvedenog i odloženog biorazgradivog komunalnog otpada (Tablica 13.), dobiveni su rezultati koji u manjoj mjeri odstupaju od službenih podataka AZO (izračunata količina proizvedenog biorazgradivog komunalnog otpada veća je za oko 4,3%, dok je izračunata količina odloženog biorazgradivog komunalnog otpada veća je za oko 5,5% u odnosu na službene podatke AZO). Prema provedenom izračunu, odloži se oko 93,2% proizvedenog biorazgradivog komunalnog otpada (prema Izvješću je taj udio 92%).

Tablica 13.Izračun količina proizvedenog i odloženog biorazgradivog komunalnog otpada u Republici Hrvatskoj u 2011. godini.

Ključni broj otpada	Opis otpada	Proizvedeni biorazgradivi komunalni otpad [t]	Odloženi biorazradivi komunalni otpad [t]
15 01 01	ambalaža od papira i kartona	38.177,00	84,70
15 01 03	ambalaža od drveta	117,35	0,00
20 01 01	papir i karton	10.967,40	94,30
20 01 08	biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	2.373,50	38,10
20 01 11	tekstil	1,55	1,55
20 01 25	jestiva ulja i masti	55,00	0,00
20 01 38	drvo koje nije navedeno pod 20 01 37	454,70	2,35
20 02 01	biorazgradivi otpad	26.905,20	14.253,00
20 03 01	miješani komunalni otpad	922.752,01	915.629,77
20 03 02	otpad s tržnica	4.816,30	4.816,30
20 03 03	ostaci od čišćenja ulica	6.969,27	6.969,27
20 03 07	glomazni otpad	40.280,05	39.830,15
20 03 99	komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način	7.383,67	7.373,48
UKUPNO		**1.061.253,00**	**989.092,98**

OBJAŠNJENJE OZNAKA		
Udio biorazgradive komponente	100%	
	67%	
	50%	

Proizvedeni i odloženi biorazgradivi komunalni otpad u 2012. godini

Kao i u slučaju 2011. godine, osim količina prijavljenih u Registar onečišćavanja okoliša putem PL-SKO obrazaca, utvrđeno je dodatnih 199.314 tona komunalnog otpada. Od dodatno utvrđenih količina komunalnog otpada, oko 138.791 tona odnosi se na proizvedeni biorazgradivi otpad. Kako nije poznato porijeklo većine dodatno utvrđenih količina, iste se nije moglo raspodijeliti po županijama, što nema utjecaja na analizu podataka na nacionalnoj razini, međutim, kod analize podataka na razini teritorijalno-upravnih jedinica (županija), može dovesti do krivih zaključaka, npr. određene županije imaju manju stopu izdvojenog skupljanja nego što je to u stvarnosti.

Tablica 14 prikazuje količine odvojeno skupljenih vrsta biorazgradivog komunalnog otpada uključujući i količine skupljenog miješanog komunalnog otpada (prijavljene i procijenjene količine) na nacionalnoj razini u 2012. godini, na osnovu kojih se izvršio izračun količina proizvedenog i odloženog biorazgradivog komunalnog otpada.

Tablica 14. Prikaz količina odvojeno skupljenih vrsta biorazgradivog komunalnog otpada i miješanog komunalnog otpada u 2012. po ključnom broju

Ključni broj otpada	Ukupno proizvedeno [t]	Odlaganje [t]	Upućeno na oporabu / osim kompostiranje [t]	Kompostirano [t]	Predano na D15 [t]	Ostalo [t]
15 01 01	88.257,00	92,00	88.113,00	0,00	7,00	45,00
15 01 03	3.019,00	41,00	2.960,00	0,00	17,00	1,00
20 01 01	36.358,00	107,00	35.828,00	0,00	331,00	93,00
20 01 08	3.271,00	22,00	0,00	3.250,00	0,00	0,00
20 01 10	6,00	0,00	6,00	0,00	0,00	0,00
20 01 11	16,00	12,00	0,00	0,00	0,00	4,00
20 01 25	1.175,00	0,00	1.140,00	0,00	4,00	31,00
20 01 38	590,00	2,00	588,00	0,00	0,00	0,00
20 02 01	38.288,00	14.449,00	713,00	21.756,00	845,00	526,00
20 03 01	1.287.927,00	1.247.041,00	3.018,00	0,00	28.771,00	9.098,00
20 03 02	8.071,00	6.751,00	0,00	890,00	430,00	0,00
20 03 07	68.173,00	63.265,00	3.536,00	0,00	1.365,00	6,00
20 03 99	14.856,00	14.725,00	50,00	0,00	81,00	0,00
UKUPNO	**1.550.007,00**	**1.346.507,00**	**135.952,00**	**25.896,00**	**31.851,00**	**9.804,00**

OBJAŠNJENJE OZNAKA		
Udio biorazgradive komponente	100%	
	67%	
	50%	

Od ukupnih količina odvojeno skupljenih vrsta biorazgradivog komunalnog otpada (ne uzimajući u obzir miješani komunalni otpad iz gornje tablice) u 2012. godini, u iznosu od 262.080,00 tona, na oporabu je predano 135.952,00 tona, dok je na kompostiranje predano oko 25.900 tona.

Nakon izračuna količina proizvedenog i odloženog biorazgradivog komunalnog otpada (Tablica 15), dobiveni su rezultati koji neznatno odstupaju od službenih podataka AZO (izračunata količina proizvedenog biorazgradivog komunalnog otpada veća je za oko 0,5%, dok je izračunata količina odloženog biorazgradivog komunalnog otpada veća je za oko 0,7% u odnosu na službene podatke AZO). Prema provedenom izračunu, odloži se oko 83% proizvedenog biorazgradivog komunalnog otpada (isti se iznos spominje u Izvješću).

Tablica 15. Izračun količina proizvedenog i odloženog biorazgradivog komunalnog otpada u Republici Hrvatskoj u 2012. godini

Ključni broj otpada	Opis otpada	Proizvedeni biorazgradivi komunalni otpad [t]	Odloženi biorazradivi komunalni otpad [t]
15 01 01	ambalaža od papira i kartona	88.257,00	92,00
15 01 03	ambalaža od drveta	1.509,50	20,50
20 01 01	papir i karton	36.358,00	107,00
20 01 08	biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	3.271,00	22,00
20 01 10	odjeća	3,00	0,00
20 01 11	tekstil	8,00	6,00
20 01 25	jestiva ulja i masti	1.175,00	0,00
20 01 38	drvo koje nije navedeno pod 20 01 37	295,00	1,00
20 02 01	biorazgradivi otpad	38.288,00	14.449,00
20 03 01	miješani komunalni otpad	862.911,09	835.517,47
20 03 02	otpad s tržnica	8.071,00	6.751,00
20 03 07	glomazni otpad	34.086,50	31.632,50
20 03 99	komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način	9.953,52	9.865,75
UKUPNO		**1.084.186,61**	**898.464,22**

OBJAŠNJENJE OZNAKA		
Udio biorazgradive komponente	100%	
	67%	
	50%	

Količine odloženog biorazgradivog komunalnog otpada u razdoblju od 2010. do 2012. godine su u laganom padu. Prema prijavljenim podacima za 2012. godinu, na odlagališta u RH odložilo se oko 83% proizvedenog biorazgradivog komunalnog otpada odnosno 892 049 t (AZO, 2014.).

3.2.3. ODVOJENO PRIKUPLJANJE OTPADA

Ostale vrste komunalnog otpada koje ne uključuju biorazgradivi otpad obuhvaćaju: plastiku, staklo, metale, zemlju i kamenje, tekstil od umjetnog materijala, te opasne tvari iz komunalnog otpada (baterije i akumulatore, fluo cijevi, boje i lakovi, kiseline i lužine, lijekovi) i ostali nespecificirani otpad. Navedene vrste otpada prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom je obvezno odvojeno sakupljati.

U Republici Hrvatskoj nije u potpunosti uspostavljen sustav odvojenog prikupljanja otpada. Najveći dio otpada kojeg je obvezno odvojeno prikupljati čine sastavni dio miješanog komunalnog otpada koji se u konačnici zbrinjava na odlagalištima otpada. Stoga se kod prikaza količina i vrsta komunalnog otpada, osim odvojeno sakupljenog otpada uzimaju u obzir i procijenjene količine pojedinih vrsta otpada u miješanom komunalnom otpadu.

Pojedine vrste proizvedenog komunalnog otpada po ključnom broju u RH za razdoblje 2011. – 2012. prikazane su u donjoj tablici.

Tablica 16. Količine proizvedenog komunalnog otpada u RH po ključnom broju otpada za razdoblje 2011. – 2012. (Izvor: AZO, 2013. i 2014.)

Ključni broj	Naziv otpada	2011. godina	2012. godina
15 01 01	Ambalaža od papira i kartona	38177,0	88 257
15 01 02	Ambalaža od plastike	9529,6	23 529
15 01 03	Ambalaža od drveta	234,7	3 019
15 01 04	Ambalaža od metala	647,7	2 733
15 01 05	Višeslojna (kompozitna) ambalaža	141,9	951

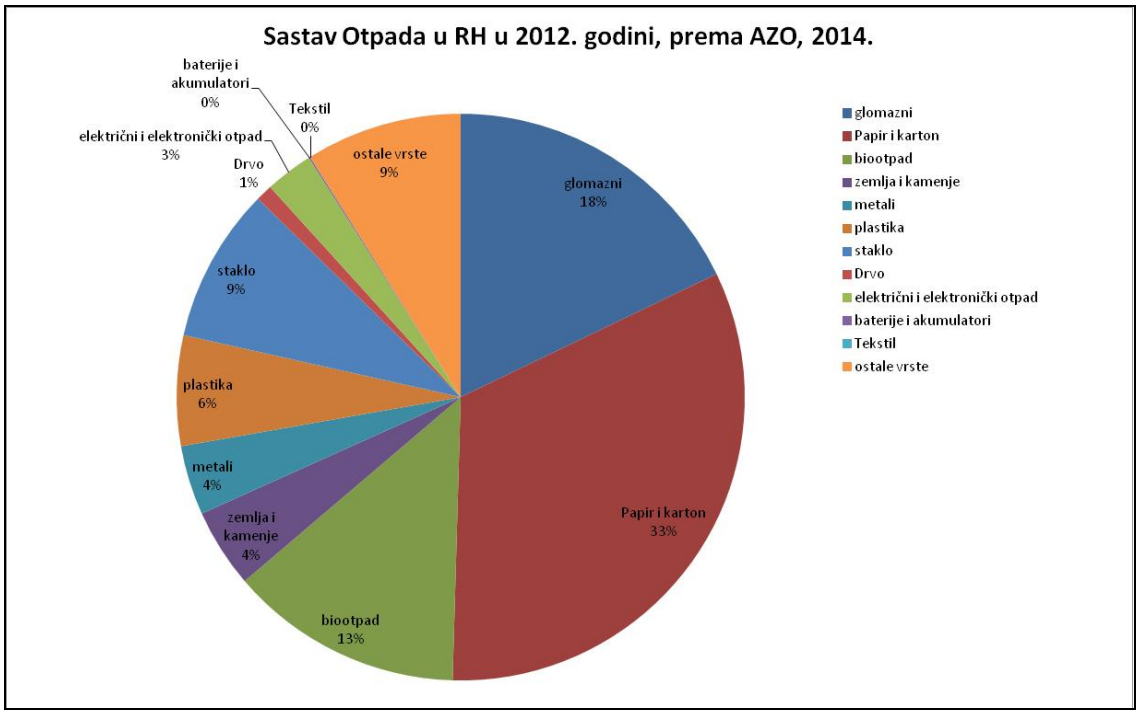
15 01 06	Miješana ambalaža	1490,6	3 821
15 01 07	Staklena ambalaža	18241,6	33 557
15 01 10*	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima	9,8	24
20 01 01	Papir i karton	10967,4	36 358
20 01 02	Staklo	347,4	190
20 01 08	Biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	2373,5	3 271
20 01 10	Odjeća	-	6
20 01 11	Tekstil	3,1	16
20 01 19*	Pesticidi	0,0	-
20 01 21*	Fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu	40,4	49
20 01 23*	Odbačena oprema koja sadrži klorofluorougljike	1690,2	1 548
20 01 25	Jestiva ulja i masti	55,0	1 175
20 01 27*	Boje, tiskarske boje, ljepila i smole, koje sadrže opasne tvari	8,6	9
20 01 32	Lijekovi koji nisu navedeni pod 20 01 31	0,4	
20 01 33*	Baterije i akumulatori obuhvaćeni pod 16 06 01, 16 06 02 ili 16 06 03 i nesortirane baterije i akumulatori koji sadrže te baterije	45,0	282
20 01 34	Baterije i akumulatori, koji nisu navedeni pod 20 01 33	48,8	39
20 01 35*	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21 i 20 01 23, koja sadrži opasne komponente	8256,8	7 952
20 01 36	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	890,0	859
20 01 38	Drvo koje nije navedeno pod 20 01 37	909,4	590
20 01 39	Plastika	608,9	517
20 01 40	Metali	30688,3	12 423
20 01 99	Ostali sastojci koji nisu specificirani na drugi način	90,2	1 272
20 02 01	Biorazgradivi otpad	26905,2	38 288
20 02 02	Zemlja i kamenje	6246,5	17 200
20 02 03	Ostali otpad koji nije biorazgradiv	1780,7	1 757
20 03 01	Miješani komunalni otpad	1377241,8	1 287 927
20 03 02	Otpad s tržnica	4816,3	8 071
20 03 03	Ostaci od čišćenja ulica	10401,9	11 014
20 03 04	Muljevi iz septičkih jama	592,8	-
20 03 06	Otpad nastao čišćenjem kanalizacije	232,7	268
20 03 07	Glomazni otpad	80560,1	68 173
20 03 99	Komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način	11020,4	14 856
Ukupno		**1 645 295**	**1 670 005**

Prema podacima AZO (2013., 2014.) količine odvojeno sakupljenog komunalnog otpada u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2011. - 2012. prikazane su u tablici 17 i na slici 8.

Tablica 17. Količine odvojeno sakupljenog komunalnog otpada u RH za razdoblje 2010. – 2012.

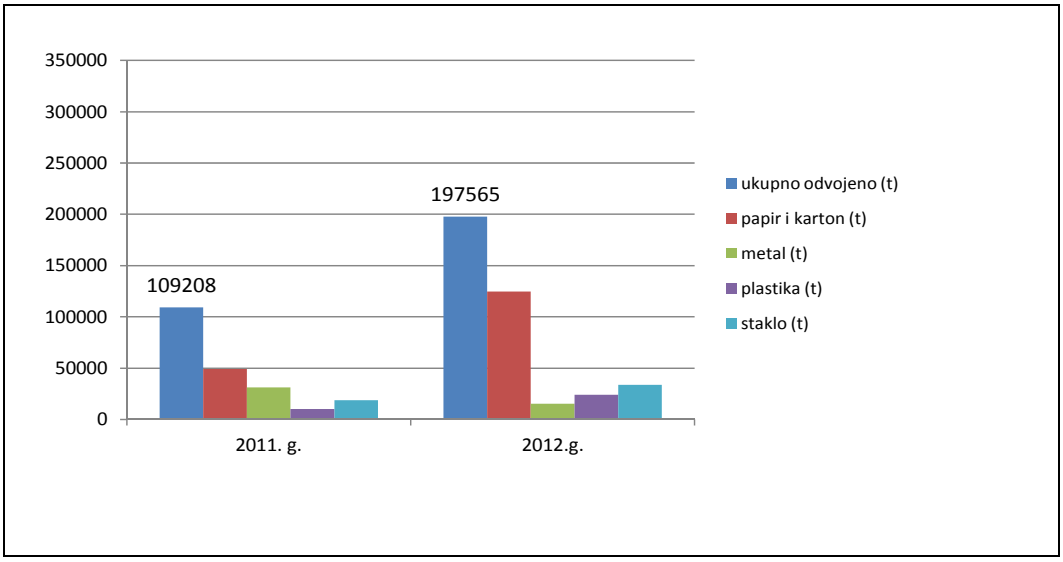
Vrsta komunalnog otpada	Ključni broj otpada	Količina odvojeno sakupljenog komunalnog otpada (tona)	
		2011. god.	2012. god.
Papir i karton	15 01 01, 20 01 01	49 144	124 615
Glomazni otpad	20 03 07	80 560	68 173
Biootpad	20 01 08, 20 01 25, 20 02 01, 20 03 02	34 094	50 806
Staklo	15 01 07, 20 01 02	18 589	33 747
Plastika	15 01 02, 20 01 39	10 139	24 046
Metal	15 01 04, 20 01 40	31 336	15 157
Drvo	15 01 03, 20 01 38	-	3 610
Tekstil	20 01 10 i 20 01 11	-	22
EE otpad	20 01 35*, 20 01 36	9 147	8 811
Zemlja i kamenje	20 02 02	6 247	17 200
Ostaci od čišćenja ulica	20 03 03	10 402	-
Baterije i akumulatori	20 01 34 i 20 01 33*	-	321
Oprema koja sadrži CFC	20 01 23*	1 690	-
Ostalo		19 705	35 569
UKUPNO:		**271 053**	**382 077**

Slika 8. Sastav odvojeno sakupljenog komunalnog otpada u RH prema Izvješću o komunalnom otpadu za 2012. godinu (AZO, 2014.)



Prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 94/13) RH je u obvezi do 1.1.2020. osigurati pripremu za ponovnu uporabu i recikliranje papira, metala, plastike i stakla iz kućanstava i iz tokova otpada sličnom otpadu iz kućanstva u minimalnom udjelu stope recikliranja od najmanje 50% mase otpada.

Slika 9. Količine odvojeno sakupljenog komunalnog otpada (papir i karton, staklo, plastika, metali) u RH za razdoblje 2011. – 2012.



Papir i karton

U skupini otpada *Papir i karton*, sakupljan je otpad pod ključnim brojevima 20 01 01 (papir i karton) i 15 01 01 (ambalaža od papira i kartona).

U odvojeno skupljenom komunalnom otpadu u 2012. godini najviše je bilo otpada od papira i kartona. Ukupno je prikupljeno 124 615 tona papira i kartona. U toj količini najveći postotak (oko 70%) zauzimaju ambalažni papir i karton. Ukupna količina ambalažnog otpada iznosila je 155 891 t, od čega je 87 299 tona ambalaže od papira i kartona odnosno 56,6%.

Plastika
U skupini otpada *Plastika*, sakupljan je otpad pod ključnim brojevima 20 01 39 (plastika) i 15 01 02 (ambalaža od plastike)

2012. godine je u odvojeno skupljenom komunalnom otpadu prikupljeno 24 046 tona plastike, odnosno oko 6,3% u ukupno odvojeno sakupljenom otpadu.

Staklo

U skupini otpada *Staklo*, prikupljan je otpad označen ključnim brojevima 20 01 02 (staklo) i 15 01 07 (staklena ambalaža). 2012. godine je u odvojeno skupljenom komunalnom otpadu prikupljeno i 33 747 tona stakla, odnosno oko 8,8%, a u ambalažnom otpadu (155 891 t) 21,5% činila je ambalaža od stakla, odnosno 33 557 tona.

Metal

U 2012. godini sakupljeno je 15 157 tona *metala*, odnosno oko 4% u ukupno odvojeno sakupljenom otpadu, a obuhvaćalo je otpad pod ključnim brojevima 20 01 40 (metali) i 15 01 04 (ambalaža od metala).

Uzimajući u obzir obveze prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 94/13), na razini Republike Hrvatske stopa recikliranja komunalnog otpada koja se odnosi na papir, metal, staklo i plastiku (prema metodi izračuna iz Odluke 2011/753/EU, Prilog 1. i 2.) iznosila je 26,2% u 2012.godini.

3.3. PRIKAZ KOLIČINA KOMUNALNOG OTPADA PO TERITORIJALNO-UPRAVNIM JEDINICAMA

Republika Hrvatska je podijeljena na 21 teritorijalno – upravne jedinice, 20 županija i Grad Zagreb. 7 županija pripada *Jadranskoj Hrvatskoj*, a 13 županija i Grad Zagreb pripadaju *Kontinentalnoj Hrvatskoj*.

Usporedbom popisa stanovništva iz 2001. i 2011. godine, u Republici Hrvatskoj i većini (17) županija, broj stanovnika je u padu. Najveći pad stanovništva je zabilježen u Vukovarsko - srijemskoj županiji, i iznosi - 12,33 % prema popisu stanovništva. Dvoznamenkasti pad stanovništva je još zabilježen u Brodsko – posavskoj i Bjelovarsko – bilogorskoj županiji.

Izraziti rast stanovništva bilježi jedino Zadarska županija (4,92 %), slijedi Zagrebačka (2,55%), a blagi rast je zabilježen još u Gradu Zagrebu i Istarskoj županiji.

Prema BDP-u najviše je rangiran Grad Zagreb, međutim on nije reprezentativan pokazatelj iz razloga što se radi o 100 % urbaniziranom području, gdje se nalazi najviše aktivnog stanovništva, dok u ruralnim dijelovima županija dominira starije stanovništvo. Također u kreiranju BDP-a Grada Zagreba značajno sudjeluje i radno aktivno stanovništvo Zagrebačke županije, a u manjoj mjeri i drugih, bližih županija (Karlovačka, Krapinsko-zagorska, Sisačko- moslavačka).

Ukoliko se gleda po pojedinim županijama, njih 20, može se zaključiti da županije *Jadranske Hrvatske* generalno imaju viši BDP od županija *Kontinentalne Hrvatske*.

U skupini od 10 županija s višim BDP-om, nalazi se 5 od ukupno 7 županija (70%) *Jadranske Hrvatske,* a njih 3 su u vrhu po BDP-u. U skupini od 10 županija s nižim BDP-om nalaze se samo 2 županije *Jadranske Hrvatske* i one su u vrhu ove skupine (Tablica 18).

Tablica 18. Lista županija prema BDP-u (USD/stanovnik) za 2011. godinu

R.br.	Oznaka	Županija	BDP (Milijuna USD)	BDP, (USD po stanovniku)
1	J	Istarska županija	3.762	**18.074**
2	J	Primorsko-goranska županija	5.243	17.702
3	J	Dubrovačko-neretvanska županija	1.672	13.644
4	K	Koprivničko-križevačka županija	1.370	11.860
5	K	Međimurska županija	1.339	11.769
6	J	Zadarska županija	1.967	11.551
7	K	Varaždinska županija	2.027	11.526
8	K	Osječko-baranjska županija	3.506	11.507
9	K	Sisačko-moslavačka županija	1.963	11.428
10	J	Ličko-senjska županija	570	11.243
11	J	Splitsko-dalmatinska županija	5.109	11.230
12	J	Šibensko-kninska županija	1.204	11.033
13	K	Zagrebačka županija	3.442	10.833
14	K	Karlovačka županija	1.379	10.725
15	K	Bjelovarsko-bilogorska županija	1.174	9.825
16	K	Virovitičko-podravska županija	746	8.811
17	K	Krapinsko-zagorska županija	1.163	8.765
18	K	Požeško-slavonska županija	680	8.738
19	K	Vukovarsko-srijemska županija	1.549	8.650
20	K	Brodsko-posavska županija	1.296	**8.183**

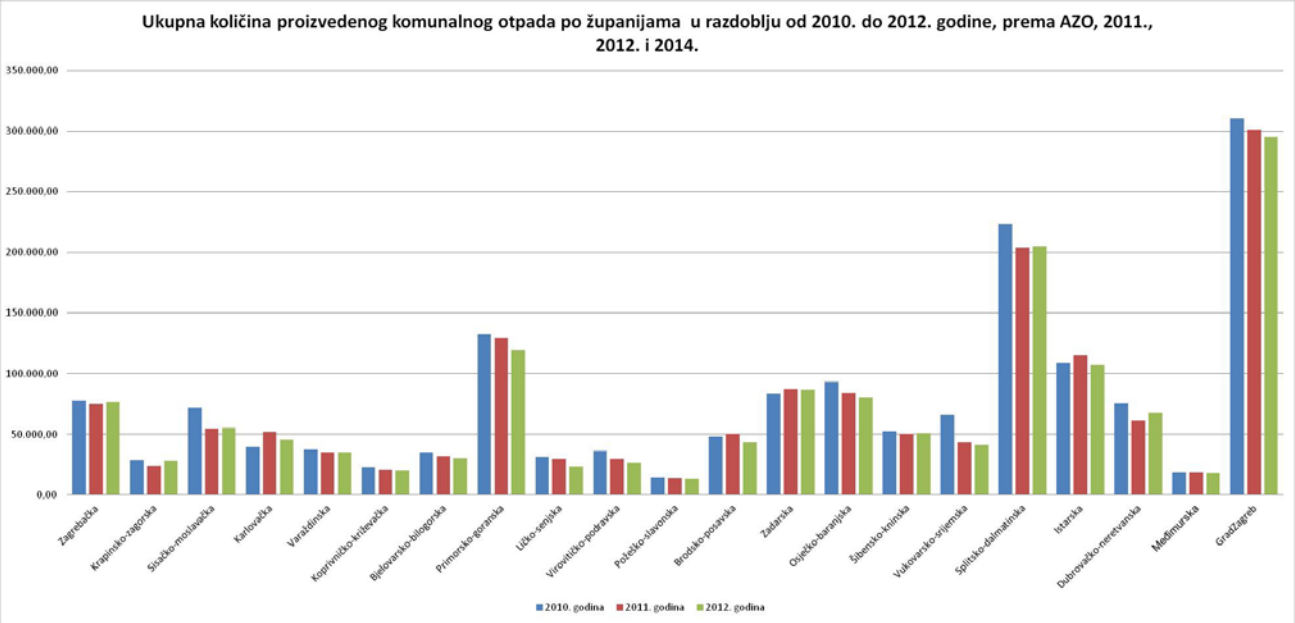
OBJAŠNJENJE OZNAKA:	
Županije s višim BDP	
Županije s nižim BDP	
Jadranska Hrvatska	J
Kontinentalna Hrvatska	K

S obzirom da BDP utječe na količinu otpada po stanovniku, navedeni podaci će biti korišteni za korelaciju s količinama proizvedenog otpada. Iz tog razloga se očekuje da županije *Jadranske Hrvatske* imaju nešto višu stopu produkcije otpada po stanovniku. Također je kod županija *Jadranske Hrvatske* potrebno razdvojiti dodatne količine otpada koje nastaju za vrijeme turističke sezone, a što do sada nije bila praksa.

3.3.1. UKUPNI KOMUNALNI OTPAD

Na slici je prikaz ukupnih količina proizvedenog komunalnog otpada po županijama za razdoblje od 2010.-2012. godine.

Slika 10. Godišnje proizvedene količine komunalnog otpada po županijama za razdoblje 2010-2012. godine, prema podacima AZO, 2012.-2014.



3.3.1.1 Jadranska Hrvatska

Jadransku Hrvatsku čini sedam županija: Istarska, Primorsko-goranska, Dubrovačko-neretvanska, Zadarska, Ličko-senjska, Splitsko-dalmatinska i Šibensko-kninska. Statistička obrada količina otpada po županijama Jadranske Hrvatske je napravljena na jednak način, kao i na državnoj razini.

Istarska županija

Na teritoriju Istarske županije, otpad se prikuplja sa područja 31 grada/općine. Prosječna godišnja količina prikupljenog komunalnog otpada je u trogodišnjem razdoblju iznosila oko 500 kilograma po stanovniku, a prema preliminarnoj statističkoj obradi, količine komunalnog otpada po stanovniku su varirale između 230 i 800 kg godišnje (Tablica 19). Razlog toliko širokom intervalu je visoka vrijednost standardne devijacije. Generalno, može se vidjeti da su količine otpada veće od prosjeka u "urbanijim" područjima županije kao i turističkim središtima i područjima koja im gravitiraju. Uzrok tom je veća količina otpada koju prosječni stanovnik urbanog područja odbaci. U ruralnim područjima generalno, nastaje manja količina otpada po stanovniku. Glavni razlozi su ili korištenje dijela otpada npr. kao gorivo (drvo, papir, karton, a ponekad i plastika), korištenje organskog otpada ili kao stočne hrane ili za proizvodnju npr. komposta u okućnicama.

Tablica 19. Količine proizvedenog komunalnog otpada po stanovniku u gradovima Istarske županije 2010. – 2012. godine, prema AZO 2011., 2013. i 2014. i statistička analiza

Općina / grad	Količina otpada po stanovniku 2010.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2011.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2012.g (kg/stan)	Prosječna količina otpada po stanovniku 2010. - 2012.g (kg/stan)
BALE	777,07	517,00	513,24	602,44
BARBAN	248,90	241,00	251,20	247,03
BRTONIGLA	636,83	827,00	674,38	712,74
BUJE	449,91	544,00	536,63	510,18
BUZET	426,02	392,00	369,71	395,91
CEROVLJE	334,95	359,00	334,01	342,65
FAŽANA	691,25	648,00	698,59	679,28
FUNTANA	650,34	2.062,00	1.146,34	1.286,23
GRAČIŠĆE	392,60	411,00	422,80	408,80
GROŽNJAN	408,79	885,00	487,69	593,83
KANFANAR	542,34	376,00	380,77	433,04

KAROJBA	127,80	126,00	133,01	128,94
KAŠTELIR-LABINCI	214,19	212,00	187,94	204,71
KRŠAN	463,32	1.082,00	411,48	652,27
LABIN	532,94	1.177,00	533,23	747,72
LANIŠĆE	326,31	337,00	305,28	322,86
LIŽNJAN	562,99	490,00	527,89	526,96
LUPOGLAV	520,79	563,00	659,44	581,08
MARČANA	309,61	528,00	433,75	423,79
MEDULIN	407,57	999,00	900,55	769,04
MOTOVUN	729,38	846,00	825,76	800,38
NOVIGRAD	688,21	951,00	936,23	858,48
OPRTALJ	282,52	531,00	301,65	371,72
PAZIN	615,37	647,00	638,42	633,60
PIĆAN	291,26	964,00	250,04	501,77
POREČ	625,53	595,00	400,45	540,33
PULA	398,68	430,00	416,81	415,16
RAŠA	625,25	1.114,00	541,96	760,40
ROVINJ	702,64	757,00	755,25	738,30
SVETA NEDELJA	479,88	1.165,00	366,50	670,46
SVETI LOVREČ	211,74	207,00	199,72	206,15
SVETI PETAR U ŠUMI	314,40	333,00	288,74	312,05
SVETVINČENAT	217,30	223,00	216,00	218,77
Tar-Vabriga	1.047,34	787,00	595,00	809,78
TINJAN	282,00	312,00	308,73	300,91
UMAG	655,54	703,00	717,89	692,14
VIŠNJAN	221,92	267,00	233,37	240,76
VIŽINADA	231,34	221,00	196,52	216,29
VODNJAN	395,69	473,00	467,54	445,41
VRSAR	978,03	906,00	406,96	763,66
ŽMINJ	257,80	226,00	173,40	219,07
Prosječno (kg stan/god):	470,16	620,34	466,95	519,15

Statistička obrada:

Statistička funkcija	**God. kg/stan**	**Dan kg/stan**
Prosjek 2010. - 2012.	519,15	1,42
Min	126,00	0,34
Max	2062,00	5,64
Stdev	291,1226	0,80
Normalna vrijednost 50 percentil	463,3241	1,27
1. Interval pouzdanosti	810,27	2,22
1. Interval pouzdanosti	228,03	0,62
95 percentil, 2. Interval pouzdanosti	1042,504	2,85
5 percentil, 2. Interval pouzdanosti	200,448	0,55
Izvan intervala pouzdanosti	1.165,00	3,19

Primorsko-goranska županija

Na teritoriju Primorsko-goranske županije, otpad se prikuplja sa područja 36 gradova/općina, a neke općine i Gradovi se nalaze na otocima (Lopar, Omišalj, Cres, Rab itd…). Prosječna godišnja količina proizvedenog komunalnog otpada je u trogodišnjem razdoblju iznosila oko 550 kilograma po stanovniku, a prema preliminarnoj statističkoj obradi, količine komunalnog otpada po stanovniku su varirale između 230 i 800 kg godišnje (Tablica 20). Razlog toliko širokom intervalu je visoka vrijednost standardne devijacije. Generalno, može se vidjeti da su količine otpada veće od prosjeka u "urbanijim" područjima županije kao i turističkim središtima i područjima koja im gravitiraju, za razliku od općina u zaleđu gdje se proizvodi manje otpada po stanovniku, a jedan dio komunalnog otpada se ili koristi npr. kao gorivo, a jedan dio (biorazgradivi otpad) se koristi ili kao stočna hrana ili za proizvodnju npr. komposta u okućnicama.

Posebnu problematiku čine otočne općine na kojima su vrijednosti prikupljenog otpada izuzetno visoke, i do pet puta više od prosjeka (Tablica 20) i iz tog razloga su morale biti "izostavljene" iz statističke analize. Točan uzrok takvih trendova nije moguće sa sigurnošću utvrditi budući da se dijelom radi o podacima dobivenim procjenom što uzrokuje bitna odstupanja a također na odlagalištima često puta završavaju razne vrste otpada koje se registriraju kao komunalni otpad (npr. glomazni otpad, građevinski otpad i sl.) i treći razlog je uklanjanje divljih odlagališta i odvoz otpada na odlagališta komunalnog otpada, što povećava ukupnu količinu otpada. Drugi slučaj čine općine sa jako malom količinom otpada, međutim tu se radi o općinama koje se nalaze u zaleđu i za njih je karakteristična manja proizvodnja otpada.

Tablica 20. Količine proizvedenog komunalnog otpada po stanovniku u gradovima Primorsko - goranske županije 2010. – 2012. godine, prema AZO 2011., 2013. i 2014 i statistička analiza

Općina / grad	Količina otpada po stanovniku 2010.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2011.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2012.g (kg/stan)	Prosječna količina otpada po stanovniku 2010. - 2012.g (kg/stan)
BAKAR	267,68	296,00	268,50	277,39
BAŠKA	1.516,09	1.393,00	1.430,12	1.446,40
BROD MORAVICE	388,37	459,00	446,25	431,21
CRES		1.619,00	1.665,25	1.642,13
CRIKVENICA	558,58	550,00	537,30	548,63
ČABAR	970,00	1.052,00	1.026,83	1.016,28
ČAVLE	216,89	150,00	121,54	162,81
DELNICE	311,05	316,00	345,99	324,35
DOBRINJ	919,80	883,00	905,75	902,85
FUŽINE	224,86	220,00	231,84	225,57
JELENJE	172,74	197,00	172,58	180,77
KASTAV	161,62	162,00	101,86	141,83
KLANA	213,23	208,00	128,90	183,38
KOSTRENA	293,01	289,00	259,77	280,59
KRALJEVICA	253,44	230,00	224,12	235,85
KRK	825,35	706,00	723,07	751,47
LOKVE	266,36	295,00	281,37	280,91
LOVRAN	585,53	494,00	494,26	524,60
MALINSKA-DUBAŠNICA	1.196,99	1.029,00	1.223,13	1.149,71
MATULJI	355,31	407,00	407,94	390,08
MOŠĆENIČKA DRAGA	639,62	713,00	711,96	688,19
MRKOPALJ	301,76	352,00	337,30	330,35
NOVI VINODOLSKI	844,71	688,00	660,84	731,18
OMIŠALJ	967,65	957,00	980,54	968,40
OPATIJA	508,61	565,00	561,39	545,00
PUNAT	1.255,86	1.186,00	1.372,25	1.271,37
RAB	1.098,82	1.343,00	846,25	1.096,02
RAVNA GORA	341,71	359,00	324,95	341,89
RIJEKA	179,05	193,00	214,85	195,63
SKRAD	232,48	285,00	278,10	265,19
VINODOLSKA OPĆINA	389,83	534,00	543,28	489,04
VIŠKOVO	208,95	254,00	101,30	188,08
VRBNIK	727,71	702,00	798,43	742,71
VRBOVSKO	246,67	255,00	285,62	262,43
Prosječno (t):	534,56	568,85	559,22	565,07

Statistička obrada:

Statistička funkcija	God. kg/stan	Dan kg/stan
Prosjek 2010. - 2012.	554,40	1,52
Min	101,30	0,28
Max	1665,25	4,56
Stdev	392,348	1,07
Normalna vrijednost 50 percentil	389,83	1,07
1. Interval pouzdanosti	946,75	2,59
1. Interval pouzdanosti	162,06	0,44
95 percentil, 2. Interval pouzdanosti	1372,25	3,76
5 percentil, 2. Interval pouzdanosti	161,62	0,44
Izvan intervala pouzdanosti	101,30	0,28

Tablica 21. Općine u Primorsko-goranskoj županiji, "izostavljene" iz statističke analize

Općina	Količina otpada po stanovniku 2010.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2011.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2012.g (kg/stan)
Lopar	2.778,34	1.982,00	2.358,00
Mali Lošinj	2.278,35	2.216,00	1.523,39

Dubrovačko-neretvanska županija

Na teritoriju Dubrovačko-neretvanske županije, otpad se prikuplja sa područja 22 grada/općine, a neke općine se nalaze na otocima (Korčula, Lumbarda, Lastovo, itd…). Prosječna godišnja količina proizvedenog komunalnog otpada je u trogodišnjem razdoblju iznosila oko 500 kilograma po stanovniku, a prema preliminarnoj statističkoj obradi, količine proizvedenog komunalnog otpada po stanovniku su varirale između 200 i 780 kg godišnje (Tablica 22). Razlog toliko širokom intervalu je visoka vrijednost standardne devijacije. Količine otpada su relativno ujednačene (unutar 1. Intervala pouzdanosti), a značajnija odstupanja su registrirana u nekim otočnim općinama. Posebnu problematiku čine otočne općine na kojima su vrijednosti prikupljenog otpada izuzetno visoke, a općina Lumbarda je trebala biti "izbačena" iz analize zbog ekstremno visokih količina koje su bile i do 12 puta više od prosjeka (Tablica 23).

Tablica 22. Količine proizvedenog komunalnog otpada po stanovniku u gradovima Dubrovačko-neretvanske županije 2010. – 2012. godine, prema AZO 2011., 2013. i 2014. i statistička analiza

Općina / grad	Količina otpada po stanovniku 2010.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2011.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2012.g (kg/stan)	Prosječna količina otpada po stanovniku 2010. - 2012.g (kg/stan)
BLATO	1.440,71	531,00	412,90	794,87
DUBROVAČKO PRIMORJE		254,00	367,39	310,70
DUBROVNIK	468,66	502,00	483,58	484,75
Janjina	900,00	1.286,00	1.285,71	1.157,24
KONAVLE		537,00	607,02	572,01
KORČULA	342,86	500,00	536,54	459,80
KULA NORINSKA	155,56	429,00	382,35	322,30
LASTOVO	500,00	467,00	466,67	477,89
LUMBARDA				
METKOVIĆ	484,45	401,00	436,17	440,54
MLJET	311,88	342,00	344,56	332,81
OPUZEN	561,38	346,00	475,88	461,09
Orebić			920,90	920,90
Pojezerje				
PLOČE	359,61	362,00	359,07	360,23
SLIVNO		389,00	414,21	401,61
SMOKVICA	89,92	118,00	111,17	106,36
Ston				
TRPANJ	268,00	371,00	357,14	332,05
VELA LUKA	1.155,56	590,00	573,15	772,90
ZAŽABLJE		184,00	183,91	183,96
ŽUPA DUBROVAČKA		641,00	475,50	558,25
Prosječno (kg/stan):	541,43	458,33	483,89	497,38

Statistička funkcija	**God. kg/stan**	**Dan kg/stan**
Prosjek 2010. - 2012.	489,65	1,34
Min	89,92	0,25
Max	1440,71	3,94
Stdev	290,7749	0,80
Normalna vrijednost 50 percentil	432,585	1,18
1. Interval pouzdanosti	780,42	2,14
1. Interval pouzdanosti	198,87	0,54
95 percentil, 2. Interval pouzdanosti	1227,141	3,36
5 percentil, 2. Interval pouzdanosti	134,9	0,37
Izvan intervala pouzdanosti	89,92	0,25

Tablica 23. Općina Lumbarda u Dubrovačko-neretvanskoj županiji, "izostavljena" iz statističke analize

Općina / grad	Količina otpada po stanovniku 2010.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2011.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2012.g (kg/stan)
Lumbarda	4.669,17	2.848,00	5.794,76

Zadarska županija

Na teritoriju Zadarske županije, otpad se prikuplja sa područja 33 grada/općine, a neke općine se nalaze na otocima (Kali, Pag, itd…). Prosječna godišnja količina proizvedenog komunalnog otpada je u trogodišnjem razdoblju iznosila nešto više od 400 kilograma po stanovniku, a prema preliminarnoj statističkoj obradi, količine proizvedenog komunalnog otpada po stanovniku su varirale između 180 i 650 kg godišnje (Tablica 24). Razlog toliko širokom intervalu je visoka vrijednost standardne devijacije. U preliminarnoj analizi nije uočena diferencijacija količina otpada "urbanijih" područja, turističkih središta i općina u zaleđu. Npr. neke općine u zaleđu su imale izuzetno velike količine otpada (Obrovac), a neke "turističke" općine su imale jako male količine otpada (Vir, 2010. i 2011.). I u ovoj analizi su neke općine imale velike količine otpada i morale su biti izostavljene (Tablica 25), npr. količine otpada zabilježene u Polači su 2012. godine bile desetak puta veće od prosjeka. Uzrok ovih varijacija je nepostojanje egzaktnog određivanja količina otpada (vaganja) na svim odlagalištima, već se za dio količina rade procjene. Također ne postoji jedinstvena metodologija određivanja sastava otpada, pa se često puta u komunalni otpad ubrajaju i vrste otpada koje bi trebale biti obuhvaćene zasebnim tokovima.

Tablica 24. Količine proizvedenog komunalnog otpada po stanovniku u gradovima Zadarske županije 2010. – 2012. godine, prema AZO 2011., 2013. i 2014 i statistička analiza

Općina / grad	Količina otpada po stanovniku 2010.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2011.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2012.g (kg/stan)	Prosječna količina otpada po stanovniku 2010. - 2012.g (kg/stan)
BENKOVAC	179,67	313,00	333,77	275,48
BIOGRAD NA MORU				
GALOVAC	235,08	216,00	243,75	231,61
GRAČAC	341,18	350,00	426,83	372,67
JASENICE	604,09	208,00	209,90	340,66
KALI	155,46	765,00	562,61	494,36
KOLAN	471,26	446,00	511,68	476,31
KUKLJICA	391,20	216,00	207,72	271,64
LIŠANE OSTROVIČKE	327,70	172,00	171,31	223,67
NIN	364,13	374,00	134,17	290,77
NOVIGRAD	353,18	326,00	323,29	334,16
OBROVAC	853,86	730,00	743,06	775,64
PAG	248,41	365,00	459,22	357,54
PAKOŠTANE		527,00	320,06	423,53
PAŠMAN	361,43	404,00	376,14	380,52
POLAČA		405,00		405,00
POLIČNIK	222,06	221,00	219,39	220,82
POSEDARJE	469,92	456,00	452,89	459,60
POVLJANA				
PREKO	125,83	503,00	488,52	372,45
PRIVLAKA	760,93	799,00	723,85	761,26
RAŽANAC	336,71	352,00	331,31	340,01
SALI		1.781,00	452,51	1.116,76
STANKOVCI	186,78	232,00	148,98	189,25
STARIGRAD		325,00	482,78	403,89
SUKOŠAN	490,69	451,00	428,36	456,68
SVETI FILIP I JAKOV		507,00	362,44	434,72
ŠKABRNJE	205,52	175,00	168,95	183,16
TKON	546,67	700,00	704,44	650,37
VIR	282,61	238,00	1.035,90	518,84
VRSI	471,59		441,02	456,31
ZADAR	563,54	538,00	535,76	545,77
ZEMUNIK DONJI	263,07	493,00	283,37	346,48
Prosječno (kg/stan):	377,41	452,93	409,47	422,90
Statistička obrada:				

Statistička funkcija	**God. kg/stan**	**Dan kg/stan**
Prosjek 2010. - 2012.	414,94	1,14
Min	125,83	0,34
Max	1781,00	4,88
Stdev	238,3998	0,65
Normalna vrijednost 50 percentil	364,5639	1,00
1. Interval pouzdanosti	653,34	1,79
1. Interval pouzdanosti	176,54	0,48

95 percentil, 2. Interval pouzdanosti	763,9831	2,09
5 percentil, 2. Interval pouzdanosti	169,54	0,46
Izvan intervala pouzdanosti	799,00	2,19

Tablica 25. Općine u Zadarskoj županiji, "izostavljene" iz statističke analize

Općina / grad	Količina otpada po stanovniku 2010.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2011.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2012.g (kg/stan)
Polača	2.078,10		3.615,65
Biograd na moru	1.156,20	1.357,00	1.292,51
Vrsi		49,00	

Ličko-senjska županija

Na teritoriju Ličko-senjske županije, otpad se prikuplja sa područja 12 gradova/općina , a općina Novalja se nalazi na otoku Pagu. Prosječna godišnja količina proizvedenog komunalnog otpada je u trogodišnjem razdoblju iznosila nešto više od 500 kilograma po stanovniku. Suprotno očekivanjima, općine u zaleđu kao i općine u priobalju prijavljuju dosta velike količine proizvedenog komunalnog otpada. Količine proizvedenog komunalnog otpada za zaleđe bi možda bile mjerodavnije za općine Otočac i Vrhovine, iako se u preliminarnoj statističkoj analizi nalaze unutar 2. Intervala pouzdanosti ili izlaze iz njega (Tablica 26). Iz analize su izostavljeni podaci za Plitvička Jezera 2010. godine i Perušić, 2011. godine zbog ekstremno visokih količina otpada (Tablica 27). Područje plitvičkih Jezera je jedno od turistički najatraktivnijih lokacija u Republici Hrvatskoj, što znači da tamo redovito nastaju velike količine komunalnog otpada, pa količina prijavljena 2010. ne odstupa značajnije od količina otpada koje nastaju u priobalnim turističkim mjestima.

Tablica 26. Količine proizvedenog komunalnog otpada po stanovniku u gradovima Ličko-senjske županije 2010. – 2012. godine, prema AZO 2011., 2013. i 2014 i statistička analiza

Općina / grad	Količina otpada po stanovniku 2010.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2011.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2012.g (kg/stan)	Prosječna količina otpada po stanovniku 2010. - 2012.g (kg/stan)
BRINJE	608,00	**811,00**	460,12	626,37
DONJI LAPAC	505,05	**636,00**	289,45	476,83
GOSPIĆ	629,36	**629,00**	407,35	555,24
KARLOBAG	722,22	**150,00**	1057	643,07
LOVINAC	700,00	**700,00**	600	666,67
NOVALJA	575,15	**879,00**	1123,74	859,30
OTOČAC	163,20	**163,00**	149,69	158,63
PERUŠIĆ	886,00		821,74	853,87
PLITVIČKA JEZERA		**446,00**	417,82	431,91
SENJ	700,00	**389,00**	359,39	482,80
UDBINA	700,00	**467,00**	466,67	544,56
VRHOVINE	173,00	**205,00**	155,36	177,79
Prosječno (kg/stan):	**578,36**	**497,73**	**525,69**	**539,75**
Statistička obrada:				
Statistička obrada:				

Statistička funkcija	**God. kg/stan**	**Dan kg/stan**
Prosjek 2010. - 2012.	533,69	1,46
Min	149,69	0,41
Max	1123,74	3,08
Stdev	265,4672	0,73
Normalna vrijednost 50 percentil	540,099	1,48
1. Interval pouzdanosti	799,15	2,19
1. Interval pouzdanosti	268,22	0,73
95 percentil, 2. Interval pouzdanosti	945,85	2,59
5 percentil, 2. Interval pouzdanosti	153,484	0,42
Izvan intervala pouzdanosti	1123,74	3,08

Tablica 27. Općine u Ličko – senjskoj županiji, "izostavljene" iz statističke analize.

Općina / grad	Količina otpada po stanovniku 2010.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2011.g (kg/stan)
Perušić		**2.471,00**
Plitvička jezera	1.142,86	

Splitsko-dalmatinska županija

Na teritoriju Splitsko-dalmatinske županije, otpad se prikuplja sa područja 55 gradova i općina, a mnoge od njih se nalaze na otocima (Bol, Hvar, Komiža, itd…). Prosječna godišnja količina proizvedenog komunalnog otpada je u trogodišnjem razdoblju iznosila 500 - 550 kilograma po stanovniku, a prema preliminarnoj statističkoj obradi, količine proizvedenog komunalnog otpada po stanovniku su varirale između 240 i 820 kg godišnje (Tablica 28). Razlog toliko širokom intervali je visoka vrijednost standardne devijacije. Količine proizvedenog komunalnog otpada su relativno ujednačene (unutar 1. Intervala pouzdanosti), a značajnija odstupanja količina proizvedenog komunalnog su registrirana u nekim otočnim općinama. Posebnu problematiku čine otočne općine na kojima su vrijednosti prikupljenog otpada izuzetno visoke, a općina Supetar je bila "izbačena" iz analize zbog ekstremno visokih količina koje su bile i oko 5 puta više od prosjeka (Tablica 29). Za općine Sinj i Split su dane neuobičajeno male vrijednosti količina odloženog otpada, dok su količine navedene za Općinu Sućuraj također ekstremno visoke. U Planu gospodarenja otpadom za Grad Supetar (ECOINA, 2011., 2013.) je navedeno da su 2010. i 2011. godine bile provedene kampanje uklanjanja otpada sa divljih odlagališta koje su bile pribrojene dovezenom otpadu. Količine otpada za 2010. i 2011. godinu iz tog razloga nisu mjerodavne jer se radi o otpadu odloženom prethodnih godina. Količine proizvedenog komunalnog otpada prijavljene 2012. godine za Grad Supetar se nalaze unutar prosjeka i mogu se smatrati mjerodavnima.

Tablica 28. Količine proizvedenog komunalnog otpada po stanovniku u gradovima Splitsko-dalmatinske županije 2010. – 2012. godine, prema AZO 2011., 2013. i 2014 i statistička analiza

Općina / grad	Količina otpada po stanovniku 2010.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2011.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2012.g (kg/stan)	Prosječna količina otpada po stanovniku 2010. - 2012.g (kg/stan)
Baška voda	761,73		555,33	658,53
BOL	1.102,94	1.255,00	1.306,98	1.221,64
BRELA	760,59	792,00	816,37	789,65
CISTA PROVO	255,43	251,00	332,00	279,48
DICMO	622,22	459,00	410,67	497,30
DUGI RAT	376,85	366,00	362,36	368,40
DUGOPOLJE	404,17	551,00	534,04	496,40
GRADAC	741,08	747,00	792,64	760,24
HRVACE	563,64	469,00	425,27	485,97
HVAR	1.133,89	1.282,00	1.118,96	1.178,28
Imotski				
JELSA		841,00	903,61	872,31
KAŠTELA	455,06	419,00	380,31	418,12
KLIS	121,36	155,00	137,47	
KOMIŽA	907,57	828,00	884,03	873,20
LEĆEVICA	139,19	112,00	135,37	128,85
LOKVIČIĆI	266,99	262,00	250,00	259,66
LOVREĆ	300,80	288,00	309,52	
MAKARSKA	828,86	669,00	650,27	716,04
MARINA	119,23		445,98	282,60
MILNA	793,33	764,00	767,04	774,79
MUĆ	165,49	164,00	142,82	157,44
NEREŽIŠĆA	535,79	460,00	454,13	483,31
OKRUG	965,96	1.031,00	806,67	934,54
OMIŠ	422,13	410,00	402,22	411,45
OTOK	457,14	403,00	399,00	419,71
PODBABLJE	286,12	280,00	241,49	269,20
PODGORA	605,28	728,00	737,90	690,39
PODSTRANA	639,83	510,00	373,00	507,61

POSTIRA	466,88	405,00	424,57	432,15
PRGOMET	45,19	57,00		51,09
PRIMORSKI DOLAC	189,78	240,00	234,67	221,48
PROLOŽAC	264,68	253,00	270,00	262,56
PUČIŠĆA	462,27	497,00	484,19	481,15
RUNOVIĆI	364,00	352,00	369,57	361,86
SEGET	512,32	492,00	596,54	533,62
SELCA	524,21	520,00	524,94	523,05
SINJ	640,00	755,00		697,50
SOLIN	464,78	414,00	779,81	552,86
SPLIT	317,45	319,00		318,23
STARI GRAD	648,63	780,00	442,25	623,63
SUĆURAJ	379,73	381,00		380,36
SUPETAR			409,90	409,90
SUTIVAN	750,59	815,00	254,00	606,53
ŠESTANOVAC	233,86	358,00		295,93
ŠOLTA	855,40	867,00	451,36	724,59
TRILJ	416,67	430,00	387,25	411,31
TROGIR	1.263,72	661,00	623,71	849,48
TUČEPI	862,17	814,00	741,21	805,79
VIS	863,56	971,00	1.003,57	946,04
VRGORAC	385,88		391,36	388,62
VRLIKA	111,48	104,00	93,33	102,94
ZADVARJE	1.665,45	386,00	391,20	814,22
ZAGVOZD	704,17	483,00	483,33	556,83
ZMIJAVCI	574,63	366,00	339,02	426,55
Prosječno (kg/stan)	551,93	524,32	505,54	532,95
Statistička obrada:				

Statistička funkcija	**God. kg/stan**	**Dan kg/stan**
Prosjek 2010. - 2012.	527,73	1,44
Min	45,19	0,12
Max	1665,45	4,56
Stdev	290,7635	0,80
Normalna vrijednost 50 percentil	457,1429	1,25
1. Interval pouzdanosti	818,49	2,24
1. Interval pouzdanosti	236,97	0,65
95 percentil, 2. Interval pouzdanosti	1066,971	2,92
5 percentil, 2. Interval pouzdanosti	128,3674	0,35
Izvan intervala pouzdanosti	111,48	0,31

Tablica 29. Općine u Splitsko- dalmatinskoj županiji, "izostavljene" iz statističke analize

Općina / grad	Količina otpada po stanovniku 2010.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2011.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2012.g (kg/stan)
Sinj	38,46		
Split			44,81
Sućuraj			99.419,21
Supetar	2.642,67	2.514,00	
Šestanovac			3.795,01

Šibensko-kninska županija

Na teritoriju Šibensko-kninske županije, otpad se prikuplja sa područja 20 gradova/općina, a neke od njih se nalaze na otocima (Murter, Kornati). Prosječna godišnja količina proizvedenog komunalnog otpada je u trogodišnjem razdoblju iznosila nešto manje od 400 kilograma po stanovniku, a prema preliminarnoj statističkoj obradi, količine proizvedenog komunalnog otpada po stanovniku su varirale između 110 i 680 kg godišnje (Tablica 30). Razlog toliko širokom intervalu je visoka vrijednost standardne devijacije. Količine otpada su relativno ujednačene (unutar 1. Intervala pouzdanosti), a značajnija odstupanja su registrirana u Skradinu i Šibeniku (Tablica 31). U nekim općinama, iako se nalaze u 1. Intervalu pouzdanosti, je vidljiv značajan pad količina (npr. Općina Drniš). Neke općine u zaleđu imaju prijavljene količine otpada unutar 2. Intervala pouzdanosti ili izvan njega (Cviljane), međutim radi se o ruralnim općinama u zaleđu za koje je karakteristična mala proizvodnja komunalnog otpada (korištenje kao krutog goriva, stočne hrane ili gnojiva u

poljodjelstvu), tako da se u ovoj fazi preliminarne statističke analize pretpostavlja da se radi o relativno mjerodavnim rezultatima.

Tablica 30. Količine proizvedenog komunalnog otpada po stanovniku u gradovima Šibensko- kninske županije 2010. – 2012. godine, prema AZO 2011., 2013. i 2014 i statistička analiza

Općina / grad	Količina otpada po stanovniku 2010.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2011.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2012.g (kg/stan)	Prosječna količina otpada po stanovniku 2010. - 2012.g (kg/stan)
BILICE	431,50	397,00	384,19	404,23
BISKUPIJA	155,78	158,00	167,77	160,52
CIVLJANE	72,99	73,00	65,69	70,56
DRNIŠ	482,72	500,00	196,97	393,23
ERVENIK	90,00	104,00	92,00	95,33
KIJEVO	141,67	168,00	153,33	154,33
KISTANJE	360,00	360,00	360,00	360,00
KNIN	258,62	223,00	244,07	241,90
MURTER-KORNATI	1341,50	793,00	1490,34	1208,28
PIROVAC	348,94	411,00	713,47	491,14
PRIMOŠTEN	479,50	453,00	438,05	456,85
PROMINA	189,83		284,04	236,94
ROGOZNICA	720,93	558,00	549,30	609,41
RUŽIĆ	318,31	465,00	189,30	324,20
SKRADIN		516,00		516,00
ŠIBENIK	419,78	409,00		414,39
TISNO	274,75	644,00	1000,00	639,58
Tribunj	480,50	526,00	448,65	485,05
UNEŠIĆ	267,78	143,00	94,63	168,47
VODICE	404,40	482,00	579,63	488,68
Prosječno (kg/stan):	381,03	388,58	413,97	395,95

Statistička obrada		
Statistička funkcija	**God. kg/stan**	**Dan kg/stan**
Prosjek 2010. - 2012.	394,18	1,08
Min	65,69	0,18
Max	1490,34	4,08
Stdev	282,5117	0,77
Normalna vrijednost 50 percentil	372,095	1,02
1. Interval pouzdanosti	676,69	1,85
1. Interval pouzdanosti	111,67	0,31
95 percentil, 2. Interval pouzdanosti	844,75	2,31
5 percentil, 2. Interval pouzdanosti	85,75	0,23
Izvan intervala pouzdanosti	1341,50	3,68

Tablica 31. Općine u Šibensko – kninskoj županiji, "izostavljene" iz statističke analize

Općina / grad	Količina otpada po stanovniku 2010.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2011.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2012.g (kg/stan)
Skradin	1.947,83		5.140,67
Šibenik			42,82

3.3.1.2 Kontinentalna Hrvatska

Kontinentalnu hrvatsku čini trinaest županija i Grad Zagreb.

Zagrebačka županija

Na teritoriju Zagrebačke županije, otpad se prikuplja sa područja 34 grada/općine. Prosječna godišnja količina proizvedenog komunalnog otpada je u trogodišnjem razdoblju iznosila oko 200 kilograma po stanovniku, a prema preliminarnoj statističkoj obradi, količine komunalnog otpada po stanovniku su varirale između 100 i 300 kg godišnje (Tablica 32). Količine otpada su relativno ujednačene (unutar 1. Intervala pouzdanosti), a manja odstupanja su registrirana u nekim općinama (Sveti Ivan Zelina, Žumberak).

Tablica 32. Količine proizvedenog komunalnog otpada po stanovniku u gradovima Zagrebačke županije 2010. – 2012. godine, prema AZO 2011., 2013. i 2014 i statistička analiza

Općina / grad	Količina otpada po stanovniku 2010.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2011.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2012.g (kg/stan)	Prosječna količina otpada po stanovniku 2010. - 2012.g (kg/stan)
BEDENICA	152,31	163,00	256,10	190,47
BISTRA	230,56	153,00	180,87	188,14
BRCKOVLJANI	190,22	175,00	315,73	226,98
BRDOVEC	232,01	200,00	133,88	188,63
DUBRAVA	129,05	142,00	130,82	133,96
DUBRAVICA	239,87	213,00	246,99	233,29
DUGO SELO	355,87	379,00	362,19	365,69
FARKAŠEVAC	45,05	49,00	45,29	46,45
GRADEC	217,32	211,00	193,81	207,38
IVANIĆ-GRAD	291,11	280,00	228,05	266,39
JAKOVLJE	210,35	157,00	224,97	197,44
JASTREBARSKO	322,53	184,00	139,89	215,47
KLINČA SELA	158,53	127,00	184,97	156,83
KLOŠTAR IVANIĆ	141,71	135,00	157,47	144,73
KRAŠIĆ	155,78	200,00	207,93	187,90
KRAVARSKO	110,96	111,00	232,02	151,33
KRIŽ	132,98	153,00	204,15	163,38
LUKA	195,00	266,00	206,14	222,38
MARIJA GORICA	170,00	176,00	157,02	167,67
ORLE	159,53	151,00	516,23	275,59
PISAROVINA	166,67	214,00	389,96	256,88
POKUPSKO	137,39	86,00	102,38	108,59
PRESEKA	96,86	106,00	97,29	100,05
PUŠĆA	238,36	242,00	222,54	234,30
RAKOVEC	78,95	86,00	79,30	81,42
RUGVICA	256,11	160,00	359,30	258,47
SAMOBOR	322,42	313,00	299,31	311,58
STUPNIK	333,90	373,00	287,41	331,44
SVETA NEDJELJA	146,69	366,00	217,43	243,37
SVETI IVAN ZELINA	60,44	49,00	240,83	116,76
VELIKA GORICA	227,48	235,00	223,59	228,69
VRBOVEC	223,55	249,00	243,56	238,70
ZAPREŠIĆ	141,38	170,00	252,71	188,03
ŽUMBERAK	177,30	542,00	611,24	443,51
Prosječno (t):	189,65	200,47	233,86	208,00

Statistička obrada:		
Statistička funkcija	**God. kg/stan**	**Dan kg/stan**
Prosjek 2010. - 2012.	208,00	0,57
Min	45,05	0,12
Max	611,24	1,67
Stdev	100,70	0,28
Normalna vrijednost 50 percentil	197,50	0,54
1. Interval pouzdanosti	308,69	0,84
1. Interval pouzdanosti	107,30	0,29
95 percentil, 2. Interval pouzdanosti	372,65	1,02
5 percentil, 2. Interval pouzdanosti	78,96	0,22
Izvan intervala pouzdanosti	60,44	0,17

Krapinsko-zagorska županija

Na teritoriju Krapinsko-zagorske županije, otpad se prikuplja sa teritorija 32 grada/općine. Prosječna godišnja količina proizvedenog komunalnog otpada je u trogodišnjem razdoblju iznosila oko 200 kilograma po stanovniku, a prema preliminarnoj statističkoj obradi, količine proizvedenog komunalnog otpada po stanovniku su varirale između 140 i 280 kg godišnje (Tablica 33). Količine proizvedenog komunalnog otpada su relativno ujednačene (unutar 1. Intervala pouzdanosti), s manjim odstupanjima registriranim u nekim općinama.

Tablica 33. Količine proizvedenog komunalnog otpada po stanovniku u gradovima Krapinsko-zagorske županije 2010. – 2012. godine, prema AZO 2011., 2013. i 2014 i statistička analiza

Općina / grad	Količina otpada po stanovniku 2010.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2011.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2012.g (kg/stan)	Prosječna količina otpada po stanovniku 2010. - 2012.g (kg/stan)
BEDEKOVČINA	235,51	225,00	232,71	231,07
BUDINŠČINA	192,98	151,00	155,01	166,33
DESINIĆ	202,38	129,00	160,22	163,87
DONJA STUBICA	169,17	124,00	175,13	156,10
ĐURMANEC	200,71	198,00	211,95	203,55
GORNJA STUBICA	177,80	132,00	197,23	169,01
HRAŠĆINA	212,17	167,00	172,01	183,73
HUM NA SUTLI	365,47	288,00	302,56	318,68
JESENJE	244,79	206,00	210,19	220,33
KLANJEC	181,90	192,00	163,37	179,09
KONJŠČINA	181,73	151,00	151,06	161,26
KRALJEVEC NA SUTLI	266,09	198,00	230,53	231,54
KRAPINA	190,53	230,00	360,85	260,46
KRAPINSKE TOPLICE	135,50	113,00	252,91	167,14
KUMROVEC	140,89	174,00	141,07	151,99
LOBOR	256,86	259,00	241,79	252,55
MAČE	9,24	140,00	145,74	98,33
MARIJA BISTRICA	252,12	169,00	180,10	200,41
MIHOVLJAN	281,60	293,00	517,91	364,17
NOVI GOLUBOVEC	287,85	144,00	148,14	193,33
OROSLAVJE	177,36	137,00	162,73	159,03
PETROVSKO	175,17	270,00	154,48	199,88
PREGRADA	149,12	257,00	320,45	242,19
RADOBOJ	213,90	284,00	223,00	240,30
STUBIČKE TOPLICE	223,35	112,00	153,68	163,01
SVETI KRIŽ ZAČRETJE	152,06	124,00	208,63	161,56
TUHELJ	250,33	259,00	227,72	245,68
VELIKO TRGOVIŠĆE	127,71	116,00	301,12	181,61
ZABOK	358,37	320,00	299,37	325,91
ZAGORSKA SELA	244,17	279,00	227,86	250,34
ZLATAR	229,03	272,00	199,62	233,55
ZLATAR-BISTRICA	257,65	176,00	199,31	210,99
Prosječno (t):	210,73	196,53	219,64	208,97

Statistička obrada:		
Statistička funkcija	**God. kg/stan**	**Dan kg/stan**
Prosjek 2010. - 2012.	208,97	0,57
Min	9,24	0,03
Max	517,91	1,42
Stdev	70,57	0,19
Normalna vrijednost 50 percentil	199,47	0,55
1. Interval pouzdanosti	279,53	0,77
1. Interval pouzdanosti	138,40	0,38
95 percentil, 2. Interval pouzdanosti	320,05	0,88
5 percentil, 2. Interval pouzdanosti	124,00	0,34
Izvan intervala pouzdanosti	112,00	0,31

Sisačko-moslavačka županija

Na teritoriju Sisačko-moslavačke županije, otpad se prikuplja sa teritorija 19 gradova/općina. Prosječna godišnja količina proizvedenog komunalnog otpada je u trogodišnjem razdoblju iznosila oko 220 kilograma po stanovniku, a prema preliminarnoj statističkoj obradi, količine proizvedenog komunalnog otpada po stanovniku su varirale između 140 i 300 kg godišnje (Tablica 34). Značajnija odstupanja su registrirana u nekim općinama i one su "izuzete" iz statističke analize (

Statistička funkcija	**God. kg/stan**	**Dan kg/stan**
Prosjek 2010. - 2012.	224,67	0,61
Min	108,70	0,30
Max	507,21	1,39
Stdev	83,32	0,23
Normalna vrijednost 50 percentil	222,94	0,61

1. Interval pouzdanosti	307,99	0,84
1. Interval pouzdanosti	141,35	0,39
95 percentil, 2. Interval pouzdanosti	338,33	0,93
5 percentil, 2. Interval pouzdanosti	117,94	0,32
Izvan intervala pouzdanosti	110,78	0,30

Tablica 3535). Značajno visoke količine komunalnog otpada u navedenim općinama (Tablica 35) najvjerojatnije je rezultat procjene količine temeljem broja kamiona, a ne određivanjem količine preciznijim metodama (vaganje).

Tablica 34. Količine proizvedenog komunalnog otpada po stanovniku u gradovima Sisačko-moslavačke županije 2010. – 2012. godine, prema AZO 2011., 2013. i 2014 i statistička analiza

Općina / grad	Količina otpada po stanovniku 2010.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2011.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2012.g (kg/stan)	Prosječna količina otpada po stanovniku 2010. - 2012.g (kg/stan)
DONJI KUKURUZARI	222,57	191,00	272,78	228,78
HRVATSKA DUBICA	108,70	134,00	155,56	132,75
HRVATSKA KOSTAJNICA	200,00	160,00	138,60	166,20
KUTINA	283,67	389,00	507,21	393,29
LEKENIK	227,01	225,00	222,94	224,98
LIPOVLJANI	195,38	223,00	117,94	178,77
MAJUR	157,23	126,00	110,78	131,34
MARTINSKA VES	256,67	240,00	232,91	243,19
NOVSKA	146,09	175,00	181,36	167,48
PETRINJA	336,75	307,00	285,18	309,64
POPOVAČA	275,59	327,00	338,33	313,64
SISAK		297,00	293,85	295,43
SUNJA	193,97	141,00	141,77	158,91
Prosječno (t):	216,97	225,77	230,71	226,49

Statistička obrada :

Statistička funkcija	**God. kg/stan**	**Dan kg/stan**
Prosjek 2010. - 2012.	224,67	0,61
Min	108,70	0,30
Max	507,21	1,39
Stdev	83,32	0,23
Normalna vrijednost 50 percentil	222,94	0,61
1. Interval pouzdanosti	307,99	0,84
1. Interval pouzdanosti	141,35	0,39
95 percentil, 2. Interval pouzdanosti	338,33	0,93
5 percentil, 2. Interval pouzdanosti	117,94	0,32
Izvan intervala pouzdanosti	110,78	0,30

Tablica 35. Općine u Sisačko-moslavačkoj županiji, "izostavljene" iz statističke analize

Općina / grad	Količina otpada po stanovniku 2010.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2011.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2012.g (kg/stan)
Dvor	600,00	520,00	524,83
Gvozd	863,33	812,00	778,67
Jasenovac	483,66	585,00	623,44
Topusko	893,10	840,00	827,59
Velika Ludina	785,71	914,00	939,31
Glina	2.099,12	1.732,00	1.530,52

Karlovačka županija

Na teritoriju Karlovačke županije, otpad se prikuplja sa teritorija 22 grada/općine. Prosječna godišnja količina proizvedenog komunalnog otpada je u trogodišnjem razdoblju iznosila oko 230 kilograma po stanovniku, a

prema preliminarnoj statističkoj obradi, količine proizvedenog komunalnog otpada po stanovniku su varirale između 20 i 440 kg godišnje (Tablica 36). Uzrok tako velikom "rasapu" podataka je bila velika standardna devijacija. Također na području Karlovačke županije ima dosta manjih ruralnih područja za koje je karakteristična jako mala produkcija opada. Također je 2012. godine zabilježen značajni pad prijavljenih količina proizvedenog komunalnog otpada u nekim općinama (Ribnik, Saborsko, Slunj, Vojnić). Zbog izrazito velikih vrijednosti, neki podaci su "izostavljeni" iz analize (Tablica 37). U analizi se nalaze i neka područja na kojima su registrirane ekstremno niske količine prijavljenog proizvedenog komunalnog otpada (Cetingrad, Draganić, Ozalj).

Tablica 36. Količine proizvedenog komunalnog otpada po stanovniku u gradovima Karlovačke županije 2010. – 2012. godine, prema AZO 2011., 2013. i 2014 i statistička analiza

Općina / grad	Količina otpada po stanovniku 2010.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2011.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2012.g (kg/stan)	Prosječna količina otpada po stanovniku 2010. - 2012.g (kg/stan)
BARILOVIĆI	119,39	11,00		65,20
BOSILJEVO	179,92	387,00	851,83	472,92
CETINGRAD	53,89	72,00	7,98	44,62
DRAGANIĆ	156,16		3,39	79,78
DUGA RESA	150,95	227,00	19,66	132,54
GENERALSKI STOL	60,62	118,00	657,80	278,81
JOSIPDOL			363,57	363,57
KAMANJE	216,36	224,00		220,18
KARLOVAC	335,34	482,00	90,69	302,68
KRNJAK	66,71	94,00	801,33	320,68
LASINJA	95,53	352,00	158,68	202,07
NETRETIĆ	157,25	410,00	432,92	333,39
OGULIN	609,67	784,00	73,08	488,92
OZALJ	151,01	156,00	1,65	102,89
PLAŠKI	40,00	330,00	76,80	148,93
RAKOVICA	382,00	346,00	44,68	257,56
RIBNIK	228,33	235,00	20,05	161,13
SABORSKO			17,58	17,58
SLUNJ	388,10	382,00	54,35	274,82
TOUNJ	314,86	397,00		355,93
VOJNIĆ	135,71	121,00	37,50	98,07
ŽAKANJE	146,82	163,00	242,75	184,19
Prosječno (t):	199,43	278,47	208,23	223,02
Statistička obrada:				

Statistička funkcija	**God. kg/stan**	**Dan kg/stan**
Prosjek 2010. - 2012.	228,21	0,62
Min	1,65	0,00
Max	851,83	2,33
Stdev	207,91	0,57
Normalna vrijednost 50 percentil	156,70	0,43
1. Interval pouzdanosti	436,12	1,19
1. Interval pouzdanosti	20,30	0,06
95 percentil, 2. Interval pouzdanosti	676,73	1,85
5 percentil, 2. Interval pouzdanosti	10,55	0,03
Izvan intervala pouzdanosti	784,00	2,15

Tablica 37. Općine u Karlovačkoj županiji, "izostavljene" iz statističke analize

Općina / grad	Količina otpada po stanovniku 2010.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2011.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2012.g (kg/stan)
Barilovići			7.204,79
Kamanje			2.463,64
Tounj			13.318,53

Varaždinska županija

Na teritoriju Varaždinske županije, otpad se prikuplja sa teritorija 29 gradova/općina. Prosječne godišnje količine proizvedenog komunalnog otpada su u trogodišnjem razdoblju bile između 150 i 200 kilograma po stanovniku, a prema preliminarnoj statističkoj obradi, količine proizvedenog komunalnog otpada po stanovniku su varirale između 100 i 260 kg godišnje (Tablica 38). Nešto veće količine proizvedenog komunalnog otpada su bile registrirane u urbanim dijelovima županije (Varaždin) i u turističkim područjima (Varaždinske toplice), dok su u ruralnim područjima niže (Jalžabet, Beretinec, itd.). Prijavljene količine otpada su na nekim područjima tijekom godina značajno varirale (Donja Voća, Martijanec, Mali Bukovec),iako se neke vrijednosti nalaze unutar 1. intervala pouzdanosti. Zbog izrazito velikih vrijednosti, neki podaci su "izostavljeni" iz analize (Tablica 39).

Tablica 38. Količine proizvedenog komunalnog otpada po stanovniku u gradovima Varaždinske županije 2010. – 2012. Godine, prema AZO 2011., 2013. i 2014 i statistička analiza

Općina / grad	Količina otpada po stanovniku 2010.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2011.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2012.g (kg/stan)	Prosječna količina otpada po stanovniku 2010. - 2012.g (kg/stan)
BEDNJA	225,41	206,00	230,18	220,53
BERETINEC	175,49	211,00	222,00	202,83
BREZNICA	126,78	91,00	126,85	114,88
BREZNIČKI HUM	168,56	139,00	254,97	187,51
CESTICA	209,78	138,00	130,29	159,36
DONJA VOĆA	69,24	195,00	219,33	161,19
GORNJI KNEGINEC	202,46	137,00	218,25	185,90
IVANEC	295,81	238,00	286,20	273,34
JALŽABET	109,65	184,00	174,24	155,96
KLENOVNIK	162,64	210,00	121,92	164,85
LEPOGLAVA		276,00	321,55	298,78
LJUBEŠĆICA	96,50	78,00	29,94	68,15
LUDBREG	310,81	399,00		354,90
MALI BUKOVEC	139,07	88,00	371,47	199,51
MARTIJANEC	133,92	131,00	158,73	146,33
MARUŠEVEC	133,92	115,00	129,69	126,20
NOVI MAROF	301,09	321,00	241,66	287,92
PETRIJANEC	118,99	130,00	123,42	124,14
SRAČINEC	106,89	170,00	164,67	147,19
SVETI ĐURĐ	49,45	49,00	70,67	56,37
SVETI ILIJA	186,96	170,00	173,60	176,85
TRNOVEC BARTOLOVEČKI	242,47	236,00	228,34	235,60
VARAŽDIN	285,83	304,00	296,92	295,58
VARAŽDINSKE TOPLICE	134,52	113,00	145,21	130,91
VELIKI BUKOVEC	92,99	111,00	209,51	137,83
VIDOVEC	99,88	232,00	226,45	186,11
VINICA	106,73	217,00	203,43	175,72
VISOKO	133,32	118,00	356,78	202,70
Prosječno (t):	163,67	180,6	201,34	184,9

Statistička obrada:		
Statistička funkcija	**God. kg/stan**	**Dan kg/stan**
Prosjek 2010. - 2012.	184,9	0,51
Min	29,94	0,08
Max	399,00	1,09
Stdev	79,7	0,22
Normalna vrijednost 50 percentil	170,00	0,47
1. Interval pouzdanosti	264,59	0,72
1. Interval pouzdanosti	105,21	0,29
95 percentil, 2. Interval pouzdanosti	321,44	0,88
5 percentil, 2. Interval pouzdanosti	70,67	0,19
Izvan intervala pouzdanosti	49,45	0,14

Tablica 39. Općine u Varaždinskoj županiji, "izostavljene" iz statističke analize

Općina / grad	Količina otpada po stanovniku 2010.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2011.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2012.g (kg/stan)
Lepoglava	1.553,96		

Ludbreg			1.354,25

Koprivničko-križevačka županija

Na teritoriju Koprivničko-križevačke županije, otpad se prikuplja sa teritorija 25 gradova/općina. Prosječna godišnja količina proizvedenog komunalnog otpada je u trogodišnjem razdoblju, prema preliminarnoj statističkoj obradi, iznosila oko 130 kilograma po stanovniku godišnje (Tablica 40). Nešto veće količine su bile registrirane u urbanim dijelovima županije, dok su u ruralnim područjima bile niže.

Tablica 40. Količine proizvedenog komunalnog otpada po stanovniku u gradovima Koprivničko-križevačke županije 2010. – 2012. godine, prema AZO 2011., 2013. i 2014 i statistička analiza

Općina / grad	Količina otpada po stanovniku 2010.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2011.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2012.g (kg/stan)	Prosječna količina otpada po stanovniku 2010. - 2012.g (kg/stan)
DRNJE	100,39	145,00	146,69	130,69
ĐELEKOVEC	165,08	282,00	165,52	204,20
ĐURĐEVAC	253,13	252,00	240,47	248,53
FERDINANDOVAC	156,62	124,00	76,41	119,01
GOLA	120,29	87,00	53,99	87,09
GORNJA RIJEKA	133,33	126,00	126,06	128,46
HLEBINE	53,40	42,00	51,27	48,89
KALINOVAC	194,31	112,00	163,66	156,66
KALNIK	130,82	136,00	130,82	132,55
KLOŠTAR PODRAVSKI	102,41	72,00	43,02	72,48
KOPRIVNICA	328,13	290,00	264,46	294,20
KOPRIVNIČKI BREGI	176,01	162,00	186,57	174,86
KOPRIVNIČKI IVANEC	40,24	37,00	34,60	37,28
KRIŽEVCI	220,73	239,00	246,53	235,42
LEGRAD	55,46	39,00	16,55	37,00
MOLVE	125,47	38,00	28,94	64,14
NOVIGRAD PODRAVSKI	74,34	83,00	46,98	68,11
NOVO VIRJE	245,75	251,00	93,48	196,74
PETERANEC	168,69	110,00	85,84	121,51
PODRAVSKE SESVETE				
RASINJA	55,13	38,00	26,16	39,76
SOKOLOVAC	73,24	43,00	25,27	47,17
SVETI IVAN ŽABNO	193,69	192,00	193,86	193,18
SVETI PETAR OREHOVEC	106,67	47,00	334,12	162,60
VIRJE	86,11	63,00		74,55
Prosječno (t):	139,98	125,42	120,92	128,13
Statistička obrada:				

Statistička funkcija	**God. kg/stan**	**Dan kg/stan**
Prosjek 2010. - 2012.	128,88	0,35
Min	16,55	0,05
Max	334,12	0,91
Stdev	82,06	0,22
Normalna vrijednost 50 percentil	120,29	0,33
1. Interval pouzdanosti	210,94	0,58
1. Interval pouzdanosti	46,83	0,13
95 percentil, 2. Interval pouzdanosti	273,23	0,75
5 percentil, 2. Interval pouzdanosti	31,77	0,09
Izvan intervala pouzdanosti	334,12	0,92

Bjelovarsko-bilogorska županija

Na teritoriju Bjelovarsko-bilogorske županije, otpad se prikuplja sa teritorija 23 gradova/općina. Prosječna godišnja količina proizvedenog komunalnog otpada je u trogodišnjem razdoblju značajno varirala i to između 150 i 230 kilograma komunalnog proizvedenog komunalnog otpada po stanovniku (Tablica 41). Nešto veće količine su bile registrirane u urbanim dijelovima županije, posebno u Bjelovaru i Daruvaru dok su u ruralnim područjima bile niže, a u nekima povremeno i izrazito niske (Ivanska, Štefanje).

Tablica 41. Količine proizvedenog komunalnog otpada po stanovniku u gradovima Bjelovarsko-bilogorske županije 2010. – 2012. godine, prema AZO 2011., 2013. i 2014 i statistička analiza

Općina / grad	Količina otpada po stanovniku 2010.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2011.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2012.g (kg/stan)	Prosječna količina otpada po stanovniku 2010. - 2012.g (kg/stan)
BEREK	156,52	127,00	122,33	135,28
BJELOVAR	544,38	481,00	427,02	484,13
ČAZMA	419,42	404,00	401,09	408,17
DARUVAR	527,81	229,00	218,54	325,12
DEŽANOVAC	242,70	118,00	124,41	161,70
ĐULOVAC	326,03	159,00	167,41	217,48
GAREŠNICA	136,43	118,00	124,09	126,17
GRUBIŠNO POLJE	341,20	353,00	358,23	350,81
HERCEGOVAC	151,07	122,00	116,00	129,69
IVANSKA	9,71	76,00	13,09	32,93
KAPELA	137,65	204,00	97,92	146,52
KONČANICA	327,47	147,00	156,11	210,19
NOVA RAČA	184,75	205,00	87,40	159,05
ROVIŠĆE	162,03	171,00	73,87	135,63
SEVERIN	133,20	118,00	67,93	106,38
SIRAČ	202,44	109,00	121,21	144,22
ŠANDROVAC	139,19	115,00	88,59	114,26
ŠTEFANJE		16,00	206,47	111,24
VELIKA PISANICA	167,24	162,00	62,89	130,71
VELIKA TRNOVITICA	155,89	96,00	117,08	122,99
VELIKI GRĐEVAC	150,00	200,00	100,27	150,09
VELIKO TROJSTVO	264,24	263,00	173,05	233,43
ZRINSKI TOPOLOVAC	196,81	228,00	45,48	156,76
Prosječno (t):	230,73	183,52	150,89	186,65

Statistička obrada:

Statistička funkcija	**God. kg/stan**	**Dan kg/stan**
Prosjek 2010. - 2012.	187,76	0,51
Min	9,71	0,03
Max	544,38	1,49
Stdev	119,98	0,33
Normalna vrijednost 50 percentil	156,00	0,43
1. Interval pouzdanosti	307,74	0,84
1. Interval pouzdanosti	67,78	0,19
95 percentil, 2. Interval pouzdanosti	424,36	1,16
5 percentil, 2. Interval pouzdanosti	51,57	0,14
Izvan intervala pouzdanosti	16,00	0,04

Virovitičko-podravska županija

Na teritoriju Virovitičko-podravske županije, otpad se prikuplja sa teritorija 16 gradova/općina. Prosječna godišnja količina proizvedenog komunalnog otpada je u trogodišnjem razdoblju bila oko 270 kilograma komunalnog otpada po stanovniku (Tablica 42). Nešto veće količine proizvedenog komunalnog otpada su bile registrirane u urbanim dijelovima županije, posebno u Pitomači i Virovitici, a niže u ruralnim područjima (Čačinci, Zdenci).

Tablica 42. Količine proizvedenog komunalnog otpada po stanovniku u gradovima Virovitičko-podravske županije 2010. – 2012. godine, prema AZO 2011., 2013. i 2014 i statistička analiza

Općina / grad	Količina otpada po stanovniku 2010.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2011.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2012.g (kg/stan)	Prosječna količina otpada po stanovniku 2010. - 2012.g (kg/stan)
CRNAC	253,75	262,00	187,42	234,39
ČAČINCI	104,31	86,00	124,05	104,79
ČAĐAVICA	349,46	378,00	431,41	386,29
GRADINA	157,99	178,00	174,35	170,11
LUKAČ	131,11	167,00	195,51	164,54
MIKLEUŠ	156,38	309,00	311,77	259,05

NOVA BUKOVICA	324,20	248,00	336,08	302,76
ORAHOVICA	172,13	165,00	169,20	168,78
PITOMAČA	596,64	733,00	516,83	615,49
SLATINA	452,53	415,00	259,11	375,55
SOPJE	232,40	333,00	321,10	295,50
SUHOPOLJE	178,04	235,00	203,39	205,48
ŠPIŠIĆ BUKOVICA	162,49	188,00	170,60	173,70
VIROVITICA	734,82	391,00	344,37	490,06
VOĆIN	144,20	427,00	238,82	270,01
ZDENCI	101,72	122,00	104,59	109,44
Prosječno (t):	265,76	289,81	255,54	270,37
Statistička obrada:				

Statistička funkcija	**God. kg/stan**	**Dan kg/stan**
Prosjek 2010. - 2012.	270,37	0,74
Min	86,00	0,24
Max	734,82	2,01
Stdev	152,71	0,42
Normalna vrijednost 50 percentil	233,70	0,64
1. Interval pouzdanosti	423,08	1,16
1. Interval pouzdanosti	117,66	0,32
95 percentil, 2. Interval pouzdanosti	568,71	1,56
5 percentil, 2. Interval pouzdanosti	104,41	0,29
Izvan intervala pouzdanosti	734,82	2,01

Požeško-slavonska županija

Na teritoriju Požeško-slavonske županije, otpad se prikuplja sa teritorija 10 gradova/općina. Prosječna godišnja količina prikupljenog komunalnog otpada je u trogodišnjem razdoblju bila oko 160 - 170 kilograma komunalnog otpada po stanovniku (Tablica 43). Količine otpada su uglavnom ujednačene, dok su nešto više bile u Požegi a nešto niže na području Čaglina.

Tablica 43. Količine komunalnog otpada po stanovniku u gradovima Požeško-slavonske županije 2010. – 2012. godine, prema AZO 2011., 2012. i 2014 i statistička analiza

Općina / grad	Količina otpada po stanovniku 2010.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2011.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2012.g (kg/stan)	Prosječna količina otpada po stanovniku 2010. - 2012.g (kg/stan)
BRESTOVAC	208,91	178,00	154,90	180,60
ČAGLIN	117,78	133,00	135,53	128,77
JAKŠIĆ	152,34	149,00	144,73	148,69
KAPTOL	136,05	200,00	145,34	160,46
KUTJEVO	152,39	162,00	161,43	158,61
LIPIK	207,14	185,00	169,45	187,20
PAKRAC	187,50	175,00	184,80	182,43
PLETERNICA	149,64	162,00	155,45	155,70
POŽEGA	265,72	279,00	276,36	273,69
VELIKA	158,33	169,00	170,90	166,08
Prosječno (t):	173,58	179,20	169,89	174,22
Statistička obrada:				

Statistička funkcija	**God. kg/stan**	**Dan kg/stan**
Prosjek 2010. - 2012.	174,22	0,48
Min	117,78	0,32
Max	279,00	0,76
Stdev	40,00	0,11
Normalna vrijednost 50 percentil	162,00	0,44
1. Interval pouzdanosti	214,22	0,59
1. Interval pouzdanosti	134,23	0,37
95 percentil, 2. Interval pouzdanosti	271,57	0,74
5 percentil, 2. Interval pouzdanosti	134,14	0,37
Izvan intervala pouzdanosti	279,00	0,76

Brodsko-posavska županija

Na teritoriju Brodsko-posavske županije, otpad se prikuplja sa teritorija 28 gradova/općina. Prosječna godišnja količina proizvedenog komunalnog otpada je u trogodišnjem razdoblju bila između 110 i 140 kilograma komunalnog otpada po stanovniku (Tablica 44). Nešto veće količine komunalnog otpada su bile registrirane u urbanim dijelovima županije (Nova Gradiška, Slavonski Brod). S obzirom da je najveći prostor županije ruralan, na prostoru cijele županije se prikupljaju manje količine otpada. Iz tog razloga je Slavonski Brod kao urbana sredina uvjetno izuzet iz statističke analize (Tablica 45), kao i neki podaci za područja Nove i Stare Gradiške.

Tablica 44. Količine proizvedenog komunalnog otpada po stanovniku u gradovima Brodsko-posavske županije 2010. – 2012. godine, prema AZO 2011., 2013. i 2014 i statistička analiza

Općina / grad	Količina otpada po stanovniku 2010.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2011.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2012.g (kg/stan)	Prosječna količina otpada po stanovniku 2010.-2012.g (kg/stan)
BEBRINA	85,29	85,00	84,72	85,00
BRODSKI STUPNIK	155,98	72,00	75,47	101,15
BUKOVLJE	165,39	107,00	105,51	125,97
CERNIK	194,29	183,00	186,78	188,02
DAVOR	331,32	185,00	184,93	233,75
DONJI ANDRIJEVCI	69	70,00	55,34	64,78
DRAGALIĆ	218,1	285,00	225,44	242,85
GARČIN	72,86	75,00	61,58	69,81
GORNJA VRBA	136,77	84,00	78,16	99,64
GORNJI BOGIĆEVCI	91,98	88,00	202,90	127,63
GUNDINCI	158,67	267,00	168,00	197,89
KLAKAR	128,26	74,00	74,47	92,24
NOVA GRADIŠKA	290,2		308,62	299,41
NOVA KAPELA	134,82	88,00	93,86	105,56
OKUČANI	168,09	135,00	124,11	142,40
OPRISAVCI	59,48	60,00	52,01	57,16
ORIOVAC	128,07	121,00	139,17	129,41
PODCRKAVLJE	130,45	93,00	93,18	105,54
REŠETARI	220,55	284,00	158,65	221,07
SIBINJ	113,92	110,00	112,98	112,30
SIKIREVCI	118,21	55,00	55,41	76,21
SLAVONSKI BROD				
SLAVONSKI ŠAMAC	117,03	64,00	64,18	81,74
STARA GRADIŠKA			261,03	261,03
STARO PETROVO SELO	227,3	285,00	152,93	221,74
VELIKA KOPANICA	76,54	90,00	73,06	79,87
VRBJE	78,34	111,00	105,49	98,28
VRPOLJE	71,09	76,00	62,70	69,93
Prosječno (t):	144	126	124	137

Statistička obrada:

Statistička funkcija	**God. kg/stan**	**Dan kg/stan**
Prosjek 2010. - 2012.	131,41	0,36
Min	52,01	0,14
Max	331,32	0,91
Stdev	70,78	0,19
Normalna vrijednost 50 percentil	110,50	0,30
1. Interval pouzdanosti	202,19	0,55
1. Interval pouzdanosti	60,62	0,17
95 percentil, 2. Interval pouzdanosti	285,00	0,78
5 percentil, 2. Interval pouzdanosti	58,87	0,16
Izvan intervala pouzdanosti	55,00	0,15

Tablica 45. Općine u Brodsko-posavskoj županiji, "uvjetno izostavljene" iz statističke analize

Općina / grad	Količina otpada po stanovniku 2010.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2011.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2012.g (kg/stan)
Nova Gradiška		568,00	
Slavonski Brod	453,28	504,00	482,07
Stara Gradiška	519,22	571,00	

Osječko-baranjska županija

Na teritoriju Osječko-baranjske županije, otpad se prikuplja sa teritorija 42 grada/općine. Prosječna godišnja količina proizvedenog komunalnog otpada je u trogodišnjem razdoblju bila između 260 i 310 kilograma komunalnog otpada po stanovniku (Tablica 46). Podaci za općinu Bilje (2010. godina) su zbog "ekstremno" visokih vrijednosti izuzete iz statističke analize (

Tablica 47). I u ovoj županiji se može zapaziti sličan obrazac po pitanju odnosa proizvedenih količina komunalnog otpada u urbanim i ruralnim područjima. Također su tijekom godina jako varirale prijavljene količine proizvedenog komunalnog otpada opada po pojedinim općinama (Belišće, Bilje, Ernestinovo, i dr.).

Tablica 46. Količine proizvedenog komunalnog otpada po stanovniku u gradovima Osječko-baranjske županije 2010. – 2012. godine, prema AZO 2011., 2013. i 2014 i statistička analiza

Općina / grad	Količina otpada po stanovniku 2010.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2011.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2012.g (kg/stan)	Prosječna količina otpada po stanovniku 2010. - 2012.g (kg/stan)
ANTUNOVAC	191,58	189,00	172,07	184,22
BELI MANASTIR	466,46	320,00	311,91	366,12
BELIŠĆE	657,52	204,00	205,46	355,66
BILJE		7,00	297,33	152,17
BIZOVAC	568,77	546,00	200,47	438,41
ČEMINAC	457,00	291,00	287,43	345,14
ČEPIN	159,83	163,00	168,29	163,71
DARDA	457,00	271,00	269,58	332,53
DONJA MOTIČINA	139,95	191,00	191,49	174,15
DONJI MIHOLJAC	210,55	241,00	226,64	226,06
DRAŽ	457,00	259,00	259,43	325,14
DRENJE	115,81	344,00	312,53	257,45
ĐAKOVO	478,77	403,00	357,29	413,02
ĐURĐENOVAC	324,35	305,00	139,88	256,41
ERDUT	688,16	371,00	379,59	479,58
ERNESTINOVO	255,44	267,00	487,60	336,68
FERIČANCI	125,56	111,00	83,20	106,59
GORJANI	266,99	341,00	486,19	364,73
JAGODNJAK	457,01	257,00	244,27	319,43
KNEŽEVI VINOGRADI	457,00	262,00	254,33	324,44
KOŠKA	110,26	199,00	138,98	149,41
LEVANJSKA VAROŠ	326,45	332,00	123,51	260,65
MAGADENOVAC	194,22	402,00	197,44	264,55
MARIJANCI	174,20	288,00	202,11	221,44
NAŠICE	256,18	282,00	282,93	273,70
OSIJEK	318,34	297,00	281,29	298,88
PETLOVAC	457,00	285,00	277,90	339,97
PETRIJEVCI	510,83	498,00	183,31	397,38
PODGORAČ	157,51	205,00	205,48	189,33
PODRAVSKA MOSLAVINA	154,00	553,00	420,42	375,81
POPOVAC	457,00	297,00	287,27	347,09
PUNITOVCI	177,93	347,00	342,37	289,10
SATNICA ĐAKOVAČKA	101,11	126,00	242,11	156,41
SEMELJCI	242,89	227,00	140,48	203,46
STRIZIVOJNA	328,90	332,00	92,59	251,16
ŠODOLOVCI	236,36	492,00	420,38	382,91
TRNAVA	210,31	317,00	402,35	309,89
VALPOVO	252,00	274,00	288,41	271,47
VILJEVO	211,43	382,00	231,47	274,97
VIŠKOVCI	141,70	161,00	154,31	152,34
VLADISLAVCI	188,46	356,00	385,21	309,89
VUKA	613,75	269,00	167,91	350,22
Prosječno (t):	311,11	292,00	257,22	285,52
Statistička obrada:				

Statistička funkcija	**God. kg/stan**	**Dan kg/stan**
Prosjek 2010. - 2012.	286,58	0,78
Min	7,00	0,02

Max	688,16	1,88
Stdev	128,98	0,35
Normalna vrijednost 50 percentil	269,00	0,74
1. Interval pouzdanosti	415,57	1,14
1. Interval pouzdanosti	157,60	0,43
95 percentil, 2. Interval pouzdanosti	508,27	1,39
5 percentil, 2. Interval pouzdanosti	117,35	0,32
Izvan intervala pouzdanosti	613,75	1,68

Tablica 47. Općina Bilje u Osječko-baranjskoj županiji, "izostavljena" iz statističke analize

Općina / grad	Količina otpada po stanovniku 2010.g (kg/stan)
Bilje	7290,53

Vukovarsko-srijemska županija

Na teritoriju Vukovarsko-srijemske županije, otpad se prikuplja sa teritorija 31 grada/općine. Prosječna godišnja količina proizvedenog komunalnog otpada je u trogodišnjem razdoblju bila oko 200 kilograma komunalnog otpada po stanovniku (Tablica 48). Neki podaci su zbog "ekstremno" visokih vrijednosti izuzeti iz statističke analize (Tablica 49). Vrijednosti su uglavnom ujednačene, a u nekim općinama su tijekom godina jako varirale prijavljene količine opada (Andrijaševci, Borovo, Tompojevci, i dr.).

Tablica 48. Količine proizvedenog komunalnog otpada po stanovniku u gradovima Vukovarsko-srijemske županije 2010. – 2012. godine, prema AZO 2011., 2013. i 2014 i statistička analiza

Općina / grad	Količina otpada po stanovniku 2010.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2011.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2012.g (kg/stan)	Prosječna količina otpada po stanovniku 2010. - 2012.g (kg/stan)
ANDRIJAŠEVCI	194,21	116,00	82,83	131,01
BABINA GREDA	103,00	80,00	88,27	90,42
BOGDANOVCI	188,43	319,00	116,76	208,06
BOROVO	293,33	63,00	349,58	235,30
BOŠNJACI	260,22	210,00	182,64	217,62
CERNA	157,76	79,00	96,66	111,14
DRENOVCI	201,46	300,00	322,96	274,81
GRADIŠTE	205,71	202,00	172,55	193,42
GUNJA	187,56	255,00	224,28	222,28
ILOK		321,00	256,40	288,70
IVANKOVO	185,06	233,00	265,10	227,72
JARMINA	112,93	147,00	141,14	133,69
LOVAS	349,39	499,00	424,29	424,23
MARKUŠICA		147,00	142,46	144,73
NEGOSLAVCI	141,43	166,00	177,97	161,80
NIJEMCI	234,81	333,00	291,88	286,56
NUŠTAR	193,13	169,00	190,68	184,27
OTOK	229,83	237,00	231,60	232,81
PRIVLAKA	124,57			124,57
STARI JANKOVCI	166,60	116,00	99,50	127,37
STARI MIKANOVCI	107,99	127,00	129,82	121,60
ŠTITAR	192,67	179,00	139,48	170,38
TOMPOJEVCI	54,17	187,00	114,11	118,43
TORDINCI		185,00	183,03	184,02
TOVARNIK	123,64	279,00	263,55	222,06
TRPINJA	178,39	314,00	156,95	216,45
VINKOVCI	187,09	266,00	247,92	233,67
VOĐINCI	135,71	163,00	197,14	165,28
VRBANJA	259,57	262,00	249,71	257,09

VUKOVAR		295,00	265,09	280,05
ŽUPANJA	284,64	224,00	238,35	249,00
Prosječno (t):	187,16	215,77	201,42	203,80

Statistička obrada:		
Statistička funkcija	**God. kg/stan**	**Dan kg/stan**
Min	54,17	0,15
Max	499,00	1,37
Stdev	82,34	0,23
Normalna vrijednost 50 percentil	188,43	0,52
1. Interval pouzdanosti	284,28	0,78
1. Interval pouzdanosti	119,60	0,33
95 percentil, 2. Interval pouzdanosti	329,99	0,90
5 percentil, 2. Interval pouzdanosti	84,46	0,23
Izvan intervala pouzdanosti	54,17	0,15

Tablica 49. Općine u Vukovarsko-srijemskoj županiji, "izostavljene" iz statističke analize

Općina / grad	Količina otpada po stanovniku 2010.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2011.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2012.g (kg/stan)
Markušica	547,27		
Privlaka		823,00	745,91
Tordinci	758,18		
Vukovar	1.008,56		

Međimurska županija

Na teritoriju Međimurske županije, otpad se prikuplja sa teritorija 25 gradova/općina. Prosječna godišnja količina proizvedenog komunalnog otpada je u trogodišnjem razdoblju bila oko 150 kilograma komunalnog otpada po stanovniku (Tablica 50). Neki podaci su zbog "ekstremno" visokih ili niskih vrijednosti izuzeti iz statističke analize (Tablica 51). Vrijednosti su uglavnom ujednačene, a generalno su nešto niže od prosjeka većine županija zbog dominantno ruralnih općina.

Tablica 50. Količine proizvedenog komunalnog otpada po stanovniku u gradovima Međimurske županije 2010. – 2012. godine, prema AZO 2011., 2013. i 2014 i statistička analiza

Općina / grad	Količina otpada po stanovniku 2010.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2011.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2012.g (kg/stan)	Prosječna količina otpada po stanovniku 2010. - 2012.g (kg/stan)
BELICA	118,21	97,00	92,90	102,70
ČAKOVEC	214,84		236,01	225,42
DEKANOVEC	313,75	301,00		370,57
DOMAŠINEC	111,84	134,00	154,93	133,59
DONJA DUBRAVA	142,85	185,00	172,42	166,76
DONJI KRALJEVEC	130,43	166,00	164,44	153,62
DONJI VIDOVEC	131,24	141,00	133,73	135,32
GORIČAN	125,67	146,00	137,53	136,40
GORNJI MIHALJEVEC	167,18	136,00	129,68	144,29
KOTORIBA	152,87	183,00	179,63	171,83
MALA SUBOTICA	109,99	98,00	166,52	124,84
MURSKO SREDIŠĆE	118,81	120,00	170,04	136,28
NEDELIŠĆE	141,48	129,00	157,22	142,57
OREHOVICA	157,56	145,00	167,26	156,61
PODTUREN	94,63	90,00	138,90	107,84
PRELOG	180,58	210,00	216,01	202,20
PRIBISLAVEC	173,32	130,00	189,80	164,37
SELNICA	87,28	86,00	141,90	105,06
STRAHONINEC	165,23	141,00	172,89	159,71
SVETA MARIJA	124,73	135,00	132,57	130,77
SVETI JURAJ NA BREGU	115,05	81,00	75,92	90,66
SVETI MARTIN NA MURI	108,26	121,00	152,08	127,11
ŠENKOVEC	182,29	179,00	193,59	184,96
ŠTRIGOVA		260,00	154,31	207,16
VRATIŠINEC	94,22	97,00	128,99	106,74
Prosječno (t):	144,26	146,29	156,64	144,26

Statistička obrada		
Statistička funkcija	**God. kg/stan**	**Dan kg/stan**
Prosjek 2010. - 2012.	149,06	0,41
Min	75,92	0,21
Max	313,75	0,86
Stdev	45,87	0,13
Normalna vrijednost 50 percentil	141,24	0,39
1. Interval pouzdanosti	194,93	0,53
1. Interval pouzdanosti	103,20	0,28
95 percentil, 2. Interval pouzdanosti	225,01	0,62
5 percentil, 2. Interval pouzdanosti	88,78	0,24
Izvan intervala pouzdanosti	260,00	0,71

Tablica 51. Općine u Međimurskoj županiji, "izostavljene" iz statističke analize

Općina / grad	Količina otpada po stanovniku 2010.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2011.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2012.g (kg/stan)
Čakovec		431,00	
Dekanovec			496,96
Štrigova	0,49		

Grad Zagreb

Na teritoriju Grada Zagreba, u trogodišnjem razdoblju je proizvedeno nešto manje od 400 kilograma otpada po stanovniku (Tablica 52). S obzirom da se sav otpad odlaže na odlagalištu Jakuševec i važe prilikom dovoza, ovi podaci se mogu prihvatiti kao vjerodostojni.

Tablica 52. Količine proizvedenog komunalnog otpada po stanovniku u Gradu Zagrebu 2010. – 2012. godine, prema AZO 2011., 2013. i 2014 i statistička analiza

Županija	Količina otpada po stanovniku 2010.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2011.g (kg/stan)	Količina otpada po stanovniku 2012.g (kg/stan)	Prosječna količina otpada po stanovniku 2010.-2012.g (kg/stan)
Grad Zagreb	398	386	379	388

Zaključno

Provedene analize su pokazale da nastale količine komunalnog otpada po stanovniku značajno variraju po pojedinim gradovima i općinama. Preliminarni rezultati dijelom potvrđuju više puta navedenu konstataciju u Izvješću o komunalnom otpadu za 2012. godinu (AZO, 2014.): *Količine otpada po stanovniku u pojedinim županijama ukazuju na nelogičnosti, koje su vjerojatno nastale uslijed nedovoljno dobre procjene komunalnih tvrtki u slučajevima kad se ne provodi vaganje ili ubrajanja proizvodnog otpada pod komunalni otpad (npr. građevinski otpad), što ukazuje na potrebu poboljšanja kontrole kvalitete podataka u pojedinim županijama.*

Promatrajući specifične količine otpada koje nastaju po stanovniku, vidljivo je da je ta količina u jadranskoj Hrvatskoj veća nego u Kontinentalnom dijelu države. Navedeno je isključiva posljedica turističkog sektora koji bilježi snažan porast dolaska domaćih i stranih gostiju na Jadran tijekom ljetnih mjeseci kada se količina komunalnog otpada po pojedinim jedinicama lokalne samouprave dvostruko ili trostruko uvećava. U završnoj analizi, ove količine se pripisuju „stalnim stanovnicima“ pa i specifična količina otpada po stanovniku ispada veća.

Upravo iz razloga visoke fluktuacije turista i porasta količina otpada, u statističkoj analizi je uočeno kako su u pojedinim otočnim općinama količine prikupljenog otpada izuzetno visoke, ponekad i do pet puta više od prosjeka i iz tog razloga su izostavljene iz statističkih analiza. Primjetno je da u svim županijama Jadranske Hrvatske imamo dio općina i gradova koji su zbog „nelogičnosti podataka“ izostavljeni iz statističke analize, dok je u Kontinentalnoj Hrvatskoj taj broj daleko manji.

Konkretno za Kontinentalnu Hrvatsku, posebno se ističu Sisačko-moslavačka županija i Karlovačka županija i to one općine i gradovi koji se mogu smatrati ruralnim, manje razvijenim JLS u smislu komunalne infrastrukture. Razlog velikim odstupanjima je činjenica da se takve količine uglavnom dobivaju procjenom a ne vaganjem te se komunalnom otpadu pribrajaju i neke druge vrste otpada, a koje bi trebale biti obuhvaćene zasebnim tokovima, kao što su npr. građevinski otpad.

U cijeloj Hrvatskoj je proteklih godina bila izražena kampanja uklanjanja tzv. „divljih odlagališta“. U kontinentalnom dijelu je to posebice bilo izraženo na područjima većih općina i gradova, dok je u Jadranskoj regiji uklonjen nelegalno odloženi otpad s područja gradova i općina koje su uglavnom veća turistička odredišta. Na taj je način došlo do uvećanja ukupne količine komunalnog otpada po glavi stanovnika.
U jadranskoj regiji u pojedinim JLS veće specifične količine otpada nastaju i zbog toga što se otpad ne važe, već procjenjuje te se komunalnom otpadu pribrajaju i neke druge vrste otpada npr. proizvodni otpad, građevinski otpad, i sl.

U obzir također treba uzeti i činjenicu da se u ruralnim dijelovima dio otpada u vidu otpadaka od hrane ili zelenog otpada koristi za hranjenje domaćih životinja, ili se ostavlja na poljima ili spaljuje. Ukoliko bi se radila kvalitetnija evidencija i u fazi prikupljanja otpada zasebno razdvojile (evidentirale) pojedine vrste otpada, kao što su građevinski ili glomazni otpad i kada bi se zasebno evidentirale odnosno iskazale količine prikupljenog otpada s divljih odlagališta, realno je očekivati da bi ukupna količina proizvedenog komunalnog otpada po stanovniku bila puno manja. Nakon sanacije odlagališta i uspostavom adekvatne infrastrukture (kolne vage) na odlagalištima koja će nastaviti sa radom, nakon prenamjene pojedinih odlagališta u županijske centre za gospodarenje otpadom (npr. Bikarac), uspostave kontinuiranog rada i kvalitetnijeg vođenja evidencije o porijeklu i sastavu otpada, realno je očekivati da će doći i do korekcije ekstremno visokih količina komunalnog otpada koje se prijavljuju za pojedine JLS.

U dogledno vrijeme, a sve do uspostave županijskih i/ili regionalnih centara za gospodarenje otpadom, za očekivati je pojavljivanje „ekstrema“ koji će značajno odudarati od prosječnih vrijednosti za specifične količine otpada po glavi stanovnika. Postojeća iskustva su pokazala da se u pravilu za sve takve „ekstreme“ može utvrditi uzrok, te se u tom smislu može za takve slučajeve predložiti sljedeće:

a) Kontrola (in situ) na licu mjesta na način da se u kraćem vremenskom periodu (5-10 dana) osigura vaganje vozila i na osnovu toga te broja tura po pojedinom vozilu izvrši korekcija;
b) Kontrola sustava prikupljanja otpada (in situ) na licu mjesta, na način da se ustanovi organizacija sustava prikupljanja, broj posuda, vrsta posuda, vrijeme pražnjenja u korelaciji sa brojem stanovnika, gospodarstvom, turizmom i sl.
c) Kontrola (in situ) na licu mjesta gdje se osim navedenog provjeravaju i vrste otpada koje se prikupljaju u korelaciji s mjestima prikupljanja i sl.

Osim navedenog, moguća je i procjena količina otpada analizom sustava gospodarenja otpadom na pojedinom području i usporedba tog područja s područjem sličnih karakteristika. Također, implementacijom metodologije za određivanje količina i sastava komunalnog otpada moći će se raditi odgovarajuće korekcije za one JLS gdje statistička obrada podataka ukaže na nelogičnost podataka.

3.3.2. BIORAZGRADIVI KOMUNALNI OTPAD

U ovome poglavlju dati će se prikaz podataka o biorazgradivom komunalnom otpadu s naglaskom na proizvedene i odložene količine biorazgradivog komunalnog otpada. Kako je već opisano u poglavlju 2.2.2., u 2011. i 2012. godini, osim prijavljenih količina putem PL-SKO, utvrđene su dodatne količine komunalnog otpada, među kojima je i značajna količina biorazgradivog otpada. Iz tog razloga, podatke o proizvedenim i odloženim količinama biorazgradivog komunalnog otpada treba uzeti s rezervom, budući da navedene dodatno ustanovljene količine biorazgradivog komunalnog otpada nije bilo moguće rasporediti po županijama.
U nastavku su, za svaku županiju te Grad Zagreb, dani podaci o količinama proizvedenog i odloženog biorazgradivog komunalnog otpada, te udjelu izdvojeno skupljenog biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na ukupni biorazgradivi komunalni otpad koji mogu poslužiti kao pokazatelji za ocjenu sustava gospodarenja otpadom promatrane teritorijalno-upravne jedinice.

U prikazanim tablicama, u 3., 4. i 5. stupcu prikazane su prijavljene količine pojedine vrste biorazgradivog komunalnog otpada, dok su u 6., 7. i 8. stupcu prikazane količine biorazgradive komponente navedenih vrsta biorazgradivog komunalnog otpada u 2010., 2011. i 2012. godini.

Kao i u poglavlju, 2.2.2., u kojem su razmatrani dostupni podaci o biorazgradivom komunalnom otpadu na nacionalnoj razini, prilikom izračuna količina biorazgradive komponente pojedine vrste biorazgradivog komunalnog otpada, korišteni su koeficijenti iz preporuke Agencije za zaštitu okoliša.

Istarska županija

Na teritoriju Istarske županije, udjeli izdvojeno sakupljenog biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na ukupni biorazgradivi komunalni otpad u 2010., 2011. i 2012. godini, iznosili su 6,45%, 10,86% i 7,70%, dok je od ukupnih količina izdvojeno sakupljenog biorazgradivog komunalnog otpada, na odlaganje predano 62,5%, 72,1% i 45,4%. U nastavku su prikazane količine proizvedenog i odloženog biorazgradivog komunalnog otpada, te udjeli odloženog biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na proizvedeni biorazgradivi komunalni otpad na području Istarske županije u razdoblju od 2010.-2012. Iz tablica je vidljivo da je na odlagališta predano preko 95% količine proizvedenog biorazgradivog komunalnog otpada.

Tablica 53. Proizvedeni biorazgradivi komunalni otpad na području Istarske županije u razdoblju od 2010.-2012.

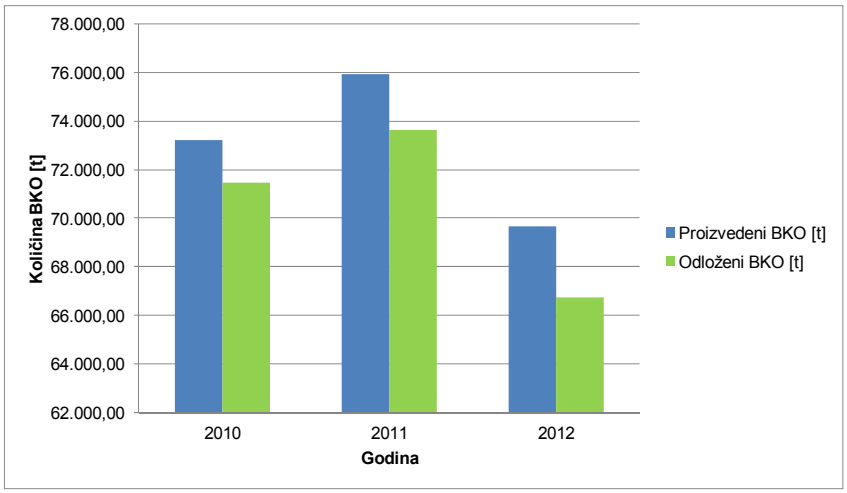
Ključni broj otpada	Opis otpada	Proizvedeno – skupljeno [t]			Proizvedeno – skupljeno biorazgradive komponente [t]		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
15 01 01	ambalaža od papira i kartona	547,77	788,56	1.444,13	547,77	788,56	1.444,13
15 01 03	ambalaža od drveta	0,00	234,65	88,96	0,00	117,33	44,48
20 01 01	papir i karton	1.169,08	1.396,11	610,73	1.169,08	1.396,11	610,73
20 01 25	jestiva ulja i masti	1,88	2,43	2,53	1,88	2,43	2,53
20 01 38	drvo koje nije navedeno pod 20 01 37	5,18	1,62	0,00	2,59	0,81	0,00
20 02 01	biorazgradivi otpad	1.123,06	4.254,71	1.215,61	1.123,06	4.254,71	1.215,61
20 03 01	miješani komunalni otpad	102.215,54	101.001,72	95.957,66	68.484,41	67.671,15	64.291,63
20 03 02	otpad s tržnica	224,99	308,73	250,41	224,99	308,73	250,41
20 03 03	ostaci od čišćenja ulica	1.342,14	1.235,52	1.418,94	899,23	827,80	950,69
20 03 07	glomazni otpad	1.510,07	1.098,37	1.494,02	755,04	549,19	747,01
20 03 99	komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način	1,83	2,56	140,64	1,23	1,72	94,23
UKUPNO PROIZVEDENO [t]		108.141,54	110.324,98	102.623,63	**73.209,28**	**75.918,53**	**69.651,45**

Tablica 54. Odloženi biorazgradivi komunalni otpad na području Istarske županije u razdoblju od 2010.-2012.

Ključni broj otpada	Opis otpada	Odloženo [t]			Odloženo biorazgradive komponente		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
15 01 01	ambalaža od papira i kartona	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
20 01 01	papir i karton	29,55	57,80	0,00	29,55	57,80	0,00
20 01 38	drvo koje nije navedeno pod 20 01 37	0,00	1,62	0,00	0,00	0,81	0,00
20 02 01	biorazgradivi otpad	1.123,06	4.254,71	691,21	1.123,06	4.254,71	691,21
20 03 01	miješani komunalni otpad	102.215,54	101.001,72	95.957,66	68.484,41	67.671,15	64.291,63
20 03 02	otpad s tržnica	224,99	308,73	250,41	224,99	308,73	250,41
20 03 03	ostaci od čišćenja ulica	1.342,14	1.235,52	1.418,94	899,23	827,80	950,69
20 03 07	glomazni otpad	1.355,36	999,73	897,20	677,68	499,87	448,60
20 03 99	komunalni otpad koji nije specificiran	0,44	0,00	137,99	0,29	0,00	92,45

	na drugi način						
UKUPNO ODLOŽENO [t]		106.291,08	107.859,83	99.354,41	**71.439,22**	**73.620,87**	**66.726,00**
UDIO OD UKUPNOG PROIZVEDENOG BIORAZGRADIVOG OTPADA					**97,58%**	**96,97%**	**95,80%**

Slika 11. Proizvedeni i odloženi biorazgradivi komunalni otpad u Istarskoj županiji u razdoblju od 2010.-2012.



Primorsko-goranska županija

Na teritoriju Primorsko-goranske županije, udjeli izdvojeno sakupljenog biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na ukupni biorazgradivi komunalni otpad u 2010., 2011. i 2012. godini, iznosili su 21,52%, 20,25% i 19,05%, dok je od ukupnih količina izdvojeno sakupljenog biorazgradivog komunalnog otpada, na odlaganje predano 62,5%, 72,1% i 45,4%. Udio od 45,4% uzrokovan je činjenicom da je otpad koji je dovožen na lokaciju „Marišćina“, bio klasificiran kao privremeno skladište komunalnog otpada te se navedene količine nisu smatrale odloženim biorazgradivim komunalnim otpadom. U nastavku su prikazane količine proizvedenog i odloženog biorazgradivog komunalnog otpada, te udjeli odloženog biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na proizvedeni biorazgradivi komunalni otpad na području Istarske županije u razdoblju od 2010.-2012.

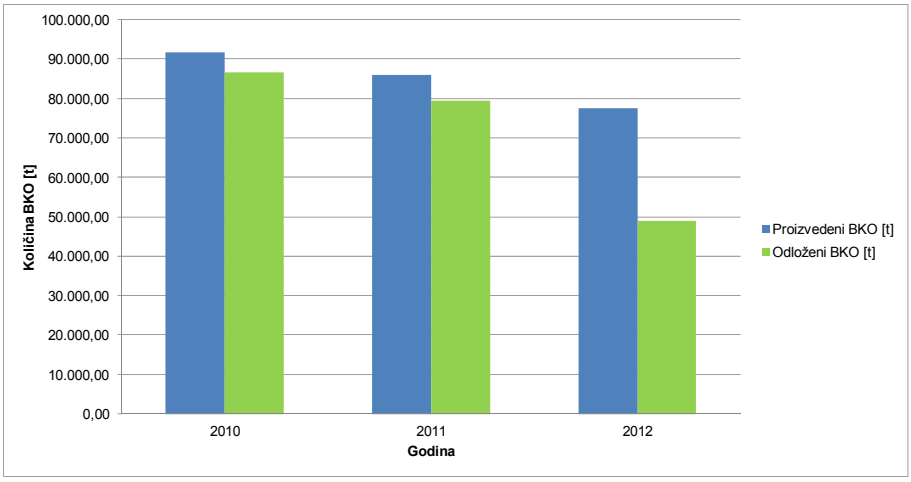
Tablica 55. Proizvedeni biorazgradivi komunalni otpad na području Primorsko-goranske županije u razdoblju od 2010.-2012.

Ključni broj otpada	Opis otpada	Proizvedeno – skupljeno [t]			Proizvedeno – skupljeno biorazgradive komponente [t]		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
15 01 01	ambalaža od papira i kartona	1.958,19	1.958,72	3.226,01	1.958,19	1.958,72	3.226,01
20 01 01	papir i karton	866,68	569,93	756,18	866,68	569,93	756,18
20 01 08	biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	1.806,00	2.332,00	3.092,00	1.806,00	2.332,00	3.092,00
20 01 25	jestiva ulja i masti	0,00	0,30	3,90	0,00	0,30	3,90
20 02 01	biorazgradivi otpad	10.719,40	7.756,00	3.579,34	10.719,40	7.756,00	3.579,34
20 03 01	miješani komunalni otpad	107.299,45	102.230,11	93.735,95	71.890,63	68.494,17	62.803,09
20 03 02	otpad s tržnica	451,25	513,49	498,74	451,25	513,49	498,74
20 03 03	ostaci od čišćenja ulica	938,54	992,32	814,48	628,82	664,85	545,70
20 03 07	glomazni otpad	6.455,96	7.102,91	5.976,01	3.227,98	3.551,46	2.988,01
20 03 99	komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način	78,70	71,88	128,10	52,73	48,16	85,83
UKUPNO PROIZVEDENO [t]		130.574,17	123.527,66	111.810,71	**91.601,68**	**85.889,08**	**77.578,79**

Tablica 56. Odloženi biorazgradivi komunalni otpad na području Primorsko-goranske županije u razdoblju od 2010.-2012

Ključni broj otpada	Opis otpada	Odloženo [t]			Odloženo biorazgradive komponente		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
15 01 01	ambalaža od papira i kartona	0,00	19,00	0,00	0,00	19,00	0,00
20 02 01	biorazgradivi otpad	10.371,40	6.409,00	1.737,69	10.371,40	6.409,00	1.737,69
20 03 01	miješani komunalni otpad	107.299,45	101.995,11	68.006,99	71.890,63	68.336,72	45.564,68
20 03 02	otpad s tržnica	451,25	513,49	68,49	451,25	513,49	68,49
20 03 03	ostaci od čišćenja ulica	938,54	992,32	217,78	628,82	664,85	145,91
20 03 07	glomazni otpad	6.435,19	6.955,76	2.773,66	3.217,60	3.477,88	1.386,83
20 03 99	komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način	78,70	71,88	0,00	52,73	48,16	0,00
UKUPNO ODLOŽENO [t]		125.574,53	116.956,56	72.804,61	**86.612,43**	**79.469,11**	**48.903,61**
UDIO OD UKUPNOG PROIZVEDENOG BIORAZGRADIVOG OTPADA					**94,55%**	**92,53%**	**63,04%**

Slika 12. Proizvedeni i odloženi biorazgradivi komunalni otpad u Primorsko-goranskoj županiji u razdoblju od 2010.-2012.



Dubrovačko-neretvanska županija

Na teritoriju Dubrovačko-neretvanske županije, udjeli izdvojeno sakupljenog biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na ukupni biorazgradivi komunalni otpad u 2010., 2011. i 2012. godini iznosili su 10%, 8,3% i 7,30%, dok je od ukupnih količina izdvojeno sakupljenog biorazgradivog komunalnog otpada, na odlaganje predano 61,8%, 46,4% i 47,4%. U nastavku su prikazane količine proizvedenog i odloženog biorazgradivog komunalnog otpada, te udjeli odloženog biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na proizvedeni biorazgradivi komunalni otpad na području Dubrovačko-neretvanske županije u razdoblju od 2010.-2012. Iz tablica je vidljivo da je u svakoj od razmatranih godina, na odlagališta predano preko 94% količine proizvedenog biorazgradivog komunalnog otpada.

Tablica 57. Proizvedeni biorazgradivi komunalni otpad na području Dubrovačko-neretvanske županije u razdoblju od 2010.-2012.

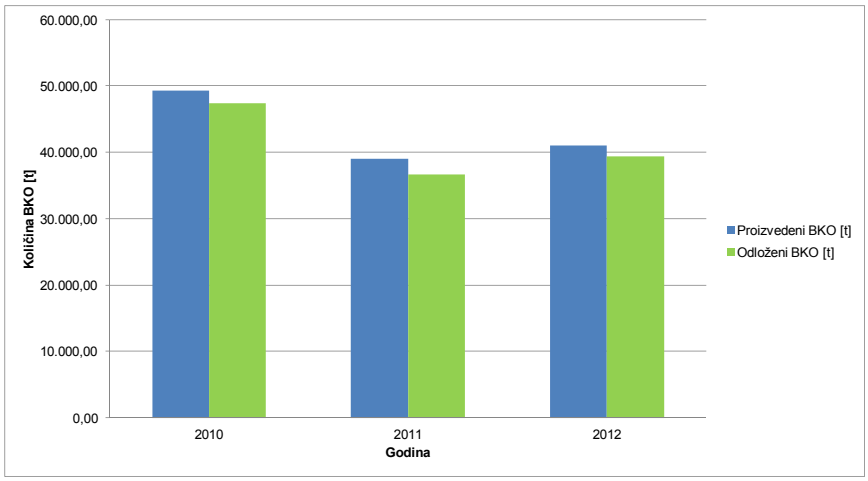
Ključni broj otpada	Opis otpada	Proizvedeno – skupljeno [t]			Proizvedeno – skupljeno biorazgradive komponente [t]		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
15 01 01	ambalaža od papira i kartona	1.878,66	1.725,98	1.571,12	1.878,66	1.725,98	1.571,12
20 02 01	biorazgradivi otpad	1.435,00	0,00	0,00	1.435,00	0,00	0,00

20 03 01	miješani komunalni otpad	59.189,40	53.435,00	56.734,50	39.656,90	35.801,45	38.012,12
20 03 07	glomazni otpad	3.217,90	3.015,50	2.833,00	1.608,95	1.507,75	1.416,50
Ukupno prijavljeno [t]		65.720,96	58.176,48	61.138,62	44.579,51	39.035,18	40.999,74
Za neprijavljene općine [t]		7.000,00	0,00	0,00	4.690,00	0,00	0,00
UKUPNO PROIZVEDENO[t]		72.720,96	58.176,48	61.138,62	**49.269,51**	**39.035,18**	**40.999,74**

Tablica 58. Odloženi biorazgradivi komunalni otpad na području Dubrovačko-neretvanske županije u razdoblju od 2010.-2012

Ključni broj otpada	Opis otpada	Odloženo [t]			Odloženo biorazgradive komponente [t]		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
20 03 01	miješani komunalni otpad	59.189,40	52.535,00	56.734,50	39.656,90	35.198,45	38.012,12
20 03 07	glomazni otpad	3.217,90	3.003,50	2.833,00	1.608,95	1.501,75	1.416,50
Ukupno [t]		63.842,30	55.538,50	59.567,50	42.700,85	36.700,20	39.428,62
Za neprijavljene općine [t]		7.000,00	0,00	0,00	4.690,00	0,00	0,00
UKUPNO ODLOŽENO [t]		70.842,30	55.538,50	59.567,50	**47.390,85**	**36.700,20**	**39.428,62**
UDIO OD UKUPNOG PROIZVEDENOG BIORAZGRADIVOG OTPADA					**96,19%**	**94,02%**	**96,17%**

Slika 13. Proizvedeni i odloženi biorazgradivi komunalni otpad u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u razdoblju od 2010.-2012.



Zadarska županija

Na teritoriju Zadarske županije, udjeli izdvojeno sakupljenog biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na ukupni biorazgradivi komunalni otpad u 2010., 2011. i 2012. godini iznosili su 4,9%, 3,9% i 4,1%, dok je od ukupnih količina izdvojeno sakupljenog biorazgradivog komunalnog otpada, na odlaganje predano 81,2%, 80,8% i 75,9%. U nastavku su prikazane količine proizvedenog i odloženog biorazgradivog komunalnog otpada, te udjeli odloženog biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na proizvedeni biorazgradivi komunalni otpad na području Zadarske županije u razdoblju od 2010.-2012. Iz tablica je vidljivo da je u svakoj od razmatranih godina, na odlagališta predano preko 99% količine proizvedenog biorazgradivog komunalnog otpada.

Tablica 59. Proizvedeni biorazgradivi komunalni otpad na području Zadarske županije u razdoblju od 2010.-2012.

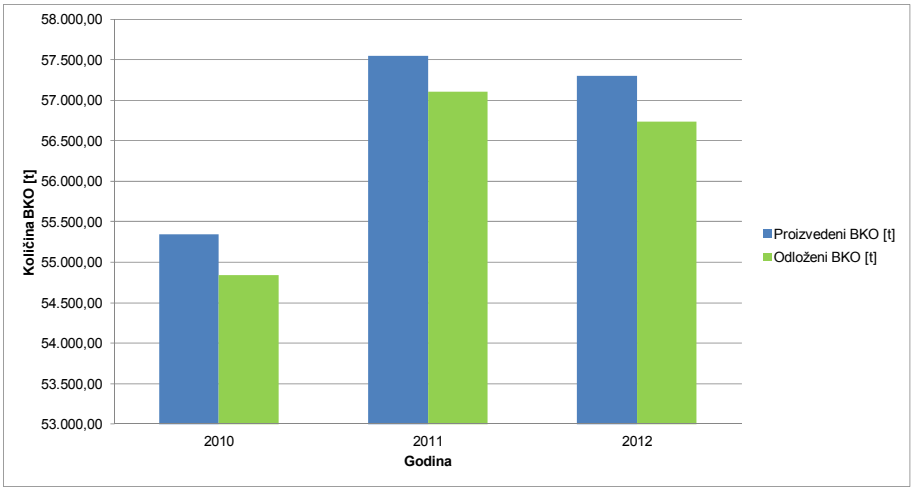
Ključni broj otpada	Opis otpada	Proizvedeno – skupljeno [t]	Proizvedeno – skupljeno biorazgradive komponente [t]

		2010	2011	2012	2010	2011	2012
15 01 01	ambalaža od papira i kartona	396,68	338,55	498,56	396,68	338,55	498,56
20 01 01	papir i karton	110,67	99,20	60,70	110,67	99,20	60,70
20 02 01	biorazgradivi otpad	23,28	26,00	41,73	23,28	26,00	41,73
20 03 01	miješani komunalni otpad	74.579,44	82.477,78	82.036,75	49.968,22	55.260,11	54.964,62
20 03 03	ostaci od čišćenja ulica	32,72	73,86	290,09	21,92	49,49	194,36
20 03 07	glomazni otpad	4.291,59	3.541,46	3.072,50	2.145,80	1.770,73	1.536,25
Ukupno prijavljeno [t]		79.434,38	86.556,85	86.000,33	52.666,57	57.544,08	57.296,22
Za neprijavljene općine [t]		4.000,00	0,00	0,00	2.680,00	0,00	0,00
UKUPNO [t]		83.434,38	86.556,85	86.000,33	**55.346,57**	**57.544,08**	**57.296,22**

Tablica 60. Odloženi biorazgradivi komunalni otpad na području Zadarske županije u razdoblju od 2010.-2012.

Ključni broj otpada	Opis otpada	Odloženo [t]			Odloženo biorazgradive komponente [t]		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
20 02 01	biorazgradivi otpad	23,28	26,00	41,73	23,28	26,00	41,73
20 03 01	miješani komunalni otpad	74.579,44	82.477,78	82.036,75	49.968,22	55.260,11	54.964,62
20 03 03	ostaci od čišćenja ulica	32,72	73,86	290,09	21,92	49,49	194,36
20 03 07	glomazni otpad	4.291,59	3.541,46	3.066,10	2.145,80	1.770,73	1.533,05
Ukupno [t]		78.927,03	86.119,10	85.434,67	52.159,22	57.106,33	56.733,76
Za neprijavljene općine [t]		4.000,00	0,00	0,00	2.680,00	0,00	0,00
UKUPNO ODLOŽENO [t]		82.927,03	86.119,10	85.434,67	**54.839,22**	**57.106,33**	**56.733,76**
UDIO OD UKUPNOG PROIZVEDENOG BIORAZGRADIVOG OTPADA					**99,08%**	**99,24%**	**99,02%**

Slika 14. Proizvedeni i odloženi biorazgradivi komunalni otpad u Zadarskoj županiji u razdoblju od 2010.-2012.



Ličko-senjska županija

Na teritoriju Ličko-senjske županije, udjeli izdvojeno sakupljenog biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na ukupni biorazgradivi komunalni otpad u 2010., 2011. i 2012. godini iznosili su 0,37%, 0,45% i 6,77%. Sav izdvojeno sakupljeni biorazgradivi komunalni otpad predan je na oporabu (radi se o malim količinama). U nastavku su prikazane količine proizvedenog i odloženog biorazgradivog komunalnog otpada, te udjeli odloženog biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na proizvedeni biorazgradivi komunalni otpad na području Ličko-senjske županije u razdoblju od 2010.-2012. Iz tablica je vidljivo da je tijekom 2010. i 2011. godine, na odlagališta predano preko 99% količina proizvedenog biorazgradivog komunalnog otpada, dok je 2012. godine taj udio smanjen na oko 93%.

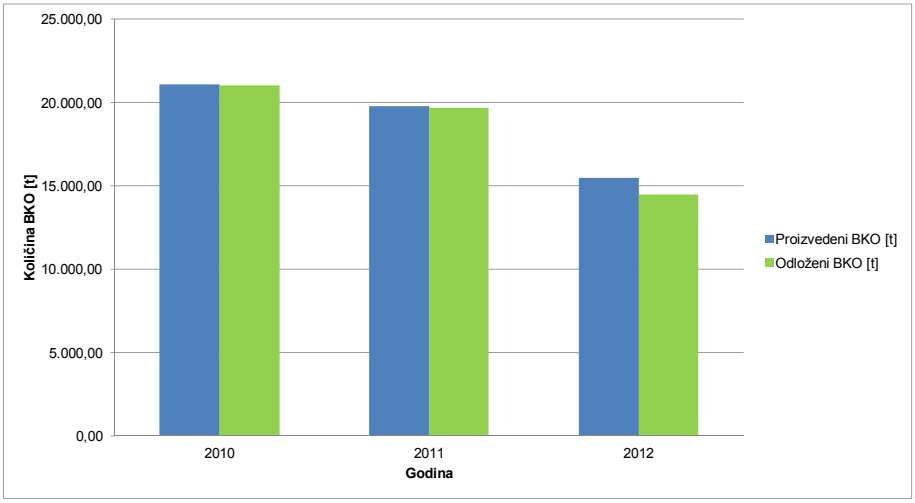
Tablica 61. Proizvedeni biorazgradivi komunalni otpad na području Ličko-senjske županije u razdoblju od 2010.-2012.

Ključni broj otpada	Opis otpada	Proizvedeno – skupljeno [t]			Proizvedeno – skupljeno biorazgradive komponente [t]		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
15 01 01	ambalaža od papira i kartona	0,00	3,72	151,54	0,00	3,72	151,54
20 01 01	papir i karton	77,70	86,20	5,54	77,70	86,20	5,54
20 01 25	jestiva ulja i masti	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00	1,50
20 01 26*	ulja i masti koji nisu navedeni pod 20 01 25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 03 01	miješani komunalni otpad	31.358,00	29.394,00	21.565,40	21.009,86	19.693,98	14.448,82
20 03 02	otpad s tržnica	0,00	0,00	890,00	0,00	0,00	890,00
UKUPNO PROIZVEDENO [t]		31.435,70	29.483,92	22.613,98	**21.087,56**	**19.783,90**	**15.497,40**

Tablica 62. Odloženi biorazgradivi komunalni otpad na području Ličko-senjske županije u razdoblju od 2010.-2012.

Ključni broj otpada	Opis otpada	Odloženo [t]			Odloženo biorazgradive komponente [t]		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
20 03 01	miješani komunalni otpad	31.358,00	29.394,00	21.565,40	21.009,86	19.693,98	14.448,82
UKUPNO ODLOŽENO [t]		31.358,00	29.394,00	21.565,40	**21.009,86**	**19.693,98**	**14.448,82**
UDIO OD UKUPNOG PROIZVEDENOG BIORAZGRADIVOG OTPADA					**99,63%**	**99,55%**	**93,23%**

Slika 15. Proizvedeni i odloženi biorazgradivi komunalni otpad u Ličko-senjskoj županiji u razdoblju od 2010.-2012.



Splitsko-dalmatinska županija

Na teritoriju Splitsko-dalmatinske županije, udjeli izdvojeno sakupljenog biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na ukupni biorazgradivi komunalni otpad u 2010., 2011. i 2012. godini iznosili su nešto iznad 8%, dok je od ukupnih količina izdvojeno sakupljenog biorazgradivog komunalnog otpada, na odlaganje predano oko 95% u svakoj od razmatranih godina. U nastavku su prikazane količine proizvedenog i odloženog biorazgradivog komunalnog otpada, te udjeli odloženog biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na proizvedeni biorazgradivi komunalni otpad na području Splitsko-dalmatinske županije u razdoblju od 2010.-2012. Iz tablica je vidljivo da je na odlagališta predano preko 99% količine proizvedenog biorazgradivog komunalnog otpada.

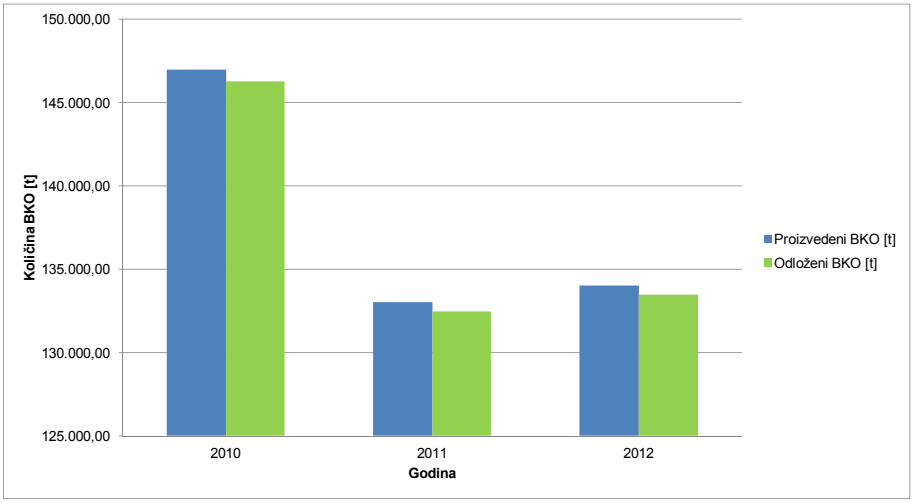
Tablica 63. Proizvedeni biorazgradivi komunalni otpad na području Splitsko-dalmatinske županije u razdoblju od 2010.-2012.

Ključni broj otpada	Opis otpada	Proizvedeno – skupljeno [t]			Proizvedeno – skupljeno biorazgradive komponente [t]		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
15 01 01	ambalaža od papira i kartona	713,58	521,10	468,12	713,58	521,10	468,12
20 01 01	papir i karton	0,00	0,00	41,00	0,00	0,00	41,00
20 01 25	jestiva ulja i masti	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
20 03 01	miješani komunalni otpad	194.971,66	181.300,98	183.721,90	130.631,01	121.471,66	123.093,67
20 03 02	otpad s tržnica	77,20	79,90	80,00	77,20	79,90	80,00
20 03 03	ostaci od čišćenja ulica	1.446,80	1.423,60	1.651,59	969,36	953,81	1.106,57
20 03 07	glomazni otpad	17.277,98	15.604,63	14.634,56	8.638,99	7.802,32	7.317,28
20 03 99	komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način	2.881,40	3.236,70	2.825,89	1.930,54	2.168,59	1.893,35
Ukupno prijavljeno [t]		217.368,62	202.166,91	203.424,06	142.960,68	132.997,37	134.000,98
Za neprijavljene općine [t]		6.000,00	0,00	0,00	4.020,00	0,00	0,00
UKUPNO PROIZVEDENO[t]		223.368,62	202.166,91	203.424,06	**146.980,68**	**132.997,37**	**134.000,98**

Tablica 64. Odloženi biorazgradivi komunalni otpad na području Splitsko-dalmatinske županije u razdoblju od 2010.-2012.

Ključni broj otpada	Opis otpada	Odloženo [t]			Odloženo biorazgradive komponente [t]		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
20 03 01	miješani komunalni otpad	194.971,66	181.300,98	183.721,90	130.631,01	121.471,66	123.093,67
20 03 02	otpad s tržnica	77,20	79,90	80,00	77,20	79,90	80,00
20 03 03	ostaci od čišćenja ulica	1.446,80	1.423,60	1.651,59	969,36	953,81	1.106,57
20 03 07	glomazni otpad	17.277,98	15.604,63	14.574,56	8.638,99	7.802,32	7.287,28
20 03 99	komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način	2.881,40	3.236,70	2.825,89	1.930,54	2.168,59	1.893,35
Ukupno [t]		216.655,04	201.645,81	202.853,94	142.247,10	132.476,27	133.460,86
Za neprijavljene općine [t]		6.000,00	0,00	0,00	4.020,00	0,00	0,00
UKUPNO ODLOŽENO [t]		222.655,04	201.645,81	202.853,94	**146.267,10**	**132.476,27**	**133.460,86**
UDIO OD UKUPNOG PROIZVEDENOG BIORAZGRADIVOG OTPADA					**99,51%**	**99,61%**	**99,60%**

Slika 16. Proizvedeni i odloženi biorazgradivi komunalni otpad u Splitsko-dalmatinskoj županiji u razdoblju od 2010.-2012.



Šibensko-kninska županija

Na teritoriju Šibensko-kninske županije, udjeli izdvojeno sakupljenog biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na ukupni biorazgradivi komunalni otpad u 2010., 2011. i 2012. godini iznosili su 6,0%, 5,7% i 7,10%, dok je od ukupnih količina izdvojeno sakupljenog biorazgradivog komunalnog otpada, na odlaganje predano 66,0%, 61,3% i 51,8%. U nastavku su prikazane količine proizvedenog i odloženog biorazgradivog komunalnog otpada, te udjeli odloženog biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na proizvedeni biorazgradivi komunalni otpad na području Šibensko-kninske županije u razdoblju od 2010.-2012. Iz tablica je vidljivo da je na odlagališta predano oko 97% količine proizvedenog biorazgradivog komunalnog otpada.

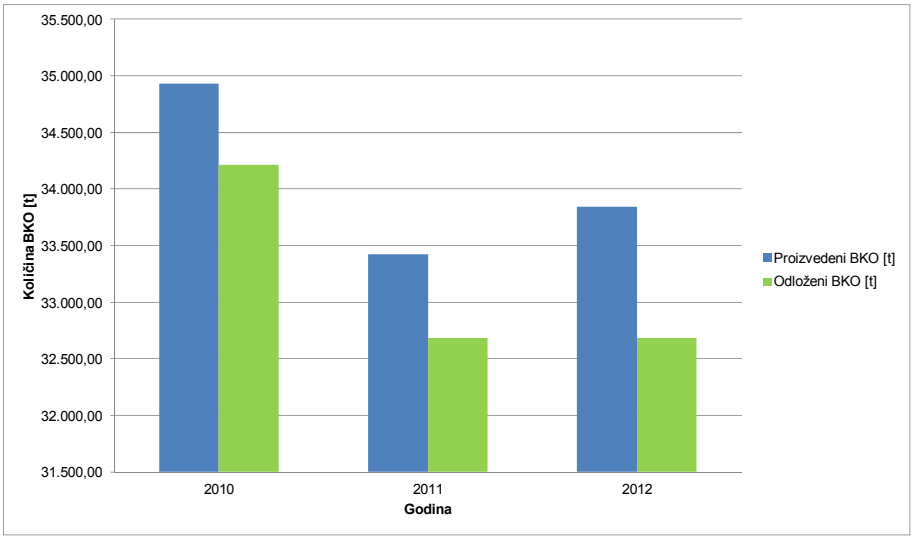
Tablica 65. Proizvedeni biorazgradivi komunalni otpad na području Šibensko-kninske županije u razdoblju od 2010.-2012.

Ključni broj otpada	Opis otpada	Proizvedeno – skupljeno [t]			Proizvedeno – skupljeno biorazgradive komponente [t]		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
15 01 01	ambalaža od papira i kartona	581,02	640,56	606,87	581,02	640,56	606,87
20 01 01	papir i karton	0,00	0,00	394,16	0,00	0,00	394,16
20 02 01	biorazgradivi otpad	0,00	0,00	78,22	0,00	0,00	78,22
20 03 01	miješani komunalni otpad	48.987,29	47.025,96	46.933,07	32.821,48	31.507,39	31.445,16
20 03 07	glomazni otpad	3.060,15	2.549,02	2.637,78	1.530,08	1.274,51	1.318,89
UKUPNO PROIZVEDENO [t]		52.628,46	50.215,54	50.650,10	**34.932,58**	**33.422,46**	**33.843,30**

Tablica 66. Odloženi biorazgradivi komunalni otpad na području Šibensko-kninske županije u razdoblju od 2010.-2012.

Ključni broj otpada	Opis otpada	Odloženo [t]			Odloženo biorazgradive komponente [t]		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
20 02 01	biorazgradivi otpad	0,00	0,00	58,26	0,00	0,00	58,26
20 03 01	miješani komunalni otpad	48.987,29	47.025,96	46.933,07	32.821,48	31.507,39	31.445,16
20 03 07	glomazni otpad	2.787,25	2.349,24	2.366,62	1.393,63	1.174,62	1.183,31
UKUPNO ODLOŽENO [t]		51.774,54	49.375,20	49.357,95	34.215,11	32.682,01	32.686,73
UDIO OD UKUPNOG PROIZVEDENOG BIORAZGRADIVOG OTPADA					**97,95%**	**97,78%**	**96,58%**

Slika 17. Proizvedeni i odloženi biorazgradivi komunalni otpad u Šibensko-kninske županiji u razdoblju od 2010.-2012.



Zagrebačka županija

Na teritoriju Zagrebačke županije, udjeli izdvojeno sakupljenog biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na ukupni biorazgradivi komunalni otpad u 2010., 2011. i 2012. godini iznosili su 8,0%, 8,7% i 7,8%, dok je od ukupnih količina izdvojeno sakupljenog biorazgradivog komunalnog otpada, na odlaganje predano 63,8%, 76,4% i 54,7%. U nastavku su prikazane količine proizvedenog i odloženog biorazgradivog komunalnog otpada, te udjeli odloženog biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na proizvedeni biorazgradivi komunalni otpad na području Zagrebačke županije u razdoblju od 2010.-2012. Iz tablica je vidljivo da je na odlagališta predano 91,8%, 94,2% i 95,6% količine proizvedenog biorazgradivog komunalnog otpada.

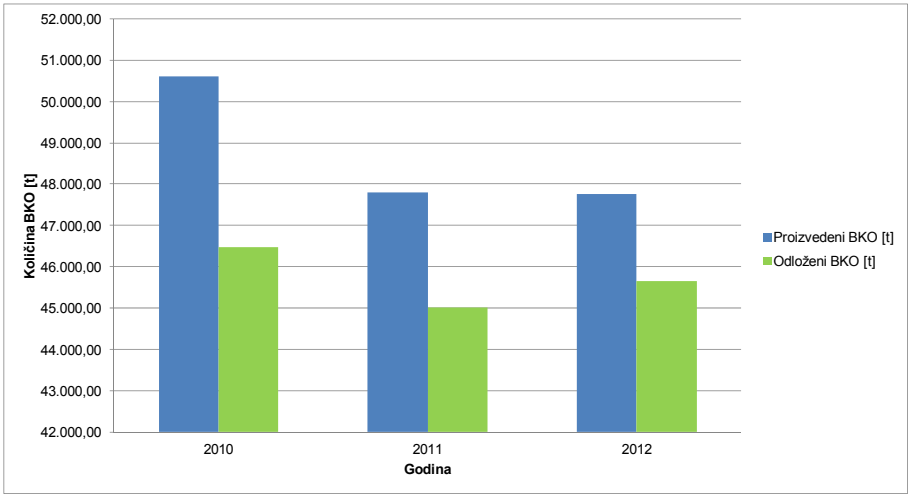
Tablica 67. Proizvedeni biorazgradivi komunalni otpad na području Zagrebačke županije u razdoblju od 2010.-2012.

Ključni broj otpada	Opis otpada	Proizvedeno – skupljeno [t]			Proizvedeno – skupljeno biorazgradive komponente [t]		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
15 01 01	ambalaža od papira i kartona	217,92	150,72	236,33	217,92	150,72	236,33
15 01 03	ambalaža od drveta	0,00	0,00	6,49	0,00	0,00	3,25
20 01 01	papir i karton	878,33	576,24	1.202,68	878,33	576,24	1.202,68
20 01 11	tekstil	0,00	0,00	3,92	0,00	0,00	1,96
20 01 25	jestiva ulja i masti	3,70	0,00	0,00	3,70	0,00	0,00
20 01 38	drvo koje nije navedeno pod 20 01 37	12,74	0,00	19,83	6,37	0,00	9,92
20 02 01	biorazgradivi otpad	333,18	338,58	263,88	333,18	338,58	263,88
20 03 01	miješani komunalni otpad	69.464,55	65.160,45	65.711,17	46.541,25	43.657,50	44.026,48
20 03 02	otpad s tržnica	8,74	93,18	0,00	8,74	93,18	0,00
20 03 03	ostaci od čišćenja ulica	135,60	886,25	50,40	90,85	593,79	33,77
20 03 07	glomazni otpad	2.904,67	2.924,85	3.945,03	1.452,34	1.462,43	1.972,52
20 03 99	komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način	1.615,20	1.390,30	0,00	1.082,18	931,50	0,00
UKUPNO PROIZVEDENO [t]		75.574,63	71.520,57	71.439,73	**50.614,86**	**47.803,94**	**47.750,78**

Tablica 68. Odloženi biorazgradivi komunalni otpad na području Zagrebačke županije u razdoblju od 2010.-2012.

Ključni broj otpada	Opis otpada	Odloženo [t]			Odloženo biorazgradive komponente [t]		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
15 01 03	ambalaža od drveta	0,00	0,00	6,49	0,00	0,00	3,25
20 01 01	papir i karton	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 02 01	biorazgradivi otpad	134,80	100,60	25,90	134,80	100,60	25,90
20 03 01	miješani komunalni otpad	65.492,04	62.461,75	65.083,74	43.879,67	41.849,37	43.606,11
20 03 02	otpad s tržnica	8,74	93,18	0,00	8,74	93,18	0,00
20 03 03	ostaci od čišćenja ulica	135,60	886,25	50,40	90,85	593,79	33,77
20 03 07	glomazni otpad	2.566,28	2.901,08	3.945,03	1.283,14	1.450,54	1.972,52
20 03 99	komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način	1.615,20	1.390,30	0,00	1.082,18	931,50	0,00
UKUPNO ODLOŽENO [t]		69.952,66	67.833,16	69.111,56	**46.479,38**	**45.018,98**	**45.641,53**
UDIO OD UKUPNOG PROIZVEDENOG BIORAZGRADIVOG OTPADA					**91,83%**	**94,17%**	**95,58%**

Slika 18. Proizvedeni i odloženi biorazgradivi komunalni otpad u Zagrebačkoj županiji u razdoblju od 2010.-2012.



Krapinsko-zagorska županija

Na teritoriju Krapinsko-zagorske županije, udjeli izdvojeno sakupljenog biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na ukupni biorazgradivi komunalni otpad u 2010., 2011. i 2012. godini iznosili su 1,3%, 6,1% i 5,8%, dok je od ukupnih količina izdvojeno sakupljenog biorazgradivog komunalnog otpada, na odlaganje predano 71,0%, 95,1% i 78,8%. U nastavku su prikazane količine proizvedenog i odloženog biorazgradivog komunalnog otpada, te udjeli odloženog biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na proizvedeni biorazgradivi komunalni otpad na području Krapinsko-zagorske županije u razdoblju od 2010.-2012. Iz tablica je vidljivo da je na odlagališta predano 86,4%, 90,3% i 95,1% količine proizvedenog biorazgradivog komunalnog otpada.

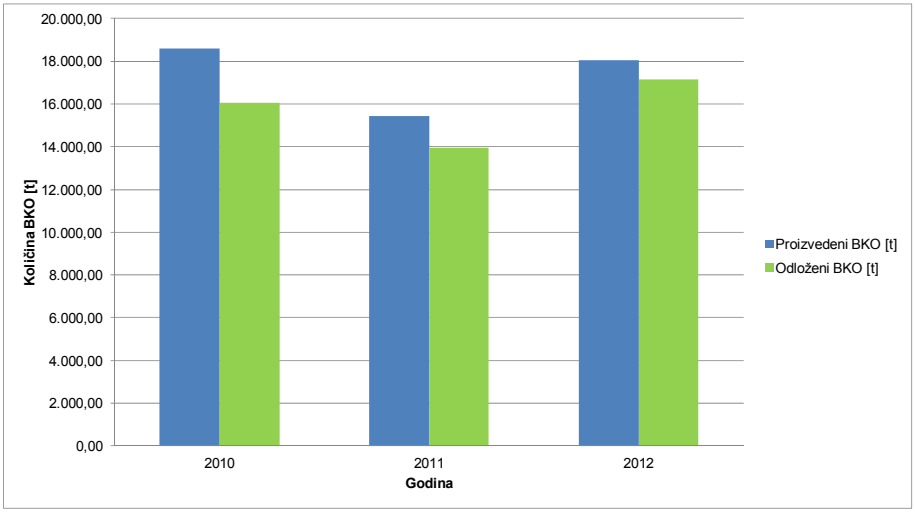
Tablica 69. Proizvedeni biorazgradivi komunalni otpad na području Krapinsko-zagorske županije u razdoblju od 2010.-2012.

Ključni broj otpada	Opis otpada	Proizvedeno – skupljeno [t]			Proizvedeno – skupljeno biorazgradive komponente [t]		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
15 01 01	ambalaža od papira i kartona	33,45	19,10	29,34	33,45	19,10	29,34
20 01 01	papir i karton	31,95	20,60	191,99	31,95	20,60	191,99
20 01 08	biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	0,00	26,50	10,30	0,00	26,50	10,30
20 01 25	jestiva ulja i masti	4,40	0,00	0,00	4,40	0,00	0,00
20 02 01	biorazgradivi otpad	10,00	351,20	263,50	10,00	351,20	263,50
20 03 01	miješani komunalni otpad	27.372,32	21.640,75	25.371,05	18.339,45	14.499,30	16.998,60
20 03 02	otpad s tržnica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 03 03	ostaci od čišćenja ulica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 03 07	glomazni otpad	322,37	1.041,99	1.102,13	161,19	521,00	551,07
20 03 99	komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način	0,00	10,22	0,00	0,00	6,85	0,00
UKUPNO PROIZVEDENO [t]		27.774,49	23.110,36	26.968,31	**18.580,44**	**15.444,54**	**18.044,80**

Tablica 70. Odloženi biorazgradivi komunalni otpad na području Krapinsko-zagorske županije u razdoblju od 2010.-2012.

Ključni broj otpada	Opis otpada	Odloženo [t]			Odloženo biorazgradive komponente [t]		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
20 01 08	biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	0,00	26,50	10,30	0,00	26,50	10,30
20 02 01	biorazgradivi otpad	10,00	351,20	263,50	10,00	351,20	263,50
20 03 01	miješani komunalni otpad	23.695,35	19.466,68	24.381,94	15.875,88	13.042,68	16.335,90
20 03 07	glomazni otpad	322,37	1.041,99	1.102,13	161,19	521,00	551,07
UKUPNO ODLOŽENO [t]		24.027,72	20.886,37	25.757,87	16.047,07	13.941,37	17.160,76
UDIO OD UKUPNOG PROIZVEDENOG BIORAZGRADIVOG OTPADA					**86,37%**	**90,27%**	**95,10%**

Slika 19. Proizvedeni i odloženi biorazgradivi komunalni otpad u Krapinsko-zagorskoj županiji u razdoblju od 2010.-2012.



Sisačko-moslavačka županija

Na teritoriju Sisačko-moslavačke županije, udjeli izdvojeno sakupljenog biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na ukupni biorazgradivi komunalni otpad u 2010., 2011. i 2012. godini iznosili su 2,4%, 3,5% i 3,9%, dok je od ukupnih količina izdvojeno sakupljenog biorazgradivog komunalnog otpada, na odlaganje predano 72,8%, 83,0% i 74,5%. U nastavku su prikazane količine proizvedenog i odloženog biorazgradivog komunalnog otpada, te udjeli odloženog biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na proizvedeni biorazgradivi komunalni otpad na području Sisačko-moslavačke županije u razdoblju od 2010.-2012. Iz tablica je vidljivo da je u razmatranim godinama, na odlagališta predano iznad 98% količina proizvedenog biorazgradivog komunalnog otpada.

Tablica 71. Proizvedeni biorazgradivi komunalni otpad na području Sisačko-moslavačke županije u razdoblju od 2010.-2012.

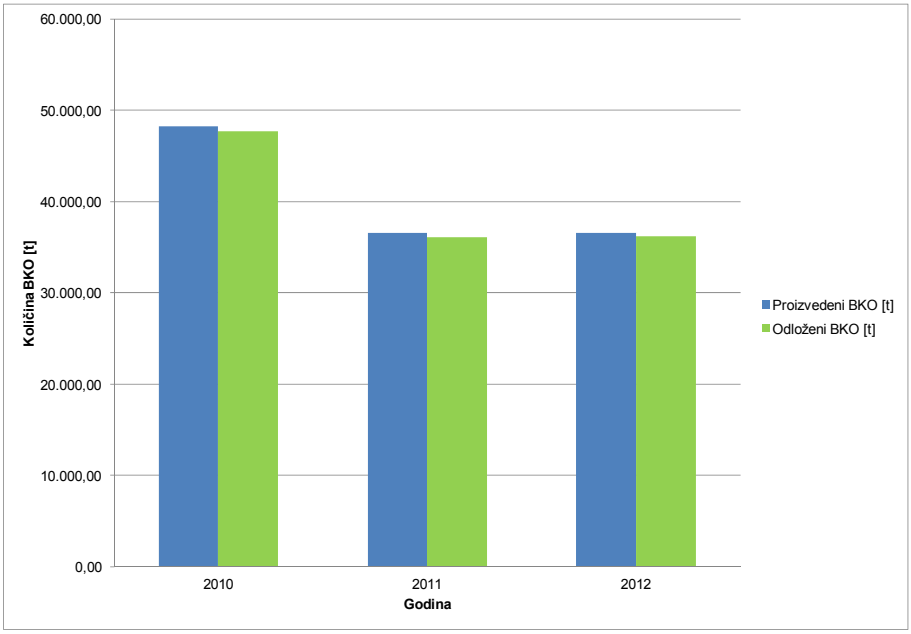
Ključni broj otpada	Opis otpada	Proizvedeno – skupljeno [t]			Proizvedeno – skupljeno biorazgradive komponente [t]		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
15 01 01	ambalaža od papira i kartona	40,31	163,13	354,31	40,31	163,13	354,31
20 01 01	papir i karton	268,91	52,62	7,24	268,91	52,62	7,24
20 01 38	drvo koje nije navedeno pod 20 01 37	150,00	0,00	0,00	75,00	0,00	0,00
20 02 01	biorazgradivi otpad	196,31	464,20	407,00	196,31	464,20	407,00

20 03 01	miješani komunalni otpad	70.291,08	52.652,39	52.462,17	47.095,02	35.277,10	35.149,65
20 03 07	glomazni otpad	1.112,91	1.173,91	1.295,08	556,46	586,96	647,54
UKUPNO PROIZVEDENO [t]		72.059,52	54.506,25	54.525,80	48.232,01	36.544,01	36.565,74

Tablica 72. Odloženi biorazgradivi komunalni otpad na području Sisačko-moslavačke županije u razdoblju od 2010.-2012.

Ključni broj otpada	Opis otpada	Odloženo [t]			Odloženo biorazgradive komponente [t]		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
20 01 38	drvo koje nije navedeno pod 20 01 37	150,00	0,00	0,00	75,00	0,00	0,00
20 02 01	biorazgradivi otpad	196,31	464,20	407,00	196,31	464,20	407,00
20 03 01	miješani komunalni otpad	69.986,43	52.388,37	52.432,85	46.890,91	35.100,21	35.130,01
20 03 02	otpad s tržnica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 03 03	ostaci od čišćenja ulica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 03 07	glomazni otpad	1.112,91	1.173,91	1.295,08	556,46	586,96	647,54
UKUPNO ODLOŽENO [t]		71.445,65	54.026,48	54.134,93	47.718,67	36.151,36	36.184,55
UDIO OD UKUPNOG PROIZVEDENOG BIORAZGRADIVOG OTPADA					**98,94%**	**98,93%**	**98,96%**

Slika 20. Proizvedeni i odloženi biorazgradivi komunalni otpad u Sisačko-moslavačkoj županiji u razdoblju od 2010.-2012.



Karlovačka županija

Na teritoriju Karlovačke županije, udjeli izdvojeno sakupljenog biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na ukupni biorazgradivi komunalni otpad u 2010., 2011. i 2012. godini iznosili su 10,3%, 9,3% i 9,7%, dok je od ukupnih količina izdvojeno sakupljenog biorazgradivog komunalnog otpada, na odlaganje predano 31,3%, 27,1% i 24,1%. U nastavku su prikazane količine proizvedenog i odloženog biorazgradivog komunalnog otpada, te udjeli odloženog biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na proizvedeni biorazgradivi komunalni otpad na području Karlovačke županije u razdoblju od 2010.-2012. Iz tablica je vidljivo da je na odlagališta u 2010. godini predano oko 91,9%, dok je 2011. i 2012. godine predano iznad 99% količina proizvedenog biorazgradivog komunalnog otpada.

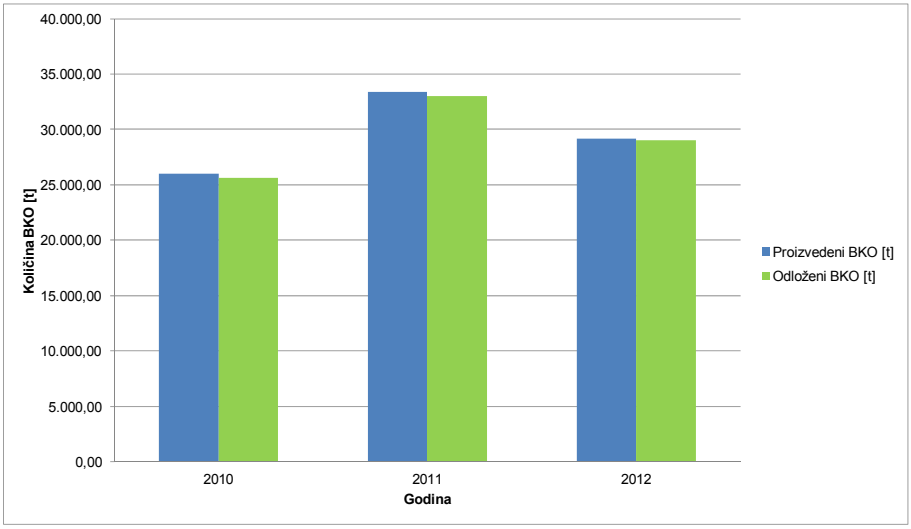
Tablica 73. Proizvedeni biorazgradivi komunalni otpad na području Karlovačke županije u razdoblju od 2010.-2012.

Ključni broj otpada	Opis otpada	Proizvedeno – skupljeno [t]			Proizvedeno – skupljeno biorazgradive komponente [t]		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
15 01 01	ambalaža od papira i kartona	96,00	65,70	91,00	96,00	65,70	91,00
20 01 01	papir i karton	26,54	40,58	23,38	26,54	40,58	23,38
20 01 08	biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	2,54	0,52	0,00	2,54	0,52	0,00
20 01 11	tekstil	0,00	0,10	0,00	0,00	0,05	0,00
20 01 25	jestiva ulja i masti	175,86	0,00	0,00	175,86	0,00	0,00
20 01 38	drvo koje nije navedeno pod 20 01 37	0,00	2,74	0,00	0,00	1,37	0,00
20 02 01	biorazgradivi otpad	0,00	926,88	101,04	0,00	926,88	101,04
20 03 01	miješani komunalni otpad	34.326,76	45.191,62	39.307,24	22.998,93	30.278,39	26.335,85
20 03 02	otpad s tržnica	277,34	338,76	347,54	277,34	338,76	347,54
20 03 03	ostaci od čišćenja ulica	953,36	150,58	950,83	638,75	100,89	637,06
20 03 07	glomazni otpad	2.947,58	3.275,90	3.259,69	1.473,79	1.637,95	1.629,85
Ukupno prijavljeno [t]		38.805,98	49.993,38	44.080,72	25.689,75	33.391,08	29.165,71
Za neprijavljene općine [t]		500,00	0,00	0,00	335,00	0,00	0,00
UKUPNO PROIZVEDENO [t]		39.305,98	49.993,38	44.080,72	**26.024,75**	**33.391,08**	**29.165,71**

Tablica 74. Odloženi biorazgradivi komunalni otpad na području Karlovačke županije u razdoblju od 2010.-2012.

Ključni broj otpada	Opis otpada	Odloženo [t]			Odloženo biorazgradive komponente [t]		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
15 01 01	ambalaža od papira i kartona	54,00	65,70	91,00	54,00	65,70	91,00
20 01 01	papir i karton	26,54	36,46	22,48	26,54	36,46	22,48
20 01 08	biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	2,54	0,52	0,00	2,54	0,52	0,00
20 01 11	tekstil	0,00	0,10	0,00	0,00	0,05	0,00
20 01 38	drvo koje nije navedeno pod 20 01 37	0,00	2,74	0,00	0,00	1,37	0,00
20 02 01	biorazgradivi otpad	0,00	926,88	101,04	0,00	926,88	101,04
20 03 01	miješani komunalni otpad	34.024,00	44.631,80	39.108,69	22.796,08	29.903,31	26.202,82
20 03 02	otpad s tržnica	277,34	338,76	347,54	277,34	338,76	347,54
20 03 03	ostaci od čišćenja ulica	953,36	150,58	950,83	638,75	100,89	637,06
20 03 07	glomazni otpad	2.947,58	3.275,90	3.259,69	1.473,79	1.637,95	1.629,85
Ukupno [t]		38.285,36	49.429,44	43.881,27	25.269,04	33.011,88	29.031,78
Za neprijavljene općine [t]		500,00	0,00	0,00	335,00	0,00	0,00
UKUPNO ODLOŽENO [t]		38.785,36	49.429,44	43.881,27	**25.604,04**	**33.011,88**	**29.031,78**
UDIO OD UKUPNOG PROIZVEDENOG BIORAZGRADIVOG OTPADA					**98,38%**	**98,86%**	**99,54%**

Slika 21. Proizvedeni i odloženi biorazgradivi komunalni otpad u Karlovačkoj županiji u razdoblju od 2010.-2012.



Varaždinska županija

Na teritoriju Varaždinske županije, udjeli izdvojeno sakupljenog biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na ukupni biorazgradivi komunalni otpad u 2010., 2011. i 2012. godini iznosili su 2%, 6% i 5%, dok je od ukupnih količina izdvojeno sakupljenog biorazgradivog komunalnog otpada, na odlaganje predano 35,8%, 60,4% i 91,5%. U nastavku su prikazane količine proizvedenog i odloženog biorazgradivog komunalnog otpada, te udjeli odloženog biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na proizvedeni biorazgradivi komunalni otpad na području Varaždinske županije u razdoblju od 2010.-2012. Iz tablica je vidljivo da je na odlagališta predano 92,0%, 90,1% i 88,8% količina proizvedenog biorazgradivog komunalnog otpada.

Tablica 75. Proizvedeni biorazgradivi komunalni otpad na području Varaždinske županije u razdoblju od 2010.-2012.

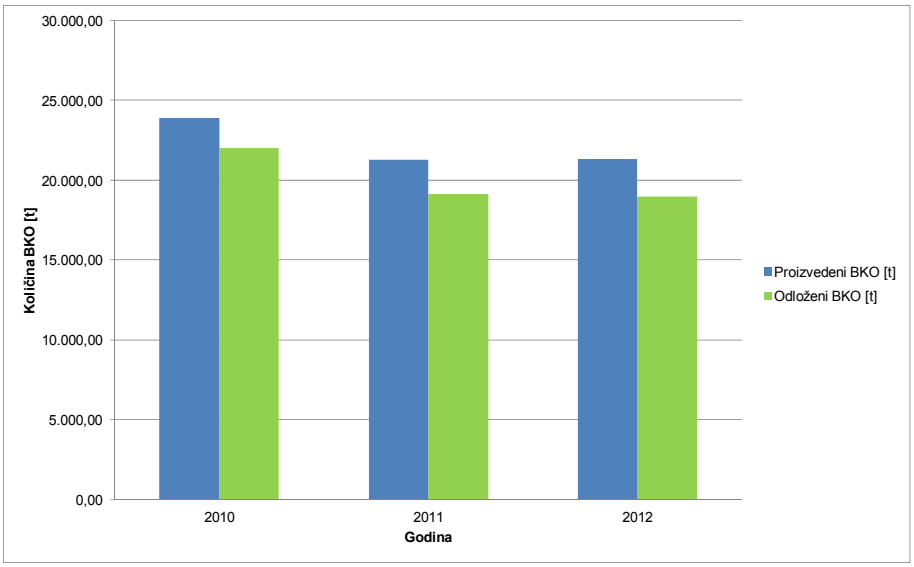
Ključni broj otpada	Opis otpada	Proizvedeno – skupljeno [t]			Proizvedeno – skupljeno biorazgradive komponente [t]		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
15 01 01	ambalaža od papira i kartona	9,71	78,61	0,00	9,71	78,61	0,00
20 01 01	papir i karton	119,18	217,54	52,05	119,18	217,54	52,05
20 01 08	biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 01 25	jestiva ulja i masti	0,55	0,00	0,00	0,55	0,00	0,00
20 02 01	biorazgradivi otpad	0,00	389,02	497,81	0,00	389,02	497,81
20 03 01	miješani komunalni otpad	34.906,76	29.821,13	30.141,50	23.387,53	19.980,16	20.194,81
20 03 03	ostaci od čišćenja ulica	85,00	455,00	264,33	56,95	304,85	177,10
20 03 07	glomazni otpad	688,79	570,85	853,22	344,40	285,43	426,61
UKUPNO PROIZVEDENO [t]		35.809,99	31.532,15	31.808,91	**23.918,31**	**21.255,60**	**21.348,38**

Tablica 76. Odloženi biorazgradivi komunalni otpad na području Varaždinske županije u razdoblju od 2010.-2012.

Ključni broj otpada	Opis otpada	Odloženo [t]			Odloženo biorazgradive komponente [t]		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
20 02 01	biorazgradivi otpad	0,00	389,02	497,81	0,00	389,02	497,81
20 03 01	miješani komunalni otpad	32.553,35	27.439,54	26.722,75	21.810,74	18.384,49	17.904,24
20 03 03	ostaci od čišćenja ulica	85,00	455,00	196,50	56,95	304,85	131,66

20 03 07	glomazni otpad	266,50	152,44	853,22	133,25	76,22	426,61
UKUPNO ODLOŽENO [t]		32.904,85	28.436,00	28.270,28	**22.000,94**	**19.154,58**	**18.960,32**
UDIO OD UKUPNOG PROIZVEDENOG BIORAZGRADIVOG OTPADA					**91,98%**	**90,12%**	**88,81%**

Slika 22. Proizvedeni i odloženi biorazgradivi komunalni otpad u Varaždinskoj županiji u razdoblju od 2010.-2012.



Koprivničko-križevačka županija

Na teritoriju Koprivničko-križevačke, udjeli izdvojeno sakupljenog biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na ukupni biorazgradivi komunalni otpad u 2010., 2011. i 2012. godini iznosili su 5,1%, 4,2% i 6,9%, dok je od ukupnih količina izdvojeno sakupljenog biorazgradivog komunalnog otpada, na odlaganje predano 31,3%, 27,1% i 24,1%. U nastavku su prikazane količine proizvedenog i odloženog biorazgradivog komunalnog otpada, te udjeli odloženog biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na proizvedeni biorazgradivi komunalni otpad na području Koprivničko-križevačke županije u razdoblju od 2010.-2012. Iz tablica je vidljivo da je u razmatranim godinama na odlagališta predano oko 96,5%, 93,3% i 92,6% količina proizvedenog biorazgradivog komunalnog otpada.

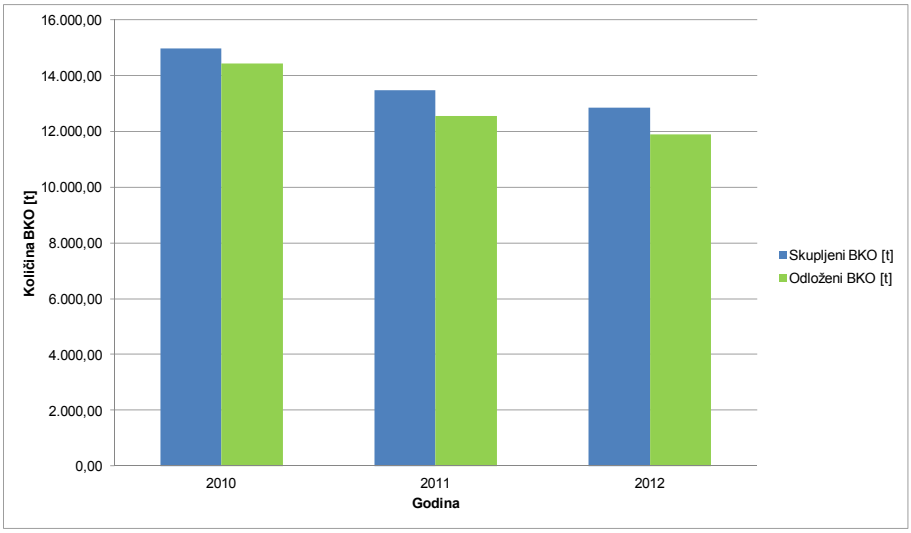
Tablica 77. Proizvedeni biorazgradivi komunalni otpad na području Koprivničko-križevačke županije u razdoblju od 2010.-2012.

Ključni broj otpada	Opis otpada	Proizvedeno – skupljeno [t]			Proizvedeno – skupljeno biorazgradive komponente [t]		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
15 01 01	ambalaža od papira i kartona	468,80	133,59	291,58	468,80	133,59	291,58
15 01 03	ambalaža od drveta	19,31	0,00	0,00	9,66	0,00	0,00
20 01 01	papir i karton	23,42	270,44	247,87	23,42	270,44	247,87
20 01 10	odjeća	0,00	0,00	6,05	0,00	0,00	3,03
20 02 01	biorazgradivi otpad	117,90	86,74	44,04	117,90	86,74	44,04
20 03 01	miješani komunalni otpad	20.990,40	19.258,58	17.819,93	14.063,57	12.903,25	11.939,35
20 03 02	otpad s tržnica	11,05	9,35	13,55	11,05	9,35	13,55
20 03 03	ostaci od čišćenja ulica	27,35	0,00	193,52	18,32	0,00	129,66
20 03 07	glomazni otpad	215,26	117,36	311,24	107,63	58,68	155,62
Ukupno prijavljeno [t]		21.873,49	19.876,06	18.927,78	14.820,35	13.462,05	12.824,70
Za neprijavljene općine [t]		200,00	0,00	0,00	134,00	0,00	0,00
UKUPNO PROIZVEDENO [t]		22.073,49	19.876,06	18.927,78	**14.954,35**	**13.462,05**	**12.824,70**

Tablica 78. Odloženi biorazgradivi komunalni otpad na području Koprivničko-križevačke županije u razdoblju od 2010.-2012.

Ključni broj otpada	Opis otpada	Odloženo [t]			Odloženo biorazgradive komponente [t]		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
20 02 01	biorazgradivi otpad	117,90	83,15	44,04	117,90	83,15	44,04
20 03 01	miješani komunalni otpad	20.990,40	18.511,27	17.400,31	14.063,57	12.402,55	11.658,21
20 03 02	otpad s tržnica	11,05	9,35	13,55	11,05	9,35	13,55
20 03 07	glomazni otpad	215,26	117,36	311,24	107,63	58,68	155,62
Ukupno [t]		21.334,61	18.721,13	17.769,14	14.300,15	12.553,73	11.871,42
Za neprijavljene općine [t]		200,00	0,00	0,00	134,00	0,00	0,00
UKUPNO ODLOŽENO [t]		21.534,61	18.721,13	17.769,14	**14.434,15**	**12.553,73**	**11.871,42**
UDIO OD UKUPNOG PROIZVEDENOG BIORAZGRADIVOG OTPADA					**96,52%**	**93,25%**	**92,57%**

Slika 23. Proizvedeni i odloženi biorazgradivi komunalni otpad u Koprivničko-križevačkoj županiji u razdoblju od 2010.-2012.



Bjelovarsko-bilogorska županija

Na teritoriju Bjelovarsko-bilogorske županije, udjeli izdvojeno sakupljenog biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na ukupni biorazgradivi komunalni otpad u 2010., 2011. i 2012. godini iznosili su 4,0%, 5,5% i 7,8%, dok je od ukupnih količina izdvojeno sakupljenog biorazgradivog komunalnog otpada, na odlaganje predano 89,0%, 68,2% i 57,8%. U nastavku su prikazane količine proizvedenog i odloženog biorazgradivog komunalnog otpada, te udjeli odloženog biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na proizvedeni biorazgradivi komunalni otpad na području Bjelovarsko-bilogorske županije u razdoblju od 2010.-2012. Iz tablica je vidljivo da je u razmatranim godinama na odlagališta predano oko 99,6%, 98,3% i 96,7% količina proizvedenog biorazgradivog komunalnog otpada.

Tablica 79. Proizvedeni biorazgradivi komunalni otpad na području Bjelovarsko-bilogorske županije u razdoblju od 2010.-2012.

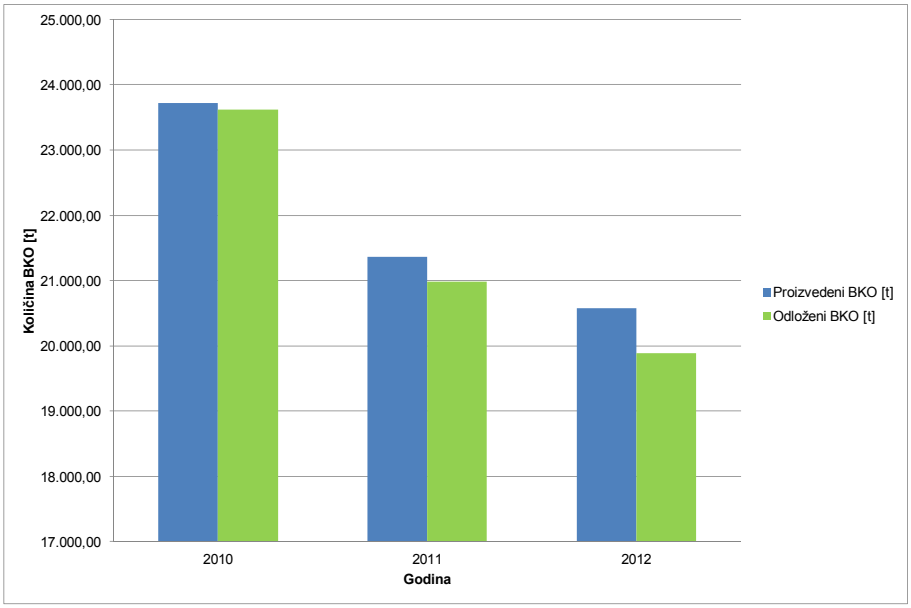
Ključni broj otpada	Opis otpada	Proizvedeno – skupljeno [t]			Proizvedeno – skupljeno biorazgradive komponente [t]		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
15 01 01	ambalaža od papira i kartona	102,90	370,54	590,41	102,90	370,54	590,41
20 01 01	papir i karton	0,00	0,00	87,10	0,00	0,00	87,10
20 01 11	tekstil	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,05
20 02 01	biorazgradivi otpad	0,00	0,00	2,08	0,00	0,00	2,08

20 03 01	miješani komunalni otpad	33.360,27	30.140,27	28.302,12	22.351,38	20.193,98	18.962,42
20 03 02	otpad s tržnica	168,20	217,92	398,62	168,20	217,92	398,62
20 03 03	ostaci od čišćenja ulica	990,93	860,78	789,31	663,92	576,72	528,84
Ukupno prijavljeno [t]		34.622,30	31.589,51	30.169,74	23.286,40	21.359,16	20.569,52
Za neprijavljene općine [t]		650,00	0,00	0,00	435,50	0,00	0,00
UKUPNO PROIZVEDENO [t]		35.272,30	31.589,51	30.169,74	23.721,90	21.359,16	20.569,52

Tablica 80. Odloženi biorazgradivi komunalni otpad na području Bjelovarsko-bilogorske županije u razdoblju od 2010.-2012.

Ključni broj otpada	Opis otpada	Odloženo [t]			Odloženo biorazgradive komponente [t]		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
20 01 11	tekstil	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,05
20 02 01	biorazgradivi otpad	0,00	0,00	2,08	0,00	0,00	2,08
20 03 01	miješani komunalni otpad	33.360,27	30.140,27	28.302,12	22.351,38	20.193,98	18.962,42
20 03 02	otpad s tržnica	168,20	217,92	398,62	168,20	217,92	398,62
20 03 03	ostaci od čišćenja ulica	990,93	860,78	789,31	663,92	576,72	528,84
Ukupno [t]		34.519,40	31.218,97	29.492,23	23.183,50	20.988,62	19.892,01
Za neprijavljene općine [t]		650,00	0,00	0,00	435,50	0,00	0,00
UKUPNO ODLOŽENO [t]		35.169,40	31.218,97	29.492,23	**23.619,00**	**20.988,62**	**19.892,01**
UDIO OD UKUPNOG PROIZVEDENOG BIORAZGRADIVOG OTPADA					**99,57%**	**98,27%**	**96,71%**

Slika 24. Proizvedeni i odloženi biorazgradivi komunalni otpad u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji u razdoblju od 2010.-2012.



Virovitičko-podravska županija

Na teritoriju Virovitičko-podravske županije, udjeli izdvojeno sakupljenog biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na ukupni biorazgradivi komunalni otpad u 2010., 2011. i 2012. godini iznosili su 6,3%, 6,5% i 6,7%, dok je od ukupnih količina izdvojeno sakupljenog biorazgradivog komunalnog otpada, na odlaganje predano 3,7%, 13,2% i 17,9%. U nastavku su prikazane količine proizvedenog i odloženog biorazgradivog komunalnog otpada, te udjeli odloženog biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na proizvedeni biorazgradivi komunalni otpad na području Bjelovarsko-bilogorske županije u razdoblju od 2010.-2012. Iz tablica je vidljivo da je u razmatranim godinama na odlagališta predano oko 94,0%, 94,4% i 94,5% količina proizvedenog biorazgradivog komunalnog otpada.

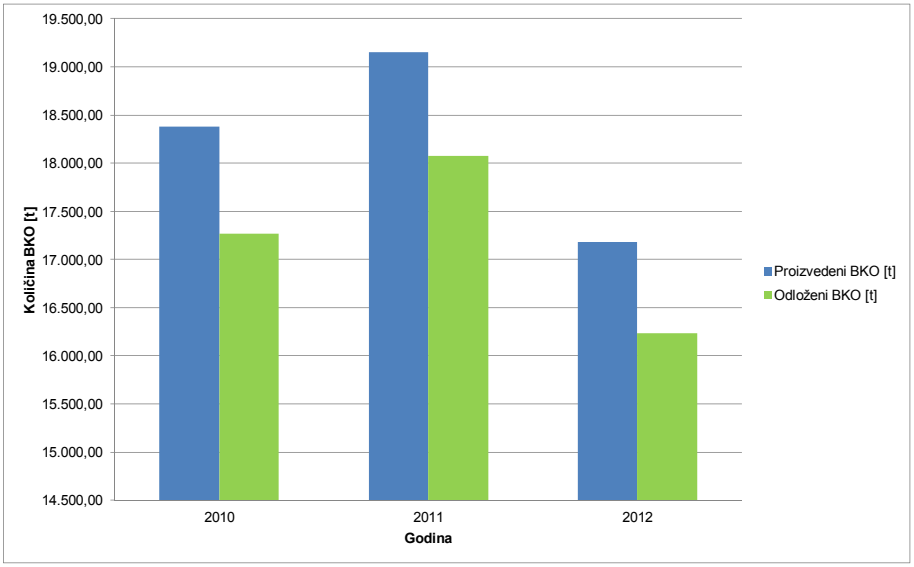
Tablica 81. Proizvedeni biorazgradivi komunalni otpad na području Virovitičko-podravske županije u razdoblju od 2010.-2012.

Ključni broj otpada	Opis otpada	Proizvedeno – skupljeno [t]			Proizvedeno – skupljeno biorazgradive komponente [t]		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
15 01 01	ambalaža od papira i kartona	1.105,26	1.067,58	927,68	1.105,26	1.067,58	927,68
20 01 01	papir i karton	5,00	8,20	13,35	5,00	8,20	13,35
20 02 01	biorazgradivi otpad	0,00	9,00	0,00	0,00	9,00	0,00
20 03 01	miješani komunalni otpad	25.710,98	26.728,86	23.925,12	17.226,36	17.908,34	16.029,83
20 03 02	otpad s tržnica	0,00	16,00	76,70	0,00	16,00	76,70
20 03 03	ostaci od čišćenja ulica	0,00	199,20	173,40	0,00	133,46	116,18
20 03 07	glomazni otpad	84,20	10,00	26,61	42,10	5,00	13,31
UKUPNO PROIZVEDENO [t]		26.905,44	28.038,84	25.142,86	**18.378,72**	**19.147,58**	**17.177,04**

Tablica 82. Odloženi biorazgradivi komunalni otpad na području Virovitičko-podravske županije u razdoblju od 2010.-2012.

Ključni broj otpada	Opis otpada	Odloženo [t]			Odloženo biorazgradive komponente [t]		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
20 02 01	biorazgradivi otpad	0,00	9,00	0,00	0,00	9,00	0,00
20 03 01	miješani komunalni otpad	25.710,98	26.728,86	23.925,12	17.226,36	17.908,34	16.029,83
20 03 02	otpad s tržnica	0,00	16,00	76,70	0,00	16,00	76,70
20 03 03	ostaci od čišćenja ulica	0,00	199,20	173,40	0,00	133,46	116,18
20 03 07	glomazni otpad	84,20	10,00	25,23	42,10	5,00	12,62
UKUPNO ODLOŽENO [t]		25.795,18	26.963,06	24.200,45	**17.268,46**	**18.071,80**	**16.235,32**
UDIO OD UKUPNOG PROIZVEDENOG BIORAZGRADIVOG OTPADA					**93,96%**	**94,38%**	**94,52%**

Slika 25. Proizvedeni i odloženi biorazgradivi komunalni otpad u Virovitičko-podravskoj županiji u razdoblju od 2010.-2012



Požeško-slavonska županija

Na teritoriju Požeško-slavonske županije, udjeli izdvojeno sakupljenog biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na ukupni biorazgradivi komunalni otpad u 2010., 2011. i 2012. godini iznosili su 5%, 5,9% i 4,8%, dok je od ukupnih količina izdvojeno sakupljenog biorazgradivog komunalnog otpada, na odlaganje predano 94%, 90% i 85%. U nastavku su prikazane količine proizvedenog i odloženog biorazgradivog komunalnog otpada, te udjeli odloženog biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na proizvedeni biorazgradivi komunalni otpad na području Požeško-slavonske županije u razdoblju od 2010.-2012. Iz tablica je vidljivo da je u razmatranim godinama na odlagališta predano preko 99% količina proizvedenog biorazgradivog komunalnog otpada.

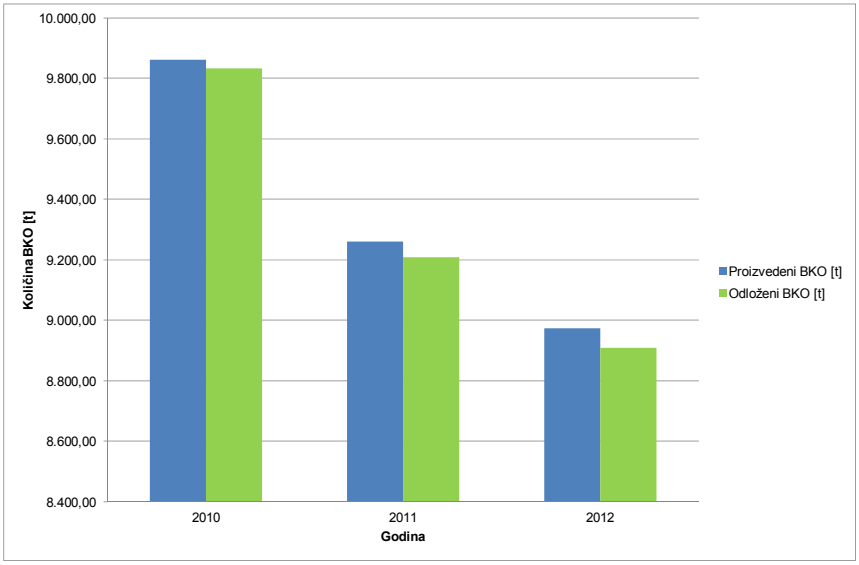
Tablica 83. Proizvedeni biorazgradivi komunalni otpad na području Požeško-slavonske županije u razdoblju od 2010.-2012.

Ključni broj otpada	Opis otpada	Proizvedeno – skupljeno [t]			Proizvedeno – skupljeno biorazgradive komponente [t]		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
15 01 01	ambalaža od papira i kartona	0,00	2,10	0,00	0,00	2,10	0,00
20 01 01	papir i karton	28,65	50,96	65,14	28,65	50,96	65,14
20 01 08	biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	11,00	9,06	7,24	11,00	9,06	7,24
20 02 01	biorazgradivi otpad	364,16	408,43	261,96	364,16	408,43	261,96
20 03 01	miješani komunalni otpad	13.981,75	13.005,56	12.745,56	9.367,77	8.713,73	8.539,53
20 03 02	otpad s tržnica	42,98	43,44	39,56	42,98	43,44	39,56
20 03 03	ostaci od čišćenja ulica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 03 07	glomazni otpad	95,16	66,34	121,73	47,58	33,17	60,87
UKUPNO PROIZVEDENO [t]		14.523,70	13.585,89	13.241,19	**9.862,14**	**9.260,89**	**8.974,29**

Tablica 84. Odloženi biorazgradivi komunalni otpad na području Požeško-slavonske županije u razdoblju od 2010.-2012.

Ključni broj otpada	Opis otpada	Odloženo [t]			Odloženo biorazgradive komponente [t]		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
20 01 08	biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	11,00	9,06	7,24	11,00	9,06	7,24
20 02 01	biorazgradivi otpad	364,16	408,43	261,96	364,16	408,43	261,96
20 03 01	miješani komunalni otpad	13.981,75	13.005,56	12.745,56	9.367,77	8.713,73	8.539,53
20 03 02	otpad s tržnica	42,98	43,44	39,56	42,98	43,44	39,56
20 03 03	ostaci od čišćenja ulica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 03 07	glomazni otpad	95,16	66,34	121,73	47,58	33,17	60,87
UKUPNO ODLOŽENO [t]		14.495,05	13.532,83	13.176,05	**9.833,49**	**9.207,83**	**8.909,15**
UDIO OD UKUPNOG PROIZVEDENOG BIORAZGRADIVOG OTPADA					**99,71%**	**99,43%**	**99,27%**

Slika 26. Proizvedeni i odloženi biorazgradivi komunalni otpad u Požeško-slavonskoj županiji u razdoblju od 2010.-2012.



Brodsko-posavska županija

Na teritoriju Brodsko-posavske županije, udjeli izdvojeno sakupljenog biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na ukupni biorazgradivi komunalni otpad u 2010., 2011. i 2012. godini iznosili su 0,4%, 2,9% i 5,7%, dok je od ukupnih količina izdvojeno sakupljenog biorazgradivog komunalnog otpada, na odlaganje predano 2,8%, 27% i 19,9%. U nastavku su prikazane količine proizvedenog i odloženog biorazgradivog komunalnog otpada, te udjeli odloženog biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na proizvedeni biorazgradivi komunalni otpad na području Brodsko-posavske županije u razdoblju od 2010.-2012. Iz tablica je vidljivo da je u razmatranim godinama na odlagališta predano oko 99,6%, 97,9% i 95,4% količina proizvedenog biorazgradivog komunalnog otpada.

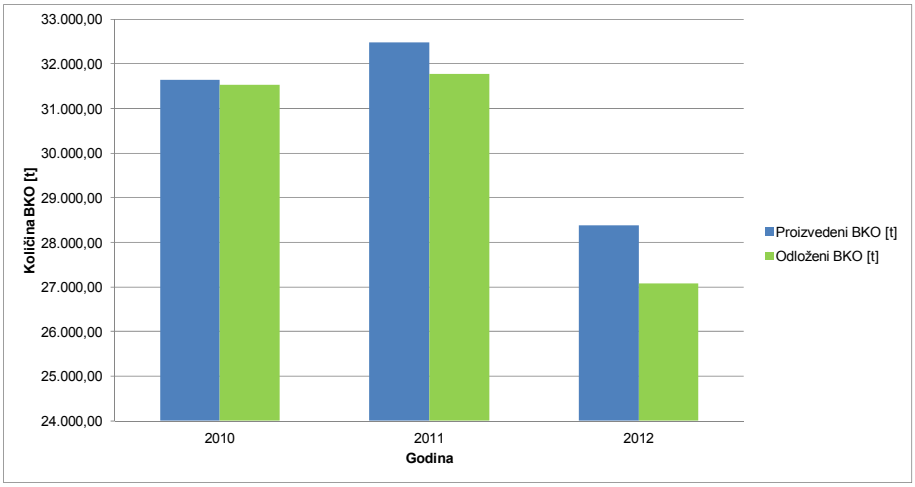
Tablica 85. Proizvedeni biorazgradivi komunalni otpad na području Brodsko-posavske županije u razdoblju od 2010.-2012.

Ključni broj otpada	Opis otpada	Proizvedeno – skupljeno [t]			Proizvedeno – skupljeno biorazgradive komponente [t]		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
15 01 01	ambalaža od papira i kartona	0,00	449,46	1.125,80	0,00	449,46	1.125,80
20 01 01	papir i karton	124,00	246,15	175,62	124,00	246,15	175,62
20 02 01	biorazgradivi otpad	0,00	257,36	322,92	0,00	257,36	322,92
20 03 01	miješani komunalni otpad	47.051,23	47.044,23	39.935,27	31.524,32	31.519,63	26.756,63
20 03 07	glomazni otpad	7,20	0,00	0,00	3,60	0,00	0,00
UKUPNO PROIZVEDENO [t]		47.182,43	47.997,20	41.559,61	**31.651,92**	**32.472,60**	**28.380,97**

Tablica 86. Odloženi biorazgradivi komunalni otpad na području Brodsko-posavske županije u razdoblju od 2010.-2012.

Ključni broj otpada	Opis otpada	Odloženo [t]			Odloženo biorazgradive komponente [t]		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
20 02 01	biorazgradivi otpad	0,00	257,36	322,92	0,00	257,36	322,92
20 03 01	miješani komunalni otpad	47.051,23	47.044,23	39.935,27	31.524,32	31.519,63	26.756,63
20 03 07	glomazni otpad	7,20	0,00	0,00	3,60	0,00	0,00
UKUPNO ODLOŽENO [t]		47.058,43	47.301,59	40.258,19	**31.527,92**	**31.776,99**	**27.079,55**
UDIO OD UKUPNOG PROIZVEDENOG BIORAZGRADIVOG OTPADA					**99,61%**	**97,86%**	**95,41%**

Slika 27. Proizvedeni i odloženi biorazgradivi komunalni otpad u Brodsko-posavskoj županiji u razdoblju od 2010.-2012.



Osječko-baranjska županija

Na teritoriju Osječko-baranjske županije, udjeli izdvojeno sakupljenog biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na ukupni biorazgradivi komunalni otpad u 2010., 2011. i 2012. godini iznosili su 3,6%, 4,2% i 6,2%, dok je od ukupnih količina izdvojeno sakupljenog biorazgradivog komunalnog otpada, na odlaganje predano 79,6%, 49,4% i 32,5%. U nastavku su prikazane količine proizvedenog i odloženog biorazgradivog komunalnog otpada, te udjeli odloženog biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na proizvedeni biorazgradivi komunalni otpad na području Osječko-baranjske županije u razdoblju od 2010.-2012. Iz tablica je vidljivo da je u razmatranim godinama na odlagališta predano oko 99,3%, 97,9% i 95,8% količina proizvedenog biorazgradivog komunalnog otpada.

Tablica 87. Proizvedeni biorazgradivi komunalni otpad na području Osječko-baranjske županije u razdoblju od 2010.-2012.

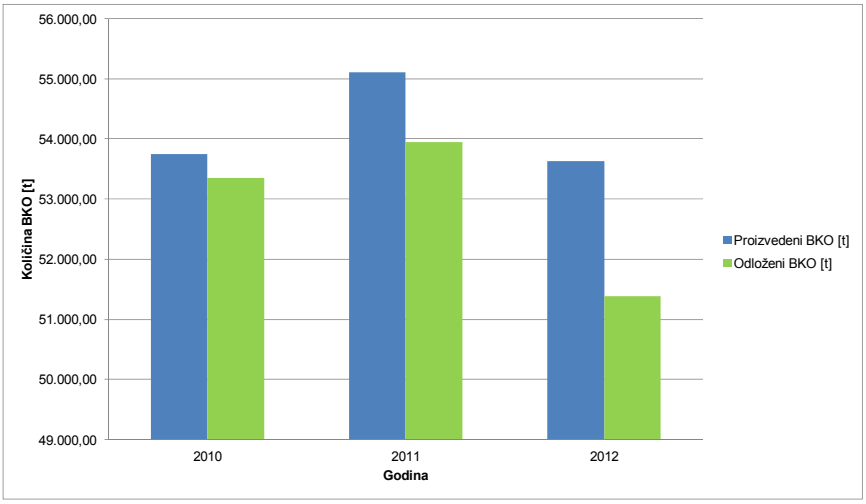
Ključni broj otpada	Opis otpada	Proizvedeno – skupljeno [t]			Proizvedeno – skupljeno biorazgradive komponente [t]		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
15 01 01	ambalaža od papira i kartona	134,15	666,11	612,30	134,15	666,11	612,30
15 01 03	ambalaža od drveta	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 01 01	papir i karton	260,03	492,29	1.630,98	260,03	492,29	1.630,98
20 02 01	biorazgradivi otpad	956,38	542,33	703,20	956,38	542,33	703,20
20 03 01	miješani komunalni otpad	77.320,63	78.833,26	75.083,27	51.804,82	52.818,28	50.305,79
20 03 02	otpad s tržnica	83,30	174,30	191,40	83,30	174,30	191,40
20 03 03	ostaci od čišćenja ulica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 03 07	glomazni otpad	949,82	804,92	375,21	474,91	402,46	187,61
20 03 99	komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način	53,55	16,00	0,00	35,88	10,72	0,00
UKUPNO PROIZVEDENO [t]		79.757,86	81.529,21	78.596,36	**53.749,47**	**55.106,49**	**53.631,28**

Tablica 88. Odloženi biorazgradivi komunalni otpad na području Osječko-baranjske županije u razdoblju od 2010.-2012.

Ključni broj otpada	Opis otpada	Odloženo [t]			Odloženo biorazgradive komponente [t]		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
20 02 01	biorazgradivi otpad	956,38	542,33	703,20	956,38	542,33	703,20
20 03 01	miješani komunalni otpad	77.320,63	78.833,26	75.083,27	51.804,82	52.818,28	50.305,79

20 03 02	otpad s tržnica	83,30	174,30	191,40	83,30	174,30	191,40
20 03 03	ostaci od čišćenja ulica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 03 07	glomazni otpad	946,67	804,92	375,21	473,34	402,46	187,61
20 03 99	komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način	53,55	16,00	0,00	35,88	10,72	0,00
UKUPNO ODLOŽENO [t]		79.360,53	80.370,81	76.353,08	**53.353,71**	**53.948,09**	**51.388,00**
UDIO OD UKUPNOG PROIZVEDENOG BIORAZGRADIVOG OTPADA					**99,26%**	**97,90%**	**95,82%**

Slika 28. Proizvedeni i odloženi biorazgradivi komunalni otpad u Osječko-baranjskoj županiji u razdoblju od 2010.-2012.



Vukovarsko-srijemska županija

Na teritoriju Vukovarsko-srijemske županije, udjeli izdvojeno sakupljenog biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na ukupni biorazgradivi komunalni otpad u 2010., 2011. i 2012. godini iznosili su 1%, 0,5% i 1,2%, dok je od ukupnih količina izdvojeno sakupljenog biorazgradivog komunalnog otpada, na odlaganje predano 99,4%, 100% i 79,1%. U nastavku su prikazane količine proizvedenog i odloženog biorazgradivog komunalnog otpada, te udjeli odloženog biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na proizvedeni biorazgradivi komunalni otpad na području Vukovarsko-srijemske županije u razdoblju od 2010.-2012. Iz tablica je vidljivo da je u razmatranim godinama na odlagališta predano preko 99% količina proizvedenog biorazgradivog komunalnog otpada.

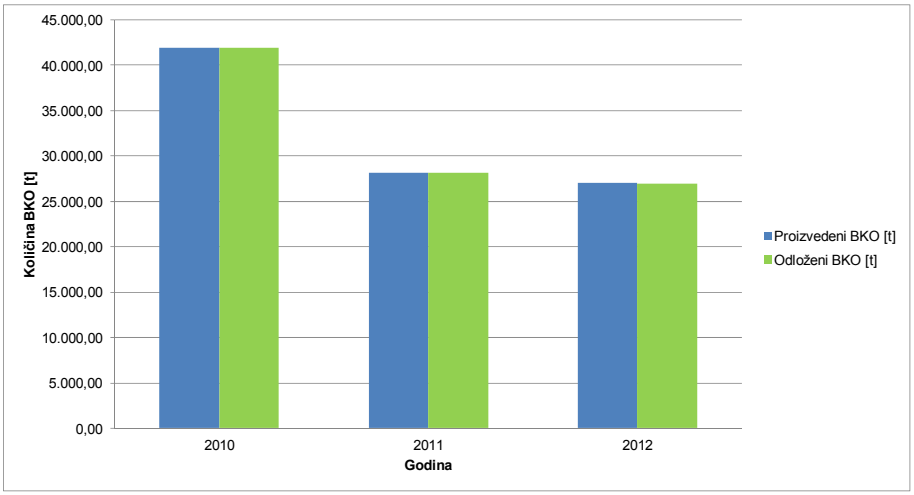
Tablica 89. Proizvedeni biorazgradivi komunalni otpad na području Vukovarsko-srijemske županije u razdoblju od 2010.-2012.

Ključni broj otpada	Opis otpada	Proizvedeno – skupljeno [t]			Proizvedeno – skupljeno biorazgradive komponente [t]		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
15 01 01	ambalaža od papira i kartona	1,60	0,00	0,15	1,60	0,00	0,15
20 01 01	papir i karton	7,20	0,00	73,31	7,20	0,00	73,31
20 01 08	biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	0,00	2,00	4,00	0,00	2,00	4,00
20 01 11	tekstil	0,00	3,00	0,00	0,00	1,50	0,00
20 01 38	drvo koje nije navedeno pod 20 01 37	0,00	2,00	2,00	0,00	1,00	1,00
20 03 01	miješani komunalni otpad	61.889,00	41.824,62	39.880,62	41.465,63	28.022,50	26.720,02
20 03 03	ostaci od čišćenja ulica	0,00	0,00	135,72	0,00	0,00	90,93
20 03 07	glomazni otpad	868,93	299,54	343,49	434,47	149,77	171,75
Ukupno prijavljeno [t]		62.766,73	42.131,16	40.439,29	41.908,90	28.176,77	27.061,15
Za neprijavljene općine [t]		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UKUPNO PROIZVEDENO [t]		62.766,73	42.131,16	40.439,29	**41.908,90**	**28.176,77**	**27.061,15**

Tablica 90. Odloženi biorazgradivi komunalni otpad na području Vukovarsko-srijemske županije u razdoblju od 2010.-2012.

Ključni broj otpada	Opis otpada	Odloženo [t]			Odloženo biorazgradive komponente [t]		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
20 01 01	papir i karton	6,00	0,00	2,00	6,00	0,00	2,00
20 01 08	biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	0,00	2,00	4,00	0,00	2,00	4,00
20 01 11	tekstil	0,00	3,00	0,00	0,00	1,50	0,00
20 01 38	drvo koje nije navedeno pod 20 01 37	0,00	2,00	2,00	0,00	1,00	1,00
20 02 01	biorazgradivi otpad	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 03 01	miješani komunalni otpad	61.889,00	41.824,62	39.880,62	41.465,63	28.022,50	26.720,02
20 03 03	ostaci od čišćenja ulica	0,00	0,00	135,72	0,00	0,00	90,93
20 03 07	glomazni otpad	868,93	299,54	343,49	434,47	149,77	171,75
Ukupno [t]		62.763,93	42.131,16	40.367,83	41.906,10	28.176,77	26.989,69
Za neprijavljene općine [t]		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UKUPNO ODLOŽENO [t]		62.763,93	42.131,16	40.367,83	**41.906,10**	**28.176,77**	**26.989,69**
UDIO OD UKUPNOG PROIZVEDENOG BIORAZGRADIVOG OTPADA					**99,99%**	**100,00%**	**99,74%**

Slika 29. Proizvedeni i odloženi biorazgradivi komunalni otpad u Vukovarsko-srijemskoj županiji u razdoblju od 2010.-2012.



Međimurska županija

Na teritoriju Međimurske županije, udjeli izdvojeno sakupljenog biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na ukupni biorazgradivi komunalni otpad u 2010., 2011. i 2012. godini iznosili su 18,4%, 19,6% i 27,6%, dok je od ukupnih količina izdvojeno sakupljenog biorazgradivog komunalnog otpada, na odlaganje predano 15%, 15,4% i 0%. U nastavku su prikazane količine proizvedenog i odloženog biorazgradivog komunalnog otpada, te udjeli odloženog biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na proizvedeni biorazgradivi komunalni otpad na području Međimurske županije u razdoblju od 2010.-2012. Iz tablica je vidljivo da je u razmatranim godinama na odlagališta predano oko 76,6%, 74,1% i 70,2% količina proizvedenog biorazgradivog komunalnog otpada.

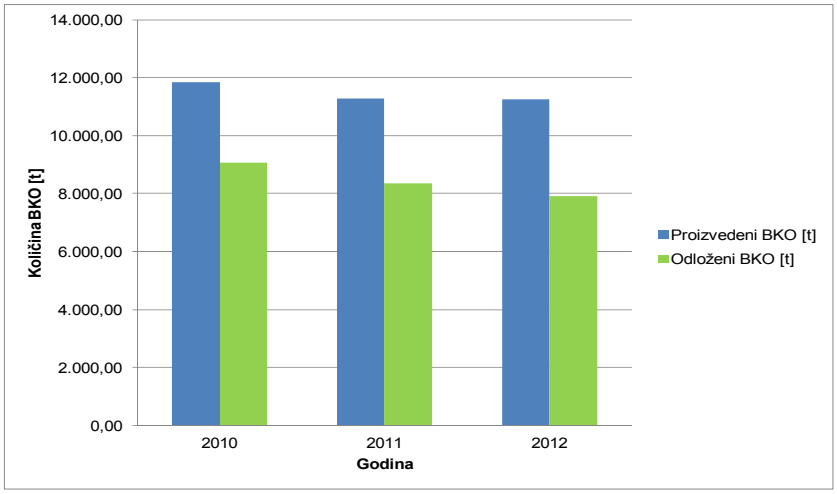
Tablica 91. Proizvedeni biorazgradivi komunalni otpad na području Međimurske županije u razdoblju od 2010.-2012.

Ključni broj otpada	Opis otpada	Proizvedeno – skupljeno [t]			Proizvedeno – skupljeno biorazgradive komponente [t]		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
15 01 01	ambalaža od papira i kartona	1.019,87	890,62	989,45	1.019,87	890,62	989,45
15 01 03	ambalaža od drveta	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 01 01	papir i karton	9,48	46,52	64,83	9,48	46,52	64,83
20 02 01	biorazgradivi otpad	811,14	883,79	1.668,84	811,14	883,79	1.668,84
20 03 01	miješani komunalni otpad	14.427,04	13.535,45	12.186,76	9.666,12	9.068,75	8.165,13
20 03 02	otpad s tržnica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 03 03	ostaci od čišćenja ulica	39,24	0,00	0,00	26,29	0,00	0,00
20 03 07	glomazni otpad	613,80	775,14	763,92	306,90	387,57	381,96
20 03 99	komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način	0,00	2,34	0,00	0,00	1,57	0,00
UKUPNO PROIZVEDENO [t]		16.920,57	16.133,86	15.673,80	**11.839,80**	**11.278,82**	**11.270,21**

Tablica 92. Odloženi biorazgradivi komunalni otpad na području Međimurske županije u razdoblju od 2010.-2012.

Ključni broj otpada	Opis otpada	Odloženo [t]			Odloženo biorazgradive komponente [t]		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
20 02 01	biorazgradivi otpad	20,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,00
20 03 01	miješani komunalni otpad	13.056,14	11.965,78	11.810,14	8.747,61	8.017,07	7.912,79
20 03 07	glomazni otpad	613,80	679,21	0,00	306,90	339,61	0,00
UKUPNO ODLOŽENO [t]		13.689,94	12.644,99	11.810,14	**9.074,51**	**8.356,68**	**7.912,79**
UDIO OD UKUPNOG PROIZVEDENOG BIORAZGRADIVOG OTPADA					**76,64%**	**74,09%**	**70,21%**

Slika 30. Proizvedeni i odloženi biorazgradivi komunalni otpad u Međimurskoj županiji u razdoblju od 2010.-2012.



Grad Zagreb

Na teritoriju Grada Zagreba, udjeli izdvojeno sakupljenog biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na ukupni biorazgradivi komunalni otpad u 2010., 2011. i 2012. godini iznosili su 22,9%, 21,4% i 22,1%, dok je od ukupnih količina izdvojeno sakupljenog biorazgradivog komunalnog otpada, na odlaganje predano 68,2%, 69% i 51,1%. U nastavku su prikazane količine proizvedenog i odloženog biorazgradivog komunalnog otpada, te udjeli odloženog biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na proizvedeni biorazgradivi komunalni otpad na području Grada Zagreba u razdoblju od 2010.-2012.

Iz tablica je vidljivo da je u razmatranim godinama na odlagališta predano oko 92,7%, 93,4% i 89,6% količina proizvedenog biorazgradivog komunalnog otpada.

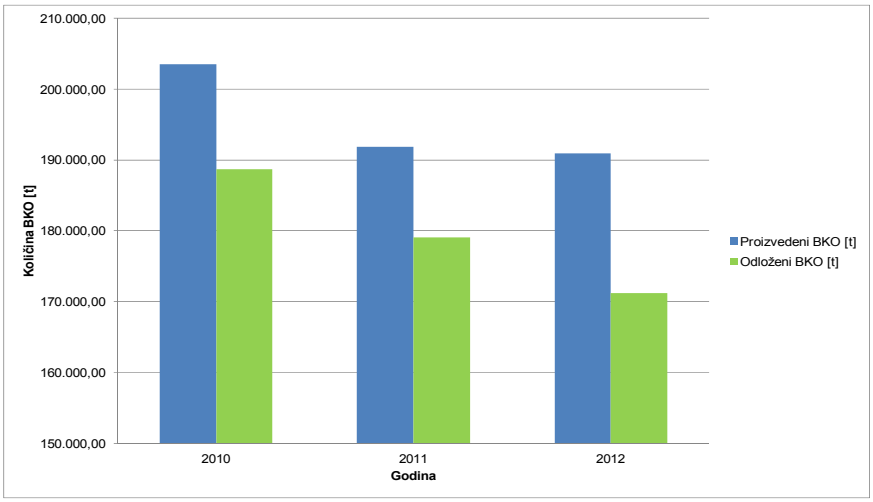
Tablica 93. Proizvedeni biorazgradivi komunalni otpad na području Grada Zagreba u razdoblju od 2010.-2012.

Ključni broj otpada	Opis otpada	Proizvedeno – skupljeno [t]			Proizvedeno – skupljeno biorazgradive komponente [t]		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
15 01 01	ambalaža od papira i kartona	1.506,30	1.176,52	1.369,57	1.506,30	1.176,52	1.369,57
20 01 01	papir i karton	2.596,01	967,86	77,43	2.596,01	967,86	77,43
20 01 25	jestiva ulja i masti	34,78	0,00	101,78	34,78	0,00	101,78
20 01 38	drvo koje nije navedeno pod 20 01 37	0,00	896,61	568,65	0,00	448,31	284,33
20 02 01	biorazgradivi otpad	10.681,41	10.184,05	17.966,38	10.681,41	10.184,05	17.966,38
20 03 01	miješani komunalni otpad	234.220,92	225.021,22	221.966,10	156.928,02	150.764,22	148.717,29
20 03 02	otpad s tržnica	3.915,92	3.021,20	3.102,36	3.915,92	3.021,20	3.102,36
20 03 03	ostaci od čišćenja ulica	5.574,90	4.124,76	3.715,09	3.735,18	2.763,59	2.489,11
20 03 07	glomazni otpad	40.285,92	36.683,30	24.444,68	20.142,96	18.341,65	12.222,34
20 03 99	komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način	5.837,43	6.290,35	6.905,97	3.911,08	4.214,53	4.627,00
UKUPNO PROIZVEDENO [t]		304.653,59	288.365,87	280.218,01	**203.451,66**	**191.881,93**	**190.957,58**

Tablica 94. Odloženi biorazgradivi komunalni otpad na području Grada Zagreba u razdoblju od 2010.-2012.

Ključni broj otpada	Opis otpada	Odloženo [t]			Odloženo biorazgradive komponente [t]		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
20 02 01	biorazgradivi otpad	12,00	13,00	12,00	12,00	13,00	12,00
20 03 01	miješani komunalni otpad	234.220,92	225.021,22	221.966,10	156.928,02	150.764,22	148.717,29
20 03 02	otpad s tržnica	3.915,92	3.021,20	3.102,36	3.915,92	3.021,20	3.102,36
20 03 03	ostaci od čišćenja ulica	5.574,90	4.124,76	3.715,09	3.735,18	2.763,59	2.489,11
20 03 07	glomazni otpad	40.285,92	36.683,30	24.439,01	20.142,96	18.341,65	12.219,51
20 03 99	komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način	5.837,43	6.290,35	6.905,97	3.911,08	4.214,53	4.627,00
UKUPNO ODLOŽENO [t]		289.847,09	275.153,83	260.140,53	**188.645,16**	**179.118,19**	**171.167,26**
UDIO OD UKUPNOG PROIZVEDENOG BIORAZGRADIVOG OTPADA					**92,72%**	**93,35%**	**89,64%**

Slika 31. Proizvedeni i odloženi biorazgradivi komunalni otpad u Gradu Zagrebu u razdoblju od 2010.-2012.



Iz prikazanog je moguće zaključiti u kojim se teritorijalno-upravnim jedinicama razvija sustav odvojenog prikupljanja, pa i sustava gospodarenja otpadom u cjelini, a u kojima je sustav na najnižim granama.
U pogledu stopa oporabe biorazgradivog komunalnog otpada, vodeće županije su Međimurska županija, Varaždinska županija, Grad Zagreb te Primorsko-goranska županija. Županije koje odlažu više od 99% količina proizvedenog biorazgradivog komunalnog otpada su Vukovarsko-srijemska, Požeško-slavonska, Karlovačka, Sisačko-moslavačka, Splitsko-dalmatinska i Zadarska.
Za očekivati je da će do izgradnje i početka rada Centara za gospodarenje otpadom na odlagališta biti odložene količine biorazgradivog komunalnog otpada koje će biti značajno veće od dopuštenih, te da je malo vjerojatno da se u međuvremenu ispune ciljevi za postupno smanjivanje odlaganja biorazgradivog komunalnog otpada.
Iz analiziranih podataka vidljiva je potreba značajnijeg daljnjeg razvoja sustava izdvojenog sakupljanja u većini županija, a naročito razvoja kapaciteta za oporabu izdvojeno sakupljenog biorazgradivog komunalnog otpada.
Svakako, navedene podatke treba ipak uzeti s rezervom, jer značajne dodatne količine proizvedenog biorazgradivog komunalnog otpada nisu uzete u obzir jer ih nije bilo moguće dodijeliti pripadajućim županijama.

3.3.3. ODVOJENO PRIKUPLJANJE OTPADA

U ovoj točki sumirani su podaci o količinama i vrstama komunalnog otpada koji se izdvaja na mjestu nastanka. Prikaz je dan za županije kontinentalne i primorske Hrvatske.

3.3.3.1 Kontinentalna Hrvatska

Na području kontinentalne Hrvatske koja obuhvaća 13 županija i Grad Zagreb u tablici je dat pregled količina sakupljenog komunalnog otpada po ključnim brojevima za razdoblje 2010. – 2012. godina.

ZAGREBAČKA ŽUPANIJA

Tablica 95. Količine sakupljenog komunalnog otpada (tona) u Zagrebačkoj županiji po ključnom broju za razdoblje 2010. – 2012. (Izvor: AZO, 2011, 2013. i 2014.)

Ključni broj otpada	Naziv otpada	2010. godina	2011. godina	2012. godina
15 01 01	Ambalaža od papira i kartona	217,92	150,72	236,33
15 01 02	Ambalaža od plastike	49,49	381,13	466,67
15 01 03	Ambalaža od drveta	-	-	6,49
15 01 04	Ambalaža od metala	-	16,21	19,43
15 01 05	Višeslojna (kompozitna) ambalaža	-	-	-
15 01 06	Miješana ambalaža	-	-	-
15 01 07	Staklena ambalaža	153,08	681,81	742,89
15 01 10*	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima	8,17	9,76	2,97
20 01 01	Papir i karton	878,33	576,24	1202,68
20 01 02	Staklo	-	67,38	68,61
20 01 08	Biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	-	-	-
20 01 10	Odjeća	-	-	-
20 01 11	Tekstil	-	-	3,92
20 01 19*	Pesticidi	-	0,02	-
20 01 21*	Fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu	2,62	0,46	0,49
20 01 23*	Odbačena oprema koja sadrži klorofluorougljike	7,94	-	-
20 01 25	Jestiva ulja i masti	3,7	-	-
20 01 27*	Boje, tiskarske boje, ljepila i smole, koje sadrže opasne tvari	15,71	8,63	9,46
20 01 32	Lijekovi koji nisu navedeni pod 20 01 31	-	-	-
20 01 33*	Baterije i akumulatori obuhvaćeni pod 16 06 01, 16 06 02 ili 16 06 03 i nesortirane baterije i akumulatori koji sadrže te baterije	0,44	0,71	0,82
20 01 34	Baterije i akumulatori, koji nisu navedeni pod 20 01 33	-	0,16	0,60

20 01 35*	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21 i 20 01 23, koja sadrži opasne komponente	360,14	73,53	74,63
20 01 36	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	390,4	336,68	466,8
20 01 38	Drvo koje nije navedeno pod 20 01 37	12,74	-	19,83
20 01 39	Plastika	6,5	-	16,89
20 01 40	Metali	57,50	38,32	10,38
20 01 99	Ostali sastojci koji nisu specificirani na drugi način	-	-	-
20 02 01	Biorazgradivi otpad	333,18	338,58	263,88
20 02 02	Zemlja i kamenje	648	874,3	2934,60
20 02 03	Ostali otpad koji nije biorazgradiv	186,76	631,8	2,74
20 03 01	Miješani komunalni otpad	69464,55	65160,45	65711,17
20 03 02	Otpad s tržnica	8,74	93,18	-
20 03 03	Ostaci od čišćenja ulica	135,6	886,25	50,40
20 03 04	Muljevi iz septičkih jama	-	-	-
20 03 06	Otpad nastao čišćenjem kanalizacije	5,9	217,04	-
20 03 07	Glomazni otpad	2904,67	2924,85	3945,03
20 03 99	Komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način	1615,2	1390,30	-
Ukupno		**77 466,85**	**74 858,51**	**76 257,71**

Tablica 96. Količine odvojeno sakupljenog komunalnog otpada u Zagrebačkoj županiji za razdoblje 2010. – 2012.

VRSTA I KOLIČINA KOMUNALNOG OTPADA (tona)	2010. GODINA	2011. GODINA	2012. GODINA
Papir i karton (klj.br. 15 01 01 i 20 01 01)	1096,25	726,96	1439,01
Glomazni otpad (klj.br. 20 03 07)	2904,67	2924,85	3945,03
Biootpad (klj.br. 20 01 08, 20 01 25, 20 02 01, 20 03 02)	345,62	431,76	263,88
Staklo (klj.br. 15 01 07 i 20 01 02)	153,08	749,19	811,5
Plastika (klj.br. 15 01 02 i 20 01 39)	55,99	381,13	483,56
Metal (klj.br. 15 01 04 i 20 01 40)	57,50	54,53	29,81
Drvo (klj.br. 15 01 03 i 20 01 38)	12,74	-	26,32
Tekstil (klj.br. 20 01 10 i 20 01 11)	-	-	3,92
EE otpad (klj.br. 20 01 35*, 20 01 36)	750,54	410,21	541,43
Zemlja i kamenje (klj.br. 20 02 02)	648	874,3	2934,6
Ostaci od čišćenja ulica (klj.br. 20 03 03)	135,6	886,25	50,4
Baterije i akumulatori (klj.br. 20 01 34 i 20 01 33*)	0,44	0,87	1,42
Oprema koja sadrži CFC (klj.br. 20 01 23*)	7,94	-	-
Ostalo (bez 20 03 01):	1837,63	2258,01	15,66
UKUPNO:	**8002,3**	**9698,06**	**10546,54**

KRAPINSKO-ZAGORSKA ŽUPANIJA

Tablica 97. Količine sakupljenog komunalnog otpada (tona) u Krapinsko-zagorskoj županiji po ključnom broju za razdoblje 2010. – 2012. (Izvor: AZO, 2011, 2013. i 2014.)

Ključni broj otpada	Naziv otpada	2010. godina	2011. godina	2012. godina
15 01 01	Ambalaža od papira i kartona	33,45	19,1	29,34
15 01 02	Ambalaža od plastike	2,1	29,61	131,59
15 01 03	Ambalaža od drveta	-	-	-
15 01 04	Ambalaža od metala	-	1,27	8,36
15 01 05	Višeslojna (kompozitna) ambalaža	-	-	-
15 01 06	Miješana ambalaža	-	21	82,50
15 01 07	Staklena ambalaža	48,77	72,96	232,16
15 01 10*	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima	-	-	-
20 01 01	Papir i karton	31,95	20,6	191,99
20 01 02	Staklo	-	-	0,25
20 01 08	Biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	-	26,5	10,3
20 01 10	Odjeća	-	-	-
20 01 11	Tekstil	-	-	-
20 01 19*	Pesticidi	-	-	-
20 01 21*	Fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu	-	1,92	2,2
20 01 23*	Odbačena oprema koja sadrži klorofluorougljike	-	-	-
20 01 25	Jestiva ulja i masti	4,4	-	-
20 01 27*	Boje, tiskarske boje, ljepila i smole, koje sadrže opasne tvari	-	-	-
20 01 32	Lijekovi koji nisu navedeni pod 20 01 31	-	-	-
20 01 33*	Baterije i akumulatori obuhvaćeni pod 16 06 01, 16 06 02 ili 16 06 03 i nesortirane baterije i akumulatori koji sadrže te baterije	-	-	0,11
20 01 34	Baterije i akumulatori, koji nisu navedeni pod 20 01 33	-	-	0,44
20 01 35*	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21 i 20 01 23, koja sadrži opasne komponente	-	313,7	604,96
20 01 36	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	-	-	-
20 01 38	Drvo koje nije navedeno pod 20 01 37	-	-	-
20 01 39	Plastika	-	1,5	7,13
20 01 40	Metali	40,5	27,71	11,5
20 01 99	Ostali sastojci koji nisu specificirani na drugi način	-	3	-
20 02 01	Biorazgradivi otpad	10	351,2	263,5
20 02 02	Zemlja i kamenje	-	-	-
20 02 03	Ostali otpad koji nije biorazgradiv	296	240	-
20 03 01	Miješani komunalni otpad	27372,32	21640,75	25371,05
20 03 02	Otpad s tržnica	-	-	-
20 03 03	Ostaci od čišćenja ulica	-	-	-
20 03 04	Muljevi iz septičkih jama	630	132	-
20 03 06	Otpad nastao čišćenjem kanalizacije	-	-	-
20 03 07	Glomazni otpad	322,37	1041,99	1102,13
20 03 99	Komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način	-	10,22	-
Ukupno		**28791,20**	**23955,02**	**28049,51**

Tablica 98. Količine odvojeno sakupljenog komunalnog otpada u Krapinsko-zagorskoj županiji za razdoblje 2010. – 2012.

VRSTA I KOLIČINA KOMUNALNOG OTPADA (tona)	2010. GODINA	2011. GODINA	2012. GODINA
Papir i karton (klj.br. 15 01 01 i 20 01 01)	65,4	39,7	221,33
Glomazni otpad (klj.br. 20 03 07)	322,37	1041,99	1102,13
Biootpad (klj.br. 20 01 08, 20 01 25, 20 02 01, 20 03 02)	14,4	377,7	273,8
Staklo (klj.br. 15 01 07 i 20 01 02)	48,77	72,96	232,41
Plastika (klj.br. 15 01 02 i 20 01 39)	2,1	29,61	131,59
Metal (klj.br. 15 01 04 i 20 01 40)	40,5	28,98	19,86
Drvo (klj.br. 15 01 03 i 20 01 38)	-	-	-
Tekstil (klj.br. 20 01 10 i 20 01 11)	-	-	-
EE otpad (klj.br. 20 01 35*, 20 01 36)	-	313,7	604,96
Zemlja i kamenje (klj.br. 20 02 02)	-	-	-
Ostaci od čišćenja ulica (klj.br. 20 03 03)	-	-	-
Baterije i akumulatori (klj.br. 20 01 34 i 20 01 33*)	-	-	0,55
Oprema koja sadrži CFC (klj.br. 20 01 23*)	-	-	-
Ostalo (bez 20 03 01):	929,74	409,63	91,83
UKUPNO:	**1418,88**	**2314,27**	**2678,46**

SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA

Tablica 99. Količine sakupljenog komunalnog otpada (tona) u Sisačko-moslavačkoj županiji po ključnom broju za razdoblje 2010. – 2012. (Izvor: AZO, 2011, 2013. i 2014.)

Ključni broj otpada	Naziv otpada	2010. godina	2011. godina	2012. godina
15 01 01	Ambalaža od papira i kartona	40,31	163,13	354,31
15 01 02	Ambalaža od plastike	-	21,95	314,16
15 01 03	Ambalaža od drveta	-	-	-
15 01 04	Ambalaža od metala	-	1,21	12
15 01 05	Višeslojna (kompozitna) ambalaža	-	-	-
15 01 06	Miješana ambalaža	-	-	-
15 01 07	Staklena ambalaža	4,04	37,29	365,15
15 01 10*	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima	0,76	-	-
20 01 01	Papir i karton	268,91	52,62	7,24
20 01 02	Staklo	-	-	-
20 01 08	Biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	-	-	-
20 01 10	Odjeća	-	-	-
20 01 11	Tekstil	-	-	-
20 01 19*	Pesticidi	-	-	-
20 01 21*	Fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu	-	0,47	0,76
20 01 23*	Odbačena oprema koja sadrži klorofluorougljike	-	5,79	5,96
20 01 25	Jestiva ulja i masti	-	-	
20 01 27*	Boje, tiskarske boje, ljepila i smole, koje sadrže opasne tvari	-	-	-
20 01 32	Lijekovi koji nisu navedeni pod 20 01 31	-	-	-
20 01 33*	Baterije i akumulatori obuhvaćeni pod 16 06 01,	0,13	0,22	0,05

	16 06 02 ili 16 06 03 i nesortirane baterije i akumulatori koji sadrže te baterije			
20 01 34	Baterije i akumulatori, koji nisu navedeni pod 20 01 33	-	-	0,03
20 01 35*	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21 i 20 01 23, koja sadrži opasne komponente	-	103,97	112,34
20 01 36	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	-	-	-
20 01 38	Drvo koje nije navedeno pod 20 01 37	150	-	-
20 01 39	Plastika	57,4	228,73	12,6
20 01 40	Metali	28,3	18,88	14,78
20 01 99	Ostali sastojci koji nisu specificirani na drugi način	-	-	-
20 02 01	Biorazgradivi otpad	196,31	464,2	407
20 02 02	Zemlja i kamenje	6,6	7,92	9,18
20 02 03	Ostali otpad koji nije biorazgradiv	129,5	135,1	140,7
20 03 01	Miješani komunalni otpad	70291,08	52652,39	52462,17
20 03 02	Otpad s tržnica	-	-	-
20 03 03	Ostaci od čišćenja ulica	-	-	-
20 03 04	Muljevi iz septičkih jama	-	-	-
20 03 06	Otpad nastao čišćenjem kanalizacije	-	-	-
20 03 07	Glomazni otpad	1112,91	1173,91	1295,08
20 03 99	Komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način	-	-	-
Ukupno		**72 286,25**	**55 067,79**	**55 513,51**

Tablica 100. Količine odvojeno sakupljenog komunalnog otpada u Sisačko-moslavačkoj županiji za razdoblje 2010. – 2012.

VRSTA I KOLIČINA KOMUNALNOG OTPADA (tona)	**2010. GODINA**	**2011. GODINA**	**2012. GODINA**
Papir i karton (klj.br. 15 01 01 i 20 01 01)	309,22	215,75	361,55
Glomazni otpad (klj.br. 20 03 07)	1112,91	1173,91	1295,08
Biootpad (klj.br. 20 01 08, 20 01 25, 20 02 01, 20 03 02)	196,31	464,2	407
Staklo (klj.br. 15 01 07 i 20 01 02)	4,04	37,29	365,15
Plastika (klj.br. 15 01 02 i 20 01 39)	57,4	250,68	326,76
Metal (klj.br. 15 01 04 i 20 01 40)	28,3	20,09	26,78
Drvo (klj.br. 15 01 03 i 20 01 38)	150	-	-
Tekstil (klj.br. 20 01 10 i 20 01 11)	-	-	-
EE otpad (klj.br. 20 01 35*, 20 01 36)	-	103,97	112,34
Zemlja i kamenje (klj.br. 20 02 02)	6,6	7,92	9,18
Ostaci od čišćenja ulica (klj.br. 20 03 03)	-	-	-
Baterije i akumulatori (klj.br. 20 01 34 i 20 01 33*)	-	-	0,03
Oprema koja sadrži CFC (klj.br. 20 01 23*)	-	5,79	5,96
Ostalo (bez 20 03 01):	130,39	135,8	141,51
UKUPNO:	**1995,17**	**2415,4**	**3051,34**

KARLOVAČKA ŽUPANIJA

Tablica 101. Količine sakupljenog komunalnog otpada (tona) u Karlovačkoj županiji po ključnom broju za razdoblje 2010. – 2012. (Izvor: AZO, 2011, 2013. i 2014.)

Ključni broj otpada	Naziv otpada	2010. godina	2011. godina	2012. godina
15 01 01	Ambalaža od papira i kartona	96	65,7	91
15 01 02	Ambalaža od plastike	0,09	285	250,57
15 01 03	Ambalaža od drveta	-	-	-
15 01 04	Ambalaža od metala	-	15,65	14,18
15 01 05	Višeslojna (kompozitna) ambalaža	-	-	-
15 01 06	Miješana ambalaža	12	2	1,5
15 01 07	Staklena ambalaža	1,05	740,46	642,5
15 01 10*	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima	-	-	-
20 01 01	Papir i karton	26,54	40,58	23,38
20 01 02	Staklo	121,42	56,4	11,2
20 01 08	Biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	2,54	0,52	-
20 01 10	Odjeća	-	-	-
20 01 11	Tekstil	-	0,1	-
20 01 19*	Pesticidi	-	-	-
20 01 21*	Fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu	-	0,57	1,41
20 01 23*	Odbačena oprema koja sadrži klorofluorougljike	-	9,98	19,04
20 01 25	Jestiva ulja i masti	175,863	-	-
20 01 27*	Boje, tiskarske boje, ljepila i smole, koje sadrže opasne tvari	-	-	-
20 01 32	Lijekovi koji nisu navedeni pod 20 01 31	-	-	-
20 01 33*	Baterije i akumulatori obuhvaćeni pod 16 06 01, 16 06 02 ili 16 06 03 i nesortirane baterije i akumulatori koji sadrže te baterije	-	-	0,03
20 01 34	Baterije i akumulatori, koji nisu navedeni pod 20 01 33	-	-	0,04
20 01 35*	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21 i 20 01 23, koja sadrži opasne komponente	-	141,19	172,91
20 01 36	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	-	-	-
20 01 38	Drvo koje nije navedeno pod 20 01 37	-	2,74	-
20 01 39	Plastika	191,86	221,54	227,52
20 01 40	Metali	-	-	-
20 01 99	Ostali sastojci koji nisu specificirani na drugi način	-	-	-
20 02 01	Biorazgradivi otpad	-	926,88	101,04
20 02 02	Zemlja i kamenje	-	215	35
20 02 03	Ostali otpad koji nije biorazgradiv	-	198	115
20 03 01	Miješani komunalni otpad	34326,76	45191,62	39307,24
20 03 02	Otpad s tržnica	277,34	338,76	347,54
20 03 03	Ostaci od čišćenja ulica	953,36	150,58	950,83
20 03 04	Muljevi iz septičkih jama	-	-	-
20 03 06	Otpad nastao čišćenjem kanalizacije	-	-	-
20 03 07	Glomazni otpad	2947,58	3275,9	3259,69
20 03 99	Komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način	-	-	-
Ukupno		**39132,36**	**51879,17**	**45571,62**

Tablica 102. Količine odvojeno sakupljenog komunalnog otpada u Karlovačkoj županiji za razdoblje 2010. – 2012.

VRSTA I KOLIČINA KOMUNALNOG OTPADA (tona)	2010. GODINA	2011. GODINA	2012. GODINA
Papir i karton (klj.br. 15 01 01 i 20 01 01)	122,54	106,28	114,38
Glomazni otpad (klj.br. 20 03 07)	2947,58	3275,9	3259,69
Biootpad (klj.br. 20 01 08, 20 01 25, 20 02 01, 20 03 02)	455,743	1266,16	448,58
Staklo (klj.br. 15 01 07 i 20 01 02)	122,47	796,86	653,7
Plastika (klj.br. 15 01 02 i 20 01 39)	191,95	506,54	261,7
Metal (klj.br. 15 01 04 i 20 01 40)	-	15,65	14,18
Drvo (klj.br. 15 01 03 i 20 01 38)	-	2,74	-
Tekstil (klj.br. 20 01 10 i 20 01 11)	-	0,1	-
EE otpad (klj.br. 20 01 35*, 20 01 36)	-	141,19	172,91
Zemlja i kamenje (klj.br. 20 02 02)	-	215	35
Ostaci od čišćenja ulica (klj.br. 20 03 03)	953,36	150,58	950,83
Baterije i akumulatori (klj.br. 20 01 34 i 20 01 33*)	-	141,19	172,95
Oprema koja sadrži CFC (klj.br. 20 01 23*)	-	9,98	19,04
Ostalo (bez 20 03 01):	187,82	59,38	161,42
UKUPNO:	**4805,6**	**6687,55**	**6264,38**

VARAŽDINSKA ŽUPANIJA

Tablica 103. Količine sakupljenog komunalnog otpada (tona) u Varaždinskoj županiji po ključnom broju za razdoblje 2010. – 2012. (Izvor: AZO, 2011, 2013. i 2014.)

Ključni broj otpada	Naziv otpada	2010. godina	2011. godina	2012. godina
15 01 01	Ambalaža od papira i kartona	9,71	78,61	-
15 01 02	Ambalaža od plastike	22,84	750,09	-
15 01 03	Ambalaža od drveta	-	-	-
15 01 04	Ambalaža od metala	-	47,86	-
15 01 05	Višeslojna (kompozitna) ambalaža	-	-	-
15 01 06	Miješana ambalaža	1211,7	1432,01	-
15 01 07	Staklena ambalaža	144,3	857,71	779,75
15 01 10*	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima	-	-	-
20 01 01	Papir i karton	119,18	217,54	52,05
20 01 02	Staklo	-	-	-
20 01 08	Biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	-	-	-
20 01 10	Odjeća	-	-	-
20 01 11	Tekstil	-	-	-
20 01 19*	Pesticidi	-	-	-
20 01 21*	Fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu	1,67	3,75	5,96
20 01 23*	Odbačena oprema koja sadrži klorofluorougljike	29,83	44,38	37,06
20 01 25	Jestiva ulja i masti	0,55	-	-
20 01 27*	Boje, tiskarske boje, ljepila i smole, koje sadrže opasne tvari	-	-	-

20 01 32	Lijekovi koji nisu navedeni pod 20 01 31	-	-	-
20 01 33*	Baterije i akumulatori obuhvaćeni pod 16 06 01, 16 06 02 ili 16 06 03 i nesortirane baterije i akumulatori koji sadrže te baterije	-	-	0,37
20 01 34	Baterije i akumulatori, koji nisu navedeni pod 20 01 33	-	0,03	0,5
20 01 35*	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21 i 20 01 23, koja sadrži opasne komponente	226,08	351	383,63
20 01 36	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	-	-	-
20 01 38	Drvo koje nije navedeno pod 20 01 37	-	-	-
20 01 39	Plastika	-	-	2,08
20 01 40	Metali	-	-	-
20 01 99	Ostali sastojci koji nisu specificirani na drugi način	-	-	-
20 02 01	Biorazgradivi otpad	-	389,02	497,81
20 02 02	Zemlja i kamenje	-	-	-
20 02 03	Ostali otpad koji nije biorazgradiv	-	0,69	5,45
20 03 01	Miješani komunalni otpad	34906,76	29821,16	30141,5
20 03 02	Otpad s tržnica	-	-	-
20 03 03	Ostaci od čišćenja ulica	85	455	264,33
20 03 04	Muljevi iz septičkih jama	-	21	-
20 03 06	Otpad nastao čišćenjem kanalizacije	-	-	9
20 03 07	Glomazni otpad	688,79	570,85	853,22
20 03 99	Komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način	-	-	-
Ukupno		**37446,41**	**35040,69**	**33032,71**

Tablica 104. Količine odvojeno sakupljenog komunalnog otpada u Varaždinskoj županiji za razdoblje 2010. – 2012.

VRSTA I KOLIČINA KOMUNALNOG OTPADA (tona)	2010. GODINA	2011. GODINA	2012. GODINA
Papir i karton (klj.br. 15 01 01 i 20 01 01)	128,89	106,28	52,05
Glomazni otpad (klj.br. 20 03 07)	688,79	570,85	853,22
Biootpad (klj.br. 20 01 08, 20 01 25, 20 02 01, 20 03 02)	0,55	389,02	497,81
Staklo (klj.br. 15 01 07 i 20 01 02)	122,47	796,86	779,75
Plastika (klj.br. 15 01 02 i 20 01 39)	144,3	857,71	2,08
Metal (klj.br. 15 01 04 i 20 01 40)	-	47,86	-
Drvo (klj.br. 15 01 03 i 20 01 38)	-	-	-
Tekstil (klj.br. 20 01 10 i 20 01 11)	-	-	-
EE otpad (klj.br. 20 01 35*, 20 01 36)	226,08	351	383,63
Zemlja i kamenje (klj.br. 20 02 02)	-	-	-
Ostaci od čišćenja ulica (klj.br. 20 03 03)	85	455	264,33
Baterije i akumulatori (klj.br. 20 01 34 i 20 01 33*)	-	0,03	0,87
Oprema koja sadrži CFC (klj.br. 20 01 23*)	29,83	44,38	37,06
Ostalo (bez 20 03 01):	1114,29	1600,54	20,41
UKUPNO:	**2539,65**	**5219,53**	**2891,21**

KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA

Tablica 105. Količine sakupljenog komunalnog otpada (tona) u Koprivničko-križevačkoj županiji po ključnom broju za razdoblje 2010. – 2012. (Izvor: AZO, 2011, 2013. i 2014.)

Ključni broj otpada	Naziv otpada	2010. godina	2011. godina	2012. godina
15 01 01	Ambalaža od papira i kartona	468,8	133,59	291,58
15 01 02	Ambalaža od plastike	249,22	123,43	239,16
15 01 03	Ambalaža od drveta	19,31	-	-
15 01 04	Ambalaža od metala	6,02	3,52	7,10
15 01 05	Višeslojna (kompozitna) ambalaža	-	8,38	41,46
15 01 06	Miješana ambalaža	-	-	-
15 01 07	Staklena ambalaža	271,66	355,03	381,18
15 01 10*	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima	0,25	-	-
20 01 01	Papir i karton	23,42	270,44	247,87
20 01 02	Staklo	-	-	-
20 01 08	Biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	-	-	-
20 01 10	Odjeća	-	-	6,05
20 01 11	Tekstil	-	-	-
20 01 19*	Pesticidi	-	-	-
20 01 21*	Fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu		-	-
20 01 23*	Odbačena oprema koja sadrži klorofluorougljike	-	-	2,98
20 01 25	Jestiva ulja i masti	-	-	-
20 01 27*	Boje, tiskarske boje, ljepila i smole, koje sadrže opasne tvari	-	-	-
20 01 32	Lijekovi koji nisu navedeni pod 20 01 31	-	-	-
20 01 33*	Baterije i akumulatori obuhvaćeni pod 16 06 01, 16 06 02 ili 16 06 03 i nesortirane baterije i akumulatori koji sadrže te baterije	0,025	-	0,1
20 01 34	Baterije i akumulatori, koji nisu navedeni pod 20 01 33	-	0,85	2,04
20 01 35*	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21 i 20 01 23, koja sadrži opasne komponente	3,14	0,43	8,48
20 01 36	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	-	-	-
20 01 38	Drvo koje nije navedeno pod 20 01 37	-	-	-
20 01 39	Plastika	4,95	21,78	80,59
20 01 40	Metali	-	0,89	0,38
20 01 99	Ostali sastojci koji nisu specificirani na drugi način	-	-	-
20 02 01	Biorazgradivi otpad	117,9	86,74	44,04
20 02 02	Zemlja i kamenje	-	9,7	-
20 02 03	Ostali otpad koji nije biorazgradiv	7,45	5,65	153,05
20 03 01	Miješani komunalni otpad	20990,4	19258,58	17819,93
20 03 02	Otpad s tržnica	11,05	9,35	13,55
20 03 03	Ostaci od čišćenja ulica	27,35	-	193,52
20 03 04	Muljevi iz septičkih jama	-	-	-
20 03 06	Otpad nastao čišćenjem kanalizacije	-	-	-
20 03 07	Glomazni otpad	215,26	117,36	311,24
20 03 99	Komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način	-	-	-
Ukupno		**22416,21**	**20405,72**	**19844,3**

Tablica 106. Količine odvojeno sakupljenog komunalnog otpada u Koprivničko-križevačkoj županiji za razdoblje 2010. – 2012.

VRSTA I KOLIČINA KOMUNALNOG OTPADA (tona)	2010. GODINA	2011. GODINA	2012. GODINA
Papir i karton (klj.br. 15 01 01 i 20 01 01)	492,22	404,03	539,45
Glomazni otpad (klj.br. 20 03 07)	215,26	117,36	311,24
Biootpad (klj.br. 20 01 08, 20 01 25, 20 02 01, 20 03 02)	128,95	96,08	57,59
Staklo (klj.br. 15 01 07 i 20 01 02)	271,66	355,03	381,18
Plastika (klj.br. 15 01 02 i 20 01 39)	254,17	145,2	319,75
Metal (klj.br. 15 01 04 i 20 01 40)	6,02	4,41	7,48
Drvo (klj.br. 15 01 03 i 20 01 38)	19,31	-	-
Tekstil (klj.br. 20 01 10 i 20 01 11)	-	-	6,05
EE otpad (klj.br. 20 01 35*, 20 01 36)	-	0,43	8,48
Zemlja i kamenje (klj.br. 20 02 02)	-	9,7	-
Ostaci od čišćenja ulica (klj.br. 20 03 03)	27,35	-	193,52
Baterije i akumulatori (klj.br. 20 01 34 i 20 01 33*)	0,025	0,85	2,14
Oprema koja sadrži CFC (klj.br. 20 01 23*)	-	-	2,98
Ostalo (bez 20 03 01):	10,845	14,05	194,51
UKUPNO:	**1425,81**	**1147,14**	**2024,37**

BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA

Tablica 107. Količine sakupljenog komunalnog otpada (tona) u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji po ključnom broju za razdoblje 2010. – 2012. (Izvor: AZO, 2011, 2013. i 2014.)

Ključni broj otpada	Naziv otpada	2010. godina	2011. godina	2012. godina
15 01 01	Ambalaža od papira i kartona	102,9	370,54	590,41
15 01 02	Ambalaža od plastike	4,1	48,62	86,16
15 01 03	Ambalaža od drveta	-	-	-
15 01 04	Ambalaža od metala	-	1,45	2,42
15 01 05	Višeslojna (kompozitna) ambalaža	-	-	-
15 01 06	Miješana ambalaža	-	-	-
15 01 07	Staklena ambalaža	60,58	230,29	297,34
15 01 10*	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima-	-	-	-
20 01 01	Papir i karton	-	-	87,1
20 01 02	Staklo	-	-	-
20 01 08	Biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	-	-	-
20 01 10	Odjeća	-	-	-
20 01 11	Tekstil	-	-	0,1
20 01 19*	Pesticidi	-	-	-
20 01 21*	Fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu	-	-	-
20 01 23*	Odbačena oprema koja sadrži klorofluorougljike	-	-	-
20 01 25	Jestiva ulja i masti	-	-	-
20 01 27*	Boje, tiskarske boje, ljepila i smole, koje sadrže opasne tvari	-	-	-

20 01 32	Lijekovi koji nisu navedeni pod 20 01 31	-	-	-
20 01 33*	Baterije i akumulatori obuhvaćeni pod 16 06 01, 16 06 02 ili 16 06 03 i nesortirane baterije i akumulatori koji sadrže te baterije	0,59	0,59	0,64
20 01 34	Baterije i akumulatori, koji nisu navedeni pod 20 01 33	-	0,03	0,15
20 01 35*	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21 i 20 01 23, koja sadrži opasne komponente	-	-	2,3
20 01 36	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	-	-	-
20 01 38	Drvo koje nije navedeno pod 20 01 37	-	-	-
20 01 39	Plastika	-	-	-
20 01 40	Metali	8,16	0,22	-
20 01 99	Ostali sastojci koji nisu specificirani na drugi način	-	-	-
20 02 01	Biorazgradivi otpad	-	-	2,08
20 02 02	Zemlja i kamenje	-	-	0,8
20 02 03	Ostali otpad koji nije biorazgradiv	-	-	-
20 03 01	Miješani komunalni otpad	33360,27	30140,27	28302,12
20 03 02	Otpad s tržnica	168,2	217,92	398,62
20 03 03	Ostaci od čišćenja ulica	990,93	860,78	789,31
20 03 04	Muljevi iz septičkih jama	-	-	-
20 03 06	Otpad nastao čišćenjem kanalizacije	-	-	-
20 03 07	Glomazni otpad	-	-	-
20 03 99	Komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način	-	-	-
Ukupno		**34695,73**	**31870,71**	**30559,55**

Tablica 108. Količine odvojeno sakupljenog komunalnog otpada u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji za razdoblje 2010. – 2012.

VRSTA I KOLIČINA KOMUNALNOG OTPADA (tona)	2010. GODINA	2011. GODINA	2012. GODINA
Papir i karton (klj.br. 15 01 01 i 20 01 01)	102,9	370,54	677,51
Glomazni otpad (klj.br. 20 03 07)	-	-	-
Biootpad (klj.br. 20 01 08, 20 01 25, 20 02 01, 20 03 02)	168,2	217,92	400,7
Staklo (klj.br. 15 01 07 i 20 01 02)	60,58	230,29	297,34
Plastika (klj.br. 15 01 02 i 20 01 39)	4,1	48,62	86,16
Metal (klj.br. 15 01 04 i 20 01 40)	8,16	1,67	2,42
Drvo (klj.br. 15 01 03 i 20 01 38)	-	-	-
Tekstil (klj.br. 20 01 10 i 20 01 11)	-	-	0,1
EE otpad (klj.br. 20 01 35*, 20 01 36)	-	-	2,3
Zemlja i kamenje (klj.br. 20 02 02)	-	-	0,8
Ostaci od čišćenja ulica (klj.br. 20 03 03)	990,93	860,78	789,31
Baterije i akumulatori (klj.br. 20 01 34 i 20 01 33*)	0,59	0,62	0,79
Oprema koja sadrži CFC (klj.br. 20 01 23*)	-	-	-
Ostalo (bez 20 03 01):	0	0	0
UKUPNO:	**1335,46**	**1730,44**	**2257,43**

VIROVITIČKO-PODRAVSKA ŽUPANIJA

Tablica 109. Količine sakupljenog komunalnog otpada (tona) u Virovitičko-podravskoj županiji po ključnom broju za razdoblje 2010. – 2012. (Izvor: AZO, 2011, 2013. i 2014.)

Ključni broj otpada	Naziv otpada	2010. godina	2011. godina	2012. godina
15 01 01	Ambalaža od papira i kartona	1105,26	1067,58	927,68
15 01 02	Ambalaža od plastike	588,75	360,14	376,64
15 01 03	Ambalaža od drveta	-	-	-
15 01 04	Ambalaža od metala	9,74	9,79	10,98
15 01 05	Višeslojna (kompozitna) ambalaža	-	-	-
15 01 06	Miješana ambalaža	-	-	-
15 01 07	Staklena ambalaža	259,06	224,81	168,28
15 01 10*	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima-	-	-	-
20 01 01	Papir i karton	5	8,20	13,35
20 01 02	Staklo	-	-	-
20 01 08	Biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	-	-	-
20 01 10	Odjeća	-	-	-
20 01 11	Tekstil	-	-	-
20 01 19*	Pesticidi	-	-	-
20 01 21*	Fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu	45,761	4	5,26
20 01 23*	Odbačena oprema koja sadrži klorofluorougljike	1130,581	61,42	54,31
20 01 25	Jestiva ulja i masti	-	-	-
20 01 27*	Boje, tiskarske boje, ljepila i smole, koje sadrže opasne tvari	-	-	-
20 01 32	Lijekovi koji nisu navedeni pod 20 01 31	-	-	-
20 01 33*	Baterije i akumulatori obuhvaćeni pod 16 06 01, 16 06 02 ili 16 06 03 i nesortirane baterije i akumulatori koji sadrže te baterije	-	0,13	0,03
20 01 34	Baterije i akumulatori, koji nisu navedeni pod 20 01 33	-	-	-
20 01 35*	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21 i 20 01 23, koja sadrži opasne komponente	7203,585	610,86	213,62
20 01 36	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	-	-	-
20 01 38	Drvo koje nije navedeno pod 20 01 37	-	-	-
20 01 39	Plastika	-	-	-
20 01 40	Metali	-	-	-
20 01 99	Ostali sastojci koji nisu specificirani na drugi način	-	-	-
20 02 01	Biorazgradivi otpad	-	9	-
20 02 02	Zemlja i kamenje	236,23	279,2	283,43
20 02 03	Ostali otpad koji nije biorazgradiv	-	78,8	70,2
20 03 01	Miješani komunalni otpad	25710,98	26728,86	23925,12
20 03 02	Otpad s tržnica	-	16	76,7
20 03 03	Ostaci od čišćenja ulica	-	133,2	173,4
20 03 04	Muljevi iz septičkih jama	-	-	-
20 03 06	Otpad nastao čišćenjem kanalizacije	-	-	-
20 03 07	Glomazni otpad	84,2	10	26,61
20 03 99	Komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način	-	-	-
Ukupno		**36379,15**	**29667,98**	**26325,61**

Tablica 110. Količine odvojeno sakupljenog komunalnog otpada u Virovitičko-podravskoj županiji za razdoblje 2010. – 2012.

VRSTA I KOLIČINA KOMUNALNOG OTPADA (tona)	2010. GODINA	2011. GODINA	2012. GODINA
Papir i karton (klj.br. 15 01 01 i 20 01 01)	1110,26	1075,78	941,03
Glomazni otpad (klj.br. 20 03 07)	84,2	10	26,61
Biootpad (klj.br. 20 01 08, 20 01 25, 20 02 01, 20 03 02)	-	25	76,7
Staklo (klj.br. 15 01 07 i 20 01 02)	259,06	224,81	168,28
Plastika (klj.br. 15 01 02 i 20 01 39)	588,75	360,14	376,64
Metal (klj.br. 15 01 04 i 20 01 40)	9,74	9,79	10,98
Drvo (klj.br. 15 01 03 i 20 01 38)	-	-	-
Tekstil (klj.br. 20 01 10 i 20 01 11)	-	-	-
EE otpad (klj.br. 20 01 35*, 20 01 36)	7203,585	610,86	213,62
Zemlja i kamenje (klj.br. 20 02 02)	236,23	279,2	283,43
Ostaci od čišćenja ulica (klj.br. 20 03 03)	-	133,2	173,4
Baterije i akumulatori (klj.br. 20 01 34 i 20 01 33*)	-	0,13	0,03
Oprema koja sadrži CFC (klj.br. 20 01 23*)	1130,581	61,42	54,31
Ostalo (bez 20 03 01):	45,764	82,8	75,46
UKUPNO:	**10668,17**	**2873,13**	**2400,49**

POŽEŠKO-SLAVONSKA ŽUPANIJA

Tablica 111. Količine sakupljenog komunalnog otpada (tona) u Požeško-slavonskoj županiji po ključnom broju za razdoblje 2010. – 2012. (Izvor: AZO, 2011, 2013. i 2014.)

Ključni broj otpada	Naziv otpada	2010. godina	2011. godina	2012. godina
15 01 01	Ambalaža od papira i kartona	-	2,1	-
15 01 02	Ambalaža od plastike	-	147,65	166,8
15 01 03	Ambalaža od drveta	-	-	-
15 01 04	Ambalaža od metala	-	4,83	7,67
15 01 05	Višeslojna (kompozitna) ambalaža	-	-	-
15 01 06	Miješana ambalaža	-	-	-
15 01 07	Staklena ambalaža	-	300,95	269,51
15 01 10*	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima-	-	-	-
20 01 01	Papir i karton	28,65	50,96	65,14
20 01 02	Staklo	1,28	-	-
20 01 08	Biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	11	9,06	7,24
20 01 10	Odjeća	-	-	-
20 01 11	Tekstil	-	-	-
20 01 19*	Pesticidi	-	-	-
20 01 21*	Fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu	-	-	-
20 01 23*	Odbačena oprema koja sadrži klorofluorougljike	-	-	-
20 01 25	Jestiva ulja i masti	-	-	-
20 01 27*	Boje, tiskarske boje, ljepila i smole, koje sadrže opasne tvari	-	-	-

20 01 32	Lijekovi koji nisu navedeni pod 20 01 31	-	-	-
20 01 33*	Baterije i akumulatori obuhvaćeni pod 16 06 01, 16 06 02 ili 16 06 03 i nesortirane baterije i akumulatori koji sadrže te baterije	-	-	-
20 01 34	Baterije i akumulatori, koji nisu navedeni pod 20 01 33	-	0,21	0,51
20 01 35*	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21 i 20 01 23, koja sadrži opasne komponente	-	-	-
20 01 36	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	-	-	-
20 01 38	Drvo koje nije navedeno pod 20 01 37	-	-	-
20 01 39	Plastika	-	-	-
20 01 40	Metali	-	-	-
20 01 99	Ostali sastojci koji nisu specificirani na drugi način	-	-	-
20 02 01	Biorazgradivi otpad	364,16	408,43	261,96
20 02 02	Zemlja i kamenje	-	-	-
20 02 03	Ostali otpad koji nije biorazgradiv	-	-	-
20 03 01	Miješani komunalni otpad	13981,75	13005,56	12745,56
20 03 02	Otpad s tržnica	42,98	43,44	39,56
20 03 03	Ostaci od čišćenja ulica	-	-	-
20 03 04	Muljevi iz septičkih jama	-	-	-
20 03 06	Otpad nastao čišćenjem kanalizacije	-	-	-
20 03 07	Glomazni otpad	95,16	66,34	121,73
20 03 99	Komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način	-	-	-
Ukupno		**14524,98**	**14039,53**	**13685,68**

Tablica 112. Količine odvojeno sakupljenog komunalnog otpada u Požeško-slavonskoj županiji za razdoblje 2010. – 2012.

VRSTA I KOLIČINA KOMUNALNOG OTPADA (tona)	2010. GODINA	2011. GODINA	2012. GODINA
Papir i karton (klj.br. 15 01 01 i 20 01 01)	28,65	53,06	65,14
Glomazni otpad (klj.br. 20 03 07)	95,16	66,34	121,73
Biootpad (klj.br. 20 01 08, 20 01 25, 20 02 01, 20 03 02)	418,14	460,93	308,76
Staklo (klj.br. 15 01 07 i 20 01 02)	1,28	300,95	269,51
Plastika (klj.br. 15 01 02 i 20 01 39)	-	147,65	166,8
Metal (klj.br. 15 01 04 i 20 01 40)	-	4,83	7,67
Drvo (klj.br. 15 01 03 i 20 01 38)	-	-	-
Tekstil (klj.br. 20 01 10 i 20 01 11)	-	-	-
EE otpad (klj.br. 20 01 35*, 20 01 36)	-	-	-
Zemlja i kamenje (klj.br. 20 02 02)	-	-	-
Ostaci od čišćenja ulica (klj.br. 20 03 03)	-	-	-
Baterije i akumulatori (klj.br. 20 01 34 i 20 01 33*)	-	0,21	0,51
Oprema koja sadrži CFC (klj.br. 20 01 23*)	-	-	-
Ostalo (bez 20 03 01):	0	0	0
UKUPNO:	**543,23**	**1033,97**	**940,12**

BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA

Tablica 113. Količine sakupljenog komunalnog otpada (tona) u Brodsko-posavskoj županiji po ključnom broju za razdoblje 2010. – 2012. (Izvor: AZO, 2011, 2013. i 2014.)

Ključni broj otpada	Naziv otpada	2010. godina	2011. godina	2012. godina
15 01 01	Ambalaža od papira i kartona	-	449,46	1125,8
15 01 02	Ambalaža od plastike	-	451,61	467,73
15 01 03	Ambalaža od drveta	-	-	-
15 01 04	Ambalaža od metala	-	16,86	16,71
15 01 05	Višeslojna (kompozitna) ambalaža	-	-	-
15 01 06	Miješana ambalaža	-	-	-
15 01 07	Staklena ambalaža	1,84	567,64	508,11
15 01 10*	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima	-	-	-
20 01 01	Papir i karton	124	246,15	175,62
20 01 02	Staklo	-	-	-
20 01 08	Biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	-	-	-
20 01 10	Odjeća	-	-	-
20 01 11	Tekstil	-	-	-
20 01 19*	Pesticidi	-	-	-
20 01 21*	Fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu	-	1,23	1,46
20 01 23*	Odbačena oprema koja sadrži klorofluorougljike	-	61,02	72,17
20 01 25	Jestiva ulja i masti	-	-	-
20 01 27*	Boje, tiskarske boje, ljepila i smole, koje sadrže opasne tvari	-	-	-
20 01 32	Lijekovi koji nisu navedeni pod 20 01 31	-	-	-
20 01 33*	Baterije i akumulatori obuhvaćeni pod 16 06 01, 16 06 02 ili 16 06 03 i nesortirane baterije i akumulatori koji sadrže te baterije	-	-	0,02
20 01 34	Baterije i akumulatori, koji nisu navedeni pod 20 01 33	-	-	0,1
20 01 35*	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21 i 20 01 23, koja sadrži opasne komponente	-	985,18	845,52
20 01 36	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	-	-	-
20 01 38	Drvo koje nije navedeno pod 20 01 37	-	-	-
20 01 39	Plastika	-	-	-
20 01 40	Metali	-	47,94	30
20 01 99	Ostali sastojci koji nisu specificirani na drugi način	-	-	-
20 02 01	Biorazgradivi otpad	-	257,36	322,92
20 02 02	Zemlja i kamenje	-	-	-
20 02 03	Ostali otpad koji nije biorazgradiv	-	-	-
20 03 01	Miješani komunalni otpad	47051,23	47044,23	39935,27
20 03 02	Otpad s tržnica	-	-	-
20 03 03	Ostaci od čišćenja ulica	-	-	-
20 03 04	Muljevi iz septičkih jama	1089,7	385	-
20 03 06	Otpad nastao čišćenjem kanalizacije	-	-	-
20 03 07	Glomazni otpad	7,2	-	-
20 03 99	Komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način	-	-	-
Ukupno		**48273,97**	**50513,68**	**43501,43**

Tablica 114. Količine odvojeno sakupljenog komunalnog otpada u Brodsko-posavskoj županiji za razdoblje 2010. – 2012.

VRSTA I KOLIČINA KOMUNALNOG OTPADA (tona)	2010. GODINA	2011. GODINA	2012. GODINA
Papir i karton (klj.br. 15 01 01 i 20 01 01)	124	695,61	1301,42
Glomazni otpad (klj.br. 20 03 07)	7,2	-	-
Biootpad (klj.br. 20 01 08, 20 01 25, 20 02 01, 20 03 02)	-	257,36	322,92
Staklo (klj.br. 15 01 07 i 20 01 02)	1,84	567,64	508,11
Plastika (klj.br. 15 01 02 i 20 01 39)	-	451,61	467,73
Metal (klj.br. 15 01 04 i 20 01 40)	-	64,8	46,71
Drvo (klj.br. 15 01 03 i 20 01 38)	-	-	0,1
Tekstil (klj.br. 20 01 10 i 20 01 11)	-	-	-
EE otpad (klj.br. 20 01 35*, 20 01 36)	-	985,18	845,52
Zemlja i kamenje (klj.br. 20 02 02)	-	-	-
Ostaci od čišćenja ulica (klj.br. 20 03 03)	-	-	-
Baterije i akumulatori (klj.br. 20 01 34 i 20 01 33*)	-	-	0,12
Oprema koja sadrži CFC (klj.br. 20 01 23*)	-	61,02	72,17
Ostalo (bez 20 03 01):	1222,74	386,23	1,36
UKUPNO:	**1355,78**	**3649,45**	**3566,16**

OSJEČKO-BARANJSKA ŽUPANIJA

Tablica 115. Količine sakupljenog komunalnog otpada (tona) u Osječko-baranjskoj županiji po ključnom broju za razdoblje 2010. – 2012. (Izvor: AZO, 2011, 2013. i 2014.)

Ključni broj otpada	Naziv otpada	2010. godina	2011. godina	2012. godina
15 01 01	Ambalaža od papira i kartona	134,15	666,11	612,3
15 01 02	Ambalaža od plastike	2,46	373,29	373,69
15 01 03	Ambalaža od drveta	-	-	-
15 01 04	Ambalaža od metala	-	16,29	18,01
15 01 05	Višeslojna (kompozitna) ambalaža	-	-	-
15 01 06	Miješana ambalaža	-	-	-
15 01 07	Staklena ambalaža	9,56	642,72	631,67
15 01 10*	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima-	-	-	2,83
20 01 01	Papir i karton	260,3	492,29	1630,98
20 01 02	Staklo	-	-	-
20 01 08	Biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	-	-	-
20 01 10	Odjeća	-	-	-
20 01 11	Tekstil	-	-	-
20 01 19*	Pesticidi	-	-	-
20 01 21*	Fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu	-	2,06	3,57
20 01 23*	Odbačena oprema koja sadrži klorofluorougljike	-	63,55	47,16
20 01 25	Jestiva ulja i masti	-	-	-
20 01 27*	Boje, tiskarske boje, ljepila i smole, koje sadrže opasne tvari	-	-	-

20 01 32	Lijekovi koji nisu navedeni pod 20 01 31	-	-	0,03
20 01 33*	Baterije i akumulatori obuhvaćeni pod 16 06 01, 16 06 02 ili 16 06 03 i nesortirane baterije i akumulatori koji sadrže te baterije	-	-	0,15
20 01 34	Baterije i akumulatori, koji nisu navedeni pod 20 01 33	-	-	0,07
20 01 35*	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21 i 20 01 23, koja sadrži opasne komponente	-	769,92	555,76
20 01 36	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	-	-	-
20 01 38	Drvo koje nije navedeno pod 20 01 37	-	-	-
20 01 39	Plastika	-	31,75	5,63
20 01 40	Metali	2,745	-	20,66
20 01 99	Ostali sastojci koji nisu specificirani na drugi način	-	-	-
20 02 01	Biorazgradivi otpad	956,375	542,33	703,2
20 02 02	Zemlja i kamenje	211,925	518,5	120,4
20 02 03	Ostali otpad koji nije biorazgradiv	33,25	-	12,5
20 03 01	Miješani komunalni otpad	77320,63	78833,26	75083,27
20 03 02	Otpad s tržnica	83,3	174,3	191,4
20 03 03	Ostaci od čišćenja ulica	-	-	-
20 03 04	Muljevi iz septičkih jama	13339,5	-	-
20 03 06	Otpad nastao čišćenjem kanalizacije	-	-	-
20 03 07	Glomazni otpad	949,82	804,92	375,21
20 03 99	Komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način	53,55	16	-
Ukupno		**93357,3**	**83947,29**	**80388,49**

Tablica 116. Količine odvojeno sakupljenog komunalnog otpada u Osječko-baranjskoj županiji za razdoblje 2010. – 2012.

VRSTA I KOLIČINA KOMUNALNOG OTPADA (tona)	2010. GODINA	2011. GODINA	2012. GODINA
Papir i karton (klj.br. 15 01 01 i 20 01 01)	394,45	1158,4	2243,28
Glomazni otpad (klj.br. 20 03 07)	949,82	804,92	375,21
Biootpad (klj.br. 20 01 08, 20 01 25, 20 02 01, 20 03 02)	1039,675	716,63	894,6
Staklo (klj.br. 15 01 07 i 20 01 02)	9,56	642,72	631,67
Plastika (klj.br. 15 01 02 i 20 01 39)	2,46	405,04	379,32
Metal (klj.br. 15 01 04 i 20 01 40)	2,745	16,29	38,67
Drvo (klj.br. 15 01 03 i 20 01 38)	-	-	-
Tekstil (klj.br. 20 01 10 i 20 01 11)	-	-	-
EE otpad (klj.br. 20 01 35*, 20 01 36)	-	769,92	555,76
Zemlja i kamenje (klj.br. 20 02 02)	211,925	518,5	120,4
Ostaci od čišćenja ulica (klj.br. 20 03 03)	-	-	-
Baterije i akumulatori (klj.br. 20 01 34 i 20 01 33*)	-	-	0,22
Oprema koja sadrži CFC (klj.br. 20 01 23*)	-	63,55	47,16
Ostalo (bez 20 03 01):	13426,3	18,06	18,93
UKUPNO:	**16036,94**	**5114,03**	**5305,22**

VUKOVARSKO-SRIJEMSKA ŽUPANIJA

Tablica 117. Količine sakupljenog komunalnog otpada (tona) u Vukovarsko-srijemskoj županiji po ključnom broju za razdoblje 2010. – 2012. (Izvor: AZO, 2011, 2013. i 2014.)

Ključni broj otpada	Naziv otpada	2010. godina	2011. godina	2012. godina
15 01 01	Ambalaža od papira i kartona	1,6	-	0,15
15 01 02	Ambalaža od plastike	-	182,3	89,15
15 01 03	Ambalaža od drveta	-	-	-
15 01 04	Ambalaža od metala	-	6,17	3,77
15 01 05	Višeslojna (kompozitna) ambalaža	-	-	-
15 01 06	Miješana ambalaža	6	12	19
15 01 07	Staklena ambalaža	2,58	215,7	118,76
15 01 10*	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima-	-	-	-
20 01 01	Papir i karton	7,2	-	73,31
20 01 02	Staklo	2	-	-
20 01 08	Biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	-	2	4
20 01 10	Odjeća	-	-	-
20 01 11	Tekstil	-	3	-
20 01 19*	Pesticidi	-	-	-
20 01 21*	Fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu	-	-	-
20 01 23*	Odbačena oprema koja sadrži klorofluorougljike	-	287,76	277,45
20 01 25	Jestiva ulja i masti	-	-	-
20 01 27*	Boje, tiskarske boje, ljepila i smole, koje sadrže opasne tvari	-	-	-
20 01 32	Lijekovi koji nisu navedeni pod 20 01 31	-	-	-
20 01 33*	Baterije i akumulatori obuhvaćeni pod 16 06 01, 16 06 02 ili 16 06 03 i nesortirane baterije i akumulatori koji sadrže te baterije	-	-	0,04
20 01 34	Baterije i akumulatori, koji nisu navedeni pod 20 01 33	-	-	-
20 01 35*	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21 i 20 01 23, koja sadrži opasne komponente	-	267,4	245,53
20 01 36	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	-	-	-
20 01 38	Drvo koje nije navedeno pod 20 01 37	-	2	2
20 01 39	Plastika	-	-	-
20 01 40	Metali	-	-	-
20 01 99	Ostali sastojci koji nisu specificirani na drugi način	-	-	-
20 02 01	Biorazgradivi otpad	-	-	-
20 02 02	Zemlja i kamenje	2	40	-
20 02 03	Ostali otpad koji nije biorazgradiv	-	-	-
20 03 01	Miješani komunalni otpad	61889	41824,62	39880,62
20 03 02	Otpad s tržnica	-	-	-
20 03 03	Ostaci od čišćenja ulica	-	-	135,72
20 03 04	Muljevi iz septičkih jama	3589	-	-
20 03 06	Otpad nastao čišćenjem kanalizacije	-	-	-
20 03 07	Glomazni otpad	868,93	299,54	343,49
20 03 99	Komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način	-	-	-
Ukupno		**66366,31**	**43142,49**	**41192,99**

Tablica 118. Količine odvojeno sakupljenog komunalnog otpada u Vukovarsko-srijemskoj županiji za razdoblje 2010. – 2012.

VRSTA I KOLIČINA KOMUNALNOG OTPADA (tona)	2010. GODINA	2011. GODINA	2012. GODINA
Papir i karton (klj.br. 15 01 01 i 20 01 01)	8,8	-	73,46
Glomazni otpad (klj.br. 20 03 07)	868,93	299,54	343,49
Biootpad (klj.br. 20 01 08, 20 01 25, 20 02 01, 20 03 02)	-	2	4
Staklo (klj.br. 15 01 07 i 20 01 02)	4,58	215,7	118,76
Plastika (klj.br. 15 01 02 i 20 01 39)	-	182,3	89,15
Metal (klj.br. 15 01 04 i 20 01 40)	-	6,17	3,77
Drvo (klj.br. 15 01 03 i 20 01 38)	-	2	2
Tekstil (klj.br. 20 01 10 i 20 01 11)	-	3	-
EE otpad (klj.br. 20 01 35*, 20 01 36)	-	267,4	245,53
Zemlja i kamenje (klj.br. 20 02 02)	2	40	-
Ostaci od čišćenja ulica (klj.br. 20 03 03)	-	-	135,72
Baterije i akumulatori (klj.br. 20 01 34 i 20 01 33*)	-	-	0,04
Oprema koja sadrži CFC (klj.br. 20 01 23*)	-	287,76	277,45
Ostalo (bez 20 03 01):	3595	12	19
UKUPNO:	**4479,31**	**1317,87**	**1312,37**

MEĐIMURSKA ŽUPANIJA

Tablica 119. Količine sakupljenog komunalnog otpada (tona) u Međimurskoj županiji po ključnom broju za razdoblje 2010. – 2012. (Izvor: AZO, 2011, 2013. i 2014.)

Ključni broj otpada	Naziv otpada	2010. godina	2011. godina	2012. godina
15 01 01	Ambalaža od papira i kartona	1019,87	890,62	989,45
15 01 02	Ambalaža od plastike	659,62	1009,06	1136,71
15 01 03	Ambalaža od drveta	-	-	-
15 01 04	Ambalaža od metala	86,31	114,79	122,85
15 01 05	Višeslojna (kompozitna) ambalaža	125,2	129,26	139,34
15 01 06	Miješana ambalaža	-	23,6	-
15 01 07	Staklena ambalaža	341,12	711,66	670,44
15 01 10*	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima-	-	-	-
20 01 01	Papir i karton	9,48	46,52	64,83
20 01 02	Staklo	-	-	-
20 01 08	Biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	-	-	-
20 01 10	Odjeća	-	-	-
20 01 11	Tekstil	-	-	-
20 01 19*	Pesticidi	-	-	-
20 01 21*	Fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu	1,61	1,28	2,77
20 01 23*	Odbačena oprema koja sadrži klorofluorougljike	23,69	22,17	20,76
20 01 25	Jestiva ulja i masti	-	-	-
20 01 27*	Boje, tiskarske boje, ljepila i smole, koje sadrže opasne tvari	-	-	-

20 01 32	Lijekovi koji nisu navedeni pod 20 01 31	-	-	-
20 01 33*	Baterije i akumulatori obuhvaćeni pod 16 06 01, 16 06 02 ili 16 06 03 i nesortirane baterije i akumulatori koji sadrže te baterije	-	0,35	0,01
20 01 34	Baterije i akumulatori, koji nisu navedeni pod 20 01 33	0,43	-	0,25
20 01 35*	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21 i 20 01 23, koja sadrži opasne komponente	153,79	126,19	154,68
20 01 36	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	15,38	14,38	11,55
20 01 38	Drvo koje nije navedeno pod 20 01 37	-	-	-
20 01 39	Plastika	-	-	6,73
20 01 40	Metali	18,57	21,94	99,68
20 01 99	Ostali sastojci koji nisu specificirani na drugi način	-	-	-
20 02 01	Biorazgradivi otpad	811,14	883,79	1668,84
20 02 02	Zemlja i kamenje	-	-	-
20 02 03	Ostali otpad koji nije biorazgradiv	39,24	45	41,04
20 03 01	Miješani komunalni otpad	14427,04	13535,45	12186,76
20 03 02	Otpad s tržnica	-	-	-
20 03 03	Ostaci od čišćenja ulica	-	-	-
20 03 04	Muljevi iz septičkih jama	-	-	-
20 03 06	Otpad nastao čišćenjem kanalizacije	-	-	-
20 03 07	Glomazni otpad	613,8	679,21	763,92
20 03 99	Komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način	-	2,34	-
Ukupno		**18346,29**	**18257,61**	**18080,61**

Tablica 120. Količine odvojeno sakupljenog komunalnog otpada u Međimurskoj županiji za razdoblje 2010. – 2012.

VRSTA I KOLIČINA KOMUNALNOG OTPADA (tona)	2010. GODINA	2011. GODINA	2012. GODINA
Papir i karton (klj.br. 15 01 01 i 20 01 01)	1029,35	937,14	1054,28
Glomazni otpad (klj.br. 20 03 07)	613,8	679,21	763,92
Biootpad (klj.br. 20 01 08, 20 01 25, 20 02 01, 20 03 02)	811,14	883,79	1668,84
Staklo (klj.br. 15 01 07 i 20 01 02)	341,12	711,66	670,44
Plastika (klj.br. 15 01 02 i 20 01 39)	659,62	1009,06	1143,44
Metal (klj.br. 15 01 04 i 20 01 40)	104,88	136,73	222,53
Drvo (klj.br. 15 01 03 i 20 01 38)	-	-	-
Tekstil (klj.br. 20 01 10 i 20 01 11)	-	-	-
EE otpad (klj.br. 20 01 35*, 20 01 36)	169,17	140,57	166,23
Zemlja i kamenje (klj.br. 20 02 02)	-	-	-
Ostaci od čišćenja ulica (klj.br. 20 03 03)	-	-	-
Baterije i akumulatori (klj.br. 20 01 34 i 20 01 33*)	0,43	0,35	0,26
Oprema koja sadrži CFC (klj.br. 20 01 23*)	23,69	22,17	20,76
Ostalo (bez 20 03 01):	166,05	201,48	183,15
UKUPNO:	**3919,25**	**4722,16**	**5893,85**

GRAD ZAGREB

Tablica 121. Količine sakupljenog komunalnog otpada (tona) u Gradu Zagrebu po ključnom broju za razdoblje 2010. – 2012. (Izvor: AZO, 2011, 2013. i 2014.)

Ključni broj otpada	Naziv otpada	2010. godina	2011. godina	2012. godina
15 01 01	Ambalaža od papira i kartona	1506,3	1176,52	1369,57
15 01 02	Ambalaža od plastike	313,689	1708,95	1694,41
15 01 03	Ambalaža od drveta	-	-	-
15 01 04	Ambalaža od metala	-	84,99	85,14
15 01 05	Višeslojna (kompozitna) ambalaža	-	-	-
15 01 06	Miješana ambalaža	-	-	-
15 01 07	Staklena ambalaža	890,94	4603,17	817,52
15 01 10*	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima-	8,98	-	17,82
20 01 01	Papir i karton	2596,01	967,87	77,43
20 01 02	Staklo	0,895	-	-
20 01 08	Biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	-	-	-
20 01 10	Odjeća	-	-	-
20 01 11	Tekstil	-	-	-
20 01 19*	Pesticidi	-	-	-
20 01 21*	Fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu	16,7	15,03	14,85
20 01 23*	Odbačena oprema koja sadrži klorofluorougljike	24,95	0,8	-
20 01 25	Jestiva ulja i masti	34,78	-	101,78
20 01 27*	Boje, tiskarske boje, ljepila i smole, koje sadrže opasne tvari	-	-	-
20 01 32	Lijekovi koji nisu navedeni pod 20 01 31	-	0,43	0,16
20 01 33*	Baterije i akumulatori obuhvaćeni pod 16 06 01, 16 06 02 ili 16 06 03 i nesortirane baterije i akumulatori koji sadrže te baterije	0,1	-	0,44
20 01 34	Baterije i akumulatori, koji nisu navedeni pod 20 01 33	24,16	29,53	34,34
20 01 35*	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21 i 20 01 23, koja sadrži opasne komponente	586,81	1750,67	1942,45
20 01 36	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	686,78	210,09	83,43
20 01 38	Drvo koje nije navedeno pod 20 01 37	-	896,61	568,65
20 01 39	Plastika	12	14	1
20 01 40	Metali	398	596	415
20 01 99	Ostali sastojci koji nisu specificirani na drugi način	-	-	-
20 02 01	Biorazgradivi otpad	10681,41	10184,05	17966,38
20 02 02	Zemlja i kamenje	2955,19	3790,48	9846,94
20 02 03	Ostali otpad koji nije biorazgradiv	7,94	-	121,3
20 03 01	Miješani komunalni otpad	234220,9	225021,22	221966,1
20 03 02	Otpad s tržnica	3915,92	3021,2	3102,36
20 03 03	Ostaci od čišćenja ulica	5574,9	4124,76	3715,09
20 03 04	Muljevi iz septičkih jama	-	-	-
20 03 06	Otpad nastao čišćenjem kanalizacije	-	-	-
20 03 07	Glomazni otpad	40285,92	36683,3	24444,68
20 03 99	Komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način	5837,43	6290,35	6905,97
Ukupno		**310580,68**	**301170,02**	**295292,8**

Tablica 122. Količine odvojeno sakupljenog komunalnog otpada u Gradu Zagrebu za razdoblje 2010. – 2012.

VRSTA I KOLIČINA KOMUNALNOG OTPADA (tona)	2010. GODINA	2011. GODINA	2012. GODINA
Papir i karton (klj.br. 15 01 01 i 20 01 01)	4102,31	2144,39	1447
Glomazni otpad (klj.br. 20 03 07)	40285,92	36683,3	24444,68
Biootpad (klj.br. 20 01 08, 20 01 25, 20 02 01, 20 03 02)	14632,11	13205,25	21170,52
Staklo (klj.br. 15 01 07 i 20 01 02)	891,835	4603,17	817,52
Plastika (klj.br. 15 01 02 i 20 01 39)	325,689	1722,95	1695,41
Metal (klj.br. 15 01 04 i 20 01 40)	398	680,99	500,14
Drvo (klj.br. 15 01 03 i 20 01 38)	-	896,61	568,65
Tekstil (klj.br. 20 01 10 i 20 01 11)	-	-	-
EE otpad (klj.br. 20 01 35*, 20 01 36)	1273,59	1960,76	2025,88
Zemlja i kamenje (klj.br. 20 02 02)	2955,19	3790,48	9846,94
Ostaci od čišćenja ulica (klj.br. 20 03 03)	5574,9	4124,76	3715,09
Baterije i akumulatori (klj.br. 20 01 34 i 20 01 33*)	24,26	29,53	34,78
Oprema koja sadrži CFC (klj.br. 20 01 23*)	24,95	0,8	-
Ostalo (bez 20 03 01):	5905,83	6305,81	7161,88
UKUPNO:	**76359,8**	**76148,8**	**73326,71**

3.3.3.2 Primorska Hrvatska

LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA

Tablica 123. Količine sakupljenog komunalnog otpada (tona) u Ličko-senjskoj županiji po ključnom broju za razdoblje 2010. – 2012. (Izvor: AZO, 2011, 2013. i 2014.)

Ključni broj otpada	Naziv otpada	2010. godina	2011. godina	2012. godina
15 01 01	Ambalaža od papira i kartona	-	3,72	151,54
15 01 02	Ambalaža od plastike	6,37	132,71	124,16
15 01 03	Ambalaža od drveta	-	-	-
15 01 04	Ambalaža od metala	-	8,89	8,90
15 01 05	Višeslojna (kompozitna) ambalaža	-	-	-
15 01 06	Miješana ambalaža	-	-	-
15 01 07	Staklena ambalaža	15,9	335,77	312
15 01 10*	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima-	-	-	-
20 01 01	Papir i karton	77,7	86,2	5,54
20 01 02	Staklo	-	-	-
20 01 08	Biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	-	-	-
20 01 10	Odjeća	-	-	-
20 01 11	Tekstil	-	-	-
20 01 19*	Pesticidi	-	-	-
20 01 21*	Fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu	-	-	-
20 01 23*	Odbačena oprema koja sadrži klorofluorougljike	-	56,08	28,07
20 01 25	Jestiva ulja i masti	-	-	1,5
20 01 27*	Boje, tiskarske boje, ljepila i smole, koje	-	-	-

	sadrže opasne tvari			
20 01 32	Lijekovi koji nisu navedeni pod 20 01 31	-	-	-
20 01 33*	Baterije i akumulatori obuhvaćeni pod 16 06 01, 16 06 02 ili 16 06 03 i nesortirane baterije i akumulatori koji sadrže te baterije	-	-	-
20 01 34	Baterije i akumulatori, koji nisu navedeni pod 20 01 33	-	-	-
20 01 35*	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21 i 20 01 23, koja sadrži opasne komponente	-	13,17	15,88
20 01 36	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	1,21	10,34	10,61
20 01 38	Drvo koje nije navedeno pod 20 01 37	-	-	-
20 01 39	Plastika	-	-	-
20 01 40	Metali	-	-	3
20 01 99	Ostali sastojci koji nisu specificirani na drugi način	-	-	-
20 02 01	Biorazgradivi otpad	-	-	-
20 02 02	Zemlja i kamenje	-	-	-
20 02 03	Ostali otpad koji nije biorazgradiv	-	-	-
20 03 01	Miješani komunalni otpad	31358	29394	21565,4
20 03 02	Otpad s tržnica	-	-	890
20 03 03	Ostaci od čišćenja ulica	-	-	-
20 03 04	Muljevi iz septičkih jama	-	-	-
20 03 06	Otpad nastao čišćenjem kanalizacije	-	-	-
20 03 07	Glomazni otpad	-	-	-
20 03 99	Komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način	-	-	-
Ukupno		**31459,18**	**30040,87**	**23116,6**

Tablica 124. Količine odvojeno sakupljenog komunalnog otpada u Ličko-senjskoj županiji za razdoblje 2010. – 2012.

VRSTA I KOLIČINA KOMUNALNOG OTPADA (tona)	2010. GODINA	2011. GODINA	2012. GODINA
Papir i karton (klj.br. 15 01 01 i 20 01 01)	77,7	89,92	157,08
Glomazni otpad (klj.br. 20 03 07)	-	-	-
Biootpad (klj.br. 20 01 08, 20 01 25, 20 02 01, 20 03 02)	-	-	-
Staklo (klj.br. 15 01 07 i 20 01 02)	15,9	335,77	313,5
Plastika (klj.br. 15 01 02 i 20 01 39)	6,37	132,71	124,16
Metal (klj.br. 15 01 04 i 20 01 40)	-	8,89	11,90
Drvo (klj.br. 15 01 03 i 20 01 38)	-	-	-
Tekstil (klj.br. 20 01 10 i 20 01 11)	-	-	-
EE otpad (klj.br. 20 01 35*, 20 01 36)	1,21	23,51	26,49
Zemlja i kamenje (klj.br. 20 02 02)	-	-	-
Ostaci od čišćenja ulica (klj.br. 20 03 03)	-	-	-
Baterije i akumulatori (klj.br. 20 01 34 i 20 01 33*)	-	-	-
Oprema koja sadrži CFC (klj.br. 20 01 23*)	-	56,08	28,07
Ostalo (bez 20 03 01):	0	0	891,5
UKUPNO:	**101,18**	**646,88**	**1551,2**

PRIMORSKO-GORANSKA ŽUPANIJA

Tablica 125. Količine sakupljenog komunalnog otpada (tona) u Primorsko-goranskoj županiji po ključnom broju za razdoblje 2010. – 2012. (Izvor: AZO, 2011., 2013. i 2014.)

Ključni broj otpada	Naziv otpada	2010. godina	2011. godina	2012. godina
15 01 01	Ambalaža od papira i kartona	1958,19	1958,72	3226,01
15 01 02	Ambalaža od plastike	736,2	1455,95	2049,59
15 01 03	Ambalaža od drveta	-	-	-
15 01 04	Ambalaža od metala	38,49	122,86	1056,66
15 01 05	Višeslojna (kompozitna) ambalaža	0,795	1	47,34
15 01 06	Miješana ambalaža	-	-	-
15 01 07	Staklena ambalaža	774,65	2725,52	2765,73
15 01 10*	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima-	-	-	-
20 01 01	Papir i karton	866,68	569,93	756,18
20 01 02	Staklo	2,94	-	31,36
20 01 08	Biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	1806	2332	3092
20 01 10	Odjeća	-	-	-
20 01 11	Tekstil	-	-	-
20 01 19*	Pesticidi	-	-	-
20 01 21*	Fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu	-	2,23	1,34
20 01 23*	Odbačena oprema koja sadrži klorofluorougljike	-	220,15	260,2
20 01 25	Jestiva ulja i masti	-	0,3	3,9
20 01 27*	Boje, tiskarske boje, ljepila i smole, koje sadrže opasne tvari	-	-	-
20 01 32	Lijekovi koji nisu navedeni pod 20 01 31	-	-	-
20 01 33*	Baterije i akumulatori obuhvaćeni pod 16 06 01, 16 06 02 ili 16 06 03 i nesortirane baterije i akumulatori koji sadrže te baterije	-	-	0,05
20 01 34	Baterije i akumulatori, koji nisu navedeni pod 20 01 33	-	-	0,06
20 01 35*	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21 i 20 01 23, koja sadrži opasne komponente	-	743,56	696,63
20 01 36	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	50,94	267,45	217,72
20 01 38	Drvo koje nije navedeno pod 20 01 37	-	-	-
20 01 39	Plastika	6,88	11,56	48,15
20 01 40	Metali	28	84,14	20,36
20 01 99	Ostali sastojci koji nisu specificirani na drugi način	54,66	83,62	68,25
20 02 01	Biorazgradivi otpad	10719,4	7756	3579,34
20 02 02	Zemlja i kamenje	-	-	-
20 02 03	Ostali otpad koji nije biorazgradiv	-	226,93	226,93
20 03 01	Miješani komunalni otpad	107299,45	102230,11	93735,95
20 03 02	Otpad s tržnica	451,25	513,49	498,74
20 03 03	Ostaci od čišćenja ulica	938,54	992,32	814,48
20 03 04	Muljevi iz septičkih jama	341	40,8	-
20 03 06	Otpad nastao čišćenjem kanalizacije	-	-	-
20 03 07	Glomazni otpad	6455,96	7102,91	5976,01
20 03 99	Komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način	78,7	71,88	128,1
Ukupno		**132608,73**	**129513,43**	**119301,1**

Tablica 126. Količine odvojeno sakupljenog komunalnog otpada u Primorsko-goranskoj županiji za razdoblje 2010. – 2012.

VRSTA I KOLIČINA KOMUNALNOG OTPADA (tona)	2010. GODINA	2011. GODINA	2012. GODINA
Papir i karton (klj.br. 15 01 01 i 20 01 01)	2824,87	2528,65	3982,19
Glomazni otpad (klj.br. 20 03 07)	6455,96	7102,91	5976,01
Biootpad (klj.br. 20 01 08, 20 01 25, 20 02 01, 20 03 02)	12976,65	11080,62	7173,98
Staklo (klj.br. 15 01 07 i 20 01 02)	777,59	2725,52	2797,09
Plastika (klj.br. 15 01 02 i 20 01 39)	743,08	1467,51	2097,74
Metal (klj.br. 15 01 04 i 20 01 40)	66,49	207	1077,02
Drvo (klj.br. 15 01 03 i 20 01 38)	-	-	-
Tekstil (klj.br. 20 01 10 i 20 01 11)	-	-	-
EE otpad (klj.br. 20 01 35*, 20 01 36)	50,94	1011,01	914,35
Zemlja i kamenje (klj.br. 20 02 02)	-	-	-
Ostaci od čišćenja ulica (klj.br. 20 03 03)	-	226,93	226,93
Baterije i akumulatori (klj.br. 20 01 34 i 20 01 33*)	-	-	0,11
Oprema koja sadrži CFC (klj.br. 20 01 23*)	-	220,15	260,2
Ostalo (bez 20 03 01):	1413,695	713,32	1063,41
UKUPNO:	**25309,28**	**27283,32**	**25565,13**

ISTARSKA ŽUPANIJA

Tablica 127. Količine sakupljenog komunalnog otpada (tona) u Istarskoj županiji po ključnom broju za razdoblje 2010. – 2012. (Izvor: AZO, 2011., 2013. i 2014.)

Ključni broj otpada	Naziv otpada	2010. godina	2011. godina	2012. godina
15 01 01	Ambalaža od papira i kartona	547,77	788,56	1444,13
15 01 02	Ambalaža od plastike	8,94	1279,43	1400,55
15 01 03	Ambalaža od drveta	-	234,65	88,96
15 01 04	Ambalaža od metala	5,61	142,58	148,44
15 01 05	Višeslojna (kompozitna) ambalaža	5,15	3,24	13,5
15 01 06	Miješana ambalaža	4,1	-	-
15 01 07	Staklena ambalaža	29,9	2282,5	2421,13
15 01 10*	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima-	-	0,05	-
20 01 01	Papir i karton	1169,08	1396,11	610,73
20 01 02	Staklo	124,28	223,58	51,26
20 01 08	Biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	-	-	-
20 01 10	Odjeća	-	-	-
20 01 11	Tekstil	-	-	-
20 01 19*	Pesticidi	-	-	-
20 01 21*	Fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu	-	2,51	3,02
20 01 23*	Odbačena oprema koja sadrži klorofluorougljike	-	238,84	232,87
20 01 25	Jestiva ulja i masti	1,88	2,43	2,53
20 01 27*	Boje, tiskarske boje, ljepila i smole, koje sadrže opasne tvari	-	-	-

20 01 32	Lijekovi koji nisu navedeni pod 20 01 31	-	-	-
20 01 33*	Baterije i akumulatori obuhvaćeni pod 16 06 01, 16 06 02 ili 16 06 03 i nesortirane baterije i akumulatori koji sadrže te baterije	0,51	1,66	0,55
20 01 34	Baterije i akumulatori, koji nisu navedeni pod 20 01 33	-	-	0,06
20 01 35*	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21 i 20 01 23, koja sadrži opasne komponente	-	160,47	150,31
20 01 36	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	34,12	51,03	68,83
20 01 38	Drvo koje nije navedeno pod 20 01 37	5,18	-	-
20 01 39	Plastika	58,75	61,15	105,9
20 01 40	Metali	29,45	20,46	18,6
20 01 99	Ostali sastojci koji nisu specificirani na drugi način	-	3,58	1,79
20 02 01	Biorazgradivi otpad	1123,06	4254,71	1215,61
20 02 02	Zemlja i kamenje	-	81,44	114,13
20 02 03	Ostali otpad koji nije biorazgradiv	217,29	218,74	209,96
20 03 01	Miješani komunalni otpad	102215,54	101001,72	95957,66
20 03 02	Otpad s tržnica	224,99	308,73	250,41
20 03 03	Ostaci od čišćenja ulica	1342,14	1235,52	1418,94
20 03 04	Muljevi iz septičkih jama	136,55	14	-
20 03 06	Otpad nastao čišćenjem kanalizacije	6,6	15,68	62
20 03 07	Glomazni otpad	1510,07	1098,37	1494,02
20 03 99	Komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način	1,83	2,56	140,64
Ukupno		**108802,78**	**115124,3**	**107626,53**

Tablica 128. Količine odvojeno sakupljenog komunalnog otpada u Istarskoj županiji za razdoblje 2010. – 2012.

VRSTA I KOLIČINA KOMUNALNOG OTPADA (tona)	2010. GODINA	2011. GODINA	2012. GODINA
Papir i karton (klj.br. 15 01 01 i 20 01 01)	1716,85	2184,67	2054,86
Glomazni otpad (klj.br. 20 03 07)	1510,07	1098,37	1494,02
Biootpad (klj.br. 20 01 08, 20 01 25, 20 02 01, 20 03 02)	1349,93	4565,87	1468,55
Staklo (klj.br. 15 01 07 i 20 01 02)	154,18	2506,08	2472,39
Plastika (klj.br. 15 01 02 i 20 01 39)	67,69	1340,58	1506,45
Metal (klj.br. 15 01 04 i 20 01 40)	35,06	163,04	167,04
Drvo (klj.br. 15 01 03 i 20 01 38)	5,18	234,65	88,96
Tekstil (klj.br. 20 01 10 i 20 01 11)	-	-	-
EE otpad (klj.br. 20 01 35*, 20 01 36)	34,12	211,5	219,14
Zemlja i kamenje (klj.br. 20 02 02)	-	81,44	114,13
Ostaci od čišćenja ulica (klj.br. 20 03 03)	1342,14	1235,52	1418,94
Baterije i akumulatori (klj.br. 20 01 34 i 20 01 33*)	0,51	1,66	0,61
Oprema koja sadrži CFC (klj.br. 20 01 23*)	-	238,84	232,87
Ostalo (bez 20 03 01):	373,4	262,79	433,44
UKUPNO:	**6587,25**	**14122,58**	**11668,78**

ZADARSKA ŽUPANIJA

Tablica 129. Količine sakupljenog komunalnog otpada (tona) u Zadarskoj županiji po ključnom broju za razdoblje 2010. – 2012. (Izvor: AZO, 2011., 2013. i 2014.)

Ključni broj otpada	Naziv otpada	2010. godina	2011. godina	2012. godina
15 01 01	Ambalaža od papira i kartona	396,68	338,55	498,56
15 01 02	Ambalaža od plastike	165,01	46,01	92,38
15 01 03	Ambalaža od drveta	-	-	-
15 01 04	Ambalaža od metala	-	-	-
15 01 05	Višeslojna (kompozitna) ambalaža	-	-	-
15 01 06	Miješana ambalaža	-	-	-
15 01 07	Staklena ambalaža	-	256,47	305,3
15 01 10*	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima	-	-	-
20 01 01	Papir i karton	110,67	99,2	60,7
20 01 02	Staklo	-	-	-
20 01 08	Biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	-	-	-
20 01 10	Odjeća	-	-	-
20 01 11	Tekstil	-	-	-
20 01 19*	Pesticidi	-	-	-
20 01 21*	Fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu	-	0,34	1,43
20 01 23*	Odbačena oprema koja sadrži klorofluorougljike	-	120,14	144,43
20 01 25	Jestiva ulja i masti	-	-	-
20 01 27*	Boje, tiskarske boje, ljepila i smole, koje sadrže opasne tvari	-	-	-
20 01 32	Lijekovi koji nisu navedeni pod 20 01 31	-	-	-
20 01 33*	Baterije i akumulatori obuhvaćeni pod 16 06 01, 16 06 02 ili 16 06 03 i nesortirane baterije i akumulatori koji sadrže te baterije	-	-	-
20 01 34	Baterije i akumulatori, koji nisu navedeni pod 20 01 33	-	-	0,02
20 01 35*	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21 i 20 01 23, koja sadrži opasne komponente	-	262,13	409,62
20 01 36	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	-	-	-
20 01 38	Drvo koje nije navedeno pod 20 01 37	-	-	-
20 01 39	Plastika	4,78	-	-
20 01 40	Metali	-	-	0,7
20 01 99	Ostali sastojci koji nisu specificirani na drugi način	-	-	-
20 02 01	Biorazgradivi otpad	23,28	26	41,73
20 02 02	Zemlja i kamenje	-	-	-
20 02 03	Ostali otpad koji nije biorazgradiv	-	-	-
20 03 01	Miješani komunalni otpad	74579,44	82477,78	82036,75
20 03 02	Otpad s tržnica	-	-	-
20 03 03	Ostaci od čišćenja ulica	32,72	73,86	290,09
20 03 04	Muljevi iz septičkih jama	-	-	-
20 03 06	Otpad nastao čišćenjem kanalizacije	-	-	-
20 03 07	Glomazni otpad	4291,59	3541,46	3072,5
20 03 99	Komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način	-	-	-
Ukupno		**79604,17**	**87241,94**	**86954,21**

Tablica 130. Količine odvojeno sakupljenog komunalnog otpada u Zadarskoj županiji za razdoblje 2010. – 2012.

VRSTA I KOLIČINA KOMUNALNOG OTPADA (tona)	2010. GODINA	2011. GODINA	2012. GODINA
Papir i karton (klj.br. 15 01 01 i 20 01 01)	507,35	437,75	559,26
Glomazni otpad (klj.br. 20 03 07)	4291,59	3541,46	3072,5
Biootpad (klj.br. 20 01 08, 20 01 25, 20 02 01, 20 03 02)	23,28	26	41,73
Staklo (klj.br. 15 01 07 i 20 01 02)	-	256,47	305,3
Plastika (klj.br. 15 01 02 i 20 01 39)	169,79	46,01	92,38
Metal (klj.br. 15 01 04 i 20 01 40)	-	-	0,7
Drvo (klj.br. 15 01 03 i 20 01 38)	-	-	-
Tekstil (klj.br. 20 01 10 i 20 01 11)	-	-	-
EE otpad (klj.br. 20 01 35*, 20 01 36)	-	262,13	409,62
Zemlja i kamenje (klj.br. 20 02 02)	-	-	-
Ostaci od čišćenja ulica (klj.br. 20 03 03)	-	-	-
Baterije i akumulatori (klj.br. 20 01 34 i 20 01 33*)	-	-	0,02
Oprema koja sadrži CFC (klj.br. 20 01 23*)	-	120,14	144,43
Ostalo (bez 20 03 01):	32,72	74,2	291,52
UKUPNO:	**5024,73**	**4764,16**	**4917,46**

ŠIBENSKO-KNINSKA ŽUPANIJA

Tablica 131. Količine sakupljenog komunalnog otpada (tona) u Šibensko-kninskoj županiji po ključnom broju za razdoblje 2010. – 2012. (Izvor: AZO, 2011., 2013. i 2014.)

Ključni broj otpada	Naziv otpada	2010. godina	2011. godina	2012. godina
15 01 01	Ambalaža od papira i kartona	581,02	640,56	606,87
15 01 02	Ambalaža od plastike	-	14,6	13,78
15 01 03	Ambalaža od drveta	-	-	-
15 01 04	Ambalaža od metala	-	-	-
15 01 05	Višeslojna (kompozitna) ambalaža	-	-	-
15 01 06	Miješana ambalaža	-	-	-
15 01 07	Staklena ambalaža	1,06	-	5,35
15 01 10*	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima-	-	-	-
20 01 01	Papir i karton	-	-	394,16
20 01 02	Staklo	-	-	-
20 01 08	Biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	-	-	-
20 01 10	Odjeća	-	-	-
20 01 11	Tekstil	-	-	-
20 01 19*	Pesticidi	-	-	-
20 01 21*	Fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu	-	-	-
20 01 23*	Odbačena oprema koja sadrži klorofluorougljike	-	187,02	172,96
20 01 25	Jestiva ulja i masti	-	-	-
20 01 27*	Boje, tiskarske boje, ljepila i smole, koje sadrže opasne tvari	-	-	-

20 01 32	Lijekovi koji nisu navedeni pod 20 01 31	-	-	-
20 01 33*	Baterije i akumulatori obuhvaćeni pod 16 06 01, 16 06 02 ili 16 06 03 i nesortirane baterije i akumulatori koji sadrže te baterije	-	-	-
20 01 34	Baterije i akumulatori, koji nisu navedeni pod 20 01 33	-	-	-
20 01 35*	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21 i 20 01 23, koja sadrži opasne komponente	-	125,94	132,92
20 01 36	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	-	-	-
20 01 38	Drvo koje nije navedeno pod 20 01 37	-	-	-
20 01 39	Plastika	-	-	0,52
20 01 40	Metali	-	-	-
20 01 99	Ostali sastojci koji nisu specificirani na drugi način	-	-	-
20 02 01	Biorazgradivi otpad	-	-	78,22
20 02 02	Zemlja i kamenje	-	-	-
20 02 03	Ostali otpad koji nije biorazgradiv	-	-	-
20 03 01	Miješani komunalni otpad	48987,29	47025,96	46933,07
20 03 02	Otpad s tržnica	-	-	-
20 03 03	Ostaci od čišćenja ulica	-	-	-
20 03 04	Muljevi iz septičkih jama	-	-	-
20 03 06	Otpad nastao čišćenjem kanalizacije	-	-	-
20 03 07	Glomazni otpad	3060,15	2549,02	2637,78
20 03 99	Komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način	-	-	-
Ukupno		**52629,52**	**50543,1**	**50975,63**

Tablica 132. Količine odvojeno sakupljenog komunalnog otpada u Šibensko-kninskoj županiji za razdoblje 2010. – 2012.

VRSTA I KOLIČINA KOMUNALNOG OTPADA (tona)	**2010. GODINA**	**2011. GODINA**	**2012. GODINA**
Papir i karton (klj.br. 15 01 01 i 20 01 01)	581,02	640,56	1001,03
Glomazni otpad (klj.br. 20 03 07)	3060,15	2549,02	2637,78
Biootpad (klj.br. 20 01 08, 20 01 25, 20 02 01, 20 03 02)	-	-	78,22
Staklo (klj.br. 15 01 07 i 20 01 02)	1,06	-	5,35
Plastika (klj.br. 15 01 02 i 20 01 39)	-	14,6	14,3
Metal (klj.br. 15 01 04 i 20 01 40)	-	-	-
Drvo (klj.br. 15 01 03 i 20 01 38)	-	-	-
Tekstil (klj.br. 20 01 10 i 20 01 11)	-	-	-
EE otpad (klj.br. 20 01 35*, 20 01 36)	-	125,94	132,92
Zemlja i kamenje (klj.br. 20 02 02)	-	-	-
Ostaci od čišćenja ulica (klj.br. 20 03 03)	-	-	-
Baterije i akumulatori (klj.br. 20 01 34 i 20 01 33*)	-	-	-
Oprema koja sadrži CFC (klj.br. 20 01 23*)	-	-	-
Ostalo (bez 20 03 01):	0	187,02	172,96
UKUPNO:	**3642,23**	**3517,14**	**4042,56**

SPLITSKO-DALMATINSKA ŽUPANIJA

Tablica 133. Količine sakupljenog komunalnog otpada (tona) u Splitsko-dalmatinskoj županiji po ključnom broju za razdoblje 2010. – 2012. (Izvor: AZO, 2011., 2013. i 2014.)

Ključni broj otpada	Naziv otpada	2010. godina	2011. godina	2012. godina
15 01 01	Ambalaža od papira i kartona	713,58	521,1	468,12
15 01 02	Ambalaža od plastike	-	-	4,46
15 01 03	Ambalaža od drveta	-	-	-
15 01 04	Ambalaža od metala	-	-	-
15 01 05	Višeslojna (kompozitna) ambalaža	-	-	-
15 01 06	Miješana ambalaža	-	-	-
15 01 07	Staklena ambalaža	-	1008,14	1029,17
15 01 10*	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima-	-	-	-
20 01 01	Papir i karton	-	-	41
20 01 02	Staklo	-	-	-
20 01 08	Biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	-	-	-
20 01 10	Odjeća	-	-	-
20 01 11	Tekstil	-	-	-
20 01 19*	Pesticidi	-	-	-
20 01 21*	Fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu	-	3,9	3,65
20 01 23*	Odbačena oprema koja sadrži klorofluorougljike	-	135,83	59,65
20 01 25	Jestiva ulja i masti	-	-	1
20 01 27*	Boje, tiskarske boje, ljepila i smole, koje sadrže opasne tvari	-	-	-
20 01 32	Lijekovi koji nisu navedeni pod 20 01 31	-	-	-
20 01 33*	Baterije i akumulatori obuhvaćeni pod 16 06 01, 16 06 02 ili 16 06 03 i nesortirane baterije i akumulatori koji sadrže te baterije	-	-	0,04
20 01 34	Baterije i akumulatori, koji nisu navedeni pod 20 01 33	-	-	-
20 01 35*	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21 i 20 01 23, koja sadrži opasne komponente	-	710,42	569,59
20 01 36	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	-	-	-
20 01 38	Drvo koje nije navedeno pod 20 01 37	-	-	-
20 01 39	Plastika	-	-	1,5
20 01 40	Metali	-	-	-
20 01 99	Ostali sastojci koji nisu specificirani na drugi način	-	-	-
20 02 01	Biorazgradivi otpad	-	-	-
20 02 02	Zemlja i kamenje	-	-	-
20 02 03	Ostali otpad koji nije biorazgradiv	-	-	-
20 03 01	Miješani komunalni otpad	194971,66	181300,98	183721,9
20 03 02	Otpad s tržnica	77,2	79,9	80
20 03 03	Ostaci od čišćenja ulica	1446,8	1423,6	1651,59
20 03 04	Muljevi iz septičkih jama	-	-	-
20 03 06	Otpad nastao čišćenjem kanalizacije	-	-	-
20 03 07	Glomazni otpad	17277,98	15604,63	14634,56
20 03 99	Komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način	2881,4	3236,7	2825,89
Ukupno		**217368,62**	**204025,2**	**205092,1**

Tablica 134. Količine odvojeno sakupljenog komunalnog otpada u Splitsko-dalmatinskoj županiji za razdoblje 2010. – 2012.

VRSTA I KOLIČINA KOMUNALNOG OTPADA (tona)	2010. GODINA	2011. GODINA	2012. GODINA
Papir i karton (klj.br. 15 01 01 i 20 01 01)	713,58	521,1	509,12
Glomazni otpad (klj.br. 20 03 07)	17277,98	15604,63	14634,56
Biootpad (klj.br. 20 01 08, 20 01 25, 20 02 01, 20 03 02)	77,2	79,9	81
Staklo (klj.br. 15 01 07 i 20 01 02)	-	1008,14	1029,17
Plastika (klj.br. 15 01 02 i 20 01 39)	-	-	5,96
Metal (klj.br. 15 01 04 i 20 01 40)	-	-	-
Drvo (klj.br. 15 01 03 i 20 01 38)	-	-	-
Tekstil (klj.br. 20 01 10 i 20 01 11)	-	-	-
EE otpad (klj.br. 20 01 35*, 20 01 36)	-	710,42	569,59
Zemlja i kamenje (klj.br. 20 02 02)	-	-	-
Ostaci od čišćenja ulica (klj.br. 20 03 03)	-	-	-
Baterije i akumulatori (klj.br. 20 01 34 i 20 01 33*)	-	-	0,04
Oprema koja sadrži CFC (klj.br. 20 01 23*)	-	135,83	59,65
Ostalo (bez 20 03 01):	4328,2	4664,2	4482,13
UKUPNO:	**22396,96**	**22724,22**	**16888,09**

DUBROVAČKO-NERETVANSKA ŽUPANIJA

Tablica 135. Količine sakupljenog komunalnog otpada (tona) u Dubrovačko-neretvanskoj županiji po ključnom broju za razdoblje 2010. – 2012. (Izvor: AZO, 2011., 2013. i 2014.)

Ključni broj otpada	Naziv otpada	2010. godina	2011. godina	2012. godina
15 01 01	Ambalaža od papira i kartona	1878,66	1725,98	1571,12
15 01 02	Ambalaža od plastike	279,86	296,3	143,78
15 01 03	Ambalaža od drveta	-	-	-
15 01 04	Ambalaža od metala	24	32,51	6,33
15 01 05	Višeslojna (kompozitna) ambalaža	-	-	-
15 01 06	Miješana ambalaža	-	-	-
15 01 07	Staklena ambalaža	896,64	1390,98	2016,67
15 01 10*	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima-	-	-	-
20 01 01	Papir i karton	-	-	-
20 01 02	Staklo	-	-	-
20 01 08	Biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	-	-	-
20 01 10	Odjeća	-	-	-
20 01 11	Tekstil	-	-	-
20 01 19*	Pesticidi	-	-	-
20 01 21*	Fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu	-	0,67	0,61
20 01 23*	Odbačena oprema koja sadrži klorofluorougljike	-	175,31	112,72
20 01 25	Jestiva ulja i masti	-	-	-
20 01 27*	Boje, tiskarske boje, ljepila i smole, koje sadrže opasne tvari	-	-	-

20 01 32	Lijekovi koji nisu navedeni pod 20 01 31	-	-	-
20 01 33*	Baterije i akumulatori obuhvaćeni pod 16 06 01, 16 06 02 ili 16 06 03 i nesortirane baterije i akumulatori koji sadrže te baterije	-	-	-
20 01 34	Baterije i akumulatori, koji nisu navedeni pod 20 01 33	-	-	-
20 01 35*	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21 i 20 01 23, koja sadrži opasne komponente	-	747,31	659,97
20 01 36	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	-	-	-
20 01 38	Drvo koje nije navedeno pod 20 01 37	-	-	-
20 01 39	Plastika	-	-	-
20 01 40	Metali	169,42	83,36	20,42
20 01 99	Ostali sastojci koji nisu specificirani na drugi način	-	-	-
20 02 01	Biorazgradivi otpad	1435	-	-
20 02 02	Zemlja i kamenje	1424	430	3856
20 02 03	Ostali otpad koji nije biorazgradiv	-	-	-
20 03 01	Miješani komunalni otpad	59189,4	53435	56734,5
20 03 02	Otpad s tržnica	-	-	-
20 03 03	Ostaci od čišćenja ulica	-	-	-
20 03 04	Muljevi iz septičkih jama	-	-	-
20 03 06	Otpad nastao čišćenjem kanalizacije	-	-	-
20 03 07	Glomazni otpad	3217,9	3015,5	2833
20 03 99	Komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način	-	-	-
Ukupno		**68514,88**	**61332,89**	**67955,12**

Tablica 136. Količine odvojeno sakupljenog komunalnog otpada u Dubrovačko-neretvanskoj županiji za razdoblje 2010. – 2012.

VRSTA I KOLIČINA KOMUNALNOG OTPADA (tona)	2010. GODINA	2011. GODINA	2012. GODINA
Papir i karton (klj.br. 15 01 01 i 20 01 01)	1878,66	1725,98	1571,12
Glomazni otpad (klj.br. 20 03 07)	3217,9	3015,5	2833
Biootpad (klj.br. 20 01 08, 20 01 25, 20 02 01, 20 03 02)	1435	-	-
Staklo (klj.br. 15 01 07 i 20 01 02)	896,64	1390,98	2016,67
Plastika (klj.br. 15 01 02 i 20 01 39)	279,86	296,3	143,78
Metal (klj.br. 15 01 04 i 20 01 40)	193,42	115,87	26,75
Drvo (klj.br. 15 01 03 i 20 01 38)	-	-	-
Tekstil (klj.br. 20 01 10 i 20 01 11)	-	-	-
EE otpad (klj.br. 20 01 35*, 20 01 36)	-	747,31	659,97
Zemlja i kamenje (klj.br. 20 02 02)	1424	430	3856
Ostaci od čišćenja ulica (klj.br. 20 03 03)	-	-	-
Baterije i akumulatori (klj.br. 20 01 34 i 20 01 33*)	-	-	-
Oprema koja sadrži CFC (klj.br. 20 01 23*)	-	175,31	112,72
Ostalo (bez 20 03 01)	0	0,67	0,61
UKUPNO:	**9325,48**	**7897,92**	**11220,62**

Iz gornje analize je vidljivo da pojedine županije imaju različite stope odvojenog prikupljanja otpada što je uglavnom uvjetovano uspostavljenim stupnjem cjelovitog sustava gospodarenja otpadom, razinom komunalne infrastrukture i navikama stanovništva.

3.4. OCJENA KVALITETE PODATAKA O PRIKAZANIM KOLIČINAMA OTPADA

Kako bi se dobilo uvid u kvalitetu podataka o prikazanim količinama otpada, provedena je preliminarna statistička analiza na razini države i na razinama županija. Preliminarna analiza je uputila na prosječne vrijednosti prijavljenih količina otpada, nelogičnosti u postojećim podacima i moguće daljnje analize u kasnijim fazama projekta.

Statistička obrada je obuhvatila pokazatelje: određivanje minimuma i maksimuma, srednje i normalne vrijednosti, standardne devijacije, izračun prvog intervala pouzdanosti iz srednje vrijednosti i standardne devijacije te određivanje drugog intervala pouzdanosti na temelju 5 i 95 percentila

Statističkom analizom je utvrđeno da su količine otpada u županijama *Jadranske Hrvatske* gotovo duplo veće od količina otpada u županijama *Kontinentalne Hrvatske*.

Taj rezultat je bio logičan jer županije *Jadranske Hrvatske* generalno, imaju viši BDP od županija *Kontinentalne Hrvatske* i razvijen turistički sektor koji predstavlja glavni faktor generiranja većih količina otpada u županijama *Jadranske Hrvatske*.

Tijekom statističke analize pojedinih Županija, utvrđeno je da je standardna devijacija prijavljenih količina otpada jako velika za županije *Jadranske Hrvatske*. Razlog tome su turistička središta koja generiraju velike količine otpada i ruralna područja koja generiraju male količine otpada. Standardna devijacija županija *Kontinentalne Hrvatske* je bila niža, i uglavnom je bila uzrokovana razlikom količina proizvedenog otpada u ruralnim i urbanim područjima.

Granice pouzdanosti definirane preliminarnom statističkom analizom analize se trebaju prihvatiti uvjetno. To znači da u nekim primjerima, npr. u Ličko – senjskoj županiji su podaci za neke općine unutar granica 1. razine pouzdanosti, ali ukoliko se radi detaljnija obrada, vidi se da se radi o ruralnim općinama za koje su prijavljene količine otpada po stanovniku upitne. S druge strane podaci za neke općine su unutar 2. Razine pouzdanosti ili izlaze izvan područja pouzdanosti, ali radi se o ruralnim područjima koja generiraju malo otpada, pa su prijavljene količine bliže realnom stanju.

Kod nekih županija je bilo potrebno "uvjetno" izuzeti urbana područja iako prijavljene količine otpada približno odgovaraju očekivanim količinama iz razloga što dominiraju ruralna područja, pa podaci iz urbanih područja nisu mjerodavni, odnosno, stvaraju "šum podataka" u statističkoj analizi.

Također, neki podaci su bili ekstremno visoki ili ekstremno niski, pa su izuzeti iz statističkih analiza. Primjer je Grad Supetar koji je prijavio velike količine otpada 2010. i 2011. godine. Uzrok velikih količina tih godina su bile kampanje čišćenja divljih odlagališta na području grada. S obzirom da se radi o otpadu odbačenom unazad više godina, ti podaci ne mogu biti mjerodavni.

Unutar statističkih analiza su ostali i neki podaci koji bi se također mogli okarakterizirati kao "ekstremni", što ovisi o analitičaru, međutim iako su uvršteni u analizu i njih je potrebno preispitati, što je više puta bilo naglašeno u tekstu.

3.5. PREPORUKE ZA UNAPREĐENJE/KOREKCIJE

Preporuka za unapređenje kvalitete podataka o količinama i sastavu otpada je provođenje adekvatne metodologije kojom će se dobiti validni i pouzdani statistički podaci o količinama i sastavu otpada. Samo će takvi podaci, matematički i statistički obrađeni poslužiti zadanoj svrsi, a to je:

- Praćenje i učinkovita kontrola nad svim tokovima otpada;
- Poboljšanje i prilagodba načina funkcioniranja sustava gospodarenja otpadom kako bi isti funkcionirao na ekološki prihvatljiv i ekonomski održiv način;
- Projektiranje novih sustava odvojenog prikupljanja otpada, transporta i obrade otpada na način da se koriste validni i pouzdani podaci;
- Zadovoljavanje kriterija zaštite okoliša građevina za gospodarenje s otpadom;
- Dostava informacija i podataka prema državnim tijelima, zainteresiranoj javnosti i međunarodnim tijelima.

Preporuke za unapređenje/korekcije su sljedeće:

1. Potrebno je preispitati sve one podatke koji upućuju na neuobičajeno visoke količine komunalnog otpada za ruralna područja u Ličko senjskoj županiji i u nekim otočnim općinama.
2. Razdvojiti količine otpada dobivene vaganjem i procijenjene količine otpada.
3. Pratiti količine otpada tijekom godine, po mjesecima, posebno u turističkim područjima u priobalju i povezati promjenu količina otpada ili sa brojem noćenja i/ili sa nekim drugim ekvivalentnim pokazateljem turističke aktivnosti.
4. Prilikom utvrđivanja sastava otpada obavezno uvrstiti i "sitnicu" uz uvažavanje prosječnog udjela biorazgradive komponente koji će biti definiran u kasnijim fazama projekta.
5. Organiziranje i provođenje edukacije obveznicima dostave podataka o otpadu kako bi se u što je moguće većoj mjeri osiguralo kvalitetno ispunjavanje odgovarajućih obrazaca. Na taj će se način u najvećoj mjeri smanjiti mogućnost dobivanja nepotpunih i netočnih podataka o otpadu.
6. Treba znati da nastajanje količina otpada u većoj mjeri zavisi od standarda stanovništva, godišnjim dobima te tipu sredine (urbano, ruralno, otočno) gdje postoje različite navike postupanja s otpadom. U podacima o količinama komunalnog otpada trebalo bi prikazati međuovisnost količina komunalnog otpada o navedenim parametrima bar na opisnoj i statističkoj razini.
7. Deklarirani obuhvat stanovništva organiziranim prikupljanjem i odvozom otpada od 99% nije provjeren podatak. Naime ukupna informacija bi trebala sadržavati i podatke o tzv. otpadu s divljih odlagališta (samostalni a ne zbirni podataka) po gradu,općini i županiji. Tada bi se s većom sigurnošću mogla dati procjena o realnom obuhvatu stanovništva organiziranim prikupljanjem i odvozom otpada. Naime, što je veći obuhvat stanovništva organiziranim sakupljanjem i odvozom komunalnog otpada, broj divljih odlagališta i količina komunalnog otpada na njima bi trebala biti manja i obrnuto.
8. Dodatni problem vezan je uz količine i vrste otpada koji se prijavljuju putem pratećih listova. Naime, sakupljači otpada imaju u svojim dozvolama za gospodarenje određene limite u količinama otpada koje mogu prikupiti i obraditi ili predati na daljnju obradu. U takvim okolnostima moguće je da se zbog prekoračenja količina jedna vrsta otpada pripisuje otpadu pod drugim ključnim brojem za kojeg postoji još „slobodna količina“ za prikupljanje i obradu odnosno zbrinjavanje. U tom kontekstu treba razmotriti način izdavanja dozvola za gospodarenje otpadom, te svrhu i mehanizam određivanja količinskih limita za ovlaštene subjekte.
9. U pogledu postupanja s iskoristivim komponentama komunalnog otpada i ambalažnim otpadom, potrebno je navesti koje vrste i količine su prikupljene u sustavu koncesije a koje izvan nje, a prema mjestu nastanka otpada.
10. Na nekoliko primjera državna revizija je u pregledu postupanja s planovima gospodarenja otpadom na županijskoj razini uočila potrebu edukacije i izdavanja jasnih i nedvosmislenih smjernica u cilju poboljšanja kvaliteta i pouzdanosti podataka koji se prijavljuju te postizanja veće učinkovitosti u kontroli sustava gospodarenja otpadom na svim razinama;
11. U godišnjim Izvješćima o stanju gospodarenja s komunalnim otpadom, treba osigurati maksimalno moguću sljedivost podataka u različitim grafičkim i tabličnim prikazima uključujući i sljedivost s podacima iz ROO preglednika AZO.

4. PROCJENA SASTAVA KOMUNALNOG OTPADA UKLJUČUJUĆI I UDJELE BIORAZGRADIVE KOMPONENTE U POJEDINIM VRSTAMA KOMUNALNOG OTPADA TE PREPORUKE ZA UNAPREĐENJE KVALITETE

4.1. ULAZNI PODACI I PRETPOSTAVKE ZA PROCJENU SASTAVA KOMUNALNOG OTPADA

Kako u Republici Hrvatskoj ne postoji preporučena metodologija za određivanje sastava komunalnog otpada niti sustavnog praćenja sastava komunalnog otpada, potrebno je naglasiti da je procjena sastava komunalnog i miješanog komunalnog otpada provedena na osnovu vrlo ograničenog broja dostupnih podataka o provedenim ispitivanjima sastava komunalnog otpada, te uz određene pretpostavke koje neminovno u cijeli postupak procjene sastava unose određene pogreške. Iz tih razloga, navedene je rezultate potrebno uzeti isključivo kao okvirnu procjenu.

Ulazni podaci na temelju kojih je rađena procjena sastava komunalnog otpada su slijedeći:

- Dostupni dokumenti o provedenim ispitivanjima sastava otpada:
    1. Analiza sastava i morfoloških svojstava komunalnog otpada na području Zadarske županije, IPZ Uniprojekt TERRA, 2014.
    2. Analiza vrsta, količina i tokova otpada na području Osječko-baranjske županije, IPZ Uniprojekt TERRA, 2012.,
    3. Elaborat o količini i sastavu komunalnog otpada na području grada Splita, IPZ Uniprojekt TERRA, 2011.,
    4. Elaborat o količini i sastavu komunalnog otpada na području grada Zagreba, IPZ Uniprojekt TERRA, 2010.,
    5. Elaborat – Određivanje sastava komunalnog otpada na području Dubrovačko-neretvanske županije – ljetno razdoblje, IPZ Uniprojekt TERRA, 2009.,
    6. Study on the composition of non-hazardous (municipal) waste for Istria, IPZ Uniprojekt TERRA, 2010.,
    7. Elaborat o količinama i vrstama otpada koji se stvaraju na području Koprivničko-križevačke, Krapinsko-zagorske, Međimurske i Varaždinske županije, IPZ Uniprojekt MCF, 2008.
- Podaci o broju stanovnika prema popisu stanovništva iz 2011. godine (Državni zavod za statistiku, 2014.),
- Podaci o količinama komunalnog otpada iz Izvješća o komunalnom otpadu 2012. Agencije za zaštitu okoliša. U navedenom izvješću utvrđene su dodatne količine pojedinih vrsta otpada koje nije moguće teritorijalno rasporediti. Iz tog razloga, navedene dodatno utvrđene količine pojedinih vrsta otpada nije bilo moguće koristiti pri izračunima sastava komunalnog i miješanog komunalnog otpada pojedinih teritorijalno-upravnih cjelina (županija), već su iste uzete u obzir pri izračunu sastava komunalnog i miješanog komunalnog otpada na nacionalnoj razini.

Kako u Republici Hrvatskoj ne postoji preporučena metodologija za određivanje sastava komunalnog otpada niti sustavnog praćenja sastava komunalnog otpada, procjena sastava komunalnog i miješanog komunalnog otpada provedena je uz slijedeće pretpostavke:

- podaci o sastavu otpada iz dostupnih dokumenata o provedenim ispitivanjima sastava miješanog komunalnog otpada predstavljaju prosječni godišnji sastav županije u kojoj je provedeno ispitivanje,
- obzirom da za 11 županija ne postoje nikakvi dostupni podaci o sastavu, prosječni sastav komunalnog otpada tih županija preuzet je od susjedne županije za koju postoje podaci, kako bi se mogao izraditi proračun sastava na razini cijele države. Treba uzeti u obzir da je na taj način unesena i određena statistička pogreška, koja je posljedica nepotpunosti ulaznih podataka.
- pretpostavljeno je da je sastav otpada pod ključnim brojevima 20 01 99, 20 03 03 i 20 03 99 jednak sastavu miješanog komunalnog otpada (k.br. 20 03 01).

4.2. PROCJENA SASTAVA KOMUNALNOG OTPADA I MIJEŠANOG KOMUNALNOG OTPADA

Na osnovu podataka o sastavu miješanog komunalnog otpada iz dostupnih dokumenata o provedenim ispitivanjima sastava otpada, te podataka o izdvojeno skupljenim količinama pojedinih vrsta komunalnog otpada (papir, staklo, drvo, plastika,...) iz Izvješća o komunalnom otpadu 2012., izračunati su sastavi odabranih komponenti komunalnog otpada županija u kojima su provedena ispitivanja sastava. U nastavku (od Tablica 137 do Tablica 143) su prikazani izračunati sastavi odabranih komponenti komunalnog otpada županija u kojima su provedena ispitivanja sastava miješanog komunalnog otpada. Kako je i navedeno u napomenama ispod navedenih tablica, prikazane su samo „odabrane“ komponente komunalnog otpada, i to iz dva razloga: 1) navedene komponente (osim sitnice) pojavljuju se u komunalnom otpadu i kao izdvojeno skupljene komponente i kao sastavnice miješanog komunalnog otpada, 2) radi jednostavnijeg izračuna i prikaza – komponente komunalnog otpada koje nisu prikazane u narednim tablicama (ključni brojevi: 15 01 05, 15 01 06, 20 01 33*, 20 01 34, 20 01 35*, 20 01 36, 20 03 04, 20 03 06, 20 03 07, 15 01 10*, 20 01 19*, 20 01 21*, 20 01 23*, 20 01 27*) su komponente o kojima postoje podaci o količinama (Izvješće o komunalnog otpadu 2012.) i ne nalazimo ih kao sastavnice miješanog komunalnog otpada.

Prilikom izračuna uzete su u obzir i odvojeno skupljene količine pojedinih frakcija komunalnog otpada koje su pribrojene količinama iz miješanog komunalnog otpada (pod sastavnicom komunalnog otpada „papir i karton“ uračunate su količine papira i kartona iz miješanog komunalnog otpada izračunate na osnovu sastava miješanog komunalnog otpada kojima su pribrojene količine izdvojeno skupljenog papira i kartona – k.br. 15 01 01 i 20 01 01. Isto vrijedi i za ostale sastavnice otpada).

Tablica 137. Izračun sastava komunalnog otpada Osječko-baranjske županije

Sastavnica	Miješani komunalni otpad Osječko-baranjske županije		Izdvojeno sakupljeno (prijavljeno)	Komunalni otpad Osječko-baranjske županije	
	[%]	(1) [t]	(2) [t]	(3) = (1) + (2) [t]	[%]
Metal	1,40	1.051,17	38,68	1.089,85	**1,37%**
Drvo	1,00	750,83	0,00	750,83	**0,95%**
Tekstil/odjeća	3,80	2.853,16	0,00	2.853,16	**3,59%**
Papir i karton	23,10	17.344,24	2.243,28	19.587,52	**24,67%**
Staklo	2,80	2.102,33	631,67	2.734,00	**3,44%**
Plastika	20,40	15.316,99	379,32	15.696,31	**19,77%**
Guma	0,10	75,08		75,08	**0,09%**
Koža/kosti		0,00		0,00	**0,00%**
Kuhinjski otpad	12,80	9.610,66	191,40	9.802,06	**12,34%**
Vrtni otpad	3,90	2.928,25	703,20	3.631,45	**4,57%**
Problematični otpad-pelene	5,20	3.904,33		3.904,33	**4,92%**
Ostali otpad (zemlja, prašina, pijesak, nedefinirano)	1,30	976,08	132,90	1.108,98	**1,40%**
Sitnica (< 40 mm)	24,20	18.170,15		18.170,15	**22,88%**
UKUPNO:	**100,00**	**75.083,27**		**79.403,72**	**100,00%**

NAPOMENA: Radi jednostavnijeg izračuna i prikaza u navedenoj tablici nisu iskazane količine otpada pod ključnim brojevima 15 01 05, 15 01 06, 20 01 33*, 20 01 34, 20 01 35*, 20 01 36, 20 03 04, 20 03 06, 20 03 07, 15 01 10*, 20 01 19*, 20 01 21*, 20 01 23* i 20 01 27*, već su iste iskazane u tablici i slici sastava komunalnog otpada Republike Hrvatske.

Tablica 138. Izračun sastava komunalnog otpada Istarske županije

Sastavnica	Miješani komunalni otpad Istarske županije		Izdvojeno sakupljeno (prijavljeno)	Komunalni otpad Istarske županije	
	[%]	(1) [t]	(2) [t]	(3) = (1) + (2) [t]	[%]
Metal	2,40	2.340,46	167,04	2.507,50	**2,38%**
Drvo	0,80	780,15	88,96	869,11	**0,82%**
Tekstil/odjeća	3,80	3.705,72	0,00	3.705,72	**3,51%**

Papir i karton	18,50	18.041,02	2.054,86	20.095,88	**19,05%**
Staklo	2,40	2.340,46	2.472,39	4.812,85	**4,56%**
Plastika	22,10	21.551,71	1.506,45	23.058,16	**21,86%**
Guma	0,40	390,08		390,08	**0,37%**
Koža/kosti		0,00		0,00	**0,00%**
Kuhinjski otpad	11,20	10.922,13	252,94	11.175,07	**10,59%**
Vrtni otpad	3,60	3.510,69	1.215,61	4.726,30	**4,48%**
Problematični otpad-pelene	2,20	2.145,42		2.145,42	**2,03%**
Ostali otpad (zemlja, prašina, pijesak, nedefinirano)	2,60	2.535,49	324,09	2.859,58	**2,71%**
Sitnica (< 40 mm)	29,90	29.158,19		29.158,19	**27,64%**
UKUPNO:	**100,00**	**97.421,51**		**105.503,85**	**100,00%**

NAPOMENA: Radi jednostavnijeg izračuna i prikaza u navedenoj tablici nisu iskazane količine otpada pod ključnim brojevima 15 01 05, 15 01 06, 20 01 33*, 20 01 34, 20 01 35*, 20 01 36, 20 03 04, 20 03 06, 20 03 07, 15 01 10*, 20 01 19*, 20 01 21*, 20 01 23* i 20 01 27*, već su iste iskazane u tablici i slici sastava komunalnog otpada Republike Hrvatske.

Tablica 139. Izračun sastava komunalnog otpada Zadarske županije

Sastavnica	Miješani komunalni otpad Zadarske županije		Izdvojeno sakupljeno (prijavljeno)	Komunalni otpad Zadarske županije	
	[%]	(1) [t]	(2) [t]	(3) = (1) + (2) [t]	[%]
Metal	1,16	954,99	0,70	955,69	**1,15%**
Drvo	0,57	469,26	0,00	469,26	**0,56%**
Tekstil/odjeća	1,79	1.473,65	0,00	1.473,65	**1,77%**
Papir i karton	16,36	13.468,67	559,26	14.027,93	**16,83%**
Staklo	3,10	2.552,13	305,30	2.857,43	**3,43%**
Plastika	22,00	18.111,90	92,38	18.204,28	**21,85%**
Guma	0,06	49,40		49,40	**0,06%**
Koža/kosti	0,07	57,63		57,63	**0,07%**
Kuhinjski otpad	15,62	12.859,45	0,00	12.859,45	**15,43%**
Vrtni otpad	9,40	7.738,72	41,73	7.780,45	**9,34%**
Problematični otpad-pelene	4,38	3.605,92		3.605,92	**4,33%**
Ostali otpad (zemlja, prašina, pijesak, nedefinirano)	0,51	419,87	0,00	419,87	**0,50%**
Sitnica (< 40 mm)	24,98	20.565,24		20.565,24	**24,68%**
UKUPNO:	**100,00**	**82.326,84**		**83.326,21**	**100,00%**

NAPOMENA: Radi jednostavnijeg izračuna i prikaza u navedenoj tablici nisu iskazane količine otpada pod ključnim brojevima 15 01 05, 15 01 06, 20 01 33*, 20 01 34, 20 01 35*, 20 01 36, 20 03 04, 20 03 06, 20 03 07, 15 01 10*, 20 01 19*, 20 01 21*, 20 01 23* i 20 01 27*, već su iste iskazane u tablici i slici sastava komunalnog otpada Republike Hrvatske.

Tablica 140. Izračun sastava komunalnog otpada 4 županije Sjeverozapadne Hrvatske

Sastavnica	Miješani komunalni otpad Sjeverozapadne Hrvatske		Izdvojeno sakupljeno (prijavljeno)	Komunalni otpad Sjeverozapadne Hrvatske	
	[%]	(1) [t]	(2) [t]	(3) = (1) + (2) [t]	[%]
Metal	2,40	2.063,45	249,87	2.313,32	**2,45%**
Drvo	0,80	687,82	0,00	687,82	**0,73%**
Tekstil/odjeća	3,80	3.267,13	6,05	3.273,18	**3,47%**
Papir i karton	18,50	15.905,76	1.867,11	17.772,87	**18,83%**
Staklo	2,40	2.063,45	2.063,79	4.127,24	**4,37%**
Plastika	22,10	19.000,94	1.604,00	20.604,94	**21,83%**
Guma	0,40	343,91		343,91	**0,36%**
Koža/kosti		0,00		0,00	**0,00%**
Kuhinjski otpad	11,20	9.629,43	23,85	9.653,28	**10,23%**
Vrtni otpad	3,60	3.095,18	2.474,19	5.569,37	**5,90%**

Problematični otpad-pelene	2,20	1.891,50		1.891,50	**2,00%**
Ostali otpad (zemlja, prašina, pijesak, nedefinirano)	2,60	2.235,40	199,54	2.434,94	**2,58%**
Sitnica (< 40 mm)	29,90	25.707,15		25.707,15	**27,24%**
UKUPNO:	**100,00**	**85.891,11**		**94.379,51**	**100,00%**

NAPOMENA: Radi jednostavnijeg izračuna i prikaza u navedenoj tablici nisu iskazane količine otpada pod ključnim brojevima 15 01 05, 15 01 06, 20 01 33*, 20 01 34, 20 01 35*, 20 01 36, 20 03 04, 20 03 06, 20 03 07, 15 01 10*, 20 01 19*, 20 01 21*, 20 01 23* i 20 01 27*, već su iste iskazane u tablici i slici sastava komunalnog otpada Republike Hrvatske.

Sjeverozapadna Hrvatska obuhvaća područje Koprivničko-križevačke, Krapinsko-zagorske, Međimurske i Varaždinske županije.

Tablica 141. Izračun sastava komunalnog otpada Splitsko-dalmatinske županije

Sastavnica	Miješani komunalni otpad Splitsko-dalmatinske županije		Izdvojeno sakupljeno (prijavljeno)	Komunalni otpad Splitsko-dalmatinske županije	
	[%]	(1) [t]	(2) [t]	(3) = (1) + (2) [t]	[%]
Metal	1,60	3.011,19	0,00	3.011,19	**1,59%**
Drvo	1,50	2.822,99	0,00	2.822,99	**1,49%**
Tekstil/odjeća	4,60	8.657,17	0,00	8.657,17	**4,56%**
Papir i karton	19,20	36.134,28	509,12	36.643,40	**19,30%**
Staklo	2,90	5.457,78	1.029,17	6.486,95	**3,42%**
Plastika	15,90	29.923,70	5,96	29.929,66	**15,77%**
Guma	0,40	752,80		752,80	**0,40%**
Koža/kosti	1,50	2.822,99		2.822,99	**1,49%**
Kuhinjski otpad	13,20	24.842,32	81,00	24.923,32	**13,13%**
Vrtni otpad	2,80	5.269,58	0,00	5.269,58	**2,78%**
Problematični otpad-pelene	4,10	7.716,17		7.716,17	**4,06%**
Ostali otpad (zemlja, prašina, pijesak, nedefinirano)	1,00	1.881,99	0,00	1.881,99	**0,99%**
Sitnica (< 40 mm)	31,30	58.906,41		58.906,41	**31,03%**
UKUPNO:	**100,00**	**188.199,38**		**189.824,63**	**100,00%**

NAPOMENA: Radi jednostavnijeg izračuna i prikaza u navedenoj tablici nisu iskazane količine otpada pod ključnim brojevima 15 01 05, 15 01 06, 20 01 33*, 20 01 34, 20 01 35*, 20 01 36, 20 03 04, 20 03 06, 20 03 07, 15 01 10*, 20 01 19*, 20 01 21*, 20 01 23* i 20 01 27*, već su iste iskazane u tablici i slici sastava komunalnog otpada Republike Hrvatske.

Tablica 142. Izračun sastava komunalnog otpada Dubrovačko-neretvanske županije

Sastavnica	Miješani komunalni otpad Dubrovačko-neretvanske županije		Izdvojeno sakupljeno (prijavljeno)	Komunalni otpad Dubrovačko-neretvanske županije	
	[%]	(1) [t]	(2) [t]	(3) = (1) + (2) [t]	[%]
Metal	2,70	1.531,83	26,75	1.558,58	**2,42%**
Drvo	1,80	1.021,22	0,00	1.021,22	**1,59%**
Tekstil/odjeća	5,80	3.290,60	0,00	3.290,60	**5,11%**
Papir i karton	19,10	10.836,29	1.571,12	12.407,41	**19,28%**
Staklo	2,90	1.645,30	2.016,67	3.661,97	**5,69%**
Plastika	16,70	9.474,66	143,78	9.618,44	**14,95%**
Guma	0,20	113,47		113,47	**0,18%**
Koža/kosti	0,50	283,67		283,67	**0,44%**
Kuhinjski otpad	19,30	10.949,76	0,00	10.949,76	**17,02%**
Vrtni otpad	7,20	4.084,88	0,00	4.084,88	**6,35%**
Problematični otpad-pelene	2,50	1.418,36		1.418,36	**2,20%**
Ostali otpad (zemlja, prašina, pijesak, nedefinirano)	1,10	624,08	3.856,00	4.480,08	**6,96%**
Sitnica (< 40 mm)	20,20	11.460,37		11.460,37	**17,81%**
UKUPNO:	**100,00**	**56.734,50**		**64.348,82**	**100,00%**

NAPOMENA: Radi jednostavnijeg izračuna i prikaza u navedenoj tablici nisu iskazane količine otpada pod ključnim brojevima 15 01 05, 15 01 06, 20 01 33*, 20 01 34, 20 01 35*, 20 01 36, 20 03 04, 20 03 06, 20 03 07, 15 01 10*, 20 01 19*, 20 01 21*, 20 01 23* i 20 01 27*, već su iste iskazane u tablici i slici sastava komunalnog otpada Republike Hrvatske.

Tablica 143. Izračun sastava komunalnog otpada Grada Zagreba

Sastavnica	Miješani komunalni otpad Grada Zagreba		Izdvojeno sakupljeno (prijavljeno)	Komunalni otpad Grada Zagreba	
	[%]	(1) [t]	(2) [t]	(3) = (1) + (2) [t]	[%]
Metal	1,00	2.325,87	500,14	2.826,01	**1,05%**
Drvo	1,00	2.325,87	568,65	2.894,52	**1,08%**
Tekstil/odjeća	3,40	7.907,96	0,00	7.907,96	**2,94%**
Papir i karton	23,60	54.890,57	1.447,01	56.337,58	**20,96%**
Staklo	2,80	6.512,44	817,52	7.329,96	**2,73%**
Plastika	21,40	49.773,65	1.695,41	51.469,06	**19,15%**
Guma	0,00	0,00		0,00	**0,00%**
Koža/kosti	0,20	465,17		465,17	**0,17%**
Kuhinjski otpad	11,50	26.747,52	3.204,14	29.951,66	**11,14%**
Vrtni otpad	3,30	7.675,38	17.966,38	25.641,76	**9,54%**
Problematični otpad-pelene	5,50	12.792,29		12.792,29	**4,76%**
Ostali otpad (zemlja, prašina, pijesak, nedefinirano)	1,20	2.791,05	9.968,24	12.759,29	**4,75%**
Sitnica (< 40 mm)	25,10	58.379,38		58.379,38	**21,72%**
UKUPNO:	**100,00**	**232.587,16**		**268.754,65**	**100,00%**

NAPOMENA: Radi jednostavnijeg izračuna i prikaza u navedenoj tablici nisu iskazane količine otpada pod ključnim brojevima 15 01 05, 15 01 06, 20 01 33*, 20 01 34, 20 01 35*, 20 01 36, 20 03 04, 20 03 06, 20 03 07, 15 01 10*, 20 01 19*, 20 01 21*, 20 01 23* i 20 01 27*, već su iste iskazane u tablici i slici sastava komunalnog otpada Republike Hrvatske.

Obzirom da za 11 županija ne postoje nikakvi dostupni podaci o sastavu, prosječni sastav komunalnog otpada tih županija preuzet je od susjedne županije za koju postoje podaci, kako bi se mogao izraditi proračun sastava na razini cijele države. Treba uzeti u obzir da je na taj način unesena i određena statistička pogreška, koja je posljedica nepotpunosti ulaznih podataka.

Tablica 144. Prikaz procijenjenih sastava komunalnog otpada po županijama u kojima nisu provođena ispitivanja sastava

Sastavnica	KAŽ	SMŽ	ZGŽ	BBŽ	VPŽ	PSŽ	VSŽ	BPŽ	PGŽ	LSŽ	ŠKŽ
Metal	1,37%	1,37%	2,45%	2,45%	1,37%	1,37%	1,37%	1,37%	2,38%	1,15%	1,15%
Drvo	0,95%	0,95%	0,73%	0,73%	0,95%	0,95%	0,95%	0,95%	0,82%	0,56%	0,56%
Tekstil/odjeća	3,59%	3,59%	3,47%	3,47%	3,59%	3,59%	3,59%	3,59%	3,51%	1,77%	1,77%
Papir i karton	24,67%	24,67%	18,83%	18,83%	24,67%	24,67%	24,67%	24,67%	19,05%	16,83%	16,83%
Staklo	3,44%	3,44%	4,37%	4,37%	3,44%	3,44%	3,44%	3,44%	4,56%	3,43%	3,43%
Plastika	19,77%	19,77%	21,83%	21,83%	19,77%	19,77%	19,77%	19,77%	21,86%	21,85%	21,85%
Guma	0,09%	0,09%	0,36%	0,36%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,37%	0,06%	0,06%
Koža/kosti	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,07%	0,07%
Kuhinjski otpad	12,34%	12,34%	10,23%	10,23%	12,34%	12,34%	12,34%	12,34%	10,59%	15,43%	15,43%
Vrtni otpad	4,57%	4,57%	5,90%	5,90%	4,57%	4,57%	4,57%	4,57%	4,48%	9,34%	9,34%
Problematični otpad-pelene	4,92%	4,92%	2,00%	2,00%	4,92%	4,92%	4,92%	4,92%	2,03%	4,33%	4,33%
Ostali otpad	1,40%	1,40%	2,58%	2,58%	1,40%	1,40%	1,40%	1,40%	2,71%	0,50%	0,50%
Sitnica (< 40 mm)	22,88%	22,88%	27,24%	27,24%	22,88%	22,88%	22,88%	22,88%	27,64%	24,68%	24,68%
UKUPNO:	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

NAPOMENA: Radi jednostavnijeg izračuna i prikaza u navedenoj tablici nisu iskazane količine otpada pod ključnim brojevima 15 01 05, 15 01 06, 20 01 33*, 20 01 34, 20 01 35*, 20 01 36, 20 03 04, 20 03 06, 20 03 07, 15 01 10*, 20 01 19*, 20 01 21*, 20 01 23* i 20 01 27*, već su iste iskazane u tablici i slici sastava komunalnog otpada Republike Hrvatske.

Na osnovu procijenjenog sastava komunalnog otpada županija, te na osnovu podataka o količinama izdvojeno sakupljenih vrsta otpada (za svaku županiju zasebno) iz Izvješća o komunalnom otpadu 2012., izračunat je sastav miješanog komunalnog otpada županija u kojima nisu provedena ispitivanja. U slijedećoj tablici (Tablica 145) prikazani su izračunati sastavi miješanog komunalnog otpada županija u kojima nisu provedena ispitivanja.

Tablica 145. Izračunati sastav miješanog komunalnog otpada županija u kojima nisu provedena ispitivanja

Sastavnica	KAŽ	SMŽ	VPŽ	PSŽ	VSŽ	BPŽ	PGŽ	LSŽ	ŠKŽ	ZGŽ	BBŽ
Metal	1,40	1,36	1,44	1,40	1,37	1,35	1,68	1,17	1,17	2,52	2,57
Drvo	0,99	0,98	1,02	1,01	0,95	1,01	0,97	0,60	0,58	0,72	0,77
Tekstil/odjeća	3,76	3,71	3,88	3,82	3,62	3,83	4,16	1,89	1,81	3,62	3,64
Papir i karton	25,52	24,75	22,74	25,74	24,66	23,04	18,33	17,27	15,10	17,51	17,45
Staklo	1,98	2,85	3,02	1,55	3,17	2,40	2,45	2,22	3,50	3,34	3,57
Plastika	19,49	19,76	19,79	19,73	19,69	19,91	23,64	22,79	22,33	22,11	22,64
Guma	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,44	0,06	0,06	0,38	0,38
Koža/kosti	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	0,07	0,00	0,00
Kuhinjski otpad	12,05	12,73	13,01	12,77	12,42	13,16	8,74	12,37	15,79	10,71	9,37
Vrtni otpad	4,53	3,94	4,94	2,81	4,61	4,07	1,52	9,99	9,39	5,77	6,19
Problematični otpad-pelene	5,14	5,07	5,31	5,23	4,95	5,24	2,41	4,63	4,43	2,10	2,11
Ostali otpad (zemlja, prašina, pijesak, nedefinirano)	1,09	1,15	0,04	1,49	1,41	1,49	2,97	0,54	0,52	2,70	2,71
Sitnica (< 40 mm)	23,94	23,60	24,71	24,35	23,05	24,40	32,70	26,39	25,26	28,51	28,61
UKUPNO	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Pojašnjenje postupka izračuna sastava miješanog komunalnog otpada županija u kojima nisu provedena ispitivanja sastava otpada, na primjeru izračuna sastava MKO Brodsko-posavske županije:

1. Pretpostavljeno je da je sastav odabranih vrsta komunalnog otpada Brodsko-posavske županije jednak izračunatom sastavu odabranih komponenti komunalnog otpada Osječko-baranjske županije,
2. Na osnovu podataka o količinama odabranih vrsta komunalnog otpada Brodsko-posavske županije iz Izvješća o komunalnom otpadu 2012. i pretpostavljenog sastava kako je opisano pod točkom 1, izračunate su količine pojedinih sastavnica komunalnog otpada,
3. Od izračunatih količina pojedinih sastavnica komunalnog otpada oduzete su količine odvojeno skupljenih količina određenih vrsta otpada u Brodsko-posavskoj županiji, nakon čega je izračunat udio pojedine sastavnice otpada u ukupnoj količini miješanog komunalnog otpada,
4. Na istovjetan način izračunat je sastav miješanog komunalnog otpada ostalih županija u kojima nisu provedena ispitivanja sastava.

Tablica 146. Pojašnjenje postupka izračuna sastava miješanog komunalnog otpada na primjeru izračuna sastava miješanog komunalnog otpada Brodsko-posavske županije

	Pretpostavljeni sastav komunalnog otpada Brodsko-posavske županije		**Izdvojeno skupljeno (prijavljeno)**	**Miješani komunalni otpad Brodsko-posavske županije**	
Sastavnica otpada	**(1) [%]**	**(2) [t]**	**(3) [t]**	**(4) [t]**	**(5) [%]**
Metal	1,37	584,46	46,71	537,75	**1,35%**
Drvo	0,95	402,65		402,65	**1,01%**
Tekstil/odjeća	3,59	1.530,08		1.530,08	**3,83%**
Papir i karton	24,67	10.504,28	1.301,42	9.202,86	**23,04%**
Staklo	3,44	1.466,17	508,11	958,06	**2,40%**
Plastika	19,77	8.417,52	467,73	7.949,79	**19,91%**
Guma	0,09	40,27		40,27	**0,10%**
Koža/kosti	0,00	0,00		0,00	**0,00%**
Kuhinjski otpad	12,34	5.256,59	0,00	5.256,59	**13,16%**

Vrtni otpad	4,57	1.947,45	322,92	1.624,53	**4,07%**
Problematični otpad-pelene	4,92	2.093,79		2.093,79	**5,24%**
Ostali otpad (zemlja, prašina, pijesak, nedefinirano)	1,40	594,72		594,72	**1,49%**
Sitnica (< 40 mm)	22,88	9.744,18		9.744,18	**24,40%**
UKUPNO:	100,00	42.582,16		39.935,27	**100,00%**

Pojašnjenje:
(1) – procijenjeni sastav odabranih vrsta komunalnog otpada Brodsko-posavske županije jednak je sastavu odabranih vrsta komunalnog otpada Osječko-baranjske županije (Radi jednostavnijeg izračuna i prikaza u navedenoj tablici nisu iskazane količine otpada pod ključnim brojevima 15 01 05, 15 01 06, 20 01 33*, 20 01 34, 20 01 35*, 20 01 36, 20 03 04, 20 03 06, 20 03 07, 15 01 10*, 20 01 19*, 20 01 21*, 20 01 23* i 20 01 27*, već su iste iskazane u tablici i slici sastava komunalnog otpada Republike Hrvatske)
(2) – Količine odabranih vrsta komunalnog otpada izračunate na osnovu prijavljenih količina iz Izvješća o komunalnom otpadu 2012. i procijenjenog sastava komunalnog otpada Brodsko-posavske županije (npr. količina metala u komunalnom otpadu BPŽ jednaka je količini od 42.582,16 t odabranih vrsta komunalnog otpada pomnoženoj sa udjelom metala od 1,37%).
(3) – Izdvojeno skupljene količine odabranih vrsta komunalnog otpada Brodsko-posavske županije iz Izvješća o komunalnom otpadu 2012.
(4) = (2) – (3)
(5) – Izračunati udjeli odabranih vrsta komunalnog otpada (npr. udio papira i kartona u miješanom komunalnom otpadu = 9.202,86 / 39.935,27 = 0,2304 = 23,04%

Na temelju podataka o sastavu miješanog komunalnog otpada županija za koje postoje podaci o provedenim ispitivanjima, te na temelju izračunatih sastava miješanog komunalnog otpada županija u kojima nisu provedena ispitivanja sastava, ponderiranjem na osnovu broja stanovnika pojedinih županija (Tablica 147), određen je procijenjeni sastav miješanog komunalnog otpada Republike Hrvatske (Tablica 1478, Slika 32.).

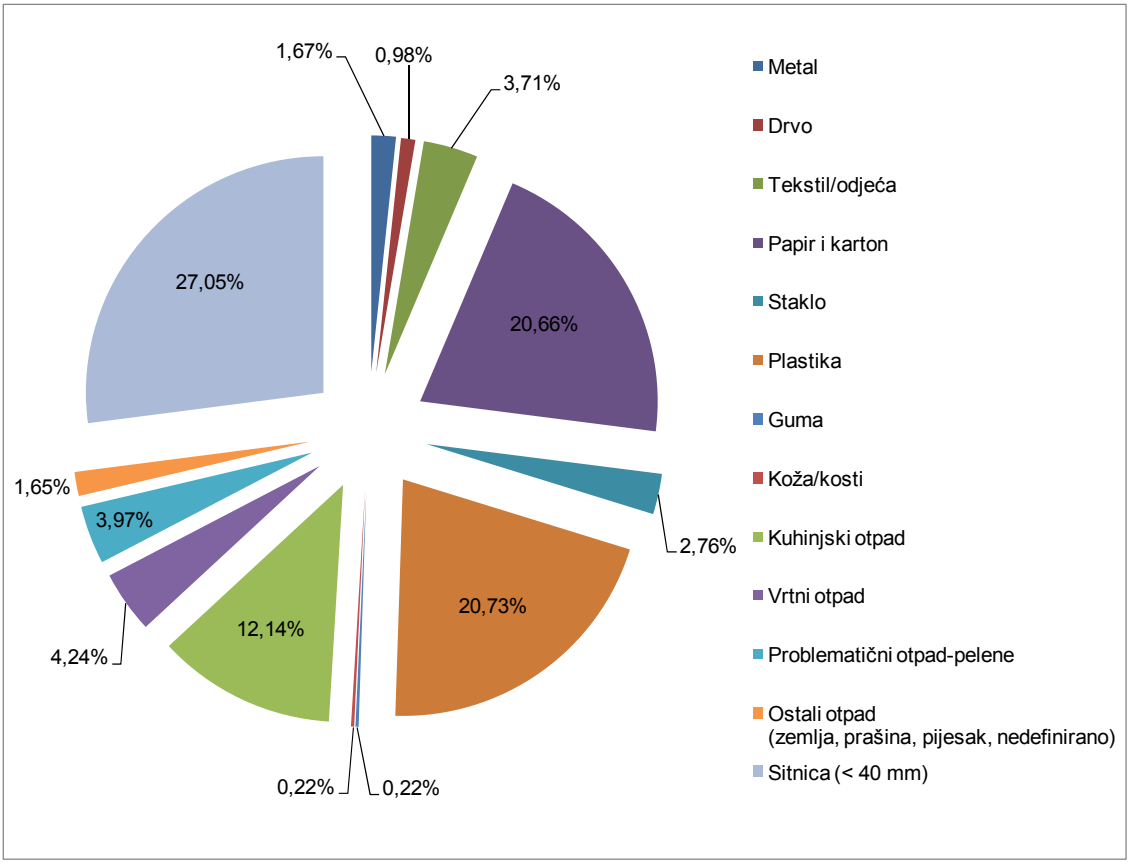
Tablica 147. Broj stanovnika u županijama i gradu Zagrebu sa iskazanim udjelima (težinskim faktorima) broja stanovnika

Županija	**OBŽ**	**IŽ**	**ZDŽ**	**SDŽ**	**DNŽ**	**GZ**	**SZHR**	**KAŽ**	**SMŽ**	
Br.st.županije	*305.032*	*208.055*	*170.017*	*454.798*	*122.568*	*790.017*	*538.231*	*128.899*	*172.439*	
Težinski faktor (udio)	*7,12%*	*4,86%*	*3,97%*	*10,61%*	*2,86%*	*18,44%*	*12,56%*	*3,01%*	*4,02%*	
Županija	**VPŽ**	**PSŽ**	**VSŽ**	**BPŽ**	**PGŽ**	**LSŽ**	**ŠKŽ**	**ZGŽ**	**BBŽ**	**RH**
Br.st.županije	*84.836*	*78.034*	*179.521*	*158.575*	*296.195*	*50.927*	*109.375*	*317.606*	*119.764*	*4.284.889*
Težinski faktor (udio)	*1,98%*	*1,82%*	*4,19%*	*3,70%*	*6,91%*	*1,19%*	*2,55%*	*7,41%*	*2,80%*	*100%*

Tablica 148. Procijenjeni sastav miješanog komunalnog otpada u Republici Hrvatskoj

Sastavnica	**Udio**
Metal	1,67%
Drvo	0,98%
Tekstil/odjeća	3,71%
Papir i karton	20,66%
Staklo	2,76%
Plastika	20,73%
Guma	0,22%
Koža/kosti	0,22%
Kuhinjski otpad	12,14%
Vrtni otpad	4,24%
Problematični otpad-pelene	3,97%
Ostali otpad (zemlja, prašina, pijesak, nedefinirano)	1,65%
Sitnica (< 40 mm)	27,05%
	100,00%

Slika 32. Procijenjeni sastav miješanog komunalnog otpada u Republici Hrvatskoj



Na temelju dostupnih podataka o provedenim ispitivanjima sastava sitnice (< 40 mm) koja su provedena u svega tri županije (Zadarska, Osječko-baranjska i Dubrovačko-neretvanska županija), procijenjen je prosječni sastav sitnice (Tablica 149), na temelju kojega je izračunati procijenjeni sastav miješanog komunalnog otpada Republike Hrvatske sa raspodjelom udjela sitnice na njezine sastavnice (
Tablica 150 i Slika 33).

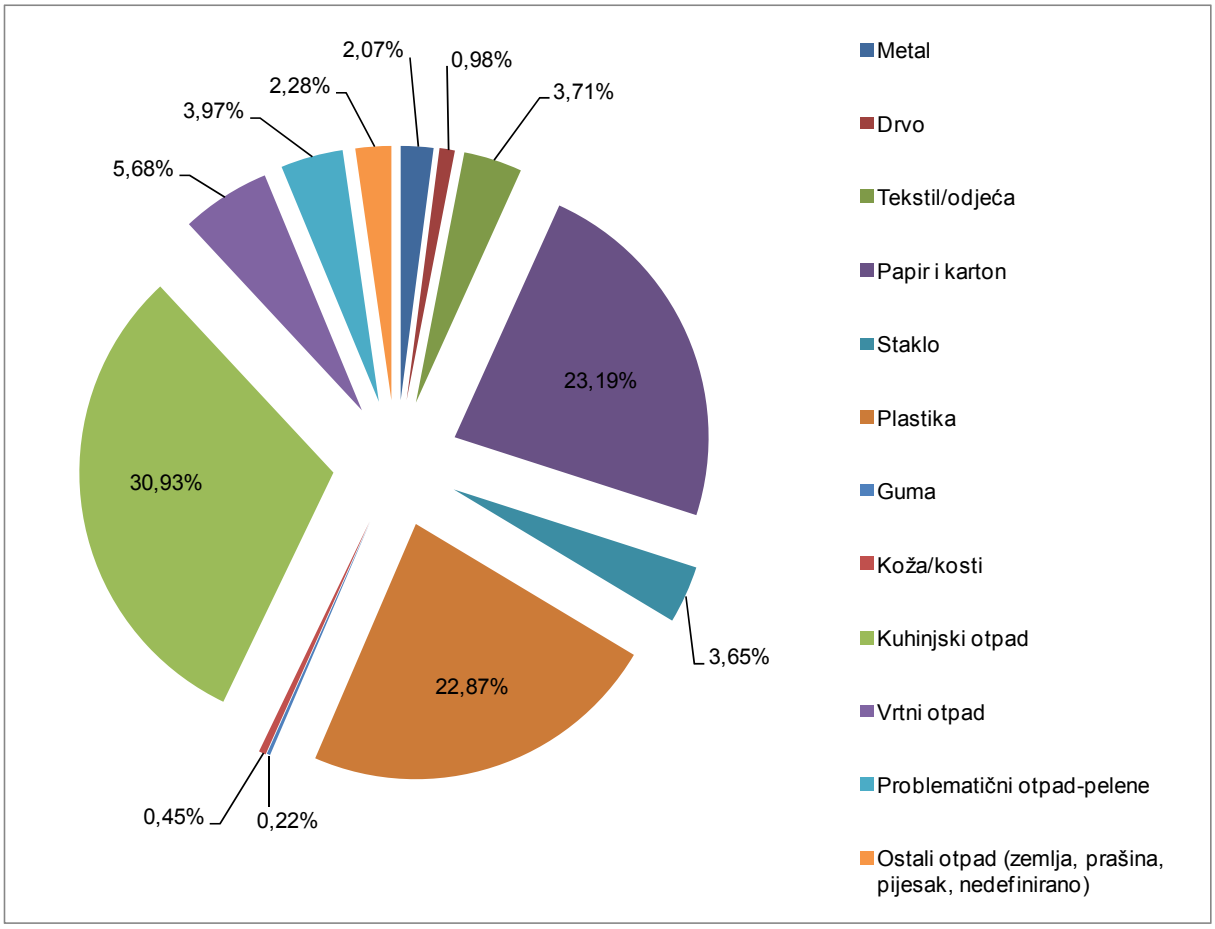
Tablica 149. Prosječni sastav sitnice na osnovu dostupnih podataka

Komponenta sitnice	Udio ZDŽ [%]	Udio OBŽ [%]	Udio DNŽ [%]	Norm. sred.vr. [%]
Papir i karton	7,20	12,80	8,02	9,34
Plastika	4,10	18,30	1,37	7,92
Staklo	2,50	3,00	4,30	3,27
Metal	3,40	0,50	0,56	1,49
Građevinski	4,20	0,90	1,88	2,33
Kosti	1,60	0,30	0,71	0,87
Vrtni	8,50	2,80	4,70	5,33
Kuhinjski	68,50	61,50	78,47	69,46
UKUPNO	100,00	100,00	100,00	100,00

Tablica 150. Procijenjeni sastav miješanog komunalnog otpada u Republici Hrvatskoj sa raspodjelom udjela sitnice na njezine sastavnice

Sastavnica	Udio
Metal	**2,07%**
Drvo	**0,98%**
Tekstil/odjeća	**3,71%**
Papir i karton	**23,19%**
Staklo	**3,65%**
Plastika	**22,87%**
Guma	**0,22%**
Koža/kosti	**0,45%**
Kuhinjski otpad	**30,93%**
Vrtni otpad	**5,68%**
Problematični otpad-pelene	**3,97%**
Ostali otpad (zemlja, prašina, pijesak, nedefinirano)	**2,28%**
	100,00%

Slika 33. Procijenjeni sastav miješanog komunalnog otpada u Republici Hrvatskoj sa raspodjelom udjela sitnice na njezine sastavnice



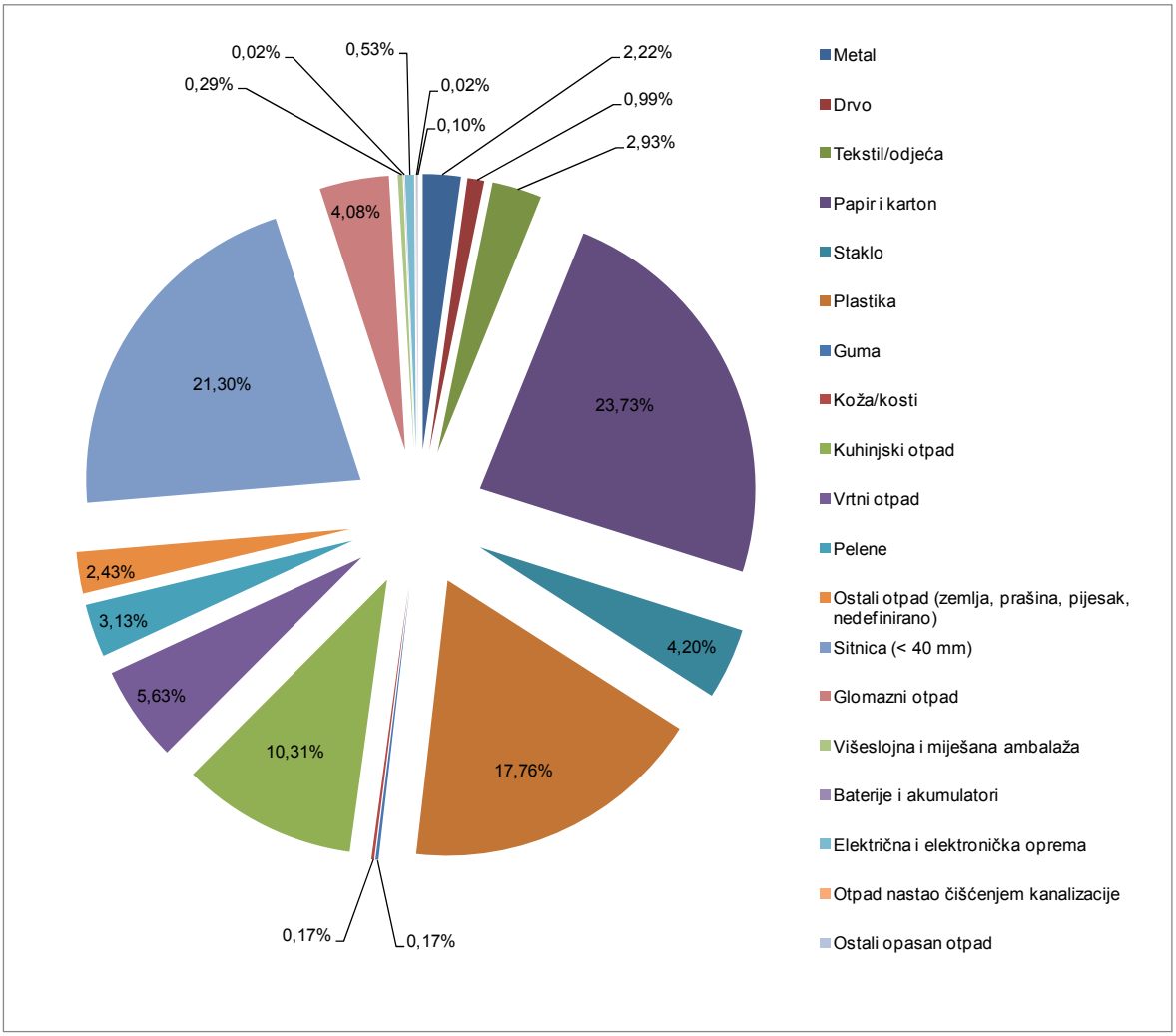
Na osnovu procijenjenog sastava miješanog komunalnog otpada Republike Hrvatske (Tablica 150), te na osnovu podataka o količinama proizvedenog komunalnog otpada u 2012., po ključnom broju, određen je procijenjeni sastav komunalnog otpada u Republici Hrvatskoj.

Tablica 151. Procijenjeni sastav komunalnog otpada Republike Hrvatske

Sastavnica komunalnog otpada	(1) Ključni broj otpada	(2) Prijavljene količine izdvojeno skupljenih vrsta otpada [t]	(3) Količine iz miješanog komunalnog otpada [t]	(4) Ukupno količine [t]	(5) Procijenjeni sastav komunalnog otpada RH [%]
Metal	15 01 04, 20 01 40	15.156,00	21.983,69	37.139,69	**2,22%**
Drvo	15 01 03, 20 01 38	3.609,00	12.847,76	16.456,76	**0,99%**
Tekstil/odjeća	20 01 10, 20 01 11	22,00	48.826,79	48.848,79	**2,93%**
Papir i karton	15 01 01, 20 01 01	124.615,00	271.743,51	396.358,51	**23,73%**
Staklo	15 01 07, 20 01 02	33.747,00	36.340,03	70.087,03	**4,20%**
Plastika	15 01 02, 20 01 39	24.046,00	272.565,90	296.611,90	**17,76%**
Guma	20 01 39	0	2.858,02	2.858,02	**0,17%**
Koža/kosti	20 01 08	0	2.838,58	2.838,58	**0,17%**
Kuhinjski otpad	20 01 08, 20 01 25 20 03 02	12.517,00	159.616,09	172.133,09	**10,31%**
Vrtni otpad	20 02 01	38.288,00	55.775,61	94.063,61	**5,63%**
Pelene	20 01 99	0	52.270,65	52.270,65	**3,13%**
Ostali otpad (zemlja, prašina, pijesak, nedefinirano)	20 02 02, 20 02 03	18.957,00	21.647,57	40.604,57	**2,43%**
Sitnica (< 40 mm)		0	355.754,80	355.754,80	**21,30%**
Glomazni otpad	20 03 07	68.173,00		68.173,00	**4,08%**
Višeslojna i miješana ambalaža	15 01 05, 15 01 06	4.772,00		4.772,00	**0,29%**
Baterije i akumulatori	20 01 33*, 20 01 34	321,00		321,00	**0,02%**
Električna i elektronička oprema	20 01 35*, 20 01 36	8.811,00		8.811,00	**0,53%**
Otpad nastao čišćenjem kanalizacije	20 03 06	268,00		268,00	**0,02%**
Ostali opasan otpad	15 01 10*, 20 01 19*, 20 01 21*, 20 01 23*, 20 01 27*	1.630,00		1.630,00	**0,10%**
UKUPNO:		354.932,00	1.315.069,00	1.670.001,00	**100,00%**

Pojašnjenja:
(1) - ključni broj otpada odnosi se na izdvojeno skupljene vrste komunalnog otpada, te na ključni broj otpada koji bi bio dodijeljen sastavnici miješanog komunalnog otpada za slučaj kada bi ista bila odvojeno skupljena
(3) – Uz miješani komunalni otpad (k.br. 20 03 01), uračunate su i količine komponenti otpada pod klj. br. 20 01 99, 20 03 03 i 20 03 99 za koje je pretpostavljeno da su jednakog sastava kao i miješani komunalni otpad. Ukupne količine su preračunate na osnovu procijenjenog sastava miješanog komunalnog otpada RH.
(4) = (2) + (3)

Slika 34. Procijenjeni sastav komunalnog otpada Republike Hrvatske

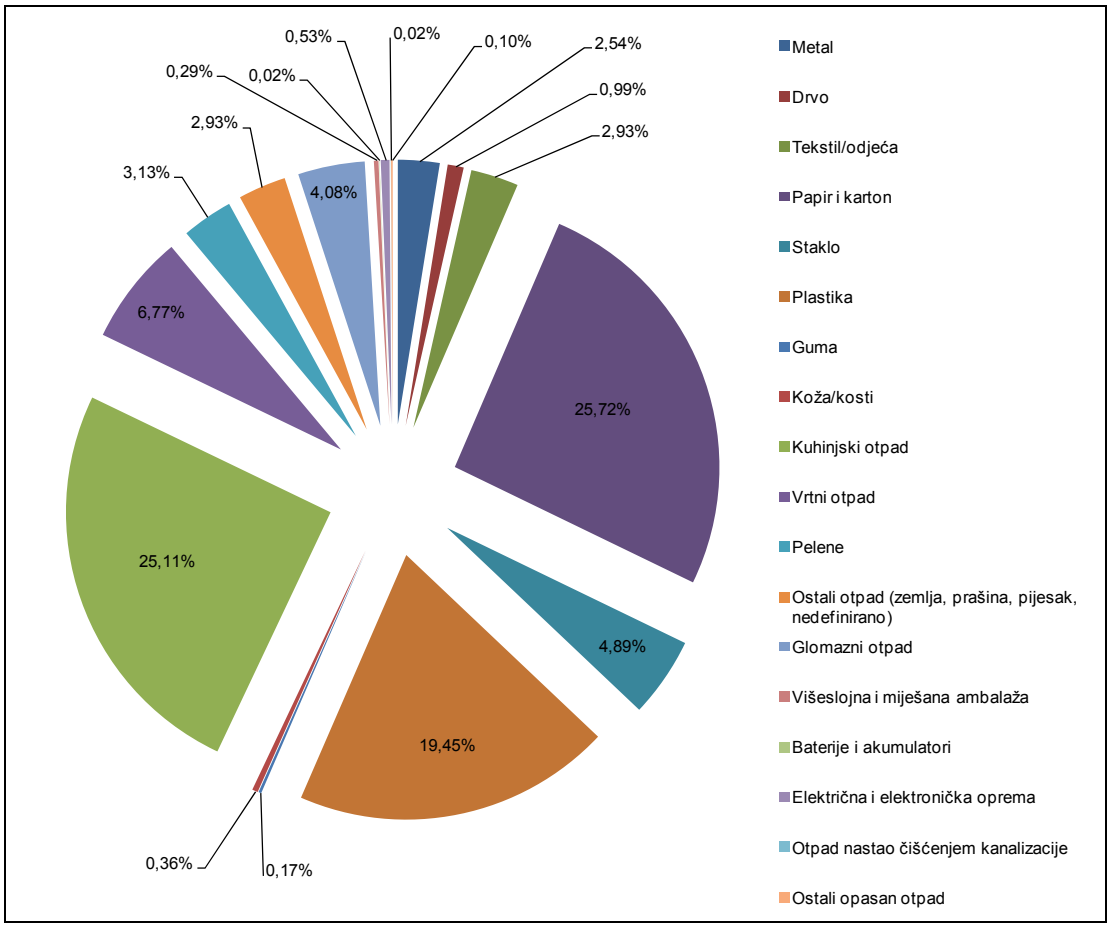


Na temelju procijenjenog prosječnog sastava sitnice (Tablica 149), izračunat je procijenjeni sastav komunalnog otpada Republike Hrvatske sa raspodjelom udjela sitnice na njezine sastavnice (Tablica 152, Slika 35).

Tablica 152. Procijenjeni sastav komunalnog otpada u Republici Hrvatskoj sa raspodjelom udjela sitnice na njezine sastavnice

Sastavnica komunalnog otpada	Udio [%]
Metal	**2,54%**
Drvo	**0,99%**
Tekstil/odjeća	**2,93%**
Papir i karton	**25,72%**
Staklo	**4,89%**
Plastika	**19,45%**
Guma	**0,17%**
Koža/kosti	**0,36%**
Kuhinjski otpad	**25,11%**
Vrtni otpad	**6,77%**
Pelene	**3,13%**
Ostali otpad (zemlja, prašina, pijesak, nedefinirano)	**2,93%**
Glomazni otpad	**4,08%**
Višeslojna i miješana ambalaža	**0,29%**
Baterije i akumulatori	**0,02%**
Električna i elektronička oprema	**0,53%**
Otpad nastao čišćenjem kanalizacije	**0,02%**
Ostali opasan otpad	**0,10%**
	100,00%

Slika 35. Procijenjeni sastav komunalnog otpada u Republici Hrvatskoj sa raspodjelom udjela sitnice na njezine sastavnice



4.3. UDJELI BIORAZGRADIVE KOMPONENTE U POJEDINIM VRSTAMA KOMUNALNOG OTPADA

Sukladno stavku 4. članka 24. Zakona o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 94/13), Osoba koja upravlja odlagalištem dužna je dostaviti podatke o masi biorazgradivog komunalnog otpada odloženog na odlagalište Agenciji za zaštitu okoliša na propisanim obrascima dva puta godišnje u roku od 30 dana od isteka polugodišta. Sadržaj i oblik obrasca za dostavu podataka propisan je Pravilnikom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 94/13). Navedeni podaci su potrebni za praćenje ostvarenja ciljeva sukladno obvezi iz Direktive o odlaganju 1999/31/EC o čemu je obaveza izvještavati Europsku komisiju. Sukladno stavku 9. članka 26. Zakona o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 94/13), način određivanja udjela biorazgradivog komunalnog otpada biti će propisan naputkom. Obzirom da još nije propisan način određivanja udjela biorazgradivog komunalnog otpada, Agencija za zaštitu okoliša je izradila upute za izračun udjela biorazgradivog komunalnog otpada u komunalnom otpadu. U navedenoj uputi dani su udjeli biorazgradive komponente, odnosno koeficijenti za računanje biorazgradive komponente pojedine vrste komunalnog otpada.

Za odvojeno skupljene vrste otpada iz komunalnog otpada poput papira i kartona, biorazgradivog otpada iz kuhinja i kantina, te biorazgradivi otpad iz vrtova i parkova udio biorazgradive frakcije iznosi 100%, za tekstil i drvo 50%, za staklo, plastiku, metal taj udio iznosi 0%, dok se za vrste komunalnog otpada kao što je glomazni otpad ili otpad prijavljen pod ključnim brojem 20 03 99 (komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način) udio određuje analizom sastava tog otpada ili slobodnom procjenom prema sastavu otpada.

Za slučaj kada nije provedena analiza sastava miješanoga komunalnoga otpada za udio biorazgradive frakcije koristi se vrijednost 67%, u skladu sa preporukom Eurostat-a za zemlje koje nemaju određen sastav komunalnoga otpada. Za slučaj kada je analiza sastava miješanoga komunalnoga otpada provedena, koristi se vrijednost utvrđena analizom. Kako miješani komunalni otpad ima vrlo visoki udio u ukupnoj količini komunalnog otpada (2011. – oko 83,7%, 2012. – oko 77,1%), određivanje/procjena udjela biorazgradive frakcije imati će značajan utjecaj na prijavljene količine proizvedenog i odloženog biorazgradivog komunalnog otpada. Kako je već ranije konstatirano, u Republici Hrvatskoj još uvijek ne postoji preporučena jedinstvena metodologija određivanja sastava komunalnog otpada, te ne postoji sustavno praćenje sastava otpada, niti na nacionalnoj, niti na lokalnoj razini. Iz dostupnih podataka o sastavu komunalnog otpada od provedenih analiza sastava komunalnog otpada, te primjenom koeficijenata za računanje biorazgradive komponente pojedine vrste komunalnog otpada, dolazi se do udjela biorazgradive komponente miješanog komunalnog otpada koji se kreću između 62,1%-69,7% s prosječnom vrijednošću od 66% (Tablica 153, Tablica 154). Preporuka je da se udjel biorazgradive komponente miješanog komunalnog otpada odredi na osnovu sastava miješanog komunalnog otpada.

Tablica 153. Sastav miješanog komunalnog otpada odabranih teritorijalno-upravnih jedinica

Sastavnica MKO	ŠKŽ	SDŽ	ZDŽ	SZHR	OBŽ	IŽ	DNŽ	GZ
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
Metal	1,85	1,60	1,16	3,00	1,40	2,40	2,70	1,00
Drvo	0,53	1,50	0,57	1,00	1,00	0,80	1,80	1,00
Tekstil/odjeća	4,15	4,60	1,79	4,60	3,80	3,80	5,80	3,40
Papir i karton	18,91	19,20	16,36	17,00	23,10	18,50	19,10	23,60
Staklo	4,40	2,90	3,10	3,10	2,80	2,40	2,90	2,80
Plastika	16,86	15,90	22,00	11,70	20,40	22,10	16,70	21,40
Guma	0,06	0,40	0,06	0,80	0,10	0,40	0,20	0,00
Koža/kosti	2,05	1,50	0,07	0,00	0,00	0,00	0,50	0,20
Kuhinjski otpad	29,97	13,20	15,62	15,60	12,80	11,20	19,30	11,50
Vrtni otpad	8,54	2,80	9,40	6,00	3,90	3,60	7,20	3,30
Problematični otpad-pelene	3,86	4,10	4,38	4,40	5,20	2,20	2,50	5,50
Ostali otpad (zemlja, prašina, pijesak, nedefinirano)	8,8	1,00	0,51	2,10	1,30	2,70	1,10	1,20
Sitnica (< 40 mm)	0,00	31,30	24,98	30,70	24,20	29,90	20,20	25,10

Tablica 154. Izračunati udjeli biorazgradive komponente miješanog komunalnog otpada odabranih teritorijalno-upravnih jedinica.

Sastavnica MKO	Koeficijent za računanje biorazgradive komponente	ŠKŽ	SDŽ	ZDŽ	SZHR	OBŽ	IŽ	DNŽ	GZ
		[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
Metal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Drvo	0,50	0,27	0,75	0,29	0,50	0,50	0,40	0,90	0,50
Tekstil/odjeća	0,50	2,08	2,30	0,90	2,30	1,90	1,90	2,90	1,70
Papir i karton	1,00	18,91	19,20	16,36	17,00	23,10	18,50	19,10	23,60
Staklo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Plastika	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Guma	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Koža/kosti	1,00	2,05	1,50	0,07	0,00	0,00	0,00	0,50	0,20
Kuhinjski otpad	1,00	29,97	13,20	15,62	15,60	12,80	11,20	19,30	11,50
Vrtni otpad	1,00	8,54	2,80	9,40	6,00	3,90	3,60	7,20	3,30
Problematični otpad-pelene	0,50	1,93	2,05	2,19	2,20	2,60	1,10	1,25	2,75
Ostali otpad (zemlja, prašina, pijesak, nedefinirano)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sitnica (< 40 mm)	0,85	0,00	26,61	21,23	26,10	20,57	25,42	17,17	21,34
UKUPNO UDIO BIORAZGRADIVE KOMPONENTE		**63,74**	**68,41**	**66,05**	**69,70**	**65,37**	**62,12**	**68,32**	**64,89**

Koeficijent za računanje biorazgradive komponente za sitnicu (<40 mm) – 0,85, srednja vrijednost, dobivena također izračunom na temelju dostupnih podataka iz provedenih analiza sastava sitnice.

Tablica 155. Izračun biorazgradive komponente sitnice (<40 mm)

Komponenta sitnice	ZDŽ	OBŽ	DNŽ	Koeficijent za računanje biorazgradive komponente	ZDŽ	OBŽ	DNŽ
	Udio u sitnici [%]				Udio biorazgradive komponente [%]		
Papir i karton	7,20	12,80	8,02	1,00	7,20	12,80	8,02
Plastika	4,10	18,30	1,37	0,00	0,00	0,00	0,00
Staklo	2,50	3,00	4,30	0,00	0,00	0,00	0,00
Metal	3,40	0,50	0,56	0,00	0,00	0,00	0,00
Građevinski otpad	4,20	0,90	1,88	0,00	0,00	0,00	0,00
Kosti i koža	1,60	0,30	0,71	1,00	1,60	0,30	0,71
Vrtni otpad	8,50	2,80	4,70	1,00	8,50	2,80	4,70
Kuhinjski otpad	68,50	61,50	78,47	1,00	68,50	61,50	78,47
UKUPNO	100,00	100,00	100,00		**85,80**	**77,40**	**91,90**

Iz prikazanih podataka, temeljenih na relativno malom broju dostupnih podataka o sastavu miješanog komunalnog otpada, uočavaju se razlike u udjelima biorazgradive komponente miješanog komunalnog otpada među teritorijalno-upravnim jedinicama (županijama). Razloga tome ima više, među kojima su različite stope izdvojenog sakupljanja, utjecaj turizma, godišnje doba u kojem su provedene analize sastava, struktura stanovništva, itd.

4.4. PREPORUKE ZA UNAPREĐENJE KVALITETE

Budući da trenutno ne postoji propisana metodologija, te da je proveden tek neznatan broj analiza sastava komunalnog otpada, samim uvođenjem jedinstvene metodologije znatno će se unaprijediti kvaliteta podataka o sastavu komunalnog otpada. Uvođenjem jedinstvene metodologije, osigurati će se dobivanje validnih i pouzdanih statističkih podataka o količinama i sastavu komunalnog otpada.

Propisivanjem periodičkih i planskih analiza sastava komunalnog otpada valorizirati će se napori pojedinih teritorijalno-upravnih cjelina uloženih u razvoj sustava gospodarenja otpadom.

S druge strane, u skladu s člancima 24., 25. i 26. Zakona o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 94/13) propisan je način izračuna najveće dopuštene masa biorazgradivog komunalnog otpada koji se u kalendarskoj godini smije godišnje odložiti na pojedinom odlagalištu koji u velikoj mjeri penalizira odlagališta koja uspijevaju u postizanju smanjenja mase odloženog biorazgradivog otpada. Iz tog razloga, preporuča se izmjena načina izračuna najveće dopuštene masa biorazgradivog komunalnog otpada koji se u kalendarskoj godini smije godišnje odložiti na pojedinom odlagalištu, na način da se „nagrade“ odlagališta koja su uspješna u smanjivanju količina odloženog biorazgradivog otpada.

5. PROJEKCIJA KOLIČINA PROIZVEDENOG KOMUNALNOG I BIORAZGRADIVOG OTPADA ZA PERIOD DO 2030. GODINE

5.1. STATISTIČKE KARAKTERISTIKE

Sastav i količine proizvedenog komunalnog otpada mogu se statistički pratiti na nekoliko načina:

- Jednokratna ispitivanja sastava otpada i količina koja se odvijaju u kraćem vremenu i specifičnom lokalnom okruženju. Ovakav pristup ne uključuje statističko praćenje i uglavnom se provode na način da se ne slijedi metodologija odnosno konzistentnost u načinu i parametrima praćenja. Ova metoda je iz navedenih razloga ekonomski povoljnija, ali daje statistički gledano najmanje pouzdane podatke;
- Višekratna uzorkovanja i analize sastava otpada i njegovih morfoloških svojstava te količina kroz unaprijed određeni vremenski period s istovjetnom metodologijom i planom provođenja ispitivanja. Na ovaj način moguće je rezultate ispitivanja obraditi na način da se isti mogu smatrati statistički validnim rezultatima. Navedeno ovisi o broju provedenih ispitivanja te parametrima ispitivanja;
- Dugotrajna uzorkovanja otpada i ispitivanje uzoraka na sastav i morfološke karakteristike te količine prema unaprijed definiranoj metodologiji i unaprijed pripremljenom planu. Ovaj plan uključuje identifikaciju porijekla otpada (mjesto nastanka) i prostornu distribuciju (urbano, ruralno, stambene zgrade, blokovi) Ova metoda pretpostavlja provođenje ispitivanja na duži period, relativno je skupa daje statistički gledano najpouzdanije podatke.

U Republici Hrvatskoj su uglavnom rađena povremena jednokratna ispitivanja koja su obuhvaćala pojedine gradove/općine. Rađena su bez unaprijed pripremljenog plana kojim bi se definirala prostorna i vremenska komponenta provedbe ispitivanja. Uvidom u postojeća izvješća vidljivo je da kod ispitivanja ne postoje unificirani parametri ispitivanja, dok je metodologija ispitivanja istovrsna i usporediva. Navedeno se uglavnom odnosi na sastav otpada i njegove morfološke karakteristike, dok se količina otpada ispitivala samo u svrhu određivanja mase/volumena uzorka potrebnog za ispitivanje.

Sastav otpada, a prvenstveno količine otpada i podaci o količinama obrađeni u izvješćima Agencije za zaštitu okoliša predstavljaju dijelom validne rezultate kako je to vidljivo iz napravljene preliminarne statistička analiza na razini države i na razinama županija (točka 2.3).

Prilikom izrade projekcije za količine komunalnog i biorazgradivog otpada korišteni su postojeći podaci kako bi se dobio okvir za razmatranje i uspostavu metodologije praćenja. Sama bilanca količina će se vremenom ažurirati i korigirati sukladno rezultatima propisane metodologije temeljem koje će se moći odrediti i relativne točnosti pojedinih sastojaka otpada te pripadajući interval točnosti. Navedeno se odnosi i na rezultate ostalih fizikalno kemijskih ispitivanja koja će se provoditi.

U postojećoj projekciji je dan linearan scenarij pada broja stanovnika u RH, ali sa povećanjem broja turističkih noćenja, uz konstantnu količinu otpada po noćenju i porast specifične količine otpada po stanovniku.

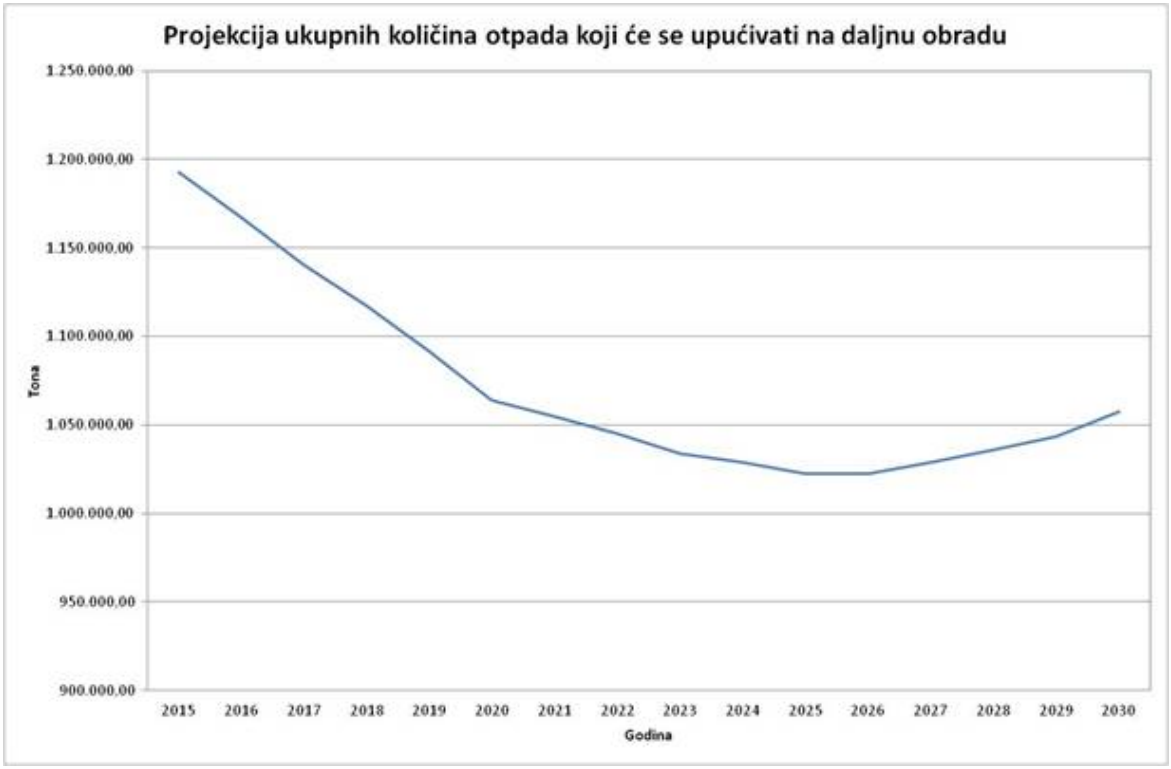
Zbog povećanja specifične količine otpada po stanovniku, usprkos padu broja stanovnika, očekuje se blagi eksponencijalni porast količina ukupnog komunalnog otpada za približno 25%. Od 2015. – 2030. godine projiciran je pad stanovništva RH za nešto manje od 3 %, a porast specifične količine otpada po stanovniku u

istom razdoblju za približno 25%, kao posljedica pretpostavljene bolje gospodarske situacije i s tim povezanim rastom BDP-a.

Također se očekuje eksponencijalni porast količina ukupnog komunalnog otpada od turizma, za približno 90% (uz povećanje ukupnog broja turističkih noćenja za nešto manje od 70%, kako je to prikazano u poglavlju 4.2. točki e). Ukoliko se uračuna nastanak otpada od turizma i od stalnih stanovnika RH, od 2015. – 2030. godine očekuje se porast ukupnih količina otpada za približno 25%. U projekciji je pretpostavljeno da će tim trendom rasti sve komponente komunalnog otpada, odnosno, imati će blago eksponencijalni trend rast, što će u konačnici ovisiti o stupnju odvajanja otpada odnosno modelu prikupljanja otpada.

U projekciji je pretpostavljen trend porasta ukupne količine odvojenog otpada za približno 90%, čime će se značajno povećati količine odvojeno prikupljenih svih vrsta komunalnog otpada, i to od 70% (staklo), do čak 230% (plastika). Iz tog razloga se očekuje ukupan pad onih količina otpada (i pripadajućih komponenti) koje se upućuju na daljnju obradu (Centri za gospodarenje otpadom) za više od 10%. Pri tome se u takvom komunalnom otpadu očekuje najveći pad količina papira, metala i stakla. Također je pretpostavka kako će nakon 2030. godine doći do ujednačavanja odnosna nastajanja otpada, odvajanja i obrade. Pri tome se može očekivati kako će se u sklopu centara za gospodarenje otpadom obrađivati oko 1.000.000 - 1.050.000 tona otpada godišnje.

Slika 36. Projekcija ukupnih količina otpada koje će se upućivati na daljnju obradu u CGO



Zbog povećanja postotka odvojeno prikupljenog otpada, do 2026. godine se očekuje brzi pad ukupnih količina otpada upućenih na daljnju obradu za nešto manje od 15%, a od 2026. do 2030. godine porast za približno 3% (Slika 36).

Uzrok tom porastu je porast ukupnih projiciranih količina otpada, pri čemu se očekuje da će usprkos povećanju odvojenog prikupljanja plastike, njezin udio u otpadu upućenom na daljnju obradu rasti, zbog velikih količina koje neće moći biti obuhvaćene odvojenim prikupljanjem. Nakon 2029. godine se također očekuje i blagi porast udjela metala i stakla u otpadu upućenom na daljnju obradu.

Iz razloga što se radi o projekcijama, koje ovise o više parametara (broj i struktura stanovništva, BDP, turizam i sl.) koji su često cikličkog karaktera (i smanjuju se razdoblja rasta i pada), nije moguće definirati intervale pouzdanosti. Međutim, generalno se može reći da pouzdanost projekcije pada sa povećanjem broja godina. Ipak, prema preliminarnoj statističkoj analizi, očekuje se nastanak ukupnih količina komunalnog

otpada između 1 600 000 i 1 900 000 tona godišnje (Tablica 156), pri čemu se očekuje proporcionalni raspon pojedinih komponenti u komunalnom otpadu. Najveći udjeli se očekuju za komponente: sitnica (~380 000 – 450 000 tona), slijedi papir i karton (cca 327 000 – 380 000 tona), plastika (cca 313 000 – 366.000 tona) i kuhinjski otpad (cca 238 000 – 273 000 tona).

Tablica 156. Statistički parametri dobiveni iz projekcije količina nastalog komunalnog otpada i pojedinih komponenti

Komponenta	Prosjek 2015. – 2030. (t)	Min (t)	Max (t)	Standardna Devijacija (t)	Interval pouzdanosti, donja granica (t)	Interval pouzdanosti, gornja granica (t)
Ukupno komunalnog otpada	1.788.635,,09	1.661.521,42	2.078.013,42	134.602,91	1.654.202,27	1.923.408,09
Metal	32.492,42	28.245,86	35.326,23	2.288,25	30.204,17	34.780,67
Drvo	16.110,64	14.621,39	18.286,52	1.184,51	14.926,14	17.295,15
Tekstil/odjeća	64.012,09	55.660,97	69.613,45	4.509,2	59.502,89	68.521,29
Papir i karton	353.494,21	325.658,20	407.290,63	26.382,17	327.112,04	379.876,38
Staklo	67.278,16	59.482,47	74.392,88	4.818,78	62.459,38	72.096,95
Plastika	339.886,70	322.833,61	403.758,01	26.153,35	313.733,36	366.040,05
Guma	4.017,09	3.323,04	4.156,03	269,21	3.747,88	4.286,29
Koža/kosti	3.504,20	3.156,89	3.948,23	255,75	3.248,46	3.759,95
Kuhinjski otpad	255.740,84	213.671,65	267.232,53	17.309,93	238.430,91	273.050,78
Vrtni otpad	62.933,68	61.476,29	76.886,50	4.980,31	57.953,37	67.913,98
Problematični otpad-pelene	60.816,09	59.150,16	73.977,28	4.791,86	56.024,22	65.607,95
Ostali otpad (zemlja, prašina, pijesak, nedefinirano)	34.064,47	31.236,60	39.066,65	2.530,53	31.533,93	36.595,00
Sitnica (< 40 mm)	414.851,99	405.245,07	506.827,47	32.829,65	382.022,34	447.681,64
Glomazni otpad	79.432,51	77.593,05	97.043,23	6.285,96	73.146,55	85.718,46

5.2. EVALUACIJA UTJECAJA VAŽNIH ČIMBENIKA NA PROSJEČNI SASTAV I KOLIČINE PROIZVEDENOG OTPADA

Neophodna je dati procjenu nastajanja ukupnih količina komunalnog otpada u narednih 15 godina kako bi se odredio trend povećanje količina odnosno stagnacija njegovog nastajanja. Projekcija se zasniva na nacionalnom nivo i poslužiti će definiranju budućih aktivnosti u određivanju sastava, njegovih morfoloških svojstava i fizikalno-kemijskih karakteristika uključujući i ispitivanje biorazgradivosti. Pri tome se uzimaju u obzir sljedeći parametri:

- Postojeće stanje gospodarenja otpadom u pogledu nastajanja ukupnih količina otpada, količina koje se izdvoje na mjestu nastanka, količina koja se ponovno upotrebe i oporabe/recikliraju te količina koje se obrade odnosno odlože na odlagališta neopasnog otpada.
- Broj stanovnika je jedan od ključnih parametara na kojima se temelji predviđanje ukupnih količina otpada. Principijelno gledano, ukupna količina otpada ovisi o specifičnoj količini otpada koja nastaje po glavi stanovnika. Navedeno znači kako bez projekcije demografskih kretanja nije moguće planirati komunalne potrebe odnosno kapacitete infrastrukture u sustavu gospodarenja otpadom.
- Drugi ključni parametar odnosi se na kupovnu moć stanovništva, što se pojednostavljeno mjeri razinom bruto domaćeg proizvoda (BDP). Što je kupovna moć veća, nastaje veća specifična količina otpada po glavi stanovnika. Potvrda tome je i činjenica kako u zadnjih nekoliko godina, krivulja rasta i pada BDP prati i krivulja rasta odnosno pada nastajanja ukupnih količina otpada;
- Indeks potrošačkih cijena ukazuje na potrošnju domaćinstava. Osnovni izvor podataka za izradu pondera za obračun indeksa potrošačkih cijena jest Anketa o potrošnji kućanstava, koju Državni zavod za statistiku redovito provodi od 1998. Taj izvor podataka nadopunjuje se raspoloživim administrativnim podacima. Za izračunavanje indeksa potrošačkih cijena od siječnja 2014. primjenjuju se ponderi koji se temelje na godišnjem prosjeku potrošnje kućanstava iz Ankete o potrošnji kućanstava od 2011., preračunati na cijene u prosincu 2013.
- Dodatni faktori koji utječu na smanjenje količina otpada: smanjenje seoskog, povećanje urbanog broja stanovnika; starenje stanovništva, migracijske prilike, kultura trošenja i kupovanja, razvoj zakonske regulative u cilju destimuliranja nastanka otpada, razvoj znanosti i tehnologija u dobivanju proizvoda koji se mogu u cijelosti reciklirati i proizvoda s manje ambalaže.

- Količina komunalnog otpada posebice njegov sastav su podložni sezonskim varijacijama. Tako se tijekom proljeća i u ljetnim mjesecima može očekivati porast količina otpada i to u ruralnim dijelovima posebice biootpada, a u urbanim dijelovima ambalažnog otpada posebice u turističkim odredištima. S obzirom na izrazitu turističku orijentaciju jadranskih županija potrebno je posebno iskazati i pretpostaviti količine otpada koje dolaze iz turističkog sektora;
- Regionalna pripadnost također je jedan od faktora koji treba uzeti u obzir pri definiranju buduće metodologije. Hrvatska zbog svoga geografskog položaja se razlikuje ne samo klimatološki, već postoje kulturološke, sociološke i ostale razlike. U tom smislu se planira razmatranje nastajanja količina komunalnog otpada po pojedinim područjima Republike Hrvatske po regionalnom principu;
- Tip stanovanja odnosno karakter područja također uvjetuju određene utjecaje na količine i strukturu otpada.

Postojeće stanje:

Kao postojeće stanje gospodarenja otpadom uzimaju se obrađeni podaci unazad tri godine 2010-2012. Ključni podaci koji proizlaze iz Analize postojećeg stanja ukazuju na sljedeće:

- Količina komunalnog otpada
- Količina komunalnog otpada koja se izdvoji na mjestu nastanka
- Količina komunalnog otpada koja se ponovno upotrebljava, uporabljuje ili reciklira
- Količina otpada koja se odloži na odlagalište

Ugovorim između Republike Hrvatske i Europske unije određeno je da će u pogledu biorazgradivih količina otpada kao referentna godina uzeti 1997. Kvantitativni cilj je u 2020 godini smanjiti ukupnu količinu biorazgradivog otpada za 65% u odnosu na njegovu količinu iz 1997.

U tom smislu nužno je odrediti količine i udjele biorazgradivog otpada u 1997.godini kako na razini RH tako i na razini pripadajućih regija. U kontekstu odvojenog prikupljanja otpada potrebno je također uzeti i obzir kvantitativni cilj za ponovnu upotrebu i reciklažu 50% od ukupnih količina papira, stakla, metala i plastike te odredbe direktive o ambalažnom otpadu koja postavlja i ambicioznije ciljeve.

Komunalna infrastruktura se ne može smatrati zadovoljavajućom u smislu postizanja ciljeva vezanih uz obradu i odlaganje otpada i odvojeno prikupljanje otpada. Dio komunalne infrastrukture vezane uz prikupljanje i prijevoz otpada je na visokoj razini što se vidi i iz obuhvata stanovništva organiziranim prikupljanjem i odvozom otpada. Za projekciju budućih količina otpada važan je podatak kako je postojećim sustavom prikupljanja i odvoza komunalnog otpada obuhvaćeno visokih 99% stanovništva. Navedeno znači kako su gotovo sve proizvedene količine komunalnog otpada u Republici Hrvatskoj unutar organiziranog i nadziranog sustava. Onaj dio koji se ne nadzire (cca 1%) završava na divljim odlagalištima. Navedeno predstavlja polaznu pretpostavku u projekciji komunalnog otpada.

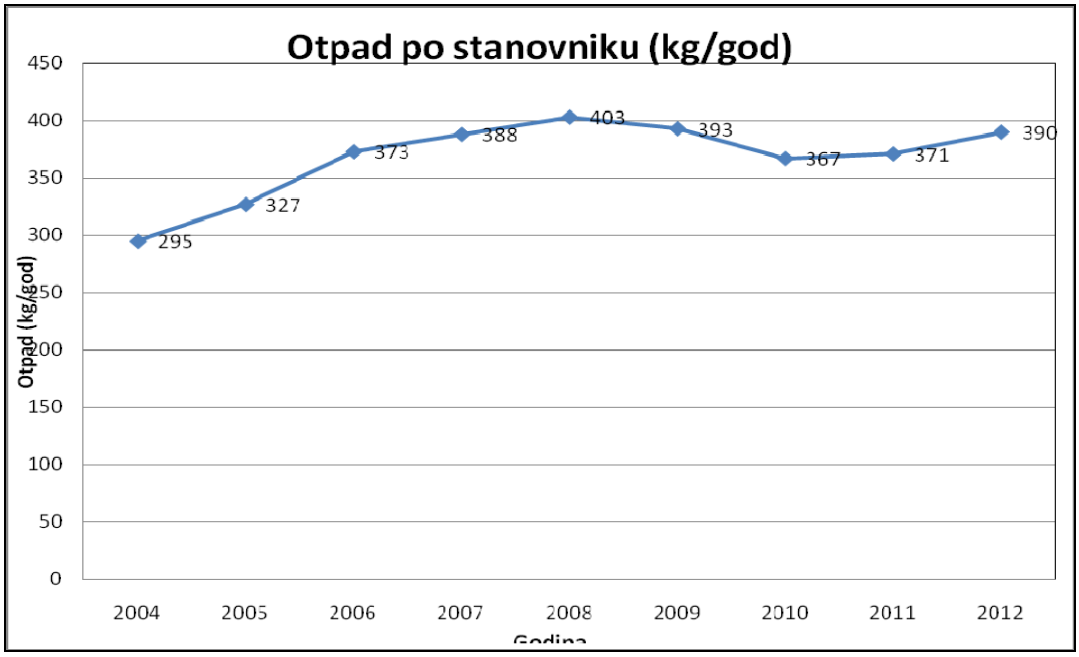
Projekcija broja stanovnika:

Ukupan broja stanovnika i demografski trend proizlazi iz nekoliko zadnjih popisa stanovništva. Za buduće projekcije stanovništva potrebno je koristi stručno utemeljenu i priznatu metodologiju predviđanja i pripadajuće scenarije koji uzimaju u obzir migracije i fertilitet. Jednu takvu publikaciju je izdao Državni zavod za statistiku pod nazivom „Projekcije stanovništva Republike Hrvatske od 2010. do 2061.“ Publikacija datira iz 2011 godine i razmatra projekcije stanovništva po pojedinim regijama tzv. NUTS-a po kojem je Republika Hrvatska podijeljena u tri regije, jadransku, sjeverozapadnu i središnje-istočnu. Nova podjela koja je nastupila 2012 godine dijeli Hrvatsku na dvije regije, jadransku i kontinentalnu. Ova podjela je usuglašena s Eurostat-om, odnosno Europskom komisijom tijekom 2012. Državni zavod za statistiku kao glavni nositelj sustava službene statistike RH je novu Nacionalnu klasifikaciju prostornih jedinica za potrebe statistike početo primjenjivati od 1. 1. 2013. godine.

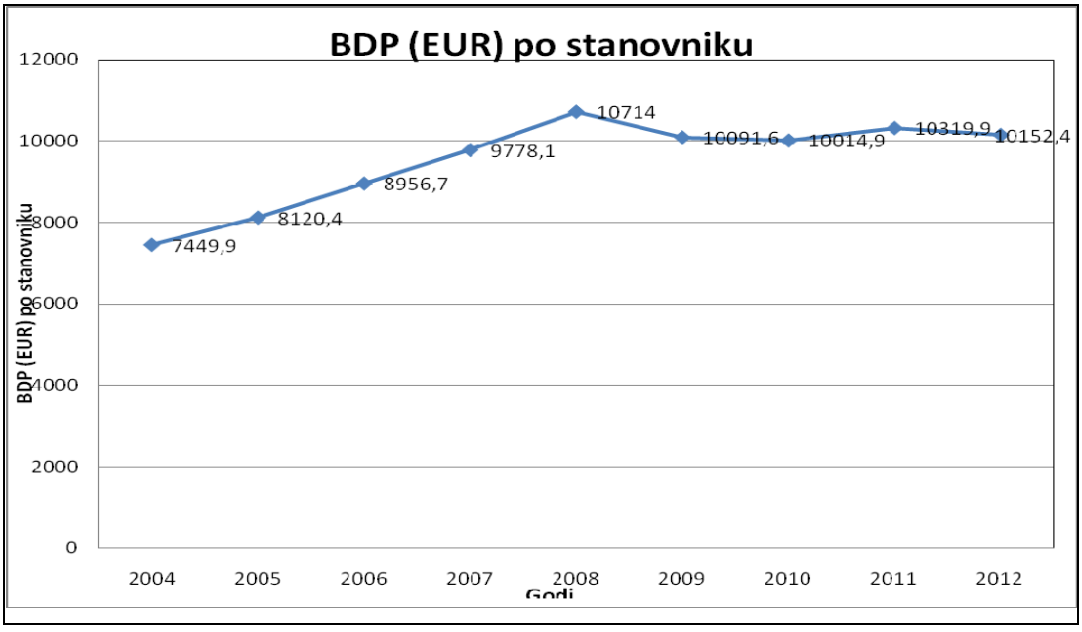
Bruto domaći proizvod

Teško je predvidjeti trend kretanja BDP kako za kratkoročni tako i za dugoročni period. Za sada se radi o negativnim kretanjima i izvjesno je da će gospodarski oporavak biti lagan i da se u budućnosti mogu očekivati blage stope rasta BDP-a. Ono što je bitno odrediti je utjecaj kretanja BDP-a na ukupne količine komunalnog otpada u proteklom razdoblju. Na taj način će se odrediti i njegov utjecaj na specifičnu količinu otpada koje nastaju po glavi stanovnika. Navedeno je ilustrirano na donjim slikama i tablicama.

Slika 37. Nastanak komunalnog otpada (Izvor: AZO)



Slika 38. BDP po glavi stanovnika (Izvor: DZZS)



U donjoj tablici je na slikovit način prikazan odnos BDP-a-količine otpada i promjena u specifičnim količinama otpada u ovisnosti o BDP-u.

Tablica 157. Ovisnost količine otpada o BDP-u

Godina	BDP (EUR) po stanovniku	Promjena BDP (%)	Kom. otpad (t)	Otpad po stanovniku (kg/god)	Promjene u količini otpada po stanovniku (%)
2004	7449,9	-	1310643	295	-
2005	8120,4	9	1449381	327	10,8
2006	8956,7	10,3	1654105	373	14,1

2007	9778,1	9,2	1718697	388	4
2008	10714	9,2	1788311	403	3,9
2009	10091,6	-5,8	1743211	393	-2,5
2010	10014,9	-0,8	1629915	367	-6,6
2011	10319,9	3	1645295	371	1,1
2012	10152,4	-1,6	1670008	390	5,1

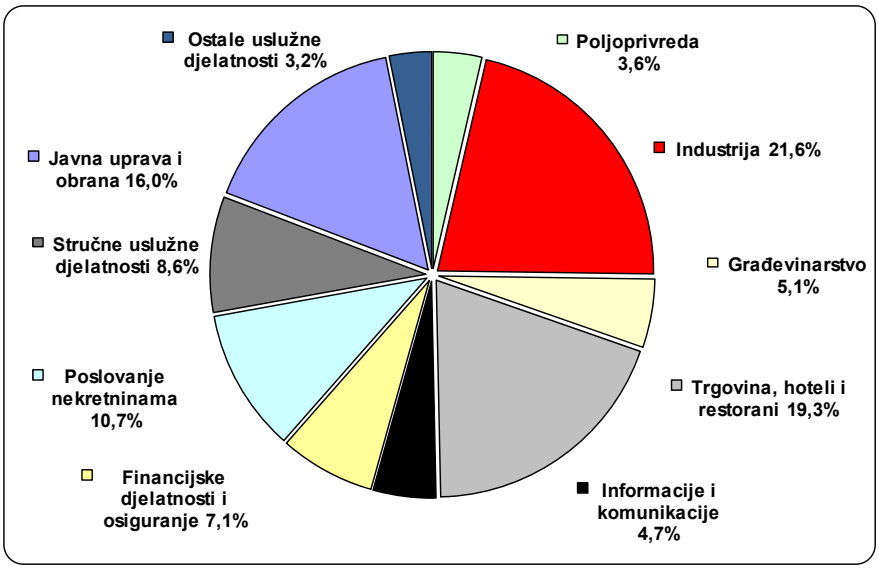
U odnosu na gornju tablicu, moguće je odrediti za period 2004.-2012., koliko je postotna promjena BDP-a utjecala na postotnu promjenu specifične količine otpada kako je to prikazano u donjoj tablici.

Tablica 158. Ovisnost specifične količine otpada o BDP-u

Godina	Promjena BDP (%)	Promjena u specifičnoj količini otpada po glavi stanovnika (%)
Prosjek	4,0625	3,7375
Prosječan utjecaj:	**1,00**	**0,9**

Navedeno znači da će za promjenu BDP-a od +- 1%, doći će do promjene specifične količine otpada od cca 0,9%. Navedeno predstavlja orjentacioni utjecaj i međupovezanost između BDP i specifične količine otpada i nije uvijek primjenjiva za sve sastavnice komunalnog otpada. U projekciji se navedeno uzima kao konzervativna pretpostavka uz procjenu da cjelokupni BDP utječe na nastajanje ukupne količine otpada.

Slika 39. Doprinos pojedinog sektora BDP-u (Izvor: HNB)



Na gornjem grafu je dana projekcija Hrvatske narodne banke sa udjelima pojedinih sektora u bruto dodanoj vrijednosti. Procjena je s obzirom na navedenu strukturu da BDP ne utječe na stvaranje otpada npr. u poslovanju nekretnina, financijskoj djelatnosti, itd. Procjena je da BDP-a ima utjeca na nastanak specifične količine otpada u iznosu od 50% od vrijednosti iz tablici 158.

Indeks potrošačkih cijena/osobna potrošnja

Osobna potrošnja kućanstva podrazumijeva novčanu i naturalnu potrošnju proizvoda i usluga koji služe za podmirivanje životnih potreba članova toga kućanstva. Struktura izdataka za potrošnju prati se prema međunarodnoj klasifikaciji COICOP-HBS, koja ih razvrstava na 12 glavnih skupina: Hrana i bezalkoholna pića, Alkoholna pića i duhan, Odjeća i obuća, Stanovanje, Pokućstvo, oprema za kuću i redovito održavanje, Zdravstvo, Prijevoz, Komunikacije, Rekreacija i kultura, Obrazovanje, Hoteli i restorani, Ostala dobra i usluge.

Cijene dobara i usluga koje se koriste za osobnu potrošnju, mjerene indeksom potrošačkih cijena, u prosincu 2014. u odnosu na studeni 2014. u prosjeku su niže za 0,9% u odnosu na prosinac 2013. niže su za 0,5%.

Tablica 159. Osobna potrošnja 2007.-2011. godina (Izvor: DZZS)

	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.
Izdaci za potrošnju – ukupno, kune	74 006	74 524	76 188	75 167	74 941
Struktura izdataka, %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
01 Hrana i bezalkoholna pića	31,6	32,1	32,1	32,1	31,7
02 Alkoholna pića i duhan	3,9	3,5	3,6	3,8	3,7
03 Odjeća i obuća	7,9	7,9	7,3	6,4	6,0
04 Stanovanje i potrošnja energenata[1)]	13,4	13,8	14,4	14,9	15,7
05 Pokućstvo, oprema za kuću i redovito održavanje kuće	5,4	5,4	5,2	4,9	4,6
06 Zdravstvo	2,6	2,8	2,8	3,2	2,7
07 Prijevoz	11,5	12,0	11,0	12,0	12,9
08 Komunikacije	5,2	5,4	5,1	5,3	5,4
09 Rekreacija i kultura	6,2	5,4	6,0	5,6	5,3
10 Obrazovanje	0,9	0,9	1,0	0,9	0,9
11 Restorani i hoteli	3,2	3,1	3,1	2,4	2,4
12 Ostala dobra i usluge	8,2	7,7	8,4	8,5	8,7

Utjecaj osobne potrošnje direktno je vezan uz nastajanje komunalnog otpada. Ukoliko se stavi u korelaciju potrošnja u periodu 2007.-2011. i prozvedena količina otpada u istom periodu, vidljivo je kako utjecaj potrošnje znatan. Za promjenu potrošnje od ±1%, mijenja se proizvedena količina otpada za cca 3%. Polazna je pretpostavka kako će osobna potrošnja uz blagu stagnaciju do 2016. imati za razmatrani period godišnji blagi rast od 0,3%.

Ostali utjecaji na količinu otpada

1. Smanjenje broja seoskog stanovništva i povećanje udjela urbanog – POVEĆANA POTROŠNJA U URBANIM SREDINAMA ;
2. Starenje stanovništva – SMANJENA POTROŠNJA STARIJIH OSOBA - količine otpada se smanjuju s starenjem populacije;
3. Migracije u Hrvatsku – nadomještanje radne snage – DOĆI ĆE UGLAVNOM MANJE KVALIFICIRANI GRAĐANI IZ MANJE RAZVIJENIH SREDINA KOJI U PROSJEKU MANJE TROŠE;
4. Promjena u sastavu otpada zbog promjena u kulturi trošenja: internetska kupovina i kupovina u velikim centrima – SVE VEĆI UDIO GOTOVIH PROIZVODA;
5. Razvoj zakonske regulative kojom će se u većoj mjeri destimulirati nastanak otpada kako na razini proizvoda tako i na razini konzumenata/industrija/domaćinstva, što će doprinijeti smanjenju količina otpada.

Doprinos ovih faktora na ukupne količine otpada je procjenjen na način da će imati sve većeg utjecaja isključivo na smanjenje količine komunalnog otpada.

Sastav otpada i doprinos turističkog sektora

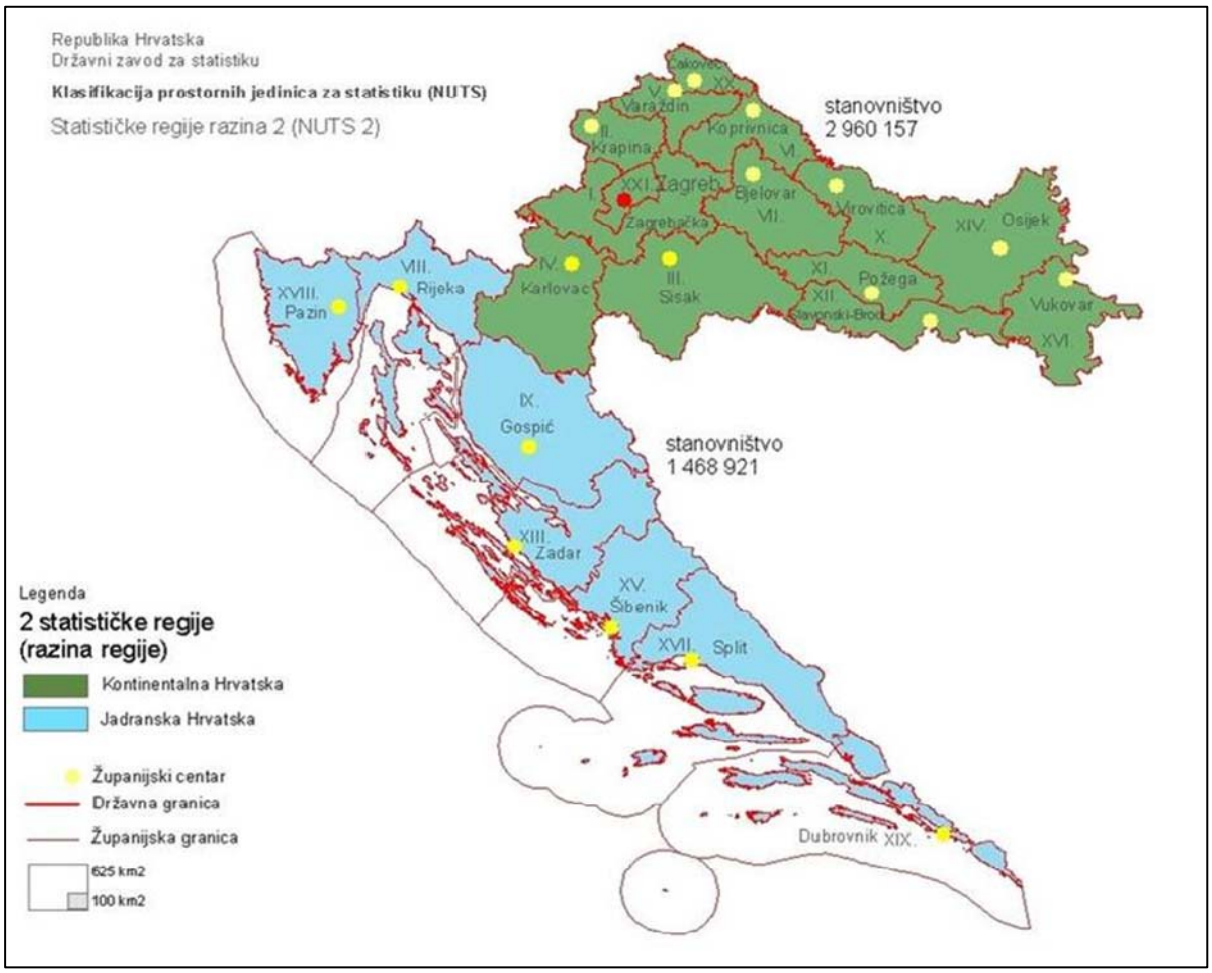
AZO je dostavio postojeće podatke o ispitivanju sastava otpada. Sastav otpada se mijenja s vremenom i u tom smislu je potrebno koristiti novije podatke i to podatke o sastavu otpada od 2010. godine do podataka iz 2014. godine. U strukture otpada je potrebno uključiti i one izdvojene količine otpada koje prikupe koncesionari, ovlaštene osobe i dr. Nažalost ove količine postoje samo na nacionalnoj razini pa je će se sastav otpada osim po regionalnog principa potrebno sastav izraziti na razini cijele države.

Projekcija sastava otpada polaze od postojećeg stanja a trebaju uzeti u obzir i zadane kvantitativne ciljeve u 2020. godini u pogledu ponovnog korištenja i reciklaže iskoristivih komponenti komunalnog otpada. Do 2020. godine u Hrvatskoj će biti realizirana većina centara za gospodarenje otpadom pa u tom kontekstu valja razmotriti i s nadležnim tijelom usuglasiti načine računanja odvojenog prikupljanja otpada sukladno Direktivi 2008/98/EZ i Prilogu 1., 2. i 3. Odluke 2011/753/EU. Naime većina ovih centara će za obradu otpada koristiti različite oblike mehaničko-biološko obrade otpada na kojima će se moći odvajati i sekundarne sirovine odnosno proizvoditi goriva frakcija otpada (RDF/SRF) što će ovisiti o uvjetima i potražnji na tržištu.
Za određivanje sastava i količina otpada potrebno je uzeti u obzir i doprinos tzv. turističkog otpada. Za njegovo određivanje potrebno je koristiti službene podatke o broju noćenja po pojedinim regijama tj. na razini države. U tu svrhu kao izvor podataka su dostupna službena izvješća Državnog zavoda za statistiku. Nažalost u Hrvatskoj ne postoje neka predviđanja daljnjeg razvoja turističkog sektora, ali se trend može iščitati iz postojećih podataka. Ovaj trend govori da raste broj noćenja stranih i domaćih turista te je pretpostavka kako će se isti nastaviti i u budućem razdoblju. Poseban problem predstavljaju neregistrirani turisti pa treba uzeti u obzir da službeni broj noćenja treba uvećati za određeni postotak. Uvođenje reda kroz fiskalizaciju u stroži inspekciji nalaz, danas je crno tržište prisutno u znatno manjem opsegu nego je bilo prije nekoliko godina.

Regionalna pripadnost

Projekcija količina komunalnog i biorazgradivog otpada daje se na nacionalnoj razini. Za potrebe izrade metodologije ista će se razmatrati po dvjema temeljnim regijama koje čine RH, a regije prema NUTS. Na donjoj slici je prikazan obuhvat pojedinih regija.

Slika 40. Raspodjela statističkih regija



Tip stanovanja odnosno karakter područja također uvjetuju određene utjecaje na količine i strukturu otpada.

U Republici Hrvatskoj službeno postoji 128 gradova i 428 općina. U gradovima živi preko 2,7 milijuna stanovnika od ukupnog broja stanovnika Republike Hrvatske (cca 64% ukupnog stanovništva) i zauzimaju površinu od preko 20.000 km^2 teritorija RH (više od 35% ukupne površine RH). Za potrebe izrade predmetne dokumentacije i kasnije metodologije, polazi se od pretpostavke kako se gradovi veći od 100.000 stanovnika mogu smatrati pretežito urbanim sredinama (cca 90%), gradovi između 50.000-100.000 stanovnika dominantno urbana područja (cca 80%), gradovi između 10.000-50.000 stanovnika se mogu smatrati polu urbaniziranim cjelinama. Gradovi/naselja manji 10.000 stanovnika predstavljaju područja gdje urbana područja nisu dominantna (cca 30%).

Tablica 160. Procjena odnosa urbanog i ruralnog stanovništva

Županija	Broj stanovnika obuhvaćen organiziranim skupljanjem otpada	Postotak urbanog stanovništva	Postotak ruralnog stanovništva	Postotak otočnog stanovništva
Zagrebačka	323.815	51,68%	48,32%	/
Krapinsko-zagorska	119.364	33,79%	66,21%	/
Sisačko-moslavačka	163.488	45,14%	54,86%	/
Karlovačka	126.638	41,70%	58,30%	/
Varaždinska	147.292	39,26%	60,74%	/
Koprivničko-križevačka	113.160	38,75%	61,25%	/
Bjelovarsko-bilogorska	115.944	40,64%	59,36%	/
Primorsko-goranska	298.938	56,28%	31,68%	12,04%
Ličko-senjska	52.189	34,60%	65,40%	/
Virovitičko-podravska	93.026	39,44%	60,56%	/
Požeško-slavonska	67.580	36,95%	63,05%	/
Brodsko-posavska	166.252	49,75%	50,25%	/
Zadarska	169.198	49,22%	38,88%	11,91%
Osječko-baranjska	297.032	57,88%	42,12%	/
Šibensko-kninska	125.460	54,37%	43,96%	1,67%
Vukovarsko-srijemska	184.981	38,69%	61,31%	/
Splitsko-dalmatinska	459.087	57,21%	35,38%	7,41%
Istarska	217.345	41,20%	58,80%	/
Dubrovačko-neretvanska	126.242	49,90%	36,20%	13,90%
Međimurska	99.766	35,48%	64,52%	/
Grad Zagreb	780.000	90,00%	10,00%	/
Ukupno:	**4.246.797**	**55,60%**	**41,81%**	**2,59%**

Navedena podjela će se koristi kod analiza količina sastava i količina otpada pri izradi jedinstvene metodologije za utvrđivanje sastava komunalnog otpada u RH i procjenu količina.

Projekcija količina komunalnog otpada do 2030. godine

Procjena količina i tokova komunalnog otpada rađena je na temelju sljedećih pretpostavki koje su pojašnjene u prethodnoj točki.

a) Utvrđenog obuhvata stanovništva organiziranim sakupljanjem i odvozom otpada: 99%. Navedeni podatak ukazuje kako je u Republici Hrvatskoj u dostatnoj mjeri razvijena infrastruktura za prikupljanje i odvoz otpada.

b) Utvrđene specifične količine otpada koja nastaje po stanovniku: 390 kg/st. Rast ili pad specifične količine otpada po glavi stanovnika uvjetovan je rastom ili padom BDP po glavi stanovnika (vidi točku f)

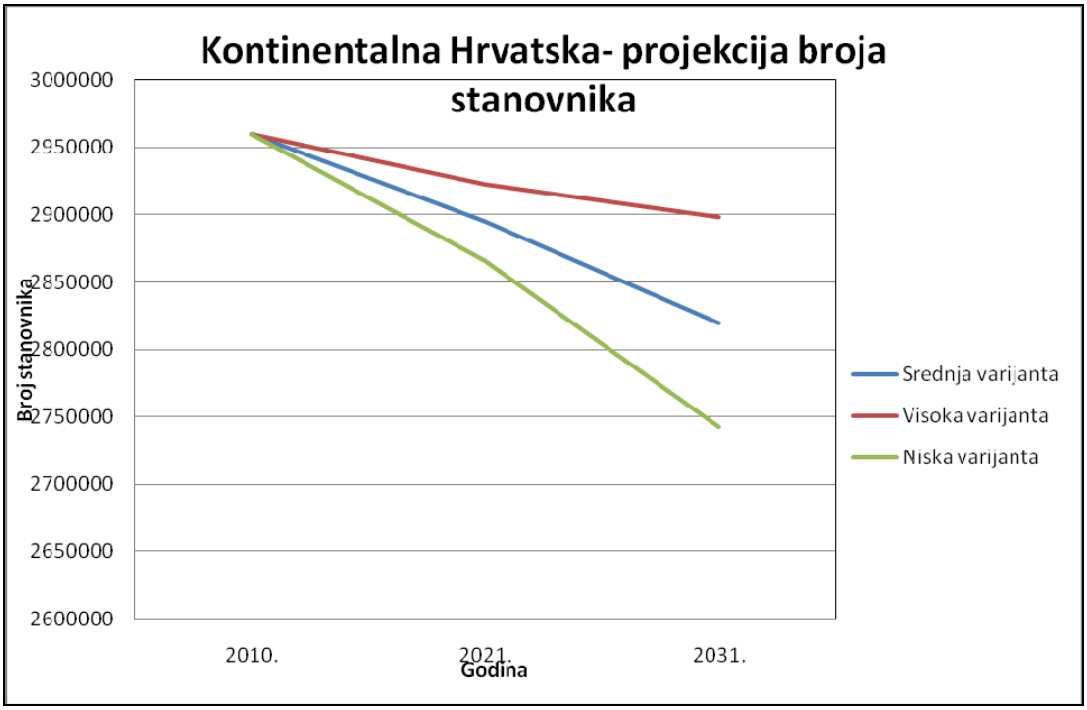
c) Ukupna količina komunalnog otpada: 1.670.005 t (u 2012. godini)

d) Procjene kretanja broja stanovnika na osnovu Publikacije DHMZ „Projekcije stanovništva Republike Hrvatske 2010.-2061.“ pri čemu su razmatrana 3 scenarija:
   - Scenarij visokog fertiliteta i migracije za kontinentalnu i jadransku Hrvatsku
   - Scenarij srednjeg fertiliteta i migracije za kontinentalnu i jadransku Hrvatsku
   - Scenarij niskog fertiliteta i migracije za kontinentalnu i jadransku Hrvatsku
   - Navedeni scenariji na razini Republike Hrvatske

Tablica 161. Broj stanovnika za kontinentalnu Hrvatsku prema sva tri razmatrana scenarija

Kontinentalna Hrvatska				
Varijanta	Godina	Sjeverno-zapadna Hrvatska	Panonska Hrvatska	Ukupno
Srednja varijanta	2010.	1670600	1289400	2960000
	2021.	1665400	1229400	2894800
	2031.	1629500	1190200	2819700
Visoka varijanta	2010.	1670600	1289400	2960000
	2021.	1672800	1250000	2922800
	2031.	1662700	1235600	2898300
Niska varijanta	2010.	1670600	1289400	2960000
	2021.	1644700	1221500	2866200
	2031.	1579600	1162700	2742300

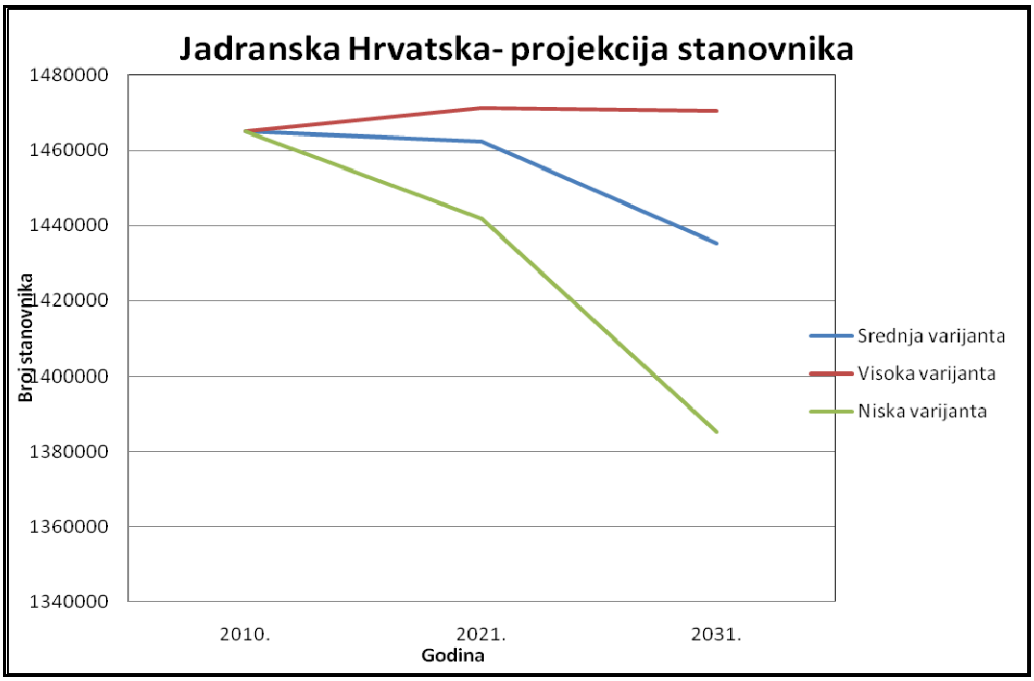
Slika 41. Grafički prikaz scenarija projekcije broja stanovnika za kontinentalnu Hrvatsku



Tablica 162. Broj stanovnika za jadransku Hrvatsku prema sva tri razmatrana scenarija

Jadranska Hrvatska		
Varijanta	Godina	Ukupno
Srednja varijanta	2010.	1465100
	2021.	1462500
	2031.	1435300
Visoka varijanta	2010.	1465100
	2021.	1471400
	2031.	1470600
Niska varijanta	2010.	1465100
	2021.	1441900
	2031.	1385200

Slika 42. Grafički prikaz scenarija projekcije broja stanovnika za jadransku Hrvatsku



Tablica 163. Broj stanovnika na razini R. Hrvatske prema sva tri razmatrana scenarija

Republika Hrvatska		
Varijanta	Godina	Ukupno
Srednja varijanta	2010.	4425200
	2021.	4357300
	2031.	4254900
Visoka varijanta	2010.	4425200
	2021.	4394300
	2031.	4368900
Niska varijanta	2010.	4425200
	2021.	4308100
	2031.	4127500

Kao najrealniji ocjenjuje se scenarij srednjeg fertiliteta i migracije koji pretpostavlja blagi pad stanovništva na razini cijele republike Hrvatske.

e) Na osnovu pretpostavljenog trenda povećanja turističkih noćenja koji proizlazi iz postojećih statističkih podataka o kretanju broja noćenja na području Republike Hrvatske tj. pojedinih županije. Pretpostavka je da će se broj turističkih noćenja povećavati sukladno postojećem trendu kako je to obrađeno iz postojećih statističkih podataka o broju noćenja za razdoblje 2000.-2011.godina. Prema EUROSAT podacima u razdoblju 2007.-2011. Broj noćenja u RH je povećan oko 9,4%, što čini godišnji prosjek od 1,9%.

f) Unatoč metodološkim ograničenjima koja se ponajviše odnose na smanjivanje vjerodostojnosti projekcija s produljenjem prognostičkog intervala, osobito u uvjetima izrazito turbulentnog okruženja, predvidivi ukupni učinci Strategije razvoja turizma RH do 2020. su takvi da pretpostavljaju rast broja noćenja po stopi od 3,1 %. U periodu do 2025, ta stopa se penje gotovo 5,5%, te se ista može uzeti kao osnova za proračun i za razdoblje do 2030. Broj turističkih noćenja, ostvaren od stranih turista u 2011. godini je bio 57,522 milijuna.
Pretpostavka je da je udio tzv. crnog tržišta je s obzirom da se u obzir uzimaju strani gosti zanemariv. Specifična količina otpada ostvarena po noćenju također varira od 0,9 kg/noćenju do 1,9 kg/noćenju ovisno o županiji tj. gradu/općini. Kao srednja vrijednost uzima se 1,4 kg otpada/noćenju.

g) Na osnovu pretpostavljenog gospodarskog rasta a time i efekta povećanja životnog standarda. Promjena BDP od 1% uzrokuje rast/pad specifične količine otpada po glavi stanovnika od cca 0,5. Projekcija BDP je vrlo neizvjesna. Niti jedan državna institucija ili hrvatska vlada nema dugoročnu projekciju rasta BDP-a. U posljednjem predpristupnom programu (Ekonomski program 2013. godine za Hrvatsku) koji je pripremila Europska komisija, BDP se procjenjuje do kraja 2014. godine. Do kraja 2013. godine, pad od 1%, dok je u 2014. godini predviđa rast od 0,2%. Nažalost ove prognoze se nisu ostvarile. Međunarodni monetarni fond predviđa gospodarska kretanja, do kraja 2018. godine kako je navedeno u donjoj tablici.

Tablica 164. Predviđeni rast BDP za Hrvatsku od strane MMF-a

MMF	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
Croatia GDP (%)	**0,0**	**-2,0**	**-0,2**	**1,5**	**2,0**	**2,0**	**2,5**	**2,5**

Nažalost ni ove prognoze nisu se obistinile tako da i u 2013. i 2014. godini imamo pad BDP, te se očekuje blagi oporavak kroz nekoliko slijedećih godina. Pretpostavljeni rast BDP kao osnova za proračun je prikazan u donjoj tablici.

Tablica 165. Predviđeni rast BDP kao projektna osnova za projekciju nastanka otpada

Ecoina	2012-2014	2015-2017	2018-2020	2021-2023	2024-2026	2027-2029	2030-2032
GDP (%)	**-1,0**	**0,5**	**1,0**	**1,5**	**2**	**2,5**	**3**

Promjena BDP od 1% uzrokuje rast/pad specifične količine otpada po glavi stanovnika od cca 0,45%. S obzirom na pretpostavljeni trend rasta BDP, predvidivi utjecaj na ukupnu specifičnu količinu otpada po glavi stanovnika je prikazan u donjoj tablici.

Tablica 166. Predviđeni rast BDP kao projektna osnova za projekciju nastanka otpada

Godina	BDP (%)	Postotni utjecaj na specifičnu količinu otpada po glavi stanovnika (%)
2012-2014	-1,0	-0,5
2015-2017	0,5	0,25
2018-2020	1	0,5
2021-2023	1,5	0,75
2024-2026	2	1
2027-2029	2,5	1,25
2030-2032	3	1,5

h) Utjecaj potrošnje

Tablica 167. Utjecaj potrošnje na specifičnu količinu otpada

Godina	Potrošnja	Postotni utjecaj na specifičnu količinu otpada po glavi stanovnika (%)
2012-2014	-0,3	-0,9
2015-2017	0,1	0,3
2018-2020	0,2	0,6
2021-2023	0,3	0,9
2024-2026	0,4	1,2
2027-2029	0,5	1,5
2030-2032	0,5	1,5

i) Utjecaj ostalih faktora prema točki

Tablica 168. Utjecaj ostalih faktora na specifičnu količinu otpada

Godina	Ostali faktori utjecaja	
2012-2014	-0,1	- Starenje stanovništva količine otpada se smanjuju s starenjem populacije; - Migracije u Hrvatsku – nadomještanje radne snage - Promjena u sastavu otpada zbog promjena u kulturi trošenja: internetska kupovina i kupovina u velikim centrima - Razvoj zakonske regulative kojom će se u većoj mjeri destimulirati nastanak otpada kako na razini proizvoda tako i na razini konzumenata/ industrija/domaćinstva, što će doprinijeti smanjenju količina otpada
2015-2017	-0,2	
2018-2020	-0,3	
2021-2023	-0,4	
2024-2026	-0,5	
2027-2029	-0,6	
2030-2032	-0,7	

j) Na osnovu kvantitativnih ciljeva izdvojenog sakupljanja određenih komponenti komunalnog otpada iz kućanstava u skladu s potpisanim sporazum RH i EU, te u skladu s EU direktivama i Zakonom o održivom gospodarenju s otpadom. Kvantitativni ciljevi pretpostavljaju izdvajanje korisnih komponenti komunalnog otpada i to metala, papira, plastike, kartona i stakla do 2020. godine na vrijednost od 50% težinski u odnosnu na njihovu ukupnu količinu u komunalnom otpadu.

Od 01.siječnja 2013.godine se također se započelo s odvojenim sakupljanjem biorazgradivog otpada, a jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave osiguravaju da se udio biorazgradivog komunalnog otpada koji se odlaže na odlagališta smanji kako bi se postigli sljedeći nacionalni ciljevi:

- na 75 % ukupne količine (po težini) biorazgradivog komunalnog otpada proizvedenog u 1997. godini do 31. prosinca 2013;
- na 50 % ukupne količine (po težini) biorazgradivog komunalnog otpada proizvedenog u 1997. godini do 31. prosinca 2016.,
- na 35 % ukupne količine (po težini) biorazgradivog komunalnog otpada proizvedenog u 1997. godini do 31. prosinca 2020.

Ovi ciljevi se uzimaju u razmatranje kod analize i sastava otpada pri izradi jedinstvene metodologije za utvrđivanje sastava komunalnog otpada u RH i procjeni količina.

U **Prilogu 1.** je dana projekcija količina komunalnog i biorazgradivog otpada do 2030. godine.

5.3. PREPORUKE ZA UNAPREĐENJE KVALITETE

Preporuka za unapređenje kvalitete podataka o količinama i sastavu otpada je provođenje adekvatne metodologije kojom će se dobiti validni i pouzdani statistički podaci o količinama i sastavu otpada.
Samo će takvi podaci, matematički i statistički obrađeni poslužiti zadanoj svrsi, a to je:

- Praćenje i učinkovita kontrola nad svim tokovima otpada;
- Poboljšanje i prilagodba načina funkcioniranja sustava gospodarenja otpadom kako bi isti funkcionirao na ekološki prihvatljiv i ekonomski održiv način;
- Projektiranje novih sustava odvojenog prikupljanja otpada, transporta i obrade otpada na način da se koriste validni i pouzdani podaci;
- Zadovoljavanje kriterija zaštite okoliša građevina za gospodarenje s otpadom;
- Dostava informacija i podataka prema državnim tijelima, zainteresiranoj javnosti i međunarodnim tijelima

Treba znati da nastajanje količina otpada u većoj mjeri zavisi od standarda stanovništva, godišnjim dobima te tipu sredine (urbani, ruralno, otočno) gdje postoje različite navike postupanja s otpadom. U podacima o količinama komunalnom otpadu ne postoji prikazana međuovisnost količina komunalnog otpada o navedenim parametrima bar na opisnoj razini.

Drugi bitni element kojeg treba usvojiti je naznaka metode/načina kojim su određene količine komunalnog otpada. Naime, količine komunalnog otpada djelom proizlaze iz odvaga prije odlaganja na odlagalištima, dio se procjenjuje na osnovu broja tura i procjena koliko svaka tura prikupi i odveze otpada na konačno zbrinjavanje, a dio računski uzimajući u obzir da svaka tura pretpostavlja maksimalno popunjeni kapacitet vozila kojim se otpad odvozi na odlagalište. Temeljem zadnja dva načina se ne može konstatirati da daju pouzdane podatke.

U turističkim dijelovima, u što spadaju „jadranske županije“ na razini izvješća o komunalnom otpadu ne postoje podaci i broju turističkih noćenja ili tzv. ekvivalent broju stanovnika koji se dobije iz broja turista kako bi se ocijenio njihov doprinos ukupnoj količini otpada. Ova količina otpada se gledano po specifičnoj količini otpada koja nastaje po glavi stanovnika pripisuje stalnim stanovnicima na razini gradova i općina što predstavlja nerealan podatak. Navedeno bi svakako trebalo korigirati.
U svrhu određivanja tzv. turističkog otpada potrebno je 2-3 godine raditi precizne podatke na mjesečnoj bazi kako bi se mogla uspostaviti korelacija između porasta količine otpada i broja noćenja, te odrediti okvirna specifična količina otpada po ostvarenom noćenju.

Deklarirani obuhvat stanovništva organiziranim prikupljanjem i odvozom otpada od 99% nije provjeren podatak. Naime ukupna informacija bi trebala sadržavati i podatke o tzv. otpadu s divljih odlagališta (samostalni a ne zbirni podataka). Tada bi se s većom sigurnošću mogla dati procjena o realnom obuhvatu stanovništva organiziranim prikupljanjem i odvozom otpada. Naime, što je veći obuhvat stanovništva organiziranim sakupljanjem i odvozom komunalnog otpada, broj divljih odlagališta i količina otpada na njima bi trebala biti manja i obrnuto.

Dodatni problem vezan je uz količine i vrste otpada koji se prijavljuju putem pratećih listova. Naime, sakupljači otpada imaju u svojim dozvolama za gospodarenje određene limite u količinama otpada koje mogu prikupiti i obraditi ili predati na daljnju obradu. U takvim okolnostima moguće je da se zbog prekoračenja količina jedna vrsta otpada pripisuje otpadu pod drugim ključnim brojem za kojeg postoji još „slobodna količina“ za prikupljanje i obradu odnosno zbrinjavanje. U tom kontekstu treba razmotriti način izdavanja dozvola za gospodarenje otpadom, te svrhu i mehanizam određivanja limita za ovlaštene subjekte.

U pogledu postupanja s iskoristivim komponentama komunalnog otpada i ambalažnim otpadom, potrebno je navesti koje vrste i količine su prikupljene u sustavu koncesije a koje izvan nje, a prema mjestu nastanka otpada.

Na nekoliko primjera državan revizija je u pregledu postupanja s planovima gospodarenja otpadom na županijskoj razini također uočila potrebu edukacije i izdavanja jasnih i nedvosmislenih smjernica u cilju poboljšanja kvaliteta i pouzdanosti podataka te postizanja veće učinkovitosti u kontrola sustava gospodarenja otpadom na svim razinama;

U samim Izvješćima o stanju gospodarenja s komunalnim otpadom, treba osigurati maksimalno moguću sljedivost podataka.

6. PROCJENA POTENCIJALA ZA MATERIJALNU I ENERGETSKU OPORABU KOMUNALNOG OTPADA ODABRANIH TERITORIJALNIH-UPRAVNIH CJELINA

6.1. UVOD

Povećanje nastajanja komunalnog otpada dovelo je i do problema njegovog zbrinjavanja. Troškovi zbrinjavanja uključuju i troškove sakupljanje i transport. U cilju smanjivanja troškova zbrinjavanja stalno se unapređuju tehnologije koje iskorištavaju proizvedeni otpad, bilo da se radi o njegovoj ponovnoj upotrebi ili materijalnoj i energetskoj oporabi. Na taj način se smanjuje utjecaj na okoliš od odloženog otpada te štede prirodni resursi i energija.

6.2. HIJERARHIJA POSTUPANJA S OTPADOM

Valja naglasiti kako u postupcima gospodarenja otpadom postoji određena hijerarhija sukladno kako je to propisano zakonom o održivom gospodarenju s otpadom („Narodne novine“, br. 94/13):

1. sprječavanje nastanka otpada,
2. priprema za ponovnu uporabu,
3. recikliranje,
4. drugi postupci oporabe npr. energetska oporaba i
5. zbrinjavanje otpada.

Prema toj hijerarhiji, prednost se daje smanjivanju nastajanja otpada što uključuje njegovu ponovnu upotrebu. Izdvajanje na mjestu nastanka i ponovna upotreba otpada zauzimaju vrlo važno mjesto u hijerarhiji postupanja. Navedenim Zakonom o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 94/13) uvodi se kvantitativni cilj u pogledu reciklaže i ponovne upotrebe metala, plastike, stakla i papira u iznosu od 50% od njihove ukupne količine u komunalnom otpadu,a do 2020 g. Preduvjet za ponovnu upotrebu i reciklažu je izdvojeno prikupljanje putem spremnika. Međutim, isto tako ovim zakonom se u pravni red se prenosi i Odluka Komisije 2011/753/EU o uspostavi pravila i metoda izračuna za provjeru poštivanja ciljeva iz članka 11(2) Direktive 2008/98/EZ Europskog parlamenta i Vijeća (SL L 310, 25.11.2011). Prema ovoj odluci Komisije, članak 2, stavak 2, proizlazi da se i izlaz sa postrojenja za sortiranje otpada (koji mogu biti dio MBO postrojenja) također može koristiti za materijalnu oporabu i reciklažu, ukoliko nema značajnih gubitaka.

Ponovna upotreba, prvenstveno materijalnim a iza toga i energetskih vrijednosti otpada, su opcije koje se primjenjuju da bi se minimaliziralo odlaganje otpada.

6.3. ČIMBENICI KOJI UTJEČU NA POTENCIJAL MATERIJALNE I ENERGETSKE OPORABE KOMUNALNOG OTPADA

Procjena potencijala za materijalnu i energetsku oporabu komunalnog otpada ovisi o nizu čimbenika. Glavni parametri utjecaja su:

a) količina komunalnog otpada
b) sastav komunalnog otpada
c) stupanj odvajanja
d) mjesto nastanka
e) korištene tehnologije obrade otpada
f) potencijal privrede za iskorištavanje materijalnog i energetskog potencijala

Valja također naglasiti da će utjecaj na količine otpada imati i mogućnost prekategorizacije otpadne tvari kao i opcija ukidanja statusa otpada. Za sada se taj učinak ne uzima u obzir pri ocjeni količina i energetskog potencijala otpada.

Kod termičke obrade otpada, moguće je kao gorivo koristiti miješani komunalni otpad (spalionice) ili izdvojeni dio gorivi dio otpada (RDF/SRF) sa većom kaloričnom vrijednošću. Tehnologije obrade otpada će biti ključne u osiguravanju potrebne kvalitete goriva koje će se koristiti u energanama na otpad ili industrijskom sektoru (cementare, termoelektrane.)

Tehnologije obrade otpada koje će se primjenjivati u budućim centrima za gospodarenje otpadom također će uz postignuti stupanj primarnog odvajanja biti ključni za njegovu materijalnu oporabu. U tom smislu nužno je obzirom na količine otpada i financijske mogućnosti, osigurati što je moguće veću fleksibilnost u obradi otpada kako bi se takva postrojenja lakše mogla prilagoditi zahtjevima tržištu. S obzirom na stanje tehnike u obradi komunalnog otpada, u procesima mehaničko-biološke obrade jednostavnija rješenja su ujedno i fleksibilnija.

U ovom trenutku u R. Hrvatskoj ne postoji u radu potpuno izgrađeni centar za gospodarenje otpadom, čiji rezultati bi nam poslužili kao referentne vrijednosti, ali postoji niz postrojenja u EU koji će nam poslužiti kao primjeri kako je prikazano u nastavku.

a) Količina komunalnog otpada

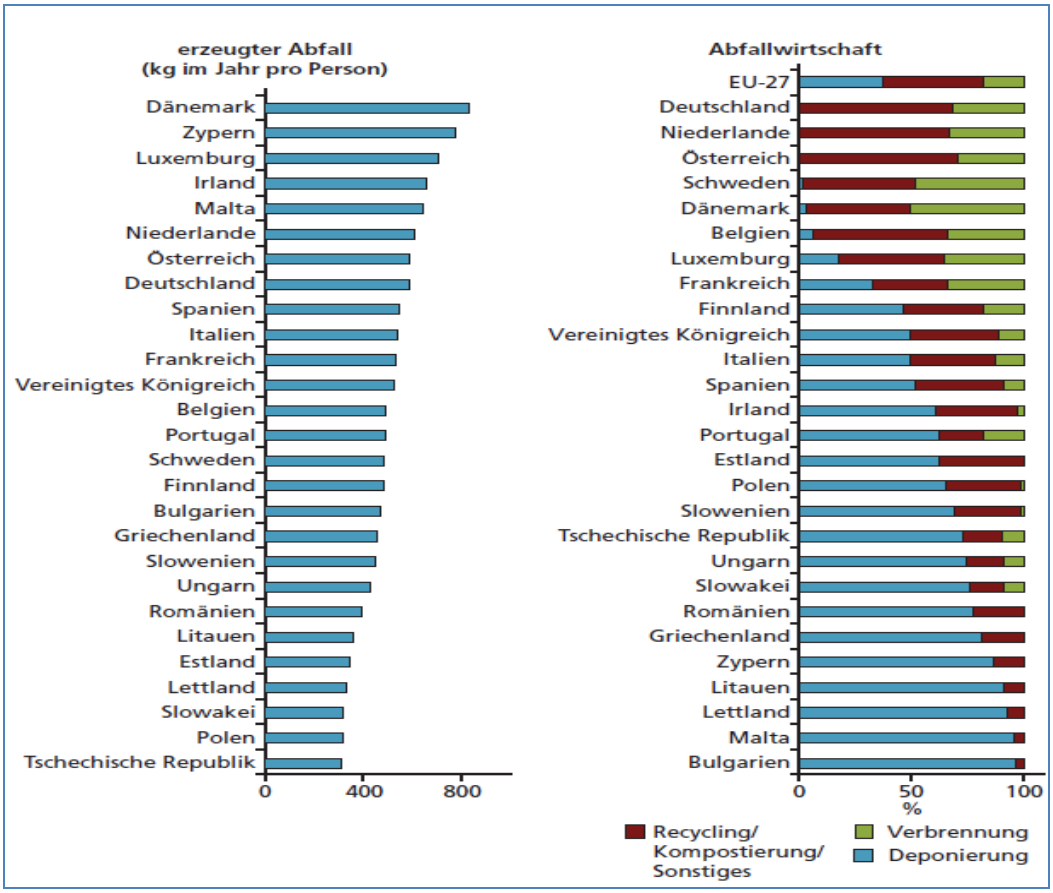
Kao ulazni parametar o količinama otpada, uzimaju se zadnji službeni podaci iz AZO izvješća za 2012. godinu te projekcija dana do 2030. godine. Ukupna količina komunalnog otpada u 2012. godini iznosila je 1.670.005 t. Predviđanja su kako bi do 2020. godine ta količina blago padala, da bi nakon toga perioda imala određeni godišnji rast.
Prosječna količina otpada u periodu 2015. - 2030. godine bi iznosila 1.762.330,16 t i ista se uzima kao projektna osnova. U tom periodu između 10-20% otpada će kao neiskoristivi ostatak završavati na odlagalištima.

Danas već nekoliko država EU praktički se više ne odlaže otpad, tako da teoretski gledano ukupne količine nastalog otpada predstavljaju potencijalne količine za iskorištavanje.

Za materijalno iskorištavanje ostaje najmanje 50% od sekundarnih sirovina (staklo, papir, metal, staklo). Bez biorazgradivog dijela, količina za materijalnu oporabu može iznositi i puno više.

Na donjoj slici dan je prikaz odnosa odlaganja, reciklaže i spaljivanja otpada po pojedinim državama članicama EU.

Slika 43. Odnos odlaganja, reciklaže i spaljivanja otpada po zemljama članicama EU



Izvor: Perspektive korištenja alternativnih goriva u cementarama, R: Šarc, R. Pomberger i K.E. Lorber

b) Sastav komunalnog otpada

Na osnovu ispitivanja sastava otpada u regijama Kontinentalan i Jadranska Hrvatska procijenjen za je sastav otpada za ove dvije regije te ukupno za Republiku Hrvatsku, kako je prikazano u donjoj tablici.

Tablica 169. Procijenjeni sastav otpada u Republici Hrvatskoj

Sastavnica MKO	KHR	JHR	RH
Metal	1,68%	1,79%	1,72%
Drvo	0,84%	0,97%	0,88%
Tekstil/odjeća	3,30%	3,45%	3,35%
Papir i karton	20,40%	17,93%	19,59%
Staklo	3,82%	3,10%	3,58%
Plastika	19,90%	18,49%	19,43%
Guma	0,16%	0,28%	0,20%
Koža/kosti	0,04%	0,49%	0,19%
Kuhinjski otpad	12,74%	13,12%	12,86%
Vrtni otpad	3,25%	4,61%	3,70%
Problematični otpad-pelene	3,78%	3,09%	3,56%
Ostali otpad (zemlja, prašina, pijesak, nedefinirano)	2,01%	1,62%	1,88%
Sitnica (< 40 mm)	23,46%	26,29%	24,39%
Glomazni otpad	4,63%	4,75%	4,67%

c) Stupanj odvajanja

Od sastavnica komunalnog otpada trenutno se odvojeno sakuplja oko 26%. Nažalost jedan dio te odvojeno prikupljene frakcije komunalnog otpada u konačnici opet završava na odlagalištima otpada. Prema gornjoj tablici, sve sastavnice komunalnog otpada imaju potencijal da se ponovno upotrijebe odnosno recikliraju.

Za izračun stope recikliranja komunalnog otpada sukladno formuli (kako je navedeno Odlukom 2011/753/EU, Prilog 1. i 2.) Republika Hrvatska se odlučila na metodu br. 2 i po njoj je ukupna stopa recikliranja 26,2% u 2012. godini. Navedeno se odnosi na papir, staklo, metal i plastiku, kako je navedeno u donjoj tablici.

Tablica 170. Stopa odvajanja papira, stakla, plastike i metala u 2012. godini

Komponenta komunalnog otpada	Upućeno na recikliranje (tona)	Proizvedeno kao dio miješanog komunalnog otpada (tona)*	Proizvedeno odnosno odvojeno skupljeno iz komunalnog otpada (tona)	Ukupno proizvedeno (tona)
Papir i karton	123.941	257.585,4	124.615	382.200,4
Staklo	33.685	87.579	33.747	121.326
Metali	15.153	52.805	15.157	67.962
Plastika	23.648	154.551,2	24.046	178.597,2
Ukupno:	**196.427**	**552.520,6**	**197.565**	**750.085,6**

Izvor: AZO

Prema izvješću od AZO za komunalni otpad za 2012. godinu u republici Hrvatskoj je odvojeno prikupljeno ukupno 382 077 t komunalnog otpada po vrstama i ključnim brojevima kako je navedeno u donjoj tablici.

Tablica 171. Količine odvojeno sakupljenog komunalnog otpada u RH za razdoblje 2010. – 2012.

VRSTA I KOLIČINA KOMUNALNOG OTPADA (tona)	2010. GODINA	2011. GODINA	2012. GODINA
Papir i karton	17 415	49 144	124 615
Glomazni otpad	86 910	80 560	68 173
Biootpad	33 852	34 094	50 806
Staklo	17 129	18 589	33 747
Plastika	10 108	10 139	24 046
Metal	1 710	31 336	15 157
Drvo	168	-	3 610
Tekstil	-	-	22
EE otpad	9 708	9 147	8 811
Zemlja i kamenje	5 484	6 247	17 200
Ostaci od čišćenja ulica	11 527	10 402	-
Baterije i akumulatori	-	-	321
Oprema koja sadrži CFC	-	1 690	-
Ostalo	14 515	19 705	35 569
UKUPNO:	**167 124**	**271 053**	**382 077**

Navedene količine o primarnoj reciklaži, također su uzete kao polazna osnova za proračun odvojenog prikupljanja otpada u periodu do 2030. godine. Prema projekcijama do 2030. godine će se od prosječne ukupne količine otpada od 1.812.508 t nastajati i odvojeno se prikupljati kako slijedi u donjoj tablici.

Tablica 172. Količine odvojeno sakupljenog komunalnog otpada u RH za razdoblje 2010. – 2012.

KOMUNALNI OTPAD 2015.-2030.			
Ukupna prosječna količina komunalnog otpada (t)	1.762.330,16	Udio (%)	100
ODVOJENI PAPIR, STAKLO, METAL I PLASTIKA			
Nastaje ukupno prosječno papira, stakla, metala i plastike (t)	780.888,49	**Udio (%)**	44,31
Ukopno prosječno izdvojeno papira, stakla, metala i plastike(t)	434.326,53	**Udio (%)**	23,96
Papir i karton (t)	291.780,30	**Udio (%)**	16,10
Staklo (t)	52.546,75	**Udio (%)**	2,90
Metal (t)	24.648,51	**Udio (%)**	1,36
Plastika (t)	65.350,98	**Udio (%)**	3,61
OSTALI OTPAD ODVOJENO PRIKUPLJEN			
Ostali odvojeni otpad (prema gornjoj tablici) (t)	306.514,75	**Udio (%)**	16,91
UKUPNO ODVOJENE KOLIČINE OTPADA (papir+staklo+metal+plastika+ostalo)			
Ukupno odvojene količine otpada (t)	740.841,28	**Udio(%)**	40,87
OSTATNI OTPAD NA DALJNJU OBRADU			
Ostatni otpad na daljnju obradu (t):	1.030.149,68	**Udio (%)**	58,0
Papir i karton (t):	6.164,13	**Udio (%)**	3,50
Staklo (t):	63.471,28	**Udio (%)**	0,68
Metal (t):	12.341,04	**Udio (%)**	0,34
Plastika (t)	328.522,32	**Udio (%)**	18,13
Ostalo (t):	661.168,02	**Udio (%)**	36,48

d) Mjesto nastanka

Kod iskorištavanja potencijala komunalnog otpada, odnosno pojedinih njenih sastavnica, jako je važno i mjesto gdje otpad nastaje i udaljenost do mjesta zbrinjavanja. Kakao bi se iskoristio otpad iz rubnih – udaljenih područja Hrvatske, kao što je to primjer s Dubrovačko–neretvanskom županijom i otocima. U tom kontekstu planski i strateški dokumenti nakon 2015 godine trebaju dati smjernice što se u konačnici i može, posebice materijalno oporabiti. Kao primjer se može istaknuti pitanje odvojenog prikupljanja stakla i njegova isplativost oporabe u najbližoj tvornici stakla u Humu na Sutli.

e) Korištene tehnologije obrade otpada

Postoje različite tehnologije za obradu otpada koje daju različite izlazne produkte. Kako bi se u razumnom vremenu mogao iskoristiti što veći postotak potencijala komunalnog otpada preferirati tehnologija koje omogućuju izdvajanje na sekundarnom mjestu (mjesta obrade na centrima za gospodarenje otpadom). Na ovaj način će se moći reducirati troškovi odvojenog prikupljanja otpada na onim područjima gdje to ekonomski nije opravdano.

f) Potencijal privrede za iskorištavanje materijalnog i energetskog potencijala

U obzir treba uzimati mogućnosti za preradu pojedinih komponenti otpad. Hrvatsko gospodarstvo je relativno ograničeno s mogućnošću preuzimanja sekundarnih sirovina. Odvoz sirovina na preradu izvan granica Hrvatske je pitanje troškova.

6.4. MATERIJALNA OPORABA

Potencijal komunalnog otpada za materijalnu oporabu je izrazito velik. Prema dobivenim projekcijama, do 2030. godine, gotovo polovica od ukupno proizvedene količine komunalnog otpada će se odvojeno prikupiti. To u prosjeku 2015.-2030. čini oko 732.180,48 t iskoristivog otpada. U te količine su pridodane i količine metala i stakla koje će se izdvojiti dodatno na centrima za gospodarenje otpadom.

Nije isključeno da će se jedan dio odvojeno prikupljenih sirovina upotrijebiti za energetsku oporabu, ali se generalno može reći da su količine iz primarne reciklaže primarno namijenjene materijalnoj oporabi kroz korištenje istih kao sirovima u proizvodnji novih proizvoda (papir, karton, plastika, metali, EE otpad, glomazni otpad, građevinski otpad...).

6.5. NAČINI OBRADE I KONVERZIJE OTPADA U ENERGIJU

Za obradu otpada razvijeno je nekoliko tehnoloških rješenja koja se temelje na najbolje raspoloživim tehnikama. Ove tehnologije implementiraju tehničko-tehnološka rješenja kojima se smanjuje količina otpada za odlaganje, otpad iskorištava kao energent te smanjuju štetni utjecaji na okoliš. Te tehnologije su sljedeće:

- biološka obrada
- mehaničko-biološka obrada (MBO),
- energane na odlagališni plin (ENOP),
- energane na otpad (ENO).

Ovim tehnologijama se postižu i različiti načini konverzija otpada u energiju:

- termo-kemijska konverzija
- bio-kemijska konverzija
- fizikalno-kemijska konverzija

Fizikalno-kemijska konverzija podrazumijeva različite tehnologije usmjerene na dobivanje krutog goriva određenih fizikalno-kemijskih svojstava. Pri tome se dobivaju visoko kalorične frakcije koje se onda koriste za proizvodnju energije. Ove frakcije otpada imaju veću kaloričnu moć nego miješani komunalni otpad. Komunalni otpad ima kaloričnu vrijednost 7-12 MJ/kg, dok frakcije obrađenog gorivog dijela otpada između 15-19 MJ/kg.

Bio-kemijska konverzija pretvorbe uključuju anaerobnu digestiju i fermentaciju te se primjenjuje na dio otpada sa povećanim udjelom organske biorazgradive frakcije. Proces fermentacije odvija se i u odlagalištima otpada pri čemu nastaje bioplin u djelomično kontroliranim uvjetima. Kod anaerobne digestije se organski otpad razgrađuje u kontroliranim uvjetima, bez prisustva kisika, pri čemu nastaje bioplin koji se može koristiti za proizvodnju energije.

Termo-kemijska konverzija se ostvaruje termičkom obradom otpada pri čemu se može koristiti oslobođena toplina za proizvodnju električne ili toplinske energije. Jedna tona otpada može zamijeniti oko 200 litara tekućeg goriva.

6.6. KOMUNALNI OTPAD KAO GORIVO I NJEGOV POTENCIJAL

Kada govorimo o komunalnom otpadu kao gorivu, najčešće se koriste kratice GIO (gorivi dio otpada) odnosno RDF (Refused Derived Fuel). Zapravo pod gorivom se podrazumijeva dio RDF-a ili podvrsta RDF-a koja se naziva SRF (Solid Recovered Fuel) u skladu sa zahtjevima normi tehničkog odbora CEN/TC 343. Osnovna razlika između RDF i SRF je u tome da se na RDF ne odnose odredbe i klasifikacija prema normi HRN EN 15359:2012, dok se za SRF traže odgovarajuće značajke kao što su ogrjevna vrijednost, sadržaj klora, žive itd. Shodno tome, komunalni otpad se može koristi u energetskoj oporabi na dva načina:

a) Kao gorivo koje sukladno katalogu otpada potpada pod ključni broj 19 „OTPAD IZ UREĐAJA ZA POSTUPANJE S OTPADOM, UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE GRADSKIH OTPADNIH VODA I PRIPREMU PITKE VODE I VODE ZA INDUSTRIJSKU UPORABU, (RDF) dobiveno iz krutog neopasnog komunalnog otpada, gorivi otpad s ključnim brojem 19 12 10 prema Uredbi o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05, 39/09),

b) Kao homogeno gorivo ujednačenih karakteristika (SRF) iz krutog neopasnog komunalnog otpada kao proizvoda klasificiranog sukladno normi HRN EN 15359:2012.

RDF se smatra gorivim dijelom otpada, dakle otpad, dok se SRF smatra alternativnim gorivom i ima status nusprodukta.

Široki spektar različitih kategorija otpada se može termički obraditi. Proces može uključivati različite tehnologije ovisno o karakteristikama i količinama otpada kao što su izgaranja, pirolize i rasplinjavanja.

Osim što se postiže izravna energetska korist, termičkom obradom otpada se postiže i niz drugih učinaka od kojih su najvažniji: smanjivanje mase i volumena otpada, smanjivanje štetnih i organskih komponenti, smanjivanje emisija stakleničkih plinova, smanjivanje potrošnje ostalih fosilnih goriva. Termička obrada iz navedenih razloga zauzima sve veću udio u obradi otpada u Europskoj uniji.

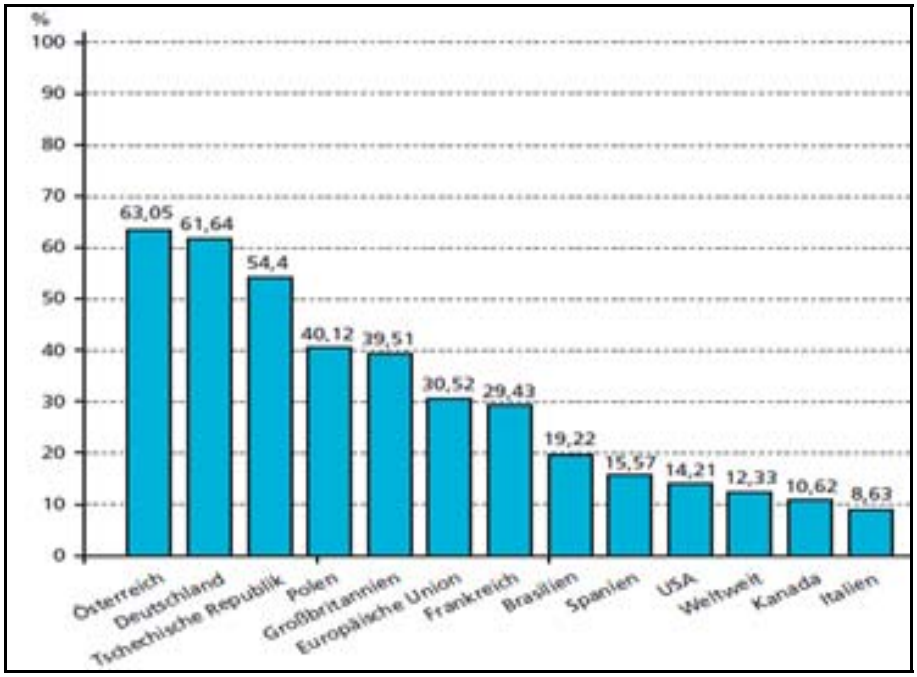
Tablica 173. Države i broj energana s otpadom

Država	Ukupni broj energana na otpad
Austrija	5
Belgija	17
Danska	32
Finska	1
Francuska	123
Grčka	0
Irska	0
Italija	49
Luksemburg	1
Njemačka	58
Portugal	3
Španjolska	11
Švedska	28
Nizozemska	12
Velika Britanija	15
Norveška	21
Švicarska	29
Ukupno	**405**

Izvor: Europska agencija za zaštitu okoliša

Uz posebne energane koje koriste energetski potencijal iz goriva, velike količine RDF se koriste u industriji, prvenstveno u cementarama. Udio zamjenskih goriva u cementarama prikazan je donjoj slici.

Slika 44. Udio zamjenskih goriva u cementarama



Komunalni otpad ima ogrjevnu vrijednost na razini lignita (11-13 MJ/kg otpada), a pripremljen u obliku goriva iz otpada doseže ogrjevnu vrijednost ugljena (16 -19 MJ/kg). Zbog ovih karakteristika, ne samo energane na otpad već su i druga industrijska postrojenja su zainteresirana za njegovo korištenje kao supstituenata klasičnim fosilnim gorivima, prije svega cementna industrija.

S obzirom na postojeće i planiranog stanja gospodarenja otpadom, teško je moguće zamisliti cjeloviti sustav gospodarenja otpadom bez segmenta njegove energetske oporbe. Na ruku ide i činjenica da u Hrvatskoj postoje cementare koje su vrlo zainteresirane za iskorištavanje gorivog dijela otpada u svojim proizvodnim procesima i to iz dva razloga:

- jeftin i dostupan energent kao djelomična zamjena za ugljen i loživa ulja i ostala goriva
- manje CO2 takse budući da su cementare dio ETS sustava.

U tom smislu, uvažavajući gore navedene činjenice pojednostavljena shema gospodarenja otpadom komunalnim otpadom republike Hrvatske pretpostavlja sljedeće:

a) Organizirano sakupljanje i odvoz komunalnog otpada, uz osiguravanje potrebne infrastrukture za odvajanje vrijednih sastojaka otpada (papir,staklo, plastika,metali, tekstil…) koji se mogu materijalno oporabiti;

b) Prikupljanje , obrada i zbrinjavanje komunalnog otpada u centrima za gospodarenje otpadom

   Koji primjenjuju jedan od oblika mehaničko-biološka obrada otpada pri čemu se dobivaju tri osnovne frakcije:
   - Frakcija za oporabu (materijalnu, energetsku u sklopu cementara, energana na otpad i drugih industrijskih postrojenja)
   - Materijal za biološku obradu (kompostiranje, digestija...)
   - Materijal za odlaganje (inertni neiskoristivi i stabilizirani ostatak)

c) Termička obrada otpada Grada Zagreba uz prethodno izdvajanje iskoristivih sirovina (reciklažna dvorišta, eko otoci).

Prema Planu gospodarenja otpadom Republike Hrvatske su dana predviđanja za godišnju proizvodnju gorivog dijela otpada koje bi moglo biti dostupno za energetsku oporabu. Radi se količini GIO koja odgovara cca 35% od ukupne količine komunalnog otpada (nije uzeta u obzir primarna selekcija otpada).

U razdoblju 2015.-2030. godina nastati će prosječno godišnje oko 530 000 t gorivog dijela otpada koji se sastoji od papira, plastike, kartona, tekstila, gume, kože i drveta, što odgovara cca 30% od ukupne količine otpada koja nastane odnosno gotovo 50% otpada koja će dolaziti na centre za gospodarenje. Treba uzeti u obzir kako se od ove ukupne količine nakon obrade na MBO postrojenju ne može dobiti isključivo goriva frakcija otpada. Udio te frakcije i njena kvaliteta ovisiti će o tehnologiji obrade. Prema dosadašnjim iskustvima, od ukupne količine otpada na MBO postrojenju se dobije 35-45% gorive frakcije koja se prerađuje u gorivo. Na osnovu toga i procijenjene količine otpada koja će dolaziti u centre za gospodarenje otpadom može se zaključiti kako će se na razini Hrvatske moći proizvoditi između 375 000 i 430 000 t goriva iz otpada.

Ako se u Gradu Zagrebu izgradi spalionica za ukupni (miješanog) komunalnog otpada, u tom slučaju u ostatku Hrvatske na centrima za gospodarenje otpadom bi se moglo proizvesti između 270 000 – 360 000 t goriva iz otpada.

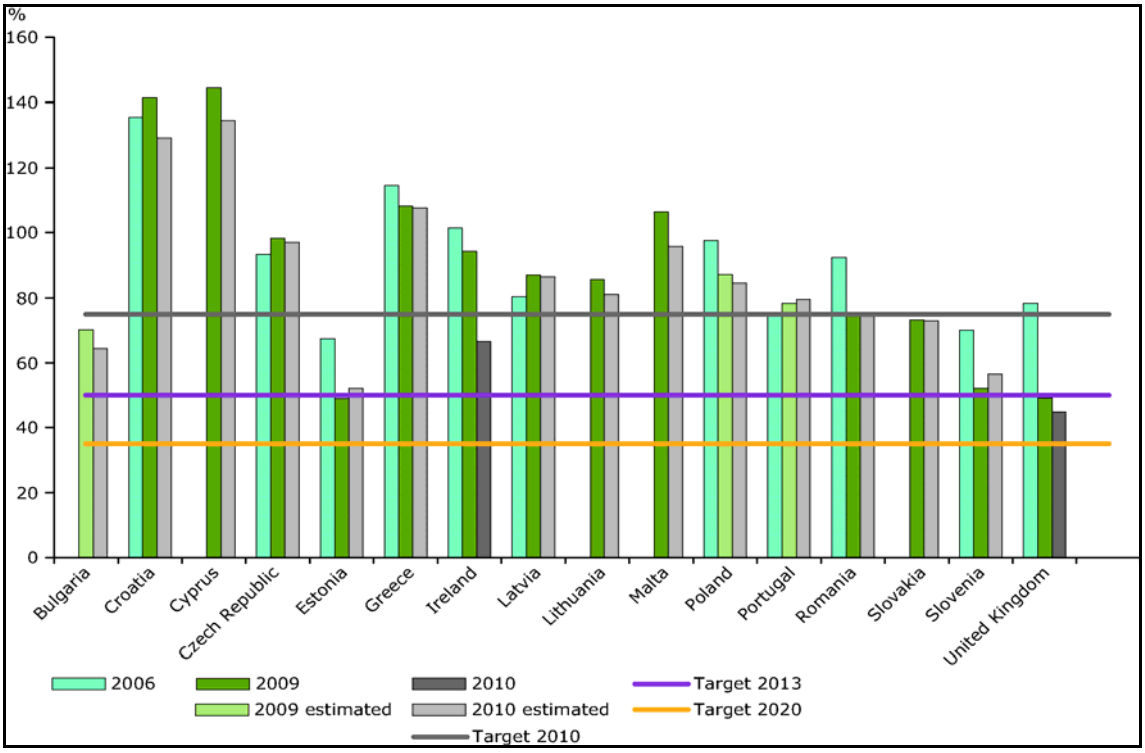
Cementare otpada, mogu zamijeniti gotovo do 70% korištenje fosilnih goriva različitim drugim energentima u kojima dominiraju goriva iz otpada. Također, prema "Zelenoj knjizi" Strategije energetskog razvitka RH predviđa se 60 MW instalirane snage u TE na komunalni otpad do 2030. Izgradnjom ovih kapaciteta, spalionice otpada u Zagrebu, te korištenjem maksimalnih resursa postojećih cementara u Hrvatskoj, gorivi dio otpada bi mogao biti riješen na zadovoljavajući način.

Dodatnu alternativu treba tražiti na lokalnoj razini gdje bi se mogao naći zajednički interes između korisnika električne i toplinske energije i operatera koji upravljaju centrima za gospodarenje otpadom, a koji su ujedno i proizvođači goriva iz otpada kroz njegovu obradu na MBO postrojenjima.

6.7. BIOPLINSKI POTENCIJAL

Nesporno je da redukcija odlaganja biorazgradivog dijela komunalnog otpada predstavlja ozbiljnu obavezu koju neće biti lako ispuniti. Obveze koje su preuzete slikovito su prikazane u slijedećem grafikonu. Na grafikonu su također prikazane obaveze samo država koje još nisu uspjele odgovarajuće smanjiti količine otpada kojeg trenutno odlažu.

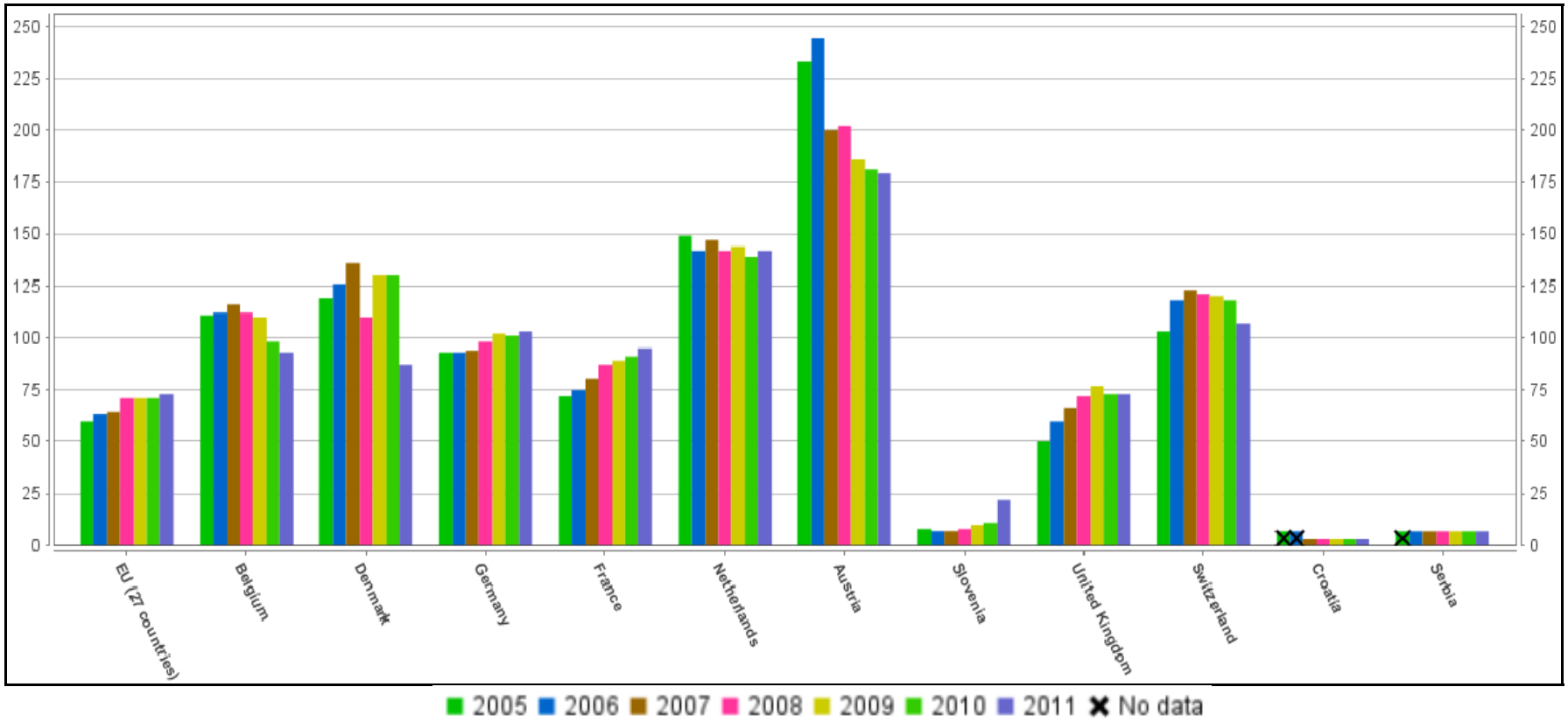
Slika 45. Obveze država članica EU u pogledu postizanja ciljeva za odlaganje biorazgradivog otpada



Republika Hrvatska se obvezala smanjiti udio biorazgradivog otpada na odlagalištima otpada za 35% do kraja 2013., 50% do kraja 2016. i 65% do kraja 2020. godine, a u odnosu na količinu biorazgradivog otpada koja je nastajala u R. Hrvatskoj 1997. godine.

Udio odvojeno sakupljenog biorazgradivog otpada u ukupno proizvedenom otpadu (1 017 519 t) iznosio je na razini Hrvatske, prema *Izvješću o komunalnom otpadu za 2011. godinu* 9,3%, a udio koji je upućen na oporabu 6,2 %. Prema prijavljenim podacima, u 2011. godini 7 kompostana je zaprimilo komunalni otpad, a zaprimljena količina iznosila je oko 24 000 t. Ovi podaci rječito govore o više nego zabrinjavajućem stanju na ovom području. No, da se smjernica za smanjenje komunalnog biološkog otpada ne radi o nekim nerazumnim ciljevima pokazuje njegov potencijal, kojeg su iskoristile mnoge države, kako je to prikazano na slijedećoj slici.

Slika 46. Količina otpada u kg/stanovniku obrađena anaerobnim postupkom ili kompostiranjem u nekim država (2005. – 2011.)



Izvor: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/, 25.2. 2013.

Odlagališni plin nastaje procesom razgradnje biorazgradive komponente odloženog otpada (papir, kuhinjski otpad, biootpad…). Odlagališni plin se gotovo u potpunosti sastoji se od metana (30-65 %vol) i ugljikovog dioksida (20-65 %vol), a u vrlo malim količinama može sadržavati i nemetanske hlapive organske spojeve. Kao takav se može koristiti kao energent za proizvodnju toplinske odnosno električne energije. S obzirom da u Hrvatskoj nije riješen problem obrade muljeva iz uređaja za obradu otpadnih voda, trebalo bi u okviru rješavanja biorazgradivog komunalnog otpada uzeti u obzir spomenute muljeve te eventualno i životinjski otpad.

Landfill Direktivom (Landfill Directive 99/31/EC) tj. direktivom o odlaganju otpada određen je i propisan način postupanja s odlagališnim plinom. Plin se mora prikupiti i obraditi na način da se spaljuje u smislu termičke destrukcije metana koji ima izrazito velik utjecaj na efekt staklenika odnosno pri spaljivanje se isti iskorištava za proizvodnju elek. energije, što ovisi o količini plina i ekonomskoj isplativosti proizvodnje elek. energije.

Budući da nastaje dekompozicijom organskog dijela otpada čiji je krajnji produkt bioplin, odlagališni plin se smatra obnovljivim izvorom energije. U razmatranom periodu 2015.-2030. godina, prosječno će nastajati oko 1.084.388,18 tona biorazgradivog komunalnog otpada (prosječni udio 61,53%). Ako se izuzmu papir i karton, drvo, tekstil, guma, koža, dakle one biorazgradive komponente koje će se namješavati u gorivo iz otpada, proizlazi kako bi oko 680 000 t biorazgradivog otpada gravitiralo prema centrima za gospodarenje otpadom, što će opet ovisiti o tehnološkom rješenju mehaničko-biološke obrade otpada po pojedinom centru za gospodarenje otpadom. Takav otpad bi se pretežito sastojao od kuhinjskog otpada, zelenog otpada, biorazgradive sitnice itd.

Bioplinski potencijal u smislu količina nastajanja plina može se razmatrati, za navedenu količinu prije i nakon biološke obrade. Tijekom procesa biološke obrade, mogu se postići različiti stupnjevi redukcije organskog ugljika ovisno o primijenjenoj tehnologiji od 20 % (npr. biodrying proces) do 80% (tunelsko kompostiranje) pa će o tome ovisiti i mogućnost ekonomske isplativosti njegovog iskorištavanja u energetske svrhe. Dodatnu pozornost treba obratiti na činjenicu kako se od ukupne količine odlagališnog plina, cca 50-60% može prikupiti aktivnim sustavom otplinjavanja i koristiti za navedene potrebe.

Prosječna ogrjevna vrijednost odnosno kaloričnost plina iznosi cca 5 kWh/m^3 ili oko 18 MJ/m^3. Iz jedne tone odloženog otpada može se dobiti do 10 m^3 odlagališnog plina godišnje. U energana u kojima se koristi odlagališni plin iz tone odloženog otpada dobiva se cca 10 kWh električne energije. S obzirom da na većim odlagalištima otpada postoji i veća proizvodnja odlagališnog plina, u Europi su prve energane na odlagališni plin dok još nije bilo obrade otpada započele s radom osamdesetih godina prošlog stoljeća. Danas u Eu postoji preko 650 takvih energana, te je za očekivati da će iste biti ekonomski isplative na onim centrima U Hrvatskoj na koje će gravitirati veća količina komunalnog otpada na obradu i zbrinjavanje. Također, bioplinski potencijal je mjerljiva veličina čije određivanje će se propisati u sklopu jedinstvene metodologije za određivanje sastava i količina komunalnog otpada.

7. LITERATURA

1. Katastar otpada - Izvješće za 2006. - komunalni otpad (AZO, 2007.)
2. Registar onečišćavanja okoliša – Izvješće o komunalnom otpadu za 2007. (AZO, 2009.)
3. Izvješće o komunalnom otpadu za 2008.g. (AZO, 2010.)
4. Izvješće o komunalnom otpadu za 2009.g. (AZO, 2011.)
5. Izvješće o komunalnom otpadu za 2010.g. (AZO, 2011.)
6. Izvješće o komunalnom otpadu za 2011.g. (AZO, 2013.)
7. Izvješće o komunalnom otpadu za 2012.g. (AZO, 2014.)
8. Odlaganje biorazgradivog komunalnog otpada i odlagališta-stanje 2013.g.(radni materijal) (AZO, 2014.)
9. Pregled podataka o odalganju otpada i odlagalištima otpada Republike Hrvatske (AZO, 2012.)
10. Upute za određivanje količina biorazgradivog komunalnog otpada na odlagalištu (AZO)
11. Upute za određivanje količina odloženog ostalog biorazgradivog otpada na odlagališta
12. Analiza vrsta, količina i tokova otpada na području Osječko-baranjske županije (IPZ Uniprojekt Terra, 2012.)
13. Elaborat o količinama i vrstama otpada koji se stvaraju na području Koprivničko-križevačke, Krapinsko-zagorske, Međimurske i Varaždinske županije (IPZ Uniprojekt MCF, 2009.)
14. Waste Management Centre Babina Gore: Karlovac County, Review Of Conceptual Design Report (Jaspers)
15. Elaborat o količini i sastavu komunalnog otpada na području Grada Splita u ljetnom periodu 2011.g. (IPZ Uniprojekt Terra, 2011.)
16. Study on the composition of non-hazardous (municipal) waste for Istria (IPZ Uniprojekt Terra, 2010.)
17. Određivanje sastava komunalnog otpada na području Dubrovačko-neretvanske županije - ljetno razdoblje (IPZ Uniprojekt MCF, 2009.)
18. Feasibility study with cost-benefit analysis of County waste management centre "Marišćina" (S. Consult Ltd., Hidroplan Ltd., 2008.)
19. Elaborat o količini i sastavu komunalnog otpada na području Grada Buzeta i Općine Lanišće (IPZ Uniprojekt MCF, 2011.)
20. Godišnje izvješće o uzorkovanju karakterističnih vrsta otpada na odlagalištu "Jakuševec" za 2008. godinu (ECOINA d.o.o., 2009.)
21. Godišnje izvješće o uzorkovanju karakterističnih vrsta otpada na odlagalištu "Jakuševec" za 2009. godinu. (ECOINA d.o.o., 2010.)
22. Godišnje izvješće o uzorkovanju karakterističnih vrsta otpada na odlagalištu "Jakuševec" za 2010. godinu (ECOINA d.o.o., 2011.)
23. Godišnje izvješće o uzorkovanju karakterističnih vrsta otpada na odlagalištu "Jakuševec" za 2011. godinu (ECOINA d.o.o., 2012.)
24. Izvještaj o provedbi terenskog istraživanja sastava miješanog komunalnog otpada i njegovih morfoloških svojstava u primorskom dijelu Šibensko-kninske županije tijekom ljetne sezone u 2014. godini (ECOINA d.o.o., 2014.)
25. Izvještaj o provedbi terenskog istraživanja sastava miješanog komunalnog otpada i njegovih morfoloških svojstava u zaleđu Šibensko-kninske županije tijekom ljetne sezone u 2014. godini (ECOINA d.o.o., 2014.)

26. Izvještaj o provedbi terenskog istraživanja sastava miješanog komunalnog otpada i njegovih morfoloških svojstava na području Šibensko-kninske županije tijekom ljetne sezone u 2014. godini (ECOINA d.o.o., 2014.)
27. Izvještaj o provedbi terenskog istraživanja sastava miješanog komunalnog otpada i njegovih morfoloških svojstava u primorskom dijelu Šibensko-kninske županije tijekom jesenske sezone u 2014. godini (ECOINA d.o.o., 2014.)
28. Izvještaj o provedbi terenskog istraživanja sastava miješanog komunalnog otpada i njegovih morfoloških svojstava u zaleđu Šibensko-kninske županije tijekom jesenske sezone u 2014. godini (ECOINA d.o.o., 2014.)
29. Izvještaj o provedbi terenskog istraživanja sastava miješanog komunalnog otpada i njegovih morfoloških svojstava na području Šibensko-kninske županije tijekom jesenske sezone u 2014. godini (ECOINA d.o.o., 2014.)
30. Završni izvještaj o provedbi terenskog istraživanja sastava miješanog komunalnog otpada i njegovih morfoloških svojstava na području Šibensko-kninske županije (Ispitivanja vršena 2012. i 2014. godine) (ECOINA d.o.o., 2014.)
31. Državni zavod za statistiku (2014.): Statističke informacije 2014., http://www.dzs.hr/ (21.11.2014.).
32. http://ec.europa.eu/economy_finance/eu/forecasts/2013_spring/cc_croatia_en.pdf (21.11.2014.).
33. European Commission (2001) waste Management Options and Climate Change, Final report, Luxembourg
34. V. Potočnik (2005) *Tehnologije za ublažavanje klimatskih promjena u sektoru Gospodarenje otpadom,* Elaborat u okviru projekta Climate Change Enabling Activity (Phase II), Technology Needs Assessment Report; EKONERG, 2005
35. Energetska strategija RH-zelena knjiga.
36. Fundurulja D., Mužinić M. (1998.): Ulazne količine i vrste otpada koje se odlažu na odlagalište Jakuševec. V. Međunarodni simpozij Gospodarenje Otpadom Zagreb 25. – 27.11.1998., Zagreb, Zbornik radova, pp 311 – 321.
37. TVZ-Tehničko veleučilište u Zagrebu (2009.): Odlagalište Jakuševec www.specgra.tvz.hr/php/skini_repoz.php?id=16309&id1=16&id2=2
38. Tušar, B., Markovinović, B., Pollak, Z. & Ordulj, B. (1991): Studija utjecaja na okolinu sanitarnih deponija komunalnog otpada : Donja Bistra, Dumovečki lug, Mraclin, Obreščica, Pokupsko, Pušća-Trstenik, Šuma Starča. Građevinski institut-Fakultet građevinskih znanosti, 221 p, Zagreb.

Prilog 1.

Procjena količina i sastava komunalnog otpada u Republici Hrvatskoj do 2030. godine

PRILOG 1. PROCJENA KOLIČINA I SASTAVA KOMUNANOG OTPADA U REPUBLICI HRVATSKOJ DO 2030. GODINE

		REPUBLIKA HRVATSKA																		
		GODINA																		
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Specif. količ.otpada po stan.	kg/st.	373,03	367,43	361,92	363,19	364,46	365,74	368,66	371,61	374,58	379,27	384,01	388,81	395,42	402,14	408,97	417,77	426,75	435,92	445,95
Broj stanovnika		4.260.995,00	4.253.126,00	4.245.257,00	4.237.388,00	4.229.519,00	4.221.650,00	4.213.781,00	4.205.912,00	4.198.043,00	4.190.174,00	4.182.305,00	4.174.436,00	4.166.567,00	4.158.698,00	4.150.829,00	4.142.960,00	4.135.091,00	4.127.222,00	4.119.353,00
Povećanje spec.količine otpada /BDP	%	-0,50	-0,50	-0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,25	1,25	1,25	1,50
Povećanje spec.količine otpada /Osobna potrošnja	%	-0,90	-0,90	-0,90	0,30	0,30	0,30	0,60	0,60	0,60	0,90	0,90	0,90	1,20	1,20	1,20	1,50	1,50	1,50	1,50
Utjecaj ostalih faktora	&	-0,10	-0,10	-0,10	-0,20	-0,20	-0,20	-0,30	-0,30	-0,30	-0,40	-0,40	-0,40	-0,50	-0,50	-0,50	-0,60	-0,60	-0,60	-0,70
Broj turističkih noćenja-strani		57.522.000,00	59.247.660,00	61.025.089,80	62.855.842,49	64.741.517,77	66.683.763,30	68.684.276,20	70.744.804,49	72.867.148,62	76.510.506,05	80.336.031,36	84.352.832,92	88.570.474,57	92.998.998,30	97.648.948,21	102.531.395,62	107.657.965,40	113.040.863,67	118.692.906,86
Trend povećanja br. turističkih noćenja	%	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Kilograma otpada po noćenju	kg/noć.	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
Otpad od turista	t	80.530,80	82.946,72	85.435,13	87.998,18	90.638,12	93.357,27	96.157,99	99.042,73	102.014,01	107.114,71	112.470,44	118.093,97	123.998,66	130.198,60	136.708,53	143.543,95	150.721,15	158.257,21	166.170,07
Komunalni otpad od stalnih stanovnika	t	1.589.474,20	1.562.740,75	1.536.451,68	1.538.971,33	1.541.489,79	1.544.007,03	1.553.458,09	1.562.961,56	1.572.517,65	1.589.189,68	1.606.032,80	1.623.048,69	1.647.528,99	1.672.372,55	1.697.584,66	1.730.795,32	1.764.649,32	1.799.158,99	1.837.030,46
Ukupno komunalnog otpada	t	1.670.005,00	1.645.687,48	1.621.886,80	1.626.969,51	1.632.127,92	1.637.364,30	1.649.616,08	1.662.004,28	1.674.531,66	1.696.304,39	1.718.503,25	1.741.142,66	1.771.527,65	1.802.571,15	1.834.293,19	1.874.339,27	1.915.370,47	1.957.416,20	2.003.200,53
Udio biorazgradivog otpada	%	0,615315	0,615315	0,615315	0,615315	0,615315	0,615315	0,615315	0,615315	0,615315	0,615315	0,615315	0,615315	0,615315	0,615315	0,615315	0,615315	0,615315	0,615315	0,615315
Količina biorazgradivog otpada	(t)	1.027.579,13	1.012.616,19	997.971,28	1.001.098,74	1.004.272,79	1.007.494,82	1.015.033,52	1.022.656,16	1.030.364,45	1.043.761,53	1.057.420,82	1.071.351,19	1.090.047,54	1.109.149,07	1.128.668,11	1.153.309,07	1.178.556,18	1.204.427,55	1.232.599,33
Metal	t	67.962,00	27.976,69	27.572,08	27.658,48	27.746,17	27.835,19	28.043,47	28.254,07	28.467,04	28.837,17	29.214,56	29.599,43	30.115,97	30.643,71	31.182,98	31.863,77	32.561,30	33.276,08	34.054,41
Drvo	t	21.710,07	14.482,05	14.272,60	14.317,33	14.362,73	14.408,81	14.516,62	14.625,64	14.735,88	14.927,48	15.122,83	15.322,06	15.589,44	15.862,63	16.141,78	16.494,19	16.855,26	17.225,26	17.628,16
Tekstil/odjeća	t	133.600,40	55.130,53	54.333,21	54.503,48	54.676,29	54.851,70	55.262,14	55.677,14	56.096,81	56.826,20	57.569,86	58.328,28	59.346,18	60.386,13	61.448,82	62.790,37	64.164,91	65.573,44	67.107,22
Papir i karton	t	382.200,40	322.554,75	317.889,81	318.886,02	319.897,07	320.923,40	323.324,75	325.752,84	328.208,21	332.475,66	336.826,64	341.263,96	347.219,42	353.303,95	359.521,47	367.370,50	375.412,61	383.653,58	392.627,30
Staklo	t	121.326,00	58.915,61	58.063,55	58.245,51	58.430,18	58.617,64	59.056,26	59.499,75	59.948,23	60.727,70	61.522,42	62.332,91	63.420,69	64.532,05	65.667,70	67.101,35	68.570,26	70.075,50	71.714,58
Plastika	t	178.597,20	319.757,08	315.132,61	316.120,18	317.122,45	318.139,88	320.520,40	322.927,43	325.361,50	329.591,94	333.905,18	338.304,02	344.207,82	350.239,57	356.403,17	364.184,12	372.156,48	380.325,97	389.221,86
Guma	t	11.690,04	3.291,37	3.243,77	3.253,94	3.264,26	3.274,73	3.299,23	3.324,01	3.349,06	3.392,61	3.437,01	3.482,29	3.543,06	3.605,14	3.668,59	3.748,68	3.830,74	3.914,83	4.006,40
Koža/kosti	t	5.177,02	3.126,81	3.081,58	3.091,24	3.101,04	3.110,99	3.134,27	3.157,81	3.181,61	3.222,98	3.265,16	3.308,17	3.365,90	3.424,89	3.485,16	3.561,24	3.639,20	3.719,09	3.806,08
Kuhinjski otpad	t	703.072,11	211.635,41	208.574,64	209.228,28	209.891,65	210.565,05	212.140,63	213.733,75	215.344,77	218.144,74	220.999,52	223.910,95	227.818,46	231.810,65	235.890,10	241.040,03	246.316,64	251.723,72	257.611,59
Vrtni otpad	t	0,00	60.890,44	60.009,81	60.197,87	60.388,73	60.582,48	61.035,80	61.494,16	61.957,67	62.763,26	63.584,62	64.422,28	65.546,52	66.695,13	67.868,85	69.350,55	70.868,71	72.424,40	74.118,42
Problematični otpad-pelene	t	5.010,02	58.586,47	57.739,17	57.920,11	58.103,75	58.290,17	58.726,33	59.167,35	59.613,33	60.388,44	61.178,72	61.984,68	63.066,38	64.171,53	65.300,84	66.726,48	68.187,19	69.684,02	71.313,94
Ostali otpad (zemlja, prašina, pijesak, nedefinirano)	t	39.659,76	30.938,92	30.491,47	30.587,03	30.684,00	30.782,45	31.012,78	31.245,68	31.481,20	31.890,52	32.307,86	32.733,48	33.304,72	33.888,34	34.484,71	35.237,58	36.008,96	36.799,42	37.660,17
Sitnica (< 40 mm)	t	0,00	401.383,18	395.578,19	396.817,86	398.076,00	399.353,15	402.341,36	405.362,84	408.418,27	413.728,64	419.142,94	424.664,69	432.075,59	439.647,10	447.384,11	457.151,35	467.158,86	477.413,81	488.580,61
Glomazni otpad	t	0,00	76.853,61	75.742,11	75.979,48	76.220,37	76.464,91	77.037,07	77.615,60	78.200,63	79.217,41	80.254,10	81.311,36	82.730,34	84.180,07	85.661,49	87.531,64	89.447,80	91.411,34	93.549,46
Ukupna kol. papira,plastike, metala i stakla u odnosu na ukup. kol.	t	750.166,00	729.204,12	718.658,04	720.910,19	723.195,88	725.516,12	730.944,89	736.434,10	741.984,98	751.632,47	761.468,79	771.500,31	784.963,90	798.719,28	812.775,31	830.519,73	848.700,66	867.331,12	887.618,15
Odvojenog: papir, staklo, plastika, metala	%	26	29	32	35	38	41	45	48	52	54	56	59	61	63	64	65	66	66	67
Papir i karton	t	123.941	136.335,10	149.968,61	164.965,47	181.462,02	199.608,22	219.569,04	241.525,95	265.678,54	278.962,47	292.910,59	307.556,12	322.933,93	339.080,62	349.253,04	359.730,63	370.522,55	381.638,23	393.087,38
Staklo	t	33.685	35.369,25	37.137,71	38.994,60	40.944,33	42.991,54	45.141,12	47.398,18	48.820,12	50.284,73	51.793,27	53.347,07	54.947,48	56.595,90	58.293,78	60.042,59	61.843,87	63.699,19	65.610,16
Metal	t	15.153	15.910,65	16.706,18	17.541,49	18.418,57	19.339,49	20.306,47	21.321,79	22.387,88	23.283,40	24.214,73	25.183,32	26.190,66	27.238,28	28.055,43	28.897,09	29.764,01	30.656,93	31.576,63
Plastika	t	23.648	26.012,80	28.614,08	31.475,49	34.623,04	38.085,34	41.893,87	46.083,26	50.691,59	55.760,75	60.779,21	66.249,34	71.549,29	77.273,23	83.455,09	89.296,95	94.654,77	99.387,50	104.356,88
Odvojeno: papir, staklo, papir, metal	t	196.427,00	213.627,80	232.426,59	252.977,05	275.447,95	300.024,60	326.910,51	356.329,18	387.578,13	408.291,34	429.697,81	452.335,85	475.621,35	500.188,04	519.057,35	537.967,27	556.785,20	575.381,85	594.631,05
Odvojeno pap., stak., plast. i met. u odnosu na ukupno KO	%	11,76	12,98	14,33	15,55	16,88	18,32	19,82	21,44	23,15	24,07	25,00	25,98	26,85	27,75	28,30	28,70	29,07	29,39	29,68
Odvojeno prikupljeno ostalog otp. u odnosu na ukupno KO	%	11,12	12,00	12,50	13,00	13,50	14,00	14,50	15,00	15,50	16,00	16,50	17,00	17,50	18,00	18,50	19,00	19,50	20,00	20,50
Odvojeno prikupljeno ostalo otp.u odnosu na ukupno KO	t	185.650,00	197.482,50	202.735,85	211.506,04	220.337,27	229.231,00	239.194,33	249.300,64	259.552,41	271.408,70	283.553,04	295.994,25	310.017,34	324.462,81	339.344,24	356.124,46	373.497,24	391.483,24	410.656,11
Ukupno odvojeno prikupljeno u odnosu na KO	%	22,88	24,98	26,83	28,55	30,38	32,32	34,32	36,44	38,65	40,07	41,50	42,98	44,35	45,75	46,80	47,70	48,57	49,39	50,18
Ukupno odvojeno prikupljeno u odnosu na KO	t	382.077,00	411.110,30	435.162,44	464.483,08	495.785,22	529.255,60	566.104,84	605.629,82	647.130,54	679.700,04	713.250,84	748.330,11	785.638,69	824.650,85	858.401,59	894.091,73	930.282,44	966.865,09	1.005.287,16
Ukupno na daljnju obradu	t	1.287.928,00	1.234.577,18	1.186.724,37	1.162.486,42	1.136.342,70	1.108.108,70	1.083.511,24	1.056.374,46	1.027.401,12	1.016.604,35	1.005.252,40	992.812,55	985.888,96	977.920,30	975.891,60	980.247,54	985.088,04	990.551,11	997.913,37
Metal	t	52.809,00	12.066,04	10.865,89	10.116,99	9.327,61	8.495,70	7.737,00	6.932,28	6.079,16	5.553,78	4.999,82	4.416,10	3.925,31	3.405,43	3.127,55	2.966,67	2.797,29	2.619,15	2.477,77
Papir i karton	t	258.259,40	186.219,65	167.921,20	153.920,55	138.435,05	121.315,18	103.755,71	84.226,89	62.529,66	53.513,19	43.916,04	33.707,84	24.285,49	14.223,32	10.268,42	7.639,86	4.890,06	2.015,35	-460,07
Staklo	t	87.641,00	23.546,36	20.925,84	19.250,91	17.485,85	15.626,10	13.915,13	12.101,58	11.128,11	10.442,97	9.729,15	8.985,84	8.473,21	7.936,14	7.373,92	7.058,75	6.726,39	6.376,31	6.104,42
Plastika	t	154.949,20	296.109,08	291.484,61	292.472,18	293.474,45	294.491,88	296.872,40	299.279,43	301.713,50	305.943,94	310.257,18	314.656,02	320.559,82	326.591,57	332.755,17	340.536,12	348.508,48	356.677,97	365.573,86
Ostalo	t	734.269,40	716.636,06	695.526,83	686.725,79	677.619,73	668.179,84	661.230,99	653.834,28	645.950,69	641.150,46	636.350,21	631.046,75	628.645,12	625.763,83	622.366,54	622.046,13	622.165,81	622.862,34	624.217,39