



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE  
OKOLIŠA I ENERGETIKE

# **Gospodarenje otpadom u RH**

## **Tematski INFO dan - Program LIFE**

**Zagreb, 28. 3. 2017.**

## osnovni ciljevi, obveze...

- Obveze Republike Hrvatske iz pristupnog ugovora o članstvu u EU
- Obveze u pogledu Zakona o održivom gospodarenju otpadom i provedbenih propisa Zakona
- Novi paket o kružnom gospodarstvu kojeg Europska komisija (EK) planira usvojiti koji će kad je riječ o recikliranju imati još ambicioznije i više ciljeve
- Proces izmjene određenih Direktiva o gospodarenju otpadom u EK (Waste Framework, Landfill, Packaging) – visoki ciljevi

# novi pristup otpadu u EU

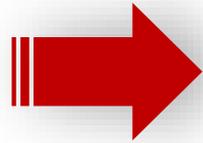
Otpad kao sredstvo za očuvanje **resursa** i **zaštitu** okoliša

- Direktiva 2008/98 : ...move towards a European **recycling society** with a high level of **resource efficiency**,...
  - odvajanje bio-otpada s ciljem proizvodnje komposta
  - stupanj odvajanja za reciklabilne tvari >50% do 2020.
  - stupanj odvajanja za građevinski otpad >70% do 2020.
  
- Rezolucija EU Parlamenta od 20.4.2012. : ...prioritetni ciljevi za 7. program djelovanja za okoliš,...:
  - ambicioznije izbjegavanje nastajanja otpada, ponovna upotreba i recikliranje
  - zabrana spaljivanja reciklabilnog i kompostabilnog otpada,..
  
- **Circular Economy Strategy (Strategija kružnog gospodarstva)** Closing the loop: Commission adopts ambitious new Circular Economy Package to boost competitiveness, create jobs and generate sustainable growth, 02.12.2015.:
  - stupanj odvajanja za reciklabilne tvari >65% do 2030.
  - stupanj odvajanja za ambalažni otpad >75% do 2030.
  - uvođenje „naknada“ za odlaganje i spaljivanje,..

# novi pristup otpadu u EU

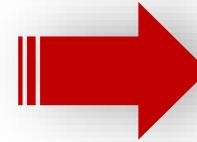
- Pokretač kružnog gospodarstva nije samo briga za okoliš, već **nedostatak i nagli rast cijena sirovina.**
- Jedan od ključnih ciljeva europskih politika je **pretvaranje otpada u resurs.**
- **Koncept kružnog gospodarstva** - sustavi trebaju funkcionirati tako da je povratak proizvoda, tvari i materijala u gospodarstvo i njihovo ponovno korištenje učinkovit i primjenjiv.

# novi pristup otpad u EU



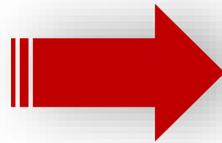
Prijedlog izmjene  
Direktive EU o otpadu:  
**recikliranje  
komunalnog otpada**

- do 2025. 60% (55%)
- do 2030. 65% (60%)



Prijedlog izmjene  
Direktive EU o  
ambalaži i  
ambalažnom otpadu:  
**recikliranje  
ambalažnog otpada**

- do 2025. 65%
- do 2030. 75%



Prijedlog izmjene Direktive EU o  
odlagalištima otpada:  
**odlaganje komunalnog otpada**

- do 2030. 10% (ili 50 kg/st./god.);  
*Izuzeća: do 2030. 25% (ili 125  
kg/st./god.)*

# gospodarenje otpadom u RH

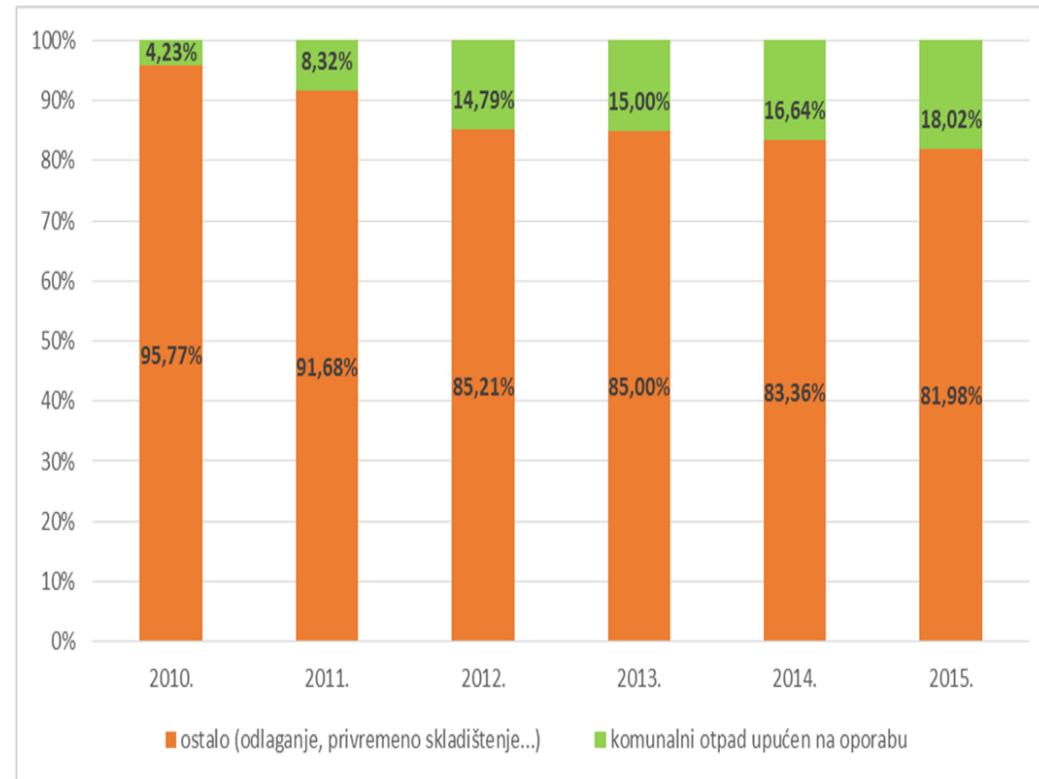


## Postojeće stanje



# gospodarenje otpadom u RH 2015.

- Količine proizvedenog otpada (komunalni i proizvodni) 3,6 mil. tona (2014.) - 97% je neopasni otpad.
- Stopa odvojenog sakupljanja komunalnog otpada stagnira.
- Stopa uporabe je u laganom porastu, no nedostatnom.
- Zanemarive količine biootpada završavaju na uporabi (samo 6%)
- Smanjivanje odlaganja biorazgradivog komunalnog otpada stagnira.



# gospodarenje otpadom u RH 2015.

<b>Ukupna količina komunalnog otpada 2015.</b>	<b>1.653.918 t</b>
Ukupna količina proizvodnog otpada 2014.	1.607.450 t
Količina komunalnog otpada proizvedena po stanovniku godišnje	386 kg/god
Udio miješanog komunalnog otpada	76% 1.262.844 t
<b>Udio odvojeno sakupljenog otpada</b>	<b>24%</b> 391.074 t
<b>Stopa oporabe komunalnog otpada</b>	<b>18%</b> 298.026 t
<b>Ukupno odloženo komunalnog otpada</b>	<b>82%</b> 1.355.892 t

## Županija

	<b>Udio odvojenog prikupljanja (%)</b>
Zagrebačka	16,93%
Krapinsko-zagorska	14,43%
<b>Sisačko - moslavačka</b>	<b>4,74%</b>
<b>Karlovačka</b>	<b>8,32%</b>
Varaždinska	16,99%
Koprivničko-križevačka	23,40%
<b>Bjelovarsko - bilogorska</b>	<b>7,00%</b>
Primorsko-goranska	24,73%
Ličko-senjska	10,02%
Virovitičko-podravska	15,81%
Požeško-slavonska	10,21%
Brodsko-posavska	23,44%
Zadarska	12,10%
<b>Osječko-baranjska</b>	<b>9,11%</b>
Šibensko-kninska	10,33%
<b>Vukovarsko-srijemska</b>	<b>9,12%</b>
Splitsko-dalmatinska	10,72%
Istarska	17,82%
Dubrovačko-neretvanska	11,57%
<b>Međimurska</b>	<b>38,47%</b>
Grad Zagreb	15,80%
<b>UKUPNO</b>	<b>24 %</b>

# gospodarenje otpadom u RH 2015.

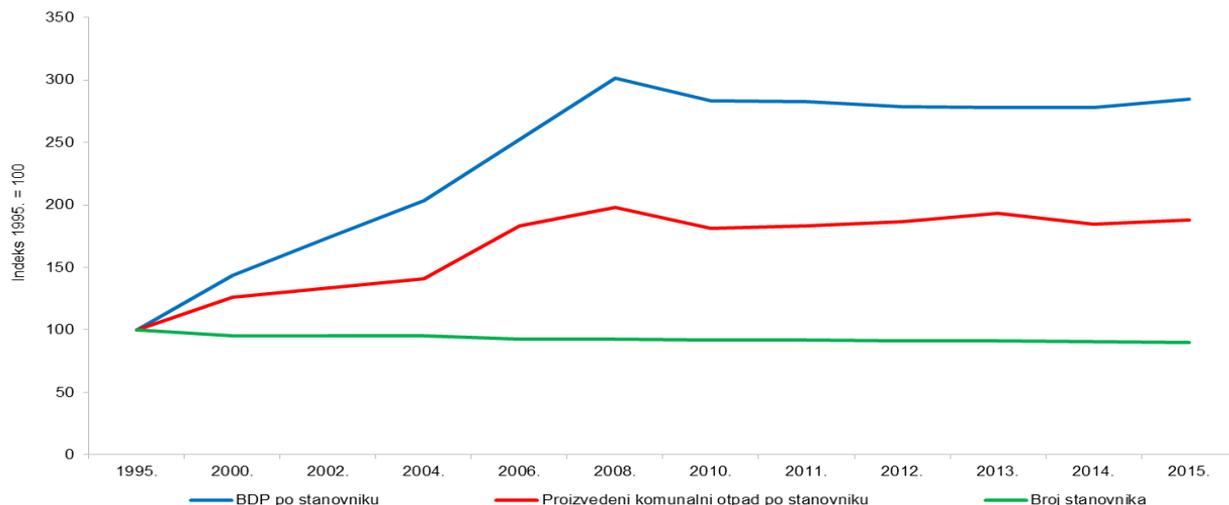
## PRIMJERI RAZVIJENIH SUSTAVA (2015.)

Županija	Općina/grad	Stopa odvojenog sakupljanja (%)
Međimurska	DONJA DUBRAVA	54,96
Međimurska	DONJI VIDOVEC	52,49
Međimurska	GORIČAN	55,00
Međimurska	PRELOG	56,75
Primorsko - goranska	DOBRINJ	49,92
Primorsko - goranska	KRK	50,65
Primorsko - goranska	MALINSKA-DUBAŠNICA	49,91
Primorsko - goranska	PUNAT	49,90
Koprivničko - križevačka	KOPRIVNICA	29,72

## PRIMJERI NERAZVIJENIH SUSTAVA (2015.)

Županija	Općina/grad	Stopa odvojenog sakupljanja (%)
Splitsko - dalmatinska	Cista Provo	0,09
Splitsko - dalmatinska	<b>Split</b>	<b>0,04</b>
Bjelovarsko - bilogorska	Kapela	0,05
Bjelovarsko - bilogorska	Velika Pisanica	0,05

# količine otpada



Intenzitet stvaranja otpada u RH u razdoblju od 1995. do 2015. godine (HAOP, 2016)  
Razdvajanje veze između gospodarskog rasta i proizvodnje otpada.

Proizvodnja komunalnog otpada:

1995.:

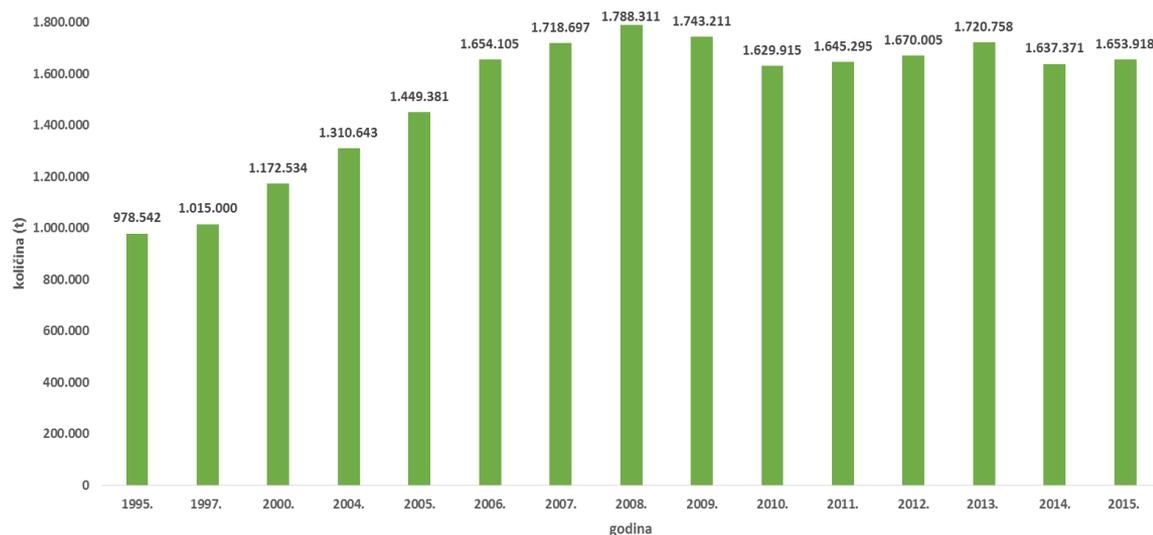
978.542 tone; 220 kg/st.

2008:

1.788.311 tona; 410 kg/st.

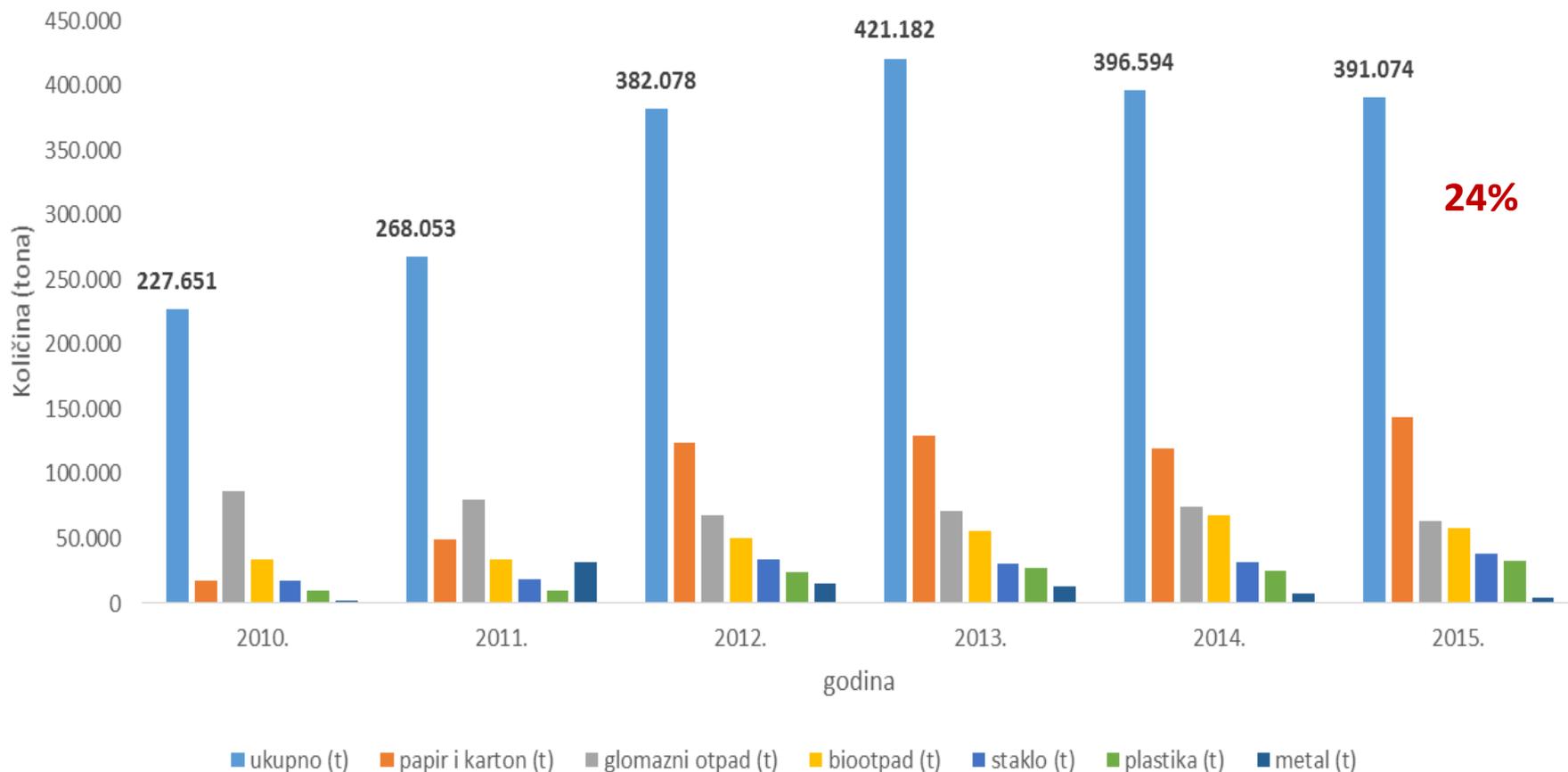
2015.:

1.653.918 tona; 386 kg/st.



Godišnje količine proizvedenog komunalnog otpada u RH u razdoblju od 1995. do 2015. godine (HAOP, 2016)  
Pad količina nakon 2008.-gospodarska kriza.

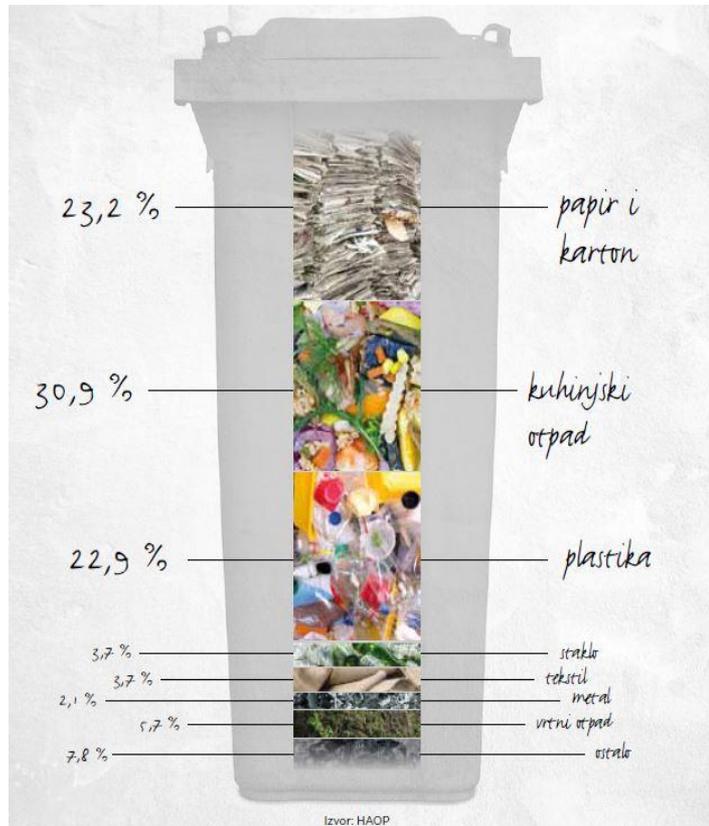
# količine otpada



Količine odvojeno sakupljenog komunalnog otpada (ukupno, pojedine vrste) u RH u razdoblju od 2010. do 2015. (HAOP, 2016)

# sastav MK otpada

## Procijenjeni sastav miješanog komunalnog otpada u RH u 2015. godini

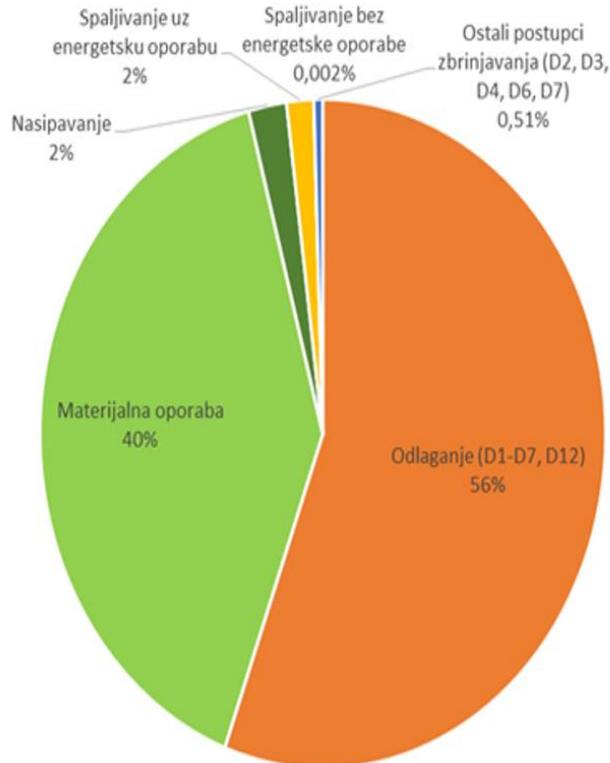


Sastavnica	Udio (%)
Metalo	2,1
Drvo	1,0
Tekstil/odjeća	3,7*
Papir i karton	23,2*
Staklo	3,7
Plastika	22,9
Guma	0,2
Koža/kosti	0,5
Kuhinjski otpad	30,9*
Vrtni otpad	5,7*
Ostali otpad (zemlja, prašina, pijesak, nedefinirano)	6,3
<b>Ukupno</b>	<b>100</b>

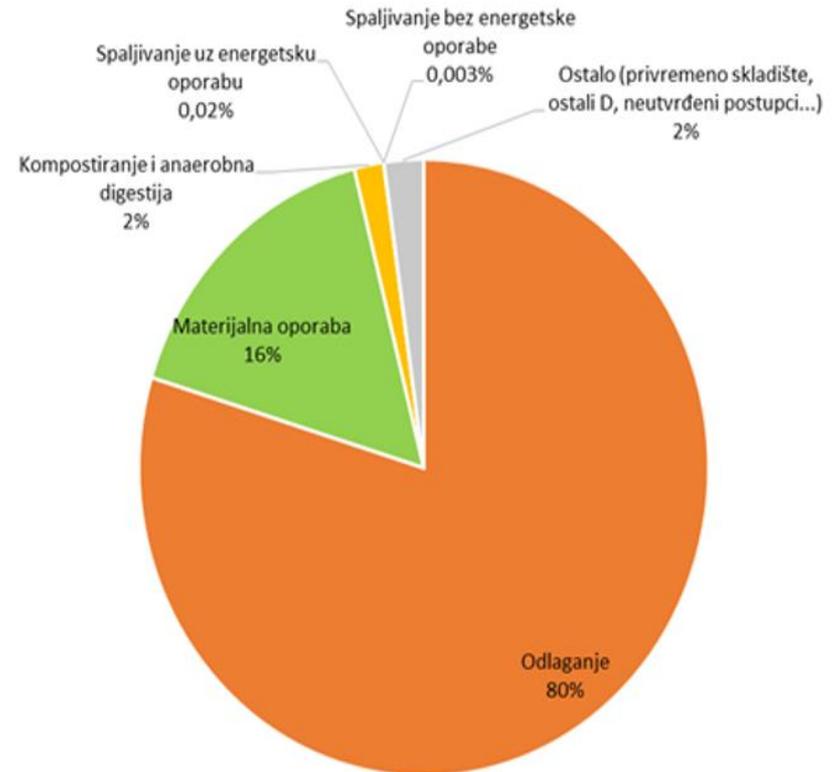
**\*) 63,5% biorazgradivi otpad**

Izvor: HAOP, projekt: „Izrada jedinstvene metodologije za analize sastava komunalnog otpada, određivanje prosječnog sastava komunalnog otpada u Republici Hrvatskoj i projekcija količina komunalnog otpada“

# obrada otpada

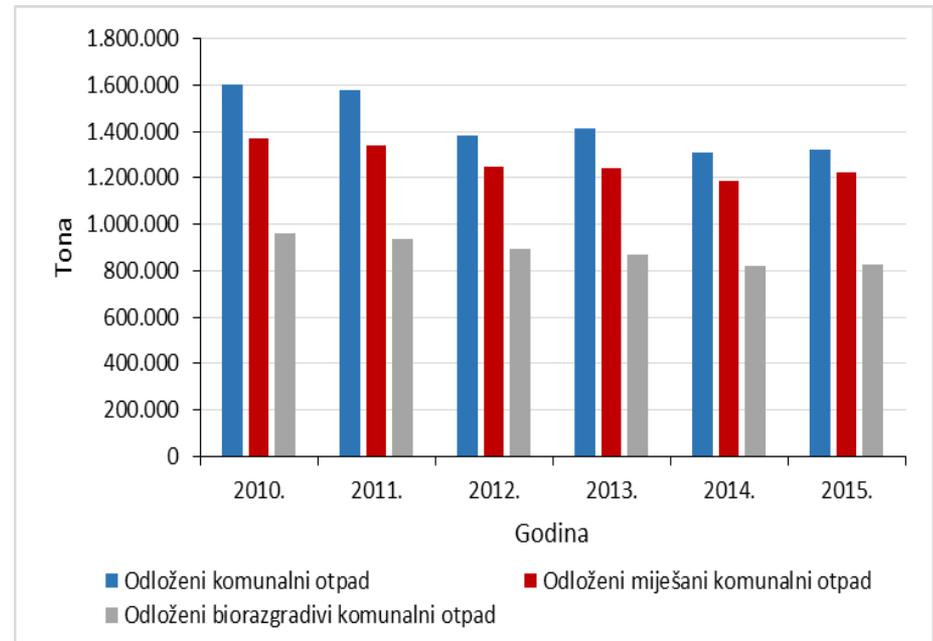
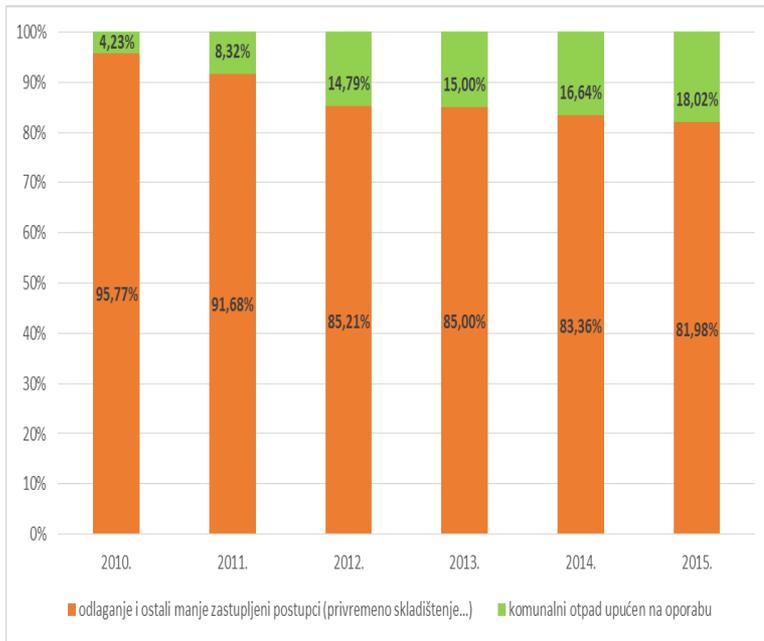


Udio postupaka oporabe/zbrinjavanja **ukupnog otpada** (proizvodnog i komunalnog) sa područja RH u 2014. prema prijavama obrađivača otpada (HAOP, 2016) U odnosu na 2012. smanjenje odlaganja za 10%, porast oporabe za 8%.



Udio postupaka oporabe/zbrinjavanja **komunalnog otpada** u 2015. godini (HAOP, 2016)

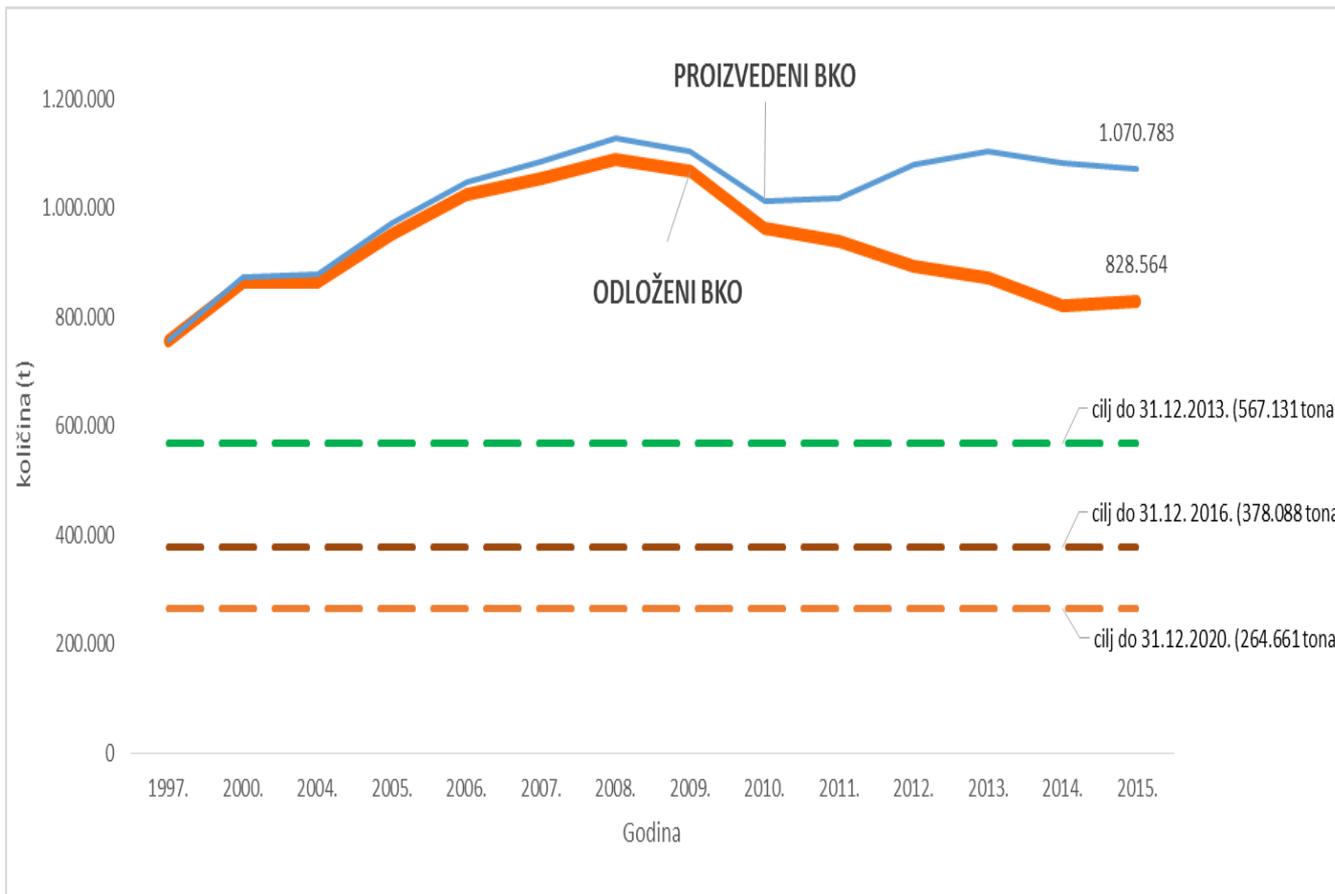
# obrada otpada



Gospodarenje komunalnim otpadom u RH u razdoblju od 2010. do 2015. (HAOP, 2016)

Količine ukupno odloženog komunalnog otpada, miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada u RH u razdoblju od 2010. do 2015. (HAOP, 2016)  
*(Smanjenje odloženog komunalnog otpada 2010-2015 za 18%)*

# obrada otpada



Proizvedeni i odloženi biorazgradivi komunalni otpad u razdoblju od 1997. do 2015. u odnosu na propisane ciljeve (HAOP, 2016.)

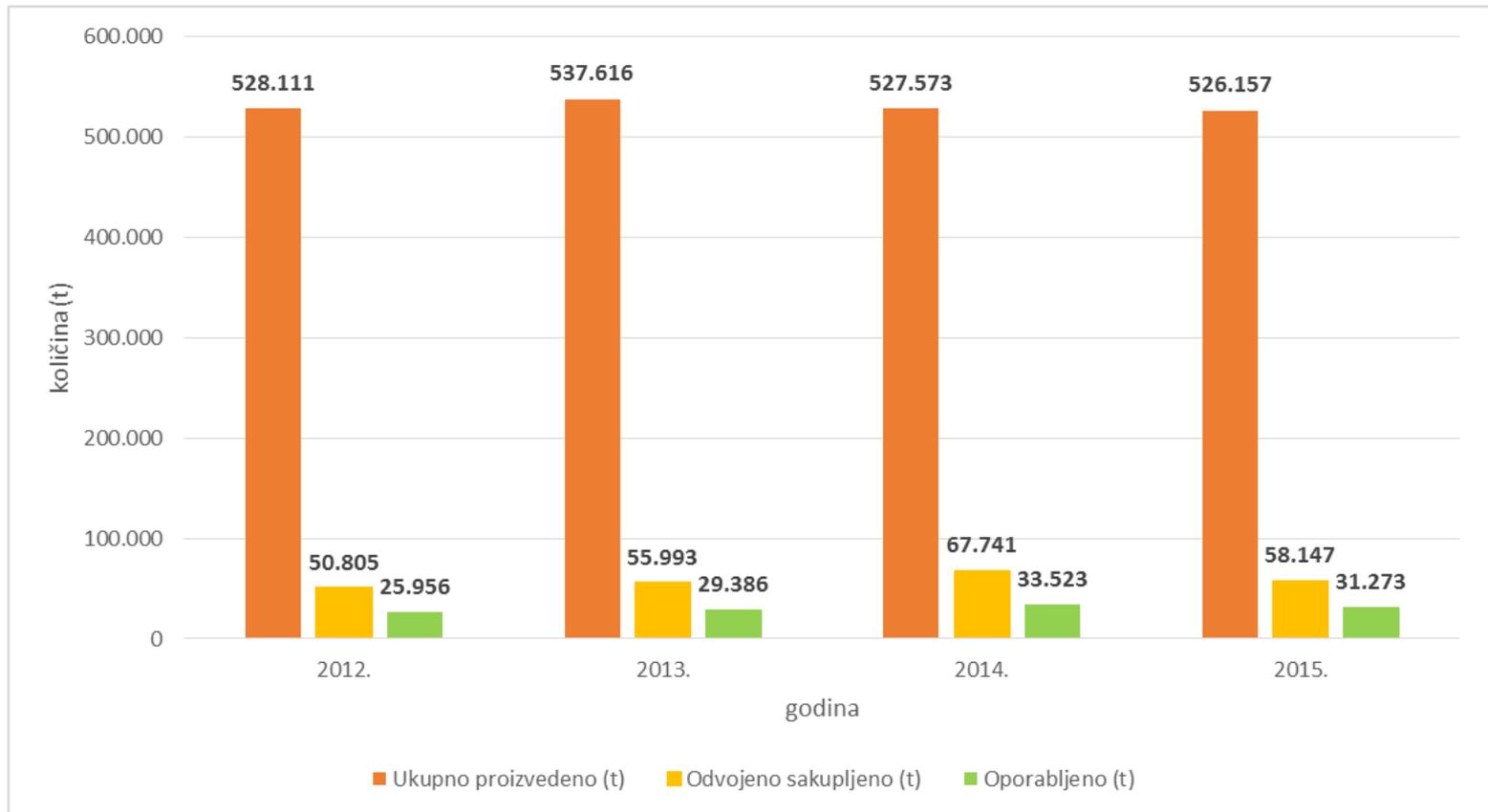
Proizvedeni BKO:  
1997. 158 kg/st.  
2015. 250 kg/st.

Udio biorazgradivog  
otpada (papir, tekstil,  
biootpad, zeleni otpad)  
u MKO: cca. **65%**

2015. 1.070.783 tona

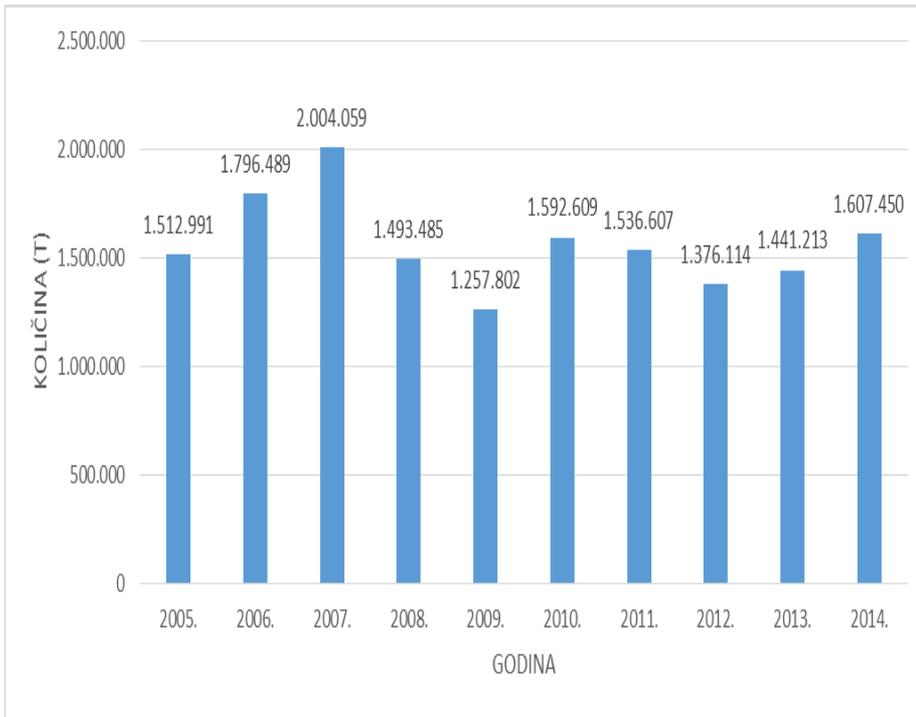
2015. odloženo 14% manje  
u odnosu na 2010., ali je to  
još uvijek 46% više od  
propisane količine.

# biootpad

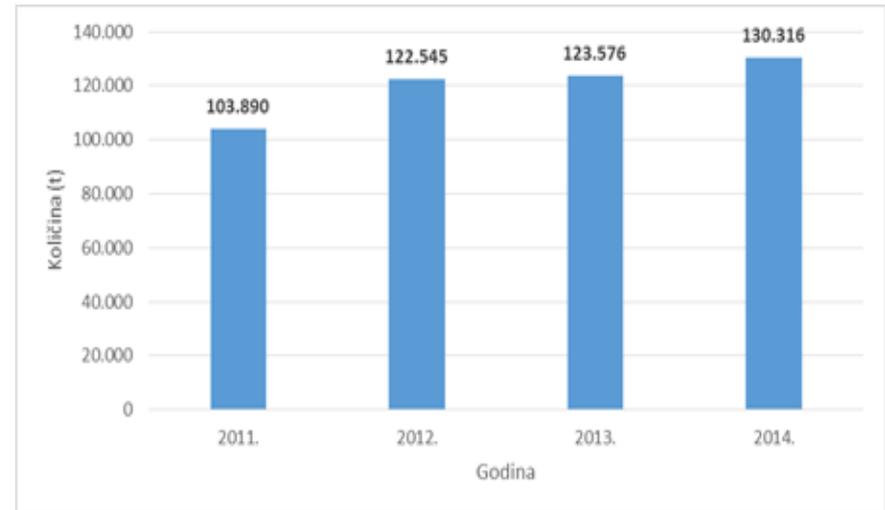


Količine proizvedenog, odvojeno sakupljenog i oporabljelog biootpada iz komunalnog otpada u RH za razdoblje od 2012. do 2015. (biootpad čini 37% u MKO, a oko 380.000 t čini opad od hrane)

# proizvodni i opasni otpad



Količine prijavljenog proizvodnog otpada u RH u razdoblju od 2005.- 2014. godine (HAOP, 2015), 94% je neopasni otpad.



Količine proizvedenog opasnog otpada u RH u razdoblju od 2011. do 2014. (HAOP, 2015)

Proizvedena količina opasnog otpada, godišnje:

## Izvoz

- 18 % obrada.

## RH:

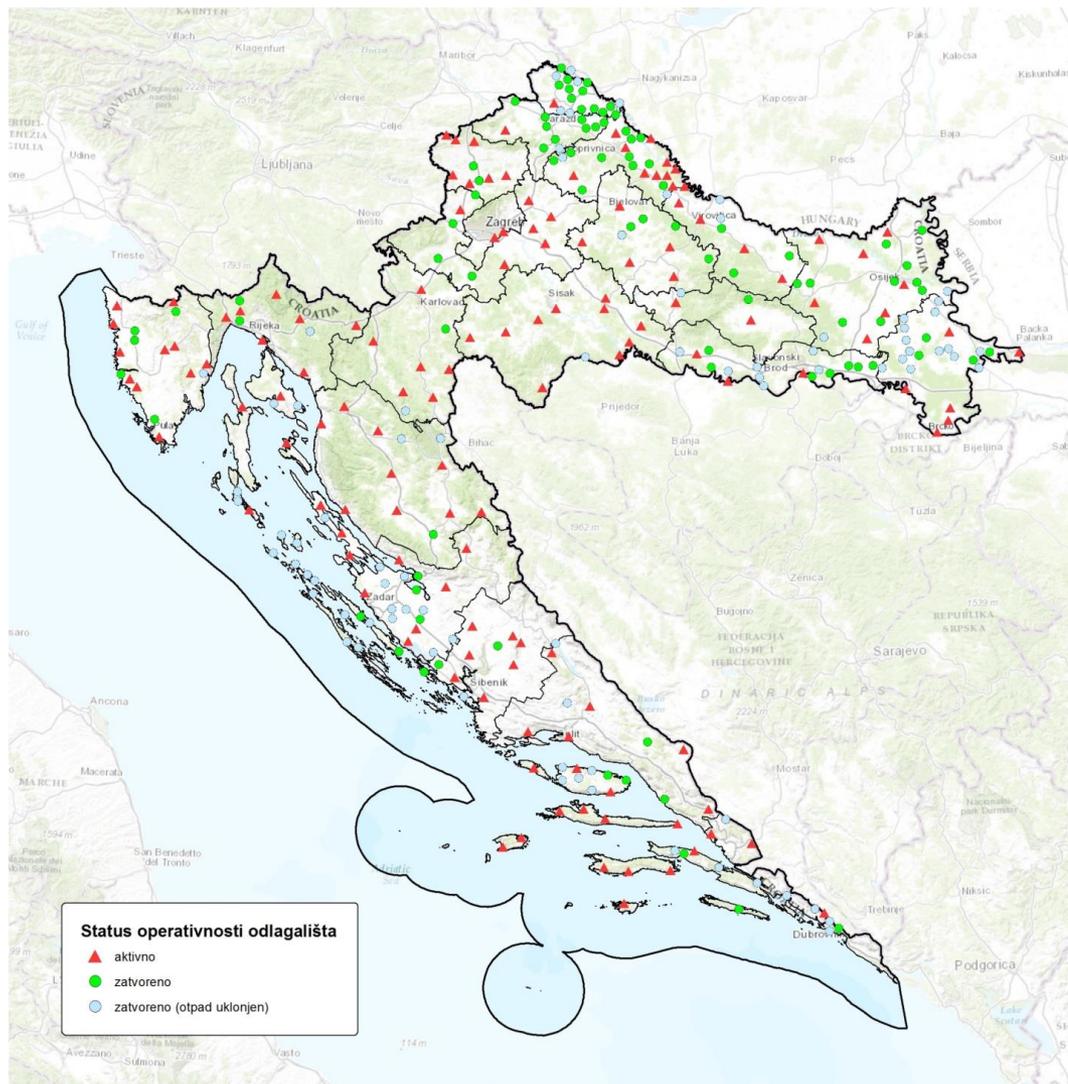
- 34% materijalna uporaba,
- 9% energetska uporaba,
- 8% odlaganje na posebne kazete (građevinski materijali koji sadrže azbest),
- 31% predobrada odnosno priprema za završni postupak obrade.

# posebne kategorije otpada

Količine posebnih kategorija otpada sakupljene od početka provedbe pravilnika koji uređuju gospodarenje posebnim kategorijama otpada (podaci: FZOEU i HAOP, 2016.)

Posebna kategorija otpada	Sakupljeno (t)					
	2006	2008.	2010.	2012.	2014.	2015.
<b>Ambalažni otpad</b>	198.189	272.135	178.112	118.493	110.217	140.441
<b>Otpadna vozila</b>	/	7.887	22.756	32.109	17.894	16.945
<b>Otpadne baterije i akumulatori</b>	/	10.737	8.290	7.165	6.965	5.596
<b>Otpadne prijenosne baterije</b>	/	111	116	112	72	98
<b>EE otpad</b>	/	5.719	17.748	16.187	15.482	23.758
<b>Otpadna ulja-maziva</b>	/	7.068	6.640	5.835	5.753	5.390
<b>Otpadna ulja-jestiva</b>	/	1.606	1.260	911	721	759
<b>Otpadne gume</b>	13.130	21.224	19.917	18.305	17.514	18.674
<b>Građevni otpad koji sadrži azbest</b>	/	0,004	3.283	8.985	9.284	9.476,67
<b>Građevni otpad *</b>	275.323	194.406	362.567	717.382	761.312	882.256
<b>Otpadni PCB *</b>	/	-	-	59	64	38
<b>Medicinski otpad *</b>	/	-	3.663	3.317	3.842	4.232
<b>Otpadni mulj iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda (t ST) *</b>	/	17.674	21.315	18.457	18.766	20.452

# građevine za gospodarenje otpadom



## Odlagališta otpada

Početno stanje: oko 300 lokacija za odlaganje otpada.

Tijekom 2015. otpad se odlagao na **148** odlagališta otpada.

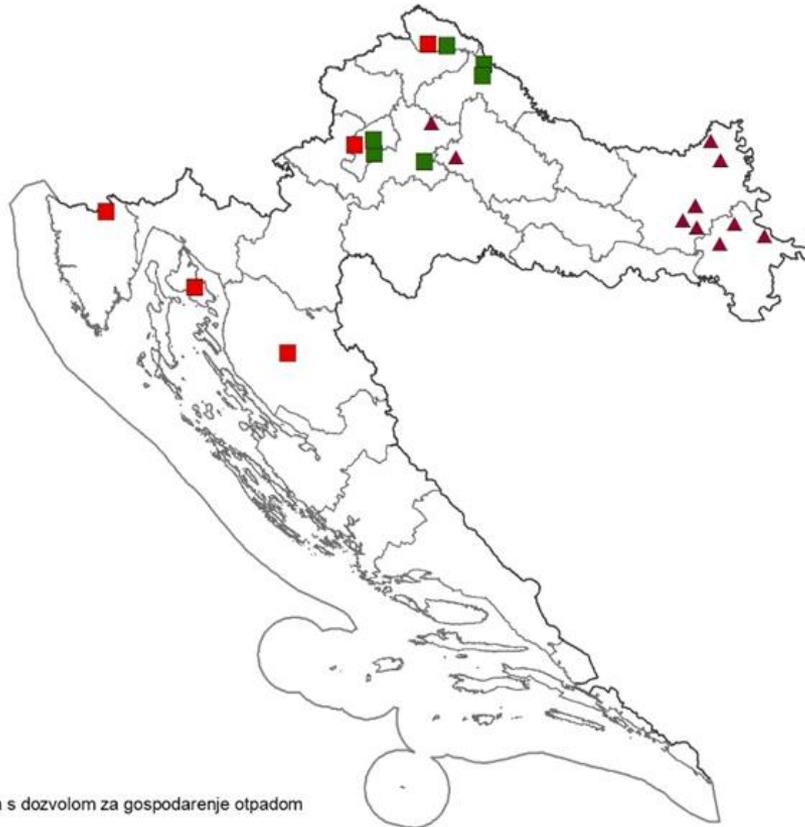
Na 135 odlagališta odlagao se komunalni otpad, dok se na 13 lokacija odlagao isključivo proizvodni otpad.

Do kraja 2015. godine zatvoreno je **174** odlagališta, a na 83 lokacije na kojoj su se nekoć nalazila odlagališta otpad je izmješten.

Od 2008. do kraja 2015. godine povećao se broj saniranih odlagališta otpada sa 63 na 171, a u pripremi ili u tijeku je sanacija na 134 lokacije.

# građevine za gospodarenje otpadom

Pregled kompostišta i bioplinskih postrojenja u RH



## Kazalo

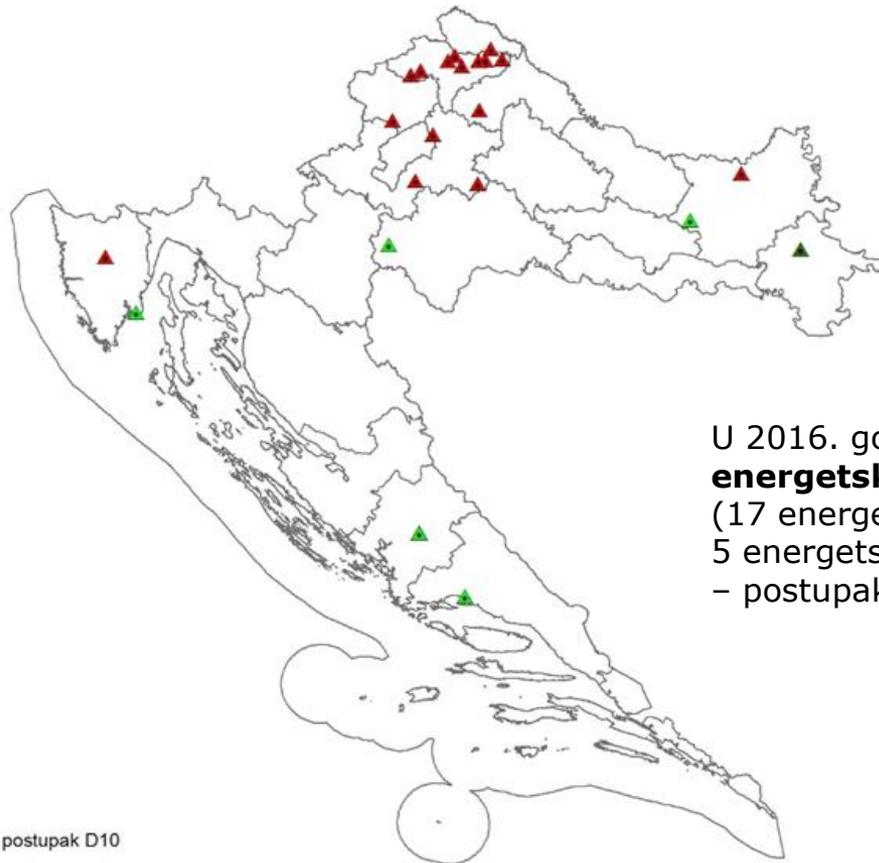
- ▲ Bioplinska postrojenja s dozvolom za gospodarenje otpadom
- Kompostišta - Aktivna s valjanom dozvolom
- Kompostišta - Nisu aktivna

Aerobna biološka obrada **biootpada** kompostiranjem obavlja se u 10 kompostišta.

Izrada: HAOP, 2016.

# građevine za gospodarenje otpadom

Postrojenja za energetsku uporabu i spaljivanje otpada u 2016. godini



U 2016. godini registrirana su 23 objekta za **energetsku uporabu** otpada (17 energetska uporaba vlastitog otpada - potvrde, 5 energetska uporaba GIO – postupak R1, 1 bolnica – postupak D10),

## Kazalo

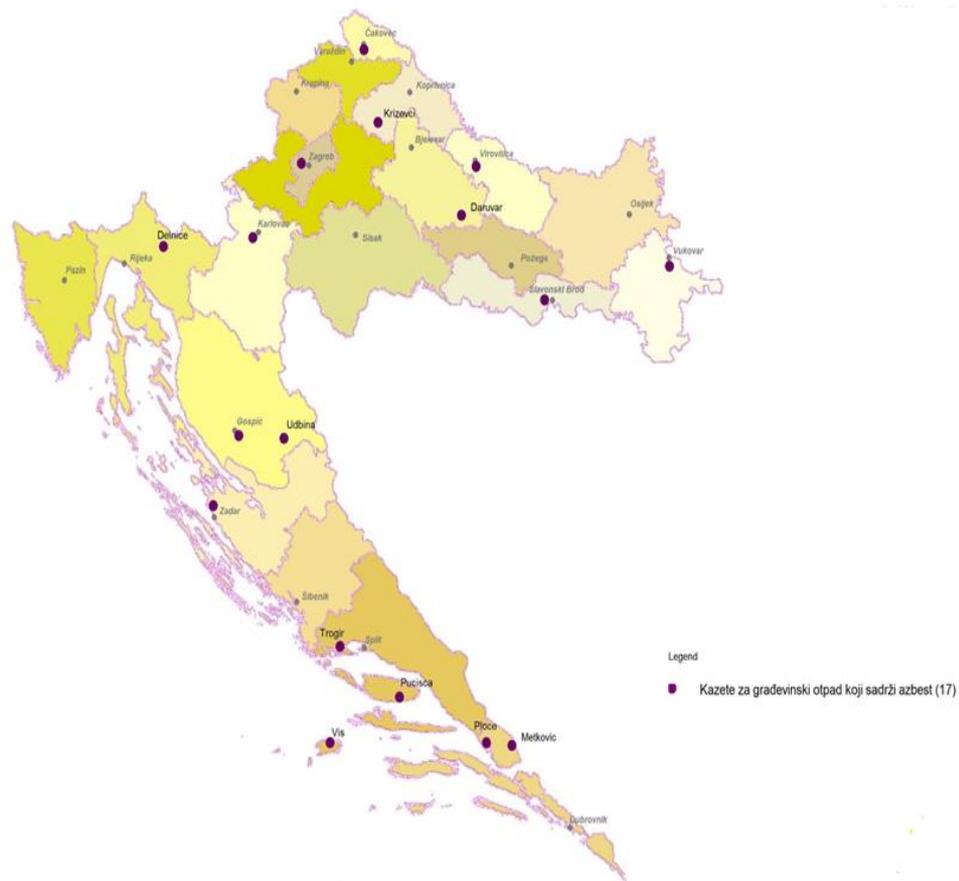
- ▲ Tvrtnka s dozvolom za postupak D10
- ▲ Tvrtnke s dozvolom za postupak R1
- ▲ Tvrtnke upisane u Očevidnik energetske uporabe određenog otpada

Izrada: HAOP, 2016.

# građevine za gospodarenje otpadom



Broj **reciklažnih dvorišta** u pojedinim županijama u 2016.godini (ukupno 84) (HAOP, listopad 2016)



Prikaz lokacija **posebnih odlagališnih ploha za zbrinjavanje građevnog otpada koji sadrži azbest** (17 odlagališta)

# gospodarenje otpadom u RH



**Plan 2017.-2022.**

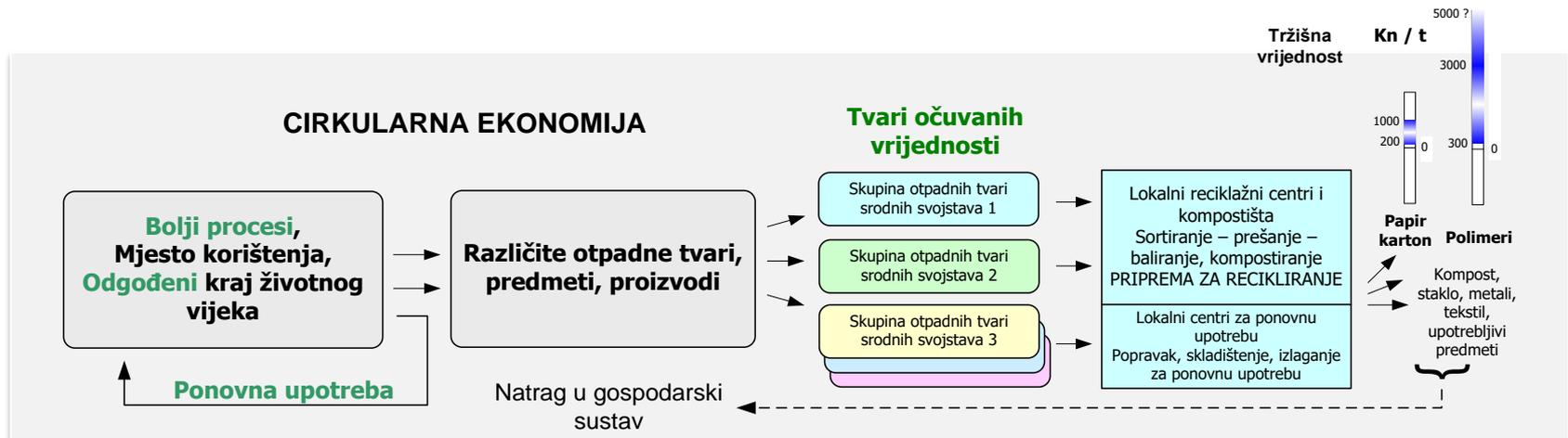
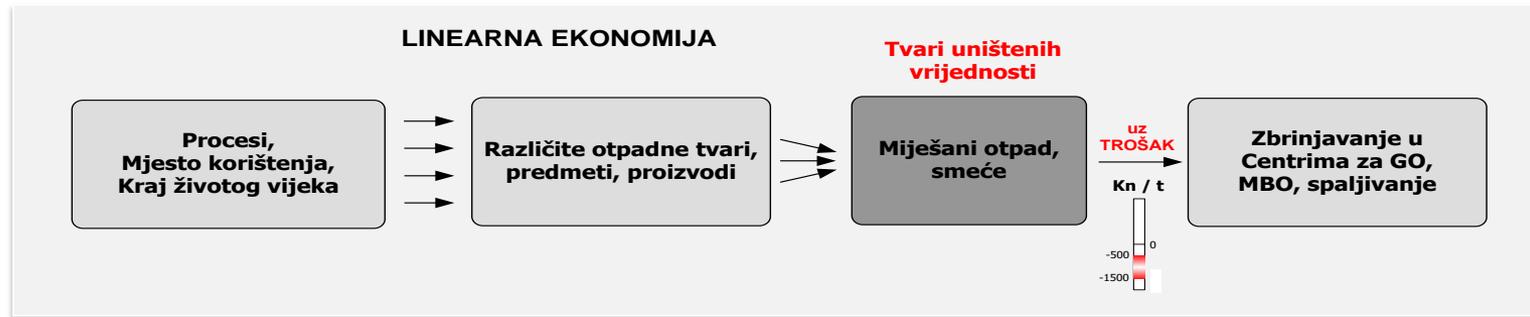


# PGO RH 2017.-2022.

- Plan gospodarenja otpadom temelji se na konceptu kružnog gospodarstva koje će omogućiti razvoj industrije recikliranja i generiranje novih zelenih radnih mjesta.
- Naglasak u Planu je na poštivanju hijerarhije gospodarenja otpadom te su u prvom redu sprječavanje nastanka otpada, ponovna uporaba, recikliranje i kompostiranje.
- Okosnica novog sustava su reciklažni centri sa sortirnicama i kompostištima u kojima će se za recikliranje pripremati odvojeno prikupljeni otpad.

# PGO RH 2017.-2022.

Komunalnim sustavom do što više vrijednih sirovina ili putem „smeća“ u trošak za naknadno zbrinjavanje?



# PGO RH 2017.-2022.

## Obveze RH koje proizlaze iz EU zakonodavstva i propisa

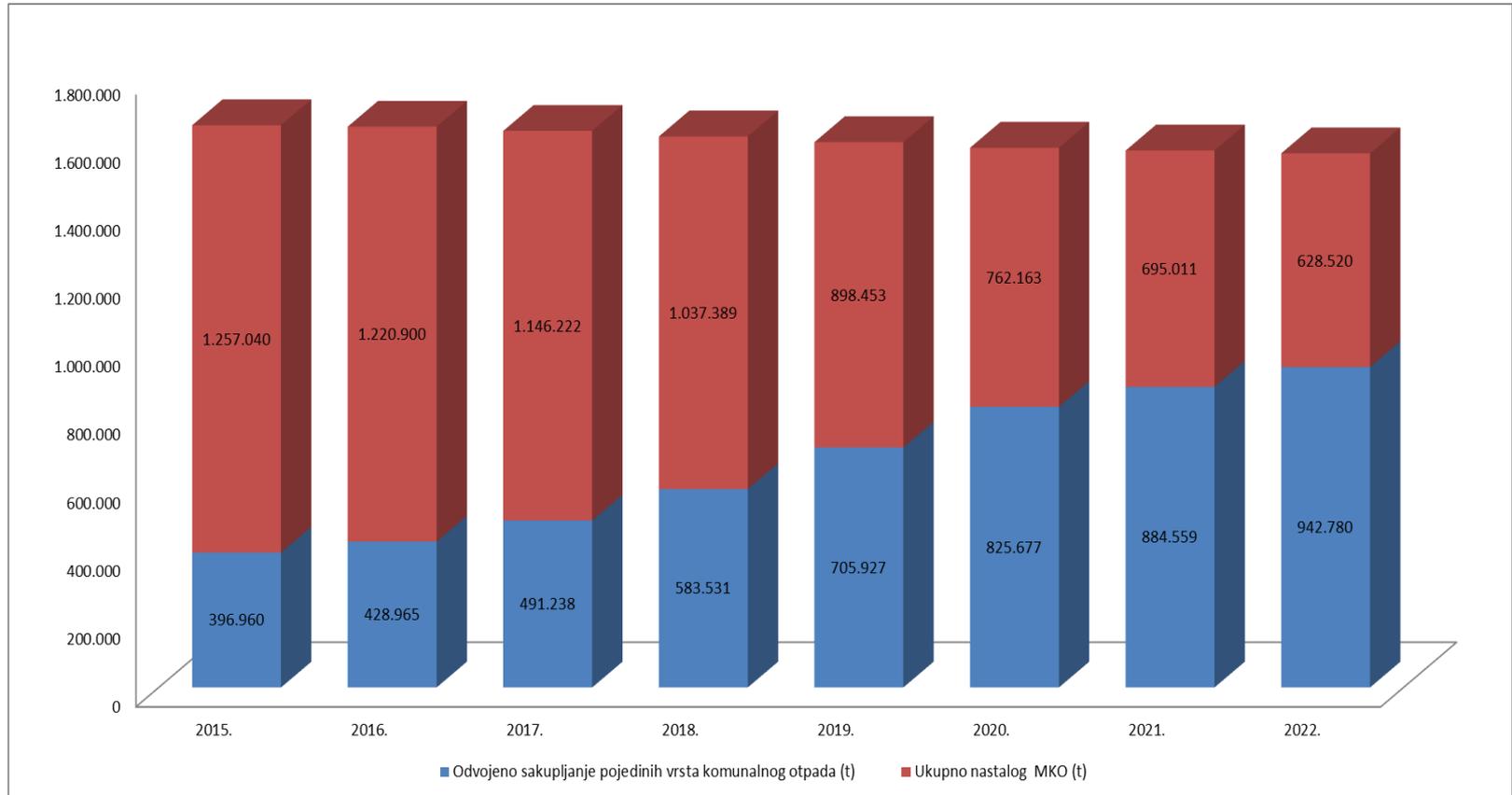
SMANJENJE KOLIČINE ODLAGANJA BIORAZGRADIVOG OTPADA	2016.	50 %, odnosno 378.088 tona do 31. prosinca 2016.	U 2015. god odloženo 828.564 t biorazgradivog otpada, obzirom na nedostatnu obradu i nisku stopu odvojenog sakupljanja nije izgledno da će se cilj postići.
	2020.	35 %, odnosno 264.661 tona do 31. prosinca 2020.	-
ODLAGANJE OTPADA	2018.	Zabrana odlaganja na „neusklađena” odlagališta	-
KOMUNALNI OTPAD	2015.	JLS osigurati odvojeno prikupljanje otpadnog papira, metala, plastike, stakla, tekstila i krupnog (glomaznog) otpada	Odvojeno prikupljanje uspostavljeno u 400 JLS.
	2020.	50% priprema za ponovnu uporabu i recikliranje komunalnog otpada	Za 2015. godinu stopa iznosi 18%.

# PGO RH 2017.-2022.

## Ciljevi za gospodarenje otpadom za 2022. godinu u odnosu na 2015. godinu

Br.	Cilj		
1.	Unaprijediti sustav gospodarenja komunalnim otpadom	Cilj 1.1	Smanjiti ukupnu količinu proizvedenog komunalnog otpada za 5%
		Cilj 1.2	Odvojeno prikupiti 60% mase proizvedenog komunalnog otpada (prvenstveno papir, staklo, plastika, metal, biootpad i dr.)
		Cilj 1.3	Odvojeno prikupiti 40% mase proizvedenog biootpada koji je sastavni dio komunalnog otpada
		Cilj 1.4	Odložiti na odlagališta manje od 25% mase proizvedenog komunalnog otpada
2.	Unaprijediti sustav gospodarenja posebnim kategorijama otpada	Cilj 2.1	Odvojeno prikupiti 75% mase proizvedenog građevnog otpada
		Cilj 2.2	Uspostaviti sustav gospodarenja otpadnim muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda
		Cilj 2.3	Unaprijediti sustav gospodarenja otpadnom ambalažom
		Cilj 2.4	Uspostaviti sustav gospodarenja morskim otpadom
		Cilj 2.5	Uspostaviti sustav gospodarenja otpadnim brodovima, podrtina ma i potonulim stvarima na morskom dnu
		Cilj 2.6	Unaprijediti sustav gospodarenja ostalim posebnim kategorijama otpada
3.	Unaprijediti sustav gospodarenja opasnim otpadom		
4.	Sanirati lokacije onečišćene otpadom		
5.	Kontinuirano provoditi izobrazno-informativne aktivnosti		
6.	Unaprijediti informacijski sustav gospodarenja otpadom		
7.	Unaprijediti nadzor nad gospodarenjem otpadom		
8.	Unaprijediti upravne postupke u gospodarenju otpadom		

# PGO RH 2017.-2022.



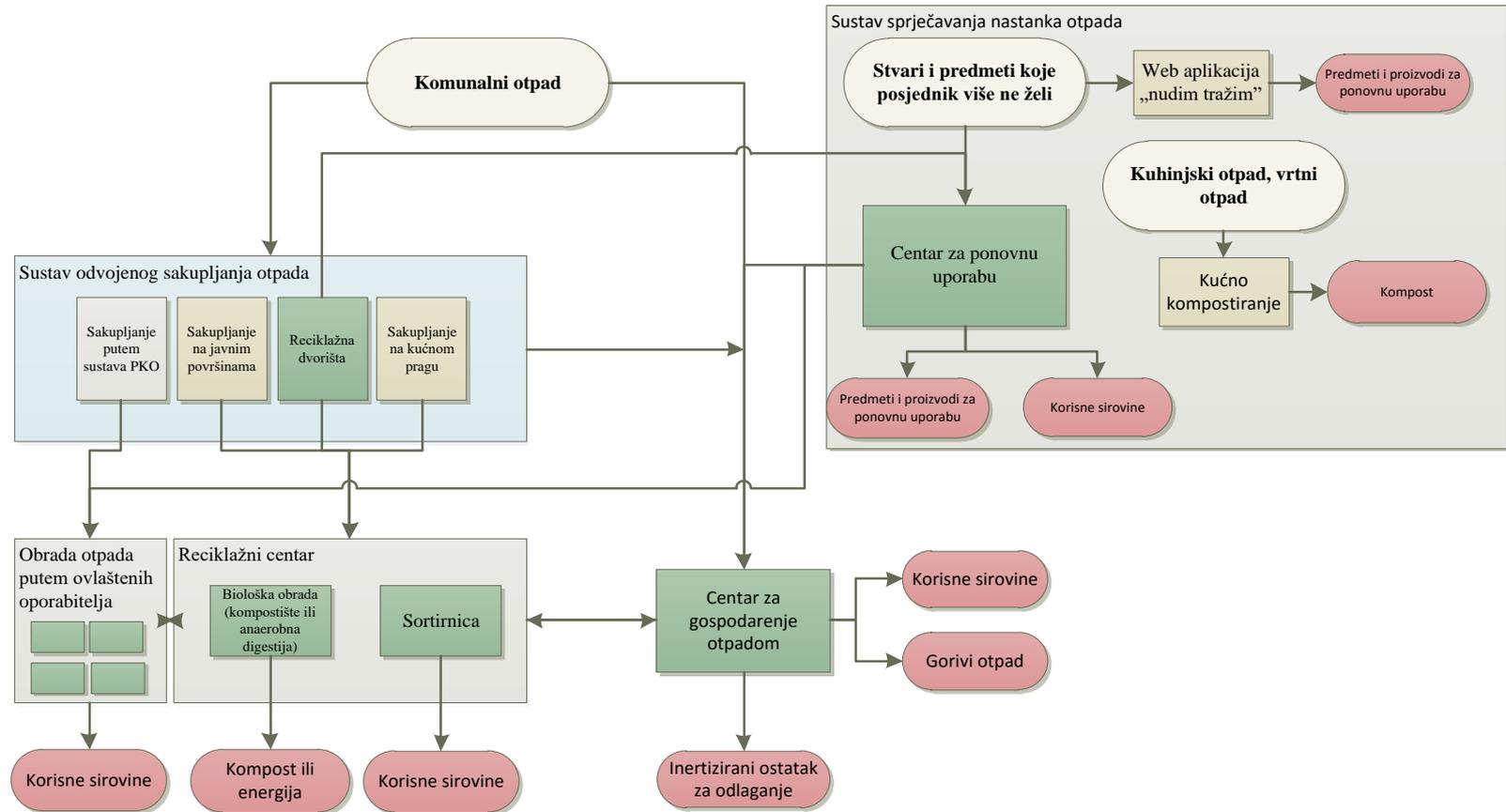
**Prikaz dinamike povećanja količina odvojeno prikupljenog komunalnog otpada do 2022. godine**

# PGO RH 2017.-2022.

<b>Ukupno proizvedeni komunalni otpad</b>		
<b>≤ 1.571.222 t</b>		
<b>Odvojeno prikupljeni komunalni otpad (60%)</b>		<b>Miješani komunalni otpad</b>
<b>≥ 942.733t</b>		<b>≤ 628.489 t</b>
<b>Odvojeno prikupljeni komunalni otpad (papir, staklo, plastika i dr.)</b>	<b>Odvojeno prikupljeni biootpad</b>	
<b>≥ 741.617 t</b>	<b>≥ 201.116 t</b>	

Pregled ciljanih vrijednosti u 2022. godini

# PGO RH 2017.-2022.



- Građevine i uređaji za gospodarenje otpadom
- Oprema za gospodarenje otpadom
- Sustavi za gospodarenje otpadom
- Izlazni materijali

Shema sustava gospodarenja komunalnim otpadom

## **1. Sprječavanje nastanka otpada**

Cilj 1.1. Smanjiti ukupnu količinu proizvedenog komunalnog otpada za 5% u odnosu na ukupno proizvedenu količinu komunalnog otpada u 2015. godini:

- centri za ponovnu uporabu i mreže za ponovnu uporabu
- kućno kompostiranje

## **2. Sustav odvojenog prikupljanja komunalnog otpada**

Cilj 1.2 Odvojeno prikupiti 60% mase proizvedenog komunalnog otpada (prvenstveno papir, staklo, plastika, metal, biootpad i dr.):

- oprema, vozila i plovila za odvojeno prikupljanje otpada,
- reciklažno dvorište,
- reciklažno dvorište za građevni otpad,
- reciklažni centar,
- postrojenje za sortiranje odvojeno prikupljenog otpada (sortirnica).

**Reciklažni centar** se sastoji od:

- centra za ponovnu uporabu,
- reciklažnog dvorišta,
- reciklažnog dvorišta za građevinski otpad,
- postrojenja za sortiranje odvojeno prikupljenog otpada (sortirnica) i
- postrojenja za biološku (aerobnu ili anaerobnu) obradu odvojeno prikupljenog biootpada.

### **3. Centar za gospodarenje otpadom (CGO)** se sastoji od:

- centra za ponovnu uporabu,
- reciklažnog dvorišta,
- reciklažnog dvorišta za građevinski otpad,
- postrojenja za sortiranje odvojeno prikupljenog otpada (sortirnica),
- postrojenja za biološku (aerobnu ili anaerobnu) obradu odvojeno prikupljenog biootpada,
- postrojenja/opreme za mehaničku obradu neiskoristivog krupnog (glomaznog) otpada,
- postrojenja za mehaničko biološku obradu miješanog komunalnog otpada,
- odlagališne plohe za odlaganje građevnog otpada koji sadrži azbest i
- odlagališne plohe za odlaganje prethodno obrađenog neopasnog otpada.

U CGO se mogu zaprimati sljedeće vrste otpada:

- krupni (glomazni) otpad,
- odvojeno prikupljeni otpadni papir/karton, plastika, metal, staklo,
- odvojeno prikupljeni biootpad,
- građevni otpad,
- građevni otpad koji sadrži azbest,
- inertni proizvodni otpad,
- miješani komunalni otpad

### **4. Odlagališta otpada**

# PGO RH 2017.-2022.

## Popis projekata važnih za provedbu Plana i dostizanje ciljeva:

Br.	Vrsta projekta
1.	Provedba izobrazno-informativnih aktivnosti
2.	Unaprjeđenje informacijskog sustava gospodarenja otpadom
3.	Nabava i distribucija kućnih kompostera
4.	Nabava opreme, vozila i plovila za odvojeno prikupljanje biootpada, papira/kartona, stakla, metala i plastike
5.	Izgradnja postrojenja za sortiranje odvojeno prikupljenog papira/kartona, metala, stakla, plastike i drva (sortirница)
6.	Izgradnja postrojenja za biološku obradu odvojeno prikupljenog biootpada
7.	Izgradnja reciklažnih dvorišta
8.	Izgradnja centara za gospodarenje otpadom
9.	Izgradnja odlagališnih ploha za odlaganje otpada koji sadrži azbest
10.	Izgradnja reciklažnih dvorišta za građevni otpad
11.	Sanacija odlagališta neopasnog otpada
12.	Sanacija „crnih točaka“

# PGO RH 2017.-2022. - provedba

## Cilj 1. Unaprijediti sustav gospodarenja komunalnim otpadom

### Cilj 1.1. Smanjenje ukupne količina proizvedenog komunalnog otpada za 5% u odnosu na ukupno proizvedenu količinu komunalnog u 2015. godini

Br. mjere	Mjera	Rok	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
M 1.1.1	Mjere definirane Planom sprječavanja nastanka otpada	2022.	X	X	X	X	X	X
M 1.1.2.	Uspostava centara za ponovnu upotrebu	2022.	X	X	X	X	X	X
M 1.1.3	Kućno kompostiranje	2020.	X	X	X	X		

# PGO RH 2017.-2022. - provedba

**Cilj 1.2. Odvojeno prikupiti 60% komunalnog otpada (prvenstveno papir, karton, staklo, plastika, metal, biootpad i dr.)**

Br. mjere	Mjera	Rok	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
M 1.2.1	Nabava opreme, vozila i plovila za odvojeno prikupljanje papira, metala, plastike, stakla i tekstila	2020.	X	X	X	X		
M 1.2.2	Izgradnja postrojenja za sortiranje odvojeno prikupljenog papira, kartona, metala, stakla, plastike i dr. (sortirnica)	2020.	X	X	X	X		
M 1.2.3	Izgradnja reciklažnih dvorišta	2018.	X	X	X			
M 1.2.4	Uvođenje naplate prikupljanja i obrade miješanog i biorazgradivog komunalnog otpada po količini	2017.	X					
M 1.2.5	Jačanje tržišta otpada namijenjenog recikliranju	2018.	X	X				
M 1.2.6	Izgradnja postrojenja za recikliranje	2022.		X	X	X	X	X

# PGO RH 2017.-2022. - provedba

## Cilj 1.3. Odvojeno prikupiti 40% biootpada iz komunalnog otpada

Br. mjere	Mjera	Rok	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
M 1.3.1	Izrada kriterija kvalitete i označavanja komposta i digestata	2018.	X	X				
M 1.3.2	Nabava opreme i vozila za odvojeno prikupljanje biootpada	2020.	X	X	X	X		
M 1.3.3	Izgradnja postrojenja za biološku obradu odvojeno prikupljenog biootpada	2020.	X	X	X	X		

# PGO RH 2017.-2022. - provedba

## Cilj 1.4. Odložiti manje od 25% komunalnog otpada

Br. mjere	Mjera	Rok	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
M 1.4.1	Uvođenje posebne naknade za odlaganje otpada	2017.	X					
M 1.4.2	Praćenje udjela biorazgradivog otpada u miješanom komunalnom otpadu	kontinuirano	X	X	X	X	X	X
M 1.4.3	Interventna mjera za smanjenje odlaganja komunalnog otpada nastalog u Gradu Zagrebu	2020.	X	X	X	X		
M 1.4.4	Interventna mjera za smanjenje odlaganja komunalnog otpada nastalog u Gradu Splitu	2020.	X	X	X	X		
M 1.4.5	Izgradnja centara za gospodarenje otpadom	2022.	X	X	X	X	X	X
M 1.4.6	Planiranje energetske uporabe otpada	2020.	X	X	X	X		

# PGO RH 2017.-2022. - provedba

## Cilj 2. Unaprijediti sustav gospodarenja posebnim kategorijama otpada

### Cilj 2.1. Odvojeno prikupiti 75% građevnog otpada

Br. mjere	Mjera	Rok	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
M 2.1.1	Izrada akcijskog plana za odvojeno prikupljanje i recikliranje građevnog otpada	2017.	X					
M 2.1.2	Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta za građevni otpad	2020.	X	X	X	X		

### Cilj 2.2. Uspostaviti sustav gospodarenja otpadnim muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda

Br. mjere	Mjera	Rok	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
M 2.2.1	Akcijski plan za korištenje mulja iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda na pogodnim površinama	2017.	X					
M 2.2.2	Uspostaviti sustav gospodarenja muljem	2022.	X	X	X	X	X	X

### Cilj 2.3. Unaprijediti sustav gospodarenja ambalažnim otpadom

Br. mjere	Mjera	Rok	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
M 2.3.1	Unaprjeđenje i analiza postojećeg sustava gospodarenja otpadnom ambalažom	2017.	X					

# PGO RH 2017.-2022. - provedba

## Cilj 2.4. Uspostaviti sustav gospodarenja morskim otpadom

Br. mjere	Mjera	Rok	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
M 2.4.1	Identifikacija lokacija i izvora nastanka morskog otpada i identifikacija lokacija nakupljenog morskog otpada na morskom dnu	2018.	X	X				
M 2.4.2	Uspostava sustava sprječavanja, prikupljanja i zbrinjavanja morskog otpada, kao integralnog djela sustava gospodarenja otpadom u RH	2019.	X	X	X			
M 2.4.3	Interventno prikupljanje i zbrinjavanje morskog otpada	2018.	X	X				
M 2.4.4	Uspostava suradnje sa susjednim ili drugim državama vezano za onečišćenje morskim otpadom	kontinuirano	X	X	X	X	X	X

# PGO RH 2017.-2022. - provedba

## Cilj 2.5. Uspostaviti sustav gospodarenja otpadnim brodovima, podrtinama i potonulim stvarima na morskom dnu

Br. mjere	Mjera	Rok	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
M 2.5.1	Uspostava sustava gospodarenja otpadnim brodovima	2018.	X	X				
M 2.5.2	Identifikacija lokacija podrtina i potonulih stvari na morskom dnu sa izradom katastra	2018.	X	X				
M 2.5.3	Identifikacija sadržaja i količine opasnih tvari i eksplozivnih sredstava u podrtinama i potonulim stvarima na morskom dnu koje prijete onečišćenjem morskog okoliša ili sigurnosti pri korištenju mora kao resursa	2018.	X	X				
M 2.5.4	Sanacija podrtina i potopljenih stvari na morskom dnu koje su u vlasništvu RH	2019.		X	X			
M 2.5.5	Interventna sanacija podrtina i potopljenih stvari na morskom dnu i njihovog sadržaja	2017.	X					
M 2.5.6	Unaprijediti normativne standarde i postupke za hitne intervencije na podrtinama i potopljenim stvarima na morskom dnu	2017.	X					

# PGO RH 2017.-2022. - provedba

## Cilj 2.6. Unaprijediti sustav gospodarenja ostalim posebnim kategorijama otpada

Br. mjere	Mjera	Rok	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
M 2.6.1	Unaprjeđenje sustava gospodarenja medicinskim otpadom	2020.	X	X	X	X		
M 2.6.2	Izrada Studije procjene količine otpada koji sadrži azbest po županijama	2019.	X	X	X	X		
M 2.6.3	Izgradnja odlagališnih ploha za odlaganje građevnog otpada koji sadrži azbest	2022.	X	X	X	X	X	X
M 2.6.4.	Unaprjeđenje sustava gospodarenja posebnim kategorijama otpada (otpadnim vozilima, otpadnim baterijama i akumulatorima, otpadnim gumama, EE otpadom, uljima)	2020.	X	X	X	X		

## Cilj 3. Unaprijediti sustav gospodarenja opasnim otpadom

Br. mjere	Mjera	Rok	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
M 3.1.	Analiza postojećih i potrebnih kapaciteta za obradu opasnog otpada	2019.	X	X				

# PGO RH 2017.-2022. - provedba

## Cilj 4. Sanirati lokacije onečišćene otpadom

Br. mjere	Mjera	Rok	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
M 4.1	Izrada Plana zatvaranja odlagališta neopasnog otpada	2017.	X					
M 4.2	Sanacija odlagališta neopasnog otpada	2022.	X	X	X	X	X	X
M 4.3	Identifikacija novih lokacija onečišćenih opasnim otpadom („crne točke“)	2018.	X	X				
M 4.4	Sanacija lokacija onečišćenih opasnim otpadom („crne točke“)	2022.	X	X	X	X	X	X
M 4.5	Sanacija lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš	2020.	X	X	X	X		

## Cilj 5. Kontinuirano provoditi izobrazno-informativne aktivnosti

Br. mjere	Mjera	Rok	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
M 5.1	Izrada Programa izobrazno-informativnih aktivnosti o održivom gospodarenju otpadom	2017.	X					
M 5.2	Provedba aktivnosti predviđenih Programom izobrazno-informativnih aktivnosti o održivom gospodarenju otpadom	2022.	X	X	X	X	X	X
M 5.3	Provedba nacionalne kampanje na temu održivog gospodarenja otpadom	2017.	X					

# PGO RH 2017.-2022. - provedba

## Cilj 6. Unaprijediti informacijski sustav gospodarenja otpadom

Br. mjere	Mjera	Rok	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
M 6.1	Izrada i/ili unaprjeđenje aplikacija koje su dio informacijskog sustava gospodarenja otpadom	2018.	X	X				
M 6.2	Izrada jedinstvenog informacijskog sustava FZOEU za pripremu i provedbu projekata	2018.	X	X				

## Cilj 7. Unaprijediti nadzor nad gospodarenjem otpadom

Br. mjere	Mjera	Rok	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
M 7.1	Izobrazba svih sudionika uključenih u nadzor gospodarenja otpadom	kontinuirano	X	X	X	X	X	X
M 7.2	Analiza i redefiniranje nadležnosti nadzora u gospodarenju otpadom	2018.	X	X				

## Cilj 8. Unaprijediti upravne postupke u gospodarenju otpadom

Br. mjere	Mjera	Rok	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
M 8.1	Unaprjeđenje sustava i postupaka izdavanja dozvola za gospodarenje otpadom	2018.	X	X				

# PGO RH 2017.-2022.



Položaj i obuhvat planiranih centara za gospodarenje otpadom prema statusu realizacije projekta (FZOEU, 2016).

Centri za gospodarenje otpadom će biti dimenzionirani sukladno studijama izvodljivosti za svaki centar, pri čemu će se u obzir morati uzeti koncept zacrtan Planom i poštivati hijerarhiju gospodarenja otpadom.

# PGO RH 2017.-2022. – financiranje

## Indikativni omjeri financiranja po izvorima i godinama (u kunama)

	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	ukupno:
Državni proračun	245.000	3.775.000	15.325.000	1.970.000	1.075.000	1.025.000	23.415.000
EU sredstva	107.655.000	232.000.000	1.192.026.250	926.302.885	543.425.000	418.850.000	<b>3.420.259.135</b>
JLS (općine, gradovi)	26.800.000	54.000.000	257.350.000	182.984.500	24.880.000	29.300.000	575.314.500
JRS (županije)	8.200.000	21.600.000	91.875.000	108.300.000	135.390.000	91.800.000	457.165.000
FZOEU	135.256.900	132.400.000	83.937.500	60.560.715	48.080.000	30.525.000	490.760.115
HAOP	750.000	825.000	311.250	0	0	0	1.886.250
Hrvatske vode	0	500.000	4.500.000	3.750.000	3.750.000	3.000.000	15.500.000
Privatna ulaganja	0	15.000.000	27.000.000	30.000.000	12.000.000	9.000.000	93.000.000
<b>Ukupno:</b>							<b>5.077.300.000</b>

# Plan sprječavanja nastanka otpada

	Mjera	Specifični cilj(evi):
<b>MJERE KOJE MOGU UTJECATI NA OKVIRNE UVJETE KOJI SE ODOSE NA STVARANJE OTPADA</b>		
1.	Poticanje ponovnog korištenja materijala od rušenja	Sprječavanje nastanka građevnog otpada
2.	Organizacija informativno-edukativnih kampanja na temu sprječavanja nastanka otpada od hrane	Sprječavanje nastanka biootpada
3.	Rad na unaprjeđenju sustava prikupljanja i obrade podataka o otpadu od hrane	Sprječavanje nastanka biootpada
<b>MJERE KOJE MOGU UTJECATI NA DIZAJN I FAZU PROIZVODNJE I DISTRIBUCIJE</b>		
4.	Promicanje održive gradnje	Sprječavanje nastanka građevnog otpada
5.	Uspostava sustava doniranja hrane	Sprječavanje nastanka biootpada
<b>MJERE KOJE MOGU UTJECATI NA FAZU POTROŠNJE I KORIŠTENJA</b>		
6.	Organizacija komunikacijske kampanje za građane	Sprječavanje nastanka komunalnog otpada
7.	Poticanje sprječavanja nastanka otpadnih plastičnih vrećica	Sprječavanje nastanka komunalnog otpada
8.	Promicanje kućnog kompostiranja	Sprječavanje nastanka biootpada
9.	Poticanje „zelene“ i održive javne nabave	Sprječavanje nastanka komunalnog otpada, EE otpada i otpadnog papira i kartona, sprječavanje nastanka građevnog otpada
10.	Poticanje razmjene i ponovne uporabe isluženih proizvoda	Sprječavanje nastanka komunalnog i EE otpada



Zaključno

- ❑ Projekti u okviru kojih se primjenjuju inovativne metode, tehnologije i aktivnosti u prvom redu na mjestu nastajanja otpada u cilju sprječavanja stvaranja otpada, ponovne uporabe i odvojenog sakupljanja komunalnog otpada.
- ❑ Projekti u okviru kojih se primjenjuju inovativne metode, tehnologije i aktivnosti u prvom redu na izvoru otpada u cilju sprječavanja, pripreme za ponovnu uporabu, odvojenog skupljanja recikliranja sljedećih vrsta otpada: električne i elektroničke opreme (WEEE), baterija i akumulatora, otpadnih vozila (ELV), ambalaže, građevinskog otpada, otpad od rušenja i medicinskog otpada, biootpada uključujući otpad od hrane u cijelom prehrambenom lancu.
- ❑ Integrirani projekti za upravljanje „plastikom“.
  - ostvarenje veće količine proizvoda koji se mogu sortirati i kvalitetno reciklirati
  - ekološki dizajn
  - upravljanje plastikom koja nije za pakiranje
  - sprječavanje plastičnih predmeta za jednokratnu uporabu
- ❑ Projekti čiji je cilj unaprijediti upravljanje opasnim otpadom iz kućanstava.

## Neke od značajnijih „**MJERA**” (mogući **LIFE projekti**):

1. Poticanje odvojenog sakupljanja papira i kartona, metala, stakla i plastike koji bi inače bili sastavnica mješanog komunalnog otpada – sakupljanje na kućnom pragu, uvođenje stimulaturnih mjera pri naplati javne usluge prikupljanja komunalnog otpada prema sastavu i količini
2. Uvođenje „naknade” za odlaganje komunalnog otpada
3. Poticanje kućnog i komunalnog kompostiranja
4. Izgradnja i uspostava „sustava” sortirnica i reciklažnih centara
5. Informatička potpora praćenju tokova otpada
6. Interventne mjere za Grad Zagreb i Split
7. Niz edukativno – informativnih mjera

		Postotak otpada u odnosu na RH	Stopa odvojenog prikupljanja (%)
Grad Zagreb (t)	305.000	18%	15,8%
Grad Split (t)	70.000	4%	0,04%
<b>Ukupno proizvedeno RH (t)</b>	<b>1.650.000</b>		

# *PGO RH 2017.-2022. (sprječavanje nastanka otpada)*

Neke od značajnijih „**MJERA**“ (mogući **LIFE projekti**):

1. Edukativno- informativne kampanje na temu sprječavanja nastanka otpada od hrane
2. Unaprjeđenju sustava prikupljanja i obrade podataka o otpadu od hrane
3. Poticanje sprječavanja nastanka otpadnih plastičnih vrećica
4. Promicanje kućnog kompostiranja
5. Razmjena i ponovna uporaba „isluženih“ proizvoda
6. Organizacija komunikacijske kampanje za građane



**ZAHVALJUJEM NA POZORNOSTI**

Aleksandar Rajilić, voditelj službe  
Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo  
gospodarenje otpadom