

EDUKACIJA O ODRŽIVOM GOSPODARENJU OTPADOM

DOBRO DOŠLI



Znate li?



Prema podacima Europske unije:

- 80% proizvoda koristimo jednom i bacimo
- na otpadu moguća godišnja **ušteda 72 milijarde eura**
- prihodi recikliranjem porasli bi za **42 milijarde eura**
- do 2020. stvorilo bi se **400 000 novih radnih mјesta.**

- RH će do 2020. imati na raspolaganju **4,5 milijardi kn iz EU fondova**. Ne udovoljimo li obavezama o gospodarenju otpadom, **RH će plaćati vrlo visoke penale**.
- **Mađarska plaća iznos od 27.316 € dnevno,**
Bugarska 15.220 € dnevno, a Poljska 67.314 € dnevno!
- RH do 2018. mora zatvoriti sva odlagališta!

Sadržaj

- I. Sudionici
- II. Hijerarhija cjelovitog sustava
- III. Glavni ciljevi u RH u odnosu na lokalnu samoupravu
- IV. Obveze JLS u postupanju s otpadom
- V. Ograničenja vezana uz JLS
- VI. Naknade
- VII. Građevina i postrojenja
- VIII. Odlagališta
- IX. Uredba
- X. Troškovi
- XI. Zaključak



I. SUDIONICI GOSPODARENJA OTPADOM

- Hrvatski sabor
- Vlada RH
- Agencija za zaštitu okoliša (AZO)
- Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost (FZOEU)
- Ministarstvo zaštite okoliša i prirode (MZOIP), Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja (MGIPU)
- Središnja tijela državne uprave



AGENCIJA ZA
ZAŠTITU OKOLIŠA



Vlada
Republike
Hrvatske



FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I
ENERGETSKU UČINKOVITOST

I. SUDIONICI GOSPODARENJA OTPADOM

- Županijske vlasti
- Lokalne vlasti (općine i gradovi)
- Proizvođači i uvoznici proizvoda i otpada
- Tvrte za gospodarenje otpadom
- Konzultantske tvrtke, strukovne organizacije i udruge
- **Grđani**



I. SUDIONICI GOSPODARENJA OTPADOM

U svim navedenim aktivnostima pojavljuju se tri pravne i fizičke osobe koje definiramo kao:

1. PROIZVOĐAČ OTPADA
2. SKUPLJAČ OTPADA
3. OBRAĐIVAČ OTPADA



II. HIJERARHIJA CJELOVITOG SUSTAVA

1. **Sprečavanje** nastanka otpada (na vrhu ljestvice)
2. Odvojeno **prikupljanje**
3. **Oporaba:**
 - a) Priprema za ponovnu uporabu
 - b) Recikliranje = prerada (stakla, papira, kartona, metala, plastike, tekstila, biootpada, ulja, auto guma i dr.)

U RH se reciklira samo 8% u odnosu na 50% EU.
 - c) Drugi postupci (npr. energetska oporaba).
4. **Zbrinjavanje:**
 - odlaganje (pr. odlagalište)
 - spaljivanje
 - trajno skladištenje i dr.
5. **Sanacija** otpadom onečišćenog okoliša.



Prioritetne mjere prije
nego je otpad nastao



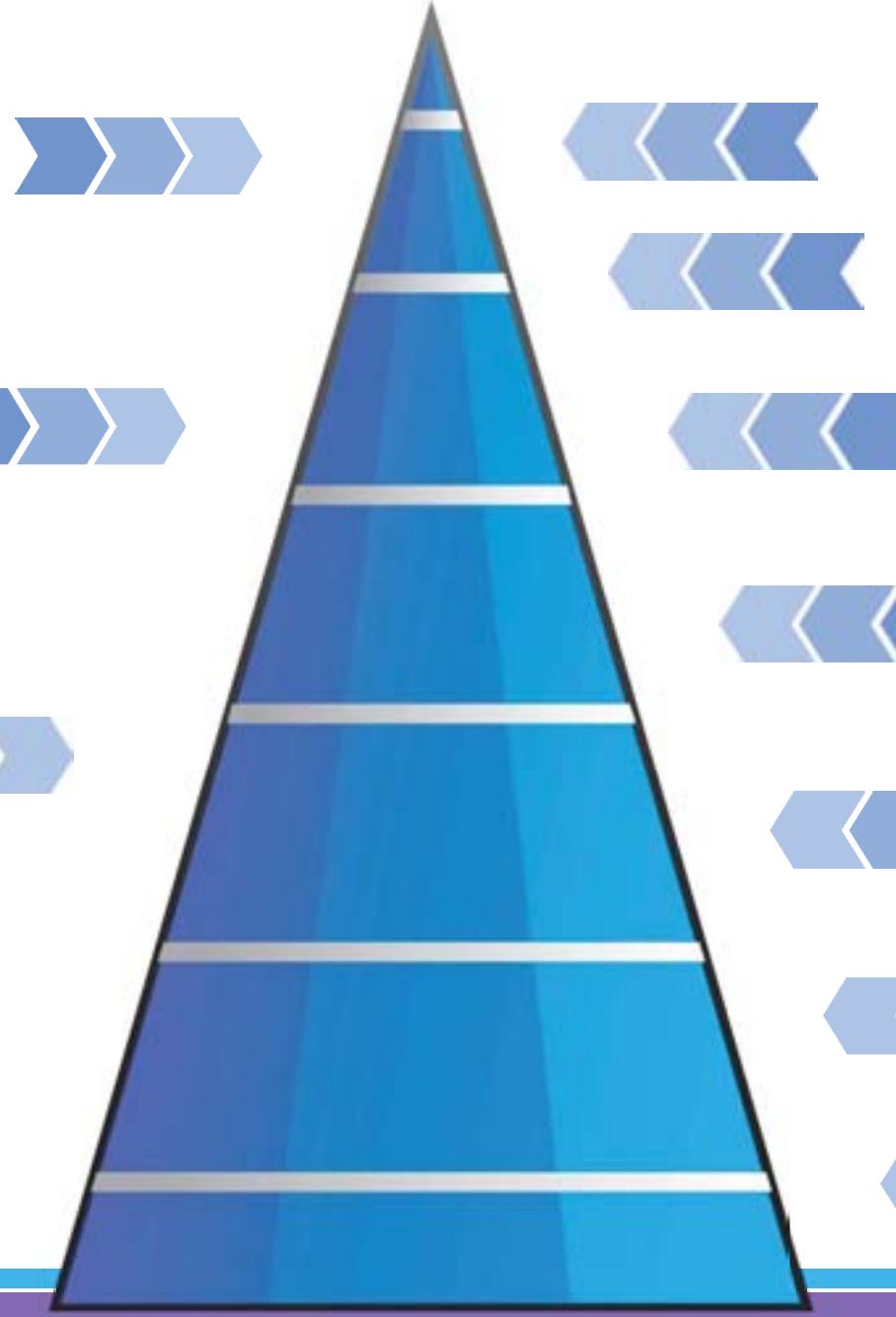
Iskorištavanje otpada



Obrada prije
odlaganja



Odlaganje
(samo obrađenog
i iskorištenog otpada)



Izbjegavanje otpada (Avoid)

Smanjivanje
otpada (Reduction)

Ponovna upotreba za istu
namjenu, uz obradu
(Recovery)

Ponovna upotreba bez
obrade (Reuse)

Recikliranje otpada,
iskorištavanje
uz obradu (Recycling)

Obrada otpada

Odlaganje otpada
(Landfilling)

Shema recikliranja staklenog ambalažnog otpada

Stakleni ambalažni
otpad



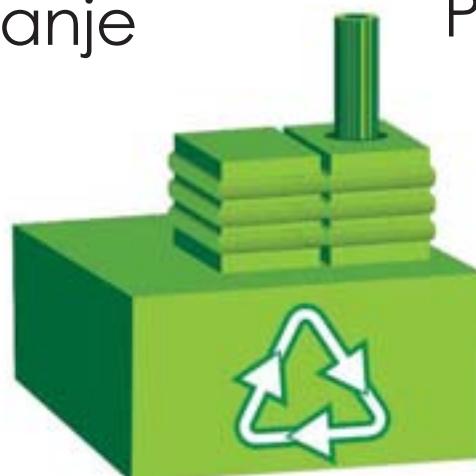
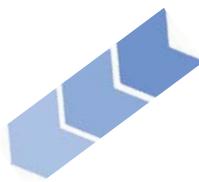
Odvojeno prikupljanje



Usitnjavanje



Izdvajanje nečistoće



Staklena ambalaža



Proizvodnja staklene ambalaže



Taljenje (1600°C)



Stakleni lom



III. GLAVNI CILJEVI U RH U ODNOSU NA LOKALNU SAMOUPRAVU

1. Primarna selekcija

Obveza:

Do srpnja 2014. sve JLS imale su obavezu uvesti primarnu selekciju na kućnom pragu.



2. Izgradnja sustava centara za gospodarenje otpadom

(građevine državnog značenja uz spalionice i odlagališta)

- obrađuju komunalni otpad
- u EU ih ima preko 300
- u RH:
 - do kraja 2018. predviđeno 13 CZGO
 - u 2014. trebala su biti dovršena 2 (vrijedna preko 70 milijuna eura od kojih je više od 70% EU sredstva)
 - pripremaju se projekti za 6

Vrijednost izgradnje svih CZGO u RH procjenjuje se na 4.8 milijarde kuna od čega se 65% osigurava iz EU.

III. GLAVNI CILJEVI U RH U ODNOSU NA LOKALNU SAMOUPRAVU

3. Sanacija odlagališta

Vizija cilja 3. je bez deponijski koncept gospodarenja otpadom.

Obveza:

Do 23. srpnja 2014. JLS su morale u dokumentima prostornog uređenja odrediti područja za građenje građevina, te odlagališta za kazete zbrinjavanja azbesta.

4. Reforme sustava gospodarenja posebnim otpadom



IV. OBVEZE JLS U POSTUPANJU S OTPADOM

1. Javna usluga prikupljanja miješanog i biorazgradivog komunalnog otpada
2. Odvojeno prikupljanje otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada
3. Uklanjanje odbačenog otpada
4. Provodenje izobrazno-informativne aktivnosti na svom području
5. Donošenje i provedba PGO JLS, odnosno grada Zagreba
6. Provedba PGO RH
7. Provedba akcija prikupljanja otpada

Važno:

Više JLS mogu **sporazumno** osigurati zajedničko ispunjenje jedne ili više navedenih obveza.

1. Javna usluga prikupljanja mješanog biorazgradivog komunalnog otpada

Usluga od općeg interesa, a podrazumijeva prikupljanje toga otpada na određenom području pružanja usluge putem spremnika od pojedinih korisnika i prijevoz toga otpada do ovlaštene osobe za obradu.

Područje pružanja javne usluge je područje JLS, a pruža ju davatelj javne usluge prikupljanja mješanog komunalnog otpada ili biorazgradivog komunalnog otpada.



JLS



građani

Odluka o načinu pružanja
javne usluge

Javne ustanove

trgovačka društva

pravne ili fizičke osobe
(ugovor o koncesiji do 10 g.)

Izvješće o radu predstavničkom
tijelu do 31.01. za prethodnu
godinu i dostaviti AZO

2. Odvojeno prikupljanje otpadnog papira, metala, stakla, plastike, tekstila te krupnog komunalnog otpada

JLS izvršava obvezu:

a) **funkcioniranjem jednog ili više reciklažnih dvorišta, odnosno mobilne jedinice na svom području**

- JLS koja ima **1.500 stanovnika ili manje**, a nema reciklažno dvorište mora osigurati mobilnu jedinicu koja se smatra reciklažnim dvorištem.

- JLS koja ima **više od 1.500 stanovnika**, najmanje jedno reciklažno dvorište i još po jedno na svakih 25.000 stanovnika.



b) postavljanjem odgovarajućeg broja i vrsta spremnika za odvojeno sakupljanje



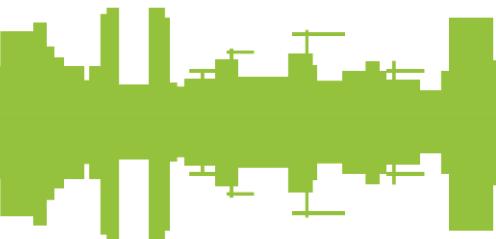
c) obavještavanjem kućanstava o lokaciji reciklažnog dvorišta, mobilne jedinice i spremnika

d) osiguravanjem usluge prijevoza krupnog (glomaznog) komunalnog otpada na zahtjev korisnika usluge.

3. Uklanjanje odbačenog otpada

Provedbu obveza JLS osiguravaju **komunalni redari**:

- mjerama za **sprječavanje** nepropisnog **odbacivanja** otpada,
- mjerama za **uklanjanje otpada** odbačenog u okoliš.



4. Izobrazno – informativne aktivnosti

JLS dužna je o svom trošku, na odgovarajući način osigurati godišnje provedbu izobrazno-informativnih aktivnosti u vezi gospodarenja otpadom na svojem području, a osobito:

- javne tribine,
- informativne publikacije o gospodarenju otpadom i
- objavu specijaliziranih priloga u medijima.



V. OGRANIČENJA VEZANA UZ JLS

a) Ograničenja u vezi odlaganja biorazgradivog komunalnog otpada

1. **75%**, odnosno 567.131 tona do 31. prosinca 2013.

U 2013. na odlagališta u RH odloženo je 637.112 t biorazgradivog otpada što je 69.981 t više od predviđenog.

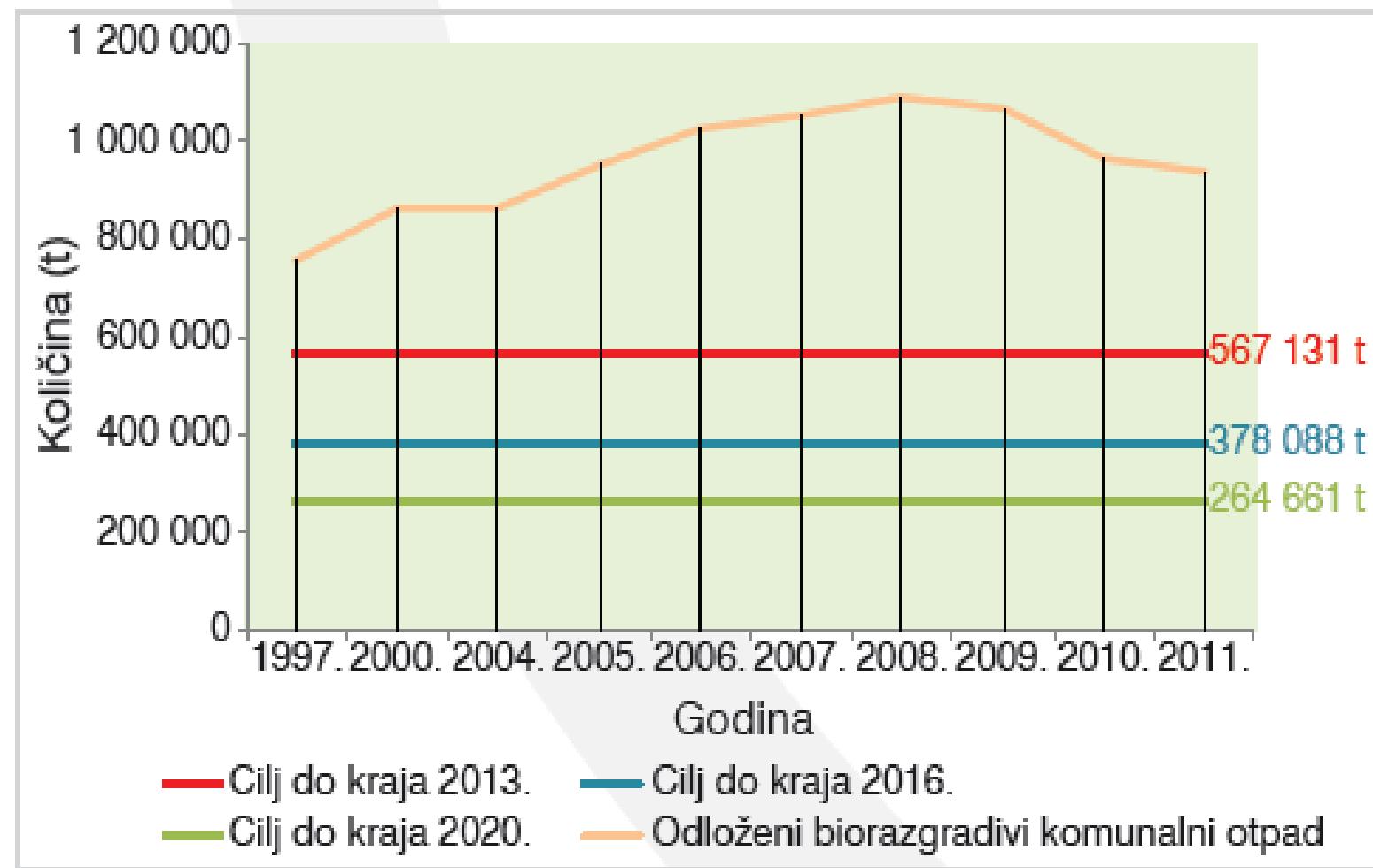
U odnosu na 2012. ostvareno je smanjenje od **29%**.

2. **50 %**, odnosno 378.088 tona do 31. prosinca 2016.

3. **35%**, odnosno 264.661 tona do 31. prosinca 2020.



Količine odloženog biorazgradivog otpada u odnosu na propisane ciljeve



Izvor: AZO

b) Ograničenja u vezi odlaganja otpada na neusklađenom odlagalištu

Najveća dopuštena masa otpada koja se godišnje odlaže na svim **neusklađenim odlagalištima** u RH iznosi:

do 31. prosinca 2013.	1.710.000 tona
do 31. prosinca 2014.	1.410.000 tona
do 31. prosinca 2015.	1.210.000 tona
do 31. prosinca 2016.	1.010.000 tona
do 31. prosinca 2017.	800.000 tona

Zabranjeno je odlaganje otpada na neusklađenom odlagalištu u RH nakon **31. prosinca 2017.**

VI. NAKNADE U JLS KAO MJERE ODRŽIVOG RAZVOJA

a) Ako je odložena veća količina komunalnog otpada od propisane, osoba zadužena za upravljanje, obvezna je platiti **naknadu za odlaganje komunalnog otpada**.



b) Poticajna naknada za smanjenje količine miješanog komunalnog otpada.

Plaćanje ➤➤➤

JLS ➤➤➤

FZOIEU

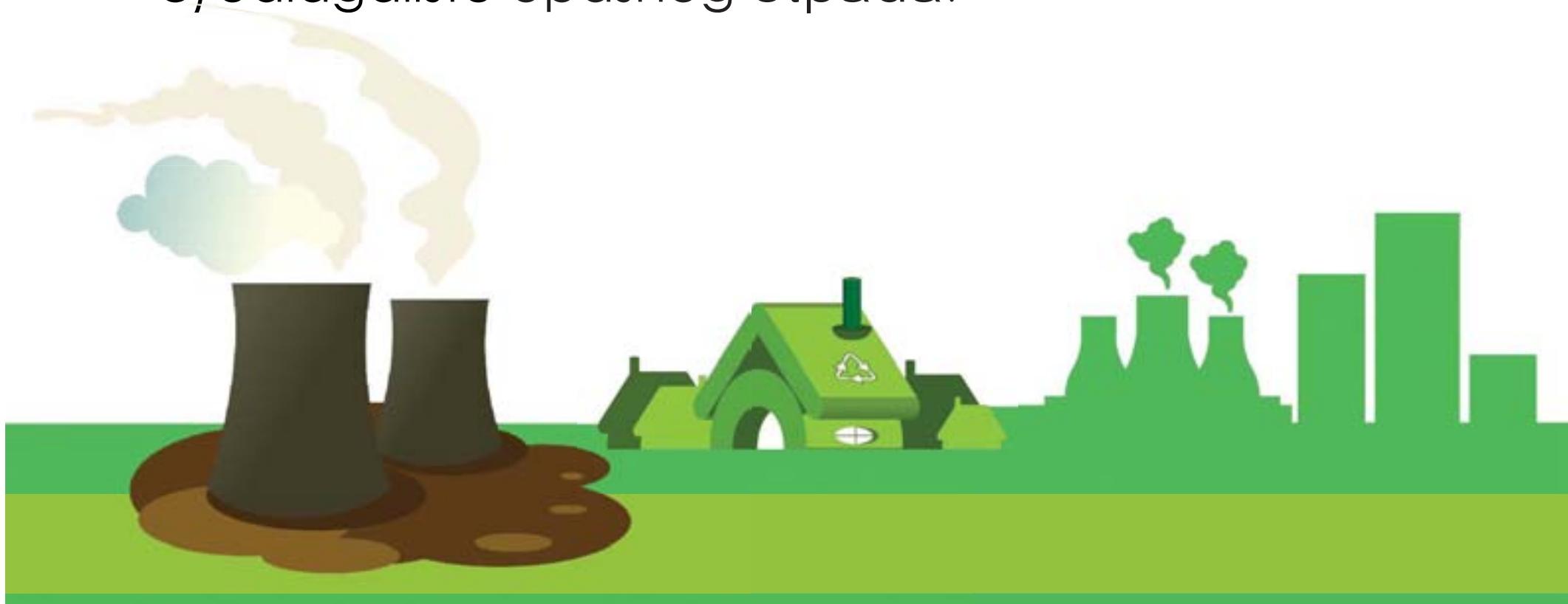


c) Prema ZOGU moguća i namjenska naknada u cijeni komunalne usluge, koju određuje predstavničko tijelo JLS.

Prihod ➤➤➤ JLS (strogo namjenskog karaktera)

VII. GRAĐEVINE I POSTROJENJA ZA GOSPODARENJE OTPADOM

- 1) Građevina za gospodarenje otpadom od **državnog** značenja:
- a) centar za gospodarenje otpadom,
 - b) spalionica otpada i
 - c) odlagalište opasnog otpada.



VII. GRAĐEVINE I POSTROJENJA ZA GOSPODARENJE OTPADOM

- 2) Građevina za gospodarenje otpadom od **županijskog** značenja je odlagalište otpada koje nije građevina za gospodarenje otpadom od državnog značenja i kazeta za zbrinjavanje azbesta.
- 3) Građevina za gospodarenje otpadom od **lokalnog** značenja je svaka građevina za gospodarenje otpadom koja nije ni građevina za gospodarenje otpadom od državnog značenja, ni županijskog značenja.



Koriste se za:

- **mehaničku** obradu (preuzima 29,3% registriranog otpada), (sortirnice, reciklaže) priprema odvojeno skupljeni komunalni i drugi otpad za ponovno i novo korištenje,
- **biološku, kemijsko-fizikalnu** obradu (preuzima manje od 1% registriranog otpada)
- Biološka obrada otpada ograničena je na **tri biokompostane** odvojeno skupljenog biootpada.
- **termičku** obradu (preuzima 8,1% registriranog otpada)
- **odlaganje otpada.**



VIII. ODLAGALIŠTA

U RH najveće količine proizvedenog otpada još uvijek završavaju na odlagalištima.



Kategorije aktivnih odlagališta:

25 - legalnih odlagališta

40 - odlagališta u postupku legalizacije

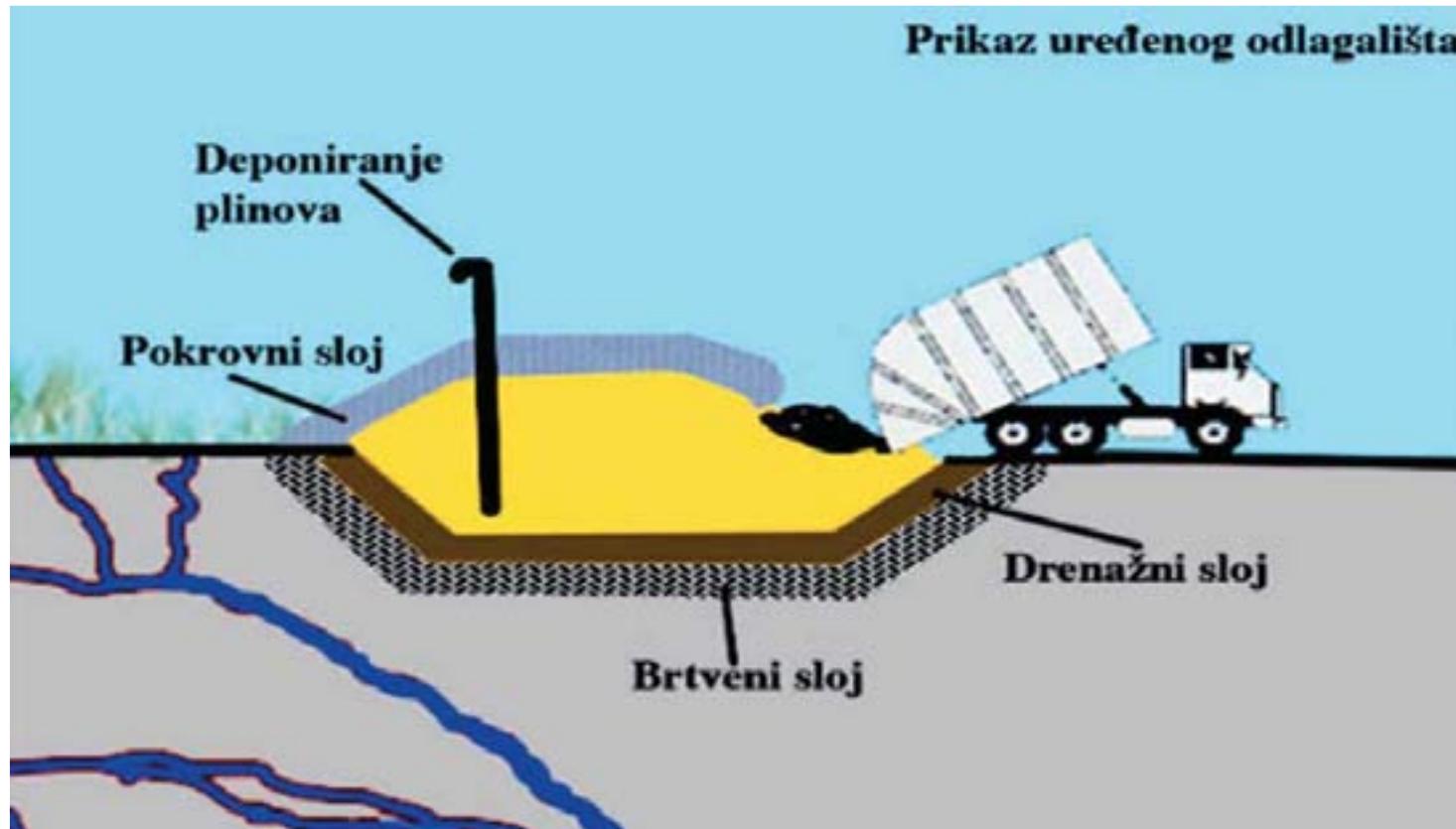
36 - službenih odlagališta

86 - dogovornih odlagališta

65 - „divljih“ odlagališta – smetlišta



Odlagališta su razvrstana prema kategorijama, pravnom statusu, veličini, vrstama odloženog otpada, stanju aktivnosti, utjecaju na okoliš i opremljenost.



Crne točke su lokacije u okolišu visoko opterećene otpadom nakon dugotrajnoga neprimjerenoga gospodarenja proizvodnim otpadom



Sanacija odlagališta i “crnih točaka”

Zadnjih 30 godina u RH je odbačeno oko **100 mil. tona različitog otpada**.

Za prvu fazu sanacije treba oko **200 mil. eura** ovisno o vrsti sanacije.

Od 2004. djelovanjem FZOEU-a započele su aktivnosti na sustavnoj sanaciji postojećih odlagališta.

Sanacija smetlišta Jakuševac – Prudinec u Zagrebu i njegovo pretvaranje u sanitarno odlagalište iznosilo je oko **410 mil. kuna**.



IX. UREDBA VLADE RH – čl.29. st. 10 ZOGO

- Način gospodarenja komunalnim otpadom
- Granične količine miješanog komunalnog otpada

Proizvedeni komunalni otpad po stanovniku



u 2011.



1 645 295 tona komunalnog otpada,
371 kg/stanovniku/godišnje ili 1 kg/stanovniku/dnevno.

Detaljno uređenje cijene komunalne usluge.
JLS obvezne uskladiti odluke o komunalnom redu u roku 3
mjeseca od stupanja na snagu Uredbe o komunalnom
otpadu.



51260 Crikvenica, Trg Stjepana Radića 1/II
Tel: 051/455-500, Fax: 051/241-060, e-pošta: murvica@murvica.hr
IBAN: HR4724020061100701735, SWIFT adresa (BIC): ESBCHR22
OIB: 58401982638, PB: 4222300,

PDV – identifikacijski broj: HR58401982638

Mjesto i datum: CRIKVENICA, 04.09.2014. 9:03

Redni broj: 819

KUPAC: D1010540

Datum računa: 04.09.2014.

51260 CRIKVENICA

Datum dospijeća: 30.09.2014.

MBUMBG:

OIB:

OBJEKT: ,CRIKVENICA

RAČUN br. 310105400814 za 08/14

OPIS USLUGE	JM	DOVODI	KOLIČINA	JEDNICA CIJENA	VRUJEDNOST
Mjesečna flota naknada prema začuđenim posudama	it		120	0.64	76.80
Faziranje posudbi	it	12	120	0.05	72.00
Vaš dug po prethodnim računima na dan 31.08.2014. iznosi: 312.00 Kn (bez ovog računa)					
				Osnovica 25%	78.00
				PDV 25%	37.20
				Naporačivo:	0.00
				UKUPNO ZA PLATITI:	186.00

X. TROŠKOVI GOSPODARENJA OTPADOM

1. **odvojeno skupljanje** otpada,
2. **prijevoz** otpada,
3. **druge mjere** gospodarenja otpadom koje nisu pokrivenе prihodom ostvarenim prometom otpada i
4. procijenjeni **troškovi** uklanjanja otpada koji je nepoznata osoba odbacila u okoliš,
5. **troškovi oporabe i/ili zbrinjavanja** otpada koji obuhvaćaju troškove projektiranja i gradnje građevina za oporabu i /ili zbrinjavanje otpada.



X. ZAKLJUČAK

Održivo gospodarenje otpadom prioritetno je gospodarsko pitanje EU pa time i RH.

Necjeloviti i nekonzistentni zakonodavno-regulatorni okvir gospodarenja otpadom nije ni mogao biti uspješno implementiran, pa je stoga nadzor nad gospodarenjem otpadom manjkav i neusklađen s EU regulativom i preuzetim obvezama RH.



CRIKVENICA
2002



FRIEDRICH
EBERT
STIFTUNG



UDRUGA GRADOVA

Na kraju procesa podatci se prebacuju u centralno računalo gdje služe za obračun usluge te za ostale potrebe kao npr. tehnička statistika i sl.



Nakon sakupljanja očitani podatci se pohranjuju, tj. premještaju na lokalno računalo u prostorijama firme



Mikročip na posudi za otpad omogućava vođenje evidencije za svaku pražnjenu posudu

Tijekom pražnjenja otpada podatci sa mikročipa očitavaju se i pohranjuju u računalu vozila

Plaćanje prema stvarnom odvozu otpada pojedinog građanina (onečišćivač plaća)

Fiksni dio =

Zakup volumena za pokriće pokriće troškova hladnog pogona



Ukupan trošak pojedinog korisnika korisnika

Varijabilni dio =

Prema stvarnom broju pražnjenja posuda za otpad otpad



EKO - MURVICA d.o.o.

51260 Crikvenica, Trg Stjepana Radića 1/II

Tel: 051/455-500, Fax: 051/241-060, e-pošta: murvica@murvica.hr

IBAN: HR4724020061100701736, SWIFT adresa (BIC): ESBCHR22

OIB: 58401882639, PB: 42221300,

PDV - identifikacijski broj: HR58401882639

Mjesto i datum: CRIKVENICA, 04.08.2014. 9:03

Radni broj: 819

KUPAC: D1010540

Datum računa: 04.09.2014.

51260 CRIKVENICA

Datum dospijeća: 30.09.2014.

MBUNOG:

OIB:

OBJEKT: CRIKVENICA

RAČUN br. 310105400814 za 08/14

OPIS USLUGE	JM	ODVOZ	KOLIČINA	JEDINICA CIJENA	VRJEDNOST
Mjesečna Flota naknada primá začuljanje posudama	8		120	0.64	76.80
Pražnjenja posuda	8	12	120	0.65	72.00
Vaš dug po prethodnim računima na dan 31.08.2014. iznosi 312.00 Kn (bez ovog računa)				Osnovica 25% 140.80	140.80
				PDV 25% 37.20	37.20
				Napomak: 0.00	0.00
				UKUPNO ZA PLATITI:	188.00

PREGLED KARTICE ODVOZA

Datum	Vrij.	Litara												
01.08.2014.	08.18	0120	08.08.2014.	05.36	0120	08.08.2014.	05.37	0120	10.08.2014.	08.49	0120	13.08.2014.	05.32	0120
16.08.2014.	05.29	0120	20.08.2014.	05.38	0120	22.08.2014.	05.41	0120	24.08.2014.	05.28	0120	27.08.2014.	05.31	0120



PREDNOSTI	<ul style="list-style-type: none">• računi korisnika ovise o broju stvarno ispražnjenih posuda• stimulacija na primarnu selekciju kod kuće
NEDOSTATCI	<ul style="list-style-type: none">• bacim smeće bilo kako – meni je besplatno• za 10 – 20% korisnika „smeće“ je promašena tema• ako ne platim – tko će me kazniti?• informatički sustavi su skupi, to poskupljuje račun• bez fiksnog dijela računa, „komunalac“ je u bankrotu

Odvoz "od vrata do vrata "

najudobnija mogućnost koja razvija odgovornost građanina prema vlastitom otpadu



Plastika



Konzerve



Tekstil



Staklo



Besplatne vreće



Ovlašteni otkupljivač



Reciklažno dvorište



Zeleni i kuhinjski otpad



Kompostana (dozvola!)



Miješani komunalni otpad



Pretovarna stanica



CGO

Korisne frakcije “višak otpada”



Dodatna motivacija
građana za primarnu
selekciju: nakupna stanica
Metisa u reciklažnom
dvorištu (dovezi
sekundarne sirovine i
zaradi!)



Na što smo sve spremni da ne platimo?



Još malo „turističkih” problema:

Zimi radimo sa 20% kapaciteta, a ljeti nam je
nam je i 120% malo

Kada su vikendaši prisutni? Da li iznajmljuju
iznajmljuju „na crno”? Ne zna ni Državni
inspektorat!

Možemo li otpad odvoziti rjeđe?

Komunikacija sa strankama

- Kalendar odvoza otpada
- Info bilten sa aktualnostima uz račun
- www.ekomurvica.hr
- Poštanski sandučić na našoj blagajni
- Udruženje obrtnika, mjesni odbori, tribine, vrtići, škole
- Emisije uživo na lokalnom radiju, Novi list i ostali mediji
- Politika otvorenih vrata („Javi mi se kako god, za tebe uvijek imam vremena”)



GKTG "MURVICA" d.o.o.
C R I K V E N I C A

GKTG "Murvica" d.o.o., Trg Stjepana Radića 1/II, 51260 Crikvenica
telefon: 051/455-500; fax: 051/241-060; e-mail: murvica@murvica.hr
MB 0996173 OIB 68902357395 Ž.R. 2402006-1100058965 (Erste S.Bank)

INFORMACIJE ZA KORISNIKE BR. 16

11.3.2013.

Kreće pilot-projekt **KOMPOSTIRANJE EM TEHNOLOGIJOM**

GKTG „Murvica“ u suradnji s nječkom tvrtkom „EM tehnologija Rijeka“ d.o.o. pokreće pilot-projekt „Kompostiranje EM tehnologijom“ s ciljem da se dođe do konkretnih saznanja na koji bi se način biootpada na području Grada Crikvenice mogao kompostirati korištenjem efektivnih mikroorganizama. To će se saznanja koristiti u planiranju strategije odlaganja otpada i gradnje kompostane na području Grada Crikvenice.

U pilot-projektu „Kompostiranje EM tehnologijom“ sudjelovat će prvi 100 korisnika naših usluga koji žive na području Grada Crikvenice, koji se

dobrovoljno javi u „Murvicu“.

Sudionici pilot-projekta dobit će evidencijski obrazac za sudjelovanje, besplatno dvije kante za kompostiranje i također besplatno - potrebnu količinu bokashija. Također, dobit će sve potrebne upute vezane uz kompostiranje EM tehnologijom, a u suradnji s djelatnicima „Murvice“ čitav će se fijek kompostiranja pratiti cijelo vrijeme trajanja pilot-projekta. Sudionicima pilot-projekta koji nemaju vlastiti vrt za odlaganje fermentirane smjese biootpada „Murvica“ će omogućiti da ga odlože u posebni kontejner u dvorištu „Murvice“.

Poziv za sudjelovanje u pilot-projektu

Pozivamo zainteresirane koji žele sudjelovati u pilot-projektu da se javi u „Murvicu“ (kontakt osoba je Ivica Šubat, tel. 455-505 ili e-mail: isubat@murvica.hr).

Kanta za kompostiranje – kućni komposter



Komposter je izrađen od tvrde plastike, ima korisnu zapremenu oko 16 litara, a zbog svojih dimenzija (visina oko 60 cm, a širina oko 30 cm) zgodan je za držanje u ostavi ili na balkonu. Za kompostiranje EM tehnologijom trebaju dva kompostera, kad se jedan napuni drži se zatvoren 14 dana dok u njemu traje proces fermentacije, a za to vrijeme se u drugi odlaže biootpad. Nakon 14 dana prvi komposter se isprazni u vrt, opere se i opet je spreman za odlaganje biootpada. „Murvica“ sudionicima pilot-projekta daruje dva kompostera.

Dežurna služba

Za sve izvanredne događaje i situacije možete se obratiti dežurnoj službi „Murvice“ koja je na dispoziciji od 0 do 24 sata na broj telefona

051/781-177

GKTG „MURVICA“ d.o.o. (tel. 051/781-177)

(lokacija garaža, Vindolska bb)
- za sve informacije vezane uz odvoz komunalnog otpada i zbrinjavanja ostalog otpada možete nazvati navedeni telefonski broj. Također informacije možete pronaći i na www.murvica.hr

„METIS“ d.d. (besplatan tel. 0800 0051)

je ovlašteni sakupljač za baterije i akumulatore, otpadne gume, otpadna ulja, otpadna vozila, električni otpad – velike kućanske aparate i građevinski otpad koji sadrži azbest.

„METIS“ d.d. (tel. 051/781-334)

na lokaciji garaže GKTG-a „Murvica“ d.o.o., Vinodolska bb ima otkupnu stanicu za metalni otpad, akumulatore i stare automobile, a preuzima i električni otpad svakim radnim danom od 7 do 15 sati.

„FRIGOMATIC“ (besplatan tel. 0800 444110)

je ovlašteni sakupljač za električni i elektronski otpad. Ovlašteni sakupljači električnog i elektronskog otpada besplatno preuzimaju otpad na adresi posjednika otpada uz uvjet da je ukupna količina otpada minimalno 30 kg.

„ADRIAS“ d.o.o. (051/242-855 ili 051/241-064)

preuzima građevinski otpad s područja Grada Crikvenice.



Kratke upute za kompostiranje EM u kućanstvu



1. Usitnite organske ostatke radi boljeg djelovanja efektivnih mikroorganizama



2. Dno posude (kućnog kompostera) s rupicama ili mrežicom za cijedenje pospite EM bokashijem



3. Ravnomjerno rasporedite biootpad i na svakih 10 cm pospite bokashi



4. Na zadnji sloj organskih ostataka obilno posipajte bokashi i pritisnite



5. Svaki sloj, a posebno zadnji sloj pritisnite, prekrijte plastičnom vrećicom i zatvorite komposter



6. Ostatite komposter zatvoren 14 dana (u tom vremenu dolazi do anaerobne fermentacije)



7. Svaka 2-3 dana (5) odlijete tekućinu (eluat – „bokashi čaj“), a njime možete zaliti biljke raznijedivši ga vodom u omjeru 1:20, ili ga neraznijedjenog možete uliti u odvode



8. Nakon 14 dana fermentiranu smjesu ukopajte u tlo i prekrijte zemljom



9. Otprilike 1,5 do dva mjeseca nakon ukopavanja dobiva se gotovi kompost

KOMPOST – mrvičasto, biološki aktivno humusno tlo, nastaje razlaganjem organskih ostataka
EM – efektivni mikroorganizmi (mliječne i fotosintetičke bakterije te kvasci)
BOKASHI – smjesa EM-a u nosaču od mekinja i melase

GKTD „Murvica“ d.o.o. www.murvica.hr tel. 455-505

„EM tehnologija Rijeka“ d.o.o. www.emtehri.com tel. 673-230, mob. 099-7360-377



EKO - MURVICA d.o.o.

EKO - MURVICA d.o.o., Trg Stjepana Radića 1/II, 51260 Crikvenica
telefon: 051/455-500; fax: 051/241-060; e-mail: ekomurvica@ekomurvica.hr
OIB: 58401982639; MBS: 040325655; IBAN: HR4724020061100701735

INFORMACIJE ZA KORISNIKE BR. 36

5.1.2015.

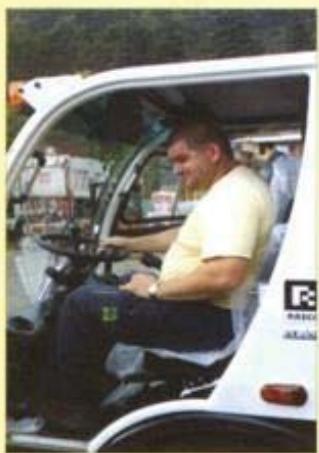
Što nam je donijela prošla godina?

U 2014. godini staro Gradsко komunalno trgovачko društvo Murvica se, u skladu sa Zakonom o vodama, razdvojilo na dva nova poduzeća, tako da danas imamo Murvicu d.o.o. koja obavlja djelatnost oborinske i sanitarne odvodnje, te Eko – Murvicu d.o.o. koja se bavi svim ostalim djelatnostima (odvozom otpada, održavanjem javnih i zelenih površina Grada Crikvenice, upravljanjem gradskim tržnicama, grobljima, parkiralištima, Gradskim kupalištem Crikvenica te Gradskom sportskom dvoranom Crikvenica).

Fond za zaštitu okoliša sufinancirao nam je 40% nabave polupodzemnih kontejnera s mjeračem volumena ubačenog otpada, višenamjenskog vozila „MUVO“ i malog vozila za skupljanje otpada na električni pogon.



Vozilo za skupljanje otpada na električni pogon i novi poklopac polupodzemnih kontejnera



Dežurna služba

Za sve izvanredne događaje i situacije možete se obratiti dežurnoj službi Eko-Murvice koja je na dispoziciji od 0 do 24 sata na broj telefona

051/781-177

EKO-MURVICA d.o.o.
(tel. 051/781-177)

(lokacija garaža, Vinodolska bb)
- za sve informacije vezane uz odvoz komunalnog otpada i zbrinjavanja ostalog otpada možete nazvati navedeni telefonski broj. Također informacije možete potražiti i na www.ekomurvica.hr

METIS d.d.
(besplatni tel. 0800 0051)

je ovlašteni sakupljač za baterije i akumulatore, otpadne gume, otpadna ulja, otpadna vozila, električni otpad – velike kućanske aparate i građevinski otpad koji sadrži azbest.

METIS d.d.
(tel. 051/784-994)

na lokaciji garaže Eko-Murvica d.o.o., Vinodolska bb ima otokupnu stanicu za metalni otpad, akumulatore i stare automobile, a preuzima i električni otpad svakim radnim danom od 7 do 15 sati.

FRIGOMATIC
(besplatni tel. 0800 444110)

je ovlašteni sakupljač za električni i elektronski otpad. Ovlašteni sakupljači električnog i elektronskog otpada besplatno preuzimaju otpad na adresi posjednika otpada uz uvjet da je ukupna količina otpada minimalno 30 kg.

ADRIAS d.o.o.
(051/242-855 ili 051/241-064)

preuzima građevinski otpad s područja Grada Crikvenice.

Sufinanciranje FZOEU

- moguće rješenje za stambene zgrade: skupi polupodzemni kontejneri s mjeračem volumena (naplata po principu “onečišćivač plaća”)



Kamo dalje?

- Kroz sustav popusta nagraditi građane koji se trude
- Edukacija onih koji ne znaju, a htjeli bi
- Efikasna "komunalna batina" za one koje to uopće ne zanima

UKRATKO: sustav učiniti fleksibilnijim prema opravdanim potrebama građana.

Grad Križevci



Grad Križevci

- naplata se vrši prema volumenu posude (80,120, 770 i 1100 l) od 2003. god.
- višak otpada - doplatne vreće s logotipom Komunalnog poduzeća (10,00 kn po vreći)
- godišnje se odloži cca 5.000 t otpada





Sustav dvije posude

plastika

tetrapak

papir i karton

metalna ambalaža

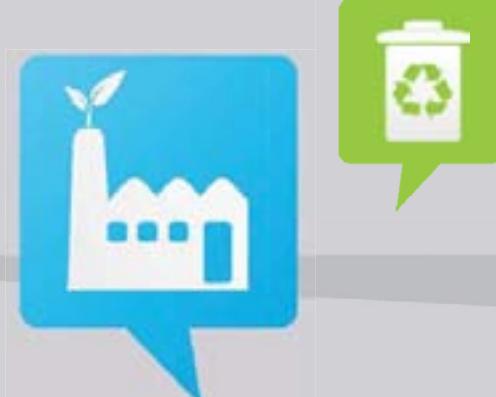


miješani
komunalni
otpad



Prednosti križevačkog modela

- dugoročno održiv sustav
- manja finansijska ulaganja (potrebna samo jedna posuda za odvojeno skupljanje, manji broj odvoza, jer se ne odvozi svaka frakcija zasebno)
- pogreške u razvrstavanju smanjene na minimum (sortira se u sortirnici komunalnog društva)
- sustav prihvatljiviji građanima (manji broj posuda u dvorištu, manji broj posuda u kućanstvu, jednostavnije razvrstavanje)



Pogon za sortiranje otpada



Prešanje



Korištenje biomase kao izvora toplinske energije



Finansijska vrijednost projekta izdvojenog sakupljanja otpada

. Posude za izdvojeno sakupljanje otpada	1.045.000,00 kn
. Objekt i linija za sortiranje	1.800.000,00 kn
. Poluautomatska hidraulična preša	200.000,00 kn
. Poluautomatska horizontalna preša	229.000,00 kn
. Kontejneri i ekološka spremišta	277.000,00 kn



Finansijska vrijednost projekta izdvojenog sakupljanja otpada

Finansijska vrijednost projekta uporabe BIOMASE kao izvora toplinske energije

- Skladište biomase + kotao **580.000,00 kn**
 - Mobilna drobilica za biomasu **225.000,00 kn**
- 40 % Projekt je sufinanciran od strane Fonda (FZOEU).



Što sa tekstilnim otpadom?

U suradnji sa Socijalnom zadrugom „Humana nova“ iz Čakovca organiziraju se akcije prikupljanja tekstilnog otpada od građana, po akciji prikupi se cca 1 t otpada



- otpad se sortira u proizvodnom pogonu zadruge Humana nova u razne kategorije:

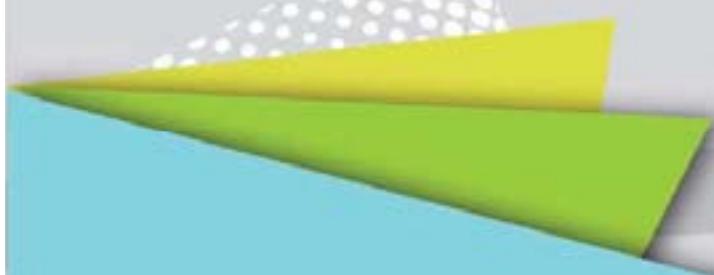
1. ***Čista i cjelovita odjeća*** prosljeđuje se na daljnju prodaju

2. ***Čista i djelomično cjelovita odjeća*** prosljeđuje se u šivaonu na doradu

3. ***Čista i necjelovita odjeća*** upotrijebiti će se u proizvodnji novih proizvoda

4. ***Istrošena i zamrljana odjeća*** reciklira se u industrijske krpe za brisanje

5. ***Neupotrebljiv tekstil*** prosljeđuje se tvrtkama za reciklažu



Glomazni otpad

- početkom 2013. godine uveden novi sustav sakupljanja otpada (sustav kupona)
- na kuponu se nalaze datumi odvoza glomaznog otpada, pa korisnik može izabратi između ponuđenih datuma
- prvi kupon je besplatni, a ostali se naplaćuju 62,50 kn
- odvoz glomaznog otpada može se naručiti i putem emaila

KALENDAR ODVOZA - brošura koja se dijeli svakom kućanstvu i u kojoj se nalazi raspored odvoza, kuponi za glomazni otpad te upute korisnicima gdje mogu odložiti posebne kategorije otpada (guma, elektronički otpad, baterije...)



Eko patrola – kontrolira sadržaj posuda



Edukacija djece o kompostiranju



Ekološko – obrazovna radionica

OD OTPADA DO IGRAČKE



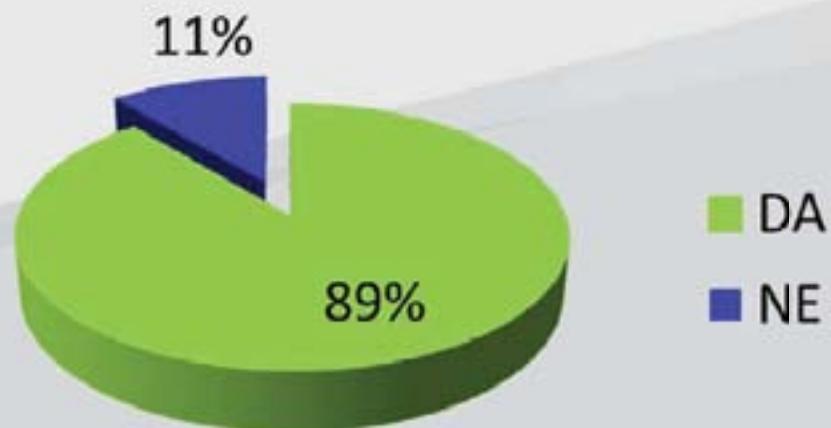
PROJEKT: MOJ OTPAD-MOJA ODGOVORNOST!

2014. provedeno je istraživanje (anketa) o razini dosadašnje informiranosti građana o odvajanju otpada

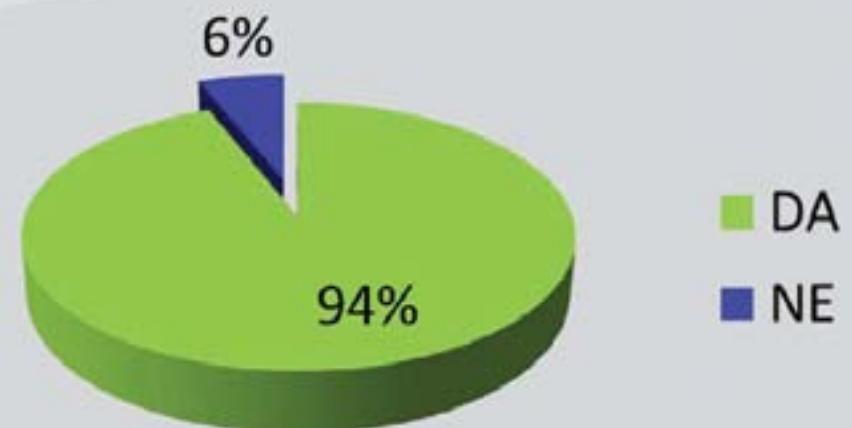
REZULTATI ANKETE:

a) Koristite li dodatnu posudu za odvajanje otpada?

U kućama



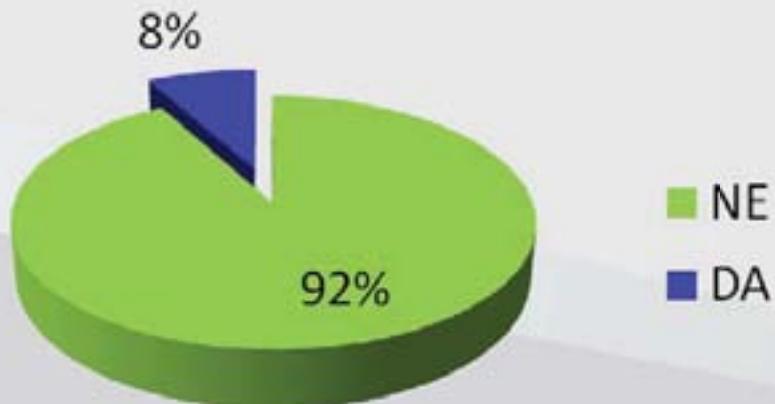
U zgradama



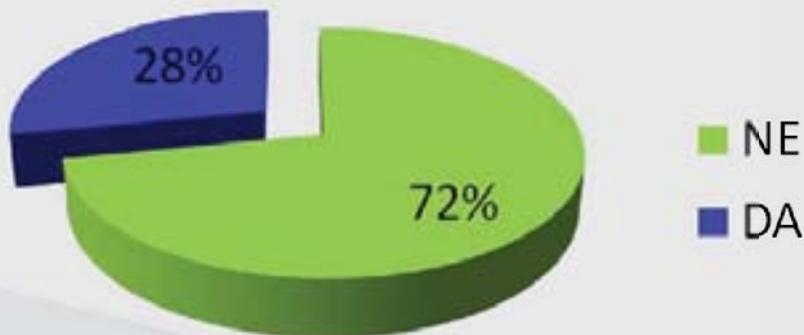
PROJEKT: MOJ OTPAD-MOJA ODGOVORNOST!

b) Predstavlja li vam odvajanje otpada dodatni napor?

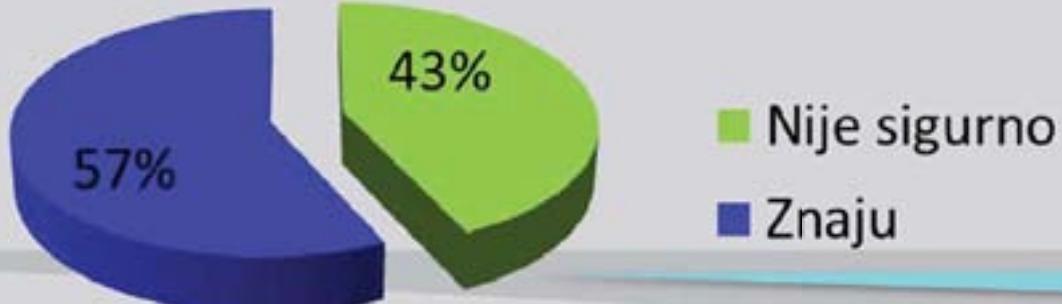
U kućama



U zgradama



c) Znate li koje vrste otpada idu u dodatnu posudu?



PROJEKT: MOJ OTPAD-MOJA ODGOVORNOST!

d) Smatrate li da bi vam dodatno pojašnjenje uputa za odvojeno sakupljanje korisnog otpada putem kontejnera s narančastim poklopcem olakšalo odvojeno sakupljanje u vašem kućanstvu?



- 12 % stanovnika stambenih zgrada ima problem sa odvajanjem otpada zbog nepostojanja uputa na spremnicima s narančastim poklopcem.

Škola je prepoznata kao jedan od najvažnijih izvora informacija o odvajanju otpada

OTOK KRK

Krk, Omišalj, Vrbnik, Baška,
Malinska, Punat i Dobrinj (7 JLS)



**FRIEDRICH
EBERT
STIFTUNG**



eko otok krk



TRESKAVAC do 2006.

BAČENO = SKUPO PLAĆENO



od 15. lipnja 2005.

NEĆEMO TAKO!!!
NEĆEMO

SVE STAVLJATI U JEDNU POSUDU!

TAKO OD OTPADA NASTAJU SMEĆE
I NERJEŠIVI PROBLEMI:
NIŠTA SE NE MOŽE ISKORISTITI!!

eko otok krk

2003. izrađena studija

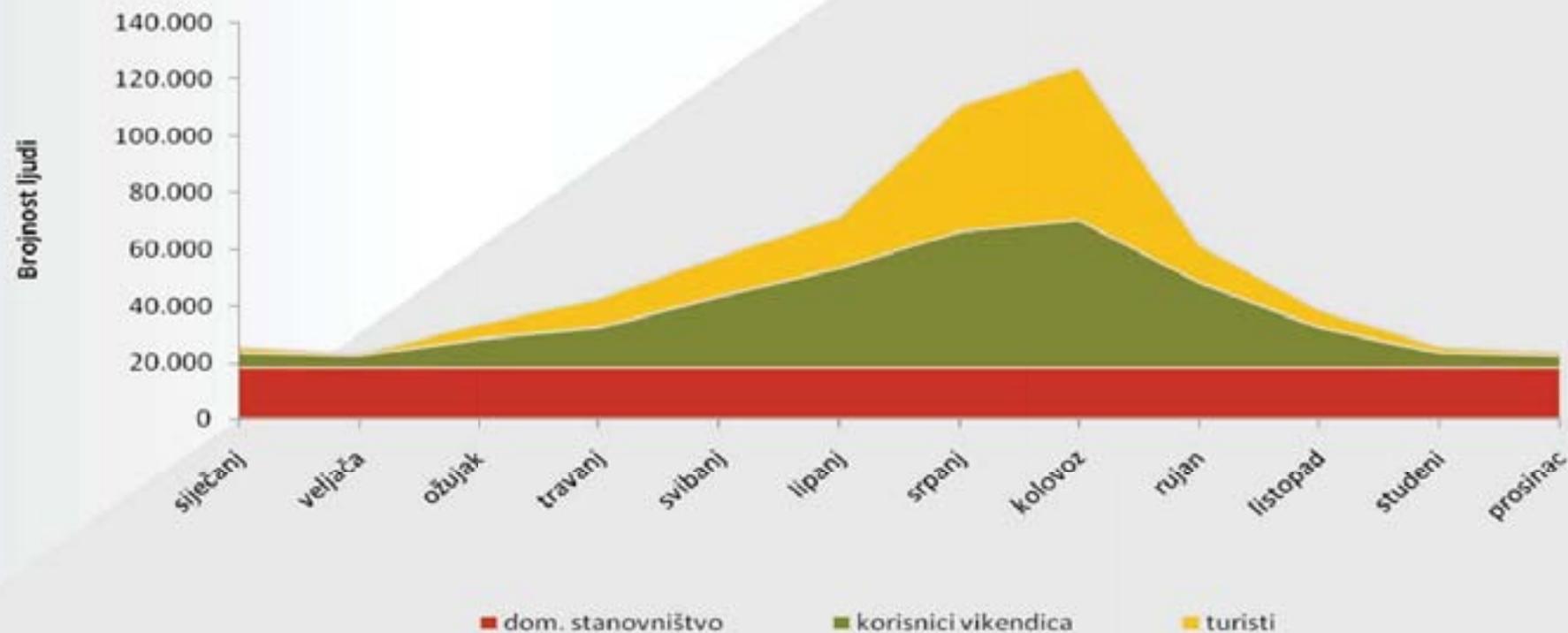
Rezultat:

Ekološki zasnovan sustav
zbrinjavanja komunalnog
otpada na otoku Krku



Važni podatci o stanju na terenu

- lokalno stanovništvo - cca 19.500 ljudi
- lokalno stanovništvo + turisti + vikendaši = 120.000 ljudi/dan
- od 30.000 objekata – 10.000 objekata (stalni korisnici) – 20.000 objekata (vikendaši)
- godišnje se prikupi 19.000 t otpada od čega 2/3 u 4 ljetna mjeseca



Ekološki zasnovan sustav

Eko otok Krk

odvojeno
prikupljanje
otpada

organizacija
transporta

Obrada korisnog
otpada – odlaganje
miješanog
komunalnog
otpada (ŽCGO
Marišćina)

Sabirna mjesta (SAM)

- po 5 posuda (od 120 do 1100 l) na cca 1500 SAM-a:
papir, staklo, plastika/metal, biootpad, miješani komunalni otpad
- 1 SAM za 10 kućanstava (udaljenost do 150m)



Reciklažno dvorište

Na otoku Krku ima 7 reciklažnih dvorišta, za BESPLATNI prihvat glomaznog i problematičnog otpada od građana

npr. baterije, ulja, lijekovi, lakovi, namještaj,...



Reciklažno dvorište

...stari akumulatori, istrošene fluorescentne cijevi i živine lampe, ambalaža od kemikalija, EE otpad, istrošene automobilske gume, razni metalni otpad...



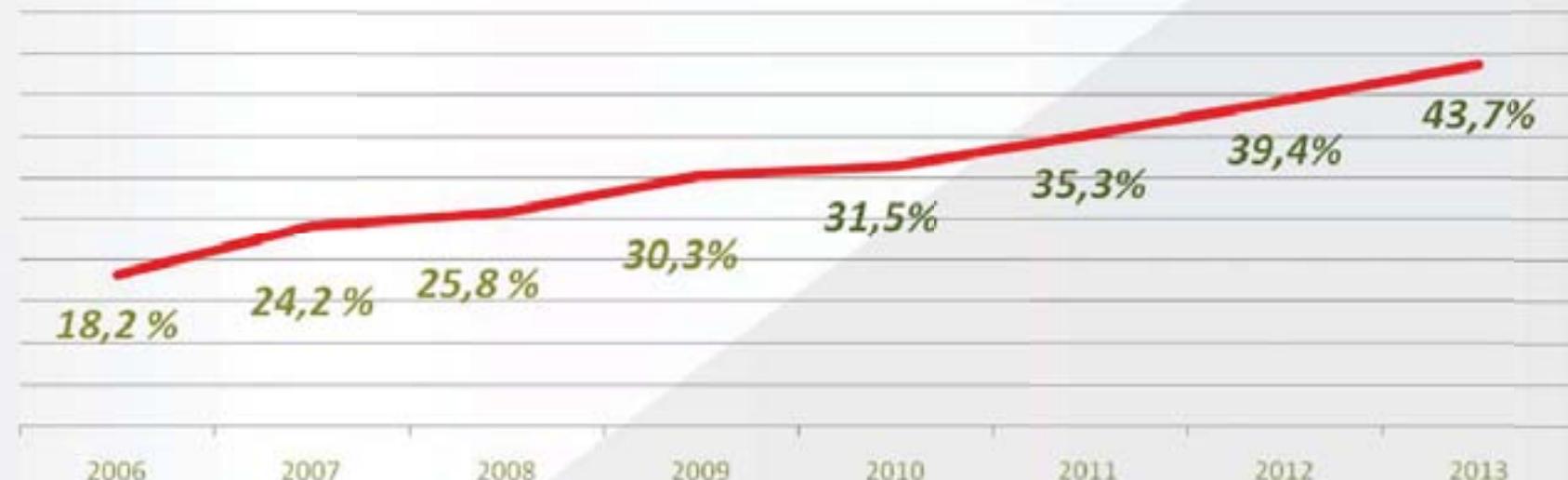
Na posebnom sabirnom mjestu u Krku od 2010. godine organiziran je otkup metala!

Sortirnica i kompostana - Treskavac

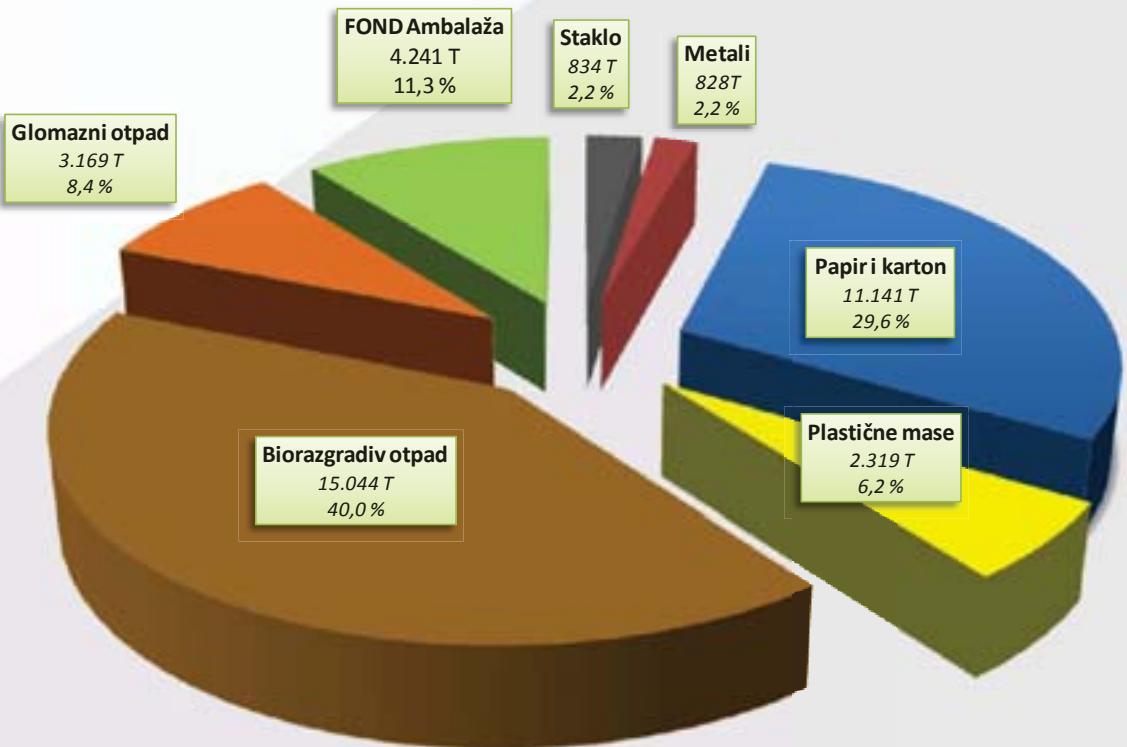
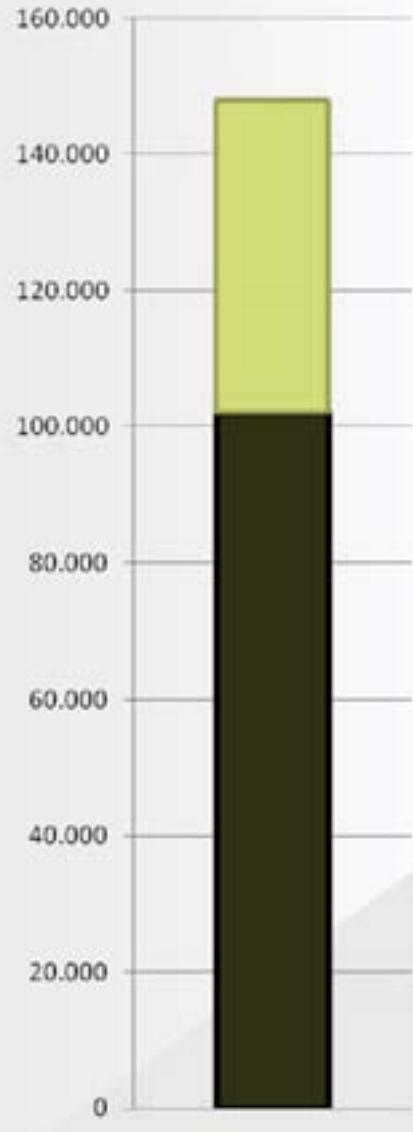


Dosadašnji rezultati

POSTOTAK ODVOJENOG PRIKUPLJANJA OTPADA (%)



Rezultati 2006. – 2013.



Plasman sirovina

Plastika	Drava International, Stražaplastika, Interseroh,...
Papir i karton	Unija papir, Belišće, Hamburger Rec,...
Staklo	Vetropak straža, Unija nova,...
Metal	Metis, CIOS,...
EE otpad	Flora VTC, Frigomatic,...
Tekstil	ZITO Tekstil, Tekstil vlakno,...

Ulaskom RH u EU otvorile su se granice, što olakšava plasman sekundarnih sirovina sakupljačima otpada.



Prednosti

Dosadašnja ušteda odlagališnog prostora 45.754 t = **95.000 m³**

Doprinos turizmu

- TZ otoka Krka - **eko otok krk** *najčistiji dio Hrvatske!*
- Krk postaje ekološki prihvatljiva destinacija



Prednosti

Očuvanje šuma

- Od 11.140 tona papira prikupljenih na Krku proizvest će se oko 7.900 tona novog papira i kartona te pritom izbjegći sječa preko 10.000 stabala.



Prednosti

Smanjenje nezaposlenosti
50 novozaposlenih radnika.

Ušteda

Više odvojeno prikupljenog otpada - manji troškovi za zbrinjavanje u CGO.



Komunikacija s građanima

- stalna edukacija,
- suradnja s vrtićima i školama,
- kontinuirano "dosadživanje" korisnicima,
- nagradživanja (škola, vrtić, građani),
- akcija dijeljenja besplatnog komposta (preko 7.000 vreća godišnje),
- suradnja sa lokalnim udrugama,
- eko akcije...



Problemi

- nedovoljna ekološka osviještenost – zašto odvajati kada je lakše sve baciti u jednu kantu?
- nedostatak sankcija – ovlasti komunalnih redara
- nema motivacije – računi isti bez obzira na stupanj odvajanja
- OPREZ!!! - prijedlog nove uredbe o komunalnom otpadu – rizik od srozavanja komunalnog standarda i općeg kaosa ukoliko se problem ne rješava cijelovito i temeljito (zakonodavac daje “mrkvu” a zanemaruje “batinu”)



Plan do 2020.

80% odvojeno prikupljenog otpada

Kontinuirana
edukacija
stanovništva,
vikendaša i turista

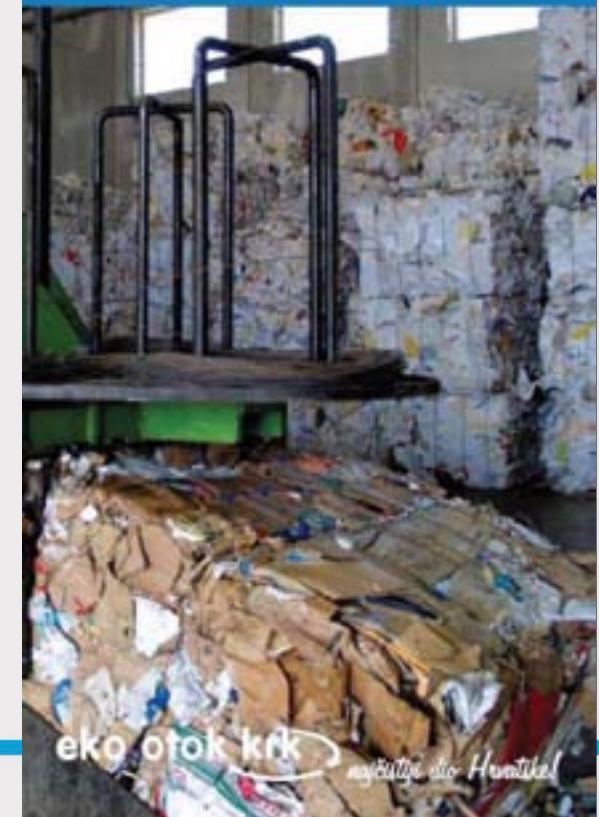


Svake godine **pola metra**
debelim slojem otpada
prekrivamo otok
veličine Košljuna!

**PROMIJENIMO
NAVIKE !**

Do sada odvojeno
prikupljamo **30%** otpada
Možemo puno bolje

Koliki je udio
Vašeg domaćinstva?!



eko otok krk

magistri u Hrvatskoj

Zaključak

Zbrinjavanje otpada u CGO bit će skuplje i treba što više otpada rješavati na mjestu nastanka
– PRIMARNA SELEKCIJA.



Financiranje gospodarenja otpadom

Mogućnosti i ograničenja



Sadržaj:

1. Razvrstavanje otpada – mogućnosti sufinanciranja
2. Centri za gospodarenje otpadom
3. Sanacija i zatvaranje postojećih odlagališta



Financiranje gospodarenja otpadom

- Razlikujemo:
 1. **Investicijsko financiranje** (izgradnja građevina)
 2. **Tekuće financiranje** (trošak odvojenog prikupljanja, usluga odvoza i zbrinjavanja otpada) aktivnosti gospodarenja otpadom.
- Investicijsko financiranje predstavlja problem za JLS, iako je tekuće financiranje veća stavka u proračunu svakog komunalnog poduzeća.



Uspostava cjelovitog sustava gospodarenja otpadom

- do početka 2018.
- sustav počiva na tri stupa;

izgradnja centara za gospodarenje otpadom



razvrstavanje otpada

sanacija odlagališta otpada

Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost

- ubire novac od onečišćivača
- financira projekte iz područja zaštite okoliša



Financiranje 1. stupa: Razvrstavanje otpada-oprema i vozila



Komunalna oprema i vozila: posude za odvojeno prikupljanje otpada, zeleni otoci, podzemni i polu podzemni kontejneri, vrtni komposteri, press i rolo kontejneri, kamioni za prikupljanje otpada i drugo.



Razvrstavanje otpada - oprema i vozila



- sufinancira Fond do 40%, 60% i 80%
- zahtjev prema Fondu podnosi JLS
- dostavlja se informativna ponuda za opremu koja se nabavlja



Razvrstavanje otpada - reciklažna dvorišta

- JAVNI POZIV za sufinanciranje reciklažnih dvorišta - u 2014. godini 140 JLS dostavilo je zahtjeve za sufinanciranje izgradnje reciklažnih dvorišta
- **FOND 100%** za izradu projektne dokumentacije
- **FOND 80%** za izgradnju, opremanje i stručni nadzor



Uvjeti za sufinanciranje reciklažnih dvorišta

- lokacija se nalazi u prostornom planu grada ili općine,
- zemljište je u vlasništvu grada ili općine, odnosno riješeni su imovinsko pravni odnosi,
- planom gospodarenja otpadom (PGO) grada ili općine predviđeno je kao lokacija na kojoj se može graditi

<http://fzoeu.hr/>



1. Razvrstavanje otpada – mobilna reciklažna dvorišta

- JAVNI POZIV za sufinanciranje nabave **mobilnih reciklažnih dvorišta**
 - sufinanciranje 80%, 60% i 40%
- 10 zahtjeva za mobilna reciklažna dvorišta – 2014.g.
- Vrijednost 2,5 milijuna kuna
- Udio Fonda 1,3 milijun kuna



Razvrstavanje otpada - edukacija

- JAVNI POZIV za obrazovne, istraživačke i razvojne studije, programe i projekte



2. Izgradnja CGO-a

- Trenutno se planira izgraditi 13 ŽCGO/RCGO na području RH
- Istarska – **CGO Kaštijun** - 6 pretovarnih stanica
- Primorsko goranska – **CGO Marišćina**, 5 pretovarnih stanica
- Šibensko – Kninska – **CGO Bikarac**, 2 pretovarne stanice

Centar za gospodarenje otpadom Marišćina



Centar za gospodarenje otpadom Kaštijun



2. Izgradnja CGO-a

Ostali CGO-i predviđeni za apliciranje u EU programskom razdoblju 2014 – 2020:

- Varaždinska, Međimurska, Koprivničko križevačka i Krapinsko zagorska županija – **RCGO Piškornica**, 2 pretovarne stanice
- Zadarska – **CGO Biljane Donje**, 3 pretovarne stanice + 1 u Ličko – senjskoj županiji
- Karlovačka – **CGO Babina Gora**, 2 pretovarne stanice + 1 u Ličko – senjskoj županiji



Regionalni centar za gospodarenje otpadom Piškornica



2. Izgradnja CGO-a

- Dubrovačko – neretvanska – **CGO Lučino Razdolje**, 8 pretovarnih stanica
- Splitsko – dalmatinska – **CGO Lećevica**, 8 pretovarnih stanica
- Izrađena studija predizvodljivosti za Panonsku Hrvatsku – definirana 3 centra: **RCGO Orlovnjak**, **RCGO Doline**, **RCGO Šagulje – Ivik**
- Zagrebačka - **CGO Tarno**, 5 pretovarnih stanica
- Grad Zagreb – u pripremi



2. Izgradnja CGO-a

- **Uloga Fonda:**

- Potpora korisniku u pripremi i provedbi EU (su)financiranih projekata izgradnje CGO-a

- **Ulaganje sredstava Fonda:**

- 100 % financiranje dokumentacije potrebne za prijavu na EU sufinanciranje
 - Sufinanciranje provedbe (izgradnje) u iznosu od 10-20% ovisno o rezultatima Studije izvedivosti i postotku EU financiranja

- **Plan za 2015:**

- Apliciranje spremnih projekata te dovršetak pripreme preostalih CGO-a za prijavu na EU sufinanciranje



3. Sanacije odlagališta

Povećanje udjela Fonda:

- 80% na 90% za područje od posebne državne skrbi



- 60% na 75% za otoke i brdsko planinska područja, i u slučaju ograničenih finansijskih mogućnosti (prihod po glavi stanovnika manji od 65% prosjeka RH)



- 40% na 60% za ostala područja



3. Sanacije odlagališta

PLAN U 2015.?

- Nastavak započetih projekata sanacije odlagališta
- Postepeno zatvaranje odlagališta otpada
- Smanjenje odlaganja otpada uvođenjem primarne selekcije
- Intenziviranje suradnje Fonda s JLS, komunalnim društvima i projektantskim tvrtkama

	Sanacija u tijeku ili pripremi	Sanacija Završena	UKUPNO
Aktivna odlagališta	115	21	136
Zatvorena odlagališta	66	99	165
UKUPNO	181	120	301

Plan za 2015.

Javni pozivi za:

- Nabavu komunalne opreme i vozila
- Nadogradnju postojeće komunalne opreme i vozila (sustav čipiranja, nadogradnja zajedničkih spremnika za zgrade i sl.)
- Obrazovne, istraživačke i razvojne studije, programe i projekte
- Izgradnju reciklažnih dvorišta



Kako do sredstava Fonda?

Javni natječaj

- otvoren do 60 dana
- povjerenstvo + odluka Upravnog odbora (max. 75 dana)
- složeni investicijski projekti – natjecanje kvalitetom za raspoloživa sredstva Fonda

Javni poziv za neposredno sufinanciranje

- otvoren tijekom kalendarske godine do isteka sredstava
- brze odluke – max. 45 dana
- jednostavni projekti bez potrebe za rangiranjem zahtjeva, manji iznosi
- princip „Tko prvi...“ uz zadovoljavanje svih propisanih uvjeta





FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I
ENERGETSKU UČINKOVITOST

JAVNI NATJEĆAJ(EnU-10/2015) za sufinanciranje energetske obnove nestambenih zgrada

- [Prilog 1 - Popis tehničkih uvjeta – opravdani troškovi ulaganja](#)
- [Prilog 2 - Prijavni obrazac – sufinanciranje energetske obnove nestambenih zgrada](#)
- [Prilog 3 - Izjava o korištenim potporama male vrijednosti](#)
- [Prilog 4 - Izjava poduzetnika da nije u teškoćama](#)
- [Prilog 5 - Izjava o korištenim potporama male vrijednosti povezanih društava](#)



JAVNI POZIV (EnU-3/2015) za neposredno sufinanciranje provedbe projekata energetski učinkovite i ekološke javne i vanjske rasvjete

- [Upute podnositeljima](#)
- [Prijavni obrazac](#)



JAVNI POZIV (ENU-8/2015) za neposredno sufinanciranje projekata obnovljivih izvora energije u turističkom sektoru

- [Prijavni obrazac](#)
- [Izjava o korištenim potporama male vrijednosti](#)
- [Izjava o korištenim potporama male vrijednosti povezanih društava](#)
- [Izjava poduzetnika da nije u teškoćama](#)



JAVNI NATJEĆAJ(ENU-18/2015) za sufinanciranje energetske obnove višestambenih zgrada

- [Prilog 1 - Tehnički uvjeti](#)
- [Prilog 2 - Prijavni obrazac](#)
- [Prilog 3 - Izjava upravitelja o poslovima upravljanja](#)
- [Izjava Upravitelja o PDV-u](#)
- [Izjava upravitelja o osiguranju vlastitih sredstava](#)

Što je potrebno za uspješnu provedbu projekata?

- zajednički interes JLS, komunalnog društva i građana
- stručan i profesionalan kadar
- aktivna suradnja sa stručnim službama Fonda
- vođenje uredne dokumentacije po projektima
- informiranje javnosti
- kontinuirana edukacija

