

OPĆINA VUKA

Plan gospodarenja otpadom za razdoblje od 2017. do 2022. godine

SADRŽAJ

POPIS KRATICA.....	6
1. ANALIZA, TE OCJENA STANJA I POTREBA U GOSPODARENJU OTPADOM	7
1.1 Osnovni ciljevi gospodarenja otpadom.....	7
1.1.1 Sprječavanje nastanka otpada	7
1.1.2 Povećanje iskorištenja korisnih sirovina.....	8
1.1.3 Unaprjeđenje sustava gospodarenja posebnim kategorijama otpada.....	8
1.1.4 Smanjenje ukupne količine otpada koji se odlaže na neusklađena odlagališta	9
1.1.5 Smanjenje količina biorazgradivog komunalnog otpada koji se odlaže na odlagalištima otpada	10
1.1.6 Unaprjeđenje sustava gospodarenja opasnim otpadom	10
1.2 Analiza postojećeg stanja gospodarenja otpadom u RH.....	11
1.2.1 Komunalni otpad.....	11
1.2.2 Proizvodni otpad	15
1.2.3 Opasni otpad	16
1.2.4 Posebne kategorije otpada	17
2 PODATCI O VRSTAMA I KOLIČINAMA PROIZVEDENOG OTPADA, ODVOJENO SAKUPLJENOG OTPADA, ODLAGANJU KOMUNALNOG I BIORAZGRADIVOG OTPADA TE OSTVARIVANJU CILJEVA	19
2.1 Zakonske obaveze i kaznene odredbe za jedinice lokalne samouprave.....	19
2.2 ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA	23
3 PODATCI O POSTOJEĆIM I PLANIRANIM GRAĐEVINAMA I UREĐAJIMA ZA GOSPODARENJE OTPADOM TE STATUSU SANACIJE NEUSKLAĐENIH ODLAGALIŠTA I LOKACIJA ONEČIŠĆENIH OTPADOM.....	27
4 PODATCI O LOKACIJAMA ODBAČENOG OTPADA I NJIHOVOM UKLANJANJU.....	28
4.1 „Divlja" odlagališta otpada	28
4.2 „Crne točke"	28
5 MJERE POTREBNE ZA OSTVARENJE CILJEVA SMANJIVANJA ILI SPRJEČAVANJA NASTANKA OTPADA, UKLJUČUJUĆI IZOBRAZNO-INFORMATIVNE AKTIVNOSTI I AKCIJE PRIKUPLJANJA OTPADA.....	30
5.1 MJERE ZA IZBJEGAVANJE NASTANKA I SMANJENJE KOLIČINA OTPADA	32

5.1.1	OPĆE MJERE ZA IZBJEGAVANJE NASTANKA I SMANJENJE KOLIČINA GENERIRANOG OTPADA:.....	33
5.1.2	POSEBNE MJERE ZA IZBJEGAVANJE NASTANKA I SMANJENJE KOLIČINA GENERIRANOG OTPADA	34
5.2	MJERE ODVOJENOG SKUPLJANJA I OPORABE OTPADA	35
6	OPĆE MJERE ZA GOSPODARENJE OTPADOM, OPASNIM OTPADOM I POSEBNIM KATEGORIJAMA OTPADA.....	37
7	MJERE PRIKUPLJANJA MIJEŠANOG KOMUNALNOG OTPADA I BIORAZGRADIVOG KOMUNALNOG OTPADA.....	38
8	MJERE ODVOJENOG PRIKUPLJANJA OTPADNOG PAPIRA, METALA, STAKLA I PLASTIKE TE KRUPNOG (GLOMAZNOG) KOMUNALNOG OTPADA	42
9	POPIS PROJEKATA VAŽNIH ZA PROVEDBU ODREDBI PLANA	47
9.1	Izgradnja reciklažnog dvorišta	47
9.2	Komposter, kante i vrećice za izdvajanje korisnog otpada.....	49
9.3	Odluka o komunalnom redu.....	50
9.4	Edukacija.....	51
10	ORGANIZACIJSKE ASPEKTE, IZVORE I VISINU FINANCIJSKIH SREDSTAVA ZA PROVEDBU MJERA GOSPODARENJA OTPADOM.....	52
11	ROKOVI IZVRŠENJA PLANA	54
12	ZAKLJUČAK.....	55
13	LITERATURA	56
14	PRILOZI	58

POPIS SLIKA

Slika 1 Ciljevi odvojenog sakupljanja EE otpada.....	9
Slika 2 Najveća dopuštena masa otpada koja se godišnje smije odlagati na svim neusklađenim odlagalištima u RH	10
Slika 3 Najveća količina biorazgradivog komunalnog otpada koja se godišnje smije odlagati na odlagalištima otpada u RH	10
Slika 4 Intenzitet stvaranja otpada u RH u razdoblju od 1995. do 2012. godine	11
Slika 5 Godišnje količine proizvedenog komunalnog otpada po stanovniku u RH u razdoblju od 1995 do 2013. g.	12
Slika 6 Proizvedeni i odloženi biorazgradivi komunalni otpad za razdoblje od 1997. do 2013. u odnosu na ciljane količine propisane Zakonom o održivom gospodarenju otpadom u RH.....	15
Slika 7 Količine prijavljenog proizvodnog otpada u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2005.- 2013. godine	15
Slika 8 Udio postupaka oporabe/zbrinjavanja u 2013. godini prema prijavama obrađivača otpada.....	16
Slika 9 Količine proizvedenog proizvodnog opasnog otpada u RH u razdoblju od 2005. do 2013. godine.....	17
Slika 10 Prosječni godišnji sastav komunalnog otpada	21
Slika 11 općina Vuka na karti Republike Hrvatske	23
Slika 12 Struktura stanovništva općine Vuka prema popisu stanovništva iz 2011. godine	24
Slika 13 količina prikupljenog otpada na području općine Vuka iz 2015. godine, prema podacima sakupljača Mull Trans d.o.o.	25
Slika 14 Prikaz „crnih točaka“ na području RH prema statusu sanacije u 2015. godini	29
Slika 15 Čimbenici cjelovitog sustava gospodarenja otpadom	30
Slika 16 Shema gospodarenja komunalnim otpadom.....	38
Slika 17 Shema gospodarenja biorazgradivim otpadom.....	40
Slika 18 Shema gospodarenja otpadnim muljem iz uređaja za obradu otpadnih voda...	41
Slika 19 Shema gospodarenja građevnim otpadom	42
Slika 20 Shema gospodarenja građevnim otpadom koji sadrži azbest	43
Slika 21 Shema gospodarenja tekstilnim otpadom i otpadnom obućom	44
Slika 22 Shema gospodarenja medicinskim otpadom	45
Slika 23 Shema gospodarenja ambalažnim otpadom	46
Slika 24 Predviđena lokacija reciklažnog dvorišta k.č. br. 859/1, k.o. Vuka (crveno)...	47
Slika 25 Lokacije centara za gospodarenje otpadom i načelni broj i raspored pretovarnih stanica	59
Slika 26 Shema gospodarenja otpadom u centru za gospodarenje otpadom	63
Slika 27 Shema gospodarenja otpadom u postrojenju za energetske oporabu otpada ...	64
Slika 28 Model kružnog gospodarstva.....	64

POPIS TABLICA

Tablica 1 Procijenjeni sastav miješanog komunalnog otpada u RH u 2015. godini	13
Tablica 2 Procjena ukupne stope uporabe komunalnog otpada u 2013. po županijama - Istočna Hrvatska	14
Tablica 3 Količine posebnih kategorija otpada sakupljene od početka provedbe pravilnika o posebnim kategorijama otpada	18
Tablica 4 Prosječni godišnji sastav komunalnog otpada	20
Tablica 5 Sadržaj vlage po pojedinim komponentama otpada	21
Tablica 6 Morfološki oblik pojedinih komponenti otpada	22
Tablica 7 Gustoća pojedinih komponenti otpada	22
Tablica 8 struktura stanovništva općine Vuka prema popisu stanovništva iz 2011. godine	23
Tablica 9 količina prikupljenog otpada na području općine Vuka iz 2015. godine, prema podacima sakupljača Mull Trans d.o.o.	25
Tablica 10 Posude za prikupljanje komunalnog otpada	27
Tablica 11 Posude za prikupljanje papira	27
Tablica 12 Posude za prikupljanje plastike.....	27
Tablica 13 Broj zelenih otoka i lokacija	27
Tablica 14 popis mjera, nositelji i iznos sredstava	52
Tablica 15 Rokovi izvršenja plana.....	54
Tablica 16 Popis otpada kojeg je osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem dužna zaprimati	58
Tablica 17 Pregled odgovornosti i aktivnosti sudionika u procesu gospodarenja otpadom.	60

POPIS KRATICA

AZO	Agencija za zaštitu okoliša
CGO	Centar za gospodarenje otpadom
CGGO	Centar za gospodarenje građevnim otpadom
CGOO	Centar za gospodarenje opasnim otpadom
EU	Europska unija
EFRR	Europski fond za regionalni razvoj
EIB	Europska investicijska banka
ESIF	Europski strukturni i investicijski fondovi.
FZOEU	Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost
GO	Gospodarenje otpadom
HAOP	Hrvatska agencija za okoliš i prirodu
JLS	Jedinica lokalne samouprave
JP(R)S	Jedinica područne (regionalne) samouprave
JPP	Javno-privatno partnerstvo
KD	Komunalna društva
KF	Kohezijski fond EU
MBO	Mehanička i biološka obrada
NRT	Najbolje raspoložive tehnike
EEZ	Europska ekonomska zajednica
EZ	Europska zajednica
MRRFEU	Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije
MGIPU	Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja
MINGO	Ministarstvo gospodarstva
MZOIP	Ministarstvo zaštite okoliša i prirode
NN	Narodne novine
PCB/PCT	Poliklorirani bifenili/Poliklorirani terfenili
PGO	Plan gospodarenja otpadom
PU	Privatna ulaganja
RD	Reciklažno dvorište
RH	Republika Hrvatska
SDP	Sustav državnih potpora
UPOV	Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda
ZSP	Zajam za strukturne programe

1. ANALIZA, TE OCJENA STANJA I POTREBA U GOSPODARENJU OTPADOM

1.1 Osnovni ciljevi gospodarenja otpadom

Plan gospodarenja otpadom općine Vuka za razdoblje od 2017. do 2022. godine (u daljnjem tekstu: Plan) temelji se na ciljevima Zakona o održivom gospodarenju otpadom sukladno kojem se gospodarenje otpadom mora provoditi na način da se ne dovede u opasnost ljudsko zdravlje i okoliš, a načela održivosti osobito moraju biti usmjerena na:

očuvanje prirodnih resursa, sprječavanje od onečišćenja mora, voda, tla i zraka te ugrožavanje biološke raznolikosti, sprječavanje značajnijeg narušavanja izgleda mjesta, krajolika i/ili kulturnog dobra.

Ovaj Plan izrađen je u skladu sa odredbama članka 17. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13) kojim su preneseni zahtjevi članka 28. Okvirne direktive o otpadu. Gospodarenje otpadom potrebno je provoditi poštujući Zakonom propisani red prvenstva gospodarenja otpadom provodeći mjere kojima se potiču rješenja koja nude najbolji ishod za okoliš pri tome uzimajući u obzir rezultate analize životnog ciklusa ukupnih učinaka stvaranja i gospodarenja otpadom te opća načela zaštite okoliša kao što su: načelo predostrožnosti i održivosti, tehničke izvedivosti, ekonomske održivosti i zaštite resursa, kao i ukupne učinke na okoliš, ljudsko zdravlje, gospodarstvo i društvo .

Nastavno na viziju i ciljeve gospodarenja otpadom u RH do 2025. godine, definirane Strategijom gospodarenja otpadom (NN 130/05) i važeće nacionalne propise Plan ima za zadatak uspostavu cjelovitog i učinkovitog sustava gospodarenja otpadom, koji će se ostvariti provedbom aktivnosti sanacije i zatvaranja postojećih neusklađenih odlagališta otpada, divljih odlagališta, crnih točaka te unaprjeđenjem sustava odvojenog sakupljanja i obrade otpada.

Okvir za uspostavu cjelovitog sustava gospodarenja otpadom, s jasno propisanim obavezama, odgovornostima i mehanizmima kontrole, postavljen je donošenjem Zakona o održivom gospodarenju otpadom koji zajedno s pripadajućim strateškim ciljevima iz područja zaštite okoliša postavlja slijedeće osnovne ciljeve gospodarenja otpadom u RH:

1.1.1 Sprječavanje nastanka otpada

U skladu razvojnom strategijom Europa 2020^{1 2} čiji je središnji aspekt prelazak s

¹ Direktiva 2008/98/EU Europskog Parlamenta i Vijeća od 19. studenog 2008. godine o otpadu i stavljanju van snage određenih direktiva

² Europska strategija za pametan, održiv i uključiv rast (COM(2010)2020)

postojećeg linearnog na kružno gospodarstvo, ekonomski model koji osigurava održivo gospodarenje resursima i produžavanje životnog vijeka materijala i proizvoda, jedan od ciljeva Plana je svesti nastajanje otpada na najmanju moguću mjeru, i to ne samo otpada koji nastaje u proizvodnim procesima, već sustavno, tijekom čitavog životnog ciklusa proizvoda i njegovih komponenti. U RH se po prvi puta u sklopu Plana gospodarenja otpadom donosi i Plan sprječavanja nastanka otpada, kojim su obuhvaćeni ciljevi i mjere sprječavanja nastanka otpada te odgovarajući pokazatelji za praćenje i procjene napretka postignutih primjenom mjera u cilju razdvajanja gospodarskog rasta i razvoja od utjecaja na okoliš uslijed proizvodnje otpada. Plan sprječavanja nastanka otpada sastavni je dio Plana gospodarenja otpadom i donosi se za razdoblje od 6 godina. Njegov okvirni sadržaj definiran je Prilogom IV. Direktive o otpadu 2008/98/EZ i Člankom 18. Zakona o održivom gospodarenju otpadom.

1.1.2 Povećanje iskorištenja korisnih sirovina

Do 01. siječnja 2020. godine RH putem nadležnih tijela mora se osigurati pripremu za ponovnu uporabu i recikliranje sljedećih otpadnih materijala: papir, metal, plastika i staklo iz kućanstva, a po mogućnosti i iz drugih izvora ako su ti tokovi otpada slični otpadu iz kućanstva, i to u minimalnom udjelu od 50% mase otpada.

Također, mora se osigurati priprema za ponovnu uporabu, recikliranje i druge načine materijalne oporabe, uključujući postupke zatrpavanja i nasipavanja, u kojima se otpad koristi kao zamjena za druge materijale, neopasnog građevnog otpada, isključujući zemlju i kamenje koja nije onečišćena opasnim tvarima, u minimalnom udjelu od 70 % mase otpada.

1.1.3 Unaprjeđenje sustava gospodarenja posebnim kategorijama otpada

Propisima koji reguliraju gospodarenje posebnim kategorijama otpada, postavljeni su sljedeći zasebni kvantitativni ciljevi za sakupljanje i obradu određenih vrsta otpada odnosno iskorištavanje njihovih vrijednih svojstava:

Ambalažni otpad

Odvojeno sakupiti i oporabiti materijalno ili energetska minimalno 60 % ukupne mase nastalog ambalažnog otpada

- Reciklirati 55 - 80 % ukupne mase ambalažnog otpada namijenjene materijalnoj uporabi;
- Postići minimalne stope recikliranja ambalažnih materijala sadržanih u ambalažnom otpadu, i to:
 - * 60 % mase za staklo i papir i karton
 - * 50 % mase za metale
 - * 22,5 % mase za plastiku, (isključivo materijal koji je recikliran natrag u plastiku)
 - * 15 % mase za drvo

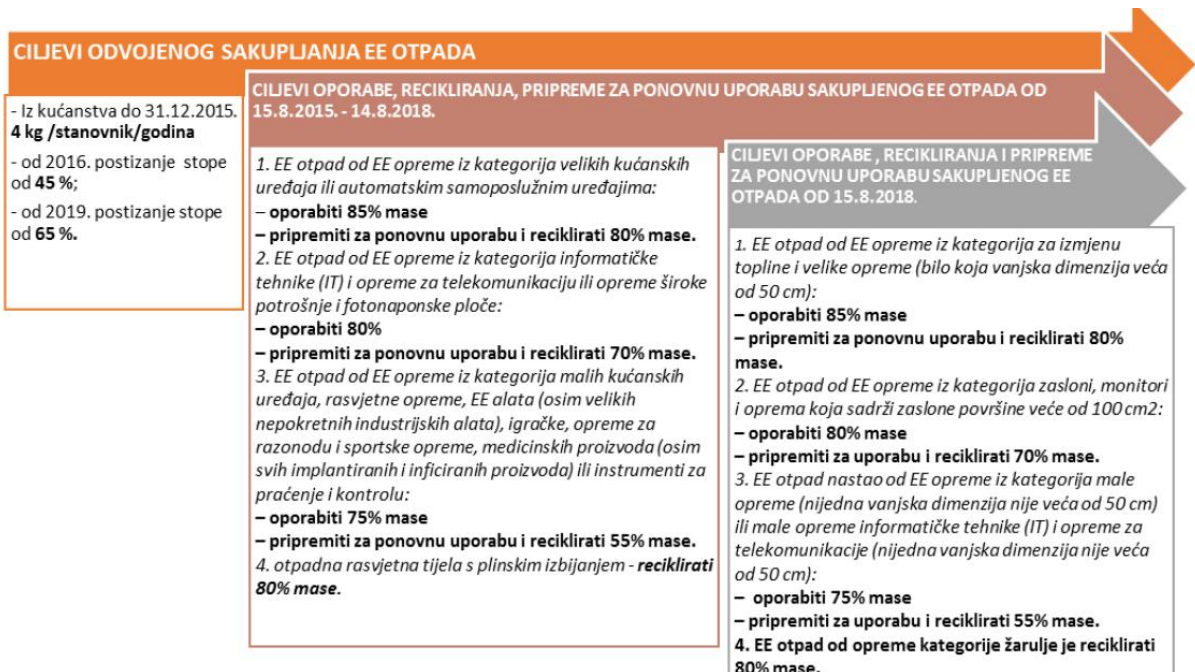
Otpadne baterije i akumulatori

- Ostvariti najmanje 45 % stope skupljanja do 26. rujna 2016. godine
- Reciklirati 65% prosječne mase olovno-kiselih baterija i akumulatora, uključujući recikliranje sadržaja olova u najvećoj tehnički izvedivoj mjeri uz izbjegavanje prekomjernih troškova
- Reciklirati 75% prosječne mase nikal-kadmijevih baterija i akumulatora, uključujući recikliranje sadržaja kadmija u najvećoj tehnički izvedivoj mjeri uz izbjegavanje prekomjernih troškova
- Reciklirati 50% prosječne mase ostalih otpadnih baterija i akumulatora

Otpadna vozila i gume

- Osigurati ponovnu uporabu i oporabu najmanje 95 % prosječne mase skupljenog otpadnog vozila i ponovnu uporabu i recikliranje najmanje 85 % prosječne mase skupljenog otpadnog vozila tijekom godine.
- Reciklažom obuhvatiti najmanje 70% količine otpadnih guma

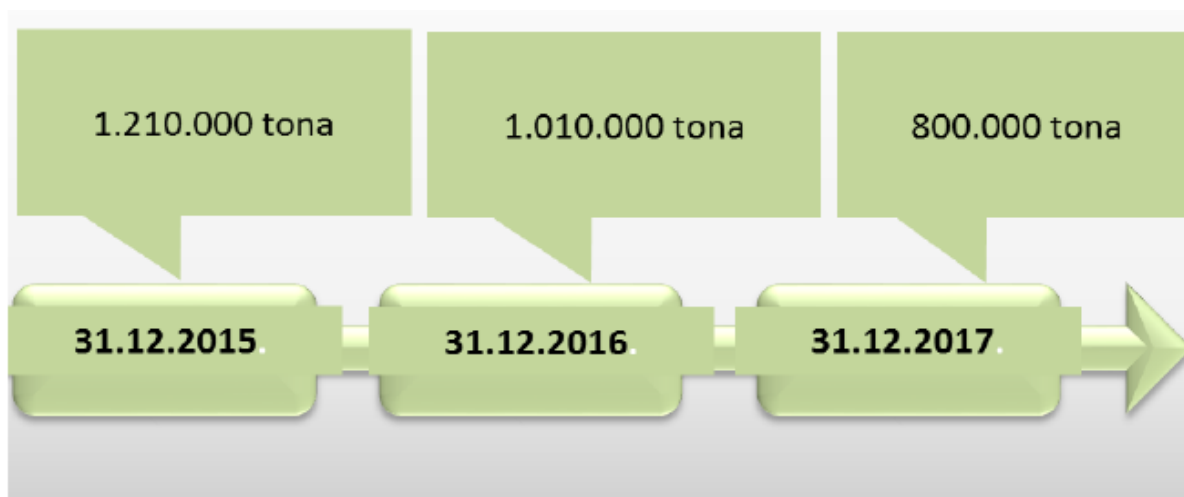
Električni i elektronički otpad



Slika 1 Ciljevi odvojenog sakupljanja EE otpada

1.1.4 Smanjenje ukupne količine otpada koji se odlaze na neusklađena odlagališta

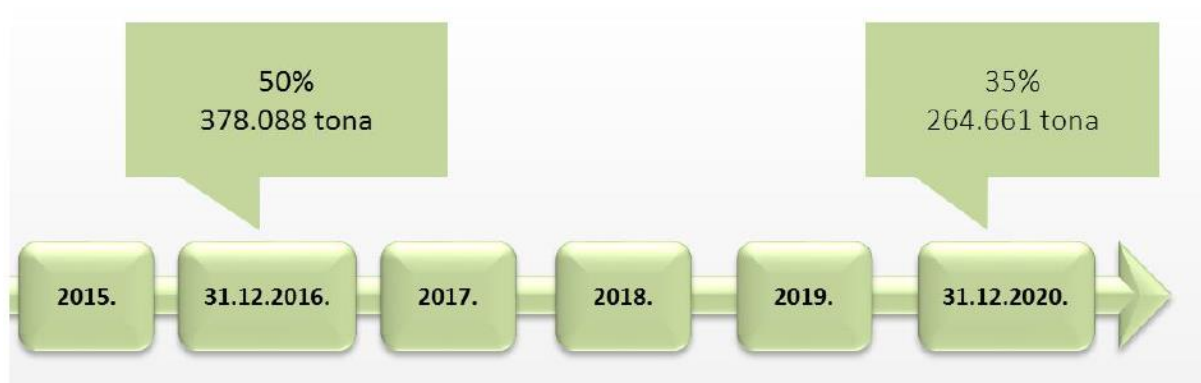
Najveća dopuštena masa otpada koja se godišnje smije odlagati na svim neusklađenim odlagalištima u RH iznosi:



Slika 2 Najveća dopuštena masa otpada koja se godišnje smije odlagati na svim neusklađenim odlagalištima u RH

1.1.5 Smanjenje količina biorazgradivog komunalnog otpada koji se odlaže na odlagalištima otpada

Najveća količina biorazgradivog komunalnog otpada koja se godišnje smije odlagati na odlagalištima otpada u RH u odnosu na masu biorazgradivog komunalnog otpada proizvedenog u 1997. godini do kraja 2020. godine iznosi:



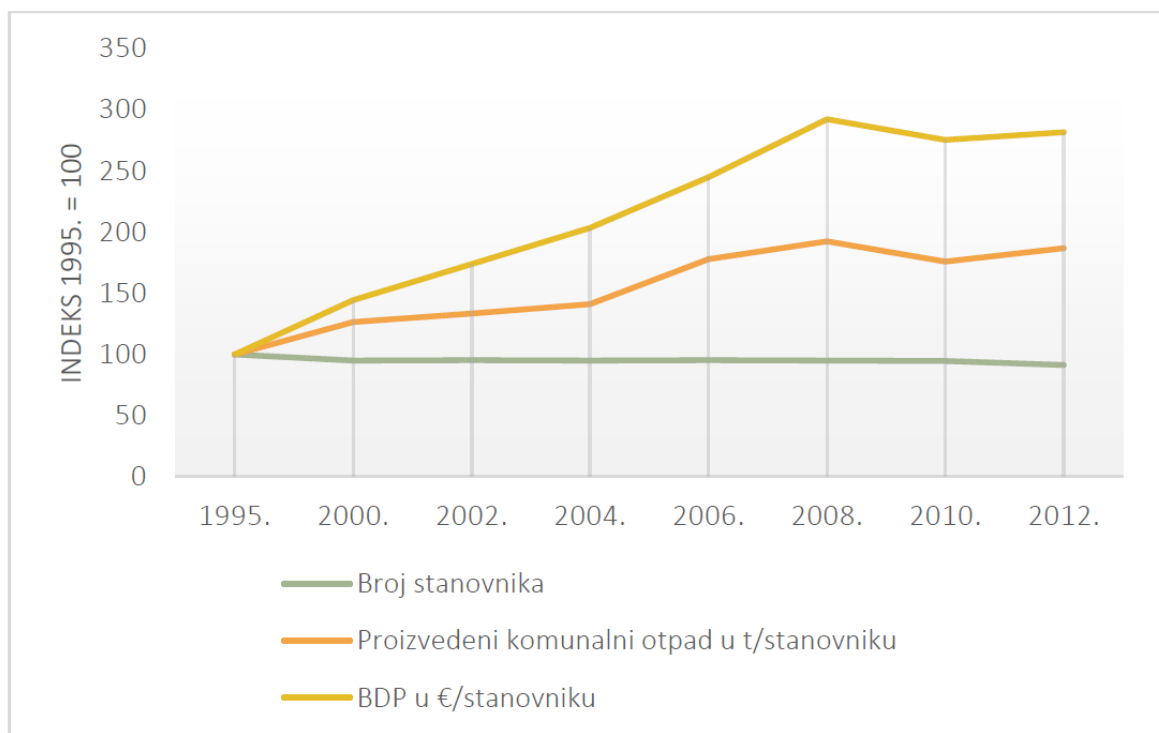
Slika 3 Najveća količina biorazgradivog komunalnog otpada koja se godišnje smije odlagati na odlagalištima otpada u RH

1.1.6 Unaprjeđenje sustava gospodarenja opasnim otpadom

Do 2021. godine potrebno je povećati količinu sakupljenog i obrađenog opasnog otpada za 40% u usporedbi sa 2013. godinom.

1.2 Analiza postojećeg stanja gospodarenja otpadom u RH

Učinkovitost korištenja resursa odnosno održivog razvoja gospodarstva i društva mjera je politike zaštite okoliša koja predstavlja izazov kako na europskoj tako i na razini RH. Prema službenim podacima Agencije za zaštitu okoliša (AZO) unatoč aktivnostima provedenim u ovom području (naknade vezane uz korištenje prirodnih resursa i onečišćenje okoliša, potrebe praćenja stanja i trendova u raznim u gospodarskim sektorima, razvoj zelenog gospodarstva i dr.) još uvijek se ne može govoriti o razdvajanju veze između korištenja resursa i gospodarskog rasta.



Slika 4 Intenzitet stvaranja otpada u RH u razdoblju od 1995. do 2012. godine

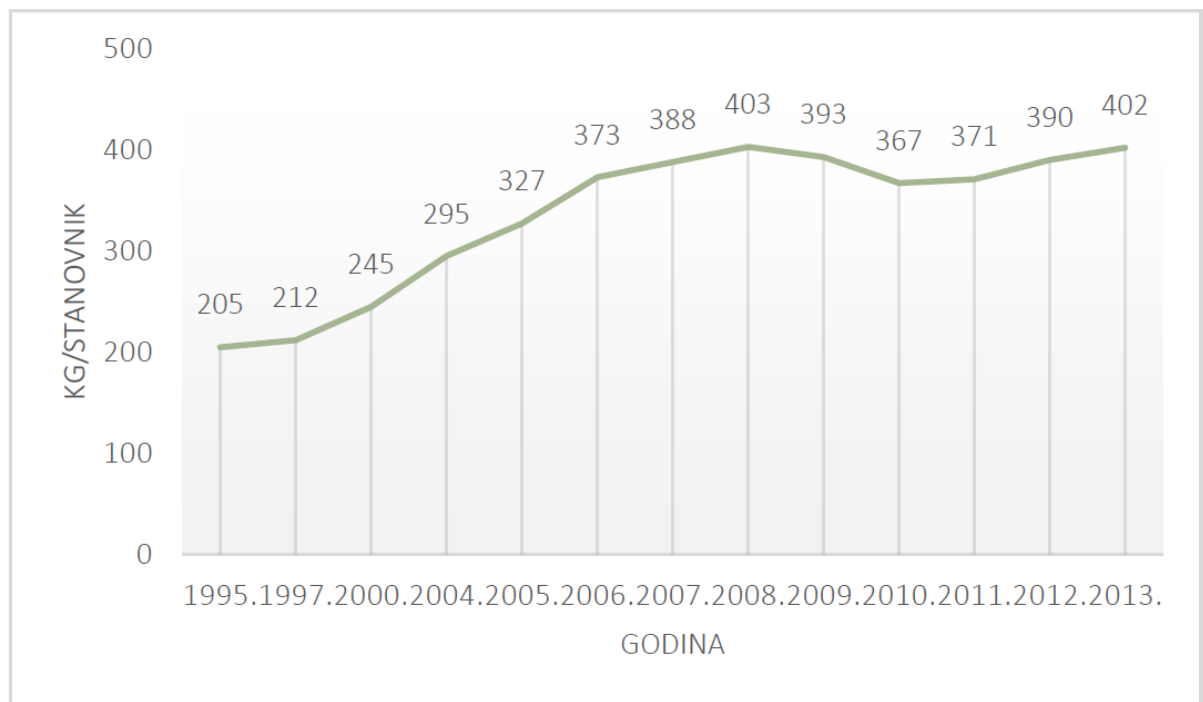
1.2.1 Komunalni otpad

Zakonom o održivom gospodarenju otpadom komunalni otpad definiran je kao otpad nastao u kućanstvu i otpad koji je po prirodi i sastavu sličan otpadu iz kućanstava, a ne uključuje proizvodni otpad i otpad iz poljoprivrede i šumarstva.

Dugogodišnji rast količina proizvedenog komunalnog otpada u RH zaustavljen je 2008. godine, nakon čega do 2010. godine slijedi smanjenje službeno prijavljenih količina. Trend smanjenja može se pripisati gospodarskoj krizi. Od 2011. godine nadalje ponovno se bilježi porast količina, što je posljedica izmjene metodologije izračuna odnosno

pribravanja određenih vrsta komunalnog otpada poput otpadnog papira i kartona, te ambalažnog otpada porijeklom iz uslužnog sektora.

Prema službenim podacima Agencije za zaštitu okoliša (AZO) ukupna količina proizvedenog komunalnog otpada u 2013. godini iznosila je 1.720.758 tona, od čega je 1.299.577 tona, tj. 76% činio miješani komunalni otpad. U 2013. godini porast ukupnih količina proizvedenog komunalnog otpada u odnosu na 2011. Godinu iznosi 4,6%, a u odnosu na prethodnu godinu 3%.



Slika 5 Godišnje količine proizvedenog komunalnog otpada po stanovniku u RH u razdoblju od 1995 do 2013. g.

Projektom AZO „Izrada jedinstvene metodologije za analize sastava komunalnog otpada, određivanje prosječnog sastava komunalnog otpada u Republici Hrvatskoj i projekcija količina komunalnog otpada“, napravljena je procjena sastava miješanog komunalnog otpada u RH (Tablica 1).

Tablica 1 Procijenjeni sastav miješanog komunalnog otpada u RH u 2015. godini

Sastavnica	Udio (%)
Metal	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
Ukupno	100

Kada govorimo o gospodarenju komunalnim otpadom, organizirano sakupljanje komunalnog otpada u 2013. godini nije se provodilo tek u jednoj općini, a ovom uslugom bilo je obuhvaćeno 98% stanovništva RH3. Prema prijavljenim podacima za 2013. godinu odvojeno sakupljanje korisnih vrsta otpada iz komunalnog otpada organizirano od strane jedinica lokalne samouprave provodilo se u 200- tinjak općina/gradova.

Od 2010. do 2013. godine bilježi se porast odvojeno sakupljenog komunalnog otpada tj. svih vrsta komunalnog otpada osim miješanog komunalnog otpada. Tijekom 2013. godine odvojeno je sakupljeno 421.182 tona komunalnog otpada (24% od ukupne količine nastalog komunalnog otpada) što je za 8% više u odnosu na 2011. Godinu, odnosno za 10% više u odnosu na 2010.

Također se u razdoblju od 2010. do 2013. godine bilježi porast udjela komunalnog otpada izravno upućenog na oporabu. Udio količina komunalnog otpada izravno upućenog na oporabu za 2010. godinu iznosio je 68.947. tona (4% ukupne količine komunalnog otpada), a u 2013. godini 258.056 tona (15% ukupnih količina) uključujući i 8.728 tona miješanog komunalnog otpada upućenog na mehaničko - biološku obradu. Time nacionalna stopa komunalnog otpada upućenog na oporabu u 2013. godini iznosi 15%. Preostala količina komunalnog otpada privremeno je uskladištena ili prosljeđena odlagalištima gdje su se prije odlaganja eventualno izdvojile iskoristive komponente i prosljeđile na oporabu (npr. glomazni otpad).

Količine odloženog komunalnog otpada koje su prijavila odlagališta otpada smanjile su se u razdoblju od 2010. do 2013. godine za gotovo 12%. U 2013. godini prijavljeno je odlaganje 1.413.113 tona komunalnog otpada odnosno 82% ukupno proizvedenog komunalnog otpada.

Pored 82% odloženog, 15% upućenog na oporabu preostalih 3% komunalnog otpada čine količine privremeno uskladištenog otpada i procijenjene količine za neobuhvaćeni dio stanovništva, za koje nije bilo moguće odrediti način postupanja.

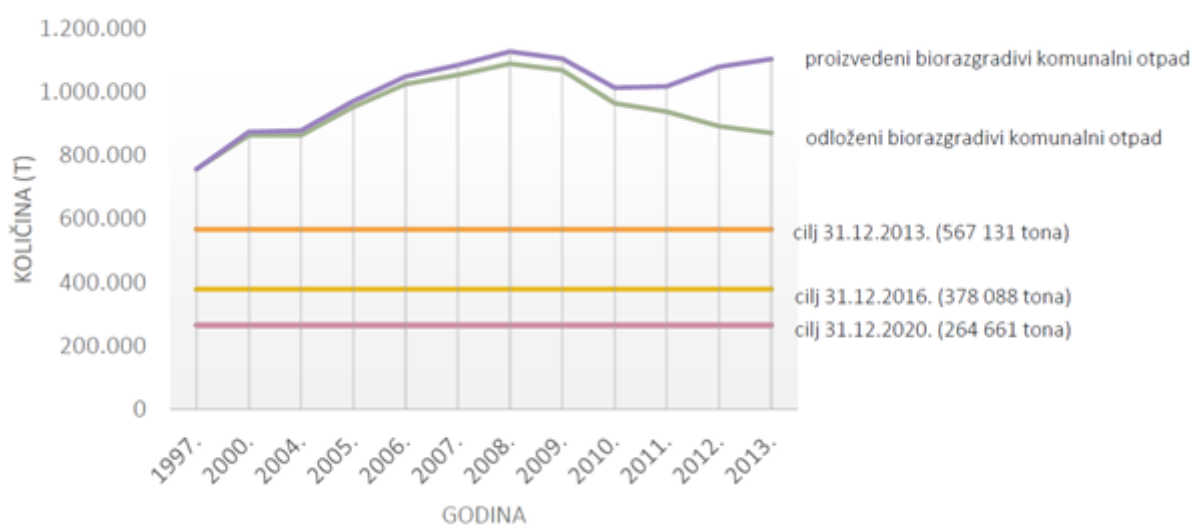
Tablica 2 Procjena ukupne stope uporabe komunalnog otpada u 2013. po županijama - Istočna Hrvatska

Županija	Ukupna količina proizvedenog komunalnog otpada (t)	Direktno upućeno na uporabu (t)	Udio komunalnog otpada upućenog na uporabu (%)
Vukovarsko-srijemska	49.311	4.857	9,8
Osječko-baranjska	85.829	11.273	13,1
Požeško-slavonska	16.064	1.993	12,4
Brodsko-posavska	53.089	7.685	14,5
Virovitičko-podravska	27.883	4.581	16,4
Koprivničko-križevačka	24.738	4.992	20,2
Sisačko-moslavačka	58.766	6.288	10,7
Bjelovarsko-bilogorska	30.656	3.609	11,8

Biorazgradivi komunalni otpad obuhvaća biološki razgradive vrste otpada porijeklom iz kućanstva i otpad koji je po prirodi i sastavu sličan otpadu iz kućanstva, primjerice otpadni papir, tekstil, zeleni otpad od održavanja javnih površina i sl., osim proizvodnog otpada i otpada iz poljoprivrede, šumarstva.

Prema službeno prijavljenim podacima AZO u 2013. godini na odlagališta RH odložilo se 10% manje biorazgradivog komunalnog otpada nego u 2010. godini.

Nadalje, proizvodnja biorazgradivoga komunalnoga otpada po stanovniku povećana je sa 158 kg u 1997. godini na 259 kg u 2013. Obzirom da ne postoji sustavno praćenje sastava komunalnog otpada uz pretpostavku da biorazgradivi udio u miješanom komunalnom otpadu iznosi 67% , proizvedena količina biorazgradivog komunalnog otpada u 2013. iznosi 1.103.593 tona.

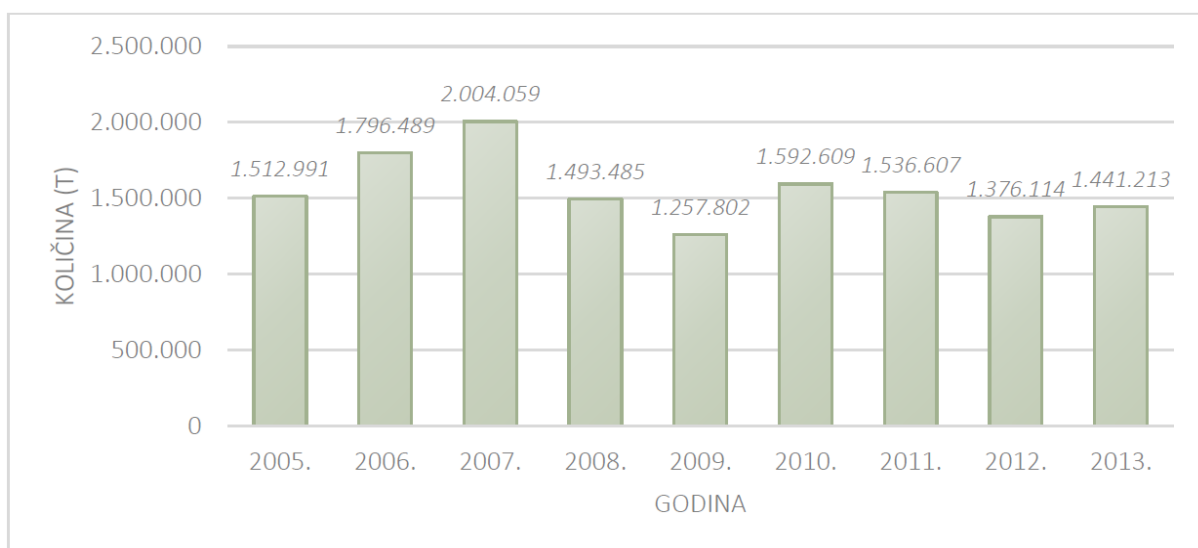


Slika 6 Proizvedeni i odloženi biorazgradivi komunalni otpad za razdoblje od 1997. do 2013. u odnosu na ciljane količine propisane Zakonom o održivom gospodarenju otpadom u RH

1.2.2 Proizvodni otpad

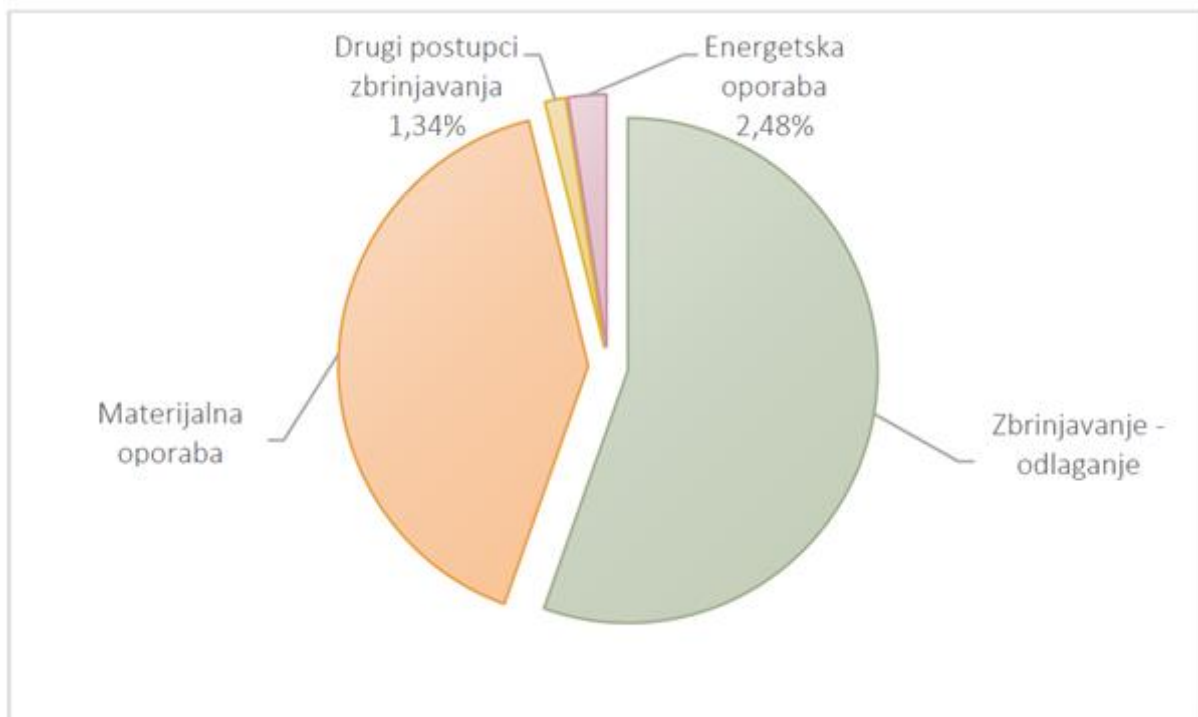
Proizvodnim otpadom smatra se otpad koji nastaje u proizvodnom procesu u industriji, obrtu i drugim procesima, osim ostataka iz proizvodnih procesa koji se koriste u proizvodnom procesu istog proizvođača. U 2013. godini u Registar onečišćivača okoliša prijavljen je nastanak 1.441.213 tona proizvodnog otpada, od čega 1.377.848 tona neopasnog, što je za otprilike 7% manje od prosjeka prijavljenih količina u razdoblju od 2005. do 2013. godine.

Fluktuacije u količinama nastalog proizvodnog otpada posljedica su negativnih gospodarskih kretanja u posljednjim godinama, ali i izmjene metodologije prijave podataka kao što je primjerice isključivanje iz prijave ostataka od istraživanja i eksploatacije mineralnih sirovina koji ostaju na lokaciji i nusproizvoda životinjskog podrijetla od 2008. godine.



Slika 7 Količine prijavljenog proizvodnog otpada u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2005.- 2013. godine

Najzastupljeniji prijavljeni način obrade otpada kojim se obradilo 55,5% od ukupne količine otpada u RH je zbrinjavanje otpada odlaganjem uključujući i odlaganje otpada na posebno pripremljena odlagališta kao što je to primjerice slučaj zbrinjavanja azbestnog otpada na posebno izgrađenim ploham (kazetama). Oporabljeno je nešto više od 43% ukupne količine otpada od čega 2,5% postupkom energetske oporabe. U odnosu na 2012. godinu uočeno je smanjenje u primjeni postupka odlaganja otpada za 7,3% te porast energetske oporabe za 1,2%.



Slika 8 Udio postupaka oporabe/zbrinjavanja u 2013. godini prema prijavama obrađivača otpada

1.2.3 Opasni otpad

Procijenjene količine opasnog otpada koje na godišnjoj razini nastaju u RH iznose oko 213.000 tona³.

Prema podacima AZO u posljednje tri godine bilježi se porast godišnje prijave podataka od strane proizvođača proizvodnog otpada no prijavljene količine su i dalje znatno niže od procijene i iznose oko 60 tona opasnog proizvodnog otpada (63.365 tone u 2013. godini). Uz dodatne izvore podataka (sakupljače i obrađivače posebnih kategorija otpada) evidentirane ukupne količine proizvedenog opasnog otpada u 2013. godini iznosile su ukupno 123.576 tona.

Razmatrajući podatke prijavljene od strane proizvođača proizvodnoga otpada, može se govoriti o uzlaznom trendu prijave proizvodnje proizvodnog opasnog otpada. Pad količina prijavljenog

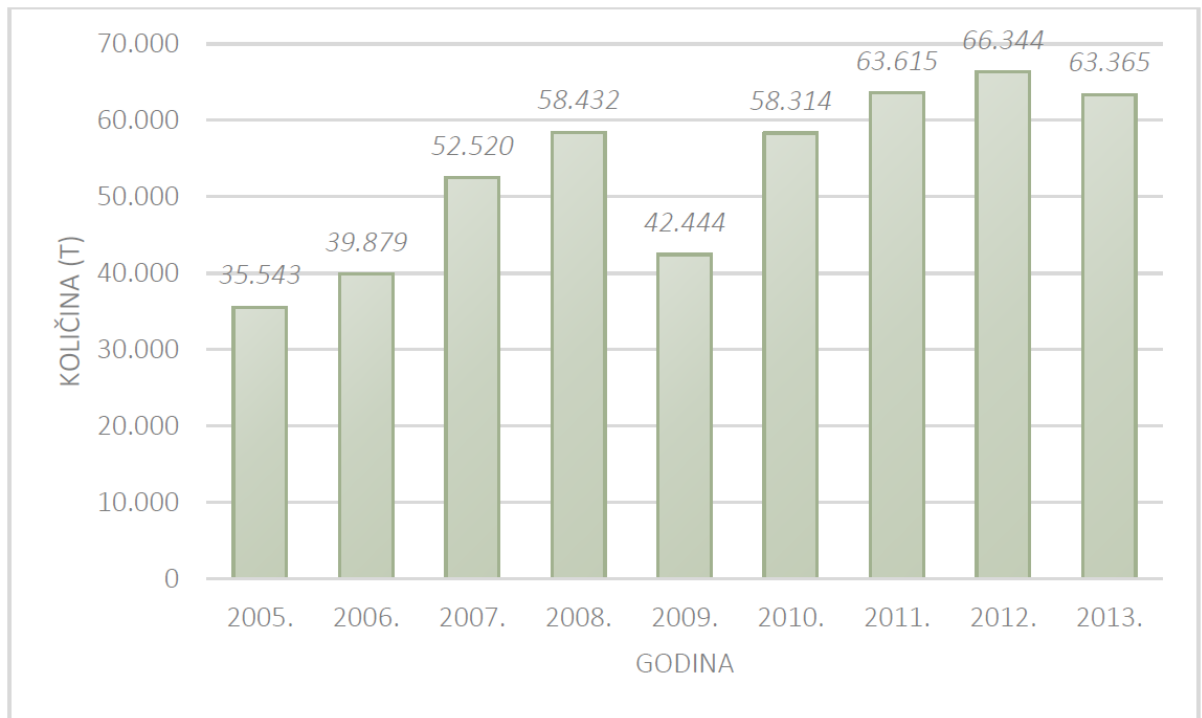
opasnog otpada u 2009. godini može se tumačiti prelaskom na novi informacijski sustav prikupljanja i obrade podataka (baza ROO). U 2013. godini uočen je blagi pad registriranih količina u odnosu na prethodnu godinu. Navedeni pad posljedica je prijave manjih količina prije svega opasnog građevnog otpada i otpada iz uređaja za pročišćavanje gradskih otpadnih voda i pripremu vode.

Najveće količine proizvedenog opasnog otpada prijavljuju proizvođači proizvodnog otpada u Primorsko-goranskoj, Karlovačkoj, Sisačko-moslavačkoj županiji i Gradu

³ AZO, Izvješće o stanju okoliša RH za razdoblje 2009.-2012.

Zagrebu, gdje se nalazi i većina objekata za obradu i oporabu.

Slika 9 Količine proizvedenog proizvodnog opasnog otpada u RH u razdoblju od 2005. do 2013. godine



1.2.4 Posebne kategorije otpada

Zakonom o održivom gospodarenju otpadom definirane su sljedeće posebne kategorije otpada:

- biootpad,
- otpadni tekstil i obuća,
- otpadna ambalaža,
- otpadne gume,
- otpadna ulja,
- otpadne baterije i akumulatori,
- otpadna vozila, otpad koji sadrži azbest,
- medicinski otpad,
- otpadni električni i elektronički uređaji i oprema,
- otpadni brodovi,
- morski otpad,
- građevni otpad,
- otpadni mulj iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda,
- otpad iz proizvodnje titan dioksida,
- otpadni poliklorirani bifenili i poliklorirani terfenili.

Od toga, za šest posebnih kategorija otpada uveden je sustav proširene odgovornosti proizvođača odnosno naplata naknade za stavljanje na tržište proizvoda od kojih nastaje određena kategorija otpada i uspostavljen je zaseban sustav sakupljanja i obrade. To su ambalažni otpad, otpadna vozila, otpadna ulja, otpadne baterije i akumulatori, otpadne gume, električni i elektronički otpad.

Gospodarenje sljedećim kategorijama otpada također je regulirano pravilnicima: građevni otpad, otpad koji sadrži azbest, medicinski otpad, otpad koji sadrži poliklorirane bifenile i poliklorirane terfenile (PCB i PCT), mulj iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.

Do 2008. godine razvoj sustava je intenzivan, te se količine sakupljenog i oporabljene otpada sustavno povećavaju. Od 2009. godine u svim se kategorijama bilježi stagnacija ili pad u sakupljenim količinama, što je najvjerojatnije uvjetovano smanjenom količinom proizvoda koji se stavljaju na tržište uslijed gospodarske krize (Tablica 3).

Tablica 3 Količine posebnih kategorija otpada sakupljene od početka provedbe pravilnika o posebnim kategorijama otpada

Posebna kategorija otpada	Sakupljeno (t)							
	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.
Ambalažni otpad	198.189	247.978	272.135	231.239	178.112	125.258	118.493	116.794
Otpadna vozila	-	6.737	7.887	16.617	22.756	35.104	32.109	28.816
Građevni otpad koji sadrži azbest			4.041	1.660	3.283	3.673	8.985	11.678
Otpadne baterije/akumulatori	-	6.484	10.737	7.180	8.290	8.480	7.165	7.296
Elektronički otpad	-	-	5.719	13.522	17.748	17.518	16.187	15.025
Otpadna ulja-maziva	-	6.115	7.068	6.784	6.640	6.391	5.835	5.678
Otpadna ulja-jestiva	-	1.132	1.606	2.145	1.260	1.196	911	718
Otpadne gume	13.130	21.230	21.224	20.234	19.917	18.509	18.305	19.346
Građevni otpad	275.323	266.457	194.406	131.863	362.567	579.240	717.382	872.782

2 PODATCI O VRSTAMA I KOLIČINAMA PROIZVEDENOG OTPADA, ODVOJENO SAKUPLJENOG OTPADA, ODLAGANJU KOMUNALNOG I BIORAZGRADIVOG OTPADA TE OSTVARIVANJU CILJEVA

2.1 Zakonske obaveze i kaznene odredbe za jedinice lokalne samouprave

Prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom jedinica lokalne samouprave (JLS) dužna je na svom području osigurati:

- javnu uslugu prikupljanja miješanog komunalnog otpada, i biorazgradivog komunalnog otpada,
- odvojeno prikupljanje otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada,
- sprječavanje odbacivanja otpada, te uklanjanje tako odbačenog otpada,
- provedbu Plana gospodarenja otpadom RH, te ovog Plana,
- provođenje izobrazno-informativne aktivnosti na svom području i
- mogućnost provedbe akcija prikupljanja otpada.

Više JLS-a mogu sporazumno osigurati zajedničku provedbu jedne ili više navedenih obveza. Provedbu navedenih obveza JLS je dužna osigurati na kvalitetan, postojan i ekonomski učinkovit način u skladu s načelima održivog razvoja, zaštite okoliša i gospodarenja otpadom osiguravajući pri tom javnost rada. Provedbu osigurava osoba koja obavlja poslove službe nadležne za komunalni red jedinice lokalne samouprave (komunalni redar) i to:

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

Mjere uključuju:

- uspostavu sustava za zaprimanje obavijesti o nepropisno odbačenom otpadu,
- uspostava sustava evidentiranja lokacija odbačenog otpada,
- provedbu redovitog godišnjeg nadzora područja jedinice lokalne samouprave radi utvrđivanja postojanja odbačenog otpada, a posebno lokacija na kojima je u prethodne dvije godine evidentirano postojanje odbačenog otpada,
- druge mjere sukladno odluci predstavničkog tijela jedinice lokalne samouprave o mjerama za sprječavanje nepropisnog odbacivanja otpada i mjerama za uklanjanje odbačenog otpada. Odvojeno prikupljanja problematičnog otpada, otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada osigurava jedinica lokalne samouprave na način da se osigura:
- funkcioniranje jednog ili više reciklažnih dvorišta, odnosno mobilne jedinice na svom području,

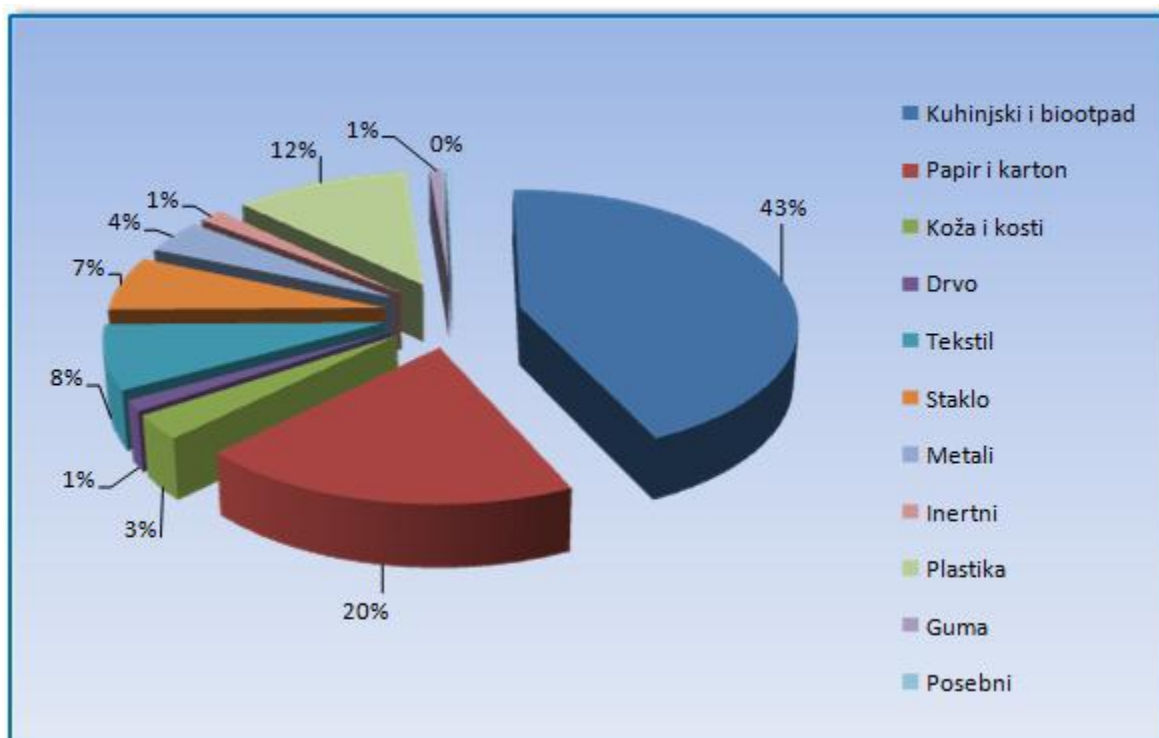
- postavljanje odgovarajućeg broj i vrsti spremnika za odvojeno sakupljanje problematičnog otpada, otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila, koji nisu obuhvaćeni sustavom gospodarenja posebnom kategorijom otpada, na javnoj površini,
- obavještanje kućanstava o lokaciji i izmjeni lokacije reciklažnog dvorišta, mobilne jedinice i spremnika za odvojeno sakupljanje problematičnog otpada, otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila i
- usluga prijevoza krupnog (glomaznog) komunalnog otpada na zahtjev korisnika usluge.

JLS koja ima više od 1.500 stanovnika dužna je osigurati funkcioniranje najmanje jednog reciklažnog dvorišta na svom području s time da u naseljima u kojima se ne nalazi reciklažno dvorište JLS dužna je osigurati funkcioniranje istog posredstvom mobilne jedinice. Za nepridržavanje i neizvršavanje navedenih obveza prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom za JLS propisane su kazne u iznosu 100.000,00kn do 300.000,00kn u slučaju da:

- ne dostavi županiji godišnje izvješće o provedbi Plana do 31. ožujka tekuće godine za prethodnu kalendarsku godine,
- ne ishodi prethodnu suglasnost nadležnog tijela za plan gospodarenja otpadom jedinice lokalne samouprave,
- ne sudjeluje u sustavima sakupljanja posebne kategorije otpada sukladno propisu kojim se uređuje gospodarenje posebnom kategorijom otpada,
- ne osigura provedbu obveza (odvojenog sakupljanja otpada, sprječavanja nastanka otpada, provedbu Plana, edukaciju...) na kvalitetan, postojan i ekonomski učinkovit način u skladu s načelima održivog razvoja, zaštite okoliša i gospodarenja otpadom.

Tablica 4 Prosječni godišnji sastav komunalnog otpada

KOMPONENTA OTPADA	MASENI UDIO (%)
Kuhinjski i biootpad	43,1
Papir i karton	19,6
Koža i kosti	3,0
Drvo	1,3
Tekstil	7,8
Staklo	6,6
Metali	4,1
Inertni	1,6
Plastika	11,6
Guma	0,9
Posebni	0,4



Slika 10 Prosječni godišnji sastav komunalnog otpada

Tablica 5 Sadržaj vlage po pojedinim komponentama otpada

KOMPONENTA	SADRŽAJ VLAGE (%)	TIPičNI SADRŽAJ VLAGE (%)
Ostatci hrane	50-80	70
Papir	4-10	6
Karton	4-8	5
Plastika	1-4	2
Tekstil	6-15	10
Guma	1-4	2
Koža	8-12	10
Zeleni otpad	30-80	60
Drvo	15-40	20
Organski otpad	10-60	25
Staklo	1-4	2
Limenke	2-4	3
Ne-željezni metali	2-4	2
Željezni metali	2-6	3
Građ. Otpad	6-12	8

Tablica 6 Morfološki oblik pojedinih komponenti otpada

KOMPONENTA	PODRUČJE VELIČINE (MM)	TIPIČNA VELIČINA (MM)
Hrana	0-200	100
Papir	100-500	350
Karton	100-500	350
Plastika	0-400	200
Staklo	0-200	100
Metali	0-200	100
Tekstil	0-300	150
Prašina, pepeo	0-100	25

Tablica 7 Gustoća pojedinih komponenti otpada

KOMPONENTA	GUSTOĆA (kg/m ³)	TIPIČNA GUSTOĆA (kg/m ³)
Ostatci hrane	120-480	290
Papir	30-130	85
Karton	30-80	50
Plastika	30-130	65
Tekstil	30-100	65
Guma	90-200	130
Koža	90-260	160
Zeleni otpad	60-225	105
Drvo	120-320	240
Organski otpad	90-360	240
Staklo	160-480	195
Limenke	45-160	90
Ne-željezni metali	60-240	160
Željezni metali	120-1200	320
Pepeo, cigla i sl.	320-960	480

2.2 ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA

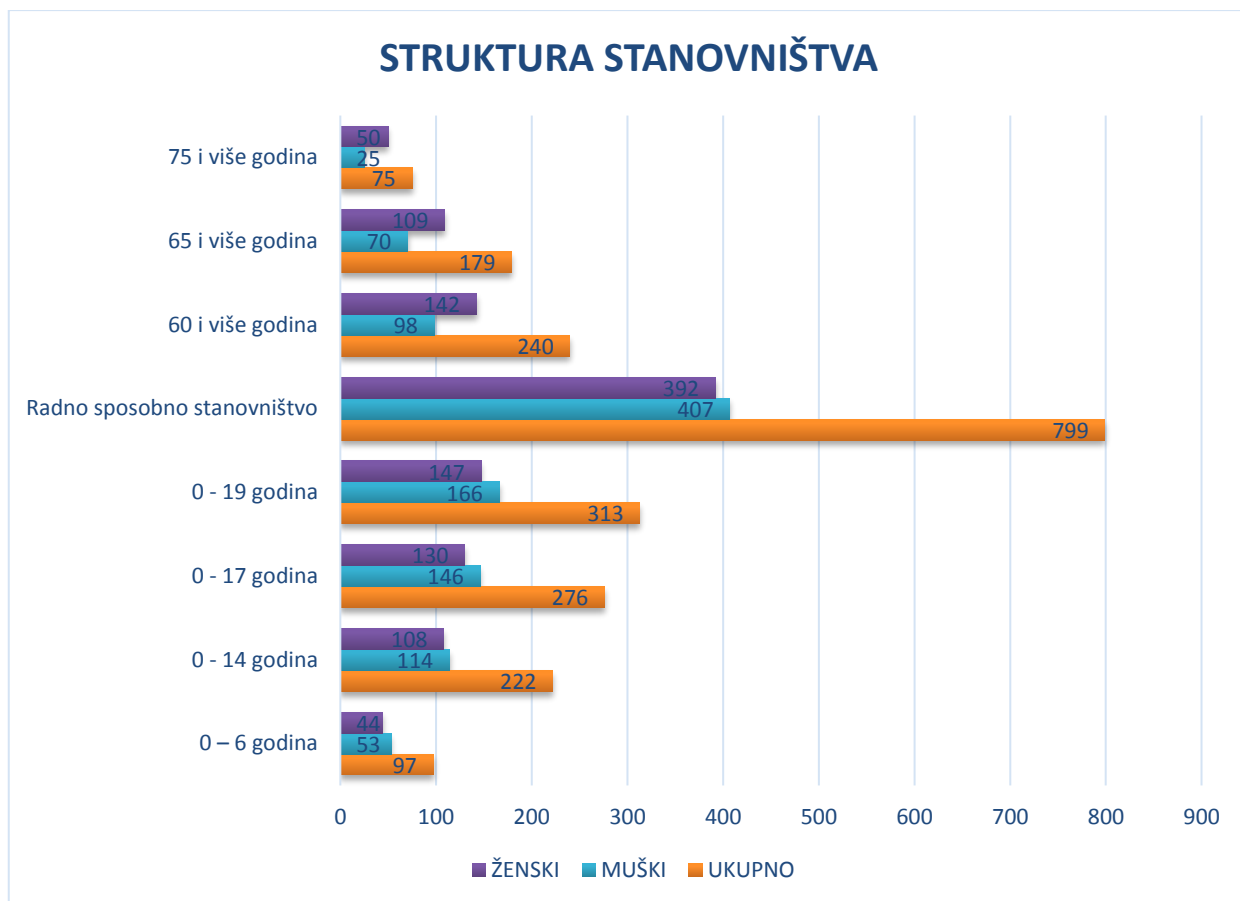
Općina Vuka, prema popisu stanovništva iz 2001. godine je imala 1.312 stanovnika na 35 km², naseljeni u naseljima Vuka, Hrastovac i Lipovac Hrastinski. Prema popisu stanovništva iz 2011. godine, u općini Vuka živi ukupno 1.200 stanovnika od toga 591 muški i 609 ženskih stanovnika.



Slika 11 općina Vuka na karti Republike Hrvatske

Tablica 8 struktura stanovništva općine Vuka prema popisu stanovništva iz 2011. godine

	0 – 6 godina	0 - 14 godina	0 - 17 godina	0 - 19 godina	Radno sposobno stanovništvo (15 – 64 godine)	60 i više godina	65 i više godina	75 i više godina
UKUPNO	97	222	276	313	799	240	179	75
MUŠKI	53	114	146	166	407	98	70	25
ŽENSKI	44	108	130	147	392	142	109	50



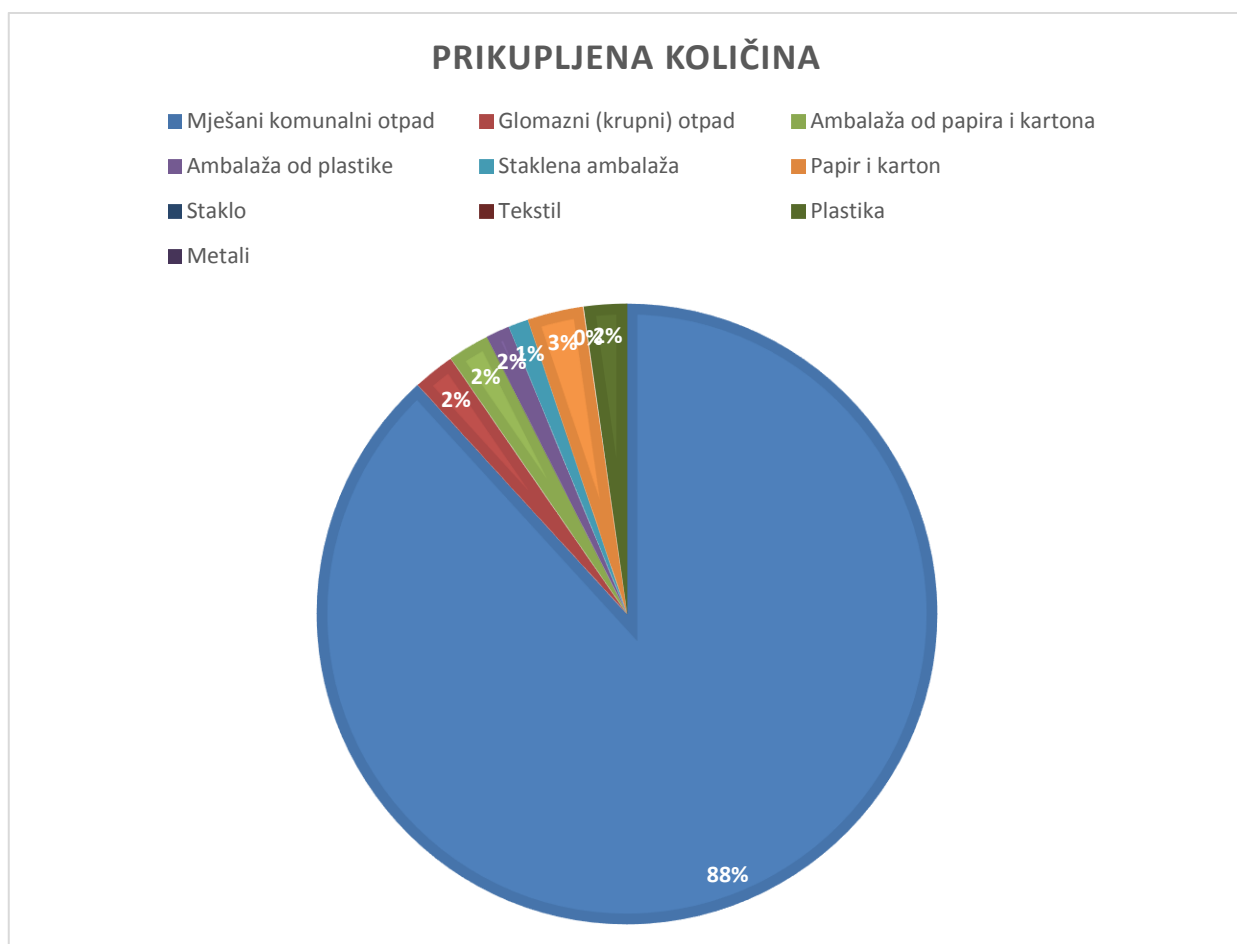
Slika 12 Struktura stanovništva općine Vuka prema popisu stanovništva iz 2011. godine

Iz udjela stanovništva možemo vidjeti da je radno sposobno stanovništvo više od 50 %, prema tome se mogu i planirati daljnje aktivnosti glede prevencije i edukacije stanovništva uzimajući u obzir stanovništvo starije i od 60 godina.

Prema istraživanjima svaki stanovnik u zemljama razvijenosti kao što je naša, proizvodi 1,1 kg komunalnog otpada dnevno ili 401,5 kg godišnje, a svaki turist proizvodi 1,01 kg otpada dnevno. Povećanje količine otpada godišnje raste po stopi od 2%, što je važan faktor u planiranju kapaciteta opreme i sredstava za gospodarenje otpadom.

Tablica 9 količina prikupljenog otpada na području općine Vuka iz 2015. godine, prema podacima sakupljača Mull Trans d.o.o.

Ključni broj otpada	Naziv otpada	Prikupljena količina (t)
20 03 01	Mješani komunalni otpad	234,260
20 03 07	Glomazni (krupni) otpad	5,750
15 01 01	Ambalaža od papira i kartona	5,800
15 01 02	Ambalaža od plastike	3,300
15 01 07	Staklena ambalaža	2,780
20 01 01	Papir i karton	7,670
20 01 02	Staklo	0,200
20 01 11	Tekstil	
20 01 39	Plastika	5,790
20 01 40	Metali	



Slika 13 količina prikupljenog otpada na području općine Vuka iz 2015. godine, prema podacima sakupljača Mull Trans d.o.o.

Kao što je vidljivo prema dostavljenim podacima na području općine Vuka prikupi se 0,54 kg komunalnog otpada dnevno po stanovniku ili ukupno 0,61 kg otpada po stanovniku dnevno, što je duplo manje nego od prosjeka.

Veliki je udio iskoristivog i vrijednog otpada u ukupnoj količini komunalnog otpada, najveći postotak odnosi se na biootpad te na papir i karton. Na te dvije kategorije otpada treba usmjeriti najveću pozornost u planiranju selektivnog gospodarenja otpadom.

Planom gospodarenja otpadom u RH za razdoblje od 2007.-2015.godine planira se dostići postotak od 23 % odvojeno sakupljenog komunalnog otpada.

Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13) propisana su ograničenja u vezi odlaganja biorazgradivog komunalnog otpada (čl.24.) i ograničenja u vezi odlaganja otpada na neusklađena odlagališta (čl.25.).

Najveća dopuštena masa 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 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.

Također, najveća dopuštena masa otpada koja se godišnje odlaže na svim neusklađenim odlagalištima u Republici Hrvatskoj iznosi:

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

Nakon 31. prosinca 2017. zabranjeno je odlaganje otpada na neusklađenom odlagalištu u Republici Hrvatskoj! Sljedeći navedeno, obveza je odmah pristupiti izdvajanju sirovina iz komunalnog otpada.

3 PODATCI O POSTOJEĆIM I PLANIRANIM GRAĐEVINAMA I UREĐAJIMA ZA GOSPODARENJE OTPADOM TE STATUSU SANACIJE NEUSKLAĐENIH ODLAGALIŠTA I LOKACIJA ONEČIŠĆENIH OTPADOM

Na području općine Vuka za prikupljanje otpada se koriste posude prema sljedećoj tablici.

Tablica 10 Posude za prikupljanje komunalnog otpada

KAPACITET POSUDE	BROJ POSUDA
240 l	16
120 l	307

Tablica 11 Posude za prikupljanje papira

KAPACITET POSUDE	BROJ POSUDA
120 l	322

Tablica 12 Posude za prikupljanje plastike

KAPACITET POSUDE	BROJ POSUDA
120 l	322

Također na području općine postoje i zeleni otoci.

Tablica 13 Broj zelenih otoka i lokacija

RED. BR.	LOKACIJA
1	Osječka 83, Vuka
2	Kod groblja u Vuki, Osječka 177
3	Kod skretanja iz Osječke ulice u Kolodvorsku
4	U Hrastovcu
5	U Lipovcu Hrastinskom

4 PODATCI O LOKACIJAMA ODBAČENOG OTPADA I NJIHOVOM UKLANJANJU

4.1 „Divlja” odlagališta otpada

„Divlja” odlagališta otpada odnosno lokacije odbačenog otpada su mjesta gdje najčešće fizičke i/ili pravne osobe odbacuju otpad. Iskustvo je pokazalo da je riječ o „naučenim” lokacijama na koje se otpad odbacuje i nakon provedene sanacije, odnosno uklanjanja otpada što je često rezultat nedosljedne provedbe zakonskih propisa kojima je uređena obaveza uklanjanja odbačenog otpada od strane vlasnika, posjednika ili korisnika nekretnine. Uglavnom je riječ o građevnom i glomaznom otpadu, a nešto rjeđe o miješanom komunalnom i ostalim kategorijama komunalnog otpada.

Tijekom razdoblja od 2017. godine kada je usvojen Plan gospodarenja otpadom RH za razdoblje od 2017. do 2022. godine, uz pomoć programa FZOEU, JLS su provele sanaciju/uklanjanje više stotina lokacija na kojima je bio odbačen otpad.

Sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom službe nadležne za komunalni red jedinice lokalne samouprave nadležne su za provedbu mjera za sprječavanje nepropisnog odbacivanja otpada i uklanjanje odbačenog otpada. Navedene mjere uključuju provedbu redovitog godišnjeg nadzora i vođenje evidencije o lokacijama odbačenog otpada, procijenjenoj količini odbačenog otpada, obvezniku uklanjanja otpada i predaju otpada osobi ovlaštenoj za gospodarenje otpadom. Trenutno ne postoji jedinstvena nacionalna baza podataka lokacija odbačenog otpada, ali su pojedine županije i gradovi uspostavile vlastite informacijske sustave evidencije. Sustav evidentiranja lokacija odbačenog otpada biti će uspostavljen u sklopu Informacijskog sustava gospodarenja otpadom u nadležnosti AZO.

Uspostava sustava reciklažnih dvorišta i njihovim strateškim pozicioniranjem (lokacije ujednačene dostupnosti svim stanovnicima) uz aktivnu ulogu JLS kroz edukacijske i informativne kampanje, tijekom vremena dovesti će do smanjenja broja lokacija odbačenog otpada.

Na prostoru općine Vuka ne postoje, u trenutku izrade plana nikakva, divlja odlagališta.

Prijavu odbačenog otpada građani mogu prijaviti na broj telefona općine 031/389-311 te na e-mail: procelnik@opcina-vuka.hr.

4.2 „Crne točke”

Strategijom gospodarenja otpadom i Planom gospodarenja otpadom za razdoblje od 2007. do 2015. godine utvrđene su lokacije visokog rizika, tzv. „crne točke”, koje su nastale dugotrajnim neprimjerenim gospodarenjem proizvodnim otpadom i koje predstavljaju realnu opasnost za okoliš i za ljudsko zdravlje.

U RH utvrđeno je ukupno 13 „crnih točaka“, od kojih je do kraja 2012. godine sanirano četiri (4), dok je na pet (5) lokacija sanacija u tijeku, a na četiri (4) lokacije sanacija je u pripremi. Sanacije „crnih točaka“ financiraju se ili sufinanciraju iz sredstava FZOEU, koji ovisno o vlasničkoj strukturi lokacije provodi i nadzor sanacije.



Slika 14 Prikaz „crnih točaka“ na području RH prema statusu sanacije u 2015. godini

Na prostoru općine Vuka nema crnih točaka.

Prijavu odbačenog otpada građani mogu prijaviti na broj telefona općine 031/389-311 te na e-mail: procelnik@opcina-vuka.hr.

5 MJERE POTREBNE ZA OSTVARENJE CILJEVA SMANJIVANJA ILI SPRJEČAVANJA NASTANKA OTPADA, UKLJUČUJUĆI IZOBRAZNO- INFORMATIVNE AKTIVNOSTI I AKCIJE PRIKUPLJANJA OTPADA



Slika 15 Čimbenici cjelovitog sustava gospodarenja otpadom

Nastanak otpada:

Otpad nastaje gotovo u svim djelatnostima. Kada je u pitanju komunalni otpad, nastanak se većim dijelom veže uz domaćinstva a manjim dijelom na industrijske djelatnosti koje ipak po svojstvima proizvode otpad različit od komunalnog;

Postupanje s otpadom:

Podrazumijeva one aktivnosti manipulacije s otpadom kojima se isti odlaže u za to predviđene kante i kontejnere. Navedeno uključuje i aktivnosti odvojeno prikupljenog dijela otpada putem posebnih posuda (Eko - otoci) ili u za to predviđenim mjestima (reciklažna dvorišta);

Privremeno odlaganje tj. skladištenje:

Obavlja se na unaprijed određenim mjestima u sklopu adekvatnih posuda ili pretovarnih stanica;

Sakupljanje privremeno skladištenog otpada:

Uključuje radnje njegovog prekrcaja i/ili pretovara;

Prijevoz privremenog skladištenog otpada:

Podrazumijeva radnje prijevoza i pretovara otpada u veća/manja vozila do mjesta obrade odnosno konačnog zbrinjavanja;

Obrada otpada:

Podrazumijeva aktivnosti tretiranja otpada bilo u sklopu pogona za reciklažu ili u kompostnim odnosno termičkim jedinicama.

Odlaganje:

Odlaganje je konačno zbrinjavanje u okviru uređenog odlagališnog prostora.

Cjeloviti sustav gospodarenja komunalnim otpadom ne mora se ograničiti samo na gospodarenje komunalnim otpadom veće se u isti sustav prema potrebi mogu uključiti i drugi proizvodni tokovi otpada s svojstvima sličnim komunalnom otpadu. Međutim komunalni otpad predstavlja praktično jedini tok koji se u većim količinama pojavljuje svakodnevno, dok se iz industrijskih aktivnosti isti pojavljuje uglavnom šaržno.

Gospodarenje komunalnim otpadom započinje na mjestu njegovog nastanka. Naime u ovoj početnoj točki cjelovitog sustava gospodarenja se postavljaju zahtjevi za smanjenje nastanka otpada koji uvelike ovise o ponašanju pojedinca i društva u cjelini.

U cjelovitom sustavu gospodarenja otpadom definirane su kategorije i vrste otpada. Svaka kategorija i vrsta otpada ima zaseban tok obrade i zbrinjavanja. Mnoge korisne komponente otpada mogu se izdvojiti i separatno prikupljati u za to predviđenim mjestima.

Odvojeno prikupljanje otpada predstavlja polazište suvremenog gospodarenja i njime se omogućava očuvanje prirodnih resursa (kroz utrošak manje sirovina), štednja energije, izbjegava se nastajanje otpada i na taj način potencijalno zagađenje okoliša.

U cjelovitom sustavu gospodarenja otpadom, dvije su glavne odrednice odvojenog prikupljanja i to izdvajanje iskoristivih komponenti kao sekundarnih sirovina i izdvajanje problematičnih tvari s ciljem njihove detoksikacije i recikliranja.

Odvajanje otpada na mjestu nastanka, bilo da se radi o korisnim ili problematičnim tvarima, podrazumijeva njihovo odlaganje i privremeno skladištenje u posebnim prihvatnim jedinicama.

Miješani komunalni otpad se odlaže se u za to pripremljene posude i kontejnere koji su raspoređeni u svakoj ulici, ispred kuće odnosno domaćinstava.

Iskoristive ili problematične tvari također se odlažu u posude ali u sklopu posebno opremljenih prostora kao što su reciklažna dvorišta ili eko - otoci. Ovi prostori su opremljeni posebnim prihvatnim spremnicima koji su količinski postavljeni obzirom na broj gravitirajućih stanovnika odnosno kućanstava.

Odloženi otpad u spremnicima, prikuplja se putem odgovarajućih kamiona tj. pogodnog voznog parka koji mora biti prilagođen sustavu prikupljanja.

Sakupljanje podrazumijeva jednostavne operacije punjenja voznog parka otpadom, koji se odvozi na privremeno skladištenje prema transfer stanici ili direktno na obradu odnosno zbrinjavanje.

Obrada prikupljenog komunalnog otpada podrazumijeva postupke mehaničke obrade, mehaničko-biološke obrade, fizikalno kemijske obrade, biološke obrade i različitih oblika termičke obrade. Iz karaktera pojedinih tehnologija za obradu otpada, vidljivo je da iste podrazumijevaju iskorištenje korisnih svojstava u materijalne i energetske svrhe, smanjenje volumena otpada i uklanjanje njihove eventualne toksičnosti.

Svakako valja istaknuti kako je za adekvatno funkcioniranje opisanog sustava gospodarenja otpadom potrebno uspostaviti i kontinuirani sustav informiranja i edukacije potencijalnih korisnika.

5.1 MJERE ZA IZBJEGAVANJE NASTANKA I SMANJENJE KOLIČINA OTPADA

Za pojam „izbjegavanje otpada“ postoji više definicija. Jedna od njih, izbjegavanje otpada definira kao skup mjera koje dovode do toga da se kod proizvodnje i potrošnje stvara manje otpada ili uopće otpad ne nastaje. Pojam smanjenja količina otpada može se definirati kao zbroj svih mjera kojima se u procesima proizvodnje, potrošnje robe, pakiranja i korištenja postiže smanjenje i/ili potpuno izbjegavanje otpada tj. kojima se postiže proizvodnja otpada koji se može obraditi i/ili ponovno upotrijebiti.

Mjere za izbjegavanje i smanjenje nastanka otpada načelno su prisutne u postojećem sustavu gospodarenja otpadom općine Vuka. Iste međutim, nisu razvijene u punom opsegu, ne postoji dovoljno komunalne infrastrukture (vezano za gospodarenje otpadom) za njihovu primjenu, te je još uvijek prisutna relativno niska svijest građana o otpadu kao problemu. Također, uspješnost implementiranih mjera uvelike ovisi i o uspostavi sustava gospodarenja otpadom na Županijskom nivou.

Korištenjem pogodnih načina proizvodnje i obrade, uvođenjem na tržište „povoljnih“ vrsta proizvoda te ekološki svjesnim ponašanjem krajnjih potrošača, smanjiti će se

količine i štetnost otpada koje bi trebalo obraditi i/ili odložiti. Učinkovita primjena mjera za izbjegavanje i smanjenje nastanka otpada na području općine znači ujedno i osjetno smanjenje priliva otpada na postojeće odlagalište odnosno u buduću županijski centar za gospodarenje otpadom.

Navedeno znači da je smanjenje nastanka otpada prioritetna aktivnost u cjelovitom sustavu gospodarenja kako je to predviđeno i Strategijom gospodarenja otpadom.

Mjere za izbjegavanje nastanka i smanjenje količina generiranog otpada može se podijeliti na opće i posebne mjere. Pri tom su opće mjere ustvari univerzalne mjere koje se mogu primijeniti na bilo kojem području i za bilo koje vrste otpada, dok se pod posebnim mjerama podrazumijevaju mjere motiviranja i edukacije, kako potrošača, tako i proizvođača materijalnih dobara tj. proizvoda. Kod svih sudionika gdje se generira miješani komunalni otpad potrebno je izbjegavanje nastanka otpada nametnuti kao dugoročnu i djelotvornu mjeru zaštite okoliša.

5.1.1 OPĆE MJERE ZA IZBJEGAVANJE NASTANKA I SMANJENJE KOLIČINA GENERIRANOG OTPADA:

Prilikom razmatranja općih mjera za izbjegavanje nastanka i smanjenje količina generiranog otpada razlikujemo mjere primjenjive u proizvodnji te mjere primjenjive u potrošnji:

Opće mjere za izbjegavanje nastanka i smanjenje količina generiranog otpada u proizvodnji:

- Izbjegavati nastanak otpada u proizvodnji razvojem tehnologije koja ne stvara otpad,
- Vraćati otpad u vlastitu proizvodnju, upućivati ga na recikliranje i koristiti u drugim proizvodnim procesima;
- Proizvoditi robu koja nakon upotrebe ima manje otpada kojeg treba obraditi;
- Pri proizvodnji za tržište izbjegavati oblikovanje proizvoda s pretjeranom količinom ambalaže i štetnosti otpada;
- Proizvod na tržište davati u najnužnijoj ambalaži i ne pakirati ih u ambalažu koja služi za jednokratnu upotrebu, a nakon toga se odbacuje kao otpad;

Opće mjere za izbjegavanje nastanka i smanjenje količina generiranog otpada u potrošnji:

- Ne kupovati proizvode koji se ne mogu reciklirati, izbjegavati robu u jednokratnoj ambalaži, odnosno pri kupovanju preferirati povratnu ambalažu, smanjiti korištenje plastičnih vrećica i slične ambalaže i dr.;
- Koristiti medije i obrazovne institucije za edukaciju proizvođača i potrošača o mogućim načinima izbjegavanja nastanka otpada i/ili njegovog mogućeg smanjenja;
- Stimulirati kupovine ekološki povoljnih proizvoda

Preventivne mjere za izbjegavanje i smanjenje količine otpada su univerzalne mjere koje se mogu primijeniti na bilo kojem području i za bilo koje vrste otpada.

5.1.2 POSEBNE MJERE ZA IZBJEGAVANJE NASTANKA I SMANJENJE KOLIČINA GENERIRANOG OTPADA

Radi se posebnim mjerama motiviranja i edukacije, kako potrošača, tako i proizvođača materijalnih dobara tj. proizvoda. Kod svih sudionika gdje se generira miješani komunalni otpad potrebno je izbjegavanje nastanka otpada nametnuti kao dugoročnu i djelotvornu mjeru zaštite okoliša. Posebne mjere za izbjegavanje i smanjenje količine otpada iz Strategije primjenjive na općinu Vuka obzirom na pravnu odgovornost glede gospodarenja s komunalnim otpadom su sljedeće:

1. Edukacija i informiranje:

- Edukacija javnosti, stručnjaka i upravnih struktura općine za rješavanje problema gospodarenja otpadom,
- Poticati aktivnu suradnju s ekološkim udrugama i svim zainteresiranim pravnim i fizičkim osobama na implementaciji mjera i kontroli provedbe mjera za izbjegavanje i smanjenje količine otpada.
- Osnovne informacije o mogućnostima izbjegavanja i smanjenja otpada pružiti u svim komunikacijskim sredstvima i dokumentima (radio, TV, novine), na panoima, vozilima, u reciklažnim dvorištima, „zelenim otocima“, itd.,
- Uvesti „otvoreni telefon“ za komunikaciju s građanima i izraditi informativne web stranice i/ili korištenje institucije Zelenog telefona i njegove postojeće infrastrukture
- Kreirati informacije, ekološke poruke i savjete s ciljem edukacije građana (ciljnih skupina) te poticati na pravilno gospodarenje otpadom,
- Izraditi edukacijski i promidžbeni materijal za pojedine programe (papir, staklo, biootpad, ostatni otpad, divlja odlagališta i dr.),
- Istraživati javno mišljenje o poznavanju sustava gospodarenja otpadom i zaštiti okoliša općenito
- Oglašavati postojanje, lokaciju i uporabu eko-otoka te ostalih objekata za prihvata otpada na području općine.

2. Unapređivanje sustava odvojenog skupljanja i recikliranja otpada:

- Uspostaviti funkcionalne sustave skupljanja i recikliranja pojedinih komponenata komunalnog otpada (staklo, papir, plastika, metali, razgradivi otpad iz kuhinja i vrtova itd.);
- Uvoditi sustave odvojenog skupljanja komunalnog otpada.

3. Donošenje Plana gospodarenja otpadom i striktna primjena zakonske regulative:

- Razviti i izgraditi potrebnu infrastrukturu za praktičnu provedbu cjelovitog sustava gospodarenja otpadom poštujući IVO koncept,
- Za potrebnu infrastrukturu, građevine i postrojenja predvidjeti mjesta i osigurati njihovo unošenja u prostorne planove, urbanističke planove i detaljne planove uređenja,
- Prilikom izdavanja potrebnih dozvola za gradnju infrastrukture i objekata u funkciji cjelovitog sustava gospodarenja otpadom voditi računa o tome da su isti usklađeni s novom zakonskom regulativom.

5.2 MJERE ODVOJENOG SKUPLJANJA I OPORABE OTPADA

Glavnu ulogu u uređenom cjelovitom sustavu gospodarenja komunalnim otpadom ima odvojeno prikupljanje korisnih komponenti na mjestu nastanka i njihova uporaba. Na taj način se izravno utječe na izbjegavanje i smanjenje količina komunalnog otpada. Sukladno Zakonu o otpadu recikliranje se definira kao postupak ponovne uporabe otpada u proizvodnom procesu osim uporabe otpada u energetske svrhe. Oporaba otpada je definirana kao svaki postupak ponovne obrade otpada radi njegova korištenja u materijalne i energetske svrhe.

Izdvajanje otpada na mjestu nastanka

Izdvajanje otpada na mjestu nastanka, prije mogućeg miješanja s ostalim komponentama komunalnog otpada naziva se primarna reciklaža. In situ reciklaža je izdvajanje iskoristivih dijelova otpada na samom mjestu nastajanja, tj. stanovnici sami sortiraju u posebnim kontejnerima ili vrećama, ili donose na posebne platee kao što su eko – otoci, sabirna mjesta, transfer stanice ili pak reciklažna dvorišta. Ovaj način odvojenog sakupljanja otpada na mjestu nastanka ima niz prednosti jer se odvija u neposrednoj blizini nastanka otpada, smanjuje se kontaminacija životnog prostora, sirovine su kvalitetnije jer imaju manje nečistoća, reduciraju se troškovi transporta i odlaganja, prikupljeni materijali se mogu direktno plasirati na uporabu i reciklažu.

Zahtjevi koji se javljaju kod izdvajanja otpada na mjestu nastanka su slijedeći:

- osigurati kapitalne investicije u potrebnu opremu i objekte,
- mora postojati osposobljeno i kvalificirano osoblje za vođenje sustava,
- redovito odražavanje opreme (i po potrebi zamjena)
- osigurati prostor za odlaganje neupotrebljivih dijelova otpadnih materijala

- vršiti kontrolu kakvoće izdvojenih reciklibilnih materijala.

Mjesta nastanka komunalnog otpada su uglavnom domaćinstva, te javne i uslužne djelatnosti u kojima nastaju znatne količine tzv. opasnih materijala. Stoga primarna reciklaža zauzima posebno mjesto u IVO konceptu, jer osim izdvajanje korisnih podrazumijeva i izdvajanje nekih štetnih komponenti komunalnog otpada, kako bi se u konačnici smanjio štetan potencijal preostalog dijela komunalnog otpada koji se obrađuje i odlaže.

U suštini se može reći da se primarna reciklaža provodi iz razloga recikliranja i uporabe otpada, tj. zbog zaštite okoliša, ekonomske računice i potrebe zadovoljavanja zakonske regulative. Kao što je navedeno, primarnom reciklažom se smanjuje količina ostatnog otpada za odlaganje a time i mogućnost onečišćenja okoliša.

Ekonomski razlozi koji proizlaze iz primarne reciklaže vezani su uz uštede na sirovinama i energiji na obradi polaznih sirovina. Ekonomski razlozi također se mogu sagledati u činjenici da manja količina otpada znači i manji troška za njegovu obradu/odlaganje.

Zakonska regulativa insistira na što većoj primarnoj reciklaži, time i na recikliranju i uporabi otpada kako bi se u prvom redu smanjio rastući pritisak na okoliš. U tom smislu postoje definirane i poticajne mjere i mjere sankcioniranja kojima se potiče primarna reciklaža i vraćanju otpada u novi proizvodni ciklus. Na taj način zakonska regulativa postaje najvažniji faktor bez kojeg ne bi bilo moguće reciklirati i one materijale koje nemaju „dobru“ tržišnu vrijednost.

Uspješnost odvojenog prikupljanja otpada polazi od poštovanja pravila koja važe za određene vrste i kategorije otpada. Kada govorimo o komunalnom otpadu tada se iskoristivim tj. korisnim frakcijama smatraju papir i karton, plastika, tekstil, staklo, metali, glomazni otpad pretežno metalnog sastava, biorazgradivi otpad i zeleni otpad.

Uz korisne frakcije u komunalnom otpadu se javlja i odgovarajući udio štetnih (opasnih) frakcija kao što su: akumulatori, baterije, lijekovi, boje i lakovi, otapala, ulja, žarulje itd. Za svaku vrstu otpada potrebno je točno odrediti veličinu, vrstu, boju i broj spremnika ili posuda.

6 OPĆE MJERE ZA GOSPODARENJE OTPADOM, OPASNIM OTPADOM I POSEBNIM KATEGORIJAMA OTPADA

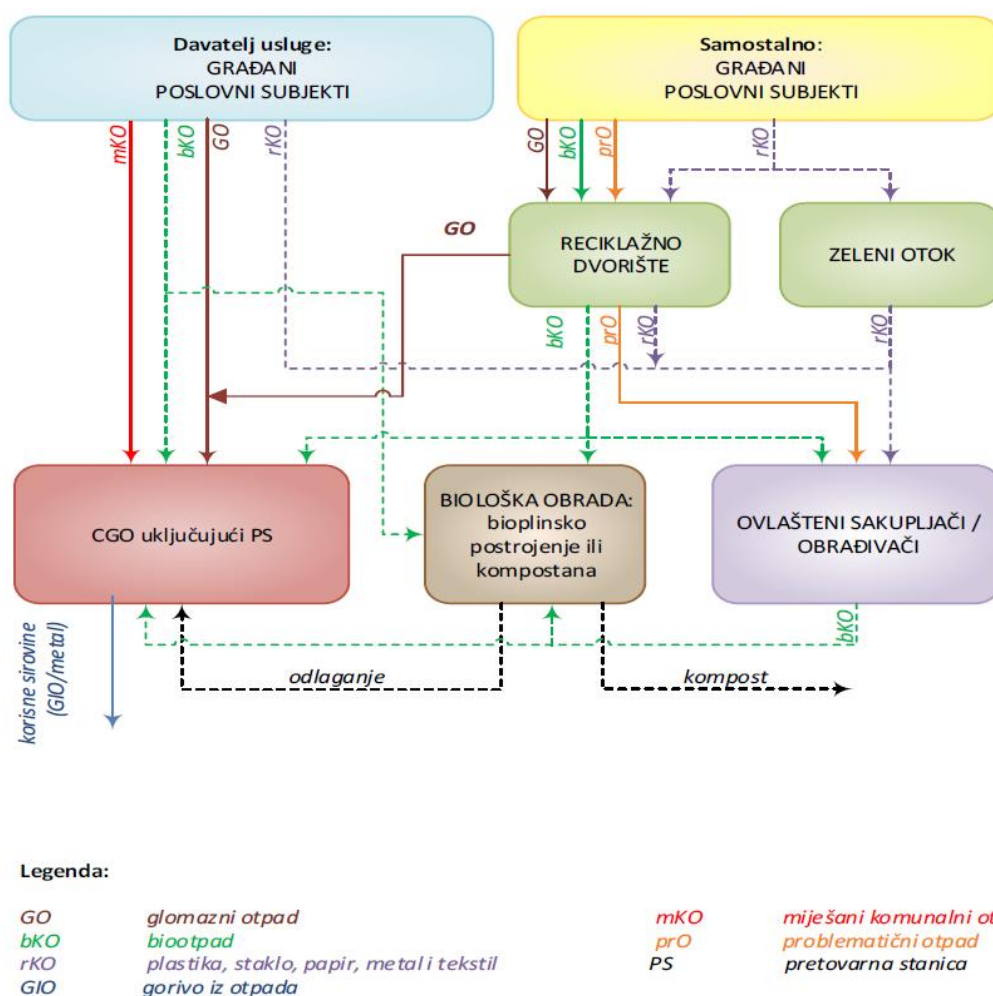
U svrhu sprječavanja nastanka otpada te primjene propisa i politike gospodarenja otpadom primjenjuje se red prvenstva gospodarenja otpadom, i to:

1. izbjegavanje/sprječavanje nastanka otpada,
2. smanjenje nastanka otpada
3. priprema za ponovnu uporabu,
4. recikliranje,
5. drugi postupci uporabe npr. energetska uporaba i
6. odlaganje otpada.

Ciljevi Plana gospodarenja otpadom su stvaranje efikasnog sustava gospodarenja otpadom. Sustav, osim efikasnosti koja se mora razvijati sa postojećim trendovima na terenu, mora biti ekonomski isplativ te po mogućnosti samoodrživ.

Također, porasti će broj posuda za odvojeno prikupljanje sekundarnih sirovina.

7 MJERE PRIKUPLJANJA MIJEŠANOG KOMUNALNOG OTPADA I BIORAZGRADIVOG KOMUNALNOG OTPADA



Slika 16 Shema gospodarenja komunalnim otpadom

Skupljanje miješanog komunalnog otpada bez odvajanja korisnih vrsta otpada na mjestu nastanka odnosno „kućnom pragu“ primjenjuje se gdje nije moguće postaviti više spremnika za otpad na „kućnom pragu“ zbog prostornih ograničenja za smještaj spremnika, transportnih ograničenja i ekonomski neisplativog transporta. Putem spremnika na „kućnom pragu“ prikupljat će se miješani komunalni otpad te poticati kompostiranje na „kućnom pragu“. Biootpad će se prikupljati u spremniku za miješani komunalni otpad te će u centar za gospodarenje otpadom dolaziti otpad s većim udjelom biorazgradive komponente.

Sustav odvojenog sakupljanja dva ili više tokova komunalnog otpada putem spremnika na „kućnom pragu“ primijenit će se gdje je moguće postaviti više spremnika na „kućnom pragu“, a tokovi otpada koji će se odvojeno prikupljati uvjetovani su mogućnošću prikupljanja, obrade i ekonomskom opravdanošću.

Putem spremnika na „kućnom pragu“ (2 ili više spremnika) sakupljat će se miješani komunalni otpad te neke od slijedećih vrsta otpada: otpadni papir, plastika, staklo, metal, tekstil, biootpad.

Odvojeno skupljanje otpadnog papira, plastike, stakla, metala i tekstila omogućava se i putem zelenih otoka odakle se predaje osobi ovlaštenoj za obavljanje odgovarajuće djelatnosti gospodarenja otpadom.

Otpadni papir, plastika, staklo, metal, tekstil, biootpad i problematični otpad prikupljaju se i putem reciklažnog dvorišta odakle se predaju na daljnje postupanje ovlaštenoj osobi za obavljanje odgovarajuće djelatnosti gospodarenje otpadom ili centar u gospodarenje otpadom (biootpad).

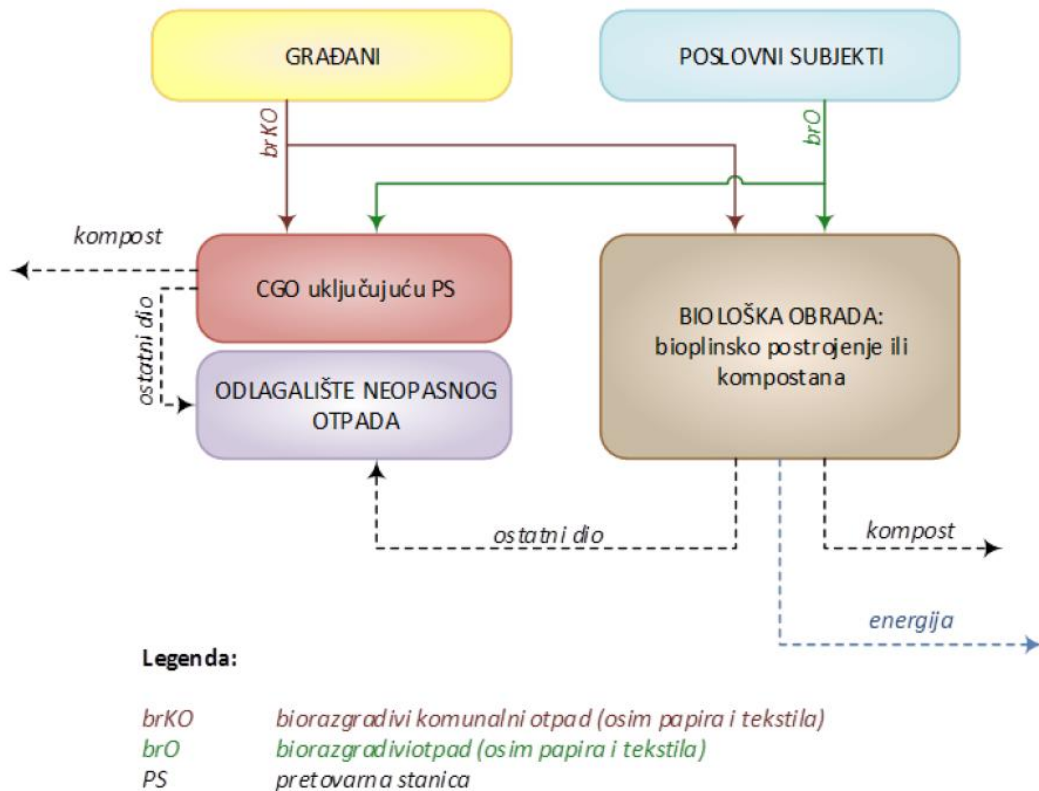
Glomazni otpad se sakuplja na „kućnom pragu“ i putem reciklažnih dvorišta odakle se dalje predaje na obradu u centar za gospodarenje otpadom.

Sakupljenu otpadnu ambalažu od plastike i stakla potrebno je predati ovlaštenim sakupljačima koji su sklopili ugovor sa FZOEU.

Biorazgradivi komunalni otpad je biorazgradivi otpad iz kućanstava i ostali biorazgradivi otpad koji je zbog svojih svojstava i sastava sličan otpadu iz kućanstva. Čini ga papir, karton, otpad iz vrtova i parkova, kuhinjski otpad i ostali otpad od hrane iz restorana, ugostiteljskih i maloprodajnih objekata, drvo, tekstil i dr.

Prema redu prvenstva gospodarenja otpadom biološka obrada otpada uključujući kompostiranje i anaerobnu digestiju kao materijalnu uporabu biorazgradivog otpada kada se kompost ili digestat koristi u poljoprivredi ili kao poboljšivač tla na zelenim površinama te zbog toga ima prednost ispred energetske uporabe ili zbrinjavanja.

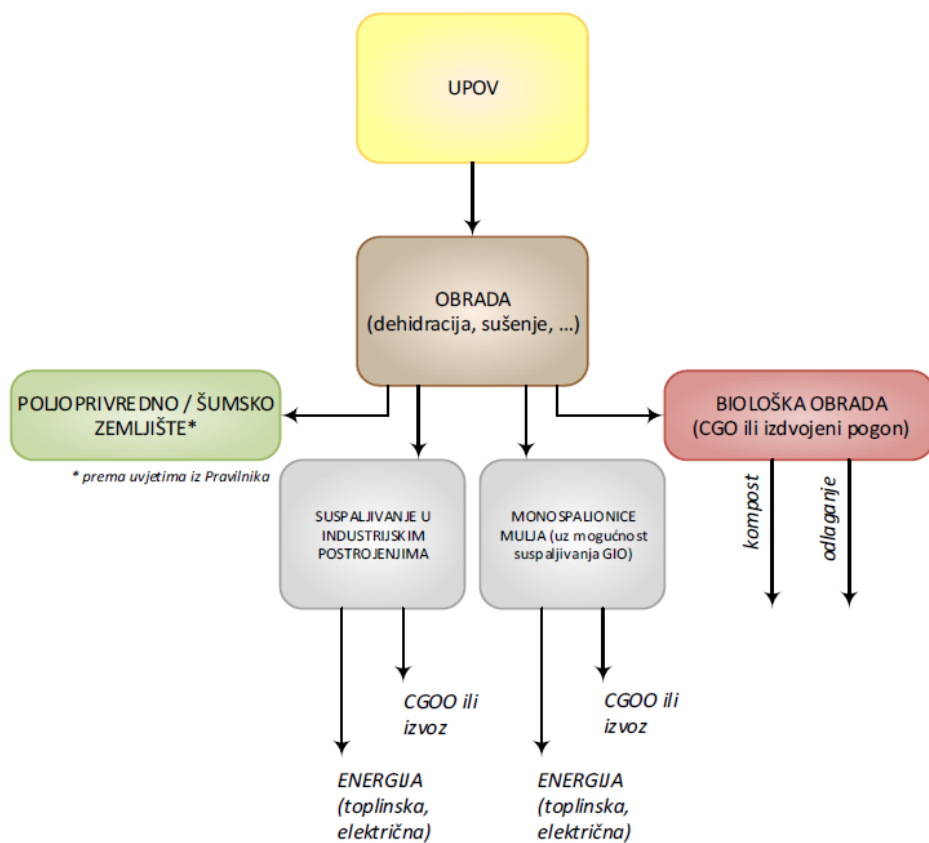
Preuzete obaveze i ciljevi smanjenja količina biorazgradivog otpada koji se odlaže na odlagališta neopasnog otpada definirani Zakonom imaju svrhu smanjiti utjecaj procjedne vode i metana kao posljedice razgradnje organskog dijela otpada na okoliš. Također, Zakonska obaveza odvojenog prikupljanja biorazgradivog komunalnog otpada ima za cilj osigurati što kvalitetniju sirovinu za biološku obradu odnosno materijalnu uporabu i primjenjivati će se na područjima gdje je uspostava sustava opravdana i izvediva.



Slika 17 Shema gospodarenja biorazgradivim otpadom

Odvojeno skupljeni biorazgradivi otpad obrađivat će se u sklopu centara za gospodarenje otpadom i zasebno izgrađenih postrojenja za biološku uporabu (bioplinska postrojenja, kompostane) a iznimno se i odvojeno prikupljeni biorazgradivi komunalni otpad može podvrgnuti termičkoj obradi.

Nadalje, ova kategorija otpada obrađivat će se u zasebno izgrađenim postrojenjima za uporabu izvan centara (kompostane i bioplinska postrojenja) pri čemu se također ostatni dio nakon uporabe koristi za proizvodnju poboljšivača tla, energije termičkom uporabom ili se stabilizirani ostatak odlaže na odlagališta neopasnog otpada u sklopu CGO-a odnosno postojećim odlagalištima neopasnog otpada koje zadovoljava uvjete propisa kojim su regulirani uvjeti rada odlagališta otpada



Legenda:

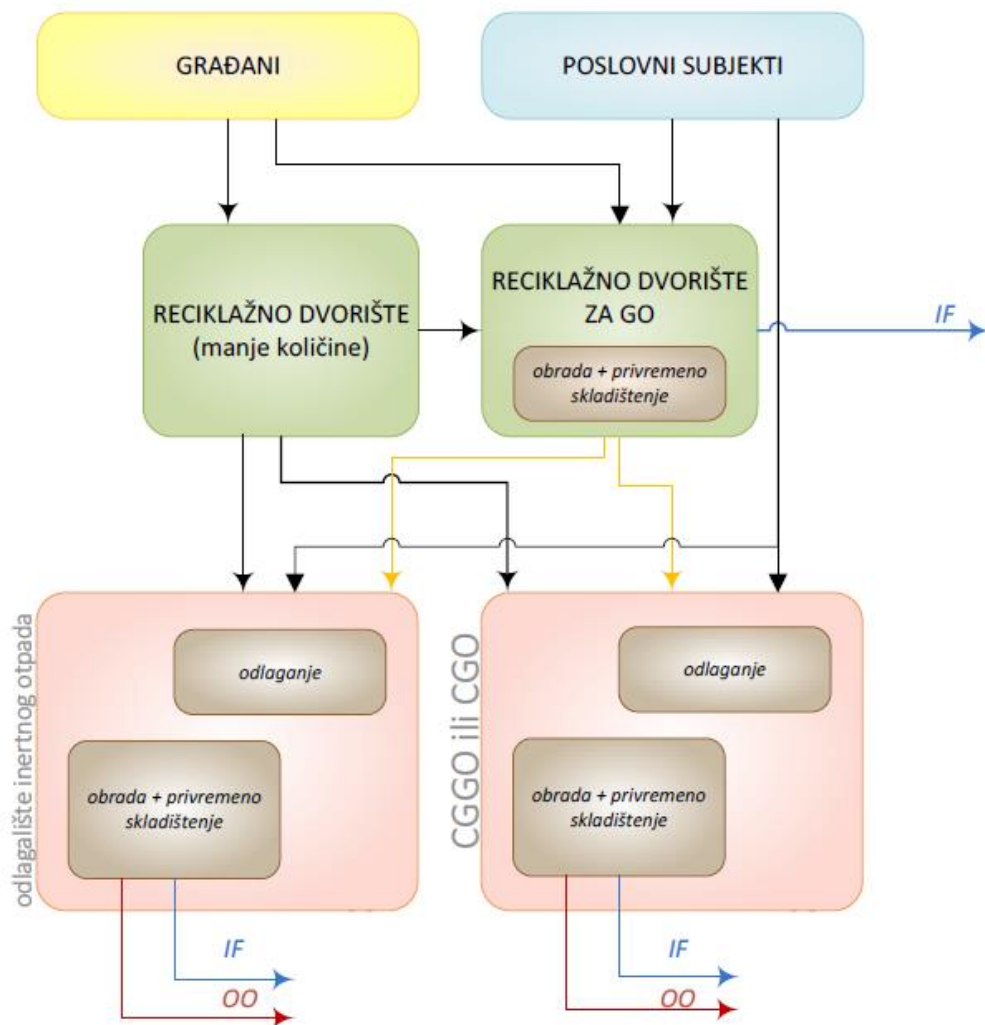
GIO	gorivo iz otpada	CGO	centar za gospodarenje otpadom
CGOO	centar za gospodarenje opasnim otpadom	UPOV	uređaj za pročišćavanje otpadnih voda

Slika 18 Shema gospodarenja otpadnim muljem iz uređaja za obradu otpadnih voda

Obrada mulja predstavlja primarni korak u postupanju s muljem a podrazumijeva pripremu proizvedenog mulja u tekućem ili polutekućem stanju za daljnju obradu i/ili transport do mjesta uporabe ili zbrinjavanja. Najčešće uključuje mehaničko zgušnjavanje mulja i dehidraciju pomoću sunčeve energije. U pravilu se provodi na mjestu nastanka mulja.

Važno je napomenuti kako upotrebu otpadnog mulja u poljoprivredne svrhe treba sagledavati kao najmanje poželjnu opciju obrade mulja zbog visokog rizika onečišćenja poljoprivrednih površina.

8 MJERE ODVOJENOG PRIKUPLJANJA OTPADNOG PAPIRA, METALA, STAKLA I PLASTIKE TE KRUPNOG (GLOMAZNOG) KOMUNALNOG OTPADA



Legenda:

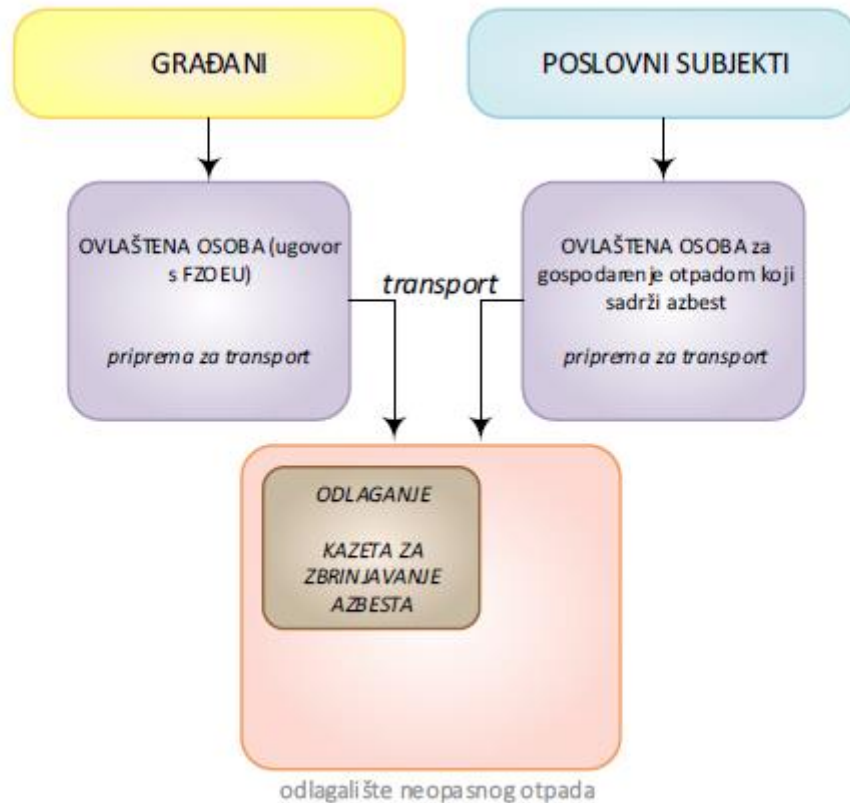
<i>IF</i>	<i>iskoristive frakcije (agregat) metal, drvo</i>	<i>OO</i>	<i>opasni otpad</i>
CGO	centar za gospodarenje otpadom	GO	građevni otpad
CGGO	centar za gospodarenje građevnim otpadom		

Slika 19 Shema gospodarenja građevnim otpadom

Za slučaj neopasnog građevnog otpada obavezna je uporaba otpada uz ostvarenje zakonski zadanog cilja ponovne uporabe, recikliranja i drugih načine materijalne uporabe,

uključujući postupke zatrpavanja i nasipavanja u iznosu od 70% mase otpada (isključujući zemlju i kamenje).

Oporaba se provodi na mjestu nastanka građevnog otpada ili u posebnim postrojenjima odnosno objektima sustava gospodarenja građevnim otpadom. Prilikom nastanka građevnog otpada potrebno ga je u što većoj mjeri razdvajati po vrstama kako bi se olakšalo njegovo ponovno korištenje i oporaba u svrhu dobivanje što kvalitetnije sirovine.

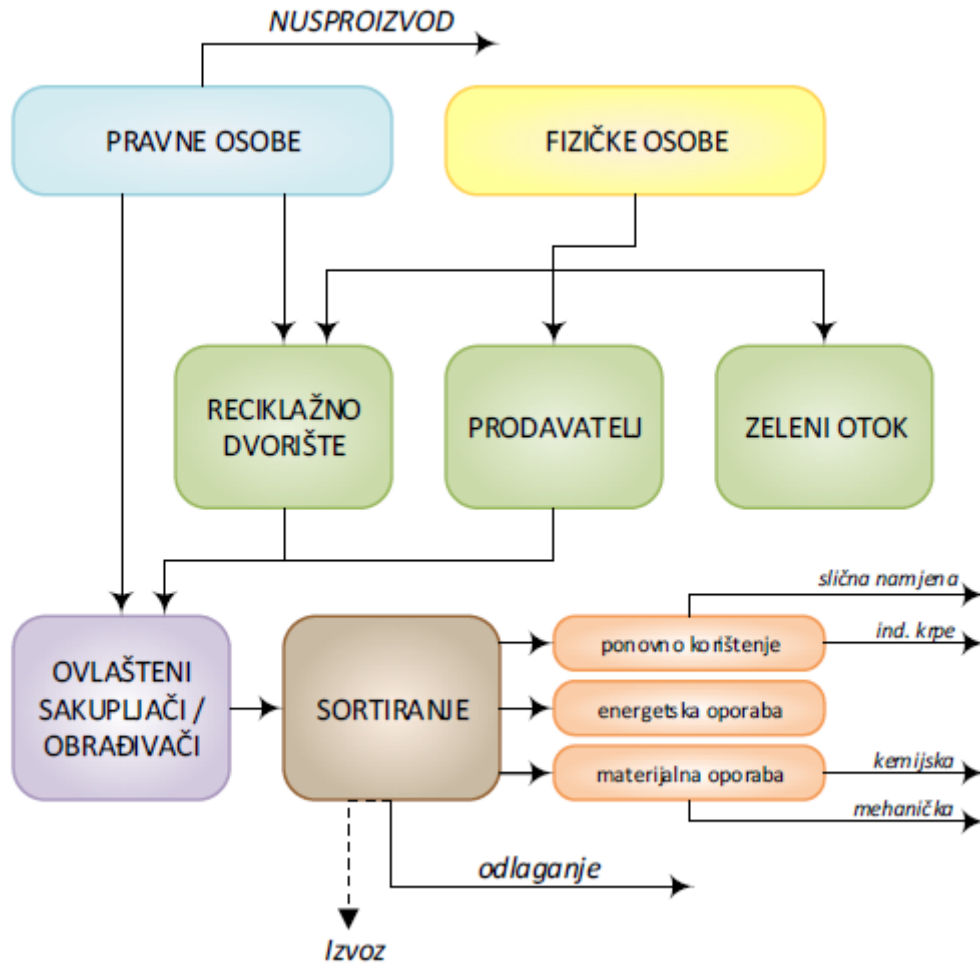


Slika 20 Shema gospodarenja građevnim otpadom koji sadrži azbest

Fizičke osobe građevni otpad koji sadrži azbest bez naknade predaju ovlaštenoj osobi koja ima sklopljen ugovor s FZOEU za prijevoz građevnog otpada koji sadrži azbest. Naknada troškova prijevoza i zbrinjavanja takvog otpada osigurava JLS i Fond. Poslovni subjekti uz naknadu predaju građevni otpad koji sadrži azbest ovlaštenoj osobi za gospodarenje ovom vrstom otpada.

Prilikom predaje građevni otpad koji sadrži azbest se priprema za transport (pakirati u odgovarajuće spremnike ili vreće) od strane ovlaštene osobe za gospodarenje ovom vrstom otpada.

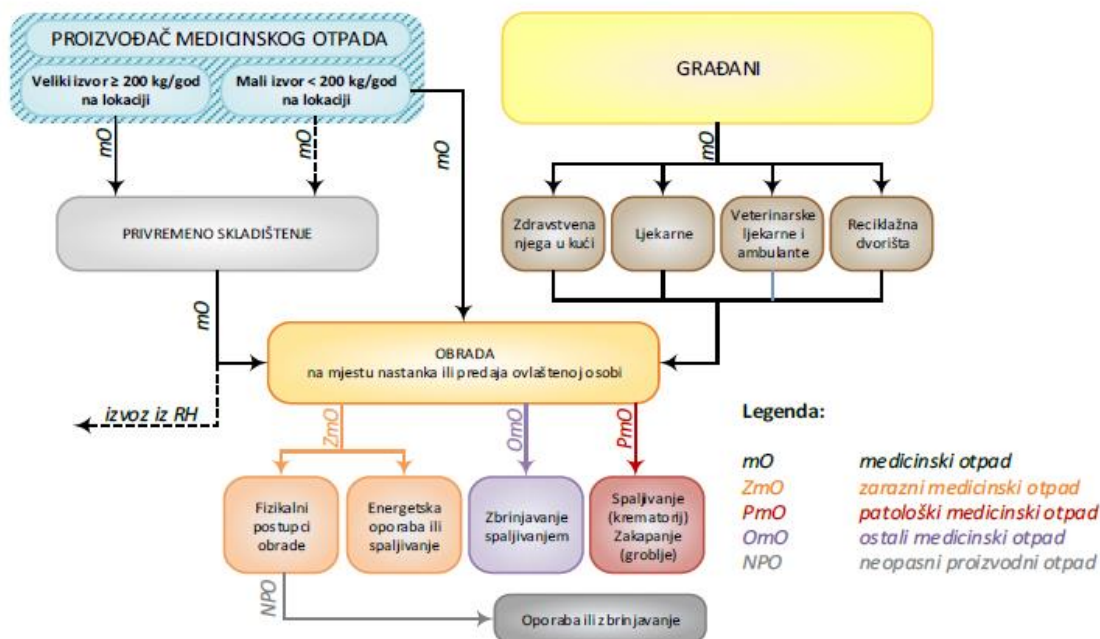
Prilikom odlaganja azbesti otpad se dnevno (odnosno nakon svakog odlaganja) prekriva inertnim materijalom s ciljem sprečavanja oslobađanja azbestnih čestica u zrak.



Slika 21 Shema gospodarenja tekstilnim otpadom i otpadnom obućom

Otpadni tekstil i obuća od pravnih i fizičkih osoba skupljat će se putem reciklažnih dvorišta i spremnika postavljenih na javnim površinama (otpadni tekstil i obuća porijeklom od građana) u organizaciji jedinica lokalne samouprave. Također pravna osoba i fizička osoba koja stavlja na tržište proizvode koji su izrađeni od tekstila i obuće ili dijelove obuće koji se zasebno stavljaju na tržište dužna je osigurati postavljanje spremnike za sakupljanje otpadnog tekstila i obuće u svojem prodajnom prostoru koji u svom asortimanu prodaje onu vrstu tekstila odnosno obuće koja se predaje kao otpad. Spremnike za sakupljanje otpadnog tekstila i obuće dužni su postaviti proizvođači na vidljivom mjestu u svojem prodajnom prostoru koji je veći od 400 m² ili u njegovoj neposrednoj blizini.

Skupljeni otpad predaje se na daljnje postupanje ovlaštenoj osobi za obavljanje odgovarajuće djelatnosti gospodarenje otpadom. Nakon sortiranja otpada ovisno o kvaliteti izdvojene frakcije isti se distribuira putem centara za ponovnu uporabu ili podvrgava postupcima materijalne odnosno energetske uporabe, a neiskoristivi ostatak zbrinjava se postupkom odlaganja. Određene količine proizvodnog tekstilnog otpada sukladno propisu kojim je regulirano gospodarenje nusproizvodima i ukidanje statusa otpada proglasit će se nusproizvodom te plasirati dalje na tržište.



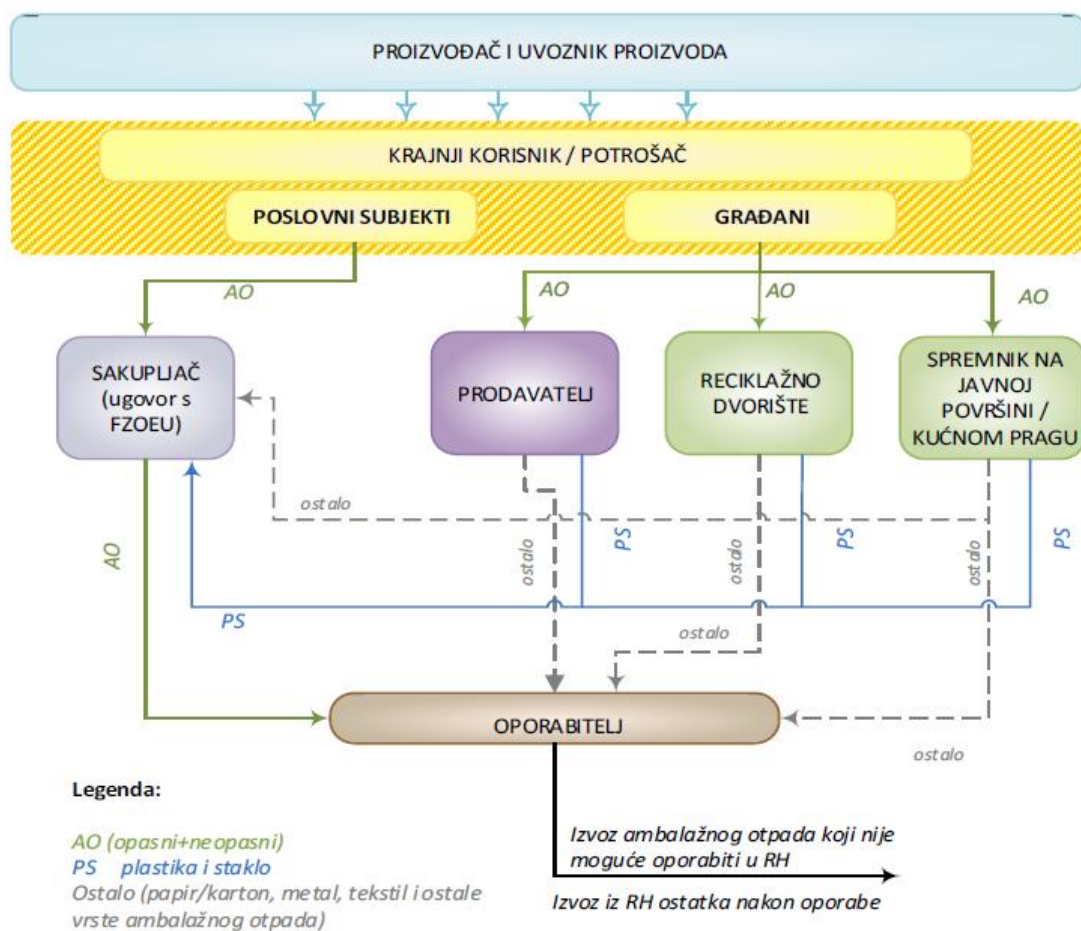
Slika 22 Shema gospodarenja medicinskim otpadom

Medicinski otpad prema svojstvima razlikuje se opasni (zarazni, oštri predmeti, farmaceutski otpad, kemijski otpad, citotoksični i citostatski otpad, amalgamski otpad iz stomatološke zaštite i ostali opasni otpad) i neopasni medicinski otpad pa je u skladu sa tom podjelom predložena organizacija sustava skupljanja i obrade medicinskog otpada

Medicinski otpad je potrebno odvojeno sakupljati na mjestu nastanka te ga, ovisno o proizvedenim količinama, privremeno skladištiti do njegove obrade odnosno predaje ovlaštenom sakupljaču/obrađivaču.

Zbrinjavanje farmaceutskog, citotoksičnog i citostatskog te kemijskog i sličnog opasnog medicinskog otpada, obavlja se u postrojenju ovlaštenom za zbrinjavanje opasnog otpada spaljivanjem.

Odgovarajući uvjeti privremenog skladištenja prije njegova konačnog zbrinjavanja spaljivanjem u krematorijima ili zakapanjem u groblja sukladno propisu kojim je regulirano gospodarenje medicinskim otpadom moraju se osigurati za gospodarenje s patološkim otpadom unutar zdravstvene ustanove koja je proizvođač tog otpada odnosno unutar odgovarajućeg područja groblja i/ili krematorija.



Slika 23 Shema gospodarenja ambalažnim otpadom

Sustav gospodarenja ambalažnim otpadom obuhvaća sav ambalažni otpad i neopasni i ambalažni otpad onečišćen opasnim tvarima, a cilj koji se treba ostvariti putem ovog sustava je sprječavanje nastajanja ambalažnog otpada, ponovna uporaba ambalaže, recikliranje i drugi postupci uporabe ambalažnog otpada te u konačnici smanjenje odlaganja ambalažnog otpada.

Građani su dužni odvajati ambalažni otpad od ostalih vrsta komunalnog otpada te ih predavati prodavatelju, u odgovarajuće spremnike i reciklažno dvorište koje osigurava JLS ili direktno tvrtkama za sakupljanje ambalažnog otpada koje imaju sklopljen ugovor sa FZOEU. Poslovni subjekti predaju ambalažni otpad tvrtkama za sakupljanje ambalažnog otpada koje su sklopile ugovor sa FZOEU.

Sakupljena otpadna ambalaža predaje se na uporabu tvrtki koja posjeduje odgovarajuću dozvolu za gospodarenje otpadom. Ukoliko u RH ne postoje radni i tehnički kapaciteti za obradu pojedinog.

9 POPIS PROJEKATA VAŽNIH ZA PROVEDBU ODREDBI PLANA

9.1 Izgradnja reciklažnog dvorišta

Prostornim planom općine definirano je da reciklažno dvorište predstavlja građevinu namijenjenu razvrstavanju i privremenom skladištenju posebnih vrsta otpada odnosno nadzirano i posebno opremljeno mjesto za izdvojeno skupljanje otpada koji nastaje u domaćinstvu. Postoje različite koncepcije reciklažnih dvorišta, ali svako od njih sadrži površine, odnosno posude za prihvrat različitih vrsta otpada: papir, karton, ambalažni otpad, staklo, metal, stiropor, PET i PE otpad, zeleni otpad, otpadne gume, elektronički otpad, krupni/glomazni otpad i opasne komponente komunalnog otpada (otpadna motorna i jestiva ulja, baterije, akumulatori, boje, lakovi, otapala, stari lijekovi, pesticidi, razne kemikalije isl).

Građevinski otpad se prikuplja i obrađuje na lokacijama reciklažnih dvorišta za građevinski otpad, sa što manjim udjelom otpada koji se odlaže na odlagalištima.

Kako bi se spriječilo nastajanje divljih deponija, a posebno kako bi se odvajao korisan otpad iz komunalnog otpada i smanjila njegova ukupna odložena količina potrebno je predvidjeti izgradnju reciklažnog dvorišta u što kraćem roku.

Lokacija koja je predviđena je dio čestice 859/1, k.o. Vuka.



Slika 24 Predviđena lokacija reciklažnog dvorišta k.č. br. 859/1, k.o. Vuka (crveno)

Prema Pravilniku o gospodarenju otpadom reciklažno dvorište mora udovoljavati osnovnim tehničko-tehnološkim uvjetima:

1. mora biti označeno sukladno ovome Pravilniku:

na glavnom ulazu u Reciklažno dvorište mora biti istaknuta oznaka koja mora sadržavati sljedeće podatke:

RECIKLAŽNO DVORIŠTE

SKRAĆENI NAZIV TRGOVAČKOG DRUŠTVA ILI OBRTA

BROJ UPISA U OČEVIDNIK RECIKLAŽNIH DVORIŠTA

RADNO VRIJEME

2. mora biti opremljeno odgovarajućom vagom,

3. mora biti opremljeno video nadzorom ukoliko se u reciklažnom dvorištu obavlja trgovanje otpadom.

Te ispunjavati uvijete:

- da je onemogućeno istjecanje oborinske vode koja je došla u doticaj s otpadom na tlo, u vode, podzemne vode i more,
- da građevina ima podnu površinu otpornu na djelovanje otpada,
- da je neovlaštenim osobama onemogućen pristup otpadu,
- da su na vidljivom i pristupačnom mjestu obavljanja tehnološkog procesa postavljene upute za rad,
- da je građevina opremljena s opremom i sredstvima za čišćenje rasutog i razlivenog otpada ovisno o kemijskim i fizikalnim svojstvima otpada.

Ako obavljanje postupka gospodarenja otpadom uključuje gospodarenje opasnim otpadom, potrebno je udovoljiti i sljedećim uvjetima:

1. da je građevina natkrivena,
2. da je onemogućen dotok oborinskih voda na otpad.

Tehnološki proces skladištenja otpada mora se obavljati na način da se otpad skladišti odvojeno po svojstvu, vrsti i agregatnom stanju.

Skladište u kojem se obavlja tehnološki proces skladištenja opasnog otpada mora biti pod neprekidnim nadzorom.

Spremnici za skladištenje otpada koji moraju biti:

1. izrađeni od materijala otpornog na djelovanje uskladištenog otpada,
2. izrađeni na način koji omogućava sigurno punjenje, pražnjenje, odzračivanje, uzimanje uzoraka te po potrebi osigurati nepropusno zatvaranje,

3. označeni čitljivom oznakom koja sadrži podatke o nazivu posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada, datum početka skladištenja otpada, te u slučaju opasnog otpada, oznaku odgovarajućeg opasnog svojstva otpada.

Podna površina skladišta mora biti lako periva i otporna na djelovanje otpada koji se skladišti. Reciklažno dvorište mora biti opremljeno prirodnom ventilacijom.

Tehnološki proces skladištenja tekućeg otpada i otpada koji sadrži tekućine mora se obavljati na način da se u slučaju izlivanja ili rasipanja tekućeg otpada spriječi da otpad dospije u okoliš ili sustav javne odvodnje otpadnih voda.

Reciklažno dvorište u kojem se obavlja tehnološki proces skladištenja tekućeg otpada i otpada koji sadrži tekućine mora biti opremljeno sekundarnim spremnikom kapaciteta od najmanje 110 posto kapaciteta najvećeg primarnog spremnika koji se nalazi na slijevnoj površini tog sekundarnog spremnika, odnosno 25 posto kapaciteta svih primarnih spremnika na istoj slijevnoj površini, a odvodi tekućine sa slijevne površine skladišta, ukoliko postoje, moraju biti povezani s nepropusnim kolektorom do spremnika za obradu otpadne vode.

Tekući otpad nepodudarnih kemijskih svojstava (npr. otpadne lužine i kiseline, oksidansi, zapaljive kemikalije i dr.) ne smije se skladištiti jedan pokraj drugoga ili jedan iznad drugoga već se isti mora skladištiti u odvojenim prostorijama ili u istoj prostoriji ali u prostorima razdvojenim barijerom koja u slučaju istovremenog izlivanja ili rasipanja sprečava kemijske reakcije.

Tehnološki proces skladištenja otpada koji ima svojstvo H1, H2, H3-A, H3-B i/ili H12 mora se obavljati u zatvorenom skladištu i odvojeno od drugog otpada.

9.2 Komposter, kante i vrećice za izdvajanje korisnog otpada

Kako bi se sukladno Zakonu o zaštiti okoliša provodio plan smanjenja nastanka komunalnog otpada, odnosno, kako bi se iz komunalnog otpada izdvojio organski i korisni otpad potrebno je:

- predvidjeti način nabavke kompostera za domaćinstva kako bi se kako bi se u samim domaćinstvima izdvajao organski otpad i kasnije koristio za prihranjivanje vrtova i zelenih površina,
- predvidjeti način nabavke kanti i vrećica za razvrstavanjem otpada kako bi se u domaćinstvima izdvajao koristan otpad (papir, metal, plastika, staklo) koji bi se kasnije koristio kao sirovina,
- educirati stanovništvo kroz radionice i tematska predavanja o važnosti odvajanja i kompostiranja otpada,

- educirati stanovništvo pisanim materijalima i predavanjima o postupcima kompostiranja otpada.

Svako nepropisno odlaganje otpada i nepridržavanje odluke o komunalnom redu stanovnici Općine Vuka mogu prijaviti komunalnom redarstvu. Komunalno redarstvo zaduženo je za kontrolu postupanja sa otpadom i sankcioniranje prijestupnika.

Sankcioniranje bi se vršilo na način:

o za prvi prekršaj - opomena

o za svaki sljedeći prekršaj - maksimalna novčana kazna

9.3 Odluka o komunalnom redu

Odluka o komunalnom redu temeljem članka 16. Zakona o komunalnom gospodarstvu ("Narodne novine" br. 36/95., 109/95., 21/96., 70/97., 128/99., 57/00., 129/00., 59/01., 26/03.- pročišćeni tekst, 82/04., 110/04., 178/04., 38/09., 79/09., 153/09, 49/11, 84/11, 90/11, 144/12, 94/13, 153/13, 147/14, 36/15) i članka 36. Statuta Općine Vuka („Službeni glasnik Općine Vuka“ 1/14) koju je donijelo Općinsko vijeće Općine Vuka na 17. sjednici održanoj dana 29. lipnja 2015. jasno definira odgovornosti, ovlasti i sustav kažnjavanja za prekršitelje. Odlukom se propisuju komunalni red na području Općine Vuka, provedbene mjere i kazne za prekršitelje.

Nadzor nad provedbom komunalnog reda propisanog ovom Odlukom, obavlja komunalno redarstvo. komunalnog redarstva obavljaju komunalni redari.

Komunalni redari moraju pri obavljanju poslova i zadataka imati posebnu odoru, iskaznicu i posebne oznake na odori. Kada se utvrdi da je počinjen prekršaj propisan ovom odlukom, komunalni redar izdat će obvezni prekršajni nalog počinitelju prekršaja, sukladno Prekršajnom zakonu.

Oblik, sadržaj i način izdavanja iskaznica, izgled odore i oznaka na njoj, utvrđuje općinski načelnik.

Odluku je bitno primjenjivati, također sastavnice iz odluke o komunalnom rederu glede iskaznice i odore važno je definirati.

9.4 Edukacija

Stanovništvo općine potrebno je kroz radionice, pisane materijale i predavanja educirati o:

- potrebama razvrstavanja otpada,
- pravilnom postupanju s otpadom,
- štetnosti divljih odlagališta po okoliš,
- pravilnom korištenju energije i mogućim uštedama energije u domaćinstvima,
- mjerama i akcijama koje se namjeravaju poduzeti kako bi se spriječilo neovlašteno odlaganje otpada,
- mjerama, poticajima i akcijama usmjerenim za štednju energije.

Za edukaciju treba predvidjeti dinamiku akcija i potrebna sredstva za predavače i pisane materijale. Edukacija će se provoditi i u suradnji sa nevladinim udrugama za zaštitu okoliša.

Edukacija će se provoditi po mjesnim odborima, u školama i vrtićima kontinuirano, a najmanje jednom puta godišnje.

10 ORGANIZACIJSKE ASPEKTE, IZVORE I VISINU FINANCIJSKIH SREDSTAVA ZA PROVEDBU MJERA GOSPODARENJA OTPADOM

Sredstva za provedbu ovog plana potrebno je osigurati iz:

- sredstva proračuna Općine Vuka,
- sredstava Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost,
- sredstava iz strukturnih fondova Europske unije namijenjenih zaštiti okoliša.

Tablica 14 popis mjera, nositelji i iznos sredstava

1	MJERA:	IZRADA ELABORATA O IZBORU LOKACIJA ZA IZGRADNJU I USPOSTAVU EKO – OTOKA
	NOSITELJI	općina Vuka
	SREDSTVA	5.000,00 kn
	IZVORI SREDSTAVA	Proračun općine Vuka
	ROK PROVEDBE	Odmah
2	MJERA:	USPOSTAVA EKO-OTOKA ZA ODVOJENO PRIKUPLJANJE OTPADA
	NOSITELJI	općina Vuka
	SREDSTVA	10.000,00
	IZVORI SREDSTAVA	Proračun općine Vuka
	ROK PROVEDBE	Nakon elaborata i prosuđivanja o potrebi istih
3	MJERA:	EDUKACIJA JAVNOSTI PO PITANJU PROVEDENIH UNAPRJEĐENJA SUSTAVA ODVOJENOG PRIKUPLJANJA OTPADA
	NOSITELJI	općina Vuka
	SREDSTVA	5.000,00
	IZVORI SREDSTAVA	Proračun općine Vuka
	ROK PROVEDBE	Početak godine 2017

4	MJERA:	KONTINUIRANA EDUKACIJA JAVNOSTI, STRUČNJAKA I UPRAVNIH STRUKTURA OPĆINE KAKO O PROBLEMATICI OTPADA I GOSPODARENJA OTPADOM, TAKO I O MOGUĆNOSTIMA ZA SPRJEČAVANJE ONEČIŠĆENJA OKOLIŠA U OPĆENITOM SMISLU (PUTEM ORGANIZIRANJA I ODRŽAVANJA SEMINARA, INTERNETA, OGLAŠAVANJA, I SL.)
	NOSITELJI	općina Vuka
	SREDSTVA	5.000,00
	IZVORI SREDSTAVA	Proračun općine Vuka
	ROK PROVEDBE	2017
5	MJERA:	IZRADA POTREBNE DOKUMENTACIJE ZA USPOSTAVU RECIKLAŽNOG DVORIŠTA
	NOSITELJI	općina Vuka
	SREDSTVA	100.000,00
	IZVORI SREDSTAVA	Proračun općine Vuka, FZOEU
	ROK PROVEDBE	2017
6	MJERA:	IZGRADNJA RECIKLAŽNOG DVORIŠTA
	NOSITELJI	općina Vuka
	SREDSTVA	1.000.000,00
	IZVORI SREDSTAVA	Proračun općine Vuka, FZOEU
	ROK PROVEDBE	2017
7	MJERA:	NABAVKA KOMPOSTERA
	NOSITELJI	općina Vuka
	SREDSTVA	100.000,00
	IZVORI SREDSTAVA	Proračun općine Vuka, FZOEU
	ROK PROVEDBE	2017

11 ROKOVI IZVRŠENJA PLANA

Tablica 15 Rokovi izvršenja plana

ULAGANJE	2017.	2018.	2019.	2020.
IZRADA ELABORATA O IZBORU LOKACIJA ZA IZGRADNJU I USPOSTAVU EKO – OTOKA	X			
USPOSTAVA EKO-OTOKA ZA ODVOJENO PRIKUPLJANJE OTPADA	X			
EDUKACIJA JAVNOSTI PO PITANJU PROVEDENIH UNAPRJEĐENJA SUSTAVA ODVOJENOG PRIKUPLJANJA OTPADA	X	X	X	
KONTINUIRANA EDUKACIJA JAVNOSTI, STRUČNJAKA I UPRAVNIH STRUKTURA OPĆINE KAKO O PROBLEMATICI OTPADA I GOSPODARENJA OTPADOM, TAKO I O MOGUĆNOSTIMA ZA SPRJEČAVANJE ONEČIŠĆENJA OKOLIŠA U OPĆENITOM SMISLU (PUTEM ORGANIZIRANJA I ODRŽAVANJA SEMINARA, INTERNETA, OGLAŠAVANJA, I SL.)	X			
IZRADA POTREBNE DOKUMENTACIJE ZA USPOSTAVU RECIKLAŽNOG DVORIŠTA	X			
IZGRADNJA RECIKLAŽNOG DVORIŠTA			X	
NABAVKA KOMPOSTERA		X		

12 ZAKLJUČAK

Općina Vuka opredijelila se za razvijanje cjelovitog učinkovitog sustava gospodarenja otpadom. Cilj je svim građanima omogućiti pravilno zbrinjavanje nastalog otpada, te prije svega kvalitetnom edukacijom i sredstvima smanjiti sveukupne količine nastalog otpada.

Gospodarenje otpadom i odvajanje korisnih dijelova otpadom od posebne je važnosti obzirom na izgradnju i stavljanje u pogon Županijskog centra za gospodarenje otpadom i kada će se sav sakupljeni otpad prevoziti do njega – odvojeno sakupljanje uvelike će smanjiti troškove zbrinjavanja otpada, što će direktno imati utjecaja na cijenu komunalne naknade.

Regionalno odlagalište koncipirano je tako da u komunalnom otpadu ne smije biti opasan otpad i u tom smislu potrebno je stalno educirati stanovništvo i privredne subjekte na području općine.

Praćenje stanja okoliša te saniranje nastalih divljih deponija od primarne je važnosti. Svaka uočena nepravilnost podliježe sankcijama i pravilnoj sanaciji.

Općina Vuka želi svim mjerama iz ovog Plana postupati sukladno Zakonu o zaštiti okoliša, Planu gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj i biti općina u kojoj će svaki stanovnik promišljati o ekologiji.

Općina Vuka usvajanjem ovog Plana postavlja ciljeve i rokove provedbe istih.

Praćenje provedbe Plana provjeravat će se, najmanje, na godišnjoj razini podnošenjem Izvješća. Načelnik općine najkasnije do 28. veljače tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu, podnosi izvješće Općinskom vijeću o izvršenju Plana. Izvješće se najkasnije do 31. ožujka tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu dostavlja Upravnom odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Osječko-baranjske županije i objavljuje u službenom glasilu.

Ovaj Plan stupa na snagu osmog dana od dana objave u „Službenim novinama Općine Vuka“.

KLASA: -----

URBROJ: -----

Vuka, -----

PREDSJEDNIK OPĆINSKOG VIJEĆA

Mario Perešin

13 LITERATURA

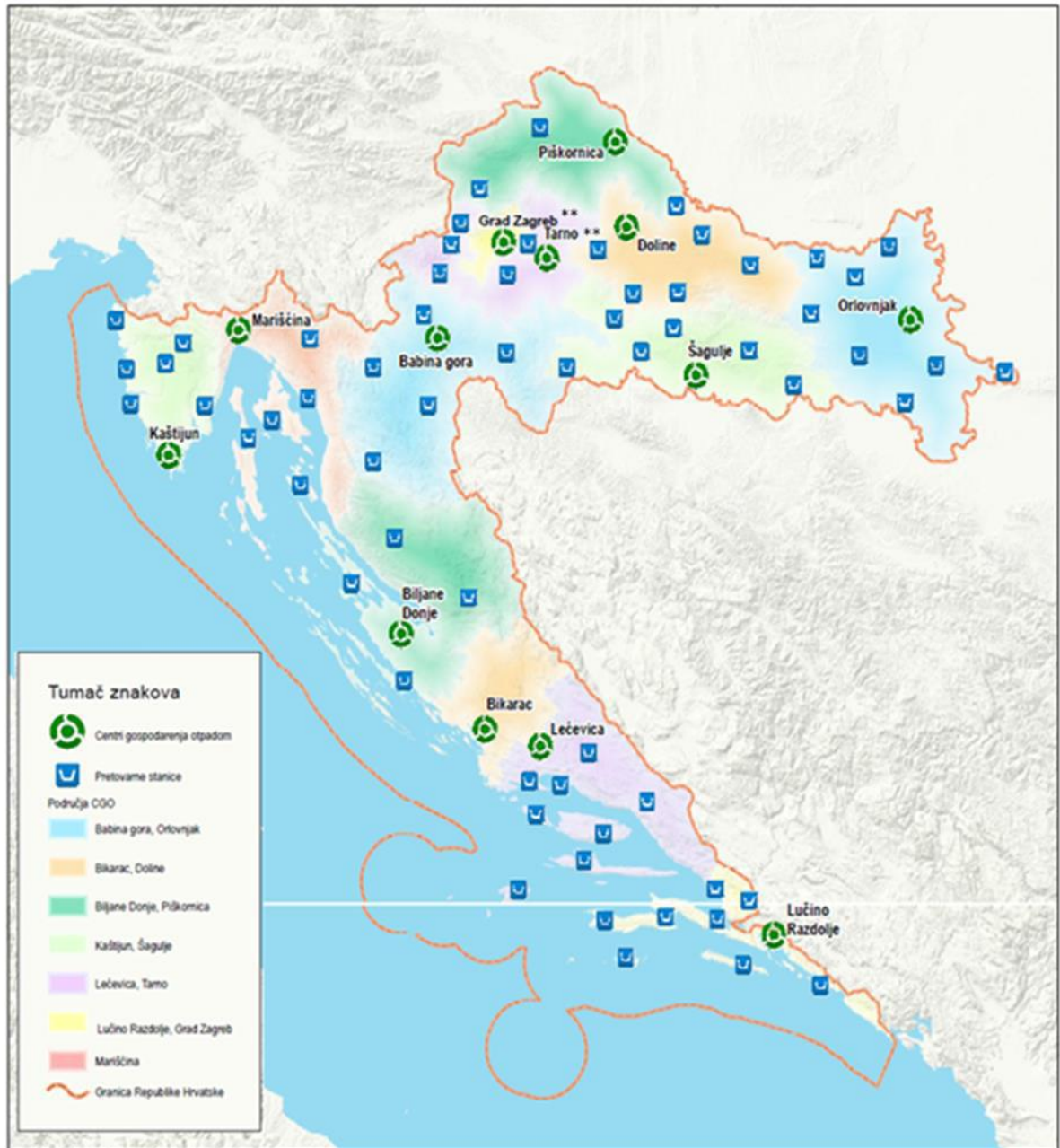
1. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13).
2. Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14, 121/15, 132/15).
3. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15).
4. Uredba o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05, 39/09).
5. Pravilnik o ambalaži i ambalažnom otpadu (NN 97/05, 115/05, 81/08, 31/09, 156/09, 38/10, 10/11, 81/11, 89/11, 126/11, 38/13, 86/13, 86/13 i 88/15).
6. Pravilnik o gospodarenju otpadnim gumama (NN 40/06, 31/09, 156/09, 111/11, 86/13).
7. Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima (NN 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11, 45/12, 86/13).
8. Pravilnik o gospodarenju otpadnim baterijama i akumulatorima (NN 133/06, 31/09, 156/09, 45/12, 86/13).
9. Pravilnik o gospodarenju građevnim otpadom (NN 38/08).
10. Zakon o prijevozu opasnih tvari (NN 79/07).
11. Nacionalna strategija zaštite okoliša i Nacionalni plan djelovanja za okoliš (NN 46/02).
12. Strategija i program prostornog uređenja Republike Hrvatske (izmjene i dopune NN 76/13).
13. Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2017. – 2022. godine (NN 002/17).
14. Plan gospodarenja otpadom u Osječko-baranjskoj županiji za razdoblje 2007. - 2014. godine
15. Prostorni plan uređenja općine Vuka
16. Službene web stranice Općine Vuka
17. Službene web stranice Agencije za zaštitu okoliša (<http://www.azo.hr/>).
18. Službene web stranice Državnog zavoda za statistiku (<http://www.dzs.hr/>).
20. Službene web stranice Osječko-baranjske županije (<http://www.obz.hr/>).

21. Operativni plan aktivnosti za povećanje odvojeno skupljenih sastavnica komunalnog otpada te osiguranja dostatnih kapaciteta za odlaganje komunalnog

14 PRILOZI

Tablica 16 Popis otpada kojeg je osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem dužna zaprimati

NAZIV	VRSTA	OPIS
Problematični otpad	20 01 13*	Otapala
	20 01 14*	Kiseline
	20 10 15*	Lužine
	20 01 17*	Fotografske kemikalije
	20 01 19*	Pesticidi
	20 01 21*	Fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu
	20 01 23*	Odbačena oprema koja sadrži klorofluorouglikje
	20 01 26*	Ulja i masti koja nisu navedeni pod 20 01 25
	20 01 27*	Boje, tiskarske boje, ljepila i smole koje sadrže opasne tvari
	20 01 29*	Deterdženti koji sadrže opasne tvari
	20 01 31*	Citotoksici i citostatici
	20 01 33*	Baterije i akumulatori obuhvaćeni pod 16 06 01, 16 06 02 i 16 06 03 i nesortirane baterije i akumulatori koji sadrže baterije
	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 37*	Drvo koje sadrži opasne tvari
	15 01 10*	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
15 01 11*	Metalna ambalaža koja sadrži opasne krute porozne materijale (npr.azbest), uključujući prazne spremnike pod tlakom	
Otpadni papir	15 01 01	Ambalaža od papira i kartona
	20 01 01	Papir i karton
Otpadni metal	15 01 04	Ambalaža od metala
	20 01 40	Metali
Otpadno staklo	15 01 07	Staklena ambalaža
	20 01 02	Staklo
Otpadna plastika	15 01 02	Ambalaža od plastike
	20 01 39	Plastika
Otpadni tekstil	20 01 10	Odjeća
	20 01 11	Tekstil
Krupni (glomazni) otpad	20 03 07	Glomazni otpad
Jestiva ulja i masti	20 01 25	Jestiva ulja i masti
Boje	20 01 28	Boje, tiskarske boje, ljepila i smole, koje nisu navedene pod 20 01 27
Deterdženti	20 01 30	Deterdženti koji nisu navedeni pod 20 01 29
Lijekovi	20 01 32	Lijekovi koji nisu navedeni pod 20 01 31
Baterije i akumulatori	20 01 34	Baterije i akumulatori koji nisu navedeni pod 20 01 33
Električna i elektronička oprema	20 01 36	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35



Slika 25 Lokacije centara za gospodarenje otpadom i načelni broj i raspored pretovarnih stanica

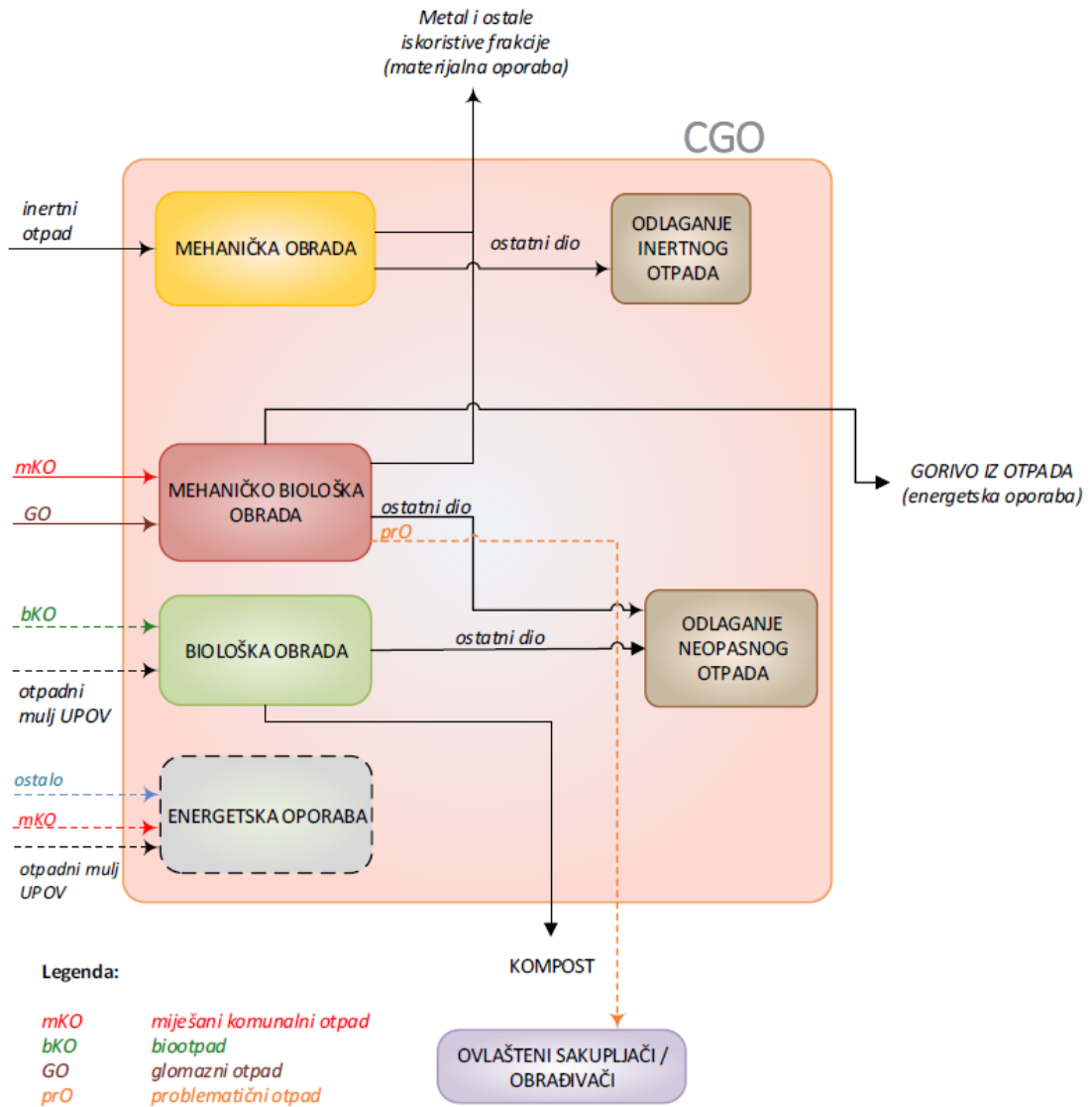
Tablica 17 Pregled odgovornosti i aktivnosti sudionika u procesu gospodarenja otpadom.

Sudionici	Uloge/Aktivnosti
<p>Jedinice lokalne samouprave (općine i gradovi)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - prostornim planovima utvrđivati lokacije za građevine i postrojenja za gospodarenje otpadom, - donositi planove gospodarenja otpadom, usklađene s državnim planom gospodarenja otpadom, - organizirati prikupljanje i sigurno odlaganje (komunalnog) otpada u skladu sa standardima i planom gospodarenja otpadom općine/grada, - sustavno educirati i informirati lokalne upravne strukture i stanovništvo, - omogućiti odvojeno prikupljanje sekundarnih sirovina i biootpada, te organizirati prijevoz do centara za gospodarenje otpadom, - dostavljati podatke u skladu s propisima, - stimulirati kupovanje ekološki prihvatljivih proizvoda.
<p>Proizvođači otpada – kućanstva</p>	<ul style="list-style-type: none"> - odlagati otpad na odgovarajući način, - odlagati otpad namijenjen oporabi (papir, staklo, PET-ambalaža, limenke, staro željezo, biootpad i dr.) ili posebnoj obradi (baterije, ulja, biootpad, lijekovi i dr.) u odgovarajuće spremnike/reciklažna dvorišta ili na druga odgovarajuća mjesta i način (npr. kompostiranje), - kupovati proizvode koji sadrže reciklirane materijale te kupovati proizvode i koristiti usluge koje stvaraju manje otpada (pridržavati se osnovnih načela održivog razvoja), - biti aktivnim sudionikom programa i aktivnosti na unapređivanju sustava gospodarenja otpadom.
<p>Drugi proizvođači otpada i proizvoda</p>	<ul style="list-style-type: none"> - izrađivati planove gospodarenja otpadom, - prijavljivati sve vrste i količine proizvedenog otpada, - omogućiti (i platiti) odvojeno skupljanje, prijevoz i oporabu i/ili zbrinjavanje (obradu i/ili odlaganje) otpada kojeg stvaraju, - izbjegavati stvaranje otpada i smanjivati otpad na mjestu nastanka.
<p>Skupljači otpada</p>	<ul style="list-style-type: none"> - pribaviti potrebne dozvole za obavljanje djelatnosti, - prijavljivati skupljene vrste i količine otpada, - organizirati konačno zbrinjavanje/odlaganje otpada kod ovlaštenog obrađivača.
<p>Obrađivači otpada</p>	<ul style="list-style-type: none"> - pribaviti propisane dozvole za obavljanje djelatnosti, - obrađivati otpad koristeći najbolje dostupne tehnologije, - prijaviti vrste i količine otpada koje su reciklirali, zbrinuli (obradili ili odložili) nadležnom tijelu, - gospodariti pojedinim vrstama otpada na propisani način, - naplaćivati zbrinjavanje prema količini otpada.

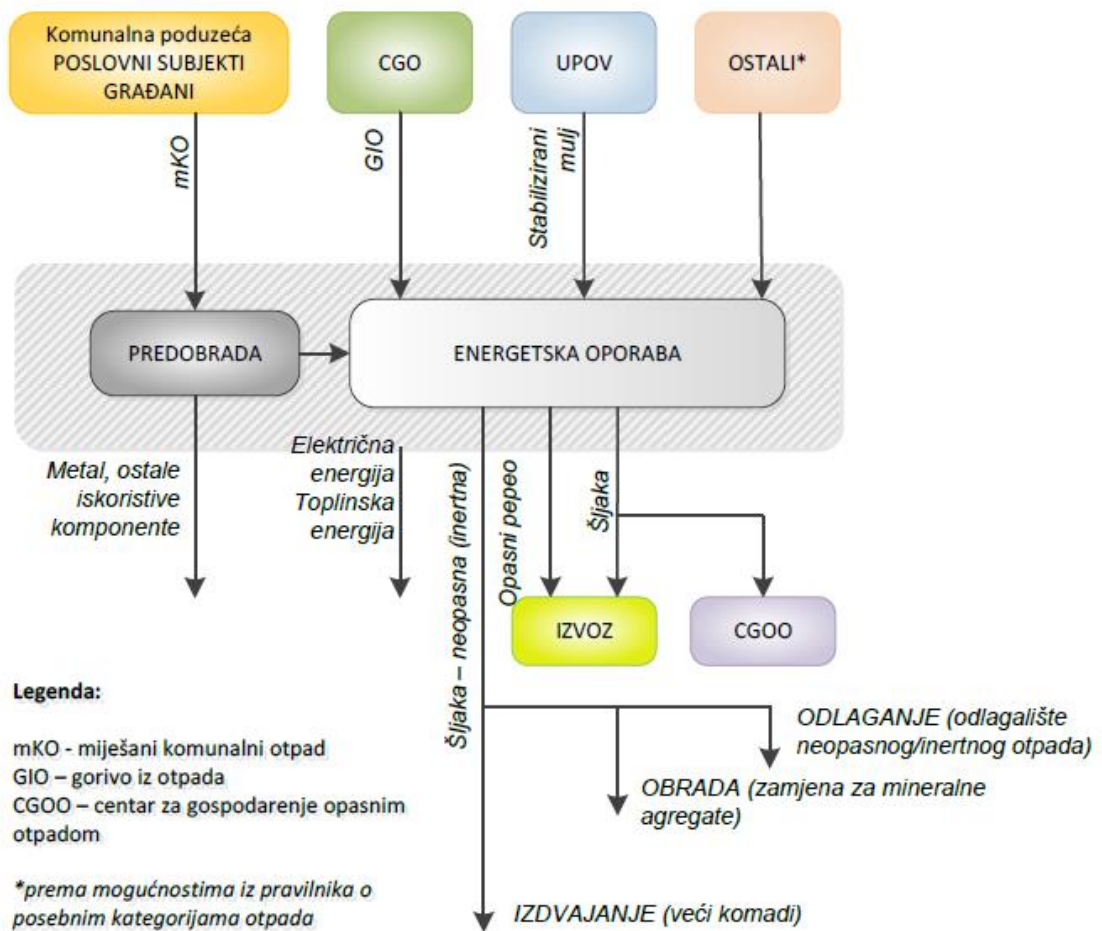
Strukovne, poslovne i druge udruge	<ul style="list-style-type: none"> - provoditi programe kojima se unapređuju praksa, svijest i informiranost te potiče sudjelovanje javnosti.
Uvoznici i izvoznici	<ul style="list-style-type: none"> - uvoziti proizvode koji stvaraju manje količine otpada i manje štetnog otpada koji se lakše recikliraju i koji se mogu ponovno koristiti, - odgovarajuće obilježavati proizvode, - osigurati odvojeno skupljanje i zbrinjavanje otpada od proizvoda koje su stavili na tržište, - dostavljati podatke prema propisima.
Jedinice područne (regionalne) samouprave (županije)	<ul style="list-style-type: none"> - prostornim planovima utvrđivati lokacije za građevine i postrojenja za gospodarenje otpadom, - uspostaviti županijske centre za gospodarenje otpadom, u dogovoru s općinama i gradovima, uz mogućnost udruživanja sa drugim županijama, - provesti sanaciju i zatvaranje odlagališta sukladno planu gospodarenja otpadom i uz sufinanciranje, - prikupljati i dostavljati podatke u skladu s propisima, - stimulirati kupovanje ekološki prihvatljivih proizvoda, - sustavno educirati i informirati upravne strukture i stanovništvo.
Druga središnja tijela državne uprave (ministarstva, državne upravne organizacije)	<ul style="list-style-type: none"> - surađivati putem međuresornoga koordinacijskog tijela na usklađivanju politika i aktivnosti gospodarenja otpadom, - stvarati uvjete za smanjivanje količine i opasnih svojstava otpada koji je u njihovoj nadležnosti, - poticati gradnju građevina i postrojenja te poduzetničke djelatnosti za materijalno i energetska iskorištavanje otpada koji je u njihovoj nadležnosti, - stimulirati kupovanje ekološki prihvatljivih proizvoda, - obavljati upravne i druge stručne poslove iz područja mjeriteljstva, akreditacije i normizacije.
Ministarstvo zaštite okoliša i prirode	<ul style="list-style-type: none"> - pripremati provedbene propise u vezi s gospodarenjem otpadom te osiguravati provođenje propisa, - predlagati uvjete za dodatne financijske izvore, - unapređivati međunarodnu suradnju i osigurati protok informacija, - koordinirati suradnju putem međuresornoga koordinacijskog tijela na usklađivanju politika i aktivnosti u funkciji gospodarenja otpadom, - dokumentima prostornog uređenja utvrditi prijedlog lokacija za građevine i postrojenja u sustavu gospodarenja otpadom, - poticati i povezivati jedinice regionalne i lokalne samouprave sa ciljem zajedničkog planiranja i gradnje građevina i postrojenja za gospodarenje otpadom,

	<ul style="list-style-type: none"> - nadzirati ostvarivanje Strategije putem planova gospodarenja otpadom Republike Hrvatske i sustava praćenja (pokazatelji i drugi alati), provoditi, koordinirati i poticati provođenje mjera određenih Strategijom, izdavati ovlaštenja i dozvole za gospodarenje otpadom i postrojenja, provoditi inspekcijski nadzor, - stimulirati kupovanje ekološki prihvatljivih proizvoda, - provoditi, odnosno podupirati druge aktivnosti nužne u procesu unapređivanja cjelovitog sustava gospodarenja otpadom.
<p style="text-align: center;">Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost</p>	<ul style="list-style-type: none"> - financirati programe sanacije odlagališta otpada, izbjegavanja i smanjivanja nastajanja otpada i iskorištavanja vrijednih svojstava otpada, financirati sanaciju odlagališta opasnog otpada, - poticati čistiju proizvodnju, odnosno izbjegavanje i smanjivanje nastajanja otpada i emisija u proizvodnom procesu, - poticati iskorištavanje otpada u svrhu proizvodnje sirovina i novih proizvoda, - osiguravati dodatne financijske izvore i namjensko vraćanje financijskih sredstava, - poticati izradu obrazovnih, istraživačkih i razvojnih studija, programa, projekata i druge aktivnosti, - stimulirati kupovanje ekološki prihvatljivih proizvoda, provoditi, odnosno podupirati druge aktivnosti nužne u procesu - unapređivanja cjelovitog sustava gospodarenja otpadom.
<p style="text-align: center;">Agencija za zaštitu okoliša</p>	<ul style="list-style-type: none"> - izrađivati pouzdanu bazu podataka o vrstama, količinama, mjestima nastanka i odlaganja svih vrsta otpada, - pripremati podatke za izradu izvješća o gospodarenju otpadom kao sastavni dio izvješća o stanju okoliša, - prikupljati planove gospodarenja otpadom, - poboljšavati sustav prikupljanja podataka i izvještavanja o gospodarenju otpadom, - voditi i unapređivati informacijski sustav zaštite okoliša s informacijskim sustavom gospodarenja otpadom, surađivati s Europskom agencijom za okoliš i drugim agencijama za zaštitu okoliša, - poticati smanjivane nastanka otpada, - stimulirati kupovanje ekološki prihvatljivih proizvoda, - osiguravati pristup podacima i informacijama širokoj javnosti, - provoditi, odnosno podupirati druge aktivnosti nužne u procesu unapređivanja cjelovitog sustava gospodarenja otpadom.
<p style="text-align: center;">Hrvatski sabor i Vlada</p>	<ul style="list-style-type: none"> - voditi politiku i usmjeravati strategiju gospodarenja otpadom, - osnovati međuresorsko koordinacijsko tijelo za usklađivanje politika gospodarenja otpadom, - uspostaviti odgovarajući gospodarski, financijski i regulatorni okvir za provedbu Strategije, - osiguravati informiranost svih sudionika o Strategiji,

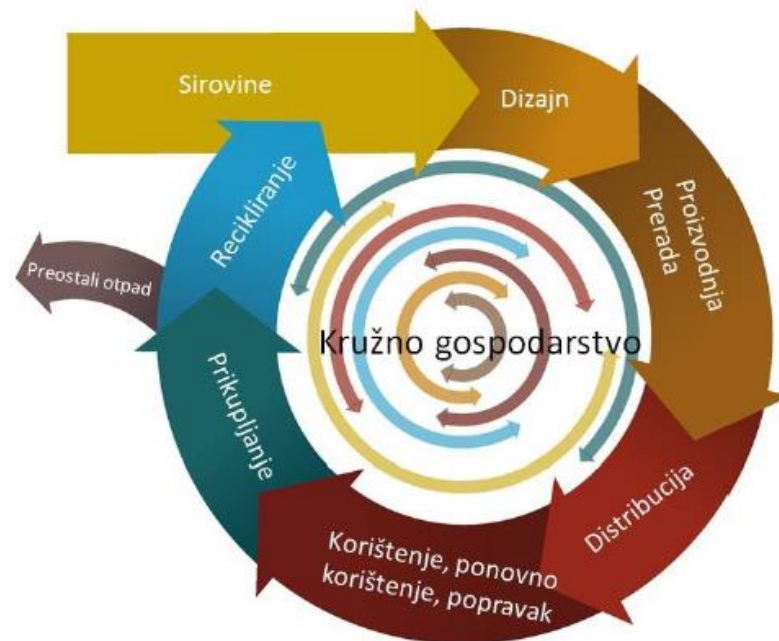
- olakšati izbor lokacija za sve potrebne građevine i postrojenja,
- u okviru politike vlastite nabave kupovati ekološki prihvatljivije proizvode,
 - provoditi, odnosno podupirati druge aktivnosti nužne u procesu unapređivanja cjelovitog sustava gospodarenja otpadom.



Slika 26 Shema gospodarenja otpadom u centru za gospodarenje otpadom



Slika 27 Shema gospodarenja otpadom u postrojenju za energetske uporabu otpada



Slika 28 Model kružnog gospodarstva