



**PLAN GOSPODARENJA OTPADOM  
OPĆINE HRAŠĆINA  
2016.-2021.**

**Naručitelj programa:** Općina Hrašćina  
Trgovišće 23c  
49283 Hrašćina - Trgovišće

**Izvršitelj:** Jaić Consulting d.o.o  
Prespa 42  
43000 Bjelovar

**Naziv programa:** Plan gospodarenja otpadom

**Nositelj zadatka:** Tihomir Jaić

Jaić Consulting d.o.o.  
Direktor  
Tihomir Jaić

# Sadržaj

1. UVOD .....	1
1.1 Geografski i geoprometni položaj Općine Hrašćina .....	3
2. SVRHA I OPSEG PLANA GOSPODARENJA .....	7
OTPADOM.....	7
2.1. Zakonodavni okvir .....	7
3. POSTOJEĆE STANJE GOSPODARENJA OTPADOM.....	10
3.1 Prikupljanje otpada.....	10
3.2. Odlaganje otpada .....	11
3.3. Divlja odlagališta .....	11
4. PLAN GOSPODARENJA OTPADOM .....	13
4.1. Smjernice za uspostavu postupanja s gospodarskim otpadom .....	17
5. MJERE IZBJEGAVANJA I SMANJENJA NASTAJANJA .....	32
OTPADA .....	32
5.1. Mjere za izbjegavanje nastanka otpada.....	34
6. ZAVRŠNE ODREDBE.....	40

## **Popis kratica**

### 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 energetske 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. UVOD

Plan gospodarenja otpadom Općine Hrašćina za razdoblje od 2016. do 2021. godine 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.

Sastavno 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.

U skladu razvojnom strategijom Europa 2020 čiji je središnji aspekt prelazak s 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.

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:

Osnovni ciljevi gospodarenja otpadom u Republici Hrvatske:

1. Sprječavanje nastanka otpada
2. Povećanje iskorištenja korisnih sirovina
3. Unaprjeđenje sustava gospodarenja posebnim kategorijama otpada
4. Smanjenje ukupne količine otpada koji se odlaže na neusklađena odlagališta
5. Smanjenje količina biorazgradivog komunalnog otpada koji se odlaže na odlagalištima otpada
6. Unaprjeđenje sustava gospodarenja opasnim otpadom

## **1.1 Geografski i geoprometni položaj Općine Hrašćina**

Općina je smještena u sjeveroistočnom dijelu Krapinsko-zagorske županije na granici Varaždinske i Zagrebačke županije. Većina stanovnika živi u 10 većih sela - Vrbovo, Gornjaki, Hrašćina, Trgovišće, Domovec, Maretić, Jarek Habekov, Donji i Gornji Kraljevec i Husinec.

Naselja Općine Hrašćina dobro su međusobno povezana i uključena u ukupni prometni sustav Krapinsko – zagorske županije.

Kroz njeno područje prolazi željeznička pruga koja glavno središte Hrvatske, Zagreb, povezuje s zagorskom, varaždinskom i međimurskom regijom, te državna cesta Novi Marof - Zabok, čime se cestovni promet kod Novog Marofa uključuje na cestu Varaždin - Zagreb, a kod Zaboka na auto-cestu. Središnji dio Općine smješten je od željezničke postaje Hrašćina-Trgovišće uz županijsku cestu ŽC 2171 na potezu Trgovišće – Hrašćina – Breznički Hum. ŽC 2171 se u Brezničkom Humu uključuje na autocestu Varaždin – Zagreb.

U naselju Gornji Kraljevec postoji željeznička stanica, uz državnu cestu DC-24 a željeznička postaja Hrašćina-Trgovišće nalazi se u naselju Budinščina na županijskoj cesti na županijskoj cesti ŽC-2171.

## **Površina, stanovništvo, naseljenost**

Površina Općine Hrašćina iznosi 28 km<sup>2</sup> i po površini pripada općinama manje veličine u Županiji. U Općini živi ukupno 1.617 stanovnika (2011. g.).

Prema popisu stanovništva 2011. godine u Općini živi 1.617 osoba. Prema dobnoj strukturi distribucija stanovništva ukazuje na koncentraciju stanovništva u dobnim skupinama od 20-24, 35-39, 40-44, godina. Najveći broj stanovnika identificiran je u dobnj skupini od 50-54 godine. To govori o relativno pozitivnim kretanjima unatoč smanjivanju broja stanovnika.

Tablica 1. Kretanje ukupnog stanovništva

Područje	Popisne godine			Indeksi	
	1991.	2001.	2011.	2001/1991	2011/2001
Hrašćina	2.061	1.826	1.617	88,6	88,5
Krapinsko zagorska županija	148.779	142.432	132.892	95,7	93,3
Udio Općine, %	1,4	1,3	1,2	-	-

Izvor: Popisi stanovništva 1991., 2001. i 2011. godine

Na prostoru teritorija Općine Hrašćina veličine 28 km<sup>2</sup>, a u sklopu 10 formiranih naselja prema popisu iz 1991. godine bilo je 2.061 stanovnika, prema popisu iz 2001. godine bilo je 1.826 stanovnika a prema popisu iz 2011. godine bilo je 1.617.

Analizom demografskih pokazatelja evidentan je konstantni pad broja stanovnika te predstavlja zabrinjavajući resursni faktor za razvoj razmatranog područja.



Tablica 2. Kretanje stanovništva po naseljima

Naselje	Broj stanovnika po popisnim godinama			Indeksi	
	1991.	2001.	2011.	2001/1991	2011/2001
Domovec	113	136	98	120,4	72,0
Donji Kraljevec	171	139	135	81,3	97,1
Gornjaki	177	159	135	89,8	84,9
Gornji Kraljevec	469	406	353	86,6	86,9
Hrašćina	138	115	104	83,3	90,4
Husinec	131	104	108	106,9	103,8
Jarek Habekov	188	183	171	97,3	93,4
Maretić	181	168	152	92,8	90,5
Trgovišće	82	68	69	82,9	101,5
Vrbovo	411	348	292	84,7	83,9
Ukupno Općina	2.061	1.826	1617	88,6	88,5

Izvor: Državni zavod za statistiku

Koeficijent starosti je sve veći po naseljima, te u Općini u cjelini, što ukazuje na prisutnost sve više starih osoba.

Tablica 3. Pokazatelji dobne strukture 2011. god.

Naselje	Udio mladih 0-19 g. %	Koeficijent starosti %	Indeks starosti
Hrašćina	20,2	28,8	130,38
Donji Kraljevec	21,4	31,6	142,86
Gornjaki	22,2	20,0	147,62
Gornji Kraljevec	18,5	25,9	90,0
Domovec	20,1	25,5	140,0
Husinec	15,7	26,9	126,76
Jarek Habekov	32,2	17,5	170,59

Maretić	15,8	28,9	54,55
Trgovišće	14,5	36,2	183,33
Vrbovo	17,8	28,8	250,0
Ukupno Općina	20,7	26,3	161,54

Izvor: Popis stanovništva 2011. god.

U Općini Hrašćina živi stara populacija tj. populacija duboke starosti koja je u zadnjem desetgodišnjem razdoblju sve više izražena.

Smanjio se broj stanovnika, ali se povećao udio mlade populacije (0 – 19 godina), povećao se broj i udio zrele populacije (20 – 59 godina), ali se povećao i udio stare populacije (60 i više godina).

Tablica 4. Kretanje kućanstava

Naselje	Broj kućanstava po popisnim godinama		Indeksi 2011./2001.
	2001.	2011.	
Hrašćina	593	547	96,80
Krapinsko - zagorska županija	43.832	42,040	95,91

Izvor: Popis stanovništva 2011. god.

Godine 2001. u Hrašćini je bilo 593 kućanstava. Najviše bilo dvočlanih kućanstava (128), a zatim tročlanih (80) i četveročlanih (80).

Godine 2011. u Hrašćini je bilo 547 kućanstava. Najviše bilo kućanstava s jednim članom (158), a zatim dvočlanih (111) i četveročlanih (84). Prosječna veličina kućanstava je 2,96 člana.

## **2. SVRHA I OPSEG PLANA GOSPODARENJA OTPADOM**

Svrha donošenja Plana je, a temelji se na nacelima EU-a, iznaci okvir u kome ce se moci smanjiti kolicina otpada, a otpadom koji se proizvede održivo gospodariti. Člankom 4. Zakona utvrđen je skup aktivnosti, odluka i mjera usmjerenih na nacine gospodarenja otpadom.

Plan gospodarenja otpadom biti će izrađen temeljom 6. osnovnih ciljeva plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske.

1. Sprječavanje nastanka otpada
2. Povećanje iskorištenja korisnih sirovina
3. Unaprjeđenje sustava gospodarenja posebnim kategorijama otpada
4. Smanjenje ukupne količine otpada koji se odlaže na neusklađena odlagališta
5. Smanjenje količina biorazgradivog komunalnog otpada koji se odlaže na odlagalištima otpada
6. Unaprjeđenje sustava gospodarenja opasnim otpadom

### **2.1. Zakonodavni okvir**

Temelji za gospodarenje otpadom su:

- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)
- Uredba o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05, 39/09)
- Uredba o jediničnim naknadama, korektivnim koeficijentima i pobližim kriterijima i mjerilima za utvrđivanje naknada na opterećivanje okoliša otpadom (NN 71/04)
- Uredba o nadzoru prekograničnog prometa otpadom (NN 69/06, 17/07, 39/09)

- Pravilnik o mjerilima, postupku i načinu određivanja iznosa naknade vlasnicima nekretnina i jedinicama lokalne samouprave (NN 59/06 i 109/12)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14)
- Pravilnik o načinima i uvjetima termičke obrade otpada (NN 45/07)
- Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša (NN 35/08)
- Pravilnik o načinu i rokovima obračunavanja i plaćanja naknada na opterećivanje okoliša otpadom (NN 95/04)
- Pravilnik o obliku, sadržaju i načinu vođenja očevidnika obveznika plaćanja naknade na opterećivanje okoliša otpadom (NN 120/04)
- Pravilnik o očevidniku pravnih i fizičkih osoba koje se bave djelatnošću posredovanja u organiziranju oporabe i/ili zbrinjavanja otpada i pravnih i fizičkih osoba koje se bave djelatnošću izvoza neopasnog otpada (NN 51/06)
- Naputak o postupanju s otpadom koji nastaje pri pružanju zdravstvene zaštite (NN 50/00)
- Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagalište otpada (NN 117/07, 111/11, 17/13, 62/13)
- Pravilnik o ambalaži i ambalažnom otpadu (NN 97/05, 115/05, 81/08, 31/09, 156/09, 38/10, 10/11, 81/11, 126/11, 38/13, 86/13),
- Odluka o uvjetima označavanja ambalaže (NN 155/05, 24/06 i 28/06)
- Odluka o nacionalnim ciljevima udjela povratne ambalaže u 2008. godini (NN 082/07)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim gumama (NN 40/06, 31/09, 156/09, 111/11, 86/13)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima (NN 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11, 45/12, 86/13)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim baterijama i akumulatorima (NN 133/06, 31/09, 156/09, 45/12, 86/13)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim vozilima (NN 136/06, 31/09, 156/09, 53/12, 86/13)
- Pravilnik o načinu i postupcima gospodarenja otpadom koji sadrži azbest (NN 42/07)

- Pravilnik o gospodarenju medicinskim otpadom (NN 72/07)
  - Pravilnik o gospodarenju otpadnim električnim i elektroničkim uređajima i opremom (NN 74/07, 133/08, 31/09, 156/09, 143/12, 86/13)
  - Pravilnik o gospodarenju građevnim otpadom (NN 38/08)
  - Pravilnik o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi (NN 38/08)
  - Zakon o prijevozu opasnih tvari (NN 79/07)
  - Zakon o kemikalijama (NN 18/13)
- te provedbeni propisi navedenih zakona, kao i drugi sektorski propisi.

Plan je izrađen na temelju Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske 2015.-2021.

Plan gospodarenja otpadom usklađen je sa Planom gospodarenja otpadom Osječko baranjske županije od 15.12.2006.

## **3. POSTOJEĆE STANJE GOSPODARENJA OTPADOM**

### **3.1 Prikupljanje otpada**

Prikupljanje otpada vrši komunalno poduzeće Komunalac Konjščina d.o.o. Jertovec 150, Konjščina, temeljem Sporazuma o zajedničkom gospodarenju otpadom, sklopljenom u 2014. godini između Komunalac Konjščina d.o.o. i općina Budinščina, Hrašćina, Konjščina, Lobor, Mače, Mihovljan, Novi Golubovec, Zlatar Bistrica i Gradom Zlatar od veljače 2014.

Suvlasnički udjeli su sljedeći: Općina Konjščina (87,88%), Općina Budinščina (5,12%), Općine Hrašćina, Zlatar Bistrica, Mače, Lobor, Novi Golubovec, Mihovljan i grada Zlatara (1% svaka).

Za stanovništvo Općine osigurane su 120 l kante za prikupljanje komunalnog otpada. Dva puta godišnje se organizira prikupljanje glomaznog otpada na području Općine. Za potrebu odvojenog skupljanja komunalnog otpada

Na kućnom pragu na području općine odvajaju se tri vrste otpada – papir, korisni otpad (plastika, tetrapak, metal) i miješani komunalni otpad. Na eko-otocima odvaja se staklo, papir i PET ambalaža.

Na području Općine Hrašćina postoje pet eko-otoka u Husincu, Vrbovu i Gornjem Kraljevcu, Trgovišće i Hrašćina.

### **3.2. Odlaganje otpada**

Na području općine Hrašćina ne postoji odlagalište otpada. Komunalac Konjšćina d.o.o miješani komunalni otpad deponira na odlagalište Tugonica.

U 2015. godini sa područja općine Hrašćina od građana je odvezeno i zbrinuto:

- 144.801,00 kg miješanog komunalnog otpada,
- 7.906,00 kg glomaznog otpada,
- 9.215,00 kg papirnate i kartonske ambalaže,
- 5.898,00 kg plastične ambalaže,
- 545,00 kg metalne ambalaže,
- 2.066,00 kg višeslojne-kompozitne ambalaže,
- 2.672,00 staklene ambalaže.

S područja općine Hrašćina dva puta godišnje odvozi se komunalni otpad.

### **3.3. Divlja odlagališta**

Na području općine Hrašćina trenutno nema evidentiranih divljih odlagališta, nema registriranih kamenoloma niti divlji kopova, te nisu registrirane tvrtke potencijalni/stvarni zagađivači.

Tijekom 2015. godine na području općine Hrašćina sanirano je divlje odlagalište otpada (Ruseki). Troškove sanacije snosila je Općina Hrašćina uz sufinanciranje KZZ. Sanaciju je proveo Komunalac Konjšćina d.o.o.

**Redoslijed aktivnosti sanacije neuređenih odlagališta i otpadom onečišćenog okoliša**

- a) detektiranje najugroženijih dijelova okoliša radi određivanja prioriteta sanacije
- b) sakupljanje , odvoz i zbrinjavanje na (sanitarnom odlagalištu) neraspadljivog ili teško raspadljivog kućnog otpada
- c) ukapanje ili zatrpavanje zemljom eventualnog raspadljivog otpada
- d) sakupljanje i privremeno odlaganje glomaznog korisnog otpada (automobilskih karoserija , peći , hladnjaka i drugog metalnog otpada)
- e) prešanje i odvoz na preradu glomaznog otpada
- f) strojno planiranje navezenog građevinskog otpada ili njegovo odvoženje za nasipni materijal na poljske putove
- g) redoviti ili periodični odvoz kamene jalovine s privremenog odlagališta kako se ne bi stvorila kritična masa i uvjeti za negativan utjecaj na okoliš
- h) stalni monitoring nad saniranim divljim odlagalištima (radi mogućeg recidivnog odlaganja)
- i) postavljanje upozorenja zabrane bacanja i odlaganja otpada na dijelovima prirodnog okoliša koji su osobito izloženi zagađenju
- j) pojačano motrenje nad dijelovima okoliša koji su učestalo ili kontinuirano izloženi onečišćenju
- k) organiziranje akcije sakupljanja otpada u pojasu vodotokova , u kojoj bi dragovoljno sudjelovali građani , a posebno članovi svih drugih koje djeluju na području općine.



## 4. PLAN GOSPODARENJA OTPADOM

Ovaj Plan izrađen je u skladu sa odredbama članka 17. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 8 94/13) kojim su preneseni zahtjevi članka 28. Okvirne direktive o otpadu.

Nastavno na viziju i ciljeve gospodarenja otpadom u RH do 2025. godine, definirane Strategijom 16 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.

1. Sprječavanje nastanka otpada
2. Povećanje iskorištenja korisnih sirovina
3. Unaprjeđenje sustava gospodarenja posebnim kategorijama otpada
4. Smanjenje ukupne količine otpada koji se odlaže na neusklađena odlagališta
5. Smanjenje količina biorazgradivog komunalnog otpada koji se odlaže na odlagalištima otpada
6. Unaprjeđenje sustava gospodarenja opasnim otpadom

### **1. Sprječavanje nastanka otpada**

U skladu razvojnom strategijom Europa 2020 čiji je središnji aspekt prelazak s postojećeg linearnog na 26 kružno gospodarstvo, ekonomski model koji osigurava održivo gospodarenje resursima i produžavanje 27 životnog vijeka materijala i proizvoda, jedan od ciljeva Plana je svesti nastajanje otpada na najmanju 28 moguću mjeru, i to ne samo otpada koji nastaje u proizvodnim procesima, već sustavno, tijekom 29 čitavog životnog ciklusa proizvoda i njegovih komponenti.

## **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 uporabe, 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.

## **3. Unaprjeđenje sustava gospodarenja posebnim kategorijama otpada**

Propisima koji reguliraju gospodarenje posebnim kategorijama otpada, postavljeni su sljedeći zasebni 48 kvantitativni ciljevi za sakupljanje i obradu određenih vrsta otpada odnosno iskorištavanje njihovih 49 vrijednih svojstava:

Slika 1. Unaprjeđenje sustava otpada

## 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

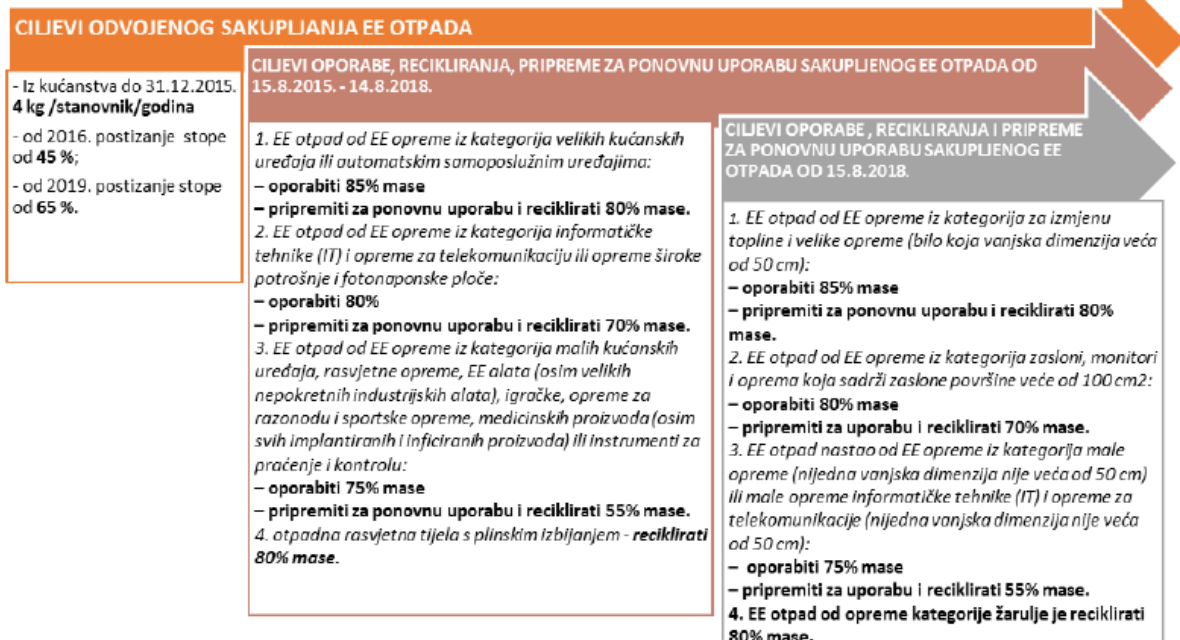
- Ostvariti najmanje **45 %** stope skupljanja do 26. rujna 2016. godine
- **Reciklirati 65%** prosječne mase **olovno-kiselih baterija i akumulatora, uključujući recikliranje sadržaja olova** u najvećoj tehnički izvedivoj mjeri uz izbjegavanje prekomjernih troškova
- **Reciklirati 75%** prosječne mase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

Izvor: Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske 2015.-2021.

Slika 2. Električni elektronički otpad  
Električni i elektronički otpad

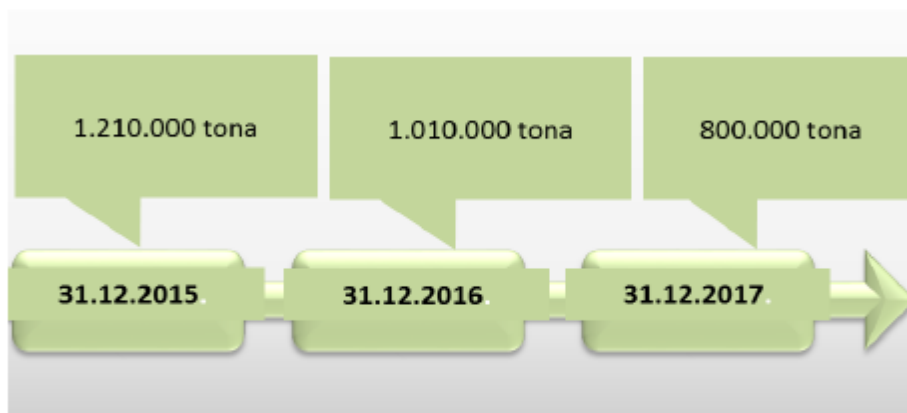


Izvor: Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske 2015.-2021.

#### **4. Smanjenje ukupne količine otpada koji se odlaže na neusklađena odlagališta**

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

Slika 3. Plan smanjenja količine otpada u Republici Hrvatskoj



Izvor: Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske 2015.-2021.

#### **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 61 kraja 2020. godine iznosi:



## **6. Unaprjeđenje sustava gospodarenja opasnim otpadom**

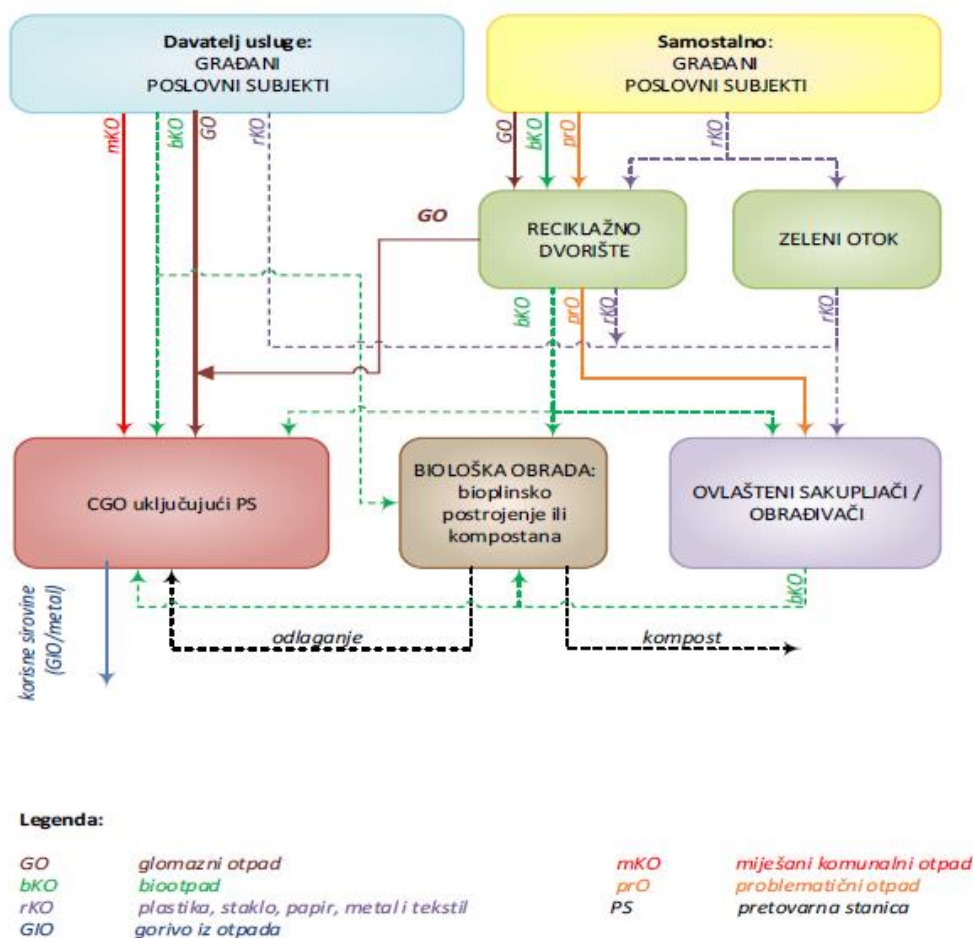
Do 2021. godine potrebno je povećati količinu sakupljenog i obrađenog opasnog otpada za 40% u usporedbi sa 2013. godinom.

## **4.1. Smjernice za uspostavu postupanja s gospodarskim otpadom**

### **4.1.1. Komunalni otpad**

Sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom, uspostava javne usluge prikupljanja miješanog i biorazgradivog komunalnog otpada je u nadležnosti jedinica lokalne samouprave, te je potrebno uspostaviti odvojeno prikupljanje problematičnog otpada, papira, stakla, plastike, metala, tekstila i glomaznog otpada, obveznu uporabu otpada, te smanjenje količina biorazgradivog komunalnog otpada koji se odlaže na odlagališta.

Shema 1. Gospodarenja komunalnim otpadom



Izvor: Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske 2015-2021.

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.*

*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.*

Javnu uslugu prikupljanja miješanog komunalnog otpada i sakupljanje otpada putem zelenih otoka pruža trgovačko društvo, javna ustanova ili pravna ili fizička osoba na temelju ugovora o koncesiji, a koje može biti zaduženo i za skupljanje otpada putem reciklažnog dvorišta.

#### **4.1.2. Biorazgradivi komunalni otpad**

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.

Na područjima gdje neće biti uspostavljen sustav odvojenog prikupljanja biootpada, biootpad će se obrađivati na „kućnom pragu“ ili će se kao sastavni dio miješanog komunalnog otpada obrađivati u sklopu centara za gospodarenje otpadom (predobrada i mehaničko odvajanje „teške“ frakcije prije biološka i/ili termička obrada).

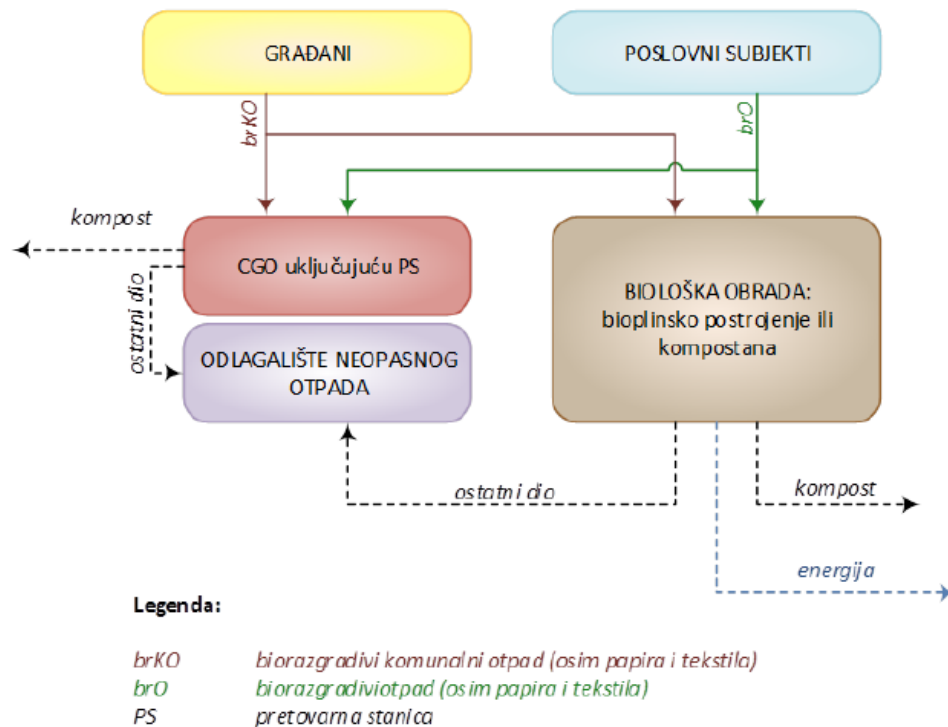
Načelno razlikuju se sljedeće mogućnosti biološke obrade:

- a) *Kompostiranje na „kućnom pragu“*
- b) *Kompostiranje u postrojenjima za kompostiranje (kompostane)*
- c) *Anaerobna digestija u bioplinskim postrojenjima*

Sustav gospodarenja biorazgradivim otpadom (izuzev otpadnog papira i tekstilnog otpada) bit će organiziran na način kako je prikazuje Slika

Shema 2. Postupanja sa biorazgradivim otpadom



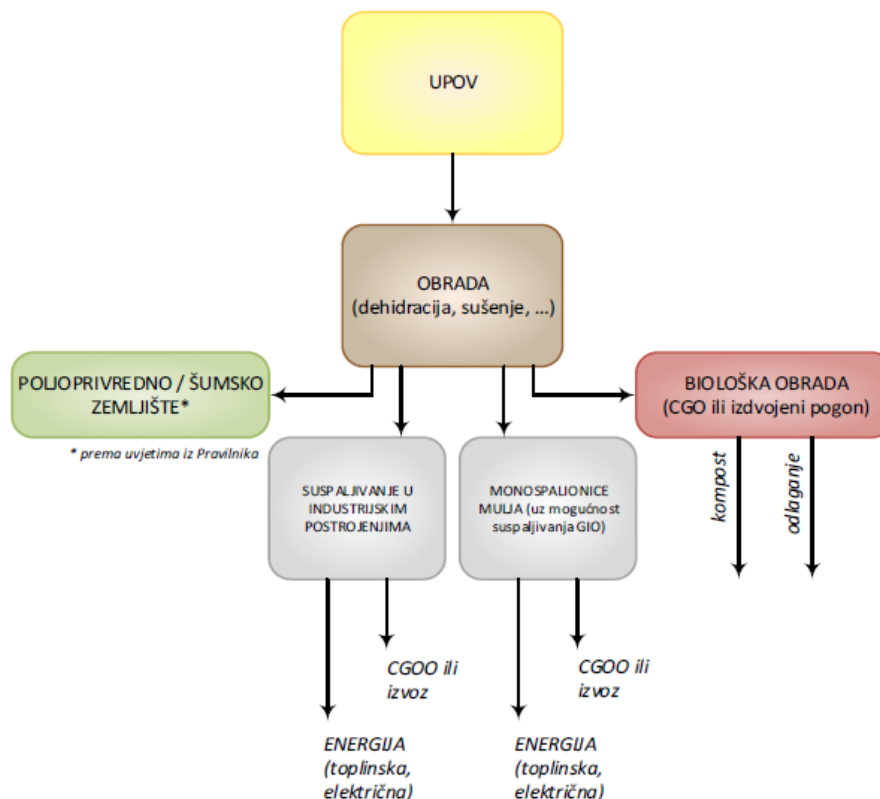


Izvor: Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske 2015-2021.

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

#### 4.1.3. Otpadni muljevi iz uređaja za pročišćavanja otpadnih voda

Shema 3. Gospodarenja otpadnim muljem iz uređaja za obradu otpadnih voda



**Legenda:**

GIO gorivo iz otpada

CGOO centar za gospodarenje opasnim otpadom

CGO centar za gospodarenje otpadom

UPOV uređaj za pročišćavanje otpadnih voda

Izvor: Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske 2015-2021.

*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.

*Biološka obrada* je stabilizacija mulja koja se provodi s ciljem smanjenja aktivnosti organskog dijela mulja i redukcije hlapljive tvari (aerobna obrada) kao preduvjeta za daljnju primjenu odnosno stabilizacija kroz iskorištavanje energetskog potencijala proizvodnjom metana i posljedično toplinske i električne energije. Ovisno o odabranom konceptu biološka obrada se provodi na mjestu

nastanka mulja ili centralizirano gdje se oporabljuje mulj sa više različitih uređaja za pročišćavanje otpadnih voda (centralne kompostane, CGO i sl.).

**Upotreba mulja u poljoprivredi** je opcija koja se prakticira u mnogim zemljama EU i zakonski je moguća i u RH. Pri tome nužno je poštivanje EU Direktive o otpadnom mulju i važećeg hrvatskog zakonodavstva, ponajprije Zakona o održivom gospodarenju otpadom i propisa koji regulira gospodarenje muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi, a kojim su propisani uvjeti koji se odnose na kvalitetu i kontrolu kvalitete mulja koji se koristi u poljoprivredi; uvjete za korištenje mulja na tlu i kontrolu kvalitete tla; te postupke registracije koja uključuje stvaranje i korištenje 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.

**Suspaljivanje mulja s izdvojenom gorivom frakcijom komunalnog otpada** uobičajena je praksa u zemljama EU, i preporuka je da se planira u slučaju izgradnje postrojenja za proizvodnju energije iz komunalnog otpada.

**Korištenje otpadnog mulja kao alternativnog goriva u termoelektranama na ugljen** doprinosi postavljenim europskim ciljevima dosezanja obvezujućeg postotka proizvodnje energije iz obnovljivih izvora od 20% do 2020. (biomasa, sunce, voda, vjetar).

**Korištenje otpadnog mulja kao alternativnog goriva u cementnoj industriji** primjenjuje su u zemljama EU, posjeduje značajan potencijal u RH i svakako se treba uzeti u obzir kao jedna od opcija uporabe mulja, ali uz obavezno prihvaćanje određenih nedostataka te opcije.

***Mono-spaljivanje mulja*** također je moguća opcija koja podrazumijeva izgradnju spalionica mulja. Postrojenja za spaljivanje proizvode električnu energiju (30-40%), a ostatak je toplinska koja se može koristiti za opskrbu kućanstava i industrije i/ili za proces sušenja mulja s ciljem povećanja suhe tvari i energetske optimizacije.

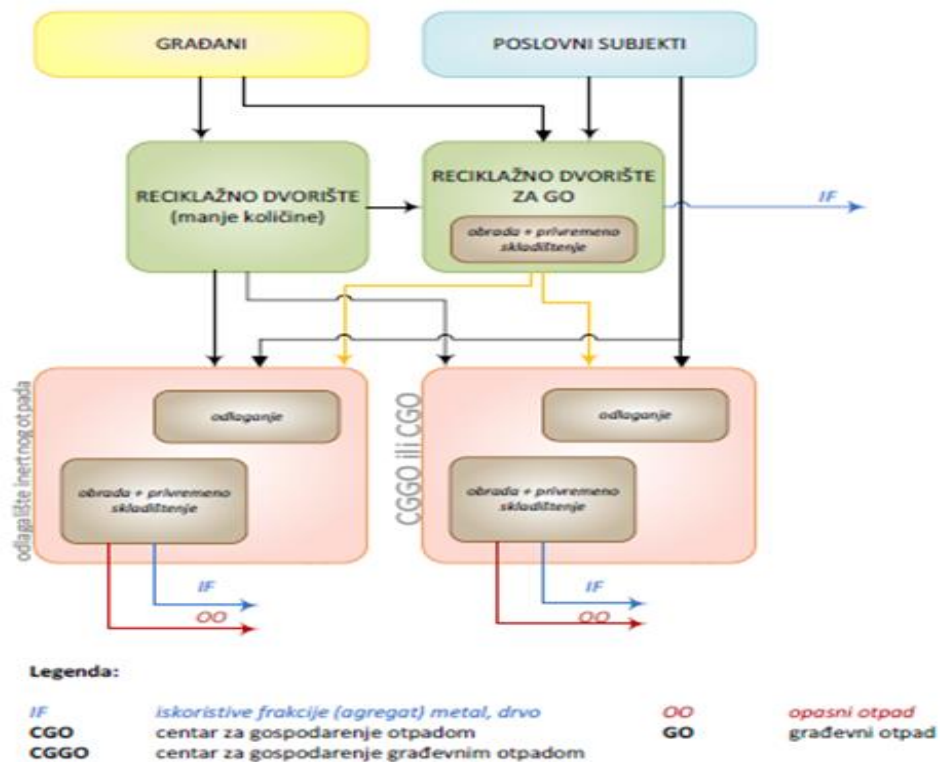
#### **4.1.4. Građevni otpad**

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 uporaba u svrhu dobivanje što kvalitetnije sirovine.

Shema 4. Gospodarenja građevnim otpadom



Izvor: Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske 2015-2021.

Otpad koji nije iskorišten na mjestu nastanka, potrebno je dopremiti do:

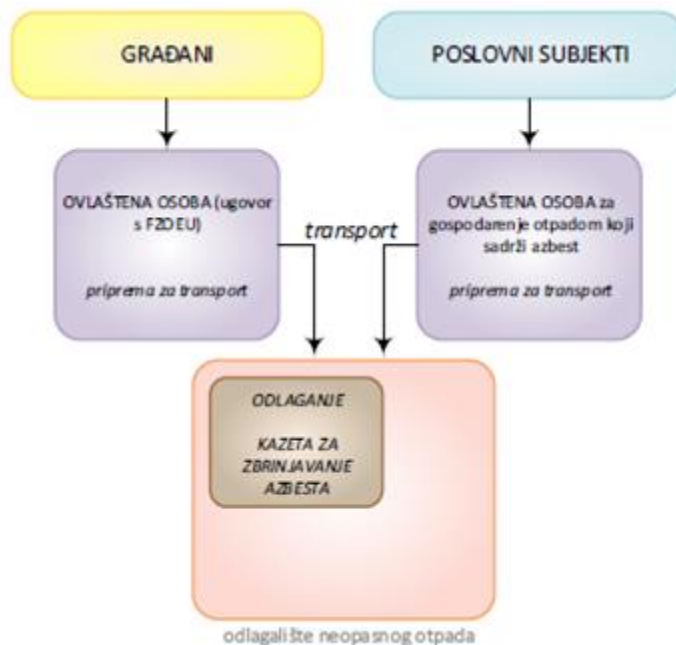
- a) Reciklažnog dvorišta (manje količine);
- b) Reciklažnog dvorišta za građevni otpad u kojem se obavlja vaganje, zaprimanje, priprema za obradu, obrada i privremeno skladištenje. Ostatni, neiskoristivi dio transportira se na odlagalište inertnog otpada dok se iskoristivi dio koji nije pogodan za korištenje kao nasipni materijal ili reciklirani agregat (metal, drvo i sl.) predaje ovlaštenoj osobi za gospodarenje građevnim otpadom;
- c) Odlagališta inertnog otpada s postrojenjem za obradu građevnog otpada (novo ili postojeće prenamijenjeno odlagalište ukoliko zadovoljava odredbe propisa kojim je reguliran način odlaganja otpada i uvjeti koje odlagališta otpada moraju zadovoljavati;

- d) Centra za gospodarenje otpadom u sklopu kojega je izvedeno postrojenje za oporabu građevnog otpada i odlagalište inertnog otpada
- e) Centra za gospodarenje inertnim otpadom – isključivo za gospodarenje građevnim otpadom odnosno ostalim inertnim otpadom s pripadajućim odlagalištem inertnog otpada.

Predloženi sustav gospodarenja građevnim otpadom obuhvaća i oporabu otpada mobilnim uređajima u sklopu reciklažnog dvorišta ili samostalno.

Za zadovoljavanje budućih potreba vezano za gospodarenje otpadom koji sadrži azbest potrebno je osigurati najmanje jednu lokaciju kazete za azbest na području JP(R)S u sklopu postojećeg ili novog odlagališta za neopasni otpad

Shema 5. Gospodarenja građevnim otpadom koji sadrži azbest



Izvor: Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske 2015-2021.

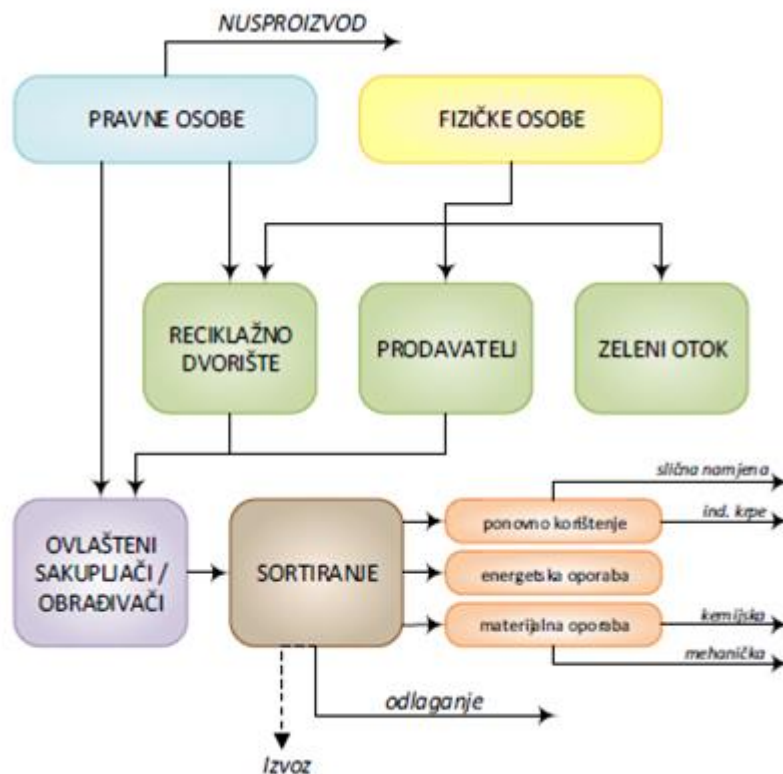
Fizičke osobe građevni otpad koji sadrži azbest bez naknade predaju ovlaštenoj osobi koja ima sklopljen ugovor s FZOEU za prijevoz građevnog otpada koji sadrži azbest. Naknada troškova prijevoza i zbrinjavanja takvog otpada

osigurava JLS i Fond. Poslovni subjekti uz naknadu predaju građevni otpad koji sadrži azbest ovlaštenoj osobi za gospodarenje ovom vrstom otpada.

#### 4.1.5. Tekstilni otpad i otpadna obuća

Predviđeni sustav gospodarenja tekstilnim otpadom i otpadnom obućom prikazuje Slika ispod.

Shema 6. Gospodarenja tekstilnim otpadom i otpadnom obućom



Izvor: Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske 2015-2021.

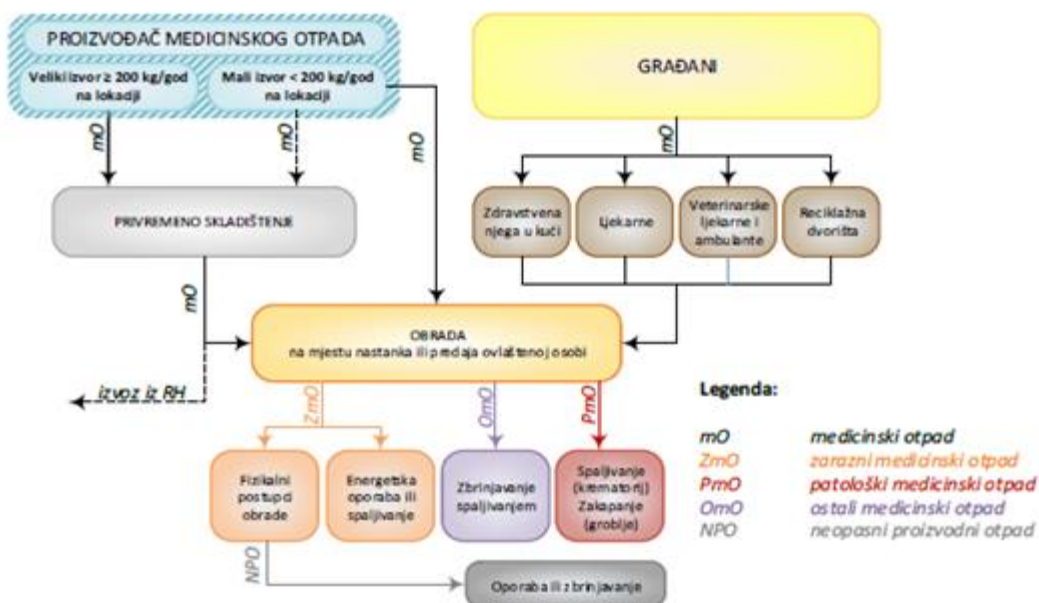
Otpadni tekstil i obuća od pravnih i fizičkih osoba skupljat će se putem reciklažnih dvorišta i spremnika postavljenih na javnim površinama (otpadni tekstil i obuća porijeklom od građana) u organizaciji jedinica lokalne samouprave. Također pravna osoba i fizička osoba koja stavlja na tržište proizvode 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 m<sup>2</sup> ili u njegovoj neposrednoj blizini. Skupljeni otpad predaje se na daljnje postupanje ovlaštenoj osobi za obavljanje odgovarajuće djelatnosti gospodarenje otpadom.

#### 4.1.6. 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

Shema 7. gospodarenja medicinskim otpadom



Izvor: Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske 2015-2021.

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.

Sukladno zakonskim odredbama, a obzirom na godišnje količine proizvedenog medicinskog otpada razlikuju se i obveze proizvođača otpada u smislu nužnog



osiguranja odgovarajućeg skladišnog prostora za privremeno skladištenje medicinskog otpada.

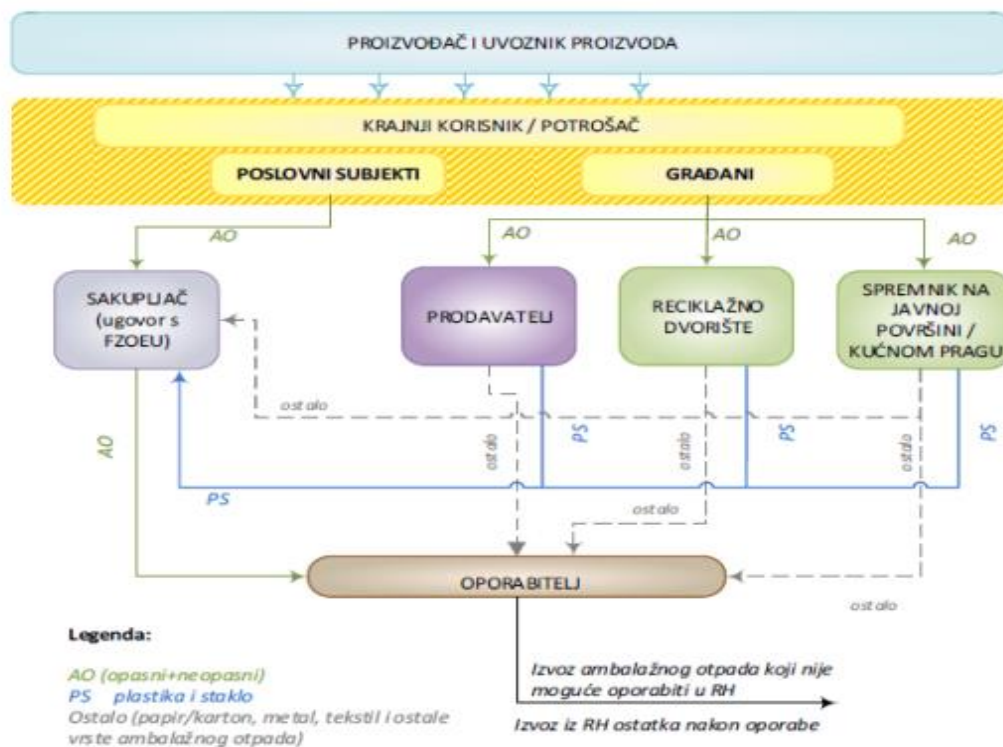
Proizvođač medicinskog otpada može otpad predati tvrtki ovlaštenoj za obavljanje odgovarajuće djelatnosti gospodarenja otpadom, koja ga će ga predati u centar za gospodarenje opasnim otpadom, samostalno ga obraditi ukoliko posjeduje odgovarajuću dozvolu ili ga isporučiti na obradu izvan RH.

#### **4.1.7. Ambalažni otpad**

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.

Ambalažni otpad sakupljaju tvrtke koje posjeduju odgovarajuću dozvolu za gospodarenje otpadom i koje su temeljem javnog poziva sklopile ugovor sa FZOEU o sakupljanju ambalažnog otpada

Shema 8. Gospodarenja ambalažnim otpadom



Izvor: Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske 2015-2021.

Sa svrhom postizanja jednako učinkovitog sustava sakupljanja ambalažnog otpada na cijelom teritoriju RH te osiguravanja konkurentnog okruženja i ekonomske isplativosti na jedinstvenom teritoriju RH ovlaštenu sakupljači osigurati će skladišne i tehničko-tehnološke uvjete sakupljanja ambalažnog otpada unutar svake od pet regionalnih cjelina.

#### **4.1.8. Ostale posebne kategorije otpada**

Unatoč uočenim određenim nedostacima postojeći sustavi gospodarenja pokazali su se učinkovitim pa je tijekom planskog razdoblja za gospodarenje ovim kategorijama potrebno provesti aktivnosti koje su usmjerene prvenstveno na unaprjeđenje kontrole postojećih sustava kroz poboljšanje praćenja pojedinih tokova otpada. U ovom planskom razdoblju ne predviđaju se značajnija ulaganja i jačanje kapaciteta odnosno razvoja novih sustava i mreža građevina ostalim posebnim kategorijama otpada.

## **5. MJERE IZBJEGAVANJA I SMANJENJA NASTAJANJA OTPADA**

Desetogodišnja razvojna strategija Europa 2020. kao jedan od osnovna tri prioriteta razvoja EU predlaže održiv rast, tj. promicanje ekonomije koja učinkovitije iskorištava resurse, koja je zelenija i konkurentnija. Središnji aspekt ove strategije je prelazak s postojećeg, linearnog, na kružno gospodarstvo (Slika 32), ekonomski model koji osigurava održivo gospodarenje resursima i produžavanje životnog vijeka materijala i proizvoda. Cilj ovog modela 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.

Shema 9. Model kružnog gospodarstva 1855



Izvor: COM(2014)/398

Izbjegavanje i smanjenje nastajanja otpada u praksi se vrlo teško postiže, ali treba tome težiti. Predviđa se, da će dio mjera za izbjegavanje i smanjenje nastajanja otpada bit reguliran zakonskim propisima.

Smanjenje količina otpada, kao i opasnih svojstava otpada, može se postići:

- sprječavanjem nastajanja pojedinih vrsta i količina otpada,
- sprječavanjem ugrađivanja štetnih sastojaka u proizvode za tržište,
- sprječavanjem miješanja raznih vrsta materijala pri proizvodnji novih roba za tržište koji onemogućava da se otpadni materijal koristi za ponovnu upotrebu.

Prioritet svakog cjelovitog sustava gospodarenja otpadom treba biti sprječavanje nastanka otpada. Suština izbjegavanja nastanka otpada sadržana je u izreci: "Najbolji otpad je onaj, koji uopće ne nastane". Pod tim se po drazumijeva činjenica, da otpad koji se izbjegne ne oštećuje čovjekovo zdravlje i okoliš i ne troše se sredstva za njegovu obradu i/ili odlaganje. Korištenjem pogodnih načina

proizvodnje i obrade, uvođenjem na tržište "povoljnih" vrsta proizvoda te ekološki svjesnim ponašanjem krajnjih potrošača mogu se smanjiti količine i štetnost otpada koje bi trebalo obraditi i/ili odložiti.

Prvi korak u realizaciji koncepta izbjegavanja nastanka otpada je izrada strategije s programom mjera za izbjegavanje nastanka otpada te načina njegovog provođenja.

## **5.1. Mjere za izbjegavanje nastanka otpada**

Prema prijedlogu iz Dodatka IV. Direktive 2008/98/EZ, mjere su grupirane u 3 osnovne skupine mjera, a za svaku mjeru zasebno je prikazan pripadajući specifični cilj(evi) i prijedlog mogućih mehanizama provedbe mjere (aktivnosti). Dodatno, za svaku mjeru je dana poveznica s mjerom iz Dodatka IV. Direktive 2008/98/EZ i Zakona o održivom gospodarenju otpadom i pokazatelji za praćenje učinkovitosti provedbe pojedinog mehanizma/mjere, te izvor za dobivanje kvantitativnog podatka koji će ukazati na učinkovitost provedbe pojedinog mehanizma/mjere.

### **Mjere iz Plana gospodarenja Republike Hrvatske 2015. – 2021. koje mogu utjecati na okvirne uvjete koji se odnose na stvaranje otpada:**

#### **Mjera 1: Poticanje ponovnog korištenja materijala od rušenja**

Potrebno je uspostaviti poticajne naknade za ponovno korištenje materijala od rušenja. Pritom, nužno je definirati uvjete koje materijal od rušenja mora zadovoljiti.

Dodatno je moguća uspostava središnjeg registra zgradarstva radi dobivanja podataka o postojećem stanju zgrada i korištenih materijala, za što će se kao

izvor podataka velikim dijelom koristiti energetske preglede i certifikate. Na ovaj način će se mogućnosti iskorištavanja materijala od rušenja/demontaža osmisliti kvalitetnije i na vrijeme.

*Poveznica s mjerom iz Dodatka IV. Direktive 2008/98/EZ* Uvođenje planiranja ili drugih ekonomskih instrumenata kojima se promiče učinkovita uporaba sirovina i resursa (1.)  
*Specifični cilj(evi):* Sprječavanje nastanka građevnog otpada

### Mjera 2: Organizacija informativno-edukativnih kampanja na temu sprječavanja nastanka otpada od hrane

Potrebno je osmisliti informacijsku kampanju sa zvučnom ključnom porukom koja bi se promovirala putem radio, TV i ostalih elektroničkih medija. Kampanja može obuhvatiti izradu postera, brošura, letaka i video-informativnog edukativnog sadržaja namijenjen stručnoj i široj javnosti. Ovakvi materijali sadržavaju podatke o primjerice pametnoj kupnji, načinu planiranja obroka, načinu iskorištenja ostatka od hrane i sl.

*Poveznica s mjerom iz Dodatka IV. Direktive 2008/98/EZ* Uvođenje planiranja ili drugih ekonomskih instrumenata kojima se promiče učinkovita uporaba sirovina i resursa (1.)  
Organizacija kampanja podizanja svijesti i pružanje informacija usmjereno na širu javnost ili određenu kategoriju potrošača (12.)

*Specifični cilj(evi):* Sprječavanje nastanka biootpada

### Mjera 3: Rad na unaprijeđenju sustava prikupljanja i obrade podataka o otpadu od hrane

Prvi korak u procesu sprječavanja nastanka otpada zahtjeva identifikaciju vrsta i količina otpada koje nastaju. S obzirom da još uvijek najveće količine otpada od

hrane završavaju u miješanom komunalnom otpadu, podatke o proizvedenim količinama teško je odrediti analizom prodaje robe i odvoza komunalnog otpada.

*Poveznica s mjerom iz Dodatka IV. Direktive 2008/98/EZ*

Razvoj učinkovitih i sadržajnih pokazatelja pritisaka na okoliš povezanih s nastankom otpada u cilju doprinosa sprječavanju nastanka otpada na razini jedinice lokalne samouprave i regionalne (područne) samouprave i na razini Republike Hrvatske (3.)

*Specifični cilj(evi):*

Sprječavanje nastanka biootpada

#### Mjera 4: Promicanje održive gradnje

U svrhu provedbe ove mjere potrebno je izraditi tzv. „Vodič za zelenu i održivu gradnju“. Vodiči ovakve vrste predstavljaju učinkovit način za naglašavanje metoda smanjenja nastanka otpada jer nadilaze pitanje podizanja svijesti i pružaju poslovnim subjektima praktične alate i tehnike za postizanje sprječavanja nastanka građevnog otpada, kao što su npr.: *ponovno korištenje i obnova, projektiranje za trajnost, prilagodljivost i mogućnost rastavljanja, razmjena materijala, korištenje manje toksičnih materijala, izdvajanje toksičnih materijala.*

*Poveznica s mjerom iz Dodatka IV. Direktive 2008/98/EZ*

Pružanje informacija o tehnikama sprječavanja nastanka otpada s ciljem jednostavnije primjene najboljih dostupnih tehnika u industriji (5.)

*Specifični cilj(evi):*

Sprječavanje nastanka građevnog otpada

#### Mjera 5: Uspostava sustava doniranja hrane



Prijedlogom Zakona o poljoprivredi (NN 30/15) po prvi put je u RH dana osnova za uspostavu sustava doniranja hrane i hrane za životinje s ciljem sprječavanja uništavanja velikih količina hrane, zaštite okoliša i pomoći socijalno ugroženima i osobama pogođenim elementarnim nepogodama i prirodnim katastrofama. Ujedno su propisani uvjeti koje hrana mora zadovoljiti da bi se mogla donirati, a to je njena zdravstvena sigurnost i zdravstvena ispravnost, kao i odgovornosti subjekata u poslovanju s hranom koji sudjeluju u lancu doniranja hrane. Ministarstvo poljoprivrede će donijeti pravilnik.

*Poveznica s mjerom iz Dodatka IV. Direktive 2008/98/EZ*

Organiziranje kampanja za podizanje svijesti i pružanje pomoći osobama u pogledu financijske potpore i savjeta kod donošenja odluka (8.)

*Specifični cilj(evi):*

Sprječavanje nastanka biootpada

#### *Mjera 6: Organizacija komunikacijske kampanje za građane*

Najučinkovitija mjera provođenja koncepta sprječavanja nastanka otpada je osvješćivanje javnosti o dugoročnoj neodrživosti neodgovornih obrazaca ponašanja, odnosno provedba komunikacijske kampanje.

S obzirom na navedeno organizirat će se kampanja u svrhu informiranja kućanstva o količinama otpada koji nastaje, a koji se odlaže na odlagališta, te nužnosti sprječavanja njegova nastanka.

*Poveznica s mjerom iz Dodatka IV. Direktive 2008/98/EZ*

Organizacija kampanja podizanja svijesti i pružanje informacija usmjereno na širu javnost ili određenu kategoriju potrošača (12.)

*Specifični cilj(evi):*

Sprječavanje nastanka komunalnog otpada

### Mjera 7: Promicanje kućnog kompostiranja

Kako bi se spriječilo odlaganje biootpada na odlagališta otpada i doprinijelo ostvarenju zadanih ciljeva gospodarenja otpadom potrebno je potaknuti građane na kompostiranje unutar vlastitih domova. Cilj ove mjere je postići da svako kućanstvo odvaja biootpad od ostalog kućnog (komunalnog) otpada odlaganjem u posebne posude prenamijenjene za odlaganje biootpada, te kroz kompostiranje u vlastitim komposterima (mjestima predviđenim za odlaganje biootpada i kompostiranje), dobije potpuno besplatno organsko gnojivo čime će ostvariti uštedu na kupovini umjetnog gnojiva ili zemlje za cvijeće.

*Poveznica s mjerom iz Dodatka IV. Direktive 2008/98/EZ*

Organizacija kampanja podizanja svijesti i pružanje informacija usmjereno na širu javnost ili određenu kategoriju potrošača (12.)

*Specifični cilj(evi):*

Sprječavanje nastanka biootpada

### Mjera 8: Poticanje „zelene“ i održive javne nabave

Uključivanjem okolišnih kriterija i uspostavljanjem vlastitih politika javne nabave, te pisanjem novih specifikacija za robu i proizvode koji favoriziraju trajnost, mogućnost višekratne uporabe, manje ambalaže ili sniženu razinu toksičnosti, javni sektor može usmjeriti svoju potrošačku moć na smanjenje nastanka, a samim time i odlaganja otpada.

*Poveznica s mjerom iz Dodatka IV. Direktive 2008/98/EZ*

Integracija kriterija zaštite okoliša i sprječavanja nastanka otpada u postupcima javnih i korporativnih nabava (15.)

*Specifični cilj(evi):*

Sprječavanje nastanka komunalnog otpada, EE otpada i otpadnog papira i kartona, sprječavanje nastanka građevnog otpada

Mjera 9: Poticanje razmjene i ponovne uporabe isluženih proizvoda

Ponovna uporaba proizvoda podrazumijeva bilo koji postupak kojim se proizvod, koji je bio zamišljen i konstruiran da tijekom životnog ciklusa ispuni minimalni broj radnih ciklusa, ponovno upotrebljava za istu svrhu za koju je predviđen ili za neku drugu funkciju, s pomoću pomoćnih proizvoda na tržištu ili bez njih.

*Poveznica s mjerom iz Dodatka IV. Direktive 2008/98/EZ*

Promicanje ponovne uporabe i/ili popravka odgovarajućih isluženih proizvoda ili njihovih komponenata, posebice kroz obrazovne, gospodarske, logističke i druge mjere (16.)  
Sprječavanje nastanka komunalnog i EE otpada

*Specifični cilj(evi):*

## **6. ZAVRŠNE ODREDBE**

Načelnik Općine Hrašćina jednom će godišnje, najkasnije do 30. travnja tekuće godine, za prethodnu godinu podnositi Općinskom vijeću Izvješće o izvršavanju Plana gospodarenja otpadom Općine Hrašćina, a poglavito o provedbi utvrđenih obaveza i učinkovitosti poduzetih mjera.

Usvojeno izvješće dostavlja se Agenciji za zaštitu okoliša te nadređenom Ministarstvu.

Ovaj Plan stupa na snagu danom donošenja a objaviti će se u Službenom glasniku Krapinsko-zagorske županije.

## **Popis tablica**

Ime i broj tablice	Strana tablice
Tablica br. 1.Kretanje ukupnog stanovništva	4.
Tablica br. 2.Kretanje stanovništva po naseljima	5.
Tablica br. 3. Pokazatelji dobne strukture 2011. god.	6.
Tablica br. 4. Kretanje kućanstava	7.
Tablica br. 5. Gustoća naseljenosti po statističkim područjima naselja	7.

## **Popis Shema**

Ime i broj Sheme	Strana Sheme
Shema 1. Gospodarenja komunalnim otpadom	18.
Shema 2. Postupanja sa biorazgradivim otpadom	21.
Shema 3.Gospodarenja otpadnim muljem iz uređaja za obradu otpadnih voda	22.
Shema 4. Gospodarenja građevnim otpadom	25.
Shema 5.Ggospodarenja građevnim otpadom koji sadrži azbest	26.
Shema 6. Gospodarenja tekstilnim otpadom i otpadnom obućom	27.
Shema 7. gospodarenja medicinskim otpadom	28.
Shema 8. Gospodarenja ambalažnim otpadom	30.
Shema 9. Model kružnog gospodarstva 1855	32.

## **Popis Slika**

Naziv slike	Broj stranice slike
Slika 1.Unaprijeđenje sustava otpada	15.

Slika 2. Električni elektronički otpad	16.
Slika 3. Plan smanjenja količine otpada u Republici Hrvatskoj	16.

## **Literatura**

1. Prostorni plan općine Hrašćina
2. Državni zavod za statistiku
3. Narodne novine – Zakonski akti Gospodarenja otpadom
4. Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske 2015. – 2021.
5. Plan gospodarenja otpadom Krapinsko-zagorske županije 2008.- 2015.
6. Europska strategija za pametan, održiv i uključiv rast (COM(2010)2020)
7. Europska strategija za pametan, održiv i uključiv rast (COM(2010)2020)
8. Direktiva 2008/98/EU Europskog Parlamenta i Vijeća od 19. studenog 2008. godine o otpadu i stavljanju van snage određenih direktiva
9. Hrvatske vode, „Obrada i zbrinjavanje otpada i mulja pročišćavanjem otpadnih voda na javnim sustavima odvodnje otpadnih voda gradova i općina u hrvatskim županijama“
10. Bio Intelligence Service “Management of construction and demolition waste”
11. Biootpad je biološki razgradiv otpad iz vrtova i parkova, hrana i kuhinjski otpad iz kućanstava, restorana, ugostiteljskih i maloprodajnih objekata i slični otpad iz proizvodnje prehrambenih proizvoda
12. Projekt AZO „Izrada jedinstvene metodologije za analize sastava komunalnog otpada, određivanje prosječnog sastava komunalnog otpada u RH i projekcija količina komunalnog otpada“
13. Projekt LIFE05 TCY/CRO/000114-CONWAS88 (LIFE projekt CONWAS)
14. AZO, Izvješće o stanju okoliša RH za razdoblje 2009.-2012.
15. Prema preporuci EUROSTAT-a za zemlje koje nemaju određen sastav miješanog komunalnog otpada