

# Nacrt Plana gospodarenja otpadom 2018.- 2024. - Općina Tovarnik

Naručitelj: **OPĆINA TOVARNIK**

Projekt izradio: **Eko Menadžment d.o.o., za zaštitu okoliša, Vinkovci**

Naziv projekta: **NACRT PLANA GOSPODARENJA OTPADOM OPĆINE TOVARNIK ZA RAZDOBLJE OD 2018. DO 2024. GODINE**

Broj dokumenta: **18-2017**

Voditelj projekta: **Ivica Cvrlje, struč.spec.ing.sec.** \_\_\_\_\_

Kontrolirani primjerak	1	2	3	Verzija 1
------------------------	---	---	---	-----------

Tovarnik, prosinac 2017.

## SADRŽAJ:

<b>SADRŽAJ:</b> .....	<b>2</b>
<b>0. UVOD</b> .....	<b>4</b>
<b>1. POLAZIŠTA ZA IZRADU PLANA GOSPODARENJA OTPADOM</b> .....	<b>7</b>
1.1. Nacionalno zakonodavstvo .....	7
1.2. Načela gospodarenja otpadom i sustav odgovornosti .....	10
1.3. Osnovni pojmovi u gospodarenju otpadom .....	12
<b>2. ANALIZA I OCJENA STANJA I POTREBA U GOSPODARENJU OTPADOM NA PODRUČJU OPĆINE TOVARNIK UKLJUČUJUĆI OSTVARIVANJE CILJEVA</b> .....	<b>17</b>
2.1. Postupanje s komunalnim otpadom .....	18
2.2. Postupanje s neopasnim i inertnim otpadom.....	20
2.3. Postupanje s opasnim otpadom .....	21
2.4. Posebne kategorije otpada.....	22
<b>3. VRSTE I KOLIČINE PROIZVEDENOG OTPADA, ODVOJENO SAKUPLJENOG OTPADA, ODLAGANJE KOMUNALNOG I BIORAZGRADIVOG OTPADA TE OSTVARIVANJE CILJEVA</b> .....	<b>24</b>
3.1. Miješani komunalni otpad.....	24
3.2. Odvojeno sakupljanje otpada .....	27
3.3. Odlaganje komunalnog i biorazgradivog otpada .....	33
3.4. Naplata usluge gospodarenja otpadom .....	36
<b>4. POSTOJEĆE I PLANIRANE GRAĐEVINE I UREĐAJI ZA GOSPODARENJE OTPADOM TE STATUS SANACIJE NEUSKLAĐENIH ODLAGALIŠTA I LOKACIJA ONEČIŠĆENIH OTPADOM</b> .....	<b>38</b>
4.1. Podaci o postojećim građevinama i uređajima za gospodarenje otpadom.....	38
4.2. Podaci o planiranim građevinama i uređajima za gospodarenje otpadom.....	38
4.3. Status sanacije neusklađenih odlagališta i lokacija onečišćenih otpadom.....	43
<b>5. LOKACIJE ODBAČENOG OTPADA I NJIHOVO UKLANJANJE</b> .....	<b>44</b>
<b>6. MJERE POTREBNE ZA OSTVARENJE CILJEVA SMANJIVANJA ILI SPRJEČAVANJA NASTANKA OTPADA, UKLJUČUJUĆI IZOBRAZNO – INFORMATIVNE AKTIVNOSTI I AKCIJE PRIKUPLJANJA OTPADA</b> .....	<b>48</b>
6.1. Minimiziranje otpada .....	50
6.2. Edukacija.....	53
6.3. Akcije prikupljanja otpada .....	54

6.4. Čistija proizvodnja .....	55
<b>7. OPĆE MJERE ZA GOSPODARENJE OTPADOM, OPASNIM OTPADOM I POSEBNIM KATEGORIJAMA OTPADA .....</b>	<b>57</b>
<b>8. MJERE PRIKUPLJANJA MIJEŠANOG KOMUNALNOG OTPADA I BIORAZGRADIVOG KOMUNALNOG OTPADA .....</b>	<b>60</b>
<b>9. MJERE ODVOJENOG PRIKUPLJANJE OTPADNOG PAPIRA, METALA, STAKLA I PLASTIKE TE KRUPNOG (GLOMAZNOG) OTPADA .....</b>	<b>63</b>
<b>10. POPIS PROJEKATA VAŽNIH ZA PROVEDBU ODREDBI PLANA .....</b>	<b>67</b>
<b>11. ORGANIZACIJSKI ASPEKTI, IZVORI I VISINA FINANCIJSKIH SREDSTAVA ZA PROVEDBU MJERA GOSPODARENJA OTPADOM .....</b>	<b>68</b>
<b>12. ROKOVI I NOSITELJI IZVRŠENJA PLANA.....</b>	<b>69</b>
<b>13. PROPISI I POJMOVI.....</b>	<b>72</b>
<b>14. POPIS LITERATURE .....</b>	<b>75</b>

## **0. Uvod**

Gospodarenje otpadom predstavlja prioritetno pitanja zaštite okoliša u Republici Hrvatskoj. Istovremeno to je područje s najvećim zaostajanjem u organizacijskom i financijskom smislu za standardima Europske unije. Osnovni ciljevi koje je Republika Hrvatska zacrtala kroz pristupne pregovore s Europskom unijom su: izgradnja centara za gospodarenje otpadom, uvođenje primarne selekcije, te saniranje i usklađivanje postojećih i zatvaranje neusklađenih odlagališta.

Dok je u Europskoj uniji otpad resurs iz kojega se dobiva energija i razne sirovine za ponovnu uporabu, u Hrvatskoj je otpad uglavnom samo opasnost za okoliš i bezvrijedna tvar. Suvremeno gospodarenje otpadom čini skup aktivnosti, odluka i mjera usmjerenih na sprječavanje nastanka otpada, smanjivanje količina otpada, i/ili njegova štetna utjecaja na okoliš, zatim skupljanje, prijevoz, uporabu, te nadzor nad tim djelatnostima i skrb za zatvorena odlagališta na gospodarski učinkovit i po okoliš prihvatljiv način. Gore navedenim mjerama uspostavlja se cirkularan sustav gospodarenja otpadom, za razliku od tradicionalnog (linearnog) koji je do sada bio zastupljen u Republici Hrvatskoj.

Europska komisija je započela aktivnosti na uspostavi okvira za prelazak na cirkularno gospodarstvo kojim se između ostaloga promovira ponovna uporaba, popravak i recikliranje postojećih materijala i produkata, kao i efikasnije upravljanje resursima. Izuzetno važnu ulogu u cirkularnoj ekonomiji ima održivo gospodarenje otpadom koje doprinosi otvaranju novih radnih mjesta i razvoju zelenih tehnologija.

Gospodarenje otpadom osiguravaju Vlada RH i Ministarstvo zaštite okoliša i energetike propisivanjem mjera gospodarenja otpadom. Provedbena tijela na državnoj razini su Hrvatska agencija za okoliš i prirodu i Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost. Jedinica lokalne i područne (regionalne) i samouprave dužna je na svom području osigurati uvjete i provedbu propisanih mjera gospodarenja otpadom. Više JLS i JP(R)S mogu sporazumno osigurati zajedničku provedbu mjera gospodarenja otpadom.

Plan gospodarenja otpadom Općine Tovarnik osnovni je dokument o gospodarenju otpadom za razdoblje 2018.-2024. godine. Plan je usklađen sa Strategijom gospodarenja otpadom (NN 130/05), Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 03/17), Nacionalnom strategijom zaštite okoliša (NN 46/02), Uredbom o gospodarenju komunalnim otpadom (NN 20/17), Odlukom o

implementacija Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017.-2022. godine (Vlada RH 25.05.2017.) kao i programima zaštite okoliša.

Člankom 21. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17) definirano je da Plan gospodarenja otpadom grada/općine donosi predstavničko tijelo jedinice lokalne samouprave za razdoblje od šest godina, te je stoga ovaj Plan gospodarenja otpadom napravljen za razdoblje od 2018. do 2024. godine, dok se njegove izmjene i dopune donose po potrebi. Općina Tovarnik dužna je objaviti Plan u službenom glasilu jedinice lokalne samouprave nakon usvajanja Plana od strane Općinskog vijeća.

Plan gospodarenja otpadom sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17) sadržava sljedeće cjeline:

1. analizu, te ocjenu stanja i potreba u gospodarenju otpadom na području jedinice lokalne samouprave, uključujući ostvarivanje ciljeva,
2. podatke o vrstama i količinama proizvedenog otpada, odvojeno sakupljenog otpada, odlaganju komunalnog i biorazgradivog otpada te ostvarivanju ciljeva,
3. podatke o postojećim i planiranim građevinama i uređajima za gospodarenje otpadom te statusu sanacije neusklađenih odlagališta i lokacija onečišćenih otpadom,
4. podatke o lokacijama odbačenog otpada i njihovom uklanjanju,
5. mjere potrebne za ostvarenje ciljeva smanjivanja ili sprječavanja nastanka otpada, uključujući izobrazno-informativne aktivnosti i akcije prikupljanja otpada,
6. opće mjere za gospodarenje otpadom, opasnim otpadom i posebnim kategorijama otpada,
7. mjere prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada,
8. mjere odvojenog prikupljanja otpadnog papira, metala, stakla i plastike te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada,
9. popis projekata važnih za provedbu odredbi Plana,
10. organizacijske aspekte, izvore i visinu financijskih sredstava za provedbu mjera gospodarenja otpadom,
11. rokove i nositelje izvršenja Plana.

Jedinica lokalne samouprave dužna je za prijedlog Plana gospodarenja otpadom ishoditi prethodnu suglasnost upravnog tijela jedinice područne (regionalne) samouprave nadležnog za poslove zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: nadležnog upravnog tijela).

Nadležno upravno tijelo izdaje prethodnu suglasnost ako utvrdi da je prijedlog Plana gospodarenja otpadom jedinice lokalne samouprave usklađen s odredbama Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17), propisa donesenih na temelju Zakona i Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 03/17).

Nacrt Plana gospodarenja otpadom Općine Tovarnik objavljuje se radi pribavljanja mišljenja, prijedloga i primjedbi javnosti. Posredstvom medija Općina Tovarnik izvješćuje javnost o mjestu na kojem je nacrt Plana dostupan te načinu i vremenu iznošenja mišljenja, prijedloga i primjedbi. Pri tome rok u kojem javnost može iznositi primjedbe, prijedloge i mišljenja ne može biti kraći od 30 dana od dana objave.

Jedinica lokalne samouprave dužna je dostaviti godišnje izvješće o provedbi Plana jedinici područne (regionalne) samouprave do 31. ožujka tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu i objaviti ga u svom službenom glasilu.

Jedinica područne (regionalne) samouprave dostavlja objedinjena izvješća jedinica lokalne samouprave Ministarstvu zaštite okoliša i energetike i Hrvatskoj agenciji za okoliš i prirodu do 31. svibnja tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu.

Plan gospodarenja otpadom imat će ključnu ulogu u uspostavi održivog sustava gospodarenja otpadom na području Općine Tovarnik. Održivi sustav gospodarenja otpadom u skladu je s obvezama i smjernicama nacionalne zakonske regulative, europskih direktiva, te državnih i lokalnih planskih dokumenata.

# **1. Polazišta za izradu Plana gospodarenja otpadom**

## **1.1. Nacionalno zakonodavstvo**

**Nacionalnom strategijom zaštite okoliša i Nacionalnim planom djelovanja za okoliš** (NN 46/02), utvrđeno je da je neodgovarajuće gospodarenje otpadom najveći problem zaštite okoliša u Republici Hrvatskoj.

Količina otpada raste, a infrastruktura koja bi taj otpad trebala zbrinuti nije dostatna. Sustav gospodarenja otpadom ne funkcionira u potpunosti, između ostaloga i stoga što se kasnilo s donošenjem cjelovite strategije na razini RH, zatim uslijed nedostatka znanja i obučениh kadrova, nedorečenih propisa, te do nedavno nepostojanja financijskih poticaja.

**Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske** (NN 130/05) ima za cilj uspostaviti okvir unutar kojega će Hrvatska morati smanjiti količinu otpada koji proizvodi, a otpadom koji je proizveden treba gospodariti poštujući načela održivog razvoja.

Osnovni sadržaj strategije:

- opis postojećeg stanja s opisom današnjih tokova otpada i količina svih vrsta otpada: komunalnog, građevinskog, opasnog, ambalažnog i sl.,
- smjernice s Konceptom organizacije gospodarenja otpadom, specifično po pojedinim vrstama otpada;
- prijedlog sanacija današnjih, mahom neuređenih odlagališta;
- prijedlog izgradnje novih odlagališta,
- procjena investicija i izvora financiranja.

Temelji strategije:

1. Smanjenje volumena – izdvajanjem korisnog otpada koji odlazi na reciklažu (ambalažni otpad, električki i elektronski otpad, stara vozila, automobilske gume, papir i dr.),
2. Izgradnja regionalnih/županijskih centara – odlagališta,
  - a) sanacija i zatvaranje neuređenih gradskih i općinskih odlagališta, uz korištenje još pet godina do izgradnje županijskih/regionalnih centara za gospodarenje otpadom,
  - b) izgradnja županijskih (regionalnih) uređenih centara za gospodarenje otpadom sa uređenim odlagalištima, (max. 21 kom),



- c) primjena najnovijih tehnologija obrade otpada: MBO – mehaničko–biološka obrada i smanjenje otpada na cca. 20% današnjeg volumena, tehnologije visokih temperatura<sup>1</sup> i druge nove tehnologije.

Ciljevi i mjere iz strategije:

- izbjegavanje i smanjivanje količine otpada na izvoru, te otpada kojega se mora odložiti, uz materijalnu i energetska oporabu otpada,
- razvitak infrastrukture za cjeloviti sustav gospodarenja otpadom (IVO koncept – Izbjegavanje – Vrednovanje – Odlaganje),
- smanjivanje rizika od otpada,
- doprinos zaposlenosti u Hrvatskoj,
- edukacija upravnih struktura, stručnjaka i javnosti za rješavanje problema gospodarenja otpadom.

Smjernice koje proizlaze iz Strategije:

- razvoj cjelovitog sustava gospodarenja otpadom (IVO koncept),
- aktivnosti po pojedinim tokovima otpada – prilagodba EU propisima,
- instrumenti za provedbu planiranih aktivnosti (2 uredbe + 13 pravilnika, usklađeno s EU direktivama),
- sanacija odlagališta i starih opterećenja.

**Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2022. godine** (NN 03/17) određuje i usmjerava gospodarenje otpadom te na temelju analize postojećeg stanja na području gospodarenja otpadom i ciljeva gospodarenja otpadom i posebnim kategorijama otpada, definira mjere za unaprjeđivanje postupaka priprema za ponovnu uporabu, recikliranje i druge postupke uporabe i zbrinjavanja otpada na području Republike Hrvatske.

Osim Nacionalne strategije zaštite okoliša, Nacionalnog plana djelovanja za okoliš, Strategije gospodarenja otpadom Republike Hrvatske i Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske, gospodarenje otpadom u Hrvatskoj definirano je i nizom drugih zakonskih i podzakonskih akta:

---

<sup>1</sup> Tehnologije visokih temperatura; X međunarodni simpozij gospodarenja otpadom, Zagreb 2008; Gospodarstvo i okoliš 94/2008, Jakša Miličić, Goran Vego: Rješenje problema otpada primjenom tehnologije visokih temperatura

- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 117/17)
- Uredba o gospodarenju komunalnim otpadom (NN 50/17)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim gumama (NN 113/16)
- Pravilnik o mjerilima, postupku i načinu određivanja iznosa naknade vlasnicima nekretnina i jedinicama lokalne samouprave (NN 59/06, 111/06, 109/12, 94/13, 93/16)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima (NN 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11, 45/12, 86/13, 94/13, 95/15)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim vozilima (NN 125/15, 90/16)
- Pravilnik o termičkoj obradi otpada (NN 75/16)
- Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16)
- Pravilnik o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi (NN 38/08, 94/13)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom od istraživanja i eksploatacije mineralnih sirovina (NN 128/08)
- Uredba o graničnim prijelazima na području Republike Hrvatske preko kojih je dopušten uvoz otpada u Europsku uniju i izvoz otpada iz Europske unije (NN 6/14)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnom električnom i elektroničkom opremom (NN 42/14, 48/14, 107/14, 139/14)
- Pravilnik o gospodarenju polikloriranim bifenilima i polikloriranim terfenilima (NN 103/14)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom iz proizvodnje titan-dioksida (NN 117/14)
- Pravilnik o nusproizvodima i ukidanju statusa otpada (NN 117/14)
- Pravilnik o gospodarenju medicinskim otpadom (NN 50/15)
- Naputak o glomaznom otpadu (NN 79/15)
- Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži (NN 88/15, 78/16)
- Odluka o područjima sakupljanja neopasne otpadne ambalaže (NN 88/15)
- Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
- Uredba o gospodarenju otpadnom ambalažom (NN 97/15)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim tekstilom i otpadnom obućom (NN 99/15)
- Uredba o gospodarenju otpadnim baterijama i akumulatorima (NN 105/15)

- Pravilnik o baterijama i akumulatorima i otpadnim baterijama i akumulatorima (NN 111/15)
- Uredba o gospodarenju otpadnim vozilima (NN 112/15)
- Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 114/15).

## **1.2. Načela gospodarenja otpadom i sustav odgovornosti**

Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17) definirana su osnovna načela gospodarenja otpadom koja se temelje na uvažavanju načela zaštite okoliša propisanih zakonom kojim se uređuje zaštita okoliša i pravnom stečevinom Europske unije, načelima međunarodnog prava zaštite okoliša te znanstvenih spoznaja, najbolje svjetske prakse i pravila struke, a osobito na sljedećim načelima:

- 1. načelo onečišćivač plaća** – proizvođač otpada, prethodni posjednik otpada, odnosno posjednik otpada snosi troškove mjera gospodarenja otpadom, te je financijski odgovoran za provedbu sanacijskih mjera zbog štete koju je prouzročio ili bi je mogao prouzročiti otpad,
- 2. načelo blizine** – obrada otpada mora se obavljati u najbližoj odgovarajućoj građevini ili uređaju u odnosu na mjesto nastanka otpada, uzimajući u obzir gospodarsku učinkovitost i prihvatljivost za okoliš,
- 3. načelo samodostatnosti** – gospodarenje otpadom će se obavljati na samodostatan način omogućavajući neovisno ostvarivanje propisanih ciljeva na razini države, a uzimajući pri tom u obzir zemljopisne okolnosti ili potrebu za posebnim građevinama za posebne kategorije otpada,
- 4. načelo sljedivosti** – utvrđivanje porijekla otpada s obzirom na proizvod, ambalažu i proizvođača tog proizvoda kao i posjed tog otpada uključujući i obradu.

Sustav odgovornosti u gospodarenju otpadom definiran je Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17), a obveze gradova i općina u gospodarenju otpadom definirane su člankom 28.

*(1) Jedinica lokalne samouprave dužna je na svom području osigurati:*

- 1. javnu uslugu prikupljanja miješanog komunalnog otpada, i biorazgradivog komunalnog otpada,*
- 2. odvojeno prikupljanje otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada,*
- 3. sprječavanje odbacivanja otpada na način suprotan ovom Zakonu te uklanjanje tako odbačenog otpada,*
- 4. provedbu Plana,*
- 5. donošenje i provedbu plana gospodarenja otpadom jedinice lokalne samouprave, odnosno Grada Zagreba,*
- 6. provođenje izobrazno-informativne aktivnosti na svom području i*
- 7. mogućnost provedbe akcija prikupljanja otpada.*

*(2) Više jedinica lokalne samouprave mogu sporazumno osigurati zajedničko ispunjenje jedne ili više obveza iz stavka 1. ovoga članka.*

*(3) Jedinica lokalne samouprave dužna je sudjelovati u sustavima sakupljanja posebnih kategorija otpada sukladno propisu kojim se uređuje gospodarenje posebnom kategorijom otpada.*

*(4) Jedinica lokalne samouprave dužna je osigurati provedbu obveze iz stavka 1. ovoga članka na kvalitetan, postojan i ekonomski učinkovit način u skladu s načelima održivog razvoja, zaštite okoliša i gospodarenja otpadom osiguravajući pri tom javnost rada.*

### **1.3. Osnovni pojmovi u gospodarenju otpadom**

**Ambalažni otpad** definiran u kategorijama Kataloga otpada predstavlja svaku ambalažu ili ambalažni materijal koji ostane nakon što se proizvod otpakira i odvoji od ambalaže, isključujući proizvodne ostatke.

**Biološki razgradivi otpad** je otpad koji se može razgraditi biološkim aerobnim ili anaerobnim postupkom.

**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.

**Biorazgradivi komunalni otpad** je otpad nastao u kućanstvu i otpad koji je po prirodi i sastavu sličan otpadu iz kućanstva, osim proizvodnog otpada i otpada iz poljoprivrede, šumarstva, a koji u svom sastavu sadrži biološki razgradiv otpad.

**Centar za gospodarenje otpadom** je sklop više međusobno funkcionalno i/ili tehnološki povezanih građevina i uređaja za obradu komunalnog otpada.

**Gospodarenje otpadom** su djelatnosti sakupljanja, prijevoza, oporabe i zbrinjavanja i druge obrade otpada, uključujući nadzor nad tim postupcima te nadzor i mjere koje se provode na lokacijama nakon zbrinjavanja otpada, te radnje koje poduzimaju trgovac otpadom ili posrednik.

**Građevina za gospodarenje otpadom** je građevina za sakupljanje otpada (skladište otpada, pretovarna stanica i reciklažno dvorište), građevina za obradu otpada i centar za gospodarenje otpadom. Ne smatra se građevinom za gospodarenje otpadom građevina druge namjene u kojoj se obavlja djelatnost oporabe otpada.

**Građevni otpad** je otpad nastao prilikom gradnje građevina, rekonstrukcije, uklanjanja i održavanja postojećih građevina, te otpad nastao od iskopanog materijala, koji se ne može bez prethodne oporabe koristiti za građenje građevine zbog kojeg građenja je nastao.

**Inertni otpad** je otpad koji ne podliježe značajnim fizikalnim, kemijskim i/ili biološkim promjenama.

**Izdvajanje** je podjela otpada u grupe sličnih materijala kao npr. papir, staklo, plastika, metali, biorazgradivi otpad. Također je to i sortiranje unutar iste grupe otpada (bijelo i tamno staklo, različite vrste plastike).

**Komunalni otpad** je otpad nastao u kućanstvu i otpad koji je po prirodi i sastavu sličan otpadu iz

kućanstva, osim proizvodnog otpada i otpada iz poljoprivrede i šumarstva.

**Krupni (glomazni) komunalni otpad** je predmet ili tvar koju je zbog zapremine i/ili mase neprikladno prikupljati u sklopu usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada.

**Miješani komunalni otpad** je otpad iz kućanstava i otpad iz trgovina, industrije i iz ustanova koji je po svojstvima i sastavu sličan otpadu iz kućanstava, iz kojeg posebnim postupkom nisu izdvojeni pojedini materijali (kao što je papir, staklo i dr.) te je u Katalogu otpada označen kao 20 03 01.

**Mobilno reciklažno dvorište** - mobilna jedinica je pokretna tehnička jedinica koja nije građevina ili dio građevine, a služi odvojenom prikupljanju i skladištenju manjih količina posebnih vrsta otpada.

**Monitoring** (praćenje stanja okoliša) je niz aktivnosti koje uključuju uzorkovanje, ispitivanje i sustavno mjerenje emisija, imisija, praćenje prirodnih i drugih pojava u okolišu u svrhu zaštite okoliša.

**Nadležno upravno tijelo** je tijelo županije, Grada Zagreba, odnosno velikog grada, koje, prema nadležnostima uređenim Zakonom o zaštiti okoliša, obavlja poslove u području zaštite okoliša.

**Neopasni otpad** je otpad koji ne posjeduje niti jedno od opasnih svojstava iz Priloga Uredbe (EU) br. 1357/2014.

**Obrada otpada** su postupci oporabe ili zbrinjavanja i postupci pripreme prije oporabe ili zbrinjavanja.

**Odlagalište otpada** je građevina namijenjena odlaganju otpada na površinu ili pod zemlju (podzemno odlagalište), uključujući:

- a. interno odlagalište otpada na kojem proizvođač odlaže svoj otpad na samom mjestu proizvodnje,
- b. odlagalište otpada ili njegov dio koji se može koristiti za privremeno skladištenje otpada (npr. za razdoblje duže od jedne godine),
- c. iskorištene površinske kopove ili njihove dijelove nastale rudarskom eksploatacijom i/ili istraživanjem pogodne za odlaganje otpada.

**Odvojeno sakupljanje** je sakupljanje otpada na način da se otpad odvaja prema njegovoj vrsti i svojstvima kako bi se olakšala obrada i sačuvala vrijedna svojstva otpada.

**Opasni otpad** je otpad koji posjeduje jedno ili više opasnih svojstava iz Priloga Uredbe (EU) br. 1357/2014.

**Oporaba otpada** je svaki postupak čiji je glavni rezultat uporaba otpada u korisne svrhe kada otpad zamjenjuje druge materijale koje bi inače trebalo uporabiti za tu svrhu ili otpad koji se priprema kako bi ispunio tu svrhu, u tvornici ili u širem gospodarskom smislu.

**Otpad** je svaka tvar ili predmet koje posjednik odbacuje, namjerava ili mora odbaciti.

**Posebna kategorija otpada** jest otpad za kojega se gospodarenje propisuje posebnim propisom (stara vozila, otpadna ulja, gume, baterije i akumulatori, azbest, medicinski otpad i dr.).

**Posjednik otpada** je proizvođač otpada ili pravna i fizička osoba koja je u posjedu otpada.

**Proizvodni otpad** je otpad koji nastaje u proizvodnom procesu u industriji, obrtu i drugim procesima, osim ostataka iz proizvodnog procesa koji se koriste u proizvodnom procesu istog proizvođača.

**Proizvođač otpada** je svaka osoba čijom aktivnošću nastaje otpad i/ili koja prethodnom obradom, miješanjem ili drugim postupkom mijenja sastav ili svojstva otpada.

**Reciklažno dvorište** je nadzirani ograđeni prostor namijenjen odvojenom prikupljanju i privremenom skladištenju manjih količina posebnih vrsta otpada.

**Reciklažno dvorište za građevni otpad** je građevina namijenjena razvrstavanju, mehaničkoj obradi i privremenom skladištenju građevnog otpada.

**Recikliranje** je svaki postupak oporabe, uključujući ponovnu preradu organskog materijala, kojim se otpadni materijali prerađuju u proizvode, materijale ili tvari za izvornu ili drugu svrhu osim uporabe otpada u energetske svrhe, odnosno prerade u materijal koji se koristi kao gorivo ili materijal za zatrpavanje.

**Sakupljanje otpada** je prikupljanje otpada, uključujući prethodno razvrstavanje otpada i skladištenje otpada u svrhu prijevoza na obradu.

**Skladištenje otpada** je privremeni smještaj otpada u skladištu najduže do godinu dana.

**Postupci obrade otpada** su sljedeći:

- **Kemijsko-fizikalni postupci obrade otpada** su postupci kemijsko-fizikalnim metodama s ciljem mijenjanja njegovih kemijsko-fizikalnih, odnosno bioloških svojstava, a mogu biti: neutralizacija, taloženje, ekstrakcija, redukcija, oksidacija, dezinfekcija, centrifugiranje, filtracija, sedimentacija, reverzna osmoza i derivatizacija.

- **Biološki postupci obrade otpada** su postupci koji biološkim metodama mijenjaju kemijska, fizikalna i biološka svojstva otpada, a mogu biti aerobna i anaerobna razgradnja.
- **Termički postupci obrade otpada** su postupci uporabom topline pod nužnim i propisanim uvjetima. Provode se s ciljem mijenjanja kemijskih, fizikalnih, odnosno bioloških svojstava, a mogu biti: spaljivanje, piroliza, isparavanje, sterilizacija, destilacija, sinteriranje, žarenje, taljenje, zataljivanje u staklo i slični postupci.
- **Kondicioniranje otpada** je priprema za određeni način zbrinjavanja i uporabe otpada, a može biti: usitnjavanje, ovlaživanje, pakiranje, odvodnjavanje, otprašivanje, očvršćivanje, stabilizacija te postupci kojima se smanjuje utjecaj štetnih tvari koje sadrži otpad.

**POPIS DJELATNOSTI KOJE GENERIRAJU OTPAD<sup>2</sup>**

01	OTPAD KOJI NASTAJE PRI ISTRAŽIVANJU, EKSPLOATIRANJU I FIZIKALNO-KEMIJSKOJ OBRADI MINERALNIH SIROVINA
02	OTPAD IZ POLJOPRIVREDE HORTIKULTURE, PROIZVODNJE VODENIH KULTURA, ŠUMARSTVA, LOVSTVA I RIBARSTVA, PRIPREMANJA I PRERADE HRANE
03	OTPAD OD PRERADE DRVETA I PROIZVODNJE DRVENIH PANELA I NAMJEŠTAJA, CELULOZE, PAPIRA I KARTONA
04	OTPAD IZ KOŽARSKE, KRZNARSKE I TEKSTILNE INDUSTRIJE
05	OTPAD OD RAFINIRANJA NAFTE, PROČIŠĆAVANJA PRIRODNOG PLINA I PIROLITIČKE OBRADU UGLJENA
06	OTPAD IZ ANORGANSKIH KEMIJSKIH PROCESA
07	OTPAD IZ ORGANSKIH KEMIJSKIH PROCESA
08	OTPAD OD PROIZVODNJE, FORMULACIJE, DOBAVE I UPORABE PREVLAKA (BOJE, LAKOVI I STAKLASTI EMAJLI), LJEPILA, SREDSTAVA ZA BRTVLJENJE I TISKARSKIH TINTA
09	OTPAD IZ FOTOGRAFSKE INDUSTRIJE
10	OTPAD IZ TERMIČKIH PROCESA
11	OTPAD OD KEMIJSKE POVRŠINSKE OBRADU I PREVLAČENJA METALA I DRUGIH MATERIJALA; HIDROMETALURGIJE OBOJENIH METALA
12	OTPAD OD MEHANIČKOG OBLIKOVANJA TE FIZIKALNE I MEHANIČKE POVRŠINSKE OBRADU METALA I PLASTIKE

<sup>2</sup> Pravilnik o katalogu otpada, NN 90/15.



13	OTPADNA ULJA I OTPAD OD TEKUĆIH GORIVA (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19)
14	OTPAD OD ORGANSKIH OTAPALA, RASHLADNIH I POTISNIH TVARI (osim 07 i 08)
15	OTPADNA AMBALAŽA; APSORBENSI, TKANINE ZA BRISANJE, FILTARSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN
16	OTPAD KOJI NIJE DRUGDJE SPECIFICIRAN U KATALOGU
17	GRAĐEVINSKI OTPAD I OTPAD OD RUŠENJA OBJEKATA (UKLJUČUJUĆI ISKOPANU ZEMLJU S ONEČIŠĆENIH LOKACIJA)
18	OTPAD KOJI NASTAJE KOD ZAŠTITE ZDRAVLJA LJUDI I ŽIVOTINJA I/ILI SRODNIH ISTRAŽIVANJA (osim otpada iz kuhinja i restorana koji ne potječe iz neposredne zdravstvene zaštite)
19	OTPAD IZ GRAĐEVINA ZA GOSPODARENJE OTPADOM, UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA IZVAN MJESTA NASTANKA I PRIPREMU PITKE VODE I VODE ZA INDUSTRIJSKU UPORABU
20	KOMUNALNI OTPAD (OTPAD IZ KUĆANSTAVA I SLIČNI OTPAD IZ USTANOVA I TRGOVINSKIH I PROIZVODNIH DJELATNOSTI) UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SAKUPLJENE SASTOJKE KOMUNALNOG OTPADA

## **2. Analiza i ocjena stanja i potreba u gospodarenju otpadom na području Općine Tovarnik uključujući ostvarivanje ciljeva**

Uvid u postojeće stanje postupanja s otpadom, te u postojeće i buduće količine, kao i sastav proizvedenog otpada potreban je kako bi se pronašla optimalna rješenja za uspostavu što kvalitetnijeg sustava gospodarenja otpadom.

U trenutku izrade ovog Plana, komunalni otpad s područja općine Tovarnik prikupljala je ovlaštena tvrtka EKO-FLOR PLUS d.o.o., koja je dobila koncesiju za obavljanje javne usluge prikupljanja, odvoza i zbrinjavanja miješanog komunalnog otpada, biorazgradivog i reciklabilnog otpada. Ugovor o koncesiji sklopljen je 02.12.2016. godine, te je stupio na snagu 01.01.2017. godine, a koncesija je dodijeljena na period od pet godina. Prikupljeni miješani komunalni otpad s područja Općine Tovarnik, tvrtka koncesionar odvozi na odlagalište otpada „Petrovačka dola“, koje se nalazi uz županijsku cestu Vukovar-Petrovci-Vinkovci na udaljenosti od oko 2 km južno od Vukovara. Za odlagalište "Petrovačka dola" predviđeno je postepeno saniranje i konačno zatvaranje nakon izgradnje i stavljanja u funkciju regionalnog centra za gospodarenje otpadom.

Sukladno odredbama Plana gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2017. – 2022. godine predviđeno je da Vukovarsko-srijemska i Osječko-baranjska županija formiraju zajednički Centar za gospodarenje otpadom na lokaciji Orlovnjak u Osječko-baranjskoj županiji. Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17) definirana je obveza jedinica lokalne samouprave da na svom području osiguraju odvojeno prikupljanje otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada. U skladu s tim Općina Tovarnik je sklopila ugovor o koncesiji i ispunila zakonski zahtjev.

Ugovorom o koncesiji s tvrtkom EKO-FLOR PLUS d.o.o., definirano je preuzimanje slijedećih vrsti otpada:

### Miješani komunalni otpad

- Miješani komunalni otpad, KB 20 03 01

### Glomazni otpad

- Glomazni otpad, KB 20 03 07

### Biorazgradivi otpad

- Biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina, KB 20 01 08
- Drvo koje ne sadrži opasne tvari, KB 20 01 38
- Biorazgradivi otpad, KB 20 02 01
- Otpad s tržnica, KB 20 03 02

### Odvojeno skupljene frakcije otpada čija se vrijedna svojstva mogu iskoristiti

- Papirna i kartonska ambalaža, KB 15 01 01
- Plastična ambalaža, KB 15 01 02
- Metalna ambalaža, KB 15 01 04
- Višeslojna (kompozitna) ambalaža, KB 15 01 05
- Staklena ambalaža, KB 15 01 07
- Tekstilna ambalaža, KB 15 01 09
- Odjeća, KB 20 01 10
- Tekstili, KB 20 01 11

## **2.1. Postupanje s komunalnim otpadom**

Prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17) komunalni otpad je otpad nastao u kućanstvu i otpad koji je po prirodi i sastavu sličan otpadu iz kućanstva, osim proizvodnog otpada i otpada iz poljoprivrede i šumarstva. Gospodarenje komunalnim otpadom u nadležnosti je gradova i općina koji su dužni na svom području osigurati uvjete i provedbu propisanih mjera za gospodarenje komunalnim otpadom.

Zakonom o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi propisano je da jedinice lokalne samouprave obavljaju poslove lokalnog značaja kojima se neposredno ostvaruju potrebe građana, a koje se odnose pored ostalih i na komunalne djelatnosti, koje su poblizje određene odredbama Zakona o komunalnom gospodarstvu. Zakonom o komunalnom gospodarstvu (NN 26/03, 82/04, 110/04, 178/04, 38/09, 79/09, 49/11, 144/12, 94/13, 153/13, 147/14, 36/15) određena su načela, način obavljanja i financiranja komunalnog gospodarstva, kao i druga pitanja vezana uz svrhovito obavljanje komunalnih djelatnosti. Jedna od komunalnih djelatnosti koja proizlazi iz Zakona o komunalnom gospodarstvu je i odlaganje komunalnog otpada, što podrazumijeva obrađivanje i

trajno odlaganje komunalnog otpada na odlagališta komunalnog otpada, te saniranje i zatvaranje odlagališta na temelju posebnih propisa.

U cilju pobližeg uređenja odnosa u komunalnom gospodarstvu jedinica lokalne uprave u obvezi je donijeti odluku o komunalnom redu i mjere za njeno provođenje. Odlukom o komunalnom redu propisuju se odredbe koje se odnose na uređenje naselja, održavanje čistoće i čuvanje javnih površina, korištenje javnih površina, skupljanje, odvoz i postupanje sa sakupljenim komunalnim otpadom, uklanjanje snijega i leda, uklanjanje protupravno postavljenih predmeta, mjere za provođenje komunalnog reda, kao i kaznene odredbe.

Komunalno redarstvo ustrojava se u upravnim odjelima jedinice lokalne samouprave u čijoj nadležnosti je komunalno gospodarstvo, a zadaća komunalnog redarstva je da obavlja nadzor nad provedbom odredbi o komunalnom redu.

Zakon o komunalnom gospodarstvu omogućava jedinicama lokalne samouprave da na temelju ugovora osnuju zajedničko komunalno redarstvo. Poslove komunalnog redarstva obavljaju komunalni redari. Komunalni redari u provođenju odredbi Odluke o komunalnom redu ovlašteni su rješenjima narediti fizičkim i pravnim osobama radnje u svrhu održavanja komunalnog reda, izricati mandatne kazne te predložiti pokretanje prekršajnog postupka. Na području Općine Tovarnik donijeta je Odluka o komunalnom redu i Općina ima komunalnog redara.

Općina Tovarnik je uključena u sustav organiziranog prikupljanja i odvoza komunalnog otpada. Sakupljanje komunalnog otpada obavlja tvrtka EKO-FLOR PLUS d.o.o., a prikupljeni otpad odvozi se i odlaže na odlagalište "Petrovačka dola". Otpad se prikuplja u plastičnim spremnicima ili kontejnerima. Odvoz miješanog komunalnog otpada iz domaćinstava i privrede obavlja se jedanput tjedno. Tijekom 2016. godine, s područja Općine Tovarnik prikupljeno je 452,46 tona komunalnog otpada, 5,54 tona papira i kartona, 2,33 tona plastike, 1,42 tona stakla, 0,47 tona metala, 1,53 tona glomaznog otpada, 0,41 tona tekstila te 0,04 tone biootpada.

Uredbom o gospodarenju komunalnim otpadom (NN 50/17) propisane su naknade jedinicama lokalne samouprave ukoliko ne smanje količine miješanog komunalnog otpada koji se odlaže na odlagališta otpada. Pri tome se kao referentna godina uzima 2015. g., a cilj je da se do 2022. godine količine miješanog komunalnog otpada koji se odlaže smanje na 50% količine koju je pojedina jedinica lokalne samouprave odložila 2015.g.

Za Općinu Tovarnik polazišna vrijednost je 607,66 tona miješanog komunalnog otpada koliko je s područja općine preuzeto i deponirano tijekom 2015. godine (219 kg/stanovniku/godini). Usporedbom s količinama odloženog miješanog komunalnog otpada u 2016. godini zamjetan je

pad količina odloženog otpada. Stoga je potrebno nastaviti s pokrenutim mjerama za što veće izdvajanje i selekciju otpada na kućnom pragu kako bi se smanjile količine nesortiranog miješanog komunalnog otpada i izbjeglo plaćanje sankcija, odnosno „poticajne naknade za smanjenje količine miješanog komunalnog otpada“.

Sustav zelenih otoka predstavlja jednu od metoda primarne selekcije otpada, pri čemu se korisni sastojci otpada izdvajaju na mjestu nastanka. Općina Tovarnik je do sada na svom području izvršila postavljanje šest zelenih otoka koji su opremljeni sa po sedam spremnika za prikupljanje: otpadnog papira, stakla, plastike, metala, tekstila, baterija i lijekova. Zeleni otoci su postavljeni četiri komada u naselju Tovarnik i dva komada u naselju Ilača. Postojeći broj zelenih otoka trenutno zadovoljava potrebe Općine, a ukoliko se u budućnosti pokaže potreba ići će se na povećanje njihovog broja i opremljenosti.

Kada bude izgrađen regionalni centar za gospodarenje otpadom, na lokaciju centra odvožit će se sav komunalni otpad s područja Vukovarsko-srijemske županije. Na području budućeg centra osim odlagališta za komunalni otpad trebali bi biti popratni sadržaji, koji će omogućiti sortiranje i iskorištavanje otpada.

U cilju unapređenja sustava gospodarenja otpadom, Općina Tovarnik koristi mogućnosti apliciranja projekata prema europskim strukturnim fondovima kao i prema Fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost u svrhu osiguranja nepovratnih financijskih sredstava za nabavku komunalne opreme, uređenja reciklažnih dvorišta i zelenih otoka, te za druge projekte s područja zaštite okoliša.

## **2.2. Postupanje s neopasnim i inertnim otpadom**

Neopasni otpad<sup>3</sup> je otpad koji ne posjeduje niti jedno od opasnih svojstava iz Priloga Uredbe (EU) br. 1357/2014, dok je inertni otpad onaj otpad koji ne podliježe značajnim fizikalnim, kemijskim i/ili biološkim promjenama. Postojeće stanje gospodarenja s neopasnim i inertnim otpadom na području Općine Tovarnik je proteklih godina znatno unaprijeđeno. Uspostavljen je sustav prikupljanja otpadnog papira, stakla, plastike, metala, tekstila, baterija i lijekova putem zelenih otoka, te prikupljanje otpadne plastike, papira i kartona iz kućanstava.

---

<sup>3</sup> Prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom, NN 94/13, 73/17

Obzirom da u Vukovarsko-srijemskoj županiji postoji veći broj tvrtki koje su ovlaštene za gospodarenje neopasnim i inertnim otpadom trebalo bi ubrzano pristupiti uspostavi sustava odgovornog gospodarenja neopasnim i inertnim otpadom. Tu se prvenstveno misli na tvrtke i obrtnike s područja Općine koji su i po zakonu dužni uspostaviti sustav gospodarenja otpadom – odvojeno prikupljanje i selektiranje, privremeno skladištenje do zbrinjavanja, predaju ovlaštenom sakupljaču na daljnju obradu ili zbrinjavanje. Naročito je važno nastaviti poboljšavati i razvijati postojeći sustav sakupljanja i gospodarenja sekundarnim sirovinama koje se ponovno mogu iskoristiti ili oporabiti, te se na taj način izbjegava onečišćenje okoliša, a ujedno se dobiva vrijedna sirovina. Primjeri sekundarnih sirovina su otpadni metali, staklo, papir, plastika i druge vrste otpada koje je pojedinim postupcima obrade moguće reciklirati i staviti u ponovnu upotrebu.

### **2.3. Postupanje s opasnim otpadom**

Opasni otpad<sup>4</sup> je otpad koji posjeduje jedno ili više opasnih svojstava iz Priloga Uredbe (EU) br. 1357/2014. Taj otpad se zbog svoje štetnosti i potencijalne opasnosti mora posebno nadzirati, i to od mjesta nastanka do mjesta konačnog odlaganja, uključujući monitoring samog mjesta privremenog ili trajnog odlaganja.

Na području Općine Tovarnik nema organiziranog sustava prikupljanja opasnog otpada ali postoji mogućnost odlaganja pojedinih vrsti opasnog otpada na prostoru mobilnog reciklažnog dvorišta, uslugu kojega je Općina Tovarnik ugovorila s tvrtkom Nevkoš d.o.o. iz Vinkovaca. Mobilno reciklažno dvorište dostupno je stanovnicima naselja Tovarnik svakog prvog utorka u mjesecu, a stanovnicima naselja Ilača svake prve srijede u mjesecu. Na prostoru mobilne jedinice korisnici su u mogućnosti bez naknade odložiti sve vrste opasnog / problematičnog otpada propisane Dodatkom IV Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN 117/17).

Iako se produkcija i nastajanje opasnog otpada najčešće veže uz tvrtke i industriju, važno je napomenuti da u kućanstvima također nastaju različite vrste otpada koje zakon prepoznaje kao opasne, te za primjer možemo navesti elektronički otpad, fluorescentnu rasvjetu, stare boje i lakove, ambalažu onečišćenu opasnim tvarima (ambalaža od motornih ulja, antifrizna, insekticida, dezinficijensa, boja i lakova i sl.), otpad koji sadrži azbest i još poneke vrste opasnog otpada koje

---

<sup>4</sup> Prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom, NN 94/13, 73/17

se rjeđe mogu pojaviti u kućanstvima. Stoga će se planiranim uređenjem reciklažnog dvorišta stanovništvu pružiti mogućnost za svakodnevno odlaganje pojedinih vrsti opasnog otpada.

Važno je napomenuti da je Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17) propisana obveza izrade Elaborata gospodarenja otpadom za pravne i fizičke osobe – obrtnike koji obavljaju djelatnost sakupljanja otpada, te djelatnost oporabe, zbrinjavanja ili druge obrade otpada. Proizvođač otpada koji stvara 500 ili više kilograma opasnog otpada godišnje na određenoj lokaciji, dužan je izraditi plan gospodarenja otpadom proizvođača otpada za određenu lokaciju. Iznimno proizvođač otpada nije dužan izraditi plan ako posjeduje važeću izjavu o okolišu sukladno propisu o uključivanju organizacija u sustav upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja (EMAS) ili ISO 14001 ili posjeduje važeću dozvolu. Proizvođač otpada je obavezan revidirati plan svakih pet godina, te u slučaju značajne promjene u radu na lokaciji.

## **2.4. Posebne kategorije otpada**

Člankom 53. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17) definirane su 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.

Posebnom kategorijom otpada smatra se i:

1. određeni otpad za kojeg, temeljem analize postojećeg stanja o gospodarenju tim otpadom, ministar odlukom utvrdi da je potrebno odrediti poseban način gospodarenja tim otpadom,
2. određeni otpad za kojeg je propisom Europske unije uređen način gospodarenja.

U trenutku izrade ovog elaborata gospodarenje pojedinim vrstama otpada bilo je uređeno posebnim propisima navedenim u poglavlju 1.1. – Nacionalno zakonodavstvo.

Iz priloženog popisa zakonske regulative kojom je uređeno gospodarenje posebnim kategorijama otpada lako je vidljivo da veći broj navedenih vrsta otpada nastaje ili može nastati na području Općine Tovarnik, te bi i gospodarenje njima trebalo urediti u skladu s navedenim propisima.

Većina propisa najviše obvezuje proizvođače otpada (tvrtke), dok se obveze Općine javljaju u Pravilniku o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16.). Općina Tovarnik dužna je na svom području u prostornim planovima odrediti dostatan broj lokacija odnosno najmanje jednu

odgovarajuću zonu u kojoj se može izgraditi reciklažno dvorište za građevni otpad te obavljati djelatnosti sakupljanja, oporabe i zbrinjavanja građevnog otpada sukladno Zakonu. Osim toga Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 117/17) propisuje obvezu osobi koja upravlja reciklažnim dvorištem da zaprimi građevni otpad iz kućanstva koji nastaje održavanjem i manjim popravcima koje obavlja sam vlasnik u količini ne većoj od 200 kg u šest uzastopnih mjeseci. Građevni otpad koji sadrži azbest nastao tijekom izvođenja radova gradnje, rekonstrukcije, održavanja ili uklanjanja građevine ili dijela građevine odlaže se na posebno izgrađenim plohama odlagališta i neusklađenih odlagališta – kazetama za zbrinjavanje azbesta. Preuzimanje i zbrinjavanje građevinskog otpada koji sadrži azbest sa područja Općine Tovarnik obavlja se na odlagalištu "Petrovačka dola" koje ima uređenu kazetu za odlaganje azbestnog otpada. Sukladno obvezama iz Pravilnika o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16), tijekom 2017. godine Općina Tovarnik je od stanovnika s područja općine prikupila podatke o azbestu u upotrebi.

Općina Tovarnik je uređenjem i opremanjem zelenih otoka osigurala uvjete za prihvrat pojedinih vrsti otpada koje su zakonom posebno prepoznate, te je i postupanje s njima posebno uređeno. Zbrinjavanje ambalažnog otpada je nakon stupanja na snagu Pravilnika o ambalaži i ambalažnom otpadu riješeno na zadovoljavajući način, te je danas rijetkost prizor prazne ambalaže odbačene u prirodi, uz prometnice i sl.

Za neke druge vrste otpada (opasnog i neopasnog) kao što su otpadne gume, baterije i akumulatori, otpadna vozila i elektronički otpad, Republika Hrvatska je također dodijelila koncesije za sakupljanje ovlaštenim tvrtkama, a preuzimanje takvog otpada je postalo besplatno, odnosno cijena njegovog zbrinjavanja je već ukalkulirana u cijeni novog proizvoda. Za otpad kao što je otpadna ambalaža i otpadna vozila čak je osigurana i naknada po komadu odnosno kilogramu predanog otpada, te se na taj način dodatno stimuliralo selektivno prikupljanje i izdvajanje posebnih kategorija otpada. Iako je donošenje posebnih Pravilnika kojima se uredilo gospodarenje posebnim kategorijama otpada za sada polučilo dobre rezultate, problemi se javljaju kod kućanstava odnosno kod produkcije malih količina pojedinih vrsti otpada. Koncesionarima je neisplativo vršiti prikupljanje malih količina otpada, jer su u takvim slučajevima troškovi transporta i angažmana djelatnika veći od dobiti i koristi koja se postiže prikupljanjem otpada (npr. uvjet za prikupljanje električnog i elektroničkog otpada od korisnika je minimalna težina od 30 kilograma otpada za zbrinjavanje). Zbog toga su i dalje česti slučajevi da se kod pojave manjih količina posebnih kategorija otpada, s istima ne gospodari na zakonom propisan način, već iste često završavaju u komunalnom otpadu.



### 3. Vrste i količine proizvedenog otpada, odvojeno sakupljenog otpada, odlaganje komunalnog i biorazgradivog otpada te ostvarivanje ciljeva

#### 3.1. Miješani komunalni otpad

Većinu sakupljenog otpada na području Općine Tovarnik predstavlja miješani komunalni otpad koji se organizirano prikuplja. Sakupljanje je organizirano na način da koncesionar – tvrtka EKO-FLOR PLUS d.o.o. jednom tjedno vlastitim voznim parkom vrši prikupljanje komunalnog otpada iz domaćinstava i gospodarskih subjekata, te prikupljeni otpad odvozi na deponiju "Petrovačka dola". Za prikupljanje otpada iz kućanstava koriste se plastični spremnici zapremine 60, 120 i 240 litara te PE vreće zapremine 80 i 120 litara (kada kućanstvo treba predati količine otpada veće od zapremine spremnika koji posjeduje). Od pravnih osoba miješani komunalni otpad se preuzima u spremnicima zapremine 120, 240 i 1.100 litara. Glomazni otpad se prikuplja i odvozi dva puta godišnje prema prethodnoj obavijesti koncesionara.

Kod razmatranja količina proizvedenog miješanog komunalnog otpada važno je iste sagledati u kontekstu Uredbe o gospodarenju komunalnim otpadom (NN 50/17). Uredbom je predviđeno uvođenje poticajne naknade za smanjenje količine miješanog komunalnog otpada na način da će Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost do kraja tekuće godine za prethodnu godinu izračunati i jedinicama lokalne samouprave dostaviti iznos poticajne naknade za količine miješanog komunalnog otpada koje prekoračuju dopuštenu količinu za predmetnu godinu. Iznos poticajne naknade za smanjenje količine miješanog komunalnog otpada izračunavati će se prema slijedećoj formuli:

$$N=J \times m$$

Pri čemu je:

**N** – iznos poticajne naknade za smanjenje količine miješanog komunalnog otpada izražen u kunama

**J** – jedinična naknada za smanjenje količine miješanog komunalnog otpada, izražena u kunama po toni

**m** – masa prikupljenog miješanog komunalnog otpada koja prekoračuje dopuštenu količinu određenu graničnom količinom miješanog komunalnog otpada u kalendarskoj godini, izražena u tonama.

Jedinična naknada za smanjenje količine miješanog komunalnog otpada iznosi:

- za 2017. godinu 100,00 kuna po toni
- za 2018. godinu 100,00 kuna po toni
- za 2019. godinu 150,00 kuna po toni
- za 2020. godinu 150,00 kuna po toni
- za 2021. godinu 200,00 kuna po toni
- za 2022. godinu 200,00 kuna po toni

Prekoračena količina miješanog komunalnog otpada je razlika mase sakupljenog miješanog komunalnog otpada na području jedinice lokalne samouprave i granične količine miješanog komunalnog otpada.

Granična količina miješanog komunalnog otpada jedinice lokalne samouprave:

- za 2017. godinu iznosi 80% od ukupno proizvedene količine miješanog komunalnog otpada u 2015. godini nastalog na području te jedinice lokalne samouprave
- za 2018. godinu iznosi 74% od ukupno proizvedene količine miješanog komunalnog otpada u 2015. godini nastalog na području te jedinice lokalne samouprave
- za 2019. godinu iznosi 66% od ukupno proizvedene količine miješanog komunalnog otpada u 2015. godini nastalog na području te jedinice lokalne samouprave
- za 2020. godinu iznosi 58% od ukupno proizvedene količine miješanog komunalnog otpada u 2015. godini nastalog na području te jedinice lokalne samouprave
- za 2021. godinu iznosi 54% od ukupno proizvedene količine miješanog komunalnog otpada u 2015. godini nastalog na području te jedinice lokalne samouprave
- za 2022. godinu iznosi 50% od ukupno proizvedene količine miješanog komunalnog otpada u 2015. godini nastalog na području te jedinice lokalne samouprave.

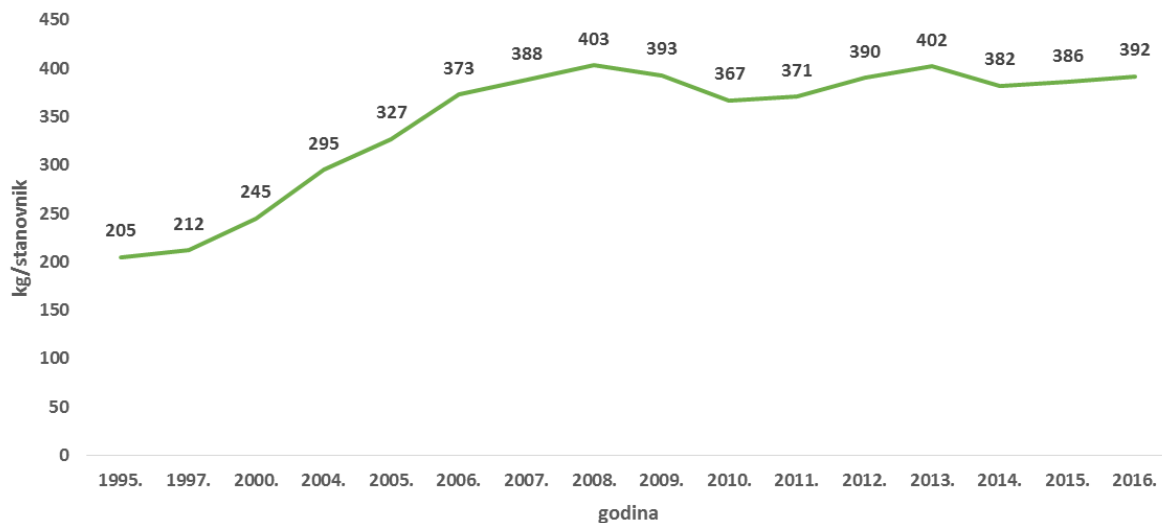
Proizvedena količina miješanog komunalnog otpada u 2015. godini za pojedinu jedinicu lokalne samouprave objavljena je u dokumentu „Podaci o proizvedenim količinama miješanog komunalnog otpada po jedinicama lokalne samouprave za 2015. godinu“ koji je dostupan na mrežnim stranicama Hrvatske agencije za okoliš i prirodu<sup>5</sup>. Sukladno navedenom dokumentu, referentna vrijednost za izračun poticajne naknade za smanjenje količine miješanog komunalnog otpada u periodu 2017. – 2022. godina za Općinu Tovarnik iznosi 607,66 tona miješanog komunalnog otpada koliko je u Općini Tovarnik proizvedeno i od strane koncesionara preuzeto i

---

<sup>5</sup> <http://www.azo.hr/Izvjesca14>

predano na odlaganje tijekom 2015. godine (219 kg/stanovniku/godini). Prema Izviješću o komunalnom otpadu za 2016. godinu, na području Općine Tovarnik proizvedeno je i predano na odlaganje ukupno 452,46 tona miješanog komunalnog otpada (165 kg/stanovniku/godini) što predstavlja znatno smanjenje ukupne količine odloženog otpada.

Na području Republike Hrvatske zamjetan je pak negativan trend (*Slika 1.*), odnosno porast količina proizvedenog komunalnog otpada, te on za 2016. godinu iznosi 392 kg/stanovnik/godina<sup>6</sup>.

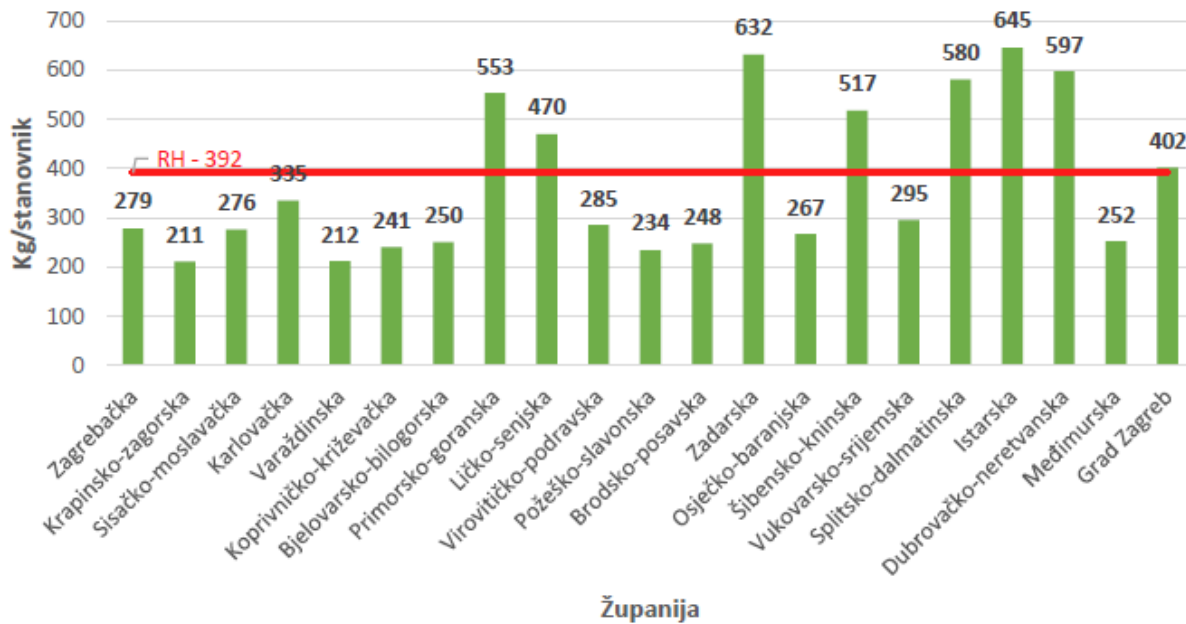


Slika 1. Godišnje količine proizvedenog komunalnog otpada po stanovniku u RH u razdoblju od 1995.

Općina Tovarnik je s količinom od 165 kg/stanovnik/godina znatno ispod državnog i ispod županijskog prosjeka (*Slika 2.*) koji iznosi 295 kg/stanovnik/godina. Pri tome se najveće količine proizvedenog komunalnog otpada bilježe u priobalnim županijama što se pripisuje utjecaju turizma.

Iako Općina Tovarnik u odnosu na državni i županijski prosjek ima povoljnije pokazatelje količina proizvedenog i odloženog komunalnog otpada, potrebno je i dalje kontinuirano raditi na osvještavanju i edukaciji stanovništva kako bi se postigli propisani ciljevi za period do 2022. godine te kako u budućnosti ne bi došlo do negativnih trendova o obveze plaćanja poticajne naknade za smanjivanje količina odloženog komunalnog otpada.

<sup>6</sup> Izvor: [www.azo.hr](http://www.azo.hr) (preliminarni podaci o komunalnom otpadu za 2016.g.)



Slika 2. Specifična količina proizvedenog komunalnog otpada u 2016., po županijama

Kako bi se izbjegli nepotrebni troškovi za plaćanje poticajne naknade za smanjenje količine miješanog komunalnog otpada potrebno je kontinuirano unaprjeđivati postojeći sustav gospodarenja otpadom na način da se što više komponenti (vrsta otpada) izdvaja iz miješanog komunalnog otpada i zasebno zbrinjava u skladu s zakonskim zahtjevima. To se prvenstveno može postići odlaganjem otpada na prostoru reciklažnog dvorišta / mobilne jedinice, zelenih otoka te prikupljanjem zasebnih komponenti na lokaciji korisnika – biootpad, staklo, papir, plastika, metal i sl. Pri tome je najbitnije da se kontinuirano radi na edukaciji i osvještavanju korisnika jer je jedino na taj način moguće postići planirane ciljeve.

### **3.2. Odvojeno sakupljanje otpada**

Na području Općine Tovarnik provodi se odvojeno prikupljanje otpadnog papira i kartona, te plastike na kućnom pragu, dinamikom sakupljanja jednom mjesečno. Na području Općine Tovarnik postavljeno je ukupno 6 zelenih otoka (Slika 3. Zeleni otok u Općini Tovarnik) na kojima su postavljene spremnici za selektivno prikupljanje: papira, plastike, stakla, metala, tekstila, baterija i lijekova, dok se prikupljanje glomaznog otpada provodi dva puta godišnje.



Slika 3. Zeleni otok u Općini Tovarnik

Odvojeno sakupljanje otpada definirano je člankom 5. Uredbe o gospodarenju komunalnim otpadom (NN 50/17):

*Sustav sakupljanja komunalnog otpada*

*Članak 5.*

*(1) Javna usluga se pruža i koristi u okviru sustava sakupljanja komunalnog otpada u skladu sa sljedećim standardima:*

- 1. korisniku usluge mora biti osigurana mogućnost odvojene predaje otpada na njegovom obračunskom mjestu i korištenjem reciklažnog dvorišta, mobilnog reciklažnog dvorišta te spremnika postavljenog na javnoj površini i odvoz glomaznog otpada*
- 2. odvojena primopredaja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada obavlja se putem spremnika kod korisnika usluge, na način da se otpadni papir i karton prikuplja odvojeno od biootpada.*

*(2) U okviru sustava sakupljanja komunalnog otpada pruža se javna usluga:*

- 1. prikupljanja miješanog komunalnog otpada na lokaciji obračunskog mjesta korisnika usluge*

2. prikupljanja biorazgradivog komunalnog otpada na lokaciji obračunskog mjesta korisnika usluge.

(3) U okviru sustava sakupljanja komunalnog otpada pružaju se bez naknade za korisnika usluge sljedeće usluge povezane s javnom uslugom:

1. sakupljanje reciklabilnog komunalnog otpada na lokaciji obračunskog mjesta korisnika usluge

2. sakupljanje otpadnog papira, metala, plastike, stakla i tekstila putem spremnika postavljenih na javnoj površini

3. sakupljanje glomaznog otpada u reciklažnom dvorištu, mobilnom reciklažnom dvorištu i jednom godišnje na lokaciji obračunskog mjesta korisnika usluge

4. sakupljanje otpada određenog posebnim propisom koji uređuje gospodarenje otpadom u reciklažnom dvorištu odnosno mobilnom reciklažnom dvorištu.

(4) Na zahtjev korisnika usluge pružaju se sljedeće usluge:

1. preuzimanje otpada iz stavka 2. ovoga članka u slučaju iznimnog preuzimanja veće količine otpada

2. preuzimanje glomaznog otpada, osim preuzimanja glomaznog otpada iz stavka 3. točke 3. ovoga članka.

(5) Spremnik kod korisnika usluge i spremnik postavljen na javnoj površini, iz stavka 1. ovoga članka, smatraju se primarnim spremnikom propisanim posebnim propisom kojim se uređuje gospodarenje otpadom.

Nužno je da Općina Tovarnik u suradnji s pružateljem javne usluge/koncesionarom u što kraćem roku uspostavi sustav sakupljanja komunalnog otpada sukladno zahtjevima Uredbe o gospodarenju komunalnim otpadom (NN 50/17). Istovremeno je potrebno poraditi na edukaciji stanovništva jer je vidljivo da su količine reciklabilnog otpada sakupljenog prethodnih godina ispod očekivanih vrijednosti (Tablica 1.).

Tablica 1. Količine odvojeno sakupljenih vrsta otpada<sup>7</sup>

<b>Godina</b>	<b>Papir (t)</b>	<b>Plastika (t)</b>	<b>Staklo (t)</b>	<b>Metal (t)</b>	<b>Glomazni otpad / (t)</b>	<b>Tekstil (t)</b>	<b>Biootpad (t)</b>
<b>2015.</b>	0,72	2,52	2,21	0,24	2,04	0,00	0,00
<b>2016.</b>	5,54	2,33	1,42	0,47	1,53	0,41	0,04

<sup>7</sup> Izvor: Izvješće o komunalnom otpadu za 2015. i 2016. godinu, HAOP

Udio miješanog komunalnog otpada u ukupno sakupljenom otpadu na području Općine Tovarnik za 2016. godinu iznosio je 97,47%, dok je sav ostali sakupljeni otpad činio tek 2,53%.

Tablica 2. Udjeli miješanog i odvojeno sakupljenog komunalnog otpada u RH i Općini Tovarnik u 2016. godini

Godina	2016.
<b>Republika Hrvatska</b>	
udio miješanog komunalnog otpada (%)	74
udio ostalih vrsta komunalnog otpada (%)	26
<b>Općina Tovarnik</b>	
udio miješanog komunalnog otpada (%)	97,47
udio ostalih vrsta komunalnog otpada (%)	2,53

Analizirajući podatke za 2016. godinu uočava se da je na razini Općine Tovarnik udio odvojeno sakupljenih vrsta komunalnog otpada zanemariv u odnosu na državni prosjek (Tablica 2.), što ukazuje na nizak stupanj primarne selekcije otpada. Postignuti rezultati su ispod državnog prosjeka te je potrebno nastaviti sa započetim aktivnostima u cilju dostizanja propisanih ciljeva.

U nastavku teksta prikazani su ciljevi sa rokovima izvršenja propisani nacionalnim i EU zakonodavstvom (Tablica 3., Tablica 4., Tablica 5.).

Tablica 3. Kvantitativni ciljevi za količine otpada (izvor: Zakon o održivom gospodarenju otpadom, NN 94/13.)

Ciljevi	Udio (%) / godina (osim ako nije drugačije navedeno)				
	2015.	2016.	2017.	2018.	2020.
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					35
Najveća dopuštena masa otpada koja se godišnje odlaže na svim neusklađenim odlagalištima u Republici Hrvatskoj			800.000 tona	Zabranjeno je odlaganje otpada na neusklađenom odlagalištu nakon 31. prosinca 2017.	

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					50
Osigurati pripremu 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 materijal iz prirode utvrđen ključnim brojem 17 05 04 – zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03					70

Tablica 4. Ciljevi za gospodarenje otpadom koje je potrebno postići do 2022. godine u odnosu na 2015. godinu (Izvor: PGO RH, NN 03/17)

<b>1.</b> Unaprijediti sustav gospodarenja komunalnim otpadom	Cilj 1.1	Smanjiti ukupnu količinu proizvedenog komunalnog otpada za 5%
	Cilj 1.2	Odvojeno prikupiti 60% mase proizvedenog komunalnog otpada (prvenstveno papir, staklo, plastika, metal, biootpad i dr.)
	Cilj 1.3	Odvojeno prikupiti 40% mase proizvedenog biootpada koji je sastavni dio komunalnog otpada
	Cilj 1.4	Odložiti na odlagališta manje od 25% mase proizvedenog komunalnog otpada
<b>2.</b> Unaprijediti sustav gospodarenja posebnim kategorijama otpada	Cilj 2.1	Odvojeno prikupiti 75% mase proizvedenog građevnog otpada
	Cilj 2.2	Uspostaviti sustav gospodarenja otpadnim muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda
	Cilj 2.3	Unaprijediti sustav gospodarenja otpadnom ambalažom
	Cilj 2.4	Uspostaviti sustav gospodarenja morskim otpadom
	Cilj 2.5	Uspostaviti sustav gospodarenja otpadnim brodovima, podrtinama i potonulim stvarima na morskom dnu



	Cilj 2.6 Unaprijediti sustav gospodarenja ostalim posebnim kategorijama otpada
3.	Unaprijediti sustav gospodarenja opasnim otpadom
4.	Sanirati lokacije onečišćene otpadom
5.	Kontinuirano provoditi izobrazno-informativne aktivnosti
6.	Unaprijediti informacijski sustav gospodarenja otpadom
7.	Unaprijediti nadzor nad gospodarenjem otpadom
8.	Unaprijediti upravne postupke u gospodarenju otpadom

Tablica 5. Kvantitativni ciljevi za količine otpada (izvor: Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske, NN 130/05)

Ciljevi	Udio (%) / godina				
	2005.	2010.	2015.	2020.	2025.
Stanovništvo obuhvaćeno organiziranim skupljanjem komunalnog otpada	80	85	90	95	99
Količina odvojeno skupljenog i recikliranog komunalnog otpada	6	8	12	18	25
Količina obrađenoga komunalnog otpada	2	10	20	25	30
Količina odloženoga komunalnog otpada	95	80	68	58	45
Količina odloženoga biorazgradivog komunalnog otpada od količine proizvedene 1995. godine	95	85	75	55	35

### **3.3. Odlaganje komunalnog i biorazgradivog otpada**

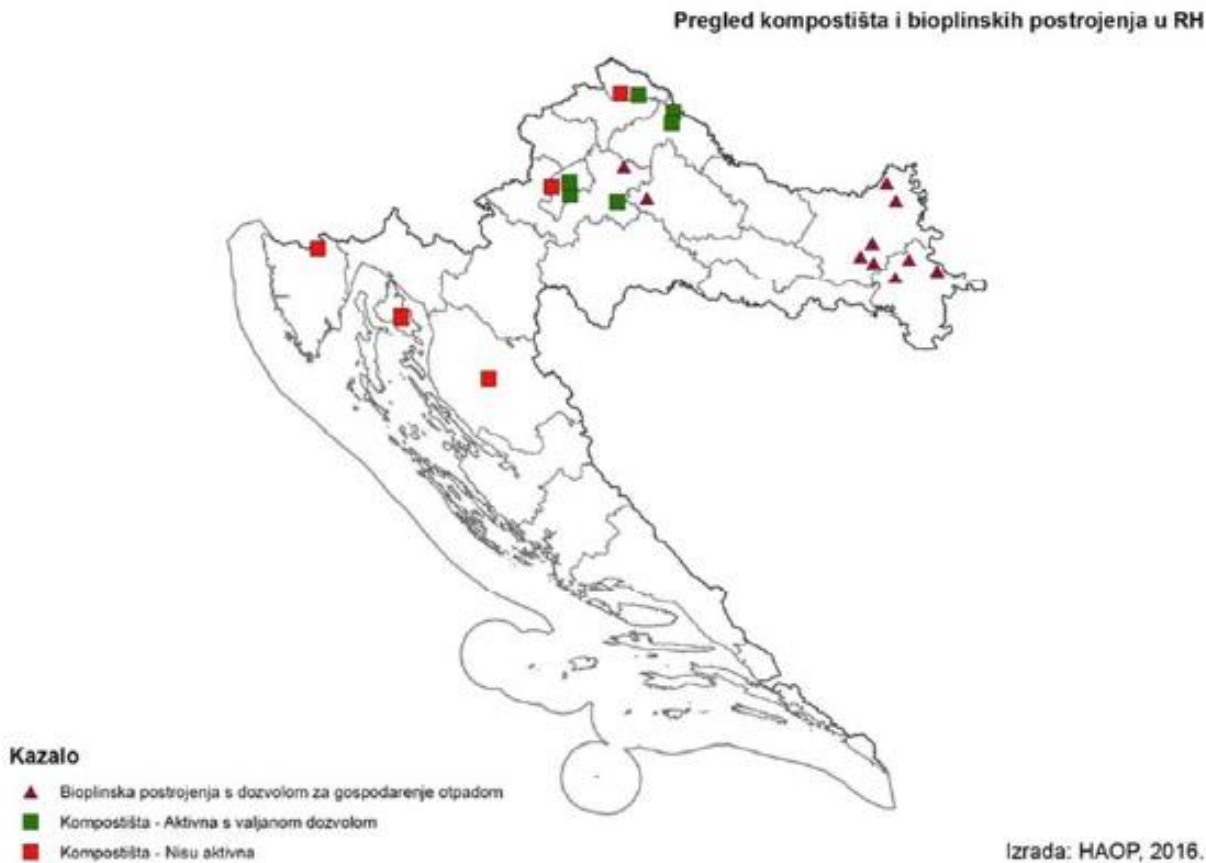
Obzirom da nisu rađene analize sastava komunalnog otpada, ne može se utvrditi točna količina biorazgradivog otpada u miješanom komunalnom otpadu. Količina biorazgradivog otpada je potrebna u svrhu izračuna ciljeva za smanjenja odlaganja biorazgradivog otpada na odlagalištima. Republika Hrvatska se obvezala smanjiti količinu odlaganja biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na masu biorazgradivog komunalnog otpada proizvedenog 1997. godine:

- Do 31. prosinca 2013. godine 75%
- Do 31. prosinca 2016. godine 50%
- Do 31. prosinca 2020. godine 35%

U svrhu određivanja pojedinačnog cilja za Općinu Tovarnik bilo bi potrebno izraditi analizu otpada. Međutim, analiza sastava otpada se može temeljiti i na podacima iz sličnih uvjeta. Udio biorazgradivog otpada u komunalnom otpadu (uključujući papir i karton) za 2016. godinu prema procjeni Hrvatske agencije za okoliš i prirodu iznosi i do 65%<sup>8</sup>. Međutim, u većem dijelu Općine Tovarnik stanovnici stanuju u privatnim kućama s dvorištima, gdje se biorazgradivi otpad u domaćinstvima može kompostirati za osobne potrebe, a dio se može dati i kao hrana domaćim životinjama te se pretpostavlja da su količine biorazgradivog otpada u miješanom komunalnom otpadu na području Općine Tovarnik opravdano smanjene u odnosu na prosjek RH.

Na području Općine Tovarnik u trenutku izrade ovog Plana ugovorom o koncesiji s tvrtkom EKO-FLOR PLUS bilo je ugovoreno i gospodarenje biorazgradivim otpadom (biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina, drvo koje ne sadrži opasne tvari, biorazgradivi otpad iz vrtova i parkova i otpad s tržnica). Kako se planirano smanjenje odloženog biootpada na odlagalištima može postići prvenstveno uspostavom sustav sakupljanja biootpada iz kućanstava potrebno je žurno uspostaviti sustav gospodarenja biorazgradivim otpadom i uskladiti se sa zahtjevima Uredbe o gospodarenju komunalnim otpadom (NN 50/17) koja je propisala uspostavu sustava sakupljanja biorazgradivog otpada na kućnom pragu. Planom gospodarenja otpadom RH za razdoblje 2017. – 2022. godine (NN 3/17), u članku 1.2.1.2. „Građevine za biološku obradu otpada“ za Vukovarsko-srijemsku županiju su navedena tri bioplinska postrojenja koja posjeduju dozvolu za gospodarenje biorazgradivim otpadom (*Slika 4.*), dok kompostišta nije bilo u širem okruženju.

<sup>8</sup> Izvor: <http://www.azo.hr/Izvjesca14> Izvješće o komunalnom otpadu za 2016. godinu, HAOP, studeni 2017. godine



Slika 4. Pregled kompostišta i bioplinskih postrojenja u RH

Općina Tovarnik bi u narednom razdoblju trebala iskoristiti najavljene mogućnosti financiranja nabavke opreme za sustav gospodarenja biorazgradivim otpadom. Preporuka je da se za zainteresirana kućanstva nabave i podijele kućni komposter, a za ostatak kućanstava kante i vrećice za biorazgradivi otpad. Nabavka spremnika za prikupljanje miješanog komunalnog otpada, biorazgradivog otpada i reciklabilnog otpada u obvezi je davatelja javne usluge (koncesionara). Obzirom da će se sukladno Uredbi o gospodarenju komunalnim otpadom (NN 50/17), nove cijene komunalne usluge bazirati na broju odvoza otpada, za očekivati je da bi interes kućanstava za podjelu kompostera mogao biti velik, jer Uredba je propisala da se biorazgradivi otpad iz kućanstava odvozi jednom tjedno, što znači da će kompostiranjem u vlastitom dvorištu kućanstva mjesečno uštedjeti četiri odvoza biootpada, a ujedno se izdvajanjem i kompostiranjem biorazgradivog otpada smanjuje i količina miješanog komunalnog otpada, te je realno za očekivati da se smanji i broj odvoza miješanog komunalnog otpada. Kako bi se izbjegle i na najmanju moguću mjeru svele zlorporabe mogućnosti da kućanstva potpišu izjavu da će kompostirati

biorazgradivi otpad u vlastitom dvorištu, Općina Tovarnik i davatelj javne usluge bi trebali kontrolirati i strogo kažnjavati (financijski) pojedince koji se opredijele za vlastito kompostiranje, a nastave odlagati biorazgradivi otpad u kante s miješanim komunalnim otpadom. Za potrebe edukacije stanovništva o mogućnostima kompostiranja u vlastitom dvorištu, Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost je tijekom 2017. godine izradio te zainteresiranim JLS i komunalnim tvrtkama podijelio promotivne letke (Slika 5.).

**Kako možete kompostirati?**

Drveni komposter

Žičani komposter

Kompostiranje na hrpi

Plastični komposter

**Savjeti za dobar kompost**

- Sve sastojke usitnite na dužinu do 5 cm kako biste olakšali posao mikroorganizmima.
- Zeleni biljni materijal neka povene prije stavljanja u kompost.
- Pripravite da kompost ne bude prekomar pa povremeno dodajte suhe sastojke poput slame ili piljevine.
- Dno kompostera treba biti izravno na tlu, osim kućnih kompostera u kantama na kojima se naprave rupe.

**I vi možete kompostirati!**

Biootpad čini čak **40%** prosječne kante za otpad. Kompostirajte i stvorite gnojivo za svoje biljke te time smanjite količinu otpada u svojoj kanti.

**Što je kompost?**

**Kompostiranje je prirodni proces mikrobiološke razgradnje organskog dijela otpada i događa se svugdje oko nas.**

Kompost je produkt biološke razgradnje biootpada koji služi kao koristan dodatak tlu.

**Što kompostirati?**

Ljuske od jaja, kore od voća i povrća, listove salate, ljuske od krumpira, lišće, suho granje, uvelo cvijeće, otpalo voće, ostatke od povrća, piljevinu, koru drveta, slamu.

**Što ne kompostirati?**

Kuhane, tekuće ostatke hrane, ostatke mesa i ribe, pepeo, punu, malči pijesak, lijekove, cigarete, novinski papir i časopise u boji, plastiku, celofan, ulje, mast, baterije, obojeno i lakirano drvo, ostatke boja, mliječne proizvode, prerađevine...

**KORAK PO KORAK DO KOMPOSTA**

- Na dno kompostera položiti neusitnjene grančice zbog osiguravanja protočnosti zraka, a potom lišće, sjeno i drvenasti usitnjeni materijal poput piljevine.
- Prekriti tankim slojem zemlje ili komposta.
- Na to stavljati kuhinjski otpad za kompostiranje i povremeno ga promiješati.
- Kompostnu hrpu zaštititi od sunca, vjetrova i kiše poklopcem ili drugim pokrovom.

**KOLIKO DO PRVOGA KOMPOSTA?**

- Procesi u kompostu traju 6 do 12 mjeseci. Tako dobivenim humusom možemo gnojiti vrt, voćnjak, vinograd, travnjake ili cvijeće u cvjetnim posudama.

**Čak 90%** ukupnog kućnog otpada čini organski otpad.

**Komposter možete napraviti sami od drvenih letvica ili možete kupiti spremnik za kompostiranje namijenjen manjim količinama, a koji se može koristiti i na balkonu.**

Slika 5. Promotivni letak o kompostiranju

### **3.4. Naplata usluge gospodarenja otpadom**

Javna usluga prikupljanja miješanog komunalnog otpada podrazumijeva prikupljanje otpada iz spremnika od 60, 120 i 240 litara iz kućanstava te iz spremnika zapremine 120, 240 i 1.100 l od pravnih subjekata. Sustav naplate odvoza miješanog komunalnog otpada tvrtke koncesionara – EKO-FLOR PLUS se obračunava prema jedinstvenoj mjesečnoj naknadi, a odvoz se obavlja jednom tjedno. Ukoliko je količina otpada veća od veličine posude za tjedni odvoz, dodatne količine otpada mogu se predati isključivo u za to predviđenim plastičnim vrećama koncesionara volumena 80 i 120 litara. U nastavku teksta (*Tablica 6.*) priložen je važeći cjenik usluga (u trenutku izrade Plana) odvoza komunalnog otpada tvrtke EKO-FLOR PLUS.

Tablica 6. Cjenik usluga odvoza komunalnog otpada

<b>R.br.</b>	<b>NAZIV USLUGE</b>	<b>Jedinična cijena</b>	<b>PDV (13%)</b>	<b>CIJENA s PDV-om</b>
1.	<i>Staračko domaćinstvo (starosti iznad 65 g., najviše dva člana) - spremnik 60 lit.</i>	16,00 kn	2,08 kn	18,08 kn
2.	<i>Samačko domaćinstvo - spremnik 60 lit.</i>	19,20 kn	2,50 kn	21,70 kn
3.	<i>Domaćinstvo - spremnik 120 lit.</i>	27,20 kn	3,54 kn	30,74 kn
4.	<i>Domaćinstvo spremnik 240 lit.</i>	38,40 kn	4,99 kn	43,39 kn
5.	<i>Korisnici koji ne borave u svojim nekretninama 10 ili više mjeseci (300 dana) tijekom godine</i>	16,00 kn	2,08 kn	18,08 kn
6.	<i>Pravne osobe - spremnik 120 lit</i>	23,20 kn	3,02 kn	26,22 kn
7.	<i>Pravne osobe - spremnik 240 lit.</i>	31,20 kn	4,06 kn	35,26 kn
8.	<i>Pravne osobe - spremnik 1100 l</i>	112,00 kn	14,56 kn	126,56kn

Na području Općine Tovarnik organizirane akcije odvoza glomaznog otpada provode se dva puta godišnje kada stanovnici mogu svoj glomazni otpad predati koncesionaru koji ga preuzima i zbrinjava bez naknade. U trenutku izrade ovog Plana, Općina Tovarnik i tvrtka koncesionar su radili na formiranju novih cijena komunalnih usluga te je u planu da se kroz cijenu komunalne usluge stanovnicima omogući da jednom godišnje po pozivu mogu bez naknade predati glomazni otpad, dok će dovoz i besplatno odlaganje na prostoru reciklažnog dvorišta biti omogućeno tijekom cijele godine (po izgradnji i stavljanju u funkciju reciklažnog dvorišta).

Sukladno odredbama Uredbe o gospodarenju komunalnim otpadom (NN 50/17) koncesionar za komunalni otpad je u narednom periodu obavezan provesti usklađivanje, na način da se na obračunskom mjestu korisnika organizira prikupljanje miješanog komunalnog otpada, reciklabilnog otpada (plastika, otpadni metal i otpadno staklo, a kad je to prikladno i druge vrste

otpada koje su namijenjene recikliranju (npr. otpadni tekstil, otpadno drvo i sl.), biorazgradivog otpada i glomaznog otpada. Na temelju novih zakonskih zahtjeva koncesionar treba oformiti „cjenik javne usluge“ na koji mu suglasnost izdaje izvršno tijelo jedinice lokalne samouprave. Pri tome predložene cijene trebaju biti takve da potiču korisnika usluge da odvojeno od miješanog komunalnog otpada predaje: biorazgradivi komunalni otpad, reciklabilni komunalni otpad, glomazni otpad i problematični otpad, te da kada je to primjenjivo, kompostira biootpad.

Davatelj javne usluge je dužan objaviti suglasnost na cjenik u službenom glasilu jedinice lokalne samouprave te obavijestiti korisnika usluge o cjeniku i izmjeni cjenika 30 dana prije dana primjene cjenika.

## **4. Postojeće i planirane građevine i uređaji za gospodarenje otpadom te status sanacije neusklađenih odlagališta i lokacija onečišćenih otpadom**

### **4.1. Podaci o postojećim građevinama i uređajima za gospodarenje otpadom**

Na području Općine Tovarnik nema postojećih građevina niti uređaja za gospodarenje otpadom.

### **4.2. Podaci o planiranim građevinama i uređajima za gospodarenje otpadom**

Na prostoru Općine Tovarnik potrebno je izgraditi reciklažno dvorište u skladu s člankom 35., stavak 2., točka 2. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17). Jedinica lokalne samouprave koja ima više od 1.500 stanovnika dužna je osigurati funkcioniranje najmanje jednog reciklažnog dvorišta i još po jedno na svakih idućih 25.000 stanovnika na svojem području, a na kojima bi se stanovništvu omogućilo odlaganje pojedinih vrsti otpada. Na taj način stanovništvu bi se osigurala mogućnost besplatnog odlaganja otpada, a ujedno bi se izbjeglo nekontrolirano odlaganje otpada na divljim odlagalištima.

Općina Tovarnik je izradila projektnu dokumentaciju za izgradnju reciklažnog dvorišta, te je provela postupak Izmjena i dopuna PPU Općine Tovarnik kojim je definirana lokacija reciklažnog dvorišta, koje će biti smješteno na k.č. br. 1473, k.o. Tovarnik. Izgradnja reciklažnog dvorišta planira se sufinanciranjem iz sredstava kohezijskih fondova Europske unije. Očekuje se da bi projekt izgradnje i opremanja reciklažnog dvorišta mogao biti realiziran tijekom 2018. godine čime bi se stanovništvu omogućilo svakodnevno predavanje propisanih vrsta otpada za razliku od trenutne situacije kada je mobilna jedinica korisnicima dostupna samo jedan dan u mjesecu.

Pravilnikom o gospodarenju otpadom (NN 117/17) definirani su tehničko-tehnološki uvjeti kojima moraju udovoljavati reciklažna dvorišta, te će se tim smjernicama biti potrebno voditi pri uređenju reciklažnog dvorišta. U nastavku teksta dani su članci 16., 17. i 18. iz Pravilnika o gospodarenju otpadom sa svim obvezama za uređenje reciklažnih dvorišta:

*Članak 16.*

*Reciklažno dvorište u svom radu mora udovoljiti sljedećim uvjetima:*

- da je označeno sukladno ovome Pravilniku*
- da je opremljeno vagom*
- da je opremljeno videonadzorom ukoliko se u reciklažnom dvorištu obavlja trgovanje otpadom*
- propisanim člankom 6. stavcima 1. i 2. i člankom 10. ovoga Pravilnika.*

*Članak 17.*

*(1) Na glavnom ulazu u Reciklažno dvorište mora biti istaknuta oznaka koja sadrži:*

- naziv »RECIKLAŽNO DVORIŠTE«*
- tvrtku koja upravlja reciklažnim dvorištem*
- oznaku reciklažnog dvorišta i*
- radno vrijeme.*

*(2) Oznaka reciklažnog dvorišta iz stavka 1. ovoga članka jedinstvena je za reciklažno dvorište i dodjeljuje se prilikom upisa u Očevidnik reciklažnih dvorišta, a sastoji se od broja upisa u Očevidnik reciklažnih dvorišta iza kojeg slijedi oznaka »-G-« i redni broj građevine kojom upravlja ista osoba.*

*Članak 18.*

*(1) Osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem dužna je osigurati da je izvan radnog vremena reciklažnog dvorišta onemogućen pristup neovlaštenim osobama na lokaciju reciklažnog dvorišta i pristup otpadu.*

*(2) Osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem dužna je osobi koja je zaposlena u reciklažnom dvorištu osigurati pisane i ovjerene upute o postupanju u vezi:*

- zaprimanja otpada, uključujući i provjeru vrste otpada, vaganje i utvrđivanje prava korisnika na besplatno korištenje usluga reciklažnog dvorišta*
- provjere funkcionalnih svojstava pojedinih spremnika*



- čišćenja i uklanjanja rasutog i/ili razlivenog otpada, odnosno otpada kojeg nije dopušteno zaprimiti u reciklažnom dvorištu
- razvrstavanja zaprimljenog otpada u odgovarajuće spremnike postupanja u slučaju izvanrednih događaja.

(3) Osoba koja zaprima otpad u reciklažnom dvorištu dužna je skladištiti zaprimljeni otpad odvojeno po vrsti, svojstvu i agregatnom stanju u odgovarajućim spremnicima.

Popis otpada kojeg je osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem dužna zaprimiti definiran je Dodatkom IV, Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN 117/17).

NAZIV	VRSTA	OPIS
problematični otpad	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
	16 05 04*	plinovi u posudama pod tlakom (uključujući halone) koji sadrže opasne tvari
	20 01 13*	otapala
	20 01 14*	kiseline
	20 01 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 koji nisu navedeni pod 20 01 25
	20 01 27*	boje, tinte, ljepila i smole, koje sadrže opasne tvari
	20 01 29*	detergenti koji sadrže opasne tvari
	20 01 31*	citotoksici i citostatici
	20 01 33*	baterije i akumulatori obuhvaćeni pod 16 06 01*, 16 06 02* ili 16 06 03* i nesortirane baterije i akumulatori koji sadrže te baterije
20 01 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	
otpadni papir	15 01 01	papirna i kartonska ambalaža

	20 01 01	papir i karton
otpadni metal	15 01 04	metalna ambalaža
	20 01 40	metali
otpadno staklo	15 01 07	staklena ambalaža
	20 01 02	staklo
otpadna plastika	15 01 02	plastična ambalaža
	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, tinte, ljepila i smole, koje nisu navedene pod 20 01 27*
deterdženti	20 01 30	detergenti 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*
građevni otpad iz kućanstva <sup>1</sup>	17 01 01	beton
	17 01 02	cigle
	17 01 03	crijep/pločice i keramika
	17 04 11	kabelski vodiči koji nisu navedeni pod 17 04 10*
	17 06 01*	izolacijski materijali koji sadrže azbest
	17 06 03*	ostali izolacijski materijali, koji se sastoje ili sadrže opasne tvari
	17 06 04	izolacijski materijali koji nisu navedeni pod 17 06 01* i 17 06 03*
	17 06 05*	građevinski materijali koji sadrže azbest
	17 08 01*	građevinski materijali na bazi gipsa onečišćeni opasnim tvarima
	17 08 02	građevinski materijali na bazi gipsa koji nisu navedeni pod 17 08 01*
ostalo	08 03 17*	otpadni tiskarski toneri koji sadrže opasne tvari
	08 03 18	otpadni tiskarski toneri koji nisu navedeni pod 08 03 17*
	16 01 03	otpadne gume
	18 01 01	oštri predmeti (osim 18 01 03*)

Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16) definira obveze jedinice lokalne samouprave člancima 27. i 28.

*Članak 27.*

*(1) Jedinica lokalne samouprave dužna je, sukladno Zakonu, sudjelovati u sustavu sakupljanja građevnog i azbestnog otpada.*

*(2) Jedinica lokalne samouprave dužna je na svom području u prostornim planovima odrediti dostatan broj lokacija odnosno najmanje jednu odgovarajuću zonu u kojoj se može izgraditi reciklažno dvorište za građevni otpad te obavljati djelatnosti sakupljanja, oporabe i zbrinjavanja građevnog otpada sukladno Zakonu.*

*Članak 28.*

*Jedinica lokalne samouprave dužna je osobi koja upravlja odgovarajućim reciklažnim dvorištem, sukladno Zakonu, u cijelosti nadoknaditi sljedeće troškove gospodarenja građevnim otpadom koji sadrži azbest koji je nastao u kućanstvu korisnika usluge:*

- *troškove koji nastaju u reciklažnom dvorištu radi preuzimanja, skladištenja i pripreme za prijevoz,*
- *troškove prijevoza od odgovarajućeg reciklažnog dvorišta do odlagališta s posebno izgrađenom kazetom za zbrinjavanje azbesta i*
- *troškove zbrinjavanja građevnog otpada koji sadrži azbest na odlagalištu s posebno izgrađenom kazetom za zbrinjavanje azbesta.*

Općina Tovarnik obvezna je sukladno gore navedenom Pravilniku sudjelovati u sustavu sakupljanja građevnog i azbestnog otpada te predvidjeti lokaciju za reciklažno dvorište za građevni otpad u Prostornom planu uređenja Općine Tovarnik.

Naknada za rad reciklažnog dvorišta za građevinski otpad ne može biti dio cijene javne usluge tako da Općina Tovarnik treba vidjeti za druge mogućnosti financiranja rada reciklažnog dvorišta za građevinski otpad, a da se pri tome korisnicima (stanovništvu) omogući da građevinski otpad na prostoru reciklažnog dvorišta za građevinski otpad predaje bez naknade.

### **4.3. Status sanacije neusklađenih odlagališta i lokacija onečišćenih otpadom**

Na području Općine Tovarnik sanirana su sva divlja odlagališta otpada tako da trenutno nema lokacija koja su onečišćene otpadom.

Posljednje divlje odlagalište otpada bila je lokacija „Pašnjak“ koja se nalazila na k.č. 3082, 3076, 3077, 3078, 3079, 3080, 3081, 3757, 3083 i 3744 u k.o. Tovarnik. Za potrebe sanacije izrađen je Plan sanacije na koji je ishoda suglasnost nadležnog upravnog tijela Vukovarsko-srijemske županije (Klasa: 351-01/14-05/26, ur.broj: 2196/1-14-1-14-2, od 08.08.2014.g.). Temeljem plana sanacije, za istu je odobreno sufinanciranje od strane Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost koji je financirao zbrinjavanje odloženog komunalnog otpada u vrijednosti od 186.020,00 kn. sanacija i zbrinjavanje komunalnog otpada okončana je 06.05.2015. godine.

Osim komunalnog otpada na lokaciji „Pašnjak“ je odlagan i građevinski otpad koji je posebno izdvojen tijekom sanacijskog postupka te je tijekom 2016. godine od strane ovlaštene tvrtke JET SET d.o.o. obrađen i iskorišten za nasipavanje poljskih prometnica na području općine. Vrijednost tog dijela sanacije iznosila je 137.525,00 kn i financiran je iz proračuna Općine Tovarnik.

Okončanjem sanacije divljeg odlagališta otpada „Pašnjak“ na prostoru Općine Tovarnik su sanirana sva divlja odlagališta i lokacije onečišćene otpadom.

Sanirane lokacije potrebno je označiti natpisima sa zabranom odlaganja otpada te redovito obavljati nadzor kako bi se spriječilo neovlašteno odlaganje otpada. Osim pojačanog nadzora preporuka je i financijsko sankcioniranje za počinitelje sukladno propisima i Odluci o komunalnom redu Općine Tovarnik.

## 5. Lokacije odbačenog otpada i njihovo uklanjanje

U skladu sa Strategijom gospodarenja otpadom (NN 130/05), u nastavku je dana sljedeća kategorizacija odlagališta:

1. *Legalna odlagališta otpada* su građevine za (trajno) odlaganje otpada, predviđene odgovarajućim prostorno-planskim dokumentima (županijskim, gradskim/općinskim) i sagrađene u skladu s važećim propisima, a rade uz odobrenje nadležnog tijela lokalne uprave i samouprave na temelju provedene procjene o utjecaju na okoliš te ishodenih dozvola – lokacijske, građevinske i uporabne.
2. *Odlagališta otpada u postupku legalizacije* su građevine za (trajno) odlaganje otpada, predviđene odgovarajućim prostorno-planskim dokumentima (županijskim, gradskim/ općinskim) za koja je započeo, ali još nije dovršen postupak procjene utjecaja na okoliš, odnosno, ishodenje potrebnih dozvola – lokacijske i građevinske, a za nova odlagališta i uporabne dozvole.
3. *Službena odlagališta otpada* su, uglavnom, veći neuređeni prostori za (trajno) odlaganje otpada, predviđeni odgovarajućim prostorno-planskim dokumentima (županijskim, gradskim/općinskim), za koja nije proveden postupak procjene utjecaja na okoliš niti raspolažu nijednom od neophodnih dozvola (lokacijskom, građevinskom, uporabnom), a rade na temelju rješenja ili odluke nadležnog tijela lokalne uprave i samouprave te su u sustavu službeno organiziranog dovoza otpada ovlaštenih komunalnih poduzeća.
4. *Dogovorna odlagališta otpada* su, uglavnom, neuređeni manji prostori za odlaganje otpada koji nisu predviđeni odgovarajućim prostorno-planskim dokumentima (županijskim, gradskim/općinskim) i za koje nije proveden postupak procjene utjecaja na okoliš. Ona ne raspolažu nijednom od neophodnih dozvola (lokacijskom, građevinskom, uporabnom), ali djeluju uz znanje ili u dogovoru s tijelom nadležne lokalne samouprave. Uglavnom nisu u sustavu službeno organiziranog dovoza otpada ovlaštenih osoba.
5. *Divlja odlagališta otpada* – su manji neuređeni prostori koji nisu predviđeni za odlaganje otpada, a formirali su ih najčešće građani bez prethodnog znanja tijela lokalne samouprave. Ne raspolažu nikakvim dokumentima relevantnim za njihovo djelovanje (SUO, dozvole) niti posjeduju rješenje ili formalnu odluku tijela lokalne samouprave, a otpad uglavnom individualno, dovoze građani. Osim navedenih, u Hrvatskoj postoji mnogo veći broj sličnih površina onečišćenih otpadom.

Člankom 36. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17) regulirano je uklanjanje odbačenog otpada.

*Članak 36.*

*(1) Provedbu obveza iz članka 28. stavka 1. točke 3. ovoga Zakona osigurava osoba koja obavlja poslove službe nadležne za komunalni red jedinice lokalne samouprave (u daljnjem tekstu: komunalni redar):*

*1. mjerama za sprječavanje nepropisnog odbacivanja otpada*

*2. mjerama za uklanjanje otpada odbačenog u okoliš što uključuje i uklanjanje naplavljenog morskog otpada.*

*(2) Mjere iz stavka 1. točke 1. ovoga članka uključuju:*

*1. uspostavu sustava za zaprimanje obavijesti o nepropisno odbačenom otpadu,*

*2. uspostava sustava evidentiranja lokacija odbačenog otpada,*

*3. 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,*

*4. druge mjere sukladno odluci predstavničkog tijela jedinice lokalne samouprave iz stavka 13. ovoga članka.*

*(3) Radi provedbe mjera iz stavka 1. točke 2. ovoga članka komunalni redar rješenjem naređuje vlasniku, odnosno posjedniku nekretnine, ako vlasnik nije poznat, na kojem je nepropisno odložen otpad uklanjanje tog otpada, odnosno osobi koja sukladno posebnom propisu upravlja određenim područjem (dobrom), ako je otpad odložen na tom području (dobru).*

*(4) Rješenjem iz stavka 3. ovoga članka određuje se: lokacija odbačenog otpada, procijenjena količina otpada, obveznik uklanjanja otpada, te obveza uklanjanja otpada predajom ovlaštenoj osobi za gospodarenje tom vrstom otpada u roku koji ne može biti duži od 6 mjeseca od dana zaprimanja rješenja.*

(5) Protiv rješenja iz stavka 3. ovoga članka može se izjaviti žalba nadležnom upravnom tijelu, a protiv rješenja komunalnog redara Grada Zagreba može se izjaviti žalba Ministarstvu.

(6) Istekom roka određenog rješenjem iz stavka 4. ovoga članka komunalni redar utvrđuje ispunjavanje obveze određene rješenjem. Ako komunalni redar utvrdi da obveza određena rješenjem iz stavka 3. ovoga članka nije izvršena, jedinica lokalne samouprave, odnosno Grad Zagreb dužan je osigurati uklanjanje tog otpada predajom ovlaštenoj osobi za gospodarenje tom vrstom otpada.

(7) Ako komunalni redar utvrdi postojanje opravdane sumnje da je opasni ili drugi otpad odbačen na nekretnini čiji vlasnik, odnosno posjednik, ako vlasnik nekretnine nije poznat, odnosno osoba koja, sukladno posebnom propisu, upravlja određenim područjem (dobrom), ne dopušta pristup radi utvrđivanja činjeničnog stanja u vezi odbačenog otpada, komunalni redar ovlašten je zatražiti nalog suda i asistenciju djelatnika ministarstva nadležnog za unutarne poslove radi pristupa na nekretninu u svrhu utvrđivanja činjenica.

(8) Jedinica lokalne samouprave dužna je podatke utvrđene rješenjem iz stavka 3. ovoga članka mjesečno unositi u mrežnu aplikaciju sustava evidentiranja lokacija odbačenog otpada iz članka 137. stavka 3. točke 7. ovoga Zakona.

(9) Izvršno tijelo jedinice lokalne samouprave dužno je izvješće o lokacijama i količinama odbačenog otpada, troškovima uklanjanja odbačenog otpada i provedbi mjera iz stavka 1. ovoga članka podnijeti predstavničkom tijelu te jedinice do 31. ožujka tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu.

(10) Predstavničko tijelo jedinice lokalne samouprave dužno je, temeljem izvješća iz stavka 9. ovoga članka, donijeti odluku o provedbi posebnih mjera sprječavanja odbacivanja otpada u odnosu na lokacije na kojima je u više navrata utvrđeno nepropisno odbacivanje otpada.

(11) Sredstva za provedbu mjera iz stavka 1. ovoga članka osiguravaju se u proračunu jedinice lokalne samouprave.

(12) Jedinica lokalne samouprave ima pravo na naknadu troška uklanjanja otpada iz stavka 6. ovoga članka od vlasnika, odnosno posjednika nekretnine, ako vlasnik nije poznat, odnosno od

*osobe koja, sukladno posebnom propisu, upravlja određenim područjem (dobrom), na kojem se otpad nalazio.*

*(13) Način provedbe mjera propisanih ovim člankom uređuju se odlukom predstavničkog tijela jedinice lokalne samouprave o mjerama za sprječavanje nepropisnog odbacivanja otpada i mjerama za uklanjanje odbačenog otpada, koja se odmah po donošenju dostavlja Ministarstvu, te objavljuje u službenom glasilu i na mrežnim stranicama jedinice lokalne samouprave.*

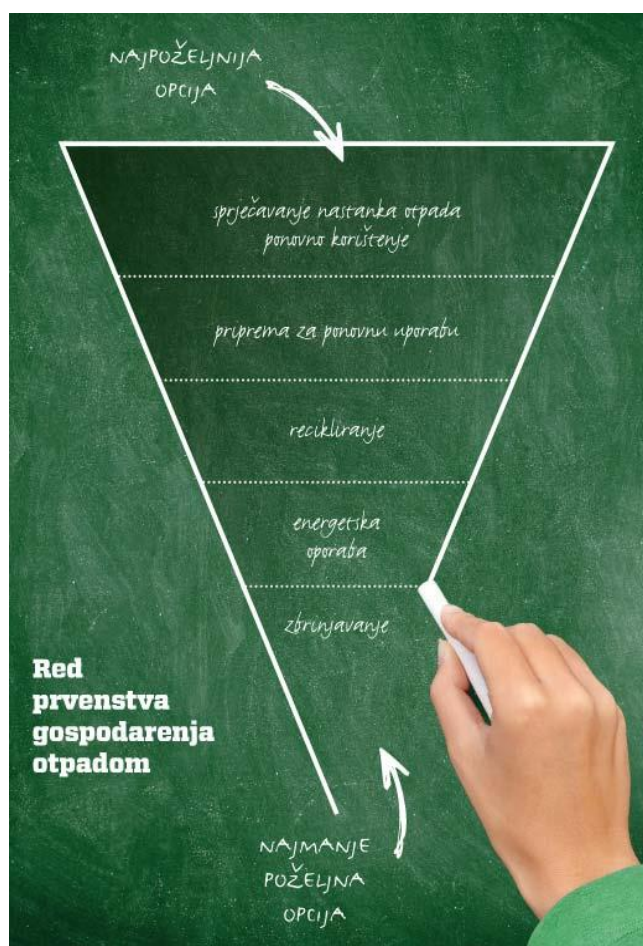
U trenutku izrade Plana na području Općine Tovarnik nije bilo lokacija onečišćenih otpadom.



## 6. Mjere potrebne za ostvarenje ciljeva smanjivanja ili sprječavanja nastanka otpada, uključujući izobrazno – informativne aktivnosti i akcije prikupljanja otpada

Člankom 7. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17) definiran je red prvenstva gospodarenja otpadom (Slika 6.) koji se primjenjuje u svrhu sprječavanja nastanka otpada kao i primjene propisa i politike gospodarenja otpadom:

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



Slika 6. Red prvenstva gospodarenja otpadom (izvor: PGO RH, NN 03/17, 73/17)

Prilikom primjene reda prvenstva gospodarenja otpadom nadležna tijela državne vlasti, jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave i pravne osobe s javnim ovlastima koje obavljaju djelatnosti u vezi s okolišem i pravne osobe koje prema posebnim propisima obavljaju poslove zaštite okoliša:

1. poduzimaju mjere kojima se potiču rješenja koja nude najbolji ishod za okoliš što može uključivati i prilagodbu reda prvenstva za gospodarenje određenom vrstom otpada ako je to opravdano rezultatima analize životnog ciklusa ukupnih učinaka stvaranja i gospodarenja tom vrstom otpada,
2. uzimaju u obzir opća načela zaštite okoliša – načelo predostrožnosti i načelo održivosti, te tehničku izvedivost i ekonomsku održivost i zaštitu resursa, kao i ukupne učinke na okoliš, ljudsko zdravlje, gospodarstvo i društvo u skladu sa člankom 9. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17),
3. uzimaju u obzir da povećani troškovi koji mogu nastati primjenom reda prvenstva gospodarenja otpadom u usporedbi s drugim načinom postupanja s otpadom ne budu nerazmjerni te da postoji tržište za dobivene materijale ili energiju ili da se takvo tržište može oformiti.

Plan gospodarenja otpadom RH sadrži Plan sprječavanja nastanka otpada kojim su definirani ciljevi sprječavanja nastanka otpada i mjere potrebne za ostvarenje ovih ciljeva.

Zakonodavno-regulatornim okvirom vezanim za gospodarenje otpadom u Republici Hrvatskoj nastoji se uspostaviti kvalitetniji sustav gospodarenja otpadom temeljen na sprječavanju nastanka otpada i uspostavi učinkovitog sustava odvojenog sakupljanja otpada koji se odgovarajuće oporabljuje.

Sprječavanje nastanka otpada pridonosi ostvarenju sljedećih općih ciljeva gospodarenja otpadom:

- odvajanje gospodarskog rasta od porasta količina nastalog otpada,
- očuvanje prirodnih resursa,
- smanjenje ukupne mase otpada koja se odlaže na odlagališta,
- smanjenje emisija onečišćujućih tvari u okoliš,
- smanjenje opasnosti za zdravlje ljudi i okoliš.

U nastavku su prikazane mjere sprječavanja nastanka otpada (*Tablica 7.*) u svrhu postizanja definiranih specifičnih ciljeva Plana sprječavanja nastanka otpada za razdoblje 2015.-2021. godine.

Tablica 7. Mjere sprečavanja nastanka otpada (Izvor: PGO RH, NN 03/17, 73/17)

<b>Redni broj</b>	<b>Naziv mjere</b>	<b>Specifični ciljevi</b>
1.	Poticanje ponovnog korištenja materijala od rušenja	Sprečavanje nastanka građevnog otpada
2.	Organizacija informativno-edukativnih kampanja na temu sprečavanja nastanka otpada od hrane	Sprečavanje nastanka biootpada
3.	Rad na unaprjeđenju sustava prikupljanja i obrade podataka o otpadu od hrane	Sprečavanje nastanka biootpada
4.	Promicanje održive gradnje	Sprečavanje nastanka građevnog otpada
5.	Uspostava sustava doniranja hrane	Sprečavanje nastanka biootpada
6.	Organizacija komunikacijske kampanje za građane	Sprečavanje nastanka otpada
7.	Poticanje sprečavanja nastanka otpadnih plastičnih vrećica	Sprečavanje nastanka komunalnog otpada
8.	Promicanje kućnog kompostiranja	Sprečavanje nastanka biootpada
9.	Poticanje „zelene“ i održive javne nabave	Sprečavanje nastanka komunalnog otpada, EE otpada i otpadnog papira i kartona, sprečavanje nastanka građevnog otpada
10.	Poticanje razmjene i ponovne uporabe isluženih proizvoda	Sprečavanje nastanka komunalnog i EE otpada

### **6.1. Minimiziranje otpada**

Minimiziranje otpada, odnosno prevencija nastajanja otpada podrazumijeva poduzimanje različitih mjera kako bi se nastajanje otpada svelo na najmanju moguću razinu, te taj skup mjera predstavlja najpovoljniju metodu za rješavanje problema otpada.

Te se mjere odnose na proces ili na mjesto nastajanja otpada, a uključuju prevenciju nastajanja modifikacijom proizvodnog ili uporabnog procesa, redukciju na samom izvoru, te ponovnu uporabu proizvoda ili njihovo recikliranje, a odnose se uglavnom na odvojeno prikupljeni otpad.

Planom se predviđa poduzimanje preventivnih aktivnosti na smanjivanju nastajanja otpada, i to:

1. zakonskim djelovanjem na privredne subjekte s ciljem primjena mjera za smanjivanje nastajanja otpada;

2. provođenjem sustavne edukacije po horizontalnoj i vertikalnoj liniji društva;
3. promotivnim akcijama s ciljem edukacije i utjecaja na promjenu ponašanja tzv. "potrošačkog mentaliteta".

Minimiziranje otpada postiže se i strogim izbjegavanjem nastanka otpada kroz izbjegavanje upotrebe opasnih tvari, te izbjegavanje upotrebe pojedinih materijala ili upotrebe energije u proizvodnji, potrošnji i distribuciji.

Smanjivanje količina otpada uz preventivne mjere uključuje i mjere gospodarenja otpadom kao što je uporaba otpada u energetske svrhe – to je svaki postupak obrade otpada kojim se dobiva energija.

Kao preventivne mjere za smanjenje otpada moguće je koristiti neke od slijedećih mehanizama:

- postupno izbacivanje ili zamjena tvari/materijala/proizvoda koji su nepoželjni u tokovima otpada, temeljem odgovarajućih zakonskih propisa ili dobrovoljno,
- uvođenje sustava pologa i povrata kako bi se otpad umjesto na odlaganje usmjerilo prema ponovnoj uporabi (ambalažni otpad),
- uračunavanje cijene zbrinjavanja otpada u cijenu novog proizvoda. Na taj način potrošači u trenutku kada im određeni proizvod postane otpad za zbrinjavanje istoga nisu dužni platiti zbrinjavanje, te se lakše odlučuju na predaju otpada ovlaštenim sakupljačima. Dobar primjer za to su propisi kojima se određuje način gospodarenja otpadnim uljima, baterijama i akumulatorima, elektroničkim otpadom, automobilskim gumama i starim vozilima.
- stimuliranje kupovine ekološki prihvatljivih proizvoda,
- promicanje načela čistije proizvodnje u industriji, uz poticanje potvrđivanja sustava upravljanja okolišem (EMS, ISO 14001), označavanja ekološki povoljnih proizvoda, i dr.

Smanjivanje količina otpada može se postići i mjerama kao što je razvitak tržišta za materijale koji se mogu reciklirati u smislu poticanja potražnje za takvim materijalima, uvođenja novih proizvoda od recikliranog materijala ili s povećanim udjelom takvog materijala. Primjer takvog tržišta je Hrvatska burza otpada, gdje tvrtke nude i potražuju različite vrste otpada, koji je moguće iskoristiti i pri tome ostvariti i financijsku korist.

Izdvajanje otpada na mjestu nastanka, prije mogućeg miješanja s ostalim komponentama komunalnog otpada naziva se primarna reciklaža ili "in situ" reciklaža. "In situ" reciklaža je izdvajanje iskoristivih dijelova otpada na mjestu nastajanja, tj. stanovnici sami sortiraju u posebnim

kontejnerima ili vrećama, ili donose na posebne platoe, kao što su zeleni otoci ili 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: moraju se osigurati kapitalne investicije u potrebnu opremu i objekte, mora postojati osposobljeno i kvalificirano osoblje za vođenje sustava, oprema zahtjeva redovita odražavanja i po potrebi zamjenu, potrebno je osigurati prostor za odlaganje neupotrebljivih dijelova otpadnih materijala te se mora obavljati kontrola kakvoće izdvojenih materijala za reciklažu. Mjesta nastanka komunalnog otpada su uglavnom domaćinstva, javne i uslužne djelatnosti u kojima nastaju znatne količine tzv. opasnih materijala. Stoga primarna reciklaža zauzima posebno mjesto u IVO konceptu (Izbjegavanje – Vrednovanje – Odlaganje), jer osim izdvajanja korisnih podrazumijeva izdvajanje i štetnih komponenti komunalnog otpada, kako bi se u konačnici smanjio štetan potencijal preostalog dijela komunalnog otpada koji se odlaže na odlagalištima.

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. Primarnom reciklažom smanjuje se količina otpada za odlaganje, a time i mogućnost onečišćenja okoliša. Ekonomski razlozi koji proizlaze iz primarne reciklaže mogu se sagledati u činjenici da manja količina otpada znači i manji trošak 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.

Biootpad zauzima veliki udio u komunalnom otpadu, te će uspostavom kućnog kompostiranja i odvojenog prikupljanja doći do značajnog smanjenja količina miješanog komunalnog otpada. Kompostiranjem na kućnom pragu smanjuju se troškovi gospodarenja otpadom budući da se biorazgradiva komponenta izdvaja i reciklira na mjestu nastanka. Otpad iz kompostera ne predaje se koncesionaru već ga korisnici upotrebljavaju za vlastite potrebe.

## **6.2. Edukacija**

Da bi se ostvarile pozitivne promjene u izbjegavanju nastanka i smanjenju količina otpada od velike je važnosti i sustavna edukacija stanovništva. Edukacija mora biti organizirana, ciljana i redovita. Potrebno je razvijati svijest šire javnosti o uzročno-posljedičnoj vezi ponašanja zajednice i pojedinca i nastanka otpada.

Cilj edukacije treba biti postupno mijenjanje navika i prihvaćanje novih obrazaca ponašanja (potrošačkog ponašanja i odnosa prema okolišu i otpadu).

Inicijativa, plan i provedba mjera i aktivnosti na izbjegavanju nastanka i smanjivanju količina otpada primarno su u nadležnosti države, odnosno ministarstava. Uloga gradova i općina je da uz pomoć županije provode programe ministarstava, te samostalno organiziraju i provode edukaciju o zaštiti okoliša i razvijaju odnos s javnošću, i to kroz aktivnosti svojih komunalnih poduzeća, nevladinih ekoloških udruga, medija, te kroz sustav odgoja i obrazovanja.

Ekološkom edukacijom omogućit će se stjecanje ekoloških znanja i vještina s ciljem povećanja razine svijesti svakog pojedinca za učinkovito sudjelovanje u provođenju sustava gospodarenja otpadom. Provedba ekološke edukacije kod stanovništva će razvijati nova saznanja i izgrađivati nove vrijednosti koje će ga upućivati na promjene u ponašanju. Stoga su, za ostvarivanje postavljenih razvojnih ciljeva i zadaća, potrebne bitne promjene u socijalnom, gospodarskom, obrazovnom i kulturnom smislu, te stavljanje duhovne, intelektualne, kreativne i djelatne obnove stanovništva u žarište interesa. Uspostavljanje sustava edukacije za okoliš, dati će temeljne pretpostavke za uspješnu i adekvatnu zaštitu okoliša.

Sustavna edukacija može se odvijati korištenjem vlastitih resursa/kadrova, korištenjem usluga okolišnih organizacija i nevladinih udruga, te angažiranjem tvrtki koje se bave odnosima s javnošću, marketingom, edukacijom i zaštitom okoliša. Također se može angažirati predstavnike Ministarstva zaštite okoliša i energetike, koji su u mogućnosti prezentirati zakonske obveze iz područja zaštite okoliša i gospodarenja otpadom.

Potrebno je na nivou Općine redovno provoditi cjelovito, točno i pravodobno informiranje javnosti o stanju okoliša, te o svim aktivnostima na području postupanja s otpadom, zaštite okoliša i održivog razvitka. Takvo informiranje moguće je postići preko lokalnih javnih glasila i medija, održavanjem javnih tribina, objavljivanjem informativnih publikacija o gospodarenju otpadom itd. Obzirom da su na području Tovarnik aktivne različite vrste lokalnih medija: TV, radio i novine,

iste bi trebalo što više uključiti u informiranje stanovništva i podizanje razine ekološke osviještenosti, kroz ciljane članke i emisije.

Kako bi se omogućila kvalitetna komunikacija između općinskih predstavnika i stanovništava, trebalo bi osigurati sustavno i cjelovito educiranje djelatnika Općine iz područja zaštite okoliša i gospodarenja otpadom, koje bi ujedno bilo podloga za donošenje kvalitetnih razvojnih odluka vezanih uz postupanje s otpadom i zaštitu okoliša, te za kvalitetno komuniciranje u procesima odlučivanja.

Jedinica lokalne samouprave dužna je u sklopu mrežne stranice uspostaviti i ažurno održavati mrežne stranice s informacijama o gospodarenju otpadom na svojem području.

Također treba naglasiti da je izvješće o provedbi izobrazno-informativnih aktivnosti sastavni dio godišnjeg izvješća o provedbi Plana temeljem članka 39., stavka 5. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17).

### **6.3. Akcije prikupljanja otpada**

Temeljem članka 40. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17) pravna i fizička osoba – obrtnik može, u suradnji s osobom koja posjeduje važeću dozvolu za gospodarenje vrstom otpada koji će se prikupljati akcijom, organizirati akciju prikupljanja određenog otpada u svrhu provedbe sportskog, edukativnog, ekološkog ili humanitarnog sadržaja ako je ishodila suglasnost upravnog odjela jedinice lokalne samouprave nadležnog za poslove zaštite okoliša.

Općina Tovarnik treba poduzeti odgovarajuće pripremne radnje u cilju provedbe akcija prikupljanja otpada. Ovakve akcije su pogodne za uklanjanje manjih količina otpada na onečišćenim lokacijama. Osim toga na ovaj način se doprinosi podizanju ekološke osviještenosti i naglašava se značaj pravilnog gospodarenja otpadom.

Najpoznatija jednodnevna akcija čišćenja otpada je Zelena čistka – Let's do it Croatia! - koja se provodi od 2012. godine na području Republike Hrvatske. Sudjelovanjem u akciji globalnog karaktera Općina Tovarnik se pridružila velikom broju jedinica lokalne samouprave koje su prepoznale njen značaj. Osim toga moguće je organizirati akcije lokalnog karaktera u suradnji s udrugama za zaštitu okoliša i drugim zainteresiranim pravnim i fizičkim osobama.

## **6.4. Čistija proizvodnja**

Čistija proizvodnja je sveobuhvatna preventivna strategija koja se podjednako primjenjuje na proizvodni proces i sam proizvod, s ciljem povećanja efikasnosti proizvodnje i smanjenja rizika za okoliš. U procesu proizvodnje, čistija proizvodnja znači efikasnije iskorištenje sirovina, vode i energije i sprečavanje nastajanja otpada.

Osnovni ciljevi koji se postižu primjenom čistije proizvodnje su:

- smanjivanje otpada na mjestu nastanka,
- smanjivanje utroška sirovina i energije,
- smanjivanje troškova zbrinjavanja otpada,
- smanjenje troškova proizvodnje,
- poboljšanje uvjeta i sigurnosti rada,
- smanjenje onečišćenja okoliša.

Ti ciljevi postižu se najčešće bez ili uz minimalna ulaganja, koja se u pravilu vrlo brzo vrata.

Već i jednostavnim tehnikama čistije proizvodnje, kao što su modifikacija procesa ili radnog postupka, bolji izbor sirovina ili često samo pažljiviji rad i uvođenje tehnološke discipline, postižu se značajni učinci smanjenja količine otpada, a time i troškova zbrinjavanja istog.

Uz uspješnu primjenu čistije proizvodnje, neophodno je osim industrije uključiti i sve društvene čimbenike: od upravnih-znanstvenih-stručnih institucija, nevladinih organizacija do pojedinaca.

Usprkos svih prednosti, posebno gospodarskih, koje se postižu primjenom čistije proizvodnje, nema jednostavnog recepta za njeno uvođenje u svakodnevnu industrijsku praksu. Razlozi su mnogostruki. Naime još uvijek je uvriježeno mišljenje da je svaka djelatnost povezana s otpadom samo trošak. Zato se gospodarenje otpadom najčešće svodi na ispunjavanje minimalnih zakonskih obaveza ili na njihovo izbjegavanje. Proces uvođenja čistije proizvodnje je vrlo mukotrpan i treba ga strateški dobro osmisliti da se izbjegnu prepreke, a maksimalno iskoriste stimulatívni čimbenici. U industriji se čistija proizvodnja marketinški najuspješnije promiče isticanjem njene profitabilnosti, a za javnost se moraju isticati pozitivni efekti na okoliš.

Osim što moraju prepoznati gospodarski interes, da bi se potaklo proizvođače otpada na primjenu čistije proizvodnje, potrebna je poticajna legislativa i potpora upravnih tijela. Oni moraju utvrditi poticajne mjere, ali i mehanizme za njihovo provođenje. Program čistije proizvodnje podrazumijeva skup aktivnosti i mjera kojima bi se promovirao koncept čistije proizvodnje i sustavno uvodio u proizvodnu praksu što uključuje slijedeće podatke:



- primijenjena tehnika čistije proizvodnje (modifikacija procesa, zamjena sirovine, interno recikliranje)
- kratak opis primijenjenog postupka
- postignuta ekonomika (uložena sredstva, vrijeme povrata sredstava, ostvarene uštede)
- učinci na okoliš (smanjenje emisije i imisije, manje otpadnih voda, manje otpada za odlaganje, odstranjena opasna tvar iz procesa i u otpadu i sl.).

Tako prikazani primjeri imali bi snažan promotivni i motivacijski učinak za širu primjenu čistije proizvodnje i ispravljanje zablude da je zaštita okoliša uvijek povezana uz trošak.

## **7. Opće mjere za gospodarenje otpadom, opasnim otpadom i posebnim kategorijama otpada**

Gospodarenje otpadom podrazumijeva sprječavanje i smanjivanje nastajanja otpada i njegovoga štetnog utjecaja na okoliš, te postupanje s otpadom po gospodarskim načelima što pojednostavljeno u ovom slučaju znači: sakupljanje, prijevoz, privremeno skladištenje, predobradu, obradu i ponovno korištenje obrađenog otpada u proizvodnim procesima.

Lokacije i načine sakupljanja, glede iskorištavanja vrijednih svojstava otpada, treba odrediti grad/općina u svojim Planovima gospodarenja otpadom, a koristeći opće kriterije i uvjete za lokacije za sakupljanje korisnih i štetnih otpada:

- odabranim načinom sakupljanja pojedinih komponenti otpada,
- osnovnim karakteristikama područja,
- vrstama otpada koje se stvaraju na analiziranom području,
- tehničkim uvjetima za provođenje,
- ekonomskim uvjetima realizacije projekta i financiranje njegovog provođenja,
- ostalim uvjetima koji utječu na efikasnost provođenja primarne reciklaže.

**Oprema i objekti za prihvatanje odabranog, korisnog i štetnog otpada su:**

- posude/kontejneri,
- reciklažna dvorišta,
- objekt za sakupljanje glomaznog otpada,
- objekt za obradu građevinskog otpada,
- objekt kompostane,
- sabirna mjesta za problematični otpad,

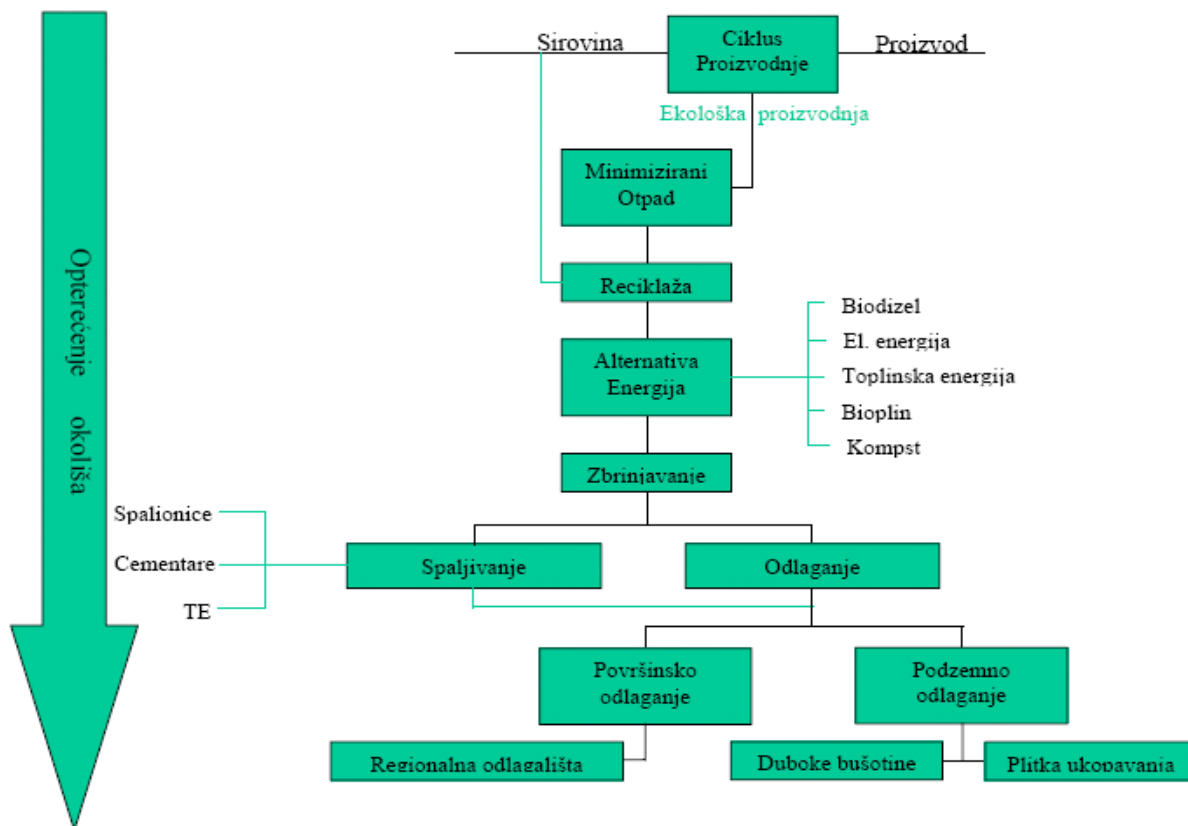
te suradnja specijaliziranih trgovina i tvrtki za sakupljanje, obradu i promet sekundarnih sirovina u odvojenom sakupljanju pojedinih komponenti otpada iz izvora domaćinstava, institucija i uslužnih djelatnosti koje su prisutne na analiziranom području.

Prijedlog uspostave sustava gospodarenja otpadom na području Općine Tovarnik temelji se na osnovnim načelima koja su uvjet za učinkovitu primjenu sustava, a to je da sustav bude prihvatljiv za okoliš, da je njegova uspostava ekonomski opravdana, te da ima socijalnu podnošljivost. Sustav treba objediniti niz različitih mjera i metoda, od izbjegavanja i smanjenja količina otpada,

odvojenog skupljanja otpada, ponovne uporabe i reciklaže otpada, prijevoza i skladištenja otpada, obrade i odlaganja otpada. Svaka mjera i metoda ima specifičnu ulogu u planiranom sustavu gospodarenja otpadom.

Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05), definirala je osnovne ciljeve koji se smatraju uvjetima za usmjeravanje prema održivom gospodarenju otpadom, njihovim ostvarenjem jamči se jačanje sustava i potom njegovo funkcioniranje na način kakav je potreban da sustav ostvari temeljnu funkciju, a to je zaštita zdravlja ljudi i okoliša, i jednako tako sve racionalnije korištenje resursa u svrhu gospodarskog i održivog razvitka.

Iz priloženog grafikona (Slika 7.) vidljiv je osnovni koncept sustava gospodarenja otpadom kako je definiran u Strategiji gospodarenja otpadom Republike Hrvatske.



Slika 7. Sustav gospodarenja otpadom (Izvor: Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske NN 130/05.)

Minimiziranje otpada, odnosno smanjivanje količina otpada na mjestu njegovog nastanka prvi je i osnovni korak u uspostavi sustava gospodarenja otpadom. Obzirom da je nastajanje određenih količina otpada ipak nemoguće izbjeći, kao sljedeći korak uvodi se reciklaža onih vrsti otpada kod kojih je to moguće (metali, staklo, plastika, papir, gume i dr.).

Sljedeći korak je iskorištenje otpada kao alternativnog izvora energije, bilo da je riječ o pretvaranju otpadnih jestivih ulja u biodizel, pretvaranju otpada biološkog porijekla u kompost, iskorištenju bioplina (deponije, stajnjak i sl.), ili iskorištenju otpada za dobivanje toplinske i električne energije. Tek kao zadnji korak (ukoliko nije moguća primjena ni jednoga od prethodnih koraka), pribjegava se krajnjem zbrinjavanju otpada bilo spaljivanjem u posebnim spalionicama ili pak odlaganjem otpada na posebno uređene deponije koje mogu biti površinskog ili podzemnog tipa.

Pri zbrinjavanju otpada metodom spaljivanja treba se iskoristi energija koja se oslobađa spaljivanjem. U inozemstvu je to uobičajena praksa, a u mnogim zemljama država tako dobivenu energiju tretira se kao "zelenu", te je se i dodatno potiče dodjelom raznih subvencija.

Ukratko, ciljevi cjelovitog sustava gospodarenja otpadom su slijedeći:

1. smanjivanje količina otpada koji nastaje;
2. smanjivanje količina otpada koji se odlaže na odlagališta tijekom primarnog odvajanja korisnog otpada;
3. smanjivanje udjela biorazgradivog otpada u odloženom komunalnom otpadu;
4. smanjivanje negativnog utjecaja odloženog otpada na okoliš, klimu i ljudsko zdravlje;
5. gospodarenje proizvedenim otpadom na principima održivog razvoja;
6. energetska iskorištavanje otpada za proizvodnju energije.

## **8. Mjere prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada**

Smanjenje količine miješanog komunalnog otpada koji se odlaže na deponije predstavlja jedan od osnovnih ciljeva suvremenog gospodarenja otpadom. Organiziranim sakupljanjem komunalnog otpada prikuplja se miješani komunalni otpad koji se zatim deponira na odlagališta. Ovaj zastarjeli i krajnje neprihvatljiv koncept gospodarenja otpadom nažalost je prisutan u većem dijelu Republike Hrvatske. Općina Tovarnik također još uvijek gotovo cjelokupnu količinu generiranog otpada na području Općine odlaže bez prethodnog iskorištavanja korisnih materijala na odlagalište "Petrovačka dola"(odloženi miješani komunalni otpad čini 97,47 % udjela u količini ukupno sakupljenog otpada u Općini Tovarnik u 2016. godini).

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike najmanje jednom godišnje rješenjem utvrđuje usklađenost odložene količine otpada na odlagalištu ili neusklađenom odlagalištu u odnosu na količinu otpada propisanu odlukom ministra. Ukoliko je odložena veća količina otpada od količine propisane odlukom, osoba koja upravlja tim odlagalištem ili neusklađenim odlagalištem je dužna platiti naknadu za odlaganje komunalnog otpada. Naknada se uplaćuje u korist Fonda radi usklađivanja neusklađenih odlagališta te za izgradnju reciklažnih dvorišta.

Člankom 29. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17) i člankom 24. Uredbe o gospodarenju komunalnim otpadom (NN 50/17) definirana je poticajna naknada za smanjenje količine miješanog komunalnog otpada. Ovom mjerom potiče se jedinica lokalne samouprave da u okviru svojih ovlasti, provede mjere radi smanjenja količine miješanog komunalnog otpada koji nastaje na području te jedinice lokalne samouprave.

Ukoliko masa prikupljenog miješanog komunalnog otpada nastalog na području jedinice lokalne samouprave prekorači propisanu graničnu količinu miješanog komunalnog otpada, jedinica lokalne samouprave je obvezna plaćati naknadu u korist Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost. Fond koristi prikupljena sredstva za sufinanciranje odvojenog sakupljanja otpada.

Granične količine miješanog komunalnog otpada za određena razdoblja i način obračuna poticajne naknade za smanjenje količine miješanog komunalnog otpada propisuje Vlada uredbom (čl. 24. Uredbe o gospodarenju komunalnim otpadom NN 50/17).

Javnu uslugu prikupljanja miješanog komunalnog otpada i prikupljanja biorazgradivog komunalnog otpada mogu obavljati:

1. trgovačko društvo koje osniva jedinica lokalne samouprave i u kojem drži većinski dio dionica, odnosno udjela,

2. javna ustanova koju osniva jedinica lokalne samouprave,
3. pravna i fizička osoba na temelju ugovora o koncesiji.

Davatelj usluge dužan je:

1. udovoljavati uvjetima za prijevoz vrste i količine otpada kojeg prikuplja,
2. predati prikupljeni otpad osobi koja posjeduje važeću dozvolu,
3. snositi sve troškove gospodarenja prikupljenim otpadom,
4. raspolagati nužnim finansijskim, ljudskim i tehničkim resursima potrebnim za obavljanje propisanih poslova.

Davatelj usluge dužan je korisniku usluge obračunavati cijenu javne usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada razmjerno količini predanog otpada u obračunskom razdoblju. Kriterij količine otpada u obračunskom razdoblju je masa predanog otpada ili volumen spremnika otpada i broj pražnjenja spremnika. Strukturu cijene javne usluge čini cijena javne usluge za količinu predanog miješanog komunalnog otpada, cijena obvezne minimalne javne usluge i cijena ugovorne kazne.

Općina Tovarnik na smanjenje količina odloženog miješanog komunalnog otpada utječe provođenjem mjera za selekciju otpada putem selektivnog prikupljanja kod samih korisnika (plastika, papir, staklo, metal i biootpad) te putem zelenih otoka i reciklažnog dvorišta. Na taj način se smanjuje količina odloženog miješanog komunalnog otpada i dobivaju se vrijedne sirovine za reciklažu.

Odlaganje biorazgradivog komunalnog otpada regulirano je člankom 24. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17).

#### *Članak 24.*

*(1) 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:*

- 1. 75%, odnosno 567.131 tona do 31. prosinca 2013.*
- 2. 50%, odnosno 378.088 tona do 31. prosinca 2016.*
- 3. 35%, odnosno 264.661 tona do 31. prosinca 2020.*

*(2) Najveća dopuštena masa biorazgradivog komunalnog otpada koji se u kalendarskoj godini smije godišnje odložiti na odlagalištu i neusklađenom odlagalištu jednaka je umnošku ukupne mase*

*biorazgradivog komunalnog otpada kojeg je te godine dopušteno odložiti u Republici Hrvatskoj i koeficijenta odlagališta za biorazgradivi otpad iz stavka 3. ovoga članka.*

*(3) Koeficijent odlagališta za biorazgradivi otpad je omjer mase odloženog biorazgradivog komunalnog otpada na tom odlagalištu i ukupne mase odloženog biorazgradivog komunalnog otpada u Republici Hrvatskoj u prethodnoj godini. Zbroj koeficijenata svih odlagališta u Republici Hrvatskoj ne smije biti veći od jedan.*

*(4) Osoba koja upravlja odlagalištem dužna je dostaviti podatke o masi biorazgradivog komunalnog otpada odloženog na odlagalište Agenciji na propisanim obrascima dva puta godišnje u roku od 30 dana od isteka polugodišta.*

Razgradnjom biorazgradivog otpada nastaju stakleničkih plinovi, dok procjeđivanjem oborinskih voda kroz tijelo deponije nastaju procjedne vode koje mogu biti izuzetno toksične te predstavljaju veliku opasnost za podzemne vode. Iako ne postoji zakonska obveza na razini Europske unije kojom se limitira odlaganje komunalnog otpada, Direktivom o odlagalištima (1999/31/EC) postavljeni su rokovi i ciljevi smanjenja količine biorazgradivog komunalnog otpada koji se odlaže na odlagališta. Direktiva uključuje dugoročne i srednjoročne ciljeve smanjenja količine odloženog biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na baznu godinu te se na ovaj način značajno doprinosi smanjenju količine otpada koji završava na odlagalištima.

Temeljem odredbi Uredbe o gospodarenju komunalnim otpadom (NN 50/17), Općina Tovarnik je obvezna putem koncesionara osigurati prikupljanje biorazgradivog otpada na lokaciji korisnika. Također, potrebno je poticati korisnike na kućno kompostiranje što je moguće postići besplatnom podjelom kompostera kao i nižom cijenom javne usluge u slučaju kućnog kompostiranja.

Ovim mjerama moguće je postići smanjenje udjela biorazgradivog otpada u miješanom komunalnom otpadu.

## **9. Mjere odvojenog prikupljanje otpadnog papira, metala, stakla i plastike te krupnog (glomaznog) otpada**

Polazište suvremenog gospodarenja otpadom je odvojeno prikupljanje otpada, i to na samom mjestu njegovog nastanka. Otpad koji nije izbjegnut, odnosno nije iskorišten, treba odvojeno odložiti i prikupiti. Cilj odvojenog skupljanja otpada je omogućiti gospodarenje tim otpadom, a u skladu s odredbama Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17).

Kroz posebne Pravilnike, u trenutku izrade ovog elaborata bilo je regulirano postupanje s posebnim kategorijama otpada: ambalažom i ambalažnim otpadom, otpadnim gumama, otpadnom električnom i elektroničkom opremom, starim vozilima, otpadnim baterijama i akumulatorima, infektivnim otpadom iz zdravstvenih ustanova, otpadnim uljima, azbestom, te nekim drugim vrstama otpada koje se rjeđe javljaju na području Općine Tovarnik.

Odvojeno se mogu sakupljati korisne tvari iz otpada (papir, staklo, plastika, metali, biootpad i dr.) i štetne/opasne tvari (baterije, akumulatori, stara ulja i masti, lijekovi, boje, lakovi i dr.), a namjenjuju se ponovnom korištenju ili organiziranom i sigurnom zbrinjavanju.

Razvrstavanje i odvojeno skupljanje otpada na mjestu nastanka (kod proizvođača otpada) preduvjet je za efikasnu primjenu mjera gospodarenja otpadom, tj. postupaka kojima se otpadu daje nova vrijednost, primjerice ponovna uporaba, recikliranje i uporaba u energetske svrhe. Uvođenjem odvojenog skupljanja otpada smanjuje se količina nerazvrstanog otpada koji se zbrinjava na odlagalištu otpada – deponijama za komunalni otpad.

Odvojeno skupljanje otpada mora biti odgovarajuće organizirano u privrednim subjektima i domaćinstvima, ustanovama i institucijama, u cilju stvaranja sekundarnih sirovina (papir, staklo, plastika, metali i dr.), uštede energije, smanjenja troškova transporta i obrade, te posljedično smanjenja opasnosti za površinske i podzemne vode, te okoliš općenito. Pojedine komponente otpada (staklo, PET, papir, metal i dr.) mogu se zasebno odlagati u kontejnere smještene na javnim površinama naselja, na tzv. zelenim otocima ili reciklažnim dvorištima.

Prema postojećim podacima, odaziv stanovništva za selektirano odlaganje otpada je slab, odnosno otpad se uglavnom prikuplja nerazvrstan, te je i iz tog podatka vidljiva potreba za edukacijom stanovništva i jačanjem ekološke osviještenosti. Ekološka svijest stanovništva je niska, tako da nije prisutna potrebna razina svijesti o koristi za društvo i okoliš koja se postiže selektiranim prikupljanjem otpada i uporabom korisnih sastojaka. Iz otpada koji nastaje u kućanstvima izdvajaju se stakleni i PVC ambalažni otpada za koji je moguće dobiti povratnu naknadu u prodajnim



centrima. Izgradnjom i opremanjem zelenih otoka u naseljima Tovarnik i Ilača omogućeno je stanovništvu besplatno odlaganje otpadnog papira, metala, stakla, plastike, tekstila, baterija i lijekova.

U narednom razdoblju tvrtka EKO-FLOR PLUSd.o.o. će sukladno Uredbi o gospodarenju komunalnim otpadom (NN 50/17) uspostaviti sustav odvojenog prikupljanja otpadnog papira, metala, stakla i plastike te krupnog (glomaznog) otpada na kućnom pragu korisnika, a za što će nabaviti i korisnicima podijeliti adekvatne spremnike (kante, kontejnere, vreće).

Jedinice lokalne samouprave su dužne uspostaviti sustav selektivnog prikupljanja otpada čime bi se znatno smanjio volumen i količina neselektiranog komunalnog otpada, a ujedno bi se izdvojio otpad pogodan za ponovnu uporabu ili reciklažu. Članak 54. stavak 2. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13.) definira 1. siječanj 2015. godine kao krajnji rok do kojeg će Republika Hrvatska putem nadležnih tijela osigurati odvojeno sakupljanje sljedećih vrsta otpada: papir, metal, plastika i staklo, električni i elektronički otpad, otpadne baterije i akumulatori, otpadna vozila, otpadne gume, otpadna ulja, otpadni tekstil i obuća i medicinski otpad.

Selektivno prikupljanje otpada na mjestu nastanka podrazumijeva odvajanje otpada u kućanstvima u posebne spremnike za papir, staklo, plastiku, metal i biootpad.

Osim selektivnog prikupljanja otpada na mjestu nastanka, daljnjom izgradnjom zelenih otoka i reciklažnih dvorišta stanovništvu bi se omogućilo da na odgovarajući način odloži i neke dodatne kategorije i vrste otpada kao što su elektronički otpad, otpadne baterije i akumulatori, otpadne automobilske gume, motorna ulja, razni metali, staklo, plastika i sličan otpad. Prikupljeni otpad bi s lokacije reciklažnog dvorišta dalje bio usmjeravan na odgovarajuće postupke zbrinjavanja ili uporabe.

Reciklažna dvorišta su ograđeni i nadzirani objekti, opremljeni sustavima za zaštitu okoliša, u kojima je organizirano preuzimanje i odvojeno skupljanje i razvrstavanje različitih vrsta otpada (uključujući i tekući otpad i ulja, akumulatore, opasni otpad iz kućanstva – pesticide, lijekove, razrjeđivače, boje, otapala i ostale kemikalije, električnu i elektroničku opremu i zeleni otpad).

Vrste otpada čije sakupljanje treba biti omogućeno na prostoru reciklažnog dvorišta propisane su dodatkom IV Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN 117/17).

Glavni ciljevi izgradnje reciklažnog dvorišta su:

- skupljanje potencijalno iskoristivih otpadnih tvari (papir, staklo, metal, plastika, biološki otpad),

- izdvojeno skupljanje opasnog otpada iz domaćinstva (baterije, akumulatori, otapala, lijekovi).

Postupanje s otpadnim tvarima u reciklažnom dvorištu odvija se putem sljedećih operacija:

- preuzimanje odvojeno skupljenih komponenti komunalnog otpada,
- selektivno privremeno skladištenje odvojeno skupljenog otpada, upućivanje preuzetog i uskladištenog otpada na daljnje postupanje obrađivaču otpada.

U reciklažnim dvorištima je potrebno organizirati odvojeno prikupljanje iskoristivih i "problematičnih – opasnih" tvari iz kućanstva. Uvjet za odlaganje otpada u reciklažnim dvorištima je da se otpadne tvari selekcioniraju prije odlaganja u kontejnere predviđene za posebne vrste otpada. Na taj se način postiže značajno poboljšanje kvalitete usluge i smanjivanje troškova:

- korisnici mogu tijekom cijele godine, u sve radne dane, uključujući subotu, besplatno i za okoliš primjereno odložiti iskoristive otpadne tvari;
- izbjegava se razbacivanje glomaznog otpada po javnim površinama;
- provodi se kvalitetnije odvojeno prikupljanje iskoristivih vrsta otpada i time efikasnije recikliranje i uporaba (auto gume, metali, staklo, plastika, elektronički otpad, itd.);
- omogućavanje se ravnomjernije i efikasnije sortiranje te priprema za daljnju obradu.

Osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem dužna je:

1. zaprimati bez naknade i voditi evidenciju o zaprimljenom sljedećem komunalnom otpadu nastalom u kućanstvu na odgovarajućem području jedinice lokalne samouprave za koje je uspostavljeno to reciklažno dvorište: problematični otpad, otpadni papir, drvo, metal, staklo, plastiku, tekstil i krupni (glomazni) otpad,
2. odvojeno skladištiti otpad u odgovarajućim spremnicima,
3. predati otpad osobi ovlaštenoj za gospodarenje tom vrstom otpada,
4. sudjelovati u sustavima gospodarenja posebnom kategorijom otpada na način propisan propisom kojim se uređuje gospodarenje posebnom kategorijom otpada.

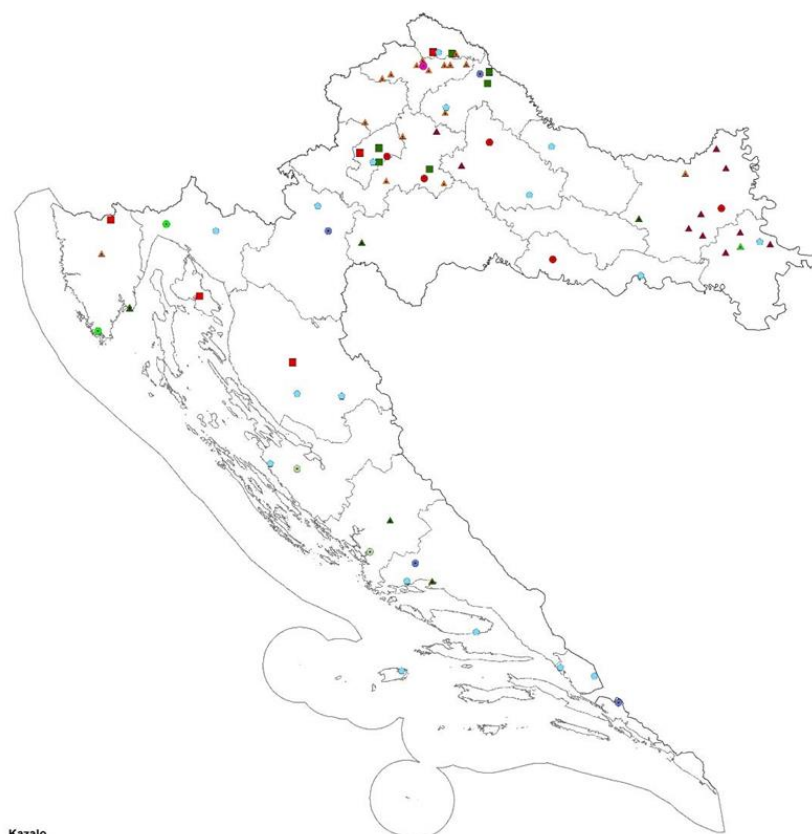
Na odvojeno skupljanje otpada nadovezuje se izdvajanje problematičnih tvari, tj. opasnog otpada, koji nastaje u kućanstvima, ustanovama ili u industrijskim pogonima (nije rezultat njihove osnovne djelatnosti – nije njihov opasni otpad).

Izdvajanje se može provoditi kod proizvođača otpada, kod sakupljača (komunalna poduzeća, reciklažna dvorišta, ostali sakupljači), kod obrađivača otpada te u okviru budućeg regionalnog centra za gospodarenje otpadom. Problematične tvari izdvojene na mjestima njihovog odvojenog

skupljanja ulaze u sustav postupanja s opasnim otpadom te se ovisno o vrsti i količini zbrinjavaju na prikladan način.

Općina Tovarnik organizirala je odvojeno sakupljanje otpada postavljanjem šest zelenih otoka. Na prostoru zelenih otoka nalaze se spremnici za otpadni papir, plastiku, staklo, metal, tekstil, baterije i lijekove.

### Građevine za gospodarenje otpadom



- Kazalo**
- Centri za gospodarenje otpadom**
- Status realizacije projekata:
- Izgrađeno
  - U provedbi
  - U tijeku je priprema dokumentacije za prijavu projekata za EU sufinanciranje
  - Nije započeta priprema dokumentacije za prijavu projekata za EU sufinanciranje
- Mehaničko-biološka obrada otpada**
- MBO Varaždin
- Kazeta za zbrinjavanje azbestnog otpada**
- Kazeta za zbrinjavanje azbestnog otpada
- Postrojenja za energetsku uporabu i spaljivanje otpada u 2016. godini**
- ▲ Tvrtka s dozvolom za postupak D10
  - ▲ Tvrtka s dozvolom za postupak R1
  - ▲ Tvrtke upisane u Očevidnik energetskih oporabitelja određenog otpada
- Bioplinska postrojenja s dozvolom za gospodarenje otpadom**
- ▲ Bioplinska postrojenja s dozvolom za gospodarenje otpadom
- Kompostišta**
- Aktivna s valjanom dozvolom
  - Nisu aktivna

Izrada: HAOP, 2016.

Slika 8. Prikaz građevina za gospodarenje otpadom na području RH (izvor: PGO RH 2017.-2022.)

## **10. Popis projekata važnih za provedbu odredbi Plana**

Popis projekata za period od 2018. do 2024. godine:

- unaprjeđenje postojećeg sustava odvojenog prikupljanja komunalnog otpada, nabavka i podjela (obveza davatelja javne usluge) dodatnih spremnika i opreme za prikupljanje komunalnog otpada (reciklabilnog, biorazgradivog, glomaznog i miješanog komunalnog);
- izgradnja i opremanje reciklažnog dvorišta,
- definiranje lokacije reciklažnog dvorišta za građevinski otpad, izrada projektne dokumentacije, izvedba i puštanje u rad;
- izgradnja dodatnih zelenih otoka ukoliko se ukaže potreba, te nadogradnja postojećih;
- donošenje Odluke o načinu pružanja javne usluge prikupljanja miješanog komunalnog i biorazgradivog komunalnog otpada pri čemu se cijena javne usluge obračunava razmjerno količini predanog otpada u obračunskom razdoblju (masa otpada ili volumen spremnika i broj pražnjenja spremnika);
- izgradnja regionalnog centra za gospodarenje otpadom te sanacija i zatvaranje odlagališta "Petrovačka dola" uz odgovarajući monitoring lokacije sukladno Pravilniku o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 114/15);
- provedba izobrazno-informativnih aktivnosti, izrada plana komunikacije, definiranje ciljanih skupina i načina komunikacije, organiziranje javnih tribina, izdavanje informativnih publikacija o gospodarenju otpadom, objava specijaliziranih priloga u sredstvima javnog priopćavanja, objava informacija na mrežnoj stranici Općine Tovarnik;
- sprječavanje protuzakonitog odbacivanja otpada i uklanjanje nepropisno odbačenog otpada na području Općine;
- unaprijeđenje sustava za zaprimanje obavijesti o nepropisno odbačenom otpadu;
- uspostava sustava evidentiranja lokacija odbačenog otpada;
- redovita kontrola saniranih divljih odlagališta otpada;
- sudjelovanje u akcijama prikupljanja otpada i čišćenja okoliša;
- dostava odgovarajućih podataka o gospodarenju otpadom Hrvatskoj agenciji za okoliš i prirodu te drugim nadležnim tijelima;
- redovita izrada i dostavljanje godišnjeg izvješća o provedbi Plana gospodarenja otpadom jedinici područne (regionalne) samouprave.

## **11. Organizacijski aspekti, izvori i visina financijskih sredstava za provedbu mjera gospodarenja otpadom**

Obzirom na znatna financijska sredstva koja su nužna da bi se uspostavio kvalitetan sustav gospodarenja otpadom, saniralo postojeće stanje gospodarenja otpadom i radilo na podizanju ekološke svijesti kod stanovništva, Općina Tovarnik je i do sada imala praksu traženja sufinanciranja pojedinih projekata putem domaćih i međunarodnih izvora financiranja, koji su naročito blagonakloni prema projektima zaštite okoliša i gospodarenja otpadom. Projekt izgradnje i opremanja reciklažnog dvorišta planira se financirati iz sredstava kohezijskih fondova Europske unije. Općina Tovarnik treba nastaviti s pozitivnom praksom apliciranja za financijska sredstva za poboljšanje postojećeg sustava gospodarenja otpadom. Inicijator i nositelj takvih aktivnosti treba biti općina u suradnji s razvojnim agencijama, koncesionarom za pružanje javne usluge, ekološkim udrugama i drugim zainteresiranim organizacijama i pojedincima, a sve u cilju poboljšanja postojeće kvalitete života i želje da ostavimo čist okoliš generacijama koje će doći poslije nas.

Kroz fondove Europske unije, kao i kroz nacionalne projekte moguće je sufinancirati veliki broj aktivnosti i opreme nužne za unaprjeđenje postojećeg sustava gospodarenja otpadom i dostizanje zadanih ciljeva (izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta, nabavka vozila i spremnika za selektivno prikupljanje otpada, sanacija postojećih i izgradnja novih odlagališta otpada, izgradnja postrojenja za obradu otpada i sl.).

Dio potrebne komunalne opreme, kao što su spremnici za primopredaju miješanog komunalnog otpada, biorazgradivog komunalnog otpada i reciklabilnog otpada u obvezi je osigurati davatelj javne usluge (čl. 6. Uredbe o gospodarenju komunalnim otpadom NN 50/17).

Točna visina financijskih sredstava koja Općina Tovarnik treba osigurati za provedbu mjera gospodarenja otpadom u razdoblju 2018.-2024. godine u trenutku izrade ovog elaborata nisu bila poznata, ali temeljem dosadašnjeg iskustva mogu se očekivati godišnja ulaganja do 50.000,00 kn koja se prvenstveno odnose na nabavku opreme za selektivno prikupljanje otpada, (komposter, spremnici i sl.), edukacijske aktivnosti i uređenje reciklažnog dvorišta i reciklažnog dvorišta za građevinski otpad.

## 12. Rokovi i nositelji izvršenja Plana

U nastavku teksta dana je tablica (Tablica 8.) s prikazom pojedinih mjera gospodarenja otpadom koje je na području Općine Tovarnik potrebno poduzimati u periodu 2018.-2024. godine. Uz svaku mjeru naveden je i nositelj izvršenja. Pored toga, dan je i pregled obveze RH koje proizlaze iz EU zakonodavstva i propisa (Tablica 9.), te kvantitativni ciljevi za količine otpada u Republici Hrvatskoj (Tablica 10.).

Tablica 8. Mjere gospodarenja otpadom s rokovima i nositeljima izvršenja

Mjera		Rok izvršenja	Nositelj izvršenja
1.	Mjere smanjivanja ili sprječavanja nastanka otpada	Kontinuirano (2018. – 2024.)	Općina Tovarnik EKO-FLOR PLUSd.o.o.
2.	Mjere prikupljanja miješanog i biorazgradivog komunalnog otpada	Kontinuirano (2018. – 2024.)	Općina Tovarnik EKO-FLOR PLUSd.o.o.
3.	Mjere odvojenog prikupljanja otpada	Kontinuirano (2018. – 2024.)	Općina Tovarnik EKO-FLOR PLUSd.o.o.
4.	Mjere izobrazno-informativne aktivnosti (edukacija)	Kontinuirano (2018. – 2024.)	Općina Tovarnik
5.	Mjere uklanjanje odbačenog otpada	Kontinuirano (2018. – 2024.)	Općina Tovarnik EKO-FLOR PLUSd.o.o.
6.	Mjere za akcije prikupljanja otpada	Kontinuirano (2018. – 2024.)	Općina Tovarnik u suradnji s ekološkim udrugama, pravnim ili fizičkim osobama

Tablica 9. Obveze RH koje proizlaze iz EU zakonodavstva i propisa (Izvor: PGO RH, NN 03/17)

Vrsta otpada	Godina	Minimalna uporaba	Minimalno recikliranje	Stopa prikupljanja	St
Ambalažni otpad	2008.	60%	55-80% Ovisno o materijalu		Osim u dijelu recikliranja metala i drva, ciljevi su
Otpadna vozila	2015.	95%	85%		Ispunjen cilj za 2015.

<b>EE otpad</b>	2006.	70-80% Ovisno o kategoriji	50-80% Ovisno o kategoriji	EE otpad iz kućanstva min 4 kg po st/god	Cilj ispunjen.
	2016.			45% ukupne mase stavljene na tržište	-
	2019.			65% ukupne mase stavljene na tržište ili 85% sakupljeno	-
<b>Baterije</b>	2011.		50% do 75%		Cilj ispunjen.
	2012.			25%	Cilj ispunjen.
	2016.			45%	-
<b>Otpadne gume</b>	2006.	Zabrana odlaganja, reciklažom se mora obuhvatiti najmanje 70% otpadnih guma			Cilj ispunjen, gotovo sve količine prikupljene, 76% materijalno oporabljeno
<b>PCB</b>	2010.	Zbrinjavanje otpadnih PCB-a te uporaba i/ili zbrinjavanje i dekontaminacija PCB-a i opreme s volumenom PCB-a većim od 5 dm <sup>3</sup>			Cilj je djelomično ispunjen, preostalo je za zbrinuti 30% opreme koja sadrži PCB
	2025.	Zbrinjavanje opreme koja sadrži PCB			Cilj je djelomično ispunjen, preostalo je za zbrinuti 30% opreme koja sadrži PCB
<b>Smanjenje količine odlaganja biorazgradivog otpada</b>	2016.	50 %, odnosno 378.088 tona do 31. prosinca 2016.			U 2015. god odloženo 828.564 t biorazgradivog otpada, obzirom na nedostatnu obradu i nisku stopu odvojenog sakupljanja nije izgledno da će se cilj postići.
	2020.	35 %, odnosno 264.661 tona do 31. prosinca 2020.			-
<b>Odlaganje otpada</b>	2018.	Zabrana odlaganja na neusklađena odlagališta			-
<b>Komunalni otpad</b>	2015.	JLS osigurati odvojeno prikupljanje problematičnog otpada, otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada.			Odvojeno prikupljanje uspostavljeno u 400 JLS.
	2020.	50% priprema za ponovnu uporabu i recikliranje komunalnog otpada			Za 2015. godinu stopa iznosi 18%.
<b>Građevni otpad</b>	2020.	70% recikliranja/materijalne uporabe građevnog otpada			Cilj nije ispunjen, započeta je analiza „Poboljšanje toka i kvalitete podataka o građevnom otpadu i otpadu od istraživanja i eksploatacije mineralnih sirovina u RH“.

Tablica 10. Kvantitativni ciljevi za količine otpada (izvor: Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske, NN 130/05)

Ciljevi	Udio (%) / godina				
	2005.	2010.	2015.	2020.	2025.
Stanovništvo obuhvaćeno organiziranim skupljanjem komunalnog otpada	80	85	90	95	99
Količina odvojeno skupljenog i recikliranog komunalnog otpada	6	8	12	18	25
Količina obrađenoga komunalnog otpada	2	10	20	25	30
Količina odloženoga komunalnog otpada	95	80	68	58	45
Količina odloženoga biorazgradivog komunalnog otpada od količine proizvedene 1995. godine	95	85	75	55	35



## **13. Propisi i pojmovi**

Gospodarenje otpadom u Republici Hrvatskoj određeno je:

1. Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17),
2. Strategijom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05),
3. Planom gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2017. - 2022. godine (NN 03/17),
4. Uredbom o gospodarenju komunalnim otpadom (NN 50/17).

Gospodarenje otpadom je skup aktivnosti, odluka i mjera usmjerenih na:

1. sprječavanje nastanka otpada, smanjivanje količine otpada i/ili njegovoga štetnog utjecaja na okoliš,
2. obavljanje skupljanja, prijevoza, oporabe, zbrinjavanja i drugih djelatnosti u svezi s otpadom, te nadzor nad obavljanjem tih djelatnosti,
3. skrb za odlagališta koja su zatvorena.

Gospodarenje otpadom mora se provoditi na način da se ne dovodi u opasnost ljudsko zdravlje i okoliš. Pri gospodarenju otpadom, posebna pažnja mora se posvetiti prevenciji:

1. rizika onečišćenja: mora, voda, tla i zraka,
2. pojave buke,
3. pojave neugodnih mirisa,
4. ugrožavanja biljnog i životinjskog svijeta,
5. štetnog utjecaja na područja kulturno-povijesnih, estetskih i prirodnih vrijednosti,
6. nastajanja eksplozije ili požara.

Osnovni ciljevi gospodarenja otpadom:

1. izbjegavanje i smanjivanje nastajanja otpada i smanjivanje opasnih svojstava otpada, i to posebice:
  - 1.1. razvojem čistih tehnologija koje koriste manje prirodnih izvora i tehničkim razvojem i promoviranjem proizvoda koji ne pridonose ili u najmanjoj mogućoj mjeri pridonose povećanju štetnog utjecaja otpada i opasnosti onečišćenja te

- 1.2. razvojem odgovarajućih metoda zbrinjavanja opasnih tvari sadržanih u otpadu namijenjenom uporabi,
2. uporaba otpada recikliranjem, ponovnom uporabom ili obnovom odnosno drugim postupkom koji omogućava izdvajanje sekundarnih sirovina, ili uporabu otpada u energetske svrhe,
3. zbrinjavanje otpada na propisan način,
4. sanacija otpadom onečišćenog okoliša (IPPC i BAT).

U ostvarivanju ciljeva gospodarenja otpadom uzimaju se u obzir najučinkovitije raspoložive tehnologije i gospodarska provedivost u skladu s načelima gospodarenja otpadom.

Gospodarenje otpadom temelji se na uvažavanju načela zaštite okoliša propisanih zakonom kojim se uređuje zaštita okoliša i pravnom stečevinom Europske unije, načelima međunarodnog prava zaštite okoliša te znanstvenih spoznaja, najbolje svjetske prakse i pravila struke, a osobito na sljedećim načelima:

1. "načelo onečišćivač plaća" – proizvođač otpada, prethodni posjednik otpada, odnosno posjednik otpada snosi troškove mjera gospodarenja otpadom, te je financijski odgovoran za provedbu sanacijskih mjera zbog štete koju je prouzročio ili bi je mogao prouzročiti otpad,
2. "načelo blizine" – obrada otpada mora se obavljati u najbližoj odgovarajućoj građevini ili uređaju u odnosu na mjesto nastanka otpada, uzimajući u obzir gospodarsku učinkovitost i prihvatljivost za okoliš,
3. "načelo samodostatnosti" – gospodarenje otpadom će se obavljati na samodostatan način omogućavajući neovisno ostvarivanje propisanih ciljeva na razini države, a uzimajući pri tom u obzir zemljopisne okolnosti ili potrebu za posebnim građevinama za posebne kategorije otpada,
4. "načelo sljedivosti" - utvrđivanje porijekla otpada s obzirom na proizvod, ambalažu i proizvođača tog proizvoda kao i posjed tog otpada uključujući i obradu.

Proizvođač proizvoda od kojeg nastaje otpad, odnosno proizvođač otpada snosi troškove gospodarenja tim otpadom.

Građevine namijenjene skladištenju, uporabi i/ili zbrinjavanju otpada potrebno je planirati na način da se zadovolje potrebe na nacionalnoj razini.

Planski dokumenti gospodarenja otpadom jesu:

1. Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske,
2. Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske,
3. Plan sprječavanja nastanka otpada,
4. Gradski, odnosno općinski plan gospodarenja otpadom,
5. Plan gospodarenja otpadom proizvođača otpada.

Planovi gospodarenja otpadom jedinica lokalne samouprave moraju biti usklađeni sa:

1. Strategijom i Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske
2. Strategijom zaštite okoliša Republike Hrvatske i Programima zaštite okoliša.

U izradi plana gospodarenja otpadom gradovi i općine na svom području surađuju.

Strategijom gospodarenja otpadom u RH utvrđena je obveza i cilj o smanjenju količine proizvedenog otpada u RH, a proizvedenim otpadom mora se održivo gospodariti. Ovakav pristup, usklađen je s politikom gospodarenja otpadom u EU.

## 14. Popis literature

### Izvješća

- **Izvješće o komunalnom otpadu za 2012. godinu;** Zagreb, Agencija za zaštitu okoliša, 2013.
- **Izvješće o komunalnom otpadu za 2013. godinu;** Zagreb, Agencija za zaštitu okoliša, 2014.
- **Izvješće o komunalnom otpadu za 2014. godinu;** Zagreb, Agencija za zaštitu okoliša, 2015.
- **Izvješće o komunalnom otpadu za 2015. godinu;** Zagreb, Agencija za zaštitu okoliša, 2016.
- **Izvješće o komunalnom otpadu za 2016. godinu;** Zagreb, Agencija za zaštitu okoliša, 2017.

### Propisi

- **Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. – 2022. godine,** NN 03/17.
- **Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske,** NN 130/05.
- **Zakon o zaštiti okoliša,** NN 80/13, 153/13, 78/15.
- **Zakon o održivom gospodarenju otpadom,** NN 94/13, 73/17.
- **Pravilnik o gospodarenju otpadom,** NN 117/17.
- **Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagalište otpada,** NN 114/15.
- **Pravilnik o katalogu otpada,** NN 90/15.
- **Uredba o gospodarenju komunalnim otpadom,** NN 50/17.

### Internet

- **Ministarstvo zaštite okoliša i energetike,** <http://www.mzoip.hr>
- **Hrvatska agencija za okoliš i prirodu,** <http://www.haop.hr>
- **Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost,** <http://www.fzoeu.hr>
- **European Commission,** <http://ec.europa.eu>