

# **PRIJEDLOG PLANA GOSPODARENJA OTPADOM U OPĆINI STARI JANKOVCI**

**ZA RAZDOBLJE  
2016. DO 2022. GODINE**

Naručitelj: **Općina Stari Jankovci**

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

Naziv projekta: **PRIJEDLOG PLANA GOSPODARENJA OTPADOM U  
OPĆINI STARI JANKOVCI ZA RAZDOBLJE OD  
2016. DO 2022. GODINE**

Broj dokumenta: **08-2016.**

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

|                        |   |   |   |
|------------------------|---|---|---|
| Kontrolirani primjerak | 1 | 2 | 3 |
|------------------------|---|---|---|

Stari Jankovci, lipanj 2016.

## SADRŽAJ:

|                                                                                                                                                                                 |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <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. Europsko zakonodavstvo .....                                                                                                                                               | 10        |
| 1.3. Načela gospodarenja otpadom i sustav odgovornosti .....                                                                                                                    | 12        |
| 1.4. Osnovni pojmovi u gospodarenju otpadom .....                                                                                                                               | 14        |
| <b>2. Analiza i ocjena stanja i potreba u gospodarenju otpadom uključujući ostvarivanje ciljeva.....</b>                                                                        | <b>18</b> |
| 2.1. Postupanje s komunalnim otpadom .....                                                                                                                                      | 18        |
| 2.2. Divlja odlagališta otpada na području Općine Stari Jankovci .....                                                                                                          | 20        |
| 2.3. Postupanje s neopasnim i inertnim otpadom.....                                                                                                                             | 22        |
| 2.4. Postupanje s opasnim otpadom .....                                                                                                                                         | 23        |
| 2.5. Posebne kategorije otpada.....                                                                                                                                             | 25        |
| <b>3. Vrste i količine proizvedenog otpada, odvojeno sakupljenog otpada, odlaganje komunalnog i biorazgradivog otpada te ostvarivanje ciljeva .....</b>                         | <b>27</b> |
| <b>4. Postojeće i planirane građevine i uređaji za gospodarenje otpadom te status sanacije neusklađenih odlagališta i lokacija onečišćenih otpadom .....</b>                    | <b>28</b> |
| 4.1. Podaci o postojećim i planiranim građevinama i uređajima za gospodarenje otpadom ..                                                                                        | 28        |
| 4.2. Status sanacije neusklađenih odlagališta i lokacija onečišćenih otpadom .....                                                                                              | 30        |
| <b>5. Lokacije odbačenog otpada i njihovo uklanjanje .....</b>                                                                                                                  | <b>31</b> |
| <b>6. Mjere potrebne za ostvarenje ciljeva smanjivanja ili sprječavanja nastanka otpada, uključujući izobrazno – informativne aktivnosti i akcije prikupljanja otpada .....</b> | <b>36</b> |
| 6.1. Minimiziranje otpada .....                                                                                                                                                 | 38        |
| 6.2. Edukacija.....                                                                                                                                                             | 41        |
| 6.3. Akcije prikupljanja otpada .....                                                                                                                                           | 42        |

|                                                                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 6.4. Čistija proizvodnja .....                                                                                        | 43        |
| <b>7. Opće mjere za gospodarenje otpadom, opasnim otpadom i posebnim kategorijama otpada .....</b>                    | <b>45</b> |
| <b>8. Mjere prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada .....</b>                     | <b>50</b> |
| <b>9. Mjere odvojenog prikupljanja otpadnog papira, metala, stakla i plastike te krupnog (glomaznog) otpada .....</b> | <b>53</b> |
| <b>10. Popis projekata važnih za provedbu odredbi Plana .....</b>                                                     | <b>58</b> |
| <b>11. Organizacijski aspekti, izvori i visina financijskih sredstava za provedbu mjera gospodarenja otpadom.....</b> | <b>59</b> |
| <b>12. Rokovi i nositelji izvršenja Plana .....</b>                                                                   | <b>60</b> |
| <b>13. Sažetak .....</b>                                                                                              | <b>62</b> |
| 13.1. Propisi i pojmovi.....                                                                                          | 65        |
| <b>14. Popis literature .....</b>                                                                                     | <b>70</b> |

## **0. Uvod**

Gospodarenje otpadom predstavlja prioritetno pitanje 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 otpada 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 cirkularni 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.

Plan gospodarenja otpadom Općine Stari Jankovci osnovni je dokument o gospodarenju otpadom za razdoblje 2016. - 2022. godine. Plan je usklađen sa Strategijom gospodarenja otpadom (NN 130/05.) i Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 85/07., 126/10., 31/11., 46/15.), kao i Nacionalnom strategijom zaštite okoliša (NN 46/02.) i programima zaštite okoliša, te s Planom gospodarenja otpadom Vukovarsko-srijemske županije (Službeni vjesnik Vukovarsko-srijemske županije 11/08.).

Člankom 21. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13.) definirano je da Plan gospodarenja otpadom grada/općine donosi predstavničko tijelo jedinice lokalne samouprave za razdoblje od šest godina, dok se njegove izmjene i dopune donose po potrebi. Općina Stari Jankovci dužna je objaviti Plan gospodarenja otpadom 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.) 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.), propisa donesenih na temelju Zakona i Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske.

Nacrt Plana gospodarenja otpadom Općine Stari Jankovci objavljuje se radi pribavljanja mišljenja, prijedloga i primjedbi javnosti. Posredstvom medija Općina Stari Jankovci izvješćuje javnost o mjestu na kojem je nacrt Plana dostupan te o 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 prirode i Agenciji za zaštitu okoliša do 31. svibnja tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu.

Plan gospodarenja otpadom treba imati ključnu ulogu u uspostavi održivog sustava gospodarenja otpadom na području Općine Stari Jankovci. 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 obučenih 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.

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

- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (Narodne novine 94/13)
- Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (Narodne novine 130/05)

---

<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

- Pravilnik o gospodarenju otpadnim gumama (Narodne novine 40/06, 31/09, 156/09, 111/11, 86/13)
- Odluka o izmjenama naknada u sustavima gospodarenja otpadnim vozilima i otpadnim gumama (Narodne novine 40/15)
- Pravilnik o mjerilima, postupku i načinu određivanja iznosa naknade vlasnicima nekretnina i jedinicama lokalne samouprave (Narodne novine 59/06, 109/12)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima (Narodne novine 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11, 45/12, 86/13)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim vozilima (Narodne novine 136/06, 31/09, 156/09, 53/12, 86/13, 91/13)
- Pravilnik o načinu i postupcima gospodarenja otpadom koji sadrži azbest (Narodne novine 42/07)
- Pravilnik o načinima i uvjetima termičke obrade otpada (Narodne novine 45/07)
- Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2007. – 2015. godine (Narodne novine 85/07, 126/10, 31/11, 46/15)
- Pravilnik o gospodarenju građevnim otpadom (Narodne novine 38/08)
- Pravilnik o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi (Narodne novine 38/08)
- Naputak o postupanju s otpadom koji sadrži azbest (Narodne novine 89/08)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom od istraživanja i eksploatacije mineralnih sirovina (Narodne novine 128/08)
- Odluka o postupanju Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost za provedbu mjera radi unaprjeđenja sustava gospodarenja otpadom koji sadrži azbest (Narodne novine 58/11)
- Uredba o graničnim prijelazima na području Republike Hrvatske preko kojih je dopušten uvoz otpada u Europsku uniju i izvoz otpada iz Europske unije (Narodne novine 6/14)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (Narodne novine 23/14, 51/14, 121/15, 132/15)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnom električnom i elektroničkom opremom (Narodne novine 42/14, 48/14, 107/14, 139/14)
- Pravilnik o gospodarenju polikloriranim bifenilima i polikloriranim terfenilima (Narodne novine 103/14)

- Pravilnik o gospodarenju otpadom iz proizvodnje titan-dioksida (Narodne novine 117/14)
- Pravilnik o nusproizvodima i ukidanju statusa otpada (Narodne novine 117/14)
- Pravilnik o gospodarenju medicinskim otpadom (Narodne novine 50/15)
- Program izobrazbe o gospodarenju otpadom (Narodne novine 77/15)
- Naputak o glomaznom otpadu (Narodne novine 79/15)
- Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži (Narodne novine 88/15)
- Odluka o područjima sakupljanja neopasne otpadne ambalaže (Narodne novine 88/15)
- Pravilnik o katalogu otpada (Narodne novine 90/15)
- Odluka o izmjeni naknade u sustavu gospodarenja otpadnim uljima (Narodne novine 95/15)
- Uredba o gospodarenju otpadnom ambalažom (Narodne novine 97/15)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim tekstilom i otpadnom obućom (Narodne novine 99/15)
- Uredba o gospodarenju otpadnim baterijama i akumulatorima (Narodne novine 105/15)
- Pravilnik o baterijama i akumulatorima i otpadnim baterijama i akumulatorima (Narodne novine 111/15)
- Uredba o gospodarenju otpadnim vozilima (Narodne novine 112/15)
- Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (Narodne novine 114/15)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim vozilima (Narodne novine 125/15).

## **1.2. Europsko zakonodavstvo**

Okvir za europsku politiku gospodarenja otpadom sadržan je u rezoluciji EU Vijeća o Strategiji gospodarenja otpadom (97/C76/01), koja se temelji na tada važećoj Okvirnoj direktivi o otpadu (75/442/EEC) i drugim europskim propisima na području gospodarenja otpadom.

Zemlje članice Europske unije zajednički nastoje maksimalno povećati ekonomsku dobit i smanjiti troškove na način da riješe zagađivanja okoliša na samom izvoru. U sektoru gospodarenja otpadom to znači da se prvenstvo daje prevenciji, reciklaži i biološkoj razgradnji otpada koje su jeftinije i osiguravaju višu zaposlenost u odnosu na spaljivanje i odlaganje otpada.

Direktive EU-a za područje gospodarenja otpadom organizirane su u četiri "grupe" direktiva, ovisno o tome propisuju li:

- okvir gospodarenja otpadom (Okvirna direktiva o otpadu i Direktiva o opasnom otpadu),
- posebne tokove otpada (Direktiva o ambalaži i ambalažnom otpadu, Direktiva o zbrinjavanju otpadnih ulja, Direktiva o otpadu iz industrije u kojoj se koristi titan-dioksid, Direktiva o otpadnim vozilima, Direktiva o mulju iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, Direktiva o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi, Direktiva o baterijama i akumulatorima koji sadrže određene opasne tvari, Direktiva o zbrinjavanju polikloriranih bifenila i polikloriranih terfenila),
- pošiljke otpada, uvoz i izvoz otpada (Uredba o nadzoru i kontroli otpreme otpada unutar područja, na području i s područja Europske unije),
- građevine za obradu i odlaganje otpada (Direktiva o odlagalištima, Direktiva o spaljivanju otpada, Direktiva o integriranoj prevenciji i kontroli onečišćenja).

Obvezu planiranja gospodarenja otpadom, na način da se od nadležnih tijela traži izrada planova gospodarenja otpadom, direktno propisuju tri direktive: Okvirna direktiva o otpadu, Direktiva o opasnom otpadu i Direktiva o ambalaži i ambalažnom otpadu.

Međutim, i drugi europski propisi, tj. direktive koje se odnose na posebne tokove otpada i na objekte za obradu i odlaganje otpada moraju se uzeti u obzir tijekom izrade planova gospodarenja otpadom.

Najvažnije europske direktive u sektoru gospodarenja otpadom su:

- Okvirna direktiva o otpadu 2008/98/EC,
- Direktiva o odlagalištima 1999/31/EC,
- Direktiva o opasnom otpadu 91/689/EEC s dodacima 94/31/EC, 166/2006,
- Direktiva o mulju s uređaja za pročišćavanje otpadnih voda 86/278/EEC,
- Direktiva o spaljivanju otpada 2000/76/EC,

- Direktiva o ambalaži i ambalažnom otpadu 94/62/EC s dodacima 2005/20/EC, 2004/12/EC, 1882/2003.

Sedmi program djelovanja za okoliš do 2020. godine "Živjeti dobro unutar granica našeg planeta", usvojen 2013. godine, definira otpad kao resurs, pri čemu je odlaganje ograničeno na preostali otpad, tj. onaj koji se ne može reciklirati i oporabiti. Pretvaranje otpada u izvor resursa zahtijeva potpunu provedbu zakonodavstva Unije o otpadu, koja se temelji na strogoj primjeni hijerarhije otpada i obuhvaća različite vrste otpada. Također potrebno je ukloniti prepreke u recikliranju na unutarnjem tržištu Unije, te preispitati postojeće ciljeve u pogledu prevencije, ponovnog korištenja, recikliranja, oporabe i preusmjeravanja s odlagališta kako bi se napravio pomak prema "kružnom" gospodarstvu koje se temelji na životnom ciklusu, uz kaskadno korištenje resursa i gotovo nultu stopu preostalog otpada.

Koncept bez otpada - "Zero waste" predstavlja krajnji cilj u gospodarenju otpadom kojim se oponašaju prirodni, održivi ciklusi gdje se svi otpadni materijali koriste kao resursi. Koncept bez otpada podrazumijeva dizajniranje i upravljanje proizvodima i procesima na način da se reducira volumen i toksičnost otpada, te izbjegavanje spaljivanja i odlaganja otpada. Implementacijom ovog koncepta eliminirale bi se emisije onečišćujućih tvari u tlo, vodu i zrak te bi se značajno pridonijelo očuvanju resursa. Osim toga ostvarile bi se značajne financijske uštede, stimulirao brži razvoj i primjena inovacija.

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

Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13.) 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.), a obveze gradova i općina u gospodarenju otpadom definirane su člankom 28.

#### Članak 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.*

## **1.4. 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 uporabe 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 uporabe koristiti za građenje građevine zbog kojeg građenje 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 sav otpad koji nema neko od svojstava koja karakteriziraju opasni otpad.

**Obrada otpada** su postupci uporabe ili zbrinjavanja i postupci pripreme prije uporabe 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** sadrži tvari koje imaju jedno od sljedećih obilježja: H1 eksplozivno, H2 oksidirajuće, H3-A visoko zapaljivo, H3-B zapaljivo, H4 nadražujuće, H5 opasan, H6 otrovno, H7 kancerogeno, H8 nagrizajuće, H9 infektivno, H10 teratogeno, H11 mutageno, H12 otpad koji u dodiru s vodom, zrakom ili kiselinom oslobađa toksične ili vrlo toksične plinove, H 13 senzibilizirajuće, H14 ekotoksično, H15 otpad sposoban na bilo koji način, nakon zbrinjavanja, rezultirati drugom tvari, primjerice ocjedna voda koja posjeduje bilo koje od gore navedenih svojstava.

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.

**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 koji posjednik odbacuje, namjerava ili mora odbaciti. Otpadom se smatra i svaki predmet i tvar čije su sakupljanje, prijevoz i obrada nužni u svrhu zaštite javnog interesa.

**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.

## **2. Analiza i ocjena stanja i potreba u gospodarenju otpadom 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.

Otpad sa područja Općine Stari Jankovci trenutno se isključivo odlaže na odlagalište "Petrovačka dola". Za odlagalište "Petrovačka dola" predviđeno je postepeno saniranje i proširenje koje je trenutno u postupku, te konačno zatvaranje odlagališta nakon izgradnje i stavljanja u funkciju regionalnog centra za gospodarenje otpadom.

Na području Općine Stari Jankovci trenutno je u funkciji sustav sakupljanja i zbrinjavanja komunalnog otpada na način da se isti organizirano prikuplja po domaćinstvima i privrednim subjektima i odvozi na odlaganje na odlagalište "Petrovačka dola". Tvrtka Eko-Jankovci d.o.o. ima koncesiju za prikupljanje komunalnog otpada s područja Općine Stari Jankovci.

Na području Općine Stari Jankovci u 2014. godini prikupljeno je 687,31 t miješanog komunalnog i 5,14 t glomaznog otpada ili 156,03 kg/stanovniku/god. Tijekom 2014. godine prikupljeno je s eko-otoka 3,77 t papira i kartona, 2,78 t stakla odnosno staklene ambalaže te 2,44 t papira i kartona.

Tijekom 2015. g. prikupljeno je 556,06 t miješanog komunalnog otpada ili 126,23 kg/stanovniku/god. Tijekom 2015. godine prikupljeno je s eko-otoka 2,6 t papira i kartona, 3,32 t stakla odnosno staklene ambalaže te 2,6 t papira i kartona.

Rezultati ukazuju da se stanovništvo Općine Stari Jankovci savjesnije odnosi prema odlaganju otpada, te su mjere koje se provode od strane općine i koncesionara polučile vidljive rezultate koje se očituju kroz povećanu selekciju otpada na mjestu nastanka.

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

Prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13.) 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 pobliže 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 Stari Jankovci donijeta je Odluka o komunalnom redu i Općina Stari Jankovci ima komunalnog redara koji se brine za provedbu komunalnog reda.

Općina Stari Jankovci uključena je u sustav organiziranog prikupljanja i odvoza otpada koje obavlja koncesionar – komunalna tvrtka Eko-Jankovci d.o.o. Prikupljeni otpad odvozi se i

odlaže na odlagalište "Petrovačka dola". Otpad se prikuplja u nerazvrstanom stanju, u vrećama, plastičnim posudama (60, 120 i 240 l) ili kontejnerima (5 i 7 m<sup>3</sup>). Odvoz komunalnog otpada iz domaćinstava i privrede obavlja se jedanput tjedno. Tijekom 2015. godine s područja Općine Stari Jankovci tvrtka koncesionar prikupila je i zbrinula ukupno 556,06 tona miješanog komunalnog otpada. Uz miješani komunalni otpad, na području Općine Stari Jankovci se provodi i izdvojeno prikupljanje starog papira, plastičnih polimera i stakla, koje se vrši sustavom prikupljanja na zelenim otocima. Stanovnicima su također podijeljeni i komposter za biootpad (1500 komada).

Kod razmatranja količina komunalnog otpada koji bi na području Općine Stari Jankovci mogao nastajati u budućnosti trebalo bi u obzir uzeti mnoštvo faktora kao što su: migracije stanovništva, očekivani prirast stanovništva, socijalne i gospodarske prilike i slično. Dosadašnja praksa je međutim pokazala da se prosječni godišnji prirast količina odloženog otpada kreće oko 2%, te bi se na temelju toga mogla napraviti projekcija očekivanih količina komunalnog otpada koji će biti odložen u periodu 2016. - 2022. godine. Međutim, kako je već navedeno, stvarni prirast količina odloženog otpada ovisit će o mnoštvu faktora, a kontinuiranim poboljšanjem sustava selektivnog prikupljanja otpada za očekivati je i negativni trend, odnosno smanjenje količina odloženog otpada u budućnosti, što i jest cilj ovog Plana.

## **2.2. Divlja odlagališta otpada na području Općine Stari Jankovci**

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 ishođenih 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, ishođenje 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 ijednom 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 potrebnih 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 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.

U trenutku izrade ovog elaborata na području Općine Stari Jankovci evidentirano je jedno divlje odlagalište otpada – Panjik, koje je smješteno na dijelu k.č. br. 640, k.o. Novi Jankovci. Navedeno odlagalište se počelo koristiti 1998.g., a otpad su na njemu odlagali stanovnici Općine Stari Jankovci. Od 2001.g. odlukom Općinskog poglavarstva, navedeno odlagalište koristilo se isključivo za odlaganje građevinskog otpada s područja Općine Stari Jankovci. Odlukom Općinskog vijeća općine Stari Jankovci od 14.07.2009.g. lokacija je određena kao privremena lokacija reciklažnog dvorišta za građevinski otpad, a novom odlukom od 24.03.2011.g. lokacija je određena kao službena lokacija reciklažnog dvorišta za građevinski otpad.

U Prostornom planu uređenja Općine Stari Jankovci, izmjenama i dopunama Prostornog plana od lipnja 2012.g., k.č. br. 640 je određena kao lokacija za izgradnju reciklažnog dvorišta i reciklažnog dvorišta za građevinski otpad

Za potrebe izrade projektne dokumentacije za izgradnju reciklažnog dvorišta i reciklažnog dvorišta za građevinski otpad Općina Stari Jankovci je sklopila ugovor o sufinanciranju s Fondom za zaštitu okoliša, kojim je Fond financirao izradu projektne dokumentacije u 100% iznosu. Projektna dokumentacija je izrađena, te je ishoda dozvola za građenje, a u trenutku izrade ovog elaborata čekali su domaći ili europski programi sufinanciranja kroz koje bi se projekt realizirao.

Potrebno je u funkciji zaštite okoliša i provedbe zakonske i podzakonske regulative osigurati od strane mjerodavnih općinskih službi i komunalnih redara zabranu stvaranja novih "divljih" odlagališta i provesti saniranje postojećih.

Povremena divlja odlagališta otpada na području Općine Stari Jankovci uglavnom su rezultat neodgovornog ponašanja pojedinaca, jer je Općina Stari Jankovci pokrivena uslugom odvoza komunalnog i glomaznog otpada. Važno je spomenuti da je po pitanju strukture odloženog otpada najčešće riječ o neopasnom i inertnom otpadu; građevinskom otpadu, otpadu biljnog podrijetla, otpadu iz kućanstava, ambalažnom otpadu i sl. Međutim, osim neopasnog i inertnog otpada na lokacijama divljih odlagališta odlaže se i otpad koji se svojim karakteristikama svrstava u opasan otpad; salonit ploče (azbest), ambalaža onečišćena opasnim tvarima, elektronički otpad, životinjske lešine i sličan otpad koji nastaje u kućanstvima i gospodarskim subjektima.

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

Neopasni i inertni otpad je onaj otpad koji nema jedno od svojstava koja karakteriziraju opasni otpad: H1-eksplozivno, H2 oksidirajuće, H3-A visoko zapaljivo, H3-B zapaljivo, H4 nadražujuće, H5 opasan, H6 otrovno, H7 kancerogeno, H8 nagrizajuće, H9 infektivno, H10 teratogeno, H11 mutageno, H12 tvari koje u kontaktu sa vodom ispuštaju otrovne ili vrlo otrovne tvari, H13 tvari koje nakon odlaganja mogu na bilo koji način proizvesti drugu tvar, H14 ekotoksično svojstvo.

Postojeće stanje gospodarenja s neopasnim i inertnim otpadom na području Općine Stari Jankovci je proteklih godina znatno unaprijeđeno. Uspostavljen je sustav prikupljanja otpadnog papira, stakla i plastike iz domaćinstava putem zelenih otoka i direktnog prikupljanja od korisnika.

Pravilnikom o gospodarenju građevnim otpadom (NN 38/08.) definirana je i obveza posebnog gospodarenja građevinskim otpadom. Općina Stari Jankovci je odlaganje građevinskog otpada osigurala na lokaciji reciklažnog dvorišta za građevinski otpad na k.č. br. 640, koja će dodatno biti uređena i na kojoj će osim reciklažnog dvorišta za građevinski otpad biti uređeno i reciklažno dvorište sukladno odredbama Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14, 121/15, 132/15).

Općina Stari Jankovci je do sada na svom području postavila deset zelenih otoka na otvorenom prostoru na kojima postoje spremnici za odvojeno prikupljanje slijedećeg otpada: stakla, papira, plastike, baterija i lijekova. Sustav zelenih otoka je jedan od načina za uspostavu odvojenog prikupljanja nekih vrsta otpada koje su iskoristive kao sekundarne sirovine (papir, staklo, PET).

## **2.4. Postupanje s opasnim otpadom**

Opasni otpad<sup>2</sup> je sav onaj otpad koji sadrži tvari koje imaju jedno od slijedećih obilježja: H1-eksplozivno, H2 oksidirajuće, H3-A jako zapaljivo, H3-B zapaljivo, H4 nadražujuće, H5 opasan, H6 toksično, H7 karcinogeno, H8 nagrizajuće, H9 zarazno, H10 reproduktivno toksično, H11 mutageno, H12 otpad koji u dodiru sa vodom, zrakom ili kiselinom oslobađa toksične ili vrlo toksične tvari, H13 senzibilizirajuće, H14 ekotoksično, H15 otpad sposoban na bilo koji način, nakon zbrinjavanja, rezultirati drugom tvari.

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 Stari Jankovci ne postoji mogućnost odlaganja opasnog/problematičnog otpada na prostoru reciklažnog dvorišta jer isto još nije oformljeno. Izgradnjom reciklažnog dvorišta biti će omogućeno odlaganje slijedećih vrsti otpada:

- 20 01 13\* otapala

---

<sup>2</sup> Prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom, NN 94/13.

- 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 klorofluorouglikove
- 20 01 26\* ulja i masti koji nisu navedeni pod 20 01 25
- 20 01 27\* boje, tiskarske boje, ljepila i smole, koje sadrže opasne tvari
- 20 01 29\* deterdženti koji sadrže opasne tvari
- 20 01 31\* citotoksici i citostatici
- 20 01 33\* baterije i akumulatori obuhvaćeni pod 16 06
- 01, 16 06 02 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
- 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.

Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13.) propisana je obveza za proizvođača otpada koji stvara 200 ili više kilograma opasnog otpada godišnje na određenoj lokaciji, da je dužan izraditi plan gospodarenja otpadom proizvođača otpada za tu 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 za gospodarenje otpadom. Proizvođač otpada je obvezan revidirati plan svakih pet godina, te u slučaju značajne promjene u radu na lokaciji.

Prema podacima Agencije za zaštitu okoliša za 2014. godinu s područja Općine Stari Jankovci je jedino tvrtka PZ Jankovci izradila Plan gospodarenja otpadom sukladno zakonskom zahtjevu.

## 2.5. Posebne kategorije otpada

Člankom 53. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13.) 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 gotovo sve navedene vrste otpada nastaju ili mogu nastati na području Općine Stari Jankovci, te bi i gospodarenje njima trebalo urediti u skladu s navedenim propisima.

Većina propisa najviše obvezuje proizvođače otpada (tvrtke), dok se obveze Općine Stari Jankovci javljaju u Pravilniku o gospodarenju građevnim otpadom koji navodi da su jedinice lokalne samouprave bile dužne do 31. 12. 2008. godine urediti reciklažna dvorišta na kojima će biti omogućen prihvata i reciklaža građevinskog otpada. Općina Stari Jankovci je donijela Odluku o formiranju reciklažnog dvorišta za gospodarenje građevinskim otpadom na lokaciji k.č. br. 640, te je navedeno dvorište već više godina u funkciji.

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 Stari Jankovci obavlja se na odlagalištu "Petrovačka dola" koje ima uređenu kazetu za odlaganje azbestnog otpada.

Općina Stari Jankovci je uređenjem i opremanjem zelenih otoka osigurala uvjete za prihvat 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**

Većinu sakupljenog otpada na području Općine Stari Jankovci predstavlja miješani komunalni otpad koji se organizirano prikuplja. Sakupljanje je organizirano na način da koncesionar – tvrtka Eko-Jankovci d.o.o., jednom tjedno vlastitim voznim parkom vrši prikupljanje komunalnog otpada iz domaćinstava i gospodarskih subjekata, te prikupljeni otpad odvozi na odlaganje na deponiju "Petrovačka dola". Za prikupljanje otpada koriste se plastične posude (kante) i metalni kontejneri koje koncesionar prazni, dok se glomazni otpad odvozi po pozivu korisnika.

Tijekom 2015. godine tvrtka koncesionar je s područja Općine Stari Jankovci prikupila 556,06 tona miješanog komunalnog otpada. U istom periodu prikupljeno je: 3,32 t stakla, 0,82 t plastike i 2,6 t papira. Biootpad nije zasebno prikupljan već je kućanstvima podijeljeno 1500 kompostera, a proizvedeni kompost koriste sami korisnici.

Iz podataka o odvojeno sakupljenim sastojcima komunalnog otpada vidljivo je da su u 2015. godini prikupljeni otpadni papir, plastika i staklo te biootpad u količinama koje su daleko ispod ciljeva propisanih Strategijom o gospodarenju otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05.). Strategijom je propisan cilj od 15% odvojeno sakupljenog i recikliranog komunalnog otpada za 2015. godinu.

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

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

U skladu s člankom 35., stavak 2., točka 2. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13.) 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. Općina Stari Jankovci u trenutku izrade ovog elaborata bila je u fazi izrade reciklažnog dvorišta i reciklažnog dvorišta za građevinski otpad za koje su izrađeni projekti uz 100% financiranje projektne dokumentacije od strane Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost, te je ishoda građevinska dozvola.

Popis otpada kojeg je osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem dužna zaprimiti definiran je Dodatkom III, Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN 23/14., 51/14., 121/15., i 132/15.):

Tablica 1. Popis otpada koji se može predati na reciklažnom dvorištu

| NAZIV               | VRSTA     | OPIS                                                            |
|---------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------|
| problematicni otpad | 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, tiskarske boje, ljepila i smole, koje sadrže opasne tvari |
|                     | 20 01 29* | deterdženti koji sadrže opasne tvari                            |
|                     | 20 01 31* | citotoksici i citostatici                                       |

|                                  |           |                                                                                                                                    |
|----------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | 20 01 33* | baterije i akumulatori obuhvaćeni pod 16 06 01, 16 06 02 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                                                                                                      |
|                                  | 15 01 10* | ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima                                                       |
|                                  | 15 01 11* | metalna ambalaža koja sadrži opasne krute porozne materijale (npr. azbest), uključujući prazne spremnike pod tlakom                |
| otpadni papir                    | 15 01 01  | ambalaža od papira i kartona                                                                                                       |
|                                  | 20 01 01  | papir i karton                                                                                                                     |
| otpadni metal                    | 15 01 04  | ambalaža od metala                                                                                                                 |
|                                  | 20 01 40  | metali                                                                                                                             |
| otpadno staklo                   | 15 01 07  | staklena ambalaža                                                                                                                  |
|                                  | 20 01 02  | staklo                                                                                                                             |
| otpadna plastika                 | 15 01 02  | ambalaža od plastike                                                                                                               |
|                                  | 20 01 39  | plastika                                                                                                                           |
| otpadni tekstil                  | 20 01 10  | odjeća                                                                                                                             |
|                                  | 20 01 11  | tekstil                                                                                                                            |
| krupni (glomazni) otpad          | 20 03 07  | glomazni otpad                                                                                                                     |
| jestiva ulja i masti             | 20 01 25  | jestiva ulja i masti                                                                                                               |
| boje                             | 20 01 28  | boje, tiskarske boje, ljepila i smole, koje nisu navedene pod 20 01 27                                                             |
| deterdženti                      | 20 01 30  | deterdženti koji nisu navedeni pod 20 01 29                                                                                        |
| lijekovi                         | 20 01 32  | lijekovi koji nisu navedeni pod 20 01 31                                                                                           |
| baterije i akumulatori           | 20 01 34  | baterije i akumulatori, koji nisu navedeni pod 20 01 33                                                                            |
| električna i elektronička oprema | 20 01 36  | odbačena električna i elektronička oprema, koja nije navedena pod 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35                                    |

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

Općina Stari Jankovci planira provesti sanaciju postojećih neusklađenih odlagališta i lokacija onečišćenih otpadom na svom području. U trenutku izrade ovog elaborata na području Općine Stari Jankovci nije bilo eveidentiranih neusklađenih odlagališta opada koje je trebalo sanirati. Povremeno je moguća pojava manjih divljih odlagališta otpada koja se odmah uklanjaju i saniraju. 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.

## 5. Lokacije odbačenog otpada i njihovo uklanjanje

Na području Općine Stari Jankovci u trenutku izrade ovog elaborata nije bilo evidentiranih lokacija odbačenog otpada - divljih odlagališta otpada koja bi zahtijevala sanaciju i uklanjanje odloženog otpada. Povremeno je moguća pojava manjih divljih odlagališta otpada koja se odmah uklanjaju i saniraju. Stoga je i dalje potrebno provoditi aktivnosti na saniranjima lokacija odbačenog otpada, ali isto tako i raditi na prevenciji i edukaciji stanovništva kako bi se s takvom praksom prekinulo.

Člankom 36. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13.) 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 unutarnje 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 Planu gospodarenja otpadom Vukovarsko–srijemske županije definirane su mjere za sanaciju otpadom onečišćenog tla<sup>3</sup>.

#### **Mjere sanacije otpadom onečišćenog tla**

Mjere koje treba poduzeti sastoje se od sljedećih osnovnih operacija:

1. raščišćavanje terena
2. pripremanje polja za odlaganje otpada
3. dovoz i pripremanje pokrovnog materijala
4. zaštita od površinskih voda
5. ekološka zaštita:
  - vodonepropusna podloga deponije
  - sistem za sakupljanje procjednih voda

---

<sup>3</sup> Izvor: Plan gospodarenja otpadom Vukovarsko-srijemske županije, IPZ Uniprojekt MCF d.o.o., 2008. g.

- kontrola plinova
- kontrola podzemnih voda
- 6. izrada ograde i objekata
- 7. priprema inertnog puta
- 8. odlaganje otpada u slojevima uz prethodno sabijanje i prekrivanje

### **Mjere sanacije otpadom onečišćenog tla (divljih odlagališta)**

Mjere sanacije divljih odlagališta mogu se sažeti na:

1. sakupljanje, prešanje, odvoz
  2. prešanje i odvoz
  3. ručno sakupljanje
  4. strojno sakupljanje
  5. strojno planiranje
  6. strojno čišćenje i odvoz
  7. sakupljanje i odvoz
  8. usitnjavanje i planiranje
  9. planiranje, planiranje zemljom, trava
  10. odlaganje na službena odlagališta
  11. obavijestiti i kontrolirati stanovništvo
- Mjere sanacije za divlja odlagališta pretežno komunalnog (kućnog) otpada:
    1. sakupljanje otpada – ručno  
– strojno
    2. iskop zagađenog tla
    3. odvoz sa lokacije na odobreno odlagalište
    3. uređenje površine s koje je odstranjen otpad
    4. prekrivanje uređene površine kompostom ili zemljom obogaćenom gnojivom
    5. zatravljivanje
    6. obavijestiti lokalno stanovništvo o zatvaranju divljeg odlagališta
    7. kontrolirati stanovništvo da ne odlaže otpad na sanirano odlagalište
  - Mjere sanacije za divlja odlagališta pretežno građevinskog otpada:
    1. usitnjavanje otpada

2. planiranje na zatečenoj lokaciji ukoliko je to moguće (ako nije moguće – odvoz s lokacije na odobreno odlagalište)
  3. prekrivanje kompostom ili zemljom obogaćenom gnojivom
  4. zatravljivanje
  5. obavijestiti lokalno stanovništvo o zatvaranju divljeg odlagališta
  6. kontrolirati stanovništvo da ne odlaže otpad na sanirano odlagalište
- Mjere sanacije za divlja odlagališta pretežno zelenog otpada:
    1. sakupljanje otpada – ručno  
– strojno
    2. usitnjavanje otpada
    3. planiranje na zatečenoj lokaciji ukoliko je to moguće (ako nije moguće – odvoz s lokacije na odobreno odlagalište)
    4. prekrivanje kompostom ili zemljom obogaćenom gnojivom
    5. zatravljivanje
    6. obavijestiti lokalno stanovništvo o zatvaranju divljeg odlagališta
    7. kontrolirati stanovništvo da ne odlaže otpad na sanirano odlagalište
  - Mjere sanacije za divlja odlagališta pretežno glomaznoga otpada:
    1. sakupljanje otpada – ručno  
– strojno
    2. izdvajanje otpada – metalnog (prešanje)  
– nemetalnog otpada (kao kućni ili građevinski)
    3. odvoz s lokacije na odobreno odlagalište
    4. zbrinjavanje na propisan način od strane ovlaštenog sakupljača
    5. uređenje površine s koje je odstranjen otpad te njeno prekrivanje kompostom ili zemljom obogaćenom gnojivom i zatravljivanje
    6. obavijestiti lokalno stanovništvo o zatvaranju divljeg odlagališta
    7. kontrolirati stanovništvo da ne odlaže otpad na sanirano odlagalište

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

Planom gospodarenja otpadom Vukovarsko-srijemske županije definirane su mjere za sprječavanje i smanjivanje nastajanja otpada.

Smanjenje količina otpada, kao i opasnih svojstava otpada može se postići na više načina, a najvažniji su:

- sprječavanje nastajanja pojedinih vrsta i količina otpada,
- sprječavanje da se u proizvod za tržište ugrađuju štetni sastojci,
- sprječavanje miješanja raznih vrsta materijala pri proizvodnji novih roba za tržište koji onemogućava da se otpadni materijal koristi za ponovnu upotrebu.

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

Korištenjem pogodnih načina proizvodnje i obrade, uvođenjem na tržište "povoljnih" vrsta proizvoda te ekološki svjesnim ponašanjem krajnjih potrošača mogu se smanjiti količine i štetnost otpada koje bi trebalo obraditi i/ili odložiti. U okviru tehničkih i gospodarstvenih mogućnosti treba:

- robu tako oblikovati, proizvoditi i prerađivati da se ostatne tvari mogu maksimalno ponovno iskoristiti,
- načine prodaje novih proizvoda i preuzimanja iskorištenih proizvoda regulirati tako, da se količina otpada kod krajnjih potrošača stvara u što manjem obimu,
- proizvode tako upotrebljavati da nakon njihove primjene ostaje što manje štetnih tvari,
- proizvode tako upotrebljavati da nastaje što manje otpada.

Osnovne mjere za izbjegavanje otpada mogu se svesti na:

- Izbjegavanje otpada u proizvodnji
  - razvojem tehnologije koja ne stvara otpad,
  - otpad vraćati u vlastitu proizvodnju,
  - otpad upućivati na recikliranje i koristiti u drugim proizvodnim procesima,

- proizvoditi robu koja nakon upotrebe ima manje otpada kojeg treba obraditi,
- pri proizvodnji za tržište izbjegavati oblikovanje proizvoda s pretjeranom količinom i štetnosti otpada,
- proizvod na tržište davati u najnužnijoj ambalaži,
- koliko je to moguće, proizvode ne pakirati u ambalažu koja služi za jednokratnu upotrebu, a nakon toga se odbacuje kao otpad.
- Ponašanje potrošača
  - da ne kupuju proizvode koji se ne mogu reciklirati,
  - da pri kupovanju izbjegavaju robu u jednokratnoj ambalaži, odnosno da pri kupovanju robe preferiraju povratnu ambalažu,
  - da smanje korištenje plastičnih vrećica i slične ambalaže i dr.
- Edukacija
  - koristiti medije i obrazovne institucije za edukaciju proizvođača i potrošača o mogućim načinima izbjegavanja nastanka otpada i/ili njegovog mogućeg smanjenja,
  - stimulacija i kažnjavanje.

Da bi se postigla realizacija takvog koncepta u okviru cjelovitog rješenja gospodarenja otpadom prvi korak je izrada Studije o konceptu izbjegavanja nastanka, a time i smanjenja potencijala otpada s programom mjera i načinom provođenja, te tehno-ekonomskom analizom opravdanosti njegove realizacije.

Člankom 7. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13.) definiran je red prvenstva gospodarenja otpadom 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 uporabe (npr. energetska uporaba),
5. zbrinjavanje otpada.

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.),
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.

### **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 blizu 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 održavanja 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 računicе 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 vraćanje 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 je nužno poraditi na uspostavi sustava njegovog odvojenog sakupljanja kako bi se isti mogao preraditi u kompost. Kompost se potom može prodavati ili besplatno ustupati zainteresiranim poljoprivrednim gospodarstvima i pojedincima. Analize su pokazale da biorazgradivi otpad koji može poslužiti za preradu u kompost, čini i do 30% sastava komunalnog otpada. Općina Stari Jankovci je osigurala uspostavu sustava odvojenog prikupljanja otpada pogodnog za kompostiranje na mjestu nastanka pomoću kompostera, te je nabavila i podijelila kućanstvima 1500 kompostera zapremine 325 litara. Ovim načinom obrade biootpada smanjuju se troškovi gospodarenja otpadom budući da se biorazgradiva komponenta izdvaja i reciklira na mjestu nastanka.

## **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, prostornog uređenja i graditeljstva, 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 Općine Stari Jankovci aktivne različite vrste medija: internet, 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, treba osigurati sustavno i cjelovito educiranje djelatnika oćine 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).

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

Temeljem članka 40. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13.) 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 Stari Jankovci 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 ovoj akciji globalnog karaktera Općina Stari Jankovci bi 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 stimulativni 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 prihvrat odabranog, korisnog i štetnog otpada su:**

- posude/kontejneri,
- reciklažna dvorišta,
- objekt/oprema za sakupljanje glomaznog otpada,
- objekt za obradu građevinskog otpada,
- objekt kompostane,
- sabirna mjesta za štetni 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.

U tabličnom prikazu u nastavku dane su grupe otpada, mogući način sakupljanja, mogući načini obrade i smjernice njihova vrednovanja u cjelovitom sustavu gospodarenja otpadom.

Tablica 2. Mogući načini sakupljanja i obrade te smjernice djelovanja pojedinih grupa otpada

| VRSTA OTPADA                               | Mjesto/način sakupljanja | Mjesto/način obrade                  | Vrednovanje                |
|--------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|----------------------------|
| 1 -Komunalni otpad                         | CGO                      | Odvajanje                            | Materijalno                |
|                                            |                          |                                      | Biološko                   |
|                                            |                          |                                      | Energetsko                 |
|                                            |                          | Odlaganje                            |                            |
| 2 - Građevinski otpad i otpad od rušenja   | Odlagalište GO           | Odvajanje i obrada na odlagalištu GO | Ponovna upotreba           |
|                                            | Mini RD                  |                                      |                            |
| 3. Proizvodni i rudarski otpad             | CGO                      | Odvajanje                            | Materijalno                |
|                                            |                          |                                      | Biološko                   |
|                                            |                          |                                      | Energetsko                 |
|                                            |                          | Odlaganje                            |                            |
| 4 - Poljoprivredni i šumarsko-drveni otpad |                          | Ratarstvo                            | Biološko<br>Energetsko     |
|                                            |                          | Stočarstvo                           |                            |
|                                            |                          | Šumsko tlo                           |                            |
|                                            |                          | Drvnoprerađivačka                    |                            |
| 5 - Opasni otpad                           |                          |                                      |                            |
| - gospodarstvo                             | Ovlaš.sakupljač          | Skladište proizvođača                | Energetsko                 |
| -domaćinstva                               | Ovlaš.sakupljač          | Skl. ovlaš. sakupljača               | Recikliranje               |
|                                            |                          |                                      | Izvoz                      |
| 6 - Ambalažni otpad                        |                          |                                      |                            |
| -papirni i kartonski                       | Zeleni otoci             | Tvornica papira i kartona            | Recikliranje               |
|                                            | RD                       |                                      |                            |
|                                            | Mini RD                  |                                      |                            |
|                                            | Svežnjevi                |                                      |                            |
|                                            | POOPSS                   |                                      |                            |
|                                            | Gospod.subjekti          |                                      |                            |
| -stakleni                                  | Zeleni otoci             | Tvornica staklene ambalaže           | Recikliranje               |
|                                            | RD                       |                                      |                            |
|                                            | Mini RD                  |                                      |                            |
|                                            | POOPSS                   |                                      |                            |
|                                            | Trgovina                 |                                      |                            |
|                                            | Gospod.subjekti          |                                      |                            |
| -metalni                                   | Zeleni otoci             | Tvornica za obradu metala            | Recikliranje               |
|                                            | RD                       |                                      |                            |
|                                            | Mini RD                  |                                      |                            |
|                                            | Gospod.subjekti          |                                      |                            |
| -plastični                                 | Zeleni otoci             | Pogoni za obradu                     | Recikliranje<br>Energetsko |
|                                            | RD                       |                                      |                            |
|                                            | Mini RD                  |                                      |                            |
|                                            | POOPSS                   |                                      |                            |
|                                            | Gospod.subjekti          |                                      |                            |
|                                            | Trgovina                 |                                      |                            |

| VRSTA OTPADA                                 | Mjesto/način sakupljanja     | Mjesto/način obrade    | Vrednovanje                    |
|----------------------------------------------|------------------------------|------------------------|--------------------------------|
| - biootpad                                   | Bio kante                    | Kompostiranje          | Upotreba komposta              |
|                                              | Kompostana                   |                        |                                |
|                                              | RD                           |                        |                                |
| 7 - Otpadna vozila                           | CGO                          | Pogoni za reciklažu    | Korištenje sekundarne sirovine |
|                                              | RD                           |                        |                                |
|                                              | Mini RD                      |                        |                                |
|                                              | POOPSS                       |                        |                                |
| 8 - Otpadne gume vozila                      | RD                           | Skl. ovlaš. sakupljača | Materijalno Energetsko         |
|                                              | Ovlaš. sakupljač             |                        |                                |
|                                              | Trgovina                     |                        |                                |
| 9 - Otpadna električna i elektronička oprema | RD                           | Predobrada             | Materijalno Izvoz              |
|                                              | Ovlaš. sakupljač             |                        |                                |
| 10 - Komunalni mulj                          | Uređaj za pročiš.            | Predobrada             | Kompostiranje Energetsko       |
| 11 - Otpad životinjskog porijekla            | Rashladni kontej.            | Toplinska obrada       | Postupanje prema propisu       |
| 12 - Otpadna ulja                            |                              |                        |                                |
| -mineralna ulja                              | RD                           | Skl. ovlaš. sakupljača | Energetsko                     |
|                                              | Ovlaš. sakupljač             |                        |                                |
|                                              | Benzin. postaje              |                        |                                |
| -jestiva ulja                                | RD                           | Pog. za predobradu     | Proizvodnja goriva             |
|                                              | Ovlaš. sakupljač             |                        |                                |
| 13 - Otpadne baterije i akumulatori          | RD                           | Skl. ovlaš. sakupljača | Recikliranje                   |
|                                              | POOPSS                       |                        |                                |
|                                              | Trgovina                     |                        |                                |
| 14 - Postojana organska zagađivala           | Ovlaš. sakupljač             | Skl. ovlaš. sakupljača | Izvoz                          |
| 15 - Medicinski otpad-opasni                 |                              |                        |                                |
| -inertni                                     | Mjesto sakupljanja u objektu | Odvajanje              | Materijalna                    |
|                                              |                              |                        | Biološka                       |
| -opasni                                      | Skladište proizvođača        | Odvajanje              | Energetska                     |
|                                              |                              |                        |                                |
| -opasni                                      | Ljekarna                     | Skl. ovlaš. sakupljača | Energetsko Biološko Kemijsko   |

Napomene:

-CGO - centar za gospodarenje otpadom

-GO - građevinski otpad

-POOPSS - poduzeća za otkup, obradu i promet sekundarnim sirovinama

-RD- reciklažno dvorište

-mini RD- nečuvano skupljalište glomaznog, građevinskog otpada u kontejnere većeg kapaciteta

-skl.-privremeno skladište

-trgovina- prodavaonice u kojim je prodana roba od koje nastaje otpad nakon iskorištenja potrebne vrijednosti kupljene robe

Postupanje s opasnim otpadom treba redefinirati po donošenju državnog Plana postupanja s opasnim otpadom.

Obzirom na novi Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13.) i Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14., 51/14.), potrebno je revidirati planirane objekte i opremu u skladu s novim zakonskim zahtjevima, odnosno potrebno je revidirati postojeći županijski plan gospodarenja otpadom. Pri tome treba sagledati dosadašnji stupanj realizacije izgradnje i opremanja, kao i rezultate koje su postojeći objekti i oprema do sada polučili.

Prijedlog uspostave sustava gospodarenja otpadom na području Općine Stari Jankovci 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.

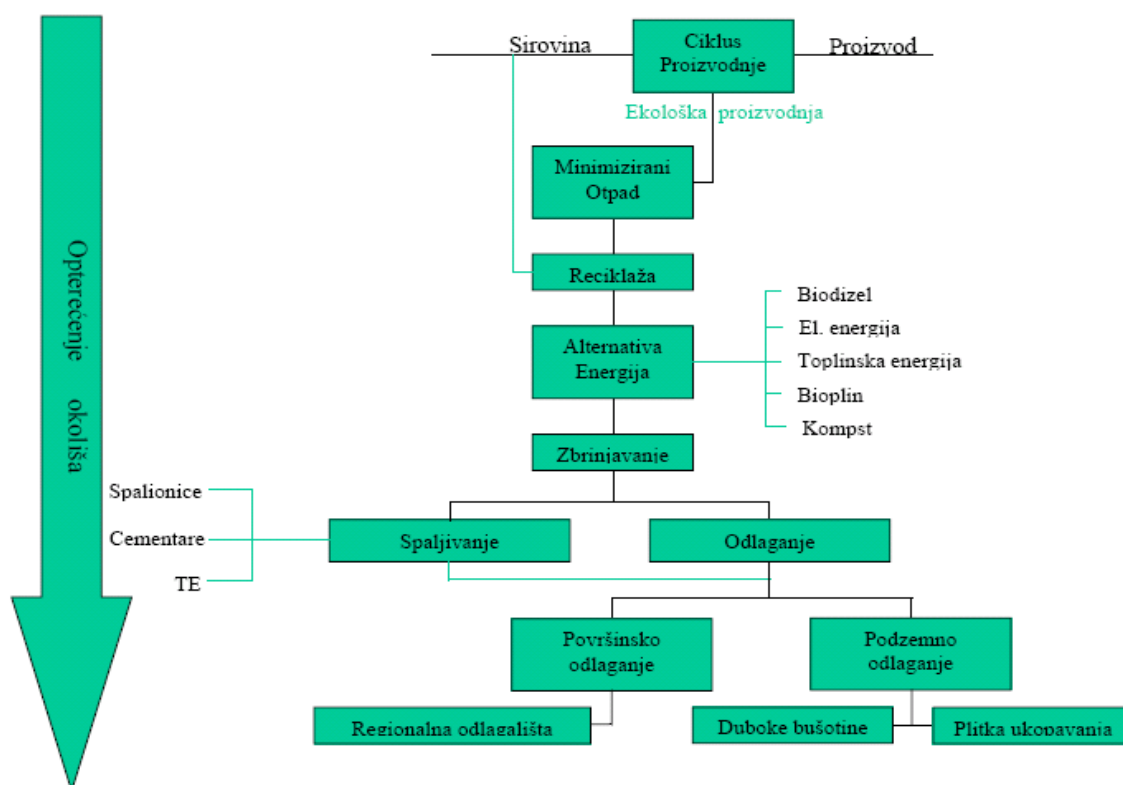
Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05.), definirala je osnovne ciljeve koji se smatraju uvjetima za usmjeravanje prema održivom gospodarenju otpadom, njihovim ostvarenjem jamči se jačanje sustava i potom njegovo funkcioniranje na način kakav je potreban da sustav ostvari temeljnu 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 vidljiv je osnovni koncept sustava gospodarenja otpadom kako je definiran u Strategiji gospodarenja otpadom Republike Hrvatske.

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 kao "zelenu", te je i dodatno potiče dodjelom raznih subvencija.



**Slika 1.** Sustav gospodarenja otpadom (izvor: Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske NN 130/05.)

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 iskoristavanje 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 Stari Jankovci također još uvijek veći dio proizvedenog otpada odlaže bez prethodnog iskorištavanja korisnih materijala na odlagalište "Petrovačka dola".

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode 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.) 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.

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 financijskim, 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.

Općina Stari Jankovci na smanjenje količina odloženog miješanog komunalnog otpada utjeće provođenjem mjera za selekciju otpada putem selektivnog prikupljanja kod samih korisnika te putem zelenih otoka i reciklažnih dvorišta. Na taj način se smanjuje količina odloženog miješanog komunalnog otpada i dobijaju se vrijedne sirovine za reciklažu.

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

*(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.

## **9. Mjere odvojenog prikupljanja 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 izbjegnuto, odnosno nije iskorišten, treba odvojeno odložiti i prikupiti. Cilj odvojenog skupljanja otpada je omogućiti gospodarenje tim otpadom, a u skladu s odredbama Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13.).

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.

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 namjenjene 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.

Tvrtka Eko-Jankovci d.o.o., temeljem koncesije vrši sakupljanje komunalnog otpada s područja Općine Stari Jankovci. 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 oporabom 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. Osim toga izgradnjom i opremanjem zelenih otoka omogućeno je stanovništvu besplatno odlaganje otpadnog papira, stakla i plastike.

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.) definirao je 1. siječanj 2015. godine kao krajnji rok do kojeg je Republika Hrvatska putem nadležnih tijela trebala 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, izgradnjom zelenih otoka i reciklažnih dvorišta stanovništvu 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. Tako prikupljeni otpad se dalje usmjerava na odgovarajuće postupke zbrinjavanja ili oporabe.

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, akumulatori, 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 III Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN 23/14., 51/14.).

Glavni ciljevi izgradnje reciklažnog dvorišta su:

- skupljanje potencijalno iskoristivih otpadnih tvari (papir, staklo, metal, plastika, biološki otpad),
- izdvojeno skupljanje opasnog (problematičnog) 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 organizirano je 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:

- građani mogu tijekom cijele godine, u sve radne dane, 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 oporaba (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.

Planom gospodarenja otpadom Vukovarsko-srijemske županije predviđeno je da na području općine Stari Jankovci bude uređeno 5 zelena otoka, 1 reciklažno dvorište za građevinski

otpad. Budući da je u međuvremenu stupio na snagu Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13.) neophodno je revidirati postojeći županijski Plan i prilagoditi ga odredbama novog Zakona. Općina Stari Jankovci je do sada opremila 10 zelenih otoka, ima u funkciji reciklažno dvorište za građevinski otpad te je u postupku izgradnje reciklažnog dvorišta na kojemu će se moći odlagati vrste otpada propisane Pravilnikom o gospodarenju otpadom.

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 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.

Slika 2. Predloženi raspored objekata za gospodarenje otpadom na području VSŽ (izvor: Plan gospodarenja otpadom Vukovarsko-srijemske županije, IPZ Uniprojekt MCF d.o.o., 2008.)

## 10. Popis projekata važnih za provedbu odredbi Plana

Popis projekata za period od 2016. do 2022. godine:

- unaprjeđenje postojećeg sustava odvojenog prikupljanja komunalnog otpada, nabavka dodatnih spremnika i opreme;
- unaprjeđenje postojećeg sustava prikupljanja miješanog i biorazgradivog komunalnog otpada;
- izgradnja i stavljanje u funkciju reciklažnog dvorišta i reciklažnog dvorišta za građevni otpad;
- održavanje i nadogradnja sustava zelenih otoka, nabavka dodatnih kontejnera i 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 Stari Jankovci;
- uklanjanje nepropisno odbačenog otpada;
- uspostava sustava za zaprimanje obavijesti o nepropisno odbačenom otpadu;
- uspostava sustava evidentiranja lokacija odbačenog otpada;
- sudjelovanje u akcijama prikupljanja otpada;
- dostava podataka o gospodarenju otpadom Hrvatskoj agenciji za okoliš i prirodu;
- redovita izrada i dostavljanje godišnjeg izvješća o provedbi Plana 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 Stari Jankovci 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.

Prva mogućnost je apliciranje projekta za dodjelu novčanih sredstava koje za različite projekte iz područja zaštite okoliša dodjeljuje Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost. Na taj način Općina Stari Jankovci može uz znatno niže izdatke ostvariti velike korake u uspostavi kvalitetnog sustava gospodarenja otpadom. Neke od dodatnih opcija za financiranje uspostave kvalitetnog sustava gospodarenja otpadom su sufinanciranje iz fondova Europske unije, povoljne kreditne linije i sl.

Dio potrebne komunalne opreme, kao što su kontejneri za selektivno prikupljanje otpada, može osigurati koncesionar postavljanjem vlastitih kontejnera i spremnika za otpad.

Točna visina financijskih sredstava koja Općina Stari Jankovci treba osigurati za provedbu mjera gospodarenja otpadom u razdoblju 2016.-2022.g. u trenutku izrade ovog elaborata nisu bila poznata, jer se tek planira pristupiti detaljnoj izradi proračuna i kalkulacije sredstava koja su potrebna za dodatno uređenje zelenih otoka, uređenje reciklažnih dvorišta i reciklažnih dvorišta za prihvrat građevinskog otpada, edukaciju stanovništva kao i za druge projekte kojima bi se poboljšalo gospodarenje otpadom na području općine.

Sukladno izrađenoj projektnoj dokumentaciji i financijskom troškovniku za izgradnju i opremanje reciklažnog dvorišta i reciklažnog dvorišta za građevinski otpad u Općini Stari Jankovci, očekivani troškovi trebali bi biti oko 2,5 miliona kuna.

Obzirom na dosadašnje iskustvo, može se očekivati godišnja ulaganja od 50.000,00 do 100.000,00 kn koja se prvenstveno odnose na sanaciju divljih odlagališta otpada, edukacijske aktivnosti i nabavku komunalne opreme za selektivno prikupljanje otpada.

## 12. Rokovi i nositelji izvršenja Plana

Obzirom da je Zakon predvidio da planovi gospodarenja otpadom jedinica lokalne samouprave trebaju biti usklađeni sa županijskim planovima gospodarenja otpadom, tako i Plan gospodarenja otpadom Općine Stari Jankovci mora biti usklađen s Planom gospodarenja otpadom Vukovarsko-srijemske županije. Planom gospodarenja otpadom Vukovarsko-srijemske županije bila je predviđena je godina 2011. kao krajnji rok za realizaciju projekta: uređenje zelenih otoka, reciklažnih dvorišta, nabavku komunalne opreme i izrade kompletne tehničke dokumentacije.

U trenutku izrade ovog Plana gospodarenja otpadom veći dio projekata predviđenih županijskim Planom gospodarenja otpadom bio je realiziran. Općina Stari Jankovci osigurala je funkcioniranje reciklažnog dvorišta za građevinski otpad, opremila je 10 zelenih otoka i provela nabavku komunalne opreme nužne za uspostavu kvalitetnog sustava gospodarenja otpadom. Kako je protekle dvije godine došlo do velikih promjena u zakonskoj regulativi iz područja gospodarenja otpadom, za očekivati je da će nakon usvajanja novog Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske doći do izrade novog Plana gospodarenja otpadom Vukovarsko-srijemske županije koji će imati u velikoj mjeri izmjenjene zahtjeve i obveze gradova i općina s područja županije a koje su vezane uz aktivnosti na uspostavi sustava gospodarenja otpadom. Tada će biti potrebno napraviti novu reviziju Plana gospodarenja otpadom u Općini Stari Jankovci kojom će se definirati nove obveze i mjere za poboljšanje sustava gospodarenja otpadom, a sukladno tome definirati će se i rokovi i nositelji za izvršenje tog plana.

U nastavku teksta dana je tablica s prikazom pojedinih mjera gospodarenja otpadom koje je na području Općine Stari Jankovci potrebno poduzimati u periodu 2016.-2022.g. Uz svaku mjeru naveden je i nositelj izvršenja.

**Tablica 3. Mjere gospodarenja otpadom s rokovima i nositeljima izvršenja**

| Mjera |                                                    | Rok izvršenja                | Nositelj izvršenja    |
|-------|----------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------|
| 1.    | Mjere smanjivanja ili sprječavanja nastanka otpada | Kontinuirano (2016. – 2022.) | Općina Stari Jankovci |

|    |                                                                 |                              |                                                         |
|----|-----------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 2. | Mjere prikupljanja miješanog i biorazgradivog komunalnog otpada | Kontinuirano (2016. – 2022.) | Općina Stari Jankovci i koncesionar za komunalni otpad  |
| 3. | Mjere odvojenog prikupljanja otpada                             | Kontinuirano (2016. – 2022.) | Općina Stari Jankovci i koncesionar za komunalni otpad  |
| 4. | Mjere izobrazno-informativne aktivnosti (edukacija)             | Kontinuirano (2016. – 2022.) | Općina Stari Jankovci                                   |
| 5. | Mjere uklanjanje odbačenog otpada                               | Kontinuirano (2016. – 2022.) | Općina Stari Jankovci i koncesionar za komunalni otpad  |
| 6. | Mjere za akcije – prikupljanja otpada                           | Kontinuirano (2016. – 2022.) | Pravna ili fizička osoba – obrtnik u suradnji s općinom |

Ukoliko revizijom županijskog plana gospodarenja otpadom ili zahtjevima od strane državnih tijela (Ministarstvo zaštite okoliša i prirode i dr.) budu propisane dodatne mjere ili drugačiji rokovi izvršenja pojedinih mjera biti će se potrebno uskladiti s istima.

Tablica 4. 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. Sažetak

Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13.) definirana je obveza izrade Plana gospodarenja otpadom za jedinice lokalne samouprave. U skladu s zakonskim obvezama, a s ciljem unapređenja postojećeg sustava gospodarenja otpadom, Općina Stari Jankovci je izradila ovaj Plan gospodarenja otpadom.

Osim donošenja i provedbe Plana gospodarenja otpadom Općina Stari Jankovci 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 Zakonu o održivom gospodarenju otpadom te uklanjanje tako odbačenog otpada,
4. provedbu Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske,
5. provođenje izobrazno-informativnih aktivnosti,
6. mogućnost provedbe akcija prikupljanja otpada.

Trenutna situacija u gospodarenju otpadom na području Općine Stari Jankovci je sljedeća:

1. donijeta je odluka o komunalnom redu i uspostavljena je komunalna služba,
2. postoji organizirani sustav prikupljanja komunalnog otpada iz kućanstava i gospodarskih subjekata, koji vrši tvrtka koncesionar Eko-Jankovci d.o.o.,
3. osigurano je funkcioniranje reciklažnog dvorišta za građevinski otpad na k.č. br: 640, a na istoj lokaciji biti će uređeno i reciklažno dvorište,
4. uređeno je i opremljeno deset zelenih otoka sa spremnicima za staklo, papir, plastiku baterije i lijekove,
5. proteklih godina sanirana su sva divlja odlagališta otpada, te se redovito provode aktivnosti na saniranju svih novonastalih onečišćenja okoliša.

Unatoč navedenim aktivnostima i poduzetim mjerama postojeće stanje ipak nije u potpunosti zadovoljavajuće, a problemi su sljedeći:

1. nije u potpunosti uspostavljen sustav selektivnog prikupljanja otpada,
2. opasni otpad, neopasni/inertni otpad i posebne kategorije otpada najčešće se ne prepoznaju kao takvi, a gospodarenje s njima ne odvija se u skladu s zakonskim propisima i preporukama, odnosno takav otpad se nedovoljno izdvaja iz komunalnog otpada,
3. stanovništvo još uvijek nije u dovoljnoj mjeri ekološki osviješteno te ne prepoznaje potrebu za odgovornim gospodarenjem proizvedenim otpadom. Uspjeh u selektivnom prikupljanju otpada postignut je prvenstveno s ambalažnim otpadom i to isključivo iz financijskih razloga, odnosno zbog uvođenja povratne naknade za ambalažni otpad,
4. ekološka problematika i edukacija nedovoljno je prisutna i zastupljena u javnim glasilima radnim organizacijama i obrazovnim ustanovama,
5. trenutni sustav gospodarenja otpadom nezadovoljavajući je na nivou cijele Republike Hrvatske, što se odražava i na situaciju na području Općine Stari Jankovci: postojeća odlagališta otpada ne zadovoljavaju hrvatske i europske standarde i propise, jedina spalionica otpada je već godinama zatvorena zbog čega se opasni otpad uglavnom izvozi u inozemstvo na termičku obradu ili odlaganje, sustav selektivnog prikupljanja otpada uspostavljen je na malom broju područja općina i gradova, inspekcijski nadzori se provode u nedovoljnoj mjeri i najčešće rezultiraju samo upozorenjima, a uz sve navedeno, trenutna gospodarska situacija je takva da ulaganje u kvalitetno gospodarenje otpadom i nabavku komunalne opreme za većinu fizičkih i pravnih osoba, te jedinica lokalne samouprave predstavlja prevelik financijski izdatak.

U cilju unapređenja postojećeg sustava gospodarenja otpadom, Općina Stari Jankovci u narednom razdoblju treba poduzeti mjere kojima će se gospodarenje otpadom unaprijediti, kao što su:

1. daljnje poboljšanje sustava selektivnog prikupljanja otpada na mjestu nastanka. Na taj način izdvojiti će se korisne komponente otpada pogodne za uporabu, te će se minimizirati otpad predviđen za odlaganje ili termičku obradu,
2. održavanje i dodatno opremanje zelenih otoka, kako bi se osigurali uvjeti za prihvati i odvojeno prikupljanje pojedinih vrsti otpada,
3. stavljanje u funkciju reciklažnog dvorišta,

4. zabraniti i sankcionirati svako daljnje odlaganje otpada na saniranim lokacijama kao i na lokacijama koje nisu predviđena za odlaganje otpada,
5. aktivno se uključiti u aktivnosti izgradnje regionalnog centra za gospodarenje otpadom,
6. edukacija stanovništva za uspostavu kvalitetnog sustava gospodarenja otpadom,
7. temeljem Zakona, dostavljati godišnje izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom nadležnom upravnom odjelu Vukovarsko – srijemske županiji.

Financijska sredstva potrebna za uspostavu kvalitetnog sustava gospodarenja otpadom su značajna i samo za izgradnju i opremanje reciklažnog dvorišta i reciklažnog dvorišta za građevinski otpad iznose oko 2,5 miliona kuna, te će Općina Stari Jankovci i dalje izdvajati sredstva iz proračuna u skladu s mogućnostima, a uz to maksimalno će koristiti mogućnost sufinanciranja projekta zaštite okoliša od strane Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost, iz fondova Europske unije i sličnih izvora financiranja.

Stanje gospodarenja otpadom u Općini Stari Jankovci slično je stanju u ostatku zemlje, ali obzirom na aktivnosti koje se poduzimaju, i projekte koji su u tijeku ili se planiraju realizirati u skoro vrijeme, za očekivati je da će postojeće stanje biti znatno unaprijeđeno.

### **13.1. Propisi i pojmovi**

Gospodarenje otpadom u Republici Hrvatskoj određeno je:

1. Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13.)
2. Strategijom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05.), te
3. Planom gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2007. do 2015. (NN 85/07., 126/10., 31/11., 46/15.),

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 oporabi,

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 (u daljnjem tekstu: Strategija),
2. Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske,
3. Plan sprječavanja nastanka otpada,
4. Županijski (regionalni) plan gospodarenja otpadom i Plan gospodarenja otpadom Grada Zagreba,
5. Gradski, odnosno općinski plan gospodarenja otpadom,
6. Plan gospodarenja otpadom proizvođača otpada.

Planovi gospodarenja otpadom županije, grada i općine moraju biti usklađeni sa:

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

U izradi plana gospodarenja otpadom županija, 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.

Prema Strategiji gospodarenja otpadom RH, gospodarenje otpadom treba planirati i provoditi na način da se osigura:

1. postupno organiziranje središta gospodarenja otpadom s postrojenjima za obradu, odlagalištima i drugim sadržajima: u Zagrebu, 20 županijskih i 4 regionalna središta, uz postupnu sanaciju i zatvaranje većine postojećih odlagališta,
2. zabranu odlaganja otpada na otocima i gradnju pretovarnih stanica s odvojenim skupljanjem, reciklažom i baliranjem ostatnog otpada i prijevoz u centre na kopnu,
3. posebnu zaštitu podzemnih voda na krškom području od eventualnog prodora procjednih voda iz odlagališta i drugih građevina,
4. sprječavanje ispuštanja otpada u more, jezera, rijeke i potoke,
5. centar za gospodarenje opasnim otpadom s mrežom sabirališta,

6. kontrolirane prioritetne tokove otpada,
7. visok stupanj sudjelovanja domaće industrije, opreme i usluga u projektima gospodarenja otpadom kao doprinos smanjivanju nezaposlenosti i deficita vanjskotrgovinske bilance,
8. angažman stranih partnera i kapitala na temelju nezavisnih studija opravdanosti i potporu zajedničkim ulaganjima na osnovi javnog i privatnog partnerstva na bazi I.P.P.C. – BAT tehnologije,
9. jačanje postojeće organizacije gospodarenja otpadom i osnivanje međuresorne koordinacije za gospodarenje otpadom, što bi osiguralo suradnju relevantnih ministarstava za pojedine tokove otpada,
10. edukaciju javnosti, stručnjaka i upravnih struktura. Programi i aktivnosti za podizanje razine znanja trebaju imati razvojni, istraživački i djelatni pristup.

Vukovarsko-srijemska županija izradila je Plan gospodarenja otpadom u srpnju 2008. godine, te je isti objavila u Službenom vjesniku Vukovarsko-srijemske županije broj 11/08., a sve temeljem čl. 7. st.1., točka 3. Zakona o gospodarenju otpadom (NN 178/04.).

Županijski Plan gospodarenja otpadom donosi županijska skupština, a objavljuje se u Službenom glasilu županije. Nadležni ured Županije nadzire provedbu Plana gospodarenja otpadom, a jednom godišnje podnosi županijskoj skupštini izvješće o izvršenju radova, kao i učinkovitosti planiranih radova. Usvojeno izvješće dostavlja se Ministarstvu i Hrvatskoj agenciji za okoliš i prirodu do 31. svibnja tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu.

Sukladno čl. 21. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13.), Plan gospodarenja otpadom grada, odnosno *općine* sadrži osobito:

1. analizu, te ocjenu stanja i potreba u gospodarenju otpadom na području jedinice lokalne samouprave, odnosno Grada Zagreba, 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.

Plan gospodarenja otpadom jedinice lokalne samouprave donosi gradsko, odnosno općinsko vijeće.

Nadležni ured jest ured državne uprave u županiji nadležan za poslove zaštite okoliša i upravno tijelo Grada Zagreba s ovlastima ureda državne uprave, u čijem djelokrugu su poslovi zaštite okoliša, nadzire provedbu planova gospodarenja otpadom.

Jednom godišnje, do 31. ožujka tekuće godine, za prethodnu godinu, podnosi se gradskom, odnosno općinskom vijeću izvješće o izvršenju Plana, a poglavito o provedbi utvrđenih obveza i učinkovitosti poduzetih mjera. Usvojeno izvješće nadležni ured dostavlja Ministarstvu i Hrvatskoj agenciji za okoliš i prirodu. Plan i izvješće objavljuju se u službenom glasilu grada, odnosno općine.

## 14. Popis literature

### Knjige

- Carter, N.: **Strategije zaštite okoliša – ideje, aktivizam, djelovanje**; Zagreb, Barbat d.o.o., 2004.
- Cifrić, I.: **Okoliš i održivi razvoj – ugroženost okoliša i estetika krajolika**; Zagreb, Hrvatsko sociološko društvo, 2003.
- Kipson, S.: **Izbjegni, smanji, odvoji – priručnik za ispravno gospodarenje otpadom**; Zagreb, ODRAZ, 2005.
- Milanović, Z., Radović, S., Vučić, V.: **Otpad nije smeće**; Zagreb, Gospodarstvo i okoliš, 2003.
- Potočnik, V.: **Obnovljivi izvori energije i zaštita okoliša u Hrvatskoj**; Zagreb, Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, 2003.
- Skitt, J.: **1000 pojmova iz gospodarenja otpadom**; Zagreb, APO, 1995.
- Šmer-Pavelić, Đ.: **Opasne tvari**; Zagreb, Mi Star, 2000.

### Studije i elaborati

- **Plan gospodarenja otpadom Vukovarsko-srijemske županije**; Zagreb, IPZ Uniprojekt MCF d.o.o., 2008.
- **Studija utjecaja na okoliš – Županijski centar za gospodarenje otpadom Stari Jankovci**; Zagreb, Institut građevinarstva Hrvatske d.d., Zavod za ekološki inženjering, 2005.

### Izvešća

- **Izvešće o komunalnom otpadu za 2011. godinu**; Zagreb, Agencija za zaštitu okoliša, 2013.
- **Izvešće o komunalnom otpadu za 2012. godinu**; Zagreb, Agencija za zaštitu okoliša, 2014.
- **Izvešće o komunalnom otpadu za 2013. godinu**; Zagreb, Agencija za zaštitu okoliša, 2015.
- **Izvešće o izvršenju Plana gospodarenja otpadom Općine Stari Jankovci za 2014. i 2015. godinu**.

### Propisi

- **Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2007. – 2015. godine**, NN 85/07., 126/10., 31/11., 46/15.
- **Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske**, NN 130/05.
- **Zakon o zaštiti okoliša**, NN 80/13.

- **Zakon o održivom gospodarenju otpadom**, NN 94/13.
- **Pravilnik o gospodarenju otpadom**, NN 23/14, 51/14., 121/15., 132/15.
- **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 ekološkoj mreži**, NN 124/13.

#### Internet

- **Ministarstvo zaštite okoliša i prirode**, <http://www.mzoip.hr>
- **Agencija za zaštitu okoliša**, <http://www.azo.hr>
- **Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost**, <http://www.fzoeu.hr>
- **Vukovarsko-srijemska županija**, <http://www.vusz.hr>
- **European Commission**, <http://ec.europa.eu>