Sukladno obavezi prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13), a temeljem Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017.-2022. (NN 03/17), Općinsko vijeće Općine Rakovica na svojoj \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ sjednici održanoj \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, donosi

**PLAN GOSPODARENJA OTPADOM OPĆINE RAKOVICA**

**za razdoblje 2017.-2022. godine**



Boškovićev uspon 16, 52100 Pula



[www.ekoadria.hr](http://www.ekoadria.hr/),

e-mail: ekoadria@ekoadria.hr

tel.052/386 - 332

Rakovica, veljača 2017.

**NAZIV DOKUMENTA:** **PLAN GOSPODARENJA OTPADOM OPĆINE RAKOVICA za razdoblje 2017.-2022. godine**

**NARUČITELJ**:

**Općina Rakovica**

Rakovica 6

47245 Rakovica

Tel/fax: 047/784 - 102

[nacelnik@rakovica.hr](mailto:nacelnik@rakovica.hr)

**IZRAĐIVAČ**:

**Eko-Adria d.o.o.,**

Boškovićev uspon 16,

52100 Pula

Tel/fax: 052 386-332 / 052 496-600

[ekoadria@ekoadria.hr](mailto:ekoadria@ekoadria.hr)

**VODITELJ**: Mr.sci. Koviljka Aškić, dipl.ing.kem.teh.

**IZRAĐIVAČI:** Neven Iveša, dipl. ing. bio.

Aleksandar Lazić, mag. oecol. et prot. nat

Leana Šibić, mag.oecol.

Mauricio Vareško, stručni suradnik u zaštiti okoliša

**DIREKTORICA**: Mr.sci. Koviljka Aškić, dipl.ing.kem.teh.

**SADRŽAJ**

KLJUČNI POJMOVI 4

1. UVOD 7

2. ZAKONODAVSTVO RH ZA PODRUČJE GOSPODARENJA OTPADOM I ZAŠTITE OKOLIŠA 9

3. ZAKONODAVSTVO EU ZA PODRUČJE GOSPODARENJA OTPADOM I ZAŠTITU OKOLIŠA 11

4. OPĆI PODACI O OPĆINI 14

5. STANJE GOSPODARENJA OTPADOM NA PODRUČJU OPĆINE RAKOVICA 18

5.1 Porijeklo, sastav, kategorije i vrste otpada 18

5.2 Ukupne količine otpada 20

5.3 Postojeći sustav gospodarenje otpadom na području Općine 31

5.4 Lokacije onečišćene otpadom – „crne točke“ 33

6. OSNOVNI CILJEVI GOSPODARENJA OTPADOM 36

7. PROCJENA RAZVOJA TIJEKA OTPADA, POTREBE I NAČIN USPOSTAVE NOVIH SUSTAVA 39

7.1 Gospodarenje komunalnim otpadom i biorazgradivim komunalnim otpadom 39

7.2. Gospodarenje građevnim otpadom 43

8. PODACI O POSTOJEĆIM I PLANIRANIM GRAĐEVINAMA I POSTROJENJIMA ZA GOSPODARENJE OTPADOM 45

8.1. Postojeće stanje 45

9. ORGANIZACIJSKI ASPEKTI GOSPODARENJA OTPADOM 51

10. MJERE ZA PROVEDBU PLANA 53

10.1. Mjere za unaprjeđenje sustava gospodarenja komunalnim otpadom 53

10.2. Mjere za unaprjeđenje sustava gospodarenja građevnim otpadom 62

10.3. Mjere za unaprjeđenje sustava gospodarenja ostalim posebnim kategorijama otpada 63

10.4. Mjere sanacije lokacija onečišćenih otpadom 63

10.5. Mjere za provođenje izobrazno-informativnih aktivnosti 64

10.6. Mjere unaprjeđenja nadzora nad gospodarenjem otpadom 65

10.7. Mjere za ispunjavanje obveza Općine određene ZOGO-om 65

11. PROJEKTI VAŽNI ZA PROVEDBU PLANA GOSPODARENJA OTPADOM 67

12. PLAN SPRJEČAVANJA NASTANKA OTPADA 68

12.1. Postojeće stanje na sprječavanju nastanka otpada, ciljevi i prioriteti 68

12.2. Mjere sprječavanja nastanka otpada 70

13. FINANCIJSKA SREDSTVA ZA PROVEDBU MJERA PLANA 71

14. ZAKLJUČAK 73

15. PRILOZI 75

# KLJUČNI POJMOVI

»**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;

»**biološki razgradivi otpad**« je otpad koji se može razgraditi biološkim aerobnim ili anaerobnim postupkom;

»**centar za gospodarenje otpadom (CGO)**« je sklop više međusobno funkcionalno i/ili tehnološki povezanih građevina i uređaja za obradu komunalnog otpada; Može se sastojati od:

* centra za ponovnu uporabu
* reciklažnog dvorišta
* reciklažnog dvorišta za građevinski otpad
* postrojenja za sortiranje odvojeno prikupljenog otpada (sortirnica) i
* postrojenja za biološku (aerobnu ili anaerobnu) obradu obradu odvojeno prikupljenog biootpada,
* postrojenja/opreme za mehaničku obradu neiskoristivog krupnog (glomaznog) otpada,
* postrojenja za mehaničko biološku obradu miješanog komunalnog otpada,
* odlagališne plohe za odlaganje građevinskog otpada koji sadrži azbest i
* odlagališne plohe za odlaaganje prethodno obrađenog neopasnog otpada.

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

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

»**inertni otpad**« je otpad koji ne podliježe značajnim fizikalnim, kemijskim i/ili biološkim promjenama;

»**krupni (glomazni) komunalni otpad**« je predmet ili tvar koju je zbog zapremine i/ili mase neprikladno prikupljati u sklopu usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada i određen je naputkom iz članka 29. stavka 11. ovoga Zakona;

»**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;

»**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;

»**neopasni otpad**« je otpad koji ne posjeduje niti jedno od opasnih svojstava određenih Dodatkom III. Zakona održivom gospodarenju otpada (NN 94/13);

»**odlagalište otpada**« je građevina namijenjena odlaganju otpada na površinu ili pod zemlju (podzemno odlagalište),

»**odvojeno sakupljanje**« je sakupljanje otpada na način da se otpad odvaja prema njegovoj vrsti i svojstvima kako bi se olakšala obrada i sačuvala vrijedna svojstva otpada;

»**opasni otpad**« je otpad koji posjeduje jedno ili više opasnih svojstava određenih Dodatkom III. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13);

»**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;

**»posebne kategorije otpada«** su 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;

»**postrojenje za sortiranje odvojeno prikupljenog otpada (sortirnica)**« je građevina za gospodarenje otpadom namijenjena razvrstavanju, mehaničkoj obradi i skladištenju odvojeno prikupljenog komunalnog otpada.

»**postupci gospodarenja otpadom**« su: sakupljanje otpada, interventno sakupljanje otpada, priprema za ponovnu uporabu, priprema prije oporabe i zbrinjavanja, postupci oporabe i zbrinjavanja, trgovanje otpadom, posredovanje u gospodarenju otpadom, prijevoz otpada, energetska oporaba određenog otpada, sakupljanje otpada u reciklažno dvorište i privremeno skladištenje vlastitog proizvodnog otpada;

»**problematični otpad**« je opasni otpad iz podgrupe 20 01 Kataloga otpada koji uobičajeno nastaje u kućanstvu te opasni otpad koji je po svojstvima, sastavu i količini usporediv s opasnim otpadom koji uobičajeno nastaje u kućanstvu pri čemu se problematičnim otpadom smatra sve dok se nalazi kod proizvođača tog 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;

»**reciklažni centar**« je sklop građevina i uređaja za sakupljanje i obradu komunalnog otpada. Reciklažni centar se može sastojati od:

* centra za ponovnu uporabu
* reciklažnog dvorišta
* reciklažnog dvorišta za građevni otpad
* postrojenja za sortiranje odvojeno prikupljenog otpada (sortirnica) i
* postrojenja za biološku (aerobnu ili anaerobnu) obradu obradu odvojeno prikupljenog biootpada.

»**reciklažno dvorište**« je nadzirani ograđeni prostor namijenjen odvojenom prikupljanju i privremenom skladištenju manjih količina posebnih vrsta otpada;

»**mobilno reciklažno dvorište**« je mobilna jedinica, pokretna tehnička jedinica koja nije građevina ili dio građevine, a služi odvojenom prikupljanju i 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;

»**sprječavanje nastanka otpada**« su mjere poduzete prije nego li je tvar, materijal ili proizvod postao otpad, a kojima se smanjuju: količine otpada uključujući ponovnu uporabu proizvoda ili produženje životnog vijeka proizvoda, štetan učinak otpada na okoliš i zdravlje ljudi ili sadržaj štetnih tvari u materijalima i proizvodima;

»**vlasnik otpada**« je osoba koja je nositelj materijalnih i drugih prava i obveza u vezi otpada.

**KRATICE**

**CGO** - centar za gospodarenje otpadom

**CS** – Civilni sektor

**EE** - Električni i elektronički uređaji i oprema

**FZOEU** – Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost

**HAOP** – Hrvatska agencija za okoliš i prirodu

**HV -** Hrvatske vode

**JLS** – Jedinica lokalne samouprave

**JRS** – Jedinica regionalne samouprave

**MKO** – Miješani komunalni otpad

**MBO** - Mehaničko-biološka obrada

**MZOE** – Ministarstvo zaštite okoliša i energetike

**PKO** - Posebne kategorije otpada

**PGORH** – Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017.-2022.

**PU** – Privatna ulaganja

**RH** – Republika Hrvatska

**ROO** – Registar onečišćavanja okoliša

**ZOGO** – Zakon o održivom gospodarenju otpadom

# **UVOD**

Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2022. godine određuje niz ciljeva i mjera koji omogućavaju da Hrvatska postane resursno učinkovito društvo u skladu s Direktivama EU, najnovijim smjernicama Europske komisije vezanim za gospodarenje otpadom i Zakonom o održivom gospodarenju otpadom. Plan gospodarenja otpadom RH naglasak stavlja na ispunjenje ciljeva u hijerarhiji otpada, odnosno na sprječavanju nastanka otpada i recikliranju otpada.

Svrha donošenja ovog Plana gospodarenja otpadom – u daljnjem tekstu Plan, je definiranje ciljeva, mjera, aktivnosti i rokova za provođenje istih, kao i planiranje potrebnih financijskih sredstava za provođenje mjera iz Plana.

Zakonom o održivom gospodarenju otpadom - u daljnjem tekstu Zakon, u članku 21. navedeno je da su jedinice lokalne samouprave - u daljnjem tekstu JLS, pa tako i Općina Rakovica - u daljnjem tekstu Općina, dužne izraditi Plan te za prijedlog Plana ishoditi prethodnu suglasnost upravnog tijela jedinice područne (regionalne) samouprave nadležnog za poslove zaštite okoliša. Plan se donosi za razdoblje od 6 godina, a njegove izmjene prema potrebi. Planom gospodarenja otpadom se određuje i usmjerava gospodarenje otpadom, analizira postojeće stanje te daju smjernice za njegovo unaprjeđenje.

Plan prema Zakonu (čl. 21.) obuhvaća:

1. analizu, te ocjenu stanja i potreba u gospodarenju otpadom na području JLS, 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.

Gospodarenje otpadom temelji se na uvažavanju načela zaštite okoliša koja se uređuju pravnom stečevinom Europske unije, zakonskom regulativom RH i Planom gospodarenja otpadom RH koji je u potpunosti usklađen s EU direktivama i smjernicama Europske komisije, a sukladno redu prvenstva gospodarenja otpadom:

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

Načela u gospodarenju otpadom su sljedeća:

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.

Gospodarenje otpadom se provodi na način koji ne dovodi u opasnost ljudsko zdravlje i koji ne dovodi do štetnih utjecaja na okoliš, a osobito kako bi se izbjeglo sljedeće:

1. rizik od onečišćenja mora, voda, tla i zraka te ugrožavanja biološke raznolikosti,
2. pojava neugode uzorkovane bukom i/ili mirisom,
3. štetan utjecaj na područja kulturno-povijesnih, estetskih i prirodnih vrijednosti te drugih vrijednosti koje su od posebnog interesa,
4. nastajanje eksplozije ili požara.

Gospodarenjem otpadom mora se osigurati da otpad koji preostaje nakon postupaka obrade i koji se zbrinjava odlaganjem ne predstavlja opasnost za buduće generacije.

# **2. ZAKONODAVSTVO RH ZA PODRUČJE GOSPODARENJA OTPADOM I ZAŠTITE OKOLIŠA**

**STRATEŠKO-PLANSKI DOKUMENTI**

* Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske [(NN 30/09)](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2009_03_30_658.html)
* Nacionalna strategija zaštite okoliša [(NN 46/02)](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/308683.html)
* Nacionalni plan djelovanja na okoliš [(NN 46/02)](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/308684.html)
* Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske [(NN 130/05)](http://www.nn.hr/clanci/sluzbeno/2005/2398.htm)
* Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2017. do 2022. godine (NN 03/17)

**OPĆI PROPISI ZA PODRUČJE OTPAD**

* Zakon o potvrđivanju Baselske Konvencije o nadzoru prekograničnog prometa opasnog otpada i njegovu odlaganju [(NN MU 3/94)](http://www.nn.hr/clanci/medjunarodni/1994/010.htm)
* Zakon o održivom gospodarenju otpadom ([NN 94/13](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013_07_94_2123.html))
* Uredba o nadzoru prekograničnog prometa otpadom (NN [69/06](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/127394.html), [17/07](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/297107.html), [39/09](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2009_03_39_880.html))
* Uredba o graničnim prijelazima na području Republike Hrvatske preko kojih je dopušten uvoz otpada u Europsku uniju i izvoz otpada iz Europske unije ([NN 6/14](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_01_6_94.html))
* Pravilnik o gospodarenju otpadom ([NN](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_02_23_426.html) [23/14](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_02_23_426.html), [51/14](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_04_51_992.html), 121/15, 132/15)
* Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
* Pravilnik o termičkoj obradi otpada (NN [75/16](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/297932.html))
* Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 114/15)
* Pravilnik o nusproizvodima i ukidanju statusa otpada ([NN 117/14](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_10_117_2217.html))

**PROPISI ZA POSEBNE KATEGORIJE OTPADA**

* Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži (NN 88/15)
* Pravilnik o gospodarenju otpadnim gumama (NN 113/16)
* Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima (NN 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11, 45/12, 86/13)
* Pravilnik o baterijama i akumulatorima i otpadnim baterijama i akumulatorima (NN 111/15)
* Pravilnik o gospodarenju otpadnim vozilima (NN 125/15, 90/16)
* Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest [(NN 69/16)](http://www.nn.hr/clanci/sluzbeno/2007/1389.htm)
* Pravilnik o gospodarenju medicinskim otpadom [(NN 50/15)](http://www.nn.hr/clanci/sluzbeno/2007/2247.htm)
* Pravilnik o gospodarenju otpadnom električnom i elektroničkom opremom ([NN 42/14](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_04_42_782.html), [48/14](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_04_48_941.html), [107/14](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_09_107_2078.html), [139/14](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_11_139_2625.html))
* Pravilnik o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi [(NN 38/08)](http://www.nn.hr/clanci/sluzbeno/2008/1307.htm)
* Pravilnik o gospodarenju otpadom iz proizvodnje Titan-dioksida [(NN 117/14)](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_10_117_2216.html)
* Pravilnik o gospodarenju polikloriranim bifenilima i polikloriranim terfenilima ([NN 103/14](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_08_103_2001.html))
* Pravilnik o gospodarenju otpadom od istraživanja i eksploatacije mineralnih sirovina [(NN 128/08)](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/314956.html)

**OSTALI PROPISI VAŽNI ZA GOSPODARENJE OTPADOM**

**Zaštita okoliša:**

* Zakon o zaštiti okoliša [(NN 80/13, 78/15)](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013_06_80_1659.html)
* Pravilnik o obliku, sadržaju i načinu vođenja očevidnika obveznika plaćanja naknade na opterećivanje okoliša otpadom [(NN 120/04)](http://www.nn.hr/clanci/sluzbeno/2004/2214.htm)
* Pravilnik o načinu i rokovima obračunavanja i plaćanja naknada na opterećivanje okoliša otpadom (NN [95/04](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/312451.html))
* Naputak o postupanju s otpadom koji nastaje pri pružanju zdravstvene zaštite [(NN 50/00)](http://www.nn.hr/clanci/sluzbeno/2000/1119.htm)

**Komunalno gospodarstvo:**

* Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 36/95, 70/97, 128/99, 57/00, 129/00, 59/01, 26/03, 82/04, 110/04, 178/04, 38/09, 79/09, 49/11, 144/12, 147/14)
* Naputak o načinu izračuna naknade gospodarenja komunalnim otpadom ([NN 129/11](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2011_11_129_2597.html), [NN 137/11](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2011_11_137_2753.html))

**Prijevoz opasnih tvari:**

* Zakon o prijevozu opasnih tvari [(NN 79/07)](http://www.nn.hr/clanci/sluzbeno/2007/2480.htm)

**Ostalo:**

* Strategija zbrinjavanja radioaktivnog otpada, iskorištenih izvora i istrošenog nuklearnog goriva ([NN 125/14](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_10_125_2382.html))
* Uredba o uvjetima te načinu zbrinjavanja radioaktivnog otpada, iskorištenih zatvorenih radioaktivnih izvora i izvora ionizirajućeg zračenja koji se ne namjeravaju dalje koristiti (NN 44/08)

# **3. ZAKONODAVSTVO EU ZA PODRUČJE GOSPODARENJA OTPADOM I ZAŠTITU OKOLIŠA**

1. Učinkovitost resursa

Plan za Europu koja učinkovitije raspolaže resursima ([COM(2011)0571](http://www.europarl.europa.eu/RegistreWeb/search/simple.htm?reference=COM_COM(2011)0571)) dio je vodeće inicijative za učinkovitost resursa u strategiji Europa 2020. U njemu se podržava prelazak na održivi rast putem gospodarstva koje učinkovito koristi resurse i s niskim emisijama ugljičnog dioksida. Plan uzima u obzir napredak postignut u Tematskoj strategiji o održivoj uporabi prirodnih resursa([COM(2005)0670](http://www.europarl.europa.eu/RegistreWeb/search/simple.htm?reference=COM_COM(2005)0670)) i strategiji EU-a o održivom razvoju te određuje okvir za uređenje i provedbu budućih aktivnosti. Također definira strukturne i tehnološke promjene koje su potrebne do 2050., kao i ključne ciljeve koji se moraju postići do 2020. U njemu se predlažu načini na koje se može povećati produktivnost resursa i odvojiti gospodarski rast od korištenja resursa i utjecaja tog korištenja na okoliš. Povećanje učinkovitosti resursa ima ključnu ulogu u osiguranju rasta i zapošljavanja u Europi. Tehnološkim inovacijama stvara velike gospodarske mogućnosti, povećava produktivnost, smanjuje troškove i povećava konkurentnost. Očekuje se da će povećati zapošljavanje u sektoru „zelene tehnologije” koji se sve brže razvija te otvoriti nova izvozna tržišta.

1. Gospodarenje otpadom i sprječavanje nastajanja otpada

1. Trenutna Okvirna direktiva o otpadu ([2008/98/EC](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:312:0003:0030:en:PDF)) nastavlja se na Tematsku strategiju o sprječavanju nastajanja i recikliranju otpada ([COM(2005)0666](http://www.europarl.europa.eu/RegistreWeb/search/simple.htm?reference=COM_COM(2005)0666)), stavljajući izvan snage prethodnu Okvirnu direktivu o otpadu (75/442/EEZ kodificirana Direktivom 2006/12/EZ), Direktivu o opasnom otpadu (91/689/EEZ) i Direktivu o odlaganju otpadnih ulja (75/439/EEZ). Njezin je cilj reformirati i pojednostavniti europsku politiku gospodarenja otpadom uvođenjem novog okvira i novih ciljeva s naglaskom na sprječavanju nastajanja otpada. Njome se određuju osnovni koncepti i definiciji u području upravljanja otpadom, uključujući i definicije otpada, recikliranja i oporabe, a od država članica se zahtijeva da do 2013. pokrenu nacionalne programe za sprječavanje nastajanja otpada te predviđa hijerarhiju u gospodarenju otpadom.

2. U Uredbi o pošiljkama otpada ([(EZ) br. 1013/2006](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32006R1013)) određena su pravila o prijevozu otpada unutar EU-a te između EU-a i država izvan EU-a, s posebnim ciljem poboljšanja zaštite okoliša. Njome je pokriven cestovni, željeznički, morski i zračni prijevoz gotovo svih vrsta otpada (osim radioaktivnih tvari). Osobito se zabranjuje izvoz opasnog otpada u države koje nisu dijelom OECD-a te izvoz otpada za odlaganje izvan država EU-a/ Europskog udruženja slobodne trgovine. Međutim, nezakonit prijevoz otpada ostaje i dalje ozbiljan problem, a cilj prijedloga koji je Parlament usvojio 14. travnja 2014. o izmjeni Uredbe (EZ) br. 1013/2006 jest pomoći kako bi se zajamčila ujednačenija provedba Uredbe o pošiljkama otpada. Novom uredbom učvrstit će se odredbe o inspekcijama u postojećem zakonodavstvu te će se više inzistirati na nacionalnim pregledima i planiranju.

1. Zakon o proizvodnji i posebnim tokovima otpada

**1. Otpadna vozila**: Cilj Direktive [2000/53/EZ](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2000L0053:20050701:EN:PDF) je smanjenje stvaranja otpada od otpadnih vozila i njihovih dijelova, na primjer povećanjem stope ponovne upotrebe i oporabe na 95% do 2015. te stope ponovne upotrebe i recikliranja na barem 85%. Njome se također potiče proizvođače i uvoznike vozila na ograničavanje uporabe opasnih tvari u vozilima te na korištenje recikliranim materijalima. Izvješće o provedbi ([COM(2009)0635](http://www.europarl.europa.eu/RegistreWeb/search/simple.htm?reference=COM_COM(2009)0635)) pokazuje da je stupanje na snagu Direktive o otpadnim vozilima u mnogim državama članicama problematično zbog velike razlike u broju odjavljenih automobila i otpadnih vozila te nezakonitog izvoza u države u razvoju.

**2.** **Uredba EU-a o recikliranju brodova** [((EU) br. 1257/2013)](http://old.eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexplus!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=32013R1257) stupila je na snagu 30. prosinca 2013. Njezin je glavni cilj spriječiti, smanjiti i isključiti nesreće, povrede i druge negativne posljedice po ljudsko zdravlje i okoliš koje proizlaze iz recikliranja i postupanja s brodovima EU-a, posebno kako bi se zajamčilo da opasan otpad nastao recikliranjem takvih brodova podliježe ekološki prihvatljivom gospodarenju otpadom. Uredbom se određuje niz uvjeta za europske brodove, europske brodovlasnike, objekte za reciklažu koji žele reciklirati europske brodove te relevantna nadležna tijela ili uprave. Kako bi se zajamčila pravna jasnoća te izbjegao administrativni teret, brodovi obuhvaćeni u novom zakonodavstvu neće biti uključeni u područje primjene [Uredbe o pošiljkama otpada (EZ) 1013/2006](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32006R1013).

**3**. **Cilj Direktive 2002/96/EZ**, izmijenjene [Direktivom 2008/34/EZ](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:081:0065:0066:EN:PDF), jest boljim i smanjenim odlaganjem otpada električne i elektroničke opreme (OEEO) zaštititi tlo, vodu i zrak. Direktiva 2002/95/EZ o ograničavanju uporabe određenih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi usvojena je usporedno s Direktivom o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi, a cilj joj je zaštititi okoliš i ljudsko zdravlje ograničenjem uporabe olova, žive, kadmija, kroma i bromiranih usporivača gorenja u takvoj opremi. Provedba Direktive o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi te Direktive o ograničavanju uporabe određenih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi u državama članicama pokazala se otežanom, s obzirom na to da je 2008. prikupljena i propisno obrađena samo trećina ukupnog električnog i elektroničkog otpada. Jednako tako, preinačene verzije [Direktive o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi (2012/19/EU](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2012.197.01.0038.01.ENG))te [Direktive o ograničavanju uporabe određenih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi (2012/18/EU](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/HIS/?uri=CELEX:32013L0056)) usvojene su 2012. nakon podugačkog zakonodavnog postupka. Cilj je bio poboljšati njihovu provedbu, smanjiti administrativni teret koji iz tog proizlazi te pojasniti odnos između dviju direktiva. Novim se direktivama od država članica zahtijeva da povećaju razinu prikupljanja električnog otpada te da omoguće potrošačima vraćanje uređaja u bilo koju prodavaonicu malih električnih uređaja bez obveze kupovanja nove robe. Teret dokazivanja kada je riječ o prijevozu električnog otpada odsada snosi izvoznik, čime se sprječava ilegalan prijevoz otpada u države izvan EU-a gdje se odlaže u uvjetima štetnim za okoliš.

**4. Odlaganje istrošenih baterija i akumulatora**: Cilj Direktive 2006/66/EZ o baterijama, akumulatorima i otpadnim baterijama i akumulatorima jest poboljšati gospodarenje otpadom te ekološki učinak baterija i akumulatora određivanjem pravila za njihovo prikupljanje, recikliranje, obradu i odlaganje. Direktiva također utvrđuje granične vrijednosti za određene opasne tvari (osobito za živu i kadmij) u baterijama i akumulatorima. U izmjeni Direktive 2013/56/EZ uklonjeno je izuzeće za dugmaste ćelije s masenim udjelom žive od najviše 2%. Kad god je moguće, zahtjevi za registraciju proizvođača i formati moraju biti usklađeni s registracijskim pravilima i formatima utvrđenima u Direktivi o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi.

**5. Radioaktivni otpad i radioaktivne tvari**: U skladu s Direktivom 96/29/Euratom, svaka država članica mora uvesti obvezu izvještavanja o djelatnostima koje uključuju opasnost od ionizirajućeg zračenja. Ako se uzmu u obzir moguće opasnosti, za te je djelatnosti u određenim slučajevima potrebno prethodno odobrenje o kojem odlučuje svaka država članica pojedinačno. Prijevoz radioaktivnog otpada reguliran je Uredbom Vijeća (Euratom) br. 1493/93 i [Direktivom Vijeća 2006/117/Euratom](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:337:0021:0032:EN:PDF).

**6.** **Ambalaža i ambalažni otpad**: [Direktivom 94/62/EZ](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:31994L0062) pokrivene su sve vrste ambalaže na tržištu EU-a i sav ambalažni otpad koji upotrebljavaju ili proizvode industrije, trgovine, uredi, prodavaonice, uslužne djelatnosti, kućanstva ili drugi subjekti. Njome se zahtijeva od država članica da poduzmu mjere za sprječavanje stvaranja ambalažnog otpada te razvoj sustava ponovne uporabe ambalaže. U izmjeni Direktive 2004/12/EZ utvrđeni su kriteriji te pojašnjena definicija „ambalaže”. U studenom 2013. Komisija je predstavila prijedlog direktive za smanjenje korištenja laganih plastičnih vrećica u EU-u. Parlament je 16. travnja 2014. usvojio stajalište u prvom čitanju, a o odredbama će se raspravljati tijekom osmog parlamentarnog saziva.

**7. Otpad iz industrije za preradu mineralnih sirovina**: Direktiva o gospodarenju otpadom od istraživanja i eksploatacije mineralnih sirovina (Direktiva o otpadu iz rudarstva [2006/21/EZ)](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32006L0021) nastoji riješiti značajne ekološke i zdravstvene rizike povezane s količinom i mogućnošću zagađenja novog i starog otpada iz rudarstva.

1. Obrada i odlaganje otpada

**1. Uporaba kanalizacijskog taloga u poljoprivredi**: Postupnom provedbom Direktive o pročišćavanju komunalnih otpadnih voda (91/271/EEZ) u svim državama članicama povećava se količina kanalizacijskog taloga koji zahtijeva zbrinjavanje. Direktivom Vijeća 86/278/EEZ regulira se uporaba kanalizacijskog taloga u poljoprivredi radi zaštite okoliša (osobito tla) i ljudskog zdravlja od teških metala i drugih zagađivača.

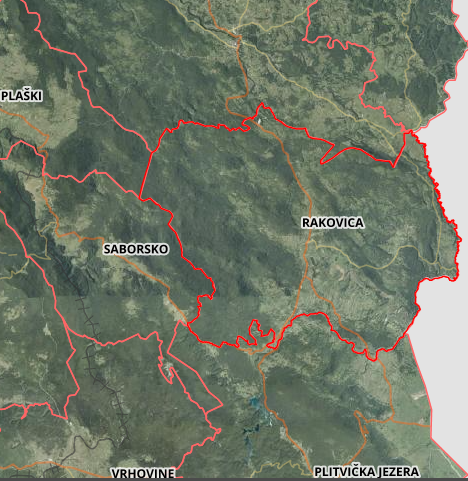
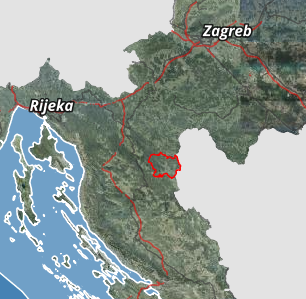
**2. Poliklorirani bifenili (PCB-i) i poliklorirani terfenili (PCT-i)**: Direktivom 96/59/EZ usklađuju se zakoni država članica o nadziranom odlaganju **PCB-a i PCT-a**, dekontaminaciji ili odlaganju opreme koja sadrži poliklorirane bifenile i/ili odlaganju iskorištenih polikloriranih bifenila radi njihova potpunog uklanjanja. Također, Uredbom (EZ) br. 850/2004 o postojanim organskim onečišćujućim tvarima obuhvaćeni su i PCB-i.

**3. Odlagališta**: Cilj Direktive o odlagalištima ([1999/31/EZ](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31999L0031:EN:HTML)) jest spriječiti ili smanjiti nepovoljne učinke odlagališta otpada na okoliš, posebno na površinske vode, podzemne vode, tlo i zrak, kao i na ljudsko zdravlje. Direktivom se uspostavlja sustav dozvola za rad. Države članice moraju svake tri godine izvijestiti Komisiju o provedbi Direktive. Provedba ostaje nedostatna jer sve odredbe nisu provedene u svim državama članicama te još uvijek postoji velik broj nezakonitih odlagališta otpada.

**4. Spaljivanje otpada**: Cilj Direktive 2000/76/EZ o spaljivanju otpada jest u što većoj mjeri spriječiti ili smanjiti onečišćenje zraka, vode i tla koje je uzrokovano spaljivanjem ili suspaljivanjem otpada. U studenom 2010. ta je Direktiva stavljena izvan snage Direktivom 2010/75/EU o industrijskim emisijama i odgovarajućim direktivama.

# 4. OPĆI PODACI O OPĆINI

Zakonom o područjima županija, gradova i općina u Republici Hrvatskoj (NN 86/06, 125/06, 16/07, 95/08, 46/10, 145/10, 37/13, **44/13, 45/13 i 110/15**) određuje se područje Općine.



Slika 1. Lokacija Općine Rakovica (izvor: Državna geodetska uprava)

Općina Rakovica smještena je u Karlovačkoj županiji, svojom površinom prekriva 261 km2, što čini 7,16 % površine same Karlovačke županije. Prema popisu stanovništva iz 2011. godine, u sastavu Općine nalaze se sljedeća naselja s brojem stanovnika prikazanim u Tablici 1.:

Tablica 1. Broj stanovnika u Općini prema popisu stanovništva iz 2011. godine

|  |  |
| --- | --- |
| **Naselje** | **Broj stanovnika** |
| **Basara** | 3 |
| **Brajdić Selo** | 82 |
| **Brezovac** | 6 |
| **Broćanac** | 27 |
| **Čatrnja** | 209 |
| **Ćuić Brdo** | 8 |
| **Drage** | 26 |
| **Drežnik Grad** | 354 |
| **Gornja Močila** | 4 |
| **Grabovac** | 267 |
| **Irinovac** | 130 |
| **Jamarje** | - |
| **Jelov Klanac** | 85 |
| **Korana** | 18 |
| **Koranski Lug** | - |
| **Kordunski Ljeskovac** | 18 |
| **Korita** | 51 |
| **Lipovac** | 27 |
| **Lipovača** | 157 |
| **Mašvina** | 4 |
| **Nova Kršlja** | 66 |
| **Oštarski Stanovi** | 149 |
| **Rakovica** | 310 |
| **Rakovičko Selište** | 99 |
| **Sadilovac** | - |
| **Selište Drežničko** | 280 |
| **Stara Kršlja** | 7 |
| **Ukupno** | **2.387** |

**Izvor:** [**www.dzs.hr**](http://www.dzs.hr)

Općinu čini 27 samostalnih naselja prikazanih u Tablici 1. Također Općina ima važan prometno – geografski položaj, jedan od najvažnijih prometnih pravaca vodi od Zagreba i Karlovca preko Općine pa sve do jadranske obale. Prema podacima iz Strategije upravljanja i raspolaganja imovinom Općine Rakovica 2016. – 2020., kroz područje Općine na pravcu sjever – jug prolazi glavna državna magistralna cesta Karlovac – Slunj – Rakovica – Grabovac – Plitvička jezera – Korenica – Krbavsko polje i dalje ide prema moru. Od magistralne ceste se kod Grabovca odvaja državna cesta prema Petrovom selu i Prijeboju, kao obilaznica Plitvičkih jezera, odnosno nastavlja se preko graničnog prijelaza Ličko Petrovo selo – Izačić prema Bihaću i drugim dijelovima Zapadne Bosne. Kod Selišta Drežničkog odvaja se državna cesta prema Saborskom i dalje prema Plaškom, Josipdolu i Ogulinu. Izgradnjom autoceste Bosiljevo – Kapela – Otočac – Gospić – tunel Sveti Rok. Općina odnosno općinsko središte je udaljeno 15 km od Plitvičkih jezera. Od ostalih važnih gradova udaljenost je sljedeća: Slunj 19 km, Saborsko 22 km, Bihać 35 km, Korenica 37 km, Karlovac 68 km, Zagreb 120 km.

Područje Općine je ekološki sačuvano područje, bogato raznovrsnom florom i faunom te prirodnim znamenitostima (Strategija upravljanja i raspolaganja imovinom Općine Rakovica 2016. – 2020.):

* u kategoriji Nacionalni park: 802 ha južnog dijela Općine spada pod sačuvanim ili neznatno izmijenjenim ekosustavima Nacionalnog parka Plitvička jezera. Područje Plitvičkih jezera ima znanstvenu, kulturnu, odgojno – obrazovnu i rekreativnu namjenu, u njemu je zabranjena gospodarska upotreba prirodnih dobara, a turističko – rekreacijske djelatnosti moraju biti u ulozi posjećivanja i razgledavanja.
* u kategoriji značajnog krajobraza: Kanjon Korane i predjeli uz rijeku Koranu
* u kategoriji spomenika prirode: Baraćeve špilje i Panjkov ponor – Kršlje
* kulturna baština: utvrđeno je preko 30 izuzetno vrijednih građevina i lokaliteta od kojih su: 3 registrirane građevine i lokaliteti (Stari grad Drežnik Grad, pravoslavna crkva Rođenja Bogorodice u Sadilovcu i ploča na zidinama crkve kao mjesto stradavanja stanovništva okolnih sela tijekom II. Svjetskog rada), 2 preventivno zaštićene građevine i lokaliteti (crkva Sv. Jelene Križarice u Rakovici i crkva Sv. Antuna Padovanskog u Drežnik Gradu), te 14 areheoloških lokaliteta, 2 civilne građevine, 4 sakralne građevine, 1 ruralna građevina, 4 memorijalne građevine.
* ostalo: nadzemni predjeli špiljskog sustava Panjkov potok - Kršlje

Uzimajući u obzir podatke sa meteorološke postaje Plitvička jezera (Velika Poljana) i prema Koppenovoj klasifikaciji klima je snježno šumska u kojoj je tlo prekriveno dugotrajnim snježnim pokrivačem. Srednja temperatura najtoplijeg mjeseca je iznad 10°C , ispod 22 °C, a najhladnijeg ispod 3 °C. Oborine na području Općine imaju dva maksimuma, jedan na početku toplog dijela godine, a drugi u jesen. Prosječna količina padalina koja padne je oko 1500 mm od čega više od polovice u toplom dijelu godine. Naseljenost na području Općine je neravnomjerna. Zbog toga je i postojeća cestovna mreža prilagođena postojećim prirodnim i demografskim karakteristikama. Osim državnih i županijskih cesta područje Općine dobro je pokriveno lokalnim i ostalim nerazvrstanim cestama te putevima koji povezuju sva naselja i područja s glavnom cestovnom mrežom. U Općini, broj stanova i kuća za stalno stanovanje zastupljen je najvećim udjelom u ukupnom broju stanova i kuća što je vidljivo i iz sljedećih podataka:

Tablica 2. Stanovi i kuće prema načinu korištenja

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Stanovi, kuće i prostori prema načinu korištenja** | **Broj kuća** | **% od ukupnog broja** |
| Stanovi i kuće za stalno stanovanje | 891 | 82,27 |
| Stanovi i kuće koji se koriste povremeno (stanovi za odmor) | 139 | 12,83 |
| Stanovi i kuće u kojima se samo obavlja djelatnost | 53 | 4,89 |
| **UKUPNO** | **1.083** | 100,00 |

**Izvor: Općina**

Sve značajnija gospodarska grana na području Općine je turizam.Prema podacima Turističke zajednice Općine za period 2013. - 2016. godine broj noćenja na području Općine prikazan je u Tablici 3.:

Tablica 3. Broj noćenja na području Općine u vremenskom periodu 2012.-2016. god.

|  |  |
| --- | --- |
| **Godina** | **Broj noćenja** |
| **2012.** | 185.708 |
| **2013.** | 205.604 |
| **2014.** | 207.293 |
| **2015.** | 245.106 |
| **2016.** | 255.182 |

**Izvor: TZ Općine**



# STANJE GOSPODARENJA OTPADOM NA PODRUČJU OPĆINE RAKOVICA

## Porijeklo, sastav, kategorije i vrste otpada

Na području Općine porijeklo otpada je iz domaćinstava stanovnika općine, turističke proizvodnje otpada i iz uslužnih djelatnosti. Prema europskoj klasifikaciji uslužne djelatnosti su primjerice:

* [trgovina](https://hr.wikipedia.org/wiki/Trgovina) i popravci (automobila, strojeva i sl.)
* [hoteli](https://hr.wikipedia.org/wiki/Hotel) i [restorani](https://hr.wikipedia.org/wiki/Restoran)
* [prijevoz](https://hr.wikipedia.org/wiki/Prijevoz) putnika i [komunikacija](https://hr.wikipedia.org/wiki/Komunikacija)
* [obrazovanje](https://hr.wikipedia.org/wiki/Obrazovanje)
* [zdravstvo](https://hr.wikipedia.org/wiki/Zdravstvo) i [socijalna skrb](https://hr.wikipedia.org/wiki/Socijalna_za%C5%A1tita)
* aktivnosti vezane za [rekreaciju](https://hr.wikipedia.org/wiki/Rekreacija), [kulturu](https://hr.wikipedia.org/wiki/Kultura) i [sport](https://hr.wikipedia.org/wiki/Sport)
* [transport](https://hr.wikipedia.org/wiki/Transport) i [skladištenje](https://hr.wikipedia.org/wiki/Skladi%C5%A1te)

Od 2011. godine nadalje u ukupne količine komunalnog otpada ubrajaju se i količine koje potječu iz uslužnog sektora, a koji se smatraju komunalnim otpadom (otpadni papir i karton, ambalažni otpad itd.).

Osnovne djelatnosti gospodarstva Općine bazirane su na uslužnim djelatnostima i manjim proizvodnim pogonima. Tu spadaju privatni poduzetnici s nekoliko aktivnih poduzeća koja se bave trgovinom ili manji pogoni koji proizvode predmete ili pružaju usluge popravka ili montaže. Ukoliko se promatraju gospodarske djelatnosti, najveći proizvođači otpada su sektori uslužnih djelatnosti i sektor građevinarstva

Na području Općine djeluju gospodarski subjekti prikazani Tablicom 4.

Tablica 4. Tablica gospodarskih subjekata na području Općine

|  |  |
| --- | --- |
| **Djelatnost** | **Broj subjekata** |
| Prerada i konzerviranje mesa | 0 |
| Odmarališta i slični objekti za kraći odmor | 2 |
| Hoteli i sličan smještaj | 3 |
| Uzgoj ostalih životinja | 3 |
| Gradnja stambenih i nestambenih zgrada | 0 |
| Ostala trgovina na malo u nespecijaliziranim prodavaonicama | 5 |
| Uzgoj jezgričavog i koštuničavog voća | 2 |
| Trgovina na malo kozmetičkim i toaletnim proizvodima u specijaliziranim prodavaonicama | 0 |
| Uzgoj sadnog materijala i ukrasnog bilja | 0 |
| Ostale zabavne i rekreacijske djelatnosti | 1 |
| Ostale sportske djelatnosti | 1 |
| **UKUPNO** | **17** |

**Izvor: Strategija Općine Rakovica 2016. – 2020.**

Osim miješanog komunalnog otpada (*KB - 20 03 01*) na području Općine se putem zelenih otoka odvojeno prikuplja plastika (*KB – 20 01 39*), staklo (*KB – 20 01 02*), papir i karton (*KB - 20 01 01*) te otpadne baterije *(KB – 16 06 04).*

Prema vodiču komunalne tvrtke Rakovica d.o.o. za odvojeno prikupljanje otpada prikuplja se (Slika 2.):

* plavi spremnik za prikupljanje papira: novinski i uredski papir, časopisi, katalozi, prospekti, bilježnice, papirnata i kartonska ambalaža.
* zeleni spremnik za prikupljanje plastike, metala i tetrapaka: ambalaža deterdženata, šampona, prehrambenih proizvoda, tetrapak ambalaža, limenke, konzerve, metalni poklopci, plastične vrećice.
* žuti spremnik za prikupljanje stakla: staklene boce, staklenke, staklene čaše.
* crveni spremnik za baterije.

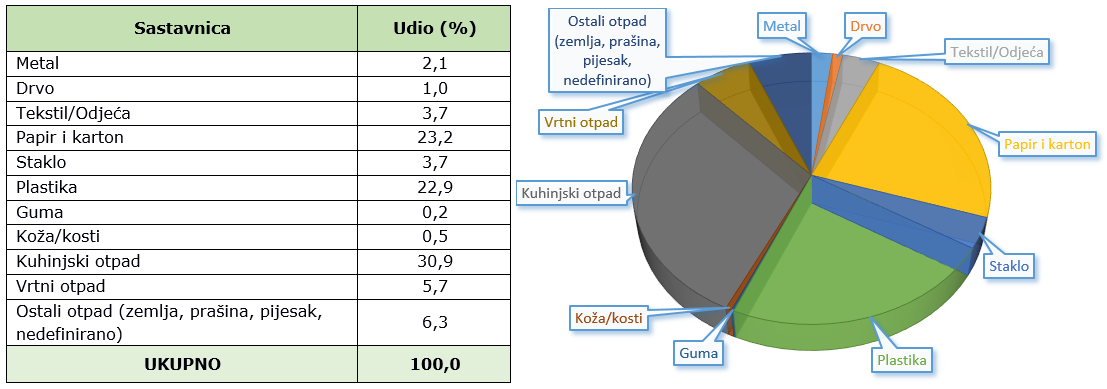


**Slika 2. Zeleni otok na području Općine**

Glomazni otpad se na području Općine prikuplja jednom godišnje u sklopu eko-akcija, ali podaci o količinama ne postoje.

Procijenjeni sastav miješanog komunalnog otpada u Republici Hrvatskoj u 2015. godini (Izvor: HAOP) prikazan je Tablicom 5.:

Tablica 5. Procijenjeni sastav MKO u RH u 2015. godini



## Ukupne količine otpada

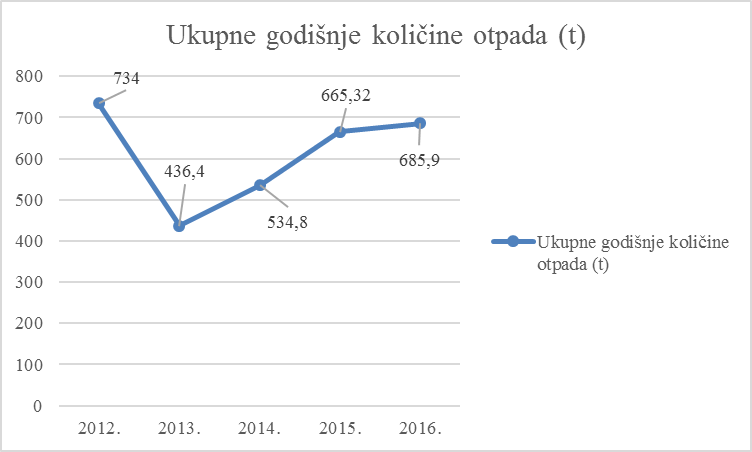
Komunalni otpad je otpad nastao u kućanstvu i otpad koji je po prirodi i sastavu sličan otpadu iz kućanstva, osim proizvodnog otpada i otpada iz poljoprivrede i šumarstva. Navedeni otpad nastaje u kućanstvima, uslužnim djelatnostima (trgovina, ugostiteljstvo i dr.), institucijama (kao što su škole, objekti koje koriste jedinice lokalne samouprave i državne službe i sl.) i na javnim površinama kao posljedica uređivanja i održavanja javnih površina.

Ukupne godišnje količine prikupljenog otpada s područja Općine odnose se na miješani komunalni otpad, plastiku, staklo, papir i karton te su prikazane tablicom u nastavku.

Tablica 6. Ukupne količine komunalnog otpada na području Općine

|  |  |
| --- | --- |
| **Godina** | **Ukupne godišnje količine otpada (t)** |
| 2012. | 734,00 |
| 2013. | 436,40 |
| 2014. | 534,80 |
| 2015. | 665,32 |
| 2016. | 685,90 |

Grafički prikaz kretanja ukupne godišnje proizvodnje komunalnog otpada na prostoru Općine u posljednjih 5 godina dan je u nastavku.



Slika 3. Grafički prikaz kretanja godišnje količine proizvedenog otpada s područja Općine

Iz grafičkog prikaza vidljivo je kako godišnje količine proizvedenog otpada na području Općine variraju, no s obzirom na 2013. godinu vidljivo je znatno povećanje godišnjih količina. Komunalna tvrtka „Rakovica d.o.o.“ u 2014. godini ugrađuje vagu te su podaci o količinama otpada točni, dok se za 2012. i 2013. godinu koristio okvirni izračun. Razlog povećanoj proizvodnji komunalnog otpada je, osim gospodarskog rasta Općine koji uvjetuje i veću proizvodnju otpada, u povećanom broju turističkih noćenja.

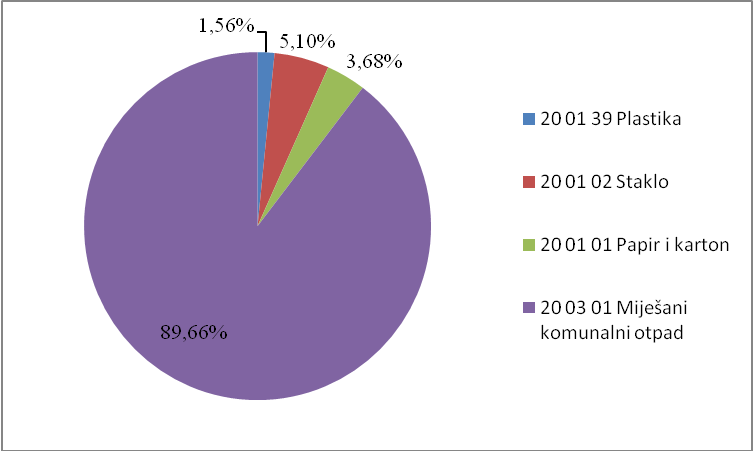
U 2016. godini je s područja Općine sakupljen MKO, plastika, staklo te papir i karton u količinama prikazanim u Tablici 7.

Tablica 7. Količine i vrste sakupljenog otpada s područja Općine u 2016. godini

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ključni broj otpada** | **Naziv otpada** | **Količina/t** | **Postotak od ukupne količine, %** |
| **20 01 39** | Plastika | 11,00 | 1,56 |
| **20 01 02** | Staklo | 36,00 | 5,10 |
| **20 01 01** | Papir i karton | 26,00 | 3,68 |
| **20 03 01** | Miješani komunalni otpad | 632,90 | 89,66 |
| **UKUPNO** | | **705,90** | **100** |

***Prema navedenim podacima, na prostoru Općine odvojeno se prikuplja 10% od ukupne količine proizvedenog komunalnog otpada****, dok se ostatak (90%) odlaže na odlagalištu otpada Ćuić Brdo.*

Grafički prikaz postotnog udjela komunalnog otpada Općine za 2016. godinu dan je u nastavku.



Slika 4. Sakupljeni otpad s područja Općine u 2016. godini

Uzme li se podatak o *specifičnoj količini otpada po turističkom noćenju od prosječno 1,4 kg/noćenju* (izvor: Metodologija za određivanje sastava i količina komunalnog odnosno miješanog komunalnog otpada, HAOP) te podatke iz Tablice 3. o broju noćenja na području Općine mogu se odvojiti proizvedene količine otpada od strane stanovnika Općine i od strane turista na području Općine te se može procijeniti količina proizvedenog otpada po stanovniku Općine.

Tablica 8. Godišnja količina otpada sa i bez turističkih noćenja

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GODINA** | **KOMUNALNI OTPAD t/god.** | **BROJ NOĆENJA** | **KOLIČINA OTPADA PO NOĆENJU (kg)** | **Proizvedeni otpad - stanovnici Općine (t)** | **Proizvedeni otpad - turistički (t)** | **Postotak turističkog otpada** |
| **2012.** | 734,00 | 185.708 | 1,4 | 474,01 | 259,99 | 35,42% |
| **2013.** | 436,40 | 205.604 | 148,55 | 287,85 | 65,96% |
| **2014.** | 534,80 | 207.293 | 244,59 | 290,21 | 54,27% |
| **2015.** | 665,32 | 245.106 | 322,17 | 343,15 | 51,58% |
| **2016.** | 685,90 | 255.182 | 328,65 | 357,25 | 52,08% |

Prema podacima HAOP-a ukupna količina proizvedenog komunalnog otpada u 2015. godini na razini RH iznosila je 386 kilograma po stanovniku, odnosno 1,05 kg dnevno, dok za Karlovačku županiju ta količina iznosi 358 kilograma po stanovniku, odnosno 0,98 kg dnevno. Također, na razini RH prosječna količina komunalnog otpada iz turizma iznosi oko 6% od ukupnih količina komunalnog otpada.

Prema podacima iz Tablice 8. i podacima o broju stanovnika na području Općine (2.387 stanovnika) *mogu se matematički izračunati procijenjene prosječne količine proizvedenog otpada po stanovniku Općine u zadnjih 5 godina u iznosu od 0,35 kg dnevno što je za oko 67% manje u odnosu na prosjek RH iz 2015. godine i oko 64% manje od prosjeka Karlovačke županije (prema podacima HAOP-a). Ovakav podatak je vrlo vjerojatan obzirom na to da je područje izrazito ruralno i samim time se pretpostavlja da će količina proizvedenog otpada biti nešto manja. Turistički proizvedeni otpad na području Općine iznosi 52% što je za 46% više nego prema podacima HAOP-a od 6%, što je jednim dijelom posljedica intenzivne turističke posjećenosti NP Plitvička jezera, dok s druge strane postoji mogućnost kako podaci komunalne tvrtke nisu u potpunosti vjerodostojni s obzirom na to da je točno vaganje uvedeno 2014. godine.*

Cilj gospodarenja otpadom kojeg je potrebno postići sukladno PGORH, a tiče se ukupnih količina komunalnog otpada dan je u nastavku:

* *Prema PGORH, jedan od ciljeva u gospodarenju otpadom koje je potrebno postići do 2022. godine u odnosu na 2015. godinu (665,32 t) je smanjenje ukupne količine proizvedenog komunalnog otpada za 5%. To bi značilo da bi se do 2022. godine ukupne količine proizvedenog komunalnog otpada na području Općine trebale smanjiti na razinu od 632,05 t.*

1. ***Miješani komunalni otpad - MKO***

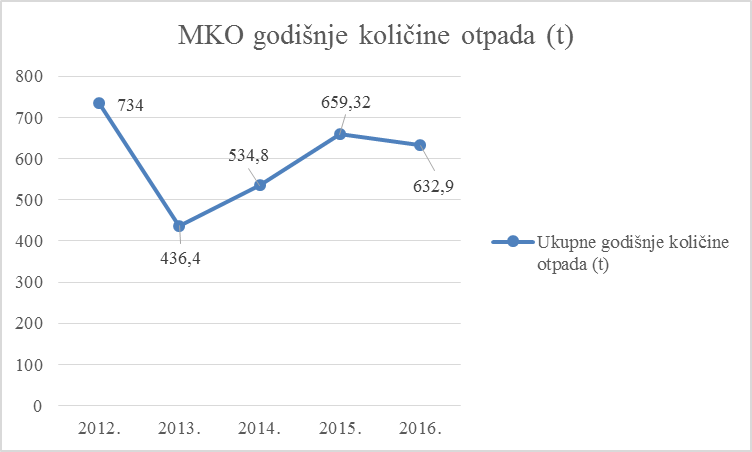
ZOGO-om se miješani komunalni otpad definira kao “otpad iz kućanstava i otpad iz trgovina, industrije i iz ustanova koji je po svojstvima i sastavu sličan otpadu iz kućanstava, iz kojeg posebnim postupkom nisu izdvojeni pojedini materijali (kao što je papir, staklo i dr.) te je u Katalogu otpada označen kao 20 03 01”

Do 2015. godine na području Općine nije bio uspostavljen sustav odvojenog sakupljanja otpada te su količine MKO u 2012., 2013. i 2014. jednake ukupnim količinama sakupljenog otpada, što je vidljivo iz podataka u Tablici 9.:

Tablica 9. Količine prikupljenog MKO s područja Općine u posljednjih 5 godina

|  |  |
| --- | --- |
| **Godina** | **Miješani komunalni otpad, t/god.** |
| **2012.** | 734,00 |
| **2013.** | 436,40 |
| **2014.** | 534,80 |
| **2015.** | 659,32 |
| **2016.** | 632,90 |

Grafički prikaz kretanja godišnjih količina sakupljenog MKO s područja Općine dan je u nastavku.



Slika 5. Kretanje godišnjih količina sakupljenog MKO tijekom godina

Pregledom danih podataka može se zaključiti kako su količine proizvedenog i sakupljenog MKO posljednjih 5 godina u trendu povećanja, osim u 2016. godini kada je zabilježeno blago smanjenje ukupnih količina MKO uslijed povećanog udjela odvojeno prikupljenih kategorija otpada.

Uzme li se u obzir procijenjeni sastav MKO u RH u 2015. godini od strane HAOP-a (Tablica 5.) te godišnje količine komunalnog otpada sakupljenog na području Općine, mogu se procijeniti godišnje količine pojedinih sastavnica MKO sakupljenih na području Općine.

Tablica 10. Procijenjeni sastav MKO Općine

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Sastavnica** | **Udio (%)** | **Procijenjena godišnja količina pojedinih sastavnica miješanog komunalnog otpada u 2016. godini (t)** |
| **Vrsta materijala** | % | 632,90 |
| **Metal** | 2,1 | 13,29 |
| **Drvo** | 1 | 6,33 |
| **Tekstil/odjeća** | 3,7 | 23,42 |
| **Papir i karton** | 23,2 | 146,83 |
| **Staklo** | 3,7 | 23,42 |
| **Plastika** | 22,9 | 144,93 |
| **Guma** | 0,2 | 1,27 |
| **Koža/kosti** | 0,5 | 3,16 |
| **Kuhinjski otpad** | 30,9 | 195,57 |
| **Vrtni otpad** | 5,7 | 36,08 |
| **Ostali otpad (pelene, zemlja, prašina, pijesak, nedefinirano)** | 6,3 | 39,87 |

Važno je napomenuti kako gornja tablica predstavlja procijenjeni sastav MKO Općine na temelju ukupnih godišnjih količina proizvedenog komunalnog otpada te ne prikazuje egzaktne informacije o količini pojedine sastavnice MKO sakupljene u pojedinoj godini.

Cilj gospodarenja otpadom kojeg je potrebno postići sukladno PGORH, a tiče se odloženog miješanog komunalnog otpada dan je u nastavku

* *U odnosu na 2015. godinu potrebno je do 2022. godine odložiti na odlagališta otpada manje od 25% mase proizvedenog komunalnog otpada. To bi značilo da bi u usporedbi s 2015. godinom (659,32 t) bilo moguće odložiti na odlagalište otpada samo 164,83 tona miješanog komunalnog otpada. Nakon 31. prosinca 2017. godine zabranjeno je odlaganje otpada na neusklađena odlagalištu u Republici Hrvatskoj.*

1. ***Biorazgradivi komunalni otpad***

Biorazgradivi komunalni otpad obuhvaća biološki razgradive vrste otpada podrijetlom iz kućanstva i otpad koji je po prirodi i sastavu sličan otpadu iz kućanstva, kao npr.: otpadni papir, biorazgradivi tekstil, zeleni otpad, otpad iz kuhinja – ostatci hrane, osim proizvodnog otpada i otpada iz poljoprivrede i šumarstva.

U 2015. godini proizvodnja biorazgradivog komunalnog otpada iznosila je 250 kg/stanovniku godišnje, što iznosi 0,68 kg po stanovniku dnevno. Uzimajući u obzir podatak da biorazgradivi udio u miješanom komunalnom otpadu iznosi 65%, (Metodologija za određivanje sastava i količina komunalnog, odnosno, miješanog komunalnog otpada, HAOP), procijenjena količina proizvedenog biorazgradivog komunalnog otpada u Općini iznosi:

Tablica 11. Procijenjene količine biorazgradivog otpada na području Općine

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **GODINA** | **KOMUNALNI OTPAD t/god.** | **POSTOTAK BIORAZGRADIVOG OTPADA** | **PROCIJENJENA KOLIČINA BIORAZGRADIVOG KOMUNALNOG OTPADA t/god.** |
| **2016.** | 685,90 | 65% | 445,84 |

*Kako je cilj Općine povećanje udjela odvojenog sakupljanja posebnih kategorija otpada potrebno je uzeti u obzir i sljedeće: biorazgradivi komunalni otpad sadrži tvari i predmete koji se kategoriziraju sljedećim vrstama otpada propisanim posebnim propisom koje uređuje Katalog otpada:*

* 15 01 01 – ambalaža od papira i kartona,
* 15 01 03 – ambalaža od drveta,
* 20 01 01 – papir i karton,
* 20 01 08 – biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina,
* 20 01 25 – jestiva ulja i masti,
* 20 01 38 – drvo koje nije navedeno pod 20 01 37 i
* 20 02 01 – biorazgradivi otpad.

Na području Općine odvojeno se prikuplja kategorija otpada „papir i karton“ (KB - 20 01 01) koja spada u biorazgradivi otpad te je uračunata u procijenjene količine biorazgradivog komunalnog otpada iz Tablice 11.

Uzimajući u obzir procijenjeni sastav MKO na području Općine (Tablica 10.) te koeficijent biorazgradivosti pojedinih sastavnica MKO, možemo procijeniti količine biorazgradivog komunalnog otpada.

Tablica 12. Udio biorazgradive komponente MKO Općine u 2016. godini

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sastavnica** | **Udio biorazgradive komponente u MKO (%)** | **Ukupna količina otpada u 2016. god. (t)** | **Procijenjeni udio biorazgradive komponente u MKO (t)** |
|
| **Drvo** | 0,5 | 685,90 | 3,43 |
| **Tekstil/odjeća** | 1,85 | 12,69 |
| **Papir i karton** | 23,2 | 159,13 |
| **Koža/kosti** | 0,5 | 3,43 |
| **Kuhinjski otpad** | 30,9 | 211,94 |
| **Vrtni otpad** | 5,7 | 39,10 |
| **Problematični otpad - pelene** | 1,99 | 13,65 |
| **UKUPNO** | 64,64 | 685,90 | 443,37 |

Biorazgradivi otpad se na području Općine ne sakuplja u vidu posebnih spremnika već se stanovnici Općine potiču na vlastito kompostiranje biorazgradivog otpada u kućanstvu organiziranjem edukacija, dijeljenjem edukativnih letaka i podjelom spremnika – kompostera. Biorazgradivi otpad se s područja Općine sakuplja u sklopu MKO.

Ciljevi gospodarenja koji se planiraju postići na području biorazgradivog komunalnog otpada određeni su zakonskim obvezama iz članka 24. Zakona, koje se tiču ograničenja u vezi odlaganja biorazgradivog komunalnog otpada. Određeno je kako je 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:

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.

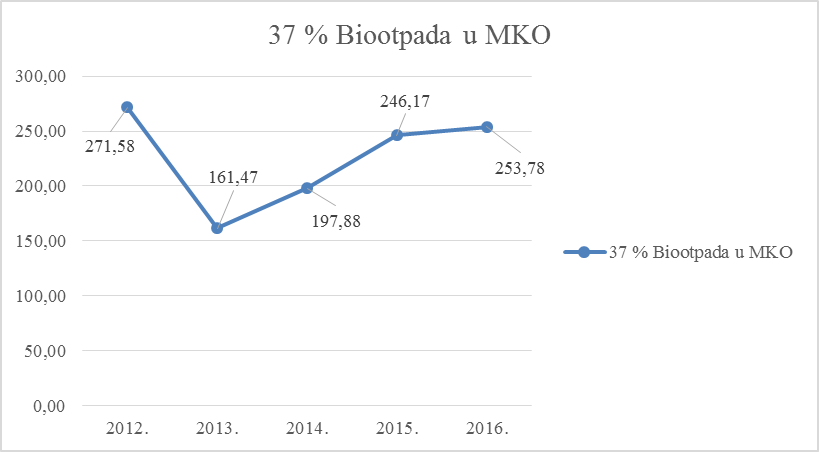
1. ***Posebne kategorije otpada***

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

*Biootpad*

Prema Zakonu „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;

Uzimajući u obzir podatak da udio biootpada u miješanom komunalnom otpadu iznosi 37% (izvor: HAOP), može se izračunati kako je u 2016. godini na području Općine sakupljeno 253,78 t biootpada u sklopu MKO, uključujući i odvojeno sakupljeni papir i karton. Koristeći se podacima HAOP-a u nastavku je grafičkim prikazom prikazana količina biootpada sakupljena na području Općine u sklopu MKO.



Slika 6. Sakupljene količine biootpada (37%) u sklopu MKO na prostoru Općine prema podacima HAOP-a

Cilj u gospodarenju otpadom koji je potrebno postići prema PGORH, a tiče se biootpada je:

* *do 2022. godine u odnosu na 2015. godinu je odvojeno prikupiti 40% mase proizvedenog biootpada koji je sastavni dio komunalnog otpada.*

*Ambalažni otpad*

Ambalažni otpad čini velikim dijelom ambalažni otpad od papira i kartona i višeslojna otpadna ambalaža s pretežno papirnom komponentom, zatim staklena ambalaža, ambalaža od plastike, a manji dio, ambalaža od metala i drveta. Sakupljanje ambalažnog otpada uglavnom je zadovoljavajuće na nivou RH, ali postoje problemi u iskazivanju količina odvojeno prikupljene ambalaže jer JLS raspolažu samo sa podacima o odvojeno prikupljenom otpadu koje im dostave komunalne tvrtke u njihovom vlasništvu. Podatke ostalih sakupljača ambalaže na tržištu nemaju. Neke JLS, odnosno komunalne tvrtke u njihovom vlasništvu, posjeduju koncesiju za sakupljanje ambalaže obuhvaćene povratnom naknadom i te količine odvojeno prikupljene ambalaže JLS iskazuju kao odvojeno prikupljene količine posebnih kategorija otpada. Velika većina komunalnih tvrtki nema koncesiju za sakupljanje tih vrsta otpada i samim time JLS te podatke ne iskazuju, odnosno, imaju ukupno znatno manje količine odvojeno prikupljenog otpada.

Na području Općine se ambalažni otpad ne sakuplja odvojeno, već ulazi u sastav odvojeno prikupljene plastike, stakla te papira i kartona.

*Otpadni tekstil i obuća*

Otpadni tekstil i obuća se na području Općine prikuplja putem nacionalnog društva „Hrvatski Crveni križ“, ručno se pregledava i sortira te se ono što je iskoristivo prosljeđuje na daljnju oporabu, dok se ostatak odlaže na odlagalištu otpada. Na području Općine na ovaj je način u 2016. godini prikupljeno 80 vreća zapremine 120 litara. Uzmemo li da jedna litra tekstila teži otprilike 0,1 kg, dobivamo količinu od 960 kg. Prema podacima Općine, otprilike polovica te količine se oporabila, a polovica je odložena na odlagalištu u sklopu miješanog komunalnog otpada.

*Ostale posebne kategorije otpada*

Za proizvedene količine ostalih posebnih kategorija ne postoje podaci od strane Općine i komunalne tvrtke „Rakovica d.o.o.“. Ostale posebne kategorije otpada s područja Općine prikupljaju tvrtke ovlaštene za tu djelatnost. S obzirom da na području Općine trenutno ne postoje lokacije onečišćene nepropisno odbačenim otpadom u okoliš (divlja odlagališta), može se zaključiti kako se ostale posebne kategorije otpada predaju ovlaštenim tvrtkama poštujući zakonske propise.

Za prikupljanje ostalih posebnih kategorija otpada potrebno je na prostoru Općine ustrojiti reciklažno dvorište kako bi stanovnici mogli predavati takvu vrstu otpada odvojeno od MKO.

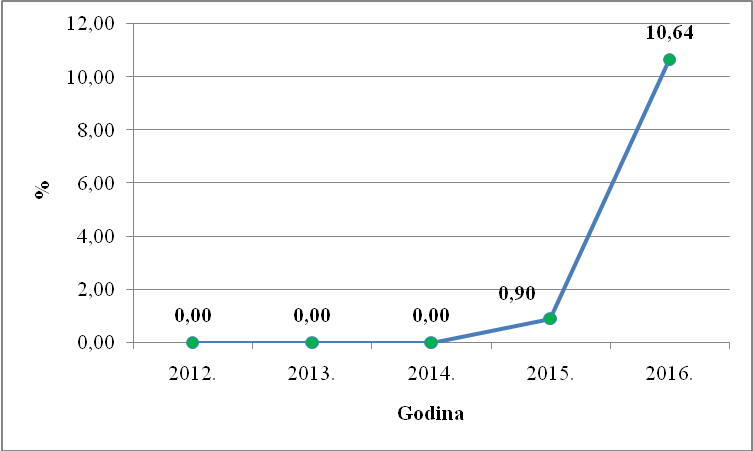
1. ***Odvojeno prikupljene kategorije otpada***

Kategorije otpada prikupljene odvojeno od MKO na području Općine odnose se na plastiku, staklo te papir i karton. Na zelenim otocima prikupljaju se i odbačene baterije, ali ne postoje točni podaci o prikupljenim količinama. Godišnje količine navedenih odvojeno prikupljenih kategorija otpada za koje postoje podaci prikazane su Tablicom 13.:

Tablica 13. Godišnje količine odvojeno sakupljenog otpada s područja Općine

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Godina** | **Ključni broj otpada** | **Naziv otpada** | **Količina (t)** | **UKUPNO (t)** | **Postotak odvojeno sakupljenog otpada (%)** |
| **2012.** | 20 01 39 | plastika | - | - | - |
| 20 01 02 | staklo | - |
| 20 01 01 | papir i karton | - |
| **2013.** | 20 01 39 | plastika | - | - | - |
| 20 01 02 | staklo | - |
| 20 01 01 | papir i karton | - |
| **2014.** | 20 01 39 | plastika | - | - | - |
| 20 01 02 | staklo | - |
| 20 01 01 | papir i karton | - |
| **2015.** | 20 01 39 | plastika | 2,00 | 6,00 | 0,90 |
| 20 01 02 | staklo | 2,50 |
| 20 01 01 | papir i karton | 1,50 |
| **2016.** | 20 01 39 | plastika | 11,00 | 73,00 | 10,64 |
| 20 01 02 | staklo | 36,00 |
| 20 01 01 | papir i karton | 26,00 |

Posljednjih godina povećava se udio odvojeno prikupljenih kategorija otpada na području Općine, a trend povećanja postotka odvojeno prikupljenih kategorija komunalnog otpada vidljiv je sa Slike 7.



Slika 7. Postotak odvojenog sakupljanja otpada na području Općine

Trenutno se na prostoru Općine odvojeno prikuplja 10,64% komunalnog otpada.

Usporede li se podaci procijenjenih i izračunatih količina pojedinih sastavnica MKO na području Općine te stvarni podaci o količinama odvojeno prikupljenih vrsta otpada, dobivaju se sljedeći podaci:

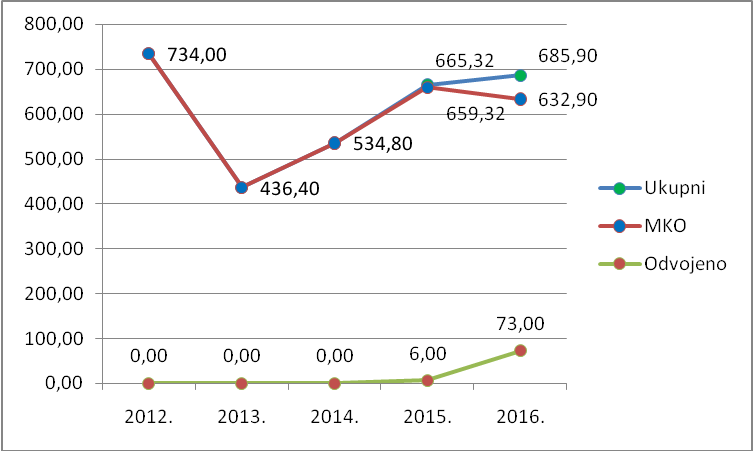
Tablica 14. Procijenjene sastavnice MKO i odvojeno prikupljene vrste komunalnog otpada na području Općine u 2016. godini

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Godina** | **Naziv otpada** | **Prikupljeno (t)** | **Procijenjeno (t)\*** | **Postotak od procijenjenog** |
| **2016.** | plastika | 11,00 | 144,93 | 7,59% |
| staklo | 36,00 | 21,75 | 165,52% |
| papir i karton | 26,00 | 146,83 | 17,71% |

\* prema podacima HAOP-a

Pregledom podataka vidljivo je da je odvojeno prikupljeno vrlo malo proizvedenog otpada od papira i kartona u usporedbi s procijenjenim vrijednostima (tek 7,59%). Podaci o odvojeno prikupljenim količinama stakla su zadovoljavajući u usporedbi sa procijenjenim vrijednostima, dok podaci za papir i karton također upućuju na vrlo slab stupanj odvajanja (manje od četvrtine se odvojeno prikupilo ako uspoređujemo sa procijenjenim vrijednostima HAOP-a).

Usporedimo li podatke o ukupnim količinama komunalnog otpada, miješanog komunalnog otpada i odvojeno prikupljenog otpada dobivamo sljedeće podatke:



Slika 8. Grafički prikaz ukupnih količina komunalnog otpada, MKO i odvojeno prikupljenog otpada na području Općine

Vidljivo je da su povećane količine odvojeno prikupljenog otpada u 2016. godini uvjetovale minimalno smanjenje količina miješanog komunalnog otpada koji se odlaže na odlagalište te je jasno da je sustav odvojenog prikupljanja otpada potrebno unaprijediti.

Cilj u gospodarenju otpadom kojeg je potrebno postići sukladno PGORH, a tiče se odvojeno prikupljenog otpada je:

* *do 2022. godine u odnosu na 2015. godinu je odvojeno prikupiti 60% mase proizvedenog komunalnog otpada (prvenstveno papir, staklo, plastika, metal, biootpad i dr.).*

## Postojeći sustav gospodarenje otpadom na području Općine

Komunalna tvrtka zadužena za sakupljanje otpada s područja Općine je komunalna tvrtka “Rakovica” d.o.o. za komunalne usluge iz Rakovice. Korisnici usluga komunalne tvrtke “Rakovica” d.o.o. su naselja s područja Općine Rakovica.

**Osnovni podaci o komunalnoj tvrtki:**

Trgovačko društvo **Rakovica d.o.o**. za komunalne usluge

Rakovica 32, 47245 Rakovica

**OIB**: 46676649670

**MBS**: 080913916

**Tel:** 00385 047 784 - 101

**Fax:** 00385 047 784 - 101

**E-mail**: danijela@rakovica-doo.hr

**Predsjednik uprave**: Danijela Marinić

Svojim komunalnim uslugama tvrtka opslužuje čitav teritorij Općine Rakovica. Predmet poslovanja tvrtke sastoji se u obavljanju komunalnih djelatnosti:

* prikupljanje, odlaganje i zbrinjavanje komunalnog otpada
* održavanje groblja i obavljanje pogrebnih poslova
* održavanje zelenih površina
* održavanje nerazvrstanih cesta

Komunalna tvrtka opslužuje područje koje broji oko 2.387 stanovnika, a posjeduje važeću dozvolu za obavljanje djelatnosti gospodarenja otpadom. Vozni park komunalne tvrtke sastoji se od jednog specijalnog vozila marke MAN kapaciteta 8 m3 sa potisnutom pločom i automatom za pražnjenje kanti i kontejnera od 80 L do 1.100 L. Navedeno vozilo je zatvorenog tipa i opremljeno je tako da se spriječi rasipanje i prolijevanje otpada i širenje prašine, buke i mirisa.

Komunalna tvrtka osigurava odvoz MKO prema naseljima i frekvenciji:

* Ponedjeljak: Drežnik Grad, Irinovac i Korita
* Utorak: Selište Drezničko, Čatrnja, Grabovac
* Srijeda: Lipovača, Oštarski Stanovi, Rakovičko Selište, Nova Kršlja, Grabovac
* Četvrtak: Rakovica, Jelov Klanac, Brajdić Selo, Broćanac

Za sakupljanje miješanog komunalnog otpada komunalna tvrtka raspolaže sa sljedećim spremnicima:

* spremnik volumena 10 L – na javnim površinama i autobusnim stanicama
* spremnik volumena 120 L – kućanstva
* spremnik volumena 240 L – kućanstva
* spremnik volumena 1.100 L – ugostiteljski objekti

Postojeći cjenik odvoza MKO za domaćinstva baziran je na litri predanog otpada. Cijena 1 L predanog otpada iznosi 0,0666 kn bez PDV-a, plus naknada od 8 kn bez PDV-a. Uzmemo li spremnik od 240 L za MKO možemo izračunati cijenu odvoza MKO na području Općine koja iznosi 15,84 kn bez PDV-a za jedan odvoz spremnika (+ 8 kn naknade bez PDV-a). Za odvoz MKO u frekvenciji jednom tjedno dobivamo mjesečnu cijenu usluge sakupljanja MKO s područja Općine od 63,36 kn bez PDV-a (+8 kn naknade bez PDV-a). Ovakav cjenik predstavlja motivirajući cjenik za stanovnike Općine koji potiče povećanje udjela odvojeno sakupljenog otpada i smanjenje proizvodnje miješanog komunalnog otpada.

Sakupljanje otpada po principu “od vrata do vrata” za ostale kategorije otpada se ne vrši, već se ostali otpad sakuplja s lokacija eko-otoka. Na svakom zelenom otoku nalaze se spremnici po 1.100 L za papir, staklo i plastiku i po jedan manji spremnik za stare baterije. Vrsta spremnika, broj i lokacije zelenih otoka na području Općine dani su tablicom u nastavku.

Tablica 15. Broj, vrsta spremnika i lokacije zelenih otoka na području Općine

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Papir** | **Plastika** | **Staklo** | **Baterije** | **Naselje** |
| 2 | 2 | 2 | 2 | Lipovača |
| 3 | 3 | 3 | 3 | Drežnik Grad |
| 4 | 4 | 4 | 4 | Rakovica |
| 1 | 1 | 1 | 1 | Grabovac |
| 3 | 3 | 3 | 3 | Oštarski Stanovi |
| 1 | 1 | 1 | 1 | Rakovičko Selište |
| 1 | 1 | 1 | 1 | Čatrnja |
| 4 | 4 | 4 | 4 | Grabovac |
| 1 | 1 | 1 | 1 | Brajdić Selo |
| 1 | 1 | 1 | 1 | Jelov Klanac |
| 1 | 1 | 1 | 1 | Irinovac |
| 1 | 1 | 1 | 1 | Korana |
| 1 | 1 | 1 | 1 | Drage |
| 1 | 1 | 1 | 1 | Nova Kršlja |
| 1 | 1 | 1 | 1 | Korita |
| 1 | 1 | 1 | 1 | Broćanac |
| 3 | 3 | 3 | 3 | Selište Drežničko |

Na području Općine nalazi se sveukupno 30 zelenih otoka sa 90 spremnika od 1.100 L i 30 spremnika za stare baterije.

Općina komunalni otpad deponira na odlagalište Ćuić Brdo koje predstavlja dogovorno odlagalište komunalnog otpada, a u budućoj namjeni po uređenju Centra za gospodarenje otpadom Karlovačke županije isto će služiti kao pretovarna stanica. Na odlagalištu komunalnog otpada Ćuić Brdo provedeno je saniranje deponije kroz koju je postojeći otpad preseljen na novo izgrađene plohe za deponiranje otpada, te izgrađen kompletan sustav deponije. Upravljanje deponijem povjereno je općinskom komunalnom društvu Rakovica d.o.o.. Za sanaciju i nastavak rada deponije izrađen je Glavni projekt sanacije i nastavak rada deponije Ćuić Brdo, ishodovana je građevinska dozvola sa izmjenama i dopunama, izrađena Studija o utjecaju na okoliš sanacije i nastavka rada odlagališta komunalnog otpada Ćuić Brdo. U toku 2015. godine prevezen je otpad na uređene plohe odlagališta te je istima popunjeno 1,8 polja od ukupno 4 polja. U narednom periodu popunjavat će se pripremljena izgrađena polja i na sitima po popunjavanju otpadom postavljati pokrovni brtveni sloj. Na lokalitetu deponije komunalnog otpada uređena je ploha za reciklažno dvorište koja je izvedena sukladno s projektnom dokumentacijom i opremljena abrol kontejnerima za prikupljanje selektivnog otpada, stakla, plastike, papira i baterija. Udaljenost reciklažnog dvorišta od općinskog centra je 6 km, a od prvog naseljenog mjesta 1 km. Na odlagalištu Ćuić Brdo aktivno je praćenje stanja odnosno monitoring odlagališta. Tako je u 2015. godini izvršeno mjerenje emisije deponijskih plinova metana, kisika, ugljik dioksida, sumporovodika i vodika. Također su se ispitivali i uzorci tla. Odlagalište otpada Ćuić Brdo smješteno je oko 1 km istočno od glavne državne magistrale D1 Karlovac – Slunj – Plitvička jezera u mjestu Ćuić Brdo. Do odlagališta dolazi se desnim odvojkom od glavne državne ceste u smjeru Slunja kod mjesta Ćuić Brdo. Odvojak sa državne ceste je makadamska Županijska prometnica prema naselju Brezovac, na koju je izgrađen asfaltni odvojak za deponiju. Komunalna tvrtka Rakovica d.o.o. vodi očevidnik o odloženim količinama otpada prema kojima se na deponiju nalazi 15.500 m3 MKO. Na području Općine nije uspostavljen sustav integralnog postupanja s komunalnim otpadom, točnije rečeno ne primjenjuje se sustav primarne reciklaže s izdvajanjem iskoristivih komponenti iz komunalnog otpada. U Općini, ambalažni otpad se ne sakuplja posebno. Jedan dio zbrinjavaju sami vlasnici objekata i odvoze u najbliže otkupno mjesto (Slunj, Korenica, Karlovac).

Rakovica d.o.o. već godinama radi na edukativnom radu i organiziranju raznih radionica u vrtićima i školama kako bi se ukazalo na značaj selektivnog prikupljanja otpada i veliki značaj zaštite prirode i okoliša. Zainteresirani stanovnici Općine mogu besplatno preuzeti spremnike za kompostiranje biorazgradivog otpada od komunalne tvrtke Rakovica d.o.o.

## Lokacije onečišćene otpadom

Lokacija onečišćena otpadom je svaka ona na kojoj se nalazi otpad koji može uzrokovati ili uzrokuje onečišćenje okoliša. Popis lokacija onečišćenih otpadom čine:

* lokacije „crnih točaka“ koje su u postupku sanacije ili za koje je sanacija u pripremi,
* lokacije na kojima se nalaze neusklađena odlagališta otpada,
* određene lokacije na kojima se nalazi odbačeni otpad i
* lokacije „divljih odlagališta“.

„*Divlja odlagališta*“ su lokacije na kojima se nalazi manja količina odbačenog otpada koju su tamo odbacili pojedini neodgovorni pojedinci. Na „divljim odlagalištima“ većinom se nalazi odbačeni glomazni otpad i građevni otpad. Zakonom o održivom gospodarenju otpadom određeno je da su komunalni redari obvezni osigurati uklanjanje otpada s takvih lokacija, a propisane mjere uključuju provedbu redovitog godišnjeg nadzora i vođenje evidencije o lokacijama odbačenog otpada, procijenjenim količinama odbačenog otpada, obvezniku uklanjanja otpada i predaju otpada osobi ovlaštenoj za gospodarenje otpadom. Trenutno ne postoji jedinstvena nacionalna baza podataka lokacija odbačenog otpada, ali su pojedine županije i gradovi uspostavile vlastite informacijske sustave evidencije, a nacionalni sustav razvija HAOP.

Trenutno na području Općine postoje tri lokacije divljih odlagališta otpada čiji se pregled nalazi u sljedećoj tablici:

**Tablica 16. Popis lokacija onečišćenih otpadom**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Rd. Br.** | **Naziv lokacije** | **Vrste otpada/ kol.** | **Slika** |
| **1.** | Rakovičko Selište | Građevinski i glomazni otpad, plastika, gume, staklo – 1.000 m³ |  |
| **2.** | Čatrnja | Građevinski i glomazni otpad, plastika, staklo – 900 m³ |  |
| **3.** | Jelov Klanac | Građevni i glomazni otpad, staklo, plastika – 800 m³ |  |

U tablici koja slijedi dan je pregled okvirnih troškova sanacije divljih odlagališta na području Općine.

**Tablica 17.: Ukupna cijena sanacije divljih odlagališta na području Općine**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Naziv** | **Količina otpada/m3** | **Cijena/kn** |
| Rakovičko Selište | 1.000 | 177.500,00 |
| Čatrnja | 900 | 125.500,00 |
| Jelov Klanac | 800 | 118.000,00 |
| **UKUPNO** | **2.700** | **421.000,00** |

Prema podacima iz Plana sanacije divljih odlagališta otpada u Općini Rakovica, radi se uglavnom o neopasnom otpadu te se ne očekuje negativan utjecaj zahvata sanacije na tlo, vode i zrak. Također se smatra da tlo nije onečišćeno u tolikoj mjeri da je potrebno provodit sanaciju tla.

Sanacija odlagališta obavit će se uz pomoć sredstava iz Karlovačke županije, Fonda za zaštitu okoliša i/ili EU fondova. Sanacija divljih odlagališta treba obuhvatiti i sve radnje kojima bi se otpad na postojećim divljim odlagalištima razvrstao, odvojio opasni od neopasnog ali i izdvojio korisni otpad koji se može daljnjim postupcima oporabiti.

# OSNOVNI CILJEVI GOSPODARENJA OTPADOM

Na nacionalnoj razini obveze RH koje proizlaze iz EU zakonodavstva ispunjene su za ambalažni otpad gotovo u potpunosti (osim u dijelu recikliranja metala i drva), a u potpunosti za otpadna vozila, EE otpad, baterije i otpadne gume. Predstoji ispunjenje obveza za smanjenje količina odlaganja biorazgradivog otpada, odlaganje otpada, postupanje s komunalnim i građevnim otpadom.

Obveze RH koje proizlaze iz EU zakonodavstva i propisa prikazane su Tablicom 18.

Tablica 18. Obveze RH koje proizlaze iz EU zakonodavstva i propisa

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Vrsta otpada** | **Godina** | **Cilj** | **Status** |
| **Smanjenje količine odlaganja biorazgradivog otpada** | 2016. | 50 %, odnosno 378.088 tona do 31. prosinca 2016. | U 2015. god odloženo 828.564 t biorazgradivog otpada, obzirom na nedostatnu obradu i nisku stopu odvojenog sakupljanja nije izgledno da će se cilj postići. |
| 2020. | 35 %, odnosno 264.661 tona do 31. prosinca 2020. | - |
| **Odlaganje otpada** | 2018. | Zabrana odlaganja na neusklađena odlagališta | - |
| **Komunalni otpad** | 2015. | JLS osigurati odvojeno prikupljanje problematičnog otpada, otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada | Odvojeno prikupljanje uspostavljeno u 400 JLS |
| 2020. | 50% priprema za ponovnu uporabu i recikliranje komunalnog otpada | Za 2015. godinu stopa iznosi 18% |
| **Građevni otpad** | 2020. | 70% recikliranja/materijalne oporabe građevnog otpada | Cilj nije ispunjen, započeta je analiza „Poboljšanje toka i kvalitete podataka o građevnom otpadu i otpadu od istraživanja i eksploatacije mineralnih sirovina u RH“. |

Temeljem ocjene postojećeg stanja u gospodarenju otpadom i obveza koje RH mora postići sukladno EU i nacionalnom zakonodavstvu Planom gospodarenja otpadom RH definiraju se sljedeći ciljevi koji se moraju dostići do 2022. godine (Tablica 19).

Tablica 19. Ciljevi za gospodarenje otpadom koje je potrebno postići do 2022. godine na području Općine sukladno PGORH

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Broj** | **Cilj** | **Podcilj** | **Opis** |
| **1.** | Unaprijediti sustav gospodarenja komunalnim otpadom | Cilj 1.1 | Smanjiti ukupnu količinu proizvedenog komunalnog otpada za 5% |
| Cilj 1.2 | Odvojeno prikupiti 60% mase proizvedenog komunalnog otpada (prvenstveno papir, staklo, plastika, metal, biootpad i dr.) |
| Cilj 1.3 | Odvojeno prikupiti 40% mase proizvedenog biootpada koji je sastavni dio komunalnog otpada |
| Cilj 1.4 | Odložiti na odlagališta manje od 25% mase proizvedenog komunalnog otpada |
| **2.** | Unaprijediti sustav gospodarenja posebnim kategorijama otpada | Cilj 2.1 | Odvojeno prikupiti 75% mase proizvedenog građevnog otpada |
| Cilj 2.2 | Unaprijediti sustav gospodarenja otpadnom ambalažom |
| Cilj 2.3 | Unaprijediti sustav gospodarenja ostalim posebnim kategorijama otpada |
| **3.** | Kontinuirano provoditi izobrazno-informativne aktivnosti | | |
| **4.** | Unaprijediti nadzor nad gospodarenjem otpadom | | |

Nadalje, sukladno ZOGO-u Općina je na svom području dužna ustrojiti stavke prema tablici u nastavku.

Tablica 20. Obveze Općine temeljem Zakona o održivom gospodarenju otpadom

|  |  |
| --- | --- |
| **Redni broj** | **JLS je dužna 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 PGORH |
| **5.** | donošenje i provedbu plana gospodarenja otpadom jedinice lokalne samouprave |
| **6.** | provođenje izobrazno-informativne aktivnosti na svom području |
| **7.** | mogućnost provedbe akcija prikupljanja otpada |
| **8.** | postavljanje odgovarajućeg broja spremnika za odvojeno sakupljanje otpada |
| **9.** | funkcioniranje najmanje jednog reciklažnog dvorišta (stalno i mobilno) |
| **10.** | obavještavanje kućanstva o lokaciji i izmjeni lokacije mobilnog reciklažnog dvorišta i spremnika za odvojeno sakupljanje otpada |
| **11.** | prostorno-planskom dokumentacijom odrediti građevine za gospodarenje otpadom |
| **12.** | donijeti odluku o načinu pružanja i naplate javne usluge sakupljanja otpada po kriteriju obračuna količine otpada |
| **13.** | donositi godišnja izvješća o uklanjanju odbačenog otpada i odluke o provedbi mjera za sprječavanje nepropisnog odbacivanja otpada i mjera za njegovo uklanjanje |

# PROCJENA RAZVOJA TIJEKA OTPADA, POTREBE I NAČIN USPOSTAVE NOVIH SUSTAVA

Sustav gospodarenja otpadom na području RH određen je Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017.-2022. godine te je ukratko opisan u nastavku.

Prvi korak u cjelokupnom sustavu je osigurati provođenje mjera za sprječavanje nastanka otpada definirane Planom sprječavanja nastanaka otpada. Najvažnije mjere u poglavlju sprječavanja nastanka otpada su uspostava Centara za ponovnu uporabu i osiguranje potrebne opreme za kućno kompostiranje. Nadalje, težište u sustavu gospodarenja komunalnim otpadom će biti na sustavu odvojenog sakupljanja komunalnog otpada i to kroz osiguranje potrebne infrastrukture za odvajanje komunalnog otpada: na mjestu nastanka otpada, putem reciklažnih dvorišta, na javnim površinama te kroz provedbu propisa za posebne kategorije otpada (otpadna ambalaža, otpadne gume, otpadna EE oprema itd.). Odvojeno prikupljeni biootpad će se odvoziti na materijalnu oporabu u postrojenja za biološku (aerobnu ili anaerobnu) obradu odvojeno prikupljenog biootpada (kompostište ili anaerobna digestija) u cilju proizvodnje komposta ili digestata i bioplina. Odvojeno prikupljeni papir, karton, metal, staklo i plastika će se odvoziti na postrojenja za sortiranje odvojeno prikupljenog otpada (sortirnice) radi povećanja vrijednosti odnosno kvalitete odvojeno prikupljenog otpada i pripreme otpada za recikliranje. Odvojeno prikupljeni otpad će se nakon sortiranja odvoziti ovlaštenim tvrtkama za recikliranje, odnosno obradu. Miješani komunalni otpad (ostatni otpad) će se prikupljati u okviru javne usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada koju pružaju davatelji te usluge, a prikupljeni otpad će se dopremati do CGO-a izravno ili putem pretovarnih stanica.

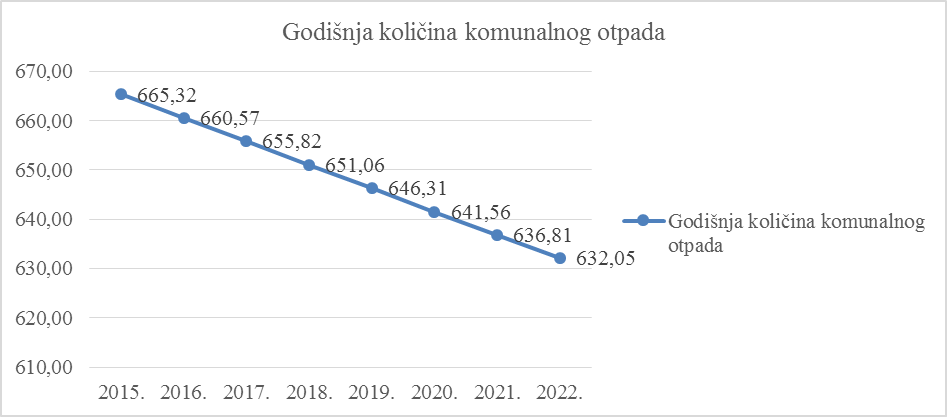
## Gospodarenje komunalnim otpadom i biorazgradivim komunalnim otpadom

Pregled ciljeva u gospodarenju otpadom određenih PGORH i usporedba s trenutnim stanjem gospodarenja otpadom u Općini prikazani su u nastavku.

* ***Cilj 1.1: Smanjiti ukupnu količinu proizvedenog komunalnog otpada za 5%***

Uzmemo li podatak kako je u 2015. godini na području Općine proizvedena količina komunalnog otpada u vrijednosti od 665,32 t godišnje možemo procijeniti kako bi ciljna vrijednost smanjenja proizvodnje komunalnog otpada za 5% do 2022. godine bila **632,05 t** komunalnog otpada godišnje.

Planirani trend smanjenja ukupnih količina proizvedenog komunalnog otpada za 5% do 2022. godine dan je u nastavku.

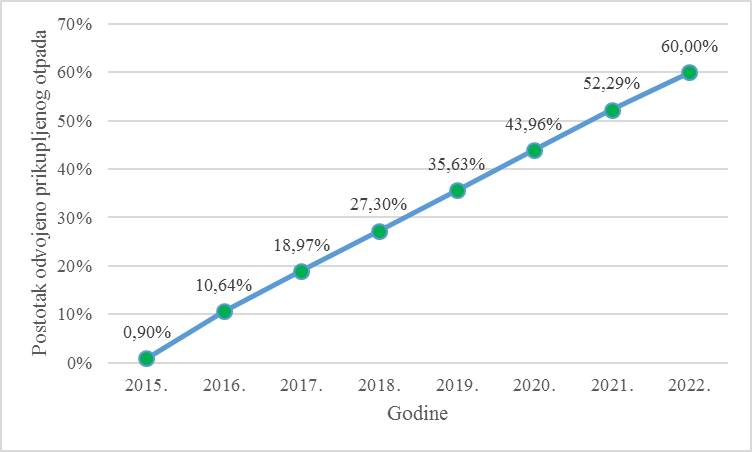


**Slika 9.: Planirani trend smanjenja ukupnih količina proizvedenog otpada do 2022. godine**

* ***Cilj 1.2: Odvojeno prikupiti 60% mase proizvedenog komunalnog otpada (prvenstveno papir, staklo, plastika, metal, biootpad i dr.)***

Uzmemo li podatke o trenutnom postotku odvojeno prikupljenog otpada (10%) te ciljnim vrijednostima prema PGORH (**60%**) možemo zaključiti da je potrebno uložiti značajne napore u ostvarivanje spomenutog cilja odvojenog prikupljanja 60% mase proizvedenog komunalnog otpada. Na području Općine odvojeno se prikuplja plastična ambalaža, staklena ambalaža te papir i karton. Napredak u vidu dodatnog postotka odvojenog prikupljanja otpada, osim poboljšanja postojećeg sustava odvojenog prikupljanja otpada, moguće je ostvariti dodatnim odvojenim prikupljanjem metala, tekstila i glomaznog otpada, odnosno vođenjem evidencije o prikupljenim količinama navedenih vrsta otpada. Nadalje uspostavom reciklažnog dvorišta na području Općine stanovnici će moći predavati i ostale vrste otpada (navedene u Prilogu 1) odvojeno od MKO što će značajno utjecaji na postotak odvojeno prikupljenog komunalnog otpada.

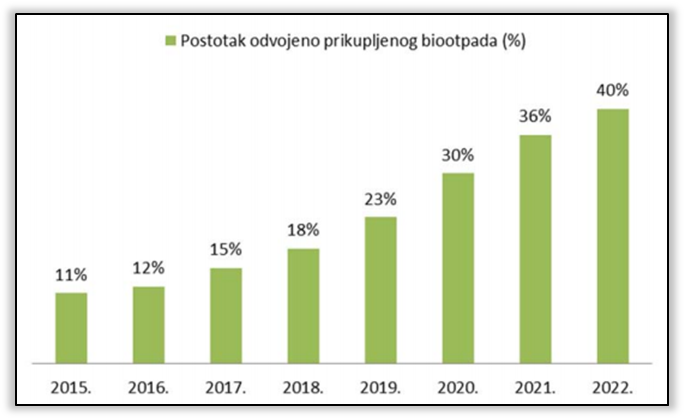
Procijenjena dinamika postizanja cilja 1.2 Odvojeno prikupiti 60% pojedinih vrsta komunalnog otpada (prvenstveno papir/karton, staklo, plastika, metal, biootpad, glomazni otpad) prikazana je slikom.



**Slika 10. Dinamika postizanja cilja odvojenog prikupljanja 60% sastavnica komunalnog otpada**

* ***Cilj 1.3: Odvojeno prikupiti 40% mase proizvedenog biootpada koji je sastavni dio komunalnog otpada***

U 2016. godini je na području Općine sakupljeno 685,90 t komunalnog otpada, odnosno 632,90 t MKO. Uzimajući u obzir podatak da udio biootpada u miješanom komunalnom otpadu iznosi 37% možemo pretpostaviti da je količina biootpada sakupljena na području Općine u 2016. godini u sklopu MKO iznosila 253,78 t. Posebna evidencija o prikupljenom biootpadu na području Općine nije se vodila (odvojeno prikupljeno 0% biootpada) te je potrebno uložiti znatne napore za ostvarivanje navedenog cilja. Prema PGORH projekcija rasta količina odvojeno sakupljenog biootpada dana je u nastavku.



Slika 1. Projekcija rasta količina odvojeno sakupljenog otpada (izvor: PGORH)

Za dostizanje cilja odvojenog prikupljanja biootpada Općina će, u suradnji s komunalnom tvrtkom, morati ustrojiti novi sustav odvojenog prikupljanja biootpada koji do sada nije postojao. Uspostava ovakvog sustava zahtijeva nabavu nove komunalne opreme u vidu posebnih spremnika za biootpad i vozila za odvoz biootpada. Također, potrebno je poraditi na intenzivnoj edukaciji stanovnika Općine o posebnom načinu gospodarenja biootpadom.

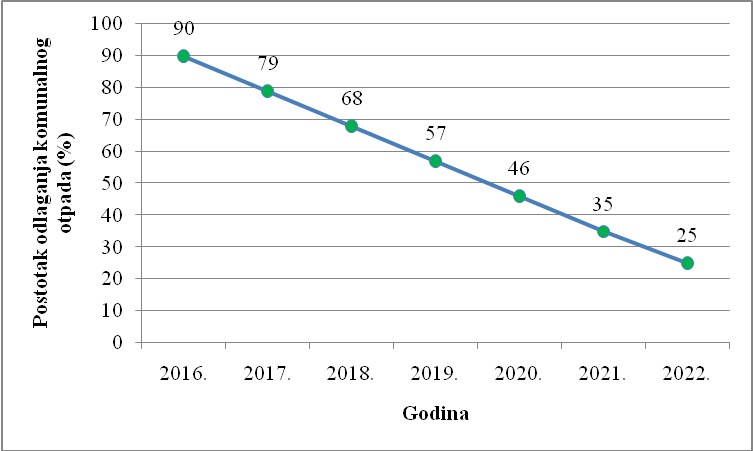
U CGO Babina gora neće se odvoziti sav proizvedeni biootpad s područja Općine iz razloga što će se stanovnici Općine intenzivno poticati na kućno kompostiranje u vrtovima ili pomoću kućnih kompostera.

Objedinjujući sve stavke oko gospodarenja biootpadom na području Općine zadovoljili bi se ciljevi gospodarenja otpadom u pogledu odvojenog prikupljanja 40% mase proizvedenog biootpada koji je sastavni dio komunalnog otpada.

* ***Cilj 1.4: Odložiti na odlagališta manje od 25% mase proizvedenog komunalnog otpada***

U 2016. godini je na području Općine sakupljeno 685,90 t komunalnog otpada. Od te ukupne količine komunalnog otpada 10%, odnosno 73 t, je odvojeno prikupljeno. Prema tome, 90% proizvedenog komunalnog otpada je odloženo na odlagalište otpada. Usporedno s ciljevima gospodarenja otpadom RH potrebno je do 2022. godine smanjiti trenutnu količinu odloženog otpada na području Općine za 65%. U usporedbi s količinama odloženog komunalnog otpada u 2016. godini (od 612,90 t) to bi značilo da bi za dostizanje ciljeva bilo potrebno odložiti tek 153,23 t MKO što predstavlja razliku od 459,67 t odloženog otpada. Za ostvarivanje navedenog cilja bit će potrebno uložiti značajne napore od strane Općine i komunalne tvrtke.

Trend planiranog smanjenja odloženih količina proizvedenog komunalnog otpada dan je u nastavku.



**Slika 11.: Trend planiranog smanjenja odloženih količina proizvedenog komunalnog otpada 2016. – 2022.**

## Gospodarenje građevnim otpadom

* ***Cilj 2.1 Odvojeno prikupiti 75% mase proizvedenog građevnog otpada***

Građevni otpad ima visoki potencijal za recikliranje i takvim gospodarenjem u cijelosti se čuvaju resursi. To je ujedno i način da se javnim, javno-privatnim i/ili privatnim ulaganjima direktno utječe na zapošljavanje na lokalnoj razini. Prosječna količina građevnog otpada koja se proizvodi po stanovniku je 940 kg/godišnje. U uvjetima ekonomskog rasta i sve većeg ulaganja u turizam u ruralnim područjima, te količine mogu biti i znatno veće. Upravo je otpadni građevni materijal otpad koji se odlaže na divlja odlagališta i time nepovratno uništava prirodne resurse. Uklanjanje takvog otpada iz okoliša je financijski vrlo zahtjevno za JLS. Često je slučaj da se otpadni građevni materijal odlaže u vrtače, jame i sl. mjesta gdje je teren vrlo težak za pristup mehanizacije i onda se u praksi, takve crne točke saniraju da se prekriju zemljom i kamenjem. Kako je u tom otpadu često i opasan otpad (kante od boja i lakova, drvo premazano uljima i bojama i sl.) to je situacija ozbiljnija, a kakvoća podzemnih tokova voda trajno narušena.

Na prostoru Općine potrebno je pojačati nadzor nad lokacijama koje su potencijalno ugrožene kao lokacije na kojima se otpad nepropisno odlaže u okoliš. Na prostoru Općine građevni otpad preuzimat će tvrtka Slunj GZPP d.d. na lokalitetu kamenoloma Broćanac te isti oporabiti, ali će se u sklopu reciklažnog dvorišta na deponiji Ćuić Brdo omogućiti stanovnicima Općine privremeno odlaganje određenih količina vlastitog građevnog otpada na način kako se naknadno propišu točne procedure odlaganja na toj lokaciji sukladno važećim propisima.

Isto tako, potrebna je i uspostava i suradnja komunalnog redarstva sa inspekcijskim službama kako bi se spriječilo poduzetnike koji se bave gradnjom i uređenjem građevina da pravilno postupaju s građevnim otpadom. JLS može djelovati i putem svojih akata kako bi stimulirala/kontrolirala investitore i građevinske tvrtke na pravilno postupanje s građevnim otpadom.

* 1. **Gospodarenje ostalim posebnim kategorijama otpada**
* ***Cilj 2.2 Unaprijediti sustav gospodarenja otpadnom ambalažom***

Na području Općine plastična, staklena te papirna i kartonska ambalaža prikupljaju se u sklopu odvojeno prikupljene plastike, stakla te papira i kartona. Osim navedenih kategorija potrebno je uspostaviti sakupljanje metalne ambalaže, odnosno vođenja evidencije o istoj. Za dostizanje ciljeva potrebno je konstantno vršiti edukacije građana o pravilnom odvajanju otpada, odnosno ambalaže, na zelenim otocima i u reciklažnom dvorištu.

Kako bi se zadovoljili nacionalni ciljevi u gospodarenju otpadom potrebno je uložiti dodatne napore za postizanje zadanih postotaka odvojeno sakupljenog otpada iz MKO.

* ***Cilj 2.3 Unaprijediti sustav gospodarenja ostalim posebnim kategorijama otpada***

Za odvojeno prikupljanje tekstila potrebno je unaprijediti sustav gospodarenja ovom vrstom otpada i to na način suradnje sa privatnim tvrtkama i nevladinim udrugama koje su zainteresirane za sakupljanje tekstilnog otpada i otpadne obuće, bilo u svrhu oporabe i recikliranja ili u svrhu doniranja. Također, postavljanjem spremnika za prikupljanje otpadnog tekstila olakšalo bi postizanje ciljeva u gospodarenju otpadom.

Ostale posebne kategorije otpada nisu se do sada odvojeno prikupljale od MKO. Stanovnici Općine imaju mogućnost na reciklažnom dvorištu u sklopu odlagališta Ćuić Brdo predavati određene kategorije otpada (u koje spadaju i posebne kategorije otpada) odvojeno od MKO, ali je potrebno uložiti dodatne napore u edukaciju stanovništva za dostizanje ciljeva u gospodarenju otpadom koji se tiču odvojeno prikupljenog otpada.

# PODACI O POSTOJEĆIM I PLANIRANIM GRAĐEVINAMA I POSTROJENJIMA ZA GOSPODARENJE OTPADOM

## Postojeće stanje

Na području Općine postoje građevine i postrojenja za gospodarenje otpadom.

*a.) Reciklažno dvorište*

Reciklažno dvorište je nadzirani ograđeni prostor namijenjen odvojenom prikupljanju i privremenom skladištenju manjih količina posebnih vrsta otpada. Tretira se kao građevina za gospodarenje otpadom, te kao takvo mora biti predviđeno u prostornom planu i zahtjeva izradu tehničke dokumentacije za ishođenje potrebnih dozvola sukladno Zakonu o gradnji i drugim važećim propisima. Jedinica lokalne samouprave izvršava obvezu odvojenog prikupljanja problematičnog otpada, otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada na način da, među ostalim, osigura funkcioniranje jednog ili više reciklažnih dvorišta, odnosno mobilne jedinice na svom području jedinica lokalne samouprave. Pri odabiru lokacije reciklažnog dvorišta, jedinica lokalne samouprave dužna je osigurati da prostorni razmještaj reciklažnih dvorišta, odnosno način rada mobilne jedinice omogućava pristupačno korištenje istih svim stanovnicima područja za koje su uspostavljena reciklažna dvorišta, odnosno mobilne jedinice.

Trenutno komunalna tvrtka Rakovica d.o.o. ima otvoreno jedno reciklažno dvorište koje se nalazi u sklopu odlagalištu otpada Ćuić Brdo.

*b.) Kompostana i sortirnica*

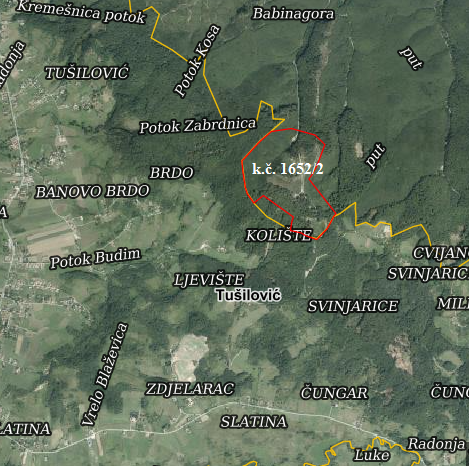
Kompostana i sortirnica predviđene su na odlagalištu Ćuić Brdo po otvaranju CGO Karlovačke županije.

*c.) Odlagalište otpada*

Prikupljeni otpad s područja Općine odlaže se na odlagalište Ćuić Brdo. Za fizičke osobe deponiranje otpada je besplatno.

*d.) CGO*

Na području Karlovačke županije za gospodarenje otpadom predviđen je CGO. Centar za gospodarenje otpadom Karlovačke županije Babina gora po projektnoj dokumentaciji nalazi se na lokaciji Babina gora u Karlovcu. Namijenjen je za dobrobit 150.000 stanovnika u 17 općina i 5 gradova Karlovačke županije. Lokacija CGO planirana je na k. č. br. 1652/2 k.o. Vukmanić, šuma Babina gora, upisanoj u zk. Ul. Br. 568 u zemljišne knjigama Općinskog suda u Karlovcu, koja je u vlasništvu Republike Hrvatske. Planirana površina CGO s planiranim funkcionalnim objektima, tampon zonom oko vanjske ograde CGO i prilaznim cestama, zauzima površinu od oko 30 ha. Centar je predviđen za obradu 35.170 tona godišnje (prosječna količina za period 2020. – 2044.) (slika 12.).



**Slika 12. Lokacija planiranog CGO Karlovačke županije**

Ministarstvo gospodarstva donijelo je 20.02.2015. Odluku o uvrštenju projekta Centra za gospodarenje otpadom Karlovačke županije Babina gora na Listu strateških projekata. U srpnju 2016. godine Ministarstvo gospodarstva donijelo je Odluku o produženju roka na listi strateških projekata za projekat Centra za gospodarenje otpadom Karlovačke županije Banina gora za sljedećih šest mjeseci. Do sada je izrađena sljedeća dokumentacija:

* Izvješće o geološkim i hidrogeološkim istražnim radovima za potrebe lokacije odlagališta otpada Babina gora (geoeco-ing d.o.o. 2006)
* Idejni projekt regionalnog centra za gospodarenje otpadom na lokaciji Babina gora (IPZ, 2007)
* Tehničko-tehnološko rješenje za novi projekt: „Centar za gospodarenje otpadom Karlovačke županije na lokaciji Babina gora u Karlovcu (IPZ, 2010)
* Idejni projekt za izdavanje lokacijske dozvole za izgradnju Centra za gospodarenje otpadom Karlovačke županije (IPZ, 2012)
* Studija utjecaja na okoliš Centra za gospodarenje otpadom Karlovačke županije na lokaciji Babina gora na području Grada Karlovca (IPZ, 2011)
* Studija izvedivosti za razvoj integriranog i održivog sustava gospodarenja otpadom Karlovačke županije – u izradi

Ishodovana su sljedeća Rješenja i dozvole:

* Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša (Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, 20.12.2011)
* Lokacijska dozvola (Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja, 19.05.2014., Rješenje o produženju važenja lokacijske dozvole do 19.05.2018.)

CGO je projektiran uzimajući u obzir zahtjeve važećih hrvatskih i EU propisa, vrste i količina otpada koje gravitiraju prema centru te aktivnostima koje se odvijaju na centru prije konačnog odlaganja. Na samom centru će se odvijati sljedeće aktivnosti:

* prihvat, obrada sortiranog ili nesortiranog otpada;
* sakupljanje otpada koji se može ponovno uporabiti ili reciklirati, te sakupljanje i daljnja predaja opasnog otpada sakupljenog iz komunalnog otpada;
* sakupljanje i distribucija otpada koji se može koristiti u druge svrhe;
* energetsko iskorištavanje pojedinih frakcija otpada;
* odlaganje obrađenog otpada.

Navedeni CGO još je uvijek u fazi priprema dokumentacije za prijavu projekta za EU sufinanciranje (Plan gospodarenja otpadom RH, 2017 – 2022).

Tvrtka Centar za gospodarenja otpadom Karlovačke županije Kodos d.o.o. osnovana je 20. listopada 2008. godine sa ciljem izgradnje i upravljanja CGO, odnosno uspostave, promocije i koordinacije aktivnosti u svezi gospodarenja otpadom na području Karlovačke županije, sukladno Planu gospodarenja otpadom RH. Osnivač tvrtke bila je Karlovačka županija. Uz Karlovačku županiju poslovni udjeli čine i Gradovi Karlovac, Duga Resa, Ogulin, Ozalj, Slunj. Za pravilno funkcioniranje CGO u Babinoj gori predviđeni su sljedeći glavni objekti (slika ):

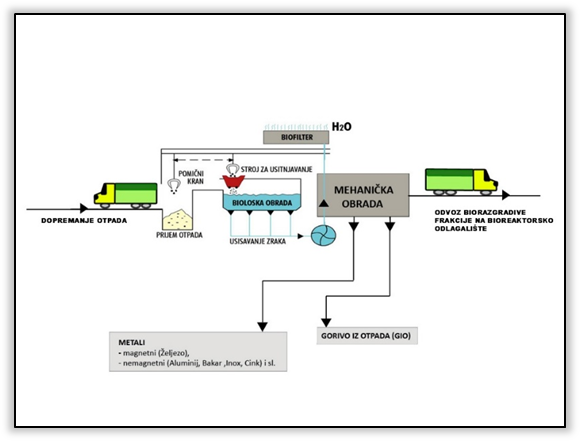
* Ulaz i kontrola,
* Postrojenje za mehaničku i biološku obradu (MBO),
* Bioreaktorsko odlagalište,
* Odlagalište inertnog otpada,
* Reciklažno dvorište,
* Područje sa zgradama (za osoblje, održavanje i druge dnevne aktivnosti),
* Prometnice unutar kompleksa,
* Postrojenje za obradu otpadnih voda,
* Područje za recikliranje građevinskog otpada.



Slika 13. CGO Karlovačke županije

 Otpad će se iz pretovarnih stanica u CGO dopremati specijalnim kamionima sa zatvorenim kontejnerima. Istovar će se vršiti direktno kroz vrata hale u MBO postrojenje (prihvatnu jamu) čime se onemogućava doticaj otpada s okolinom. Vrata hale se otvaraju i zatvaraju velikom brzinom i na taj se način sprječava eventualni izlazak neugodnih mirisa. Iznad vrata su postavljeni tzv. topovi vodene magle koji dodatno sprečavaju eventualni izlazak neugodnih mirisa, muha i sl. Prihvatna jama ostatnog komunalnog otpada je u podtlaku, odnosno zrak se konstantno odsisava kroz perforirani pod prihvatne jame, tako da su na taj način eventualni neugodni mirisi konstantno pod kontrolom. Zrak koji se odsisava kroz pod prihvatne jame sistemom kanala se upućuje u biofilter - sustav za pročišćavanje zraka.

Primljeni otpad se najprije obrađuje u postrojenju za mehaničko biološku obradu. Biološkim procesima se iz otpada izdvaja voda, zatim se mehaničkom obradom odvajaju obnovljive sirovine (metali) koje odlaze na recikliranje. Izdvaja se i goriva frakcija odnosno gorivo iz otpada (GIO) ili „Solid Derived Fuel“ (SRF).



Slika 14. Shema postrojenja mehaničko biološke obrade u CGO

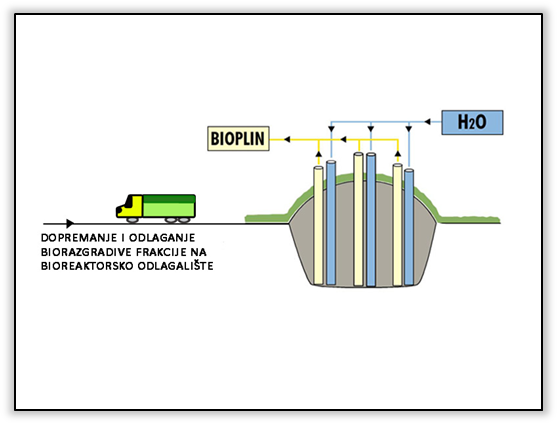
Biološka obrada,odnosno,biosušenje je locirano u istoj hali kao i prostor za prihvat otpada.Ciljevi biosušenja su:

* stabilizacija i higijenizacija organske tvari
* uklanjanje vode
* povećanje ogrijevne vrijednosti otpada.

Biosušenje je u načelu "kompostiranje" s računalnom kontrolom i pojačanim prozračivanjem. Proces nije zamišljen kao tradicionalni proces kompostiranja u kojem čim veća količina organskog materijala mora biti biološki razgrađena. Cilj je ukloniti što je moguće više vode iz otpada u što kraćem vremenu čemu pridonosi toplina oslobođena aerobnom biorazgradnjom. To znači da biološka toplina proizvedena ovim procesom služi za uklanjanje vlage iz materije koristeći sustav ventilacije u biorektorima. Glavni su razlozi za isušivanje otpada sljedeći:

* smanjenje udjela vode u materijalu (sušenje)
* razgradnja bioloških komponenti za korištenje dobivene energije
* suhi otpad s minimalnim udjelom organskih tvari biološki je stabilan
* toplinska vrijednost suhog otpada znatno je veća od one vlažnog otpada
* samo suhi otpad može biti učinkovito odvojen u različite frakcije recikliranog materijala.

 Dio otpada (biorazgradiva frakcija) se nakon mehaničko biološke obrade, odlaže na bioreaktorsko odlagalište gdje se prirodnim procesom, uz dovod vode i bez prisustva kisika, razgrađuje i stvara bioplin. Iz dobivenog bioplina proizvodi se električna energija.



Slika 16. Shematski prikaz bioreaktorskog odlagališta otpada

Za jedno polje bioreaktorskog odlagališta vijek iskorištavanja je od 5 do 7 godina, pri čemu se u kontroliranim uvjetima crpi bioplin kao alternativni izvor energije. Tijekom 5 do 7 godina, a uslijed navedenog anaerobnog procesa, volumen obrađenog otpada u bioreaktorskom odlagalištu dodatno se znatno smanjuje. Nova odlagališta biti će zaštićena propisanim zaštitnim slojevima kako bi se zemlja, podzemne vode i okoliš u potpunosti zaštitili. Mehaničkom biološkom obradom otpada s bioreaktorskim odlagalištem, u završnoj fazi, ostane svega 9% od ukupno proizvedenog otpada koji trajno ostaje na lokaciji odlagališta.

## 8.2 Planirane građevine

Općina je do sada izgradila reciklažno dvorište u sklopu odlagališta otpadom Ćuić Brdo, a ostale građevine još nisu izgrađene.

Radno vrijeme reciklažnog dvorišta prilagođeno je korisnicima na način da bude i u jutarnjim i popodnevnim satima, prema rasporedu koji je izvješen na ulazu u prostor reciklažnog dvorišta. Predaju otpada imat će pravo samo fizičke osobe s područja Općine i to uz predočenje osobne iskaznice. O zaprimljenom otpadu voditi će se zakonom predviđena dokumentacija.

Za potrebe prikupljanja problematičnog i ostalog otpada s područja Općine koristit će se ovlašteni sakupljači i tvrtka Rakovica d.o.o. koja će osigurati preuzimanje u reciklažnom dvorištu. Izvršit će se informiranje javnosti o registriranim prikupljačima ili, ukoliko se ukaže opravdana potreba može se osigurati mobilno reciklažno dvorište koje bi bilo dostupno udaljenim naseljima s malobrojnim stanovnicima, a namijenjeno odlaganju posebnih kategorija otpada poput tekstila, baterija i akumulatora, EE otpada, papira, plastike, stakla.

Ostale građevine, kao što su sortirnice i kompostane, su na području Općine predviđene na odlagalištu Ćuić Brdo, za što će se ispitati potreba gradnje u odnosu na početak rada CGO Karlovačke županije i mogućnost suradnje sa susjednim JLS.

# ORGANIZACIJSKI ASPEKTI GOSPODARENJA OTPADOM

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike je nadležno za rješavanje o zahtjevima za dozvolu za gospodarenje otpadom koji se odnose na opasni otpad te za termičku obradu otpada, rješava o zahtjevu za izdavanje suglasnosti za sklapanje ugovora s FZOEU-om za pružanje usluge obrade određene posebne kategorije otpada, vođenje očevidnika obavljanja djelatnosti iz gospodarenja otpadom te očevidnika uvoznika i izvoznika otpada te očevidnika laboratorija, nusproizvoda i ukidanja statusa otpada, rješava o zahtjevu za izvoz odnosno uvoz otpada, izdaje odobrenje za rad organizacije, provodi nadzor (inspekcijski i upravni).

Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost je nadležan za obračun i naplatu propisanih naknada, vođenje Registra gospodarenja posebnim kategorijama otpada, financiranje i sufinanciranje projekata u području gospodarenja otpadom, upravljanje sustavom sakupljanja i obrade određenih posebnih kategorija otpada te rješavanjem o zahtjevu za samostalno ispunjavanje pojedinačnog cilja za određenu posebnu kategoriju otpada.

Hrvatska agencija za okoliš i prirodu je nadležna za razvoj i vođenje informacijskog sustava gospodarenja otpadom, izradu propisanih izvješća o gospodarenju otpadom, razvoj i vođenje Registra djelatnosti gospodarenja otpadom i Elektroničkog očevidnika o nastanku i tijeku otpada (e-ONTO)

JLS dužna je na svom području osigurati uvjete i provedbu propisanih mjera gospodarenja otpadom. Više JLS mogu sporazumno osigurati zajedničku provedbu mjera gospodarenja otpadom. JLS nadležne su za osiguravanje javne usluge prikupljanja komunalnog otpada, uspostavu reciklažnih dvorišta te provedbu mjera sprječavanja odbacivanja otpada u okoliš kao i uklanjanje u okoliš odbačenog otpada, davanje suglasnosti za akciju prikupljanja otpada, provedbu izobrazno-informativnih aktivnosti te provedbu obveza propisanih Planom gospodarenja RH kao i ostalim obvezama propisanim ZOGO-om.

Trgovačka društva u javnom vlasništvu JLS obavljaju usluge sakupljanja, odnosno obrade određene posebne kategorije otpada, pružanje javne usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog otpada. Upravljaju radom CGO, sortirnice, reciklažnog centra. Općina je vlasnik komunalne tvrtke Rakovica d.o.o. koja pruža javnu uslugu prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog otpada. Isto tako Općina će koristi i usluge CGO Karlovačke županije čiji su osnivač Karlovačka županija, te gradovi Karlovac, Duga Resa, Ogulin, Ozalj, Slunj.

Trgovačka društva u privatnom vlasništvu (pravne osobe i fizičke osobe – obrtnici koje obavljaju neku od djelatnosti gospodarenja otpadom) mogu biti uključena u gospodarenje otpadom obavljanjem djelatnosti prijevoza otpada, posredovanja u gospodarenju otpadom, trgovanja otpadom, sakupljanja otpadom, oporabe otpada, zbrinjavanja otpada, druge obrade otpada, te izvoz i uvoz otpada, provedbu akcija prikupljanja otpada, pružanje javne usluge prikupljanja komunalnog otpada i obavljanje poslova laboratorija

Služba za komunalni red (komunalno redarstvo) JLS je nadležna za provedbu mjera sprječavanja nepropisnog odbacivanja otpada u okoliš i za uklanjanje tako odbačenog otpada, pri čemu je za utvrđivanje činjeničnog stanja u vezi s odbačenim otpadom ovlaštena zatražiti nalog suda i asistenciju djelatnika ministarstva unutarnjih poslova.

# MJERE ZA PROVEDBU PLANA

Ovim poglavljem opisane su mjere kojima se planira postići zadovoljenje zakonski propisanih ciljeva u gospodarenju otpadom do 2022. godine. Za provedbu svih mjera zadužena je Općina u suradnji s komunalnom tvrtkom Rakovica d.o.o.

## Mjere za unaprjeđenje sustava gospodarenja komunalnim otpadom

**(a.)** Za ostvarenje **Cilja 1.1. Smanjenje ukupne količina proizvedenog komunalnog otpada za 5% u odnosu na ukupno proizvedenu količinu komunalnog otpada u 2015. godini** potrebno je provesti mjere kojima bi se spriječio nastanak komunalnog otpada na području Općine.

Tablica 21. Mjere za ostvarenje Cilja 1.1. Smanjenje ukupne količina proizvedenog komunalnog otpada za 5% u odnosu na ukupno proizvedenu količinu komunalnog u 2015. godini

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Br.** | **Mjera** | **Opis** | **Nositelji** | **Rok** |
| **1.** | Kućno kompostiranje | * Podjela kućnih kompostera te enzima za ubrzanje procesa kompostiranja, * Edukacija stanovnika Općine putem radionica i izrade informativnih materijala, * Podjela enzima za ubrzanje procesa kompostiranja stanovnicima Općine koji vrše kompostiranje u svojim domovima. | Općina, Rakovica d.o.o. | 2018. godina, kontinuirano |
| **2.** | Zelena javna nabava za ustanove i tijela javne vlasti | * Kupnja proizvoda koji se mogu reciklirati, izbjegavati proizvode u jednokratnoj ambalaži, kupovati proizvode u povratnoj ambalaži ili kupovati proizvode u većim pakiranjima – koncentrati, * Za ustanove/tvrtke koje kupuju vodu poticati kupovinu aparata za vodu (izmjena plastičnih boca s vodom), * Stimuliranje kupovine ekološki prihvatljivijih proizvoda. | Općina | Kontinuirano |
| **3.** | Općinski poticaji | * Poticanje stanovnika Općine na korištenje platnenih pelena, * Poticanje djelatnosti prerade odbačenog namještaja, * Poticanje otvaranja centara za ponovnu uporabu, * Organiziranje dana razmjene dobara u cilju poticanja ponovnog korištenja proizvoda, * Motiviranje organizatora događaja koji zakupljuju javne površine na korištenje biorazgradivih materijala (čaše, tanjuri i sl.), * Poticanje vlasnika ugostiteljskih objekata na uporabu staklene i papirnate ambalaže, * Organiziranje dijeljenja platnenih vrećica. | Općina | Kontinuirano |
| **4.** | Edukacija stanovništva | * Educiranje stanovništva o mogućim načinima izbjegavanja nastanka otpada i/ili njegovog mogućeg smanjenja (npr. obostrano kopiranje i printanje), * Educiranje vlasnika restorana i ugostiteljskih objekata o načinima smanjenja nastanka otpada, * Poticanje stanovništva na kupnju proizvoda koji se mogu reciklirati, izbjegavati proizvode u jednokratnoj ambalaži, kupovati proizvode u povratnoj ambalaži ili kupovati proizvode u većim pakiranjima – koncentrati, * Stimuliranje kupovine ekološki prihvatljivijih proizvoda. | Općina, Rakovica d.o.o. | Kontinuirano |
| **6.** | Cjenik javne usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada | * Revidirati postojeći cjenik javne usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada na način da se korisnika javne usluge dodatno potiče na smanjenje ukupne količine otpada, * Popust na cijenu odvoza MKO ukoliko se korisnik usluge obveže na kućno kompostiranje. | Rakovica d.o.o.. | 2018. |
| **7.** | Plan sprječavanja nastanka otpada | * Ostale mjere definirane Planom sprječavanja nastanka otpada u PGORH (Poglavlje 9.) | Općina, RH | Kontinuirano |

Cilj Okvirne direktive o otpadu ([2008/98/EC](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:312:0003:0030:en:PDF)) stavlja naglasak na sprječavanje nastajanja otpada kao prvu točku u hijerarhiji gospodarenja otpadom. Sukladno navedenoj direktivi, PGORH također predviđa mjere sprječavanja nastajanja otpada.

Prihvaćanjem navedenih mjera planira se postići smanjenje proizvodnje komunalnog otpada. Ciljna vrijednost smanjenja proizvodnje komunalnog otpada do 2022. godine određena je s 5%-tnim smanjenjem ukupnih količina proizvedenog komunalnog otpada u odnosu na 2015. godinu.

Kao najbitnija mjera smanjenja ukupnih količina otpada, osim edukacije stanovništva, smatra se poticanje stanovnika Općine na kućno kompostiranje putem spremnika-kompostera ili na svojim privatnim površinama (vrtovima). Općina bi svojim stanovnicima, u vidu poticanja kućnog kompositranja, organizirala podjelu enzima kako bi se procesi kompostiranja značajno ubrzali, a u dogovoru sa tvrtkom Rakovica d.o.o. samostalno kompostiranje (i obveza da u miješanom komunalnom otpadu neće biti biootpada), imalo bi za rezultat i popust na usluge odvoza i zbrinjavanja komunalnog otpada.

Općina može određenim zakonskim aktima odrediti poticaje kojima je konačni cilj smanjenje količina nastanka komunalnog otpada na području Općine. Za ustanove i tijela javne vlasti potrebno je uvesti koncept „zelene javne nabave“ koja se opisuje kao postupak pri kojem ustanove i javna tijela nastoje naručivati robu, usluge i radove koji tijekom svojeg životnog ciklusa imaju manji štetni učinak na okoliš od robe, usluga i radova s istom osnovnom funkcijom koje bi inače naručili. Također, Općina će organizirati dane razmjene dobara u cilju poticanja ponovnog korištenja proizvoda, odnosno smanjenja nastanka komunalnog otpada. Općinski poticaji vezani uz određene djelatnosti odnosit će se na poticanje djelatnosti prerade odbačenog namještaja, ali i poticanje otvaranja centara za ponovnu uporabu.

Revizijom postojećeg cjenika javne usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada potrebno je poticati stanovništvo Općine na smanjenje proizvodnje komunalnog otpada. Kao motivaciju stanovnika na smanjenje proizvodnje komunalnog otpada Općina bi u suradnji s komunalnom tvrtkom Rakovica d.o.o. u sklopu cjenika javne usluge prikupljanja MKO odredila popuste za odvoz MKO ukoliko bi se korisnici usluge obvezali na kućno kompostiranje. Popusti bi se odredili samo za one stanovnike Općine koji bi svojim potpisom jamčili kako se u njihovom MKO neće nalaziti biootpad. Kontrolu (ne)prisutnosti biootpada unutar MKO vršili bi komunalni redari i radnici komunalne tvrtke.

U sklopu reciklažnog dvorišta Općine moguće je uspostaviti radionicu za restauraciju starog namještaja kojom bi se smanjile količine nastalog glomaznog otpada i zadovoljili ciljevi sprječavanja nastanka otpada.

Indikatori uspješnosti provedbe Plana gospodarenja otpadom Općine za cilj smanjenja ukupne količine proizvedenog komunalnog otpada odnosile bi se na:

* + broj podijeljenih kompostera na području Općine,
  + broj održanih edukacija o gospodarenju otpadom na području Općine s brojem stanovnika Općine koji su prisustvovali edukaciji,
  + podatci o količini kupljenih „eko“ proizvoda i proizvedene otpadne ambalaže na području Općine,
  + broj korisnika spomenutih Općinskih poticaja,
  + godišnje evidencije o količinama proizvedenog otpada na području Općine,
  + evidenciju potrebnog broja mjesečnih odvoza MKO po domaćinstvu.

**(b.)** Za ostvarenje **Cilja 1.2. Odvojeno prikupiti 60% komunalnog otpada (prvenstveno** **papir, karton, staklo, plastika, metal, biootpad i dr.)** u predstojećem planskom razdoblju potrebno je nastaviti s aktivnostima unaprjeđenja već postojećeg sustava odvojenog prikupljanja otpada iz komunalnog otpada, prvenstveno kroz razvoj infrastrukture i nabavu opreme, edukaciju i informiranje svih dionika sustava te revizijom sustava naplate javne usluge prikupljanja miješanog i biorazgradivog komunalnog otpada na način da se usluga prikupljanja i obrade naplaćuje po količini predanog otpada.

Tablica 22. Mjere za ostvarenje Cilja 1.2. Odvojeno prikupiti 60% komunalnog otpada

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Br.** | **Mjera** | **Opis** | **Nositelji** | **Rok** |
| **1.** | Nabava opreme i vozila za prikupljanje miješanog komunalnog otpada i odvojeno prikupljanje papira, kartona, metala, plastike, stakla i tekstila | * Nabava novih spremnika/vrećica za sustav odvojeno prikupljanja otpada principom „od vrata do vrata“. * Nabava i postavljanje spremnika za prikupljanje otpadnog tekstila. | Rakovica d.o.o., Općina, koncesionari | 2017., 2018. godina, kontinuirano |
| **2.** | Mobilno reciklažno dvorište | * Omogućiti građanima korištenje mobilnog reciklažnog dvorišta. | Općina, Rakovica d.o.o. | 2020. |
| **3.** | Sortirnica | * Odrediti lokaciju za manju sortirnicu otpada te pribaviti svu potrebnu dokumentaciju i opremu (mogućnost izgradnje i korištenja sortirnice u suradnji sa susjednim JLS) * Educirati i zaposliti stanovnike Općine na sortiranju otpada. * Prodaja korisnih kategorija otpada. | Općina, Rakovica d.o.o. | 2021. |
| **4.** | Edukacija | * Edukacija stanovništva o mogućnosti mogućnosti odvajanja otpada na kućnom pragu i na zelenim otocima. * Edukacija stanovništva o mogućnosti i načinu korištenja kućnih kompostera * Edukacija turističkih posjetitelja o načinu gospodarenja otpadom na području Općine. | Općina, Rakovica d.o.o., Turistička zajednica | Kontinuirano |
| **5.** | Cjenik javne usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada | * Revidirati postojeći cjenik javne usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada na način da se korisnika javne usluge potiče na odvajanje otpada. * Revidirati postojeći cjenik javne usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada na način da se odrede sankcije u vidu financijskih opterećenja za one stanovnike Općine koji propisno ne odvajaju otpad (ukoliko se u sklopu MKO nalazi problematičan otpad). Također, moguće je odrediti i sustav nagrade za one stanovnike koji propisno odvajaju otpad. | Rakovica d.o.o.. | 2018. |
| **6.** | Komunalno redarstvo | * Uspostaviti efikasnu službu komunalnog redarstva * Revidirati postojeću Odluku o komunalnom redu, posebno u djelu koji se tiče otpada. * Sezonski zapošljavati komunalne izvidnike koji bi nadgledali postupanje s otpadom na terenu. * Nadgledati postupanje s komunalnim otpadom na području Općine od strane komunalnih redara / izvidnika. | Općina | 2018., kontinuirano |
| **7.** | Vođenje detaljne evidencije o vrstama i količinama odvojeno prikupljenog komunalnog otpada | * Komunalna tvrtka mora voditi detaljne evidencije o vrstama i količinama odvojeno prikupljenog komunalnog otpada. * Komunalna tvrtka mora na godišnjoj razini izvršiti prijavu komunalnog otpada u Registar onečišćavanja okoliša. * Komunalna tvrtka mora izraditi analizu sastava MKO koji potječe s područja Općine. * Čipiranje spremnika za miješani komunalni otpad | Općina, Rakovica d.o.o.., HAOP | Kontinuirano |

U narednom razdoblju, nastavit će se prikupljanje odvojenih kategorija otpada i to stakla, plastike, papira i kartona te starih baterija putem zelenih otoka na koje će stanovnici Općine moći donositi spomenute vrste otpada. Svi stanovnici Općine odvajat će otpad na zelenim otocima. Komunalna tvrtka će u suradnji s Općinom revidirati lokacije postojećih zelenih otoka te potrebe za novim lokacijama zelenih otoka kako bi svi stanovnici bili u mogućnosti odvajati i predavati izdvojene komponente MKO. Zeleni otoci trebali bi biti u ograđenom prostoru s pristupom omogućenom samo stanovnicima Općine.

Općina će planirati nabavku spremnika za odvojeno prikupljanje otpada principom „od vrata do vrata“ za sve stanovnike Općine, a ponajprije za starije stanovnike Općine koji nisu u mogućnosti odvajati otpad na zelenim otocima. Za njih će komunalna tvrtka „Rakovica d.o.o.“ osigurati vrećice za odvojeno prikupljanje otpada. Za uspostavu opisanog sustava potrebno je pristupiti nabavci komunalne opreme u vidu spremnika i vozila za sakupljanje odvojenih vrsta otpada. Također, bitna stavka za zadovoljenje planiranih ciljeva je vođenje točne evidencije o količinama odvojeno prikupljenih pojedinih vrsta otpada.

Revizija cjenika javne usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada koji potiče stanovnike Općine na odvajanje otpada također predstavlja mjeru za dostizanje propisanih ciljeva. Ciljne izmjene cjenika odnosile bi se na poticanje odvojenog sakupljanja otpada. Ova mjera će se detaljnije urediti i provesti nakon što se na razini RH donese Uredba kojom se uređuje gospodarenje komunalnim otpadom. Donošenjem spomenute Uredbe potrebno je također revidirati Odluku o komunalnom redu Općine u segmentu gospodarenja otpadom.

Postojeću Odluku o komunalnom redu Općine potrebno je revidirati i uskladiti sa Zakonom kao i sa Uredbom o komunalnom otpadu koju se zakonodavac obvezao donijeti.

Izmjene Odluke o komunalnom redu odnosile bi se na članke koje govore o:

* definicijama pojmova (komunalni otpad, građevni otpad, krupni (glomazni) otpad, opasan otpad, itd.),
* zabrani miješanja različitih vrsta otpada u posude za komunalni otpad,
* zbrinjavanju građevnog otpada,
* zabrani odbacivanja otpada u okoliš,
* zabrani spaljivanja otpada u okolišu (uključujući i biljni otpad),
* zabrani odlaganja glomaznog i biljnog otpada na javnim površinama,
* kaznene odredbe u slučaju nepropisnog postupanja sa otpadom,
* kaznene odredbe za neodvajanje posebne kategorije otpada iz komunalnog otpada,
* ovlastima osobe koja je zadužena za kontrolu (komunalni redar).

Općina bi za dostizanje ciljeva u gospodarenju otpadom trebala urediti i educirati službu komunalnog redarstva koja bi, između ostalog, nadgledala gospodarenje otpadom na području Općine. Komunalni redari bi svojim djelovanjem na terenu educirali građane o bitnim stavkama gospodarenja otpadom te na taj način realizirati ciljeve u gospodarenju otpadom. Radi olakšavanja rada komunalnog redarstva Općina može sezonski zapošljavati komunalne izvidnike koji bi eventualne nepravilnosti u gospodarenju otpadom prijavljivali komunalnom redarstvu.

Uspostavom reciklažnog dvorišta stanovnici Općine mogu na tom prostoru predavati i ostale kategorije otpada koje su zakonski predviđene za predaju te su navedene u Prilogu 1. Za predavanja otpadnog ulja u reciklažnom dvorištu od strane stanovnika Općine potrebno je osigurati kantice za predaju otpadnog ulja koje bi se zamjenjivale s čistim kanticama nakon predaje u reciklažnom dvorištu. Kao dodatne mjere za odvojeno prikupljanje otpada s područja Općine potrebno je u sklopu reciklažnog dvorišta ishodovati koncesijsku dozvolu za primanje ambalaže za koju je predviđena naknada, ali i predvidjeti prostor za kompostiranje zelenog otpada s područja Općine. U sklopu reciklažnog dvorišta Općina će pristupiti nabavi sjeckalice za granje i vrtni otpad s ciljem usitnjavanja zelenog otpada. Sjeckalica bi se iznajmljivala građanima po simboličnoj cijeni, a usitnjeni otpad bi se kompostirao na loakciji predviđenoj za kompostiranje u sklopu reciklažnog dvorišta. Potrebno je na prostoru Općine osigurati i mobilno reciklažno dvorište kojim će upravljati komunalna tvrtka Rakovica d.o.o., za stanovnike udaljenijih naselja u Općini.

Jedna od bitnijih stavki ovakvog sustava, ako ne i najbitnija, je edukacija stanovnika Općine o odvojenom prikupljanu otpada s kojom se mora krenuti kao bazičnom mjerom za dostizanje spomenutih ciljeva.

Na području Općine potrebno je turiste informirati gdje i kako mogu odlagati i razvrstati koristan otpad u obliku tiskanih materijala na više jezika - letaka i obavijesti na internet stranicama Općine i Turističke zajednice. U suradnji s Turističkom zajednicom Općine potrebno je poticati iznajmljivače turističkih postelja na nabavu spremnika za odvajanje otpada u apartmanima kako bi turisti također mogli sudjelovati u izdvajanju komponenti iz MKO. Također, moguće je provedba sufinanciranja iznajmljivača za dobivanje eko certifikata i oznaka za svoje djelatnosti.

Za dostizanje planiranih ciljeva odvojeno sakupljenog otpada potrebno je, između ostalog, voditi točnu evidenciju o količinama i vrstama prikupljenog otpada s područja Općine te takve podatke godišnje prijavljivati u Registar onečišćavanja okoliša. Komunalna tvrtka izradit će analizu MKO koji potječe s područja Općine kako bi se dobio uvid u točan sastav MKO. Također, za potrebe evidencije predaje MKO Općina će provesti nabavku oznaka (čipova) za označavanje privatnih spremnika namijenjenih kućanstvima.

Indikatori uspješnosti provedbe Plana gospodarenja otpadom Općine za cilj odvojeno prikupljenog komunalnog otpada odnosile bi se na:

* + praćenje sastava otpada na zelenim otocima,
  + praćenje godišnjih količina odvojeno prikupljenog otpada,
  + praćenje godišnje evidencije količina predanog otpada u (mobilnom) reciklažnom dvorištu,
  + praćenje količina odvojeno prikupljenog otpada od strane drugih tvrtki koje djeluju na području Općine (npr. tvrtke koje prikupljaju papir i karton),
  + broj održanih edukacija o gospodarenju otpadom na području Općine s brojem stanovnika Općine koji su prisustvovali edukaciji,
  + broj održanih akcija prikupljanja otpada i količine prikupljenog otpada,
  + praćenje rada službe komunalnog redarstva u pogledu gospodarenja otpadom na prostoru Općine,
  + evidenciju potrebnog broja mjesečnih odvoza MKO po domaćinstvu.

**(c.)** Za ostvarenje **Cilja 1.3. Odvojeno prikupiti 40% biootpada iz komunalnog otpada** potrebno je provesti mjere u nastavku.

Prethodno spomenutim mjerama za cilj smanjenja nastanka komunalnog otpada poticat će se stanovništvo na kućno kompostiranje na privatnim površinama ili pomoću spremnika-kompostera. Mjere potrebne za ostvarenje cilja odvojeno prikupljenog biootpada dane su tablicom u nastavku.

Tablica 133. Mjere za ostvarenje Cilja 1.3. Odvojeno prikupiti 40% biootpada iz komunalnog otpada

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Br.** | **Mjera** | **Opis** | **Nositelji** | **Rok** |
| **1.** | Nabava opreme i vozila za odvojeno prikupljanje biootpada | - nabava novih spremnika i ostale komunalne opreme za biootpad,  - nabava novih vozila za prikupljanje biootpada. | Rakovica d.o.o., Općina | 2022. |
| **2.** | Raspored odvoza | - uskladiti plan odvoza biootpada s dosadašnjim sustavom sakupljanja otpada | Rakovica d.o.o. | 2022. |
| **3.** | Edukacija stanovništva | - organizacija radionica, predavanja, seminara o odvojenom prikupljanju biootpada na području Općine | Rakovica d.o.o., Općina | 2022. |

Općina će u suradnji s komunalnom tvrtkom uspostaviti sustav odvojenog prikupljanja biootpada putem spremnika za odvojeno prikupljanje biootpada. Uspostava ovakvog sustava zahtijeva nabavu nove komunalne opreme za gospodarenje biootpadom koja uključe u prvom redu nabavu spremnika za biootpad i vozila za odvojeno prikupljanje biootpada. Raspored odvoza biootpada kao odvojene kategorije otpada mora se uskladiti s postojećim rasporedom odvoza ostalih kategorija otpada. Za funkcioniranje ovakvog sustava bit će potrebno vršiti intenzivne edukacije stanovništva o načinu gospodarenja biootpadom na području Općine.

Što se tiče biorazgradivog otpada, njegov udio u MKO će se ubuduće smanjivati jer će se na području Općine poticati kućno kompostiranje, a predajom otpada u CGO odlaganje biootpada će se u potpunosti izbjeći.

Indikatori uspješnosti provedbe Plana gospodarenja otpadom Općine za cilj odvojeno prikupljenog biootpada odnosit će se na količine odvojeno prikupljenog biootpada putem namjenskih spremnika.

**(d.)** Za ostvarenje **Cilja 1.4. Odložiti manje od 25% komunalnog otpada** potrebno je  
provesti sve prethodno predložene mjere za dostizanje ciljeva u gospodarenju otpadom. Provođenjem svih mjera za dostizanje ostalih ciljeva u gospodarenju otpadom na prostoru Općine posljedično će se ostvariti i mjera za odlaganje manje od 25% proizvedenog komunalnog otpada.

Tablica 24. Mjere za ostvarenje Cilja 1.4. Odložiti manje od 25% komunalnog otpada

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Br.** | **Mjera** | **Opis** | **Nositelji** | **Rok** |
| **1.** | Ostale mjere | - ostvarivanje svih ostalih mjera koje su propisane ovim Planom. | Rakovica d.o.o., Općina | 2022. |
| **2.** | Analiza otpada | - redovita godišnja analiza sastava MKO | Rakovica d.o.o. | Kontinuirano |
| **3.** | Županijski CGO | - predaja otpada u CGO na kojem se odlažu minimalne količine predanog komunalnog otpada | Rakovica d.o.o. | Kontinuirano |

Praćenje udjela biorazgradivog otpada u miješanom komunalnom otpadu potrebno je kao mjera za smanjenje količina odloženog komunalnog otpada. Mjera uključuje redovite analize sastava miješanog komunalnog otpada s područja Općine za potrebe praćenja ciljeva i određivanja udjela biorazgradive komponente u otpadu.

Za potrebe zadovoljenja cilja odlaganja manje od 25% proizvedenog komunalnog otpada bit će potrebno uzeti u obzir i županijski CGO, odnosno MBO tehnologiju obrade komunalnog otpada kojom se planira na odlagalište odložiti samo manji dio nastalog komunalnog otpada.

Indikatori uspješnosti provedbe Plana gospodarenja otpadom Općine za cilj smanjenja odloženog komunalnog otpada odnosile bi se na:

* + ukupne godišnje količine odvojeno prikupljenog otpada na području Općine,
  + ukupne godišnje količine otpada s područja Općine koje se obrađuju u CGO,
  + analizu MKO s područja Općine kako bi se pratile količina otpada koji se kućno kompostira.

## Mjere za unaprjeđenje sustava gospodarenja građevnim otpadom

Cilj u gospodarenju otpadom koji se tiče građevnog otpada nalaže do 2022. godine odvojeno prikupiti 75% mase proizvedenog građevnog otpada.

Na prostoru Općine neće se graditi reciklažno dvorište za građevni otpad već će se u sklopu planiranog reciklažnog dvorišta postaviti spremnici za privremeno skladištenje građevnog otpada na kojem će stanovnici Općine manje količine građevnog otpada predavati u reciklažnom dvorištu. Građevni otpad preuzimat će komunalna tvrtka Rakovica d.o.o. na deponiji komunalnog otpada uz uvjet da se isti zaprima i prethodno selektira prema kategorijama. Oporabljivi dio preuzimati će tvrtka Slunj GZPP d.d. iz Slunja na kamenolomu Broćanac.

Indikatori za uspješnost provedbe mjera prikupljanja građevinskog otpada od građana odnosile bi se na evidenciju prikupljenih godišnjih količina te vrste otpada.

## Mjere za unaprjeđenje sustava gospodarenja ostalim posebnim kategorijama otpada

Za unaprjeđenje gospodarenja ostalim kategorijama otpada potrebno je vršiti konstantnu edukaciju stanovnika Općine kako bi ih se informiralo o mogućnostima odvajanja otpada na zelenim otocima, kućnom pragu i reciklažnom dvorištu.

Sav problematičan otpad stanovnici Općine moći će predavati u reciklažnom dvorištu ili na mjestu kupnje proizvoda od kojeg nastaje opasan otpad sukladno zakonskim propisima, dok će ostale komponente MKO odvajati putem zelenih otoka i na kućnom pragu.

Opasan otpad koji nastaje određenom proizvodnom djelatnošću potrebno je propisno privremeno skladištiti do predaje takvog otpada ovlaštenoj osobi uz ispunjavanje prateće dokumentacije. U svrhu nadzora predaje proizvodnog otpada komunalno redarstvo može tražiti uvid u dokumentaciju za gospodarenje otpadom u gospodarskim subjektima (prateći listovi i ONTO očevidnici).

Indikatori za uspješnost provedbe mjera prikupljanja ostalih kategorija otpada od građana odnosile bi se na evidenciju prikupljenih godišnjih količina tih vrsta otpada.

## Mjere sanacije lokacija onečišćenih otpadom

Na području Općine postoje tri zabilježene lokacije onečišćene otpadom odbačenim u okoliš, tzv. divlja odlagališta otpada, te je ista potrebno u što kraćem roku sanirati sukladno izrađenim planovima sanacije. Ukoliko dođe do pojave novih divljih odlagališta potrebno je ista u što kraćem roku sanirati.

Predložene mjere za postupanje ukoliko se na području Općine pojave lokacije na kojima je otpad nepropisno odbačen u okoliš dane su u nastavku:

1. Ukoliko dođe do nastanka divljeg odlagališta, izvršiti detaljan pregled istog, ograditi ga i onemogućiti daljnji pristup koji bi onemogućio daljnje odlaganje na isti, razvrstati otpad na njemu (odvojiti otpad koji se može reciklirati, odvojiti komunalni od građevnog otpada) i pristupiti sanaciji
2. Nadzor divljeg odlagališta
3. Uspostaviti službu komunalnog redarstva na području Općine
4. Naplaćivanje kazni za odlaganje otpada na za to nepredviđenom mjestu
5. Uspostava telefona na koji se mogu dojaviti nepravilnosti ili prijaviti počinitelje koji nezakonito postupaju s otpadom

Na internetskim stranicama Općine potrebno je objaviti, ali i uspostaviti, besplatne telefonske brojeve na koje stanovnici Općine mogu prijaviti nepropisno odbačen otpad u okoliš.

Na godišnjoj bazi će se u suradnji s turističkom zajednicom, školama, vrtićima, udrugama i komunalnim društvom organizirati čišćenje okoliša od nepropisno odloženog otpada u okoliš kao i edukacije o štetnosti otpada koji je na taj način odbačen u okoliš.

Indikatori za uspješnost provedbe mjera sanacije lokacija onečišćenih otpadom odnosit će se na broj lokacija onečišćenih nepropisno odbačenim otpadom u okoliš te na uložena sredstva u procese sanacije.

## Mjere za provođenje izobrazno-informativnih aktivnosti

U svrhu ostvarivanje cilja **3. Kontinuirano provoditi izobrazno-informativne aktivnosti** potrebno je provesti mjere u nastavku s naglaskom na sprječavanje nastanka otpada, povećanja odvojenog prikupljanja otpada i ponovne uporabe i sprječavanje odlaganja problematičnog otpada u miješani komunalni otpad.

Za uspostavu održivog gospodarenja otpadom na području Općine sukladno PGORH potrebno je značajne napore uložiti u edukaciju stanovnika Općine, ali i svih ostalih sudionika u gospodarenju otpadom. Bez provedbe kvalitetnih izobrazno-informativnih programa neće biti moguće dostići ciljeve u gospodarenju otpadom koji su propisani do 2022. godine.

Jedinica lokalne samouprave dužna je o svom trošku, na odgovarajući način osigurati godišnje provedbu izobrazno-informativnih aktivnosti u vezi gospodarenja otpadom na svojem području, a osobito javne tribine, informativne publikacije o gospodarenju otpadom i objavu specijaliziranih priloga u medijima kao što su televizija i radio. Jedinica lokalne samouprave dužna je u sklopu mrežne stranice uspostaviti i ažurno održavati mrežne stranice s informacijama o gospodarenju otpadom na svojem području.

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

* potrebama razvrstavanja otpada,
* pravilnom postupanju s otpadom,
* štetnosti divljih odlagališta po okoliš,
* mjerama i akcijama koje se namjeravaju poduzeti kako bi se spriječilo nepropisno odlaganje otpada,

Za edukacije je potrebno predvidjeti dinamiku akcija i potrebna sredstva za predavače i pisane materijale. Edukacije će se provoditi, osim suradnje s komunalnom tvrtkom Rakovica d.o.o., i u suradnji sa nevladinim udrugama za zaštitu okoliša. Edukacije će se provoditi najmanje dva puta godišnje. Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost sufinancira provođenje informativnih radionica i materijala o pravilnom postupanju s otpadom.

U suradnji s komunalnom tvrtkom Rakovica d.o.o. potrebno je minimalno 2 puta godišnje organizirati „Info punkt“ gdje će stanovnici Općine moći dobiti informacije o pravilnom postupanju s otpadom, također je potrebno organizirati izlete i posjete komunalnoj tvrtki Rakovica d.o.o. za djecu u vrtićima i školama kako bi se i najmlađi stanovnici Općine educirali o postupanju s otpadom.

U sklopu organiziranih edukacija o gospodarenju otpadom za stanovnike Općine moguće je urediti sustav motivacije stanovnika na način da im prisustvovanje na edukaciji umanjuje cijenu odvoza MKO ili im prisustvovanjem na edukaciji Općina financira nabavu spremnika za odvojeno prikupljanje otpada.

Indikatori za uspješnost provedbe mjera izobrazno-informativnih aktivnosti odnosile bi se na:

* broj godišnjih edukacija o gospodarenju otpadom na području Općine,
* broj stanovnika Općine koji su prisustvovali edukacijama,
* godišnja financijska sredstva od strane Općine i komunalne tvrtke koja su uložena u izobrazno-informativne aktivnosti,
* broj godišnjih objava u medijima vezano uz gospodarenje otpadom na području Općine (internet stranica komunalne tvrtke i Općine, radio, televizija…).

## Mjere unaprjeđenja nadzora nad gospodarenjem otpadom

Za ostvarivanje **cilja 4. Unaprijediti nadzor nad gospodarenjem otpadom** potrebno je provesti mjere opisane u nastavku.

Za poboljšanje sustava nadzora nad gospodarenjem otpadom na području Općine potrebno je u prvom redu uspostaviti službu komunalnog redarstva koja bi na terenu mogla iz prve ruke educirati stanovnike Općine o propisnom gospodarenju otpadom te nadgledati stanje okoliša u vidu nepropisno odbačenog otpada u okoliš. Kako bi služba komunalnog redarstva mogla funkcionirati potrebno je provesti kvalitetnu izobrazbu komunalnih redara i komunalnih izvidnika u segmentu gospodarenja otpadom kao i reviziju Odluke o komunalnom redu, posebno u dijelu gospodarenja otpadom.

Dodatne mjere nadzora odnose se na evidenciju točnih količina svih vrsta otpada prikupljenih na području Općine u jednoj kalendarskoj godini. Ove mjere izvodile bi se u suradnji s komunalnom tvrtkom Rakovica d.o.o.

Indikatori uspješnosti provedbe mjera nadzora nad gospodarenjem otpadom odnosile bi se na:

* broj lokacija onečišćenih nepropisno odbačenim otpadom,
* broj dojava građana o nepropisnom gospodarenju otpadom na području Općine,
* praćenje rada službe komunalnog redarstva u pogledu gospodarenja otpadom na prostoru Općine,
* evidenciju godišnjih količina o prikupljenim vrstama i količinama otpada s područja Općine.

## Mjere za ispunjavanje obveza Općine određene ZOGO-om

Zakonom o održivom gospodarenju otpadom propisane su obveze JLS u pogledu gospodarenja otpadom.

Općina na svom prostoru:

* ima osiguranu javnu uslugu prikupljanja miješanog komunalnog otpada, ali nema javnu uslugu prikupljanja biorazgradivog komunalnog otpada,
* odvojeno se prikupljaju plastika, staklo te papir i karton,
* postoje tri lokacije nepropisno odbačenog otpada u okoliš,
* Plan gospodarenja otpadom Općine se ne provodi iz razloga što je PGORH stupio na snagu tek u 2017. godini,
* provode se izobrazno-informativne aktivnosti od strane komunalne tvrtke Rakovica d.o.o. u pogledu odvajanja otpada na zelenim otocima,

Svaka izmjena lokacije mobilnog reciklažnog dvorišta i/ili lokacije zelenih otoka na području Općine bit će objavljena na internet stranicama Općine, ali i putem drugih medija. Javna usluga prikupljanja biorazgradivog komunalnog otpada uspostavit će se u vidu posebnih spremnika za sakupljanje te vrste otpada prema planskom rasporedu odvoza. Općina će usvajanjem ovog Plana na svom području provoditi ciljeve gospodarenja otpadom određene PGORH. Općina će nastaviti s nadgledanjem lokacija na prostoru Općine s ciljem sprječavanja nepropisno odloženog otpada u okoliš te će dodatno educirati građane u pogledu gospodarenja otpadom.

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. Potrebno je organizirati akcije prikupljanja papira i kartona, baterija, starih lijekova, EE otpada i ostalih vrsta problematičnog otpada kako bi se i kroz akcije korisnici educirali o štetnosti istog, ukoliko se ne izdvoji iz komunalnog otpada.

Općina će, sukladno Zakonu, donijeti Odluku o načinu pružanja i naplate javne usluge sakupljanja otpada po kriteriju obračuna količine otpada, kao i Odluku o provedbi posebnih mjera sprječavanja odbacivanja otpada u odnosu na lokacije na kojima je u više navrata utvrđeno nepropisno odbacivanje otpada. Također, Općina će obavljati godišnje dužnosti propisane Zakonom u vidu dostave Izvješća o provedbi Plana gospodarenja otpadom Općine i godišnjeg Izvješća o lokacijama i količinama odbačenog otpada, troškovima uklanjanja odbačenog otpada i provedbi mjera za sprječavanje odbacivanja otpada.

Zaključno, provedbom svih mjera za dostizanje ciljeva iz PGORH Općina bi posljedično ostvarila i izvršenje obveza propisanih ZOGO-om.

# 

# 11. PROJEKTI VAŽNI ZA PROVEDBU PLANA GOSPODARENJA OTPADOM

Popis važnih projekata za provedbu ovog Plana i dostizanje ciljeva dan je u Tablici 25.

Tablica 25. Popis projekata važnih za provedbu Plana prema PGORH

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Br.** | **Popis projekata važnih za provedbu Plana - RH** | **Popis projekata važnih za provedbu Plana - Općina** |
| 1. | Provedba izobrazno-informativnih aktivnosti | Provedba izobrazno-informativnih aktivnosti |
| 2. | Unaprjeđenje informacijskog sustava gospodarenja otpadom | - |
| 3. | Nabava i distribucija kućnih kompostera | Nabava i distribucija kućnih kompostera |
| 4. | Nabava opreme, vozila i plovila za odvojeno prikupljanje biootpada, papira/kartona, stakla, metala i plastike | Nabava opreme i vozila za odvojeno prikupljanje biootpada, papira/kartona, stakla, metala i plastike |
| 5. | Izgradnja postrojenja za sortiranje odvojeno prikupljenog papira/kartona, metala, stakla, plastike i drva (sortirnica) | Izgradnja postrojenja za sortiranje odvojeno prikupljenog papira/kartona, metala, stakla, plastike i drva (sortirnica) |
| 6. | Izgradnja postrojenja za biološku obradu odvojeno prikupljenog biootpada | Izgradnja postrojenja za biološku obradu odvojeno prikupljenog biootpada |
| 7. | Izgradnja reciklažnih dvorišta | Funkcioniranje mobilnog reciklažnog dvorišta |
| 8. | Izgradnja odlagališnih ploha za odlaganje otpada koji sadrži azbest | - |
| 9. | Izgradnja reciklažnih dvorišta za građevni otpad | - |
| 10. | Sanacija odlagališta neopasnog otpada | Sanacija „divljih odlagališta“ otpada |

# 12. PLAN SPRJEČAVANJA NASTANKA OTPADA

Republika Hrvatska do sada nije imala obvezu pripreme Plana sprječavanja nastanka otpada, pa iako se neke mjere sprječavanja nastanka otpada već provode, nedostaje odgovarajuća organizacija sustava sprječavanja nastanka otpada, kao i konkretni pokazatelji za praćenje učinkovitosti mjera. U svrhu poticanja provedbe aktivnosti sprječavanja nastanka otpada, sve zemlje članice EU, pa tako i RH dužne su izraditi Plan sprječavanja nastanka otpada, a sukladno Direktivi 2008/98/EZ njegov okvirni sadržaj definiran je Prilogom IV. navedene Direktive, a koji je prenesen ZOGO-om. Prema ZOGO-u sprječavanje nastanka otpada podrazumijeva mjere poduzete prije nego neka tvar, materijal ili proizvod postane otpad, u svrhu smanjenja količina otpada, uključujući ponovnu uporabu proizvoda i produljenje njihova životnog vijeka, smanjenje negativnih utjecaja nastalog otpada na okoliš i ljudsko zdravlje, te smanjenje sadržaja opasnih tvari u materijalima i proizvodima.

Planom gospodarenja otpadom RH za razdoblje 2017.-2022. godine izrađen je i Plan sprječavanja nastanka otpada.

Sprječavanjem nastanka otpada postiže se smanjenje količina i toksičnosti otpada prije nego bilo koji drugi postupak oporabe ili zbrinjavanja uopće postanu opcija.

Sprječavanje nastanka otpada pridonosi ostvarenju sljedećih općih ciljeva gospodarenja otpadom:

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

## 12.1 Postojeće stanje na sprječavanju nastanka otpada, ciljevi i prioriteti

Komunalni otpad sastoji se od različitih vrsta iskoristivih materijala različitog porijekla nastanka, ali isto tako određene komponente komunalnog otpada sadrže opasne tvari štetne za okoliš i ljudsko zdravlje. Unatoč značajnim naporima na nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini da se smanji količina komunalnog otpada koji nastaje i koji se odlaže na odlagališta, prema službenim podacima HAOP-a, postotak odvojeno skupljenog i oporabljenog otpada još uvijek je relativno nizak i najveći dio proizvedenog komunalnog otpada završi na odlagalištima otpada i to bez prethodne obrade.

Biootpad zauzima značajno mjesto u programima europskih institucija pa je tako potrebno osigurati odvojeno prikupljanje biootpada s namjerom kompostiranja i digestije biootpada, obradu biootpada na način da se postiže visok stupanj zaštite okoliša, korištenje za okoliš sigurnih materijala proizvedenih iz biootpada i dr. Postojeći zakonski okvir za gospodarenje komunalnim otpadom koji propisuje kvantitativne ciljeve vezane za biorazgradivi komunalni otpad, ekonomske mjere u vidu naknada, uključujući i propis koji regulira gospodarenje nusproizvodima i ukidanje statusa otpada, a kojim su propisani posebni kriteriji za ukidanja statusa otpada za kompost i anaerobni digestat, izvrsna su osnova za kreiranje sustava u kojem će se učinkovito primjenjivati definirani red prvenstva u gospodarenju biootpadom.

Obzirom na sustavne promjene u računalnoj tehnologiji i pojavljivanje novih elektroničkih kućanskih pomagala ovaj tok otpada predstavlja jednu od najbrže rastućih kategorija otpada. Sve je veći broj uređaja i opreme koji nakon svoga vijeka trajanja postaju EE otpad, uzrokujući time dva problema: onečišćenje okoliša i nepovratni gubitak vrijednih sirovina.

Naime, EE otpad može sadržavati opasne materijale, kao što su npr. olovo, krom, kadmij, živa, fosfor, razni bromidi, berilij, barij, silicij, arsen, itd. Živa iz elektroničke opreme predstavlja vodeći izvor žive u komunalnom otpadu. Dodatno, plastici koja se koristi u elektroničkoj opremi često se dodaju i inhibitori požara na bazi broma, koji uslijed neodgovarajućeg gospodarenja ovom vrstom otpada mogu uzrokovati značajne negativne učinke na okoliš. S druge strane, EE otpad sadrži brojne vrijedne materijale (staklo, plastiku, plemenite metale), koji se mogu ponovno iskoristiti. Ponovna uporaba i recikliranje sirovina iz islužene elektroničke opreme pomaže u očuvanju prirodnih resursa i sprječavanju onečišćenja zraka i vode i sprječavanju nastanka stakleničkih plinova uzrokovanih proizvodnjom novih proizvoda. Zbog svega navedenog od izuzetne je važnosti spriječiti nastanak EE otpada i ponovno iskoristiti ili reciklirati staru EE opremu i uređaje, te je stoga predložen niz mjera i provedbenih mehanizama za smanjenje količina ukupno nastalog EE otpada i smanjenje njegova štetnog utjecaja na okoliš.

Papir je jedan od najvažnijih i najraširenijih potrošačkih materijala s gotovo neograničenom mogućnošću namjene. U komunalnom otpadu nalazi se oko 30% otpada od papira i kartona. Ukoliko se odlaže, organski otpad kao što je papir razgrađuje se u bioplin, koji sadrži metan – staklenički plin povezan sa globalnim zatopljenjem. Otpadni papir i karton u tijelu odlagališta sporo se razgrađuju te značajno produljuju vijek aktivnosti odlagališta. Obzirom na visok udio ove vrste otpada u komunalnom otpadu uspješno provođenje mjera i aktivnosti sprječavanja nastanka otpadnog papira i kartona važno je i za postizanje strogih europskih ciljeva.

Prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom, građevni otpad je otpad nastao prilikom gradnje građevina, rekonstrukcije, uklanjanja i održavanja postojećih građevina, te otpad nastao od iskopanog materijala, koji se ne može bez prethodne oporabe koristiti za građenje građevine zbog kojeg građenja je nastao.

Neodgovarajuće gospodarenje građevnim otpadom ne samo da onečišćuje okoliš, već ova kategorija otpada zauzima veliki volumen na odlagalištima otpada. Prema rezultatima analize stanja i projekcijama o količinama proizvedenog građevnog otpada u RH i količinama koje se predviđaju za plansko razdoblje ovog dokumenta ova vrsta otpada obzirom na količine koje nastaju, visoki potencijal za recikliranje, te zakonski postavljene ciljeve predstavlja prioritet u gospodarenju otpadom i aktivnostima sprječavanja nastanka otpad

## 12.2 Mjere sprječavanja nastanka otpada

Predložene mjere za sprječavanje nastanka otpada dane su u PGORH. Mjere primjenjive za Općinu dane su u nastavku Tablicom 26.

Tablica 26. Mjere za sprječavanje nastanka otpada prema PGORH

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Br.** | **Mjera** | **Opis** |
| **1.** | Poticanje ponovnog korištenja  materijala od rušenja | Ova mjera uključuje sprječavanje nastanka građevnog otpada:  - uvođenje poticajne naknade za  ponovno korištenje materijala od rušenja  - definiranje uvjeta koje mora  zadovoljiti materijal od rušenja |
| **2.** | Organizacija informativno-edukativnih kampanja na temu sprječavanja nastanka otpada od hrane | Ova mjera uključuje sprječavanje nastanka biootpada:  - Provođenje informacijskih kampanja koje uključuju izradu i promoviranje letaka i priručnika  - Edukacija putem radionica i priprema edukacijskih materijala o načinu definiranja mjera i aktivnosti za  sprječavanje nastanka biootpada |
| **3.** | Promicanje održive gradnje | Ova mjera uključuje sprječavanje nastanka građevnog otpada u vidu edukacija o održivoj gradnji |
| **4.** | Uspostava sustava doniranja hrane | Ova mjera uključuje sprječavanje nastanka biootpada:  - pokretanje kampanje s temom  doniranja hrane |
| **5.** | Organizacija komunikacijske kampanje za građane | Ova mjera uključuje sprječavanje nastanka komunalnog otpada |
| **6.** | Poticanje sprječavanja nastanka otpadnih plastičnih vrećica | Ova mjera uključuje sprječavanje nastanka komunalnog otpada |
| **7.** | Promicanje kućnog kompostiranja | Ova mjera uključuje sprječavanje nastanka biootpada |
| **8.** | Poticanje „zelene“ i održive javne nabave | Sprječavanje nastanka komunalnog otpada, EE otpada i otpadnog papira i kartona, sprječavanje nastanka građevnog otpada |
| **9.** | Poticanje razmjene i ponovne uporabe isluženih proizvoda | Sprječavanje nastanka komunalnog i EE otpada |

# 13. FINANCIJSKA SREDSTVA ZA PROVEDBU MJERA PLANA

Općina je dužna osigurati provedbu mjera gospodarenja otpadom na kvalitetan, postojan i ekonomski učinkovit način u skladu s načelima održivog razvoja, zaštite okoliša i gospodarenja otpadom osiguravajući pri tom javnost rada.

Sredstva za provedbu ovog Plana potrebno je osigurati iz:

* vlastitih sredstava Općine i sredstava komunalne tvrtke,
* Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost,
* strukturnih i investicijskih fondova Europske unije namijenjenih zaštiti okoliša - Operativni program konkurentnost i kohezija 2014.-2020., prioritetna os 6 -Očuvanje i zaštita okoliša i promocija resursne učinkovitosti (6i – Ulaganje u sektor otpada kako bi se ispunili zahtjevi pravne stečevine Unije u području okoliša i zadovoljile potrebe koje su utvrdile države članice za ulaganjem koje nadilazi te zahtjeve, 6i1 – Smanjena količina otpada koji se odlaže na odlagališta),
* Karlovačke županije,
* drugih izvora.

Okvirni troškovi izgradnje sustava gospodarenja komunalnim otpadom prikazani su u Tablici 27.:

Tablica 27. Okvirni troškovi izgradnje sustava gospodarenja komunalnim otpadom (nije uračunat PDV)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Vrsta troška** | **Okvirna ukupna cijena troška** | **Vrijeme troška** |
| Nabava kompostera | oko 100.000,00 kn | 2017., 2018., 2019. god. |
| Nabava spremnika / vrećica za odvojeno prikupljanje otpada na kućnom pragu | oko 500.000,00 kn | 2017., 2018., 2019. god. |
| Čipiranje spremnika za miješani komunalni otpad (ugradnja čipova, uređaji za očitavanje čipova, programska podrška) | oko 200.000,00 kn | 2018., 2019., 2020. god |
| Nabava malih spremnika za predaju otpadnog ulja u reciklažnom dvorištu | oko 50.000,00 kn | 2018., 2019. god. |
| Nabava mini vozila za sakupljanje otpada od vrata do vrata | oko 300.000,00 kn | 2021. god. |
| Nabava sjeckalice za granje i vrtni otpad | oko 150.000,00 kn | 2020. god. |
| Izrada programa izobrazno-informativnih aktivnosti | oko 5.000,00 kn/godišnje | Kontinuirano |
| Provedba programa izobrazno-informativnih aktivnosti | oko50.000,00 kn u prvoj godini (kada je aktivnost najintenzivnija, kasnije sve manje) | Kontinuirano |
| Sanacija lokacija onečišćenih nepropisno odbačenim otpadom u okoliš | oko 421.000,00 kn | 2018. god. |
| Akcije prikupljanja otpada | oko10.000,00 kn/godišnje | Kontinuirano |

# **14. ZAKLJUČAK**

Prema Zakonu o zaštiti okoliša (NN 80/13, 15/78) u članku 18. navedeno je da:

*(1) Vlada, županije, Grad Zagreb, veliki gradovi, gradovi i općine, u skladu sa svojim nadležnostima, potiču djelatnosti i aktivnosti u svezi sa zaštitom okoliša koje sprječavaju ili smanjuju onečišćavanje okoliša, kao i zahvate u okoliš koji smanjuju uporabu tvari, sirovina i energije,**te manje onečišćuju okoliš ili ga iskorištavaju u dopuštenim granicama.*

*(2) Vlada, županije, Grad Zagreb, veliki gradovi, gradovi, općine i pravne osobe s javnim ovlastima u području zaštite okoliša dužni su poticati* ***informiranje, izobrazbu*** *i* ***poučavanje javnosti*** *o zaštiti okoliša i održivom razvitku i utjecati na razvijanje svijesti o zaštiti okoliša u cjelini.*

Održivi razvoj i smjernice za uspostavu istog daju putokaz kojim Planovi gospodarenja otpadom svih subjekata, a posebice Općina na kojima je velika odgovornost, obuhvaćaju sve aktivnosti i potrebna sredstva za učinkovito gospodarenje otpadom. Planiranim aktivnostima u gospodarenju otpadom, koje su navedene ovim Planom gospodarenja otpadom Općine, postići će se ciljevi gospodarenja otpadom zacrtani na nacionalnoj razini.

Mjere gospodarenja otpadom Općine obuhvaćaju sve mjere od smanjenje nastanka otpada, odvojenog prikupljanja otpada te smanjenja količina otpada koje se odlažu na odlagalištu otpada. Revizijom cjenika javne usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada, uspostavom službe komunalnog redarstva, uspostavom funkcioniranja mobilnog reciklažnog dvorišta te manje sortirnice otpada i kompostane (moguće uspostaviti i koristiti u suradnji sa susjednim jedinicama lokalne samouprave), podjelom kućnih kompostera, nabavkom nove opreme za odvojeno prikupljanje otpada principom „od vrata do vrata“, uspostavom sustava odvojenog prikupljanja biootpada, donošenjem nove Odluke o komunalnom redu i ostalih zakonskih akata Općine te provođenjem edukacijskih aktivnosti motiviralo bi se stanovnike Općine na odvajanje komponenti miješanog komunalnog otpada, kućno kompostiranje biorazgradivog komunalnog otpada te predavanje samo ostatnog otpada, odnosno miješanog komunalnog otpada.

Općina želi svim mjerama iz ovog Plana postati zelena općina, ali isto tako, postupati sukladno Zakonu o zaštiti okoliša (NN 80/13) i Planu gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017.-2022. (NN 03/17) te biti Općina u kojoj će svaki stanovnik promišljati o zaštiti okoliša.

Općina usvajanjem ovog Plana postavlja ciljeve i rokove provedbe istih. Nadzor nad provedbom Plana obavlja Upravni odjel za prostorno uređenje, građenje i zaštitu okoliša Karlovačke županije.

Općina sukladno članku 22. ZOGO-om putem medija izvješćuje javnost o mjestu na kojem je objavljen nacrt Plana gospodarenja otpadom. Javnost svoje primjedbe, prijedloge i mišljenja može iznositi u roku od minimalno 30 dana od dana objave.

Načelnik Općine najmanje jednom godišnje, najkasnije do 31. ožujka tekuće godine, za prethodnu godinu, podnosi izvješće Općinskom vijeću o izvršenju Plana, a poglavito o provedbi utvrđenih obaveza i učinkovitosti poduzetih mjera. Godišnje izvješće priprema radna skupina koju imenuje Načelnik. Izvješće se najkasnije do 31. ožujka tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu dostavlja Plana obavlja Upravnom odjelu za prostorno uređenje, građenje i zaštitu okoliša Karlovačko županije i objavljuje u službenim novinama.

Ovaj Plan stupa na snagu osmog dana od dana objave u „Službenom glasniku Općine Rakovica“.

Klasa: 351-02/16-01/04

Ur.br.: 2133/16-17-8

Općina Rakovica \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017. god.

PREDSJEDNIK OPĆINSKOG VIJEĆA

­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# 15. **PRILOZI**

## 15.1 Popis otpada kojeg je osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem dužna zaprimati

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

## 15.2 Mjere, nositelji i rokovi za postizanje zadanih ciljeva

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mjera** | **Nositelji** | **Godina** | | | | | |
| 2017. | 2018. | 2019. | 2020. | 2021. | 2022. |
| **Smanjenje ukupne količina proizvedenog komunalnog otpada** | JLS/Rakovica d.o.o.. | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** |
| **Nabava opreme i vozila za odvojeno prikupljanje otpada sistemom od „vrata do vrata“ i kućno kompostiranje** | JLS/Rakovica d.o.o.. | **+** | **+** | **+** | **+** | - | - |
| **Uspostava odvojenog prikupljanja otpada sistemom „od vrata do vrata“** | JLS/Rakovica d.o.o.. | **-** | **-** | **+** | **+** | **+** | **+** |
| **Uspostava sustava odvojenog prikupljanja biootpada** | JLS/Rakovica d.o.o.. | **-** | **-** | **-** | **-** | **+** | **+** |
| **Omogućiti građanima korištenje mobilnog reciklažnog dvorišta** | JLS/Rakovica d.o.o.. | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** |
| **Izgradnja sortirnice** | JLS/Rakovica d.o.o.. | **-** | **-** | **-** | **-** | **+** | **+** |
| **Izgradnja kompostane** | JLS/Rakovica d.o.o.. | **-** | **-** | **-** | **-** | **+** | **+** |
| **Nabava sjeckalice za granje i vrtni otpad** | JLS/Rakovica d.o.o. | - | - | - | **+** | **+** | **+** |
| **Izmjene cjenika javne usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada** | JLS/Rakovica d.o.o.. | **+** | - | - | - | - | - |
| **Izmjena Odluke o komunalnom redu** | JLS | **+** | - | - | - | - | - |
| **Nadgledanje prostora Općine s ciljem uočavanja nepropisno odbačenog otpada u okoliš** | JLS | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** |
| **Uspostava kvalitetne službe komunalnog redarstva** | JLS | **+** | - | - | - | - | - |
| **Edukacija stanovništva** | JLS/Rakovica d.o.o.. | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** |
| **Općinski poticaji za dostizanje ciljeva u gospodarenju otpadom** | Općina | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** |
| **Provođene zelene javne nabave** | Općina, tijela javne vlasti, ustanove | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** |
| **Analize sastava MKO koji potječe s prostora Općine** | Rakovica d.o.o.. | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** |
| **Evidencija količina i vrsta otpada sakupljenog s prostora Općine** | Rakovica d.o.o.. | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** |