



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 Grožnjan - Comune di Grisignana na svojoj _____ sjednici održanoj _____, donosi

PLAN GOSPODARENJA OTPADOM OPĆINE GROŽNJAN - COMUNE DI GRISIGNANA za razdoblje 2017.-2022. godine



Boškovićev uspon 16, 52100 Pula
www.ekoadria.hr,
e-mail: ekoadria@ekoadria.hr
tel.052/386 - 332



**NAZIV DOKUMENTA: PLAN GOSPODARENJA OTPADOM OPĆINE GROŽNJAN
- COMUNE DI GRISIGNANA za razdoblje 2017.-2022. godine**

NARUČITELJ:

Općina Grožnjan – Comune di Grisignana

Umberta Gorjana 3

52429 Grožnjan

Tel/fax: 052 776-349 / 052 721-131

opcina@groznjan-grisignana.hr

IZRAĐIVAČ:

Eko.-Adria d.o.o.,

Boškovićev uspon 16,

52100 Pula

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

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.

Mišo Kucelj, mag. ing. geol.

Mauricio Vareško, bacc. ing. polit.

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



SADRŽAJ

1. UVOD	4
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 GROŽNJAN	16
5.1 Porijeklo, sastav, kategorije i vrste otpada	16
5.2 Ukupne količine komunalnog otpada	18
5.3 Postojeći sustav gospodarenje otpadom na području Općine.....	28
5.4 Lokacije onečišćene otpadom – „crne točke“	34
6. OSNOVNI CILJEVI GOSPODARENJA OTPADOM	34
7. PROCJENA RAZVOJA TIJEKA OTPADA, POTREBE I NAČIN USPOSTAVE NOVIH SUSTAVA	36
7.1 Gospodarenje komunalnim otpadom i biorazgradivim komunalnim otpadom	37
7.2 Gospodarenje građevnim otpadom.....	40
7.3 Gospodarenje ostalim posebnim kategorijama otpada	41
8. PODACI O POSTOJEĆIM I PLANIRANIM GRAĐEVINAMA I POSTROJENJIMA ZA GOSPODARENJE OTPADOM	42
8.1 Postojeće stanje	42
8.2 Planirane građevine	45
9. ORGANIZACIJSKI ASPEKTI GOSPODARENJA OTPADOM	46
10. MJERE ZA PROVEDBU PLANA	47
10.1 <u>Mjere za unaprjeđenje sustava gospodarenja komunalnim otpadom</u>	47
10.2 <u>Mjere za unaprjeđenje sustava gospodarenja građevnim otpadom</u>	55
10.3 <u>Mjere za unaprjeđenje sustava gospodarenja ostalim kategorijama otpada</u>	56
10.4 <u>Mjere sanacije lokacija onečišćenih otpadom</u>	56
10.5 <u>Mjere za provođenje izobrazno-informativnih aktivnosti</u>	57
10.6 <u>Mjere unaprjeđenja nadzora nad gospodarenjem otpadom</u>	58
10.7 <u>Mjere za ispunjavanje obveza Općine određene ZOGO-om</u>	58
11. PROJEKTI VAŽNI ZA PROVEDBU PLANA GOSPODARENJA OTPADOM.....	59
12. PLAN SPRJEČAVANJA NASTANKA OTPADA	60
12.1 Postojeće stanje na sprječavanju nastanka otpada, ciljevi i prioriteti	60
12.2 Mjere sprječavanja nastanka otpada	62
13. FINANCIJSKA SREDSTVA ZA PROVEDBU MJERA PLANA	63
14. ZAKLJUČAK	64
15. PRILOZI	66
15.1 Popis otpada kojeg je osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem dužna zaprimati .	66
15.2 Mjere, nositelji i rokovi za postizanje zadanih ciljeva	67



KRATICE

CGO - centar za gospodarenje otpadom

CS – Civilni sektor

EE - Električni i elektronički uređaji i oprema

FZOEU – Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost

HAOP – Hrvatska agencija za okoliš i prirodu

HV - Hrvatske vode

JLS – Jedinica lokalne samouprave

JRS – Jedinica regionalne samouprave

KO – Komunalni otpad

MBO - Mehaničko-biološka obrada

MZOE – Ministarstvo zaštite okoliša i energetike

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

PKO - Posebne kategorije otpada

PU – Privatna ulaganja

RH – Republika Hrvatska

ROO – Registar onečišćavanja okoliša

ZOGO – Zakon o održivom gospodarenju otpadom



1. 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 (PGORH) 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 Grožnjan - 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 uporabe, npr. energetska uporaba,
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.

Ključni pojmovi u gospodarenju otpadom su:

»**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 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 odlaganje 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 uporabe otpada;

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



»**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 uporabe i zbrinjavanja, postupci uporabe i zbrinjavanja, trgovanje otpadom, posredovanje u gospodarenju otpadom, prijevoz otpada, energetska uporaba 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 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 uporabe, 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.



2. ZAKONODAVSTVO RH ZA PODRUČJE GOSPODARENJA OTPADOM I ZAŠTITE OKOLIŠA

STRATEŠKO-PLANSKI DOKUMENTI

- Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske (NN 30/09)
- Nacionalna strategija zaštite okoliša (NN 46/02)
- Nacionalni plan djelovanja na okoliš (NN 46/02)
- Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05)
- 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)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)
- Uredba o nadzoru prekograničnog prometa otpadom (NN 69/06, 17/07, 39/09)
- Uredba o graničnim prijelazima na području Republike Hrvatske preko kojih je dopušten uvoz otpada u Europsku uniju i izvoz otpada iz Europske unije (NN 6/14)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14, 121/15, 132/15)
- Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
- Pravilnik o termičkoj obradi otpada (NN 75/16)
- 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)
- Naputak o glomaznom otpadu (NN 79/15)

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)
- Pravilnik o gospodarenju medicinskim otpadom (NN 50/15)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnom električnom i elektroničkom opremom (NN 42/14, 48/14, 107/14, 139/14)
- Pravilnik o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi (NN 38/08)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom iz proizvodnje Titan-dioksida (NN 117/14)



- Pravilnik o gospodarenju polikloriranim bifenilima i polikloriranim terfenilima (NN 103/14)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom od istraživanja i eksploatacije mineralnih sirovina (NN 128/08)

OSTALI PROPISI VAŽNI ZA GOSPODARENJE OTPADOM

Zaštita okoliša:

- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15)
- Pravilnik o obliku, sadržaju i načinu vođenja očevidnika obveznika plaćanja naknade na opterećivanje okoliša otpadom (NN 120/04)
- Pravilnik o načinu i rokovima obračunavanja i plaćanja naknada na opterećivanje okoliša otpadom (NN 95/04)
- Naputak o postupanju s otpadom koji nastaje pri pružanju zdravstvene zaštite (NN 50/00)

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, NN 137/11)

Prijevoz opasnih tvari:

- Zakon o prijevozu opasnih tvari (NN 79/07)

Ostalo:

- Strategija zbrinjavanja radioaktivnog otpada, iskorištenih izvora i istrošenog nuklearnog goriva (NN 125/14)
- 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)
- Pravilnik o jednostavnim građevinama i radovima (NN 79/14, 41/15, 75/15)



3. ZAKONODAVSTVO EU ZA PODRUČJE GOSPODARENJA OTPADOM I ZAŠTITU OKOLIŠA

A. Učinkovitost resursa

Plan za Europu koja učinkovitije raspolaže resursima ([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](#)) 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.

B. Gospodarenje otpadom i sprječavanje nastajanja otpada

1. Trenutna Okvirna direktiva o otpadu ([2008/98/EC](#)) nastavlja se na Tematsku strategiju o sprječavanju nastajanja i recikliranju otpada ([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 uporabe, 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](#)) 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.

C. Zakon o proizvodnji i posebnim tokovima otpada

1. Otpadna vozila: Cilj Direktive [2000/53/EZ](#) je smanjenje stvaranja otpada od otpadnih vozila i njihovih dijelova, na primjer povećanjem stope ponovne upotrebe i uporabe 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](#)) pokazuje da je stupanje na snagu Direktive o otpadnim vozilima u mnogim državama članicama problematično zbog velike razlike u broju objavljenih automobila i otpadnih vozila te nezakonitog izvoza u države u razvoju.

2. Uredba EU-a o recikliranju brodova ([\(EU\) br. 1257/2013](#)) 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](#).

3. Cilj Direktive 2002/96/EZ, izmijenjene [Direktivom 2008/34/EZ](#), 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 \(2012/19/EU\)](#) te [Direktive o ograničavanju uporabe određenih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi \(2012/18/EU\)](#) 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 omogućе 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](#).

6. Ambalaža i ambalažni otpad: [Direktivom 94/62/EZ](#) pokrivena 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](#)) nastoji riješiti značajne ekološke i zdravstvene rizike povezane s količinom i mogućnošću zagađenja novog i starog otpada iz rudarstva.

D. 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.

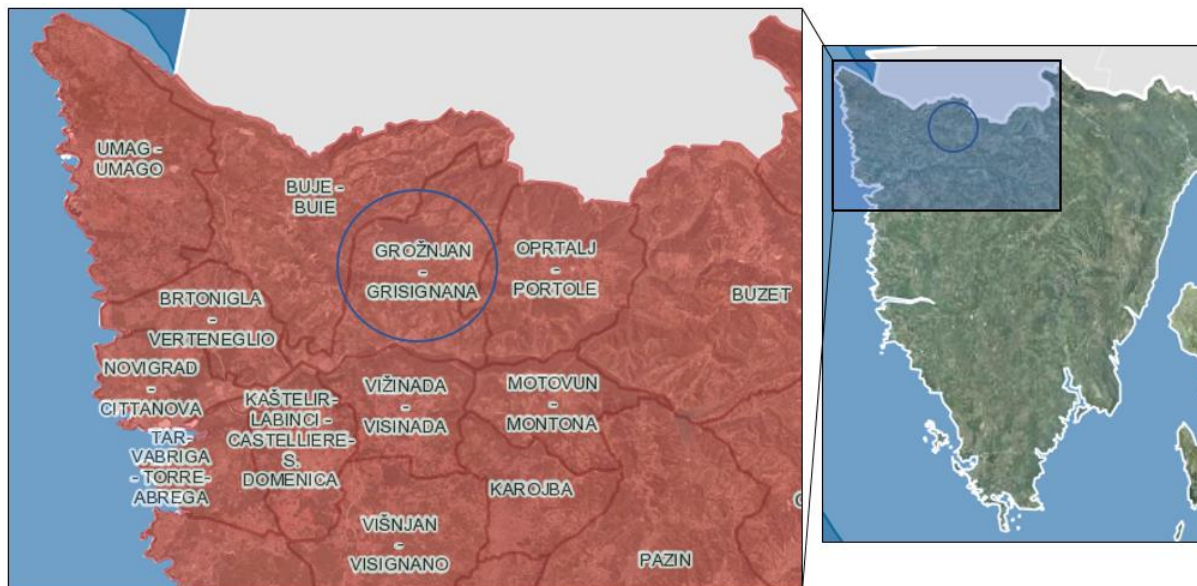
3. Odlagališta: Cilj Direktive o odlagalištima ([1999/31/EZ](#)) jest spriječiti ili smanjiti nepovoljne učinke odlagališta otpada na okoliš, posebno na površinske vode, podzemne vode, tlo i zrak, kao i na ljudsko zdravlje. Direktivom se uspostavlja sustav dozvola za rad. Države članice moraju svake 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 Grožnjan na istarskom poluotoku

Općina Grožnjan smještena je u sjevernom dijelu istarskog poluotoka. Područje Općine od 68 km² živi 736 stanovnika Općine. 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
Antonci – Antonzi	62
Bijele Zemlje – Terre Bianche	80
Grožnjan – Grisignana	164
Kostanjica – Castagna	48
Kuberton – Cuberton	18
Makovci – Macovzi	107
Martinčići – Martincici	140
Šterna – Sterna	70
Vrnjak – Vergnacco	-
Završje – Piemonte	47
UKUPNO	736

Izvor: www.dzs.hr



Općina se nalazi na području Bujštine, mikro regionalne cjeline pozicionirane između rijeke Dragonje na sjeverozapadu i doline Mirne na jugu. Zajedno s Bujama, Umagom, Novigradom, Oprtljem i Brtoniglom te brojnim drugim mjestima i naseljima sačinjava područje Bujštine. Područje Općine nalazi se u središnjem dijelu ove mikroregije, 15 km od mora i 7 km jugoistočno od Grada Buja s kojim je povezana lokalnom cestom. Općina graniči s općinama Buje, Oprtalj, Motovun, Vižinada, Kaštelir i Brtonigla. Sjeverna granica Općine je ujedno i granica Republike Hrvatske i Republike Slovenije.

Područje Općine je ekološki sačuvano područje, bogato raznovrsnom florom i faunom te prirodnim znamenitostima:

- u kategoriji posebnih rezervata: šumske vegetacije dijela Motovunske šume te šuma bukve i pitomog kestena kod sela Vrnjak.
- u kategoriji značajnog krajobraza: dio sjevernih obronaka kanjona rijeke Mirne ispod Nove Vasi, dio flišnog dijela od Kaštela do Čepića (Bujski kras), okoliš povijesne cjeline Grožnjan, okoliš povijesne cjeline Kostanjica i okoliš povijesne cjeline Završje.
- u kategoriji spomenika prirode: Martineška jama kod Filarije (geomorfološki spomenik prirode).

Općinu karakterizira submediteranska klima, koja počinje nekoliko kilometara od obalnog pojasa pa prema unutrašnjosti, dok se u gorskim dijelovima istarskog poluotoka susreće s kontinentalnom klimom. Ovaj tip klime karakteriziraju blage zime što je posljedica morskog utjecaja, nešto više oborina ljeti zbog češćih lokalnih pljuskova. U zimskom razdoblju se ponekad javljaju temperature ispod 0°C, a povremeno i kasni proljetni mrazevi. Pojava mrazeva u vegetacijskom periodu je rijetka zbog povoljne insolacije: prosječno ima oko 6,5 sunčanih sati dnevno. Najtopliji mjesec je srpanj s prosječnom temperaturom od 22,9°C, a najhladniji siječanj s prosječnom temperaturom 3,4°C. Pad temperature obično je rezultat vjetrova, bure i istočnjaka koji su karakteristični za ovo područje. 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, ali su veliki problem tehničke karakteristike županijskih i lokalnih cesta, trošni i uski kolnici bez riješene odvodnje i visoki troškovi održavanja. 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	% od ukupnog broja
Stanovi i kuće za stalno stanovanje	308	70
Stanovi i kuće koji se koriste povremeno (stanovi za odmor)	75	17
Stanovi i kuće u kojima se samo obavlja djelatnost	56	13
UKUPNO	439	100

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 2013.-2016. god.

Godina	Broj noćenja
2013.	12.724
2014.	15.298
2015.	14.551
2016.	21.725

Izvor: TZ Općine

5. STANJE GOSPODARENJA OTPADOM NA PODRUČJU OPĆINE GROŽNJAN

5.1 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 i popravci (automobila, strojeva i sl.)
- hoteli i restorani
- prijevoz putnika i komunikacija
- obrazovanje
- zdravstvo i socijalna skrb
- aktivnosti vezane za rekreaciju, kulturu i sport
- transport i skladištenje

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. Nekoliko autoprijevoznika i građevinskih poduzetnika nudi usluge djelom namijenjene turizmu ili oživljavanju i stvaranju novih turističkih kapaciteta. Ukoliko se promatraju gospodarske djelatnosti, najveći proizvođači otpada su sektori građevinarstva i autoprijevoza te sektor usluga turističkog smještaja.

Na području Općine djeluju gospodarski subjekti prikazani tablicom 4.



Tablica 4. Tablica gospodarskih subjekata na području Općine

Djelatnost	Broj subjekata
Servis automobila	1
Tvrtke u području autoprijevoza i građevinske mehanizacije	11
Građevinske tvrtke	3
Trgovine mješovitom robom	3
Trgovina otpacima i otpadom	1
Poduzeće za istraživanje tržišta	1
Tvrtke u području trgovine nekretninama	4
Tvrtka u preradi plastike	1
Proizvodni pogon	1
Turističke agencije	3
Stolar	1
Tiskara	1
Poduzeća u trgovinama i uslugama	5
Pravne osobe koje nude uslugu turističkog smještaja	24
UKUPNO	60

Izvor: Program ukupnog razvoja Općine Grožnjan – Grisignana 2015. – 2020.

Osim miješanog komunalnog otpada (*KB - 20 03 01*) na području Općine se putem zelenih otoka odvojeno prikuplja plastična ambalaža (*KB – 15 01 02*), staklena ambalaža (*KB – 15 01 07*) te papir i karton (*KB - 20 01 01*).

Prema vodiču komunalne tvrtke 6.MAJ d.o.o. za odvojeno prikupljanje otpada prikuplja se:

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

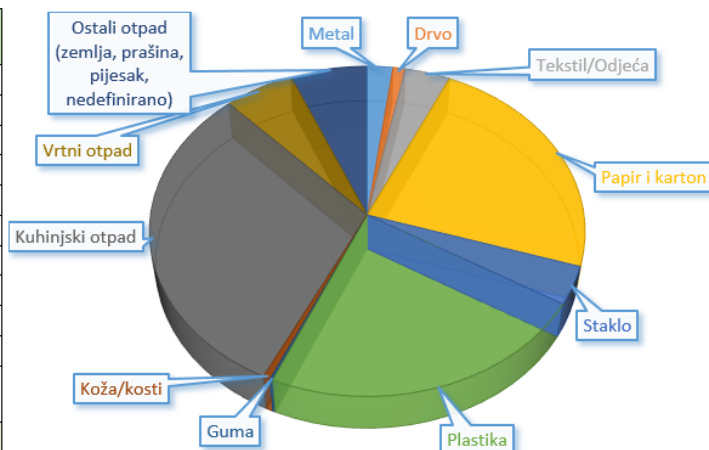
Glomazni otpad se na području Općine prikuplja jednom godišnje u sklopu eko-akcija, ali podaci o količinama ne postoje.

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



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

Sastavnica	Udio (%)
Metal	2,1
Drvo	1,0
Tekstil/Odjeća	3,7
Papir i karton	23,2
Staklo	3,7
Plastika	22,9
Guma	0,2
Koža/kosti	0,5
Kuhinjski otpad	30,9
Vrtni otpad	5,7
Ostali otpad (zemlja, prašina, pijesak, nedefinirano)	6,3
UKUPNO	100,0



5.2 Ukupne količine komunalnog otpada

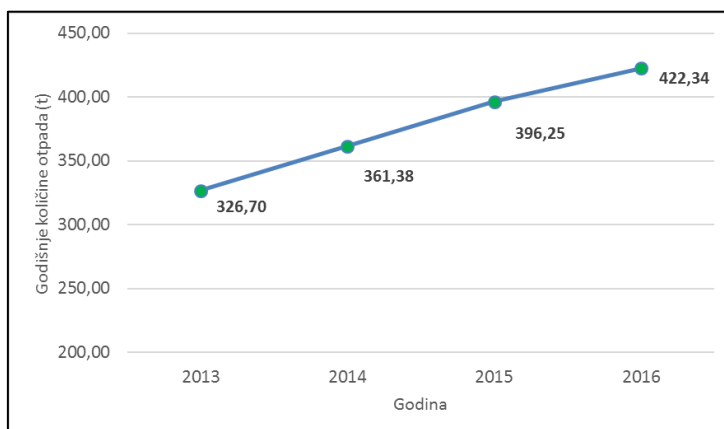
Komunalni otpad je otpad nastao u kućanstvu i otpad koji je po prirodi i sastavu sličan otpadu iz kućanstva, osim proizvodnog otpada i otpada iz poljoprivrede i šumarstva. Navedeni otpad nastaje u kućanstvima, uslužnim djelatnostima (trgovina, ugostiteljstvo i dr.), institucijama (kao što su škole, objekti 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, plastičnu i staklenu ambalažu, papir i karton te su prikazane tablicom u nastavku.

Tablica 6. Ukupne količine komunalnog otpada na području Općine

Godina	Ukupne godišnje količine otpada (t)
2013.	326,7
2014.	361,38
2015.	396,25
2016.	422,34

Grafički prikaz kretanja ukupne godišnje proizvodnje komunalnog otpada na prostoru Općine u posljednje 4 godine dan je u nastavku.



Slika 2. Grafički prikaz kretanja godišnje količine proizvedenog otpada s područja Općine

Iz grafičkog prikaza vidljivo je kako se godišnje količine proizvedenog otpada na području Općine povećavaju. Razlog povećanoj proizvodnji komunalnog otpada je, osim gospodarskog rasta Općine koji uvjetuje i veću proizvodnju otpada, u povećanom broju turističkih noćenja.

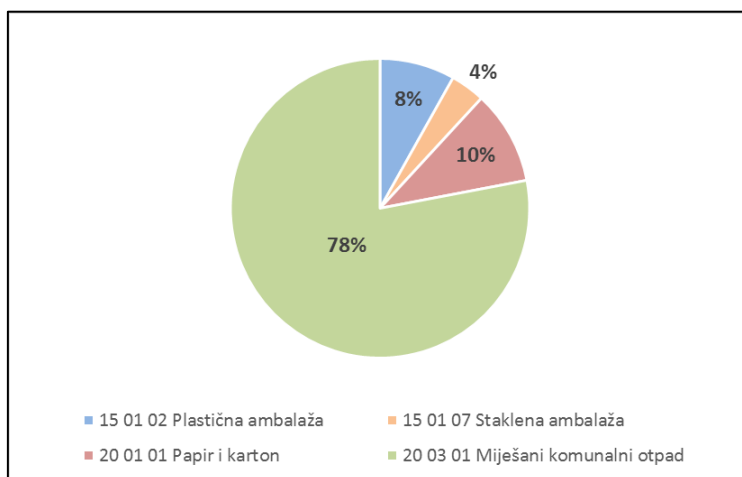
U 2016. godini je s područja Općine sakupljen MKO, plastična ambalaža, staklena ambalaža te papir i karton u količinama prikazanim u tablici 7.

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

Ključni broj otpada	Naziv otpada	Količina/t	Postotak od ukupne količine, %
15 01 02	Plastična ambalaža	34,36	8
15 01 07	Staklena ambalaža	15,76	4
20 01 01	Papir i karton	42,81	10
20 03 01	Miješani komunalni otpad	329,41	78
UKUPNO		422,34	100

Prema navedenim podacima, na prostoru Općine odvojeno se prikuplja 22% od ukupne količine proizvedenog komunalnog otpada, dok se ostatak (78%) odlaže na odlagalištu otpada.

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



Slika 3. 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
2013.	326,70	12.724	1,4	308,89	17,81	5,45%
2014.	361,38	15.298		339,96	21,42	5,92%
2015.	396,25	14.551		375,88	20,37	5,14%
2016.	422,34	21.765		391,87	30,47	7,21%

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 je za Istarsku županiju ta količina viša i iznosi 667 kilograma po stanovniku, odnosno 1,82 kg dnevno, najviše uslijed intenzivne turističke posjećenosti. Također, na razini RH prosječna količina komunalnog otpada iz turizma iznosi oko 6% od ukupnih količina komunalnog otpada.

Prema podacima iz tablice 10 i podacima o broju stanovnika na području Općine (736 stanovnika) mogu se matematički izračunati procijenjene prosječne količine proizvedenog otpada po stanovniku Općine u zadnje 4 godine u iznosu od 1,31 kg dnevno što je za oko 20% više u odnosu na prosjek RH iz 2015. godine i oko 30% manje od prosjeka Istarske županije (prema podacima HAOP-a). Turistički proizvedeni otpad na području Općine količinski odgovara podacima HAOP-a od 6%.



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 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 376,43 t. Bitno je napomenuti kako su navedene procjene rađene na temelju trenutnog stanja i trenutnih podataka o ukupnim količinama proizvedenog komunalnog otpada te bi se ciljne vrijednosti smanjenja trebale uzeti kao okvirne vrijednosti.*

a) Miješani komunalni otpad - MKO

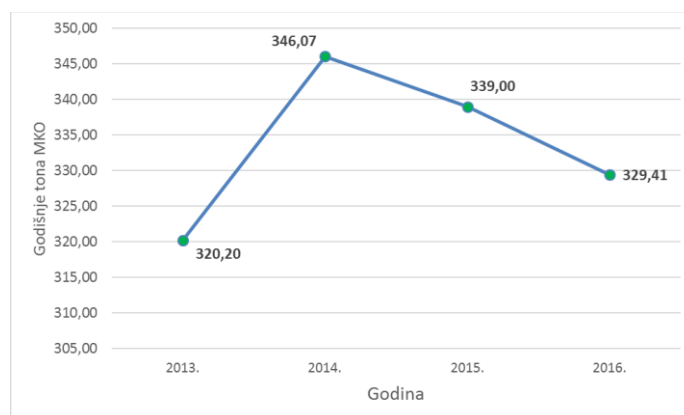
U ZOGO-om miješani komunalni otpad definira se kao “otpad iz kućanstava i otpad iz trgovina, industrije i iz ustanova koji je po svojstvima i sastavu sličan otpadu iz kućanstava, iz kojeg posebnim postupkom nisu izdvojeni pojedini materijali (kao što je papir, staklo i dr.) te je u Katalogu otpada označen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

Količine sakupljenog MKO u Općini u zadnje 4 godine prikazane su tablicom 8.

Tablica 9. Količine prikupljenog MKO s područja Općine u posljednje 4 godine

Godina	Miješani komunalni otpad, t/god.
2013.	320,20
2014.	346,07
2015.	339,00
2016.	329,41

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



Slika 4. Kretanje godišnjih količina sakupljenog MKO tijekom godina



Pregledom danih podataka može se zaključiti kako su količine proizvedenog i sakupljenog MKO zadnje 3 godine u trendu opadanja iako je trend proizvodnje ukupnih količina komunalnog otpada u porastu. Razlog ovakve situacije leži u trendu povećanja količina odvojeno sakupljenih vrsta otpada u posljednjim godinama.

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 (%)	Godišnja količina pojedinih sastavnica miješanog komunalnog otpada u 2016. godini (t)
Vrsta materijala	%	422,34
Metal	2,1	8,87
Drvo	1,0	4,22
Tekstil/odjeća	3,7	15,63
Papir i karton	23,2	97,98
Staklo	3,7	15,63
Plastika	22,9	96,72
Guma	0,2	0,84
Koža/kosti	0,5	2,11
Kuhinjski otpad	30,9	130,50
Vrtni otpad	5,7	24,07
Ostali otpad (pelene, zemlja, prašina, pijesak, nedefinirano)	6,3	26,61

Važno je napomenuti kako gornja tablica predstavlja procijenjeni sastav MKO Općine na temelju ukupnih godišnjih količina proizvedenog komunalnog otpada te ne prikazuje egzaktnu informaciju 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 bilo moguće odložiti na odlagalište otpada samo 99 tona miješanog komunalnog otpada. Nakon 31. prosinca 2017. godine zabranjeno je odlaganje otpada na neusklađena odlagališta u Republici Hrvatskoj.*



b) 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 – ostaci 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/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), proizvedena količina biorazgradivog komunalnog otpada u Općini iznosi:

Tablica 11. Procijenjene količine biorazgradivog otpada na području Općine

GODINA	KOMUNALNI OTPAD t/god.	POSTOTAK BIORAZGRADIVOG OTPADA	BIORAZGRADIVI KOMUNALNI OTPAD t/god.
2016.	422,34	65%	274,52

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. Količine odvojeno prikupljenog papira i kartona s prostora Općine prikazane su u nastavku ovog dokumenta u tablici 14.

Uzimajući li u obzir procijenjeni sastav MKO na području Općine (tablica 9) 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)	Udio biorazgradive komponente u MKO (t)
Drvo	0,50	422,34	2,11
Tekstil/odjeća	1,85		7,81
Papir i karton	23,20		97,98
Koža/kosti	0,50		2,11
Kuhinjski otpad	30,90		130,50
Vrtni otpad	5,70		24,07
Problematični otpad - pelene	1,99		8,38
UKUPNO	64,64	422,34	272,98

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.

c) Posebne kategorije otpada

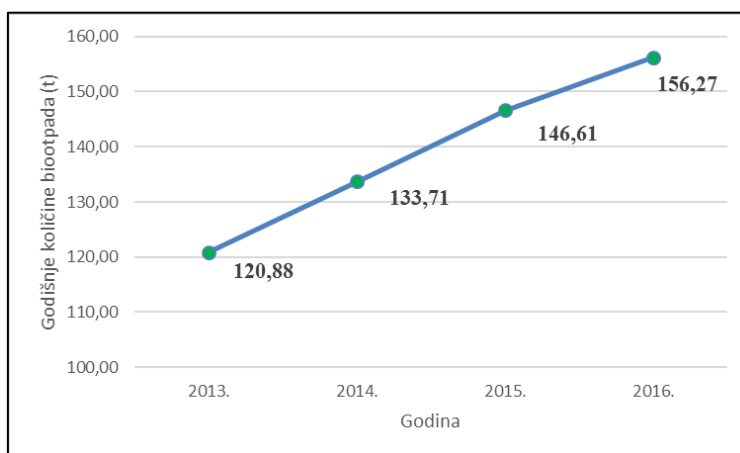
ZOGO-om su propisane slijedeće posebne kategorije otpada: biootpad, otpadni tekstil i obuća, otpadna ambalaža, otpadne gume, otpadna ulja, otpadne baterije i akumulatori, otpadna vozila, otpad koji sadrži azbest, medicinski otpad, otpadni električni i elektronički uređaji i oprema, otpadni brodovi, morski 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 156,26 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 5. 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.



Prema podacima komunalne tvrtke s područja Općine je u 2016. godini sakupljeno 34,36 t plastične ambalaže, 15,76 t staklene ambalaže i 42,81 t papira i kartona.

Tablica 13. Količine posebnih kategorija otpada sakupljene na području Općine

Posebna kategorija otpada	Godina			
	2013.	2014.	2015.	2016.
Plastična ambalaža	0,5	2,86	12,75	34,36
Staklena ambalaža	1	3,4	11,5	15,76
Papir i karton*	5	9,05	33	42,81

* U sklopu sakupljenog papira i kartona nalazi se određeni udio papirnatih i kartonskih ambalaža, no točni podaci za spomenutu ambalažu ne postoje

Ostale posebne kategorije otpada

Za proizvedene količine ostalih posebnih kategorija ne postoje podaci od strane Općine i komunalne tvrtke 6.MAJ 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 uredno predaju ovlaštenim tvrtkama poštujući zakonske propise.

Za ostale posebne kategorije otpada potrebno je ustrojiti funkcioniranje (mobilnog) reciklažno dvorište na području Općine te educirati stanovnike o mogućnostima predaje takvog otpada u (mobilnom) reciklažnom dvorištu ili na mjestu kupnje proizvoda od koje nastaje posebna kategorija otpada.

d) Odvojeno prikupljene kategorije otpada

Kategorije otpada prikupljene odvojeno od MKO na području Općine odnose se na plastičnu i staklenu ambalažu te papir i karton. Godišnje količine navedenih otpada prikazane su tablicom.

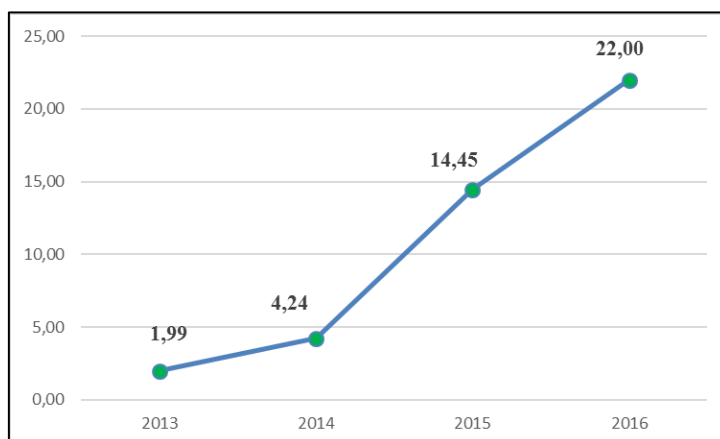
Tablica 14. Godišnje količine odvojeno sakupljenog otpada s područja Općine

Godina	Ključni broj otpada	Naziv otpada	Količina (t)	UKUPNO (t)	Postotak odvojeno sakupljenog otpada (%)
2013.	15 01 02	plastična ambalaža	0,5	6,5	1,99
	15 01 07	staklena ambalaža	1		
	20 01 01	papir i karton	5		
2014.	15 01 02	plastična ambalaža	2,86	15,31	4,24
	15 01 07	staklena ambalaža	3,4		
	20 01 01	papir i karton	9,05		
2015.	15 01 02	plastična ambalaža	12,75	57,25	14,45
	15 01 07	staklena ambalaža	11,5		



	20 01 01	papir i karton	33		
2016.	15 01 02	plastična ambalaža	34,36	92,93	22,00
	15 01 07	staklena ambalaža	15,76		
	20 01 01	papir i karton	42,81		

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 6.



Slika 6. Postotak odvojenog sakupljanja otpada na području Općine

Trenutno se na prostoru Općine odvojeno prikuplja 22% komunalnog otpada.

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

Tablica 15. 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.	plastična ambalaža	34,36	96,72 (plastika)	35,52%
	staklena ambalaža	15,76	15,63 (staklo)	100,83%
	papir i karton	42,81	97,98 (papir i karton)	43,69%

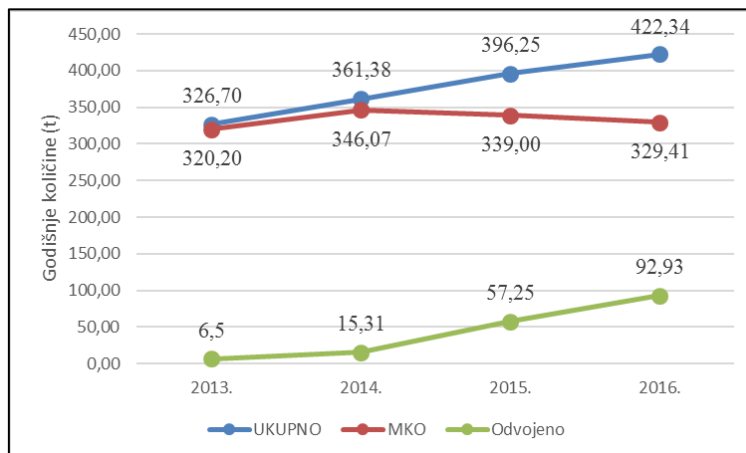
* prema podacima HAOP-a

S obzirom na vrstu otpada iz gornje tablice jedino su podaci za papir i karton usporedivi iz razloga što predstavljaju identičnu kategoriju otpada u prikupljenom otpadu i onom procijenjenom. Pregledom podataka vidljivo je da je manje od pola (43,69%) proizvedenog papira i kartona odvojeno prikupljeno u usporedbi s procijenjenim vrijednostima.

Ostale procijenjene vrste otpada iz gornje tablice, prema podacima HAOP-a, odnose se na plastiku i staklo, dok se odvojeno prikupljene kategorije otpada tiču plastične i staklene ambalaže. Pregledom podataka vidljivo je da je za stakleni otpad zadovoljavajuća količina prikupljenog otpada u odnosu na procijenjene vrijednosti.



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



Slika 7. Grafički prikaz ukupnih količina komunalnog otpada, MKO i odvojeno prikupljenog otpada na području Općine

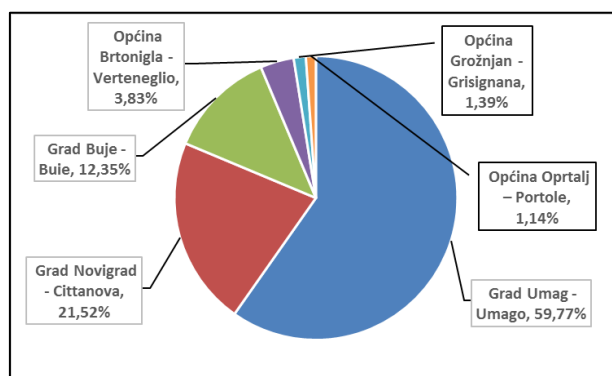
Vidljivo je kako su povećane količine odvojeno prikupljenog otpada uvjetovale smanjenje količina miješanog komunalnog otpada koji se odlaže na odlagalište otpada uz povećanje ukupnih količina komunalnog otpada.

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.).*

5.3 Postojeći sustav gospodarenje otpadom na području Općine

Komunalna tvrtka zadužena za sakupljanje otpada s područja Općine je komunalna tvrtka “6. Maj” d.o.o. za komunalne usluge iz Umaga. Gradovi vlasnici i korisnici usluga komunalne tvrtke “6. Maj” d.o.o su gradovi i općine s područja cijele Bujštine: Umag - Umago, Novigrad - Cittanova, Buje - Buie te općine Brtonigla - Verteneglio, Grožnjan - Grisignana i Oprtalj – Portole.



Slika 8. Vlasnička struktura komunalne tvrtke 6.MAJ d.o.o.



Osnovni podaci o komunalnoj tvrtki:

6.MAJ d.o.o. za komunalne usluge
TRIBJE 2, 52470 UMAG – UMAGO
OIB: 56396370038
MBS: 3042073
Tel: 00385 (0)52 741 - 585, 741 - 350
Fax: 00385 (0)52 741 - 557
E-mail: info@6maj.hr
Predsjednik uprave: Krešimir Vedo

Svojim komunalnim uslugama tvrtka opslužuje čitav teritorij sjeverno od rijeke Mirne, pa sve do Dragonje, odnosno do granice s Republikom Slovenijom. Predmet poslovanja tvrtke sastoji se u obavljanju komunalnih djelatnosti:

- prikupljanje, odlaganje i zbrinjavanje komunalnog otpada
- održavanje groblja i obavljanje pogrebnih poslova
- tržnice na malo.

Komunalna tvrtka zapošljava oko 70-ak stalno zaposlenih osoba, a područje koje opslužuje broji oko 26.200 stanovnika. Na području Općine, prema podacima iz baze podataka komunalne tvrtke 6.MAJ d.o.o., javnu uslugu prikupljanja miješanog komunalnog otpada koristi 282 korisnika usluge koji obuhvaćaju sve stanovnike Općine.

Komunalna tvrtka 6. MAJ d.o.o. posjeduje važeću dozvolu za obavljanje djelatnosti gospodarenja otpadom te je upisana u Očevidnik prijevoznika otpada pod brojem upisa PRV-1085 za prijevoz neopasnog i komunalnog otpada kao i u Očevidnik reciklažnih dvorišta za JLS Grad Umag pod brojem upisa REC-13.

Komunalna tvrtka osigurava odvoz MKO prema naseljima i frekvenciji:

- u starogradskoj jezgri (Umag, Buje, Novigrad) od 15.05. do 15.09. svakodnevno, od 15.09. do 15.05. svakodnevno, osim nedjeljom
- u ostalim područjima jednom tjedno, prema Planu odvoza koji je objavljen na stranicama komunalne tvrtke 6. MAJ d.o.o.

Za područje Općine (naselja Antonci, Bijeje Zemlje, Grožnjan, Kostajnica, Kubertoni, Makovci, Martinčići, Šterna, Vrnjak, Završje) odvoz MKO od strane komunalne tvrtke 6. MAJ d.o.o. vrši se petkom. MKO s područja Općine sakuplja se pomoću spremnika volumena 240 L predviđenih za sakupljanje te vrste otpada iz domaćinstva.

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

- spremnik volumena 240 L – 240 komada
- spremnik volumena 660 L – 5 komada
- spremnik volumena 1.100 L – 9 komada

Na području Općine komunalna tvrtka koristi spremnike za prikupljanje MKO prema tablici:



Tablica 16. Popis spremnika za MKO na području Općine

NASELJE/SELO	240 lit.	660 lit.	1.100 lit.
Altini	3		
Antonci	3		
Bankovci	6		
Barići	2		
Baštići	2		
Bolara	1		
Boškari	5		
Buzećani	2		
Bužleti	3		
Cerije	1		
Čački	1		
Čirkoti	3		
Danieliši	1		
Denići	1		
Deškovići	1		
Donja Gomila	5		
Dubci	5		
Filarija	5		
Franci	4		
Glavice	1		
Gornja Gomila	6		
Grožnjan	1	1	8
Gržići	1		
Jarpetar	4		
Jugovci	2		
Jugovci	2		
Kalčini Veliki	5		
Kaštelir	1		
Kave	2		
Klija	10		
Koče	1		
Kolari	1		
Kortinari	3		
Kostanjica	18	1	
Kuberton	1		
Lorencini	3		
Ljubići	5		
Makovci	9		
Martinčići	7		
Meštri	3		
Montižel	2		



Motovunska cesta	2		
Mužići	5		
Pašudija	6		
Perini	1		
Peroj	6		
Pertići	7		
Pincini	2		
Piuki	5		
Pižoni	5		
Podestatići	1		
Ponte Porton	1		
Poropati	4		
Raskršće	6		
Ražmani	4		
Regancini	2		
Rovini	3		
Stancija Koraca	1		
Stancija Torčelo	3		
Stancijeta	1		
Stanica	3		
Sv. Duh	1		
Sv. Ivan	8		
Sv. Valentin	2		
Šaltarija	4		1
Šauli	6		
Štrcaj	2		
Viđini	2		
Vižintini Završki	1		
Vrh Roman	3		
Završje		3	
Zubini	1		
UKUPNO	240	5	9

Postojeći cjenik odvoza MKO za domaćinstva baziran je na litri predanog otpada te naknadi za sanaciju odlagališta Donji Picudo. Cijena 1 L predanog otpada iznosi 0,0331 kn bez PDV-a, dok naknada za sanaciju odlagališta Donji Picudo iznosi 5 kn mjesečno po objektu. Uzmemo li spremnik od 240 L za MKO možemo izračunati cijenu odvoza MKO na području Općine koja iznosi 7,94 kn bez PDV-a za jedan odvoz spremnika (+ 5 kn naknade za sanaciju odlagališta). Za odvoz MKO u frekvenciji jednom tjedno dobivamo mjesečnu cijenu usluge sakupljanja MKO s područja Općine od 36,76 kn bez PDV-a. Prema postojećem cjeniku stanovnici Općine plaćaju odvoz MKO prema volumenu predanog otpada. Ovakav cjenik predstavlja motivirajući cjenik za stanovnike Općine koji potiče povećanje udjela odvojeno sakupljenog otpada i smanjenje proizvodnje miješanog komunalnog otpada.

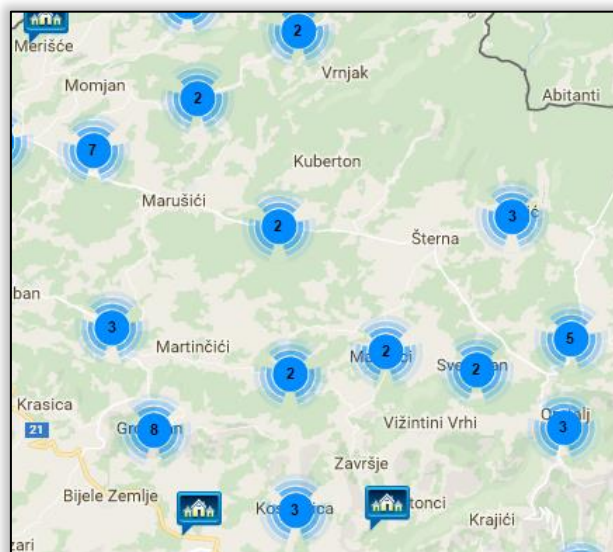


Sakupljanje otpada po principu “od vrata do vrata” za ostale kategorije otpada se ne vrši, već se ostali otpad sakuplja s lokacija eko-otoka. Broj, vrsta spremnika i lokacije zelenih otoka na području Općine dani su tablicom u nastavku.

Tablica 17. Broj, vrsta spremnika i lokacije zelenih otoka na području Općine

	Papir	Plastika	Staklo	Naselje	Mikrolokacija
GR-001	1	1	1	Bakovic	Na cesti prilaz naselju
GR-002	1	1	1	Ljubići	Ljubići
GR-003	1	1	1	Klija	Klija
GR-004	1	1	1	Stanica	Stanica
GR-005	1	1	1	Peroj	Peroj
GR-006	1	1	1	Šaltarija	Šaltarija
GR-007	1	1	1	Sveti Ivan	Na cesti prema Lozarima
GR-008	1	1	1	Sveti Ivan	Na glavnoj cesti prema Puli
GR-009	1	1	1	Jarpetar	Jarpetar
GR-010	1	1	1	Bolara	Prilaz Bolar na putu za Grožnjan
GR-011	1	1	1	Kostanjica	Kod crkve
GR-012	1	1	1	Kostanjica	Kod groblja
GR-013	1	1	1	Antonci	Prilaz Antoncima kod autobusne čekaone
GR-014	1	1	1	Završje	Završje
GR-015	1	1	1	Meštri	Križanje Poropati-Završje
GR-016	1	1	1	Šauli	Šauli
GR-017	1	1	1	Makovci	Makovci
GR-018	1	1	1	Mužići	Mužići
GR-019	1	1	1	Šterna	Šterna
GR-020	1	1	1	Filarija	Križanje Butori-Šterna-Filarija
GR-021	1	1	1	Donja Gomila	Donja Gomila na cesti za Kuberton
GR-022	1	1	1	Grožnjan	Grožnjan
GR-023	1	1	1	Pertići	Pertići

Prostorni raspored eko-otoka na području Općine prikazan je slikom u nastavku.



Slika 9. Lokacije eko-otoka na prostoru Općine (izvor: <http://www.6maj.hr/index.php/hr/gospodarenje-otpada/eko-otoci>)

Prikupljeni otpad s područja Općine odlaže se na sanitarnu deponiju Donji Picudo na cesti Umag – Buje, sve do uspostave ŽCGO „Kaštijun“ kada će se otpad svakodnevno prevoziti u isti. Na području Općine ne postoji reciklažno dvorište. Najbliže reciklažno dvorište kojim upravlja komunalna tvrtka 6. MAJ d.o.o. nalazi se na izlazu iz Grada Umaga. Za potrebe prikupljanja problematičnog i ostalog otpada s područja Općine, tvrtka 6.MAJ d.o.o. osigurala je funkcioniranje mobilnog reciklažnog dvorišta. Mobilno reciklažno dvorište bit će dostupno na platou ispred groblja svake 1. subote u mjesecu, a namijenjeno je odlaganju problematičnog komunalnog otpada i posebnih kategorija otpada poput tekstila, baterija i akumulatora, EE otpada i ulja.

Za područje Istarske županije u svrhu gospodarenja otpadom izgrađen je ŽCGO Kaštijun koji je završio s probnim radom.

Županijski centar za gospodarenje otpadom Kaštijun (ŽCGO) projektiran je 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:

- prihvata, 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;
- energetska iskoristavanje pojedinih frakcija otpada;
- odlaganje obrađenog otpada.

Navedeni ŽCGO završio je s fazom probnog rada te očekuje se kako će u 2017. godini krenuti s potpunim radom.



Prostorno planskom dokumentacijom Općine, Prostorni plan uređenja Općine Grožnjan (Službene novine Općine Grožnjan, br. 05/08), nije određena zona predviđena u svrhu gospodarenja otpadom.

6. MAJ d.o.o. Umag 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, kao i kućne setove za reciklažu, od komunalne tvrtke 6.MAJ d.o.o.

Odluka o komunalnom redu Općine izrađena je 2002. godine te je potrebno izraditi reviziju iste posebice u djelu koje se tiče gospodarenja otpadom.

5.4 Lokacije onečišćene otpadom – „crne točke“

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 ne postoje divlja odlagališta otpada.

6. 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.



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 uporabe građevnog otpada	Cilj nije ispunjen, započeta je analiza „Poboljšanje toka i kvalitete podataka o građevnom otpadu i otpadu od istraživanja i eksploatacije mineralnih sirovina u RH“.

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 odbaćenog 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

7. 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 nastanka 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.

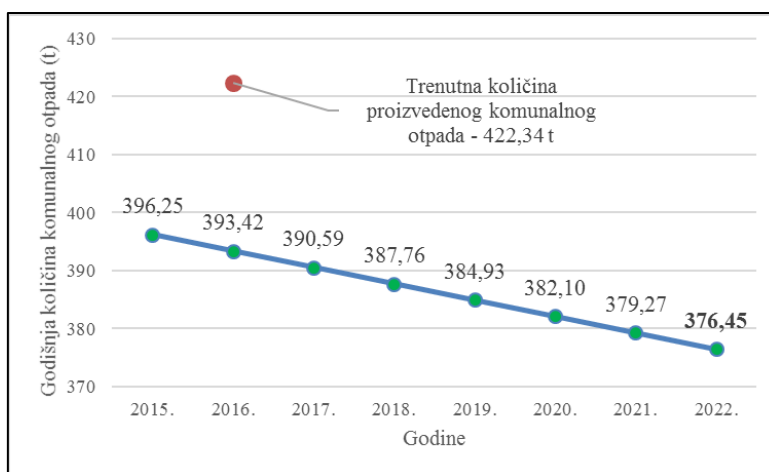
7.1 Gospodarenje komunalnim otpadom i biorazgradivim komunalnim otpadom

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 396,25 t godišnje možemo procijeniti kako bi ciljna vrijednost smanjenja proizvodnje komunalnog otpada za 5% do 2022. godine bila **376,43 t** komunalnog otpada godišnje. Navedene ciljne količine proizvedenog komunalnog otpada potrebno je uzeti kao okvirne vrijednosti za smanjenje količina proizvedenog komunalnog otpada iz razloga što su procjene smanjenja dane temeljem postojećih podataka i postojeće količine proizvedenog komunalnog otpada. U vremenskom razdoblju do 2022. godine moguće su značajnije promjene u vidu promjene broja stanovnika ili broja turističkih noćenja što će utjecati na ukupne godišnje količine proizvedenog komunalnog otpada.

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



Slika 10. Planirani trend smanjenja ukupnih količina proizvedenog komunalnog otpada za 5% do 2022. godine

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

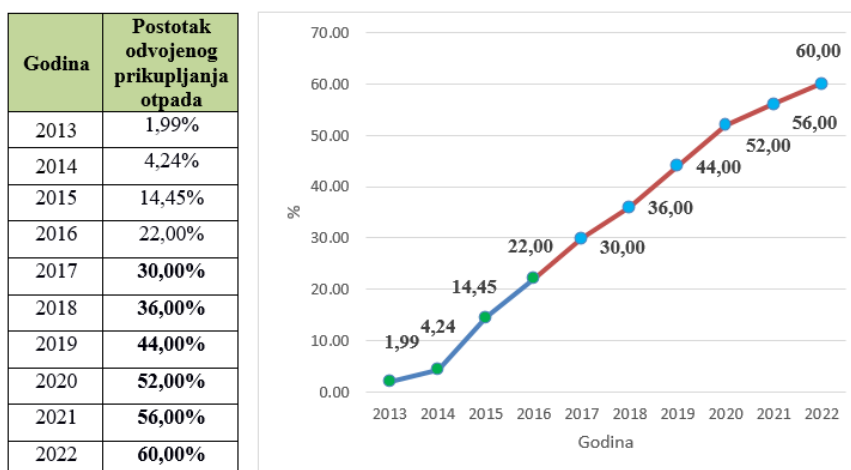
Uzmemo li podatke o trenutnom postotku odvojeno prikupljenog otpada (22%) te ciljnim vrijednostima prema PGORH (60%) možemo zaključiti da je potrebno uložiti dodatne napore u ostvarivanje spomenutog cilja odvojenog prikupljanja 60% mase proizvedenog komunalnog



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 funkcioniranja mobilnog reciklažnog dvorišta na području Općine stanovnici će moći predavati i ostale vrste otpada (navedene u Prilogu 1) odvojeno od MKO što će značajno utjecati na postotak odvojeno prikupljenog komunalnog otpada. Kao konačni cilj sustava odvojeno prikupljenog otpada bit će uspostava odvojenog prikupljanja otpada sistemom „od vrata do vrata“ u kojem će stanovnici Općine izdvajati komponente MKO na kućnom pragu, no do kraja planskog razdoblja (2022. godina) ne planira se uspostava ovakvog sustava.

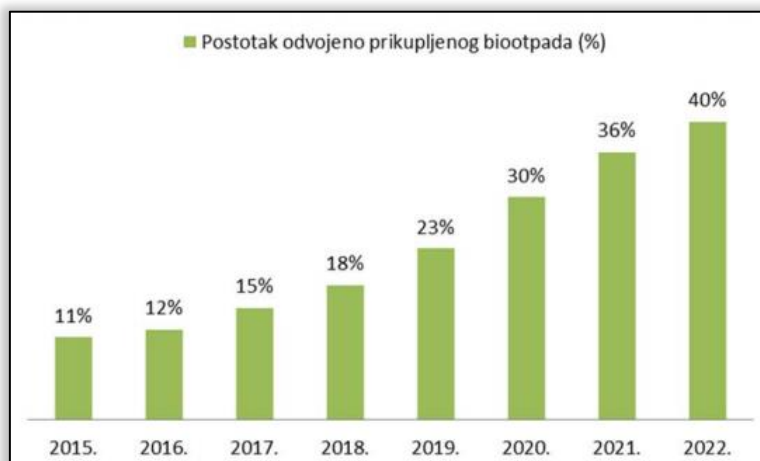
Procijenjena dinamika postizanja cilja 1.2 Odvojeno prikupiti 60% pojedinih vrsta komunalnog otpada (prvenstveno papir/karton, staklo, plastika, metal) prikazana je tablicom.

Tablica 21. 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 422,34 t komunalnog otpada, odnosno 329,41 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 156,26 t. Posebna evidencija o prikupljenom biootpadu na području Općine nije se vodila (odvojeno prikupljeno 0% biootpada). Prema PGORH projekcija rasta količina odvojeno sakupljenog biootpada dana je u nastavku.



Slika 11. Projekcija rasta količina odvojeno sakupljenog otpada (izvor: PGORH)

Na prostoru Istarske županije uspostavljen je ŽCGO „Kaštijun“ koji koristi MBO tehnologiju obrade komunalnog otpada. Navedenom tehnologijom se iz MKO odvaja biootpad koji se obrađuje i koristi za proizvodnju el. energije putem bioplinskog postrojenja. Sagledavajući MBO tehnologiju koja se koristi u sklopu obrade MKO na „Kaštijunu“ mogu se procijeniti količine biootpada koje ulaze u sustav. Od 100% MKO koji dolazi na obradu u ŽCGO, oko 28% ispari (izgubi vodu), a oko 32% otpada (biootpada) koristi se za proizvodnju bioplina.

S obzirom na postojanje ovakvog sustava, tehnologije obrade otpada i procijenjenih kapaciteta sustava može se zaključiti kako odvojeno prikupljanje biootpada putem posebnih spremnika nema svrhe iz razloga što bi odvojeno prikupljeni biootpad u konačnici završavao u CGO Kaštijun kao i biootpad koji nije odvojeno prikupljen (unutar MKO). S obzirom na identičnu konačnu destinaciju odvojenog i ne odvojenog biootpada određuje se kako se u vidu racionaliziranja troškova neće provoditi sustav gospodarenja otpadom na području Općine u kojem se biootpad odvojeno prikuplja. Biootpad će se prikupljati u sklopu MKO te će se kao takav odvajati i obrađivati u CGO Kaštijun u sklopu obrade MKO.

U ŽCGO Kaštijun neće se odvoziti sav proizvedeni biorazgradivi s područja Općine iz razloga što će se stanovnici Općine intenzivno poticati na kućno kompostiranje u vrtovima ili pomoću kućnih kompostera. Za potrebe procjene udjela biorazgradive komponente unutar MKO s područja Općine potrebno je kontinuirano izrađivati analize sastava MKO.

Objedinjujući sve stavke oko gospodarenja biootpadom na području Općine neće se zadovoljiti ciljevi propisani PGORH u pogledu odvojenog prikupljanja 40% mase proizvedenog biootpada koji je sastavni dio komunalnog otpada.

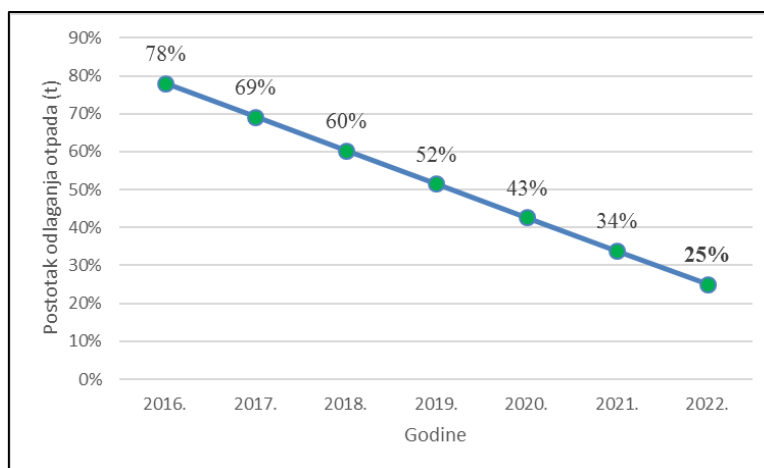
- **Cilj 1.4: Odložiti na odlagališta manje od 25% mase proizvedenog komunalnog otpada**

U 2016. godini je na području Općine sakupljeno 422,34 t komunalnog otpada. Od te ukupne količine komunalnog otpada 22%, odnosno 92,93 t, je odvojeno prikupljeno. Prema tome, 78% 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 (u 2016. godini) za 53%. Ukoliko usporedimo količine odloženog komunalnog otpada u 2016. godini (od 329,41 t) to bi značilo da je za dostizanje ciljeva bilo potrebno odložiti tek 105,58 t MKO što predstavlja razliku od 223,82 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 12. Grafički prikaz trenda planiranog smanjenja odloženih količina proizvedenog komunalnog otpada

S obzirom na planirano funkcioniranje županijskog CGO Kaštijun u kojem se iz MKO izdvajaju materijali za oporabu, dio vode koja se nalazi u otpadu ispari, dio otpada koristi se za produkciju goriva iz otpada, a dio otpada se koristi za proizvodnja bioplina možemo zaključiti kako će se osim odvojeno prikupljenog otpada na području Općine, MKO dodatno sortirati u CGO. Obradom MKO u CGO Kaštijun procjenjuje se kako se od ukupne ulazne količine MKO trajno odloži tek 15% otpada. Iz tog razloga se u procjenama budućih količina komunalnog otpada s područja Općine koji je trajno odložen na odlagalištu otpada trebaju uzeti u obzir i one količine otpada koje su MBO tehnologijom odvojene od otpada namijenjenog odlaganju na CGO Kaštijun.

7.2 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 najčešće 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 trenutno ne postoje lokacije onečišćene nepropisno odbačenim otpadom u okoliš, ali je svejedno potrebno nadzirati lokacije koje bi potencijalno mogle biti ugrožene nepropisno odbačenim otpadom u okoliš. Na prostoru Općine neće se planirati reciklažno dvorište za građevni otpad, ali će se u sklopu reciklažnog dvorišta omogućiti stanovnicima Općine privremeno odlaganje određenih količina vlastitog građevnog otpada u za to predviđenim spremnicima.

Isto tako, potrebna je i uspostava i suradnja komunalnog redarstva sa inspeksijskim 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.

7.3 Gospodarenje ostalim posebnim kategorijama otpada

- **Cilj 2.2 Unaprijediti sustav gospodarenja otpadom ambalažom**

Na području Općine sakuplja se plastična i staklena ambalaža kao kategorija odvojeno prikupljenog otpada. Osim navedenih kategorija potrebno je uspostaviti sakupljanje metalne ambalaže, odnosno vođenja evidenciji o istoj. Za dostizanje ciljeva potrebno je konstantno vršiti edukacije građana o pravilnom odvajanju otpada, odnosno ambalaže, na zelenim otocima i u (mobilnom) 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 posebne kategorije otpada - 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 uporabe i recikliranja ili u svrhu doniranja. Općina bi na svom prostoru trebala odrediti lokacije na kojima će se postaviti spremnici za prikupljanje otpadnog tekstila. Spremnici za otpadni tekstil bi se postavili i odvozili od strane koncesionara za tu vrstu otpada.

Ostale posebne kategorije otpada nisu se do sada prikupljale odvojeno od MKO. Uspostavom funkcioniranja (mobilnog) reciklažnog dvorišta stanovnici Općine moći će predavati određene kategorije otpada (u koje spadaju i posebne kategorije otpada) odvojeno od MKO. Za dostizanje ciljeva u gospodarenju otpadom koji se tiču odvojeno prikupljenog posebnih kategorija otpada potrebno je uložiti značajne napore u edukaciju stanovnika Općine s obzirom da se do sada nije odvojeno prikupljao otpad, osim papirnate i staklene ambalaže te papira i kartona.



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

8.1 Postojeće stanje

Na području Općine ne 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 6. Maj d.o.o. ima otvoreno samo jedno reciklažno dvorište koje se nalazi na izlazu iz grada Umaga, prije naselja Finida. Radno vrijeme reciklažnog dvorišta: ponedjeljak - petak: 10 - 17 h, subota: 09 - 14 h, nedjeljom i praznicima: zatvoreno. U planu komunalne tvrtke je otvoriti još tri reciklažna dvorišta u Bujama, Novigradu i Brtonigli.

b.) *Kompostana i sortirnica*

U gradu Umagu nalazi se pretovarna stanica i sortirnica u vlasništvu tvrtke 6.MAJ d.o.o. koje će u punoj funkciji biti nakon otvaranja ŽCGO Kaštijun. Na području Općine ne nalazi se kompostana.

c.) *Odlagalište otpada*

Prikupljeni otpad s područja Općine odlaže se na sanitarnu deponiju Donji Picudo na cesti Umag - Buje. Radno vrijeme deponije je svaki dan 07-15 sati, izuzev subote, nedjelje i praznika. Naknada za deponiranje otpada za fizičke osobe je besplatna, a pravne osobe plaćaju 93 kn/m³ za komunalni i sve druge vrste neopasnog otpada, izuzev građevnog otpada.

d.) *ŽCGO*

Na području Istarske županije za gospodarenje otpadom predviđen je ŽCGO Kaštijun. Županijski centar za gospodarenje otpadom "Kaštijun" (ŽCGO) projektiran je 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:

- prihvata, 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;
- energetska iskorištavanje pojedinih frakcija otpada;
- odlaganje obrađenog otpada.

Iako je navedeni ŽCGO još uvijek u fazi probnog rada očekuje se kako će u 2017. godini krenuti s potpunim radom.

Tvrtka Kaštijun d.o.o. za gospodarenje otpadom osnovana je 31. siječnja 2007. godine potpisivanjem Društvenog ugovora o osnivanju trgovačkog Društva. Osnivači Društva su Grad Pula sa učešćem 51% i Istarska županija sa učešćem 49%. Osnovni zadatak društva je izgradnja i upravljanje županijskim centrom za gospodarenje otpadom kao okosnice u uspostavi sustava gospodarenja otpadom u Istarskoj županiji. ŽCGO “Kaštijun” sastoji se iz više tehničko tehnoloških cjelina, te se općenito može podijeliti na tri različite cjeline:

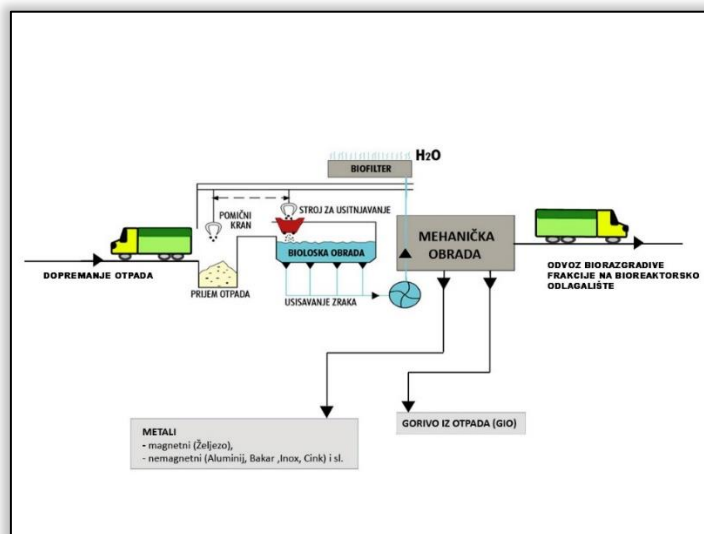
- Ulazno izlaznu zonu
- Radnu zonu
- Prostor za odlaganje



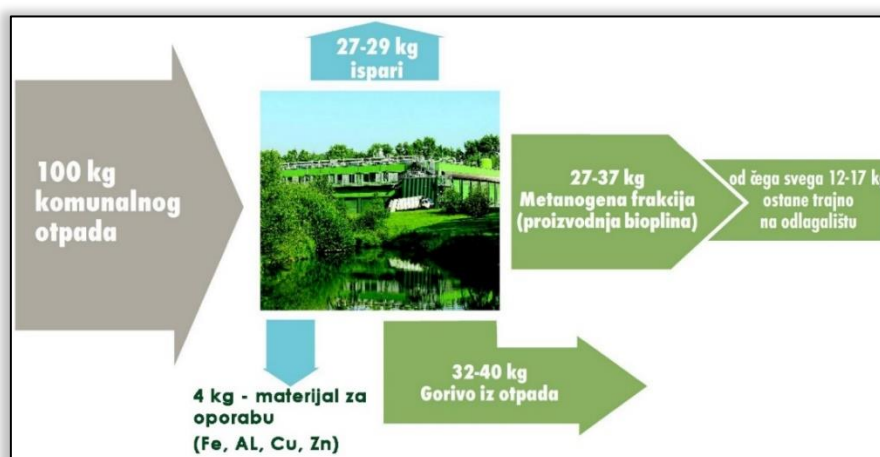
Slika 13. Zona za odlaganje otpada ŽCGO Kaštijun

Otpad će se iz pretovarnih stanica u ŽCGO „Kaštijun“ dopremiti 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 ŽCGO Kaštijun



Slika 15. Prikaz koncepta MBO

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

- stabilizacija i higijenizacija organske tvari
- uklanjanje vode
- povećanje ogrjevne vrijednosti otpada.

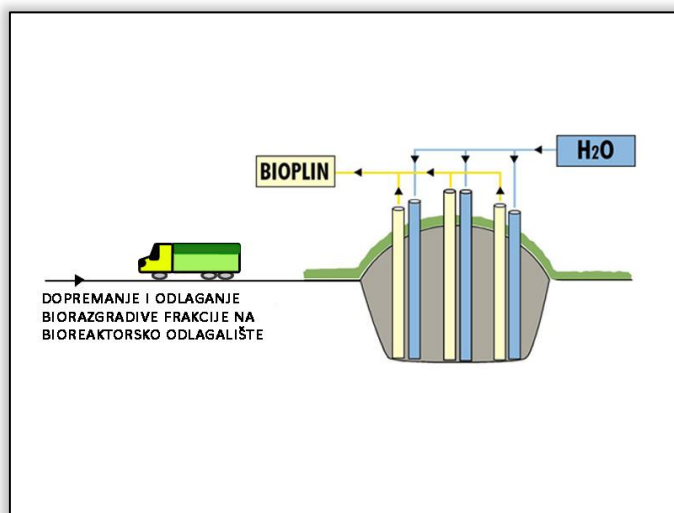
Postrojenje za biosušenje koristi 12 bioreaktora. To je u načelu "kompostiranje" s računalnom kontrolom i pojačanim prozračivanjem. Proces nije zamišljen kao tradicionalni proces kompostiranja u kojem čim veća količina organskog materijala mora biti biološki razgrađena. Cilj je ukloniti što je moguće 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 bioreaktorima. 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 do sada nije imala u planu graditi ikakve građevine za gospodarenje otpadom na svom području.

Izgradnja reciklažnog dvorišta na području Općine nije planirana radi značajnog povećanja troškova gospodarenja otpadom ukoliko se pokrene postupak izgradnje reciklažnog dvorišta (nabava sve potrebne dokumentacije, izmjene prostorno-planske dokumentacije, nabava komunalne opreme, itd.)

Ovim Planom predviđa se uspostava funkcioniranja mobilnog reciklažnog dvorišta na području Općine kojim bi upravljala komunalna tvrtka 6.MAJ d.o.o. Mobilno reciklažno dvorište zadovoljilo bi se potrebe za odvojenim prikupljanjem otpada od strane stanovnika



Općine ukoliko bi se uspostavio kvalitetan plan prikupljanja otpada putem mobilnog reciklažnog dvorišta. Radno vrijeme mobilnog reciklažnog dvorišta prilagodit će se korisnicima na način da bude i u jutarnjim i popodnevnim satima, prema rasporedu koji će biti objavljen na Internet stranicama Općine i komunalne tvrtke 6. MAJ d.o.o. 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, tvrtka 6.MAJ d.o.o. osigurala je mobilno reciklažno dvorište (TIP TEHNIX 4000x1800x2250 mm) koje je krenulo s radom 15.02.2017. Mobilno reciklažno dvorište kupljeno je od tvrtke „Tehnix“ u vrijednosti od 106.000,00 kn te je, osim za potrebe Općine, namijenjeno i ostalim JLS na kojima tvrtka 6.MAJ d.o.o. vrši svoje poslovanje. Mobilno reciklažno dvorište bit će dostupno na platou ispred groblja svake 1. subote u mjesecu, a namijenjeno je odlaganju problematičnog komunalnog otpada i posebnih kategorija otpada poput tekstila, baterija i akumulatora, EE otpada i ulja.

Ostale građevine, kao što su sortirnice i kompostane, su na području Općine nepotrebne iz razloga što će se planiranim radom ŽCGO Kaštijun i obližnje pretovarne stanice i sortirnice u Umagu zadovoljiti sve potrebe Općine za gospodarenje biorazgradivim otpadom i odvajanjem korisnih kategorija otpada iz MKO. Na području Općine moguće je odrediti i uspostaviti zonu na kojoj će se kompostirati zeleni otpad s područja Općine, a nastali kompost dijeliti stanovnicima Općine i koristiti za uređenje javnih površina.

9. 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 energetska 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 suvlasnik komunalne tvrtke 6.MAJ d.o.o. koja pruža javnu uslugu prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog otpada. Isto tako Općina koristi i usluge ŽCGO Kaštijun čiji su osnivač Grad Pula i Istarska županija.

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, uporabe 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. Općina na svom području nema ustrojenu službu komunalnog redarstva.

10.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 6.MAJ d.o.o.

10.1 Mjere za unaprijeđenje 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 u 2015. godini potrebno je provesti mjere kojima bi se spriječio nastanak komunalnog otpada na području Općine.

**Tablica 22. 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	<ul style="list-style-type: none">- podjela kućnih kompostera,- edukacija stanovnika Općina putem radionica i izrade informativnih materijala,- podjela enzima za ubrzanje procesa kompostiranja stanovnicima Općine koji vrše kompostiranje u svojim domovima.	Općina, 6.MAJ d.o.o., FZOEU	2018. godina, kontinuirano
2.	Zelena javna nabava za ustanove i tijela javne vlasti	<ul style="list-style-type: none">- kupnja proizvoda koji se mogu reciklirati, izbjegavati proizvode u jednokratnoj ambalaži, kupovati proizvode u povratnoj ambalaži ili kupovati proizvode u većim pakiranjima – koncentрати,- 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	<ul style="list-style-type: none">- poticanje stanovnika Općine na korištenje platnenih pelena,- poticanje djelatnosti prerade odbačenog namještaja,- 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 kafića i restorane na uporabu staklene i papirnate ambalaže,	Općina	Kontinuirano



		- organiziranje dijeljenja platnenih vrećica.		
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 – koncentri, - stimuliranje kupovine ekološki prihvatljivijih proizvoda.	Općina, 6.MAJ d.o.o., FZOEU	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 dodatno potiče na smanjenje ukupne količine otpada, - popust na cijenu odvoza MKO ukoliko se korisnik usluge obveže na kućno kompostiranje.	6.MAJ d.o.o.	2018.
6.	Plan sprječavanja nastanka otpada	- ostale mjere definirane Planom sprječavanja nastanka otpada u PGORH (Poglavlje 9. navedenog Plana)	Općina, RH	Kontinuirano

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 kompostiranja, organizirala podjelu enzima kojima bi se procesi kompostiranja značajno ubrzali.

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.

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 6.MAJ 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 u njihovom MKO neće biti biootpada. Kontrolu (ne)prisutnosti biootpada unutar MKO vršili bi komunalni redari.

Na prostoru 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,
- podaci 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 23. Mjere za ostvarenje Cilja 1.2. Odvojeno prikupiti 60% komunalnog otpada

Br.	Mjera	Opis	Nositelji	Rok
1.	Nabava opreme i vozila za odvojeno prikupljanje papira, kartona, metala, plastike, stakla i tekstila	<ul style="list-style-type: none">- nabava novih spremnika za zelene otoke- nabava i postavljanje spremnika za prikupljanje otpadnog tekstila.	6.MAJ d.o.o., FZOEU, Općina	2018. godina, kontinuirano
2.	Mobilno reciklažno dvorište	<ul style="list-style-type: none">- omogućiti stanovnicima Općine korištenje mobilnog reciklažnog dvorišta.	6.MAJ d.o.o.	Kontinuirano
3.	Edukacija	<ul style="list-style-type: none">- edukacija stanovništva o mogućnosti predaje otpada u (mobilnom) reciklažnom dvorištu te odvajanju otpada na kućnom pragu i na zelenim otocima,- edukacija turističkih posjetitelja o načinu gospodarenja otpadom na području Općine	Općina, 6.MAJ d.o.o., FZOEU, Turistička zajednica	Kontinuirano
4.	Cjenik javne usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada	<ul style="list-style-type: none">- revidirati postojeći cjenik javne usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada na način da se korisnika javne usluge potiče na odvajanje komunalnog otpada.	6.MAJ d.o.o.	2018.
5.	Komunalno redarstvo	<ul style="list-style-type: none">- revidirati postojeću Odluku o komunalnom redu, posebno u djelu koji se tiče otpada,- uspostaviti službu komunalnog redarstva na području Općine,- sezonski zapošljavati komunalne izvidnike koji bi nadgledali postupanje s otpadom na terenu (npr. zapošljavanje stipendiranih studenata Općine),- nadgledati postupanje s komunalnim otpadom na području Općine od strane komunalnih redara / izvidnika.	Općina	2018., kontinuirano



6.	Vođenje detaljne evidencije o vrstama i količinama odvojeno prikupljenog komunalnog otpada	<ul style="list-style-type: none">- 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 pružanja javne usluge prikupljanja MKO	6.MAJ d.o.o., HAOP	Kontinuirano
7.	Provođenje akcija prikupljanja otpada	<ul style="list-style-type: none">- u suradnji s komunalnom tvrtkom 6.MAJ d.o.o. te s pravnim i fizičkim osobama koje posjeduju dozvolu za gospodarenje otpadom Općina će organizirati akcije prikupljanja otpada	6.MAJ d.o.o., Općina, pravne i fizičke osobe	Kontinuirano - godišnje

U narednom razdoblju, nastaviti će se prikupljanje odvojenih kategorija otpada i to: staklene ambalaže, plastične ambalaže te papira i kartona putem zelenih otoka na koje će stanovnici Općine moći donositi spomenute vrste otpada. Svi stanovnici Općine nastaviti će odvajati otpad na zelenim otocima. Komunalna tvrtka će u suradnji s Općinom revidirati lokacije postojećih zelenih otoka, te će ukoliko se za to ukaže potreba ići u nabavku novih spremnika za zelene otoke. U starogradskoj jezgri naselja Općine ostavlja se mogućnost postavljanje podzemnih spremnika za odvajanje otpada radi očuvanja krajobraznih vizura područja.

U suradnji s komunalnom tvrtkom 6.MAJ d.o.o. Općina će postupno uspostaviti odvojeno sakupljanje otpada sistemom „od vrata do vrata“ kojim će stanovnici Općine izdvajati korisne komponente MKO na svom kućnom pragu. Za uspostavu cjelovitog sustava odvojenog prikupljanja otpada principom „od vrata do vrata“ potrebno će biti uložiti značajna materijalna sredstva za nabavku spremnika, vrećica, vozila i edukativnih materijala koji bi omogućili funkcioniranje sustava. Iz tog razloga se uspostava sustava odvojenog prikupljanja otpada principom „od vrata do vrata“ neće planirati za plansko razdoblje do 2022. godine, no ostavlja se mogućnost pokretanja ovakvog sustava u kasnijem planskom razdoblju zavisno o dinamici dostizanja određenih ciljeva u gospodarenju otpadom.

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 i problematičnog otpada iz komunalnog otpada,
- ovlastima osobe koja je zadužena za kontrolu (komunalni redar).

Općina bi za dostizanje ciljeva u gospodarenju otpadom trebala uspostaviti 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.

Nadalje, Općina mora na svom prostoru uspostaviti sustav prikupljanja otpada od građana putem reciklažnog dvorišta. Zbog visokih financijskih troškova izgradnje reciklažnog dvorišta i malog broj stanovnika Općine neće se ići u izgradnju reciklažnog dvorišta već će se za prostor Općine uspostaviti funkcija mobilnog reciklažnog dvorišta. Uspostavom mobilnog reciklažnog dvorišta stanovnici Općine moći će predavati kategorije otpada koje su zakonski predviđene za predaju te su navedene u Prilogu 1. Za predavanja otpadnog ulja u mobilnom reciklažnom dvorištu od strane stanovnika Općine potrebno je osigurati kanticice za predaju otpadnog ulja koji bi se zamjenjivale s čistim kanticama nakon predaje u mobilnom reciklažnom dvorištu.

Za sve JLS na kojima komunalna tvrtka 6. MAJ d.o.o. vrši javnu uslugu prikupljanja MKO može se 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 lokaciji predviđenoj za kompostiranje (ukoliko se uspostavi funkcioniranje kompostane na području gdje komunalna tvrtka 6. MAJ d.o.o. vrši svoje usluge) ili bi se odvezio na odlagalište otpada u CGO Kaštijun.

Jedna od bitnijih stavki ovakvog sustava, ako ne i najbitnija, je edukacija stanovnika Općine o odvojenom prikupljanju otpada na zelenim otocima, principom „od vrata do vrata“ te u (mobilnom) reciklažnom dvorištu. 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 od strane Općine za iznajmljivače turističkih smještaja u svrhu 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 temeljem kojeg se mogu procijeniti količine proizvedenog biootpada.

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 putem zelenih otoka,
- praćenje godišnje evidencije količina predanog otpada u mobilnom reciklažnom dvorištu,
- 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 poticati će se stanovništvo na kućno kompostiranje na privatnim površinama ili pomoću spremnika-kompostera, ali se na području Općine neće odvojeno prikupljati biootpad. Razlog tome je postojanje „ŽCGO Kaštijun“ na području Istarske županije koje koristi MBO tehnologiju za obradu komunalnog otpada. Sav miješani komunalni otpad odvozi se preko pretovarnih stanica na spomenuti županijski centar, gdje će se vršiti biološka obrada biootpada. Na ŽCGO „Kaštijun“, od ukupne količine MKO koji dolazi na obradu, oko 28% ispari (izgubi vodu), a oko 32% otpada (biootpada) koristi se za proizvodnju bioplina i dobivanje energije.

Što se tiče biorazgradivog otpada, njegov udio u MKO će se ubuduće smanjivati jer će se na području Općina poticati kućno kompostiranje.

Komunalna tvrtka izraditi će analizu MKO koji potječe s područja Općine kako bi se dobio uvid u točan sastav MKO temeljem kojeg se mogu procijeniti količine proizvedenog biootpada.

Sukladno navedenom, Općina neće planirati zadovoljenje cilja navedenog u PGORH: odvojeno prikupiti 40% biootpada iz komunalnog otpada iz razloga što će se MBO tehnologijom u CGO Kaštijun obrađivati prikupljeni MKO na način da će se izdvajati biorazgradiva komponenta, što prethodno odvajanje biootpada (koji i u slučaju odvojenog



prikupljanja završava u CGO Kaštijun) čini nepotrebnim, ali i dodatnim financijskim opterećenjem.

Indikatori uspješnosti provedbe Plana gospodarenja otpadom Općine za cilj odvojeno prikupljenog biootpada neće se analizirati, ali će se analizom MKO s područja Općine pratiti udio količina otpada koji se kućno kompostira.

(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.

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 otpadu s područja JLS na kojima komunalna tvrtka 6.MAJ d.o.o. provodi uslugu (uključujući područje 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 CGO Kaštijun, odnosno MBO tehnologiju obrade komunalnog otpada kojom se planira na odlagalište odložiti samo 15% 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 Kaštijun,
- analizu MKO s područja Općine kako bi se pratile količina otpada koji se kućno kompostira.

10.2 Mjere za unaprijeđenje 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 reciklažnog dvorišta (u susjednoj JLS na kojoj postoji reciklažno dvorište) postaviti spremnici za privremeno skladištenje građevinskog otpada na kojem će stanovnici Općine manje količine građevinskog otpada predavati u reciklažnom dvorištu. Građevni otpad preuzimati će komunalna tvrtka 6.MAJ d.o.o. te će taj isti otpad odvoziti na lokaciju reciklažnog dvorišta za građevni otpad ili odlagati na odlagalištu za građevni otpad.

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



10.3 Mjere za unaprjeđenje sustava gospodarenja ostalim 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 i u mobilnom reciklažnom dvorištu.

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

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 proizvodnom 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 posebnih kategorija otpada od građana odnosile bi se na evidenciju prikupljenih godišnjih količina tih vrsta otpada.

10.4 Mjere sanacije lokacija onečišćenih otpadom

Kako na području Općine ne postoje zabilježene lokacije onečišćene otpadom odbačenim u okoliš, tzv. divlja odlagališta otpada, posebne mjere sanacije neće se propisivati. 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 otpada
3. Nadgledanje prostora Općine od strane komunalnog redarstva s ciljem uočavanja nepropisno odbačenog otpada
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 neće se analizirati, no potrebno je nadgledati prostor Općine kako bi se uočile lokacije onečišćene nepropisno odbačenim otpadom. Daljnji izostanak takvih lokacija signalizirao bi uspješnost provedbe Plana gospodarenja otpadom Općine.



10.5 Mjere za provođenje izobrazno-informativnih aktivnosti

U svrhu ostvarivanja 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 te 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 edukacije, radionice, pisane materijale, internet informiranje i ostale vrste informiranja educirati o:

- potrebama i načinima odvojenog prikupljanja otpada na području Općine,
- pravilnom postupanju s otpadom,
- kućnom kompostiranju,
- štetnosti problematičnog otpada i divljih odlagališta otpada 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 6.MAJ 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 energetska učinkovitost sufinancira provođenje informativnih radionica i materijala o pravilnom postupanju s otpadom.

U suradnji s komunalnom tvrtkom 6. MAJ d.o.o. potrebno je 2 puta godišnje organizirati „Info punkt“ gdje će stanovnici Općine moći dobiti informacije o pravilnom postupanju s otpadom. U suradnji s komunalnom tvrtkom 6.MAJ d.o.o. potrebno je organizirati izlete i posjete komunalnoj tvrtki 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 6.MAJ d.o.o. koja su uložena u izobrazno-informativne aktivnosti,
- broj godišnjih objava u medijima vezano uz gospodarenje otpadom na području Općine (internet stranica komunalne tvrtke 6. MAJ d.o.o. i Općine, radio, televizija...).

10.6 Mjere unaprijeđenja 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 (samostalno ili u suradnji s okolnim Općinama) 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 te na analizu sastava MKO s područja Općine. Ove mjere izvodile bi se u suradnji s komunalnom tvrtkom 6.MAJ 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.

10.7 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 prikuplja plastična i staklena ambalaža te papir i karton,
- ne postoje 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 6.MAJ d.o.o. u pogledu odvajanja otpada na zelenim otocima,
- akcije prikupljanja otpada nisu se provodile.

U pogledu izvršavanja obveza JLS propisanih ZOGO-om Općina će uspostaviti funkcioniranje mobilnog reciklažnog dvorišta za odvojeno prikupljanje otpada zajedno s već postojećim sustavom zelenih otoka. Javna usluga prikupljanja biorazgradivog otpada neće se uspostaviti zbog funkcioniranja ŽCGO „Kaštijun“ i korištenja MBO tehnologije pri obradi otpada. 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.

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 24.

Tablica 24. 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 novih spremnika za zelene otoke (ukoliko se ukaže potreba)
5.	Izgradnja postrojenja za sortiranje odvojeno prikupljenog papira/kartona, metala, stakla, plastike i drva (sortirnica)	-
6.	Izgradnja postrojenja za biološku obradu odvojeno prikupljenog biootpada	-
7.	Izgradnja reciklažnih dvorišta	Uspostava funkcioniranja mobilnog reciklažnih dvorišta



8.	Izgradnja odlagališnih ploha za odlaganje otpada koji sadrži azbest	-
9.	Izgradnja reciklažnih dvorišta za građevni otpad	-
10.	Sanacija odlagališta neopasnog 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 uporabe 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 prioriteta

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 uporabe koristiti za građenje građevine zbog kojeg građenje 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 25.

Tablica 25. 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:

- Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost,
- komunalne naknade,
- sredstva iz strukturnih fondova Europske unije namijenjenih zaštiti okoliša.

Okvirni troškovi izgradnje sustava gospodarenja komunalnim otpadom prikazani su u tablici 26:

Tablica 26. Okvirni troškovi izgradnje sustava gospodarenja komunalnim otpadom

Vrsta troška	Okvirna ukupna cijena troška	Vrijeme troška
Nabava kompostera	Ovisno o visini nadoknade troškova od strane FZOEU – oko 50.000,00 kn	2017., 2018., 2019. god.
Nabava sjeckalice za granje i vrtni otpad – 6.MAJ d.o.o.	Ovisno o visini nadoknade troškova od strane FZOEU oko - oko 150.000,00 kn	2020.god
Nabava bio-filtarskih poklopaca za spremnike u kojima se nalazi biorazgradivi otpad	Ovisno o visini nadoknade troškova od strane FZOEU - oko 30.000,00 kn	2018., 2019., 2020. god.
Nabava malih spremnika (kantica) za predaju otpadnog ulja u mobilnom reciklažnom dvorištu	Ovisno o visini nadoknade troškova od strane FZOEU - oko 10.000,00 kn	2018., 2019. god.
Edukacija	Oko 10.000,00 kn /godišnje (više u početnim godinama kada je potrebna intenzivna edukacija)	Kontinuirano
Akcije prikupljanja otpada	Oko 10.000,00 kn /godišnje	Kontinuirano
Sortirnica	4.000.000,00 kn*	2017.god.
Radno vozilo (smečar) – 1 kom	1.500.000.00 kn*	2017.god.
Edukacije i edukativni materijali	Oko 300.000,00 kn*	2017.god.
Radno vozilo (kipper) – 1 kom	600.000,00 kn*	2017.god.
Komunalna oprema, spremnici (ukupno)	Oko 1.000.000,00 kn*	2017.god.

* ukupna cijena prema Planu nabave, roba radova i usluga za 2017. godinu komunalne tvrtke 6.MAJ d.o.o.



14. ZAKLJUČAK

Prema Zakonu o zaštiti okoliša (NN 80/13, 15/78) u članku 18. navedeno je (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 efikasne službe komunalnog redarstva, uspostavom funkcioniranja mobilnog reciklažnog dvorišta, podjelom kućnih kompostera, nabavkom nove opreme za odvojeno prikupljanje otpada, 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. Biootpad s područja Općine neće se odvojeno prikupljati.

Dodatne građevine za gospodarenje otpadom (sortirnice i kompostane) neće se graditi na prostoru Općine iz razloga što je na prostoru Istarske županije izgrađen ŽCGO „Kaštijun“, namijenjen gradovima i Općinama istarskog poluotoka, koji koristi MBO tehnologiju za odvajanje korisnih kategorija otpada i obradu biorazgradivog otpada. Nakon obrade otpada MBO tehnologijom na lokaciji ŽCGO, ostatak otpada odlagat će se na plohi namijenjenoj odlaganju otpada. ŽCGO Kaštijun koncipiran je na način da se u komunalnom otpadu ne smije nalaziti opasan otpad i u tom smislu potrebno je stalno educirati stanovništvo i privredne subjekte na području Općine.

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 održivi razvoj Istarske županije.

Načelnik Općine najmanje jednom godišnje, najkasnije do 31. siječnja 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 Upravnom odjelu za održivi razvoj Istarske županije i objavljuje u službenim novinama.

Ovaj Plan stupa na snagu osmog dana od dana objave u općinskom službenom glasilu.

Klasa: _____

Ur.br.: _____

Općina, _____ 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 klorofluorouglikove
	20 01 26*	Ulja i masti koja nisu navedeni pod 20 01 25
	20 01 27*	Boje, tiskarske boje, ljepljiva 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/6.MAJ d.o.o.	+	+	+	+	+	+
Nabava opreme i vozila za odvojeno prikupljanje otpada i kućno kompostiranje	JLS/6.MAJ d.o.o.	+	+	+	-	-	-
Omogućiti građanima korištenje mobilnog reciklažnog dvorišta	JLS/6.MAJ d.o.o.	+	+	+	+	+	+
Nabava sjeckalice za granje i vrtni otpad	JLS/6.MAJ d.o.o.	-	-	-	-	+	+
Izmjene cjenika javne usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada	JLS/6.MAJ d.o.o.	+	-	-	-	-	-
Uspostava kvalitetne službe komunalnog redarstva	JLS	+	+	-	-	-	-
Izmjena Odluke o komunalnom redu	JLS	+	+	-	-	-	-
Nadgledanje prostora Općine s ciljem uočavanja nepropisno odbačenog otpada u okoliš	JLS	+	+	+	+	+	+



Plan gospodarenja otpadom Općine Grožnjan – Comune di Grisignana za razdoblje 2017.-2022.

Edukacija stanovništva	JLS/6.MAJ d.o.o.	+	+	+	+	+	+
Općinski poticaji za dostizanje ciljeva u gospodarenju otpadom	Općina	+	+	+	+	+	+
Organiziranje akcija prikupljanja otpada	Općina 6.MAJ d.o.o., pravne i fizičke osobe	+	+	+	+	+	+
Provođene zelene javne nabave	Općina, tijela javne vlasti, ustanove	+	+	+	+	+	+
Analize sastava MKO koji potječe s prostora Općine	6.MAJ d.o.o.	+	+	+	+	+	+
Evidencija količina i vrsta otpada sakupljenog s prostora Općine	6.MAJ d.o.o.	+	+	+	+	+	+