

# **PLAN GOSPODARENJA OTPADOM OPĆINE PISAROVINA**



Zagreb, siječanj 2017.

Investitor:  
OPĆINA PISAROVINA  
Trg Stjepana Radića 13  
10 451 PISAROVINA

Naziv: **PLAN GOSPODARENJA OTPADOM**

Razina: ELABORAT

Projektant: Dragica Pašović, dipl.ing.građ.

Suradnici: mr.sc. Mladen Klasnić, dipl.ing.  
Martina Cvjetičanin, dipl.ing.građ.  
Danijela Blažević, dipl.ing.arh.  
mr.sc. Denis Stjepan Vedrina, dipl.ing.

Mjesto i datum izrade:  
Zagreb, siječanj 2017.

DIREKTOR:  
Slavko Hrženjak



## REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA  
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-360-01/99-01/ 1057  
Urbroj: 314-01-99-1  
Zagreb, 18. kolovoza 1999.

Na temelju članka 24. i 50. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), Odbor za upise razreda inženjera građevinarstva, rješavajući po zahtjevu PAŠOVIĆ DRAGICE, dipl.ing.građ., METKOVIĆ, P. KREŠIMIRA IV.193, za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, donio je

### RJEŠENJE

1. U **Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva** upisuje se **PAŠOVIĆ DRAGICA**, (JMBG 1604960387518), dipl.ing.građ., METKOVIĆ, pod rednim brojem **1057**, s danom upisa **28.07.1999.** godine.
2. Upisom u **Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva**, PAŠOVIĆ DRAGICA, dipl.ing.građ., METKOVIĆ, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlašteni inženjer građevinarstva**" i pravo na obavljanje poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi s člankom 4. stavkom 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlaštenom inženjeru građevinarstva izdaje se "**inženjerska iskaznica**" i stječe pravo na uporabu "**pečata**".

### Obrazloženje

PAŠOVIĆ DRAGICA, dipl.ing.građ., podnijela je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva.

Odbor za upise razreda inženjera građevinarstva proveo je postupak u povodu dostavljenog Zahtjeva, te je temeljem članka 24. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), a u svezi s člankom 5. stavkom 4. i člankom 20. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99), riješeno kao u izreci.

Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva imenovana stječe pravo na izradu i uporabu pečata, sukladno članku 35. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu i na izdavanje "inženjerske iskaznice".

Na temelju članka 141. stavka 1. točke 1. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 53/91), predmet je riješen po skraćenom postupku.

#### Pouka o pravnom lijeku

Protiv ovog Rješenja žalba nije dopuštena, ali se može pokrenuti upravni spor podnošenjem tužbe Upravnom sudu Republike Hrvatske, u roku od 30 dana od primitka ovog Rješenja.



Dostaviti:

1. DRAGICA PAŠOVIĆ, 20350 METKOVIĆ, P. KREŠIMIRA IV. 193
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**I PRIRODE**

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14  
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/13-08/158  
URBROJ: 517-06-2-1-1-14-2  
Zagreb, 6. veljače 2014.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 5. i u svezi s odredbom članka 269. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13) te članka 22. stavka 1. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10), povodom zahtjeva tvrtke HIDROPLAN d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Horvaćanska 17, zastupanog po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

### **R J E Š E N J E**

- I. Tvrtki HIDROPLAN d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Horvaćanska 17, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
  1. Izrada programa zaštite okoliša;
  2. Izrada izvješća o stanju okoliša;
  3. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš;
  4. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša;
  5. Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 12. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.
- IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.

### **O b r a z l o ž e n j e**

Tvrtka HIDROPLAN d.o.o. iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnijela je 16. srpnja 2013. godine ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te

dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš; Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća; Izrada programa zaštite okoliša; Izrada izvješća o stanju okoliša; Izrada izvješća o sigurnosti; Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš; Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća; Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti; Određivanje vrsta otpada, opasnih svojstava otpada te uzorkovanje i ispitivanje fizikalnih i kemijskih svojstava otpada; Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša; Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“.

Ovlaštenik je uz zahtjev za izdavanje suglasnosti priložio odgovarajuće dokaze prema zahtjevima propisanim odredbama članka 5. i 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Pravilnik), koji je donesen temeljem Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 110/07), a odgovarajuće se primjenjuje u predmetnom postupku slijedom odredbe članka 271. stavka 2. točke 21. Zakona o zaštiti okoliša («Narodne novine», broj 80/13) kojom je ostavljen na snazi u dijelu u kojem nije suprotan tom Zakonu. Ovlaštenik je naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se moglo utvrditi pravo stanje stvari.

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da su ispunjeni svi propisani uvjeti i da je zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja osnovan.

U dijelu koji se odnosi na izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova Izrade studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš; Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća; Izrada izvješća o sigurnosti; Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti; Određivanje vrsta otpada, opasnih svojstava otpada te uzorkovanje i ispitivanje fizikalnih i kemijskih svojstava otpada, pravna osoba ne ispunjava uvjete jer nema zaposlene stručnjake odgovarajućeg profila i odgovarajuće stručne osposobljenosti za obavljanje tih poslova. Ove činjenice utvrđene su uvidom u dostavljenu dokumentaciju vezano za stručnjake i vezano za stručne radove u kojima su sudjelovali ti stručnjaci, tj. popis radova, a koje ovlaštenik navodi kao relevantne i kojima potkrepljuje svoje navode da raspolaže stručnjacima odgovarajućeg profila i odgovarajuće stručne osposobljenosti za obavljanje poslova za koje traži suglasnost. Ovlaštenik nije dokazao da ispunjava uvjete propisane Pravilnikom za obavljanje poslova za koje traži suglasnost jer nije dostavio dokaze iz kojih je očito da su zaposlenici sudjelovali kao voditelji ili odgovorne osobe u izradi studija o utjecaju zahvata na okoliš, određivanju i razradi uvjeta i mjera zaštite okoliša, prioriternih mjera zaštite okoliša po sastavnicama okoliša i pojedinim prostornim cjelinama, u izradi smjernica za sprječavanje velikih nesreća i utvrđivanja sustava sigurnosti kao niti odgovarajuće iskustvo u području određivanja i procjene mogućnosti nastanka rizika od velikih nesreća i nepovoljnih posljedica nakon nastanka nesreće. Ovlaštenik također ni za jednog od predloženih stručnjaka nije dokazima dostavljenim uz zahtjev dokazao da imaju odgovarajuće stručno iskustvo u sudjelovanju u području izrade dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća, odnosno odgovarajuće stručno iskustvo u izradi bilo kojeg drugog dokumenta s tim u svezi.

Slijedom naprijed navedenog zbog odgovarajuće primjene Pravilnika ovu suglasnost potrebno je uskladiti s odredbama propisa iz članka 40. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša, nakon njegova donošenja. Stoga, se suglasnost izdaje s rokom važnosti kako stoji u točki II. izreke ovoga rješenja. Točka III. izreke ovoga rješenja utemeljena je na odredbi članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša. Točka IV. izreke ovoga rješenja temelji se na naprijed izloženim utvrđenom činjeničnom stanju.

Temeljem svega naprijed navedenoga valjalo je riješiti kao u izreci ovoga rješenja.

#### **UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:**

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6 i 8, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba za zahtjev i ovo Rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 49/11, 126/11, 112/12 i 19/13).

Privitak: Popis zaposlenika kao u točki IV. izreke rješenja.



Dostaviti:

- ① Hidroplan d.o.o., Horvaćanska 17, Zagreb, **R s povratnicom!**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje

**POPIS**

**zaposlenika ovlaštenika: HIDROPLAN d.o.o., Horvaćanska 17, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva  
KLASA: UP/I 351-02/13-08/158; URBROJ: 517-06-2-1-1-14-2 od 6. veljače 2014.**

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada programa zaštite okoliša	X Dragica Pašović, dipl.ing.grad. Martina Cvjetičanin, dipl.ing.grad.	Jasmina Čoza, dipl.ing.grad. mr.sc. Denis Stjepan Vedrina, dipl.kem.ing.
2. Izrada izvješća o stanju okoliša	X voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 2.
3. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	X voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 2.
4. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	X voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 2.
5. Izrada podloga za ishodjenje znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«.	X voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 2.



## SADRŽAJ

1. UVOD	
1.1. Općenito.....	2
1.2. Korišteni pojmovi i kratice.....	3
1.3. Osnovni ciljevi Plana gospodarenja otpadom.....	6
2. ZAKONODAVNI OKVIR	
2.1. Zakonska regulativa.....	9
2.2. Planski dokumenti gospodarenja otpadom.....	11
2.3. Institucionalni okvir i sudionici u postupku gospodarenja otpadom.....	15
2.4. EU direktive.....	16
3. OSNOVNA OBILJEŽJA OPĆINE PISAROVINA	
3.1. Zagrebačka županija.....	18
3.2. Općina Pisarovina.....	22
4. PREGLED POSTOJEĆEG STANJA	
4.1. Gospodarenje otpadom na području Općine Pisarovina.....	26
4.2. Količine i vrste proizvedenog otpada.....	28
4.3. Projekcija količina otpada 2017. – 2022.godine.....	30
5. MJERE ZA OSTVARIVANJE CILJEVA PLANA GOSPODARENJA OTPADOM	
5.1. Mjere izbjegavanja nastanka otpada.....	32
5.2. Mjere odvojenog sakupljanja određenih kategorija otpada.....	34
5.3. Edukacija i informiranje.....	39
6. SANACIJA DIVLJIH ODLAGALIŠTA	
6.1. Sanacija divljih odlagališta.....	41
7. ODGOVORNOST U PROVEDBI PLANIRANIH AKTIVNOSTI.....	44
8. PROCJENA FINANCIJSKIH SREDSTAVA ZA REALIZACIJU PLANA I VREMENSKI ROKOVI	
8.1. Izvori financiranja.....	46
8.2. Terminski plan.....	49
9. PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE.....	50

## 1. UVOD

### 1.1. Općenito

Gospodarenje otpadom u Republici Hrvatskoj prioritetno je pitanje zaštite okoliša, te jedno od najzahtjevnijih područja u smislu usklađivanja sa standardima Europske Unije (EU). Za razliku od većine zemalja članica EU, gdje je otpad strateški resurs od kojeg se dobivaju određene količine energije, Hrvatska je suočena s kompleksnim i višestrukim problemima u gospodarenju otpadom koji ozbiljno ugrožavaju okoliš. Rješavanje tih problema i orijentacija prema suvremenom gospodarenju otpadom bili su jedan od preduvjeta za ulazak u Europsku Uniju.

Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN, 130/05) kao temeljni planski dokument propisala je smjernice, a Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN, 94/13) propisuje obvezu izrade planova gospodarenja otpadom kao jedan od provedbenih dokumenata Strategije.

Nacrt Plana gospodarenja otpadom jedinice lokalne samouprave objavljuje se u službenom glasilu radi pribavljanja mišljenja, prijedloga i primjedbi javnosti. Rok u kojem javnost može iznositi svoje primjedbe, prijedloge i mišljenja ne može biti kraći od 30 dana od dana objave.

Temeljem čl. 21. Zakona o održivom gospodarenju otpadom, Plan gospodarenja otpadom donosi predstavničko tijelo za razdoblje od 6 godina, a jedinica lokalne samouprave dostavlja godišnje izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom jedinici regionalne samouprave do 31. ožujka tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu i objavljuje ga u svom službenom glasilu.

U skladu sa čl.21. Zakona o održivom gospodarenju otpadom, Plan gospodarenja otpadom jedinice lokalne samouprave treba sadržavati slijedeće elemente:

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

- rokove i nositelje izvršenja Plana

Ovaj Plan gospodarenja otpadom Općine Pisarovina za razdoblje 2017. – 2022.godina, usklađen je sa Strategijom i ostalim zakonskim dokumentima iz područja gospodarenja otpadom, a ujedno je i usklađen i s okvirnom Direktivom EU-a o otpadu (2008/98EC) koja se temelji na društvu usmjerenom na reciklažu, a koja postavlja prioritete:

- sprečavanje nastajanja otpada
- priprema za ponovnu uporabu
- recikliranje
- ponovno korištenje (oporaba)
- zbrinjavanje ostatnog otpada

Plan gospodarenja otpadom uključuje suradnju i s drugim jedinicama lokalne samouprave u rješavanju zajedničkih pitanja vezanih za gospodarenje otpadom.

### 1.2. Korišteni pojmovi i kratice

Pojmovi koji se koriste u ovome Planu imaju slijedeće značenje:

- **biootpad** je biološki razgradiv otpad iz vrtova i parkova, hrana i kuhinjski otpad iz kućanstava, restorana, ugostiteljskih i maloprodajnih objekata i sličan otpad iz proizvodnje prehrambenih proizvoda,
- **biorazgradivi komunalni otpad** je otpad nastao u kućanstvu i otpad koji je po prirodi i sastavu sličan otpadu iz kućanstva, osim proizvodnog otpada i otpada iz poljoprivrede, šumarstva, a koji u svom sastavu sadrži biološki razgradiv otpad,
- **centar za gospodarenje otpadom** je sklop više međusobno funkcionalno i/ili tehnološki povezanih građevina i uređaja za obradu komunalnog otpada, a može se sastojati od: centra za ponovnu uporabu, reciklažnog dvorišta, reciklažnog dvorišta za građevinski otpad, postrojenja za sortiranje odvojeno prikupljenog otpada (sortirnica), 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 građevnog otpada koji sadrži azbest, 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 oporabe otpada,
- **inertni otpad** jest otpad koji ne podliježe značajnim fizikalnim, kemijskim i/ili biološkim promjenama,
- **građevni otpad** je otpad nastao prilikom gradnje građevina, rekonstrukcije, uklanjanja i održavanja postojećih građevina, te otpad nastao iz iskopanog materijala, koji se ne može bez prethodne oporabe koristiti za građenje građevine zbog kojeg građenje je nastao,

- **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 nalogom iz čl.29. st.11 Zakona o održivom gospodarenju otpadom,
- **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 (npr. papir, staklo, plastika i drugo) te je u Katalogu otpada označen kao 20 03 01,
- **obrada otpada** jesu postupci uporabe ili zbrinjavanja i postupci pripreme prije uporabe ili zbrinjavanja,
- **odlagalište otpada** je građevina namijenjena odlaganju otpada na površinu ili pod zemlju (podzemno odlagalište),
- **opasni otpad** je otpad koji posjeduje jedno ili više opasnih svojstava određenih Zakonom,
- **oporaba otpada** je svaki postupak čiji je glavni rezultat uporaba otpada u korisne svrhe kada otpad zamjenjuje druge materijale koje bi inače trebalo uporabiti za tu svrhu ili otpad koji se priprema kako bi ispunio tu svrhu, u tvornici ili u širem gospodarskom smislu,
- **otpad** je svaka tvar ili predmet koji posjednik odbacuje, namjerava ili mora odbaciti. Otpadom se smatra i svaki predmet i tvar čije su sakupljanje, prijevoz i obrada nužni u svrhu zaštite javnog interesa,
- **ponovna uporaba** je svaki postupak kojim se omogućava ponovno korištenje proizvoda ili dijelova proizvoda koji nisu otpad, u istu svrhu za koju su izvorno načinjeni,
- **posjednik otpada** je proizvođač otpada ili pravna i fizička osoba koja je u posjedu otpada,
- **pretovarna stanica** (transfer stanica) je građevina za skladištenje, pripremu i pretovar otpada namijenjenog prijevozu prema mjestu njegove uporabe ili zbrinjavanja,
- **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,
- **reciklažno dvorište** je nadzirani ograđeni prostor namijenjen odvojenom prikupljanju i privremenom skladištenju manjih količina posebnih vrsta otpada. Reciklažno dvorište može biti i mobilno, izvedeno kao pokretna tehnička jedinica koja nije građevina ili dio građevine, a služi odvojenom prikupljanju i skladištenju manjih količina posebnih vrsta otpada (otpadni papir, metal, staklo, plastika, tekstil, krupni (glomazni) otpad, jestiva ulja i masti, deterdženti, boje, lijekovi, EE otpad, baterije i akumulatori, građevni otpad od manjih popravaka iz kućanstava),

- **reciklažno dvorište za građevni otpad** je građevina namijenjena razvrstavanju, mehaničkoj obradi i privremenom skladištenju građevnog otpada,
- **reciklažni centar** je sklop građevina i uređaja za sakupljanje i 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), postrojenja za biološku (aerobnu ili anaerobnu) obradu odvojeno prikupljenog biootpada,
- **postrojenje za sortiranje odvojeno prikupljanog otpada (sortirnica)** je građevina za gospodarenje otpadom namijenjena razvrstavanju, mehaničkoj obradi i skladištenju odvojeno prikupljenog komunalnog otpada,
- **centri za ponovnu uporabu i mreže za ponovnu uporabu** su subjekti čija je aktivnost sakupljanje, obnova ili popravak i ponovna distribucija proizvoda koji bi u suprotnom postali otpad,
- **recikliranje** je svaki postupak oporabe, uključujući ponovnu preradu organskog materijala, kojim se otpadni materijali prerađuju u proizvode, materijale ili tvari za izvornu ili drugu svrhu osim uporabe otpada u energetske svrhe, odnosno prerade u materijal koji se koristi kao gorivo ili materijal za zatrpavanje,
- **sanacija onečišćenog tla** je skup aktivnosti i radova radi uklanjanja posljedica onečišćenja tla otpadom kojima se vraćaju, ako je to moguće, prirodna svojstva tla ili se tlo priprema za novu namjenu,
- **termička obrada otpada** su postupci spaljivanja, suspaljivanja i drugi postupci obrade otpada kojima se promjenom temperature otpada postiže promjena strukture i svojstva otpada,
- **zbrinjavanje otpada** je svaki postupak koji nije oporaba otpada, uključujući slučaj kad postupak kao sekundarnu posljedicu ima obnovu tvari ili energije. U dodatku I. Zakona o održivom gospodarenju otpadom sadržan je popis postupaka zbrinjavanja koji ne isključuje druge moguće postupke zbrinjavanja otpada.
- **Zeleni otoci** su skupine raznovrsnih posuda u kojima se odvojeno skupljaju reciklirajući materijali (papir, staklo, plastika, metali, biorazgradivi otpad),

### Kratice:

FZOEU	Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost
MZOE	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike
RH	Republika Hrvatska
NN	Narodne novine
JLS	Jedinica lokalne samouprave
EU	Europska unija
ROO	Registar onečišćivača okoline
BAT	Najbolja raspoloživa tehnologija (Best available technology)

CGO	Centar za gospodarenje otpadom
MBO	Mehaničko-biološka obrada
MKO	Miješani komunalni otpad
HAOP	Hrvatska agencija za okoliš i prirodu
ZOGO	Zakon o održivom gospodarenju otpadom

### **1.3. Osnovni ciljevi Plana gospodarenja otpadom**

Zaštitom okoliša osigurava se cjelovito očuvanje kakvoće okoliša, očuvanje prirodnih zajednica, racionalno korištenje prirodnih izvora i energije, što su osnovni uvjeti zdravog i održivog razvoja. Zaštita okoliša temelji se na Zakonu o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15).

Temelji politike gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj sadržani su u Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13) i Strategiji gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05),

Zakon o održivom gospodarenju otpadom uređuje način gospodarenja otpadom koji predstavlja skup aktivnosti, odluka i mjera usmjerenih na:

- sprječavanje nastanka otpada, smanjivanje količine otpada i njegovog štetnog utjecaja na okoliš
- obavljanje sakupljanja, prijevoza, oporabe, zbrinjavanja i drugih djelatnosti u svezi s otpadom, te nadzor nad obavljanjem tih djelatnosti
- skrb za odlagališta koja su zatvorena

**Zakonske obveze temeljem Zakona o održivom gospodarenju otpadom** navode se u članku 28. i govore da je jedinica lokalne samouprave odgovorna za:

- uslugu prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada,
- odvojeno prikupljanje otpadnog papira, metala stakla, plastike, tekstila i krupnog (glomaznog) komunalnog otpada,
- sprječavanje odbacivanja otpada na način suprotan ovom Zakonu te uklanjanje tako odbačenog otpada,
- donošenje i provedbu plana gospodarenja otpadom,
- provođenje edukativno-informativne aktivnosti na svom području,
- provedbe akcija prikupljanja otpada,
- sudjelovanje u sustavu sakupljanja posebnih kategorija otpada

Člankom 35. istoga Zakona utvrđene su i obveze jedinice lokalne samouprave glede odvojenog sakupljanja:

Jedinica lokalne samouprave izvršava obvezu odvojenog prikupljanja problematičnog otpada, otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada na način da osigura:

- funkcioniranje jednog ili više reciklažnih dvorišta, odnosno mobilne jedinice na svom području
- postavljanje odgovarajućeg broja i vrsta spremnika za odvojeno sakupljanje problematičnog otpada, otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila, koji nisu obuhvaćeni sustavom gospodarenja posebnom kategorijom otpada, na javnoj površini
- obavještanje kućanstava o lokaciji i izmjeni lokacije reciklažnog dvorišta, mobilne jedinice i spremnika za odvojeno sakupljanje problematičnog otpada, otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila
- uslugu prijevoza krupnog (glomaznog) komunalnog otpada na zahtjev korisnika usluge

**Strategija gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj** između ostaloga predviđa slijedeće aktivnosti:

- postupno organiziranje središta gospodarenja otpadom s postrojenjima za obradu, odlagalištima i drugim sadržajima, uz postupnu sanaciju i zatvaranje većine postojećih odlagališta
- sprječavanje ispuštanja otpada u jezera, potoke i rijeke
- centar za gospodarenje opasnim otpadom s mrežom sabirališta
- kontrolirane prioritetne tokove otpada
- visok stupanj sudjelovanja domaće industrije, opreme i usluga u projektima gospodarenja otpadom
- angažman domaćih i stranih partnera i kapitala na temelju nezavisnih studija opravdanosti i potporu zajedničkim ulaganjima na osnovi javnog i privatnog partnerstva
- jačanje postojeće organizacije gospodarenja otpadom i osnivanje međuresorske koordinacije za gospodarenje otpadom, što bi osiguralo suradnju relevantnih ministarstava za pojedine tokove otpada
- edukaciju javnosti, stručnjaka i upravnih struktura; programi i aktivnosti za podizanje razine znanja trebaju imati razvojni, istraživački i djelatni pristup

**Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj** bio je i biti će osnovni element o gospodarenju otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje od šest godina.

Temeljni zadatak Plana gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj je organiziranje provođenja glavnih ciljeva Strategije. Zakon o održivom gospodarenju otpadom propisao je osnovni sadržaj Plana, a koji će sadržavati:

- analizu i ocjenu stanja gospodarenja otpadom i analizu i utvrđivanje lokacija onečišćenih otpadom, osnovne ciljeve gospodarenja otpadom, vrste, količine i porijeklo proizvedenog otpada na području Republike Hrvatske, otpad koji će se vjerojatno izvoziti ili uvoziti u Republiku Hrvatsku te procjenu budućih tokova otpada, postojeće sustave i mrežu građevina i uređaja za gospodarenje otpadom uključujući

sve programe/sustave gospodarenja posebnim kategorijama otpada, procjenu razvoja tijeka otpada, potrebe i način uspostave novih sustava i mreže građevina i uređaja za gospodarenje otpadom, kriterije za određivanje načelnih lokacija i potrebnih kapaciteta novih građevina i uređaja za gospodarenje otpadom, opće tehničke zahtjeve za građevine i uređaje za gospodarenje otpadom, organizacijske aspekte gospodarenja otpadom i raspodjela odgovornosti između privatnih i javnih subjekata koji se bave gospodarenjem otpadom, popis projekata Republike Hrvatske, jedinica regionalne samouprave i jedinica lokalne samouprave važnih za provedbu Plana, izvore i visine financijskih sredstava za provedbu svih mjera gospodarenja otpadom, procjenu korisnosti i prikladnosti uporabe ekonomskih i drugih instrumenata u gospodarenju otpadom uz nesmetano funkcioniranje unutarnjeg tržišta, mjere i smjernice (politike) za provedbu Plana koje sadrže:

- opće mjere za gospodarenje otpadom
- mjere za gospodarenje opasnim otpadom i sanaciju Planom utvrđenih lokacija onečišćenih otpadom
- mjere za gospodarenje posebnim kategorijama otpada
- opće smjernice (politike) gospodarenja otpadom i metode gospodarenja otpadom ili politike za otpad koji predstavlja posebne probleme u gospodarenju
- smjernice za uporabu i zbrinjavanje otpada u skladu s načelima zaštite okoliša i gospodarskim načelima
- smjernice za osiguranje najpovoljnijih tehničkih, proizvodnih i gospodarskih mjera za postizanje ciljeva gospodarenja otpadom
- kriterije tehničke i ekonomske provedivosti u gospodarenju opasnim otpadom
- financiranje mjera za uspostavu sustava gospodarenja otpadom
- mjere potrebne radi primjene kampanja za podizanje svijesti javnosti i pružanje potrebnih informacija namijenjenih široj javnosti ili posebnoj skupini zainteresiranih potrošača
- mjere gospodarenja morskim otpadom
- način i rokovi izvršenja Plana



## **2. ZAKONODAVNI OKVIR**

### **2.1. Zakonska regulativa**

Polazište za izradu Plana gospodarenja otpadom Općine Pisarovina su pravno-zakonodavni okviri Republike Hrvatske i EU, međunarodni ugovori, državni strateški dokumenti gospodarenja otpadom, planski dokumenti gospodarenja otpadom (državni i županijski), prostorno-planska dokumentacija (državna, županijska, lokalna), pravni akti lokalne samouprave i projektni zadatak. Plan je izrađen na temelju informacija dobivenih od općinskih službi i poduzeća koja su na području Općine sudionici u gospodarenju otpadom.

#### **Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15)**

Zakonom se uređuju: načela zaštite okoliša i održivog razvitka, zaštita sastavnica okoliša i zaštita okoliša od utjecaja opterećenja, objekti zaštite okoliša, dokumenti održivog razvitka i zaštite okoliša, instrumenti zaštite okoliša, praćenje stanja u okolišu, informacijski sustav, osiguranje pristupa informacijama o okolišu, sudjelovanje javnosti u pitanjima okoliša, osiguranje prava na pristup pravosuđu, odgovornost za štetu, financiranje i instrumenti opće politike zaštite okoliša, upravni i inspekcijski nadzor.

#### **Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)**

Ovim se Zakonom uređuje način gospodarenja otpadom: načela i ciljevi gospodarenja, planski dokumenti, nadležnosti i odgovornosti u svezi s gospodarenjem, troškovi, informacijski sustav, uvjeti za građevine u kojima se obavlja gospodarenje otpadom, način obavljanja djelatnosti, prekogranični promet otpadom, koncesije i nadzor nad gospodarenjem otpadom. Gospodarenje otpadom temelji se na uvažavanju načela zaštite okoliša propisanih zakonom kojim se uređuje zaštita okoliša i pravnom stečevinom Europske unije, načelima međunarodnog prava zaštite okoliša te znanstvenih spoznaja, najbolje svjetske prakse i pravila struke, a osobito na slijedećim načelima:

- „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,
- „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,
- „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,
- „slijedivosti“ – utvrđivanje porijekla otpada s obzirom na proizvod, ambalažu i proizvođača tog proizvoda kao i posjed tog otpada uključujući i obradu

### **Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14, 121/15, 132/15)**

Ovim Pravilnikom propisuju se uvjeti za gospodarenje otpadom, poslovi osobe odgovorne za gospodarenje otpadom, te način rada reciklažnog dvorišta.

### **Pravilnik o mjerilima, postupku i načinu utvrđivanja iznosa naknade vlasnicima nekretnina i jedinicama lokalne samouprave (NN 59/06, 109/12)**

Ovim Pravilnikom su utvrđena mjerila, postupak i način određivanja iznosa te način uplate i isplate naknade vlasnicima nekretnina koje se nalaze u zoni utjecaja građevine čija je isključiva namjena zbrinjavanje otpada i jedinici lokalne samouprave na čijem području se nalazi građevina kojoj je isključiva namjena zbrinjavanje otpada.

### **Pravilnik o termičkoj obradi otpada (NN 75/16)**

Ovim Pravilnikom se propisuju uvjeti za početak rada, uvjeti rada, uvjeti za prekid rada, način ulazne kontrole otpada, način zaštite zraka, tla i voda te gospodarenje s ostacima u procesima termičke obrade otpada.

### **Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša (NN 87/15)**

Ovim Pravilnikom propisuje se obvezni sadržaj i način vođenja registra onečišćavanja okoliša, obveznici dostave podataka u registar, način, metodologije i rokovi prikupljanja i dostavljanja podataka o ispuštanju, prijenosu i odlaganju onečišćujućih tvari u okoliš i otpadu, podaci o onečišćivaču, tvrtki, postrojenju, organizacijskoj jedinici u sastavu onečišćivača, rok i način obavještanja javnosti, način provjere i osiguranja kvalitete podataka, rok čuvanja podatak i ovaljanje stručnih poslova vođenja registra.

### **Uredba o jediničnim naknadama, korektivnim koeficijentima i pobližim kriterijima i mjerilima za utvrđivanje naknada na opterećivanje okoliša otpadom (NN 71/04)**

Ovom se Uredbom propisuju iznosi jedinične naknade, korektivni koeficijenti i pobliži kriteriji i mjerila za utvrđivanje naknada za opterećivanje okoliša otpadom za neopasni industrijski otpad i opasni otpad.

### **Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagalište otpada (NN 114/15)**

### **Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)**

### **Pravilnik o obliku, sadržaju i načinu vođenja očevidnika obveznika plaćanja naknade za opterećivanje okoliša otpadom (120/04)**

### **Pravilnik o načinu i rokovima obračunavanja i plaćanja naknada za opterećivanje okoliša otpadom (NN 95/04)**

### **Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži (NN 88/15)**

### **Uredba o gospodarenju otpadnom ambalažom (NN 97/15)**

**Pravilnik o gospodarenju otpadnim gumama (NN 40/06, 31/09, 156/09, 111/11, 86/13)**

**Pravilnik o baterijama i akumulatorima i otpadnim baterijama i akumulatorima (NN 111/15)**

**Uredba o gospodarenju otpadnim baterijama i akumulatorima (NN 105/15)**

**Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima (NN 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11, 45/12, 86/13)**

**Pravilnik o gospodarenju otpadnim vozilima (NN 125/15)**

**Uredba o gospodarenju otpadnim vozilima (NN 112/15)**

**Pravilnik o gospodarenju otpadnim električnim i elektroničkim uređajima i opremom (NN 42/14, 48/14, 107/14, 139/14)**

**Pravilnik o gospodarenju otpadnim tekstilom i otpadnom obućom (NN 99/15)**

**Pravilnik o gospodarenju građevnim otpadom (NN 38/08)**

**Pravilnik o gospodarenju medicinskim otpadom (NN 50/15)**

**Pravilnik o načinu i postupcima gospodarenja otpadom koji sadrži azbest (NN 42/07)**

**Naputak o postupanju s otpadom koji sadrži azbest (NN 89/08)**

**Naputak o glomaznom otpadu (NN 79/15)**

**Pravilnik o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi (NN 38/08)**

## **2.2. Planski dokumenti gospodarenja otpadom**

Zakon o održivom gospodarenju otpadom propisao je donošenje dolje navedenih planskih dokumenata gospodarenja otpadom:

- Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske
- Plan gospodarenja otpadom jedinice lokalne samouprave
- Plan sprječavanja nastanka otpada

**Nacionalna strategija zaštite okoliša i Nacionalni plan djelovanja na okoliš (NN 46/02)**

Nacionalnom strategijom zaštite okoliša i Nacionalnim planom djelovanja na okoliš, utvrđeno je da je neodgovarajuće gospodarenje otpadom najveći problem zaštite okoliša u Hrvatskoj. Količina otpada raste, a infrastruktura koja bi taj otpad trebala zbrinuti nije dostatna. Sustav gospodarenja otpadom ne funkcionira u potpunosti, između ostaloga i zbog toga što se

kasnilo s donošenjem cjelovite strategije na razini Republike Hrvatske, nedostatka znanja i obučениh kadrova, nedorečenih propisa te nepostojanja financijskih poticaja/mehanizama. Neuređeni sustav gospodarenja otpadom negativno se odražava na sastavnice okoliša kao što su voda, zrak, more i tlo te klimu, ljudsko zdravlje i drugi živi svijet. Osobito su ugrožene podzemne vode koje su glavni izvor zaliha pitke vode i temeljni nacionalni resurs.

### **Strategija i program prostornog uređenja Republike Hrvatske (izmjene i dopune NN 76/13, 143/13)**

Prema strategiji i programu prostornog uređenja, zbrinjavanje neopasnog tehnološkog otpada ustrojava se na razini županije dok se zbrinjavanje komunalnog otpada ustrojava na lokalnoj razini gradova i općina. Otpad se treba zbrinjavati na načelima teritorijalnog pristupa, što znači za područje i za sustave u kojima nastaje otpad, prema vrsti i količini. Lokacije za građevine skladištenja, obrađivanja i odlaganja otpada utvrditi će se u prostornim planovima na temelju propisanih postupaka. Prednost ostvarivanja u sustavu imaju lokacije na područjima gdje postoji veći izvor otpada, na kojima su na istom prostoru moguća rješenja smještaja više razina zbrinjavanja (prikupljanje, uporaba, skladištenje i odlaganje), na području gdje se utvrde sigurni uvjeti s gledišta hidrologije, hidrogeologije te ostalih aspekata djelovanja na okoliš a posebno udaljenosti od naselja i drugih funkcija.

### **Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2017. - 2022. godina (NN 3/17)**

Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj osnovni je dokument o gospodarenju otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2017-2022.godine. Okvir za pripremu ovoga plana je bila Strategija gospodarenja otpadom (NN 130/05), postojeći zakoni i smjernice Europske unije (EU). Temeljni zadatak Plana u navedenom razdoblju je organiziranje provođenja glavnih ciljeva postavljenih za razdoblje do 2025. godine u području gospodarenja otpadom i to:

- uspostava cjelovitog sustava gospodarenja otpadom; sanacija i zatvaranje postojećih odlagališta,
- sanacija crnih točaka, lokacija u okolišu visoko opterećenih otpadom,
- razvoj i uspostava centara za gospodarenje otpadom, s predobradom otpada prije konačnog zbrinjavanja ili odlaganja i uspostava potpune informatizacije sustava gospodarenja otpadom,
- uspostava potpune informatizacije sustava gospodarenja otpadom

Vlada Republike Hrvatske donosi Plan gospodarenja otpadom koji sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13) sadrži slijedeće:

- vrste, količine i podrijetlo otpada za koje treba osigurati gospodarenje, uvjete gospodarenja posebnim kategorijama otpada,
- lokacije građevina i uređaja za uporabu i zbrinjavanje otpada i rokove za njihovu izgradnju; opće tehničke uvjete za građevine i uređaje za gospodarenje otpadom,
- procjenu i moguće izvore sredstava potrebnih za provođenje ciljeva u gospodarenju otpadom,
- opće tehničke zahtjeve za građevine i uređaje za gospodarenje otpadom,

- procjenu i moguće izvore sredstava potrebnih za provođenje ciljeva u gospodarenju otpadom

Provedbom Plana postići će se:

- uspostava sustava gospodarenja otpadom po regionalnom/županijskom konceptu, povećanje udjela odvojeno prikupljenog otpada,
- recikliranje i ponovna uporaba otpada, prethodna obrada otpada prije konačnog odlaganja
- smanjenje udjela biorazgradivog otpada u komunalnom otpadu,
- izdvajanje goriva iz otpada (GIO),
- smanjenje količina otpada koje se odlažu na odlagalištima,
- smanjivanje štetnih utjecaja otpada na okoliš,
- samoodrživo financiranje sustava gospodarenja komunalnim otpadom

Nadzor nad provedbom Plana obavlja Ministarstvo zaštite okoliša i energetike koje je dužno jednom godišnje, podnositi Vladi Republike Hrvatske izvješće o izvršenju utvrđenih obveza i učinkovitosti poduzetih mjera iz Plana. Opći i tehnički zahtjevi za građevine i uređaje za gospodarenje otpadom u ovom Planu obrađeni su u pojedinim poglavljima, a ne kao zasebna cjelina. Planovi gospodarenja otpadom (gradski i općinski) moraju biti usklađeni sa Strategijom i Planom. Plan gospodarenja otpadom grada, općine donosi gradsko ili općinsko vijeće za razdoblje od šest godina, a njegovu provedbu nadzire nadležni ured.

### **Plan sprječavanja nastanka otpada**

Plan sprječavanja nastanka otpada sastavni je dio Plana gospodarenja otpadom Republike i sadrži ciljeve sprječavanja nastanka otpada te mjere potrebne za ostvarenje ciljeva smanjivanja ili sprječavanja nastanka otpada. Za donesene mjere sprječavanja nastanka otpada određuju se odgovarajuća posebna kvalitativna i kvantitativna mjerila s ciljem praćenja i procjene napretka postignutih primjenom mjera, a u istu svrhu mogu se odrediti i posebni kvalitativni i kvantitativni ciljevi i pokazatelji.

### **Plan gospodarenja otpadom u Zagrebačkoj županiji**

Problematika gospodarenja otpadom u Zagrebačkoj županiji gotovo je istovjetna s evidentiranim postojećim stanjem i problemima u gospodarenju otpadom u cijeloj Hrvatskoj. Postojeći sustav gospodarenja otpadom u stvarnosti ne funkcionira na odgovarajući i zadovoljavajući način, nije podjednako razvijen u svim segmentima i nije efikasan. Efikasno gospodarenje otpadom podrazumijeva koordinirano provođenje aktivnosti gospodarenja otpadom, podjednako na državnoj, regionalnoj i lokalnoj razini. Zahtjeva poštivanje zakonskih obveza i EU direktiva, te rukovođenje ekonomskim principima, optimalnim tehničkim rješenjima i stvarnim količinama i vrstama otpada.

Plan gospodarenja otpadom u Zagrebačkoj županiji predlaže koncept sustavnog gospodarenja otpadom u Županiji. S prostorno-planskog gledišta, uzevši u obzir važne elemente zaštite okoliša, te u konačnici i elemente gospodarskog razvoja i održivosti, bitna značajka koncepta je uspostava centra za gospodarenje otpadom (CGO) kao središnjeg a moguće i regionalnog (RCGO) objekta za gospodarenje komunalnim i neopasnim otpadom

(predobrada, obrada i odlaganje), te sabirnog mjesta za skladištenje i razvrstavanje otpada. Polazište Plana je iznalaženje povoljne lokacije i uspostava CGO, te postupno smanjivanje broja aktivnih odlagališta u Županiji, uz odgovarajuću provedbu sanacija i rekultiviranja prostora.

U skladu s Planom glavne dijelove sustava gospodarenja otpadom čine:

- CGO,
- pretovarne stanice,
- centri za ponovnu uporabu
- mreža reciklažnih dvorišta i eko otoka te
- sustav prijevoza otpada.

Glavni problemi u gospodarenju otpadom u Republici Hrvatskoj, a koji su u velikoj mjeri prisutni i u Županiji su slijedeći:

- porast količina otpada (kao posljedica nedostatnog djelovanja mjera za izbjegavanje otpada),
- nedovoljan udio kontroliranog sakupljanja i zbrinjavanja otpada,
- nepouzdana podaci o količinama i tokovima otpada,
- neprimjerena rješenja konačnog odlaganja otpada (divlja odlagališta, odabir nepovoljnih lokacija za odlaganje otpada),
- nedovoljno razvijeno odvojeno sakupljanje korisnih i štetnih komponenti otpada i recikliranje,
- nedostatak uređaja za obradu otpada,
- nedostatak financijskih sredstava za gradnju objekata za gospodarenje otpadom,
- problemi vezani uz financiranje naknada za otpad (preniske naknade i nemogućnost plaćanja naknada),
- nedosljednost provođenja postojeće zakonske regulative i neusklađenost s zakonskom regulativom EU,

### **Prostorni plan uređenja Općine Pisarovina**

Prostorni plan uređenja Općine Pisarovina utvrđuje uvjete uređivanja prostora Općine Pisarovina, određuje svrhovito korištenje, namjenu, oblikovanje, obnovu i saniranje građevinskog i drugog zemljišta, zaštitu okoliša te zaštitu kulturnih dobara i osobito vrijednih dijelova prirode na razmatranom prostoru. Uvjeti za određivanje i razgraničenje namjena površina proizašli su iz karakteristika razmatranog područja, mogućnosti korištenja prostornih resursa, uvjeta zaštite prirodnih vrijednosti i kulturnih dobara, uključivo ciljeve i smjernice utvrđene prostorno-planskom dokumentacijom više razine, te razvojne potrebe Općine Pisarovina, kao što su:

- prostorno-prirodni i prometni uvjeti,
- zatečena izgrađena struktura naselja (objekti i komunalna infrastruktura),
- prirodne i krajobrazne vrijednosti,
- smjernice Strategije i Programa prostornog uređenja te Strategije prometnog razvitka Republike Hrvatske, uključivo Prostorne planove Zagrebačke županije,

- poljoprivredno i šumsko zemljište,
- vodoopskrbna i vodozaštitna područja,
- potreba urbanog, demografskog i gospodarskog razvoja Općine Pisarovina,
- održivo korištenje resursa te očuvanje kvalitete prostora i okoliša, uz unapređenje kvalitete života

Prostornim se planom osiguravaju temeljni uvjeti za ukupni društveni i gospodarski razvitak, zaštitu okoliša, te svrhovito korištenje prostora, prirodnih i kulturno povijesnih dobara.

### **2.3. Institucionalni okvir i sudionici u postupku gospodarenja otpadom**

**Hrvatski sabor i Vlada Republike Hrvatske** su tijela državne vlasti. Sabor donosi odgovarajuće zakonodavstvo i nacionalne strategije, poput Strategije gospodarenja otpadom. Saborski odbor daje mišljenja o konkretnim zakonima i dokumentima. Vlada donosi plan gospodarenja otpadom i provedbene propise (uredbe), predlaže Saboru odgovarajuće zakonodavstvo i strategije te utvrđuje obvezujuće lokacije. Vlada osigurava uvjete i propisuje mjere za gospodarenje opasnim otpadom i za spaljivanje otpada.

**Ministarstvo zaštite okoliša i energetike** jedno je od tijela državne uprave (ministarstva, uredi državne uprave u županijama) koje je u sektoru otpada nadležno za:

- izradu novoga primarnog zakonodavstva i standarda,
- izradu Strategije gospodarenja otpadom Republike Hrvatske i Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske,
- izradu provedbenih propisa
- odobravanje Izvješća o stanju okoliša i Programa zaštite okoliša
- davanje suglasnosti za aktivnosti (intervencije) koje se temelje na procjenama utjecaja na okoliš
- izdavanje dozvola za gospodarenje opasnim otpadom i za spaljivanje otpada te koncesija za gospodarenje posebnim kategorijama otpada (otpadne gume, otpadna ulja, ambalažni otpad,)
- gospodarenje opasnim otpadom (provedba mjera),
- inspekciju i nadzor nad provedbom zakona i sekundarnog zakonodavstva,
- nadziranje Hrvatske agencije za okoliš i prirodu i Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost

**Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost (FZOEU)** osnovan je 2003.godine i djeluje od početka 2004., izvanproračunska je ustanova s javnim ovlastima u vlasništvu Republike Hrvatske koja ima svrhu financirati programe i projekte zaštite okoliša. To također uključuje energetske učinkovitost i korištenje obnovljivih izvora energije. FZOEU ubire razne naknade zaštite okoliša koje čine vlastiti prihod Fonda, a ove naknade uključuju naknade za opterećivanje okoliša opasnim i neopasnim industrijskim otpadom.

**Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (HAOP)** je neovisna javna ustanova osnovana odlukom Vlade Republike Hrvatske. HAOP prikuplja, obrađuje i pruža podatke koji su potrebni za učinkovitu provedbu politike zaštite okoliša. Obavlja zadatke vezane uz razvoj i

koordinaciju informacijskog sustava zaštite okoliša. Izrađuje izvješće o stanju okoliša (izvješća o gospodarenju otpadom sastavni su dio) koje potvrđuje Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.

**Županije i Grad Zagreb** su jedinice regionalne samouprave nadležne za gospodarenje svim vrstama otpada na svom području, prikupljanje i prosljeđivanje podataka o otpadu (ROO – registar onečišćavanja okoliša), nadležni Upravni odjeli za zaštitu okoliša i prirode po županijama izdaju dozvole za gospodarenje neopasnim otpadom.

**Gradovi i općine** su jedinice lokalne samouprave (JLS) koje su nadležne za gospodarenje komunalnim otpadom te izrađuju planove gospodarenja otpadom i određuju lokacije u prostornim planovima za svoje područje.

**Ostali sudionici** koji sudjeluju u gospodarenju otpadom su društva koja su registrirana i imaju dozvolu za sakupljanje i prijevoz, uporabu i zbrinjavanje otpada ili za gospodarenje posebnim kategorijama otpada, konzultantske tvrtke, stručne organizacije i nevladine udruge.

**Inspekcija zaštite okoliša** provodi nadzor nad provedbom Zakona o održivom gospodarenju otpadom i podzakonskih propisa.

**Informacijski sustav gospodarenja otpadom** (ISGO) je sastavni dio informacijskog sustava zaštite okoliša koji se vodi prema zakonu kojim se uređuje zaštita okoliša, a u fazi je implementacije u onim županijama u kojima je počelo organizirati gospodarenje otpadom. Razina informacijskog sustava u sustavu gospodarenja otpadom je niska. ISGO je cjelovit dio informacijskog sustava zaštite okoliša, a Zakonom o održivom gospodarenju otpadom i podzakonskim propisima određen je sadržaj ISGO-a, procedure dostavljanja i vođenja podataka, rokovi i obrasci na kojima se podaci dostavljaju. Vođenje ISGO-a povjereno je Hrvatskoj agenciji za okoliša i prirodu (HAOP), a nadzor nad izvršavanjem poslova vođenja ISGO-a ima Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.

### 2.4. EU direktive

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

Postoje tri ključna europska načela:

- prevencija nastajanja otpada
- reciklaža i ponovna uporaba
- poboljšanje konačnog zbrinjavanja i nadzora

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



- okvir gospodarenja otpadom (okvirna direktiva o otpadu i direktiva o opasnom otpadu)
- posebne tokove otpada (direktiva o ambalaži i ambalažnom otpadu, direktiva o zbrinjavanju otpadnih ulja, direktiva o otpadu iz industrije u kojoj se koristi titan-dioksid, direktiva o otpadnim vozilima, direktiva o mulju iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, direktiva o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi, direktiva o baterijama i akumulatorima koji sadrže određene opasne tvari, direktiva o zbrinjavanju polikloriranih bifenila i polikloriranih terfenila)
- građevine za obradu i odlaganje otpada (direktiva o odlagalištima, direktiva o spaljivanju otpada, direktiva o integriranoj prevenciji i kontroli onečišćenja)

Obvezu planiranja gospodarenja otpadom, na način da se od nadležnih tijela traži izrada planova gospodarenja otpadom, izravno propisuju tri direktive: okvirna direktiva o otpadu, direktiva o opasnom otpadu i direktiva o ambalaži i ambalažnom otpadu. Međutim i drugi europski propisi, tj. direktive koje se odnose na posebne tokove otpada i na objekte za obradu i odlaganje otpada, moraju se uzeti u obzir tijekom izrade planova gospodarenja otpadom. Najvažnije europske direktive u sektoru gospodarenja otpadom su:

- okvirna Direktiva o otpadu 2008/98/EC
- Direktiva o odlagalištima 1999/31/EC
- Direktiva o opasnom otpadu 91/689/EEC
- Direktiva o mulju s uređaja za pročišćavanje otpadnih voda 86/278/EEC
- Direktiva o spaljivanju otpada 2000/76/EC
- Direktiva o ambalaži i ambalažnom otpadu 94/62/EC
- Direktiva o baterijama 2006/66/EC
- Direktiva o odlaganju PCBa i PCTa 96/59/EEC
- Direktiva o utjecaju na okoliš 2011/92/EU

### **3. OSNOVNA OBILJEŽJA OPĆINE PISAROVINA**

#### **3.1. Zagrebačka županija**

Današnja Zagrebačka županija, popularno zvana i „zagrebački prsten“, zauzima oko 3000 kvadratnih kilometara prostora između granice sa Slovenijom i Moslavine, te između Zagreba i rijeke Kupe, na kojem živi nešto više od 300.000 stanovnika. U sastavu je županije 9 gradova, te 25 općina. Pojedini dijelovi županije gube stanovništvo, naročito oni udaljeniji od središta županije.

Županija u cjelini bilježi porast broja stanovnika – sa 309.696 u 2001.godini na 317.606 u 2011.godini (163.756 žena i 153.850 muškaraca), što je 7% ukupnog stanovništva Hrvatske, a najbrže se razvijaju naselja u blizini Zagreba. Prosječna gustoća naseljenosti je nešto veća od državnog prosjeka, najslabije su naseljeni viši gorski krajevi i naplavne nizine. Najveća su naselja Velika Gorica (63.517 stanovnika), Samobor (37.633 stanovnika) i Zaprešić (25.223 stanovnika). U osam gradskih naselja živi 31% stanovništva županije.

Županija se nalazi u središnjoj Hrvatskoj. Obrubljuje grad Zagreb sa zapadne, južne i istočne strane pa se često naziva „zagrebačkim prstenom“. Zemljopisno je dosta raznolika cjelina (Marijagoričko pobrđe i Žumberak na zapadu, nisko Turopolje i Pokuplje na jugu, nizinski krajevi na istoku. Površina županije iznosi 3.078 km<sup>2</sup>.

Prema prirodno-geografskoj regionalizaciji Hrvatske, Zagrebačka županija smještena je u panonskoj megaregiji, i to u njenom jugozapadnom dijelu, pretežito u zavali sjeverozapadne Hrvatske, a dijelom pripada gorsko-zavalskom području sjeverozapadne Hrvatske. Na području Županije prevladavaju nizinski krajevi do 200 m nadmorske visine. Samo se Medvednica uz Zaprešić odnosno Bistru i Žumberačka gora sa Samoborskim gorjem na jugozapadu izdižu iznad 500 metara nadmorske visine. Marijagoričko pobrđe (visine do 312 m) pruža se između Sutle i Krapine, a Vukomeričke gorice između Turopolja i Pokuplja, visine do 255 m. Ostali prostor aluvijalne su ravni rijeke Save i njenih pritoka: Prisavska nizina s Turopoljem, Lonjska nizina na istoku, Donje Pokuplje na jugu.

Sava je najveća rijeka, a njezinom porječju pripadaju sve ostale rijeke u županiji (Kupa, Lonja, Krapina, Sutla, Odra i dr.) U jastrebarskom kraju i Pokuplju ima nekoliko ribnjaka. Crna mlaka dijelom je pretvorena u ribnjak, a dijelom je očuvana kao močvara i ptičji rezervat. U županiji ima nekoliko jezera koja su nastala vađenjem šljunka (pokraj Velike Gorice i Zaprešića).

## Plan gospodarenja otpadom Općine Pisarovina



Slika 1. Administrativne granice Općine Pisarovina unutar Zagrebačke županije ([www.mup.hr](http://www.mup.hr))

Prema podacima Hrvatske agencije za okoliš i prirodu (HAOP) u Zagrebačkoj županiji tijekom 2015.godine sakupljeno je 69.953,00 t komunalnog otpada, od čega je 58.570,00 t predano odlagalištima. Ukupno je sakupljeno 58.110,00 t miješanog komunalnog otpada (ključni broj 20 03 01). Ostalih odvojeno sakupljenih vrsta komunalnog otpada bilo je 11.843,00 t.

Tablica 1: Količine odvojeno sakupljenih vrsta komunalnog otpada u 2013., 2014., 2015., ([www.azo.hr](http://www.azo.hr))

Županija Zagrebačka	Ostale vrste komunalnog otpada (t)	Papir (t)	Plastika (t)	Meta I (t)	Staklo (t)	Glomazni otpad (t)	Tekstil (t)	Biootpad (t)
<b>2013.</b>	7.304	1.572	1.618	44	981	3.000	76	456
<b>2014.</b>	4.582	2.608	1.124	47	1.007	3.173	154	526
<b>2015.</b>	3.048	2.585	1.708	55	1.101	3.115	218	13

Tablica 2: Sakupljači komunalnog otpada po jedinicama lokalne samouprave na čijem području se sakuplja komunalni otpad, (izvor: Državni ured za reviziju, Izvješće 10.2014.)

Redni broj	Sakupljač	Jedinica lokalne samouprave
1.	Dugoselski komunalni i poduzetnički centar d.o.o. Dugo Selo	Grad Dugo Selo
2.	Komunalac Vrbovec d.o.o. Vrbovec	Grad Vrbovec, Općine Gradec, Preseka i Rakovec

## Plan gospodarenja otpadom Općine Pisarovina

3.	Zelinske komunalije d.o.o., Sveti Ivan Zelina	Grad Sveti Ivan Zelina
4.	VG Čistoća d.o.o. Velika Gorica	Grad Velika Gorica
5.	Zaprešić d.o.o. Zaprešić	Grad Zaprešić, Općine Bistra, Brdovec, Dubravica, Luka, Marija Gorica i Pušća
6.	Ivakop d.o.o. Ivanić Grad	Grad Ivanić Grad, Općine Križ i Kloštar Ivanić
7.	Komunalac d.o.o. Samobor	Grad Samobor
8.	Zagrebački holding d.o.o. Zagreb	Općina Stupnik
9.	Eko-flor Plus d.o.o. Oroslavje	Gradovi Jastrebarsko i Sveta Nedjelja, Općine Bedenica, Dubrava, Farkaševac, Jakovlje, Klinča Sela, Krašić, Kravarsko, Orle, Pisarovina, Pokupsko, Rugvica i Žumberak
10.	Mull Trans d.o.o. Varaždin	Općina Brckovljani

Organiziranim sakupljanjem i odvozom komunalnog otpada obuhvaćeno je 317 378 stanovnika ili 100% od ukupnog broja stanovnika Zagrebačke županije. ([www.azo.hr](http://www.azo.hr)) Poslove sakupljanja otpada na području Zagrebačke županije obavlja sedam komunalnih društava (u vlasništvu ili suvlasništvu jedinica lokalne samouprave), jedno komunalno društvo u vlasništvu Grada Zagreba te dva trgovačka društva (koncesionari) u privatnom vlasništvu registrirana za sakupljanje komunalnog otpada, staklene i plastične ambalaže, tekstila, papirne i kartonske ambalaže.

Otpad koji sakupljaju komunalna društva s područja 19 jedinica lokalne samouprave odlaže se na šest službenih odlagališta na području Zagrebačke županije (Andrilovac, Beljavine, Cerovka, Mraclinska Dubrava, Novi Dvori i Tarno).

Na osnovu odobrenih planova sanacije odlagališta komunalnog otpada predviđaju se i rokovi rada odlagališta temeljem procjene mogućnosti odlaganja otpada na odlagališta do njihovog popunjenja i zatvaranja uz pretpostavku zadržavanja dosadašnjeg načina odlaganja i količina otpada za odlaganje.

## Plan gospodarenja otpadom Općine Pisarovina

Tablica 3: Tok odlaganja komunalnog otpada (Izvor: HAOP, Izvješće 2014., 2015.,)

	NAZIV ODLAGALIŠTA	KOLIČINA OTPADA		JLS KOJE ODLAŽU OTPAD
		t/g		
		2014.	2015.	
1.	Andrilovec, Dugo Selo Dugoselski komunalni i poduzetnički centar d.o.o.	5.755	5.200	Grad Dugo selo
2.	Beljavine, Vrbovec	4.346	3.402	Grad Vrbovec, Općine Gradec, Preseka, Farkaševac i Rakovec
3.	Cerovka, Sveti Ivan Zelina Zelinske komunalije d.o.o.	2.068	1.954	Grad Sveti Ivan Zelina
4.	Mraclinska Dubrava, Velika Gorica VG Čistoća d.o.o.	17.324	15.805	Grad Velika Gorica
5.	Novi Dvori, Zaprešić Zaprešić d.o.o.	9.150	12.823	Grad Zaprešić, Općine Bistra, Brdovec, Dubravica, Luka, Marija Gorica i Pušća
6.	Tarno, Ivanić Grad Ivakop d.o.o.	5.902	4.824	Grad Ivanić Grad, Općine Križ i Kloštar Ivanić
	<b>UKUPNA KOLIČINA OTPADA (t/god)</b>	<b>44.545</b>	<b>44.008</b>	

Provedba mjera u gospodarenju otpadom je slijedeća:

- organiziranim sakupljanjem komunalnog otpada obuhvaćeno je 100 % stanovništva, kako je i planirano Planom gospodarenja otpadom do 2016.godine,

- količina komunalnog otpada odloženog na odlagališta u 2015.godini je smanjena, što je posljedica odvojenog sakupljanja otpada,
- povećano je odvojeno sakupljanje posebnih kategorija otpada
- nije započelo organizirano sakupljanje i kompostiranje biorazgradivih vrsta otpada iz domaćinstva i ostalih djelatnosti, a nije izgrađena nijedna kompostana, a nije ni planirana.
- gospodarenje građevinskim otpadom nije zadovoljavajuće budući nije niti na jednoj od lokacija za građevinski otpad započeta gradnja reciklažnog dvorišta za građevinski otpad,
- dinamika aktivnosti na sanaciji odlagališta je povećana, ali još uvijek nije zadovoljavajuća obzirom da odlagališta trebaju biti sanirana do kraja 2018.godine

### **3.2. Općina Pisarovina**

Općina Pisarovina, najveća (145 km<sup>2</sup>) i najrjeđe naseljena (25 st/km<sup>2</sup> = 3.689 stanovnika) općina Zagrebačke županije nalazi se u njezinom južnom dijelu i dominantno je određena Vukomeričkim goricama i tokom rijeke Kupe. Prostorom Općine protežu se široke riječne doline, u jesen maglovite, i brdoviti predjeli puni šuma i proplanaka očuvane prirode. Prepoznata je u svojem glavnom emitivnom tržištu - gradu Zagrebu - kao idealno mjesto za odmor, aktivni sportski ili ležerniji obiteljski. Na prostoru Općine postoji oko 900 vikend objekata. Rijeka Kupa određuje južnu granicu Općine, ujedno i županijsku granicu, te je u nedavnoj prošlosti bila poprište Domovinskog rata. Teško naslijede devastacije Općina Pisarovina pokušava do kraja izbrisati upravo kroz poticanje rada Turističke Zajednice općine Pisarovina. Također, rijeka Kupa je i mjesto susreta susjednih sredina, županija i Država, tako da njom teku i poticaji zbližavanja i zajedničkog djelovanja svih turizmu orjentiranih snaga. Naselja su Lijevo Sredičko, Gradec Pokupski i Donja Kupčina. Drugi dio Općine predstavljaju obronci Vukomeričkih gorica koje se spajaju sa Gradom Zagrebom na sjeveru i Gradom Velika Gorica na istoku. To je predio raštrkanih, tradicijom prožetih naselja čiji vrijedni stanovnici ne dozvoljavaju da arhitektura drvenih obiteljskih i gospodarskih zdanja, pjesma i ples narodnih običaja i poljoprivrednih proizvoda nestanu iz svakodnevnog života. Putnici brdovitim predjelima naše Općine u svakoj prilici nailaze na srdačnu dobrodošlicu, vesela i nasmijane stanovnike i prije svega fascinatne krajolike šuma i proplanaka. Naselja su Pisarovina koja je i centar Općine, Bratina, Bregana, Lučelnica, Selsko Brdo i Dvoranci. ([www.pisarovina.hr](http://www.pisarovina.hr))

Općina Pisarovina obuhvaća 14 naselja: Bratina, Bregana Pisarovinska, Donja Kupčina, Dvoranci, Gorica Jamnička, Gradec Pokupski, Jamnica Pisarovinska, Lijevo Sredičko, Lučelnica, Pisarovina, Podgorje Jamničko, Selsko Brdo, Topolovec Pisarovinski i Velika Jamnička, a prema posljednjem popisu stanovništva iz 2011.godine na području Općine Pisarovina živjelo je 3.689 stanovnika u 1.163 kućanstva.

Tablica 4: Podaci o broju stanovnika za Općinu Pisarovina prema popisu stanovništva iz 2011.godine ([www.dzs.hr](http://www.dzs.hr))

Naziv naselja	Broj stanovnika
1. Bratina	704
2. Bregana Pisarovinska	243
3. Donja Kupčina	974
4. Dvoranci	178
5. Gorica Jamnička	116
6. Gradec Pokupski	111
7. Jamnica Pisarovinska	54
8. Lijevo Sredičko	196
9. Lučelnica	298
10. Pisarovina	440
11. Podgorje Jamničko	12
12. Selsko Brdo	107
13. Topolovec Pisarovinski	61
14. Velika Jamnička	195

Na području Općine Pisarovina registrirana su 92 pravna subjekta (tab.5.).

Tablica 5: Popis tvrtki koje obavljaju svoju djelatnost na području Općine Pisarovina, (registar poslovnih subjekata, 2016.god.)

Skraćena tvrtka/naziv	Adresa
1. PIP d.o.o.	Karlovačka 8d, 10 451 Pisarovina
2. TRGO-PRIJEVOZ KOVAČIĆ	Velika Jamnička 38/a, 10 451 Pisarovina
3. KRALJ METALA ALATI d.o.o.	Ulica dr.O.Zwiebelhofer 3, 10 451 Pisarovina
4. KRALJ METALA KOVNICA d.o.o.	Ulica dr.O.Zwiebelhofer 3, 10 451 Pisarovina
5. TECHNO WIN d.o.o.	Jamnica Pisarovinska 12, 10 451 Pisarovina
6. KIT d.o.o.	Trg Stjepana Radića 2, 10 451 Pisarovina
7. FUNGHI-MIŠIĆ d.o.o.	I.G.Kovačića 2, 10 451 Pisarovina
8. SUNCE d.o.o.	V.Nazora 5, 10 451 Pisarovina

Plan gospodarenja otpadom Općine Pisarovina

Skraćena tvrtka/naziv	Adresa
9. ARGYNNIS d.o.o.	Dvoranci 70, 10 451 Pisarovina
10. <b>PODUZETNIČKA ZONA PISAROVINA</b>	Trg Stjepana Radića 13, 10 451 Pisarovina
11. JO-LAME d.o.o.	Pisarovina bb, 10 451 Pisarovina
12. PAPRENJAK d.o.o.	Sajmišna ulica 1, 10 451 Pisarovina
13. JAKOLIĆ-PROJEKT d.o.o.	Bratina 170, 10 451 Pisarovina
14. K.T.M.-PROMET d.o.o.	Bratina 116, 10 451 Pisarovina
15. TOSH INFORMATIKA d.o.o.	Bratina 214, 10 451 Pisarovina
16. MATA d.o.o.	V.Nazora 15, 10 451 Pisarovina
17. EURO-TERM d.o.o.	Poduzetnička zona bb, 10 451 Pisarovina
18. ORAO-STIP d.o.o.	Bratina 7, 10 451 Pisarovina
19. PULE PROM d.o.o.	Velika Jamnička 31E, 10 451 Pisarovina
20. KUHAYLAN ZAID d.o.o.	Bratina 230, 10 451 Pisarovina
21. ŽUNEC PROJEKT d.o.o.	Bratina 84, 10 451 Pisarovina
22. AUTOSERVIS ŠPIŠIĆ d.o.o.	Zagrebačka 12a, 10 451 Pisarovina
23. IVA-ISABEL d.o.o.	Bratina 7, 10 451 Pisarovina
24. E-DATA d.o.o.	Podgorje Jamničko 1, 10 451 Pisarovina
25. THYMOS d.o.o.	Dvoranci 33, 10 451 Pisarovina
26. EVOKS-ELEKTRO d.o.o.	Donja Kupčina 174/C, 10 451 Pisarovina
27. BILJKA-SERVIS d.o.o.	Dvoranci 38, 10 451 Pisarovina
28. OFELLO d.o.o.	Lučelnica 12a, 10 451 Pisarovina
29. ČUJKOLJEŠNJAK d.o.o.	Donja Kupčina 96, 10 451 Pisarovina
30. <b>ARHITEKTONSKI STUDIO ŠOIĆ j.d.o.o.</b>	Bratina 198/A, 10 451 Pisarovina
31. POKUPJE d.o.o u stečaju	Ribnjaci bb, 10 451 Pisarovina
32. VIK PROM d.o.o.	Donja Kupčina 303, 10 451 Pisarovina
33. PUNCTUM DE LUX j.d.o.o.	Jamnica Pisarovinska 4, 10 451 Pisarovina
34. PREZENT CENTAR d.o.o.	Mirni odvojak,Lijevo Sredičko, Pisarovina
35. BARITEKS j.d.o.o.	Zagrebačka 18, 10 451 Pisarovina
36. ZM LIMUZINE USLUGE j.d.o.o.	Dvoranci 8/C, 10 451 Pisarovina
37. <b>DRVNA INDUSTRIJA PISAROVINA d.o.o.</b>	Karlovačka 16, 10 451 Pisarovina
38. RADARSKI SUSTAVI d.o.o.	V.Nazora 9, 10 451 Pisarovina
39. ECO-BIOGAS	I.G.Kovačića 2, 10 451 Pisarovina
40. BIJELI KIT d.o.o.	Bratina 199F, 10 451 Pisarovina
41. SOLAR FITA d.o.o.	Karlovačka 21, 10 451 Pisarovina
42. FIS-TRADE d.o.o. u stečaju	Bratina 79, 10 451 Pisarovina
43. SPID PROJEKT d.o.o.	V.Nazora 9, 10 451 Pisarovina
44. PLASTFORM XPS d.o.o.	Donja Kupčina 301, 10 451 Pisarovina
45. REKREATIV IMPULS j.d.o.o.	V.Nazora 33, 10 451 Donja Kupčina
46. AGRI-BRA d.o.o.	Bratina bb, 10 451 Pisarovina
47. <b>VATROGASNA ZAJEDNICA OPĆINE PISAROVINA</b>	Trg Stjepana Radića 13, 10 451 Pisarovina
48. MNK „BRATINA“	Bratina 118, 10 451 Pisarovina
49. KUD „MAGDALENA“ <b>DONJA KUPČINA</b>	Donja Kupčina 456/a, 10 451 Pisarovina
50. <b>UDRUGA DIJABETIČARA PISROVINA</b>	I.G.Kovačića 2, 10 451 Pisarovina
51. RIBNJAČARSTVO ZAGREB d.o.o.	Selsko Brdo 28, 10 451 Pisarovina
52. KLJUČEVIĆ d.o.o.	Bratina 18, 10 451 Pisarovina
53. <b>SAVEZ ŠPORTSKO RIBOLOVNIH UDRUGA PISAROVINA</b>	Trg Stjepana Radića 13, 10 451 Pisarovina
54. KUD „BRATINEČKO <b>SRCE“ BRATINA</b>	Bratina 118, 10 451 Pisarovina
55. NK „JAMNICA“	Trg Stjepana Radića 13, 10 451 Pisarovina
56. <b>LOVAČKO DRUŠTVO „GOLUB“</b>	Jamnica Pisarovinska 2/a, 10 451 Pisarovina



<b>Skraćena tvrtka/naziv</b>	<b>Adresa</b>
<b>PISAROVINA</b>	
<b>57. UDRUGA KLASER KULTURNE I GOSPODARSKE BAŠTINE „STARA ŠKOLA“</b>	Bratina 198/A, 10 451 Pisarovina
<b>58. INNOVUS</b>	Bregana Pisarovinska 37, 10 451 Pisarovina
<b>59. UDRUGA „TITANIC 100“</b>	Bratina 84, 10 451 Pisarovina
<b>60. C-CON PLUS j.d.o.o.</b>	Bregana Pisarovinska 37, 10 451 Pisarovina
<b>61. PLAVO OKO j.d.o.o.</b>	Donja Kupčina 200, 10 451 Pisarovina
<b>62. PISAROVINSKE MAŽORETKINJE</b>	Trg Stjepana Radića 13, 10 451 Pisarovina
<b>63. LD „ŠLJUKA“ DONJA KUPČINA</b>	Donja Kupčina 286, 10 451 Pisarovina
<b>64. NK „DONJA KUPČINA“</b>	Donja Kupčina 197, 10 451 Pisarovina
<b>65. ŽUPA SV.MARIJE MAGDALENE</b>	Donja Kupčina bb, 10 451 Pisarovina
<b>66. KLUB STUDENATA OPĆINE PISAROVINA</b>	Trg Stjepana Radića 13, 10 451 Pisarovina
<b>67. UDRUGA PACIJENATA-PLAVA KRILA</b>	Gorica Jamnička 23, 10 451 Pisarovina
<b>68. INTERNACIONAL KONVOJ SPED j.d.o.o.</b>	Bratina 29, 10 451 Pisarovina
<b>69. IMPEDIA TRGOVINA d.o.o.</b>	Velika Jamnička 10/B, 10 451 Pisarovina
<b>70. MATASCOMMERCE d.o.o.</b>	Donja Kupčina 277, 10 451 Pisarovina
<b>71. DEVETNAESTI RUJAN d.o.o.</b>	Bratina 200, 10 451 Pisarovina
<b>72. LANILIST j.d.o.o.</b>	Donja Kupčina 51, 10 451 Pisarovina
<b>73. VODE PISAROVINA d.o.o.</b>	Trg Stjepana Radića 13, 10 451 Pisarovina
<b>74. DVD „BRATINA“</b>	Bratina 53B, 10 451 Pisarovina
<b>75. ŽUPA SV.MARTINA BISKUPA</b>	Jamnica Pisarovinska, 10 451 Pisarovina
<b>76. DVD LIJEVO SREDIČKO</b>	Lijevo Sredičko, 10 451 Pisarovina
<b>77. SV. MARTIN</b>	I.G.Kovačića 2, 10 451 Pisarovina
<b>78. ČUĆA PROMET d.o.o.</b>	V.Nazora 33, 10 451 Pisarovina
<b>79. OŠ VLADIMIR NAZOR</b>	Zagrebačka 12, 10 451 Pisarovina
<b>80. AEROKLUB ARS VOLANDI</b>	Bratina 101/A, 10 451 Pisarovina
<b>81. UDRUGA BRANITELJA OPĆINE PISAROVINA</b>	Trg Stjepana Radića 13, 10 451 Pisarovina
<b>82. ŠRU „SOM“ PISAROVINA</b>	Trg Stjepana Radića 13, 10 451 Pisarovina
<b>83. LOVAČKO DRUŠTVO „SRNJAK“</b>	Bratina 57b, 10 451 Pisarovina
<b>84. JUDO KLUB PISAROVINA</b>	Trg Stjepana Radića 13, 10 451 Pisarovina
<b>85. DJEČJI VRTIĆ POTOČIĆ PISAROVINA</b>	Velika Jamnička 1, 10 451 Pisarovina
<b>86. UGOSTITELJSKO TURISTIČKA UDRUGA HRVATSKE</b>	V.Nazora 20, 10 451 Pisarovina
<b>87. FASADE JAJALO j.d.o.o.</b>	Gorica Jamnička 57, 10 451 Pisarovina
<b>88. PČELARSKA UDRUGA „KUPSKA DOLINA“</b>	Donja Kupčina 94, 10 451 Pisarovina
<b>89. TERRA MYSTICA d.o.o.</b>	Donja Kupčina 295, 10 451 Pisarovina
<b>90. DVD SELSKO BRDO</b>	Selsko Brdo 6/b, 10 451 Pisarovina
<b>91. TOP-MONS RAD j.d.o.o.</b>	Topolovec Pisarovinski 4, 10 451 Pisarovina
<b>92. UDRUGA UMIROVLJENIKA OPĆINE PISAROVINA</b>	Trg Stjepana Radića 13, 10 451 Pisarovina

#### 4. PREGLED POSTOJEĆEG STANJA

##### 4.1. Gospodarenje otpadom na području Općine Pisarovina

Sukladno Uredbi o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05, 39/09), otpad je klasificiran prema kriterijima, i to:

- prema svojstvima: inertni otpad, neopasni otpad, opasni otpad
- prema mjestu nastanka: komunalni otpad, proizvodni otpad

##### Sakupljanje, odvoz i odlaganje otpada na području Općine Pisarovina

Prikupljanje, odvoz i odlaganje komunalnog otpada s područja Općine Pisarovina obavlja „Eko-flor Plus“ d.o.o. Oroslavje. Odvoz miješanog komunalnog otpada odvija se četiri puta mjesečno za naselje Pisarovina a dva puta mjesečno specijalnim vozilom (smećarom) u naseljima Donja Kupčina, Gradec Pokupski, Lijevo Sredičko, Bratina, Dvoranci, Gorica Jamnička, Podgorje Jamničko, Jamnica Pisarovinska, Lučelnica, Selsko Brdo, Bregana Pisarovinska, Velika Jamnička i Topolovec Pisarovinski.

Selektirani otpad (papir i plastika) iz kućanstava odvozi se jedanput mjesečno (papir u spremnicima od 180 litara, a plastika u vrećama od 120 litara).

Za odvoz miješanog komunalnog otpada postavljena su 3 press kontejnera 20 m<sup>3</sup> (groblje Jamnica Pisarovinska, groblje Donja Kupčina i na sajmištu u naselju Pisarovina) i 5 metalnih otvorenih kontejnera od 7 m<sup>3</sup> (3 groblje Lijevo Sredičko, Društveni dom Bregana Pisarovinska i sajmište Pisarovina. Također u naseljima Općine Pisarovina postavljeno je 9 kontejnera zapremine 1100 litara za papir. Odvoz navedenih vrši se po pozivu korisnika, davatelja koncesije, Općine Pisarovina.

Odvoz papira, plastike i stakla putem zelenih otoka vrši se jedanput mjesečno sa lokacija koje pokrivaju sva naselja Općine Pisarovina. Sakupljanje biorazgradivog otpada uključujući i otpad sa groblja obavlja koncesionar „Eko-flor Plus“ d.o.o. Oroslavje. Glomazni otpad odvozi se dva puta godišnje po pozivu davatelja koncesije, putem kontejnera 5 ili 7 m<sup>3</sup> postavljenih na lokacije koje će odrediti Općina Pisarovina u dogovoru s koncesionarem.

Tablica 6: Popis zelenih otoka – (kontejneri za papir, plastiku, staklo, metal i tekstil) Općine Pisarovina, sa popisom otpada koji se prikuplja u njima

ZELENI OTOCI						
r. br.	LOKACIJA	KONTEJNERI ZA ODVOJENO PRIKUPLJANJE OTPADA				
		STAKLO	PLASTIKA	PAPIR	METAL	TEKSTIL
1.	<i>Pisarovina - sajmište</i>	X	X	X	X	X
2.	<i>Donja Kupčina – kod društvenog doma</i>	X	X	X	-	-
3.	<i>Gradec Pokupski – kod vatrogasnog doma</i>	X	X	X	-	-
4.	<i>Lijevo Sredičko – kod mrtvačnice</i>	X	X	X	-	-

5.	<i>Lučelnica – kod društvenog doma</i>	X	X	X	-	-
6.	<i>Dvoranci – parkiralište crkve Sv. Trojstva</i>	X	X	X	-	-
7.	<i>Bregana Pisarovinska – kod društvenog doma</i>	X	X	X	-	-
8.	<i>Bratina – kod vatrogasnog doma</i>	X	X	X	-	-
9.	<i>Selsko Brdo – kod vatrogasnog doma</i>	X	X	X	-	-
<b>UKUPNO:</b>		<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

#### Posude i kontejneri za miješani komunalni otpad

Posude i kontejneri za miješani komunalni otpad zapremine 120, 240, 1100 lit i 5m<sup>3</sup> smješteni su uglavnom unutar objekata i drugih prostora za tu namjenu, tamo gdje to nije moguće na javnim površinama, što se prvenstveno odnosi na posude i kontejnere veće zapremine (1100 lit, 5m<sup>3</sup> i 7m<sup>3</sup>).



Slika 2: Zeleni otok u naselju Lijevo Sredičko

#### Sustav posuda i kontejnera na javnim površinama za odvojeno sakupljanje

Na javnim površinama u Općini Pisarovina postavljeno je 8 zelenih otoka 1100 lit za papir, plastiku i staklo, te 1 zeleni otok za papir, plastiku, staklo, metal i tekstil. Odvoz korisnih frakcija komunalnog otpada vrši se po pozivu davatelja koncesije.

Tablica 7: Pregled prijavljenih podataka o postupanju s komunalnim otpadom ([www.haop.hr](http://www.haop.hr))

<b>GODINA</b>	<b>2012.</b>	<b>2013.</b>	<b>2014.</b>	<b>2015.</b>	<b>2016.</b>
BROJ STANOVNIKA OBUHVAĆENO SAKUPLJANJEM OTPADA	3377	3377	3689	3689	3689
<b>KOLIČINA SAKUPLJENOG OTPADA PREMA VRSTI</b>					
Ambalaža od papira i kartona (15 01 01), papir i karton (20 01 01)	11,12	14,28	15,69	9,70	28,11
Plastika (15 01 02, 20 01 39)	-	-	5,8	13,40	33,94
Staklo (15 01 07, 20 01 02)	-	4,00	2,59	1,14	0,21
Tekstil (20 01 11)	-	-	0,38	-	-
Ambalaža od metala (15 01 04), Metali (20 01 40)	-	-	0,17	-	-
Biorazgradivi otpad (20 02 01)	-	-	-	-	-
Glomazni otpad (20 03 07)	5,24	5,99	7,96	-	13,36
Komunalni otpad (20 03 01)	1.300,54	975,47	874,18	999,77	1.010,47
<b>Sveukupno prikupljeno otpada (t)</b>	<b>1.316,90</b>	<b>999,74</b>	<b>906,77</b>	<b>1.024,01</b>	<b>1.086,09</b>

## 4.2. Količine i vrste proizvedenog otpada

### Komunalni otpad

Sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom, komunalni otpad je otpad iz kućanstva, te otpad iz proizvodne i/ili uslužne djelatnosti ako je po svojstvima i sastavu sličan otpadu iz kućanstva. Postavljanje novih, kao i obnova dotrajalih posuda u kućanstvima te sakupljanje i organizirani odvoz komunalnog otpada od kućanstava i komunalnog otpada iz gospodarstva s područja Općine Pisarovina u nadležnosti je koncesionara Eko-flor Plus d.o.o. iz Oroslavja. Na području Općine Pisarovina prema popisu stanovništva iz 2011.godine živi 3.689 stanovnika u 1.163 kućanstva. Prosječno kućanstvo ima 3,17 stanovnika.

### Količine otpada

Uslugom organiziranog sakupljanja, odvoza i odlaganja komunalnog otpada obuhvaćeno je 3.689 kućanstava odnosno 100%. Odvoz miješanog komunalnog otpada obavlja se četiri puta u mjesecu u naselju Pisarovina, a dvomjesečno se odvozi iz svih ostalih naselja u Općini Pisarovina. Odvojeno prikupljeni otpad (papir, plastika, staklo, metal i tekstil) odvozi se po pozivu koncesionara. Glomazni otpad sakuplja se od stanovništva dva puta godišnje prema pozivu korisnika putem posebnih otvorenih kontejnera volumena do 7 m<sup>3</sup>, postavljenih na prostoru koji određuje Općina Pisarovina.

Tablica 8: Količine komunalnog otpada sakupljenog na području Općine Pisarovina u razdoblju 2013 – 2016.god.(www.azo.hr)

Godina	Ključni broj	Vrsta otpada	Broj korisnika	Količina (t)
2013.	20 03 01	miješani komunalni otpad	3.689	975,47
2014.	20 03 01	miješani komunalni otpad	3.689	874,18
2015.	20 03 01	miješani komunalni otpad	3.689	999,17
2016.	20 03 01	miješani komunalni otpad	3.689	1.010,47

#### Sastav otpada

Sastav komunalnog otpada varira ovisno o sredini u kojoj nastaje i zavisi o mnogim faktorima, kao što su standard stanovništva, tip naselja, dostignuti nivo komunalne higijene. Otpad koji se na razmatranom području stvara, u pravilu je različit od onog koji bi se dobio sortiranjem otpada na odlagalištu prije odlaganja, budući da se dio otpada u seoskim domaćinstvima koristi ili spaljuje. S obzirom na to da na analiziranom području nije provedeno sortiranje otpada, odnosno utvrđivanje njegova sastava, prikazan je pretpostavljeni sastav otpada na osnovu iskustvenih parametara. Sastav otpada prikazan u tablici 9. u pravilu nije isti onom koji bi se dobio sortiranjem otpada na odlagalištu neposredno po istovaru iz vozila, budući da se dio otpada u seoskim domaćinstvima koristi ili spaljuje.

Tablica 9: Procijenjeni sastav komunalnog otpada u Republici Hrvatskoj u 2015.godini (izvor: [www.haop.hr](http://www.haop.hr))

Vrsta otpada	Količina %/kg
Drvo	1,0
Papir i karton	23,2
Guma	0,2
Plastika	22,7
Koža/kosti	0,5
Tekstil/odjeća	3,7
Kuhinjski otpad	30,9
Vrtni otpad	5,7
Staklo	3,7
Metal	2,1
Ostali otpad (zemlja, pijesak, nedefinirano)	6,3
<b>Ukupno</b>	<b>100</b>

Da bi se dobili podaci koji bi što točnije odražavali stvarno stanje na razmatranom području, potrebno je provesti vaganja i sortiranja otpada u svakom godišnjem dobu, tako da se uzorci uzimaju sa cijelokupnoga područja.

### Proizvodni otpad

Neopasni proizvodni otpad je otpad koji nastaje u proizvodnom procesu u industriji, obrtu i drugim procesima, a po sastavu i svojstvima je sličan komunalnom otpadu. Neopasni proizvodni otpad ne smije imati niti jedno od svojstava opisanih u Prilogu II Uredbe o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada. Proizvodnim otpadom se ne smatraju ostaci iz proizvodnog procesa koji se koriste u proizvodnom procesu istog proizvođača.

Opasni otpad je svaki otpad koji je po sastavu i svojstvima određen kao opasni otpad prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom. Opasni otpad je određen kategorijama i sastavinama, a obvezno sadrži jedno ili više svojstava utvrđenih Listom opasnog otpada, sastavnim dijelom Uredbe o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s Katalogom otpada i Listom opasnog otpada.

### Količine odvojeno sakupljenog otpada

Temeljna zadaća projekata odvojenog sakupljanja pojedinih korisnih i problematičnih vrsta otpada na području Općine Pisarovina je smanjenje potencijala komunalnog otpada, koji treba odlagati odnosno obraditi. Obraden je izdvojeno sakupljeni komunalni otpad putem kontejnera postavljenih na javnim površinama Općine Pisarovina. U 2015. godini u Općini Pisarovina organizirano je sakupljanje papir, staklo, plastika, metal i tekstil sa zelenih otoka koji su postavljeni u naseljima Općine Pisarovina.

### Specifična količina komunalnog otpada po stanovniku

Na temelju podataka iznesenih u tablici 8. (količine komunalnog otpada sakupljenog na području Općine Pisarovina), specifična količina komunalnog otpada koji se stvara na analiziranom području po stalnom stanovniku obuhvaćenom organiziranim odvozom iznosila je: Specifična količina =  $999,77 \text{ tona} \times 1.000 / (3.689 \text{ stanovnika} \times 365 \text{ dana}) = 0,742 \text{ kg/st./dan}$  ili  $270,83 \text{ kg/st. godišnje}$ . Očekuje se da će u narednim godinama doći do povećanja specifične količine otpada čime će se i količina komunalnog otpada koji će se trebati obrađivati, povećati. Uz pridržavanje zakonskih obveza i uspostavljanjem sustava odvojenog sakupljanja količina otpada koju treba odlagati, a nakon 2018.godine slati na obradu u regionalni centar za gospodarenje otpadom, neće se povećati.

### **4.3. Projekcija količina otpada 2017. – 2022.godine**

Projekcija količina otpada koja će se stvarati na području Općine Pisarovina do 2022.godine je procjena trenda koja se temelji na:

- podacima ROO – AZO i Općine Pisarovina za razdoblje od 2012. do 2015.godine
- popisu stanovništva iz 2011.godine i obuhvatnosti uslugama zbrinjavanja otpada
- procijenjenom prirodnom prirastu stanovništva
- procijenjenom povećanju životnog standarda
- promjeni strukture i razvoju gospodarstva

Uvažavajući planirane aktivnosti i dokumente koji opisuju cjeloviti sustav gospodarenja otpadom na nacionalnoj i regionalnoj razini, pretpostavljeno je slijedeće:

- da se broj stanovnika na promatranom području neće bitno mijenjati
- da je na promatranom području obuhvatnost organiziranim odvozom otpada 100%
- da će specifična količina komunalnog otpada koju dnevno proizvede stalni stanovnik Općine Pisarovina rasti po prosječnoj stopi oko 1%
- da će do 1.siječnja 2020.godine osigurati pripremu za ponovnu uporabu i recikliranje papira, plastike, stakla i metala iz kućanstava u minimalnom udjelu od 50% mase otpada
- da će udio izdvojeno sakupljenih komponenti komunalnog otpada iznositi u 2017.godini 5%, a do 1.siječnja 2022.godine minimalni udio ponovne uporabe i recikliranja papira, plastike, stakla i metala iz kućanstava iznositi će 20% od mase otpada
- predviđene su zanemarive količine proizvodnog neopasnog otpada za koje je predviđeno odlaganje (predviđa se njegova uporaba)

Prilikom svake značajnije promjene tehnoloških procesa, potrebno je preispitati i količinu proizvodnog neopasnog otpada. K tome, nakon svake promjene u sustavu gospodarenja otpadom, ili zakonskih propisa, potrebno je utvrditi količine u pojedinim tokovima otpada i preispitati projekcije. O evidentiranim promjenama izvještavati će se u godišnjim izvješćima o provedbi ovoga Plana. U nastavku je dan prikaz procjene trenda kretanja količina otpada za Općinu Pisarovina koji se temelji na navedenim pretpostavkama i propisima.

Tablica 10: Projicirana količina komunalnog otpada za Općinu Pisarovina do 2022.godine

Godina	Ukupno otpada (KO+NPO)	Odvojeno sakupljeni KO (GLO, BRO, RD i KON)	Ostatak za zbrinjavanje ili obradu	Udio izdvojenog otpada
	Količina (t/god)	Količina (t/god)	Količina (t/god)	%
2017	1.011	51	960	5,00
2018	1.020	82	938	8,00
2019	1.030	113	917	11,00
2020	1.040	146	894	14,00
2021	1.050	179	871	17,00
2022	1.061	212	849	20,00

GLO – glomazni otpad

RD – reciklažno dvorište

KON – kontejneri na javnim površinama

BRO – biorazgradivi otpad

KO – komunalni otpad

NPO – neopasni proizvodni otpad

## **5. MJERE ZA OSTVARIVANJE CILJEVA PLANA GOSPODARENJA OTPADOM**

### **5.1. Mjere izbjegavanja nastanka otpada**

Izbjegavanje otpada se definira kao skup mjera koje dovode do toga da se kod proizvodnje i potrošnje stvara manje otpada ili uopće otpad ne nastaje. Pojam smanjenja otpada može se definirati kao zbroj svih mjera kojima se u procesima proizvodnje, potrošnje robe, pakiranja i korištenja postiže smanjenje i/ili potpuno izbjegavanje otpada tj. kojima se postiže proizvodnja otpada koji se može obraditi i/ili ponovno upotrijebiti. Korištenjem pogodnih načina proizvodnje i obrade, uvođenjem na tržište ispitanih vrsta proizvoda te ekološki svjesnim ponašanjem krajnjih potrošača, smanjiti će se količine i štetnost otpada koji bi trebalo obraditi i/ili odložiti. Pri tome veliku ulogu ima edukacija kako proizvođača dobara tako i krajnjeg potrošača.

Glavni cilj Plana gospodarenja otpadom je uspostavljanje cjelovitog sustava gospodarenja otpadom, koji obuhvaća:

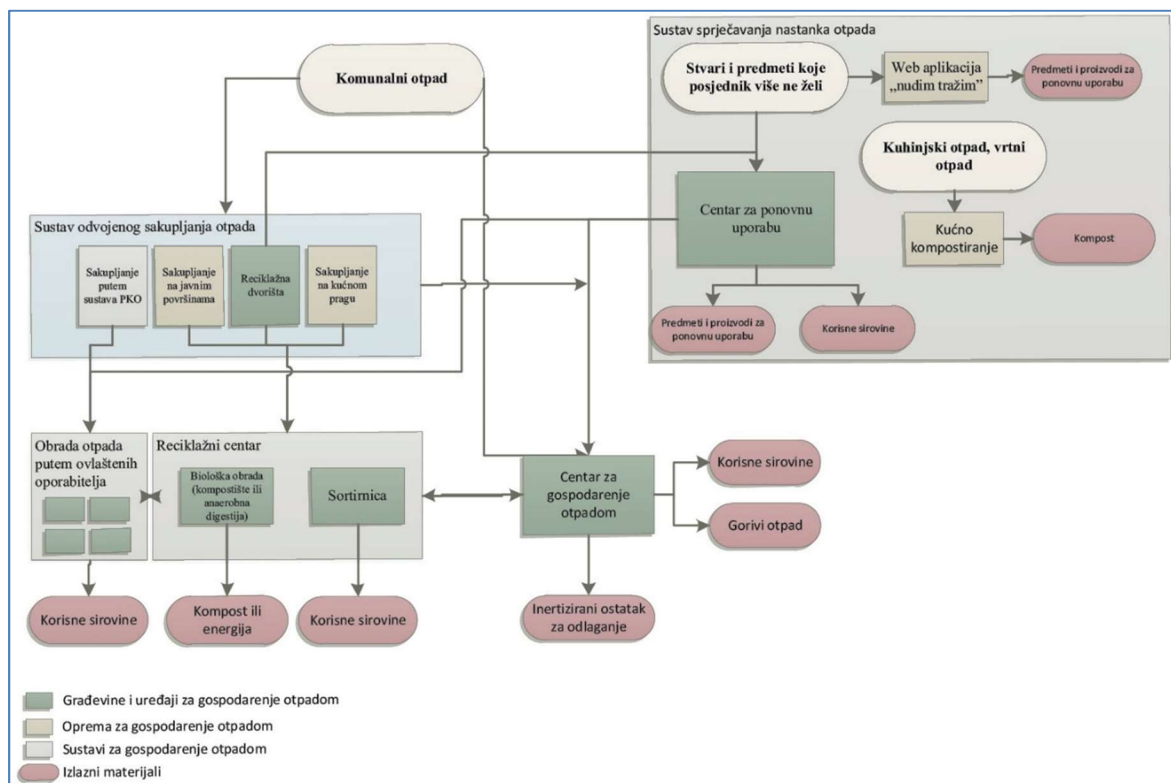
1. Provedbu mjera odvojenog sakupljanja otpada
2. Edukaciju i jačanje svijesti građana
3. Mjere praćenja stanja okoliša (monitoring) uz izgradnju reciklažnog dvorišta
4. Integriranje sustava gospodarenja otpadom Općine Pisarovina u sustav CGO (centra gospodarenja otpadom)

Sustav gospodarenja komunalnim otpadom na području Općine Pisarovina nastoji slijediti ekološka načela i kriterije kojima se pokušava postići najviši stupanj odvojenog prikupljanja i recikliranja pojedinih komponenti komunalnog otpada čime se ostvaruju višestruko korisni učinci:

- materijalno iskorištavanje otpadnih tvari recikliranjem – papir, plastika, biorazgradive tvari, staklo, tekstil i ostalo,
- odvajanje opasnih tvari iz komunalnog otpada ostvarujući pritom bitno smanjenje nepovoljnih svojstava ostatnog otpada,
- smanjenje volumena i mase ostatnog otpada kojeg treba zbrinuti u okviru regionalnog centra za gospodarenje otpadom

Novim sustavom gospodarenja otpadom nastoji se osigurati što intenzivniji tok otpada kroz sustav odvojenog prikupljanja, obrade i plasmana pojedinih sekundarnih sirovina. Time se u prvom redu smanjuje količina miješanog otpada, odnosno smeća koji u komunalnom sustavu nastaje, a time i posljedična kumulativna negativna vrijednost. S druge strane, intenziviranje odvojenog prikupljanja stvara i određenu pozitivnu vrijednost koja proizlazi iz prodaje sekundarnih sirovina.





Slika 3: Shema sustava gospodarenja komunalnim otpadom (Izvor: Plan gospodarenja otpadom 2017-2022.god., [www.mzoip.hr](http://www.mzoip.hr))

Njime se osigurava mogućnost odvojenog prikupljanja slijedećih kategorija otpadnih materijala:

- papir i karton
- plastične mase, limenke
- staklo
- tekstil
- biootpad
- ostali otpad
- opasni otpad (baterije, boje i lakovi, akumulatori, žarulje, lijekovi)
- električni i elektronički uređaji i oprema (EE otpad)
- glomazni otpad

Prve četiri kategorije odvoze se u reciklažni centar, odnosno na pogon za sortiranje i obradu odvojeno prikupljenog otpada. Biootpad se odvozi na kompostišta, gdje se tijekom 2 – 6 mjeseci može konvertirati u kvalitetan kompost.

Opasni otpad, kao i EE otpad zaprima se na posebnim sabirnim mjestima te šalje na uporabu/zbrinjavanje putem ovlaštenih tvrtki.

Glomazni otpad se odvozi na odlagalište „Doroslov“ d.o.o. Donji Miholjac i odlagalište „Johovača“ kojim upravlja „Komunalac“ d.o.o. Garešnica gdje bi se trebao posebno

prikupljati i povremeno obrađivati uređajem za usitnjavanje i sortiranje metalnih, tekstilnih i drvenih dijelova.

## **5.2. Mjere odvojenog sakupljanja određenih kategorija otpada**

Primarna reciklaža temelji se na odvojenom sakupljanju iskoristivih otpadnih tvari i to na mjestu nastanka otpada. Na taj se način formiraju odvojeni tokovi različitih vrsta iskoristivih i opasnih otpadnih tvari. Odvojeni tokovi pojedinih vrsta otpada (autoguma, akumulatora, ulja, građevinskog otpada, EE otpada, lijekova, zelenog otpada, biorazgradivog komunalnog otpada, papira, stakla, tekstila, metalne i plastične ambalaže) dugoročno jamče kvalitetnu reciklažu. Za što uspješniju i kvalitetniju provedbu primarnog odvajanja neophodan je daljnji nastavak edukacije na svim razinama društva preko postojećih projekata koji se već provode, a i za buduće, u kojima će sudjelovati pojedinci, nevladine organizacije, odgojno-obrazovne ustanove, javne i državne institucije te jedinice lokalne samouprave. Primarna reciklaža i odvojeno sakupljanje otpada stalno se dopunjava i mijenja, ovisno o stanju tehnike i tržišnih uvjeta.

Odvojeno prikupljanje je preduvjet za racionalno korištenje otpada. Ukoliko ono izostane, otpad koji se dobije mješavina je, u pravilu najgorih osobina svih sastojaka u njemu, a to uvelike smanjuje broj mogućnosti za njegovo korištenje i sigurno uklanjanje.

Sustav odvojenog prikupljanja može se organizirati na različite načine:

- ❖ reciklažna dvorišta i zeleni otoci opremljeni spremnicima i posudama u kojima se, ovisno o veličini i izvedbi, odvojeno prikuplja više od desetak različitih vrsta iskoristivih otpadnih tvari i opasnog otpada od korisnika,
- ❖ spremnici i posude za pojedine vrste otpada na više sabirnih mjesta u naselju ili postavljanje posuda za odvojeno prikupljanje uz spremnik za sakupljanje komunalnog otpada,
- ❖ malootkupne stanice; broj, veličina i izvedba kojih izravno i isključivo ovise o tržišnim uvjetima (uključujući malootkup u sortirnicama, odnosno tvornici papira, stakla, plastike, metala).

U skladu sa Strategijom i Zakonom o održivom gospodarenju otpadom i donesenim pravilnicima koji reguliraju ovo područje, za pojedine kategorije komunalnog otpada predviđena su određena rješenja u okviru sustava gospodarenja otpadom kao što je prikazano u tablici 11. Smanjivanja udjela biorazgradivog otpada u komunalnom otpadu realizirati će se primjenom tehnologija obrade otpada u sklopu Centra za gospodarenje otpadom (CGO), reciklažnih centara i kućnim kompostiranjem. Do izgradnje CGO-a i reciklažnih centara postupke treba izvoditi u sklopu reciklažnog dvorišta, zelenih otoka i/ili postojećeg odlagališta.

Tablica 11: Prosječni sastav komunalnog otpada, mjere i postupci za njihovo zbrinjavanje

Otpad	Sastav	Postupak
Biorazgradivi otpad 30 – 40%	kuhinjski otpad, otpad iz vrta	minimizacija otpada odvojeno prikupljanje – kompostiranje u CGO, reciklažni centar, kućno kompostiranje,
Papir i karton 20 -25%	novine, tiskovine, bilježnice, karton, papirnata ambalaža	odvojeno prikupljanje – oporaba u papirnoj industriji miješani otpad – obrada u CGO
Staklo 5 - 8%	boce –ambalaža, druge posude, čaše, ravno staklo	zbrinjavanje po Pravilniku NN 97/05, 115/05, 81/08, 31/09, 88/15 odvojeno prikupljanje – oporaba u industriji stakla
Plastika 20 – 25%	boce – ambalaža druge posude, folije, razni predmeti	zbrinjavanje po pravilniku NN 97/05, 115/05, 81/08, 31/09, 88/15 odvojeno prikupljanje– oporaba miješani otpad – inertni ostatak u daljnjoj obradi
Metali 1 – 2%	limenke, ambalaža, razni predmeti	zbrinjavanje po pravilniku NN 97/05, 115/05, 81/08, 31/09, 88/15 odvojeno prikupljanje– oporaba, miješani otpad – inertni ostatak
Problematične tvari 1 – 2%	otpadni lijekovi, akumulatori, baterije, otpadna ulja	zbrinjavanje po pravilniku NN 50/15, 124/06, 121/08 i 156/09 odvojeno prikupljanje – obrada u CGO
Ostali otpad 10 – 15%	tekstil, obuća i odjeća, guma, koža, pelene i sl.	obrada u CGO, reciklažni centar

### Reciklažno dvorište

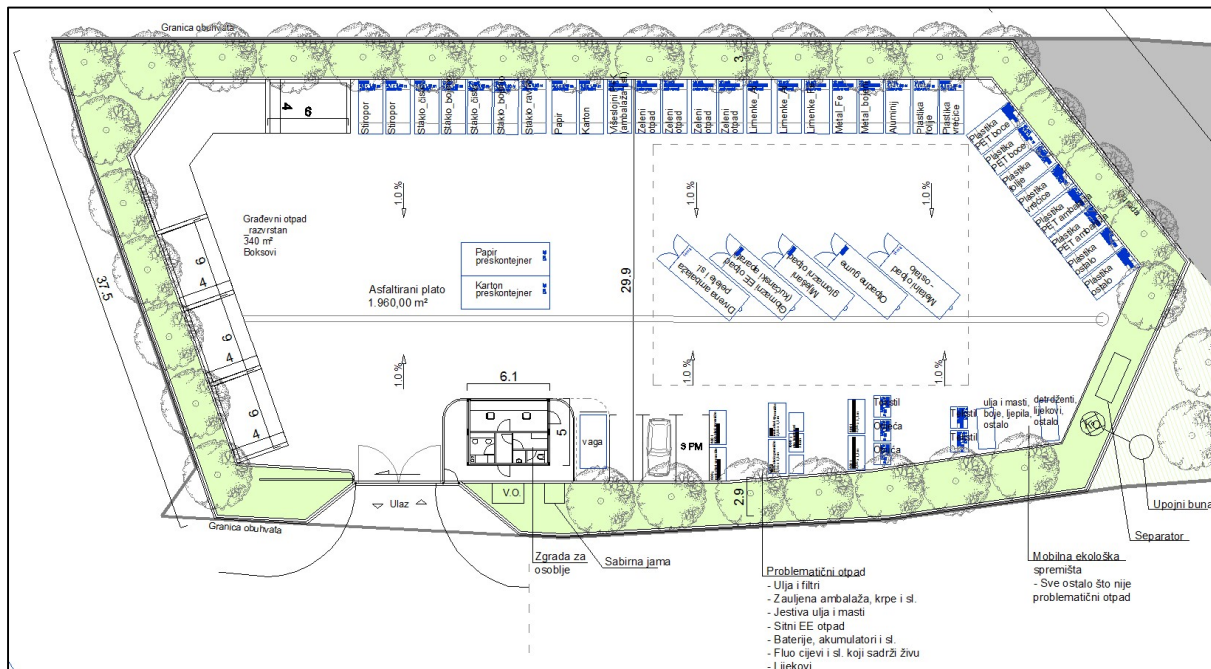
Planira se izgradnja reciklažnog dvorišta u Poduzetničkoj zoni Pisarovina na području Općine Pisarovina na k.č.br. 601/1 k.o. Pisarovina površine 1.500 m<sup>2</sup>.

Reciklažno dvorište je uređen asfaltirani prostor koji se sastoji od ulaza, interne prometnice, dvorišta sa tipskim čeličnim zatvorenim kontejnerima za razvrstavanje otpada i čelične nadstrešnice za rasuti otpad.

Reciklažno dvorište mora udovoljavati osnovnim tehničko-tehnološkim uvjetima sukladno odredbama Pravilnika o gospodarenju otpadom. Postupanje i radne procedure u reciklažnim

## Plan gospodarenja otpadom Općine Pisarovina

dvorištima moraju biti usklađene sa Zakonom o održivom gospodarenju otpadom, Pravilnikom o gospodarenju otpadom i Pravilnicima o postupanju s posebnim vrstama otpada. Organizirano sakupljanje određenih vrsta otpada u reciklažnim dvorištima obavlja se u skladu s propisima, te na taj način dolazi do unapređenja kvalitete usluge i smanjivanja troškova.



Slika 4: Prikaz reciklažnog dvorišta – varijantno rješenje (izvor: „Hidroplan“ d.o.o. za izgradnju i konzalting Zagreb)

Prednosti odvojenog sakupljanja u reciklažnom dvorištu:

- stanovnici mogu tijekom cijele godine, radnim danima i subotom, besplatno odložiti glomazni otpad i ostale vrste otpada koji se primaju
- povećavaju se prikupljene količine otpada u reciklažnim dvorištima, čime se smanjuju prosječni troškovi
- provodi se kvalitetnije odvojeno prikupljanje glomaznog otpada i time efiksnije recikliranje i oporaba (metali, e-otpad, akumulatori i baterije, rashladni uređaji i ostalo)
- omogućuje se ravnomjernije i efikasnije sortiranje te priprema za daljnju oporabu

Osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem dužna je prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom:

- zaprimati bez naknade i voditi evidenciju o zaprimljenom komunalnom otpadu nastalom u kućanstvu na području jedinice lokalne samouprave za koje je uspostavljeno to reciklažno dvorište: problematični otpad iz kućanstva, metal, staklo, plastika, tekstil, papir, glomazni otpad,
- odvojeno skladištiti otpad u odvojenim spremnicima,
- predati otpad osobi ovlaštenoj za gospodarenje tom vrstom otpada,

## Plan gospodarenja otpadom Općine Pisarovina

- osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem utvrđuje, u suradnji s tijelima lokalne samouprave, pravo korištenja usluga reciklažnog dvorišta bez naknade,
- osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem dužna je izvršiti uvid u osobni identifikacijski dokument osobe koja predaje otpad,
- sudjelovati u sustavima gospodarenja posebnom kategorijom otpada na način propisan propisima kojima se uređuje gospodarenje posebnim kategorijama otpada.

Tablica 12: Otpad koji se treba odvojeno sakupljati u reciklažnom dvorištu – ostali otpad i problematični otpad iz kućanstava (Pravilnik o gospodarenju otpadom NN 23/14, 51/14, 121/15, 132/15)

NAZIV	VRSTA	OPIS
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
Problematicni otpad	20 01 13*	Otapala
	20 01 14*	Kiseline
	20 01 15*	Lužine
	20 01 17*	Fotografske kemikalije
	20 01 19*	Pesticidi
	20 01 20*	Fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu
	20 01 23*	odbačena oprema koja sadrži klorofluorouglikove
	20 01 26*	ulja i masti koji nisu navedeni pod 20 01 25
	20 01 27*	boje, tiskarske boje, ljepila i smole, koje sadrže opasne tvari

20 01 29*	deterdženti koji sadrže opasne tvari
20 01 31*	citotoksici i citostatici
20 01 33*	baterije i akumulatori obuhvaćeni pod 16 06 01, 16 06 02 ili 16 06 03 i nesortirane baterije i akumulatori koji sadrže te baterije
20 01 35*	odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21 i 20 01 23, koja sadrži opasne komponente
20 01 37*	drvo koje sadrži opasne tvari
15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
15 01 11*	metalna ambalaža koja sadrži opasne krute porozne materijale (npr. azbest), uključujući prazne spremnike pod tlakom

Kako bi se smanjile emisije plinova u okoliš koje nastaju odlaganjem otpada s visokim udjelom biorazgradivih komponenti postavljaju se slijedeći ciljevi:

- do 31.12.2020. udio biorazgradivoga komunalnoga otpada koji se odlaže na odlagalište mora se smanjiti na 35% masenog udjela biorazgradivoga komunalnog otpada koji je proizveden 1997.godine



Slika 5: Posude za primarnu selekciju komunalnog otpada, komposter za kućanstvo

Općina Pisarovina je uvela odvojeno sakupljanje papira, stakla, plastike, metala i tekstila putem kontejnera od 1100 litara koje su raspoređeni u naseljima Općine Pisarovina. U 2017. i 2018. godini Općina Pisarovina planira nabavu posuda i kontejnera za staklo, papir, plastiku, metal i tekstil, kako bi izvršila sve obveze sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom. Termini odvoza biti će objavljeni na web stranicama koncesionara "Eko-flor Plus" d.o.o. Oroslavje, te uz račun za odvoz i odlaganje otpada. Priprema se i izrada pilot

projekta nabave kompostera za kućanstva, kojim bi se prišlo zbrinjavanju biorazgradivog komunalnog otpada.

### **5.3. Edukacija i informiranje**

#### Postojeće stanje

Općina Pisarovina ne provodi kontinuiranu edukaciju stanovništva koje naseljava područje Općine Pisarovina. U narednom periodu Općina Pisarovina prići će efikasnijem educiranju svojih stanovnika, a posebno i dugoročno će raditi s predškolskom i školskom populacijom kako bi ista stekla pozitivne obrasce ponašanja s ciljem zaštite okoliša.

#### Uloga edukacije i komunikacije s javnošću

Za ostvarenje postavljenih razvojnih ciljeva potrebne su bitne promjene u socijalnom, gospodarskom i kulturnom smislu te stavljanje intelektualne, kreativne i djelatne izgradnje pojedinca u žarište interesa. U tom smislu odgoj i obrazovanje za gospodarenje otpadom i zaštita okoliša, moraju biti trajni procesi koji podrazumijevaju stjecanje potrebnih znanja, oblikovanje stavova i ponašanja, te pripremanje za odgovorno donošenje odluka uz razvijanje spremnosti svakog pojedinca za osobno djelovanje. Imajući pritom na vidu temeljna ljudska prava – koja uključuju pravo na zdrav okoliš, pravo na informaciju te pravo na sudjelovanje u odlučivanju, ciljevi će biti lakše i brže dosegnuti ako javnost bude informirana i potaknuta na sudjelovanje u pitanjima gospodarenja otpadom, zaštite okoliša i održivog razvitka. Za učinkovito gospodarenje otpadom i zaštitu okoliša, u sklopu održivog razvoja, osnovni je preduvjet osobna promjena. Ovim Planom su obuhvaćeni ciljevi i mjere predviđene za realizaciju ciljeva.

#### Ciljevi

- Zajednički cilj – objedinjavanje mjera stalne i sustavne edukacije te komunikacije vezane uz gospodarenje otpadom na razini Općine Pisarovina
- Promidžbeni cilj – afirmiranje pravilnog postupanja s otpadom i zaštite okoliša kao načina življenja, odnosno stvaranje stava u javnosti o važnosti zaštite okoliša u okviru održivog razvitka te prepoznavanje njenih vrijednosti i uloge pojedinaca i svih društvenih skupina u tom kontekstu
- Sociološki – uključivanje i aktivno sudjelovanje uže i šire javnosti, tj. svih relevantnih čimbenika, u ostvarivanju ciljeva gospodarenja otpadom i upravljanja mjerama za okoliš radi postizanja ciljeva održivog razvoja
- Kratkoročni cilj podrazumijeva osvještavanje i senzibiliziranje javnosti za probleme otpada i okoliša te njeno motiviranje za sudjelovanje u njihovom rješavanju

- Dugoročni cilj podrazumijeva osposobljavanje javnosti za sudjelovanje u procesima odlučivanja, da bi ona postala partnerom u rješavanju ključnih problema okoliša

### Ciljne skupine

Komunicirati treba sa stanovnicima svih dobnih skupina, ali tako da se prethodno utvrde pojedine ciljne skupine. Isto je potrebno da se svakoj skupini upute one poruke koje su primjerene njenim osobinama i koje će ona razumjeti. Vodeći računa o navedenom, ciljne skupine sa stajališta provedbe Plana mogu biti:

- stanovnici Općine Pisarovina
- mali i veliki proizvođači proizvodnog otpada
- stanovnici koji žive u neposrednoj blizini odlagališta otpada ili neke druge građevine za gospodarenje otpadom koja se tek treba izgraditi
- gospodarstvo
- stručnjaci različitih profila
- odgojno-obrazovne ustanove
- sredstva javnog informiranja
- političke stranke
- nevladine udruge
- mogući budući investitori
- osobe koje utječu na stvaranje javnog mišljenja

### Prijedlog mjera za ostvarivanje ciljeva

- a) Provoditi sustavnu i trajnu edukaciju po horizontalnoj i vertikalnoj liniji društva, odnosno odgoj i obrazovanje svih društvenih skupina. Pritom je posebno važno sustavno i cjelovito osposobljavati djelatnike lokalne uprave i samouprave za donošenje razvojnih odluka vezanih uz gospodarenje otpadom, zaštitu okoliša i održivi razvoj te za kvalitetno komuniciranje s javnošću u procesima odlučivanja.
- b) Razvijati programe izobrazbe za sve ciljne skupine te istraživati najdjelotvornije metode u odgoju i obrazovanju za okoliš i primjenjivati ih.
- c) Provoditi trajnu komunikaciju s javnošću te u tom smislu cjelovito, točno i pravodobno informirati o stanju okoliša i svim aktivnostima, kao i učincima na području gospodarenja otpadom, zaštite okoliša i održivog razvoja.
- d) Provoditi kontinuiranu promidžbu s ciljem smanjivanja nastanka otpada u proizvodnji i potrošnji te mobilizirati znanje, iskustvo i medije za prijenos pouzdanih informacija i ključnih poruka o pitanjima vezanim za održivi razvoj.
- e) Osigurati jedinstveno koordinirano i kontinuirano promicanje zaštite okoliša posredstvom Općine Pisarovina, a posebno na internetskim stranicama.
- f) Redovito pripremati internetske informacije, letke i druge oblike komuniciranja o problemima s otpadom u Općini Pisarovina, pri čemu treba biti prisutan aktivni pristup koji polazi od pravovremenog uključivanja stanovnika i drugih proizvođača otpada u rješavanje tih problema.
- g) Osiguravati sredstva za provedbu predviđenih aktivnosti prema godišnjem planu.



## **6. SANACIJA DIVLJIH ODLAGALIŠTA**

### **6.1. Sanacija divljih odlagališta**

Gradovi i općine, dužni su, prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom osigurati uklanjanje i zbrinjavanje otpada kojeg je nepoznata osoba odložila na njihovom području. Ukoliko osoba odgovorna za obavljanje komunalne djelatnosti na području Općine Pisarovina ne zbrine otpad kojeg je nepoznata osoba odložila izvan odlagališta, taj otpad će zbrinuti županija na teret Općine.

Prioritet u sanaciji imaju divlja odlagališta koja ugrožavaju okoliš i zdravlje ljudi. Pod divljim odlagalištem koje ugrožava okoliš i zdravlje ljudi smatra se odlagalište koje se nalazi u vodozaštitnoj zoni, neposrednoj blizini naselja i stambenih objekata, blizini turističkih objekata, u zoni zaštićenog područja prirodne i kulturne baštine, u zoni neposredne blizine vodotoka, ponora i špilja i sl.. Prosudbu o tome da li divlje odlagalište ugrožava okoliš i zdravlje ljudi donosi inspeksijska služba Ministarstva zaštite okoliša i energetike po provedenom inspeksijskom nadzoru.

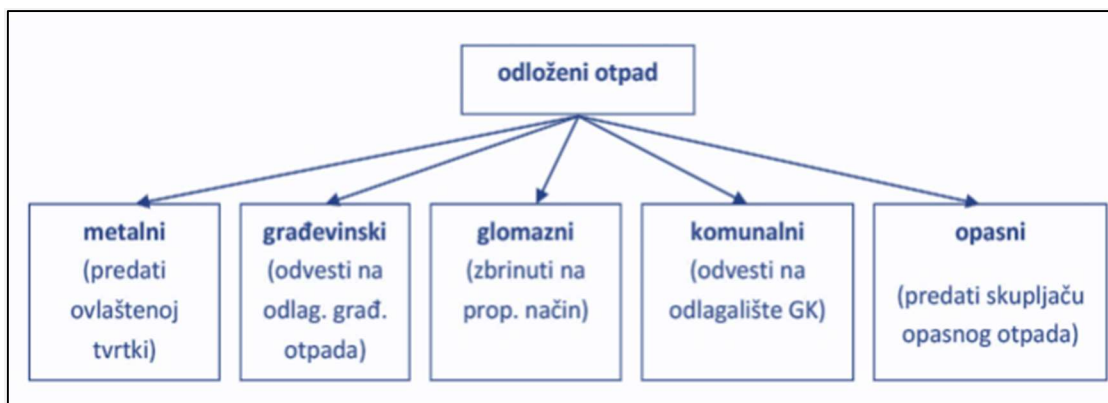
Na područjima na kojima se nekontrolirano odlaže otpad i na kojima se isti duže zadržava može doći do pojave raznih neželjenih utjecaja, pa i do same ekološke nesreće. Neželjeni utjecaji do kojih može doći jesu:

- onečišćenje tla,
- onečišćenje podzemnih i površinskih voda procjednim vodama,
- onečišćenje zraka uzrokovano izbijanjem požara,
- neugodni mirisi,
- raznošenje otpada vjetrom,
- buka

Ovisno o karakteristikama lokacije i sastavu odloženog otpada, te o količini vode koja se procjeđuje kroz odloženi otpad, dolazi do manjeg ili većeg onečišćenja tla i podzemnih i površinskih voda. Plinovi koji se stvaraju prilikom razgradnje organskih tvari na odlagalištu mogu posredno ili neposredno utjecati na okoliš. U najvećoj mjeri prisutni su metan i ugljični dioksid, dok je u manjoj mjeri prisutan sumporovodik i neki drugi. Za divlja odlagališta karakteristična je pojava požara. Oni onečišćuju atmosferu otrovnim produktima nepotpunog izgaranja te izazivaju onečišćenje okoliša u obliku dima i zagađenja zraka, a dodatna opasnost je i mogućnost širenja požara na okolinu.

Način sanacije svodi se na prikupljanje otpada, sortiranje otpada, odvoženje otpada dijelom na odlagalište komunalnog otpada, a dijelom (koristan otpad i opasan otpad) odvozom od strane ovlaštenih tvrtki i konačnom sanacijom lokacije divljeg odlagališta. Nakon utvrđivanja lokacija i njihovog obilaska, predlaže se tehničko rješenje sanacije divljih odlagališta:

- sakupljanje i iskop otpada
- izdvajanje glomaznog, građevinskog, metalnog i komunalnog otpada
- utovar i odvoz otpada na odlagalište komunalnog otpada



Slika 6: Tok otpada sa saniranog divljeg odlagališta

Sanacija divljih odlagališta zahtijeva i neke druge korektivne radnje:

- uklanjanje raslinja, na lokacijama gdje raslinje otežava ili onemogućava sanaciju lokacije potrebno je pristupiti njegovu uklanjanju. Krupnije dijelove na odgovarajući način iskoristiti, a sitnije dijelove zbrinuti odvoženjem s lokacije sa drugim otpadom na odlagalište komunalnog otpada,
- sakupljanje i iskop odloženog otpada, sortiranje otpada,
- planiranje terena lokacije – nakon sortiranja otpada u njegovog odvoženja potrebno je teren lokacije zaravnati,
- uređenje lokacije – na sanirane površine divljeg odlagališta potrebno je navesti sloj od 20 – 30 cm inertnog materijala.

### Iskop i premještanje otpada

Sakupljanje otpada na vrlo kosim padinama i gdje nije moguć pristup mehanizacije, izvodi se ručno do dijela lokacije gdje je moguć rad i zahvat mehanizacije. Izvođač radova treba prema vrsti otpada i lokaciji divljeg odlagališta prilagoditi uporabu mehanizacije kako bi izvođenje radova bilo uz što manja oštećenja raslinja na mjestu izvođenja sanacije. Najčešće korištena mehanizacija pri sanaciji odlagališta su bageri, utovarivači i drugi građevinski strojevi radnih karakteristika za izvođenje radova s rasutim materijalima.

Nakon sortiranja otpada, komunalni otpad i 10 -20 cm inertnog materijala ispod otpada utovara se u kamione i odvozi na odlagalište komunalnog otpada. Radi sprječavanja prosipanja otpada pri prijevozu, otpad u kamionu mora biti prekriven zaštitnom folijom ili zaštitnom mrežom.

Nakon raščišćavanja i sanacije terena potrebno je onemogućiti daljnje odlaganje otpada na istoj lokaciji nizom različitih mjera, kao što su: obavještanje javnosti o sanaciji nelegalnog odlagališta i zabrani daljnjeg odlaganja, postavljanje rampe i obavijesti o zabrani odlaganja, pojačanoj kontroli komunalnih redara, uvođenjem strožih kazni za nelegalno odlaganje.

U Općini Pisarovina nema divljih odlagališta otpada. U razdoblju od 2010. do 2013.godine izvršena je sanacija otpadom onečišćenog terena na lokaciji „Jagodnjički put“ (MO Bratina),

na lokaciji „Puheki Polje“ (MO Bratina) i lokaciji „Kravarščica“ (MO Lijevo Sredičko), na način da je izvršeno uklanjanje i zbrinjavanje građevinskog i komunalnog otpada, te je utrošeno sveukupno 1.512.811,00 kuna. (Izvor: Izvješće o obavljenoj reviziji na području Zagrebačke županije, Državni ured za reviziju, listopad 2014.)

## 7. ODGOVORNOST U PROVEDBI PLANIRANIH AKTIVNOSTI

Odgovornost u procesu unapređivanja cjelovitog sustava gospodarenja otpadom s definiranjem uloga i aktivnosti imaju slijedeći sudionici:

- jedinice lokalne samouprave – općine, gradovi,
- proizvođači otpada – kućanstva,
- drugi proizvođači otpada i proizvoda,
- sakupljači i obrađivači otpada,
- strukovne, poslovne i druge udruge,
- jedinice područne (regionalne) samouprave – županije,
- druga središnja tijela državne uprave (ministarstva, državne upravne organizacije),
- Ministarstvo zaštite okoliša i energetike,
- Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost,
- Agencija za zaštitu okoliša,
- Hrvatski sabor i Vlada.

Jedinica lokalne samouprave je dužna na svome području osigurati:

- javnu uslugu sakupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada,
- odvojeno sakupljanje otpadnog papira, stakla, plastike, metala, tekstila i glomaznog komunalnog otpada,
- sprječavanje odbacivanja otpada na način suprotan ovom Zakonu te uklanjanje tako odbačenog otpada,
- provedbu Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske,
- donošenje i provedbu Plana gospodarenja otpadom jedinice lokalne samouprave (donosi se na razdoblje od šest godina, objavljuje se u službenom glasilu JLS-a),
- provođenje izobrazno-informativnih aktivnosti na svom području,
- mogućnost provedbe akcija prikupljanja otpada.

Jedinica lokalne samouprave dužna je sudjelovati u sustavima sakupljanja posebnih kategorija otpada sukladno propisu kojim se uređuje gospodarenje posebnom kategorijom otpada te osigurati provedbu gore navedenih obveza na kvalitetan, postojan i ekonomski učinkovit način u skladu s načelima održivog razvoja, zaštite okoliša i gospodarenja otpadom osiguravajući pritom javnost rada. Jedinica lokalne samouprave dostavlja godišnje izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom jedinici područne (regionalne) samouprave do 31.ožujka tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu i objavljuje ga u svom službenom glasilu.

Prema članku 29. Zakona o održivom gospodarenju otpadom, jedinica lokalne samouprave obveznik je plaćanja poticajne naknade za smanjenje količine miješanog komunalnog otpada. Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost po službenoj dužnosti donosi rješenje o obvezi plaćanja naknade i ona se uplaćuje u korist Fonda za sufinanciranje odvojenog sakupljanja otpada. Jedinica lokalne samouprave dužna je u dokumentima koje donosi temeljem ovoga Zakona osigurati odvojeno prikupljanje biootpada s ciljem kompostiranja ili energetske uporabe biootpada.

Jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave dužne su u dokumentima prostornog uređenja odrediti područja za građenje građevina za gospodarenje otpadom u roku od godine dana od dana stupanja na snagu ovoga Zakona.

Jedinica lokalne samouprave izvršava obvezu odvojenog sakupljanja problematičnog otpada, otpadnog papira, stakla, metala, plastike, tekstila i glomaznog komunalnog otpada i dužna je osigurati ispunjenje navedenih obveza u roku od godine dana od dana stupanja na snagu ovoga Zakona. Sve ostale obveze proizašle iz Zakona o održivom gospodarenju otpadom jedinica lokalne samouprave dužna je provesti u roku od tri mjeseca od stupanja na snagu ovoga Zakona.

U svrhu educiranja stanovništva potrebno je istražiti javno mišljenje o poznavanju sustava gospodarenja otpadom i zaštititi te izraditi komunikacijsku strategiju koja će obuhvatiti:

- promidžbene poruke,
- edukacijske i promidžbene aktivnosti,
- edukacijski i promidžbeni materijal za pojedine programe (papir, staklo, plastika, biootpad, tekstil, divlja odlagališta),
- predškolski uzrast, osnovne škole, srednje škole, fakultete,
- gospodarske tvrtke,
- kućanstva,
- program odvijanja aktivnosti.

## **8. PROCJENA FINANCIJSKIH SREDSTAVA ZA REALIZACIJU PLANA I VREMENSKI ROKOVI**

Za procjenu troškova pojedinih mjera potrebno je mjere prethodno osmisliti i definirati. Većinu ovih mjera određuje država, a županija i jedinice lokalne samouprave provode mjere i samostalno organiziraju većinom mjere na području edukacije i razvoja odnosa s javnošću.

### **8.1. Izvori financiranja**

Provedba mjera za uspješnu uspostavu sustava gospodarenja otpadom Općine Pisarovina zahtijeva utvrđivanje izvora financiranja. Isti se u ovome Planu trebaju uzeti u obzir samo kao okvirni, budući se izvori financiranja ne mogu unaprijed definirati. Iz toga razloga će se u ovome Planu iznijeti mogući izvori financiranja planiranih zahvata koji imaju za cilj unapređenje sustava gospodarenja otpadom na području Općine Pisarovina.

Izvori financiranja mogu biti, uz vlastita sredstva, dostupni iz međunarodnih i javnih fondova, Hrvatske banke za obnovu i razvoj (HBOR) te komercijalnog kapitala, koncesija, javno-privatnog partnerstva.

#### Javni izvori

Prema Strategiji gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj, sredstva za ulaganja u gospodarenje otpadom biti će dostupna iz državnog proračuna, županijskih proračuna te proračuna gradova i općina, a sve u ovisnosti o veličini zahvata za unapređivanje gospodarenja otpadom.

#### Hrvatska banka za obnovu i razvoj (HBOR)

Hrvatska banka za obnovu i razvoj (HBOR) ustanovila je dva programa kreditiranja, pogodna za uspostavu cjelovitog sustava gospodarenja otpadom, program za obnovu i razvoj komunalne infrastrukture i program za sufinanciranje ekoloških projekata. Sredstva se mogu dobiti s rokom dospijeaća do 14 godina uključujući i poček. Kamatna stopa je oko 4%. Hrvatska banka za obnovu i razvoj može kreditirati do oko 75% predračunske vrijednosti investicije. (bez PDV-a)

#### Strukturni fondovi Europske Unije (EU)

Strukturni fondovi EU su u službi kohezijske politike EU. Cilj ove politike, a koja iznosi preko trećine proračuna EU, je ostvarivanje gospodarske i društvene kohezije odnosno ujednačen razvoj unutar EU. Iz ovih se fondova financiraju razvojni projekti koji doprinose smanjivanju razlika između razvijenijih i manje razvijenih dijelova EU kao i promicanju ukupne konkurentnosti europskog društva i gospodarstva. Ovi su fondovi na raspolaganju zemljama članicama Europske unije koje imaju potrebe za dodatnim EU ulaganjima u ujednačen i održiv gospodarski i društveni razvoj.

Sredstva EU predstavljaju osnovu za financiranje planiranog sustava gospodarenja otpadom. Iz fondova EU moguće je osigurati dio potrebnih sredstava za kapitalne troškove, u prvom redu za financiranje odvojenog sakupljanja otpada, projektiranje i gradnju reciklažnih centara i Centara za gospodarenje otpadom, te za zatvaranje službenih odlagališta otpada.

### Ostali izvori

Izvori financiranja mogu biti i prihodi od oporabljenog otpada, naknade za odlaganje inertnog otpada, namjenske naknade koje bi plaćali proizvođači otpada, domaćinstva i pravne osobe, te ostali slični prihodi. Visina troškova – prihoda kojim se opterećuju proizvođači otpada se mogu odrediti odmah nakon izrade tehničke dokumentacije za pojedine zahvate što će rezultirati osiguravanjem potrebnih vlastitih sredstava kao učešća koji Općina treba osigurati bez obzira koji način financiranja je odabran.

Raspodjela potrebnih sredstava za pojedine aktivnosti sačinjena je u skladu s terminskim planom (točka 8.2.) Iznosi po godinama su predloženi kao planski i kao takve ih treba promatrati. Aktivnosti po pojedinim stavkama su u skladu s važećim planskim dokumentima.

Plan gospodarenja otpadom Općine Pisarovina

Tablica 13: Procjena potrebnih financijskih sredstava

AKTIVNOSTI	Godina						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2017-2022
<b>A. DOKUMENTACIJA</b>							<b>Iznos, kn</b>
<b>Mjere za izbjegavanje i smanjenje nastajanja otpada</b>							
Elaborat – Plan sanacije divljih odlagališta				20.000,00			20.000,00
<b>Odvojeno sakupljanje otpada</b>							
Odvojeno sakupljanje posebnih kategorija komunalnog otpada putem kontejnera smještenih na javnim površinama			15.000,00				15.000,00
<b>Izrada tehničke dokumentacije</b>							
Reciklažno dvorište	60.000,00						60.000,00
<b>B. OBJEKTI I OPREMA</b>							
Reciklažno dvorište		1.000.000,00	500.000,00				1.500.000,00
Zeleni otoci	25.000,00		25.000,00		25.000,00		75.000,00
Odvojeno sakupljanje - kontejneri				20.000,00		20.000,00	40.000,00
Rashladni kontejner			70.000,00				70.000,00
Komposter	30.000,00	30.000,00	30.000,00				90.000,00
<b>C. EDUKACIJA I NADZOR</b>							
Informiranje javnosti vezano uz gospodarenje otpadom	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	30.000,00
Praćenje stanja okoliša (monitoring)							-
<b>UKUPNO, kn</b>	<b>120.000,00</b>	<b>1.035.000,00</b>	<b>645.000,00</b>	<b>45.000,00</b>	<b>30.000,00</b>	<b>25.000,00</b>	<b>1.900.000,00</b>
<b>D. SANACIJA</b>							
Sanacija divljih odlagališta					50.000,00	50.000,00	100.000,00
<b>Sveukupno, kn</b>	<b>120.000,00</b>	<b>1.035.000,00</b>	<b>645.000,00</b>	<b>45.000,00</b>	<b>80.000,00</b>	<b>75.000,00</b>	<b>2.000.000,00</b>



**8.2. Terminski plan**

Sukladno procijenjenim potrebnim financijskim sredstvima i predloženim aktivnostima sačinjen je i ovaj terminski plan aktivnosti.

Tablica 14: Terminski plan

AKTIVNOSTI	Godina					
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>A. DOKUMENTACIJA</b>						
<b>Mjere za izbjegavanje i smanjenje nastajanja otpada</b>						
Elaborat – Plan sanacije divljih odlagališta				X		
<b>Odvojeno sakupljanje otpada</b>						
Odvojeno sakuplj. posebnih kategorija komun. otpada putem kontejnera smještenih na javnim površinama			X			
<b>Izrada tehničke dokumentacije</b>						
Reciklažno dvorište	X					
<b>B. OBJEKTI I OPREMA</b>						
Reciklažno dvorište		X	X			
Zeleni otoci	X		X		X	
Rashladni kontejner			X			
Komposter	X	X	X			
Odvojeno sakupljanje (kontejneri)				X		X
<b>C. EDUKACIJA I NADZOR</b>						
Informiranje javnosti vezano uz gospod. otpadom	X	X	X	X	X	X
Praćenje stanja okoliša (monitoring)						
<b>D. SANACIJA</b>						
Sanacija divljih odlagališta					X	X

## **9. PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE**

Plan gospodarenja otpadom Općine Pisarovina donosi se temeljem Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13) i njegov je cilj unaprijediti sustav gospodarenja otpadom na području Općine Pisarovina.

Sukladno članku 20. Zakona o održivom gospodarenju otpadom, jedinica lokalne samouprave (JLS) dostavlja godišnje izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom jedinici područne (regionalne) samouprave do 31. ožujka tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu i objavljuje ga u svom službenom glasilu.

Sukladno članku 21. Zakona o održivom gospodarenju otpadom, jedinica lokalne samouprave (JLS) dužna je za prijedlog Plana gospodarenja otpadom ishoditi prethodnu suglasnost upravnog tijela jedinice područne (regionalne) samouprave nadležnog za poslove zaštite okoliša.

Plan gospodarenja otpadom jedinice lokalne samouprave donosi predstavničko tijelo jedinice lokalne samouprave.

Sukladno članku 22. Zakona o održivom gospodarenju otpadom, nacrt Plana gospodarenja otpadom jedinice lokalne samouprave dužne su javno objaviti radi pribavljanja mišljenja, prijedloga i primjedbi javnosti (rok za davanje primjedbi iznosi 30 dana).

Ovaj Plan stupa na snagu osmog dana od objave u Glasniku Zagrebačke županije.