

**PLAN GOSPODARENJA OTPADOM  
OPĆINE PERUŠIĆ  
2012. – 2020. GODINA**



**NAZIV: Plan gospodarenja otpadom Općine Perušić  
2012 – 2020. godina**

**VODITELJ IZRADE PLANA: Krešimir Kreković, dipl.inž.**

**IZRAĐIVAČI: Josipa Kolak, dipl. oec.**

**Davor Turkalj, iur.**

## SADRŽAJ MAPE

0.1	Naslovna strana	
0.2	Potpisna strana	
I.	UVOD .....	1
1.1.	Uvod .....	1
1.2.	Pojmovi vezani uz gospodarenje otpadom .....	2
1.3.	Pravni i zakonodavni okvir gospodarenja otpadom .....	5
1.4.	Svojstva i mjesto nastanka otpada .....	12
1.5.	Sastav komunalnog otpada .....	14
1.6.	Podaci o Općini Perušić .....	18
1.6.1.	Opći podaci .....	18
1.6.2.	Stanovništvo i kućanstva .....	19
1.6.3.	Gospodarstvo .....	20
1.6.4.	Turizam .....	20
2.	POSTOJEĆE STANJE GOSPODARENJA OTPADOM NA PODRUČJU OPĆINE PERUŠIĆ .....	21
2.1.	Postupanje s otpadom na području Općine Perušić .....	21
2.1.1.	Postupanje s komunalnim otpadom 20 03 01 .....	21
2.1.2.	Postupanje sa materijalima neprikladnim za potrošnju 02 03 04 .....	23
2.1.3.	Postupanje s papirom i kartonom 20 01 01.....	23
2.1.4.	Postupanje s staklom 20 01 02 .....	23
2.1.5.	Postupanje sa drvom 20 01 07.....	23
2.1.6..	Postupanje sa otpadom iz vrtova i parkova i otpadom iz groblja 20 02 00.....	23
2.1.7.	Postupanje sa otpadom zemlja i kamenje 20 02 02.....	23
2.1.8.	Postupanje sa otpadom sa tržnica 20 03 02.....	23
2.1.9.	Postupanje sa otpadom ambalaža od drveta 15 01 03.....	24
2.1.10.	Postupanje sa otpadom istrošene gume 16 01 03.....	24
2.1.11.	Postupanje sa otpadom građevinski otpad 17 01 07.....	24
2.1.12.	Postupanje sa otpadom električna i elektronička oprema 20 01 36.....	24
2.1.13.	Postupanje sa glomaznim otpadom 20 03 07.....	24
2.1.14.	Postupanje sa muljem 19 08 05.....	24
2.2.	KOLIČINE KOMUNALNOG OTPADA .....	24
3.	PROCJENA KOLIČINA OTPADA .....	26
4.	PRIJEDLOG SUSTAVA GOSPODARENJA OTPADOM OPĆINE PERUŠIĆ .....	27
4.1.	Prikaz hijerarhijskog koncepta IVO .....	27
4.2.	Opis postupaka u hijerarhijskom konceptu IVO .....	27
4.3.	Odlagalište otpada Razbojište .....	29



4.4.	Centar za gospodarenje otpadom (sažeti opis).....	29
5.	CILJEVI I MJERE GOSPODARENJA OTPADOM.....	30
5.1.	Ciljevi plana gospodarenja otpadom Općine Perušić.....	30
5.2.	Edukacija .....	31
5.2.1.	Edukacija djece predškolske i školske dobi .....	31
5.2.2.	Edukacija mladih .....	32
5.2.3.	Edukacija odraslog stanovništva .....	32
5.2.4.	Edukacija poduzetnika i obrtnika .....	32
5.2.5.	Suradnja s nevladinim sektorom na području edukacije .....	32
5.3.	Mjere gospodarenja otpadom .....	33
5.3.1.	Mjere izbjegavanja nastanka i smanjenja štetnosti otpada u industriji .....	33
5.3.2.	Mjere izbjegavanja nastanka i smanjenja štetnosti otpada iz javnih i uslužnih djelatnosti .....	34
5.3.3.	Mjere izbjegavanja nastanka i smanjenja štetnosti komunalnog otpada u kućanstvima.....	34
5.3.4.	Mjere izbjegavanja nastanka problematičnih tvari u industriji i kućanstvu .....	35
5.3.5.	Mediji u funkciji izbjegavanja nastanka i smanjenja komunalnog otpada .....	35
6.	MJERE ODVOJENOG SAKUPLJANJA KOMUNALNOG OTPADA .....	36
6.1	Odvojeno sakupljanje komunalnog otpada na mjestu nastanka .....	37
6.2.	Odvojeno sakupljanje otpada putem pretovarne stanice .....	38
6.3.	Odvojeno sakupljanje otpada putem reciklažnog dvorišta .....	39
6.4.	Odvojeno sakupljanje otpada putem „Zelenih otoka“ .....	41
6.5.	Odvojeno sakupljanje i kompostiranje biootpada .....	42
6.6.	Odvojeno sakupljanje građevinskog otpada .....	43
7.	MJERE ZA UPRAVLJANJE I NADZOR ODLAGALIŠTA ZA KOMUNALNI OTPAD .....	44
8.	POPIS OTPADOM ONEČIŠĆENOG OKOLIŠA I NEUREĐENIH ODLAGALIŠTA .....	45
9.	REDOSLIJED AKTIVNOSTI SANACIJE NEUREĐENIH ODLAGALIŠTA I OTPADOM ONEČIŠĆENOG OKOLIŠA .....	46
10.	IZVORI I VISINA POTREBNIH SREDSTAVA ZA PROVEDBU SANACIJE....	47
11.	FINANCIRANJE PLANA GOSPODARENJA OTPADOM OPĆINE PERUŠIĆ .....	48
12.	TROŠKOVNIK ZA ZELENE OTOKE .....	55



# 1. UVOD

## 1.1. Uvod

Gospodarenje otpadom je problem koji zahtjeva brzo i učinkovito rješavanje. Čovječanstvo svakodnevno proizvodi velike količine otpada koje su davno prešle granice prirodnog procesa obnavljanja planete Zemlje, a proizvedeni otpad sve je složenijeg sastava i ima duži vijek prirodnog raspada. Za zbrinjavanje otpada postojeća infrastruktura nije dovoljna, a javljaju se i veliki problemi u provedbi već donesenih propisa za gospodarenje otpadom.

Do direktnih, najčešće negativnih učinaka na sastavnice okoliša, zrak, vodu, tlo i klimu dovodi nesavjesno postupanje s otpadom od strane pojedinaca, ali i proizvođača opasnog otpada. Moguće zagađenje podzemnih voda koji su glavni izvor pitke vode najveći je problem. Indirektan učinak na ljudsko zdravlje i na živi svijet ima onečišćen okoliš, pa gospodarenje otpadom postaje sve značajnija obaveza društva.

Pristupanjem Europskoj uniji mora se riješiti problem gospodarenja otpadom, kojeg je Europska unija postavila kao problem koji ima najviši prioritet.

Globalno rješenje problema gospodarenja otpadom počinje na razini pojedinaca, prihvaćanjem odgovornosti prema okolišu i promjenom odnosa prema otpadu. Ipak odgovornost za promjenu načina gospodarenja otpadom počiva na državnim institucijama, od Sabora koji formira okvir djelovanja, pa sve do lokalnih vlasti koje provode sustav gospodarenja otpadom.

Hrvatska je napravila prvi korak prema uspostavi cjelovitog i održivog sustava gospodarenja otpadom usvajanjem nacionalnog Plana gospodarenja otpadom i Strategije gospodarenja otpadom. Nacionalni plan određuje opće ciljeve i prioritete djelovanja, dok županije, gradovi i općine svojim planovima gospodarenja otpadom prilagođavaju opće ciljeve svojim specifičnim problemima i definiraju načine implementacije nacionalnog plana u svrhu unapređivanja sustava.

Gospodarenje otpadom u Hrvatskoj organizirano je prema slijedećoj hijerarhijskoj ljestvici:

- Gospodarenje opasnim otpadom u nadležnosti je Ministarstva zaštite okoliša i prirode;
- Proizvodni neopasni otpad u nadležnosti je županija;
- Komunalni otpad u nadležnosti je gradova i općina.

Izrada Plana gospodarenja otpadom Općine Perušić prema hrvatskim zakonima i europskim propisima nužna je, a sve u cilju kvalitetnijeg gospodarenja otpadom što će dovesti do unapređenja kvalitete života lokalnog stanovništva.

## 1.2. Pojmovi vezani uz gospodarenje otpadom

- Ambalažni otpad je ambalaža preostala nakon što se proizvod raspakira, a obuhvaća sve proizvode u obliku kutija, posuda, omota i druge oblike koji služe držanju drugog proizvoda u svrhu njegove zaštite, rukovanja, promidžbe i prodaje;
- Biološki razgradiv otpad je otpad koji se može razgraditi aerobnim ili anaerobnim putem (kao što su hrana, otpad iz vrtova, papir i karton);
- Centar za gospodarenje otpadom je sustav građevina i uređaja za obradu, uporabu i/ili zbrinjavanje otpada;
- Električki i elektronički otpad (E-otpada) je otpad u koji spadaju otpadni kućanski aparati televizori, strojevi za pranje rublja i posuđa, videouređaji, hladnjaci, mali kućanski aparati, računala, telefoni.
- Glomazni otpad je otpad velikih dimenzija kao npr. namještaj, bijela tehnika, vozila, madraci, drveće i sl.;
- Gospodarenje otpadom je skup aktivnosti, odluka i mjera usmjerenih na sprječavanje nastanka otpada, smanjivanje količine otpada i/ili njegovoga štetnog utjecaja na okoliš, obavljanje skupljanja, prijevoza, uporabe, zbrinjavanja i drugih djelatnosti u svezi s otpadom, nadzor nad obavljanjem tih djelatnosti te skrb za odlagališta koja su zatvorena. Gospodarenje otpadom mora se provoditi na način koji ne dovodi u opasnost ljudsko zdravlje i bez uporabe postupaka i/ili načina koji bi mogli štetiti okolišu.;
- Građevine za skladištenje, obrađivanje ili odlaganje otpada su objekti na određenoj lokaciji koji se sastoje od građevinskog dijela i opreme što zajedno čini tehničko - tehnološku cjelinu, a namijenjene su skladištenju, obrađivanju ili odlaganju pojedinih vrsta otpada uz odobrenje nadležnih tijela;
- Građevine za zbrinjavanje otpada su: regionalni i županijski centri za gospodarenje otpadom, odlagališta opasnog, neopasnog i inertnog otpada i građevine namijenjene za spaljivanje otpada - spalionice;
- Inertni otpad je onaj otpad koje ne podliježe značajnim fizikalnim, kemijskim i/ili biološkim promjenama. Inertni se otpad ne otapa, nije zapaljiv, ne reagira fizički ili kemijski, ne razgrađuje se biološkim putem, niti stvara tvari opasne za okoliš i zdravlje ljudi u kontaktu s bilo kojim spojem. Inertni otpad ima beznačajan stupanj ispuštanja zagađujućih i/ili ekotoksičnih tvari, te ne ugrožava zrak, vode i podzemne vode.
- Izdvajanje je podjela otpada u grupe sličnih materijala kao npr. papir, staklo, plastika, metali, biorazgradivi otpad. Također, to je sortiranje unutar iste grupe otpada (bijelo i tamno staklo, različite vrste plastike). Obavlja se ručno i strojno.
- Komunalni otpad jest otpad iz kućanstava, te otpad iz proizvodne i/ili uslužne djelatnosti ako je po svojstvima i sastavu sličan otpadu iz kućanstava;
- Medicinski otpad je otpad koji nastaje pri pružanju zdravstvene zaštite u općim i specijalnim bolnicama, klinikama, zdravstvenim zavodima, domovima zdravlja te ordinacijama zdravstvenih djelatnika koji obavljaju privatnu praksu, a može sadržavati patološki, infektivni, farmaceutski i/ili kemijski otpad, oštre predmete, posude pod tlakom i/ili radioaktivni otpad.



- Obrađivanje otpada su djelatnosti iskorištavanja vrijednih svojstava otpada radi korištenja u materijalne i energetske svrhe, smanjivanja količine i volumena otpada i djelomičnog ili potpunog uklanjanja njegovih opasnih svojstava;
- Obrađivač otpada je pravna ili fizička osoba koja obrađuje otpad koristeći najbolje dostupne tehnologije, prijavljuje vrste i količine otpada koje su reciklirali, zbrinuli (obradili ili odložili) nadležnom tijelu, gospodari pojedinim vrstama otpada na propisni način te naplaćuje zbrinjavanje prema količini otpada, za što pribavlja propisane dozvole za obavljanje djelatnosti;
- Odlaganje otpada je organizirana djelatnost trajnog pohranjivanja otpada u građevine za tu namjenu - odlagališta;
- Odlagalište znači mjesto za odlaganje otpada na ili u tlo (tj. u podzemlje). Odlagališta mogu biti: lokacije internih odlagališta (proizvođač otpada odlaže otpad iz vlastite proizvodnje, na samom mjestu proizvodnje); lokacije trajnih odlagališta koja služe za trajno pohranjivanje otpada (tj. više od godine dana).
- Opasni otpad je svaki otpad koji sadrži tvari koje imaju neko od sljedećih svojstava: eksplozivnost, reaktivnost, zapaljivost, nadražljivost, štetnost, infektivnost, kancerogenost, mutagenost, teratogenost, ekotoksičnost, svojstvo oksidiranja, svojstvo nagrivanja i svojstvo otpuštanja otrovnih plinova kemijskom reakcijom ili biološkom razgradnjom.
- Otpad je svaka tvar ili predmet koje je posjednik odbacio ili namjerava odbaciti ili je obvezan odbaciti. Otpad je prema Strategiji gospodarenja otpadom Republike Hrvatske razvrstan u 20 grupa.
- Pretovarna stanica (transfer stanica) je građevina za privremeno skladištenje, pripremu i pretovar otpada namijenjenog transportu prema centru za gospodarenje otpadom;
- Proizvodni (industrijski) otpad je otpad koji nastaje u proizvodnim procesima u industriji, gospodarstvu, obrtu, a po sastavu i svojstvima se razlikuje od komunalnog otpada.
- Proizvođač otpada je pravna ili fizička osoba čijom djelatnošću nastaje otpad i/ili čijom se djelatnošću prethodne obrade, miješanja ili drugih postupaka mijenja sastav ili svojstva otpada;
- Reciklažno dvorište jest građevina namijenjena razvrstavanju i privremenom skladištenju posebnih vrsta otpada;
- Recikliranje jest ponovna uporaba otpada u proizvodnom procesu osim uporabe otpada u energetske svrhe;
- Skupljač otpada je pravna ili fizička osoba koja skuplja, razvrstava i/ili miješa otpad, u svrhu prijevoza na obrađivanje ili odlaganje;
- Skupljanje otpada je skup organiziranih djelatnosti skupljanja, razvrstavanja i prijevoza otpada;
- Skladištenje otpada je organizirana djelatnost privremenog pohranjivanja otpada u građevine za skladištenje otpada - skladišta;

- Zahvat u okolišu je svako trajno ili privremeno djelovanje čovjeka koje može narušiti ekološku stabilnost ili biološku raznolikost okoliša ili na drugi način može nepovoljno utjecati na okoliš;
- Zbrinjavanje otpada je svaki postupak obrade ili odlaganja otpada u skladu s propisima;
- Zeleni (reciklažni) otoci su skupine raznovrsnih posuda u kojima se odvojeno skupljaju reciklirajući materijali (papir, staklo, plastika, metali, biorazgradljivi otpad).

### 1.3. Pravni i zakonodavni okvir gospodarenja otpadom

Plan gospodarenja otpadom Općine Perušić izrađen je prema propisima iz Zakona o otpadu (NN 178/04, 111/06, 60/08, 87/09), usklađen je s Planom gospodarenja otpadom Ličko – senjske županije (Županijski glasnik Ličko-senjske županije br. 07/10) Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 85/07) i Strategijom gospodarenja otpadom (NN 130/05) što je propisano i člankom 7. stavak 3. Zakona o otpadu: „Planovi gospodarenja otpadom grada i općine moraju biti usklađeni sa županijskim planom gospodarenja otpadom te sa programom zaštite okoliša županije, kao i s programom zaštite okoliša grada, odnosno općine ako se takvi programi donose sukladno zakonu kojim se uređuje zaštita okoliša.“

Zakon o otpadu (NN 178/04 i 111/06, 60/08, 87/09) pravna je osnova za donošenje Plana gospodarenja otpadom Općine Perušić i on propisuje slijedeće:

- Plan gospodarenja otpadom donosi Općinsko vijeće za razdoblje od 8 godina, a njegovo izvršenje provjerava se godišnje;
- Provedbu Plana gospodarenja otpadom nadzire nadležni ured;
- Općinski načelnik dužan je jednom godišnje, a do 30. travnja tekuće godine, za prethodnu godinu, podnositi općinskom vijeću izvješće o izvršenju Plana, a poglavito o provedbi utvrđenih obveza i učinkovitosti poduzetih mjera;
- Jedinstveni upravni odjel dostavlja Ministarstvu za zaštitu okoliša i prirode i Agenciji za zaštitu okoliša;
- Plan gospodarenja otpadom objavljuje se u Županijskom glasniku Ličko – senjske županije;
- Izmjene i/ili dopune Plana gospodarenja otpadom mogu se donijeti samo za četverogodišnje razdoblje na temelju analize učinkovitosti poduzetih mjera iz izvješća za to razdoblje, a iznimno i prije uz suglasnost Ministarstva zaštite okoliša i prirode.

Zakon o otpadu propisuje da Plan gospodarenja otpadom Općine Perušić mora sadržavati:

1. Mjere odvojenog skupljanja komunalnog otpada;
2. Mjere za upravljanje i nadzor odlagališta za komunalni otpad;
3. Popis otpadom onečišćenog okoliša i neuređenih odlagališta;
4. Redoslijed aktivnosti sanacije neuređenih odlagališta i otpadom onečišćenog okoliša;
5. Izvore i visinu potrebnih sredstava za provedbu sanacije.

## **Odgovornost jedinica lokalne samouprave u provedbi planiranih aktivnosti**

Strategija gospodarenja otpadom u RH definira odgovornost, uloge i aktivnosti u procesu unapređivanja cjelovitog sustava gospodarenja otpadom pri čemu županije i jedinice lokalne samouprave imaju sljedeće obaveze:

- Županije su dužne u suradnji s gradovima i općinama donijeti županijske planove gospodarenja otpadom, usklađene s Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske
- Jedinice lokalne samouprave (općine i gradovi) obavezne su:
  - o prostornim planovima utvrditi lokacije za građevine i postrojenja za gospodarenje otpadom;
  - o donijeti plan gospodarenja otpadom, usklađen s državnim i županijskim planom gospodarenja otpadom, te poticati edukaciju i informiranost proizvodnih struktura i stanovništva;
  - o organizirati prikupljanje i sigurno odlaganje (komunalnog) otpada u skladu sa standardima i planom gospodarenja otpadom općine;
  - o poticati sustavno educiranje i informirati lokalne organizacije i stanovništva;
  - o omogućiti odvojeno prikupljanje sekundarnih sirovina i biootpada, te organizirati prijevoz do centara za gospodarenje otpadom;
  - o dostavljati podatke u skladu s propisima;
  - o poticati kupovinu ekološki prihvatljivih proizvoda;
  - o sanirati divlja odlagališta (smetlišta) na svom području

## **Ostali zakoni, pravilnici, uredbi, planovi i strategije koje se odnose na otpad:**

- Zakon o otpadu (NN 178/04, 111/06, 60/08 i 87/09) je temeljni zakon Republike Hrvatske iz problematike gospodarenja otpadom i njime je učinjen značajan korak prema usklađivanju s pravnom stečevinom EU-a na području gospodarenja otpadom. Ovim se zakonom uređuje način gospodarenja otpadom:
  - načela i ciljevi gospodarenja,
  - planski dokumenti,
  - nadležnosti i odgovornosti u vezi s gospodarenjem,
  - troškovi,
  - informacijski sustav,
  - uvjeti za građevine u kojima se obavlja postupanje s otpadom, – način obavljanja djelatnosti,
  - prekogranični promet otpadom,
  - koncesije,
  - nadzor nad gospodarenjem otpadom.

- Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05) kojom se uređuje gospodarenje različitim vrstama otpada na teritoriju Republike Hrvatske, od njegova nastanka do konačnog odlaganja, s osnovnim ciljem ostvarivanja i održavanja cjelovitog sustava gospodarenja otpadom koji će biti ustrojen prema suvremenim europskim standardima i zahtjevima, a sa svrhom da se maksimalno izbjegne, odnosno smanji nastajanje otpada, kao i da se smanji na najmanju moguću mjeru, nepovoljni utjecaj otpada na ljudsko zdravlje, okoliš i klimu, te da se cjelokupno gospodarenje otpadom uskladi s načelima održivog razvoja. Strategija je utemeljena na općim načelima EU-a u gospodarenju otpadom i predstavlja realan okvir za uspostavu održivijega gospodarenja otpadom u Hrvatskoj do 2025. Ciljevi i mjere za gospodarenje otpadom u Hrvatskoj određeni su u skladu s praksom EU-a, vodeći računa o specifičnostima Hrvatske. Ciljevi za prioritetne tokove, usklađeni su s direktivama EU-a i pretpostavljenim vremenskim pomacima za Hrvatsku. Na temelju ove Strategije, Hrvatska je donijela Plan gospodarenja otpadom RH kao provedbeni dokument za razdoblje od osam godina.
- Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2007.-2015. godine (NN 85/07, 126/10, 31/11) osnovni je dokument o gospodarenju otpadom u RH za razdoblje 2007. - 2015. Okvir za pripremu ovog plana su Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05), postojeći zakonski propisi i smjernice Europske Unije (EU). Temeljni zadatak Plana u navedenom razdoblju je organiziranje provođenja glavnih ciljeva Strategije gospodarenja otpadom u RH postavljene za razdoblje 2005. do 2025. na području gospodarenja otpadom Republike Hrvatske.

Zadatak Plana:

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

Plan gospodarenja otpadom RH za razdoblje od 2007. - 2015., sukladno Zakonu o otpadu (NN 178/04, 153/05, 111/06, 110/07, 60/08 i 87/09), sadrži sljedeće:

- vrste, količine i porijeklo otpada za koje treba osigurati gospodarenje,
- uvjete gospodarenja posebnim kategorijama otpada,
- razmještaj lokacija (mreža) građevina i uređaja za oporabu i zbrinjavanje otpada i rokove za njihovu gradnju,
- opće tehničke zahtjeve za građevine i uređaje za gospodarenje otpadom,
- procjenu i moguće izvore sredstava potrebnih za provođenje ciljeva u gospodarenju otpadom.

- Plan gospodarenja otpadom Ličko-senjske županije (Županijski glasnik Ličko – senjske županije br. 07/10) planski je dokument gospodarenja otpadom u županiji, koji se donosi u skladu s Zakonom o otpadu (NN 178/04 i 111/06, 60/08, 97/09) za razdoblje od osam godina. Prema Zakonu o otpadu Plan gospodarenja otpadom županije sadrži:
  - mjere izbjegavanja i smanjenja nastajanja otpada,
  - mjere gospodarenja otpadom prema najboljoj dostupnoj tehnologiji koja ne zahtjeva previsoke troškove,
  - mjere iskorištavanja vrijednih osobina otpada, odnosno mjere odvojenog skupljanja otpada,
  - plan gradnje građevina namijenjenih skladištenju, obradi ili odlaganju otpada u cilju uspostavljanja cjelovite nacionalne mreže građevina za zbrinjavanje otpada,
  - mjere sanacije otpadom onečišćenog okoliša i neuređenih odlagališta, – mjere nadzora i praćenja gospodarenja otpadom,
  - izvore i visinu financijskih sredstava za provedbu pojedinih mjera, – rokove za izvršenje utvrđenih mjera.
- Uredba o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05, 39/09), propisuje vrste otpada, ovisno o svojstvima i mjestu nastanka, način postupanja s pojedinim vrstama otpada, način dostave podataka o postupanju s otpadom, te o ispitivanju kemijsko-fizikalnih svojstava neopasnog i opasnog otpada.
- Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagalište otpada (NN 117/07) propisuje kategorije odlagališta otpada, postupke i druge uvjete za odlaganje otpada, granične vrijednosti emisija u okoliš kod odlaganja otpada, uvjete i mjere u svezi s planiranjem, gradnjom, radom i zatvaranjem odlagališta i postupanjem nakon njihova zatvaranja.
- Pravilnikom o ambalaži i ambalažnom otpadu (NN 97/05, 115/05, 81/08, 31/09, 156/09, 38/10 i 10/11) se uvodi sustav prikupljanja ambalažnog otpada u trgovinama i reciklažnim dvorištima uz isplaćivanje naknade određene propisom. Prodavatelji ambalažnog otpada (trgovine) su dužni sakupljati, privremeno skladištiti i organizirati odvoz sakupljenog otpada prema ovlaštenom reciklažeru ukoliko je prodavateljev prostor veći od 200 m<sup>2</sup>. Propisane su obaveze proizvođačima takvog otpada koji moraju snositi troškove sakupljanja, zbrinjavanja i uporabe primarne ambalaže od proizvoda koji je stavio na tržište.
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim gumama (NN 40/06, 31/09 i 156/09) propisuje vrste i iznose naknada koje plaćaju obveznici plaćanja naknada, način i rokovi obračunavanja i plaćanja naknada, način skupljanja otpadnih guma i visina naknada koje se plaćaju ovlaštenim skupljačima za skupljanje otpadnih guma, iznosi naknada koje se plaćaju uporabiteljima za uporabu otpadnih guma te druga pitanja u svezi gospodarenja s otpadnim gumama. Cilj ovog Pravilnika je

uspostavljanje sustava skupljanja otpadnih guma radi oporabe u materijalne i energetske svrhe i zaštite okoliša.

- Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima (NN 124/06, 121/08, 31/09 i 156/09) propisuje način gospodarenja otpadnim uljima, određuje obveznike plaćanja naknada, vrste i iznose naknada koje plaćaju obveznici plaćanja naknada za otpadna ulja, način i rokove obračunavanja i plaćanja naknada, iznos naknada koje se plaćaju ovlaštenim osobama za skupljanje otpadnih ulja te druga pitanja u svezi gospodarenja otpadnim uljima. Cilj ovog Pravilnika je uspostavljanje sustava skupljanja otpadnih ulja radi oporabe i/ili zbrinjavanja, zaštite okoliša i zdravlja ljudi. Odredbe ovog Pravilnika ne odnose se na gospodarenje otpadnim uljima koja sadrže PCB-e i PCT-e iznad 30 mg/kg, emulzijama i zauljenim tekućim otpadom koji sadrže u svom sastavu osim otpadnih emulzijskih ulja i ostalih otpadnih ulja i ostale onečišćujuće tvari i vodu.
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim baterijama i akumulatorima (NN 133/06, 31/09 i 156/09 ) propisuje način obilježavanja baterija i akumulatora, način skupljanja otpadnih baterija i akumulatora, obveze i odgovornost proizvođača baterija i akumulatora, proizvođača uređaja čiji su sastavni dio baterije i akumulatori, vrste i iznose naknada koje plaćaju obveznici plaćanja naknada, način i rokove obračunavanja i plaćanja naknada, iznos naknada koje se plaćaju ovlaštenim osobama za skupljanje, obradu i recikliranje otpadnih baterija i akumulatora, te druga pitanja u svezi gospodarenja otpadnim baterijama i akumulatorima u svrhu postizanja ciljeva propisanih ovim Pravilnikom. Cilj je ovog Pravilnika uspostavljanje sustava skupljanja, obrade i visoke razine recikliranja te kontrolirane oporabe i/ili zbrinjavanja ostataka nakon obrade i recikliranja otpadnih baterija i akumulatora bez obzira na njihov oblik, volumen, masu i materijale od kojih su izrađeni.
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim vozilima (NN 136/06, 31/09 i 156/09) propisuje način gospodarenja otpadnim vozilima, vrste naknada i iznos naknade koje plaćaju obveznici plaćanja naknada na otpadna vozila, način i rokove obračunavanja i plaćanja naknada i zabrana stavljanja na tržište motornih vozila koja sadrže opasne tvari. Cilj ovog Pravilnika je određivanje mjera zaštite okoliša za uspostavu sustava skupljanja otpadnih vozila radi ponovne uporabe, recikliranja i drugih oblika oporabe otpadnih vozila, te njihovih dijelova kako bi se smanjilo odlaganje otpada i poboljšala učinkovitost zaštite okoliša svih gospodarskih subjekata koji sudjeluju u vijeku trajanja vozila, posebice subjekata koji izravno sudjeluju u obradi otpadnih vozila.
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim električnim i elektroničkim uređajima i opremom (NN 74/07, 133/08, 31/09 i 156/09) propisuje obveze i odgovornost proizvođača električne i elektroničke opreme i uređaja, način obilježavanja, način gospodarenja električnim i elektroničkim otpadom, vrste i iznose naknada koje plaćaju obveznici, plaćanje naknada, način i rokovi obračunavanja i plaćanja naknada, iznos naknada koje se plaćaju ovlaštenim osobama za skupljanje, obradu i oporabu električnog i elektroničkog otpada te druga pitanja u svezi

gospodarenja električnim i elektroničkim otpadom u svrhu postizanja ciljeva propisanih ovim pravilnikom.

- Pravilnik o gospodarenju građevnim otpadom (NN 38/08), propisuje način gospodarenja otpadom koji nastaje građenjem. Građevni otpad mora se odvojeno skupljati, a zatim oporabiti, tj. reciklirati ili zbrinjavati na druge ekološki prihvatljive načine. Pravilnikom se obavezuje Županije da u roku 6 mjeseci odrede lokacije za gospodarenje građevnim otpadom na svojem području, a gradove i općine da osiguraju preuzimanje građevnog otpada u reciklažnim dvorištima.
- Pravilnik o gospodarenju medicinskim otpadom (NN 72/07), propisuje načine i postupke gospodarenja medicinskim otpadom koji nastaje prilikom pružanja zaštite zdravlja ljudi i životinja i iz srodnih istraživačkih djelatnosti. Farmaceutski otpad koji nastaje i u kućanstvima su svi lijekovi i ljekovite tvari koji su postali neupotrebljivi zbog isteka roka valjanosti, prolijevanja, rasipanja, pripremljeni pa neupotrebljeni ili se ne mogu koristiti zbog drugih razloga. Ljekarne su dužne preuzimati stare lijekove i sličan farmaceutski otpad neovisno o podrijetlu.
- Pravilnik o načinu i postupcima gospodarenja otpadom koji sadrži azbest (NN 42/07) propisuje način i postupke sprječavanja onečišćenja okoliša azbestom, način i postupke gospodarenja otpadnim azbestom i otpadom koji sadrži azbest. Cilj ovog Pravilnika je određivanje mjera u svrhu sprječavanja i smanjenja onečišćenja azbestom, uspostava sustava gospodarenja otpadom koji sadrži azbest, u svrhu zaštite ljudskog zdravlja i okoliša.
- Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 26/03, 82/04, 110/04, 178/04, 38/09, 79/09, 153/09, 49/11, 84/11, 90/11) određuje načela, način obavljanja i financiranja komunalnog gospodarstva te ostala pitanja glede obavljanja komunalnih djelatnosti. Pod komunalnim gospodarstvom, u smislu ovog Zakona, podrazumijeva se obavljanje komunalnih djelatnosti, a naročito pružanje komunalnih usluga od interesa za pravne i fizičke osobe, te financiranje građenja i održavanje objekata i uređaja komunalne infrastrukture kao cjelovitog sustava na području jedinica lokalne samouprave, kao i županija kada je to određeno ovim zakonom.
- Zakon o prostornom uređenju i gradnji (NN 76/07, 38/09, 55/11, 90/11, 50/12, 55/12) povezuje upravna područja prostornog uređenja i gradnje u jedinstven sustav prostornog uređenja i gradnje, određuju se nadležnosti tijela državne vlasti i tijela jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave u upravnim i drugim postupcima, te se pojačava uloga zaštite okoliša u području planiranja i gradnje.
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 110/07) je krovni zakon koji objedinjuje sve sastavnice okoliša - vodu, zrak, otpad, prirodu, kemikalije i dr. Zakon o zaštiti okoliša definira osnovne ciljeve i načela zaštite okoliša i uvodi sustav strateške procjene utjecaja na okoliš i određuje izradu i provedbu planova i programa zaštite okoliša na nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini. Nadalje zakonom se definira funkcija Agencije za zaštitu okoliša i Savjeta za održivi razvitak.
- Zakon o zaštiti zraka (NN178/04) određuje temeljne ciljeve zaštite zraka, način praćenja i utvrđivanja kakvoće zraka na državnoj i lokalnoj razini, razvrstavanje



područja na zone i aglomeracije s obzirom na kategoriju kakvoće zraka, mjere za sprječavanje i smanjivanje onečišćivanja zraka, način organiziranja, provođenja i nadzora zaštite i poboljšanja kakvoće zraka, financiranje zaštite zraka kao i kaznene odredbe u slučaju onečišćenja zraka.

- Zakonom o fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost (NN 107/03) osniva se Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost kao pravna osoba s javnim ovlastima u vlasništvu Republike Hrvatske, koji će poticati ulaganja u području: očuvanja, održivog korištenja, zaštite i unapređivanja stanja okoliša, te energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije. Zakonom o fondu uređuje se njegovo ustrojstvo, način obračunavanja i plaćanja naknada kao izvori sredstava, te namjena i način korištenja sredstava Fonda.

#### 1.4. Svojstva i mjesto nastanka otpada

Otpad je svaka tvar ili predmet koju posjednik odbacuje, namjerava ili mora odbaciti. S obzirom na svojstva otpad dijelimo na:

- Inertni otpad
- Opasni otpad
- Neopasni otpad

Inertni otpad je otpad koji ne podliježe značajnim fizičkim, kemijskim ili biološkim promjenama. Inertni otpad nije topljiv, nije zapaljiv na bilo koje druge načine fizikalno ili kemijski ne reagira niti je biorazgradiv. S tvarima s kojima dolazi u dodir ne djeluje tako da bi to utjecalo na zdravlje ljudi, životinjskog i biljnog svijeta ili na povećanje dozvoljenih emisija u okoliš. Vodotopivost, sadržaj onečišćujućih tvari u vodenom ekstraktu i ekotoksičnost vodenog ekstrakta (eluata) inertnog otpada mora biti zanemariva i ne smije u nijednom propisanom parametru ugrožavati kakvoću površinskih ili podzemnih voda.

Opasni otpad je svaki otpad koji sadrži tvari koje imaju neko od slijedećih svojstava:

- eksplozivnost tvari i pripravci koje mogu eksplodirati pod utjecajem vatre ili koje su osjetljivije na udarce i trenje,
- reaktivnost tvari i pripravci koje pokazuju visoko egzotermne reakcije u kontaktu s drugim tvarima, posebice zapaljivim tvarima,
- zapaljivost tekuće tvari i pripravci koje imaju temperaturu paljenja jednaku ili višu od 21 °C i nižu ili jednaku od 55 °C,
- nadražljivost nadražujuće tvari i pripravci koje u neposrednom, dužem ili ponovljenom kontaktu s kožom ili sluznicom, mogu prouzročiti upalnu reakciju,
- štetnost tvari i pripravci koje, ako ih se udiše ili proguta ili ako prodru u kožu, mogu prouzročiti granični rizik za zdravlje,
- toksičnost tvari i pripravci (uključujući vrlo otrovne tvari i pripravke) koje, ako ih se udiše ili proguta ili ako prodru u kožu, mogu prouzročiti ozbiljni, akutni ili kronični rizik za zdravlje i čak smrt,
- infektivnost tvari koje sadrže održive mikroorganizme ili njihove otrove koji su poznati ili se pouzdano zna da uzrokuju bolesti kod ljudi i drugih živih organizama,
- kancerogenost tvari i pripravci koje, ako ih se udiše ili proguta ili ako prodru u kožu, mogu prouzročiti rak ili povećati njegovu učestalost,
- mutagenost tvari i pripravci koje, ako ih se udiše ili proguta ili ako prodru u kožu, mogu prouzročiti nasljedne genetske defekte ili povećati njihovu učestalost,
- toksičnost za reprodukciju (teratogenost) tvari i pripravci koji, ako ih se udiše ili proguta ili ako prodru u kožu, mogu prouzročiti nenasljedne urođene deformacije ili povećati njihovu učestalost,

- ekotoksičnost tvari i pripravci koji mogu prouzročiti rizik za okoliš,
- svojstvo nagrizanja tvari i pripravci koji u kontaktu mogu uništiti tkivo,
- Svojstvo opuštanja otrovnih tvari kemijskom reakcijom s drugim tvarima ili biološkom razgradnjom.

Neopasni otpad je otpad koji sadrži tvari ili s tvarima s kojima dolazi u dodir podliježe značajnim fizičkim, kemijskim ili biološkim promjenama, a produkti do kojih dolazi nemaju neko od gore navedenih svojstva.

Prema mjestu nastanka otpad se dijeli na:

- Komunalni otpad,
- Proizvodni (industrijski) otpad,
- Ambalažni otpad,
- Otpadni električki i elektronički uređaji i oprema (e-otpada),
- Medicinski otpad,
- Vozila kojima je istekao vijek trajanja,
- Otpadne gume,
- Otpadna ulja,
- Mulj iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.

## 1.5. Sastav komunalnog otpada

**Kuhinjski biootpad** se sastoji od kuhinjskih ostataka tvari, te različitog vrtnog otpada kao što su:

- Ostatci voća i povrća,
- Ostatci od čišćenja ribe i mesa,
- Kruh,
- Ostaci hrane,
- Papirnata ambalaža zaprljana hranom,
- Lišće, cvijeće i granje,
- Otkos trave,
- Piljevina,
- Pepeo od loženja drva,
- Papirnatu maramice.

**U papirnato kartonski** otpad spadaju:

- Novine i časopisi,
- Bilježnice, knjige, slikovnice, kartonski fascikli,
- Katalozi, prospekti,
- Papirnatu vrećice,
- Kartonske kutije,
- Ostali papirnatu i kartonski predmeti bez plastičnih ili drugih materijala.

U ovu kategoriju ne spadaju višeslojna kompozitna ambalaža (neke vrste mlijeka, jogurta i sokova), foto papir, te zauljeni papir.

**U stakleni otpad** spadaju:

- Staklene posude (boce, čaše),
- Prozorska i vratna stakla,
- Razlomljeni stakleni predmeti.

**U plastični otpad** spadaju predmeti načinjeni od polimernih materijala kao što su:

- PET - poli(etilen-tereftalat)
- PELD - polietilen niske gustoće
- PEHD - polietilen visoke gustoće
- PVC - poli(vinil-klorid)
- PS - polistiren
- PP - polipropilen

Plastični, odnosno polimerni, materijali se sakupljaju kao dva osnovna segmenta, PET i ostala plastična ambalaža.

**U PET ambalažu** spadaju:

- Boce od vode i mineralne vode,
- Boce od gaziranih pića,
- Boce od raznih sokova i ostalih napitaka.

**U ostalu plastiku** spadaju:

- Ambalaža od prehrambenih artikala,
- Ambalaža od tekućih sapuna, šampona i regeneratora,
- Ambalaža od detergenata i ostalih sredstava za čišćenje.

**Metalni otpad** se dijeli na:

- Željezni metali (čelik, lim, lijev),
- Obojeni metali (aluminij, bakar, cink, olovo).

Veliki udio metalnog otpada čini aluminijska ambalaža od piva i gaziranih sokova.

**U posebni otpad**, odnosno **opasni komunalni otpad**, spadaju:

- Istrošeni akumulatori,
- Ambalaža od kemikalija, pesticida, boja, lakova, sredstava za čišćenje, otapala, ljepila,
- Fluorescentne cijevi i živine svjetiljke,
- Baterije,
- Posude pod tlakom - istrošena ambalaža od sprejeva,
- Ambalaža i filtri od motornog ulja,
- Ostaci lijekova, kozmetičkih preparata, stari živini termometri,
- Drugi predmeti koji sadrže opasne elemente i spojeve.

**U opasni komunalni otpad** ne spadaju:

- Eksplozivi i streljiva,
- Infektivni i biomedicinski materijali,
- Radioaktivni materijali,
- Ostali nepoznati materijali.

Za njihovo zbrinjavanje nadležne su posebne državne službe, kao što su MUP, HV, bolnice.

**U tekstilni otpad, kožu i kosti** spadaju:

- Odjevni predmeti,
- Obuća,
- Torbe,
- Istrošeni tekstilni materijali (krpe, ručnici,...),
- Kostii koje ostaju nakon hranjenja mesom.

**U inertni otpad** spadaju:

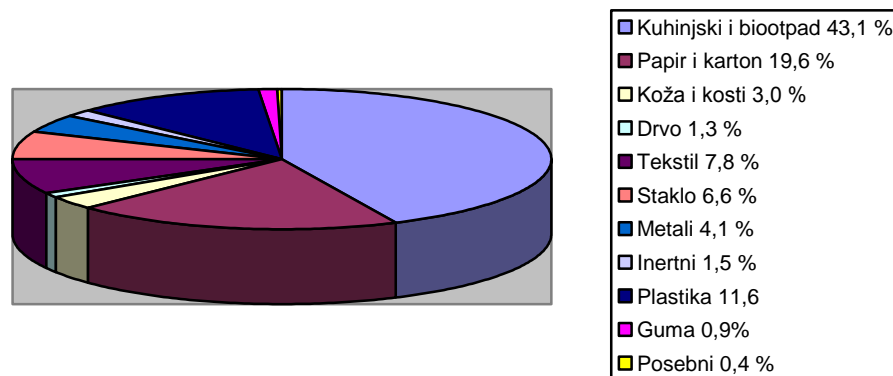
- Nespecificirana plastična ambalaža (igračke,...),
- Keramika i porculan,
- Pelene.

**Glomazni otpad** se zbog svog karaktera ne prikuplja zajedno sa ostalim komunalnim otpadom, nego sezonskim akcijama prikupljanja, a tu spadaju:

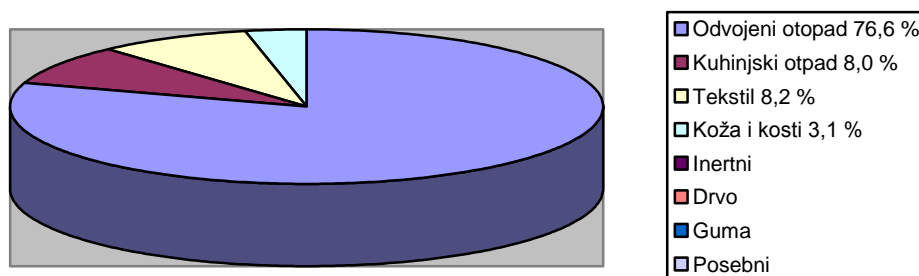
- Otpadna bijela tehnika (dotrajali hladnjaci, pećnice, mašine za pranje rublja i posuđe, štednjaci,)
- Istrošeni namještaj,
- Otpadne gume vozila,
- Dotrajala elektronska oprema (računala, mobiteli, televizori, monitori).

Neki od ovih predmeta sadrže i opasne tvari, kao što su teški metali, freoni, te je pojedine segmente ove skupine potrebno zbrinuti ovisno o njihovim svojstvima.

Zakon o otpadu nalaže odvojeno sakupljanje i skladištenje otpada čija se vrijedna svojstva (materijalna i energetska) mogu iskoristiti. Iz slika 1. i 2. vidi se da je 3/4 ukupnog komunalnog otpada moguće sakupljati odvojeno, čime se smanjuje volumen otpada koji se odlaže na odlagalištu. Podaci su preuzeti iz Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske prikaz prosječnog godišnjeg sastava komunalnog otpada za maseni % u kontinentalnom dijelu.



Slika 1. Prikaz prosječnoga godišnjeg sastava komunalnog otpada



Slika 2. Prikaz sastava otpada nakon odvojenog prikupljanja

## 1.6. Podaci o općini Perušić

### 1.6.1. Opći podaci

U granicama Ličko – senjske županije Općina Perušić zauzima dio njezinog središnjeg prostora, pri čemu svojim zapadnim rubom graniči Gradom Senjom, dok sjeverni rub predstavlja granicu prema Gradu Otočcu i Općini Plitvička Jezera. Svojim preostalim jugoistočnim i južnim rubnim dijelovima Općina Perušić graniči sa Gradom Gospićem koji predstavlja središte Ličko – senjske županije.

Prostorno – zemljopisna lokacija područja Općine nalazi se neposredno uz teritorij županijskog središta – Grada Gospića, pa se može konstatirati da je u odnosu na neke druge jedinice lokalne samouprave u okviru Ličko - senjske županije njezin položaj relativno povoljniji. Također i obzirom na dobru povezanost preko autoceste Split – Zagreb i državne ceste D-50 ostvarena je kvalitetna prometna komunikacija kako prema ostalim većim središtima – Senju (Rijeci), Otočcu i Karlovcu. Položaj uz novu autocestu, državnu cestu D- 50 i magistralnu pomoćnu prugu I. reda koje predstavljaju prometnu vezu u pravcu sjever – jug omogućeno je dobro povezivanje i sa drugim udaljenijim gradskim središtima i jedinicama lokalne samouprave.

Takav položaj Općine Perušić na trasama važnih cestovnih i željezničkih prometnih pravaca unutar Ličko – Senjske županije pruža Općini Perušić povoljne uvjete za budući gospodarski razvitak u okvirima Ličko – senjske županije.

U odnosu na prostor Županije sa veličinom od 5350,5 km<sup>2</sup> , područje Općine Perušić sa površinom od 382,94 km<sup>2</sup> čini tek 7,15% površine Županije. Ličko-senjska županija sastoji se od 12 jedinica lokalne samouprave ( 4 grada i 8 općina) pri čemu je Općina Perušić po svojoj površini na šestom mjestu, ispod veličine prosječne jedinice lokalne samouprave.

Prema županijskom prosjeku, vezano uz broj naselja po jedinici lokalne samouprave (Županija- 246 naselja sa prosjekom 20,5 naselja po jedinici lokalne samouprave), Općina Perušić sa ukupno 20 naselja spada u jedinicu lokalne samouprave sa prosječnim brojem naselja. Kao rezultat takvog broja naselja, javlja se njihova prosječno manja naseljenost, pa Općina Perušić u odnosu na druge jedinice lokalne samouprave ima više manjih naselja (procentualno), pri čemu se prosječna veličina naselja kreće oko 282 stanovnika (osim centralnog naselja Perušić i lokalnog središta Donji Kosinj), dok taj prosjek za Županiju iznosi 346 stanovnika.

Općina Perušić obuhvaća slijedeća naselja:

Bukovac Perušićki, Donji Kosinj ( Rudinka, Vukelići), Gornji Kosinj, Kaluđerovac, Klenovac, Konjsko Brdo, Kosa Janjačka, Kosinjski Bakovac, Kvarte, Krš, Lipovo Polje, Malo Polje, Mezinovac, Perušić, Prvan Selo, Studenci, Sv. Marko, Kaniža.

Na području Općine Perušić postoje kvalitetni prirodni resursi zastupljeni kroz postojeće poljoprivredno i šumsko zemljište. Može se konstatirati da u pogledu izvornih resursa područje Općine najznačajnije učestvuje kroz šumsko zemljište dok u ukupnim resursima poljoprivrednog proizvodnog područja Županije je zastupljeno sa relativno ograničenom površinom, pa nema gospodarski ili drugi značaj za državu i / ili Županiju. Radi svoje veličine poljoprivredno i šumsko područje predstavlja dio važnih – osnovnih (temeljnih) lokalnih izvora i gospodarskih potencijala, na kojima se temelji značajan dio gospodarskih aktivnosti stanovništva.



Postojeća izgrađena gospodarska i urbana struktura sadrži takve funkcije i djelatnosti koje predstavljaju samo uži lokalno – općinski značaj. Naime urbana – društvena infrastruktura nije značajnije razvijena (radi neposredne blizine Grada Gospića) te zadovoljava uglavnom osnovne lokalne potrebe, bez nekih značajnijih funkcija – sadržaja koji bi imali županijski – državni značaj. Ranija razvijenost gospodarske strukture kao i veličina pojedinih gospodarskih subjekata imala je lokalni ali i širi značaj u okvirima bivše općine Gospić. Međutim, obzirom na današnje stanje, postojeći gospodarski subjekti predstavljaju samo potencijal koji bi u budućnosti mogao Općinu Perušić svrstati u značajnija gospodarsko – razvojna područja u Županiji.

#### 1.6.2. Stanovništvo i kućanstva

Stanovništvo je značajan čimbenik dugoročnog društveno-gospodarskog razvitka i korištenja prostora. Ono postupno mijenja svoje vitalne značajke, pa otuda određena sporost demografskih procesa. Samo pozitivnim mijenjanjem brojnih čimbenika moguće je utjecati na zaustavljanje negativnih demografskih tijekova i ostvariti uvjete za postizanje pozitivnih promjena i rezultata u razvitku stanovništva.

Demografski potencijali Općine Perušić iskazani su sa 5.648 stanovnika – popis 1991. odnosno 3.515 – popis 2001. Županiju Ličko – senjsku nastanjuje 85.135 stanovnika (popis 1991.), odnosno prema popisu 2001. godine taj broj iznosi 53.899 stanovnika. Analizom odnosa broja stanovnika može se konstatirati da područje Općine Perušić u ukupnom stanovništvu Županije učestvuje sa oko 6,63% (1991.godina) odnosno 6,52% prema popisu iz 2001. godine. Naime, na području Općine i Županije došlo je do smanjenja stanovništva u periodu 1991. – 2001. god., koje na dijelu Općine Perušić iznosi oko 2.133 stanovnika (indeks 62), dok na području Županije taj pad iznosi ukupno 31.236 stanovnika (indeks 63). Prema popisu iz 2011. došlo je do smanjenja broja stanovnika na području Općine Perušić i Ličko – senjske županije. Županiju Ličko – senjsku nastanjuje 51.022 stanovnika, a područje Općine Perušić 2.631 stanovnika.

### 1.6.3. Gospodarstvo

Osnovne gospodarske grane na području Općine Perušić su: prerađivačka odnosno drvena industrija, poljoprivreda, lov i šumarstvo, prijevoz i skladištenje, turističke djelatnosti. Na području općine Perušić registrirano je 39 tvrtki /poduzetnika (tvrtke sa sjedištem u Perušiću i s tvrtkama čije su ispostave/poslovne jedinice u Perušiću) sa cca. 560 zaposlenih.

Na području općine nalaze se poduzetnička zona „Perušić“ u naselju Konjsko Brdo, koja je smještena na županijskoj cesti Ž 5155. Površina ove zone je 23,5 ha. Zona je potpuno izgrađena. U izradi je prostorno-planska dokumentacija za proširenje postojeće poduzetničke zone ukupne površine cca. 20,0 ha.

Glavne tvrtke na ovom području su: drvno-prerađivačka tvrtka Viševica comp. d.o.o. sa cca. 150 zaposlenih, zatim LDC Lidl d.o.o. K.D i HAC d.o.o. (COKP i sektor naplate) sa 105 zaposlenih.

### 1.6.4. Turizam

Na području općine nalazi se PP Grabovača. Sastoji se od osam špilja i jedne jame (japage). Specifičnost ovog područja jest u činjenici da se od ukupnog broja zaštićenih speleoloških objekata u RH čak  $\frac{1}{4}$  nalazi na ovom području od svega 1.5 km<sup>2</sup>.

Nadalje, park se može pohvaliti s kilometrima biciklističkih staza, koje su posebno zanimljive u predjelu rijeke Like-druge po dužini europske ponornice.

Usamom parku izgrađena je poučna staza „Čovjek i krš“, a u novootvorenoj „Dragi znanja“ organiziraju se edukativno – ekološke radionice.

Na sjevernom ulazu u park nalazi se Stari grad Perušić sa znamenitom kulom.

Na području Općine, odnosno u Kosinjskoj dolini nalaze se i brojne znamenitosti iz kulturne i prirode baštine (prva tiskara u ovom dijelu Europe, kosinjski most, pisani kamen....), dijelom Nacionalni park sjeverni Velebit, akumulacijsko jezero Kruščica koje je vrlo pogodno za ribolov, te jela car-najveća jela na starom kontinentu.

Turizam je gospodarska djelatnost u neprestanom usponu, te se intenzivno ulaže u turističku infrastrukturu.

Broj smještajnih kapaciteta povećava se iz sezone u sezonu, uz kontinuirano poboljšavanje kvalitete samog smještaja i ponude.

## **2. POSTOJEĆE STANJE GOSPODARENJA OTPADOM**

### **2.1. Postupanje s otpadom na području Općine Perušić**

Stanje gospodarenja otpadom na području Općine Perušić nije odgovarajuće, tj. ne provodi se prema propisima i zakonima koji su donešeni iz područja gospodarenja otpadom. Brojne su posljedice neprimjerenog gospodarenja komunalnim i ostalim vrstama otpada. Od nepovoljnog stanja u okolišu koji je onečišćen raznolikim vrstama otpada što utječe na smanjenje kvalitete življenja, te rezultira negativnim učinkom na zdravlje stanovništva.

Na području Općine Perušić otpad sakupljaju dvije tvrtke: Usluga d.o.o. Gospić (koja je u djelomičnom vlasništvu Općine Perušić) i Perušić d.o.o. Perušić (koja je u vlasništvu Općine Perušić).

Usluga d.o.o. provodi organizirano sakupljanje otpada iz kućanstava i uslužnih objekata na području Općine Perušić i to kontejnerima od 1100 l i kantama 120 l. Organizirano sakupljanje Usluga d.o.o. provodi djelomično u urbanom dijelu naselja Perušić.

Perušić d.o.o. provodi sakupljanje otpada u ostatku dijela naselja Perušić i na području ostalih 19 naselja. Sakupljanje se provodi kontejnerima zapremnine 5,0 i 7,0 m<sup>3</sup>, zatvorenog i otvorenog tipa.

Na području Općine Perušić otpad se djelomično razdvaja. U fazi izgradnje su reciklažna dvorišta za građevinski otpad i biootpad, ne postoje zeleni otoci tj. ne provodi se primarna reciklaža.

Opasni otpad se ne sakuplja organizirano, već se stanovništvo upućuje na poziv ovlaštenom skupljaču.

Na području Općine u 2012. godini u sustavu organiziranog skupljanja komunalnog otpada evidentirano je 159 kućanstava od ukupno 1162 kućanstva.

#### **2.1.1. Postupanje s miješanim komunalnim otpadom (20 03 01)**

Sakupljanje miješanog komunalnog otpada iz kućanstava te uslužnih objekata na području Općine Perušić organizirano je djelomično na području urbanog dijela naselja Perušić. Sakupljanje provodi tvrtka Usluga d.o.o. a organizirano je kontejnerima od 1100 l i kantama od 120 l.

Kućanstva u vrlo malom broju posjeduju kante od 120 l u koje skupljaju otpad. Odvoz miješanog komunalnog otpada na području gdje skupljanje provodi Usluga d.o.o. obavlja se jedan put tjedno, tijekom cijele godine.

Sakupljanje miješanog komunalnog otpada u ostatku dijela naselja Perušić i na području ostalih 19 naselja provodi tvrtka Perušić d.o.o. a organizirano je kontejnerima zapremnine 5,0 i 7,0 m<sup>3</sup>. Sakupljanje miješanog komunalnog otpada kontejnerima pokazalo se kao neodgovarajuće u smislu odlaganja otpada, zbog toga što stanovništvo u kontejnere odlaže i ostali otpad (glomazni, građevinski, biootpad, i sl.). Međutim, pokazalo se kao dobro u smislu sprječavanja nastanka novih „divljih odlagališta“.

Broj i raspored postavljenih kontejnera za prikupljanje miješanog komunalnog otpada prikazan je u tablici 1.

Naselja	Postojeći kontejneri		Postojeći kontejneri	
	7,00 m <sup>3</sup> zatvoreni	7,00 m <sup>3</sup> otvoreni	5,00 zatvoreni	5,00 otvoreni
BUKOVAC PERUŠIĆKI				1
DONJI KOSINJ				4
RUDINKA			1	
VUKELIĆI				1
GORNJI KOSINJ				2
KALUĐEROVAC				1
KLENOVAC				
KONJSKO BRDO		1		2
KOSA JANJAČKA				1
KOSINJSKI BAKOVAC				3
KVARTE				
KRŠ				
LIPOVO POLJE				1
MALO POLJE				1
MEZINOVAC			1	
MLAKVA				1
PERUŠIĆ	5	3	2	4
PRVAN SELO		1		
STUDENCI				1
SVETI MARKO				1
<b>Ukupno:</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>24</b>

Tablica 1. Broj i raspored kontejnera postavljenih na području Općine Perušić

#### 2.1.2. Postupanje sa materijalima neprikladnim za potrošnju (02 03 04)

Materijali neprikladni za potrošnju ne prikupljaju se organizirano po kućanstvima već samo iz skladišno – distributivnog centra Lidl K.D. d.o.o.

Otpad se sakuplja u kontejnere u krugu proizvođača otpada i prevozi do reciklažnog dvorišta „kompostane“, koje je smješteno u sklopu službenog odlagališta „Razbojište“, gdje se vrši recikliranje otpada.

Sakupljanje i recikliranje provodi tvrtka Perušić d.o.o.

#### 2.1.3. Postupanje papirom i kartonom (20 01 01)

Papir i karton prikuplja se na način da se na službenom odlagalištu „Razbojište“ nakon istovara kontejnera odvaja i skladišti u za to predviđenom prostoru.

#### 2.1.4. Postupanje sa staklom (20 01 02)

Staklo se prikuplja na način da se na službenom odlagalištu „Razbojište“ nakon istovara kontejnera odvaja i skladišti u za to predviđenom prostoru.

#### 2.1.5. Postupanje sa drvom (20 01 07)

Drvo se prikuplja na način da se na službenom odlagalištu „Razbojište“ nakon istovara kontejnera odvaja i skladišti u za to predviđenom prostoru.

#### 2.1.6. Postupanje sa otpadom iz vrtova i parkova i otadom iz groblja (20 02 00)

Otpad iz vrtova i parkova i otpad iz groblja se prikuplja na način da se otpad odvaja na mjestu nastanka u kontejnere 5,0 ili 7,0 m<sup>3</sup> koji su postavljeni na određenim lokacijama. Organski dio otpada reciklira se u kompostani, a ostali se skladišti u za to predviđenom prostoru (plastika i sl.) na službenom odlagalištu „Razbojište“.

#### 2.1.7. Postupanje sa otpadom zemlja i kamenje (20 02 02)

Zemlja i kamenje odlaže se u reciklažnom dvorištu za građevinski otpad. Kamenje se drobi i koristi za nasipavanje nerazvrstanih cesta. Zemlja se koristi za prekrivanje miješanog komunalnog otpada ugrađenog u tijelo deponije. Dio zemlje ostaje deponiran i koristi se u slučaju požara.

#### 2.1.8. Postupanje sa otpadom - otpad sa tržnice (20 03 02)

Otpad sa tržnice se prikuplja na način da se otpad odvaja na mjestu nastanka u kontejnere 5,0 ili 7,0 m<sup>3</sup> koji su postavljeni na lokaciji tržnica. Organski dio otpada reciklira se u kompostani, a ostali se skladišti u za to predviđenom prostoru (papir i karton, plastika i sl.) na službenom odlagalištu „Razbojište“.

#### 2.1.9. Postupanje sa otpadom ambalaža od drveta (15 01 03)

Ambalaža od drveta ne prikuplja se organizirano po kućanstvima već samo iz skladišno – distributivnog centra Lidl K.D. d.o.o.

Otpad se sakuplja u kontejnere u krugu proizvođača otpada i prevozi do reciklažnog dvorišta „kompostane“, koje je smješteno u sklopu službenog odlagališta „Razbojište“, gdje se vrši recikliranje otpada.

Sakupljanje i recikliranje provodi tvrtka Perušić d.o.o.

#### 2.1.10. Postupanje sa otpadom istrošene gume (16 01 03)

Istrošenegume prikupljaju se na način da se na službenom odlagalištu „Razbojište“ nakon istovara kontejnera ili samostalnog dovoza pravnih i fizičkih osoba o dvajaju i skladište u za to predviđenom prostoru.

#### 2.1.11. Postupanje sa otpadom građevinski otpad (17 01 07)

Građevinski otpad odlaže se u reciklažnom dvorištu, gdje se drobi u različite frakcije i koristi se za nasipavanje nerazvrstanih cesta.

#### 2.1.12. Postupanje sa otpadom električna i elektronička oprema (20 01 36)

Sakuplja se organizirano četiri puta u razdoblju jedne godine. Sakuplja se na način da komunalno društvo Perušić d.o.o. obavijesti pravne i fizičke osobe na području općine o terminu i načinu prikupljanja navedenog otpada.

Otpad se odvozi na službeno odlagalište „Razbojište“ i skladišti se u za to predviđenom prostoru.

#### 2.1.13. Postupanje sa glomaznim otpadom (20 03 07)

Sakuplja se organizirano četiri puta u razdoblju jedne godine. Sakuplja se na način da komunalno društvo Perušić d.o.o. obavijesti pravne i fizičke osobe na području općine o terminu i načinu prikupljanja navedenog otpada.

Otpad se odvozi na službeno odlagalište „Razbojište“ i skladišti se u za to predviđenom prostoru.

#### 2.1.14. Postupanje sa muljem od obrade komunalnih otpadnih voda (19 08 05)

Pročišćavanjem otpadnih voda nastaje mulj neizbježan nusprodukt – otpad. Na Području Općine Perušić izgrađen je uređaj za pročišćavanje otpadnih voda 1200 ES. Pošto ne postoji jedinstveni način dispozicije mulja potrebno je za svaki uređaj odabrati na koji će se način konačno zbrinuti mulj.

Najučestalije konačno zbrinjavanje mulja je odlaganje, ponovno korištenje u poljošprivredi za slične namjene, te spaljivanje u spalionicama.

Općina Perušić će analizirati slijedeće opcije za zbrinjavanje mulja:

- Korištenje u poljoprivredi, odnosno slične namjene,
- Kompostiranje radi daljnjeg korištenja,
- Eliminacija spaljivanjem,
- Odlaganje mulja na deponijama zajedno sa krutim otpadom (mogućnost do 2016. godine),

## 2.2. KOLIČINE KOMUNALNOG OTPADA

Na području Općine Perušić otpad se ne razdvaja, pa nije moguće dati točne podatke o količini otpada koju godišnje ili mjesečno proizvodi domicilno stanovništvo, kao ni točne podatke o količinama miješanog komunalnog ili bilo kojeg drugoga otpada.

U tablici 2. dane su vrijednosti količina sakupljenog otpada u tonama za 2009., 2010. i 2011. godinu, na osnovi procjene.

Količine sakupljenog otpada za Općinu Perušić izražena u tonama na osnovu procjene, pošto na službenom odlagalištu otpada nema vaganja.

### **Procjenjena Količina skupljenog miješanog komunalnog otpada (t)**

Godina	2009.	2010.	2011.
Količina (t)	6.520	4.430	6.500

Godine 2009. sakupljeno je ukupno 6.520 t otpada, od toga 6.110 t iz kućanstava i 410 t iz spremnika sa javnih površina. Broj stanovnika obuhvaćen prikupljanjem 3.350.

Godine 2010. sakupljeno je ukupno 4.430 t otpada, od toga 2.000 t iz kućanstava, 2.000 t iz spremnika sa javnih površina i 430 t iz općinskih reciklažnih dvorišta.

Godine 2011. sakupljeno je ukupno 6.500 t otpada, od toga 6.000 t iz kućanstava, 200 t iz spremnika sa javnih površina, 200 t iz općinskih reciklažnih dvorišta i 100 t sabirna mjesta i otkup.

### 3. PROCJENA KOLIČINA OTPADA

Procjena količina otpada za Općinu Perušić za period od 8 godina, odnosno do 2020. godine, temelji se na slijedećim pretpostavkama:

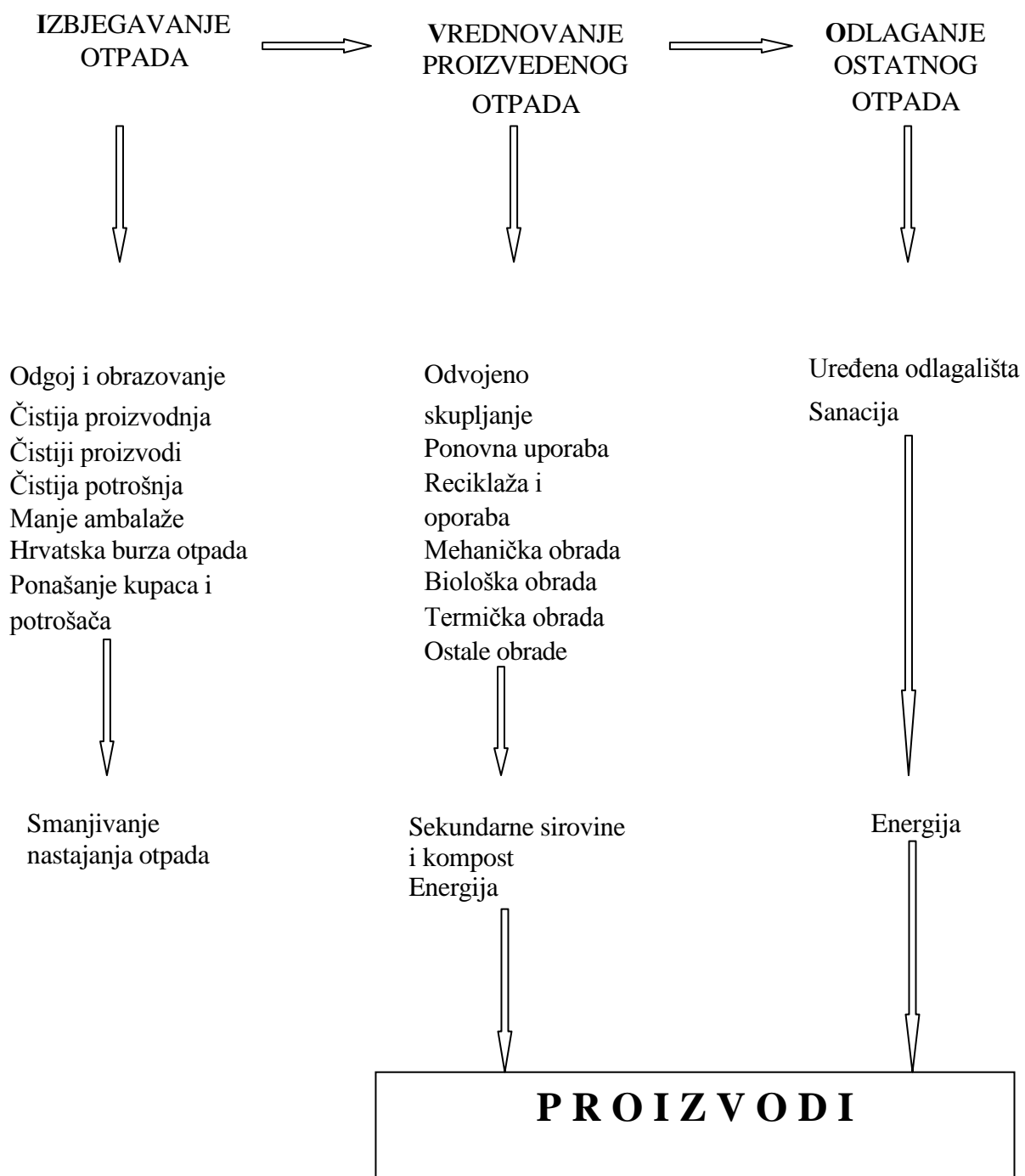
1. Organiziranim sakupljanjem i odvozom komunalnog otpada biti će obuhvaćeno 100% stanovništva Općine Perušić,
2. Porast broja stanovnika od 5%,
3. Godišnje povećanje udjela primarnog prikupljanja otpada koji se može reciklirati od 4% u 2012., dodatnih 3 % za razdoblje do 2018. i dodatnih 2 % za razdoblje do 2020. godine prema tablici.,

Tablica 2. Postotak otpada koji se kani prikupiti od ukupno proizvedenih količina otpada (%)

Godina	Postotak odvojeno prikupljenog otpada (%)
2011.	0
2012.	4
2013.	4,5
2014.	5
2015.	5,5
2016.	6
2017.	6,5
2018.	7
2019.	8
2020.	9



#### 4.1. Prikaz hijerarhijskog koncepta IVO



## 4.2. Opis postupaka u hijerarhijskom konceptu IVO

Osnovni smisao koncepta IVO (Izbjegavanje, Vrednovanje - oporaba, Odlaganje), odnosno krajni cilj je smanjivanje količina otpada koje će se trajno odložiti, pri čemu će odlagani otpad biti inertan kako bi što manje ugrožavao okoliš, klimu i ljudsko zdravlje (Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske, NN 85/07).

Ovaj koncept dijeli se na tri osnovne faze:

- izbjegavanje nastanka otpada, što rezultira maksimalnim smanjivanjem količine i opasnih svojstava neizbježnog otpada na mjestu nastanka tako da u sljedeće faze gospodarenja otpadom odlazi manje ukupnog, a osobito neškodljivog otpada.
- vrednovanje - oporaba neizbježnog otpada ima zadaću iskoristiti materijalna i energetska svojstva otpada za proizvodnju sekundarnih sirovina i energije u granicama tehničkih mogućnosti te ekoloških i ekonomskih dobrobiti. Ova faza započinje odvojenim skupljanjem korisnih i opasnih komponenti otpada i njihovim prijevozom do mjesta iskorištavanja.
- odlaganje (zbrinjavanje) ostatnog otpada na uređena kontrolirana odlagališta (sanirana postojeća ili nova) kao najniže rangiranoga u hijerarhiji otpada, popraćeno sanacijom postojećih neuređenih i divljih odlagališta.

### 4.3. Odlagalište otpada Razbojište

Za potrebe zbrinjavanja otpada sa područja Općine Perušić koristi se odlagalište Razbojište.

Trajno zbrinjavanje komunalnog otpada sa područja Općine Perušić provodi se na odlagalištu otpada „Razbojište, koje je smješteno 5,5 km sjeverno od naselja Perušić, istočno od ceste D 50 između kraja naselja Kvarte u smjeru sjevera i oko 330 m prije lijevog skretanja na cestu Ž 5146 prema Studencima. Odlagalište se formiralo popunjavanjem vrtače i udolina do kojih se dolazi makadamskom cestom dužine oko 175 m.

Lokacija za odlaganje otpada koristi se od 1960. godine. Površina postojećeg odlagališta je 2,1 ha. Odlagalištem upravlja Perušić d.o.o., Perušić, komunalno poduzeće u vlasništvu Općinskog vijeća Općine Perušić.

Područje općine nije potpuno pokriveno organiziranom i redovitom službom za prikupljanje otpada, nema dovoljno opreme i vozila za organiziranje sustava za prikupljanje otpada koji bi bio siguran za okoliš. Postoje pojedina postrojenja za preradu otpada, količina recikliranja otpada u općini je mala, a postojeća divlja odlagališta potrebno je sanirati.

### 4.4. Centar za gospodarenje otpadom (ŽCGO)

Regionalni-županijski Centar za gospodarenje otpadom (ŽCGO) s centralnim odlagalištem otpada oformit će se na prostoru Ličkog Osika u zoni načelnoj određenoj u Prostornom planu Županije (blizina čvora Gospić na autocesti A1), sa mogućnošću lociranja na državnom zemljištu koje trenutno koriste Hrvatske šume, a pripada zoni šikare koja za šumsko gospodarstvo nije zanimljiva.

Uspostava ŽCGO krajnji je cilj cjelovitog sustava gospodarenja otpadom.

Razlog promjene politike otpada do sada jesu sve veće količine otpada i sve manje raspoloživog kapaciteta deponija u kombinaciji sa nedovoljnom tehničkom opremljenosti te svijesti da se vrijedne sirovine odbacuju umjesto da budu i dalje u cirkulaciji / tijeku materijala. Veliku važnost, osim izbjegavanja stvaranja otpada što uvijek mora biti prvenstveni princip, ima i princip ponovnog iskorištavanja otpada. Pažljivim tretiranjem otpada, otpad treba tako obraditi da se najveća moguća količina može ponovno iskoristiti.

Komponente komunalnog otpada, koje se ne odvajaju i one koje nisu odvojene, prikupljaju se kao miješani komunalni otpad. Takav miješani otpad se sastoji od kuhinjskog i biootpada, otpadnog tekstila, drvenih ostataka, kože, kostiju te neodvojenog otpadnog papira, kartona, PET, stakla...

Sav miješani komunalni otpad koji kao takav dolazi na ŽCGO „Lički Osik“, nakon vaganja i registracije usmjerava se na postrojenje za obradu otpada.

Na lokaciji „Lički Osik“ prihvaća se i odlaže neopsani proizvodni otpad (samo ako je prethodno prošao potreban stupanj obrade izvan ŽCGO) i komunalni otpad.

ŽCGO „Lički Osik“ kategorizirana kao zona za odlaganje i obradu otpada sastoji se iz više tehničko tehnoloških cjelina i objekata te se općenito može podijeliti na **radnu zonu i zonu odlagališta otpada.**

## **5. CILJEVI I MJERE GOSPODARENJA OTPADOM**

### **5.1. Ciljevi plana gospodarenja otpadom Općine Perušić**

Prema Zakonu o otpadu ciljevi plana gospodarenja otpadom su:

1. Izbjegavanje i smanjivanje nastajanja otpada, te smanjivanje opasnih svojstava otpada, i to posebice:
  - razvojem čistih tehnologija koje koriste manje prirodnih izvora;
  - tehničkim razvojem i promoviranjem proizvoda koji ne pridonose ili, u najmanjoj mogućoj mjeri pridonose, povećanju štetnog utjecaja otpada i opasnosti onečišćenja;
  - razvojem odgovarajućih metoda zbrinjavanja opasnih tvari sadržanih u otpadu namijenjenom uporabi.
2. Oporaba otpada recikliranjem, ponovnom uporabom ili obnovom odnosno drugim postupkom koji omogućava izdvajanje sekundarnih sirovina, ili uporabu otpada u energetske svrhe;
3. Zbrinjavanje otpada na propisan način;
4. Sanacija otpadom onečišćenog okoliša.

Gospodarenje otpadom se temelji na uvažavanju opće prihvaćenih načela zaštite okoliša koji su uređeni posebnim propisima i koja pri tom poštuju načela međunarodnog prava zaštite okoliša i uvažavaju znanstvene spoznaje. Pri tome se treba voditi slijedećim načelima:

- onečišćivač plaća;
- odgovornost proizvođača;
- blizina građevini za uporabu ili zbrinjavanje otpada.

Provođenjem mjera gospodarenja otpadom ostvariti će se cilj Plana gospodarenja otpadom Općine Perušić.

## **5.2. Edukacija**

Postojeće stanje gospodarenja otpadom na području Općine Perušić odgovara stanju koje je trenutno prisutno u većem dijelu Hrvatske. Veliki dio problema u gospodarenju otpadom proizlazi iz činjenice da stanovništvo nije informirano niti svjesno svih načina postupanja s otpadom. Svijest građana i njihove navike mnogo je teže mijenjati i zato je potrebno uložiti dodatne napore u pravovremenu i stalnu edukaciju stanovništva kako bi se osiguralo da građani aktivno počnu primjenjivati načela smanjenja proizvodnje otpada u svakodnevnom životu i koristiti infrastrukturu za odvojeno odlaganje otpada.

Općina Perušić može organizirati i provoditi programe edukacije stanovništva, samostalno ili u suradnji sa ovlaštenim tvrtkama, nevladinim udrugama, putem javnih medija i kroz sustav odgoja i obrazovanja. Edukaciju stanovništva potrebno je provoditi sustavno, tijekom cijele godine uz uključivanje medija kao što su lokalne novine i lokalni radio koji bi objavljivale termine održavanja predavanja i radionica. Poticajno bi bilo i objavljivanje postignutih rezultata u novom sustavu gospodarenja otpadom u cilju ispravljanja negativne slike stanovništva kako odvojeno sakupljeni otpad završava zajedno sa komunalnim na odlagalištima. U interesu raznovrsnih programa edukacije koji bi obuhvaćali što veći dio populacije posebno se korisnom može pokazati suradnja sa nevladinim sektorom.

Edukaciju stanovništva potrebno je provesti na nekoliko razina:

1. Razvijanje svijesti o povezanosti ponašanja pojedinca ili zajednice i nastanka otpada, te utjecaja otpada na ljude i okoliš.
2. Informiranje o mogućnostima i prednostima izbjegavanja nastanka otpada i recikliranja nastalog otpada.
3. Informiranje o novim mjerama recikliranja otpada u Općini Perušić.

Edukaciju bi trebalo provoditi usmjereno prema različitim ciljnim skupinama: za djecu predškolske i školske dobi, za mlade (18 - 25 godina), odraslo stanovništvo, poduzetnike i obrtnike, turističke djelatnike i gradsku administraciju.

### **5.2.1. Edukacija djece predškolske i školske dobi**

Edukaciju djece potrebno je provoditi putem predavanja i radionica u vrtićima i osnovnim školama. Uspješno educiranje i mijenjanje navika ove populacije temelj je dugoročnog uspjeha svih predloženih mjera. Istraživanja pokazuju da upravo djeca i mladi svojim znanjem i ponašanjem mogu uvelike utjecati i na ponašanje odraslih što znači da se ulaganje u edukaciju ove skupine odražava na ponašanje većine skupina u društvu.

### **5.2.2. Edukacija mladih**

Edukaciju mladih potrebno je provoditi kroz predavanja, radionice i organiziranje aktivnosti koje bi potakle mlade na aktivno sudjelovanje u procesu ekološke zaštite područja Općine Perušić. Mladi se mogu kao aktivisti ili volonteri uključiti u sustav edukacije i time doprinjeti podizanju svijesti šire populacije, te dodatno doprinjeti uspješnosti rješavanja problema otpada.

### **5.2.3. Edukacija odraslog stanovništva**

Odraslo stanovništvo je najosjetljivija ciljna skupina, ali ujedno i najvažnija. Problem koji se može javiti prilikom edukacije ove skupine je neprihvatanje novih postupaka koje je potrebno uvesti. Edukaciju ove populacije potrebno je prije svega provoditi kroz javne medije (radio, TV, novine) te putem promidžbenih materijala u kojima bi se građanima pružile informacije o mogućnostima izbjegavanja nastanka i odvojenog odlaganja otpada. Radi većeg publiciteta predlaže se i organiziranje promotivnih događaja prilikom dovršenja sustava za prihvatanje i odlaganje otpada kojima bi se građane upoznao sa uspostavljenom infrastrukturom i njenim mogućnostima. U slučaju propisivanja i uspostave kaznenih mjera zbog nepoštivanja provođenja planiranih postupaka gospodarenja otpadom potrebno je o tim mjerama obavijestiti stanovništvo.

### **5.2.4. Edukacija poduzetnika i obrtnika**

Za poduzetnike i obrtnike koji u svojim djelatnostima proizvode povećane količine otpada potrebno je organizirati seminare putem kojih ih se informira o njihovim obavezama, te o načinima korištenja infrastrukture za odlaganje i načinima odvojenog skupljanja otpada i odlaganja otpada. Ovakva edukacija bi omogućila kreiranje profita na lokalnoj razini od procesa razdvajanja otpada što djeluje kao dodatni poticaj primjeni procesa.

### **5.2.5. Suradnja s nevladinim sektorom na području edukacije**

Suradnja sa nevladinim sektorom obaveza je vlasti kako na državnoj tako i na lokalnoj razini. Kako bi se koristili resursi i znanja nevladinih udruga sa područja Općine Perušić potrebno je u dijalogu sa njima razviti sustav lokalne potpore nevladinim udrugama. Također potrebno je odrediti ciljeve koji se žele ostvariti putem takvog programa potpore kako bi ovakav sustav efikasno funkcionirao.

Sa ciljem osnaživanja nevladinih udruga za programe osvješćivanja i edukacije građana preporuča se i suradnja u vidu potpore lokalne vlasti s nevladinim udrugama za prijavljivanje za sredstva EU fondova. Preporuka je da se pripremi promidžbeni materijal na engleskom jeziku o sustavu skupljanja otpada u Općini Perušić kako bi se omogućilo sudjelovanje turista u sustavu odvojenog skupljanja vrijednog otpada.

### **5.3. Mjere gospodarenja otpadom**

Uspješno provođenje sustava gospodarenja otpadom postiže se provođenjem mjera gospodarenja otpadom koje možemo podijeliti na mjere izbjegavanja nastanka i smanjenja štetnosti otpada i mjere odvojenog skupljanja komunalnog otpada. Mjere izbjegavanja nastanka i smanjivanja količina otpada prioritetne su aktivnosti u sustavu gospodarenja otpadom.

Usvajanjem Plana gospodarenja otpadom Općine Perušić i provođenjem zakonskih regulativa, općinsko vijeće Općine Perušić omogućuju funkcioniranje sustava gospodarenja otpadom i provođenje mjera.

Preduvjeti za cjelovitu implementaciju Plana su:

- Izgraditi potrebnu infrastrukturu i razvitak iste za praktičnu provedbu cjelovitog sustava gospodarenja otpadom poštujući IVO koncept;
- Za potrebnu infrastrukturu, građevine i postrojenja predvidjeti mjesta i osigurati njihovo unošenje u prostorne planove, urbanističke planove i detaljne planove uređenja;
- Prigodom određivanja lokacija prednost dati postojećim podobnim lokacijama iz sustava gospodarenja otpadom;
- Prilikom izdavanja potrebnih dozvola za gradnju infrastrukture i objekata u funkciji cjelovitog sustava gospodarenja otpadom voditi računa o tome da su isti usklađeni s novom zakonskom regulativom.

#### **5.3.1. Mjere izbjegavanja nastanka i smanjenja štetnosti otpada u industriji**

Veliki proizvođač otpada je industrija koja je dužna provoditi mjere izbjegavanja nastanka i smanjenja štetnosti otpada. Mjere za smanjenje otpada u proizvodnji i potrošnji materijalnih dobara obuhvaćaju:

- Razvoj reciklaže;
- Razvoj „čiste“ proizvodnje podupiranjem provođenja projekata i prakse čišće proizvodnje u industriji, te pružati potporu i stimulacije u izbjegavanju nastanka i smanjivanju otpada;
- Izbjegavati nastanak otpada u proizvodnji razvojem tehnologije koja ne stvara otpad;
- Proizvodnja proizvoda s manjim potencijalom otpada tj. izbjegavati oblikovanje proizvoda s pretjeranom količinom ambalaže i štetnosti otpada.

S obzirom da na području Općine Perušić u ovom trenutku nema razvijene industrije razvojem industrijske zone otvaraju se mogućnosti za njen razvoj kada se trebaju početi provoditi ove mjere.

### **5.3.2. Mjere izbjegavanja nastanka i smanjenja štetnosti otpada iz javnih i uslužnih djelatnosti**

Otpad iz administracije u općinskim službama, bankama, poslovnim uredima, školama, državnim službama, iz ugostiteljstva, hotela, trgovina i bolnica ubraja se u komunalni otpad iz javnih i uslužnih djelatnosti. Uvođenje štedljivosti u potrošnji materijalnih dobara kao mjera provodi se na slijedeći način:

- Koristiti uredske materijale u količini primjerenoj za obavljanje poslova, te iste nakon uporabe odvojeno prikupljati i vraćati ovlaštenim obrađivačima;
- Omogućiti reciklažu posebice papira koji se pojavljuje u najvećim količinama, te koristiti namještaje i opremu s dužim vijekom trajanja;
- Izbjegavati ponudu namirnica u malim pakiranjima, ne koristiti piće u nepovratnim bocama i ne koristiti jednokratni pribor za jelo.

Također izbjegavati korištenje papirnatih maramica i ubrusa;

- Smanjiti korištenje jednokratno upotrebljivih proizvoda, osim u slučaju kada to zahtijevaju drugi zdravstveni i higijenski razlozi.

### **5.3.3. Mjere izbjegavanja nastanka i smanjenja štetnosti komunalnog otpada u kućanstvima**

Mjere koje se mogu primijeniti u vođenju svakog kućanstva u smislu izbjegavanja nastanka suvišnog otpada su:

- Izbjegavati suvišnu papirnu i kartonsku ambalažu kupovinom napitaka u povratnim staklenim bocama;
- Izbjegavati kupnju proizvoda za jednokratnu upotrebu kao što su papirnate čaše, tanjuri, pribor, salvete;
- Izbjegavati korištenje folija na način da se npr. za namirnice koriste posude koje se mogu zatvoriti. Izbjegavati kupnju lako pokvarljivih namirnica;
- Izbjegavati suvišno kupovanje konzervirane hrane koja donosi velike količine otpada. Umjesto toga kupovati svježije namirnice;
- Ukoliko mogućnosti dopuštaju, organsku hranu kompostirati u malim kompostnim jedinicama koje se mogu smjestiti ili na balkonu ili okućnici;
- Stare stvari (npr. roba, uređaji) ne bacati već prodati ili pokloniti. Isto tako pri kupnji istih voditi računa o trajnosti i njihovoj reciklabilnosti;
- Kupovati kvalitetne kućanske aparate koji se mogu popraviti i koji troše manje energije (struja, voda).



### **5.3.4. Mjere izbjegavanja nastanka problematičnih tvari u industriji i kućanstvu**

Izbjegavanjem nastanka štetnih tvari u komunalnom otpadu može se utjecati na smanjenje tzv. problematičnih tvari koje su najštetnije po okoliš. Potrebno je:

- Racionalno koristiti kemijska sredstva za čišćenje i održavanje;
- Odabirati i koristiti proizvode bez štetnih tvari;
- Izbjegavati korištenje kemijskih sredstava za kućno bilje;
- Koristiti aparate na struju ili aparate s baterijom koja se ponovno puni;
- Ne kupovati suviše doze lijekova;
- Ne koristiti prekomjerno sredstva za bojanje, lakove i razrjeđivače.

U gospodarskim djelatnostima treba koristiti proizvodne sirovine koje su „prijateljske za okoliš“ zbog izravnog doprinosa smanjenju problematičnih tvari u otpadu. Također kroz tehnološka rješenja mora se omogućiti ponovna uporaba problematičnih tvari u proizvodnji, te na taj način omogućiti njihov kružni tok. Smanjenje i izbjegavanje nastanka problematičnih tvari u potrošnji može se provoditi pravilnom upotrebom proizvoda i korištenjem ekološki kvalitetnijih proizvoda. Općina Perušić kao jedinica lokalne samouprave mora omogućiti odgovarajuću infrastrukturu tj. otvoriti reciklažno dvorište i pretovarnu stanicu za odvojeno prikupljanje različitih i problematičnih tvari koje nastaju u kućanstvima.

### **5.3.5. Mediji u funkciji izbjegavanja nastanka i smanjenja komunalnog otpada**

Mjere izbjegavanja nastanka i smanjenja štetnosti otpada kao i poticaji za odvojeno skupljanje njegovih iskoristivih komponenti može dati dobre rezultate u praksi samo ako se provodi javna propaganda tj. javna edukacija stanovnika što je poznato iz Europske prakse. Stoga je potrebno voditi ciljanje promidžbe člancima u lokalnim novinama i emisijama na lokalnom radiju i televiziji, te koristiti ostala sredstva javnog informiranja.

## 6. MJERE ODVOJENOG SAKUPLJANJA KOMUNALNOG OTPADA

Razvrstavanjem i odvojenim sakupljanjem otpada na mjestu nastanka omogućuje se njegova ponovna uporaba, recikliranje ili uporaba otpada u energetske svrhe, uz smanjenje količina ostatnog otpada koji se mora zbrinuti na odlagalištu otpada. Postoji više načina organizacije sustava odvojenog skupljanja otpada:

- Izgradnja reciklažnih dvorišta (RD) i zelenih otoka opremljenih sa spremnicima i posudama za odvojeno skupljanje različitih vrsta iskoristivih otpadnih tvari i opasnog otpada;
- Postavljanje posuda i spremnika za odvojeno sakupljanje uz već postojeće spremnike za sakupljanje komunalnog otpada.

Projekcija količina prikupljenih primarnom reciklažom u eko otocima i reciklažnom dvorištu (4 % nakon uvođenja i povećanje 0,5 % godišnje) bazira se na pretpostavci skromnog odaziva za selektivno prikupljanje otpada. Potencijali za reciklažu su znatno veći. Za 2012. godinu početna pretpostavka je da se sakupi do 10 % količina papira, kartona, plastike, stakla i metala iz ukupnih količina otpada. Završna projekcija za 2020. godinu planira izdvajanje najmanje 18 % od ukupnih količina komponenata otpada, a maksimalno očekivano izdvajanje od 50 %.

## **6.1. ODVOJENO SAKUPLJANJE KOMUNALNOG OTPADA NA MJESTU NASTANKA**

Cilj odvojenog sakupljanja otpada je omogućiti gospodarenje tim otpadom. Odvojeno skupljanje nekih vrsta otpada regulirano je podzakonskim propisima. Donošenje Pravilnika u nadležnosti je Ministarstva zaštite okoliša i prirode.

Do sada su kroz Pravilnik regulirani slijedeći načini postupanja s posebnim kategorijama otpada i to:

- Ambalažom i ambalažnim otpadom;
- Otpadnim gumama;
- Otpadnim električkim i elektroničkim uređajima i opremom;
- Otpadnim uljima;
- Otpadnim vozilima kojima je istekao vijek trajanja;
- Otpadnim baterijama i akumulatorima koji sadrže opasne tvari;
- Infektivnim otpadom iz zdravstvenih ustanova.

Odvojeno se mogu sakupljati korisne tvari iz otpada (npr. papir, staklo, metali, biootpad) i štetne tvari (npr. baterije, akumulatori, stara ulja i masti, lijekovi, boje, lakovi), a namjenjuju se ponovnom korištenju ili organiziranom i sigurnom zbrinjavanju. Za skupljene pojedine tvari iz otpada potrebno je o preuzimanju kontaktirati ovlaštene sakupljače na području Ličko - senjske županije .

U svrhu smanjivanja papira koji se neselektivno odlaže u kontejnere za mješoviti otpad, predlaže se davanje dozvole ovlaštenim obrađivačima za postavljanje spremnika za papir u svim javnim prostorima općine u državnim i gradskim uredima, zdravstvenim ustanovama, vrtićima i školama.

Slični spremnici se mogu postaviti i u poslovne prostore poduzetnika na području općine Perušić.

U poslovnim i administrativnim prostorima nastaju i značajne količine opasnog otpada u obliku tonera, žarulja, halogenih cijevi, baterija koje je potrebno posebno sakupljati i predati u reciklažno dvorište.

## 6.2. ODVOJENO SAKUPLJANJE OTPADA PUTEM PRETOVARNE STANICE

Pretovarna stanica je građevina za privremeno skladištenje, pripremu i pretovar otpada namijenjenog transportu prema Centru za gospodarenje otpadom. U njoj se komunalni otpad, sakupljen u sakupljačkoj mreži istovaruje iz vozila za sakupljanje otpada, pregledava uz eventualno izdvajanje glomaznog otpada, kratko zadržava, utovaruje u veća vozila i transportira na daljnju obradu u Centar. Otpad koji se može prihvatiti je komunalni otpad proizveden u kućanstvima i industrijama koje proizvode otpad sličan komunalnom, zeleni otpad, opasni kućni otpad kao što su sredstva za čišćenje, pesticidi, herbicidi, ulja, antifriz, boje, te odvojeno sakupljeni otpad koji se može reciklirati (građevinski otpad, ambalažni otpad).

Pretovarna stanica mora imati dozvolu za skupljanje i privremeno skladištenje kojeg izdaje Upravni odjel za graditeljstvo zaštitu okoliša i prirode te komunalno gospodarstvo poslove Ličko - senjske županije i dozvolu za obavljanje djelatnosti gospodarenja opasnim otpadom Ministarstva zaštite okoliša i prirode. Glavnina aktivnosti odvija se unutar zgrade u kojoj se odvija utovar i istovar otpada.

Transportna vozila istovaruju otpad na plohu, u kontejner za transport ili direktno u drugo transportno vozilo. Direktni utovar drugoga transportnog vozila pojednostavljuje postupak prijenosa otpada, ali ograničava mogućnost da se otpad pregleda ili sortira. Kada se otpad ne utovaruje direktno, istovaruje se privremeno, na pod, a zatim se utovaruje u drugo transportno vozilo.

Važno je da jedinice lokalne samouprave provode primarnu reciklažu tako da selekcionirani otpad se odvojeno dostavlja, privremeno skladišti u pretovarnoj stanici i transportira u Centar.

Kapacitet i veličina pretovarne stanice određuje se prema veličini područja koje opslužuje pretovarnu stanicu, količine otpada koji se proizvodi na području djelovanja, očekivan porast količine proizvedenog otpada tijekom radnog vijeka, vrsti otpada koji se proizvodi na području djelovanja, učestalosti fluktuacije kamiona i otpada, kao i međusobni odnos pretovarne stanice s drugim postrojenjima za zbrinjavanje otpada.

Na području Općine Perušić nema predviđene lokacije za pretovarnu stanicu.

### 6.3. ODVOJENO SAKUPLJANJE OTPADA PUTEM RECIKLAŽNOG DVORIŠTA

Reciklažno dvorište je fiksno nadzirano mjesto za izdvojeno prikupljanje i privremeno skladištenje manjeg ili većeg broja raznih otpadnih tvari, koje nastaju u domaćinstvima. Planom gospodarenja otpada Ličko - senjske županije na području Općine Perušić predviđa se izgradnja jednog reciklažnog dvorišta u sklopu pretovarne stanice.

Na području Općine Perušić predviđena lokacija za izgradnju reciklažnog dvorišta u sklopu službenog odlagališta „Razbojište“

Reciklažno dvorište mora imati dozvolu za obavljanje djelatnosti gospodarenja neopasnim otpadom izdanog od Upravnog odjela za graditeljstvo, zaštitu okoliša i prirode te komunalno gospodarstvo Ličko - senjske županije i dozvolu za obavljanje djelatnosti gospodarenja opasnim otpadom Ministarstva zaštite okoliša i prirode.

U okviru reciklažnog dvorišta moguće je izdvojeno odlagati korisni i dio štetnih otpadnih materijala. Građani mogu donositi u za to predviđeni prostor, postavljene kontejnere ili posude odgovarajućeg volumena otpadne materijale, kao što su:

- Papir i karton (sve vrste),
- Stakleni ambalažni otpad (različite boje),
- Prozorska ravna stakla i ostala stakla,
- Metalni ambalažni otpad (različite limenke i Al-doze),
- Drvena ambalaža,
- Plastični otpad (PE folija, PVC ambalaža, PET ambalaža, polistirol itd.),
- Zeleni otpad i biootpad,
- Elektronički otpad (video i audio tehnika, računala i sl.),
- Tekstil,
- Pluto,
- Metalni otpad (čelik, obojeni metali),
- Opasni otpad (baterije, akumulatori, otpadna ulja i maziva),
- Glomazni otpad.

Iako se skupljanje svih navedenih vrsta otpada po zakonu može organizirati putem reciklažnih dvorišta, ovisno o lokalnim uvjetima, organizaciji i veličini pojedinog dvorišta, te vrstama otpada koje se stvaraju na području, odredit će se vrste otpada koje će se skupljati.

Za izgradnju reciklažnih dvorišta osigurava se lokacija do koje građani mogu dolaziti pješice ili automobilima na oko 1.500 m<sup>2</sup> tlocrtno površine. Na samoj lokaciji reciklažnog dvorišta ili neposredno uz lokaciju neophodno je osigurati dovoljno prostora za parkiranje osobnih vozila, kao i prostor za pristup i manipulaciju vozila za odvoz skupljenih otpadnih tvari.

Reciklažno dvorište mora biti ograđeno i pod nadzorom, sa jasno istaknutim radnim vremenom i vrstama otpada koja se odvojeno skupljaju.

Nadzor reciklažnog dvorišta, odnosno sprečavanje neovlaštenog ulaska i nepropisnog odlaganja otpadnih tvari, mora provoditi kvalificirano i stručno osoblje, koje istovremeno ima i obavezu asistiranja građanima u izdvojenom odlaganju otpada.

Otpadne tvari u okviru reciklažnog dvorišta privremeno se odlažu u za to odgovarajuće kontejnere, pri čemu svaki kontejner mora neophodno imati istaknutu vidljivu i razumljivu oznaku o vrsti otpada. Također je na ulazu u reciklažno dvorište potrebno postaviti prikaz rasporeda kontejnera s naznakom sadržaja

Reciklažno dvorište može biti u vlasništvu Općine Perušić ili Općina može ovlastiti određene tvrtke da, u njihovo ime upravljaju reciklažnim dvorištem i preuzimaju odvojeno skupljeni otpad iz kućanstva.

Prilikom izgradnje reciklažnog dvorišta treba provoditi mjere zaštite okoliša prema zakonu o zaštiti okoliša i važećim pravilnicima.

Godišnji troškovi rada dvorišta ovise o prihvaćenosti koncepta reciklažnog dvorišta i stupnju sudjelovanja stanovništva, odnosno količinama otpada koje će stanovnici dovesti u reciklažno dvorište. Proporcionalno količini otpada što se doveze u dvorište smanjivati će se operativni troškovi dvorišta jer će se prikupljeni materijali prodavati ovlaštenim obrađivačima.

#### 6.4. ODVOJENO SAKUPLJANJE OTPADA PUTEM „ZELENIH OTOKA“

Zeleni otok ili reciklažni otok naziv je za izdvojenu površinu sa postavljenim spremnicima ili kontejnerima za skupljanje različitih komponenti otpada. Organizacija zelenog otoka nije zakonski propisana, nego se raspored i veličina kontejnera prilagođava raspoloživoj površini i procjenjenim količinama otpada na tom području. Zelene otoke trebalo bi postavljati na javnim gradskim površinama kako bi se smanjili troškovi i povećala njihova pristupnost.

Planirano je zelenim otocima prikupljati one komponente otpada, koje se proizvode svakodnevno u najvećim količinama. Prema navedenom, predlaže se da zeleni otoci sadržavaju kontejnere jednaki kapaciteta za skupljanje papira, staklene, te plastične ambalaže (koja nije obuhvaćena povratnom naknadom). Preporuka je da se spremnici za stare baterije postave uz trgovine mješovitom robom gdje svakodnevno dolazi značajniji broj stanovnika.

1. ZELENI spremnik s natpisom STAKLO;
2. PLAVI spremnik s natpisom PAPIR, KARTON;
3. ŽUTI spremnik s natpisom PLASTIČNA AMBALAŽA;
4. CRVENI spremnik s natpisom STARE BATERIJE.

Na području općine Perušić planirano je postavljanje 8 zelenih otoka koja udovoljavaju spomenute zahtjeve.

Predloženi broj, kapacitet, raspored i godine postavljanja zelenih otoka na području Općine Perušić dan je u tabeli 3.

Broj potrebnih zelenih otoka

Položaj u Općini Perušić	Broj zelenih otoka	Kapacitet kontejnera
Naselje Perušić	4	1,1 m <sup>3</sup>
Naselje K. Brdo	1	1,1 m <sup>3</sup>
Naselje D. Kosinj	1	1,1 m <sup>3</sup>
Naselje G. Kosinj	1	1,1 m <sup>3</sup>
Naselje Kvarte	1	1,1 m <sup>3</sup>
Godina postavljanja	2013.	

Odvoz otpada skupljenog putem zelenih otoka moguće je organizirati putem nadogradnje postojeće opreme u poduzeću Perušić d.o.o. ili putem koncesija za svaku pojedinu vrstu otpada sa ovlaštenim obrađivačima. Za skupljanje otpadnih baterija osigurati će se odgovarajući spremnici u trgovačkim centrima, školama, a za stare lijekove u zdravstvenim ustanovama.

## **6.5. ODVOJENO SAKUPLJANJE I KOMPOSTIRANJE BIOOTPADA**

Biorazgradivi otpad je otpad koji se može razgraditi aerobnim i aneobnim putem, a dijeli se prema sastavu na otpad nastao u kućanstvima, otpad iz vrtova i povrtnjaka, te otpad od održavanja javnih zelenih površina.

Odvojenim skupljanjem i obradom bio otpada značajno se smanjuju količine otpada na odlagalištima jer se bio otpad kompostiranjem razgrađuje, odnosno smanjuje mu se volumen i dobiveni kompost moguće je, ovisno o postignutoj kvaliteti, koristiti za razne namjene. Biorazgradivi otpad iz domaćinstava mora se skupljati odvojeno od ostalog komunalnog otpada da bi se dobio kvalitetan i iskoristiv kompost.

U Općini Perušić potrebno je poticati građane koji imaju vrtove na samostalno kompostiranje s ciljem smanjenja udjela bio otpada u komunalnom otpadu.



## 6.6. ODVOJENO SAKUPLJANJE GRAĐEVINSKOG OTPADA

Pravilnikom o gospodarenju građevnim otpadom propisano je da su jedinice lokalne samouprave tj. Općina Perušić obavezna osigurati prihvata građevinskog otpada sa svog područja u okviru reciklažnog dvorišta.

Prema Županijskom planu gospodarenja otpadom prikupljeni građevinski otpad usitniti će se pomoću mobilnog postrojenja za reciklažu građevinskog otpada koji će se po potrebi dovoziti na lokaciju. Recikliranjem građevinskog otpada moguće je gotovo 90% prikupljenih količina ponovno iskoristiti, kao građevinski ili prekrivni materijal. Isto tako materijal može po potrebi služiti i kao materijal za sanaciju „divljih“ odlagališta otpada.

Reciklažno dvorište za prihvata, predobradu i privremeno skladištenje građevinskog otpada unutar odlagališta „Razbojište“ zauzima minimalnu površinu 1.000 m<sup>2</sup>, uključujući prostor predviđen za smještanje i rad mobilnog stroja za drobljenje. Lokacija je smještena na značajnoj udaljenosti od granica naselja zbog razine buke koja rezultira radom stroja za drobljenje građevinskog materijala kao i očekivanog intenzivnog prometa kamionima za dovoz otpada i odvoz recikliranog materijala. Osim razine buke izoliranost centra poželjna je i zbog znatnih količina prašine.

Navedeno postrojenje mora biti iznimno dobro prometno povezano kako bi građevinskim tvrtkama bilo isplativije dovesti građevinski otpad u reciklažno dvorište nego ga nelegalno odložiti u prirodu.

Predložena lokacija mora ispunjavati uvjete:

- područje nije naseljeno,
- područjem prolazi državna ceste i željeznička pruga,
- postoji dovoljno slobodnog prostora za smještanje reciklažnog dvorišta.

Na području Općine Perušić predviđena lokacija za reciklažno dvorište građevinskog otpada je na lokaciji u jednom dijelu službenog odlagališta „Razbojište“.

## **7. MJERE ZA UPRAVLJANJE I NADZOR ODLAGALIŠTA ZA KOMUNALNI OTPAD**

Općina Perušić koristi sadašnje odlagalište otpada Razbojište od 1960. godine. Za potrebe sanacije odlagališta izrađena je projektna dokumentacija do nivoa glavnog projekta.

Pošto se plan sanacije tj. glavni projekt revidirao i kao takav je neprihvatljiv zbog ekonomske neopravdanosti investicije, pristupiti će se izradi dokumentacije koja bi bila zadovoljavajuća.

### **7.1. OPĆE MJERE ZAŠTITE**

- odlagalište je ograđeno ogradom
- osiguran je stalan nadzor odlagališta
- kontrolira se otpad koji se dovozi i onemogućava se odlaganje nedozvoljenih vrsta otpada (opasni otpad, eksplozivna sredstva i sl.)
- osigurane su dovoljne količine pokrovnog materijala
- osigurana je raspoloživost opreme za rad na odlagalištu

### **7.2. MJERE ZA ZAŠTITU TLA**

- otpad se na kraju radnog dana prekriva slojem inertnog materijala

### **7.3. MJERE ZA ZAŠTITU VODA**

- procjedna voda sa „kompostane“ i platoa za reciklažu građevinskog otpada sakuplja se u separator i odvodi u obodni kanal unutar odlagališta

### **7.4. OSTALE MJERE**

- mjere zaštite od povećane buke
- mjere zaštite od štetočina i ptica
- akcidentne situacije
- požari

### **7.5. NADZOR**

Nadzor se provodi za vrijeme rada odlagališta. Kontrola otpada evidentira se u skladu sa Zakonom o otpadu i Pravilnikom o uvjetima za postupanje sa otpadom. Vozilima koja ulaze na odlagalište upisuje se u evidencijske listove količina otpada (volumen).

## 8. POPIS OTPADOM ONEČIŠĆENOG OKOLIŠA I NEUREĐENIH ODLAGALIŠTA

Na području Općine Perušić zabilježeno je 18 divljih odlagališta. Za ista izrađen je Plan sanacije sa procjenom troškova.

Procjenjena vrijednost sanacije je 828.500,00 kuna bez PDV-a.

Tabela 4. popis odlagališta sa procjenom ulaganja u sanaciju:

R.br.	Lokacija „divljeg odlagališta	Procjena (kn) bez PDV-a
1.	Lipova glava	36.000
2.	Čardak 1	100.000
3.	Čardak 2	39.000
4.	Čardak 3	22.000
5.	Čardak 4	111.000
6.	Kralići	102.000
7.	Janjče 1	22.000
8.	Janjče 2	7.000
9.	Pavlovića njive	25.500
10.	Kosinj most	132.000
11.	Pod Jelarom	13.000
12.	Goljak	24.000
13.	Selište 1 i 2	79.000
14.	Studenci (Milkovići)	7.000
15.	Jasenovača	8.000
16.	Kunjača	40.000
17.	Malo Polje (Nogonjići)	37.000
18.	Stari most (Kaludžerovac)	16.000

## **9. REDOSLIJED AKTIVNOSTI SANACIJE NEUREĐENIH ODLAGALIŠTA I OTPADOM ONEČIŠĆENOG OKOLIŠA**

Sukladno odredbama Zakona o otpadu (NN 178/04, 153/05, 111/06, 110/07, 60/08, 87/09), Općina Perušić je na svom području dužna osigurati uklanjanje i zbrinjavanje otpada koji je nepoznata osoba odložila izvan odlagališta otpada. Postupkom sanacije neuređenih odlagališta rukovodi Jedinostveni upravni odjel Općine Perušić.

Ažuriranje evidencije lokacija nelegalnih odlagališta obavlja komunalno redarstvo Općine Perušić. Na osnovu evidentiranog stanja i procjene vrste onečišćenja odnosno vrste odloženog otpada određuju se prioriteti i redoslijed sanacije. U slučaju da se radi o vrsti otpada koja se ne može identificirati Komunalno redarstvo o tome obavještava inspekciju zaštite okoliša.

U svrhu sankcioniranja osoba koje su odložile otpad na mjestima koja zato nisu namijenjena Komunalno redarstvo putem globe kažnjava fizičku, pravnu i odgovornu osobu u pravnoj osobi.

S obzirom da se neuređena odlagališta ne saniraju redovito postoji realna opasnost trajnog zagađenja okoliša. Također su i takve deponije smještene na području Općine i nisu obrasle vegetacijom tako da imaju negativan vizualno-estetski učinak u prostoru.

Komunalni redar treba nastaviti s praksom stalnog nadziranja i provođenja postupaka saniranja uočenih onečišćenja okoliša u narednom periodu.

Treba nastaviti provoditi mjere za sprečavanje nastanka „divljih“ odlagališta redovitim odvozom krupnog otpada, prihvatom krupnog otpada na odlagalištu kako bi prestale potrebe za odbacivanjem otpada u prirodu.

## **10. IZVORI I VISINA POTREBNIH SREDSTAVA ZA PROVEDBU SANACIJE**

Prema Zakonu o zaštiti okoliša (NN br. 110/07) sredstva za financiranje zaštite okoliša osiguravaju se državnim proračunom, proračunima jedinica lokalne samouprave i uprave, kreditima, sredstvima međunarodne pomoći, ulaganjima stranih ulagača, doprinosima i naknadama i iz drugih izvora utvrđenih posebnim zakonom. Propisano je da će se ova sredstva koristiti za očuvanje, zaštitu i unapređenje stanja okoliša u skladu sa Strategijom zaštite okoliša i Programima zaštite okoliša.

Stvarni iznos potrebnih sredstava za sanaciju divljih odlagališta procijenjena je Planom sanacije onečišćenog tla i neuređenih odlagališta na području Općine Perušić.

Prema odredbama Zakona o otpadu troškovi gospodarenja otpadom sadrže i procijenjene troškove uklanjanja otpada koji je nepoznata osoba odložila izvan odlagališta otpada.

Za sanaciju divljih odlagališta predviđena su sredstva u proračunu Općine. Sanacija „divljih“ odlagališta predviđena je u suradnji sa FZOEU.

Općina Perušić ima pravo povrata troškova sanacije neuređenih odlagališta od naknadno utvrđene osobe koja je protupravno odložila otpad. U smislu navedenog, komunalno redarstvo će u slučajevima kada prikupi dokaze o osobama koje su protupravno odložile otpad, pokrenuti odgovarajuće upravne i po potrebi sudske postupke za povrat sredstava utrošenih na sanaciju područja na kojima je protupravno odložen otpad.

## 11. FINANCIRANJE PLANA GOSPODARENJA OTPADOM OPĆINE PERUŠIĆ

Plan gospodarenja otpadom Općine Perušić, pripremljen je na osnovi ukupnih ciljeva i mjera predloženih Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske i Planom gospodarenja otpadom Ličko – senjske županije. Plan je pripremljen u obliku niza akcijskih programa sa kvalitativnim ciljevima i rokovima izvršenja, a može se sažeti unutar sljedećih pet odrednica:

1. Planiranje gospodarenja otpadom;
2. Propisi i njihova provedba;
3. Financiranje, naknade i ekonomski poticaji;
4. Smanjivanje količina otpada, skupljanje, recikliranje i uporaba;
5. Obrada, iskorištavanje i odlaganje otpada.

### Planiranje gospodarenja otpadom

Plan gospodarenja otpadom Općine Perušić čine aktivnosti vezane za planiranje gospodarenja otpadom na razini općinskih vlasti. Svaka je aktivnost definirana ciljevima (tamo gdje je to primjenjivo), datumom provedbe i odgovornom institucijom.

#### Planiranje gospodarenja otpadom

Aktivnost	Cilj	Datum	Djelovanje
Dogovor između Općine Perušić, Perušić d.o.o., Ličko-senjske županije, FZOEU vezano za provedbu, financiranje i upravljanje pretovarnom stanicom u Perušiću	Odluka o financiranju, izgradnji i upravljanju pretovarnom stanicom	2012.- nadalje	Općina
Provedba, financiranje izgradnje i upravljanje reciklažnim dvorištem u Perušiću.	Odluka o financiranju, izgradnji i upravljanju reciklažnim dvorištem.	2012.- nadalje	Općina
Usvajanje odluke vezane za makrolokaciju reciklažno dvorište.	Odluka o reciklažnom dvorištu.	2012.	Općina
Usvajanje odluke vezane za mikrolokaciju reciklažno dvorište i procedura za izdavanje potrebnih dozvola.	Određivanje prikladne lokacije i pribavljanje dozvola.	2012.	Općina
Usvajanje odluka za mogućnost sklapanja ugovora sa privatnim sektorom vezano za sustav transporta primarno sakupljenog otpada. Usvajanje odluka vezanih za mikrolokacije zelenih otoka.	Odluka o mikrolokacijama zelenih otoka.	2012. - 2014.	Općina

## Planiranje gospodarenja otpadom

<b>Aktivnost</b>	<b>Cilj</b>	<b>Datum</b>	<b>Djelovanje</b>
Revizija Općinskog Plana gospodarenja otpadom kako bi se unijeli podaci o konačnom rasporedu zelenih otoka, izgradnji, financiranju i upravljanju reciklažnim dvorištem i pretovarnom stanicom.	Revizija Općinskog Plana gospodarenja otpadom.	2013.	Općina
Donošenje potrebnih odluka i revizija Općinskog Plana gospodarenja otpadom potrebnih za ulaganje u sustav gospodarenja otpadom na nivou Županije, nakon što se izgradi prva etapa ŽCGO.	Uključivanje u županijski sustav gospodarenja komunalnim otpadom.	2014.- 2015.	Općina
Stalno ažuriranje Općinskog Plana gospodarenja otpadom.	Ažuriranje svakih 12 mjeseci.	2012. - nadalje	Općina

## Zakonski propisi i njihova provedba

Aktivnosti vezane za zakonske propise i njihovu provedbu na razini općinske uprave a koje čine dio Plana gospodarenja otpadom Općine Perušić navedene su u nastavku. Svaka aktivnost definirana je ciljevima (tamo gdje je to primjenjivo), datumom provedbe i odgovornom institucijom.

<b>Aktivnost</b>	<b>Cilj</b>	<b>Datum</b>	<b>Djelovanje</b>
Usvajanje mjera gospodarenja otpadom koje omogućuju učinkovitije gospodarenje.	Novi ili revidirani propis.	2012. - nadalje	Općina
Praćenje i sankcioniranje ilegalnog odlaganja otpada, usporedno sa povećanjem iznosa naknada i sankcioniranje neplaćanja.	Smanjenje ilegalnog odlaganja, te postupno potpuna eliminacija ilegalnog odlaganja otpada.	2013. - nadalje	Općina



### **Financiranje, naknade i ekonomski poticaji**

Aktivnosti vezane za smanjivanje financiranje naknade i ekonomske poticaje na razini Općine a koje čine dio Plana gospodarenja otpadom Općine Perušić navedene su u nastavku.

Svaka aktivnost definirana je ciljevima (tamo gdje je to provedivo), datumom provedbe i odgovornom institucijom.

<b>Aktivnost</b>	<b>Cilj</b>	<b>Datum</b>	<b>Djelovanje</b>
Određivanje iznosa naknada za kućanstva, industriju i trgovinu.	Usvajanje naknada u skladu s načelom onečišćivač plaća.	2013. - 2015.	Općina
Uvođenje jedinstvene tarife za područje Općine usklađene sa županijskim sustavom gospodarenja otpadom.	Ulaženje u županijski sustav gospodarenja otpadom.	2014. – 2015.	Općina
Donošenje odgovarajućih odluka nakon dogovora sa eventualnim dionicima vezano za reciklažno dvorište i pretovarnu stanicu.	Provođenje usaglašenih odluka s drugim dionicima sustava.	2013. – 2015.	Općina

## Smanjivanje količina otpada, sakupljanje, recikliranje i uporaba

Aktivnosti vezane za smanjivanje količine otpada, sakupljanje, recikliranje i uporabu na razini Općine a koje čine dio Plana gospodarenja otpadom Općine Perušić navedene su u nastavku.

Svaka aktivnost definirana je ciljevima (tamo gdje je to provedivo), datumom provedbe i odgovornom institucijom.

<b>Aktivnost</b>	<b>Cilj</b>	<b>Datum</b>	<b>Djelovanje</b>
Donošenje odgovarajućih odluka nakon dogovora sa eventualnim dionicima vezano za reciklažno dvorište, pretovarnu stanicu.	Provođenje usaglašenih odluka sa drugim dionicima sustava.	2013. – 2015.	Općina
Sakupljanje i obrada posebnih vrsta otpada (ambalažni otpad, građevinski otpad, glomazni otpad, otpadna vozila, itd.)	Provođenje zakonskih propisa	U skladu sa zakonskim propisima	Županija/Općina
Educiranje šire javnosti o načinima gospodarenja otpadom koji su prihvatljivi za okoliš (kako bi se postigla šira podrška i odaziv na programe smanjivanja, sakupljanja, recikliranja i oprabe otpada).	Godišnje kampanje	Stalno od 2012.	Općina
Informacijski program obuke za zaposlenike u industriji, turizmu i sl., o prednostima načina gopodarenja otpadom koji je prihvatljiv za okoliš (sa ciljem razvijanja šire podrške, programima smanjivanja, sakupljanja, recikliranja i uporabe otpada).	Godišnji programi	Stalno od 2012.	Općina
Poticanje kompostiranja u kućanstvima.	Smanjenje količina otpada na odlagalištu	2012. – 2013.	Općina
Uvođenje sustava izdvojenog sakupljanja građevinskog otpada.	Smanjenje količina otpada na odlagalištu, uporaba otpada.	2012. – 2013.	Općina/komunalno društvo

<b>Aktivnost</b>	<b>Cilj</b>	<b>Datum</b>	<b>Djelovanje</b>
Unaprijeđenje sustava izdvojenog sakupljanja glomaznog otpada.	Smanjenje količine otpada na odlagalištu, uporaba otpada.	2012.- 2013.	Općina/komunalno društvo
Prilagođavanje pokrivenosti sakupljanja i učestalost sakupljanja, kako bi se postigla optimalna učinkovitost sakupljanja otpada.	Poboljšanje razine usluga.	2012.- 2013.	Općina

## Obrada, iskorištavanje i odlaganje otpada

Aktivnosti vezane za obradu, iskorištavanje i odlaganje otpada na razini Općine Perušić, a koje čine dio Plana gospodarenja otpadom Općine Perušić, navedene su u nastavku.

Svaka aktivnost definirana je ciljevima (tamo gdje je to provedivo), datumom provedbe i odgovornom institucijom.

<b>Aktivnost</b>	<b>Cilj</b>	<b>Datum</b>	<b>Djelovanje</b>
Definiranje vremenskih okvira za sanaciju svih postojećih odlagališta.	Sanacija okoliša	2012. – 2013.	Općina
Priprema i usvajanje Plana sanacije divljih odlagališta.	Ispunjavanje zakonskih obaveza, prethodno sanaciji nelegalnih odlagališta.	2012.	Općina
Provedba projekata saniranja odlagališta.	Saniranje svih nelegalnih odlagališta.	2013. – 2014.	Općina
Usvajanje strateških odluka vezano za lokalni program iskorištavanja otpada (većinom biootpada) u skladu sa sustavom izdvojenog sakupljanja.	Uvođenje lokalnog programa za iskorištavanje biootpada.	2013.	Općina

## 12. TROŠKOVNIK ZA ZELENE OTOKE

R.br.	Opis stavke	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupna cijena
1.	Kontejneri nadzemni				
	- papir 1,1 m3	kom.	8	4.000,00	32.000,00
	- staklo 1,1 m3	kom.	8	5.000,00	40.000,00
	- plastika 1,1 m3	kom.	8	4.000,00	32.000,00
3.	Kontejneri 40 lit	kom.	8	700,00	5.600,00
SVEUKUPNO (bez zemljišta)					109.600,00