



## 0. KORIŠTENE KRATICE I POJMOVI

### 0.1. Pojašnjenje korištenih kratica

AZO Agencija za zaštitu okoliša / HAZOIP Hrvatska agencija za okoliš i prirodu  
BAT Najbolja raspoloživa tehnologija (Best Available Technology)  
CGO Centar za gospodarenje otpadom  
EE otpad Električni i elektronski otpad  
EU Europska unija  
FZOEU Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost  
IPPC Integrirano sprječavanje i kontrola onečišćenja (Integrated Pollution Prevention and Control)  
JLS Jedinica lokalne samouprave  
KO Komunalni otpad  
MBO Mehaničko-biološka obrada  
MZOIP Ministarstvo zaštite okoliša i prirode  
NN Narodne novine  
NPO Neopasni proizvodni otpad  
PET Polietilen tereftalat  
PGO Plan gospodarenja otpadom  
PPU Prostorni plan uređenja  
PPKZ Prostorni plan Karlovačke županije  
RD Reciklažno dvorište  
RH Republika Hrvatska  
ROO Registrat onečišćivanja okoliša  
ZOOGO Zakon o održivom gospodarenju otpadom

### 0.2. Pojašnjenje korištenih ključnih pojmoveva

- *biorazgradivi komunalni otpad* je otpad nastao u kućanstvu i otpad koji je po prirodi i sastavu sličan otpadu iz kućanstva, osim proizvodnog otpada i otpada iz poljoprivrede, šumarstva, a koji u svom sastavu sadrži biološki razgradiv otpad;
- *centar za gospodarenje otpadom* je sklop više međusobno funkcionalno i/ili tehnološki povezanih građevina i uređaja za obradu komunalnog otpada;
- *divlje odlagalište* je odlagalište na koje neko naselje, skupina domaćinstava ili pojedina domaćinstva unutar neke općine ili grada odlažu svoj otpad na nekontroliran način;
- *gospodarenje otpadom* su djelatnosti sakupljanja, prijevoza, uporabe i zbrinjavanja i druge obrade otpada, uključujući nadzor nad tim postupcima te nadzor i mјere koje se provode na lokacijama nakon zbrinjavanja otpada, te radnje koje poduzimaju trgovac otpadom ili posrednik;
- *građevina za gospodarenje otpadom* je građevina za sakupljanje otpada (skladište otpada, pretovarna stanica i reciklažno dvorište), građevina za obradu otpada i centar za gospodarenje otpadom. Ne smatra se građevinom za gospodarenje otpadom građevina druge namjene u kojoj se obavlja djelatnost uporabe otpada;
- *građevni otpad* je otpad nastao prilikom gradnje građevina, rekonstrukcije, uklanjanja i održavanja postojećih građevina, te otpad nastao od iskapanog materijala, koji se ne može bez prethodne uporabe koristiti za građenje građevine zbog kojeg građenja je nastao;



- *inertni otpad* je otpad koji ne podliježe značajnim fizikalnim, kemijskim i/ili biološkim promjenama;
- *krupni (glomazni) komunalni otpad* je predmet ili tvar koju je zbog zapremine i/ili mase neprikladno prikupljati u sklopu usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada i određen je naputkom iz članka 29. stavka 11. Zakona o održivom gospodarenju otpadom;
- *komunalni otpad* je otpad nastao u kućanstvu i otpad koji je po prirodi i sastavu sličan otpadu iz kućanstva, osim proizvodnog otpada i otpada iz poljoprivrede i šumarstva;
- *miješani komunalni otpad* je otpad iz kućanstava i otpad iz trgovina, industrije i iz ustanova koji je po svojstvima i sastavu sličan otpadu iz kućanstava, iz kojeg posebnim postupkom nisu izdvojeni pojedini materijali (kao što je papir, staklo i dr.) te je u Katalogu otpada označen kao 20 03 01;
- *NIMBY* efekt (Not In My Back Yard - Ne u mojoem dvorištu) je kratica za pojavu poteškoća u određivanju lokacija za građevine koje potencijalno nepovoljno utječe na okolni prostor;
- *NIMET* efekt (Not In My Election Time - Ne u predizbornu vrijeme ili Ne za trajanja mandata) je kratica koja označava neodlučnost političara za poduzimanjem aktivnosti po pitanju gospodarenja otpadom, posebice kod odabira lokacija za zbrinjavanje otpada;
- *odlagalište otpada* je građevina namijenjena odlaganju otpada na površinu ili pod zemlju (podzemno odlagalište), uključujući:
  - a. interno odlagalište otpada na kojem proizvođač odlaže svoj otpad na samom mjestu proizvodnje,
  - b. odlagalište otpada ili njegov dio koji se može koristiti za privremeno skladištenje otpada (npr. za razdoblje duže od jedne godine),
  - c. iskorištene površinske kopove ili njihove dijelove nastale rudarskom eksploatacijom i/ili istraživanjem pogodne za odlaganje otpada
- *odvojeno sakupljanje* je sakupljanje otpada na način da se otpad odvaja prema njegovoj vrsti i svojstvima kako bi se olakšala obrada i sačuvala vrijedna svojstva otpada;
- *oporaba otpada* je svaki postupak čiji je glavni rezultat uporaba otpada u korisne svrhe kada otpad zamjenjuje druge materijale koje bi inače trebalo uporabiti za tu svrhu ili otpad koji se priprema kako bi ispunio tu svrhu, u tvornici ili u širem gospodarskom smislu;
- *otpad* je svaka tvar ili predmet koji posjednik odbacuje, namjerava ili mora odbaciti. Otpadom se smatra i svaki predmet i tvar čije su sakupljanje, prijevoz i obrada nužni u svrhu zaštite javnog interesa;
- *posjednik otpada* jest pravna ili fizička osoba koja posjeduje otpad, odnosno kod koje se otpad nalazi;
- *pretovarna stanica (transfer stanica)* je građevina za skladištenje, pripremu i pretovar otpada namijenjenog prijevozu prema mjestu njegove oporabe ili zbrinjavanja;
- *proizvođač otpada* je svaka osoba čijom aktivnošću nastaje otpad i/ili koja prethodnom obradom, miješanjem ili drugim postupkom mijenja sastav ili svojstva otpada;
- *proizvodni otpad* je otpad koji nastaje u proizvodnom procesu u industriji, obrtu i drugim procesima, osim ostataka iz proizvodnog procesa koji se koriste u proizvodnom procesu istog proizvođača;



- *recikliranje* je svaki postupak uporabe, uključujući ponovnu preradu organskog materijala, kojim se otpadni materijali prerađuju u proizvode, materijale ili tvari za izvornu ili drugu svrhu osim uporabe otpada u energetske svrhe, odnosno prerade u materijal koji se koristi kao gorivo ili materijal za zatrpanje;
- *reciklažno dvorište* je nadzirani ograđeni prostor namijenjen odvojenom prikupljanju i privremenom skladištenju manjih količina posebnih vrsta otpada;
- *reciklažno dvorište za građevni otpad* je građevina namijenjena razvrstavanju, mehaničkoj obradi i privremenom skladištenju građevnog otpada;
- *recikliranje* je svaki postupak uporabe, uključujući ponovnu preradu organskog materijala, kojim se otpadni materijali prerađuju u proizvode, materijale ili tvari za izvornu ili drugu svrhu osim uporabe otpada u energetske svrhe, odnosno prerade u materijal koji se koristi kao gorivo ili materijal za zatrpanje;
- *sakupljanje otpada* je prikupljanje otpada, uključujući prethodno razvrstavanje otpada i skladištenje otpada u svrhu prijevoza na obradu;
- *skladištenje otpada* je privremeni smještaj otpada u skladištu najduže do godinu dana;
- *sprječavanje nastanka otpada* su mjere poduzete prije nego li je tvar, materijal ili proizvod postao otpad, a kojima se smanjuju:
  - a. količine otpada uključujući ponovnu uporabu proizvoda ili produženje životnog vijeka proizvoda,
  - b. štetan učinak otpada na okoliš i zdravlje ljudi ili
  - c. sadržaj štetnih tvari u materijalima i proizvodima.
- *tehnološki procesi gospodarenja otpadom* (u dalnjem tekstu: tehnološki procesi) su određene funkcionalno-tehnološke cjeline gospodarenja otpadom kojima se opisuje materijalni tok otpada, a uključuju prikupljanje, prihvatanje, skladištenje, prethodno razvrstavanje i razvrstavanje, miješanje otpada, pakiranje, popravak, čišćenje, provjera budućeg proizvoda i u slučaju uporabe ili zbrinjavanja otpada tehnološke procese koje je odredio podnositelj zahtjeva za dozvolu za gospodarenje otpadom sukladno smjernicama;
- *vlasnik otpada* je osoba koja je nositelj materijalnih i drugih prava i obveza u vezi otpada;
- *zbrinjavanje otpada* je svaki postupak koji nije uporaba otpada, uključujući slučaj kad postupak kao sekundarnu posljedicu ima obnovu tvari ili energije.

*Prilikom izrade ovog Plana gospodarenja otpadom korištene su sve dostupne podloge javnog sadržaja kao i dostupni Planovi gospodarenja otpadom Županija i susjednih odnosno relevantnih Općina izrađeni od strane drugih ovlaštenika, a koji su kao i ovaj Plan u cijelosti utemeljeni na pozitivnim zakonskim propisima RH i pravnim tekovinama EU te najboljoj praksi svih sudionika u postupku gospodarenja otpadom.*



## 1. UVOD I POLAZNE OSNOVE

### 1.1. Trenutno stanje, načini, sustav i plan organizacije na razinama iznad općinske u gospodarenju otpadom

Izostanak postojanja jedinstvenog i uniformnog sustava gospodarenja otpadom na razini Karlovačke županije kao i svih ostalih županija, te značajne razlike u postojećem sustavu gospodarenja otpadom na razini gradova i općina su osnovne karakteristike kojima definiramo postojeće stanje gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj. Temeljni uzrok takvog stanja nalazi se u činjenici da zakonska regulativa u prošlosti nije bila cijelovita ali nije niti bila dosljedno primjenjivana osobito u pogledu poštovanja propisanih rokova. Posljedice izgradnje takvog nejedinstvenog i neujednačenog sustava gospodarenja otpadom, često bez dostatnih finansijskih ulaganja te organizacijskih nedostataka brojne su i mogu dovesti do neželjene devastacije prostora. Ista će u konačnici rezultirati padom kakvoće okoliša i življenja te je stoga neophodno problematiči gospodarenja otpadom pristupiti sustavno, ozbiljno, predano i bez zadrške.

Osim sredstava prikupljenih naplatom izvršenih usluga, finansijska sredstva za gospodarenje otpadom osiguravaju se i iz proračuna JLS (jedinica lokalne samouprave), iz sredstava i programa Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost te iz sredstava i programa EU. Sustav financiranja nikako u cijelosti ne pokriva sve troškove gospodarenja otpadom te je potrebno provesti mjere postupnog povećanja cijena usluga, uz istovremenu optimizaciju sustava i potpunu primjenu načela "onečišćivač plaća". Navedeno načelo definira kako sve troškove gospodarenja otpadom u smislu prevencije, ponovne uporabe, odvojenog sakupljanja, prijevoza, pretovara, skladištenja, sanacije, odlaganja i zbrinjavanja snosi posjednik otpada, prethodni posjednici ili proizvođači proizvoda od kojih je otpad pristigao, uz uvažavanje cilja iz Nacionalnog plana gospodarenja otpadom.

Gledano iz perspektive svakodnevnog života, zaključujemo da je najvažnije otpad nekuda redovito odvesti, što je neosporno nužno, osobito iz sanitarno-higijenskih razloga. Zakapanje otpada na odlagalištima koja nisu uređena i tehničko-tehnološki privredna svrsi gospodarenja otpadom, uzrokuje dugotrajna i velika onečišćenja, te postaje teret okolišu koji će netko u budućnosti morati riješiti uz veća finansijska ulaganja od sadašnjih - početnih. Odlaganjem otpada na odlagališta, čak i u slučaju kada su ista uređena i potpuno zakonski legalna, bespovratno se gube dragocjene sekundarne sirovine - materijali potrebeni za ugradnju u nove proizvode kao i energetske vrijednosti otpada. Zakonom je zabranjeno otpad koji se može iskoristiti, odložiti na odlagalište. Upravo iz navedenog potrebno je odgovorno gospodariti otpadom.

Novije analize sastava komunalnog otpada većih hrvatskih gradova pokazuju da je on u svom morfološkom sastavu iznimno sličan otpadu iz drugih europskih gradova. Približno trećinu masenog udjela komunalnog otpada čini biootpad, odnosno razgradivi otpad kojeg čine ostatci hrane i prehrambenih artikala te zeleni otpad kao što je cvijeće, trava, lišće i sl.. Oko jednu četvrtinu čine papir i karton. Staklene otpadne tvari i to uglavnom ostaci staklene ambalaže, čine oko 8%, plastika oko 8%, a maseni postotni udio metala je 2%. Nameće se zaključak kako je teoretski iz kućnog otpada moguće iskoristiti 80 masenog udjela otpada što je svakako bitan pokazatelj vrijednosti otpadnog materijala. Ostatak od oko 20 posto čine sitni otpad ali i neke



također potencijalno iskoristive otpadne tvari kao što je primjerice tekstil, guma i drvo.

Statistički podaci govore kako svaki stanovnik u Republici Hrvatskoj godišnje odbaci prosječno oko 270 kg komunalnog otpada. Za odlaganje svih količina otpada koje nastaju npr. u Zagrebu, potrebno je godišnje trajno zauzeti površinu od 2 hektara. U Karlovačkoj županiji se tako namjerava u skoroj budućnosti izgraditi Centar za gospodarenje otpadom, skraćeno CGO. CGO i građevine za gospodarenje otpadom su središnja mjesta za obradu otpada okolišno najprihvatljivim tehnikama i tehnologijama uz nužno odlaganje neiskoristivog ostatka otpada. Centri se sastoje od postrojenja za obradu koje je mehaničko biološko te se naziva MBO obrada, odlagališta te prateće infrastrukture kao što su prilazne ceste, pretvarne stanice i slično.

Temeljni dokument gospodarenja otpadom za Karlovačku županiju je Plan gospodarenja otpadom Karlovačke županije. Prioriteti gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj i Karlovačkoj županiji su:

- usklađivanje zakonske regulative s regulativom EU i osiguranje njene trajne uspješne provedbe;
- edukacija i obrazovanje stanovništva kao i svih sudionika u procese vezane za gospodarenje otpadom;
- izbjegavanje nastanka otpada - smanjenje količina i negativnog utjecaja otpada na okoliš;
- povećanje uspješnosti naplate naknade za opterećenje okoliša otpadom i povećanje ukupne količine finansijskih sredstava za gospodarenje otpadom;
- povećanje udjela odvojenog skupljanja otpada u ukupnoj količini nastalog otpada;
- poboljšanje konačnog odlaganja i sanacije postojećih odlagališta;
- povećanje kvalitete i opsega podataka o količinama i tokovima otpada;
- izgradnja građevina i uređaja za obradu otpada;
- povećanje udjela kontroliranog skupljanja i zbrinjavanja otpada.

Moderno rješenje za postupanje većim količinama, volumenima i osobito štetnim kategorijama otpada je provedba cjelovitog sustava gospodarenja otpadom utemeljenog na kružnoj ekonomiji, koji obuhvaća sljedeće hijerarhijski navedene mjere:

1. nadzor toka otpada: od mjesta nastanka do mjesta konačne obrade;
2. izbjegavanje i smanjivanje nastajanja otpada;
3. recikliranje i obnavljanje otpadnih tvari;
4. obrada neiskorištenog otpada;
5. minimalno odlaganje obrađenog otpada.

Sustav gospodarenja otpadom neosporno se mora temeljiti na postojećem zakonodavstvu Republike Hrvatske, koje je gotovo u cijelosti usklađeno sa zakonodavstvom Europske Unije. Jednako je bitno i uspostaviti finansijsku održivost samog sustava.



Osnovni koncept gospodarenja otpadom mora se odvijati kroz tri osnovne faze opisane temeljnim dokumentom - Strategijom gospodarenja otpadom RH (Narodne novine 130/05), na bazi hijerarhijskog koncepta "IVO":

1. *Izbjegavanje* nastajanja otpada i smanjivanja opasnih svojstava otpada odgojem i obrazovanjem, čistoj proizvodnjom, kroz rad svih sudionika u procesu gospodarenja otpadom;
2. *Vrednovanje* - uporaba otpada odvojenim skupljanjem, reciklažom i uporabom, mehaničkom obradom, biološkom obradom, termičkom obradom i kemijsko-fizikalnom obradom;
3. *Odlaganje* kao konačno zbrinjavanje ostatnog materijala.

Smisao ovog koncepta je smanjivanje količine otpada koji će se trajno odložiti na odlagalište te izdvajanje iz otpada onih kategorija koje se mogu materijalno i energetski ponovno iskoristiti unutar granica tehničko-tehnoloških mogućnosti te ekoloških i ekonomskih aspekata. Primarni cilj sustava gospodarenja otpadom jest ostvariti pozitivan učinak na okoliš. Isti je moguće postići dogовором i razумnim postupanjem s proizvedenim otpadom čime se može jamčiti društveni razvitak u skladu s očuvanjem prirodnih vrijednosti. Zbog toga je potrebno jasno definirati ciljeve, mјere i rokove koji mogu pridonijeti ostvarenju primarnog cilja. Sukladno navedenom, osnovni ciljevi su:

1. Uspostava jedinstvene organizacije gospodarenja otpadom na razini županije.
2. Izbjegavanje nastajanja otpada i edukacija.
3. Stalni razvoj sustava odvojenog skupljanja otpada.
4. Fazna izgradnja građevina za skladištenje, obradu i odlaganje otpada.
5. Sanacija postojećih službenih odlagališta otpada.
6. Sanacija nelegalnih odlagališta otpada.
7. Uspostava efikasnog nadzora nad sustavom gospodarenja otpadom.

Osnova za uspostavu organizacije podjela je odgovornosti u gospodarenju otpadom, te je stoga, uz samog proizvođača otpada, Republika Hrvatska odgovorna za gospodarenje opasnim otpadom te za spaljivanje otpada, Karlovačka županija za gospodarenje svim vrstama otpada, osim opasnim, a jedinice lokalne samouprave za gospodarenje komunalnim otpadom.

Inicijatori procesa izgradnje zajedničke politike moraju biti tijela Karlovačke županije, u prvom redu Upravni odjel za europske poslove, međunarodnu i regionalnu suradnju, Upravni odjel za gospodarstvo, komunalnu infrastrukturu, obnovu i energetiku te Upravni odjel za prostorno uređenje, građenje i zaštitu okoliša, na čelu sa Županom i njegovim zamjenicima. Glavne aktivnosti moraju biti usmjerene na institucionalizaciju suradnje između Karlovačke županije, općina i gradova, te postizanje konsenzusa po svim važnim pitanjima koja, u prvom redu obuhvaćaju odabir lokacije Županijskog centra za gospodarenje otpadom i pretovarnih stanica, usklađenje prostorno-planske dokumentacije i modele financiranja zajedničkog sustava gospodarenja otpadom.



## 1.2. Zakonodavni okvir

Gospodarenje otpadom najzahtjevниje je područja zaštite okoliša, te zahtijeva prioritetno rješavanje i usklađivanje sa standardima Europske unije. S pravnog aspekta područje gospodarenja otpadom uređeno je Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (Narodne novine 94/13), međunarodnom Konvencijom o kontroli prekograničnog prometa opasnim otpadom i njegovom odlaganju – Baselska konvencija (Narodne novine – Međunarodni ugovori, 3/94), Pravilnikom o gospodarenju otpadom (Narodne novine 23/14) i više podzakonskih akata koji reguliraju postupanje s posebnim kategorijama otpada.

U skladu s pozitivnim zakonskim propisima, gospodarenje otpadom čini skup aktivnosti, odluka i mjera usmjerenih na sprječavanje nastanka otpada, smanjivanje količina otpada i/ili njegovih štetnih utjecaja na okoliš, skupljanje, prijevoz, uporabu, te nadzor nad tim djelatnostima i skrb za zatvorena odlagališta na gospodarski učinkovit i po okoliš prihvatljiv način.

Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (Narodne novine 130/05) kao temeljni planski dokument propisuje smjernice, a Zakon o održivom gospodarenju otpadom propisuje obveze izrade planova gospodarenja otpadom koji zauzimaju mjesto osnovnih provedbenih dokumenata Strategije.

Plan gospodarenja otpadom Općine Barilović za razdoblje od 2015. do 2020. godine usklađen je sa Strategijom i ostalim zakonskim dokumentima iz područja gospodarenja otpadom, a ujedno je usklađen i s okvirnom Direktivom EU-a o otpadu (2008/98/EC) koja se temelji na društvu usmjerrenom na reciklažu, te koja postavlja prioritete:

- Sprječavanje nastajanja otpada;
- Pripremu za ponovnu uporabu;
- Recikliranje;
- Ponovno korištenje (oporaba), npr. energetsko korištenje i sl.;
- Zbrinjavanje ostatnog otpada.

Kao i u drugim područjima zaštite okoliša, i u području gospodarenja otpadom najbolji rezultati postižu se sinergijom svih sudionika i čimbenika pa tako i ovaj Plan gospodarenja otpadom uključuje suradnju s drugim jedinicama lokalne i regionalne samouprave u rješavanju zajedničkih pitanja gospodarenja otpadom.

Nacionalnom strategijom zaštite okoliša i Nacionalnim planom djelovanja za okoliš (Narodne novine 46/02), utvrđeno je da je neodgovarajuće gospodarenje otpadom najveći problem zaštite okoliša u Republici Hrvatskoj.

Prema Strategiji gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (Narodne novine 130/05) vizija gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj sadrži slijedeće:

- Postupno organiziranje središta gospodarenja otpadom s postrojenjima za obradu, odlagališta i drugim sadržajima; uz Zagreb, 20 županijskih i 4 regionalna središta, uz postupnu sanaciju i zatvaranje većine postojećih odlagališta;
- Zabranu odlaganja otpada na otocima i gradnju pretovarnih stanica s odvojenim skupljanjem, reciklažom i baliranjem ostatnog otpada i prijevoz u centre na kopno;
- Posebnu zaštitu podzemnih voda na krškom području od eventualnih prodora procjednih voda iz odlagališta i drugih građevina;



- Sprječavanje ispuštanja otpada u more, jezera, rijeke i potoke;
- Uspostavu centra za gospodarenje opasnim otpadom s mrežom sabirališta;
- Kontrolirane prioritetne tokove otpada;
- Visok stupanj sudjelovanja domaće industrije, opreme i usluga u projektima gospodarenja otpadom kao doprinos smanjenju nezaposlenosti i deficitu vanjsko – trgovinske bilance;
- Angažman stranih partnera i kapitala na temelju nezavisnih studija opravdanosti i potporu zajedničkim ulaganjima na osnovi javnog i privatnog partnerstva na bazi IPPC-BAT tehnologije;
- Jačanje postojeće organizacije gospodarenja otpadom i osnivanje međuresorne koordinacije za gospodarenje otpadom, što bi osiguralo suradnju relevantnih ministarstava za pojedine tokove otpada;
- Edukaciju javnosti, stručnjaka i upravnih struktura, pri čemu Programi i aktivnosti za podizanje razine znanja trebaju imati razvojni, istraživački i djelatni pristup.

### 1.3. EU okvir

Prema odluci Vijeća Europske unije, broj: 2004/648/EC, od 13. rujna 2004. godine, najvažnije preuzete zadaće Republike Hrvatske u sektoru gospodarenja otpadom su:

A. kratkoročno - u roku od 1 do 2 godine:

- usvojiti i primjenjivati Plan gospodarenja otpadom na lokalnoj, regionalnoj i državnoj razini.

B. srednjoročno - u roku od 3 do 5 godina:

- osigurati integraciju zahtjeva gospodarenja otpadom u druge sektore gospodarstva uz primjenjivanje politike održivog razvoja;
- nastaviti rad na prenošenju pravnog poretku EU-a, s naglaskom na gospodarenje otpadom, kakvoću zraka i voda;
- povećanje ulaganja u infrastrukturu, s osobitim naglaskom na sakupljanje i obradu otpadnih voda, vodoopskrbu i gospodarenje otpadom.

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

1. prevencija nastajanja otpada;
2. reciklaža i ponovna uporaba;
3. poboljšanje konačnog zbrinjavanja i nadzora.



Direktive EU-a za područje gospodarenja otpadom organizirane su u četiri skupine direktiva, ovisno o području kojeg reguliraju:

1. okvir gospodarenja otpadom (okvirna direktiva o otpadu i direktiva o opasnom otpadu);
2. posebni tokovi otpada (direktiva o ambalaži i ambalažnom otpadu, direktiva o zbrinjavanju otpadnih ulja, direktiva o otpadu iz industrije u kojoj se koristi titandioksid, direktiva o otpadnim vozilima, direktiva o mulju iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, direktiva o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi, direktiva o baterijama i akumulatorima koji sadrže određene opasne tvari, direktiva o zbrinjavanju polikloriranih bifenila i polikloriranih terfenila);
3. pošiljke otpada, uvoz i izvoz otpada (uredba o nadzoru i kontroli otpreme otpada unutar područja, na području i s područja EU-a);
4. građevine za obradu i odlaganje otpada (direktiva o odlagalištima, direktiva o spaljivanju otpada, direktiva o integriranoj prevenciji i kontroli onečišćenja).

Najvažnije europske direktive i akti u sektoru gospodarenja otpadom su:

- Direktiva 2008/98/EZ Europskoga parlamenta i Vijeća o otpadu i ukidanju određenih direktiva (SL L 312, 22. 11. 2008.)
- Direktiva 2010/75/EZ Europskoga parlamenta i Vijeća o industrijskim emisijama (integrirano sprječavanje i kontrola onečišćenja) (SL L 334, 17. 12. 2010.)
- Direktiva Vijeća 1999/31/EZ o odlaganju otpada (SL L 182, 16. 7. 1999.)
- Direktiva 2009/31/EZ Europskog parlamenta i Vijeća o geološkom skladištenju ugljikovog dioksida i o izmjenama i dopunama Direktive Vijeća 85/337/EEZ, Direktiva Europskoga parlamenta i Vijeća 2006/60/EZ, 2001/80/EZ, 2004/35/EZ, 2006/12/EZ, 2008/1/EZ i Uredbe (EZ-e) br. 1013/2006 (SL L 140, 5. 6. 2009.)
- Direktiva 2006/66/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 6. rujna 2006. o baterijama i akumulatorima i otpadnim baterijama i akumulatorima kojom se ukida Direktiva 91/157/EEZ (SL L 266, 26. 9. 2006.)
- Direktiva 2004/12/EZ Europskoga parlamenta i Vijeća od 11. veljače 2004. koja izmjenjuje i dopunjuje Direktivu 94/62/EZ o ambalaži i ambalažnom otpadu (SL L 047 18/02/2004.)
- Direktiva 2000/53/EZ Europskoga parlamenta i Vijeća od 18. rujna 2000. o otpadnim vozilima (SL L 269, 21. 10. 2000.)
- Direktiva 2012/19/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 4. srpnja 2012. o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi (OEEO) (SL L 197, 24. 7. 2012.)
- Uredba (EZ-a) br. 1013/2006 Europskog parlamenta i Vijeća o pošiljkama otpada (SL L 190, 12.7.2006.), kako je zadnje izmijenjena i dopunjena Uredbom Komisije (EU-e) br. 255/2013 kojom se, u svrhu prilagodbe znanstvenom i tehničkom napretku, dopunjaju prilozi I.C, VII. i VIII. Uredbe (EZ-a) br. 1013/2006 Europskog parlamenta i Vijeća o pošiljkama otpada (SL L 79, 21.3.2013.)
- Odluka Komisije 2000/532/EZ koja zamjenjuje Odluku 94/3/EZ koja donosi popis otpada u skladu s člankom 1. točkom (a), Direktive Vijeća 75/442/EEZ o otpadu i Odluku Vijeća 94/904/EZ koja donosi popis opasnog otpada u skladu s člankom 1. stavkom 4., Direktive Vijeća 91/689/EEZ o opasnom otpadu (SL L 226,6.9.2000.)



- Odluka Komisije 2011/753/EU o uspostavi pravila i metoda izračuna za provjeru poštivanja ciljeva iz članka 11(2) Direktive 2008/98/EZ Europskog parlamenta i Vijeća (SL L 310, 25.11.2011.).

U dokumentu Kohezijska politika Europske unije kao podrška razvoju i zaposlenosti, Strateške smjernice zajednice, 2007. – 2013., zemlje članice zajednički nastoje maksimalno povećati ekonomsku dobit i smanjiti troškove na način da riješe zagađivanja okoliša na samom izvoru. U sektoru gospodarenja otpadom to znači da se prvenstvo daje prevenciji, reciklaži i biološkoj razgradnji otpada koje su jeftinije i osiguravaju višu zaposlenost u odnosu na spaljivanje i odlaganje otpada. isto načelo i danas je na snazi te se u praksi provodi kroz dokument Zelena kohezijska politika 2014. - 2020. te Kohezijske fondove. Kao ključni alat za pomoć državama članicama Europske unije u ispunjavanju strategije „Europa 2020.“, Zelene kohezijska politika ima za cilj doprinijeti stvaranju zelenih radnih mesta, konkurentnosti poduzeća, gospodarskom rastu, održivom razvoju i poboljšanju kvalitete života građana.

Ostale važne europske direktive u području gospodarenja otpadom su Okvirna direktiva o otpadu (2006/12/EC), Direktiva o odlagalištima (1999/31/EC), Direktiva o opasnom otpadu (91/689/EEC) s dodatcima (94/31/EC, 166/2006), Direktiva o mulju s uređaja za pročišćavanje otpadnih voda (86/278/EEC), Direktiva o spaljivanju otpada (2000/76/EC), Direktiva o ambalaži i ambalažnom otpadu (94/62/EC) s dodatcima (2005/20/EC, 2004/12/EC, 1882/2003).

#### **1.4. Obveze iz postojeće zakonske regulative RH**

Pregled propisa vezanih uz PGO koji uređuju gospodarenje otpadom, okolišem i prirodom u RH:

- Nacionalna strategija zaštite okoliša, NN 46/02
- Nacionalni plan djelovanja na okoliš, NN 46/02
- Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske, NN 130/05
- Strategija održivog razvijanja Republike Hrvatske, NN 30/09
- Nacionalni plan djelovanja na okoliš, NN 46/02
- Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2007. – 2015. godine, NN 84/07, NN 126/10, NN 31/11, NN 46/15
- Program vođenja Informacijskog sustava zaštite okoliša Republike Hrvatske za razdoblje 2009-2012
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom, NN 94/13
- Zakon o zaštiti okoliša, NN 80/13, NN 78/15
- Zakon o zaštiti zraka, NN 130/11, NN 47/14
- Zakon o zaštiti prirode, NN 80/13
- Zakon o Fondu za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost NN 107/03, 144/12
- Uredba o dobrovoljnom sudjelovanju organizacija u sustavu za ekološko upravljanje i neovisno ocjenjivanje (EMAS), NN 77/14
- Uredba o Informacijskom sustavu zaštite okoliša, NN 68/08
- Uredba o graničnim prijelazima na području Republike Hrvatske preko kojih je dopušten uvoz otpada u Europsku uniju i izvoz otpada iz Europske unije, NN 6/14



- Uredba o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada, NN 50/05, 39/09
- Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži, NN 88/15
- Odluka o područjima sakupljanja neopasne otpadne ambalaže, NN 88/15
- Pravilnik o ambalaži i ambalažnom otpadu, NN 97/05, 115/05, 81/08, 31/09, 156/09, 38/10, 10/11, 81/11, 126/11, 38/13, 86/13; *Napomena: prestao važiti stupanjem na snagu Pravilnika o ambalaži i otpadnoj ambalaži (NN 88/15) osim odredbi članaka 12., 13., 14., 19.a, 20. st. 3., 20.a i članka 25. stavaka 3., 4., 5., 6., 7., 8., 9. i 10. Pravilnika koje važe do stupanja na snagu Uredbe iz članka 53. stavka 4. Zakona i sklapanja ugovora za obavljanje usluge sakupljanja otpadne ambalaže u sustavu kojim upravlja Fond, te članka 16. stavaka 3., 8., 9., 12., 13. i 14. Pravilnika koji vrijedi do uspostave Registra iz članka 29. Pravilnika o ambalaži i otpadnoj ambalaži (NN 88/15).*
- Pravilnik o gospodarenju građevnim otpadom, NN 38/08
- Pravilnik o gospodarenju medicinskim otpadom, NN 50/15
- Pravilnik o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi, NN 38/08
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim baterijama i akumulatorima, NN 133/06, NN 31/09, NN 156/09, NN 45/12, NN 86/13
- Pravilnik o gospodarenju otpadnom električnom i elektroničkom opremom, NN 42/14, 48/14, 107/14, 139/14
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim električnim i elektroničkim uređajima i opremom, NN 74/07, 133/08, 31/09, 156/09, 143/12, 86/13
- Pravilnik o ograničavanju uporabe određenih opasnih tvari u električnoj elektroničkoj opremi, NN 131/13, 16/14
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim gumama, NN 40/06, NN 31/09, NN 156/09, NN 111/11, NN 86/13
- Pravilnik o gospodarenju otpadom iz proizvodnje Titan-dioksida, NN 117/14
- Pravilnik o načinu i postupcima gospodarenja otpadom koji sadrži azbest, NN 42/07
- Pravilnik o gospodarenju polikloriranim bifenilima i polikloriranim terfenilima, NN 103/14
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima, NN 124/06, NN 121/08, NN 31/09, NN 156/09, NN 91/11, NN 45/12, NN 86/13
- Odluka o izmjeni naknade u sustavu gospodarenja otpadnim uljima, NN 95/15
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim vozilima, NN 136/06, NN 31/09, NN 156/09, NN 53/12, NN 86/13, NN 91/13
- Pravilnik o gospodarenju otpadom, NN 23/14, NN 51/14, 121/15, 132/15
- Pravilnik o gospodarenju otpadom od istraživanja i eksploracije mineralnih sirovina, NN 128/08
- Pravilnik o katalogu otpada, NN 90/15
- Pravilnik o mjerilima, postupku i načinu određivanja iznosa naknade vlasnicima nekretnina i jedinicama lokalne samouprave, NN 59/06, 109/12
- Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, NN 114/15
- Pravilnik o načinima i uvjetima termičke obrade otpada, NN 45/07
- Pravilnik o načinu i postupcima gospodarenja otpadom koji sadrži azbest, NN 42/07
- Plan intervencija u zaštiti okoliša NN 82/99, 86/99, 12/01
- Pravilnik o znaku zaštite okoliša, NN 70/08, 81/11



- Pravilnik o znaku zaštite okoliša Europske unije - EU Ecolabel, NN 110/14
- Odluka o postupanju Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost za provedbu mjera radi unapređenja sustava gospodarenja otpadom koji sadrži azbest, NN 58/11
- Odluka o uvjetima označavanja ambalaže, NN 155/05, NN 24/06, NN 28/06
- Pravilnik o gospodarenju medicinskim otpadom, NN 50/15
- Naputak o postupanju s otpadom koji sadrži azbest, NN 89/08
- Naputak o glomaznom otpadu, NN 79/15
- Zakon o potvrđivanju Baselske Konvencije o nadzoru prekograničnog prometa opasnog otpada i njegovu odlaganju, NN-MU 3/94
- Uredba o okolišnoj dozvoli, NN 08/14
- Uredba o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš, NN 64/08
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš, NN 61/14
- Uredba o gospodarenju otpadnim baterijama i akumulatorima, NN 105/15
- Uredba o gospodarenju otpadnim vozilima, NN 112/15
- Odluka o izmjenama naknada u sustavima gospodarenja otpadnim vozilima i otpadnim gumama, NN 40/15
- Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima, NN 90/14
- Uredba o gospodarenju otpadnom ambalažom, NN 97/15
- Strategija i akcijski plan biološke i krajobrazne raznolikosti RH, NN 143/08
- Uredba o ekološkoj mreži, NN 124/13, 105/15
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže, NN 15/14
- Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu, NN 146/14
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama, NN 144/13
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže, NN 15/14
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima, NN 88/14
- Zakon o vodama, NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14
- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara NN 66/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15
- Uredba (EZ) br. 1221/2009 Europskog parlamenta i Vijeća od 25. studenoga 2009. o dobrovoljnem sudjelovanju organizacija u sustavu upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja Zajednice (EMAS) te stavljanju izvan snage Uredbe (EZ) br. 761/2001 i odluka Komisije 2001/681/EZ i 2006/193/EZ, SL L 342, 22.12.2009.

Postoji još niz propisa koji na neki način, tj. indirektno, utječu ili reguliraju način gospodarenja otpadom kao što su Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 36/95, 70/97, 128/99, 57/00, 129/00, 59/01, 26/03, 82/04, 110/04, 178/04, 38/09, 79/09, 153/09, 49/11, 84/11, 90/11, 144/12, 94/13, 153/13, 147/14), Zakon o kemikalijama (NN 18/13), Zakon o prijevozu opasnih tvari (NN 79/07) i drugi.



## 1.5. Tokovi otpada i uz njih vezani troškovi

Prema obvezama i odgovornostima u gospodarenju otpadom koje proizlaze iz Zakona o održivom gospodarenju otpadom svaki sudionik toka otpada ovisno o vrsti i svom pravnom te položaju u samom toku, snosi troškove proizišle iz obveza ali ujedno i ima prava kojima raspolaže prema vlastitim organizacijskim sposobnostima unutar zakonskih okvira. Troškovi gospodarenja otpadom obračunavaju se prema kriteriju količine i svojstvu otpada, uz primjenu načela "onečišćivač plaća", te moraju obuhvatiti:

1. troškove odvojenog skupljanja otpada,
2. troškove prijevoza otpada,
3. troškove drugih mjera gospodarenja otpadom koje nisu pokriveni prihodom ostvarenim prometom otpada,
4. procijenjene troškove uklanjanja otpada koji je nepoznata osoba odbacila u okoliš,
5. troškove oporabe i/ili zbrinjavanja otpada koji obuhvaćaju troškove projektiranja i gradnje građevina za oporabu i /ili zbrinjavanje otpada, troškove rada građevina za oporabu i/ili zbrinjavanje otpada te procjenu troškova zatvaranja građevina za oporabu i/ili zbrinjavanje otpada, njihova naknadnog održavanja i gradnje nove građevine koja će se koristiti nakon prestanka rada postojeće.

Gradnja objekata namijenjenih obradi, skladištenju i zbrinjavanju otpada od interesa je za Republiku Hrvatsku. Izrađivač dokumenata prostornog uređenja dužan je planirati lokacije za gradnju tih objekata. Lokacije se mogu odrediti i u zonama gospodarske namjene tj. gospodarskim zonama u skladu s Planom, ako je to u skladu s odredbama dokumenata prostornog uređenja. Ako jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave svojim prostornim planovima ne odrede lokacije predmetnih građevina u roku određenom posebnim propisom, odluku o tim lokacijama donosi Vlada RH.

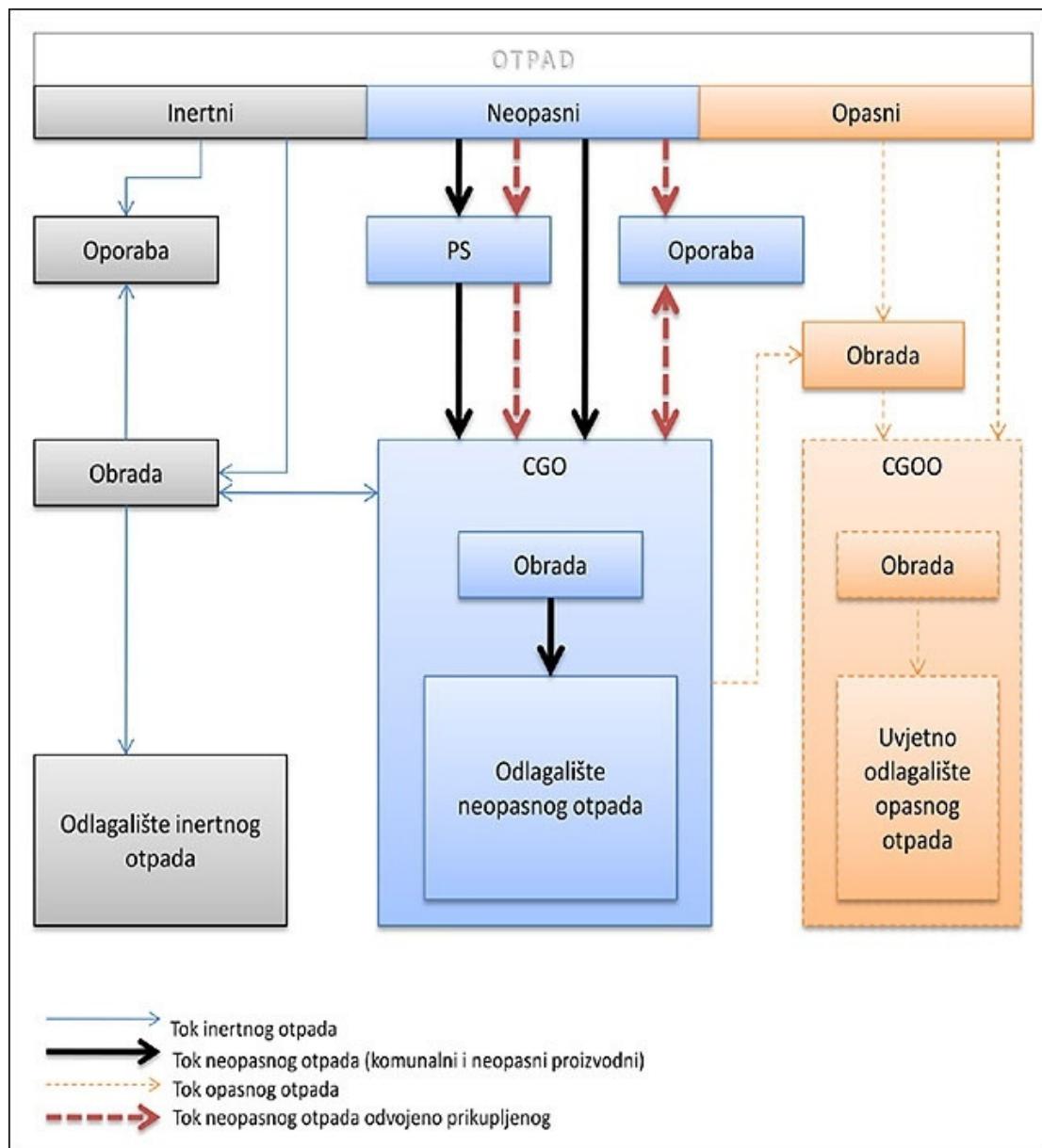
Zakon o zaštiti okoliša donesen 2007. godine temeljno je uredio slijedeće stavke:

- načela zaštite okoliša i održivog razvijanja;
- zaštita sastavnica okoliša i zaštita okoliša;
- dokumenti održivog razvijanja i zaštite okoliša;
- instrumenti provedbe zaštite okoliša;
- praćenje stanja u okolišu;
- informacijski sustav;
- odgovornost za štetu;
- financiranje i instrumenti opće politike zaštite okoliša;
- nadzor nad primjenom Zakona;
- prekršaji i prekršajne kazne.

Zakon je propisao uključivanje najšire javnosti u rješavanje pitanja zaštite okoliša čime se osnažio položaj javnosti u pristupu informacijama o okolišu, sudjelovanje javnosti u postupcima donošenja planova, programa i konkretnih odluka povezanih s okolišem, te se ispunjavaju zahtjevi Konvencije o pristupu informacijama i o sudjelovanju javnosti u odlučivanju i pristupu pravosuđu (Arhuška konvencija) koju je RH ratificirala u prosincu 2006. godine.



Slika 1.5./1. Grafički prikaz planiranog gospodarenja otpadom na županijskoj razini



Republika Hrvatska dužna je osigurati sanaciju okoliša na zatečenim lokacijama koje su visoko opteretile opasnim otpadom nepoznate osobe ili osoba koja je prestala postojati ako nema utvrđenog pravnog slijednika.

Primjenom Pravilnikom o gospodarenju otpadom i njegovom zakonskom praksom ostvarena je značajna implementacija i usklađivanje s propisima EU-a, posebno s Uredbom o europskom registru ispuštanja i prijenosa onečićavala (PRTR) koja je zahtijevala da zemlje članice EU-a do 2009. uspostave odgovarajuće registre. U skladu s Arhuškom konvencijom, javnosti se na taj način osigurao pristup podacima o emisijama u zrak, tlo i vodu te, među ostalima, i prometu otpada izvan poslovnog kruga (off-site transfer of waste). U Pravilnik su ugrađeni elementi koji su osigurali da, načelno, sustav Katastra otpada bude podloga iz koje će se filtrirati podaci za PRTR.



## 1.6. Položaj jedinice lokalne samouprave u sustavu gospodarenja otpadom, uloga i obaveze

Iako politika i zakonodavstvo EU ne navodi posebne zadatke za tijela lokalne samouprave, iskustvo pokazuje da su lokalna i regionalna nadležna tijela suočena s posebno izazovnim pitanjima. Neodrživo i neodgovorno postupanje s otpadom te ratna zbivanja tijekom devedesetih godina dovele su kumulativno do lošeg trenda odbacivanja otpada u prirodu na lokacije koje su apsolutno neprimjerene za odlaganje otpada ili su nastale kao posljedica njihovog povoljnog prometnog položaja u prostoru. Navedeno predstavlja izuzetno ozbiljan problem u gospodarenju otpadom koji se kroz sustav pravne države počeo rješavati početkom prvog desetljeća ovog stoljeća ozbiljnim mjerama donošenjem ključnog dokumenta u području gospodarenja otpadom 2015. godine, Strategijom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske službeno usvojene od strane Hrvatskog sabora 14.10.2005.godine.

Zakonski i podzakonski akti proizili su iz navedene strategije donijeli su umjerene rezultate osobito u području najvažnijem za uspješno gospodarenje otpadom, području primarne selekcije odnosno primarnog odvajanja otpada. Danas važećim Zakonom o održivom gospodarenju otpadom zakonodavac je dao osobit naglasak na obvezu primarne selekcije odnosno primarnog odvajanja te su obveze gradova i općina donekle jasnije definirane uz oštire sankcije za nepoštivanje zakonskih odredbi uz jasno mehanizme u postupanju provođenja zakona.

ZOOGO u člancima 24., 29. i 55. Definira preuzete obveze iz pristupnih ugovora s Europskom unijom, te sukladno tome proizišle ciljeve koji su vezani izravno na smanjenje odlaganja otpada te povećanje udjela recikliranja. Preduvjet za izvršenje navedenog cilja je jasno uvođenje sustava primarne reciklaže odnosno primarnog odvajanja otpada uz sanaciju postojećih odlagališta, uklanjanje otpada nelegalno odloženog u prirodu i izgradnja novih infrastrukturnih objekata u gospodarenju otpadom – centara za gospodarenje otpadom. Izvršenje ciljeva vremenski je definirano rokom izvršenja krajem 2018.godine kada je predviđeno da će na prostoru RH biti uspostavljen cjelovit sustav gospodarenja otpadom.

Smanjenje odlaganja otpada planirano je mjerama odvajanja otpada na mjestu nastajanja što znači da je obaveza primarnog odvajanja na jedinicama lokalne samouprave koji će isti izvršiti omogućavanjem građanima razvrstavanje sedam iskoristivih komponenti otpada: papira, stakla, plastike, metala, tekstila, glomaznog i problematičnog otpada.

Odvojeno sakupljanje papira, stakla, plastike i metala putem odlaganja u zasebne spremnike na kućnom pragu i u reciklažnim dvorištima, a kroz aktivnosti jedinica lokalne samouprave, rezultirati će povećanjem udjela reciklaže od 50% ukupne mase do 2020.godine.

Zakonom o održivom gospodarenju otpadom u članku 28. definirane su obaveze jedinica lokalne samouprave koje će doprinijeti izvršenju ciljeva:

1. osigurati javnu uslugu prikupljanja miješanog komunalnog otpada, i biorazgradivog komunalnog otpada,
2. osigurati odvojeno prikupljanje otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada,
3. osigurati sprječavanje odbacivanja otpada na način suprotan Zakonu te uklanjanje tako odbačenog otpada,
4. osigurati donošenje i provedbu Plana gospodarenja otpadom jedinice lokalne samouprave,
5. osigurati provođenje edukativno-informativnih aktivnosti na svom području,



6. osigurati mogućnost provedbe akcija prikupljanja otpada,
7. osigurati provedbu navedenih obveza na kvalitetan, postojan i ekonomski učinkovit način u skladu s načelima održivog razvoja, zaštite okoliša i gospodarenja otpadom osiguravajući pri tom javnost rada.
8. sudjelovati u sustavima sakupljanja posebnih kategorija otpada sukladno propisu kojim se uređuje gospodarenje posebnom kategorijom otpada,
9. JLS je obveznik plaćanja poticajne naknade za smanjenje količine miješanog komunalnog otpada koji nastaje na području te JLS,
10. JLS dužna je o svom trošku, na odgovarajući način osigurati godišnje provedbu edukativno-informativnih aktivnosti u vezi gospodarenja otpadom na svojem području, a osobito javne tribine, informativne publikacije o gospodarenju otpadom i objavu specijaliziranih priloga u medijima kao što su televizija i radio,
11. JLS dužna je u sklopu mrežne stranice uspostaviti i ažurno održavati mrežne stranice s informacijama o gospodarenju otpadom na svojem području,
12. dostavljati godišnje izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom jedinici područne (regionalne) samouprave do 31. ožujka tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu i objaviti ga u svom službenom glasilu.

**Ad 1.** Osigurati javnu uslugu prikupljanja miješanog komunalnog otpada, i biorazgradivog komunalnog otpada

Obaveza je JLS osigurati provedbu navedenih obveza proizišlih iz zakonskih propisa RH i pravnih stečevina EU na kvalitetan, postojan i ekonomski učinkovit način, a u skladu s načelima održivog razvoja, zaštite okoliša i gospodarenja otpadom osiguravajući pri tom transparentnost rada. Predstavničko tijelo jedinice lokalne samouprave donosi odluku o načinu pružanja javne usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada i prikupljanja biorazgradivog komunalnog otpada koja sadrži:

- kriterij obračuna količine otpada,
- standardne veličine i druga bitna svojstva spremnika za sakupljanje otpada,
- najmanju učestalost odvoza otpada prema područjima,
- obračunska razdoblja kroz kalendaršku godinu,
- područje pružanja javne usluge,
- odredbe propisane uredbom o načinu gospodarenja komunalnim otpadom,
- opće uvjete ugovora s korisnicima.

Predstavničko tijelo JLS u obvezi je donijeti i provesti program izgradnje građevina za gospodarenje komunalnim otpadom, a koji je sastavni dio programa je i izgradnja objekata i uređaja komunalne infrastrukture koji se donosi sukladno Zakonu o komunalnom gospodarstvu. Program gradnje građevina za gospodarenje komunalnim otpadom dostavlja se u AZO, a sadrži osobito:

- opis poslova s procjenom troškova potrebnih za ostvarenje projekata gradnje građevina za gospodarenje otpadom,
- iskaz finansijskih sredstava po razdobljima potrebnih za ostvarenje programa s naznakom izvora financiranja.



Izvršno tijelo JLS dužno je podnijeti Izvješće o izvršenju navedenoga programa predstavničkom tijelu jedinice lokalne samouprave do 31. ožujka tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu i dostaviti ga AZO.

**Ad 2.** Osigurati odvojeno prikupljanje otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada

Sukladno ZOOGO, jedinica lokalne samouprave obvezna je organizirati odvojeno prikupljanje problematičnog otpada, otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada na način da osigura:

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

Kada je riječ o obvezi osiguravanja odvojenog prikupljanja otpada, ZOOGO utvrđuje obvezu da se otpad koji se smatra posebnom kategorijom mora odvajati na mjestu nastanka, odvojeno sakupljati i skladištiti u skladu sa načinom propisanim propisom kojim se uređuje gospodarenje posebnom kategorijom otpada. Nastavno na rečeno, RH će putem nadležnih tijela osigurati odvojeno sakupljanje sljedećih vrsta otpada: papir, metal, plastika, staklo, električni i elektronički otpad, otpadne baterije i akumulatori, otpadna vozila, otpadne gume, otpadna ulja, otpadni tekstil i obuća i medicinski otpad.

Takoder, do dana 01. siječnja, 2020. godine Republika Hrvatska će putem nadležnih tijela osigurati pripremu za ponovnu uporabu i recikliranje sljedećih otpadnih materijala: papir, metal, plastika i staklo iz kućanstva, a po mogućnosti i iz drugih izvora ako su ti tokovi otpada slični otpadu iz kućanstva, u minimalnom udjelu od 50% mase otpada. Potrebno je posebno naglasiti da bi jedinica lokalne samouprave uopće mogla izvršiti izložene obveze koje propisuje ZOOGO, nužno je da prethodno bude predložen i usvojen odnosno da stupi na snagu relevantan podzakonski propis, *lex specialis*, o načinu gospodarenja komunalnim otpadom u vezi propisanih obveza jedinice lokalne samouprave, zatim u svezi graničnih količina miješanog komunalnog otpada za određena razdoblja i načina obračuna poticajne naknade za smanjenje količine miješanog komunalnog otpada. Propisani rok za donošenje ove uredbe je 12 mjeseci od dana stupanja na snagu ZOOGO, odnosno 23.srpanj, 2014.godine. Do današnjeg dana Uredba još nije donesena. Od dana stupanja na snagu navedene uredbe, jedinica lokalne samouprave je dužna u roku od tri mjeseca donijeti odgovarajuće akte, uskladiti važeće akte i uskladiti poslovanje davatelja javne usluge prikupljanja otpada. Pritom će biti potrebno slijedeće:

- odlukom dodijeliti obavljanje javne usluge trgovackom društvu/javnoj ustanovi koju osniva jedinica lokalne samouprave,



- donijeti odluku o načinu pružanja javnih usluga prikupljanja miješanog i biorazgradivog komunalnog otpada,
- uskladiti poslovanje davatelja javne usluge,
- uskladiti Odluku o komunalnom redu u dijelu koji se odnosi na skupljanje, odvoz i postupanje sa sakupljenim komunalnim otpadom s odredbama ZOOGO i navedene uredbe,
- donijeti odluku o mjerama za sprječavanje nepropisnog odbacivanja otpada i mjerama za uklanjanje odbačenog otpada.

**Ad 3.** Osigurati sprječavanje odbacivanja otpada na način suprotan zakonu te uklanjanje tako odbačenog otpada

Obaveza je JLS osigurati sprječavanje odbacivanja otpada u okoliš na način suprotan ZOOGO te uklanjanje tako odbačenog otpada. Sukladno članku 36. mjere za provedbu uključuju:

- uspostavljanje sustava za zaprimanje obavijesti o nepropisno odbačenom otpadu,
- uspostavljanje sustava evidentiranja lokacija odbačenog otpada,
- provođenje redovnog godišnjeg nadzora područja jedinice lokalne samouprave radi utvrđivanja postojanja odbačenog otpada, a posebno lokacija na kojima je u prethodne dvije godine evidentirano postojanje odbačenog otpada.

**Ad 4.** Osigurati provedbu plana gospodarenja otpadom RH

Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske predstavlja strateški planski dokument najviše razine koji određuje i usmjerava gospodarenje otpadom te na temelju analize postojećeg stanja na području gospodarenja otpadom i ciljeva gospodarenja otpadom koje navedeni zakon određuje, kao i ciljeva za pojedine sustave gospodarenja otpadom, određuje mjere za unaprjeđivanje postupaka pripreme za ponovnu uporabu, recikliranje i mjere drugih postupaka uporabe i zbrinjavanja otpada na kopnenom i morskom prostoru pod suverenitetom republike Hrvatske.

Sukladno Planu gospodarenja otpadom Republike Hrvatske, jedinice lokalne samouprave dužne su, u okvirima svojih ovlasti, organizirati provedbu mera propisanih Planom. O provedenim mjerama propisanih Planom, jedinica lokalne samouprave dostavlja godišnje izvješće jedinici područne (regionalne) samouprave do 31. ožujka tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu, te ga objavljuje ga u svom službenom glasilu.

Temeljem ZOOGO, članka 21., jedinice lokalne samouprave obvezne su donijeti svoje Planove gospodarenja otpadom za određeni period primjene (6 godina). Jedinica lokalne samouprave dužna je za prijedlog plana gospodarenja otpadom ishoditi prethodnu suglasnost upravnog tijela jedinice područne (regionalne) samouprave nadležnog za poslove zaštite okoliša. Ukoliko je prijedlog Plana gospodarenja otpadom usklađen s odredbama ZOOGO, nadležno upravno tijelo izdaje prethodnu suglasnost.

Sukladno članku 22. istog zakona, nacrt Plana gospodarenja otpadom JLS objavljuje se radi pribavljanja mišljenja, prijedloga i primjedbi javnosti. JLS izvješćuju javnost o mjestu na kojem je nacrt Plana gospodarenja otpadom dostupan te načinu i vremenu



iznošenja mišljenja, prijedloga i primjedbi. Rok u kojem javnost može iznositi primjedbe, prijedloge i mišljenja ne može biti kraći od 30 dana.

Plan gospodarenja otpadom jedinice lokalne samouprave donosi predstavničko tijelo JLS te se isti objavljuje u službenom glasilu JLS.

U okvirima uloge lokalne samouprave, Planovi gospodarenja otpadom imaju ključnu ulogu u uspostavi, po pravilima, održivog gospodarenja otpadom. Njihova je glavna svrha dati pregled tokova otpada i mogućnosti postupanja s njim. Podrobnije, njihov je cilj pružiti okvir za planiranje te osigurati:

- usklađivanje s politikom i ciljevima gospodarenja otpadom – planovi gospodarenja otpadom, nacionalni kao i lokalni/regionalni, važni su instrumenti koji doprinose primjeni i ostvarivanju politika i ciljeva gospodarenja otpadom na nacionalnoj razini te na razini Europske unije;
- pregled karakteristika otpada i dostatnog kapaciteta za gospodarenje otpadom – planovi gospodarenja otpadom pružaju pregled tokova otpada i količina kojima je potrebno gospodariti;
- osiguravaju usklađivanje kapaciteta, načina skupljanja te postupanje s otpadom kojim se mora gospodariti;
- kontrolu tehnoloških mjera – karakteristike otpada određuju koje tehnološke mјere treba koristiti za eliminiranje ili smanjenje određenih vrsta otpada;
- pregled ekonomičnosti i potreba za ulaganjima – planovi gospodarenja otpadom omogućavaju navođenje finansijskih zahtjeva za skupljanje, obradu otpada, itd.; na temelju tih podataka mogu se utvrditi potrebe za budućim ulaganjima.

#### **Ad 5.** Osigurati provođenje edukativno-informativne aktivnosti na svom području

JLS dužna je o svom trošku, na odgovarajući način osigurati godišnje provedbu edukativnih i informativnih aktivnosti u vezi gospodarenja otpadom na svojem području, a osobito javne tribine, informativne publikacije o gospodarenju otpadom i objavu specijaliziranih priloga u medijima kao što su televizija i radio.

#### **Ad 6.** Osigurati mogućnost provedbe akcija prikupljanja otpada

Pravna i fizička osoba – obrtnik može, u suradnji s osobom koja posjeduje važeću dozvolu za gospodarenje određenom vrstom otpada koja će se prikupljati akcijom, organizirati akciju prikupljanja određenog otpada u svrhu provedbe sportskog, edukativnog, ekološkog ili humanitarnog sadržaja ako je ishodila suglasnost nadležnog upravnog odjela jedinice lokalne samouprave.

Nadležni upravni odjel dužan je dostaviti izvješće o provedenim akcijama na svojem području AZO-u do 31. ožujka, tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu.

Potencijalno mogući problemi i najveći izazovi za uspješnu i cijelovitu provedbu PGO-a općina i gradova vjerojatno je ishođenje finansijskih sredstava za sanaciju postojećih neuređenih odlagališta i otpadom onečišćenog okoliša. Iako ove projekte sufinancira FZOEU znatna sredstva moraju se osigurati i iz proračuna JLS, a pri tome



treba uzeti u obzir i nužnost financiranja pratećih projekata u području gospodarenja otpadom, nabavku opreme, edukaciju i ustrojavanje discipline postupanja s otpadom.

Nastavno na rečeno potencijalan problem vrlo vjerojatno je i provedba postupka utvrđivanja lokacija za građevine namijenjene skladištenju, uporabi i zbrinjavanju otpada u dokumentima prostornog uređenja općina i gradova. U redovnom postupku ovo je osobito vremenski zahtjevan proces, a s obzirom na prirodu građevina moguće je očekivati otpor javnosti kroz pojavu tzv. NIMBY efekta (eng. "Not in my backyard" - slobodan prijevod: "Ne u mojoj dvorištu") što za posljedicu može imati neispunjavanje određenih planskih okvira za uspostavu sustava gospodarenja otpadom.

Planom gospodarenja otpadom (SGKŽ 4/08) i Prostornim planom Karlovačke županije (SGKŽ 26/01, 33/01 ispravak; 36/08), mikrolokacija CGO određena je na Babinoj gori (grad Karlovac). Dinamika gradnje CGO-a PPKŽ-om, određene su građevine od važnosti za Županiju:

- građevine za postupanje s otpadom (RCG Babina Gora; reciklažno dvorište i pretovarna stanica komunalnog otpada Ogulin, Slunj - Pavlovac);
- građevine za postupanje s opasnim otpadom (građevine za prikupljanje, obradu i skladištenje opasnog otpada na području karlovačko-dugoreške regije; reciklažno dvorište i pretovarna stanica na području Ogulina; reciklažno dvorište i pretovarna stanica na području Slunja).



**Kartogram 1.6./1.** Gospodarenje otpadom; Izvor: Prostorni plan Karlovačke županije IiD 2008. g. („Glasnik Karlovačke županije 36/08“), dokumentacija Zavoda za prostorno uređenje Karlovačke županije





## 1.7. Svrha i opseg Plana gospodarenja otpadom

Svrha donošenja Plana, u skladu sa načelima EU-a, je iznalaženje okvira u kome će se moći smanjiti količina otpada, te istovremeno sa otpadom koji nužno nastaje održivo gospodariti.

Sadržaj se odnosi na plan gospodarenja komunalnim otpadom budući da su sukladno članku 28. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13) gradovi i općine odgovorni za gospodarenje s komunalnim otpadom na svom području.

Zakon o održivom gospodarenju otpadom propisuje minimalni sadržaj Plana gospodarenja otpadom jedinice lokalne samouprave:

### Članak 21.

(1) *Plan gospodarenja otpadom jedinice lokalne samouprave i Grada Zagreba sadrži najmanje sljedeće:*

1. analizu, te ocjenu stanja i potreba u gospodarenju otpadom na području jedinice lokalne samouprave, odnosno Grada Zagreba, uključujući ostvarivanje ciljeva,
2. podatke o vrstama i količinama proizvedenog otpada, odvojeno sakupljenog otpada, odlaganju komunalnog i biorazgradivog otpada te ostvarivanju ciljeva,
3. podatke o postojećim i planiranim građevinama i uređajima za gospodarenje otpadom te statusu sanacije neusklađenih odlagališta i lokacija onečišćenih otpadom,
4. podatke o lokacijama odbačenog otpada i njihovom uklanjanju,
5. mjere potrebne za ostvarenje ciljeva smanjivanja ili sprječavanja nastanka otpada, uključujući edukativno-informativne aktivnosti i akcije prikupljanja otpada,
6. opće mјere za gospodarenje otpadom, opasnim otpadom i posebnim kategorijama otpada,
7. mјere prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada,
8. mјere odvojenog prikupljanja otpadnog papira, metala, stakla i plastike te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada,
9. popis projekata važnih za provedbu odredbi Plana,
10. organizacijske aspekte, izvore i visinu finansijskih sredstava za provedbu mјera gospodarenja otpadom,
11. rokove i nositelje izvršenja Plana.

Plan gospodarenja otpadom, na razini županija, gradova i općina omogućava osobito jasan uvid u postojeće tehnike i tehnologije gospodarenja otpadom, razlaže i pruža analizu dobrih i loših praksa te predlaže rješenja koja trajno, a ne samo privremeno, uklanjuju i rješavaju problem otpada na određenom području.

Temeljem zakonskih akata, Plan gospodarenja otpadom JLS usklađen je sa slijedećim dokumentima, koji su ujedno i polazišta za izradu plana:

- Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2007. - 2015. godine
- Planom gospodarenja otpadom Karlovačke županije (SG KAŽ)
- Prostornim planom Karlovačke županije (SG KAŽ)
- Prostornim planom uređenja Općine Barilović (SG OP Barilović).

Postoji još niz propisa koji direktno ili indirektno, utječu ili reguliraju obaveze postupanja s otpadom po gospodarskim načelima i načelima zaštite okoliša, a moraju



biti uzeti u obzir prilikom izrade Plana gospodarenja otpadom jedinice lokalne samouprave.

Proces sastavljanja i usvajanja Plana gospodarenja otpadom te njegovo održavanje aktualnim kroz niz izmjena i dopuna moguće je objasniti kroz slijedeće korake. Prikupljanjem informacija i utvrđivanjem činjenica uvidom u dokumentaciju - Plan gospodarenja otpadom višeg reda, zakonske okvire RH i EU, izvidom stanja na terenu i prikupljanjem numeričkih vrijednosti od koncesionara za gospodarenje otpadom na području jedinice lokalne samouprave nastaje Nacrt Plana gospodarenja otpadom koji se nakon dopune uključenjem izmjena i dopuna zaprimljenih u svojstvu primjedbi nakon javnog uvida u trajanju od 30 dana, upućuje u formi Prijedloga Plana gospodarenja otpadom nadležnom tijelu regionalne uprave radi utvrđivanja njegove sukladnosti sa odredbama Zakona o održivom gospodarenju otpadom. Plan gospodarenja otpadom se nakon primitka pozitivnog odgovora županije usvaja na predstavničkom tijelu jedinice lokalne samouprave za razdoblje od 6 godina uz izmjene i dopune po potrebi a koje se objavljaju u službenom glasniku i na mrežnim stranicama JLS-a.

Kako je PGO u doslovnom smislu riječi "živi dokument", on se za vrijeme svog "života" kontinuirano mijenja prilikom čega je bitno sagledati jesu li sve pretpostavke Plana ispunjene te dali se prilikom izrade novog pregleda postojećeg stanja detaljno analiziralo rezultate prethodnog planskog razdoblja.

Osobite je važno odgovoriti na pitanja:

1. Koji su ciljevi ispunjeni?
2. Koje aktivnosti nisu provedene ili koje aktivnosti nisu polučile željene rezultate?
3. Je li neka od inicijativa imala neočekivani utjecaj na druge sektore?

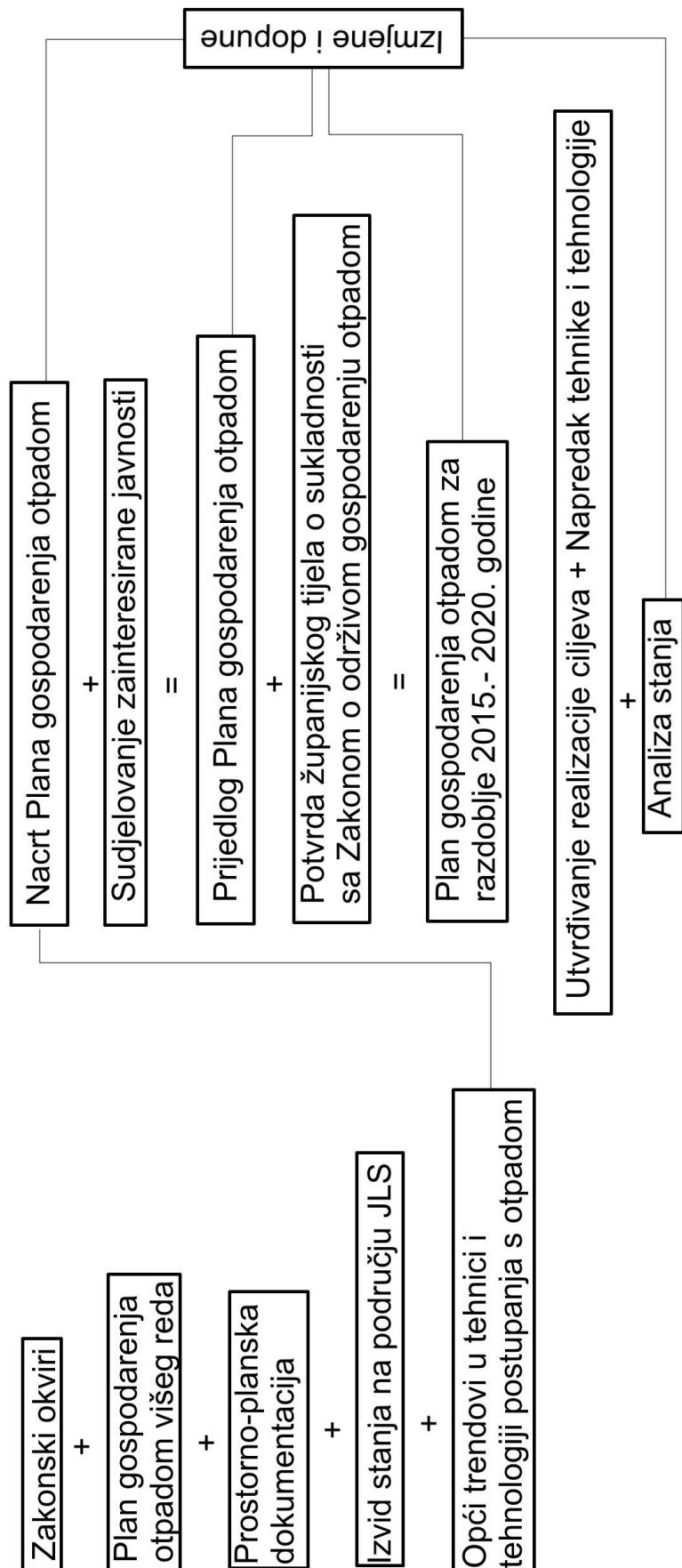
Plan gospodarenja otpadom u svojstvu dokumenta provedbe temelja zakonskih odredbi Zakona o održivom gospodarenju otpadom, jedinici lokalne odnosno regionalne samouprave postavlja temelj gospodarenja otpadom na uvažavanju načela zaštite okoliša propisanih zakonom kojim se uređuje zaštita okoliša i pravnom stečevinom Europske unije zajedno sa načelima međunarodnog prava zaštite okoliša te znanstvenih spoznaja uz uvažavanje najbolje svjetske prakse i pravila struke.

Temelj gospodarenja otpadom je u sljedećim načelima:

1. *načelo onečišćivač plaća* – proizvođač otpada, prethodni posjednik otpada, odnosno posjednik otpada snosi troškove mjera gospodarenja otpadom, te je finansijski odgovoran za provedbu sanacijskih mjera zbog štete koju je prouzročio ili bi je mogao prouzročiti otpad;
2. *načelo blizine* – obrada otpada mora se obavljati u najbližoj odgovarajućoj građevini ili uređaju u odnosu na mjesto nastanka otpada, uzimajući u obzir gospodarsku učinkovitost i prihvatljivost za okoliš;
3. *načelo samodostatnosti* – gospodarenje otpadom će se obavljati na samodostatan način omogućavajući neovisno ostvarivanje propisanih ciljeva na razini države, a uzimajući pri tom u obzir zemljopisne okolnosti ili potrebu za posebnim građevinama za posebne kategorije otpada;
4. *načelo slijedivosti* – utvrđivanje porijekla otpada s obzirom na proizvod, ambalažu i proizvođača tog proizvoda kao i posjed tog otpada uključujući i obradu.



Slika 1.7./1. Shematski prikaz donošenja Plana gospodarenja otpadom JLS





## 2. OSNOVNI PODACI O ŽUPANIJI I OPĆINI

### 2.1. Osnovni podaci o Karlovačkoj županiji

Karlovačka županija zauzima prostor od 3.623 km<sup>2</sup> i broji 128.899 stanovnika prema popisu iz 2011. godine što je u odnosu na rezultat popisa iz 2001. godine kojim je na istom području živjelo 146.340 stanovnika, pad od 11,92%. Prosječna gustoća naseljenosti prema popisu iz 2001. godine bila je 40,39 st./km<sup>2</sup>, dok je prema rezultatima popisa iz 2001. godine 35,57 st./km<sup>2</sup>. Najgušće su naseljena područja gradova i središta općina, dok su južna i područja uz državnu granicu najslabije naseljena (1 - 2 st./km<sup>2</sup>). Obzirom na rezultate popisa stanovništva iz 2001. godine, u odnosu na 1991. godinu Županija bilježi značajan pad broja stanovnika. Čak je i središte Županije – grad Karlovac, doživio demografski pad. Inače slaba prosječna naseljenost (oko 50 % državnog prosjeka), još je manja na pograničnim područjima, gdje prosječno iznosi manje od 10 stanovnika/km<sup>2</sup>.

U sustavu naselja po veličini i razvojnoj snazi Županiju obilježavaju brojna mala, uglavnom ruralna naselja (91,6 %), dok je samo 8,4% naselja s više od 500 stanovnika. Samo 6 naselja ima pretežito gradska obilježja. Suprotno Europskim trendovima življjenja u malim naseljima i rada u velikim centrima, pokazatelji na nivou Županije ukazuju na vrlo izrazitu polarizaciju na gradska (regeneracijska i imigracijska) i ruralna (depopulacijska) područja sa suprotnim demografskim trendovima.

Županija je sastavljena od pet gradova - Karlovac, Ogulin, Duga Resa, Ozalj i Slunj te sedamnaest općina - Barilović, Bosiljevo, Cetingrad, Draganić, Generalski Stol, Josipdol, Kamanje, Krnjak, Lasinja, Netretić, Plaški, Rakovica, Ribnik, Saborsko, Tounj, Vojnić i Žakanje.

Prostor Županije je kontaktni prostor dviju geografskih regija Republike Hrvatske – Gorske i Panonske Hrvatske i kao takav karakteriziran je obilježjima obiju regija kroz sve njihove prostorne parametre i njihovim utjecajima na prostorno, društveno i gospodarsko uređenje. Najniža kota terena je 108 mm na izlazu rijeke Kupe s područja Županije, a najviša Vrh Kula na Bjelolasici, visine 1534 mm. Prostor nema posebnih zajedničkih karakterističnih obilježja, već je veoma raznolik, od širokih naplavnih dolina rijeka na ravničarskom sjeveru, do uskih riječnih kanjona i dolina između planinskih vrhova u južnom dijelu Županije. Zbog velikih razlika u karakteristikama prostora, različiti su i modusi njegovog uređenja i korištenja. Osnovne krajobrazne jedinice s obzirom na prirodna obilježja u cijelosti ili djelomično na području Županije su: nizinska područja sjeverne Hrvatske; panonska gorja; Žumberačko i Samoborsko gorje; Kordunska zaravan; Gorski Kotar i Lika.

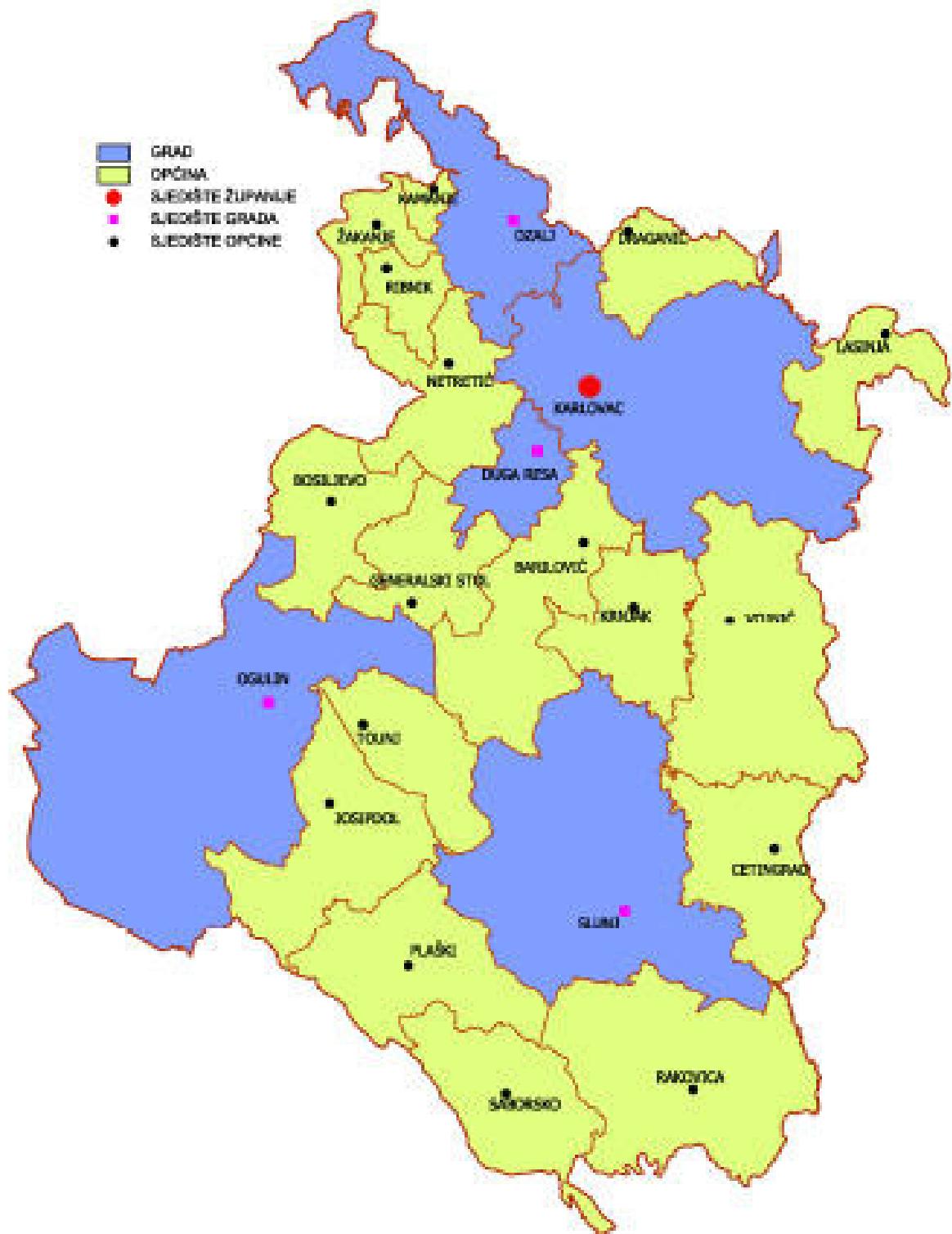
Na području županije nalaze se zone VI, VII i VIII stupnja intenziteta potresa sa više aktivnih ili moguće aktivnih dionica rasjeda, velikih površina vodonosnih naslaga bez zaštitnog površinskog pokrivača te manje površina klizišta i nestabilnih terena.

Klima je kontinentalna, ublažena maritimnim utjecajem što se očituje veličinom oscilacija godišnjih temperatura i rasporedom većeg dijela godišnjih oborina u hladnijem dijelu godine, s odstupanjima prema višoj nadmorskoj visini i položaju prema Dinarskom prostoru.

U nizinskom dijelu prisutan je problem poplavljivanja površina uz vodotok, što znatno ograničava korištenje velikih površina i zahtijeva regulaciju u prostoru i dodatna ulaganja prilikom svakog zahvata u prostoru.



**Kartogram 2.1./1.** Općine i gradovi Karlovačke županije te položaj Općine Barilović u županiji i okružujućim JLS





## 2.2. Osnovni podaci o Općini Barilović

Područje Općine Barilović zauzima površinu od 176,66 km<sup>2</sup>, gdje je u 44 samostalna naselja 2011. godine živjelo 2.990 stalno prisutnih stanovnika, što predstavlja smanjenje broja stanovnika u odnosu na popis iz 2001. godine kada je na području Općine Barilović živjelo 3095 stanovnika.

Općina Barilović zauzima svega 4,85% površine i ima udio od 2,3% stanovnika Karlovačke županije. Prosječna gustoća naseljenosti iznosi 17,52 stanovnika na km<sup>2</sup>, što je znatno manje od prosjeka Karlovačke županije.

Naselja Općine Barilović sa brojem stanovnika prikazana su u tablici 2.2./1.

**Tablica 2.2./1.** Naselja Općine Barilović sa brojem stanovnika

Naziv naselja	broj stanovnika	Naziv naselja	broj stanovnika
Banjsko Selo	144	Maurovići	7
Barilović	300	Miloševac	3
Belaj	168	Mrežnica	4
Belajske Poljice	597	Novi Dol	0
Belajski Malinci	33	Novo Selo Perjadičko	1
Carevo Selo	29	Orijevac	3
Cerovac Barilovićki	110	Perjasica	17
Donja Perjasica	14	Podvožić	298
Donji Skrad	19	Ponorac Perjadički	17
Donji Velemerić	155	Potplaninsko Selo	7
Gaćeško Selo	6	Siča	154
Gornji Poloj	0	Srednji Poloj	12
Gornji Velemerić	108	Svojić	46
Kestenak	4	Šćulac	134
Koranska Strana	11	Štirkovac	5
Koranski Brijeg	94	Točak Perjadički	1
Koransko Selo	33	Veliki Kozinac	32
Kosijersko Selo	39	Vijenac Barilovićki	68
Križ Koranski	44	Zinajevac	4
Leskovac Barilovićki	129	Žabljak	58
Lučica	38		
Mala Kosa	5		
Mali Kozinac	29		
Marlovac	10		

Osim središta Općine Barilović postoji više seoskih središta od kojih su neka veća: Banjsko Selo, Belajske Poljice, Belaj, Podvožić, Velemerić, Bar. Leskovac, Šćulac, Bar. Cerovac, Siča, Koranski Brijeg.

Općina Barilović, kao sastavni dio bivše Općine Duga Resa i današnji središnji dio Karlovačke županije, graniči s gradovima Karlovac, Duga Resa, Ogulin i Slunj, te s Općinama Generalski Stol, Tounj i Krnjak. lokalno središte Barilović je udaljeno od susjednih općinskih i gradskih središta Krnjaka 8 km, Karlovca, Duge Rese i Vojnića po 15 km, Generalskog Stola 24 km, Slunja 40 km, Ogulina 51 km, Zagreba 65 km,



dok su pojedina samostalna naselja u općini udaljena od Barilovića, svog središta lokalne samouprave, 2 – 25 km.

Prema popisu iz 2011.godine u naseljima na području Općine Barilović bilo je ukupno 1.027 kućanstava što je mali negativni pomak u broju kućanstava u odnosu na popis 2001.godine kada je Općina Barilović brojala 1.032 kućanstvo/domaćinstvo, a što je znatno manje nego ih je bilo prema popisu iz 1991.godine kada je na području Općine Barilović bilo 1.383 kućanstva/domaćinstva.

Prosječna veličina domaćinstva/kućanstva smanjila se od popisa 1991.godine sa 3.28 člana u 2001.godine na 3.00 člana, te na 2.91 člana prema popisu 2011.godine.

Prema tome, opaža se da se, osim broja stanovnika, u posljednja tri popisa, smanjio i broj kućanstava/domaćinstava. Najviše kućanstava/domaćinstava prema popisu iz 2011.godine broji 1 člana (271 ili 26,38%) dok je prema popisu iz 2001.godine statistički najučestalija brojnost domaćinstava sa 2 člana (282 ili 27,31%), pa 1 člana (242 ili 23,45%), a zatim skoro podjednako 3, 4 i 5 članova (146 - 14,15%, 140 - 13,57%, 105 – 10,17%), dok je 6 i više članova bilo 117 ili 11,34%.

Popis iz 2011.godine govori o padu broja kućanstava sa 2 člana na udio od 25.21% ili ukupno 259, dok je distribucija broja članova kućanstava zadržala oblik koji je imala i prema ranijem popisu stanovništva iz 2001.godine.

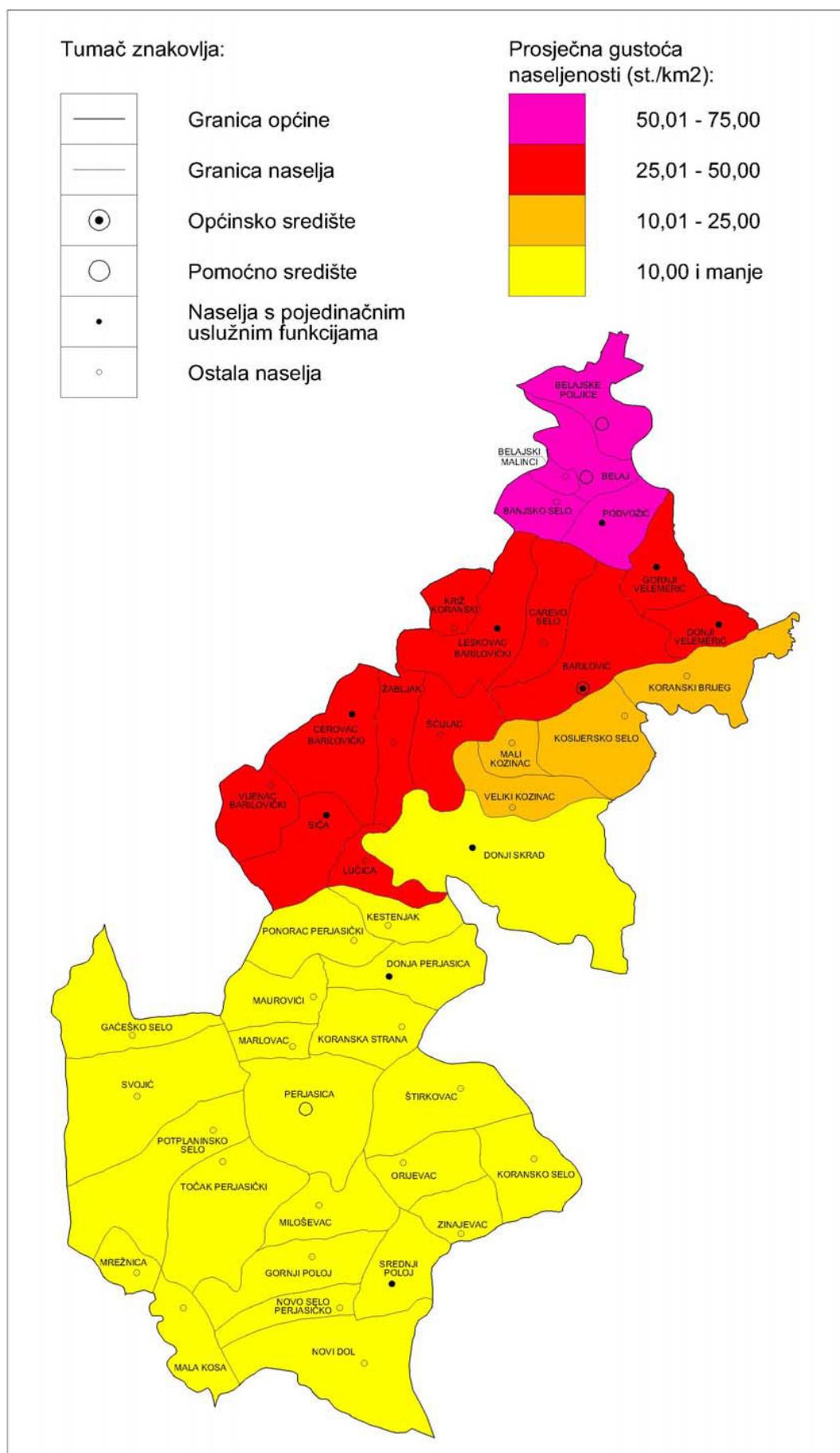
Nadalje, prema najnovijem popisu iz 2011.godine struktura kućanstava je slijedeća i prikazana je tablično zbog jednostavnijeg pregleda.

**Tablica 2.2./2.** Broj članova kućanstava na području Općine Barilović

Ukupno		Broj članova kućanstava										Prosječna osoba u kućanstvu
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Br.kuć.	1027	271	259	149	143	102	69	23	6	3	1	1
Br.osoba	2990	271	518	447	572	510	414	161	48	27	10	12



Slika 2.2./3. Kartogram Općine Barilović s prikazom gustoće naseljenosti





## 2.3. Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove POVS i ptice POP

Na području Karlovačke županije nalaze se zaštićeni dijelovi prirodne baštine, dio Nacionalnog parka "Plitvička Jezera" i Parka prirode "Žumberak - Samoborsko gorje", a za zaštitu u kategoriji parka prirode predviđena je planina "Bjelolasica" te rijeka "Mrežnica". Osim ovih najvrjednijih dijelova prirode, područje Županije obiluje i drugim vrijednim područjima zaštićenim kategorijama određenim Zakonom o zaštiti prirode te evidentiranim, od kojih neke, nakon detaljne valorizacije, treba zakonom zaštiti. Površina već proglašenih i zaštićenih prirodnih vrijednosti u Županiji iznosi 13.765,69 ha, a Prostornim planom Županije i pojedinim planovima uređenja Općina i Gradova za zaštitu je u Karlovačkoj županiji predloženo još stotinjak vrijednih prirodnih vrijednosti u različitim kategorijama zaštite.

Lokacije na kojima se odvijaju aktivnosti u gospodarenju otpadom Općine Barilović i koje se predviđaju za smještaj reciklažnog dvorišta, zelenih otoka i kompostane ne nalaze se na području Nacionalne ekološke mreže HR.

Zaštićena područja Karlovačke županije područja su značajnih krajobraznih vrijednosti te područja rijetkih i ugroženih tipova staništa s brojnim zaštićenim i/ili ugroženim vrstama flore i faune, raznolikim krškim formama, područjima Ekološke mreže Republike Hrvatske, te područja kulturno-povijesne vrijednosti. Stoga ona zahtijevaju zaštitu i usmjereno upravljanje u cilju očuvanja povoljnih stanišnih uvjeta te biološke, geološke i krajobrazne raznolikosti, a na dobrobit lokalnog stanovništva kako bi se ova područja zaštitala od degradacije i negativnih antropogenih utjecaja, te kako bi se očuvale njihove biološke i krajobrazne vrijednosti.

Na području općine Barilović i u neposrednoj blizini nalaze se ekološke mreže:

- Šifra područja HR2000595, naziv područja Korana, tip lokaliteta B,
- Šifra područja HR2001339, naziv područja Jopića špilja, tip lokaliteta B,
- Šifra područja HR2001391, naziv područja Brebornica, tip lokaliteta B.

Područje Korane je važno za divlje svojite i stanišne tipove. Ciljevi očuvanja predmetne Nacionalne ekološke mreže su *Barbus balcanicus* (potočna mrena), *Cottus gobio* (peš), *Gobio albipinnatus* (bjelorepa krkuša), *Rutilus pigus* (plotica) i *Astacus astacus* (riječni rak).

Stanišni tip su vodeni tokovi s vegetacijom *Ranunculion fluitantis* i *Callitricho-Batrachion*, oznake NATURA 3260 što znači da je zaštićen Direktivom vijeća 92/43EEZ o očuvanju prirodnih staništa te divljih životinjskih i biljnih vrsta (direktiva o staništima).

Smjernice za mjere zaštite za područje ekološke mreže rijeke Korane su:

Osigurati pročišćavanje otpadnih voda

- 102 očuvati povoljna fizikalno-kemijska svojstva ili ih poboljšati, ukoliko su nepovoljna za opstanak staništa i njihovih značajnih bioloških vrsta,
- 105 očuvati raznolikost staništa na vodotocima (neutvrđene obale, sprudove, brzaci, slapovi i dr.) i povoljnu dinamiku voda(meandriranje, prenošenje i odlaganje nanosa, povremeno prirodno poplavljivanje rukavaca),
- 106 očuvati povezanost vodnog toka



- 
- 107 očuvati biološke vrste značajne za stanišni tip, ne unositi strane (alohtone) vrste i genetski modificirane organizme
  - 109 izbjegavati regulaciju vodotoka i promjene vodnog režima vodenih i močvarnih staništa ukoliko to nije neophodno za zaštitu života ljudi i naselja
  - 140 sanirati izvore onečišćenja koji ugrožavaju nadzemne i podzemne krške vode

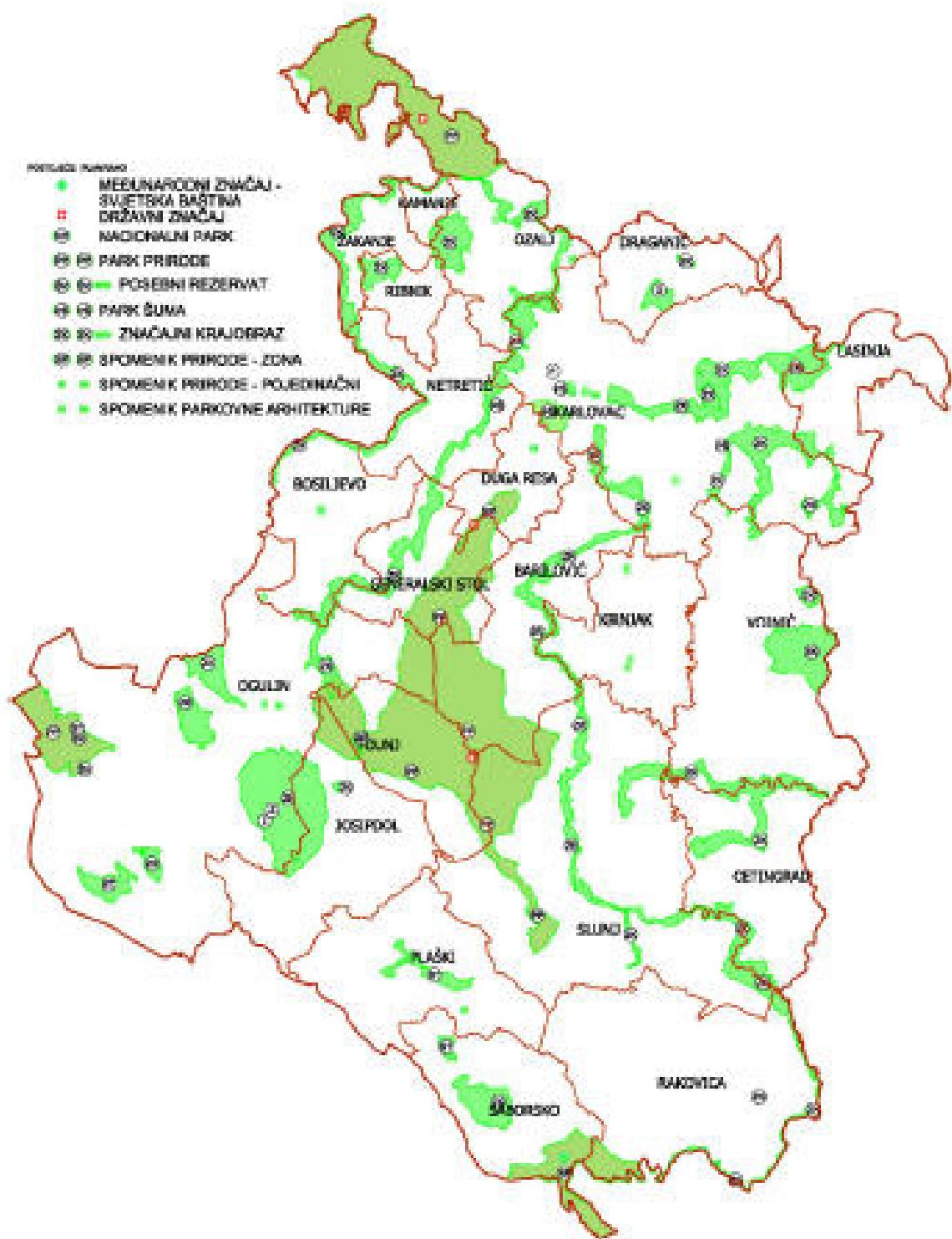
Područja Jopića Spilja i Brebornica značajno su udaljene od granice Općine Barilović te u sklopu aktivnosti gospodarenja otpadom iz kućanstava i u reciklažnom dvorištu Općine nije moguć utjecaj na iste. Opis lokacija pojašnjava područje zaštite:

Područja Jopića Špilja je horizontalni speleološki objekt s jamskim ulazom, i nalazi se 1 km sjeverno od ceste Karlovac-Slunj kod mjesta Krnjak. Teren je tektonski razlomljen i predstavlja kontaktno područje propusnih i nepropusnih nasлага. Četiri potoka su stvorila vrlo složenu mrežu kanala koja je etažnog tipa i na nekim mjestima u četiri razine. Etaže nisu izdvojene u posebne horizonte nego su jako povezane i isprepletene. Dužina špilje je 6564 metara.

Područje Brebornica nalazi se neposredno do lokacije Jopića špilja i graniči s istom na njezinoj istočnoj strani. Riječ je o malom lokalitetu sastavljenom od livada i potoka, manjim dijelom prekrivenog intenzivnijom vegetacijom. Ciljevi očuvanja predmetne Nacionalne ekološke mreže su *Austropotamobius torrentium* (potočni rak) i *Himantoglossum adriaticum* (jadranska kozonoška). Ostale važne vrste flore i faune na lokaciji su *Ophrys apifera* (pčelina kokica), *Orchis purpurea* (grimizni kačun), *Orchis tridentata* (trozubi kačun) i *Orchis ustulata* (medeni kačun).

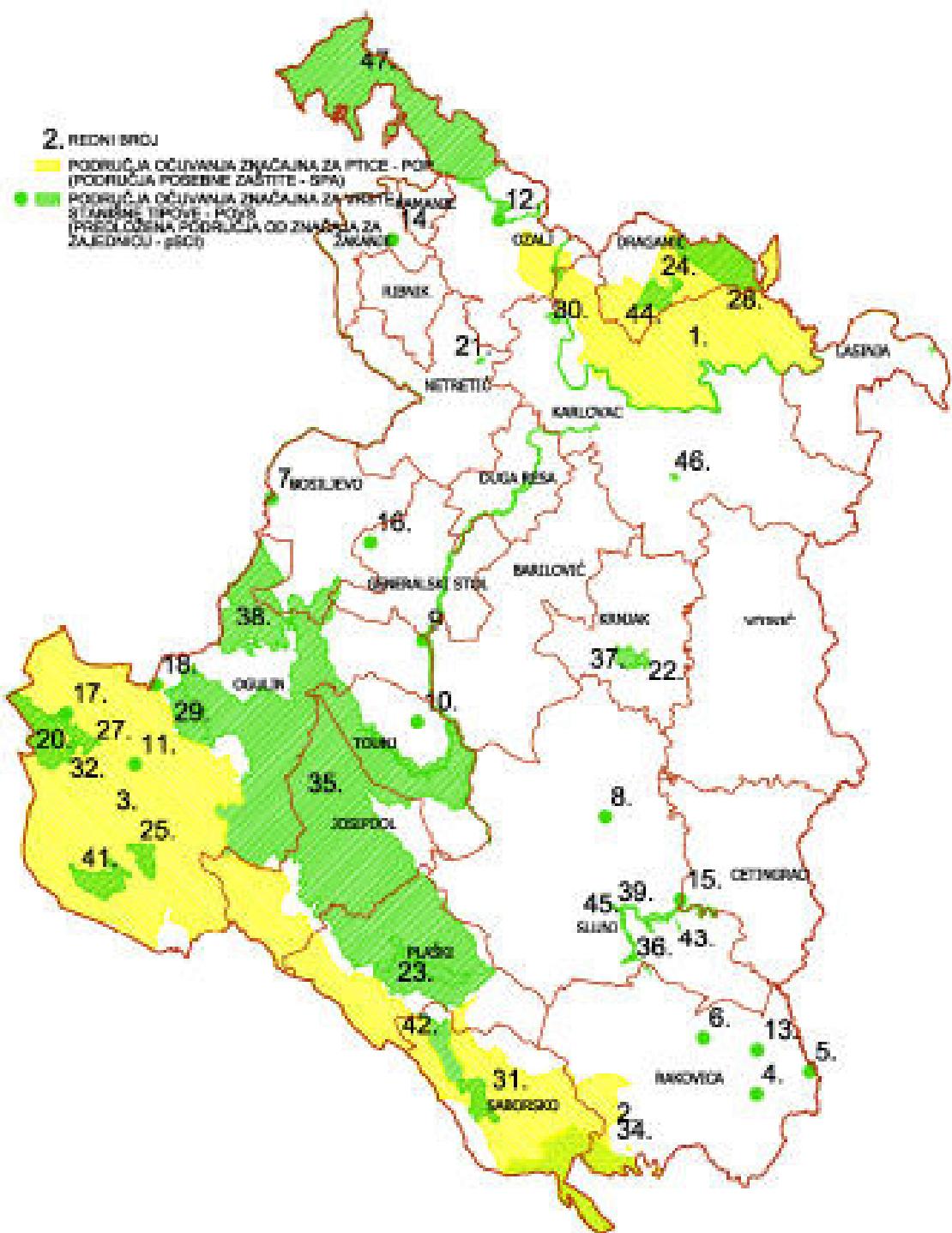


**Kartogram 2.3./1.** Područja posebnih uvjeta korištenja – zaštita prostora; Izvor:  
Prostorni plan Karlovačke županije II D 2008. g. („Glasnik Karlovačke županije  
36/08“), dokumentacija Zavoda za prostorno uređenje Karlovačke županije





**Kartogram 2.3./2.** Područja ekološke mreže RH u Karlovačkoj županiji;  
Izvor: Državni zavod za zaštitu prirode





## 2.4. Stanje vodnih tijela

Područjem općine Barilović prolaze dvije rijeke - Korana i Mrežnica. Vodenim tokovima su se usjekli u karbonatnu podlogu i formirali uske riječne doline kanjonskog oblika, pa poplave ne izazivaju veće štete, jer je korištenje poljoprivrednih površina prilagođeno je režimu poplava. Korana ulazi u područje općine Barilović u naselju Koransko Selo, a izlazi u naselju Donji Velemerić; te ponovno ulazi u naselju Podvožić, a izlazi kod Belajskih Poljica. Riječna dolina do Barilovića ima kanjonski profil, a onda se proširuje u pojasu 150-200 m. Maksimalni poznati vodostaj iznosio je 117,20 m.n.m.

Mrežnica ulazi u područje općine Barilović u naselju Mala Kosa, a izlazi u naselju Gačeško. Riječna dolina široka je 150-200 m. Maksimalni poznati vodostaj iznosio je 118,20 m.n.m.

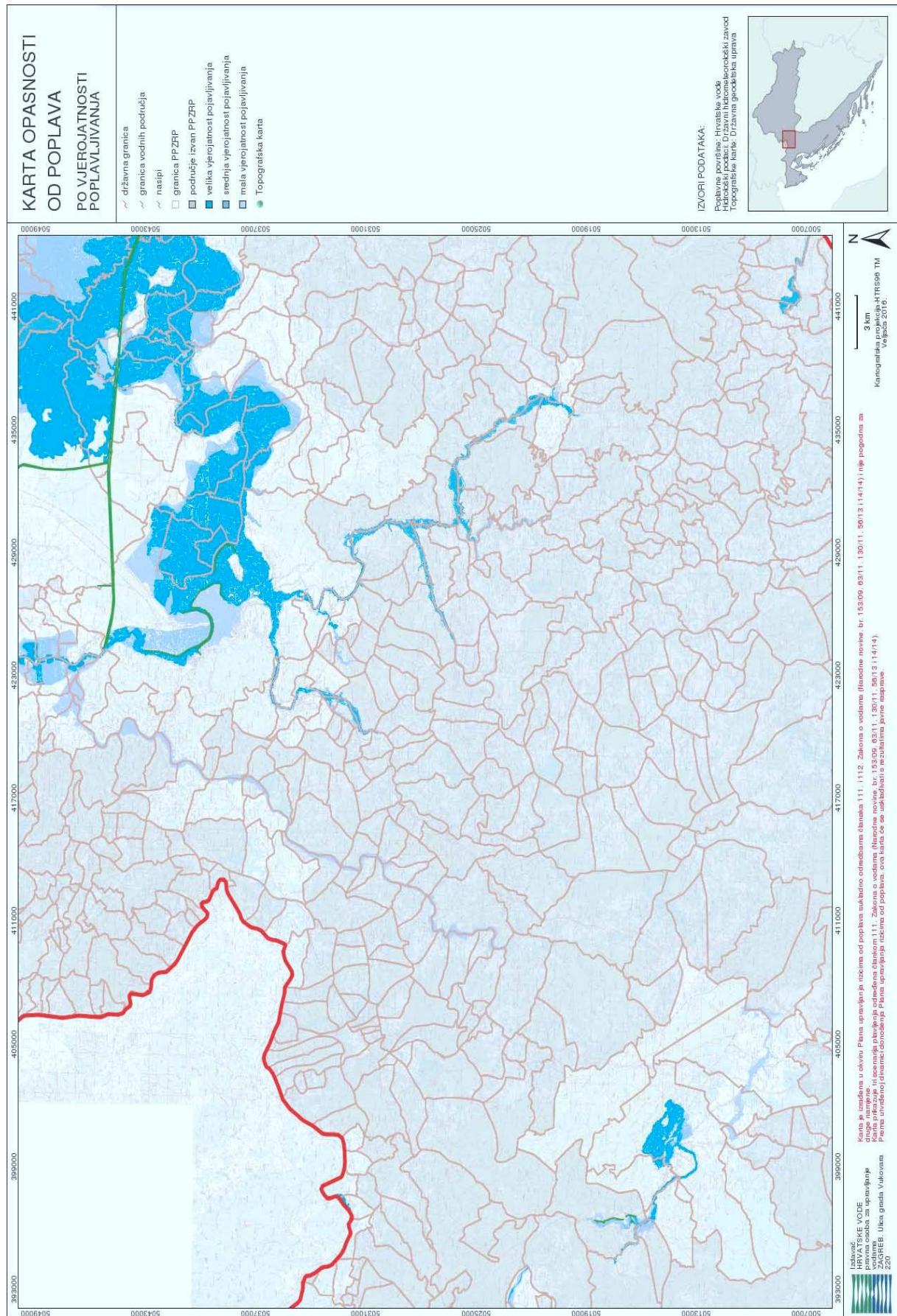
Zone sanitarnih izvorišta su:

- šire vodozaštitno područje III zona, na kojem je između ostalog zabranjeno upuštanje fekalnih i tehnoloških otpadnih voda, izgradnja objekata bazne industrije koji ispuštaju u vodu radioaktivne ili druge za vodu štetne ili opasne tvari, odlaganje radioaktivnih ili za vodu opasnih tvari, izgradnja cjevovoda za transport tekućina, plinova i krutih tvari štetnih i opasnih za kakvoću voda za piće, uskladištenje radioaktivnih i drugih za kakvoću voda štetnih tvari i opasnih tvari, izgradnja rezervoara za naftu, izgradnja istražnih i eksploracionih bušotina za proizvodnju nafta, zemnog plina, mineralne vode i sl., izgradnja peradarskih, stočnih i drugih farmi, izgradnja željezničkog kolodvora, izgradnja uređaja za spaljivanje otpada i reciklažu, deponija otpada, pražnjenje vozila za odvoz fekalnih otpadnih voda, otvaranje građevinskog iskopa i upuštanje u tlo veće količine rashladne i terminalne otpadne vode.
- uže vodozaštitno područje II zona, na kojem je zabranjena izgradnja objekata i obavljanje djelatnosti navedenih u gornjoj točki, izgradnja industrijskih objekata, izgradnja objekata za uzgoj ribe, svaka rudarska i građevinska djelatnost, otvaranje šljunčara i pješčanika, ispaša i okupljanje većeg broja stoke i individualna izgradnja stambenih i gospodarskih objekata.
- područje zaštite I zona, na kojem se zabranjuje izvođenje radova i izgradnje objekata te obavljanje djelatnosti navedenih u točkama zaštite II i III zone zaštite, javni promet vozila i pješaka unutar područja izvorišta, svaka poljoprivredna djelatnost i uporaba stajskog i umjetnog gnojiva, i svaka djelatnost koja nije u funkciji zaštite voda za piće.

Lokacije objekata na kojim se predviđa gospodarenje neopasnim i komunalnim otpadom ne nalaze se u vodozaštitnom području kao niti u području opasnosti i/ili rizika od poplava.



**Kartogram 2.4./1.** Karta opasnosti od poplava šireg područja Karlovačke županije uključivo i cijelog područja Općine Barilović





### 3. ANALIZA, TE OCJENA STANJA I POTREBA U GOSPODARENJU OTPADOM UKLJUČUJUĆI OSTVARIVANJE CILJEVA

#### 3.1. Ocjena stanja i potreba u gospodarenju otpadom

Pojam zaštite okoliša podrazumijeva zaštitu voda i mora, tla i zraka. Zaštitom okoliša osigurava se cjelovito očuvanje kakvoće okoliša, očuvanje prirodnih zajednica, racionalno korištenje prirodnih izvora i energije što su osnovni uvjeti zdravog i održivog razvoja. Zaštita okoliša zakonski je u osnovi regulirana Zakonom o zaštiti okoliša te provedbenim Uredbama i Pravilnicima. Temelji politike gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj sadržani su u Zakonu o održivom gospodarenju otpadom, Strategiji gospodarenja otpadom Republike Hrvatske, te Planu gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2007. do 2015. godine.

Zakonom o održivom gospodarenju otpadom utvrđuju se mjere za sprječavanje ili smanjenje opasnog djelovanja otpada na ljudsko zdravlje i okoliš na način smanjenja količina otpada u nastanku i/ili proizvodnji te se uređuje gospodarenje otpadom bez uporabe rizičnih postupaka po ljudsko zdravlje i okoliš, uz korištenje vrijednih svojstava otpada.

Prema u Zakonu o održivom gospodarenju otpadom najveća dopuštena masa biorazgradivog komunalnog otpada koja se godišnje smije odložiti na svim odlagalištima i neusklađenim odlagalištima u Republici Hrvatskoj u odnosu na masu biorazgradivog komunalnog otpada proizведенog u 1997. godini iznosi:

- 75 %, odnosno 567.131 tona do 31. prosinca 2013.
- 50 %, odnosno 378.088 tona do 31. prosinca 2016.
- 35 %, odnosno 264.661 tona do 31. prosinca 2020.

Također sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom otpad koji je se smatra posebnom kategorijom otpada mora se odvajati na mjestu nastanka, odvojeno sakupljati i skladištiti u skladu s načinom propisanim propisom kojim se uređuje gospodarenje posebnom kategorijom otpada. Do 1. siječnja 2015. Republika Hrvatska će putem nadležnih tijela osigurati odvojeno sakupljanje sljedećih vrsta otpada: papir, metal, plastika i staklo, električni i elektronički otpad, otpadne baterije i akumulatori, otpadna vozila, otpadne gume, otpadna ulja, otpadni tekstil i obuća i medicinski otpad, a do 1. siječnja 2020. minimalni udio ponovne uporabe i recikliranja papira, metala, plastike i stakla iz kućanstva iznosit će 50% od mase otpada.

Na županijskoj razini, važećim PPKŽ-om planirane su 3 lokacije odlagališta otpada na području županije. Temeljem važeće zakonske regulative donesen je Plan gospodarenja otpadom Karlovačke županije. Također, s obzirom na obveze Županija temeljem Nacionalne strategije gospodarenja otpadom, Karlovačka županija je osim navedenog Plana gospodarenja otpadom, donesla i odluku o utvrđivanju lokacije regionalnog Centra za gospodarenje otpadom na nivou županije. Predložena lokacija navedenog centra nalazila bi se na području Grada Karlovca na mikrolokaciji Babina Gora.



Temeljem studije gospodarenja opasnim otpadom, uvršteno je u posljednje Izmjene i dopune PPKŽ-a planiranje formiranja dvaju prikupljališta opasnog otpada te jedna građevina za obradu i skladištenje opasnog otpada. Jedna od predloženih dviju lokacija za građevinu za obradu i skladištenje opasnog otpada je uz regionalni centar za gospodarenje otpadom na mikrolokaciji Babina Gora, a druga predložena lokacija je šire područje industrijske zone Mala Švarča u gradu Karlovcu. S obzirom na potrebe PPKŽ će za građevinu za obradu i skladištenje opasnog otpada uvrstit samo lokaciju Babina Gora, dok će šire područje industrijske zone Mala Švarča ostati kao rezervna lokacija (sukladno studijom gospodarenja opasnim otpadom) koju se može za tu namjenu planirati (po potrebi i sukladno odluci gradskih vlasti) ali na razini planova nižeg reda.

Jedinica lokalne samouprave izvršava obvezu odvojenog prikupljanja problematičnog otpada, otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada na način da osigurava funkciranje jednog ili više reciklažnih dvorišta, odnosno mobilne jedinice na svom području. Jedinica lokalne samouprave koja ima više od 1.500 stanovnika dužna je osigurati funkciranje najmanje jednog reciklažnog dvorišta i još po jedno na svakih idućih 25.000 stanovnika na svojem području.

Kako bi problematiku gospodarenja sa komunalnim otpadom uskladila sa naprijed navedenim zakonskim odredbama, Općina Barilović donijela je slijedeće Odluke:

- Odluku o obvezatnom korištenju usluge skupljanja i odvoza komunalnog otpada, klasa: 360-01/04-01/05, ur.broj: 2133/06-01/04-01, od 23.09.2004. godine, objavljenu u Glasniku Općine Barilović, broj 2/2004.
- Odluku o komunalnom redu, klasa: 363-01/08-01/, ur.broj: 2133/06-01/07-01, objavljenu u Glasniku Općine Barilović, broj 2/2008.
- Odluka o načinu pružanja javne usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada na području Općine Barilović objavljena u Službenom glasniku Općine Barilović broj 01/16

Sukladno odredbama navedenih odluka korištenje usluge odvoza komunalnog otpada obavezno je za sve pravne i fizičke osobe na području Općine Barilović, a otpad od istih može preuzimati samo koncesionar za odvoz komunalnog otpada.

Kaznenim odredbama zaprijećeno je kaznom za pravne osobe u iznosu od 500 do 1.000 kuna, za odgovornu osobu u pravnoj osobi 200 kuna, a za fizičke osobe koje ne žele koristiti uslugu odvoza komunalnog otpada predviđena je kazna u iznosu od 200 kuna.



Strategija gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj između ostalog predviđa sljedeće aktivnosti:

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

Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2007. – 2015. godine osnovni je dokument o gospodarenju otpadom u RH. Temeljni zadatak Plana u navedenom razdoblju je organiziranje provođenja glavnih ciljeva Strategije postavljene za razdoblje od 2005. do 2025. na području gospodarenja otpadom u RH, osobito:

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

Plan gospodarenja otpadom RH za razdoblje od 2007. do 2015. sadrži sljedeće:

- vrste količine i porijeklo otpada za koje treba osigurati gospodarenje;
- uvjete gospodarenja posebnim kategorijama otpada;
- razmještaj lokacija (mreža) građevina i uređaja za gospodarenje otpadom;
- procjenu i moguće izvore sredstava potrebnih za provođenje ciljeva u gospodarenju otpadom.

Prema Planu gospodarenja otpadom RH za razdoblje od 2007. do 2015 udio otpada koji je potrebno izdvajati iz komunalnog otpada primarnim izdvajanjem do 2015. iznosi 23%.



### 3.2. Analiza gospodarenja otpadom Općine Barilović

Davatelj usluga za poslovnu aktivnost prikupljanja i gospodarenja komunalnim otpadom na području Općine Barilović trgovačko je društvo u 100%-tnom vlasništvu Općine osnovano s ciljem uspostave kvalitetnijeg sustava skupljanja i gospodarenja te većeg zadovoljstva stanovništva Općine Barilović uslugom skupljanja otpada iz domaćinstava. Naziv trgovačkog društva za komunalne usluge je Srnar d.o.o., odgovorna osoba je direktor društva Tomislav Mihalić iz Belajskih Poljica, a jedini osnivač je Općina Barilović. Adresa društva je u Bariloviću, Barilović 86, OIB: 74751310755, društvo je registrirani pri Trgovačkom sudu u Karlovcu.

Vozilo za skupljanje i prijevoz neopasnog otpada, popularnog naziva "smećar" zapremine 9 m<sup>3</sup> Općina je nabavila uz sufinanciranje Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost u omjeru 80/20%, čime je osigurana mogućnost samostalnog rada općinskog komunalnog društva bez opterećenja ratama kredita, kreditnom sposobnosti i novčanim jamstvom osnivača ili društva, što predstavlja bitnu stavku u funkciranju Općine Barilović i komunalnog društva. Odlukom FZOEU od 09.03.2015.godine odobrena je Općini Barilović nabava komunalnog vozila do ukupnog iznosa od 1.181.861,93 kune u trošku kojeg će FZOEU sudjelovati sa 80% do najvišeg iznosa od 945.489,54 kune.

Otpad iz domaćinstava se do 01.01.2016.godina prikuplja u spremnicima čiju nabavu je sufinancirao Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost u omjeru 80/20%, a koji su u naravi osnovno sredstvo odnosno nužna oprema za rad komunalnog društva. Nabavljen je kroz program sufinanciranja FZOEU dovoljan broj spremnika od 120 litara zapremine koji su distribuirani domaćinstvima na način da se u smeđim spremnicima prikuplja biorazgradiv otpad, u zelenim spremnicima miješani komunalni otpad, u plavim spremnicima papir, a u žutima PET odnosno plastika u ovoj fazi izgradnje sustava.

Spremnici se prazne jedan puta tjedno.

Početkom rada komunalnog društva Općine Barilović u evidenciji nultog odnosno početnog stanja korisnika usluga zaveden je slijedeći broj domaćinstava korisnika:

- ukupan broj korisnika usluge - 742
- povremeni korisnici usluge (vikendaši) - 75
- pravne osobe - 22

U proteklom periodu, do kraja 2015 godine, sukladno odluci predstavničkog tijela jedinice lokalne samouprave, klasa: 363-01/04-01/04, ur.broj: 2133/06-04-01/07, od 02.09.2004. godine, zbrinjavanje komunalnog otpada s cjelokupnog područja Općine Barilović vršila je tvrtka Eko-flor plus d.o.o. iz Varaždina. Koncesija je dodijeljena za period 25.11.2004. – 25.11.2014. godine uz aneks koji je za cilj imao nesmetano održavanje organiziranog prikupljanja otpada do potpuno funkcionalnog početka djelovanja novo osnovanog Općinskog trgovackog društva za komunalne poslove Srnar d.o.o. i njegovog opremanja adekvatnom opremom i vozilom kao i zapošljavanje kvalificiranih djelatnika.

Završno sa datumom 31.05.2015.godine okončana je suradnja s koncesionarom Eko-flor plus d.o.o.. Temeljem koncesijskog ugovora komunalni otpad se odvozio u posudama od 120, 240 ili 1.100 litara, a iste je koncesionar na korištenje ustupio korisnicima odvoza komunalnog otpada.



Cijene odvoza prikupljenog otpada iz domaćinstava i od pravnih osoba, sa posudama koje su dane na korištenje i odlaganjem na deponiju sukladno Ugovoru o koncesiji bio je podložan promjenama ovisno o cijeni konačnog odlaganja na odlagalištu otpada županije i njihovom važećem cjeniku. Koncesionar je otpad odvozio do udaljenih odlagališta Petrovačka Dola u Vukovaru kao i Odlagališta otpada Doroslav u Donjem Miholjcu, što je utjecalo na povećanje cijene usluge za krajnje korisnike. Za područje Općine Barilović mjeseca cijena usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada od fizičkih osoba prema koncesiji za odvoz 4 odnosno 2 puta mjesечно bila je u rasponu:

- od 29,40 do 69,00 kune za spremnik 120 litara
- od 44,10 do 94,00 kune za spremnik 240 litara
- od 29,40 do 45,00 kune za spremnik 120 litara samačkog ili staračkog domaćinstva
- od 21,00 do 34,50 kune za spremnik 120 litara objekta za vikend odmor

Za područje Općine Barilović mjeseca cijena usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada od pravnih osoba prema koncesiji bila je u rasponu:

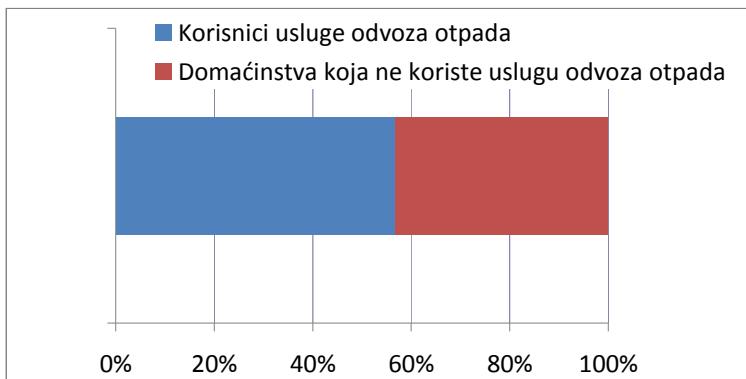
- od 48,80 do 110,00 kune za spremnik 120 litara
- 70,46 do 165,00 kune za spremnik 240 litara
- od 175,00 do 365,00 kuna za spremnik 1.100 litara
- od 1.191,25 kuna za spremnik 3.000 litara
- od 676,50 do 896,70 kuna za spremnik 5.000 litara
- od 799,50 do 1.500,00 kuna za spremnik 7.000 litara

Glomazni otpad odvozio se organizirano dva puta godišnje (proljeće – jesen), na način da korisnici isti u najavljenom terminu ostavljaju pored posude za sakupljanje komunalnog otpada. U glomazni otpad ne spadaju olupine i školjke automobila, građevinski otpad, tehnološki otpad, automobiličke gume i elektronički otpad.

Temeljem usporedbe dostupnih podataka broja obveznika plaćanja komunalne naknade sa popisom korisnika usluge koncesionara za odvoz komunalnog otpada u periodu do 31.05.2015.godine, utvrđeno je slijedeće:

- broj obveznika plaćanja komunalne naknade - 1.144
- korisnici usluge odvoza otpada – 650
- obuhvaćenost odvozom otpada – 57 %

Status / Spremnik	Broj domaćinstava
Spremnik 120 L – obično domaćinstvo	405
Spremnik 120 L – samci, staračko domaćinstvo	145
Kontejner - vikendaši	45
Spremnik 120 L - vikendaši	15
Spremnik 240 L – pravne osobe	12
Spremnik 240 L – obično domaćinstvo	12
Spremnik 120 L – pravne osobe	8
Spremnik 1100 L – pravne osobe	5
Socijalni slučaj	3



Podaci upućuju na nedovoljnu aktivnost koncesionara u uvođenju usluge organiziranog odvoza komunalnog otpada sa područja Općine Barilović.

Unatoč rečenom i argumentiranom navodu, u periodu koncesijskog ugovora sa koncesionarom, tvrtkom Eko-flor plus d.o.o., Općina Barilović ispunjavala je sve zakonom propisane obveze vezane za gospodarenje komunalnim otpadom, te su sukladno Planu gospodarenja otpadom Karlovačke županije i Zakonu o održivom gospodarenju otpadom planirane i poduzete dodatne mjere iskorištavanja vrijednih svojstava otpada.

### 3.3. Potrebe u sustavu gospodarenja otpadom na području Općine Barilović

Temeljem analize i ocjene postojećeg stanja, te definiranih ciljeva moguće je odrediti potrebe za unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom u Općini Barilović. Kao osnovni ciljevi definiraju se smanjenje količine miješanog komunalnog otpada koji se upućuje na odlaganje i povećanje količine odvojeno prikupljenog otpada koji je moguće reciklirati. Preduvjet za ostvarenje navedenih ciljeva je:

- uspostava reciklažnog dvorišta,
- kontinuirana edukacija građana.

#### 3.3.1. Uspostava reciklažnog dvorišta

Reciklažno dvorište je nadzirani ograđeni prostor namijenjen odvojenom prikupljanju i privremenom skladištenju manjih količina posebnih vrsta otpada.

Tretira se kao građevina za gospodarenje otpadom, te kao takvo mora biti predviđeno u prostornom planu i zahtjeva izradu tehničke dokumentacije za ishođenje potrebnih dozvola sukladno Zakonu o gradnji i drugim važećim propisima.

Jedinica lokalne samouprave, sukladno članku 35. ZOOGO, izvršava obvezu odvojenog prikupljanja problematičnog otpada, otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada na način da, među ostalim, osigura funkcioniranje jednog ili više reciklažnih dvorišta, odnosno mobilne jedinice na svom području jedinica lokalne samouprave.



Pri odabiru lokacije reciklažnog dvorišta, jedinica lokalne samouprave dužna je osigurati da prostorni razmještaj reciklažnih dvorišta, odnosno način rada mobilne jedinice omogućava pristupačno korištenje istih svim stanovnicima područja za koje su uspostavljena reciklažna dvorišta, odnosno mobilne jedinice.

Jedinica lokalne samouprave koja ima 1.500 stanovnika ili manje, a nije osigurala funkcioniranje reciklažnog dvorišta, dužna je osigurati funkcioniranje istog na svojem području posredstvom mobilne jedinice koja se u smislu Zakon o održivom gospodarenju otpadom smatra reciklažnim dvorištem.

S obzirom na navedeno, na području Općine Barilović potrebno je uspostaviti reciklažno dvorište. Općina Barilović u suradnji s tvrtkom Srnar d.o.o. pokrenula je aktivnosti u svrhu uspostave reciklažnog dvorišta. Detaljnije informacije o reciklažnom dvorištu dane su u Poglavlju 5.5.

Reciklažno dvorište u svom radu, prema članku 13. Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN 24/13, 51/14, 121/15), mora udovoljiti sljedećim uvjetima, i to:

- mora biti označeno sukladno ovome Pravilniku;
- mora biti opremljeno odgovarajućom vagom;
- mora biti opremljeno video nadzorom ukoliko se u reciklažnom dvorištu obavlja trgovanje otpadom.

Sukladno Pravilniku o gospodarenju otpadom reciklažno dvorište u svom radu mora udovoljiti sljedećim uvjetima iz članka 5.:

1. da je onemogućeno istjecanje oborinske vode koja je došla u doticaj s otpadom na tlo, u vode, podzemne vode i more;
2. da je onemogućeno raznošenje otpada u okolišu, odnosno da je onemogućeno njegovo razlijevanje i/ili ispuštanje u okoliš;
3. da građevina ima podnu površinu otpornu na djelovanje otpada;
4. da je neovlaštenim osobama onemogućen pristup otpadu;
5. da je građevina opremljena uređajima, opremom i sredstvima za dojavu i gašenje požara;
6. da su na vidljivom i pristupačnom mjestu obavljanja tehnološkog procesa postavljene upute za rad;
7. da je mjesto obavljanja tehnološkog procesa opremljeno rasvjetom;
8. da je do građevine omogućen nesmetan pristup vozilu;
9. da je građevina opremljena s opremom i sredstvima za čišćenje rasutog i razlivenog otpada ovisno o kemijskim i fizikalnim svojstvima otpada;
10. mora biti označeno vidljivom oznakom prema članku 14. koja mora sadržavati:

**RECIKLAŽNO DVORIŠTE  
SKRAĆENI NAZIV TRGOVAČKOG DRUŠTVA OPERATERA  
BROJ UPISA U OČEVIDNIK RECIKLAŽNIH DVORIŠTA  
RADNO VRIJEME**

Ako obavljanje postupka gospodarenja otpadom uključuje gospodarenje opasnim otpadom, pored uvjeta iz stavka 1. članka 5., potrebno je udovoljiti i sljedećim uvjetima:

1. da je građevina natkrivena,
2. da je onemogućen dotok oborinskih voda na otpad.



### 3.3.2. Kontinuirana edukacija

Iskustvo pokazuje da čak i u zemljama u kojima nedostaje kultura recikliranja ili odvojenog prikupljanja otpada, ljudi rade ono što je najpovoljnije po njih u tom trenutku. Preporučljivo je imati rezervnu strategiju za slučajevе gdje edukacija i poticaji nisu uspjeli potaknuti ljudе na odvojeno sakupljanje otpada. U nekim europskim zemljama postoji praksa uvođenja određenih kazni za one koji konstantno odlažu otpad prije nego li ga propisno sortiraju.

Kako bi sustav gospodarenja otpadom mogao zaživjeti, bitno je popratiti ga adekvatnim informiranjem i edukacijom javnosti te je u tom smislu potrebno, paralelno s uvođenjem sustava, osmislati i pokrenuti odgovarajuću kampanju, a koja može obuhvaćati primjerice privlačno dizajnirane i lako razumljive radijske i tiskane oglase, kontinuirano dijeljenje letaka od strane operatera sustava u svrhu obavješćivanja kućanstva o planovima i rasporedu skupljanja i odlaganja otpada, pružanje adekvatne tehničke podrške korisnicima sustava (savjetovanje), uključivanje nevladinih organizacija u sustav informiranja i sl.

U informacijsko - edukacijskoj kampanji poželjno je koristiti sve dostupne medije (tisk, audio i video mediji, internet). Navedenim putem korisnicima treba pružiti informacije o sustavu, lokacijama prihvatnih kapaciteta, vremenu odvoza, posebnim akcijama i sl. Osim toga korisnicima je potrebno omogućiti brz i lak pristup informacijama o načinima postupanja i zbrinjavanja pojedinih vrsta otpada.

Uvođenje sustava potrebno je popratiti i organizacijom radionica o novom sustavu gospodarenja otpadom, predavanjima za nastavnike i učenike srednjih i osnovnih škola. Sustav informiranja ujedno treba iskoristiti i za prikupljanje povratnih informacija a što omogućuje, s jedne strane operateru bitne podatke o mogućnostima unaprjeđenja sustava, a sa druge strane korisnik postaje svjestan svoje aktivne uloge u sustavu kao i mogućnosti za doprinos njegovom poboljšanju.



## 4. VRSTE I KOLIČINE PROIZVEDENOG OTPADA, ODVOJENO SAKUPLJENOG OTPADA, ODLAGANJE KOMUNALNOG I BIORAZGRADIVOGL OTPADA TE OSTVARIVANJE CILJEVA

### 4.1. Proizvodnja i odlaganje komunalnog otpada Općine Barilović

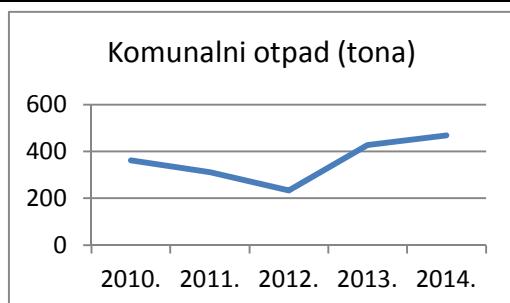
Komunalni otpad je otpad nastao u kućanstvu i otpad koji je po prirodi i sastavu sličan otpadu iz kućanstva, osim proizvodnog otpada i otpada iz poljoprivrede i šumarstva. Miješani komunalni otpad je otpad iz kućanstava i otpad iz trgovina, industrije i iz ustanova koji je po svojstvima i sastavu sličan otpadu iz kućanstava, iz kojeg posebnim postupkom nisu izdvojeni pojedini materijali (kao što je papir, staklo i dr.) te je u Katalogu otpada označen kao 20 03 01.

Na području Općine Barilović djelatnost skupljanja i odvoza komunalnog otpada od dana 01.01.2016.godine obavlja općinsko komunalno poduzeće Srnar d.o.o..

Količine sakupljenog komunalnog otpada prikupljenog i odloženog na odlagalište Ilovac u Karlovcu tijekom 2010., 2011. i 2012.godine, u kojem periodu je koncesionar bio Eko-flor plus d.o.o., prikazano je u tablici 4.1./1.

**Tablica 4.1./1.** Količine skupljenog komunalnog otpada prema godinama i odloženog na odlagalištu otpada Ilovac u Karlovcu za period do 31.12.2012. s grafičkim prikazom zbog jasnijeg stjecanja dojma o kretanju vrijednosti

	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
Komunalni otpad (tona)	362,14	311,11	233,35	427,07	468,21



**\*Napomena:** prilikom obrade podataka o količinama komunalnog otpada prikupljenog na području Općine Barilović, na službenim stranicama AZO objavljeni su službeni podaci koje u sklopu informatičkog sustava obrade podataka o okolišu vodi Agencija za zaštitu okoliša a koja za 2012.godinu vodi službeni podatak o skupljenoj količini od 15.965,82 tona što nije moguće. Također za 2011.godinu podaci su nekonzistentni te navode postojanje 156,34 tone biorazgradivog otpada u



ukupno količini 233,35 tone miješanog komunalnog otpada čemu je potrebno pridodati 130,05 tona glomaznog otpada i 5,25 tona skupljenog stakla što sve zajedno ne ostavlja dojam urednog i točnog vođenja evidencije od strane koncesionara i Agencije.

Tijekom 2013.godine na području Općine Barilović prikupljeno je ukupno 427,07 tona miješanog komunalnog otpada, te 11,37 tona glomaznog otpada.

Nevedene količine otpada odložene su prema dostavljenoj dokumentaciji na slijedećim odlagalištima otpada s kojima je koncesionar ostvario poslovnu suradnju:

- odlagalište Petrovačka Dola, Komunalac d.o.o., Vukovar;
- odlagalište Doroslov, KG Park d.o.o., Donji Miholjac;
- odlagalište Johovača, Komunalac d.o.o., Garešnica;
- MBO obrada u T-7 VIS d.o.o., Varaždin i Održiv Razvoj d.o.o., Varaždin.

Prikupljeni glomazni otpad tijekom 2013.godine zbrinut je kroz deponiju Petrovačka Dola operatera Komunalac d.o.o. iz Vukovara.

Otpad prikupljen tijekom 2014.godine na području Općine Barilović odložen je trajno na odlagalištu Johovača operatera Komunalac d.o.o. iz Garešnice, te u pogonu za MBO otpada C.I.O.S. MBO iz Varaždina, po kategorijama i količinama kako slijedi:

• miješani komunalni otpad (KBO 20 03 01)	- 468,21 tona
• glomazni otpad (KBO 20 03 07)	- 2,8 tona
• ambalaža od papira i kartona (KBO 15 01 01)	- 2,1 tona
• papir i karton (KBO 20 01 01)	- 3,97 tona
• plastika (KBO 20 01 39)	- 2,24 tone

Gospodarenje komunalnim otpadom u nadležnosti je gradova i općina koji organiziraju i obavljaju djelatnosti prikupljanja komunalnog otpada, odvojenog prikupljanja otpada, prikupljanja i odvoza glomaznog otpada, čišćenja divljih odlagališta te odlaganja komunalnog otpada na odlagališta.

Jedinice lokalne samouprave okupljene u Karlovačkoj županiji započele su realizaciju sanacije i zatvaranja lokalnih odlagališta temeljem Strategije gospodarenja otpadom RH. Istu će provesti na način da se odlagališta saniraju i zatvaraju, dok se određena odlagališta saniraju sa zatvaranjem u predstojećem periodu 3 do 5 godina odnosno do izgradnje Županijskog centra za gospodarenje otpadom (ŽCGO). Nekoliko odlagališta preuređiti će se u pretovarne stanice odnosno reciklažna dvorišta.

Odmah nakon početka rada Županijskog centra za gospodarenje otpadom prestati će se sa odlaganjem komunalnog otpada na lokaciji odlagališta otpada Grada Karlovca, te će iz tog razloga biti potrebno izgraditi pretovarnu stanicu za područje Općine Barilović ne nužno na području same Općine. Pretovarna stanica je objekt u okviru kojeg se dovozi komunalni otpad sa nekog područja i transportira dalje do konačnog odlaganja. Sukladno Prostornom planu Karlovačke županije, Prostornom planu uređenja Općine Barilović i Planu gospodarenja otpadom Karlovačke županije, pretovarna stanica za područje Općine Barilović izgradiće se na za to predviđenoj lokaciji.



#### 4.2. Sastav komunalnog otpada za odlaganje

Nisu dostupni podaci o sastavu komunalnog otpada sa područja Općine Barilović te je iste moguće prepostaviti koristeći od strane nadležnog Ministarstva prikaz volumnih udjela pojedinih komponenti otpada koji se odlaže na odlagalište. Isti je rezultat istraživanja provedenih na odlagalištu otpada Grada Splita, a u stručnim se krugovima smatra referentnim za područje RH.

**Tablica 4.2./1.** Prepostavljeni volumni sastav udjela komponenata komunalnog otpada za RH

Komponenta otpada	Volumni udio (%)
Kuhinjski i sličan biootpadi	38,9
Papir i karton	21,7
Vrtni biootpadi	2,4
Drvo	2,2
Tekstil	3,9
Staklo	3,6
Metali	3
Inertni otpad	3,1
Plastika	16
Guma	0,4
Posebni otpad	1,5
Pelene	3,2

Količine otpada nastale na području Općine Barilović prikazane su po osnovnim grupama otpada definiranim Zakonom o održivom gospodarenju otpadom, relevantnima i specifičnima za jedinice lokalne samouprave. Tako se u dalnjim poglavljima obrađuju sljedeće kategorije otpada:

1. Miješani komunalni otpad – otpad iz kućanstava i otpad iz trgovina, industrije i iz ustanova koji je po svojstvima i sastavu sličan otpadu iz kućanstava, iz kojeg posebnim postupkom nisu izdvojeni pojedini materijali (kao što je papir, staklo i dr.) te je u Katalogu otpada označen kao 20 03 01;
2. Krupni (glomazni) komunalni otpad – predmet ili tvar koju je zbog zapremine i/ili mase neprikladno prikupljati u sklopu usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada i određen je naputkom iz članka 29. stavka 11. Zakona o održivom gospodarenju otpadom;
3. Biorazgradivi komunalni otpad – otpad nastao u kućanstvu i otpad koji je po prirodi i sastavu sličan otpadu iz kućanstva, osim proizvodnog otpada i otpada iz poljoprivrede, šumarstva, a koji u svom sastavu sadrži biološki razgradiv otpad;
4. Otpadni papir, metal, staklo, plastika i tekstil;
5. Problematični otpad - opasni otpad iz podgrupe 20 01 Kataloga otpada koji uobičajeno nastaje u kućanstvu te opasni otpad koji je po svojstvima, sastavu i količini usporediv s opasnim otpadom koji uobičajeno nastaje u kućanstvu pri čemu se problematičnim otpadom smatra sve dok se nalazi kod proizvođača tog otpada.



### **Ad 1. Miješani komunalni otpad**

Miješani komunalni otpad je otpad iz kućanstava i otpad iz trgovina, industrije i iz ustanova koji je po svojstvima i sastavu sličan otpadu iz kućanstava, iz kojeg posebnim postupkom nisu izdvojeni pojedini materijali (kao što je papir, staklo i dr.) te je u Katalogu otpada označen kao 20 03 01. Podaci o količinama miješanog komunalnog otpada prikupljenog na području Općine Barilović u posljednjih 5 godina zatraženi su i dobiveni od Općine.

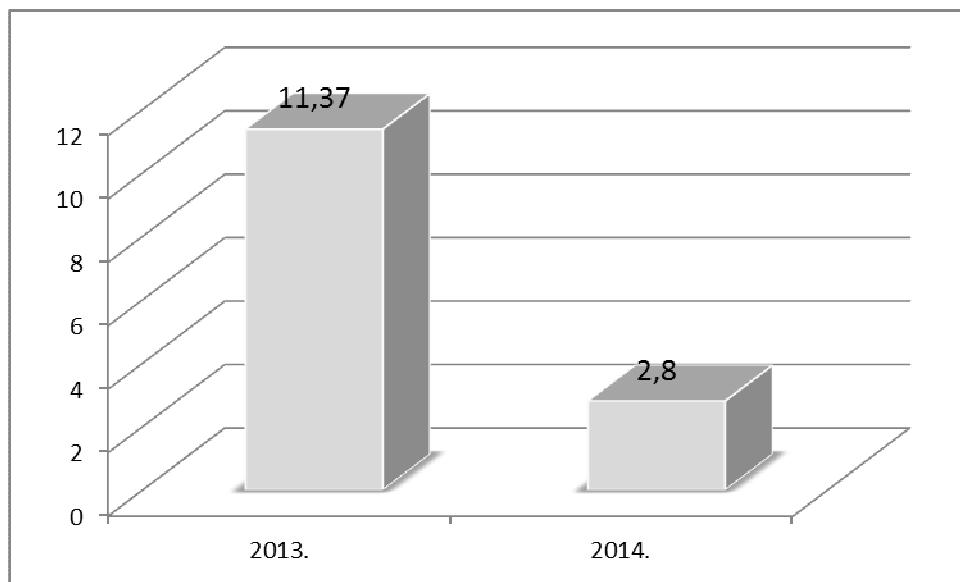
Dostupni podaci o prikupljenim količinama otpada u proteklim godinama prikazani su tablično radi bolje preglednosti u Tablici 4.1./1..

### **Ad 2. Krupni (glomazni) komunalni otpad**

Krupni (glomazni) komunalni otpad je predmet ili tvar koju je zbog zapremine i/ili mase neprikladno prikupljati u sklopu usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada i određen je Naputkom o glomaznom otpadu. Podaci o količinama prikupljenog krupnog (glomaznog) komunalnog otpada na području Općine Barilović u posljednjim godinama zatraženi su i dobiveni od Općine.

Dostupni podaci o prikupljenim količinama otpada u proteklim godinama prikazani su tablično radi bolje preglednosti.

**Graf 4.2./1.** Prikupljene količine glomaznog otpada 2013.i 2014.godine u tonama



### **Ad 3. Biorazgradivi komunalni otpad**

Biorazgradivi komunalni otpad je otpad nastao u kućanstvu i otpad koji je po prirodi i sastavu sličan otpadu iz kućanstva, osim proizvodnog otpada i otpada iz poljoprivrede, šumarstva, a koji u svom sastavu sadrži biološki razgradiv otpad.

Količine prikupljenog biorazgradivog otpada nisu poznate.



#### Ad 4. Otpadni papir, metal, staklo, plastika i tekstil

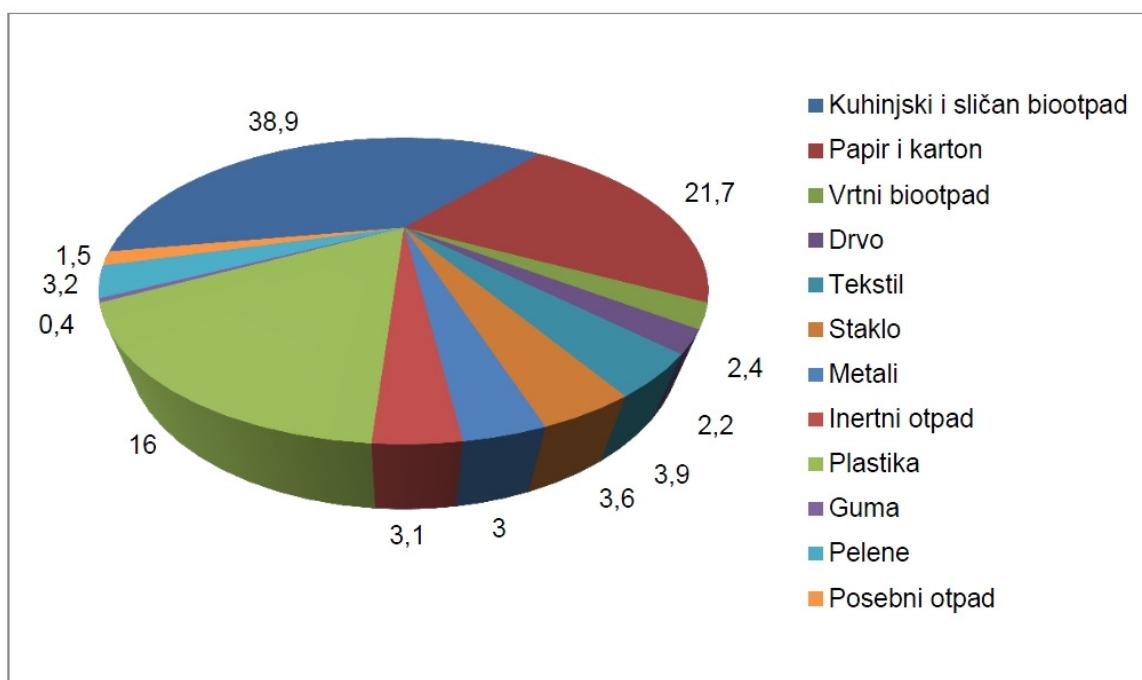
Tijekom prethodnih godina u sklopu realizacije mjera iz PGO za 2008-2016. na području Općine Barilović postavljeni su zeleni otoci na kojima se prikuplja otpadni papir, staklo, plastika i tekstil. Metal se prikuplja zajedno sa plastikom. Papir i plastika također se prikupljaju po modelu „od vrata do vrata“.

Količine navedenih vrsta otpada koje su prikupljene na području Općine Barilović 2014.godine, za koju postoje podaci dobiveni od Općine, navedeni su na stranici 45.

#### Ad 5. Problematični otpad

Problematični otpad je opasni otpad iz podgrupe 20 01 Kataloga otpada koji uobičajeno nastaje u kućanstvu te opasni otpad koji je po svojstvima, sastavu i količini usporediv s opasnim otpadom koji uobičajeno nastaje u kućanstvu pri čemu se problematičnim otpadom smatra sve dok se nalazi kod proizvođača tog otpada. Trenutno se na području Općine Barilović problematični (opasni) otpad ne prikupljaju odvojeno, već se miješa zajedno za miješanim komunalni otpadom, stoga ne postoje ni podaci o količinama navedene vrste otpada.

**Graf 4.2./2.** Grafički prikaz volumnog udjela komponenata komunalnog otpada RH





#### 4.3. Projekcija očekivanih količina otpada za period obuhvata plana i ostvarivanje ciljeva

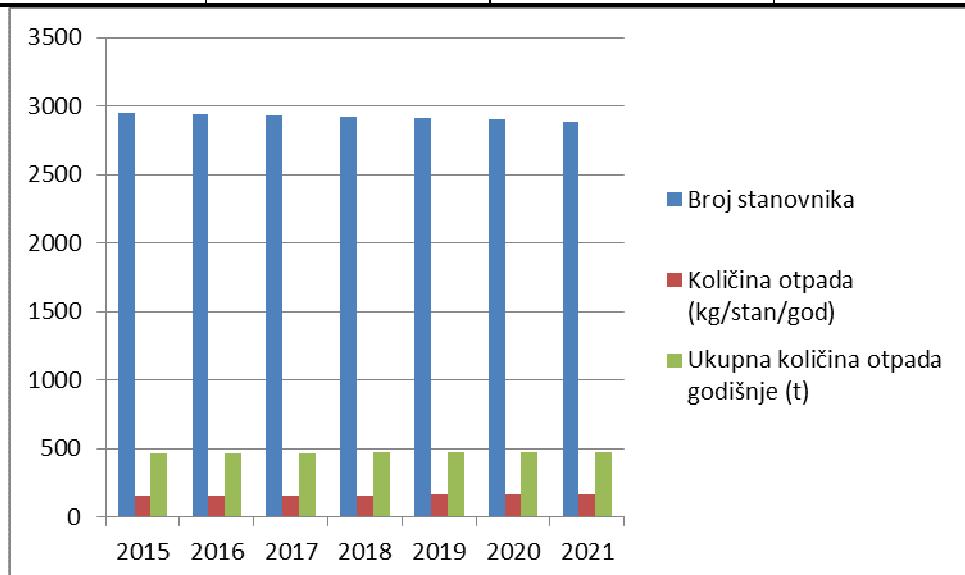
Obzirom na broj stanovnika i kućanstava, te sukladno prikazanim generiranim količinama otpada proizlazi da je prosječna godišnja količina prikupljenog miješanog komunalnog otpada prema službenim podacima za 2014.godinu po stanovniku cca 157 kg/stan/god. Ista iznosi gotovo 60% nacionalnog pretpostavljenog prosjeka što upućuje na moguće odbacivanje otpada bez nadzora u prirodu i/ili potrebe za radom na uključivanju svih domaćinstava s područja Općine Barilović u organizirani sustav prikupljanja i odvoza otpada, obzirom da nije premošten prag od 75% uključenih domaćinstava u sustav organiziranog prikupljanja otpada.

Za potrebe procjene količina generiranog komunalnog otpada za naredni period do 2020.godine obuhvaćen ovim Planom, kao polazišne osnove uzete su slijedeće pretpostavke:

1. da je broj stanovnika na razmatranom području pada po prosječnoj godišnjoj stopi od 0,34 % te će se takav trend nastaviti (toliki je pad Općina Barilović imala između 2001. i 2011. Godine prema popisu stanovništva),
2. porast količine miješanog komunalnog otpada očekuje se uslijed porasta standarda stanovništva i uslijed razvoja gospodarstva,
3. da će stopa rasta specifične količine komunalnog otpada biti 0,5% godišnje.

**Tablica 4.3./1.** Predviđeni porast broja stanovnika usporedno sa količinom miješanog komunalnog otpada na području Općine uz grafički prikaz vrijednosti zbog bolje preglednosti korelacije broja stanovnika i količine otpada

Godina	Broj stanovnika	Količina otpada (kg/stan/god)	Ukupna količina otpada godišnje (t)
2015	2949	158	465,94
2016	2939	159	467,31
2017	2929	160	468,64
2018	2919	161	469,96
2019	2909	162	471,26
2020	2899	163	472,54
2021	2889	164	473,80





Nastavno na gore navedene pretpostavke i tablični prikaz u kojem je usporedno prikazan trend pada broja stanovnika JLS usporedno sa iskazanom pretpostavljenom količinom otpada koji nastaje na godišnjoj razini po stanovniku JLS uz ukupan iskaz godišnje nastalog otpada, uočljiva je korelacija koja nam govori da će unatoč padu broj stanovnika, količina ukupno proizvedenog otpada porasti za cca 1,5% u periodu od šest godina za koji se ovaj PGO donosi.

#### 4.4. Ostvarivanje ciljeva gospodarenja otpadom Županije i Općine

Kako bi se mogli odrediti ciljevi Plana gospodarenja otpadom, potrebno je napraviti pregled postojećeg stanja. Isti služi kao polazište te identificira potrebu za dalnjim razvojem sustava. Nadalje, pregled postojećeg stanja nužan je za daljnju procjenu postignuća u usporedbi s postavljenim ciljevima.

Osnovni cilj Plana gospodarenja otpadom za prostor Karlovačke županije je uvođenje cjelovitog sustava gospodarenja otpadom temeljeno na suvremenim svjetskim sustavima, sa svrhom što ažurnijeg rješavanja nagomilanih problema otpada. Neodgovarajuće gospodarenje otpadom najveći je problem zaštite okoliša u Republici Hrvatskoj, pa tako i u Karlovačkoj županiji. Infrastruktura za zbrinjavanje je nedostatna, a sustav gospodarenja otpadom slabo funkcioniра te se negativno odražava na sastavnice okoliša: vodu, zrak, more i tlo, te na klimu, ljudsko zdravlje i živi svijet općenito. Osobito su ugrožene podzemne vode kao glavni izvor zaliha pitke vode i temeljni županijski resurs. Problemi u sustavu upravljanja otpadom u Karlovačkoj županiji, tako i na području Općine Barilović, višestrukog su karaktera. Trenutno u Karlovačkoj županiji gradovi i općine organiziraju i prikupljaju otpad na način koji ne možemo nazvati cjelovitim sustavom gospodarenja otpadom. Aktivna odlagališta koja služe za potrebe gradova i općina ne udovoljavaju kako nacionalnim tako i EU standardima. U proteklih nekoliko godina provode se aktivnosti oko uspostave sustava koje su se intenzivirane donošenjem Strategije.

Krajnji cilj cjelovitog sustava gospodarenja otpadom je uspostava Županijskog centra za gospodarenje otpadom. Strategijom gospodarenja otpadom RH potrebno je sanirati i zatvoriti postojeća lokalna odlagališta i izgraditi regionalne – županijske centre za gospodarenje otpadom. Osnovu sustava gospodarenja otpadom Karlovačke županije činit će Županijski centar za gospodarenje otpadom. Na ŽCGO će se prihvaćati komunalni otpad, prethodno obrađeni neopasni proizvodni otpad, odvojeno skupljene sastavnice otpada i opasni otpad iz kućanstava cijele županije pa samim time i Općine Barilović. Odvojeno skupljene sastavnice otpada i opasni otpad iz kućanstva će se privremeno skladištiti do daljnje predaje ovlaštenim oporabiteljima i zbrinjavateljima, komunalni otpad će se obraditi te zatim odložiti, a eventualni obrađeni neopasni proizvodni otpad odmah odložiti.

Uspostava ŽCGO, koji će zadovoljavati potrebe čitave Županije, neminovno će predstavljati i značajno povećanje udaljenosti od pojedinih „proizvođača“ otpada do mjesta konačnog zbrinjavanja istog. Većina gradova i općina u Županiji stoga će trebati odabrati jednu od sljedećih mogućnosti:

1. izgradnju pretovarnih ili transfer-stanica, koje će omogućiti prijevoz otpada iz pojedinih mikroregionalnih središta do ŽCGO vozilima velikog kapaciteta, što je daleko racionalnije od prijevoza običnim kamionima-smećarima ili
2. poboljšanje postojećeg voznog parka komunalnih vozila odnosno game vozila koncesionara u cilju postepenog povećanja kapaciteta vozila i poboljšanja ekonomičnosti odvoza otpada do ŽCGO.



## 5. PODACI O POSTOJEĆIM I PLANIRANIM GRAĐEVINAMA I UREĐAJIMA ZA GOSPODARENJE OTPADOM TE STATUSU SANACIJE NEUSKLAĐENIH ODLAGALIŠTA I LOKACIJA ONEČIŠĆENIH OTPADOM

### 5.1. Postojeće i planirane građevine za gospodarenje otpadom

Obzirom da Općina Barilović na svojem području nema službenog odlagališta komunalnog otpada, odnosno da nema niti zakonske osnove, niti potrebe za gradnjom istoga, komunalni otpad se odvozi na odlaganje izvan područja Općine Barilović.

Tvrtka Srnar d.o.o., koncesionar za komunalni otpad odvozi isti na odlagalište komunalnog otpada Ilovac u Karlovcu, koje posjeduje sve potrebite dozvole za rad. Ova suradnja je utemeljena pozitivnim zakonskim propisima RH te načelima gospodarenja otpada po kriteriju blizine i županijske pripadnosti.

Ugovorom sklopljenim između Općine Barilović i Grada Karlovca dana 22.odnosno 15.12.2015.godine regulirane su sve sastavnice suradnje na dopremi i predaju komunalnog i neopasnog otpada sa područja Općine Barilović na odlagalište Ilovac u Karlovcu, a koje će dopremiti koncesionar tj. komunalno društvo Srnar d.o.o..

Ugovor će se konzumirati od 01.01.2016.godine i sklopljen je na neodređeno vrijeme, te je njegovim sklapanjem izvan snage stavljen prethodni ugovor od 11.07.2007.godine.

Davatelj usluge SRNAR d.o.o. dužan je prema zakonskim propisima nakon ustrojavanja regionalnog ili županijskog odlagališta komunalni otpad odlagati na isto.

Osnovne postavke Prostornog plana uređenja Općine Barilović predviđaju brigu o zaštiti prirodnih vrijednosti, prirode i okoliša. Posebna pažnja mora se posvetiti očuvanju kanjonskih dolina i voda rijeka, ali i očuvanju od onečišćenja podzemnih voda. Sukladno navedenom trajno je opredijeljene da se na području Općine Barilović neće planirati i izgrađivati odlagališta komunalnog otpada.

Na području Općine Barilović trenutno ne postoji sustav odvojenog prikupljanja svi posebnih kategorija otpada. U 2016.godini započet će se s aktivnostima na izradi projektne dokumentacije za izgradnju reciklažnog dvorišta na lokaciji koju je odredilo predstavničko tijelo jedinice lokalne samouprave. Lokacija će imati mogućnost odvojenog odlaganja slijedećih vrsta otpada do odvoza na reciklažu:

- problematičan otpad;
- metal;
- otpadni papir;
- baterije i akumulatori;
- plastika;
- staklo;
- otpadne gume;
- tekstil;
- krupni (glomazni) otpad;
- otpadna ulja.



## 5.2. Status sanacije neusklađenih odlagališta i lokacija onečišćenih otpadom

Divlja odlagališta su mjesta na koja neke skupine domaćinstava odlažu svoj komunalni otpad bez ikakvih dogovora i dozvola. Ova odlagališta sukladno Planu gospodarenja otpadom Karlovačke županije moraju se odmah sanirati i zatvoriti. Navedenim Planom nije obuhvaćeno niti jedno divlje odlagalište na području Općine Barilović, što je prije svega rezultat ekološke svijesti stanovnika Općine, a svakako i organiziranog odvoza komunalnog otpada s područja cijele Općine Barilović.

U slučaju eventualnog nastanka odlagališta otpada na području Općine Barilović, ista se smatraju divljim i nelegalnim odlagalištima i potrebno ih je zatvoriti i sanirati, te restriktivnim mjerama sprječiti daljnje nelegalno odlaganje otpada.

Obzirom da uklanjanje otpada sa divljih odlagališta otpada potпадa u komunalne djelatnosti, radove na sanaciji obaviti će tvrtka registrirana i ovlaštena za sakupljanje, prijevoz i odlaganje otpada, koja istovremeno sukladno zakonskim propisima zadovolji uvjete tražene od ponuđača u okvirima prihvatljive cijene za ponuđene radove. Lokacija na koju će se odvoziti otpad sa divljih odlagališta mora biti definirana u ponudama ponuđača za sanaciju divljih odlagališta otpada.

## 5.3. Sredstva za prikupljanje i odvoz otpada s područja Općine Barilović

Postojeći kapaciteti za postupanje s otpadom na području Općine Barilović, u ovom trenutku, u potpunosti su ovisni o tehničkim kapacitetima i mogućnostima koncesionara koji prikuplja, odvozi i zbrinjava otpad sa područja Općine, te o kapacitetima građevine za zbrinjavanje otpada odnosno odlagališta otpada.

Koncesionar raspolaže adekvatnim voznim parkom odnosno transportnim jedinicama kojima prevozi otpad na odlagalište, a koji je skupljen kroz mrežu postavljenih spremnika na području Općine.

Otpad se spremnicima i vozilima na siguran način prevozi do lokacije za trajno zbrinjavanje specijaliziranim opremom i vozilima koja onemogućavaju širenje neugodnih mirisa, rasipanje i općenito negativan utjecaj na okoliš.

Spremnici koji se koriste za skupljanje otpada na području Općine Barilović volumena su 120, 240, 1.100, 3.000, 5.000 i 7.000 litara.

## 5.4. Uspostava zelenih otoka kao dio cjelovitog gospodarenja otpadom

Postavljanje sustava zelenih otoka u smislu pozicioniranja posuda za odvojeno prikupljanje pojedinih vrsta otpada koje bi se postavilo za potrebe kućanstava i bilo više na dohvat ruke, uvelike bi unaprijedilo mogućnosti adekvatnog gospodarenja otpadom na području Općine. Navedeni sustav omogućio bi olakšano odvajanje najzastupljenijih vrsta otpada na samom mjestu nastanka, tj. kućanstvima, ali i posebno je pogodan za primjenu u sredinama s manjom gustoćom naseljenosti.

Navedeni sustav u najvećem broju slučajeva u dosadašnjoj praksi implementira se u vidu postavljanja spremnika različitih boja za prikupljanje različitih vrsta otpada kao što je prikazano na slici 5.4./2.



Raspored i broj zelenih otoka određen je s obzirom na gustoću naseljenosti pojedinog područja Općine, eventualnom sezonskom opterećenju pojedinih područja, te raspoloživosti površina. Lokacije su odabrane tako da maksimalna udaljenost od mjesta stanovanja do mjesta za smještaj otoka bude oko 350 m i nalaze se u središtimu gustoće stanovništva pojedinačnih mjesnih odbora.

Na području Općine Barilović nalazi se 7 lokacija zelenih otoka čije postojanje i funkciju je stanovništvo dobro prihvatiло i koje su se održale u periodu proteklog osmogodišnjeg Plana gospodarenja otpadom. Na lokacijama zelenih otoka se u odvojenim spremnicima prikuplja staklo, plastika i papir u spremnicima koji su nabavljeni sredstvima Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost 2007.godine.

Lokacije su nazvane po mjestu na kojem se nalaze, a prikazane su na karti općine na kartogramu 5.4./1.:

- Belajske Poljice 1,
- Belajske Poljice 2,
- Belaj DVD,
- Donji Velemerić,
- Gornji Velemerić,
- Barilović,
- Leskovac Barilovečki.



**Kartogram 5.4./1.** Lokacije zelenih otoka na području Općine Barilović označene crvenom elipsom





Slika 5.4./2. Spremnici za odvojeno prikupljanje otpada i prikaz zelenog otoka



## 5.5. Izgradnja reciklažnog dvorišta kao temelja cjelovitog gospodarenja otpadom

Reciklažno dvorište je ograđeno, po potrebi osvijetljeno, povremeno nadzirano mjesto na vodonepropusnoj podlozi za izdvojeno odlaganje određenih vrsta otpadnih tvari, koje nastaju u domaćinstvima, a domaćinstva ga trebaju odložiti u dane koji nisu predviđeni za periodični odvoz glomaznog otpada. Reciklažno dvorište može biti uređena javna površina na kojoj su postavljene posude za odlaganje različitih vrsta otpada ili prostor sa građevinama namijenjenim razvrstavanju i privremenom skladištenju posebnih vrsta otpada. U reciklažnim dvorištima može se ali i ne mora provoditi dodatna obrada otpada. Kao glavna uloga reciklažnih dvorišta ističe se prihvati i privremeno skladištenje dok je za konačnu obradu kao što su fino sortiranje, prešanje, baliranje zaduženo reciklažno dvorište unutar ŽCGO. Reciklažnim dvorištima minimalno treba osigurati odvojeno skupljanje papira/kartona, stakla, plastike, metala, zelenog (biorazgradivog) otpada, te opasnih komponenti komunalnog otpada (baterija, akumulatora i lijekova) odnosno problematičnog otpada.



Također, reciklažna dvorišta su ujedno i mjesta gdje građani mogu dobiti informacije o gospodarenju otpadom, načinima smanjenja količina otpada i njegovojoj uporabi od za to obučenih osoba.

Na području Općine Barilović, za odvojeno sakupljanje komunalnog otpada putem reciklažnog dvorišta potrebno je primijeniti slijedeće mjere:

1. Osigurati lokaciju tlocrte površine 1.600-2.000 m<sup>2</sup> sa svim potrebnim infrastrukturnim objektima i priključcima.
2. Radno vrijeme treba prilagoditi načinu života i potrebama gravitirajućeg stanovništva.
3. Nadzor nad radom reciklažnog dvorišta povjeriti kvalificiranom i obučenom osoblju.
4. Predvidjeti izdvojeno sakupljanje samo onih otpadnih tvari za koje je osigurano postupanje u skladu sa zahtjevima cjelovitog gospodarenja otpadom.
5. Obzirom na strukturu komunalnog otpada predvidjeti posude odgovarajućeg volumena za: papir, karton, bijelo i obojeno ambalažno staklo, bezbojno ravno staklo, drvo (ambalaža i sl.), PET ambalažu, metalne limenke od pića i napitaka, polistiren (PS), stiropor, tekstil, zeleni otpad (trava, lišće, granje i sl.), kućanske aparate (bijela tehnika), metale u obojene metale i kablove, akumulatore, baterije otpadno motorno ulje i sl.
6. Preporuča se uvijek jasno odijeliti izdvojeno skupljanje štetnih odnosno opasnih tvari od odvajanja otpadnih tvari koje direktno ne ugrožavaju okoliš odnosno zdravlje ljudi. Iz tog razloga se prakticira primjena posebno zatvorenih kontejnera za skupljanje štetnih odnosno opasnih tvari.

Prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom, JLS izvršava obvezu odvojenog prikupljanja problematičnog otpada, otpadnog papira, stakla, metala, plastike i tekstila te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada na način da osigura funkciranje jednog ili više reciklažnog dvorišta na svom području. JLS koja ima više od 1.500 stanovnika dužna je osigurati funkciranje najmanje jednog reciklažnog dvorišta i još po jedno na svakih idućih 25.000 stanovnika na svojem području.

Praksa u Hrvatskoj pokazuje da je uvođenje reciklažnih dvorišta, u kojima stanovnici mogu besplatno odložiti sve komponente otpada, ako su sortirane, ekonomsko-ekološki isplativa. Svrha izdvojenog sakupljanja je izdvajanje korisnih i štetnih komponenti miješanog komunalnog otpada, što ima veliki ekonomski i ekološki značaj iskorištavanjem vrijednih svojstava određenih komponenti otpada i očuvanjem prirodnih resursa. Površina potrebna za izgradnju reciklažnog dvorišta procjenjuje se na 1.600 do 2.000 m<sup>2</sup> tlocrte površine. Na samoj lokaciji ili neposredno uz istu mora biti osigurano dovoljno prostora za parkiranje osobnih vozila s teretnom prikolicom, kao i osiguran prostor za pristup i manipulaciju vozila koja odvoze sakupljeni otpad.

Nakon detaljne analize potreba, dostupnih i prihvatljivih lokacija te rasprave o najboljem rješenju sa svim relevantnim institucijama, izведен je zaključak kako je najprikladnija lokacija za smještaj reciklažnog dvorišta, trajnog ili privremenog karaktera, odnosno reciklažnog dvorišta na području katastarske općine Kosijersko Selo na k.č.br.1270/1, 1270/6, 1270/7, 1270/8 i 1273, ukupne površine cca 2.000 m<sup>2</sup>. U sklopu istih katastarskih čestica koje tvore jedinstvenu površinu smjestila bi se i lokacija za prihvrat građevinskog otpada istog karaktera.

Primjer izgleda reciklažnog dvorišta je na slici 5.5./1.



## 5.6. Mobilna reciklažna dvorišta

Mobilno reciklažno dvorište – mobilna jedinica je pokretna tehnička jedinica koja nije građevina ili dio građevine, a služi odvojenom prikupljanju i skladištenju manjih količina posebnih vrsta otpada.

Jedinica lokalne samouprave koja ima 1.500 stanovnika ili manje, a nije osigurala funkciranje reciklažnog dvorišta, dužna je osigurati funkciranje istog na svojem području posredstvom mobilne jedinice koja se u smislu ZOOGO smatra reciklažnim dvorištem.

Uvjeti koje mora udovoljiti mobilno reciklažno dvorište – mobilna jedinica su:

- mora biti onemogućen dotok oborinskih voda na otpad;
- mora biti postavljeno na način da je omogućen pristup vozilu, odnosno drugom prometnom sredstvu;
- skladištenje otpada mora se obavljati na način kojim se onemogućava, odnosno sprječava rasipanje i razlijevanje otpada;
- utjecaj rada reciklažnog dvorišta na okolna zemljišta i zgrade mora biti sведен na najmanju moguću mjeru, a osobito u pogledu neugode koju može uzrokovati buka, prašina i/ili neugodni mirisi;
- primarni spremnici koji se koriste moraju biti podesni za transport pri čemu ne smije doći do rasipanja i/ili prolijevanja otpada;
- mora biti označeno vidljivom oznakom koja mora sadržavati:

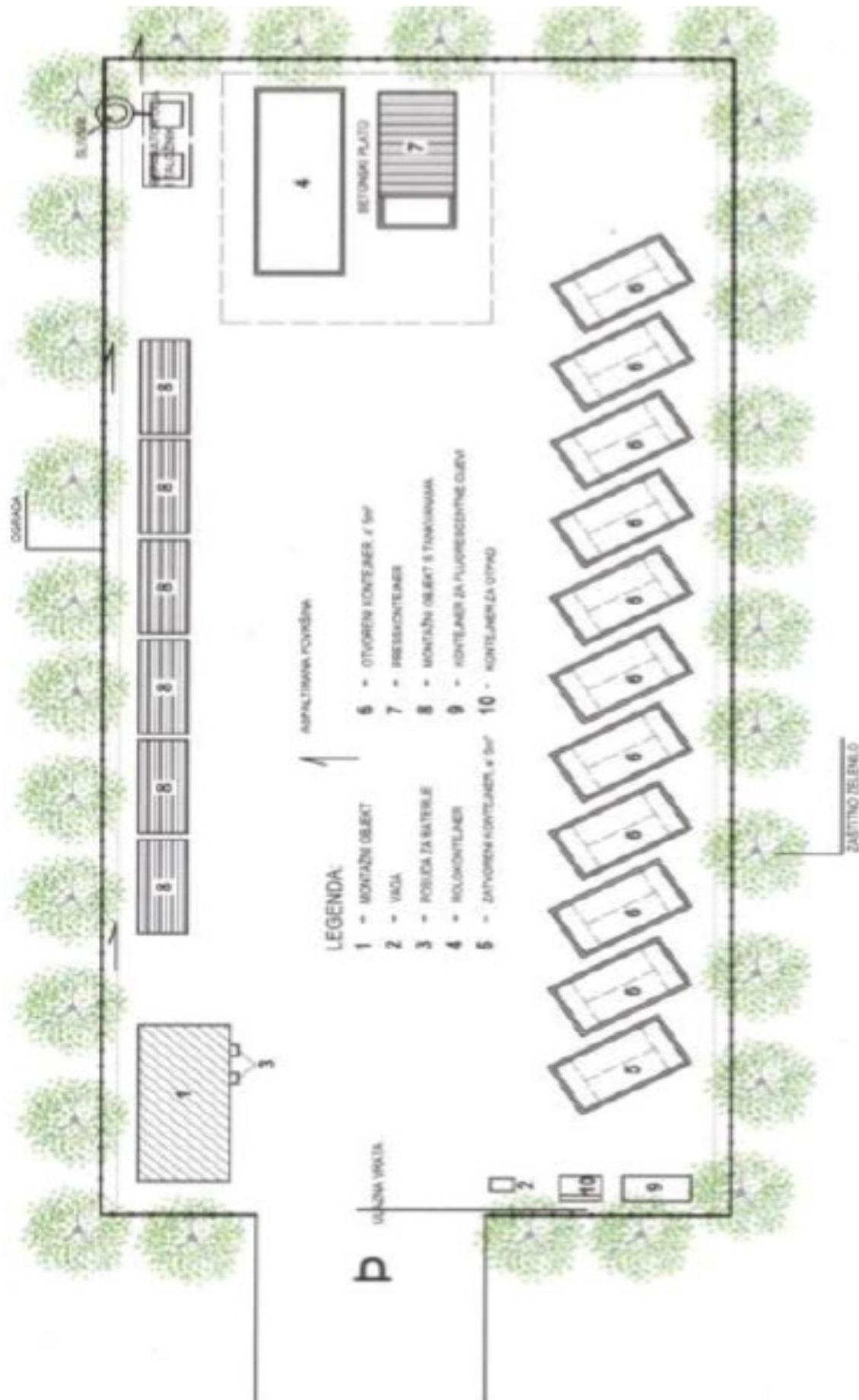
**MOBILNO RECIKLAŽNO DVORIŠTE – MOBILNA JEDINICA  
SKRAĆENI NAZIV TRGOVAČKOG DRUŠTVA ILI OBRTA OPERATERA  
BROJ UPISA U OČEVIDNIK RECIKLAŽNIH DVORIŠTA  
RADNO VRIJEME**

FZOEU je na svojim mrežnim stranicama sukladno Pravilniku o uvjetima i načinu dodjeljivanja sredstava FZOEU te kriterijima i mjerilima za ocjenjivanje zahtjeva za dodjeljivanje sredstava Fonda i Programu dodjele državnih potpora za zaštitu okoliša za razdoblje 2015. do 2017. godina na poveznici

[http://www.fzoeu.hr/hr/gospodarenje\\_otpadom/reciklazna\\_dvorista/](http://www.fzoeu.hr/hr/gospodarenje_otpadom/reciklazna_dvorista/)  
objavio javni poziv za neposredno sufinanciranje nabave mobilnih reciklažnih dvorišta predvidive površine od 1.600 do 2.000 m<sup>2</sup> i ukupnog iznosa investicije predvidivog do 2.000.000,00 kuna.

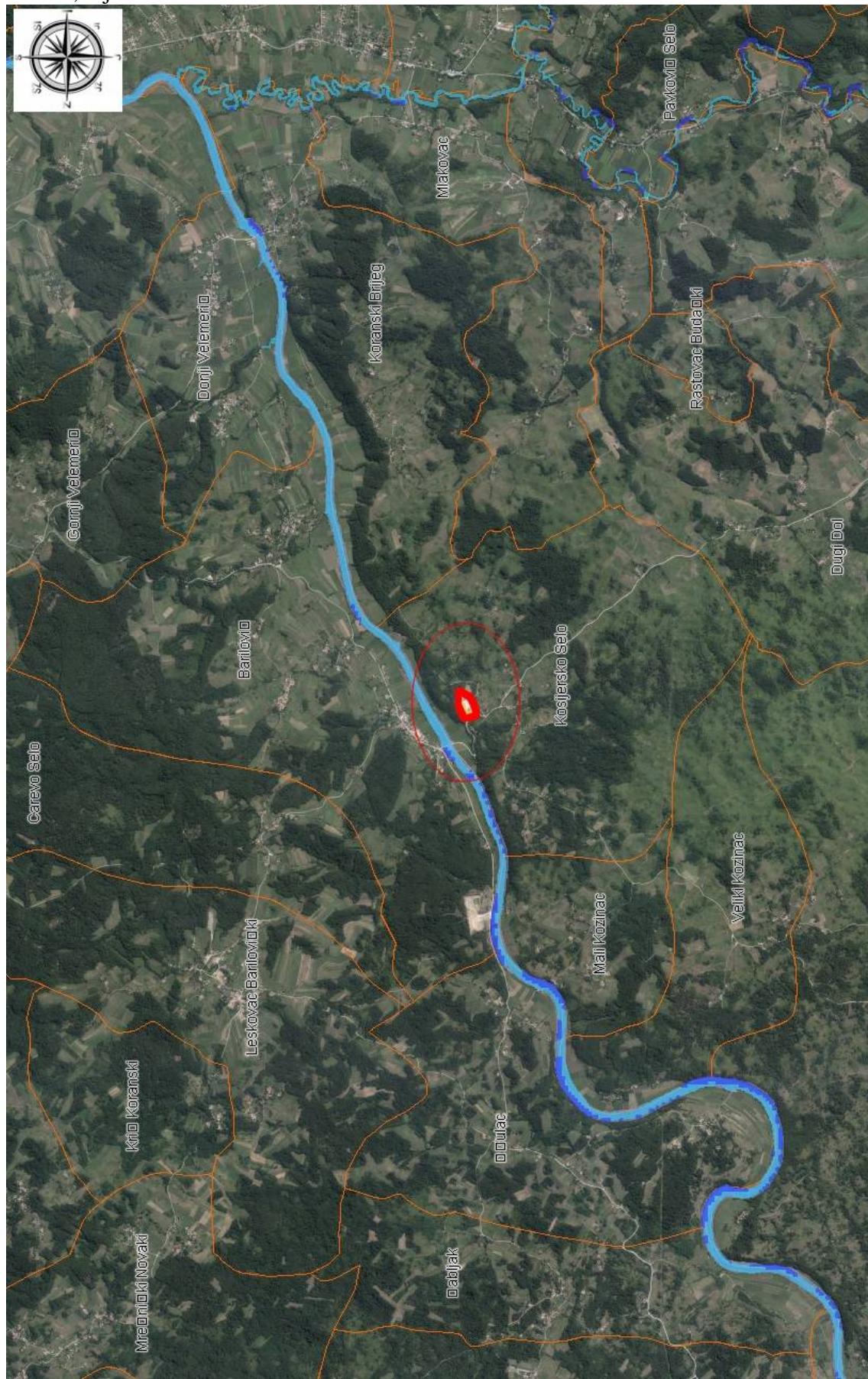


Slika 5.6./1. Primjer izgleda opremljenog reciklažnog dvorišta





**Slika 5.6./2.** Smještaj reciklažnog dvorišta na lokaciji Kosijersko Selo u Općini Barilović označen crvenim poligonom unutar crvene elipse, visine pogleda 750 metara, mjerila 1:28571





### 5.6.1. Izgradnja reciklažnog dvorišta za građevni otpad

Potrebno je odrediti lokaciju za odlaganje građevinskog otpada na području Općine Barilović koja neće negativno utjecati na okoliš, a koja će omogućiti kvalitetno gospodarenje mineralnim sirovinama iz građevinskog otpada.

Prilikom odabira lokacije posebno je važno razmotriti tlo i blizinu izvora vode te postojanje eventualnih slivnih površina za tijek voda.

Lokacija mora biti u prometnom smislu lako dostupna te je osobito važno omogućiti prostor za okretanje manjih kamiona ili vozila sa prikolicom. Lokacija koja se kroz proces valorizacije pokazala optimalnim rješenjem za prihvrat građevinskog otpada jest u sklopu reciklažnog dvorišta na području katastarske općine Kosijersko Selo na k.č.br.1270/1, 1270/6, 1270/7, 1270/8 i 1273..

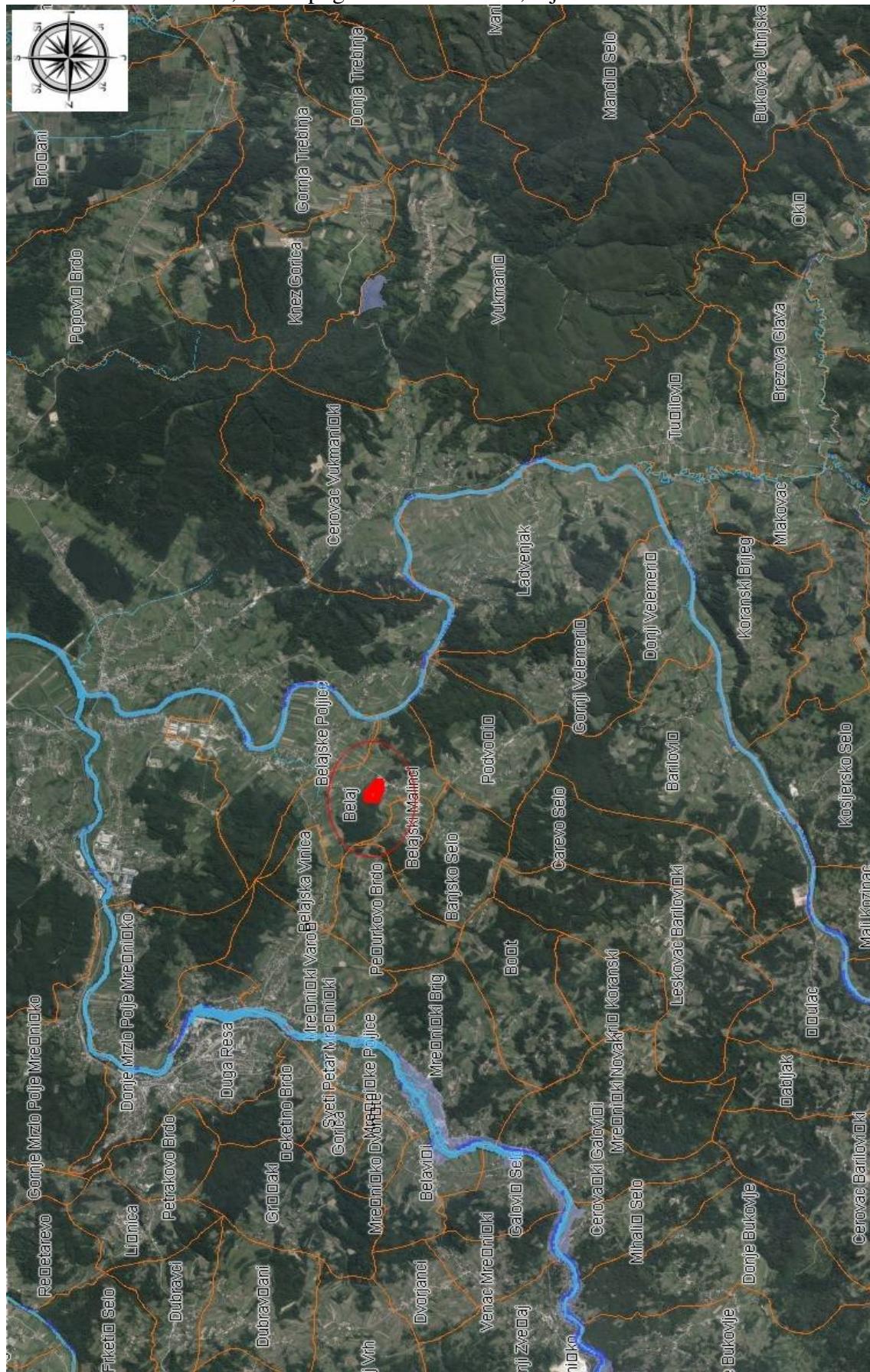
Predavanje otpada u reciklažnom dvorištu za građevni otpad dozvoljeno je samo stanovnicima Općine te je cilj tako prikupljeni prvenstveno mineralni materijal preraditi mehaničkim usitnjavanjem i koristiti za održavanje prometnica nižeg reda. Ostale prikupljene sirovine građevnog otpada ne smiju biti kategorizirane kao opasan otpad te se mogu ponovno iskoristiti u građevne svrhe.

Lokacija koja je razmatrana za gospodarenje građevinskom otpadom sa svrhom kratkotrajnog deponiranja prije tehnološke obrade s ciljem izvlačenja vrijednih svojstava odnosno komponenata je lokacija bivšeg kamenoloma Belaju naselju Belaj koji ima površinu veću od 2.000 m<sup>2</sup>.

Odabir spremnika i načina postupanja u reciklažnom dvorištu građevnog otpada predmet je buduće rasprave za koje je potrebno raspolagati činjenicama o količinama te vrste otpada koji nastaje ili će nastati na području Općine.



**Slika 5.6.1.1.** Položaj planiranog mjesta za gospodarenje građevinskim otpadom na području bivšeg kamenoloma Belaj u naselju Belaj, označenog crvenim poligonom unutar crvene kružnice, visine pogleda 2.500 metara, mjerilo 1:57143





### **5.6.2. Izgradnja kompostane za otpad prvenstveno sa uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Općine Barilović**

Kako je Općina Barilović uspješno sudjelovala u natječajima Fondova EU, te zahvaljujući velikom trudu i predanom radu zaposlenika Općine omogućila značajne infrastrukturne zahvate na području Općine, sufinanciranjem Fondova izgrađen je pored drugih objekata i uređaj za pročišćavanje otpadnih voda. Uređaj je moderan i tehničko-tehnološki svakako u skladu sa svjetskim trendovima.

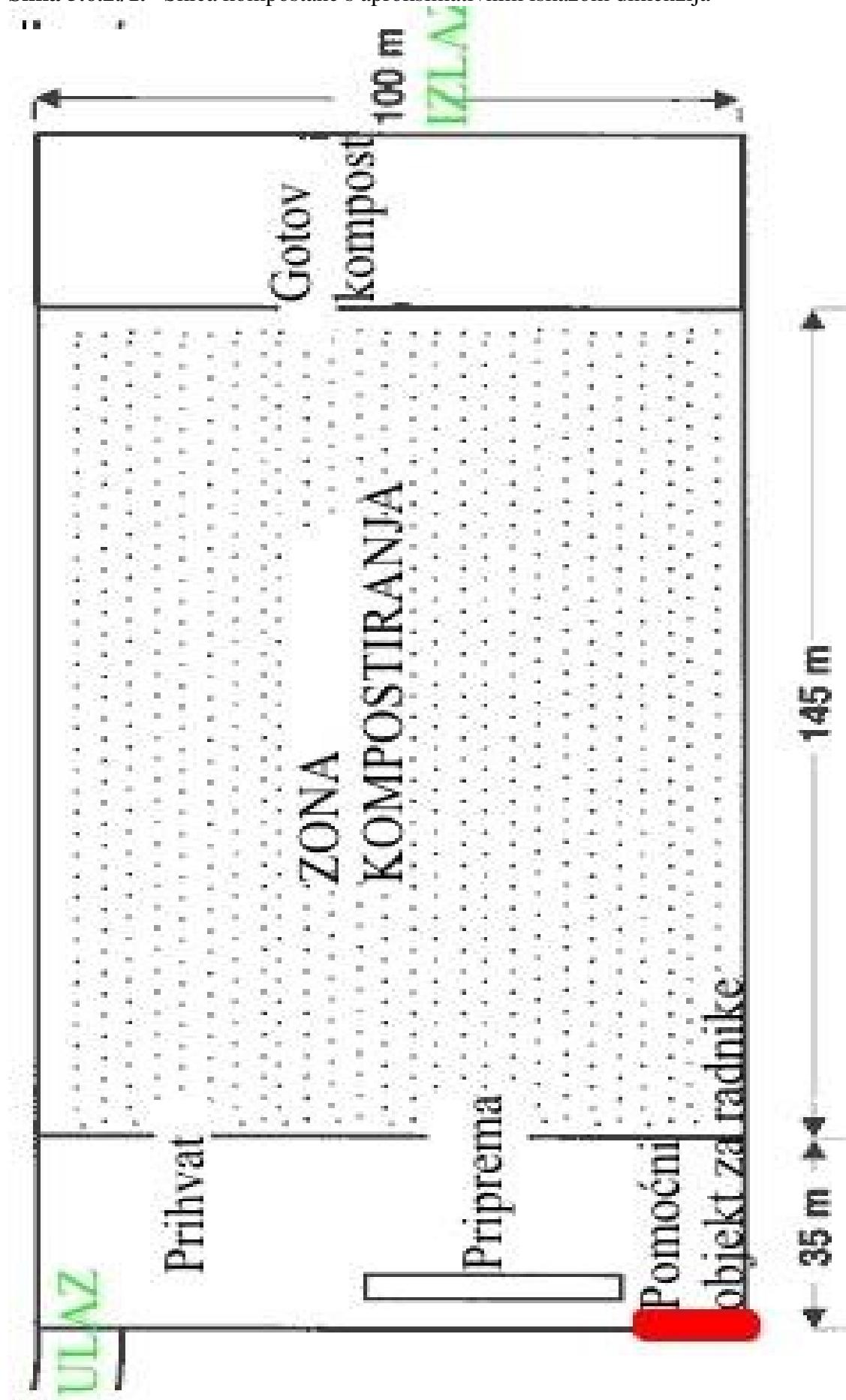
Otpadni proizvod tehnologije pročišćavanja je mulj, koji je prisutan kod svih uređaja ove vrste. Muljem je potrebno gospodariti sukladno zakonskim propisima i izvršenoj fizikalno-kemijskoj analizi. Kako je sušenjem smanjenje volumena mulja odnosno otpada značajno te kako je on u svojoj osnovi organski spoj, potrebno je razmotriti mogućnost odlaganja mulja za postupak sušenja u kompostanu te njegovo daljnje korištenje za obogaćivanja tla. Isti je moguće, ukoliko to fizikalno-kemijska analiza potvrdi koristiti u mješavini sa ostalim suhim ali kompostabilnim tvarima za stvaranje komposta koji se može eventualno koristiti u poljoprivredi ili se može slobodno kao inertna masa odlagati bez naknade na za to predviđena plohe.

Ovo rješenje za odlaganje mulja možda iziskuje finansijsko ulaganje u početnoj fazi ali nudi trajno rješenje koje ima minimalan trošak te koje je apsolutno održivo s aspekta okolišnog sagledavanja utjecaja i omjera uloženo/dobiveno.

Lokacija kompostane za otpad sa uređaja za pročišćavanje otpadnih voda ali i gospodarenje biorazgradivim otpadom iz domaćinstava sa područja Općine Barilović predmet je razmatranja u 2016.godini, te će biti odabrana nakon pomognog razmatranja ekonomskih i funkcionalnih uvjeta te iscrpne rasprave sa svim zainteresiranim sudionicima procesa.



Slika 5.6.2./1. Skica kompostane s aproksimativnim iskazom dimenzija





## 5.7. Ocjena postojećeg stanja

Postojeći način postupanja s komunalnim otpadom i prakse stanovništva u pitanjima gospodarenja otpadom na području Općine Barilović još uvijek nije u cijelosti u skladu s odredbama ZOOGO te je potrebno povećati učinkovitost gospodarenja otpadom. Iz komunalnog se otpada nedovoljno izdvajaju iskoristive komponente, što ovakvo postupanje otpadom još uvijek čini nedovoljno racionalnim, ekonomski teško ili uopće neisplativim, a predstavlja i nepotrebno opterećenje kapaciteta odlagališta na koji se otpad odvozi zbog trajnog odlaganja.

Od obaveza koje su propisane ZOOGO Općina Barilović već je ispunila veći dio obaveza ili je pokrenula aktivnosti za ispunjenje istih.

Općina Barilović već je donijela Plan gospodarenja otpadom za osmogodišnje razdoblje od 2008.godine do 2016.godine kojeg je gotovo u cijelosti i realizirala. Ovaj Plan izrađuje se za novo šestogodišnje razdoblje od 2015. – 2021. godine.

Načelnik Općine Barilović svake godine podnosi Općinskom vijeću Općine Barilović Izvješće o izvršenju Plana gospodarenja otpadom.

Općina Barilović je donijela Odluku o dodjeli obavljanja javne usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada na području Općine Barilović tvrtki Srnar d.o.o., Barilović, Barilović 86, OIB: 74751310755, kojoj se dodjeljuje obavljanje javne usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada, kao i odvojeno prikupljanje otpadnog papira, metala, stakla, plastike, tekstila te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada.

Način prikupljanja pojedinih vrsta otpada detaljnije su opisani u ostalim poglavljima ovog Plana. Sustav odvojenog prikupljanja otpada je uspostavljen djelomično, a odnosi se na uvođenje primarne selekcije otpada na kućnom pragu (miješani komunalni otpad, papir i plastika), uspostavom zelenih otoka sa spremnicima za odvojeno prikupljanje otpada (papir i karton, plastika, staklo, tekstil, biootpad) te odvojeno prikupljanje krupnog (glomaznog) otpada.

Cijena usluge skupljanja i odvoza komunalnog otpada u Općini Barilović obračunava se prema cjeniku tvrtke Srnar d.o.o. na koji je pribavljena suglasnost Općine. U Općini Barilović uspostavljen je način obračuna cijene usluge prema količini odnosno prema volumenu posude za otpad. Cijena skupljanja i odvoza krupnog (glomaznog) otpada je uključena u cijenu redovnog skupljanja i odvoza komunalnog otpada.

Na području Općine Barilović provodi se edukacija stanovništva o obvezi odvojenog prikupljanja komunalnog otpada. Aktivnosti na edukaciji znantno će se pojačati u predstojećem razdoblju, što je i planirano ovim Planom gospodarenja otpadom. Osobito će se poduzeti sve moguće mjere na edukaciji djece vrtičke i školske dobi o važnosti pravilnog postupanja s otpadom kroz razne edukativne aktivnosti. Planira se rad s vrtićkom djecom kroz posebno prilagođene radionice, priredbe i edukativne akcije na otvorenom. Djeca školske dobi, obzirom na veću sposobnost razumijevanja, biti će informirana o otpadu kroz radionice i praktične primjere kako bi razvila svijest o potrebi pravilnog i održivog gospodarenja otpadom. Stanovništvo zrele dobi biti će informirano o gospodarenju otpadom putem tvrtke Srnar d.o.o., lokalnog radija, letaka, plakata, oglasnih ploča i web stranica posebice o obvezi i načinu odvojenog prikupljanja otpada.



## 5.8. Definiranje ciljeva

Temeljem analize i ocjene postojećeg stanja, te ovisno o mogućnostima definiraju se sljedeći ciljevi u gospodarenju otpadom Općine Barilović:

- uspostava cjelovitog sustava gospodarenja otpadom uspostavom reciklažnog dvorišta uključujući edukaciju građana;
- smanjenje količine miješanog komunalnog otpada koje se upućuje na odlaganje;
- povećanje količine izdvojeno prikupljenog otpada kojeg je moguće reciklirati;
- poduzimanje mjera u cilju sprječavanja ilegalnog odlaganja otpada.

## 6. PODACI O LOKACIJAMA ODBAČENOG OTPADA I NJIHOVOM UKLANJANJU

Zbrinjavanje otpada nelegalno ili tzv. "nastajanje divljih odlagališta otpada" jednoznačno jest odlaganje otpada na javne ili privatne površine bez potrebnih zakonom propisanih uvjeta i dozvola. Nije dozvoljeno odlagati otpad na ulicama, travnjacima, parkovima stazama, vodnim putovima i drugim mjestima koja za to nisu predviđena. Uzroci nastajanja divljih odlagališta otpada su:

- nedostatna obaviještenost lokanog stanovništva i javnosti uopće o posljedicama ilegalnog odlaganja otpada;
- ušteda vremena i truda koje zahtjeva legalno zbrinjavanje (posebno vrijedi za glomazan, elektronički, građevinski i sl. otpad);
- nedostupnost odnosno velika udaljenost legalnih odlagališta odnosno reciklažnih dvorišta;
- nedostupnost informacija o sustavu i mogućnostima prikupljanja i zbrinjavanja pojedinih vrsta otpada;
- nepravovremena priprema (iznošenje) otpada za sakupljanje radi neinformiranosti ili spriječenosti ili selidbe.

Posljedice na okoliš i ljudsko zdravlje "divljih odlagališta otpada" su:

- štetni utjecaji „divljih odlagališta otpada“ na izvore vode i kvalitetu vode uključuje začepljenje vodenih tokova te posljedično nastajanje poplavina; Onečišćenje površinskih i podzemnih voda kemikalijama štetnim ne samo za okolinu već za ljudsko zdravlje;
- rizik za ljudsko zdravlje predstavlja i opasnost od ozljede oštrim predmetima, pojava glodavaca, potencijalno širenje bolesti (virus zapadnog Nila, encefalitis, denge vrućica, malarija) koje prenose komarci kojima je olakšano razmnožavanje u vodi koja se zadržava u otpadu npr. starim gumama;
- možda najvažnija komponenta nastanka ilegalnog odlagališta je kontinuirano obezvrijedivanje okoliša koje za posljedicu ima neminovno ekonomsku deprecijaciju zemljišta i smanjen gospodarski razvoj. Ekonomске posljedice stvaranja „divljih odlagališta otpada“ podrazumijevaju smanjenu vrijednost nekretnina te porast poreza i prireza zajednice radi troškova sanacije odlagališta.



Radi navedenog smanjuje se atraktivnost lokaliteta za život pa se posljedično narušava i demografska struktura;

- sanacija „divljih odlagališta otpada“ jest finansijski trošak poreznih obveznika i troši sredstva lokalne zajednice koja bi se u protivnom mogla uložiti u sanaciju lokalnih cesta, izgradnju vrtića i škola, bolju zdravstvenu uslugu i slično;
- trovanje i širenje bolesti putem ptica, pasa i mačaka;
- okupljanje pasa latalica koji se udružuju u čopore i/ili divljih životinja;
- domino efekt širenja ilegalnog odlaganja otpada - jedna vrećica uskoro prerasta u gomilu otpada koja nakon proteka vremena postaje pravi mali deponij.

Nadzor nad trendom ilegalnog odlaganja kao praksa upravljanja uključuje korištenje sustava obrazovanja radi upoznavanja građana i tvrtki na koji način ilegalno odlaganje otpada utječe na onečišćenje površinskih i drugih voda. Kroz lociranje i ispravljanje prakse i navika ilegalnog odlaganja korektivnim i obrazovnim mjerama biti će spriječeni mnogi rizici povezani sa javnom sigurnošću te kvalitetom pitke i površinske vode.

Učestalo je moguće na terenu uočiti nekoliko tipova ilegalnog odlaganja od kojih se najčešće pojavljuje otvoreno odlaganje – ilegalno odlaganje komercijalnog, industrijskog ili komunalnog otpada iz poslovnih ili rezidencijalnih objekata, kuća za odmor te u ruralnim dijelovima u blizini cesta ili pruga. Ova vrsta ilegalnog odlaganja nastaje radi izbjegavanja plaćanja komunalnih naknada i naknada za odvoz posebnog otpada ili uštede vremena i truda koje zahtjeva odvoz otpada na uređena odlagališta ili u reciklažno dvorište.

Programi kontrole ilegalnog odlaganja fokusirani su na sudjelovanje zajednice i ciljanu provedbu mjera radi eliminacije prakse stvaranja i korištenja divljih deponija otpada. Ključ uspjeha nalazi se u podizanju svijesti javnosti o problemu ilegalnih odlagališta te vezanim implikacijama. Programi kontrole ilegalnih odlagališta sastoje se od kombinacije obrazovanja javnosti, sudjelovanja javnosti, saniranja lokacija, održavanja lokacija te mjera provedbe zakona koji se odnose na ilegalno odlaganje.

Važna pitanja koja moraju biti razmotrena kod izrade programa kontrole su:

- lokacija kontinuirane aktivnosti ilegalnog odlaganja;
- tipovi otpada koji su odloženi ilegalno i profil osoba koje odlažu otpad na divlja odlagališta otpada;
- mogući razlozi koji leže iza ilegalnog odlaganja kao što su previsoke naknade, restriktivan sustav odvoza komunalnog otpada, neefektivni programi recikliranja;
- prethodne sustave obrazovanja i informiranja te prošle programe sanacije;
- trenutne programe kontrole te lokalne pravilnike i odluke koje se bave ovim problemom;
- može postojati potreba za dodatnim izvorom prihoda i financiranja za uspješnu provedbu programa kontrole;
- učinkoviti programi sprječavanja nastajanja divljih odlagališta otpada koriste prakse koje educiraju i uključuju zajednicu, lokalne tvrtke i industriju, izabrane zastupnike u tijelima samouprave.



## 6.1. Lokacije odbačenog otpada i plan uklanjanja

Na području Općine Barilović nema otpada odbačenog u prirodu koji bi se smatrao divljim odlagalištem ili nelegalno odloženim otpadom. Ova činjenica govori o visokoj razvijenoj svijesti stanovnika Općine Barilović o štetnosti odbacivanja otpada u prirodu i svim negativnim posljedicama koja isto donosi kako po pitanju velikog finansijskog troška za jedinicu lokalne samouprave tako i za dugoročno štetno djelovanje na biljni i životinjski svijet, a u konačnici i na samog čovjeka.

Bez obzira na utvrđeno pozitivno činjenično stanje potrebno je navesti čimbenike koji pogoduju stvaranju "divljih odlagališta otpada":

### 1. pristup legalnom odlagalištu

Ukoliko zajednica ima ograničeni pristup legalnom odlaganju otpada i recikliranju, bilo da je on skup ili udaljen nastati će problem ilegalnog odlaganja otpada. Povrh toga, takve urbane sredine imaju velik broj najmoprimaca koji uglavnom imaju manji osjećaj odgovornosti za zajednicu i svoju okolinu od stalnih rezidenata dok vlasnici stanova sporije reagiraju na probleme. Sličan je problem sa „vikendaškim“ naseljima i turističkim odredištima. Stanovnici ruralnih područja, gdje je ilegalno odlaganje učestala praksa, imaju poteškoće sa promjenom ustaljenih navika, možda nisu upoznati sa zakonima niti imaju informacije o štetnosti takve prakse.

### 2. fizičke karakteristike

U ruralnim područjima ilegalno odlaganje otpada događa se na izoliranim i udaljenim mjestima kojima se relativno lako može prići. U urbanim područjima lokacije kao što su napuštene zgrade, prazne površine, nekorištene tvornice i udaljenija područja ilegalne odlagatelje budući da su šanse da budu viđeni ili prijavljeni smanjene.

Druga područja uključuju slabo osvijetljena mjesta uz ceste i pruge, reciklažna dvorišta i kontejnere za papir, staklo i ostalo. Iz sitog razloga mete ilegalnog ostavljanja otpada su i šume, šumarnici, ledine, polja te rubna gradska područja. U tim područjima rijedak je nadzor policije i komunalnih redara što doprinosi problemu. "Divlja odlagališta otpada" nastaju i na zatvorenim odlagalištima, postajama za prekrcaj otpada te odlagalištima koja se saniraju. Jednom kad se negdje odbaci smeće ono "privlači" još smeća. Kad je jednom otpad negdje bačen – kao da je dana "dozvola" da i drugi bacaju na isto mjesto.

### 3. nedostatak lako pristupnog i povoljnog sustava odvoza otpada i programa recikliranja

Područja bez redovitog te povoljnog sustava odvoza otpada i recikliranja u praksi imaju više problema sa nastankom ilegalnih odlagališta. Otpad kojemu nije dozvoljen odvoz na legalna odlagališta kao što je bio-otpad, uređaji koji sadrže freone, stare gume, akumulatori i baterije biti će bačeni na "divlje odlagalište otpada" ukoliko ne postoji pristupačan sustav prikupljanja i odvoza koji bi ih zbrinuo na adekvatan način.

### 4. nedostatak provedbe zakona i propisa

Ilegalno odlaganje otpada je problem u mnogim područjima gdje ne postoji efikasna provedba zakona i propisa koji zabranjuju ilegalno deponiranje i spaljivanje otpada. Obje su radnje zabranjene, međutim u sustavu prioriteta



otpad je često zanemarena kategorija. Ilegalno odlaganje otpada je često teško dokazivo. Također su kazne za ilegalno odlaganje manje od troškova legalnog odlaganja pojedinih vrsta otpada.

Uvriježeno je mišljenje da su zakoni o ilegalnom otpadu nedostatni. Međutim, općenito, zakoni su uglavnom kvalitetni i sveobuhvatni. U slučaju ilegalnog odlaganja daleko veći problem od zakona je njegova provedba te visina kazni.

U slučaju pojavljivanja otpada odbačenog u prirodu na način koji predstavlja nastanak divljeg odlagališta otpada potrebno je odmah započeti sa sanacijom istog. Sanaciju ovakvog odlagališta otpada potrebno je provesti metodom „ex situ“, što znači da se sav otpad koji se nalazi na lokaciji mora evakuirati, odnosno premjestiti na najbliže službeno odlagalište. Nakon odvoza otpada čitav prostor dotadašnjeg odlagališta potrebno je urediti u skladu sa zahtjevima krajobraza.

Premještanje otpada s divljeg odlagališta mora obuhvatiti slijedeće tehnološke etape:

1. Izdvajanje metalnog otpada (glomazni metalni, elektronički otpad, olupine automobila, kućanski aparati i sl.), te automobilskih guma na zaseban dio odlagališta. Ovaj otpad na daljnju obradu mora preuzeti tvrtka specijalizirana i ovlaštena za postupanje metalnim i sličnim otpadom.
2. Građevinski otpad i dio drugog na odlagalištu inertnog otpada prevozi se do službenog odlagališta, gdje može poslužiti kao materijal za prekrivanje.
3. Utovar miješanog komunalnog otpada i odvoz na službeno odlagalište.  
Prilikom prijevoza otpada potrebno je otpad prekriti tendom ili folijom ukoliko se isti obavlja kamionima s otvorenom prikolicom.  
Po potrebi se mogu primijeniti druge mjere zaštite otpada od rasipanja.
4. Nakon odvoza otpada s lokacije, teren je potrebno izravnati (nasipati ukoliko je potrebno dostupnim inertnim materijalom).
5. Posljednja etapa uređenja odnosi se na formiranje završnog zbijenog pokrovnog sloja i hortikulturno uređenje lokacije kako bi se dovela u sklad s okolišem (krajobrazom)
6. Postavljanje natpisne ploče kojom se obavještava stanovništvo o zabrani odlaganja otpada u prirodu te o samom trošku izvršene sanacije lokacije.
7. Povremeni nadzor na saniranoj lokaciji odlagališta s ciljem sprječavanja ponovnog odlaganja otpada od strane lokalnog stanovništva.
8. Preporučljivo je u slučaju kada se sumnja na odlaganje i eventualno opasnog otpada prije samog početka postupka sanacije analizirati vode na izvoristima i bunarima u krugu od 1 km, te ponoviti postupak godinu dana nakon provedbe postupka sanacije, kako bi se sa sigurnošću utvrdilo ne postojanje opasnosti po okoliš ili trajne negativne posljedice za biljni i životinjski svijet.



## 7. MJERE POTREBNE ZA OSTVARENJE CILJEVA SMANJIVANJA ILI SPRJEČAVANJA NASTANKA OTPADA, UKLJUČUĆI IZOBRAZNO-INFORMATIVNE AKTIVNOSTI I AKCIJE PRIKUPLJANJA OTPADA

### 7.1. Mjere za uključivanje svih domaćinstava u sustav organiziranog odvoza komunalnog otpada na području Općine Barilović

S ciljem unaprjeđenja postupanja s komunalnim otpadom i izbjegavanja stvaranja divljih odlagališta otpada potrebno je provesti mjere za uključivanje svih domaćinstava u sustav organiziranog odvoza komunalnog otpada.

Mjere podrazumijevaju slijedeće korake:

1. provođenje zajedničke analize popisa domaćinstava koja nisu uključena u organizirani odvoz otpada. Analizu zajedno provede Općina i koncesionar.
2. Eliminiranje praznih objekata s popisa obveznika.
3. Obilazak svih domaćinstava od strane djelatnika koncesionara s ciljem provjere stvarnog stanja.
4. Definiranje statusa korisnika zajedničkih kontejnera od 1.100 litara
5. Izrada i dostava prijedloga rješenja Općini od strane koncesionara.
6. Usuglašavanje načina rješavanja problema na zajedničkim radnim sastancima predstavnika Općine, mjesnih odbora i koncesionara.
7. Izvršenje dogovorenog rješenja od strane koncesionara uz općinski nadzor.

Sukladno navedenom Općina Barilović u suradnji sa koncesionarom ispunjava sve zakonom propisane obveze vezane za gospodarenje komunalnim otpadom.

S obzirom da koncesionar raspolaže opremom i u mogućnosti je podići nivo usluge na području odvojenog sakupljanja sekundarnih sirovina, a sve sa ciljem smanjenja količine otpada koji završava na odlagalištu komunalnog otpada, potrebno je poduzeti i dodatne aktivnosti na odvojenom prikupljanju sekundarnih sirovina i posebnih vrsta otpada.

### 7.2. Ciljevi gospodarenja otpadom Općine Barilović

Rast životnog standarda i potrošačkih navika uzrokovao je i rast nastanka količine otpada kojim je neophodno potrebno gospodariti, a velik industrijski rastom sa sobom je donio i povećanu proizvodnju ostalih kategorija proizvodnog otpada uključujući i opasan otpad. Nastojanja da se količina otpada za odlaganje smanji te da se isti zbrine na ekološki prihvatljiv način započeta su još sedamdesetih godina prošlog stoljeća kada su u EU donesene i prve konkretne zakonske odredbe. Danas se navedene odredbe provode i u RH kroz koncept "Integriranog ili cjelovitog sustava gospodarenja otpadom".

Navedeni koncept podrazumijeva provođenje cijelog niza mjer koje se odnose na praćenje i postupanje s otpadom od mjesta nastanka pa do mjesta konačnog zbrinjavanja. Mjere se odnose na prihvrat, reciklažu, obradu i zbrinjavanje, i moraju se voditi kriterijima zaštite okoliša, ekonomskim načelima i društvenom prihvatljivošću.



Integrirani ili cjeloviti sustavi gospodarenja otpadom imaju za opći cilj ostvariti pozitivni učinak na kakvoću okoliša kako se generiranjem otpada ne bi narušile postojeće ekološke bilance i ravnoteža.

Navedeno se može postići samo odgovornim i razumnim postupanjem s proizvedenim otpadom čime se jedino može jamčiti društveni razvitak u skladu s prirodom, što je terminološki definirano pojmom održivog razvoja.

U tom smislu osnovne postavke integriranog ili cjelovitog sustava gospodarenja otpadom polaze od načela potpunog nazora otpada od mjesta nastanaka pa do mjesta konačne obrade i zbrinjavanja.

Između ove početne i krajnje točke postoji cijeli niz mjer koje su u postupku provođenja hijerarhijski podređene jedna drugoj. Sukladno zakonskoj regulativi, integrirani ili cjeloviti sustavi gospodarenja otpadom definiraju zbirne radnje u okviru tehničkih i organizacijskih normi koje sukladno tehničkim i ekonomskim polazištima podrazumijevaju:

1. izbjegavanje nastanka otpada;
2. smanjenje količina i vrsta otpada;
3. ponovna upotreba otpada za istu namjenu uz obradu;
4. recikliranje otpada, iskorištavanje uz obradu;
5. obrada otpada;
6. odlaganje otpada.

Navedeno je preduvjet same srži koncepta izbjegavanja-vrednovanja-oporave tzv. "IVO koncept" koje je prihvaćen i univerzalan koncept postupanja sa svim vrstama otpada i iz svih tehnoloških procesa nastanka otpada.

Odgovornost jedinica područne (regionalne) samouprave odnosno Županija u procesu unapređivanja cjelovitog sustava gospodarenja otpadom uključuje sljedeće:

1. donositi županijske (regionalne) planove gospodarenja otpadom, uskladene s Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske i u suradnji s gradovima i općinama;
2. prostornim planovima utvrđivati lokacije za građevine i postrojenja za gospodarenje otpadom;
3. uspostaviti Županijske centre za gospodarenje otpadom, u dogовору s općinama i gradovima, uz mogućnost udruživanja s drugim županijama;
4. provesti sanaciju i zatvaranje odlagališta sukladno planu gospodarenja otpadom i uz sufinanciranje;
5. prikupljati i dostavljati podatke u skladu s propisima;
6. stimulirati kupovanje ekološki prihvatljivih proizvoda;
7. sustavno educirati i informirati upravne strukture i stanovništvo.

### 7.3. Mjere za smanjenja nastanka otpada u kućanstvima

Pojam smanjenja nastanka otpada najlakše definiramo kao skup mjer kojima se od proizvodnje samog proizvoda započinje proces stvaranja smanjene količine otpada ili izbjegavanje nastanka otpada općenito. Skup svih mjer obuhvaća i sve točke procesa obuhvativši pritom proizvodnju, transport, pakiranje, prodaju s naglaskom na uključivanje mogućnosti ponovne uporabe.



Mjere za smanjenje nastanka otpada na području Općine Barilović nisu prisutne u dovoljnoj mjeri i postoji prostor za poboljšanja. Nedostatak potpunog ispunjenja ovog cilja je i nedostatak odgovarajuće komunalne infrastrukture za gospodarenje otpadom. Prije svega treba ozbiljno pristupiti etabriranju procesa odvojenog prikupljanja otpad a putem reciklažnog dvorišta i zelenih otoka. Nužno je disciplinirano se pridržavati prakse neodlaganja otpada u prirodi. Uspjeh svega navedenog uvelike ovisi i o uspostavi sustava na županijskom nivou. podjela mjera smanjenja nastanka otpada moguća je u dva smjera, općem i posebnom.

Opće mjere za smanjenje i izbjegavanje nastanka otpada su:

- izbjegavanje kupovine proizvoda koji se ne mogu reciklirati, izbjegavati robu u jednokratnoj ambalaži, odnosno pri kupovanju preferirati povratnu ambalažu, smanjiti korištenje plastičnih vrećica i slične ambalaže i dr.;
- korištenje medija za informiranje i obrazovnih institucije za edukaciju proizvođača i potrošača o mogućim načinima izbjegavanja nastanka otpada i/ili njegovog mogućeg smanjenja;
- stimuliranje kupovine ekološki povoljnijih proizvoda.

Posebne mjere za smanjenje i izbjegavanje nastanka otpada su motivacijske i edukativne kako kod proizvođača tako i kod samih potrošača. Zajednički napor i odlučnost u sudjelovanju svih sudionika u proizvodnji otpada neophodne je i nužna uz primjenu Strategije i županijskog Plana u potpunosti poštujući pravnu odgovornost sudionika gospodarenja otpadom. Mjere su slijedeće:

#### 1. Edukacija i informiranje:

- edukacija javnosti, stručnjaka i upravnih struktura općine za rješavanje problema gospodarenja otpadom;
- poticanje aktivne suradnje s ekološkim udrugama i svim zainteresiranim pravnim i fizičkim osobama na implementaciji mjera i kontroli provedbe mjera za izbjegavanje i smanjenje količine otpada;
- osnovne informacije o mogućnostima izbjegavanja i smanjenja otpada pružiti u svim komunikacijskim sredstvima i dokumentima (radio, TV, novine), na panoima, vozilima, u reciklažnim dvorištima, „zelenim otocima“, itd.;
- uvesti „otvoreni telefon“ za komunikaciju s građanima i izraditi informativne web stranice i/ili korištenje institucije Zelenog telefona i njegove postojeće infrastrukture;
- kreirati informacije, ekološke poruke i savjete s ciljem edukacije građana (ciljnih skupina) te poticati na pravilno gospodarenje otpadom;
- izraditi edukacijski i promidžbeni materijal za pojedine programe (papir, staklo, biootpad, ostatni otpad, divlja odlagališta i dr.);
- istraživati javno mišljenje o poznavanju sustava gospodarenja otpadom i zaštiti okoliša općenito;
- oglašavati postojanje, lokaciju i uporabu eko-otoka te ostalih objekata za prihvatanje otpada na području općine.

#### 2. Unapređivanje sustava odvojenog skupljanja i recikliranja otpada:

- uspostaviti funkcionalne sustave skupljanja i recikliranja pojedinih komponenata komunalnog otpada (staklo, papir, plastika, metali, razgradivi otpad iz kuhinja i vrtova itd.);
- uvoditi sustave odvojenog skupljanja komunalnog otpada.



### 3. Donošenje Plana gospodarenja otpadom i striktna primjena zakonske regulative:

- razviti i izgraditi potrebnu infrastrukturu za praktičnu provedbu cjelovitog sustava gospodarenja otpadom poštujući IVO koncept;
- za potrebnu infrastrukturu, građevine i postrojenja predvidjeti mesta i osigurati njihovo unošenje u prostorne planove, urbanističke planove i detaljne planove uređenja;
- 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.

Konkretnе mjere primjenjive u svakom kućanstvu s ciljem smanjenja i izbjegavanja nastajanja otpada su slijedeće:

1. Izbjegavati suvišnu papirnu i kartonsku ambalažu, jer se npr. tekući napitci mogu uzimati u povratnim bocama (npr. staklene boce).
2. Ponovna uporaba ambalaže (boca, vrećica).
3. Kupovati hranu, higijenska sredstva i sredstva za čišćenje u velikim pakiranjima.
4. Treba izbjegavati kupnju proizvoda za jednokratnu upotrebu, tj. onih proizvoda koji se nedugo nakon upotrebe bacaju (papirnate čaše, tanjuri, pribor, salvete).
5. Izbjegavati korištenje folija na način da se npr. za namirnice koriste posude koje se mogu zatvoriti. Izbjegavati kupnju lako pokvarljivih namirnica.
6. Izbjegavati suvišno kupovanje konzervirane hrane koja donosi velike količine otpada. Umjesto toga kupovati sveže namirnice.
7. Ukoliko mogućnosti dopuštaju, organsku hranu kompostirati u malim kompostnim jedinicama koje se mogu smjestiti ili na balkonu ili okućnici.
8. Stare stvari (npr. roba, uređaji) ne bacati već prodati ili pokloniti. Isto tako pri kupnji istih voditi računa o trajnosti i mogućnosti njihove reciklaže.
9. Kupovati kvalitetne proizvode koji se mogu reparirati tj., popraviti i koji troše manje energije (struja, voda).

Mjere za smanjenje i izbjegavanje nastajanja komunalnog otpada javnih djelatnosti:

1. U općinskim, županijskim i ostalim državnim službama koristiti uredske materijale u količini primjerenoj za obavljanje poslova (uredsko pokućstvo, pisači pribori, papiri, ljepila, razni plastični proizvodi itd.), te iste nakon uporabe odvojeno prikupljati i vraćati ovlaštenim obrađivačima.
2. U školama i ustanovama omogućiti reciklažu, posebice papira koji se pojavljuje u najvećim količinama te koristiti namještaje i opremu s dužim vijekom trajanja.
3. U zdravstvenim ustanovama smanjiti korištenje jednokratno upotrebljivih proizvoda, osim u slučaju kada to zahtijevaju drugi zdravstveni i higijenski razlozi.



## 7.4. Akcije prikupljanja otpada

U svrhu ostvarenja cilja sprječavanja i smanjenja nastanka otpada, Općina Barilović može sukladno članku 40. ZOOGO provoditi godišnje akcije prikupljanja otpada:

*Članak 40.*

(1) *Pravna i fizička osoba – obrtnik može, u suradnji s osobom koja posjeduje važeći dozvolu iz članka 86. ovoga Zakona za gospodarenje vrstom otpada koji će se prikupljati akcijom, organizirati akciju prikupljanja određenog otpada u svrhu provedbe sportskog, edukativnog, ekološkog ili humanitarnog sadržaja ako je ishodila suglasnost upravnog odjela jedinice lokalne samouprave nadležnog za poslove zaštite okoliša (u dalnjem tekstu: nadležni upravni odjel).*

(2) *Zahtjev za suglasnost iz stavka 1. ovoga članka podnosi se najmanje dva mjeseca prije početka akcije.*

(3) *Suglasnost iz stavka 1. ovoga članka određuje:*

1. vrijeme trajanja akcije,
2. vrstu otpada koji se prikuplja,
3. način, uvjete i svrhu provedbe akcije,
4. rok za dostavu izvješća o provedenoj akciji.

(4) *Suglasnost iz stavka 1. ovoga članka nije upravni akt.*

(5) *Osoba kojoj je izdana suglasnost iz stavka 1. ovoga članka dužna je osigurati predaju prikupljenog otpada akcijom osobi koja posjeduje važeći dozvola iz članka 86. Zakona.*

(6) *Nadležni upravni odjel će najkasnije mjesec dana prije početka akcije osigurati dostavu podataka o akciji u informacijski sustav gospodarenja otpadom.*

(7) *Trajanje akcije iz stavka 1. ovoga članka ograničeno je na najviše 30 dana.*

(8) *Osoba koja organizira akciju iz stavka 1. ovoga članka smatra se vlasnikom prikupljenog otpada tijekom trajanja akcije.*

(9) *Nadzor nad provedbom akcije iz stavka 1. ovoga članka prikupljanja otpada obavlja komunalni redar.*

(10) *Osoba koja organizira akciju obvezna je u roku osam dana od završetka akcije iz stavka 1. Ovoga članka dostaviti nadležnom upravnom odjelu izvješće o provedenoj akciji.*

(11) *Nadležni upravni odjel dužan je dostaviti izvješće o provedenim akcijama iz stavka 1. ovoga članka na svojem području Agenciji do 31. ožujka tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu.*

(12) *Temeljem dostavljenih izvješća iz stavka 11. ovoga članka i stručne analize, Agencija izrađuje i na svojim mrežnim stranicama objavljuje godišnje izvješće o provedenim akcijama u Republici Hrvatskoj.*

(13) *Ako osoba iz stavka 5. ovoga članka organizira do dvije akcije prikupljanja određenog otpada u istoj kalendarskoj godini u dvije različite jedinice lokalne samouprave, ne smatra se da obavlja djelatnost gospodarenja otpadom.*

Provjedeno je nekoliko uspješnih akcija čišćenja prvenstveno uz i na samim vodnim površinama Općine Barilović, a koje je organizirala, realizirala i koordinirala lokalna eko udruga "Sedra". Planira se povećanje obima aktivnosti i nastavak dosad vrlo uspješnih aktivnosti koje su odlično prihvaćene od strane lokalnog stanovništva i vikend posjetitelja područja Općine Barilović.

Za potrebe ostvarenja ciljeva udruge vodstvo spomenute i drugih aktivnih udruga upoznato je sa mogućnostima financiranja aktivnosti sredstvima Fondova koji djeluju s ciljem poboljšanja i očuvanja kvalitete okoliša.



## 8. OPĆE MJERE ZA GOSPODARENJE OTPADOM, OPASNIM OTPADOM I POSEBNIM KATEGORIJAMA OTPADA

### 8.1. Opće mjere gospodarenja otpadom i ciljevi

S ciljem određivanja ciljevi Plana gospodarenja otpadom, neophodno je izraditi pregled postojećeg stanja. Isti će poslužiti kao polazište i identificirati će potrebu za dalnjim razvojem sustava u smislu smjerova i krajnjih dosega. Pregled postojećeg stanja neophodan je i za daljnju procjenu postignuća u usporedbi s definiranim ciljevima. Mjere gospodarenja otpadom Općine Barilović su slijedeće:

1. Izbjegavanje i smanjivanje stvaranja otpada:
  - a) podizanjem svijesti o nepotrebnom otpadu putem informiranja i edukacije;
  - b) ekonomskim naknadama;
  - c) podupiranjem provođenja projekata i prakse čistije proizvodnje;
  - d) razmjenom otpada na burzi otpada;
  - e) recikliranjem – ponovnom uporabom otpada u proizvodnom procesu (osim uporabe u energetske svrhe).
2. Organizirano skupljanje i otprema komunalnog otpada.
3. Organizirano skupljanje i prijevoz glomaznog otpada iz domaćinstava.
4. Uspostava funkcionalnih sustava odvojenog prikupljanja otpada:
  - a) otpada iz domaćinstava koji se može reciklirati, posebnih kategorija otpada obuhvaćenih posebnim propisima te izdvojenog opasnog otpada organiziranim prikupljanjem u reciklažnim dvorištima;
  - b) odvojenog prikupljanja neopasnog i opasnog proizvodnog otpada koji se može reciklirati te posebnih kategorija otpada obuhvaćenih posebnim propisima od gospodarskih subjekata preko ovlaštenih skupljača.
5. Vrednovanje:
  - a) smanjivanje količine i opasnih svojstava – obradom otpada;  
mehanička, sortiranje;  
biološka, kompostiranje;  
termička;  
kemijsko-fizikalna;
  - b) iskorištavanje vrijednih svojstava – oporabom otpada;
  - c) zbrinjavanje.
6. Ostali miješani dio komunalnog otpada i neopasni proizvodni otpad koji se organizirano skupi treba podvrgnuti:
  - a) sekundarnom odvajanju korisnih sirovina koje mogu koristiti u druge svrhe;
  - b) energetskom iskorištavanju pojedinih frakcija otpada;
  - c) smanjenje udjela biorazgradivog otpada uz iskorištavanje njegovog energetskog potencijala;
  - d) odlaganje samo otpada preostalog nakon obrade.
7. Smanjivanje rizika od otpada:
  - a) sanacija postojećih odlagališta uz zatvaranje ili produžavanje rada;
  - b) smanjivanje pritisaka na okoliš na zaštićenim dijelovima prirode;
  - c) korištenje postojećih energetskih i industrijskih kapaciteta za zbrinjavanje opasnog otpada;
  - d) primjena prihvatljivih metoda i načina gospodarenja otpadom.



8. Nastavak istraživanja i utvrđivanja stvarnog stanja gospodarenja otpadom prema tokovima otpada:

- a) procijeniti količine koje ne ulaze u postojeći sustav;
- b) procijeniti količine koje se gube iz sustava i pronaći razloge;
- c) izraditi pregled raspoloživih postrojenja za gospodarenje otpadom;
- d) izraditi pregled termoenergetskih i industrijskih postrojenja (po vrstama i kapacitetima).

9. Razvoj infrastrukture za cjeloviti sustav gospodarenja.

## 8.2. Mjere gospodarenja opasnim otpadom

Sukladno obavezama iz Strategije i Programa prostornog uređenja RH, Prostornim planom Karlovačke županije predviđene su tri građevine za postupanje s opasnim otpadom - jedna građevina za obradu i skladištenje na području Karlovca i dvije građevine za skladištenje opasnog otpada na području Ogulina i Slunja. Određena je i potreba provođenja istraživanja te iznalaženja lokacije za navedene građevine. Slijedom navedenih obaveza izrađena je Studija gospodarenja opasnim otpadom (APO, 2002.), kojom su utvrđene znatno manje količine otpada, od onih kalkuliranih Strategijom, ali i znatno veće od onih dobivenih prijavom u katastar emisija u okoliš. U skladu s time, dan je prijedlog da se formiraju dva skupljalista opasnog otpada i jedna građevina za obradu i skladištenje - centra, no nisu jasno definirane lokacije. Kao jedna lokacija centar u Karlovcu predloženo je šire područje industrijske zone (Mala Švarća) u kojoj već postoje hale i pogoni, a u slučaju da se ne iskaže interes, za centar se može naći slobodna površina unutar te zone.

Druga mogućnost bila bi smještaj centra uz objekte za gospodarenje komunalnim otpadom – Ilovac, Lemić Brdo ili Popović Brdo. Za područje Slunja nije predviđena potreba posebne građevine – sabirališta opasnog otpada, već se, ukoliko bi se za to ukazala potreba, može organizirati manje prihvatno sabiralište unutar ograde nekog aktivnog pravnog subjekta, odnosno u sklopu nekog budućeg reciklažnog dvorišta. Isto se predlaže i za područje grada Ogulina. Studija je razmatrana na gradskim vijećima gradova Karlovac, Ogulin i Slunj, koji su prihvatali njezine smjernice.

Donošenjem izmjena i dopuna PPKŽ biti će definirana drugačija/detaljnija mreža građevina za gospodarenje opasnim otpadom.

## 8.3. Mjere gospodarenja neopasnim otpadom i posebnim kategorijama otpada

Posebne kategorije otpada podrazumijevaju otpad za koje se način gospodarenja određuje posebnim zakonskim propisima.

### Ambalažni otpad

Ambalaža predstavlja sve proizvode bez obzira na prirodu materijala od kojeg su izrađeni ili su korišteni za sadržavanje, čuvanje, rukovanje, isporuku i predstavljanje robe, od sirovina do gotovih proizvoda, od proizvođača do korisnika ili potrošača. Ambalažni otpad je otpad definiran u kategorijama Kataloga otpada i predstavlja ambalažu i ambalažni materijal koji ostane nakon što se proizvod otpakira i odvoji od



ambalaže, isključujući proizvodne ostatke. U Republici Hrvatskoj postignuti su zavidni rezultati u zbrinjavanju ambalažnog otpada.

Staklena, plastična i metalna ambalaža od pića otkupljuje se od stanovništva, što omogućava najveći mogući postotak povrata.

Papirna i kartonska ambalaža sakupljati će se u naprijed navedenim spremnicima, a potrebno je predvidjeti i spremnike za papir, plastiku, staklo i metalnu ambalažu u okviru reciklažnog dvorišta.

Značajne mјere koje se mogu postići, a vezane su za promjenu navike potrošača i povećanje ekološke svijesti stanovništva, izvan su nadležnosti općine, no potrebno ih je navesti.

Tu se prije svega radi o višekratnoj upotrebi ambalaže, promjeni dizajna u cilju smanjenja ambalaže, poticanje ponovne upotrebe, recikliranja i drugih načina uporabe, strogo ograničenje i prestanak konačnog odlaganja ambalažnog otpada na odlagališta otpada, uvođenje naknada za proizvođače i uvoznike radi financiranja i organiziranja sustava prikupljanja, obrađivanja i zbrinjavanja ambalažnog otpada.

### Otpadne gume

Otpadne gume su gume osobnih automobila, autobusa, teretnih automobila, radnih strojeva, radnih vozila traktora, zrakoplova i drugih letjelica te slični odgovarajući proizvodi koje posjednik radi oštećenja, istrošenosti, isteka roka trajanja ili drugih uzroka ne može ili ne želi upotrebljavati te ih zbog toga odbacuje ili namjerava odbaciti. Gospodarenje otpadnim gumama obuhvaća djelatnosti njihovog skupljanja i uporabe radi korištenja u materijalne ili energetske svrhe. Pravo obavljanja djelatnosti stječe se temeljem dozvole, a ovlaštenje za obavljanje na određenom području temeljem koncesije.

Potrebno je osigurati spremnik u reciklažnom dvorištu za odvojeno sakupljanje, sakupljene gume se predaju ovlaštenom sakupljaču na besplatno zbrinjavanje.

### Električki i elektronički otpad

Otpadna električna i elektronička oprema i uređaji su svi otpadni proizvodi (uključujući sklopove i sastavne dijelove) koji su za svoje pravilno djelovanje ovisni o električnoj energiji ili elektromagnetskim poljima te oprema za proizvodnju, prijenos i mjerjenje struje ili jakosti elektromagnetskog polja i namijenjena je korištenju pri naponu koji ne prelazi 1.000 V za izmjeničnu i 1.500 V za istosmjernu struju. Prema vrsti, količini i mjestu nastanka električni i elektronički otpad dijeli se na:

- otpadnu električnu i elektroničku opremu koja nastaje u gospodarstvu i
- električni i elektronički otpad iz kućanstava te proizvodnih i uslužnih djelatnosti kad je po vrsti i količini sličan EE otpadu iz kućanstva.

Gospodarenje EE otpadom podrazumijeva odvojeno skupljanje, obradu, ponovnu uporabu dijelova, uporabu i zbrinjavanje novonastalog otpada, a ovlaštenje za obavljanje tih djelatnosti dobiva se temeljem koncesije. Posjednici, sakupljači i obrađivači EE otpada vode očeviđnike o nastanku i tijeku otpada, a skupljači i evidenciju o količini i vrsti otpada skupljenog iz kućanstava.

Potrebno je osigurati spremnik u reciklažnom dvorištu za odvojeno sakupljanje, te se primaju samo cjeloviti uređaji koje ovlašteni koncesionar preuzima bez naknade.



## Otpad životinjskog porijekla

Općina Barilović treba se uključiti u sustav sakupljanja navedenog otpada na području Karlovačke županije. Sukladno zakonskim odredbama isti se sakuplja u rashladne komore i odvozi na zbrinjavanje kod ovlaštenog obrađivača.

## Otpadna vozila

Otpadna vozila su vozila koja radi oštećenja, dotrajalosti ili drugih uzroka posjednik odbacuje, namjerava ili mora odbaciti. Gospodarenje otpadnim vozilima i njihovim dijelovima obuhvaća skupljanje, obradu, ponovnu uporabu dijelova, uporabu otpadnih vozila i zbrinjavanje novonastalog otpada. Ovlaštenje za skupljanje ili obradu i uporabu stječe se temeljem koncesije i ugovora sklopljenim s Fondom.

## Otpadna ulja

Otpadna jestiva ulja su ulja nastala obavljanjem ugostiteljske i turističke djelatnosti, u industriji, obrtu, zdravstvenoj djelatnosti, javnoj upravi i drugim sličnim djelatnostima u kojima se priprema više od 20 obroka dnevno.

Otpadna maziva ulja su mineralna i sintetička maziva, industrijska, izolacijska i/ili termička ulja koja su tijekom korištenja, skladištenja ili prijevoza postala neprikladna za uporabu kojoj su prvobitno bila namijenjena, posebice rabljena motorna ulja, strojna ulja, ulja iz mjenjačkih kutija, mineralna i sintetička maziva ulja, ulja za prijenos topline, ulja za turbine i hidraulička ulja osim ulja koja se dodaju benzinima kod dvotaktnih motora s unutrašnjim izgaranjem. U ovu kategoriju spadaju mineralna i biljna otpadna ulja.

Pod gospodarenjem otpadnim uljima podrazumijeva se djelatnost njihova skupljanja preko ovlaštenih sakupljača radi materijalne uporabe (ima prednost pred ostalim načinima uporabe) ili korištenja u energetske svrhe (prema propisima koji uređuju područje zaštite okoliša u energetskim i proizvodnim postrojenjima instalirane snage uređaja veće ili jednake 3MV), odnosno nekog drugog načina konačnog zbrinjavanja kada ih nije moguće uporabiti. Gospodarenje se mora provoditi na način kojim se ne dovodi u opasnost ljudsko zdravlje i okoliš.

Osobe registrirane za obavljanje djelatnosti gospodarenja otpadnim uljima djelatnost obavljaju na temelju dozvole koju izdaje nadležni ured državne uprave u županiji, a pravo obavljanja djelatnosti gospodarenja otpadnim uljima stječe se temeljem koncesije o dodjeli koje odluku donosi županijsko poglavarstvo kada se djelatnost obavlja unutar područja županije, odnosno Vlada RH, kada se koncesija dodjeljuje za dvije ili više županija.

U reciklažnom dvorištu trebalo bi osigurati dva spremnika kako bi se odvojeno moglo sakupljati mineralno i biljno otpadno ulje. Navedeni otpad preuzima bi se samo od građana, a zbrinjavanje je besplatno budući da otpad preuzima ovlašteni koncesionar.

## Otpadne baterije i akumulatori

Otpadne baterije i akumulatori predstavljaju svaki izvor električne energije proizvedene izravnim pretvaranjem kemijske energije koji se sastoji od jedne ili više primarnih baterijskih ćelija/članaka (koje se ne mogu puniti) ili jedne ili više sekundarnih baterijskih ćelija/članaka (koji se mogu puniti), a razlikujemo sljedeće vrste: starter, gumbasta baterija, baterijski sklop, prijenosna baterija ili akumulator, industrijska baterija ili akumulator te otpadna baterija ili akumulator.

Djelatnost skupljanja, prijevoza i privremenog skladištenja, odnosno obrade i recikliranja otpadnih baterija i akumulatora mogu obavljati pravne ili fizičke osobe koje imaju dozvolu, ugovor s Fondom i ovlaštenici koncesije za obavljanje djelatnosti na određenom području.



U reciklažnom dvorištu se moraju osigurati spremnici za odvojeno prikupljanje, preporuča se dva spremnika, jedan za olovne akumulatore, a drugi za male alkalne baterije.

Navedeni otpad bez naknade preuzima ovlašteni koncesionar.

### **Gradični otpad i otpad od rušenja**

Osiguravanje uvjeta za privremeno odlaganje građevinskog otpada obveza je jedinice lokalne samouprave. Predlaže se privremeno rješenje na način da se u okviru reciklažnog dvorišta osigura odgovarajući spremnik za prikupljanje građevinskog otpada. Troškove zbrinjavanja istoga snosi proizvođač otpada, a isti može preuzeti samo ovlašteni sakupljač i obrađivač građevinskog otpada.

Građevni otpad nastaje u djelatnosti proizvodnje građevinskih proizvoda i poluproizvoda te tijekom gradnje, rušenja i rekonstrukcije građevina. Građevinski otpad uključuje sljedeće podgrupe:

- beton, opeka, crijep, pločice i keramika;
- drvo, staklo i plastika;
- mješavine bitumena, ugljeni katran i proizvodi koji sadrža katran;
- metali i njihove legure;
- zemlja, kamenje i iskop od rada bagera;
- izolacijski materijali i građevinski materijali koji sadrže azbest;
- građevinski materijali na bazi gipsa te
- ostali građevinski otpad i otpad od rušenja.

S obzirom na odredbe Plana gospodarenja otpadom Karlovačke županije prema kojima je potrebno odrediti po jednu lokaciju za privremeno odlaganje građevinskog otpada u radijusu 30 do 50 kilometara, potrebno je razmotriti mogućnost da se isti odvozi na lokacije odlagališta otpada u Karlovcu ili Vojniću. Na navedenim lokacijama građevinski otpad bi se sukladno odredbama navedenog Plana koristio prilikom upravljanja i sanacije postojećih odlagališta otpada za dnevne prekrivke, transportne putove i rampe, za istu namjenu otpad bi se koristio i u okviru Centra za gospodarenje otpadom kada ovaj bude u funkciji.

### **Poljoprivredni i šumarsko drvni otpad**

Nastaje u značajnim količinama, pa je stoga prioritetno isti iskoristiti na mjestu nastanka. U ovu kategoriju može se smjestiti i biorazgradivi otpad koji nastaje na grobljima. Isti je potrebno organizirano odlagati na izdvojenom mjestu u okviru svakog groblja, budući da će uz minimalne troškove i uloženi rad doći do proizvodnje komposta koji se dalje može koristiti kod održavanja groblja, a istovremeno će se značajno smanjiti količina otpada koji se odlaže na odlagalište otpada. Svakako nije zanemariv ni finansijski efekt za općinu koja zbrinjavanje plaća po volumenu odvezенog otpada.

### **Otpadni mulj iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda**

Prema Zakonu o vodama gradovi i općine su dužni sakupiti i pročistiti komunalne otpadne vode prije njihovog ispuštanja u prirodni prijemnik.

U Općini Barilović kanalizacijska mreža djelomično je izgrađena i funkcionalna sufinanciranjem kroz projekte strukturnih fondova europske Unije dok u ostalom dijelu Općine većinom odvodnja otpadnih voda provodi skupljanjem u septičke jame. Evidencija o prikupljenim količinama mulja s područja Općine Barilović u 2014.godini nije dostupna.



#### **8.4. Mjere gospodarenja otpadom prema najboljoj dostupnoj tehnologiji**

Najbolje raspoložive tehnologije (NRT ili engl. BAT) u zbrinjavanju krutog komunalnog otpada su one koje postižu najbolje učinke u smanjenju količina otpada koje je potrebno zbrinuti odlaganjem otpada, iskorištavanju energije otpada i odlagališnog plina te smanjenju emisija u zrak. Cjeloviti sustav gospodarenja otpadom mora biti usklađen s važećim propisima zaštite okoliša.

Najčešće se primjenjuju sljedeće tehnologije s pripadajućim objektima:

- mehanička obrada krutog otpada (MO),
- biološka obrada odvojeno skupljenog biorazgradivog (zelenog) otpada s javnih površina te biorazgradivog otpada iz kućanstava.

Odvajanje tokova otpada na mjestu nastanka omogućuje da se korištenje najbolje dostupne tehnologije provodi uz prihvatljive troškove. Za određene vrste otpada koriste se različiti postupci sakupljanja ili predobrade i obrade s ciljem potpunog izbjegavanja ili što je moguće većeg smanjenja količina ostatnog otpada. Budući da je u gospodarenje otpadom potrebno uložiti velika finansijska sredstva, treba težiti da otpada bude manje po masi i volumenu, te da se zbog ograničene dostupnosti energije i sirovina iz otpada iskoristi sve što je ekonomski isplativo uz načelo "otpad nije smeće".



## 9. MJERE PRIKUPLJANJA MIJEŠANOG KOMUNALNOG OTPADA I BIORAZGRADIVOGL KOMUNALNOG OTPADA

Prikupljanje miješanog komunalnog otpada i prikupljanja biorazgradivog komunalnog otpada podrazumijeva prikupljanje tog otpada na određenom području pružanja usluge putem spremnika od pojedinih korisnika i prijevoz tog otpada do ovlaštene osobe za obradu tog otpada.

Na području Općine Barilović organiziranim skupljanjem i odlaganjem komunalnog i napasnog otpada obuhvaćeni je nešto više od **60%** domaćinstava koje prepostavlja se obuhvaća više od 90% proizvođača otpada.

Naplata usluga gospodarenja miješanim komunalnim otpadom obavlja se po količini proizvedenog otpada odnosno volumenu i broju članova domaćinstava po jedinici spremnika čiji se otpad preuzima i odvozi na odlaganje.

Biorazgradiv otpad iz domaćinstva na području Općine Barilović trenutno se skuplja zajedno s ostatnim miješanim komunalnim otpadom i bit će tretiran u objektima budućeg Centra za gospodarenje otpadom.

Na području Općini Barilović predviđa se izgradnja kompostane koja bi obrađivala otpadnu biljnu masu sa javnih površina općine i masu skupljenu sa groblja, tržnica i iz prodajnih centara ali i domaćinstava. Kompostiranje mogu obavljati i sami građani ako imaju vrtove. Kako bi se sukladno Zakonu o zaštiti okoliša provodio plan smanjenja nastanka komunalnog otpada, odnosno, kako bi se iz komunalnog otpada izdvojio dio biorazgradivog otpada iz kuhinja i vrtova potrebno je započeti s programom edukacije vezane na kompostiranje. U sklopu programa treba educirati stanovništvo kroz radionice i tematska predavanja o važnosti odvajanja i kompostiranja otpada, educirati stanovništvo pisanim materijalima i predavanjima o postupcima kompostiranja otpada u vlastitom vrtu. One koji smanje količinu biootpada kompostiranjem u vlastitom vrtu treba stimulirati smanjenjem važeće naknade za usluge gospodarenja miješanim komunalnim otpadom.

U Općini Barilović za razvoj sustava kompostiranja u vlastitim vrtovima postoje dobri preduvjeti. Poljoprivrednim kućanstvima bi se podijelili komposteri u kojima bi se odlagao kuhinjski i sličan biootpad. Proizvedeni kompost bi koristili stanovnici koji su ga proizveli, a eventualni višak bi se mogao, bez naknade i uz prethodnu analizu komposta predati komunalnim poduzećima koja se bave održavanjem javnih zelenih površina.

Elementi sustava gospodarenja otpadom u Općini Barilović planirani su sukladno danas važećim propisima RH koji se odnose na tu djelatnost te smjernicama EU-a. Planirano unapređivanje gospodarenja otpadom sagledava se kroz dva kriterija:

1. zadovoljavanje najviših standarda zaštite okoliša koja nameće postojeća, ali i buduća zakonska regulativa (uključujući uvažavanje direktiva EU-a).
2. tehničko-financijsku-ekološku opravdanost investicija imajući u vidu sadašnju cijenu zbrinjavanja otpada kao i buduću cijenu usluga, količine i strukturu otpada.



## 10. MJERE ODVOJENOG PRIKUPLJANJA OTPADNOG PAPIRA, METALA, STAKLA I PLASTIKE TE KRUPNOG (GLOMAZNOG) KOMUNALNOG OTPADA

Glavnu ulogu u uređenom cjelovitom sustavu gospodarenja komunalnim otpadom ima odvojeno prikupljanje korisnih komponenti na mjestu nastanka i njihova uporaba. Na taj način se izravno utječe na izbjegavanje i smanjenje količina komunalnog otpada. Sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom recikliranje se definira kao svaki postupak uporabe, uključujući ponovnu preradu organskog materijala, kojim se otpadni materijali prerade u proizvode, materijale ili tvari za izvornu ili drugu svrhu osim uporabe otpada u energetske svrhe, odnosno prerade u materijal koji se koristi kao gorivo ili materijal za zatrpanje.

Izdvajanje otpada na mjestu nastanka, prije mogućeg miješanja s ostalim komponentama komunalnog otpada naziva se primarna reciklaža. In situ reciklaža je izdvajanje iskoristivih dijelova otpada na samom mjestu nastajanja, tj. stanovnici sami sortiraju u posebnim kontejnerima ili vrećama, ili donose na posebne platoe kao što su eko – otoci, sabirna mjesta, transfer stanice ili reciklažna dvorišta. Ovaj način odvojenog skupljanja otpada na mjestu nastanka ima niz prednosti jer se odvija u neposrednoj blizu nastanka otpada, smanjuje se onečišćenje životnog prostora, sirovine su kvalitetnije jer imaju manje nečistoća, smanjeni su troškovi transporta i odlaganja, a prikupljeni materijali mogu se direktno plasirati na uporabu i reciklažu. Zahtjevi koji se moraju ispuniti za izdvajanje otpada na mjestu nastanka su sljedeći:

1. osigurati kapitalne investicije u potrebnu opremu i objekte;
2. osigurati osposobljeno i kvalificirano osoblje za vođenje sustava;
3. redovito odražavati opremu (i po potrebi zamjena);
4. osigurati prostor za odlaganje neupotrebljivih dijelova otpadnih materijala;
5. vršiti kontrolu kakvoće izdvojenih reciklibilnih materijala.

Mesta nastanka komunalnog otpada uglavnom su domaćinstva, te javne i uslužne djelatnosti. Iz tog razloga primarna reciklaža zauzima posebno mjestu u "IVO konceptu", jer osim izdvajanja korisnih podrazumijeva i izdvajanje nekih štetnih komponenti komunalnog otpada, kako bi se u konačnici smanjio eventualno štetan potencijal preostalog dijela komunalnog otpada koji se obrađuje i odlaže. Zakonski okviri inzistiraju na što većoj primarnoj reciklaži, time i na recikliranju i uporabi otpada, kako bi se u prvom redu smanjio rastući pritisak na okoliš. U tom smislu postoje definirane i poticajne mјere i mјere sankcioniranja kojima se potiče primarna reciklaža i vraćanje otpada u novi proizvodni ciklus. Uspješnost odvojenog prikupljanja otpada počiva u poštovanju pravila koja vrijede za određene vrste i kategorije otpada. Kada govorimo o komunalnom otpadu tada se iskoristivim tj. korisnim frakcijama smatraju papir i karton, plastika, tekstil, staklo, metali, glomazni otpad pretežno metalnog sastava, biorazgradivi otpad i zeleni otpad. Uz korisne frakcije u komunalnom otpadu pojavljuje se i neizbjježan udio štetnih (opasnih) komponenata kao što su: akumulatori, baterije, lijekovi, boje i lakovi, otapala, ulja, žarulje i slično.

Ustrojavanjem reciklažnog dvorišta u potpunosti će ostvariti preduvjeti za odvojeno gospodarenje otpadnog papira, metala, stakla, plastike i glomaznog otpada odlaganjem u odgovarajuće spremnike različitih boja koje će preuzimati i na konačno zbrinjavanje odvoziti ovlaštene tvrtke.



## 11. POPIS PROJEKATA VAŽNIH ZA PROVEDBU ODREDBI PLANA GOSPODARENJA OTPADOM

Obzirom da na području Općine Barilović prostorno-planskom dokumentacijom nije predviđena izgradnja niti jednog objekta za postupanje s otpadom na razini višoj od razdvajanja na mjestu nastajanja otpada, tako je i popis projekata važnih za provedbu Plana gospodarenja otpadom sastavljen od osnovnih dokumenata koji su kao podloge i korišteni tijekom izrade ovog Plana.

Pored navedenih osobito je važna uspostava reciklažnog dvorišta i sudjelovanje u projektima edukacije građana.

Pregled, za gospodarenje otpadom, bitnih dokumenata na razini RH, Karlovačke županije i Općine Barilović:

1. Nacionalna strategija zaštite okoliša, NN 46/02
2. Strategija održivog razvijanja RH, NN 30/09
3. Strategija gospodarenja otpadom RH, NN 130/05
4. Program mjera za postupanje s otpadom u RH u 2004. (MZOPUG)
5. Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2007.–2015. godine, NN 85/07, 26/10, 31/11 te izmjene i dopune istog
6. Plan gospodarenja otpadom Karlovačke županije za razdoblje 2008.–2015. godine (Službeni vjesnik Karlovačke županije)
7. Plan gospodarenja otpadom Općine Barilović za razdoblje 2008.-2016.
8. Prostorni plan uređenja Općine Barilović
9. Izvješće o stanju u prostoru Karlovačke županije, svibanj 2015.
10. Naglasci izvješća o stanju okoliša u RH 2014.godina AZO/HAZOIP
11. Metodologija za određivanje sastava i količina komunalnog odnosno miješanog komunalnog otpada, AZO/HAZOIP 2016.godina

Zakonske odredbe navedene su u poglavljtu 1.4. i novelirane zaključno s datumom 31.siječanj 2016.godine.



## 12. ORGANIZACIJSKI ASPEKTI, IZVORI I VISINA FINANCIJSKIH SREDSTAVA ZA PROVEDBU MJERA PLANA GOSPODARENJA OTPADOM

### 12.1. Izvori financiranja za provedbu mjera PGO-a

Utvrđivanje izvora financiranja početna je točka uspješnog izvršenja planiranih mjer uspostava sustava gospodarenja otpadom Općine Barilović. Isti se u ovom planu trebaju uzeti u obzir samo kao okvirni budući da se izvori financiranja ne mogu unaprijed definirati. Iz tog razloga u ovom Planu iznijet će se mogući izvori financiranja planiranih zahvata koji imaju za cilj unapređenje sustava gospodarenja otpadom na području Općine Barilović.

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

#### Javni izvori

Prema Nacionalnoj strategiji gospodarenja otpadom, sredstva za ulaganja u gospodarenje otpadom bit će dostupna iz državnog proračuna, županijskih proračuna te gradskih i općinskih proračuna, a sve u zavisnosti od veličine i važnosti samih zahvata za unapređivanje gospodarenja otpadom. Za potrebe gospodarenja otpadom Općine Barilović, dio finansijskih sredstva je načelno osiguran iz sredstava Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost (FZOEU). Osigurana sredstva se najvećim dijelom odnose na sufinanciranje projekata edukacije i informiranja stanovnika općine, te uspostave zelenih otoka, mobilnog reciklažnog dvorišta, reciklažnog dvorišta i reciklažnog dvorišta građevnog otpada nabavom opreme, te opremanjem i izgradnjom istih.

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

Hrvatska banka za obnovu i razvoj (HBOR) ustanovila je dva programa kreditiranja, pogodna za uspostavu cijelovitog sustava gospodarenja otpadom, tj. program za obnovu i razvoj komunalne infrastrukture i program za sufinanciranje ekoloških projekata. Krediti su u hrvatskim kunama, uz klauzulu u stranoj valuti. Sredstva se mogu dobiti s rokom dospijeća od 10 do 15 godina s određenim počekom. Kamatna je stopa oko 5%. Hrvatska banka za obnovu i razvoj (HBOR) može financirati do oko 75% proračunske vrijednosti investicije.

#### Strukturni fondovi EU

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

Sredstva EU predstavljaju osnovu za financiranje Planiranog sustava gospodarenja otpadom. Iz fondova EU moguće je osigurati dio potrebnih sredstava za kapitalne troškove, u prvom redu za financiranje odvojenog skupljanja otpada, pretovarnih stanica i Centara za gospodarenje otpadom, te za konačno zatvaranje službenih odlagališta.



## Ostali izvori

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

## 12.2. Visina finansijski sredstava za provedbu mjera PGO-a

Iznosi potrebnih finansijskih sredstava za izvršenje planiranih obaveza iz ovog Plana gospodarenja otpadom okvirnog su karaktera. Kako je za uspješnost svake aktivnosti potrebno kontinuirano razvijanje tako je potrebo ulaganje značajnih sredstava u sustav gospodarenja otpadom Općine Barilović. Zakon o zaštiti okoliša predviđa da su izvori sredstava državni proračun, proračun jedinica regionalne samouprave, sredstva međunarodne pomoći, proračun jedinica lokalne samouprave, krediti, ulaganja inozemnih i domaćih ulagača, doprinosi i naknade te drugi izvori utvrđeni posebnim zakonima. Danas se najčešće ostvaruju finansijske podrške projekata iz sredstava Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost, proračun županije i općine te sredstva Fondova kohezijske politike Europske Unije.

Sukladno Strategiji gospodarenja otpadom Republike Hrvatske s obzirom na današnje relativno niske cijene usluga u djelatnostima gospodarenja otpadom nužno je planirati njihov stalni i postupni rast do visine pokrivanja stvarnih troškova, vodeći računa da je iznos cijena u međuzavisnosti s količinama i opasnim svojstvima otpada prema načelu "onečišćivač plaća".

Za realizaciju programa gospodarenja otpadom može se koristiti jedan ili više finansijskih izvora.

Prepostavljeni iznosi potrebni finansijskih sredstava za provedbu predviđenih mjeru prikazani su u tablici.

**Tablica 12.2./1.** Potrebna sredstva za provedbu predviđenih mjeru PGO-a

Mjera	Rok provedbe (god.)	Iznos troška (kn)
Izrada elaborata izbora lokacije za postavljanje i uspostavu zelenih otoka	2015.	5.000,00
Postavljanje zelenih otoka za odvojeno prikupljanje otpada	2016.	60.000,00
Edukacija stanovništva o sustavu odvojenog prikupljanja otpada	Kontinuirano	30.000,00 / god.
Informiranje stanovnika o problematici gospodarenja otpadom i mogućnostima sprječavanja onečišćenja okoliša	Kontinuirano	10.000,00 / god.
Izvješće o provedbi PGO-a	Kontinuirano	6.000,00 / god.
Revizija Plana gospodarenja otpadom sukladno Izvješću načelnika Županije AZO/HAZOIP i MZOIP	Kontinuirano	5.000,00 / god.



Izrada potrebne dokumentacije za uspostavu reciklažnog dvorišta	2016.	20.000,00
Izgradnja reciklažnog dvorišta	2017.	120.000,00
Izrada dokumentacije za uspostavu reciklažnog dvorišta građevnog otpada	2017.	20.000,00
Izgradnja reciklažnog dvorišta građevnog otpada	2018.	45.000,00
Izrada dokumentacije za izgradnju kompostane	2018.	20.000,00
Izgradnja kompostane	2019.	25.000,00
Organiziranje i provođenje akcije skupljanja otpada odbačenog u prirodu	Kontinuirano	6.000,00 / god.
Nadogradnja sustava prikupljanja otpada postavljanjem odvojenih posuda na mjestu nastajanja otpada	Kontinuirano	75.000,00 / god.
Praćenje natječaja FZOEU i kontinuirano javljanje na iste s ciljem nabave nepovratnih sredstava Fonda	Kontinuirano	0,00

### 12.3. Rezultati kao posljedica organiziranog djelovanja

Kao rezultat uspostave opisanog sustava gospodarenja otpadom sukladno ovom Planu sa svim navedenim elementima, može se očekivati ispunjavanje strateških ciljeva predstavljenih Strategijom gospodarenja otpadom RH, a to su:

1. znatno smanjenje količina otpada koje treba zbrinuti odlaganjem na odlagalištu,
2. smanjenje štetnog potencijala otpada na osnovu izdvajanja korisnih i štetnih komponenti otpada,
3. doprinos zaposlenosti na lokalnom, regionalnom te državnom nivou (razvoj industrije i poduzetništva, usavršavanje organiziranosti industrije, proizvodnja komunalne opreme),
4. sprječavanje recidiva divljih odlagališta,
5. rješavanje problema divljih odlagališta podići će se atrakcija lokacije kao turističkog mjesta,
6. sveobuhvatno unaprijeđenje kakvoće života na području JLS.

Pravilnim postupanjem – odvajanjem na mjestu nastanka moguće je u znatnoj mjeri utjecati na ukupnu količinu otpada koji se odlaže na odlagalište, te ujedno i znatno smanjiti potrošnju prirodnih resursa. Naravno, uspješnost ovakvog sustava uvelike ovisi o popratnim aktivnostima vezano uz informiranje i edukaciju, te spremnosti lokalne samouprave da usmjeri nastojanja u tom smjeru i omogući stanovnicima sve neophodne informacije kao i adekvatnu razinu znanja o problematici vezanoj uz gospodarenje otpadom.



## 13. ROKOVI I NOSITELJI IZVRŠENJA PLANA

### 13.1. Vremenski rokovi izvršenja obaveza iz PGO-a

Usvajanjem Plana gospodarenja otpadom od strane predstavničkog tijela jedinice lokalne samouprave započinje ciklus trajanja šest godina u kojem će PGO mijenjati i dopunjavati sukladno potrebama i nalazima analiza provedbe Plana. Kako se odredbe Plana počinju primjenjivati odmah tako je i potrebno postupiti sukladno slijedećoj tablici.

**Tablica 13.1./1.** Terminski plan izvršenja obaveza iz PGO-a

Obaveza / godina izvršenja	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Izrada elaborata izbora lokacije za postavljanje i uspostavu zelenih otoka	x					
Postavljanje zelenih otoka za odvojeno prikupljanje otpada		x				
Edukacija stanovništva o sustavu odvojenog prikupljanja otpada	x	x	x	x	x	x
Informiranje stanovnika o problematici gospodarenja otpadom i mogućnostima sprječavanja onečišćenja okoliša	x	x	x	x	x	x
Izvješće o provedbi PGO-a	x	x	x	x	x	x
Revizija Plana gospodarenja otpadom sukladno Izvješću načelnika Županije AZO i MZOIP	x	x	x	x	x	x
Izrada potrebne dokumentacije za uspostavu reciklažnog dvorišta		x				
Izgradnja reciklažnog dvorišta			x			
Izrada dokumentacije za uspostavu reciklažnog dvorišta građevnog otpada			x			
Izgradnja reciklažnog dvorišta građevnog otpada				x		
Izrada dokumentacije za izgradnju kompostane					x	
Izgradnja kompostane						x
Organiziranje i provođenje akcije skupljanja otpada odbačenog u prirodu	x	x	x	x	x	x
Nadogradnja sustava prikupljanja otpada postavljanjem odvojenih posuda na mjestu nastajanja otpada	x	x	x	x	x	x
Praćenje natječaja FZOEU i kontinuirano javljanje na iste s ciljem nabave nepovratnih sredstava Fonda	x	x	x	x	x	x



### 13.2. Nositelji izvršenja Plana gospodarenja otpadom

Planom gospodarenja otpadom Općine Barilović reguliran je postojeći sustav zbrinjavanja otpada na području ove jedinice lokalne samouprave. Svakim poboljšanjem i/ili promjenom sustava potrebno je prilagoditi i ovaj Plan u smislu funkcionalnog rada sustava.

Općina Barilović dužna je na području jedinice lokalne samouprave osigurati:

- javnu uslugu prikupljanja miješanog komunalnog otpada, i biorazgradivog komunalnog otpada,
- odvojeno prikupljanje otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada,
- sprječavanje odbacivanja otpada na način suprotan Zakonu o održivom gospodarenju otpadom te uklanjanje tako odbačenog otpada,
- provođenje edukativno-informativne aktivnosti na svom području i mogućnost provedbe akcija prikupljanja otpada.

Općina Barilović dužna je sudjelovati u sustavima sakupljanja posebnih kategorija otpada sukladno propisu kojim se uređuje gospodarenje posebnom kategorijom otpada.

Sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom javnu uslugu prikupljanja miješanog komunalnog otpada i prikupljanja biorazgradivog komunalnog otpada mogu obavljati:

- trgovačko društvo koje osniva jedinica lokalne samouprave i u kojem drži većinski dio dionica, odnosno udjela,
- javna ustanova koju osniva jedinica lokalne samouprave,
- pravna i fizička osoba na temelju ugovora o koncesiji.

Općina Barilović dužna je o svom trošku, na odgovarajući način osigurati godišnju provedbu edukativno-informativnih aktivnosti u vezi gospodarenja otpadom na svojem području, a osobito javne tribine, informativne publikacije o gospodarenju otpadom i objavu specijaliziranih priloga u medijima kao što su televizija i radio.

Nadzor nad provedbom ovog Plana i Zakona o održivom gospodarenju otpadom na području Općina Barilović provodi inspekcija zaštite okoliša i zadužene i ovlaštene gradske i županijske službe. U provedbi inspekcijskog nadzora inspektori zaštite okoliša nadziru ispunjavanje propisanih uvjeta za obavljanje djelatnosti iz područja gospodarenja otpadom, vođenje očevidnika i drugih evidencija o postupanju s otpadom, ispunjavanje uvjeta, način rada i provedbu mjera za zatvaranje i sanaciju građevina za zbrinjavanje otpada, provedbu mjera gospodarenja otpadom utvrđenih procjenom utjecaja na okoliš i druge elemente sustava, u skladu s ovlastima utvrđenima Zakonom.

Za tumačenje ovog Plana nadležan je načelnik Općine Barilović.

Plan gospodarenja otpadom Općina Barilović donosi se za razdoblje od šest godina, a njegove izmjene i dopune po potrebi. Izmjene i dopune ovog Plana vrše se na način propisan za njegovo donošenje i prethodno opisan u Planu.