

NACRT -
PLAN GOSPODARENJA
OTPADOM
U OPĆINI NIJEMCI

ZA RAZDOBLJE
2020. DO 2026. GODINE



Nijemci, veljača 2020. godine

Naručitelj: **Općina Nijemci**

Projekt izradio: **EKO Menadžment d.o.o., za zaštitu okoliša, Vinkovci**

Naziv projekta: **PLAN GOSPODARENJA OTPADOM U OPĆINI NIJEMCI ZA RAZDOBLJE OD 2020. DO 2026. GODINE**

Broj dokumenta: **18-2019**

Voditelj projekta: **Ivica Cvrlje, struč.spec.ing.sec.**



EKO MENADŽMENT d.o.o.
ZA ZAŠTITU OKOLIŠA
VINKOVCI, A. Akšamovića 7
MB 2392437



Ivica Cvrlje

Kontrolirani primjerak	1	2	3	Verzija 2.
------------------------	---	---	---	------------

Nijemci, veljača 2020.

SADRŽAJ:

SADRŽAJ:	2
0. Uvod	4
1. Polazišta za izradu Plana gospodarenja otpadom	7
1.1. Nacionalno zakonodavstvo	7
1.2. Načela gospodarenja otpadom i sustav odgovornosti	10
1.3. Osnovni pojmovi u gospodarenju otpadom	12
2. Osnovni podaci o Općini Nijemci	17
3. Analiza i ocjena stanja i potreba u gospodarenju otpadom na području Općine Nijemci uključujući ostvarivanje ciljeva	20
3.1. Postupanje s komunalnim otpadom	20
3.3. Postupanje s neopasnim i inertnim otpadom.....	22
3.4. Postupanje s opasnim otpadom	23
3.5. Posebne kategorije otpada	25
4. Vrste i količine proizvedenog otpada, odvojeno sakupljenog otpada, odlaganje komunalnog i biorazgradivog otpada te ostvarivanje ciljeva	27
4.1. Miješani komunalni otpad	27
4.2. Odvojeno sakupljanje otpada	31
4.3. Odlaganje komunalnog i biorazgradivog otpada	35
4.4. Naplata usluge gospodarenja otpadom.....	38
5. Postojeće i planirane građevine i uređaji za gospodarenje otpadom te status sanacije neusklađenih odlagališta i lokacija onečišćenih otpadom	40
5.1. Podaci o postojećim i planiranim građevinama i uređajima za gospodarenje otpadom	40
5.2. Podaci o planiranim građevinama i uređajima za gospodarenje otpadom.....	40
5.3. Status sanacije neusklađenih odlagališta i lokacija onečišćenih otpadom	45

6. Lokacije odbačenog otpada i njihovo uklanjanje	46
7. Mjere potrebne za ostvarenje ciljeva smanjivanja ili sprječavanja nastanka otpada, uključujući izobrazno – informativne aktivnosti i akcije prikupljanja otpada	49
7.1. Minimiziranje otpada	52
7.2. Edukacija	54
7.3. Akcije prikupljanja otpada.....	56
7.4. Čistija proizvodnja	56
8. Opće mjere za gospodarenje otpadom, opasnim otpadom i posebnim kategorijama otpada.....	59
9. Mjere prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada	62
10. Mjere odvojenog prikupljanja otpadnog papira, metala, stakla i plastike te krupnog (glomaznog) otpada	65
11. Popis projekata važnih za provedbu odredbi Plana	70
12. Organizacijski aspekti, izvori i visina financijskih sredstava za provedbu mjera gospodarenja otpadom.....	71
13. Rokovi i nositelji izvršenja Plana.....	72
14. Propisi i pojmovi	75
15. Popis literature	78

0. Uvod

Gospodarenje otpadom predstavlja prioritetno pitanje zaštite okoliša u Republici Hrvatskoj. Istovremeno to je područje s najvećim zaostajanjem u organizacijskom i financijskom smislu za standardima Europske unije. Osnovni ciljevi koje je Republika Hrvatska zacrtala kroz pristupne pregovore s Europskom unijom su: izgradnja centara za gospodarenje otpadom, uvođenje primarne selekcije otpada te saniranje i usklađivanje postojećih i zatvaranje neusklađenih odlagališta.

Dok je u Europskoj uniji otpad resurs iz kojega se dobiva energija i razne sirovine za ponovnu uporabu, u Hrvatskoj je otpad uglavnom samo opasnost za okoliš i bezvrijedna tvar. Suvremeno gospodarenje otpadom čini skup aktivnosti, odluka i mjera usmjerenih na sprječavanje nastanka otpada, smanjivanje količina otpada, i/ili njegova štetna utjecaja na okoliš, zatim skupljanje, prijevoz, uporabu, te nadzor nad tim djelatnostima i skrb za zatvorena odlagališta na gospodarski učinkovit i po okoliš prihvatljiv način. Gore navedenim mjerama uspostavlja se cirkularni sustav gospodarenja otpadom, za razliku od tradicionalnog (linearnog) koji je do sada bio zastupljen u Republici Hrvatskoj.

Europska komisija je započela aktivnosti na uspostavi okvira za prelazak na cirkularno gospodarstvo kojim se između ostaloga promovira ponovna uporaba, popravak i recikliranje postojećih materijala i produkata, kao i efikasnije upravljanje resursima. Izuzetno važnu ulogu u cirkularnoj ekonomiji ima održivo gospodarenje otpadom koje doprinosi otvaranju novih radnih mjesta i razvoju zelenih tehnologija.

Gospodarenje otpadom osiguravaju Vlada RH i Ministarstvo zaštite okoliša i energetike propisivanjem mjera gospodarenja otpadom. Provedbeno tijelo na državnoj razini je Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost. Jedinica lokalne i područne (regionalne) i samouprave dužna je na svom području osigurati uvjete i provedbu propisanih mjera gospodarenja otpadom. Više JLS i JP(R)S mogu sporazumno osigurati zajedničku provedbu mjera gospodarenja otpadom.

Plan gospodarenja otpadom Općine Nijemci osnovni je dokument o gospodarenju otpadom za razdoblje 2020. - 2026. godine. Plan je usklađen sa Strategijom gospodarenja otpadom (NN

130/05), Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 03/17), Nacionalnom strategijom zaštite okoliša (NN 46/02), Uredbom o gospodarenju komunalnim otpadom (NN 50/17, 84/19), Odlukom o implementaciji Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017.-2022. godine (Vlada RH 25.05.2017.) kao i programima zaštite okoliša.

Člankom 21. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19) definirano je da Plan gospodarenja otpadom grada/općine donosi predstavničko tijelo jedinice lokalne samouprave za razdoblje od šest godina, te je stoga ovaj Plan gospodarenja otpadom napravljen za razdoblje od 2020. do 2026. godine, dok se njegove izmjene i dopune donose po potrebi. Općina Nijemci dužna je objaviti Plan u službenom glasilu jedinice lokalne samouprave nakon usvajanja Plana od strane Općinskog vijeća.

Plan gospodarenja otpadom sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19) sadržava sljedeće cjeline:

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

Jedinica lokalne samouprave dužna je za prijedlog Plana gospodarenja otpadom ishoditi prethodnu suglasnost upravnog tijela jedinice područne (regionalne) samouprave nadležnog za poslove zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: nadležnog upravnog tijela).

Nadležno upravno tijelo izdaje prethodnu suglasnost ako utvrdi da je prijedlog Plana gospodarenja otpadom jedinice lokalne samouprave usklađen s odredbama Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19), propisa donesenih na temelju Zakona i Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 03/17).

Temeljem čl. 29. st. 2. te st. 3. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (NN 3/17) potrebno je od upravnog tijela jedinice područne (regionalne) samouprave nadležnog za poslove zaštite okoliša zatražiti mišljenje o potrebi provedbe postupka ocjene o potrebi strateške procjene za Plan gospodarenja otpadom.

Nacrt Plana gospodarenja otpadom Općine Nijemci objavljuje se radi pribavljanja mišljenja, prijedloga i primjedbi javnosti. Posredstvom medija Općina Nijemci izvješćuje javnost o mjestu na kojem je nacrt Plana dostupan te o načinu i vremenu iznošenja mišljenja, prijedloga i primjedbi. Pri tome rok u kojem javnost može iznositi primjedbe, prijedloge i mišljenja ne može biti kraći od 30 dana od dana objave.

Jedinica lokalne samouprave dužna je dostaviti godišnje izvješće o provedbi Plana jedinici područne (regionalne) samouprave do 31. ožujka tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu i objaviti ga u svom službenom glasilu.

Jedinica područne (regionalne) samouprave dostavlja objedinjena izvješća jedinica lokalne samouprave Ministarstvu zaštite okoliša i energetike do 31. svibnja tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu, te ga objavljuje u svom službenom glasilu i na mrežnim stranicama.

Plan gospodarenja otpadom treba imati ključnu ulogu u uspostavi održivog sustava gospodarenja otpadom na području Općine Nijemci. Održivi sustav gospodarenja otpadom u skladu je s obvezama i smjernicama nacionalne zakonske regulative, europskih direktiva, te državnih i lokalnih planskih dokumenata.

1. Polazišta za izradu Plana gospodarenja otpadom

1.1. Nacionalno zakonodavstvo

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

Količina otpada raste, a infrastruktura koja bi taj otpad trebala zbrinuti nije dostatna. Sustav gospodarenja otpadom ne funkcionira u potpunosti, između ostaloga i stoga što se kasnilo s donošenjem cjelovite strategije na razini RH, zatim uslijed nedostatka znanja i obučenih kadrova, nedorečenih propisa, te do nedavno nepostojanja financijskih poticaja.

Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05) ima za cilj uspostaviti okvir unutar kojega će Hrvatska morati smanjiti količinu otpada koji proizvodi, a otpadom koji je proizveden treba gospodariti poštujući načela održivog razvoja.

Osnovni sadržaj strategije:

- opis postojećeg stanja s opisom današnjih tokova otpada i količina svih vrsta otpada: komunalnog, građevinskog, opasnog, ambalažnog i sl.,
- smjernice s Konceptom organizacije gospodarenja otpadom, specifično po pojedinim vrstama otpada;
- prijedlog sanacija današnjih, mahom neuređenih odlagališta;
- prijedlog izgradnje novih odlagališta,
- procjena investicija i izvora financiranja.

Temelji strategije:

1. Smanjenje volumena – izdvajanjem korisnog otpada koji odlazi na reciklažu (ambalažni otpad, električki i elektronski otpad, stara vozila, automobilske gume, papir i dr.),
2. Izgradnja regionalnih/županijskih centara – odlagališta,
 - a) sanacija i zatvaranje neuređenih gradskih i općinskih odlagališta, uz korištenje još pet godina do izgradnje županijskih/regionalnih centara za gospodarenje otpadom,

- b) izgradnja županijskih (regionalnih) uređenih centara za gospodarenje otpadom sa uređenim odlagalištima, (max. 21 kom),
- c) primjena najnovijih tehnologija obrade otpada: MBO – mehaničko–biološka obrada i smanjenje otpada na cca. 20% današnjeg volumena, tehnologije visokih temperatura¹ i druge nove tehnologije.

Ciljevi i mjere iz strategije:

- izbjegavanje i smanjivanje količine otpada na izvoru, te otpada kojega se mora odložiti, uz materijalnu i energetska oporabu otpada,
- razvitak infrastrukture za cjeloviti sustav gospodarenja otpadom (IVO koncept – Izbjegavanje – Vrednovanje – Odlaganje),
- smanjivanje rizika od otpada,
- doprinos zaposlenosti u Hrvatskoj,
- edukacija upravnih struktura, stručnjaka i javnosti za rješavanje problema gospodarenja otpadom.

Smjernice koje proizlaze iz Strategije:

- razvoj cjelovitog sustava gospodarenja otpadom (IVO koncept),
- aktivnosti po pojedinim tokovima otpada – prilagodba EU propisima,
- instrumenti za provedbu planiranih aktivnosti (2 uredbe + 13 pravilnika, usklađeno s EU direktivama),
- sanacija odlagališta i starih opterećenja.

Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2022. godine (NN 03/17) određuje i usmjerava gospodarenje otpadom te na temelju analize postojećeg stanja na području gospodarenja otpadom i ciljeva gospodarenja otpadom i posebnim kategorijama otpada, definira mjere za unaprjeđivanje postupaka priprema za ponovnu uporabu, recikliranje i druge postupke oporabe i zbrinjavanja otpada na području Republike Hrvatske.

¹ Tehnologije visokih temperatura; X međunarodni simpozij gospodarenja otpadom, Zagreb 2008; Gospodarstvo i okoliš 94/2008, Jakša Miličić, Goran Vego: Rješenje problema otpada primjenom tehnologije visokih temperatura

Osim Nacionalne strategije zaštite okoliša, Nacionalnog plana djelovanja za okoliš, Strategije gospodarenja otpadom Republike Hrvatske i Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske, gospodarenje otpadom u Hrvatskoj definirano je i nizom drugih zakonskih i podzakonskih akta:

- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 117/17)
- Uredba o gospodarenju komunalnim otpadom (NN 50/17, 84/19)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim gumama (NN 113/16)
- Pravilnik o mjerilima, postupku i načinu određivanja iznosa naknade vlasnicima nekretnina i jedinicama lokalne samouprave (NN 59/06, 111/06, 109/12, 94/13, 93/16)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima (NN 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11, 45/12, 86/13, 94/13, 95/15)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim vozilima (NN 125/15, 90/16)
- Pravilnik o termičkoj obradi otpada (NN 75/16)
- Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16)
- Pravilnik o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi (NN 38/08, 94/13)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom od istraživanja i eksploatacije mineralnih sirovina (NN 128/08)
- 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)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnom električnom i elektroničkom opremom (NN 42/14, 48/14, 107/14, 139/14)
- Pravilnik o gospodarenju polikloriranim bifenilima i polikloriranim terfenilima (NN 103/14)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom iz proizvodnje titan-dioksida (NN 117/14)
- Pravilnik o nusproizvodima i ukidanju statusa otpada (NN 117/14)
- Pravilnik o gospodarenju medicinskim otpadom (NN 50/15)
- Naputak o glomaznom otpadu (NN 79/15)
- Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži (NN 88/15, 78/16)

- Odluka o područjima sakupljanja neopasne otpadne ambalaže (NN 88/15)
- Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
- Uredba o gospodarenju otpadnom ambalažom (NN 97/15)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim tekstilom i otpadnom obućom (NN 99/15)
- Uredba o gospodarenju otpadnim baterijama i akumulatorima (NN 105/15)
- Pravilnik o baterijama i akumulatorima i otpadnim baterijama i akumulatorima (NN 111/15)
- Uredba o gospodarenju otpadnim vozilima (NN 112/15)
- Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 114/15).

1.2. Načela gospodarenja otpadom i sustav odgovornosti

Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19) definirana su osnovna načela gospodarenja otpadom koja se temelje na uvažavanju načela zaštite okoliša propisanih zakonom kojim se uređuje zaštita okoliša i pravnom stečevinom Europske unije, načelima međunarodnog prava zaštite okoliša te znanstvenih spoznaja, najbolje svjetske prakse i pravila struke, a osobito na sljedećim načelima:

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

4. načelo sljedivosti – utvrđivanje porijekla otpada s obzirom na proizvod, ambalažu i proizvođača tog proizvoda kao i posjed tog otpada uključujući i obradu.

Sustav odgovornosti u gospodarenju otpadom definiran je Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19), a obveze gradova i općina u gospodarenju otpadom definirane su člankom 28.

Članak 28.

(1) Izvršno tijelo jedinice lokalne samouprave dužno je na svom području osigurati:

- 1. obavljanje javne usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada i usluge povezane s javnom uslugom na način propisan ovim Zakonom i uredbom iz članka 29. stavka 10. ovoga Zakona,*
- 2. odvojeno prikupljanje problematičnog otpada, otpadnog papira i kartona, metala, stakla, plastike i tekstila, krupnog (glomaznog) komunalnog otpada i otpada propisanog pravilnikom iz članka 86. stavka 4. ovoga Zakona,*
- 3. sprječavanje odbacivanja otpada na način suprotan ovom Zakonu te uklanjanje tako odbačenog otpada,*
- 4. provedbu Plana*
- 5. donošenje i provedbu plana gospodarenja otpadom jedinice lokalne samouprave, odnosno Grada Zagreba,*
- 6. provođenje izobrazno-informativne aktivnosti na svom području,*
- 7. mogućnost provedbe akcija prikupljanja otpada,*
- 8. predaju miješanog komunalnog otpada u centar za gospodarenje otpadom sukladno Planu, a sve sukladno Sporazumu koje je Izvršno tijelo jedinice lokalne samouprave dužno potpisati s pripadajućim centrom za gospodarenje otpadom kojim će regulirati međusobne odnose vezane za predaju miješanog komunalnog otpada i*
- 9. prestanak rada i zatvaranje odlagališta kojim upravlja pravna osoba koja je u vlasništvu jedinice lokalne samouprave te preuzimati miješani komunalni otpad prikupljen iz određene jedinice lokalne samouprave sukladno Odluci iz članka 26. stavka 11. ovoga Zakona.*

(2) Više jedinica lokalne samouprave mogu sporazumno osigurati zajedničko ispunjenje jedne ili više obveza iz stavka 1. ovoga članka.

(3) Izvršno tijelo jedinice lokalne samouprave dužno je osigurati provedbu mjera u sustavu sakupljanja posebnih kategorija otpada propisanih propisom koji uređuje gospodarenje posebnom kategorijom otpada.

(4) Izvršno tijelo jedinice lokalne samouprave dužno je osigurati provedbu obveze iz stavka 1. ovoga članka na kvalitetan, postojan i ekonomski učinkovit način u skladu s načelima održivog razvoja, zaštite okoliša i gospodarenja otpadom, osiguravajući pri tom javnost rada.

(5) Trgovačko društvo, koje obavlja djelatnost i poslove centra za gospodarenje otpadom, dužno je primjenjivati istu cijenu obrade preuzetog miješanog komunalnog otpada po toni za sve davatelje javne usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada, koji su sukladno Planu dužni predavati miješani komunalni otpad u taj centar za gospodarenje otpadom.

(6) Izvršno tijelo jedinice područne (regionalne) samouprave i jedinice lokalne samouprave, koja je vlasnik trgovačkog društva koje obavlja djelatnost i poslove centra za gospodarenje otpadom, dužno je osigurati provedbu obveze iz stavka 5. ovoga članka.

1.3. Osnovni pojmovi u gospodarenju otpadom

Ambalažni otpad definiran u kategorijama Kataloga otpada predstavlja svaku ambalažu ili ambalažni materijal koji ostane nakon što se proizvod otpakira i odvoji od ambalaže, isključujući proizvodne ostatke.

Biološki razgradivi otpad je otpad koji se može razgraditi biološkim aerobnim ili anaerobnim postupkom.

Biootpad je biološki razgradiv otpad iz vrtova i parkova, hrana i kuhinjski otpad iz kućanstava, restorana, ugostiteljskih i maloprodajnih objekata i slični otpad iz proizvodnje prehrambenih proizvoda.

Biorazgradivi komunalni otpad je otpad nastao u kućanstvu i otpad koji je po prirodi i sastavu

sličan otpadu iz kućanstva, osim proizvodnog otpada i otpada iz poljoprivrede, šumarstva, a koji u svom sastavu sadrži biološki razgradiv otpad.

Centar za gospodarenje otpadom je sklop više međusobno funkcionalno i/ili tehnološki povezanih građevina i uređaja za obradu komunalnog otpada.

Gospodarenje otpadom su djelatnosti sakupljanja, prijevoza, uporabe i zbrinjavanja i druge obrade otpada, uključujući nadzor nad tim postupcima te nadzor i mjere 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 iskopanog materijala, koji se ne može bez prethodne uporabe koristiti za građenje građevine zbog kojeg građenje je nastao.

Inertni otpad je otpad koji ne podliježe značajnim fizikalnim, kemijskim i/ili biološkim promjenama.

Izdvajanje je podjela otpada u grupe sličnih materijala kao npr. papir, staklo, plastika, metali, biorazgradivi otpad. Također je to i sortiranje unutar iste grupe otpada (bijelo i tamno staklo, različite vrste plastike).

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.

Krupni (glomazni) komunalni otpad je predmet ili tvar koju je zbog zapremine i/ili mase neprikladno prikupljati u sklopu usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada.

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.

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.

Monitoring (praćenje stanja okoliša) je niz aktivnosti koje uključuju uzorkovanje, ispitivanje i sustavno mjerenje emisija, imisija, praćenje prirodnih i drugih pojava u okolišu u svrhu zaštite okoliša.

Nadležno upravno tijelo je tijelo županije, Grada Zagreba, odnosno velikog grada, koje, prema nadležnostima uređenim Zakonom o zaštiti okoliša, obavlja poslove u području zaštite okoliša.

Neopasni otpad je otpad koji ne posjeduje niti jedno od opasnih svojstava iz Priloga Uredbe (EU) br. 1357/2014.

Obrada otpada su postupci uporabe ili zbrinjavanja i postupci pripreme prije uporabe ili zbrinjavanja.

Odlagalište otpada je građevina namijenjena odlaganju otpada na površinu ili pod zemlju (podzemno odlagalište), 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.

Opasni otpad je otpad koji posjeduje jedno ili više opasnih svojstava iz Priloga Uredbe (EU) br. 1357/2014.

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 koje posjednik odbacuje, namjerava ili mora odbaciti.

Posebna kategorija otpada jest otpad za kojega se gospodarenje propisuje posebnim propisom (stara vozila, otpadna ulja, gume, baterije i akumulatori, azbest, medicinski otpad i dr.).

Posjednik otpada je proizvođač otpada ili pravna i fizička osoba koja je u posjedu otpada.

Proizvodni otpad je otpad koji nastaje u proizvodnom procesu u industriji, obrtu i drugim

procesima, osim ostataka iz proizvodnog procesa koji se koriste u proizvodnom procesu istog proizvođača.

Proizvođač otpada je svaka osoba čijom aktivnošću nastaje otpad i/ili koja prethodnom obradom, miješanjem ili drugim postupkom mijenja sastav ili svojstva otpada.

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 zatrpavanje.

Sakupljanje otpada je prikupljanje otpada, uključujući prethodno razvrstavanje otpada i skladištenje otpada u svrhu prijevoza na obradu.

Skladištenje otpada je privremeni smještaj otpada u skladištu najduže do godinu dana.

Postupci obrade otpada su sljedeći:

- **Kemijsko-fizikalni postupci obrade otpada** su postupci kemijsko-fizikalnim metodama s ciljem mijenjanja njegovih kemijsko-fizikalnih, odnosno bioloških svojstava, a mogu biti: neutralizacija, taloženje, ekstrakcija, redukcija, oksidacija, dezinfekcija, centrifugiranje, filtracija, sedimentacija, reverzna osmoza i derivatizacija.
- **Biološki postupci obrade otpada** su postupci koji biološkim metodama mijenjaju kemijska, fizikalna i biološka svojstva otpada, a mogu biti aerobna i anaerobna razgradnja.
- **Termički postupci obrade otpada** su postupci uporabom topline pod nužnim i propisanim uvjetima. Provode se s ciljem mijenjanja kemijskih, fizikalnih, odnosno bioloških svojstava, a mogu biti: spaljivanje, piroliza, isparavanje, sterilizacija, destilacija, sinteriranje, žarenje, taljenje, zataljivanje u staklo i slični postupci.
- **Kondicioniranje otpada** je priprema za određeni način zbrinjavanja i uporabe otpada, a može biti: usitnjavanje, ovlaživanje, pakiranje, odvodnjavanje, otprašivanje, očvršćivanje, stabilizacija te postupci kojima se smanjuje utjecaj štetnih tvari koje sadrži otpad.

POPIS DJELATNOSTI KOJE GENERIRAJU OTPAD²

01	OTPAD KOJI NASTAJE PRI ISTRAŽIVANJU, EKSPLOATIRANJU I FIZIKALNO-KEMIJSKOJ OBRADI MINERALNIH SIROVINA
02	OTPAD IZ POLJOPRIVREDE HORTIKULTURE, PROIZVODNJE VODENIH KULTURA, ŠUMARSTVA, LOVSTVA I RIBARSTVA, PRIPREMANJA I PRERADE HRANE
03	OTPAD OD PRERADE DRVETA I PROIZVODNJE DRVENIH PANELA I NAMJEŠTAJA, CELULOZE, PAPIRA I KARTONA
04	OTPAD IZ KOŽARSKE, KRZNARSKE I TEKSTILNE INDUSTRIJE
05	OTPAD OD RAFINIRANJA NAFTE, PROČIŠĆAVANJA PRIRODNOG PLINA I PIROLITIČKE OBRADU UGLJENA
06	OTPAD IZ ANORGANSKIH KEMIJSKIH PROCESA
07	OTPAD IZ ORGANSKIH KEMIJSKIH PROCESA
08	OTPAD OD PROIZVODNJE, FORMULACIJE, DOBAVE I UPORABE PREVLAKA (BOJE, LAKOVI I STAKLASTI EMAJLI), LJEPILO, SREDSTAVA ZA BRTVLJENJE I TISKARSKIH TINTA
09	OTPAD IZ FOTOGRAFSKE INDUSTRIJE
10	OTPAD IZ TERMIČKIH PROCESA
11	OTPAD OD KEMIJSKE POVRŠINSKE OBRADU I PREVLAČENJA METALA I DRUGIH MATERIJALA; HIDROMETALURGIJE OBOJENIH METALA
12	OTPAD OD MEHANIČKOG OBLIKOVANJA TE FIZIKALNE I MEHANIČKE POVRŠINSKE OBRADU METALA I PLASTIKE
13	OTPADNA ULJA I OTPAD OD TEKUĆIH GORIVA (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19)
14	OTPAD OD ORGANSKIH OTAPALA, RASHLADNIH I POTISNIH TVARI (osim 07 i 08)
15	OTPADNA AMBALAŽA; APSORBENSI, TKANINE ZA BRISANJE, FILTARSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN
16	OTPAD KOJI NIJE DRUGDJE SPECIFICIRAN U KATALOGU
17	GRAĐEVINSKI OTPAD I OTPAD OD RUŠENJA OBJEKATA (UKLJUČUJUĆI ISKOPANU ZEMLJU S ONEČIŠĆENIH LOKACIJA)
18	OTPAD KOJI NASTAJE KOD ZAŠTITE ZDRAVLJA LJUDI I ŽIVOTINJA I/ILI SRODNIH ISTRAŽIVANJA (osim otpada iz kuhinja i restorana koji ne potječe iz neposredne zdravstvene zaštite)
19	OTPAD IZ GRAĐEVINA ZA GOSPODARENJE OTPADOM, UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA IZVAN MJESTA NASTANKA I PRIPREMU PITKE VODE I VODE ZA INDUSTRIJSKU UPORABU
20	KOMUNALNI OTPAD (OTPAD IZ KUĆANSTAVA I SLIČNI OTPAD IZ USTANOVA I TRGOVINSKIH I PROIZVODNIH DJELATNOSTI) UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SAKUPLJENE SASTOJKE KOMUNALNOG OTPADA

² Pravilnik o katalogu otpada, NN 90/15.

2. Osnovni podaci o Općini Nijemci

Općina Nijemci smještena je u jugoistočnom dijelu Vukovarsko-srijemske županije na krajnjem sjeveroistoku Republike Hrvatske.

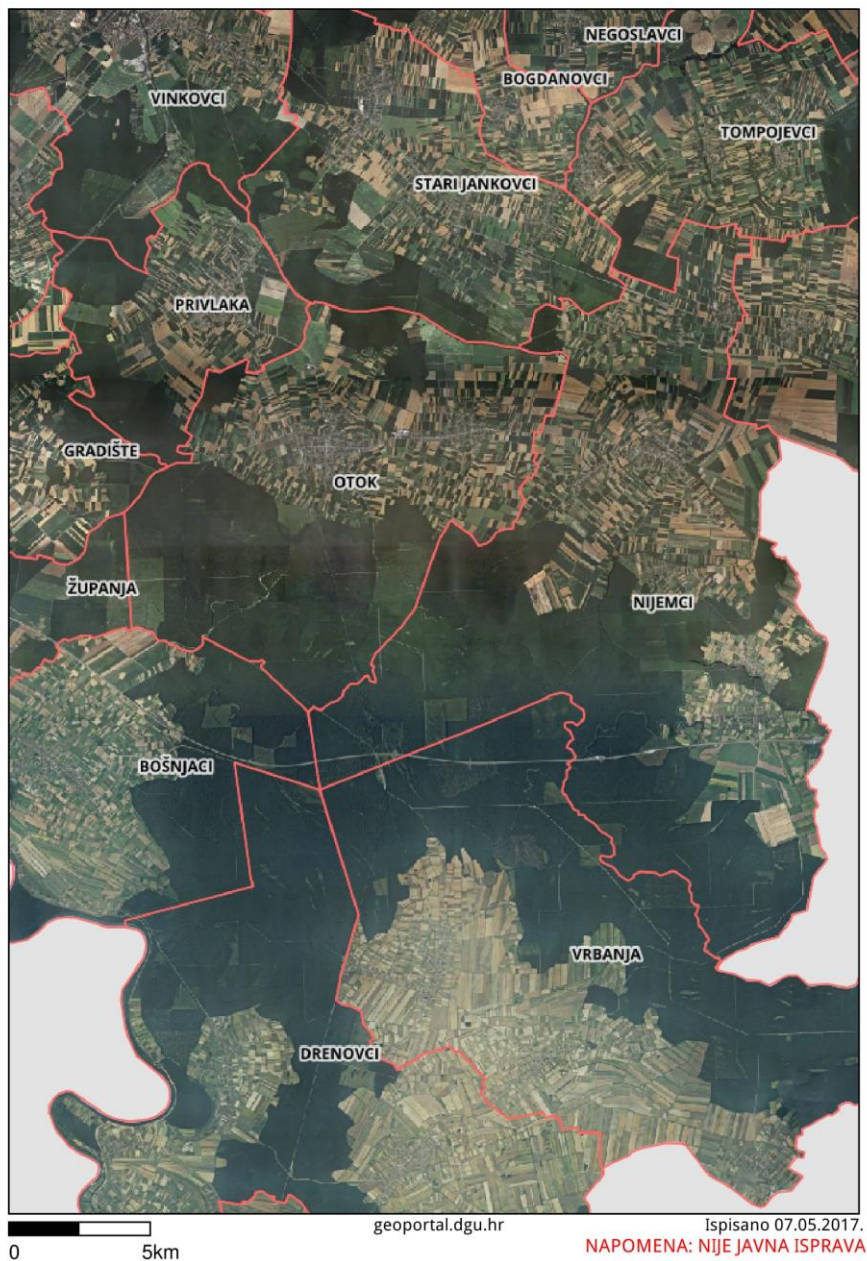
Vukovarsko-srijemska županija obuhvaća područje između Dunava i Save, te zauzima dijelove istočne Slavonije i zapadnog Srijema. Površina županije iznosi 2.454 km².

Površina Općine iznosi 223,81 km² i predstavlja najveću jedinicu lokalne samouprave u Vukovarsko-srijemskoj županiji. U sastav Općine ulaze sljedeća naselja: Vinkovački Banovci, Podgrađe, Lipovac, Đeletovci, Donje Novo Selo, Banovci, Apševci kao i općinsko središte Nijemci. Općina Nijemci graniči s Općinom Tovarnik i Republikom Srbijom na istočnoj strani, sa općinama Tompojevci i Stari Jankovci na sjevernoj strani, s Gradom Otokom na zapadnoj strani, te s općinama Vrbanja i Bošnjaci na južnoj strani.

Na području Općine Nijemci živi 4.705 stanovnika prema Popisu stanovništva iz 2011. godine. Riječ je o seoskom prostoru s gravitacijom stanovništva prema gradu Vukovaru kao županijskom središtu i gradu Vinkovcima kao gospodarskom središtu Vukovarsko-srijemske županije.

Naselje:	Broj stanovnika:
Apševci	305
Banovci	432
Donje Novo Selo	498
Đeletovci	511
Lipovac	814
Nijemci	1.605
Podgrađe	371
Vinkovački Banovci	169

Tablica 1. Broj stanovnika u naseljima Općine Nijemci (Izvor: dzs.hr)



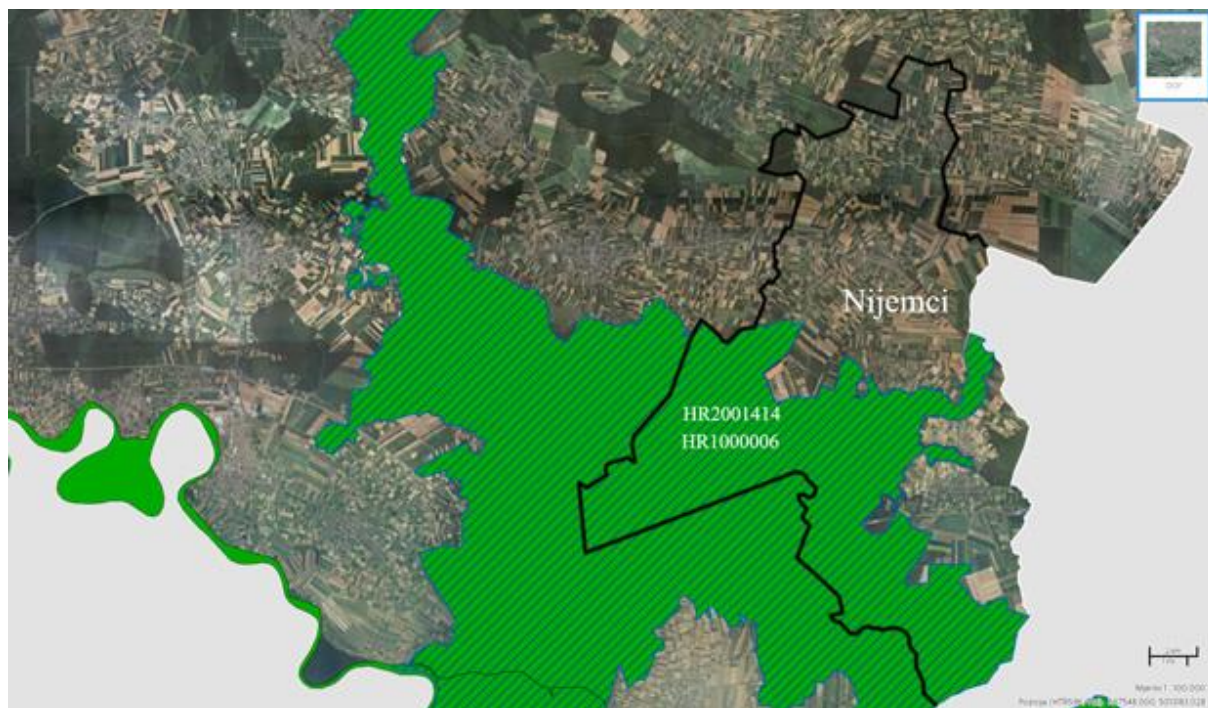
Slika 1. Područje Općine Nijemci (Izvor: geoportal.dgu.hr)

Prostor područja Općine Nijemci karakteriziraju u većem dijelu poljoprivredne površine te u manjem dijelu šumske površine Spačvanskog bazena, ali i brojni vodotoci, od kojih su najznačajniji Bosut i Spačva sa svojim pritocima.

Na teritoriju Općine nalazi se POVS i POP područje ekološke mreže Natura 2000: Spačvanski bazen, dok zaštićenih područja temeljem Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19) nema.

Broj	Naziv lokaliteta	Kod lokaliteta	Vrsta područja
1.	Spačvanski bazen	HR2001414	POVS
2.	Spačvanski bazen	HR1000006	POP

Tablica 2. Područja ekološke mreže Natura 2000 na teritoriju Općine Nijemci (Izvor: www.envi.azo.hr)



Slika 2. Područja ekološke mreže (izvor: <http://www.biportal.hr>)

Plan gospodarenja otpadom Općine Nijemci usklađen je s Planom gospodarenja otpadom RH za razdoblje 2017.-2022. godine za koji je proveden postupak strateške procjene, te su preventivne mjere koje su navedene u Planu, a koje treba provoditi, poštivanje svih zakonskih zahtjeva prema okolišu, poticanje korištenja ekološki prihvatljivih proizvoda te poticanje razvoja ekološko prihvatljive proizvodnje. Primjenom odgovarajućih mjera zaštite okoliša i prirode te izbjegavanjem zahvata koji bi mogli negativno utjecati na zaštićena područja i područja ekološke mreže unutar obuhvata Plana, za očekivati je da neće doći do nepovoljnog utjecaja na bioraznolikost i ostale sastavnice okoliša na području Općine Nijemci. Prilikom realizacije pojedinačnih zahvata potrebno je provesti odgovarajuće postupke sukladno posebnim propisima (zaštita prirode, zaštita okoliša, gospodarenje otpadom i sl.) kako bi se eventualni mogući negativni utjecaji sveli na prihvatljivu razinu.

3. Analiza i ocjena stanja i potreba u gospodarenju otpadom na području Općine Nijemci uključujući ostvarivanje ciljeva

Uvid u postojeće stanje postupanja s otpadom, te u postojeće i buduće količine, kao i sastav proizvedenog otpada potreban je kako bi se pronašla optimalna rješenja za uspostavu što kvalitetnijeg sustava gospodarenja otpadom.

Otpad sa područja Općine Nijemci trenutno se odlaže na odlagalište komunalnog otpada "Petrovačka dola" u Vukovaru.

Na području Općine Nijemci u funkciji je sustav sakupljanja i zbrinjavanja komunalnog otpada na način da se isti organizirano prikuplja po domaćinstvima i privrednim subjektima i odvozi na odlagalište komunalnog otpada "Petrovačka dola" gdje se zbrinjava postupkom odlaganja na tlo (D1). Za navedeno odlagalište predviđeno je postepeno saniranje i konačno zatvaranje nakon izgradnje i stavljanja u funkciju regionalnog centra za gospodarenje otpadom.

Sukladno odredbama Plana gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2017. – 2022. godine predviđeno je da Vukovarsko-srijemska i Osječko-baranjska županija formiraju zajednički Centar za gospodarenje otpadom na lokaciji Orlovnjak u Osječko-baranjskoj županiji.

Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19) definirana je obveza jedinica lokalne samouprave da na svom području osiguraju odvojeno prikupljanje otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada. U skladu s tim Općina Nijemci je ugovorom s davateljem javne usluge ispunila zakonski zahtjev.

3.1. Postupanje s komunalnim otpadom

Prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19) 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. Gospodarenje komunalnim otpadom u nadležnosti je gradova i općina koji su dužni na svom području osigurati uvjete i provedbu propisanih mjera za gospodarenje komunalnim otpadom.

Zakonom o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi propisano je da jedinice lokalne samouprave obavljaju poslove lokalnog značaja kojima se neposredno ostvaruju potrebe građana, a koje se odnose pored ostalih i na komunalne djelatnosti, koje su pobliže određene odredbama Zakona o komunalnom gospodarstvu.

Zakonom o komunalnom gospodarstvu (NN 68/18) određena su načela, način obavljanja i financiranja komunalnog gospodarstva, kao i druga pitanja vezana uz svrhovito obavljanje komunalnih djelatnosti.

U cilju pobližeg uređenja odnosa u komunalnom gospodarstvu jedinica lokalne uprave u obvezi je donijeti odluku o komunalnom redu i mjere za njeno provođenje. Odlukom o komunalnom redu propisuju se odredbe koje se odnose na uređenje naselja, održavanje čistoće i čuvanje javnih površina, korištenje javnih površina, skupljanje, odvoz i postupanje sa sakupljenim komunalnim otpadom, uklanjanje snijega i leda, uklanjanje protupravno postavljenih predmeta, mjere za provođenje komunalnog reda, kao i kaznene odredbe.

Komunalno redarstvo ustrojava se u upravnim odjelima jedinice lokalne samouprave u čijoj nadležnosti je komunalno gospodarstvo, a zadaća komunalnog redarstva je da obavlja nadzor nad provedbom odredbi o komunalnom redu.

Zakon o komunalnom gospodarstvu omogućava jedinicama lokalne samouprave da na temelju ugovora osnuju zajedničko komunalno redarstvo. Poslove komunalnog redarstva obavljaju komunalni redari. Komunalni redari u provođenju odredbi Odluke o komunalnom redu ovlašteni su rješenjima narediti fizičkim i pravnim osobama radnje u svrhu održavanja komunalnog reda, izricati mandatne kazne te predložiti pokretanje prekršajnog postupka.

Na području Općine Nijemci donijeta je Odluka o komunalnom redu i Općina Nijemci ima komunalnog redara koji se brine za provedbu komunalnog reda.

Općina Nijemci uključena je u sustav organiziranog prikupljanja i odvoza otpada koje obavlja ugovorni davatelj javne usluge. Prikupljeni otpad odvozi se i odlaže na odlagalište "Petrovačka dola" u Vukovaru. Miješani komunalni otpad se prikuplja u plastičnim spremnicima od 120 l. Odvoz miješanog komunalnog otpada iz domaćinstava i privrede obavlja se tri puta mjesečno. Glomazni otpad se odvozi dva puta godišnje po prethodnoj objavi o terminima odvoza koja se stavlja na oglasna mjesta u svim naseljima. Uz miješani komunalni otpad, na području Općine Nijemci se provodi i izdvojeno prikupljanje starog papira, plastičnih polimera, metala, stakla i tekstila koje se vrši sustavom prikupljanja na zelenim otocima. Spremnici na zelenim otocima prazne se po potrebi. Osim toga kućanstvima su podijeljene plastične vreće od 120 l za

prikupljanje otpadne plastike, kao i HDPE kante volumena 120 l za prikupljanje otpadnog papira, čije se sakupljanje i odvoz obavlja jednom mjesečno, zadnji tjedan u mjesecu.

Uredbom o gospodarenju komunalnim otpadom (NN 50/17, 84/19) propisane su naknade jedinicama lokalne samouprave ukoliko ne smanje količine miješanog komunalnog otpada koji se odlaže na odlagališta otpada. Pri tome se kao referentna godina uzima 2015. g., a cilj je da se do 2022. godine količine miješanog komunalnog otpada koji se odlaže smanje na 50% količine koju je pojedina jedinica lokalne samouprave odložila 2015.g.

Za Općinu Nijemci polazišna vrijednost je 883,50 tona miješanog komunalnog otpada koliko je s područja općine preuzeto i deponirano tijekom 2015. godine (188 kg/stanovniku/godini). Usporedbom s količinama odloženog miješanog komunalnog otpada u 2018. godini zamjetan je zanemariv pad količina odloženog miješanog komunalnog otpada jer je ukupno prikupljeno 850 tona miješanog komunalnog otpada. Stoga je potrebno nastaviti s pokrenutim mjerama za što veće izdvajanje i selekciju otpada na kućnom pragu kako bi se smanjile količine nesortiranog miješanog komunalnog otpada i izbjeglo plaćanje sankcija, odnosno „poticajne naknade za smanjenje količine miješanog komunalnog otpada“.

U cilju unapređenja sustava gospodarenja otpadom, Općina Nijemci koristi mogućnosti apliciranja projekata prema europskim strukturnim fondovima kao i prema Fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost u svrhu osiguranja nepovratnih financijskih sredstava za nabavku komunalne opreme, uređenja reciklažnih dvorišta i zelenih otoka, te za druge projekte s područja zaštite okoliša.

3.3. Postupanje s neopasnim i inertnim otpadom

Neopasni otpad³ je otpad koji ne posjeduje niti jedno od opasnih svojstava iz Priloga Uredbe (EU) br. 1357/2014, dok je inertni otpad onaj otpad koji ne podliježe značajnim fizikalnim, kemijskim i/ili biološkim promjenama. Postojeće stanje gospodarenja s neopasnim i inertnim otpadom na području Općine Nijemci je proteklih godina znatno unaprijeđeno. Uspostavljen je sustav prikupljanja otpadnog papira, stakla, plastike, metala i tekstila iz domaćinstava

³ Prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom, NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19

putem zelenih otoka, te su podijeljene HDPE kante volumena 120 l za otpadni papir kao i vreće zapremine 120 l za otpadnu plastiku.

Na području Općine postavljena su ukupno tri zelena otoka u naseljima: Nijemci, Lipovac i Donje Novo Selo, opremljena spremnicima za odvojeno prikupljanje stakla, papira, plastike, metala i tekstila. U naseljima Đeletovci, Apševci, Podgrađe i Banovci postavljeni su kontejneri za staklo i papir.

Sustav zelenih otoka je jedan od načina za uspostavu odvojenog prikupljanja nekih vrsta otpada koje su iskoristive kao sekundarne sirovine (papir, staklo, PET, metal).

Građevinski otpad se trenutno odlaže na lokaciji bivše avionske piste poljoprivrednog aerodroma. Ovaj prostor nije uređen kao reciklažno dvorište, ali je stanovništvu privremeno dozvoljeno odlaganje građevinskog otpada. Sakupljeni otpad se obrađuje od strane ovlaštene tvrtke, a usitnjeni materijal se koristi za nasipanje poljskih puteva.

3.4. Postupanje s opasnim otpadom

Opasni otpad⁴ je otpad koji posjeduje jedno ili više opasnih svojstava iz Priloga Uredbe (EU) br. 1357/2014. Taj otpad se zbog svoje štetnosti i potencijalne opasnosti mora posebno nadzirati, i to od mjesta nastanka do mjesta konačnog odlaganja, uključujući monitoring samog mjesta privremenog ili trajnog odlaganja.

Na području Općine Nijemci postoji mogućnost odlaganja opasnog/problematičnog otpada na prostoru mobilnog reciklažnog dvorišta.

Iako se produkcija i nastajanje opasnog otpada najčešće veže uz tvrtke i industriju, važno je napomenuti da u kućanstvima također nastaju različite vrste otpada koje zakon prepoznaje kao opasne, te za primjer možemo navesti elektronički otpad, fluorescentnu rasvjetu, stare boje i lakove, ambalažu onečišćenu opasnim tvarima (ambalaža od motornih ulja, antifrizi, insekticida, dezinficijensa, boja i lakova i sl.), otpad koji sadrži azbest i još poneke vrste opasnog otpada koje se rjeđe mogu pojaviti u kućanstvima.

U skladu s člankom 35., stavak 2., točka 2. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19) jedinica lokalne samouprave koja ima više od 3.000 stanovnika

⁴ Prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom, NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19

dužna je osigurati funkcioniranje najmanje jednog reciklažnog dvorišta i još po jedno na svakih idućih 25.000 stanovnika na svojem području, a na kojima bi se stanovništvu omogućilo odlaganje pojedinih vrsti otpada. Temeljem navedene obveze, Općina Nijemci je u obvezi izgraditi reciklažno dvorište ili osigurati funkcioniranje istog putem mobilne jedinice. Sukladno Članku 9. Uredbe o gospodarenju komunalnim otpadom (NN 50/17, 84/19), Općina Nijemci je u obvezi osigurati sakupljanje komunalnog otpada putem mobilnog reciklažnog dvorišta u naseljima u kojima nema stacionarnog reciklažnog dvorišta.

Način rada mobilnog reciklažnog dvorišta

Članak 9.

(1) Jedinica lokalne samouprave koja nije na svom području osigurala funkcioniranje reciklažnog dvorišta, dužna je osigurati odvojeno sakupljanje komunalnog otpada putem mobilnog reciklažnog dvorišta najmanje jednom svaka tri mjeseca u svakom naselju.

(2) Jedinica lokalne samouprave koja je na svom području osigurala funkcioniranje reciklažnog dvorišta, dužna je osigurati odvojeno sakupljanje komunalnog otpada putem mobilnog reciklažnog dvorišta najmanje jednom svaka četiri mjeseca u svakom naselju, izuzevši naselje u kojem se nalazi reciklažno dvorište.

3.5. Posebne kategorije otpada

Člankom 53. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19) definirane su posebne kategorije otpada: biootpad, otpadni tekstil i obuća, otpadna ambalaža, otpadne gume, otpadna ulja, otpadne baterije i akumulatori, otpadna vozila, otpad koji sadrži azbest, medicinski otpad, otpadni električni i elektronički uređaji i oprema, otpadni brodovi, morski otpad, građevni otpad, otpadni mulj iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, otpad iz proizvodnje titan - dioksida, otpadni poliklorirani bifenili i poliklorirani terfenili.

Posebnom kategorijom otpada smatra se i:

1. određeni otpad za kojeg, temeljem analize postojećeg stanja o gospodarenju tim otpadom, ministar odlukom utvrdi da je potrebno odrediti poseban način gospodarenja tim otpadom,
2. određeni otpad za kojeg je propisom Europske unije uređen način gospodarenja.

U trenutku izrade ovog elaborata gospodarenje pojedinim vrstama otpada bilo je uređeno posebnim propisima navedenim u poglavlju 1.1. – Nacionalno zakonodavstvo.

Iz priloženog popisa zakonske regulative kojom je uređeno gospodarenje posebnim kategorijama otpada lako je vidljivo da gotovo sve navedene vrste otpada nastaju ili mogu nastati na području Općine Nijemci, te bi i gospodarenje njima trebalo urediti u skladu s navedenim propisima.

Većina propisa najviše obvezuje proizvođače otpada (tvrtke), dok se obveze Općine Nijemci javljaju u Pravilniku o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16). Općina Nijemci dužna je na svom području u prostornim planovima odrediti dostatan broj lokacija odnosno najmanje jednu odgovarajuću zonu u kojoj se može izgraditi reciklažno dvorište za građevni otpad te obavljati djelatnosti sakupljanja, uporabe i zbrinjavanja građevnog otpada sukladno Zakonu. Osim toga Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 117/17) propisuje obvezu osobi koja upravlja reciklažnim dvorištem da zaprimi građevni otpad iz kućanstva koji nastaje održavanjem i manjim popravcima koje obavlja sam vlasnik u količini ne većoj od 200 kg u šest uzastopnih mjeseci. Građevni otpad koji sadrži azbest nastao tijekom izvođenja radova gradnje, rekonstrukcije, održavanja ili uklanjanja građevine ili dijela građevine odlaže se na posebno izgrađenim plohami odlagališta i neusklađenih odlagališta – kazetama za zbrinjavanje azbesta. Preuzimanje i zbrinjavanje građevinskog otpada koji sadrži azbest sa

područja Općine Nijemci obavlja se na odlagalištu "Petrovačka dola" koje ima uređenu kazetu za odlaganje azbestnog otpada.

Općina Nijemci je uređenjem i opremanjem zelenih otoka osigurala uvjete za prihvrat pojedinih vrsti otpada koje su zakonom posebno prepoznate, te je i postupanje s njima posebno uređeno. Zbrinjavanje ambalažnog otpada je nakon stupanja na snagu Pravilnika o ambalaži i ambalažnom otpadu riješeno na zadovoljavajući način, te je danas rijetkost prizor prazne ambalaže odbačene u prirodi, uz prometnice i sl.

Za neke druge vrste otpada (opasnog i neopasnog) kao što su otpadne gume, baterije i akumulatori, otpadna vozila i elektronički otpad, Republika Hrvatska je također dodijelila koncesije za sakupljanje ovlaštenim tvrtkama, a preuzimanje takvog otpada je postalo besplatno, odnosno cijena njegovog zbrinjavanja je već ukalkulirana u cijeni novog proizvoda. Za otpad kao što je otpadna ambalaža i otpadna vozila čak je osigurana i naknada po komadu odnosno kilogramu predanog otpada, te se na taj način dodatno stimuliralo selektivno prikupljanje i izdvajanje posebnih kategorija otpada. Iako je donošenje posebnih Pravilnika kojima se uredilo gospodarenje posebnim kategorijama otpada za sada polučilo dobre rezultate, problemi se javljaju kod kućanstava odnosno kod produkcije malih količina pojedinih vrsti otpada. Koncesionarima je neisplativo vršiti prikupljanje malih količina otpada, jer su u takvim slučajevima troškovi transporta i angažmana djelatnika veći od dobiti i koristi koja se postiže prikupljanjem otpada (npr. uvjet za prikupljanje električnog i elektroničkog otpada od korisnika je minimalna težina od 30 kilograma otpada za zbrinjavanje). Zbog toga su i dalje česti slučajevi da se kod pojave manjih količina posebnih kategorija otpada, s istima ne gospodari na zakonom propisan način, već iste često završavaju u komunalnom otpadu.

4. Vrste i količine proizvedenog otpada, odvojeno sakupljenog otpada, odlaganje komunalnog i biorazgradivog otpada te ostvarivanje ciljeva

4.1. Miješani komunalni otpad

Većinu sakupljenog otpada na području Općine Nijemci predstavlja miješani komunalni otpad koji se organizirano prikuplja. Sakupljanje je organizirano na način da davatelj javne usluge vlastitim voznim parkom vrši prikupljanje komunalnog otpada iz domaćinstava i gospodarskih subjekata, te prikupljeni otpad odvozi na odlaganje na odlagalište "Petrovačka dola". Odvojeno sakupljeni sastojci komunalnog otpada odvoze se nakon što se napune spremnici na zelenim otocima koji se zatim predaju ovlaštenim oporabiteljima/zbrinjateljima. Otpadni papir i otpadna plastiku preuzimaju se jednom mjesečno. Glomazni otpad odvozi se dva puta godišnje.

Za prikupljanje otpada koriste se HDPE kontejneri volumena 1.100 l, plastične posude (kante) volumena 120 l, kontejneri za otpadni tekstil volumena 2.500 l i vreće za otpad od 120 l. Sakupljanje i obrada biootpada obavlja se pomoću kompostera zapremine 350 l.

Kod razmatranja količina proizvedenog miješanog komunalnog otpada važno je iste sagledati u kontekstu Uredbe o gospodarenju komunalnim otpadom (NN 50/17, 84/19). Uredbom je predviđeno uvođenje poticajne naknade za smanjenje količine miješanog komunalnog otpada na način da će Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost do kraja tekuće godine za prethodnu godinu izračunati i jedinicama lokalne samouprave dostaviti iznos poticajne naknade za količine miješanog komunalnog otpada koje prekoračuju dopuštenu količinu za predmetnu godinu. Iznos poticajne naknade za smanjenje količine miješanog komunalnog otpada izračunavati će se prema slijedećoj formuli:

$$N=J \times m$$

Pri čemu je:

N – iznos poticajne naknade za smanjenje količine miješanog komunalnog otpada izražen u kunama

J – jedinična naknada za smanjenje količine miješanog komunalnog otpada, izražena u kunama po toni

m – masa prikupljenog miješanog komunalnog otpada koja prekoračuje dopuštenu količinu određenu graničnom količinom miješanog komunalnog otpada u kalendarskoj godini, izražena u tonama.

Jedinična naknada za smanjenje količine miješanog komunalnog otpada iznosi:

- za 2017. godinu 100,00 kuna po toni
- za 2018. godinu 100,00 kuna po toni
- za 2019. godinu 150,00 kuna po toni
- za 2020. godinu 150,00 kuna po toni
- za 2021. godinu 200,00 kuna po toni
- za 2022. godinu 200,00 kuna po toni

Prekoračena količina miješanog komunalnog otpada je razlika mase sakupljenog miješanog komunalnog otpada na području jedinice lokalne samouprave i granične količine miješanog komunalnog otpada.

Granična količina miješanog komunalnog otpada jedinice lokalne samouprave (u zgradama su navedene granične količine miješanog komunalnog otpada po godinama za Općinu Nijemci):

- za **2017.** godinu iznosi **80%** od ukupno proizvedene količine miješanog komunalnog otpada u 2015. godini nastalog na području te jedinice lokalne samouprave (**706 tona**)
- za **2018.** godinu iznosi **74%** od ukupno proizvedene količine miješanog komunalnog otpada u 2015. godini nastalog na području te jedinice lokalne samouprave (**654 tona**)
- za **2019.** godinu iznosi **66%** od ukupno proizvedene količine miješanog komunalnog otpada u 2015. godini nastalog na području te jedinice lokalne samouprave (**583 tona**)
- za **2020.** godinu iznosi **58%** od ukupno proizvedene količine miješanog komunalnog otpada u 2015. godini nastalog na području te jedinice lokalne samouprave (**512 tona**)
- za **2021.** godinu iznosi **54%** od ukupno proizvedene količine miješanog komunalnog otpada u 2015. godini nastalog na području te jedinice lokalne samouprave (**477 tona**)

- za **2022.** godinu iznosi **50%** od ukupno proizvedene količine miješanog komunalnog otpada u 2015. godini nastalog na području te jedinice lokalne samouprave (**442 tona**).

Proizvedena količina miješanog komunalnog otpada u 2015. godini za pojedinu jedinicu lokalne samouprave objavljena je u dokumentu „Podaci o proizvedenim količinama miješanog komunalnog otpada po jedinicama lokalne samouprave za 2015. godinu“ koji je dostupan na mrežnim stranicama Hrvatske agencije za okoliš i prirodu⁵. Sukladno navedenom dokumentu, referentna vrijednost za izračun poticajne naknade za smanjenje količine miješanog komunalnog otpada u periodu 2017. – 2022. godina za Općinu Nijemci iznosi 883,50 tona miješanog komunalnog otpada koliko je u Općini Nijemci proizvedeno i od davatelja javne usluge preuzeto i predano na odlaganje tijekom 2015. godine. Prema podacima o komunalnom otpadu za 2018. godinu, na području Općine Nijemci proizvedeno je i predano na odlaganje ukupno 850 tona miješanog komunalnog otpada što predstavlja zanemarivo smanjivanje ukupne količine odloženog otpada.

Na području Republike Hrvatske zamjetan je negativan trend (*Slika 3.*), odnosno porast količina proizvedenog komunalnog otpada, te on za 2017. godinu iznosi 416 kg/stanovnik/godina⁶.



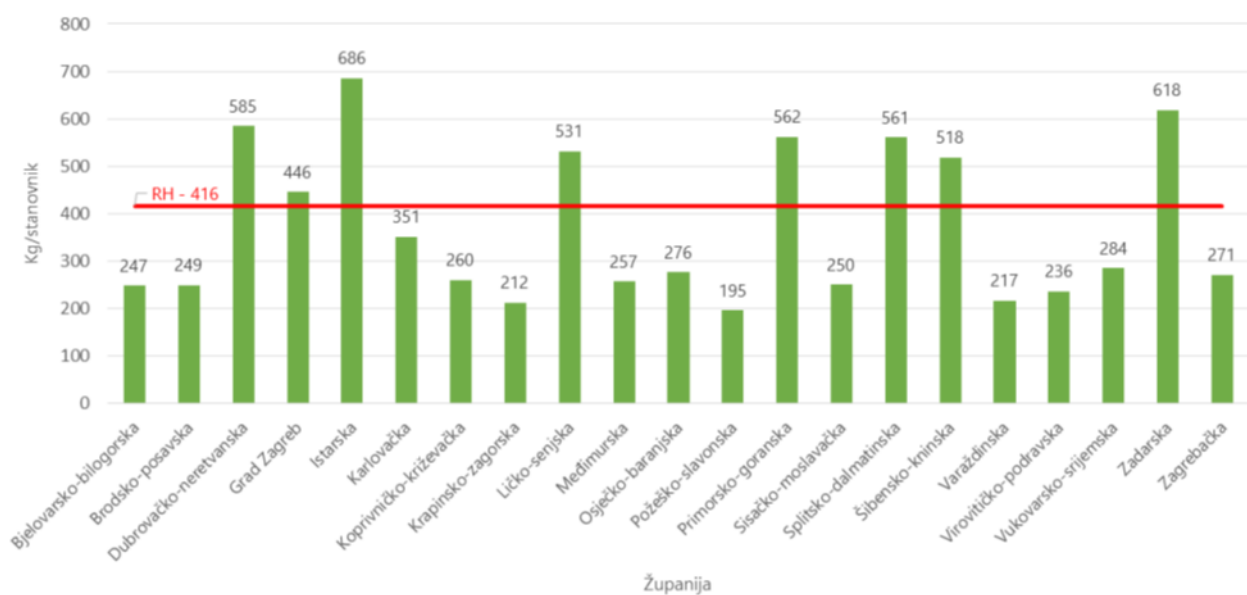
Slika 3. Godišnje količine proizvedenog komunalnog otpada po stanovniku u RH u razdoblju od 1995.

⁵ <http://www.azo.hr/Izvjesca14>

⁶ Izvor: www.azo.hr

Općina Nijemci je s količinom od 208 kg/stanovnik/godina (podaci za 2017.g.) ispod državnog (416 kg/stanovnik/godina) i ispod županijskog prosjeka (Slika 4.) koji iznosi 284 kg/stanovnik/godina. Pri tome se najveće količine proizvedenog komunalnog otpada bilježe u priobalnim županijama što se pripisuje utjecaju turizma.

Potrebno je i dalje kontinuirano raditi na osvještavanju i edukaciji stanovništva kako bi se postigli propisani ciljevi za period do 2022. godine te kako u budućnosti ne bi došlo do negativnih trendova i kako bi se izbjeglo ili smanjilo iznos obveze plaćanja poticajne naknade za smanjivanje količina odloženog komunalnog otpada.



Slika 4. Specifična količina proizvedenog komunalnog otpada u 2017.g., po županijama

Kako bi se izbjegli nepotrebni troškovi za plaćanje poticajne naknade za smanjenje količine miješanog komunalnog otpada potrebno je kontinuirano unaprjeđivati postojeći sustav gospodarenja otpadom na način da se što više komponenti (vrsta otpada) izdvaja iz miješanog komunalnog otpada i zasebno zbrinjava u skladu s zakonskim zahtjevima. To se prvenstveno može postići odlaganjem otpada na području mobilne jedinice te prikupljanjem zasebnih komponenti na lokaciji korisnika – biotpad, staklo, papir, plastika, metal i sl. Pri tome je najbitnije da se kontinuirano radi na edukaciji i osvještavanju korisnika jer je jedino na taj način moguće postići planirane ciljeve.

4.2. Odvojeno sakupljanje otpada

Na području Općine Nijemci u trenutku izrade ovog Plana odvojeno sakupljanje otpada provodilo se na kućnom pragu, putem zelenih otoka, mobilne jedinice te putem akcija prikupljanja glomaznog otpada dva puta godišnje.

Odvojeno sakupljanje otpada definirano je člankom 5. Uredbe o gospodarenju komunalnim otpadom (NN 50/17, 84/19):

Sustav sakupljanja komunalnog otpada

Članak 5.

(1) Javna usluga se pruža i koristi u okviru sustava sakupljanja komunalnog otpada u skladu sa sljedećim standardima:

- 1. korisniku usluge mora biti osigurana mogućnost odvojene predaje otpada na njegovom obračunskom mjestu i korištenjem reciklažnog dvorišta, mobilnog reciklažnog dvorišta te spremnika postavljenog na javnoj površini i odvoz glomaznog otpada*
- 2. odvojena primopredaja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada obavlja se putem spremnika kod korisnika usluge, na način da se otpadni papir i karton prikuplja odvojeno od biootpada.*

(2) U okviru sustava sakupljanja komunalnog otpada pruža se javna usluga:

- 1. prikupljanja miješanog komunalnog otpada na lokaciji obračunskog mjesta korisnika usluge*
- 2. prikupljanja biorazgradivog komunalnog otpada na lokaciji obračunskog mjesta korisnika usluge.*

(3) U okviru sustava sakupljanja komunalnog otpada pružaju se bez naknade za korisnika usluge sljedeće usluge povezane s javnom uslugom:

- 1. sakupljanje reciklabilnog komunalnog otpada na lokaciji obračunskog mjesta korisnika usluge*
- 2. sakupljanje otpadnog papira, metala, plastike, stakla i tekstila putem spremnika postavljenih na javnoj površini*
- 3. sakupljanje glomaznog otpada u reciklažnom dvorištu, mobilnom reciklažnom dvorištu i jednom godišnje na lokaciji obračunskog mjesta korisnika usluge*
- 4. sakupljanje otpada određenog posebnim propisom koji uređuje gospodarenje otpadom u reciklažnom dvorištu odnosno mobilnom reciklažnom dvorištu.*

(4) Na zahtjev korisnika usluge pružaju se sljedeće usluge:

1. preuzimanje otpada iz stavka 2. ovoga članka u slučaju iznimnog preuzimanja veće količine otpada
2. preuzimanje glomaznog otpada, osim preuzimanja glomaznog otpada iz stavka 3. točke
3. ovoga članka.

(5) Spremnik kod korisnika usluge i spremnik postavljen na javnoj površini, iz stavka 1. ovoga članka, smatraju se primarnim spremnikom propisanim posebnim propisom kojim se uređuje gospodarenje otpadom.

Nužno je da Općina Nijemci putem davatelja javne usluge provodi sustav sakupljanja komunalnog otpada sukladno zahtjevima Uredbe o gospodarenju komunalnim otpadom (NN 50/17, 84/19). Istovremeno je potrebno poraditi na edukaciji stanovništva jer je vidljivo da su količine reciklabilnog otpada sakupljenog prethodnih godina ispod očekivanih vrijednosti (Tablica 3.).

Tablica 3. Količine odvojeno sakupljenih vrsta otpada⁷

Godina	Papir (t)	Plastika (t)	Staklo (t)	Metal (t)	Glomazni otpad / (t)	Tekstil (t)	Biootpad (t)
2015.	20,19	10,34	0,68	0,00	3,36	0,00	0,00
2016.	25,57	17,53	3,94	0,00	4,43	0,00	0,00
2017.	20,59	13,65	0,85	0,00	9,28	0,00	0,00

Udio miješanog komunalnog otpada u ukupno sakupljenom otpadu na području Općine Nijemci za 2017. godinu iznosio je 95,47%, dok je sav ostali sakupljeni otpad činio 4,53%.

Tablica 4. Udjeli miješanog i odvojeno sakupljenog komunalnog otpada u RH i Općini Nijemci u 2017. godini

Godina	2017.
Republika Hrvatska	
udio miješanog komunalnog otpada (%)	72
udio ostalih vrsta komunalnog otpada (%)	28
Općina Nijemci	
udio miješanog komunalnog otpada (%)	95,47
udio ostalih vrsta komunalnog otpada (%)	4,53

Analizirajući podatke za 2017. godinu uočava se da je na razini Općine Nijemci udio odvojeno sakupljenih vrsta komunalnog otpada znatno lošiji u odnosu na državni prosjek (Tablica 4.),

⁷ Izvor: Izvješće o komunalnom otpadu za 2015., 2016. i 2017. godinu, HAOP

što ukazuje na nizak stupanj primarne selekcije otada. Postignuti rezultati su ispod državnog prosjeka te je potrebno nastaviti sa započetim aktivnostima u cilju dostizanja propisanih ciljeva.

U nastavku teksta prikazani su ciljevi sa rokovima izvršenja propisani nacionalnim i EU zakonodavstvom (*Tablica 5., Tablica 6., Tablica 7.*).

Tablica 5. Kvantitativni ciljevi za količine otpada (izvor: Zakon o održivom gospodarenju otpadom, NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)

Ciljevi	Udio (%) / godina (osim ako nije drugačije navedeno)				
	2015.	2016.	2017.	2018.	2020.
Najveća dopuštena masa biorazgradivog komunalnog otpada koja se godišnje smije odložiti na svim odlagalištima i neusklađenim odlagalištima u Republici Hrvatskoj u odnosu na masu biorazgradivog komunalnog otpada proizvedenog u 1997. godini					35
Najveća dopuštena masa otpada koja se godišnje odlaže na svim neusklađenim odlagalištima u Republici Hrvatskoj			800.000 tona	Zabranjeno je odlaganje otpada na neusklađenom odlagalištu nakon 31. prosinca 2017.	
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					50
Osigurati pripremu za ponovnu uporabu, recikliranje i druge načine materijalne uporabe, uključujući postupke zatrpavanja i nasipavanja, u kojima se otpad koristi kao zamjena za druge materijale, neopasnog građevnog otpada, isključujući materijal iz prirode utvrđen ključnim brojem 17 05 04 – zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03					70

Tablica 6. Ciljevi za gospodarenje otpadom koje je potrebno postići do 2022. godine u odnosu na 2015. godinu (Izvor: PGO RH, NN 03/17)

1. Unaprijediti sustav gospodarenja komunalnim otpadom	Cilj 1.1	Smanjiti ukupnu količinu proizvedenog komunalnog otpada za 5%
	Cilj 1.2	Odvojeno prikupiti 60% mase proizvedenog komunalnog otpada (prvenstveno papir, staklo, plastika, metal, biootpad i dr.)
	Cilj 1.3	Odvojeno prikupiti 40% mase proizvedenog biootpada koji je sastavni dio komunalnog otpada
	Cilj 1.4	Odložiti na odlagališta manje od 25% mase proizvedenog komunalnog otpada
2. Unaprijediti sustav gospodarenja posebnim kategorijama otpada	Cilj 2.1	Odvojeno prikupiti 75% mase proizvedenog građevnog otpada
	Cilj 2.2	Uspostaviti sustav gospodarenja otpadnim muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda
	Cilj 2.3	Unaprijediti sustav gospodarenja otpadnom ambalažom
	Cilj 2.4	Uspostaviti sustav gospodarenja morskim otpadom
	Cilj 2.5	Uspostaviti sustav gospodarenja otpadnim brodovima, podrtinama i potonulim stvarima na morskom dnu
	Cilj 2.6	Unaprijediti sustav gospodarenja ostalim posebnim kategorijama otpada
3.	Unaprijediti sustav gospodarenja opasnim otpadom	
4.	Sanirati lokacije onečišćene otpadom	
5.	Kontinuirano provoditi izobrazno-informativne aktivnosti	
6.	Unaprijediti informacijski sustav gospodarenja otpadom	
7.	Unaprijediti nadzor nad gospodarenjem otpadom	
8.	Unaprijediti upravne postupke u gospodarenju otpadom	

Tablica 7. Kvantitativni ciljevi za količine otpada (izvor: Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske, NN 130/05)

Ciljevi	Udio (%) / godina				
	2005.	2010.	2015.	2020.	2025.
Stanovništvo obuhvaćeno organiziranim skupljanjem komunalnog otpada	80	85	90	95	99
Količina odvojeno skupljenog i recikliranog komunalnog otpada	6	8	12	18	25
Količina obrađenoga komunalnog otpada	2	10	20	25	30
Količina odloženoga komunalnog otpada	95	80	68	58	45
Količina odloženoga biorazgradivog komunalnog otpada od količine proizvedene 1995. godine	95	85	75	55	35

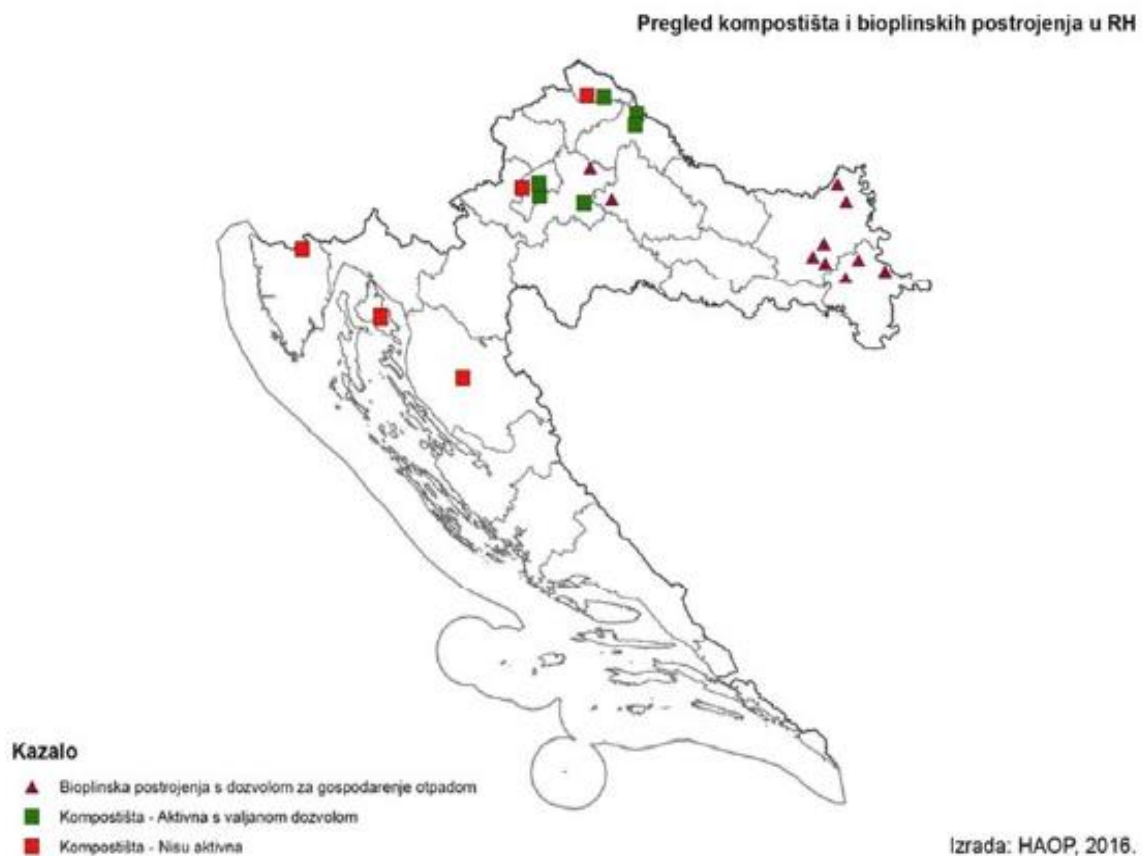
4.3. Odlaganje komunalnog i biorazgradivog otpada

Obzirom da nisu rađene analize sastava komunalnog otpada, ne može se utvrditi točna količina biorazgradivog otpada u miješanom komunalnom otpadu. Količina biorazgradivog otpada je potrebna u svrhu izračuna ciljeva za smanjenja odlaganja biorazgradivog otpada na odlagalištima. Republika Hrvatska se obvezala smanjiti količinu odlaganja biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na masu biorazgradivog komunalnog otpada proizvedenog 1997. godine:

- Do 31. prosinca 2013. godine 75%
- Do 31. prosinca 2016. godine 50%
- Do 31. prosinca 2020. godine 35%

U svrhu određivanja pojedinačnog cilja za Općinu Nijemci bilo bi potrebno izraditi analizu otpada. Međutim, analiza sastava otpada se može temeljiti i na podacima iz sličnih uvjeta. Udio biorazgradivog otpada u komunalnom otpadu (uključujući papir i karton) za 2016. godinu

prema procjeni Hrvatske agencije za okoliš i prirodu iznosi i do 65%⁸. Međutim, u većem dijelu Općine Nijemci stanovnici stanuju u privatnim kućama s dvorištima, gdje se biorazgradivi otpad u domaćinstvima može kompostirati za osobne potrebe, a dio se može koristiti i kao hrana za domaće životinje te se pretpostavlja da su količine biorazgradivog otpada u miješanom komunalnom otpadu na području Općine Nijemci opravdano smanjene u odnosu na prosjek RH. Kako se planirano smanjenje odloženog biootpada na odlagalištima može postići prvenstveno uspostavom sustav sakupljanja biootpada iz kućanstava potrebno je žurno uspostaviti sustav gospodarenja biorazgradivim otpadom i uskladiti se sa zahtjevima Uredbe o gospodarenju komunalnim otpadom (NN 50/17, 84/19) koja je propisala uspostavu sustava sakupljanja biorazgradivog otpada na kućnom pragu. Planom gospodarenja otpadom RH za razdoblje 2017. – 2022. godine (NN 3/17), u članku 1.2.1.2. „Građevine za biološku obradu otpada“ za Vukovarsko-srijemsku županiju su navedena tri bioplinska postrojenja koja posjeduju dozvolu za gospodarenje biorazgradivim otpadom (Slika 5.), dok kompostišta nije bilo u širem okruženju.



Slika 5. Pregled kompostišta i bioplinskih postrojenja u RH

⁸ Izvor: <http://www.azo.hr/Izvjescia14> Izvješće o komunalnom otpadu za 2016. godinu, HAOP, studeni 2017. godine

Općina Nijemci je nabavila i korisnicima podijelila ukupno 1.300 kompostera za potrebe kompostiranja na kućnom pragu. Kako bi se izbjegle i na najmanju moguću mjeru svele zlouporabe mogućnosti da kućanstva potpišu izjavu da će kompostirati biorazgradivi otpad u vlastitom dvorištu, Općina Nijemci i davatelj javne usluge bi trebali kontrolirati i strogo kažnjavati (financijski) pojedince koji se opredijele za vlastito kompostiranje, a nastave odlagati biorazgradivi otpad u kante s miješanim komunalnim otpadom. Za potrebe edukacije stanovništva o mogućnostima kompostiranja u vlastitom dvorištu, Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost je tijekom 2017. godine izradio te zainteresiranim JLS i komunalnim tvrtkama podijelio promotivne letke (Slika 6.).

Kako možete kompostirati?



Drveni komposter



Žičani komposter



Kompostiranje na hrpi



Plastični komposter

Savjeti za dobar kompost



- Sve sastojke usitnite na dužinu do 5 cm kako biste olakšali posao mikroorganizmima.
- Zeleni biljni materijal neka povere prije stavljanja u kompost.
- Priprezite da kompost ne bude premočan pa povremeno dodajte suhe sastojke poput slame ili piljevine.
- Dno kompostera treba biti izravno na tlu, osim kućnih kompostera u kantama na kojima se naprave rupe.

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE
OKOLIŠA I ENERGETIKE

FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I
ENERGETSKU UČINKOVITOST

**Zajedno
čuvamo okoliš**



I vi možete kompostirati!

Biootpad čini čak **40%** prosječne kante za otpad. Kompostirajte i stvorite gnojivo za svoje biljke te time smanjite količinu otpada u svojoj kanti.

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE
OKOLIŠA I ENERGETIKE

FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I
ENERGETSKU UČINKOVITOST



Slika 6. Promotivni letak o kompostiranju

4.4. Naplata usluge gospodarenja otpadom

Javna usluga prikupljanja miješanog komunalnog otpada podrazumijeva prikupljanje otpada iz spremnika iz kućanstava. Sustav naplate odvoza miješanog komunalnog otpada se obračunava prema cjeniku javne usluge sakupljanja miješanog komunalnog i biorazgradivog otpada, a odvoz se obavlja jednom tjedno.

Na području Općine Nijemci odvoz glomaznog otpada provodi se organiziranim akcijama dva puta godišnje.

Sukladno odredbama Uredbe o gospodarenju komunalnim otpadom (NN 50/17, 84/19) pružatelj javne usluge je u narednom periodu obavezan provesti usklađivanje, na način da se na obračunskom mjestu korisnika organizira prikupljanje miješanog komunalnog otpada, reciklabilnog otpada (plastika, otpadni metal i otpadno staklo, a kad je to prikladno i druge vrste otpada koje su namijenjene recikliranju (npr. otpadni tekstil, otpadno drvo i sl.)), biorazgradivog otpada i glomaznog otpada. Na temelju zakonskih zahtjeva davatelj javne

usluge formira „cjenik javne usluge“ na koji suglasnost izdaje izvršno tijelo jedinice lokalne samouprave. Pri tome predložene cijene trebaju biti takve da potiču korisnika usluge da odvojeno od miješanog komunalnog otpada predaje: biorazgradivi komunalni otpad, reciklabilni komunalni otpad, glomazni otpad i problematični otpad, te da kada je to primjenjivo, kompostira biootpad.

Davatelj javne usluge je dužan objaviti suglasnost na cjenik u službenom glasilu jedinice lokalne samouprave te obavijestiti korisnika usluge o cjeniku i izmjeni cjenika 30 dana prije dana primjene cjenika.

5. Postojeće i planirane građevine i uređaji za gospodarenje otpadom te status sanacije neusklađenih odlagališta i lokacija onečišćenih otpadom

5.1. Podaci o postojećim i planiranim građevinama i uređajima za gospodarenje otpadom

Na području Općine Nijemci nema postojećih građevina niti uređaja za gospodarenje otpadom. Općina Nijemci planira izgradnju slijedećih građevina za gospodarenje otpadom:

- Reciklažno dvorište (k.č. br.: 3108, 3110, 3107 i 3106 u k.o. Nijemci)
- Reciklažno dvorište za građevinski otpad i kompostana (k.č. br. 1584/20 u k.o. Nijemci)

Navedene građevine i lokacije usklađene s odredbama Prostornog plana Općine Nijemci, a njihova realizacija ovisit će o raspoloživim proračunskim sredstvima, nacionalnim i inozemnim izvorima sufinanciranja kao i trendovima u gospodarenju otpadom.

5.2. Podaci o planiranim građevinama i uređajima za gospodarenje otpadom

Na prostoru Općine Nijemci potrebno je izgraditi reciklažno dvorište u skladu s člankom 35., stavak 2., točka 2. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19). Jedinica lokalne samouprave koja ima više od 3.000 stanovnika dužna je osigurati funkcioniranje najmanje jednog reciklažnog dvorišta i još po jedno na svakih idućih 25.000 stanovnika na svojem području, a na kojima bi se stanovništvu omogućilo odlaganje pojedinih vrsti otpada. Ukoliko jedinica lokalne samouprave nije osigurala funkcioniranje reciklažnog dvorišta, dužna je osigurati funkcioniranje istog na svojem području posredstvom mobilne jedinice. Na taj način stanovništvu se osigurava mogućnost besplatnog odlaganja otpada, a ujedno se izbjegava nekontrolirano odlaganje otpada na divljim odlagalištima. Općina Nijemci planira izgradnju reciklažnog dvorišta na k.č. br.: 3108, 3110, 3107 i 3106 u k.o. Nijemci, a osim stacionarnog reciklažnog dvorišta, općina je u obvezi osigurati i uslugu mobilne jedinice / mobilnog reciklažnog dvorišta u onim naseljima općine u kojima nema reciklažnog dvorišta.

Pravilnikom o gospodarenju otpadom (NN 117/17) definirani su tehničko-tehnološki uvjeti kojima moraju udovoljavati reciklažna dvorišta, te je se tim smjernicama potrebno voditi pri uređenju reciklažnog dvorišta. U nastavku teksta dani su članci 16., 17. i 18. iz Pravilnika o gospodarenju otpadom sa svim obvezama za uređenje reciklažnih dvorišta:

Članak 16.

Reciklažno dvorište u svom radu mora udovoljiti sljedećim uvjetima:

- da je označeno sukladno ovome Pravilniku*
- da je opremljeno vagom*
- da je opremljeno videonadzorom ukoliko se u reciklažnom dvorištu obavlja trgovanje otpadom*
- propisanim člankom 6. stavcima 1. i 2. i člankom 10. ovoga Pravilnika.*

Članak 17.

(1) Na glavnom ulazu u Reciklažno dvorište mora biti istaknuta oznaka koja sadrži:

- naziv »RECIKLAŽNO DVORIŠTE«*
- tvrtku koja upravlja reciklažnim dvorištem*
- oznaku reciklažnog dvorišta i*
- radno vrijeme.*

(2) Oznaka reciklažnog dvorišta iz stavka 1. ovoga članka jedinstvena je za reciklažno dvorište i dodjeljuje se prilikom upisa u Očevidnik reciklažnih dvorišta, a sastoji se od broja upisa u Očevidnik reciklažnih dvorišta iza kojeg slijedi oznaka »-G-« i redni broj građevine kojom upravlja ista osoba.

Članak 18.

(1) Osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem dužna je osigurati da je izvan radnog vremena reciklažnog dvorišta onemogućen pristup neovlaštenim osobama na lokaciju reciklažnog dvorišta i pristup otpadu.

(2) Osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem dužna je osobi koja je zaposlena u reciklažnom dvorištu osigurati pisane i ovjerene upute o postupanju u vezi:

- zaprimanja otpada, uključujući i provjeru vrste otpada, vaganje i utvrđivanje prava korisnika na besplatno korištenje usluga reciklažnog dvorišta
- provjere funkcionalnih svojstava pojedinih spremnika
- čišćenja i uklanjanja rasutog i/ili razlivenog otpada, odnosno otpada kojeg nije dopušteno zaprimiti u reciklažnom dvorištu
- razvrstavanja zaprimljenog otpada u odgovarajuće spremnike postupanja u slučaju izvanrednih događaja.

(3) Osoba koja zaprima otpad u reciklažnom dvorištu dužna je skladištiti zaprimljeni otpad odvojeno po vrsti, svojstvu i agregatnom stanju u odgovarajućim spremnicima.

Tablica 8. Popis otpada kojeg je osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem dužna zaprimiti, Dodatak IV Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN 117/17)

NAZIV	VRSTA	OPIS
problematični otpad	15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
	15 01 11*	metalna ambalaža koja sadrži opasne krute porozne materijale (npr. azbest), uključujući prazne spremnike pod tlakom
	16 05 04*	plinovi u posudama pod tlakom (uključujući halone) koji sadrže opasne tvari
	20 01 13*	otapala
	20 01 14*	kiseline
	20 01 15*	lužine
	20 01 17*	fotografske kemikalije
	20 01 19*	pesticidi
	20 01 21*	fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu
	20 01 23*	odbačena oprema koja sadrži klorofluorouglikje
	20 01 26*	ulja i masti koji nisu navedeni pod 20 01 25
	20 01 27*	boje, tinte, ljepila i smole, koje sadrže opasne tvari
	20 01 29*	detergenti koji sadrže opasne tvari
	20 01 31*	citotoksici i citostatici
	20 01 33*	baterije i akumulatori obuhvaćeni pod 16 06 01*, 16 06 02* ili 16 06 03* i nesortirane baterije i akumulatori koji sadrže te baterije
20 01 35*	odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21* i 20 01 23*, koja sadrži opasne komponente	

	20 01 37*	drvo koje sadrži opasne tvari
otpadni papir	15 01 01	papirna i kartonska ambalaža
	20 01 01	papir i karton
otpadni metal	15 01 04	metalna ambalaža
	20 01 40	metali
otpadno staklo	15 01 07	staklena ambalaža
	20 01 02	staklo
otpadna plastika	15 01 02	plastična ambalaža
	20 01 39	plastika
otpadni tekstil	20 01 10	odjeća
	20 01 11	tekstil
krupni (glomazni) otpad	20 03 07	glomazni otpad
jestiva ulja i masti	20 01 25	jestiva ulja i masti
boje	20 01 28	boje, tinte, ljepljiva i smole, koje nisu navedene pod 20 01 27*
deterdženti	20 01 30	deterdženti koji nisu navedeni pod 20 01 29*
lijekovi	20 01 32	lijekovi koji nisu navedeni pod 20 01 31*
baterije i akumulatori	20 01 34	baterije i akumulatori, koji nisu navedeni pod 20 01 33*
električna i elektronička oprema	20 01 36	odbačena električna i elektronička oprema, koja nije navedena pod 20 01 21*, 20 01 23* i 20 01 35*
građevni otpad iz kućanstva ¹	17 01 01	beton
	17 01 02	cigle
	17 01 03	crijep/pločice i keramika
	17 04 11	kabelski vodiči koji nisu navedeni pod 17 04 10*
	17 06 01*	izolacijski materijali koji sadrže azbest
	17 06 03*	ostali izolacijski materijali, koji se sastoje ili sadrže opasne tvari
	17 06 04	izolacijski materijali koji nisu navedeni pod 17 06 01* i 17 06 03*
	17 06 05*	građevinski materijali koji sadrže azbest
	17 08 01*	građevinski materijali na bazi gipsa onečišćeni opasnim tvarima
	17 08 02	građevinski materijali na bazi gipsa koji nisu navedeni pod 17 08 01*

ostalo	08 03 17*	otpadni tiskarski toneri koji sadrže opasne tvari
	08 03 18	otpadni tiskarski toneri koji nisu navedeni pod 08 03 17*
	16 01 03	otpadne gume
	18 01 01	oštri predmeti (osim 18 01 03*)

Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16) definira obveze jedinice lokalne samouprave člancima 27. i 28.

Članak 27.

(1) Jedinica lokalne samouprave dužna je, sukladno Zakonu, sudjelovati u sustavu sakupljanja građevnog i azbestnog otpada.

(2) Jedinica lokalne samouprave dužna je na svom području u prostornim planovima odrediti dostatan broj lokacija odnosno najmanje jednu odgovarajuću zonu u kojoj se može izgraditi reciklažno dvorište za građevni otpad te obavljati djelatnosti sakupljanja, uporabe i zbrinjavanja građevnog otpada sukladno Zakonu.

Članak 28.

Jedinica lokalne samouprave dužna je osobi koja upravlja odgovarajućim reciklažnim dvorištem, sukladno Zakonu, u cijelosti nadoknaditi sljedeće troškove gospodarenja građevnim otpadom koji sadrži azbest koji je nastao u kućanstvu korisnika usluge:

- *troškove koji nastaju u reciklažnom dvorištu radi preuzimanja, skladištenja i pripreme za prijevoz,*
- *troškove prijevoza od odgovarajućeg reciklažnog dvorišta do odlagališta s posebno izgrađenom kazetom za zbrinjavanje azbesta i*
- *troškove zbrinjavanja građevnog otpada koji sadrži azbest na odlagalištu s posebno izgrađenom kazetom za zbrinjavanje azbesta.*

Općina Nijemci obvezna je sukladno gore navedenom Pravilniku sudjelovati u sustavu sakupljanja građevnog i azbestnog otpada te je predvidjela lokaciju za reciklažno dvorište za građevni otpad u Prostornom planu uređenja Općine Nijemci na k.č.br. 1584/20 u k.o. Nijemci. Naknada za rad reciklažnog dvorišta za građevinski otpad ne može biti dio cijene javne usluge tako da Općina Nijemci treba vidjeti za druge mogućnosti financiranja rada reciklažnog dvorišta za građevinski otpad, a da se pri tome korisnicima (stanovništvu) omogući da građevinski otpad na prostoru reciklažnog dvorišta za građevinski otpad predaje bez naknade.

5.3. Status sanacije neusklađenih odlagališta i lokacija onečišćenih otpadom

Općina Nijemci sanirala je u proteklom razdoblju sljedeća divlja odlagališta otpada, uz sufinanciranje od strane FZOEU:

- Donje Novo Selo (2006. god.) – vrijednost sanacije: 496.230,00 kn,
- Mrcinište u Nijemcima (2006. god.) – vrijednost sanacije: 40.509,00 kn,
- Stara ciglana u Nijemcima (2007. god.) – vrijednost sanacije: 232.400,00 kn.

Na području Općine Nijemci evidentirano je sedam divljih odlagališta otpada na sljedećim lokacijama:

1. k.o. Nijemci – k.č. br. 1939
2. k.o. Nijemci – k.č. br. 799; 800
3. k.o. Banovci – k.č. br. 855
4. k.o. V. Banovci – k.č. br. 369/1
5. k.o. Đeletovci – k.č. br. 134
6. k.o. Podgrađe – k.č. br. 184
7. k.o. Apševci – k.č. br. 391

Na gore navedenim lokacijama uglavnom je odložen neopasni komunalni, građevinski otpad i biorazgradivi otpad.

Sanacije onečišćenih područja realizirat će se sukladno proračunskim mogućnostima Općine Nijemci i eventualnim drugim izvorima financiranja kroz nacionalne i europske programe. Planovi sanacije svih navedenih divljih odlagališta otpada izrađeni su prije nekoliko godina tako da će se tijekom narednog perioda izvršiti njihova revizija i usklađivanje s trenutnom situacijom na predmetnim lokacijama.

6. Lokacije odbačenog otpada i njihovo uklanjanje

U prethodnom poglavlju konstatirano je da su na području Općine Nijemci sanirana tri divlja odlagališta: Stara ciglana i Mrcinište u Nijemcima i Donje Novo Selo te da je evidentirano sedam divljih odlagališta otpada za koja su izrađeni Planovi sanacije.

Nažalost i pored provedenih sanacija i preventivnih mjera koje Općina poduzima, često dolazi do ponovnog odlaganja otpada na divljim odlagalištima otpada.

U slučaju povremenih odbacivanja malih količina otpada u okoliš vrši se uklanjanje odmah po saznanju o istima.

Člankom 36. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19) regulirano je uklanjanje odbačenog otpada.

Članak 36.

(1) Provedbu obveza iz članka 28. stavka 1. točke 3. ovoga Zakona osigurava osoba koja obavlja poslove službe nadležne za komunalni red jedinice lokalne samouprave (u daljnjem tekstu: komunalni redar):

- 1. mjerama za sprječavanje nepropisnog odbacivanja otpada*
- 2. mjerama za uklanjanje otpada odbačenog u okoliš što uključuje i uklanjanje naplavljenog morskog otpada.*

(2) Mjere iz stavka 1. točke 1. ovoga članka uključuju:

- 1. uspostavu sustava za zaprimanje obavijesti o nepropisno odbačenom otpadu,*
- 2. uspostava sustava evidentiranja lokacija odbačenog otpada,*
- 3. provedbu redovitog 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,*
- 4. druge mjere sukladno odluci predstavničkog tijela jedinice lokalne samouprave iz stavka 13. ovoga članka.*

(3) Radi provedbe mjera iz stavka 1. točke 2. ovoga članka komunalni redar rješenjem naređuje uklanjanje otpada vlasniku nekretnine na kojoj je nepropisno odložen otpad ili posjedniku nekretnine ako vlasnik nekretnine nije poznat ili osobi koja sukladno posebnom propisu upravlja određenim područjem (dobrom), ako je otpad odložen na tom području (dobru) ili osobi koju je zatekao da odbacuje otpad izvan lokacije gospodarenja otpadom.

(4) Rješenjem iz stavka 3. ovoga članka određuje se: lokacija odbačenog otpada, procijenjena količina otpada, obveznik uklanjanja otpada, te obveza uklanjanja otpada predajom ovlaštenoj osobi za gospodarenje tom vrstom otpada u roku koji ne može biti duži od 6 mjeseca od dana zaprimanja rješenja.

(5) Protiv rješenja iz stavka 3. ovoga članka može se izjaviti žalba nadležnom upravnom tijelu, a protiv rješenja komunalnog redara Grada Zagreba može se izjaviti žalba Ministarstvu.

(6) Istekom roka određenog rješenjem iz stavka 4. ovoga članka komunalni redar utvrđuje ispunjavanje obveze određene rješenjem. Ako komunalni redar utvrdi da obveza određena rješenjem iz stavka 3. ovoga članka nije izvršena, jedinica lokalne samouprave, odnosno Grad Zagreb dužan je osigurati uklanjanje tog otpada predajom ovlaštenoj osobi za gospodarenje tom vrstom otpada.

(7) Ako komunalni redar utvrdi postojanje opravdane sumnje da je opasni ili drugi otpad odbačen na nekretnini čiji vlasnik, odnosno posjednik, ako vlasnik nekretnine nije poznat, odnosno osoba koja, sukladno posebnom propisu, upravlja određenim područjem (dobrom), ne dopušta pristup radi utvrđivanja činjeničnog stanja u vezi odbačenog otpada, komunalni redar ovlašten je zatražiti nalog suda i asistenciju djelatnika ministarstva nadležnog za unutarne poslove radi pristupa na nekretninu u svrhu utvrđivanja činjenica.

(8) Jedinica lokalne samouprave dužna je podatke utvrđene rješenjem iz stavka 3. ovoga članka mjesečno unositi u mrežnu aplikaciju sustava evidentiranja lokacija odbačenog otpada iz članka 137. stavka 3. točke 7. ovoga Zakona.

(9) Izvršno tijelo jedinice lokalne samouprave dužno je izvješće o lokacijama i količinama odbačenog otpada, troškovima uklanjanja odbačenog otpada i provedbi mjera iz stavka 1.

ovoga članka podnijeti predstavničkom tijelu te jedinice do 31. ožujka tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu.

(10) Predstavničko tijelo jedinice lokalne samouprave dužno je, temeljem izvješća iz stavka 9. ovoga članka, donijeti odluku o provedbi posebnih mjera sprječavanja odbacivanja otpada u odnosu na lokacije na kojima je u više navrata utvrđeno nepropisno odbacivanje otpada.

(11) Sredstva za provedbu mjera iz stavka 1. ovoga članka osiguravaju se u proračunu jedinice lokalne samouprave.

(12) Jedinica lokalne samouprave ima pravo na naknadu troška uklanjanja otpada iz stavka 6. ovoga članka od vlasnika, odnosno posjednika nekretnine, ako vlasnik nije poznat, odnosno od osobe koja, sukladno posebnom propisu, upravlja određenim područjem (dobrom), na kojem se otpad nalazio.

(13) Način provedbe mjera propisanih ovim člankom uređuju se odlukom predstavničkog tijela jedinice lokalne samouprave o mjerama za sprječavanje nepropisnog odbacivanja otpada i mjerama za uklanjanje odbačenog otpada, koja se odmah po donošenju dostavlja Ministarstvu, te objavljuje u službenom glasilu i na mrežnim stranicama jedinice lokalne samouprave.

7. Mjere potrebne za ostvarenje ciljeva smanjivanja ili sprječavanja nastanka otpada, uključujući izobrazno – informativne aktivnosti i akcije prikupljanja otpada

Člankom 7. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19) definiran je red prvenstva gospodarenja otpadom (Slika 7.) koji se primjenjuje u svrhu sprječavanja nastanka otpada kao i primjene propisa i politike gospodarenja otpadom:

1. sprječavanje nastanka otpada,
2. priprema za ponovnu uporabu,
3. recikliranje,
4. drugi postupci uporabe (npr. energetska uporaba),
5. zbrinjavanje otpada.



Slika 7. Red prvenstva gospodarenja otpadom (izvor: PGO RH (NN 03/17.))

Prilikom primjene reda prvenstva gospodarenja otpadom nadležna tijela državne vlasti, jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave i pravne osobe s javnim ovlastima koje obavljaju djelatnosti u vezi s okolišem i pravne osobe koje prema posebnim propisima obavljaju poslove zaštite okoliša:

1. poduzimaju mjere kojima se potiču rješenja koja nude najbolji ishod za okoliš što može uključivati i prilagodbu reda prvenstva za gospodarenje određenom vrstom otpada ako je to opravdano rezultatima analize životnog ciklusa ukupnih učinaka stvaranja i gospodarenja tom vrstom otpada,
2. uzimaju u obzir opća načela zaštite okoliša – načelo predostrožnosti i načelo održivosti, te tehničku izvedivost i ekonomsku održivost i zaštitu resursa, kao i ukupne učinke na okoliš, ljudsko zdravlje, gospodarstvo i društvo u skladu sa člankom 9. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19),
3. uzimaju u obzir da povećani troškovi koji mogu nastati primjenom reda prvenstva gospodarenja otpadom u usporedbi s drugim načinom postupanja s otpadom ne budu nerazmjerni te da postoji tržište za dobivene materijale ili energiju ili da se takvo tržište može oformiti.

Plan gospodarenja otpadom RH sadrži Plan sprječavanja nastanka otpada kojim su definirani ciljevi sprječavanja nastanka otpada i mjere potrebne za ostvarenje ovih ciljeva.

Zakonodavno-regulatornim okvirom vezanim za gospodarenje otpadom u RH nastoji se uspostaviti kvalitetniji sustav gospodarenja otpadom temeljen na sprječavanju nastanka otpada i uspostavi učinkovitog sustava odvojenog sakupljanja otpada koji se odgovarajuće oporabljuje.

Sprječavanje nastanka otpada pridonosi ostvarenju sljedećih općih ciljeva gospodarenja otpadom:

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

U nastavku su prikazane mjere sprječavanja nastanka otpada u svrhu postizanja definiranih specifičnih ciljeva Plana sprječavanja nastanka otpada za razdoblje 2015.-2021. godine.

Redni broj	Naziv mjere	Specifični ciljevi
1.	Poticanje ponovnog korištenja materijala od rušenja	Sprječavanje nastanka građevnog otpada
2.	Organizacija informativno-edukativnih kampanja na temu sprječavanja nastanka otpada od hrane	Sprječavanje nastanka biootpada
3.	Rad na unaprjeđenju sustava prikupljanja i obrade podataka o otpadu od hrane	Sprječavanje nastanka biootpada
4.	Promicanje održive gradnje	Sprječavanje nastanka građevnog otpada
5.	Uspostava sustava doniranja hrane	Sprječavanje nastanka biootpada
6.	Organizacija komunikacijske kampanje za građane	Sprječavanje nastanka otpada
7.	Poticanje sprječavanja nastanka otpadnih plastičnih vrećica	Sprječavanje nastanka komunalnog otpada
8.	Promicanje kućnog kompostiranja	Sprječavanje nastanka biootpada
9.	Poticanje „zelene“ i održive javne nabave	Sprječavanje nastanka komunalnog otpada, EE otpada i otpadnog papira i kartona, sprječavanje nastanka građevnog otpada
10.	Poticanje razmjene i ponovne uporabe isluženih proizvoda	Sprječavanje nastanka komunalnog i EE otpada

Tablica 9. Mjere sprečavanja nastanka otpada (Izvor: PGO RH (NN 03/17.))

7.1. Minimiziranje otpada

Minimiziranje otpada, odnosno prevencija nastajanja otpada podrazumijeva poduzimanje različitih mjera kako bi se nastajanje otpada svelo na najmanju moguću razinu, te taj skup mjera predstavlja najpovoljniju metodu za rješavanje problema otpada.

Te se mjere odnose na proces ili na mjesto nastajanja otpada, a uključuju prevenciju nastajanja modifikacijom proizvodnog ili uporabnog procesa, redukciju na samom izvoru, te ponovnu uporabu proizvoda ili njihovo recikliranje, a odnose se uglavnom na odvojeno prikupljeni otpad.

Planom se predviđa poduzimanje preventivnih aktivnosti na smanjivanju nastajanja otpada, i to:

1. zakonskim djelovanjem na privredne subjekte s ciljem primjena mjera za smanjivanje nastajanja otpada,
2. provođenjem sustavne edukacije po horizontalnoj i vertikalnoj liniji društva,
3. promotivnim akcijama s ciljem edukacije i utjecaja na promjenu ponašanja tzv. "potrošačkog mentaliteta".

Minimiziranje otpada postiže se i strogim izbjegavanjem nastanka otpada kroz izbjegavanje upotrebe opasnih tvari, te izbjegavanje upotrebe pojedinih materijala ili upotrebe energije u proizvodnji, potrošnji i distribuciji.

Smanjivanje količina otpada uz preventivne mjere uključuje i mjere gospodarenja otpadom kao što je uporaba otpada u energetske svrhe – to je svaki postupak obrade otpada kojim se dobiva energija.

Kao preventivne mjere za smanjenje otpada moguće je koristiti neke od sljedećih mehanizama:

- postupno izbacivanje ili zamjena tvari/materijala/proizvoda koji su nepoželjni u tokovima otpada, temeljem odgovarajućih zakonskih propisa ili dobrovoljno,
- uvođenje sustava pologa i povrata kako bi se otpad umjesto na odlaganje usmjerilo prema ponovnoj uporabi (ambalažni otpad),
- uračunavanje cijene zbrinjavanja otpada u cijenu novog proizvoda. Na taj način potrošači u trenutku kada im određeni proizvod postane otpad za zbrinjavanje istoga nisu dužni

platiti zbrinjavanje, te se lakše odlučuju na predaju otpada ovlaštenim sakupljačima. Dobar primjer za to su propisi kojima se određuje način gospodarenja otpadnim uljima, baterijama i akumulatorima, elektroničkim otpadom, automobilskim gumama i starim vozilima.

- stimuliranje kupovine ekološki prihvatljivih proizvoda,
- promicanje načela čistije proizvodnje u industriji, uz poticanje potvrđivanja sustava upravljanja okolišem (EMS, ISO 14001), označavanja ekološki povoljnih proizvoda, i dr.

Smanjivanje količina otpada može se postići i mjerama kao što je razvitak tržišta za materijale koji se mogu reciklirati u smislu poticanja potražnje za takvim materijalima, uvođenja novih proizvoda od recikliranog materijala ili s povećanim udjelom takvog materijala. Primjer takvog tržišta je Hrvatska burza otpada, gdje tvrtke nude i potražuju različite vrste otpada, koji je moguće iskoristiti i pri tome ostvariti i financijsku korist.

Izdvajanje otpada na mjestu nastanka, prije mogućeg miješanja s ostalim komponentama komunalnog otpada naziva se primarna reciklaža ili "in situ" reciklaža. "In situ" reciklaža je izdvajanje iskoristivih dijelova otpada na mjestu nastajanja, tj. stanovnici sami sortiraju u posebnim kontejnerima ili vrećama, ili donose na posebne plate, kao što su zeleni otoci ili reciklažna dvorišta. Ovaj način odvojenog sakupljanja otpada na mjestu nastanka ima niz prednosti, jer se odvija u neposrednoj blizini nastanka otpada, smanjuje se kontaminacija životnog prostora, sirovine su kvalitetnije, jer imaju manje nečistoća, reduciraju se troškovi transporta i odlaganja, prikupljeni materijali se mogu direktno plasirati na oporabu i reciklažu. Zahtjevi koji se javljaju kod izdvajanja otpada na mjestu nastanka su slijedeći: moraju se osigurati kapitalne investicije u potrebnu opremu i objekte, mora postojati osposobljeno i kvalificirano osoblje za vođenje sustava, oprema zahtjeva redovita održavanja i po potrebi zamjenu, potrebno je osigurati prostor za odlaganje neupotrebljivih dijelova otpadnih materijala te se mora obavljati kontrola kakvoće izdvojenih materijala za reciklažu. Mjesta nastanka komunalnog otpada su uglavnom domaćinstva, javne i uslužne djelatnosti u kojima nastaju znatne količine tzv. opasnih materijala. Stoga primarna reciklaža zauzima posebno mjesto u IVO konceptu (Izbjegavanje – Vrednovanje – Odlaganje), jer osim izdvajanja korisnih podrazumijeva izdvajanje i štetnih komponenti komunalnog otpada, kako bi se u konačnici smanjio štetan potencijal preostalog dijela komunalnog otpada koji se odlaže na odlagalištima.

U suštini se može reći da se primarna reciklaža provodi iz razloga recikliranja i uporabe otpada tj. zbog zaštite okoliša, ekonomske računice i potrebe zadovoljavanja zakonske regulative. Primarnom reciklažom smanjuje se količina otpada za odlaganje, a time i mogućnost onečišćenja okoliša. Ekonomski razlozi koji proizlaze iz primarne reciklaže mogu se sagledati u činjenici da manja količina otpada znači i manji trošak za njegovu obradu/odlaganje. Zakonska regulativa insistira 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 mjere i mjere sankcioniranja kojima se potiče primarna reciklaža i vraćanje otpada u novi proizvodni ciklus. Na taj način zakonska regulativa postaje najvažniji faktor, bez kojeg ne bi bilo moguće reciklirati i one materijale koje nemaju "dobru" tržišnu vrijednost.

Biootpad zauzima veliki udio u komunalnom otpadu, te je nužno poraditi na uspostavi sustava njegovog odvojenog sakupljanja kako bi se isti mogao preraditi u kompost. Kompost se potom može prodavati ili besplatno ustupati zainteresiranim poljoprivrednim gospodarstvima i pojedincima. Analize su pokazale da biorazgradivi otpad koji može poslužiti za preradu u kompost, čini i do 30% sastava komunalnog otpada.

Općina Nijemci izvršila je podjelu kompostera za biootpad zainteresiranim kućanstvima tijekom 2015. i 2016. god. Ukupno je isporučen 1.115 komposter fizičkim osobama te 4 kompostera pravnim osobama.

Ovim načinom obrade biootpada smanjuju se troškovi gospodarenja otpadom budući da se biorazgradiva komponenta izdvaja i reciklira na mjestu nastanka. Osim toga provedbom kompostiranja značajno se utječe na smanjenje biorazgradive komponente komunalnog otpada koji se odlaže na odlagališta što predstavlja jedan od ciljeva u gospodarenju otpadom kako na lokalnoj tako i na državnoj razini.

7.2. Edukacija

Da bi se ostvarile pozitivne promjene u izbjegavanju nastanka i smanjenju količina otpada od velike je važnosti i sustavna edukacija stanovništva. Edukacija mora biti organizirana, ciljana i redovita. Potrebno je razvijati svijest šire javnosti o uzročno-posljedičnoj vezi ponašanja zajednice i pojedinca i nastanka otpada.

Cilj edukacije treba biti postupno mijenjanje navika i prihvaćanje novih obrazaca ponašanja (potrošačkog ponašanja i odnosa prema okolišu i otpadu).

Inicijativa, plan i provedba mjera i aktivnosti na izbjegavanju nastanka i smanjivanju količina otpada primarno su u nadležnosti države, odnosno ministarstava. Uloga gradova i općina je da uz pomoć županije provode programe ministarstava, te samostalno organiziraju i provode edukaciju o zaštiti okoliša i razvijaju odnos s javnošću, i to kroz aktivnosti svojih komunalnih poduzeća, nevladinih ekoloških udruga, medija, te kroz sustav odgoja i obrazovanja.

Ekološkom edukacijom omogućit će se stjecanje ekoloških znanja i vještina s ciljem povećanja razine svijesti svakog pojedinca za učinkovito sudjelovanje u provođenju sustava gospodarenja otpadom. Provedba ekološke edukacije kod stanovništva će razvijati nova saznanja i izgrađivati nove vrijednosti koje će ga upućivati na promjene u ponašanju. Stoga su, za ostvarivanje postavljenih razvojnih ciljeva i zadaća, potrebne bitne promjene u socijalnom, gospodarskom, obrazovnom i kulturnom smislu, te stavljanje duhovne, intelektualne, kreativne i djelatne obnove stanovništva u žarište interesa. Uspostavljanje sustava edukacije za okoliš, dati će temeljne pretpostavke za uspješnu i adekvatnu zaštitu okoliša.

Sustavna edukacija može se odvijati korištenjem vlastitih resursa/kadrova, korištenjem usluga okolišnih organizacija i nevladinih udruga, te angažiranjem tvrtki koje se bave odnosima s javnošću, marketingom, edukacijom i zaštitom okoliša. Također se može angažirati predstavnike Ministarstva zaštite okoliša i energetike, koji su u mogućnosti prezentirati zakonske obveze iz područja zaštite okoliša i gospodarenja otpadom.

Potrebno je na nivou Općine redovno provoditi cjelovito, točno i pravodobno informiranje javnosti o stanju okoliša, te o svim aktivnostima na području postupanja s otpadom, zaštite okoliša i održivog razvitka. Takvo informiranje moguće je postići preko lokalnih javnih glasila i medija, održavanjem javnih tribina, objavljivanjem informativnih publikacija o gospodarenju otpadom itd. Obzirom da su na području Općine Nijemci aktivne različite vrste lokalnih medija: Internet, TV, radio i novine, iste bi trebalo što više uključiti u informiranje stanovništva i podizanje razine ekološke osviještenosti, kroz ciljane članke i emisije.

Kako bi se omogućila kvalitetna komunikacija između općinskih predstavnika i stanovništava, treba osigurati sustavno i cjelovito educiranje djelatnika općine iz područja zaštite okoliša i gospodarenja otpadom, koje bi ujedno bilo podloga za donošenje kvalitetnih razvojnih odluka vezanih uz postupanje s otpadom i zaštitu okoliša, te za kvalitetno komuniciranje u procesima odlučivanja.

Sukladno članku 39., stavak 2. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19) jedinica lokalne samouprave dužna je u sklopu mrežne stranice uspostaviti i ažurno održavati mrežne stranice s informacijama o gospodarenju otpadom na svojem području.

Također treba naglasiti da je izvješće o provedbi izobrazno-informativnih aktivnosti sastavni dio godišnjeg izvješća o provedbi Plana temeljem članka 39., stavka 5. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19).

7.3. Akcije prikupljanja otpada

Temeljem članka 40. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19) pravna i fizička osoba – obrtnik može, u suradnji s osobom koja posjeduje važeću dozvolu za gospodarenje vrstom otpada koji će se prikupljati akcijom, organizirati akciju prikupljanja određenog otpada u svrhu provedbe sportskog, edukativnog, ekološkog ili humanitarnog sadržaja ako je ishodila suglasnost upravnog odjela jedinice lokalne samouprave nadležnog za poslove zaštite okoliša.

Najpoznatija jednodnevna akcija čišćenja otpada je Zelena čistka – Let's do it Croatia! - koja se provodi od 2012. godine na području Republike Hrvatske. Općina Nijemci u suradnji s udrugom MON (Mladi Općine Nijemci) sudjeluje u ovoj globalnoj aktivnosti čime se pridružila velikom broju jedinica lokalne samouprave koje su prepoznale njen značaj.

7.4. Čistija proizvodnja

Čistija proizvodnja je sveobuhvatna preventivna strategija koja se podjednako primjenjuje na proizvodni proces i sam proizvod, s ciljem povećanja efikasnosti proizvodnje i smanjenja rizika za okoliš. U procesu proizvodnje, čistija proizvodnja znači efikasnije iskorištenje sirovina, vode i energije i sprečavanje nastajanja otpada.

Osnovni ciljevi koji se postižu primjenom čistije proizvodnje su:

- smanjivanje otpada na mjestu nastanka,
- smanjivanje utroška sirovina i energije,
- smanjivanje troškova zbrinjavanja otpada,

- smanjenje troškova proizvodnje,
- poboljšanje uvjeta i sigurnosti rada,
- smanjenje onečišćenja okoliša.

Ti ciljevi postižu se najčešće bez ili uz minimalna ulaganja, koja se u pravilu vrlo brzo vrata.

Već i jednostavnim tehnikama čistije proizvodnje, kao što su modifikacija procesa ili radnog postupka, bolji izbor sirovina ili često samo pažljiviji rad i uvođenje tehnološke discipline, postižu se značajni učinci smanjenja količine otpada, a time i troškova zbrinjavanja istog.

Uz uspješnu primjenu čistije proizvodnje, neophodno je osim industrije uključiti i sve društvene čimbenike: od upravnih-znanstvenih-stručnih institucija, nevladinih organizacija do pojedinaca.

Usprkos svih prednosti, posebno gospodarskih, koje se postižu primjenom čistije proizvodnje, nema jednostavnog recepta za njeno uvođenje u svakodnevnu industrijsku praksu. Razlozi su mnogostruki. Naime još uvijek je uvriježeno mišljenje da je svaka djelatnost povezana s otpadom samo trošak. Zato se gospodarenje otpadom najčešće svodi na ispunjavanje minimalnih zakonskih obaveza ili na njihovo izbjegavanje. Proces uvođenja čistije proizvodnje je vrlo mukotrpan i treba ga strateški dobro osmisliti da se izbjegnu prepreke, a maksimalno iskoriste stimulatívni čimbenici. U industriji se čistija proizvodnja marketinški najuspješnije promiče isticanjem njene profitabilnosti, a za javnost se moraju isticati pozitivni efekti na okoliš.

Osim što moraju prepoznati gospodarski interes, da bi se potaklo proizvođače otpada na primjenu čistije proizvodnje, potrebna je poticajna legislativa i potpora upravnih tijela. Oni moraju utvrditi poticajne mjere, ali i mehanizme za njihovo provođenje. Program čistije proizvodnje podrazumijeva skup aktivnosti i mjera kojima bi se promovirao koncept čistije proizvodnje i sustavno uvodio u proizvodnu praksu što uključuje slijedeće podatke:

- primijenjena tehnika čistije proizvodnje (modifikacija procesa, zamjena sirovine, interno recikliranje),
- kratak opis primijenjenog postupka,
- postignuta ekonomika (uložena sredstva, vrijeme povrata sredstava, ostvarene uštede),
- učinci na okoliš (smanjenje emisije i imisije, manje otpadnih voda, manje otpada za odlaganje, odstranjena opasna tvar iz procesa i u otpadu i sl.).

Tako prikazani primjeri imali bi snažan promotivni i motivacijski učinak za širu primjenu čistije proizvodnje i ispravljanje zablude da je zaštita okoliša uvijek povezana uz trošak.

8. Opće mjere za gospodarenje otpadom, opasnim otpadom i posebnim kategorijama otpada

Gospodarenje otpadom podrazumijeva sprječavanje i smanjivanje nastajanja otpada i njegovoga štetnog utjecaja na okoliš, te postupanje s otpadom po gospodarskim načelima što pojednostavljeno u ovom slučaju znači: sakupljanje, prijevoz, privremeno skladištenje, predobradu, obradu i ponovno korištenje obrađenog otpada u proizvodnim procesima.

Lokacije i načine sakupljanja, glede iskorištavanja vrijednih svojstava otpada, treba odrediti grad/općina u svojim Planovima gospodarenja otpadom, a koristeći opće kriterije i uvjete za lokacije za sakupljanje korisnih i štetnih otpada:

- odabranim načinom sakupljanja pojedinih komponenti otpada,
- osnovnim karakteristikama područja,
- vrstama otpada koje se stvaraju na analiziranom području,
- tehničkim uvjetima za provođenje,
- ekonomskim uvjetima realizacije projekta i financiranje njegovog provođenja,
- ostalim uvjetima koji utječu na efikasnost provođenja primarne reciklaže.

Oprema i objekti za prihvatanje odabranog, korisnog i štetnog otpada su:

- posude/kontejneri,
- reciklažna dvorišta,
- objekt/oprema za sakupljanje glomaznog otpada,
- objekt za obradu građevinskog otpada,
- objekt kompostane,
- sabirna mjesta za štetni otpad,

te suradnja specijaliziranih trgovina i tvrtki za sakupljanje, obradu i promet sekundarnih sirovina u odvojenom sakupljanju pojedinih komponenti otpada iz izvora domaćinstava, institucija i uslužnih djelatnosti koje su prisutne na analiziranom području.

Prijedlog uspostave sustava gospodarenja otpadom na području Općine Nijemci temelji se na osnovnim načelima koja su uvjet za učinkovitu primjenu sustava, a to je da sustav bude prihvatljiv za okoliš, da je njegova uspostava ekonomski opravdana, te da ima socijalnu

podnošljivost. Sustav treba objediniti niz različitih mjera i metoda, od izbjegavanja i smanjenja količina otpada, odvojenog skupljanja otpada, ponovne uporabe i reciklaže otpada, prijevoza i skladištenja otpada, obrade i odlaganja otpada. Svaka mjera i metoda ima specifičnu ulogu u planiranom sustavu gospodarenja otpadom.

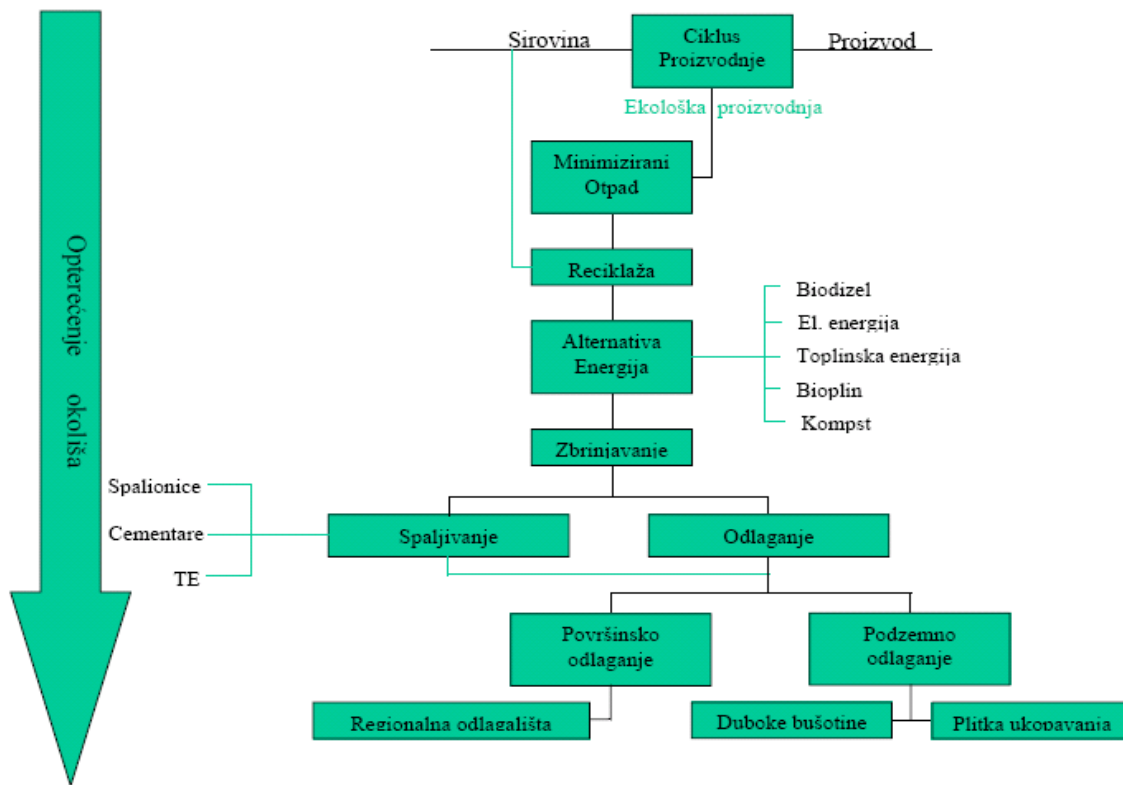
Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05), definirala je osnovne ciljeve koji se smatraju uvjetima za usmjeravanje prema održivom gospodarenju otpadom, njihovim ostvarenjem jamči se jačanje sustava i potom njegovo funkcioniranje na način kakav je potreban da sustav ostvari temeljnu funkciju, a to je zaštita zdravlja ljudi i okoliša, i jednako tako sve racionalnije korištenje resursa u svrhu gospodarskog i održivog razvitka.

Iz priloženog grafikona vidljiv je osnovni koncept sustava gospodarenja otpadom kako je definiran u Strategiji gospodarenja otpadom Republike Hrvatske.

Minimiziranje otpada, odnosno smanjivanje količina otpada na mjestu njegovog nastanka prvi je i osnovni korak u uspostavi sustava gospodarenja otpadom. Obzirom da je nastajanje određenih količina otpada ipak nemoguće izbjeći, kao sljedeći korak uvodi se reciklaža onih vrsti otpada kod kojih je to moguće (metali, staklo, plastika, papir, gume i dr.).

Sljedeći korak je iskorištenje otpada kao alternativnog izvora energije, bilo da je riječ o pretvaranju otpadnih jestivih ulja u biodizel, pretvaranju otpada biološkog porijekla u kompost, iskorištenju bioplina (deponije, stajnjak i sl.), ili iskorištenju otpada za dobivanje toplinske i električne energije. Tek kao zadnji korak (ukoliko nije moguća primjena ni jednoga od prethodnih koraka), pribjegava se krajnjem zbrinjavanju otpada bilo spaljivanjem u posebnim spalionicama ili pak odlaganjem otpada na posebno uređene deponije koje mogu biti površinskog ili podzemnog tipa.

Pri zbrinjavanju otpada metodom spaljivanja treba se iskoristi energija koja se oslobađa spaljivanjem. U inozemstvu je to uobičajena praksa, a u mnogim zemljama država tako dobivenu energiju tretira kao "zelenu", te je i dodatno potiče dodjelom raznih subvencija.



Slika 8. Sustav gospodarenja otpadom (izvor: Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske NN 130/05)

Ukratko, ciljevi cjelovitog sustava gospodarenja otpadom su slijedeći:

1. smanjivanje količina otpada koji nastaje;
2. smanjivanje količina otpada koji se odlaže na odlagališta tijekom primarnog odvajanja korisnog otpada;
3. smanjivanje udjela biorazgradivog otpada u odloženom komunalnom otpadu;
4. smanjivanje negativnog utjecaja odloženog otpada na okoliš, klimu i ljudsko zdravlje;
5. gospodarenje proizvedenim otpadom na principima održivog razvoja;
6. energetska iskoristavanje otpada za proizvodnju energije.

9. Mjere prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada

Smanjenje količine miješanog komunalnog otpada koji se odlaže na deponije predstavlja jedan od osnovnih ciljeva suvremenog gospodarenja otpadom. Organiziranim sakupljanjem komunalnog otpada prikuplja se miješani komunalni otpad koji se zatim deponira na odlagališta. Ovaj zastarjeli i krajnje neprihvatljiv koncept gospodarenja otpadom nažalost je prisutan u većem dijelu Republike Hrvatske. Općina Nijemci također još uvijek veći dio proizvedenog otpada odlaže bez prethodnog iskorištavanja korisnih materijala na odlagalište "Petrovačka dola" u Vukovaru.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike najmanje jednom godišnje rješenjem utvrđuje usklađenost odložene količine otpada na odlagalištu ili neusklađenom odlagalištu u odnosu na količinu otpada propisanu odlukom ministra. Ukoliko je odložena veća količina otpada od količine propisane odlukom, osoba koja upravlja tim odlagalištem ili neusklađenim odlagalištem je dužna platiti naknadu za odlaganje komunalnog otpada. Naknada se uplaćuje u korist Fonda radi usklađivanja neusklađenih odlagališta te za izgradnju reciklažnih dvorišta. Člankom 29. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19) definirana je poticajna naknada za smanjenje količine miješanog komunalnog otpada. Ovom mjerom potiče se jedinica lokalne samouprave da u okviru svojih ovlasti, provede mjere radi smanjenja količine miješanog komunalnog otpada koji nastaje na području te jedinice lokalne samouprave.

Ukoliko masa prikupljenog miješanog komunalnog otpada nastalog na području jedinice lokalne samouprave prekorači propisanu graničnu količinu miješanog komunalnog otpada, jedinica lokalne samouprave je obvezna plaćati naknadu u korist Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost. Fond koristi prikupljena sredstva za sufinanciranje odvojenog sakupljanja otpada.

Granične količine miješanog komunalnog otpada za određena razdoblja i način obračuna poticajne naknade za smanjenje količine miješanog komunalnog otpada propisuje Vlada uredbom (čl. 24. Uredbe o gospodarenju komunalnim otpadom NN 50/17).

Javnu uslugu prikupljanja miješanog komunalnog otpada i prikupljanja biorazgradivog komunalnog otpada mogu obavljati:

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

Davatelj usluge dužan je:

1. udovoljavati uvjetima za prijevoz vrste i količine otpada kojeg prikuplja,
2. predati prikupljeni otpad osobi koja posjeduje važeću dozvolu,
3. snositi sve troškove gospodarenja prikupljenim otpadom,
4. raspolagati nužnim financijskim, ljudskim i tehničkim resursima potrebnim za obavljanje propisanih poslova.

Davatelj usluge dužan je korisniku usluge obračunavati cijenu javne usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada razmjerno količini predanog otpada u obračunskom razdoblju. Kriterij količine otpada u obračunskom razdoblju je masa predanog otpada ili volumen spremnika otpada i broj pražnjenja spremnika.

Općina Nijemci je poduzela odgovarajuće korake u cilju smanjenja količine odloženog miješanog komunalnog otpada. Djelomično su ispunjeni tehnički uvjeti za razdvajanje otpada putem selektivnog prikupljanja postavljanjem zelenih otoka. Izgradnjom reciklažnog dvorišta omogućit će se predaja svih vrsta odvojeno sakupljenih sastojaka komunalnog otpada sukladno Pravilniku o gospodarenju otpadom (NN 117/17). Na taj način se smanjuje količina odloženog miješanog komunalnog otpada i dobivaju se vrijedne sirovine za reciklažu.

Odlaganje biorazgradivog komunalnog otpada regulirano je člankom 24. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19).

(1) Najveća dopuštena masa biorazgradivog komunalnog otpada koja se godišnje smije odložiti na svim odlagalištima i neusklađenim odlagalištima u Republici Hrvatskoj u odnosu na masu biorazgradivog komunalnog otpada proizvedenog u 1997. godini iznosi:

1. 75%, odnosno 567.131 tona do 31. prosinca 2013.
2. 50%, odnosno 378.088 tona do 31. prosinca 2016.
3. 35%, odnosno 264.661 tona do 31. prosinca 2020.

(2) Najveća dopuštena masa biorazgradivog komunalnog otpada koji se u kalendarskoj godini smije godišnje odložiti na odlagalištu i neusklađenom odlagalištu jednaka je umnošku ukupne mase biorazgradivog komunalnog otpada kojeg je te godine dopušteno odložiti u Republici Hrvatskoj i koeficijenta odlagališta za biorazgradivi otpad iz stavka 3. ovoga članka.

(3) Koeficijent odlagališta za biorazgradivi otpad je omjer mase odloženog biorazgradivog komunalnog otpada na tom odlagalištu i ukupne mase odloženog biorazgradivog komunalnog otpada u Republici Hrvatskoj u prethodnoj godini. Zbroj koeficijenata svih odlagališta u Republici Hrvatskoj ne smije biti veći od jedan.

(4) Osoba koja upravlja odlagalištem dužna je dostaviti podatke o masi biorazgradivog komunalnog otpada odloženog na odlagalište Agenciji na propisanim obrascima dva puta godišnje u roku od 30 dana od isteka polugodišta.

Razgradnjom biorazgradivog otpada nastaju stakleničkih plinovi, dok procjeđivanjem oborinskih voda kroz tijelo deponije nastaju procjedne vode koje mogu biti izuzetno toksične te predstavljaju veliku opasnost za podzemne vode. Iako ne postoji zakonska obveza na razini Europske unije kojom se limitira odlaganje komunalnog otpada, Direktivom o odlagalištima (1999/31/EC) postavljeni su rokovi i ciljevi smanjenja količine biorazgradivog komunalnog otpada koji se odlaže na odlagališta. Direktiva uključuje dugoročne i srednjoročne ciljeve smanjenja količine odloženog biorazgradivog komunalnog otpada u odnosu na baznu godinu te se na ovaj način značajno doprinosi smanjenju količine otpada koji završava na odlagalištima.

Temeljem odredbi Uredbe o gospodarenju komunalnim otpadom (NN 50/17), Općina Nijemci je obvezna putem davatelja javne usluge osigurati prikupljanje biorazgradivog otpada na lokaciji korisnika. Također, potrebno je poticati korisnike na kućno kompostiranje što je i napravljeno besplatnom podjelom kompostera kao i nižom cijenom javne usluge u slučaju kućnog kompostiranja.

Ovim mjerama moguće je postići smanjenje udjela biorazgradivog otpada u miješanom komunalnom otpadu.

10. Mjere odvojenog prikupljanja otpadnog papira, metala, stakla i plastike te krupnog (glomaznog) otpada

Polazište suvremenog gospodarenja otpadom je odvojeno prikupljanje otpada, i to na samom mjestu njegovog nastanka. Otpad koji nije izbjegnut, odnosno nije iskorišten, treba odvojeno odložiti i prikupiti. Cilj odvojenog skupljanja otpada je omogućiti gospodarenje tim otpadom, a u skladu s odredbama Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19).

Kroz posebne Pravilnike, u trenutku izrade ovog elaborata bilo je regulirano postupanje s posebnim kategorijama otpada: ambalažom i ambalažnim otpadom, otpadnim gumama, otpadnom električnom i elektroničkom opremom, starim vozilima, otpadnim baterijama i akumulatorima, infektivnim otpadom iz zdravstvenih ustanova, otpadnim uljima, azbestom, te nekim drugim vrstama otpada koje se rjeđe javljaju.

Odvojeno se mogu sakupljati korisne tvari iz otpada (papir, staklo, plastika, metali, biootpad i dr.) i štetne/opasne tvari (baterije, akumulatori, stara ulja i masti, lijekovi, boje, lakovi i dr.), a namijenjene su ponovnom korištenju ili organiziranom i sigurnom zbrinjavanju.

Razvrstavanje i odvojeno skupljanje otpada na mjestu nastanka (kod proizvođača otpada) preduvjet je za efikasnu primjenu mjera gospodarenja otpadom, tj. postupaka kojima se otpadu daje nova vrijednost, primjerice ponovna uporaba, recikliranje i uporaba u energetske svrhe. Uvođenjem odvojenog skupljanja otpada smanjuje se količina nerazvrstanog otpada koji se zbrinjava na odlagalištu otpada – deponijama za komunalni otpad.

Odvojeno skupljanje otpada mora biti odgovarajuće organizirano u privrednim subjektima i domaćinstvima, ustanovama i institucijama, u cilju stvaranja sekundarnih sirovina (papir, staklo, plastika, metali i dr.), uštede energije, smanjenja troškova transporta i obrade, te posljedično smanjenja opasnosti za površinske i podzemne vode, te okoliš općenito.

Pojedine komponente otpada (staklo, PET, papir, metal i dr.) mogu se zasebno odlagati u kontejnere smještene na javnim površinama naselja, na tzv. zelenim otocima ili reciklažnim dvorištima.

Prema postojećim podacima, odaziv stanovništva za selektirano odlaganje otpada je relativno slab, odnosno otpad se uglavnom prikuplja nerazvrstan, te je i iz tog podatka vidljiva potreba za edukacijom stanovništva i jačanjem ekološke osviještenosti. Ekološka svijest stanovništva je niska, tako da nije prisutna potrebna razina svijesti o koristi za društvo i okoliš koja se postiže

selektiranim prikupljanjem otpada i oporabom korisnih sastojaka. Iz otpada koji nastaje u kućanstvima izdvajaju se stakleni i PVC ambalažni otpada za koji je moguće dobiti povratnu naknadu u prodajnim centrima. Osim toga izgradnjom i opremanjem zelenih otoka omogućeno je stanovništvu besplatno odlaganje otpadnog papira, stakla, metala, plastike i tekstila.

Jedinice lokalne samouprave su dužne uspostaviti sustav selektivnog prikupljanja otpada čime bi se znatno smanjio volumen i količina neselektiranog komunalnog otpada, a ujedno bi se izdvojio otpad pogodan za ponovnu uporabu ili reciklažu. Članak 54. stavak 2. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19) definirao je 1. siječanj 2015. godine kao krajnji rok do kojeg je Republika Hrvatska putem nadležnih tijela trebala 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.

Selektivno prikupljanje otpada na mjestu nastanka podrazumijeva odvajanje otpada u kućanstvima u posebne spremnike za papir, staklo, plastiku, metal i biootpad.

Osim selektivnog prikupljanja otpada na mjestu nastanka, izgradnjom zelenih otoka i reciklažnih dvorišta stanovništvu se omogućilo da na odgovarajući način odloži i neke dodatne kategorije i vrste otpada kao što su elektronički otpad, otpadne baterije i akumulatori, otpadne automobilske gume, motorna ulja, razni metali, staklo, plastika i sličan otpad. Tako prikupljeni otpad se dalje usmjerava na odgovarajuće postupke zbrinjavanja ili uporabe.

Reciklažna dvorišta su ograđeni i nadzirani objekti, opremljeni sustavima za zaštitu okoliša, u kojima je organizirano preuzimanje i odvojeno skupljanje i razvrstavanje različitih vrsta otpada (uključujući i tekući otpad i ulja, akumulate, opasni otpad iz kućanstva – pesticide, lijekove, razrjeđivače, boje, otapala i ostale kemikalije, električnu i elektroničku opremu i zeleni otpad). Vrste otpada čije sakupljanje treba biti omogućeno na prostoru reciklažnog dvorišta propisane su dodatkom IV Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN 117/17).

Glavni ciljevi izgradnje reciklažnog dvorišta su:

- skupljanje potencijalno iskoristivih otpadnih tvari (papir, staklo, metal, plastika, biološki otpad),
- izdvojeno skupljanje opasnog otpada iz domaćinstva (baterije, akumulatori, otapala, lijekovi).

Postupanje s otpadnim tvarima u reciklažnom dvorištu odvija se putem sljedećih operacija:

- preuzimanje odvojeno skupljenih komponenti komunalnog otpada,
- selektivno privremeno skladištenje odvojeno skupljenog otpada, upućivanje preuzetog i uskladištenog otpada na daljnje postupanje obrađivaču otpada.

U reciklažnim dvorištima je potrebno organizirati odvojeno prikupljanje iskoristivih i "problematičnih – opasnih" tvari iz kućanstva. Uvjet za odlaganje otpada u reciklažnim dvorištima je da se otpadne tvari selekcioniraju prije odlaganja u kontejnere predviđene za posebne vrste otpada. Na taj se način postiže značajno poboljšanje kvalitete usluge i smanjivanje troškova:

- korisnici mogu tijekom cijele godine, u sve radne dane, uključujući subotu, besplatno i za okoliš primjereno odložiti iskoristive otpadne tvari;
- izbjegava se razbacivanje glomaznog otpada po javnim površinama;
- provodi se kvalitetnije odvojeno prikupljanje iskoristivih vrsta otpada i time efikasnije recikliranje i oporaba (auto gume, metali, staklo, plastika, elektronički otpad, itd.);
- omogućavanje se ravnomjernije i efikasnije sortiranje te priprema za daljnju obradu.

Osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem dužna je:

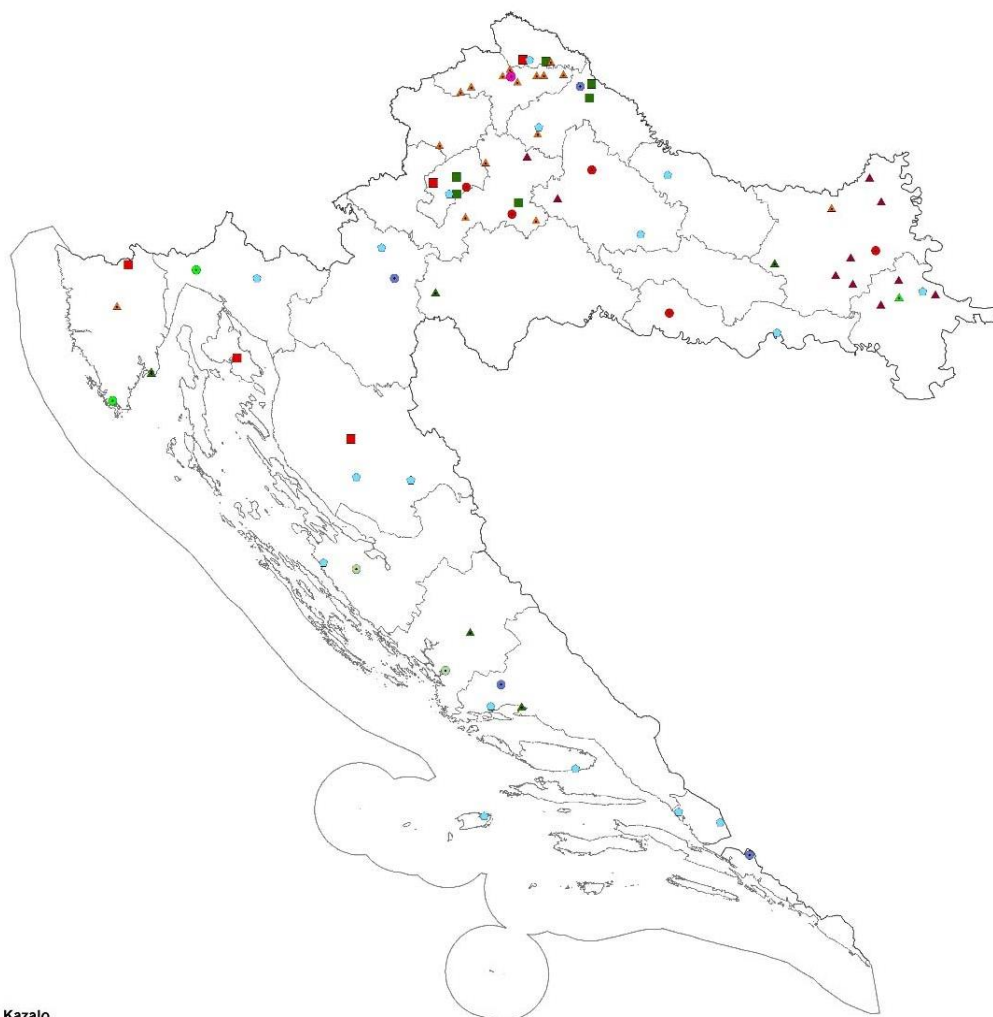
1. zaprimati bez naknade i voditi evidenciju o zaprimljenom sljedećem komunalnom otpadu nastalom u kućanstvu na odgovarajućem području jedinice lokalne samouprave za koje je uspostavljeno to reciklažno dvorište: problematični otpad, otpadni papir, drvo, metal, staklo, plastiku, tekstil i krupni (glomazni) otpad,
2. odvojeno skladištiti otpad u odgovarajućim spremnicima,
3. predati otpad osobi ovlaštenoj za gospodarenje tom vrstom otpada,
4. sudjelovati u sustavima gospodarenja posebnom kategorijom otpada na način propisan propisom kojim se uređuje gospodarenje posebnom kategorijom otpada.

Na odvojeno skupljanje otpada nadovezuje se izdvajanje problematičnih tvari, tj. opasnog otpada, koji nastaje u kućanstvima, ustanovama ili u industrijskim pogonima (nije rezultat njihove osnovne djelatnosti – nije njihov opasni otpad).

Izdvajanje se može provoditi kod proizvođača otpada, kod sakupljača (komunalna poduzeća, reciklažna dvorišta, ostali sakupljači), kod obrađivača otpada te u okviru budućeg regionalnog centra za gospodarenje otpadom. Problematične tvari izdvojene na mjestima njihovog

odvojenog skupljanja ulaze u sustav postupanja s opasnim otpadom te se ovisno o vrsti i količini zbrinjavaju na prikladan način.

Građevine za gospodarenje otpadom



Kazalo

Centri za gospodarenje otpadom

Status realizacije projekata:

- Izgrađeno
- ⊙ U provedbi
- ⊕ U tijeku je priprema dokumentacije za prijavu projekata za EU sufinanciranje
- Nije započela priprema dokumentacije za prijavu projekata za EU sufinanciranje

Mehaničko-biološka obrada otpada

- MBO Varaždin

Kazeta za zbrinjavanje azbestnog otpada

- ⊕ Kazeta za zbrinjavanje azbestnog otpada

Postrojenja za energetsku oporabu i spaljivanje otpada u 2016. godini

- ▲ Tvrtka s dozvolom za postupak D10
- ▲ Tvrtke s dozvolom za postupak R1
- ▲ Tvrtke upisane u Očevidnik energetskih oporabitelja određenog otpada

Bioplinna postrojenja s dozvolom za gospodarenje otpadom

- ▲ Bioplinna postrojenja s dozvolom za gospodarenje otpadom

Kompostišta

- Aktivna s valjanom dozvolom
- Nisu aktivna

Izrada: HAOP, 2016.

Slika 9. Prikaz građevina za gospodarenje otpadom na području RH (izvor: PGO RH)

11. Popis projekata važnih za provedbu odredbi Plana

Popis projekata za period od 2020. do 2026. godine:

- unaprjeđenje postojećeg sustava prikupljanja miješanog i biorazgradivog komunalnog otpada;
- unaprjeđenje postojećeg sustava odvojenog prikupljanja komunalnog otpada te nabavka dodatnih spremnika i opreme;
- planiranje lokacija građevina za gospodarenje otpadom od lokalnog značaja;
- izgradnja i stavljanje u funkciju reciklažnog dvorišta;
- izgradnja i stavljanje u funkciju reciklažnog dvorišta za građevni otpad;
- stavljanje u funkciju mobilne jedinice;
- sudjelovanje u aktivnostima vezanim za izgradnju regionalnog centra za gospodarenje otpadom;
- provedba izobrazno-informativnih aktivnosti, izrada plana komunikacije, definiranje ciljanih skupina i načina komunikacije, organiziranje javnih tribina, izdavanje informativnih publikacija o gospodarenju otpadom, objava specijaliziranih priloga u sredstvima javnog priopćavanja, objava informacija na mrežnoj stranici Općine Nijemci;
- provedba mjera sprječavanja odbacivanja otpada u okoliš i uklanjanje nepropisno odbačenog otpada;
- uspostava sustava za zaprimanje obavijesti o nepropisno odbačenom otpadu;
- uspostava sustava evidentiranja lokacija odbačenog otpada;
- sudjelovanje u akcijama prikupljanja otpada;
- dostava podataka o gospodarenju otpadom nadležnim tijelima;
- redovita izrada i dostavljanje godišnjeg izvješća o provedbi Plana jedinici područne (regionalne) samouprave.

12. Organizacijski aspekti, izvori i visina financijskih sredstava za provedbu mjera gospodarenja otpadom

Obzirom na znatna financijska sredstva koja su nužna da bi se uspostavio kvalitetan sustav gospodarenja otpadom, saniralo postojeće stanje gospodarenja otpadom i radilo na podizanju ekološke svijesti kod stanovništva, Općina Nijemci je i do sada imala praksu traženja sufinanciranja pojedinih projekata putem domaćih i međunarodnih izvora financiranja, koji su naročito blagonakloni prema projektima zaštite okoliša i gospodarenja otpadom.

Prva mogućnost je apliciranje projekta za dodjelu novčanih sredstava koje za različite projekte iz područja zaštite okoliša dodjeljuje Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost. Na taj način Općina Nijemci može uz znatno niže izdatke ostvariti velike korake u uspostavi kvalitetnog sustava gospodarenja otpadom. Neke od dodatnih opcija za financiranje uspostave kvalitetnog sustava gospodarenja otpadom su sufinanciranje iz fondova Europske unije, povoljne kreditne linije i sl.

Dio potrebne komunalne opreme, kao što su spremnici za primopredaju miješanog komunalnog otpada, biorazgradivog komunalnog otpada i reciklabilnog otpada u obvezi je osigurati davatelj javne usluge (čl. 6. Uredbe o gospodarenju komunalnim otpadom NN 50/17).

Točna visina financijskih sredstava koja Općina Nijemci treba osigurati za provedbu mjera gospodarenja otpadom u razdoblju 2020. - 2026. god. u trenutku izrade ovog elaborata nisu bila poznata, jer se tek planira pristupiti detaljnoj izradi proračuna i kalkulacije sredstava koja su potrebna za izgradnju reciklažnog dvorišta i reciklažnog dvorišta za prihvat građevinskog otpada, nabavku mobilne jedinice, edukaciju stanovništva kao i za druge projekte kojima bi se poboljšalo gospodarenje otpadom na području općine.

Obzirom na dosadašnje iskustvo, mogu se očekivati godišnja ulaganja do 100.000,00 kn koja se prvenstveno odnose na sufinanciranje izgradnje reciklažnih dvorišta, nabavku komunalne opreme za selektivno prikupljanje otpada i edukacijsko-promidžbene aktivnosti.

13. Rokovi i nositelji izvršenja Plana

Obzirom da je Zakon predvidio da planovi gospodarenja otpadom jedinica lokalne samouprave trebaju biti usklađeni sa PGO RH, tako i Plan gospodarenja otpadom Općine Nijemci mora biti usklađen s Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske.

U trenutku izrade ovog Plana gospodarenja otpadom Općina Nijemci je oformila tri zelena otoka u Nijemcima, Lipovcu i Donjem Novom Selu, dok su u Đeletovcima, Apševcima, Podgrađu i Banovcima postavljeni kontejneri za prikupljanje otpadnog papira i stakla. Osim toga Općina je provela nabavku komunalne opreme nužne za uspostavu kvalitetnog sustava gospodarenja otpadom.

U nastavku teksta dana je tablica (Tablica 10.) s prikazom pojedinih mjera gospodarenja otpadom koje je na području Općine Nijemci potrebno poduzimati u periodu 2017. - 2023. god. Uz svaku mjeru naveden je i nositelj izvršenja. Pored toga, dan je i pregled obveze RH koje proizlaze iz EU zakonodavstva i propisa (Tablica 11.), te kvantitativni ciljevi za količine otpada u Republici Hrvatskoj (Tablica 12.).

Mjera		Rok izvršenja	Nositelj izvršenja
1.	Mjere smanjivanja ili sprječavanja nastanka otpada	Kontinuirano (2020. – 2026.)	Općina Nijemci
2.	Mjere prikupljanja miješanog i biorazgradivog komunalnog otpada	Kontinuirano (2020. – 2026.)	Općina Nijemci i davatelj javne usluge
3.	Mjere odvojenog prikupljanja otpada	Kontinuirano (2020. – 2026.)	Općina Nijemci i davatelj javne usluge
4.	Mjere izobrazno-informativne aktivnosti (edukacija)	Kontinuirano (2020. – 2026.)	Općina Nijemci
5.	Mjere uklanjanje odbačenog otpada	Kontinuirano (2020. – 2026.)	Općina Nijemci i davatelj javne usluge
6.	Mjere za akcije – prikupljanja otpada	Kontinuirano (2020. – 2026.)	Pravna ili fizička osoba – obrtnik u suradnji s općinom

Tablica 10. Mjere gospodarenja otpadom s rokovima i nositeljima izvršenja

Vrsta otpada	Godina	Minimalna uporaba	Minimalno recikliranje	Stopa prikupljanja	S t
Ambalažni otpad	2008.	60%	55-80% Ovisno o materijalu		Osim u dijelu recikliranja metala i drva, ciljevi su
Otpadna vozila	2015.	95%	85%		Ispunjen cilj za 2015.
EE otpad	2006.	70-80% Ovisno o kategoriji	50-80% Ovisno o kategoriji	EE otpad iz kućanstva min 4 kg po st/god	Cilj ispunjen.
	2016.			45% ukupne mase stavljene na tržište	-
	2019.			65% ukupne mase stavljene na tržište ili 85% sakupljeno	-
Baterije	2011.		50% do 75%		Cilj ispunjen.
	2012.			25%	Cilj ispunjen.
	2016.			45%	-
Otpadne gume	2006.	Zabrana odlaganja, reciklažom se mora obuhvatiti najmanje 70% otpadnih guma			Cilj ispunjen, gotovo sve količine prikupljene, 76% materijalno oporabljeno
PCB	2010.	Zbrinjavanje otpadnih PCB-a te uporaba i/ili zbrinjavanje i dekontaminacija PCB-a i opreme s volumenom PCB-a većim od 5 dm ³			Cilj je djelomično ispunjen, preostalo je za zbrinuti 30% opreme koja sadrži PCB
	2025.	Zbrinjavanje opreme koja sadrži PCB			Cilj je djelomično ispunjen, preostalo je za zbrinuti 30% opreme koja sadrži PCB
Smanjenje količine odlaganja biorazgradivog otpada	2016.	50%, odnosno 378.088 tona do 31. prosinca 2016.			U 2015. god odloženo 828.564 t biorazgradivog otpada, obzirom na nedostatnu obradu i nisku stopu odvojenog sakupljanja nije izgledno da će se cilj postići.
	2020.	35%, odnosno 264.661 tona do 31. prosinca 2020.			-
Odlaganje otpada	2018.	Zabrana odlaganja na neusklađena odlagališta			-
Komunalni otpad	2015.	JLS osigurati odvojeno prikupljanje problematičnog otpada, otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada.			Odvojeno prikupljanje uspostavljeno u 400 JLS.
	2020.	50% priprema za ponovnu uporabu i recikliranje komunalnog otpada			Za 2015. godinu stopa iznosi 18%.

Građevni otpad	2020.	70% recikliranja/materijalne uporabe građevnog otpada	Cilj nije ispunjen, započeta je analiza „Poboljšanje toka i kvalitete podataka o građevnom otpadu i otpadu od istraživanja i eksploatacije mineralnih sirovina u RH“.
-----------------------	-------	---	---

Tablica 11. Obveze RH koje proizlaze iz EU zakonodavstva i propisa (Izvor: PGO RH, NN 03/17)

Ciljevi	Udio (%) / godina				
	2005.	2010.	2015.	2020.	2025.
Stanovništvo obuhvaćeno organiziranim skupljanjem komunalnog otpada	80	85	90	95	99
Količina odvojeno skupljenog i recikliranog komunalnog otpada	6	8	12	18	25
Količina obrađenoga komunalnog otpada	2	10	20	25	30
Količina odloženoga komunalnog otpada	95	80	68	58	45
Količina odloženoga biorazgradivog komunalnog otpada od količine proizvedene 1995. godine	95	85	75	55	35

Tablica 12. Kvantitativni ciljevi za količine otpada (izvor: Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske, NN 130/05)

14. Propisi i pojmovi

Gospodarenje otpadom u Republici Hrvatskoj određeno je:

1. Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19),
2. Strategijom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05),
3. Planom gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2017. - 2022. godine (NN 03/17),
4. Uredbom o gospodarenju komunalnim otpadom (NN 50/17, 84/19).

Gospodarenje otpadom je skup aktivnosti, odluka i mjera usmjerenih na:

1. sprječavanje nastanka otpada, smanjivanje količine otpada i/ili njegovoga štetnog utjecaja na okoliš,
2. obavljanje skupljanja, prijevoza, uporabe, zbrinjavanja i drugih djelatnosti u svezi s otpadom, te nadzor nad obavljanjem tih djelatnosti,
3. skrb za odlagališta koja su zatvorena.

Gospodarenje otpadom mora se provoditi na način da se ne dovodi u opasnost ljudsko zdravlje i okoliš. Pri gospodarenju otpadom, posebna pažnja mora se posvetiti prevenciji:

1. rizika onečišćenja: mora, voda, tla i zraka,
2. pojave buke,
3. pojave neugodnih mirisa,
4. ugrožavanja biljnog i životinjskog svijeta,
5. štetnog utjecaja na područja kulturno-povijesnih, estetskih i prirodnih vrijednosti,
6. nastajanja eksplozije ili požara.

Osnovni ciljevi gospodarenja otpadom:

1. izbjegavanje i smanjivanje nastajanja otpada i smanjivanje opasnih svojstava otpada, i to posebice:
 - 1.1. razvojem čistih tehnologija koje koriste manje prirodnih izvora i tehničkim razvojem i promoviranjem proizvoda koji ne pridonose ili u najmanjoj mogućoj mjeri pridonose povećanju štetnog utjecaja otpada i opasnosti onečišćenja te

- 1.2. razvojem odgovarajućih metoda zbrinjavanja opasnih tvari sadržanih u otpadu namijenjenom uporabi,
2. uporaba otpada recikliranjem, ponovnom uporabom ili obnovom odnosno drugim postupkom koji omogućava izdvajanje sekundarnih sirovina, ili uporabu otpada u energetske svrhe,
3. zbrinjavanje otpada na propisan način,
4. sanacija otpadom onečišćenog okoliša (IPPC i BAT).

U ostvarivanju ciljeva gospodarenja otpadom uzimaju se u obzir najučinkovitije raspoložive tehnologije i gospodarska provedivost u skladu s načelima gospodarenja otpadom.

Gospodarenje otpadom temelji se na uvažavanju načela zaštite okoliša propisanih zakonom kojim se uređuje zaštita okoliša i pravnom stečevinom Europske unije, načelima međunarodnog prava zaštite okoliša te znanstvenih spoznaja, najbolje svjetske prakse i pravila struke, a osobito na sljedećim načelima:

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

Proizvođač proizvoda od kojeg nastaje otpad, odnosno proizvođač otpada snosi troškove gospodarenja tim otpadom.

Građevine namijenjene skladištenju, uporabi i/ili zbrinjavanju otpada potrebno je planirati na način da se zadovolje potrebe na nacionalnoj razini.

Planski dokumenti gospodarenja otpadom jesu:

1. Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske,
2. Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske,
3. Plan sprječavanja nastanka otpada,
4. Gradski, odnosno općinski plan gospodarenja otpadom,
5. Plan gospodarenja otpadom proizvođača otpada.

Planovi gospodarenja otpadom jedinica lokalne samouprave moraju biti usklađeni sa:

1. Strategijom i Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske
2. Strategijom zaštite okoliša Republike Hrvatske i Programima zaštite okoliša.

U izradi plana gospodarenja otpadom gradovi i općine na svom području surađuju.

Strategijom gospodarenja otpadom u RH utvrđena je obveza i cilj o smanjenju količine proizvedenog otpada u RH, a proizvedenim otpadom mora se održivo gospodariti. Ovakav pristup, usklađen je s politikom gospodarenja otpadom u EU.

15. Popis literature

Izvješća

- **Izvješće o komunalnom otpadu za 2012. godinu;** Zagreb, Agencija za zaštitu okoliša, 2013.
- **Izvješće o komunalnom otpadu za 2013. godinu;** Zagreb, Agencija za zaštitu okoliša, 2014.
- **Izvješće o komunalnom otpadu za 2014. godinu;** Zagreb, Agencija za zaštitu okoliša, 2015.
- **Izvješće o komunalnom otpadu za 2015. godinu;** Zagreb, Agencija za zaštitu okoliša, 2016.
- **Izvješće o komunalnom otpadu za 2016. godinu;** Zagreb, Agencija za zaštitu okoliša, 2017.
- **Izvješće o komunalnom otpadu za 2017. godinu;** Zagreb, Agencija za zaštitu okoliša, 2018.

Propisi

- **Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. – 2022. godine,** NN 03/17.
- **Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske,** NN 130/05.
- **Zakon o zaštiti okoliša,** NN 80/13, 153/13, 78/15.
- **Zakon o održivom gospodarenju otpadom,** NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19.
- **Pravilnik o gospodarenju otpadom,** NN 117/17.
- **Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagalište otpada,** NN 114/15.
- **Pravilnik o katalogu otpada,** NN 90/15.
- **Uredba o gospodarenju komunalnim otpadom,** NN 50/17, 84/19.

Internet

- **Ministarstvo zaštite okoliša i energetike,** <http://www.mzoe.hr>
- **Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost,** <http://www.fzoeu.hr>
- **European Commission,** <http://ec.europa.eu>