

Koprivničko-križevačka županija



---

# NACRT PLANA GOSPODARENJA OTPADOM ZA RAZDOBLJE DO 2028. GODINE

---

Koprivnica, srpanj 2025. godine



**Dokument izradio:**

ESG Insight d.o.o.

Stonska ulica 7, HR-10000 Zagreb

OIB: 02955247750

IBAN: HR2124840081135229383

BIC: RZBHHR2X

E. [velimir.kokot@esg.hr](mailto:velimir.kokot@esg.hr)

E. [info@esg.hr](mailto:info@esg.hr)

**Verzija dokumenta:**

V.2

**Datum:**

Srpanj, 2025.

# SADRŽAJ

<b>SADRŽAJ</b> .....	<b>3</b>
<b>1 UVOD</b> .....	<b>7</b>
<b>2 PLAN GOSPODARENJA OTPADOM REPUBLIKE HRVATSKE ZA RAZDOBLJE 2023.-2028. GODINE</b> .....	<b>9</b>
2.1 NAČELA I RED PRVENSTVA GOSPODARENJA OTPADOM .....	9
2.2 CILJEVI PLANA GOSPODARENJA OTPADOM REPUBLIKE HRVATSKE.....	10
2.3 OBVEZA IZRADA I SADRŽAJ PLANA GOSPODARENJA OTPADOM ŽUPANIJE .....	13
<b>3 OSNOVNI PODACI O KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKOJ ŽUPANIJI</b> .....	<b>15</b>
<b>4 ANALIZA STANJA U GOSPODARENJU OTPADOM</b> .....	<b>20</b>
4.1 KOMUNALNI OTPAD .....	20
4.2 VRSTE I KOLIČINE ODVOJENO SAKUPLJENOG KOMUNALNOG OTPADA .....	24
4.3 MIJEŠANI KOMUNALNI OTPAD .....	26
4.4 BIORAZGRADIVI KOMUNALNI OTPAD .....	28
4.5 POSEBNE KATEGORIJE OTPADA.....	30
4.6 GOSPODARENJE NASTALIM KOMUNALNIM OTPADOM .....	39
4.7 MULJ IZ UREDAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA.....	40
4.8 OPASAN OTPAD .....	42
<b>5 PODACI O POSTOJEĆIM I PLANIRANIM GRAĐEVINAMA I UREĐAJIMA ZA GOSPODARENJE OTPADOM</b> .....	<b>47</b>
5.1 RECIKLAŽNA DVORIŠTA .....	47
5.2 GRAĐEVINE ZA BILOŠKU OBRADU OTPADA .....	48
5.3 VOZILA I OPREMA ZA ODVOJENO SAKUPLJANJE BIOOTPADA .....	49
5.4 OSTALE GRAĐEVINE OPORABU OTPADA.....	49
5.5 CENTAR ZA GOSPODARENJE OTPADOM PIŠKORNICA .....	50
<b>6 PODACI O STATUSU SANACIJE ODLAGALIŠTA I LOKACIJA ONEČIŠĆENIH OTPADOM</b> .....	<b>53</b>
6.1 ODLAGALIŠTA NEOPASNOG OTPADA.....	53
6.2 PODACI O LOKACIJAMA ODBAČENOG OTPADA I NJHOVOM UKLANJANJU.....	54
<b>7 OCJENA STANJA I POTREBA U GOSPODARENJU OTPADOM</b> .....	<b>58</b>
<b>8 MJERE POTREBNE ZA OSTVARIVANJE CILJEVA SMANJIVANJA ILI SPRJEČAVANJA NASTANKA OTPADA</b> .....	<b>59</b>
<b>9 MJERE PRIKUPLJANJA KOMUNALNOG OTPADA</b> .....	<b>64</b>
<b>10 ORGANIZACIJSKI ASPEKTI, IZVORI I VISINE FINACIJSKIH SREDSTAVA ZA PROVEDBU MJERA GOSPODARENJA OTPADOM</b> .....	<b>74</b>
10.1 PROCJENA NUŽNIH INVESTICIJA I DRUGIH FINACIJSKIH SREDSTAVA TE NJHOVI POTENCIJALNI IZVORI.....	76
10.2 PREGLED IZVORA FINANCIRANJA.....	80
<b>11 POPIS PROJEKATA VAŽNIH ZA PROVEDBU PLANA GOSPODARENJA OTPADOM</b> .....	<b>82</b>
<b>12 ROKOVI I NOSITELJI IZVRŠENJA PLANA GOSPODARENJA OTPADOM</b> .....	<b>84</b>
<b>13 POPIS KRATICA</b> .....	<b>88</b>

## POPIS SLIKA

Slika 1: Pozicija Koprivničko-križevačke županije .....	15
Slika 2: Jedinice lokalne samouprave na području Koprivničko-križevačke županije (Izvor: Plan razvoja Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2021. do 2027. godine) .....	17
Slika 3: Ukupne količine nastalog komunalnog otpada u KKŽ, 2019.-2024., (Izvor: MZOZT, Izvješća o komunalnom otpadu, Obrada: ESG Insight d.o.o.) .....	21
Slika 4: Količina ukupno nastalog komunalnog otpada po glavi stanovnika u KKŽ, 2019.-2024., (Izvor: MZOZT, Izvješća o komunalnom otpadu, Obrada: ESG Insight d.o.o.) .....	22
Slika 5: Količine otpada sakupljene u okviru javne usluge s dodatno utvrđenim i procijenjenim količinama u razdoblju od 2019.-2024. godine (Izvor: MZOZT, Izvješća o komunalnom otpadu, Obrada: ESG Insight d.o.o.) .....	23
Slika 6: Stopa odvojenog sakupljanja KO u 2022. godini po JLS na području KKŽ (Izvor: MZOZT, Izvješće o komunalnom otpadu za 2023. godinu, Obrada: ESG Insight d.o.o.) .....	24
Slika 7: Udio odvojeno sakupljenog KO u KKŽ u 2024. godini (Izvor: MZOZT, Izvješće o komunalnom otpadu za 2022. godinu, Obrada: ESG Insight d.o.o.) .....	26
Slika 8: Količine odvojeno sakupljenog biootpada na području KKŽ (Izvor: MZOZT, Izvješća o komunalnom otpadu, Obrada: ESG Insight d.o.o.) .....	29
Slika 9: Procijenjena stopa uporabe KO na području KKŽ (Izvor: MZOZT; Izvješća o komunalnom otpadu, Obrada: ESG Insight d.o.o.) .....	40
Slika 10: Proizvodnja mulja u postojećem i planiranom stanju za područje Koprivničko-križevačke županije (Izvor: Tehničko-ekonomska studija „Obrada i zbrinjavanje otpada i mulja generiranog pročišćavanjem otpadnih voda na javnim sustavima odvodnje otpadnih voda gradova i općina u hrvatskim županijama“, WYG International Ltd, Hrvatske vode, 2014) .....	41
Slika 11: Odlagalište otpada Ferdinandovac, sanacija u tijeku i nakon sanacije (Izvor: <a href="https://www.ferdinandovac.hr/index.php/opcina-ferdinandovac/orl-projekt">https://www.ferdinandovac.hr/index.php/opcina-ferdinandovac/orl-projekt</a> ) .....	54

## POPIS TABLICA

Tablica 1.	Ciljevi Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (2023.-2028.).....	10
Tablica 2.	Broj stanovnika i površina pojedine JLS na području KKŽ (Izvor: DZZS, konačan popis stanovništva 2021) .....	16
Tablica 3.	Trgovačka društva koja su u 2023. godini pružala javnu uslugu prikupljanja MKO i biorazgradivog komunalnog otpada na području KKŽ .....	20
Tablica 4.	Količine nastalog komunalnog otpada iz turizma i broj noćenja turista na području KKŽ (Izvor: MZOZT, Izvješća o komunalnom otpadu, Obrada: ESG Insight d.o.o.) .....	22
Tablica 5.	Količine odvojeno sakupljenog komunalnog otpada u JLS s područja KKŽ u 2024. godini (Izvor: MZOZT, Izvješće o komunalnom otpadu za 2024. godinu) .....	24
Tablica 6.	Procijenjeni sastav miješanog komunalnog otpada u RH iz 2015. godine (Izvor: Hrvatska agencija za okoliš i prirodu).....	27
Tablica 7.	Nastali i odloženi biorazgradivi komunalni otpad na području KKŽ za razdoblje od 2019.-2024. godine (Izvor: MZOZT, Izvješća o komunalnom otpadu, Obrada: ESG Insight d.o.o.) .....	28
Tablica 8.	Masa ukupno sakupljenog otpadnog tekstila i otpadne obuće iz KO u organizaciji JLS na području KKŽ (Izvor: Izvješća o gospodarenju otpadnim tekstilom i otpadnom obućom za pojedinu godinu, Obrada: ESG Insight d.o.o.) .....	31
Tablica 9.	Ukupno sakupljene količine otpadnih ulja na području KKŽ (Izvor: MZOZT, Pregled podataka o gospodarenju otpadnim uljima) .....	33
Tablica 10.	Ukupno sakupljene količine otpadnih prijenosnih baterija i akumulatora na području KKŽ (Izvor: MZOZT, Pregled podataka o gospodarenju otpadnim baterijama i akumulatorima, Obrada: ESG Insight d.o.o.).....	34
Tablica 11.	Podaci o količinama građevnog otpada nastalim na području KKŽ (Izvor: Registar onečišćavanja okoliša – obrazac NO i OZO, Izvješća o gospodarenju građevnim otpadom, Obrada: ESG Insight d.o.o.)	36
Tablica 12.	Podaci o prijavljenim količinama otpada koji sadrži azbest u KKŽ (Izvor: MZOZT, Registar onečišćavanja okoliša) .....	37
Tablica 13.	Količine odloženog otpada koji sadrži azbest na području KKŽ (Izvor: Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske na području Koprivničko-križevačke županije za 2022. godinu, Obrada: ESG Insight d.o.o.) .....	38
Tablica 14.	Količine nastalog, oporabljenog i odloženog KO na području KKŽ (Izvor: MZOZT, Izvješća o komunalnom otpadu, Obrada: ESG Insight d.o.o.) .....	39
Tablica 15.	Nastali opasni otpad na području KKŽ prijavljen u ROO za 2023. godinu (Izvor: ROO, nastanak otpada u 2022. godini, Obrada: ESG Insight d.o.o.).....	42
Tablica 16.	Oporaba/zbrinjavanje opasnog otpada u KKŽ u 2023. godini (Izvor: MZOZT, ROO, Obrada: ESG Insight d.o.o.) .....	46
Tablica 17.	Broj potrebnih reciklažnih i/ili mobilnih reciklažnih dvorišta sukladno ZGO .....	47
Tablica 18.	Prikaz lokacija onečišćenih otpadom .....	55
Tablica 19.	Mjere iz Plana za ostvarivanje cilja 1 – Komunalni otpad – nositelj provedbe su jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave .....	68
Tablica 20.	Mjere iz Plana za ostvarivanje ciljeva posebnih kategorija otpada, a čiji nositelj i/ili sunositelj provedbe su jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave .....	70
Tablica 21.	Mjere iz Plana za ostvarivanje cilja 11 – sanirati lokacije onečišćene otpadom - nositelj provedbe su jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave .....	71

Tablica 22.	Mjere iz Plana za ostvarivanje cilja 12 – unaprijediti informacijski sustav i praćenje gospodarenja otpadom - nositelj provedbe su jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave .	72
Tablica 23.	Mjere iz Plana za ostvarivanje cilja 13 – unaprijediti nadzor nad gospodarenjem otpadom - nositelj provedbe su jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave .....	73
Tablica 24.	Procjena potrebnih objekata za GO i kapaciteti, procjena ulaganja, potencijalni izvori financiranja te predviđeni rok provedbe .....	80
Tablica 25.	Projekti važni za provedbu Plana gospodarenja otpadom Koprivničko-križevačke županije u novom planskom razdoblju .....	82
Tablica 26.	Mjere i pripadne aktivnosti za provedbu Programa sprječavanja nastanka otpada.....	85

# 1 UVOD

Zakonom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 84/21. i 142/23) (u daljnjem tekstu: ZGO) propisuju se mjere gospodarenja otpadom, a sve kako bi se zaštitio okoliš i ljudsko zdravlje na način da se spriječi ili smanji nastanak otpada, odnosno smanje negativni učinci nastalog otpada.

Kroz smanjenje ukupnih učinaka otpada te učinkovitijom uporabom korisnih sirovina iz otpada, povećanjem recikliranja i ponovnog korištenja reciklata stvara se put ka prelasku na kružno gospodarstvo čime se osigurava dugoročna konkurentnost Republike Hrvatske i Europske unije.

Gospodarenje otpadom su djelatnosti sakupljanja, prijevoza, uporabe uključujući razvrstavanje i zbrinjavanje otpada, također nadzor nad obavljanjem tih djelatnosti, nadzor i mjere koje se provode na lokacijama na kojima se zbrinjavo otpad te radnje koje poduzimaju trgovac otpadom i posrednik u gospodarenju otpadom.

ZGO uređuje sustav gospodarenja otpadom, red prvenstva gospodarenja otpadom, njegova načela, ciljevi te način gospodarenja otpadom, planski dokumenti, nadležnosti i obveze u gospodarenju otpadom te ostali poslovi povezani s gospodarenjem otpadom, a sve s ciljem prelaska na kružno gospodarstvo u kojem se vrijednost proizvoda, materijala i resursa želi zadržati što je dulje moguće, a stvaranje otpada svesti na najmanju moguću mjeru.

Preduvjeti za prijelaz na kružno gospodarstvo čiji je cilj očuvati vrijednosti proizvoda i resursa u gospodarstvu uz stvaranje minimalne količine otpada ostvareni su kroz implementaciju Akcijskog plana EU-a za kružno gospodarstvo, „Zatvaranje petlje – akcijski plan EU-a za kružno gospodarstvo“ objavljenog 2015. godine te „Akcijskim planom za čišću i konkurentniju Europu“ iz 2020. godine. Kao rezultat akcijskog plana proizlazi usvajanje „paketa o otpadu“, tj. usvajanje četiri nove Direktive o otpadu navedene u nastavku:

- Direktiva (EU) 2018/849 Europskog parlamenta i Vijeća od 30. svibnja 2018. o izmjeni direktiva 2000/53/EZ o otpadnim vozilima, 2006/66/EZ o baterijama i akumulatorima i o otpadnim baterijama i akumulatorima te 2012/19/EU o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi,
- Direktiva (EU) 2018/850 Europskog parlamenta i Vijeća od 30. svibnja 2018. o izmjeni Direktive 1999/31/EZ o odlagalištima otpada,
- Direktiva (EU) 2018/851 Europskog parlamenta i Vijeća od 30. svibnja 2018. o izmjeni Direktive 2008/98/EZ o otpadu,
- Direktiva (EU) 2018/852 Europskog parlamenta i Vijeća od 30. svibnja 2018. o izmjeni Direktive 94/62/EZ o ambalaži i ambalažnom otpadu.

Navedenim direktivama prihvaćeni su zahtjevniji ciljevi za odvajanje i recikliranje te konačno odlaganje otpada do 2035. godine. Hrvatsko nacionalno zakonodavstvo je s navedenim direktivama usklađeno kroz ZGO.

Plan gospodarenja otpadom na području Koprivničko-križevačke županije (u daljnjem tekstu: KKŽ) planski je dokument propisan ZGO. Donošenje Plana na svom su području dužna predložiti izvršna tijela jedinica područne (regionalne) samouprave, a njegov sadržaj propisan je Dodatkom VI. ZGO.

Zakonom o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 94/13., 73/17., 14/19. i 98/19.) koji je na snazi bio prije donošenja ZGO-a, nadležnost donošenja Planova gospodarenja otpadom bila je na jedinicama lokalne samouprave. Iste su svake godine za prethodnu godinu bile dužne nadležnom tijelu KKŽ dostaviti svoja Izvješća o provedbi Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske koja je nakon dostave, nadležno tijelo Županije objedinilo, i do 31. svibnja tekuće godine bilo dužno dostaviti nadležnom ministarstvu. Navedena mjera, nakon stupanja na snagu ZGO-a člankom 173. propisana je za 2021., 2022. i 2023. godinu.

Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske na području Koprivničko-križevačke županije za 2022. godinu pripremio je i izradio Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode u suradnji s komunalnim društvima s područja KKŽ koja se bave gospodarenjem otpadom.

Godišnje Izvješće o provedbi sadrži osnovne podatke o sustavu gospodarenja otpadom u KKŽ, pregled načela, reda prvenstva i ciljeva gospodarenja otpadom, i opis obveza u gospodarenju otpadom koje su Zakonom stavljene u nadležnost jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave, aktivnosti na provedbi mjera iz Plana gospodarenja otpadom u 2022. godini na području Županije, uključujući i aktivnosti vezane uz izgradnju budućeg Regionalnog centra za gospodarenje otpadom (u daljnjem tekstu: RCGO) Piškornica te pregled stanja na odlagalištima s poduzetim mjerama na njihovoj sanaciji.

Godišnje izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske na području KKŽ za 2022. godinu poslužilo je kao podloga za izradu Otvora Plana gospodarenja otpadom na području KKŽ za razdoblje do 2028. godine, uz nadopunu određenih podataka vezanih na količine otpada iz Izvješća o gospodarenju komunalnim otpadom te iz Izvješća o pojedinim posebnim kategorijama otpada koja na svojim stranicama objavljuje Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije (MZOZT).

Ovim Planom gospodarenja otpadom za područje Koprivničko-križevačke županije obuhvaćeno je 25 jedinica lokalne samouprave (3 grada i 22 općine), i to: gradovi Koprivnica, Križevci i Đurđevac i općine Drnje, Đelekovec, Ferdinandovac, Gola, Gornja Rijeka, Hlebine, Kalinovac, Kalnik, Kloštar Podravski, Koprivnički Bregi, Koprivnički Ivanec, Legrad, Molve, Novigrad Podravski, Novo Virje, Peteranec, Podravske Sesvete, Rasinja, Sokolovac, Sveti Ivan Žabno, Sveti Petar Orehovec, Virje.

## **2 PLAN GOSPODARENJA OTPADOM REPUBLIKE HRVATSKE ZA RAZDOBLJE 2023.-2028. GODINE**

Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2023.-2028. godine („Narodne novine“ br. 84/23.) (u daljnjem tekstu: PGO RH) izrađen je i donesen sukladno ZGO-u. PGO RH je krovni nacionalni planski dokument kojim se sustav gospodarenja otpadom na području Republike Hrvatske (u daljnjem tekstu: RH) usklađuje s novim ciljevima i politikama u gospodarenju otpadom do 2035. godine temeljem kojih se uređuje i planira daljnji razvoj sustava gospodarenja otpadom. Istim su određene mjere za sprječavanje nastanka otpada, mjere kojima se unaprjeđuje sustav gospodarenja komunalnim otpadom i posebnim kategorijama otpada, mjere sanacije lokacija koje su onečišćene otpadom te se utvrđuju ciljevi gospodarenja otpadom, određuje se obveza provođenja izobrazno-informativnih aktivnosti te unaprjeđenja sustava nadzora nad gospodarenjem otpadom. PGO RH su propisani opći ciljevi kao što su smanjenje ukupne mase otpada koji se odlaže na odlagališta, smanjenje emisija onečišćujućih tvari u okoliš i štetnog djelovanja otpada na ljudsko zdravlje i okoliš.

PGO RH je donijela Vlada RH u skladu s redom prvenstva gospodarenja otpadom, temeljnim zahtjevima gospodarenja otpadom i zahtjevima za uspostavom integrirane mreže postrojenja za obradu miješanog komunalnog otpada iz članka 87. ZGO-a.

Najmanje jednom u periodu od šest godina, Vlada RH će evaluirati PGO RH.

Nositelj izrade PGO RH je MZOZT, osim u dijelu koji se odnosi na sprječavanje nastajanja otpada od hrane, koji se uređuje Planom sprječavanja i smanjenja nastajanja otpada od hrane RH (čiji je nositelj izrade tijelo državne uprave nadležno za poljoprivredu).

Ciljevi i mjere sprječavanja nastanka otpada u PGO RH, u skladu su s redom prvenstva gospodarenja otpadom i svrhom gospodarenja otpadom propisanim u članku 1 ZGO-a, i određuju se kako bi se prekinule veze između gospodarskog rasta i utjecaja na okoliš koji su povezani s nastankom otpada.

### **2.1 Načela i red prvenstva gospodarenja otpadom**

U gospodarenju otpadom potrebno je primijeniti načela zaštite okoliša koja su propisana posebnim propisima kojima se uređuje zaštita okoliša te kroz pravnu stečevinu Europske unije, načelima međunarodnog prava zaštite okoliša te znanstvenih spoznaja najbolje svjetske prakse i pravila struke, a osobito se gospodarenje otpadom temelji na sljedećim načelima propisanim člankom 7. ZGO-a:

1. načelo onečišćivač plaća,
2. načelo blizine,
3. načelo samodostatnosti,

#### 4. načelo sljedivosti.

Kretanje u smjeru kružnog gospodarstva ostvaruje se primjenom reda prvenstva gospodarenja otpadom kroz odredbe ZGO-a (članak 6.) koji propisuje sljedeći red prvenstva (hijerarhija):

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

Prilikom odluke između dvije mogućnosti kad se primjenjuje red prvenstva, u obzir se moraju uzeti opća načela zaštite okoliša, predostrožnost, održivost, tehnološka izvedivost i ekonomska održivost, zaštita resursa te ukupni učinci na okoliš, ljudsko zdravlje, gospodarstvo i društvo u cjelini.

## 2.2 Ciljevi Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske

Ciljevi PGO RH preuzeti su iz ZGO-a, a usmjereni su prema ostvarivanju ciljeva Europskog zelenog plana („The European Green Deal“)<sup>1</sup> kako bi se preobrazili u pravedno i prosperitetno društvo u kojem 2050. godine neće biti neto emisija stakleničkih plinova te u kojem upotreba resursa nije povezana s gospodarskim rastom. Ciljevi PGO RH za razdoblje 2023.-2028. godine, a koji se implementiraju na područnoj (regionalnoj) razini kroz PGO KKŽ za razdoblje do 2028. godine prikazani su u Tablici 1

**Tablica 1.** Ciljevi Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (2023.-2028.)

Broj	Vrsta otpada	Cilj
1.	Komunalni otpad	Oporabiti recikliranjem i pripremom za ponovnu uporabu najmanje:  - 55 % mase komunalnog otpada do 2025. godine - 60 % mase komunalnog otpada do 2030. godine i - 65 % mase komunalnog otpada do 2035. godine.  Svim dozvolama za gospodarenje otpadom u RH dopustiti, u jednoj kalendarskoj godini, odlaganje najviše 264.661 tone mase biorazgradivog komunalnog otpada (35 % mase biorazgradivog komunalnog otpada proizvedenog u 1997. godini)  Količina komunalnog otpada odloženog na odlagališta otpada iznosi najviše 10 % mase ukupno proizvedenog komunalnog otpada, do 2035. godine

<sup>1</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019DCo640>

		Unaprijediti sustav za skupljanje i uporabu biootpada kako bi se odvojeno sakupilo i recikliralo 36 % biootpada iz komunalnog otpada
2.	Otpadna ambalaža	<p>Odvojeno sakupiti i oporabiti, materijalno ili energetski, najmanje 60 % ukupne mase otpadne ambalaže proizvedene na području RH.</p> <p>Reciklirati 55 % - 80 % ukupne mase otpadne ambalaže namijenjene materijalnoj uporabi</p> <p>Obraditi postupkom recikliranja najmanje mase materijala u otpadnoj ambalaži:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 60 % mase za staklo;</li> <li>- 60 % mase za papir i karton;</li> <li>- 50 % mase za metale;</li> <li>- 22,5 % mase za plastiku, računajući isključivo materijal koji se ponovno reciklira u plastiku;</li> <li>- 15 % mase za drvo.</li> </ul>
		<p>Reciklirati najmanje 65 % mase ukupne otpadne ambalaže, do 31. prosinca 2025.</p> <p>Do 31. prosinca 2025. obraditi postupkom recikliranja barem sljedeće mase materijala u otpadnoj ambalaži:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 50 % plastike;</li> <li>- 25 % drva;</li> <li>- 70 % nebojenih metala;</li> <li>- 50 % aluminija;</li> <li>- 70 % stakla;</li> <li>- 75 % papira i kartona;</li> </ul> <p>Reciklirati najmanje 70 % mase ukupne otpadne ambalaže, najkasnije do 31. prosinca 2030.</p> <p>Do 31. prosinca 2030. obraditi postupkom recikliranja barem sljedeće mase materijala u otpadnoj ambalaži:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 55 % plastike;</li> <li>- 30 % drva;</li> <li>- 80 % nebojenih metala;</li> <li>- 60 % aluminija;</li> <li>- 75 % stakla;</li> <li>- 85 % papira i kartona.</li> </ul>
3.	Otpadni plastični proizvodi za jednokratnu uporabu	<p>Do 2025. godine osigurati odvojeno sakupljanje radi recikliranja, količine boca za piće (do 3L, uključujući njihove čepove i poklopce) koje su izrađene od polietilen tereftalata kao glavne komponente („PET boce“), 77 % mase stavljenih na tržište u godini, a do 2029. godine 90 %.</p> <p>Od 2025. godine osigurati da „PET boce“ sadrže najmanje 25 % reciklirane plastike, izračunate kao prosjek za sve PET boce</p>

		<p>stavljene na tržište u RH; a od 2030. godine udio reciklirane plastike od najmanje 30 %.</p> <p>Postići mjerljivo kvantitativno smanjenje potrošnje plastičnih proizvoda za jednokratnu uporabu (čaše za napitke, uključujući njihove čepove i poklopce, spremnici za hranu, tj. posude kao što su kutije, s poklopcem ili bez njega, koji se upotrebljavaju za držanje hrane) do 2026. godine u usporedbi s 2022. godinom.</p> <p>Postići minimalnu godišnju stopu sakupljanja ribolovnog alata koji sadrži plastiku i koji je namijenjen recikliranju.</p>
4.	Građevni otpad	Oporabiti recikliranjem, pripremom za ponovnu uporabu i drugim postupcima materijalne oporabe, uključujući postupak nasipavanja, kod kojih se otpad koristi kao zamjena za druge materijale, najmanje 70% mase neopasnog građevnog otpada, osim materijala iz prirode određenog ključnim brojem otpada 17 05 04 – zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03.
5.	Otpadna vozila	<p>Na godišnjoj razini postići:</p> <p>Stopu ponovne uporabe i oporabe otpadnih vozila predanih na obradu od najmanje 95% prosječne mase otpadnog vozila,          Stopu ponovne uporabe i recikliranja otpadnih vozila predanih na obradu od najmanje 85% prosječne mase otpadnog vozila.</p>
6.	Otpadne baterije i akumulatori	<p>Postići godišnju stopa odvojenog sakupljanja otpadnih baterija i akumulatora najmanje 45 % od prosječne godišnje količine stavljene na tržište u protekle tri godine.</p> <p>Postići minimalnu učinkovitost recikliranja:</p> <p>recikliranje 65 % prosječne mase olovno-kiselih baterija i akumulatora, uključujući recikliranje sadržaja olova u najvećoj tehnički izvedivoj mjeri uz izbjegavanje prekomjernih troškova,          recikliranje 75 % prosječne mase nikal-kadmijskih baterija i akumulatora, uključujući recikliranje sadržaja kadmija u najvećoj tehnički izvedivoj mjeri uz izbjegavanje prekomjernih troškova, i          recikliranje 50 % prosječne mase ostalih otpadnih baterija i akumulatora.</p>
7.	Otpadna električna i elektronička oprema	<p>Postići godišnju stopu odvojenog sakupljanja otpadne električne i elektroničke opreme najmanje 65 % prosječne mase električne i elektroničke opreme stavljene na tržište u tri prethodne godine, ili 85 % EE otpada proizvedenog na teritoriju RH.</p> <p>Oporabiti EE otpad na godišnjoj razini najmanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 85 % ili postupkom pripreme za ponovnu uporabu i postupkom recikliranja najmanje 80 % mase sakupljene opreme za izmjenu topline ili velike opreme čija vanjska dimenzija je veća od 50 cm,</li> <li>○ 80 % ili postupkom pripreme za ponovnu uporabu i postupkom recikliranja najmanje 70 % mase sakupljenih zaslona, monitora i oprema koja sadrži zaslone površine veće od 100 cm<sup>2</sup>,</li> <li>○ 75 % ili postupkom pripreme za ponovnu uporabu i postupkom recikliranja najmanje 55 % mase sakupljene male opreme čija nijedna vanjska dimenzija nije veća od 50 cm ili male opreme informatičke tehnike i opreme za</li> </ul>

		telekomunikacije čija nijedna vanjska dimenzija nije veća od 50 cm, <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 80 % mase sakupljenih žarulja postupkom recikliranja.</li> </ul>
<b>8.</b>	Otpadne gume	Osigurati: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sustavno odvojeno sakupljanje otpadnih guma,</li> <li>○ Obradu svih odvojeno sakupljenih otpadnih guma,</li> <li>○ Recikliranje najmanje 80 % mase odvojeno sakupljenih otpadnih guma u kalendarskoj godini u RH.</li> </ul>
<b>9. Unaprijediti sustav gospodarenja svim ostalim posebnim kategorijama otpada koji nisu obuhvaćeni ciljevima 1-8</b>		
<b>10. Unaprijediti sustav gospodarenja opasnim otpadom</b>		
<b>11. Sanirati lokacije onečišćene otpadom</b>		
<b>12. Unaprijediti informacijski sustav gospodarenja otpadom</b>		
<b>13. Unaprijediti nadzor nad gospodarenjem otpadom</b>		

Ostvarenjem ciljeva navedenih u Tablici 1, RH doprinosi kružnom gospodarstvu.

Radi osiguranja prijelaza na kružno gospodarstvo, za ostvarenje ciljeva potrebna je aktivna uključenost jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave. Zbog lakše provedbe propisanih mjera ZGO-a, više jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave mogu sporazumno osigurati zajedničku provedbu istih.

### **2.3 Obveza izrade i sadržaj Plana gospodarenja otpadom županije**

Izvršno tijelo jedinice područne (regionalne) samouprave odnosno Grada Zagreba, prema članku 111. ZGO-a, dužno je na svom području predložiti donošenje i osigurati provedbu plana gospodarenja otpadom.

Njegov sadržaj propisan je Dodatkom VI. ZGO-a. Plan donosi predstavničko tijelo jedinice područne (regionalne) samouprave i Grada Zagreba te o tome obavještava MZOZT. Predstavničko tijelo jedinice područne (regionalne) samouprave odnosno Grada Zagreba radi evaluaciju Plana najmanje jednom u šest godina, a izmjenu toga Plana prema potrebi. Plan se objavljuje u službenom glasilu jedinice područne (regionalne) samouprave odnosno Grada Zagreba.

Dodatak VI. ZGO-a određuje sadržaj Plana gospodarenja otpadom jedinice područne (regionalne) samouprave i grada Zagreba a koji obavezno sadrži:

- 1) analizu, te ocjenu stanja i potreba u gospodarenju otpadom na području jedinice područne (regionalne) samouprave, odnosno Grada Zagreba, uključujući ostvarivanje ciljeva,
- 2) podatke o postojećim i planiranim građevinama i uređajima za gospodarenje otpadom te statusu sanacije odlagališta i lokacija onečišćenih otpadom,
- 3) podatke o lokacijama odbačenog otpada i njihovom uklanjanju,
- 4) podatke o vrstama i količinama stvorenog otpada, odvojeno sakupljenog otpada, odlaganju komunalnog i biorazgradivog otpada te ostvarivanju ciljeva,

- 5) mjere potrebne za ostvarenje ciljeva smanjivanja ili sprječavanja nastanka otpada, uključujući izobrazno-informativne aktivnosti i akcije prikupljanja otpada,
- 6) popis projekata važnih za provedbu Plana,
- 7) organizacijske aspekte, izvore i visinu financijskih sredstava za provedbu mjera gospodarenja otpadom,
- 8) rokove i nositelje izvršenja Plana,
- 9) mjere prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada, i
- 10) mjere odvojenog prikupljanja opasnog komunalnog otpada, otpadnog papira i kartona, otpadnog metala, stakla i plastike te glomaznog otpada.

Nastavno na prethodno navedeno sastavljen je i ovaj Plan gospodarenja otpadom Koprivničko-križevačke županije.

### 3 OSNOVNI PODACI O KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKOJ ŽUPANIJI

Koprivničko-križevačka županija smještena je u sjeverozapadnom dijelu Republike Hrvatske, ukupne površine 1.748 km<sup>2</sup> i ima 101.661 stanovnika što ju po veličini čini sedamnaestom županijom u Hrvatskoj.

Administrativni ustroj KKŽ čine 22 općine i 3 grada, a sjedište Županije je grad Koprivnica.

Sa sjeveroistočne strane graniči s Mađarskom, a unutar Republike Hrvatske KKŽ graniči s Međimurskom, Varaždinskom, Zagrebačkom, Bjelovarsko-bilogorskom i Virovitičko-podravskom županijom.

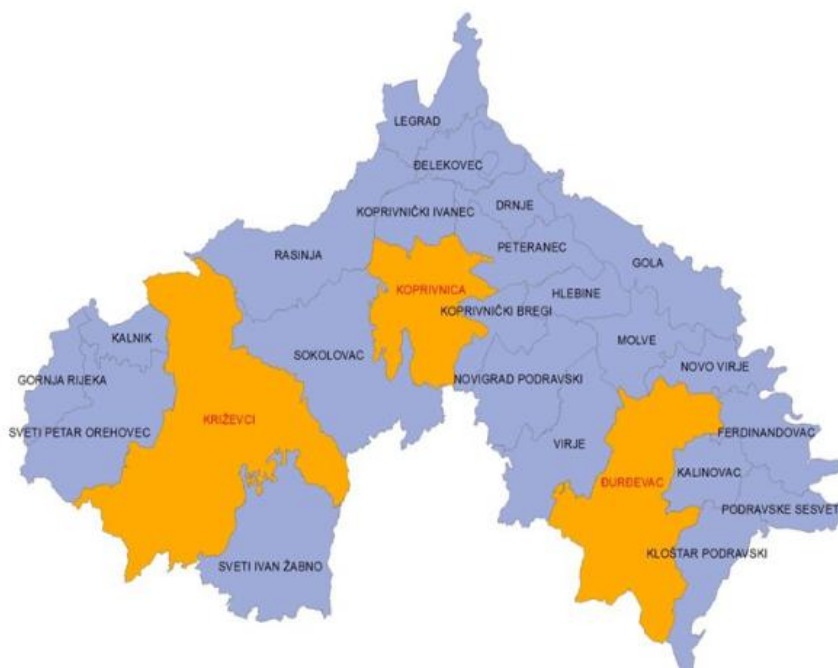


**Slika 1:** Pozicija Koprivničko-križevačke županije

Koprivničko-križevačka županija teritorijalno obuhvaća 3 grada i 22 općine (Slika 2) te 264 naselja u sastavu gradova i općina. Ukupna površina županije je 1.748 km<sup>2</sup>. Prema konačnom popisu stanovništva iz 2021. godine na području Županije nalazi se 101.221 stanovnika, što čini 2,6% ukupnog stanovništva Republike Hrvatske (Tablica 2).

**Tablica 2.** Broj stanovnika i površina pojedine JLS na području KKŽ (Izvor: DZZS, konačan popis stanovništva 2021)

Red. br.	JLS	Broj stanovnika prema konačnom popisu DZS (2021. godina)	Površina [km <sup>2</sup> ]
1	Drnje	1.533	29,65
2	Đelekovec	1.281	25,88
3	Đurđevac	7.378	157,8
4	Ferdinandovac	1.415	49,25
5	Gola	2.078	76,33
6	Gornja Rijeka	1.559	32,72
7	Hlebine	1.180	30,7
8	Kalinovac	1.297	35,3
9	Kalnik	1.154	26,7
10	Kloštar Podravski	2.749	51,3
11	Koprivnica	28.580	91,8
12	Koprivnički Bregi	1.968	33,5
13	Koprivnički Ivanec	1.798	33
14	Križevci	18.949	264,2
15	Legrad	1.916	62,2
16	Molve	1.767	46,4
17	Novigrad Podravski	2.300	66,1
18	Novo Virje	1.026	36,2
19	Peteranec	2.300	51,8
20	Podravske Sesvete	1.446	29,47
21	Rasinja	2.631	106
22	Sokolovac	2.789	135,9
23	Sveti Ivan Žabno	4.343	106,1
24	Sveti Petar Orehovec	3.942	91
25	Virje	3.842	78,5



**Slika 2:** Jedinice lokalne samouprave na području Koprivničko-križevačke županije (Izvor: Plan razvoja Koprivničko-križevačke županije za razdoblje 2021. do 2027. godine)

Najznačajnije prometnice u KKŽ su državna cesta DC 41 GP Gola – Koprivnica – Križevci – čvorište Vrbovec 1, državna cesta DC 2 („Podravska magistrala“), poddionica brze ceste Gradec – Križevci od čega 6 km prolazi kroz Koprivničko-križevačku županiju te željezničke pruge na koridoru Rijeka – Budimpešta i Varaždin – Osijek. Postojeći geoprometni položaj KKŽ bit će poboljšan nastavkom izgradnje brze ceste DC 10 Križevci – Koprivnica – granica Mađarske, izgradnjom Podravske brze ceste i dovršetkom izgradnje drugog kolosijeka željezničke pruge Dugo Selo – Križevci – državna granica s Mađarskom (Plan razvoja KKŽ za razdoblje 2021. – 2027.).

Prema gospodarskoj strukturi na području Koprivničko-križevačke županije u 2021. godini bilo je aktivno 1.697 obrta i 2.060 poduzeća od čega: 1.794 mikro, 236 malih, 23 srednjih i 7 velikih poduzeća.

Najznačajnije gospodarske grane su:

- prerađivačka djelatnost (metalopreradaivačka industrija, farmaceutska industrija, prehrambena industrija, drveno-prerađivačka industrija i proizvodnja namještaja, industrija proizvodnje papira i proizvoda od papira);
- energetika;
- trgovina na veliko i malo;
- poljoprivreda;
- građevinarstvo.

Najznačajnij poduzetnici na području KKŽ u gore navedenim djelatnostima su: Podravka d.d., Belupo d.d., Rasco d.o.o., Bauwerk Boen Group d.d., Hartman d.d., Eko papir d.o.o., Vemo trade d.o.o., KTC d.d. i Radnik d.d, Carlsberg Croatia d.o.o. i Mauthner d.o.o.

Prema podacima Agencije za plaćanje u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju za 2021. godinu na prostoru KKŽ bilo je registrirano ukupno 9.682 poljoprivrednih gospodarstava pri čemu dominira stočarska proizvodnja.

KKŽ ima i značajne turističke potencijale koji se očituju u vinskom (vinske ceste), planinarskom, ciklo, kulturnom, vjerskom, sportskom, lovnom i ribolovnom turizmu te obiluje prirodnom i povijesno-kulturnom baštinom koja predstavlja značajni temelj za različite oblike kontinentalnog turizma s naglaskom na ruralni turizam.

Ukupni prihodi poduzetnika u Koprivničko-križevačkoj županiji u 2021. godini iznosili su 1,82 milijardi EUR što je za 7% više u odnosu na 2020. godinu. Dobit poduzetnika u KKŽ u 2021. godini iznosila je oko 88 mil. EUR što je za 16,8 % više u odnosu na 2020. godinu. Vanjskotrgovinska razmjena poduzetnika u 2021. godini iznosila je 180 mil. EUR.

Najznačajniji poduzetnici prema ukupnim приходima u 2021. godini su Podravka d.d., KTC d.d., Belupo d.d., Radnik d.d., Carlsberg Croatia d.o.o., Mauthner d.o.o., Bauwerk Group Hrvatska d.o.o., Hartmann d.o.o., Poljocentar d.o.o., te Širjan d.o.o.

Najznačajniji poduzetnici prema ukupnoj dobiti u 2021. godini su Podravka d.d., Belupo d.d., KTC d.d., Radnik d.d., Bauwerk Group Hrvatska d.o.o., Eko papir d.o.o., Rasco d.o.o., Vemo trade d.o.o., Hartmann d.o.o., te Carlsberg Croatia d.o.o.

Najznačajniji poduzetnici u 2021. godini prema izvozu su Podravka d.d., Belupo d.d., Bauwerk Group Hrvatska d.o.o., Hartman d.o.o., Mauthner d.o.o., Rasco d.o.o., Eko papir d.o.o., Carsberg Croatia d.o.o., Vemo Trade d.o.o., te Monolitinvest d.o.o.

Prema podacima Državnog zavoda za statistiku prosječna neto plaća po zaposlenom u pravnim osobama za prvo tromjesečje 2022. godine na razini Koprivničko-križevačke županije iznosila je 906 EUR.

Na području KKŽ djeluju i 3 poduzetnička inkubatora: Poduzetnički inkubator Dravska i inkubator kreativnih industrija kojim upravlja Enter Koprivnica d.o.o., Poduzetnički inkubator Đurđevac kojim upravlja Stari grad d.o.o. te Razvojni centar i tehnološki park Križevci kojim upravlja Križevački poduzetnički centar d.o.o.

Važno je spomenuti i ostale poduzetničke potporne institucije koje pružaju podršku poduzetnicima: Hrvatska gospodarska komora – Županijska komora Koprivnica, Obrtnička komora Koprivničko-križevačke županije, Regionalna energetska agencija Sjever i PORA regionalna razvojna agencija Koprivničko-križevačke županije.

Na području Koprivničko-križevačke županije ukupno se nalazi 49 poduzetničkih zona od čega se u njih 29 obavlja gospodarska djelatnost, a ostale zone su planirane ili u izgradnji (<https://pora.com.hr/poduzetnicke-zone/>).

Koprivničko-križevačka županija prema NUTS 2 podjeli dio je regije Sjeverna Hrvatska i sukladno novoj karti regionalnih potpora intenzitet potpore za poduzetnike može iznositi od 50 % do 70 %.

KKŽ zajedno s Krapinsko-zagorskom, Međimurskom, Varaždinskom i Zagrebačkom županijom čine regiju Sjeverna Hrvatske u okviru za koju je u studenome 2021. godine usvojen Plan za industrijsku tranziciju Sjeverne Hrvatske. Na razini Plana za industrijsku tranzicije definirano je 5 regionalnih lanaca vrijednosti (u daljnjem tekstu: RLV) koji će se poticati:

- RLV Pametna industrija Sjeverne Hrvatske
- RLV Proizvodnja vozila Sjeverne Hrvatske
- RLV Zdravstvena industrija Sjeverne Hrvatske
- RLV Zeleni rast Sjeverne Hrvatske
- RLV Uslužni sektor visoke dodane vrijednosti Sjeverne Hrvatske.

## 4 ANALIZA STANJA U GOSPODARENJU OTPADOM

Analiza stanja prikazana u ovom dokumentu u području gospodarenja otpadom temelji se na: županijskim izvješćima o provedbi Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske na području Koprivničko-križevačke županije, podacima sadržanim u Informacijskom sustavu gospodarenja otpadom, i publikacijama iz područja otpada nadležnog Ministarstva, Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije (dalje u tekstu: MZOZT).

Na području KKŽ u 2023. godini javnu uslugu sakupljanja miješanog komunalnog otpada (u daljnjem tekstu MKO) i biorazgradivog komunalnog otpada pružale su četiri tvrtke osnovane od strane Jedinica lokalne samouprave (u daljnjem tekstu: JLS). Popis društava prikazan je u Tablici 3.

**Tablica 3.** Trgovačka društva koja su u 2023. godini pružala javnu uslugu prikupljanja MKO i biorazgradivog komunalnog otpada na području KKŽ

R.br.	Trgovačka društvo	JLS s čijeg područja se otpad skuplja
1	Komunalac d.o.o., Koprivnica	Koprivnica, Koprivnički Bregi, Novigrad Podravski, Drnje, Đelekovec, Legrad, Sokolovac, Peteranec, Koprivnički Ivanec
2	DRAVA-KOM d.o.o., Virje	Ferdinandovac, Gola, Hlebine, Kalinovac, Kloštar Podravski, Molve, Novo Virje, Podravske Sesvete, Rasinja, Virje
3	Komunalne usluge Đurđevac d.o.o., Đurđevac	Đurđevac
4	Komunalno poduzeće d.o.o., Križevci	Križevci, Kalnik, Gornja Rijeka, Sveti Ivan Žabno, Sveti Petar Orehovec

### 4.1 Komunalni otpad

Prikazane ukupne količine komunalnog otpada (opasnog i neopasnog) u KKŽ preuzete su iz javno objavljenih, službenih Izvješća o komunalnom otpadu za pojedinu godinu koja na svojim mrežnim stranicama objavljuje MZOZT.

Podaci za pojedine vrste otpada, koje nije bilo moguće preuzeti iz Izvješća o komunalnom otpadu, preuzeti su iz Izvješća o pojedinim posebnim kategorijama otpada.

Podaci iz Izvješća o komunalnom otpadu svojim najvećim dijelom izrađena su temeljem podataka koje u bazu Registar onečišćavanja okoliša (u daljnjem tekstu: ROO) prijavljuju:

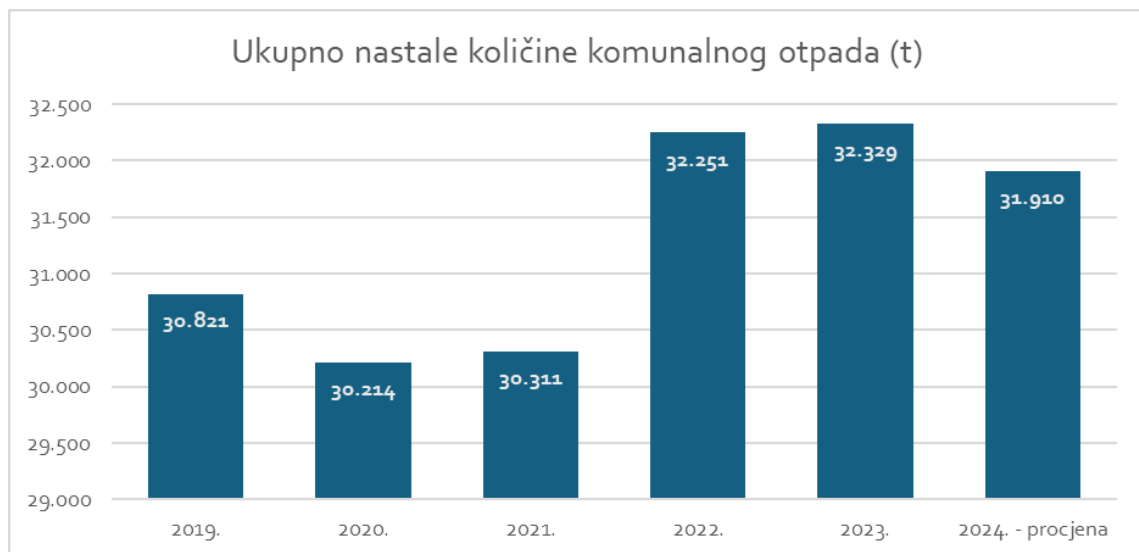
- Davatelji javne usluge putem obrasca sakupljanja otpada (SO-1),
- Obradivači otpada putem obrasca oporaba/zbrinjavanje otpada (OZO),
- Reciklažna dvorišta i trgovci otpada na malo putem obrazaca sakupljanja otpada (SO-3).

Za dio prikazanih podataka u Izvješćima o komunalnom otpadu, radi se i procjena količina (za dio stanovništva koji nije obuhvaćen organiziranim sakupljanjem).

Na području KKŽ, u 2024. godini obuhvat stanovništva organiziranim sakupljanjem komunalnog otpada iznosio je 100 %.

Prema ZGO, komunalni otpad je miješani komunalni otpad i odvojeno sakupljeni otpad iz kućanstava, uključujući papir i karton, staklo, metal, plastiku, biootpad, drvo, tekstil, ambalažu, otpadnu električnu i elektroničku opremu, otpadne baterije i akumulatori te glomazni otpad, uključujući madrace i namještaj te miješani komunalni otpad i odvojeno sakupljeni otpad iz drugih izvora, ako je taj otpad sličan po prirodi i sastavu otpadu iz kućanstva, ali ne uključuje otpad iz proizvodnje, poljoprivrede, šumarstva, ribarstva i akvakulture, septičkih jama i kanalizacije i uređaja za obradu otpadnih voda, uključujući kanalizacijski mulj, otpadna vozila i građevni otpad.

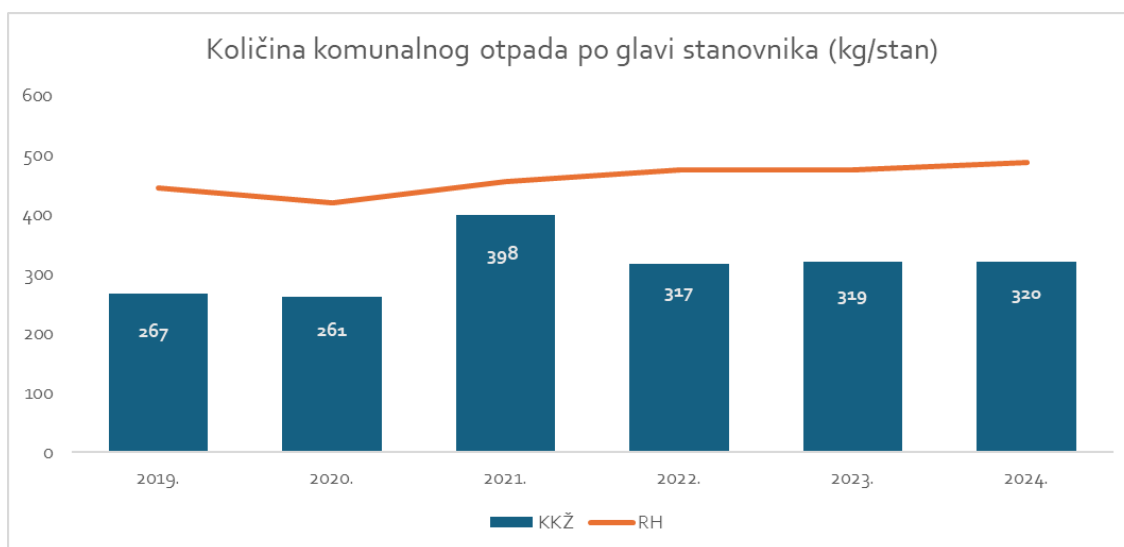
Slika 3 daje pregled ukupno nastalih količina komunalnog otpada na području KKŽ od 2019. do 2024. godine.



**Slika 3:** Ukupne količine nastalog komunalnog otpada u KKŽ, 2019.-2024., (Izvor: MZOZT, Izvješća o komunalnom otpadu, Obrada: ESG Insight d.o.o.)

Smanjenje količina ukupno nastalog komunalnog otpada opaženo je u 2020. i 2021. godini (Slika 3) što se može pripisati pandemiji virusa COVID-19 koja je uzrokovala smanjeno kretanje ljudi pa tako i nastajanje otpada, pogotovo u uslužnom sektoru (ugostiteljski objekti, broj turističkih noćenja i sl.). Procijenjena količina nastalog komunalnog otpada za 2024. godinu nešto je niža nego 2023. godine.

Količina komunalnog otpada po glavi stanovnika koja za prikazano razdoblje na Slici 4 pokazuje blagi trend rasta gledajući od 2022. godine do 2024., pri čemu je najviša zabilježena količina po glavi stanovnika u 2021. godini i iznosi 398 kg/stan, dok za 2024. iznosi 320 kg/stan. Prosjek nastalog komunalnog otpada po glavi stanovnika na nacionalnoj razini u 2024. godini iznosio je 486 kg (Izvešće o komunalnom otpadu za 2024. godinu, MZOZT), dok je prema posljednje dostupnim podacima, EU prosjek u 2023. godini iznosio 511 kg/stanovniku<sup>2</sup>.



**Slika 4:** Količina ukupno nastalog komunalnog otpada po glavi stanovnika u KKŽ, 2019.-2024., (Izvor: MZOZT, Izvešća o komunalnom otpadu, Obrada: ESG Insight d.o.o.)

Veće količine otpada po glavi stanovnika u 2021. i 2022. godini u odnosu na prethodne godine mogu se obrazložiti revidiranim brojem stanovnika, s obzirom da su za količine otpada po glavi stanovnika u spomenutim godinama korišteni prvi rezultati popisa stanovništva iz 2021. godine (Državni zavod za statistiku) koji daju točnije rezultate od onih iz prethodnih godina u kojima je korištena procjena stanovnika prema EUROSTAT-u. No, veliki utjecaj na količinu KO po glavi stanovnika zasigurno pripada i utjecaju turizma. U 2022. godini, zabilježen je rekordan broj turističkih noćenja na području KKŽ vrlo sličan broju noćenja iz 2018. godine. U ukupnim količinama nastalog komunalnog otpada, otpad iz turizma zauzima udio 0,12-0,16 % (Tablica 4).

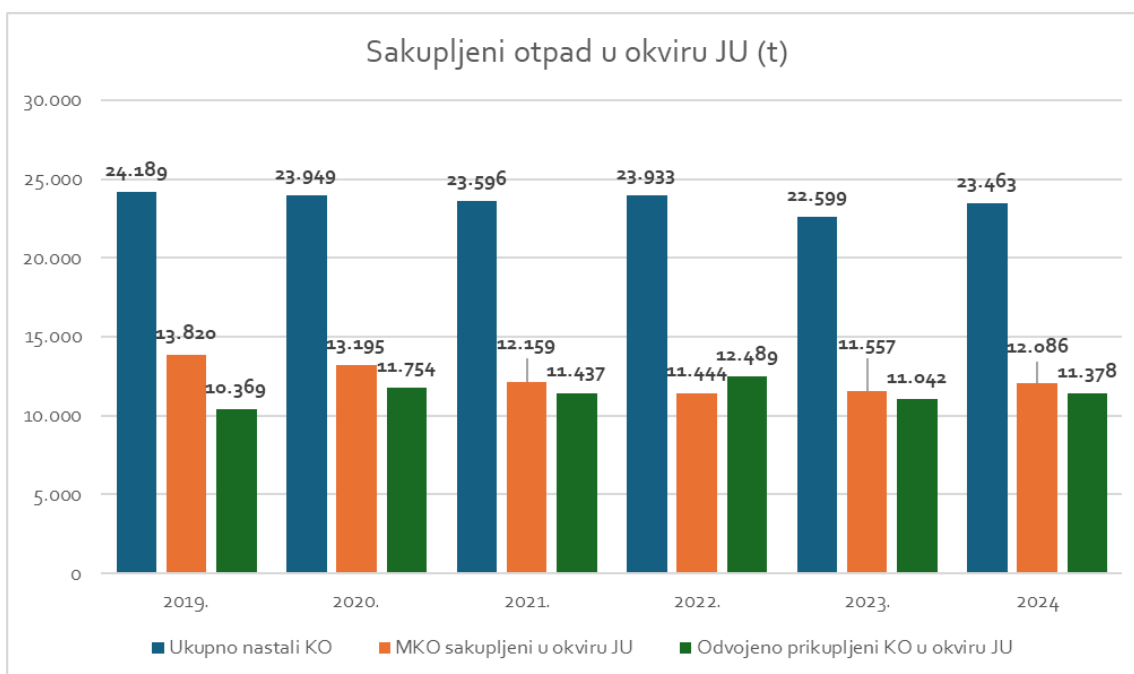
**Tablica 4.** Količine nastalog komunalnog otpada iz turizma i broj noćenja turista na području KKŽ (Izvor: MZOZT, Izvešća o komunalnom otpadu, Obrada: ESG Insight d.o.o.)

Godina	Broj noćenja turista	Količina KO iz turizma (t)	Ukupno nastali KO (t)	Udio u ukupnom KO (%)
2019.	38.995	37	30.821	0,12
2020.	47.485	37	30.214	0,12

<sup>2</sup> [Municipal waste statistics - Statistics Explained \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&plugin=1)

<b>2021.</b>	43.171	35	30.311	0,12
<b>2022.</b>	53.377	46	32.251	0,14
<b>2023.</b>	71.893	64	32.329	0,20
<b>2024.</b>	57.372	57,28	31.909	0,16 %

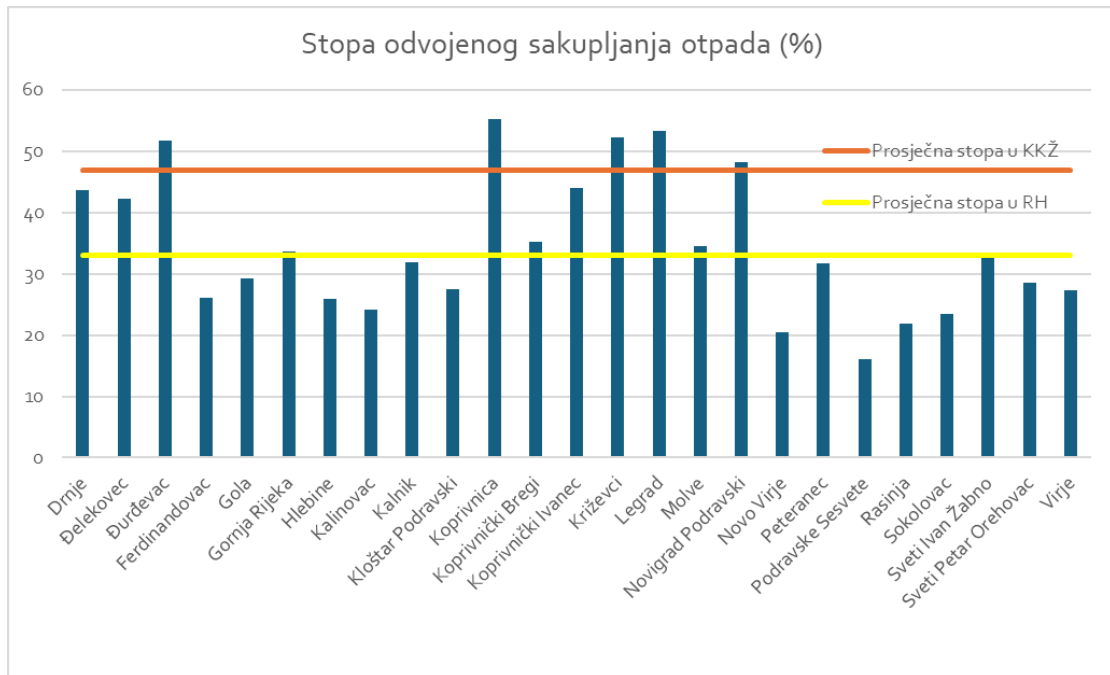
Količine otpada sakupljene u okviru javne usluge na području KKŽ prikazane su na Slici 5, a obuhvaćaju količine s iskazanim dodatno utvrđenim i procijenjenim količinama u godini, i nešto su niže od ukupnih količina nastalog komunalnog otpada prikazanih na Slici 3. Osim ukupnih količina komunalnog otpada na području KKŽ, na Slici 5 prikazane su i ukupne količine sakupljenog miješanog komunalnog otpada te odvojeno sakupljenog komunalnog otpada u okviru javne usluge (s dodatno utvrđenim i procijenjenim količinama).



**Slika 5:** Količine otpada sakupljene u okviru javne usluge s dodatno utvrđenim i procijenjenim količinama u razdoblju od 2019.-2024. godine (Izvor: MZOZT, Izvješća o komunalnom otpadu, Obrada: ESG Insight d.o.o.)

Za prikazano razdoblje od 2019. do 2024. godine na Slici 5, udio MKO u ukupno nastalom komunalnom otpadu (u daljnjem tekstu: KO) gravitira oko iste brojke, a bilo bi poželjno da se udio MKO u ukupno nastalom KO smanjuje s godinama, dok bi se udio odvojeno prikupljenog otpada trebao povećavati. Svakako treba uložiti dodatni napor u podizanje svijesti stanovnika, izobrazno-informativne aktivnosti o važnosti sprječavanja nastanka otpada i odvojenog prikupljanja, a usporedno s time razvijati infrastrukturu gospodarenja otpadom.

Stope odvojeno sakupljenog otpada za svaku JLS s područja KKŽ u 2024. godini prikazane su na Slici 6.



**Slika 6:** Stopa odvojenog sakupljanja KO u 2022. godini po JLS na području KKŽ (Izvor: MZOZT, Izvješće o komunalnom otpadu za 2023. godinu, Obrada: ESG Insight d.o.o.)

Najvišu stopu odvajanja u 2024. godini (55,28 %) imao je Grad Koprivnica (Slika 6). Prosječna stopa odvojeno sakupljenog otpada u 2024. za KKŽ godini koja je na Slici 6 označena narančastom linijom iznosila je 48,49 %. Na slici 6 je vidljivo kako je prosječna stopa odvojenog otpada na području KKŽ viša od prosječne stope za cca 15 postotnih bodova na razini RH, a iznosi 33 %, označena žutom linijom.

Do zanemarivog smanjenja stope odvojenog sakupljanja u okviru javne usluge došlo je kod Koprivničko – križevačke županije (za 0,4 postotna boda - smanjene količine odvojeno sakupljenog biootpada i tekstila, povećanje količine miješanog komunalnog otpada).

Kao što je već navedeno, na razini rezultata RH, Koprivničko – križevačke županija je u vrhu po uspješnosti kada se promatra ukupna stopa odvojenog sakupljanja po županijama.

U narednom razdoblju, cilj je u prvom redu povećati aktivnosti sprječavanja nastanka otpada, a usporedno s time, povećati količine odvojeno prikupljenog otpada i smanjiti količine MKO na području cijele KKŽ kako bi se smanjio pritisak na odlagališta otpada.

## 4.2 Vrste i količine odvojeno sakupljenog komunalnog otpada

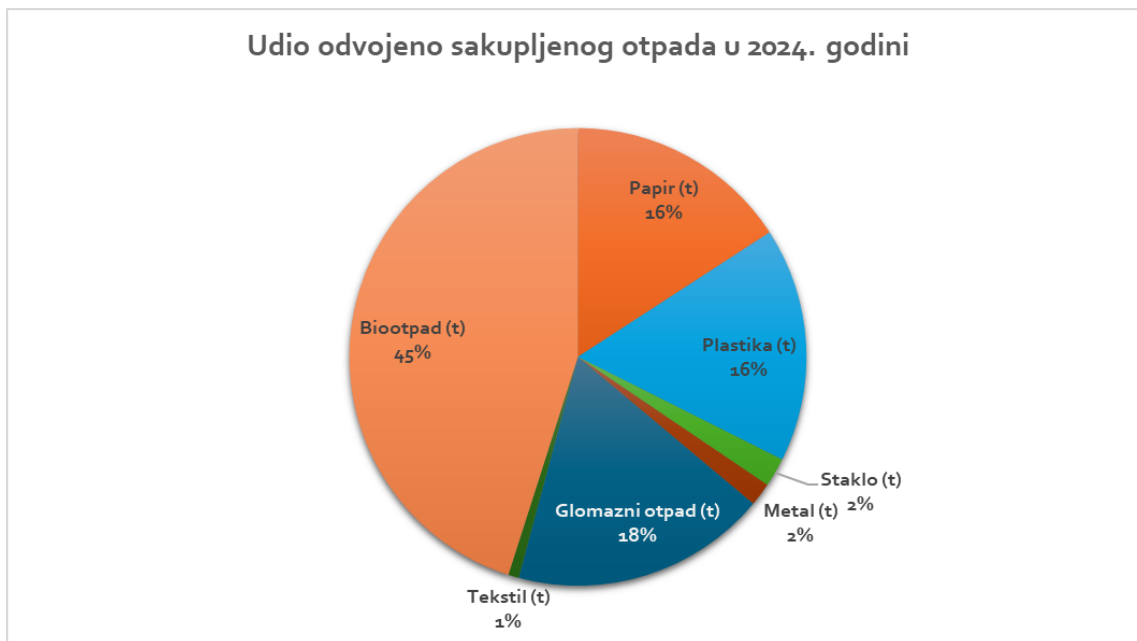
Količine odvojeno prikupljenog KO u pojedinoj JLS u 2022. godini na području KKŽ, preuzete su iz Izvješća o komunalnom otpadu za 2022. godinu, a prikazane su u Tablici 5.

**Tablica 5.** Količine odvojeno sakupljenog komunalnog otpada u JLS s područja KKŽ u 2024. godini (Izvor: MZOZT, Izvješće o komunalnom otpadu za 2024. godinu)

JLS	Papir (t)	Plastika (t)	Staklo (t)	Metal (t)	Glomazni (t)	Tekstil (t)	Biootpad (t)
<b>Drnje</b>	18,38	20,58	6,96	0,47	17,29	0,22	27,96
<b>Đelekovec</b>	15,47	20,06	0,95	0,36	12,37	1,19	21,78
<b>Đurđevac</b>	92,01	42,14	4	4,42	74,97	2,94	583,22
<b>Ferdinandovac</b>	10,27	10,25	0,29	0,03	11,92	0	2,27
<b>Gola</b>	11,68	9,41	0,5	0	2,94	0	52,47
<b>Gornja Rijeka</b>	10,46	28,52	0,01	1,12	19,03	0	0
<b>Hlebine</b>	7,48	8,99	0,26	0	17,94	0	0,87
<b>Kalinovac</b>	15,26	12,97	0,73	0,05	18,33	0,31	2,57
<b>Kalnik</b>	7,56	18,59	0	0,92	15,66	0	0
<b>Kloštar Podravski</b>	24,2	21,65	3,48	0,63	38,95	6,32	0,68
<b>Koprivnica</b>	694,19	677,06	70,55	37,43	432,9	32,6	2825,52
<b>Koprivnički Bregi</b>	20,44	27,35	0,92	0,61	18,85	1,15	27,98
<b>Koprivnički Ivanec</b>	28,59	32,43	1,37	0,53	29,53	0,22	29,32
<b>Križevci</b>	477,51	499,22	76,84	103,5	857,93	12,54	1092
<b>Legrad</b>	19,8	35,55	13,62	1,22	56,98	2	51,46
<b>Molve</b>	11,46	12,09	6,87	5,17	27,79	4,03	1,07
<b>Novigrad Podravski</b>	23,74	28,31	11,31	4,35	72,11	6,72	28,32
<b>Novo Virje</b>	5,42	5,8	0,2	0,03	4,87	0,2	0,72
<b>Peteranec</b>	24,96	25,72	1,52	0,6	15,62	0,5	19,64
<b>Podravske Sesvete</b>	7,85	8,88	0,38	0	9,04	0	0,72
<b>Rasinja</b>	20,16	19,51	0,61	0	20,48	0	2,81
<b>Sokolovac</b>	15,51	22,57	0,77	0,26	17,25	0,39	4,62
<b>Sveti Ivan Žabno</b>	55,07	93,8	0,4	4,19	60,78	0	0
<b>Sveti Petar Orehovec</b>	25,51	47,88	0,009	2,23	25,74	0	0
<b>Virje</b>	38,2	29,6	13,68	5,94	41,56	7,56	8,1

<b>Ukupno (t)</b>	1.681,18	1.758,93	216,23	174,06	1.920,83	78,89	4.784,10
-------------------	----------	----------	--------	--------	----------	-------	----------

Temeljem količina (u tonama) prikazanih u Tablici 5, izračunati su udjeli ukupno u okviru javne usluge odvojeno sakupljenog KO (u koje su uključene i količine KO preuzetog putem spremnika na javnoj površini) na području cijele KKŽ u 2024. godini (Slika 7).



**Slika 7:** Udio odvojeno sakupljenog KO u KKŽ u 2024. godini (Izvor: MZOZT, Izvješće o komunalnom otpadu za 2022. godinu, Obrada: ESG Insight d.o.o.)

Najveći udio odvojeno prikupljenog KO (45 %) pripada komponenti biootpad, a slijede ga glomazni otpad s 18 %, plastika i papir sa 16 %. Najmanje odvojeno sakupljenog KO odnosi se na komponente staklo, metal i tekstil. (Slika 7)

### 4.3 Miješani komunalni otpad

Miješani komunalni otpad je otpad iz kućanstva i otpad iz drugih izvora koji je po svojstvima i sastavu sličan otpadu iz kućanstava, a u Katalogu otpada koji je sastavni dio Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 106/22.) označen kao KB 20 03 01.

U okviru javne usluge prikupljanja komunalnog otpada na području KKŽ u 2024. godini prikupljeno je ukupno 12.086 tona MKO, a pokrivenost kućanstava organiziranim sakupljanjem komunalnog otpada u 2024. godini iznosila je 100 %. Sakupljene količine MKO u okviru javne usluge na području KKŽ prikazane su na Slici 5 (Poglavlje 4.1). U prikazanom razdoblju od 2019. do 2024. godine, količine sakupljenog MKO kao i njegov udio u komunalnom otpadu se smanjuju, no još uvijek čine znatan udio u nastalim količinama komunalnog otpada (51 % od ukupno nastalog komunalnog otpada u 2024. godini). Edukacijom, aktivnostima sprječavanja nastanka otpada i odvojenog prikupljanja, a usporedno s time i razvojem sustava i infrastrukture gospodarenja otpadom, za novo programsko

razdoblje u okviru ovog Plana planira se smanjenje nastalih količina MKO te u konačnici smanjenje odlaganja istih.

#### 4.3.1 Sastav miješanog komunalnog otpada

U okviru projekta „Izrada jedinstvene metodologije za analize sastava komunalnog otpada, određivanje prosječnog sastava komunalnog otpada u RH i projekcija količina komunalnog otpada“, 2015. godine izrađen je procijenjeni sastav miješanog komunalnog otpada (Tablica 6). Procijenjeni sastav utvrđen je temeljem provedenih analiza sastava otpada pojedinih županija i JLS u razdoblju od 2008. do 2014. godine. Iako se prikazani procijenjeni sastav miješanog komunalnog otpada koristi i u PGO RH za razdoblje 2023.-2028. godine, u narednom razdoblju potrebno je utvrditi novi sastav miješanog komunalnog otpada na području KKŽ s obzirom da se isti promijenio zbog sve veće brige o gospodarenju otpadom i sve većem trendu odvojenog prikupljanja pojedinih frakcija komunalnog otpada.

**Tablica 6.** Procijenjeni sastav miješanog komunalnog otpada u RH iz 2015. godine (Izvor: Hrvatska agencija za okoliš i prirodu)

Sastavnica	Udio MKO (%)
Metal	2,1
Drvo	1
Tekstil/odjeća	3,7
Papir i karton	23,2
Staklo	3,7
Plastika	22,9
Guma	0,2
Koža/kosti	0,5
Kuhinjski otpad	30,9
Vrtni otpad	5,7
Ostali otpad (zemlja, prašina, pijesak, nedefinirano)	6,3
<b>Ukupno</b>	<b>100,00</b>

Visok potencijal za iskorištavanje korisnih sastavnica je sadržan u komponentama papir i karton, plastika, i kuhinjski biootpad. S obzirom na procijenjeni sastav MKO iz Tablice 6 i u okviru javne usluge prikupljenih 12.086 tona MKO u 2024. godini, može se zaključiti da je uz dodatna ulaganja u infrastrukturu i savjest građana o odvojenom prikupljanju otpada na području KKŽ iz MKO dostupno još:

- 2.803,9 tona papira i kartona (23,2% od 12.086 tona),
- 2.767,7 tona plastike (22,9% od 12.086 tona) i
- 3.734,6 tona kuhinjskog otpada (30,9% od 12.086 tona).

#### 4.4 Biorazgradivi komunalni otpad

Biorazgradivi otpad je svaki otpad ili dio otpada koji podliježe anaerobnoj ili aerobnoj razgradnji, kao što je otpad iz vrtova, otpad od hrane te papir i karton (ZGO).

Tablica 7 prikazuje količine nastalog i odloženog biorazgradivog komunalnog otpada na području KKŽ. Podaci su preuzeti iz Izvješća o komunalnom otpadu za pojedinu godinu koje na svojim stranicama u srpnju svake godine objavljuje MZOZT.

**Tablica 7.** Nastali i odloženi biorazgradivi komunalni otpad na području KKŽ za razdoblje od 2019.-2024. godine (Izvor: MZOZT, Izvješća o komunalnom otpadu, Obrada: ESG Insight d.o.o.)

Godina	Masa nastalog biorazgradivog otpada (t)	Masa odloženog biorazgradivog otpada (t)	Udio odloženog (%)
2019.	15.601	17.978	-
2020.	15.539	16.058	-
2021.	14.732	14.242	2,4
2022.	15.188	14.285	2,5
2023.	15.911	21.047	3,9
2024.	15.618	15.344	3,1

Pregledom podataka nastalog i odloženog biorazgradivog KO na području KKŽ u razdoblju od 2019.-2024. godine vidljivo je značajno količina biorazgradivog komunalnog otpada koje završavaju na odlagalištima otpada u 2024. godini s obzirom na 2023.

U 2024. godini odloženo je 15.344 tona biorazgradivog otpada čime KKŽ doprinosi samo s 3,1 % u ukupno odloženim količinama biorazgradivog otpada na razini RH.

Bitno je nastaviti težiti smanjenju ukupnih količina nastalog biorazgradivog otpada provedbom izobrazno-informativnih aktivnosti, podizanja svijesti stanovnika, kućnog kompostiranja, provedbom mjera odvojenog prikupljanja komunalnog otpada, ali i razvojem infrastrukture za gospodarenje otpadom.

#### 4.4.1 Biootpad

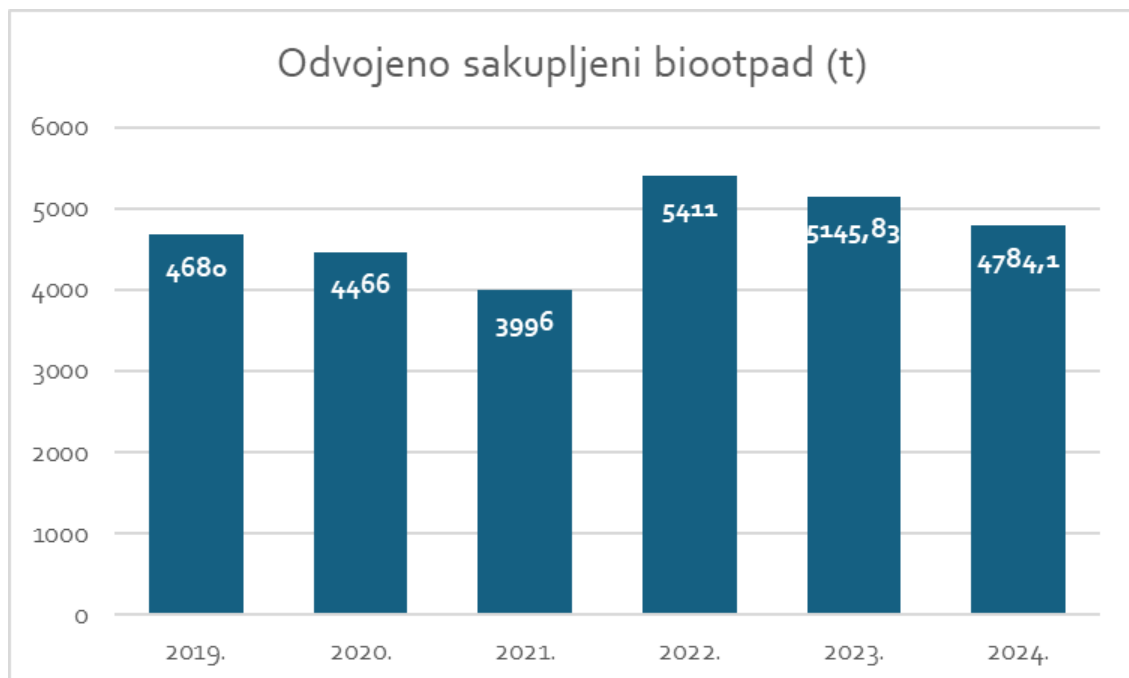
Biootpad je biološki razgradiv otpad iz vrtova i parkova, hrana i kuhinjski otpad iz kućanstava, restorana, ugostiteljskih i maloprodajnih objekata i slični otpad iz prehrambene industrije (ZGO).

Prema Katalogu otpada (Dodatak X. Pravilnika o gospodarenju otpadom) odvojeno sakupljeni sastojci komunalnog otpada grupe otpada 20 01 (osim 15 01), obuhvaćaju sljedeće četiri kategorije s ključnim brojevima otpada kako slijedi:

- 20 01 08 (biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina)
- 20 01 25 (jestiva ulja i masti)
- 20 02 01 (biorazgradivi otpad iz vrtova i parkova) i
- 20 03 02 (otpad s tržnica)

Svrha sustava gospodarenja biootpadom je osiguravanje postizanja ciljeva povećanja kapaciteta Republike Hrvatske za biološku obradu odvojeno sakupljenog biootpada radi usklađenja s ciljem EU koja propisuje da se do 2025. godine najmanje 55 % mase komunalnog otpada oporabi recikliranjem i pripremom za ponovnu uporabu kao i da se do 2035. godine količina otpada koja se odlaze na odlagališta smanji na najviše 10 % mase ukupno proizvedenog komunalnog otpada.

Količine odvojeno prikupljenog biootpada na području KKŽ preuzete su iz Izvješća o komunalnom otpadu za pojedinu godinu (Slika 8).



**Slika 8:** Količine odvojeno sakupljenog biootpada na području KKŽ (Izvor: MZOZT, Izvješća o komunalnom otpadu, Obrada: ESG Insight d.o.o.)

Najvjerojatniji razlog manjih količina odvojeno prikupljenog biootpada u 2020. i 2021. godini u odnosu na 2019.. godinu (Slika 8) mogu se pridodati utjecaju

COVID-19 pandemije. Količine odvojeno prikupljenog biootpada za prikazano vremensko razdoblje na Slici 8 do 2022. pokazuju trend rasta, a najviše su u navedenoj godini (5.411 tona). U 2024. godini dolazi do neznatnog smanjenja odvojeno sakupljenog biootpada, ali to se može pripisati uvođenjem kućnih kompostera i obrađivanju biootpada na "kućnom pragu".

U narednom razdoblju, potrebno je dodatno razviti sustav gospodarenja biootpadom na području cijele Županije te izgraditi postrojenja za obradu ove vrste otpada kako bi se smanjio pritisak na aktivna odlagališta otpada, ali i na buduću RCGO Piškornica te postigli nacionalni ciljevi definirani kroz ZGO i PGO RH.

U svrhu napretka potrebno je kontinuirano provoditi aktivnosti sprječavanja nastanka otpada, razvijati infrastrukturu za gospodarenje ovom vrstom otpada, intenzivirati izobrazno-informativne aktivnosti o važnosti odvojenog prikupljanja biootpada te nastaviti provoditi aktivnosti podjele kompostera za kućno kompostiranje.

#### **4.5 Posebne kategorije otpada**

Posebne kategorije otpada su tokovi otpada za koje se propisuju posebni uvjeti gospodarenja (ZGO) a navedene kategorije prikazane su u nastavku:

- otpadni tekstil i obuća,
- otpadna ambalaža,
- otpadne gume,
- otpadna ulja,
- otpadne baterije i akumulatori,
- otpadna vozila,
- građevni otpad i otpad koji sadrži azbest,
- medicinski otpad,
- otpadna električna i elektronička oprema,
- otpad iz proizvodnje titan dioksida,
- otpadni poliklorirani bifenili i poliklorirani terfenili,
- plastika za jednokratnu uporabu i ribolovni alati koji sadrže plastiku.

Provedbu propisanih mjera u sustavu sakupljanja posebnih kategorija otpada dužna su osigurati izvršna tijela jedinica lokalne samouprave.

Podaci o količinama i gospodarenju pojedinim posebnim kategorijama otpada preuzeti su iz dostupnih Izvješća.

Za sljedeće posebne kategorije:

- medicinski otpad,

- otpadna električna i elektronička oprema,
- otpad iz proizvodnje titan dioksida,
- otpadni poliklorirani bifenili i poliklorirani terfenili,
- plastika za jednokratnu uporabu i ribolovni alati koji sadrže plastiku

nisu dostupni podaci o količinama i gospodarenju na razini županija te su iz tog razloga izostavljeni iz ovog Plana gospodarenja otpadom. No, podaci o istima dostupni su u PGO RH za nacionalnu razinu.

#### 4.5.1 Otpadni tekstil i obuća

Gospodarenje otpadnim tekstilom i otpadnom obućom regulirano je Pravilnikom o gospodarenju otpadnim tekstilom i otpadnom obućom („Narodne novine“ br. 99/15.).

Pravilnik ističe ulogu proizvođača kao ključnih sudionika u ciklusu gospodarenja otpadnim tekstilom i obućom. Proizvođači ove vrste otpada obavezni su provesti odvajanje otpada na mjestu nastanka, odvojeno od komunalnog i ostalih vrsta otpada. Time se postiže nekoliko ciljeva - smanjuje se opterećenje na odlagališta, omogućava se lakše recikliranje i uporaba odnosno smanjuje se negativan utjecaj na okoliš.

Otpadni tekstil i obuća mogu se odvojeno prikupljati putem spremnika postavljenih na javnim površinama, sustavom „od vrata do vrata“ kod korisnika usluge ili putem mobilnih i/ili stacionarnih reciklažnih dvorišta.

Podaci o ukupno sakupljenim količinama otpadnog tekstila i obuće iz komunalnog otpada u organizaciji JLS dostupni su od 2015. do 2020. godine u Izvješćima o gospodarenju otpadnim tekstilom i otpadnom obućom za pojedinu godinu koje na svojim stranicama objavljuje MZOZT, a prikaz za KKŽ po godinama dan je u nastavku u Tablici 8.

**Tablica 8.** Masa ukupno sakupljenog otpadnog tekstila i otpadne obuće iz KO u organizaciji JLS na području KKŽ (Izvor: Izvješća o gospodarenju otpadnim tekstilom i otpadnom obućom za pojedinu godinu, Obrada: ESG Insight d.o.o.)

Godina	Ukupno sakupljeno (t)
2015.	1,00
2016.	33,22
2017.	75,59
2018.	127,00
2019.	78,00
2020.	100,54

Količine sakupljenog otpadnog tekstila i otpadne obuće od 2016. godine na dalje u porastu su, s najvećom količinom zabilježenom u 2020. godini (100,54 tona).

#### 4.5.2 Otpadna ambalaža

Ambalažni otpad (otpadna ambalaža) je svaka ambalaža i ambalažni materijal koja je otpad osim ostataka koji nastaju u proizvodnji ambalaže (ZGO). Sustav gospodarenja otpadnom ambalažom uređen je Pravilnikom o ambalaži i otpadnoj ambalaži, plastičnim proizvodima za jednokratnu uporabu i ribolovnom alatu koji sadržava plastiku (NN 137/2023)

Na području KKŽ u sustavu FZOEU otpadnu ambalažu sakuplja pet ovlaštenih sakupljača, i to u sustavu i izvan sustava povratne naknade (plastika, staklo i metal), papirnu i kartonsku, višeslojnu otpadnu ambalažu, skupnu (sekundarnu) i transportnu (tercijarnu) otpadnu ambalažu od drveta, tekstila i ostalih ambalažnih materijala.

Nastala otpadna ambalaža ključnog broja 15 01 (ambalaža -uključujući odvojeno sakupljenu ambalažu iz komunalnog otpada) prijavljena u registar onečišćavanja okoliša (ROO) za 2022. godinu na području KKŽ iznosi 4.943,1 tona (pregledano na dan 15.12.2023.). Trgovci otpada na malo, reciklažna i mobilna reciklažna dvorišta u ROO u istoj godini prijavila su nastanak još 204,37 tona otpadne ambalaže. Ukupne količine nastale otpadne ambalaže prijavljene u ROO za 2022. godinu na području KKŽ iznose 5.147,431 tona, dok je ukupno sakupljeno 10.980,8 tona (1.926,62 t iz obrasca sakupljanje otpada (SO), a 9.054,15 t iz obrasca sakupljanje otpada (isključuje komunalni otpad)) otpadne ambalaže.

Od ukupno nastale količine ambalažnog otpada KB iz grupe 15 01, u istoj godini zbrinuto/oporabljeno je ukupno 491,12 tona ambalažnog otpada. Postupkom oporabe R12 oporabljeno je ukupno 395,38 tona, postupkom R5 oporabljeno je 11,17 tona, dok je postupkom R4 oporabljeno ukupno 84,57 tona otpadne ambalaže. Navedeni podaci upućuju da je na području KKŽ, u 2022. godini materijalno oporabljeno (postupcima R12, R5, i R4) 9,5% od ukupno nastalih količina prijavljenih u ROO, dok je reciklirano (postupcima R4, i R5) 1,9% nastalog ambalažnog otpada.

#### 4.5.3 Otpadne gume

Gospodarenje otpadnim gumama regulirano je kroz ZGO te Pravilnikom o gospodarenju otpadnim gumama („Narodne novine“ br. 113/16., i 124/23.). Postupak gospodarenja otpadnim gumama predstavlja skup mjera koje obuhvaćaju odvojeno prikupljanje i uporabu tih guma, s ciljem njihove ponovne uporabe u materijalne ili energetske svrhe.

FZOEU upravlja sustavom gospodarenja otpadnih guma. Izvješće o gospodarenju otpadnim gumama izrađuje MZOZT, temeljem informacija

dobivenih od FZOEU koji svake godine, za prethodnu godinu, dostavlja podatke sukladno članku 14. Pravilnika o gospodarenju otpadnim gumama.

Sukladno podacima FZOEU u 2021. godini na području KKŽ prikupljeno je ukupno 413,19 tona otpadnih guma. Prema podacima ROO (obrazac uporaba/zbrinjavanje otpada - OZO), na području KKŽ, u 2021. godini nije zabilježena obrada otpadnih guma. Na razini RH, u 2021. godini materijalno je oporabljeno 76% mase odvojeno prikupljenih otpadnih guma čime je RH nadomak ostvarenju cilja (najmanje 80% mase odvojeno sakupljenih otpadnih guma reciklirati).

#### 4.5.4 Otpadna ulja

Gospodarenje otpadnim uljima propisano je ZGO-om, Pravilnikom o gospodarenju otpadnim uljima („Narodne novine“ br. 124/06., 121/08., 31/09., 156/09., 91/11., 45/12., 86/13., i 124/23.), i Odlukom o izmjeni naknade u sustavu gospodarenja otpadnim uljima („Narodne novine“ br. 95/15. i 57/20.). U otpadna ulja pripadaju i otpadna maziva ulja i otpadna jestiva ulja. U smislu ZGO-a:

- otpadno mazivo ulje je svako mineralno i sintetičko mazivo, industrijsko, izolacijsko (ulje koje se rabi u elektroenergetskim sustavima) i/ili termičko ulje (ulje koje se rabi u sustavima za grijanje ili hlađenje) koje više nije za uporabu kojoj je prvotno bilo namijenjeno, posebice rabljena motorna ulja, strojna ulja, ulja iz mjenjačkih kutija, mineralna i sintetička maziva ulja, ulja za prijenos topline, ulja za turbine i hidraulička ulja osim ulja koja se primješavaju benzinima kod dvotaktnih motora s unutrašnjim izgaranjem,
- otpadno jestivo ulje je svako ulje koje nastaje obavljanjem ugostiteljske i turističke djelatnosti, industriji, obrtu, zdravstvenoj djelatnosti, javnoj upravi i drugim sličnim djelatnostima u kojima se priprema više od 20 obroka dnevno.

Ukupno sakupljene količine otpadnih mazivih ulja (OMU) i otpadnih jestivih ulja (OJU) po godinama na području KKŽ prikazane su u Tablici 9.

**Tablica 9.** Ukupno sakupljene količine otpadnih ulja na području KKŽ (Izvor: MZOZT, Pregled podataka o gospodarenju otpadnim uljima)

Godina	OMU	OJU
	L*	L*
2017.	81.876,2	15.321,8
2018.	106.613,9	17.800,0
2019.	68,74	23.351,3
2020.	95.912,0	20.873,0
2021.	80.430,0	22.549,0
2022.	107.697	23.601

\*Faktor konverzije: 1L = 0,0009 t

Maksimalne količine otpadnih mazivih ulja sakupljene su u 2018. godini, dok je otpadnih jestivih ulja najviše sakupljeno u 2019. godini (Tablica 9).

Sustavom gospodarenja otpadnim uljima upravlja FZOEU. Izvješća o gospodarenju otpadnim uljima objavljuju se od 2007. godine na stranicama MZOZT-a temeljem podataka FZOEU te podataka dostavljenih nadležnom Ministarstvu od strane dionika izvan sustava FZOEU. Na razini cijele Republike Hrvatske, u 2021. godini energetski je oporabljeno 99,8 % sakupljenih količina otpadnih mazivih ulja i 99,7% sakupljenih količina otpadnih jestivih ulja.

#### 4.5.5 Otpadne baterije i akumulatori

Gospodarenje otpadnim baterijama i akumulatorima propisano je ZGO, Pravilnikom o baterijama i akumulatorima i otpadnim baterijama i akumulatorima („Narodne novine“ br. 111/15., 124/23.) i Uredbom o gospodarenju otpadnim baterijama i akumulatorima („Narodne novine“ br. 105/15., 57/20.).

Sustavom gospodarenja otpadnim baterijama i akumulatorima upravlja FZOEU. Pregled podataka o gospodarenju otpadnim baterijama i akumulatorima objavljuju se svake godine na stranicama MZOZT-a temeljem podataka koje dostavlja FZOEU te podataka dostavljenih Ministarstvu od strane dionika izvan sustava FZOEU putem ROO i podataka o prekograničnom prometu otpada.

Ukupno sakupljene količine otpadnih prijenosnih baterija i akumulatora po godinama na području KKŽ prikazane su u Tablici 10.

**Tablica 10.** Ukupno sakupljene količine otpadnih prijenosnih baterija i akumulatora na području KKŽ (Izvor: MZOZT, Pregled podataka o gospodarenju otpadnim baterijama i akumulatorima, Obrada: ESG Insight d.o.o.)

Godina	Masa sakupljenog otpada (t)	Udio KKŽ u ukupno sakupljenim količinama RH (%)
2017.	12,28	2,58
2018.	25,18	4,80
2019.	310,08	47,61
2020.	104,49	17,54
2021.	13.652,00	1,85
2022.	14.034,7	1,78
2023.	16.788,20	2,34

Maksimalne količine sakupljenih otpadnih prijenosnih baterija i akumulatora na području KKŽ zabilježene su u 2021. godini, a čine udio od 1,85% od ukupno sakupljenog otpada ove vrste na razini RH. (Tablica 10)

Cilj sakupljanja otpadnih prijenosnih baterija i akumulatora propisan ZGO ukazuje da godišnja stopa odvojenog sakupljanja mora biti najmanje 45% od prosječne godišnje količine stavljene na tržište u posljednje tri godine. S obzirom da podaci o količinama stavljenih prijenosnih baterija i akumulatora na području KKŽ nisu dostupni, nije moguće izračunati stopu odvojenog sakupljanja ove vrste otpada.

U 2021. godini na razini RH, stopa sakupljanja prijenosnih baterija i akumulatora iznosila je 74%, odnosno za 29 postotnih bodova više od propisanog cilja.

#### 4.5.6 Otpadna vozila

Gospodarenje otpadnim vozilima regulirano je ZGO te Pravilnikom o gospodarenju otpadnim vozilima („Narodne novine“ br. 125/15., 90/16., 60/18., 72/18. i 81/20., i 124/23.), a gospodarenje uključuje kategorije vozila M1, N1 te L2.

FZOEU upravlja sustavom gospodarenja otpadnim vozilima. Izvješće o gospodarenju otpadnim vozilima izrađuje MZOZT, temeljem informacija dobivenih od FZOEU, informacijskog sustava MZOZT, podataka Državnog zavoda za statistiku i Ministarstva financije-Carinske uprave.

Sukladno podacima objavljenim u Izvješću o gospodarenju otpadnim vozilima, u 2021. godini na području KKŽ prikupljeno je ukupno 576 otpadnih vozila (1,57% od ukupno sakupljenih vozila u RH u 2021. godini).

S obzirom da podaci o predanim vozilima na obradu, odnosno ponovnu uporabu i recikliranje na području KKŽ kroz ROO nisu navedeni, nije moguće izračunati stopu prosječne mase na obradu predanog otpadnog vozila niti stopu ponovne uporabe i oporabe ove vrste otpada.

Na razini RH, stopa ponovne uporabe i recikliranja za sva vozila predana na obradu u 2021. godini iznosila je 97,97 % prosječne mase na obradu predanog otpadnog vozila, dok je stopa ponovne uporabe i oporabe za sva otpadna vozila predana na obradu iznosila 98,28% čime je ostvaren nacionalni godišnji cilj za otpadna vozila (PGO RH).

#### 4.5.7 Građevni otpad i otpad koji sadrži azbest

Građevni otpad je otpad nastao aktivnostima građenja i rušenja. Cilj sustava gospodarenja, obveze proizvođača građevnog proizvoda i ostali uvjeti i obveze propisani su Pravilnikom o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest („Narodne novine“ br. 69/16.). ZGO propisuje cilj za građevni otpad (članak 54.):

- najmanje 70% mase neopasnog građevnog otpada, osim materijala iz prirode određenog ključnim brojem otpada 17 05 04 – zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03, mora se oporabiti recikliranjem, pripremom za ponovnu uporabu i drugim postupcima materijalne oporabe, uključujući postupak nasipavanja, kod kojih se otpad koristi kao zamjena za druge materijale.

Podaci o prijavljenim količinama nastalog građevnog otpada u ROO na području KKŽ prikazani su u Tablici 11. Podaci se temelje na prijavljenim količinama nastalog građevnog otpada KB iz grupe 17 (Dodatak X. Pravilnika o gospodarenju otpadom) u ROO uključujući i količine građevnog otpada predane u reciklažna dvorišta, mobilna reciklažna dvorišta te putem trgovaca otpadom na malo, bez KB 17 05 04 te uključujući količine građevnog otpada iskorištene za postupak nasipavanja.

Osim nastalih količina građevnog otpada prijavljenih u ROO, u Tablici 11 prikazani su i podaci o procijenjenim količinama nastalog građevnog otpada na području KKŽ preuzeti iz Izvješća o gospodarenju građevnim otpadom koje na svojim stranicama svake godine objavljuje MZOZT. U procijenjenim količinama nastalog otpada uključen je i građevni otpad KB 17 05 04. Prilikom procjene količina nastalog građevnog otpada koriste se podaci koji su dostupni u informacijskom sustavu gospodarenja otpadom za područje KKŽ, a tek u manjem opsegu podaci su dopunjeni procijenjenim količinama otpada za koje nema službene potvrde o nastanku i načinu postupanja s istim. Iz tog razloga dolazi do odstupanja između podataka o prijavljenim količinama građevnog otpada kroz ROO i procijenjenim količinama.

Osim prijavljenih i procijenjenih količina građevnog otpada, u Tablici 11 prikazani su i podaci oporabljene/zbrinutog otpada na području KKŽ preuzeti za svaku izvještajnu godinu iz ROO (obrazac OZO). Prikazani su samo podaci o oporabljenoj količini građevnog otpada prijavljeni kroz OZO obrazac (postupci uporabe R, PP, PU uključujući i postupak nasipavanja) bez KB 17 05 04 (zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03\*) kako je propisano ZGO za cilj građevnog otpada (Tablica 1).

**Tablica 11.** Podaci o količinama građevnog otpada nastalih na području KKŽ (Izvor: Registar onečišćavanja okoliša – obrazac NO i OZO, Izvješća o gospodarenju građevnim otpadom, Obrada: ESG Insight d.o.o.)

Godina	Nastala količina građevnog otpada u ROO bez KB 17 05 04 (t)	Procijenjena masa građevnog otpada (t)	Oporabljeno bez KB 17 05 04 (t)*	Stopa uporabe (%)
2018.	5.822,54	21.143,7 (11.096,5**)	4.132,36	70,97
2019.	7.523,55	18.076,4 (10.771,3**)	3.009,12	40,00
2020.	6.671,58	18.365,3 (9.862,3**)	2.820,10	42,27
2021.	7.937,43	31.363,4	9.385,99	-
2022.	6.519,73	45.750,6	7.739,46	-

<b>2023.</b>	1039	64.822	5.429,4	-
--------------	------	--------	---------	---

\*Izvor podataka: Registar onečišćavanja okoliša (ROO) za pojedinu godinu (obrazac OZO); \*\*Količine procijenjenog građevnog otpada bez KB 17 05 04

Najveće količine nastalog građevnog otpada prijavljene u ROO zabilježene su u 2021. godini (Tablica 11) iako prijavljene količine za prikazano razdoblje u Tablici 11 ne odstupaju značajno. S druge strane, nakon 2020. godine procijenjene količine građevnog otpada ukazuju na trend kontinuiranog porasta, pri čemu u obzir treba uzeti da kod procijenjenih količina nastalog građevnog otpada za 2021. i 2022. godinu nije poznato kolika masa otpada pripada KB 17 05 04.

Stopa uporabe prikazana u Tablici 11 izračunata je na osnovu prijavljenih količina nastalog građevnog otpada u ROO i količina uporabljenog građevnog otpada bez KB 17 05 04 preuzetih iz istog Registra. Najviša stopa uporabe za prikazano razdoblje u Tablici 11 zabilježena je u 2018. godini (70,97%), dok za 2021. i 2022. godinu nije moguće izračunati stopu uporabe s obzirom da su količine uporabljenog građevnog otpada više od nastalih količina. Razlog je najvjerojatnije uporaba građevnog otpada na stanju skladišta od prethodnih godina. U sljedećem programskom razdoblju (2024.-2029. godina) potrebno je unaprijediti sustav evidentiranja i gospodarenja građevnim otpadom što se može postići edukacijom i razvojem informacijskog sustava prijave podataka o građevnom otpadu te razvojem infrastrukture za prikupljanje i obradu ove vrste otpada.

Podaci o prijavljenim količinama nastalog otpada koji sadrži azbest u ROO, na području KKŽ prikazani su u Tablici 12. Podaci su preuzeti iz javno dostupnog ROO za pojedinu godinu a uključene su količine nastalog otpada (obrazac NO) te količine sakupljene putem reciklažnih dvorišta (RD), mobilnih reciklažnih dvorišta (MRD) i putem trgovaca otpada na malo s područja KKŽ.

**Tablica 12.** Podaci o prijavljenim količinama otpada koji sadrži azbest u KKŽ (Izvor: MZOZT, Registar onečišćavanja okoliša)

<b>Godina</b>	<b>Nastanak otpada koji sadrži azbest (t)</b>	<b>RD/MRD/trgovci otpada na malo (t)</b>	<b>Ukupno prijavljeno u ROO (t)</b>
<b>2018.</b>	11,19	5,19	16,38
<b>2019.</b>	8,36	27,39	35,75
<b>2020.</b>	1,03	67,01	68,04
<b>2021.</b>	11,91	95,19	107,1
<b>2022.</b>	4,17	104,21	108,38
<b>2023.</b>	10,48	101,6	104,9

Odlagalište za trajno zbrinjavanje opasnog azbestnog otpada nalazi se na području Grada Križevci uz odlagalište neopasnog otpada „Ivančino brdo“.

Na odlagalištu se zbrinjava otpad KB 17 06 05\* (Građevinski materijali koji sadrže azbest - ravne i valovite salonitne ploče) i KB 17 06 01\* (izolacijski materijali koji sadrže azbest).

U Tablici 13 prikazane su ukupno odložene količine od 2011. godine. S obzirom da je odlagališna ploha postigla gotovo maksimalni kapacitet popunjenja u 2015./2016. godini, u 2020. godini pristupilo se proširenju odlagališta i stavljanja u funkciju nove plohe za azbestni otpad.

**Tablica 13.** Količine odloženog otpada koji sadrži azbest na području KKŽ (Izvor: Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske na području Koprivničko-križevačke županije za 2022. godinu, Obrada: ESG Insight d.o.o.)

Godina	Odloženo KB 17 06 05* (t)	Odloženo KB 17 06 01* (t)
2011.	323,6	-
2012.	4.566,0	-
2013.	6.922,0	-
2014.	5.917,2	-
2015.	3.689,8	-
2016.	498,8	-
2017.	74,7	-
2018.	328,3	-
2019.	39,02	-
2020.	460,3	9,9
2021.	1.879,3	2,6
2022.	1.623,5	5,2
<b>Ukupno</b>	26.016,5	

Odlagalištem za zbrinjavanje opasnog azbestnog otpada upravlja Komunalno poduzeće d.o.o. Cubinec, Križevci s dozvolom za gospodarenje otpadom koji sadrži azbest, a koju je izdalo MZOZT. Ukupan kapacitet predmetnog odlagališta iznosi 12.500 m<sup>3</sup> pri čemu je do trenutka pisanja ovog Plana ukupno odloženo 26.016,54 t opasnog otpada koji sadrži azbest (Tablica 13).

## 4.6 Gospodarenje nastalim komunalnim otpadom

U Tablici 14 prikazane su ukupno nastale količine komunalnog otpada s dodatno utvrđenim i procijenjenim količinama, količine oporabljenog otpada s dodatno utvrđenim količinama te količine odloženog KO na odlagališta neopasnog otpada za pojedinu godinu na području KKŽ.

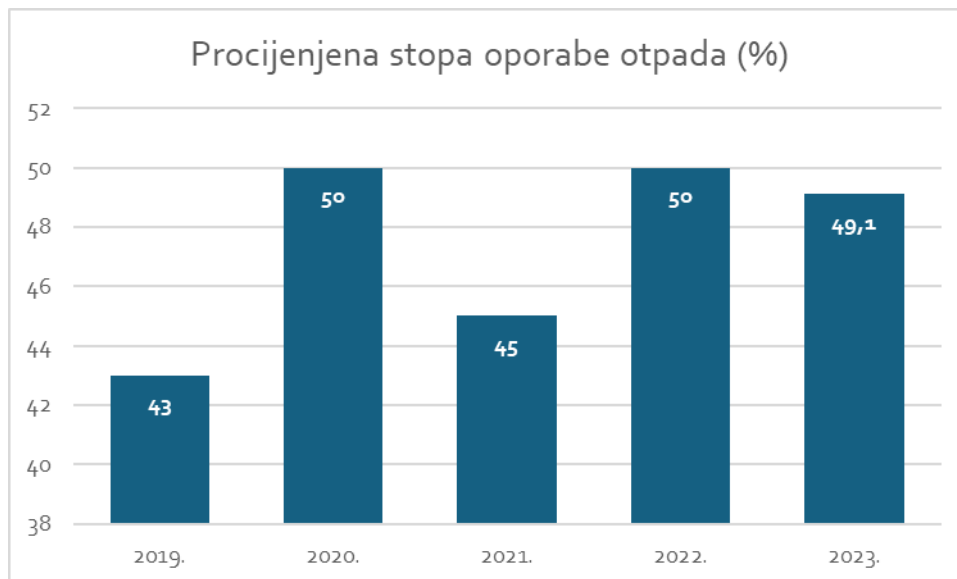
**Tablica 14.** Količine nastalog, oporabljenog i odloženog KO na području KKŽ (Izvor: MZOZT, Izvješća o komunalnom otpadu, Obrada: ESG Insight d.o.o.)

Godina	Ukupna količina nastalog KO (t)	Oporabljeno (t)	Odloženo MKO (t)	Odloženi KO (t)
2018.	32.421	9.860	28.769	32.402
2019.	30.821	13.090	26.931	30.517
2020.	30.214	15.145	24.103	28.163
2021.	30.311	13.787	19.877	23.345
2022.	32.251	16.057	20.628*	23.292*
2023.	32.329	8.488		13.784

\*Podaci preuzeti iz ROO

Kontinuiranim ulaganjem u sustav gospodarenja otpadom na području KKŽ, količine odloženog miješanog komunalnog otpada (MKO) postupno se smanjuju iako još uvijek čine značajan udio od ukupno odloženog komunalnog otpada u godini (Tablica 14). U 2022. godini, udio odloženog komunalnog otpada u ukupno nastalim količinama iznosio je 72,2% (Tablica 14). Navedene količine odloženog komunalnog i miješanog komunalnog otpada trebale bi se značajno smanjiti uspostavom Centra za gospodarenje otpadom Piškornica te kontinuiranim unaprjeđenjem gospodarenja svim vrstama otpada na području Županije.

Procijenjene stope uporabe komunalnog otpada na području KKŽ za razdoblje od 2018. do 2022. godine prikazane su na Slici 9.



**Slika 9:** Procijenjena stopa oporabe KO na području KKŽ (Izvor: MZOZT; Izvješća o komunalnom otpadu, Obrada: ESG Insight d.o.o.)

Stopa oporabe za prikazano vremensko razdoblje na Slici 9 povećava se s godinama i ukazuje na dobar smjer u kojem se gospodarenje otpadom na području čitave Županije razvija. Od 2019. godine u odnosu na 2023. godinu, na području KKŽ stopa oporabe komunalnog otpada porasla je za 20 postotnih bodova.

U odnosu na Zakonom postavljene ciljeve za nacionalnu razinu za komunalni otpad (Tablica 1) zadovoljeni su ciljevi vezani za stopu oporabe otpada iz kućanstava na području Koprivničko-križevačke županije (najmanje 50% ukupne mase otpada proizvedenog u kućanstvima i otpada iz drugih izvora čiji tokovi otpada su slični toku otpada iz kućanstva, uključujući barem papir, metal, plastiku i staklo, mora se oporabiti recikliranjem i pripremom za ponovnu uporabu). U narednom razdoblju, u svrhu doprinosa KKŽ ostvarenju nacionalnih ciljeva, ali i postizanju još boljih rezultata odvajanja i oporabe otpada čime se doprinosi boljitku sveukupnog okoliša, potrebno je intenzivirati aktivnosti sprječavanja nastanka otpada i odvojenog prikupljanja, a usporedno s time, nastaviti s razvojem sustava gospodarenja svim kategorijama otpada.

#### 4.7 Mulj iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda

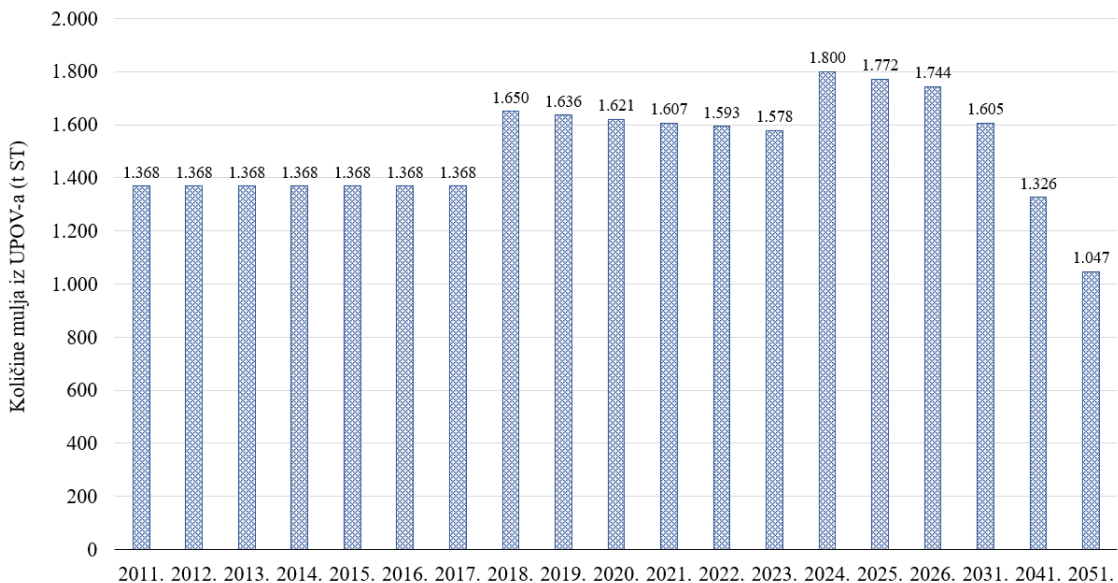
Okvirna direktiva o vodama (2000/60/EC) i Direktiva o otpadu (2008/98/EZ) daju načela i pristupe gospodarenja muljem iz uređaja za pročišćavanja otpadnih voda (u daljnjem tekstu: UPOV). Iz navedenih direktiva proistekla je i regulativa na razini EU koja se postupno implementirala i u hrvatske zakone i propise.

Način gospodarenja otpadnim muljem u RH propisan je planskim dokumentima: Strategijom gospodarenja otpadom („Narodne novine“ br. 130/05.), Strategijom upravljanja vodama („Narodne novine“ br. 91/08.), Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2023.-2028. godine, Planom upravljanja vodnim područjima do 2027. („Narodne novine“ br. 84/23.), dok je postupanje s otpadnim muljem određeno raznim propisima.

Sukladno definiciji (članak 3.) Pravilnika o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda (u daljnjem tekstu: UPOV) kada se mulj koristi u poljoprivredi („Narodne novine“ br. 38/08.), otpadni mulj određen je kao:

- otpadni mulj iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda iz kućanstava i gradova te iz drugih uređaja za pročišćavanje otpadnih voda koje su sadržajem slične otpadnim vodama iz kućanstava i gradova,
- otpadni mulj iz septičkih jama i drugih sličnih uređaja za pročišćavanje otpadnih voda,
- otpadni mulj iz ostalih uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.

Otpadnom mulju iz UPOV-a prema Dodatku X. Pravilnika o gospodarenju otpadom pridružen je ključni broj 19 08 05 (muljevi od obrade urbanih otpadnih voda). Kako bi se riješio problem nastalih količina mulja iz UPOV-a, 2014. godine objavljen je dokument: Tehničko-ekonomska studija „Obrada i zbrinjavanje otpada i mulja generiranog pročišćavanjem otpadnih voda na javnim sustavima odvodnje otpadnih voda gradova i općina u hrvatskim županijama“ (WYG International Ltd, Hrvatske vode, 2014)-u kojem su za područje KKŽ prikazane količine mulja u postojećem i planiranom stanju (u tonama suhe tvari, dalje u tekstu: t ST). Količine proizvedenog mulja u postojećem i planiranom stanju prikazane su na Slici 10.



**Slika 10:** Proizvodnja mulja u postojećem i planiranom stanju za područje Koprivničko-križevačke županije (Izvor: Tehničko-ekonomska studija „Obrada i zbrinjavanje otpada i mulja generiranog pročišćavanjem otpadnih voda na javnim sustavima odvodnje otpadnih voda gradova i općina u hrvatskim županijama“, WYG International Ltd, Hrvatske vode, 2014)

Iako je odredbama novog ZGO-a određeno da se mulj iz UPOV-a više ne svrstava u posebnu kategoriju otpada, kroz jednu od propisanih mjera PGO RH za razdoblje 2017.-2022. godine u svrhu unaprjeđenja sustava gospodarenja posebnim kategorijama otpada proizašao je Akcijski plan za korištenje mulja iz UPOV-a na pogodnim površinama (Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Hrvatske vode, 2020. godina).

Navedenim Akcijskim planom uporaba ili zbrinjavanje nastalog mulja iz UPOV-a podijeljena je u nekoliko skupina:

- uporaba obrađenog mulja na tlu (uključujući rekultivaciju zemljišta),
- uporaba proizvoda u građevinskoj i cementnoj industriji,
- obnova energije (energija iz otpada),
- odlaganje mulja ili nusproizvoda na odlagališta otpada.

#### 4.8 Opasan otpad

Opasni otpad je otpad koji posjeduje jedno ili više opasnih svojstava, dok je opasni komunalni otpad prema ZGO opasni otpad iz podgrupe 20 01 i 15 01 Kataloga otpada koji uobičajeno nastaje u kućanstvu te opasni otpad koji je po svojstvima, sastavu i količini usporediv s opasnim otpadom koji uobičajeno nastaje u kućanstvu pri čemu se opasnim komunalnim otpadom smatra sve dok se nalazi kod proizvođača tog otpada.

Pregledom registra onečišćavanja okoliša (u daljnjem tekstu: ROO) na dan 20.02.2025. godine, u 2023. godini na području KKŽ prijavljeno je ukupno 1.637,16 tona nastalog opasnog otpada (Tablica 15). U prikazanim količinama opasnog otpada u Tablici 15 uključene su i količine opasnog otpada sakupljenog u okviru reciklažnih dvorišta (u daljnjem tekstu: RD), mobilnih reciklažnih dvorišta (MRD) te putem trgovaca otpada na malo.

**Tablica 15.** Nastali opasni otpad na području KKŽ prijavljen u ROO za 2023. godinu (Izvor: ROO, nastanak otpada u 2022. godini, Obrada: ESG Insight d.o.o.)

Ključni broj	Naziv otpada	Nastalo (t)	Udio (%)
03 01 04*	piljevina, strugotine, otpaci od rezanja drva, drvo, iverica i furnir, koji sadrže opasne tvari	0,578	0,04
05 01 03*	muljevi sa dna spremnika	34,56	2,11
07 05 03*	organska halogenirana otapala, tekućine za ispiranje i matične otopine	0,018	0,00
07 05 04*	ostala organska otapala, tekućine za ispiranje i matične otopine	15,166	0,93
07 05 13*	kruti otpad koji sadrži opasne tvari	38,47	2,35
07 06 01*	vodene tekućine za ispiranje i matične otopine	0,18	0,01
08 01 11*	otpadne boje i lakovi koji sadrže organska otapala ili druge opasne tvari	29,51	1,80
08 01 13*	muljevi od boja ili lakova koji sadrže organska otapala ili druge opasne tvari	0,636	0,04

<b>Ključni broj</b>	<b>Naziv otpada</b>	<b>Nastalo (t)</b>	<b>Udio (%)</b>
08 01 15*	vodeni muljevi koji sadrže boje ili lakove koji sadrže organska otapala ili druge opasne tvari	1,127	0,07
08 01 17*	otpad od uklanjanja boja ili lakova koji sadrže organska otapala ili druge opasne tvari	0,63	0,04
08 03 17*	otpadni tiskarski toneri koji sadrže opasne tvari	1,317	0,08
08 04 09*	otpadna ljepila i sredstva za brtvljenje, koja sadrže organska otapala ili druge opasne tvari	0,77	0,05
11 01 05*	kiseline za dekapiranje	166,229	10,15
11 01 06*	kiseline koje nisu specificirane na drugi način	0,07	0,00
11 01 09*	muljevi i filtarski kolači, koji sadrže opasne tvari	7,95	0,49
11 01 13*	otpad od odmašćivanja koji sadrži opasne tvari	1,93	0,12
11 01 98*	ostali otpad koji sadrži opasne tvari	73,273	4,48
12 01 09*	emulzije i otopine za strojnu obradu, koje ne sadrže halogene	2,196	0,13
13 01 10*	neklorirana hidraulična ulja na bazi minerala	0,45	0,03
13 01 13*	ostala hidraulična ulja	1,93	0,12
13 02 05*	neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala	30,37	1,86
13 02 08*	ostala motorna, strojna i maziva ulja	25,29	1,54
13 03 07*	neklorirana izolacijska ulja i ulja za prijenos topline na bazi minerala	0,84	0,05
13 05 02*	muljevi iz separatora ulje/voda	46,41	2,83
13 05 07*	zauljena voda iz separatora ulje/voda	33,37	2,04
13 05 08*	mješavine otpada iz komora za taloženje i separatora ulje/voda	25,44	1,55
13 07 01*	loživo ulje i dizel-gorivo	0,12	0,01

Ključni broj	Naziv otpada	Nastalo (t)	Udio (%)
13 07 02*	benzin	0,12	0,01
13 07 03*	ostala goriva (uključujući mješavine)	4,32	0,26
14 06 03*	ostala otapala i mješavine otapala	1,6	0,10
14 06 05*	muljevi ili kruti otpad, koji sadrže ostala otapala	0,001	0,00
15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima	56,25	3,44
15 01 11*	metalna ambalaža koja sadrži opasne krute porozne materijale (npr. azbest), uključujući prazne spremnike pod tlakom	1,714	0,10
15 02 02*	apsorbensi, filtarski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu specificirani na drugi način), tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, onečišćeni opasnim tvarima	34,598	2,11
16 01 07*	filtri za ulje	7,402	0,45
16 01 13*	Tekućine za kočnice	0,01	0,00
16 01 14*	antifriz tekućine koje sadrže opasne tvari	5,109	0,31
16 01 21*	opasne komponente koje nisu navedene pod 16 01 07* do 16 01 11* i 16 01 13* i 16 01 14*	0,5	0,03
16 02 11*	odbačena oprema koja sadrži klorofluorouglik, HCFC, HFC	22,8	1,39
16 02 13*	odbačena oprema koja sadrži opasne komponente[3], a koja nije navedena pod 16 02 09* do 16 02 12*	3,925	0,24
16 03 03*	anorganski otpad koji sadrži opasne tvari	1,24	0,08
16 03 05*	organski otpad koji sadrži opasne tvari	0,031	0,00
16 05 06*	laboratorijske kemikalije koje se sastoje od opasnih tvari ili ih sadrže, uključujući mješavine laboratorijskih kemikalija	0,484	0,03
16 06 01*	olovne baterije	750,753	45,86
16 06 06*	odvojeno sakupljeni elektroliti iz baterija i akumulatora	51,675	3,16
16 07 08*	otpad koji sadrži ulja	1,733	0,11
16 10 01*	vodeni tekući otpad koji sadrži opasne tvari	14,18	0,00
16 11 05*	obloge i vatrostalni otpad iz nemetalurških procesa, koji sadrži opasne tvari	0,01	0,03

Ključni broj	Naziv otpada	Nastalo (t)	Udio (%)
17 02 04*	staklo, plastika i drvo koji sadrže ili su onečišćeni opasnim tvarima	0,42	0,20
17 05 03*	zemlja i kamenje koji sadrže opasne tvari	3,24	0,35
17 06 03*	ostali izolacijski materijali, koji se sastoje ili sadrže opasne tvari	5,72	0,64
17 06 05*	građevinski materijali koji sadrže azbest	10,48	4,21
18 01 03*	otpad čije je sakupljanje i odlaganje podvrgnuto specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije	68,971	0,09
18 01 06*	kemikalije koje se sastoje od opasnih tvari ili ih sadrže	1,45	0,05
18 01 08*	citotoksici i citostatici	0,843	0,64
19 08 10*	mješavine masti i ulja iz separatora ulje/voda, koje nisu navedene pod 19 08 09*	10,52	0,05
19 08 13*	muljevi iz ostalih obrada industrijskih otpadnih voda, koji sadrže opasne tvari	1	0,06
20 01 21*	fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu	0,856	0,07
20 01 23*	odbačena oprema koja sadrži klorofluorouglikje	1,03	0,35
20 01 26*	ulja i masti koji nisu navedeni pod 20 01 25*	1,2	0,04
20 01 27*	boje, tinte, ljepila i smole, koje sadrže opasne tvari	5,695	1,70
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	0,653	0,04
20 01 35*	odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21* i 20 01 23*, koja sadrži opasne komponente [7]	27,80	2,11
<b>Ukupno</b>		1.637,16	100,00

Dozvole za gospodarenje opasnim otpadom na području KKŽ u Od ukupno nastalog opasnog otpada prijavljenog u ROO u 2023. godini na području KKŽ (Tablica 15), najviši udio pripada opasnom otpadu KB 16 06 01\* (olovne baterije) s 45,86 % (prijavljeno 750,753 tona) dok su ostale komponente opasnog otpada zastupljene u manjim količinama.

trenutku pisanja ovog Plana posjedovalo je četiri gospodarska subjekta. Popis dozvola javno je dostupan putem Registra dozvola i potvrda za gospodarenje otpadom (<https://regdoz.azo.hr/Reports/DozvoleGospodarenjeOtpadom.aspx>), a za njihovo izdavanje odgovorno je MZOZT. Osim navedenih pet gospodarskih

subjekata koji imaju lokaciju gospodarenja opasnim otpadom na području Županije, opasan otpad sakupljaju i prevoze i druge ovlaštene tvrtke s područja RH, a koje imaju direktne ugovore sa županijskim obrtima i poduzećima koja proizvode opasan otpad.

Prema podacima ROO za 2023. godinu (na dan 20.02.2025.), ukupno je zbrinuto/oporabljeno (postupcima D5 i R12) 2.062,046 tona opasnog otpada (Tablica 16), od čega oporabi (postupak obrade R12 - razmjena otpada radi primjene bilo kojeg od postupaka oporabe navedenim pod R 1 – R 11) pripada 433,386 tona opasnog otpada.

**Tablica 16.** Oporaba/zbrinjavanje opasnog otpada u KKŽ u 2023. godini (Izvor: MZOZT, ROO, Obrada: ESG Insight d.o.o.)

Postupak	Oporaba/zbrinjavanje (t)	Udio (%)
<b>R4</b>	1347,44	78,98
<b>R12</b>	534,011	21,02
<b>Ukupno</b>	<b>3.228,891</b>	<b>100,00</b>

Najviše zbrinutog opasnog otpada u 2023. godini (78,98 %) obrađeno je postupkom D5 (Odlaganje otpada na posebno pripremljeno odlagalište) (Tablica 16) i to KB 17 06 05\* građevinski materijali koji sadrže azbest u posebno pripremljenim kasetama za zbrinjavanje azbestnog otpada u sklopu odlagališta otpada Ivančino brdo u Križevcima.

## 5 PODACI O POSTOJEĆIM I PLANIRANIM GRAĐEVINAMA I UREĐAJIMA ZA GOSPODARENJE OTPADOM

Sukladno ZGO-u građevina za gospodarenje otpadom građevina za sakupljanje otpada uključujući skladište otpada, pretovarnu stanicu i reciklažno dvorište, građevina za obradu otpada, uključujući odlagalište otpada, centar za gospodarenje otpadom i reciklažno dvorište za građevni otpad.

Načelne lokacije za izgradnju objekata koji su namijenjeni gospodarenju otpadom (kao što su reciklažna dvorišta, reciklažna dvorišta za građevinski otpad, centri za gospodarenje otpadom itd.) ovise o uvjetima zaštite okoliša i prirode u određenom području, znanstvenim spoznajama, najboljim svjetskim praksama, pravilima struke te o financijsko-ekonomskom aspektu. Odabir povoljnih potencijalnih lokacija za smještaj ovih objekata obično se provodi kroz analizu više kriterija (tzv. višekriterijska analiza). Navedena analiza u obzir uzima karakteristike lokacije kao što su hidrološke i hidrogeološke značajke, udaljenost od naseljenih područja te dostupnost različitih vrsta prometnih veza (cestovne, željezničke, pomorske), kao i razvijenost infrastrukture.

### 5.1 Reciklažna dvorišta

Reciklažno dvorište je nadzirani ograđeni prostor namijenjen odvojenom prikupljanju i privremenom skladištenju manjih količina opasnog komunalnog otpada, reciklabilnog komunalnog otpada i drugih propisanih vrsta otpada. Sukladno ZGO-u, izvršna tijela jedinica lokalne samouprave odnosno Grada Zagreba dužna su na svom području osigurati funkcioniranje jednog ili više reciklažnih dvorišta ovisno o broju stanovnika. Na područjima na kojima se ne nalazi reciklažno dvorište, istim Zakonom propisana je obveza dostupnosti mobilnog reciklažnog dvorišta.

Broj reciklažnih i mobilnih reciklažnih dvorišta prema ZGO (članak 84.) određuje se u odnosu na broj stanovnika (prema podacima posljednjeg popisa stanovništva) jedinica lokalne samouprave, a prikazan je u Tablici 17.

**Tablica 17.** Broj potrebnih reciklažnih i/ili mobilnih reciklažnih dvorišta sukladno ZGO

Broj stanovnika	Reciklažno dvorište (RD)	Mobilno reciklažno dvorište (MRD)
≤3000	JLS u kojoj se ne nalazi RD, potrebno osigurati dostupnost MRD	
>3000	Najmanje jedno RD ili MRD te još po jedno RD na svakih idućih 25.000 stanovnika	
>100.000	Najmanje 4 RD te još po jedno na svakih idućih 30.000 stanovnika	

Na području naselja u kojem se ne nalazi RD i na području svakog mjesnog odbora Grada Zagreba, osigurati dostupnost MRD najmanje jednom svakih devedeset dana
---

Na području KKŽ sukladno evidenciji reciklažnih dvorišta upisano je 17 reciklažnih dvorišta od kojih je 8 mobilnih.

Reciklažna dvorišta postavljena su na području svih gradova KKŽ i pojedinih JLS, dok je u manjim JLS i naseljima omogućena dostupnost MRD.

## 5.2 Građevine za biološku obradu otpada

Prema PGO RH izgradnja i opremanje novih te po potrebi povećanje kapaciteta i unaprjeđenje tehnologije postojećih postrojenja za biološku obradu odvojeno sakupljenog biootpada prva je mjera za ostvarivanje Cilja 1. Povećati odvojeno sakupljanje komunalnog otpada, njegovu uporabu recikliranjem i pripremom za ponovnu uporabu te smanjiti količinu biorazgradivog komunalnog otpada odloženog na odlagališta.

U gradu Đurđevcu tijekom 2023. godine je započelo s radom postrojenje za biološku obradu odvojeno sakupljenog biootpada – kompostane.

Na području Grada Koprivnice, u funkciji je kompostana Herešin kojom upravlja gradsko komunalno poduzeće Komunalac d.o.o.

Prostornim planom Općine Sokolovac („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije” broj 3/08, 15/09, 19/14. i 7/17) unutar gospodarskih, proizvodno - poslovnih zona, unutar reciklažnog dvorišta za područje Općine Sokolovac, na zemljištu oznake k.č.br. 468/1 i 469/1 k.o. Sokolovac, jedan od planiranih sadržaja gospodarenja otpadom je kompostana.

Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2023.-2028. godine procijenjeni su potrebni novi kapaciteti postrojenja za uporabu odvojeno prikupljenog biootpada na području KKŽ. Isti su određeni kao razlika postojećih kapaciteta u Županiji prema podacima dostupnim u ROO i količina otpada koje je potrebno odvojeno prikupiti kao bi se ispunili ciljevi Scenarija 1 ili Scenarija 2. Prosječan udio nečistoća u odvojeno prikupljenom otpadu koji je uziman u obzir iznosi 13%. Scenarij 1 predviđa ispunjenje ciljeva koji su određeni Direktivom (EU) 2008/98/EZ i 1999/31/EZ, dok Scenarij 2 predviđa odgodu ciljeva koji su određeni Direktivom (EU) 2008/98/EZ i 1999/31/EZ za pet godina.

Ukupni postojeći kapaciteti postrojenja za biološku obradu odnosno kompostana i bioplinskih postrojenja na području KKŽ iznose 136.763 t/god (tri bioplinska postrojenja kapaciteta 108.000 t/god, i tri kompostane kapaciteta 28.763 t/god) za Scenarij 1 i Scenarij 2, a proizlaze iz postojećih kapaciteta i projekcija kretanja određenih ključnih kategorija otpada koji su navedeni u PGO RH za novo programsko razdoblje. S obzirom da su postojeći kapaciteti građevina za obradu ove vrste otpada na području Županije veći od predviđenih godišnjih potreba (7.687 t/god), za novo programsko razdoblje, sukladno analizama provedenim u

sklopu PGO RH, procijenjeni su troškovi nadogradnje postojećih kompostana i bioplinskih postrojenja, u slučaju povećanja kapaciteta predmetne vrste otpada.

### **5.3 Vozila i oprema za odvojeno sakupljanje biootpada**

Nabava opreme i vozila za odvojeno sakupljanje biootpada vezat će se uz dinamiku izgradnje postrojenja za biološku obradu otpada u pojedinim općinama i gradovima. Očekuje se da će sufinanciranje njihove nabave od strane FZOEU pratiti sufinanciranje izgradnje postrojenja za biološku obradu otpada. Na području Županije, biootpad se u 2022. godini odvojeno sakupljao pomoću specijaliziranih vozila na području pojedinih JLS gdje nije bilo moguće „kućno kompostiranje“.

Kako bi se doprinijelo ostvarenju ciljeva gospodarenja otpadom i svelo na najmanju moguću mjeru ili spriječilo odlaganje biootpada na odlagališta otpada, potrebno je potaknuti građane na kompostiranje. Cilj je potaknuti ljude da razdvoje biootpad od ostalog kućnog otpada i odlažu ga u posebne spremnike za biootpad te da smanje ukupnu količinu otpada koju proizvode kompostiranjem u vlastitim komposterima ili u vlastitom vrtu.

### **5.4 Ostale građevine uporabu otpada**

#### **5.4.1 Sortirnice**

U Gradu Đurđevcu u neposrednoj blizini kompostane i reciklažnog dvorišta, u 2022. godini izgrađeno je, opremljeno i stavljeno u funkciju postrojenje za sortiranje odvojeno prikupljenog otpadnog materijala – sortirnica.

#### **5.4.2 Reciklažna dvorišta za građevni otpad**

Reciklažno dvorište za građevni otpad je građevina namijenjena razvrstavanju, mehaničkoj obradi i privremenom skladištenju građevnog otpada.

Jedinice lokalne samouprave su prema članku 27. Pravilnika o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest dužne sudjelovati u sustavu sakupljanja građevnog i azbestnog otpada i dodatno, na svom području u prostornim planovima odrediti dostatan broj lokacija, tj. najmanje jednu odgovarajuću zonu u kojoj se reciklažno dvorište za građevni otpad može izgraditi te obavljati djelatnosti sakupljanja, uporabe i zbrinjavanja građevnog otpada.

U Gradu Koprivnici u funkciji je reciklažno dvorište za građevinski otpad Herešin, dok su Grad Križevci i Đurđevac u svoje prostorne planove uvrstili planiranu gradnju reciklažnih dvorišta za građevinski otpad.

#### 5.4.3 Odlagališna ploha za odlaganje građevnog otpada koji sadrži azbest

Na području KKŽ, ploha za odlaganje otpada koji sadrži azbest izgrađena je na području Grada Križevci a nalazi se uz odlagalište neopasnog otpada „Ivančino brdo“. Predmetnim upravlja Komunalno poduzeće d.o.o. Cubinec, Križevci.

Na odlagalištu se zbrinjava KB 17 06 05\* - građevinski materijali koji sadrže azbest (ravne i valovite salonitne ploče) i KB 17 06 01\* - izolacijski materijali koji sadrže azbest.

#### 5.4.4 Centri za ponovnu uporabu otpada

Prema PGO RH jedna od važnih aktivnosti sprječavanja nastanka otpada je i uspostava centara za ponovnu uporabu. ZGO propisuje obvezu registracije takvih centara u Evidenciji centara ponovne uporabe. Službena evidencija pri resornom Ministarstvu će biti uspostavljena po donošenju podzakonskog propisa Pravilnika o gospodarenju otpadom pa stoga službeno nije evidentiran niti jedan centar za ponovnu uporabu.

Nakon uspostave Evidencije centara ponovne uporabe, očekuje se da će se evidentirati više lokacija na kojima se provode aktivnosti vezane uz ponovnu uporabu, a za koje trenutno ne postoje saznanja. Dodatno će se na godišnjoj razini evidentirati i količine otpada/materijala koji se u takvim centrima pripreme za ponovnu uporabu.

Svakako je potrebno daljnje intenziviranje provedbi mjera i aktivnosti vezano za ponovnu uporabu te veću integraciju aktivnosti popravka odgovarajućih odbačenih proizvoda ili njihovih sastavnih dijelova.

Važnost provedbe ovih mjera i aktivnosti potkrepljuje i činjenica da je promicanje ponovne uporabe defilirano kao primjer mjere u članku 9, točki (d) i Dodatku IV, točki (16) Direktive 2008/98/EZ.

Neovisno o tome, u RH se provode aktivnosti vezane uz ponovnu uporabu i/ili popravak odgovarajućih odbačenih proizvoda ili njihovih sastavnih.

Na području KKŽ još ne postoji građevina evidentirana kao Centar ponovne uporabe.

### 5.5 Centar za gospodarenje otpadom Piškornica

U svrhu provedbe projekta izgradnje Regionalnog centra za gospodarenje otpadom sjeverozapadne Hrvatske Piškornica, županije Koprivničko-križevačka, Krapinsko-zagorska, Međimurska, i Varaždinska zajedno s Općinom Koprivnički Ivanec osnovale su društvo "Piškornica" d.o.o. dana 12. ožujka 2009. godine. Društvo "Piškornica" d.o.o. je osnovano putem potpisivanja Društvenog ugovora za osnivanje trgovačkog društva. U skladu s navedenim ugovorom definirani su udjeli osnivača u temeljnom kapitalu na sljedeći način: Koprivničko-križevačka

županija 22,5%, Krapinsko-zagorska županija 22,5%, Međimurska županija 22,5%, Varaždinska županija 22,5% te Općina Koprivnički Ivanec 10%.

Projekt izgradnje RCGO Piškornica, zajedno s pretovarnim stanicama (u Zaboku i Varaždinu), kao i prethodne aktivnosti usmjerene prema ciljevima odvojenog sakupljanja otpada na mjestu njegova nastanka koje moraju provesti lokalne samouprave, omogućit će stvaranje održivog i sveobuhvatnog sustava gospodarenja otpadom u sjeverozapadnim županijama Hrvatske. Ključne aktivnosti planirane u okviru RCGO Piškornica su priprema otpada za recikliranje kako bi se povećala stopa recikliranja, priprema otpada za daljnju energetske uporabu i proizvodnju energije iz obnovljivih izvora te obradu otpada prije njegova odlaganja kako bi se smanjila količina otpada koja se odlaže na odlagališta sukladno postavljenim ciljevima (Tablica 1).

Na sjednici održanoj 11. lipnja 2014. godine, Vlada Republike Hrvatske donijela je Odluku kojom se projekt pod nazivom Regionalni centar za gospodarenje otpadom sjeverozapadne Hrvatske Piškornica proglašava strateškim projektom Republike Hrvatske.

U trenutku pisanja ovog Plana za projekt RCGO Piškornica ugovoreno je projektiranje i izvođenje radova na izgradnji RCGO Piškornica te je trenutno u fazi građenja i ishoda građevinskih dozvola za preostale faze.

Postupci javnih nabava za izgradnju i nadzor građenja pretovarnih stanica su pokrenuti u 2024. godini sukladno internom planu RCGO Piškornica, a dovršit će se tijekom 2025. godine.

Radit će se na način da su prvom fazom obuhvaćene Koprivničko-križevačka županija, Krapinsko-zagorska županija, Međimurska županija i Varaždinska županija, dok će se u drugoj fazi uključiti Bjelovarsko-bilogorska županija, a sukladno slobodnom kapacitetu postrojenja koji će ovisiti o ostvarenju ciljeva za smanjenje nastanka otpada i povećanje stope odvojeno prikupljenog otpada.

Aktivnosti projekta RCGO Piškornica tijekom 2024. godine su<sup>3</sup>:

- Provođenje aktivnosti prema Planovima izvođenja radova, organizacije gradilišta te vremenskom planu projekta
- Uvedeni su podugovaratelji za izvođenje aktivnosti projektiranja i gradnje
- Redefinarn je financijski plan projekta
- Nastavlja se sa izradom projektne dokumentacije i predajom paketa građevinskih dozvola na odobrenje
- Ishođene su prve građevinske dozvole za dvije faze gradnje od ukupno 15 faza sa 12 paketa građevinskih dozvola
- Započeti su zemljani radovi na izgradnji odlagališta neopasnog otpada – kazeta 1 i odlagalište inertnog otpada
- Nadzor radova dostavlja redovite mjesečne izvještaje

---

<sup>3</sup> Piškornica d.o.o.: Godišnje izvješće o poslovanju društva za 2024. godinu

- Tehnička pomoć redovito pregledava postojeću dokumentaciju i provodi savjetovanje te aktivno sudjeluje i organizira projektne sastanke
- Redovito se provode aktivnosti informiranja javnosti, promidžbe i vidljivosti projekta
- Održano ukupno 32. koordinacijska sastanka s Izvođačem radova, nadzorom i tehničkom pomoći i posredničkim tijelima
- Predano 16 privremenih situacija s popratnim izvješćima

Neovisno o hodogramu aktivnosti i izgradnje RCGO Piškornica, naglašava se odgovornost i obveza JLS na području Županije da izgrade građevine za gospodarenje otpadom od lokalnog značaja, s naglaskom na kompostane i reciklažna dvorišta kako bi se osigurao sustav i uvjeti za provedbu propisanih mjera gospodarenja otpadom.

## **6 PODACI O STATUSU SANACIJE ODLAGALIŠTA I LOKACIJA ONEČIŠĆENIH OTPADOM**

### **6.1 Odlagališta neopasnog otpada**

Na području KKŽ nalaze se tri aktivna odlagališta komunalnog otpada, i to:

- Odlagalište otpada Piškornica – Koprivnički Ivanec,
- Odlagalište otpada Peski – Đurđevac, i
- Odlagalište otpada Ivančino brdo – Križevci.

#### **Odlagalište otpada Piškornica**

Na odlagalištu „Piškornica“ odlaže se komunalni i neopasni/inertni proizvodni otpad s područja više županija (Krapinsko-zagorska, Varaždinska, Koprivničko-križevačka i Međimurska).

Upravitelj odlagališta je Piškornica-sanacijsko odlagalište d.o.o. Koprivnički Ivanec.

#### **Odlagalište otpada Peski**

Na odlagalištu „Peski“ odlaže se komunalni i neopasni/inertni proizvodni otpad s područja Grada Đurđevca.

Upravitelj odlagališta su Komunalne usluge Đurđevac d.o.o., Đurđevac.

#### **Odlagalište otpada Ivančino brdo**

Na odlagalištu otpada „Ivančino brdo“ odlaže se komunalni i neopasni/inertni proizvodni otpad s područja Grada Križevaca, Općine Gornja Rijeka, Svetog Ivana Žabnog, Svetog Petra Orehovca te Općine Kalnik.

Odlagalištem otpada „Ivančino brdo“ upravlja tvrtka Komunalno poduzeće Križevci d.o.o. Cubinec, Križevci.

#### **Zatvorena sanirana odlagališta otpada**

- Tijekom 2023. godine su se provodile redovite kontrole i monitoring okoliša na saniranim i zatvorenim odlagalištima u općinama Gola, Sveti Ivan Žabno i Ferdinandovac.
- Ujedno se u županijski ured redovito dostavljaju i Izvješća monitoringa saniranih lokacija aktivnih odlagališta otpada koja su nastavila sa radom, ali u svom obimu lokacije imaju i sanirane i zatvorene plohe te sukladno uvjetima propisanim PUO rješenjima i odredbama Zakona također dostavljaju Izvješća o provedenim praćenjima stanja okoliša.
- Radovi na sanaciji odlagališta Orl u Ferdinandovcu, završeni su dana 12. ožujka 2022. te je nakon uspješno provedenog tehničkog pregleda, 25. travnja 2022. godine ishoda Uporabna dozvola (KLASA: UP/I-361-05/22-01/000005, URBROJ: 2137-05/101-22-0009). (Slika 16)

#### **Zatvorena nesanimirana odlagališta**

- Na području Županije tijekom 2023. godine nisu provedeni postupci sanacije preostalih 7 lokacija zatvorenih općinskih neusklađenih odlagališta otpada: Peski - Kloštar Podravski, Jandrin grm- Novigrad, Podravski, Crnec - Novo Virje, Hatačenova-Virje, Klepa-Peteranec, Šarje-Podravske Sesevete i Ledine-Đelekovec.
- Općina Virje (odlagalište Hatačenova), Općina Novigrad Podravski (odlagalište Jandrin grm) i Općina Peteranec (odlagalište Klepa) su u 2021. godini provele određene aktivnosti izrade i ishođenja projektne dokumentacije i rješavanja imovinsko-pravnih odnosa.



**Slika 11:** Odlagalište otpada Ferdinandovac, sanacija u tijeku i nakon sanacije (Izvor: <https://www.ferdinandovac.hr/index.php/opcina-ferdinandovac/orl-projekt>)

## 6.2 Podaci o lokacijama odbačenog otpada i njihovom uklanjanju

Tijekom proteklih godina, znatna sredstva se na području KKŽ osim u infrastrukturu za odvojeno prikupljanje korisnih vrsta otpada ulažu i u edukaciju o održivom gospodarenju otpadom. Unatoč tome, još uvijek postoje lokacije na kojima se otpad nepropisno odbacuje. S obzirom da se radi o vrlo velikoj površini za praćenje nepropisno odloženog otpada, nadležne službe ne mogu kontrolirati cijelo područje tako da je vrlo teško s velikom preciznošću utvrditi ukupan broj lokacija i količinu nepropisno odloženog otpada.

U skladu s izvješćima JLS o provedbi PGO RH koja su dostavljena Koprivničko-križevačkoj županiji, većina gradova i općina unutar Županije omogućila je svojim građanima prijavu potencijalnih novih lokacija ilegalnog odlaganja otpada putem internetskih stranica jedinica lokalne samouprave. Kao dodatna mjera za smanjenje broja divljih odlagališta, JLS su uspostavile komunalne službe koje aktivno nadziru teren, prate napredak sanacije i identificiraju nove potencijalne lokacije ilegalnog odlaganja otpada.

Općine/Gradovi redovito provode kontrolu na terenu, provode mjere koje su propisane Odlukama o provedbi posebnih mjera sprječavanja odbacivanja otpada na području jedinice lokalne samouprave koje

su usvojene na općinskim/gradskim vijećima. Nadzor na terenu i rješavanje problematike nepropisno odbačenog otpada, spaljivanja otpada od strane fizičkih osoba je u nadležnosti svake JLS i komunalnog redarstva. Navedeno bi trebalo postrožiti i češće provoditi kontrole. Sve više općina je na starim lokacijama „divljih deponija“ postavilo kamere za nadzor nad kontrolom nepropisno odbačenog otpada.

Predmetnu opremu sufinancira FZOEU.

Na području svih Gradova i Općina, a u suradnji sa komunalnim poduzećima, udrugama (sportskim, ribolovnim i dr.), školama, su se provode akcije „Zelena čistka“ . Akcije se provode na volonterskoj bazi.

Tijekom 2014. godine, Agencija za zaštitu okoliša počela je razvijati Informacijski sustav ELOO - platformu za evidentiranje lokacija ilegalnog odbačenog otpada (u nastavku teksta nazvana Sustav).

ELOO sustav završen je u listopadu 2019. godine nakon čega je pušten u predproduksijski rad, a u punoj funkciji je od početka 2020. godine. Svaku od prijavljenih lokacija onečišćenih otpadom na području KKŽ moguće je pregledati na sljedećoj web adresi: <https://eloo.haop.hr/public/otpad/pregled>.

Nepropisno odbačeni otpad na pojedinim zabilježenim lokacijama i svim poznatim podacima prikazan je u Tablici 18 u nastavku. Podaci su preuzeti iz dostavljenih Izvješća o provedbi Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske na području pojedine JLS za 2023. godinu. Podaci o odbačenim i saniranim lokacijama otpada za JLS koje nisu dostavile Izvješća nadležnom upravnom tijelu županije nisu navedena u Tablici 18.

**Tablica 18.** Prikaz lokacija onečišćenih otpadom<sup>4</sup>

R.br .	JLS	Lokacija odbačenog otpada	Vrsta odbačenog otoka	Procijenjena količina otpada	Uklonjeno	
					DA	NE
1.	Koprivnica	4 lokacije	Nepoznato , potrebno provjeriti		DA	
2.	Križevci	Lemeš Križevački, Majurec, Stari Bošnjani, Veliki Raven i Vojakovac	Nepoznato , potrebno provjeriti	Nepoznato	DA na lokaciji Sveti Martin i Sveta Helena	NE – ostale lokacije
3.	Đelekovec	Vrbinec, Posred polja, Imbriovec	Pretežno inertni građevinski i biljni otpad	Nepoznato	DA	

<sup>4</sup> Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske na području KKŽ za 2022. godinu

4.	Koprivnički Ivanec	Botinovec, Prosišće, Pri pruge, Blandište, Krči i Selišće	Pretežno inertni građevinski i biljni otpad	Nepoznato	DA	
5.	Legrad	„Netečje“ Selnica Podravska, i „Gradišće“	„Netečje“ . građevinski i biootpad; „Gradišće“ - nepoznato	„Netečje“ – 1500 m <sup>3</sup> ; „Gradišće“ - nepoznato	DA „Gradišće“	NE „Netečje“ (samo poravnanje)
6.	Novigrad Podravski	„Delovi“	Pretežito građevinski i otpad	Nepoznato	Nepoznato, potrebno provjeriti	
7.	Peteranec	Bušotina Peteranec, Sigetec i Peteranec u blizini Cerina	Nepoznato	Nepoznato	DA	
8.	Rasinja	Kuzminec/Budovec , Gorica/Kupinec, Lukovec/Kapelski breg	Nepoznato	Nepoznato	Nepoznato, potrebno provjeriti	
9.	Sokolovac	Brđani Sokolovački, Donji Maslarac, Gornji Maslarac, Mala Mučna i Peščenik	Nepoznato	Nepoznato	DA Lokacije u Brđanima, Sokolovački i Gornjem Maslarcu	NE Ostale lokacije
10.	Sveti Petar Orehovec	Finčevac/Prikraje, Gornji Črnčevac/Podgorica i Šalamunovec – šuma južno od cerovačkih klijeti.	Nepoznato	Nepoznato	Nepoznato, potrebno provjeriti	

Na području Koprivničko-križevačke županije, jedinice lokalne samouprave kontinuirano prate onečišćenje okoliša uzrokovano nepropisnim odbacivanjem otpada te u skladu s tim poduzimaju akcije za njegovo uklanjanje.

Sve JLS sa područja Županije bi trebale biti registrirane u ELOO sustavu, od 25 JLS-a je ishodilo korisnički račun njih 19 (76 %), a 6 Općina nije, a to su: Gola, Gornja Rijeka, Hlebine, Kalinovac, Kalnik i Kloštar Podravski.

- Lokacije na kojima se nalazi odbačeni otpad mogu prijaviti i građani, ali konačne podatke vidljive u sustavu i na karti unijeli su i potvrdili komunalni redari.
- Od početka korištenja sustava ELOO u listopadu 2019. godine pa do kraja 2023 godine je za KKŽ prijavljeno ukupno 40 prijave, od kojih je 22 preuzeto u obradu, 11 ih je stornirano, a 7 ih nije preuzeto u obradu. Obradu lokacija i prijave provode komunalni redari.

Uz navedeno potrebno je navesti i evidentiranu crnu točku na području KKŽ, a to je lokacija praonice i dezinsekcijske stanice u Botovu.

"Crne točke" su lokacije u okolišu visoko opterećene otpadom koji je zaostao nakon dugotrajnog neprimjerenog gospodarenja proizvodnim (tehnološkim) otpadom (npr. otpad iz kožarske i tekstilne industrije, otpad iz proizvodnje i prerade, zatim isplake, zauljena zemlja i muljevi koji ostaju oko lokacija dubokih bušotina, talozi u spremnicima, otpad iz anorganskih tehnoloških procesa – kiseline, lužine, soli teških metala, otpad iz proizvodnje umjetnih gnojiva, otpad iz organskih kemijskih procesa, otpad od ostataka boja, lakova, pesticida, otpad od fotoindustrije, otpad iz anorganskih termičkih procesa, otpadna mineralna ulja i otpadna organska otapala, gume, vozila i otpad iz proizvodnje azbesta, te baterije i akumulatori).

Botovo je evidentirano kao crna točka i u nacionalnom planu gospodarenja otpadom te do trenutka donošenja Plana na lokaciji nisu provedene aktivnosti sanacije lokacije. Sanacija lokacije je od velikog lokalnog i nacionalnog značaja obzirom da se radi o lokaciji onečišćenoj opasnim otpadom koja leži na dravskom vodonosniku i koja se ujedno nalazi unutar zaštićenog dijela prirode Regionalnog parka Mura – Drava i unutar područja ekološke mreže Republike Hrvatske. Utvrđeno je da su podjelom trgovačkog društva onečišćivača osnovana nova trgovačka društva među kojima je potrebno odrediti nadležnost za sanaciju odnosno pravnog sljednika sanacije. Nakon utvrđivanja obveznika sanacije lokacije, istražne radove i sanaciju lokacije treba prioritarno pokrenuti.

## 7 OCJENA STANJA I POTREBA U GOSPODARENJU OTPADOM

Na području KKŽ kontinuirano se ulaže u sustav gospodarenja svim kategorijama otpada. U odnosu na proteklo razdoblje u kojem je na snazi bio PGO RH za razdoblje 2017.-2022. godine, postignuti su značajni pomaci u razvoju sustava gospodarenja otpadom.

U tijeku je izgradnja centara za gospodarenje otpadom Piškornica.

Izgrađena su i planirana nova reciklažna i mobilna reciklažna dvorišta na području gotovo svih JLS u Županiji.

Saniran je značajan broj divljih odlagališta, a nakon toga na istim mjestima postavljeni su nadzorni sustavi (kamere) i table upozorenja koji kontinuirano bilježe i sprječavaju nova nekontrolirana odlaganja otpada u okoliš.

Zahvaljujući pojačanim mjerama odvojenog sakupljanja i oporabe otpada, ulaganjima u izgradnju nove infrastrukture i nabavku potrebne opreme, aktivnostima podizanja svijesti i edukacije korisnika te poticanjem i potporom pripreme, provedbe i razvoja programa i projekata, ostvaren je značajan napredak u gospodarenju komunalnim otpadom kao i posebnim kategorijama otpada.

Stopa oporabe komunalnog otpada viša je u odnosu na prethodno plansko razdoblje, i u 2022. godini iznosila je 43%. Obuhvat stanovništva organiziranim sakupljanjem komunalnog otpada u 2022. godini iznosio je 99,7%.

Kod određenih posebnih kategorija otpada uočen je značajan napredak u njihovom gospodarenju u odnosu na prethodno plansko razdoblje. Odvojeno sakupljene količine određenih posebnih kategorija otpada su značajno porasle, a razvojem informacijskog sustava i prijavljeni podaci su kvalitetniji.

Unatoč tome, analiza stanja gospodarenja otpadom na području KKŽ (Poglavlje 4. Analiza stanja u gospodarenju otpadom) pokazala je da postojeći sustav gospodarenja otpadom ne zadovoljava u potpunosti. Potrebno je daljnje intenziviranje aktivnosti poboljšanja sustava gospodarenja svim vrstama otpada i bolja koordinacija istih.

Potrebno je nastaviti s izobrazno-informativnim aktivnostima stanovništva o važnosti odvojenog prikupljanja komunalnog otpada, a posebice suhih reciklata (npr. papira i kartona, plastike, metala, stakla) i biootpada te uvesti odvojeno prikupljanje biootpada u JLS u kojima isto još nije dostupno.

U tu svrhu, u prvom redu potrebno je kontinuirano raditi na aktivnostima sprječavanja nastanka otpada, intenzivirati razvoj i gradnju infrastrukture za prikupljanje i obradu odvojeno prikupljenog komunalnog otpada.

## 8 MJERE POTREBNE ZA OSTVARIVANJE CILJEVA SMANJIVANJA ILI SPRJEČAVANJA NASTANKA OTPADA

Mjere iz PGO RH za razdoblje 2023.-2028. godine koje su implementirane u Plan gospodarenja otpadom Koprivničko križevačke županije za razdoblje do 2028. godine koncipirane su tako da osiguraju jačanje kružnog gospodarstva i smanjuju nastajanje otpada primjenom načela održivog razvoja. Kroz EU Akcijski plan za kružno gospodarstvo – Za čišću i konkurentniju Europu (COM/2020) određena skupina mjera i aktivnosti usmjerena je na proizvode koji su prepoznati kao ključni u nastojanju da se uklone prepreke širenju tržišta za održive/kružne proizvode, a to su: ambalaža, baterije i vozila, elektronički uređaji, plastika, građevinski proizvodi, hrana, i tekstilni proizvodi.

Da bi se povećala ponovna uporaba otpada, smanjila količina ukupnog komunalnog i biorazgradivog otpada odloženog na odlagališta te ostvarili ciljevi iz Direktive 1999/31/EZ o odlagalištima otpada, odnosno kako je izmijenjena iz Direktive (EU) 2018/850, važno je provoditi mjere sprječavanja nastanka komunalnog otpada te mjere sprječavanje nastanka posebnih kategorija otpada. Osim što smanjuju nastajanje otpada, takve mjere doprinose unaprjeđenju sustava gospodarenja posebnim kategorijama otpada i dostizanju ciljeva vezanih za odvojeno sakupljanje, ponovnu uporabu, recikliranje i oporabu, koji su propisani EU direktivama o posebnim kategorijama otpada, ali doprinose i ciljevima vezanim uz ponovnu uporabu i recikliranje komunalnog otpada iz Direktive 2008/98/EZ.

Najučinkovitiji način unaprjeđenja što boljeg iskorištavanja resursa kao i s tim povezano smanjenje utjecaja otpada na okoliš je sprječavanje nastanka otpada. Jedna od glavnih uputa novog PGO RH za razdoblje 2023.-2028. godine vezana na sprječavanje nastanka otpada usmjerena je na proizvođače proizvoda, koje je potrebno poticati na razvoj, proizvodnju, marketing i korištenje proizvoda i sastavnih dijelova koji su pogodni za višekratnu uporabu. Takvi proizvodi i sastavni dijelovi trebali bi sadržavati reciklirane materijale, biti tehnički trajni i popravljivi, a kad postanu otpad, da su pogodni za pripremu za ponovnu uporabu i recikliranje. Sve navedeno olakšava ispravnu provedbu reda prvenstva gospodarenja otpadom bez dovođenja u pitanje slobodnog kretanja robe na unutarnjem tržištu.

Specifični ciljevi Plana sprječavanja nastanka otpada (u daljnjem tekstu: PSNO) za razdoblje 2023. – 2028. godine (koji je sastavni dio PGO RH za razdoblje 2023.-2028. godine) su:

- sprječavanje nastanka komunalnog otpada,
- sprječavanje nastanka biootpada,
- sprječavanje nastanka električnog i elektroničkog otpada,
- sprječavanje nastanka otpadnog papira i kartona,

- sprječavanje nastanka plastičnog otpada,
- sprječavanje nastanka građevnog otpada,
- sprječavanje nastanka otpadnog tekstila i obuće, i
- sprječavanje nastanka morskog otpada.

Mjere sprječavanja nastanka otpada koje se koriste za dostizanje ciljeva propisanih ZGO, a čiji su nositelji jedinice lokalne samouprave, odnosno jedinice područne (regionalne) samouprave prikazane su u nastavku.

Mjere **1** (mjera 3 iz PSNO), **2** (mjera 4 iz PSNO), **3** (mjera 10 iz PSNO), i **4** (mjera 11 iz PSNO) s pripadnim aktivnostima, i planom provedbe preuzete su iz PSNO.

### **Mjera 1: Unaprjeđenje sustava praćenja podataka o biootpadu**

Ova mjera propisana je s ciljem da se unaprijedi postojeći sustav mjerenja količina biootpada koje nastaju na nacionalnoj razini te da se uspostavi sustav praćenja količina biootpada čiji nastanak je spriječen primjenom kućnog kompostiranja. Obveza praćenja količina biootpada čiji nastanak je spriječen kućnim kompostiranjem propisana je Pravilnikom o gospodarenju otpadom.

Sustav mjerenja količina biootpada koristit će se za praćenje učinkovitosti provedenih mjera usmjerenih na sprječavanje nastanka biootpada, a to su izobrazno-informativne aktivnosti, podjela kućnih kompostera i drugo.

Okvirne smjernice za prikupljanje i izračun količina otpada kompostiranog u kućanstvima propisane su provedbenom odlukom 2019/1004/EU prema dvije metodologije. MZOZT će nakon što izradi jedinstvenu nacionalnu metodologiju prema navedenim smjernicama, provesti projekt procjene učinkovitosti mjere sprječavanja nastajanja biootpada putem kućnih kompostera, a sunositelj u provedbi aktivnosti procjene učinkovitosti mjere su JLS.

### **Mjera 2: Promicanje sustava kućnog kompostiranja**

Cilj ove mjere je potaknuti kućanstva da kompostiraju biootpad u vlastitim komposterima, a čime bi posljedično dobili besplatno organsko gnojivo i uštedjeli na kupovini gnojiva za vrt. Prioritet za ovu mjeru su ruralna područja i predgrađa urbanih sredina s većim brojem samostalnih stambenih jedinica s okućnicom. Kućnim kompostiranjem smanjuje se okolišni otisak povezan s prijevozom i gospodarenjem otpadom i sprječava odlaganje biootpada na odlagališta te se jača svijest o utjecaju odgovorne potrošnje na nastajanje otpada. Za poticanje lokalne zajednice na kućno kompostiranje, potrebno je organizirati edukativne radionice za jedinice lokalne samouprave i sufinancirati nabavku kućnih kompostera.

### **Mjera 3: Sprječavanje nastanka otpada od hrane**

Za ovu mjeru predviđena je izrada plana sprječavanja nastanka otpada za županije prema smjernicama koje će izraditi Ministarstvo. Nadalje može se:

1. Promovirati kupovina hrane u odgovarajućim količinama,

2. Provoditi kontinuirane informativno-edukativne kampanje na temu sprječavanja nastanka otpada od hrane.

#### **Mjera 4: Poticanje razmjene i ponovne uporabe isluženih proizvoda**

Nacionalni zakonodavni okvir je prilagođen za uspostavu centara za ponovnu uporabu i popravak rabljenih proizvoda. Planira se uspostava novih centara i adaptacija postojećih građevina za njihovo korištenje, te promicanje ponovne uporabe i popravaka kroz radionice i promidžbene materijale. Uvođenjem ekonomskog instrumenta koji potiče investicije u razvoj centara za ponovnu uporabu u sklopu reciklažnih dvorišta, unaprjeđuje se sustav za ponovnu uporabu. Također se planira pojačana suradnja s gospodarskim subjektima u lancu proizvodnje i prodaje proizvoda, kako bi se unaprijedili postojeći sustavi proširene odgovornosti proizvođača i ojačala predaja rabljenih proizvoda u postojeće sustave, s ciljem ponovne uporabe, učinkovite uporabe i/ili recikliranja. Ova mjera se direktno veže uz provedbu Mjere 8. iz PGO RH.

#### **Mjera 5: Izobrazno-informativne aktivnosti**

Kako bi se informiralo građane o važnosti gospodarenja otpadom te ih potaknuli na odgovorno ponašanje prema otpadu, ZGO propisuje određene obveze jedinicama lokalne samouprave. Provedbom navedenih mjera koje proizlaze iz obveze prema ZGO, pridonosi se ukupnom očuvanju okoliša te gospodarenju otpadom u skladu s navedenim redom prvenstva (hijerarhijom) gospodarenja otpadom.

Obveze jedinica lokalne samouprave ili Grada Zagreba koje proizlaze iz članka 114. Zakona o gospodarenju otpadom u vezi s izobrazno-informativnim aktivnostima su:

1. Osiguravanje godišnje provedbe informativnih aktivnosti: Jedinice lokalne samouprave odnosno Grad Zagreb dužni su osigurati godišnju provedbu informativnih aktivnosti o gospodarenju otpadom na svom području na odgovarajući način i o svom trošku. To uključuje organiziranje najmanje jedne javne tribine o gospodarenju otpadom te izradu informativnih publikacija o gospodarenju otpadom.
2. Uspostavljanje bitnih informacija na mrežnim stranicama: Jedinice lokalne samouprave ili Grad Zagreb dužni su na svojim mrežnim stranicama uspostaviti bitne informacije o gospodarenju otpadom na svom području te ih ažurno održavati.
3. Dostava godišnjeg izvješća: Izvršno tijelo jedinica lokalne samouprave ili Grada Zagreba dužno je dostaviti Ministarstvu godišnje izvješće o provedbi izobrazno-informativnih aktivnosti za prethodnu godinu putem mrežne aplikacije do 31. ožujka tekuće godine.

U svrhu postizanja Cilja br. 1 za komunalni otpad kojim se želi povećati odvojeno sakupljanje komunalnog otpada, njegova uporaba recikliranjem i priprema za

ponovnu uporabu, a u istom trenu postizanje sve manjih količina odloženog komunalnog otpada na odlagališta otpada (osim otpada za koji njegovo odlaganje najbolje djeluje na okoliš sukladno redoslijedu gospodarenja otpadom), Mjera 2. Jačanje svijesti, informiranja i edukacije o gospodarenju otpadom i proizvodima predložena u PGO RH za razdoblje 2023.-2028. godine primjenjivat će se i na regionalnoj/lokalnoj razini.

Na području Koprivničko križevačke županije, izobrazno - informativne aktivnosti se kontinuirano provode, a usmjerene su na podizanje svijesti građana o njihovoj ulozi u stvaranju i sprječavanju nastanka otpada te odvajanju otpada na mjestu nastanka. Sva komunalna društva s područja Županije, osim objavljivanja informacija o odvojenom sakupljanju otpada na internetskim stranicama, korisnicima uz račune dostavljaju informacije i putem letaka i tiskanjem prigodnih brošura, i cirkularna pisma s informacijama o obvezi i načinu odvojenog prikupljanja komunalnog otpada te putem informativnih letaka, tiskanjem prigodnih brošura, putem lokalnih listova, i objavom putem radio stanica.

Kao mjera za ostvarivanje cilja 13. (Unaprijediti nadzor nad gospodarenjem otpadom) novog PGO RH za razdoblje 2023.-2028. godine na području Koprivničko križevačke županije, na lokalnoj razini će se kontinuirano provoditi izobrazba djelatnika službi za komunalno redarstvo.

#### **Mjera 6: Poticanje održivog poslovanja javnih tijela i društava u javnom vlasništvu na području KKŽ.**

Predlažu se sljedeće mjere koje se mogu provoditi u svim javnim tijelima i društvima u javnom vlasništvu na području KKŽ:

1. uvesti dobrovoljni instrument zelene javne nabave u sva javna tijela i društva,
2. poticati sprječavanje nastanka otpadnih plastičnih vrećica,
3. izbjegavanje kupovanja proizvoda za jednokratnu uporabu (papirnate čaše, tanjuri, i sl.),
4. smanjiti potrošnju papira, obveza dvostranog ispisa,
5. elektronska komunikacija i/ili oglašavanje,
6. korištenje staklenih čaša, odnosno predmeta za višekratnu uporabu na sastancima i službenim događanjima,
7. nabava bezalkoholnih pića u većim pakiranjima umjesto u staklenoj ili plastičnoj ambalaži manjeg volumena (2,5, 3,3 ili 5 dcl),
8. nabava sredstava za čišćenje u većim pakiranjima i s eko-oznakama i sl.

#### **Mjera 7: Akcije prikupljanja otpada**

Kako bi se sanirao broj lokacija onečišćenih otpadom, a u svrhu ostvarenja cilja 11 iz PGO RH, pravna i fizička osoba-obrtnik, u suradnji s osobom koja posjeduje dozvolu za gospodarenje otpadom ili je upisana u Evidenciju kao sakupljač

otpada ili kao oporabitelj bez dozvole ili kao trgovac koji je ovlašten preuzeti otpad u posjed, može organizirati akciju prikupljanja određenog otpada u svrhu provedbe sportskog, edukativnog, ekološkog ili humanitarnog sadržaja. Prije početka akcije prikupljanja određenog otpada, organizator akcije mora obavijestiti nadležni upravni odjel jedinice lokalne samouprave odnosno Grada Zagreba o održavanju akcije. Nakon provedbe akcije, organizator akcije mora u roku od osam dana dostaviti nadležnom upravnom odjelu jedinice lokalne samouprave odnosno Grada Zagreba izvješće o provedenoj akciji koje sadrži podatke o vremenu trajanja akcije, vrstama i količinama otpada koje su prikupljene te osobama kojima je otpad predan na daljnje gospodarenje. Nadležni upravni odjel jedinice lokalne samouprave odnosno Grada Zagreba dužan je dostaviti izvješće o provedenim akcijama na svojem području nadležnom ministarstvu do 31. ožujka tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu, a MZOZT, na temelju dostavljenih izvješća i stručne analize, izrađuje i objavljuje godišnje izvješće o provedenim akcijama u RH na svojim mrežnim stranicama.

## 9 MJERE PRIKUPLJANJA KOMUNALNOG OTPADA

Javna usluga sakupljanja komunalnog otpada osigurana je kroz sustav gospodarenja komunalnim otpadom. U svrhu smanjenja količina miješanog komunalnog otpada koji nastaje, proizvođače i posjednike otpada se potiče da odvojeno predaju otpad, čime se direktno doprinosi i smanjenju udjela biootpada u proizvedenom miješanom komunalnom otpadu. Time bi RH ispunila obvezu da osigura odvojeno sakupljanje i recikliranje papira, kartona, stakla, metala, plastike, biootpada, drva, tekstila, ambalaže, otpadne električne i elektroničke opreme, otpadnih baterija i akumulatora i glomaznog otpada, uključujući madrace i namještaj, uključivo i otpad koji se svrstava u posebne kategorije otpada čije gospodarenje je uređeno propisima kojima se uređuje gospodarenje posebnim kategorijama otpada. Navedenim se smanjuju količine otpada koji se zbrinjava na odlagalištima.

Prema ZGO, javna usluga je usluga od općeg interesa, a članak 64. propisuje prikupljanje komunalnog otpada na području pružanja javne usluge putem spremnika od pojedinog korisnika i prijevoz i predaju tog otpada ovlaštenoj osobi za obradu takvog otpada.

Javna usluga uključuje uslugu prikupljanja na lokaciji obračunskog mjesta korisnika usluge i to sljedećih vrsta otpada:

- miješanog komunalnog otpada,
- biootpada,
- reciklabilnog komunalnog otpada, i
- glomaznog otpada jednom godišnje.

Ujedno, javna usluga uključuje i uslugu preuzimanja otpada u reciklažnom dvorištu te uslugu prijevoza i predaje otpada ovlaštenoj osobi.

Izvršno tijelo jedinice lokalne samouprave odnosno Grada Zagreba dužno je na svom području osigurati obavljanje javne usluge sakupljanja komunalnog otpada na kvalitetan, postojan i ekonomski učinkovit način, izbjegavajući neopravdano visoke troškove, u skladu s načelima održivog razvoja, zaštite okoliša, osiguravajući pri tom javnost rada kako bi se osiguralo odvojeno sakupljanje miješanog komunalnog otpada iz kućanstava i drugih izvora, biootpada iz kućanstava, reciklabilnog komunalnog otpada, opasnog komunalnog otpada i glomaznog otpada iz kućanstava. Područje pružanja javne usluge je područje jedinice lokalne samouprave i područje Grada Zagreba.

Predstavničko tijelo jedinice lokalne samouprave odlučuje o načinu pružanja javne usluge, koja uključuje kriterije za obračun količine miješanog komunalnog otpada. Navedeni kriteriji uključuju masu miješanog komunalnog otpada koja je predana tijekom obračunskog razdoblja izražena u kilogramima, ili volumen

spremnika za miješani komunalni otpad izražen u litrama i broj pražnjenja spremnika tijekom obračunskog razdoblja.

Primjenom sustava upravljanja komunalnim otpadom osigurava se pružanje javne usluge prikupljanja komunalnog otpada te se ohrabruju proizvođači i posjednici otpada da odvajaju otpad kako bi se smanjila količina miješanog komunalnog otpada. Cilj je smanjiti udio biootpada u miješanom komunalnom otpadu, ispuniti obvezu RH da poveća količine i osigura odvojeno prikupljanje i recikliranje papira i kartona, stakla, metala, plastike, biootpada, drva, tekstila, ambalaže, električne i elektroničke opreme, otpadnih baterija i akumulatora i glomaznog otpada, uključujući madrace i namještaj. To uključuje i posebne kategorije otpada za koje postoje propisi o gospodarenju, čime se smanjuje količina otpada koji se zbrinjava na odlagalištima.

Mjere i aktivnosti usmjerene ka ostvarivanju ciljeva 1 – 13, a čiji nositelji i/ili sunositelji su JLS i Koprivničko križevačka županija prikazane su u nastavku. Navedenim mjerama želi se postići povećanje odvojeno sakupljenog komunalnog otpada, njegovo recikliranje i priprema za ponovnu uporabu, čime se direktno doprinosi i smanjenju količina komunalnog otpada koji se odlaže na odlagališta otpada s iznimkom onog otpada za koji odlaganje daje najbolji učinak na okoliš sukladno redu prvenstva gospodarenja otpadom.

### **Mjera 1: Unaprjeđenje sustava za odvojeno sakupljanje komunalnog otpada i infrastrukture (kapaciteta i tehnologije) za recikliranje i druge postupke oporabe komunalnog otpada**

U ovu skupinu mjera i aktivnosti ubraja se: nabava opreme, vozila za odvojeno prikupljanje papira, metala, plastike, stakla, tekstila, biootpada, izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta, izgradnja i opremanje novih i po potrebi povećanje kapaciteta i unaprjeđenje tehnologije postojećih postrojenja za sortiranje iz komunalnog otpada odvojeno prikupljenih frakcija, izgradnja i opremanje novih i/ili povećanje kapaciteta i unaprjeđenje tehnologije postojećih postrojenja za recikliranje, uključujući i postrojenja za biološku obradu odvojeno prikupljenog biootpada bilo aerobnim ili anaerobnim postupcima.

Primjenom ove mjere povećat će se primjena postupka obrade otpada, povećati će se priprema za ponovnu uporabu i recikliranje nastalog komunalnog otpada.

### **Mjera 2: Jačanje svijesti, informiranja i edukacije o gospodarenju otpadom i proizvodima**

Mjera broj 2 podrazumijeva izradu edukacijsko-informativnih materijala, organizaciju i provedbu informacijsko-obrazovnih aktivnosti i to na nacionalnoj i lokalnoj razini. Predviđeno je održavanje javnih tribina, izrada i distribuiranje publikacija koje su povezane s gospodarenjem otpadom te uspostava i održavanje mrežnih stranica s informacijama o gospodarenju otpadom na razini JLS.

### **Mjera 3: Analiza učinkovitosti sustava za gospodarenje posebnim kategorijama otpada s prijedlozima za unaprjeđenje**

Mjere i aktivnosti usmjerene su na kontinuirano unaprjeđenje sustava gospodarenja posebnim kategorijama otpada. Za JP(R)S to podrazumijeva izradu studije procjene količine otpada koji sadrži azbest na nivou županije, uz sudjelovanje i JLS koje se nalaze na području JP(R)S, i izrada analize potrebnog broja, lokacije i kapaciteta ploha za odlaganje građevnog otpada koji sadrži azbest.

### **Mjera 4: Unaprjeđenje sustava za gospodarenje otpadnom ambalažom i uspostava sustava za gospodarenje otpadnim plastičnim proizvodima za jednokratnu uporabu i ribolovnim alatima koji sadrže plastiku**

Mjeru 4 potrebno je uskladiti s mjerom 1 koja se odnosi na poboljšanje sustava za odvojeno prikupljanje otpada i infrastrukture za recikliranje i druge metode uporabe komunalnog otpada. Ova mjera također uključuje aktivnosti za povećanje kapaciteta i poboljšanje tehnologije postrojenja za sortiranje i recikliranje odvojenih frakcija iz otpada. Nadalje, kada se provodi mjera 2, koja se odnosi na podizanje svijesti, informiranje i edukacije o gospodarenju otpadom, potrebno je uključiti i upravljanje ovim vrstama otpada u tematskom smislu.

### **Mjera 5: Sanacija odlagališta neopasnog otpada**

Aktivnost za ovu mjeru podrazumijeva sanaciju odlagališta neopasnog otpada, a koja se provodi u skladu s revidiranim Planom zatvaranja odlagališta neopasnog otpada kojim su definirana odlagališta otpada koja nastavljaju s radom do popunjena njihova kapaciteta.

### **Mjera 6: Sanacija lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš**

Na lokacijama onečišćenim otpadom, uključujući i građevnim otpadom, kroz aktivnosti ove mjere provodit će se uklanjanje otpada odbačenog u okoliš, uključujući speleološke objekte. Kroz navedene mjere, neke od aktivnosti bit će usmjerene i na sprječavanje ponovnog odbacivanja otpada u okoliš kroz nabavu i postavljanje opreme na prethodno saniranim lokacijama kao što su različiti natpisi, video-nadzor, rampe, i slično.

### **Mjera 7: Izrada i/ili unaprjeđenje aplikacija koje su dio informacijskog sustava gospodarenja otpadom**

Aktivnosti u sklopu ove mjere usmjerene su na ostvarenje cilja 12 koji se odnosi na unaprjeđenje informacijskog sustava gospodarenja otpadom, kojima će se osigurati učinkovitije praćenje podataka o otpadu što će u konačnici rezultirati s

pouzdanijim podacima kojima se pripremaju različita izvješća o gospodarenju otpadom.

### **Mjera 8: Izobrazba sudionika uključenih u nadzor gospodarenja otpadom**

Provedbom aktivnosti u okviru ove mjere pomaže se u ostvarenju cilja 13 – Unaprijediti nadzor nad gospodarenjem otpadom, a u provedbi ove mjere kao sunositelji sudjeluju KKŽ kao i JLS s područja Županije.

Mjere s pripadnim aktivnostima za unaprjeđenje odvojenog prikupljanja komunalnog otpada prikazane su u Tablici 19. Provedbom mjera koje su navedene i čiji nositelji i/ili sunositelji su JLS s područja Županije doprinose smanjenju količina miješanog komunalnog otpada ali i smanjenju udjela biootpada u proizvedenom miješanom komunalnom otpadu.

**Tablica 19.** Mjere iz Plana za ostvarivanje cilja 1 – Komunalni otpad – nositelj provedbe su jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave

Oznaka aktivnosti	Aktivnost	Nositelj	Sunositelj	Mogući izvori financiranja	Pokazatelj ostvarenja			Rok provedbe
					Naziv	Mjerna jedinica	Ciljana vrijednost	
<b>Mjera 1. Unaprjeđenje sustava za odvojeno sakupljanje komunalnog otpada i infrastrukture (kapaciteta i tehnologije) za recikliranje i druge postupke oporabe komunalnog otpada</b>								
1.1.	Nabava opreme, vozila i plovila za odvojeno prikupljanje papira, kartona, metala, plastike, stakla, tekstila, biootpada	JLS	JP(R)/MZOZT	JLS/FZOEU/EU/PU**	JLS koje imaju uspostavljeni sustav odvojenog prikupljanja papira, kartona, metala, plastike, stakla, tekstila, biootpada	Broj	Prema potrebi	2028.
1.2.	Izgradnja i opremanje novih postrojenja za sortiranje odvojeno prikupljenog papira, kartona, metala, stakla, plastike i dr. (sortirnica) i/ili povećanje kapaciteta i tehnološko unaprjeđenje postojećih postrojenja	JLS/DRUGO	JP(R)S	JLS/ EU/FZOEU/PU	Izgrađeno ili unaprijeđeno i funkcionalno postrojenje za sortiranje	Kapacitet u t/god	9.974*	2028.
1.3.	Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta i nabava mobilnih reciklažnih dvorišta	JLS	-	JLS/EU	Izgrađena i opremljena reciklažna dvorišta	Broj	Prema potrebama	2028.
1.4.	Izgradnja i opremanje novih postrojenja i/ili povećanja kapaciteta i tehnološko unaprjeđenje postojećih postrojenja za recikliranje	PU**		PU**/EU	Povećanje udjela recikliranog otpada na nacionalnom nivou	%	Dostizanje ciljeva	2028.

Oznaka aktivnosti	Aktivnost	Nositelj	Sunositelj	Mogući izvori financiranja	Pokazatelj ostvarenja			Rok provedbe
					Naziv	Mjerna jedinica	Ciljana vrijednost	
1.5.	Izgradnja i opremanje postrojenja za biološku obradu odvojeno prikupljenog biootpada	JLS	JP(R)S	JLS/ JP(R)S/EU/PU/FZOEU	Izgrađena postrojenja za biološku obradu odvojeno prikupljenog biootpada –	Kapacitet u t/god	0*	2028.
1.6.	Izgradnja RCGO Piškornica za obradu ne više od 110.000 t miješanog komunalnog otpada godišnje	Krapinsko-zagorska, Varaždinska, Koprivničko-križevačka, Međimurska, Bjelovarsko-bilogorska županija – priključenje BBŽ u drugoj fazi projekta	MZOZT	JP(R)S/FZOEU/EU	Izgrađeni RCGO	broj	1	2028.
<b>Mjera 2. Jačanje svijesti, informiranja i edukacije o gospodarenju otpadom i proizvodima</b>								
2.1.	Provedba informativnih aktivnosti gospodarenja otpadom na razini JLS	JLS	-	JLS	Održane javne tribine	Broj /godina	41	2028.
					Izrađene i distribuirane publikacije o gospodarenju otpadom	Broj /godina	41	
					Uspostava i održavanje mrežnih stranica s informacijama o gospodarenju otpadom	Broj	41	

\*Ukupno potrebni dodatni kapacitet procijenjen u PGO RH (2023.-2028.) za scenarij 1; \*\*PU – privatna ulaganja

Mjere i aktivnosti predviđene za ostvarivanje ciljeva za posebne kategorije otpada (ciljevi 2-9), a čiji nositelji i/ili sunositelji su JLS i Koprivničko križevačka županija prikazane su u Tablici 20. Navedenim mjerama želi se unaprijediti sustav gospodarenja posebnim kategorijama otpada.

**Tablica 20.** Mjere iz Plana za ostvarivanje ciljeva posebnih kategorija otpada, a čiji nositelj i/ili sunositelj provedbe su jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave

Oznaka aktivnosti	Aktivnost	Nositelj	Sunositelj	Mogući izvori financiranja	Pokazatelj ostvarenja			Rok provedbe
					Naziv	Mjerna jedinica	Ciljana vrijednost	
<b>Mjera 3. Analiza učinkovitosti sustava za gospodarenje posebnim kategorijama otpada s prijedlozima za unaprijeđenje</b>								
3.1.	Izrada Studije procjene količine otpada koji sadrži azbest po županijama	FZOEU	MZOZT/JP(R)S/JLS	MZOZT/FZOEU/EU	Izrađena Studija procjene količine otpada koji sadrži azbest po županijama	Broj	1	2023.
3.2	Izrada projektne dokumentacije i ishođenje potrebnih dozvola za gradnju reciklažnih dvorišta za građevni otpad koje su određene dokumentima prostornih planova	FZOEU	MZOZT/JP(R)S/JLS	MZOZT/FZOEU/EU	Ishođenje građevinske dozvole za gradnju reciklažnih dvorišta za građevni otpad	broj	2	2028.

Mjere za ostvarivanje cilja 11 prikazane su u Tablici 21. Provedbom navedenih mjera i pripadnih aktivnosti za cilj 11 osigurava se sanacija odlagališta neopasnog otpada te sanacija lokacija koje su onečišćene zbog nekontroliranog odbacivanja otpada u okoliš.

**Tablica 21.** Mjere iz Plana za ostvarivanje cilja 11 – sanirati lokacije onečišćene otpadom - nositelj provedbe su jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave

Oznaka aktivnosti	Aktivnost	Nositelj	Sunositelj	Mogući izvori financiranja	Pokazatelj ostvarenja			Rok provedbe
					Naziv	Mjerna jedinica	Ciljana vrijednost	
<b>Mjera 5. Sanacija odlagališta neopasnog otpada</b>								
5.1.	Izrada dokumentacije i sanacijski radovi na odlagalištu neopasnog otpada	JLS	-	JLS/FZOEU/EU/NPOO	Sanirana odlagališta neopasnog otpada	Broj	x	2028.
<b>Mjera 6. Sanacija lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš</b>								
6.1.	Uklanjanje otpada s lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš i mjere sprječavanja ponovnog odbacivanja te nabava i postavljanje opreme na saniranim lokacijama odbačenog otpada	JLS	-	JLS/FZOEU/EU	Sanirane lokacije onečišćene otpadom odbačenim u okoliš; postavljena oprema (videonadzor, znakovi upozorenja i dr.) na sanirane lokacije onečišćene otpadom odbačenim u okoliš	Broj	Prema potrebi	Kontinuirano do 2028.
6.2.	Nabava tehnološke opreme (nadzorne kamere) radi efikasnijeg sprečavanja ilegalnog odbacivanja otpada	MZOZT	JLS/JP(R)S	MZOZT	Nabavljena tehnološka oprema (nadzorne kamere) radi efikasnijeg sprečavanja ilegalnog odbacivanja otpada	Broj	Prema potrebi utvrđenoj na terenu.	2028.
<b>Mjera 12. Sanacija lokacija onečišćenih opasnim otpadom (»crne točke«)</b>								

Oznaka aktivnosti	Aktivnost	Nositelj	Sunositelj	Mogući izvori financiranja	Pokazatelj ostvarenja			Rok provedbe
					Naziv	Mjerna jedinica	Ciljana vrijednost	
A 12.1.	Nastavak aktivnosti sanacija Lokacije Botovo	Onečišćivač	-	Onečišćivač	Sanirana lokacija	Broj	1	2028.

Mjere za ostvarivanje cilja 12 prikazane su u Tablici 22. Provedbom navedenih mjera i pripadnih aktivnosti za cilj 12 osigurava se unaprjeđenje informacijskog sustava gospodarenja otpadom. S navedenim mjerama osigurat će se cjelovitiji i pouzdaniji podaci čime se povećava kvaliteta u pripremi izvješća o gospodarenju otpadom koja su potrebna za ispunjenje obveza izvještavanja RH prema EK, a osigurava se i kvalitetnije dugoročno planiranje sustava za gospodarenje otpadom.

**Tablica 22.** Mjere iz Plana za ostvarivanje cilja 12 – unaprijediti informacijski sustav i praćenje gospodarenja otpadom - nositelj provedbe su jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave

Oznaka aktivnosti	Aktivnost	Nositelj	Sunositelj	Mogući izvori financiranja	Pokazatelj ostvarenja			Rok provedbe
					Naziv	Mjerna jedinica	Ciljana vrijednost	
<b>Mjera 7. Izrada i/ili unaprjeđenje aplikacija koje su dio informacijskog sustava gospodarenja otpadom</b>								
7.1.	Unaprjeđenje aplikacije ELOO za evidenciju lokacija odbačenog otpada	MZOZT	JLS	MZOZT	Unaprijeđena i funkcionalna aplikacija ELOO s mogućnosti korištenja na mobilnim uređajima radi lakše anonimne prijave ilegalnog odbacivanja otpada	Broj	1	2024.

Mjere za ostvarivanje cilja 13 prikazane su u Tablici 23. Provedbom navedenih mjera i pripadnih aktivnosti za cilj 13 osigurava se izobrazba dionika koji su relevantni za područje nadzora gospodarenja otpadom na pojedinom području.

**Tablica 23.** Mjere iz Plana za ostvarivanje cilja 13 – unaprijediti nadzor nad gospodarenjem otpadom - nositelj provedbe su jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave

Oznaka aktivnosti	Aktivnost	Nositelj	Sunositelj	Mogući izvori financiranja	Pokazatelj ostvarenja			Rok provedbe
					Naziv	Mjerna jedinica	Ciljana vrijednost	
<b>Mjera 8. Izobrazba sudionika uključenih u nadzor gospodarenja otpadom</b>								
8.1.	Provedba izobrazbe sudionika uključenih u nadzor gospodarenja otpadom	MZOZT	DIRH/JLS/JP(R)S	MZOZT/DIRH	Provedene izobrazbe	Broj/god	1	2023.-2028.

## 10 ORGANIZACIJSKI ASPEKTI, IZVORI I VISINE FINANCIJSKIH SREDSTAVA ZA PROVEDBU MJERA GOSPODARENJA OTPADOM

Hrvatski sabor donosi Zakon o gospodarenju otpadom i Strategiju gospodarenja otpadom. Propisivanjem mjera gospodarenja otpadom na nacionalnoj razini kroz nacionalni Plan gospodarenja otpadom, kao i donošenjem uredaba, Vlada Republike Hrvatske i Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije osiguravaju gospodarenje otpadom kao i njegovu učinkovitost.

Na državnoj razini, provedbeno tijelo je Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost koje vrši obračun i naplatu Zakonom propisanih naknada, financiranje i sufinanciranje projekata u području gospodarenja otpadom te upravlja sustavom sakupljanja i obrade određenih posebnih kategorija otpada, dok su izvršna tijela jedinica lokalne samouprave i jedinica područne (regionalne) samouprave odnosno Grada Zagreba dužna osigurati na svom području uvjete i provedbu propisanih mjera gospodarenja otpadom.

Gospodarenje otpadom i građenje građevina za gospodarenje otpadom od interesa su za RH. Raspodjela pojedinih obveza na područnoj (regionalnoj), i lokalnoj razini prikazana je u nastavku.

Područna (regionalna) samouprava

Županijske (regionalne) planove gospodarenja otpadom koji su usklađeni s Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske, na prijedlog izvršnog tijela, dužno je donositi predstavničko tijelo jedinice područne (regionalne) samouprave i Grada Zagreba.

Za prikupljanje i prosljeđivanje podataka o otpadu iz Registra onečišćavanja okoliša (ROO), vođenje očevidnika sakupljača i oporabitelja, očevidnika nusproizvoda, evidenciju centara ponovne uporabe, evidenciju prijevoznika otpada, posrednika otpadom, trgovaca otpadom i reciklažnih dvorišta zaduženi su nadležni uredi u županijama odnosno Gradu Zagrebu. Isti također izdaju dozvole za gospodarenje otpadom za neopasni otpad za sve postupke uporabe i zbrinjavanja osim R1 i D10 i dozvole za gospodarenje otpadom iz rudarske industrije.

Lokalna samouprava

Poslove vezane za gospodarenje otpadom u jedinicama lokalne samouprave, općine i gradovi, uključujući Grad Zagreb, obavljaju različita upravna tijela, najčešće nadležni upravni odjeli. Izvršno tijelo jedinice lokalne samouprave odnosno Grada Zagreba dužno je u djelokrugu svog područja osigurati pružanje javne usluge sakupljanja komunalnog otpada i odvojeno prikupljanje otpada (otpadni papir i karton, staklo, metal, plastika, biootpad, drvo, tekstil, ambalaža, električna i elektronička oprema, glomaznog otpada i dr.) putem reciklažnih dvorišta i spremnika kod korisnika javne usluge te uslugu prijevoza glomaznog

komunalnog otpada na zahtjev korisnika usluge te provoditi mjere sprječavanja nepropisnog odbacivanja otpada u okoliš i uklanjanje tako odbačenog otpada.

Kako bi se osigurala dostupnost usluge odvojenog sakupljanja opasnog komunalnog otpada i drugog komunalnog otpada, izvršno tijelo jedinice lokalne samouprave odnosno Grada Zagreba prema članku 84. ZGO-a dužno je:

1. na području jedinice lokalne samouprave u kojoj ima 3000 stanovnika ili manje, a u kojoj se ne nalazi reciklažno dvorište, osigurati dostupnost mobilnog reciklažnog dvorišta,
2. na području jedinice lokalne samouprave u kojoj ima više od 3000 stanovnika, osigurati najmanje jedno reciklažno dvorište ili mobilno reciklažno dvorište te još po jedno reciklažno dvorište na svakih idućih 25.000 stanovnika,
3. na području jedinice lokalne samouprave u kojoj ima više od 100.000 stanovnika, osigurati najmanje četiri reciklažna dvorišta te još po jedno na svakih idućih 30.000 stanovnika, i
4. na području naselja u kojem se ne nalazi reciklažno dvorište i na području svakog mjesnog odbora Grada Zagreba, osigurati dostupnost mobilnog reciklažnog dvorišta najmanje jednom svakih devedeset dana.

Predstavničko tijelo jedinice lokalne samouprave prema članku 178. ZGO-a, dužno je donijeti Odluku o načinu pružanja javne usluge sakupljanja komunalnog otpada koja sadrži:

1. kriterije obračuna količine miješanog komunalnog otpada,
2. standardne veličine i druga bitna svojstva spremnika za sakupljanje otpada,
3. najmanju učestalost odvoza otpada prema područjima,
4. obračunska razdoblja kroz kalendarsku godinu,
5. područje pružanja javne usluge,
6. iznos cijene obvezne minimalne javne usluge s obrazloženjem načina na koji je određena,
7. odredbe o načinu podnošenja prigovora i postupanju po prigovoru građana na neugodu uzrokovanu sustavom sakupljanja komunalnog otpada,
8. odredbe o načinu pojedinačnog korištenje javne usluge,
9. odredbe o načinu korištenja zajedničkog spremnika,
10. odredbe o prihvatljivom dokazu izvršenja javne usluge za pojedinog korisnika usluge,
11. način određivanja udjela korisnika usluge u slučaju kad su korisnici usluge kućanstva i pravne osobe ili fizičke osobe – obrtnici i koriste zajednički spremnik, a nije postignut sporazum o njihovim udjelima,
12. odredbe o ugovornoj kazni, i
13. opće uvjete ugovora s korisnicima.

Komunalni redari jedinice lokalne samouprave odnosno Grada Zagreba nadležni su za nadzor nad primjenom ZGO-a i propisa donesenih na temelju ZGO-a i to u

području koje se odnosi na javnu uslugu sakupljanja komunalnog otpada, spaljivanje otpada od strane fizičkih osoba te na nepropisno skladištenje, ostavljanje, odbacivanja ili odlaganje otpada od strane fizičke osobe ili nepoznatih osoba.

Trgovačka društva u vlasništvu JP(R)S i/ili JLS

Prema članku 68. ZGO-a, javnu uslugu pruža davatelj javne usluge sakupljanja komunalnog otpada koji je:

1. trgovačko društvo, koje osniva jedna ili više jedinica lokalne samouprave i u kojem većinski dio udjela čine dionice odnosno udjeli jedne ili nekoliko jedinica lokalne samouprave, temeljem odluke predstavničkog tijela jedinice lokalne samouprave o dodjeli obavljanja javne usluge sakupljanja komunalnog otpada,
2. pravna ili fizička osoba – obrtnik temeljem koncesije dodijeljene odlukom predstavničkog tijela jedinice lokalne samouprave.

Pravo upravljanja centrom za gospodarenje otpadom prema članku 13. ZGO-a imaju trgovačka društva u vlasništvu JP(R)S i/ili JLS odnosno Grada Zagreba.

Trgovačka društva u privatnom vlasništvu

Pravo obavljanja djelatnosti prijevoza otpada, trgovanja otpadom, posredovanja u gospodarenju otpadom, sakupljanje, oporabu, zbrinjavanje otpada, izvoz i uvoz otpada te pružanje javne usluge sakupljanja komunalnog otpada imaju pravne i fizičke osobe (trgovačka društva) koje obavljaju neku od djelatnosti gospodarenja otpadom.

## **10.1 Procjena nužnih investicija i drugih financijskih sredstava te njihovi potencijalni izvori**

Na nivou RH, kroz PGO RH za razdoblje 2023.-2028. godine, temeljem provedenih analiza i projekcija kretanja količina otpada pojedinog sustava gospodarenja otpadom, u odnosu na trenutno stanje postojećeg sustava određeni su za pojedine elemente sustava gospodarenja otpadom potrebni dodatni kapaciteti za područje KKŽ:

- sortirnice za odvojeno prikupljene suhe reciklate,
- postrojenja za materijalnu oporabu odvojeno prikupljenog biootpada (kompostane i bioplinska postrojenja),
- zatvaranje postojećih odlagališta neopasnog otpada na koja se trenutno odlaže komunalni otpad,
- postrojenja za recikliranje plastike,
- postrojenja za oporabu stakla,
- postrojenja za recikliranje papira i kartona.

### **Sortirnice za odvojeno prikupljene suhe reciklate**

U PGO RH za novo plansko razdoblje izrađena je procjena razvoja tijekom komunalnog otpada za ostvarivanje ciljeva scenarija 1 i scenarija 2. Kako bi se unaprijedio sustav gospodarenja otpadom, i nastali otpad obradio na području KKŽ na kojem i nastaje, procijenjeni su potrebni kapaciteti izgradnje novih sortirnica, a prema projekciji kretanja određenih ključnih kategorija otpada koji ulaze u takva postrojenja, i to za scenarij 1 i scenarij 2. (Tablica 24) Procjena troškova izgradnje (kapitalni troškovi) određena je temeljem sličnih projekata koji se provode ili su provedeni u sklopu Operativnog programa konkurentnost i kohezija 2014. – 2020. godine i to na bazi jediničnog troška izgradnje postrojenja po toni/godina ulaznog kapaciteta. Jedinični trošak izgradnje za ovu vrstu postrojenja kreće se u rasponu od 398,17 – 530,89 EUR/t/godina (3.000 – 4.000 HRK/t/god) (prosječno 464,53 EUR/t/godina (3.500 HRK/t/godina)).

### **Postrojenja za materijalnu oporabu odvojeno prikupljenog biootpada**

Potrebni dodatni/novi kapacitet postrojenja za obradu odvojeno prikupljenog biootpada (bioplinska postrojenja ili kompostane) na području KKŽ određeni su kao razlika postojećih kapaciteta (prema podacima iz ROO) i količina otpada koje je potrebno odvojeno prikupiti u svrhu ostvarenja ciljeva za scenarij 1 ili 2, pri čemu je u obzir uzeta prosječna nečistoća u odvojeno prikupljenom otpadu od 13%. S obzirom da je u KKŽ postojeći kapacitet bioplinskih postrojenja i kompostana 0 t/god, potrebni dodatni kapaciteti prikazani u Tablici 24 proizlaze iz projekcije kretanja ključnih kategorija otpada koja je izrađena u PGO RH za sve županije. Procjena troškova izgradnje (kapitalni troškovi) određena je temeljem sličnih projekata koji se provode ili su provedeni u sklopu Operativnog programa konkurentnost i kohezija 2014. – 2020. godine i to na bazi jediničnog troška izgradnje postrojenja po toni/godina ulaznog kapaciteta. Jedinični trošak izgradnje za ovu vrstu postrojenja kreće se u rasponu od 530,89 – 796,34 EUR/t/godina (4.000 – 6.000 HRK/t/god) (prosječno 663,61 EUR/t/godina (5.000 HRK/t/godina)).

### **Zatvaranje postojećih odlagališta neopasnog otpada**

Preliminarna procjena troškova zatvaranja aktivnih odlagališta neopasnog otpada na području KKŽ prikazana je u Tablici 24, a zasniva se na ukupno prijavljenoj površini odlagališta. Najveći dio troškova prilikom zatvaranja odlagališta otpada pripisuje se prekrivanju odloženog otpada (završnim prekrivnim sustavom koji uključuje sustav otplinjavanja i prikupljanja i obrade procjednih voda ukoliko one nastaju). Na osnovu cijena ponuđenih u prethodno provedenim postupcima javne nabave, prosječna cijena izgradnje završnog prekrivnog sustava iznosila je oko 39,82 EUR/m<sup>2</sup> (300 HRK/m<sup>2</sup>) te će se ista koristiti za procjenu kapitalnih troškova zatvaranja odlagališta neopasnog otpada kako je predloženo u PGO RH za razdoblje od 2023. do 2028. godine

### **Postrojenja za recikliranje plastike**

Potrebni dodatni kapaciteti za recikliranje odvojeno prikupljenog plastičnog otpada u Tablici 24 preuzeti su iz PGO RH za područje KKŽ za scenarij 1 i scenarij 2. Dodatni kapaciteti ovakvih postrojenja povećat će udio recikliranja odvojeno prikupljene plastike na području KKŽ čime se pomaže u dostizanju nacionalnih ciljeva, ali i smanjenju transportnih troškova do obrade u drugim regijama. Procjena troškova gradnje postrojenja za recikliranje plastike određena je temeljem sličnih projekata koji su provedeni tijekom posljednjih 5 godina na području EU. Procjena je izrađena na temelju jediničnog troška izgradnje postrojenja po toni/godina ulaznog kapaciteta a koji se za plastični otpad kreće u rasponima od 1.592,67 – 2.389,01 EUR/t/godina (12.000 – 18.000 HRK/t/godina), što ovisi o tehnološkom procesu i vrsti plastike. Prosječna vrijednost izgradnje ove vrste postrojenja iznosi 1.990,84 EUR/t/godina (15.000 HRK/t/godina).

### **Postrojenja za oporabu stakla**

Kapaciteti za oporabu stakla na razini RH su dovoljni, no s obzirom da je otpadno staklo osjetljivo na transportne troškove, u Tablici 24 prikazana je procjena potrebnog dodatnog kapaciteta za obradu ove vrste otpada na području KKŽ.

Procjena troškova gradnje postrojenja za oporabu stakla određena je temeljem sličnih projekata koji su provedeni tijekom posljednjih 5 godina na području EU. Procjena je izrađena na temelju jediničnog troška izgradnje postrojenja po toni/godina ulaznog kapaciteta a koji se za ovaj materijal kreće u rasponu od 199,08 – 331,81 EUR/t/godina (1.500 – 2.500 HRK/t/godina), što ovisi o tehnološkom procesu i vrsti stakla. Prosječna vrijednost izgradnje postrojenja za oporabu stakla iznosi 265,45 EUR/t/godina (2.000 HRK/t/godina).

### **Postrojenja za recikliranje papira i kartona**

Iako postojeći kapaciteti postrojenja za recikliranje papira i kartona na razini RH zadovoljavaju očekivane količine otpadnog papira i kartona koji će se reciklirati 2028. godine, kroz PGO RH procijenjen je dodatni kapacitet postrojenja za recikliranje na području KKŽ kako bi se nastali otpad obrađivao/reciklirao na mjestu na kojem je nastao (čime se smanjuju i transportni troškovi) i dodatno povećali udjeli recikliranja odvojeno prikupljenog otpadnog papira i kartona na području KKŽ.

Procjene visine financijskih sredstava te mogući izvori financiranja preuzeti iz PGO RH za razdoblje 2023. – 2028. prikazani su u Tablici 24.

Scenarij 1 – predviđa ispunjenje ciljeva koji su određeni Direktivom (EU) 2008/98/EZ i 1999/31/EZ.

Scenarij 2 – predviđa odgodu ciljeva koji su određeni Direktivom (EU) 2008/98/EZ i 1999/31/EZ za pet godina.

## 10.2 Pregled izvora financiranja

Pregled procjene troškova kao i potencijalni izvori financiranja prikazani u Tablici 24 sastavni su dio Plana gospodarenja otpadom na području Koprivničko križevačke županije. Potrebni dodatni kapacitet kao i procijenjeni troškovi za građevine za gospodarenje otpadom prikazani u Tablici 24 proizlaze iz projekcija izrađenih u PGO RH.

**Tablica 24.** Procjena potrebnih objekata za GO i kapaciteti, procjena ulaganja, potencijalni izvori financiranja te predviđeni rok provedbe

Građevine/objekti	Potrebni dodatni kapacitet (t/god)	Procjena troškova izgradnje/sancije (EUR)	Potencijalni izvori financiranja	Rok provedbe
Izgradnja nove sortirnice-SCENARIJ 1	13.094	4.633.321,12	JLS/EU/PU	2028.
Izgradnja nove sortirnice-SCENARIJ 2	11.863	4.061.458,09	JLS/EU/PU	2028.
Kompostana ili bioplinska postrojenja SCENARIJ 1	0	1.493.131,59 (procjena troškova nadogradnje)	JLS/EU/PU	2028.
Kompostana ili bioplinska postrojenja SCENARIJ 2	0	1.493.131,59 (procjena troškova nadogradnje)	JLS/EU/PU	2028.
Izgradnja RCGO-a – SCENARIJ 1	88.817	119.450.527,57	RH/FZOEU/JLS/EU	2028.
Izgradnja RCGO-a – SCENARIJ 2	99.390	119.450.527,57	RH/FZOEU/JLS/EU	2028.
Zatvaranje aktivnih odlagališta otpada (ukupno 3 odlagališta ukupne površine 760.700 m <sup>2</sup> )	-	30.288.672,11	JLS/FZOEU/EU/NPOO	2028.
Izgradnja postrojenja za recikliranje plastike-SCENARIJ 1	4.080	Procjena kapitalnih troškova za plastiku – prosječno iznosi 1990,84 €/t/god	PU/EU	2028.
Izgradnja postrojenja za	3.664		PU/EU	2028.

<b>recikliranje plastike- SCENARIJ 2</b>				
<b>Izgradnja postrojenja za uporabu stakla- SCENARIJ 1</b>	1.026	Procjena kapitalnih troškova za staklo – prosječno iznosi 265,45 €/t/god	PU/EU	2028.
<b>Izgradnja postrojenja za uporabu stakla- SCENARIJ 2</b>	921		PU/EU	2028.
<b>Izgradnja postrojenja za recikliranje papira i kartona- SCENARIJ 1</b>	-	nisu predviđena dodatna ulaganja u postrojenja za materijalnu uporabu papira i kartona	PU/EU	2028.
<b>Izgradnja postrojenja za recikliranje papira i kartona- SCENARIJ 2</b>	-	nisu predviđena dodatna ulaganja u postrojenja za materijalnu uporabu papira i kartona	PU/EU	2028.

## 11 POPIS PROJEKATA VAŽNIH ZA PROVEDBU PLANA GOSPODARENJA OTPADOM

Za uspješnu provedbu Plana gospodarenja otpadom na području Koprivničko-križevačke županije za novo plansko razdoblje i doprinos Zakonom propisanim ciljevima za nacionalnu razinu, od iznimne važnosti smatraju se projekti prikazani u Tablici 26.

**Tablica 25.** Projekti važni za provedbu Plana gospodarenja otpadom Koprivničko-križevačke županije u novom planskom razdoblju

R.b.	Naziv projekta
1	Izgradnja RCGO Piškornica i pripadajućih pretovarnih stanica
3	Unaprjeđenje sustava odvojenog sakupljanja i obrade odvojeno sakupljenog biootpada
4	Provođenje informativno-izobraznih aktivnosti
5	Unaprjeđenje sustava odvojenog sakupljanja suhih reciklata
6	Sanacija i zatvaranje aktivnih odlagališta neopasnog otpada

Koprivničko-križevačka županija i sve jedinice lokalne samouprave u županiji ulažu velike napore kako bi unaprijedila sustav gospodarenja otpadom s ciljem postizanja održivosti i usklađenosti s nacionalnim i EU standardima. Planiranje i izgradnja postrojenja za obradu biootpada, zajedno s unaprjeđenjem sustava za odvojeno sakupljanje biootpada, ključni su za smanjenje količine otpada koji završava na odlagalištima te za povećanje udjela recikliranog otpada.

Izgradnja i puštanje u rad RCGO-a Piškornica uz kontinuirao provođenje informativno-obrazovni aktivnosti neophodne su za osvještavanje javnosti i povećanje stope recikliranja. Naposljetku, sanacija i zatvaranje aktivnih odlagališta neopasnog otpada bit će značajan korak prema naprijed u vidu smanjenja mogućih negativnih utjecaja otpada na okoliš i zadovoljenja obveza koje proizlaze iz Direktive 1999/31/EZ o odlagalištima otpada, odnosno iz

Direktive (EU) 2018/850 Europskog parlamenta i Vijeća od 30. svibnja 2018. stavljenih pred RH. Također modernizacija postojećih i/ili eventualno izgradnja novih postrojenja oporabe odvojeno prikupljenog bio otpada u zaokružio bi sve potrebne elemente za cjeloviti i samodostatan sustav gospodarenja otpadom na području KKŽ. Projekti navedeni u Tablici 25 predstavljaju temelj za postizanje zelenijeg, čistijeg i održivijeg okruženja te potvrđuju predanost Koprivničko križevačke županije visokim standardima gospodarenja otpadom i zaštite okoliša.

## 12 ROKOVI I NOSITELJI IZVRŠENJA PLANA GOSPODARENJA OTPADOM

Nositelji provedbe ovoga Plana propisani su ZGO-om, a sve kako je navedeno u nastavku ovog poglavlja:

- Vlada RH i Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije propisuju mjere gospodarenja otpadom čime se osigurava učinkovito gospodarenje otpadom;
- Provedbeno tijelo mjera gospodarenja otpadom na državnoj razini je Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost (FZOEU),
- Izvršna tijela jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave dužna na svom području, u okviru svoje nadležnosti, osigurati uvjete i provedbu mjera koje su propisane Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske,
- Nositelji i rokovi za provedbu mjera za odvojeno prikupljanje komunalnog otpada dani su u tablicama od 19. do 23. u Poglavlju 9. Mjere prikupljanja komunalnog otpada.

Nositelji i rokovi za provedbu mjera za ostvarenje ciljeva smanjivanja ili sprječavanje nastanka otpada i mogućim izvorom financiranja navedeni su u Tablici 27 u nastavku.

- Plan provedbe mjera i aktivnosti za ostvarenje ciljeva gospodarenja otpadom donosi se za razdoblje trajanja Plana gospodarenja otpadom Koprivničko-križevačke županije, odnosno do kraja 2028. godine.
- Mjere s pripadnim aktivnostima u Tablici 27 detaljnije su opisane u Poglavlju 8 (Mjere potrebne za ostvarivanje ciljeva smanjivanja ili sprječavanja nastanka otpada), a usmjerene su na smanjivanje ukupnih količina komunalnog i biorazgradivog otpada koji se odlaže na odlagališta otpada. Provođenjem mjera propisanih u Tablici 26, Županija zajedno sa svim JLS na svom području doprinosi unaprjeđenju sustava gospodarenja otpadom te pomaže u ostvarivanju ciljeva propisanih ZGO za Republiku Hrvatsku.

**Tablica 26.** Mjere i pripadne aktivnosti za provedbu Programa sprječavanja nastanka otpada

Mjera	Oznaka aktivnosti iz PGO RH	Aktivnost	Nositelj	Sunositelj	Mogući izvori financiranja	Pokazatelj ostvarenja			Rok provedbe
						Naziv	Mjerna jedinica	Ciljana vrijednost	
<b>Specifični cilj: Sprječavanje nastanka biootpada</b>									
<b>Mjera 1: Unaprjeđenje sustava praćenja podataka o biootpadu</b>	A 3.4.	Projekt procjene učinkovitosti mjere sprječavanja nastajanja biootpada putem kućnih kompostera	MZOZT	JLS	MZOZT/FZOEU/EU	Proveden projekt procjene učinkovitosti mjere sprječavanja nastajanja biootpada putem kućnih kompostera	Broj	1	2025.
<b>Mjera 2: Promicanje kućnog kompostiranja</b>	A 4.1.	Nabava i distribucija kućnih kompostera	JLS	FZOEU	JLS/FZOEU/EU	JLS-a koje promoviraju i provode kućno kompostiranje	Broj	25	Kontinuirano do 2028.
	A 4.2.	Izrada edukacijsko informativnih materijala	JLS	FZOEU	JLS/FZOEU/EU	JLS-a koje promoviraju i provode kućno kompostiranje	Broj	25	Kontinuirano do 2028.
	A 4.3.	Organizacija edukacijsko informativnih aktivnosti i događanja	JLS	FZOEU	JLS/FZOEU/EU	JLS-a koje promoviraju i provode kućno kompostiranje	Broj	25	Kontinuirano do 2028.
<b>Specifični cilj: Sprječavanje nastanka komunalnog otpada, EE otpada, otpadnog papira i kartona, građevnog otpada, otpadnog tekstila i obuće, plastičnog otpada, morskog otpada</b>									
<b>Mjera 3: Izrada plana sprječavanja nastanka otpada</b>	A 10.2.	1	JP(R)S	-	JP(R)S/FZOEU/EU	Izrađen plan sprječavanja nastanka otpada JP(R)S	Broj	1	2024.

Mjera	Oznaka aktivnosti iz PGO RH	Aktivnost	Nositelj	Sunositelj	Mogući izvori financiranja	Pokazatelj ostvarenja			Rok provedbe
						Naziv	Mjerna jedinica	Ciljana vrijednost	
<b>Mjera 4: Poticanje razmjene i ponovne uporabe isluženih proizvoda</b>	A 11.1.	Uspostava centara za ponovnu uporabu	JLS/CS* /PU**	MZOZT	JLS/CS*/EU/PU**	Uspostavljeni i operativni centri ponovne uporabe	Broj	2	Kontinuirano do 2028.
	A 11.2.	Izrada i distribucija promidžbenog materijala i organizacija radionica i drugih informativno-edukativnih aktivnosti o ponovnoj uporabi i popravcima	JLS/CS* /PU**	MZOZT	JLS/CS*/EU/PU**	Broj JLS koje provode aktivnosti promicanja ponovne uporabe	Broj	25	Kontinuirano do 2028.
<b>Mjera 5: Izobrazno-informativne aktivnosti</b>		Izrada plana i provedba izobrazno-informativnih aktivnosti	JLS	-	JLS/FZOEU/EU	Broj provedenih aktivnosti	Broj/godišnje	25	Kontinuirano do 2028.
<b>Mjera 6: Poticanje održivog poslovanja javnih tijela i društava u javnom vlasništvu na području KKŽ.</b>		Uvesti dobrovoljni instrument zelene javne nabave u sva javna tijela i društva  Poticati sprječavanje nastanka otpadnih plastičnih vrećica,  Izbjegavanje kupovanja proizvoda za jednokratnu uporabu (papirnat čaše, tanjuri, i sl.)  Smanjiti potrošnju papira, obveza dvostranog ispisa	JP(R)S i JLS	-	JP(R)S	Broj javnih tijela i društava koje provode aktivnosti održivog poslovanja	Broj	Prema planu sprječava nja nastanka otpada	Kontinuirano do 2028.

Mjera	Oznaka aktivnosti iz PGO RH	Aktivnost	Nositelj	Sunositelj	Mogući izvori financiranja	Pokazatelj ostvarenja			Rok provedbe
						Naziv	Mjerna jedinica	Ciljana vrijednost	
		<p>Elektronska komunikacija i/ili oglašavanje,</p> <p>Korištenje staklenih čaša, odnosno predmeta za višekratnu uporabu na sastancima i službenim događanjima,</p> <p>Nabave bezalkoholnih pića u većim pakiranjima umjesto u staklenoj ili plastičnoj ambalaži manjeg volumena (2,5, 3,3 ili 5 dcl),</p> <p>Nabava sredstava za čišćenje u većim pakiranjima i s eko-oznakama i sl.</p>							
<b>Mjera 7: Akcije prikupljanja otpada</b>		Akcija prikupljanja otpada	JLS		JLS/FZOEU	Prikupljen otpad	Broj	Prema potrebi	Kontinuirano do 2028.

\*CS-civilni sektor; \*\*PU-privatna ulaganja

## 13 POPIS KRATICA

U nastavku se nalazi tablica br. 28 s popisom svih korištenih kratica zajedno s njihovim punim nazivima. Ovaj popis služi za razumijevanje specifičnih termina koji se pojavljuju kroz cijeli Plan.

**Tablica 28.** Popis kratica korištenih u Planu gospodarenja otpadom na području Koprivničko-križevačke županije

Kratika	Puni naziv
CS	Civilni sektor
CGO	Centar za gospodarenje otpadom
DIRH	Državni inspektorat Republike Hrvatske
EK	Europska komisija
ELOO	Evidencija lokacija odbačenog otpada
EU	Europska unija
FZOEU	Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
HAOP	Hrvatska agencija za okoliš i prirodu
JLS	Jedinica lokalne samouprave
JP(R)S	Jedinica područne (regionalne) samouprave
JU	Javna usluga
KD	Komunalno društvo
KKŽ	Koprivničko-križevačka županija
MINGOR	Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja
MRD	Mobilno reciklažno dvorište
MZOZT	Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije

<b>NPOO</b>	Nacionalni plan oporavka i otpornosti
<b>PGO</b>	Plan gospodarenja otpadom
<b>RCGO</b>	Regionalni centar za gospodarenje otpadom
<b>RD</b>	Reciklažno dvorište
<b>ROO</b>	Registar onečišćavanja okoliša
<b>PSNO</b>	Plan sprječavanja nastanka otpada
<b>PU</b>	Privatna ulaganja
<b>RH</b>	Republika Hrvatska
<b>ZGO</b>	Zakon o gospodarenju otpadom
<b>ZOGO</b>	Zakon o održivom gospodarenju otpadom

