

# **7. Gospodarenje otpadom**

## Ključne poruke

- Porast količina otpada i loše gospodarenje otpadom pridonose klimatskim promjenama i onečišćenju zraka te izravno utječu na mnoge ekosustave i vrste.
- Vođena Sedmim programom za okoliš do 2020. godine<sup>278</sup> i Akcijskim planom EU-a za kružno gospodarstvo iz 2015. godine<sup>279</sup>, Direktiva o otpadu<sup>280</sup> postavlja red prvenstva u gospodarenju otpadom kao vodeće načelo EU-a i nacionalnih politika otpada. Red prvenstva u gospodarenju otpadom daje prioritet sprječavanju nastanka otpada nakon čega slijede priprema za ponovnu uporabu, recikliranje, ostali postupci oporabe i na kraju kao najmanje poželjna opcija zbrinjavanje, uključujući odlaganje.
- Iako je smanjenje količina nastalog otpada i postizanje apsolutnog odvajanja stvaranja otpada od gospodarskog rasta primarni cilj politika EU-a o otpadu, EU-27 još uvijek nije na pravom putu ispunjavanja svog cilja politike smanjenja stvaranja otpada. Također se isto odnosi i na stanje u RH. EU ciljevi za gospodarenje otpadom ključni su pokretači povećanja stope recikliranja. Stopa recikliranja ukupnog otpada na razini EU-27 raste, što ukazuje na napredak prema korištenju otpada kao resursa. Trend porasta stope recikliranja ukupnog otpada evidentira se i u RH. Stopa recikliranja u RH porasla je tijekom izvještajnog razdoblja za 9 postotnih bodova te je 2020. godine iznosila 46 %.
- Specifični tokovi otpada pokazuju različite stope recikliranja/oporabe<sup>281</sup> u RH. Ciljevi se dostižu za otpadna vozila, otpadne baterije i akumulatore, otpadnu električnu i elektroničku opremu, dok su ciljevi za ambalažni otpad i građevni otpad gotovo dostignuti.
- U svrhu unaprjeđenja sustava gospodarenja komunalnim otpadom u skladu s redom prvenstva u gospodarenju otpadom, RH je u razdoblju od 2017. godine do 2020. godine osigurala značajna financijska sredstva u iznosu od oko 400 mil. eura usmjerena na provedbu izobrazno – informativnih aktivnosti građana, nabavu i izgradnju infrastrukture za odvojeno sakupljanje (spremnici, reciklažna dvorišta) i obradu komunalnog otpada (sortirnice, drobilice, objekti za biološku obradu otpada, postrojenja za MBO) što je u promatranom razdoblju rezultiralo značajnim skokom u stopi recikliranja te smanjenjem količina odloženog biorazgradivog komunalnog otpada, no još uvijek u nedovoljnoj mjeri za dostizanje ciljeva propisanih Direktivom o otpadu i Direktivom o odlagalištima otpada.
- U promatranom razdoblju dodatnih 57 JLS-a je uspostavilo odvojeno sakupljanje komunalnog otpada, time je ukupan broj u 2020. godini iznosio 514 JLS-a odnosno njih 92 %. Stopa odvojenog prikupljanja komunalnog otpada je u promatranom razdoblju porasla s 28 % na 41 %, dok je stopa recikliranja u navedenom razdoblju porasla za 10 postotnih bodova, te je u 2020. godini iznosila 34 %.
- Količina odloženog biorazgradivog komunalnog otpada se u promatranom

<sup>278</sup> Odluka br. 1386/2013 EU Europskog parlamenta i Vijeća od 20. studenoga 2013. o Općem programu djelovanja Unije za okoliš do 2020. „Živjeti dobro unutar granica našega planeta“ (SL L 354, 28.12.2013.) (u daljnjem tekstu: Sedmi program za okoliš)

<sup>279</sup> Komunikacija Komisije Europskom parlamentu, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru i Odboru regija – Zatvaranje kruga – akcijski plan EU-a za kružno gospodarstvo, COM(2015) 614 final, Bruxelles, 2.12.2015.

<sup>280</sup> Direktiva 2008/98/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 19. studenoga 2008. o otpadu i stavljanju izvan snage određenih direktiva (SL L 312, 22. 11. 2008.) kako je posljednji put izmijenjena Direktivom (EU) 2018/851 Europskog parlamenta i Vijeća od 30. svibnja 2018. o izmjeni Direktive 2008/98/EZ o otpadu (SL L 150, 14. 6. 2018.)

<sup>281</sup> *Oporaba otpada* je svaki postupak uključujući i recikliranje čiji je glavni rezultat uporaba otpada u korisne svrhe kada otpad zamjenjuje druge materijale koje bi inače trebalo uporabiti za tu svrhu ili otpad koji se priprema kako bi ispunio tu svrhu, u postrojenju ili u širem gospodarskom smislu. *Recikliranje* je svaki postupak oporabe, uključujući ponovnu preradu organskog materijala, kojim se otpadni materijali prerađuju u proizvode, materijale ili tvari za izvornu ili drugu svrhu osim uporabe otpada u energetske svrhe, odnosno prerade u materijal koji se koristi kao gorivo ili materijal za nasipavanje.

razdoblju smanjila za 25 % i u 2020. godini je iznosila 596.013 tona.

- Aktivnosti zatvaranja i sanacije odlagališta kontinuirano se provode, čime se smanjuju negativni utjecaji na okoliš, posebice u dijelu onečišćenja površinskih voda, podzemnih voda, tla i zraka. Od ukupno 317 lokacija odlagališta, na kraju 2020. godine brojimo 229 neaktivnih (zatvorenih) lokacija

odlagališta i 88 aktivnih lokacija na kojima se još uvijek odlaže otpad. Broj saniranih odlagališta komunalnog otpada povećao se na 195, a na preostale 122 lokacije odlagališta (aktivnih i zatvorenih) je sanacija bila u pripremi ili u tijeku. Ako se razmatraju samo zatvorena odlagališta, gotovo njih 75 % je sanirano ili je u tijeku sanacija, dok je na preostalih 25 % sanacija bila u pripremi.

## 7.1 Uvod

Ukupne količine otpada koje nastaju na razini EU, još uvijek se ne smanjuju te na godišnjoj razini iznose oko 2,3 mlrd. tona odnosno 5 tona po stanovniku<sup>282</sup>. Trenutno se u EU reciklira 51 %<sup>283</sup> ukupnih količina otpada, s time da su prisutna velika odstupanja među državama članicama.

Ključno načelo politike EU iz područja otpada je pomicanje gospodarenja otpadom u redu prvenstvena gospodarenja otpadom prema sprječavanju nastanka otpada kao najpoželjnijoj opciji i poštivanje načela kružnog gospodarstva, odnosno održavanje vrijednosti resursa u gospodarskom ciklusu kako bi se spriječili i smanjili negativni učinci korištenja primarnih resursa na okoliš i društvo.

Usvajanjem dvaju EU akcijskih planova za kružno gospodarstvo: Akcijski plan EU-a za kružno gospodarstvo iz 2015. godine, i Novi akcijski plan za kružno gospodarstvo<sup>284</sup> iz 2020. godine koji čini jedan od temeljnih dokumenata Europskog zelenog plana, na EU razini uvode se mjere za ubrzan prijelaz na kružno

gospodarstvo u kojem jednu od središnjih uloga ima upravo gospodarenje otpadom. Spomenute mjere usmjerene su na jačanje načela reda prvenstva gospodarenja otpadom uvođenjem ekonomskih instrumenata i drugih specifičnih mjera kojima se daje prioritet sprječavanju nastanka otpada, jačanju proširene odgovornosti proizvođača te ponovnoj upotrebi i recikliranju prije odlaganja i spaljivanja. Pored navedenoga naglasak se daje i na promicanje sigurnijih i čistih tokova otpada te osiguravanje visokokvalitetnog recikliranja.

Ovo poglavlje ocjenjuje stanje i trendove u području nastajanja otpada, gospodarenja otpadom i infrastrukture za gospodarenje otpadom u RH te ostvarenje propisanih ciljeva. Razmatraju se ukupne količine otpada, komunalni otpad, biorazgradivi otpad, otpad od građenja i rušenja i ostale vrste otpada koje gore spomenuti akcijski planovi definiraju prioriternim poput posebnih kategorija otpada (elektronički otpad, ambalažni otpad, otpadne baterije i akumulatori, otpadna vozila i dr.).

<sup>282</sup> Podatak za 2018. godinu, <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database>, pristupljeno 8.3.2022.

<sup>283</sup> Podatak za 2018. godinu, <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database>, pristupljeno 8.3.2022.

<sup>284</sup> Komunikacija Komisije Europskom parlamentu, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru i Odboru regija - Novi akcijski plan za kružno gospodarstvo Za čišću i konkurentniju Europu, COM(2020) 98 final, Bruxelles, 11.3.2020.

## 7.2 Kontekst politike

RH je završila proces usklađivanja svog nacionalnog zakonodavstva o otpadu s EU zahtjevima, poznatim kao „paket o otpadu“, a koji proizlaze iz Akcijskog plana EU-a kružnog gospodarstva<sup>285</sup> iz 2015. godine. Riječ je o četiri direktive iz svibnja 2018. godine koje se odnose na izmjenu šest već postojećih direktiva iz područja otpada. Izmjenama su propisani ambiciozni dugoročni ciljevi za smanjenje odlaganja otpada i povećanje pripreme za ponovnu uporabu i recikliranje ključnih tokova otpada poput komunalnog otpada i ambalažnog otpada. Pomoću tih ciljeva države članice postupno bi trebale izjednačiti razine najbolje prakse te potaknuti potrebna ulaganja u gospodarenje otpadom. Osim „paketa o otpadu“, bitan element Akcijskog plana EU-a za kružno gospodarstvo u području otpada predstavlja i Europska strategija za plastiku<sup>286</sup> u kružnom gospodarstvu iz koje je proizašla Direktiva o smanjenju utjecaja određenih plastičnih proizvoda na okoliš<sup>287</sup>. Tom direktivom se prije svega želi postići smanjivanje količina nastalog otpada.

Ukupno je EU zakonodavstvom propisano više od 30 kvantitativnih i kvalitativnih ciljeva iz područja otpada za razdoblje od 2015. – 2035., a uz navedeno na međunarodnoj razini propisani su i ciljevi o otpadu u sklopu UN ciljeva za održivi razvoj do 2030. godine. Sukladno Akcijskom planu EU-a: Prema

postizanju nulte stope onečišćenja zraka, vode i tla EK planira do 2023. godine predložiti dodatne ciljeve, a koji se odnose na smanjenje otpada.

Usklađenje s gore navedenim EU i UN zahtjevima, uključujući i prenošenje ciljeva, RH je provela kroz Zakon o gospodarenju otpadom<sup>288</sup>, izmjene i dopune podzakonskih propisa te kroz Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. – 2022. godine (u daljnjem tekstu: PGO RH) i pripadajuću Odluku o provedbi istog<sup>289</sup>. Nastavno na navedeno, PGO RH su za pojedina područja uveli dodatne kvantitativne ciljeve koji na razini EU-a nisu definirani, poput ciljeva vezanih za smanjenje ukupne količine komunalnog otpada, udio odvojenog prikupljanja biootpada, udio odlaganja komunalnog otpada te udio odvojenog prikupljanja građevnog otpada. Ciljevi propisani nacionalnim zakonodavstvom RH doprinose ostvarenju ciljeva iz Nacionalnog plana djelovanja na okoliš. Dio odredbi Direktive o otpadu, u dijelu koji se odnosi na sprječavanje nastajanja otpada od hrane, preuzet je tijekom 2021. godine kroz Zakon o poljoprivredi<sup>290</sup>.

Usklađivanje s Novim akcijskim planom za kružno gospodarstvo iz 2020. godine nije započelo s obzirom da precizni zahtjevi iz područja otpada proizašli iz tog plana nisu još uvijek definirani ni na EU razini.

<sup>285</sup> Direktiva (EU) 2018/851 Europskog parlamenta i Vijeća od 30. svibnja 2018. o izmjeni Direktive 2008/98/EZ o otpadu (SL L 150, 14.6.2018.); Direktiva (EU) 2018/850 Europskog parlamenta i Vijeća od 30. svibnja 2018. o izmjeni Direktive 1999/31/EZ o odlagalištima otpada (SL L 150, 14.6.2018.); Direktiva (EU) 2018/852 Europskog parlamenta i Vijeća od 30. svibnja 2018. o izmjeni Direktive 94/62/EZ o ambalaži i ambalažnom otpadu (SL L 150, 14.6.2018.); 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 (SL L 150, 14.6.2018.)

<sup>286</sup> Komunikacija Komisije Europskom parlamentu, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru i Odboru regija - Europska strategija za plastiku u kružnom gospodarstvu, COM(2018) 28 final, Strasbourg, 16.1.2018.

<sup>287</sup> Direktiva (EU) 2019/904 Europskog parlamenta i Vijeća od 5. lipnja 2019. o smanjenju utjecaja određenih plastičnih proizvoda na okoliš (SL L 155, 12.6.2019.)

<sup>288</sup> „Narodne novine“, broj 84/21

<sup>289</sup> Odluka o donošenju Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. – 2022. godine („Narodne novine“, broj 3/17)

<sup>290</sup> „Narodne novine“, br. 118/18, 42/20, 127/20 - Odluka Ustavnog suda Republike Hrvatske i 52/21

## 7.3 Stanje, ključni trendovi i izgledi

### 7.3.1 Nastajanje otpada

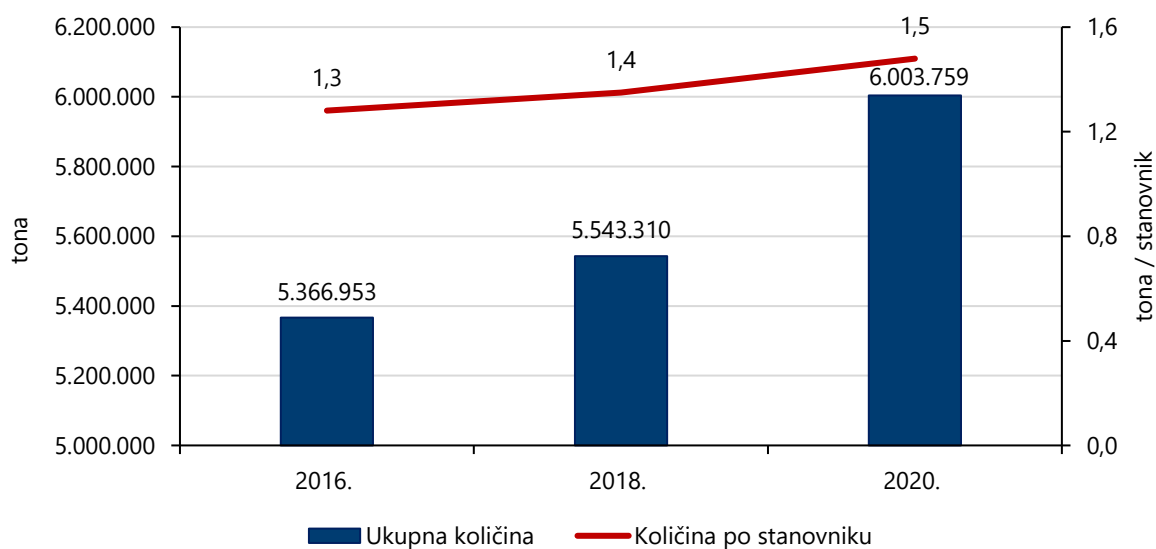
Na stvaranje otpada utječu mnogi čimbenici poput gospodarskog razvoja, prihoda i cijena, strukturnih promjena u gospodarstvu, potrošnje, tehnološkog razvoja, broja stanovnika i njihove navike, politike sprječavanja otpada, učinkovitosti korištenja resursa i dr.

Suprotno propisanom redu prvenstva gospodarenja otpadom i Cilju 6. iz Akcijskog plana za postizanje nulte stope onečišćenja<sup>291</sup>, ukupne godišnje količine otpada koje nastaju u RH iz svih gospodarskih djelatnosti i kućanstava se ne smanjuju, te su u 2020. godini iznosile 6.003.759 tona odnosno 1,5 tona po stanovniku.

Riječ je o porastu od 12 % u odnosu na količine iz 2016. godine (slika 7.1). Ukupna količina nastalog otpada po stanovniku još uvijek je značajno manja od europskog prosjeka (pet tona po stanovniku<sup>292</sup>).

Neopasni otpad čini 97 % (5.816.804 tona) ukupnih količina otpada dok za opasni otpad taj udio iznosi 3 % (186.956 tona).

Ukupne količine otpada osim primarnog otpada obuhvaćaju i sekundarni otpad nastao tijekom postupaka obrade otpada, npr. u sortirnicama, postrojenjima za mehaničko – biološku obradu otpada i dr.



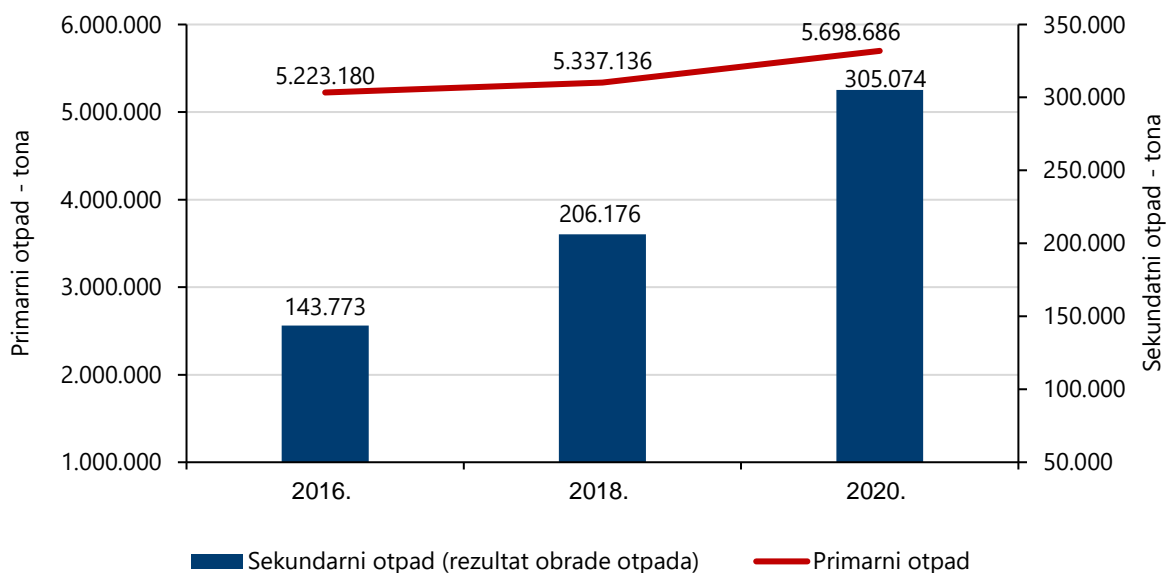
Slika 7.1 Ukupne količine nastalog otpada u ekonomskim djelatnostima i u kućanstvima, RH, 2016. – 2020.

Upravo se kod kategorija sekundarnog otpada evidentira najveći skok u porastu količina i to u razdoblju od 2018. do 2020. godine (za 48 %) kao posljedica intenziviranja aktivnosti nabave, izgradnje i puštanja u rad infrastrukture za

obradu otpada. Količine primarnog otpada su od 2016. godine u laganom porastu, koji se evidentira posebno za metalni otpad, otpadni papir i karton, gnojevku i građevni otpad (slika 7.2).

<sup>291</sup> EU bi do 2030. trebao znatno smanjiti ukupnu količinu nastalog otpada, a količinu preostalog komunalnog otpada smanjiti za 50 %

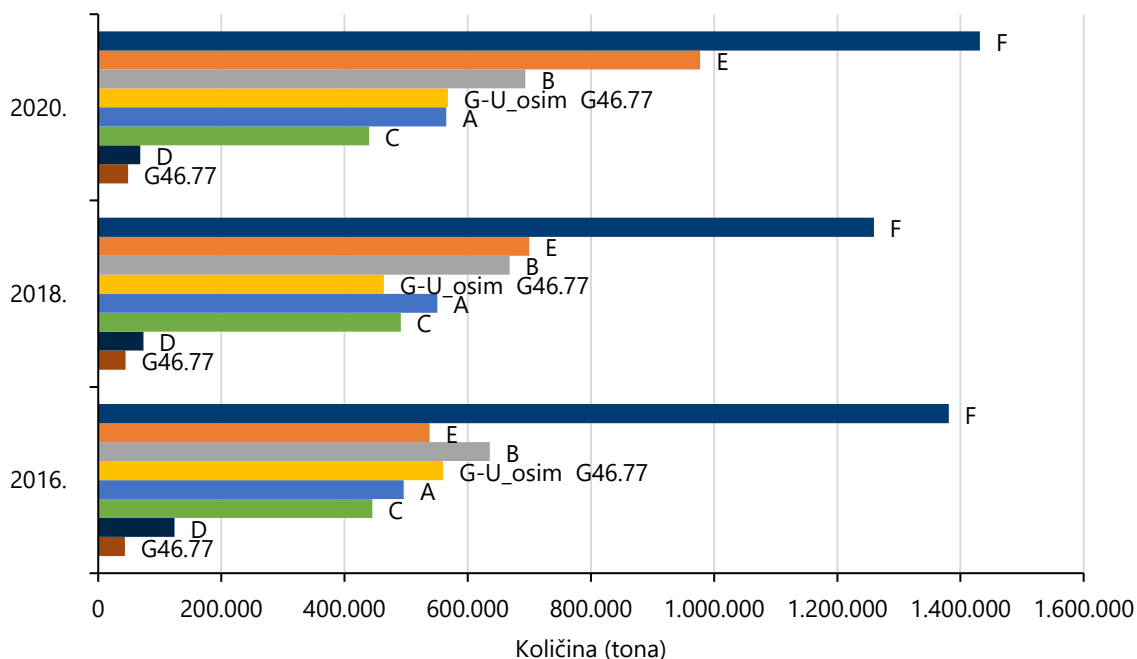
<sup>292</sup> Podatak za 2018. godinu, <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database>, pristupljeno 8.3.2022.



Slika 7.2. Količine primarnog i sekundarnog otpada u RH, 2016., 2018. i 2020. godine

Kada se razmatraju gospodarske djelatnosti iz kojih potječe otpad, najveći udio ukupnih količina otpada nastaje u sektoru građevinarstva (NKD područje F). Od 2018. godine sektor rudarstva (NKD Područje B) više nije drugi po zastupljenosti u proizvedenim količinama otpada, već je to sektor opskrbe vodom,

uklanjanja otpadnih voda, gospodarenja otpadom te u djelatnosti sanacije okoliša (Područje E)<sup>293</sup> kao posljedica uspostavljanja infrastrukture za obradu otpada i posljedično tome pojačanih aktivnosti predmetnog sektora (slika 7.3).



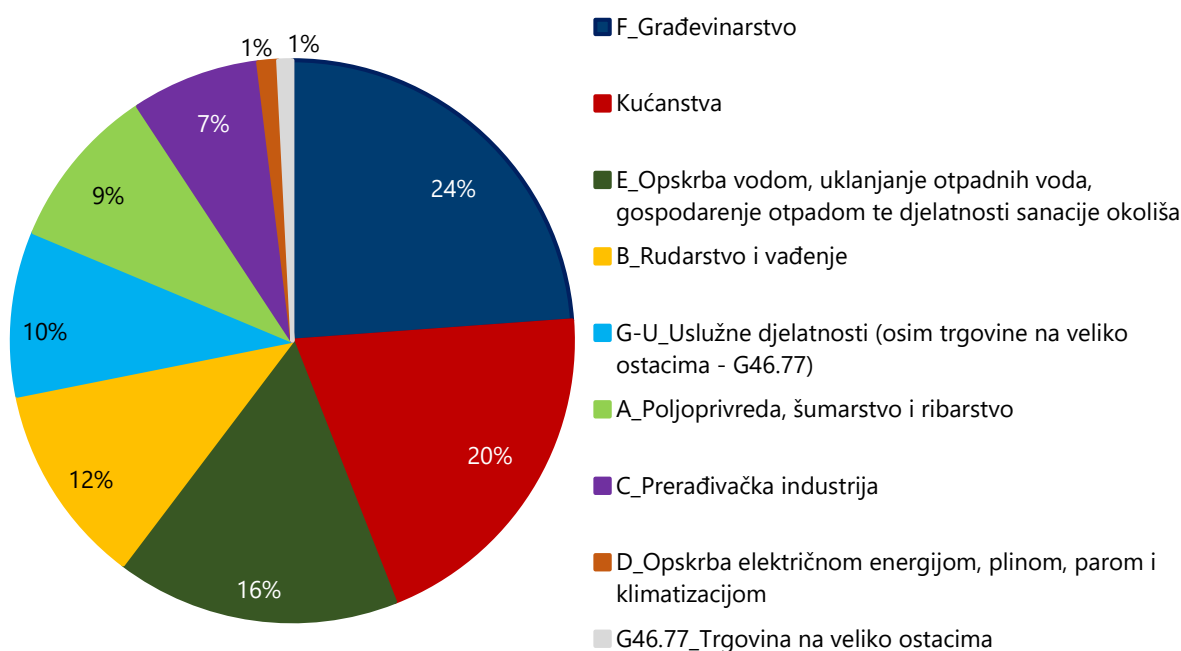
F\_Građevinarstvo; E\_Opskrba vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnosti sanacije okoliša; B\_Rudarstvo i vađenje; G-U\_Uslužne djelatnosti (osim G46.77); A\_Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo; C\_Prerađivačka industrija; D\_Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacijom; G46.77\_Trgovina na veliko ostacima

Slika 7.3 Zastupljenost gospodarskih djelatnosti iz kojih potječe otpad u količinama nastalog otpada

<sup>293</sup> NKD 2007 – Područje E

Tako je u 2020. godini sektor građevinarstva u ukupnim količinama otpada činio udio od 24 % (1.431.694 tona), sektor opskrbe vodom, uklanjanja otpadnih voda, gospodarenja otpadom te u djelatnosti sanacije okoliša 16 % (977.321 tona), a sektor rudarstva i vađenja 12 % (693.517 tona). Kućanstva čine također značajan udio u ukupnim količinama otpada, te

isti u 2020. godini iznosi 20 % (1.212.068 tona) (Slika 7.4). Otpad iz kućanstava obuhvaća različite vrste otpada koje proizvode građani, od komunalnog otpada (npr. miješani komunalni otpad, glomazni otpad, ambalažni otpad, EE otpad i dr.) do drugih vrsta otpada kao što su npr. otpadna vozila, otpadni akumulatori, otpadne gume itd.



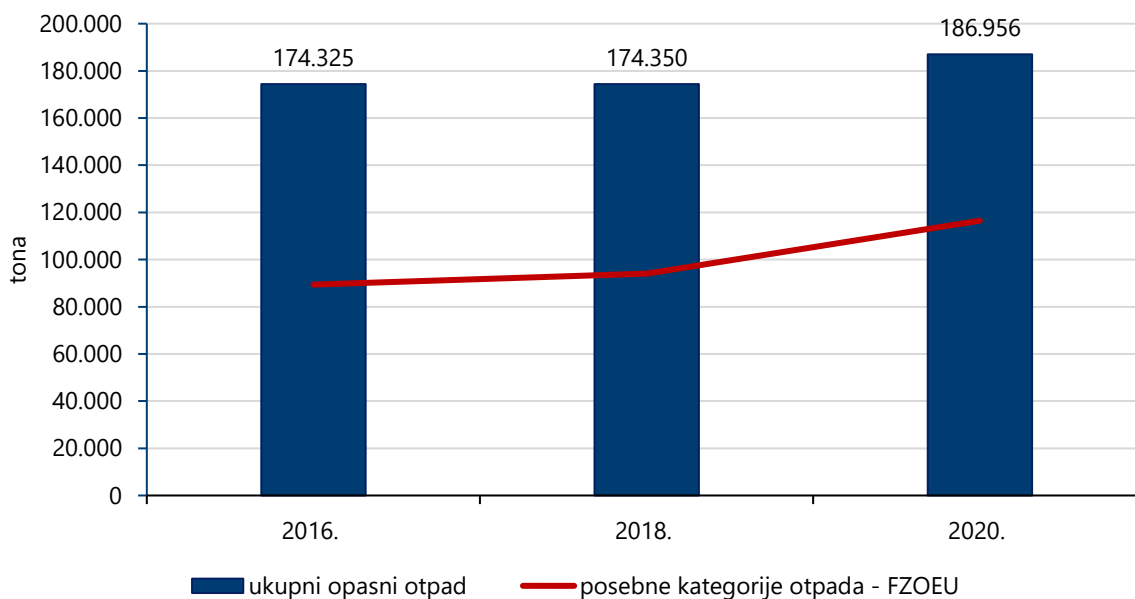
Slika 7.4 Udjeli pojedinih sektora u ukupno nastalom otpadu u 2020. godini

### Količine opasnog otpada po vrstama

U porastu su i količine opasnog otpada (otpad koji posjeduje jedno ili više opasnih svojstava) s nešto značajnijim skokom između 2018. i 2020. godine što se može pripisati unaprjeđenju

nacionalnog sustava za posebne kategorije otpada koji organizira FZOEU. Navedene posebne kategorije otpada<sup>294</sup> su u 2020. činile čak 62 % ukupnih količina opasnog otpada (Slika 7.5).

<sup>294</sup> Otpadna vozila, otpadna električna i elektronička oprema, otpadne baterije i akumulatori, otpadna maziva ulja, otpadna oprema koja sadrži PCB, medicinski otpad

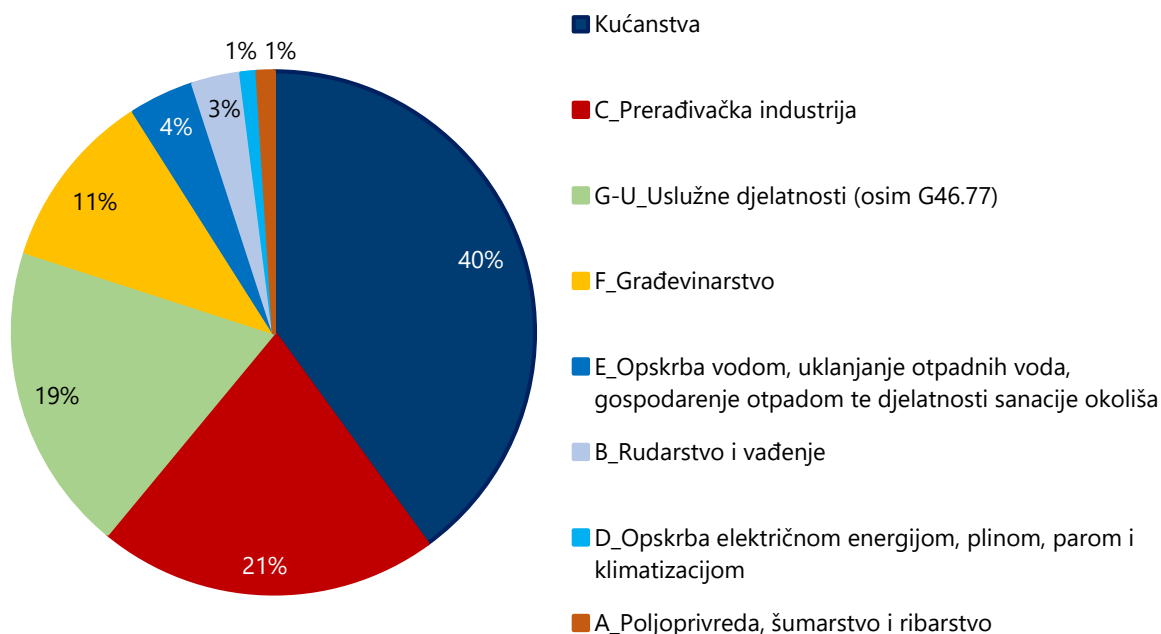


Slika 7.5 Količine opasnog otpada i opasnih posebnih kategorija otpada, RH, 2016. do 2020. godine

Osim kod posebnih kategorija opasnog otpada čije gospodarenje organizira FZOEU, značajan porast količina evidentira se i za medicinski otpad. Količine opasnog medicinskog otpada porasle su u promatranom razdoblju za 76 % kao posljedica povećanja potrošnje medicinskih proizvoda uslijed pandemije bolesti COVID-19.

Opasni otpad čini udio od 3 % u ukupnim količinama otpada. U 2020. godini količina opasnog otpada iznosila je 186.956 tona, s time

da najveći udio opasnog otpada nastaje u kućanstvima (40 %). Uglavnom je riječ o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi te otpadnim vozilima. Iza kućanstava slijedi sektor prerađivačke industrije (21 %) gdje se najveći doprinos evidentira za sektor proizvodnje metala i sektor proizvodnje gotovih metalnih proizvoda, osim strojeva i opreme<sup>295</sup> te sektor uslužnih djelatnosti (19 %) i sektor građevinarstva (11 %) (Slika 7.6).



Slika 7.6 Udjeli opasnog otpada prema porijeklu otpada, gospodarske djelatnosti i kućanstva, RH, 2020.

<sup>295</sup> NKD 2007 – područja 24 i 25



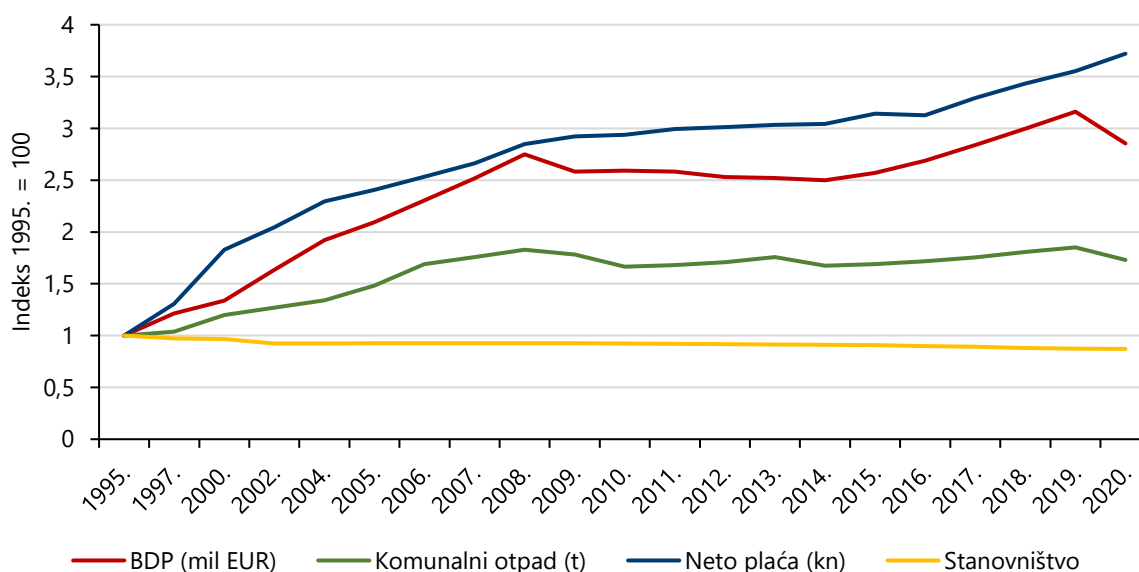
### 7.3.2 Komunalni otpad

Komunalni otpad čine 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 akumulatore 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. Isti 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<sup>296</sup>.

Složeni sastav komunalnog otpada, mnogobrojni i raspršeni izvori odnosno proizvođači tog otpada (kućanstva i ostali izvori) te uska povezanost s obrascima potrošnje, čine sustav gospodarenja ovom vrstom otpada vrlo zahtjevnim i kompleksnim.

Kao rezultat intenzivnijeg provođenja izobrazno-informativnih aktivnosti jačanja svijesti i odgovornosti za građane, zatim intenzivnijeg provođenja aktivnosti promocije ponovne uporabe proizvoda, kao i omogućavanje uvjeta za razvoj tržišta sekundarnih sirovina, u razdoblju od 2017. do 2020. godine u RH se bilježi blago razdvajanje gospodarskog rasta od količina nastalog komunalnog otpada. U navedenom razdoblju, unatoč padu vrijednosti BDP-a u 2020. godini uslijed pandemije bolesti COVID-19, prosječna mjesečna isplaćena neto plaća porasla je za ukupno 18 %, dok se količina nastalog komunalnog otpada smanjila za 1,4 % (slika 7.7).

Smanjenju nastalih količina komunalnog otpada u 2020. godini jednim dijelom je doprinijelo i usporavanje aktivnosti uslužnog sektora (zatvaranje ugostiteljskih objekata, smanjenje broja turističkih putovanja i noćenja i dr.) uzrokovano pandemijom bolesti COVID-19.



Slika 7.7 Razdvajanje veze između stvaranja komunalnog otpada i gospodarskog razvoja

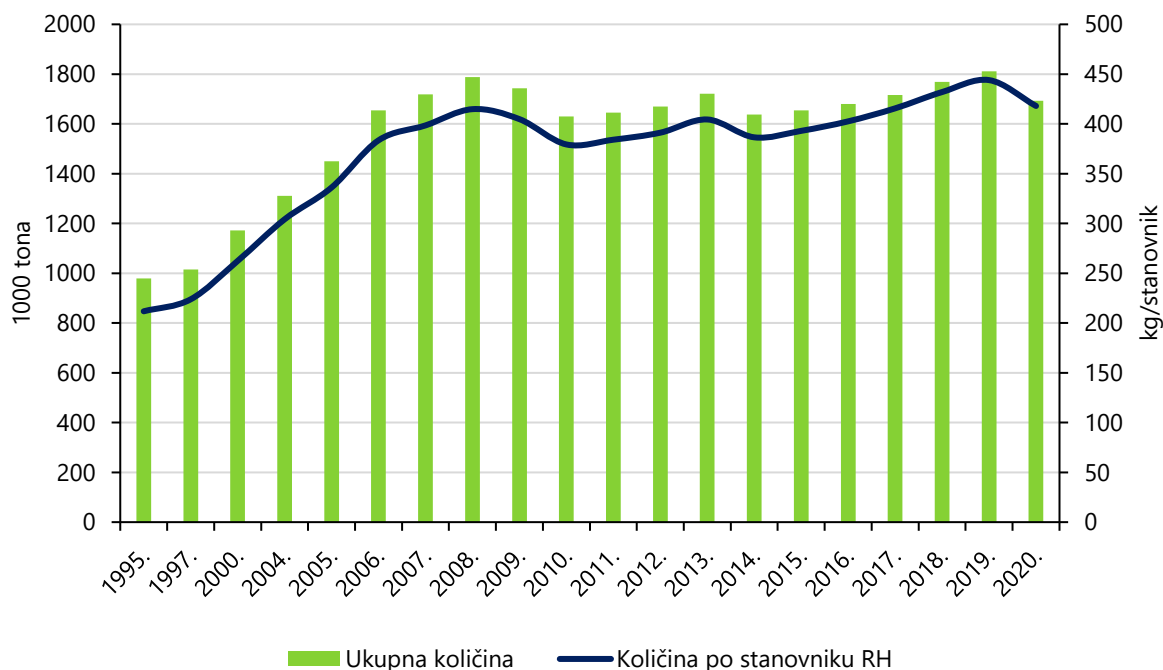
Od 2012. godine obuhvat stanovništva organiziranim sakupljanjem komunalnog otpada iznosi 99 %, a od 2016. godine sve općine i gradovi su obuhvaćeni organiziranim sakupljanjem komunalnog otpada.

U razdoblju od 1995. do 2008. godine količine komunalnog otpada u RH su u porastu, nakon čega se do 2010. godine evidentira smanjenje nastalih količina kao posljedica gospodarske krize. Od 2011. do 2019. godine količine nastalog komunalnog otpada lagano osciliraju,

<sup>296</sup> Zakon o gospodarenju otpadom

te se kreću između 1,6 i 1,8 milijuna tona. U 2020. godini količina komunalnog otpada iznosila je 1.692.966 tona odnosno 418 kg/stanovnik, čime je vrijednost količine pala gotovo na razinu iz 2016. godine kao

posljedica prethodno opisanih čimbenika (Slika 7.8). Za usporedbu na razini EU-27 u toj godini je nastalo 505 kg/stanovnik komunalnog otpada.



Slika 7.8 Količine nastalog komunalnog otpada u razdoblju od 1995. do 2020. godine

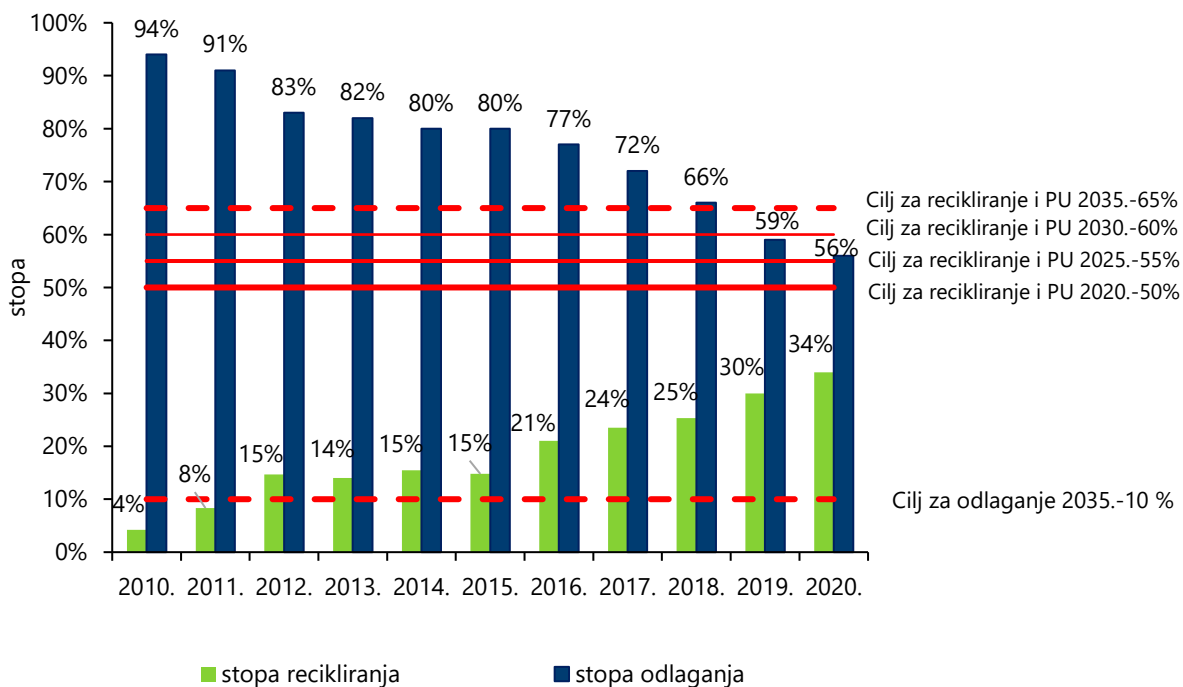
Paralelno s gore već navedenim aktivnostima usmjerenim na smanjenje nastajanja komunalnog otpada, provedena su i ulaganja u infrastrukturu za kompostiranje na mjestu nastanka (kućni komposter), u infrastrukturu za odvojeno prikupljanje komunalnog otpada poput spremnika za odvojeno prikupljanje sa kućnog praga, spremnika za odvojeno prikupljanje na javnim površinama, izgradnja reciklažnih dvorišta, nabave vozila za odvojeno prikupljanje, nabava drobilica, izgradnja sortirnica, izgradnja infrastrukture za biološku obradu otpada i dr. Time je unatoč spomenutim oscilacijama i padu količina nastalog komunalnog otpada, odvojeno sakupljanje otpada od 2016. godine značajno poraslo s 28 % u 2017. godini na 41 % u 2020. godini, dok se udio miješanog komunalnog otpada smanjio. Porast količina evidentiran je po svim vrstama odvojeno sakupljenog otpada, a posebice u 2020. godini za biootpad i glomazni otpad.

Vezano za postupanje s nastalim komunalnim otpadom, još uvijek se ne recikliraju sve vrste odvojeno sakupljenog komunalnog otpada već

ih se dio ipak odloži. Tako se od 2017. do 2020. godine evidentira porast stope recikliranja s 24 % na 34 %. Unatoč značajnom napretku i porastu stope recikliranja nije dostignut cilj da se do kraja 2020. godine oporabi recikliranjem i pripremi za ponovnu uporabu najmanje 50 % ukupne količine komunalnog otpada.

Posljedično povećanjem stope recikliranja komunalnog otpada dolazi do smanjenja stope odlaganja komunalnog otpada sa 72 % u 2017. na 56 % u 2020. godini (slika 7.9). Do 2035. godine potrebno je smanjiti odlaganje komunalnog otpada na najviše 10 % proizvedene količine komunalnog otpada, a najmanje 65 % mase komunalnog otpada mora se oporabiti recikliranjem i pripremom za ponovnu uporabu (PU). U gospodarenju s preostalim 25 % nastalih količina također je potrebno težiti poštivanju reda prvenstva gospodarenja otpadom.

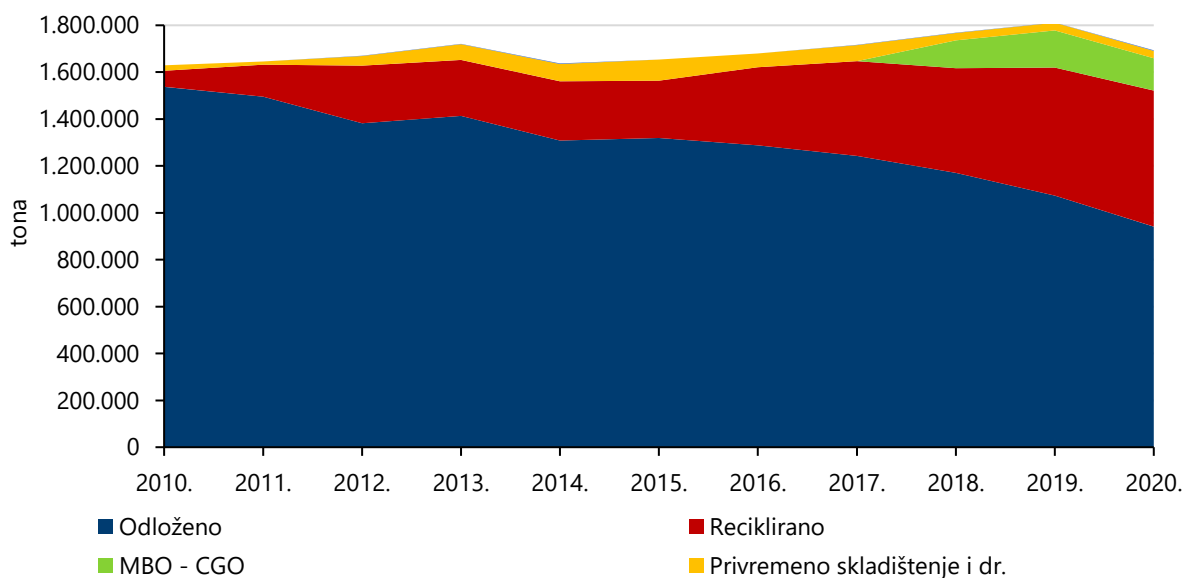
Spaljivanjem, uključujući i energetske uporabu u RH se obrađuju zanemarive količine nastalog komunalnog otpada.



Slika 7.9 Stopa recikliranja i stopa odlaganja komunalnog otpada u RH u razdoblju od 2010. do 2020. godine u odnosu na propisane ciljeve

Od 2018. godine postupnim otvaranjem centara za gospodarenje otpadom značajno raste količina komunalnog otpada upućena na predobradu mehaničko – biološkom (MBO) obradom, te ista iznosi u prosjeku 140.000 tona godišnje. Zanemarive količine komunalnog otpada se upućuju na obradu nekim od ostalih

postupaka predobrade (miješanje, rasklapanje, ponovno pakiranje i dr.), privremeno se skladište kod sakupljača/ obrađivača otpada i odnose se na procijene za neobuhvaćeni dio stanovništva organiziranim sakupljanjem otpada (slika 7.10).



Slika 7.10 Količine komunalnog otpada s obzirom na postupke obrade, u razdoblju od 2010. do 2020. godine, RH

Tako je u 2020. godini pored 56 % odloženog komunalnog otpada i 34 % recikliranog komunalnog otpada, oko 9 % komunalnog otpada upućeno na MBO, dok se preostali dio

od 1 % odnosi na količine upućene na obradu nekim od ostalih postupaka predobrade, privremeno uskladišteno kod sakupljača/ obrađivača otpada te za slučaj procjene za

neobuhvaćeni dio stanovništva na neevidentirano postupanje.

### **Biorazgradivi komunalni otpad**

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

Preusmjeravanje biorazgradivog otpada u druge opcije obrade otpada koje su na višoj razini reda prvenstva gospodarenja otpadom, primjerice kompostiranje i anaerobnu digestiju, te osiguravanje stabilizacije biorazgradivog otpada prije samog odlaganja značajno doprinose smanjenju emisija metana iz odlagališta. Smanjivanje odlaganja biorazgradivog otpada i njegova upotreba za klimatski neutralne kružne materijale i kemikalije na biološkoj osnovi ključni su za izbjegavanje nastanka metana i istodobno osiguravanje zamjene za proizvode koji se temelje na fosilnim gorivima i proizvode povezane s visokim emisijama ugljika<sup>297</sup>.

Trend kretanja količina biorazgradivog komunalnog otpada u RH prati trend nastajanja ukupnih količina komunalnog otpada. U 2020.

godini količina nastalog biorazgradivog komunalnog otpada iznosila je 1.058.703 tona.

Od 2011. godine nadalje bilježi se porast razdvajanja veze između nastalih i odloženih količina biorazgradivog komunalnog otpada, kao posljedica provođenja mjera odvojenog sakupljanja, uspostave infrastrukture za biološku obradu otpada (kompostane, bioplinska postrojenja i dr.) te od 2018. godine puštanja u rad dva centra za gospodarenje otpadom.

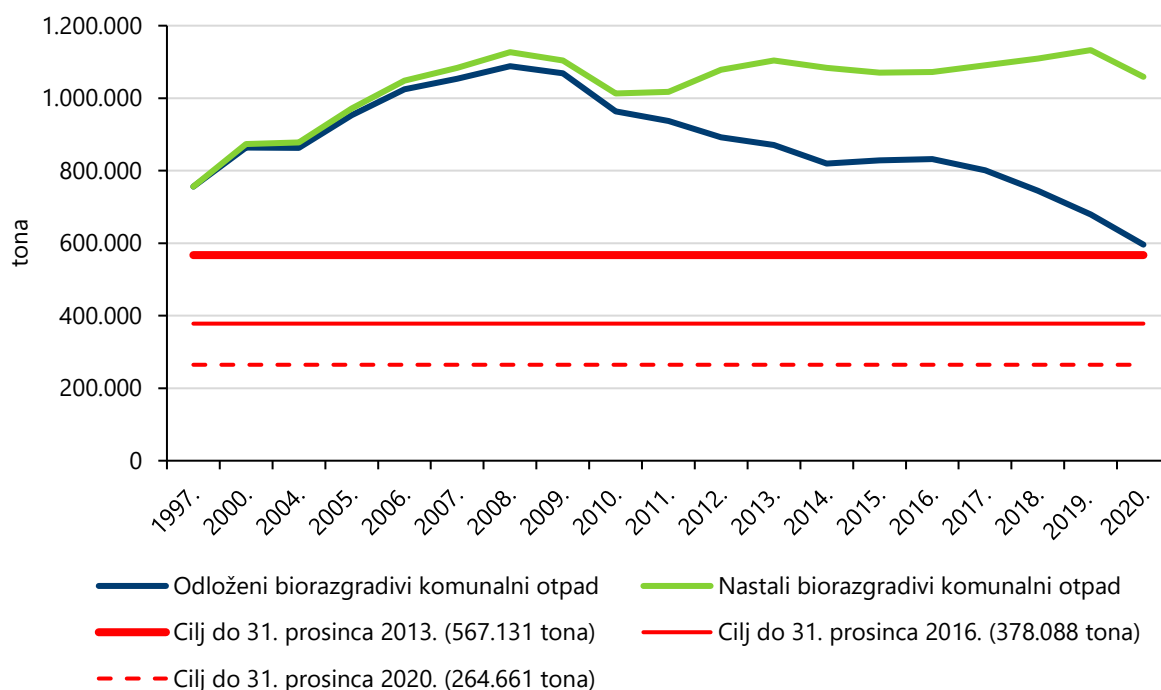
U 2017. godini količina odloženog biorazgradivog komunalnog otpada iznosila je 106 % količine odložene u referentnoj 1997. godini<sup>298</sup>. Tijekom izvještajnog razdoblja ta količina smanjena je za 27 postotnih bodova te je za 2020. godinu iznosila 79 % mase biorazgradivog komunalnog otpada proizvedenog u 1997. godini odnosno 596.013 tona. Unatoč ovim značajnim pomacima cilj za 2020. godinu propisan Direktivom o odlagalištima otpada<sup>299</sup> nije dosegnut. Količina odloženog biorazgradivog komunalnog otpada u 2020. godini približna je cilju postavljenom do kraja 2013. godine (Slika 7.11).

<sup>297</sup> Komunikacija Komisije Europskom parlamentu, Vljeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru i Odboru regija o strategiji EU-a za smanjenje emisija metana, COM(2020) 663 final, Bruxelles, 14.10.2020.

<sup>298</sup> Biorazgradivi komunalni otpad proizveden 1997. godine iznosi 756.175 tona

<sup>299</sup> Najveća dopuštena masa biorazgradivog komunalnog otpada koja se godišnje smije odložiti na svim odlagalištima u RH u odnosu na masu biorazgradivog komunalnog otpada proizvedenog u 1997. godini, iznosi:

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



Slika 7.11 Nastali i odloženi biorazgradivi komunalni otpad u razdoblju od 1997. do 2020. godine u odnosu na ciljane količine, RH

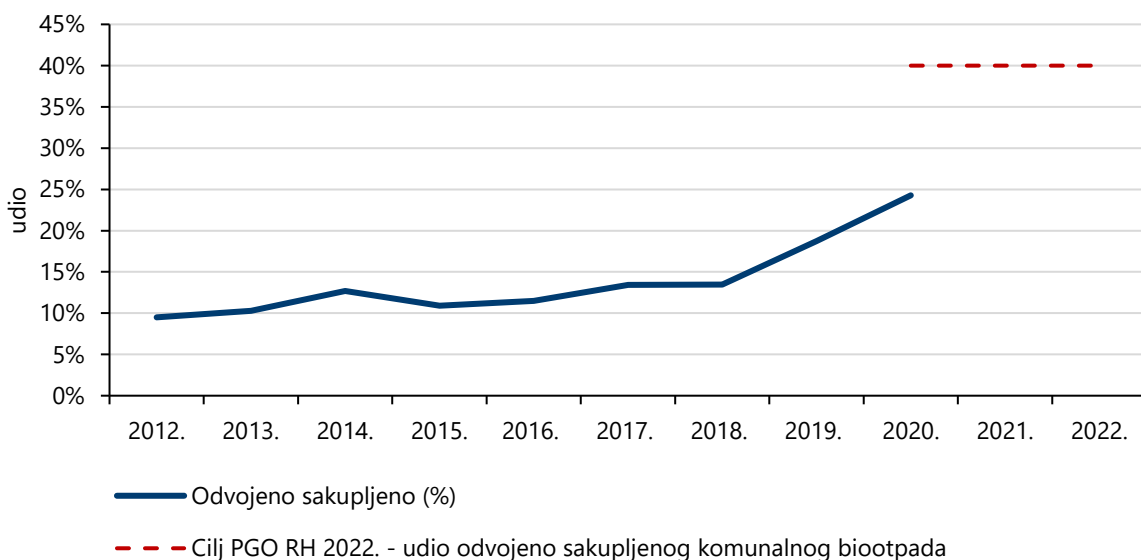
### Biootpad

Biootpad kao podkategoriju biorazgradivog otpada čine biološki razgradivi otpad iz vrtova i parkova, hrana i kuhinjski otpad iz kućanstava, restorana, ugostiteljskih i maloprodajnih objekata i slični otpad iz prehrambene industrije.

Ukupne količine biootpada u RH se procjenjuju na oko 600.000 tona godišnje, s time da najveći udio u tim količinama čini biootpad iz komunalnog otpada (oko 500.000 tona godišnje). S obzirom na ne baš zanemarivi udio te frakcije otpada u komunalnom otpadu (29 % u 2020. godini), Direktiva o otpadu propisala je državama članicama obvezu uspostave odvojenog sakupljanja i recikliranja biootpada na izvoru, ili odvojenog sakupljanja i nemiješanja s drugim vrstama otpada, do kraja 2023. godine. Nadalje, u PGO RH propisan je

nacionalni cilj prema kojem je potrebno do 2022. godine odvojeno prikupiti 40 % mase proizvedenog biootpada koji je sastavni dio komunalnog otpada.

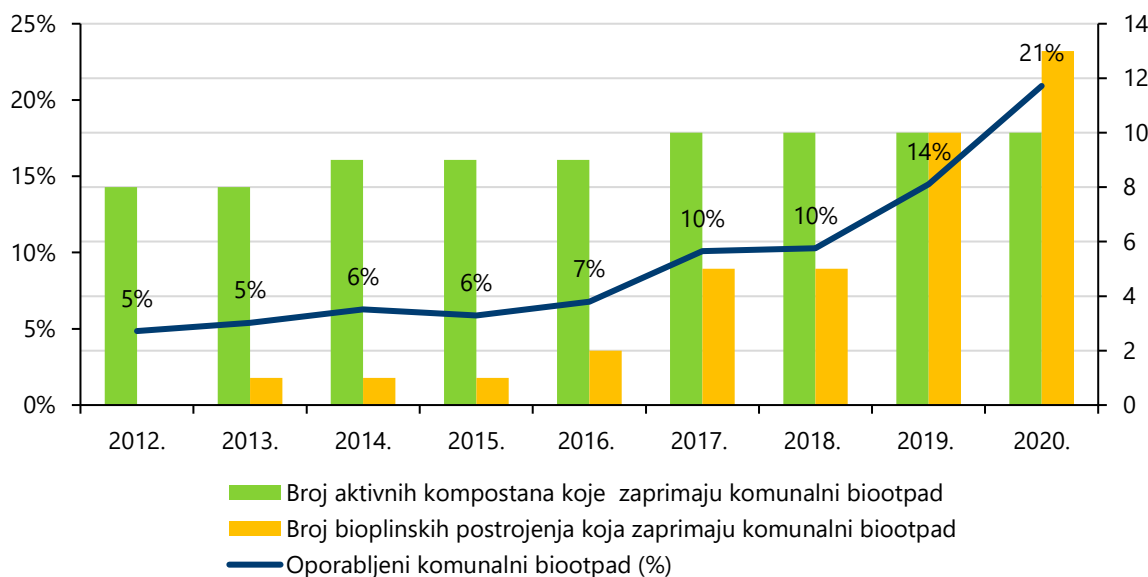
Uz smanjenje količina proizvedenog komunalnog biootpada s 529.841 tona na 488.850 tona, u razdoblju od 2017. do 2020. godine bilježi se porast stope odvojenog sakupljanja, s 13 % na 24 % i porast broja JLS koje su provodile odvojeno sakupljanje biootpada (2016. – 26 % JLS, 2020. – 34 % JLS). Navedeno je posljedica intenzivne provedbe izobrazno - informativnih aktivnosti građana, nabave infrastrukture za odvojeno sakupljanje biootpada i podjele kućnih kompostera građanima. U razdoblju od 2016. do 2020. godine podijeljeno je ukupno 58.960 kompostera, na području 98 (18 %) JLS, od toga 55 (43 %) gradova i 43 (10 %) općine.



Slika 7.12 Udio odvojeno sakupljenog biootpada iz komunalnog otpada u razdoblju od 2012. do 2020. godine u odnosu na cilj propisan PGO RH 2022

U promatranom razdoblju raste i udio oporabljene biootpada, no još uvijek u cijelosti sve odvojeno sakupljene količine zbog velikog udjela nečistoća, odnosno neciljanih materijala (otpad od plastike, otpad od metala, otpad od stakla, građevni otpad i dr.) ne završavaju na oporabi već se dio odlaže na odlagališta otpada.

U 2020. godini je oporabljeno 21 % nastalih količina biootpada iz komunalnog otpada što je za 10 postotnih bodova više nego u 2017. godini. Navedeno se može pripisati uglavnom porastu količina odvojenog sakupljanja biootpada odnosno ulaganju u infrastrukturu za odvojeno sakupljanje te u manjoj mjeri uspostavi infrastrukture za biološku obradu otpada.



Slika 7.13 Udio oporabljene biootpada iz komunalnog otpada i broj postrojenja za biološku obradu koja su isti zaprimala, u razdoblju od 2012. do 2020. godine

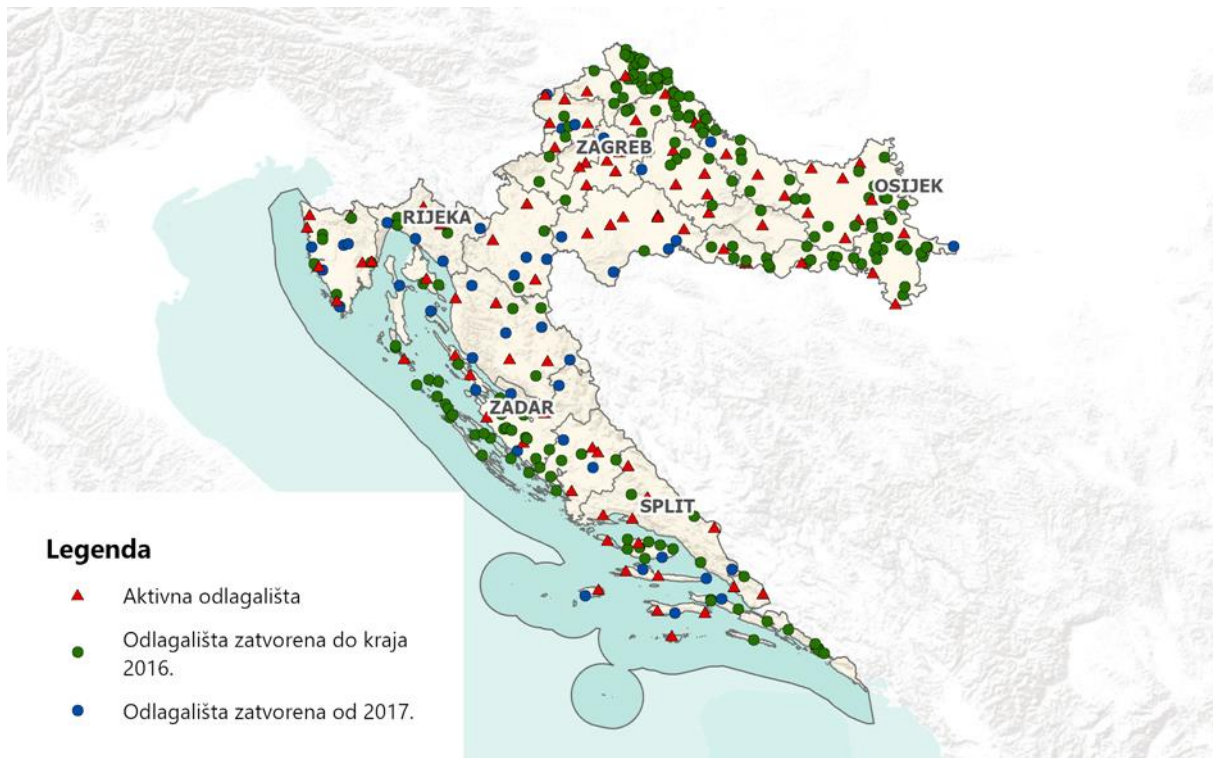
U 2020. godini najveće količine oporabljene biootpada obrađene su postupcima biološke obrada u i to s podjednakim udjelom u 10 kompostana i 13 bioplinskih postrojenja.

Prostorni pregled objekata za biološku obradu otpada prikazan je na slici 7.30.

### Zatvaranje odlagališta

Osim uvođenja ciljeva za smanjenje količina odloženog otpada, EU je uvođenjem strogih operativnih i tehničkih zahtjeva za odlagališta osigurala smanjenje štetnih učinaka na okoliš, posebno u pogledu onečišćenja površinskih voda, podzemnih voda, tla i zraka, emisija stakleničkih plinova, kao i svake opasnosti za zdravlje ljudi i životinja do kojih bi moglo doći zbog odlaganja otpada tijekom cijelog životnog vijeka odlagališta.

Od 2005. do 2020. godine na području RH ukupno je evidentirano i prati se 317 lokacija službenih odlagališta otpada (slika 7.14). Radi se o odlagalištima neopasnog otpada, dok službena odlagališta opasnog otpada u RH ne postoje. Od početka uspostave sustava evidencije, od ukupno 317 lokacija odlagališta, na kraju 2020. godine 229 ih je neaktivnih (zatvorenih) lokacija odlagališta dok je 88 aktivnih lokacija na kojima se još uvijek odlaže otpad.



Slika 7.14 Lokacije i današnji statusi 317 službenih odlagališta aktivnih u 2005. godini

Na temelju dokumenta „Dinamika zatvaranja odlagališta neopasnog otpada u RH” donesena je Odluka o redoslijedu i dinamici zatvaranja odlagališta koja je definirala redoslijed i dinamiku zatvaranja odlagališta neopasnog otpada po županijama, do 31. prosinca 2018. godine, odabir odlagališta neopasnog otpada na kojima će se nastaviti odlagati neopasni komunalni i proizvodni otpad do popunjena kapaciteta za odlaganje i odlagališta neopasnog otpada na kojima će se nastaviti odlagati neopasni komunalni i proizvodni otpad do izgradnje i početka rada Centara za gospodarenje otpadom u RH. Do kraja 2020.

godine zatvoreno je svih 26 odlagališta planiranih navedenom Odlukom.

Na svim službenim odlagalištima, zatvorenim i aktivnim, provode se mjere zaštite okoliša, a na aktivnim odlagalištima je u izvještajnom razdoblju poboljšana tehnička opremljenost. Tijekom 2020. godine na više od 90 % aktivnih odlagališta provodilo se: ravnanje, zbijanje i prekrivanje, nešto više od 70 % aktivnih odlagališta raspolaže sustavom odvodnje procjednih voda te nešto više od 60 % ima sustav otplinjavanja. To je značajan napredak u odnosu na kraj 2016. godine kad se ravnanje, zbijanje i prekrivanje provodilo na otprilike 80 %



aktivnih odlagališta, samo 35 % je imalo sustav odvodnje procijednih voda, a 36 % sustav otplinjavanja.

Sanacija odlagališta provodi se kontinuirano i zadovoljavajućom dinamikom. Do kraja 2020. godine broj saniranih odlagališta komunalnog otpada povećao se na 195, a na preostale 122 lokacije odlagališta je sanacija bila u pripremi ili u tijeku. Gotovo 75 % zatvorenih odlagališta je sanirano ili je sanacija u tijeku, dok je na preostalih 25 % sanacija u pripremi.

Tijekom 2020. godine ukupno je odloženo 1.451.749 tona svih vrsta otpada, što je

smanjenje od 23 % u odnosu na 2016. godinu kada je ukupno odloženo 1.872.329 tona otpada.

Ukupan preostali kapacitet na svim odlagalištima krajem 2020. godine, prema procjeni upravitelja odlagališta iznosio je 17.030.684 tona što je za 2.259.449 tona manje nego u 2016. godini. Riječ je o kapacitetima obrađenima u postojećoj dokumentaciji i ishodenim dozvolama, uz mogućnost njihovog povećanja ovisno o prostornim mogućnostima i uvjetima zaštite okoliša.

Kako bi se građanima omogućila prijava lokacija odbačenog otpada u okoliš i zadovoljila potreba informiranja javnosti, a lokalnim samoupravama i njihovim komunalnim redarima omogućilo ispunjavanje propisanih obveza vođenja evidencije tih lokacija Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja je u listopadu 2020. godine pustilo u rad aplikaciju Evidencija lokacija odbačenog otpada (ELOO).

### 7.3.3 Odgovori društva

#### Sprječavanje nastanka otpada

Sprječavanje nastanka otpada označava mjere i radnje kojima se želi onemogućiti da određena tvar ili predmet postane otpad te je jedan od ključnih strateških ciljeva gospodarenja otpadom kao i najpoželjnija opcija u redu prvenstva u gospodarenju otpadom. Sprječavanje nastanka otpada moguće je provesti edukacijom stanovništva, produljivanjem životnog vijeka materijala i proizvoda te ponovnom uporabom proizvoda. Poticanjem sprječavanja nastanka otpada kod pojedinaca postižu se pozitivni učinci na globalnoj razini i to u vidu smanjenja štetnog učinka otpada na okoliš i zdravlje ljudi, smanjenje sadržaja štetnih tvari u materijalima i proizvodima, smanjenje emisija stakleničkih plinova, uštede u kućanstvima i smanjenja pritiska na prirodna dobra.

U svrhu edukacije, praćenja i prikupljanja podataka o projektima i aktivnostima iz područja sprječavanja nastanka otpada od 2017. godine izrađen je Portal sprječavanja nastanka otpada<sup>300</sup> (u daljnjem tekstu: Portal). Navedeni

Portal vodi i održava Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.

Portal sadrži opće informacije o temi sprječavanja nastanka otpada, mjerama koje su propisane u nacionalnim planskim dokumentima i propisima te propisima EU, informacije o planiranim i provedenim projektima i aktivnostima sprječavanja nastanka otpada, primjere dobre prakse, a omogućuje i pregled novosti iz ovoga područja.

Portal pruža JLS, nadležnim tijelima, poslovnim subjektima, udrugama i građanima mogućnost prijave aktivnosti koje provode, a koje su usmjerene na sprječavanje nastanka komunalnog otpada, njegovu ponovnu uporabu ili odvojeno sakupljanje.

Od uspostave Portala do kraja 2020. godine ukupno je prijavljeno 123 projekata i 956 aktivnosti (slika 7.15). Najveći broj aktivnosti/projekata proveden je u 2018. i 2019. godini, kao posljedica objave javnog poziva u 2018. godini za sufinanciranje izobrazno-informativnih aktivnosti iz Operativnog programa konkurentnost i kohezija 2014. –

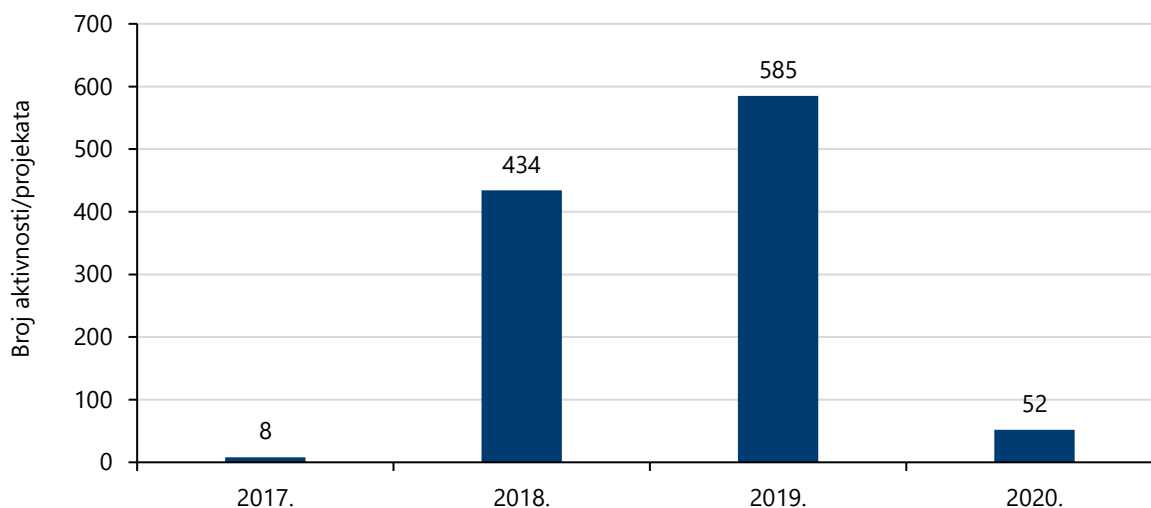
<sup>300</sup> <http://sprjecavanjeotpada.azo.hr/>



2020. Za provedbu 91 projekta izobrazno-informativnih aktivnosti osigurano je 7,1 milijun eura bespovratnih sredstava. Svi projekti završeni su do kraja 2021. godine.

Upravo je oko 95 % aktivnosti/projekata sufinanciranih iz navedenog izvora prijavljeno

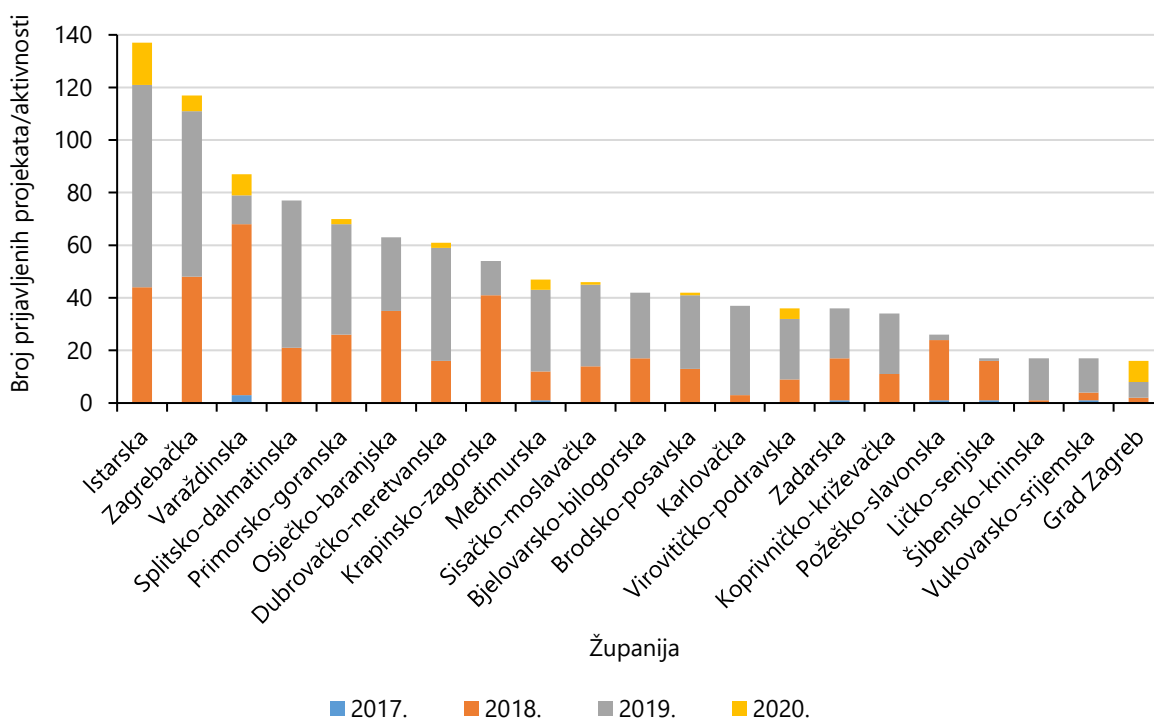
tijekom 2018. i 2019. godine. Unatoč tome što je sufinanciranje bilo moguće za projekte provedene do kraja 2020. godine, pandemija bolesti COVID-19 utjecala je na smanjenje broja provedenih aktivnosti/projekata u toj godini.



Slika 7.15 Broj prijavljenih provedenih aktivnosti/projekata sprječavanja nastanka otpada po godinama

U promatranom razdoblju najviše aktivnosti/projekata, ukupno 137, prijavila je Istarska županija, a provelo ih je devet JLS. Slijedi Zagrebačka županija s ukupno 117 prijavljenih aktivnosti/projekata od strane 14 JLS

te Varaždinska s 87 prijavljenih aktivnosti od strane 12 JLS. Najmanje aktivnosti/projekata sprječavanja nastanka otpada u navedenom razdoblju prijavio je Grad Zagreb koji je samo jedna JLS.



Slika 7.16 Prikaz broja prijavljenih aktivnosti/projekata sprječavanja nastanka otpada po županijama

Vezano za način provedbe prijavljenih aktivnosti, najčešće se radilo o letcima, plakatima i vodičima (brošurama). Od ukupnog broja prijavljenih projekata i aktivnosti 84 %

aktivnosti/projekata bilo je usmjereno na sve vrste otpada. Nakon toga, po broju slijede aktivnosti i projekti usmjereni na otpadni papir i karton te otpad od plastike.

### Sprječavanje nastanka otpada od hrane

Sukladno odredbama Zakona o gospodarenju otpadom izrada Plana sprječavanja i smanjenja nastajanja otpada od hrane Republike Hrvatske (u daljnjem tekstu: Plan) je u nadležnosti Ministarstva poljoprivrede. Plan za razdoblje od 2019. do 2022. godine<sup>301</sup> predstavlja prvi nacionalni cjeloviti i planski dokument s razrađenim mjerama iz područja sprječavanja nastajanja otpada od hrane, a uključuje šest mjera s pripadajućim aktivnostima usmjerenih na sprječavanje nastajanja i smanjenja otpada od hrane u svim fazama prehrambenog lanca, od primarne proizvodnje, preko prerade i proizvodnje, trgovine, ugostiteljstva i institucionalnih kuhinja do kućanstava, a Vlada RH usvojila ga je u lipnju 2019. godine.

U okviru dosadašnje provedbe Plana izvršene su brojne aktivnosti. Između ostalog, izmijenjen je zakonodavni okvir za doniranje hrane, koji je unaprijeđen 2019. godine donošenjem novog Pravilnika o doniranju hrane i hrane za životinje<sup>302</sup>. Time je omogućeno doniranje hrane nakon isteka „najbolje upotrijebiti do“ datuma u skladu sa smjernicama koje je objavila Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu te je omogućeno lakše ostvarenje poreznih olakšica za donatore kao i njihovo administrativno rasterećenje. U okviru ove mjere izrađen je Vodič za doniranje hrane<sup>303</sup> te su održane edukativne radionice za donatore i posrednike u lancu doniranja hrane.

Nadalje, Ministarstvo poljoprivrede je još krajem 2018. godine uspostavilo informacijski sustav za doniranje hrane (e-doniranje) kao virtualno centralno mjesto za distribuciju i koordinaciju donirane hrane. U sustavu e-doniranja je od 2019. godine do polovice 2022. registrirano 198 donatorskih profila i 100 profila posrednika u lancu doniranja hrane te je distribuirano 284 tona donirane hrane. Uspostavljen je Registar posrednika koji je javno dostupan na mrežnim stranicama Ministarstva poljoprivrede<sup>304</sup>. Prema podacima o količinama donirane hrane, u 2019. i 2020. godini donirano je preko 3.200 tona hrane. Također u cilju aktivnosti edukacije i informiranja potrošača, izrađen je animirani film koji kroz jednostavne savjete, prikazuje kako potrošač može utjecati i pridonijeti smanjenju otpada od hrane kao i slikovnica za djecu predškolske i školske dobi Kako su Dora i Mario spasili hranu.

Aktivnosti vezane uz provedbu Plana provode se i dalje.

### Stopa recikliranja ukupnog otpada (SDG 12.5.1)

S porastom količina nastalog otpada u RH, rastu i količine obrađenog otpada. U razdoblju od 2016. do 2020. godine evidentira se

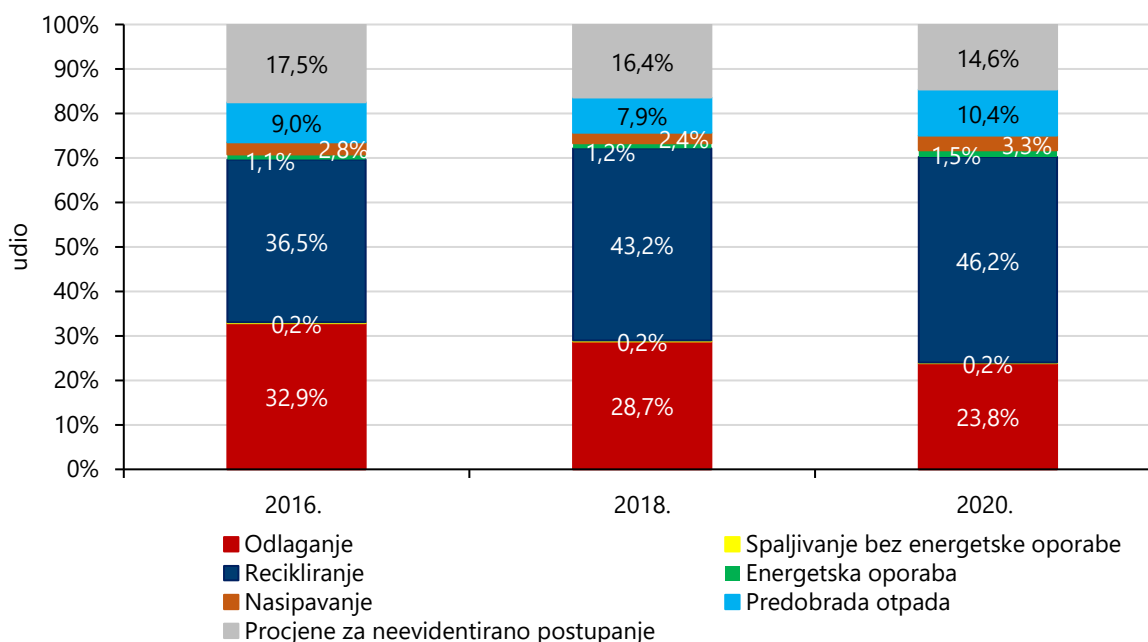
unaprjeđenje u sustavu gospodarenja otpadom odnosno pozitivan pomak u redu prvenstva gospodarenja otpadom gdje se stopa odlaganja ukupnog otpada (kućanstva i gospodarske djelatnosti) smanjila s 33 % na 24 %, a stopa recikliranja povećala s 37 % na 46 % (slika 7.17).

<sup>301</sup> „Narodne novine“, broj 61/19

<sup>302</sup> „Narodne novine“, broj 91/19

<sup>303</sup> <https://poljoprivreda.gov.hr/istaknute-teme/hrana-111/sprjecavanje-nastanka-otpada-od-hrane/doniranje-hrane/vodici-3719/3719>

<sup>304</sup> <https://poljoprivreda.gov.hr/istaknute-teme/hrana-111/sprjecavanje-nastanka-otpada-od-hrane/doniranje-hrane/registar/3718>



Slika 7.17 Gospodarenje s ukupno nastalim otpadom u razdoblju od 2016. do 2020. godine, po postupcima obrade

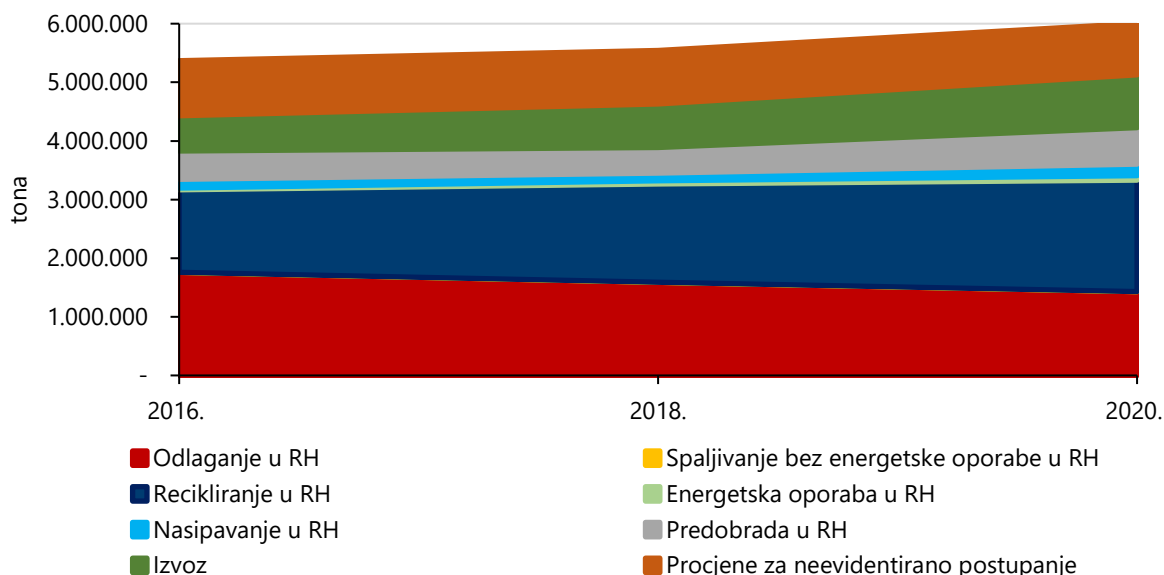
U 2020. godini materijalno je reciklirano 46,2 % ukupno nastalog otpada, 3,3 % je oporabljeno postupkom nasipavanja, 1,5 % je spaljeno uz energetska oporabu. Time stopa oporabe ukupnog otpada za RH iznosi 51 %. Odloženo je 23,8 % nastalog otpada, dok se bez energetske oporabe spalila zanemariva količina otpada. Procjene za neevidentirano postupanje s otpadom iznose 14,6 % (građevini otpad, otpadu iz rudarske industrije i komunalni otpad).

Sve količine otpada ne obrađuju se u RH. U 2020. godini obrađivači u RH finalnim postupcima obrade obradili su ukupno 3.605.161 tona otpada nastalog na području RH, odnosno 60 % ukupnih količina. Riječ je o završnim postupcima obrade iza kojih ne slijedi daljnje postupanje s otpadom.

Preostale količine nastalog otpada (2.398.598 tona) podvrgavaju se predobradi u RH, odnosno

pripremnim radnjama (miješanje, ponovno pakiranje, usitnjavanje itd.) za finalni postupak obrade u izvozu ili se izvoze direktno, bez prethodne predobrade. Dio se odnosi i na neevidentirane načine postupanja s otpadom koji se procjenjuju, posebice kada je riječ o građevinom otpadu, otpadu iz rudarske industrije i komunalnom otpadu (slika 7.18).

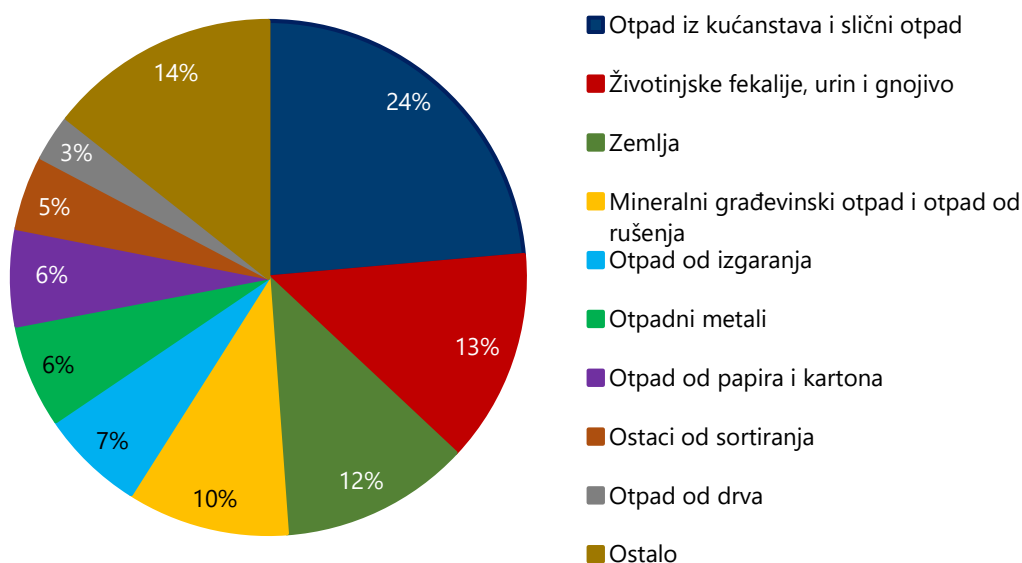
U 2020. godini izvezena količina otpada iznosila je 898.267 tona, od čega 18.760 tona opasnog otpada i 879.507 tona neopasnog otpada. U prosjeku se 95 % izvezenih količina otpada materijalno reciklira, oko 3 % se energetska oporabi, dok se ostatak od 2 % uglavnom spali bez energetske oporabe te u manjoj mjeri odloži na odlagališta. U ukupnim količinama izvezenog otpada bilježi se daleko najveći udio otpada od metala (66 %) te otpada od papira i kartona (23 %).



Slika 7.18 Količine otpada nastale u RH razdijeljene po tijekovima

Osim otpada porijeklom s područja RH, obrađivači otpada dodatno su u 2020. godini na obradu iz uvoza preuzeli gotovo 600.000 tona otpada, čime je ukupna količina obrađenog otpada u RH iznosila preko 4,1 milijuna tona. Otpad iz uvoza kao sekundarnu sirovinu u najvećim su količinama u 2020. godini preuzele cementna industrija (šljaka iz visoke peći, lebdeći pepeo od izgaranja ugljena i gorivi otpad), papirna industrija, metaloprerađivačka industrija, industrija prerade stakla te drvna industrija.

Uz miješani otpad iz kućanstava (miješani komunalni otpad, glomazni otpad, otpad od čišćenja ulica i dr.) koji uglavnom završava na odlaganju, najveće količine u obrađenom otpadu čine nusproizvodi životinjskog porijekla koji se obrađuju anaerobnim postupkom u bioplinskim postrojenjima (gnoj, gnojevka), zatim zemlja i kamenje, te građevni otpad i otpad od rušenja koji su najvećim dijelom obrađeni materijalnim postupcima, a manjim dijelom su korišteni na odlagalištima otpada u tehničke svrhe pri krajobraznom uređenju te odloženi.



Slika 7.19 Otpad obrađen kod obrađivača u RH po vrstama u 2020. godini

### Recikliranje građevnog otpada na nacionalnoj razini s naznakom cilja

S obzirom da građevni sektor čini više od 35 % ukupnog otpada u EU, Novim akcijskim planom za kružno gospodarstvo iz 2020. godine, EK je sektor građevinarstva svrstala u jedno od sedam ključnih područja za postizanje kružnog gospodarstva.

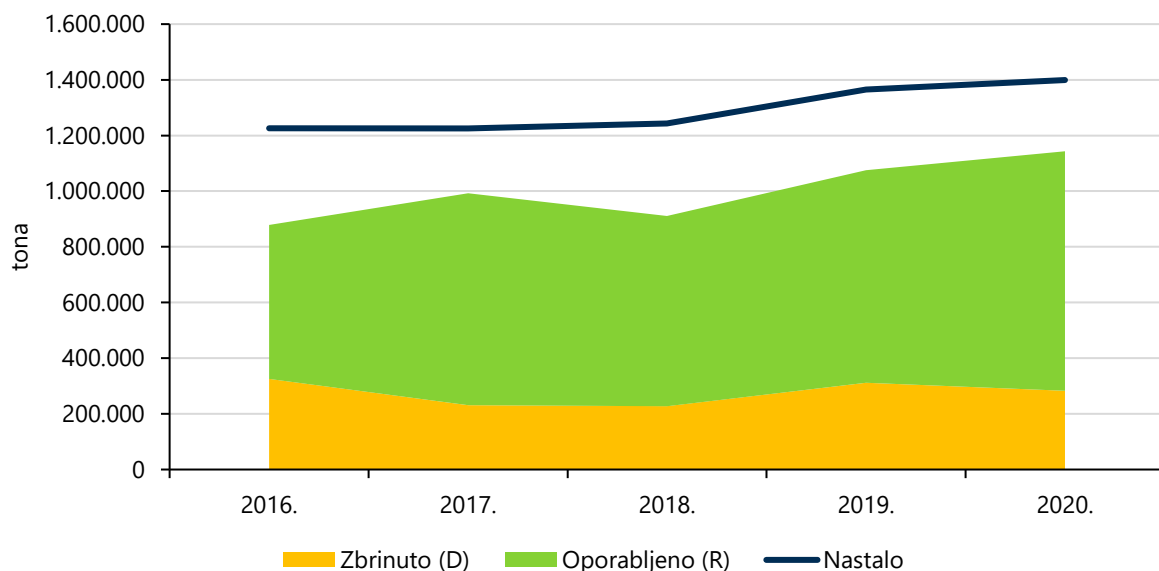
U RH navedeni sektor sudjeluje sa značajnih 24 % u ukupnim količinama otpada te se planira izrada Akcijskog plana za kružno gospodarstvo za područje građevinskog sektora.

Građevni otpad se prema Zakonu o gospodarenju otpadom smatra posebnom kategorijom otpada, a definiran je kao otpad koji je nastao aktivnostima građenja i rušenja. Od 2015. godine godišnje količine nastalog građevnog otpada se procjenjuju, tako da je za 2020. godinu ukupna količina nastalog građevnog otpada procijenjena na 1.399.193 tona, što je za 14 % više od količine procijenjene vrijednosti za 2016. godinu koja je iznosila 1.226.073 tona (slika 7.20). Najveći udio u nastalom građevnom otpadu čini zemlja,

kamenje i otpad od jaružanja (38 %), zatim miješani građevni otpad i otpad od rušenja objekata (18 %) te beton, cigle, crijep/pločice i keramika (17 %). Slijede metali i njihove legure (16 %), mješavine bitumena, tj. stari asfalt (9 %) te ostale vrste otpada zastupljene s oko 2 %.

U 2020. godini je na zagrebačkom području zabilježena povećana količina miješanog građevnog otpada, šute, nastalog od posljedica potresa. Oko 50.000 tona otpada se može dovesti u direktnu vezu sa zagrebačkim potresom.

Ukupno je u 2020. godini obrađeno 1.228.169 tona građevnog otpada odnosno 88 % procijenjenih količina otpada. Preostalih 12 % se odnosi na količine koje nisu evidentirane kroz sustav odnosno količine koje se ne zbrinjavaju u skladu s propisima i izdanim dozvolama radi nedovoljne educiranosti poslovnih subjekata u građevinskom sektoru (nekontrolirano odbačeni otpad u okoliš, privremeno skladištenje i dr.), ali i nepostojanja kapaciteta za obradu i oporabu građevnog otpada na određenim područjima (slika 7.20).

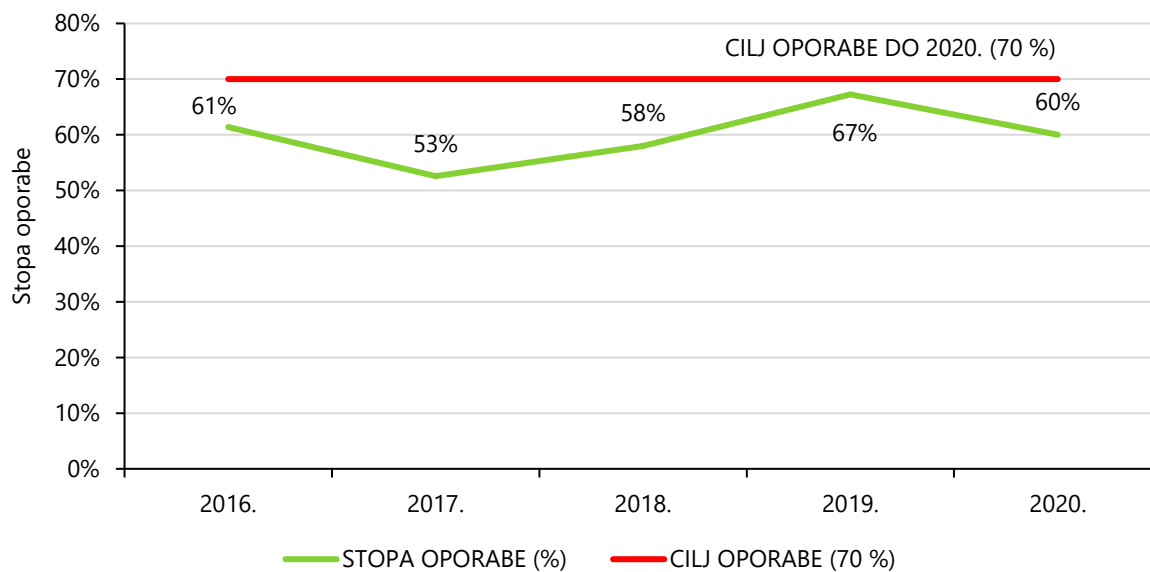


Slika 7.20 Količine nastalog, zbrinutog i oporabljenog građevnog otpada na području RH

Prema Direktivi o otpadu, ciljana stopa oporabe građevnog otpada do 2020. godine iznosi 70 % mase ove kategorije otpada. Stopa oporabe građevnog otpada za 2020. godinu iznosi 60 %. Smanjenje za sedam postotnih bodova u odnosu na prethodnu godinu može se objasniti

dodatno nastalim otpadom od zagrebačkog potresa koji nije obrađen, smanjenom količinom građevnog otpadnog metala koji je izvezen na recikliranje, utjecajem pandemije bolesti COVID-19 na rad postrojenja za reciklažu (veće količine su na skladištima), te unaprjeđenju

kvalitete prijavljenih podataka. Stopa uporabe u 2020. godini je gotovo nepromijenjena u odnosu na 2016. godinu (slika 7.21).



Slika 7.21 Ostvarenje cilja uporabe građevnog otpada u razdoblju od 2016. do 2020. godine

### Gospodarenje posebnim kategorijama otpada

Određeni otpad koji zbog svoje količine, koncentracije, fizikalnih, kemijskih ili bioloških svojstava zahtijeva posebne uvjete gospodarenja svrstan je u posebne kategorije otpada<sup>305</sup> propisane Zakonom o gospodarenju otpadom.

U RH su sustavi gospodarenja posebnim kategorijama otpada uspostavljeni još tijekom razdoblja od 2005. do 2007. godine na principu proširene odgovornosti proizvođača. Uplatama naknada za stavljanje proizvoda od kojih nastaje otpad na tržište RH pokrivaju se troškovi sakupljanja i obrade posebnih kategorija otpada. Sustavima upravlja FZOEU.

U razdoblju od 2017. do 2020. godine dolazi do stagnacije sakupljenih i oporabljenih količina kod svih promatranih kategorija, izuzev u sustavu otpadnih vozila koji bilježi konstantan i značajan rast sakupljenih količina te u sustavu medicinskog otpada. Stagnaciju je djelomično uzrokovala pandemija bolesti COVID-19 koja je

utjecala na smanjenje gospodarske aktivnosti u 2020. godini, ali bi ista mogla ukazivati i na dostizanje maksimuma u okviru postojećih kapaciteta i načina organizacije sustava.

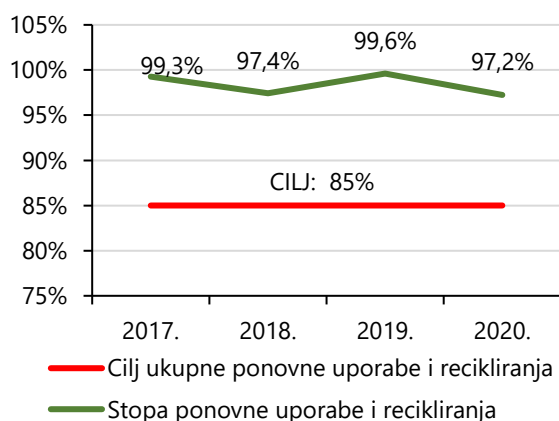
Vezano za građevni otpad koji sadrži azbest, u RH je, krajem 2008. godine, uspostavljen sustav sakupljanja, prijevoza i odlaganja građevnog otpada koji sadrži azbest na način da su građani mogli pozvati ovlaštenog sakupljača koji je od njih besplatno preuzeo i prema propisu odložio azbestni otpad. Ovakav način gospodarenja azbestnim otpadom pokazao se vrlo učinkovitim, te u početnim godinama nakon uspostave sustava dolazi do naglog skoka, a nakon toga i do ujednačavanja sakupljenih i odloženih količina otpada koji sadrži azbest. Razlog smanjenju sakupljenih i odloženih količina nakon 2016. godine je izostanak sufinanciranja sustava sakupljanja od strane FZOEU. Od 2017. godine nadalje evidentirane količine sakupljenog i zbrinutog građevnog otpada koji sadrži azbest značajno se smanjuju, pa je u 2020. godini na šest, od ukupno 17

<sup>305</sup> 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

izgrađenih kazeta, odloženo tek 3.497 t građevnog otpada koji sadrži azbest (slika 7.27). Potrebno je razmotriti nove mjere za kvalitetnije gospodarenje ovom kategorijom otpada, koje bi osigurale bolju zaštitu od nelegalnog odbacivanja u okoliš. Određene posebne kategorije otpada, sa značajnom ulogom unutar kružnog gospodarstva, imaju postavljene ambiciozne ciljeve skupljanja i/ili uporabe tj. recikliranja.

Uz zadani cilj od 60 %, stopa uporabe ambalažnog otpada u 2020. godini iznosila je 55 %. Stopa recikliranja iznosila je nešto više od 54 % (uz zadani cilj od 55 %). Pojedinačni ciljevi stope recikliranja dostignuti su za ambalažni otpad od papira (87 % od zadanih 60 %) i plastike (37 % od zadanih 22,5 %), dok je stopa recikliranja za ambalažni otpad od stakla iznosila 54 % (uz zadani cilj od 60 %), za metale 19 % (uz zadani cilj od 50 %) i za drvo 4 % (uz zadani cilj od 15 %). Od 1. siječnja 2021. godine RH, kao i ostale države članice, dužna je sudjelovati u doprinosu proračunu EU-a sa 800 eura po svakoj toni nerecikliranog plastičnog ambalažnog otpada uz primjenu „mehanizma korekcije“ za pomoć manje bogatim državama članicama.

Stopa sakupljanja otpadne električne i elektroničke opreme u 2020. godini iznosila je 69 %. Time je ostvaren cilj odvojenog



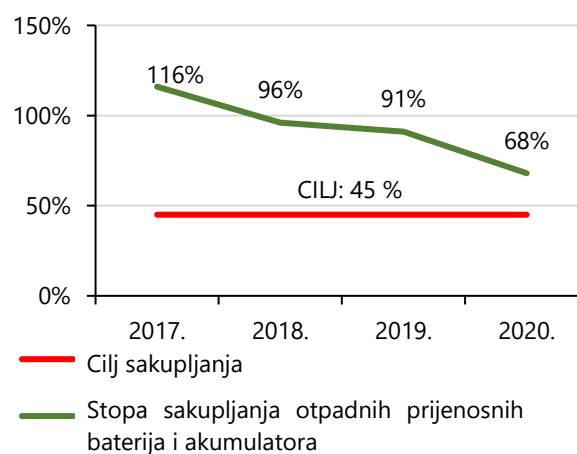
Slika 7.22 Stopa ponovne uporabe i recikliranja **otpadnih vozila** u RH u razdoblju od 2017. do 2020. godine

sakupljanja EE otpada koji iznosi 65 %. Ostvareni su i ciljevi uporabe i recikliranja za sve kategorije EE uređaja i opreme, a koji iznose od 75 do 85 % za uporabu i 55 do 80 % za recikliranje, ovisno o kategoriji EE opreme.

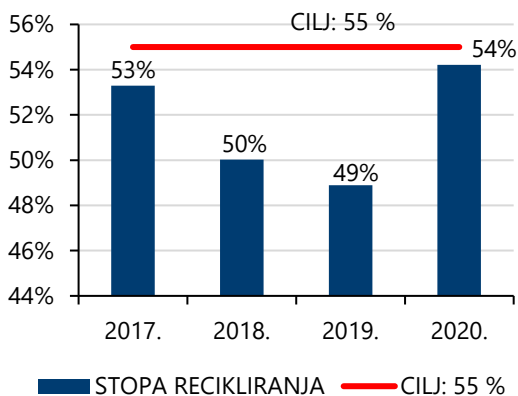
Stopa sakupljanja prijenosnih baterija i akumulatora iznosila je u 2020. godini 68 % što je 23 postotna boda više od zadanog cilja koji iznosi 45 %. Učinkovitost recikliranja prati se odvojeno za tri tipa baterija te je u 2020. godini za olovne otpadne baterije i akumulatore iznosila 81 % (uz zadani cilj od 65 %), za nikal-kadmijske baterije i akumulatore 51 % (uz zadani cilj od 75 %), a za ostale otpadne baterije i akumulatore 62 % (uz zadani cilj od 50 %).

Također se postižu i ciljevi za otpadna vozila. U 2020. godini stopa ponovne uporabe i recikliranja otpadnih vozila iznosila je 97,24 % (uz zadani cilj od 85 %), dok je stopa ponovne uporabe i uporabe za sva otpadna vozila predana na obradu iznosila 97,52 % (uz zadani cilj od 95 %).

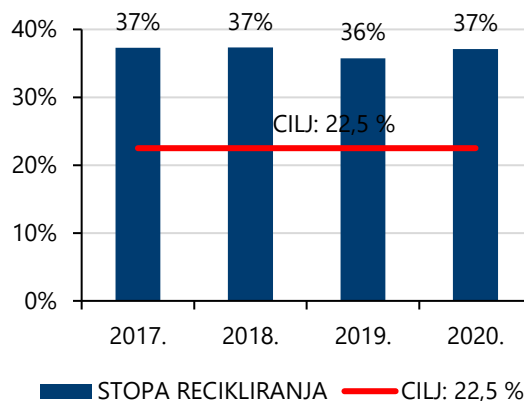
Za dostizanje sve ambicioznijih ciljeva potrebno je unaprjeđenje sustava osiguravanjem novih modela odvojenog sakupljanja i poticanje širenja kapaciteta uporabe, posebno za podvrste posebnih kategorija otpada kod kojih ciljevi nisu ostvareni (ambalažni otpad od drva, ambalažni otpad od metala i otpadne Ni-Cd baterije).



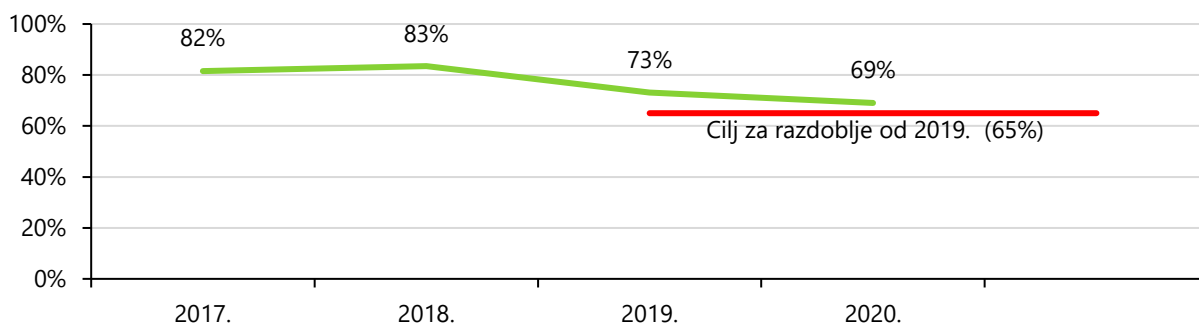
Slika 7.23 Stopa sakupljanja otpadnih prijenosnih baterija i akumulatora u RH u razdoblju od 2017. do 2020. godine



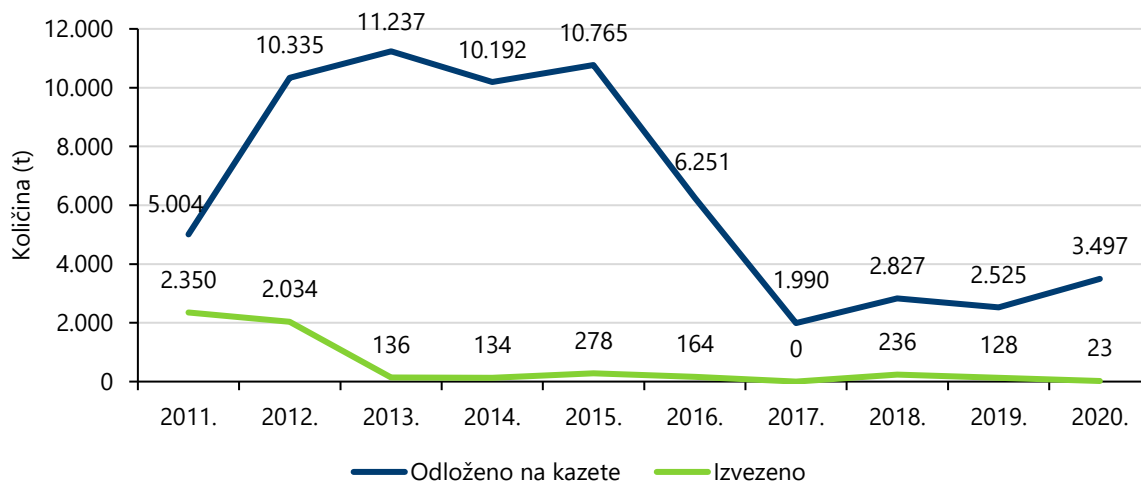
Slika 7.24 Stopa recikliranja ukupnog ambalažnog otpada u odnosu na zadane ciljeve recikliranja



Slika 7.25 Stopa recikliranja polimernog ambalažnog otpada u odnosu na zadane ciljeve recikliranja



Slika 7.26 Stopa sakupljanja EE otpada u odnosu na zadane ciljeve sakupljanja u razdoblju od 2017. do 2020. godine



Slika 7.27 Količine građevnog otpada koji sadrži azbest, u razdoblju od 2011. do 2020. godine

Objekti za oporabu i zbrinjavanje otpada

Građevina za gospodarenje otpadom je 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.



U svrhu uspostave cjelovitog efikasnog sustava gospodarenja otpadom i za unaprjeđenje recikliranja u RH iz fondova EU do kraja 2020. godine u građevine za gospodarenje otpadom osigurana su značajna financijska sredstva.

Za izgradnju i opremanje 185 reciklažnih dvorišta osigurano je 56,2 milijuna eura bespovratnih sredstava. Za izgradnju i opremanje tri postrojenja za sortiranje odvojeno prikupljenih komponenti otpada osigurano je 6,9 milijuna eura bespovratnih sredstava, dok je za izgradnju i opremanje pet postrojenja za obradu odvojeno prikupljenog biootpada osigurano 2 milijuna eura bespovratnih sredstava.

Ukupno 14,7 milijuna eura bespovratnih sredstava osigurano je za izgradnju i opremanje 22 postrojenja za obradu i recikliranje građevnog i glomaznog otpada.

Dodatno je osigurano 8,4 milijuna eura bespovratnih sredstava za nabavu 52 komunalnih vozila za odvojeno prikupljanje. Na osnovi iskaza interesa JLS-a osigurano je i 41,5 milijuna eura bespovratnih sredstava za 408 JLS-a, te je na taj način isporučeno više od 1 milijun spremnika.

Također su u izgradnju i proces uspostave Centara za gospodarenje otpadom i pretovarnih stanica osigurana značajna financijska bespovratna sredstva, u iznosu od 275 milijuna eura.

### Reciklažna dvorišta

U 2020. godini na području RH registrirano je 324 reciklažnih dvorišta (207 stacionarnih i 117 mobilnih reciklažnih dvorišta) (slika 7.28). U odnosu na 2015. godinu, kada je registrirano 34 reciklažno dvorište, to je gotovo 10 puta više.



Slika 7.28 Broj stacionarnih i mobilnih (M) reciklažnih dvorišta upisanih u Očevidnik reciklažnih dvorišta po županijama u 2020. godini

Posljedično navedenome bilježi se i pozitivan trend u količinama odvojeno prikupljenog komunalnog otpada (slika 7.29).

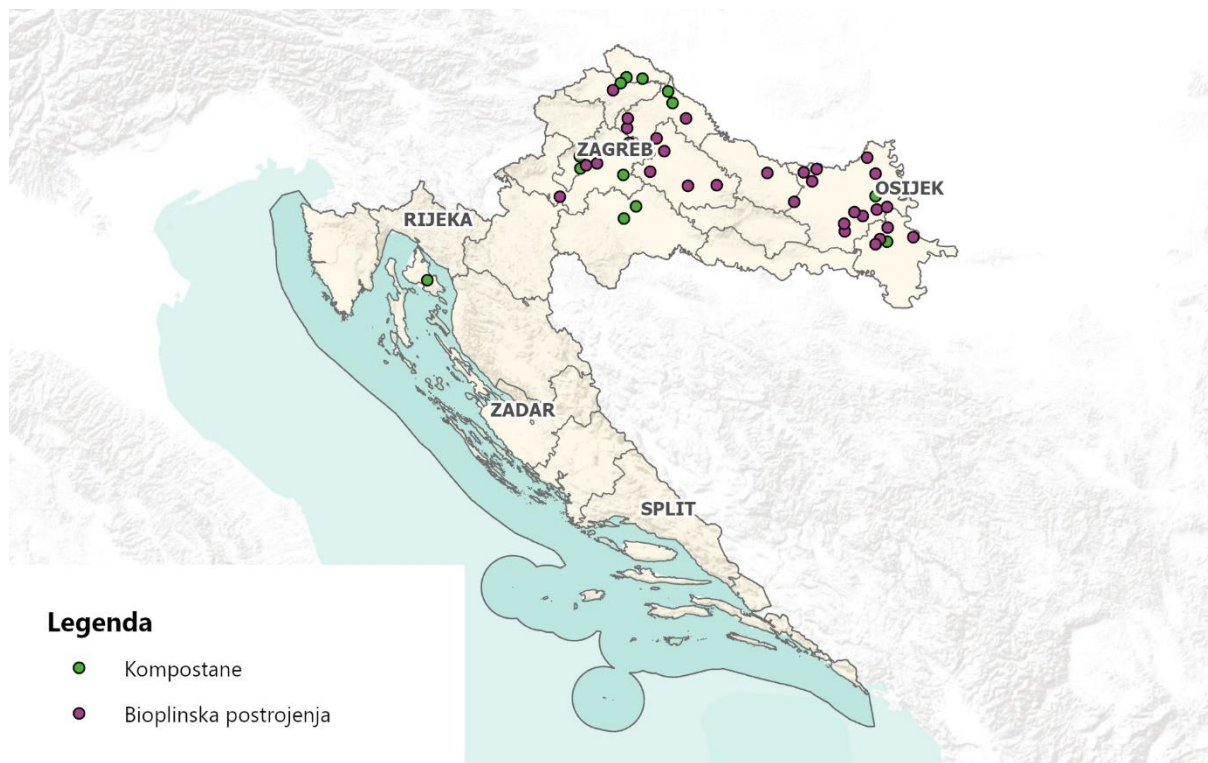


Slika 7.29 Broj reciklažnih dvorišta upisanih u Očevidnik reciklažnih dvorišta i količina sakupljenog komunalnog otpada putem reciklažnih dvorišta

### Objekti za biološku obradu otpada

U razdoblju od 2016. do 2020. godine nema značajnog porasta kapaciteta za biološku obradu otpada, a postojeći kapaciteti su nedostatni.

U 2020. godini 12 kompostana je posjedovalo dozvolu za gospodarenje otpadom ukupnog kapaciteta oko 145.500 t/god. Najveći broj kompostana nalazi se na području središnje i sjeverozapadne RH (slika 7.30).



Slika 7.30 Pregled objekata za biološku obradu otpada u RH u 2020. godini

Uz kompostane biološka obrada otpada odvija se i u 32 bioplinska postrojenja s ukupnim

kapacitetom od 839.808 t/god. Unatoč velikom kapacitetu za anaerobnu digestiju, trenutni

ukupni kapacitet bioplinskih postrojenja najvećim je dijelom predviđen za obradu gnojevke i biljnog materijala iz poljoprivrede, te se u manjem udjelu koristi za obradu otpada.

Aktivna bioplinska postrojenja u 2020. godini zaprimala su na obradu uglavnom nusproizvode životinjskog porijekla poput gnoja i gnojevke te životinjskog otpadnog tkiva, dok se komunalni biootpad zaprimao u zanemarivom udjelu. Tijekom 2020. godine bioplinska postrojenja su zaprimila na obradu približno 600.000 tona nusproizvoda životinjskog porijekla, dok je količina komunalnog biootpada iznosila tek 29.412 tona.

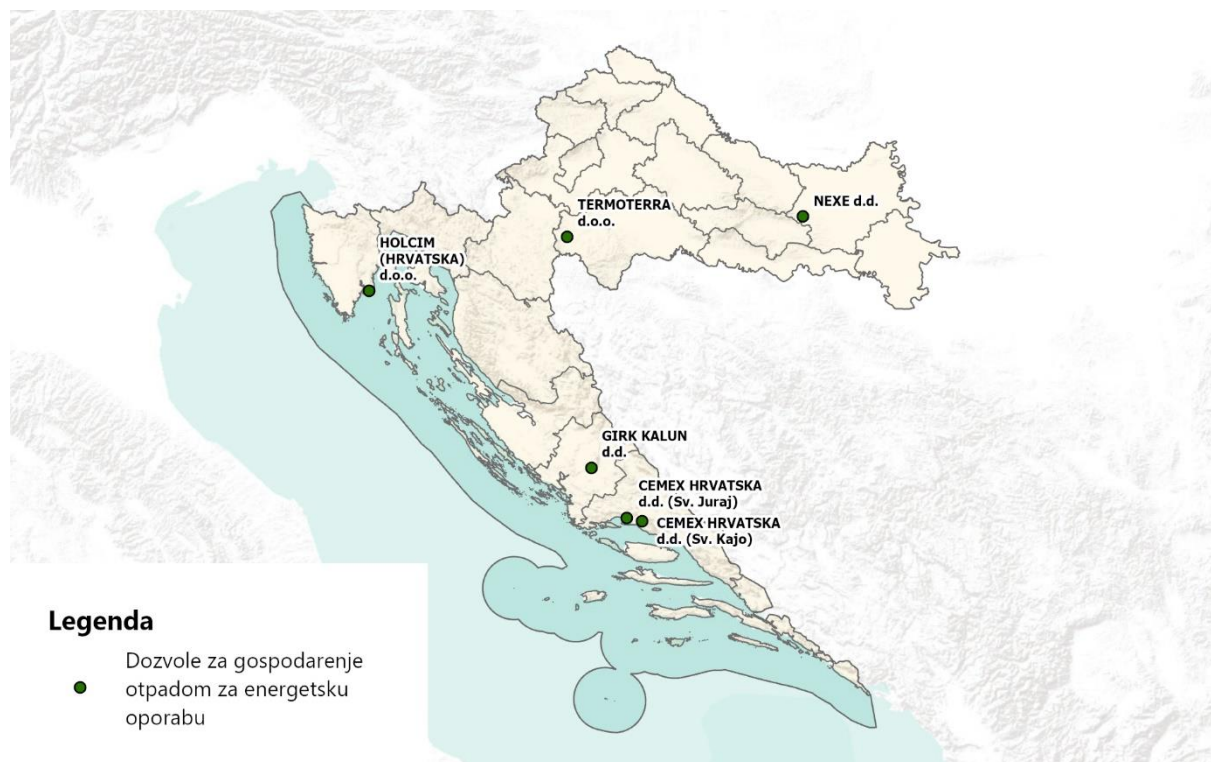
Dozvolu za anaerobnu biološku obradu otpada ishodila su 22 bioplinska postrojenja, dok deset bioplinskih postrojenja radi temeljem ovlaštenja

izdanog od strane Ministarstva poljoprivrede. Glavnina kapaciteta za anaerobnu digestiju smještena je na području istočne RH, a manji dio na području središnje RH.

### Građevine za energetske oporabu

Ukupno je u RH u 2020. godini pet tvrtki posjedovalo dozvolu za energetske oporabu na šest lokacija (slika 7.31) ukupnog kapaciteta 395.480 t/godini. Dodatno je evidentiran 41 energetske oporabitelj koji sukladno Zakonu o gospodarenju otpadom nije obavezan ishoditi dozvolu za gospodarenje otpadom već djelatnost obavlja temeljem upisa u Očevidnik sakupljača i oporabitelja.

U RH ne postoji spalionica otpada, te u 2020. godini niti jedna tvrtka nije imala dozvolu za spaljivanje otpada bez energetske oporabe.



Slika 7.31 Pregled lokacija postrojenja koja imaju dozvolu za gospodarenje otpadom za energetske oporabu u 2020. godini

### Centri za gospodarenje otpadom

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

Do kraja 2020. godine, od 11 planiranih, u potpunosti su u funkciji dva centra za gospodarenje otpadom (slika 7.32). To su CGO Mariščina, kapaciteta 100.000 t/god i CGO Kaštijun, kapaciteta 90.000 t/god..




Slika 7.32 Položaj i status realizacije planiranih centara za gospodarenje otpadom u 2021. godini




CGO Bikarac je u završnoj fazi izgradnje s planom za puštanje u probni rad u 2021. godini, dok je CGO Biljane Donje u izgradnji. Za budući CGO Babina Gora, CGO Lečevica, CGO Lučino Razdolje i CGO Piškornica su odobrena sredstva za EU financiranje, te je u tijeku javna nabava za ugovaranje radova. Preostala tri centra (CGO Orlovnjak, CGO Šagulje i CGO Zagreb) su u fazi pripreme dokumentacije za prijavu na EU sufinanciranje.

Uz svih 11 planiranih CGO planirana je uspostava 54 pretovarne stanice. Pretovarne stanice su građevine na kojima se obavlja skladištenje, priprema i pretovar otpada za prijevoz prema postrojenju za obradu otpada, a sve kako bi se osigurala visoka razina zaštite okoliša i javnog zdravlja.



## 7.4 Ostvarenje ciljeva i mjera akata strateškog planiranja

Cilj	Ocjena stanja i izgleda	Status
<b>KOMUNALNI OTPAD</b>		
Do 2022. smanjiti ukupnu količinu proizvedenog komunalnog otpada za 5 %.		Prekinut trend porasta ukupnih količina komunalnog otpada. Kontinuirano se provode izobrazno-informativne aktivnosti usmjerene na podizanje svijesti građana o njihovoj ulozi u stvaranju i sprječavanju nastanka otpada.  Umjereni napredak prema propisanom cilju.
Do 2020. priprema se za ponovnu uporabu i recikliranje 50 %, po težini, barem papira, metala, plastike i stakla iz kućanstava, a moguće i iz drugog podrijetla, ako su ti tokovi otpada slični otpadu iz kućanstava.  Do 2022. godine minimalna uporaba recikliranjem i pripremom za ponovnu uporabu 52 %.  Do 2022. odvojeno prikupiti 40 % mase proizvedenog biootpada koji je sastavni dio komunalnog otpada		Vidljiv je umjereni napredak k ostvarenju cilja. Provedena su ulaganja u infrastrukturu za odvojeno prikupljanje komunalnog otpada i obradu komunalnog otpada. Kontinuirano se provode izobrazno-informativne aktivnosti usmjerene na podizanje svijesti građana o važnosti odvojenog sakupljanja otpada na mjestu nastanka, kućnom kompostiranju i dr.
<b>ODLAGANJE KOMUNALNOG OTPADA NA ODLAGALIŠTIMA</b>		
Do 2020. smanjiti odlaganje biorazgradivog komunalnog otpada na odlagalištima na 35 % (po težini) biorazgradivog komunalnog otpada proizvedenog 1997. godine (264.661 t)  Do 2022. godine odložiti na odlagališta manje od 25 % mase proizvedenog komunalnog otpada.		Zatvoren je veći broj malih neopremljenih odlagališta i uvedene su vage, kako bi se u što manjoj mjeri količine otpada procjenjivale, a podaci bili precizniji. Provode se infrastrukturne i ostale aktivnosti usmjerene na jačanje odvojenog sakupljanja i recikliranja otpada, te smanjenje odlaganja otpada.  Unatoč naporima, prisutan je nedovoljan napredak prema ostvarenju ciljeva.
<b>GRAĐEVNI OTPAD I OTPAD OD RUŠENJA</b>		
Do 2020. priprema za ponovnu uporabu, recikliranje i drugu materijalnu uporabu (uključujući postupke nasipavanja, korištenjem otpada kao zamjene) od 70 % mase građevinskog neopasnog otpada (isključujući prirodno tlo i kamen).  Do 2022. godine odvojeno prikupiti 75 % mase proizvedenog građevnog otpada		Propisani cilj od 70 % je gotovo ostvaren tijekom 2019. godine kada je iznosio 67 %.  Poboljšanja potrebna za ostvarenje cilja očekuju se s rješavanjem problema nedostatne infrastrukture za obradu građevnog otpada, odnosno pojačanim nadzorom, pri čemu napore trebaju uložiti svi sudionici sustava gospodarenja građevnim otpadom, a posebno nadležna tijela i inspekcija.
<b>AMBALAŽNI OTPAD</b>		
Od 2008. godine:		Ambalažni otpad i gospodarenje ambalažnim otpadom organizirano je kroz program proširene odgovornosti proizvođača. Trenutno sustav

<p>Najmanje 60 % mase ambalažnog otpada oporabiti ili energetske oporabiti.</p> <p>Reciklirati između 55 % minimalno i 80 % maksimalno mase ambalažnog otpada.</p> <p>Sljedeći godišnji minimalni ciljevi recikliranja materijala sadržanih u ambalažnom otpadu trebali bi se postići:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) 60 % težine za staklo</li> <li>(ii) 60 % težine za papir i karton.</li> <li>(iii) 50 % mase za metale</li> <li>(iv) 22,5 % mase za plastiku, računajući isključivo materijal koji se ponovno reciklira u plastiku.</li> <li>(v) 15 % mase za drvo.</li> </ul>		<p>gospodarenja otpadnom ambalažom ne obuhvaća u zadovoljavajućoj mjeri sve vrste otpadne ambalaže. Ambalaža onečišćena opasnim tvarima nije dio postojećeg sustava proširene odgovornosti proizvođača kojim upravlja FZOEU. Za višeslojnu (kompozitnu) ambalažu ne postoje kapaciteti za obradu na području RH.</p> <p>Cilj za ukupni ambalažni otpad je nadomak dostizanja (54 %), dok se pojedinačni ciljevi ne dostižu za ambalažni otpad od drva i ambalažni otpad od metala.</p>
<b>OTPADNA VOZILA</b>		
<p>Od 2015. godine:</p> <p>Ponovna uporaba i oporaba godišnje najmanje 95 % prosječne težine vozila.</p> <p>Ponovna uporaba i recikliranje godišnje najmanje 85 % prosječne težine vozila.</p>		<p>Postojeći sustav gospodarenja otpadnim vozilima kojim upravlja FZOEU pokazuje dobre rezultate. Propisani ciljevi.</p> <p>Oprema i kapaciteti za gospodarenje otpadnim vozilima trenutno su dostatni za potrebe RH. U narednom razdoblju je moguće proširenje postojećeg sustava uvođenjem u sustav drugih vrsta vozila, kao što su mopedi, motocikli, srednje velika putnička i teretna vozila i dr.</p>
<b>OTPADNE BATERIJE I AKUMULATORI</b>		
<p>Reciklirati 65 % olovnih baterija i akumulatora prosječne težine, uključujući recikliranje sadržaja olova u najvećem stupnju koji je tehnički izvediv, izbjegavajući prekomjerne troškove.</p> <p>Reciklirati 75 % prosječne težine nikal-kadmijevih baterija i akumulatora, uključujući recikliranje sadržaja kadmija u najvećem stupnju koji je tehnički izvediv, izbjegavajući prekomjerne troškove.</p> <p>Reciklirati 50 % prosječne težine ostalih otpadnih baterija i akumulatora</p>		<p>U RH se obrađuju samo olovne baterije i akumulatori dok se ostale vrste izvoze na obradu van RH.</p> <p>Uspostavljeni sustav sakupljanja i uporabe otpadnih baterija i akumulatora može se ocijeniti kvalitetnim i zadovoljavajućim.</p> <p>Za obradu otpadnih baterija i akumulatora koje nisu olovne potrebno je izgraditi postrojenja. Gledajući učinkovitost recikliranja nikal-kadmijevih baterija i akumulatora, nedovoljan je napredak prema zadanom cilju.</p>
<b>OTPADNA ELEKTRIČNA I ELEKTRONIČKA OPREMA</b>		
<p>Od 2019. godine prikupiti 65 % prosječne težine EE opreme stavljene na tržište u prethodne tri godine.</p> <p>Od 2018. godine:</p> <p>Oporabiti 85 % opreme za izmjenu topline</p>		<p>Postojeći sustav gospodarenja EE otpadom kojim upravlja FZOEU osigurava ispunjavanje propisanih ciljeva u gospodarenju EE otpadom. Kapaciteti za obradu EE otpada u RH su veći od nacionalnih potreba.</p>

<p>Pripremiti za ponovnu uporabu i reciklirati 80 % opreme za izmjenu topline</p> <p>Oporabiti 80 % opreme iz kategorije „Zaslone, monitori i oprema koja sadrži zaslone površine veće od 100 cm<sup>2</sup>“</p> <p>Pripremiti za ponovnu uporabu i reciklirati 70 % opreme iz kategorije „Zaslone, monitori i oprema koja sadrži zaslone površine veće od 100 cm<sup>2</sup>“</p> <p>Reciklirati 80 % žarulja</p> <p>Oporabiti 85 % opreme iz kategorije „Velika oprema (bilo koja vanjska dimenzija veća od 50 cm)“</p> <p>Pripremiti za ponovnu uporabu i reciklirati 80 % opreme iz kategorije „Velika oprema (bilo koja vanjska dimenzija veća od 50 cm)“</p> <p>Oporabiti 75 % opreme iz kategorije „Mala oprema (nijedna vanjska dimenzija nije veća od 50 cm)“</p> <p>Pripremiti za ponovnu uporabu i reciklirati 55 % opreme iz kategorije „Mala oprema (nijedna vanjska dimenzija nije veća od 50 cm)“</p> <p>Oporabiti 75 % opreme iz kategorije „Mala oprema informatičke tehnike (IT) i oprema za telekomunikacije (nijedna vanjska dimenzija nije veća od 50 cm)“</p> <p>Pripremiti za ponovnu uporabu i reciklirati 55 % opreme iz kategorije „Mala oprema informatičke tehnike (IT) i oprema za telekomunikacije (nijedna vanjska dimenzija nije veća od 50 cm)“</p>		
---	--	--

Napomena: Značenje simbola opisano je u [Prilogu 3](#)