



REPUBLIKA HRVATSKA

Ministarstvo zaštite okoliša
i zelene tranzicije

Zavod za zaštitu okoliša i prirode



Izvješće o ambalaži i otpadnoj ambalaži za Republiku Hrvatsku u 2023. godini

KLASA: 351-02/25-75/30

URBROJ: 517-08-1-3-25-1

Izvešće o ambalaži i otpadnoj ambalaži za Republiku Hrvatsku u 2023. godini

Izradila:

Laila Gumhalter Malić, dipl. ing.

Autor fotografije na naslovnici:

Image by [LoveTree Pak](#) from [Pixabay](#)

Zagreb, listopad 2025.

Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, Radnička cesta 80, 10000 Zagreb, Hrvatska

Sadržaj

Sadržaj	3
Sažetak	4
1. Uvod.....	5
2. Pregled stanja i trendova u gospodarenju ambalažnim otpadom	6
2.1. Potrošnja ambalaže i nastanak ambalažnog otpada u RH	6
2.2. Sakupljanje i obrada ambalažnog otpada	9
2.3. Stope oporabe i recikliranja ambalažnog otpada	11
2.4. Ambalažni otpad u sustavu povratne naknade (depozitni sustav)	15
2.5. Potrošnja ponovno uporabljive (višekratne) ambalaže	16
2.6. Potrošnja plastičnih vrećica za nošenje	17
3. Podaci o ambalaži izvan sustava EPR.....	19
3.1. Podaci o ambalažnom otpadu prijavljeni u Informacijski sustav gospodarenja otpadom	19
3.2. Podaci o otpadnoj ambalaži koja je opasni otpad	21
4. Zaključak.....	23
5. Popis slika	24
6. Popis tablica	25

Sažetak

Direktiva 94/62/EZ o ambalaži i ambalažnom otpadu propisuje obvezu država članica Europske unije da godišnje izvješćuju o ostvarenim stopama oporabe i recikliranja ambalažnog otpada te o potrošnji laganih plastičnih vrećica za nošenje. Nacionalno Izvješće o ambalaži i otpadnoj ambalaži za Republiku Hrvatsku u 2023. godini donosi pregled ostvarenja propisanih ciljeva, uz detaljniji prikaz stanja u sustavu gospodarenja ambalažnim otpadom. Temelj za izračun dostignutih rezultata i dalje čine podaci iz sustava proširene odgovornosti proizvođača (EPR sustava) kojeg provodi Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost.

Potrošnja ambalaže u 2023. godini iznosila je 320.724 t, što predstavlja porast od približno 1,2 % u odnosu na 2022. godinu. Potrošnja ambalaže po stanovniku iznosila je 83 kg. Najviše je stavljeno na tržište ambalaže od papira i kartona (35 %), stakla (27 %) i plastike (22 %).

U 2023. godini sakupljeno je 175.685 t ambalažnog otpada, što predstavlja 56 % ukupno nastalog ambalažnog otpada. Najveći udio čini ambalaža od papira i kartona (47 %), zatim staklo (30 %), plastika (13 %), drvo i metali u manjim udjelima. Unatoč stabilnosti ukupnih količina, zabilježen je pad sakupljanja polimerne ambalaže od oko 10 %, djelomično zbog izvanrednih okolnosti u sektoru prerade plastike.

Oporabljeno je 165.345 t ambalažnog otpada, odnosno 52,7 % ukupno nastalih količina. Budući da je cilj oporabe 60 %, ovaj cilj nije ostvaren. Ambalažni otpad se većinom oporabljuje recikliranjem; energetska oporaba primjenjuje se samo u manjem opsegu na drvenu ambalažu. Stopa recikliranja u 2023. godini iznosila je 51,9 %, čime nije dostignut cilj recikliranja od 55 %. Pojedinačni ciljevi recikliranja ostvareni su za papir i karton, plastiku te drvo, dok ciljevi za staklo i metal nisu dosegnuti.

Na tržište Republike Hrvatske u 2023. godini stavljeno je 789 t vrlo laganih plastičnih vrećica za nošenje te 1.956 t ostalih vrećica. Ukupna specifična godišnja potrošnja laganih plastičnih vrećica u 2023. godini iznosila je 78 vrećica po stanovniku, što predstavlja smanjenje od 19 vrećica u odnosu na 2022. godinu. Pad potrošnje rezultat je regulatornih mjera, uključujući zabranu stavljanja na tržište laganih plastičnih vrećica.

1. Uvod

Ambalažni otpad jedan je od najznačajnijih tokova otpada u Republici Hrvatskoj, a njegova količina kontinuirano raste zbog povećane potrošnje i gospodarskih aktivnosti. Gospodarenje ambalažnim otpadom predstavlja važan segment održivog upravljanja resursima i zaštite okoliša, a regulirano je Direktivom 94/62/EZ o ambalaži i ambalažnom otpadu (PPWD¹). Direktiva propisuje izvješćivanje država članica o postignutim ciljevima oporabe i recikliranja ambalažnog otpada te o potrošnji laganih plastičnih vrećica za nošenje.

Provedba PPWD Direktive dopunjena je odlukama i provedbenim aktima Europske komisije, koji definiraju metodologije izvješćivanja, kriterije praćenja ciljeva po materijalima te osiguravaju usporedivost i konzistentnost podataka među državama članicama (npr. Odluka 2005/270/EZ² o formatima izvještajnih tablica i Odluka 2018/896³ o metodologiji za izračun godišnje potrošnje laganih plastičnih vrećica). Direktivom je obuhvaćena sva ambalaža stavljena na nacionalno tržište i sav ambalažni otpad, bez obzira na mjesto korištenja (industrijska, komercijalna, uredsko-trgovinska, kućanstva) i korišteni materijal.

U Hrvatskoj je gospodarenje ambalažnim otpadom regulirano Zakonom o gospodarenju otpadom (Zakon⁴) i Pravilnikom o ambalaži i otpadnoj ambalaži, plastičnim proizvodima za jednokratnu uporabu i ribolovnom alatu koji sadržava plastiku (Pravilnik⁵). Propisane su obveze za proizvođače, uvoznike i distributere ambalaže, uključujući financiranje sustava za prikupljanje, reciklažu i zbrinjavanje ambalažnog otpada kroz sustav proširene odgovornosti proizvođača (EPR sustav). Sustav je uspostavljen 2006. godine u organizaciji Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost (Fond), koji koordinira prikupljanje, oporabu i recikliranje ambalažnog otpada. U 2023. godini sustav je obuhvaćao svu ambalažu stavljenju na nacionalno tržište i sav ambalažni otpad, osim ambalaže opasnih tvari i proizvoda od koje nastaje opasan otpad. Za zbrinjavanje takve ambalaže odgovorni su distributeri i proizvođači opasnih tvari i proizvoda pakiranih u ambalažu.

Temelj za izračun stopa oporabe i recikliranja ambalažnog otpada, kao i godišnje potrošnje laganih vrećica, predstavljaju podaci iz EPR sustava. Podatke Fondu dostavljaju proizvođači, sakupljači i oporabitelji ambalažnog otpada s kojima Fond ima sklopljene ugovore. Godišnje podatke Fond dostavlja Ministarstvu zaštite okoliša i zelene tranzicije (u daljnjem tekstu: Ministarstvo), sukladno Pravilniku. Ti podaci predstavljaju službene podatke za izračun ostvarenja ciljeva RH, koje Ministarstvo proslijeđuje statističkom tijelu Europske komisije (Eurostatu) za svaku kalendarsku godinu, u roku od 18 mjeseci od proteka izvještajne godine.

Izvješće o ambalaži i otpadnoj ambalaži, koje sadrži godišnje preglede podataka, Ministarstvo objavljuje na svojim mrežnim stranicama: <https://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/otpad-registri-oneciscavanja-i-ostali-sektorski-pritisci/gospodarenje-otpadom-0>

¹ Direktiva Europskog parlamenta i Vijeća 94/62/EZ od 20. prosinca 1994. o ambalaži i ambalažnom otpadu

² Odluka Komisije od 22. ožujka 2005. o utvrđivanju formata u odnosu na sustav baza podataka na temelju Direktive 94/62/EZ Europskog parlamenta i Vijeća o ambalaži i ambalažnom otpadu (2005/270/EZ)

³ Provedbene odluke Komisije (EU) 2018/896 od 19. lipnja 2018. o utvrđivanju metodologije za izračun godišnje potrošnje laganih plastičnih vrećica za nošenje i o izmjeni Odluke 2005/270/EZ

⁴ Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21)

⁵ Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži, plastičnim proizvodima za jednokratnu uporabu i ribolovnom alatu koji sadržava plastiku (NN 137/2023)

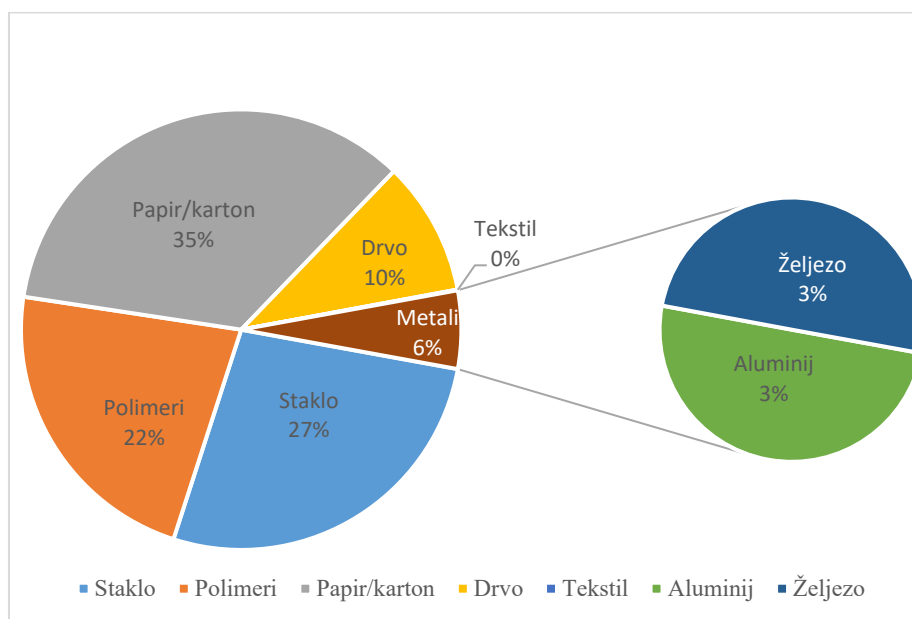
2. Pregled stanja i trendova u gospodarenju ambalažnim otpadom

2.1. Potrošnja ambalaže i nastanak ambalažnog otpada u RH

Potrošnja ambalaže obuhvaća sve vrste ambalaže koje se stavljaju na tržište RH zajedno sa proizvodom u toj ambalaži, neovisno o tome dolazi li od domaćih proizvođača, pakirera ili uvoznika. Zbog specifične funkcije ambalaže i kratkog životnog vijeka, sukladno PPWD Direktivi, nastanak ambalažnog otpada u državi članici može se izjednačiti sa količinom jednokratne ambalaže stavljene na tržište u istoj godini. Nastanak otpadne ambalaže dodatno obuhvaća i količine višekratne otpadne ambalaže predane obrađivačima u toj godini. Navedene količine prijavljuju se kroz sustave proširene odgovornosti proizvođača (EPR), gdje proizvođači i uvoznici prijavljuju količine ambalaže koje stavljaju na tržište dok subjekti koji koriste višekratnu ambalažu za svoje proizvode prijavljuju količine novonabavljene višekratne ambalaže i višekratne ambalaže predane obrađivaču na kraju životnog vijeka.

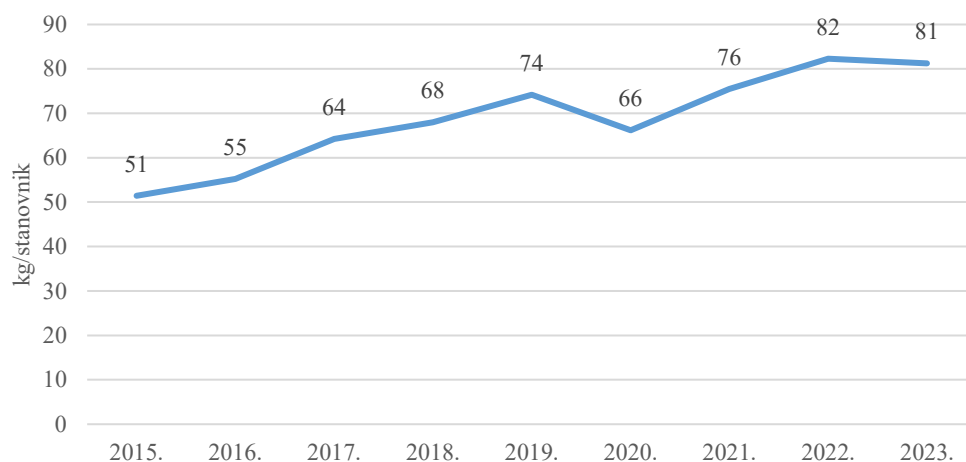
U Hrvatskoj potrošnja ambalaže posljednjih godina bilježi kontinuirani rast, što je u skladu s trendovima u zemljama Europske unije. Prema podacima iz sustava proširene odgovornosti proizvođača (EPR sustav) u 2023. godini na hrvatsko tržište stavljeno je približno 320.724 tona ambalaže, što iznosi oko 83 kg po stanovniku.

Najzastupljeniji materijali u ambalaži su papir i karton (35%), koji čine oko trećine ukupne potrošnje, zatim staklo (27 %), plastika (22 %), drvo (10 %) te metali (6 %). Raspodjela udjela ambalaže stavljene na tržište po materijalima prikazana je Slici 1.



Slika 1. Maseni udijeli ambalaže stavljene na tržište RH u 2023. godini, po materijalima

Nastanak ambalažnog otpada predstavlja potrošnju jednokratne ambalaže i nastanak otpadne višekratne ambalaže, a u 2023. godini prema ovoj metodologiji u RH proizvedeno je 313.857 tona ambalažnog otpada što je 81 kg po stanovniku. Nastanak otpadne ambalaže po stanovniku za razdoblje od 2015. do 2023. godine prikazan je na Slici 2.



Slika 2. Nastanak ambalažnog otpada u RH u kilogramima po stanovniku za razdoblje od 2015. do 2023. godine

Količine proizvedene, izvezene i uvezene jednokratne ambalaže u 2023. godini, te količine ponovno uporabljive tj. višekratne ambalaže predane na zbrinjavanje u 2023. godini, po materijalima prikazane su u Tablici 1.

Tablica 1. Količine proizvedene, izvezene i uvezene jednokratne ambalaže, te količine ponovno uporabljive (višekratne) ambalaže predane obrađivaču u 2023. godini

Ambalažni materijal	Proizvedena i stavljena na tržište RH (t)	Izvezena (t)	Uvezena i stavljena na tržište RH (t)	Povratna (višekratna) ambalaža stavljena na tržište RH (t)	Ambalaža stavljena na tržište RH (t)	Povratna (višekratna) ambalaža predana obrađivaču (t)	UKUPNO nastala otpadna ambalaža (t)
Staklo	41.505	347	39.866	5.923	86.947	3.244	84.267
Polimeri	37.573	2.785	36.482	636	71.905	165	71.434
Papir/karton	37.711	5.513	79.475	0	111.674	0	111.674
Drvo	7.568	149	20.379	3.845	31.644	161	27.959
Tekstil	9	1	164	0	172	0	172
Aluminij	3.742	577	6.034	3	9.201	0	9.198
Željezo	2.746	294	6.700	30	9.181	1	9.153
UKUPNO:	130.854	9.666	189.099	10.438	320.724	3.571	313.857

Izvor: FZOEU

U usporedbi s drugim državama Europske unije, prijavljena količina nastalog ambalažnog otpada po stanovniku u Hrvatskoj je najniža te čak više nego dvostruko niža od prosjeka Europske unije koji iznosi 178 kg po stanovniku.

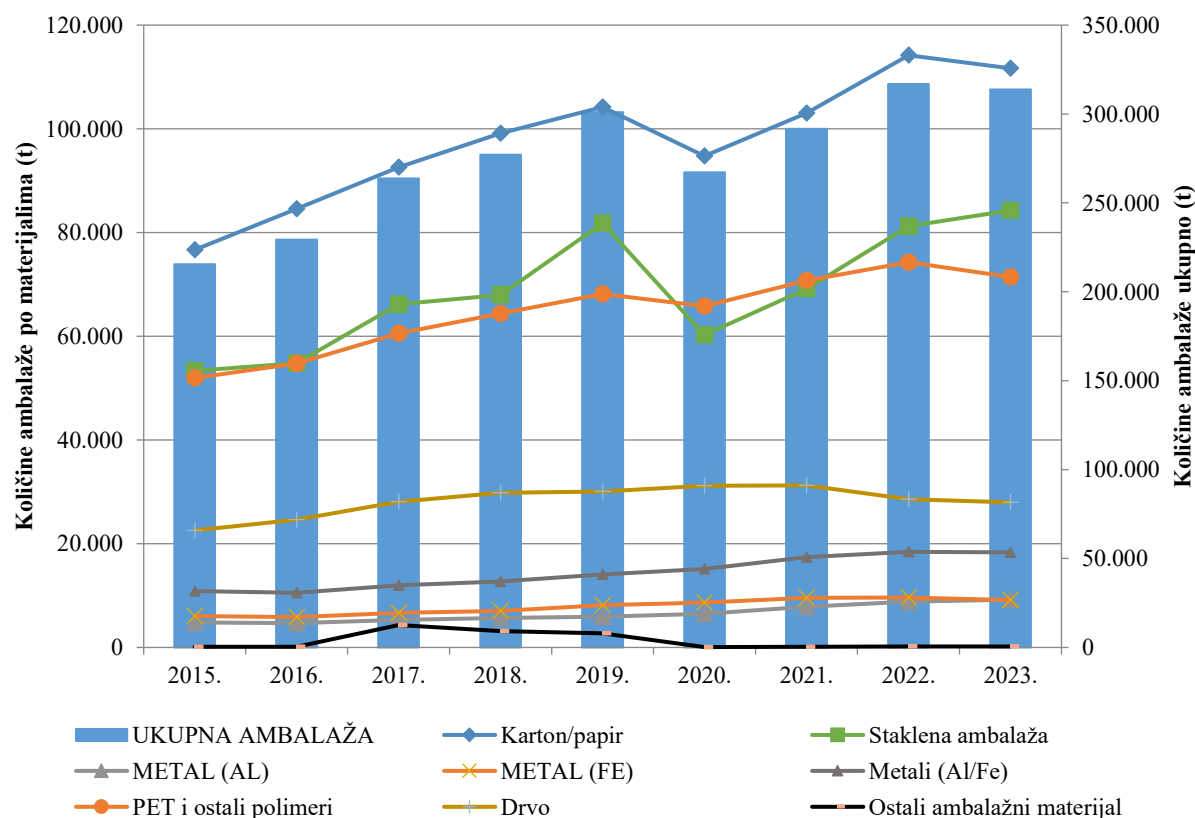
Prikaz količina nastalog ambalažnog otpada po materijalima za razdoblje od 2015 do 2023. godine prikazan je u Tablici 2. Nakon blagog rastućeg trenda u razdoblju nakon korone, nastanak ambalažnog otpada u 2023. godini stabiliziran je i pokazuje vrlo blagi pad od 1% (prikazano na Slici 3.)

Tablica 2. Nastanak otpadne ambalaže po materijalima i ukupno u razdoblju od 2015. do 2023. godine

Vrsta ambalaže (MATERIJAL)	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.
Karton/papir	76.663	84.574	92.573	99.147	104.217	94.766	103.008	114.178	111.674
Staklo	53.335	54.821	66.150	67.954	81.780	60.272	69.115	81.248	84.267
Aluminij*	4.831	4.686	5.316	5.654	5.959	6.469	7.831	8.814	9.198
Željezo*	6.035	5.853	6.640	7.063	8.146	8.637	9.584	9.620	9.153
Metali ukupno	10.866	10.538	11.955	12.717	14.105	15.106	17.415	18.434	18.351
Polimeri	51.959	54.744	60.582	64.364	68.167	65.830	70.748	74.279	71.434
Drvo	22.563	24.623	28.097	29.805	30.087	31.191	31.244	28.578	27.959
Ostalo	148	129	4.321	3.176	2.743	69	99	182	172
UKUPNA AMBALAŽA	215.534	229.431	263.678	277.163	301.099	267.234	291.630	316.899	313.857

Izvor: FZOEU

*Količine nastale ambalaže od aluminija i željeza za razdoblje od 2015. – 2018. godine procijenjene su temeljem omjera dobivenog kao prosjek udjela aluminija i željeznih metala u ukupnim količinama metala za godine kada su dostavljeni disagregirani podaci (podaci se zasebno dostavljaju od 2019. godine)

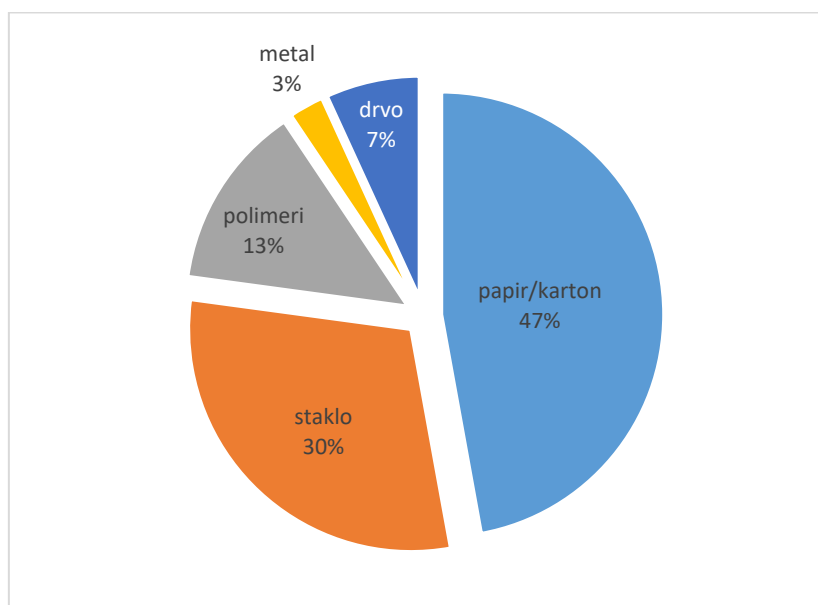


Slika 3. Prikaz trendova potrošnje ambalaže po materijalima i ukupne potrošnje ambalaže za razdoblje od 2015. do 2023. godine

2.2. Sakupljanje i obrada ambalažnog otpada

Sakupljanje otpada, sukladno Zakonu, predstavlja djelatnost koja obuhvaća prikupljanje otpada uključujući prethodno razvrstavanje otpada i skladištenje otpada u svrhu prijevoza otpada na uporabu.

U 2023. godini u sklopu EPR sustava sakupljeno je 175.685 t ambalažnog otpada što predstavlja 56 % količina nastalog ambalažnog otpada. Maseni udjeli sakupljenog ambalažnog otpada prikazani su na Slici 4. Najveći udio u sakupljenim količinama imao je ambalažni otpad od papira i kartona (47 %), ambalažni otpad od stakla (30 %) te ambalažni otpad od polimera (13 %).



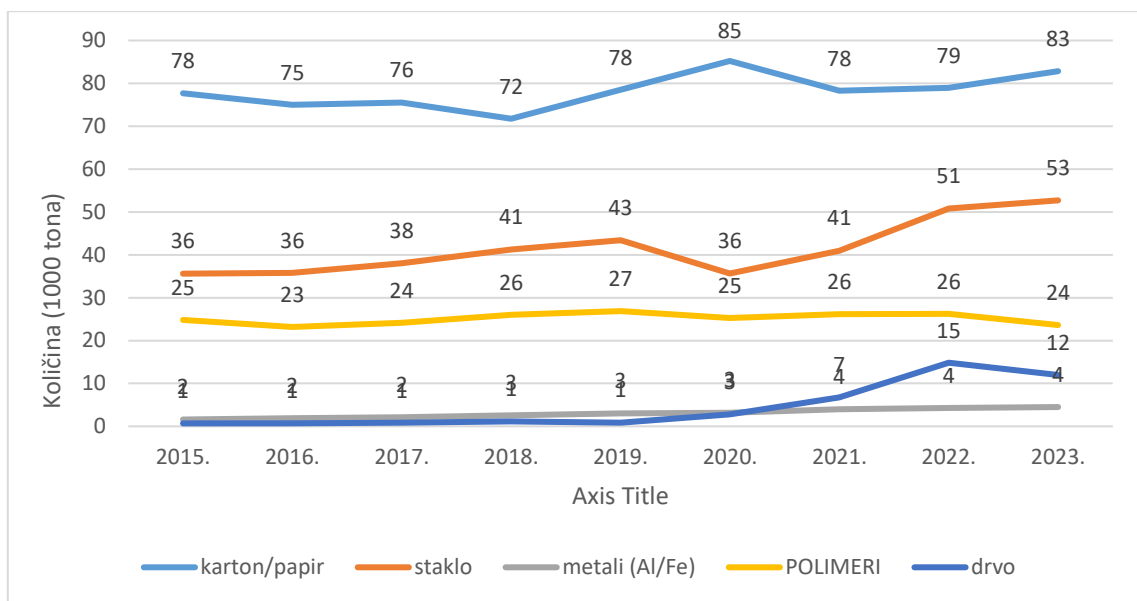
Slika 4. Udijeli sakupljene otpadne ambalaže u 2023. godini, po materijalima

Sakupljeni ambalažni otpad u EPR sustavu po vrstama materijala i godinama, za razdoblje od 2015. do 2023. godine prikazan je u Tablici 4. i Slici 5. Sakupljene količine otpadne ambalaže stabilne su uz značajniji pad sakupljanja drvene ambalaže koja je u prethodnoj godini, zbog povećanja broja ugovornih oporabitelja, imala značajan skok u sakupljanju. Pad sakupljanja od 10% zabilježen je u kategoriji polimera što bi se moglo povezati sa velikim požarom koji je zadesio najveću prerađivačku tvrtku plastike u 2023. godini.

Tablica 3. Sakupljeni ambalažni otpad u razdoblju od 2015. do 2023. godine po vrstama materijala, t

Vrsta ambalažnog otpada (MATERIJAL)	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.
karton/papir	77.690	75.018	75.524	71.759	78.480	85.228	78.288	78.935	82.818
staklo	35.611	35.819	38.059	41.275	43.454	35.681	40.978	50.816	52.711
metali (Al/Fe)	1.594	1.877	2.140	2.596	2.982	3.194	4.011	4.266	4.496
POLIMERI	24.856	23.180	24.124	26.038	26.881	25.292	26.169	26.265	23.648
drvo	690	734	826	1.138	885	2.764	6.782	14.839	12.012
ostalo	0	0	0	0	0	0	0	0	
UKUPNO SAKUPLJENO	140.441	136.628	140.672	142.807	152.682	152.160	156.227	175.123	175.685

Izvor: FZOEU



Slika 5. Količine sakupljene otpadne ambalaže po materijalima za razdoblje od 2015. do 2023. godine

U EPR sustavu je u 2023. godini, bez promjene s obzirom na 2022. godinu, djelovalo 11 oporabitelja: četiri za drveni otpad, po dva za polimerni, metalni i stakleni, te jedan za papirni/kartonski otpad. Popis obrađivača u sustavu FZOEU za godinu 2023. sa lokacijama obrade i po vrstama otpadne ambalaže dan je u Tablici 4.

Tablica 4. Popis ovlaštenih tvrtki/obrta za oporabu otpadne ambalaže na području RH u EPR sustavu (svibanj 2023.).

Naziv tvrtke	Lokacija obrade	Vrsta otpadne ambalaže
DS SMITH BELIŠĆE CROATIA d.o.o.	Vijenac S. H. Gutmanna 30, Belišće	Papir i karton
BRKOVIĆ d.o.o.	Industrijska 3, Sveta Nedjelja	Polimerni materijali (plastika)
CIAL d.o.o. za proizvodnju aluminija	Božidara Adžije 19, Sisak	Metal (Al)
CE-ZA-R Centar za reciklažu d.o.o.	Božidara Adžije 19, Sisak	Metal (Fe)
DRAVA INTERNATIONAL d.o.o.	Zapadno predgrađe 21, Brijest, Osijek	PET
DRAVA INTERNATIONAL d.o.o.	Zapadno predgrađe 21, Brijest, Osijek	Polimerni materijali (plastika)
VETROPACK d.d.	Hum na Sutli 203, Hum na Sutli	Staklo
UNIJA NOVA d.o.o.	Strojarska ulica 3, Sesvetski Kraljevec	Staklo
EKO-FLOR PLUS d.o.o.	Duga ulica 60, Kloštar Ivanić,	Drvo
UNIVERZAL d.o.o.	M. P. Miškine 61, Varaždin	Drvo
SOLUTION d.o.o.	Mazije b.b. , Zadar-Briševo	Drvo
SEKUNDAR USLUGE d.o.o.	Permani 1/e, Jurdani	Drvo

Izvor: FZOEU

Prema podacima za 2023. godinu, ukupno je oporabljeno 165.345 t, a reciklirano 162.963 t ambalažnog otpada. U najvećoj mjeri ambalažni otpad u EPR sustavu oporabljeno je materijalno tj. reciklirano s iznimkom manjih količina drvenog ambalažnog otpada koji je energetske oporabljeno (2.382 t). Količine sakupljenog, oporabljeno i recikliranog ambalažnog otpada u 2023. godini u EPR sustavu prikazane su u Tablici 6.

Tablica 5. Sakupljen, oporabljeno i recikliran ambalažni otpad u 2023. godini po vrstama materijala

Vrsta ambalažnog otpada	Količina sakupljenog ambalažnog otpada (t)	Reciklirano (t)	Energetski oporabljeno (t)	Ukupno oporabljeno (t)
papir/karton	82.818	86.417	0	86.417
staklo	52.711	44.835	0	44.835
polimerni materijali (plastika)	23.648	20.148	0	20.148
aluminij	n.p.	2.586	0	2.586
željezo	n.p.	699	0	699
metali ukupno	4.496	3.285	0	3.285
drvo	12.012	8.279	2.382	10.661
UKUPNO	175.685	162.963	2.382	165.345

Izvor: FZOEU

2.3. Stope uporabe i recikliranja ambalažnog otpada

PPWD Direktiva propisuje ciljeve za uporabu i recikliranje ambalažnog otpada. Najmanje 60 % ukupnog ambalažnog otpada mora biti oporabljeno, a 55 % - 80 % mora biti reciklirano. Propisani su i pojedinačni ciljevi recikliranja za svaki tok materijala. Direktiva propisuje i ciljeve koje države članice moraju postići u 2025. i 2030. godini. Trenutni ciljevi i ciljevi u predstojećem razdoblju prikazani su u Tablici 6.

Tablica 6. Prikaz ciljeva za recikliranje ambalažnog otpada, ukupno i po materijalima, sukladno PPWD Direktivi

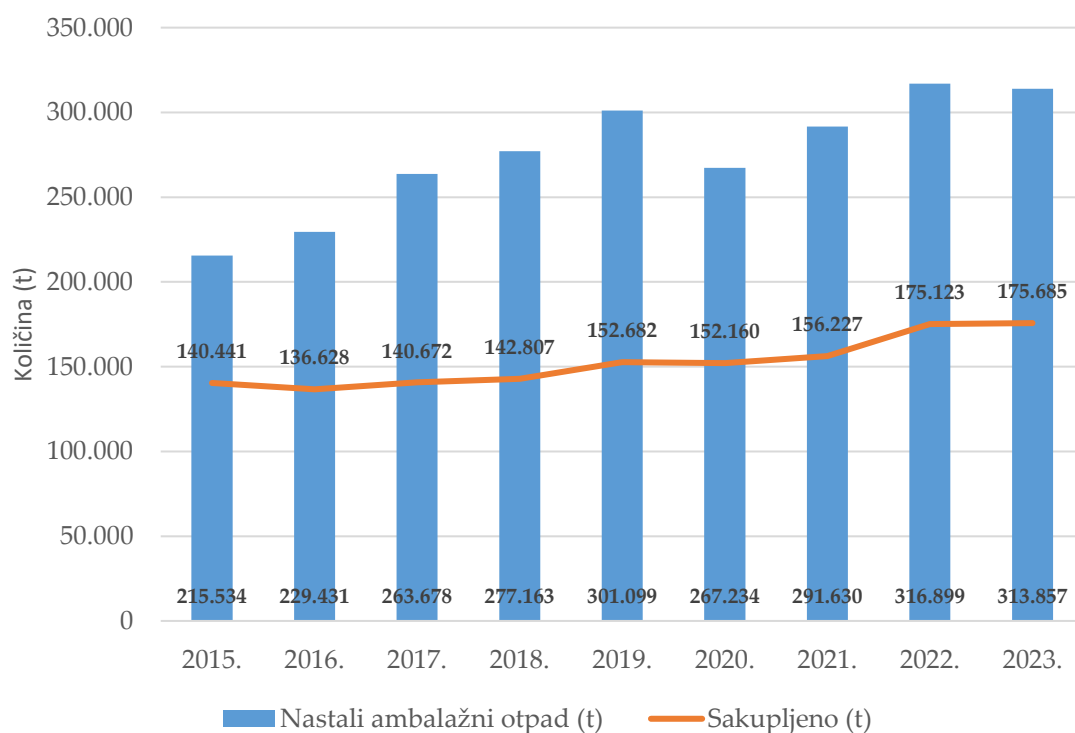
Ambalaža/materijal	od 2008. godine		od 2025. godine	od 2030. godine
	Oporaba	Recikliranje	Recikliranje	Recikliranje
Ukupna ambalaža	60%	55% - 80%	65%	70%
Plastika	/	22,5%	50%	55%
Drvo	/	15%	25%	30%
Željezni metali	/	50%	70%	80%
Aluminij			50%	60%
Staklo	/	60%	70%	75%
Papir i karton	/	60%	75%	85%

Stope uporabe i recikliranja računaju se kao odnosi oporabljeno i reciklirano tj. reciklirano količina ambalažnog otpada i količina nastale otpadne ambalaže. U 2023. godini oporabljeno je 52,7 % ambalažnog otpada što je za 7,3 postotnih bodova niže od zadanog cilja. Kako su oporabljene količine uglavnom materijalno oporabljene tj. reciklirane stopa recikliranja u 2023. godini je neznatno niža i iznosi 51,9 % što je za 3,1 postotnih bodova niže od zadanog cilja recikliranja koji iznosi od 55 % do 80 % (Tablica 7.).

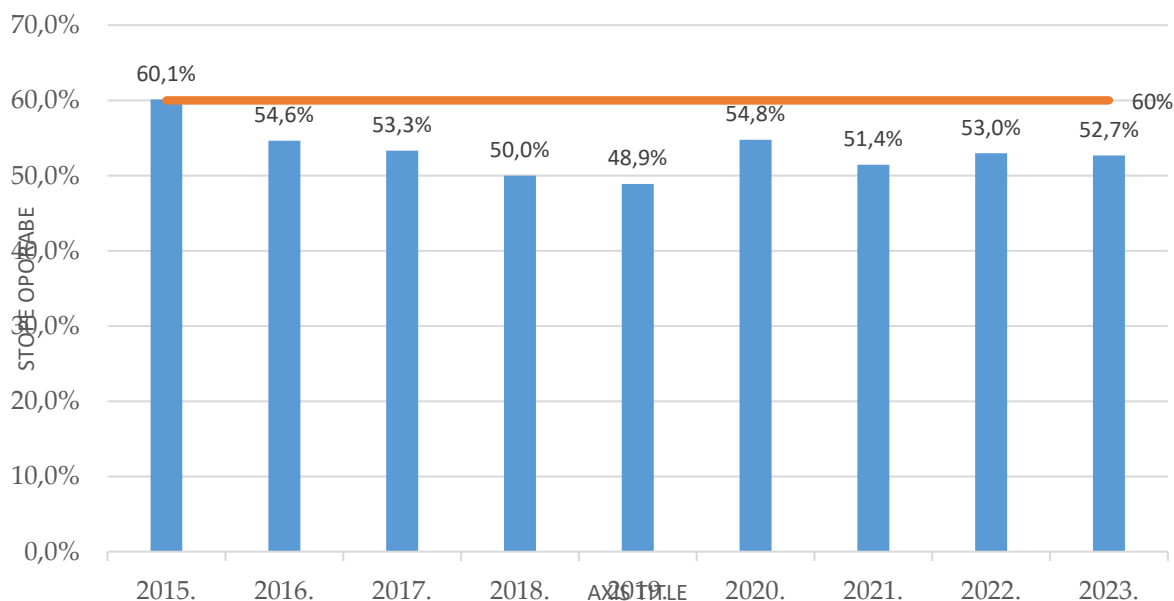
Tablica 7. Nastanak i obrada otpadne ambalaže uz prikaz stopa uporabe i recikliranja za razdoblje od 2015. do 2023. godine

	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.
Nastali ambalažni otpad, t	215.534	229.431	263.678	277.163	301.099	267.234	291.630	316.899	313.857
Sakupljeno (t)	140.441	136.628	140.672	142.807	152.682	152.160	156.227	175.123	175.685
Oporabljeno (t)	129.554	125.359	140.538	138.633	147.198	146.326	150.029	167.939	165.345
Reciklirano (t)	129.554	125.359	140.538	138.633	147.198	144.906	148.191	166.199	162.963
STUPANJ Oporabe	60,1%	54,6%	53,3%	50,0%	48,9%	54,8%	51,4%	53,0%	52,7%
STUPANJ Recikliranja	60,1%	54,6%	53,3%	50,0%	48,9%	54,2%	50,8%	52,4%	51,9%

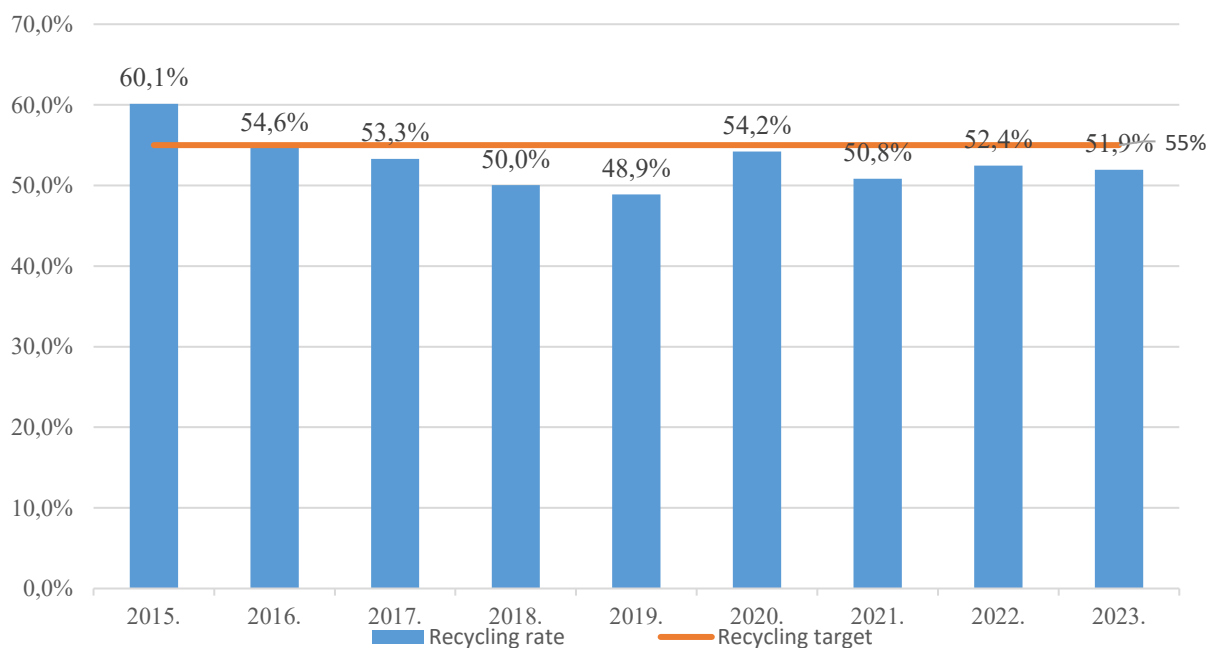
Količina i sastav ambalaže i nastalog ambalažnog otpada stabilni su, kao i sakupljene količine (Slika 6.).



Slika 6. Količina nastalog i sakupljenog ambalažnog otpada u razdoblju od 2015. do 2023. godine
Oporabljene i reciklirane količine nisu dostatne za dostizanje ciljeva uporabe i recikliranja čije su stope u 2023. pale za 0,3, odnosno 0,5 postotnih bodova (Slika 7. i Slika 8.).



Slika 7. Trend kretanja stopa oporabe ukupnog ambalažnog otpada u odnosu na zadane ciljeve za razdoblje 2015. do 2023. godine

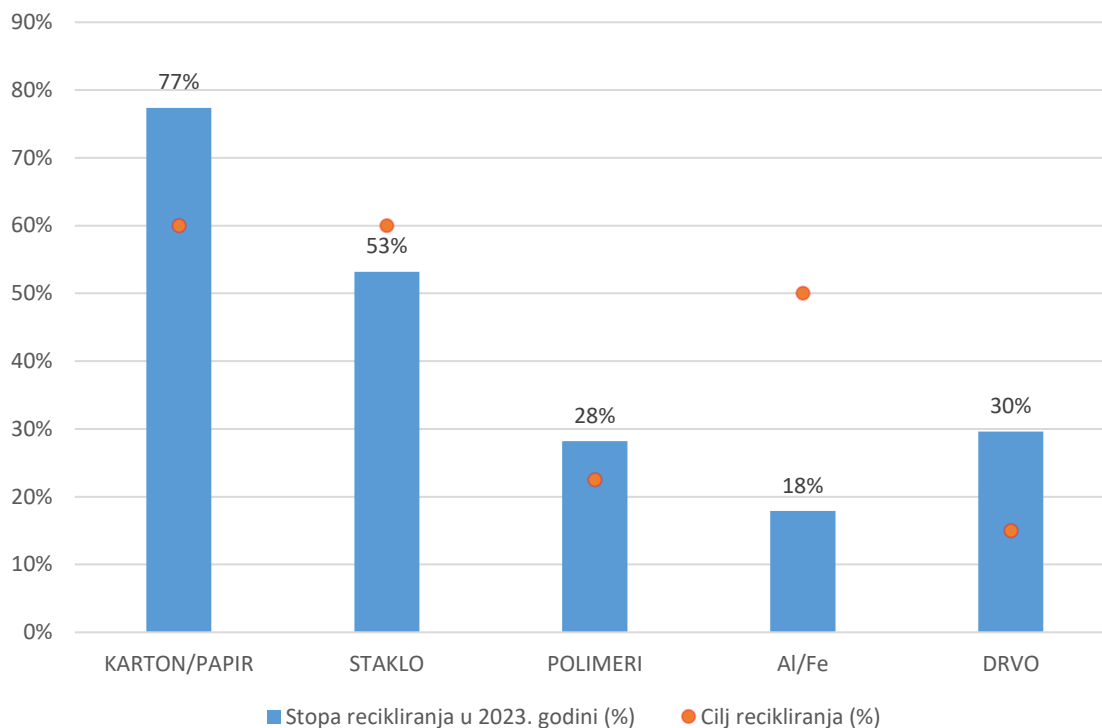


Slika 8. Trend kretanja stopa recikliranja ukupnog ambalažnog otpada u odnosu na zadane ciljeve za razdoblje 2015. do 2023. godine

U 2023. godini RH je postigla ciljeve recikliranja za papir i karton, plastiku i drvo, ali nije postigla zadane ciljeve za staklo i metal. Navedeno je prikazano u Tablici 8 na Slici 9. gdje narančaste točke prikazuju ciljeve zadane PPWD Direktivom.

Tablica 8. Nastanak i obrada otpadne ambalaže uz prikaz stopa uporabe i recikliranja za razdoblje od 2015. do 2023. godine

Vrsta ambalažnog otpada (MATERIJAL)	Stopa recikliranja u 2023. godini (%)	Cilj recikliranja (%)
KARTON/PAPIR	77%	60,0%
STAKLO	53%	60,0%
POLIMERI	28%	22,5%
Al/Fe	18%	50,0%
DRVO	30%	15,0%



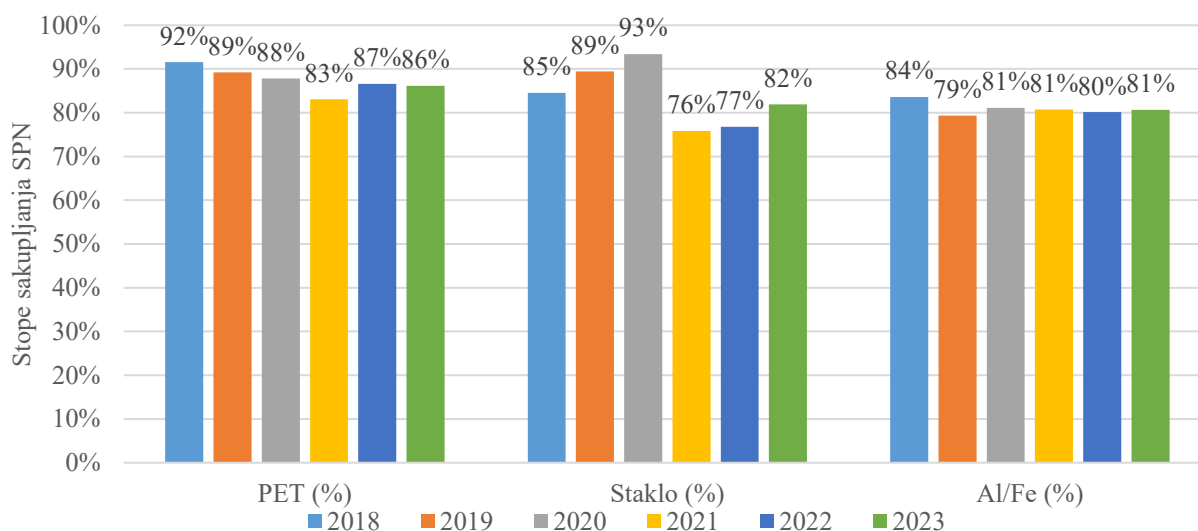
Slika 9. Stope recikliranja ambalažnog otpada po materijalima za 2023. godinu u odnosu na propisane ciljeve

2.4. Ambalažni otpad u sustavu povratne naknade (depozitni sustav)

U Hrvatskoj je depozitni sustav za ambalažu započeo u siječnju 2006. godine. Povratna naknada u 2023. godini primjenjivala se za ambalažu od pića izrađenu od stakla, plastike (PET) i metala (Al i Fe) ukupnog volumena jednakog i/ili većeg od 0,20 litara uključujući i ambalažu od mlijeka i tekućih mliječnih proizvoda. Povratna naknada uplaćuje se na račun FZOEU, a uračunata je u cijenu proizvoda i služi kao svojevrsan polog koji se nakon povrata prazne ambalaže vraća kupcu. Krajnjeg se korisnika na ovaj način potiče na odvojeno sakupljanje ambalažnog otpada od pića.

Stope sakupljanja u sustavu povratne naknade, računato kao odnos količina stavljenih na tržište i sakupljenog ambalažnog otpada, očekivano su visoke i ovisno o materijalu u 2023. godini kreću se između 81 % i 86 %. (Slika 10.). Ustaljene stope bilježe se za PET ambalažu i ambalažu od aluminija, dok se za staklo bilježe veće fluktuacije u stopama sakupljanja.

Iako sustav povratne naknade pokazuje dobre rezultate potrebno je raditi na mjerama za povećanje stopa sakupljanja unutar sustava, posebice u dijelu boca za piće izrađenih od plastike. Naime, sukladno SUP Direktivi⁶ države članice moraju do 2025. odvojeno sakupljati 77 % svih plastičnih boca za napitke, a do 2029. čak 90 %. Prema istoj Direktivi do 2025. godine sve PET boce za napitke moraju biti napravljene od barem 25 % reciklirane plastike, a do 2030. godine sve boce za napitke moraju biti napravljene od barem 30 % reciklirane plastike. Od polimernog otpada prikupljenog kroz sustav povratne naknade može se proizvesti reciklat koji zadovoljava visoke kriterije za proizvodnju ambalaže od reciklirane plastike u dodiru s hranom.



Slika 10. Stope sakupljanja ambalažnog otpada u sustavu povratne naknade (SPN) u razdoblju od 2018. do 2023. godine

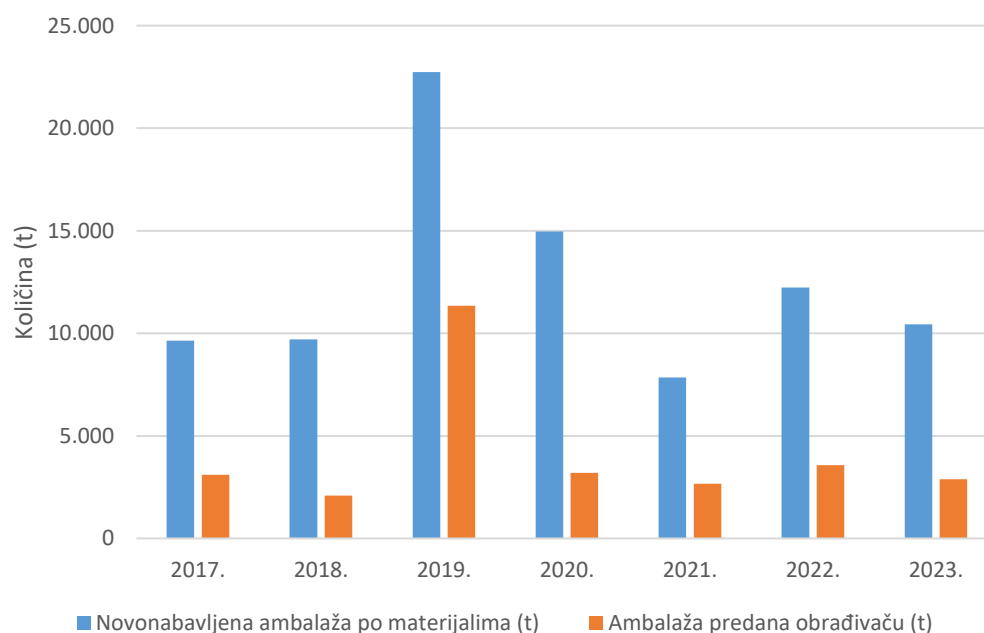
⁶ [Direktiva \(EU\) 2019/904 Europskog parlamenta i Vijeća od 5. lipnja 2019. o smanjenju utjecaja određenih plastičnih proizvoda na okoliš](#)

2.5. Potrošnja ponovno uporabljive (višekratne) ambalaže

Ponovno uporabljiva ambalaža je osmišljena, dizajnirana i stavljena na tržište tako da tijekom svog životnog vijeka ostvari više rotacija na način da se ponovno puni ili ponovno uporabi u istu svrhu u koju je osmišljena. Jedan od glavnih ciljeva Europske komisije vezano za ambalažu i ambalažni otpad je sprječavanje stvaranja ambalažnog otpada i to smanjenjem količina ambalaže, ograničavanjem nepotrebne ambalaže i promoviranjem rješenja za višekratnu upotrebu i ponovno punjenje ambalaže. Uz povećanje mogućnosti ponovne upotrebe ambalaže važno je pratiti i povećavati broj ciklusa upotrebe tj „rotacija” kao jednog od najrelevantnijih parametara sustava za ponovnu upotrebu u okviru procjene životnog ciklusa.

Primjeri ambalaže za višekratnu upotrebu uključuju drvene palete, bačve, IBC punjive spremnike, transportne sanduke i kante. Također uključuju i primarnu ponovno punjivu ambalažu, najčešće ponovno punjive staklene boce za napitke, uključenu u otvorene i/ili zatvorene sustave povrata.

Putem sustava proširene odgovornosti proizvođača subjekti koji u svom poslovanju koriste višekratnu ambalažu prijavljuju količine višekratne ambalaže koje su stavili na tržište u kalendarskoj godini kao i količine otpadne višekratne ambalaže koje su predali ovlaštenom sakupljaču ili reciklažeru. Podaci o rotacijama i populacijama još uvijek nisu uvršteni u službeni sustav prikupljanja podataka. Prema podacima FZOEU u 2023. godini na tržište RH stavljeno je 10.438 t novonabavljene višekratne ambalaže. U istom razdoblju prijavljeno je 2.892 t otpadne višekratne ambalaže predane obrađivaču. Razlika količina u korist višekratne ambalaže stavljene na tržište za duži vremenski niz mogla bi ukazivati na povećanje korištenja višekratne ambalaže, iako se zbog nedovoljne kvalitete podataka kao i zbog mogućih drugih utjecaja isto ne može sa sigurnošću utvrditi (slika 11)



Slika 11. Prikaz odnosa novonabavljene višekratne ambalaže i otpadne višekratne ambalaže predane obrađivačima u razdoblju od 2017. do 2023. godine

2.6. Potrošnja plastičnih vrećica za nošenje

Visoka potrošnja laganih plastičnih vrećica za nošenje uzrokuje onečišćenje okoliša i pogoršava vrlo raširen problem otpada u vodnim tijelima. Europska Komisija donijela je Direktivu 2015/720 o smanjenju potrošnje laganih plastičnih vrećica za nošenje (u daljnjem tekstu: Direktiva 2015/720). Tom su Direktivom lagane plastične vrećice za nošenje definirane kao vrećice za nošenje, sa ili bez ručke, koje su izrađene od plastike, koje se isporučuju kupcima na prodajnom mjestu robe ili proizvoda, a imaju debljinu stijenke ispod 50 mikrometara. O godišnjoj potrošnji laganih plastičnih vrećica za nošenje Ministarstvo izvješćuje elektroničkim putem statističko tijelo Europske komisije (Eurostat) unutar 18 mjeseci od završetka izvještajne godine. Od 2018. godine izmjenama i dopunama Pravilnika propisana je obveza izvješćivanja proizvođača/uvoznika/unosnika o količinama plastičnih vrećica za nošenje stavljenih na tržište RH po kategorijama. Prijave se vrše putem EPR sustava na obrascu AO10 koji se kvartalno dostavlja u FZOEU.

Sukladno Pravilniku u Republici Hrvatskoj od 1. siječnja 2019. uvedena je mjera obveznog naplaćivanja laganih plastičnih vrećica za nošenje na prodajnom mjestu robe ili proizvoda od strane prodavatelja uz iznimku za vrlo lagane plastične vrećice za nošenje debljina stijenki ispod 15 mikrometara, a koje su potrebne u higijenske svrhe ili kao primarno pakiranje za rasutu hranu kada to pomaže u sprječavanju rasipanja hrane. Na mjestima na kojima je kupcima dostupan ovakav tip vrećica mora biti istaknuta vidljiva obavijest „VREĆICE KORISTITE ŠTEDLJIVO“. Zakonom o gospodarenju otpadom od 1. siječnja 2022. godine zabranjuje se stavljanje na tržište RH laganih plastičnih vrećica za nošenje, osim vrlo laganih plastičnih vrećica za nošenje. Zabrana se odnosi na vrećice izrađene od plastike koje se daju ili prodaju potrošačima na prodajnom mjestu robe ili proizvoda s debljinom stijenke manjom od 50 mikrometara, uključujući i na one s debljinom stijenke manjom od 15 mikrometara koje ne zadovoljavaju uvjete da bi se smatrale vrlo laganim plastičnim vrećicama za nošenje. Sukladno Novom Pravilniku iz 2023. godine obavezna naplata vrlo laganih plastičnih vrećica za nošenje na prodajnom mjestu robe ili proizvoda propisana je od 1. siječnja 2025. godine.

Prema podacima FZOEU na tržište Republike Hrvatske u 2023. godini stavljena je količina od 789 t vrlo laganih plastičnih vrećica za nošenje te 1.956 t ostalih plastičnih vrećica za nošenje. Unatoč zabrani u 2023. godini poslovni subjekti prijavili su stavljanje na tržište 233 t laganih plastičnih vrećica za nošenje. Podaci pokazuju pad potrošnje u svim kategorijama plastičnih vrećica za nošenje. Potrošnja svih laganih plastičnih vrećica za nošenje bilježi pad od 29% gledano u jedinici mase, dok brojčana količina pokazuje pad od 19%. Ukupna specifična godišnja potrošnja laganih plastičnih vrećica u 2023. godini iznosila je 78 vrećica po stanovniku što je za 19 vrećica po stanovniku manje od izračunate specifične potrošnje u 2022. godini (97 vrećica/stanovnik).

Podaci o masenim i brojčanim količinama plastičnih vrećica za nošenje stavljenih na tržište po kategorijama za razdoblje od 2018. do 2023. godine prikazani su u Tablicama 10. i 11.

Tablica 9. Količine plastičnih vrećica za nošenje stavljenih na tržište RH u razdoblju od 2018. do 2023. godine (t)

Kategorija plastičnih vrećica za nošenje	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.
Vrlo lagane plastične vrećice za nošenje stijenka < 15 µm	865	1.420	906	888	1.083	789
Lagane plastične vrećice za nošenje stijenka ≥ 15 < 50 µm	1.728	1.658	1.163	1.490	350	233
Lagane plastična vrećica za nošenje stijenka < 50 µm	2.593	3.077	2.069	2.378	1.433	1.022
ostale plastične vrećice za nošenje stijenka ≥ 50 µm	415	591	581	538	2.165	1.956
UKUPNO	3.008	3.668	2.650	2.916	3.598	2.978

Tablica 10. Količine plastičnih vrećica za nošenje stavljenih na tržište RH u razdoblju od 2018. do 2023. godine (komadi)

Kategorija plastičnih vrećica za nošenje	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.
Vrlo lagane plastične vrećice za nošenje stijenka < 15 µm	274.817.499	450.980.200	287.738.130	322.201.809	343.097.455	284.072.495
Lagane plastične vrećice za nošenje stijenka ≥ 15 < 50 µm	115.031.180	110.330.012	77.401.869	101.964.515	29.884.463	17.385.862
UKUPNO Lagane plastična vrećica za nošenje stijenka < 50 µm	389.848.678	561.310.212	365.139.999	424.166.324	372.981.918	301.458.357
ostale plastične vrećice za nošenje stijenka ≥ 50 µm	6.204.278	8.836.410	8.693.081	26.384.243	81.531.684	99.694.506
UKUPNO Sve plastične vrećice za nošenje	396.052.956	570.146.622	373.833.080	450.550.567	454.513.602	401.152.863

3. Podaci o ambalaži izvan sustava EPR

3.1. Podaci o ambalažnom otpadu prijavljeni u Informacijski sustav gospodarenja otpadom

Kako bi se dobio potpuniji uvid u cjelokupan sustav gospodarenja ambalažnim otpadom prikazani su podaci dostupni u Informacijskom sustavu gospodarenja otpadom (ISGO). Izvor podataka je Registar onečišćavanja okoliša (ROO) i evidencija o prekograničnom prometu otpada. Dostupni podaci grupirani su po ključnim brojevima sukladno Katalogu otpada (trenutno sadržanog u Dodatku X. Pravilnika o gospodarenju otpadom⁷) usklađenog s Europskim katalogom otpada (EWC) utvrđenog Odlukom Komisije 2000/532/EC⁸. Iako se podjela ambalažnog otpada uglavnom temelji na materijalima od kojih je ambalaža izrađena, u dio grupa svrstan je otpad prema opasnim svojstvima pa se količine ambalaže po materijalima ne mogu jednoznačno odrediti unutar ovih grupa (Tablica 12).

Tablica 11. Popis ključnih brojeva koji se koriste za označavanje otpadne ambalaže prema vrsti i svojstvima

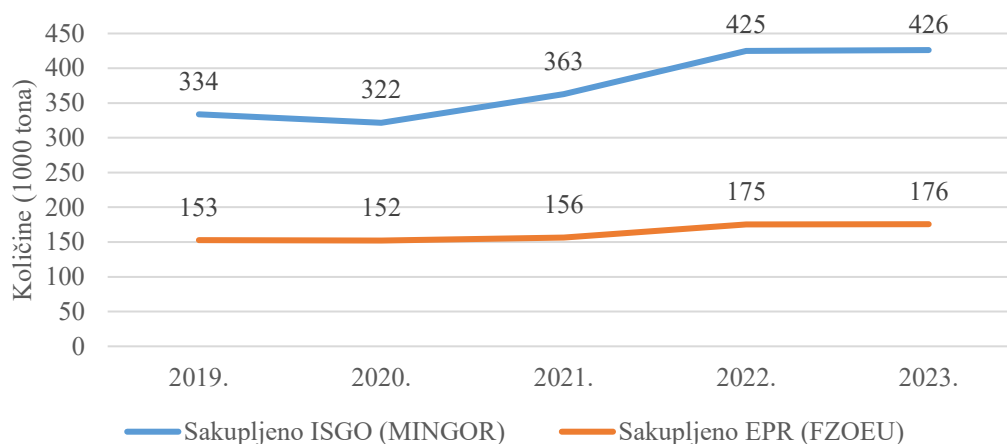
Ključni broj	NAZIV OTPADA
15 01 01	papirna i kartonska ambalaža
15 01 02	plastična ambalaža
15 01 03	drvena ambalaža
15 01 04	metalna ambalaža
15 01 05	višeslojna (kompozitna) ambalaža
15 01 06	miješana ambalaža
15 01 07	staklena ambalaža
15 01 09	tekstilna ambalaža
15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
15 01 11*	metalna ambalaža koja sadrži opasne krute porozne materijale (npr. azbest), uključujući prazne spremnike pod tlakom

Sakupljene količine prijavljene u ISGO premašuju količine u sustavu proširene odgovornosti proizvođača, jer dio subjekata koji imaju dozvolu za gospodarenje ambalažnim otpadom ne djeluje unutar navedenog sustava. Podaci iz ISGO koriste se za unakrsnu provjeru kvalitete službenih podataka koji dolaze iz EPR sustava i koji sadrže detaljne setove i potrebnu raspodjelu podataka za izračun ostvarenja ciljeva sukladno PPWD Direktivi.

Na Slici 12. prikazane su razlike ukupno sakupljenih količina ambalažnog otpada s obzirom na izvor podataka. Sakupljene količine unutar EPR sustava značajno su niže od količina prijavljenih u sustav ROO te predstavljaju nešto više od 40% ukupno sakupljenih količina. Iako su procesi unutar EPR sustava podvrgnuti višim kontrolama kvalitete što zasigurno ima određen utjecaj na prikaz količina (npr. kod oduzimanje nečistoća i vlage) prikazane razlike ukazuju da postoji potreba širenja kapaciteta tj. povećanja broja subjekata za oporabu ambalažnog otpada u sustavu proširene odgovornosti proizvođača.

⁷ [Pravilnik o gospodarenju otpadom \(NN 106/2022\)](#)

⁸ [Odluka Komisije od 3. svibnja 2000. koja zamjenjuje Odluku 94/3/EZ o popisu otpada u skladu s člankom 1. točkom \(a\) Direktive Vijeća 75/442/EEZ o otpadu i Odluku Vijeća 94/904/EZ o utvrđivanju popisa opasnog otpada u skladu s člankom 1. stavkom 4. Direktive Vijeća 91/689/EEZ o opasnom otpadu](#)

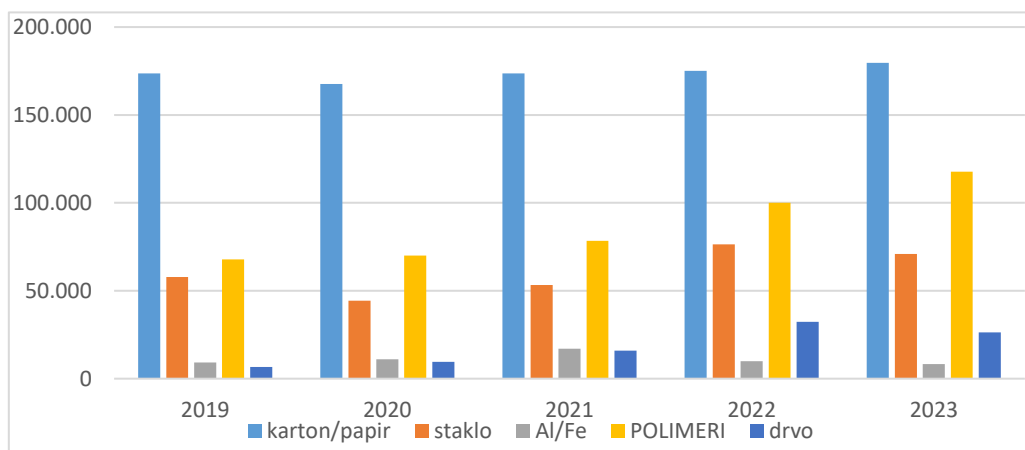


Slika 12. Usporedba sakupljenih količina otpadne ambalaže u sustavu FZOEU i prema podacima prijavljenim u ROO za razdoblje od 2019. do 2023. godine

U 2023. godini prema podacima prijavljenim u ISGO sakupljeno je 179.569 t otpadne papirne i kartonske ambalaže, 117.766 t otpadne ambalaže od plastike, 70.991 t otpadne staklene ambalaže, 8.360 t otpadne metalne ambalaže, 26.245 t otpadne drvene ambalaže i 294 t otpadne tekstilne ambalaže. Količine otpadne ambalaže koja je opasan otpad i kompozitne ambalaže alocirane su sukladno prosječnim omjerima materijala u ovim kategorijama koje putem EPR sustava prijavljuju proizvođači. Sakupljene količine po materijalima prikazane su u Tablici 12. i na Slici 13.

Tablica 12. Procijenjene količine ambalaže po vrsti materijala stavljene na tržište RH za razdoblje 2018.-2023. godine, (t)

Vrsta ambalažnog otpada (MATERIJAL)	2019	2020	2021	2022	2023
karton/papir	173.523	167.663	173.595	175.124	179.569
staklo	57.732	44.396	53.339	76.375	70.991
Al/Fe	9.005	10.832	16.806	9.830	8.360
POLIMERI	68.112	70.164	78.862	100.256	117.766
drvo	6.725	9.480	15.902	32.253	26.245
tekstil	51	47	53	380	294
miješana ambalaža	18.561	18.952	24.216	30.860	22.922
UKUPNO SAKUPLJENO	333.710	321.534	362.773	425.077	426.147



Slika 13. Prikaz sakupljene ambalaže po materijalima za razdoblje od 2019. do 2023. godine

3.2. Podaci o otpadnoj ambalaži koja je opasni otpad

Ambalažni otpad (otpadna ambalaža) koja je opasni otpad je otpadna ambalaža od ambalažnog materijala koji posjeduje jedno ili više svojstava opasnog otpada, otpadna ambalaža koja sadrži neuporabljivi proizvod koji sadrži opasne tvari u skladu s propisima koji uređuju kemikalije ili su u takvoj ambalaži ostaci tih tvari, i koja se sukladno Zakonu, Katalogu otpada i Pravilniku kategorizira kao opasni otpad.

Otpadna ambalaža koja je opasni otpad nije obuhvaćena postojećim EPR sustavom gospodarenja otpadnom ambalažom kojim upravlja FZOEU. Prema Pravilniku koji je na snazi bio većinu 2023. godine za stavljanje na tržište proizvoda u ambalaži koji sadrže opasne tvari i od kojih nastaje otpadna ambalaža koja je opasni otpad nije se plaćala naknada gospodarenja. Sukladno općoj obvezi proširene odgovornosti proizvođača propisanoj Zakonom, troškove sakupljanja, prijevoza i obrade otpadne ambalaže koja je opasni otpad dužni su bili snositi proizvođači koji stavljaju na tržište u RH proizvode u ambalaži koji sadrže opasne tvari i od koji nastaje otpadna ambalaža koja je opasni otpad. Takvi proizvođači obvezni su u potpunosti o vlastitom trošku i u suradnji/ugovorno s njihovim kupcima (prodavateljima, distributerima i ostalim gospodarskim subjektima) i osobama koje obavljaju djelatnosti gospodarenja otpadom organizirati i financirati kompletni sustav odvojenog sakupljanja i predaje na obradu spomenute otpadne ambalaže. Bez obzira što nisu bili obveznici plaćanja naknade gospodarenja u FZOEU, ovakvi proizvođači bili su obvezni prijavljivati količine ambalaže u kojoj su na tržište stavili proizvode koji sadrže opasne tvari.

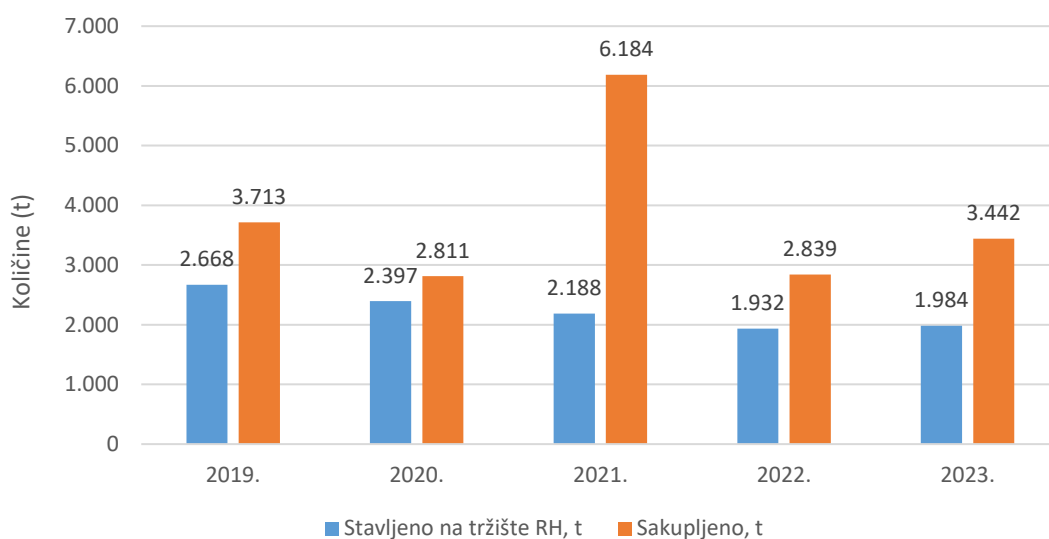
Posjednik otpadne ambalaže koja je opasni otpad obavezan je opasnu otpadnu ambalažu predati sakupljaču (ako se radi o otpadnoj ambalaži koja potječe od pravne osobe ili fizičke osobe – obrtnika) ili u reciklažno dvorište ili prodavatelju (u trgovinu) proizvoda od kojih je nastala ova otpadna ambalaža (ako se radi o otpadnoj ambalaži koja potječe od fizičke osobe). Prodavatelji (trgovine) dužni su postaviti spremnik za sakupljanje otpadne ambalaže koja je opasni otpad ili informirati potrošače o alternativnoj mogućnosti predaje sakupljaču ili obližnjem reciklažnom dvorištu.

Sukladno novom Pravilniku koji je na snagu stupio 23.11.2023. godine proizvođač proizvoda pakiranog u ambalažu od kojih nastaje otpadna ambalaža koja je opasni otpad dužan doprinijeti postizanju ciljeva uporabe otpadne ambalaže sklapanjem ugovora s Organizacijom koja time u ime proizvođača proizvoda osigurava provedbu poslova gospodarenja otpadnom ambalažom i ostalih poslova i aktivnosti sukladno članku 105. Zakona radi postizanja propisanih ciljeva. U slučaju da Organizacija nije uspostavljena, proizvođač proizvoda pakiranog u ambalažu od koje nastaje otpadna ambalaža koja je opasni otpad dužan je plaćati naknadu gospodarenja na račun FZOEU.

Prema podacima dostupnim u sustav ROO u 2023. godini sakupljeno je 3.442 tona ambalaže koja je opasan otpad (ključni brojevi 15 01 10* - ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima i 15 01 11* - metalna ambalaža koja sadrži opasne krute porozne materijale (npr. azbest), uključujući prazne spremnike pod tlakom). Prema podacima prijavljenim putem EPR sustava na tržište RH je u 2023. godini stavljeno 1.984 t ambalaže u koju su pakirane opasne tvari. Vidljivo je da prijava sakupljenih količina premašuje količine prijavljene kao stavljene na tržište. Neki od razloga ovakvog odnosa podataka mogu ležati u

činjenicama da podaci o potrošnji ambalaže koja je opasan otpad, prikupljeni od proizvođača koji na tržište stavljaju proizvode u ambalaži, nisu u potpunosti relevantni s obzirom da određen dio ambalaže na kraju životnog vijeka proizvoda može postati i opasan i neopasan otpad, ovisno o postupcima predobrade. Isto tako moguće je pretpostaviti da ambalaža koja sadrži opasne tvari nema jednaku brzinu obrtaja kao ostala ambalaža. Također, određene izmjene u sustavu gospodarenja otpadom mogu korisnike, koji su fizičke osobe, potaknuti na predaju „povijesnog“ opasnog otpada ili odvratiti od predaje takvog otpada u određenom trenutku.

Na Slici 14. dan je prikaz količina sakupljene otpadne ambalaže koja je opasni otpad (izvor podataka: ISGO – ROO i evidencija o prekograničnom prometu otpada) te količina ambalaže koja će postati opasni otpad stavljene na tržište RH (izvor podataka: EPR sustav) za razdoblje od 2019. do 2023. godine.



Slika 14. Prikaz sakupljene opasne otpadne ambalaže i ambalaže u koju su pakirane opasne tvari stavljene na tržište za razdoblje od 2019. do 2023. godine

4. Zaključak

Analiza stanja gospodarenja ambalažnim otpadom u Republici Hrvatskoj pokazuje nedovoljno dinamičan napredak. Tijekom 2023. godine nastalo je 313.857 t otpadne ambalaže što iznosi 81 kg po stanovniku. To je najniže među državama članicama EU gdje, prema podacima Eurostata, svaki Europljanin godišnje proizvede oko 180 kg ambalažnog otpada.

Prikupljanje i uporaba ambalažnog otpada stagniraju tako da ciljevi propisani PPWD Direktivom nisu ostvareni. Stope uporabe i recikliranja niže su nego u godini prije za 0,3, odnosno 0,5 postotnih bodova. Oporabljeno je 52,7 % ambalažnog otpada što je za 7,3 postotnih bodova niže od zadanog cilja (60%). Stopa recikliranja iznosi 51,9 % što je za 3,1 postotnih bodova niže od zadanog cilja (55 %). S obzirom da se ciljevi koje je potrebno dostići povećavaju u 2025. i 2030. godini potrebno je uložiti značajne napore u unaprjeđenje sustava gospodarenja ambalažnim otpadom. Posebno su izraženi izazovi kod recikliranja staklene i metalne ambalaže gdje pojedinačni ciljevi nisu postignuti i gdje stope recikliranja iznose 53 % uz zadanih 60 % za staklo i 19 % uz zadanih 50 % za metalnu ambalažu. Ciljevi recikliranja postignuti su za papir i karton (77 % uz zadanih 60 %), plastiku (28 % uz zadanih 22,5 %) i drvo (38 % uz zadanih 15 %). Značajniji pad u stopi recikliranja plastike uzrokovan je velikim požarom u najvećoj tvrtki za preradu plastike, što ukazuje na osjetljivost sustava na poremećaje u prerađivačkim kapacitetima.

Depozitni sustav i dalje ostvaruje visoke stope sakupljanja, osobito za PET ambalažu (86%), nešto slabije za staklene boce (82%) i aluminijske limenke (81%).

Potrošnja laganih plastičnih vrećica za nošenje u 2023. godini bilježi značajan pad u svim kategorijama u usporedbi sa 2022. godinom. Lagane plastične vrećice bilježe pad potrošnje od 29 % gledano u jedinici mase i 19 % u broju. Specifična godišnja potrošnja laganih plastičnih vrećica u 2023. godini iznosila je 78 vrećica po stanovniku što je za 19 vrećica po stanovniku manje od izračunate specifične potrošnje u 2022. godini. Navedeni podaci potvrđuju učinkovitost regulatornih mjera, uključujući zabranu stavljanja na tržište laganih plastičnih vrećica i obveznu naplatu vrlo laganih plastičnih vrećica..

S obzirom na to da se u Informacijski sustav gospodarenja otpadom (ISGO) prijavljuju i količine ambalažnog otpada izvan sustava proširene odgovornosti proizvođača, provedena je usporedba podataka. Utvrđeno je da ukupno sakupljene količine ambalažnog otpada u ISGO sustavu znatno premašuju količine zabilježene u EPR sustavu. To ukazuje na postojanje velikog dijela tokova ambalažnog otpada koji se odvijaju izvan EPR sustava. Kako bi se dobila cjelovita i pouzdana slika tokova ambalažnog otpada – od nastanka do uporabe – nužno je unaprijediti EPR sustav, osobito u dijelu praćenja i izvještavanja. Uz to, potrebno je provoditi ciljne projekte usmjerene na mapiranje, kvantificiranje i analizu svih tokova ambalažnog otpada, kako bi se integracijom podataka iz svih izvora osiguralo precizno planiranje, učinkovito donošenje politika te vjerodostojno izvještavanje o postizanju ciljeva propisanih europskim i nacionalnim zakonodavstvom.

5. Popis slika

Slika 1. Maseni udijeli ambalaže stavljene na tržište RH u 2023. godini, po materijalima	6
Slika 2. Nastanak ambalažnog otpada u RH u kilogramima po stanovniku za razdoblje od 2015. do 2023. godine	7
Slika 3. Prikaz trendova potrošnje ambalaže po materijalima i ukupne potrošnje ambalaže za razdoblje od 2015. do 2023. godine	8
Slika 4. Udijeli sakupljene otpadne ambalaže u 2023. godini, po materijalima.....	9
Slika 5.Količine sakupljene otpadne ambalaže po materijalima za razdoblje od 2015. do 2023. godine	10
Slika 6. Količina nastalog i sakupljenog ambalažnog otpada u razdoblju od 2015. do 2023. godine...	12
Slika 7. Trend kretanja stopa oporabe ukupnog ambalažnog otpada u odnosu na zadane ciljeve za razdoblje 2015. do 2023. godine	13
Slika 8. Trend kretanja stopa recikliranja ukupnog ambalažnog otpada u odnosu na zadane ciljeve za razdoblje 2015. do 2023. godine	13
Slika 9. Stope recikliranja ambalažnog otpada po materijalima za 2023. godinu u odnosu na propisane ciljeve	14
Slika 10. Stope sakupljanja ambalažnog otpada u sustavu povratne naknade (SPN) u razdoblju od 2018. do 2023. godine	15
Slika 11. Prikaz odnosa novonabavljene višekratne ambalaže i otpadne višekratne ambalaže predane obrađivačima u razdoblju od 2017. do 2023. godine	16
Slika 12. Usporedba sakupljenih količina otpadne ambalaže u sustavu FZOEU i prema podacima prijavljenim u ROO za razdoblje od 2019. do 2023. godine.....	20
Slika 13.Prikaz sakupljene ambalaže po materijalima za razdoblje od 2019. do 2023. godine	20
Slika 14.Prikaz sakupljene opasne otpadne ambalaže i ambalaže u koju su pakirane opasne tvari stavljene na tržište za razdoblje od 2019. do 2023. godine	22

6. Popis tablica

Tablica 1. Količine proizvedene, izvezene i uvezene jednokratne ambalaže, te količine ponovno uporabljive (višekratne) ambalaže predane obrađivaču u 2023. godini	7
Tablica 2. Nastanak otpadne ambalaže po materijalima i ukupno u razdoblju od 2015. do 2023. godine	8
Tablica 3. Sakupljeni ambalažni otpad u razdoblju od 2015. do 2023. godine po vrstama materijala, t	9
Tablica 4. Popis ovlaštenih tvrtki/obrta za uporabu otpadne ambalaže na području RH u EPR sustavu (svibanj 2023.).....	10
Tablica 5. Sakupljen, oporabljen i recikliran ambalažni otpad u 2023. godini po vrstama materijala..	11
Tablica 6. Prikaz ciljeva za recikliranje ambalažnog otpada, ukupno i po materijalima, sukladno PPWD Direktivi	11
Tablica 7. Nastanak i obrada otpadne ambalaže uz prikaz stopa uporabe i recikliranja za razdoblje od 2015. do 2023. godine	12
Tablica 8. Nastanak i obrada otpadne ambalaže uz prikaz stopa uporabe i recikliranja za razdoblje od 2015. do 2023. godine	14
Tablica 9. Količine plastičnih vrećica za nošenje stavljenih na tržište RH u razdoblju od 2018. do 2023. godine (t)	18
Tablica 10. Količine plastičnih vrećica za nošenje stavljenih na tržište RH u razdoblju od 2018. do 2023. godine (komadi)	18
Tablica 11. Popis ključnih brojeva koji se koriste za označavanje otpadne ambalaže prema vrsti i svojstvima.....	19
Tablica 12. Procijenjene količine ambalaže po vrsti materijala stavljene na tržište RH za razdoblje 2018.-2023. godine, (t)	20





REPUBLIKA HRVATSKA

Ministarstvo zaštite okoliša
i zelene tranzicije

Zavod za zaštitu okoliša i prirode

Radnička cesta 80, 10000 Zagreb

Tel. + 385 1 4886 840

<https://mzozt.gov.hr/>