



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo gospodarstva
i održivog razvoja



Izvješće o gospodarenju otpadnim
vozilima i otpadnim gumama za 2022.
godinu

KLASA: 351-02/23-75/40

URBROJ: 517-12-1-3-1-23-1

Izvješće o gospodarenju otpadnim vozilima i otpadnim gumama za 2022. godinu

Autor:

Vibor Bulat

Autor fotografije na naslovnici:

Vibor Bulat

Zagreb, prosinac 2023.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Zavod za zaštitu okoliša i prirode,
Radnička cesta 80, 10000 Zagreb, Hrvatska, <https://mingor.gov.hr>

Sadržaj

1. Otpadna vozila.....	2
1.1. Uvod	2
1.2. Broj registriranih cestovnih vozila	3
1.3. Količina vozila uvezenih / proizvedenih vozila	5
1.4. Gospodarenje otpadnim vozilima	6
1.4.1. Procjena količine otpadnih vozila temeljem broja vozila kojima nije produžena registracija.....	6
1.4.2. Broj izdanih potvrda o obrađivanju otpadnih vozila	8
1.4.3. Prijave podataka sakupljača i obrađivača otpadnih vozila u sustavu FZOEU	9
1.5. Podaci o ukupnim količinama otpadnih vozila - sakupljenim u okviru i izvan sustava FZOEU.....	11
1.6. Ostvarenje propisanih ciljeva	12
2. Otpadne gume	13
2.1. Uvod	13
2.2. Gospodarenje otpadnim gumama	13
2.3. Podaci o ukupnim količinama otpadnih guma - sakupljenim u okviru i izvan sustava FZOEU.....	16
2.4. Ostvarenje propisanih ciljeva	16
3. Zaključak.....	18
4. Prilog	19
4.1. Popis postupaka zbrinjavanja otpada.....	19
4.2. Popis postupaka uporabe otpada.....	20

1. Otpadna vozila

1.1. Uvod

Gospodarenje otpadnim vozilima u Republici Hrvatskoj (dalje u tekstu RH) propisano je Zakonom o gospodarenju otpadom (NN 84/21, u daljnjem tekstu: Zakon) i Pravilnikom o gospodarenju otpadnim vozilima (NN 125/15, 90/16, 60/18, 72/18 i 18/20) (u daljnjem tekstu Pravilnik o gospodarenju otpadnim vozilima) čime je u hrvatsko zakonodavstvo prenesena Direktiva 2000/53/EZ Europskoga parlamenta i Vijeća od 18. rujna 2000. o otpadnim vozilima (SL L 269, 21. 10. 2000.).

Gospodarenje otpadnim vozilima obuhvaća sljedeće kategorije otpadnih vozila sukladno čl. 3. Pravilnika o gospodarenju otpadnim vozilima:

- kategorija M1, motorna vozila za prijevoz osoba koja osim sjedala za vozača imaju još najviše osam sjedala,
- kategorija N1, motorna vozila za prijevoz tereta čija najveća dopuštena masa nije veća od 3,5 t i
- kategorija L2, mopedi s tri kotača.

Izvješće o gospodarenju otpadnim vozilima za 2022. godinu Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu MINGOR) izradilo je temeljem podataka Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost (u daljnjem tekstu FZOEU), podataka iz Informacijskog sustava MINGOR, podataka Državnog zavoda za statistiku (u daljnjem tekstu DZS) i Ministarstva financija – Carinske uprave.

Sustavom gospodarenja otpadnih vozila upravlja FZOEU i obavezan je najkasnije do 1. travnja tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu, dostaviti u MINGOR godišnje podatke iz čl. 22. Pravilnika o gospodarenju otpadnim vozilima. Do uspostave Registra iz čl. 27. ovog Pravilnika obrađivač je dužan podatke na obrascu OV9¹ dostavljati u FZOEU i MINGOR (čl. 30. Pravilnika).

U 2022. godini, putem sustava FZOEU, sakupljeno je i ujedno obrađeno² 39.007 tona otpadnih vozila³ i njihovih dijelova.

Stopa ponovne uporabe i recikliranja za sva otpadna vozila predana na obradu iznosila je 96,89 % prosječne mase na obradu predanog otpadnog vozila, a stopa ponovne uporabe i oporabe za sva otpadna vozila predana na obradu iznosila je 97,13 % prosječne mase na obradu predanog otpadnog vozila te je time nacionalni cilj ispunjen.

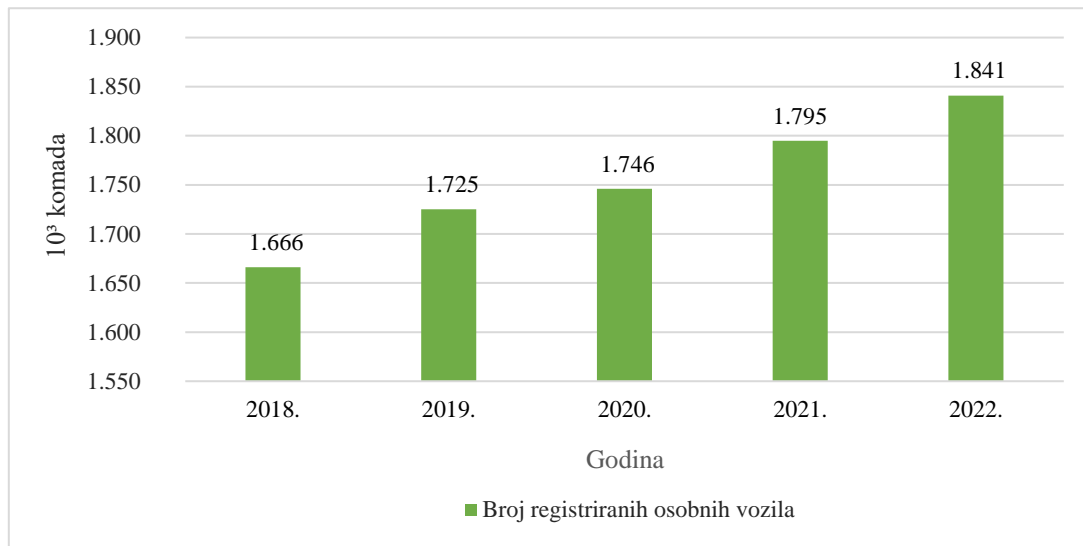
¹ Obrazac OV9 - Izvješće o rastavljanju, obradi, ponovnoj uporabi, recikliranju i oporabi otpadnih vozila koja nastaju u RH, Prilog XIII. Pravilnika o otpadnim vozilima

² Popisi postupaka zbrinjavanja i oporabe sa nazivima i pripadajućim oznakama propisani su Dodatkom I. i Dodatkom II. Zakona o gospodarenju otpadom (NN 84/2021), a nalaze se i u Prilogu ovog izvješća.

³ Pod otpadnim vozilima podrazumjevaju se cjelovita i necjelovita otpadna vozila. Sukladno točki 1. čl. 4. Pravilnika o otpadnim vozilima cjelovito otpadno vozilo je otpadno vozilo koje obavezno ima motor (glavu motora, blok motora i karter) i karoseriju (školjku, poklopac motora, poklopac prtljažnika i sva vrata) dok otpadno vozilo koje nema sve dijelove cjelovitog otpadnog vozila smatra se necjelovitim otpadnim vozilom.

1.2. Broj registriranih cestovnih vozila

Sukladno podacima DZS broj registriranih osobnih vozila u 2022. godini iznosio je 1.840.767 komada (47,74 osobna vozila na 100 stanovnika) što je rast od 2,5 % u odnosu na 2021. godinu (tablica 1. i slika 1.). Prosječna starost osobnih vozila na koja se odnosi Pravilnik o otpadnim vozilima (M1 kategorije) u Hrvatskoj je 13,29 godina, dok je prosječna starost teretnih vozila na koja se odnosi Pravilnik (N1 kategorije) 11,37 godina.



Izvor: DZS, obrada: MINGOR

Slika 1. Broj registriranih osobnih vozila u razdoblju od 2018. do 2022. godine

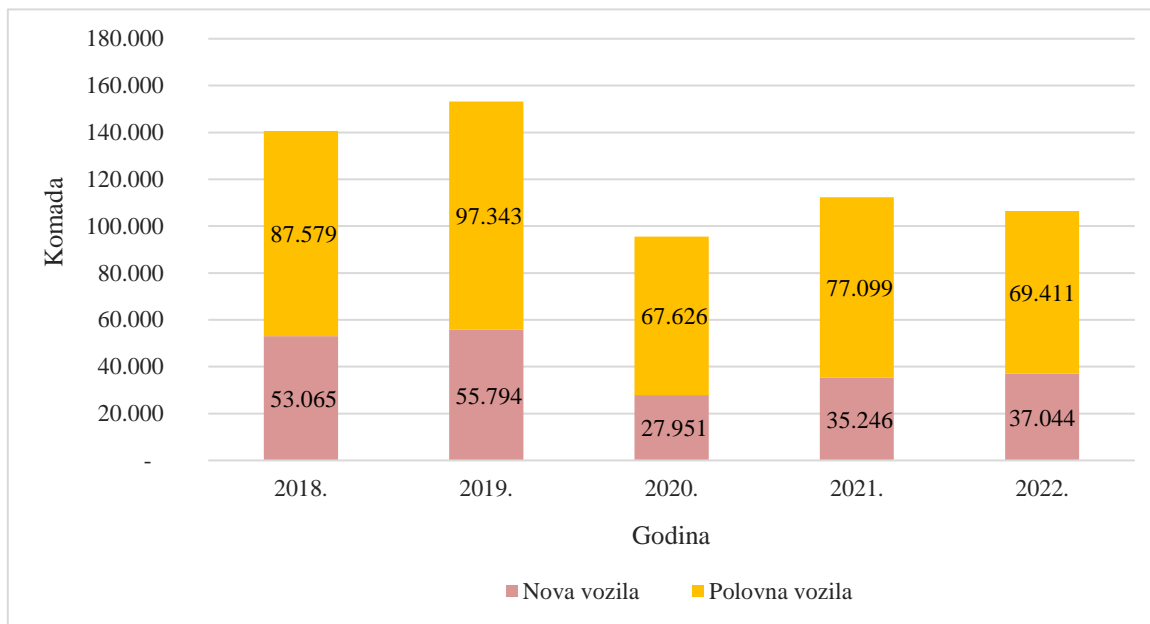
Tablica 1. Broj ukupno registriranih osobnih vozila u razdoblju od 2018. do 2022. godine

Godina	Broj stanovnika ⁴	Ukupno registrirana osobna vozila na motorni pogon (komada)	Broj osobnih vozila/ 100 stanovnika
2018.	4.087.843	1.666.413	40,76
2019.	4.065.253	1.724.900	42,43
2020.	4.047.680	1.746.285	43,14
2021.	3.871.833	1.795.465	46,37
2022.	3.855.641	1.840.767	47,74

Izvor: DZS, obrada: MINGOR

Broj prvi put registriranih osobnih vozila, u razdoblju od 2020. do 2022. godine manji je u odnosu na 2018. i 2019. godinu. U 2022. godini prvi put je registrirano 106.455 osobnih vozila (37.044 novih i 69.411 polovnih) što je u odnosu na 2021. godinu, kada je prvi put registrirano 112.345 osobnih vozila (35.246 novih i 77.099 polovnih), smanjenje za 5 % (slika 2.).

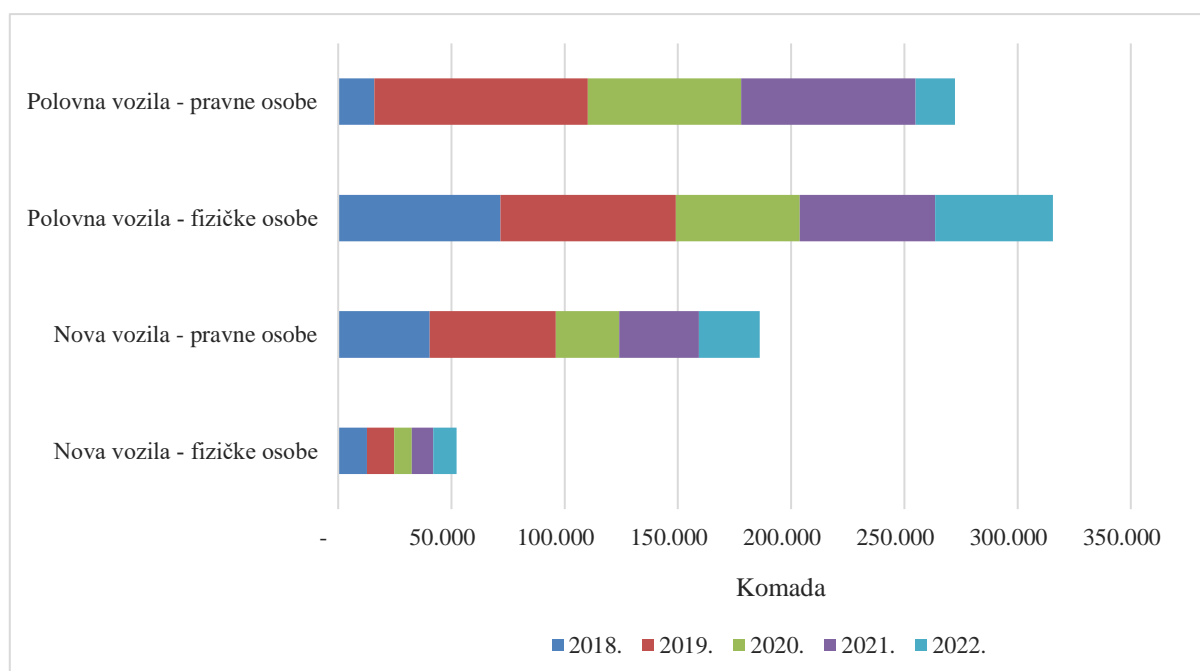
⁴ Za razdoblje od 2018. do 2020. godine i za 2022. godinu koristila se je procjena broja stanovnika DZS, dok je za 2021. godinu broj stanovnika određen prema službenom Popisu 2021.



Izvor: DZS, obrada: MINGOR

Slika 2. Broj prvih registracija novih i polovnih osobnih vozila u razdoblju od 2019. do 2022. godine

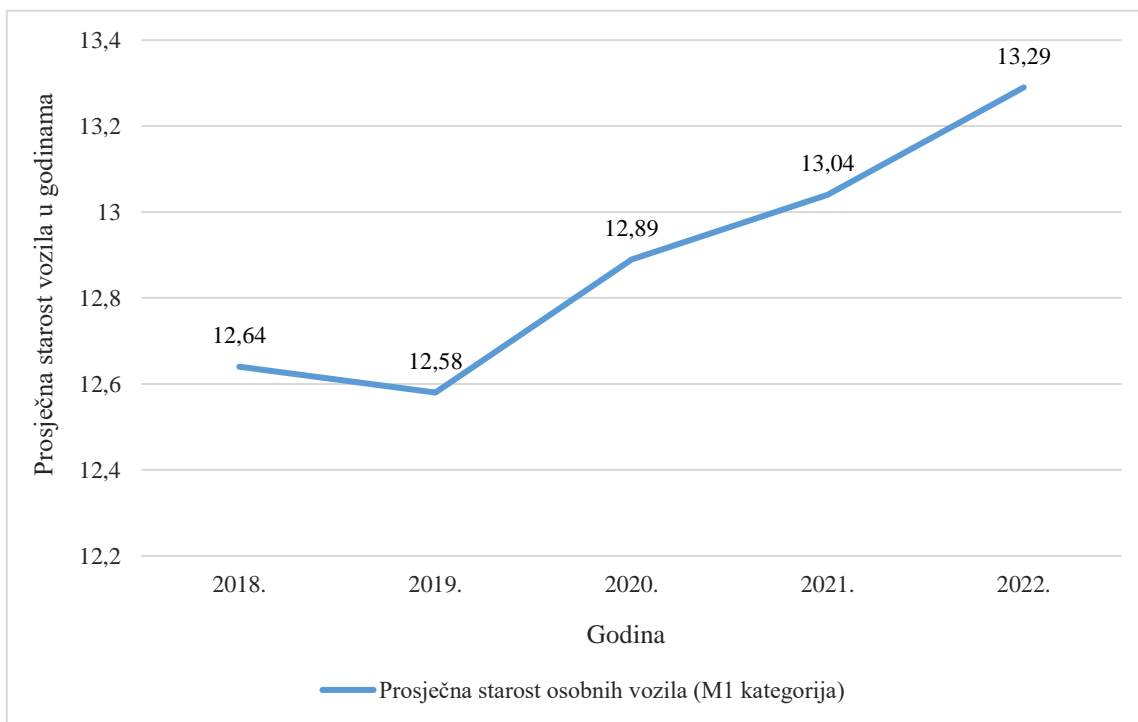
U razdoblju od 2018. do 2022. godine broj prvi put registriranih polovnih osobnih vozila u prosjeku je godišnje duplo veći od broja prvi put registriranih novih vozila (slika 3.).



Izvor: DZS, obrada: MINGOR

Slika 3. Broj prvih registracija novih i polovnih osobnih vozila kod fizičkih i pravnih osoba u razdoblju od 2018. do 2022. godine

U 2022. godini, u odnosu na 2021. godinu bilježi se porast udjela registriranih novih vozila fizičkih osoba za 9 % (883 komada), a pad udjela registriranih novih vozila pravnih osoba za 24 % (8.498 komada), registriranih polovnih vozila fizičkih osoba za 13 % (7.660 komada) i registriranih polovnih vozila pravnih osoba za čak 77 % (59.718 komada). Promjena udjela prvi put registriranih novih vozila u ukupnom broju registriranih osobnih vozila korelira sa porastom prosječne starosti osobnih vozila u RH (slika 4.).



Izvor: DZS, obrada: MINGOR

Slika 4. Prosječna starost osobnih vozila u razdoblju od 2018. do 2022. godine

1.3. Količina vozila uvezenih / proizvedenih vozila

Sukladno čl. 11. Pravilnika o gospodarenju otpadnim vozilima, proizvođač mora voditi evidenciju o količini vozila koje stavlja na tržište na teritoriju RH. Podaci iz evidencije dostavljaju se na propisanom obrascu FZOEU. Prijave se odnose samo na uvezena vozila s obzirom na to da u RH nema proizvodnje.

Pravilnikom o otpadnim vozilima (čl.12. i čl. 30.) propisano je da su sve fizičke osobe – građani i pravne ili fizičke osobe - obrtnici koji uvoze vozilo za vlastite potrebe dužne, do 5. dana u tekućem mjesecu za prethodni kalendarski mjesec, dostaviti u FZOEU podatke na Obrascu OV1⁵ putem nadležnog carinskog ureda prema mjestu prebivališta.

U 2019. godini, u odnosu na 2018. godinu, bilježi se blago smanjenje broja uvezenih vozila za 4 % (6.305 komada), a u 2020. godini, u odnosu na prethodnu godinu, evidentirano je izraženije smanjenje broja uvezenih vozila za 33 % (50.216 komada) što se može pripisati smanjenju

⁵ Obrazac OV1 - Izvješće o vozilima stavljenim na tržište na području RH, Prilog III. Pravilnika

gospodarskoj aktivnosti tijekom pandemije COVID-19. U 2021. godini i 2022. godini, u odnosu na 2020. godinu, evidentiran je porast uvezenih vozila za 16 % odnosno 18 %.

Prema podacima FZOEU, u 2022. godini uvezeno je 122.825 komada osobnih vozila (ukupne težine 167.526 tona), namijenjenih za korištenje kao prijevoznih sredstava što je za 2 % vozila više u odnosu na 2021. godinu (tablica 2.).

Tablica 2. Količina uvezenih osobnih vozila u RH, 2018.-2022.

Godina	Količina uvezenih osobnih vozila	
	Komada	Tona
2018.	160.324	209.669
2019.	154.019	202.648
2020.	103.803	138.746
2021.	120.120	161.230
2022.	122.825	167.526

Izvor: FZOEU

1.4. Gospodarenje otpadnim vozilima

1.4.1. Procjena količine otpadnih vozila temeljem broja vozila kojima nije produžena registracija

Količina potencijalno otpadnih vozila kategorija propisanih Pravilnikom o gospodarenju otpadnim vozilima nastalih u RH, može se približno odrediti temeljem broja osobnih vozila kojima nije produžena registracija – pri tom izračunu uzeti su u obzir podaci o broju ukupno registriranih vozila, broju registriranih vozila prenesenih iz prethodne godine i podaci o broju izvezenih rabljenih vozila.

Procjenjeno je da količina vozila kojima u 2022. godini nije produžena registracija iznosi 58.234 komada. Navedeni broj procijenjen je ujedno i kao broj otpadnih vozila u 2022. godini⁶. Procjena se temelji na izračunu koji je izrađen na način da je ukupni broj registriranih vozila u 2021. godini (1.795.465 komada)⁷ umanjen za broj registriranih vozila prenesenih u 2022. godinu iz prethodne godine (1.734.312 kom.)⁸ i broj izvezenih rabljenih vozila u 2021. godini (2.919 kom.)⁹. Dobivena količina otpadnih vozila (58.234 kom.) pomnožena je sa prosječnom težinom otpadnog vozila¹⁰ u 2022. godini te je tako procijenjeno da je u RH u 2022. godini nastalo 61.067 tona otpadnih vozila (tablica 3.).

⁶ Ova procjena se mora uzeti sa zadržkom jer temeljem datih podataka nije moguće razlikovati privremeno odjavljena vozila od odjavljenih otpadnih vozila.

⁷ Izvor DZS

⁸ Izvor DZS (broj prvi put registriranih novih i polovnih vozila u 2021. iznosio je

⁹ Izvor: Ministarstvo financija – Carinska uprava

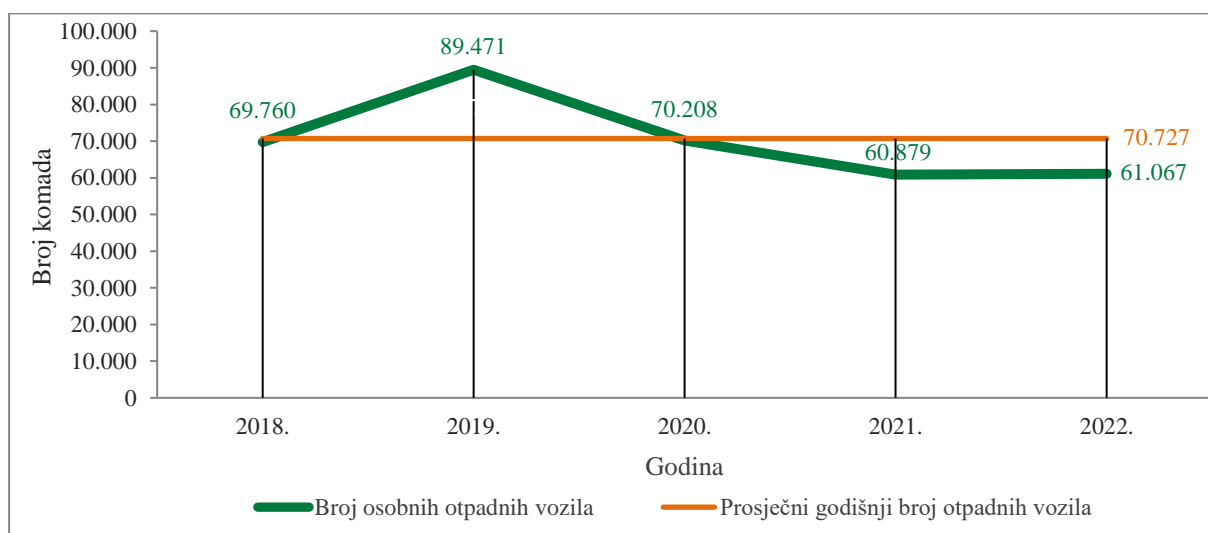
¹⁰ Prema prijavama obrađivača putem Obrasca OV9 prosječna težina otpadnog vozila u 2022. godini iznosila je 1,048656 tona.

Tablica 3. Procjena količine otpadnih vozila u RH temeljem broja osobnih vozila kojima nije produžena registracija, u razdoblju od 2018. do 2022. godine

Godina	Ukupno registriranih osobnih vozila (komada)	Registrirana vozila - prenesno iz prethodne godine (komada)	Izvezeno rabljenih vozila (komada)	Procjena broja otpadnih vozila (komada)	Procjena količine otpadnih vozila ¹¹ (tona)
2018.	1.666.413	1.525.769	1.179	69.760	69.279
2019.	1.724.900	1.575.763	3.984	89.471	86.419
2020.	1.746.285	1.650.708	2.286	70.208	70.252
2021.	1.795.465	1.683.120	2.919	60.879	62.243
2022.	1.840.767	1.734.312	2.498	58.234	61.067

Izvor: DZS, Ministarstvo financija - Carinska uprava, Obrađivači vozila - Obrazac OV9, obrada: MINGOR

U razdoblju od 2018. do 2022. godine procjena broja otpadnih osobnih vozila varira, a prosječni godišnji broj otpadnih vozila iznosi 70.727 komada (slika 5.).



Izvor: DZS, Ministarstvo financija - Carinska uprava, Obrađivači vozila – Obrazac OV9; obrada: MINGOR

Slika 5. Procjena broja otpadnih osobnih vozila u RH temeljem broja vozila kojima nije produžena registracija, u razdoblju od 2018. do 2022. godine

Prema podacima raspoloživim u Informativnom sustavu MINGOR¹², koji obuhvaćaju i dionike izvan sustava FZOEU, u 2022. godini količina nastalih otpadnih vozila (KB 16 01 04* i KB 16 01 06)¹³, iznosi 45.204 tona što je za 26 % manje od procjenjene količine nastalih otpadnih vozila.

¹¹ Procjena temeljem prijavljene prosječne težine obrađenog otpadnog vozila za određenu godinu. Otpadni dijelovi vozila nisu uključeni.

¹² Baza ROO i podaci o evidenciji prekograničnog prometa otpadom,

¹³ Prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15) pod KB 16 01 04* su otpadna vozila, pod KB 16 01 06 su otpadna vozila koja ne sadrže ni tekućine ni druge opasne komponente.

1.4.2. Broj izdanih potvrda o obrađivanju otpadnih vozila

Obrađivač otpadnih vozila je obvezan preuzeti od sakupljača sva sakupljena otpadna vozila uz ovjeru pratećeg lista sakupljaču te ih obraditi sukladno odredbama Pravilnika o otpadnim vozilima. Obrađivač je obvezan osobi upisanoj u registar vozila kao vlasnik ili osobi koja ima drugi pravovaljani dokaz o stjecanju vlasništva ili ovjerenu punomoć za predaju otpadnog vozila na oporabu, za vozilo predano na obradu izdati Potvrdu o obrađivanju otpadnog vozila na obrascu POOV najkasnije u roku od 15 dana od dana preuzimanja otpadnog vozila. Obrazac POOV osigurava obrađivač¹⁴.

Osoba kojoj je izdana ova Potvrda obvezna je odjaviti otpadno vozilo sukladno propisu kojim se uređuje registracija, označavanje i odjava vozila te pritom predati primjerak Obrasca POOV. Obrađivač je obvezan prilikom dostave podataka u FZOEU dostaviti i podatke o izdanim Obrascima POOV (broj potvrde i podatke o vozilu).

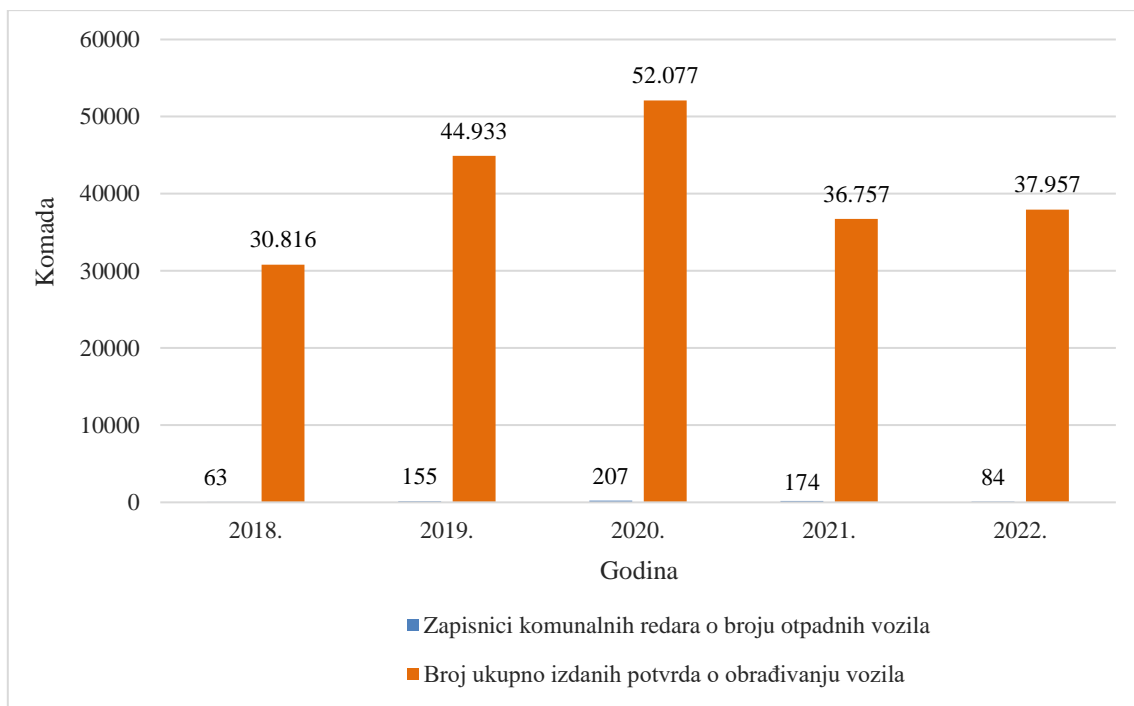
U razdoblju od 2018. godine do 2020. godine broj izdanih potvrda o obrađivanju vozila godišnje je rastao u prosjeku za oko 31 %. U 2021. godini broj izdanih potvrda o obrađivanju vozila manji je za 29 % u odnosu na 2020. godinu, a u 2022. godini za 3 % veći u odnosu na 2021. godinu. Broj ukupno izdanih potvrda o obrađivanju vozila u 2022. godini je 37.957 komada od čega su 84 zapisnika komunalnih redara (tablica 4. i slika 6.).

Tablica 4. Broj ukupno izdanih potvrda o obrađivanju otpadnih vozila u razdoblju od 2018. do 2022.

Godina	Zapisnici komunalnih redara (otpadna vozila - komada)	Broj ukupno izdanih potvrda o obrađivanju vozila (komada)
2018.	63	30.816
2019.	155	44.933
2020.	207	52.077
2021.	174	36.757
2022.	84	37.957

Izvor: FZOEU

¹⁴ Po starom pravilniku Potvrdu o obrađivanju otpadnog vozila izdavao je FZOEU.



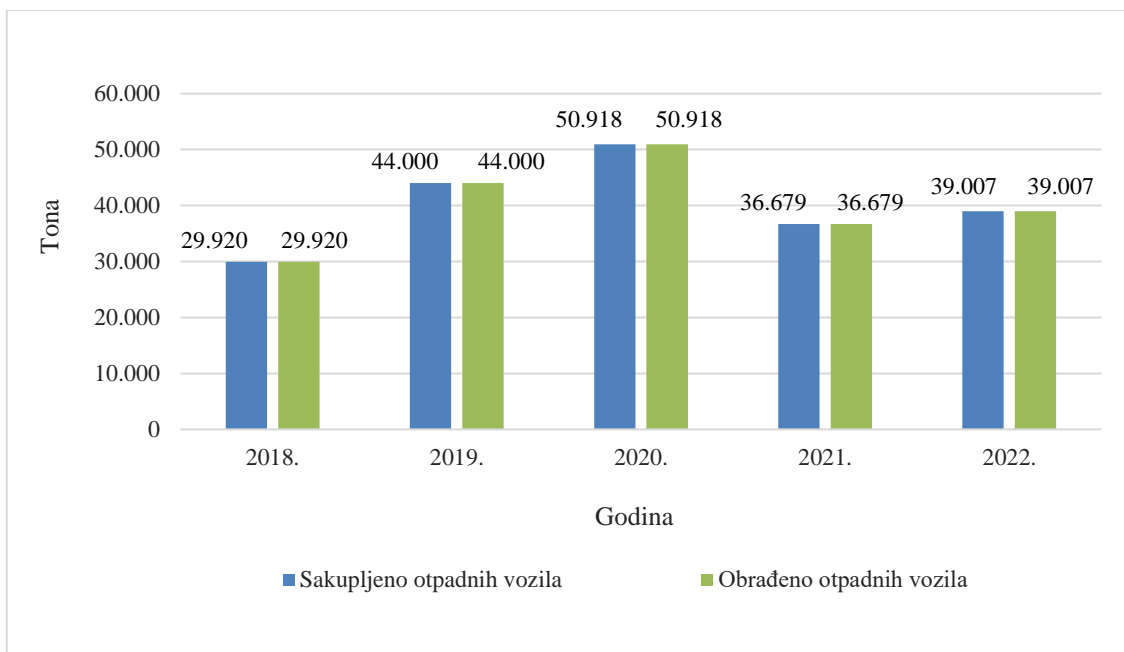
Izvor: FZOEU, obrada: MINGOR

Slika 6. Broj izdanih potvrda o obrađivanju vozila u razdoblju od 2018. do 2022. godine

1.4.3. Prijave podataka sakupljača i obrađivača otpadnih vozila u sustavu FZOEU

U razdoblju od 2018. do 2020. godine, sukladno podacima FZOEU, bilježi se porast količina sakupljenih i obrađenih otpadnih vozila koje su u 2020. godini 1,7 puta veće u odnosu na 2018. godinu (slika 7.). U 2022. godini sakupljeno je i ujedno obrađeno 39.007 tona otpadnih vozila što je za oko 6 % odnosno 2.328 tona više u odnosu na 2021. godinu.

U razdoblju od 2018. do 2020. godine porast količina sakupljenih i obrađenih otpadnih vozila nastupio je zbog više čimbenika. Naime, Odlukom o izmjenama naknada u sustavima gospodarenja otpadnim vozilima i gumama (NN 40/15) povećanje naknada posjednicima za otpadna vozila koja se predaju sakupljaču. Samim time se pokazao veći interes predati vozilo ovlaštenom sakupljaču i dobiti naknadu. Nadalje, boljom kontrolom prilikom obavljanja tehničkih pregleda određena vozila posjednici su predali sakupljačima, primjerice ako vozila ne bi prošla tehnički pregled. Bio je veći trošak popravak vozila u odnosu na predaju ovlaštenom sakupljaču uz naknadu.



Izvor: FZOEU, obrada: MINGOR

Slika 7. Količine sakupljenih i obrađenih otpadnih vozila u razdoblju od 2018. do 2022. godine

Ovlašteni sakupljači i obrađivači prijavili su u FZOEU ukupno 37.957 komada, odnosno 39.007 tona sakupljenih i oporabljenih otpadnih vozila (tablice 5. i 6.).

Tablica 5. Ovlašteni sakupljači otpadnih vozila u sustavu FZOEU i sakupljene količine otpadnih vozila u 2022. godini

Br.	Naziv tvrtke	Sakupljene količine otpadnih vozila	
		Komada	Tona
1.	CE-ZA-R d.o.o.	35.064	36.110,10
2.	METIS d.d.	2.849	2.847,55
3.	KAIROS d.o.o.	44	49,34
UKUPNO:		37.957	39.006,99

Izvor: FZOEU

Tablica 6. Ovlašteni obrađivači u sustavu FZOEU i obrađene količine otpadnih vozila u 2022. godini

Br.	Naziv tvrtke	Količina otpadnih vozila	
		Preuzeto (komada)	Oporabljeno (tona)
1.	CE-ZA-R d.o.o.	37.957	39.006,99
UKUPNO:		37.957	39.066,99

Izvor: FZOEU

Najveća količina (4.017 komada odnosno 10,58 %) otpadnih vozila sakupljena je u Zagrebačkoj županiji i Gradu Zagrebu (tablica 7.).

Tablica 7. Količine otpadnih vozila sakupljenih putem sustava FZOEU po županijama u 2022. godini

Br.	Županija	Sakupljeno otpadnih vozila (komada)	Udjel (%)
1.	ZAGREBAČKA	4.017	10,58
2.	GRAD ZAGREB	3.931	10,36
3.	SPLITSKO-DALMATINSKA	3.323	8,75
4.	SISAČKO-MOSLAVAČKA	3.196	8,42
5.	OSJEČKO-BARANJSKA	3.156	8,31
6.	ZADARSKA	2.423	6,38
7.	KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA	1.745	4,60
8.	VUKOVARSKO-SRIJEMSKA	1.694	4,46
9.	KARLOVAČKA	1.600	4,22
10.	MEĐIMURSKA	1.543	4,07
11.	ŠIBENSKO-KNINSKA	1.467	3,86
12.	ISTARSKA	1.440	3,79
13.	KRAPINSKO-ZAGORSKA	1.430	3,77
14.	VARAŽDINSKA	1.374	3,62
15.	BRODSKO-POSAVSKA	1.226	3,23
16.	PRIMORSKO-GORANSKA	1.170	3,08
17.	BJELOVARSKO-BILOGORSKA	990	2,61
18.	VIROVITIČKO-PODRAVSKA	825	2,17
19.	DUBROVAČKO-NERETVANSKA	682	1,80
20.	POŽEŠKO-SLAVONSKA	513	1,35
21.	LIČKO-SENJSKA	212	0,56
UKUPNO (t):		37.957	100 %

Izvor: FZOEU

1.5. Podaci o ukupnim količinama otpadnih vozila - sakupljenim u okviru i izvan sustava FZOEU

Podaci o ukupnim količinama otpadnih vozila¹⁵ u RH dostupni su iz Informacijskog sustava gospodarenja otpadom pri MINGOR (baza ROO¹⁶ i evidencija prekograničnog prometa otpada) koji uz dionike sustava FZOEU obuhvaća i dionike izvan tog sustava. Prema MINGOR podacima, u 2022. godini, u RH je nastalo ukupno 45.204 tone otpadnih vozila¹⁷ od čega je

¹⁵ Kategorije otpadnih vozila sukladno čl. 3. Pravilnika o gospodarenju otpadnim vozilima

¹⁶ Sukladno Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša (NN 3/2022, čl.5), ROO je informacijski sustav kojeg uspostavlja, vodi i održava MINGOR. Preglednik Registra onečišćavanja okoliša dostupan je na MINGOR web stranicama:

<http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/otpad-i-registri-oneciscavanja/postrojenja-i-registri-oneciscavanja/sustav>

¹⁷ Podaci ROO i evidencija prekograničnog prometa otpadom u 2022. godini

obrađeno¹⁸ ukupno 44.850 tona (99,2 %) i to 44.617 tona (99,5 %)¹⁹ u RH, a 234 tone (0,5 %) je izvezeno na uporabu²⁰ dok su 354 tone (0,8 %) ostalo privremeno na skladištu obrađivača.

1.6. Ostvarenje propisanih ciljeva

Prema čl. 28. Pravilnika o gospodarenju otpadnim vozilima, MINGOR izrađuje „Izvješće o stopama ponovne uporabe/recikliranja/oporabe u RH u skladu sa st. 2 čl. 7. Direktive 2000/53/EZ, a sastavlja ga na temelju Odluke 2005/293/EZ. Izvješće MINGOR dostavlja Europskoj komisiji na godišnjoj osnovi i to najkasnije 18 mjeseci nakon isteka godine koje izvješće pokriva²¹. Nacionalni cilj u gospodarenju otpadnim vozilima prema čl. 58. Zakona, u skladu sa Direktivom 2000/53/EZ, propisuje da stopa ponovne uporabe i oporabe otpadnih vozila predanih na obradu tijekom godine mora biti barem 95% prosječne mase otpadnog vozila predanog na obradu odnosno stopa ponovne uporabe i recikliranja otpadnih vozila predanih na obradu tijekom godine mora biti barem 85% prosječne mase otpadnog vozila predanog na obradu.

Pri izradi predmetnog izvješća MINGOR koristi podatke obrađivača o otpadnim vozilima i njihovim dijelovima (obrazac OV9). U 2022. ponovno je uporabljeno i reciklirano 38.600,77 tona otpadnih vozila i njihovih dijelova, a ponovno je uporabljeno i oporabljeno 38.692,99 tona otpadnih vozila i njihovih dijelova. Prema navedenom, u 2022., stopa ponovne uporabe i recikliranja za sva otpadna vozila predana na obradu iznosila je 96,89 % prosječne mase na obradu predanog otpadnog vozila, a stopa ponovne uporabe i oporabe za sva otpadna vozila predana na obradu iznosila je 97,13 % prosječne mase na obradu predanog otpadnog vozila te je time nacionalni cilj u gospodarenju otpadnim vozilima ispunjen (tablica 8.).

Tablica 8. Ukupna ponovna uporaba, oporaba i recikliranje (u tonama po godini) otpadnih vozila koja nastaju u RH i koja su obrađena unutar ili izvan RH u 2022. godini

Postupak obrade	Od rastavljanja i uklanjanja opasnih tvari	Iz stroja za usitnjavanje	Ukupno
Ukupna masa otpadnih vozila (t) (WI)			37.806,70
Ponovna uporaba (t)	0,00	0,00	0,00
Ukupno reciklirano (t)	2.879,08	35.721,69	38.600,77
Ukupna oporaba (t)	2.971,30	35.721,69	38.692,99
Ukupna ponovna uporaba i recikliranje (t) (X1)			38.600,77
Stupanj ponovne uporabe i recikliranja (X1/WI)			96,89 %
Ukupno ponovna uporaba i oporaba (t) (X2)			38.692,99
Stupanj ponovne uporabe i oporabe (X2/WI)			97,13 %

¹⁸ Najviše postupkom R 4.

¹⁹ Najviše postupkim R 4 (97 %)

²⁰ U Sloveniju (223 t) i Tursku (11 t) na postupak R 13

²¹ MINGOR će izvješće za 2022. godinu dostaviti EK u lipnju 2024. godine

2. Otpadne gume

2.1. Uvod

Gospodarenje otpadnim gumama propisano je Zakonom o gospodarenju otpadom (NN 84/2021) (u daljnjem tekstu: Zakon) i Pravilnikom o gospodarenju otpadnim gumama (NN 113/2016) (u daljnjem tekstu: Pravilnik o gospodarenju otpadnim gumama). Način gospodarenja s otpadnim gumama je skup mjera koje obuhvaćaju odvojeno sakupljanje i uporabu otpadnih guma radi korištenja u materijalne ili energetske svrhe.

Izvješće o gospodarenju otpadnim gumama za 2022. godinu MINGOR je izradio temeljem podataka FZOEU koji upravlja sustavom gospodarenja otpadnih guma. FZOEU je obvezan najkasnije do 1. ožujka tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu, godišnje podatke iz čl. 14. Pravilnika o gospodarenju otpadnim gumama dostaviti u MINGOR.

U 2022. godini, sukladno podacima FZOEU, na tržište RH stavljeno je 32.168 tona guma, sakupljeno je 26.490 tona od čega je uporabljeno 23.020 tona (22.246 tona materijalna uporaba, a 774 tona energetska uporaba).

Time je materijalno uporabljeno 84 % od mase odvojeno sakupljenih otpadnih guma i ostvaren je nacionalni godišnji cilj prema kojem je potrebno osigurati recikliranje od najmanje 80 % mase odvojeno sakupljenih otpadnih guma.

2.2. Gospodarenje otpadnim gumama

Prema podacima FZOEU u 2019. godini, u odnosu na 2018. godinu, bilježi se porast količina guma stavljenih na tržište za 6 %, dok je u 2020. godini u odnosu na 2019. godinu evidentirano smanjenje količina guma stavljenih na tržište za 13 % kao i smanjenje količina sakupljenih otpadnih guma za 3,5 % te smanjenje količina uporabljenih guma za 2 % što se tumači smanjenom gospodarskom aktivnošću u 2020. godini uslijed pandemije COVID-19. U 2021. godini, u odnosu na 2020. godinu, bilježi se porast količina guma stavljenih na tržište za 18 %, dok je u 2022. godini u odnosu na 2021. godinu evidentirano smanjenje količina guma stavljenih na tržište za 5 %, (tablica 9 i slika 8).

U 2022. godini u sustavu FZOEU sakupljeno je ukupno 26.490 tona otpadnih guma od čega je uporabljeno 23.020 tona (22.246 tona materijalna uporaba, a 774 tone energetska uporaba).

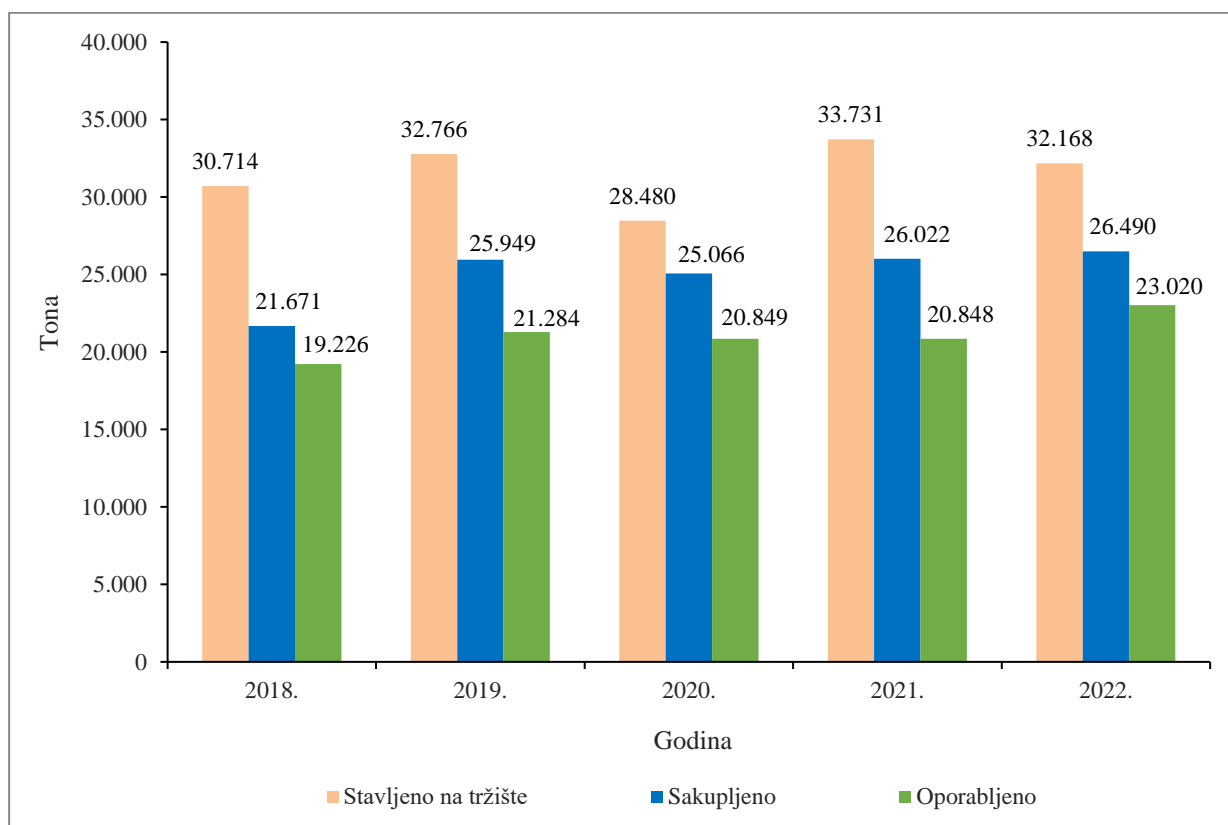
Popis ovlaštenih sakupljača i uporabitelja u sustavu FZOEU²² sa sakupljenim i uporabljenim količinama otpadnih guma u 2022. godini prikazan je u tablicama 10. i 11.

²² Popis svih ovlaštenih sakupljača i uporabitelja otpadnih guma u sustavu FZOEU nalazi se na mrežnim stranicama FZOEU: https://www.fzoeu.hr/hr/gospodarenje_otpadom/posebne_kategorije_otpada/otpadne_gume/

Tablica 9. Količine guma stavljenih na tržište te sakupljenih i oporabljenih otpadnih guma u razdoblju od 2018. do 2022. godine

Godina	Količine guma stavljenih na tržište RH po izdanim rješenjima (t)	Sakupljene količine otpadnih guma (t)	Oporabljene količine otpadnih guma		
			Ukupno (t)	Predano na materijalnu uporabu (t)	Predano na energetska uporabu (t)
2018.	30.714,05	21.670,69	19.225,52	17.608,00	1.617,52
2019.	32.766,22	25.948,58	21.283,93	19.909,00	1.374,93
2020.	28.480,25	25.066,29	20.848,52	19.941,00	907,52
2021.	33.731,36	26.021,75	20.847,82	19.899,00	948,82
2022.	32.168,26	26.489,64	23.019,59	22.245,60	773,99

Izvor: FZOEU



Izvor: FZOEU, obrada: MINGOR

Slika 8. Količine guma stavljenih na tržište te sakupljene i oporabljene otpadne gume u razdoblju od 2018. do 2022. godine

Tablica 10. Ovlašteni sakupljači otpadnih guma u sustavu FZOEU i sakupljene količine otpadnih guma, u 2022. godini

Br.	Naziv tvrtke	Sakupljeno otpadnih guma (t)
1.	GUMIIMPEX-GRP D.D.	16.648,92
2.	C.I.O.S. D.O.O.	3.150,49
3.	METIS D.D.	2.265,54
4.	VLAHOVAC, OBRT ZA PRIJEVOZ I USLUGE	1.974,74
5.	FLORA-VTC D.O.O.	781,56
6.	C.I.A.K. D.O.O.	593,66
7.	SIROVINA D.O.O.	392,55
8.	ZAGREBAČKI HOLDING D.O.O. PODRUŽNICA ČISTOĆA	334,40
9.	ADRIATIC-BLIZNA D.O.O.	175,47
10.	UNIVERZAL D.O.O.- VARAŽDIN	164,20
11.	BARANJSKA ČISTOĆA D.O.O.	8,12
12.	NEXE D.D.	0,00
UKUPNO (t):		26.489,64

Izvor: FZOEU

Tablica 11. Ovlašteni oporabitelji otpadnih guma u sustavu FZOEU i oporabljene količine otpadnih guma u 2022. godini

Br.	Naziv tvrtke	Vrsta uporabe	Oporabljeno otpadnih guma(t)
1.	GUMIIMPEX-GRP d.d.	u materijalne svrhe	22.245,60
2.	HOLCIM (Hrvatska) d.o.o.	u energetske svrhe	773,99
UKUPNO (t):			23.019,59

Izvor: FZOEU

Najveća količina (7.962 tone odnosno 30 %) otpadnih guma sakupljena je u Zagrebačkoj županiji i Gradu Zagrebu (tablica 12.).

Tablica 12. Količine otpadnih guma sakupljenih po županijama u 2022. godini

Br.	Naziv tvrtke	Sakupljeno otpadnih guma (t)	Udjel (%)
1.	ZAGREBAČKA i GRAD ZAGREB	7.962,24	30,06
2.	PRIMORSKO-GORANSKA	2.422,80	9,15
3.	SPLITSKO-DALMATINSKA	2.314,83	8,74
4.	VARAŽDINSKA	1.978,63	7,47
5.	ISTARSKA	1.682,23	6,35
6.	OSJEČKO-BARANJSKA	1.404,91	5,30
7.	DUBROVAČKO-NERETVANSKA	1.167,62	4,41
8.	SISAČKO-MOSLAVAČKA	975,39	3,68

Br.	Naziv tvrtke	Sakupljeno otpadnih guma (t)	Udjel (%)
9.	VUKOVARSKO-SRIJEMSKA	854,46	3,23
10.	ZADARSKA	803,38	3,03
11.	BJELOVARSKO-BILOGORSKA	662,80	2,50
12.	KRAPINSKO-ZAGORSKA	631,94	2,39
13.	KARLOVAČKA	613,08	2,31
14.	BRODSKO-POSAVSKA	559,70	2,11
15.	MEĐIMURSKA	530,47	2,00
16.	LIČKO-SENJSKA	429,73	1,62
17.	POŽEŠKO-SLAVONSKA	415,64	1,57
18.	KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA	396,20	1,50
19.	VIROVITIČKO-PODRAVSKA	347,52	1,31
20.	ŠIBENSKO-KNINSKA	336,08	1,27
UKUPNO (t):		26.489,64	100,00

Izvor: FZOEU

2.3. Podaci o ukupnim količinama otpadnih guma - sakupljenim u okviru i izvan sustava FZOEU

Podaci o ukupnim količinama otpadnih guma u RH dostupni su iz informacijskog sustava gospodarenja otpadom pri MINGOR (baza ROO²³ i evidencija prekograničnog prometa otpadom) koji uz dionike sustava FZOEU obuhvaća i dionike izvan tog sustava. Prema MINGOR podacima, u 2022. godini u RH, nastalo je ukupno 28.085 tona otpadnih guma²⁴ od čega je obrađeno ukupno 27.387 tona (97,5 %) i to 25.923 tone (94,7 %) u RH, a 1.464 tona (5,3 %) je izvezeno na oporabu²⁶ u druge zemlje dok je 698 tona (2,5 %) ostalo privremeno na skladištu obrađivača. Otpadne gume ne smiju se odlagati na odlagališta.

2.4. Ostvarenje propisanih ciljeva

Nacionalni ciljevi gospodarenja otpadnim gumama, prema čl.61. Zakona i čl.4. Pravilnika, su:

1. osigurati sustavno odvojeno sakupljanje otpadnih guma,
2. osigurati obradu svih odvojeno sakupljenih otpadnih guma,
3. postupkom R3²⁷ osigurati recikliranje najmanje 80% mase odvojeno sakupljenih otpadnih guma u kalendarskoj godini u RH, a u navedeno se uračunavaju i otpadne gume koje su sakupljene na području RH i oporabljene postupkom R 3 u drugoj članici EU ili u trećim zemljama.

²³ Sukladno Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša (NN 3/2022, čl.5), ROO je informacijski sustav kojeg uspostavlja, vodi i održava MINGOR. Preglednik Registra onečišćavanja okoliša dostupan je na MINGOR web stranicama: <http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/otpad-i-registri-oneciscavanja/postrojenja-i-registri-oneciscavanja/sustav>

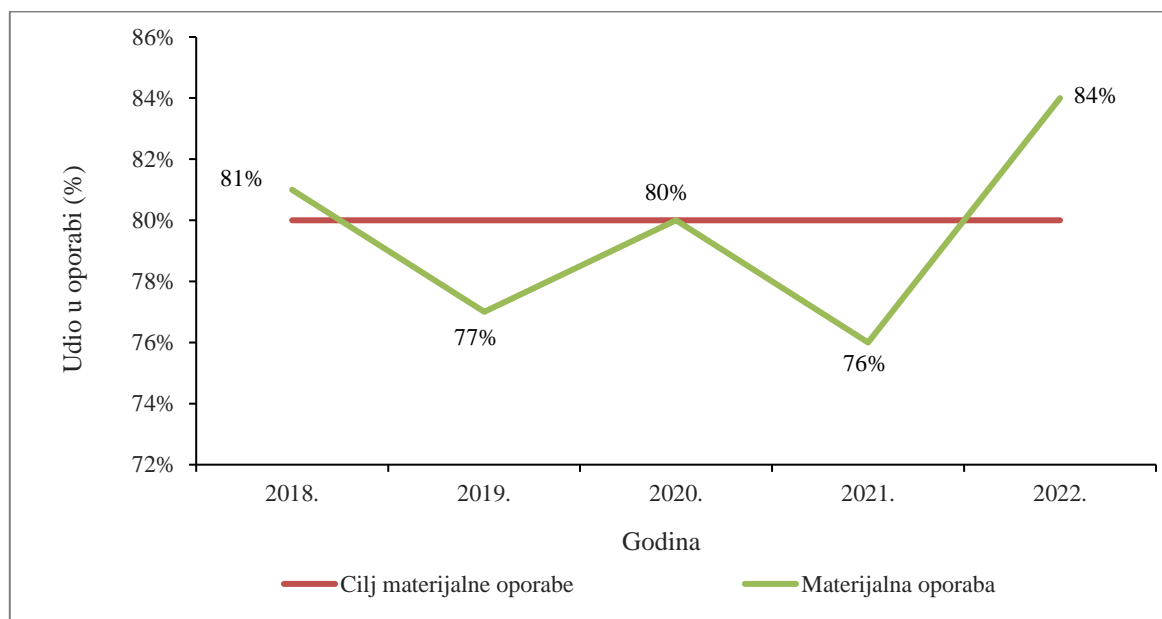
²⁴ Podaci ROO i evidencija prekograničnog prometa otpadom u 2022. godini

²⁵ Najviše postupkom R 3 (91,8 %)

²⁶ U Tursku (1.404 t) na postupak R1 i Slovačku (60 t) na postupak R 12

²⁷ R3 - Recikliranje/obnavljanje otpadnih organskih tvari koje se ne koriste kao otapala (uključujući kompostiranje i druge procese biološke pretvorbe) (ovo obuhvaća plinifikaciju i pirolizu u kojima se sastojci upotrebljavaju kao kemikalije).

S obzirom na to da je u 2022. godini materijalno oporabljeno 84 % od mase odvojeno sakupljenih otpadnih guma, nacionalni godišnji cilj prema kojem je potrebno osigurati recikliranje od najmanje 80 % mase odvojeno sakupljenih otpadnih guma je ostvaren (slika 9.).



Izvor: FZOEU, obrada: MINGOR

Slika 9. Grafički prikaz ostvarenja propisanih ciljeva uporabe otpadnih guma u sustavu gospodarenja otpadnim gumama u razdoblju od 2018. do 2022. godine

3. Zaključak

U 2022. godini sakupljeno je i ujedno obrađeno 39.007 tona otpadnih vozila što je smanjenje od 2 % u odnosu na 2020. godinu. Sve količine otpadnih vozila obrade se u RH. Propisani ciljevi za ponovnu uporabu/oporabu (95 %) i ponovnu uporabu/ recikliranje (85 %) se kontinuirano dostižu. U 2022. godini stopa stopa ponovne uporabe i oporabe otpadnih vozila iznosila je 97,1 %, dok je stopa ponovne uporabe i oporabe za sva otpadna vozila predana na oporabu iznosila 96,9 %.

Postojeći sustav gospodarenja otpadnim vozilima u RH pokazuje dobre rezultate te ispunjava propisane ciljeve u gospodarenju otpadnim vozilima to jest postizanje stope ponovne uporabe i oporabe od minimalno 95 % te stope ponovne uporabe i recikliranja od minimalno 85 % prosječne mase otpadnog vozila predanog na obradu. Na temelju revizije Direktive 2000/53/EZ koja je u tijeku, u narednom razdoblju planira se moguće proširenje postojećeg sustava uvođenjem u sustav drugih vrsta vozila, kao što su mopedi, motocikli, srednje velika putnička i teretna vozila i druga. Osim toga, planira se kroz EU zakonodavni okvir propisanim mjerama povećati broj otpadnih vozila koja se godišnje predaju na obradu. Oprema i kapaciteti za sakupljanje i obradu otpadnih vozila trenutno su dostatni za potrebe RH dok će se procjena buduće potrebnih kapaciteta i opreme provesti nakon stupanja na snagu revidiranih EU propisa.

U 2022. godini na tržište RH stavljeno je 32.168 tona guma što je smanjenje od 5 % u odnosu na prethodnu godinu, a putem FZOEU sustava sakupljeno je 26.490 tona otpadnih guma od čega je oporabljeno 23.020 tona (774 tona energetski, a 22.246 tona materijalno oporabljeno). S obzirom na to da je materijalno oporabljeno 84 % mase odvojeno sakupljenih otpadnih guma, RH je u 2022. godini ostvarila nacionalni godišnji cilj iz Zakona o gospodarenju otpadom (NN 84/2021) prema kojem je potrebno osigurati recikliranje najmanje 80 % mase odvojeno sakupljenih otpadnih guma.

Postojeći sustav gospodarenja otpadnim gumama u RH pokazuje dobre rezultate te ispunjava propisane ciljeve u gospodarenju otpadnim gumama to jest osigurava sustavno odvojeno sakupljanje otpadnih guma, obradu svih odvojeno sakupljenih otpadnih guma te recikliranje najmanje 80 % mase odvojeno sakupljenih otpadnih guma u kalendarskoj godini u RH. U narednom razdoblju planira se proširenje postojećeg sustava uvođenjem u sustav drugih vrsta guma, kao što su gume za bicikle, motocikle, kolica i drugo. Oprema i kapaciteti za sakupljanje i obradu otpadnih guma dostatni su za potrebe RH te se procjenjuje da će i u narednom razdoblju zadovoljavati potrebe sustava bez obzira na moguće proširenje s novim vrstama guma.

4. Prilog

4.1. Popis postupaka zbrinjavanja otpada

Oznaka postupka	Naziv postupka
D 1	Odlaganje otpada u ili na tlo (na primjer odlagalište itd.)
D 2	Obrada otpada na ili u tlu (na primjer biološka razgradnja tekućeg ili muljevitog otpada u tlu itd.)
D 3	Duboko utiskivanje otpada (na primjer utiskivanje otpada crpkama u bušotine, iscrpljena ležišta soli, prirodne šupljine itd.)
D 4	Odlaganje otpada u površinske bazene (na primjer odlaganje tekućeg ili muljevitog otpada u jame, bazene, lagune itd.)
D 5	Odlaganje otpada na posebno pripremljeno odlagalište (odlaganje u povezane komore koje su zatvorene i izolirane jedna od druge i od okoliša itd.)
D 6	Ispuštanje otpada u kopnene vode isključujući mora/oceane
D 7	Ispuštanje otpada u mora/oceane uključujući i ukapanje u morsko dno
D 8	Biološka obrada otpada koja nije specificirana drugdje u ovim postupcima, a koja za posljedicu ima konačne sastojke i mješavine koje se zbrinjavaju bilo kojim postupkom navedenim pod D 1 – D 12
D 9	Fizikalno-kemijska obrada otpada koja nije specificirana drugdje u ovim postupcima, a koja za posljedicu ima konačne sastojke i mješavine koje se zbrinjavaju bilo kojim postupkom navedenim pod D 1 – D 12 (na primjer isparavanje, sušenje, kalciniranje itd.)
D 10	Spaljivanje otpada na kopnu
D 11	Spaljivanje otpada na moru (ovaj je postupak zabranjen zakonodavstvom EU-a i međunarodnim konvencijama)
D 12	Trajno skladištenje otpada (na primjer smještaj spremnika u rudnike itd.)
D 13	Spajanje ili miješanje otpada prije podvrgavanja bilo kojem postupku navedenim pod D 1 – D 12 (ako nijedna druga oznaka D nije odgovarajuća, ova može obuhvatiti prethodne postupke prije odlaganja, uključujući prethodnu preradu, primjerice, među ostalim, sortiranje, drobljenje, sabijanje, peletiranje, sušenje, usitnjavanje, kondicioniranje ili odvajanje prije podvrgavanja bilo kojem od postupaka navedenim pod D1 – D12)
D 14	Ponovno pakiranje otpada prije podvrgavanja bilo kojem od postupaka navedenim pod D 1 – D 13
D 15	Skladištenje otpada prije primjene bilo kojeg od postupaka zbrinjavanja navedenim pod D 1 – D 14 (osim privremenog skladištenja otpada na mjestu nastanka, prije sakupljanja) i drugi postupci propisani posebnim propisom

4.2. Popis postupaka oporabe otpada

Oznaka postupka	Naziv postupka
R 1	Korištenje otpada uglavnom kao goriva ili drugog načina dobivanja energije
R 2	Obnavljanje/regeneracija otpadnog otapala
R 3	Recikliranje/obnavljanje otpadnih organskih tvari koje se ne koriste kao otapala (uključujući kompostiranje i druge procese biološke pretvorbe) (ovo obuhvaća plinifikaciju i pirolizu u kojima se sastojci upotrebljavaju kao kemikalije)
R 4	Recikliranje/obnavljanje otpadnih metala i spojeva metala
R 5	Recikliranje/obnavljanje drugih otpadnih anorganskih materijala (ovo obuhvaća čišćenje tla koje rezultira oporabom tla i recikliranjem anorganskih građevinskih materijala)
R 6	Regeneracija otpadnih kiselina ili lužina
R 7	Oporaba otpadnih sastojaka koji se koriste za smanjivanje onečišćenja
R 8	Oporaba otpadnih sastojaka iz katalizatora
R 9	Ponovna prerada otpadnih ulja ili drugi načini ponovne uporabe ulja
R 10	Tretiranje tla otpadom u svrhu poljoprivrednog ili ekološkog poboljšanja
R 11	Upotreba otpada nastalog bilo kojim postupkom navedenim pod R 1 – R 10
R 12	Razmjena otpada radi primjene bilo kojeg od postupaka oporabe navedenim pod R 1 – R 11 (ako nijedna druga oznaka R nije odgovarajuća, ova može obuhvatiti prethodne postupke prije oporabe, uključujući prethodnu preradu kao što su, među ostalim, rasklapanje, sortiranje, drobljenje, sabijanje, peletiranje, sušenje, usitnjavanje, kondicioniranje, ponovno pakiranje, odvajanje, uklapanje ili miješanje prije podvrgavanja bilo kojem od postupaka navedenim pod R1 – R11)
R 13	Skladištenje otpada prije bilo kojeg od postupaka oporabe navedenim pod R 1 do R 12 (osim privremenog skladištenja otpada na mjestu nastanka, prije sakupljanja) i drugi postupci propisani posebnim propisom



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo gospodarstva
i održivog razvoja

Radnička cesta 80/7, 10000 Zagreb
Tel: 01/3717 111 Fax: 01/3717 149
mingor.gov.hr