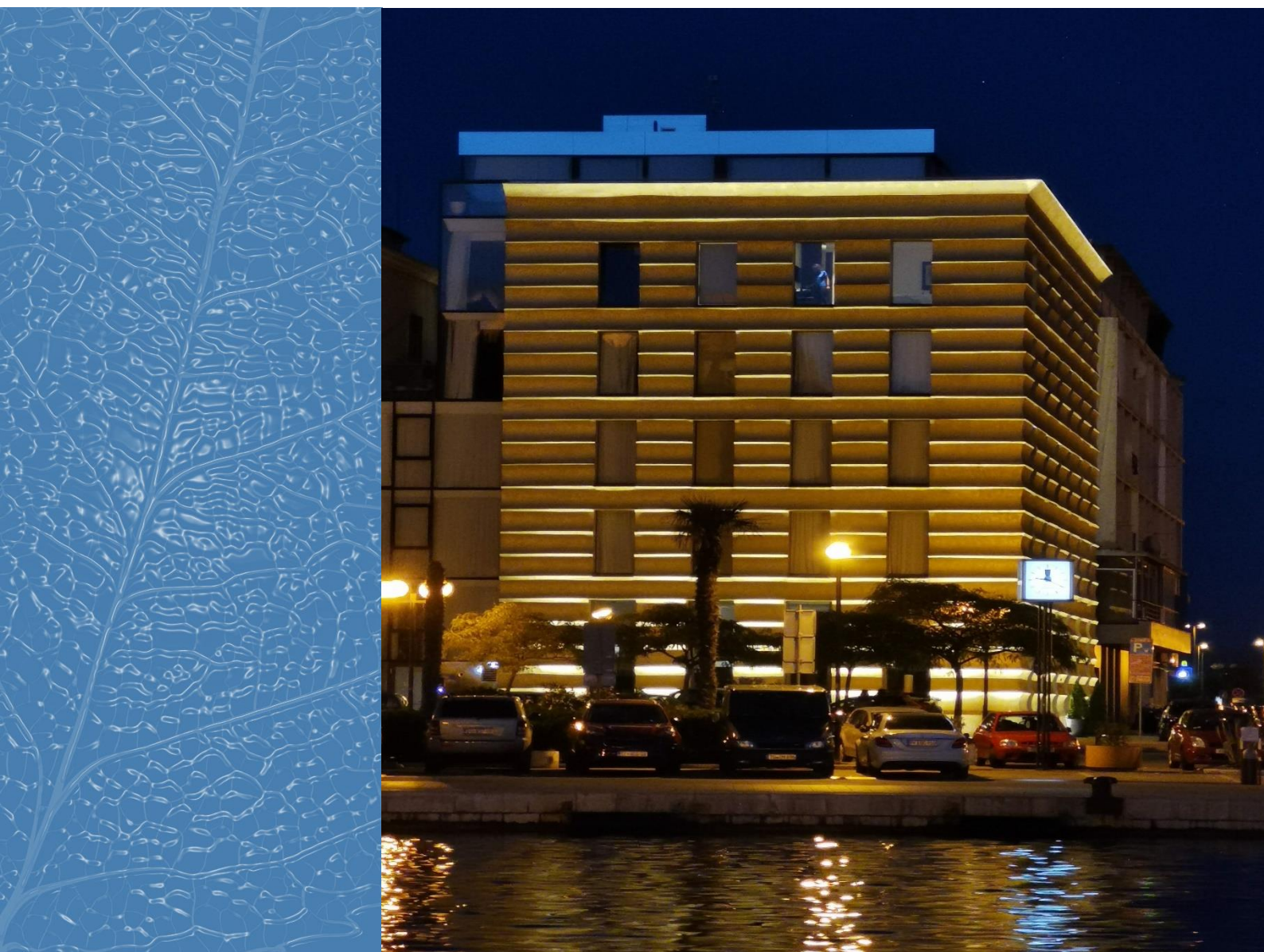




REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo gospodarstva
i održivog razvoja



Izvješće o gospodarenju otpadnim
vozilima i otpadnim gumama za 2021.
godinu

KLASA: 351-02/22-75/36

URBROJ: 517-12-1-3-1-22-1

Izvešće o gospodarenju otpadnim vozilima i otpadnim gumama za 2021. godinu

Autor:

Vibor Bulat

Autor fotografije na naslovnici:

Vibor Bulat

Zagreb, prosinac 2022.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Radnička cesta 80/7, 10000 Zagreb, Hrvatska,
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	4
1.4. Gospodarenje otpadnim vozilima	5
1.4.1. Procjena količine otpadnih vozila temeljem broja vozila kojima nije produžena registracija.....	5
1.4.2. Broj izdanih potvrda o obrađivanju otpadnih vozila	7
1.4.3. Prijave podataka sakupljača i obrađivača otpadnih vozila u sustavu FZOEU	8
1.5. Podaci o ukupnim količinama otpadnih vozila - sakupljenim u okviru i izvan sustava FZOEU.....	11
1.5. Ostvarenje propisanih ciljeva	11
2. Otpadne gume	12
2.1. Uvod	12
2.2. Gospodarenje otpadnim gumama	12
2.3. Podaci o ukupnim količinama otpadnih guma - sakupljenim u okviru i izvan sustava FZOEU.....	15
2.4. Ostvarenje propisanih ciljeva	15
3. Zaključak.....	17
4. Prilog	18
4.1. Postupci zbrinjavanja otpada	18
4.2. Postupci uporabe otpada.....	19

1. Otpadna vozila

1.1. Uvod

Gospodarenje otpadnim vozilima propisano je Zakonom o gospodarenju otpadom (NN 84/21, dalje u tekstu: Zakon) i Pravilnikom o gospodarenju otpadnim vozilima (NN 125/15, 90/16, 60/18, 72/18 i 18/20) (dalje u tekstu Pravilnik o gospodarenju otpadnim vozilima).

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 2021. godinu Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (dalje u tekstu MINGOR) izradilo je temeljem podataka Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost (dalje u tekstu FZOEU), podataka iz Informacijskog sustava MINGOR, podataka Državnog zavoda za statistiku (dalje u 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 2021. godini, putem sustava FZOEU, sakupljeno je i ujedno obrađeno² 36.679 tona otpadnih vozila³ i njihovih dijelova.

Stopa ponovne uporabe i recikliranja za sva otpadna vozila predana na obradu iznosila je 97,97 % prosječne mase na obradu predanog otpadnog vozila, a stopa ponovne uporabe i oporabe za sva otpadna vozila predana na obradu iznosila je 98,28 % prosječne mase na obradu predanog otpadnog vozila te je time nacionalni cilj ispunjen.

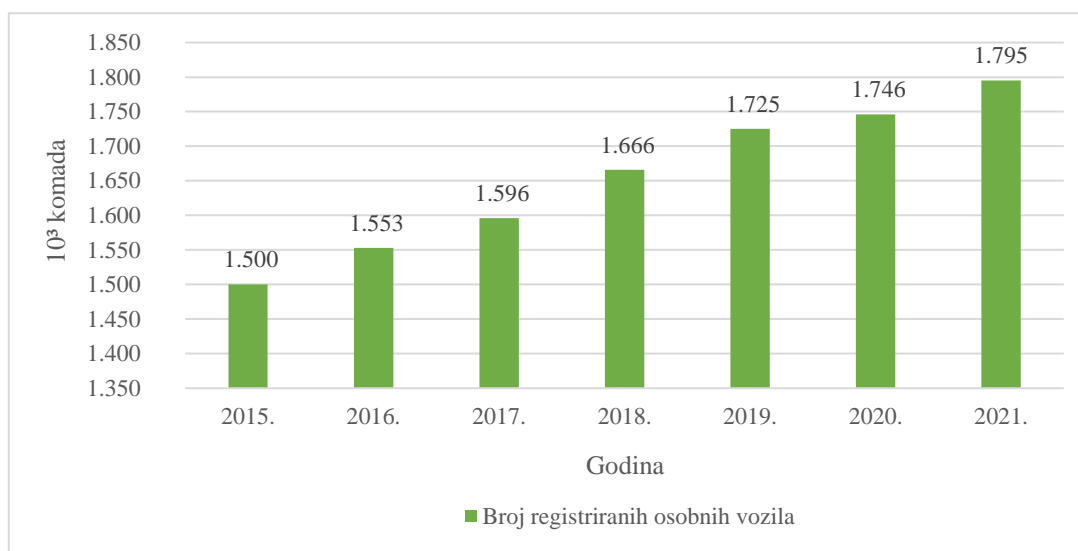
¹ Obrazac OV9 - Izvješće o rastavljanju, obradi, ponovnoj uporabi, recikliranju i uporabi otpadnih vozila koja nastaju u RH, Prilog XIII. Pravilnika o otpadnim vozilima

² Popisi postupaka zbrinjavanja i uporabe sa nazivima i pripadajućim oznakama propisanih Dodatkom I. i Dodatkom II. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, NN 73/17, NN 14/19 i NN 98/19) nalaze se u prilogima 4.1. i 4.2. 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 2021. godini iznosio je 1.795.465 komada (46,37 osobna vozila na 100 stanovnika) što je lagani rast od 2,8 % u odnosu na 2020. godinu (tablica 1. i slika 1.). Prosječna starost osobnih vozila na koja se odnosi Pravilnik o otpadnim vozilima (M1 kategorije) u Hrvatskoj je 13,04 godina, dok je prosječna starost teretnih vozila na koja se odnosi Pravilnik (N1 kategorije) 11,00 godina.



Izvor: DZS, obrada: MINGOR

Slika 1. Broj registriranih osobnih vozila u razdoblju od 2015. do 2021. godine

Tablica 1. Broj ukupno registriranih osobnih vozila u razdoblju od 2015. do 2021. godine

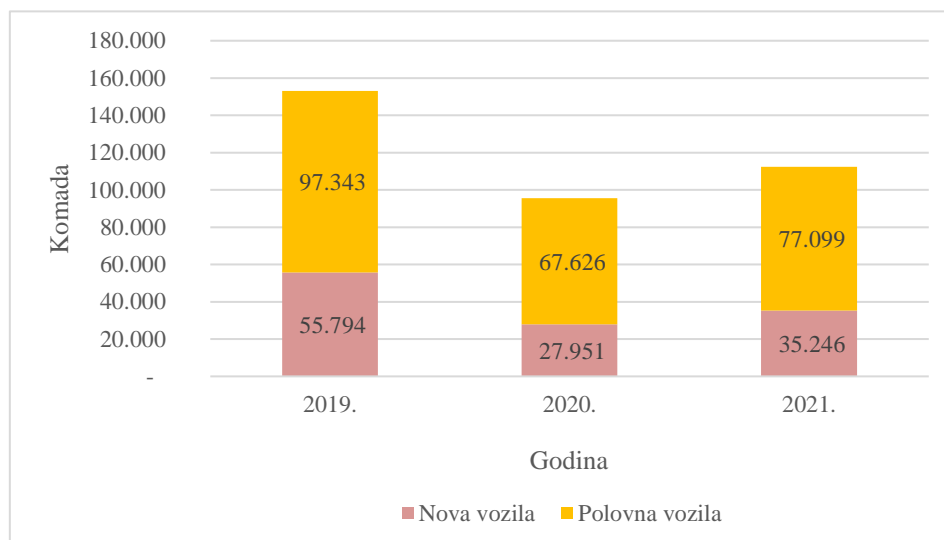
Godina	Broj stanovnika ⁴	Ukupno registrirana osobna vozila na motorni pogon (komada)	Broj osobnih vozila/ 100 stanovnika
2015.	4.203.604	1.499.802	35,68
2016.	4.174.349	1.552.904	37,20
2017.	4.124.531	1.596.087	38,69
2018.	4.087.843	1.666.413	40,76
2019.	4.065.253	1.724.900	42,43
2020.	4.047.680	1.746.285	43,14
2021.	3.871.833	1.795.465	46,37

Izvor: DZS, obrada: MINGOR

Međutim, iako je broj registriranih osobnih vozila u kontinuiranom porastu, od početka pandemije COVID-19, u odnosu na 2019. godinu, bilježi se pad broja prvih registracija osobnih

⁴ Za razdoblje od 2015. do 2020. godine koristila se procjena broja stanovnika, dok je za 2021. godinu broj stanovnika određen prema službenom Popisu 2021

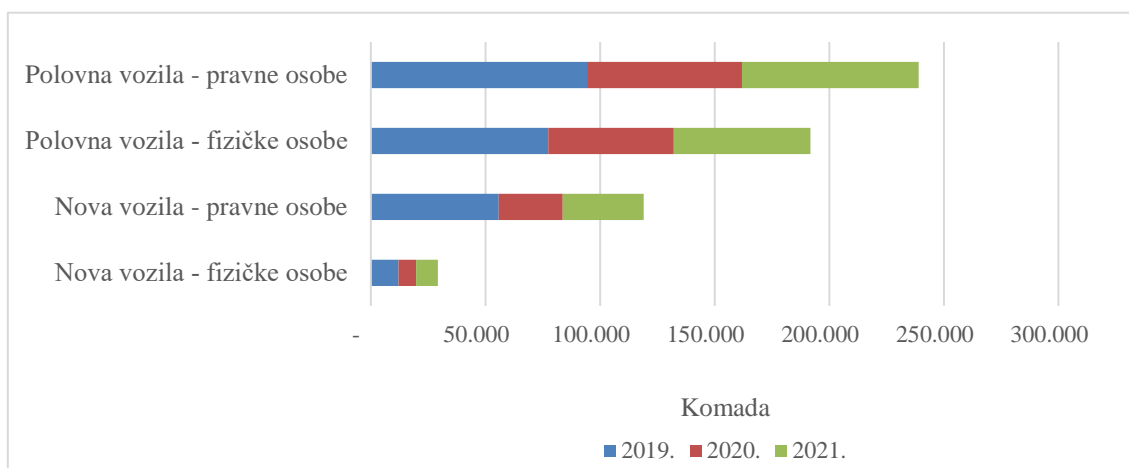
vozila i to za 38 % u 2020. godini i 27 % u 2021. godini. U 2021. godini prvi put je registrirano 112.345 osobnih vozila (35.246 novih i 77.099 polovnih) što je u odnosu na 2020. godinu, kada je prvi put registrirano 95.577 osobnih vozila (27.951 novih i 67.626 polovnih), porast za 17,5 % (slika 2.)



Izvor: DZS, obrada: MINGOR

Slika 2. Broj prvih registracija novih i polovnih osobnih vozila u razdoblju od 2019. do 2021. godine

Evidentirano je da su tijekom razdoblja 2019.-2021. godine broj prvih registracija (novih i polovnih vozila) veći kod pravnih nego kod fizičkih osoba. I kod pravnih i kod fizičkih osoba, tijekom 2020. i 2021. godine u odnosu na 2019. godinu, bilo je manje prvih registracija i novih i polovnih 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 2019. do 2021. godine

Smanjenje udjela novih vozila u ukupnom broju registriranih osobnih vozila korelira sa porastom prosječne starosti osobnih vozila u RH.

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 obzirom da u RH nema proizvodnje.

Značajan porast prijave broja uvezenih vozila u razdoblju od 2015. do 2018. godine posljedica je donošenja novog Pravilnika o otpadnim vozilima 1. prosinca 2015. godine kojim je propisano (čl.12. i čl. 30.) 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 smanjenoj gospodarskoj aktivnosti tijekom pandemije COVID-19.

Prema podacima FZOEU, u 2021. godini uvezeno je 120.120 vozila (ukupne težine 161.230 tona), namijenjenih za korištenje kao prijevoznih sredstava što je za 16 % vozila više u odnosu na 2020. godinu (tablica 2.).

Tablica 2. Količina uvezenih osobnih vozila u RH, 2015.-2021.

Godina	Količina uvezenih osobnih vozila	
	Komada	Tona
2015. ⁶	74.086	96.694
2016.	116.593	149.240
2017.	122.077	158.001
2018.	160.324	209.669
2019.	154.019	202.648
2020.	103.803	138.746
2021.	120.120	161.230

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 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

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

⁶ Od 01.07.2015. godine i fizičke osobe su dužne prijavljivati uvoz vozila, dok su do te godine samo tvrtke bile obvezne prijavljivati uvoz.

rabljenih vozila. Shodno navedenom, potencijalno procjenjena količina otpadnih vozila u razdoblju od 2015. do 2021. godine prikazana je u tablici 3.

U 2021. godini evidentirano je 60.879 komada vozila kojima u toj godini nije produžena registracija. Navedeni broj procijenjen je ujedno i kao broj otpadnih vozila u 2021. godini⁷. Izračun je izrađen na način da je ukupni broj registriranih vozila u 2020. godini (1.746.285 komada)⁸ umanjen za broj registriranih vozila prenesenih u 2021. godinu iz prethodne godine (1.683.120 kom.)⁹ i broj izvezenih rabljenih vozila u 2020. godini (2.286 kom.)¹⁰. Dobivena količina otpadnih vozila (60.879 kom.) pomnožena je sa prosječnom težinom otpadnog vozila¹¹ u 2021. godini te je tako procijenjeno da je u RH u 2021. godini nastalo 62.243 tona otpadnih vozila.

Prema podacima raspoloživim u Informacijskom sustavu MINGOR¹², koji obuhvaćaju i dionike izvan sustava FZOEU, u 2021. godini količina nastalih otpadnih vozila (KB 16 01 04* i KB 16 01 06)¹³, iznosi 43.656 tonu što je za 30 % manje od procjenjene količine nastalih otpadnih vozila.

Tablica 3. Procjena količine otpadnih vozila u RH temeljem broja vozila kojima nije produžena registracija, u razdoblju od 2015. do 2021. 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 ¹⁴ (tona)
2015.	1.499.802	1.425.621	267	48.492	46.067
2016.	1.552.904	1.456.449	211	43.086	40.501
2017.	1.596.087	1.502.285	558	50.408	51.415
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

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

⁷ Ova procjena se mora uzeti sa zadržkom jer temeljem datih podataka nije moguće razlikovati privremeno odjavljena vozila od odjavljenih otpadnih vozila.

⁸ Izvor DZS

⁹ Izvor DZS

¹⁰ Izvor: Ministarstvo financija – Carinska uprava

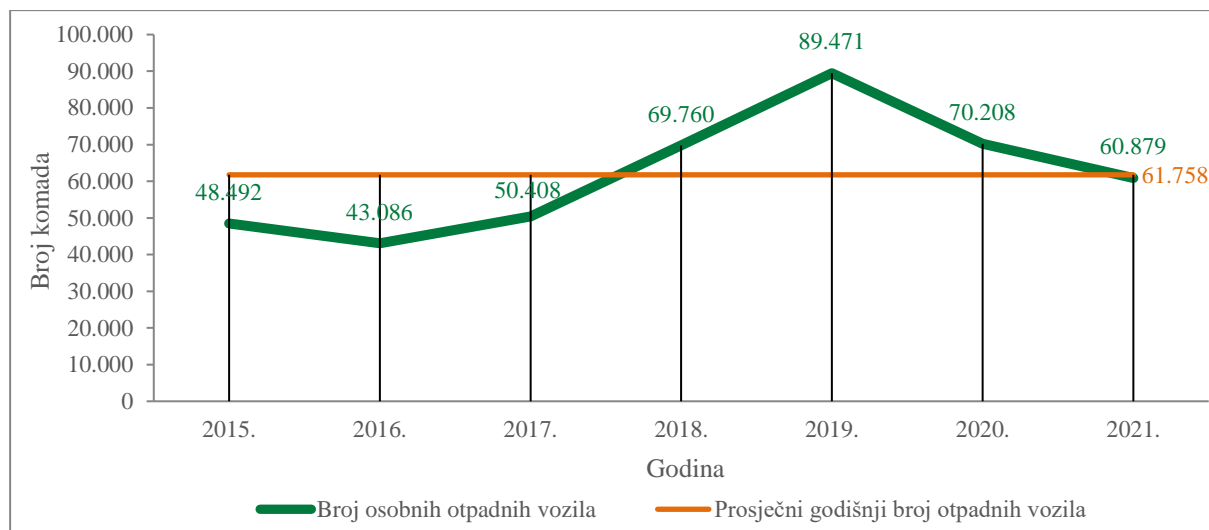
¹¹ Prema prijavama obradivača putem Obrasca OV9, prosječna težina otpadnog vozila u 2021. godini iznosila je 1,022397 tona.

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.

¹⁴ Procjena temeljem prijavljene prosječne težine obrađenog otpadnog vozila za određenu godinu. Otpadni dijelovi vozila nisu uključeni.

U razdoblju od 2015. do 2021. godine procjena broja otpadnih osobnih vozila varira, a prosječni godišnji broj otpadnih vozila iznosi 61.758 komada (slika 4.).



Izvor: DZS, Ministarstvo financija - Carinska uprava, Obrađivači vozila – Obrazac OV9; obrada: MINGOR¹⁵

Slika 4. Procjena broja otpadnih osobnih vozila u RH temeljem broja vozila kojima nije produžena registracija, u razdoblju od 2015. do 2021. godine

1.4.2. Broj izdanih potvrda o obrađivanju otpadnih vozila

Obrađivač 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 obrađivač¹⁶. 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 2020. godini broj izdanih potvrda o obrađivanju vozila je tri puta veći u odnosu na 2015. godinu. Broj ukupno izdanih potvrda o obrađivanju vozila u 2021. godini je 36.757 od čega su 174 zapisnika komunalnih redara. U 2021. godini, u odnosu na 2020. godinu, evidentirno je smanjenje broja izdanih potvrda o obrađivanju vozila za 29 % (tablica 4. i slika 5.).

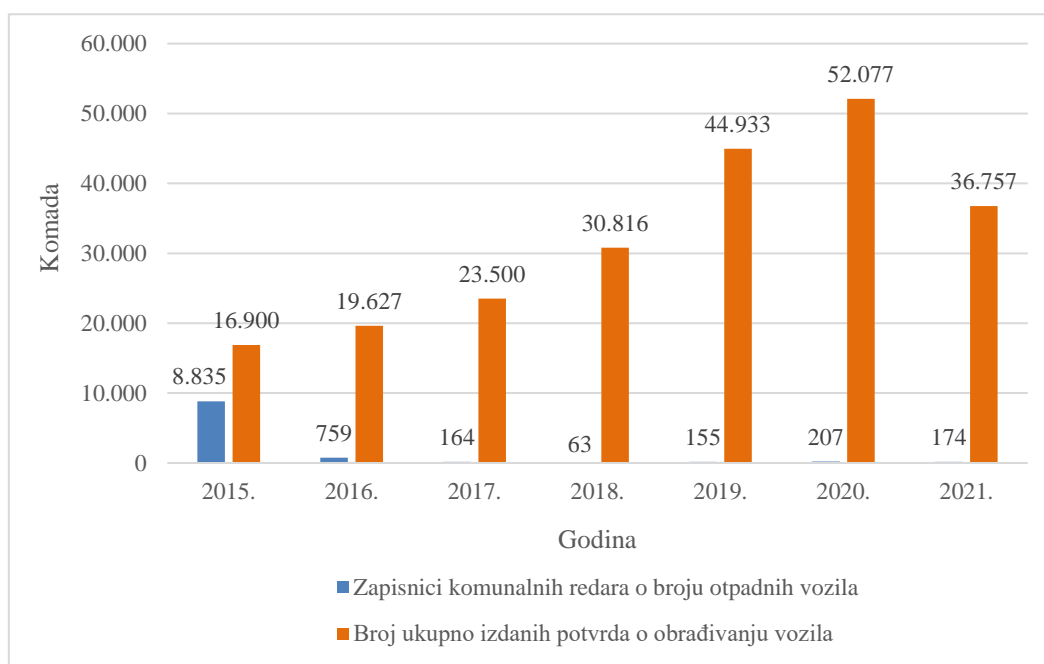
¹⁵ Za 2012. godinu je korištena procjena temeljem interpolacije između 2011. i 2013. godine

¹⁶ Po starom pravilniku Potvrdu o obrađivanju otpadnog vozila izdavao je FZOEU.

Tablica 4. Broj ukupno izdanih potvrda o obrađivanju otpadnih vozila u razdoblju od 2015. do 2021.

Godina	Zapisnici komunalnih redara (otpadna vozila - komada)	Broj ukupno izdanih potvrda o obrađivanju vozila (komada)
2015.	8.835	16.900
2016.	759	19.627
2017.	164	23.500
2018.	63	30.816
2019.	155	44.933
2020.	207	52.077
2021.	174	36.757

Izvor: FZOEU



Izvor: FZOEU, obrada: MINGOR

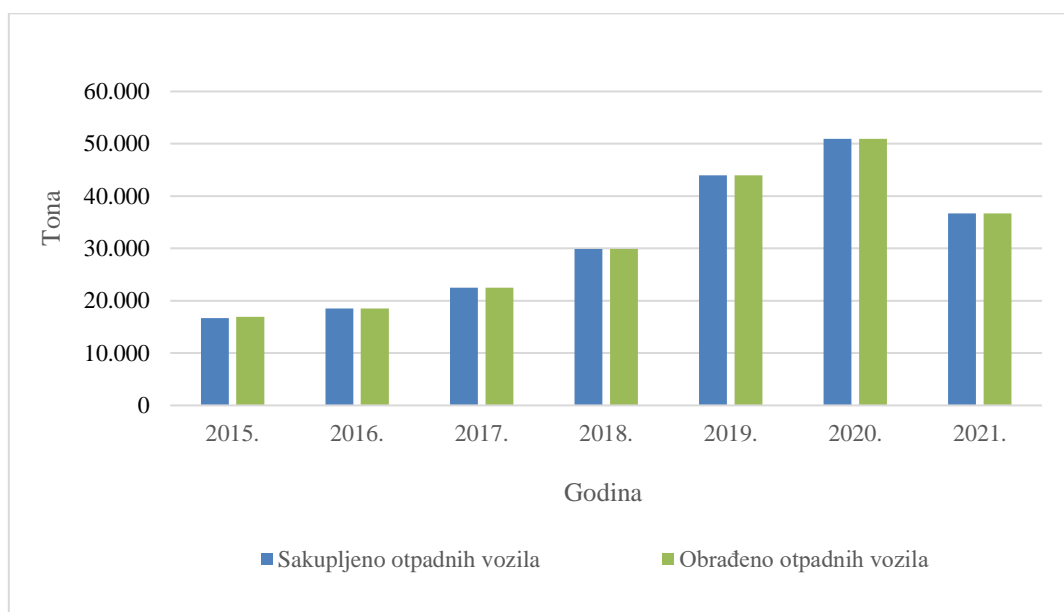
Slika 5. Broj izdanih potvrda o obrađivanju vozila u razdoblju od 2015. do 2021. godine

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

U razdoblju od 2015. do 2020. godine, sukladno podacima FZOEU, bilježi se porast količina sakupljenih i obrađenih otpadnih vozila koje su u 2020. godini tri puta veće u odnosu na 2015. godinu (slika 6.). U 2021. godini sakupljeno je i ujedno obrađeno 36.679 tona otpadnih vozila što je za oko 70 % odnosno 15.398 tona manje u odnosu na 2020. godinu.

U razdoblju od 2015. 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) izmijenjena je 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 6. Količine sakupljenih i obrađenih otpadnih vozila u razdoblju od 2015. do 2021. godine

Ovlašteni sakupljači i obrađivači prijavili su u FZOEU ukupno 36.757 komada, odnosno 36.679 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 2021. godini

Br.	Naziv tvrtke	Sakupljene količine otpadnih vozila	
		Komada	Tona
1.	CE-ZA-R d.o.o.	31.685	31.689,52
2.	METIS d.d.	4.970	4.882,18
3.	KAIROS d.o.o.	102	107,17
UKUPNO:		36.757	36.678,87

Izvor: FZOEU

Tablica 6. Ovlašteni obrađivači u sustavu FZOEU i obrađene količine otpadnih vozila u 2021. godini

Br.	Naziv tvrtke	Količina otpadnih vozila	
		Preuzeto (komada)	Oporabljeno (tona)
1.	CE-ZA-R d.o.o.	36.757	36.678,87
UKUPNO:		36.757	36.678,87

Izvor: FZOEU

Najveća količina (8.048 komada odnosno 22 %) otpadnih vozila sakupljena je u Zagrebačkoj županiji i Gradu Zagrebu (tablica 7.).

Tablica 7. Količine otpadnih vozila sakupljenih putem sustava FZOEU po županijama u 2021. godini

Br.	Županija	Sakupljeno otpadnih vozila (komada)	Udjel (%)
1.	ZAGREBAČKA i GRAD ZAGREB	8.048	21,90
2.	SPLITSKO DALMATINSKA	3.669	9,98
3.	PRIMORSKO GORANSKA	3.522	9,58
4.	VARAŽDINSKA	2.280	6,20
5.	ISTARSKA	2.252	6,13
6.	OSJEČKO BARANJSKA	2.036	5,54
7.	VUKOVARSKO SRIJEMSKA	2.019	5,49
8.	DUBROVAČKO NERETVANSKA	1.516	4,12
9.	ZADARSKA	1.440	3,92
10.	BJELOVARSKO BILOGORSKA	1.382	3,76
11.	BRODSKO POSAVSKA	1.259	3,43
12.	KRAPINSKO ZAGORSKA	1.204	3,28
13.	MEĐIMURSKA	1.169	3,18
14.	KARLOVAČKA	1.127	3,07
15.	POŽEŠKO SLAVONSKA	1.105	3,01
16.	SISAČKO MOSLAVAČKA	982	2,67
17.	KOPRIVNIČKO KRIŽEVAČKA	576	1,57
18.	VIROVITIČKO PODRAVSKA	477	1,30
19.	LIČKO SENJSKA	379	1,03
20.	ŠIBENSKO KNINSKA	315	0,86
UKUPNO (t):		36.757	100 %

Izvor: FZOEU

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

Podaci o ukupnim količinama otpadnih vozila¹⁷ u RH dostupni su iz Informacijskog sustava gospodarenja otpadom pri MINGOR (baza ROO¹⁸ i evidencija prekograničnog prometa otpadom) koji uz dionike sustava FZOEU obuhvaća i dionike izvan tog sustava. Prema MINGOR podacima, u 2021. godini u RH, nastalo je ukupno 43.656 tona otpadnih vozila¹⁹ od

¹⁷ Kategorije otpadnih vozila sukladno čl. 3. Pravilnika o gospodarenju otpadnim vozilima

¹⁸ Sukladno Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša (NN 87/15, 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>

¹⁹ Podaci ROO i evidencija prekograničnog prometa otpadom u 2021. godini

čega je obrađeno²⁰ ukupno 42.453 tona (97,2 %) i to 42.340 tona (99,7 %)²¹ u RH, a 113 tona (0,3 %) je izvezeno na oporabu²² dok je 1.203 tona (2,8 %) ostalo privremeno na skladištu obrađivača.

1.6. Ostvarenje propisanih ciljeva

Sukladno čl. 28. Pravilnika o gospodarenju otpadnim vozilima, MINGOR izrađuje „Izvješće o stopama ponovne uporabe/recikliranja/oporabe u Republici Hrvatskoj 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 pokriva²³. Pri izradi predmetnog izvješća MINGOR koristi podatke obrađivača o otpadnim vozilima i njihovim dijelovima (obrazac OV9). U 2021. godini ponovno je uporabljeno i reciklirano 37.038,83 tona otpadnih vozila i njihovih dijelova, a ponovno je uporabljeno i oporabljeno 37.158,05 tona otpadnih vozila i njihovih dijelova.

Sukladno navedenom, u 2021. godini, stopa ponovne uporabe i recikliranja za sva otpadna vozila predana na obradu iznosila je 97,97 % prosječne mase na obradu predanog otpadnog vozila, a stopa ponovne uporabe i oporabe za sva otpadna vozila predana na obradu iznosila je 98,28 % prosječne mase na obradu predanog otpadnog vozila te je time nacionalni cilj u gospodarenju otpadnim vozilima ispunjen²⁴ (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 2021. 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)	2.592,74	34.446,09	37.038,83
Ukupna oporaba (t)	2.711,96	34.446,09	37.158,05
Ukupna ponovna uporaba i recikliranje (t) (X1)			37.038,83
Stupanj ponovne uporabe i recikliranja (X1/WI)			97,97 %
Ukupno ponovna uporaba i oporaba (t) (X2)			37.158,05
Stupanj ponovne uporabe i oporabe (X2/WI)			98,28 %

Izvor: obrađivači vozila - Obrazac OV9, obrada: MINGOR

²⁰ Najviše postupkom R 4.

²¹ Najviše postupkim R 4 (95 %)

²² U Sloveniju na postupak R 13

²³ MINGOR će izvješće za 2021. godinu dostaviti EK u lipnju 2023. godine

²⁴ Sukladno čl. 5. Pravilnika o gospodarenju otpadnim vozilima (NN 125/15, 90/16 i 60/18) stopa ponovne uporabe i oporabe za sva otpadna vozila predana na obradu tijekom godine iznosi najmanje 95 % prosječne mase na obradu predanog otpadnog vozila, odnosno stopa ponovne uporabe i recikliranja za sva otpadna vozila predana na obradu tijekom godine iznosi najmanje 85 % prosječne mase na obradu predanog otpadnog vozila.

2. Otpadne gume

2.1. Uvod

Gospodarenje otpadnim gumama propisano je Zakonom o gospodarenju otpadom (NN 84/21) (dalje u tekstu: Zakon) i Pravilnikom o gospodarenju otpadnim gumama (NN 113/16) (dalje u 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 2021. godinu MINGOR je izradio temeljem podataka FZOEU koji upravlja sustavom gospodarenja otpadnih guma i koji 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 2021. godini, sukladno podacima FZOEU, na tržište RH stavljeno je 33.731 tona guma, sakupljeno je 26.022 tona od čega je oporabljeno 20.848 tona (19.899 tona materijalna uporaba, a 949 tona energetska uporaba).

Time je materijalno oporabljeno 95 % 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 razdoblju od 2015. do 2019. godine, bilježi se porast guma stavljenih na tržište za 66 %, dok je u 2020. godini u odnosu na 2019. godinu evidentirano smanjenje za 13 % što se tumači smanjenom gospodarskom aktivnošću uslijed pandemije COVID-19 u 2020. godini. Posljedično navedenome, u istome razdoblju evidentira se i smanjenje količina sakupljenih otpadnih guma za 3,5 % te smanjenje količina oporabljениh guma za 2 % (tablica 9. i slika 7.).

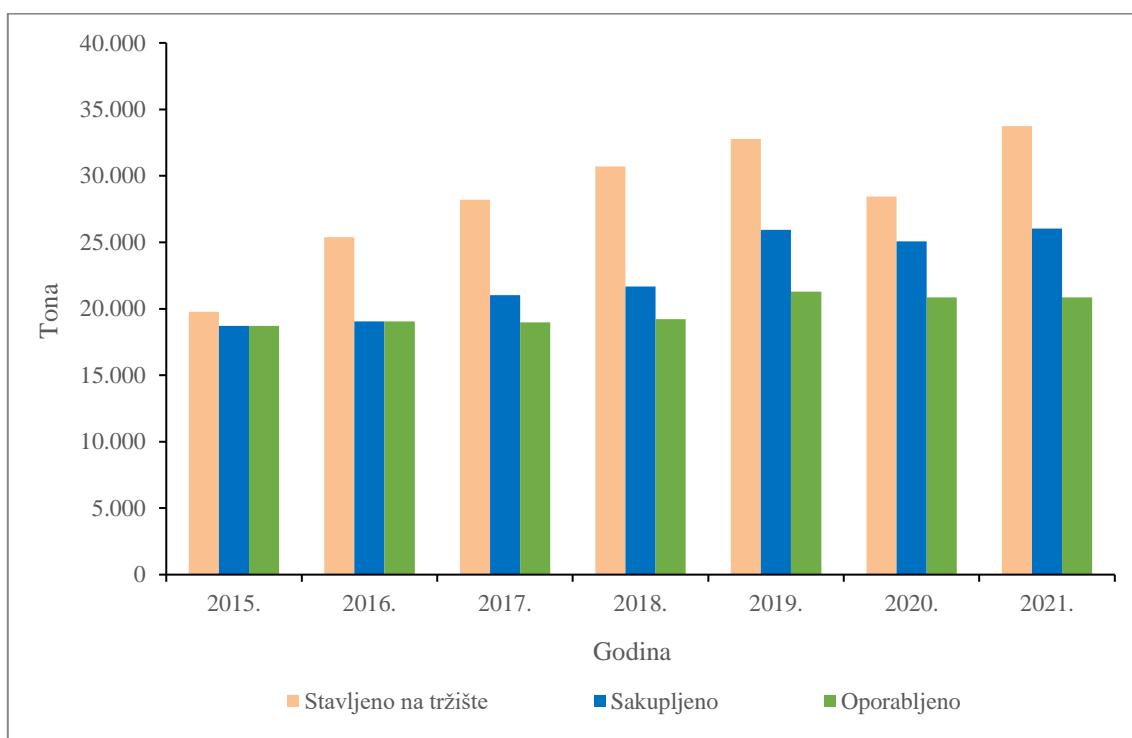
U 2021. godini na tržište RH stavljeno je 33.731 tona guma, sakupljeno je 26.022 tona (77 %) od čega je obrađeno 20.848 tona (80 %) otpadnih guma i to 19.899 tona (95 %) materijalnom uporabom, a 949 tona (5 %) energetsom uporabom. Popis ovlaštenih sakupljača i oporabitelja u sustavu FZOEU²⁵ sa sakupljenim i oporabljenim količinama otpadnih guma u 2021. godini prikazan je u tablicama 10. i 11.

Tablica 9. Količine guma stavljenih na tržište te sakupljenih i oporabljениh otpadnih guma u razdoblju od 2015. do 2021. godine

²⁵ Popis svih ovlaštenih sakupljača i oporabitelja otpadnih guma u sustavu FZOEU nalazi se na internetskim stranicama FZOEU: https://www.fzoeu.hr/hr/gospodarenje_otpadom/posebne_kategorije_otpada/otpadne_gume/

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)
2015.	19.774,08	18.717,00	18.717,00	14.005,50	4.711,50
2016.	25.371,78	19.051,63	19.051,63	15.733,40	3.318,23
2017.	28.211,38	21.017,00	18.965,96	17.404,00	1.561,96
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

Izvor: FZOEU



Izvor: FZOEU, obrada: MINGOR

Slika 7. Količine guma stavljenih na tržište te sakupljene i oporabljene otpadne gume u razdoblju od 2015. do 2021. godine

Tablica 10. Ovlašteni sakupljači otpadnih guma u sustavu FZOEU i sakupljene količine otpadnih guma, u 2021. godini

Br.	Naziv tvrtke	Sakupljeno otpadnih guma (t)
1.	GUMIIMPEX-GRP d.d.	16.920,90
2.	C.I.O.S. d.o.o.	2.713,81
3.	METIS d.d.	2.195,48
4.	VLAHOVAC, OBRT ZA PRIJEVOZ I USLUGE	1.745,14
5.	FLORA-VTC d.o.o.	830,95
6.	C.I.A.K. d.o.o.	520,30
7.	SIROVINA d.o.o.	411,86
8.	ZAGREBAČKI HOLDING d.o.o. PODRUŽNICA ČISTOĆA	291,26
9.	ADRIATIC-BLIZNA d.o.o.	199,59
10.	UNIVERZAL d.o.o.- VARAŽDIN	166,09
11.	NEXE d.d.	14,92
12.	BARANJSKA ČISTOĆA d.o.o.	11,46
UKUPNO (t):		26.021,75

Izvor: FZOEU

Tablica 11. Ovlašteni oporabitelji otpadnih guma u sustavu FZOEU i oporabljene količine otpadnih guma u 2021. godini

Br.	Naziv tvrtke	Vrsta uporabe	Oporabljeno otpadnih guma(t)
1.	GUMIIMPEX-GRP d.d.	u materijalne svrhe	19.899,00
2.	HOLCIM (Hrvatska) d.o.o.	u energetske svrhe	814,07
3.	NEXE d.d.	u energetske svrhe	134,75
UKUPNO (t):			20.847,82

Izvor: FZOEU

Najveća količina (8.111 tona odnosno 31 %) otpadnih guma sakupljena je u Zagrebačkoj županiji i Gradu Zagrebu (tablica 12.).

Tablica 12. Količine otpadnih guma sakupljenih po županijama u 2021. godini

Br.	Naziv tvrtke	Sakupljeno otpadnih guma (t)	Udjel (%)
1.	ZAGREBAČKA i GRAD ZAGREB	8.110,89	31,17
2.	SPLITSKO DALMATINSKA	2.507,39	9,64
3.	PRIMORSKO GORANSKA	2.312,31	8,89
4.	VARAŽDINSKA	2.035,71	7,82
5.	ISTARSKA	1.473,27	5,66
6.	OSJEČKO BARANJSKA	1.298,58	4,99
7.	VUKOVARSKO SRIJEMSKA	943,84	3,63
8.	DUBROVAČKO NERETVANSKA	885,74	3,40

Br.	Naziv tvrtke	Sakupljeno otpadnih guma (t)	Udjel (%)
9.	ZADARSKA	852,74	3,28
10.	BJELOVARSKO BILOGORSKA	720,18	2,77
11.	BRODSKO POSAVSKA	672,18	2,58
12.	KRAPINSKO ZAGORSKA	653,34	2,51
13.	MEĐIMURSKA	599,68	2,30
14.	KARLOVAČKA	585,44	2,25
15.	POŽEŠKO SLAVONSKA	486,64	1,87
16.	SISAČKO MOSLAVAČKA	461,67	1,77
17.	KOPRIVNIČKO KRIŽEVAČKA	413,19	1,59
18.	VIROVITIČKO PODRAVSKA	366,35	1,41
19.	LIČKO SENJSKA	341,74	1,31
20.	ŠIBENSKO KNINSKA	300,88	1,16
UKUPNO (t):		26.021,75	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 ROO²⁶ i evidencija prekograničnog prometa otpadom) koji uz dionike sustava FZOEU obuhvaća i dionike izvan tog sustava.

Prema MINGOR podacima, u 2021. godini u RH, nastalo je ukupno 26.307 tona otpadnih guma²⁷ koje su u potpunosti obrađene i to 26.175 tona (99,5 %) ²⁸ u RH, a 132 tone (0,5 %) je izvezeno na oporabu²⁹ u druge zemlje. Otpadne gume ne smiju se odlagati na odlagališta.

2.4. Ostvarenje propisanih ciljeva

U gospodarenju otpadnim gumama mora se osigurati odvojeno sakupljanje i obrada svih otpadnih guma u skladu s ovim Pravilnikom i Zakonom, a radi korištenja njihovih vrijednih svojstava kao i radi smanjenja na najmanju moguću mjeru štetnih učinaka od otpadnih guma na ljudsko zdravlje i okoliš.

Nacionalni godišnji cilj oporabe postupkom R3³⁰ otpadnih guma na razini RH, propisan je čl. 4. Pravilnika o gospodarenju otpadnim gumama i iznosi najmanje 80% od mase odvojeno sakupljenih otpadnih guma u toj kalendarskoj godini, a u navedeno se uračunavaju i otpadne

²⁶ Sukladno Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša (NN 87/15, 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>

²⁷ Podaci ROO i evidencija prekograničnog prometa otpadom u 2021. godini

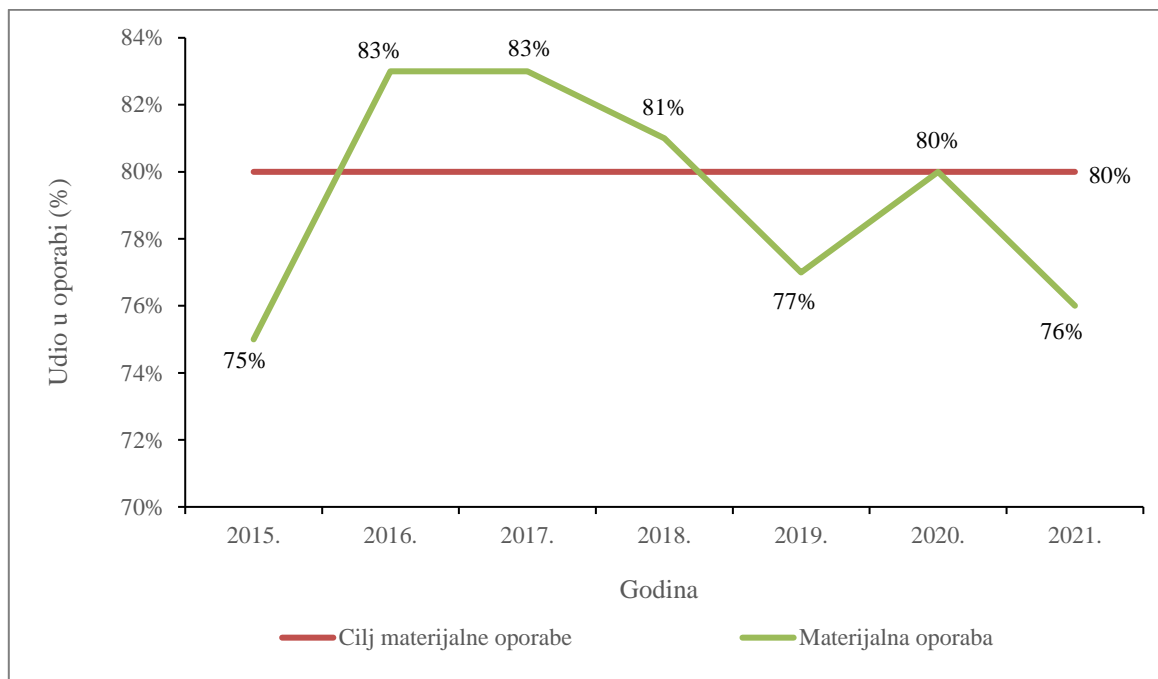
²⁸ Najviše postupkom R 3 (95,9 %)

²⁹ Podjednako na postupak R 12 (Slovačka) i R 13 (Bosna i Hercegovina)

³⁰ 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).

gume koje su sakupljene na području RH i oporabljene postupkom R 3 u drugoj članici EU ili u trećim zemljama.

Obzirom da je u 2021. godini materijalno oporabljeno 76 % od mase odvojeno sakupljenih otpadnih guma, nacionalni godišnji cilj prema kojem je potrebno osigurati recikliranje od najmanje 80 % mase odvojeno sakupljenih otpadnih guma nije ostvaren (slika 8.).



Izvor: FZOEU, obrada: MINGOR

Slika 8. Grafički prikaz ostvarenja propisanih ciljeva uporabe otpadnih guma u sustavu gospodarenja otpadnim gumama u razdoblju od 2015. do 2021. godine

3. Zaključak

U razdoblju od 2015. do 2021. godine zabilježen je porast količina sakupljenih i obrađenih otpadnih vozila koji je nastupio zbog više čimbenika. Naime, Odlukom o izmjenama naknada u sustavima gospodarenja otpadnim vozilima i gumama (NN 40/15) izmijenjena je 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. Popravak vozila predstavljao je veći trošak u odnosu na predaju vozila ovlaštenom sakupljaču uz naknadu.

U 2021. godini sakupljeno je i ujedno obrađeno 36.679 tona otpadnih vozila što je smanjenje od 28 % u odnosu na 2020. godinu. Evidentirano smanjenje tumači se smanjenom gospodarskom aktivnošću uslijed pandemije COVID-19 tijekom koje su nastupili problemi s proizvodnjom i dostavom osobnih vozila. Također, treba uzeti u obzir da je tijekom dvije pandemijske godine porastao broj uvezenih rabljenih u odnosu na nova vozila. Na to ukazuje i broj prvih registracija tijekom 2020. i 2021. godine u kojem su polovna vozila činila udio od 70 %, a nova vozila 30 % dok je u 2019. godini taj omjer bio 63 % prema 37 %. Smanjenje udjela novih vozila u ukupnom broju registriranih osobnih vozila korelira sa porastom prosječne starosti osobnih vozila u RH.

Stopa ponovne uporabe i oporabe za sva otpadna vozila predana na obradu u 2021. godini iznosila je 98,28 %, a stopa ponovne uporabe i recikliranja za sva otpadna vozila predana na obradu iznosila je 97,97 % te je time nacionalni cilj u gospodarenju otpadnim vozilima ispunjen.

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 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 tijekom izrade i nakon stupanja na snagu propisa kojim će se omogućiti spomenuto moguće proširenje postojećeg sustava gospodarenja otpadnim vozilima te kojim će se poticati ili obvezati posjednika na predaju otpadnog vozila na obradu.

U razdoblju od 2015. do 2019. godine, bilježi se porast guma stavljenih na tržište za 66 % dok je u 2020. godini, u odnosu na 2019. godinu, evidentirano smanjenje za 13 % što se tumači smanjenom gospodarskom aktivnošću uslijed pandemije COVID-19, a iz istog razloga tumači se i smanjenje količina sakupljenih i oporabljenih otpadnih guma.

U 2021. godini na tržište RH stavljeno je 33.731 tona guma što je porast od 18 % u odnosu na prethodnu godinu, a putem FZOEU sustava sakupljeno je 26.022 tona otpadnih guma od čega je oporabljeno 20.848 tona (949 tona energetski, a 19.899 tona materijalno oporabljeno). U 2021. godini materijalno je oporabljeno 76 % od mase odvojeno sakupljenih otpadnih guma te je time nacionalni godišnji cilj nije ostvaren.

4. Prilog

4.1. Postupci 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. Postupci uporabe 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 uporabe navedenim pod R 1 – R 11 (ako nijedna druga oznaka R nije odgovarajuća, ova može obuhvatiti prethodne postupke prije uporabe, 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 uporabe 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