



2016.

IZVJEŠĆE O OTPADNIM VOZILIMA I GUMAMA

Studen 2017.

HRVATSKA AGENCIJA
ZA OKOLIŠ I PRIRODU

Izrađeno prema: *Pravilniku o gospodarenju otpadnim vozilima (NN br. 125/15 i 90/16) i
Pravilniku o gospodarenju otpadnim gumama (NN br. 113/2016)*

Izrađivač: Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, Radnička cesta 80/7, Zagreb

Naziv dokumenta: **IZVJEŠĆE O OTPADNIM VOZILIMA I GUMAMA ZA 2016. GODINU**

URBROJ: 427-24-13-17-1354/70

U Zagrebu, 22. studenog 2017.

**IZVJEŠĆE O OTPADNIM VOZILIMA I
GUMAMA
ZA 2016. GODINU**

Zagreb, studeni 2017.

SADRŽAJ:

SAŽETAK	2
VOZILA	4
1.1. BROJ REGISTRIRANIH CESTOVNIH VOZILA	4
1.2. KOLIČINA UVEZENIH/PROIZVEDENIH VOZILA U REPUBLICI HRVATSKOJ U 2016. GODINI	6
OTPADNA VOZILA.....	7
1.3. KOLIČINE OTPADNIH VOZILA	7
1.4. GOSPODARENJE OTPADNIM VOZILIMA	12
1.5. PRIJAVE PODATAKA SKUPLJAČA I OBRAĐIVAČA OTPADNIH VOZILA.....	13
1.6. NAKNADE ZA GOSPODARENJE OTPADNIM VOZILIMA	16
1.7. OSTVARENJE PROPISANIH CILJEVA	17
OTPADNE GUME.....	19
1.8. UVOD	19
1.9. GOSPODARENJE OTPADNIM GUMAMA	21
1.9.1. Količine otpadnih guma	23
1.9.2. Naknade za gospodarenje otpadnim gumama	26
ZAKLJUČAK	28
POPIS SLIKA.....	29
POPIS TABLICA.....	30
PRILOG 1. - POSTUPAK OPORABE OTPADA R1 SUKLADNO ZAKONU O ODRŽIVOM GOSPODARENJU OTPADOM (NN 94/13, 73/17)	31

SAŽETAK

Podaci o nastalim, skupljenim i obrađenim količinama **otpadnih vozila** prate se na temelju Zakona o održivom gospodarenju otpadom, NN 94/13 i 73/17 (u daljnjem tekstu: *Zakon*) i Pravilnika o gospodarenja otpadnim vozilima, NN 125/15 i 90/16 (u daljnjem tekstu: *Pravilnik*). Prema podacima Državnog zavoda za statistiku (u daljnjem tekstu: DZS) **u 2016. godini registrirano je 1.552.904 osobnih vozila, odnosno u prosjeku 37,20 osobnih vozila na 100 stanovnika**. U skladu s obvezama iz *Pravilnika*, a prema podacima Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost (u daljnjem tekstu: Fond), u 2016. godini je u Republiku Hrvatsku **uvezeno 116 593 osobnih vozila, koja su ukupno težila 149.240 tone**. Na temelju izračuna prema podacima DZS-a o registriranim cestovnim vozilima, procjenjuje se da je u 2016. godini nastalo **ukupno 43.086 komada (40.501 tone) otpadnih osobnih vozila**, odnosno tolikom broju vozila nije produžena registracija. Ova procjena se mora uzeti sa zadržkom jer u Evidenciji registracija cestovnih vozila Ministarstva unutarnjih poslova nije moguće razlikovati privremeno odjavljena vozila od odjavljenih otpadnih vozila. **Prosječna starost osobnih vozila u Hrvatskoj je 2016. godine iznosila 12,8 godina**.

Koncesiju za skupljanje otpadnih vozila je 2007. godine dobilo od Ministarstva zaštite okoliša i energetike¹ (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) 16 tvrtki skupljača. Koncesije su vrijedile do 10. srpnja 2012. godine, a nakon tog datuma 7 tvrtki je potpisalo ugovor s Fondom o skupljanju otpadnih vozila sukladno *Zakonu*. Dvije tvrtke obrađivača od 2007. godine posluju temeljem koncesije za obradu otpadnih vozila dobivene od strane Ministarstva.

Prema obvezama iz *Pravilnika*, u prvoj punoj godini njegove primjene (2007. godina) bilo je prijavljeno skupljanje 7.915 tona i obrada 2.901 tone otpadnih vozila. Do 2011. godine zabilježen je stalni porast te je za tu godinu Hrvatskoj agenciji za okoliš i prirodu² (u daljnjem tekstu: Agencija) prijavljeno skupljanje 35.104,43 tone i obrada 35.111,27 tona otpadnih vozila. Međutim, naredne četiri godine bilježi se kontinuirani pad količina u prosjeku od 16% godišnje, te je tako 2015. godine prijavljeno skupljanje 16.689,91 tona i obrada 16.945,26 tona otpadnih vozila. **U 2016. godini se opet bilježi rast u odnosu na prošlu godinu u prosjeku od 10% te je tako prijavljeno skupljanje od 18.494,66 tona i obrada od 18.494,70 tona otpadnih vozila**. Prema prijavljenim podacima ciljevi postavljeni za Republiku Hrvatsku u pogledu ponovne uporabe/recikliranja/oporabe otpadnih vozila su ostvareni.

¹ Pravni slijednik Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva

² Pravni slijednik Agencije za zaštitu okoliša

Ukupno uplaćene naknade u Fond 2016. godine koje su uplatili uvoznici vozila iznosile su 89.544.033,05 kuna, dok je iz Fonda te godine za gospodarenje otpadnim vozilima ukupno isplaćeno 27.343.355,85 kuna.³

Podaci o nastalim, skupljenim i obrađenim količinama **otpadnih guma** prate se na temelju *Zakona* i Pravilnika o gospodarenja otpadnim gumama (NN 113/2016). U 2016. godini je na području Republike Hrvatske 13 tvrtki obavljalo djelatnost skupljanja otpadnih guma na području Republike Hrvatske u 2016. godini temeljem sklopljenog ugovora s Fondom. Tri tvrtke obrađivača su u 2016. godini poslovale temeljem ovlaštenja Ministarstva i sklopljenog ugovora s Fondom o obavljanju usluge obrade otpadnih guma.

Količine novih guma stavljenih na tržište su tijekom primjene sustava gospodarenja otpadnim gumama variraju (2007.-2016.) te u prosjeku iznose 21.542,32 tona godišnje. **U 2016. godini je stavljeno na tržište 25.371,78 tona guma** čime se bilježi veliko povećanje u odnosu na prethodnu godinu od 28%. Tijekom 2016. godine skupljači su u Fond prijavili **19.051,63 tona skupljenih otpadnih guma** što je povećanje od 1,8% u odnosu na prethodnu godinu, dok su obrađivači u Fond prijavili tijekom 2016. godine ukupnu količinu **19.051,63 tona obrađenih otpadnih guma** što je također povećanje od 1,8% u odnosu na prethodnu godinu. Od početka primjene sustava gospodarenja otpadnim gumama 2007. godine do 2016. godine ukupna godišnja količina sakupljenih i obrađenih otpadnih guma varira te joj srednja godišnja vrijednost iznosi 19.267,07 tona. U 2016. godini ukupno je uplaćeno 28.508.248,58 kuna što je smanjenje od 3,4% u odnosu na prethodnu, dok su isplate Fonda za gospodarenje otpadnim vozilima za tu godinu iznosile 19.260.387,13 što je smanjenje od 5% u odnosu na prethodnu. Sve količina skupljenih otpadnih guma u 2016. godini su predane na oporabu, a **omjer materijalne u odnosu na energetske oporabe otpadnih guma te godine je iznosio 83/17** u korist materijalne oporabe čime je ostvaren propisani cilj oporabe od 80% od mase odvojeno sakupljenih otpadnih guma.

³ Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost, stanje srpanj 2017. godina (moguće su manje korekcije podataka od strane Fonda kroz slijedeće godine)

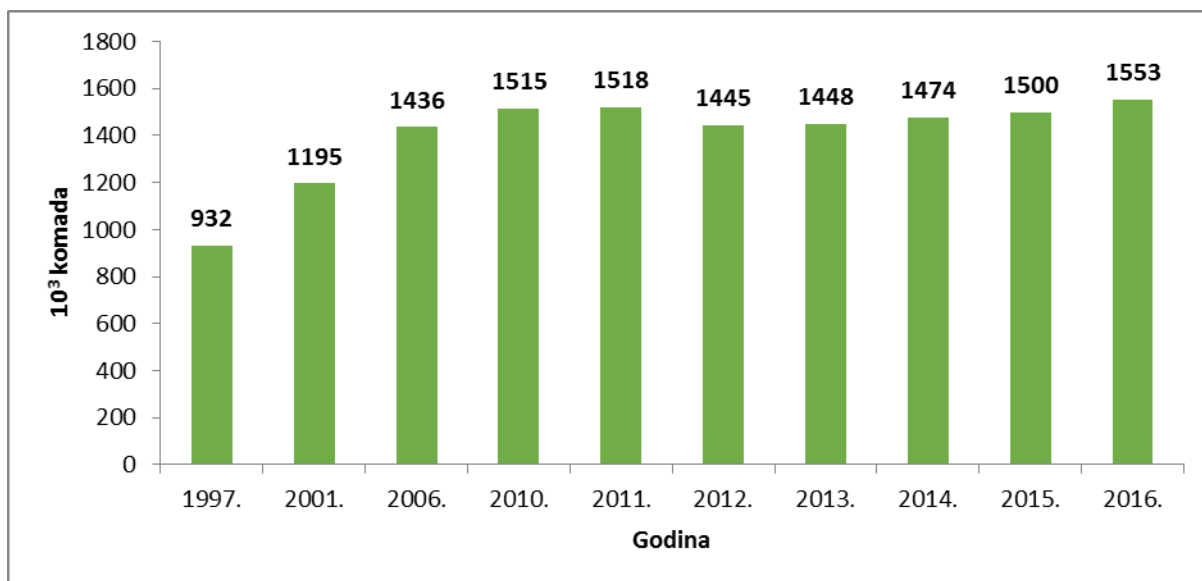
VOZILA

1.1. BROJ REGISTRIRANIH CESTOVNIH VOZILA

Kretanje životnoga standarda građana Republike Hrvatske prati i broj registriranih osobnih vozila. U 1997. godini na 100 stanovnika bilo je u prosjeku oko 20 osobnih vozila, dok se u razdoblju do 2006. godine bilježi porast na 32 vozila nakon čega je trend bez značajnijih promjena uz lagani rast (tablica 1. i slika 1.). Broj registriranih osobnih vozila u 2016. godini je iznosio 1.552.904 komada (37,20 osobna vozila na 100 stanovnika) što je lagani rast od 3,54% u odnosu na 2015. godinu. Prosječna starost osobnih vozila na koja se odnosi *Pravilnik* (M1 kategorije) u Hrvatskoj je 12,8 godina, dok je prosječna starost teretnih vozila na koja se odnosi *Pravilnik* (N1 kategorije) 11,0 godina.

Tablica 1. Broj ukupno registriranih osobnih vozila od 1997. do 2016. godine (Izvor: DZS, 2017.)

Godina	Broj stanovnika (procjena)	Ukupno registrirana osobna vozila na motorni pogon (komada)	Broj osobnih vozila/ 100 stanovnika
1997.	4.572.000	932.278	20,39
2001.	4.437.460	1.195.450	26,94
2006.	4.440.000	1.435.781	32,34
2007.	4.436.000	1.491.127	33,61
2008.	4.434.000	1.535.280	34,63
2009.	4.429.078	1.532.549	34,60
2010.	4.418.000	1.515.449	34,30
2011.	4.284.889	1.518.278	35,43
2012.	4.268.000	1.445.220	33,86
2013.	4.256.000	1.448.299	34,03
2014.	4.238.389	1.474.495	34,79
2015.	4.203.604	1.499.802	35,68
2016.	4.174.300	1.552.904	37,20



Slika 1. Broj registriranih osobnih vozila od 1997. do 2016. godine (Izvor: DZS, 2017.)

Prema podacima Centra za vozila Hrvatske (u daljnjem tekstu: CVH) prosječno osobno vozilo (M1 kategorije) u Republici Hrvatskoj teži oko 1,2 tona, a prosječno teretno vozilo (N1 kategorije) iznosi 1,7 tona. Prosječne godišnje težine vozila u Republici Hrvatskoj na koje se odnosi *Pravilnik* u periodu od 2009. do 2016. godine nalaze se u tablici 2.

Tablica 2. Prosječne težine vozila u Republici Hrvatskoj na koje se odnosi *Pravilnik* od 2009. do 2016. godine (Izvor: CVH, 2017.)

KATEGORIJA	M1 - OSOBNİ AUTOMOBIL (kg)	N1 - TERETNI AUTOMOBIL (kg)
GODINA		
2007. ⁴	1.372,20	1.698,00
2008. ⁴	1.397,60	1.707,20
2009.	1.131,80	1.716,50
2010.	1.146,60	1.729,90
2011.	1.157,70	1.738,20
2012.	1.166,40	1.744,30
2013.	1.177,50	1.746,30
2014.	1.189,50	1.749,60
2015.	1.202,10	1.746,00
2016.	1.215,60	1.749,60

⁴ Masa M1 kategorije za godine 2007. i 2008. je prikazana kao prosjek mase za ukinute kategorije Osobni automobil i Kombinirani automobil (kg)

1.2. KOLIČINA UVEZENIH/PROIZVEDENIH VOZILA U REPUBLICI HRVATSKOJ U 2016. GODINI

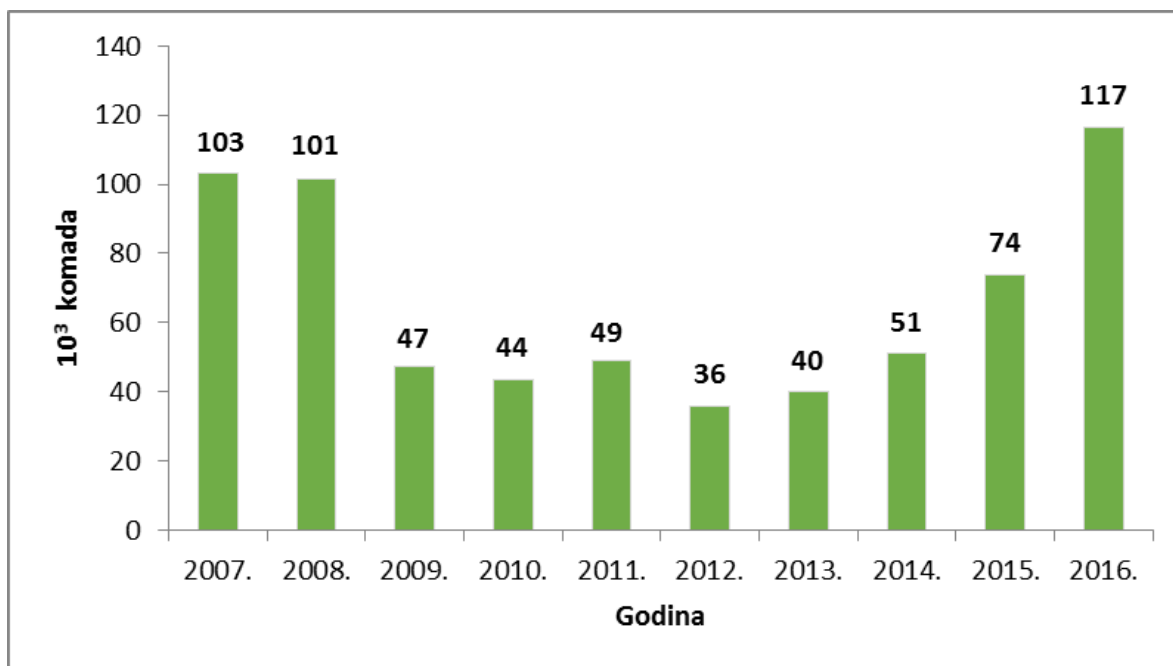
Prema članku 11. *Pravilnika*, proizvođač ili uvoznik mora voditi evidenciju o količini vozila koje stavlja na tržište na teritoriju Republike Hrvatske. Podaci iz evidencije dostavljaju se na propisanom obrascu Fondu koji naplaćuje naknadu.

Prema podacima Fonda, u 2016. godini 36.654 obveznika je prijavilo ukupan uvoz od 116.593 vozila namijenjenih za korištenje kao prijevozna sredstva, koja su ukupno težila 149.240 tone (tablica 3.). Sustav gospodarenja otpadnim vozilima u Republici Hrvatskoj od 2008. pa do kraja 2012. godine bilježi veliki pad uvoza vozila od čak 65%, uzrokovan prije svega gospodarskom depresijom, uz manje variranje tijekom godina (slika 2.). Značajan rast u 2015. godini u odnosu na prethodne dvije godine uzrokovan je prije svega donošenjem novog *Pravilnika* koji je propisao obavezu za sve fizičke i pravne osobe o prijavi uvoza vozila Fondu od 01.07.2016. godine (bilo da vozila stavljaju na tržište ili ih koriste za vlastite potrebe), za razliku od starog pravilnika koji je propisivao obvezu samo za tvrtke. Ovo je uzrokovalo i vidljiv značajan rast u odnosu na prethodnu od 57% u 2016. godini kao prve godine kada se obračunavalo cijele godine prema novom *Pravilniku*.

Tablica 3. Prijave uvoza i/ili proizvodnje vozila od 2007. do 2016. godine (Izvor: Fond, 2017.)

GODINA	KOMADA	KOLIČINA (t)
2007.	103.260	132.505
2008.	101.467	127.391
2009.	47.363	61.144
2010.	43.713	55.830
2011.	48.833	61.882
2012.	35.831	45.820
2013.	39.774	48.862
2014.	50.803	65.467
2015. ⁵	74.086	96.694
2016.	116.593	149.240

⁵ Od 01.07.2015. godine i fizičke osobe su dužne prijavljivati uvoz vozila, dok su do te godine samo tvrtke bile obvezne prijavljivati uvoz



Slika 2. Uvoz vozila od 2007. do 2016. godine (Izvor: Fond, 2017.)

OTPADNA VOZILA

1.3. KOLIČINE OTPADNIH VOZILA

Otpadna vozila su vozila koja radi oštećenja, dotrajalosti ili drugih uzroka posjednik odbacuje, namjerava ili ih mora odbaciti. Zbog mogućnosti nekontroliranoga ispusta tekućina koje sadrže, predstavljaju opasnost za okoliš te zahtijevaju posebnu brigu prilikom zbrinjavanja.

Količina otpadnih vozila može se približno odrediti iz statističkih podataka o broju ukupno registriranih vozila, broju novoregistriranih svake godine, broju vozila kojima nije produžena registracija i broju izvezenih rabljenih vozila. Međutim, treba uzeti u obzir kako nisu sva vozila kojima nije produžena registracija postala otpadna vozila, odnosno neka su samo privremeno odjavljena.

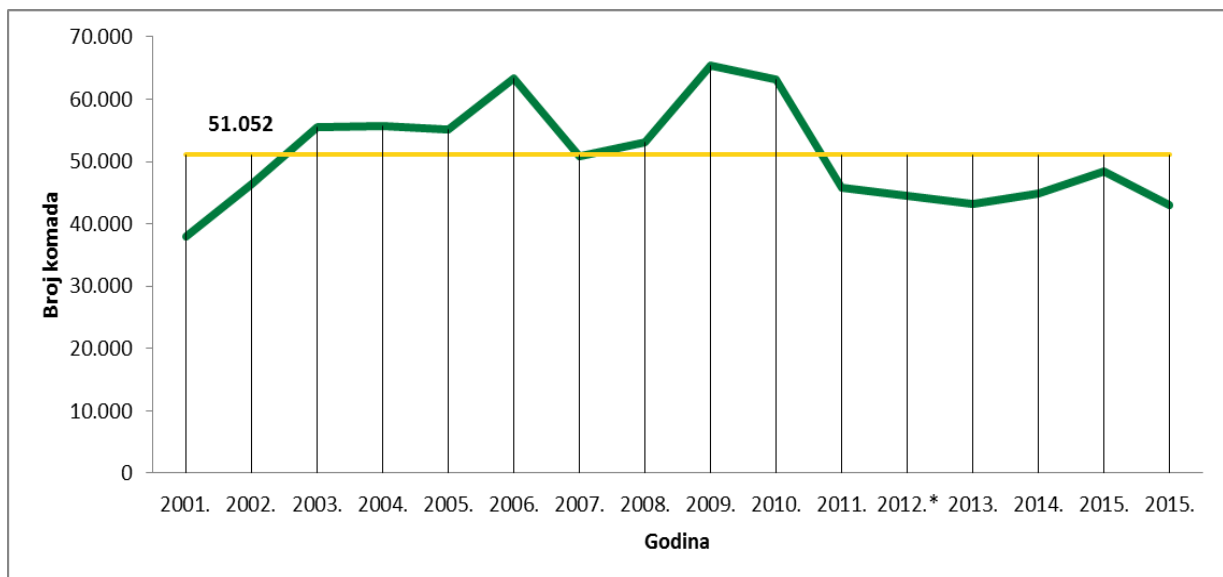
U Republici Hrvatskoj vozila kategorija propisanih *Pravilnikom* mogu se pri Ministarstvu unutarnjih poslova odjaviti na dva načina:

1. Privremena odjava vozila – Prilaže se Izjava o mjestu čuvanja vozila. Postoji mogućnost da vozilo ponovo bude registrirano.
2. Odjava otpadnog vozila – prilaže se Potvrda o obrađivanju vozila koju izdaje Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost posjedniku otpadnog vozila.

Prema tome, nisu sva vozila koja nisu ponovno registrirana postala otpadna vozila. Međutim, obzirom na nedostupnost podataka o privremeno odjavljenim vozilima temeljem Izjave o čuvanju vozila, **pri izračunu broja nastalih otpadnih vozila uzima se broj vozila kojima nije produžena**

registracija naredne godine. Prema izračunu korištenjem statističkih podataka 2001. godine nastalo je 37.956, a 2016. godine 43.086 komada otpadnih osobnih vozila (tablica 4.). Prema prijavama obrađivača, u 2016. godini prosječno cjelovito otpadno vozilo je težilo 940 kg te se tako **procjenjuje da je u Hrvatskoj 2016. godine nastalo oko 40.501 tona otpadnih cjelovitih vozila**, ne računajući otpadne dijelove vozila koji su odvojeno nastala. U navedenom razdoblju godišnji ukupni broj otpadnih osobnih vozila varira te je prosječna godišnja vrijednost na iznosila 51.052 komada (slika 3.). Kako nadležna tijela ne vode evidenciju o odjavljenim otpadnim vozilima i o privremeno odjavljenim vozilima, teško je odrediti točno ukupne količine otpadnih vozila koja nastaju.

Slika 3. Broj otpadnih vozila kategorija propisanih Pravilnikom nastalih u Republici Hrvatskoj od 2001. do 2016. godine (Izvor: DZS, 2017.)⁶



⁶ Za 2012. godinu je korištena procjena temeljem interpolacije između 2011. i 2013. godine

Tablica 4. Procjena broja i količine cjelovitih otpadnih vozila kategorija propisanih Pravilnikom nastalih u Republici Hrvatskoj od 2001. do 2016. godine (Izvor: DZS, 2017.)

God.	PRENESENO IZ PRETHODNE GODINE REG. VOZILA (komada)	NOVO REG. (komada)	UKUPNO REG. VOZILA (komada)	IZVEZENO RABLJENIH VOZILA (komada)	OTPADNA VOZILA (komada)	OTPADNA VOZILA ⁷ (tona)
2000.			1.134.207	170		
2001.	1.096.081	108.967	1.205.048	205	37.956	36.058
2002.	1.158.420	95.620	1.254.040	192	46.423	44.102
2003.	1.198.402	105.004	1.303.406	222	55.446	52.674
2004.	1.247.421	100.272	1.347.693	208	55.763	52.975
2005.	1.292.297	102.646	1.394.943	260	55.188	52.429
2006.	1.331.307	115.025	1.446.332	243	63.376	60.207
2007.	1.395.155	106.933	1.502.088	244	50.934	48.387
2008.	1.448.778	96.099	1.544.877	179	53.066	50.413
2009.	1.479.297	53.252	1.532.549	202	65.401	62.131
2010.	1.469.240	46.209	1.515.449	252	63.107	59.952
2011.	1.469.395	48.883	1.518.278	280	45.802	43.512
2012.	1.404.395	40.825	1.445.220	195	113.603	107.923 ⁸
2013.	1.401.736	46.563	1.448.299	1.089	43.289	41.125
2014.	1.402.249	72.246	1.474.495	382	44.961	42.713
2015.	1.425.621	74.181	1.499.802	267	48.492	46.067
2016.	1.456.449	96.455	1.552.904	267	43.086	40.501

Postoji mogućnost praćenja broja otpadnih vozila koja nastaju i prema Potvrdama o obrađivanju vozila i zapisnicima komunalnog redarstava. Prema *Pravilniku* vozila koja posjednik odbacuje mora predati ovlaštenom skupljaču te mu predati presliku prometne dozvole, za što mu je Fond (stari pravilnik) ili obrađivač otpadnih vozila (novi *Pravilnik*) izdaje Potvrdu o obrađivanju otpadnog vozila. Ako posjednik otpadnog vozila predaje otpadno vozilo nepoznatog vlasnika, uz otpadno vozilo kada ga predaje skupljaču obavezan je priložiti zapisnik komunalnog redarstva. Prema članku 39. Pravilnika o registraciji i označavanju vozila (NN br. 151/08, 89/10, 104/10, 83/13, 52/15 i 45/16), posjednik vozila smije vozilo odjaviti kao otpadno tek kada se za njega izda Potvrda o obrađivanju vozila.

⁷ Procjena temeljem prijavljene prosječne težine obrađenog cjelovitog otpadnog vozila za 2016. godinu. Otpadni dijelovi vozila nisu uključeni

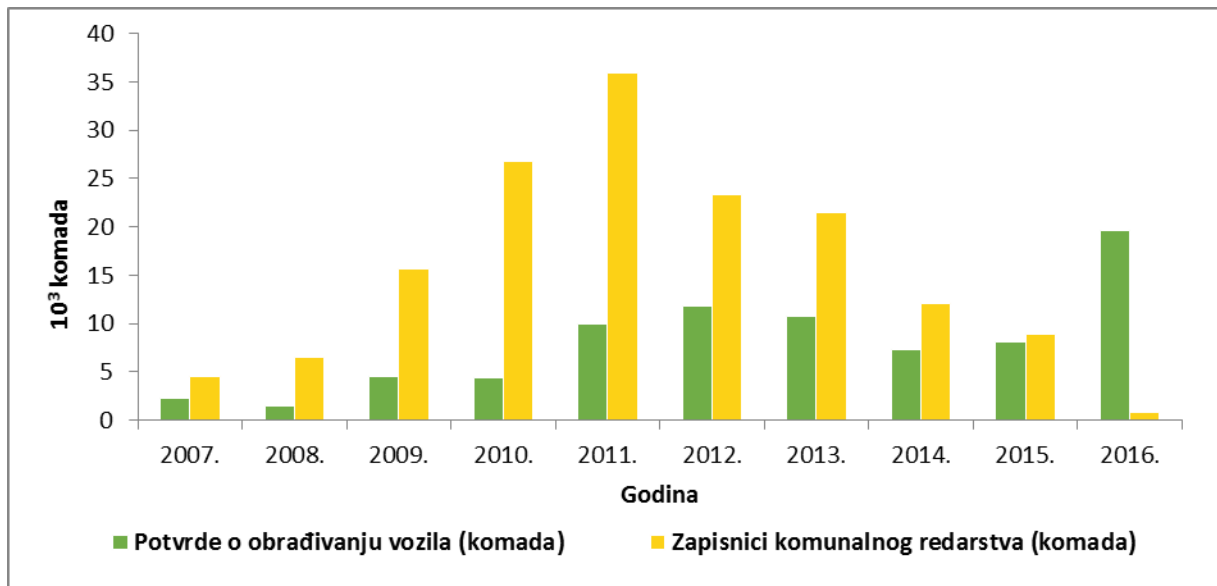
⁸ Značajna razlika u odnosu na ostale godine je nastala iz razloga jer je u 2012. godini Ministarstvo unutarnjih poslova započelo postupak automatske odjave vozila kojima je istekla registracija više od godine dana što je dovelo do smanjenja broja ukupno registriranih vozila. Nadalje, udio prvi puta registriranih vozila u 2012. godini bio prvi puta značajno manji nego u prijašnjim godinama.

Broj otpadnih vozila za koja je izdana Potvrda o obrađivanju vozila raste sve do 2012. godine, dok se slijedeće tri godine bilježi pad u prosjeku od 10% godišnje. Broj otpadnih vozila koja se prikupljaju uz zapisnik komunalnog redarstava rastao je do 2011. godine, dok se od te godine bilježi pad u prosjeku od 28% godišnje. Velika razlika u 2016. godini u odnosu između izdanih Potvrda o obrađivanju vozila i zapisnicima komunalnog redarstava je nastala iz razloga jer je novim *Pravilnikom* propisano da POOV izdaje obrađivač otpadnih vozila. Broj Potvrda o obrađivanju i zapisnika komunalnih redarstava prikazan je u tablici 5. i na slici 4. Odnos broja procijenjenih količina otpadnih vozila i broja otpadnih vozila za koja su izdane potvrde o obrađivanju vozila i zapisnici komunalnih redarstava kroz godine prikazan je na slici 5.

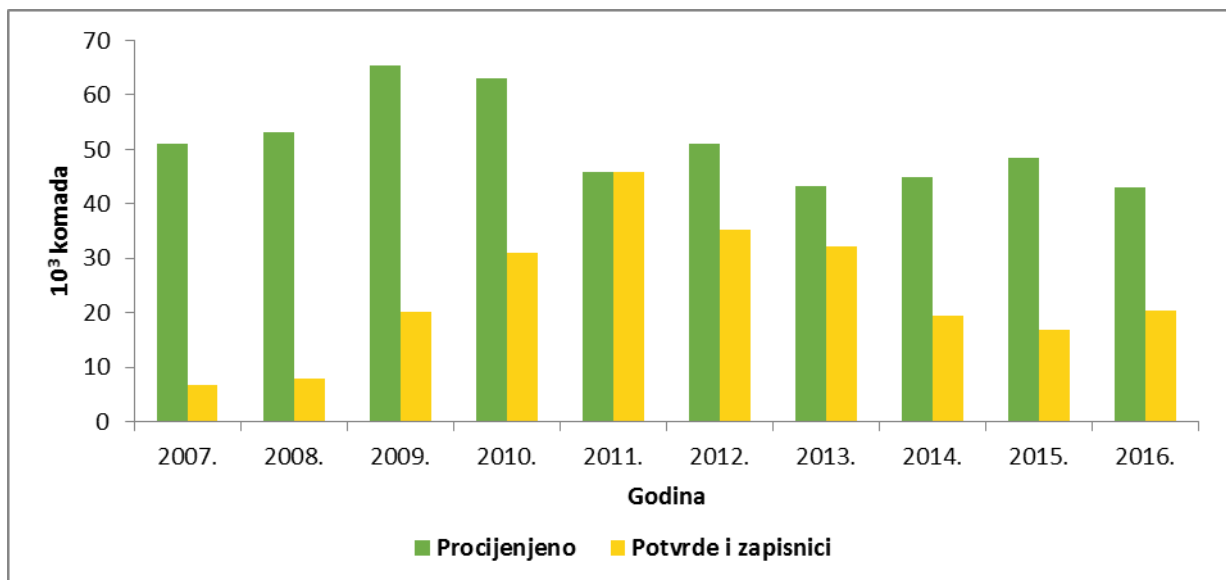
Tablica 5. Broj ukupno izdanih Potvrda o obrađivanju otpadnih vozila i zapisnika komunalnih redarstava za razdoblje od 2007. do 2016. godine (Izvor: Fond, 2017.)

God.	POTVRDE O OBRADIVANJU VOZILA (komada)	ZAPISNICI KOMUNALNOG REDARSTVA (komada)	UKUPNO (komada)
2007.	2.218	4.519	6.737
2008.	1.420	6.467	7.887
2009.	4.441	15.653	20.094
2010.	4.371	26.728	31.099
2011.	9.909	35.944	45.853
2012.	11.854	23.358	35.212
2013.	10.702	21.433	32.135
2014.	7.347	12.041	19.388
2015.	8.065	8.835	16.900
2016.	19.627	759	20.386

Slika 4. Odnos broja otpadnih vozila za koje su izdane Potvrde o obrađivanju otpadnih vozila i zapisnici komunalnih redarstava za razdoblje od 2007. do 2016. godine (Izvor: Fond, 2017.)



Slika 5. Odnos procijenjenog broja otpadnih vozila i broja otpadnih vozila za koja su izdane Potvrde o obrađivanju otpadnih vozila i zapisnici komunalnih redarstava u razdoblju od 2007. do 2016. godine (Izvor: Agencija i Fond, 2017)



1.4. GOSPODARENJE OTPADNIM VOZILIMA

Koncesiju je 2007. godine od Ministarstva dobilo 16 skupljača, međutim, naknadno 4 koncesionara (C.I.O.S. Varaždin d.o.o. (01. 01. 2009.), Felis reciklaža d.o.o. (01. 01. 2010.), Reciklaža d.o.o. iz Vukovara i Sekundarni metali d.o.o. (01.07.2010.)) postaju radne jedinice tvrtke CE-ZA-R d.o.o. , a tvrtkama Reciklaža d. o. o. – Šibenik, Felis reciklaža d. o. o., Jadran –metal d.d., Feropapir d. o. o. i C.I.O.S. d. o. o. je 10. 07. 2012. istekao ugovor o koncesiji. S ostalim tvrtkama kojima je također istekao ugovor 10. 07. 2012. godine, potpisan je ugovor s Fondom, od kojih je tvrtki Sava promet ugovor istekao 2014. godine (tablica 6.).

Prema članku 19. *Pravilnika*, skupljač je dužan dostavljati Fondu o skupljenim otpadnim vozilima jednom mjesečno na obrascu Izvješće o sakupljenim otpadnim dijelovima i materijalima vozila (Obrazac OV4).

Tablica 6. Popis tvrtki koje su obavljale djelatnost skupljanja otpadnih vozila na području Republike Hrvatske u 2016. godini temeljem ugovora sklopljenog s Fondom⁹ (Izvor: Fond, 2017.)

Broj	NAZIV TVRTKE	SJEDIŠTE TVRTKE
1.	UNIVERZAL d.o.o.	Varaždin, Cehovska 10
2.	METIS d.d.	Kukuljanovo, Kukuljanovo 414
3.	CIAK d.o.o.	Donji Stupnik, Stupničke Šipkovine 1
4.	ODLAGALIŠTE SIROVINA d.o.o.	Zadar, Ive Dulčića 6
5.	FLORA VTC d.o.o.	Virovitica, Vukovarska cesta 5
6.	KAIROS d.o.o.	Osijek, Industrijska zona jug 9
7.	CE-ZA-R d.o.o.	Zagreb, Josipa Lončara 15

Ovlaštena osoba za obrađivanje i oporabu otpadnih vozila (obrađivač) je pravna ili fizička osoba koja ima dozvolu za obavljanje djelatnosti obrađivanja i oporabe otpadnih vozila, ovlaštenik je koncesije za obradu i oporabu otpadnih vozila i ima sklopljen ugovor o obavljanju poslova gospodarenja otpadnim vozilima s Fondom. Koncesiju za obrađivanje i oporabu otpadnih vozila (obrađivači) su od Ministarstva 2007. godine dobile 2 tvrtke (tablica 7.).

⁹ Sa svim tvrtkama je ugovor sklopljen 10.07.2012. osim s tvrtkom Univerzal d.o.o. s kojom je ugovor sklopljen 16.08.2012.

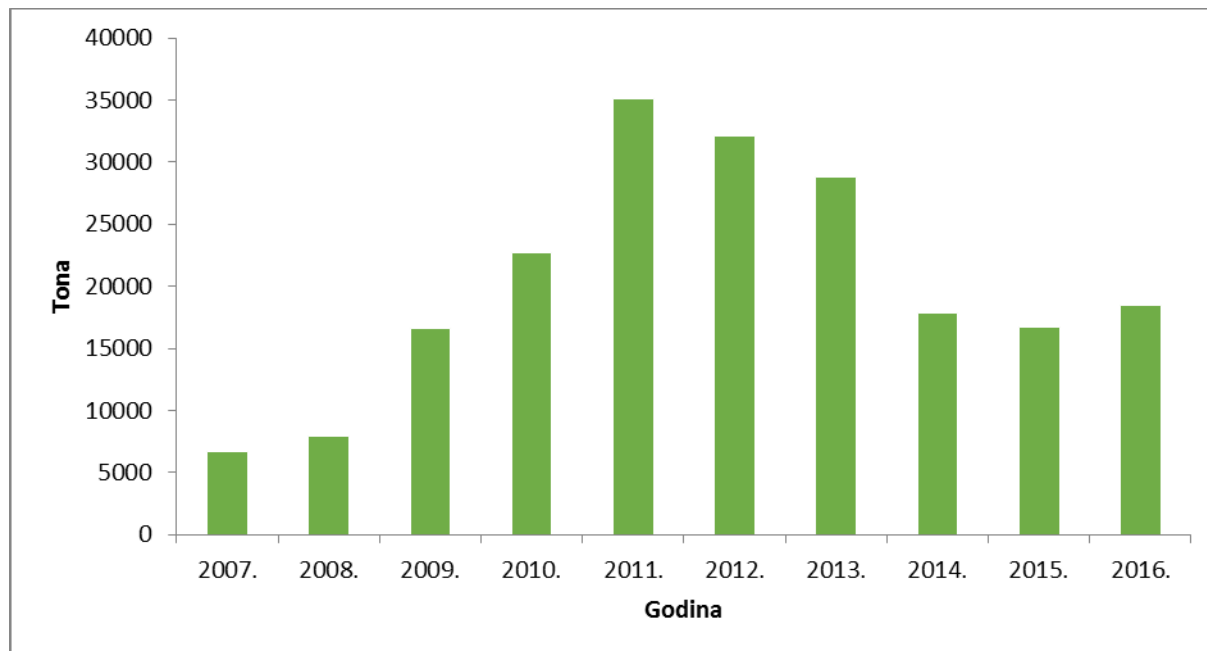
Tablica 7. Popis koncesionara za obavljanje djelatnosti obrade i oporabe otpadnih vozila na području Republike Hrvatske u 2016. godini (Izvor: Fond, 2017.)

Broj	NAZIV TVRTKE	SJEDIŠTE TVRTKE
1.	ODLAGALIŠTE SIROVINA d.o.o.	Ive Dulčića 6, Zadar
2.	CE-ZA-R d.o.o.	Josipa Lončara 15, Zagreb

1.5. PRIJAVE PODATAKA SKUPLJAČA I OBRAĐIVAČA OTPADNIH VOZILA

Tijekom 2016. godine 4 tvrtke su u Fond prijavile **18 495 tona skupljenih otpadnih vozila** što je povećanje od 11% u odnosu na prethodnu godinu. Od početka primjene *Pravilnika* 2007. godine do 2011. godine vidljivo je kontinuirano povećanje ukupnih godišnjih količina skupljenih otpadnih vozila (povećanje u prosjeku od 55% godišnje) (slika 6.). U naredne 4 godine bilježi se pad količina skupljenih otpadnih vozila u prosjeku od 16% godišnje, dok se u 2016. godini bilježi ponovno rast od 11% u odnosu na prethodnu (tablica 9.)

Slika 6. Količine skupljenih otpadnih vozila prema prijavama skupljača od 2009. do 2016. godine ¹⁰ (Izvor: Agencija i Fond, 2017.)



¹⁰ Za 2007. i 2008. godinu korišten je broj otpadnih vozila koji su koncesionari prijavili u Fond uz pretpostavku da jedno vozilo teži u prosjeku jednu tonu.

Obrađivači su u Fond prijavili tijekom 2016. godine ukupnu količinu **18.494,7 tona obrađenih otpadnih vozila** što je povećanje od 9% u odnosu na prethodnu godinu. U odnosu na 2007. godinu u kojoj je pokrenut sustav gospodarenja otpadnim vozilima vidljiv je konstantan rast do 2011. godine obrađenih količina otpadnih vozila (povećanje u prosjeku od 102% godišnje). U narednih 4 godine bilježi se pad količina obrađenih otpadnih vozila u prosjeku od 15% godišnje, dok se u 2016. godini bilježi ponovno rast od 9% u odnosu na prethodnu (tablica 8.).

Tablica 8. Izvešće koncesionara – obrađivača otpadnih vozila od 2009. do 2017. godine (Izvor: Agencija i Fond, 2017.)

Br.	TVRKA (OBRAĐIVAČ)	UKUPNO OBRAĐENO OTPADNIH VOZILA (t)							
		2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
1.	CE-ZA-R d.o.o.	17.647,8	23.342,2	34.966,5	32.030,4	28.765,0	17.749,4	16.922,4	18.344,8
2.	Odlagalište Sirovina d.o.o.	136,0	168,0	144,7	90,7	49,5	0,0	22,9	149,9
	UKUPNO	17.783,7	23.510,3	35 111,3	32.121,1	28.814,5	17.749,4	16.945,3	18.494,7

Tablica 9. Izvjeshće ovlaštenih skupljača otpadnih vozila od 2009. do 2016. godine (Izvor: Agencija i Fond, 2017.)

Br.	TVRTKA (SKUPLJAČ)	UKUPNO SKUPLJENO OTPADNIH VOZILA (t)								PREDANO OBRAĐIVAČU ¹¹
		2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	
1.	JADRAN – METAL d.d.	/ ¹²	50,5	0	0	--	--	--	--	--
2.	FLORA VTC d.o.o.	28,76	35,43	14,1	1,82	1,63	1,75	0	0,00	--
3.	ODLAGALIŠTE SIROVINA d.o.o.	128,18	168,02	144,73	90,67	49,505	0	22,87	149,89	ODLAGALIŠTE SIROVINA d.o.o.
4.	UNIVERZAL d.o.o.	48,54	32,86	0	0	0	0	0	0,00	--
5.	C.I.A.K. d.o.o.	2,27	15,74	56,04	61,03	82,77	80,68	0	0,00	--.
6.	FEROPAPIR d.o.o. ¹³	8,82	0	0	0	--	--	--	--	--
7.	C.I.O.S. d.o.o. ⁵	74,70	18,51	0	0	--	--	--	--	--
8.	KAIROS d.o.o.	288,47	250,28	217,44	176,63	204,369	147,31	230,53	138,78	CE-ZA-R d.o.o.
9.	CE-ZA-R d.o.o.	8.634,00	19.194,22	31.647,85	29.038,77	25.762,88	15.346,73	14.474,35	16.043,89	CE-ZA-R d.o.o.
10.	METIS d.d.	3.878,55	1.518,27	2.982,82	2.740,14	2.715,22	2.167,68	1.962,17	2.162,10	CE-ZA-R d.o.o.
11.	SAVA PROMET d.o.o. ¹⁴	236,57	211,85	41,45	0	0	149,72	--	--	--
12.	RECIKLAŽA ŠIBENIK d.o.o.	/ ¹²	/ ¹²	0	--	--	--	--	--	--
14.	RECIKLAŽA d.o.o. ¹⁵	1.742,43	1 260,8	--	--	--	--	--	--	--
15.	SEKUNDARNI METALI d.o.o. ¹⁵	/ ¹²	/ ¹²	--	--	--	--	--	--	--
16.	FELIS RECIKLAŽA d.o.o.	1.538,33	--	--	--	--	--	--	--	--
	UKUPNO	16.609,62	22.756,48	35.104,43	32.109,07	28.816,37	17.893,88	16.689,91	18.494,66	

¹¹ Odnosi se za 2016. godinu¹² Podaci nisu dostavljeni¹³ Obveznik prijave do 10. 07. 2012.¹⁴ Istekao ugovor 2014. godine¹⁵ Obveznik prijave do 01.07.2010.

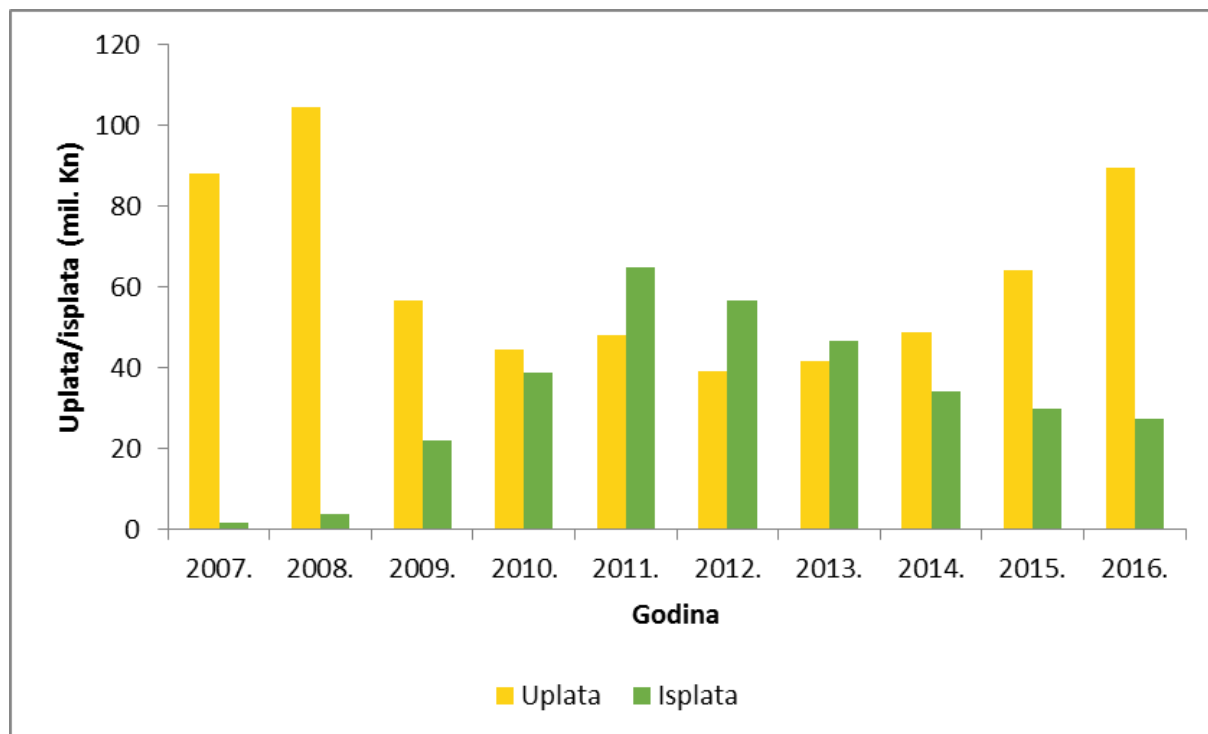
1.6. NAKNADE ZA GOSPODARENJE OTPADNIM VOZILIMA

Naknada za gospodarenje otpadnim vozilima je novčani iznos koji plaćaju proizvođači (prilikom stavljanja na tržište novih ili rabljenih vozila) te fizička osoba – građanin i pravna ili fizička osoba – obrtnik (za vlastite potrebe) u svrhu pokrivanja troškova sakupljanja i obrade otpadnih vozila u sustavu kojim upravlja Fond, a iznosi 0,60 kn/kg. U 2016. godini ukupno je uplaćeno 89.544.033,05 kuna, dok su isplate Fonda za gospodarenje otpadnim vozilima za tu godinu iznosile 27.343.355,85 kune (tablica 10.). U odnosu na prethodnu godinu iznos uplaćenih naknada je narastao za 39,3%, dok se iznos isplaćenih naknada smanjio za 8,9% (slika 7.).

Tablica 10. Naknada za gospodarenje otpadnim vozilima obračunata od strane Fonda od 2007. do 2016. godine (Izvor: Fond, 2017.)

GODINA	Uplata/isplata	IZNOS (kn)
2007.	Uplata	87.979.340,00
	Isplata	1.700.380,00
2008.	Uplata	104.505.290,00
	Isplata	4.034.610,00
2009.	Uplata	56.818.780,00
	Isplata	22.222.490,00
2010.	Uplata	46.505.770,00
	Isplata	38.731.609,00
2011.	Uplata	47.954.054,00
	Isplata	64.949.814,00
2012.	Uplata	39.135.514,00
	Isplata	56.593.414,00
2013.	Uplata	41.533.109,00
	Isplata	46.713.272,00
2014.	Uplata	48.948.994,00
	Isplata	34.080.115,00
2015.	Uplata	64.298.688,00
	Isplata	30.019.019,00
2016.	Uplata	89.544.033,05
	Isplata	27.343.355,85

Slika 7. Odnos uplaćenih i isplaćenih naknada za gospodarenje otpadnim vozilima obračunatih od strane Fonda od 2007. do 2016. godine (Izvor: Fond, 2017.)



1.7. OSTVARENJE PROPISANIH CILJEVA

Sukladno članku 7. stavku 2. Direktive Europskog parlamenta i Vijeća o otpadnim vozilima 2000/53/EZ, Agencija je izradila „Izvješće o kvaliteti o stopama ponovne uporabe/recikliranja/oporabe u Republici Hrvatskoj u skladu s člankom 7(2) Direktive 200/53/EZ od Europskog parlamenta i Vijeća o otpadnim vozilima za 2016. godinu“ koje je potrebno dostaviti Europskoj komisiji 18 mjeseci od isteka godine za koju se izrađuje izvješće. Podaci potrebni za izradu ovog izvješća i za praćenje ciljeva su zahtijevani u obrascima propisanim *Pravilnikom* koje obrađivači moraju dostavljati Agenciji i Fondu.

Stupanj ostvarenja ciljeva propisanim člankom 5. *Pravilnika* na temelju prikupljenih podataka izračunat je sukladno Odluci Komisije 2005/293/EZ kojom se utvrđuju detaljna pravila za praćenje ciljeva u pogledu ponovne uporabe/oporabe i ponovne uporabe/recikliranja koji su utvrđeni u Direktivi 2000/53/EZ Europskoga parlamenta i Vijeća o otpadnim vozilima. Sukladno gore napomenutom izračunu prema podacima skupljenima od obrađivača ukupno je **u 2016. godini ponovno uporabljeno i reciklirano 17 754,21 tona otpadnih vozila (i njihovih dijelova), te je te godine ponovno uporabljeno i oporabljeno 18 813,19 tone otpadnih vozila (i njihovih dijelova)**. Prema podacima prijavljenima od strane obrađivača vozila za 2016. godinu, ciljevi postavljeni za Republiku Hrvatsku sukladno članku 5. stavku 1. *Pravilnika* od 95% prosječne mase skupljenoga otpadnoga vozila tijekom godine koje mora biti

ponovno uporabljeno i oporabljeno te 85% prosječne mase skupljenoga otpadnoga vozila tijekom godine koje mora biti ponovno uporabljeno i reciklirano su ostvareni (tablica 11.).

Tablica 11. Ukupna ponovna uporaba, uporaba i recikliranje (u tonama po godini) otpadnih vozila koja nastaju u Republici Hrvatskoj i koja su obrađena unutar ili izvan Republike Hrvatske u 2016. godini (Izvor: Agencija, 2017.)

Ukupna masa otpadnih vozila (tona) (WI)				18.911,96
Postupak obrade	Od rastavljanja i uklanjanja opasnih tvari	Iz stroja za usitnjavanje	Ukupno	
Ponovna uporaba (tona)	86,51	0,00	86,51	
Ukupno reciklirano (tona)	4.957,16	12.710,54	17.667,70	
Ukupna uporaba (tona)	5.272,86	13.453,83	18.726,68	
Ukupna ponovna uporaba i recikliranje (tona) (X1)			17.754,21	
Stupanj ponovne uporabe i recikliranja (X1/WI)			93,88%	
Ukupno ponovna uporaba i uporaba (tona) (X2)			18.813,19	
Stupanj ponovne uporabe i uporabe (X2/WI)			99,48%	

OTPADNE GUME

1.8. UVOD

Otpadne gume, ukoliko se odbacuju u okoliš, mogu biti vrlo problematična vrsta otpada zbog svojeg velikog volumena i velike izdržljivosti. Odbačene gume se jako sporo razgrađuju pod djelovanjem solarne radijacije, a produkti te razgradnje polako kroz godine onečišćuju tlo i podvodne vode. Otpadne gume, ukoliko se nekontrolirano spaljuju, gore s gustim crnim dimom koji onečišćuje zrak, a iz ostataka spaljivanja migriraju štetne tvari u tlo i vode. Nadalje, odbačene gume služe kao idealno područje za razmnožavanje glodavaca, a nakupljena kišnica u njima idealno je skrovište za ličinke komarca gdje nema njihovih prirodnih grabežljivaca vodozemaca. Otpadne gume se kao materijal najviše recikliraju kao cijele ili mehanički obrađene (npr. usitnjene) ili se kemijski rastvaraju te separacijom sastava koriste u drugim materijalima. Tržište za gumeni granulati je u porastu jer postoje brojne mogućnosti primjene kao što su podloge za sportske terene (tartan) ili korištenje u proizvodnji obuće. Neke od primjena u novije vrijeme uključuju korištenje granulata u betonu i korištenje guma za izgradnju nasipa za obranu od poplava.

Člankom 53. stavka 4. *Zakona* propisana je obveza temeljem koje je 2016. godine donesen Pravilnik o gospodarenju otpadnim gumama (NN 113/2016). Njime su propisani postupci i ciljevi gospodarenja otpadnim gumama, uvjeti gospodarenja otpadnim gumama, vrste otpadnih guma koje se moraju sakupljati odvojeno, način obrade otpadnih guma, zahtjevi u pogledu sakupljanja i skladištenja otpadnih guma, sadržaj programa za obavljanje usluge sakupljanja otpadnih guma, obveza vođenja evidencija, obveze i način ispunjavanja obveza proizvođača guma i proizvoda koji sadrže gume, popis guma i proizvoda za koje je obvezna registracija u Registar gospodarenja posebnim kategorijama otpada, način obveznog postupanja proizvođača guma i posjednika otpadnih guma te druga pitanja u svezi guma i otpadnih guma u svrhu sprječavanja nastajanja i odlaganja otpadnih guma na odlagališta otpada, odnosno poticanja njihovog sakupljanja, ponovne uporabe, recikliranja i drugih postupaka njihove uporabe sukladno *Zakonu*, a radi postizanja ciljeva. Zabrana odlaganja otpadnih guma na odlagališta propisana je člankom 6. stavkom 1. Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 114/15).

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

Godišnji cilj uporabe postupkom R3¹⁶ otpadnih guma na razini Republike Hrvatske iznosi najmanje 80% od mase odvojeno sakupljenih otpadnih guma u toj kalendarskoj godini. Otpadne gume koje su sakupljene na području Republike Hrvatske i oporabljene postupkom R3 u drugoj članici EU ili u trećim zemljama, uračunavaju se u ciljeve iz prethodnog stavka. Proizvođač je obavezan ispuniti ciljeve razmjerno količini guma koje je stavio na tržište uplatom naknade gospodarenja na račun Fonda.

Fond je obavezan prikupljati podatke o količini guma stavljenih na tržište na teritoriju Republike Hrvatske, količini sakupljenih otpadnih guma i količini otpadnih guma koje su oporabljene te količini i vrsti proizvoda i otpada nastalih materijalnom uporabom otpadnih guma, količini proizvedenog goriva, gumama koje su uvezene radi uporabe i izvezene na obradu te količini izvezenog otpada nastalog uporabom otpadnih guma radi daljnje obrade. Fond je obavezan navedene podatke jednom godišnje, najkasnije do 1. ožujka tekuće godine za prethodnu godinu, dostaviti Agenciji. Agencija je obavezna temeljem podataka Fonda izraditi godišnje izvješće o gospodarenju otpadnim gumama u Republici Hrvatskoj te ga podnijeti Ministarstvu jednom godišnje, najkasnije do 31. svibnja tekuće godine za prethodnu godinu, u elektronskom i pisanom obliku.

¹⁶ 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).

1.9. GOSPODARENJE OTPADNIM GUMAMA

Proizvođač je obvezan snositi troškove gospodarenja otpadnim gumama uplatom naknade gospodarenja na račun Fonda. Proizvođač je pravna ili fizička osoba – obrtnik koja neovisno o načinu prodaje proizvodi i/ili uvozi i stavlja gume na tržište na području Republike Hrvatske. Osoba koja ima poslovno sjedište u drugoj državi članici EU, a gume stavlja na tržište na području Republike Hrvatske, čije je mjesto oporezivanja u Republici Hrvatskoj sukladno posebnom propisu, u smislu odredbi Pravilnika o gospodarenju otpadnim gumama smatra se proizvođačem i dužna je imenovati osobu u Republici Hrvatskoj koja je odgovorna za ispunjavanje obveza tog proizvođača. Naknada gospodarenja ne plaća se za gume proizvedene u Republici Hrvatskoj koje su namijenjene izvozu, a proizvođač ima pravo na povrat uplaćene naknade gospodarenja u slučaju izvoza guma za koje je prethodno platio navedenu naknadu.

Posjednik otpadnih guma obvezan je otpadne gume odvajati od miješanog komunalnog otpada i od ostalih vrsta otpada te ih u Republici Hrvatskoj odvojeno predati sakupljaču, osobi koja upravlja reciklažnim dvorištem ili serviseru prilikom zamjene gume. Sakupljač je pravna ili fizička osoba – obrtnik koja sukladno *Zakonu* ima dozvolu za obavljanje djelatnosti sakupljanja otpadnih guma i ima sklopljen ugovor s Fondom. Pregled koncesionara za obavljanje djelatnosti skupljanja otpadnih guma prikazan je u tablici 12. Serviser je pravna ili fizička osoba – obrtnik koji pruža uslugu popravka i zamjene guma. Serviser je dužan na vidnom mjestu postaviti obavijest krajnjem korisniku o mogućnosti predaje odnosno o obvezi preuzimanja otpadnih guma oznakom sadržaja »PREUZIMAMO OTPADNE GUME« te po potrebi i usmeno obavijestiti krajnjeg korisnika o načinu i uvjetima preuzimanja. Sakupljač, osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem i serviser obvezni su bez troška za posjednika preuzeti od posjednika otpadne gume. Osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem i serviser obvezni su sve preuzete otpadne gume predati sakupljaču. Sakupljač je obvezan po pozivu posjednika koji je pravna ili fizička osoba – obrtnik otpadne gume preuzeti u roku od 20 dana od dana poziva tog posjednika. Sakupljač je obvezan sve preuzete otpadne gume predati obrađivaču.

Tablica 12. Popis tvrtki koje su obavljale djelatnost skupljanja otpadnih guma na području Republike Hrvatske u 2016. godini (Izvor: Fond, 2017.)

Broj	NAZIV TVRTKE	SJEDIŠTE TVRTKE
1.	CIOS d.o.o.	Zagreb, Josipa Lončara 15
2.	FLORA VTC d.o.o.	Virovitica, Vukovarska 5
3.	VLAHOVAC OBRT MRACLIN	Mraclin, B. Radića 155
4.	BARANJSKA ČISTOĆA d.o.o.	Beli Manastir, Ulica Republike 11
5.	CIAK d.o.o.	Donji Stupnik, Stupničke šipkovine1
6.	ZAGREBAČKI HOLDING PODRUŽNICA ČISTOĆA d.o.o.	Zagreb, Radnička cesta 82
7.	GUMIMPEX-GRP d.d.	Varaždin, Pavleka Miškine 64 c
8.	NAŠICECEMENT d.d.	Našice, Tajnovac 1
9.	ROBNI CENTAR d.o.o.	Križevci, Nikole Tesle 49
10.	SIROVINA d.o.o.	Bjelovar, Bilogorska bb
11.	UNIVERZAL d.o.o	Varaždin, Cehovska 10
12.	METIS d.d.	Kukuljanovo, Kukuljanovo 414
13.	ADRIATIC BLIZNA d.o.o.	Trogir, Dr. Ante Starčevića 16

Sakupljač je obvezan do kraja mjeseca za prethodni mjesec u Fond dostaviti podatke o količinama otpadnih guma koje je sakupio i predao obrađivaču na obrascu Izvjješće sakupljača otpadnih guma (obrazac ISOG). Fond na temelju navedenog izvješća te sukladno ugovoru sklopljenim sa sakupljačem nadoknađuje sakupljaču troškove obavljanja usluge sakupljanja otpadnih guma. Fond je obvezan do 31. siječnja tekuće godine temeljem podataka o gospodarenju otpadnim gumama za prethodnu kalendarsku godinu utvrditi iznos troškova sakupljanja otpadnih guma i iznos troškova obrade otpadnih guma u prethodnoj kalendarskoj godini na razini Republike Hrvatske.

Obradu otpadnih guma u Republici Hrvatskoj obavlja obrađivač koji je na temelju ovlaštenja Ministarstva s Fondom sklopio ugovor o obavljanju usluge obrade otpadnih guma. Tehničko-tehnološki kriterij za uvjete obrade otpadnih guma je dozvola za gospodarenje otpadom za djelatnost uporabe otpadnih guma postupkom R3 ili R1 (postupak R1 opisan je u [Prilogu 1.](#)) sukladno *Zakonu*. Obradivač je obvezan sve preuzete otpadne gume oporabiti ili u slučaju da u Republici Hrvatskoj ne postoje uvjeti za obradu otpadnih guma te ostataka nakon materijalne uporabe otpadnih guma, obrađivač je obvezan takav otpad izvesti iz Republike Hrvatske i Fondu dostaviti dokaz o izvozu i obradi tog otpada što dokazuje propisanom dokumentacijom o prekograničnom prometu otpadom sukladno *Zakonu* uz prethodnu suglasnost Fonda. Obradivač ima pravo na pokriće troška uporabe otpadnih guma za oporabljene otpadne gume koje je preuzeo od sakupljača uključujući izvezene otpadne gume, a koju isplaćuje Fond.

Obradivač je obvezan bez naplate i uz ovjeru pratećeg lista sakupljaču, preuzeti od sakupljača sve sakupljene otpadne gume te ih oporabiti sukladno važećim propisima iz područja gospodarenja otpadnim gumama. Oporaba otpadnih guma mora se obavljati uz primjenu najbolje raspoloživih tehnika. Ukoliko je moguće, za uporabu otpadnih guma koristi se sustav upravljanja aspektima okoliša

prema certificiranim sustavima za ekološko upravljanje, poput Sustava ekološkog upravljanja i neovisnog ocjenjivanja (EMAS) propisanog zakonom kojim se uređuje zaštita okoliša i Uredbom (EZ) br. 1221/2009 Europskog parlamenta i Vijeća od 25. studenoga 2009. o dobrovoljnom sudjelovanju organizacija u sustavu upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja (EMAS) i norme iz serije ISO 14000 za sustav upravljanja okolišem. Obradivač je obavezan do kraja mjeseca za prethodni mjesec dostaviti Fondu podatke o količini preuzetih i obrađenih otpadnih guma te količini izvezenog otpada radi obrade na obrascu Izvješće obradivača otpadnih guma (obrazac IOOG). Fond na temelju navedenih izvješća iz te sukladno ugovoru o obavljanju usluge obrade otpadnih guma sklopljenim s obradivačem nadoknađuje obradivaču troškove obrade otpadnih guma.

1.9.1. Količine otpadnih guma

Količine novih guma stavljenih na tržište su tijekom primjene sustava gospodarenja otpadnim gumama u RH bile najviše 2007. godine, dok se kao posljedica recesije vidi veliki pad 2009. godine od 72% u odnosu na prethodnu. Količine gume stavljenih na tržište od 2009. godine do 2015. godine variraju i iznose u prosjeku 20.028,23 tona godišnje (tablica 13.). U 2016. godini se opet bilježi veliko povećanje u odnosu na prethodnu od 28% kada je **stavljeno na tržište 25.371,78 tona guma** (tablica 13.).

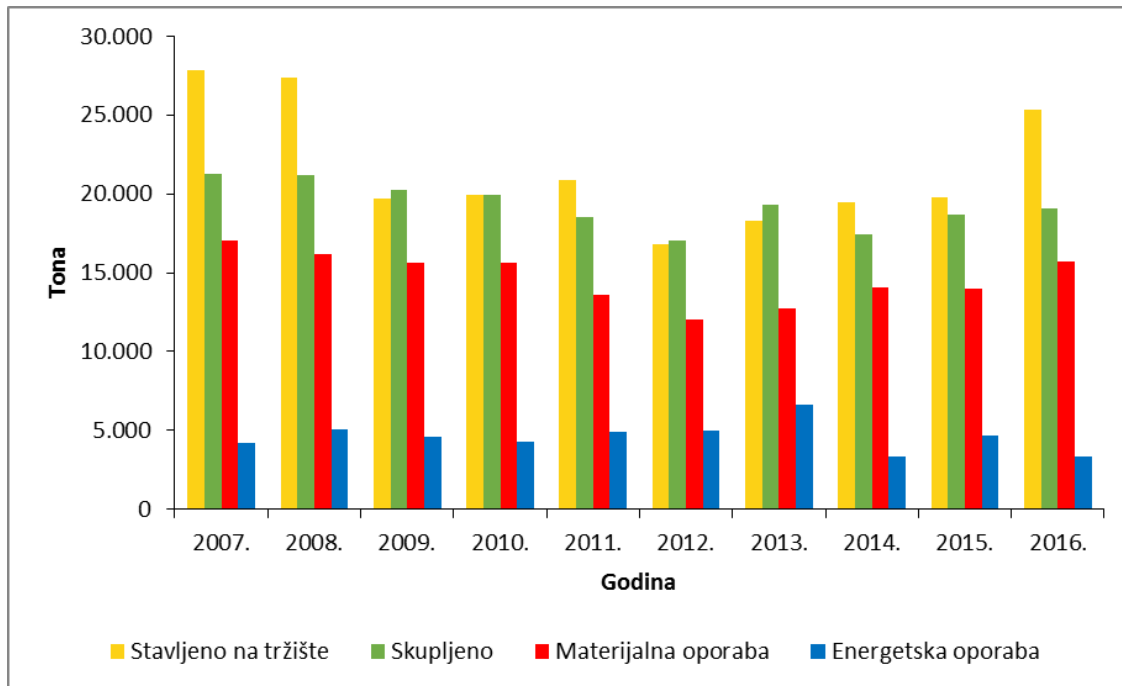
U skladu s količinama novih guma stavljenih na tržište tijekom razdoblja od kada je uspostavljen sustav kreću se i količine skupljenih otpadnih guma.

Tijekom 2016. godine skupljači su u Fond prijavili **19.051,63 tona skupljenih otpadnih guma** (tablica 13.) što je povećanje od 1,8% u odnosu na prethodnu godinu kada je skupljeno 18.717,00 tona. Obradivači su u Fond prijavili tijekom 2016. godine ukupnu količinu **19.051,63 tona obrađenih otpadnih guma** što je povećanje od 1,8% u odnosu na prethodnu godinu kada je obrađeno 18.717,00 tona. Od početka primjene sustava gospodarenja otpadnim gumama 2007. godine do 2016. godine ukupna godišnja količina sakupljenih i obrađenih otpadnih guma varira te joj srednja vrijednost iznosi 19.267,07 tona. Kroz navedeno razdoblje omjer materijalne u odnosu na energetske uporabe otpadnih guma iznosi u prosjeku 76% naprema 24% u korist materijalne uporabe (slika 9). U 2016. godini ovaj omjer je iznosio 83/17 u korist materijalne uporabe čime je cilj propisan člankom 4. stavkom 2. Pravilnika o otpadnim gumama (NN 113/2016) (slika 10.). Odlaganje na odlagališta danas je prisutno samo sporadično (2,04 t odloženih otpadnih guma na jedno odlagalište¹⁷ tijekom 2016. godine).

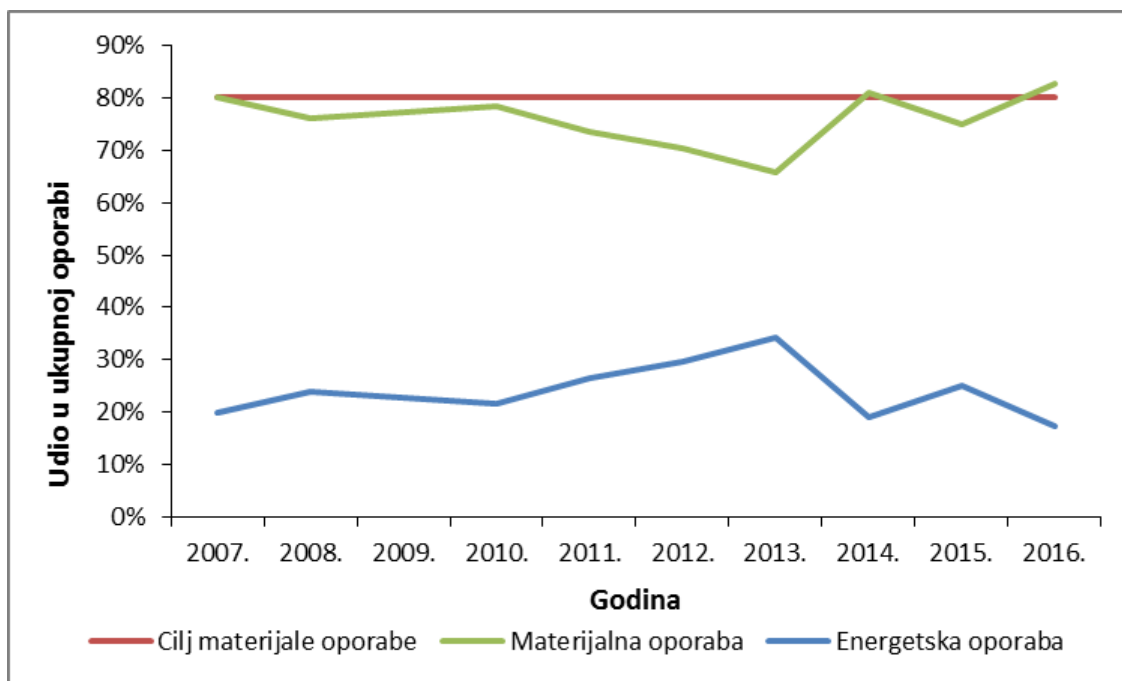
¹⁷ Za 2016. godinu operater odlagališta „Totovec“ tvrtka GKP ČAKOM d.o.o. je prijavila odlaganje otpada ključnog broja 16 01 03.

Tablica 13. Količine guma stavljenih na tržište, sakupljenih i oporabljenih otpadnih guma od 2007. do 2016. godine (Izvor: Fond, 2017.)

GODINA	KOLIČINE GUMA STAVLJENE NA TRŽIŠTE RH PO IZDANIM RJEŠENJIMA (t)	SKUPLJENE KOLIČINE OTPADNIH GUMA KOJE SU PREDANE NA OPORABU (t)	PREDANE KOLIČINE OTPADNIH GUMA NA MATERIJALNU OPORABU (t)	PREDANE KOLIČINE OTPADNIH GUMA NA ENERGETSKU OPORABU (t)
2007.	27.824,18	21.230,42	17.005,74	4.224,68
2008.	27.372,47	21.224,46	16.161,08	5.063,38
2009.	19.702,55	20.234,33	15.648,21	4.586,12
2010.	19.913,37	19.916,65	15.610,78	4.305,87
2011.	20.883,96	18.509,04	13.605,26	4.903,78
2012.	16.808,05	17.031,49	12.002,58	5.028,91
2013.	18.304,66	19.346,16	12.739,24	6.606,92
2014.	19.468,10	17.409,56	14.097,38	3.312,18
2015.	19.774,08	18.717,00	14.005,50	4.711,50
2016.	25.371,78	19.051,63	15.733,40	3.318,23



Slika 9. Odnos količina guma stavljenih na tržište, sakupljenih i oporabljenih otpadnih guma od 2007. do 2016. godine (Izvor: Fond, 2017.)



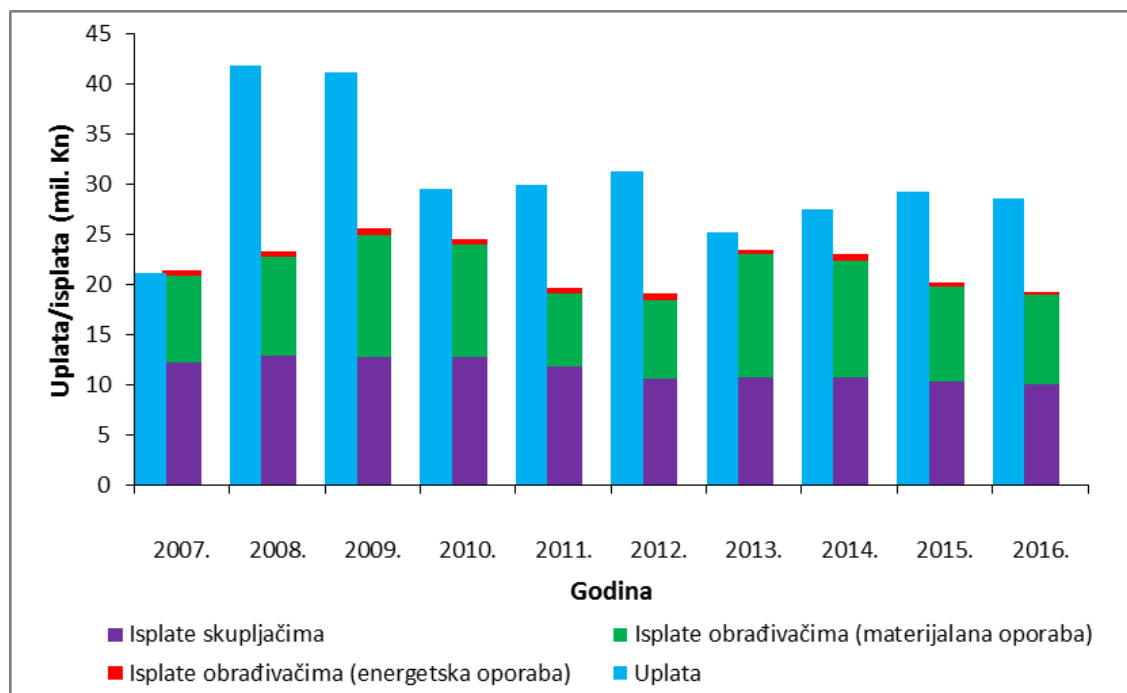
Slika 10. Grafički prikaz ostvarenja propisanih ciljeva uporabe otpadnih guma u sustavu gospodarenja otpadnim gumama propisanim Pravilnikom o gospodarenju otpadnim gumama od 2007. do 2016. godine (Izvor: Fond, 2017.)

1.9.2. Naknade za gospodarenje otpadnim gumama

U 2016. godini ukupno je uplaćeno 28.508.248,58 kuna, dok su isplate Fonda za gospodarenje otpadnim vozilima za tu godinu iznosile 19.260.387,13 (tablica 14.). U odnosu na prethodnu godinu iznos uplaćenih naknada se smanjio za 3,4% kada je iznosio 29.202.152,03 kuna, dok se iznos isplaćenih naknada smanjio za 5% kada je iznosio 9.358.350,00 kuna (slika 8.). Udio obračunatih naknada za troškove skupljanja u ukupnim godišnjim troškovima gospodarenja otpadnim gumama iznosi 52,3%. Ovaj udio kod obračunatih naknada za troškove materijalne oporabe iznosi 46,1%, a kod obračunatih naknada za troškove energetske oporabe iznosi 1,7%.

Tablica 14. Naknada za gospodarenje otpadnim gumama obračunata od strane Fonda od 2007. do 2016. godine (Izvor: Fond, 2017.)

GODINA	OBRAČUNATE NAKNADA GOSPODARENJA PO IZDANIM RJEŠENJIMA FONDA (kn)	OBRAČUNATE NAKNADE TROŠKOVA GOSPODARENJA SKUPLJAČIMA (kn)	OBRAČUNATE NAKNADE MATERIJALNA OPORABA (kn)	OBRAČUNATE NAKNADE - ENERGETSKA OPORABA (kn)
2007.	21.125.361,84	12.254.028,51	8.682.963,35	461.275,80
2008.	41.736.270,51	12.855.667,80	9.894.000,00	535.204,84
2009.	41.058.711,49	12.845.277,26	12.093.000,00	653.122,22
2010.	29.553.816,72	12.748.862,77	11.289.000,00	535.403,84
2011.	29.870.061,05	11.852.279,38	7.256.250,00	584.074,21
2012.	31.325.940,22	10.595.725,22	7.892.250,00	625.961,23
2013.	25.212.069,33	10.706.324,65	12.299.750,00	452.264,35
2014.	27.456.991,79	10.714.656,19	11.688.000,00	599.045,53
2015.	29.202.152,03	10.396.905,20	9.358.350,00	452.718,60
2016.	28.508.248,58	10.065.337,13	8.875.800,00	319.250,00



Slika 8. Odnos uplaćenih i isplaćenih naknada za gospodarenje otpadnim gumama obračunatih od strane Fonda od 2007. do 2016. godine (Izvor: Fond, 2017.)

ZAKLJUČAK

Broj otpadnih vozila koja nastaju se još ne može odrediti s potpunom točnošću, jer se u Ministarstvu unutarnjih poslova u Evidenciji registracija cestovnih vozila podaci o potvrdama o obrađivanju vozila i izjavama o mjestu čuvanja vozila ne evidentiraju. Stoga se kao broj nastalih otpadnih vozila uzima broj vozila kojima nije produžena registracija naredne godine. Od početka primjene pravilnika do 2011. godine vidljiv je rast broja otpadnih vozila koja se uspijevaju skupiti sa svom propisanom dokumentacijom, kada se ovaj broj izjednačio s procijenjenim brojem otpadnih vozila koja nastaju. U narednim godinama vidljivo je ponovno razdvajanje kada procijenjeni broj otpadnih vozila koja su nastala opet značajno premašuje broj otpadnih vozila za koja je izdana propisana dokumentacija.

U odnosu na 2007. godinu u kojoj je pokrenut sustav gospodarenja otpadnim vozilima do 2015. godine količine skupljenih količina otpadnih vozila variraju te im srednja vrijednost iznosi 20.512 tona, dok se u 2016. godini bilježi rast od 11% u odnosu na prethodnu, nakon konstantnog pada od 2011. godine. Količine skupljenih količina otpadnih vozila prate i količine obrađenih količina otpadnih vozila pa im tako srednja vrijednost do 2015. godine iznosi 21.867 tona, dok se u 2016. godini bilježi rast od 9% u odnosu na prethodnu. U 2016. godini ukupno je uplaćeno 89.544.033,05 kuna, dok su isplate Fonda za gospodarenje otpadnim vozilima za tu godinu iznosile 27.343.355,85 kuna. U odnosu na prethodnu godinu iznos uplaćenih naknada je narastao za 39,3%, dok se iznos isplaćenih naknada smanjio za 8,9%.

Podatke koji su bili potrebni za izradu izvješća „Izvješće o kvaliteti o stopama ponovne uporabe/recikliranja/oporabe u Republici Hrvatskoj za 2016. godinu“ koje se dostavlja Europskoj komisiji, Agencija je prikupila od obrađivača sukladno *Pravilniku*. Prema prijavljenim podacima ciljevi postavljeni za Republiku Hrvatsku od 95% prosječne mase skupljenoga otpadnoga vozila tijekom godine koje mora biti ponovno uporabljeno i uporabljeno te 85% prosječne mase skupljenoga otpadnoga vozila tijekom godine koje mora biti ponovno uporabljeno i reciklirano su ostvareni.

U 2016. godini je stavljeno na tržište 25.371,78 tona guma čime se bilježi veliko povećanje u odnosu na prethodnu godinu od 28%. Tijekom 2016. godine skupljači su u Fond prijavili 19.051,63 tona skupljenih otpadnih guma, dok su obrađivači su u Fond prijavili tijekom 2016. godine ukupnu količinu od 19.051,63 tona obrađenih otpadnih guma. U 2016. godini ukupno je uplaćeno 28.508.248,58 kuna, dok su isplate Fonda za gospodarenje otpadnim vozilima za tu godinu iznosile 19.260.387,13. Sve količina skupljenih otpadnih guma u 2016. godini su predane na uporabu, a omjer materijalne u odnosu na energetske uporabu otpadnih guma te godine je iznosio 83/24 u korist materijalne uporabe čime je ostvaren propisani cilj uporabe od 80% od mase odvojeno sakupljenih otpadnih guma.

POPIS SLIKA

Slika 1. Broj registriranih osobnih vozila od 1997. do 2016. godine (Izvor: DZS, 2017.)	5
Slika 2. Uvoz vozila od 2007. do 2016. godine (Izvor: Fond, 2017.)	7
Slika 3. Broj otpadnih vozila kategorija propisanih Pravilnikom nastalih u Republici Hrvatskoj od 2001. do 2016. godine (Izvor: DZS, 2017.).....	8
Slika 4. Odnos broja otpadnih vozila za koje su izdane Potvrde o obrađivanju otpadnih vozila i zapisnici komunalnih redarstava za razdoblje od 2007. do 2016. godine (Izvor: Fond, 2017.).....	11
Slika 5. Odnos procijenjenog broja otpadnih vozila i broja otpadnih vozila za koja su izdane Potvrde o obrađivanju otpadnih vozila i zapisnici komunalnih redarstava u razdoblju od 2007. do 2016. godine (Izvor: Agencija i Fond, 2017)	11
Slika 6. Količine skupljenih otpadnih vozila prema prijavama skupljača od 2009. do 2016. godine (Izvor: Agencija i Fond, 2017.)	13
Slika 7. Odnos uplaćenih i isplaćenih naknada za gospodarenje otpadnim vozilima obračunatih od strane Fonda od 2007. do 2016. godine (Izvor: Fond, 2017.)	17
Slika 9. Odnos količina guma stavljenih na tržište, sakupljenih i oporabljenih otpadnih guma od 2007. do 2016. godine (Izvor: Fond, 2017.).....	25
Slika 10. Grafički prikaz ostvarenja propisanih ciljeva uporabe otpadnih guma u sustavu gospodarenja otpadnim gumama propisanim Pravilnikom o gospodarenju otpadnim gumama od 2007. do 2016. godine (Izvor: Fond, 2017.).....	25
Slika 8. Odnos uplaćenih i isplaćenih naknada za gospodarenje otpadnim gumama obračunatih od strane Fonda od 2007. do 2016. godine (Izvor: Fond, 2017.)	27

POPIS TABLICA

Tablica 1. Broj ukupno registriranih osobnih vozila od 1997. do 2016. godine (Izvor: DZS, 2017.).....	4
Tablica 2. Prosječne težine vozila u Republici Hrvatskoj na koje se odnosi Pravilnik od 2009. do 2016. godine (Izvor: CVH, 2017.).....	5
Tablica 3. Prijave uvoza i/ili proizvodnje vozila od 2007. do 2016. godine (Izvor: Fond, 2017.).....	6
Tablica 4. Procjena broja i količine cjelovitih otpadnih vozila kategorija propisanih Pravilnikom nastalih u Republici Hrvatskoj od 2001. do 2016. godine (Izvor: DZS, 2017.).....	9
Tablica 5. Broj ukupno izdanih Potvrda o obrađivanju otpadnih vozila i zapisnika komunalnih redarstava za razdoblje od 2007. do 2016. godine (Izvor: Fond, 2017.).....	10
Tablica 6. Popis tvrtki koje su obavljale djelatnost skupljanja otpadnih vozila na području Republike Hrvatske u 2016. godini temeljem ugovora sklopljenog s Fondom (Izvor: Fond, 2017.).....	12
Tablica 7. Popis koncesionara za obavljanje djelatnosti obrade i oporabe otpadnih vozila na području Republike Hrvatske u 2016. godini (Izvor: Fond, 2017.).....	13
Tablica 8. Izvešće koncesionara – obrađivača otpadnih vozila od 2009. do 2017. godine (Izvor: Agencija i Fond, 2017.).....	14
Tablica 9. Izvešće ovlaštenih skupljača otpadnih vozila od 2009. do 2016. godine (Izvor: Agencija i Fond, 2017.).....	15
Tablica 10. Naknada za gospodarenje otpadnim vozilima obračunata od strane Fonda od 2007. do 2016. godine (Izvor: Fond, 2017.).....	16
Tablica 11. Ukupna ponovna uporaba, oporaba i recikliranje (u tonama po godini) otpadnih vozila koja nastaju u Republici Hrvatskoj i koja su obrađena unutar ili izvan Republike Hrvatske u 2016. godini (Izvor: Agencija, 2017.).....	18
Tablica 12. Popis tvrtki koje su obavljale djelatnost skupljanja otpadnih guma na području Republike Hrvatske u 2016. godini (Izvor: Fond, 2017.).....	22
Tablica 13. Količine guma stavljenih na tržište, sakupljenih i oporabljenih otpadnih guma od 2007. do 2016. godine (Izvor: Fond, 2017.).....	24
Tablica 14. Naknada za gospodarenje otpadnim gumama obračunata od strane Fonda od 2007. do 2016. godine (Izvor: Fond, 2017.).....	26

PRILOG 1. - POSTUPAK OPORABE OTPADA R1 SUKLADNO ZAKONU O ODRŽIVOM GOSPODARENJU OTPADOM (NN 94/13, 73/17)

R 1 Korištenje otpada uglavnom kao goriva ili drugog načina dobivanja energije,

Ovo obuhvaća spalionice namijenjene preradi krutog komunalnog otpada samo kad je njihova energetska efikasnost jednaka ili veća od:

- 0,60 za postrojenja u radu i odobrena u skladu s primjenjivim zakonodavstvom Zajednice

prije 1. siječnja 2009.

- 0,65 za postrojenja koja su odobrena nakon 31. prosinca 2008. primjenom sljedeće formule:

Energetska efikasnost = $(E_p - (E_f + E_i)) / (0,97 \times (E_w + E_f))$ gdje:

E_p označava godišnju proizvodnju energije kao toplinske energije ili električne energije.

Izračunava se tako da se energija u obliku električne energije pomnoži s 2,6, a toplinska energija proizvedena u komercijalne svrhe množi se s 1,1 (GJ/godina)

E_f označava količinu energije koja godišnje ulazi u sustav a dobivena je iz goriva i služi proizvodnji pare (GJ/godina)

E_w označava godišnju količinu energije sadržane u obrađenom otpadu izračunanu primjenom neto kalorične vrijednosti otpada (GJ/godina)

E_i označava godišnju uvezenu količinu energije bez E_w i E_f (GJ/godina)

0,97 je faktor obračuna gubitaka energije zbog pepela na dnu peći i isijavanja.

Ova se formula primjenjuje u skladu s referentnim dokumentom o najboljim dostupnim tehnikama za spaljivanje otpada.

Vrijednost formule za energetska učinkovitost množi se s klimatskim korekcijskim faktorom (CCF) na sljedeći način:

1. CCF za pogone u funkciji i dopuštene u skladu s važećim zakonodavstvom Unije prije 1. rujna 2015.

CCF = 1 ako je HDD \geq 3 350

CCF = 1,25 ako je HDD \leq 2 150

CCF = $-(0,25/1\ 200) \times \text{HDD} + 1,698$ kada je $2\ 150 < \text{HDD} < 3\ 350$

2. CCF za pogone dopuštene nakon 31. kolovoza 2015. i za pogone u sklopu točke 1. ovoga Dodatka nakon 31. prosinca 2029.

CCF = 1 ako je HDD \geq 3 350

$$\text{CCF} = 1,12 \text{ ako je HDD} \leq 2\,150$$

$$\text{CCF} = - (0,12/1\,200) \times \text{HDD} + 1,335 \text{ kada je } 2\,150 < \text{HDD} < 3\,350$$

(Dobivena vrijednost CCF-a zaokružiti će se na tri decimalna mjesta.).

Vrijednost HDD-a (stupanj – dan grijanja) trebala bi se uzeti kao prosječna vrijednost HDD-a za lokaciju pogona za spaljivanje, izračunana za razdoblje od 20 uzastopnih godina prije godine za koju je izračunan CCF. Za izračun vrijednosti HDD-a trebala bi se primjenjivati sljedeća metoda koju je utvrdio Eurostat: HDD je jednak $(18\text{ °C} - T_m) \times d$ ako je T_m niži od ili jednak 15 °C (prag grijanja), a nula ako je T_m viši od 15 °C , pritom je T_m prosječna $(T_{\min} + T_{\max})/2$ vanjska temperatura u razdoblju od d dana. Izračuni se provode na dnevnoj osnovi ($d = 1$) te se zbrajaju za godinu.