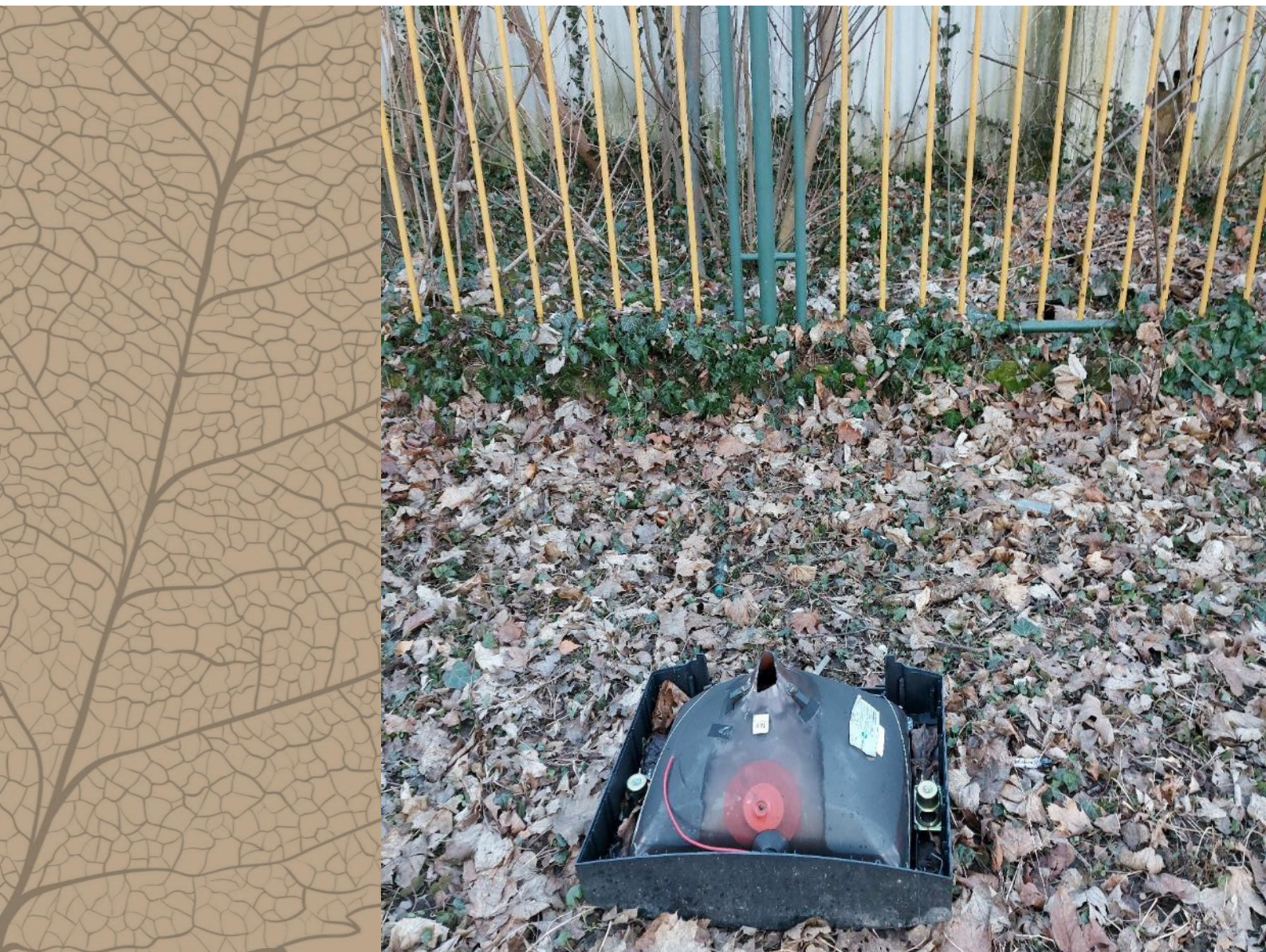




REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo zaštite okoliša
i zelene tranzicije

Zavod za zaštitu okoliša i prirode



Izvešće o gospodarenju otpadnom električnom i elektroničkom opremom u 2024. godini

Klasa: 351-02/25-46/11

Ur.br: 517-08-1-3-2-25-1

Izvješće o gospodarenju otpadnom električnom i elektroničkom opremom u 2024. godini

Autor:

Tibor Marić

Autor fotografije na naslovnici:

Gordana Vešligaj

Zagreb, prosinac 2025.

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

Sadržaj

1. Sažetak.....	3
2. Uvod	5
3. Pregled stanja i trendovi	7
3.1. Električna i elektronička oprema stavljena na tržište Republike Hrvatske	7
3.2. Gospodarenje otpadnom električnom i elektroničkom opremom u Republici Hrvatskoj putem sustava FZOEU	9
3.3. Podaci o EE otpadu prijavljeni u Informacijski sustav gospodarenja otpadom Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije	13
4. Zaključak	14

1. Sažetak

Izvješće o gospodarenju otpadnom električnom i elektroničkom opremom u 2024. godini sadrži podatke o proizvedenim, izvezenim i uvezenim količinama električne i elektroničke opreme, te sakupljenim i oporabljenim količinama električnog i elektroničkog otpada. Podaci se prikupljaju kroz sustav proširene odgovornosti proizvođača kojim upravlja Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost. Uz podatke iz sustava proširene odgovornosti proizvođača prikazani su i podaci o količinama sakupljenog i obrađenog električnog i elektroničkog otpada dostupni u Informacijskom sustavu gospodarenja otpadom Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije koji pokazuju neznatno veće količine sakupljenog električnog i elektroničkog otpada. Podaci dostupni u Informacijskom sustavu gospodarenja otpadom služe prvenstveno za unakrsnu provjeru podataka iz sustava proširene odgovornosti proizvođača koji se obzirom na intenzivnije postupke kontrole kvalitete podataka uzimaju kao službeni podaci za potrebe izvješćivanja sukladno zahtjevima Direktive 2012/19/EU o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi.

Prema podacima sustava proširene odgovornosti proizvođača u 2024. godini na tržište RH stavljeno je 107.090 t električne i elektroničke opreme. Povećanje količina u usporedbi sa prethodnom godinom iznosi 26%.

Ukupne sakupljene količine električnog i elektroničkog otpada u 2024. godini iznosile su 39.020 t, čime je nastavljen trend rasta koji je bio prekinut 2021. godine, uz povratak na razine iz 2020. godine i ranije. U odnosu na 2023. godinu, kod svih kategorija osim kod kategorije „Žarulje“ se bilježi porast sakupljenih količina. Najveći porast sakupljanja zabilježen je kod kategorije „Velika oprema (svaka vanjska dimenzija veća od 50 cm)“ od 32%. U kategoriji „Žarulje“ bilježi se pad sakupljanja s 4 t na 2 t. Pad sakupljanja žarulja može se objasniti činjenicom da je FZOEU u više navrata raspisivao Javni poziv namijenjen obrađivačima otpada, temeljem odredbe članka 97. stavka 14. Zakona o gospodarenju otpadom ("Narodne novine" broj 84/21 i 142/23 - Odluka USRH), međutim nitko se nije javio na iste.

Specifična godišnja količina sakupljenog električnog i elektroničkog otpada također pokazuje rast blizak 2019/2020 godini, što se može djelomično pripisati i revidiranim procjenama ukupnog broja stanovništva Republike Hrvatske., nakon popisa provedenog u 2021. godini. U 2024. godini sakupljeno je 10 kg po stanovniku električnog i elektroničkog otpada, dok je u 2023. godini sakupljeno 8,3 kg po stanovniku električnog i elektroničkog otpada.

Stopa odvojenog skupljanja električnog i elektroničkog otpada za 2024. iznosila je 50% što je za šest (6) postotnih bodova više od stope sakupljanja ostvarene u 2023. godini. Time cilj koji iznosi 65% računato kao kvocjent mase električnog i elektroničkog otpada sakupljenog u promatranoj godini i prosječne mase električne i elektroničke opreme stavljene na tržište u prethodne tri godine (razdoblje od 2021. do 2023. godine) nije ostvaren.

U 2024. godini oporabljeno je ukupno 36.448 t odvojeno sakupljenog električnog i elektroničkog otpada. Od toga je materijalno oporabljeno (reciklirano) 35.989 t, dok je energetski oporabljeno 460 t. Nije zabilježen izvoz cjelovite električne i elektroničke opreme, dok je izvoz djelomično obrađenog električnog i elektroničkog otpada iznosio 1.030 t.

Svi pojedinačni ciljevi uporabe i recikliranja po kategorijama električne i elektroničke opreme navedeni u Pravilniku o gospodarenju posebnim kategorijama otpada u sustavu Fonda (NN 124/2023, Dio prvi), a koji koji iznose od 75 % do 85 % za uporabu i 55 % do 80% za recikliranje, ovisno o kategoriji električne i elektroničke opreme, ostvareni su.

2. Uvod

Sukladno Direktivi 2012/19/EU o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi (u daljnjem tekstu: WEEE Direktiva)¹ električna i elektronička oprema (u daljnjem tekstu: EE oprema) je oprema čiji normalan rad ovisi o električnoj struji ili elektromagnetskom polju i oprema za proizvodnju, prijenos i mjerenje električne struje ili magnetskog polja, namijenjena za uporabu pri nazivnom naponu do 1.000 V izmjenične struje i 1.500 V istosmjerne struje. Otpadna električna i elektronička oprema (u daljnjem tekstu: EE otpad) označava različite oblike i dijelove EE opreme koje je vlasnik odbacio bez namjere ponovne uporabe, te koji su postali otpad u smislu Zakona o gospodarenju otpadom (NN 84/2021 i 142/23 - Odluka USRH)² (u daljnjem tekstu: Zakon). EE otpad jedna je od najbrže rastućih kategorija otpada u EU, a opasne tvari koje često sadrži čini ovaj otpad štetnim za okoliš i ljudsko zdravlje ukoliko se otpadom ne rukuje na propisan način. S druge strane moderna elektronika sadrži rijetke i skupe sirovine koje je moguće reciklirati i ponovno upotrijebiti ako se EE otpadom učinkovito upravlja.

Sukladno Zakonu EE otpad smatra se posebnom kategorijom otpada za koju se propisuju posebni uvjeti gospodarenja putem Pravilnik o gospodarenju posebnim kategorijama otpada u sustavu Fonda (NN 124/2023)³ (u daljnjem tekstu: Pravilnik). Gospodarenje EE otpadom temelji se na sustavu proširene odgovornosti proizvođača⁴ (u daljnjem tekstu: EPR sustav) u kojem proizvođači EE opreme financiraju gospodarenje EE otpadom putem propisanih naknada koje plaćaju Fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost (u daljnjem tekstu: FZOEU).

WEEE Direktiva propisuje ciljeve sakupljanja EE otpada. Do 2015. godine bilo je potrebno sakupiti EE otpad iz privatnih kućanstava u količini od prosječno četiri kilograma po stanovniku godišnje. Od 2016. godine cilj sakupljanja odnosio se na cjelokupni EE otpad (ne samo iz privatnih kućanstava) te je iznosio 45% u odnosu na prosječnu masu EE opreme stavljene na tržište u prethodne tri godine. Od 2019. godine potrebno je ostvariti minimalnu stopu sakupljanja od 65% cjelokupnog EE otpada u odnosu na prosječnu masu EE opreme stavljene na tržište u prethodne tri godine ili, alternativno, 85% EE otpada nastalog na teritoriju RH (nastali EE otpad računa se korištenjem alata za izračun, tzv. WEEE calculation tool⁵, razvijenog od strane Europske komisije i prilagođenog za svaku državu članicu). U ovom je Izvješću za izračun postizanja ciljeva korištena prvo spomenuta metodologija.

Ciljevi uporabe i recikliranja EE otpada propisani za svaku kategoriju iz priloga III WEEE Direktive su sljedeći:

- godišnje se mora obraditi postupkom uporabe najmanje 85% ili postupkom pripreme za ponovnu uporabu i postupkom recikliranja najmanje 80% mase sakupljene opreme za izmjenu topline ili velike opreme čija vanjska dimenzija je veća od 50 cm

¹ Direktiva 2012/19/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 4. srpnja 2012. o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi

² <https://www.zakon.hr/z/2848/zakon-o-gospodarenju-otpadom>

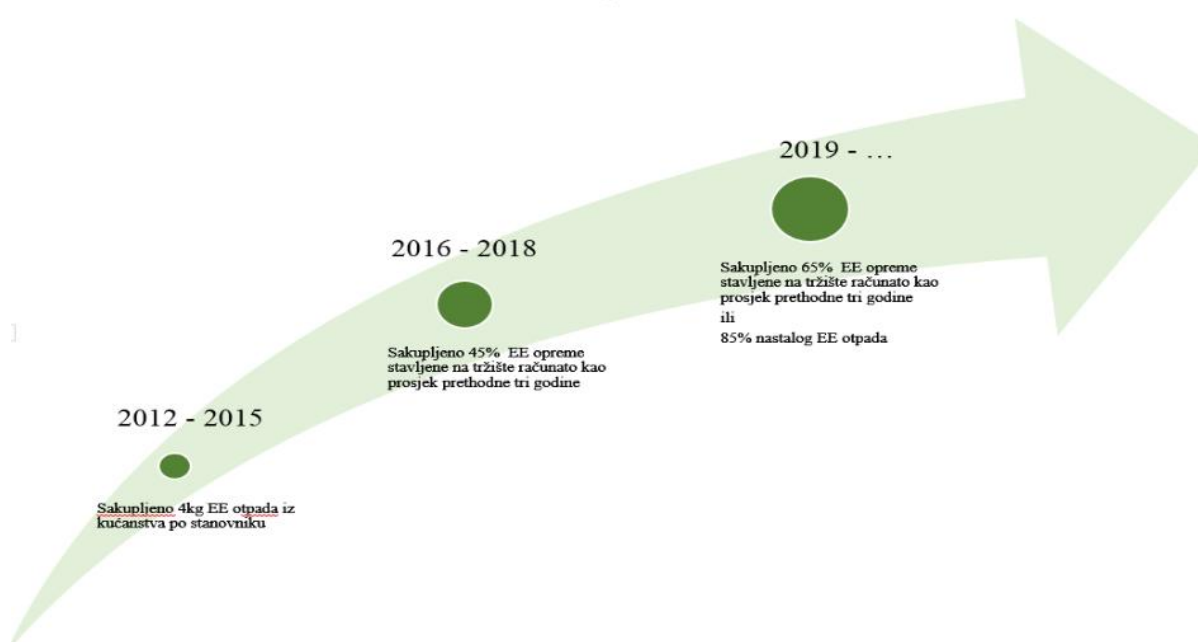
³ https://sredisnjikatalogh.gov.hr/wh/sdurdd-pprh/narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/full/2023_10_124_1717.html

⁴ Sustav proširene odgovornosti proizvođača (eng. extended producer responsibility – EPR sustav) je skup mjera koje osiguravaju da proizvođači proizvoda snose financijsku i/ili organizacijsku odgovornost za gospodarenje otpadom koji nastaje nakon životnog vijeka proizvoda.

⁵ https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/waste-electrical-and-electronic-equipment-weee/implementation-weee-directive_en#weee-generated-calculation-tools

- godišnje se mora obraditi postupkom oporabe najmanje 80% ili postupkom pripreme za ponovnu uporabu i postupkom recikliranja najmanje 70% mase sakupljenih zaslona, monitora i oprema koja sadrži zaslone površine veće od 100 cm²
- godišnje se mora obraditi postupkom oporabe najmanje 75% ili postupkom pripreme za ponovnu uporabu i postupkom recikliranja najmanje 55% mase sakupljene male opreme čija nijedna vanjska dimenzija nije veća od 50 cm ili male opreme informatičke tehnike i opreme za telekomunikacije čija nijedna vanjska dimenzija nije veća od 50 cm
- godišnje se mora obraditi postupkom recikliranja najmanje 80% mase sakupljenih žarulja

Pregled ciljeva sakupljanja EE otpada zadanih WEEE Direktivom prikazan je na Slici 1.



Slika 1. Ciljevi sakupljanja EE otpada sukladno WEEE Direktivi

Počevši od 15. kolovoza 2018. (izvještajna godina 2019.) WEEE Direktiva primjenjuje tzv. „otvoreni opseg“ tj. obuhvaća svu opremu koja potpada pod definiciju EE opreme iz Direktive. Za razliku od prethodnog razdoblja kada se EE otpad svrstavao u 10 kategorija navedenih u Prilogu I Direktive od 2019. godine sav se EE otpad kategorizira u jednu od šest novih kategorija utvrđenih u Prilogu III Direktive.

Ovo Izvješće služi za praćenje ispunjenja ciljeva zadanih WEEE Direktivom i Zakonom o čemu Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) izvješćuje statističko tijelo Europske komisije (Eurostat). Podaci se šalju putem web sučelja za prijenos podataka (eDAMIS) za svaku kalendarsku godinu najkasnije 18 mjeseci nakon proteka izvještajnog razdoblja tj. do 30. lipnja za godinu N-2.

Izvješće se temelji na podacima FZOEU-a, koji upravlja sustavom gospodarenja EE otpadom u okviru sustava proširene odgovornosti proizvođača. Godišnje preglede navedenih podataka Ministarstvo objavljuje putem tematskih Izvješća koja se mogu pronaći na mrežnim stranicama: <https://isgo-portal.haop.hr/hr/nacionalna-izvjesca>.

3. Pregled stanja i trendovi

3.1. Električna i elektronička oprema stavljena na tržište Republike Hrvatske

Pravilnik propisuje obveze proizvođača EE opreme i način njihova ispunjavanja. Proizvođači/uvoznici/unosnici EE opreme odnosno pravne i fizičke osobe – obrtnici koji EE opremu stavljaju na tržište u RH dužni su prijaviti količine EE opreme koju su stavili na tržište te platiti naknadu gospodarenja EE otpadom. Prijava se dostavlja u FZOEU putem mjesečnih izvješća u Registar proizvođača s proširenom odgovornosti, a sam sadržaj prijave te način dostave podataka određuje FZOEU uputom i objavljuje na svojim mrežnim stranicama.

Naknada gospodarenja EE otpadom je novčani iznos koji plaćaju osobe koje stavljaju EE opremu na tržište RH u svrhu pokrivanja troškova odvojenog sakupljanja i obrade EE otpada u sustavu kojim upravlja FZOEU. Jedinična naknada u 2024. godini iznosila je 0,30 €/kg za sve kategorije EE opreme. Iznimno, iznos naknade za strojeve za pranje rublja je umnožak 70 % iznosa ukupne mase stroja i jedinične naknade, a iznos naknade za svu EE opremu koja premašuje masu od 500 kg po jedinici opreme je umnožak mase od 500 kg i iznosa jedinične naknade.

Prema podacima FZOEU u 2024. godini na tržište Republike Hrvatske stavljeno je 107.090 t EE opreme. U Tablici 1. prikazane su količine EE opreme stavljene na tržište Republike Hrvatske u 2024. godini po izvještajnim kategorijama sukladno WEEE Direktivi.

Tablica 1. EE oprema stavljena na tržište RH prema kategorijama u 2024. godini

Kategorija	Naziv kategorije EE opreme	Uvoz (t)	Proizvodnja (t)	Izvoz (t)	Stavljeno na tržište (POM) (t)
1.	Oprema za izmjenu topline	23.228	7	4.776	18.458
2	Zasloni i monitori (P>100 cm ²)	6.089	120	1.434	4.775
3.	Žarulje	802	1	23	779
4.	Velika oprema (d>50 cm)	50.042	284	4.711	45.615
4.a	Fotonaponske ploče	18.067	1	2.770	15.299
5.	Mala oprema (d<50 cm)	20.534	144	1.702	18.976
6.	Mala IT i telekomunikacijska oprema (d<50 cm)	3.822	1	635	3.187
/	UKUPNO, t	122.584	558	16.052	107.090

Izvor: FZOEU

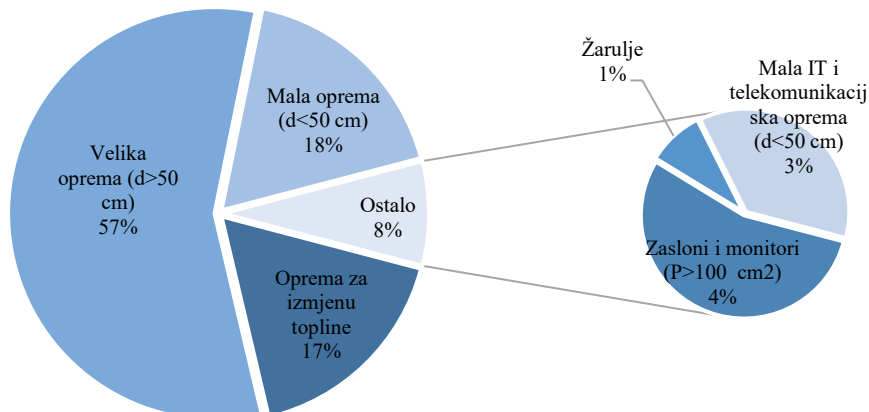
U Tablici 2. prikazane su ukupne količine EE opreme stavljene na tržište RH u razdoblju od 2015. do 2024. godine. Od 2015. do 2018. godine prosječan godišni rast potrošnje iznosi 12% uz stagnaciju u 2019. godini, te ponovni rast, od prosječnih 8%, u razdoblju od 2020. do 2023. te skok od 21% u 2024. u odnosu na 2023. godinu. Navedeni trend prikazan je na Slici 5.

Tablica 2. Ukupne količine EE opreme stavljene na tržište RH u razdoblju od 2015 do 2024. godine, t

GODINA	STAVLJENO NA TRŽIŠTE (t)
2015.	44.702
2016.	50.131
2017.	54.395
2018.	61.302
2019.	61.592
2020.	66.505
2021.	74.150
2022.	76.995
2023.	84.751
2024.	107.090

Izvor: FZOEU

Najveći maseni udio u potrošnji ima velika oprema s udjelom od približno 57% te mala oprema i oprema za izmjenu topline. Udjeli EE opreme stavljene na tržište po kategorijama u 2024. godini prikazani su na Slici 2.



Slika 2. Udijeli EE opreme stavljene na tržište prema kategorijama u 2024. godini

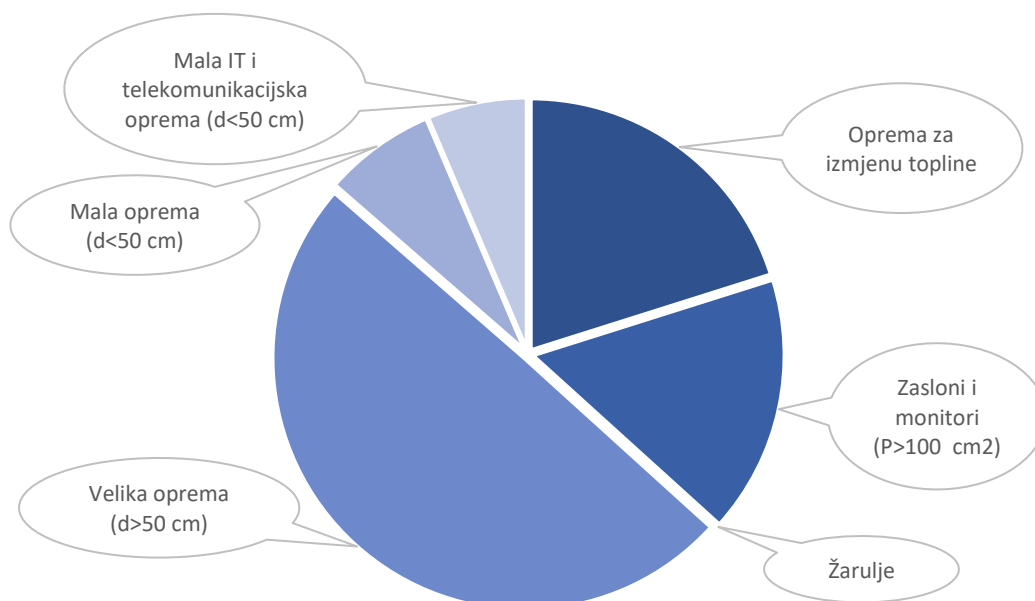
3.2. Gospodarenje otpadnom električnom i elektroničkom opremom u Republici Hrvatskoj putem sustava FZOEU

Prema podacima FZOEU u 2024. godini sakupljeno je ukupno 39.020 t EE otpada, što je 22% više od količina sakupljenih prethodne godine. Najveći rast sakupljanja zabilježen je kod kategorije „Velika oprema (svaka vanjska dimenzija veća od 50 cm)“ od 32%, dok najveći pad sakupljanja zabilježen u kategoriji „žarulje“ (-38%). Pad sakupljanja žarulja može se objasniti činjenicom da je FZOEU u više navrata raspisivao Javni poziv namijenjen obrađivačima otpada, temeljem odredbe članka 97. stavka 14. Zakona o gospodarenju otpadom ("Narodne novine" broj 84/21 i 142/23 - Odluka USRH), međutim nitko se nije javio na iste. U Tablici 3. prikazane su sakupljene količine EE opreme u 2024. godini po kategorijama dok su udjeli sakupljanja EE opreme po kategorijama prikazani na Slici 3.

Tablica 3. Sakupljene količine EE otpada putem sustava FZOEU u 2023. godini, t

Kategorija	Naziv kategorije EE opreme	SAKUPLJENO (t)
1	Oprema za izmjenu topline	7.856
2	Zaslone i monitori (P>100 cm ²)	6.469
3	Žarulje	2
4	Velika oprema (d>50 cm)	19.389
5	Mala oprema (d<50 cm)	2.806
6	Mala IT i telekomunikacijska oprema (d<50 cm)	2.499
/	UKUPNO	39.020

Izvor: FZOEU



Slika 3. Udjeli sakupljenih količina EE otpada po kategorijama u 2023. godini

Sakupljene količine otpadne električne i elektroničke opreme u 2024. godini pokazuju ponovan trend rasta prikupljenih količina, odnosno povratka na količine sakupljene tijekom 2020. godine i ranije. Prikaz ukupno sakupljenih količina za razdoblje od 2015. do 2024. godine dan je u Tablici 4.

Tablica 4. Sakupljene količine EE otpada putem sustava FZOEU u razdoblju od 2015 do 2024. godine

Godina	Sakupljeni EE otpad (t)
2015.	23.758
2016.	38.815
2017.	36.434
2018.	41.523
2019.	40.400
2020.	40.792
2021.	35.477
2022.	31.396
2023.	31.839
2024.	39.020

Izvor: FZOEU

Godišnja količina sakupljenog EE otpada u 2024. godini iznosi 10 kg po stanovniku, dok je u 2023. godini iznosila 8,3 kg po stanovniku⁶.

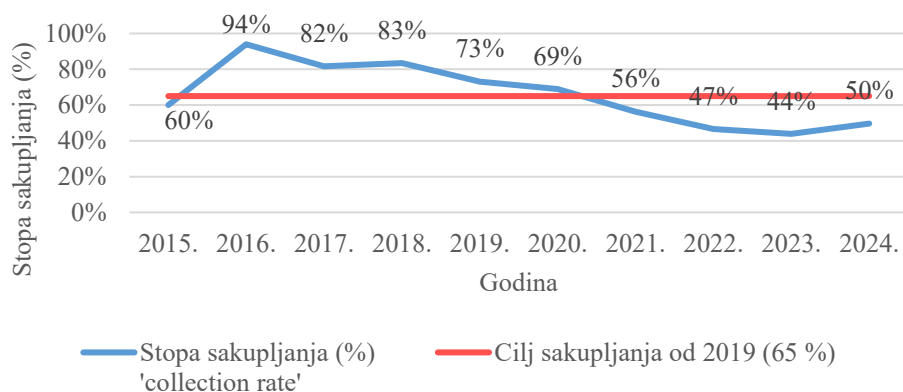
Cilj odvojenog sakupljanja je postizanje stope od 65% sakupljanja računato kao omjer sakupljenih količina i prosjeka količina EE opreme stavljene na tržište u prethodne tri godine ili 85% sakupljanja računato kao omjer sakupljenih količina i količina proizvedenog EE otpada na teritoriju RH u promatranoj godini. S obzirom da je za drugospomenutu metodologiju potrebno koristiti tzv. „WEEE Tool“ kreiran od strane Europske komisije, a koji je još uvijek u fazi optimizacije odabrana je prva metodologija izračuna prema kojoj je u 2024. godini u RH postignuta stopa sakupljanja od 50% čime nije postignut zadani cilj.

Iako je u 2024. godini zabilježen porast stope sakupljanja, cilj sakupljanja EE otpada nije ostvaren četvrtu godinu zaredom, nakon razdoblja znatno boljih rezultata sustava gospodarenja EE otpadom prisutnih od 2016. godine. Nedostizanje cilja u 2024. i u prethodne tri godine, rezultat je kombinacije čimbenika: iscrpljivanja „povijesnog“ otpada, rasta troškova energenata, regulatornih promjena i privremenih zastoja u sustavu (npr. za pojedine kategorije poput žarulja i fotonaponskih panela), kao i geografskih ograničenja.

Kako je tokom 2024. godine ipak došlo do rasta sakupljanja EE otpada, potrebno je pratiti trend u narednim godinama kako bismo sa sigurnošću mogli tvrditi da RH napreduje prema zadanom cilju sakupljanja od 65%.

Prikaz trenda kretanja stopa sakupljanja za razdoblje od 2015. do 2024. i odnos stopa i cilja sakupljanja koji od 2019. godine iznosi 65% prikazan je na Slici 4.

⁶ Računato sa podacima Državnog zavoda za statistiku - procjene stanovništva RH krajem 2024. godine, objava 28. siječnja 2026.



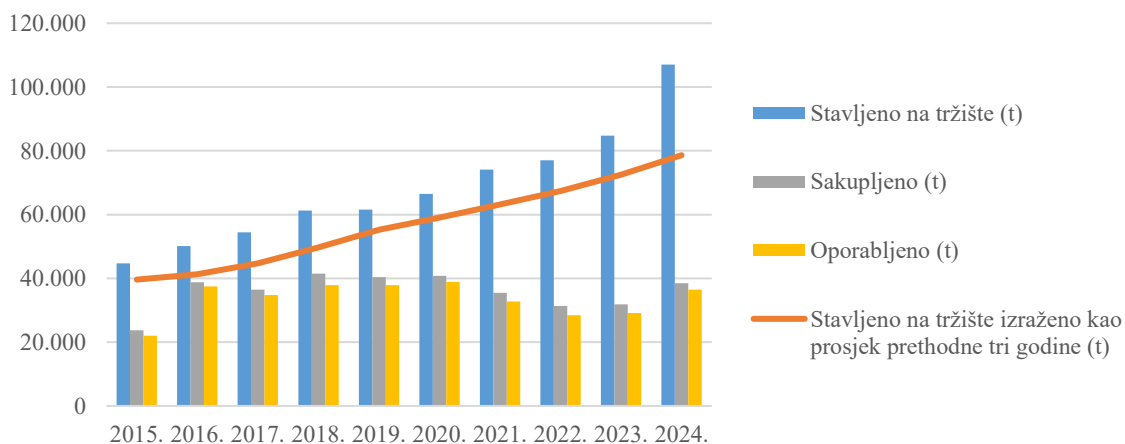
Slika 4. Prikaz stopa sakupljanja EE otpada za razdoblje 2015. do 2024. u odnosu na cilj iz 2019. (65%)

Temeljem Zakona i ishođenih Ovlaštenja Ministarstva FZOEU je u 2024. godini imao sklopljene ugovore o obavljanju poslova obrade postupkom R4 (postupak recikliranja) EE otpada na području RH sa dva trgovačka društva (CE-ZA-R d.o.o. i SPECTRA – MEDIA d.o.o.)

U 2024. godini oporabljeno je ukupno 36.448 t odvojeno sakupljenog EE otpada. Od toga je materijalno oporabljeno (reciklirano) 35.989 t, dok je energetski oporabljeno 460 t.

Tijekom 2024. godine nije bilo izvoza cjelovite EE opreme. Izvoz obrađenog EE otpada u 2024. godini bio je isključivo u zemlje članice EU, a iznosio je 1.037 t.

Odnos količina nastale otpadne EE opreme (prosjeck količina stavljenih na tržište u prethodne tri godine) i sakupljenih te oporabljениh količina EE otpada za razdoblje od 2015. do 2024. godine prikazan je na Slici 5 i u Tablici 5.



Slika 5. Prikaz trendova nastalog EE otpada te sakupljenih i oporabljениh količina EE otpada za razdoblje od 2015. do 2024. godine

Tablica 5. Količine EE opreme stavljene na tržište te obrađene i sakupljene količine EE otpada putem sustava FZOEU u razdoblju od 2015. do 2024. godine

Godina	Stavljeno na tržište (t)	Stavljeno na tržište izraženo kao prosjek prethodne tri godine (t)	Sakupljeno (t)	Oporabljeno (t)	Stopa sakupljanja (%)
2015.	45,000	45,000	25,000	20,000	60%
2016.	50,000	48,000	35,000	30,000	94%
2017.	55,000	52,000	40,000	35,000	82%
2018.	60,000	55,000	45,000	40,000	83%
2019.	65,000	58,000	50,000	45,000	73%
2020.	70,000	62,000	55,000	50,000	69%
2021.	75,000	65,000	60,000	55,000	56%
2022.	80,000	68,000	65,000	60,000	47%
2023.	85,000	72,000	70,000	65,000	44%
2024.	105,000	78,000	85,000	75,000	50%

2015.	44.702	39.622	23.758	21.993	60%
2016.	50.131	41.302	38.815	37.484	94%
2017.	54.395	44.667	36.434	34.812	82%
2018.	61.302	49.743	41.523	37.878	83%
2019.	61.592	55.276	40.400	37.922	73%
2020.	66.505	59.096	40.792	38.851	69%
2021.	74.150	63.133	35.477	32.786	56%
2022.	76.995	67.415	31.396	28.426	47%
2023.	84.751	72.550	31.839	29.155	44%
2024.	107.090	78.632	39.020	36.448	50%

Izvor: FZOEU

Stope uporabe i recikliranja za 2024. godinu po kategorijama EE opreme uz prikaz pripadajućih ciljeva uporabe i recikliranja po kategorijama EE opreme prikazani su u Tablici 6. Svi pojedinačni ciljevi uporabe i recikliranja po kategorijama su ispunjeni.

Tablica 6. Stope uporabe i recikliranja EE otpada za 2024. godinu po kategorijama EE opreme i usporedba sa zadanim ciljevima sukladno WEEE Direktivi

Kategorija	Sakupljeno (t)	Oporabljeno (t)	Reciklirano (t)	Stopa uporabe	Stopa recikliranja	Cilj uporabe	Cilj recikliranja
Oprema za izmjenu topline	7.856	7.502	7.132	95%	91%	85%	80%
Zasloni i monitori (P>100 cm ²)	6.469	5.885	5.885	91%	91%	80%	70%
Žarulje	2	2	2	n.p.	94%	n.p.	80%
Velika oprema (d>50 cm)	19.389	18.340	18.250	95%	94%	85%	80%
Mala oprema (d<50 cm)	2.806	2.488	2.488	89%	89%	75%	55%
Mala IT i telekomunikacijska oprema (d<50 cm)	2.499	2.231	2.231	89%	89%	75%	55%
UKUPNO	39.021	36.448	35.989	/	/	/	/

Izvor: FZOEU

3.3. Podaci o EE otpadu prijavljeni u Informacijski sustav gospodarenja otpadom Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije

U ovom je poglavlju daje se prikaz podataka dostupnih u Informacijskom sustavu gospodarenja otpadom Ministarstva (u daljnjem tekstu: ISGO). Trenutno se ovi podaci koriste za unakrsnu provjeru službenih podataka koji dolaze iz EPR sustava temeljem kojih se vrše izračuni ostvarenja ciljeva sukladno WEEE Direktivi i Zakonu.

Prijave podataka u Informacijski sustav provode se temeljem ključnog broja otpada iz Kataloga otpada sadržanog u Dodatku X. Pravilnika. Katalog strukturira otpad u 20 poglavlja, uglavnom prema izvoru nastanka otpada. Ukupan EE otpad svrstava se u 15 šesteroznamenkastih ključnih brojeva čiji je pregled dan u Tablici 7. Ključni brojevi kojima je pridružena zvijezdica (*) označavaju opasan otpad dok ključni brojevi bez zvijezdice označavaju neopasan otpad.

Tablica 7. Ključni brojevi kojima je moguće karakterizirati EE otpad

OPASAN EE OTPAD	
16 02 09*	transformatori i kondenzatori koji sadrže PCB-e
16 02 10*	odbačena oprema koja sadrži PCB-e ili je onečišćena istima, a nije navedena pod 16 02 09*
16 02 11*	odbačena oprema koja sadrži klorofluorouglikje, HCFC, HFC
16 02 12*	odbačena oprema koja sadrži slobodni azbest
16 02 13*	odbačena oprema koja sadrži opasne komponente[3], a koja nije navedena pod 16 02 09* do 16 02 12*
16 02 15*	opasne komponente izvađene iz odbačene opreme
20 01 21*	fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu
20 01 23*	odbačena oprema koja sadrži klorofluorouglikje
20 01 35*	odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21* i 20 01 23*, koja sadrži opasne komponente [7]
NEOPASAN EE OTPAD	
16 02 14	odbačena oprema koja nije navedena pod 16 02 09* do 16 02 13*
16 02 16	komponente izvađene iz odbačene opreme koje nisu navedene pod 16 02 15*
20 01 36	odbačena električna i elektronička oprema, koja nije navedena pod 20 01 21*, 20 01 23* i 20 01 35*

Izvor: MZOZT

Prema podacima prijavljenim u Informacijski sustav sakupljena količina EE otpada u 2024. iznosila je 44.020 t od čega je R postupcima (R4 i R5) oporabljeno 41.422 t. Sortirano (R12) je 272 t, te privremeno skladišteno (R13) 765 t u RH, dok je 429 t izvezeno na sortiranje i/ili privremeno skladištenje (R12/R13). Prijavljene sakupljene količine nešto su više od sakupljenih količina u sustavu FZOEU (za 13%). Prijavljen izvoz EE otpada realiziran je u relativno malim količinama koje su u 2024. godini iznosile 1.037 t, što se uglavnom odnosilo na izvoz dijelova EE opreme predobrađene u pogonima RH.

4. Zaključak

Tijekom razdoblja 2015.–2024. uočava se porast potrošnje električne i elektroničke opreme. Prema podacima sustava proširene odgovornosti proizvođača u 2024. godini na tržište RH stavljeno je 107.090 t električne i elektroničke opreme odnosno 28 kg po stanovniku. Istovremeno, prema podacima Eurostata prosječna količina EE opreme stavljene na tržište EU u 2023. godini (zadnji dostupni podaci) iznosi 32,2 kg po stanovniku⁷.

U 2024. godini sakupljeno je ukupno 39.020 t EE otpada, što je 22 % više nego prethodne godine. Opadajući trend sakupljanja prethodnih godina zaustavljen je te su sakupljene količine dosegle razine iz razdoblja prije pandemije korona virusa. Specifična količina sakupljenog EE otpada iznosila je 10,1 kg po stanovniku dok je EU prosjek za 2023. godinu iznosio 11,6 kg po stanovniku⁸.

Cilj sakupljanja EE otpada od 2019. godine iznosi 65% prosječne mase EE opreme stavljene na tržište u tri prethodne godine ili 85% EE otpada proizvedenog na teritoriju RH. Sukladno prvoj navedenoj metodologiji izračunata stopa sakupljanja u 2024. godini za RH iznosila je 50% što je za 15 postotnih bodova manje od propisanog cilja, no to je ipak značajan skok od 6 postotnih bodova u odnosu na 2023. godinu.

Povećanje količina stavljenih na tržište prati i povećanje sakupljenih i oporabljenih količina EE otpada. Oporabljeno je ukupno 36.448 t odvojeno sakupljenog EE otpada. Od toga je materijalno oporabljeno (reciklirano) 35.989 t, dok je energetski oporabljeno (spaljivanje uz dobivanje energije) 460 t. Može se zaključiti da se gotovo sve količine oporabe u RH i to postupkom recikliranja (89% do 94% sakupljenog EE otpada, ovisno o kategoriji), dok je izvoz djelomično obrađenog EE otpada zanemariv (3% ukupnih obrađenih količina), isključivo u zemlje članice EU.

Minimalni ciljevi propisani po kategorijama za oporabu i recikliranje primjenjivi od 15.8.2018. godine iznose od 75% do 85% za oporabu i od 55% do 80% za recikliranje, ovisno o kategoriji EE opreme. U 2024. godini kao i svim godinama od uspostave sustava, navedeni su ciljevi ostvareni u svim kategorijama EE uređaja i opreme.

Iako je u promatranoj godini zaustavljen negativan trend sakupljanja EE otpada, za nastavak rasta i dostizanje cilja potrebno je dodatno unaprijediti sustav kroz učinkovitije modele sakupljanja, osobito u slabije dostupnim područjima. Prethodni pad rezultat je kombinacije čimbenika: iscrpljivanja „povijesnog“ otpada, rasta troškova energenata, regulatornih promjena i privremenih zastoja u sustavu (npr. za pojedine kategorije poput žarulja i fotonaponskih panela), kao i geografskih ograničenja.

Plan gospodarenja otpadom RH 2023.–2028. predviđa unaprjeđenje sustava sakupljanja, edukaciju i podizanje svijesti građana, razvoj ponovne uporabe i popravaka te uvođenje ekodizajna i eko-modulacije, uz digitalizaciju praćenja sustava. Većina mjera je započela, no potrebno je ubrzati provedbu onih koje izravno jačaju operativni sustav (dostupnost sakupljačke

⁷ https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/env_waselecos__custom_19986841/default/table

⁸ https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/env_waselecos__custom_20613112/default/table

mreže, regulatorna jasnoća, eko-modulacija), uz paralelno jačanje svijesti građana i poticanje ponovne uporabe.



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo zaštite okoliša
i zelene tranzicije

Zavod za zaštitu okoliša i prirode

Radnička cesta 80, 10000 Zagreb

Tel. + 385 1 4886 840

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

