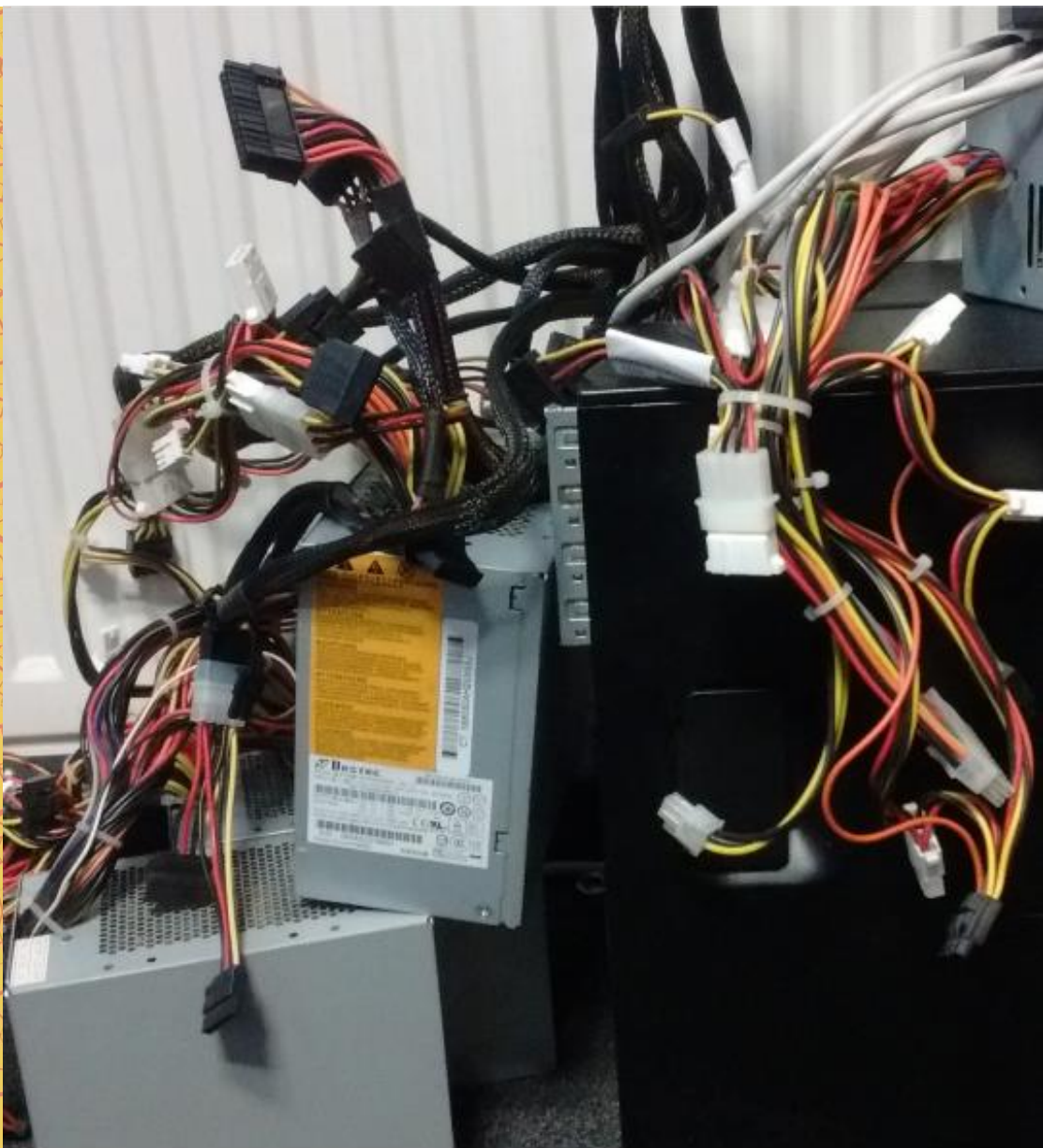




REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo zaštite
okoliša i energetike



Izvješće o gospodarenju otpadnom
električnom i elektroničkom opremom
u 2017. godini

KLASA: 351-02/19-01/19

URBROJ: 427-13-6-19-1

Izvešće o gospodarenju otpadnom električnom i elektroničkom opremom u 2017. godini

Zagreb, travanj 2019.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Radnička cesta 80/7, 10000 Zagreb, Hrvatska, www.mzoip.hr

Sadržaj

1. Sažetak.....	2
2. Uvod	3
3. Pregled stanja i trendovi	4
3.1. Električna i elektronička oprema stavljena na tržište u Republici Hrvatskoj	4
3.2. Gospodarenje otpadnom električnom i elektroničkom opremom u Republici Hrvatskoj	6
4. Zaključak	9
5. Popis kratica	10

1. Sažetak

Izvešće o gospodarenju otpadnom električnom i elektroničkom (EE) opremom sadrži podatke o proizvedenim, izvezenim i uvezenim količinama EE opreme, te sakupljenim i oporabljenim količinama otpadne EE opreme. Izvešće je temeljeno na podacima Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost (FZOEU) koji upravlja sustavom gospodarenja otpadnom električnom i elektroničkom opremom kao posebnom kategorijom otpada.

Količina EE opreme stavljene na tržište RH u 2017. godini iznosila je 54.395 t električne i elektroničke opreme što ukazuje na povećanje potrošnje za 9% u odnosu na 2016. godinu. Ukupna količina sakupljene otpadne električne i elektroničke opreme u 2017. godini iznosila je 36.434 t što je u odnosu na prethodnu godinu pad od 6%. Godišnja količina sakupljenog EE otpada iznosi 8,8 kg po stanovniku svrstavajući Hrvatsku u sredinu na ljestvici zemalja članica EU (koja se kreće od 1.6 kg po stanovniku u Rumunjskoj do 16.5 kg po stanovniku u Švedskoj, prema podacima iz 2016. godine). Sukladno članku 3. Uredbe 2017/699 postignuta je stopa sakupljanja od 82% što znači da je u 2017. godini Republika Hrvatska postigla cilj sakupljanja EE otpada koji iznosi 45% (izraženo kao odnos godišnje masene količine sakupljenog EE otpada i prosjeka masenih količina stavljenih na tržište u prethodne tri godine). Od sakupljenih količina oporabljeno je 34.812 t EE otpada (95,5%), od čega recikliranjem 34.697 t. U 2017. godini ostvareni su svi propisani minimalni ciljevi za uporabu i recikliranje koji se primjenjuju po kategorijama EE uređaja i opreme iz priloga V Direktive 2012/19/EU, a koji iznose od 70 do 80% za uporabu i 50 do 80% za recikliranje, ovisno o kategoriji EE opreme prema prilogu I Pravilnika.

2. Uvod

Električna i elektronička oprema (dalje u tekstu EEO) je oprema čiji normalan rad ovisi o električnoj struji ili elektromagnetskom polju te 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 (dalje u tekstu OEEO) je sva EEO i njezini dijelovi koje je vlasnik odbacio kao otpad bez namjere ponovne uporabe. Električni i elektronički otpad smatra se jednim od najbrže rastućih kategorija otpada u Europskoj Uniji jer raste stopom od 3-5% godišnje. Uz navedeno ova vrsta otpada sadrži različite tvari opasne za okoliš i ljudsko zdravlje ukoliko se otpadom ne rukuje na adekvatan način. Sirovine sadržane u EEO imaju visoku financijsku vrijednost. Zbog svega navedenog recikliranje OEEO temeljeno na visokim standardima nema alternativu.

Sukladno članku 53. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19) EE otpad se smatra posebnom kategorijom otpada za koju je uređen poseban način gospodarenja i za koji su Pravilnikom o gospodarenju otpadnom električnom i elektroničkom opremom (NN 042/14, 48/14, 107/14, 139/14, 11/19) propisani posebni uvjeti gospodarenja. Sustav gospodarenja otpadnom EE opremom temelji se na programu proširene odgovornosti proizvođača (eng. extended producer responsibility - EPR), kojim se kroz propisane naknade proizvođača proizvoda financira sakupljanje i uporaba otpada nastalog nakon što je proizvod iskorišten.

Prema mjestu nastanka EE otpad dijeli u dvije grupe:

- EE otpad iz kućanstva i otpad sličan otpadu iz kućanstva
- EE otpad porijeklom iz industrije

Do 2015. godine Direktiva 2012/19/EU Europskog parlamenta i vijeća od 4. srpnja 2012. o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi propisivala je cilj sakupljanja otpadne EE opreme od 4 kg po stanovniku godišnje za EE otpad iz kućanstava. Od 2016. godine cilj odvojenog sakupljanja je postizanje stope od 45% i to na temelju ukupne mase EE otpada sakupljenog iz kućanstava i registriranih osoba. Taj se cilj povećava na stopu od 65% odvojenog sakupljanja počevši od 2019. godine. Spomenuta stopa računa se kao omjer sakupljenih količina u promatranoj godini podijeljen s prosječnom masom EE opreme stavljene na tržište u prethodne tri godine (izraženo u postocima).

Ovaj pregled služi za praćenje ispunjenja ciljeva zadanih Direktivom 2012/19/EU o čemu Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (MZOE) dostavlja podatke u statističko tijelo Europske komisije (EUROSTAT) za svaku kalendarsku godinu i to s podacima za n-2 godinu sukladno Direktivi 2012/19/EU.

Godišnje preglede navedenih podataka Ministarstvo okoliša i energetike objavljuje na internetskim stranicama (<http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/otp-ad-i-registri-oneciscavanja/gospodarenje-otp-adom>).

3. Pregled stanja i trendovi

3.1. Električna i elektronička oprema stavljena na tržište u Republici Hrvatskoj

U izvješću su korišteni podaci Fonda za zaštitu okoliša koji vodi sustav gospodarenja otpadnom električnom i elektroničkom opremom. Sukladno Pravilniku, kojim su propisane obveze proizvođača EE opreme i način njihova ispunjavanja, proizvođači i/ili uvoznici i/ili unosnici EE opreme odnosno pravne i fizičke osobe – obrtnici koji EE opremu stavljaju na tržište (uvoz/unos/proizvodnja) u Republici Hrvatskoj dužni su platiti naknadu gospodarenja EE otpadom Fondu za zaštitu okoliša. Naknada gospodarenja EE otpadom je novčani iznos koji se plaća u svrhu pokrivanja troškova odvojenog sakupljanja i obrade EE otpada unutar sustava kojim upravlja Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost.

Prema podacima Fonda u 2017. godini na tržište Republike Hrvatske stavljeno je 54.395 t EE opreme. Uvoz je iznosio 63.233 t, proizvodnja 293 t, a izvoz 9.131 t. U tablici broj 1. prikazane su količine EE opreme stavljene na tržište Republike Hrvatske po kategorijama za razdoblje od 2008. do 2017. godine.

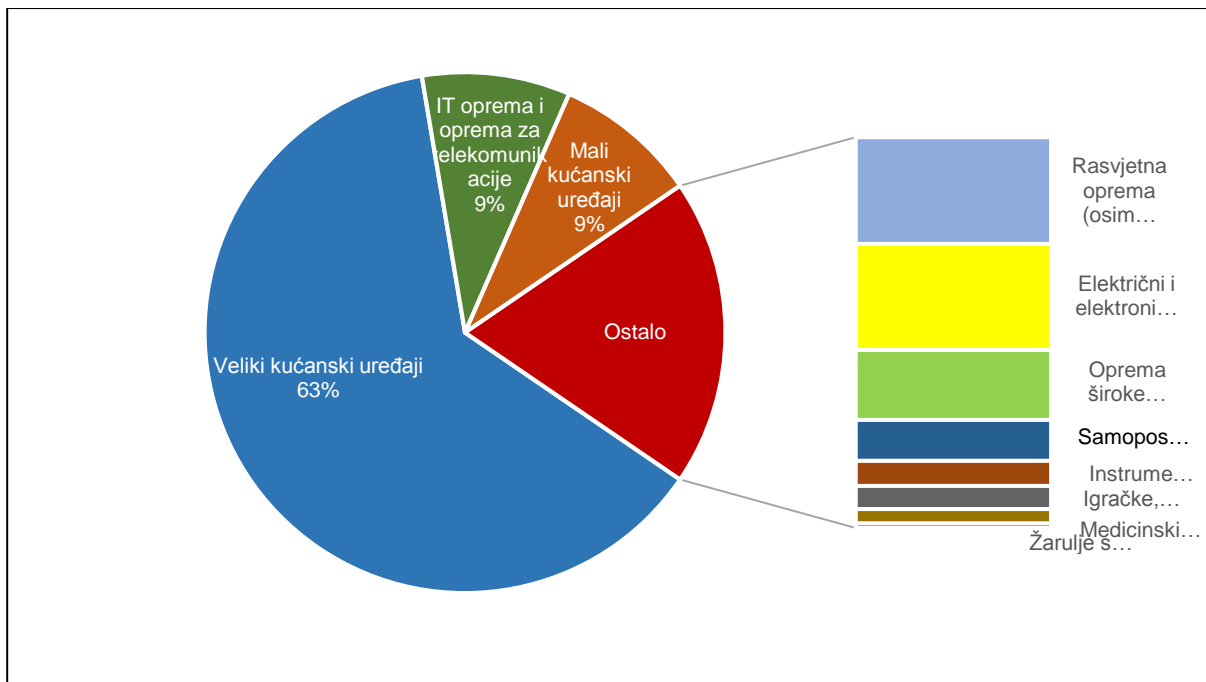
Tablica 1. EE oprema stavljena na tržište prema vrstama EE opreme

Naziv (Kategorija)	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.
Veliki kućanski uređaji (I)	41.986	28.146	23.559	24.175	22.365	23.796	22.231	28.068	29.670	34.030
Mali kućanski uređaji (II)	5.031	4.515	4.709	4.153	3.462	3.481	4.080	3.639	4.737	4.847
IT oprema i oprema za telekomunikacije (III)	7.631	7.102	5.289	5.323	4.513	4.690	4.461	4.608	4.935	5.008
Oprema široke potrošnje za rasonodu (IV)	5.687	4.830	4.995	4.062	3.082	2.487	2.451	1.968	2.223	1.856
Rasvjetna oprema (V. osim Va)	3.758	2.937	2.523	2.700	2.212	1.975	2.141	2.061	2.536	2.833
Žarulje s plinskim izbijanjem (Va)	334	342	283	258	157	139	221	198	132	118
Električni i elektronički alati (VI)	4.406	2.635	2.577	2.879	2.144	2.038	1.951	2.144	2.608	2.686
Igračke, oprema za rasonodu i športska opr (VII)	477	396	286	445	215	271	307	545	726	614
Medicinski uređaji (VIII)	423	324	398	323	300	245	256	323	379	384
Instrumenti za nadzor i upravljanje (IX)	1.189	905	582	867	660	572	478	540	599	666
Samoposlužni aparati (X)	526	289	325	412	393	202	451	518	813	1.086
EE oprema teža od 500 kg (/)	0	194	69	45	159	136	141	90	772	266
UKUPNO (t)	71.447	52.617	45.594	45.642	39.663	40.034	39.169	44.702	50.131	54.395

Izvor: FZOEU

Najveći maseni udio (63%) u potrošnji imaju veliki kućanski uređaji (Graf 1).

Graf 1. Godišnji udijeli potrošnje EE opreme po kategorijama za 2017. godinu



3.2. Gospodarenje otpadnom električnom i elektroničkom opremom u Republici Hrvatskoj

Prema podacima Fonda u 2017. godini sakupljeno je ukupno 36.434 t EE otpada. U tablici broj 2. prikazane su sakupljene količine EE opreme po kategorijama iz priloga V Direktive 2012/19/EU za razdoblje od 2008. do 2017. godine.

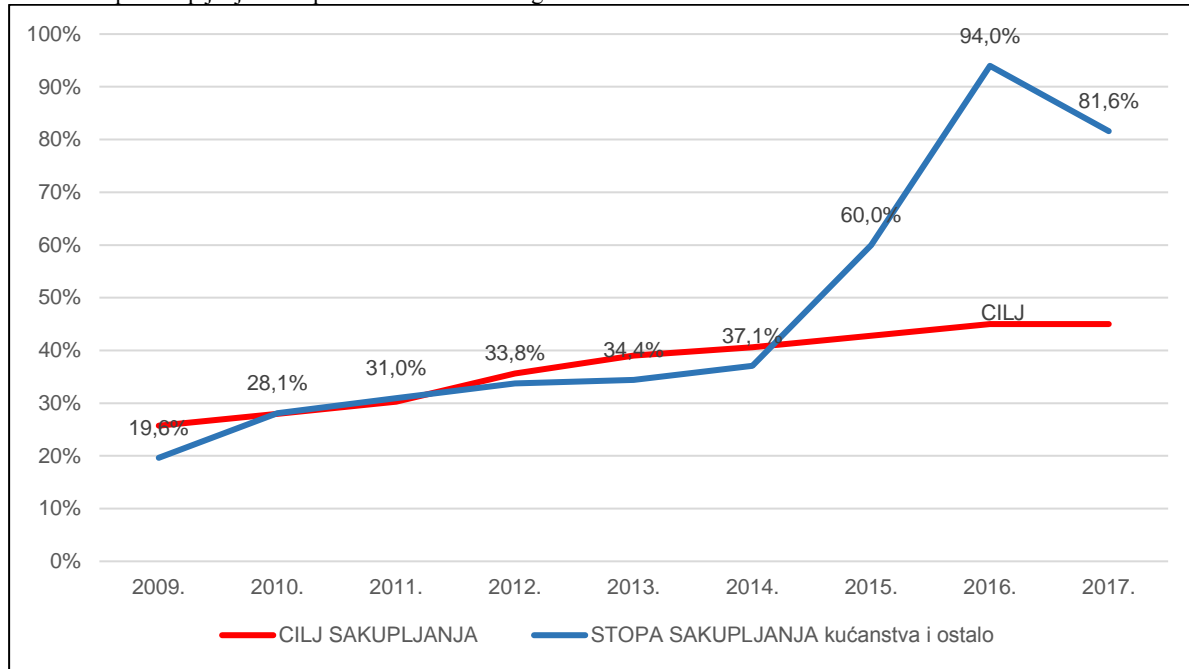
Tablica 2. Sakupljene količine EE otpada

Naziv (Kategorija)	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.
Veliki kućanski uređaji (I)	2.720	9.011	8.254	7.797	6.620	6.228	5.275	10.757	19.768	18.312
Mali kućanski uređaji (II)	84	114	356	336	373	267	317	368	759	660
IT oprema i oprema za telekomunikacije (III)	1.737	2.122	3.384	3.296	2.929	2.650	2.722	3.530	5.442	4.825
Oprema široke potrošnje za razonodu (IV)	744	1.699	4.678	4.855	5.223	5.187	6.376	8.175	11.681	11.441
Rasvjetna oprema (V. osim Va)	11	40	65	84	69	58	60	84	127	253
Žarulje s plinskim izbijanjem (Va)	93	49	46	50	57	69	86	103	102	123
Električni i elektronički alati (VI)	25	196	655	721	565	368	345	364	620	499
Igračke, oprema. za razonodu i športska opr (VII)	6	67	105	68	33	21	117	73	50	38
Medicinski uređaji (VIII)	21	43	44	50	24	46	44	32	69	90
Instrumenti za nadzor i upravljanje (IX)	51	59	81	120	104	83	86	105	53	73
Samoposlužni aparati (X)	228	122	78	141	188	48	62	166	144	118
UKUPNO (t)	5.719	13.522	17.748	17.518	16.187	15.025	15.488	23.758	38.815	36.434

Izvor: FZOEU

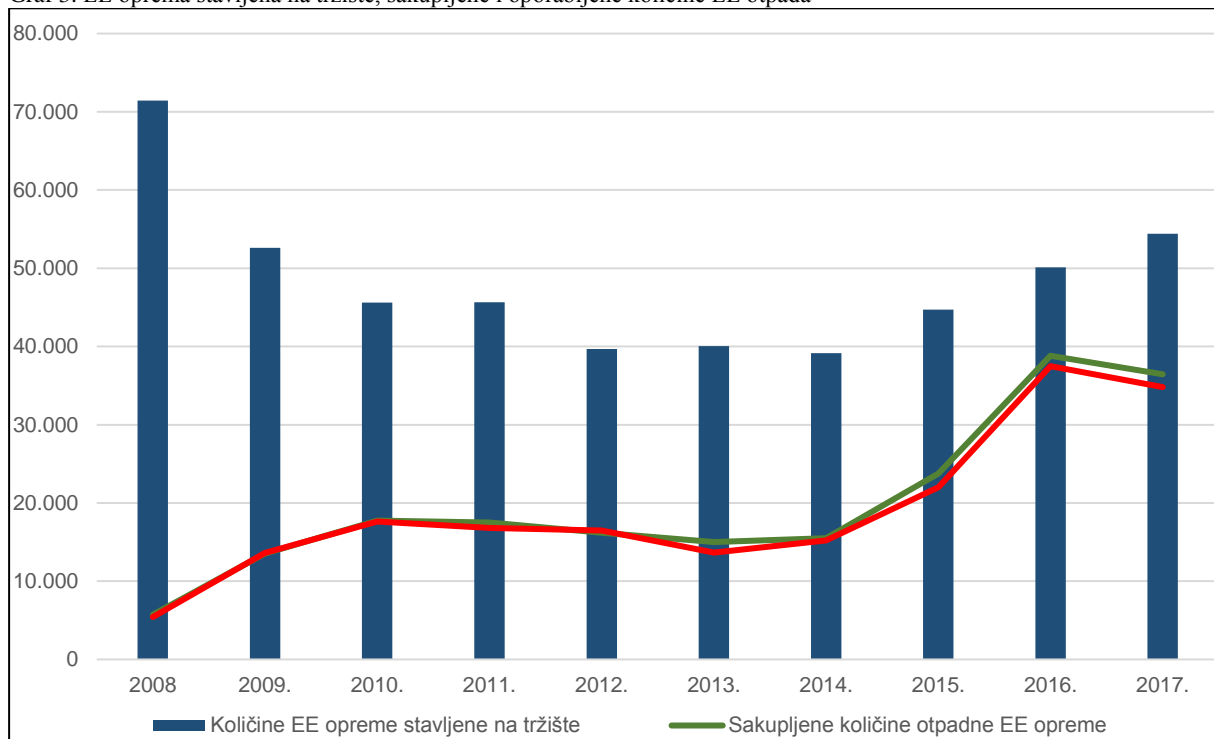
Od 2016. godine cilj odvojenog sakupljanja je postizanje stope od 45% uz postupno povećanje do 2019. godine (kada zadani cilj iznosi 65%). U 2017. godini u Republici Hrvatskoj postignuta je stopa sakupljanja od 81,6% (graf 2.).

Graf 2. Stopa sakupljanja EE otpada iz kućanstava i registriranih osoba



Dozvolu za finalni postupak uporabe ove vrste otpada posjeduju dvije tvrtke (tvrtka CE-ZA-Ro d.o.o. koja je ovlaštena obrađivač 1. kategorije EE otpada i tvrtka SPECTRA MEDIA d.o.o. koja je ovlaštena obrađivač 2. do 10. kategorije EE otpada). U 2017. godini operabilno je ukupno 34.812 t odvojeno sakupljenog otpadnog EE otpada. Od toga je materijalno operabilno (reciklirano) 34.697 t, dok je energetska operabilno (spaljivanje uz dobivanje energije) 115 t. Tijekom 2017. godine nije bilo izvoza cjelovite EE opreme dok je izvoz obrađenog EE otpada iznosio 8.769 t od čega 8.224 t u zemlje članice Europske Unije.

Graf 3. EE oprema stavljena na tržište, sakupljene i operabilne količine EE otpada



Odnos količina EE opreme stavljene na tržište i sakupljenih te oporabljenih količina EE otpada prikazan je na grafu 3. i u tablici 4.

Tablica 3. Količine EE opreme stavljene na tržište, obrađene i sakupljene količine EE otpada u razdoblju od 2008. do 2017. g

EE oprema/EE otpad	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.
Stavljeno na tržište (t)	71.447	52.617	45.594	45.642	39.663	40.034	39.169	44.702	50.490	54.395
Stavljeno na tržište izraženo kao prosjek prethodne tri godine (t)	np	np	np	56.553	47.951	43.633	41.780	39.622	41.302	44.667
Sakupljeno (t)	5.719	13.522	17.748	17.518	16.187	15.025	15.488	23.758	38.815	36.434
Oporabljeno (t)	5.421	13.614	17.614	16.808	16.493	13.647	15.213	21.993	37.484	34.812
Stopa sakupljanja (%) *	np	np	np	31%	34%	34%	37%	60%	94%	82%

* Stopa sakupljanja računa se kao omjer sakupljenih količina u promatranoj godini i prosjeka količina stavljenih na tržište u prethodne tri godine

Izvor: FZOEU

Minimalni ciljevi koji se primjenjuju prema kategorijama od 15. kolovoza 2015. do 14. kolovoza 2018. iznose: za OEEO koji potpada pod kategorije 1. ili 10. iz Priloga I., — 85 % se oporabljuje, i — 80 % se priprema za ponovnu uporabu i reciklira; za OEEO koji potpada pod kategorije 3. ili 4. iz Priloga I., — 80 % se oporabljuje, i — 70 % se priprema za ponovnu uporabu i reciklira; za OEEO koji potpada pod kategorije 2., 5., 6., 7., 8. ili 9. iz Priloga I., — 75 % se oporabljuje, i — 55 % se priprema za ponovnu uporabu i reciklira i za plinske žarulje, 80 % se reciklira.

Za 2017. godinu svi pojedinačni ciljevi uporabe i recikliranja po kategorijama su ispunjeni. Prikaz stopa i zadanih ciljeva dan je u tablici 4.

Tablica 4. Stope uporabe i recikliranja za 2017. godinu po kategorijama EE uređaja i opreme i usporedba sa zadanim ciljevima

KATEGORIJA	SAKUPLJ E-NO (t)	OPORAB A (t)	RECIKLIR A-NJE (t)	Stupanj uporabe	Stupanj recikliranja	Cilj uporabe	Cilj recikliranja
1. Veliki kućanski uređaji	18.312	18.306	18.306	100%	100%	85%	80%
2. Mali kućanski uređaji	660	606	606	92%	92%	75%	55%
3. Oprema inf. tehnike (IT) i oprema za telekomunikacije	4.825	4.403	4.403	91%	91%	80%	70%
4. Oprema široke potrošnje i fotonaponske ploče	11.441	10.394	10.295	91%	90%	80%	70%
5. Rasvjetna oprema (osim žarulja s plinskim izbijanjem)	253	229	229	90%	90%	75%	55%
5.a Žarulje s plinskim izbijanjem	123	109	109	88%	88%	n.p.	80%
6. Električki i elektronički alati	499	466	466	93%	93%	75%	55%
7. Igračke, oprema za razonodu i sportska oprema	38	39	39	101%	101%	75%	55%
8. Medicinski proizvodi	90	85	83	95%	93%	75%	55%
9. Instrumenti za praćenje i kontrolu	73	65	60	88%	81%	75%	55%
10. Automatski samoposlužni uređaji	118	111	102	93%	86%	85%	80%

Izvor: FZOEU

4. Zaključak

Potrošnja EE opreme u RH u blagom je porastu (zabilježeno je povećanje potrošnje za 9% u odnosu na potrošnju tijekom 2016. godine). U isto su vrijeme sakupljene količine otpadne električne i elektroničke opreme u 2017. godini za 6% niže od količina sakupljenih prethodne godine. Kako nije bilo velikih promjena u sustavu gospodarenja EE otpadom navedeno bi se moglo objasniti tehnološkim razvojem tj. smanjenjem mase po jedinici EE opreme, a posljedično smanjenjem mase odbačene EE opreme. Godišnja količina sakupljenog EE otpada iznosi 8,8 kg po stanovniku.

Cilj odvojenog sakupljanja EE otpada za 2017. godinu iznosi 45% izračunato na temelju ukupne mase EE otpada sakupljenog iz kućanstava i registriranih osoba u promatranoj godini, izražene u obliku postotka prosječne mase EE opreme stavljene na tržište u prethodne tri godine (2014 – 2016). Prema navedenoj metodologiji u Republici Hrvatskoj je u 2017. godini postignuta je stopa skupljanja od 82%.

U 2017. godini oporabljeno je ukupno 34.812 t odvojeno sakupljenog otpadnog EE otpada. Od toga je materijalno oporabljeno (reciklirano) 34.697 t, dok je energetski oporabljeno (spaljivanje uz dobivanje energije) 115 t. U 2017. godini ostvareni su i propisani minimalni ciljevi za oporabu i recikliranje koji se primjenjuju po kategorijama EE uređaja i opreme, a koji iznose od 75 do 85% za oporabu i 55 do 80% za recikliranje, ovisno o kategoriji EE opreme prema prilogu I Pravilnika tj. prilogu V Direktive 2012/19/EU.

5. Popis kratica

Direktiva 2012/19/EU	Direktiva 2012/19/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 4. srpnja 2012. o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi
EEO	Električna i elektronička oprema
Fond	Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
MZOE	Ministarstvo zaštite okoliša i prirode
OEEO	Otpadna električna i elektronička oprema
Pravilnik	Pravilnik o gospodarenju otpadnom električnom i elektroničkom opremom (NN 42/14, 48/14, 107/14, 139/14, 11/19)
Zakon	Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19)
Uredba 2017/699	Provedbena uredba Komisije (EU) 2017/699 od 18. travnja 2017. o utvrđivanju zajedničke metodologije za izračun mase električne i elektroničke opreme (EEO) stavljene na tržište svake države članice te zajedničke metodologije za izračun količine nastale otpadne električne i elektroničke opreme (OEEO) izražene masom u svakoj državi članici



REPUBLIKA HRVATSKA

Ministarstvo zaštite
okoliša i energetike

Radnička cesta 80/7, 10000 Zagreb

Tel + 385 1 4886 840

www.mzoip.hr