



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo gospodarstva
i održivog razvoja



Pregled podataka o gospodarenju otpadnim uljima za 2022. godinu

KLASA: 351-02/23-75/43

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

Pregled podataka o gospodarenju medicinskim otpadom za 2022. godinu

Autor

Vibor Bulat

Autor fotografije na naslovnici

Vibor Bulat

Zagreb, prosinac 2023.

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

Sadržaj

1. Uvod	5
2. Klasifikacija otpada za otpadna maziva i otpadna jestiva ulja	7
3. Otpadna maziva ulja	9
3.1. Podaci sustava FZOEU	9
3.2. Podaci Informacijskog sustava gospodarenja otpadom MINGOR	12
4. Otpadna jestiva ulja	14
4.1. Podaci sustava FZOEU	14
4.2. Podaci Informacijskog sustava gospodarenja otpadom MINGOR	16
5. Zaključak	17
6. Prilozi	18
6.1. Popis postupaka zbrinjavanja otpada	18
6.2. Popis postupaka oporabe otpada	19
7. Popis kratica	20
8. Popis slika.....	20
9. Popis tablica.....	20

1. Uvod

Gospodarenje otpadnim uljima propisano je Zakonom o gospodarenju otpadom (NN 84/2021) (u daljnjem tekstu Zakon), Pravilnikom o gospodarenju otpadnim uljima (NN 124/2006, 121/2008, 31/2009, 156/2009, 91/2011, 45/2012 i 86/2013) (u daljnjem tekstu Pravilnik) i Odlukom o izmjeni naknade u sustavu gospodarenja otpadnim uljima (NN 95/2015 i 57/2000).

Ciljevi gospodarenja otpadnim uljima propisani čl. 62. Zakona jesu osigurati odvojeno sakupljanje otpadnog ulja i osigurati obradu otpadnog ulja. Direktiva (EU) 2018/851 Europskog parlamenta i Vijeća od 30. svibnja 2018. o izmjeni Direktive 2008/98/EZ o otpadu¹ navodi da je odvojeno sakupljanje otpadnih ulja i sprečavanje njihova miješanja s drugim vrstama otpada ili tvari nužno kako bi se osiguralo da njihova obrada daje najbolji ukupni rezultat za okoliš. Pri obradi otpadnih ulja treba dati prednost regeneraciji ili, alternativno, drugim postupcima recikliranja koji daju jednakovrijedan ili bolji rezultat za okoliš od regeneracije.

Godišnja izvješća o gospodarenju otpadnim uljima izrađuju se od 2007. godine te su raspoloživa na mrežnoj stranici² Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu MINGOR).

Pregled podataka o gospodarenju otpadnim uljima za 2022. godinu (dalje u tekstu: Pregled) MINGOR je izradio temeljem podataka Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost (u daljnjem tekstu FZOEU) koji upravlja sustavom gospodarenja otpadnim uljima. Pri izradi Pregleda korišteni su i podaci Informacijskog sustava gospodarenja otpadom MINGOR-a³ koji obuhvaćaju i dionike izvan sustava FZOEU.

Prema podacima FZOEU, na tržište RH u 2022. godini stavljeno je 39.550 tona svježih mazivih ulja dok procijenjena količina otpadnih mazivih ulja iznosi 19.775 tona. Sakupljeno je 7.023 tona otpadnih mazivih ulja (37 % procijenjenih nastalih količina) od čega je oporabljeno 95 % odnosno 6.647 tona. Najveće količine otpadnih mazivih ulja (25 %) sakupljene su u Zagrebačkoj županiji i Gradu Zagrebu. Prema podacima Informacijskog sustava gospodarenja otpadom MINGOR-a, dodatno je izvan sustava FZOEU u 2022. godini prikupljeno još 3.976 tona što je ukupno 10.999 tona sakupljenih otpadnih mazivih ulja od čega je obrađeno 98,7 % (98,6 % u RH, a 0,1 % je izvezeno na uporabu u druge zemlje), a 1,3 % ostalo je privremeno na skladištu sakupljača / obrađivača. Sakupljene količine otpadnih mazivih ulja su energetske oporabljene.

Procjenjuje se da se godišnje na tržište RH stavi oko 50.000 t svježega jestivoga ulja⁴. U 2022. godini sakupljeno je 698 tona otpadnih jestivih ulja od čega je oporabljeno 91 % odnosno

¹ Poveznica: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=CELEX%3A32018L0851>

² Poveznica: <https://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/otpad-registri-oneciscavanja-i-ostali-sektorski-pritisci/gospodarenje-otpadom-0>

³ Baza Registra onečišćenja okoliša - baza ROO (sukladno Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša (NN 3/2022, čl.5) je informacijski sustav kojeg uspostavlja, vodi i održava Ministarstvo. Preglednik Registra onečišćavanja okoliša dostupan je na mrežnim stranicama <http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/otpad-i-registri-oneciscavanja/postrojenja-i-registri-oneciscavanja/sustav> i podaci o prekograničnom prometu otpada za 2022. godinu koji su prikupljeni izravno od tvrtki uvoznika i izvoznika otpada

⁴ Strategija gospodarenja otpadom RH (NN 130/2005)

633 tone. Najveće količine otpadnih jestivih ulja (21 %) sakupljene su u Splitsko-dalmatinskoj županiji. Prema podacima Informacijskog sustava gospodarenja otpadom MINGOR-a, dodatno je izvan sustava FZOEU u 2022. godini prikupljeno još 8.420 tona što je ukupno 9.118 tona sakupljenih otpadnih jestivih ulja od čega je obrađeno 99,9 % (43,9 % u RH, a 56,0 % je izvezeno na uporabu u druge zemlje), a 0,1 % ostalo je privremeno na skladištu sakupljača / obrađivača. Sakupljene količine otpadnih jestivih ulja su materijalno oporabljene.

2. Klasifikacija otpada za otpadna maziva i otpadna jestiva ulja

Prema Katalogu otpada u Dodatku X. Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN 106/2022; u daljnjem tekstu Katalog otpada) u otpadna maziva i otpadna jestiva ulja ubrajaju se ključni brojevi otpada navedeni u tablici 1. i tablici 2.

Tablica 1. Otpadna maziva ulja (OMU) iz Kataloga otpada

Ključni broj otpada	Naziv otpada
12	OTPAD OD MEHANIČKOG OBLIKOVANJA TE FIZIKALNE I MEHANIČKE POVRŠINSKE OBRADU METALA I PLASTIKE
12 01	otpad od oblikovanja te fizikalne i mehaničke obrade metala i plastike
12 01 06*	ulja za strojnu obradu na mineralnoj bazi koja sadrže halogene (osim emulzija i otopina)
12 01 07*	ulja za strojnu obradu na mineralnoj bazi koja ne sadrže halogene (osim emulzija i otopina)
12 01 10*	sintetska ulja za strojnu obradu
12 01 12*	istrošeni voslovi i masti
12 01 19*	biološki lako razgradivo ulje za strojnu obradu
13	OTPADNA ULJA I OTPAD OD TEKUĆIH GORIVA (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19)
13 01	otpadna hidraulična ulja
13 01 09*	klorirana hidraulična ulja na bazi minerala
13 01 10*	neklorirana hidraulična ulja na bazi minerala
13 01 11*	sintetska hidraulična ulja
13 01 12*	biološki lako razgradiva hidraulična ulja
13 01 13*	ostala hidraulična ulja
13 02	otpadna motorna, strojna i maziva ulja
13 02 04*	klorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala
13 02 05*	neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala
13 02 06*	sintetska motorna, strojna i maziva ulja
13 02 07*	biološki lako razgradiva motorna, strojna i maziva ulja
13 02 08*	ostala motorna, strojna i maziva ulja
13 03	otpadna izolacijska ulja i ulja za prijenos topline
13 03 06*	klorirana izolacijska ulja i ulja za prijenos topline na bazi minerala, osim onih navedenih pod 13 03 01
13 03 07*	neklorirana izolacijska ulja i ulja za prijenos topline na bazi minerala
13 03 08*	sintetska izolacijska ulja i ulja za prijenos topline
13 03 09*	biološki lako razgradiva izolacijska ulja i ulja za prijenos topline
13 03 10*	ostala izolacijska ulja i ulja za prijenos topline
13 04	kaljužna ulja
13 04 01*	kaljužna ulja s dna spremnika kontinentalnih plovila
13 04 02*	kaljužna ulja s lukobrana
13 04 03*	kaljužna ulja s dna spremnika iz drugih plovila
13 05	sadržaj iz separatora ulje/voda
13 05 06*	ulje iz separatora ulje/voda
13 08	zauljeni otpad koji nije specificiran na drugi način
13 08 99*	otpad koji nije specificiran na drugi način

Izvor: Katalog otpada

Tablica 2. Otpadna jestiva ulja (OJU) iz Kataloga otpada

Ključni broj otpada	Naziv otpada
20	KOMUNALNI OTPAD (OTPAD IZ KUĆANSTAVA I SLIČNI OTPAD IZ USTANOVA I TRGOVINSKIH I PROIZVODNIH DJELATNOSTI) UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SAKUPLJENE SASTOJKE KOMUNALNOG OTPADA
20 01	odvojeno sakupljeni sastojci komunalnog otpada (osim 15 01)
20 01 25	jestiva ulja i masti
20 01 26*	ulja i masti koji nisu navedeni pod 20 01 25*

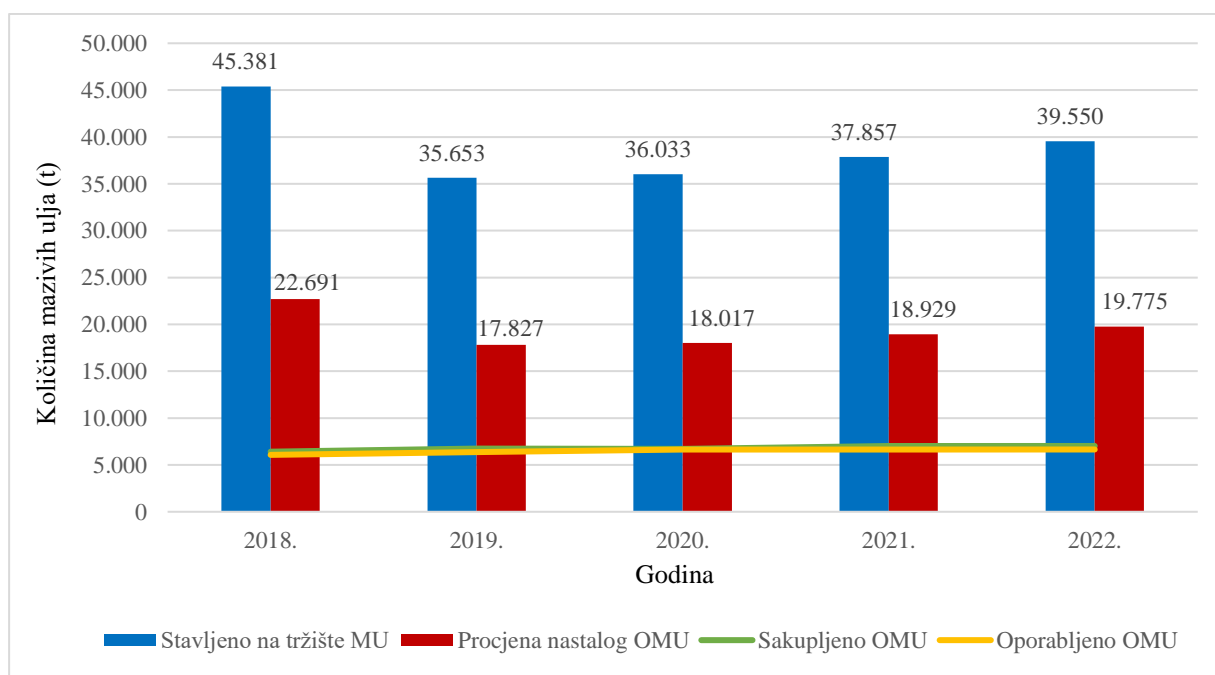
Izvor: Katalog otpada

3. Otpadna maziva ulja

Otpadna maziva ulja ubrajaju se u opasni otpad. Jedna litra mazivog ulja može onečistiti milijun litara vode, a u slučaju izljevanja u tlo, dovodi do trajnog onečišćenja obzirom da najvećim dijelom nisu biološki razgradiva. S druge strane predstavljaju vrijednu sirovinu jer se mogu regenerirati i služiti kao sirovina za proizvodnju svježih mazivih ulja, odnosno postupkom materijalne oporabe iz njih je moguće dobiti estere za proizvodnju sapuna, sredstava za pranje i slično. Nastavno na navedeno, otpadna maziva ulja vrijedan su energent u energetskim i proizvodnim postrojenjima instalirane snage uređaja veće ili jednake 3 MW.

3.1. Podaci sustava FZOEU

Prikupljeni podaci za razdoblje 2018. do 2022. godine pokazuju u 2019. godini smanjenje količina svježih mazivih ulja stavljenih na tržište RH za 21 % u odnosu na 2018. godinu, nakon čega se od 2019. do 2022. godine bilježi lagani porast količina (godišnje za oko 3 %).



Izvor: FZOEU, obrada: MINGOR

Slika 1. Količine mazivih ulja stavljenih na tržište, procijenjene količine nastalih otpadnih mazivih uljate količine sakupljenih i oporabljenih otpadnih mazivih ulja, 2018.- 2022. godina

Prema podacima FZOEU, na tržište RH u 2022. godini stavljeno je 37.550 tona svježih mazivih ulja, a od navedene količine nastalo je 19.775 tona otpadnih mazivih ulja⁵, (tablica 3.).

⁵ Procjenjuje se da se od godišnje količine mazivih ulja stavljenih na tržište u istoj godini nastane 50 % otpadnih mazivih ulja

Tablica 3. Količine svježih mazivih ulja stavljenih na tržište i procijenjena količina nastalih otpadnih mazivih ulja, 2018.-2022. godina

Maziva ulja	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
Stavljeno na tržište svježih mazivih ulja (t)	45.381	35.653	36.033	37.857	39.550
Procijenjena količina nastalih otpadnih mazivih ulja (t)	22.691	17.827	18.017	18.929	19.775

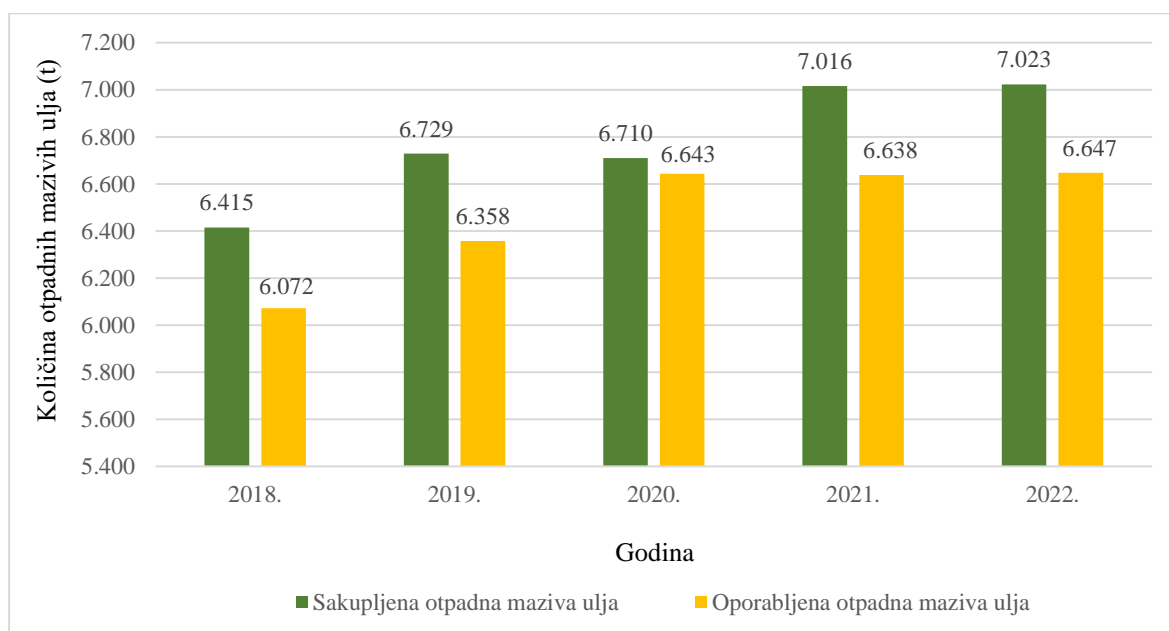
Izvor: FZOEU, obrada: MINGOR

U 2022. godini u odnosu na 2018. godinu, bilježi se porast količina sakupljenih i oprabljenih otpadnih mazivih ulja (za 9 %) putem sustava FZOEU. Ovlašteni sakupljači su u sustavu FZOEU sakupili 36 % (7.023 tona) procijenjenih nastalih količina mazivih ulja, a ovlašteni oporabitelji u sustavu FZOEU oporabili su 95 % (6.647 tone) sakupljenih otpadnih mazivih ulja (tablica 4. i slika 2.). Sakupljene količine otpadnih mazivih ulja su energetske oporabljene.

Tablica 4. Sakupljene i oporabljene količine otpadnih mazivih ulja, 2018.-2022. godina

Otpadna maziva ulja	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
Sakupljeno (t)	6.415	6.729	6.710	7.016	7.023
Oporabljeno (t)	6.072	6.358	6.643	6.638	6.647

Izvor: FZOEU, obrada: MINGOR



Izvor: FZOEU, obrada: MINGOR

Slika 2. Sakupljene i oporabljene količine otpadnih mazivih ulja u sustavu FZOEU u razdoblju 2018.-2022. godina

Najveće količine otpadnih mazivih ulja, u odnosu na ukupno sakupljenu količinu, sakupljene su zajedno u Zagrebačkoj županiji i Gradu Zagrebu (25 % odnosno 1.958.898 litara), Splitsko dalmatinskoj županiji (13 % odnosno 1.015.642 litre) i Primorsko-goranskoj županiji (11 % odnosno 824.106 litara) dok ostale županije imaju pojedinačni udio manji od 10 %. Promatrajući količine sakupljenih otpadnih mazivih ulja u odnosu na broj stanovnika županije, najveće količine sakupljene su u Šibensko-kninskoj županiji (5,22 litara po stanovniku), a

potom slijede Primorsko-goranska županija (3,12 litara po stanovniku) i Zadarska županija (3,05 litara po stanovniku) dok ostale županije imaju pojedinačni udio manji od 3,00 litre po stanovniku. Na razini RH sakupljeno je 2,02 litre po stanovniku (tablica 5.).

Tablica 5. Količine sakupljenih otpadnih mazivih ulja u sustavu FZOEU, po županijama u 2022. godini

Županija	Sakupljeno OMU		Udio po županijama (%)	Broj stanovnika u 2022. ⁶	Sakupljeno litara/stanovnik
	Litara (l)	Tona (t) ⁷			
Zagrebačka i Grad Zagreb	1.958.898	1763	25,10	1.068.832	1,83
Splitsko-dalmatinska	1.015.642	914	13,02	423.400	2,40
Primorsko-goranska	824.106	742	10,56	264.267	3,12
Osječko-baranjska	515.709	464	6,61	255.175	2,02
Šibensko-kninska	499.965	450	6,41	95.719	5,22
Zadarska	488.658	440	6,26	160.239	3,05
Istarska	460.848	415	5,91	195.970	2,35
Varaždinska	275.794	248	3,53	158.594	1,74
Krapinsko-zagorska	227.980	205	2,92	119.862	1,90
Sisačko-moslavačka	209.792	189	2,69	137.603	1,52
Bjelovarsko-bilogorska	206.344	186	2,64	100.397	2,06
Dubrovačko-neretvanska	200.769	181	2,57	115.049	1,75
Vukovarsko-srijemska	189.958	171	2,43	141.025	1,35
Međimurska	154.762	139	1,98	105.012	1,47
Karlovačka	139.484	126	1,79	110.938	1,26
Brodsko-posavska	133.115	120	1,71	128.288	1,04
Koprivničko-križevačka	107.697	97	1,38	100.366	1,07
Požeško-slavonska	83.927	76	1,08	63.037	1,33
Virovitičko-podravska	72.159	65	0,92	69.290	1,04
Ličko-senjska	37.712	34	0,48	42.578	0,89
Ukupno (t):	7.803.319	7.023	100,00	3.855.641	2,02

Izvor: FZOEU i DZS, obrada: MINGOR

U tablicama 6. i 7. prikazane su količine koje su u 2022. godini sakupili ovlašteni sakupljači i uporabili ovlašteni uporabitelji otpadnih mazivih ulja sustava FZOEU⁸.

⁶ Broj stanovnika temelji se na procjeni stanovništva RH u 2022.a DZS-a od 08. rujna 2023. godine

⁷ Količina izražena u litrama pomnožena je sa 0,0009 kako bi se dobila količina izražena u tonama (1L=0,0009 t)

⁸ Popis svih ovlaštenih sakupljača i uporabitelja otpadnih mazivih ulja u sustavu FZOEU nalazi se na mrežnim stranicama FZOEU: <https://www.fzoeu.hr/hr/otpadna-ulja/7751>

Tablica 6. Količine sakupljenog otpadnog mazivog ulja, po sakupljačima u 2022. godini

Br.	Ovlašteni sakupljač	Sakupljeno OMU	
		Litara (l)	Tona (t)
1.	C.I.A.K. d.o.o.	2.367.253	2.131
2.	CIAN d.o.o.	1.530.326	1.377
3.	VAL-INTd.o.o.	979.717	882
4.	KEMIS -TERMOCLEAN d.o.o.	878.474	791
5.	ZAGREBPETROL d.o.o.	540.140	486
6.	INA MAZIVA d.o.o.	492.240	443
7.	METIS d.d.	326.236	294
8.	NACIONAL d.o.o.	238.580	215
9.	IND-EKO d.o.o.	138.791	125
10.	MC ČIŠĆENJE d.o.o.	115.239	104
11.	UNIVERSAL d.o.o.-Varaždin	77.122	69
12.	DEZINSEKCIJA d.o.o.	76.825	69
13.	FLORA-VTC d.o.o.	42.378	38
Ukupno (t):		7.803.319	7.023

Izvor: FZOEU, obrada: MINGOR

Tablica 7. Količine oporabljenog mazivog ulja, po oporabiteljima u 2022. godini

Br.	Ovlašteni sakupljač	Oporabljeno OMU	
		Litara (l)	Tona (t)
1.	NEXE d.d.	4.591.795	4.133
2.	CEMEX HRVATSKA d.d.	968.010	871
3.	GIRK KALUN d.d.	946.801	852
4.	HOLCIM (HRVATSKA) d.o.o.	878.638	791
Ukupno (t):		7.385.245	6.647

Izvor: FZOEU, obrada: MINGOR

3.2. Podaci Informacijskog sustava gospodarenja otpadom MINGOR

Prema podacima Informacijskog sustava gospodarenja otpadom MINGOR-a, dodatno je izvan sustava FZOEU u 2022. godini prikupljeno još 3.976 tona (57 % više) što je ukupno 10.999 tona sakupljenih otpadnih mazivih ulja (tablica 8.) od čega je obrađeno 10.861 tona odnosno 98,7 % (10.842 tona⁹ u RH, a 19 tona je izvezeno na uporabu u druge zemlje), dok je 138 tona odnosno 1,3 % ostalo privremeno na skladištu sakupljača /obrađivača. Sakupljene količine otpadnih mazivih ulja su energetske oporabljene.

⁹ Najviše postupkom energetske uporabe R1 (7.951 tona)

Tablica 8. Količine sakupljenog otpadnog mazivog ulja u sustavu i izvan sustava FZOEU u 2022. godini

Br.	Izvor podataka	Sakupljeno OMU (t)
1.	Sustav FZOEU	7.023
2.	Izvan sustava (MINGOR)	3.976
Ukupno (t):		10.999

Izvor: FZOEU i MINGOR

4. Otpadna jestiva ulja

Otpadna jestiva ulja su biorazgradiva i čine neopasan otpad te predstavljaju vrijednu sirovinu. Reciklirano otpadno jestivo ulje može se koristiti za proizvodnju biogoriva, sapuna, deterdženta, sintetskih guma i dr. Proizvođači/uvoznici svježeg jestivog ulja nisu obveznici dostave podataka o količinama svježeg jestivog ulja koje su stavljene na tržište RH. Strategijom gospodarenja otpadom RH (NN 130/05) iz 2005. godine godišnja količina svježeg jestivog ulja stavljenog na tržište RH procjenjuje se na 50.000 tona. Novije procjene trenutno ne postoje.

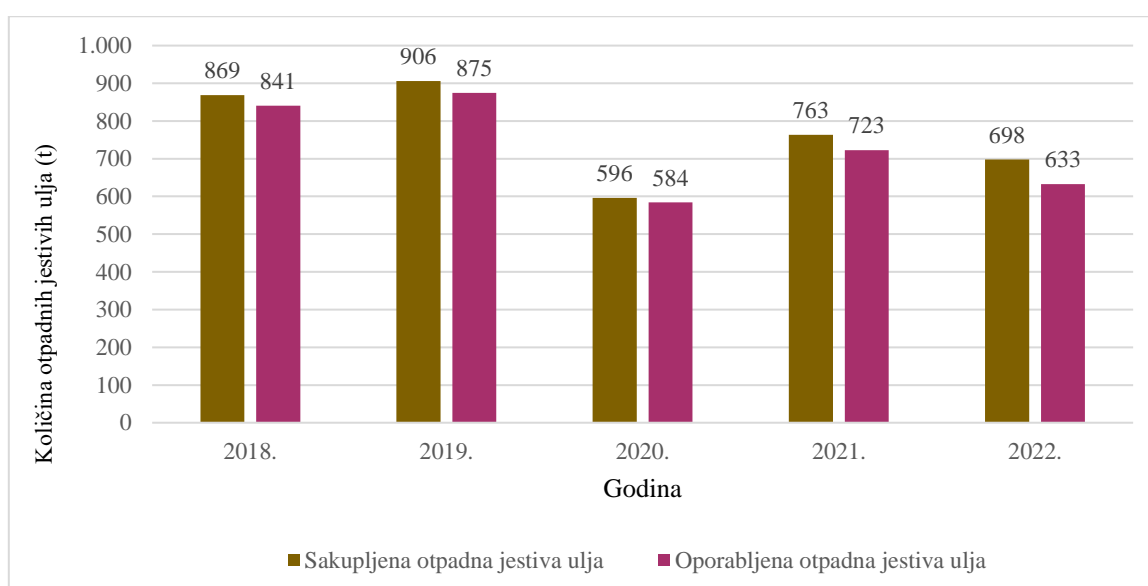
4.1. Podaci sustava FZOEU

Prikupljeni podaci za razdoblje 2018. do 2022. godine pokazuju da je tijekom 2018. i 2019. godine količina prikupljenih i oporabljenih otpadnih jestivih ulja približno podjednaka (oko 888 tona odnosno 858 tona). Tijekom 2020. godine, u odnosu na 2019. godinu, bilježi se smanjenje sakupljenih (za 34 %) i oporabljenih (za 33 %) otpadnih jestivih ulja, što se tumači smanjenom gospodarskom aktivnošću, a posebno uslužnog sektora uslijed pandemije COVID-19. Sljedeće dvije godine bilježi se porast sakupljenih i oporabljenih količina otpadnih jestivih ulja. U 2022. godini, u odnosu na 2021. godinu, evidentirano je blago smanjenje sakupljenih (za 5 % odnosno 38 tona) i oporabljenih (za 12 % odnosno 90 tona) otpadnih jestivih ulja. U 2022. godini ovlaštene sakupljači u sustavu FZOEU sakupili su 698 tona otpadnog jestivog ulja od čega su ovlaštene oporabitelji oporabili 633 tone odnosno 91 % (tablica 9. i slika 3.).

Tablica 9. Sakupljene i oporabljene količine otpadnih jestivih ulja u RH u sustavu FZOEU u razdoblju 2018.-2022. godina

Otpadna jestiva ulja	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
Sakupljeno (t)	869	906	596	736	698
Oporabljeno (t)	841	875	584	723	633

Izvor: FZOEU i MINGOR



Izvor: FZOEU, obrada: MINGOR

Slika 3. Sakupljene i oporabljene količine otpadnih jestivih ulja u sustavu FZOEU, 2018.-2022. godina

Najveće količine otpadnih jestivih ulja, u odnosu na ukupno sakupljenu količinu, sakupljene su u Splitsko-dalmatinskoj županiji (21 % odnosno 165.940 litara), Zadarskoj županiji (13 % odnosno 103.392 litre) i Istarskoj županiji (13 % odnosno 97.619 litara) dok ostale županije imaju pojedinačni udio manji od 10 %.

Promatrajući količine sakupljenih otpadnih mazivih ulja u odnosu na broj stanovnika županije, najveće količine sakupljene su u Ličko-senjskoj županiji (0,68 litara po stanovniku), a potom slijede Zadarska (0,65 litara po stanovniku) i Istarska (0,50 litara po stanovniku) dok ostale županije imaju pojedinačni udio manji od 0,50 litara po stanovniku. Na razini RH sakupljeno je 0,20 litara po stanovniku (tablica 10.).

Tablica 10. Količine sakupljenih otpadnih jestivih ulja u sustavu FZOEU, po županijama u 2022. godini

Županija	Sakupljeno OMU		Udio po županijama (%)	Broj stanovnika u 2022. ¹⁰	Sakupljeno litara/stanovnik
	Litara (l)	Tona (t) ¹¹			
Splitsko-dalmatinska	165.940	149	21,39	423.400	0,39
Zadarska	103.392	93	13,33	160.239	0,65
Istarska	97.619	88	12,58	195.970	0,50
Zagrebačka i Grad Zagreb	59.156	53	7,63	1.068.832	0,06
Varaždinska	56.845	51	7,33	158.594	0,36
Osječko-baranjska	47.051	42	6,07	255.175	0,18
Dubrovačko-neretvanska	41.987	38	5,41	115.049	0,36
Brodsko-posavska	32.509	29	4,19	128.288	0,25
Ličko-senjska	28.767	26	3,71	42.578	0,68
Šibensko-kninska	25.956	23	3,35	95.719	0,27
Koprivničko-križevačka	23.601	21	3,04	100.366	0,24
Virovitičko-podravska	16.523	15	2,13	69.290	0,24
Požeško-slavonska	15.057	14	1,94	63.037	0,24
Vukovarsko-srijemska	12.190	11	1,57	141.025	0,09
Bjelovarsko-bilogorska	11.167	10	1,44	100.397	0,11
Sisačko-moslavačka	10.644	10	1,37	137.603	0,08
Međimurska	8.937	8	1,15	105.012	0,09
Karlovačka	7.319	7	0,94	110.938	0,07
Primorsko-goranska	7.091	6	0,91	264.267	0,03
Krapinsko-zagorska	3.959	4	0,51	119.862	0,03
Ukupno (t):	775.710	698	100,00	3.855.641	0,20

Izvor: FZOEU i DZS, obrada: MINGOR

¹⁰ Broj stanovnika temelji se na procjeni stanovništva RH u 2022.a DZS-a od 08. rujna 2023. godine

¹¹ Količina izražena u litrama pomnožena je sa 0,0009 kako bi se dobila količina izražena u tonama (1L=0,0009 t)

U tablicama 11. i 12. prikazane su količine koje su u 2022. godini sakupili ovlaštene sakupljači i uporabili ovlaštene uporabitelji jestivih ulja sustava FZOEU¹².

Tablica 11. Količine sakupljenog otpadnog jestivog ulja, po sakupljačima u 2022. godini

Br.	Ovlaštene sakupljač	Sakupljeno OJU	
		Litara (l)	Tona (t)
1.	VITREX d.o.o.	704.087	634
2.	UNIVERSAL d.o.o. - Varaždin	71.623	64
Ukupno (t):		775.710	698

Izvor: FZOEU, obrada: MINGOR

Tablica 12. Količine uporabljenog otpadnog jestivog ulja, po uporabiteljima u 2022. godini

Br.	Ovlaštene sakupljač	Oporabljeno OJU	
		Litara (l)	Tona (t)
1.	VITREX d.o.o.	703.460	633
Ukupno (t):		703.460	633

Izvor: FZOEU, obrada: MINGOR

4.2. Podaci Informacijskog sustava gospodarenja otpadom MINGOR

Prema podacima Informacijskog sustava gospodarenja otpadom MINGOR-a, dodatno je izvan sustava FZOEU u 2022. godini prikupljeno još 8.420 tona (13,1 puta više) što je ukupno 9.118 tona sakupljenih otpadnih jestivih ulja (tablica 13.) od čega je obrađeno 9.107 tona odnosno 99,9 % (3.999 tona¹³ u RH, a čak 5.108 tona je izvezeno na uporabu u druge zemlje) dok je 11 tona odnosno 0,1 % ostalo privremeno na skladištu sakupljača /obrađivača. Sakupljene količine otpadnih jestivih ulja su materijalno uporabljene.

Tablica 13. Količine sakupljenog otpadnog jestivog ulja u sustavu i izvan sustava FZOEU u 2022. godini

Br.	Izvor podataka	Sakupljeno OJU (t)
1.	Sustav FZOEU	698
2.	Izvan sustava (MINGOR)	8.420
Ukupno (t):		9.118

Izvor: FZOEU i MINGOR

¹² Popis svih ovlaštenih sakupljača i uporabitelja otpadnih jestivih ulja nalazi se na mrežnim stranicama FZOEU : <https://www.fzoeu.hr/hr/otpadna-ulja/7751>

¹³ Najviše postupcima materijalne uporabe R9 (2.495 tona) i R12 (849 tona)

5. Zaključak

Prikupljeni podaci za razdoblje od 2018. do 2022. godine pokazuju smanjenje količina svježih mazivih ulja stavljenih na tržište RH u 2019. godini, u odnosu na 2018. godinu, za 21 %, nakon čega se do 2022. godine bilježi lagani porast, godišnje za oko 3 %. Količine sakupljenih otpadnih mazivih ulja bilježe u 2022. godini, u odnosu na 2018. godinu, porast za 9 %. U 2022. godini, od ukupne količine sakupljenih otpadnih mazivih ulja u RH, 64 % je sakupljeno u sustavu FZOEU, a preostalih 36 % izvan sustava FZOEU. Prema podacima za 2022. godinu, oko 99 % skupljenih otpadnih mazivih ulja energetski je obrađeno u RH dok je ostatak izvezen izvan RH također na energetske obradu.

Vezano za otpadna jestiva ulja, tijekom 2018. i 2019. godine sakupljena je približno podjednaka količina dok tijekom slijedeće tri godine količine sakupljenih jestivih ulja u RH osciliraju. Tijekom 2020. godine, zbog smanjene gospodarske aktivnosti uslijed pandemije COVID-19, sakupljeno je 34 % manje u odnosu na prethodnu godinu dok se u 2021. godini bilježi, u odnosu na 2020. godinu, porast za 28 %, a u 2022. godini smanjenje sakupljenih količina otpadnih jestivih ulja u RH za 9 %. U 2022. godini, od ukupne količine sakupljenih otpadnih jestivih ulja u RH, 7 % je sakupljeno u sustavu FZOEU, a preostalih 93 % izvan sustava FZOEU. Prema podacima za 2022. godinu, oko 44 % skupljenih otpadnih jestivih ulja materijalno je obrađeno u RH dok je preostalih 56 % izvezeno izvan RH također na materijalnu obradu.

Postojeći sustav gospodarenja otpadnim uljima potrebno je unaprijediti te osigurati opremu, postrojenja i kapacitete za odvojeno sakupljanje otpadnih ulja i uporabu regeneracijom ili alternativno drugim postupcima recikliranja koji daju jednakovrijedan ili bolji ukupni rezultat za okoliš od regeneracije.

Planom gospodarenja otpadom RH za razdoblje 2023. do 2028. godine (NN 84/2023) predviđene su mjere i aktivnosti (izrada stručnih podloga, analiza učinkovitosti sustava za gospodarenje otpadnim uljima, izrada studije izvodljivosti potrebnih kapaciteta za obradu otpadnih ulja, preporuke) u svrhu unaprjeđenja sustava gospodarenja otpadnim uljima. Nositelj aktivnosti izrade analize sustava gospodarenja otpadnim uljima je FZOEU, a rok provedbe je 2028. godina.

6. Prilozi

6.1. Popis postupaka zbrinjavanja otpada

Oznaka postupka	Naziv postupka
D1	odlaganje otpada u ili na tlo (na primjer odlagalište itd.)
D2	obrada otpada na ili u tlu (na primjer biološka razgradnja tekućeg ili muljevitog otpada u tlu itd.)
D3	duboko utiskivanje otpada (na primjer utiskivanje otpada crpkama u bušotine, iscrpljena ležišta soli, prirodne šupljine itd.)
D4	odlaganje otpada u površinske bazene (na primjer odlaganje tekućeg ili muljevitog otpada u jame, bazene, lagune itd.)
D5	odlaganje otpada na posebno pripremljeno odlagalište (odlaganje u povezane komore koje su zatvorene i izolirane jedna od druge i od okoliša itd.)
D6	ispuštanje otpada u kopnene vode isključujući mora/oceane
D7	ispuštanje otpada u mora/oceane uključujući i ukapanje u morsko dno
D8	biološka obrada otpada koja nije specificirana drugdje u ovim postupcima, a koja za posljedice ima konačne sastojke i mješavine koje se zbrinjavaju bilo kojim postupkom navedenim pod D 1 – D 12
D9	fizikalno-kemijska obrada otpada koja nije specificirana drugdje u ovim postupcima, a koja za posljedice ima konačne sastojke i mješavine koje se zbrinjavaju bilo kojim postupkom navedenim pod D 1 – D 12 (na primjer isparavanje, sušenje, kalciniranje itd.)
D10	spaljivanje otpada na kopnu
D11	spaljivanje otpada na moru (ovaj je postupak zabranjen zakonodavstvom EU-a i međunarodnim konvencijama)
D12	trajno skladištenje otpada (na primjer smještaj spremnika u rudnike itd.)
D13	spajanje ili miješanje otpada prije podvrgavanja bilo kojem postupku navedenim pod D 1 – D 12 (ako nijedna druga oznaka D nije odgovarajuća, ova može obuhvatiti prethodne postupke prije odlaganja, uključujući prethodnu preradu, primjerice, među ostalim, sortiranje, drobljenje, sabijanje, peletiranje, sušenje, usitnjavanje, kondicioniranje ili odvajanje prije podvrgavanja bilo kojem od postupaka navedenim pod D1 – D12)
D14	ponovno pakiranje otpada prije podvrgavanja bilo kojem od postupaka navedenim pod D 1 – D 13
D15	skladištenje otpada prije primjene bilo kojeg od postupaka zbrinjavanja navedenim pod D 1 – D 14 (osim privremenog skladištenja otpada na mjestu nastanka, prije sakupljanja) i drugi postupci propisani posebnim propisom

6.2. Popis postupaka uporabe otpada

Oznaka postupka	Naziv postupka
R1	korištenje otpada uglavnom kao goriva ili drugog načina dobivanja energije
R2	obnavljanje/regeneracija otpadnog otapala
R3	recikliranje/obnavljanje otpadnih organskih tvari koje se ne koriste kao otapala (ovaj postupak obuhvaća kompostiranje i druge procese biološke pretvorbe, pripremu za ponovnu uporabu, plinifikaciju i pirolizu u kojima se sastojci upotrebljavaju kao kemikalije te uporabu organskih materijala u obliku nasipavanja)
R4	recikliranje/obnavljanje otpadnih metala i spojeva metala
R5	recikliranje/obnavljanje drugih otpadnih anorganskih materijala (ovaj postupak obuhvaća pripremu za ponovnu uporabu, recikliranje anorganskih građevinskih materijala, uporabu anorganskih materijala u obliku nasipavanja i čišćenje tla koje rezultira uporabom o
R6	regeneracija otpadnih kiselina ili lužina
R7	oporaba otpadnih sastojaka koji se koriste za smanjivanje onečišćenja
R8	oporaba otpadnih sastojaka iz katalizatora
R9	ponovna prerada otpadnih ulja ili drugi načini ponovne uporabe ulja
R10	tretiranje tla otpadom u svrhu poljoprivrednog ili ekološkog poboljšanja
R11	upotreba otpada nastalog bilo kojim postupkom navedenim pod R 1 – R 10
R12	razmjena otpada radi primjene bilo kojeg od postupaka uporabe navedenim pod R 1 – R 11 (ako nijedna druga oznaka R nije odgovarajuća, ova može obuhvatiti prethodne postupke prije uporabe, uključujući prethodnu preradu kao što su, među ostalim, rasklapanje, sortiranje, drobljenje, sabijanje, peletiranje, sušenje, usitnjavanje, kondicioniranje, ponovno pakiranje, odvajanje, uklapanje ili miješanje prije podvrgavanja bilo kojem od postupaka navedenim pod R1 – R1)
R13	Skladištenje otpada prije bilo kojeg od postupaka uporabe navedenim pod R 1 do R 12 (osim privremenog skladištenja otpada na mjestu nastanka, prije sakupljanja) i drugi postupci propisani posebnim propisom

7. Popis kratica

MINGOR – Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja
FZOEU – Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost

8. Popis slika

Slika 1. Količine mazivih ulja stavljenih na tržište, procijenjene količine nastalih otpadnih mazivih ulja te količine sakupljenih i oporabljenih otpadnih mazivih ulja, 2018.- 2022. godina

Slika 2. Sakupljene i oporabljene količine otpadnih mazivih ulja u sustavu FZOEU u razdoblju 2018.-2022. godina

Slika 3. Sakupljene i oporabljene količine otpadnih jestivih ulja u sustavu FZOEU, 2018.-2022. godina

9. Popis tablica

Tablica 1. Otpadna maziva ulja (OMU) iz Kataloga otpada

Tablica 2. Otpadna jestiva ulja (OJU) iz Kataloga otpada

Tablica 3. Količine svježih mazivih ulja stavljenih na tržište i procijenjena količina nastalih otpadnih mazivih ulja, 2018.- 2022. godina

Tablica 4. Sakupljene i oporabljene količine otpadnih mazivih ulja, 2018.- 2022. godina

Tablica 5. Količine sakupljenih otpadnih mazivih ulja u sustavu FZOEU, po županijama u 2022. godini

Tablica 6. Količine sakupljenog otpadnog mazivog ulja, po sakupljačima u 2022. godini

Tablica 7. Količine oporabljenog mazivog ulja, po oporabiteljima u 2022. godini

Tablica 8. Količine sakupljenog otpadnog mazivog ulja u sustavu i izvan sustava FZOEU u 2022. godini

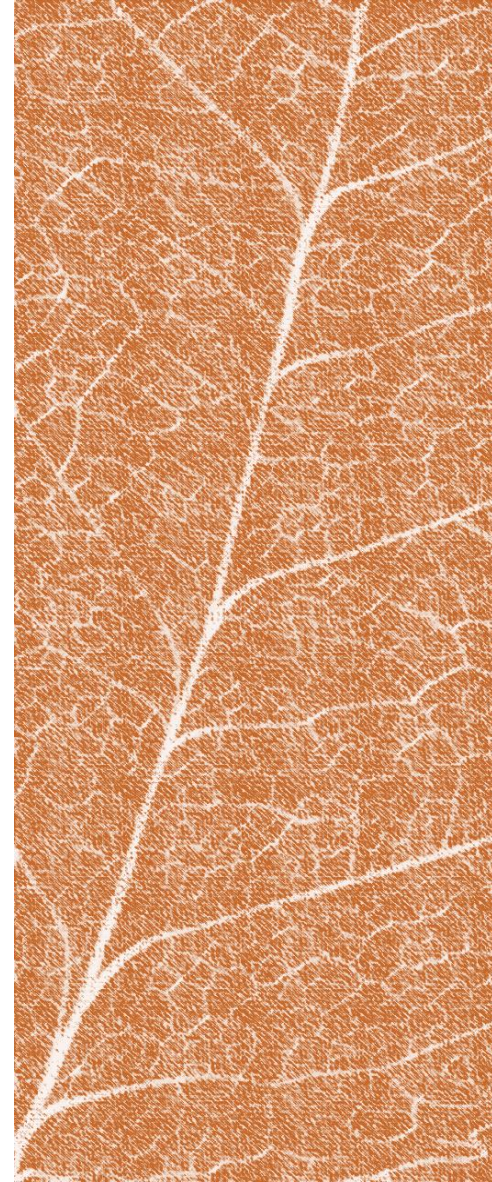
Tablica 9. Sakupljene i oporabljene količine otpadnih jestivih ulja u RH u sustavu FZOEU u razdoblju 2018.- 2022. godina

Tablica 10. Količine sakupljenih otpadnih jestivih ulja u sustavu FZOEU, po županijama u 2022. godini

Tablica 11. Količine sakupljenog otpadnog jestivog ulja, po sakupljačima u 2022. godini

Tablica 12. Količine oporabljenog otpadnog jestivog ulja, po oporabiteljima u 2022. godini

Tablica 13. Količine sakupljenog otpadnog jestivog ulja u sustavu i izvan sustava FZOEU u 2022. godini



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo gospodarstva
i održivog razvoja

Radnička cesta 80, 10000 Zagreb
Tel. + 385 1 4886 840
<https://mingor.gov.hr/>