



REPUBLIKA HRVATSKA  
Ministarstvo gospodarstva  
i održivog razvoja



## Pregled podataka o gospodarenju medicinskim otpadom za 2022. godinu

KLASA: 351-02/23-75/42

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

Pregled podataka o gospodarenju medicinskim otpadom za 2022. godinu

Autor

Vibor Bulat

Autor fotografije na naslovnici

Cottonbro studio / Pexels

Zagreb, prosinac 2023.

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



# Sadržaj

1. Sažetak.....	5
2. Uvod .....	6
3. Klasifikacija medicinskog otpada.....	7
4. Medicinski otpad u 2022. godini .....	8
4.1. Nastale količine medicinskog otpada.....	8
4.2. Obradene količine medicinskog otpada .....	10
4.3. Direktno izvezene količine medicinskog otpada u 2022. godini .....	13
5. Zaključak .....	14
6. Prilozi .....	15
6.1. Popis postupaka zbrinjavanja otpada .....	15
6.2. Popis postupaka uporabe otpada .....	16
7. Popis kratica .....	17
8. Popis slika.....	17
9. Popis tablica.....	17

# 1. Sažetak

Pregled podataka o gospodarenju medicinskim otpadom u 2022. godini (u daljnjem tekstu Pregled) sadržava: podatke o prijavljenim količinama nastalog medicinskog otpada; podatke po ključnim brojevima i postupcima o prijavljenim količinama medicinskog otpada koji je predobrađen u RH, obrađen konačnim postupkom u RH, izvezen na konačni postupak obrade.

Za izradu ovog Pregleda korišteni su podaci iz Informacijskog sustava gospodarenja otpadom MINGOR-a<sup>1</sup>. Pregled podataka o gospodarenju medicinskim otpadom za 2022. godinu i prethodne godine objavljeni su na mrežnoj stranici MINGOR<sup>2</sup>.

*U nastavku ovog poglavlja daje se sažeti pregled najvažnijih podataka.*

U 2022. godini u RH je nastalo 7.648 tona medicinskog otpada od čega je obrađeno 7.637 tona, a 11 tona ostalo je na privremenom skladištu obrađivača.

- Nastali medicinski otpad

U nastalom medicinskom otpadu udio opasnog medicinskog otpada iznosio je 78 % odnosno 5.978 tona (medicinske igle, medicinski infektivni materijal, mikrobiološki otpad, otpad iz zdravstvenih ustanova – medicinski, steriliziran u autoklavu, zaprljani štapići za uzimanje brisa sl.), a udio neopasnog medicinskog otpada iznosio je 22 % odnosno 1.670 tona (uglavnom zavoji od gipsa, posteljina, odjeća za jednokratnu primjenu, platno, pelene i sl.).

Najveći udio (5.569 tona odnosno 73 %) u nastalom medicinskom otpadu činio je otpad čije je sakupljanje i odlaganje podvrgnuto specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije (KB 18 01 03\*).

Najveću količinu nastalog medicinskog otpada prijavila je djelatnost pružanja zdravstvene zaštite (6.256 tona odnosno 82 %) i to najviše bolnice (5.619 tona odnosno 89 %) od čega je najveći udio (1.105 tona odnosno 20 %) evidentiran za KBC Zagreb.

- Obrađeni medicinski otpad

Od 7.648 tona nastalog medicinskog otpada u RH, 2.628 tona (34 %) obrađeno je konačnim postupcima u RH, 4.685 tona (61 %) je predobrađeno u RH te zatim izvezeno na konačnu obradu u druge zemlje, 324 tona (4 %) direktno je bez predobrade izvezeno na konačni postupak obrade, a 11 tona (1 %) ostalo je privremeno uskladišteno kod obrađivača.

Otpad koji ima najveći udio u nastalom medicinskom otpadu (KB 18 01 03\*) u potpunosti je predobrađen u RH podvrgavanjem sterilizaciji (3.281 tona) i autoklaviranju (2.288 tona) te je nakon toga djelom (3.435 tone) izvezen na konačni postupak obrade – energetske uporabu (postupak R1), a dijelom (2.134 tone) je obrađen je konačnim postupkom u RH - zbrinut konačnim postupkom D1 te upućen na odlagališta kao neopasan otpad.

---

<sup>1</sup> Baza Registra onečišćenja okoliša - baza ROO (sukladno Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša ("Narodne novine", br. 3/22, čl.5), ROO 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. godini koji su prikupljeni izravno od tvrtki uvoznika i izvoznika otpada.

<sup>2</sup> <http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/otpad-i-registri-oneciscavanja/gospodarenje-otpadom/izvjesca>

## 2. Uvod

Gospodarenje medicinskim otpadom uređeno je Zakonom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 84/21 i 142/23, u daljnjem tekstu Zakon), Pravilnikom o gospodarenju medicinskim otpadom („Narodne novine“, br. 50/15 i 56/19, u daljnjem tekstu Pravilnik) i Planom gospodarenja otpadom RH za razdoblje 2023. do 2028. godine („Narodne novine“, br. 84/23, u daljnjem tekstu Plan gospodarenja otpadom RH).

Prema Pravilniku, proizvođač medicinskog otpada mora medicinski otpad odvojeno sakupljati, spremati u odgovarajuće spremnike i privremeno skladištiti u posebno odvojenom prostoru do obrade ili predaje ovlaštenoj osobi koja ima propisanu dozvolu za gospodarenje medicinskim otpadom te voditi evidenciju. Ovlaštena osoba za sakupljanje i prijevoz medicinskog otpada mora imati zaključen ugovor o preuzimanju sakupljenog otpada s ovlaštenom osobom za obradu, uporabu i/ili zbrinjavanje medicinskog otpada.

Obveza godišnje prijave nastalog i oporabljenog/zbrinutog otpada u bazu ROO propisana je Pravilnikom o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“, br. 3/22). Podatke o nastalom otpadu u ROO dostavljaju organizacijske jedinice obveznika kojima na lokaciji nastane i/ili prenose s lokacije opasni otpad u ukupnoj količini većoj od ili jednakoj 0,5 tona godišnje i/ili neopasni otpad u ukupnoj količini većoj od ili jednakoj 20 tona godišnje (putem obrasca NO<sup>3</sup>). Podatke o oporabljenom/zbrinutom otpadu dostavljaju organizacijske jedinice (lokacije) obveznika koje obavljaju djelatnosti uporabe odnosno zbrinjavanja otpada bez obzira na količinu otpada (putem obrasca OZO<sup>4</sup>).

Najveći udio medicinskog otpada zbrinjava se u uređajima za obradu infektivnog otpada postupkom sterilizacije/autoklaviranjem i zatim odlaganjem na odlagalište. Farmaceutski, citotoksični te kemijski i sličan opasni medicinski otpad uglavnom se izvozi na obradu, a manji dio se zbrinjava u Republici Hrvatskoj (u daljnjem tekstu RH). Zbrinjavanje patološkog otpada, kao što su dijelovi ljudskog tijela i slično, provodi se pod posebnim uvjetima spaljivanjem u krematorijima ili zakapanjem u groblja.

Na prekogranični promet otpada primjenjuju se Uredba (EZ) br. 1013/2006 Europskog parlamenta i Vijeća o otpremi pošiljaka koja je prenesena u poglavlje XIII. Zakona o gospodarenju otpadom (NN 84/2021).

---

<sup>3</sup> Nastanak otpada

<sup>4</sup> Oporaba/zbrinjavanje otpada

### 3. Klasifikacija medicinskog otpada

Prema Katalogu otpada u Dodatku X. Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 106/22; u daljnjem tekstu Katalog otpada) u medicinski otpad se ubrajaju svi ključni brojevi (u daljnjem tekstu KB) u grupi 18 te KB 20 01 31\* i KB 20 01 32 iz grupe 20 (tablica 1.).

Tablica 1. Medicinski otpad, ključni brojevi iz Kataloga otpada

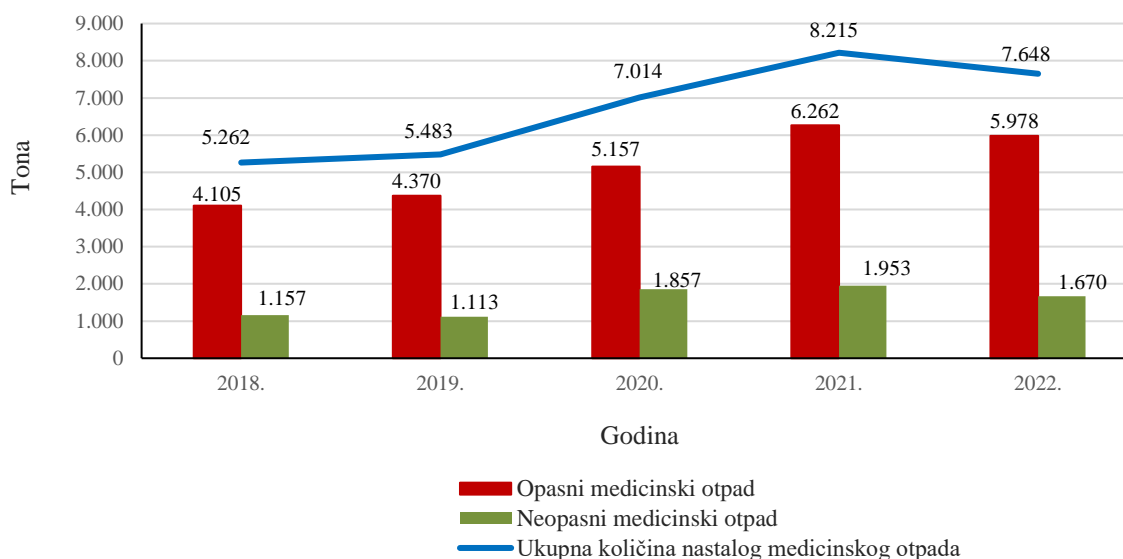
Ključni broj otpada	Naziv otpada
18	OTPAD KOJI NASTAJE KOD ZAŠTITE ZDRAVLJA LJUDI I ŽIVOTINJA I/ILI SRODNIH ISTRAŽIVANJA (osim otpada iz kuhinja i restorana koji ne potječe iz neposredne zdravstvene zaštite)
<b>18 01</b>	<b>otpad od njege novorođenčadi, dijagnosticiranja, liječenja ili prevencije bolesti kod ljudi</b>
18 01 01	oštri predmeti (osim 18 01 03)
18 01 02	dijelovi ljudskog tijela i organi, uključujući vrećice i konzerve krvi (osim 18 01 03)
18 01 03*	otpad čije je sakupljanje i odlaganje podvrgnuto specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije
18 01 04	otpad čije sakupljanje i odlaganje nije podvrgnuto specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije (npr. rublje, zavoji od gipsa, posteljina, odjeća za jednokratnu primjenu, platno, pelene...)
18 01 06*	kemikalije koje se sastoje od opasnih tvari ili ih sadrže
18 01 07	kemikalije koje nisu navedene pod 18 01 06
18 01 08*	citotoksici i citostatici
18 01 09	lijekovi koji nisu navedeni pod 18 01 08
18 01 10*	amalgamski otpad iz stomatološke zaštite
<b>18 02</b>	<b>otpad od istraživanja, dijagnosticiranja, liječenja ili prevencije bolesti u životinja</b>
18 02 01	oštri predmeti (osim 18 02 02)
18 02 02*	ostali otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije
18 02 03	otpad čije sakupljanje i odlaganje ne podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije
18 02 05*	kemikalije koje se sastoje od opasnih tvari ili ih sadrže
18 02 06	kemikalije koje nisu navedene pod 18 02 05
18 02 07*	citotoksici i citostatici
18 02 08	lijekovi koji nisu navedeni pod 18 02 07
20	KOMUNALNI OTPAD (OTPAD IZ KUĆANSTAVA I SLIČNI OTPAD IZ USTANOVA I TRGOVINSKIH I PROIZVODNIH DJELATNOSTI) UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SAKUPLJENE SASTOJKE KOMUNALNOG OTPADA
<b>20 01</b>	<b>odvojeno sakupljeni sastojci komunalnog otpada (osim 15 01)</b>
20 01 31*	citotoksici i citostatici
20 01 32	lijekovi koji nisu navedeni pod 20 01 33*

Izvor: Katalog otpada

## 4. Medicinski otpad u 2022. godini

### 4.1. Nastale količine medicinskog otpada

U razdoblju od 2018. do 2022. godine bilježi se porast prijavljenih nastalih količina medicinskog otpada. Značajniji porast nastalih količina medicinskog otpada evidentiran u 2020. i 2021. godini može se pripisati povećanoj potrošnji medicinskih proizvoda uslijed COVID-19 pandemije. U 2022. godini nastalo je 7.648 tona medicinskog otpada što je za 45 % (2.386 tona) više u odnosu na 2018. godinu, a za 7 % (567 tona) manje u odnosu na 2021. godinu (slika 1.).



Slika 1. Količine nastalog medicinskog otpada u razdoblju od 2018. do 2022. godine

Od 7.648 tona nastalog medicinskog otpada u 2022. godini, udio opasnog medicinskog otpada iznosio je 78 % odnosno 5.978 tona (medicinske igle, medicinski infektivni materijal, mikrobiološki otpad, otpad iz zdravstvenih ustanova – medicinski, steriliziran u autoklavu, zaprljani štapići za uzimanje brisa sl.), a udio neopasnog medicinskog otpada iznosio je 22 % odnosno 1.670 tona (uglavnom zavoji od gipsa, posteljina, odjeća za jednokratnu primjenu, platno, pelene i sl.). Prikaz svih prijavljenih nastalih količina medicinskog otpada po vrstama (ključnim brojevima) u 2022. godini nalazi se u tablici 2.

Tablica 2. Nastala količina medicinskog otpada po ključnim brojevima u 2022. godini

Ključni broj otpada	Količina
18 01 01	5,12
18 01 03*	5.568,84
18 01 04	1.161,85
18 01 06*	151,54
18 01 07	5,04
18 01 08*	202,22
18 01 09	365,27
18 02 02*	52,42
18 02 03	87,06



Ključni broj otpada	Količina
18 02 05*	3,55
18 02 07*	0,02
18 02 08	31,43
20 01 32	13,98
Ukupno (t):	7.648,34

Izvor: MINGOR

Najveću količinu nastalog medicinskog otpada prijavila je djelatnost pružanja zdravstvene zaštite (6.256 tona odnosno 82 %) i to najviše bolnice (5.619 tona odnosno 89 %) od čega je najveći udio (1.105 tona odnosno 20 %) evidentiran za KBC Zagreb (tablica 3.). Preostalu količinu (1.392 tone odnosno 18 %) nastalog medicinskog otpada najvećim dijelom čine djelatnosti u kojima su ljekarne, trgovine na veliko farmaceutskim proizvodima, djelatnosti socijalne skrbi sa smještajem za starije osobe i osobe s invaliditetom te djelatnost proizvodnje osnovnih farmaceutskih proizvoda i farmaceutskih pripravaka.

Tablica 3. Količine medicinskog otpada koje su prijavile bolnice u 2022. godini

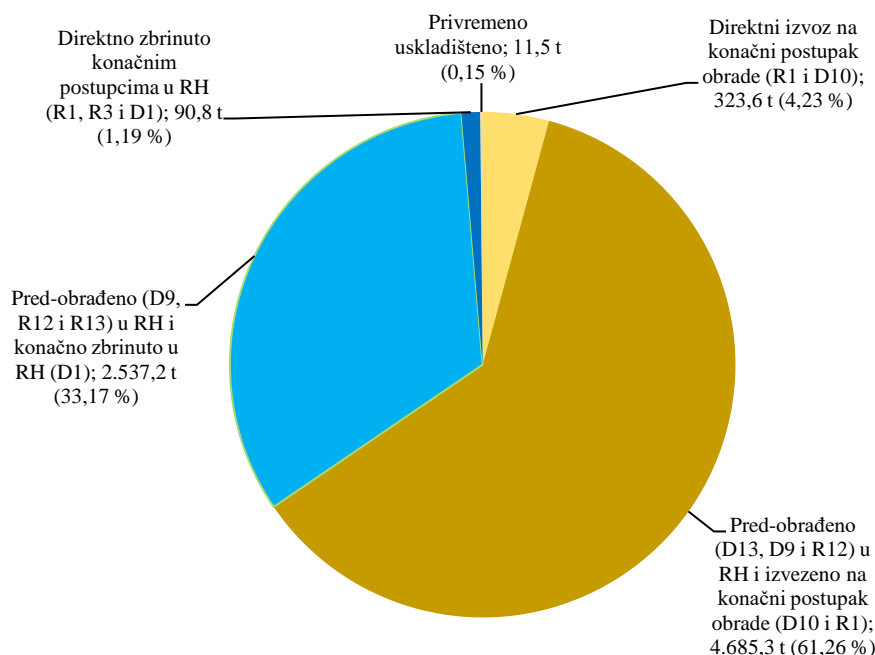
Bolnica	Količina (t)	Udio (%)
Klinički bolnički centar Zagreb	1.105	20 %
Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice	525	9 %
Klinička bolnica Dubrava	497	9 %
Klinički bolnički centar Osijek	386	7 %
Klinički bolnički centar Split	333	6 %
Klinički bolnički centar Rijeka	326	6 %
Klinička bolnica Merkur	269	5 %
Klinička bolnica Sveti Duh	267	5 %
Opća bolnica Pula	242	4 %
Opća bolnica Varaždin	220	4 %
Klinike za infektivne bolesti "Dr Fran Mihaljević"	138	2 %
Opća bolnica Vinkovci	124	2 %
Opća bolnica Karlovac	112	2 %
Ostale 42 bolnice (sa pojedinačnom količinom manjom od 100 tona)	1.075	19 %
Ukupno (t):	5.619	100 %

Izvor: MINGOR

U ukupnim količinama nastalog medicinskog otpada otpadni lijekovi su činili udio od 8 % odnosno 581 tonu, od čega je 6,5 tona preuzeto od građana u reciklažnim dvorištima, dok se za ostale 574,5 tona koje imaju podrijetlo iz drugih izvora (veledrogerije, ljekarne i dr.), ne može sa sigurnošću utvrditi radi li se o otpadnim lijekovima kojima je istekao rok uporabe ili nisu u cijelosti iskorišteni, obzirom da se sukladno propisanoj klasifikaciji vrsta otpada takav detaljan tijek otpadnih lijekova ne prati.

## 4.2. Obradene količine medicinskog otpada

U 2022. godini u RH je nastalo 7.648 tona medicinskog otpada od čega je obrađeno 7.637 tona (99,85 %), a 11 tona (0,15 %) ostalo je na privremenom skladištu obrađivača. Detaljan prikaz postupanja s nastalim medicinskim otpadom prikazan je na slici 2. i u tablicama 4. i 5.



Slika 2. Udjeli nastalog medicinskog otpada po konačnom postupku obrade u RH / izvezeno na konačni postupak obrade u 2022. godini

Od 7.648 tona nastalog medicinskog otpada u RH, 2.628 tona (34,36 %) obrađeno je konačnim postupcima u RH, 4.685 tona (61,26 %) je predobrađeno u RH te zatim izvezeno na konačnu obradu u druge zemlje, 324 tona (4,23 %) direktno je bez predobrade izvezeno na konačni postupak obrade, a 11 tona (0,15 %) ostalo je privremeno uskladišteno kod obrađivača.

Otpad koji ima najveći udio u nastalom medicinskom otpadu - otpad čije je sakupljanje i odlaganje podvrgnuto specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije (KB 18 01 03\*) – u potpunosti je predobrađen u RH podvrgavanjem sterilizaciji (3.281 tona) i autoklaviranju (2.288 tona) te je nakon toga djelom (3.435 tona) izvezen na konačni postupak obrade – energetska uporaba (postupak R1), a dijelom (2.134 tona) je obrađen je konačnim postupkom u RH - zbrinut konačnim postupkom D1 te upućen na odlagališta kao neopasan otpad.

Popisi postupaka zbrinjavanja i uporabe otpada sa nazivima i pripadajućim oznakama propisanih Dodatkom I. i Dodatkom II. Zakona nalaze se u prilogima 5.1. i 5.2. ovog Pregleda.

Tablica 4. Postupanje s nastalim medicinskim otpadom po količinama, predobrađeno u RH / obrađeno konačnim postupkom u RH / izvezeno na konačni postupak obrade, u 2022. godini

Količina nastalog medicinskog otpada (t)	Postupak predobrade u RH	Konačni postupak obrade u RH		Izvezeno na konačni postupak obrade		Ukupno (t):
		Postupak	Količina (t)	Postupak	Količina (t)	
<b>A. Predobrađeno u RH i zbrinuto konačnim postupkom u RH</b>						
2.170,92	D9	D1	2.170,92			
139,74	R12	D1	139,74			
226,50	R13	D1	226,50			
Ukupno A. (t):			2.537,16			2.537,16
<b>B. Direktno obrađeno konačnim postupkom u RH</b>						
1,53		R1	1,53			
1,33		R3	1,33			
87,98		D1	87,98			
Ukupno B. (t):			90,84			90,84
<b>C. Predobrađeno u RH i izvezeno na konačni postupak obrade</b>						
152,71	D13			D10	152,71	
153,47	D9			R1	153,47	
4.379,08	R12			R1	4.379,08	
Ukupno C. (t):					4.685,26	4.685,26
<b>D. Direktno izvezeno na konačni postupak obrade</b>						
246,20				D10	246,20	
77,35				R1	77,35	
Ukupno D. (t):					323,55	323,55
Ukupno (A.+B.) obrađeno konačnim postupkom u RH (t):						2.628,00
Ukupno (C.+D.) izvezeno na konačni postupak obrade (t):						5.008,81
UKUPNO OBRAĐENO MEDICINSKOG OTPADA U 2022. (t):						7.636,81
Ostalo (KB 18 01 06* i KB 18 02 05*) na privremenom skladištu obrađivača (t):						11,53
UKUPNO NASTALO MEDICINSKOG OTPADA U 2022. (t):						7648,34

Izvor: MINGOR

Tablica 5. Postupanje s nastalim medicinskim otpadom po količinama i ključnim brojevima, predobrađeno u RH / obrađeno konačnim postupkom u RH / izvezeno na konačni postupak obrade, u 2022. godini

Ključni broj	Postupak predobrade u RH	Količina medicinskog obrađena konačnim postupkom obrade (t)				Ukupno (t)
		D1	R3	R1	D10	
<b>A. Predobrađeno u RH i obrađeno konačnim postupkom u RH</b>						
18 01 01	D9	0,35				
18 01 03*	D9	2.134,39				
18 01 04	D9	1,05				
18 01 04	R12	133,77				
18 01 04	R13	226,50				
18 01 06*	R12	0,03				
18 01 09	R12	1,14				
18 02 02*	D9	29,44				
18 02 03	D9	5,69				
18 02 03	R12	4,76				
20 01 32	R12	0,04				
Ukupno A. (t):		2.537,16				2.537,16

Ključni broj	Postupak predobrade u RH	Količina medicinskog obrađena konačnim postupkom obrade (t)				
		D1	R3	R1	D10	Ukupno (t)
<b>B. Predobrađeno u RH i obrađeno konačnim postupkom u RH</b>						
18 01 06*				1,53		
18 01 04			1,33			
18 01 04		87,98				
Ukupno B. (t):		87,98	1,33	1,53		90,84
<b>C. Predobrađeno u RH i izvezeno na konačni postupak obrade</b>						
18 01 01	R12			0,61		
18 01 01	D13				4,16	
18 01 03*	D9			153,47		
18 01 03*	R12			3.280,98		
18 01 04	D13				3,3	
18 01 04	R12			707,92		
18 01 06*	D13				63,87	
18 01 07	D13				1,72	
18 01 07	R12			3,32		
18 01 08*	D13				32,75	
18 01 09	D13				40,59	
18 01 09	R12			248,13		
18 01 10*	D13				0	
18 02 02*	R12			22,98		
18 02 03	D13				0,4	
18 02 03	R12			76,21		
18 02 08	D13				1,55	
18 02 08	R12			29,88		
20 01 32	D13				4,37	
20 01 32	R12			9,05		
Ukupno C. (t):				4.532,55	152,71	4.685,26
<b>D. Direktno izvezeno na konačni postupak obrade</b>						
18 01 06*				5,85	70,40	
18 01 08*					169,47	
18 01 09				71,50	3,91	
18 02 05*					1,88	
18 02 07*					0,02	
20 01 32					0,52	
Ukupno D. (t):				77,35	246,20	323,55
Ukupno (A.+B.) obrađeno konačnim postupkom u RH (t):						2.628,00
Ukupno (C.+D.) izvezeno na konačni postupak obrade (t):						5.008,81
UKUPNO OBRAĐENO MEDICINSKOG OTPADA U 2022. (t):						7.636,81
Ostalo (KB 18 01 06* i KB 18 02 05*) na privremenom skladištu obrađivača (t):						11,53
UKUPNO NASTALO MEDICINSKOG OTPADA U 2022. (t):						7648,34

Izvor: MINGOR

### 4.3. Direktno izvezene količine medicinskog otpada u 2022. godini

Temeljem podataka o izvezenim količinama otpada iz evidencije o prekograničnom prometu otpada i podataka iz baze ROO, u 2022. godini evidentiran je direktan izvoz 324 tone medicinskog otpada iz RH od čega je 246 tona zbrinuto postupkom D10, a 77 tona oporabljene su postupkom R1. U 2022. godini nije bilo uvoza medicinskog otpada.

Tablica 6. Direktno izvezene količine medicinskog otpada na konačni postupak obrade u 2022. godini

Izvoznik	Opis otpada	Ključni broj	Država uvoznica	Konačni postupak obrade	Izvezena količina otpada (t)
Accumular d.o.o.	lijekovi koji nisu navedeni pod 18 01 08	18 01 09	Njemačka	R1	71,5
C.I.A.K. d.o.o.	kemikalije koje se sastoje od opasnih tvari ili ih sadrže	18 01 06*	Austrija	D10	0,48
C.I.A.K. d.o.o.	citotoksici i citostatici	18 01 08*	Njemačka	D10	39,78
Kemis Termoclean d.o.o.	kemikalije koje se sastoje od opasnih tvari ili ih sadrže	18 01 06*	Njemačka	R1	5,85
Kemis Termoclean d.o.o.	kemikalije koje se sastoje od opasnih tvari ili ih sadrže	18 01 06*	Austrija	D1	69,83
Kemis Termoclean d.o.o.	citotoksici i citostatici	18 01 08*	Austrija	D1	40,47
Kemis Termoclean d.o.o.	kemikalije koje se sastoje od opasnih tvari ili ih sadrže	18 02 05*	Austrija	D1	1,88
Kemis Termoclean d.o.o.	citotoksici i citostatici	18 02 07*	Austrija	D1	0,02
Kemis Termoclean d.o.o.	citotoksici i citostatici	18 01 08*	Austrija	D1	89,22
Kemokop d.o.o.	lijekovi koji nisu navedeni pod 18 01 08	18 01 09	Njemačka	D1	3,91
Kemokop d.o.o.	kemikalije koje se sastoje od opasnih tvari ili ih sadrže	18 01 06*	Njemačka	D1	0,09
Kemokop d.o.o.	lijekovi koji nisu navedeni pod 20 01 33*	20 01 32	Austrija	D1	0,52
UKUPNO (t):					323,55

Izvor: MINGOR

## 5. Zaključak

U 2022. godini nastalo je ukupno 7.648 tona medicinskog otpada od čega 78 % opasnog i 22 % neopasnog, a obrađeno je 7.637 tona medicinskog otpada.

Prema podacima za 2022. godinu u RH je konačnim postupcima obrađeno 34 % nastalog medicinskog otpada, 61 % je predobrađeno u RH te zatim izvezeno na konačnu obradu u druge zemlje, direktno je bez predobrade izvezeno 4 % nastalog medicinskog otpada, a oko 1 % nastalog medicinskog otpada ostalo je privremeno uskladišteno kod obrađivača.

S obzirom na to da se značajni udio nastalog medicinskog otpada izvozi na konačni postupak obrade izvan RH, postojeći sustav gospodarenja medicinskim otpadom ne može se u potpunosti ocijeniti kvalitetnim i zadovoljavajućim. Planom gospodarenja otpadom RH za razdoblje 2023. do 2028. godine predviđene su mjere i aktivnosti (analiza praćenja toka medicinskog otpada i postojećeg sustava obrade medicinskog otpada te preporuke) u svrhu unaprjeđenja sustava gospodarenja medicinskim otpadom. Nositelj aktivnosti izrade analize sustava gospodarenja medicinskim otpadom je MINGOR, a rok provedbe je 2024. 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 energetske učinkovitost

## 8. Popis slika

Slika 1. Količine nastalog medicinskog otpada u razdoblju od 2018. do 2022. godine

Slika 2. Udjeli nastalog medicinskog otpada po konačnom postupku obrade u RH / izvezeno na konačni postupak obrade u 2022. godini

## 9. Popis tablica

Tablica 1. Medicinski otpad, ključni brojevi iz Kataloga otpada

Tablica 2. Nastala količina medicinskog otpada po ključnim brojevima u 2022. godini

Tablica 3. Količine medicinskog otpada koje su prijavile bolnice u 2022. godini

Tablica 4. Postupanje s nastalim medicinskim otpadom po količinama, predobrađeno u RH / obrađeno konačnim postupkom u RH / izvezeno na konačni postupak obrade, u 2022. godini

Tablica 5. Postupanje s nastalim medicinskim otpadom po količinama i ključnim brojevima, predobrađeno u RH / obrađeno konačnim postupkom u RH / izvezeno na konačni postupak obrade, u 2022. godini

Tablica 6. Direktno izvezene količine medicinskog otpada na konačni postupak obrade u 2022. godini



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
Ministarstvo gospodarstva  
i održivog razvoja

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