

INSTITUT ZA MEDICINSKA ISTRAŽIVANJA I MEDICINU RADA ZAGREB

Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Zavod za higijenu okoliša akreditirani je ispitni laboratorij prema normi HRN EN ISO/IEC 17025 od strane Hrvatske akreditacijske agencije u području opisanom u prilogu potvrde o akreditaciji broj 1288.

IZVJEŠTAJ O MJERENJU I PRAĆENJU KVALITETE ZRAKA NA GRADSKIM MJERNIM POSTAJAMA U 2025. (izvještaj za 2025. godinu)



Zagreb, ožujak 2026.

Zavod za higijenu okoliša

Predstojnica Zavoda: dr. sc. Gordana Pehnec, dipl. ing. kem.

Izveštaj izradili: dr. sc. Gordana Pehnec, dipl. ing. kem.
dr. sc. Ivan Bešlić, dipl. ing. fiz.

Suradnici: dr.sc. Silva Žužul, dipl.ing.kem., dr.sc. Ranka Godec, dipl.ing.kem., dr.sc. Silvije Davila, prof. inform. i fiz., dr.sc. Ivana Jakovljević, dipl.kem.ing., dr.sc. Jasmina Rinkovec, dipl.ing.kem., dr. sc. Suzana Sopčić, dipl.kem.ing., Zdravka Sever Štrukil, dipl.ing.kem., Valentina Gluščić, dipl.ing.kem., dr.sc. Iva Smoljo, mag.ing.cheming, Ivona Mikić, mag.chem., Helena Ljubenko, mag.appl.chem., Magdalena Vincetić, mag.med.chem.

Tehnički suradnici: Martina Šilović Hujić, Karmenka Leš Gruborović, Martin Mihaljević, Samuel Ljevar, Ivan Marić, Kristina Pavlić, Gordana Pršlja

Statistička obrada i tehnička oprema: Nikolina Račić, mag. geol.

Naziv i adresa Naručitelja: GRAD ZAGREB, Trg Stjepana Radića 1, 10000 Zagreb

Broj ugovora: Ugovor broj 1028/2025, Klasa: 406-05/24-005/333 URBROJ: 251-05-53/010-25-21 od 01.09.2025. godine (temeljem Okvirnog sporazuma Reg. Broj 825/2025, Klasa 406-05/24-005/333 URBROJ: 251-26-53/002-25-16 od 16.07.2025)

Broj izvještaja: IMI-P-581/2026 rev. 1 od 21.7.2026.

Izveštaj se sastoji od ukupno stranica: 165

Predstojnica Zavoda za
higij


Dr. sc. Gordana Pehnec, dipl. ing. kem.

Ravnateljica:


Prof. dr. sc. Ana Lu rdoljak, dipl. ing. med. biokem.

SADRŽAJ

1. UVOD.....	4
2. MJERNA MJESTA I METODE MJERENJA	7
3. OBRADA I ANALIZA PODATAKA O KVALITETI ZRAKA NA MJERNIM POSTAJAMA MJERNE MREŽE GRADA ZAGREBA TIJEKOM 2025. GODINE.....	17
4. REZULTATI MJERENJA	21
4.1. SUMPOROV DIOKSID (SO ₂)	21
4.2. CRNI UGLJIK	24
4.3. DUŠIKOV DIOKSID (NO ₂).....	26
4.4. OZON (O ₃)	37
4.5. UGLJIKOV MONOKSID (CO).....	48
4.6. BENZEN	50
4.7. FRAKCIJA LEBDEĆIH ČESTICA PM ₁₀	52
4.8. METALI U FRAKCIJI LEBDEĆIH ČESTICA PM ₁₀	68
4.8.1. Olovo u frakciji lebdećih čestica PM ₁₀	68
4.8.2. Kadmij u frakciji lebdećih čestica PM ₁₀	73
4.8.3. Arsen u frakciji lebdećih čestica PM ₁₀	79
4.8.4. Nikal u frakciji lebdećih čestica PM ₁₀	84
4.8.5. Mangan u frakciji lebdećih čestica PM ₁₀	90
4.8.6. Bakar u frakciji lebdećih čestica PM ₁₀	94
4.8.7. Željezo u frakciji lebdećih čestica PM ₁₀	99
4.8.8. Cink u frakciji lebdećih čestica PM ₁₀	103
4.9. POLICIKLIČKI AROMATSKI UGLJIKOVODICI (PAU) U FRAKCIJI LEBDEĆIH ČESTICA PM ₁₀	108
4.9.1. Benzo(a)piren (BaP)	108
4.9.2. Fluoranten (Flu)	111
4.9.3. Piren (Pir).....	113
4.9.4. Benzo(b)fluoranten (BbF).....	114
4.9.5. Benzo(k)fluoranten (BkF)	116
4.9.6. Dibenzo(ah)antracen (DahA)	117
4.9.7. Benzo(ghi)perilen (BghiP)	119
4.9.8. Indeno(1,2,3-cd)piren (IP).....	120
4.9.9. Benzo(j)fluoranten (BjF).....	122
4.9.10. Benzo(a)antracen (BaA)	123
4.10. FRAKCIJA LEBDEĆIH ČESTICA PM _{2,5}	125
4.11. UKUPNA TALOŽNA TVAR.....	130
4.12. METALI U UKUPNOJ TALOŽNOJ TVARI.....	134
4.12.1. Olovo u ukupnoj taložnoj tvari.....	134
4.12.2. Kadmij u ukupnoj taložnoj tvari.....	139
4.12.3. Talij u ukupnoj taložnoj tvari.....	143
4.12.4. Nikal u ukupnoj taložnoj tvari.....	148
4.12.5. Arsen u ukupnoj taložnoj tvari	152
5. KATEGORIZACIJA PODRUČJA PREMA STUPNJU ONEČIŠĆENOSTI ZRAKA.....	157
6. ZAKLJUČCI.....	160
LITERATURA.....	162
PRILOG 1.....	1623

1. UVOD

Na osnovi Ugovora broj 1028/2025, Klasa: 406-05/24-005/333 URBROJ: 251-05-53/010-25-21 od 1.9.2025. godine (temeljem Okvirnog sporazuma Reg. Broj 825/2025, Klasa 406-05/24-005/333 URBROJ: 251-26-53/002-25-16 od 16.07.2025) sklopljenog između Grada Zagreba, Trg Stjepana Radića 1, Zagreb i Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada, Ksaverska cesta 2, Zagreb, o mjerenju i praćenju kvalitete zraka na gradskim mjernim postajama u 2025. godini, izvršena su na području grada Zagreba sljedeća mjerenja:

ĐORĐIĆEVA ULICA

- Na mjernoj postaji u Đorđićevoj ulici kontinuirano su se određivale masene koncentracije NO₂, O₃, frakcije lebdećih čestica PM₁₀ i metala Pb, Cd, As, Ni, Mn, Cu, Zn i Fe u njima. Mjerena je i razina ukupne taložne tvari (UTT) i sadržaj metala (Pb, Cd, As, Ni i Tl) u UTT-u.

PRILAZ BARUNA FILIPOVIĆA

- Na mjernoj postaji u Prilazu baruna Filipovića mjerene su kontinuirano masene koncentracije NO₂, O₃ i frakcije lebdećih čestica PM₁₀. Mjerena je i razina ukupne taložne tvari (UTT) i sadržaj metala (Pb, Cd, As, Ni i Tl) u UTT-u.

KSAVERSKA CESTA

- Na mjernoj postaji, na Ksaverskoj cesti, određivani su SO₂, NO₂, O₃, CO i benzen.
- Na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti mjereni su također i 24-satni uzorci crnog ugljika te masene koncentracije frakcija lebdećih čestica PM₁₀ i PM_{2,5}.
- U frakciji lebdećih čestica PM₁₀ kontinuirano su određivani metali Pb, Cd, Mn, As, Ni, Cu, Zn i Fe te policiklički aromatski ugljikovodici (PAU) koji se i u svjetskim razmjerima najčešće prate: fluoranten (Flu), piren (Pir), benzo(b)fluoranten (BbF), benzo(j)fluoranten (BjF), benzo(k)fluoranten (BkF), benzo(a)piren (BaP), dibenzo(ah)antracen (DahA), benzo(ghi)perilen (BghiP), indeno(1,2,3-cd)piren (IP) i benzo(a)antracen (BaA).
- Mjerena je i razina ukupne taložne tvari (UTT) i sadržaj metala (Pb, Cd, As, Ni i Tl) u UTT-u.

PEŠČENICA

- Na mjernoj postaji na Peščenici mjerene su kontinuirano masene koncentracije NO₂, O₃ i frakcije lebdećih čestica PM₁₀. Mjerena je i razina ukupne taložne tvari (UTT) i sadržaj metala (Pb, Cd, As, Ni i Tl) u UTT-u.

SIGET

- Na mjernoj postaji u Sigetu mjerene su koncentracije NO₂, O₃, frakcije lebdećih čestica PM₁₀ i metala Pb, Cd, Mn, As, Ni, Cu, Zn i Fe u njima, kao i benzo(a)piren (BaP) u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica. Mjerene su i 24-satne koncentracije frakcije lebdećih čestica PM_{2,5}, kao i razina ukupne taložne tvari (UTT) i sadržaj metala (Pb, Cd, As, Ni i Tl) u UTT-u.

SUSEDGRAD

- Na mjernoj postaji Susedgrad mjerene su koncentracije NO₂ te frakcije lebdećih čestica PM_{2,5} i PM₁₀. U frakciji lebdećih čestica PM₁₀ određivani su metali Pb, Cd, As, Ni, Mn, Cu, Zn i Fe. Mjerena je i razina ukupne taložne tvari (UTT) i sadržaj metala (Pb, Cd, As, Ni i Tl) u UTT-u.

SESVETE

- Na mjernoj postaji Sesvete određivane su koncentracije SO₂, NO₂ i O₃ te frakcije lebdećih čestica PM₁₀. Mjerena je i razina ukupne taložne tvari (UTT) i sadržaj metala (Pb, Cd, As, Ni i Tl) u UTT-u.

Mjerne postaje Đorđićeva ulica, Ksaverska cesta, Peščenica, Susedgrad i Sesvete su on-line povezane s web portalom *Kvaliteta zraka u Republici Hrvatskoj* pri Ministarstvu zaštite okoliša i zelene tranzicije. Iz tehničkih razloga na mjernim postajama Prilaz baruna Filipovića i Siget nije bilo moguće postaviti automatske analizatore za kontinuirano praćenje koncentracija NO₂ i O₃ te su se mjerenja na tim lokacijama provodila nereferentnim metodama mjerenja, 24-satnim uzorkovanjem. Svi sakupljeni i analizirani uzorci SO₂, NO₂, ozona, CO, benzena, crnog ugljika, frakcije lebdećih čestica PM₁₀, metala i PAU u PM₁₀ česticama, frakcije lebdećih čestica PM_{2,5} te ukupne taložne tvari i metala u ukupnoj taložnoj tvari za 2025. godinu statistički su obrađeni i interpretirani prema Zakonu o zaštiti zraka (1), Uredbi o razinama onečišćujućih tvari u zraku (2) i Pravilniku o praćenju kvalitete zraka (3).

Mjerenja se provode radi ocjenjivanja razine onečišćenosti zraka u Gradu Zagrebu, izvještavanja o kvaliteti zraka i informiranja javnosti, a prema Programu mjerenja razine onečišćenosti zraka na području Grada Zagreba, točka II (Službeni glasnik Grada Zagreba 22/15). Važan cilj ocjene kvalitete zraka je dobivanje informacije potrebne za ocjenu izloženosti stanovnika onečišćenju zraka i njegovog utjecaja na zdravlje. Izloženost ljudi onečišćenju zraka može imati za posljedicu različite zdravstvene učinke, ovisno o vrsti onečišćenja, razini, trajanju i učestalosti izloženosti te toksičnosti onečišćujuće tvari.

Organizacija mjerne mreže za praćenje onečišćenja zraka na nekom urbanom području dinamički je proces koji se mijenja, harmonizira i unapređuje u ovisnosti o novim znanstvenim saznanjima s tog područja. Broj trajnih mjernih postaja za praćenje trenda onečišćenja u nekom naselju ovisi o veličini naselja i o konfiguraciji terena. Lokalna mjerna mreža u gradu Zagrebu koncipirana je na način da je postavljeno šest mjernih postaja, i to po jedna u centru grada, u sjevernom, južnom i istočnom dijelu grada i dvije u zapadnom dijelu grada. U studenom 2024. godine uspostavljena je i nova mjerna postaja u Sesvetama te se od 1. siječnja 2025. godine nastavilo s kontinuiranim mjerenjima i izvještavanjem.

U ožujku 2024. godine započelo se s radovima na cjelovitoj obnovi Doma zdravlja Zagreb - zapad (Črnomerec) gdje se do sada nalazila mjerna postaja Prilaz baruna Filipovića. Mjerna postaja prestala je s radom na toj lokaciji 28. ožujka 2024. godine te je privremeno premješena na lokaciju Osnovne škole Augusta Šenoa, Selska cesta 95. Zbog preseljenja mjerne postaje došlo je do prekida mjerenja te su ona nastavljena na novoj lokaciji 19. kolovoza 2024. godine, na kojoj su se provodila i tijekom cijele 2025. godine.

Prilog ovog izvještaja su validirani podaci (satne i 24-satne koncentracije onečišćujućih tvari) u elektroničkom obliku (Excel datoteka).

Izvještaj IMI-P-581/2026 izdan 23. ožujka 2026. godine revidiran je na zahtjev Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije od 29. lipnja 2026. godine, nakon uočene nepravilnosti koja se odnosi na navođenje ukupnog obuhvata podataka s mjernih postaja te na interpretaciju rezultata mjerenja prizemnog ozona na novouspostavljenoj mjernoj postaji Sesvete. U verziji izvještaja iz ožujka 2026. godine navedeno je da na mjernoj postaji Sesvete u 2025. godini usrednjavanje za razdoblje od tri godine (2023.–2025.) nije moguće provesti jer je 2025. godina prva godina u kojoj su dostupni podaci mjerenja na ovoj mjernoj postaji te će se stoga ocjena kvalitete zraka moći provesti tek za 2027. godinu. Međutim, u Uredbi o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/2020), u Prilogu 3. (napomena 10), navodi se: „Ako se prosjeci za tri ili pet godina ne mogu odrediti na temelju potpunog i uzastopnog niza godišnjih podataka, minimum godišnjih podataka potrebnih za provjeru sukladnosti s ciljnim vrijednostima je:

- za ciljnu vrijednost za zaštitu zdravlja ljudi: valjani podaci za jednu godinu
- za zaštitu vegetacije: valjani podaci za tri godine.“

Stoga se ocjena kvalitete zraka za ozon s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi na mjernoj postaji Sesvete za 2025. godinu može donijeti na temelju jednogodišnjih podataka. U skladu s time provedena je revizija izvještaja, a detaljni popis izmjena nalazi se u Prilogu 1.

2. MJERNA MJESTA I METODE MJERENJA

U ovom poglavlju prikazani su podaci o lokalnoj mjernoj mreži na području grada Zagreba (tablica I), popis korištenih oznaka i kratica, popis onečišćujućih tvari koje se mjere prema Ugovoru (tablica II) te podaci o svakoj mjernoj postaji (tablice III - IX). Položaj svih mjernih postaja prikazan je na planu grada Zagreba.

Tablica I - PODACI O MREŽI

1.1.	Naziv: Mjerna mreža grada Zagreba	
1.2.	Kratica: GZ02	
1.3.	Tip mreže: lokalna mjerna mreža/gradsko urbano područje	
1.4.	Tijelo odgovorno za upravljanje mrežom:	
1.4.1.	Naziv	Grad Zagreb, Gradski ured za gospodarstvo, energetiku i zaštitu okoliša
1.4.2.	Ime odgovorne osobe	Sandra Hamin
1.4.3.	Adresa	Park Stara Trešnjevka 2
1.4.4.	Telefon	01 658 58 36
	Fax	01 658 58 19
1.4.5.	e-mail	sandra.hamin@zagreb.hr
1.4.6.	Web adresa	www.zagreb.hr

Oznake i kratice upotrijebljene u tablicama i na slikama su sljedeće:

N- broj rezultata

OP(%)- obuhvat podataka

C - srednja 24-satna koncentracija za navedeno razdoblje

C₅₀ - medijan ili centralna vrijednost, tj. vrijednost od koje je 50% rezultata manje ili veće

C_{50s} - medijan ili centralna vrijednost, tj. vrijednost od koje je 50% satnih rezultata manje ili veće

C_M - najveća 24-satna koncentracija u navedenom razdoblju

C_{MS} - najveća satna koncentracija u navedenom razdoblju

C_m - najmanja 24-satna koncentracija u navedenom razdoblju

C_{ms} - najmanja satna koncentracija u navedenom razdoblju

C₉₈ - koncentracija od koje je 98% izmjerenih vrijednosti niže (98. percentil)

C_{98s} - koncentracija od koje je 98% izmjerenih satnih vrijednosti niže (98. percentil)

C_r - relevantni percentil

GV- granična vrijednost

CV - ciljna vrijednost

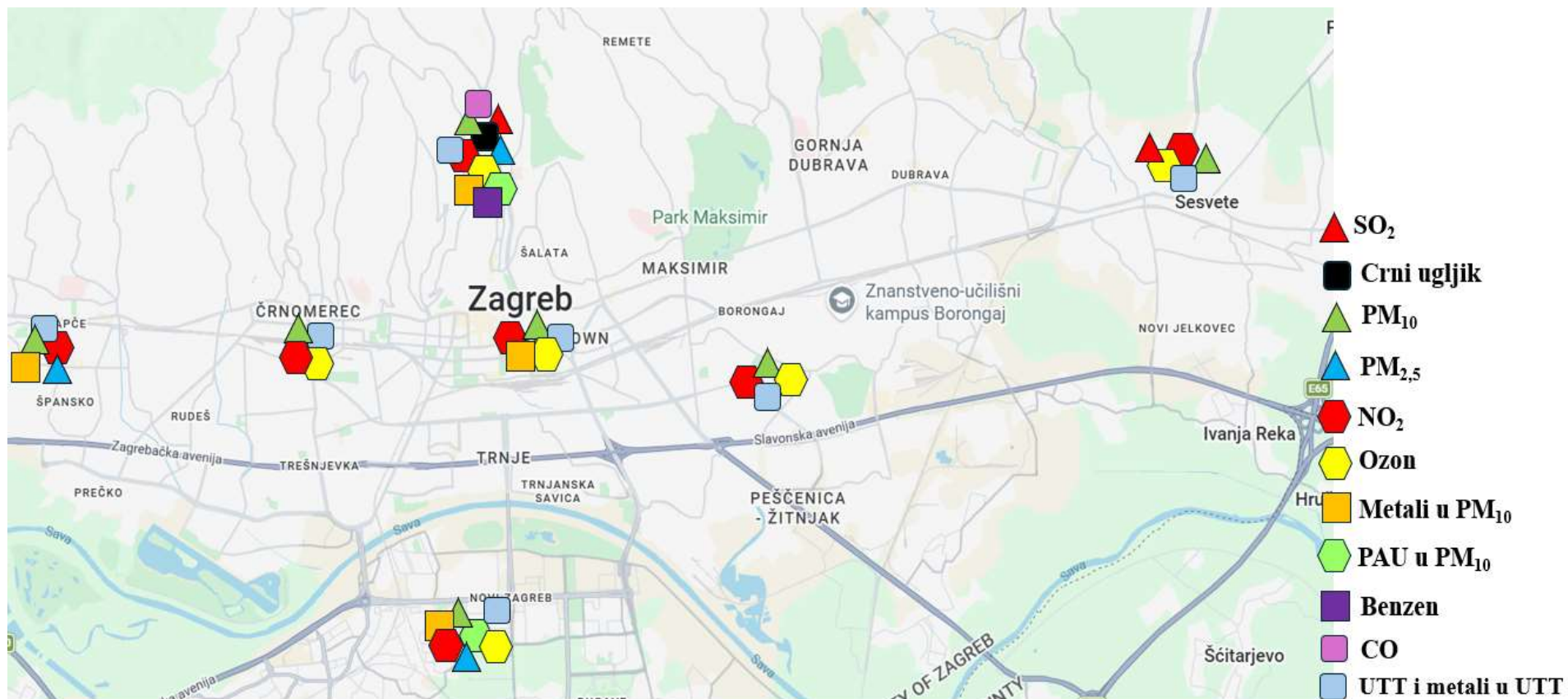
PP - prag procjenjivanja

DPP - donji prag procjene

GPP - gornji prag procjene

n.d. – ispod granice osjetljivosti metode

** - akreditirana metoda



Položaj mjernih postaja

Tablica II - POPIS ONEČIŠĆUJUĆIH TVARI KOJE SE MJERE PREMA UGOVORU

Redni broj	Formula	Naziv onečišćujuće tvari	Mjerna jedinica	Vrijeme usrednjavanja
1.	SO ₂	sumporov dioksid	µg/m ³	1 sat 24 sata
2.	Crni ugljik	crni ugljik	µg/m ³	24 sata
3.	NO ₂	dušikov dioksid	µg/m ³	1 sat 24 sata
4.	O ₃	ozon	µg/m ³	8 sati 24 sata
5.	CO	Ugljikov monoksid	mg/m ³	8 sati 24 sata
6.	C ₆ H ₆	benzen	µg/m ³	24 sata
7.	PM ₁₀	lebdeće čestice (<10 µm)	µg/m ³	24 sata
8.	Pb	olovo	µg/m ³	24 sata
9.	Mn	mangan	µg/m ³	24 sata
10.	Cd	kadmij	ng/m ³	24 sata
11.	As	arsen	ng/m ³	24 sata
12.	Ni	nikal	ng/m ³	24 sata
13.	Cu	bakar	µg/m ³	24 sata
14.	Fe	željezo	µg/m ³	24 sata
15.	Zn	cink	µg/m ³	24 sata
16.	BaP	benzo(a)piren	ng/m ³	24 sata
17.	Flu	fluoranten	ng/m ³	24 sata
18.	Pir	piren	ng/m ³	24 sata
19.	BbF	benzo(b)fluoranten	ng/m ³	24 sata
20.	BkF	benzo(k)fluoranten	ng/m ³	24 sata
21.	BjF	Benzo(j)fluoranten	ng/m ³	24 sata
22.	DahA	dibenzo(ah)antracen	ng/m ³	24 sata
23.	BghiP	benzo(ghi)perilen	ng/m ³	24 sata
24.	IP	indeno(1,2,3-cd)piren	ng/m ³	24 sata
25.	BaA	benzo(a)antracen	ng/m ³	24 sata
26.	PM _{2,5}	lebdeće čestice (<2,5 µm)	µg/m ³	24 sata
27.	UTT	ukupna taložna tvar	mg/m ² d	1 mjesec
28.	As u UTT	arsen u ukupnoj taložnoj tvari	µg/m ² d	1 mjesec
29.	Pb u UTT	olovo u ukupnoj taložnoj tvari	µg/m ² d	1 mjesec
30.	Cd u UTT	kadmij u ukupnoj taložnoj tvari	µg/m ² d	1 mjesec
31.	Ni u UTT	nikal u ukupnoj taložnoj tvari	µg/m ² d	1 mjesec
32.	Tl u UTT	talij u ukupnoj taložnoj tvari	µg/m ² d	1 mjesec

Tablica III - Mjerna postaja Đorđićeva ulica

OPĆI PODACI		
Ime postaje	Đorđićeva ulica (Poliklinika za zaštitu djece i mladih Grada Zagreba)	
Ime grada	Zagreb	
Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	Đorđićeva	
Kod postaje	GZ0202	
Geografske koordinate	N: 45° 48' 37,9" ; E: 15° 59' 4,8"	
Onečišćujuće tvari koje se mjere prema Ugovoru	NO ₂ , ozon, frakcija lebdećih čestica PM ₁₀ i metali Pb, Mn, Cd, As, Ni, Cu, Fe, Zn u PM ₁₀ , ukupna taložna tvar i metali As, Pb, Cd, Ni i Tl u njoj	
Ime stručne institucije koja provodi mjerenja	Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada	
Ostali podaci o postaji	http://iszz.azo.hr/iskzl/postaja.html?id=101	
METODE MJERENJA		
NO ₂	automatizirana kemiluminiscencija	
Ozon	automatizirana fotometrija UV zračenja	
PM ₁₀	HRN EN 12341:2023 (EN 12341: 2023)**	
Pb, Cd, As, Ni u PM ₁₀	HRN EN 14902:2007 (EN 14902:2005) HRN EN 14902/AC:2007 (EN 14902:2005/AC2006)**	
Mn, Cu, Fe, Zn u PM ₁₀	automatsko sakupljanje	analiza – ICP-MS
Ukupna taložna tvar	VDI 4320 Part 2: 2012 (VDI 4320 Part 2:2012)**	
As, Pb, Cd, Ni u ukupnoj taložnoj tvari	HRN EN 15841:2010 (EN 15841:2009)**	
Tl u ukupnoj taložnoj tvari	Vlastita metoda OP-ZHO-UTT-Tl Izdanje 02, 2023-12-20**	

Tablica IV - Mjerna postaja Ksaverska cesta

OPĆI PODACI	
Ime postaje	Ksaverska cesta (Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada)
Ime grada	Zagreb
Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	Ksaver
Kod postaje	GZ0201
Geografske koordinate	N: 45° 50' 7,4" ; E: 15° 58' 42,3"
Onečišćujuće tvari koje se mjere prema Ugovoru	SO ₂ , crni ugljik, NO ₂ , ozon, CO, frakcija lebdećih čestica PM ₁₀ i metali Pb, Mn, Cd, As, Ni, Cu, Fe, Zn u PM ₁₀ , PAU (Flu, Pir, BbF, BjF, BkF, BaP, DahA, BghiP i IP) u PM ₁₀ , frakcija lebdećih čestica PM _{2,5} , benzen, ukupna taložna tvar i metali As, Pb, Cd, Ni i Tl u njoj
Ime stručne institucije koja provodi mjerenja	Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada
Ostali podaci o postaji	http://iszz.azo.hr/iskzl/postaja.html?id=41
METODE MJERENJA	
SO ₂	HRN EN 14212:2025 (EN 14212:2025)**
NO ₂	HRN EN 14211:2025 (EN 14211:2025)**
Ozon	HRN EN 14625:2025 (EN 14625:2025)**
CO	HRN EN 14626:2025 (EN 14626:2025)**
PM ₁₀	HRN EN 12341:2023 (EN 12341: 2023)**
Pb, Cd, As, Ni u PM ₁₀	HRN EN 14902:2007 (EN 14902:2005) HRN EN 14902/AC:2007 (EN 14902:2005/AC2006)**
Mn, Cu, Fe, Zn u PM ₁₀	ručno sakupljanje analiza – ICP-MS
BaP u PM ₁₀	HRN EN 15549:2008 (EN 15549:2008)**
BbF, BjF, BkF, DahA, BghiP, IP, BaA	HRS CEN/TS 16645:2016 (CEN/TS 16645:2014)**
Flu, Pir u PM ₁₀	ručno sakupljanje analiza – tekućinska kromatografija
PM _{2,5}	HRN EN 12341:2023 (EN 12341: 2023)**
Crni ugljik	ručno sakupljanje analiza – reflektometrija*
Benzen	automatizirana plinska kromatografija
Ukupna taložna tvar	VDI 4320 Part 2: 2012 (VDI 4320 Part 2:2012)**
As, Pb, Cd, Ni u ukupnoj taložnoj tvari	HRN EN 15841:2010 (EN 15841:2009)**
Tl u ukupnoj taložnoj tvari	Vlastita metoda OP-ZHO-UTT-Tl Izdanje 02, 2023-12-20**

*sukladno ISO 9835:1993, određuje se indeks crnog dima iz kojeg se izračunava koncentracija crnog ugljika

Tablica V - Mjerna postaja Peščenica

OPĆI PODACI	
Ime postaje	Peščenica (Tehnička škola "Ruđer Bošković", Getaldićeva ulica)
Ime grada	Zagreb
Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	
Kod postaje	GZ0203
Ime stručne institucije koja odgovara za postaju	Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada
Geografske koordinate	N: 45° 48' 15,4" ; E: 16° 01' 35,4"
Onečišćujuće tvari koje se mjere	NO ₂ , ozon, frakcija lebdećih čestica PM ₁₀ , ukupna taložna tvar i metali As, Pb, Cd, Ni i Tl u njoj
Ime stručne institucije koja provodi mjerenja	Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada
Ostali podaci o postaji	http://iszz.azo.hr/iskzl/postaja.html?id=102
METODE MJERENJA	
NO ₂	HRN EN 14211:2025 (EN 14211:2025)**
Ozon	HRN EN 14625:2025 (EN 14625:2025)**
PM ₁₀	HRN EN 12341:2023 (EN 12341: 2023)**
Ukupna taložna tvar	VDI 4320 Part 2: 2012 (VDI 4320 Part 2:2012)**
As, Pb, Cd, Ni u ukupnoj taložnoj tvari	HRN EN 15841:2010 (EN 15841:2009)**
Tl u ukupnoj taložnoj tvari	Vlastita metoda OP-ZHO-UTT-Tl Izdanje 02, 2023-12-20**

Tablica VI - Mjerna postaja Prilaz baruna Filipovića

OPĆI PODACI		
Ime postaje	Prilaz baruna Filipovića (Dom zdravlja) (od 19.8.2024. privremeno premještena na lokaciju Osnovne škole Augusta Šenoae, Selska cesta 95)	
Ime grada	Zagreb	
Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka		
Kod postaje	GZ0204	
Geografske koordinate	N: 45° 48' 40" ; E:15° 56' 39" do 27.3.2024. N: 45° 48' 08" ; E: 15° 56' 37" od 19.8.2024.	
Onečišćujuće tvari koje se mjere prema Ugovoru	NO ₂ , ozon, frakcija lebdećih čestica PM ₁₀ , ukupna taložna tvar i metali As, Pb, Cd, Ni i Tl u njoj	
Ime stručne institucije koja provodi mjerenja	Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada	
Ostali podaci o postaji	http://iszz.azo.hr/iskzl/postaja.html?id=103	
METODE MJERENJA		
NO ₂	ručno sakupljanje	analiza – spektrofotometrija
Ozon	ručno sakupljanje	analiza – ionska kromatografija
PM ₁₀	HRN EN 12341:2023 (EN 12341: 2023)**	
Ukupna taložna tvar	VDI 4320 Part 2: 2012 (VDI 4320 Part 2:2012)**	
As, Pb, Cd, Ni u ukupnoj taložnoj tvari	HRN EN 15841:2010 (EN 15841:2009)**	
Tl u ukupnoj taložnoj tvari	Vlastita metoda OP-ZHO-UTT-Tl Izdanje 02, 2023-12-20**	

Tablica VII - Mjerna postaja Siget

OPĆI PODACI		
Ime postaje	Siget (Dom zdravlja)	
Ime grada	Zagreb	
Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka		
Kod postaje	GZ006	
Geografske koordinate	N: 45° 46' 24" ; E: 15° 58' 47,5"	
Onečišćujuće tvari koje se mjere	NO ₂ , ozon, frakcija lebdećih čestica PM ₁₀ i metali Pb, Mn, Cd, As, Ni, Cu, Fe, Zn u PM ₁₀ , BaP u PM ₁₀ , PM _{2,5} , ukupna taložna tvar i metali As, Pb, Cd Ni i Tl u njoj	
Ime stručne institucije koja provodi mjerenja	Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada	
Ostali podaci o postaji	http://iszz.azo.hr/iskzl/postaja.html?id=119	
METODE MJERENJA		
NO ₂	ručno sakupljanje	analiza – spektrofotometrija
Ozon	ručno sakupljanje	analiza – ionska kromatografija
PM ₁₀	HRN EN 12341:2023 (EN 12341: 2023)**	
PM _{2,5}	HRN EN 12341:2023 (EN 12341: 2023)**	
Pb, Mn, Cd, As, Ni, Cu, Fe, Zn u PM ₁₀	ručno sakupljanje	analiza – ICP-MS
BaP u PM ₁₀	HRN EN 15549:2008 (EN 15549:2008)**	
Ukupna taložna tvar	VDI 4320 Part 2: 2012 (VDI 4320 Part 2:2012)**	
As, Pb, Cd, Ni u ukupnoj taložnoj tvari	HRN EN 15841:2010 (EN 15841:2009)**	
Tl u ukupnoj taložnoj tvari	Vlastita metoda OP-ZHO-UTT-Tl Izdanje 02, 2023-12-20**	

Tablica VIII - Mjerna postaja Susedgrad

OPĆI PODACI		
Ime postaje	Susedgrad (rasadnik Zrinjevac)	
Ime grada	Zagreb	
Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka		
Kod postaje	GZ0205	
Geografske koordinate	N: 45° 48' 36,5" ; E: 15° 52' 44,9"	
Onečišćujuće tvari koje se mjere	NO ₂ , PM _{2,5} , frakcija lebdećih čestica PM ₁₀ i metali Pb, Mn, Cd, As, Ni, Cu, Fe, Zn u PM ₁₀ , ukupna taložna tvar i metali As, Pb, Cd Ni i Tl u njoj	
Ime stručne institucije koja provodi mjerenja	Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada	
Ostali podaci o postaji	http://iszz.azo.hr/iskzl/postaja.html?id=118	
METODE MJERENJA		
NO ₂	HRN EN 14211:2025 (EN 14211:2025)**	
PM _{2,5}	HRN EN 12341:2023 (EN 12341: 2023)**	
PM ₁₀	HRN EN 12341:2023 (EN 12341: 2023)**	
Pb, Cd, As, Ni u PM ₁₀	HRN EN 14902:2007 (EN 14902:2005) HRN EN 14902/AC:2007 (EN 14902:2005/AC2006)**	
Mn, Cu, Fe, Zn u PM ₁₀	automatsko sakupljanje	analiza – ICP-MS
Ukupna taložna tvar	VDI 4320 Part 2: 2012 (VDI 4320 Part 2:2012)**	
As, Pb, Cd, Ni u ukupnoj taložnoj tvari	HRN EN 15841:2010 (EN 15841:2009)**	
Tl u ukupnoj taložnoj tvari	Vlastita metoda OP-ZHO-UTT-Tl Izdanje 02, 2023-12-20**	

Tablica IX - Mjerna postaja Sesvete

OPĆI PODACI	
Ime postaje	Sesvete
Ime grada	Zagreb
Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	
Kod postaje	GZ02027
Geografske koordinate	N: 45° 50' 2,4" ; E: 16° 6' 25,6"
Onečišćujuće tvari koje se mjere	SO ₂ , NO ₂ , ozon, frakcija lebdećih čestica PM ₁₀ , ukupna taložna tvar i metali As, Pb, Cd Ni i Tl u njoj
Ime stručne institucije koja provodi mjerenja	Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada
Ostali podaci o postaji	https://iszz.azo.hr/iskzl/postaja.html?id=314
METODE MJERENJA	
NO ₂	automatizirana kemiluminiscencija
Ozon	automatizirana fotometrija UV zračenja
SO ₂	automatizirana fluorescencija
PM ₁₀	HRN EN 12341:2023 (EN 12341: 2023)**
Ukupna taložna tvar	VDI 4320 Part 2: 2012 (VDI 4320 Part 2:2012)**
As, Pb, Cd, Ni u ukupnoj taložnoj tvari	HRN EN 15841:2010 (EN 15841:2009)**
Tl u ukupnoj taložnoj tvari	Vlastita metoda OP-ZHO-UTT-Tl Izdanje 02, 2023-12-20**

3. OBRADA I ANALIZA PODATAKA O KVALITETI ZRAKA NA MJERNIM POSTAJAMA MJERNE MREŽE GRADA ZAGREBA TIJEKOM 2025. GODINE

Izmjereni podaci na mjernim postajama statistički su obrađeni i analizirani prema Zakonu o zaštiti zraka (1), Uredbi o razinama onečišćujućih tvari u zraku (2) i Pravilniku o praćenju kvalitete zraka (3) .

Za svaku onečišćujuću tvar prikazan je ukupan broj mjerenja, obuhvat podataka u %, srednja godišnja vrijednost, medijan, najmanja vrijednost, najveća vrijednost, relevantni percentil i 98. percentil. Također je prikazana učestalost pojavljivanja visokih koncentracija onečišćujućih tvari u odnosu na GV i CV. U posebnim tablicama – kalendarima, prikazani su datumi pojavljivanja onečišćujućih tvari viših od GV ili CV s ukupnim brojem dana kada je došlo do prekoračenja.

Izjava o sukladnosti izmjerenih vrijednosti temeljena je na Prilogu 1 Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku, Narodne novine br. 77/2020.

Pravilo odlučivanja definirano je u Članku 21. Zakona o zaštiti zraka, Narodne novine br. 127/2019, 57/2022, 136/2024 i Pravilnikom o praćenju kvalitete zraka, Narodne novine br. 72/2020 (Članci 22. i 23, Prilog 8).

Prema razinama onečišćenosti, s obzirom na propisane granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti (CV) i ciljne vrijednosti za prizemni ozon, utvrđuju se sljedeće kategorije kvalitete zraka:

I kategorija -	čist ili neznatno onečišćeni zrak: nisu prekoračene granične vrijednosti, ciljne vrijednosti i ciljne vrijednosti za prizemni ozon;
II kategorija -	onečišćen zrak: prekoračene su granične vrijednosti, ciljne vrijednosti i ciljne vrijednosti za prizemni ozon.

Prema Zakonu o zaštiti zraka (1) kategorije kvalitete zraka utvrđuju se za svaku onečišćujuću tvar posebno i odnose se na zaštitu zdravlja ljudi, kvalitetu življenja, zaštitu vegetacije i ekosustava.

Kategorije kvalitete zraka utvrđuju se jedanput godišnje za proteklu kalendarsku godinu.

U tablici X prikazane su granične, a u tablici XI ciljne vrijednosti za mjerene onečišćujuće tvari s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi. U tablici XII prikazane su granične vrijednosti razina ukupne taložne tvari (UTT) i sadržaja metala u njoj.

Tablica X - Granične vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	Granična vrijednost (GV)	Učestalost dozvoljenih prekoračenja
Sumporov dioksid (SO ₂)	1 sat	350 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 24 puta tijekom kalendarske godine
	24 sata	125 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 3 puta tijekom kalendarske godine
Dušikov dioksid (NO ₂)	1 sat	200 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 18 puta tijekom kalendarske godine
	kalendarska godina	40 µg/m ³	-
Ugljikov monoksid (CO)	maksimalna dnevna osmosatna srednja vrijednost	10 µg/m ³	-
PM ₁₀	24 sata	50 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 35 puta tijekom kalendarske godine
	Kalendarska godina	40 µg/m ³	-
Olovo (Pb) u PM ₁₀	Kalendarska godina	0,5 µg/m ³	-
benzen	Kalendarska godina	5 µg/m ³	-
PM _{2,5}	Kalendarska godina	25 µg/m ³ (1. stupanj)	-
		20 µg/m ³ (2. stupanj)*	

*indikativna granična vrijednost, od 1.1.2020.

Tablica XI - Ciljne vrijednosti za arsen, kadmij, nikal i benzo(a)piren u PM₁₀ te ozon s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	Ciljna vrijednost (CV)
Arsen (As) u PM ₁₀	Kalendarska godina	6 ng/m ³
Kadmij (Cd) u PM ₁₀	Kalendarska godina	5 ng/m ³
Nikal (Ni) u PM ₁₀	Kalendarska godina	20 ng/m ³
Benzo(a)piren u PM ₁₀	Kalendarska godina	1 ng/m ³
Ozon (O ₃)	Najviša dnevna osmosatna srednja vrijednost*	120 µg/m ³ ne smije biti prekoračena više od 25 dana u kalendarskoj godini usrednjeno na tri godine

*Najviša dnevna osmosatna srednja vrijednost koncentracije odabire se na temelju ispitivanja osmosatnih pomičnih prosjeka, izračunatih iz podataka dobivenih od jednosatnih vrijednosti i ažuriranih svaki sat. Svaki tako izračunati osmosatni prosjek pripada danu u kojem se završava, tj. prvo razdoblje izračunavanja za bilo koji dan je razdoblje od 17:00 prethodnog dana do 01:00 tog dana; posljednje razdoblje izračunavanja za bilo koji dan je razdoblje od 16:00 do 24:00 tog dana.

Tablica XII - Granične vrijednosti razina ukupne taložne tvari (UTT) i sadržaja metala u njoj

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	Granična vrijednost (GV)
UTT	Kalendarska godina	350 mg/m ² d
Olovo (Pb)	Kalendarska godina	100 µg/m ² d
Kadmij (Cd)	Kalendarska godina	2 µg/m ² d
Arsen (As)	Kalendarska godina	4 µg/m ² d
Nikal (Ni)	Kalendarska godina	15 µg/m ² d
Talij (Tl)	Kalendarska godina	2 µg/m ² d

U Uredbi o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/2020), Prilog 1, B. *Granična vrijednost za PM_{2,5} s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi* navedeno je da granična vrijednost za 1. stupanj iznosi 25 µg/m³, a za 2. stupanj, od 1. siječnja 2020. godine, 20 µg/m³ (indikativna granična vrijednost koju će Komisija pregledati do 2013., u svjetlu daljnjih podataka o zdravlju i djelovanju na okoliš, o tehničkoj izvodljivosti i iskustvima s graničnom vrijednosti u državama članicama Europske unije). Sukladno tumačenju dobivenom od strane Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, od 1.1.2020. vrijede dvije granične vrijednosti: indikativna granična vrijednost od 20 µg/m³ koja služi za ocjenu napretka u postizanju ciljeva zaštite zdravlja ljudi, te granična vrijednost od 25 µg/m³ koja služi za kategorizaciju kvalitete zraka.

Prema članku 23. Pravilnika o praćenju kvalitete zraka (3), a u skladu s Provedbenom odlukom Komisije od 12. prosinca 2011. o utvrđivanju pravila za Direktive 2004/107/EZ i 2008/50/EZ Europskog parlamenta i vijeća, neposredno prije uspoređivanja izmjerenih vrijednosti s graničnim vrijednostima, koncentracije se zaokružuju na onoliki broj decimalnih mjesta na koliko je izražena granična ili ciljna vrijednost, sljedeći komercijalna pravila zaokruživanja. S obzirom na GV i CV iz Tablica X-XII, izmjerene koncentracije svih onečišćujućih tvari se neposredno prije uspoređivanja zaokružuju na cijeli broj, osim kod Pb u PM₁₀, gdje se zaokružuje na jedno decimalno mjesto. Mjerna nesigurnost ispitnih metoda u skladu je s Prilogom 8 Pravilnika o praćenju kvalitete zraka (3) te primjenom gore navedenog pravila zaokruživanja ne utječe na ocjenu kvalitete zraka.

Za onečišćujuće tvari potrebno je postići obuhvat podataka i vremensku pokrivenost za mjerenja na stalnim mjernim mjestima u skladu sa zahtjevima u tablicama A.1. i A.2. Priloga 8 Pravilnika o praćenju kvalitete zraka (3). Zahtjevi za minimalnim obuhvatom podataka i vremenskom pokrivenosti ne uključuju gubitak podataka zbog redovitog umjeravanja ili normalnog održavanja instrumenata. Prema Vodiču za anekse Odluke 97/101/EC o razmjeni informacija, kao i izmijeni Odluka 2001/752/EC, približan udio vremena u kalendarskoj godini posvećen planiranom održavanju opreme i kalibraciji iznosi 5%, stoga je moguće smanjiti zahtjev za minimalnim obuhvatom podataka za 5%. Kao minimalni obuhvat podataka koji će se koristiti za provjeru sukladnosti, preporuča se uzeti 85% umjesto 90% kod svih rezultata mjerenja, osim za ozon tijekom zime, gdje kao minimalan cilj kvalitete treba uzeti 70% umjesto 75% (5). Također, prema tablici A2 iz Priloga 8 Pravilnika (3), minimalni zahtjev za donošenje ocjene sukladnosti kod mjerenja na stalnim mjernim mjestima za As, Cd i Ni u PM₁₀ je vremenska pokrivenost od 50%, a za BaP u PM₁₀ vremenska pokrivenost od 33%.

Obuhvat podataka na mjernim postajama za praćenje kvalitete zraka Grada Zagreba za sve onečišćujuće tvari bio je veći od 85 %, osim za benzen na mjernoj postaji Ksaverska cesta, gdje zbog kvara generatora vodika uređaj nije radio od 1. ožujka do 19. svibnja pa je obuhvat podataka na godišnjoj razini 68,5%.

4. REZULTATI MJERENJA

4.1. Sumporov dioksid (SO₂)

U tablici 1 prikazani su sumarni podaci 24-satnih koncentracija sumporovog dioksida u zraku tijekom 2025. godine, a u tablici 2 sumarni podaci satnih koncentracija sumporovog dioksida u zraku izmjereni tijekom 2025. godine na mjernim postajama Ksaverska cesta i Sesvete.

Tablica 1 – Sumarni podaci 24-satnih koncentracija SO₂ (µg/m³) u zraku tijekom 2025. godine na mjernim postajama Ksaverska cesta i Sesvete

Mjerna postaja	N	OP (%)	C	C ₅₀	C _m	C _M	C ₉₈	C _r
Ksaverska cesta	365	100,0	1,3	1,0	0,2	6,9	4,6	5,1
Sesvete	365	100,0	6,9	8,0	0,3	16,4	12,2	14,0

C_r - relevantni percentil je 99,2. percentil

Tablica 2 – Sumarni podaci satnih koncentracija SO₂ (µg/m³) u zraku tijekom 2025. godine na mjernim postajama Ksaverska cesta i Sesvete

Mjerna postaja	N	OP (%)	C	C _{50S}	C _{ms}	C _{MS}	C _{98S}	C _{rS}
Ksaverska cesta	8413	96,0	1,2	1,0	0,0	22,3	4,8	10,4
Sesvete	8368	95,5	6,9	7,9	0,0	43,5	12,3	22,1

C_{rS} - relevantni percentil je 99,7. percentil

U tablici 3 prikazana je kategorizacija područja tijekom 2025. godine oko mjerne postaje na Ksaverskoj cesti i u Sesvetama s obzirom na sumporov dioksid.

Tablica 3 – Kategorizacija područja oko mjernih postaja tijekom 2025. godine s obzirom na SO₂

Mjerna postaja	I kategorija C<GV	II kategorija C>GV
Ksaverska cesta	●	
Sesvete	●	

Za SO₂ Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku (2) propisana je GV od 125 µg/m³ za vrijeme usrednjavanja od 24 sata (ne smije biti prekoračena više od 3 puta tijekom kalendarske godine) te GV za vrijeme usrednjavanja 1 sat od 350 µg/m³ (ne smije biti prekoračena više od 24 puta tijekom kalendarske godine).

Izmjerene koncentracije SO₂ tijekom 2025. godine na mjernim postajama Ksaverska cesta i Sesvete nisu prelazile GV te je okolni zrak bio I. kategorije kvalitete, odnosno čist ili neznatno onečišćen zrak.

U tablici 4 prikazane su srednje mjesečne koncentracije sumporovog dioksida te minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije po mjesecima tijekom 2025. na Ksaverskoj cesti, a u tablici 5 u Sesvetama.

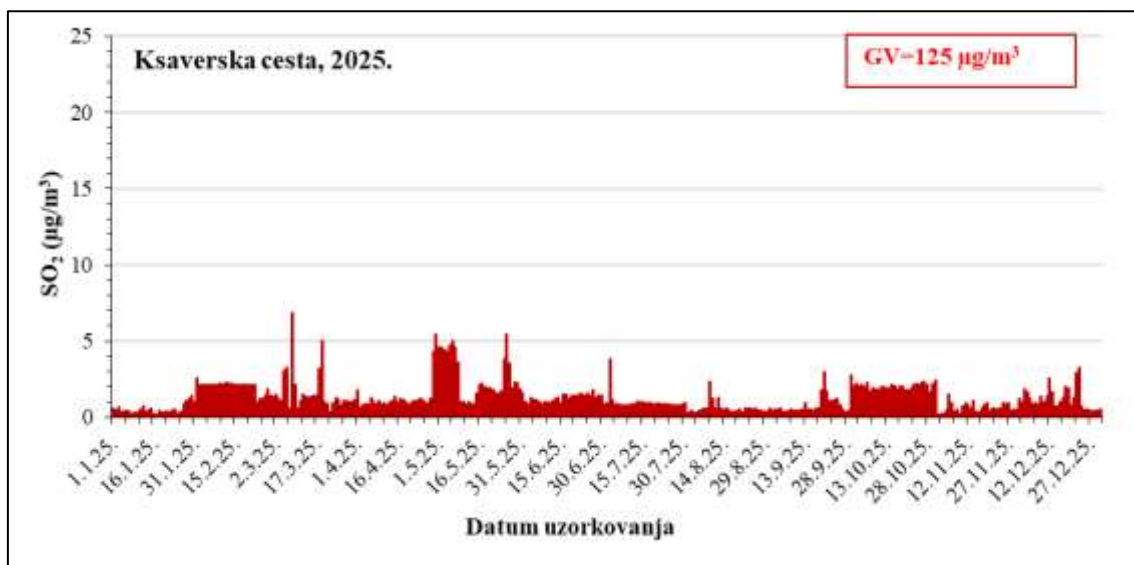
Tablica 4 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije SO₂ (µg/m³) u zraku na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	0,5	0,2	1,4
Veljača	28	2,0	1,0	2,5
Ožujak	31	1,6	0,4	6,9
Travanj	30	1,3	0,6	5,4
Svibanj	31	2,6	0,9	5,4
Lipanj	30	1,3	0,8	1,8
Srpanj	31	1,0	0,8	3,8
Kolovoz	31	0,6	0,3	2,3
Rujan	30	0,8	0,4	3,0
Listopad	31	2,0	1,6	2,4
Studeni	30	0,6	0,2	1,5
Prosinac	31	1,2	0,4	3,3

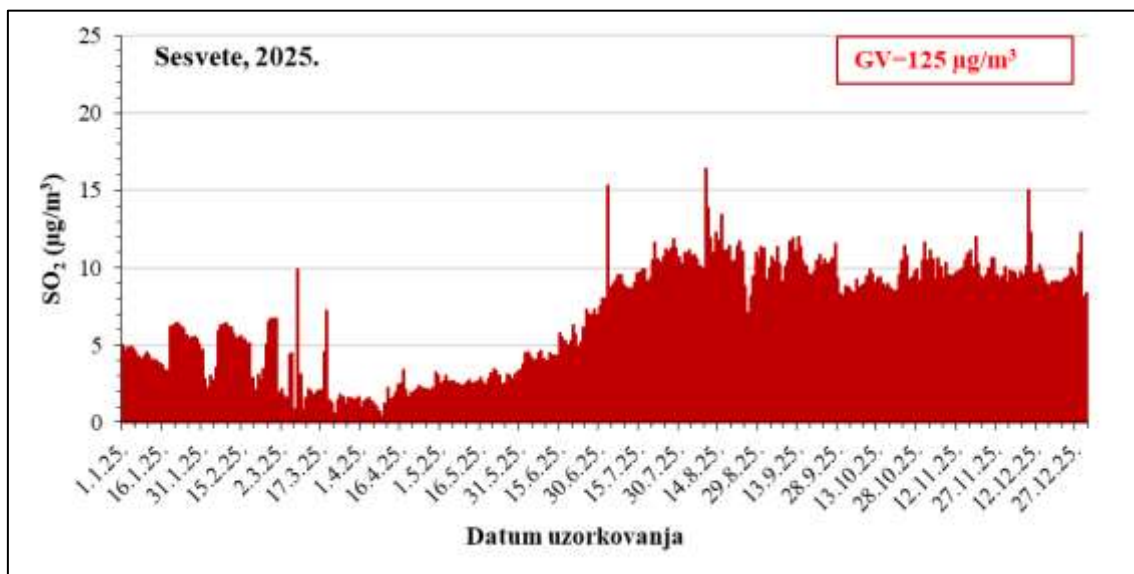
Tablica 5 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije SO₂ (µg/m³) u zraku na mjernoj postaji u Sesvetama tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	4,9	3,3	6,4
Veljača	28	4,8	2,1	6,7
Ožujak	31	2,4	0,6	9,9
Travanj	30	1,9	0,3	3,4
Svibanj	31	2,8	2,4	3,4
Lipanj	30	5,3	3,8	7,5
Srpanj	31	10,0	8,0	15,3
Kolovoz	31	11,0	7,1	16,4
Rujan	30	10,3	8,2	12,0
Listopad	31	9,4	8,4	11,7
Studeni	30	10,1	9,2	12,0
Prosinac	31	9,8	8,1	15,0

Na slici 1 prikazano je kretanje srednjih dnevnih koncentracija sumporovog dioksida na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine, a na slici 2 u Sesvetama.



Slika 1 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija SO₂ na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine



Slika 2 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija SO₂ u Sesvetama tijekom 2025. godine

U tablici 6 prikazan je prag procjene koncentracija sumporovog dioksida s obzirom na zdravlje ljudi tijekom 2025. godine na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti i u Sesvetama.

Tijekom 2025. godine na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti i u Sesvetama nije došlo do prelaska donjeg praga procjene za sumporov dioksid.

Tablica 6 – Prag procjene koncentracija sumporova dioksida u zraku s obzirom na zdravlje ljudi tijekom 2025. godine na mjernim postajama Ksaverska cesta i Sesvete

Mjerna postaja	Razdoblje praćenja	Vrijeme usrednjavanja	Prag procjene	C	C>GPP	DPP<C<GPP	C<DPP	Broj prelazaka praga procjene
Ksaverska cesta	kalendarska godina	24 sata	Gornji: 75 µg/m³ (ne smije biti prekoračen više od 3 puta u bilo kojoj kalendarskoj godini)					0
			Donji: 50 µg/m³ (ne smije biti prekoračen više od 3 puta u bilo kojoj kalendarskoj godini)					0
Sesvete	kalendarska godina	24 sata	Gornji: 75 µg/m³ (ne smije biti prekoračen više od 3 puta u bilo kojoj kalendarskoj godini)					0
			Donji: 50 µg/m³ (ne smije biti prekoračen više od 3 puta u bilo kojoj kalendarskoj godini)					0

4.2. Crni ugljik

U tablici 7 prikazani su sumarni podaci 24-satnih koncentracija crnog ugljika u zraku tijekom 2025. godine na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti.

Tablica 7 – Sumarni podaci 24-satnih koncentracija crnog ugljika (µg/m³) u zraku tijekom 2025. godine na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti

Mjerna postaja	N	OP (%)	C	C ₅₀	C _m	C _M	C ₉₈
Ksaverska cesta	365	100,0	2,2	1,8	0,6	7,2	5,3

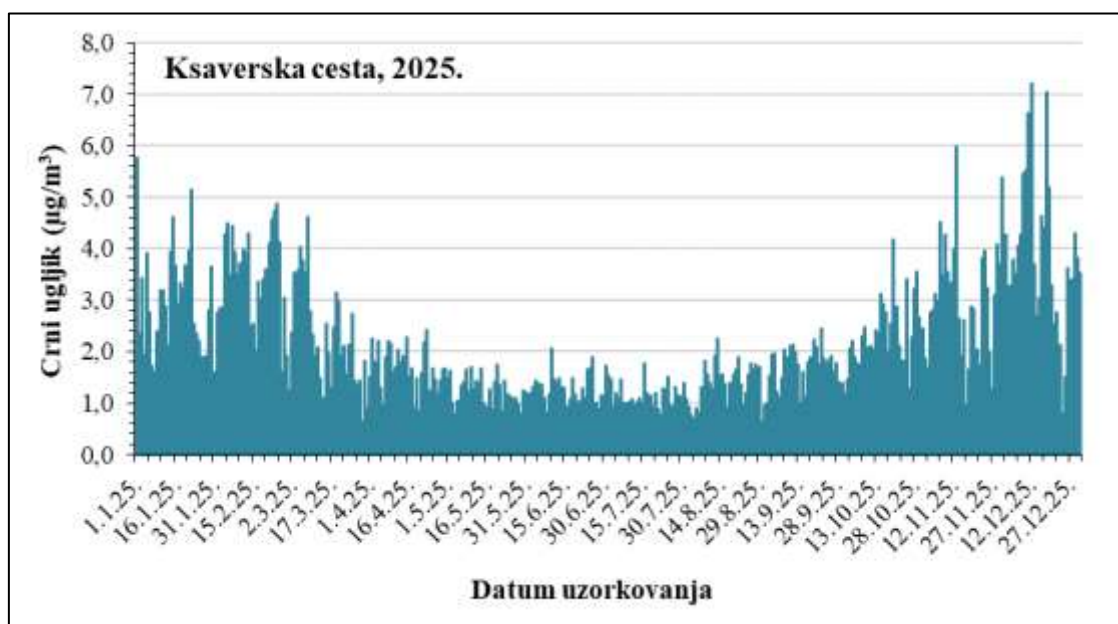
Tijekom 2025. godine izmjerene koncentracije crnog ugljika bile su niske. Za crni ugljik Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku (2) nisu propisane granične ili ciljne vrijednosti te se s obzirom na ovo onečišćenje ne provodi ocjena kvalitete zraka sukladno Zakonu o zaštiti zraka (1).

U tablici 8 prikazane su srednje mjesečne koncentracije crnog ugljika te minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije po mjesecima na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti.

Tablica 8 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije crnog ugljika ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) u zraku na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	3,0	1,6	5,8
Veljača	28	3,5	1,6	4,9
Ožujak	31	2,3	0,6	4,6
Travanj	30	1,7	0,8	2,4
Svibanj	31	1,2	0,8	1,7
Lipanj	30	1,3	0,8	2,1
Srpanj	31	1,2	0,8	1,8
Kolovoz	31	1,4	0,6	2,3
Rujan	30	1,7	1,0	2,5
Listopad	31	2,4	1,2	4,2
Studen	30	3,0	1,0	6,0
Prosinac	31	3,9	0,8	7,2

Na slici 3 prikazano je kretanje srednjih dnevnih koncentracija crnog ugljika na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine.



Slika 3 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija crnog ugljika na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine

4.3. Dušikov dioksid (NO₂)

U tablici 9 prikazani su sumarni podaci 24-satnih koncentracija dušikovog dioksida u zraku tijekom 2025. godine na mjernim postajama u Đorđićevoj ulici, na Ksaverskoj cesti, Peščenici, u Prilazu baruna Filipovića, u Sigetu, u Susedgradu i u Sesvetama. Na svih sedam mjernih postaja obuhvat podataka za 24-satne koncentracije bio je viši od 85 %, a za satne koncentracije viši od 82 %. Na mjernim postajama Prilaz baruna Filipovića i Siget iz tehničkih razloga mjerenja NO₂ se provode nereferentnom metodom.

Tablica 9 – Sumarni podaci 24-satnih koncentracija NO₂ (µg/m³) u zraku tijekom 2025. godine na mjernim postajama u Zagrebu

Mjerna postaja	N	OP (%)	C	C ₅₀	C _m	C _M	C ₉₈
Đorđićeva ulica	365	100,0	28	26	6	67	56
Ksaverska cesta	365	100,0	16	14	4	43	37
Peščenica	350	95,9	18	16	1	59	41
Prilaz baruna Filipovića	364	99,7	34	31	15	81	62
Siget	365	100,0	38	37	14	108	68
Susedgrad	311	85,2	23	22	1	54	49
Sesvete	365	100,0	11	9	2	38	31

U tablici 10 prikazani su sumarni podaci satnih koncentracija dušikovog dioksida u zraku izmjereni tijekom 2025. godine na mjernim postajama Đorđićeva ulica, Ksaverska cesta, Peščenica, Susedgrad i Sesvete

Tablica 10 – Sumarni podaci satnih koncentracija NO₂ (µg/m³) u zraku tijekom 2025. godine na mjernim postajama Đorđićeva ulica, Ksaverska cesta, Peščenica, Susedgrad i Sesvete

Mjerna postaja	N	OP (%)	C	C ₅₀	C _{ms}	C _{MS}	C ₉₈	C _r
Đorđićeva ulica	8391	95,8	28	24	0	104	71	89
Ksaverska cesta	8411	96,0	16	13	0	129	47	78
Peščenica	7970	91,0	18	14	0	97	55	84
Susedgrad	7191	82,1	23	20	0	112	67	95
Sesvete	8374	95,6	11	7	0	74	43	64

C_r - relevantni percentil je 99,8. percentil

Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku (2) za NO₂ je propisana granična vrijednost za vrijeme usrednjavanja od jednog sata (200 µg/m³) koja ne smije biti prekoračena više od 18 puta tijekom kalendarske godine. U 2025. godini GV za satni uzorak nije bila prekoračena niti na jednoj mjernoj postaji.

Istom Uredbom za NO₂ je propisana i GV za srednju godišnju vrijednost (40 µg/m³).

U tablici 11 prikazana je kategorizacija okolnog područja s obzirom na dušikov dioksid oko mjernih postaja tijekom 2025. godine.

Tablica 11 – Kategorizacija područja oko mjernih postaja u Zagrebu tijekom 2025. godine s obzirom na NO₂

Mjerna postaja	I kategorija C<GV	II kategorija C>GV
Đorđićeva ulica	●	
Ksaverska cesta	●	
Peščenica	●	
Prilaz baruna Filipovića*	●	
Siget*	●	
Susedgrad	●	
Sesvete	●	

*nereferentna metoda

Godišnja granična vrijednost od 40 µg/m³ nije bila prekoračena na niti jednoj od sedam mjernih postaja tijekom 2025. godine te je okolni zrak s obzirom na NO₂ bio I. kategorije kvalitete, odnosno čist ili neznatno onečišćen zrak.

U tablici 12 prikazane su srednje mjesečne koncentracije te minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije dušikovog dioksida po mjesecima na mjernoj postaji u Đorđićevj ulici tijekom 2025. godine. Isti podaci za Ksaversku cestu prikazani su u tablici 13, za Peščenicu u tablici 14, za Prilaz baruna Filipovića u tablici 15, za Siget u tablici 16, za Susedgrad u tablici 17, te za Sesvete u tablici 18.

Tablica 12 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije NO₂ (µg/m³) u zraku na mjernoj postaji u Đorđićevj ulici tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	26	6	67
Veljača	28	26	6	67
Ožujak	31	31	14	50
Travanj	30	27	12	38
Svibanj	31	24	11	34
Lipanj	30	26	16	42
Srpanj	31	20	11	38
Kolovoz	31	25	14	37
Rujan	30	26	16	39
Listopad	31	41	20	59
Studenj	30	40	21	58
Prosinac	31	22	11	40

Tablica 13 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije NO₂ (µg/m³) u zraku na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	23	6	40
Veljača	28	13	4	37
Ožujak	31	20	8	39
Travanj	30	14	7	21
Svibanj	31	12	6	18
Lipanj	30	11	7	16
Srpanj	31	12	8	19
Kolovoz	31	13	6	21
Rujan	30	13	8	18
Listopad	31	17	7	43
Studeni	30	20	9	32
Prosinac	31	23	7	37

Tablica 14 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije NO₂ (µg/m³) u zraku na mjernoj postaji na Peščenici tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	22	8	53
Veljača	28	14	1	34
Ožujak	31	24	6	59
Travanj	30	17	4	32
Svibanj	26	13	6	22
Lipanj	30	12	6	18
Srpanj	31	13	5	22
Kolovoz	31	13	5	26
Rujan	30	17	7	30
Listopad	24	22	7	36
Studeni	27	22	7	38
Prosinac	31	25	7	41

Tablica 15 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije NO₂ (µg/m³) u zraku na mjernoj postaji u Prilazu baruna Filipovića tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	45	26	66
Veljača	27	41	31	54
Ožujak	31	41	15	81
Travanj	30	35	22	54
Svibanj	31	31	18	53
Lipanj	30	28	20	48
Srpanj	31	30	18	57
Kolovoz	31	24	15	63
Rujan	30	30	16	44
Listopad	31	32	21	58
Studeni	30	32	16	57
Prosinac	31	34	17	73

Tablica 16 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije NO₂ (µg/m³) u zraku na mjernoj postaji u Sigtu tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	40	24	69
Veljača	28	49	37	69
Ožujak	31	41	23	80
Travanj	30	41	21	69
Svibanj	31	35	16	50
Lipanj	30	41	16	108
Srpanj	31	39	26	71
Kolovoz	31	37	23	57
Rujan	30	36	22	58
Listopad	31	37	26	60
Studeni	30	34	14	61
Prosinac	31	30	18	63

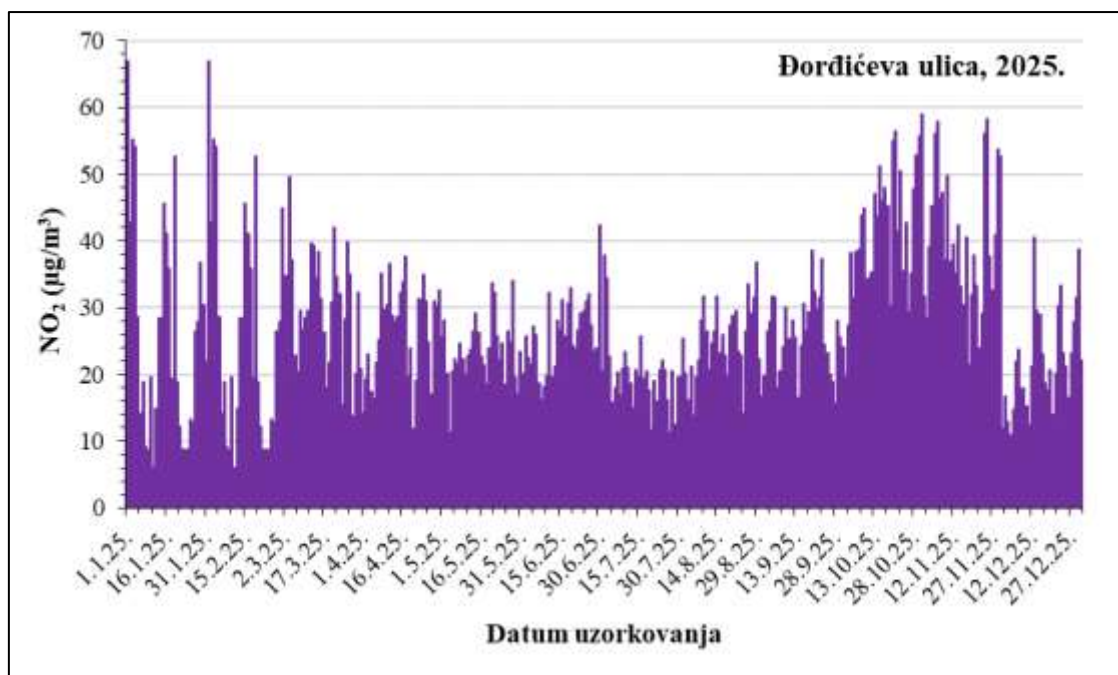
Tablica 17 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije NO₂ (µg/m³) u zraku na mjernoj postaji u Susedgradu tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	22	2	51
Veljača	28	32	14	49
Ožujak	31	28	9	54
Travanj	18	19	5	31
Svibanj	21	13	8	19
Lipanj	27	13	4	26
Srpanj	24	26	13	32
Kolovoz	17	33	21	42
Rujan	30	32	21	44
Listopad	31	11	1	22
Studen	22	21	8	45
Prosinac	31	24	6	54

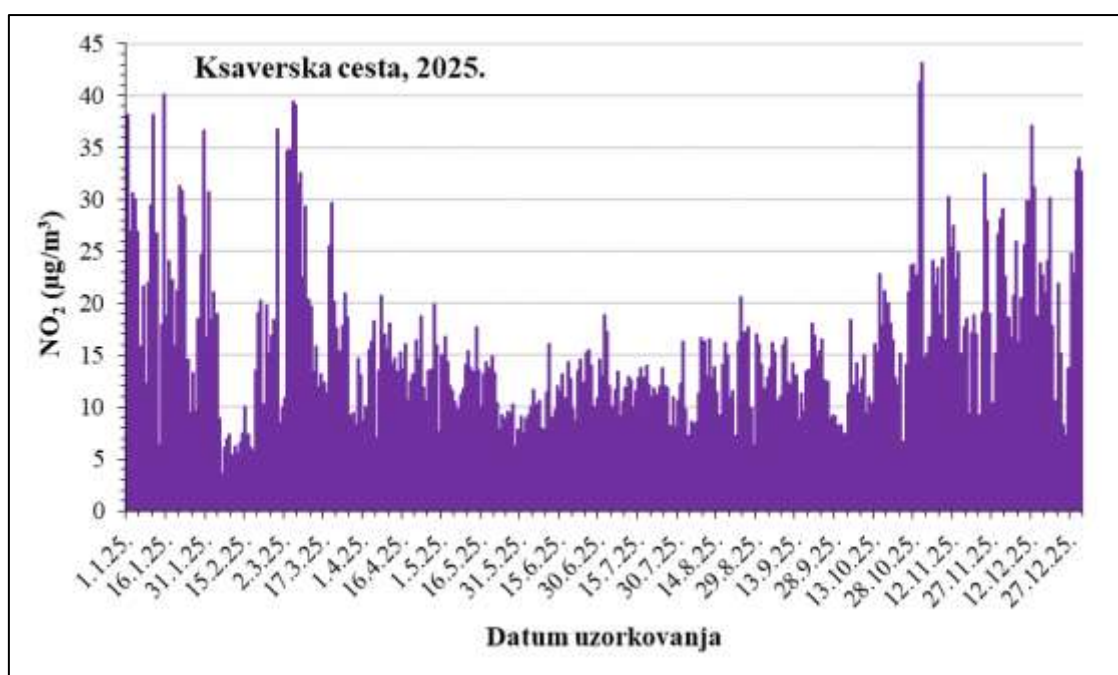
Tablica 18 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije NO₂ (µg/m³) u zraku na mjernoj postaji u Sesvetama tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	18	2	35
Veljača	28	18	4	36
Ožujak	31	17	4	38
Travanj	30	9	3	18
Svibanj	31	7	3	12
Lipanj	30	6	3	11
Srpanj	31	6	2	10
Kolovoz	31	6	3	12
Rujan	30	6	2	11
Listopad	31	12	4	30
Studen	30	14	3	27
Prosinac	31	16	2	28

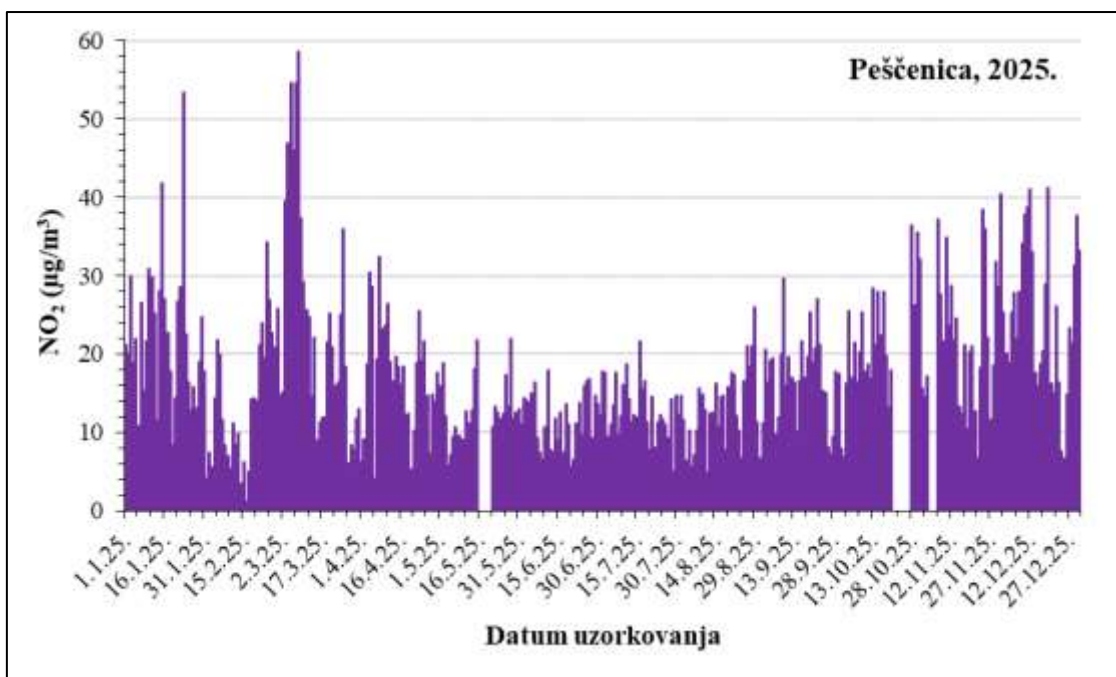
Na slici 4 prikazan je tijek srednjih dnevnih koncentracija dušikovog dioksida tijekom 2025. godine u Đorđićevoj ulici, na slici 5 na Ksaverskoj cesti, na slici 6 na Peščenici, na slici 7 u Prilazu baruna Filipovića, na slici 8 u Sigetu, na slici 9 u Susedgradu i na slici 10 u Sesvetama.



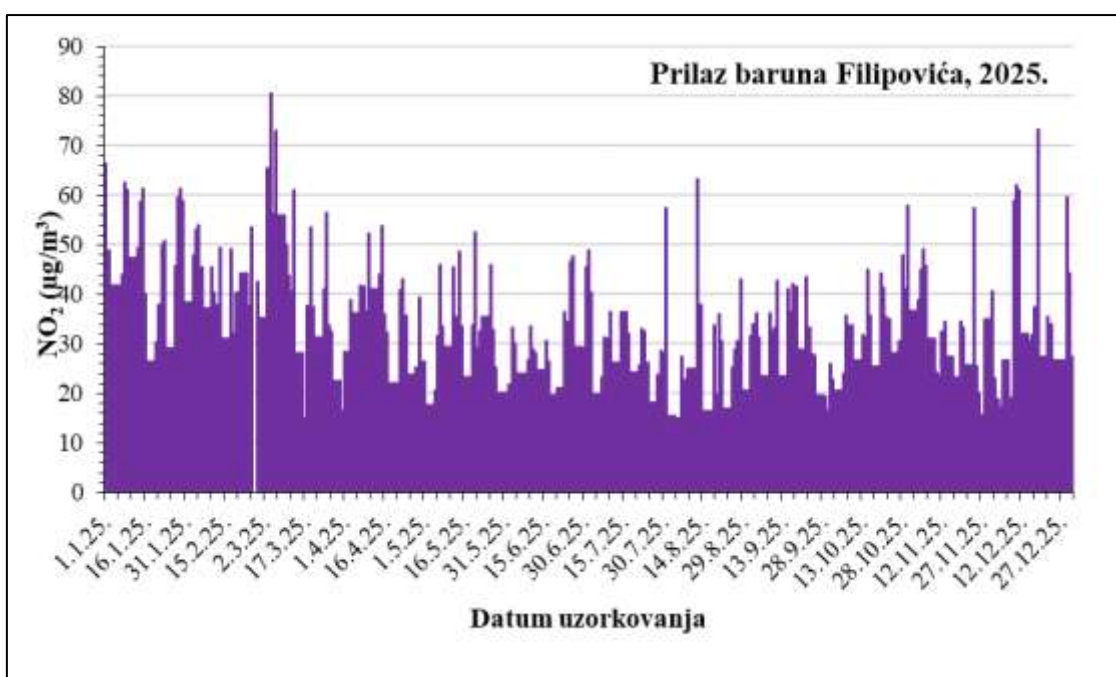
Slika 4 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija dušikova dioksida u Đorđićevnoj ulici tijekom 2025. godine



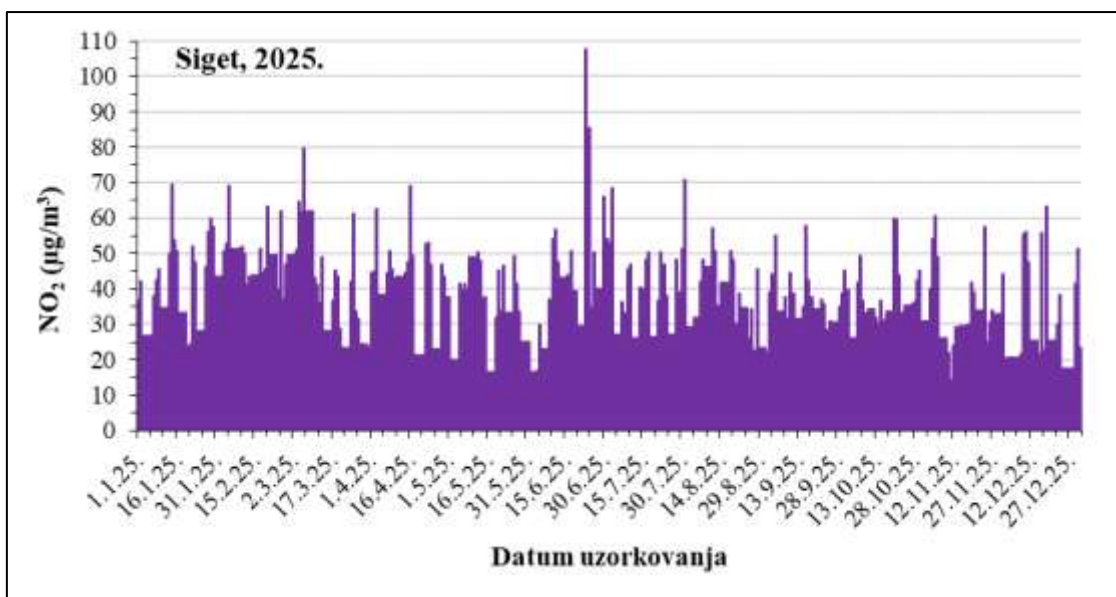
Slika 5 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija dušikova dioksida na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine



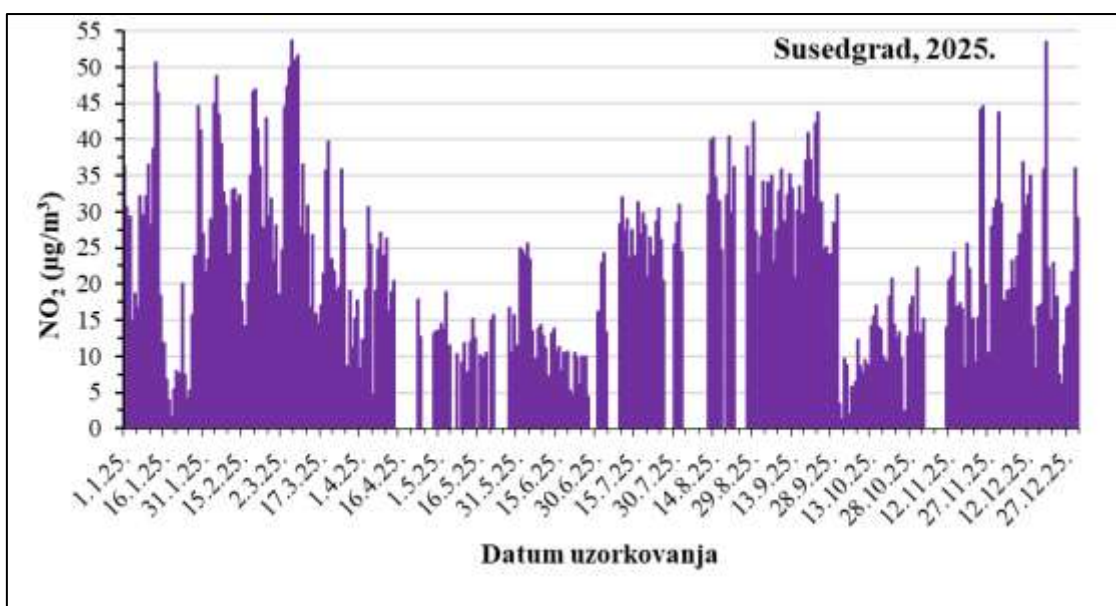
Slika 6 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija dušikova dioksida na Peščenici tijekom 2025. godine



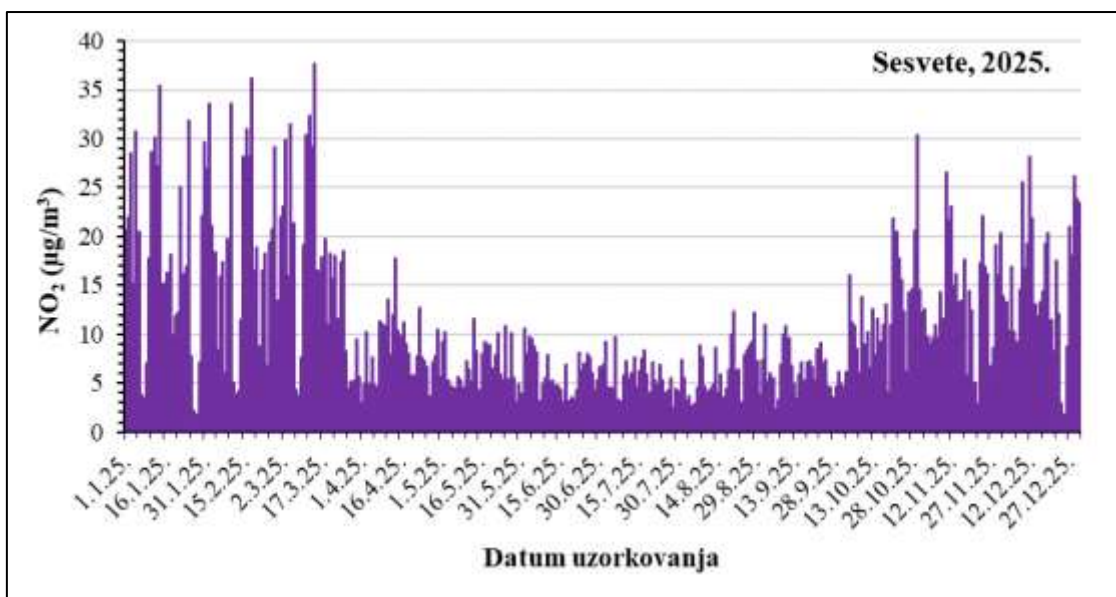
Slika 7 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija dušikova dioksida u Prilazu baruna Filipovića tijekom 2025. godine



Slika 8 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija dušikova dioksida na Sigetu tijekom 2025. godine



Slika 9 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija dušikova dioksida u Susedgradu tijekom 2025. godine



Slika 10 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija dušikova dioksida u Sesvetama tijekom 2025. godine

U tablici 19 prikazani su pragovi procjene koncentracija dušikovog dioksida s obzirom na zdravlje ljudi.

Srednja godišnja vrijednost bila je viša od gornjeg praga procjene u Prilazu baruna Filipovića i Sigetu.

Na mjernim postajama na Ksaverskoj cesti, u Peščenici, Susedgradu i Sesvetama srednja godišnja vrijednost bila je niža od donjeg praga procjene.

Na mjernoj postaji Đorđićeva ulica srednja vrijednost mjerenja bila je viša od donjeg praga procjene i niža od gornjeg praga procjene.

Satne vrijednosti NO₂ prelazile su donji prag procjene 1 put u Đorđićevoj ulici, 6 puta na Ksaverskoj cesti i 10 puta na mjernoj postaji Susedgrad (dozvoljeno je 18 prekoračenja tijekom godine). Gornji prag procjene od 140 µg/m³ za satne uzorke nije bio prekoračen niti na jednoj mjernoj postaji.

Tablica 19 – Prag procjene koncentracija dušikova dioksida u zraku s obzirom na zdravlje ljudi na mjernim postajama u Zagrebu tijekom 2025. godine

Mjerna postaja	Razdoblje praćenja	Vrijeme usrednjavanja	Prag procjene	C	C>GPP	DPP<C<GPP	C<DPP	Broj prelazaka praga procjene
Dorđičeva ulica	kalendarska godina	1 sat	Gornji: 140 µg/m³ (ne smije biti prekoračen više od 18 puta u bilo kojoj kalendarskoj godini)					0
			Donji: 100 µg/m³ (ne smije biti prekoračen više od 18 puta u bilo kojoj kalendarskoj godini)					1
		1 godina	Gornja: 32 µg/m³	28 µg/m ³		+		
			Donja: 26 µg/m³					
Ksaverska cesta	kalendarska godina	1 sat	Gornji: 140 µg/m³ (ne smije biti prekoračen više od 18 puta u bilo kojoj kalendarskoj godini)					0
			Donji: 100 µg/m³ (ne smije biti prekoračen više od 18 puta u bilo kojoj kalendarskoj godini)					6
		1 godina	Gornja: 32 µg/m³	16 µg/m ³			+	
			Donja: 26 µg/m³					
Peščenica	kalendarska godina	1 sat	Gornji: 140 µg/m³ (ne smije biti prekoračen više od 18 puta u bilo kojoj kalendarskoj godini)					0
			Donji: 100 µg/m³ (ne smije biti prekoračen više od 18 puta u bilo kojoj kalendarskoj godini)					0
		1 godina	Gornja: 32 µg/m³	18 µg/m ³			+	
			Donja: 26 µg/m³					

Tablica 19 – nastavak 1

Mjerna postaja	Razdoblje praćenja	Vrijeme usrednjavanja	Prag procjene	C	C>GPP	DPP<C<GP P	C<DPP	Broj prelazaka praga procjene
Prilaz baruna Filipovića	kalendarska godina	1 godina	Gornja: 32 µg/m³	34 µg/m ³	+			
			Donja: 26 µg/m³					
Siget	kalendarska godina	1 godina	Gornja: 32 µg/m³	38 µg/m ³	+			
			Donja: 26 µg/m³					
Susedgrad	kalendarska godina	1 sat	Gornji: 140 µg/m³ (ne smije biti prekoračen više od 18 puta u bilo kojoj kalendarskoj godini)					0
			Donji: 100 µg/m³ (ne smije biti prekoračen više od 18 puta u bilo kojoj kalendarskoj godini)					10
	kalendarska godina	1 godina	Gornja: 32 µg/m³	23 µg/m ³			+	
			Donja: 26 µg/m³					
Sesvete	kalendarska godina	1 sat	Gornji: 140 µg/m³ (ne smije biti prekoračen više od 18 puta u bilo kojoj kalendarskoj godini)					0
			Donji: 100 µg/m³ (ne smije biti prekoračen više od 18 puta u bilo kojoj kalendarskoj godini)					0
	kalendarska godina	1 godina	Gornja: 32 µg/m³	11 µg/m ³			+	
			Donja: 26 µg/m³					

4.4. Ozon (O₃)

U tablici 20 prikazani su sumarni podaci 8-satnih pomičnih koncentracija ozona u zraku tijekom 2025. godine na mjernoj postaji u Đorđićevoj ulici, na Ksaverskoj cesti, na Peščenici i u Sesvetama. Postignut je zadovoljavajući obuhvat podataka na godišnjoj razini (zahtijevani minimlani obuhvat podataka je 85 % ljeti i 70 % zimi) na svim automatskim mjernim postajama. Na mjernim postajama Prilaz baruna Filipovića i Siget iz tehničkih razloga mjerenja O₃ se provode nereferentnom metodom 24-satnim uzorkovanjem te nije moguće odrediti 8-satni prosjek.

Tablica 20 – Sumarni podaci 8-satnih pomičnih prosjeka koncentracija ozona (µg/m³) u zraku tijekom 2025. godine na mjernim postajama Đorđićeva ulica, Ksaverska cesta, Peščenica i Sesvete

Mjerna postaja	N	OP (%)	C	C ₅₀	C _m	C _M	C ₉₈	C _r
Đorđićeva ulica	8759	100,0	31	29	0	102	75	78
Ksaverska cesta	8743	99,8	47	45	0	156	115	119
Peščenica	8567	97,8	48	46	0	166	117	123
Sesvete	8759	100,0	49	47	0	172	115	122

C_r –relevantni percentil je 93,2. percentil, odnosi se na maksimalne dnevne 8-satne pomične prosjeke koncentracija ozona

U tablici 21 prikazana je učestalost pojavljivanja visokih koncentracija ozona tijekom 2025. godine na automatskim mjernim postajama.

Tablica 21 – Učestalost pojavljivanja visokih koncentracija ozona (µg/m³) u zraku tijekom 2025. godine na automatskim mjernim postajama

Mjerna postaja	Broj dana pojavljivanja 8-satnih pomičnih prosjeka koncentracija O ₃ većih od CV (120 µg/m ³)*	
	Broj dana	%
Đorđićeva ulica	0	0
Ksaverska cesta	22	6,0
Peščenica	28	7,7
Sesvete	30	8,2

*CV ne smije biti prekoračena više od 25 dana u kalendarskoj godini usrednjeno na tri godine

U tablici 22 prikazani su datumi pojavljivanja 8-satnih prosjeka koncentracija ozona većih od 120 µg/m³ na mjernoj postaji u Đorđićevoj ulici, u tablici 23 na Ksaverskoj cesti, u tablici 24 na mjernoj postaji na Peščenici, a u tablici 25 u Sesvetama.

Tablica 22 – Datumi pojavljivanja 8-satnih prosjeka koncentracija ozona viših od 120 µg/m³ na mjernoj postaji u Đorđićevoj ulici tijekom 2025. godine

SIJEČANJ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	VELJAČA 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28	OŽUJAK 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
TRAVANJ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	SVIBANJ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	LIPANJ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
SRPANJ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	KOLOVOZ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	RUJAN 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
LISTOPAD 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	STUDENI 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	PROSINAC 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Broj prekoračenja CV (0 dana)

Tablica 23 – Datumi pojavljivanja 8-satnih prosjeka koncentracija ozona viših od 120 µg/m³ na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine

SIJEČANJ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	VELJAČA 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28	OŽUJAK 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
TRAVANJ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	SVIBANJ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	LIPANJ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
SRPANJ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	KOLOVOZ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	RUJAN 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
LISTOPAD 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	STUDENI 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	PROSINAC 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Broj prekoračenja CV (22 dana)

Tablica 24 – Datumi pojavljivanja 8-satnih prosjeka koncentracija ozona viših od 120 µg/m³ na mjernoj postaji na Peščenici tijekom 2025. godine

SIJEČANJ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	VELJAČA 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28	OŽUJAK 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
TRAVANJ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	SVIBANJ 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	LIPANJ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
SRPANJ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	KOLOVOZ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	RUJAN 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
LISTOPAD 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	STUDENI 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	PROSINAC 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Broj prekoračenja CV (28 dana) Nema mjerenja

Tablica 25 – Datumi pojavljivanja 8-satnih prosjeka koncentracija ozona viših od 120 µg/m³ na mjernoj postaji u Sesvetama tijekom 2025. godine

SIJEČANJ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	VELJAČA 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28	OŽUJAK 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
TRAVANJ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	SVIBANJ 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	LIPANJ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
SRPANJ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	KOLOVOZ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	RUJAN 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
LISTOPAD 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	STUDENI 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	PROSINAC 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Broj prekoračenja CV (30 dana)

Prema Uredbi o razinama onečišćujućih tvari u zraku (2) CV od 120 µg/m³ za najvišu dnevnu osmosatnu srednju vrijednost ne smije biti prekoračena više od 25 dana u kalendarskoj godini usrednjeno na tri godine.

Tijekom 2025. godine na mjernoj postaji u Đorđićevoj ulici nije došlo do prelaska CV od $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ za 8-satni pomični prosjek. U 2024. godini na mjernoj postaji u Đorđićevoj ulici također nije dolazilo do prelaska CV, kao ni u 2023. godini, pa broj prekoračenja usrednjen za razdoblje 2023.-2025. iznosi 0 te se kvaliteta zraka oko mjerne postaje u Đorđićevoj ulici u 2025. godini može ocijeniti kao zrak I. kategorije kvalitete.

Na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti u 2025. godini tijekom 22 dana došlo je do prelaska CV od $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ za 8-satni pomični prosjek. U 2024. CV je bila prekoračena 13 dana, a u 2023. godini 16 dana, pa broj prekoračenja CV usrednjeno na tri godine za razdoblje 2023.-2025. iznosi 17. Stoga se kvaliteta zraka oko mjerne postaje Ksaverska cesta u 2025. godini ocjenjuje kao zrak I. kategorije kvalitete.

Na mjernoj postaji na Peščenici u 2025. godini 28 dana je došlo do prekoračenja CV od $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ za 8-satni pomični prosjek. U 2024. godini CV je bila prekoračena 11 dana, u 2023. također je bilo 11 prekoračenja. Broj prekoračenja usrednjen za razdoblje 2023.-2025. iznosi 17 te se stoga kvaliteta zraka oko mjerne postaje Peščenica u 2025. godini može ocijeniti kao zrak I. kategorije kvalitete.

Na mjernoj postaji Sesvete u 2025. godini CV od $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ za maksimalni dnevni 8-satni pomični prosjek prekoračena je tijekom 30 dana. Usrednjavanje za razdoblje od tri godine (2023.-2025.) nije moguće provesti jer je 2025. godina prva godina za koju su dostupni podaci. Međutim, u Uredbi o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/2020), u Prilogu 3. (napomena 10), navodi se da, ako se prosjeci za tri ili pet godina ne mogu odrediti na temelju potpunog i uzastopnog niza godišnjih podataka, minimum godišnjih podataka potrebnih za provjeru sukladnosti s ciljnim vrijednostima za zaštitu zdravlja ljudi čine valjani podaci za jednu godinu. Stoga se ocjena kvalitete zraka za ozon s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi na mjernoj postaji Sesvete za 2025. godinu može donijeti na temelju podataka iz 2025. godine. Budući da je ciljna vrijednost od $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ za maksimalni dnevni 8-satni pomični prosjek prekoračena tijekom 30 dana, odnosno više od dopuštenih 25 dana, kvaliteta zraka na toj mjernoj postaji s obzirom na ozon ocjenjuje se kao zrak II. kategorije, odnosno onečišćen zrak.

Tijekom cijelog razdoblja mjerenja nije došlo do prekoračenja praga obavješćivanja za prizemni ozon ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$) u trajanju dužem od 3 h, niti do prekoračenja praga upozorenja ($240 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

U tablici 26 prikazana je kategorizacija okolnog područja s obzirom na ozon oko mjernih postaja u Zagrebu tijekom 2025. godine.

Tablica 26 – Kategorizacija područja oko mjerne postaje u Đorđićevoj ulici, na Ksaverskoj cesti, na Peščenici i u Sesvetama tijekom 2025. godine s obzirom na onečišćenje ozonom

Mjerna postaja	I kategorija C<CV	II kategorija C>CV
Đorđićeva ulica	●	
Ksaverska cesta	●	
Peščenica	●	
Sesvete		●

U tablici 27 prikazani su sumarni podaci 24-satnih koncentracija ozona u zraku tijekom 2025. godine na mjernim postajama u Đorđićevoj ulici, na Ksaverskoj cesti, Peščenici, u Prilazu baruna Filipovića, u Sigetu i u Sesvetama.

Tablica 27 – Sumarni podaci 24-satnih koncentracija ozona ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) u zraku tijekom 2025. godine na mjernim postajama u Zagrebu

Mjerna postaja	N	OP (%)	C	C ₅₀	C _m	C _M	C ₉₈
Đorđićeva ulica	365	100,0	32	31	0	79	71
Ksaverska cesta	365	100,0	49	51	1	118	102
Peščenica	358	98,1	50	51	1	123	109
Prilaz baruna Filipovića*	324	88,8	36	39	0	87	73
Siget*	337	92,3	39	40	0	134	84
Sesvete	365	100,0	51	52	2	117	100

*nereferentna metoda

Uredbom o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (NN 133/05) bila je propisana granična vrijednost od $110 \mu\text{g}/\text{m}^3$ za 24-satni uzorak, ali se više ne primjenjuje.

Tijekom 2025. godine ova vrijednost bila je prekoračena tri puta na mjernoj postaji Ksaverska cesta, sedam puta na mjernoj postaji Peščenica, dva puta na mjernoj postaji Siget te jednom na mjernoj postaji Sesvete. U novoj Uredbi o razinama onečišćujućih tvari u zraku (2) nije propisana GV za vrijeme usrednjavanja 24 sata.

U tablici 28 prikazane su srednje mjesečne koncentracije te minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije ozona po mjesecima na mjernoj postaji u Đorđićevoj ulici tijekom 2025. godine. Isti podaci za Ksaversku cestu prikazani su u tablici 29, za Peščenicu u tablici 30, za Prilaz baruna Filipovića u tablici 31, za Siget u tablici 32 i za Sesvete u tablici 33.

Tablica 28 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije ozona ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) u zraku na mjernoj postaji u Đorđićevoj ulici tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	19	2	50
Veljača	28	25	3	59
Ožujak	31	32	10	56
Travanj	30	48	22	69
Svibanj	31	43	27	73
Lipanj	30	59	34	79
Srpanj	31	45	25	70
Kolovoz	31	47	27	67
Rujan	30	23	3	37
Listopad	31	21	5	48
Studeni	30	12	0	33
Prosinac	31	9	1	26

Tablica 29 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije ozona ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) u zraku na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	32	1	76
Veljača	28	36	13	61
Ožujak	31	57	16	85
Travanj	30	62	32	93
Svibanj	31	61	29	105
Lipanj	30	84	52	118
Srpanj	31	73	36	112
Kolovoz	31	70	38	103
Rujan	30	42	25	57
Listopad	31	28	12	55
Studeni	30	30	9	63
Prosinac	31	15	5	35

Tablica 30 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije ozona ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) u zraku na mjernoj postaji na Peščenici tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C_m	C_M
Siječanj	31	32	4	68
Veljača	28	35	15	60
Ožujak	31	52	20	80
Travanj	30	60	34	84
Svibanj	31	68	48	105
Lipanj	30	90	51	123
Srpanj	31	76	45	114
Kolovoz	31	73	48	111
Rujan	30	41	13	59
Listopad	24	32	10	63
Studen	30	25	3	61
Prosinac	31	9	1	29

Tablica 31 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije ozona ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) u zraku na mjernoj postaji u Prilazu baruna Filipovića tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C_m	C_M
Siječanj	31	33	0	50
Veljača	28	35	0	49
Ožujak	31	49	0	86
Travanj	29	54	40	87
Svibanj	30	49	36	64
Lipanj	30	52	39	83
Srpanj	30	48	34	76
Kolovoz	26	37	29	54
Rujan	8	27	23	37
Listopad	20	10	0	23
Studen	30	18	0	35
Prosinac	31	10	0	29

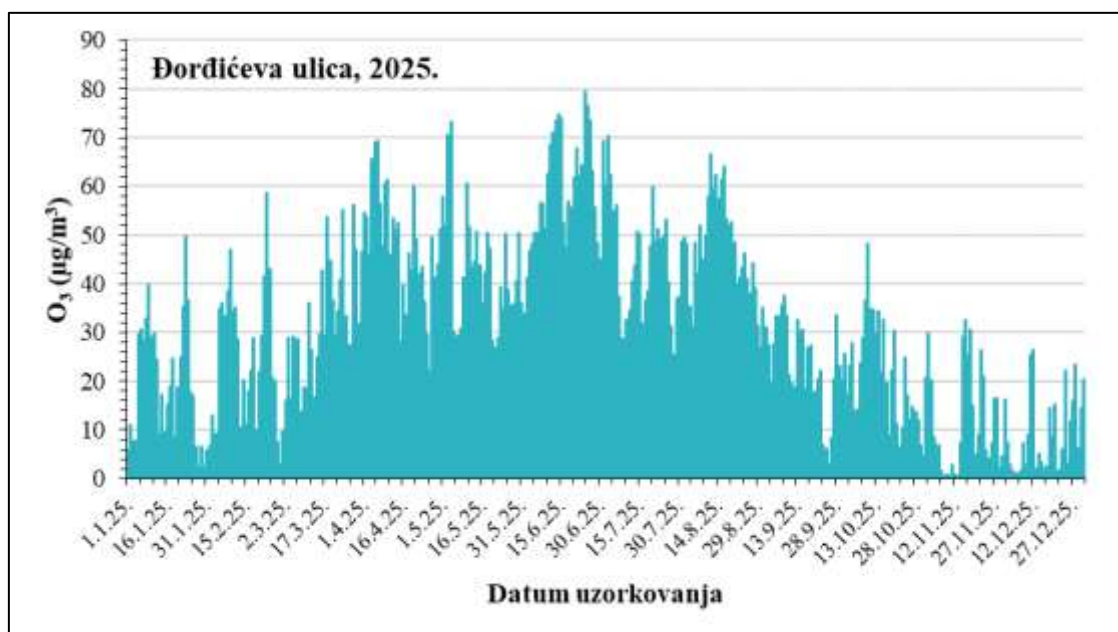
Tablica 32 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije ozona ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) u zraku na mjernoj postaji u Sigetu tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C_m	C_M
Siječanj	31	38	25	53
Veljača	28	37	23	54
Ožujak	31	55	34	134
Travanj	29	53	37	125
Svibanj	30	55	25	84
Lipanj	28	60	45	86
Srpanj	31	50	34	76
Kolovoz	20	41	31	52
Rujan	17	29	20	41
Listopad	31	18	0	52
Studen	30	21	0	32
Prosinac	31	11	0	32

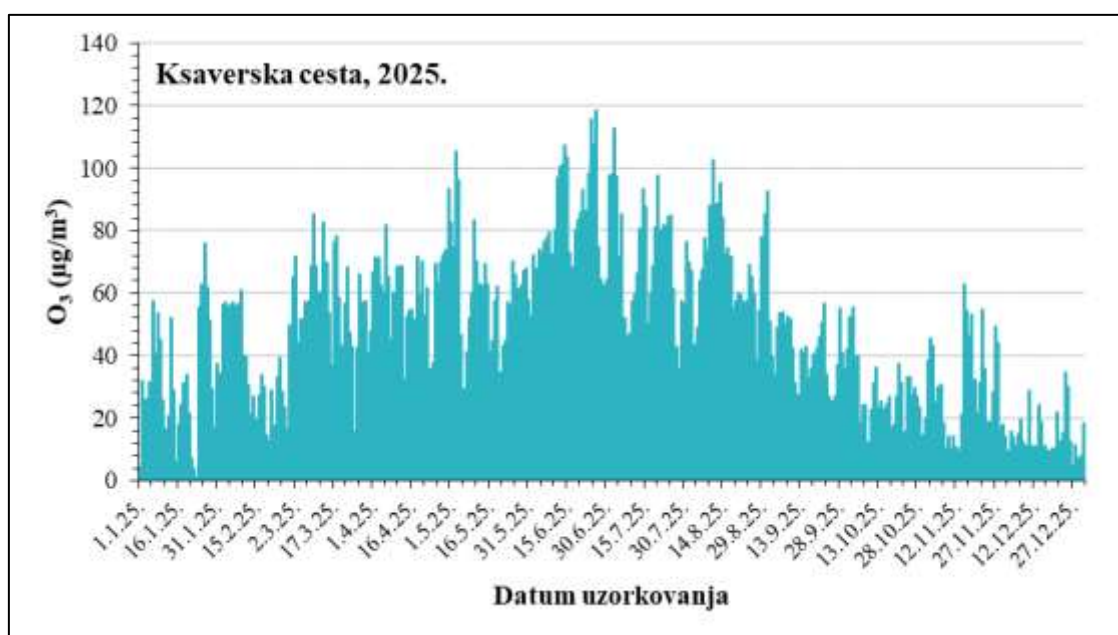
Tablica 33 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije ozona ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) u zraku na mjernoj postaji u Sesvetama tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C_m	C_M
Siječanj	31	32	6	71
Veljača	28	34	9	75
Ožujak	31	69	29	100
Travanj	30	59	41	74
Svibanj	31	62	41	97
Lipanj	30	82	48	117
Srpanj	31	72	46	108
Kolovoz	31	71	45	106
Rujan	30	39	15	61
Listopad	31	51	21	94
Studen	30	25	6	52
Prosinac	31	10	2	29

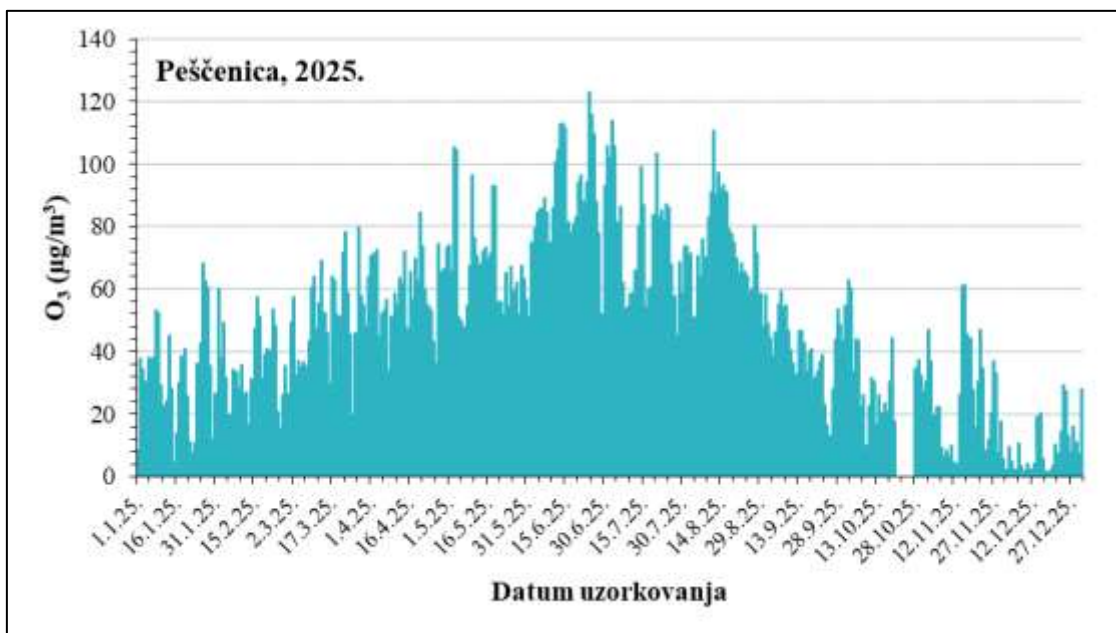
Na slici 11 prikazano je kretanje srednjih dnevnih koncentracija ozona tijekom 2025. godine u Đorđićevoj ulici, na slici 12 na Ksaverskoj cesti, na slici 13 na Peščenici, na slici 14 u Prilazu baruna Filipovića, na slici 15 u Sigetu i na slici 16 u Sesvetama.



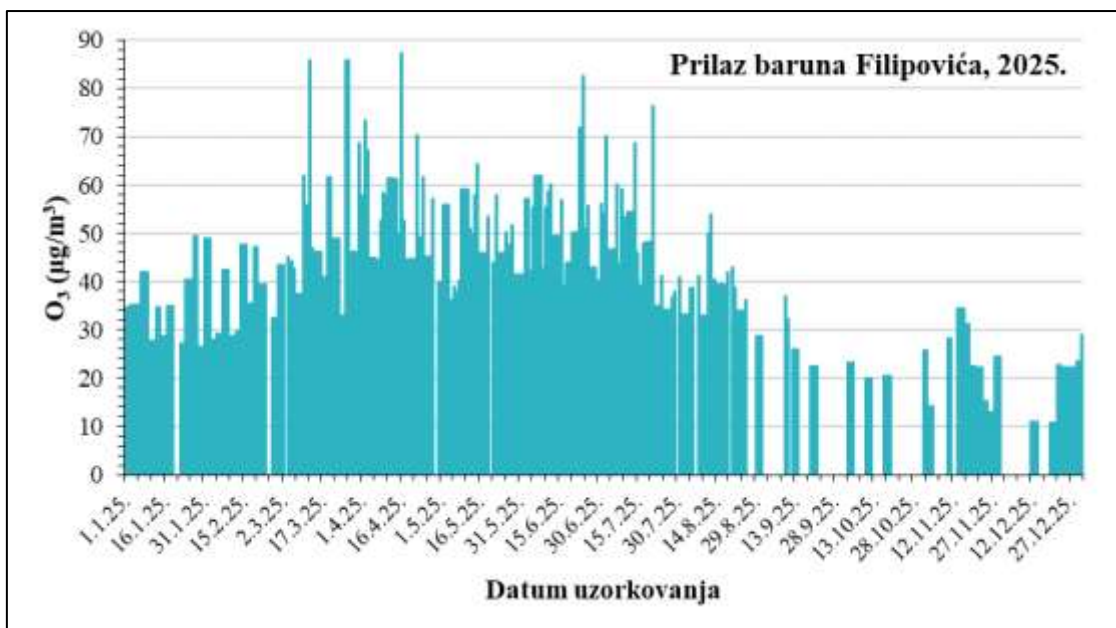
Slika 11 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija ozona u Đorđićevj ulici tijekom 2025. godine



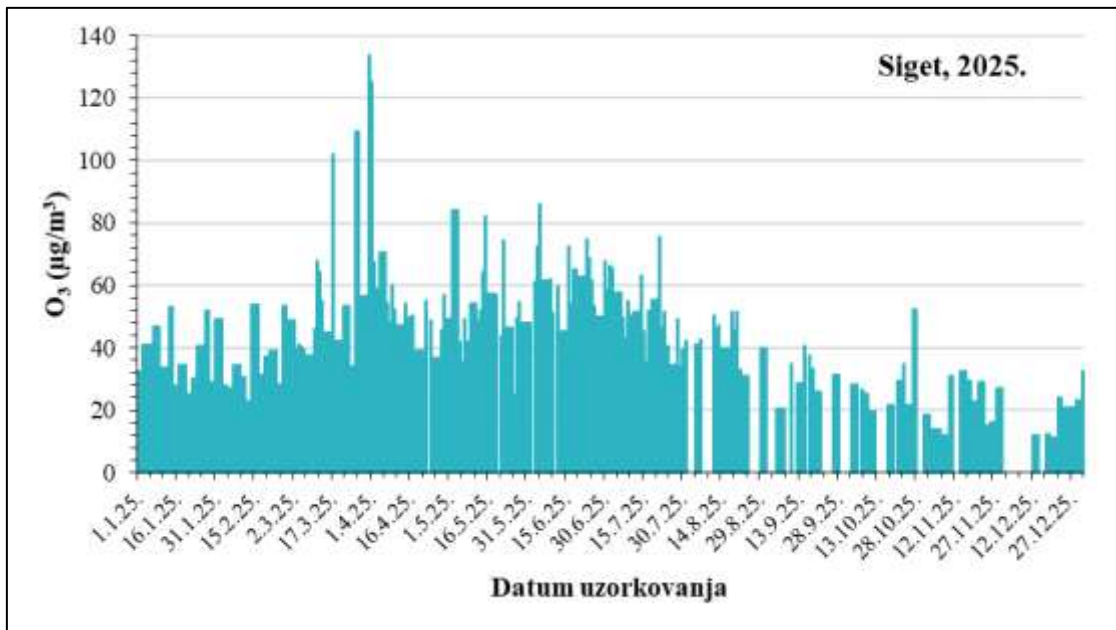
Slika 12 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija ozona na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine



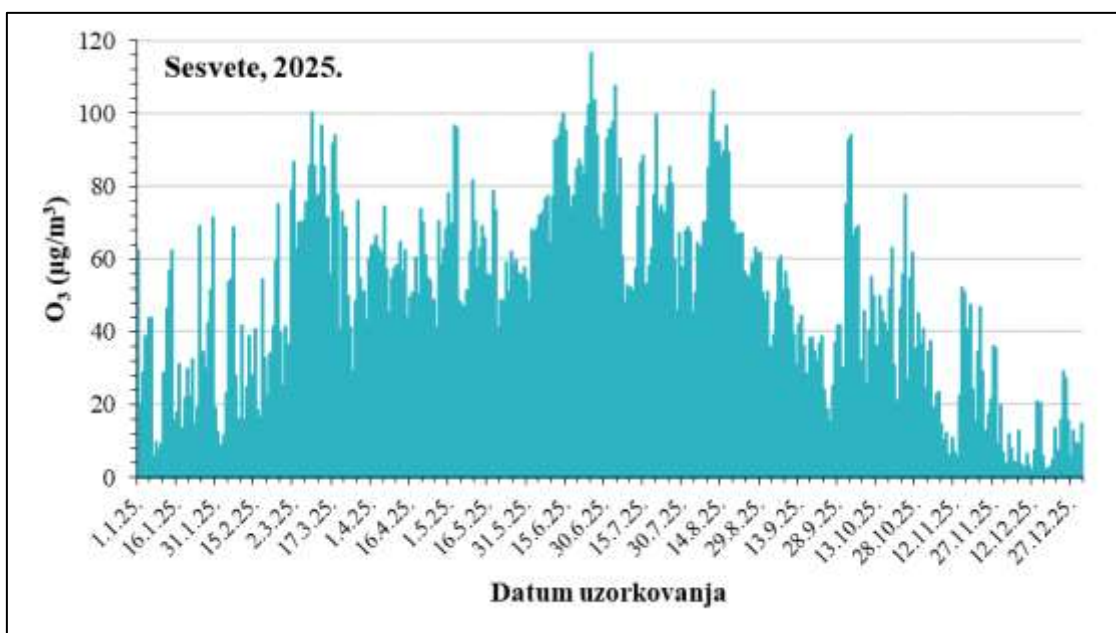
Slika 13 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija ozona na Peščenici tijekom 2025. godine



Slika 14 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija ozona u Prilazu baruna Filipovića tijekom 2025. godine



Slika 15 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija ozona u Sigetu tijekom 2025. godine



Slika 16 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija ozona u Sesvetama tijekom 2025. godine

4.5. Ugljikov monoksid (CO)

U tablici 34 prikazani su sumarni podaci 24-satnih koncentracija ugljikovog monoksida u zraku tijekom 2025. godine izmjereni na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti.

Tablica 34 – Sumarni podaci 24-satnih koncentracija CO (mg/m³) u zraku tijekom 2025. godine na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti

Mjerna postaja	N	OP (%)	C	C ₅₀	C _m	C _M	C ₉₈
Ksaverska cesta	365	100,0	0,39	0,35	0,05	1,50	0,79

U tablici 35 prikazani su 8-satni pomični prosjeci koncentracija ugljikovog monoksida tijekom 2025. godine izmjereni na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti.

Tablica 35 – Sumarni podaci 8-satnih pomičnih koncentracija CO (mg/m³) u zraku tijekom 2025. godine na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti

Mjerna postaja	N	OP (%)	C	C ₅₀	C _m	C _M	C ₉₈
Ksaverska cesta	8759	100,0	0,38	0,33	0,02	2,02	0,84

Za CO Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku (2) je propisana GV za osmosatni prosjek (10 mg/m³).

U tablici 36 prikazana je kategorizacija okolnog područja s obzirom na ugljikov monoksid oko mjerne postaje na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine.

Tablica 36 – Kategorizacija područja oko mjerne postaje na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine s obzirom na onečišćenje CO

Mjerna postaja	I kategorija C<GV	II kategorija C>GV
Ksaverska cesta	●	

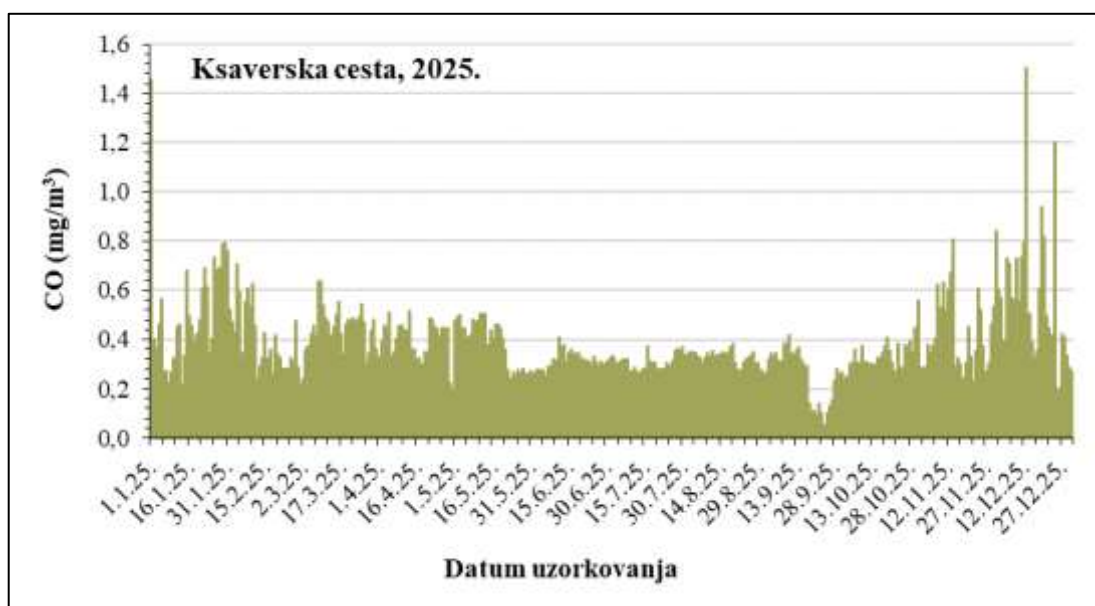
Izmjerene koncentracije CO tijekom 2025. godine nisu prelazile GV te je okolni zrak tijekom 2025. godine bio I. kategorije kvalitete.

U tablici 37 prikazane su srednje mjesečne koncentracije, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije ugljikovog monoksida po mjesecima na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine.

Tablica 37 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije CO (mg/m³) u zraku na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	0,52	0,21	1,45
Veljača	28	0,41	0,24	0,70
Ožujak	31	0,44	0,22	0,64
Travanj	30	0,40	0,19	0,52
Svibanj	31	0,39	0,24	0,51
Lipanj	30	0,31	0,25	0,41
Srpanj	31	0,31	0,26	0,37
Kolovoz	31	0,33	0,26	0,38
Rujan	30	0,25	0,05	0,42
Listopad	31	0,33	0,23	0,56
Studen	30	0,42	0,23	0,81
Prosinac	31	0,58	0,19	1,50

Na slici 17 prikazano je kretanje srednjih dnevnih koncentracija ugljikovog monoksida na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine.



Slika 17 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija CO na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine

U tablici 38 prikazan je prag procjene koncentracija ugljikovog monoksida u zraku s obzirom na zdravlje ljudi na Ksaverskoj cesti tijekom 2025 godine.

Tablica 38 – Prag procjene koncentracija CO u zraku s obzirom na zdravlje ljudi na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine

Mjerna postaja	Razdoblje praćenja	Vrijeme usrednjavanja	Prag procjene	C	C>GPP	DPP<C<GPP	C<DPP
Ksaverska cesta	kalendarska godina	1 godina	Gornji: 7 mg/m ³	0,39 mg/m ³			+
			Donji: 5 mg/m ³				

Srednja godišnja koncentracija CO bila je niža od donjeg praga procjene.

4.6. Benzen

U tablici 39 prikazani su sumarni podaci 24-satnih koncentracija benzena u zraku tijekom 2025. godine izmjereni na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti.

Tablica 39 – Sumarni podaci 24-satnih koncentracija benzena (µg/m³) u zraku tijekom 2025. godine na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti

Mjerna postaja	N	OP (%)	C	C ₅₀	C _m	C _M	C ₉₈
Ksaverska cesta	250	68,5	0,79	0,32	0,00	4,28	3,98

U tablici 40 prikazani su satni prosjeci koncentracija benzena tijekom 2025. godine izmjereni na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti.

Tablica 40 – Sumarni podaci satnih koncentracija benzena (µg/m³) u zraku tijekom 2025. godine na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti

Mjerna postaja	N	OP (%)	C	C _{50s}	C _{ms}	C _{MS}	C _{98s}
Ksaverska cesta	5673	64,8	0,71	0,32	0,00	17,01	4,03

Za benzen Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku (2) propisana je GV za godišnji prosjek od 5 µg/m³.

U tablici 41 prikazana je kategorizacija okolnog područja s obzirom na benzen oko mjerne postaje na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine. Srednja godišnja koncentracija benzena bila je niža od GV te je okolni zrak tijekom 2025. godine bio I. kategorije kvalitete, ali se s obzirom na obuhvat podataka (68,5 %) ova kategorizacija može uzeti samo uvjetno.

Tablica 41 – Kategorizacija područja oko mjerne postaje na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine s obzirom na onečišćenje benzenom

Mjerna postaja	I kategorija C<GV	II kategorija C>GV
Ksaverska cesta*	●	

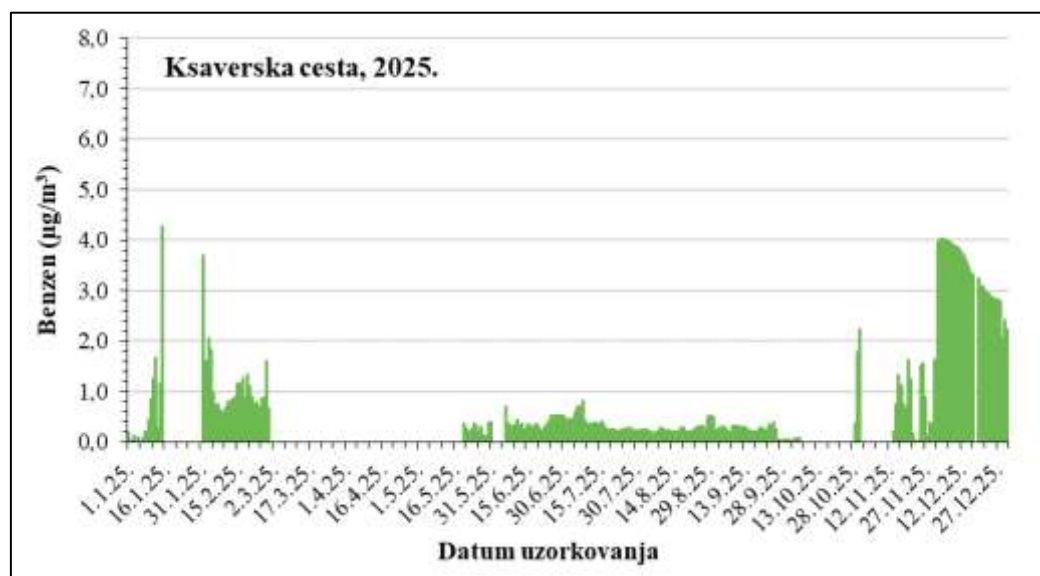
*uvjetno, obuhvat podataka 68,5 %

U tablici 42 prikazane su srednje mjesečne koncentracije, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije benzena po mjesecima na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine.

Tablica 42 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije benzena ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) u zraku na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	15	0,72	0,00	4,28
Veljača	28	1,11	0,60	3,70
Ožujak	/	/	/	/
Travanj	/	/	/	/
Svibanj	12	0,28	0,13	0,40
Lipanj	25	0,39	0,25	0,71
Srpanj	31	0,37	0,21	0,81
Kolovoz	31	0,27	0,18	0,53
Rujan	30	0,25	0,03	0,40
Listopad	18	0,26	0,00	2,23
Studen	30	0,43	0,00	1,62
Prosinac	30	3,29	1,62	4,03

Na slici 18 prikazano je kretanje srednjih dnevnih koncentracija benzena na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine.



Slika 18 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija benzena na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine

U tablici 43 prikazan je prag procjene koncentracija benzena u zraku s obzirom na zdravlje ljudi na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine.

Tablica 43 – Prag procjene koncentracija benzena u zraku s obzirom na zdravlje ljudi na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine

Mjerna postaja	Razdoblje praćenja	Vrijeme usrednjavanja	Prag procjene	C	C>GPP	DPP<C<GPP	C<DPP
Ksaverska cesta	kalendarska godina	1 godina	Gornji: 3,5 µg/m³	0,79 µg/m ³			+
			Donji: 2 µg/m³				

Srednja godišnja koncentracija benzena bila je niža od donjeg praga procjene.

4.7. Frakcija lebdećih čestica PM₁₀

U tablici 44 prikazani su sumarni podaci 24-satnih koncentracija PM₁₀ frakcije lebdećih čestica u zraku izmjerenih tijekom 2025. godine na mjernim postajama u Đorđićevoj ulici, na Ksaverskoj cesti, Peščenici, u Prilazu baruna Filipovića, u Sigetu, Susedgradu i Sesvetama.

Tablica 44 – Sumarni podaci 24-satnih koncentracija PM₁₀ frakcije lebdećih čestica (µg/m³) u zraku tijekom 2025. godine na mjernim postajama u Zagrebu

Mjerna postaja	N	OP (%)	C	C ₅₀	C _m	C _M	C ₉₈	C _r
Đorđićeva ulica	365	100,0	23	19	3	101	65	42
Ksaverska cesta	365	100,0	19	15	4	61	54	35
Peščenica	365	100,0	24	19	4	97	68	47
Prilaz baruna Filipovića	364	99,7	24	20	3	98	69	46
Siget	356	97,5	25	19	4	108	76	49
Susedgrad	324	88,8	27	21	4	81	75	53
Sesvete	365	100,0	20	16	4	76	57	40

C_r – relevantni percentil je 90,4. percentil

U tablici 45 prikazana je učestalost pojavljivanja visokih koncentracija PM₁₀ frakcije lebdećih čestica u zraku tijekom 2025. godine na svih sedam mjernih postaja.

Tablica 45 – Učestalost pojavljivanja visokih koncentracija PM₁₀ frakcije lebdećih čestica u zraku tijekom 2025. godine na mjernim postajama u Zagrebu

Mjerna postaja	Broj pojavljivanja 24-satnih koncentracija PM ₁₀ frakcije lebdećih čestica većih od 50 µg m ⁻³ *	
	Broj dana	%
Đorđićeva ulica	24	6,6
Ksaverska cesta	12	3,3
Peščenica	27	7,4
Prilaz baruna Filipovića	26	7,1
Siget	33	9,0
Susedgrad	38	10,4
Sesvete	16	4,4

*GV ne smije biti prekoračena više od 35 dana u kalendarskoj godini

U tablici 46 prikazani su datumi pojavljivanja 24-satnih koncentracija PM₁₀ frakcije lebdećih čestica većih od 50 µg/m³ tijekom 2025. godine u Đorđićevoj ulici, u tablici 47 na Ksaverskoj cesti, u tablici 48 na Peščenici, u tablici 49 u Prilazu baruna Filipovića, u tablici 50 u Sigetu, u tablici 51 u Susedgradu i u tablici 52 u Sesvetama.

Tablica 46 – Datumi pojavljivanja 24-satnih koncentracija PM₁₀ frakcija lebdećih čestica viših od 50 µg/m³ na mjernoj postaji u Đorđićevoj ulici tijekom 2025. godine

SIJEČANJ	VELJAČA	OŽUJAK
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
TRAVANJ	SVIBANJ	LIPANJ
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
SRPANJ	KOLOVOZ	RUJAN
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
LISTOPAD	STUDENI	PROSINAC
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Broj prekoračenja 50 µg/m³ (24 dana)

Tablica 47 – Datumi pojavljivanja 24-satnih koncentracija PM₁₀ frakcija lebdećih čestica viših od 50 µg/m³ na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine

SIJEČANJ	VELJAČA	OŽUJAK
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
TRAVANJ	SVIBANJ	LIPANJ
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
SRPANJ	KOLOVOZ	RUJAN
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
LISTOPAD	STUDENI	PROSINAC
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Broj prekoračenja 50 µg/m³ (12 dana)

Tablica 48 – Datumi pojavljivanja 24-satnih koncentracija PM₁₀ frakcija lebdećih čestica viših od 50 µg/m³ na mjernoj postaji na Peščenici tijekom 2025. godine

SIJEČANJ	VELJAČA	OŽUJAK
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
TRAVANJ	SVIBANJ	LIPANJ
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
SRPANJ	KOLOVOZ	RUJAN
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
LISTOPAD	STUDENI	PROSINAC
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Broj prekoračenja 50 µg/m³ (27 dana)

Tablica 49 – Datumi pojavljivanja 24-satnih koncentracija PM₁₀ frakcija lebdećih čestica viših od 50 µg/m³ na mjernoj postaji u Prilazu baruna Filipovića tijekom 2025. godine

SIJEČANJ	VELJAČA	OŽUJAK
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
TRAVANJ	SVIBANJ	LIPANJ
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
SRPANJ	KOLOVOZ	RUJAN
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
LISTOPAD	STUDENI	PROSINAC
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Broj prekoračenja 50 µg/m³ (26 dana) Nema mjerenja

Tablica 50 – Datumi pojavljivanja 24-satnih koncentracija PM₁₀ frakcija lebdećih čestica viših od 50 µg/m³ na mjernoj postaji u Sigetu tijekom 2025. godine

SIJEČANJ	VELJAČA	OŽUJAK
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
TRAVANJ	SVIBANJ	LIPANJ
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
SRPANJ	KOLOVOZ	RUJAN
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
LISTOPAD	STUDENI	PROSINAC
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Broj prekoračenja 50 µg/m³ (33 dana) Nema mjerenja

Tablica 51 – Datumi pojavljivanja 24-satnih koncentracija PM₁₀ frakcija lebdećih čestica većih od 50 µg/m³ na mjernoj postaji u Susedgradu tijekom 2025. godine

SIJEČANJ	VELJAČA	OŽUJAK
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
TRAVANJ	SVIBANJ	LIPANJ
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
SRPANJ	KOLOVOZ	RUJAN
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
LISTOPAD	STUDENI	PROSINAC
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Broj prekoračenja 50 µg/m³ (38 dana) Nema mjerenja

Tablica 52 – Datumi pojavljivanja 24-satnih koncentracija PM₁₀ frakcija lebdećih čestica većih od 50 µg/m³ na mjernoj postaji u Sesvetama tijekom 2025. godine

SIJEČANJ	VELJAČA	OŽUJAK
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
TRAVANJ	SVIBANJ	LIPANJ
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
SRPANJ	KOLOVOZ	RUJAN
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
LISTOPAD	STUDENI	PROSINAC
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Broj prekoračenja 50 µg/m³ (16 dana)

U tablici 53 prikazana je kategorizacija okolnog područja s obzirom na koncentracije PM₁₀ frakcije lebdećih čestica oko svih sedam mjernih postaja tijekom 2025. godine.

Tablica 53 – Kategorizacija područja oko mjernih postaja u Zagrebu tijekom 2025. godine s obzirom na koncentracije PM₁₀ frakcije lebdećih čestica

Mjerna postaja	I kategorija C<GV	II kategorija C>GV
Đorđićeva ulica	●	
Ksaverska cesta	●	
Peščenica	●	
Prilaz baruna Filipovića	●	
Siget	●	
Susedgrad		●
Sesvete	●	

Granična vrijednost za godišnji prosjek (40 µg/m³) nije bila prekoračena niti na jednoj od sedam mjernih postaja.

Granična vrijednost za 24-satni prosjek iznosi 50 µg/m³ te ne smije biti prekoračena više od 35 dana u godini. U Đorđićevj ulici GV je bila prekoračena 24 dana, na Ksaverskoj cesti 12 dana, na Peščenici 27 dana, u Prilazu baruna Filipovića 26 dana, u Sigetu 33 dana, u Susedgradu 38 dana i u Sesvetama 16 dana. Budući da je dozvoljeno 35 prekoračenja tijekom godine, zrak je s obzirom na frakciju lebdećih čestica PM₁₀ na mjernoj postaji Susedgrad u 2025. godini bio II. kategorije kvalitete odnosno onečišćen zrak, dok je na svim ostalim postajama bio I. kategorije kvalitete, čist ili neznatno onečišćen zrak.

U tablici 54 prikazane su srednje mjesečne koncentracije, te minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije frakcije lebdećih čestica PM₁₀ po mjesecima tijekom 2025. godine u Đorđićevj ulici, u tablici 55 na Ksaverskoj cesti, u tablici 56 na Peščenici, u tablici 57 u Prilazu baruna Filipovića, u tablici 58 u Sigetu, u tablici 59 u Susedgradu i u tablici 60 u Sesvetama.

Tablica 54 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije PM₁₀ frakcija lebdećih čestica (µg/m³) u zraku na mjernoj postaji u Đorđićevoj ulici tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	29	12	62
Veljača	28	42	11	69
Ožujak	31	23	5	66
Travanj	30	20	7	37
Svibanj	31	14	7	21
Lipanj	30	19	11	30
Srpanj	31	14	9	28
Kolovoz	31	16	6	31
Rujan	30	17	10	27
Listopad	31	19	6	39
Studen	30	24	6	45
Prosinac	31	38	3	101

Tablica 55 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije PM₁₀ frakcija lebdećih čestica (µg/m³) u zraku na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	25	12	52
Veljača	28	37	13	61
Ožujak	31	20	5	58
Travanj	30	16	7	27
Svibanj	31	11	7	19
Lipanj	30	15	9	26
Srpanj	31	12	5	22
Kolovoz	31	13	4	26
Rujan	30	13	6	24
Listopad	31	14	5	27
Studen	30	20	4	42
Prosinac	31	31	6	60

Tablica 56 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije PM₁₀ frakcija lebdećih čestica (µg/m³) u zraku na mjernoj postaji na Peščenici tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	30	10	71
Veljača	28	43	12	70
Ožujak	31	24	4	73
Travanj	30	20	7	37
Svibanj	31	14	7	30
Lipanj	30	20	9	46
Srpanj	31	15	8	37
Kolovoz	31	18	6	34
Rujan	30	18	11	36
Listopad	31	20	6	37
Studen	30	27	4	51
Prosinac	31	39	4	97

Tablica 57 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije PM₁₀ frakcija lebdećih čestica (µg/m³) u zraku na mjernoj postaji u Prolazu baruna Filipovića tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	30	12	69
Veljača	27	43	10	75
Ožujak	31	26	7	70
Travanj	30	20	6	37
Svibanj	31	15	9	26
Lipanj	30	22	12	45
Srpanj	31	16	8	49
Kolovoz	31	21	6	38
Rujan	30	18	9	43
Listopad	31	21	6	38
Studen	30	25	4	57
Prosinac	31	39	3	98

Tablica 58 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije PM₁₀ frakcija lebdećih čestica (µg/m³) u zraku na mjernoj postaji u Sigetu tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	28	10	63
Veljača	28	49	12	86
Ožujak	31	28	6	76
Travanj	30	21	6	36
Svibanj	28	13	6	23
Lipanj	30	19	12	34
Srpanj	31	15	8	32
Kolovoz	25	16	6	32
Rujan	30	17	9	27
Listopad	31	23	6	48
Studen	30	29	4	70
Prosinac	31	41	4	108

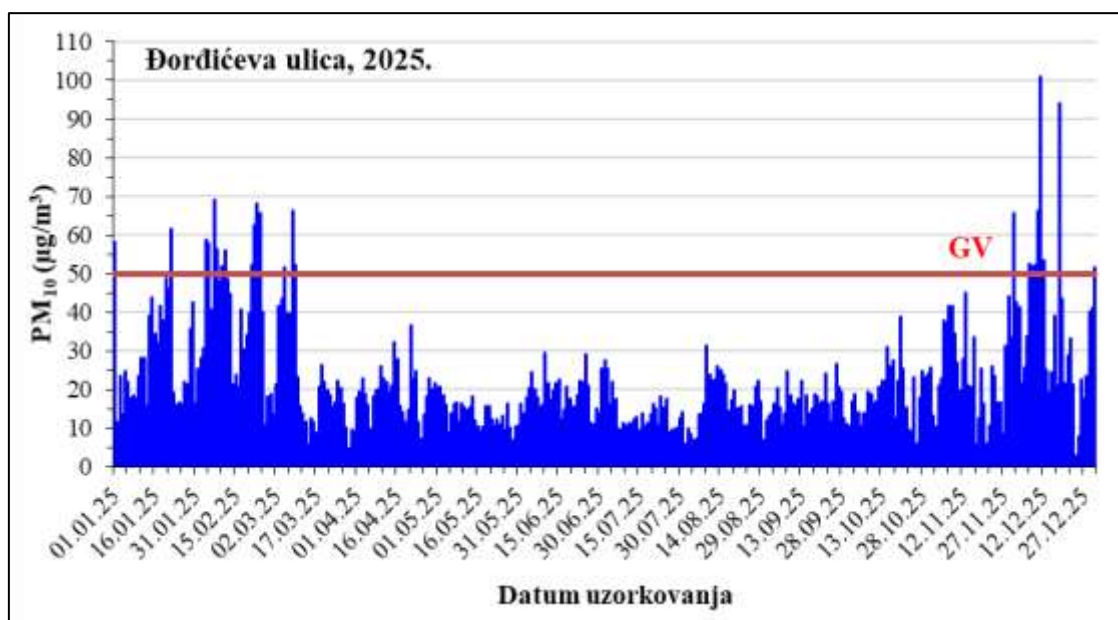
Tablica 59 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije PM₁₀ frakcija lebdećih čestica (µg/m³) u zraku na mjernoj postaji u Susedgradu tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	30	11	72
Veljača	28	51	13	79
Ožujak	31	30	5	73
Travanj	20	23	10	36
Svibanj	23	16	7	24
Lipanj	27	21	13	35
Srpanj	24	15	7	40
Kolovoz	18	19	6	30
Rujan	30	17	10	26
Listopad	31	22	6	43
Studen	30	28	4	58
Prosinac	31	38	6	81

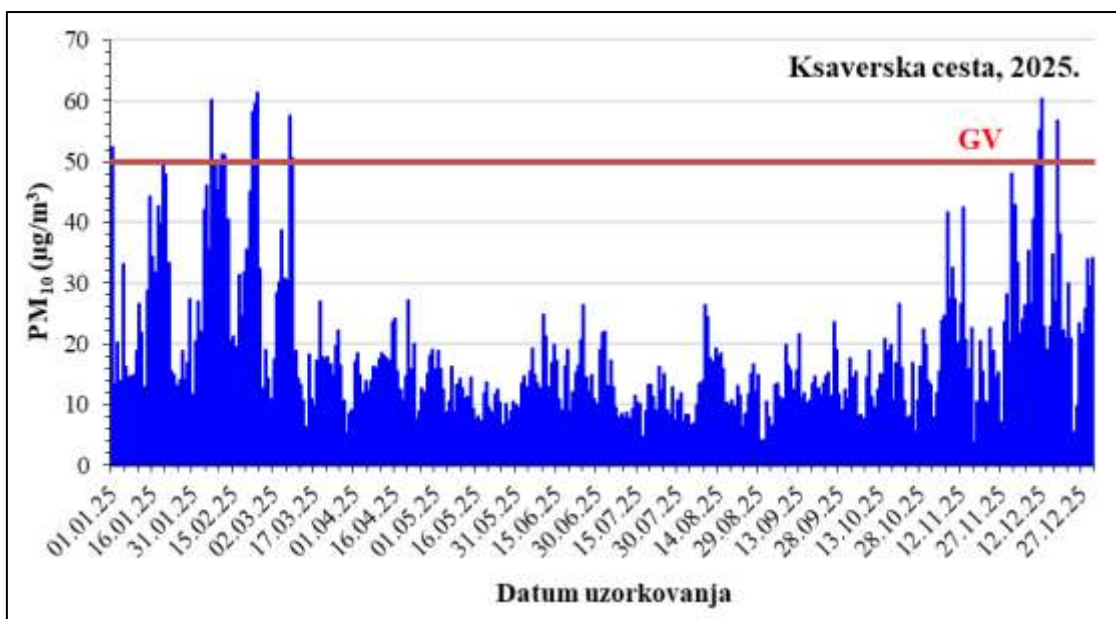
Tablica 60 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije PM₁₀ frakcija lebdećih čestica (µg/m³) u zraku na mjernoj postaji u Sesvetama tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	26	11	56
Veljača	28	39	12	66
Ožujak	31	21	5	61
Travanj	30	18	7	30
Svibanj	31	12	4	20
Lipanj	30	16	6	31
Srpanj	31	12	7	23
Kolovoz	31	14	6	27
Rujan	30	14	8	25
Listopad	31	16	6	28
Studen	30	22	6	58
Prosinac	31	33	4	76

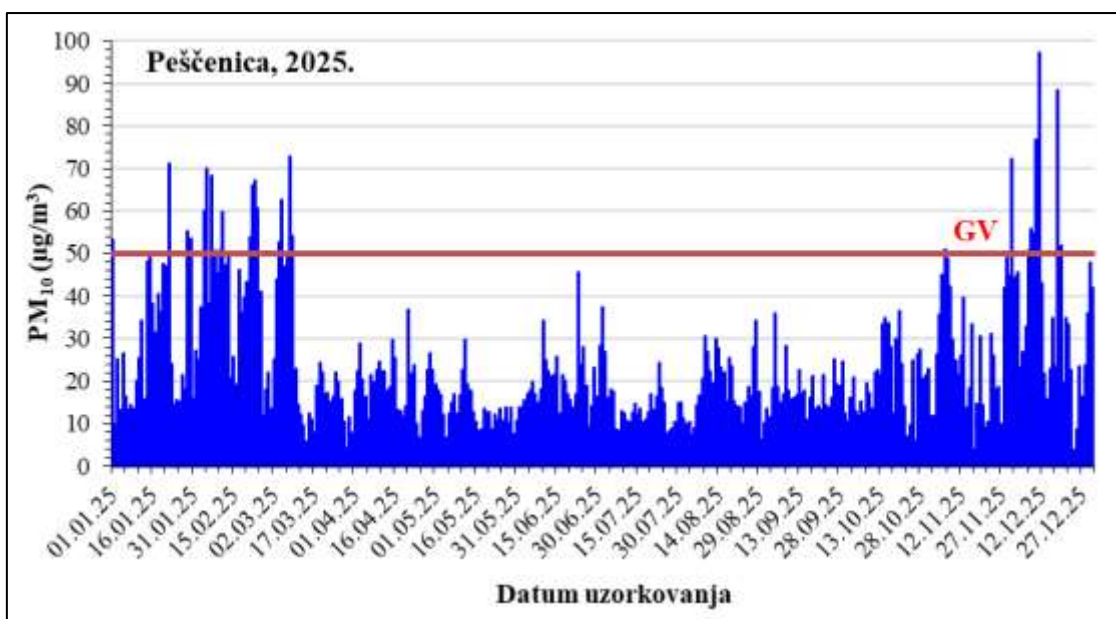
Na slici 19 prikazano je kretanje srednjih dnevnih koncentracija PM₁₀ frakcija lebdećih čestica tijekom 2025. godine u Đorđićevoj ulici, na slici 20 na Ksaverskoj cesti, na slici 21 na Peščenici, na slici 22 u Prilazu baruna Filipovića, na slici 23 u Sigetu, na slici 24 u Susedgradu i na slici 25 u Sesvetama.



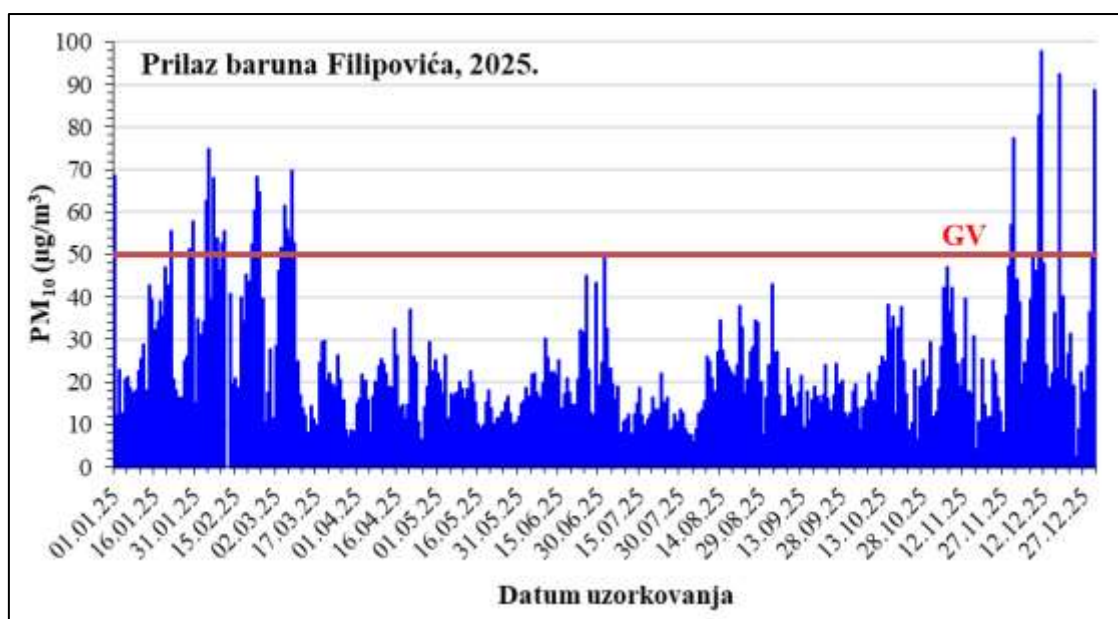
Slika 19 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija PM₁₀ frakcije lebdećih čestica u Đorđićevoj ulici tijekom 2025. godine



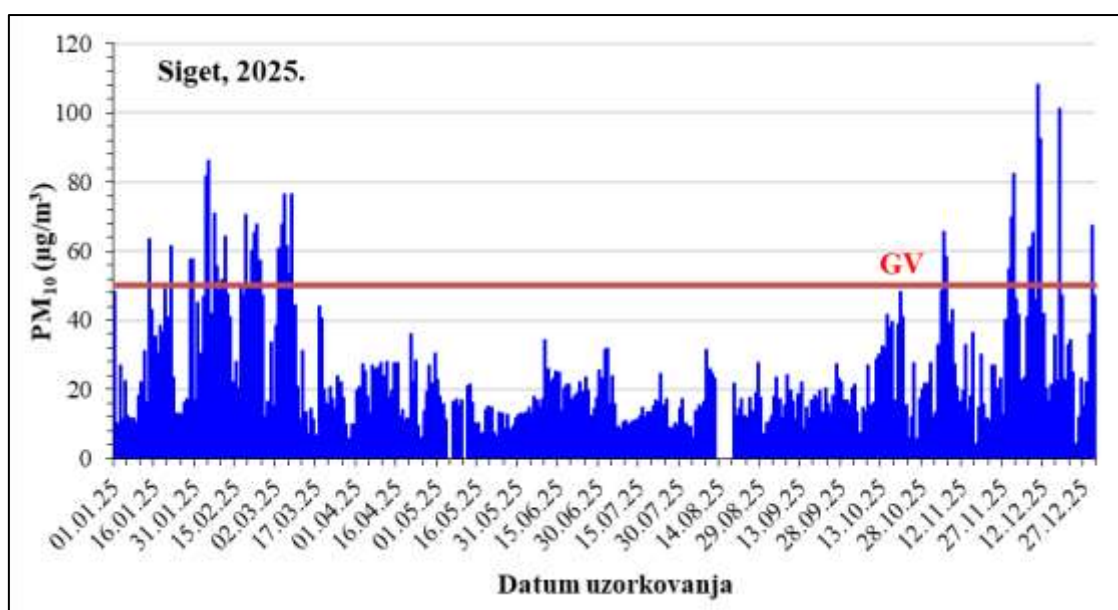
Slika 20 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija PM₁₀ frakcije lebdećih čestica na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine



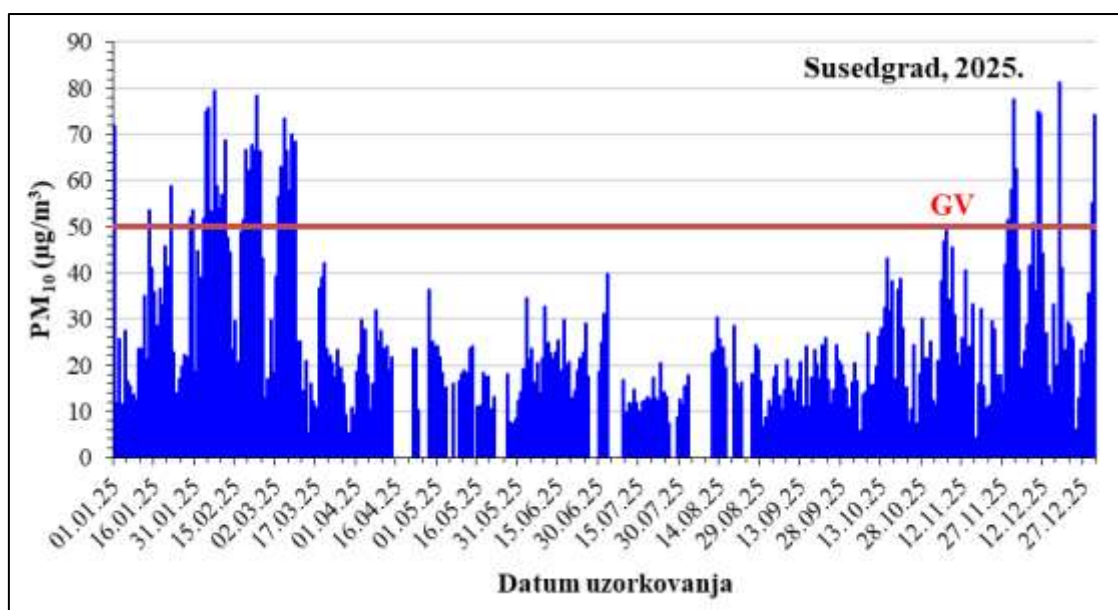
Slika 21 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija PM₁₀ frakcije lebdećih čestica na Peščenici tijekom 2025. godine



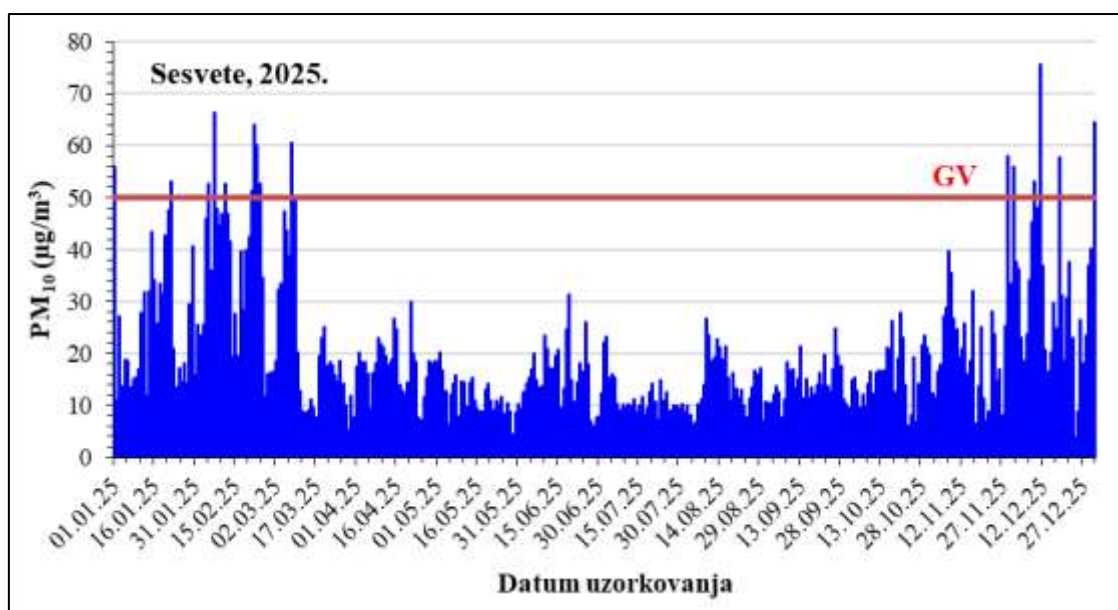
Slika 22 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija PM₁₀ frakcije lebdećih čestica u Prilazu baruna Filipovića tijekom 2025. godine



Slika 23 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija PM₁₀ frakcije lebdećih čestica u Sigetu tijekom 2025. godine



Slika 24 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija PM₁₀ frakcije lebdećih čestica u Susjedgradu tijekom 2025. godine



Slika 25 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija PM₁₀ frakcije lebdećih čestica u Sesvetama tijekom 2025. godine

U tablici 61 prikazani su pragovi procjene koncentracija PM₁₀ frakcije lebdećih čestica u zraku s obzirom na zdravlje ljudi tijekom 2025. godine na svih sedam mjernih postaja.

Tablica 61 – Prag procjene koncentracija PM₁₀ frakcija lebdećih čestica u zraku s obzirom na zdravlje ljudi na mjernim postajama u Zagrebu tijekom 2025. godine

Mjerna postaja	Razdoblje praćenja	Vrijeme usrednjavanja	Prag procjene	C	C>GPP	DPP<C<GPP	C<DPP	Broj prelazaka praga procjene
Đorđićeva ulica	kalendarska godina	24 sata	Gornji: 35 µg/m³ (ne smije biti prekoračen više od 35 puta u bilo kojoj kalendarskoj godini)					57
			Donji: 25 µg/m³ (ne smije biti prekoračen više od 35 puta u bilo kojoj kalendarskoj godini)					92
		1 godina	Gornji: 28 µg/m³	23 µg/m ³		+		
			Donji: 20 µg/m³					
Ksaverska cesta	kalendarska godina	24 sata	Gornji: 35 µg/m³ (ne smije biti prekoračen više od 35 puta u bilo kojoj kalendarskoj godini)					33
			Donji: 25 µg/m³ (ne smije biti prekoračen više od 35 puta u bilo kojoj kalendarskoj godini)					70
		1 godina	Gornji: 28 µg/m³	19 µg/m ³			+	
			Donji: 20 µg/m³					
Peščenica	kalendarska godina	24 sata	Gornji: 35 µg/m³ (ne smije biti prekoračen više od 35 puta u bilo kojoj kalendarskoj godini)					66
			Donji: 25 µg/m³ (ne smije biti prekoračen više od 35 puta u bilo kojoj kalendarskoj godini)					107
		1 godina	Gornji: 28 µg/m³	24 µg/m ³		+		
			Donji: 20 µg/m³					

Tablica 61 – nastavak 1

Mjerna postaja	Razdoblje praćenja	Vrijeme usrednjavanja	Prag procjene	C	C>GPP	DPP<C<GPP	C<DPP	Broj prelazaka praga procjene
Prilaz baruna Filipovića	kalendarska godina	24 sata	Gornji: 35 µg/m³ (ne smije biti prekoračen više od 35 puta u bilo kojoj kalendarskoj godini)					66
			Donji: 25 µg/m³ (ne smije biti prekoračen više od 35 puta u bilo kojoj kalendarskoj godini)					110
		1 godina	Gornji: 28 µg/m³	24 µg/m ³		+		
			Donji: 20 µg/m³					
Siget	kalendarska godina	24 sata	Gornji: 35 µg/m³ (ne smije biti prekoračen više od 35 puta u bilo kojoj kalendarskoj godini)					73
			Donji: 25 µg/m³ (ne smije biti prekoračen više od 35 puta u bilo kojoj kalendarskoj godini)					116
		1 godina	Gornji: 28 µg/m³	25 µg/m ³		+		
			Donji: 20 µg/m³					
Susedgrad	kalendarska godina	24 sata	Gornji: 35 µg/m³ (ne smije biti prekoračen više od 35 puta u bilo kojoj kalendarskoj godini)					70
			Donji: 25 µg/m³ (ne smije biti prekoračen više od 35 puta u bilo kojoj kalendarskoj godini)					111
		1 godina	Gornji: 28 µg/m³	27 µg/m ³		+		
			Donji: 20 µg/m³					

Tablica 61 – nastavak2

Mjerna postaja	Razdoblje praćenja	Vrijeme usrednjavanja	Prag procjene	C	C>GPP	DPP<C<GPP	C<DPP	Broj prelazaka praga procjene
Sesvete	kalendarska godina	24 sata	Gornji: 35 µg/m³ (ne smije biti prekoračen više od 35 puta u bilo kojoj kalendarskoj godini)					43
			Donji: 25 µg/m³ (ne smije biti prekoračen više od 35 puta u bilo kojoj kalendarskoj godini)					79
		1 godina	Gornji: 28 µg/m³	20 µg/m ³		+		
			Donji: 20 µg/m³					

Na mjernim postajama Đorđićeva ulica, Peščenica, Prilaz baruna Filipovića, Siget i Susedgrad srednja godišnja vrijednost bila je viša od donjeg, a niža od gornjeg praga procjene. Na mjernoj postaji Sesvete srednja godišnja vrijednosti bila je jednaka donjem pragu procjene, a na mjernoj postaji Ksaverska cesta niža od donjeg praga procjene.

U Đorđićevoj ulici gornji prag procjene za 24-satni prosjek bio je prekoračen 57 puta, a donji prag procjene 92 puta (dozvoljeno je 35 prekoračenja tijekom kalendarske godine).

Na Ksaverskoj cesti gornji prag procjene za 24-satni prosjek bio je prekoračen 33 puta, a donji 70 puta.

Na Peščenici gornji prag procjene za 24-satni prosjek bio je prekoračen 66 puta, a donji 107 puta.

U Prilazu baruna Filipovića gornji prag procjene za 24-satni prosjek bio je prekoračen 66 put, a donji 110 puta.

U Sigetu gornji prag procjene za 24-satni prosjek bio je prekoračen 73 puta, a donji 116 puta.

U Susedgradu gornji prag procjene za 24-satni prosjek bio je prekoračen 70 puta, a donji 111 puta.

U Sesvetama gornji prag procjene za 24-satni prosjek bio je prekoračen 43 puta, a donji 79 puta.

4.8. Metali u frakciji lebdećih čestica PM₁₀

Mjerenja metala (Pb, Cd, As, Ni, Mn, Cu, Fe, Zn) u frakciji lebdećih čestica PM₁₀ provode se na mjernim postajama Đorđićeva ulica, Ksaverska cesta, Siget i Susedgrad.

4.8.1. Olovo u frakciji lebdećih čestica PM₁₀

U tablici 62 prikazani su sumarni podaci 24-satnih koncentracija olova u frakciji lebdećih čestica PM₁₀ u zraku izmjerenih tijekom 2025. godine na mjernim postajama na kojima su se određivale koncentracije metala u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica.

Tablica 62 – Sumarni podaci 24-satnih koncentracija olova u frakciji lebdećih čestica PM₁₀ (µg/m³) u zraku tijekom 2025. godine na mjernim postajama u Zagrebu

Mjerna postaja	N	OP (%)	C	C ₅₀	C _m	C _M	C ₉₈
Đorđićeva ulica	365	100,0	0,004	0,003	0,001	0,037	0,019
Ksaverska cesta	364	99,7	0,004	0,003	n.d.	0,027	0,015
Siget	361	98,9	0,006	0,004	0,001	0,081	0,025
Susedgrad	324	88,8	0,009	0,005	0,001	0,070	0,044

n.d. – ispod granice osjetljivosti metode

U tablici 63 prikazana je kategorizacija okolnog područja s obzirom na koncentracije olova u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica oko sve četiri mjerne postaje tijekom 2025. godine.

Tablica 63 – Kategorizacija područja oko mjernih postaja u Zagrebu tijekom 2025. godine s obzirom na olovo u frakciji lebdećih čestica PM₁₀

Mjerna postaja	I kategorija C<GV	II kategorija C>GV
Đorđićeva ulica	●	
Ksaverska cesta	●	
Siget	●	
Susedgrad	●	

Srednje godišnje koncentracije olova u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica nisu prelazile GV od 0,5 µg/m³ te je okolni zrak na svim mjernim postajama tijekom 2025. godine bio I. kategorije kvalitete.

U tablici 64 prikazane su srednje mjesečne koncentracije te minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije olova u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica po mjesecima tijekom 2025. godine u Đorđićevoj ulici, u tablici 65 na Ksaverskoj cesti, u tablici 66 u Sigetu, te u tablici 67 u Susedgradu.

Tablica 64 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije Pb u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (µg/m³) u zraku na mjernoj postaji u Đorđićevoj ulici tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	0,004	0,001	0,010
Veljača	28	0,008	0,001	0,022
Ožujak	31	0,004	0,001	0,015
Travanj	30	0,004	0,001	0,011
Svibanj	31	0,003	0,001	0,013
Lipanj	30	0,002	0,001	0,004
Srpanj	31	0,003	0,001	0,006
Kolovoz	31	0,004	0,001	0,016
Rujan	30	0,003	0,001	0,007
Listopad	31	0,004	0,001	0,013
Studen	30	0,006	0,001	0,021
Prosinac	31	0,009	0,001	0,037

Tablica 65 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije Pb u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (µg/m³) u zraku na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	0,003	0,001	0,009
Veljača	28	0,008	0,001	0,015
Ožujak	31	0,004	0,001	0,027
Travanj	30	0,003	0,001	0,007
Svibanj	31	0,002	n.d.	0,006
Lipanj	30	0,002	0,001	0,004
Srpanj	31	0,002	0,001	0,006
Kolovoz	31	0,002	0,001	0,005
Rujan	30	0,002	0,001	0,005
Listopad	31	0,005	0,001	0,016
Studen	29	0,006	0,001	0,017
Prosinac	31	0,007	0,001	0,021

n.d. – ispod granice osjetljivosti metode

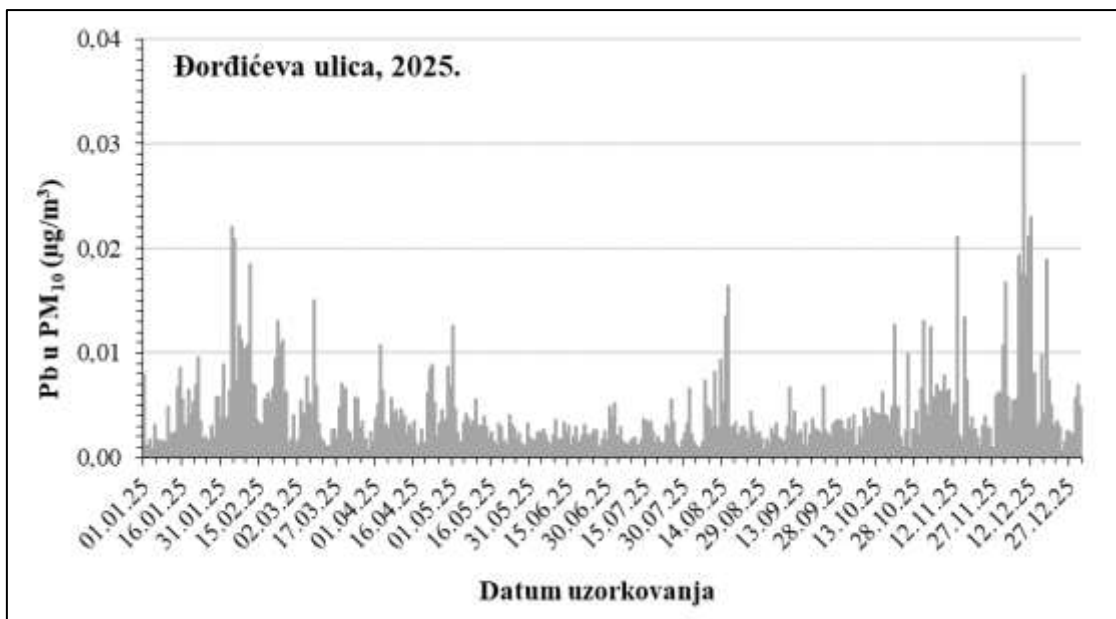
Tablica 66 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije Pb u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (µg/m³) u zraku na mjernoj postaji u Sigetu tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	0,004	0,001	0,012
Veljača	28	0,011	0,002	0,029
Ožujak	31	0,005	0,001	0,018
Travanj	30	0,009	0,001	0,039
Svibanj	31	0,004	0,001	0,017
Lipanj	30	0,003	0,001	0,010
Srpanj	30	0,004	0,001	0,014
Kolovoz	29	0,010	0,001	0,058
Rujan	29	0,004	0,001	0,013
Listopad	31	0,005	0,001	0,017
Studen	30	0,007	0,001	0,025
Prosinac	31	0,012	0,001	0,081

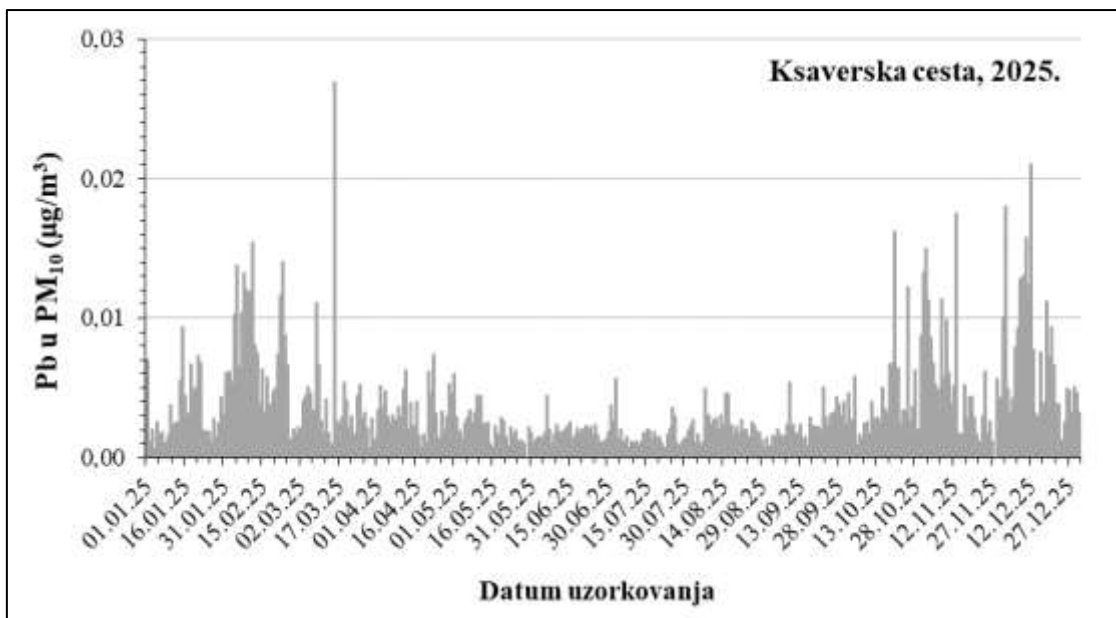
Tablica 67 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije Pb u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (µg/m³) u zraku na mjernoj postaji u Susedgradu tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	0,006	0,001	0,022
Veljača	28	0,018	0,002	0,053
Ožujak	31	0,008	0,002	0,029
Travanj	20	0,015	0,002	0,070
Svibanj	23	0,005	0,001	0,025
Lipanj	27	0,007	0,001	0,033
Srpanj	24	0,009	0,001	0,038
Kolovoz	18	0,014	0,001	0,043
Rujan	30	0,005	0,001	0,036
Listopad	31	0,006	0,001	0,030
Studen	30	0,009	0,001	0,028
Prosinac	31	0,010	0,001	0,057

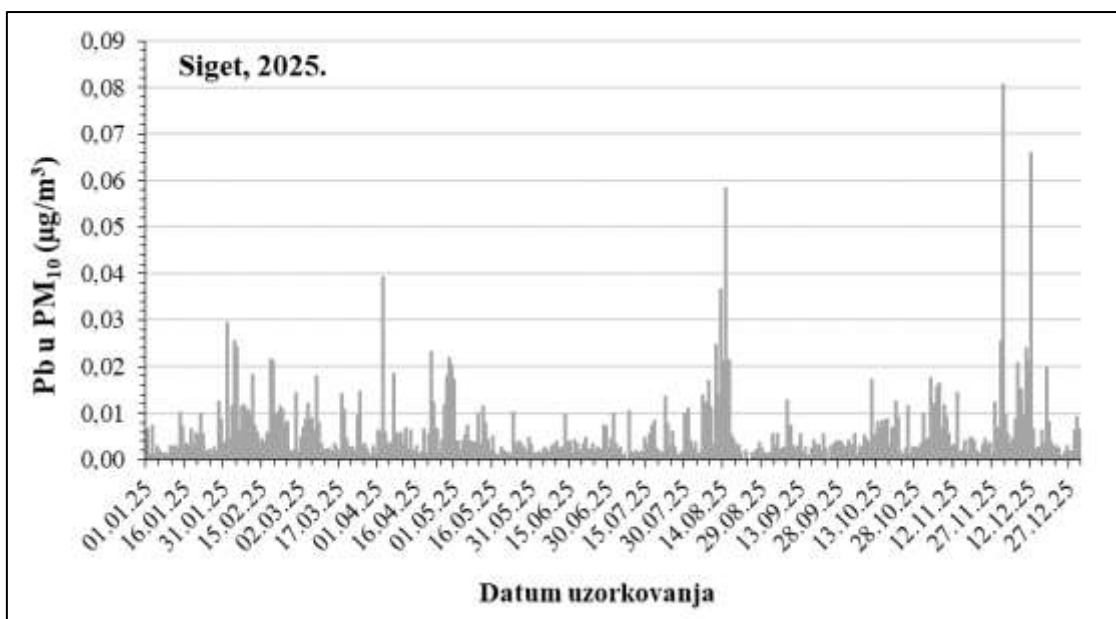
Na slici 26 prikazano je kretanje srednjih dnevnih koncentracija olova u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica tijekom 2025. godine u Đorđićevoj ulici, na slici 27 na Ksaverskoj cesti, na slici 28 u Sigetu i na slici 29 u Susedgradu.



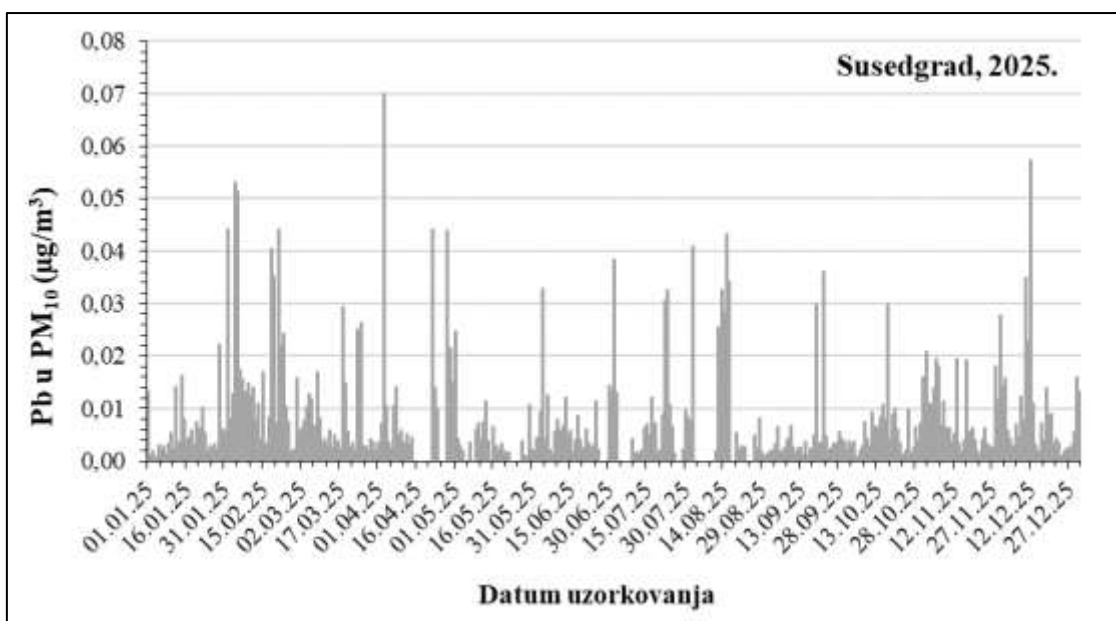
Slika 26 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija olova u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica u Đorđićevoj ulici tijekom 2025. godine



Slika 27 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija olova u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine



Slika 28 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija olova u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica u Sigetu tijekom 2025. godine



Slika 29 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija olova u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica u Susedgradu tijekom 2025. godine

U tablici 68 prikazani su pragovi procjene koncentracija olova u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica u zraku s obzirom na zdravlje ljudi tijekom 2025. godine na svim mjernim postajama.

Tablica 68 – Prag procjene koncentracija olova u frakciji lebdećih čestica PM₁₀ u zraku s obzirom na zdravlje ljudi na mjernim postajama u Zagrebu tijekom 2025. godine

Mjerna postaja	Razdoblje praćenja	Vrijeme usrednjavanja	Prag procjene	C	C>GPP	DPP<C<GPP	C<DPP
Đorđićeva ulica	kalendarska godina	1 godina	Gornji: 0,35 µg/m³	0,004 µg/m ³			+
			Donji: 0,25 µg/m³				
Ksaverska cesta	kalendarska godina	1 godina	Gornji: 0,35 µg/m³	0,004 µg/m ³			+
			Donji: 0,25 µg/m³				
			Donji: 0,25 µg/m³				
Siget	kalendarska godina	1 godina	Gornji: 0,35 µg/m³	0,006 µg/m ³			+
			Donji: 0,25 µg/m³				
Susedgrad	kalendarska godina	1 godina	Gornji: 0,35 µg/m³	0,009 µg/m ³			+
			Donji: 0,25 µg/m³				

Srednje godišnje vrijednosti olova u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica bile su niže od donjeg praga procjene za vrijeme usrednjavanja od jedne godine na svim mjernim postajama.

4.8.2. Kadmij u frakciji lebdećih čestica PM₁₀

U tablici 69 prikazani su sumarni podaci 24-satnih koncentracija kadmija u frakciji lebdećih čestica PM₁₀ u zraku izmjerenih tijekom 2025. godine na svim mjernim postajama na kojima su se određivale koncentracije metala u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica.

Tablica 69 – Sumarni podaci 24-satnih koncentracija kadmija u frakciji lebdećih čestica PM₁₀ (ng/m³) u zraku tijekom 2025. godine na mjernim postajama u Zagrebu

Mjerna postaja	N	OP (%)	C	C ₅₀	C _m	C _M	C ₉₈
Đorđićeva ulica	365	100,0	0,142	0,101	0,024	0,948	0,547
Ksaverska cesta	364	99,7	0,129	0,085	0,017	1,616	0,440
Siget	361	98,9	0,190	0,124	n.d.	1,557	0,770
Susedgrad	324	88,8	0,190	0,138	0,019	2,104	0,683

n.d. – ispod granice osjetljivosti metode

U tablici 70 prikazana je kategorizacija okolnog područja s obzirom na koncentracije kadmija u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica oko svih mjernih postaja tijekom 2025. godine.

Tablica 70 – Kategorizacija područja oko mjernih postaja u Zagrebu tijekom 2025. godine s obzirom na kadmij u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica

Mjerna postaja	I kategorija C<CV	II kategorija C>CV
Đorđićeva ulica	●	
Ksaverska cesta	●	
Siget	●	
Susedgrad	●	

Srednje godišnje koncentracije kadmija u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica nisu prelazile CV od 5 ng/m³ pa je okolni zrak na sve četiri mjerne postaje tijekom 2025. godine bio I. kategorije kvalitete.

U tablici 71 prikazane su srednje mjesečne koncentracije, te minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije kadmija u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica po mjesecima tijekom 2025. godine u Đorđićevnoj ulici, u tablici 72 na Ksaverskoj cesti, u tablici 73 u Sigetu, te u tablici 74 u Susedgradu.

Tablica 71 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije Cd u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (ng/m³) u zraku na mjernoj postaji u Đorđićevnoj ulici tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	0,166	0,043	0,571
Veljača	28	0,268	0,057	0,441
Ožujak	31	0,133	0,030	0,554
Travanj	30	0,120	0,028	0,555
Svibanj	31	0,097	0,030	0,692
Lipanj	30	0,078	0,031	0,184
Srpanj	31	0,058	0,028	0,143
Kolovoz	31	0,076	0,024	0,205
Rujan	30	0,107	0,044	0,241
Listopad	31	0,122	0,032	0,314
Studen	30	0,175	0,037	0,440
Prosinac	31	0,307	0,040	0,948

Tablica 72 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije Cd u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (ng/m³) u zraku na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	0,173	0,041	0,634
Veljača	28	0,253	0,062	0,406
Ožujak	31	0,143	0,020	0,677
Travanj	30	0,106	0,019	0,308
Svibanj	31	0,064	0,021	0,137
Lipanj	30	0,067	0,030	0,155
Srpanj	31	0,048	0,023	0,124
Kolovoz	31	0,064	0,017	0,180
Rujan	30	0,108	0,026	0,453
Listopad	31	0,095	0,026	0,209
Studen	29	0,147	0,039	0,442
Prosinac	31	0,288	0,034	1,616

Tablica 73 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije Cd u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (ng/m³) u zraku na mjernoj postaji u Sigetu tijekom 2025. godine

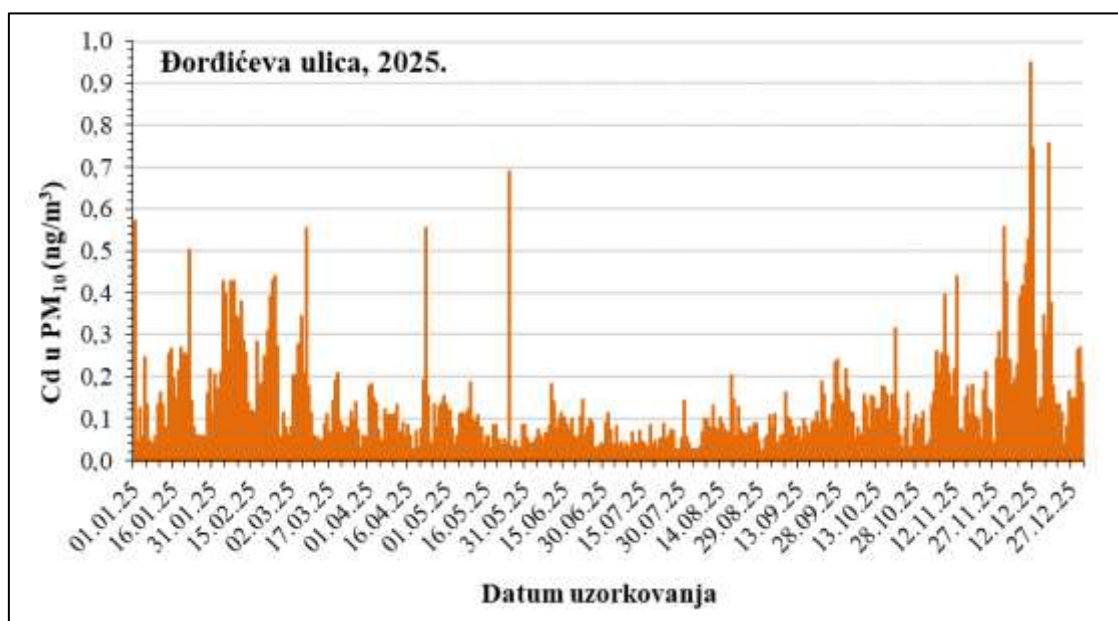
Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	0,226	0,044	1,536
Veljača	28	0,341	0,073	0,649
Ožujak	31	0,212	0,036	0,721
Travanj	30	0,157	0,029	0,367
Svibanj	31	0,104	n.d.	0,363
Lipanj	30	0,070	n.d.	0,187
Srpanj	30	0,072	0,026	0,232
Kolovoz	29	0,109	0,027	0,371
Rujan	29	0,117	0,029	0,298
Listopad	31	0,183	0,025	0,482
Studen	30	0,271	n.d.	1,103
Prosinac	31	0,412	0,040	1,557

n.d. – ispod granice osjetljivosti metode

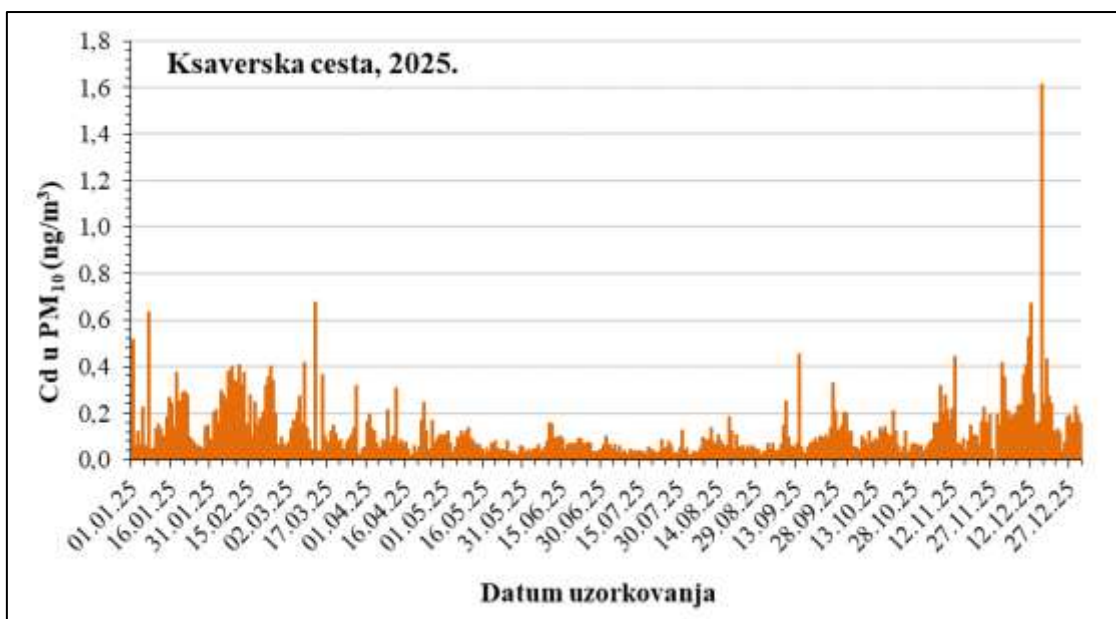
Tablica 74 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije Cd u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (ng/m³) u zraku na mjernoj postaji u Susedgradu tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	0,204	0,051	0,537
Veljača	28	0,330	0,071	0,729
Ožujak	31	0,185	0,033	0,586
Travanj	20	0,155	0,037	0,331
Svibanj	23	0,097	0,024	0,242
Lipanj	27	0,133	0,040	0,516
Srpanj	24	0,069	0,029	0,176
Kolovoz	18	0,103	0,028	0,272
Rujan	30	0,119	0,027	0,328
Listopad	31	0,159	0,044	0,320
Studen	30	0,276	0,052	2,104
Prosinac	31	0,355	0,019	0,795

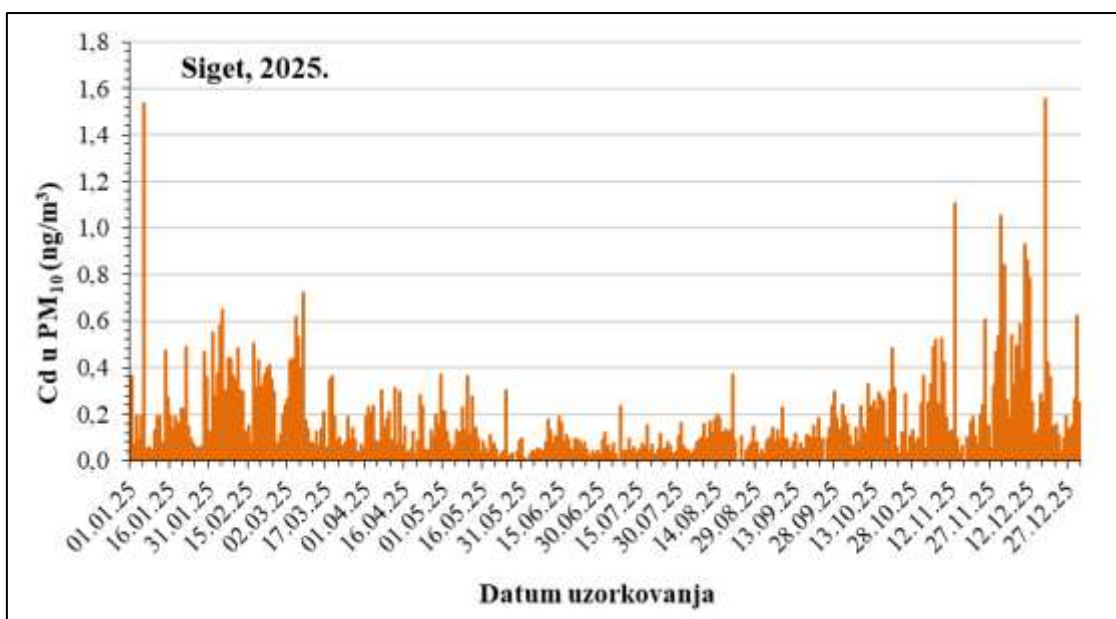
Na slici 30 prikazano je kretanje srednjih dnevnih koncentracija kadmija u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica tijekom 2025. godine u Đorđićevoj ulici, na slici 31 na Ksaverskoj cesti, na slici 32 u Sigetu i na slici 33 u Susedgradu.



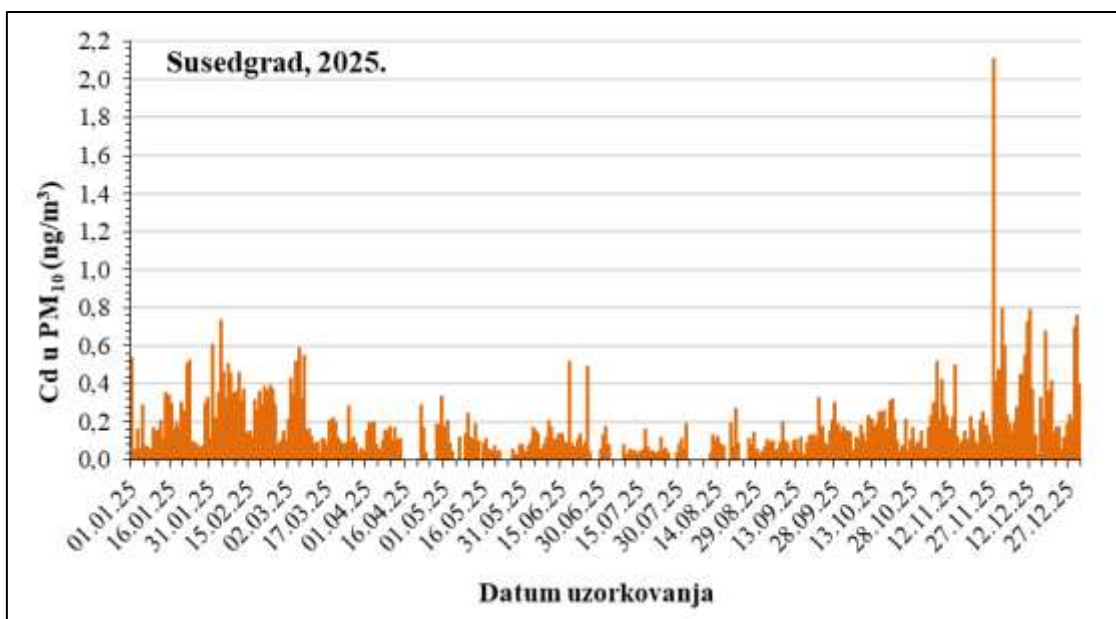
Slika 30 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija kadmija u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica u Đorđićevoj ulici tijekom 2025. godine



Slika 31 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija kadmija u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine



Slika 32 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija kadmija u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica u Sigetu tijekom 2025. godine



Slika 33 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija kadmija u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica u Susedgradu tijekom 2025. godine

U tablici 75 prikazani su pragovi procjene koncentracija kadmija u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica u zraku s obzirom na zdravlje ljudi tijekom 2025. godine na svim mjernim postajama u Zagrebu.

Tablica 75 – Prag procjene koncentracija kadmija u frakciji lebdećih čestica PM₁₀ u zraku s obzirom na zdravlje ljudi na mjernim postajama u Zagrebu tijekom 2025. godine

Mjerna postaja	Razdoblje praćenja	Vrijeme usrednjavanja	Prag procjene	C	C>GPP	DPP<C<GPP	C<DPP
Đorđićeva ulica	kalendarska godina	1 godina	Gornji: 3 ng/m³	0,142 ng/m ³			+
			Donji: 2 ng/m³				
Ksaverska cesta	kalendarska godina	1 godina	Gornji: 3 ng/m³	0,129 ng/m ³			+
			Donji: 2 ng/m³				
			Donji: 2 ng/m³				
Siget	kalendarska godina	1 godina	Gornji: 3 ng/m³	0,190 ng/m ³			+
			Donji: 2 ng/m³				
Susedgrad	kalendarska godina	1 godina	Gornji: 3 ng/m³	0,190 ng/m ³			+
			Donji: 2 ng/m³				

Srednje godišnje vrijednosti kadmija u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica bile su niže od donjeg praga procjene za vrijeme usrednjavanja od jedne godine na svim mjernim postajama.

4.8.3. Arsen u frakciji lebdećih čestica PM₁₀

U tablici 76 prikazani su sumarni podaci 24-satnih koncentracija arsena u frakciji lebdećih čestica PM₁₀ u zraku izmjerenih tijekom 2025. godine na svim mjernim postajama na kojima su se određivale koncentracije metala u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica.

Tablica 76 – Sumarni podaci 24-satnih koncentracija As u frakciji lebdećih čestica PM₁₀ (ng/m³) u zraku tijekom 2025. godine na mjernim postajama u Zagrebu

Mjerna postaja	N	OP (%)	C	C ₅₀	C _m	C _M	C ₉₈
Đorđićeva ulica	365	100,0	0,335	0,257	0,029	2,557	1,513
Ksaverska cesta	364	99,7	0,274	0,193	n.d.	2,337	1,395
Siget	361	98,9	0,353	0,255	0,017	2,482	1,391
Susedgrad	324	88,8	0,351	0,271	n.d.	2,606	1,265

n.d. – ispod granice osjetljivosti metode

U tablici 77 prikazana je kategorizacija okolnog područja s obzirom na koncentracije arsena u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica oko mjernih postaja tijekom 2025. godine.

Tablica 77 – Kategorizacija područja oko mjernih postaja u Zagrebu tijekom 2025. godine s obzirom na arsen u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica

Mjerna postaja	I kategorija C<CV	II kategorija C>CV
Đorđićeva ulica	●	
Ksaverska cesta	●	
Siget	●	
Susedgrad	●	

Srednje godišnje koncentracije arsena u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica nisu prelazile CV od 6 ng/m³ te je okolni zrak na svim mjernim postajama tijekom 2025. godine bio I. kategorije kvalitete.

U tablici 78 prikazane su srednje mjesečne koncentracije te minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije arsena u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica po mjesecima tijekom 2025. godine u Đorđićevnoj ulici, u tablici 79 na Ksaverskoj cesti, u tablici 80 u Sigetu, te u tablici 81 u Susedgradu.

Tablica 78 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije As u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (ng/m³) u zraku na mjernoj postaji u Đorđićevoj ulici tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	0,276	0,059	0,776
Veljača	28	0,997	0,123	2,557
Ožujak	31	0,321	0,089	1,199
Travanj	30	0,303	0,080	0,514
Svibanj	31	0,209	0,081	0,586
Lipanj	30	0,271	0,128	0,531
Srpanj	31	0,185	0,090	0,499
Kolovoz	31	0,300	0,072	0,630
Rujan	30	0,268	0,126	0,629
Listopad	31	0,273	0,038	0,540
Studen	30	0,303	0,052	1,119
Prosinac	31	0,375	0,029	0,815

Tablica 79 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije As u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (ng/m³) u zraku na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	0,207	0,043	0,755
Veljača	28	0,930	0,111	2,337
Ožujak	31	0,284	0,052	1,165
Travanj	30	0,225	0,073	0,422
Svibanj	31	0,147	0,039	0,459
Lipanj	30	0,202	0,104	0,369
Srpanj	31	0,155	0,076	0,463
Kolovoz	31	0,239	0,067	0,608
Rujan	30	0,205	0,089	0,560
Listopad	31	0,192	0,019	0,411
Studen	29	0,248	n.d.	0,899
Prosinac	31	0,303	0,024	0,626

n.d. – ispod granice osjetljivosti metode

Tablica 80 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije As u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (ng/m³) u zraku na mjernoj postaji u Sigetu tijekom 2025. godine

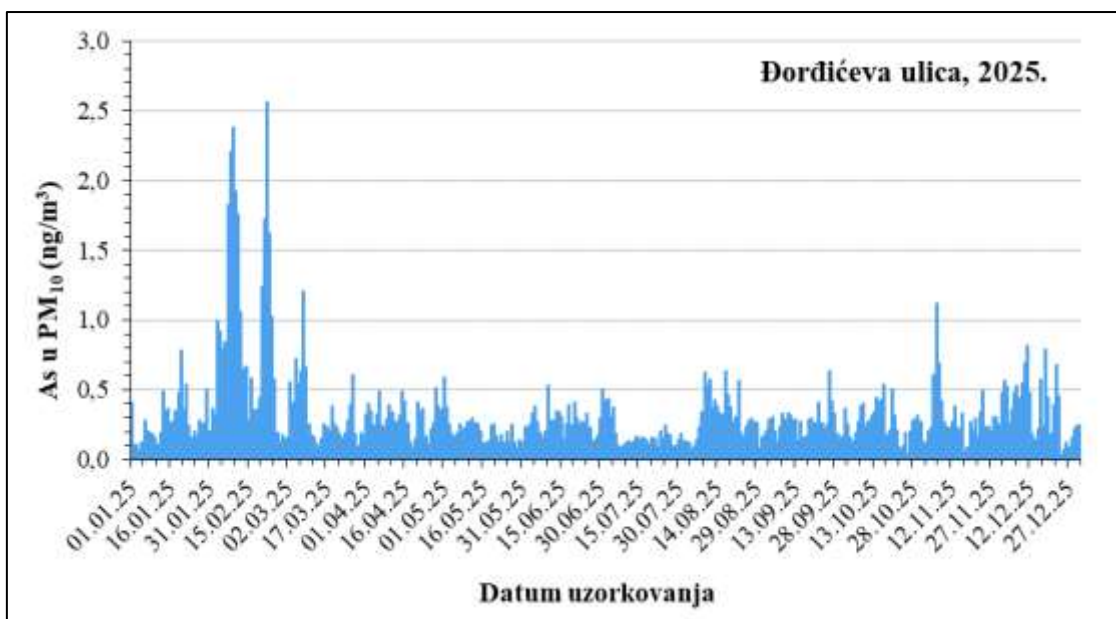
Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	0,251	0,044	0,812
Veljača	28	1,032	0,070	2,482
Ožujak	31	0,344	0,083	1,338
Travanj	30	0,303	0,075	0,623
Svibanj	31	0,219	0,069	0,572
Lipanj	30	0,285	0,155	0,594
Srpanj	30	0,195	0,084	0,423
Kolovoz	29	0,365	0,079	1,216
Rujan	29	0,252	0,094	0,578
Listopad	31	0,313	0,026	0,741
Studen	30	0,341	0,017	1,188
Prosinac	31	0,387	0,048	0,884

Tablica 81 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije As u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (ng/m³) u zraku na mjernoj postaji u Susedgradu tijekom 2025. godine

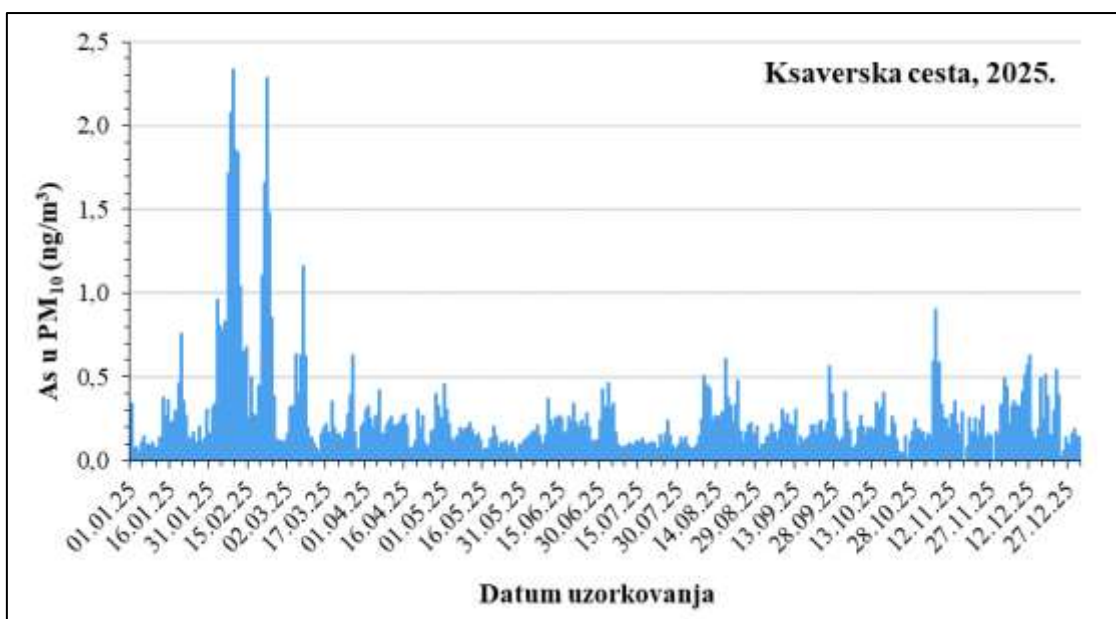
Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	0,254	0,032	0,674
Veljača	28	0,985	0,093	2,606
Ožujak	31	0,363	0,071	0,981
Travanj	20	0,319	n.d.	0,626
Svibanj	23	0,222	0,066	0,557
Lipanj	27	0,305	0,161	0,552
Srpanj	24	0,212	0,075	0,701
Kolovoz	18	0,327	0,076	0,763
Rujan	30	0,252	0,109	0,545
Listopad	31	0,286	0,019	0,727
Studen	30	0,339	n.d.	1,274
Prosinac	31	0,307	0,038	0,654

n.d. – ispod granice osjetljivosti metode

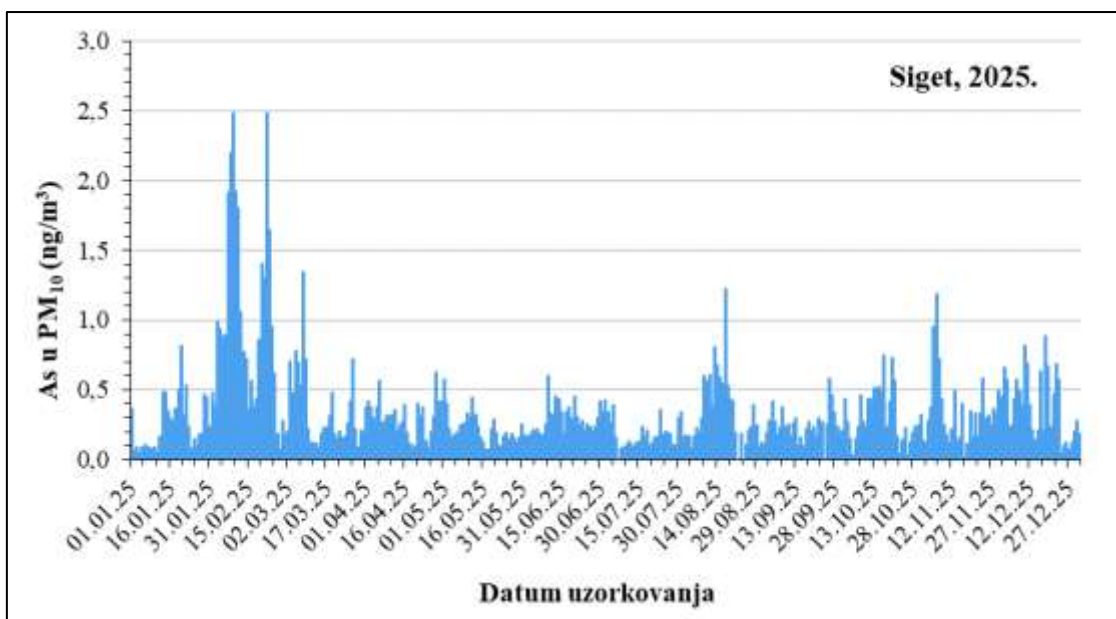
Na slici 34 prikazano je kretanje srednjih dnevnih koncentracija arsena u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica tijekom 2025. godine u Đorđićevoj ulici, na slici 35 na Ksaverskoj cesti, na slici 36 u Sigetu i na slici 37 u Susedgradu.



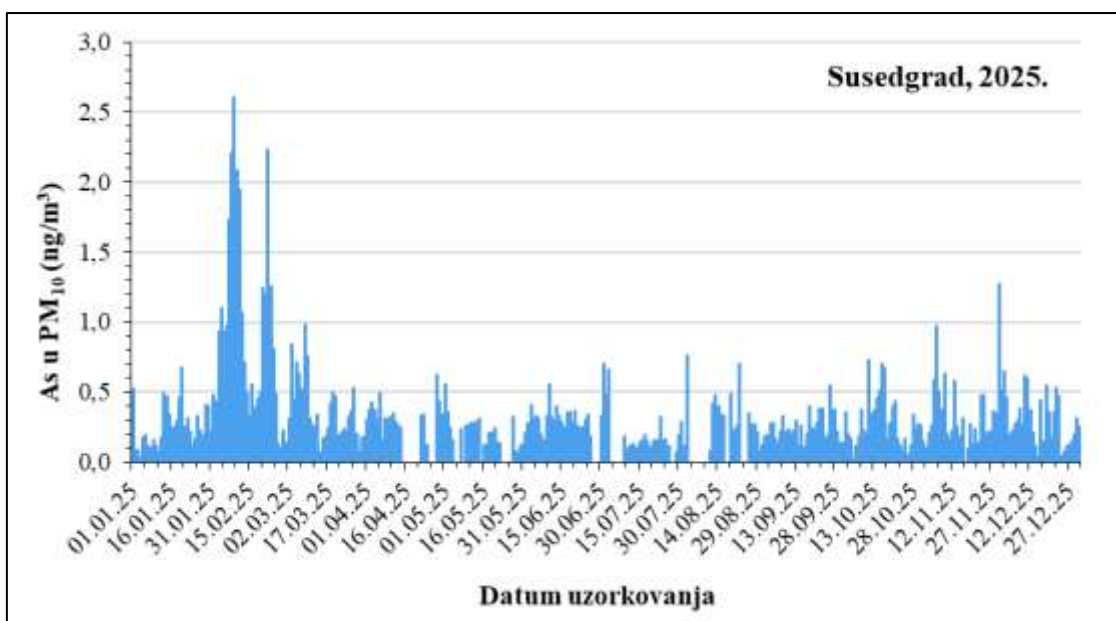
Slika 34 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija arsena u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica u Dordićevnoj ulici tijekom 2025. godine



Slika 35 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija arsena u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine



Slika 36 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija arsena u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica u Sigetu tijekom 2025. godine



Slika 37 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija arsena u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica u Susedgradu tijekom 2025. godine

U tablici 82 prikazani su pragovi procjene koncentracija arsena u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica u zraku s obzirom na zdravlje ljudi tijekom 2025. godine na svim mjernim postajama.

Tablica 82 – Prag procjene koncentracija arsena u frakciji lebdećih čestica PM₁₀ u zraku s obzirom na zdravlje ljudi na mjernim postajama u Zagrebu tijekom 2025. godine

Mjerna postaja	Razdoblje praćenja	Vrijeme usrednjavanja	Prag procjene	C	C>GPP	DPP<C<GPP	C<DPP
Đorđićeva ulica	kalendarska godina	1 godina	Gornji: 3,6 ng/m³	0,335 ng/m ³			+
			Donji: 2,4 ng/m³				
Ksaverska cesta	kalendarska godina	1 godina	Gornji: 3,6 ng/m³	0,274 ng/m ³			+
			Donji: 2,4 ng/m³				
Siget	kalendarska godina	1 godina	Gornji: 3,6 ng/m³	0,353 ng/m ³			+
			Donji: 2,4 ng/m³				
Susedgrad	kalendarska godina	1 godina	Gornji: 3,6 ng/m³	0,351 ng/m ³			+
			Donji: 2,4 ng/m³				

Srednje godišnje vrijednosti arsena u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica bile su niže od donjeg praga procjene za vrijeme usrednjavanja od jedne godine na svim mjernim postajama.

4.8.4. Nikal u frakciji lebdećih čestica PM₁₀

U tablici 83 prikazani su sumarni podaci 24-satnih koncentracija nikla u frakciji lebdećih čestica PM₁₀ u zraku izmjerenih tijekom 2025. godine na svim mjernim postajama na kojima su se određivale koncentracije metala u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica.

Tablica 83 – Sumarni podaci 24-satnih koncentracija nikla u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (ng/m³) u zraku tijekom 2025. godine na mjernim postajama u Zagrebu

Mjerna postaja	N	OP (%)	C	C ₅₀	C _m	C _M	C ₉₈
Đorđićeva ulica	365	100,0	0,692	0,622	n.d.	3,765	1,604
Ksaverska cesta	364	99,7	0,567	0,417	n.d.	23,947	1,373
Siget	361	98,9	0,772	0,672	n.d.	3,907	2,267
Susedgrad	324	88,8	0,806	0,689	n.d.	4,273	2,415

n.d. – ispod granice osjetljivosti metode

U tablici 84 prikazana je kategorizacija okolnog područja s obzirom na koncentracije nikla u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica oko mjernih postaja tijekom 2025. godine.

Tablica 84 – Kategorizacija područja oko mjernih postaja u Zagrebu tijekom 2025. godine s obzirom na nikal u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica

Mjerna postaja	I kategorija C<CV	II kategorija C>CV
Đorđićeva ulica	●	
Ksaverska cesta	●	
Siget	●	
Susedgrad	●	

Srednje godišnje koncentracije nikla u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica nisu prelazile CV od 20 ng/m³ te je okolni zrak na sve četiri mjerne postaje tijekom 2025. godine bio I. kategorije kvalitete.

U tablici 85 prikazane su srednje mjesečne koncentracije te minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije nikla u frakciji lebdećih čestica PM₁₀ po mjesecima tijekom 2025. godine u Đorđićevoj ulici, u tablici 86 na Ksaverskoj cesti, u tablici 87 u Sigetu, te u tablici 88 u Susedgradu.

Tablica 85 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije Ni u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (ng/m³) u zraku na mjernoj postaji u Đorđićevoj ulici tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	0,705	0,294	1,496
Veljača	28	0,716	n.d.	1,411
Ožujak	31	0,920	n.d.	3,147
Travanj	30	0,646	n.d.	1,449
Svibanj	31	0,496	n.d.	0,896
Lipanj	30	0,669	0,322	1,108
Srpanj	31	0,462	n.d.	0,874
Kolovoz	31	0,515	n.d.	1,045
Rujan	30	0,782	0,349	3,560
Listopad	31	0,843	0,239	3,765
Studen	30	0,705	n.d.	1,272
Prosinac	31	0,843	n.d.	2,588

n.d. – ispod granice osjetljivosti metode

Tablica 86 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije Ni u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (ng/m³) u zraku na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	0,444	n.d.	0,965
Veljača	28	0,565	n.d.	1,249
Ožujak	31	0,890	n.d.	8,077
Travanj	30	0,852	n.d.	11,629
Svibanj	31	0,431	n.d.	3,037
Lipanj	30	0,482	n.d.	1,358
Srpanj	31	0,256	n.d.	0,955
Kolovoz	31	0,336	n.d.	0,656
Rujan	30	0,454	n.d.	1,034
Listopad	31	0,374	n.d.	1,041
Studen	29	1,303	n.d.	23,947
Prosinac	31	0,473	n.d.	1,376

n.d. – ispod granice osjetljivosti metode

Tablica 87 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije Ni u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (ng/m³) u zraku na mjernoj postaji u Sigtetu tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	0,610	n.d.	2,012
Veljača	28	0,907	0,239	1,902
Ožujak	31	0,948	n.d.	3,907
Travanj	30	0,739	n.d.	1,420
Svibanj	31	0,593	n.d.	0,970
Lipanj	30	0,781	0,517	1,211
Srpanj	30	0,460	n.d.	1,272
Kolovoz	29	0,794	0,241	3,278
Rujan	29	0,913	0,430	3,064
Listopad	31	0,873	0,231	2,137
Studen	30	0,875	n.d.	2,300
Prosinac	31	0,790	n.d.	2,921

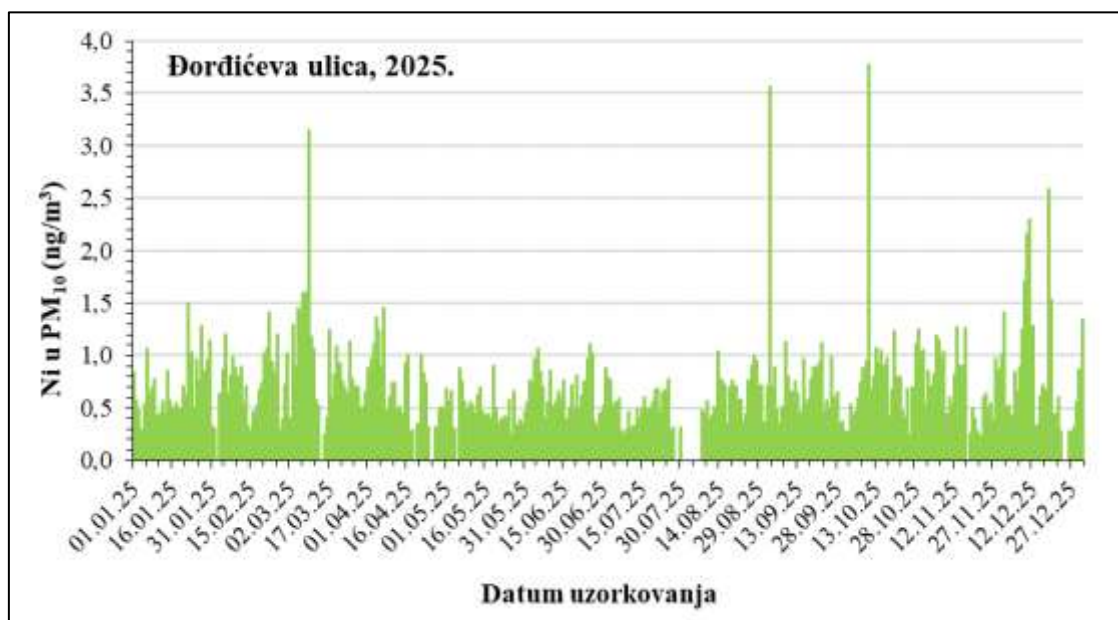
n.d. – ispod granice osjetljivosti metode

Tablica 88 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije Ni u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (ng/m³) u zraku na mjernoj postaji u Susedgradu tijekom 2025. godine

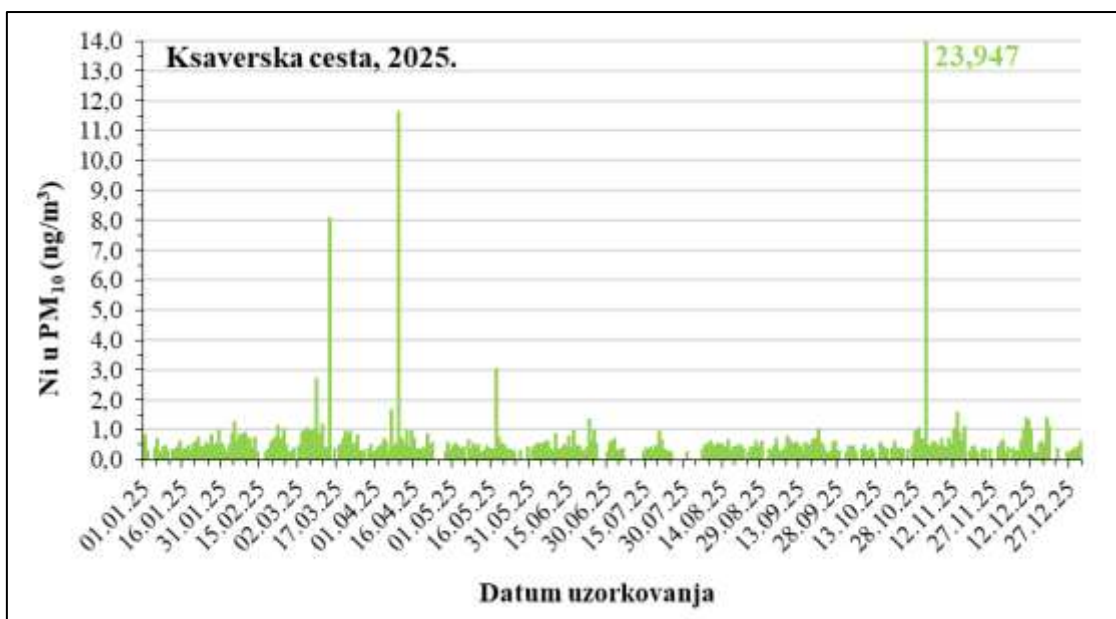
Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	0,705	n.d.	1,802
Veljača	28	0,887	0,223	1,802
Ožujak	31	1,238	n.d.	3,442
Travanj	20	0,861	0,298	2,220
Svibanj	23	0,496	n.d.	1,340
Lipanj	27	1,003	0,395	4,273
Srpanj	24	0,649	n.d.	1,501
Kolovoz	18	0,678	n.d.	1,441
Rujan	30	0,803	0,332	2,425
Listopad	31	0,716	n.d.	1,408
Studen	30	0,752	n.d.	2,431
Prosinac	31	0,765	n.d.	2,403

n.d. – ispod granice osjetljivosti metode

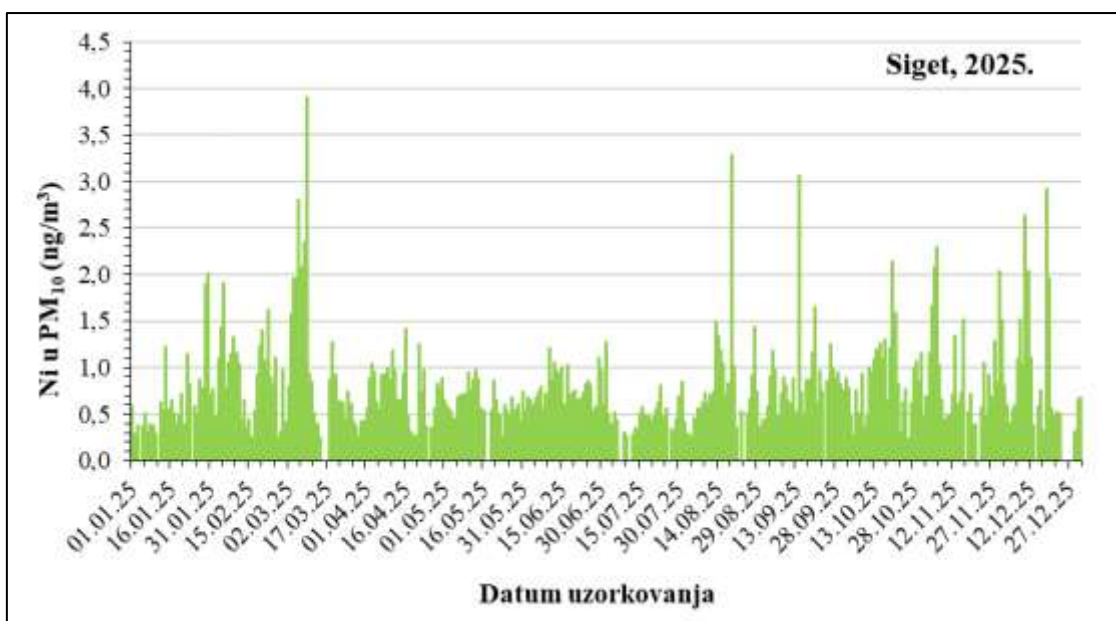
Na slici 38 prikazano je kretanje srednjih dnevnih koncentracija nikla u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica tijekom 2025. godine u Đorđićevoj ulici, na slici 39 na Ksaverskoj cesti, na slici 40 u Sigetu i na slici 41 u Susedgradu.



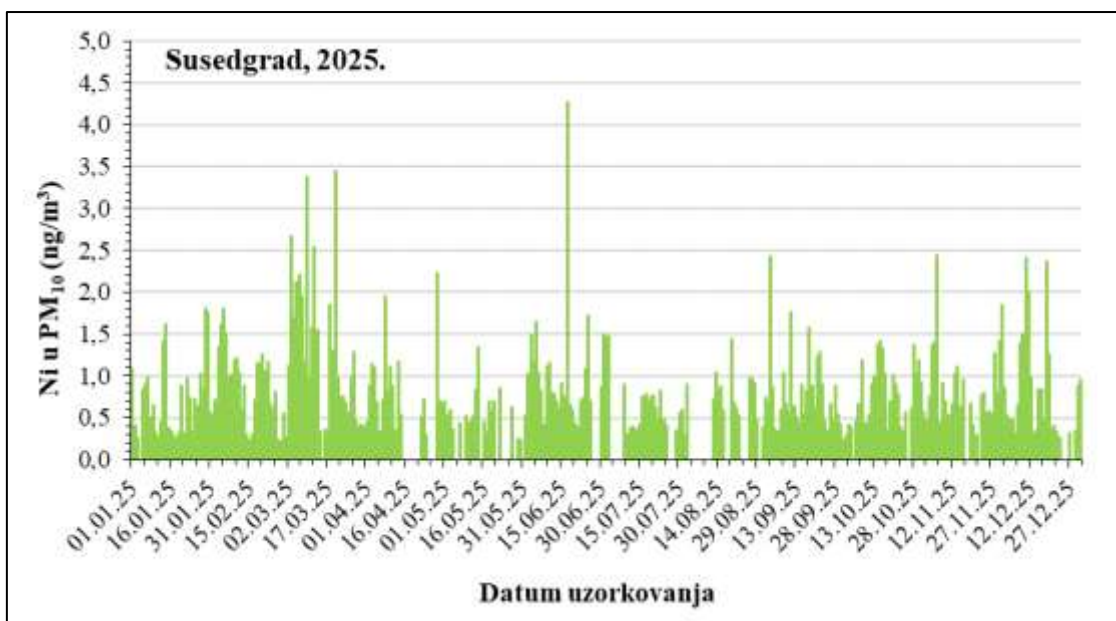
Slika 38 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija nikla u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica u Đorđićevoj ulici tijekom 2025. godine



Slika 39 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija nikla u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine



Slika 40 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija nikla u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica u Sigetu tijekom 2025. godine



Slika 41 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija nikla u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica u Susedgradu tijekom 2025. godine

U tablici 89 prikazani su pragovi procjene koncentracija nikla u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica u zraku s obzirom na zdravlje ljudi tijekom 2025. godine na svim mjernim postajama.

Tablica 89 – Prag procjene koncentracija nikla u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica u zraku s obzirom na zdravlje ljudi na mjernim postajama u Zagrebu tijekom 2025. godine

Mjerna postaja	Razdoblje praćenja	Vrijeme usrednjavanja	Prag procjene	C	C>GPP	DPP<C<GPP	C<DPP
Đorđićeva ulica	kalendarska godina	1 godina	Gornji: 14 ng/m³	0,692 ng/m ³			+
			Donji: 10 ng/m³				
Ksaverska cesta	kalendarska godina	1 godina	Gornji: 14 ng/m³	0,567 ng/m ³			+
			Donji: 10 ng/m³				
			Donji: 10 ng/m³				
Siget	kalendarska godina	1 godina	Gornji: 14 ng/m³	0,772 ng/m ³			+
			Donji: 10 ng/m³				
Susedgrad	kalendarska godina	1 godina	Gornji: 14 ng/m³	0,806 ng/m ³			+
			Donji: 10 ng/m³				

Srednje godišnje vrijednosti nikla u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica bile su niže od donjeg praga procjene za vrijeme usrednjavanja od jedne godine na svim mjernim postajama.

4.8.5. Mangan u frakciji lebdećih čestica PM₁₀

U tablici 90 prikazani su sumarni podaci 24-satnih koncentracija mangana u frakciji lebdećih čestica PM₁₀ u zraku izmjerenih tijekom 2025. godine na svim mjernim postajama na kojima su se određivale koncentracije metala u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica.

Tablica 90 – Sumarni podaci 24-satnih koncentracija mangana u frakciji lebdećih čestica PM₁₀ (µg/m³) u zraku tijekom 2025. godine na mjernim postajama u Zagrebu

Mjerna postaja	N	OP (%)	C	C ₅₀	C _m	C _M	C ₉₈
Đorđićeva ulica	365	100,0	0,008	0,007	0,001	0,036	0,020
Ksaverska cesta	364	99,7	0,005	0,005	n.d.	0,022	0,015
Siget	361	98,9	0,010	0,008	0,001	0,036	0,027
Susedgrad	324	88,8	0,008	0,007	n.d.	0,029	0,023

n.d. – ispod granice osjetljivosti metode

U Uredbi o razinama onečišćujućih tvari u zraku (2) ne postoji GV ili CV za mangan te se kategorizacija okolnog područja nije mogla provesti. Izmjerene koncentracije mangana u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica nisu bile visoke.

U tablici 91 prikazane su srednje mjesečne koncentracije te minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije mangana u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica po mjesecima tijekom 2025. godine u Đorđićevnoj ulici, u tablici 92 na Ksaverskoj cesti, u tablici 93 u Sigetu, te u tablici 94 u Susedgradu.

Tablica 91 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije Mn u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (µg/m³) u zraku na mjernoj postaji u Đorđićevnoj ulici tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	0,008	0,002	0,020
Veljača	28	0,009	0,003	0,019
Ožujak	31	0,009	0,002	0,024
Travanj	30	0,009	0,003	0,021
Svibanj	31	0,006	0,004	0,009
Lipanj	30	0,008	0,004	0,012
Srpanj	31	0,006	0,003	0,013
Kolovoz	31	0,008	0,002	0,013
Rujan	30	0,008	0,004	0,015
Listopad	31	0,009	0,002	0,016
Studen	30	0,008	0,002	0,017
Prosinac	31	0,011	0,001	0,036

Tablica 92 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije Mn u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (µg/m³) u zraku na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	0,005	0,002	0,014
Veljača	28	0,007	0,002	0,016
Ožujak	31	0,007	0,001	0,022
Travanj	30	0,006	0,003	0,014
Svibanj	31	0,004	0,002	0,006
Lipanj	30	0,005	0,003	0,009
Srpanj	31	0,004	0,002	0,009
Kolovoz	31	0,004	0,001	0,009
Rujan	30	0,005	0,002	0,015
Listopad	31	0,006	0,002	0,013
Studen	29	0,006	0,002	0,015
Prosinac	31	0,007	n.d.	0,019

n.d. – ispod granice osjetljivosti metode

Tablica 93 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije Mn u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (µg/m³) u zraku na mjernoj postaji u Sigetu tijekom 2025. godine

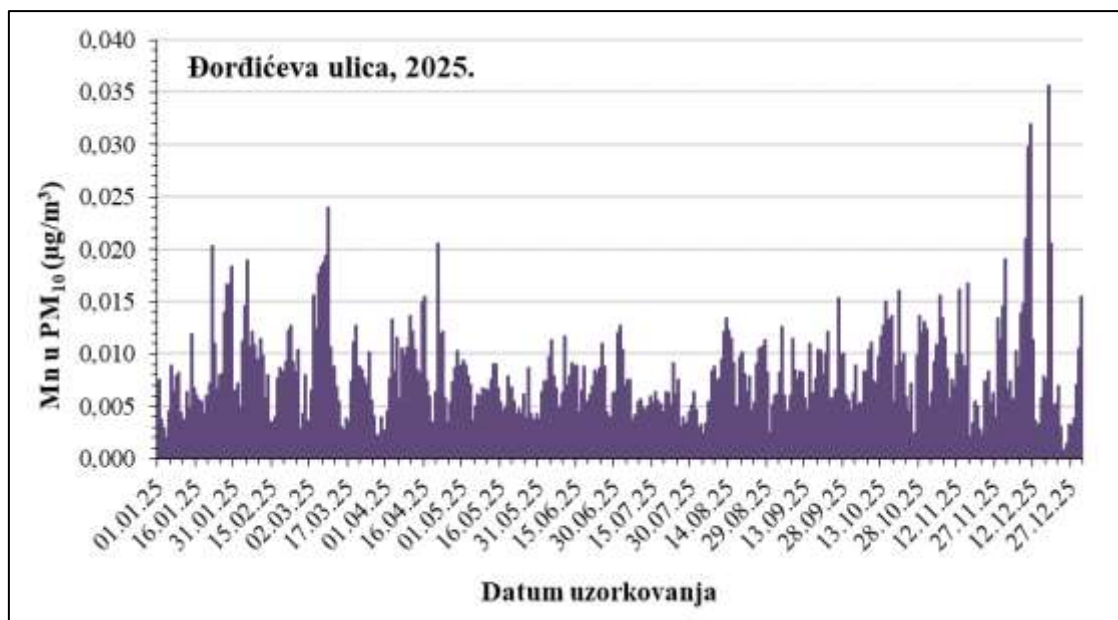
Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	0,007	0,001	0,027
Veljača	28	0,012	0,003	0,027
Ožujak	31	0,012	0,003	0,032
Travanj	30	0,010	0,002	0,019
Svibanj	31	0,007	0,002	0,013
Lipanj	30	0,009	0,005	0,017
Srpanj	30	0,006	0,002	0,016
Kolovoz	29	0,010	0,003	0,024
Rujan	29	0,010	0,004	0,017
Listopad	31	0,012	0,002	0,025
Studen	30	0,011	0,002	0,027
Prosinac	31	0,010	0,001	0,036

Tablica 94 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije Mn u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (µg/m³) u zraku na mjernoj postaji u Susedgradu tijekom 2025. godine

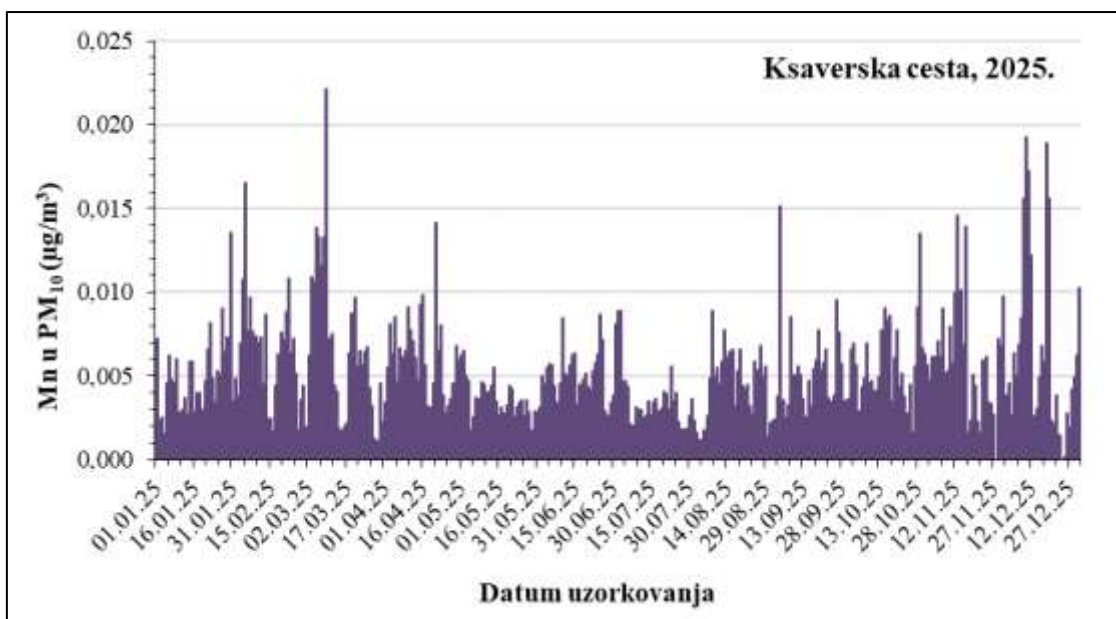
Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	0,006	0,001	0,020
Veljača	28	0,010	0,002	0,021
Ožujak	31	0,011	0,002	0,029
Travanj	20	0,010	0,004	0,016
Svibanj	23	0,006	0,003	0,012
Lipanj	27	0,009	0,005	0,015
Srpanj	24	0,007	0,002	0,018
Kolovoz	18	0,008	0,002	0,017
Rujan	30	0,007	0,003	0,015
Listopad	31	0,008	0,001	0,018
Studeni	30	0,008	0,001	0,016
Prosinac	31	0,008	n.d.	0,026

n.d. – ispod granice osjetljivosti metode

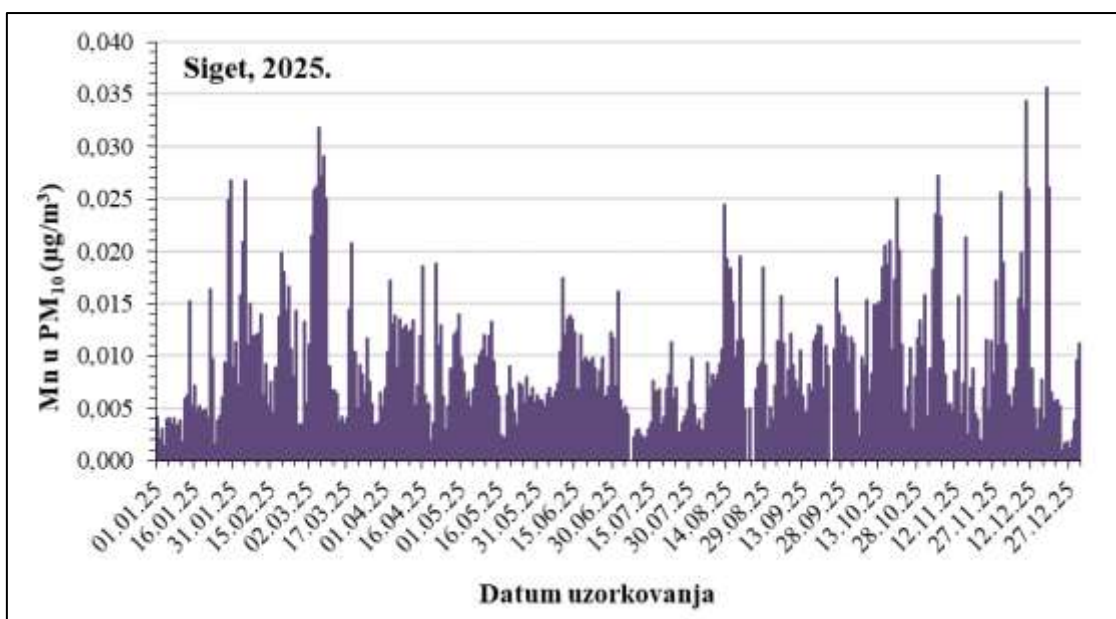
Na slici 42 prikazano je kretanje srednjih dnevnih koncentracija mangana u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica tijekom 2025. godine u Đorđićevoj ulici, na slici 43 na Ksaverskoj cesti, na slici 44 u Sigetu i na slici 45 u Susedgradu.



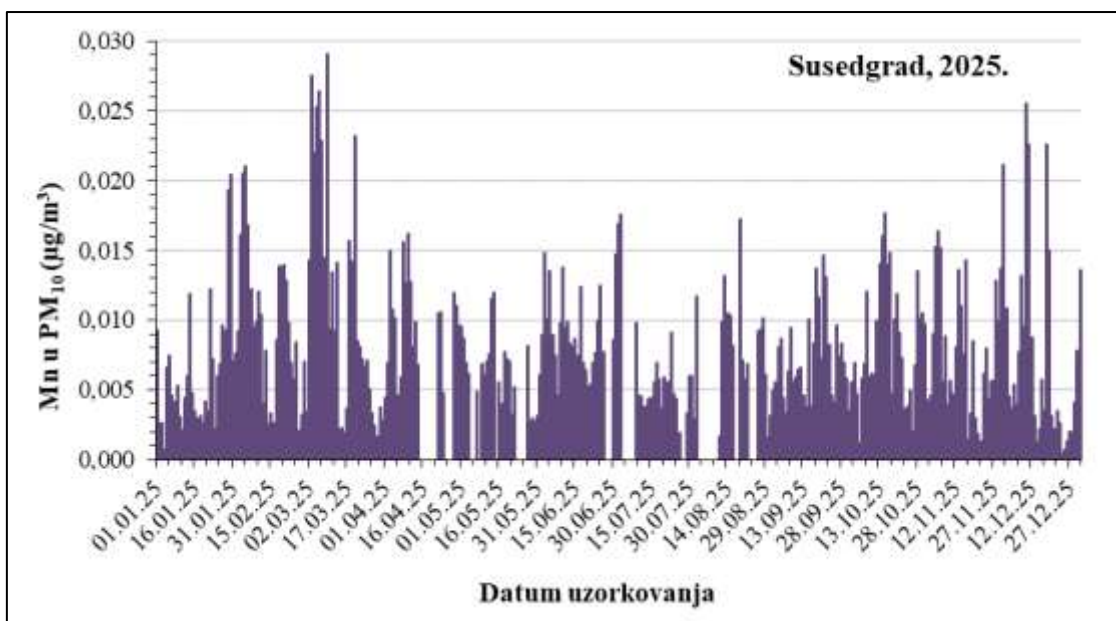
Slika 42 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija mangana u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica u Đorđićevoj ulici tijekom 2025. godine



Slika 43 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija mangana u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine



Slika 44 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija mangana u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica u Sigetu tijekom 2025. godine



Slika 45 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija mangana u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica u Susedgradu tijekom 2025. godine

4.8.6. Bakar u frakciji lebdećih čestica PM₁₀

U tablici 95 prikazani su sumarni podaci 24-satnih koncentracija bakra u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica u zraku izmjerenih tijekom 2025. godine na svim mjernim postajama na kojima su se određivale koncentracije metala u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica.

Tablica 95 – Sumarni podaci 24-satnih koncentracija bakra u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (µg/m³) u zraku tijekom 2025. godine na mjernim postajama u Zagrebu

Mjerna postaja	N	OP (%)	C	C ₅₀	C _m	C _M	C ₉₈
Đorđićeva ulica	365	100,0	0,011	0,009	0,002	0,137	0,032
Ksaverska cesta	364	99,7	0,007	0,006	n.d.	0,063	0,024
Siget	361	98,9	0,015	0,011	0,002	0,131	0,047
Susedgrad	324	88,8	0,009	0,007	0,001	0,133	0,029

n.d. – ispod granice osjetljivosti metode

U Uredbi o razinama onečišćujućih tvari u zraku (2) ne postoji GV ili CV za bakar u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica te se kategorizacija okolnog područja nije mogla provesti. Izmjerene koncentracije bakra u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica nisu bile visoke.

U tablici 96 prikazane su srednje mjesečne koncentracije te minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije bakra u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica po mjesecima tijekom 2025. godine u Đorđićevoj ulici, u tablici 97 na Ksaverskoj cesti, u tablici 98 u Sigetu, te u tablici 99 u Susedgradu.

Tablica 96 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije Cu u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (µg/m³) u zraku na mjernoj postaji u Đorđićevoj ulici tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	0,012	0,004	0,034
Veljača	28	0,011	0,004	0,023
Ožujak	31	0,011	0,003	0,027
Travanj	30	0,010	0,005	0,014
Svibanj	31	0,007	0,005	0,011
Lipanj	30	0,007	0,004	0,012
Srpanj	31	0,007	0,003	0,014
Kolovoz	31	0,007	0,003	0,014
Rujan	30	0,010	0,005	0,019
Listopad	31	0,014	0,004	0,032
Studen	30	0,012	0,003	0,038
Prosinac	31	0,020	0,002	0,137

Tablica 97 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije Cu u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (µg/m³) u zraku na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	0,009	0,003	0,033
Veljača	28	0,008	0,002	0,024
Ožujak	31	0,008	0,001	0,019
Travanj	30	0,005	0,002	0,011
Svibanj	31	0,004	0,002	0,007
Lipanj	30	0,005	0,002	0,014
Srpanj	31	0,004	0,002	0,009
Kolovoz	31	0,004	0,001	0,010
Rujan	30	0,006	0,003	0,011
Listopad	31	0,008	0,003	0,025
Studen	29	0,009	0,002	0,030
Prosinac	31	0,012	n.d.	0,063

n.d. – ispod granice osjetljivosti metode

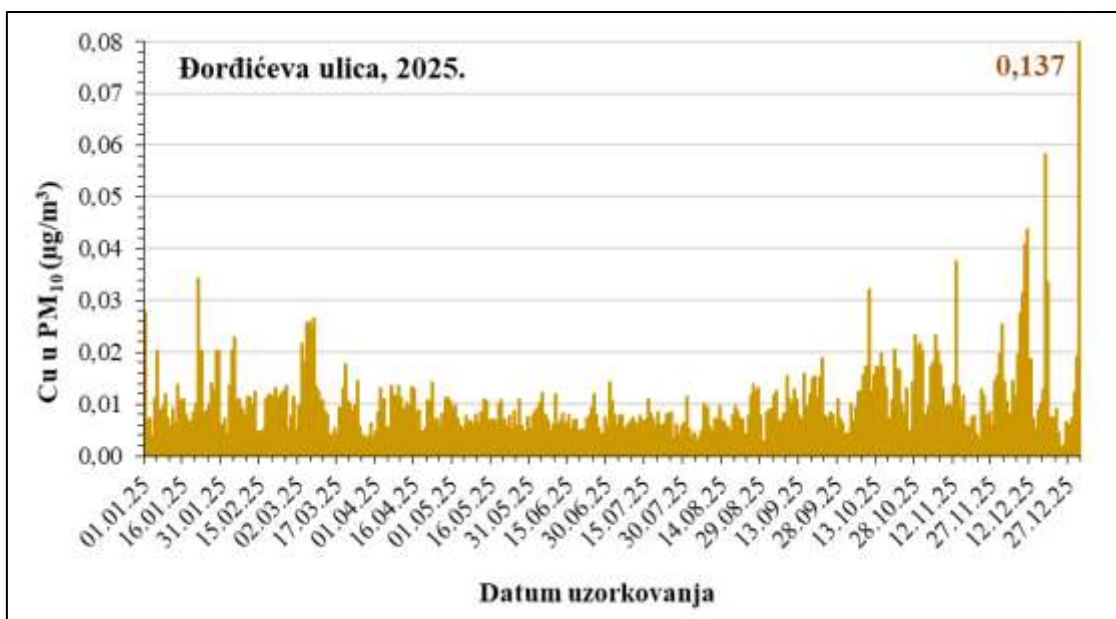
Tablica 98 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije Cu u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (µg/m³) u zraku na mjernoj postaji u Sigetu tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	0,012	0,002	0,047
Veljača	28	0,019	0,006	0,042
Ožujak	31	0,017	0,004	0,051
Travanj	30	0,012	0,002	0,021
Svibanj	31	0,011	0,002	0,022
Lipanj	30	0,010	0,004	0,019
Srpanj	30	0,008	0,003	0,017
Kolovoz	29	0,011	0,004	0,024
Rujan	29	0,015	0,005	0,025
Listopad	31	0,020	0,004	0,043
Studen	30	0,017	0,003	0,047
Prosinac	31	0,022	0,002	0,131

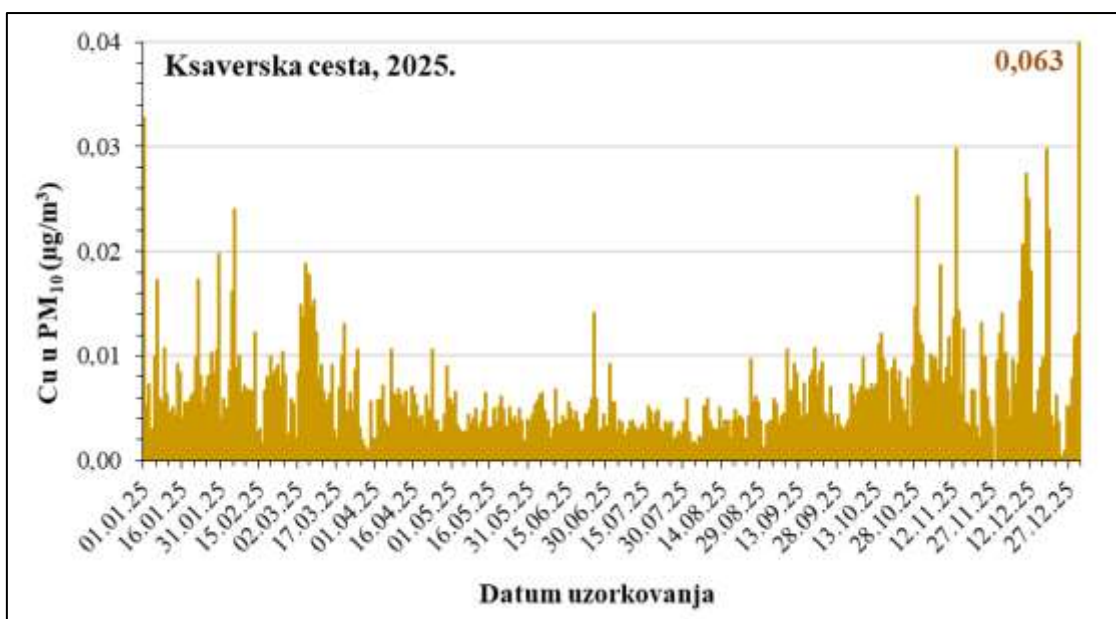
Tablica 99 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije Cu u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (µg m⁻³) u zraku na mjernoj postaji u Susedgradu tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	0,009	0,001	0,040
Veljača	28	0,011	0,002	0,027
Ožujak	31	0,011	0,002	0,030
Travanj	20	0,008	0,003	0,015
Svibanj	23	0,005	0,003	0,010
Lipanj	27	0,007	0,002	0,017
Srpanj	24	0,006	0,002	0,012
Kolovoz	18	0,006	0,001	0,011
Rujan	30	0,008	0,004	0,018
Listopad	31	0,012	0,002	0,033
Studen	30	0,011	0,002	0,024
Prosinac	31	0,015	0,001	0,133

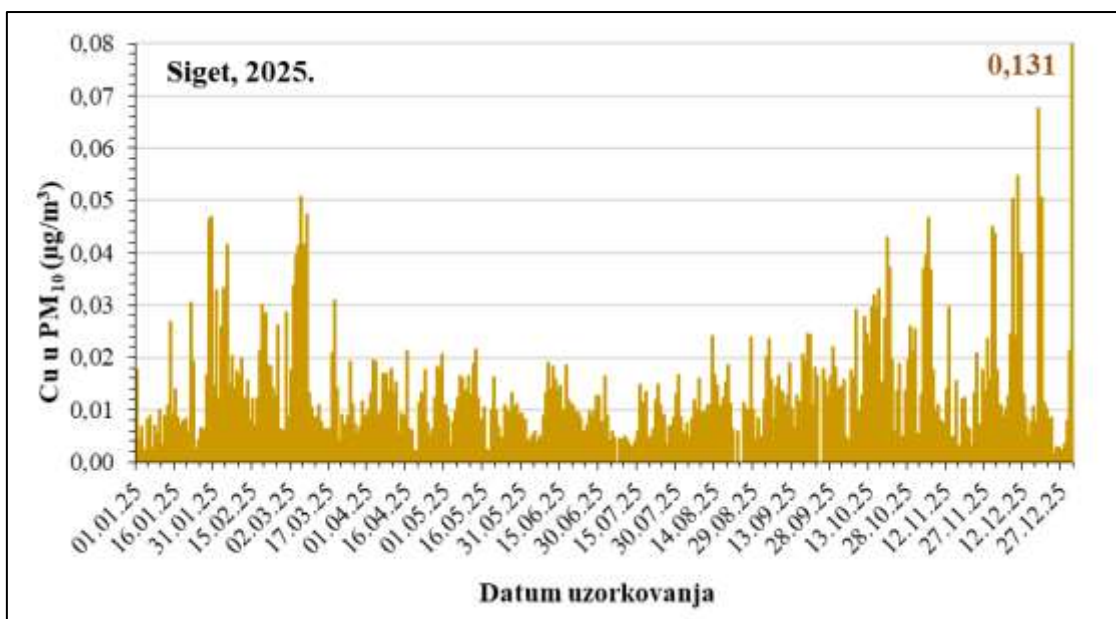
Na slici 46 prikazano je kretanje srednjih dnevnih koncentracija bakra u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica tijekom 2025. godine u Đorđićevoj ulici, na slici 47 na Ksaverskoj cesti, na slici 48 u Sigetu, te na slici 49 u Susedgradu.



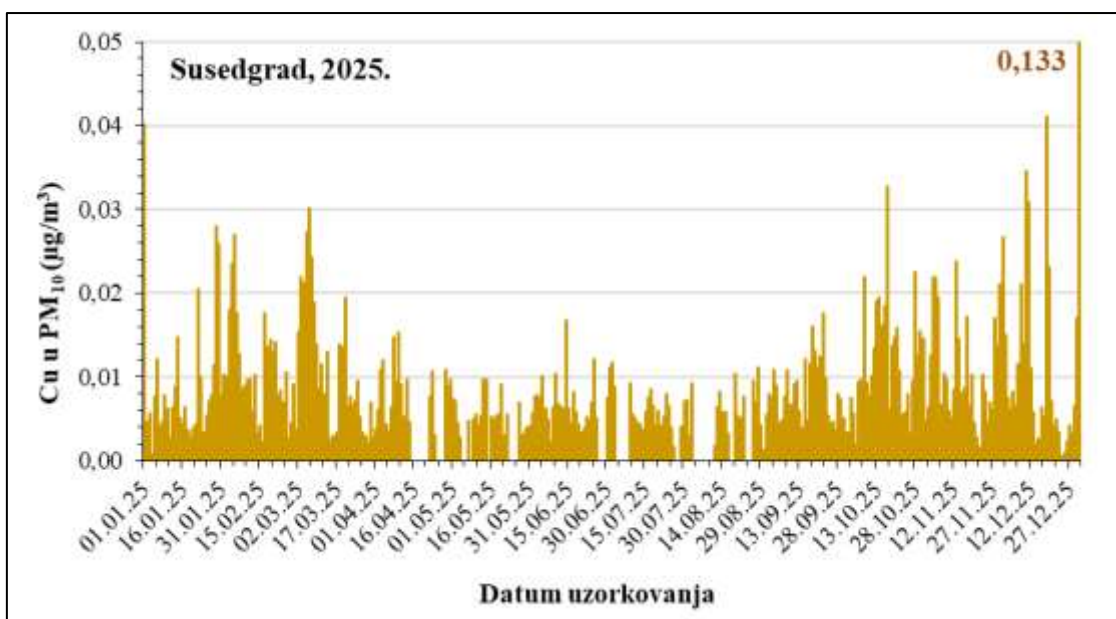
Slika 46 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija bakra u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica u Dordićevoj ulici tijekom 2025. godine



Slika 47 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija bakra u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine



Slika 48 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija bakra u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica u Sigetu tijekom 2025. godine



Slika 49 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija bakra u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica u Susedgradu tijekom 2025. godine

4.8.7. Željezo u frakciji lebdećih čestica PM₁₀

U tablici 100 prikazani su sumarni podaci 24-satnih koncentracija željeza u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica u zraku izmjerenih tijekom 2025. godine na svim mjernim postajama na kojima su se određivale koncentracije metala u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica.

Tablica 100 – Sumarni podaci 24-satnih koncentracija željeza u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (μg/m³) u zraku tijekom 2025. godine na mjernim postajama u Zagrebu

Mjerna postaja	N	OP (%)	C	C ₅₀	C _m	C _M	C ₉₈
Đorđićeva ulica	365	100,0	0,610	0,534	0,078	2,955	1,542
Ksaverska cesta	364	99,7	0,374	0,315	0,020	1,596	1,216
Siget	361	98,9	0,764	0,631	0,093	3,062	2,291
Susedgrad	324	88,8	0,542	0,460	0,028	1,908	1,573

Kako u Uredbi o razinama onečišćujućih tvari u zraku (2) ne postoji GV ili CV za koncentracije željeza u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica te se kategorizacija okolnog područja nije mogla provesti. Izmjerene koncentracije željeza u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica nisu bile visoke.

U tablici 101 prikazane su srednje mjesečne koncentracije te minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije željeza u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica po mjesecima tijekom 2025. godine u Đorđićevoj ulici, u tablici 102 na Ksaverskoj cesti, u tablici 103 u Sigetu, te u tablici 104 u Susedgradu.

Tablica 101 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije Fe u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (μg/m³) u zraku na mjernoj postaji u Đorđićevoj ulici tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	0,672	0,209	1,675
Veljača	28	0,631	0,206	1,417
Ožujak	31	0,678	0,182	1,551
Travanj	30	0,630	0,251	1,398
Svibanj	31	0,452	0,258	0,691
Lipanj	30	0,478	0,269	0,792
Srpanj	31	0,432	0,227	0,828
Kolovoz	31	0,479	0,177	0,779
Rujan	30	0,597	0,359	1,010
Listopad	31	0,752	0,243	1,201
Studeni	30	0,675	0,179	1,300
Prosinac	31	0,848	0,078	2,955

Tablica 102 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije Fe u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (µg/m³) u zraku na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	0,410	0,136	1,154
Veljača	28	0,418	0,081	1,238
Ožujak	31	0,463	0,052	1,394
Travanj	30	0,390	0,136	0,995
Svibanj	31	0,239	0,110	0,428
Lipanj	30	0,293	0,162	0,484
Srpanj	31	0,223	0,116	0,488
Kolovoz	31	0,247	0,071	0,422
Rujan	30	0,369	0,176	1,337
Listopad	31	0,445	0,150	1,289
Studen	29	0,473	0,115	1,069
Prosinac	31	0,521	0,020	1,596

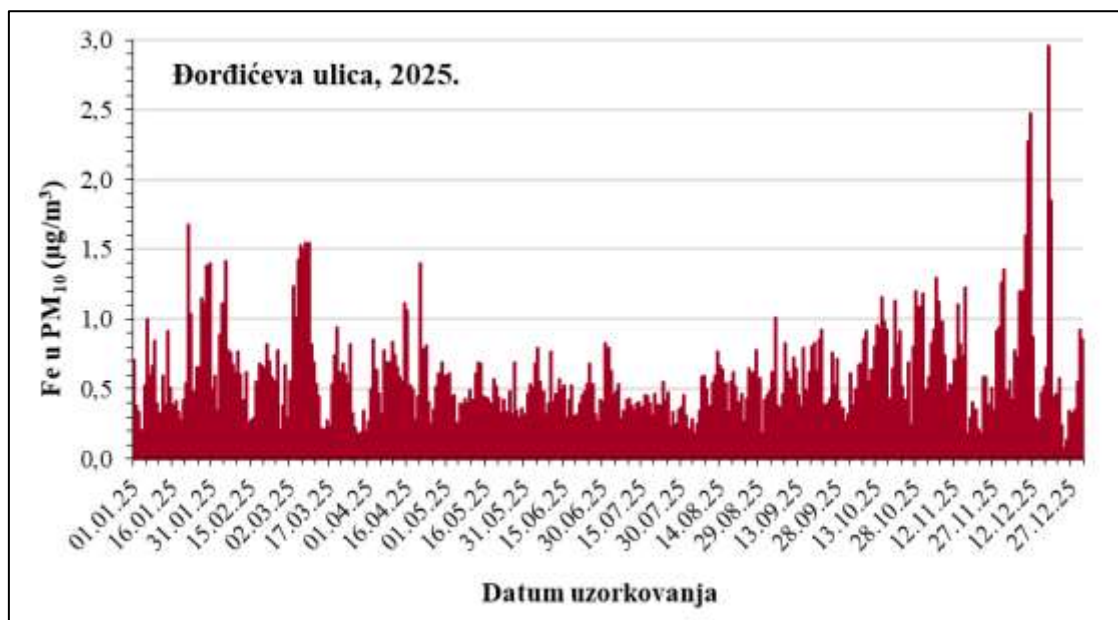
Tablica 103 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije Fe u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (µg/m³) u zraku na mjernoj postaji u Sigetu tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	0,593	0,103	2,516
Veljača	28	0,931	0,276	2,246
Ožujak	31	0,939	0,276	2,704
Travanj	30	0,758	0,134	1,500
Svibanj	31	0,590	0,140	1,145
Lipanj	30	0,639	0,293	1,213
Srpanj	30	0,420	0,142	1,045
Kolovoz	29	0,688	0,237	1,419
Rujan	29	0,830	0,256	1,309
Listopad	31	1,055	0,191	2,013
Studen	30	0,885	0,164	2,448
Prosinac	31	0,840	0,093	3,062

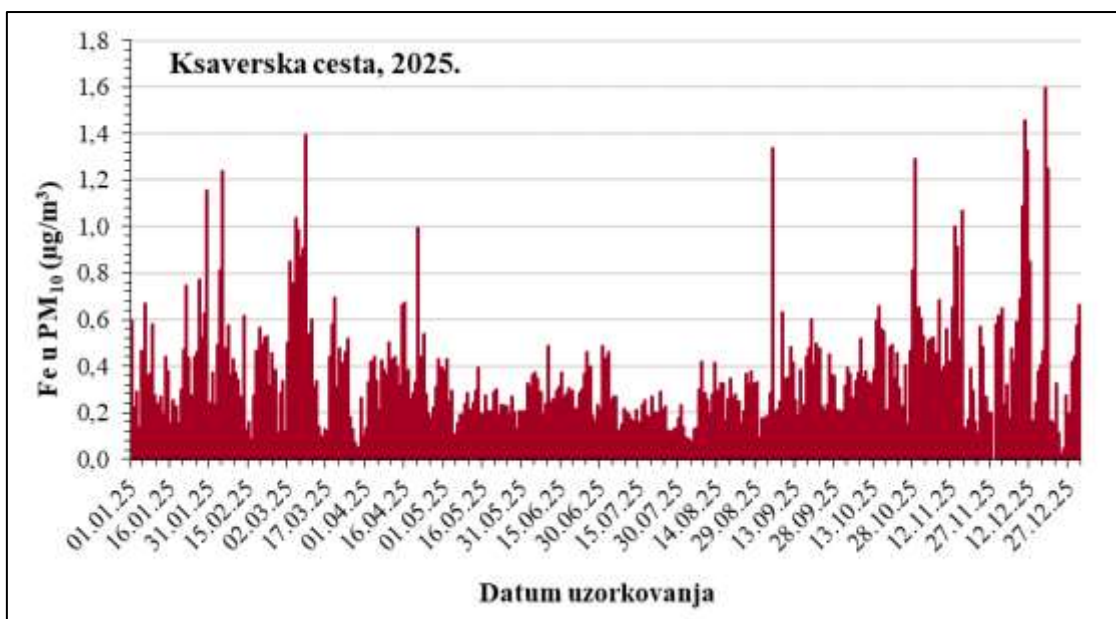
Tablica 104 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije Fe u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (µg/m³) u zraku na mjernoj postaji u Susedgradu tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	0,491	0,042	1,580
Veljača	28	0,601	0,136	1,450
Ožujak	31	0,736	0,119	1,742
Travanj	20	0,577	0,231	0,919
Svibanj	23	0,403	0,179	0,794
Lipanj	27	0,500	0,217	0,872
Srpanj	24	0,452	0,120	1,105
Kolovoz	18	0,478	0,094	1,036
Rujan	30	0,510	0,242	1,082
Listopad	31	0,617	0,106	1,172
Studen	30	0,542	0,091	1,256
Prosinac	31	0,527	0,028	1,908

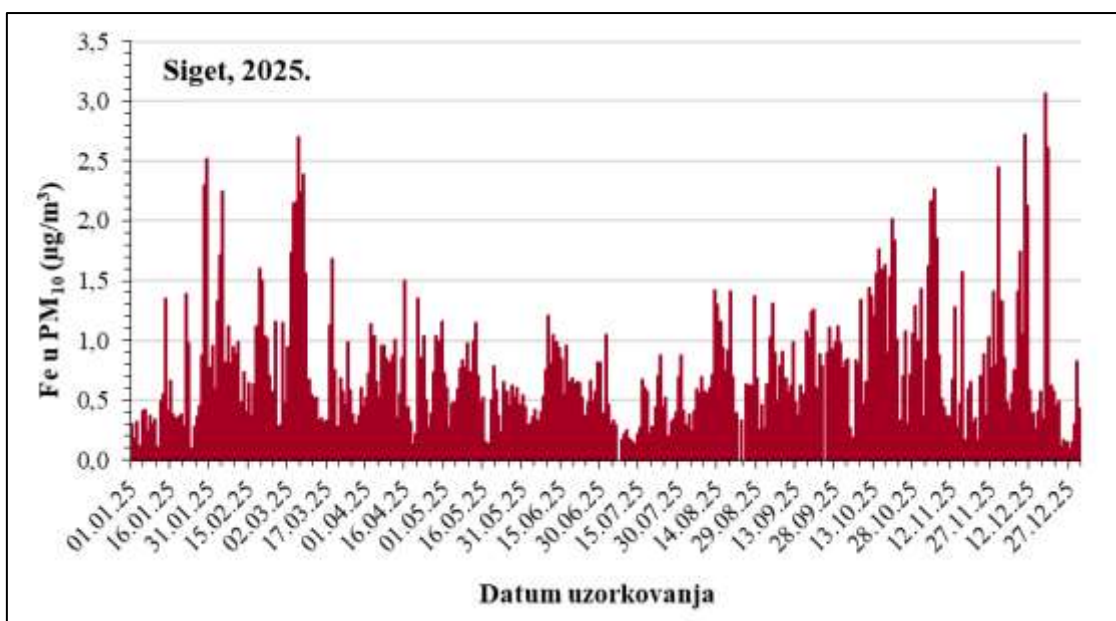
Na slici 50 prikazano je kretanje srednjih dnevnih koncentracija željeza u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica tijekom 2025. godine u Đorđićevoj ulici, na slici 51 na Ksaverskoj cesti, na slici 52 u Sigetu i na slici 53 u Susedgradu.



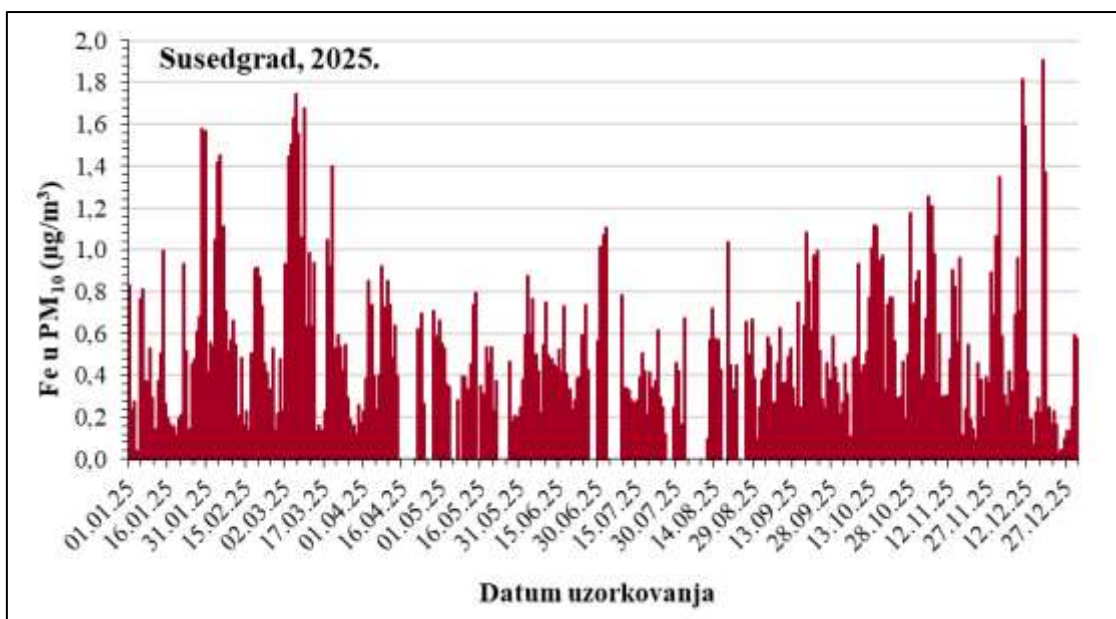
Slika 50 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija željeza u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica u Đorđićevoj ulici tijekom 2025. godine



Slika 51 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija željeza u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine



Slika 52 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija željeza u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica u Sigetu tijekom 2025. godine



Slika 53 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija željeza u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica u Susedgradu tijekom 2025. godine

4.8.8. Cink u frakciji lebdećih čestica PM₁₀

U tablici 105 prikazani su sumarni podaci 24-satnih koncentracija cinka u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica u zraku izmjenjenih tijekom 2025. godine na svim mjernim postajama na kojima su se određivale koncentracije metala u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica.

Tablica 105 – Sumarni podaci 24-satnih koncentracija cinka u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (µg/m³) u zraku tijekom 2025. godine na mjernim postajama u Zagrebu

Mjerna postaja	N	OP (%)	C	C ₅₀	C _m	C _M	C ₉₈
Đorđićeva ulica	365	100,0	0,019	0,015	0,003	0,102	0,053
Ksaverska cesta	364	99,7	0,014	0,011	n.d.	0,067	0,043
Siget	361	98,9	0,024	0,019	0,004	0,130	0,075
Susedgrad	324	88,8	0,025	0,020	0,003	0,178	0,076

n.d. – ispod granice osjetljivosti metode

U Uredbi o razinama onečišćujućih tvari u zraku (2) ne postoji GV ili CV za koncentracije cinka u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica te se kategorizacija okolnog područja nije mogla provesti. Izmjerene koncentracije cinka u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica nisu bile visoke.

U tablici 106 prikazane su srednje mjesečne koncentracije te minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije cinka u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica po mjesecima tijekom 2025. godine u Đorđićevoj ulici, u tablici 107 na Ksaverskoj cesti, u tablici 108 u Sigetu, te u tablici 109 u Susedgradu.

Tablica 106 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije Zn u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (µg/m³) u zraku na mjernoj postaji u Đorđićevoj ulici tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	0,020	0,007	0,053
Veljača	28	0,029	0,009	0,050
Ožujak	31	0,020	0,007	0,049
Travanj	30	0,018	0,008	0,027
Svibanj	31	0,012	0,006	0,021
Lipanj	30	0,012	0,006	0,022
Srpanj	31	0,013	0,006	0,068
Kolovoz	31	0,011	0,004	0,017
Rujan	30	0,015	0,008	0,032
Listopad	31	0,019	0,005	0,037
Studen	30	0,021	0,008	0,045
Prosinac	31	0,035	0,003	0,102

Tablica 107 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije Zn u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (µg/m³) u zraku na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	0,016	0,005	0,037
Veljača	28	0,026	0,007	0,061
Ožujak	31	0,015	0,007	0,033
Travanj	30	0,012	n.d.	0,020
Svibanj	31	0,009	0,001	0,026
Lipanj	30	0,010	0,004	0,016
Srpanj	31	0,008	0,004	0,014
Kolovoz	31	0,008	0,003	0,014
Rujan	30	0,011	0,005	0,025
Listopad	31	0,015	0,005	0,028
Studen	29	0,019	0,006	0,048
Prosinac	31	0,024	n.d.	0,067

n.d. – ispod granice osjetljivosti metode

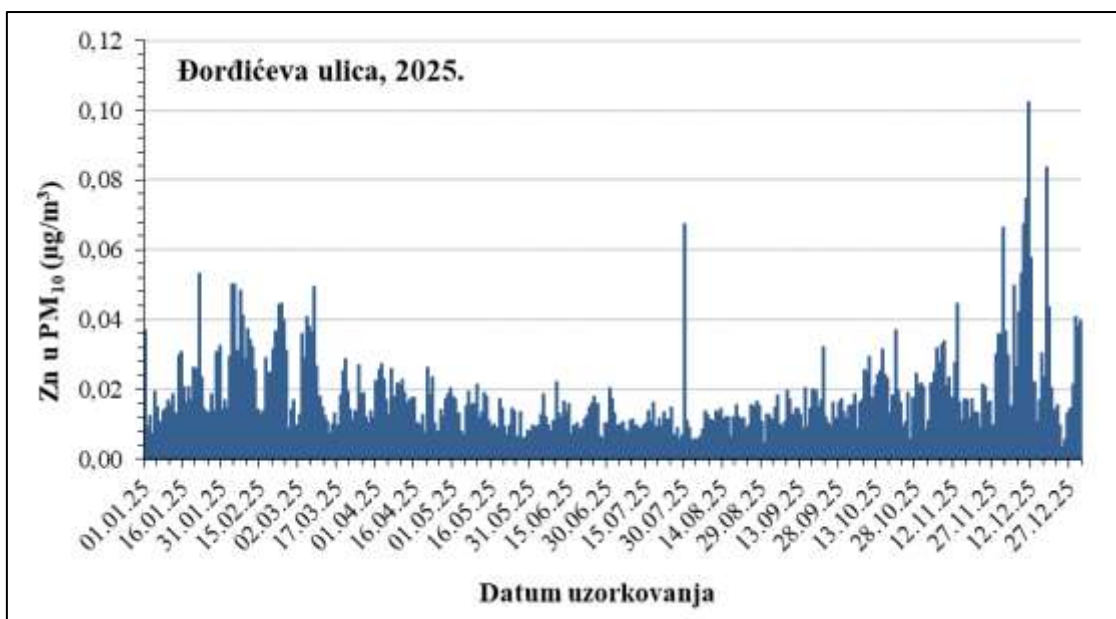
Tablica 108 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije Zn u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (µg/m³) u zraku na mjernoj postaji u Sigetu tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	0,022	0,005	0,062
Veljača	28	0,043	0,009	0,130
Ožujak	31	0,028	0,006	0,080
Travanj	30	0,023	0,004	0,047
Svibanj	31	0,017	0,004	0,055
Lipanj	30	0,016	0,007	0,029
Srpanj	30	0,011	0,006	0,025
Kolovoz	29	0,015	0,006	0,034
Rujan	29	0,020	0,009	0,032
Listopad	31	0,028	0,007	0,053
Studen	30	0,029	0,005	0,075
Prosinac	31	0,039	0,004	0,122

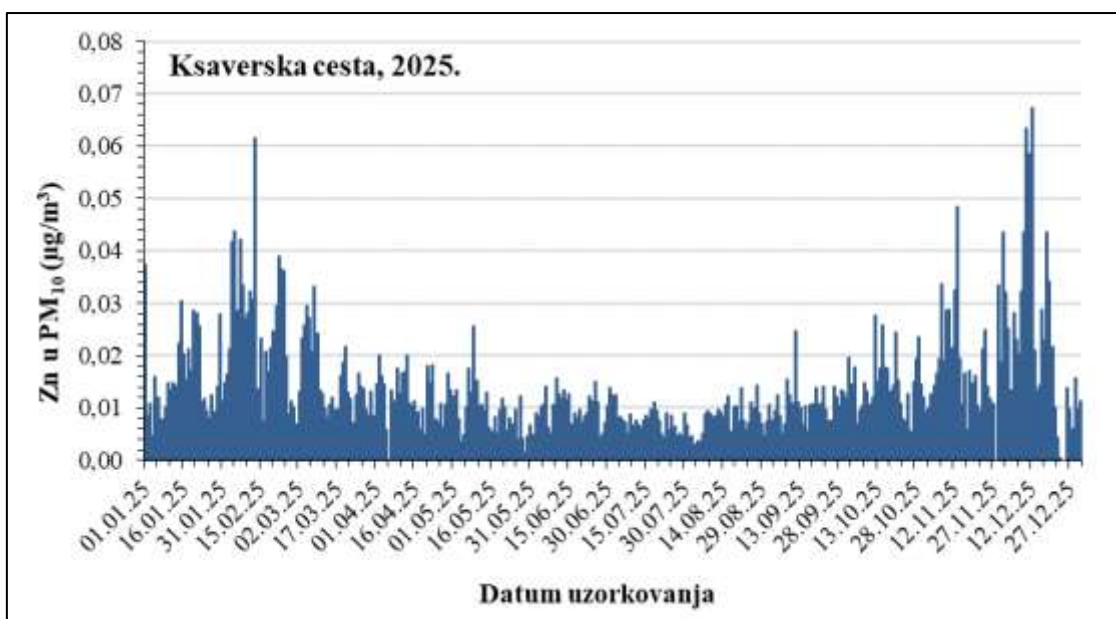
Tablica 109 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije Zn u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (µg/m³) u zraku na mjernoj postaji u Susedgradu tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	0,030	0,005	0,178
Veljača	28	0,036	0,009	0,069
Ožujak	31	0,031	0,005	0,104
Travanj	20	0,025	0,006	0,035
Svibanj	23	0,014	0,003	0,028
Lipanj	27	0,020	0,007	0,052
Srpanj	24	0,014	0,004	0,035
Kolovoz	18	0,014	0,004	0,033
Rujan	30	0,019	0,007	0,043
Listopad	31	0,023	0,006	0,045
Studen	30	0,027	0,009	0,093
Prosinac	31	0,036	0,004	0,087

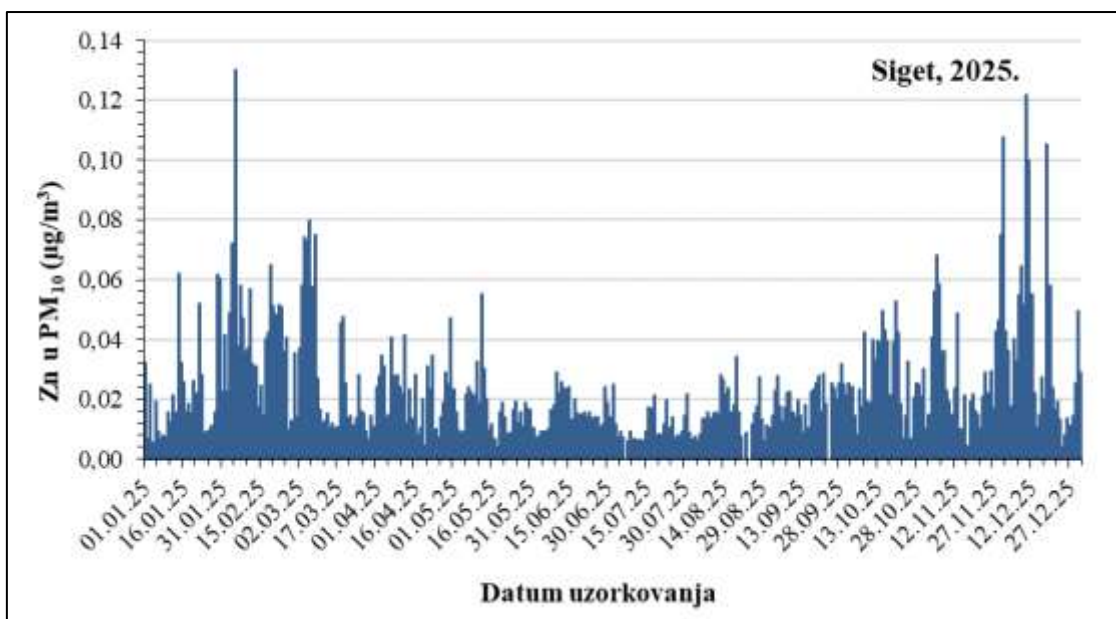
Na slici 54 prikazano je kretanje srednjih dnevnih koncentracija cinka u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica tijekom 2025. godine u Đorđićevoj ulici, na slici 55 na Ksaverskoj cesti, na slici 56 u Sigetu i na slici 57 u Susedgradu.



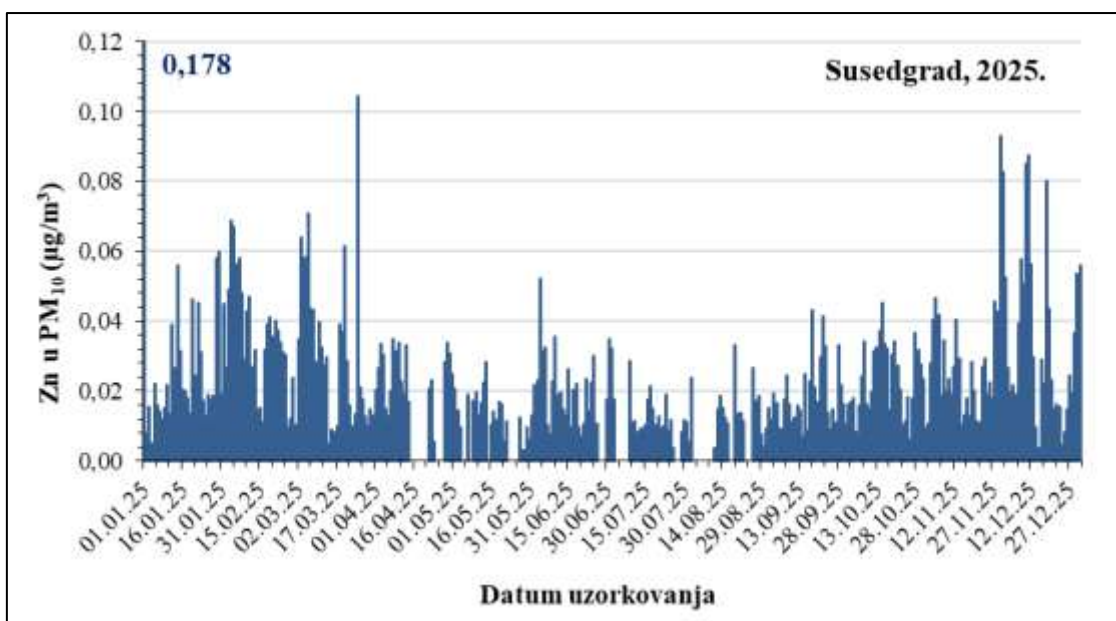
Slika 54 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija cinka u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica u Đorđićevu ulici tijekom 2025. godine



Slika 55 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija cinka u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine



Slika 56 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija cinka u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica u Sigetu tijekom 2025. godine



Slika 57 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija cinka u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica u Susedgradu tijekom 2025. godine

4.9. Policiklički aromatski ugljikovodici (PAU) u frakciji lebdećih čestica PM₁₀

Tijekom 2025. godine PAU u frakciji lebdećih čestica PM₁₀ mjereni su na dvije mjerne postaje i to na Ksaverskoj cesti i u Sigetu. Na mornoj postaji na Ksaverskoj cesti mjereni su sljedeći PAU: benzo(a)piren (BaP), fluoranten (Flu), piren (Pir), benzo(b)fluoranten (BbF), benzo(j)fluoranten (BjF), benzo(k)fluoranten (BkF), dibenzo(ah)antracen (DahA), benzo(ghi)perilen (BghiP), indeno(1,2,3-cd)piren (IP) i benzo(a)antracen (BaA). Na mornoj postaji u Sigetu mjereno je samo benzo(a)piren (BaP).

U Uredbi o razinama onečišćujućih tvari u zraku (2) dana je CV samo za BaP te se kvaliteta zraka može ocijeniti samo u vezi s tim spojem kao predstavnikom PAU. Međutim, istom Uredbom (2) propisano je mjerenje i drugih policikličkih aromatskih ugljikovodika, a radi utvrđivanja doprinosa benzo(a)pirena u ukupnim PAU.

4.9.1. Benzo(a)piren (BaP)

U tablici 109 prikazani su sumarni podaci 24-satnih koncentracija BaP u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica u zraku izmjerenih tijekom 2025. godine na Ksaverskoj cesti i u Sigetu.

Tablica 109 – Sumarni podaci 24-satnih koncentracija BaP u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (ng/m³) u zraku tijekom 2025. godine na mjernim postajama u Zagrebu

Mjerna postaja	N	OP (%)	C	C ₅₀	C _m	C _M	C ₉₈
Ksaverska cesta	363	99,5	0,625	0,170	0,003	6,934	3,331
Siget	356	97,5	1,577	0,323	0,005	21,522	13,096

U tablici 110 prikazana je kategorizacija okolnog područja na mjernim postajama na Ksaverskoj cesti i u Sigetu s obzirom na koncentracije BaP u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica.

Tablica 110 – Kategorizacija područja oko mjernih postaja na Ksaverskoj cesti i Sigetu tijekom 2025. godine s obzirom na BaP u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica

Mjerna postaja	I kategorija C<CV	II kategorija C>CV
Ksaverska cesta	●	
Siget		●

Sukladno Članku 23. Pravilnika o praćenju kvalitete zraka (3), neposredno prije uspoređivanja izmjerenih vrijednosti s graničnim ili ciljnim vrijednostima, koncentracije BaP se zaokružuju na cijeli broj, sljedeći komercijalna pravila zaokruživanja. Za BaP je propisana CV od 1 ng/m³ za godišnji prosjek. Izmjerena srednja godišnja vrijednost na mornoj postaji

Ksaverska cesta iznosila je 0,625 ng/m³ te nije prekoračivala propisanu CV. Stoga je u 2025. godini kvaliteta zraka na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti s obzirom na BaP u PM₁₀ bila I. kategorije (čist zrak). Na mjernoj postaji Siget srednja godišnja vrijednost iznosila je 1,577 ng/m³, zaokružuje se na 2 ng/m³, što je više od CV, te se stoga zrak na ovoj postaji u 2025. godini ocjenjuje onečišćenim, odnosno II. kategorije kvalitete.

U tablici 111 prikazane su srednje mjesečne koncentracije i rasponi 24-satnih koncentracija BaP u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica po mjesecima tijekom 2025. godine na Ksaverskoj cesti, a u tablici 112 u Sigetu.

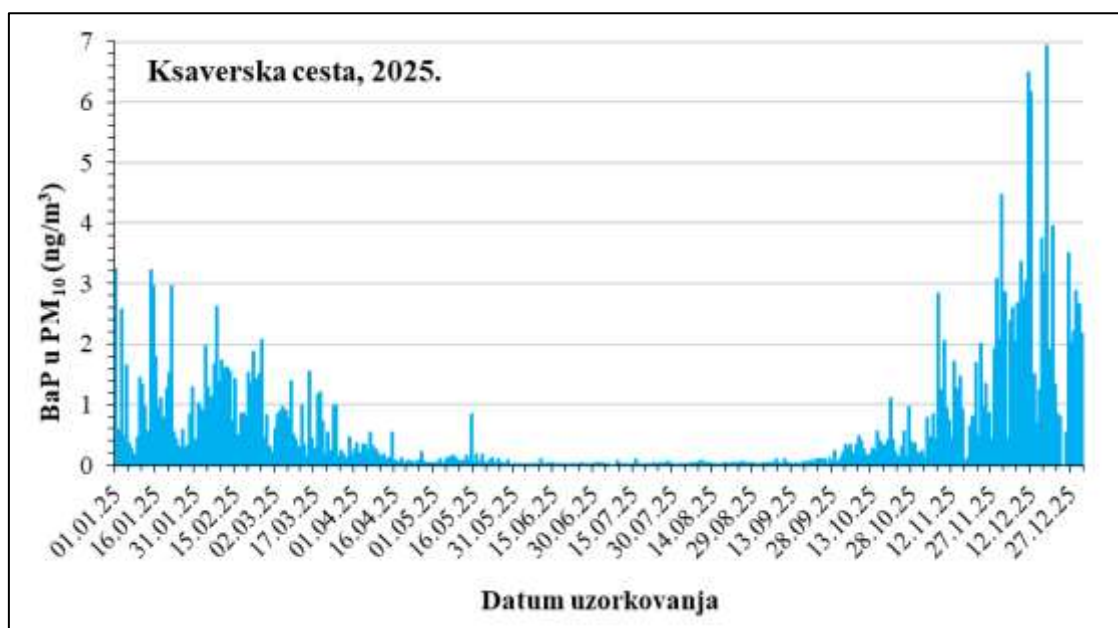
Tablica 111 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije BaP u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (ng/m³) u zraku na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	1,146	0,168	3,235
Veljača	28	1,279	0,290	2,623
Ožujak	31	0,602	0,106	1,544
Travanj	30	0,166	0,017	0,547
Svibanj	31	0,097	0,008	0,835
Lipanj	30	0,019	0,003	0,090
Srpanj	30	0,024	0,009	0,088
Kolovoz	31	0,028	0,011	0,064
Rujan	30	0,057	0,017	0,234
Listopad	31	0,348	0,105	1,100
Studen	30	1,097	0,051	3,076
Prosinac	30	2,711	0,447	6,934

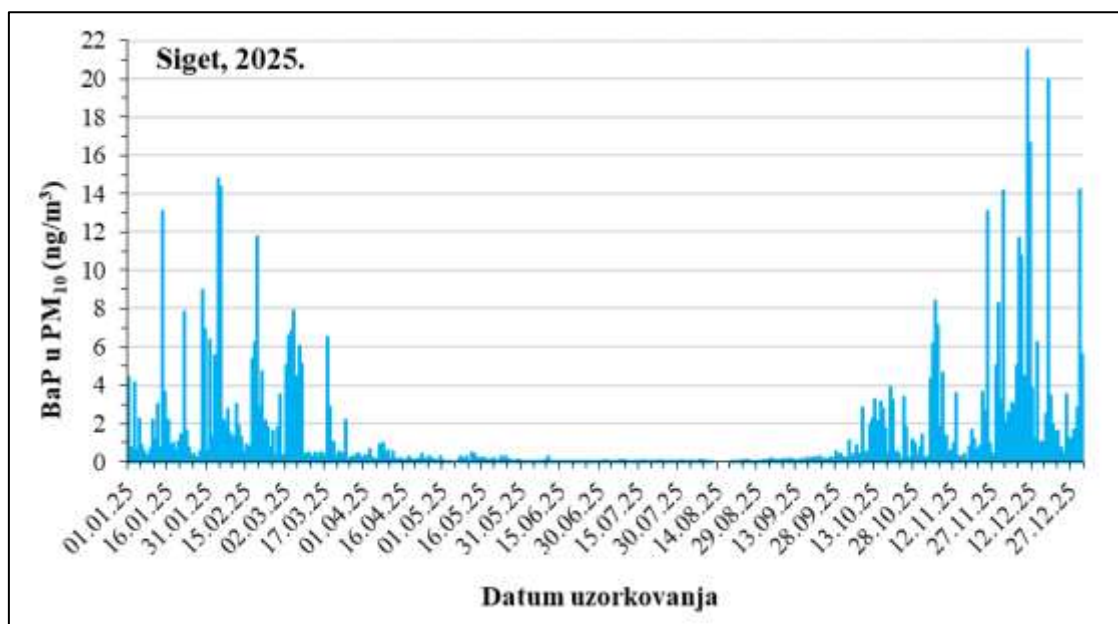
Tablica 112 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije BaP u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (ng/m³) u zraku na mjernoj postaji u Sigetu tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	2,387	0,262	13,083
Veljača	28	3,710	0,343	14,797
Ožujak	31	2,004	0,177	7,929
Travanj	30	0,295	0,054	0,997
Svibanj	28	0,173	0,020	0,505
Lipanj	30	0,046	0,005	0,288
Srpanj	31	0,053	0,014	0,131
Kolovoz	25	0,051	0,012	0,087
Rujan	30	0,173	0,026	0,559
Listopad	31	1,404	0,099	3,920
Studen	30	2,799	0,129	13,097
Prosinac	31	5,512	0,400	21,522

Na slici 58 prikazano je kretanje srednjih dnevnih koncentracija BaP u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica tijekom 2025. godine na Ksaverskoj cesti, a na slici 59 u Sigetu.



Slika 58 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija BaP u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine



Slika 59 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija BaP u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica u Sigetu tijekom 2025. godine

U tablici 113 prikazan je prag procjene koncentracija BaP u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica u zraku s obzirom na zdravlje ljudi tijekom 2025. godine na Ksaverskoj cesti i u Sigetu.

Tablica 113 – Prag procjene koncentracija BaP u frakciji lebdećih čestica PM₁₀ u zraku s obzirom na zdravlje ljudi na mjernim postajama u Zagrebu tijekom 2025. godine

Mjerna postaja	Razdoblje praćenja	Vrijeme usrednjavanja	Prag procjene	C	C>GPP	DPP<C<GPP	C<DPP
Ksaverska cesta	kalendarska godina	1 godina	Gornji: 0,6 ng/m³	0,625 ng/m ³	+		
			Donji: 0,4 ng/m³				
Siget	kalendarska godina	1 godina	Gornji: 0,6 ng/m³	1,577 ng/m ³	+		
			Donji: 0,4 ng/m³				

Srednja godišnja vrijednost BaP u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica bila je viša od gornjeg praga procjene za vrijeme usrednjavanja od jedne godine na mjernim postajama Siget i Ksaverska cesta.

4.9.2. Fluoranten (Flu)

U tablici 114 prikazani su sumarni podaci 24-satnih koncentracija Flu u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica u zraku izmjerenih tijekom 2025. godine na Ksaverskoj cesti.

Tablica 114 – Sumarni podaci 24-satnih koncentracija Flu u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (ng/m³) u zraku tijekom 2025. godine na Ksaverskoj cesti

Mjerna postaja	N	OP (%)	C	C ₅₀	C _m	C _M	C ₉₈
Ksaverska cesta	363	99,5	0,308	0,121	0,004	2,944	1,553

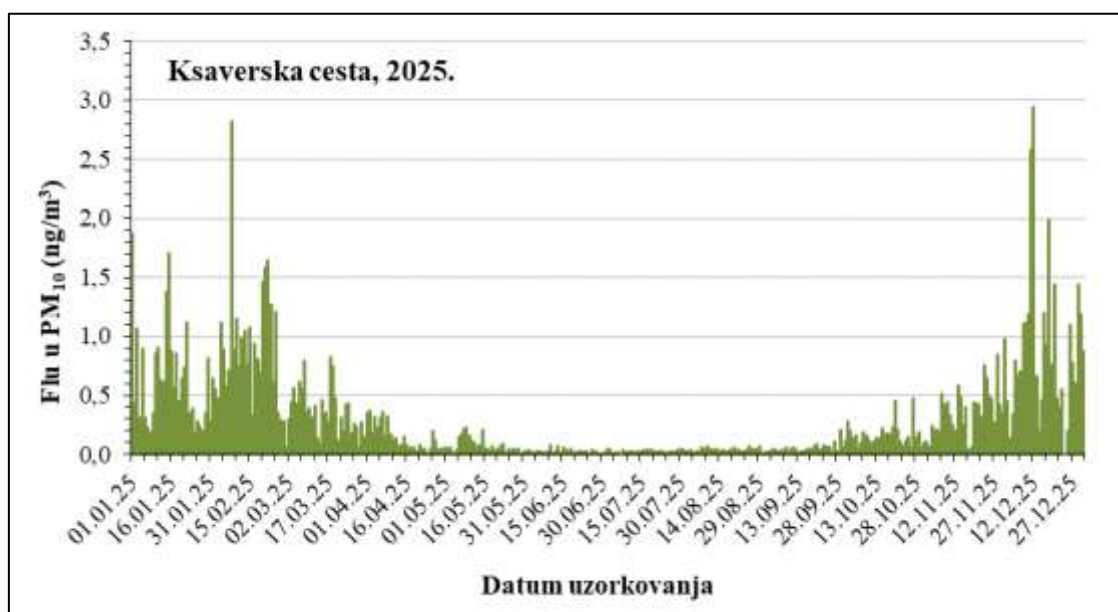
U Uredbi o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (2) dana je CV samo za BaP te se kvaliteta zraka može ocijeniti samo u vezi s tim spojem kao predstavnikom PAU. Ne postoji CV za koncentracije Flu u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica te se kategorizacija okolnog područja nije mogla provesti.

U tablici 115 prikazane su srednje mjesečne koncentracije i rasponi 24-satnih koncentracija Flu u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica po mjesecima tijekom 2025. na Ksaverskoj cesti.

Tablica 115 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije Flu u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (ng/m³) u zraku na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	0,645	0,174	1,871
Veljača	28	0,923	0,284	2,826
Ožujak	31	0,359	0,058	0,823
Travanj	30	0,141	0,004	0,365
Svibanj	31	0,075	0,008	0,231
Lipanj	30	0,026	0,005	0,080
Srpanj	30	0,025	0,007	0,048
Kolovoz	31	0,037	0,010	0,067
Rujan	30	0,050	0,009	0,212
Listopad	31	0,163	0,048	0,469
Studen	30	0,360	0,037	0,839
Prosinac	30	0,939	0,140	2,944

Na slici 60 prikazano je kretanje srednjih dnevnih koncentracija Flu u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica tijekom 2025. godine na Ksaverskoj cesti.



Slika 60 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija Flu u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine

4.9.3. Piren (Pir)

U tablici 116 prikazani su sumarni podaci 24-satnih koncentracija Pir u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica u zraku izmjerenih tijekom 2025. godine na Ksaverskoj cesti.

Tablica 116 – Sumarni podaci 24-satnih koncentracija Pir u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (ng/m³) u zraku tijekom 2025. godine na Ksaverskoj cesti

Mjerna postaja	N	OP (%)	C	C ₅₀	C _m	C _M	C ₉₈
Ksaverska cesta	363	99,5	0,298	0,115	0,001	3,460	1,548

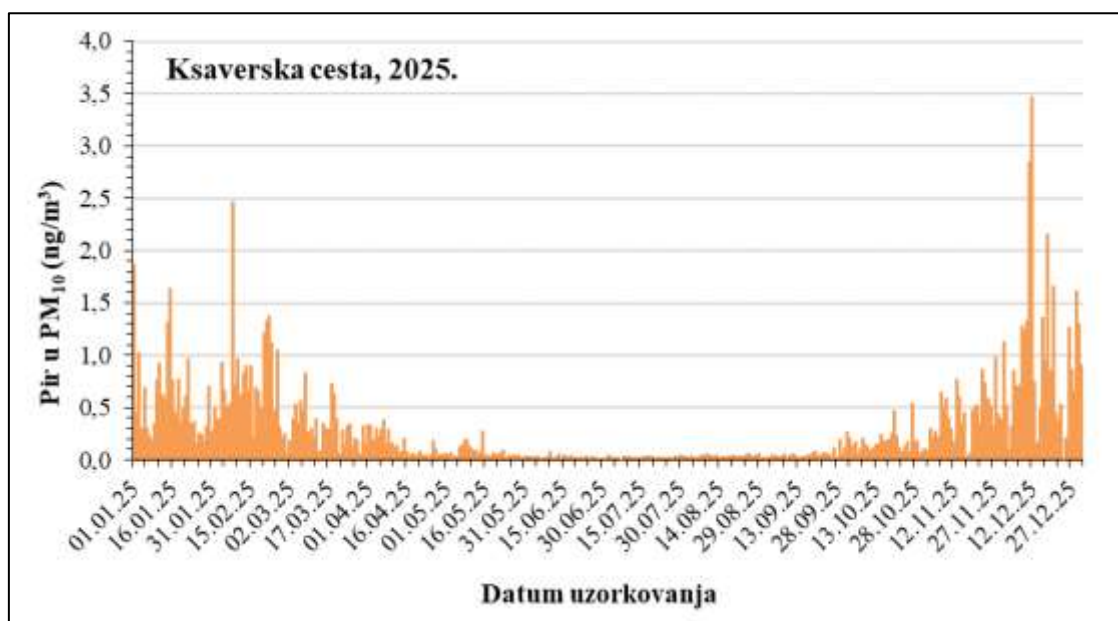
U Uredbi o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (2) dana je CV samo za BaP te se kvaliteta zraka može ocijeniti samo u vezi s tim spojem kao predstavnikom PAU. Ne postoji CV za koncentracije Pir u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica te se kategorizacija okolnog područja nije mogla provesti.

U tablici 117 prikazane su srednje mjesečne koncentracije i rasponi 24-satnih koncentracija Pir u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica po mjesecima tijekom 2025. na Ksaverskoj cesti.

Tablica 117 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije Pir u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (ng/m³) u zraku na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	0,592	0,148	1,859
Veljača	28	0,760	0,205	2,458
Ožujak	31	0,307	0,048	0,829
Travanj	30	0,136	0,001	0,382
Svibanj	31	0,072	0,007	0,276
Lipanj	30	0,023	0,004	0,077
Srpanj	30	0,023	0,006	0,041
Kolovoz	31	0,033	0,007	0,058
Rujan	30	0,046	0,005	0,188
Listopad	31	0,171	0,050	0,532
Studen	30	0,420	0,033	0,976
Prosinac	30	1,031	0,092	3,460

Na slici 61 prikazano je kretanje srednjih dnevnih koncentracija Pir u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica tijekom 2025. godine na Ksaverskoj cesti.



Slika 61 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija Pir u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine

4.9.4. Benzo(b)fluoranten (BbF)

U tablici 118 prikazani su sumarni podaci 24-satnih koncentracija BbF u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica u zraku izmjerenih tijekom 2025. godine na Ksaverskoj cesti.

Tablica 118 – Sumarni podaci 24-satnih koncentracija BbF u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (ng/m³) u zraku tijekom 2025. godine na Ksaverskoj cesti

Mjerna postaja	N	OP (%)	C	C ₅₀	C _m	C _M	C ₉₈
Ksaverska cesta	363	99,5	0,918	0,302	0,009	8,490	4,470

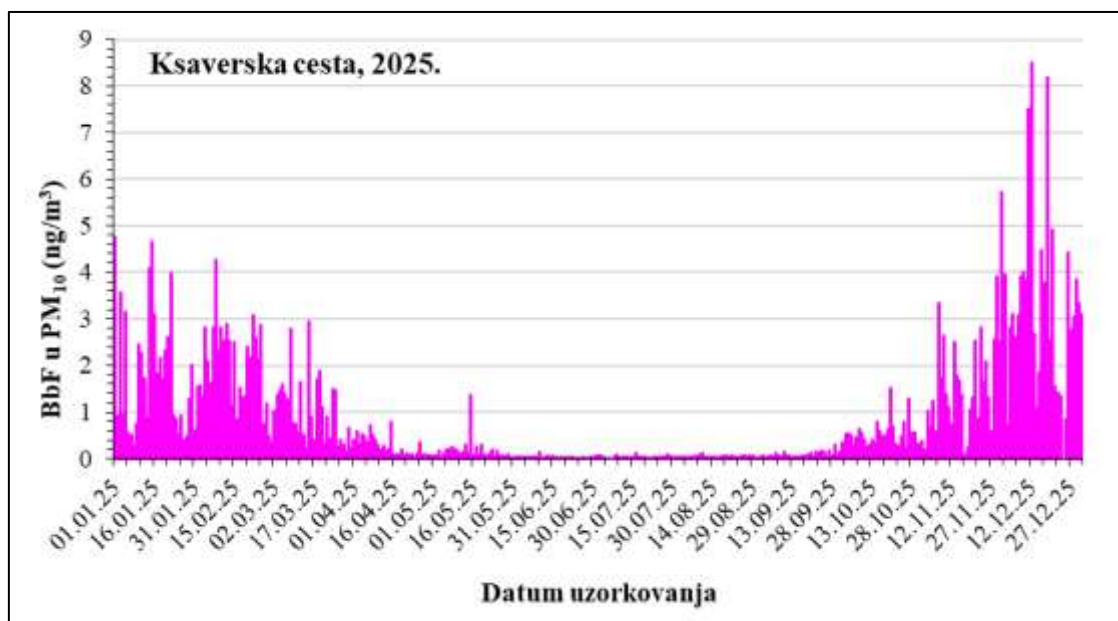
U Uredbi o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (2) dana je CV samo za BaP te se kvaliteta zraka može ocijeniti samo u vezi s tim spojem kao predstavnikom PAU. Ne postoji CV za koncentracije BbF u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica te se kategorizacija okolnog područja nije mogla provesti.

U tablici 119 prikazane su srednje mjesečne koncentracije i rasponi 24-satnih koncentracija BbF u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica po mjesecima tijekom 2025. na Ksaverskoj cesti.

Tablica 119 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije BbF u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (ng/m³) u zraku na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	1,848	0,275	4,752
Veljača	28	2,049	0,477	4,266
Ožujak	31	1,007	0,159	2,942
Travanj	30	0,267	0,028	0,797
Svibanj	31	0,170	0,017	1,376
Lipanj	30	0,040	0,009	0,144
Srpanj	30	0,046	0,023	0,118
Kolovoz	31	0,052	0,022	0,120
Rujan	30	0,089	0,031	0,310
Listopad	31	0,520	0,154	1,530
Studen	30	1,530	0,105	3,915
Prosinac	30	3,500	0,714	8,490

Na slici 62 prikazano je kretanje srednjih dnevnih koncentracija BbF u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica tijekom 2025. godine na Ksaverskoj cesti.



Slika 62 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija BbF u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine

4.9.5. Benzo(k)fluoranten (BkF)

U tablici 120 prikazani su sumarni podaci 24-satnih koncentracija BkF u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica u zraku izmjerenih tijekom 2025. godine na Ksaverskoj cesti.

Tablica 120 – Sumarni podaci 24-satnih koncentracija BkF u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (ng/m³) u zraku tijekom 2025. godine na Ksaverskoj cesti

Mjerna postaja	N	OP (%)	C	C ₅₀	C _m	C _M	C ₉₈
Ksaverska cesta	363	99,5	0,344	0,109	0,003	3,067	1,636

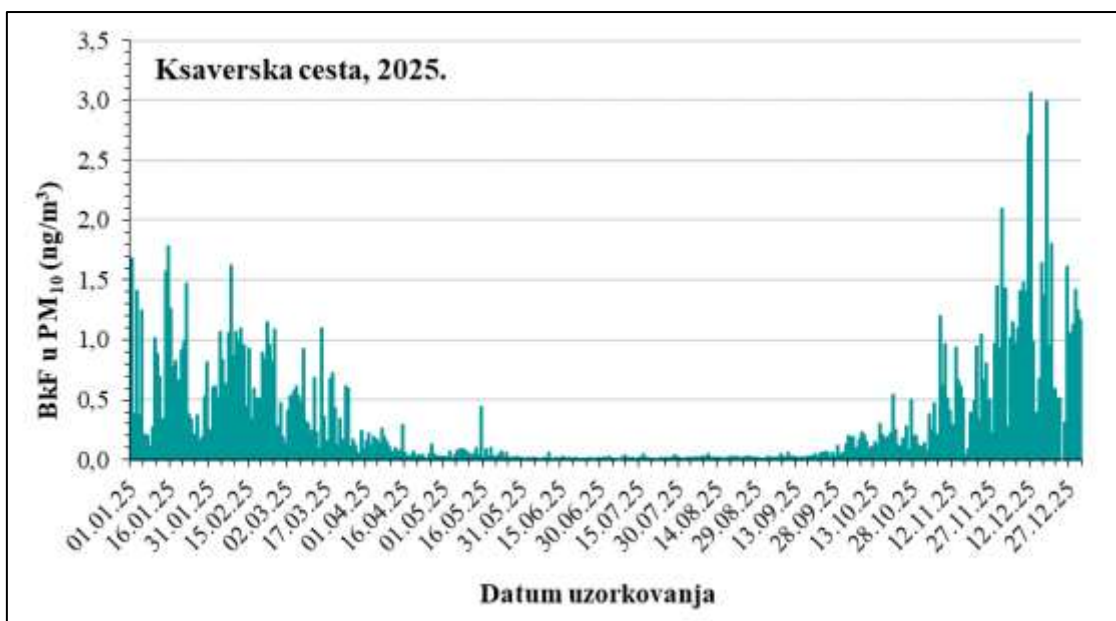
U Uredbi o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (2) dana je CV samo za BaP te se kvaliteta zraka može ocijeniti samo u vezi s tim spojem kao predstavnikom PAU. Ne postoji CV za koncentracije BkF u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica te se kategorizacija okolnog područja nije mogla provesti.

U tablici 121 prikazane su srednje mjesečne koncentracije i rasponi 24-satnih koncentracija BkF u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica po mjesecima tijekom 2025. na Ksaverskoj cesti.

Tablica 121 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije BkF u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (ng/m³) u zraku na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	0,719	0,107	1,785
Veljača	28	0,781	0,185	1,625
Ožujak	31	0,390	0,056	1,099
Travanj	30	0,098	0,011	0,293
Svibanj	31	0,059	0,006	0,444
Lipanj	30	0,014	0,003	0,055
Srpanj	30	0,017	0,007	0,047
Kolovoz	31	0,019	0,008	0,043
Rujan	30	0,034	0,011	0,118
Listopad	31	0,190	0,059	0,543
Studen	30	0,570	0,039	1,453
Prosinac	30	1,281	0,266	3,067

Na slici 63 prikazano je kretanje srednjih dnevnih koncentracija BkF u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica tijekom 2025. godine na Ksaverskoj cesti.



Slika 63 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija BkF u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine

4.9.6. Dibenzo(ah)antracen (DahA)

U tablici 122 prikazani su sumarni podaci 24-satnih koncentracija DahA u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica u zraku izmjerenih tijekom 2025. godine na Ksaverskoj cesti.

Tablica 122 – Sumarni podaci 24-satnih koncentracija DahA u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (ng/m³) u zraku tijekom 2025. godine na Ksaverskoj cesti

Mjerna postaja	N	OP (%)	C	C ₅₀	C _m	C _M	C ₉₈
Ksaverska cesta	363	99,5	0,113	0,030	n.d.	1,130	0,586

n.d. – ispod granice osjetljivosti metode

U Uredbi o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (2) dana je CV samo za BaP te se kvaliteta zraka može ocijeniti samo u vezi s tim spojem kao predstavnikom PAU. Ne postoji CV za koncentracije DahA u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica te se kategorizacija okolnog područja nije mogla provesti.

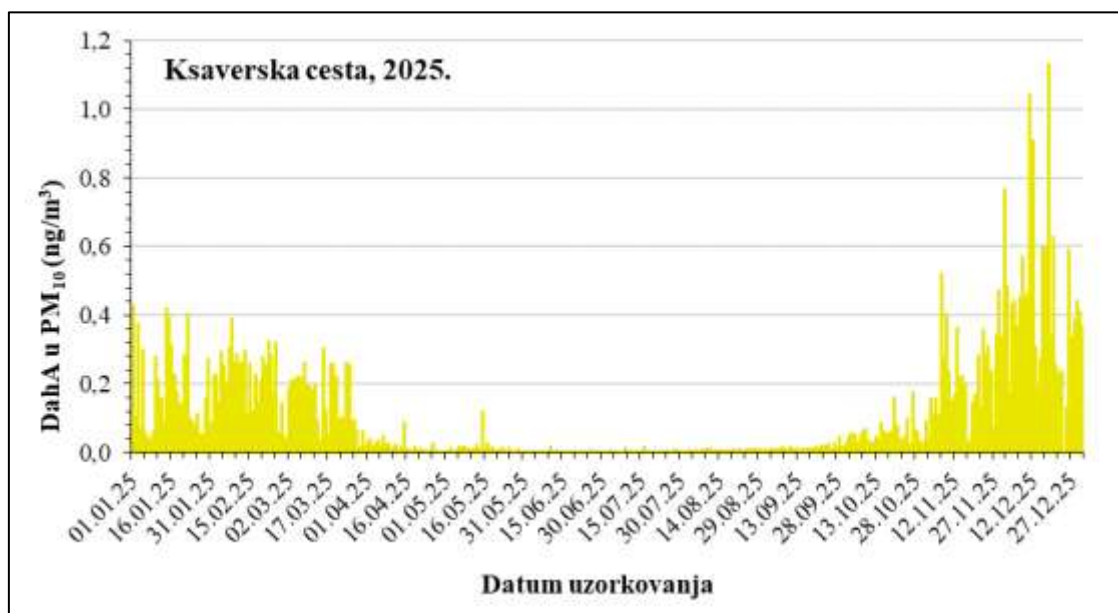
U tablici 123 prikazane su srednje mjesečne koncentracije i rasponi 24-satnih koncentracija DahA u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica po mjesecima tijekom 2025. na Ksaverskoj cesti.

Tablica 123 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije DahA u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (ng/m³) u zraku na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	0,184	0,033	0,428
Veljača	28	0,227	0,048	0,390
Ožujak	31	0,156	0,014	0,305
Travanj	30	0,019	0,002	0,088
Svibanj	31	0,013	0,001	0,120
Lipanj	30	0,003	n.d.	0,017
Srpanj	30	0,004	0,001	0,015
Kolovoz	31	0,007	0,003	0,012
Rujan	30	0,013	0,006	0,043
Listopad	31	0,058	0,022	0,176
Studen	30	0,221	0,026	0,520
Prosinac	30	0,467	0,130	1,130

n.d. – ispod granice osjetljivosti metode

Na slici 64 prikazano je kretanje srednjih dnevnih koncentracija DahA u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica tijekom 2025. godine na Ksaverskoj cesti.



Slika 64 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija DahA u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine

4.9.7. Benzo(ghi)perilen (BghiP)

U tablici 124 prikazani su sumarni podaci 24-satnih koncentracija BghiP u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica u zraku izmjerenih tijekom 2025. godine na Ksaverskoj cesti.

Tablica 124 – Sumarni podaci 24-satnih koncentracija BghiP u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (ng/m³) u zraku tijekom 2025. godine na Ksaverskoj cesti

Mjerna postaja	N	OP (%)	C	C ₅₀	C _m	C _M	C ₉₈
Ksaverska cesta	363	99,5	0,654	0,229	0,008	6,082	3,007

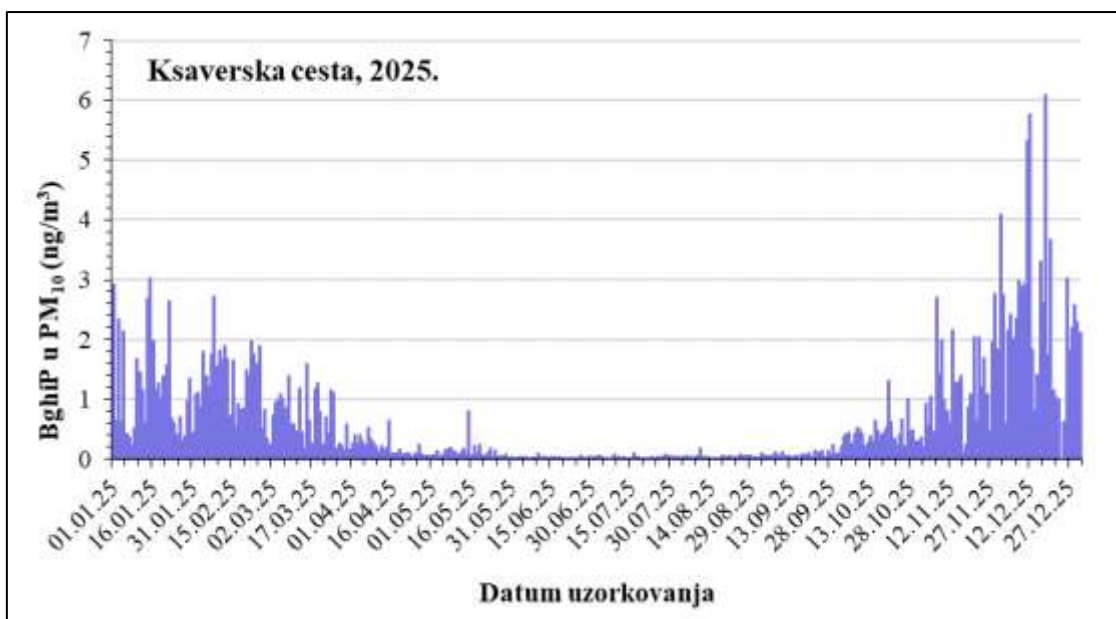
U Uredbi o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (2) dana je CV samo za BaP te se kvaliteta zraka može ocijeniti samo u vezi s tim spojem kao predstavnikom PAU. Ne postoji CV za koncentracije BghiP u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica te se kategorizacija okolnog područja nije mogla provesti.

U tablici 125 prikazane su srednje mjesečne koncentracije i rasponi 24-satnih koncentracija BghiP u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica po mjesecima tijekom 2025. na Ksaverskoj cesti.

Tablica 125 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije BghiP u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (ng/m³) u zraku na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	1,211	0,221	3,024
Veljača	28	1,347	0,345	2,724
Ožujak	31	0,694	0,147	1,596
Travanj	30	0,198	0,027	0,644
Svibanj	31	0,124	0,017	0,808
Lipanj	30	0,027	0,008	0,101
Srpanj	30	0,036	0,014	0,101
Kolovoz	31	0,043	0,018	0,186
Rujan	30	0,080	0,033	0,235
Listopad	31	0,439	0,106	1,316
Studen	30	1,202	0,092	2,755
Prosinac	30	2,513	0,577	6,082

Na slici 65 prikazano je kretanje srednjih dnevnih koncentracija BghiP u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica tijekom 2025. godine na Ksaverskoj cesti.



Slika 65 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija BghiP u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine

4.9.8. Indeno(1,2,3-cd)piren (IP)

U tablici 126 prikazani su sumarni podaci 24-satnih koncentracija IP u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica u zraku izmjerenih tijekom 2025. godine na Ksaverskoj cesti.

Tablica 126 – Sumarni podaci 24-satnih koncentracija IP u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (ng/m³) u zraku tijekom 2025. godine na Ksaverskoj cesti

Mjerna postaja	N	OP (%)	C	C ₅₀	C _m	C _M	C ₉₈
Ksaverska cesta	363	99,5	0,746	0,275	0,005	6,509	3,510

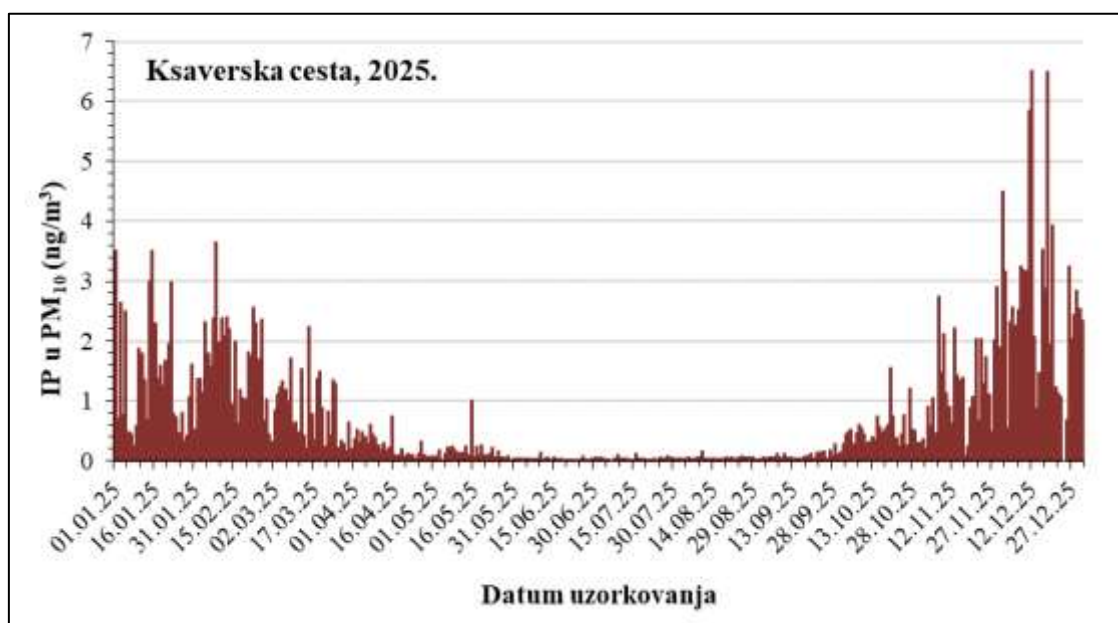
U Uredbi o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (2) dana je CV samo za BaP te se kvaliteta zraka može ocijeniti samo u vezi s tim spojem kao predstavnikom PAU. Ne postoji CV za koncentracije IP u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica te se kategorizacija okolnog područja nije mogla provesti.

U tablici 127 prikazane su srednje mjesečne koncentracije i rasponi 24-satnih koncentracija IP u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica po mjesecima tijekom 2025. na Ksaverskoj cesti.

Tablica 127 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije IP u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (ng/m³) u zraku na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	1,416	0,247	3,511
Veljača	28	1,713	0,436	3,652
Ožujak	31	0,828	0,166	2,230
Travanj	30	0,241	0,030	0,738
Svibanj	31	0,151	0,018	1,010
Lipanj	30	0,032	0,005	0,138
Srpanj	30	0,040	0,015	0,114
Kolovoz	31	0,047	0,021	0,168
Rujan	30	0,084	0,029	0,277
Listopad	31	0,505	0,129	1,542
Studen	30	1,244	0,087	2,891
Prosinac	30	2,747	0,548	6,509

Na slici 66 prikazano je kretanje srednjih dnevnih koncentracija IP u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica tijekom 2025. godine na Ksaverskoj cesti.



Slika 66 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija IP u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine

4.9.9. Benzo(j)fluoranten (BjF)

U tablici 128 prikazani su sumarni podaci 24-satnih koncentracija BjF u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica u zraku izmjerenih tijekom 2025. godine na Ksaverskoj cesti.

Tablica 128 – Sumarni podaci 24-satnih koncentracija BjF u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (ng/m³) u zraku tijekom 2025. godine na Ksaverskoj cesti

Mjerna postaja	N	OP (%)	C	C ₅₀	C _m	C _M	C ₉₈
Ksaverska cesta	363	99,5	0,526	0,151	0,003	5,066	2,571

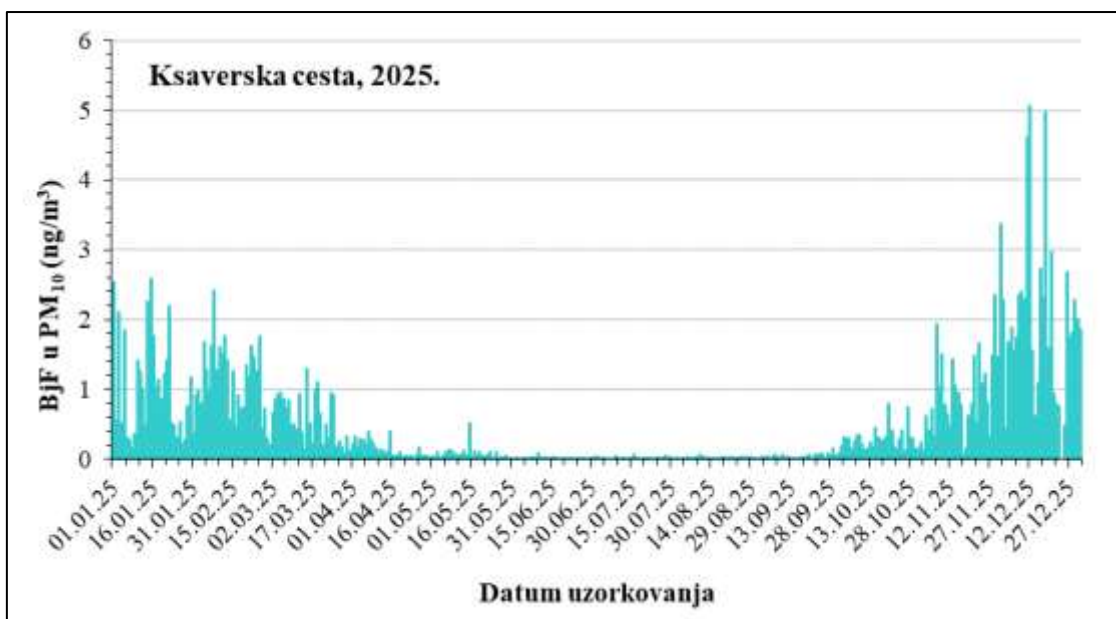
U Uredbi o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (2) dana je CV samo za BaP te se kvaliteta zraka može ocijeniti samo u vezi s tim spojem kao predstavnikom PAU. Ne postoji CV za koncentracije BjF u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica te se kategorizacija okolnog područja nije mogla provesti.

U tablici 129 prikazane su srednje mjesečne koncentracije i rasponi 24-satnih koncentracija BjF u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica po mjesecima tijekom 2025. na Ksaverskoj cesti.

Tablica 129 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije BjF u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (ng/m³) u zraku na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	1,028	0,154	2,582
Veljača	28	1,177	0,287	2,415
Ožujak	31	0,571	0,082	1,294
Travanj	30	0,140	0,013	0,399
Svibanj	31	0,074	0,007	0,515
Lipanj	30	0,018	0,003	0,087
Srpanj	30	0,021	0,009	0,061
Kolovoz	31	0,025	0,013	0,063
Rujan	30	0,043	0,016	0,150
Listopad	31	0,283	0,083	0,798
Studen	30	0,900	0,068	2,347
Prosinac	30	2,094	0,428	5,066

Na slici 67 prikazano je kretanje srednjih dnevnih koncentracija BjF u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica tijekom 2025. godine na Ksaverskoj cesti.



Slika 67 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija BbF u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine

4.9.10. Benzo(a)antracen (BaA)

U tablici 130 prikazani su sumarni podaci 24-satnih koncentracija BaA u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica u zraku izmjerenih tijekom 2025. godine na Ksaverskoj cesti.

Tablica 130 – Sumarni podaci 24-satnih koncentracija BaA u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (ng/m³) u zraku tijekom 2025. godine na Ksaverskoj cesti

Mjerna postaja	N	OP (%)	C	C ₅₀	C _m	C _M	C ₉₈
Ksaverska cesta	363	99,5	0,310	0,079	0,002	4,216	1,958

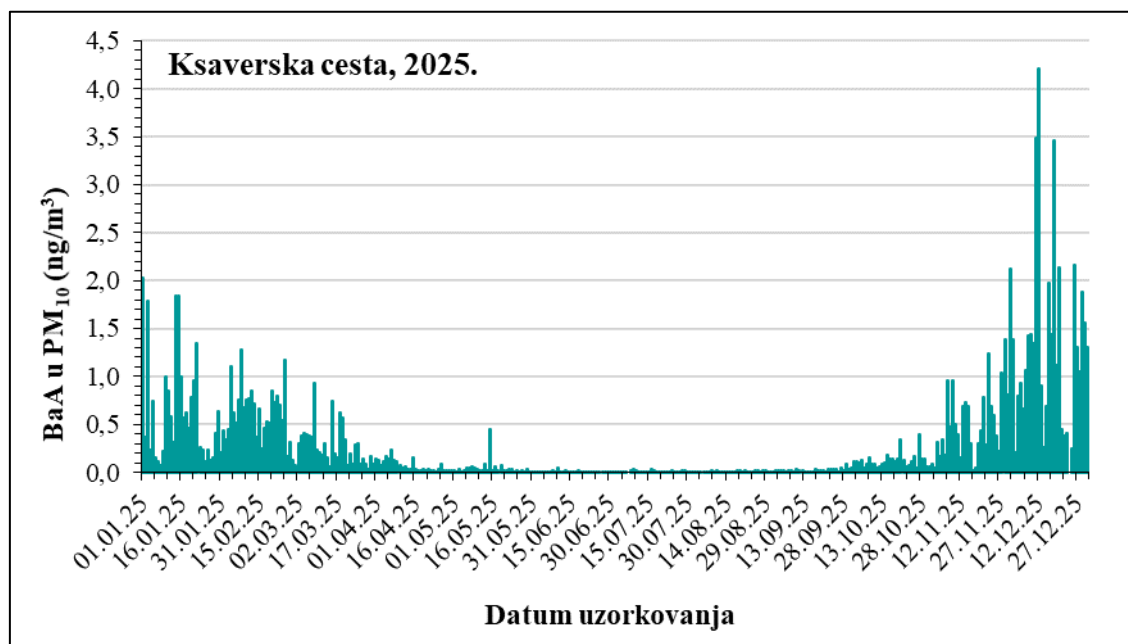
U Uredbi o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (2) dana je CV samo za BaP te se kvaliteta zraka može ocijeniti samo u vezi s tim spojem kao predstavnikom PAU. Ne postoji CV za koncentracije BaA u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica te se kategorizacija okolnog područja nije mogla provesti.

U tablici 131 prikazane su srednje mjesečne koncentracije i rasponi 24-satnih koncentracija BaA u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica po mjesecima tijekom 2025. na Ksaverskoj cesti.

Tablica 131 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije BaA u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica (ng/m³) u zraku na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	0,654	0,072	2,027
Veljača	28	0,624	0,122	1,274
Ožujak	31	0,278	0,036	0,930
Travanj	30	0,070	0,006	0,234
Svibanj	31	0,044	0,004	0,444
Lipanj	30	0,011	0,002	0,050
Srpanj	30	0,013	0,005	0,032
Kolovoz	31	0,013	0,006	0,023
Rujan	30	0,023	0,006	0,088
Listopad	31	0,121	0,044	0,399
Studen	30	0,508	0,026	1,380
Prosinac	30	1,397	0,214	4,216

Na slici 68 prikazano je kretanje srednjih dnevnih koncentracija BaA u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica tijekom 2025. godine na Ksaverskoj cesti.



Slika 68 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija BaA u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine

4.10. Frakcija lebdećih čestica PM_{2,5}

Tijekom 2025. godine PM_{2,5} frakcije lebdećih čestica sakupljale su se na tri mjerne postaje u Zagrebu, na Ksaverskoj cesti, u Sigetu i u Susedgradu.

U tablici 132 prikazani su sumarni podaci 24-satnih koncentracija PM_{2,5} frakcije lebdećih čestica u zraku izmjerenih tijekom 2025. godine na tri mjerne postaje u Zagrebu.

Tablica 132 – Sumarni podaci 24-satnih koncentracija PM_{2,5} frakcije lebdećih čestica u zraku izmjerenih tijekom 2025. godine na mjernim postajama u Zagrebu

Mjerna postaja	N	OP (%)	C	C ₅₀	C _m	C _M	C ₉₈
Ksaverska cesta	365	100,0	13	9	2	54	46
Siget	364	99,7	18	11	2	88	62
Susedgrad	310	84,9	17	12	3	68	56

U tablici 133 prikazana je kategorizacija okolnog područja s obzirom na koncentracije PM_{2,5} frakcije lebdećih čestica tijekom 2025. godine na mjernim postajama u Zagrebu. Prema Uredbi o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/2020) za PM_{2,5} propisana je granična vrijednost od 25 µg/m³ za 1. stupanj te indikativna granična vrijednost od 20 µg/m³ za 2. stupanj (od 1. siječnja 2020. godine). Za kategorizaciju kvalitete zraka (ocjenu sukladnosti) i dalje se primjenjuje granična vrijednost od 25 µg/m³, dok indikativna granična vrijednost služi za ocjenu napretka u postizanju ciljeva zaštite zdravlja ljudi.

Tablica 133 – Kategorizacija područja oko mjernih postaja u Zagrebu tijekom 2025. godine s obzirom na onečišćenje PM_{2,5} frakcijom lebdećih čestica*

Mjerna postaja	I kategorija C<GV	II kategorija C>GV
Ksaverska cesta	●	
Siget	●	
Susedgrad	●	

*GV=25 µg/m³

Na sve tri mjerne postaje srednje godišnje koncentracije PM_{2,5} frakcije lebdećih čestica bile su niže od GV (25 µg/m³) te je okolni zrak na tim postajama tijekom 2025. godine bio I. kategorije kvalitete. Također, na sve tri mjerne postaje nije došlo niti do prekoračenja indikativne granične vrijednosti od 20 µg/m³.

U tablici 134 prikazane su srednje mjesečne koncentracije PM_{2,5} frakcije lebdećih čestica te minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije po mjesecima tijekom 2025. godine na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti, u tablici 135 na mjernoj postaji u Sigetu, a u tablici 136 na postaji u Susedgradu.

Tablica 134 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije PM_{2,5} frakcija lebdećih čestica (µg/m³) u zraku na mjernoj postaji na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	18	5	47
Veljača	28	29	8	53
Ožujak	31	12	3	42
Travanj	30	8	4	12
Svibanj	31	6	3	10
Lipanj	30	9	6	15
Srpanj	31	6	2	14
Kolovoz	31	7	3	20
Rujan	30	7	3	15
Listopad	31	8	3	20
Studen	30	15	3	33
Prosinac	31	25	4	54

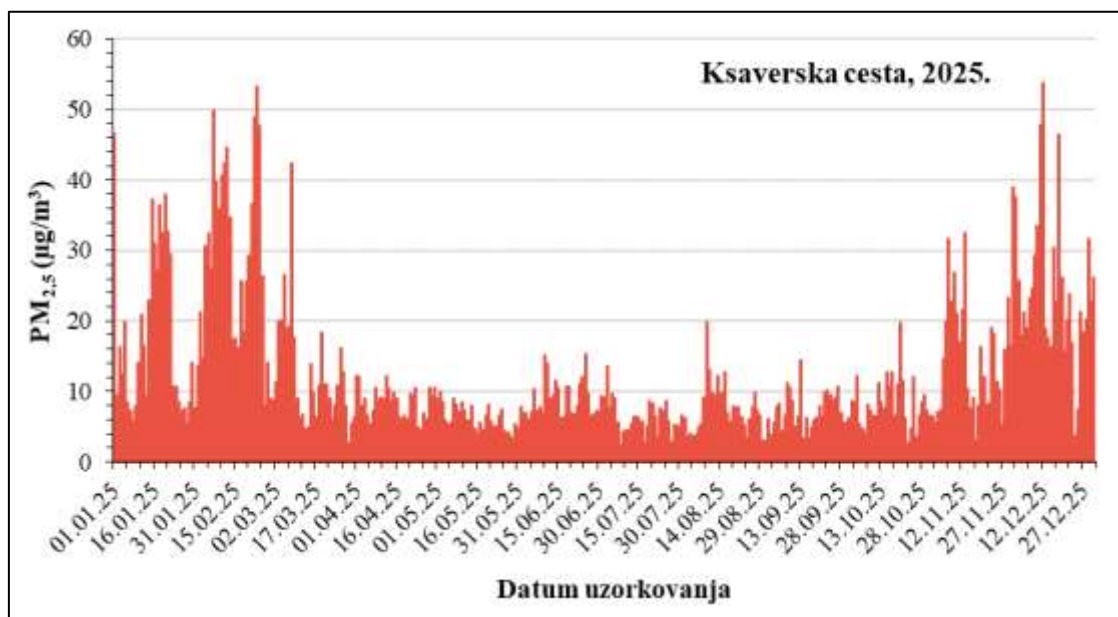
Tablica 135 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije PM_{2,5} frakcija lebdećih čestica (µg/m³) u zraku na mjernoj postaji u Sigetu tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	23	6	56
Veljača	28	41	11	70
Ožujak	31	21	4	62
Travanj	30	12	5	20
Svibanj	31	8	2	15
Lipanj	30	10	7	18
Srpanj	31	8	2	18
Kolovoz	31	8	3	19
Rujan	29	9	4	16
Listopad	31	15	3	34
Studen	30	22	2	57
Prosinac	31	35	3	88

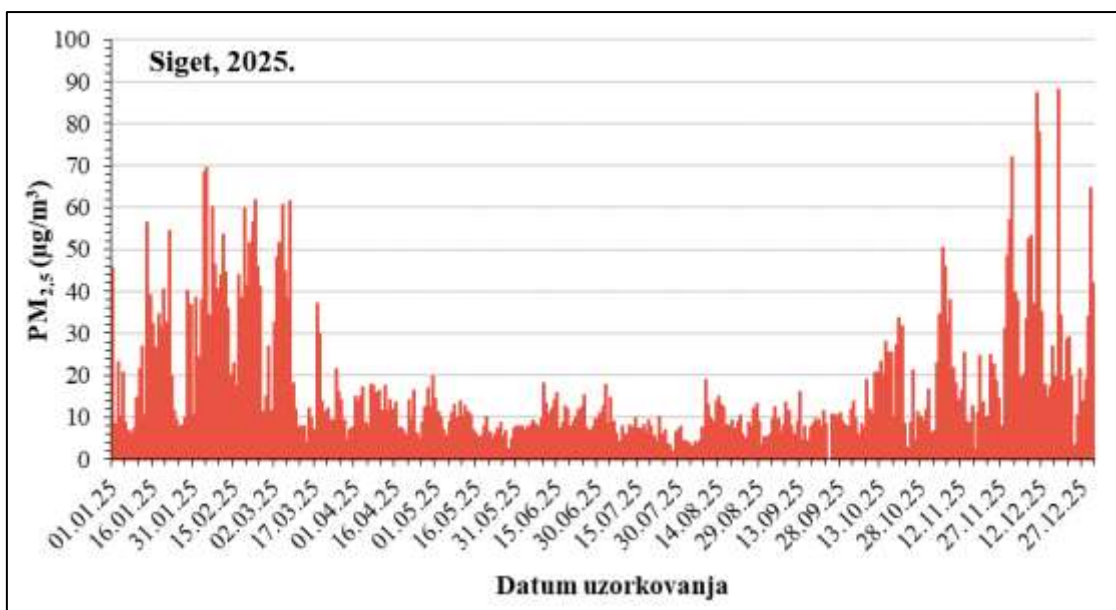
Tablica 136 – Srednje mjesečne, minimalne i maksimalne 24-satne koncentracije PM_{2,5} frakcija lebdećih čestica (µg/m³) u zraku na mjernoj postaji u Susedgradu tijekom 2025. godine

Mjeseci	N	C	C _m	C _M
Siječanj	31	22	7	64
Veljača	28	38	10	66
Ožujak	31	17	3	50
Travanj	20	12	5	19
Svibanj	23	9	4	13
Lipanj	13	11	7	17
Srpanj	24	8	3	16
Kolovoz	18	11	4	17
Rujan	30	9	5	15
Listopad	31	13	4	24
Studen	30	19	3	41
Prosinac	31	30	3	68

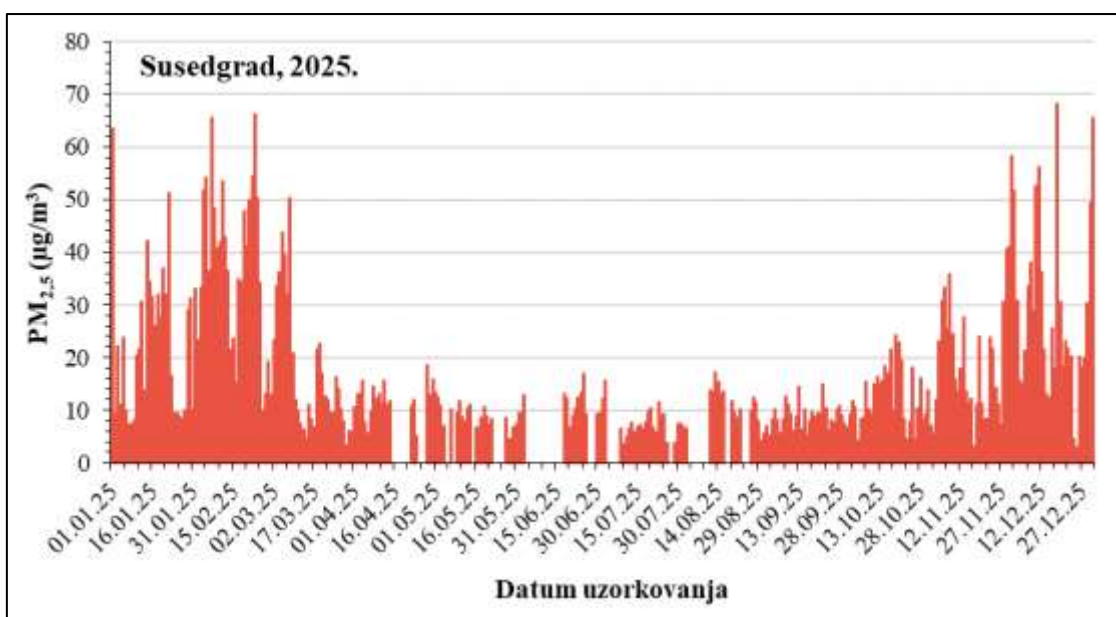
Na slici 69 prikazano je kretanje srednjih dnevnih koncentracija PM_{2,5} frakcije lebdećih čestica tijekom 2025. godine na Ksaverskoj cesti, na slici 70 u Sigetu i na slici 71 u Susedgradu.



Slika 69 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija PM_{2,5} frakcije lebdećih čestica na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine



Slika 70 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija PM_{2,5} frakcije lebdećih čestica u Sigetu tijekom 2025. godine



Slika 71 - Kretanje srednjih dnevnih koncentracija PM_{2,5} frakcije lebdećih čestica u Susedgradu tijekom 2025. godine

U tablici 137 prikazan je prag procjene koncentracija PM_{2,5} frakcije lebdećih čestica u zraku na mjernim postajama u Zagrebu tijekom 2025. godine s obzirom na zdravlje ljudi.

Tablica 137 – Prag procjene koncentracija frakcije lebdećih čestica PM_{2,5} u zraku s obzirom na zdravlje ljudi na mjernim postajama u Zagrebu tijekom 2025. godine

Mjerna postaja	Razdoblje praćenja	Vrijeme usrednjavanja	Prag procjene	C	C>GPP	DPP<C<GPP	C<DPP
Ksaverska cesta	kalendarska godina	1 godina	Gornji: 17 µg/m³	13 µg/m ³		+	
			Donji: 12 µg/m³				
Siget	kalendarska godina	1 godina	Gornji: 17 µg/m³	18 µg/m ³	+		
			Donji: 12 µg/m³				
Susedgrad	kalendarska godina	1 godina	Gornji: 17 µg/m³	17 µg/m ³		+	
			Donji: 12 µg/m³				

Srednja godišnja koncentracija PM_{2,5} frakcije lebdećih čestica na mjernoj postaji Ksaverska cesta bila je između gornjeg i donjeg praga procjene za vrijeme usrednjavanja od jedne godine. Na mjernoj postaji Siget srednja godišnja vrijednost bila je viša od gornjeg praga procjene, dok je na mjernoj postaji Susedgrad srednja godišnja vrijednost jednaka gornjem pragu procjene.

4.11. Ukupna taložna tvar

U tablici 138 prikazani su sumarni podaci o razinama ukupne taložne tvari izmjereni tijekom 2025. godine na svih sedam mjernih postaja. Na mjernoj postaji Prilaz baruna Filipovića nedostaju rezultati za listopad zbog oštećenja uzorka.

Tablica 138 – Sumarni podaci razina ukupne taložne tvari ($\text{mg}/\text{m}^2 \text{ d}$) tijekom 2025. godine na mjernim postajama u Zagrebu

Mjerna postaja	N	OP(%)	C	C ₅₀	C _m	C _M	C ₉₈
Đorđićeva ulica	12	100,0	59	51	21	114	114
Ksaverska cesta	12	100,0	42	38	12	71	71
Peščenica	12	100,0	44	41	18	125	111
Prilaz baruna Filipovića	11	91,7	88	88	35	138	135
Siget	12	100,0	53	43	19	138	130
Susedgrad	12	100,0	71	76	20	138	136
Sesvete	12	100,0	44	35	15	105	98

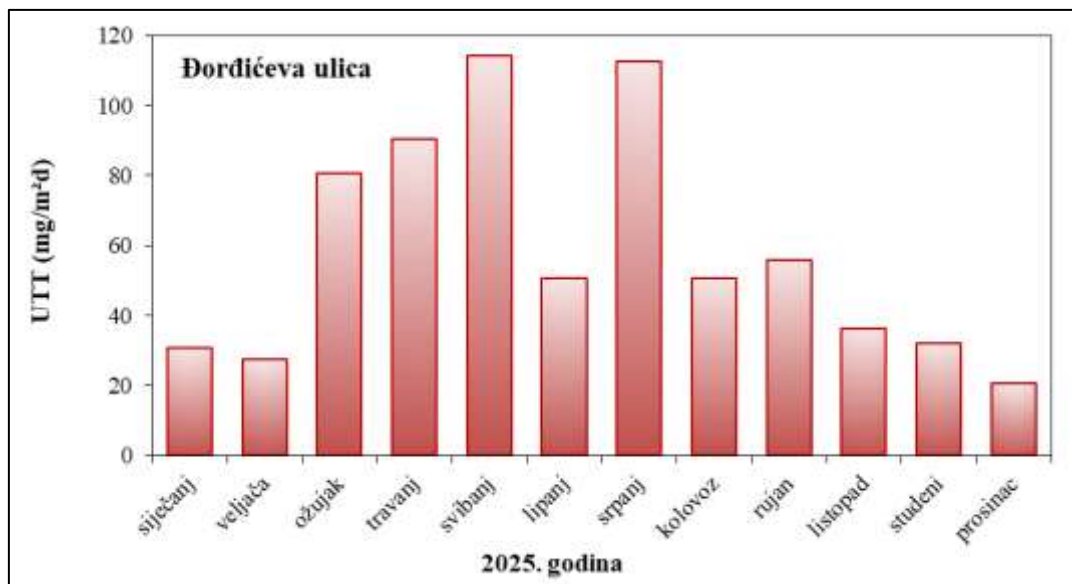
U tablici 139 prikazana je kategorizacija okolnog područja s obzirom na ukupnu taložnu tvar tijekom 2025. godine na svih sedam mjernih postaja.

Tablica 139 – Kategorizacija područja oko mjernih postaja u Zagrebu tijekom 2025. godine s obzirom na onečišćenje ukupnom taložnom tvari

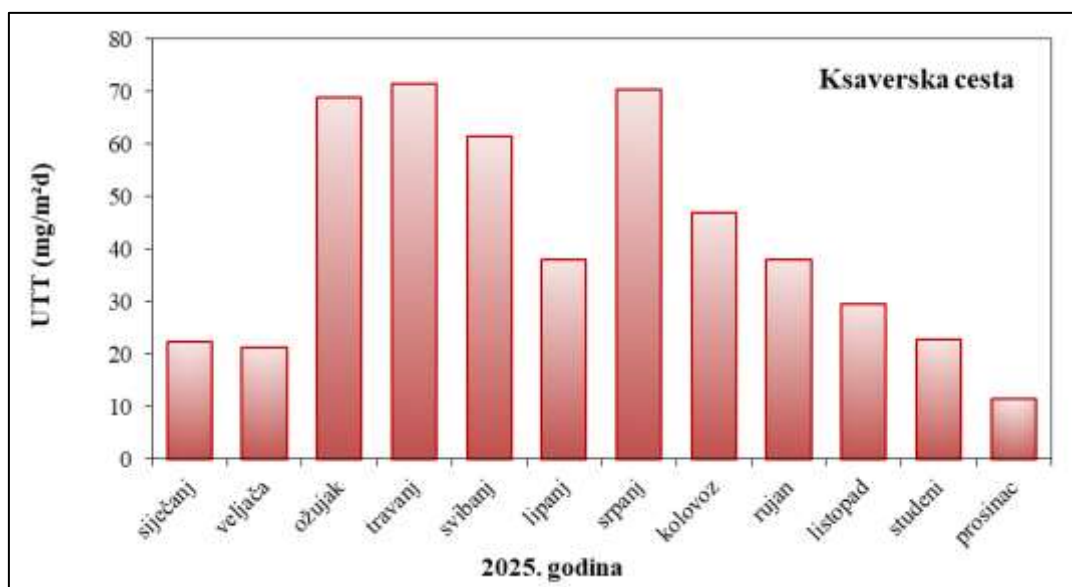
Mjerna postaja	I kategorija $C < GV$	II kategorija $C > GV$
Đorđićeva ulica	●	
Ksaverska cesta	●	
Peščenica	●	
Prilaz baruna Filipovića	●	
Siget	●	
Susedgrad	●	
Sesvete	●	

Srednje godišnje razine ukupne taložne tvari nisu prelazile GV od $350 \text{ mg}/\text{m}^2 \text{ d}$ niti na jednoj mjernoj postaji tijekom 2025. godine te je okolni zrak bio I. kategorije kvalitete na svih sedam mjernih postaja.

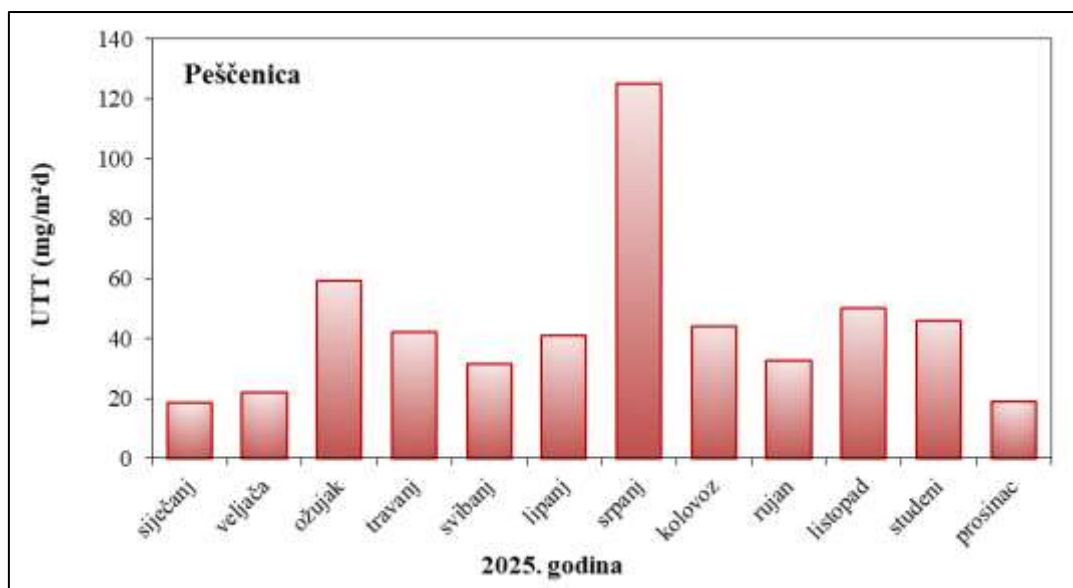
Na slici 72 prikazano je kretanje srednjih mjesečnih razina ukupne taložne tvari tijekom 2025. godine u Đorđićevoj ulici, na slici 73 na Ksaverskoj cesti, na slici 74 na Peščenici, na slici 75 u Prilazu baruna Filipovića, na slici 76 u Sigetu, na slici 77 u Susedgradu i na slici 78 u Sesvetama.



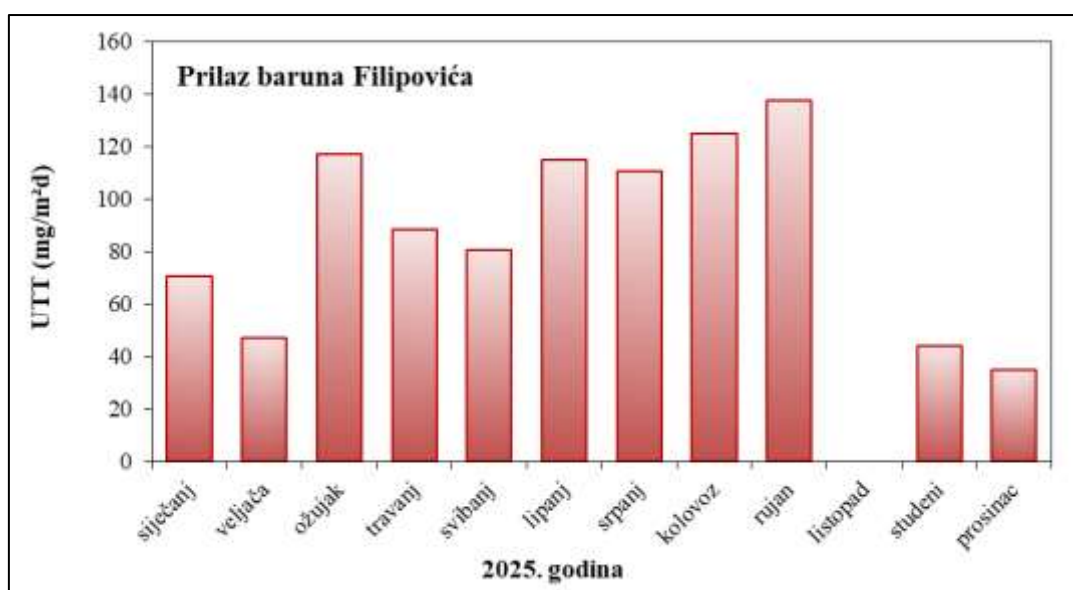
Slika 72 - Kretanje srednjih mjesečnih razina ukupne taložne tvari u Đorđićevoj ulici tijekom 2025. godine



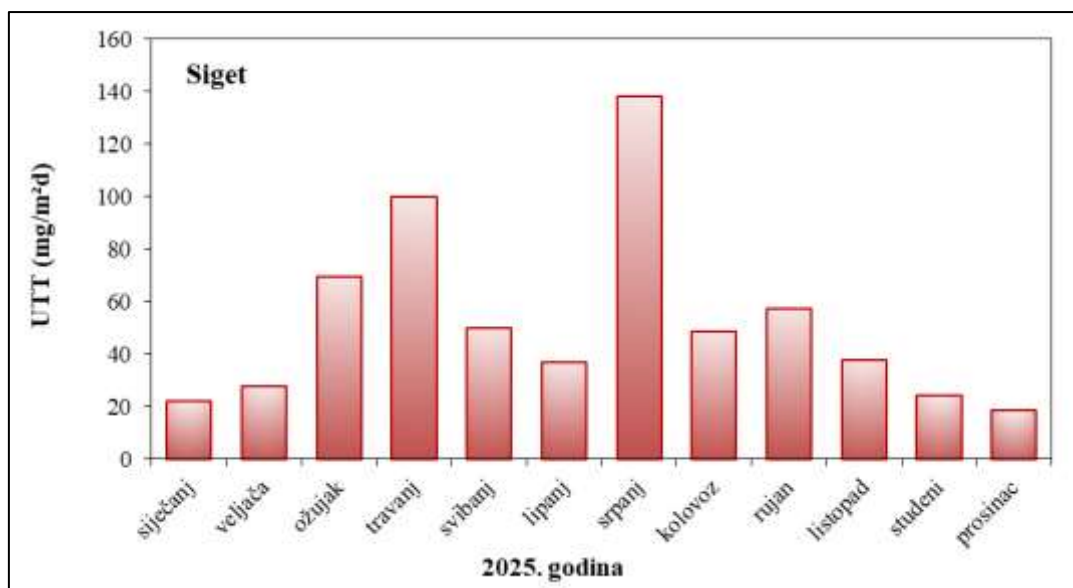
Slika 73 - Kretanje srednjih mjesečnih razina ukupne taložne tvari na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine



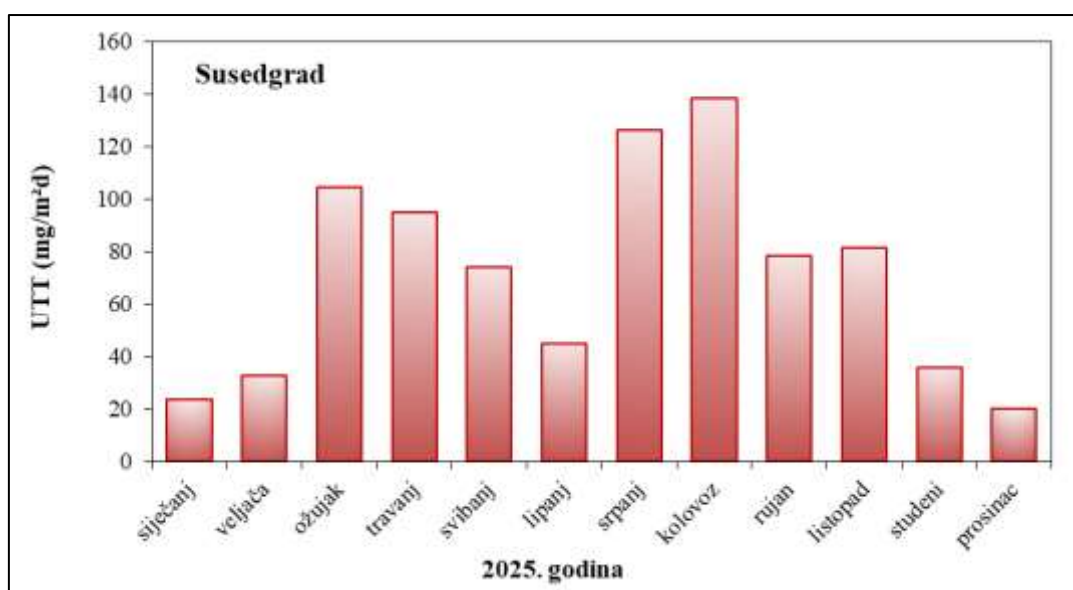
Slika 74 - Kretanje srednjih mjesečnih razina ukupne taložne tvari na Peščenici tijekom 2025. godine



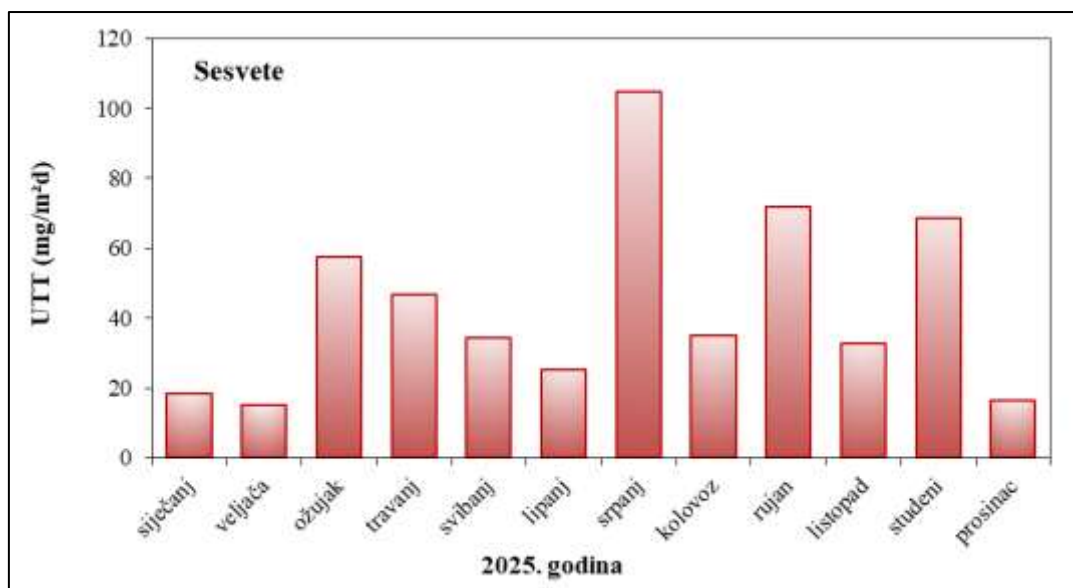
Slika 75 - Kretanje srednjih mjesečnih razina ukupne taložne tvari na Prilazu baruna Filipovića tijekom 2025. godine



Slika 76 - Kretanje srednjih mjesečnih razina ukupne taložne tvari u Sigetu tijekom 2025. godine



Slika 77 - Kretanje srednjih mjesečnih razina ukupne taložne tvari u Susedgradu tijekom 2025. godine



Slika 78 - Kretanje srednjih mjesečnih razina ukupne taložne tvari u Sesvetama tijekom 2025. godine

4.12. Metali u ukupnoj taložnoj tvari

4.12.1. Olovo u ukupnoj taložnoj tvari

U tablici 140 prikazani su sumarni podaci sadržaja olova u ukupnoj taložnoj tvari izmjereni tijekom 2025. godine na svih sedam mjernih postaja. Na mjernoj postaji Prilaz baruna Filipovića nedostaju rezultati za listopad zbog oštećenja uzorka.

Tablica 140 – Sumarni podaci sadržaja olova u ukupnoj taložnoj tvari ($\mu\text{g}/\text{m}^2 \text{ d}$) tijekom 2025. godine na mjernim postajama u Zagrebu

Mjerna postaja	N	OP(%)	C	C ₅₀	C _m	C _M	C ₉₈
Đorđićeva ulica	12	100,0	2,76	2,63	1,02	4,39	4,32
Ksaverska cesta	12	100,0	1,39	1,35	0,77	2,05	2,04
Peščenica	12	100,0	1,35	1,11	0,90	2,49	2,41
Prilaz baruna Filipovića	11	91,7	1,85	1,86	0,78	2,80	2,78
Siget	12	100,0	1,37	1,34	0,82	2,15	2,13
Susedgrad	12	100,0	2,89	2,76	1,55	4,09	4,03
Sesvete	12	100,0	1,28	1,04	0,66	3,10	2,87

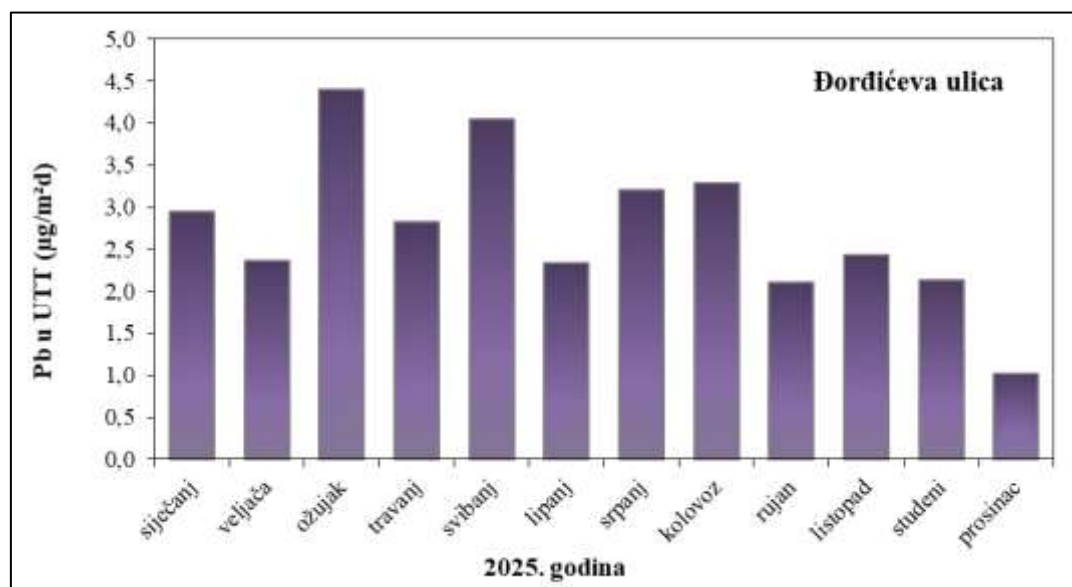
U tablici 141 prikazana je kategorizacija okolnog područja s obzirom na olovo u ukupnoj taložnoj tvari tijekom 2025. godine na svih sedam mjernih postaja.

Tablica 141 – Kategorizacija područja oko mjernih postaja u Zagrebu tijekom 2025. godine s obzirom na onečišćenje olovom u ukupnoj taložnoj tvari

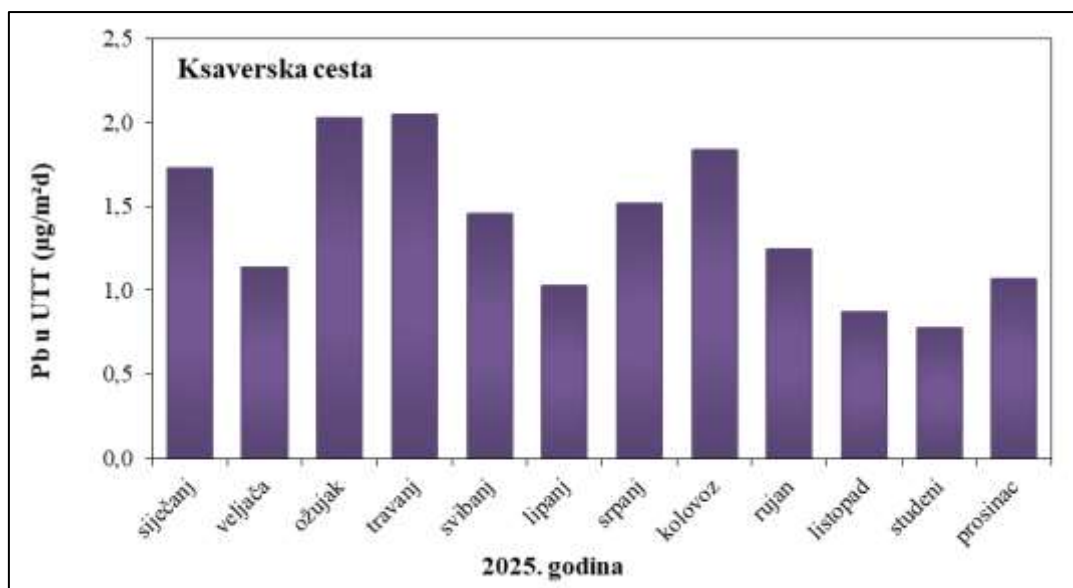
Mjerna postaja	I kategorija C<GV	II kategorija C>GV
Đorđićeva ulica	●	
Ksaverska cesta	●	
Peščenica	●	
Prilaz baruna Filipovića	●	
Siget	●	
Susedgrad	●	
Sesvete	●	

Srednje godišnje vrijednosti sadržaja olova u ukupnoj taložnoj tvari tijekom 2025. godine nisu prelazile propisanu GV (100 $\mu\text{g}/\text{m}^2$ d) te je okolni zrak bio I. kategorije kvalitete na svih šest mjernih postaja.

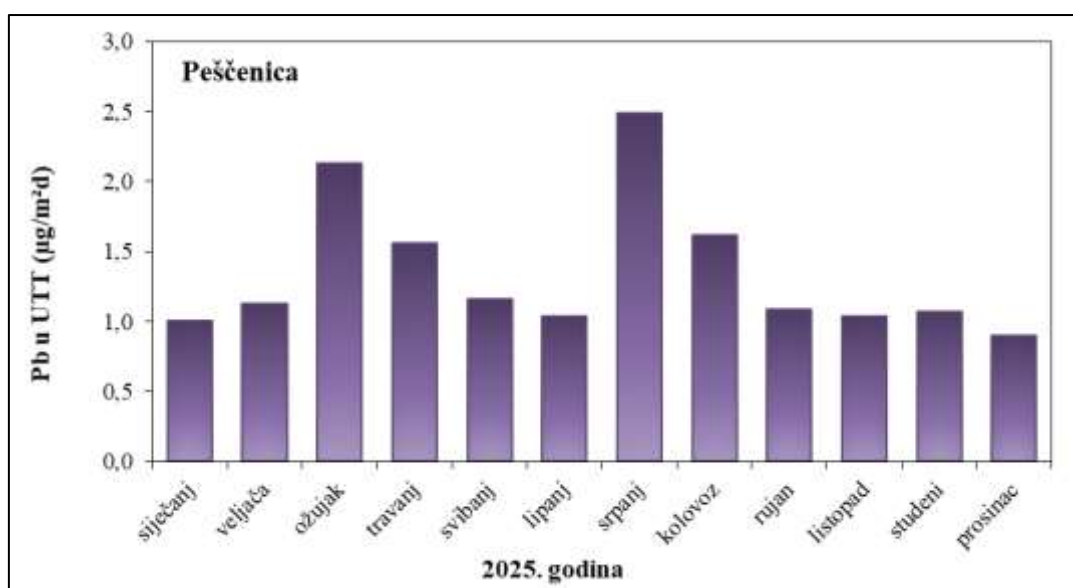
Na slici 79 prikazano je kretanje srednjih mjesečnih sadržaja olova u ukupnoj taložnoj tvari tijekom 2025. godine u Đorđićevu ulici, na slici 80 na Ksaverskoj cesti, na slici 81 na Peščenici, na slici 82 u Prilazu baruna Filipovića, na slici 83 u Sigetu, na slici 84 u Susedgradu i na slici 85 u Sesvetama.



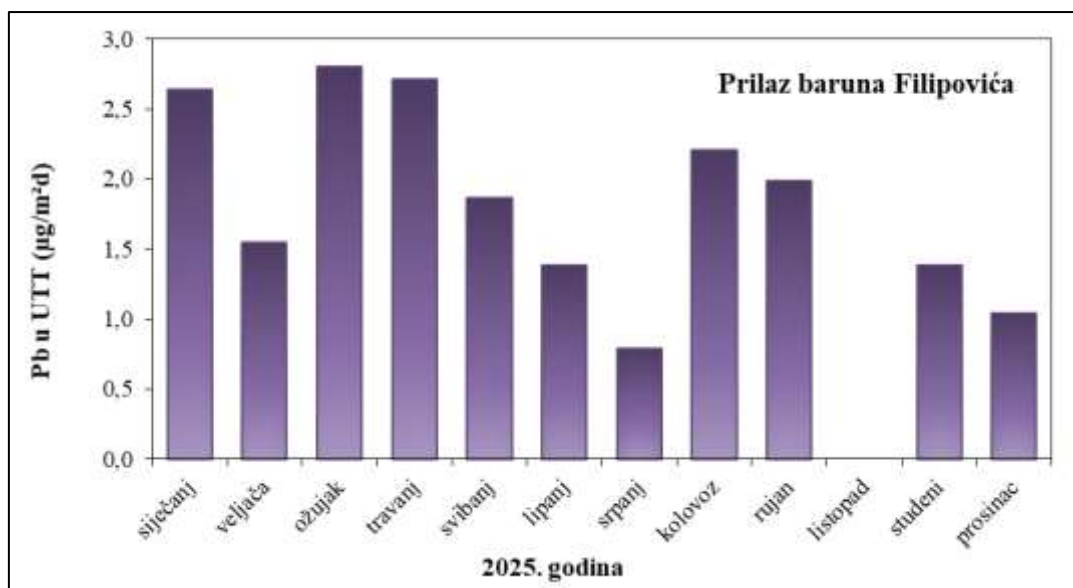
Slika 79 - Kretanje srednjih mjesečnih sadržaja olova u ukupnoj taložnoj tvari u Đorđićevu ulici tijekom 2025. godine



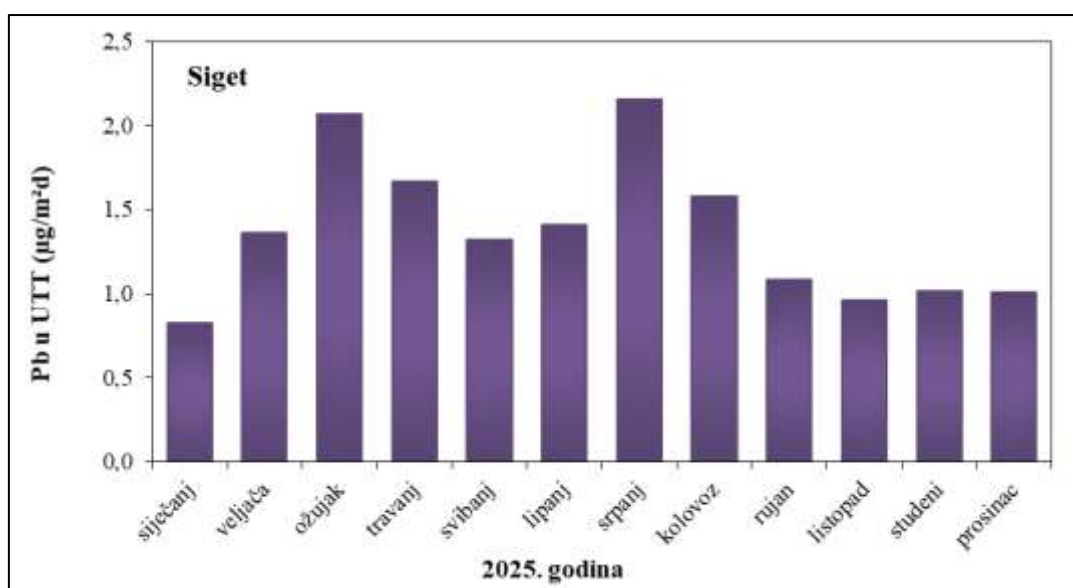
Slika 80 - Kretanje srednjih mjesečnih sadržaja olova u ukupnoj taložnoj tvari na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine



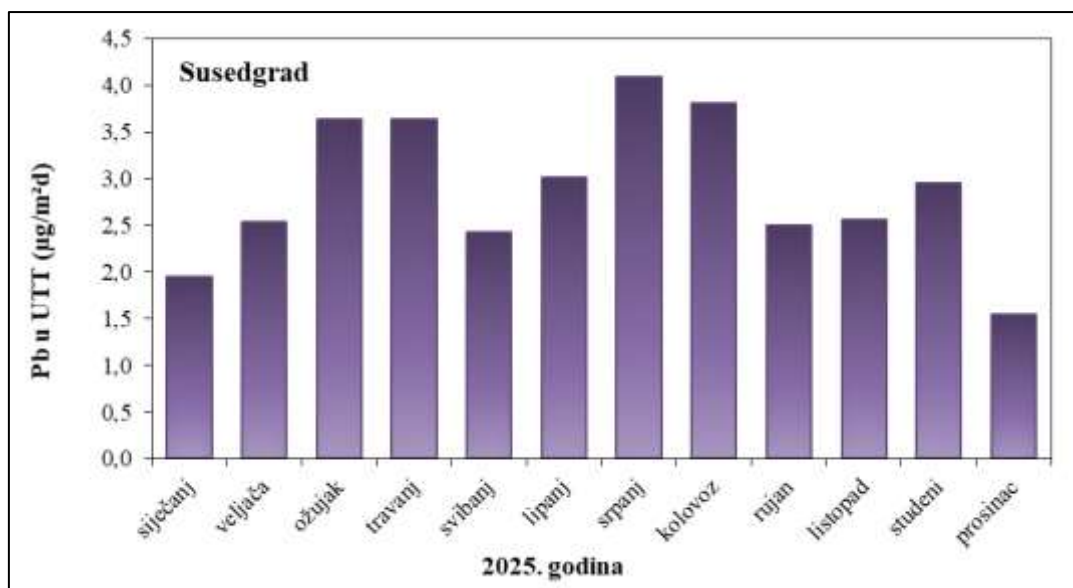
Slika 81 - Kretanje srednjih mjesečnih sadržaja olova u ukupnoj taložnoj tvari na Peščenici tijekom 2025. godine



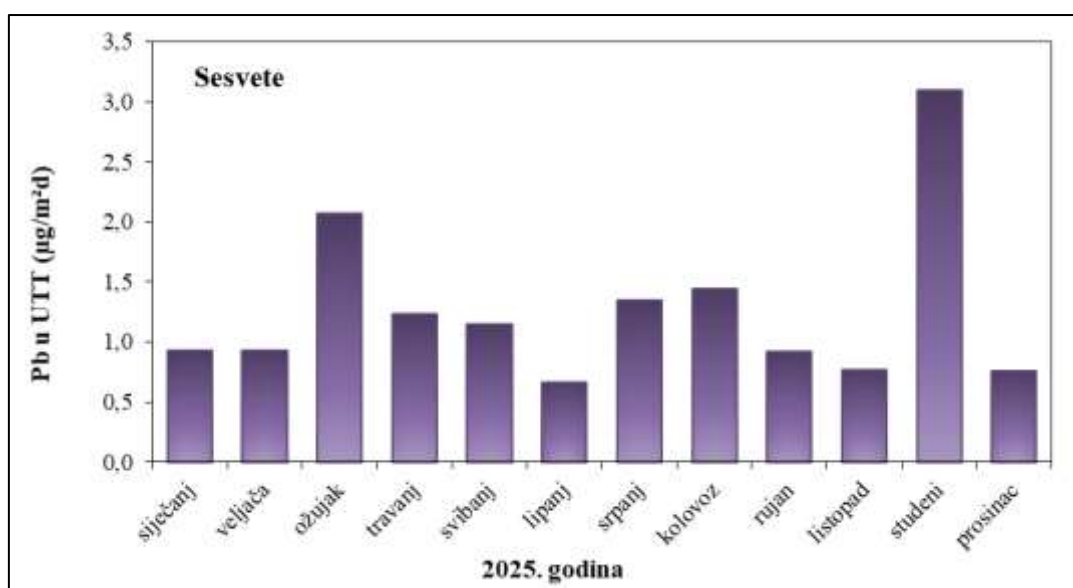
Slika 82 - Kretanje srednjih mjesečnih sadržaja olova u ukupnoj taložnoj tvari na Prilazu baruna Filipovića tijekom 2025. godine



Slika 83 - Kretanje srednjih mjesečnih sadržaja olova u ukupnoj taložnoj tvari u Sigetu tijekom 2025. godine



Slika 84 - Kretanje srednjih mjesečnih sadržaja olova u ukupnoj taložnoj tvari u Susedgradu tijekom 2025. godine



Slika 85 - Kretanje srednjih mjesečnih sadržaja olova u ukupnoj taložnoj tvari u Sesvetama tijekom 2025. godine

4.12.2. Kadmij u ukupnoj taložnoj tvari

U tablici 142 prikazani su sumarni podaci sadržaja kadmija u ukupnoj taložnoj tvari izmjereni tijekom 2025. godine na svih sedam mjernih postaja. Na mjernoj postaji Prilaz baruna Filipovića nedostaju rezultati za listopad zbog oštećenja uzorka.

Tablica 142 – Sumarni podaci sadržaja kadmija u ukupnoj taložnoj tvari ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$) tijekom 2025. godine na mjernim postajama u Zagrebu

Mjerna postaja	N	OP(%)	C	C ₅₀	C _m	C _M	C ₉₈
Đorđićeva ulica	12	100,0	0,05	0,05	0,03	0,08	0,08
Ksaverska cesta	12	100,0	0,05	0,04	0,02	0,09	0,08
Peščenica	12	100,0	0,04	0,03	0,02	0,12	0,11
Prilaz baruna Filipovića	11	91,7	0,05	0,05	0,03	0,08	0,07
Siget	12	100,0	0,04	0,03	0,02	0,08	0,07
Susedgrad	12	100,0	0,07	0,06	0,04	0,12	0,11
Sesvete	12	100,0	0,04	0,03	0,01	0,06	0,06

U tablici 143 prikazana je kategorizacija okolnog područja s obzirom na kadmij u ukupnoj taložnoj tvari tijekom 2025. godine na svih sedam mjernih postaja.

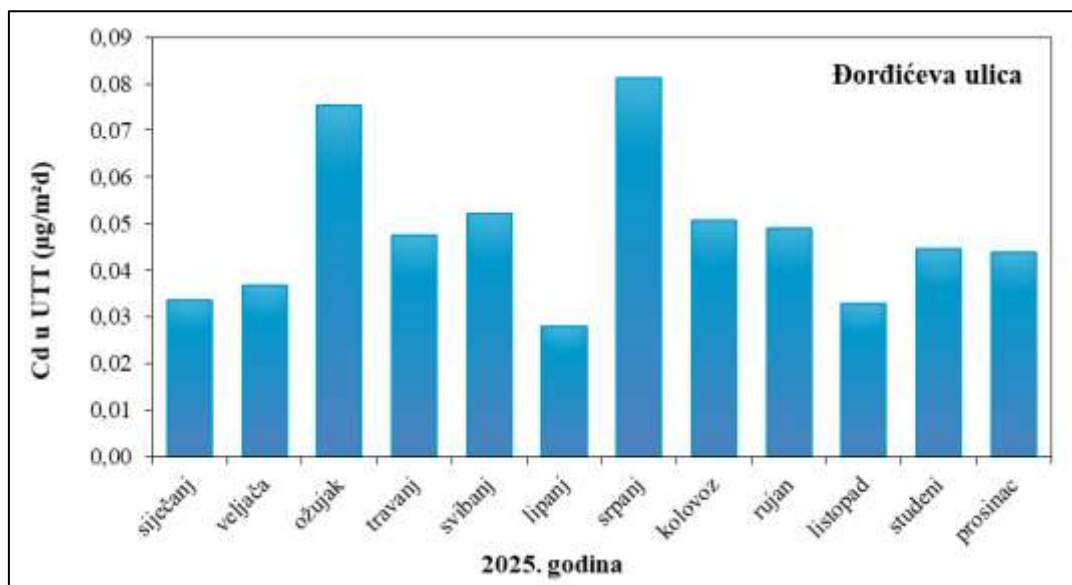
Tablica 143 – Kategorizacija područja oko mjernih postaja u Zagrebu tijekom 2025. godine s obzirom na onečišćenje kadmijem u ukupnoj taložnoj tvari

Mjerna postaja	I kategorija C<GV	II kategorija C>GV
Đorđićeva ulica	●	
Ksaverska cesta	●	
Peščenica	●	
Prilaz baruna Filipovića	●	
Siget	●	
Susedgrad	●	
Sesvete	●	

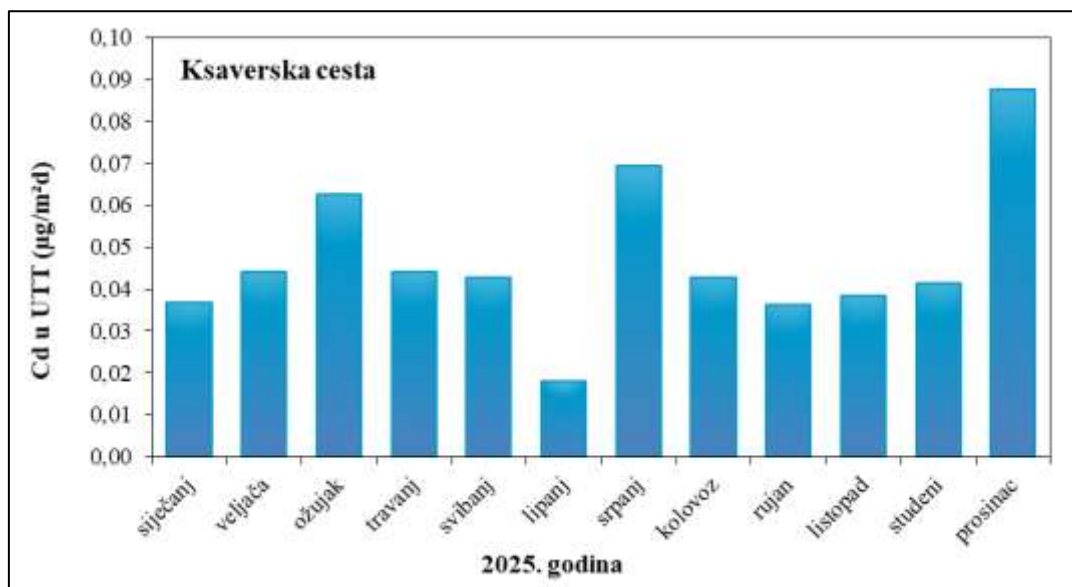
Srednje godišnje vrijednosti sadržaja kadmija u ukupnoj taložnoj tvari tijekom 2025. godine nisu prelazile propisanu GV ($2 \mu\text{g}/\text{m}^2 \text{ d}$) te je okolni zrak bio I. kategorije kvalitete na svih sedam mjernih postaja.

Na slici 86 prikazano je kretanje srednjih mjesečnih sadržaja kadmija u ukupnoj taložnoj tvari tijekom 2025. godine u Đorđićevoj ulici, na slici 87 na Ksaverskoj cesti, na slici

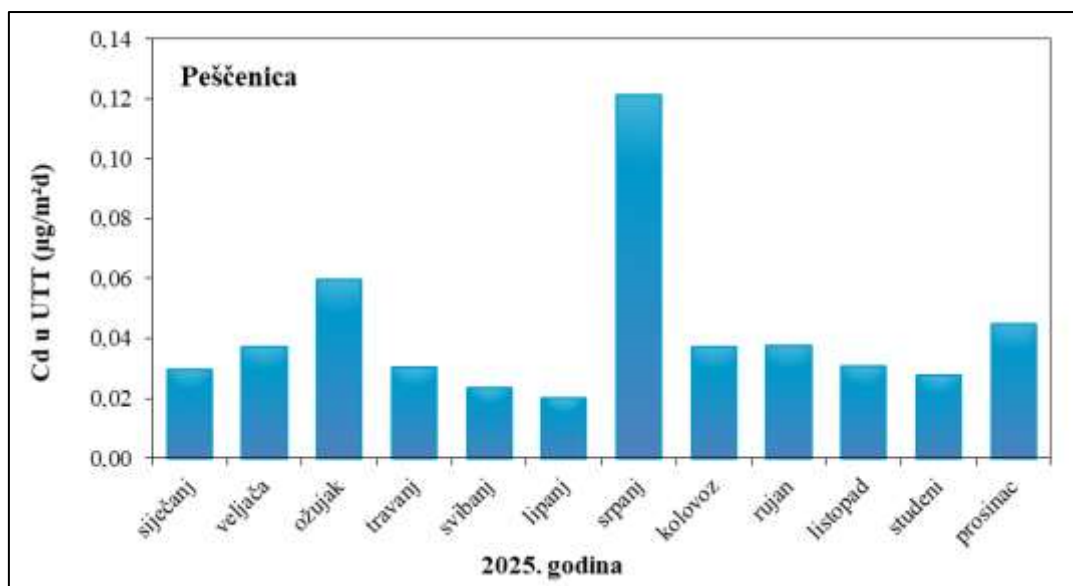
88 na Peščenici, na slici 89 u Prilazu baruna Filipovića, na slici 90 u Sigetu, na slici 91 u Susedgradu i na slici 92 u Sesvetama.



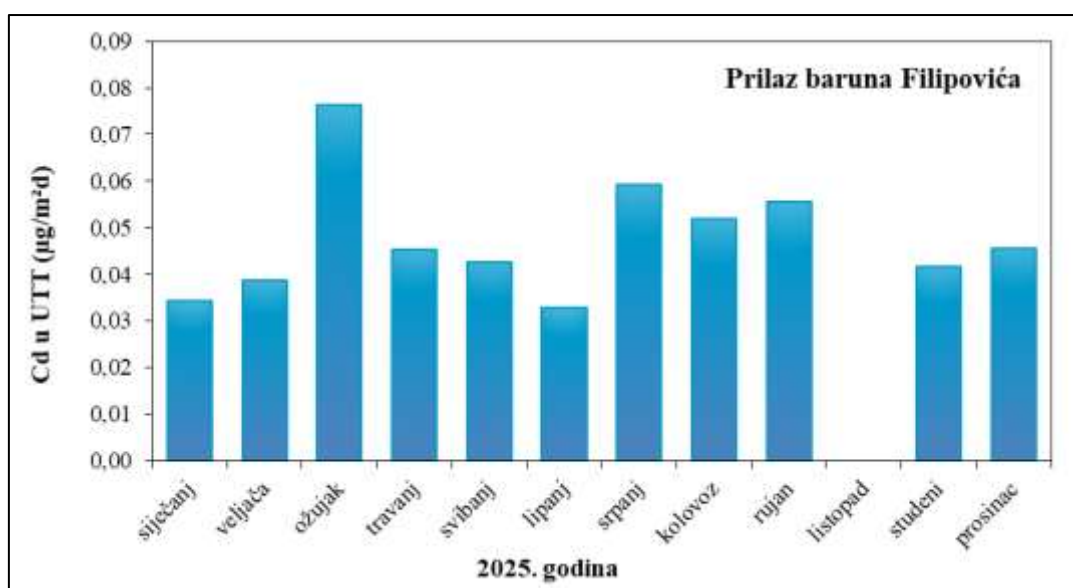
Slika 86 - Kretanje srednjih mjesečnih sadržaja kadmija u ukupnoj taložnoj tvari u Dordićevoj ulici tijekom 2025. godine



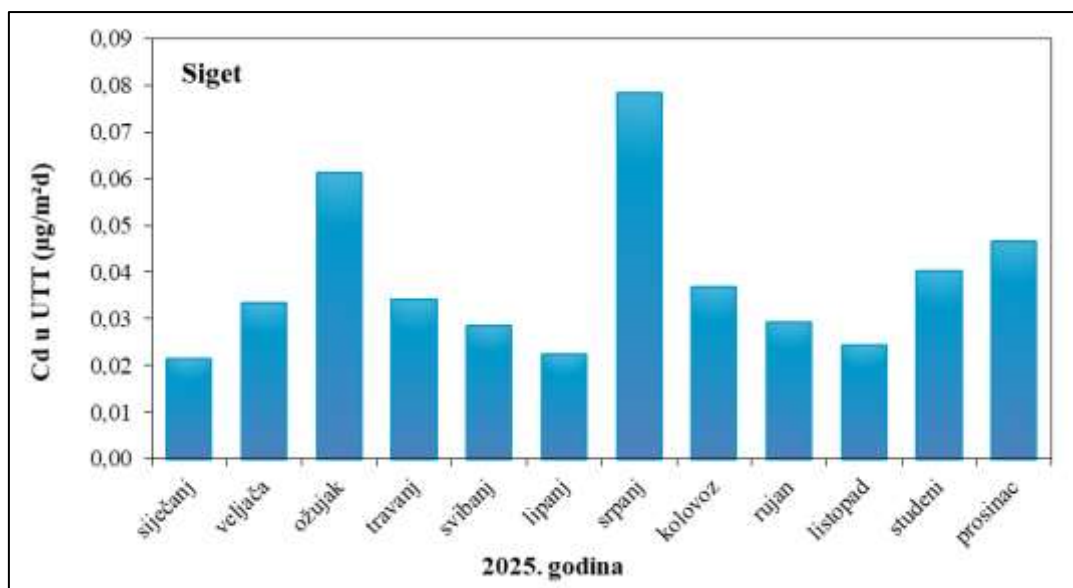
Slika 87 - Kretanje srednjih mjesečnih sadržaja kadmija u ukupnoj taložnoj tvari na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine



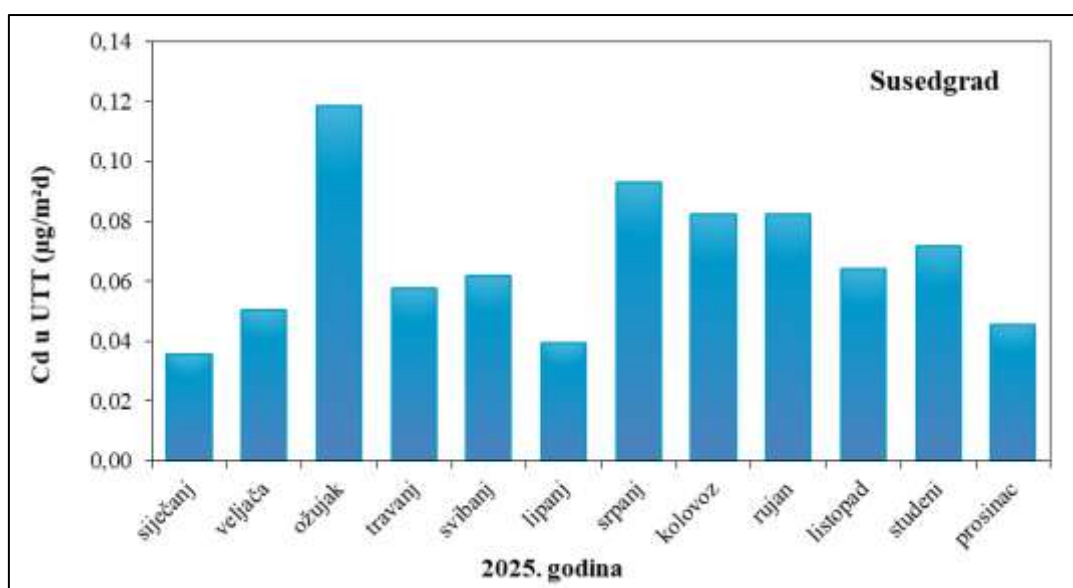
Slika 88 - Kretanje srednjih mjesečnih sadržaja kadmija u ukupnoj taložnoj tvari na Peščenici tijekom 2025. godine



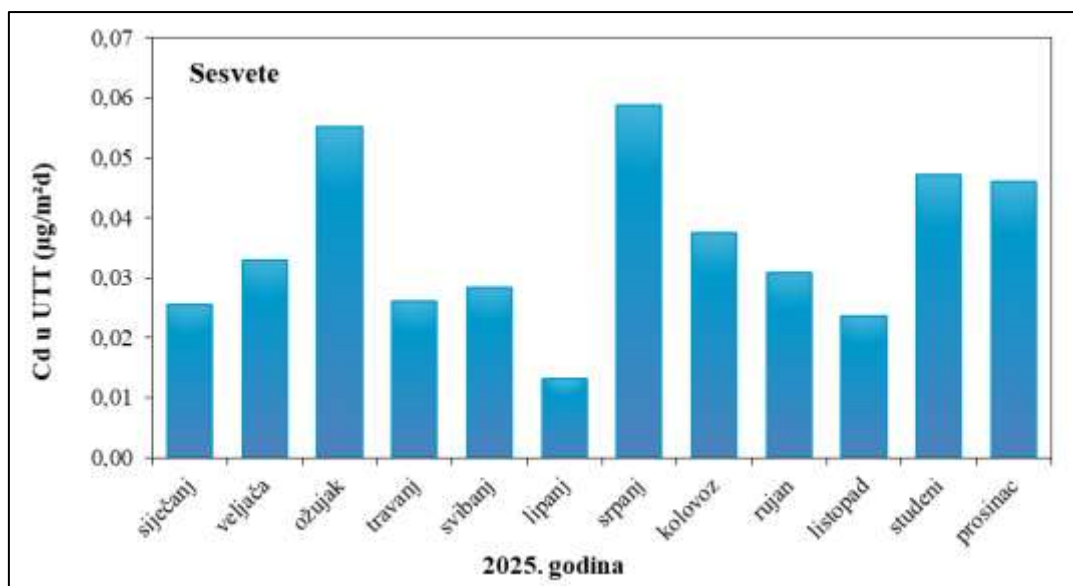
Slika 89 - Kretanje srednjih mjesečnih sadržaja kadmija u ukupnoj taložnoj tvari na Prilazu baruna Filipovića tijekom 2025. godine



Slika 90 - Kretanje srednjih mjesečnih sadržaja kadmija u ukupnoj taložnoj tvari u Sigetu tijekom 2025. godine



Slika 91 - Kretanje srednjih mjesečnih sadržaja kadmija u ukupnoj taložnoj tvari u Susedgradu tijekom 2025. godine



Slika 92 - Kretanje srednjih mjesečnih sadržaja kadmija u ukupnoj taložnoj tvari u Sesvetama tijekom 2025. godine

4.12.3. Talij u ukupnoj taložnoj tvari

U tablici 144 prikazani su sumarni podaci sadržaja talija u ukupnoj taložnoj tvari izmjereni tijekom 2025. godine na svih sedam mjernih postaja. Na mjernoj postaji Prilaz baruna Filipovića nedostaju rezultati za listopad zbog oštećenja uzorka.

Tablica 144 – Sumarni podaci sadržaja talija u ukupnoj taložnoj tvari (µg/m² d) tijekom 2025. godine na mjernim postajama u Zagrebu

Mjerna postaja	N	OP(%)	C	C ₅₀	C _m	C _M	C ₉₈
Đorđićeva ulica	12	100,0	0,012	0,011	0,006	0,023	0,022
Ksaverska cesta	12	100,0	0,011	0,010	0,004	0,023	0,022
Peščenica	12	100,0	0,012	0,012	0,005	0,022	0,021
Prilaz baruna Filipovića	11	91,7	0,013	0,009	0,007	0,024	0,024
Siget	12	100,0	0,011	0,010	0,005	0,020	0,019
Susedgrad	12	100,0	0,016	0,014	0,004	0,032	0,031
Sesvete	12	100,0	0,011	0,011	0,005	0,021	0,021

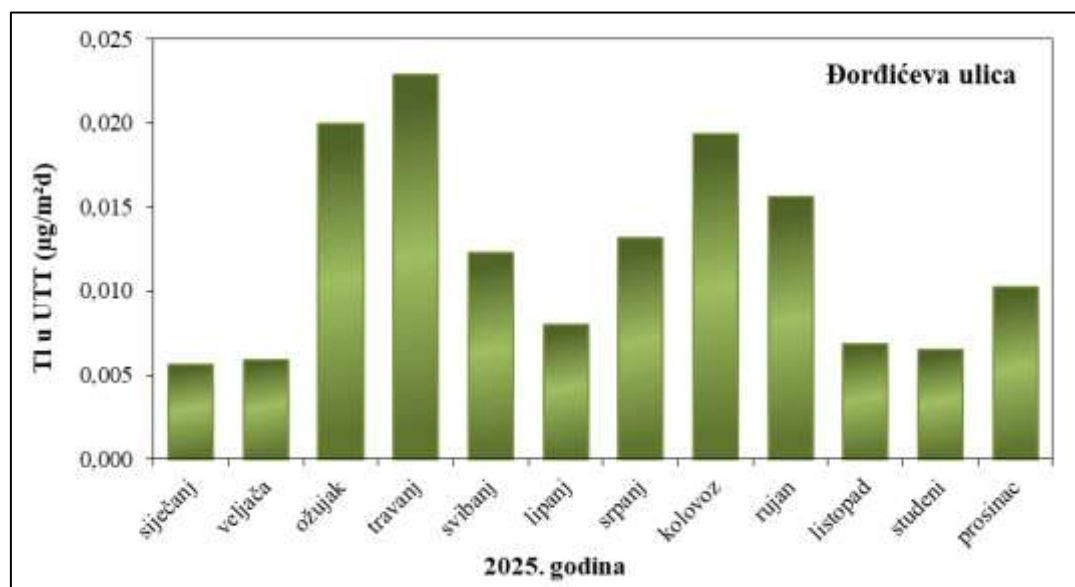
U tablici 145 prikazana je kategorizacija okolnog područja s obzirom na talij u ukupnoj taložnoj tvari tijekom 2025. godine na svih sedam mjernih postaja.

Tablica 145 – Kategorizacija područja oko mjernih postaja u Zagrebu tijekom 2025. godine s obzirom na onečišćenje talijem u ukupnoj taložnoj tvari

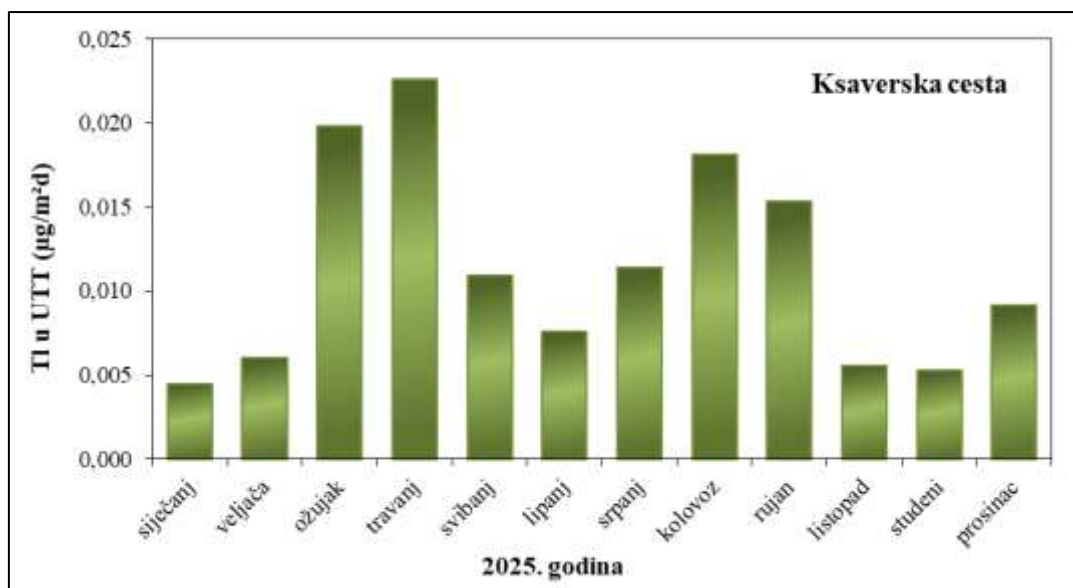
Mjerna postaja	I kategorija $C < GV$	II kategorija $C > GV$
Đorđićeva ulica	●	
Ksaverska cesta	●	
Peščenica	●	
Prilaz baruna Filipovića	●	
Siget	●	
Susedgrad	●	
Sesvete	●	

Srednje godišnje vrijednosti sadržaja talija u ukupnoj taložnoj tvari tijekom 2025. godine nisu prelazile propisanu GV ($2 \mu\text{g}/\text{m}^2 \text{ d}$) te je okolni zrak bio I. kategorije kvalitete na svih sedam mjernih postaja.

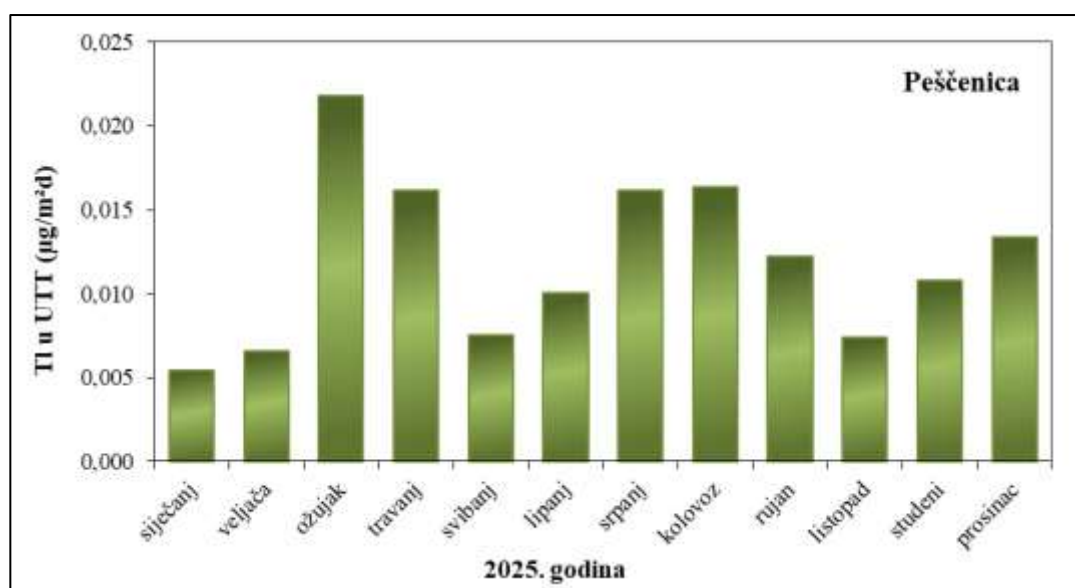
Na slici 93 prikazano je kretanje srednjih mjesečnih sadržaja talija u ukupnoj taložnoj tvari tijekom 2025. godine u Đorđićevoj ulici, na slici 94 na Ksaverskoj cesti, na slici 95 na Peščenici, na slici 96 u Prilazu baruna Filipovića, na slici 97 u Sigetu, na slici 98 u Susedgradu i na slici 99 u Sesvetama.



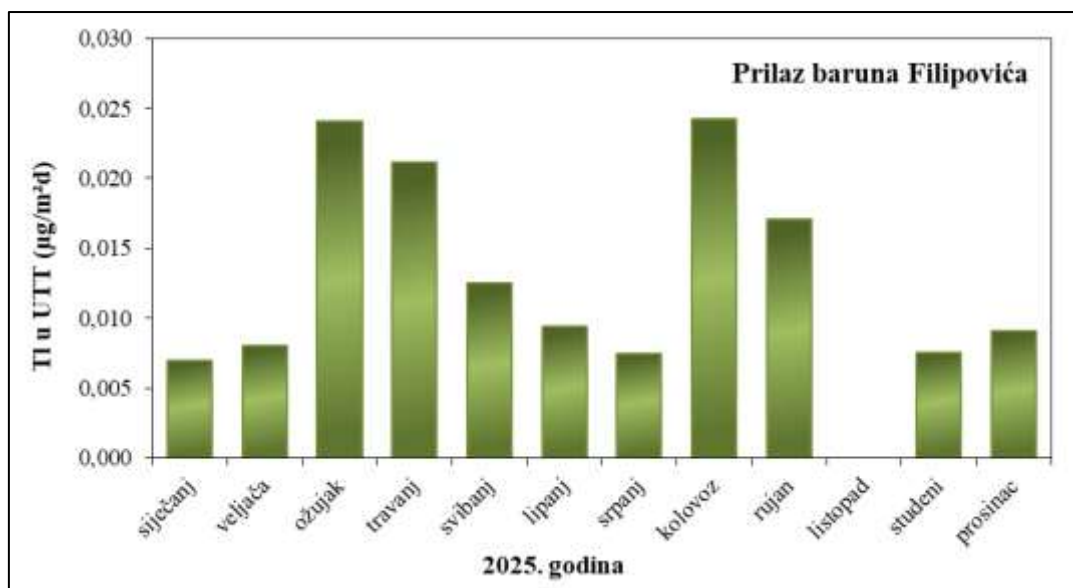
Slika 93 - Kretanje srednjih mjesečnih sadržaja talija u ukupnoj taložnoj tvari u Đorđićevoj ulici tijekom 2025. godine



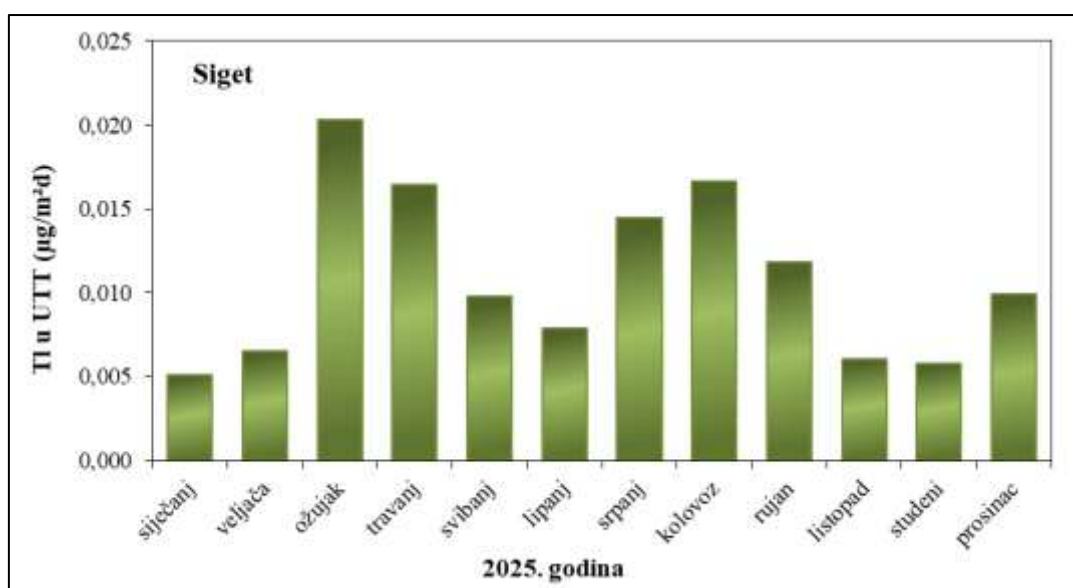
Slika 94 - Kretanje srednjih mjesečnih sadržaja talija u ukupnoj taložnoj tvari na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine



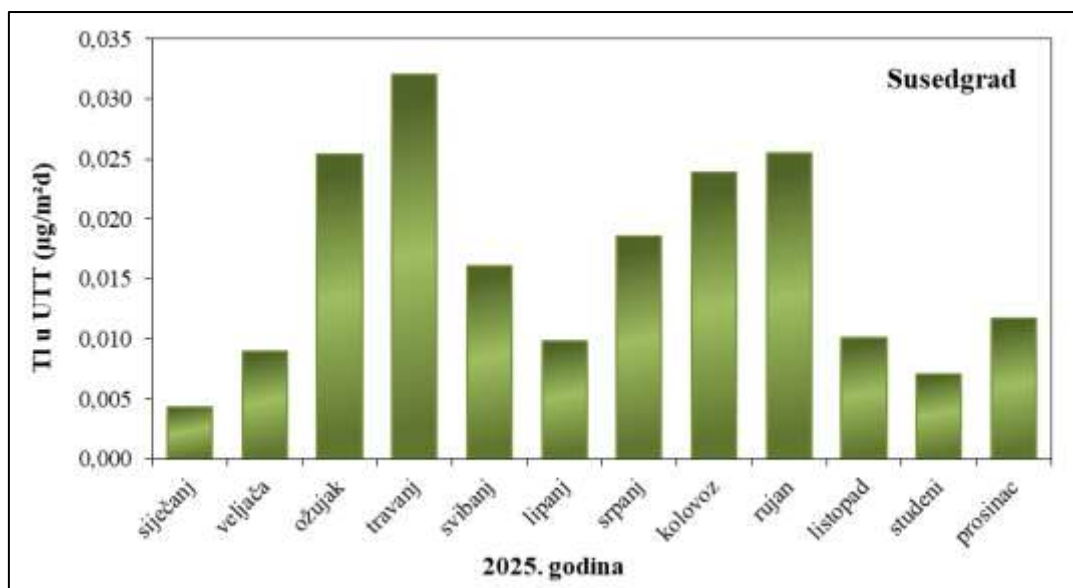
Slika 95 - Kretanje srednjih mjesečnih sadržaja talija u ukupnoj taložnoj tvari na Peščenici tijekom 2025. godine



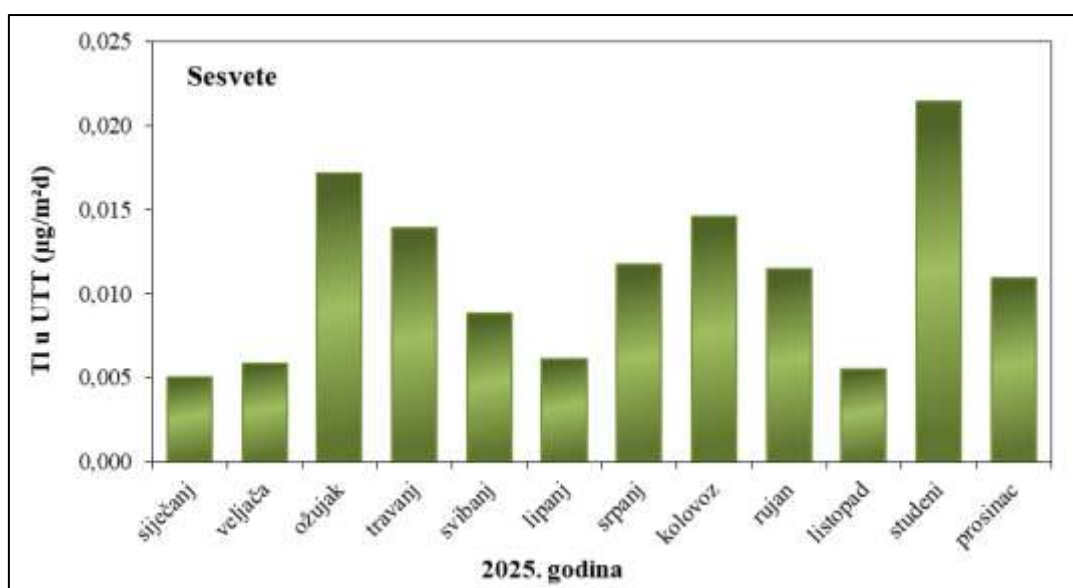
Slika 96 - Kretanje srednjih mjesečnih sadržaja talija u ukupnoj taložnoj tvari na Prilazu baruna Filipovića tijekom 2025. godine



Slika 97 - Kretanje srednjih mjesečnih sadržaja talija u ukupnoj taložnoj tvari u Sigetu tijekom 2025. godine



Slika 98 - Kretanje srednjih mjesečnih sadržaja talija u ukupnoj taložnoj tvari u Susedgradu tijekom 2025. godine



Slika 99 - Kretanje srednjih mjesečnih sadržaja talija u ukupnoj taložnoj tvari u Sesvetama tijekom 2025. godine

4.12.4. Nikal u ukupnoj taložnoj tvari

U tablici 146 prikazani su sumarni podaci sadržaja nikla u ukupnoj taložnoj tvari izmjereni tijekom 2025. godine na svih sedam mjernih postaja. Na mjernoj postaji Prilaz baruna Filipovića nedostaju rezultati za listopad zbog oštećenja uzorka.

Tablica 146 – Sumarni podaci sadržaja nikla u ukupnoj taložnoj tvari ($\mu\text{g}/\text{m}^2 \text{ d}$) tijekom 2025. godine na mjernim postajama u Zagrebu

Mjerna postaja	N	OP(%)	C	C ₅₀	C _m	C _M	C ₉₈
Đorđićeva ulica	12	100,0	1,36	1,34	0,77	2,25	2,19
Ksaverska cesta	12	100,0	0,83	0,79	0,39	1,50	1,49
Peščenica	12	100,0	0,90	0,78	0,54	1,80	1,67
Prilaz baruna Filipovića	11	91,7	2,04	1,74	0,89	4,09	3,99
Siget	12	100,0	1,00	0,96	0,43	1,69	1,62
Susedgrad	12	100,0	2,00	1,73	0,65	6,58	5,76
Sesvete	12	100,0	0,95	0,79	0,27	2,02	1,94

U tablici 147 prikazana je kategorizacija okolnog područja s obzirom na nikal u ukupnoj taložnoj tvari tijekom 2025. godine na svih sedam mjernih postaja.

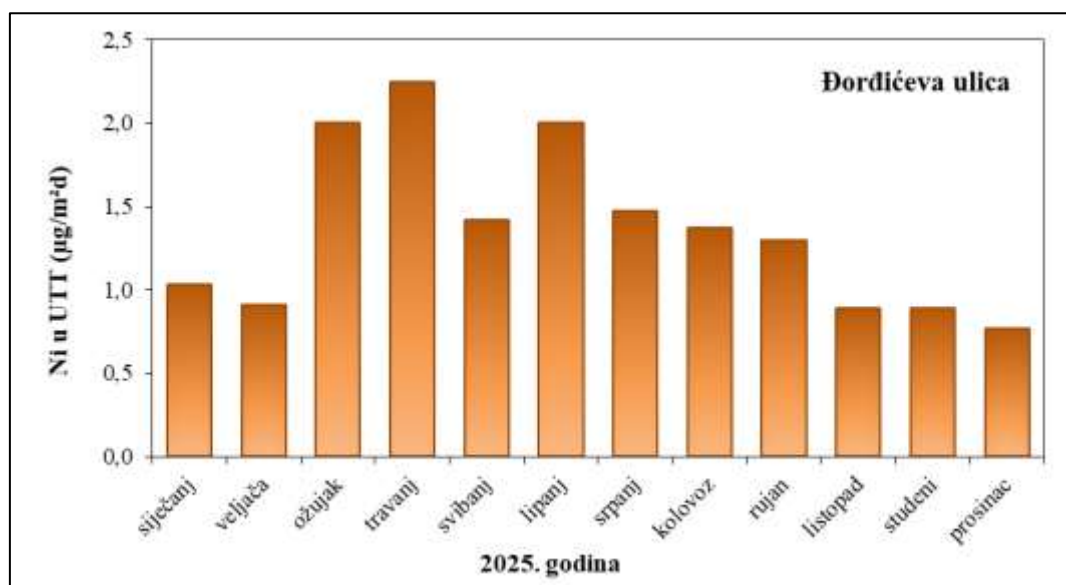
Tablica 147 – Kategorizacija područja oko mjernih postaja u Zagrebu tijekom 2025. godine s obzirom na onečišćenje niklom u ukupnoj taložnoj tvari

Mjerna postaja	I kategorija C<GV	II kategorija C>GV
Đorđićeva ulica	●	
Ksaverska cesta	●	
Peščenica	●	
Prilaz baruna Filipovića	●	
Siget	●	
Susedgrad	●	
Sesvete	●	

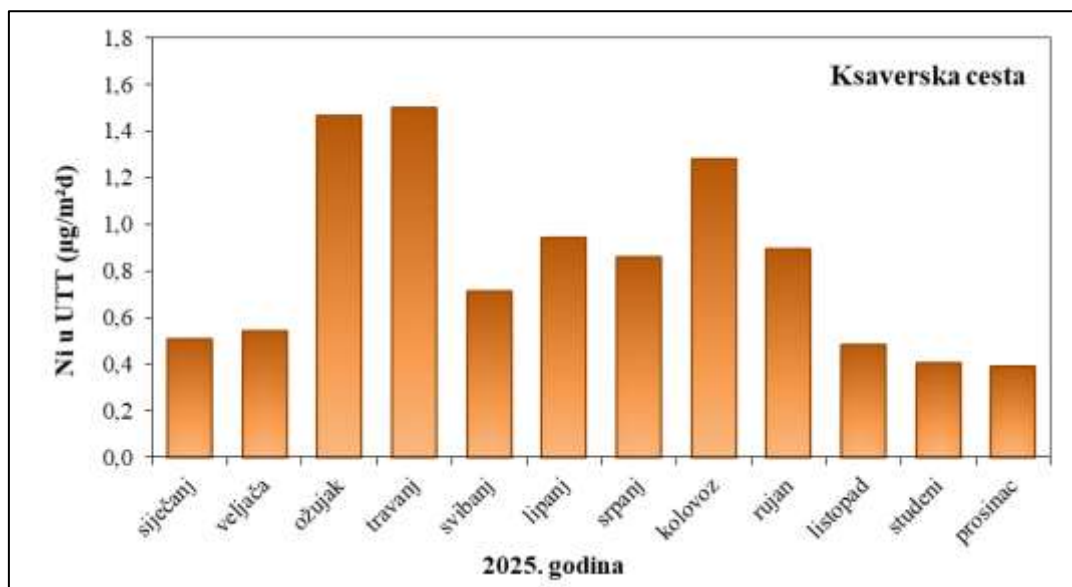
Srednje godišnje vrijednosti sadržaja nikla u ukupnoj taložnoj tvari tijekom 2025. godine nisu prelazile propisanu GV ($15 \mu\text{g}/\text{m}^2 \text{ d}$) te je okolni zrak bio I. kategorije kvalitete na svih sedam mjernih postaja.

Na slici 100 prikazano je kretanje srednjih mjesečnih sadržaja nikla u ukupnoj taložnoj tvari tijekom 2025. godine u Đorđićevnoj ulici, na slici 101 na Ksaverskoj cesti, na slici 102 na

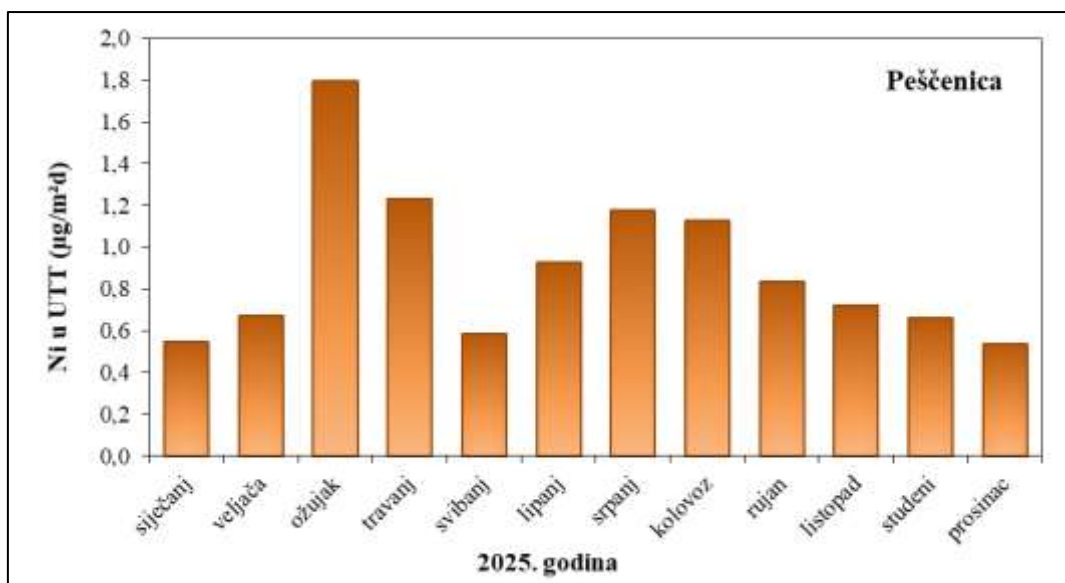
Peščenici, na slici 103 u Prilazu baruna Filipovića, na slici 104 u Sigetu, na slici 105 u Susedgradu i na slici 106 u Sesvetama.



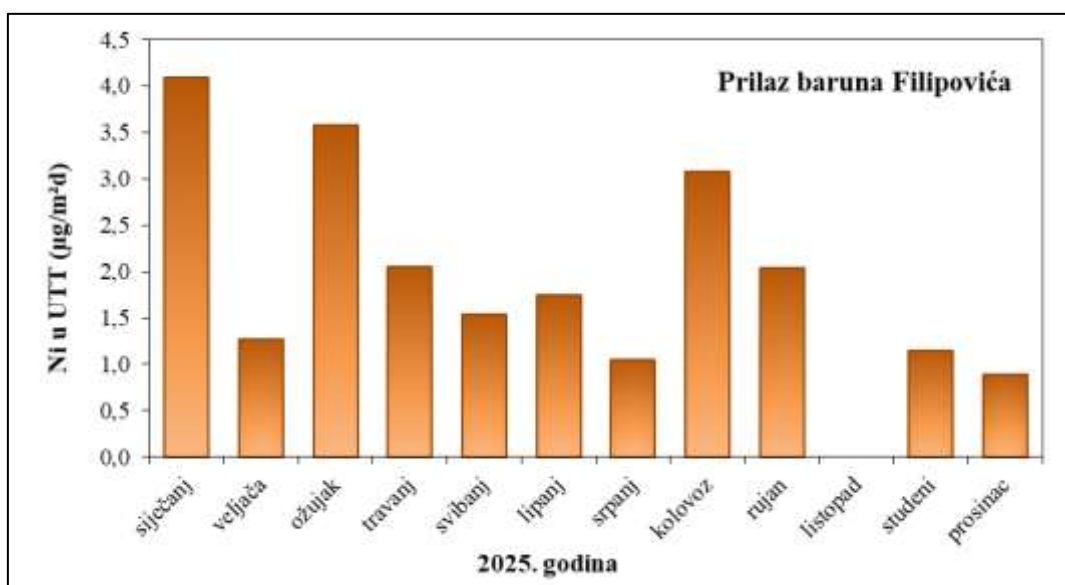
Slika 100 - Kretanje srednjih mjesečnih sadržaja nikla u ukupnoj taložnoj tvari u Đorđićevnoj ulici tijekom 2025. godine



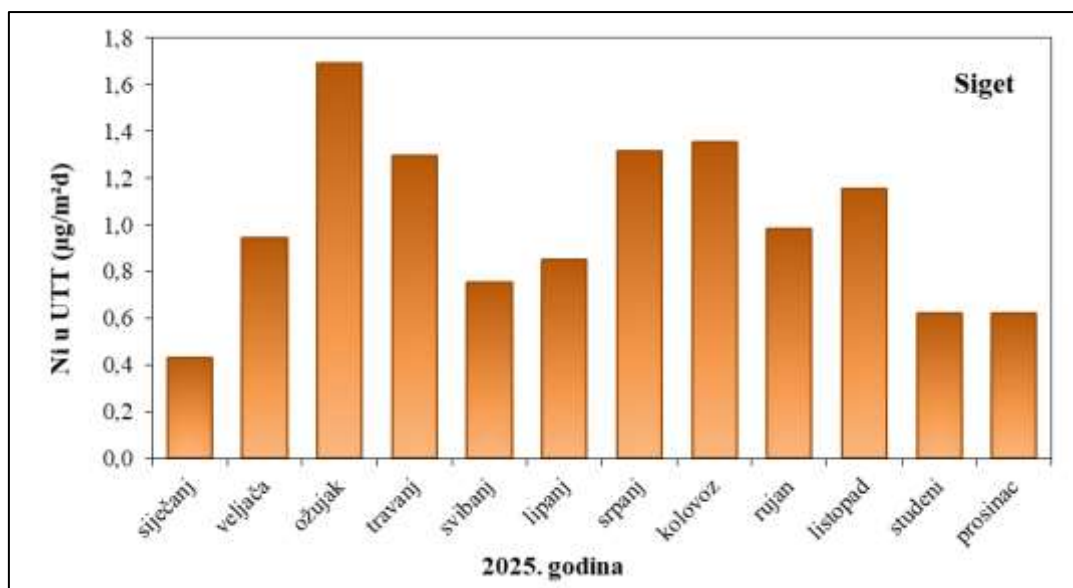
Slika 101 - Kretanje srednjih mjesečnih sadržaja nikla u ukupnoj taložnoj tvari na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine



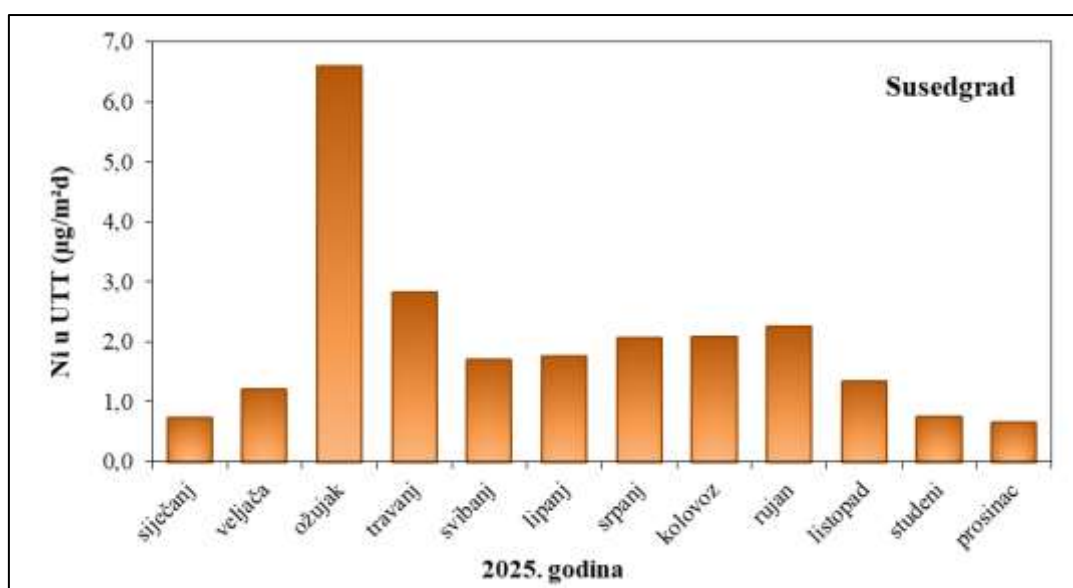
Slika 102 - Kretanje srednjih mjesečnih sadržaja nikla u ukupnoj taložnoj tvari na Peščenici tijekom 2025. godine



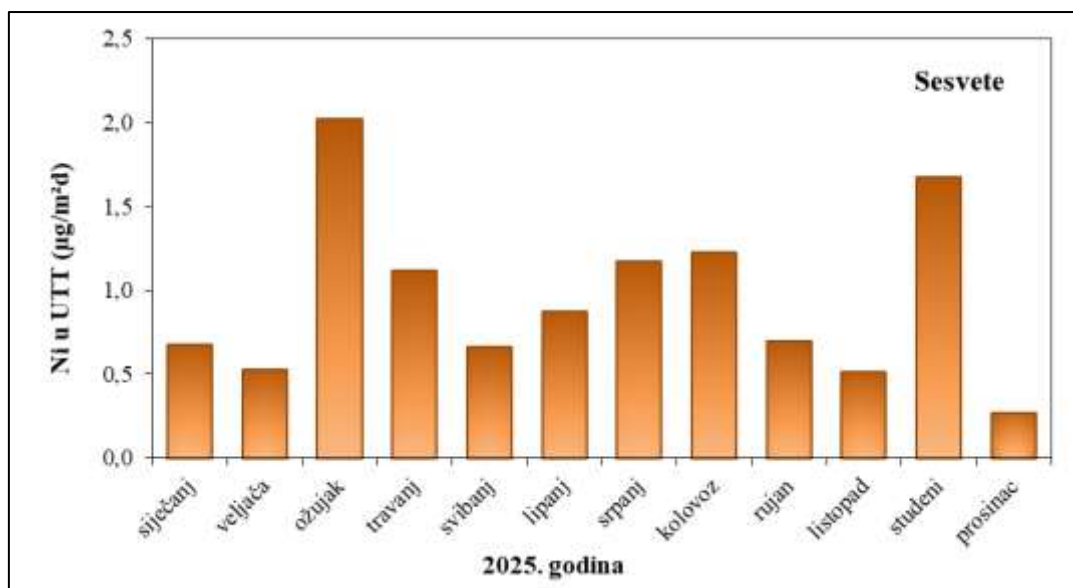
Slika 103 - Kretanje srednjih mjesečnih sadržaja nikla u ukupnoj taložnoj tvari na Prilazu baruna Filipovića tijekom 2025. godine



Slika 104 - Kretanje srednjih mjesečnih sadržaja nikla u ukupnoj taložnoj tvari u Sigetu tijekom 2025. godine



Slika 105 - Kretanje srednjih mjesečnih sadržaja nikla u ukupnoj taložnoj tvari u Susedgradu tijekom 2025. godine



Slika 106 - Kretanje srednjih mjesečnih sadržaja nikla u ukupnoj taložnoj tvari u Sesvetama tijekom 2025. godine

4.12.5. Arsen u ukupnoj taložnoj tvari

U tablici 148 prikazani su sumarni podaci sadržaja arsena u ukupnoj taložnoj tvari izmjereni tijekom 2025. godine na svih sedam mjernih postaja. Na mjernoj postaji Prilaz baruna Filipovića nedostaju rezultati za listopad zbog oštećenja uzorka.

Tablica 148 – Sumarni podaci sadržaja arsena u ukupnoj taložnoj tvari (µg/m² d) tijekom 2025. godine na mjernim postajama u Zagrebu

Mjerna postaja	N	OP(%)	C	C ₅₀	C _m	C _M	C ₉₈
Đorđićeva ulica	12	100,0	0,44	0,47	0,24	0,68	0,66
Ksaverska cesta	12	100,0	0,34	0,32	0,19	0,51	0,51
Peščenica	12	100,0	0,31	0,31	0,13	0,51	0,48
Prilaz baruna Filipovića	11	91,7	0,47	0,49	0,28	0,79	0,77
Siget	12	100,0	0,32	0,34	0,17	0,44	0,43
Susedgrad	12	100,0	0,43	0,44	0,22	0,79	0,76
Sesvete	12	100,0	0,30	0,26	0,22	0,47	0,46

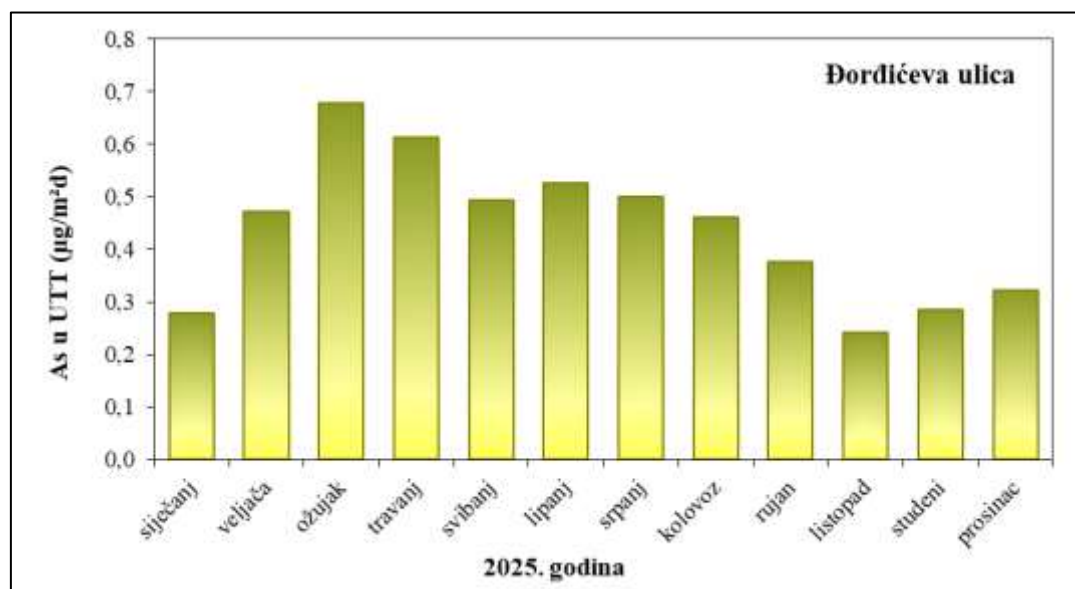
U tablici 149 prikazana je kategorizacija okolnog područja s obzirom na arsen u ukupnoj taložnoj tvari tijekom 2025. godine na svih sedam mjernih postaja.

Tablica 149 – Kategorizacija područja oko mjernih postaja u Zagrebu tijekom 2025. godine s obzirom na onečišćenje arsenom u ukupnoj taložnoj tvari

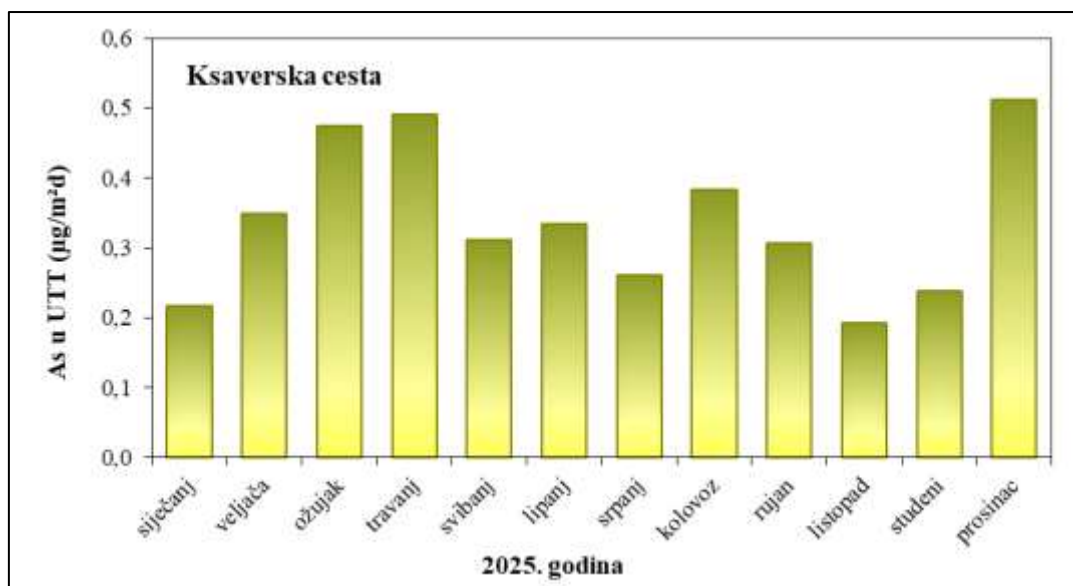
Mjerna postaja	I kategorija $C < GV$	II kategorija $C > GV$
Đorđićeva ulica	●	
Ksaverska cesta	●	
Peščenica	●	
Prilaz baruna Filipovića	●	
Siget	●	
Susedgrad	●	
Sesvete	●	

Srednje godišnje vrijednosti sadržaja arsena u ukupnoj taložnoj tvari tijekom 2025. godine nisu prelazile propisanu GV ($4 \mu\text{g}/\text{m}^2 \text{ d}$) te je okolni zrak bio I. kategorije kvalitete na svih sedam mjernih postaja.

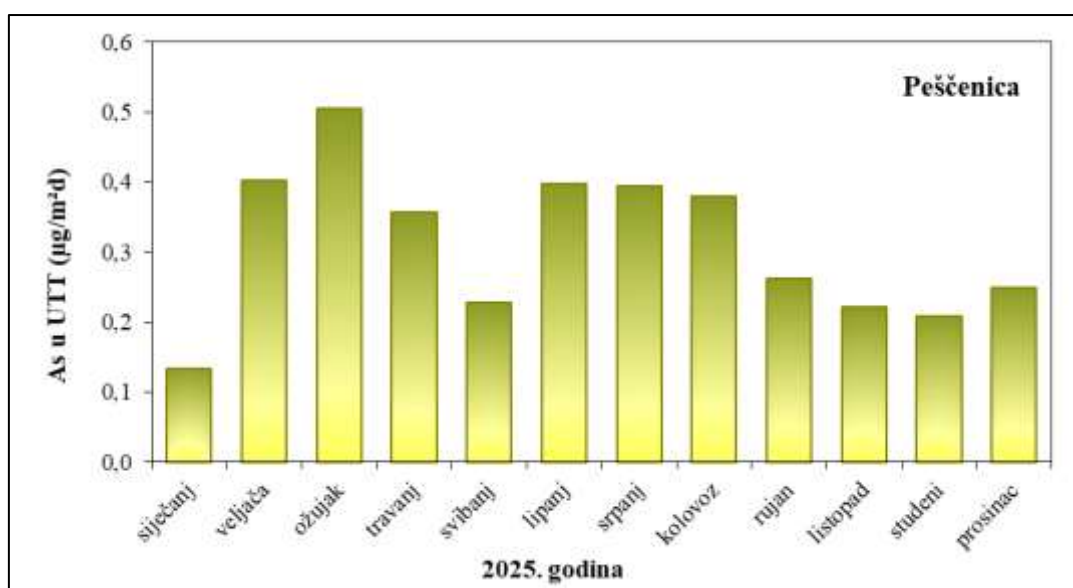
Na slici 107 prikazano je kretanje srednjih mjesečnih sadržaja arsena u ukupnoj taložnoj tvari tijekom 2025. godine u Đorđićevoj ulici, na slici 108 na Ksaverskoj cesti, na slici 109 na Peščenici, na slici 110 u Prilazu baruna Filipovića, na slici 111 u Sigetu, na slici 112 u Susedgradu i na slici 113 u Sesvetama.



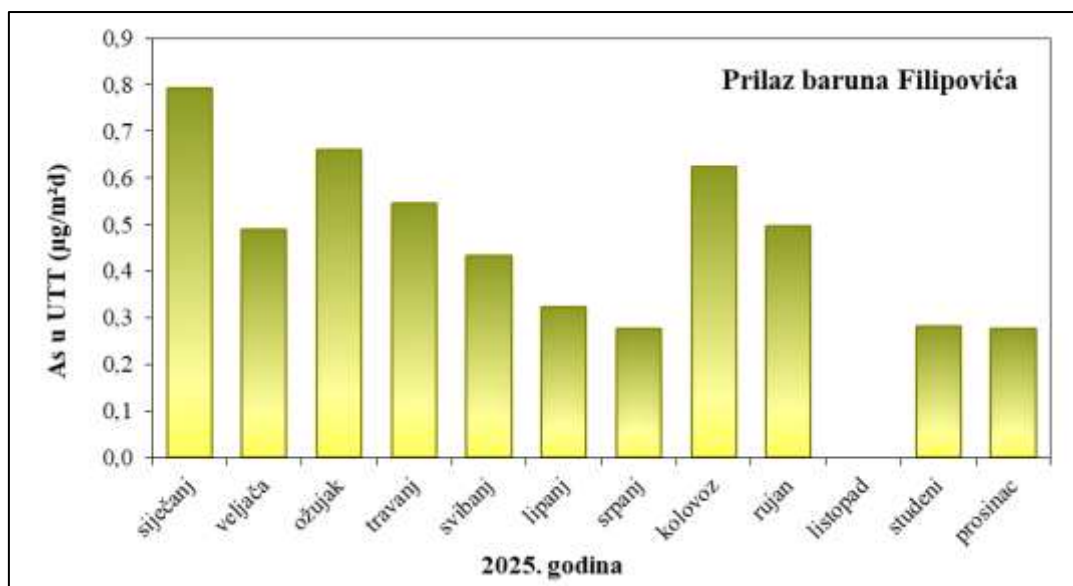
Slika 107 - Kretanje srednjih mjesečnih sadržaja arsena u ukupnoj taložnoj tvari u Đorđićevoj ulici tijekom 2025. godine



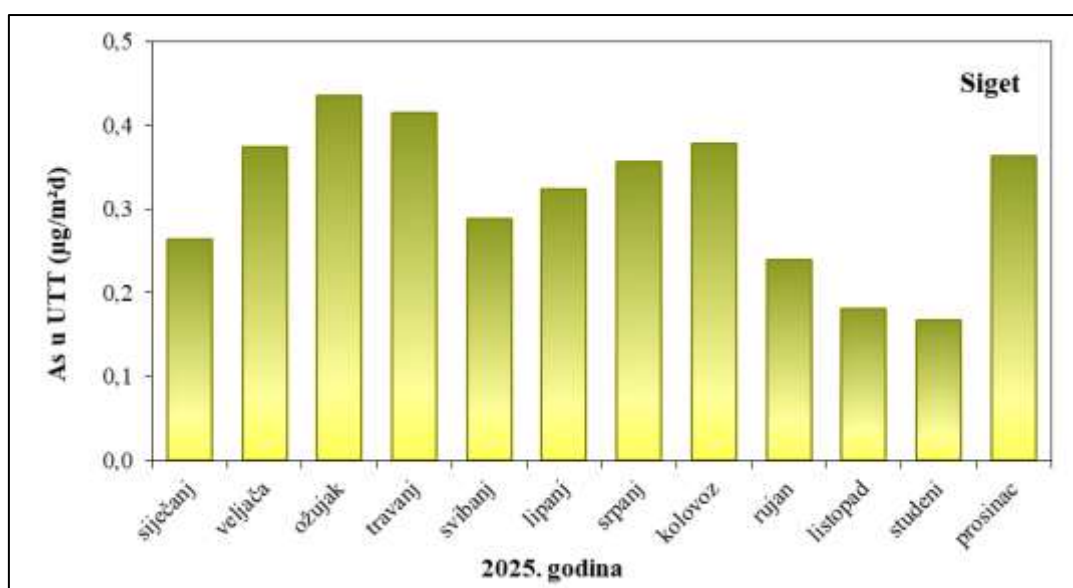
Slika 108 - Kretanje srednjih mjesečnih sadržaja arsena u ukupnoj taložnoj tvari na Ksaverskoj cesti tijekom 2025. godine



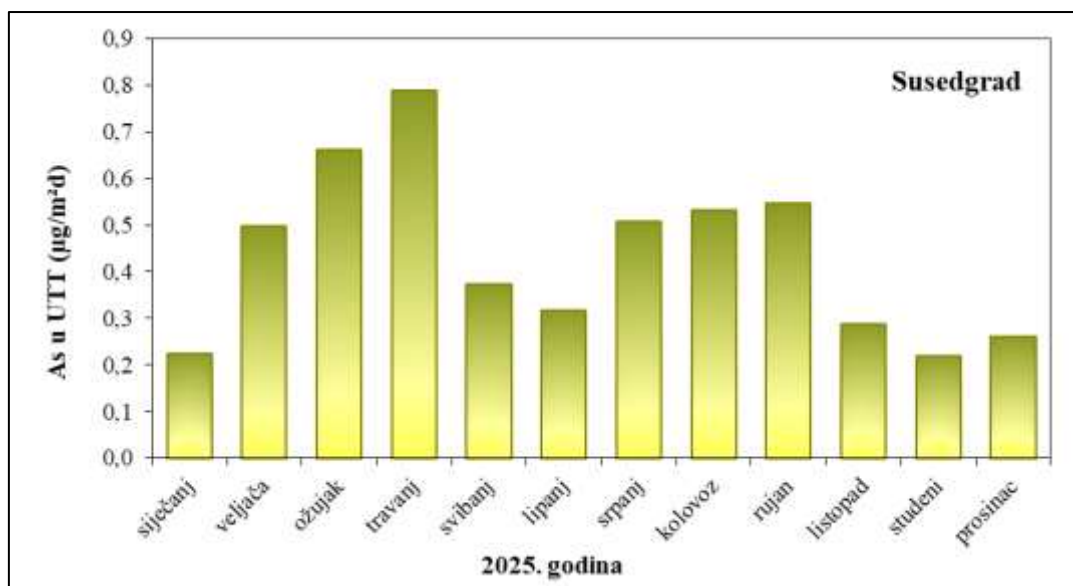
Slika 109 - Kretanje srednjih mjesečnih sadržaja arsena u ukupnoj taložnoj tvari na Peščenici tijekom 2025. godine



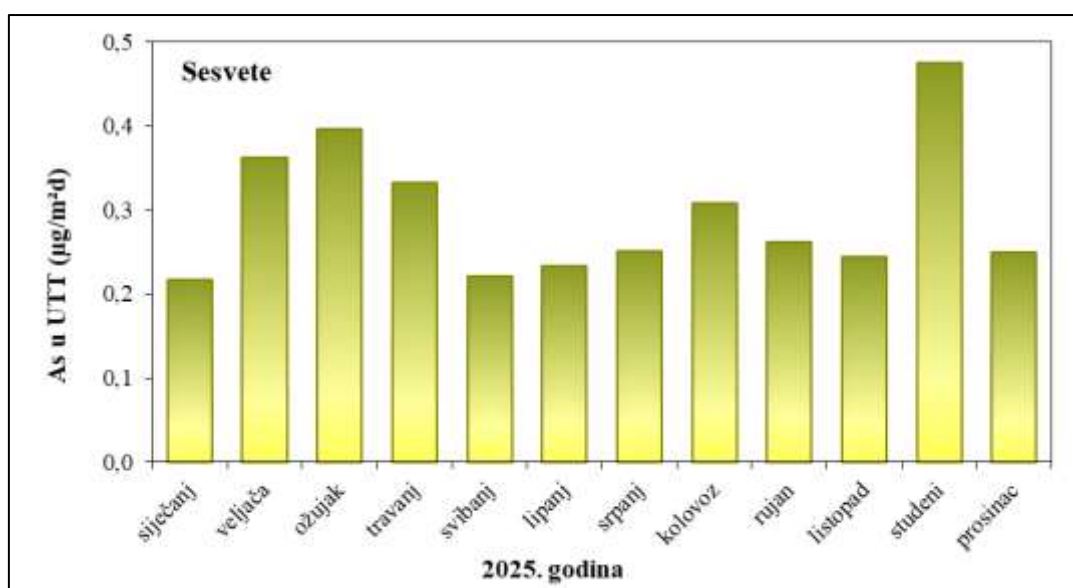
Slika 110 - Kretanje srednjih mjesečnih sadržaja arsena u ukupnoj taložnoj tvari na Prilazu baruna Filipovića tijekom 2025. godine



Slika 111 - Kretanje srednjih mjesečnih sadržaja arsena u ukupnoj taložnoj tvari u Sigetu tijekom 2025. godine



Slika 112 - Kretanje srednjih mjesečnih sadržaja arsena u ukupnoj taložnoj tvari u Susedgradu tijekom 2025. godine



Slika 113 - Kretanje srednjih mjesečnih sadržaja arsena u ukupnoj taložnoj tvari u Sesvetama tijekom 2025. godine

5. KATEGORIZACIJA PODRUČJA PREMA STUPNJU ONEČIŠĆENOSTI ZRAKA

Prema razinama onečišćenosti, s obzirom na propisane granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti (CV) i ciljne vrijednosti za prizemni ozon, utvrđuju se sljedeće kategorije kvalitete zraka:

I kategorija -	čist ili neznatno onečišćeni zrak: nisu prekoračene granične vrijednosti, ciljne vrijednosti i ciljne vrijednosti za prizemni ozon;
II kategorija -	onečišćen zrak: prekoračene su granične vrijednosti, ciljne vrijednosti i ciljne vrijednosti za prizemni ozon.

Kategorije kvalitete zraka utvrđuju se za svaku onečišćujuću tvar posebno i odnose se na zaštitu zdravlja ljudi, kvalitetu življenja, zaštitu vegetacije i ekosustava. Utvrđuju se jedanput godišnje za proteklu kalendarsku godinu.

Kategorizacija na mjernim postajama Đorđićeva ulica, Ksaverska cesta, Prilaz baruna Filipovića, Peščenica, Siget, Susjedgrad i Sesvete s obzirom na stupanj onečišćenosti zraka svim mjerenim onečišćenjima tijekom 2025. godine prikazana je u tablici 150.

Tablica 150 – Kategorizacija područja oko mjernih postaja u Zagrebu tijekom 2025. godine

Mjerna postaja	Onečišćenje	I kategorija C<GV	II kategorija C>GV
Đorđićeva ulica	NO ₂	•	
	O ₃	•	
	PM ₁₀	•	
	Pb u PM ₁₀	•	
	Cd u PM ₁₀	•	
	As u PM ₁₀	•	
	Ni u PM ₁₀	•	
	UTT	•	
	Pb u UTT	•	
	Cd u UTT	•	
	Tl u UTT	•	
	Ni u UTT	•	
	As u UTT	•	
Ksaverska cesta	SO ₂	•	
	NO ₂	•	
	O ₃	•	
	CO	•	
	Benzen*	•	
	PM ₁₀	•	
	Pb u PM ₁₀	•	
	Cd u PM ₁₀	•	

*uvjetno, obuhvat podataka 68,5 %

Tablica 150 – nastavak 1

Mjerna postaja	Onečišćenje	I kategorija C<GV	II kategorija C>GV
	As u PM ₁₀	•	
	Ni u PM ₁₀	•	
	BaP u PM ₁₀	•	
	PM _{2,5}	•	
	UTT	•	
	Pb u UTT	•	
	Cd u UTT	•	
	Tl u UTT	•	
	Ni u UTT	•	
	As u UTT	•	
Peščenica	NO ₂	•	
	O ₃	•	
	PM ₁₀	•	
	UTT	•	
	Pb u UTT	•	
	Cd u UTT	•	
	Tl u UTT	•	
	Ni u UTT	•	
	As u UTT	•	
Prilaz baruna Filipovića	NO ₂ *	•	
	PM ₁₀	•	
	UTT	•	
	Pb u UTT	•	
	Cd u UT	•	
	Tl u UTT ⁱ	•	
	Ni u UTT	•	
	As u UTT	•	
Siget	NO ₂ *	•	
	PM ₁₀	•	
	Pb u PM ₁₀	•	
	Cd u PM ₁₀	•	
	As u PM ₁₀	•	
	Ni u PM ₁₀	•	
	BaP		•
	PM _{2,5}	•	
	UTT	•	
	Pb u UTT	•	
	Cd u UTT	•	
	Tl u UTT	•	
	Ni u UTT	•	
	As u UTT	•	

*nereferentna metoda

Tablica 150 – nastavak 2

Mjerna postaja	Onečišćenje	I kategorija C<GV	II kategorija C>GV
Susedgrad	NO ₂	●	
	PM _{2,5}	●	
	PM ₁₀		●
	Pb u PM ₁₀	●	
	Cd u PM ₁₀	●	
	As u PM ₁₀	●	
	Ni u PM ₁₀	●	
	UTT	●	
	Pb u UTT	●	
	Cd u UTT	●	
	Tl u UTT	●	
	Ni u UTT	●	
	As u UTT	●	
Sesvete	SO ₂	●	
	NO ₂	●	
	O ₃ *		●
	PM ₁₀	●	
	UTT	●	
	Pb u UTT	●	
	Cd u UTT	●	
	Tl u UTT	●	
	Ni u UTT	●	
	As u UTT	●	

* ocijenjeno temeljem podataka iz 2025. godine

Koncentracije frakcije lebdećih čestica PM₁₀ na svim mjernim postajama bile su na razini I. kategorije kvalitete, tj. na razini čistog ili neznatno onečišćenog zraka osim na mjernoj postaji Susedgrad gdje su bile na razini II. kategorije kvalitete, odnosno onečišćen zrak.

Koncentracije BaP u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica bile su na razini II. kategorije kvalitete u Sigetu, a na Ksaverskoj cesti na razini I. kategorije kvalitete.

Koncentracije ozona bile su na razini II. kategorije kvalitete na mjernoj postaji Sesvete, dok su na ostalim mjernim postajama bile na razini I. kategorije kvalitete.

Koncentracije svih ostalih mjerenih onečišćujućih tvari bile su na svim mjernim postajama I. kategorije kvalitete, tj. na razini čistog ili neznatno onečišćenog zraka.

6. ZAKLJUČCI

Mjerenja koncentracija onečišćujućih tvari u zraku provedena su tijekom 2025. godine na 7 mjernih postaja za praćenje kvalitete zraka u Zagrebu, a sukladno Programu mjerenja razine onečišćenosti zraka na području Grada Zagreba.

Rezultati su interpretirani prema Zakonu o zaštiti zraka (1), Uredbi o razinama onečišćujućih tvari u zraku (2) i Pravilniku o praćenju kvalitete zraka (3).

Mjerna postaja – Đorđićeva ulica

Na mjernoj postaji u Đorđićevoj ulici tijekom 2025. godine koncentracije svih onečišćujućih tvari bile su u skladu s graničnim i ciljnim vrijednostima iz Priloga 1 Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku, odnosno za sva mjerena onečišćenja zrak je bio I. kategorije kvalitete – čist ili neznatno onečišćen zrak.

Mjerna postaja – Ksaverska cesta

Na mjernoj postaji Ksaverska cesta tijekom 2025. godine koncentracije svih onečišćujućih tvari bile su u skladu s graničnim i ciljnim vrijednostima iz Priloga 1 Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku, odnosno za sva mjerena onečišćenja zrak je bio I. kategorije kvalitete – čist ili neznatno onečišćen zrak.

Mjerna postaja – Peščenica

Na mjernoj postaji Peščenica tijekom 2025. godine koncentracije svih onečišćujućih tvari bile su u skladu s graničnim i ciljnim vrijednostima iz Priloga 1 Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku, odnosno za sva mjerena onečišćenja zrak je bio I. kategorije kvalitete – čist ili neznatno onečišćen zrak.

Mjerna postaja – Prilaz baruna Filipovića

Na mjernoj postaji u Prilazu baruna Filipovića tijekom 2025. godine koncentracije svih onečišćujućih tvari bile su u skladu s graničnim i ciljnim vrijednostima iz Priloga 1 Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku, odnosno za sva mjerena onečišćenja zrak je bio I. kategorije kvalitete – čist ili neznatno onečišćen zrak.

Mjerna postaja – Siget

Na mjernoj postaji u Sigetu, tijekom 2025. godine okolni zrak bio je onečišćen, odnosno II. kategorije kvalitete s obzirom na BaP u PM₁₀. Koncentracije svih ostalih onečišćujućih tvari bile su u skladu s graničnim i ciljnim vrijednostima iz Priloga 1 Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku, odnosno za sva mjerena onečišćenja zrak je bio I. kategorije kvalitete – čist ili neznatno onečišćen zrak.

Mjerna postaja – Susedgrad

Na mjernoj postaji u Susedgradu tijekom 2025. godine okolni zrak bio je onečišćen, odnosno II. kategorije kvalitete, obzirom na koncentracije frakcije lebdećih čestica PM₁₀. Koncentracije ostalih onečišćujućih tvari bile su u skladu s graničnim i ciljnim vrijednostima iz Priloga 1 Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku, odnosno za sva mjerena onečišćenja zrak je bio I. kategorije kvalitete – čist ili neznatno onečišćen zrak.

Mjerna postaja – Sesvete

Na mjernoj postaji u Sesvetama tijekom 2025. godine okolni zrak bio je onečišćen, odnosno II. kategorije kvalitete s obzirom na ozon. Koncentracije svih ostalih onečišćujućih tvari bile su u skladu s graničnim i ciljnim vrijednostima iz Priloga 1 Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku, odnosno za sva ostala mjerena onečišćenja zrak je bio I. kategorije kvalitete – čist ili neznatno onečišćen zrak.

LITERATURA

1. Zakon o zaštiti zraka, Narodne novine br. 127/2019, 57/2022, 136/2024.
2. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku, Narodne novine 77/2020.
3. Pravilnik o praćenju kvalitete zraka, Narodne novine br. 72/2020.

PRILOG 1

IZVJEŠTAJ O MJERENJU I PRAĆENJU KVALITETE ZRAKA NA GRADSKIM MJERNIM POSTAJAMA U 2025. (izvještaj za 2025. godinu)

PREGLED IZMJENA

Početno stanje IMI-P-581/2026 23.3.2026.	Revidirana verzija IMI-P-581/2026 rev. 1 21.7.2026.
1. UVOD, <u>str. 5</u>	1.UVOD, <u>str. 6</u> U zadnjem odlomku Uvoda dodano je obrazloženje razloga revizije izvještaja: <i>Izvještaj IMI-P-581/2026 izdan 23. ožujka 2026. godine revidiran je na zahtjev Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije od 29. lipnja 2026. godine, nakon uočene nepravilnosti koja se odnosi na navođenje ukupnog obuhvata podataka s mjernih postaja te na interpretaciju rezultata mjerenja prizemnog ozona na novouspostavljenoj mjernoj postaji Sesvete. U verziji izvještaja iz ožujka 2026. godine navedeno je da na mjernoj postaji Sesvete u 2025. godini usrednjavanje za razdoblje od tri godine (2023.–2025.) nije moguće provesti jer je 2025. godina prva godina u kojoj su dostupni podaci mjerenja na ovoj mjernoj postaji te će se stoga ocjena kvalitete zraka moći provesti tek za 2027. godinu. Međutim, u Uredbi o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/2020), u Prilogu 3. (napomena 10), navodi se: „Ako se prosjeci za tri ili pet godina ne mogu odrediti na temelju potpunog i uzastopnog niza godišnjih podataka, minimum godišnjih podataka potrebnih za provjeru sukladnosti s ciljnim vrijednostima je:</i> <i>- za ciljnu vrijednost za zaštitu zdravlja ljudi: valjani podaci za jednu godinu</i> <i>- za zaštitu vegetacije: valjani podaci za tri godine.“</i> <i>Stoga se ocjena kvalitete zraka za ozon s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi na mjernoj postaji Sesvete za 2025. godinu može donijeti na temelju jednogodišnjih podataka. U skladu s time provedena je revizija izvještaja, a detaljni popis izmjena nalazi se u Prilogu 1.</i>
4. REZULTATI MJERENJA 4.3. Dušikov dioksid (NO₂), <u>str.25</u> Na svih sedam mjernih postaja obuhvat podataka bio je viši od 90%.	4: REZULTATI MJERENJA 4.3. Dušikov dioksid (NO₂), <u>str.26</u> Tekst je izmijenjen u: <i>Na svih sedam mjernih postaja obuhvat podataka za 24-satne koncentracije bio je viši od 85 %, a za satne koncentracije viši od 82 %.</i>

4. REZULTATI MJERENJA 4.4. Ozon (O₃), <u>str. 39</u> Na mjernoj postaji u Sesvetama u 2025. godini tijekom 30 dana došlo je do prelaska CV od 120 µg/m³ za 8-satni pomični prosjek. Usrednjavanje za razdoblje od tri godine (2023.-2025.) nije moguće provesti, budući da je 2025. godina prva godina u kojoj imamo mjerenja na ovoj mjernoj postaji te će se stoga ocjena kvalitete zraka moći provesti tek za 2027. godinu.	4. REZULTATI MJERENJA 4.4. Ozon (O₃), <u>str. 40</u> Tekst je izmijenjen u: Na mjernoj postaji Sesvete u 2025. godini CV od 120 µg/m³ za maksimalni dnevni 8-satni pomični prosjek prekoračena je tijekom 30 dana. Usrednjavanje za razdoblje od tri godine (2023.–2025.) nije moguće provesti jer je 2025. godina prva godina za koju su dostupni podaci. Međutim, u Uredbi o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/2020), u Prilogu 3. (napomena 10), navodi se da, ako se prosjeci za tri ili pet godina ne mogu odrediti na temelju potpunog i uzastopnog niza godišnjih podataka, minimum godišnjih podataka potrebnih za provjeru sukladnosti s ciljnim vrijednostima za zaštitu zdravlja ljudi čine valjani podaci za jednu godinu. Stoga se ocjena kvalitete zraka za ozon s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi na mjernoj postaji Sesvete za 2025. godinu može donijeti na temelju podataka iz 2025. godine. Budući da je ciljna vrijednost od 120 µg/m³ za maksimalni dnevni 8-satni pomični prosjek prekoračena tijekom 30 dana, odnosno više od dopuštenih 25 dana, kvaliteta zraka na toj mjernoj postaji s obzirom na ozon ocjenjuje se kao zrak II. kategorije, odnosno onečišćen zrak.																														
4. REZULTATI MJERENJA 4.4. Ozon (O₃), <u>str. 39</u> Tablica 26 – Kategorizacija područja oko mjerne postaje u Đorđićevoj ulici, na Ksaverskoj cesti, na Peščenici i u Sesvetama tijekom 2025. godine s obzirom na onečišćenje ozonom <table><tr><th>Mjerna postaja</th><th>I kategorija C<CV</th><th>II kategorija C>CV</th></tr><tr><td>Đorđićeva ulica</td><td>●</td><td></td></tr><tr><td>Ksaverska cesta</td><td>●</td><td></td></tr><tr><td>Peščenica</td><td>●</td><td></td></tr><tr><td>Sesvete</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>	Mjerna postaja	I kategorija C<CV	II kategorija C>CV	Đorđićeva ulica	●		Ksaverska cesta	●		Peščenica	●		Sesvete	-	-	4. REZULTATI MJERENJA 4.4. Ozon (O₃), <u>str. 41</u> Tablica 26 je izmijenjena u: Tablica 26 – Kategorizacija područja oko mjerne postaje u Đorđićevoj ulici, na Ksaverskoj cesti, na Peščenici i u Sesvetama tijekom 2025. godine s obzirom na onečišćenje ozonom <table><tr><th>Mjerna postaja</th><th>I kategorija C<CV</th><th>II kategorija C>CV</th></tr><tr><td>Đorđićeva ulica</td><td>●</td><td></td></tr><tr><td>Ksaverska cesta</td><td>●</td><td></td></tr><tr><td>Peščenica</td><td>●</td><td></td></tr><tr><td>Sesvete</td><td></td><td>●</td></tr></table>	Mjerna postaja	I kategorija C<CV	II kategorija C>CV	Đorđićeva ulica	●		Ksaverska cesta	●		Peščenica	●		Sesvete		●
Mjerna postaja	I kategorija C<CV	II kategorija C>CV																													
Đorđićeva ulica	●																														
Ksaverska cesta	●																														
Peščenica	●																														
Sesvete	-	-																													
Mjerna postaja	I kategorija C<CV	II kategorija C>CV																													
Đorđićeva ulica	●																														
Ksaverska cesta	●																														
Peščenica	●																														
Sesvete		●																													
5. KATEGORIZACIJA PODRUČJA PREMA STUPNJU ONEČIŠĆENOSTI ZRAKA, <u>str. 158</u> Tablica 150 – nastavak 2:	5. KATEGORIZACIJA PODRUČJA PREMA STUPNJU ONEČIŠĆENOSTI ZRAKA, <u>str. 159</u> Tablica 150 – nastavak 2 je izmijenjena s obzirom na ocjenu za ozon na mjernoj postaji Sesvete:																														

Tablica 150 – nastavak 2				
Mjerna postaja	Onečišćenje	I kategorija C<GV	II kategorija C>GV	
Susedgrad	NO ₂	*		
	PM _{2.5}	*		
	PM ₁₀		*	
	Pb u PM ₁₀	*		
	Cd u PM ₁₀	*		
	As u PM ₁₀	*		
	Ni u PM ₁₀	*		
	UTT	*		
	Pb u UTT	*		
	Cd u UTT	*		
	Ti u UTT	*		
	Ni u UTT	*		
	As u UTT	*		
	Sesvete	SO ₂	*	
NO ₂		*		
O ₃ *			*	
PM ₁₀		*		
UTT		*		
Pb u UTT		*		
Cd u UTT		*		
Ti u UTT		*		
Ni u UTT		*		
As u UTT		*		
* ocijenjeno temeljem podataka iz 2022. godine				

Tablica 150 – nastavak 2				
Mjerna postaja	Onečišćenje	I kategorija C<GV	II kategorija C>GV	
Susedgrad	NO ₂	*		
	PM _{2.5}	*		
	PM ₁₀		*	
	Pb u PM ₁₀	*		
	Cd u PM ₁₀	*		
	As u PM ₁₀	*		
	Ni u PM ₁₀	*		
	UTT	*		
	Pb u UTT	*		
	Cd u UTT	*		
	Ti u UTT	*		
	Ni u UTT	*		
	As u UTT	*		
	Sesvete	SO ₂	*	
NO ₂		*		
O ₃ *			*	
PM ₁₀		*		
UTT		*		
Pb u UTT		*		
Cd u UTT		*		
Ti u UTT		*		
Ni u UTT		*		
As u UTT		*		
* ocijenjeno temeljem podataka iz 2022. godine				

5. KATEGORIZACIJA PODRUČJA PREMA STUPNJU ONEČIŠĆENOSTI ZRAKA, str. 158

Koncentracije BaP u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica bile su na razini II. kategorije kvalitete u Sigetu, a na Ksaverskoj cesti na razini I. kategorije kvalitete.

Koncentracije svih ostalih mjerenih onečišćujućih tvari bile su na svim mjernim postajama I. kategorije kvalitete, tj. na razini čistog ili neznatno onečišćenog zraka.

5. KATEGORIZACIJA PODRUČJA PREMA STUPNJU ONEČIŠĆENOSTI ZRAKA, str. 159

Tekst je izmijenjen u:

Koncentracije BaP u PM₁₀ frakciji lebdećih čestica bile su na razini II. kategorije kvalitete u Sigetu, a na Ksaverskoj cesti na razini I. kategorije kvalitete.

Koncentracije ozona bile su na razini II. kategorije kvalitete na mornoj postaji Sesvete, dok su na ostalim mjernim postajama bile na razini I. kategorije kvalitete.

Koncentracije svih ostalih mjerenih onečišćujućih tvari bile su na svim mjernim postajama I. kategorije kvalitete, tj. na razini čistog ili neznatno onečišćenog zraka.

6. ZAKLJUČCI, str. 160

Mjerna postaja – Sesvete
Na mornoj postaji u Sesvetama tijekom 2025. godine koncentracije svih onečišćujućih tvari bile su u skladu s graničnim i ciljnim vrijednostima iz Priloga 1 Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku, odnosno za sva mjerena onečišćenja zrak je bio I. kategorije kvalitete – čist ili neznatno onečišćen zrak.

6. ZAKLJUČCI, str. 161

Tekst je izmijenjen u:

Mjerna postaja – Sesvete
Na mornoj postaji u Sesvetama tijekom 2025. godine okolni zrak bio je onečišćen, odnosno II. kategorije kvalitete s obzirom na ozon. Koncentracije svih ostalih onečišćujućih tvari bile su u skladu s graničnim i ciljnim vrijednostima iz Priloga 1 Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku, odnosno za sva ostala mjerena onečišćenja zrak je bio I. kategorije kvalitete – čist ili neznatno onečišćen zrak