



**NACIONALNI LABORATORIJ ZA
ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO**

CENTER ZA OKOLJE IN ZDRAVJE

2930-09/1579-25 / 07

**MESEČNO POROČILO O KAKOVOSTI ZRAKA
MERILNA MREŽA MARIBORA IN SOSEDNIJH OBČIN
*JULIJ 2025***

Poročilo se brez pisnega dovoljenja NLZOH ne sme reproducirati, razen v celoti.

Maribor, september 2025

Naslov: Mesečno poročilo o kakovosti zraka
MERILNA MREŽA MARIBORA IN SOSEDNIJH OBČIN – JULIJ 2025

Izvajalec: Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano
CENTER ZA OKOLJE IN ZDRAVJE
ODDELEK ZA ZRAK, HRUP, PVO IN AEROBIOLOGIJO
Prvomajska ulica 1, 2000 MARIBOR

Pooblastilo: pooblastilo MOP številka 35435-2/2021-3 z dne 01.06.2021, ki se za lokacijo NLZOH Maribor nanaša na ocenjevanje celotne obremenitve zunanjega zraka na območju vrednotenja za žveplov dioksid, dušikove okside, delce PM₁₀, benzen, težke kovine v delcih PM₁₀ ter benzo(a)piren v delcih PM₁₀

Naročnik: MESTNA OBČINA MARIBOR
Ulica heroja staneta 1
2000 MARIBOR

Evidenčna oznaka: 2930-09/1579-25 / 07
Ponudba: PO-2930-09/1579-22/77420 z dne 14.07.2022
Delovni nalog: Pogodba 4102-437/2022-21, PG-2930-09/1579-22/77420 z dne 03.10.2022
Aneks št. 7 (4102-437/2022-66) za leto 2025 (junij-december) z dne 27.06.2025

Dejavnost: 2930 – Enota za kakovost zunanjega zraka

Vodja naloge: Uroš Lešnik, univ.dipl.inž.prom.
Sodelavci: Jan Radanović, kem.tehn.
Oddelek za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Maribor (analize vsebnosti benzo(a)pirena v delcih PM₁₀)

Maribor, 03.09.2025

Preverjanje istovetnosti dokumenta: <https://www.nlzoh.si/istovetnost>

1 UVOD

Čist zrak se smatra kot osnovni pogoj za zagotavljanje zdravja in dobrega počutja ljudi. Slabša kakovost zunanjega zraka predstavlja pomembno tveganje za zdravje ljudi povsod po svetu. V tem poročilu so predstavljeni mesečni rezultati meritev v okviru merilne mreže Maribora in sosednjih občin ter Državne mreže kakovosti zunanjega zraka (s kratico DMKZ). V času izdaje tega poročila so vsi v njem navedeni rezultati še neuradni in imajo informativen značaj.

Predmet meritev kakovosti zunanjega zraka je atmosferski zrak, na definiranih lokacijah vzorčenja, pri pogojih v času izvajanja meritev.

Kakovost zunanjega zraka v merilni mreži Maribora in sosednjih občin se ugotavlja z naslednjimi meritvami onesnaževal in meteoroloških parametrov:

- dušikovi oksidi (NO_2 in NO_x) ter ozon (O_3) z avtomatskimi merilniki na merilnem mestu Tezno,
- ozon (O_3) z avtomatskim merilnikom na merilnem mestu Pohorje,
- delci PM_{10} z referenčnim in avtomatskim nereferečnim (TEOM) merilnikom na merilnem mestu Tezno,
- temperatura zraka (T) z avtomatskim merilnikom (TEOM) na merilnem mestu Tezno,
- delci PM_{10} z referenčnim merilnikom na merilnem mestu Radvanje,
- delci PM_{10} z referenčnim merilnikom na merilnem mestu Pobrežje,
- delci PM_{10} z referenčnim merilnikom na merilnem mestu Ruše (naročilnica občina Ruše).
- Vsebnost benzo(a)pirena v delcih PM_{10} na merilnih mestih Tezno, Radvanje in Ruše

V okviru projekta PMinter smo vzpostavili dodatno merilno mesto z imenom Krekova/Tyrševa, za katero navajamo rezultate meritev PM_{10} , $\text{PM}_{2,5}$, PM_{01}^1 , črnega ogljika (BC^2) ter črnega ogljika iz kurjenja lesa (BC-WB). Rezultati teh meritev so od 01.01.2014 vključeni v redna mesečna poročila.

Državna merilna mreža kakovosti zraka (v upravljanju Agencije RS za okolje) vključuje naslednje meritve:

- dušikovi oksidi (NO_x in NO_2) z avtomatskimi merilniki na merilnem mestu Center,
- delci PM_{10} z referenčnim merilnikom na merilnih mestih Center ter Vrbanski plato in delci $\text{PM}_{2,5}$ z referenčnim merilnikom na merilnem mestu Vrbanski plato ter delci $\text{PM}_{2,5}$ z optičnim merilnikom na merilnem mestu Center (podatke prejemamo od 01.04.2021)
- temperatura zunanjega zraka (T) z avtomatsko merilno postajo na merilnih mestih Center ter Vrbanski plato,
- ozon (O_3) z avtomatskim merilnikom na merilnem mestu Vrbanski plato.

Navedene podatke iz DMKZ posreduje ARSO in so vključeni v to poročilo.

Dodatne meritve v DMKZ, katerih rezultate si je možno ogledati na spletni strani ARSO, so še:

- težke kovine (TK) in policiklični aromatski ogljikovodiki (b(a)p) v delcih PM_{10} na merilnem mestu Center.

¹ Meritve se izvajajo z merilnikom GRIMM EDM 180, ki deluje na principu laserske spektrometrije.

² Meritve črnega ogljika se izvajajo s pomočjo merilnika Aethalometer, prvenstveno so namenjene karakterizaciji ogljičnih aerosolov. Aerosolizirani črni ogljik je primarni produkt nepopolnega izgorovanja in je dober kazalec primarnih emisij. Meritve lahko uporabimo za kvalitativno razlikovanje med dizelskim izpuhom in dimom, ki nastane pri izgorovanju lesa ali biomase. Merilnik vzorči zrak s pretokom nekaj litrov na minuto skozi filterski trak iz kvarčnih vlaken, kjer se nabirajo aerosoli. Nad filtrom je izvor svetlobe, pod njim pa so detektorji, ki merijo prepustnost za svetlobo. Koncentracijo črnega ogljika izračunamo iz atenuacije svetlobe z valovno dolžino 880 nm.

Podrobnejši podatki o meritvah in merilnih mestih so v naslednji preglednici:

Merilno mesto	Višina nad morjem in tlemi (m)	GKY (D48) GKX (D48)	ETRS89 X ETRS89 Y	Parameter
Center	266+4	550305 157415	549936 157900	NO ₂ , NO _x , PM ₁₀ , T, TK in b(a)p v PM ₁₀ , PM _{2,5} *
Vrbanski plato	280+4	548367 158452	547997 158937	O ₃ , PM ₁₀ , PM _{2,5}
Vrbanski plato	280+2	548360 158388	547990 158873	T
Tezno	268+4	552539 154068	552169 154554	NO ₂ , NO _x , O ₃ , PM ₁₀ , T, b(a)p v PM ₁₀
Pohorje – Belvi	1043+2,5	544804 152582	544434 153067	O ₃
Radvanje	302+1,5	546626 154912	546257 155397	PM ₁₀ , b(a)p v PM ₁₀
Pobrežje	261+2	552085 156771	551715 157256	PM ₁₀ , b(a)p v PM ₁₀
Ruše	302+1,5	539870 155217	539501 155702	PM ₁₀ , b(a)p v PM ₁₀
Krekova/Tyrševa	273 + 2,5	549921 157753	549552 158238	PM ₁₀ , PM _{2,5} , PM ₀₁ , črni ogljik (BC, BC-WB)

* Podatke prejemamo od 01.04.2021, meritve potekajo z optičnim merilnikom.

S 01.01.2020 je bilo vzpostavljeno novo merilno mesto na Teznem, kjer se (zraven NO₂, NO_x in O₃) izvajajo stalne meritve delcev PM₁₀ z dvema merilnikoma. Kontinuirne meritve z avtomatskim nereferenčnim merilnikom TEOM služijo za sproten prikaz rezultatov na spletnih straneh in sledenje dnevnemu hodu, meritve z referenčnim merilnikom pa služijo za mesečno in letno poročanje ter so merodajne za oceno kakovosti zraka z delci PM₁₀.

Prav tako je ARSO z letom 2020 začel na lokaciji Vrbanski plato v okviru svoje nove postaje izvajati meritve kakovosti zunanjega zraka. Trenutno so na voljo podatki o meritvah delcev PM₁₀, PM_{2,5} ter ozona.

Po daljšem času so od februarja 2021 zopet občasno na voljo podatki za benzen ter od aprila 2021 podatki za delce PM_{2,5} (optični merilnik, prej referenčni) na lokaciji Maribor Center.

Z marcem 2022 je v poročilo dodana priloga 8 z rezultati analiz vsebnosti benzo(a)pirena v delcih PM₁₀. Zaradi trajanja analiz se rezultati vpisujejo ko so na voljo, torej z zamikom (v poročilu za marec so lahko na voljo komaj rezultati za februar).

S 01.01.2023 je bilo vzpostavljeno novo merilno mesto na Pobrežju, kjer se bodo ugotavljali delci PM₁₀ ter benzo(a)piren v delcih PM₁₀.

S 01.05.2023 so se prenehale izvajati meritve na merilnem mestu v Miklavžu.

2 NORMATIVI

Za meritve kakovosti zraka in oceno koncentracij posameznih onesnaževal v zraku veljajo:

- Uredba o kakovosti zunanjega zraka, Ur. l. RS št. 9/11, 08/15, 66/18, 44/22 (ZVO-2)
- Uredba o arzeniu, kadmiju, živem srebru, niklju in policikličnih aromatskih ogljikovodikih v zunanjem zraku, Ur. l. RS št. 56/06, 44/22 (ZVO-2)
- Pravilnik o ocenjevanju kakovosti zunanjega zraka, Ur. l. RS št. 55/11, 06/15, 05/17, 44/22 (ZVO-2)

Mejne in ciljne vrednosti za varovanje zdravja ljudi so v tabeli 1.

Tabela 1: Mejne vrednosti za varovanje zdravja ljudi

Onesnaževalo	Enota	URNA		DNEVNA		LETNA
		Mejna	ŠT	Mejna	ŠT	Mejna
dušikov dioksid	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	200	18			40
ozon	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	120**	25***			
delci PM_{10}	$\mu\text{g}/\text{m}^3$			50	35	40
delci $\text{PM}_{2,5}$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$					20
benzen	$\mu\text{g}/\text{m}^3$					5
benzo(a)piren v delcih PM_{10}	ng/m^3					1**

ŠT dovoljeno število preseganj v koledarskem letu

* osemurna mejna vrednost

** ciljna vrednost

*** v koledarskem letu triletnega povprečja

Kritična vrednost za varstvo rastlin za dušikove okside je v tabeli 2.

Tabela 2: Kritična vrednost za varstvo rastlin

Onesnaževalo	Časovni interval merjenja	Kritična vrednost
dušikovi oksidi	koledarsko leto	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Ciljna vrednost za varstvo rastlin za ozon kot povprečje v obdobju petih let, ki se uporablja od 1. januarja 2010, je v tabeli 3.

Tabela 3: Ciljna vrednost za varstvo rastlin

Onesnaževalo	Časovni interval merjenja	Ciljna vrednost
ozon*	od maja do julija	18.000 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).h

* AOT40 se izračuna kot vsota razlike med izmerjenimi urnimi koncentracijami, večjimi od 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, in vrednostjo 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, izmerjenih vsak dan med 8:00 in 20:00 uro.

Opozorilna in alarmna vrednost za ozon sta v tabeli 4.

Tabela 4: Opozorilna in alarmna vrednost za ozon

Onesnaževalo	Časovni interval merjenja	Opozorilna oz. alarmna vrednost
ozon - opozorilna	1 ura	180 µg/m ³
ozon - alarmna	1 ura (tri zaporedne ure)	240 µg/m ³

Alarmna vrednost za dušikov dioksid je v tabeli 5.

Tabela 5: Alarmna vrednost za dušikov dioksid

Onesnaževalo	Časovni interval merjenja	Alarmna vrednost
dušikov dioksid	3 zaporedne ure	400 µg/m ³

3 PREGLED IZMERJENIH VREDNOSTI

Osnovni prikaz neuradnih rezultatov meritev je v tabelah v nadaljevanju, podrobnejši rezultati so v prilogah. Pri odstotku podatkov sta dve vrednosti, prva nam pove delež veljavnih podatkov za obravnavani mesec, vrednost v oklepaju pa delež vseh veljavnih podatkov v koledarskem letu do vključno tega meseca. Koncentracija »C leto« predstavlja drsečo letno vrednost za zadnjih 12 mesecev, ki jo primerjamo z mejno letno vrednostjo. Število preseganj v oklepaju je skupno število v koledarskem letu, ki ga primerjamo z mejno vrednostjo. Morebitno preseganje posamezne normativne vrednosti je poudarjeno. Izmerjeni rezultati se nanašajo na posamezen dan/uro in so odvisni od vplivnih virov v neposredni ter širši (občasno tudi daljni) okolici meritev.

Tabela 6: Kakovost zraka z dušikovim dioksidom

Merilno mesto	Odstotek podatkov	Koncentracija v $\mu\text{g}/\text{m}^3$				Število preseganj mejne urne
		C leto	C mesec	C 1 max	C 24 max	
Center (DMKZ)	100 (100) %	22	13	64	26	0 (0)
Tezno	100 (100) %	13	9	38	14	0 (0)
Normativne vrednosti	/	40		200	/	(18)

Tabela 7: Kakovost zraka z dušikovimi oksidi

Merilno mesto	Odstotek podatkov	Koncentracija v $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		C mesec	C leto
Center (DMKZ)*	100 (100) %	23	43
Tezno*	100 (100) %	10	24
Normativna vrednost*	/	/	30

* Ocena tveganj za rastlinstvo in naravne ekosisteme zaradi onesnaženosti zraka in skladnosti s kritičnimi vrednostmi se izvaja na krajih zunaj pozidanih območij.

Tabela 8: Vsebnost ozona v zraku

Merilno mesto	Odstotek podatkov	Koncentracija v $\mu\text{g}/\text{m}^3$			AOT 40* ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).h	Število preseganj	
		C mesec	C 8 max	C 1 max		ciljne 8-urne v tekočem letu	opozorilne
Vrbanski plato (DMKZ)	100 (100) %	78	149	158	27892	7 (29)**	0 (0)
Pohorje	96 (92) %	84	116	122	10877	0 (5)**	0 (0)
Tezno	100 (95) %	62	117	125	9294	0 (2)**	0 (0)
Normativne vrednosti	/	/	120	180	18000	(25)**	/

* Normativna vrednost parametra AOT40 je predpisana le za obdobje maj-julij, zato v tem stolpcu prikazujemo le vsoto za te mesece.

** Mejna vrednost je predpisana v koledarskem letu triletnega povprečja (25). Podan podatek je samo za leto 2025.

Tabela 9: Kakovost zraka z delci PM₁₀ (referenčna metoda)

Merilno mesto	Odstotek podatkov	Koncentracija v µg/m ³			Število preseganj mejne dnevne
		C leto	C mesec	C 24 max	
Center (DMKZ)	100 (98) %	23	16	36	0 (10)
Vrbanski plato (DMKZ)	97 (98) %	16	10	19	0 (6)
Tezno	100 (100) %	22	12	22	0 (10)
Radvanje	100 (98) %	16	10	21	0 (8)
Pobrežje	100 (100) %	21	13	24	0 (11)
Ruše	100 (100) %	18	11	20	0 (9)
Krekova/Tyrševa*	100 (100) %	20	12	21	0 (11)
Normativne vrednosti	/	40	/	50	(35)

* Meritve se izvajajo z nereferenčnim merilnikom GRIMM EDM 180, ki deluje na principu laserske spektrometrije.

Tabela 10: Kakovost zraka z delci PM_{2,5}

Merilno mesto	Odstotek podatkov	Koncentracija v µg/m ³	
		C mesec	C leto
Vrbanski plato (DMKZ)	100 (57) %	6	11
Krekova/Tyrševa*	100 (100) %	8	15
Center**	100 (100) %	6	14
Normativna vrednost	/	/	20

* Meritve se izvajajo z nereferenčnim merilnikom GRIMM EDM 180, ki deluje na principu laserske spektrometrije.

** Meritve se izvajajo z optičnim merilnikom APDA.

Tabela 11: Kakovost zraka z delci PM₀₁

Merilno mesto	Odstotek podatkov	Koncentracija v µg/m ³	
		C mesec	C leto
Krekova/Tyrševa*	100 (100) %	6	13

* Meritve se izvajajo z nereferenčnim merilnikom GRIMM EDM 180, ki deluje na principu laserske spektrometrije.

Tabela 12: Kakovost zraka s črnim ogljikom (BC)

Merilno mesto	Odstotek podatkov	Koncentracija v µg/m ³	Delež črnega ogljika iz kurjenja lesa (%)
		C mesec	
Krekova/Tyrševa	94 %	0,7	14,6

Tabela 13: Kakovost zraka z benzenom

Merilno mesto	Odstotek podatkov	Koncentracija v $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		C mesec	C leto
Center (DMKZ)	0 (0) %	/	*
Normativna vrednost	/	/	5

* Zaradi daljšega izpada podatkov ni možno izračunati.

Tabela 14: Temperatura zraka

Merilno mesto	Odstotek podatkov	Temperatura v $^{\circ}\text{C}$		
		T mesec	T 24 max	T 24 min
Center (DMKZ)	100 (100) %	22,4	28,1	16,6
Vrbanski plato*	100 (100) %	21,0	25,8	15,9
Tezno	100 (100) %	22,9	28,9	16,0

* Samodejna meteorološka postaja (Vir: ARSO)

Povprečje 2015 – 2024 za ta mesec za merilno mesto Center je 23,0 $^{\circ}\text{C}$.

4 SKLEPNE UGOTOVITVE

Koncentracije **NO₂** ter **NO_x** v Centru so bile nižje, na Teznem podobne kot prejšnji mesec. Meritve **NO₂** v Centru in na Teznem so pokazale vrednosti, ki ne dosega mejne urne vrednosti.

Koncentracije **O₃** na Vrbanškem platoju, na Teznem in na Pohorju so bile nižje kot prejšnji mesec. Ta mesec so bila preseganja ciljne 8-urne vrednosti izmerjena na Vrbanškem platoju (7). Skupno število preseganj ciljne 8-urne vrednosti v tem koledarskem letu je za sedaj za Vrbanski plato 29, za Tezno 2 in Pohorje pa 5.

Koncentracije delcev **PM₁₀** so bile v Centru, v Radvanju, na Teznem, na Pobrežju ter na Vrbanškem platoju nižje kot prejšnji mesec. Najvišja mesečna vrednost je bila izmerjena v Centru. Na Teznem je bila izmerjena mesečna vrednosti nižja kot v Centru, podobna kot na Pobrežju in višja kot v Radvanju. Nižje mesečne vrednosti pa so bile izmerjene na Vrbanškem platoju in v Radvanju. Srednje letne koncentracije v Centru, na Vrbanškem platoju, v Radvanju, na Pobrežju in na Teznem so pod mejno letno vrednostjo.

V tem mesecu preseganja mejne dnevne vrednosti niso bila izmerjena na nobenem merilnem mestu. Skupno število preseganj mejne dnevne vrednosti v koledarskem letu za delce **PM₁₀** je tako za Maribor Center 10, za Vrbanski plato 6, za Tezno 10, za Radvanje 8 ter za Pobrežje 11.

Na merilnem mestu v Rušah smo izmerili nižjo srednjo mesečno vrednost delcev **PM₁₀** kot v Centru. V tem mesecu na merilnem mestu v Rušah ni bilo izmerjenih preseganj mejne dnevne vrednosti. Skupno število preseganj mejne dnevne vrednosti v koledarskem letu za delce **PM₁₀** je tako za Ruše 9.

Izmerjene vrednosti delcev **PM₁₀** na merilnem mestu Krekova/Tyrševa so bile ta mesec nižje kot v Centru, preseganja mejne dnevne vrednosti niso bila izmerjena. Skupno število preseganj mejne dnevne vrednosti v koledarskem letu za delce **PM₁₀** je tako za Krekovo/Tyrševo 11.

Koncentracije delcev **PM_{2,5}** na Vrbanškem platoju, v Centru in na Krekovi/Tyrševi so bile ta mesec nižje kot prejšnji mesec.

Koncentracije delcev **PM₀₁** na merilnem mestu Krekova/Tyrševa so bile ta mesec nižje kot prejšnji mesec.

Izmerjene koncentracije črnega ogljika (**BC**) so bile ta mesec podobne kot prejšnja meseca z nižjim deležem črnega ogljika iz naslova izgorevanja lesne biomase v primerjavi s prejšnjimi meseci.

V primerjavi z istimi meseci v dosedanjem merilnem obdobju na merilnem mestu **Center** so bile koncentracije delcev **PM₁₀** (2002-2024) pod povprečjem doslej izmerjenih, koncentracije delcev **PM_{2,5}** (2006-2017, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024) pa najnižje doslej izmerjene. Koncentracije dušikovega dioksida so bile pod povprečjem doslej izmerjenih (1998-2024), dušikovih oksidov pa prav tako pod povprečjem doslej izmerjenih (1997-2024).

V primerjavi z istimi meseci na **Vrbanškem platoju** (2011-2024) so bile izmerjene koncentracije delcev **PM₁₀** pod povprečjem doslej izmerjenih, koncentracije delcev **PM_{2,5}** najnižje doslej izmerjene (2009-2024), koncentracije ozona pa nad povprečjem doslej izmerjenih (2011-2024),

Koncentracije ozona na **Pohorju** so bile ta mesec pod povprečjem doslej izmerjenih (1999-2024).

Temperatura zraka v **Centru** je bila pod povprečjem zadnjih desetih let.

5 PRILOGE

1. Meritve ozona na Pohorju
2. Meritve ozona na Teznem
3. Meritve dušikovega dioksida na Teznem
4. Meritve delcev PM_{10} na Vrbanskem platoju / v Centru / na Teznem / v Radvanju / v Rušah / na Pobrežju
5. Meritve temperature zraka na Vrbanskem platoju / na Teznem / v Centru
6. Meritve delcev $PM_{01}/PM_{2,5}/PM_{10}$ na merilnem mestu Krekova/Tyrševa
7. Meritve koncentracij črnega ogljika na merilnem mestu Krekova/Tyrševa
8. Vsebnost benzo(a)pirena v delcih PM_{10} na merilnih mestih Tezno, Radvanje in Ruše

Priloga 1: meritve ozona na Pohorju

Rezultati meritev Ozon Pohorje julij 2025

Datum	Število urnih podatkov	Dnevna ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Najvišja 8-urna ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Najvišja urna ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1.jul.25	23	101	111	116
2.jul.25	23	110	115	118
3.jul.25	23	109	116	122
4.jul.25	23	101	111	115
5.jul.25	23	91	96	99
6.jul.25	23	96	101	105
7.jul.25	23	81	99	97
8.jul.25	23	66	74	88
9.jul.25	23	74	78	81
10.jul.25	22	70	77	73
11.jul.25	23	76	78	82
12.jul.25	23	84	102	106
13.jul.25	23	97	104	110
14.jul.25	23	94	100	107
15.jul.25	23	84	88	95
16.jul.25	23	75	83	89
17.jul.25	23	71	82	78
18.jul.25	23	78	81	86
19.jul.25	23	87	100	103
20.jul.25	23	90	100	98
21.jul.25	23	90	95	98
22.jul.25	23	84	88	91
23.jul.25	23	80	91	94
24.jul.25	23	91	94	101
25.jul.25	23	76	89	85
26.jul.25	23	67	79	82
27.jul.25	23	67	74	78
28.jul.25	23	74	76	81
29.jul.25	23	63	74	71
30.jul.25	23	83	89	96
31.jul.25	23	76	87	87

Delež veljavnih podatkov **96%**

Mesečno povprečje iz urnih podatkov

84 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Najvišja **dnevna** koncentracija**110 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** Najvišja **8-urna** koncentracija**116 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** Število dni s prekoračeno ciljno ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$)**0**Najvišja **urna** koncentracija**122 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** Število ur s preseženo opozorilno ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$)**0**Število ur s preseženo alarmno ($240 \mu\text{g}/\text{m}^3$)**0**

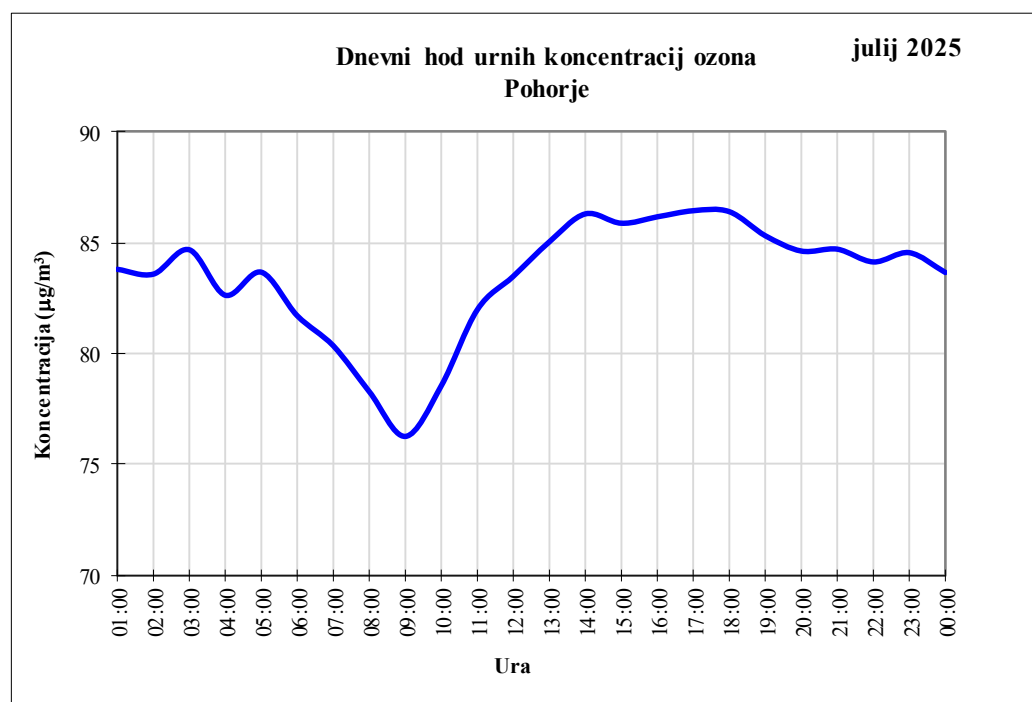
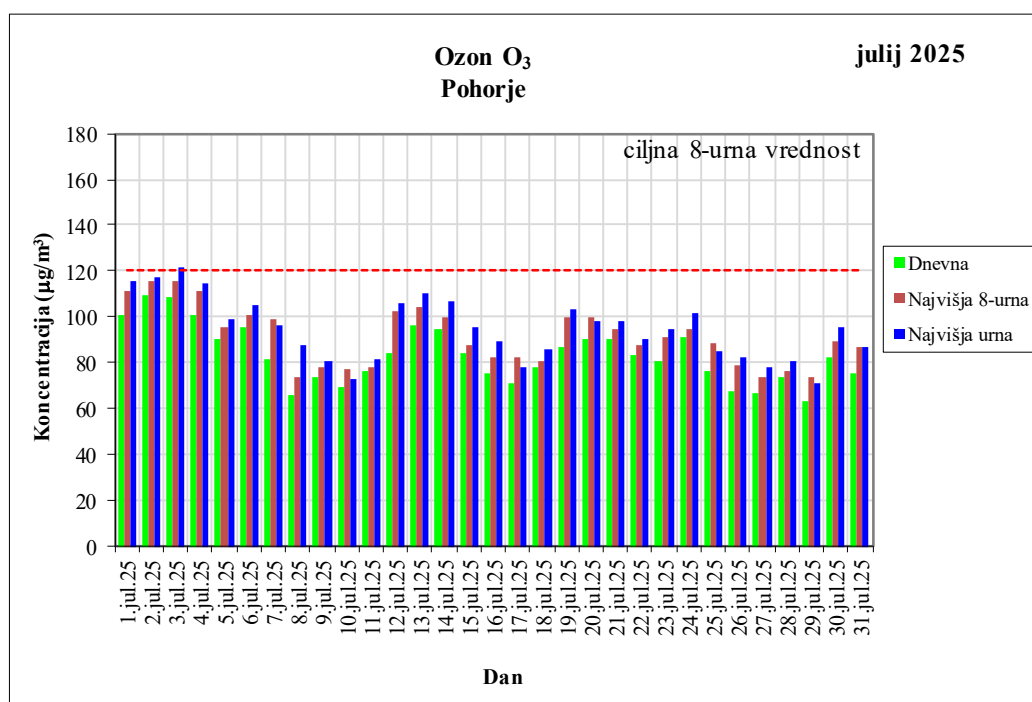
AOT 40

IZRAČUNANI

2907 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).h

Opomba: *zahteva za izračun ne vključuje izgub zaradi rednega umerjanja ali običajnega vzdrževanja.

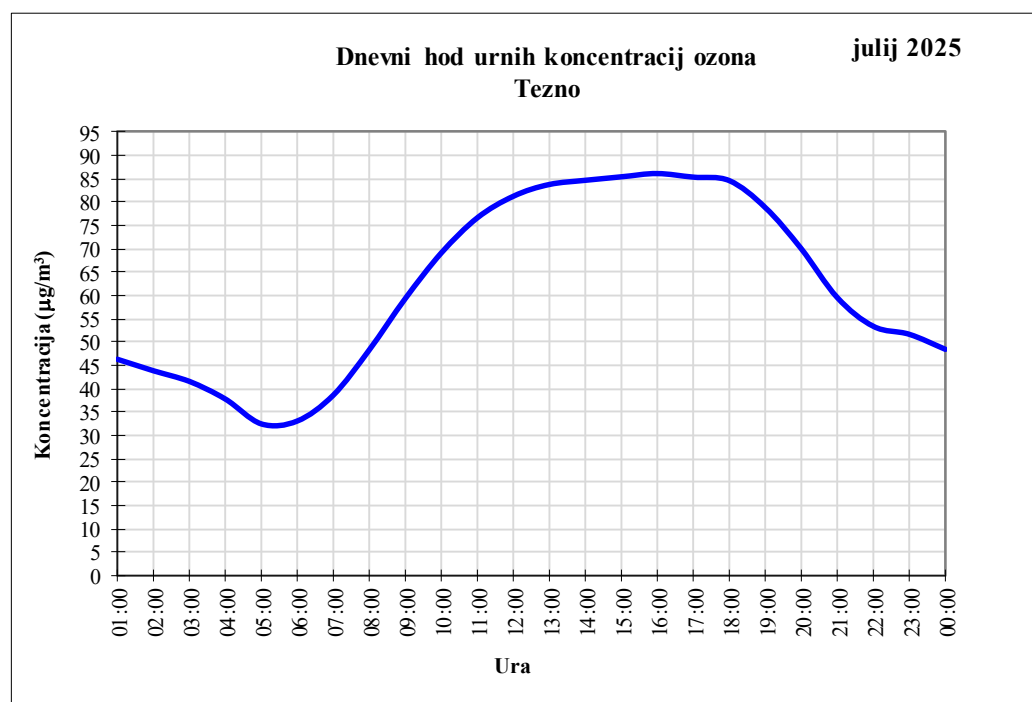
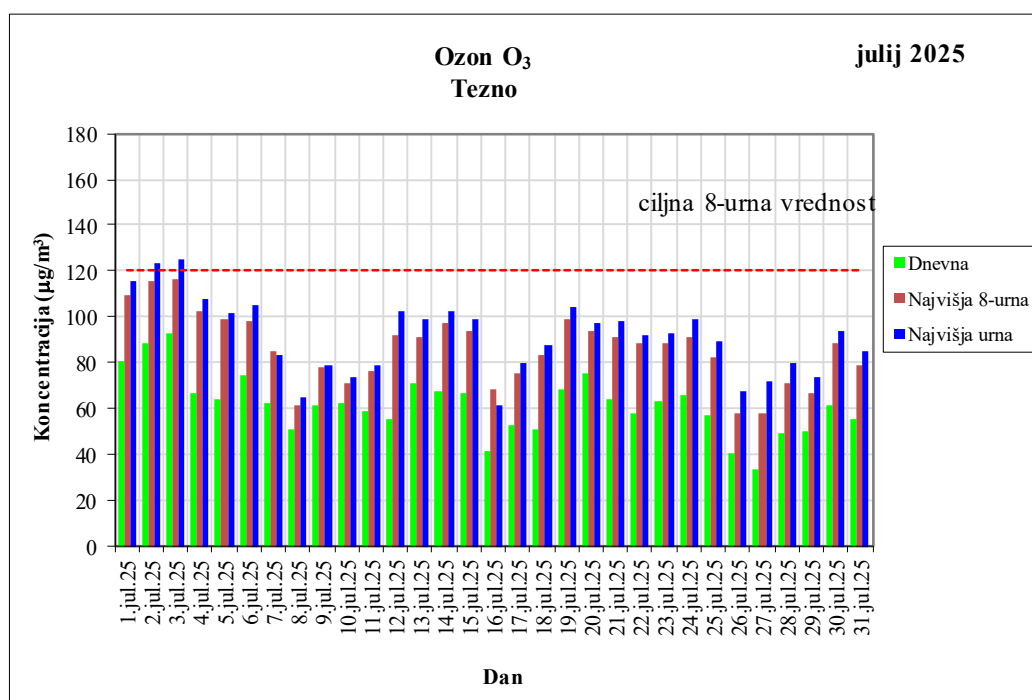
Priloga 1: meritve ozona na Pohorju



Priloga 2: meritve ozona na Tezno

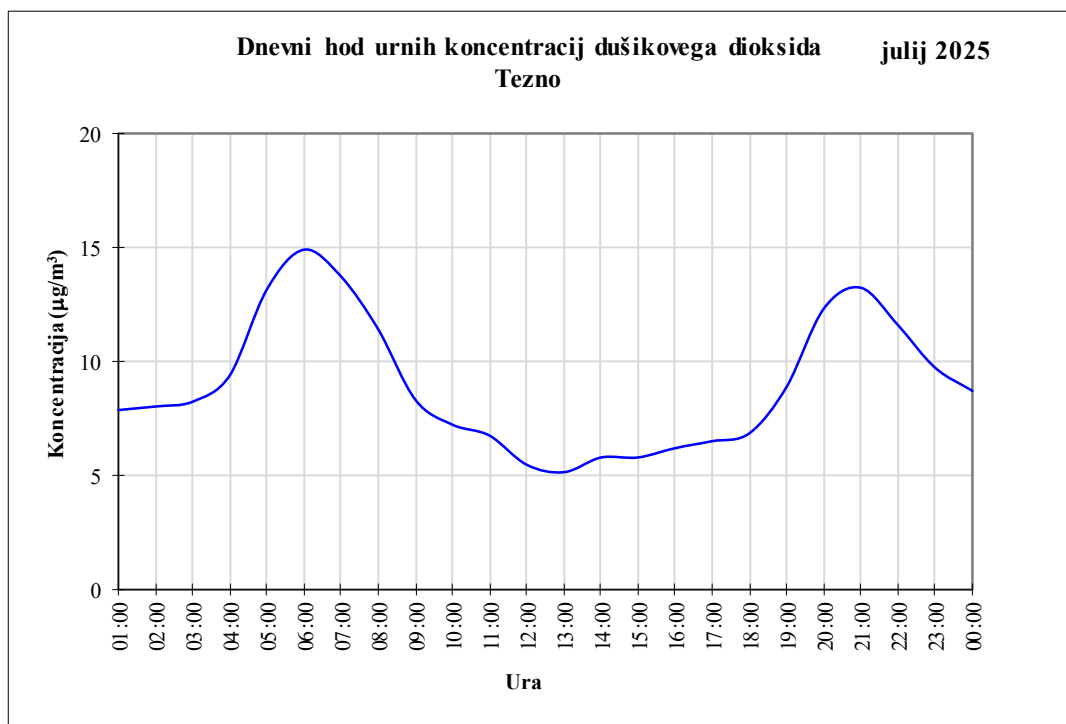
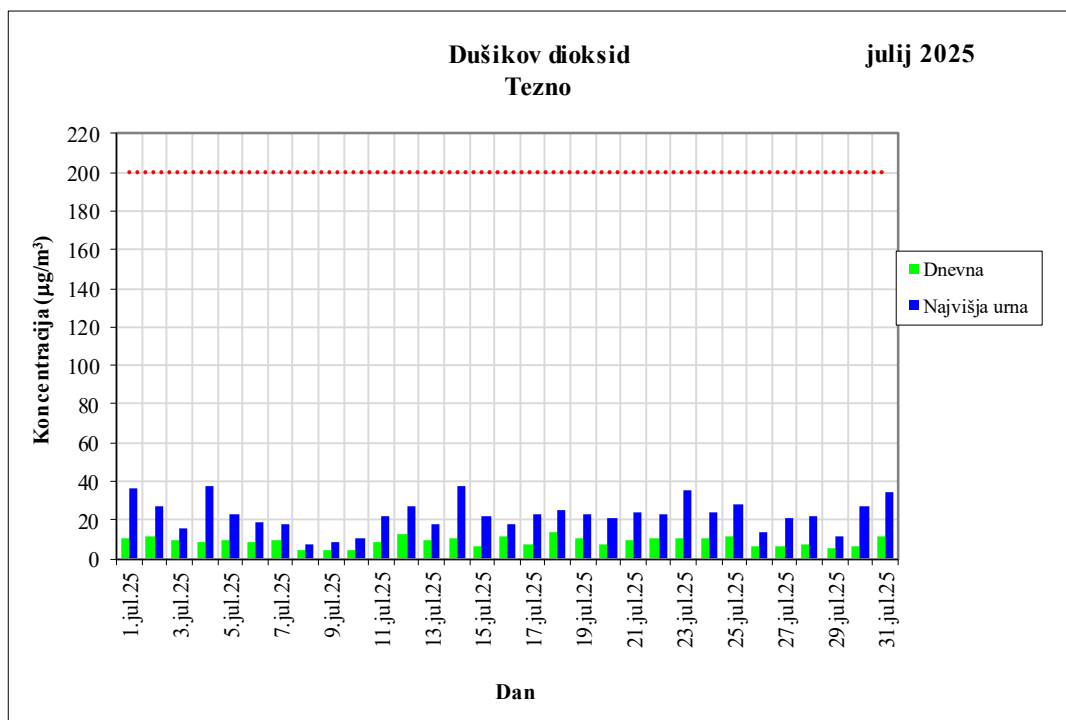
Rezultati meritev	Ozon	Tezno	julij 2025	
Datum	Število urnih podatkov	Dnevna ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Najvišja 8-urna ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Najvišja urna ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1.jul.25	23	81	110	116
2.jul.25	23	89	116	123
3.jul.25	23	93	117	125
4.jul.25	23	67	102	108
5.jul.25	23	64	99	102
6.jul.25	23	75	98	105
7.jul.25	23	62	85	83
8.jul.25	23	51	61	65
9.jul.25	23	61	78	79
10.jul.25	22	63	71	74
11.jul.25	23	59	77	79
12.jul.25	23	56	92	102
13.jul.25	23	71	92	99
14.jul.25	23	68	97	103
15.jul.25	23	67	94	99
16.jul.25	23	42	69	61
17.jul.25	23	53	76	80
18.jul.25	23	51	83	88
19.jul.25	23	69	99	105
20.jul.25	23	75	94	98
21.jul.25	23	64	91	98
22.jul.25	23	58	89	92
23.jul.25	23	63	88	93
24.jul.25	22	66	91	99
25.jul.25	23	57	82	89
26.jul.25	23	40	58	67
27.jul.25	23	34	58	72
28.jul.25	23	49	71	80
29.jul.25	23	50	67	74
30.jul.25	23	62	88	94
31.jul.25	23	55	79	85
Delež veljavnih podatkov	100%			
Mesečno povprečje iz urnih podatkov		62 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
Najvišja dnevna koncentracija		93 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
Najvišja 8-urna koncentracija		117 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
Število dni s prekoračeno ciljno ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$)		0		
Najvišja urna koncentracija		125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
Število ur s preseženo opozorilno ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$)		0		
Število ur s preseženo alarmno ($240 \mu\text{g}/\text{m}^3$)		0		
AOT 40	 IZRAČUNANI	2632 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).h		

Opomba: *zahteva za izračun ne vključuje izgub zaradi rednega umerjanja ali običajnega vzdrževanja.



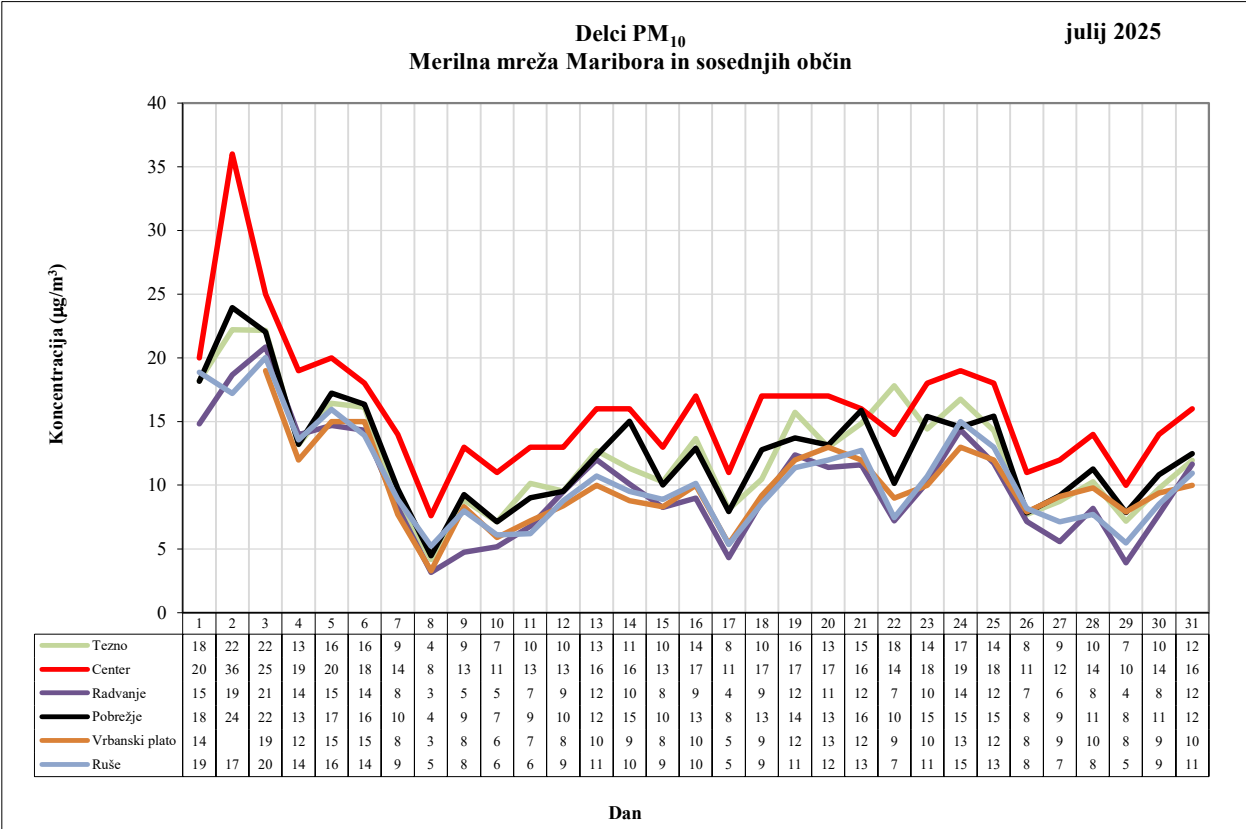
Priloga 3: meritve dušikovega dioksida na Tezno

Rezultati meritev	Dušikov dioksid	Tezno	julij 2025	
Datum	Število urnih podatkov	Dnevna ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Najvišja urna ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Število ur s preseženo mejno
1.jul.25	23	10,2	37	0
2.jul.25	23	11,6	27	0
3.jul.25	23	9,8	16	0
4.jul.25	23	8,5	38	0
5.jul.25	23	9,6	23	0
6.jul.25	23	8,7	19	0
7.jul.25	23	9,5	18	0
8.jul.25	23	4,3	8	0
9.jul.25	23	4,4	8	0
10.jul.25	22	4,3	10	0
11.jul.25	23	8,4	22	0
12.jul.25	23	12,3	27	0
13.jul.25	23	9,2	18	0
14.jul.25	23	10,2	38	0
15.jul.25	23	6,8	22	0
16.jul.25	23	11,9	18	0
17.jul.25	23	7,8	23	0
18.jul.25	23	13,9	25	0
19.jul.25	23	10,2	23	0
20.jul.25	23	7,4	21	0
21.jul.25	23	9,4	24	0
22.jul.25	23	10,5	23	0
23.jul.25	23	10,6	35	0
24.jul.25	23	11,0	24	0
25.jul.25	23	11,3	28	0
26.jul.25	23	6,5	13	0
27.jul.25	23	6,8	21	0
28.jul.25	23	7,6	22	0
29.jul.25	23	5,3	11	0
30.jul.25	23	6,9	28	0
31.jul.25	23	11,8	34	0
Delež veljavnih podatkov*	100%			
Mesečno povprečje iz urnih podatkov			9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
Najvišja dnevna koncentracija			14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
Najvišja urna koncentracija			38 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
Število ur s preseženo mejno (200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)			0	
Število ur s preseženo alarmno (400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)			0	
Opomba: *zahteva za izračun ne vključuje izgub zaradi rednega umerjanja ali običajnega vzdrževanja.				



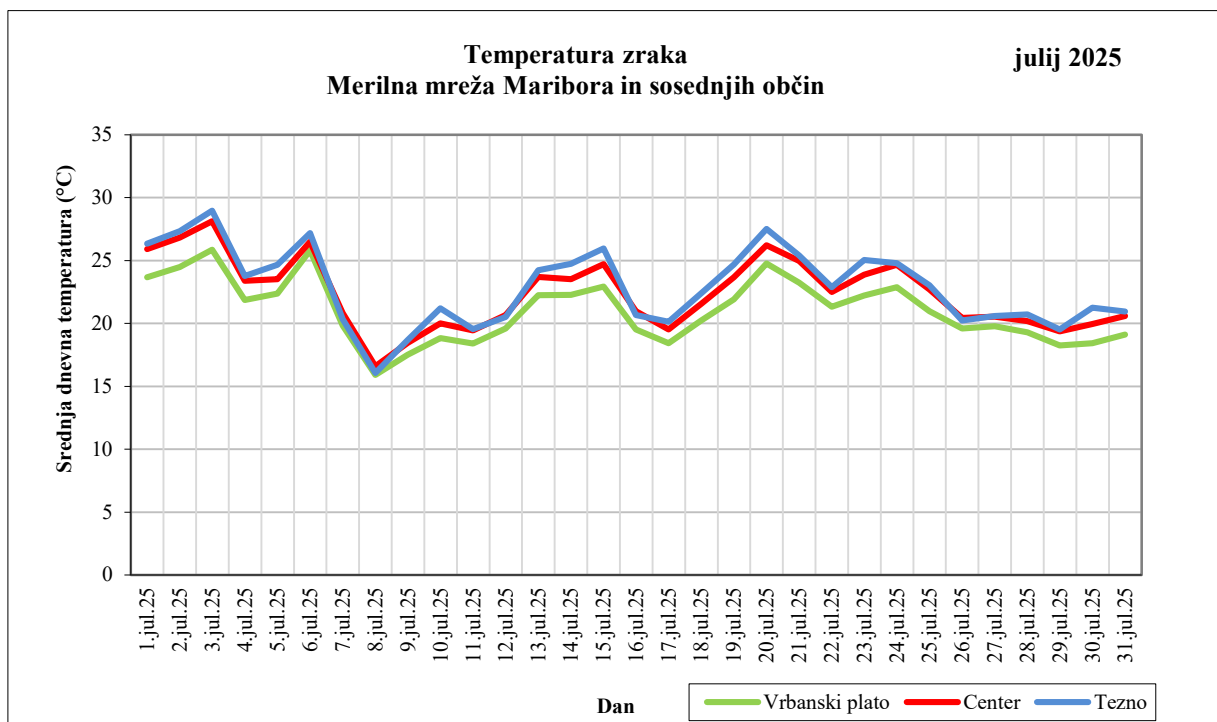
Priloga 4: meritve delcev PM₁₀ na Vrbanškem platoju / v Centru / na Teznem / v Radvanju / v Rušah / Na Pobrežju

Rezultati meritev	Delci PM ₁₀					julij 2025
Datum	Tezno ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Vrbanski plato ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Center ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Radvanje ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pobrežje ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Ruše ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1.jul.25	18	14	20	15	18	19
2.jul.25	22		36	19	24	17
3.jul.25	22	19	25	21	22	20
4.jul.25	13	12	19	14	13	14
5.jul.25	16	15	20	15	17	16
6.jul.25	16	15	18	14	16	14
7.jul.25	9	8	14	8	10	9
8.jul.25	4	3	8	3	4	5
9.jul.25	9	8	13	5	9	8
10.jul.25	7	6	11	5	7	6
11.jul.25	10	7	13	7	9	6
12.jul.25	10	8	13	9	10	9
13.jul.25	13	10	16	12	12	11
14.jul.25	11	9	16	10	15	10
15.jul.25	10	8	13	8	10	9
16.jul.25	14	10	17	9	13	10
17.jul.25	8	5	11	4	8	5
18.jul.25	10	9	17	9	13	9
19.jul.25	16	12	17	12	14	11
20.jul.25	13	13	17	11	13	12
21.jul.25	15	12	16	12	16	13
22.jul.25	18	9	14	7	10	7
23.jul.25	14	10	18	10	15	11
24.jul.25	17	13	19	14	15	15
25.jul.25	14	12	18	12	15	13
26.jul.25	8	8	11	7	8	8
27.jul.25	9	9	12	6	9	7
28.jul.25	10	10	14	8	11	8
29.jul.25	7	8	10	4	8	5
30.jul.25	10	9	14	8	11	9
31.jul.25	12	10	16	12	12	11
Število merjenih dni	31	30	31	31	31	31
Mesečno povprečje	12	10	16	10	13	11
Najvišja dnevna koncentracija	22	19	36	21	24	20
Število preseganj 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0	0	0	0	0

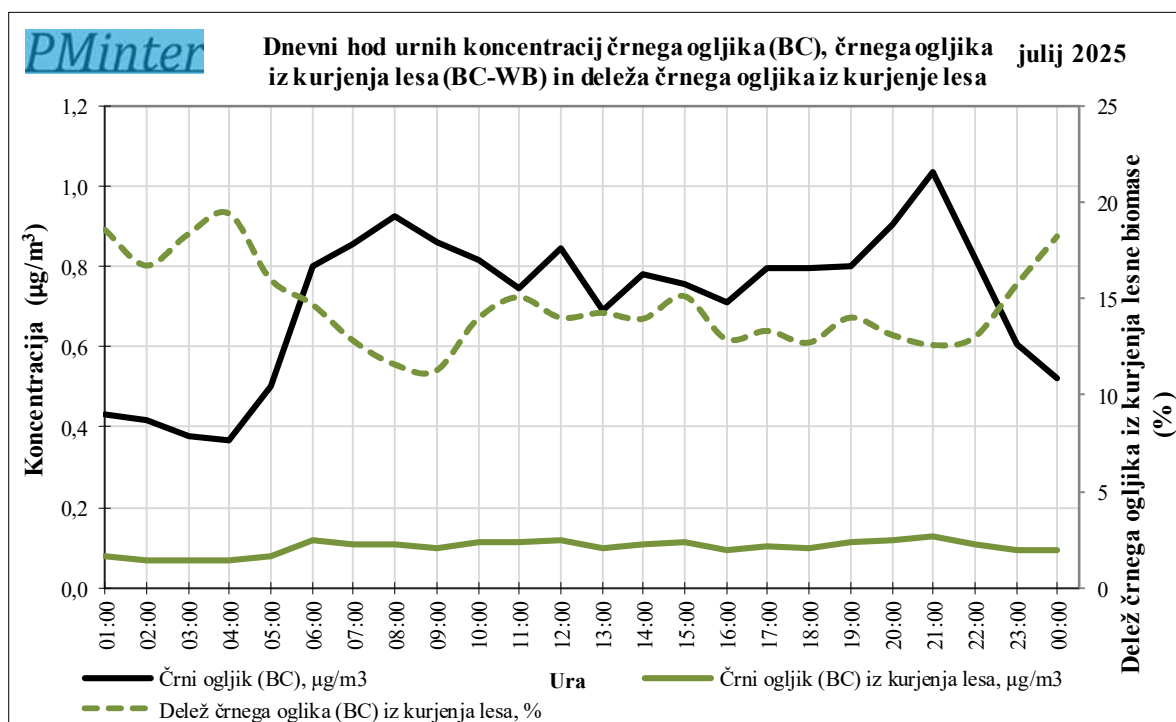
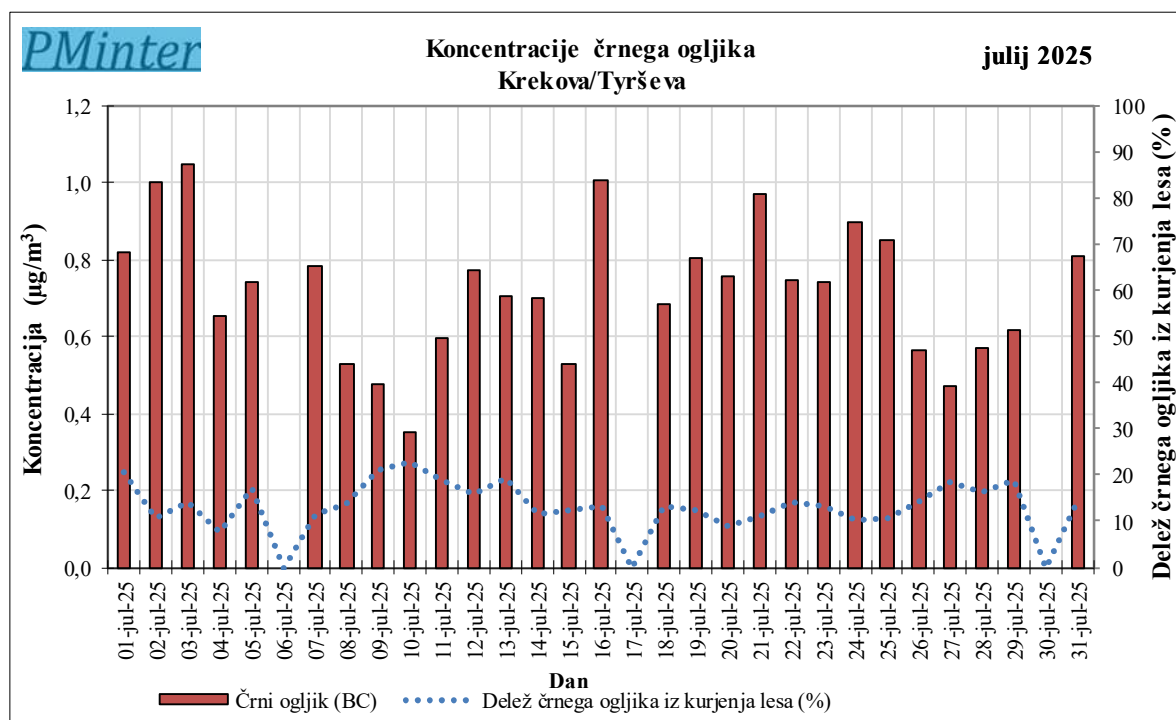


Priloga 5: meritve temperature zraka na Vrbanskem platoju/ / na Teznem / v Centru

Temperatura zraka	Temperatura zraka (°C)		julij 2025
Datum	Center (°C)	Vrbanski plato (°C)	Tezno (°C)
1.jul.25	25,9	23,7	26,3
2.jul.25	26,8	24,5	27,3
3.jul.25	28,1	25,8	28,9
4.jul.25	23,4	21,9	23,8
5.jul.25	23,5	22,3	24,6
6.jul.25	26,5	25,8	27,2
7.jul.25	20,8	19,8	20,3
8.jul.25	16,6	15,9	16,0
9.jul.25	18,5	17,5	18,7
10.jul.25	20,0	18,8	21,2
11.jul.25	19,4	18,4	19,5
12.jul.25	20,7	19,6	20,5
13.jul.25	23,7	22,2	24,2
14.jul.25	23,5	22,3	24,7
15.jul.25	24,7	22,9	26,0
16.jul.25	21,0	19,5	20,6
17.jul.25	19,5	18,4	20,1
18.jul.25	21,5	20,2	22,4
19.jul.25	23,6	21,9	24,7
20.jul.25	26,2	24,7	27,5
21.jul.25	25,0	23,2	25,4
22.jul.25	22,5	21,3	22,9
23.jul.25	23,9	22,2	25,0
24.jul.25	24,6	22,9	24,8
25.jul.25	22,7	21,0	23,0
26.jul.25	20,4	19,6	20,2
27.jul.25	20,5	19,8	20,6
28.jul.25	20,2	19,3	20,7
29.jul.25	19,4	18,2	19,5
30.jul.25	20,0	18,4	21,2
31.jul.25	20,6	19,1	20,9
Število merjenih dni	31	31	31
Mesečno povprečje	22,4	21,0	22,9
Najvišja dnevna temperatura	28,1	25,8	28,9
Najnižja dnevna temperatura	16,6	15,9	16,0



Črni ogljik (BC)		Krekova/Tyrševa		PMinter	julij 2025
Datum	Število urnih podatkov	Črni ogljik (BC) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Delež črnega ogljika iz kurjenja lesa (%)		
01-jul-25	23	0,8	20		
02-jul-25	24	1,0	11		
03-jul-25	24	1,0	14		
04-jul-25	24	0,7	8		
05-jul-25	24	0,7	17		
06-jul-25	10				
07-jul-25	24	0,8	11		
08-jul-25	21	0,5	14		
09-jul-25	20	0,5	21		
10-jul-25	24	0,4	23		
11-jul-25	24	0,6	19		
12-jul-25	24	0,8	16		
13-jul-25	24	0,7	19		
14-jul-25	24	0,7	12		
15-jul-25	24	0,5	12		
16-jul-25	24	1,0	13		
17-jul-25	17				
18-jul-25	24	0,7	13		
19-jul-25	24	0,8	12		
20-jul-25	24	0,8	9		
21-jul-25	24	1,0	11		
22-jul-25	24	0,7	14		
23-jul-25	24	0,7	13		
24-jul-25	24	0,9	10		
25-jul-25	24	0,9	11		
26-jul-25	24	0,6	14		
27-jul-25	22	0,5	19		
28-jul-25	24	0,6	16		
29-jul-25	18	0,6	19		
30-jul-25	17				
31-jul-25	24	0,8	14		
Delež veljavnih podatko		94%			
Mesečno povprečje		0,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$			
Delež črnega ogljika (BC) iz kurjenja lesa		14,6 %			
Najvišja dnevna koncentracija		1,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$			



Vsebnost benzo(a)pirena v delcih PM₁₀ v ng/m³ (rezultati se vpišejo, ko so analize za določen mesec zaključene in so rezultati na voljo)

	Tezno (ng/m ³)	Radvanje (ng/m ³)	Pobrežje (ng/m ³)	Ruše (ng/m ³)
Januar 2025	1,2	1,0	1,4	1,8
Februar 2025	2,8	1,5	2,6	2,6
Marec 2025	0,7	0,5	0,8	0,6
April 2025	0,1	<0,1	0,2	0,2
Maj 2025	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Junij 2025	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Julij 2025				
Avgust 2025				
September 2025				
Oktober 2025				
November 2025				
December 2025				