

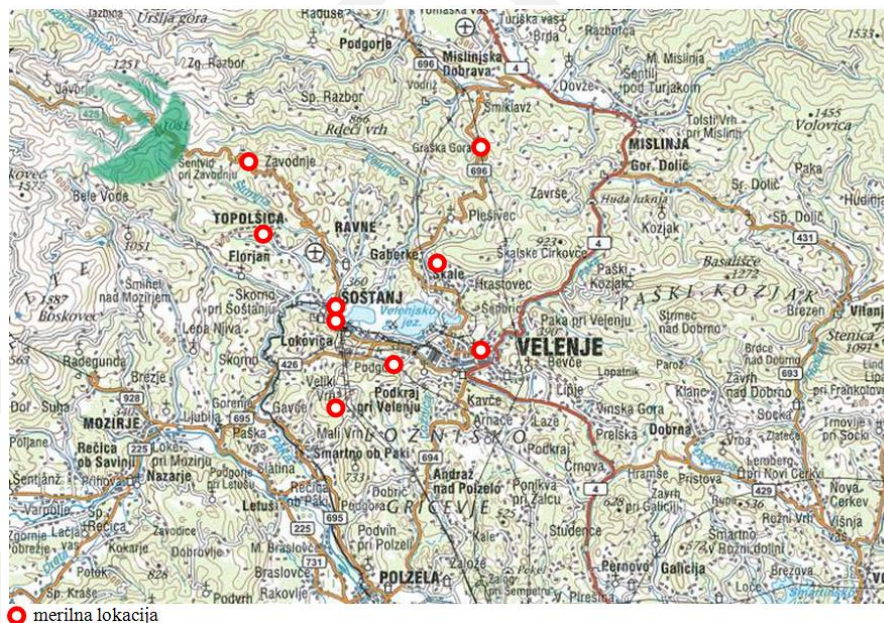


Številka: 3545-0001/2023-806

Datum: september 2023

# KAKOVOST ZRAKA V MESTNI OBČINI VELENJE, OBČINI ŠOŠTANJ, OBČINI ŠMARTNO OB PAKI

## POROČILO O REZULTATIH MERITEV ONESNAŽEVAL V ZRAKU IN OBVEŠČANJU JAVNOSTI v mesecu JULIJU 2023



Vir: Geodetska uprava RS, Pregledna karta Slovenije

Pripravila:  
**mag. Alenka PIVKO,**  
univ. dipl. inž. arh.  
višja svetovalka I

**Sonja GLAŽER,**  
vodja SOU SAŠA regije

Dostavljeno:

- **g. Peter DERMOL**, župan Mestne občine Velenje
- **g. Boris GOLIČNIK**, župan Občine Šoštanj
- **g. Janko KOPUŠAR**, župan Občine Šmartno ob Paki
- **mag. Iztok MORI**, direktor uprave Mestne občine Velenje
- **g. Drago KOREN**, direktor uprave Občine Šoštanj
- **ga. Mojca Ževart**, direktorica uprave Občine Šmartno ob Paki
- vodje uradov MO Velenje
- arhiv





**PREGLED VSEBINE:**

**1. UVOD z IZVLEČKOM REZULTATOV MERITEV**

**2. TEMPERATURA ZRAKA v mesecu JULIJU 2023**

**3. ŽVEPLOV DIOKSID (SO<sub>2</sub>) v mesecu JULIJU**

**4. OZON (O<sub>3</sub>) v mesecu JULIJU**

**5. DELCI PM<sub>10</sub> in PM<sub>2,5</sub> v mesecu JULIJU**

**6. DUŠIKOV DIOKSID (NO<sub>2</sub>) v mesecu JULIJU**

**7. OBVEŠČANJE JAVNOSTI v mesecu JULIJU**

**8. SPREMLJAJOČE AKTIVNOSTI v mesecu JULIJU**

**9. USPEŠNOST MERITEV v mesecu JULIJU**

**10. PRILOGA:**

*Podatki o kakovosti zraka Agencije RS za okolje –  
podatki o povprečnih dnevni koncentracijah delcev PM<sub>10</sub>  
v Velenju in na merilnih mestih v Sloveniji v JUNIJU  
(podatki ARSO za mesec julij bodo dodani poročilu za avgust)*

## 1. UVOD:

Spremljanje stanja kvalitete zraka je pomembno z vidika zagotavljanja ustrezne kakovosti življenja ljudi in okolja. DIREKTIVA 2008/50/ES EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA o kakovosti zunanjega zraka in čistejšem zraku za Evropo navaja, da **morajo biti najnovejši podatki o koncentracijah onesnaževal v zunanjem zraku javnosti redno dostopni in posodobljeni** vsaj vsak dan, če je mogoče, pa vsako uro. Javnosti morajo biti pravočasno zagotovljene tudi informacije o preseganjih alarmnih ali opozorilnih vrednosti.

V Mestni občini Velenje, Občini Šoštanj in Občini Šmartno ob Paki smo v letu 2010 sprejeli »**Odlok o informacijskem sistemu za področje varstva zraka na območju Mestne občine Velenje, Občine Šoštanj in Občine Šmartno ob Paki**« (Uradni vestnik MO Velenje, št. 6/2010 in 10/2010, Uradni list Občine Šoštanj št. 4/2010), v katerem je upoštevana tako navedena Direktiva kot Zakon o varstvu okolja RS.

Pričujoče poročilo je pripravljeno sklano z **10. členom Odloka** in obsega rezultate meritev koncentracij snovi v zraku v časovnem obdobju od **1. 7. do 31. 7. 2023** na devetih merilnih lokacijah obratovalnega monitoringa kakovosti zraka Termoelektrarne Šoštanj:

- Šoštanj
- Topolšica
- Zavodnje
- Graška gora
- Velenje
- Veliki vrh-Lokovica
- Škale
- Pesje
- mobilna postaja v Šoštanju na Aškerčevi cesti

### **IZVLEČEK REZULTATOV MERITEV V JULIJU 2023:**

Na vseh merilnih mestih je bilo zbranih 90% podatkov ali več:

- koncentracije žveplovega dioksida (SO<sub>2</sub>) **niso presegle mejne** vrednosti v obdobju meritev **na nobenem** od devetih merilnih mest;
- koncentracije ozona (O<sub>3</sub>) **niso presegle opozorilne** vrednosti v obdobju meritev na nobenem od treh merilnih mest, **alarmna vrednost ni bila presežena**, **ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi je bila presežena** na dveh merilnih mestih;
- koncentracije dušikovega dioksida (NO<sub>2</sub>) **niso presegle** mejne vrednosti v obdobju meritev na nobenem od štirih merilnih mest;
- koncentracije prašnih delcev (PM<sub>10</sub>) **niso presegle** mejne vrednosti v obdobju meritev na nobenem od štirih merilnih mest; (za vsa merilna mesta so predstavljeni tudi rezultati meritev delcev PM<sub>2,5</sub>);
- na merilnem mestu ARSO v Velenju v **juniju** mejna dnevna vrednost prašnih delcev (PM<sub>10</sub>) **ni bila presežena**; podatki ARSO za mesec *julij* bodo priloženi k mesečnemu poročilu za *avgust*.

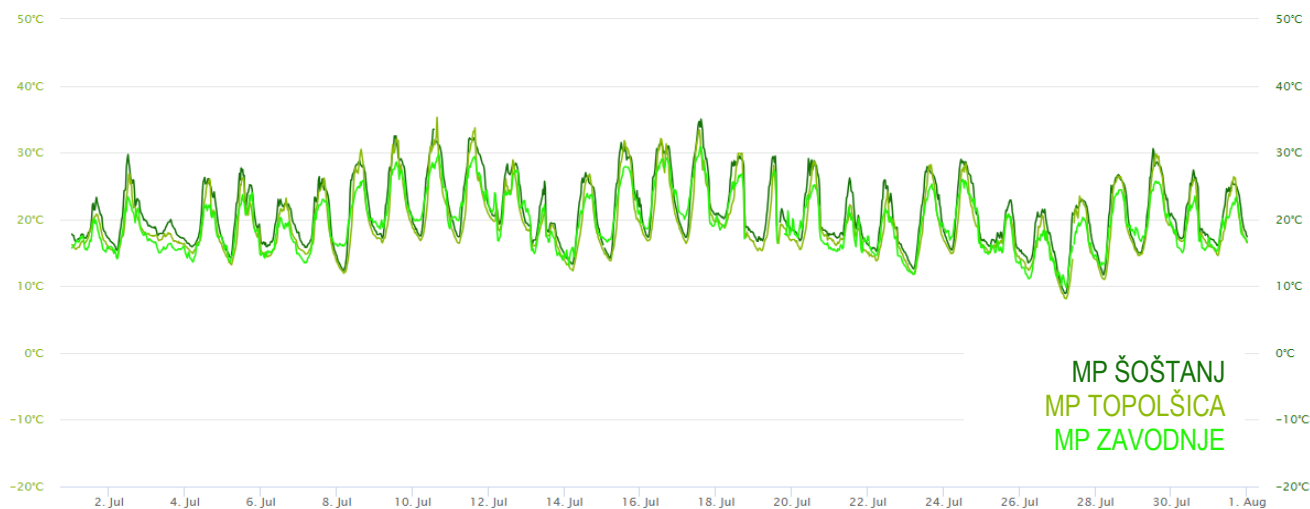
Op.: Zaradi neviht in ostalih vremenskih neprijetnosti v juliju je prihajalo do izpadov elektrike v merilnih postajah. Posledično nekateri merilni rezultati niso bili pravilni, zaradi česar so po naknadnem preverjanju bili izločeni. Podatki sprotnih objav v javnih medijih v mesecu juliju tako niso bili vsi pravilni.



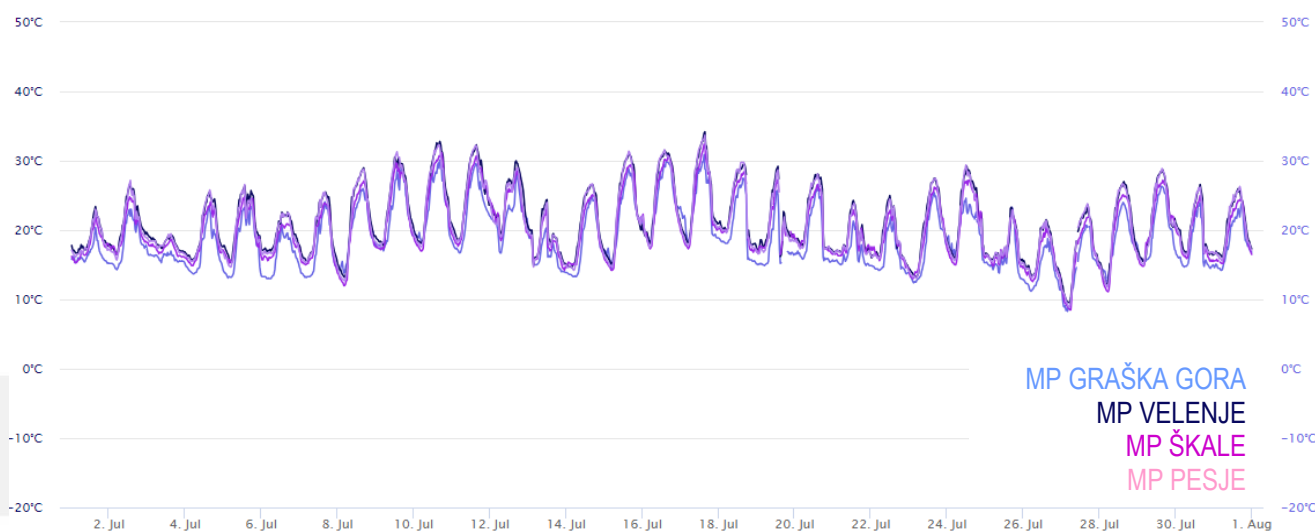
## 2. TEMPERATURA ZRAKA od 1. 7. do 31. 7. 2023

### GRAFIČNI PRIKAZ POVPREČNIH POL-URNIH VREDNOSTI

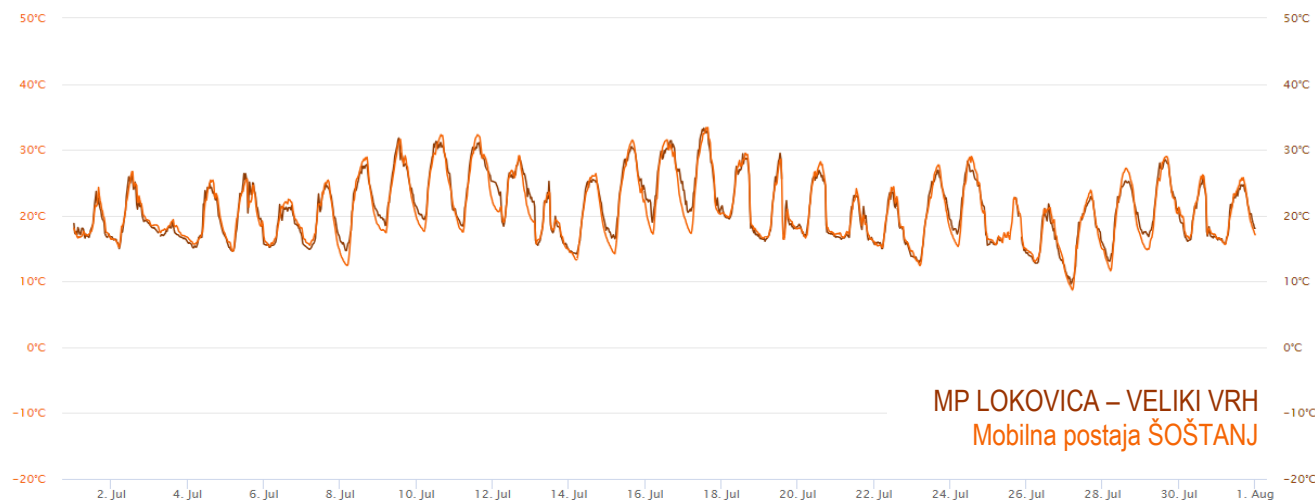
1-mes por temp. zraka: Šoštanj – Topolšica – Zavodnje – pol-urne vrednosti – 1



1-mes por temp. zraka: Graška gora – Velenje – Škale – Pesje – pol-urne vrednosti – 1



1-mes por temp. zraka: Lokovica–Veliki vrh – mobilna Šoštanj – pol-urne vrednosti – 1

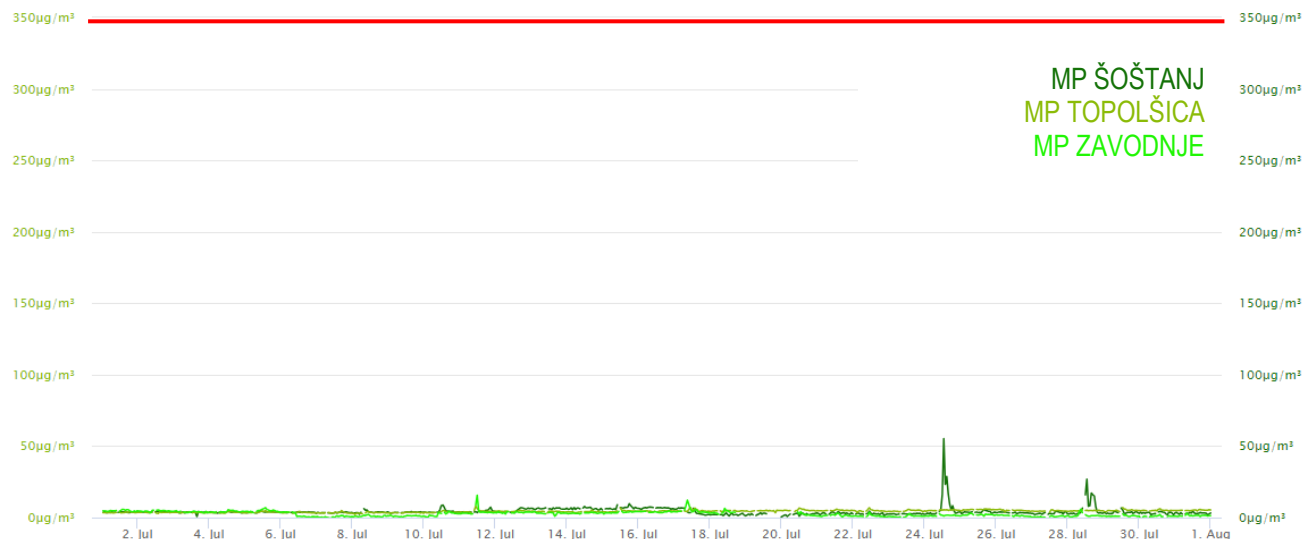




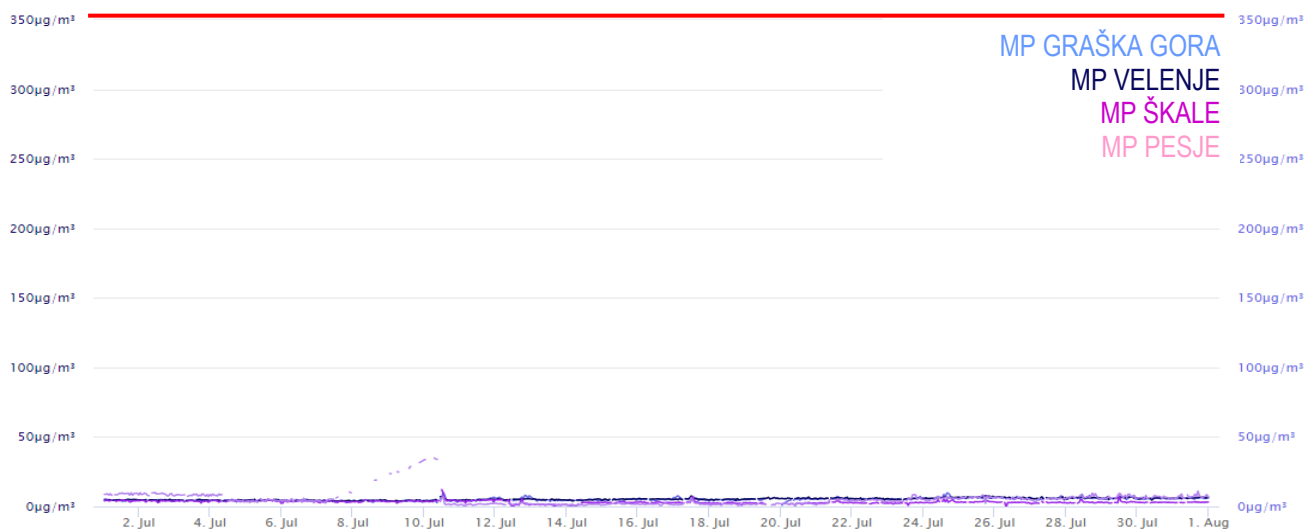
### 3. Koncentracija ŽVEPLOVEGA DIOKSIDA (SO<sub>2</sub>) od 1. 7. do 31. 7. 2023

#### GRAFIČNI PRIKAZ POVPREČNIH URNIH VREDNOSTI

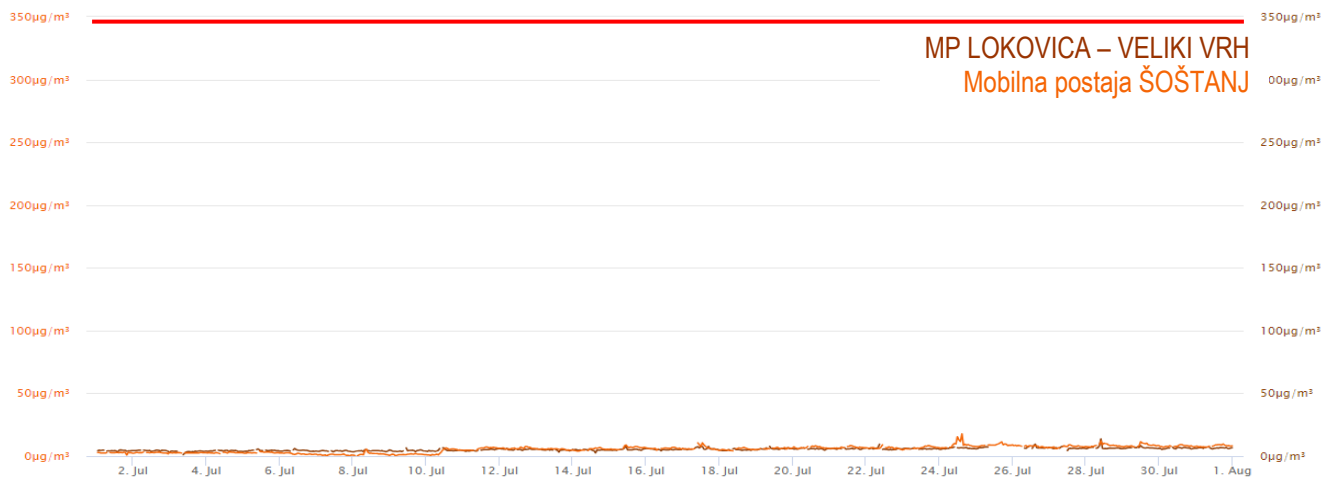
2-mes por SO<sub>2</sub>: Šoštanj – Topolšica – Zavodnje – urne vrednosti – 1



2-mes por SO<sub>2</sub>: Graška gora – Velenje – Škale – Pesje – urne vrednosti – 1



2-mes por SO<sub>2</sub>: Lokovica-Veliki vrh – mobilna Šoštanj – urne vrednosti – 1



Mejna urna koncentracija 350 mikro-g SO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>  
ne sme biti presežena več kot 24-krat v koledarskem letu.

**MAKSIMALNE URNE KOCENTRACIJE SO<sub>2</sub>**  
na posameznih merilnih postajah EIS v *mesecu JULIJU 2023*:

	<b>Najvišja izmerjena urna vrednost SO<sub>2</sub></b> v mikro-g /m <sup>3</sup> zraka
MP Šoštanj	<b>55</b>
MP Topolšica	<b>8</b>
MP Zavodnje	<b>16</b>
MP Graška gora	<b>10</b>
MP Velenje	<b>8</b>
MP Lokovica-Veliki vrh	<b>14</b>
MP Škale	<b>12</b>
MP Pesje	<b>11</b>
MP mobilna - Šoštanj	<b>18</b>

**PRESEGANJA predpisanih vrednosti za SO<sub>2</sub>**  
po »Uredbi o kakovosti zunanjega zraka« (Uradni list RS, št. 9/2011)  
v *JULIJU*

**URNA MEJNA VREDNOST 350 mikro-g SO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup> zraka**  
na merilnih mestih **ni bila presežena.**

<i>merilna postaja</i>	<i>čas preseganja</i>	<i>koncentracija</i> v mikro-g /m <sup>3</sup> zraka
/		

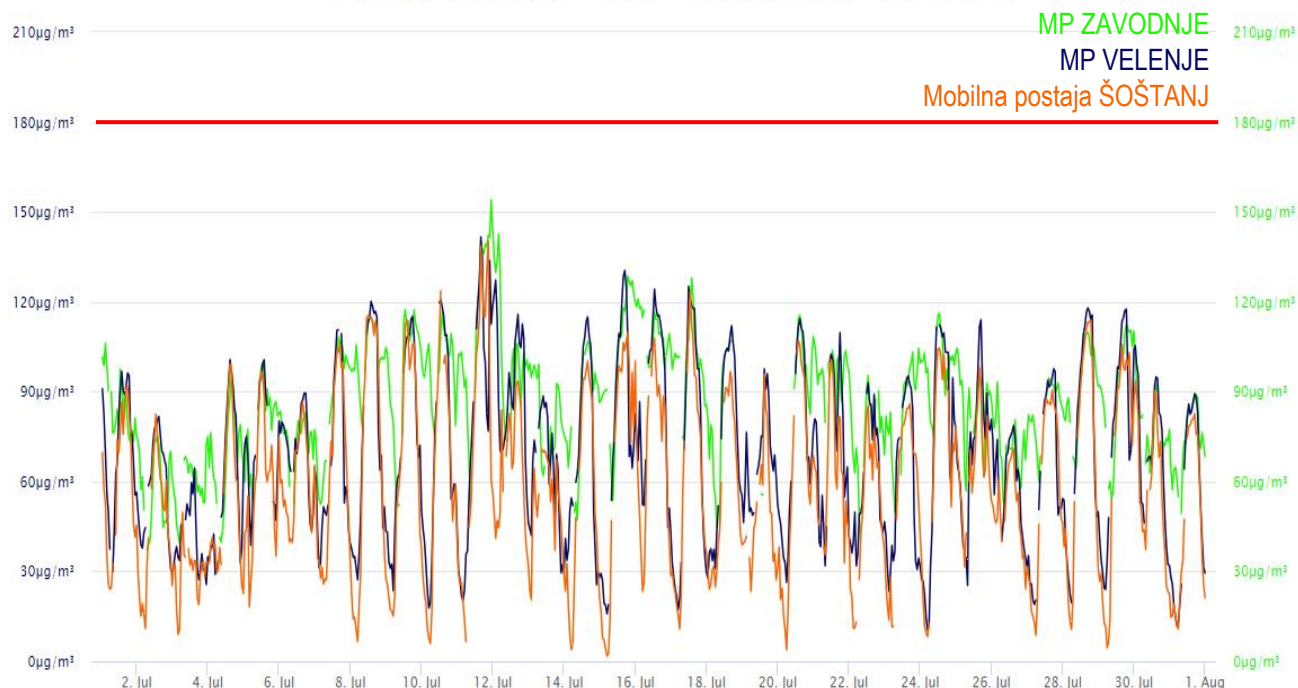
**DNEVNA MEJNA VREDNOST 125 mikro-g SO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>**  
na merilnih mestih **ni bila presežena.**

**ALARMNA VREDNOST 500 mikro-g SO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup> v treh zaporednih urah**  
na merilnih mestih **ni bila presežena.**

## 4. Koncentracija OZONA (O<sub>3</sub>) od 1. 7. do 31. 7. 2023

### GRAFIČNI PRIKAZ POVPREČNIH URNIH VREDNOSTI

3-mes por O3: Zavodnje – Velenje – mobilna Šoštanj – urne vrednosti – 1



### MAKSIMALNE URNE KOCENTRACIJE O<sub>3</sub> na posameznih merilnih postajah EIS v mesecu JULIJU 2023:

	Najvišja izmerjena urna vrednost O <sub>3</sub> v mikro-g /m <sup>3</sup> zraka
MP Zavodnje	<b>154</b>
MP Velenje	<b>142</b>
MP mobilna - Šoštanj	<b>140</b>

### PRESEGANJA predpisanih vrednosti za O<sub>3</sub> po »Uredbi o kakovosti zunanjega zraka« (Uradni list RS, št. 9/2011) v JULIJU

**OPOZORILNA VREDNOST 180 mikro-g O<sub>3</sub>/m<sup>3</sup> v trajanju 1 ure**  
na merilnih mestih **ni bila presežena.**

merilna postaja in datum	čas preseganja	maksimalna koncentracija v mikro-g /m <sup>3</sup> zraka
/	/	/

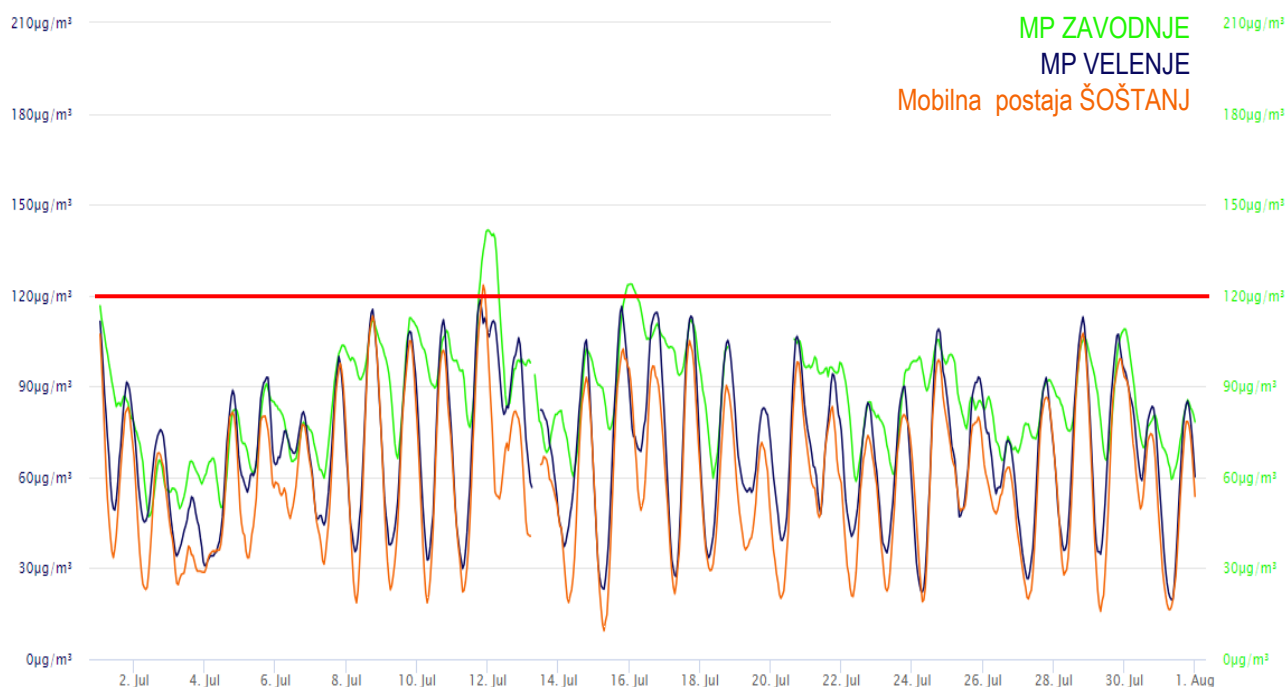
**ALARMNA VREDNOST 240 mikro-g O<sub>3</sub>/m<sup>3</sup> v trajanju 1 ure**  
na merilnih mestih **ni bila presežena.**





GRAFIČNI PRIKAZ DRSEČIH OSEM-URNIH SREDNJIH VREDNOSTI za OZON (O<sub>3</sub>)

4-mes por O<sub>3</sub>: Zavodnje – Velenje – mobilna Šoštanj – 8-urne vrednosti – 1



Ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi 120 mikro-g O<sub>3</sub>/m<sup>3</sup> kot največja dnevna 8-urna srednja vrednost ne sme biti presežena več kot 25 dni v koledarskem letu triletnega povprečja.

**PRESEGANJA CILJNE VREDNOSTI za varovanje zdravja ljudi za O<sub>3</sub>**  
v JULIJU (»Uredba o kakovosti zunanjega zraka«, UL RS št. 9/2011)

**CILJNA VREDNOST 120 mikro-g O<sub>3</sub>/m<sup>3</sup> kot največja dnevna osemurna srednja vrednost na merilnih mestih je bila presežena:**

	datum	vrednost (mikro-g/m <sup>3</sup> )		datum	vrednost (mikro-g/m <sup>3</sup> )		datum	vrednost (mikro-g/m <sup>3</sup> )
<b>MP Zavodnje</b>	11. 7.	142	<b>MP Velenje</b>	/		<b>MP mobilna - Šoštanj</b>	11. 7.	123
	12. 7.	141						
	15. 7.	124						
	16. 7.	124						

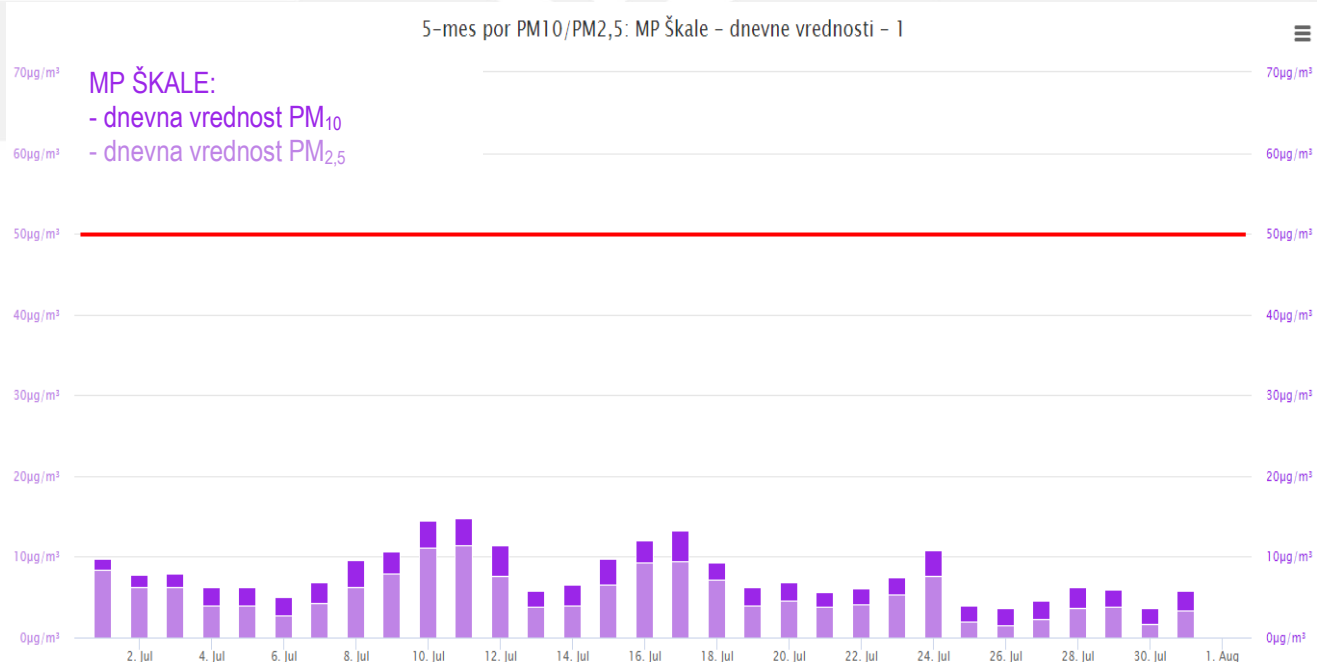
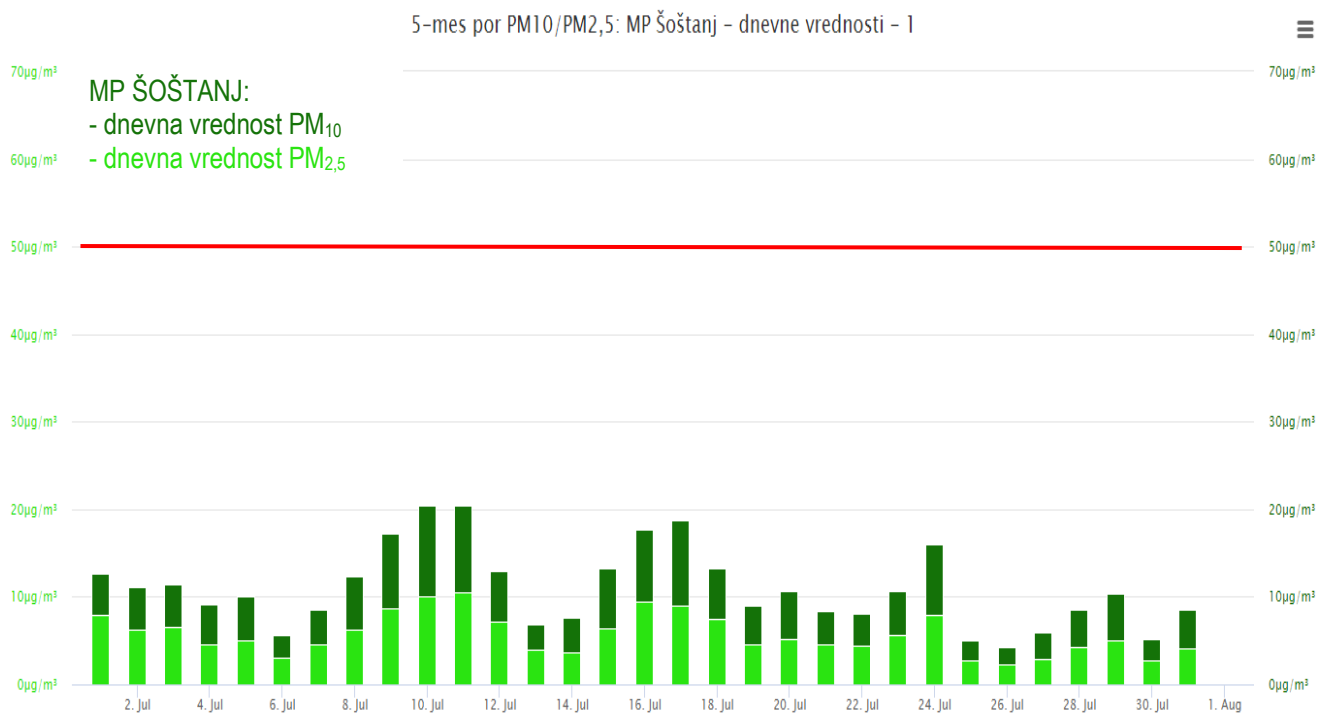
**PRESEGANJE CILJNE VREDNOSTI V LETU 2023 DO KONCA JULIJA (število dni)**

<b>MP Zavodnje</b>	8 + 4	<b>MP Velenje</b>	7 + 0	<b>MP mob. - Šoštanj</b>	7 + 1
--------------------	-------	-------------------	-------	--------------------------	-------



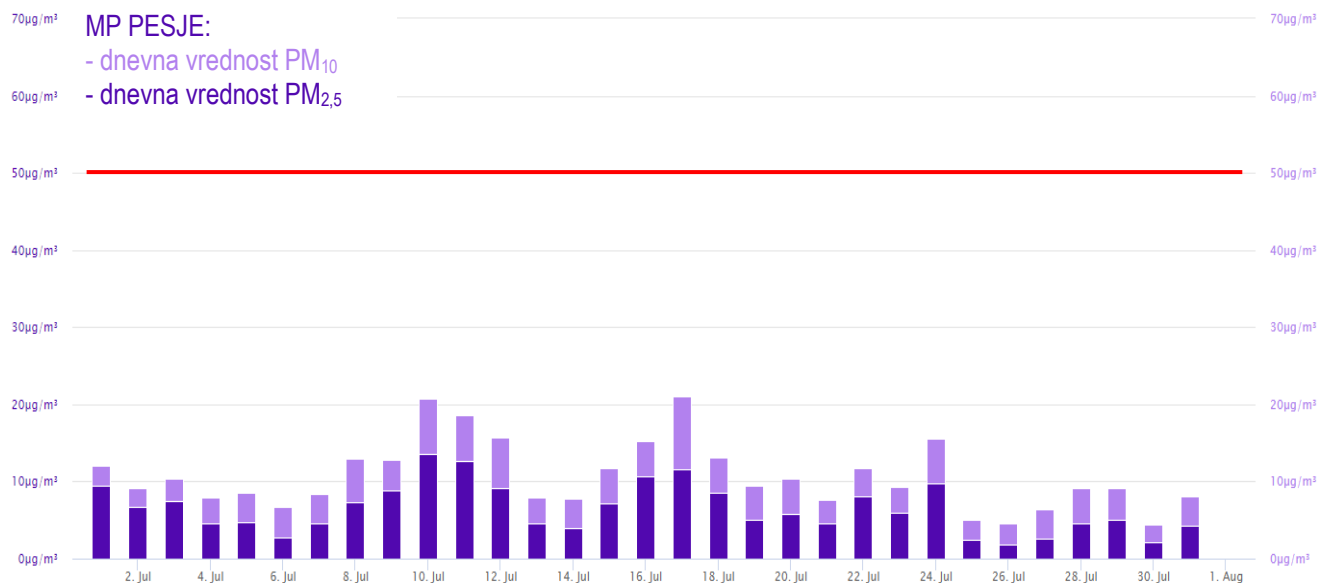
## 5. Koncentracije delcev $PM_{10}$ in $PM_{2,5}$ od 1. 6. do 30. 6. 2023

### DNEVNE VREDNOSTI

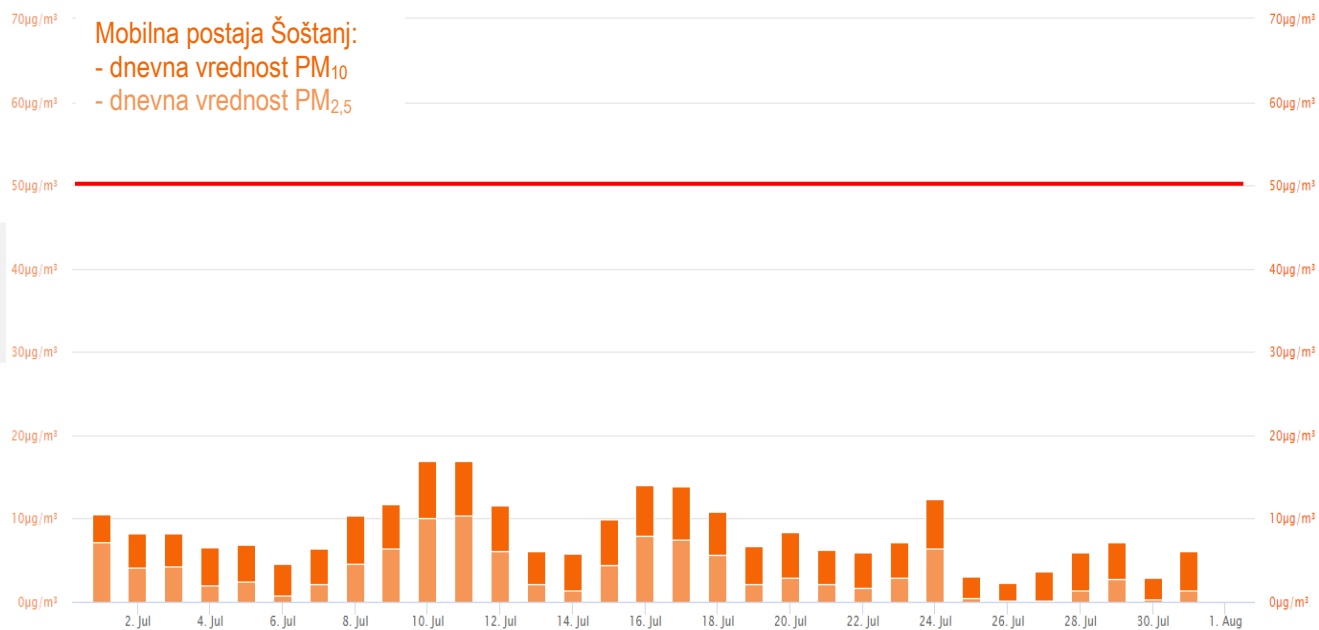




5-mes por PM10/PM2,5: MP Pesje - dnevne vrednosti - 1



5-mes por PM10/PM2,5: mobilna Šoštanj - dnevne vrednosti - 1





**PRESEGANJA MEJNE VREDNOSTI za PM<sub>10</sub> v JULIJU**

(»Uredba o kakovosti zunanjšega zraka«, UL RS št. 9/2011)

**DNEVNA MEJNA VREDNOST 50 mikro-g PM<sub>10</sub>/m<sup>3</sup> zraka  
na merilnih mestih ni bila presežena.**

merilno mesto	datum preseganja	dnevna koncentracija v mikro-g/m <sup>3</sup>	merilno mesto	datum preseganja	dnevna koncentracija v mikro-g/m <sup>3</sup>
MP Šoštanj	/		MP Škale	/	
MP Pesje	/		MOBILNA Šoštanj	/	

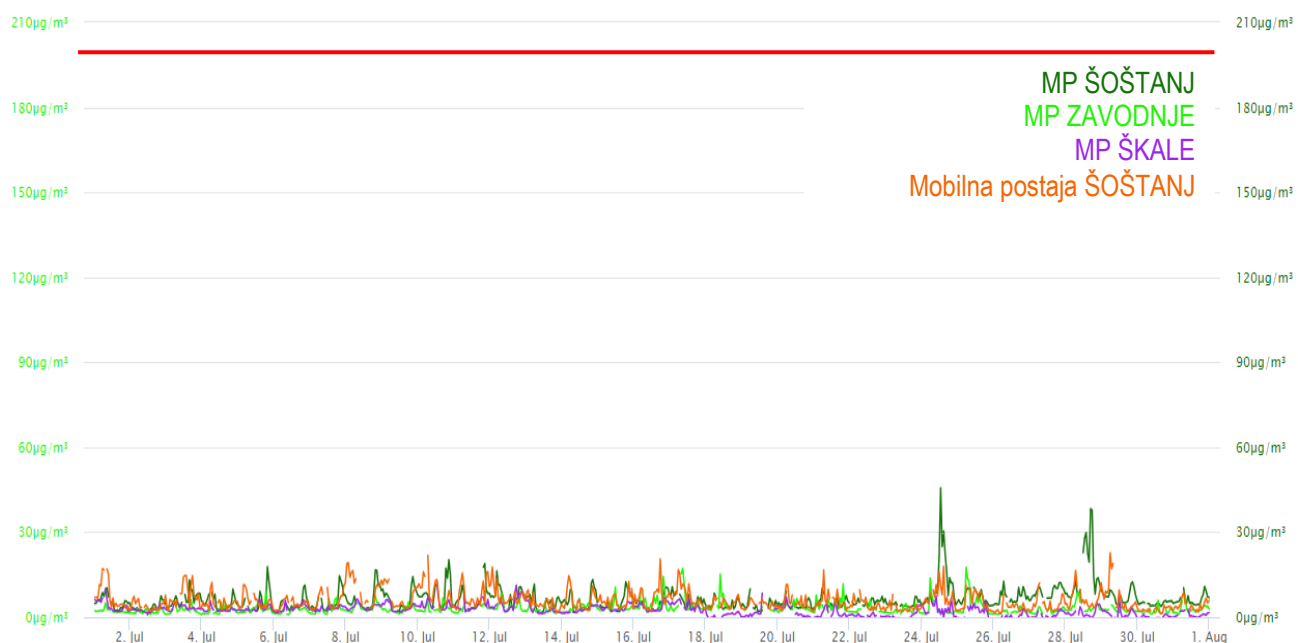
<b>PRESEŽENO V LETU 2023 DO KONCA JULIJA (število dni)</b>			
<b>MP Šoštanj</b>	<b>0</b>	<b>MP Škale</b>	<b>0</b>
<b>MP Pesje</b>	<b>0</b>	<b>MOBILNA Šoštanj</b>	<b>0</b>

Dnevna mejna vrednost 50 mikro-g PM<sub>10</sub>/m<sup>3</sup> ne sme biti presežena več kot 35-krat v koledarskem letu.

## 6. Koncentracija DUŠIKOVEGA DIOKSIDA ( $\text{NO}_2$ ) od 1. 7. do 31. 7. 2023

### GRAFIČNI PRIKAZ POVPREČNIH URNIH VREDNOSTI

6-mes por  $\text{NO}_2$ : Šoštanj – Zavodnje – Škale – mobilna Šoštanj – urne vrednosti – 1



Mejna urna koncentracija 200 mikro-g  $\text{NO}_2/\text{m}^3$   
ne sme biti presežena več kot 18-krat v koledarskem letu.

### PRESEGANJA predpisanih vrednosti za $\text{NO}_2$ v JULIJU

(»Uredba o kakovosti zunanjega zraka«, UL RS št. 9/2011)

**URNA MEJNA VREDNOST 200 mikro-g  $\text{NO}_2/\text{m}^3$  zraka**  
na merilnih mestih *ni bila presežena.*

**ALARMNA VREDNOST 400 mikro-g  $\text{NO}_2/\text{m}^3$  zraka v treh urah zaporedoma**  
na merilnih mestih *ni bila presežena.*





## 8. SPREMLJAJOČE AKTIVNOSTI

- Z vzdrževalcem programa AMES d.o.o. sprotno spremljamo delovanje sistema ter preverjamo in odpravljamo pomanjkljivosti. **Seznam aktivnosti** je naveden v »Strnjenem poročilu o delovanju in aktivnostih za zagotavljanje kvalitete delovanja EIS na Skupni občinski upravi SAŠA regije v *juliju 2023*«.
- Redna **mesečna analiza** rezultatov delovanja imisijskih in emisijskih postaj ekološkega informacijskega sistema za mesec *julij* je bila *23. avgusta 2023* izvedena v Termoelektrarni Šoštanj.

Na analizi sodelujoči predstavniki: Elektroinštituta »Milan Vidmar« Ljubljana, Termoelektrarne Šoštanj, ARTES-a Velenje, SOU SAŠA regije.

- V prilogi poročila je izrezek s **spletne strani Agencije RS za okolje** s podatki o povprečnih dnevni vrednostih delcev PM<sub>10</sub> **za mesec junij 2023** na merilnih mestih v Sloveniji, od katerih je eno tudi v Velenju (podatki za *julij* bodo priloženi poročilu za *avgust*).

## 9. DOSPELOST PODATKOV

Informativni pregled dospelosti pravih podatkov Ekološkega informacijskega sistema na SOU SAŠA regije v Velenju v *JULIJU 2023*:

(op.: kalibracije niso upoštevane kot pravih podatek):

merilna postaja	% prenosa SO <sub>2</sub> v EIS MIRVO	% prenosa O <sub>3</sub> v EIS MIRVO	% prenosa NO <sub>2</sub> v EIS MIRVO	% prenosa PM <sub>10</sub> v EIS MIRVO
MP Šoštanj	95		94	100
MP Topolšica	95			
MP Zavodnje	92	90	91	
MP Graška gora	95			
MP Velenje	96	95		
MP Lokovica-Veliki vrh	92			
MP Škale	94		94	100
MP Pesje	96			100
MP mobilna-Šoštanj	97	96	96	100





## Priloga:

[https://www.arso.gov.si/zrak/kakovost%20zraka/podatki/preseganja\\_pm10.html](https://www.arso.gov.si/zrak/kakovost%20zraka/podatki/preseganja_pm10.html)  
 izrezek s spletne strani ARSO; (označevanje dodano); *sreda, 2. avgust 2023*

### POVPREČNE DNEVNE RAVNI DELCEV PM<sub>10</sub> V JUNIJU 2023

Datum objave: 28.7.2023  
 Ravni so podane v µg/m<sup>3</sup>.

Dan/ merilno mesto	CE bol.	CE Lj.	HR	IB Greg.	IB Rečica	Iskrba	KP	KR	LJ Bež.	LJ Cel.	LJ Vič	MB Tit.	MB Vrb.	MS Cank.	MS Rak.	NG Grčna	NG Vojk.	NM	Ptuj	TR	VE	ZG	Žerjav
01.06.23	26	20	22	23	22	15	19	18	23	21	21	27	19	22	23	19	23	18	29	19	20	27	26
02.06.23	22	19	19	20	20	14	18	17	21	20	20	26	16	19	16	16	23	15	26	17	16	18	23
03.06.23	20	16	15	21	18	16	15	13	16	15	17	23	13	16	14	12	16	15	26	16	15	16	18
04.06.23	17	15	15	20	18	15	14	13	15	15	17	20	14	16	13	11	14	13	18	15	12	16	16
05.06.23	13	11	9	17	11	10	11	7	10	10	13	17	9	14	12	8	11	10	14	12	8	9	11
06.06.23	14	11	14	17	10	6	9	5	8	8	11	13	6	13	13	8	10	8	12	10	8	13	10
07.06.23	12	9	9	16	11	7	10	9	9	9	11	16	7	11	11	9	12	6	11	8	8	10	20
08.06.23	12	10	11	18	11	9	13	9	13	14	14	15	8	15	16	12	14	9	14	9	7	13	20
09.06.23	15	12	12	18	13	11	13	11	15	14	15	15	10	13	12	14	17	9	16	11	10	11	22
10.06.23	13	10	13	22	17	10	13	12	12	13	13	14	10	12	12	14	18	10	13	10	11	11	14
11.06.23	12	9	10	15	9	10	10	9	11	9	12	15	11	13	12	10	12	10	13	11	8	9	13
12.06.23	17	14	14	16	11	11	11	11	14	13	15	17	12	14	11	10	13	11	20	12	12	13	16
13.06.23	19	15	16	20	13	12	12	13	17	17	16	20	12	13	12	12	15	13	21	13	14	15	19
14.06.23	21	18	15	20	18	13	16	15	17	15	17	18	14	15	12	14	16	13	35	15	14	14	29
15.06.23	20	16	15	20	27	13	14	13	16	17	17	21	12	16	14	14	16	14	29	13	14	16	21
16.06.23	17	15	14	20	15	13	14	12	17	17	17	17	12	16	16	14	16	13	31	11	11	13	20
17.06.23	15	13	12	17	12	11	13	13	16	15	16	18	11	13	10	13	17	11	18	11	12	12	16
18.06.23	19	16	13	17	15	14	13	14	16	16	17	22	15	16	16	14	17	13	18	13	14	14	18
19.06.23	29	19	22	20	17	19	17	19	21	22	20	29	21	23	22	19	23	-	28	16	17	19	23
20.06.23	27	24	22	23	21	18	24	21	23	25	24	32	23	27	25	20	24	18	28	20	20	23	26
21.06.23	32	28	28	27	27	26	27	29	29	32	26	37	27	31	25	23	27	27	38	28	27	29	33
22.06.23	40	35	35	36	37	30	33	34	38	37	33	38	30	35	36	32	37	34	37	33	32	35	37
23.06.23	37	28	26	31	40	33	28	26	30	32	24	30	23	25	26	24	27	27	51	24	22	26	31
24.06.23	13	9	9	12	20	11	9	7	9	10	10	12	7	12	13	6	7	9	12	9	5	9	11
25.06.23	15	12	14	15	11	13	12	11	14	13	16	19	13	14	21	10	13	12	15	12	11	12	15
26.06.23	20	18	21	22	26	17	18	16	23	21	21	23	15	18	18	19	24	15	24	16	18	17	21
27.06.23	20	16	22	26	22	22	20	15	19	20	17	21	15	19	15	18	22	15	21	17	16	16	17
28.06.23	13	9	12	14	26	9	9	7	12	9	11	14	8	10	7	9	10	8	9	8	7	9	15
29.06.23	16	12	14	18	11	10	9	11	17	14	14	17	10	15	14	11	13	11	13	10	11	12	18
30.06.23	17	14	19	17	14	12	11	15	17	16	17	22	14	19	17	14	14	11	15	13	14	15	19

CE bol. – Celje bolnica, CE Lj. - Celje Ljubljanska, HR-Hrastnik, IB Greg. - Ilirska Bistrica Gregorčičeva, IB Rečica-Ilirska Bistrica Rečica, KP-Koper, KR-Kranj, LJ Bež. - Ljubljana Bežigrad, LJ Cel. - Ljubljana Celovška, LJ Vič - Ljubljana Vič, MB Tit.-Maribor Titova, MB Vrb.-Maribor Vrbanski, MS Cank. – Murska Sobota Cankarjeva, MS Rak.-Murska Sobota Rakičan, NG Grčna – Nova Gorica Grčna, NG Vojk.-Nova Gorica Vojkova, NM-Novo mesto, TR-Trbovlje, VE-Velenje, ZG-Zagorje.

PM<sub>10</sub> – delci z aerodinamskim premerom pod 10 µm  
 Meritve je opravil Kemijsko analitski laboratorij ARSO

### PODATKI NISO DOKONČNO POTRJENI!

#### Število preseganj dnevne mejne vrednosti PM<sub>10</sub> v letu 2023

merilno mesto	jan	feb	mar	apr	maj	jun	avg	sep	okt	nov	dec	skupno
CE bolnica	1	9	0	0	0	0						10
CE Ljubljanska	0	7	0	0	0	0						7
Hrastnik	0	1	0	0	0	0						1
IB Gregorčičeva	1*	3	0	0	0	0						4*
IB Rečica	0*	2	0	0	0	0						2*
Iskrba	0	0	0	0	0	0						0
Koper	2	10	0	0	0	0						12
Kranj	0	5	0	0	0	0						5
LJ Bežigrad	0	10	0	0	0	0						10
LJ Celovška	2	11	0	0	0	0						13
LJ Vič	1	8	0	0	0	0						9
MB Titova	0	1	0	0	0	0						1
MB Vrbanski	0	0	0	0	0	0						0
MS Cankarjeva	5	11	1	0	0	0						17
MS Rakičan	0	4	0	0	0	0						4
NG Grčna	1	10	0	0	0	0						11
NG Vojkova	2	11	0	0	0	0						13
Novo mesto	0	0	0	0	0	0						0
Ptuj	0	5	0	0	0	1						6
Trbovlje	0	4	0	0	0	0						4
Velenje	0	0	0	0	0	0						0
Zagorje	0	4	0	0	0	0						4
Žerjav	0	0	0	0	0	0						0

CE - Celje, LJ - Ljubljana, MB - Maribor, MS - Murska Sobota, NG - Nova Gorica

\* Premalo veljavnih meritev, informativni podatek

24-urna mejna vrednost PM<sub>10</sub> za varovanje ljudi 50 µg/m<sup>3</sup> je lahko presežena največ 35 krat v koledarskem letu. Število preseganj je veljavno, če je v letu vsaj 90% veljavnih meritev.