



Številka: 3545-0001/2022-806

Datum: maj 2022

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

POROČILO O REZULTATIH MERITEV ONESNAŽEVAL V ZRAKU IN OBVEŠČANJU JAVNOSTI v mesecu APRILU 2022



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. Darko MENIH**, župan Občine Šoštanj
- **g. Janko KOPUŠAR**, župan Občine Šmartno ob Paki
- **g. Viktor DREV**, podžupan Občine Šoštanj
- **mag. Iztok MORI**, direktor uprave Mestne občine Velenje
- **g. Drago KOVAČ**, tajnik uprave Občine Šmartno ob Paki
- vodje uradov MO Velenje
- arhiv





PREGLED VSEBINE:

1. UVOD z IZVLEČKOM REZULTATOV MERITEV

2. TEMPERATURA ZRAKA v mesecu APRILU 2022

3. ŽVEPLOV DIOKSID (SO₂) v mesecu APRILU

4. OZON (O₃) v mesecu APRILU

5. DELCI PM₁₀ in PM_{2,5} v mesecu APRILU

6. DUŠIKOV DIOKSID (NO₂) v mesecu APRILU

7. OBVEŠČANJE JAVNOSTI v mesecu APRILU

8. SPREMLJAJOČE AKTIVNOSTI v mesecu APRILU

9. USPEŠNOST MERITEV v mesecu APRILU

10. PRILOGA:

Podatki o kakovosti zraka Agencije RS za okolje – podatki o povprečnih dnevni koncentracijah delcev PM₁₀ v Velenju in na merilnih mestih v Sloveniji v MARCU (podatki ARSO za mesec april še niso objavljeni v času priprave poročila in bodo dodani mesečnemu poročilu za maj)

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. 4. do 30. 4. 2022** na devetih merilnih lokacijah obratovalnega monitoringa kakovosti zraka Termoelektrarne Šoštanj:

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

IZVLEČEK REZULTATOV MERITEV V APRILU 2022:

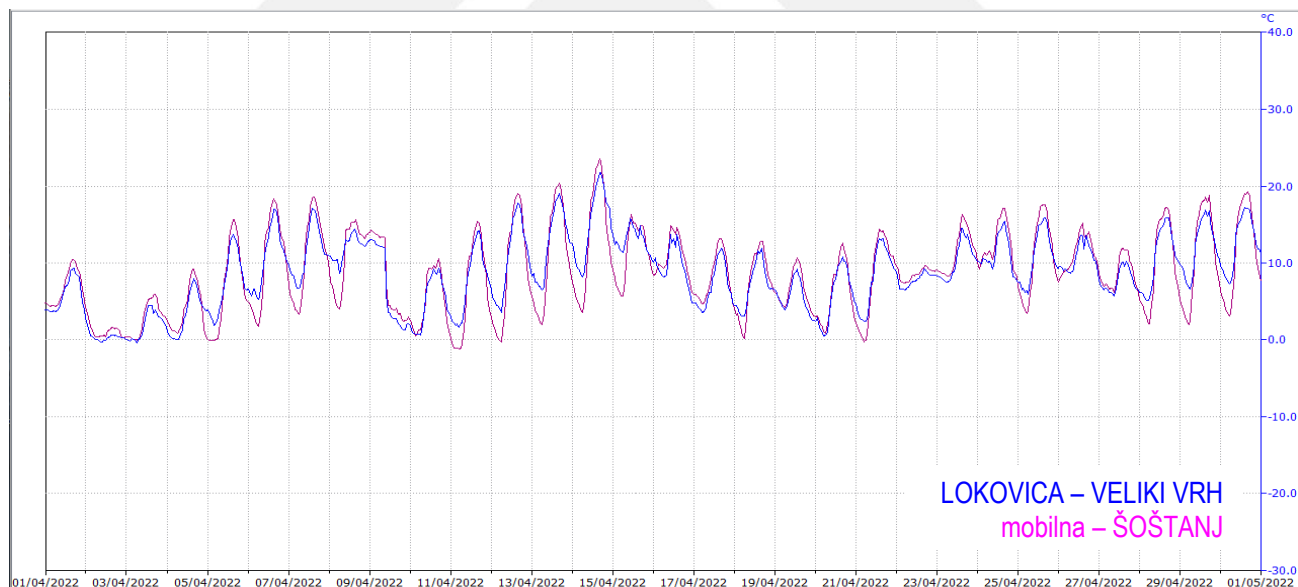
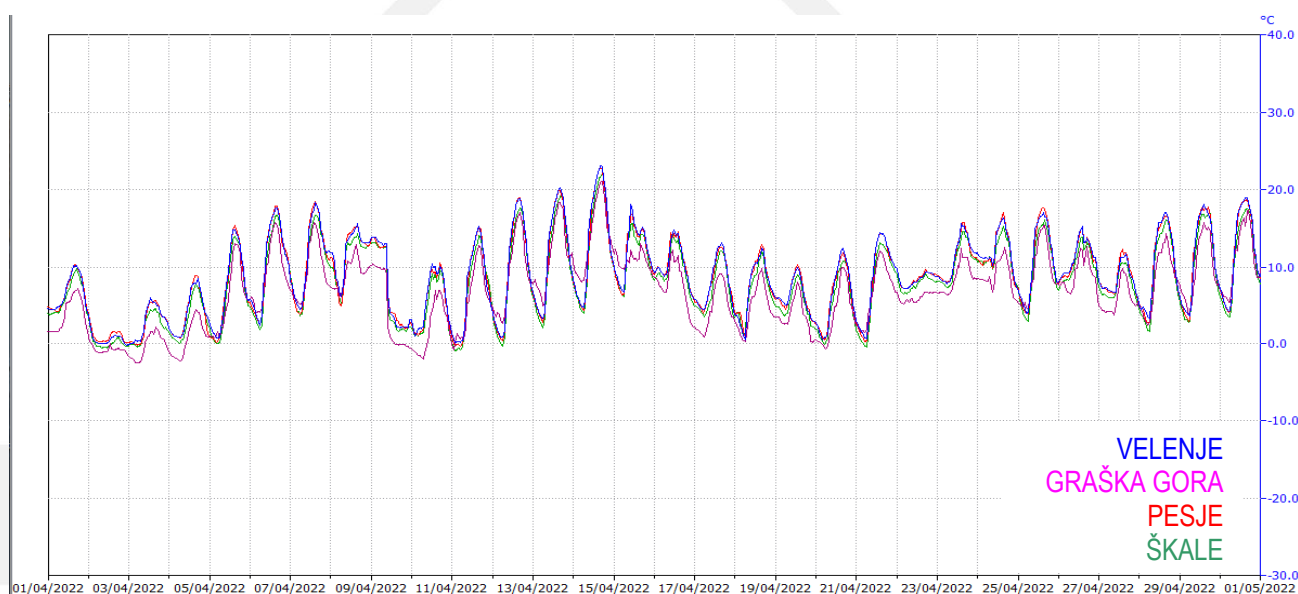
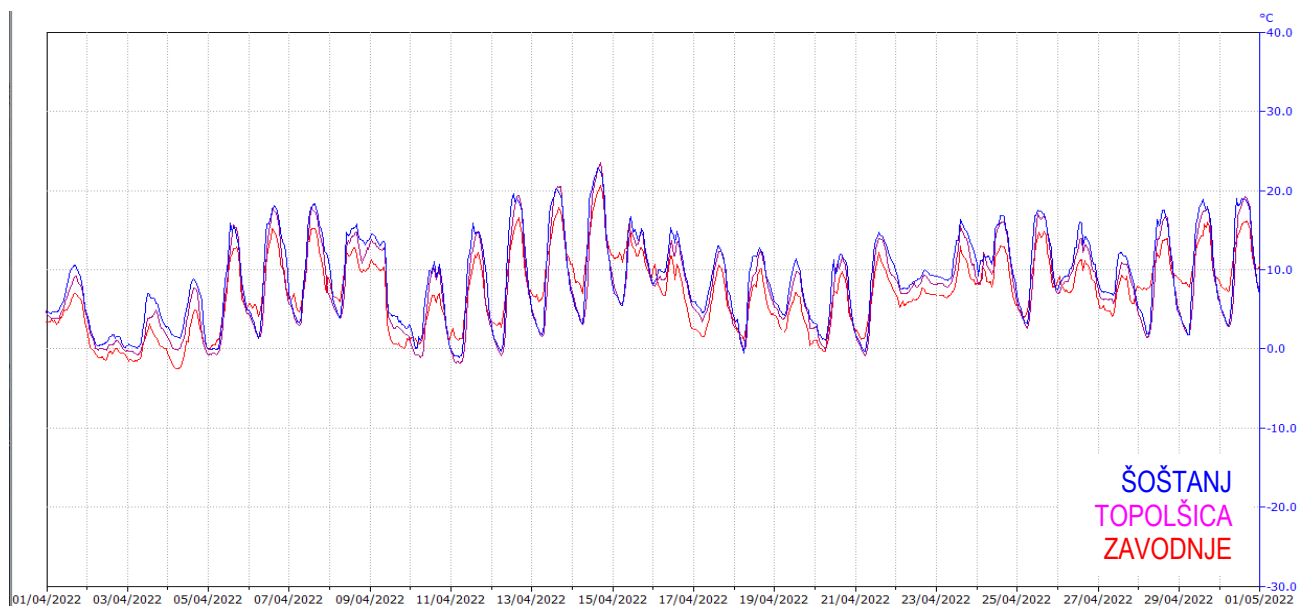
Na vseh merilnih mestih je bilo zbranih več kot 90% podatkov:

- koncentracije žveplovega dioksida (SO₂) **niso presegle mejne** vrednosti v obdobju meritev **na nobenem** od devetih merilnih mest;
- koncentracije ozona (O₃) **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 vseh treh merilnih mestih;
- koncentracije dušikovega dioksida (NO₂) **niso presegle** mejne vrednosti v obdobju meritev na nobenem od štirih merilnih mest;
- koncentracije prašnih delcev (PM₁₀) **niso presegle** mejne vrednosti v obdobju meritev na nobenem od štirih merilnih mest; (za vsa merilna mesta, kjer se opravljajo meritve delcev PM₁₀ v zraku in od decembra 2020 tudi meritve delcev PM_{2,5}, so predstavljeni prikazi rezultatov obojih vrednosti)
- na merilnem mestu ARSO v Velenju v **marcu** mejna dnevna vrednost **ni bila presežena**; podatki ARSO za mesec *april* v času priprave poročila še niso objavljeni in bodo priloženi k mesečnemu poročilu za *maj*.



2. TEMPERATURA ZRAKA od 1. 4. do 30. 4. 2022

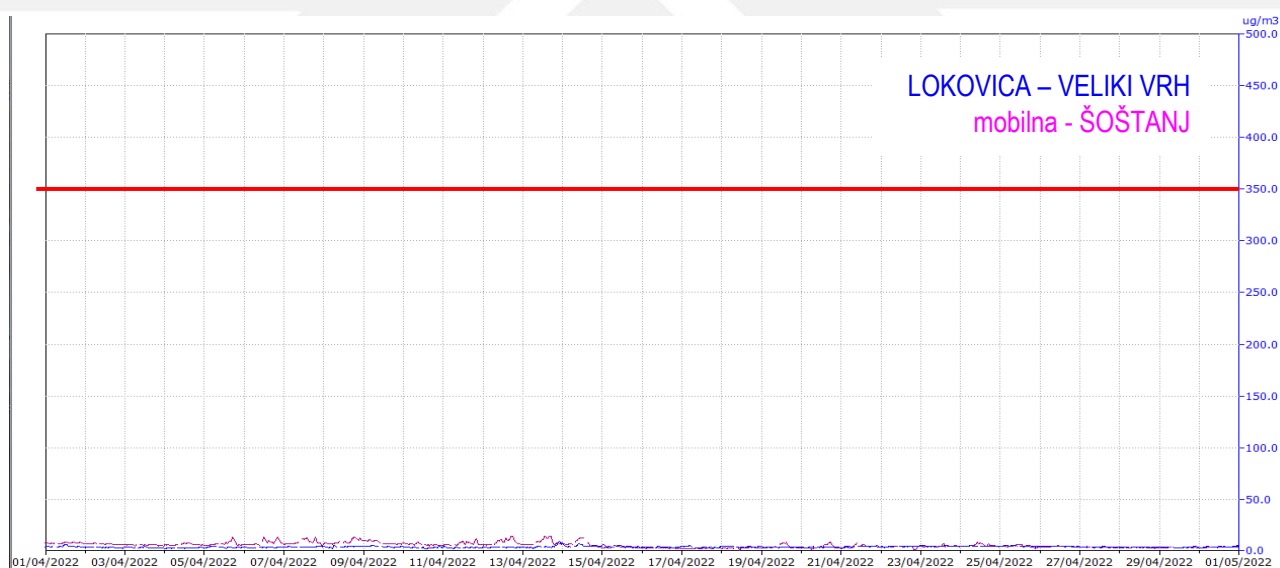
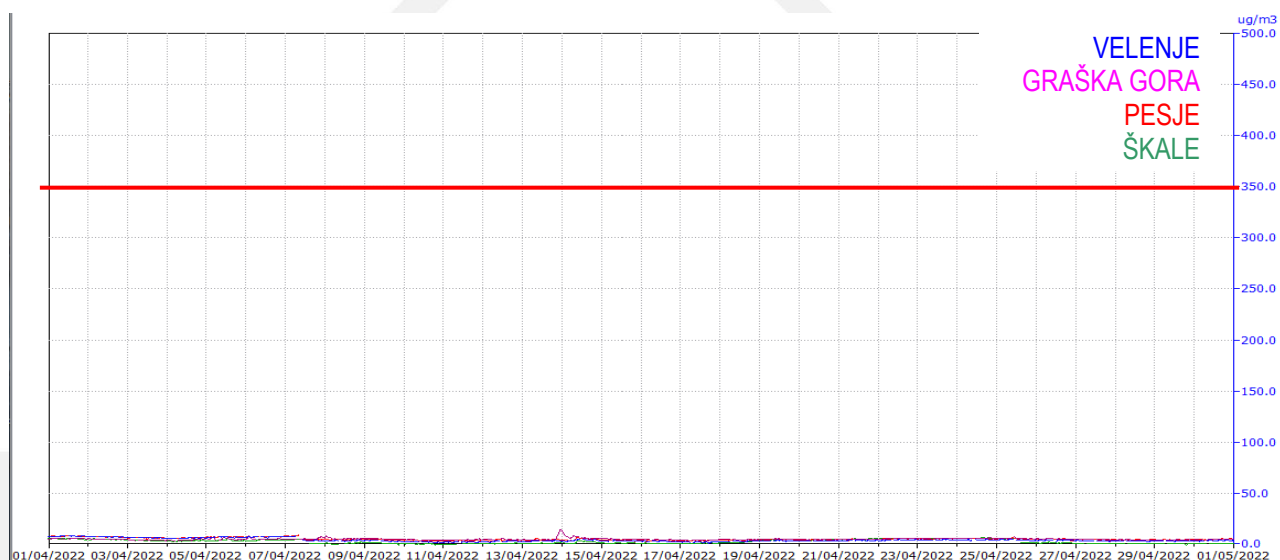
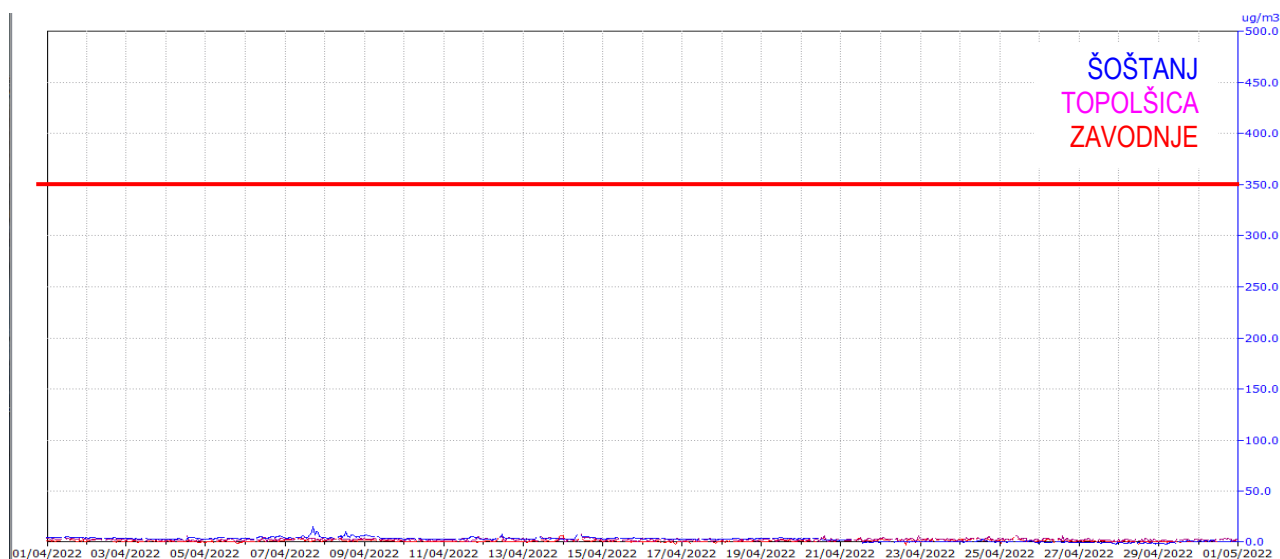
GRAFIČNI PRIKAZ POVPREČNIH URNIH VREDNOSTI





3. Koncentracija ŽVEPLOVEGA DIOKSIDA (SO₂) od 1. 4. do 30. 4 2022

GRAFIČNI PRIKAZ POVPREČNIH URNIH VREDNOSTI



Mejna urna koncentracija 350 mikro-g SO₂/m³
ne sme biti presežena več kot 24-krat v koledarskem letu.

MAKSIMALNE URNE KOCENTRACIJE SO₂
na posameznih merilnih postajah EIS v mesecu APRILU 2022:

	Najvišja izmerjena urna vrednost SO₂ v mikro-g /m ³ zraka
MP Šoštanj	16
MP Topolšica	8
MP Zavodnje	7
MP Lokovica-Veliki vrh	10
MP mobilna - Šoštanj	15
MP Graška gora	15
MP Pesje	9
MP Škale	7
MP Velenje	8

PRESEGANJA predpisanih vrednosti za SO₂
po »Uredbi o kakovosti zunanjega zraka« (Uradni list RS, št. 9/2011)
v APRILU

URNA MEJNA VREDNOST 350 mikro-g SO₂/m³ zraka
na merilnih mestih *ni bila presežena.*

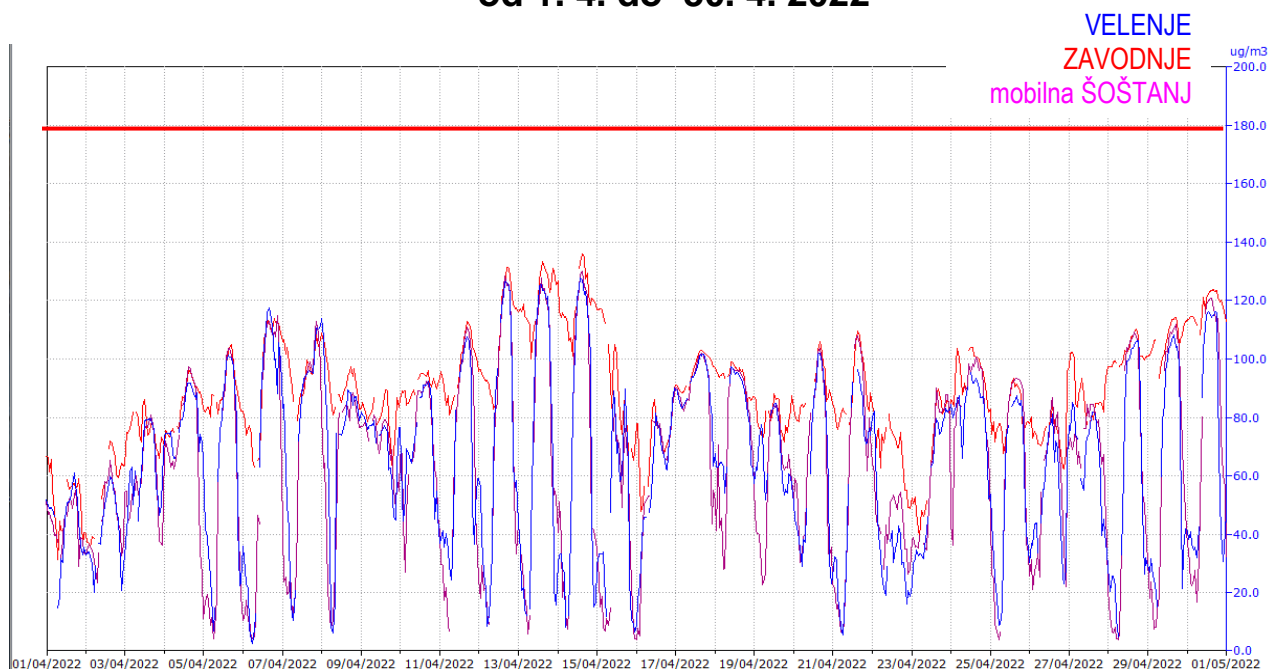
<i>merilna postaja</i>	<i>čas preseganja</i>	<i>koncentracija</i> v mikro-g /m ³ zraka
/		

DNEVNA MEJNA VREDNOST 125 mikro-g SO₂/m³
na merilnih mestih *ni bila presežena.*

ALARMNA VREDNOST 500 mikro-g SO₂/m³ v treh zaporednih urah
na merilnih mestih *ni bila presežena.*



4. Koncentracija OZONA (O₃) od 1. 4. do 30. 4. 2022



	Najvišja izmerjena urna vrednost O ₃ v mikro-g /m ³ zraka
MP Velenje	128
MP Zavodnje	136
MP mobilna - Šoštanj	130

PRESEGANJA predpisanih vrednosti za O₃
po »Uredbi o kakovosti zunanjega zraka« (Uradni list RS, št. 9/2011)
v APRILU

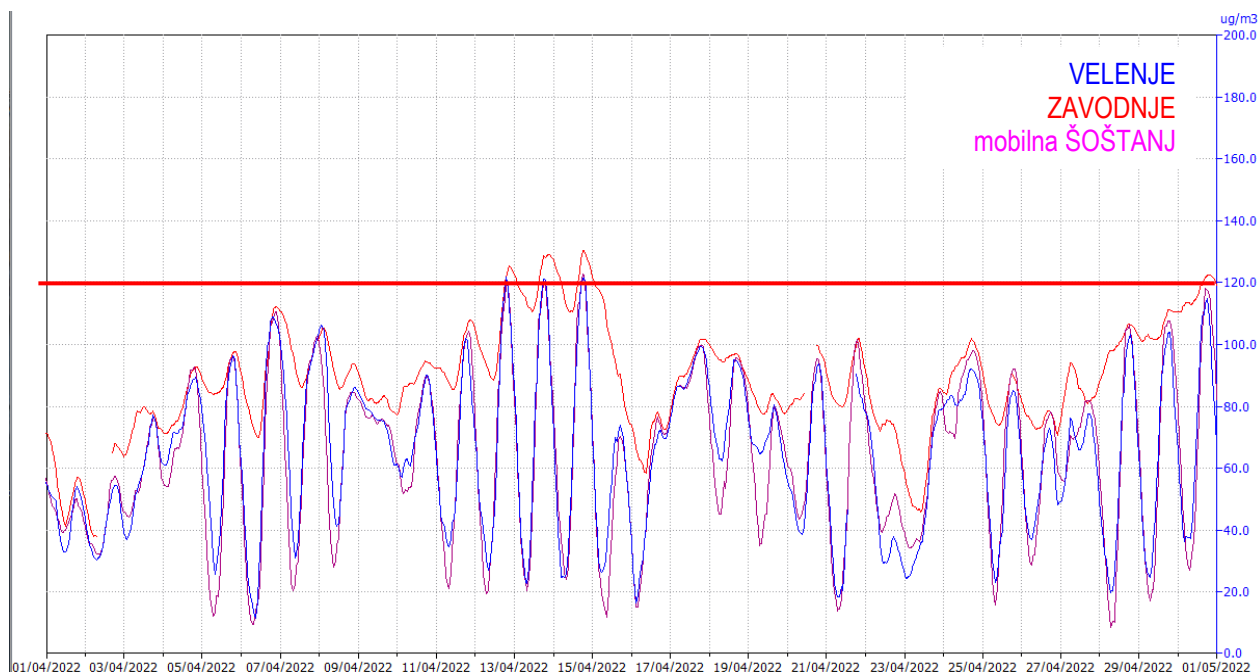
OPOZORILNA VREDNOST 180 mikro-g O₃/m³ v trajanju 1 ure
na merilnih mestih **ni bila presežena.**

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

ALARMNA VREDNOST 240 mikro-g O₃/m³ v trajanju 1 ure
na merilnih mestih **ni bila presežena.**



GRAFIČNI PRIKAZ DRSEČIH OSEM-URNIH SREDNJIH VREDNOSTI za OZON (O₃)



Ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi 120 mikro-g O₃/m³ 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 O₃
v MARCU (»Uredba o kakovosti zunanjega zraka«, UL RS št. 9/2011)

CILJNA VREDNOST 120 mikro-g O₃/m³ kot največja dnevna osemurna srednja vrednost na merilnih mestih je bila presežena:

	datum	vrednost (mikro-g/m ³)		datum	vrednost (mikro-g/m ³)		datum	vrednost (mikro-g/m ³)
MP Velenje	12. 4.	122	MP Zavodnje	12. 4.	125	MP mobilna - Šoštanj		
	13. 4.	121		13. 4.	129			
	14. 4.	122		14. 4.	130		14. 4.	123
		30. 4.		123				

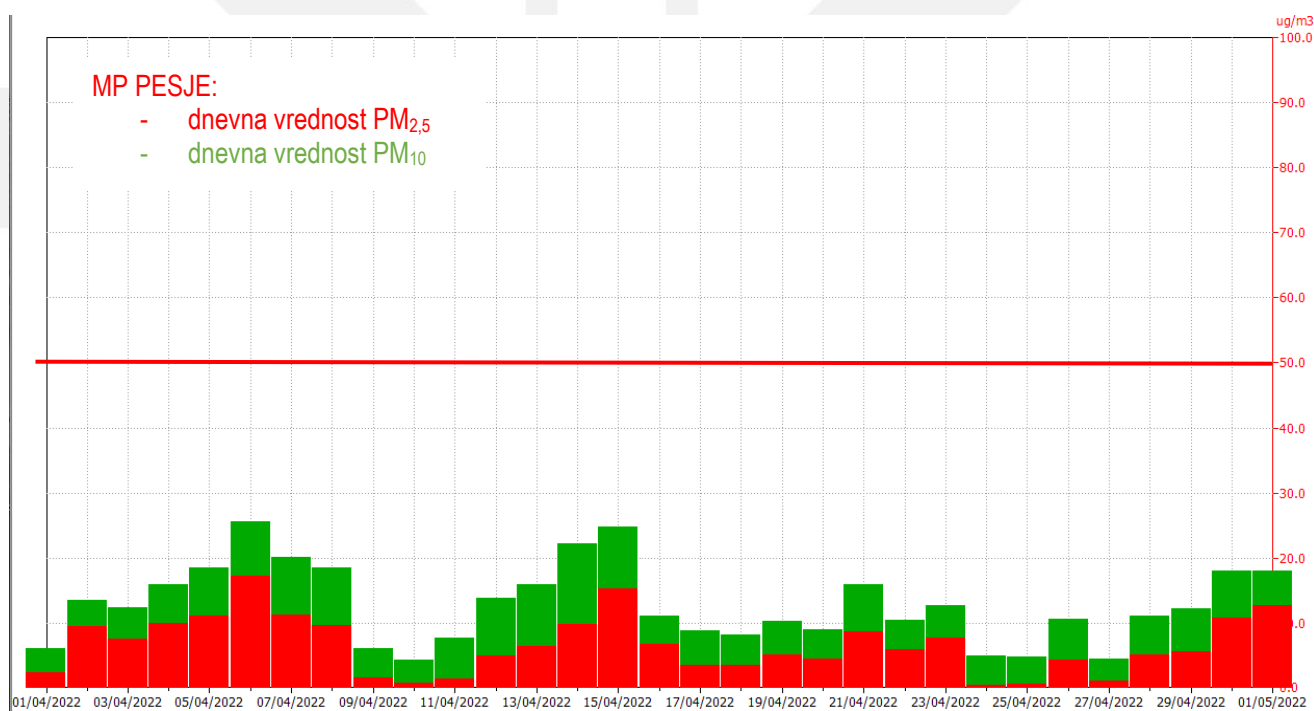
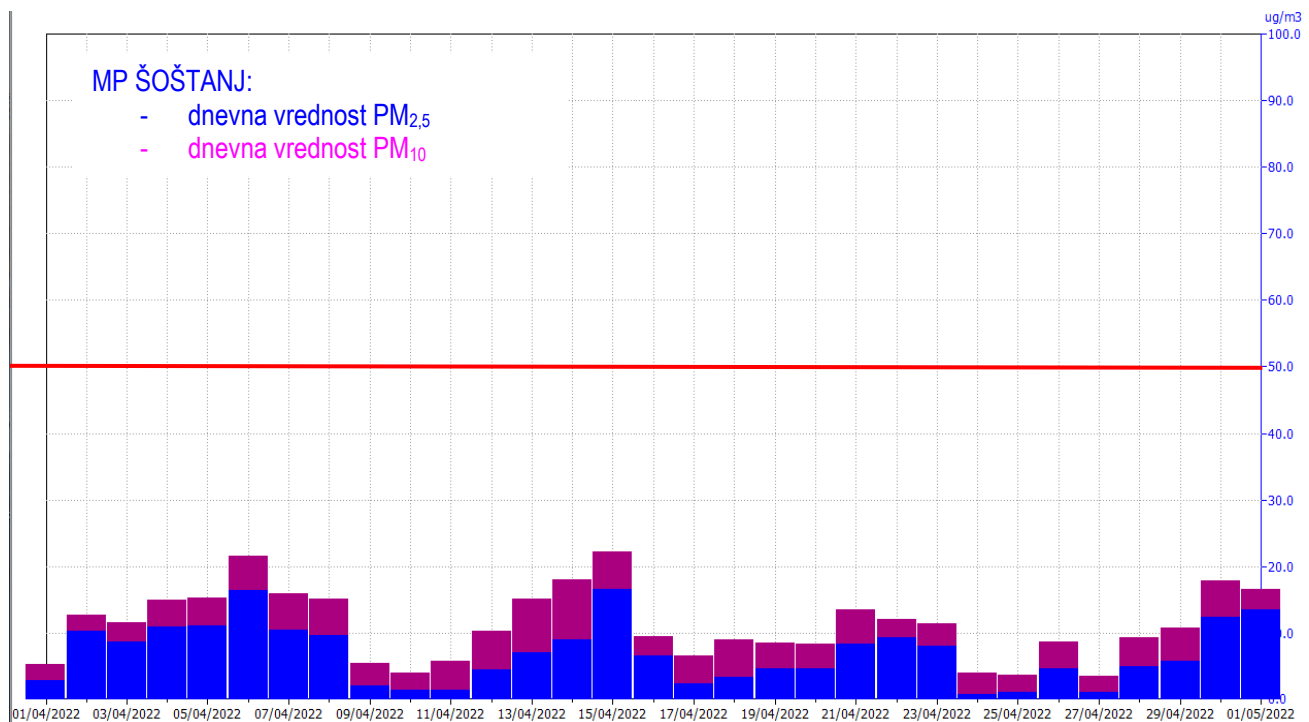
PRESEGANJE CILJNE VREDNOSTI V LETU 2022 DO KONCA APRILA (število dni)					
MP Velenje	5 + 3	MP Zavodnje	6 + 4	MP mob. - Šoštanj	5 + 1

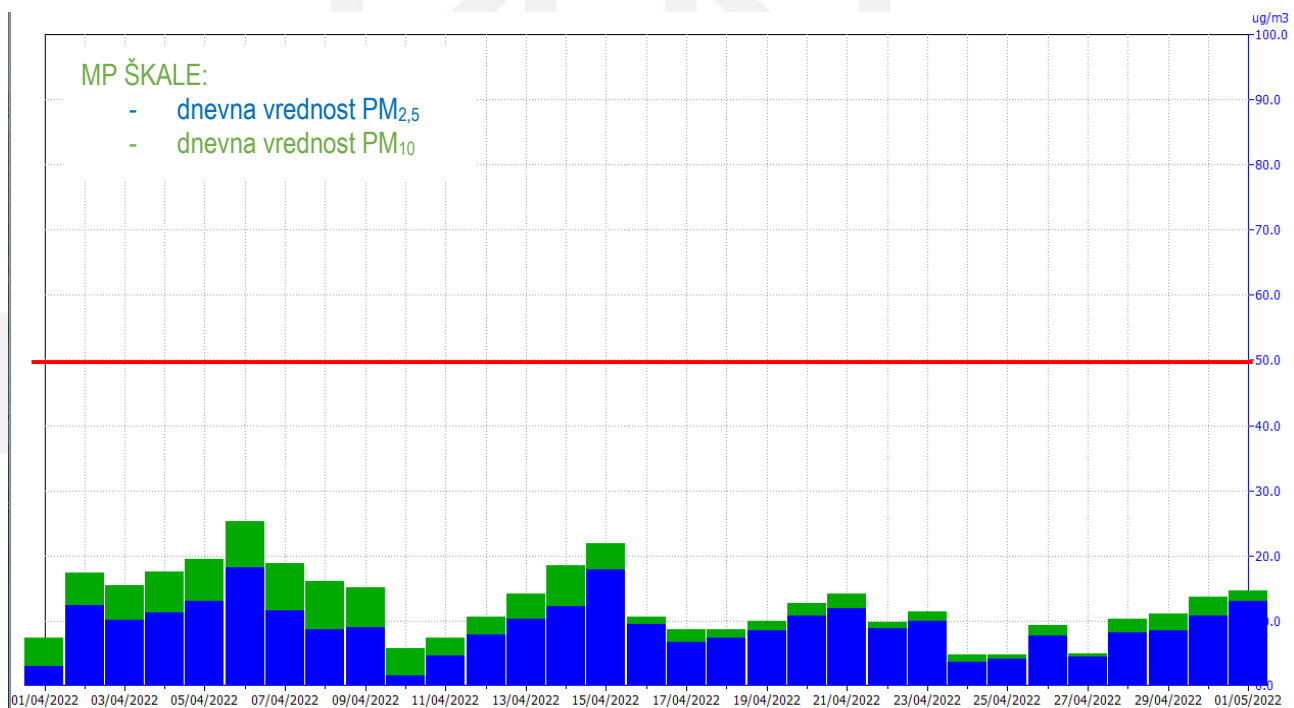
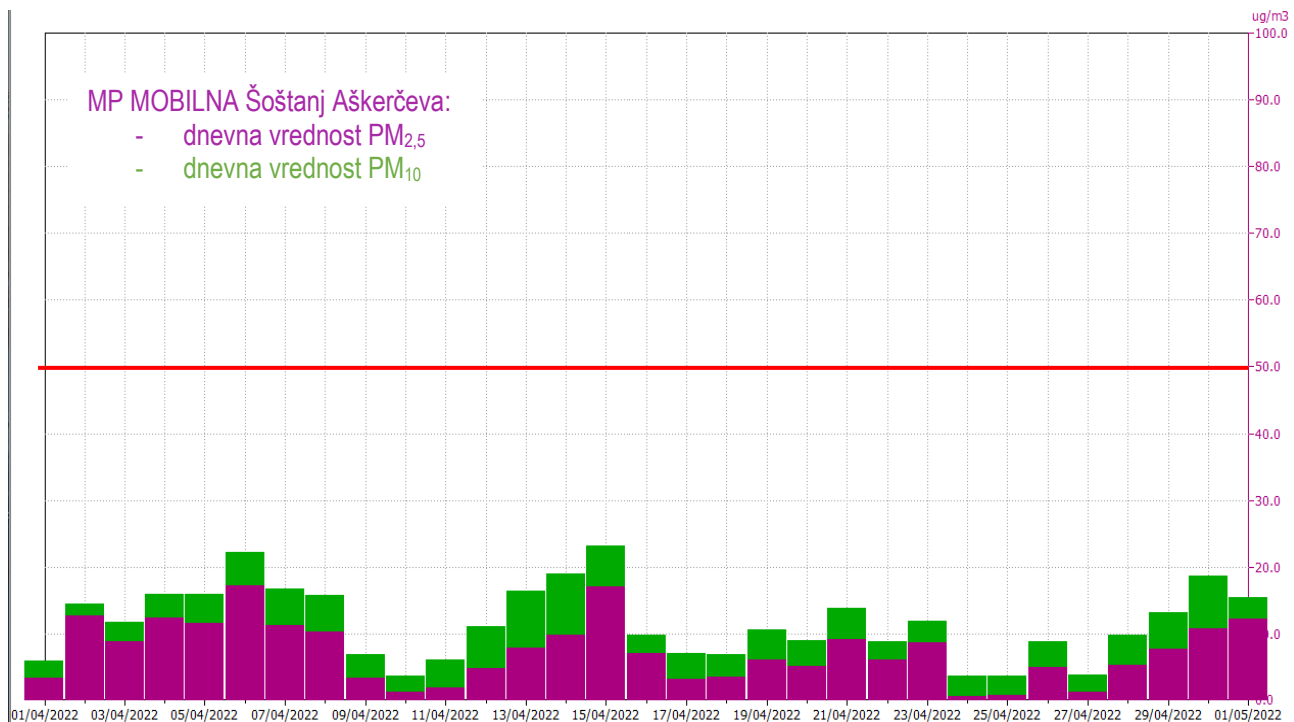


5. Koncentracije delcev PM_{10} in $PM_{2,5}$ od 1. 4. do 30. 4. 2022

DNEVNE VREDNOSTI

Dnevna mejna vrednost 50 mikro-g PM_{10}/m^3
ne sme biti presežena več kot 35-krat v koledarskem letu.







PRESEGANJA MEJNE VREDNOSTI za PM₁₀ v APRILU

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

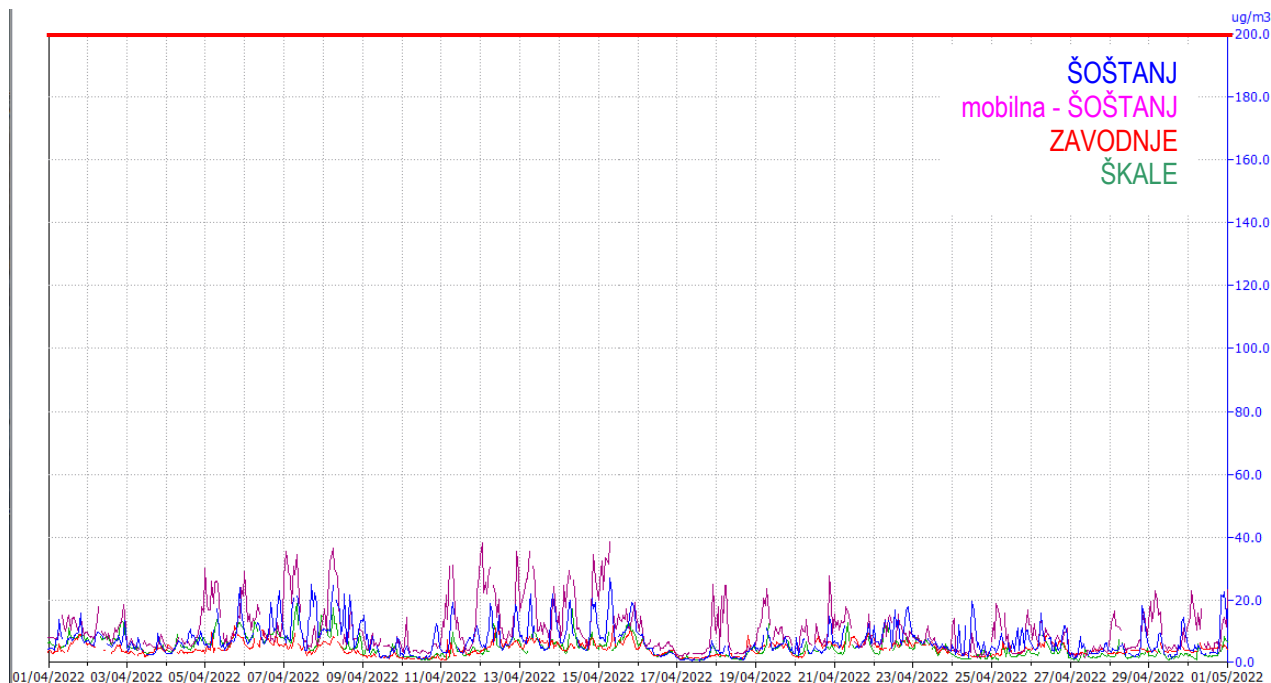
**DNEVNA MEJNA VREDNOST 50 mikro-g PM₁₀/m³ zraka
na merilnih mestih ni bila presežena.**

merilno mesto	datum preseganja	dnevna koncentracija v mikro-g/m ³	merilno mesto	datum preseganja	dnevna koncentracija v mikro-g/m ³
MP Šoštanj	/		MP Pesje	/	
MP mobilna - Šoštanj	/		MP Škale	/	

PRESEŽENO V LETU 2022 DO KONCA APRILA (število dni)			
<i>MP Šoštanj</i>	<i>0</i>	<i>MP Pesje</i>	<i>0</i>
<i>MP mobilna-Šoštanj</i>	<i>0</i>	<i>MP Škale</i>	<i>0</i>

6. Koncentracija DUŠIKOVEGA DIOKSIDA (NO₂) od 1. 4. do 30. 4. 2022

GRAFIČNI PRIKAZ POVPREČNIH URNIH VREDNOSTI



Mejna urna koncentracija 200 mikro-g NO₂/m³
ne sme biti presežena več kot 18-krat v koledarskem letu.

PRESEGANJA predpisanih vrednosti za NO₂ v APRILU

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

URNA MEJNA VREDNOST 200 mikro-g NO₂/m³ zraka
na merilnih mestih *ni bila presežena.*

ALARMNA VREDNOST 400 mikro-g NO₂/m³ zraka v treh urah zaporedoma
na merilnih mestih *ni bila presežena.*

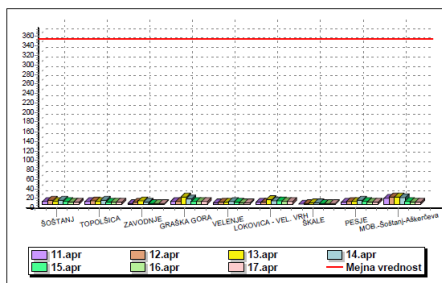


ONESNAŽENOST ZRAKA

V tednu od 11. aprila do 17. aprila niso povprečne dnevne koncentracije SO₂, izmerjene v avtomatskih merilnih postajah na območju mestne občine Velenje, občine Šoštanj in občine Šmartno ob Paki, nikjer presegle mejne 24-urne koncentracije 125 mikro-g SO₂/m³ zraka.

Skupna občinska uprava SAŠA regije
obdelava: AMES d.o.o., Ljubljana

MAKSIMALNE URNE KONCENTRACIJE SO₂
od 11. aprila do 17. aprila
(v mikro-g SO₂/m³ zraka)
mejna vrednost: 350 mikro-g SO₂/m³ zraka

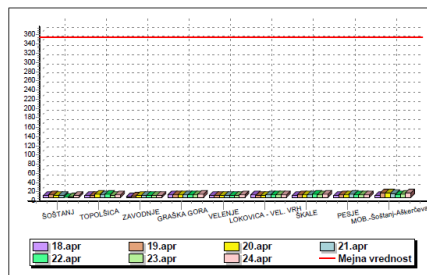


ONESNAŽENOST ZRAKA

V tednu od 18. aprila do 24. aprila niso povprečne dnevne koncentracije SO₂, izmerjene v avtomatskih merilnih postajah na območju mestne občine Velenje, občine Šoštanj in občine Šmartno ob Paki, nikjer presegle mejne 24-urne koncentracije 125 mikro-g SO₂/m³ zraka.

Skupna občinska uprava SAŠA regije
obdelava: AMES d.o.o., Ljubljana

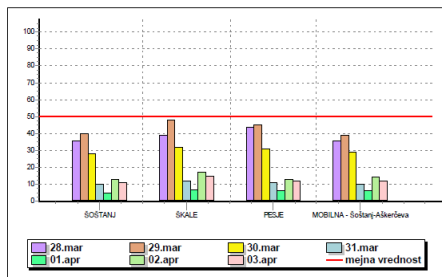
MAKSIMALNE URNE KONCENTRACIJE SO₂
od 18. aprila do 24. aprila
(v mikro-g SO₂/m³ zraka)
mejna vrednost: 350 mikro-g SO₂/m³ zraka



KONCENTRACIJE PM₁₀ v zunanjem zraku

DNEVNE VREDNOSTI PM₁₀
v dneh od 28. marca do 3. aprila
(v mikro-g/m³)

Op.: mejna dnevna vrednost 50 mikro-g/m³ ne sme biti presežena več kot 35-krat v koledarskem letu



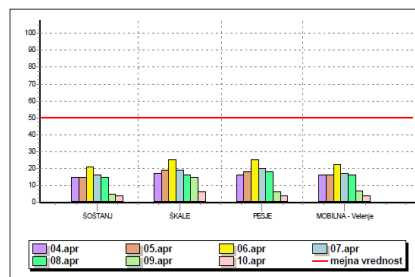
V tednu od 28. marca do 3. aprila koncentracije PM₁₀, izmerjene na merilnih lokacijah v Šoštanju, v Skalah, v Pesju in na mobilni postaji Šoštanj-Škerčeva, niso presegle predpisane dnevne mejne vrednosti.

Skupna občinska uprava SAŠA regije
obdelava: AMES d.o.o. (www.ames.si)

KONCENTRACIJE PM₁₀ v zunanjem zraku

DNEVNE VREDNOSTI PM₁₀
v dneh od 4. aprila do 10. aprila
(v mikro-g/m³)

Op.: mejna dnevna vrednost 50 mikro-g/m³ ne sme biti presežena več kot 35-krat v koledarskem letu



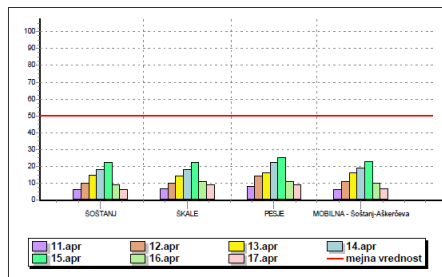
V tednu od 4. aprila do 10. aprila koncentracije PM₁₀, izmerjene na merilnih lokacijah v Šoštanju, v Skalah, v Pesju in na mobilni postaji Velenje, niso presegle predpisane dnevne mejne vrednosti.

Skupna občinska uprava SAŠA regije
obdelava: AMES d.o.o. (www.ames.si)

KONCENTRACIJE PM₁₀ v zunanjem zraku

DNEVNE VREDNOSTI PM₁₀
v dneh od 11. aprila do 17. aprila
(v mikro-g/m³)

Op.: mejna dnevna vrednost 50 mikro-g/m³ ne sme biti presežena več kot 35-krat v koledarskem letu



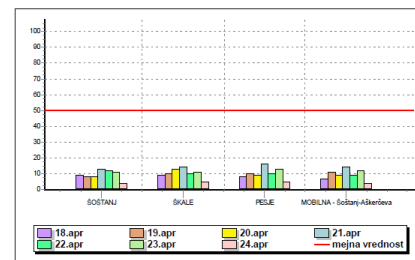
V tednu od 11. aprila do 17. aprila koncentracije PM₁₀, izmerjene na merilnih lokacijah v Šoštanju, v Skalah, v Pesju in na mobilni postaji Šoštanj-Škerčeva, niso presegle predpisane dnevne mejne vrednosti.

Skupna občinska uprava SAŠA regije
obdelava: AMES d.o.o. (www.ames.si)

KONCENTRACIJE PM₁₀ v zunanjem zraku

DNEVNE VREDNOSTI PM₁₀
v dneh od 18. aprila do 24. aprila
(v mikro-g/m³)

Op.: mejna dnevna vrednost 50 mikro-g/m³ ne sme biti presežena več kot 35-krat v koledarskem letu



V tednu od 18. aprila do 24. aprila koncentracije PM₁₀, izmerjene na merilnih lokacijah v Šoštanju, v Skalah, v Pesju in na mobilni postaji Šoštanj-Škerčeva, niso presegle predpisane dnevne mejne vrednosti.

Skupna občinska uprava SAŠA regije
obdelava: AMES d.o.o. (www.ames.si)

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 aprilu 2022«.
- Redna **mesečna analiza** rezultatov delovanja imisijskih in emisijskih postaj ekološkega informacijskega sistema za mesec april je bila 18. maja izvedena v Termoelektrarni Šoštanj.
Na analizi sodelujoči predstavniki: Elektroinštituta »Milan Vidmar« Ljubljana, Termoelektrarne Šoštanj, ARTES-a Velenje.
- V prilogi poročila je izrezek s **spletne strani Agencije RS za okolje** s podatki o povprečnih dnevni vrednostih delcev PM₁₀ **za mesec marec** na merilnih mestih v Sloveniji, od katerih je eno tudi v Velenju (podatki za april v času priprave poročila še niso objavljeni in bodo priloženi poročilu za maj).

9. DOSPELOST PODATKOV

Informativni pregled dospelosti pravih podatkov Ekološkega informacijskega sistema na SOU SAŠA regije v Velenju v APRILU 2022:

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

merilna postaja	% prenosa SO ₂ v EIS MIRVO	% prenosa O ₃ v EIS MIRVO	% prenosa NO ₂ v EIS MIRVO	% prenosa PM ₁₀ v EIS MIRVO
MP Šoštanj	95		95	99
MP Topolšica	96			
MP Zavodnje	93	95	95	
MP Graška gora	96			
MP Velenje	96	96		
MP Lokovica-Veliki vrh	96			
MP Škale	98		95	100
MP Pesje	96			100
MP mobilna-Šoštanj	96	96	96	100



Priloga:

https://www.arso.gov.si/zrak/kakovost%20zraka/podatki/preseganja_pm10.html
 izrezek s spletne strani ARSO; (označevanje dodano); *ponedeljek, 9 maj 2022*

POVPREČNE DNEVNE RAVNI DELCEV PM₁₀ V MARCHU 2022

Datum objave: 5.5.2022

Ravni so podane v µg/m³.

Dan/ merilno mesto	LJ Bež.	LJ Vič	LJ Cel.	MB	ZG	HR	TR	NM	KR	MS	Iskrba	Žerjav	CE bol.	NG Grčna	VE	KP	NG Vojk.	CE Lj.	MS Cank.	MB Vrb	Sol- kan	Ptuj
01.03.22	17	22	21	17	24	19	20	22	20	18	7	32	28	16	14	12	20	29	29	15	16	19
02.03.22	38	44	39	26	37	31	33	26	31	31	7	33	41	28	25	20	31	41	41	22	28	33
03.03.22	42	48	40	32	41	36	35	30	35	33	7	39	49	32	29	36	37	45	46	23	37	44
04.03.22	31	34	32	32	35	34	29	31	30	34	13	33	43	27	31	23	29	43	46	26	35	39
05.03.22	24	23	25	27	27	24	22	31	27	24	13	25	37	15	23	18	16	38	31	22	23	27
06.03.22	19	20	17	21	19	17	15	17	26	18	12	32	20	16	18	15	17	21	24	17	20	21
07.03.22	28	28	28	32	31	30	30	26	34	22	18	39	40	25	27	21	29	39	37	26	32	35
08.03.22	27	34	29	21	29	21	20	30	28	24	7	26	30	23	16	17	26	32	32	16	24	22
09.03.22	38	48	37	21	31	28	29	25	30	26	6	26	43	34	26	24	35	42	38	17	38	32
10.03.22	35	35	35	26	28	28	24	23	27	27	11	33	41	37	24	45	39	39	35	17	41	36
11.03.22	22	24	24	30	28	26	25	31	30	23	12	30	35	30	23	21	35	30	32	22	40	27
12.03.22	29	32	32	30	38	27	30	35	30	39	10	23	42	20	26	16	33	41	50	27	26	42
13.03.22	27	31	25	27	28	23	25	35	26	36	8	19	36	21	21	15	23	33	52	24	21	33
14.03.22	21	23	24	30	30	19	19	20	27	28	11	27	36	28	22	15	33	36	39	24	25	24
15.03.22	32	30	31	42	30	26	27	21	36	41	10	37	44	31	32	19	35	40	50	29	31	51
16.03.22	29	33	31	34	28	27	27	25	44	34	15	32	31	53	34	54	58	32	50	25	48	34
17.03.22	30	32	33	40	38	33	30	-	35	39	19	39	45	36	32	37	41	43	47	32	41	45
18.03.22	31	32	36	42	35	33	29	30	37	38	16	33	48	26	35	23	29	47	52	34	43	48
19.03.22	33	31	36	33	34	31	28	31	31	33	17	37	41	22	28	22	25	39	45	26	29	39
20.03.22	25	28	26	31	29	26	24	28	27	26	15	27	36	21	23	20	23	34	36	27	26	34
21.03.22	26	33	28	28	32	30	27	26	30	28	15	29	37	23	24	18	26	36	43	25	28	37
22.03.22	35	42	37	28	36	34	32	31	29	31	18	27	45	24	28	25	27	44	52	26	29	39
23.03.22	42	52	41	29	40	35	33	32	26	35	19	27	46	26	28	23	29	49	55	25	32	42
24.03.22	35	37	37	27	33	31	30	36	29	34	16	22	39	26	27	25	31	42	46	24	32	38
25.03.22	39	46	45	43	41	39	37	34	35	44	17	28	49	34	39	34	39	52	65	37	50	47
26.03.22	36	41	39	37	38	33	34	34	33	42	17	29	46	29	37	29	39	50	55	33	40	45
27.03.22	37	41	41	34	38	30	30	32	31	30	20	28	37	32	33	35	40	40	37	30	43	38
28.03.22	40	47	45	39	35	43	33	32	38	34	26	35	43	37	37	35	43	43	43	31	43	39
29.03.22	26	24	30	48	31	28	25	26	36	41	30	43	32	28	35	23	33	32	51	33	34	44
30.03.22	29	29	31	40	27	31	24	28	38	28	16	41	27	31	29	24	35	31	38	33	36	28
31.03.22	12	12	15	19	14	14	11	11	13	13	3	14	14	12	11	11	16	17	18	15	13	15

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

PM₁₀ – delci z aerodinamskim premerom pod 10 µm

Meritve je opravil kemijsko analitski laboratorij ARSO

PODATKI NISO DOKONČNO POTRJENI!

AGENCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA OKOLJE
 Vojkova 1b, 1000 Ljubljana, Slovenija, T: +386 1 478 40 00. F: +386 1 478 40 52
www.arso.gov.si

Število preseganj dnevne mejne vrednosti PM₁₀ v letu 2022

merilno mesto	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sep	okt	nov	dec	skupno
CE bolnica	9	2	0										11
CE Ljubljanska	9	2	1										12
Hrastnik	1	0	0										1
Iskrba	0	0	0										0
Koper	2	1	1										4
Kranj	5	0	0										5
LJ Bežigrad	9	0	0										9
LJ Celovška	10	0	0										10
LJ Vič	8	0	1										9
MB Titova	2	0	0										2
MB Vrbanski	0	0	0										0
MS Cankarjeva	16	3	7										26
MS Rakičan	8	0	0										8
NG Grčna	3	1	1										5
NG Vojkova	3	2	1										6
Novo mesto	0	0	0										0
Ptuj	5	0	1										6
Solkan	2	0	0										2
Trbovlje	8	0	0										8
Velenje	0	0	0										0
Zagorje	11	0	0										11
Žerjav	1	0	0										1

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

* Premalo veljavnih meritev, informativni podatek

24-urna mejna vrednost PM₁₀ za varovanje ljudi 50 µg/m³ je lahko presežena največ 35 krat v koledarskem letu. Število preseganj je veljavno, če je v letu vsaj 90% veljavnih meritev.

PODATKI NISO DOKONČNO POTRJENI!