

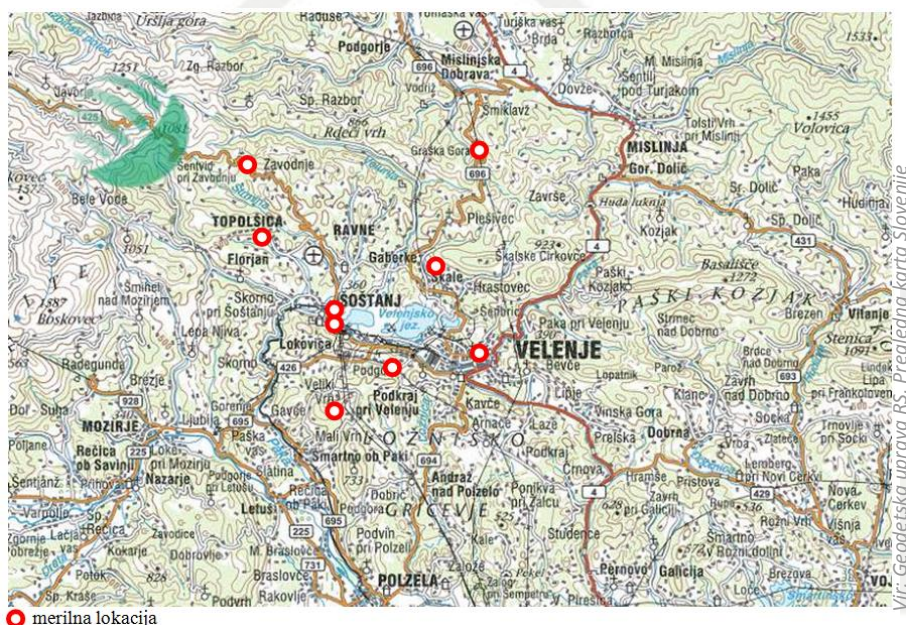


Številka: 353-04-0001/2018-806

Datum: marec 2018

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

POROČILO O REZULTATIH MERITEV ONESNAŽEVAL V ZRAKU IN OBVEŠČANJU JAVNOSTI v mesecu FEBRUARJU 2018



Pripravila:

mag. Alenka PIVKO KNEŽEVIČ,
univ. dipl. inž. arh.
višja svetovalka II

Vodja Medobčinske inšpekcije,
redarstva in varstva okolja
Sonja GLAŽER

Dostavljeno:

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



Medobčinska inšpekcija, redarstvo in varstvo okolja

Titov trg 1, 3320 VELENJE / T: 03/8961 740 / F: 03/8961 658

SKUPNA OBČINSKA UPRAVA OBČIN BRASLOVČE, GORNJI GRAD, LJUBNO, LUČE, MOZIRJE, NAZARJE, POLZELA, PREBOLD, REČICA OB SAVINJI, SOLČAVA, ŠMARTNO OB PAKI, ŠOŠTANJ, TABOR, VELENJE in VRANSKO



PREGLED VSEBINE:

- 1. UVOD z IZVLEČKOM REZULTATOV MERITEV**
- 2. TEMPERATURA ZRAKA** v mesecu FEBRUARJU 2018
- 3. ŽVEPLOV DIOKSID (SO₂)** v mesecu FEBRUARJU
- 4. OZON (O₃)** v mesecu FEBRUARJU
- 5. DELCI PM₁₀** v mesecu FEBRUARJU
- 6. DUŠIKOV DIOKSID (NO₂)** v mesecu FEBRUARJU
- 7. OBVEŠČANJE JAVNOSTI** v mesecu FEBRUARJU
- 8. SPREMLJAJOČE AKTIVNOSTI** v mesecu FEBRUARJU
- 9. USPEŠNOST MERITEV** v mesecu FEBRUARJU
- 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 JANUARJU 2018
(podatki ARSO za mesec februar bodo dodani
mesečnemu poročilu za marec)*



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. 2. do 28. 2. 2018** 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 FEBRUARJU 2018:

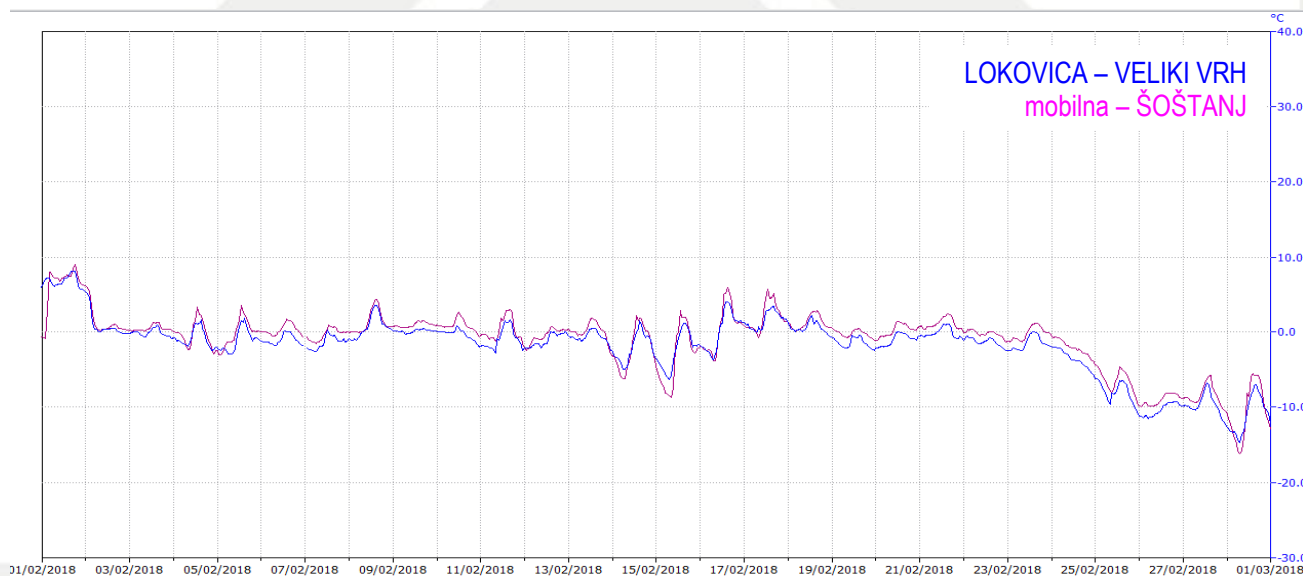
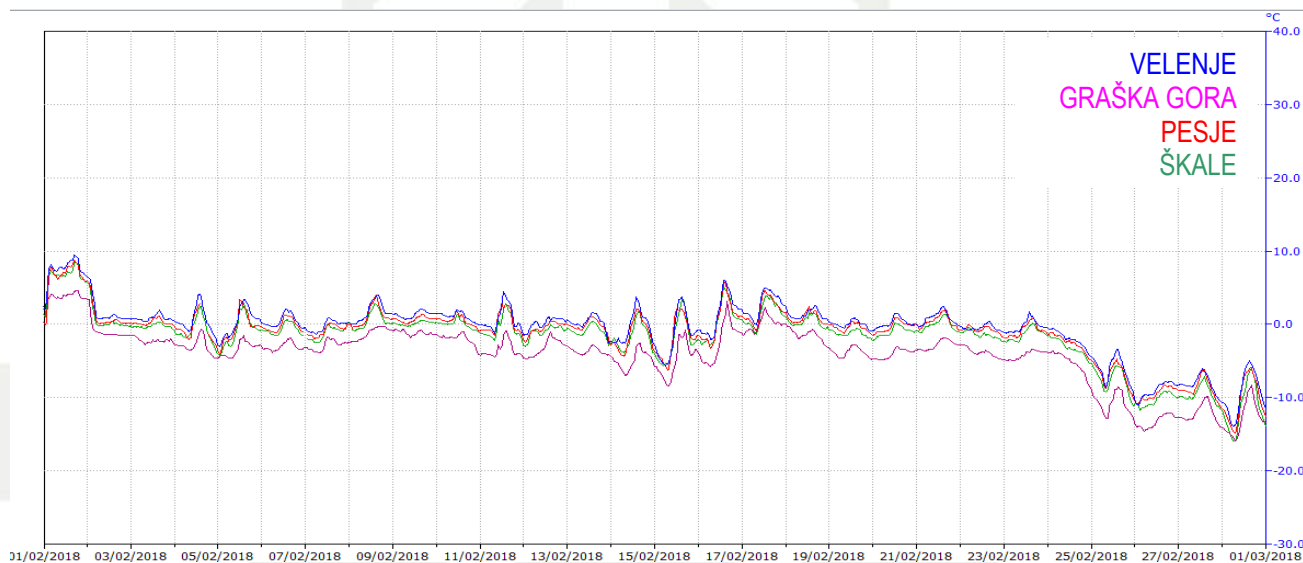
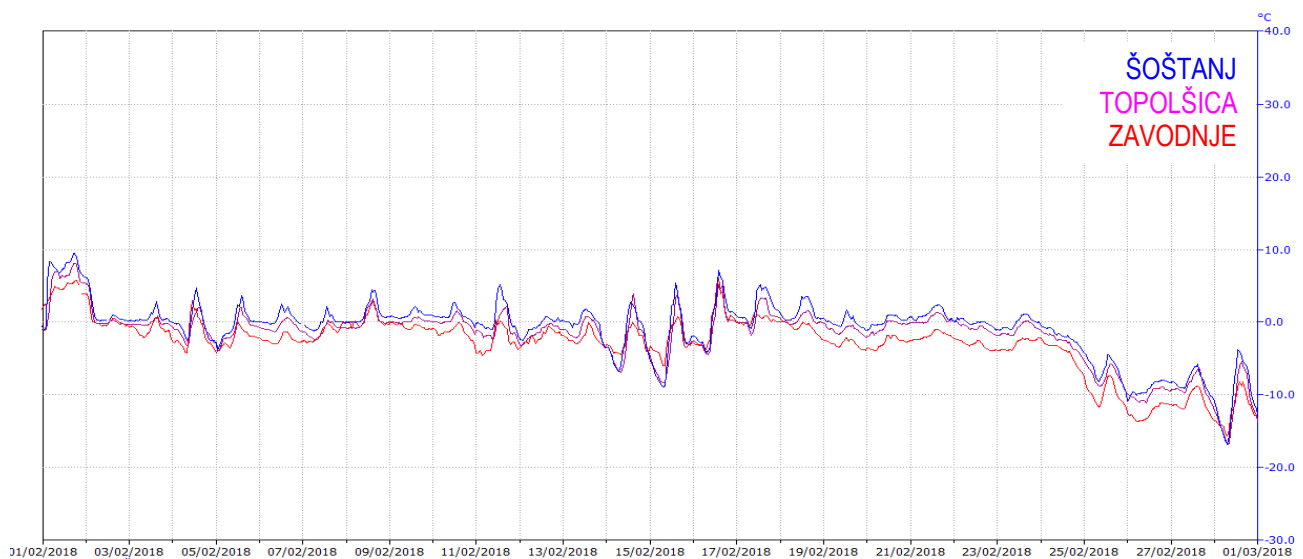
Na vseh merilnih mestih je bilo zbranih preko 90% podatkov, razen za O₃ v Zavodnjah 89%:

- koncentracije žveplovega dioksida (SO₂) **niso presegle** mejnih 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 v merilnem obdobju **ni bila presežena**, ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi v merilnem obdobju **ni bila presežena** na nobenem merilnem mestu;
- 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; v januarju na merilnem mestu ARSO v Velenju **koncentracija ni presegla** mejne vrednosti; podatki ARSO za mesec *februar* bodo priloženi k mesečnemu poročilu za *marec*.



2. TEMPERATURA ZRAKA od 1. 2. do 28. 2. 2018

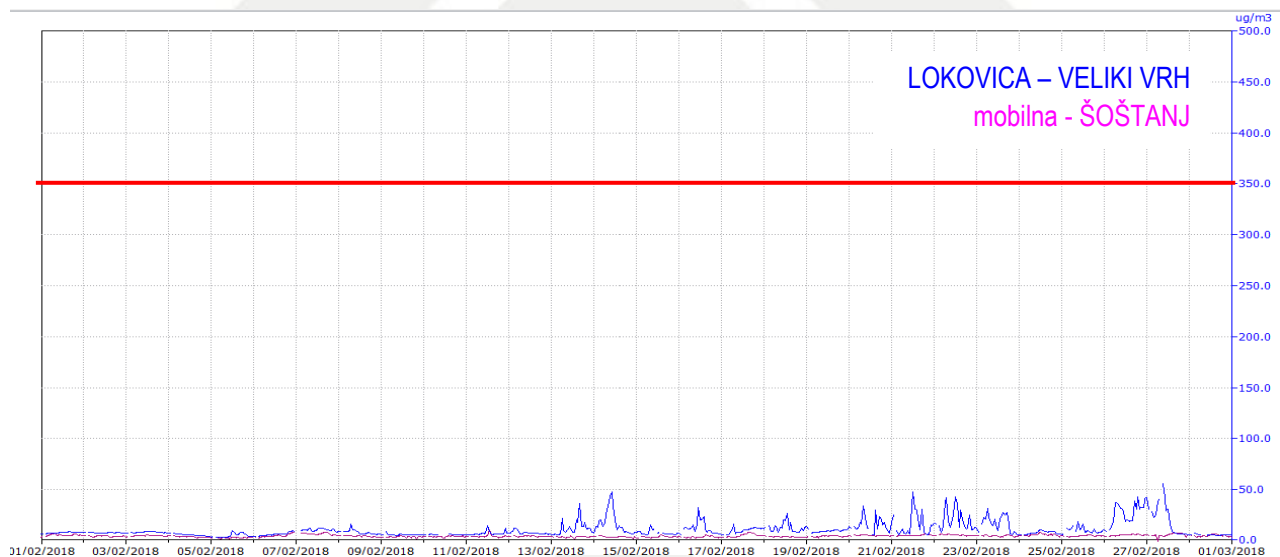
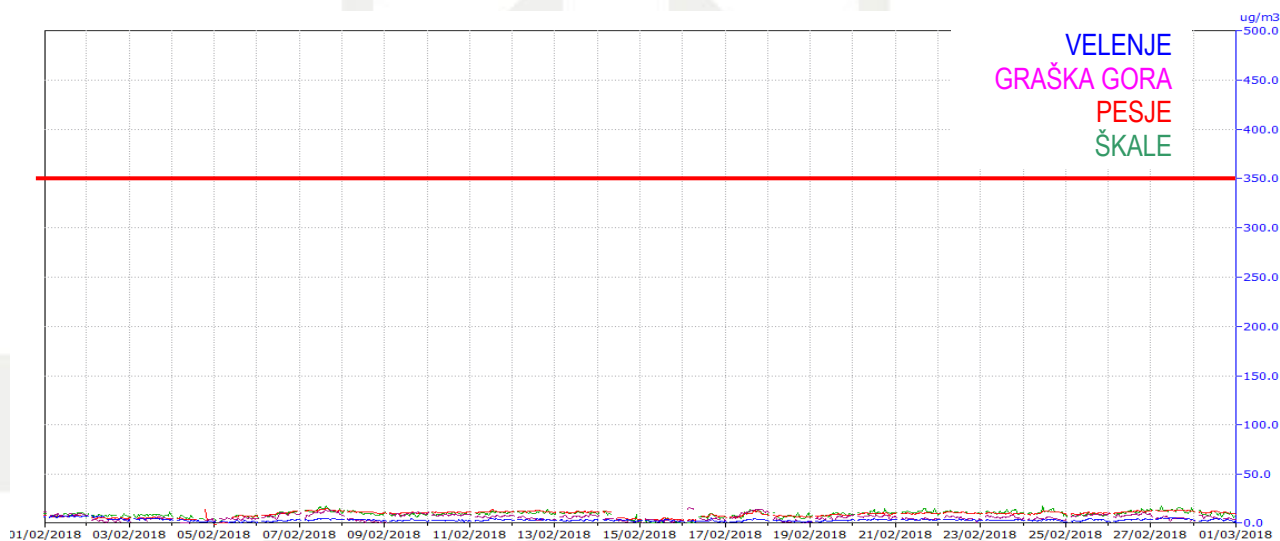
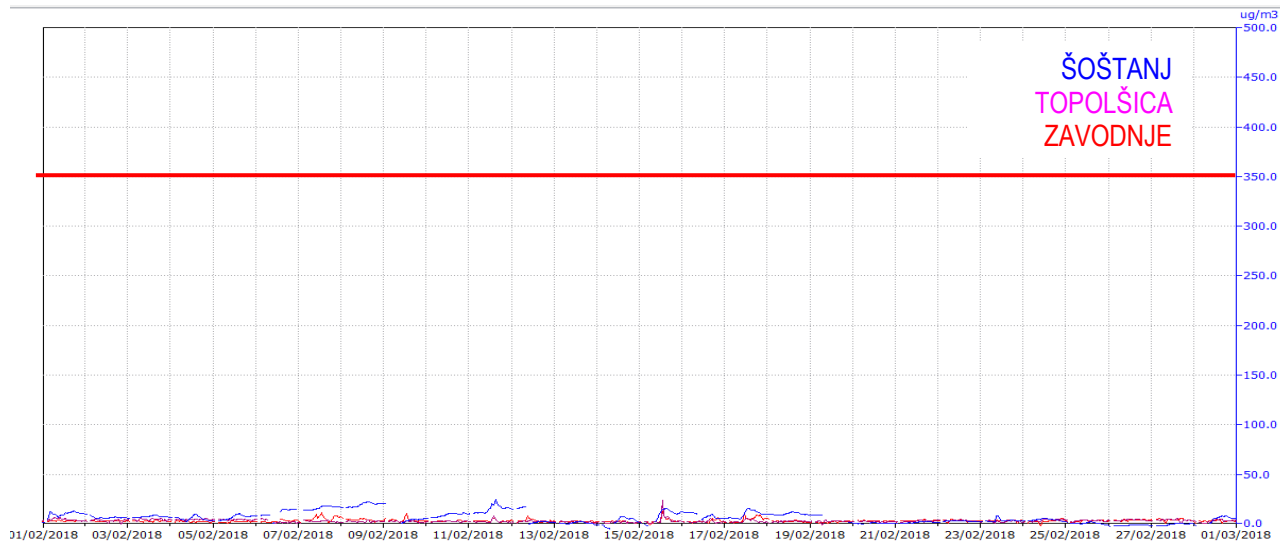
GRAFIČNI PRIKAZ POVPREČNIH URNIH VREDNOSTI





3. Koncentracija ŽVEPLOVEGA DIOKSIDA (SO_2) od 1. 2. do 28. 2. 2018

GRAFIČNI PRIKAZ POVPREČNIH URNIH VREDNOSTI



Mejna urna koncentracija 350 mikrog SO_2/m^3
ne sme biti presežena več kot 24-krat v koledarskem letu.



MAKSIMALNE URNE KOCENTRACIJE SO₂
na posameznih merilnih postajah EIS v mesecu *FEBRUARJU* 2018:

	Najvišja izmerjena urna vrednost SO₂ v mikro-g /m³ zraka
MP Šoštanj	25
MP Topolšica	24
MP Zavodnje	14
MP Lokovica-Veliki vrh	56
MP mobilna - Šoštanj	11
MP Graška gora	16
MP Pesje	15
MP Škale	18
MP Velenje	9

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

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 v mikro-g /m³ zraka</i>
/	/	/

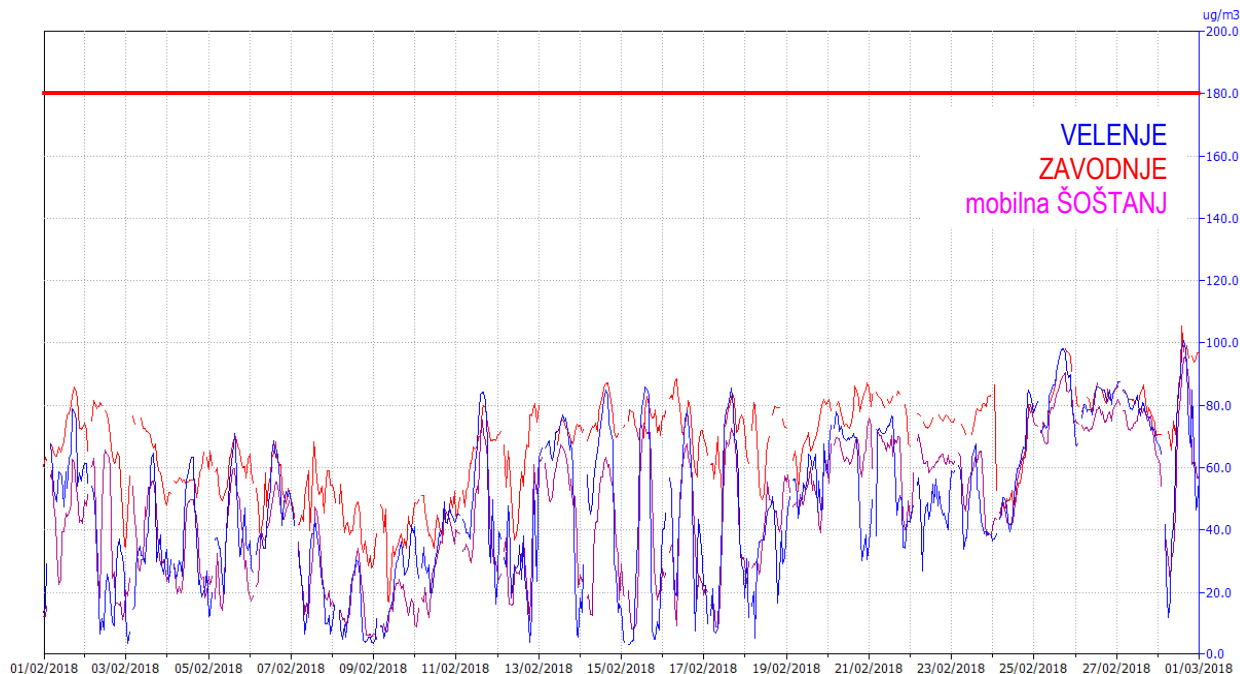
DNEVNA MEJNA VREDNOST 125 mikro-g SO₂/m³
na merilnih mestih *ni bila presežena.*

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



4. Koncentracija OZONA (O_3) od 1. 2. do 28. 2. 2018

GRAFIČNI PRIKAZ POVPREČNIH URNIH VREDNOSTI



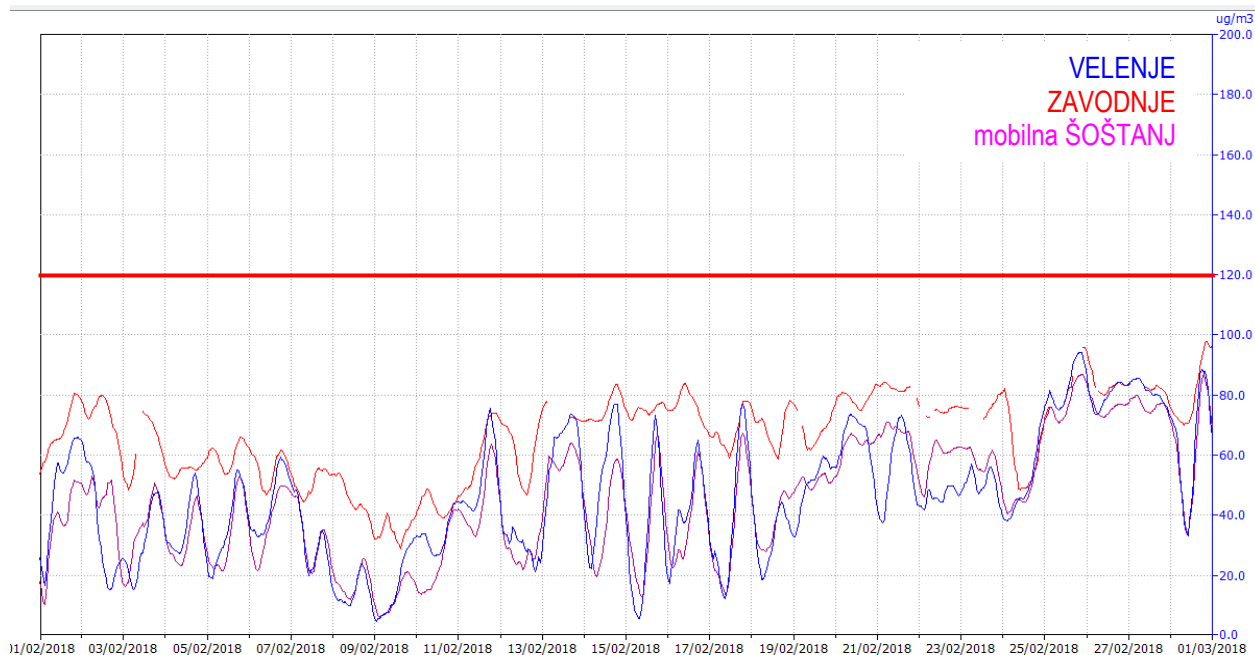
	Najvišja izmerjena urna vrednost O_3 v mikro-g /m ³ zraka
MP Velenje	101
MP Zavodnje	105
MP mobilna - Šoštanj	96

PRESEGANJA predpisanih vrednosti za O_3
po »Uredbi o kakovosti zunanjega zraka« (Uradni list RS, št. 9/2011)
v FEBRUARJU

OPOZORILNA VREDNOST 180 mikro-g O_3 /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 O_3 /m³ v trajanju 1 ure
na merilnih mestih **ni bila presežena.**

GRAFIČNI PRIKAZ DRSEČIH OSEM-URNIH SREDNJIH VREDNOSTI za OZON (O_3)

Ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi 120 mikro-g O_3 /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 O_3
v FEBRUARJU (»Uredba o kakovosti zunanjega zraka«, UL RS št. 9/2011)

CILJNA VREDNOST 120 mikro-g O_3 /m³ kot največja dnevna osemurna srednja vrednost na merilnih mestih *ni bila presežena*.

MP Velenje	datum	vrednost (mikro-g/m ³)	MP Zavodnje	datum	vrednost (mikro-g/m ³)	MP mobilna - Šoštanj	datum	vrednost (mikro-g/m ³)
	/			/			/	

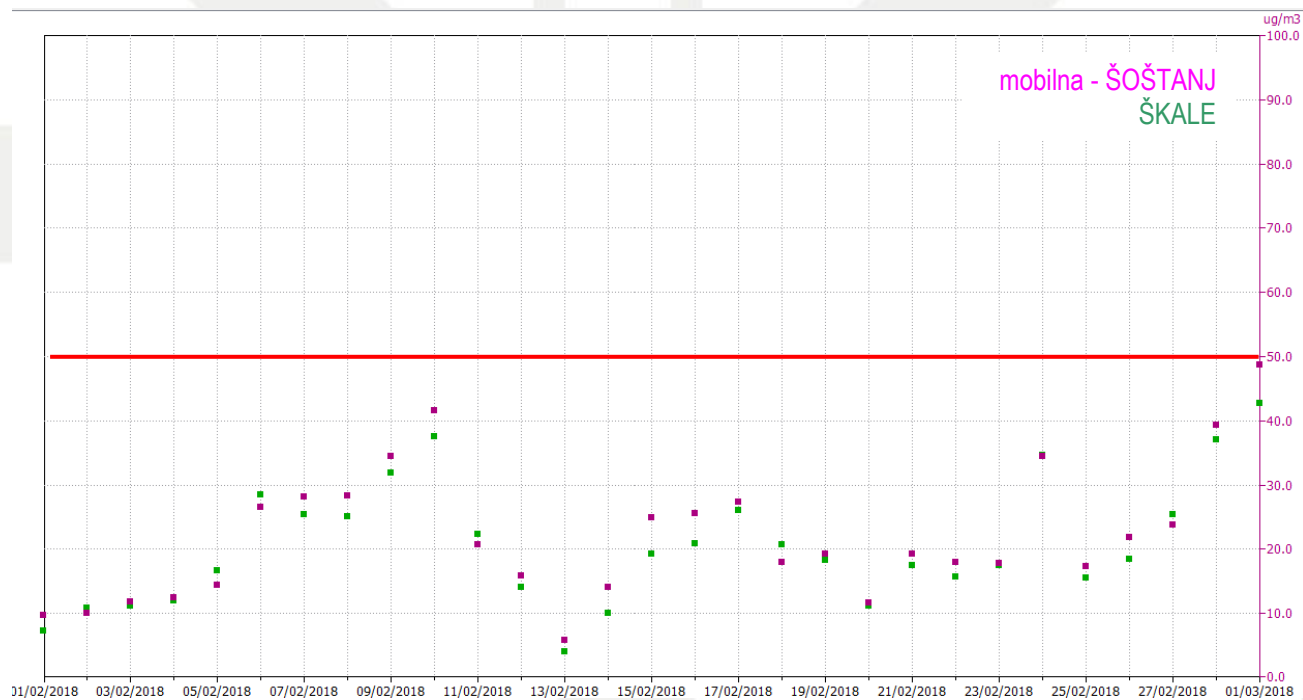
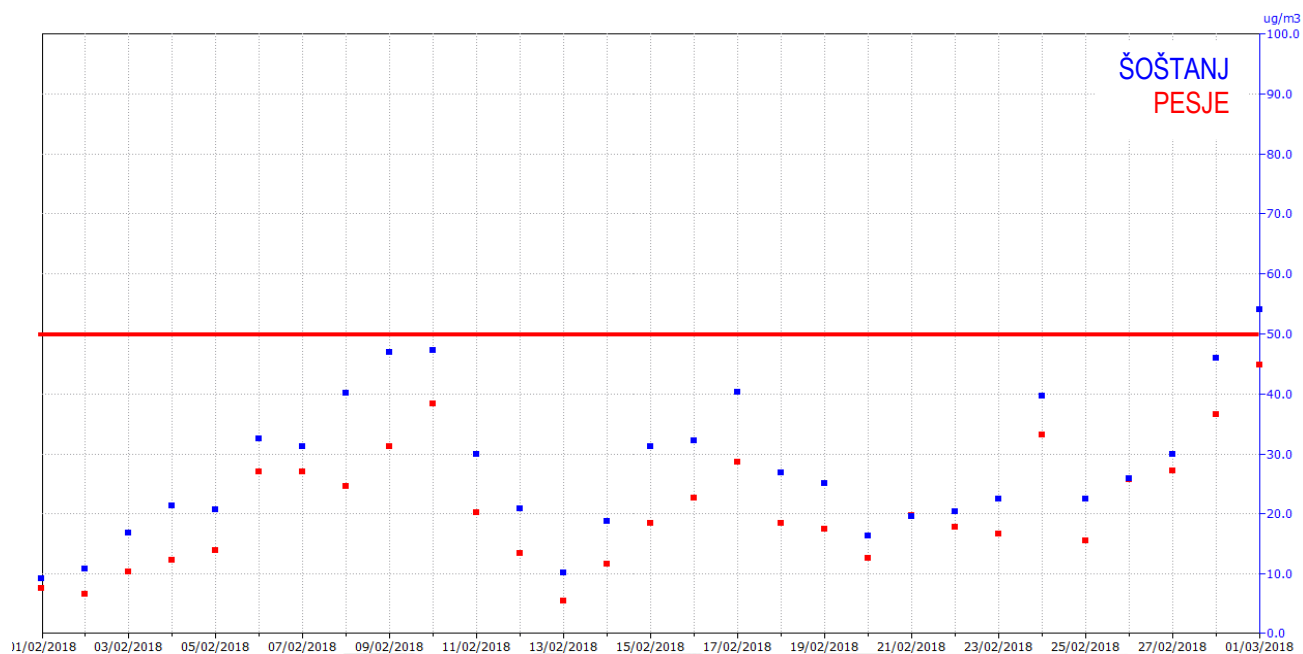
PRESEGANJE CILJNE VREDNOSTI V LETU 2018 DO KONCA FEBRUARJA (število dni)

MP Velenje	0	MP Zavodnje	0	MP mob. - Šoštanj	0
------------	---	-------------	---	-------------------	---



5. Koncentracije delcev PM_{10} od 1. 2. do 28. 2. 2018

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 FEBRUARJU 2018

(»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.**

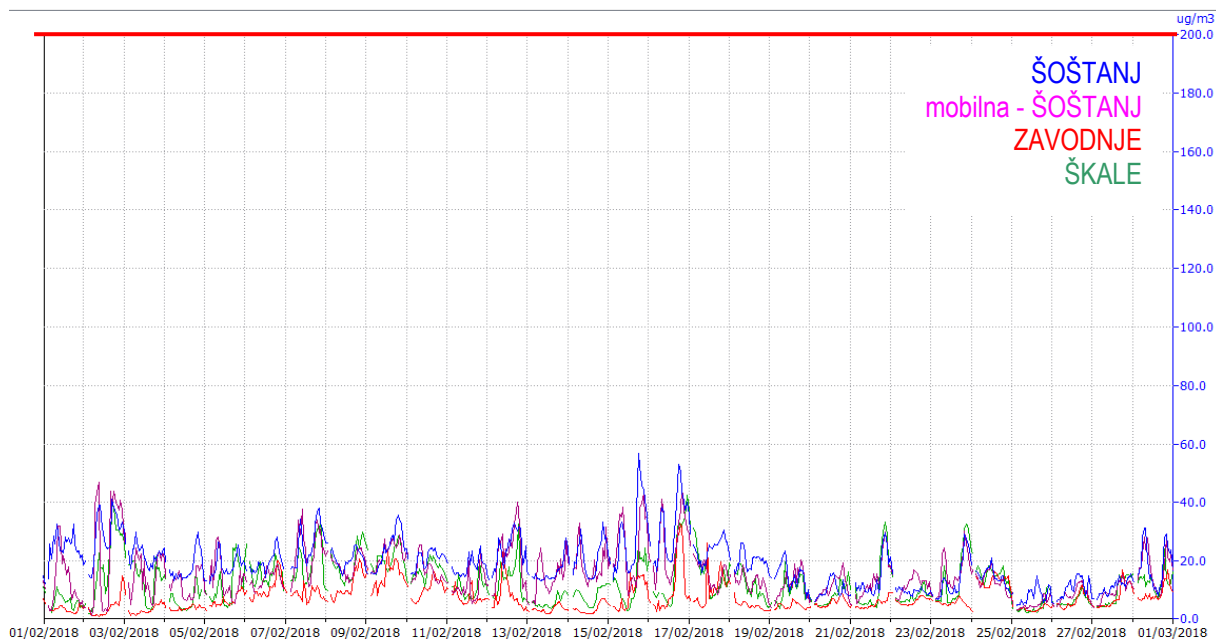
merilno mesto	datum preseganja	dnevna koncentracija v mikro-g/m ³	merilno mesto	datum preseganja	dnevna koncentracija v mikro-g/m ³
MP Šoštanj	/		MP Pesje	/	
MP mobilna - Šoštanj	/		MP Škale	/	

PRESEŽENO V LETU 2018 DO KONCA FEBRUARJA (število dni)			
MP Šoštanj	0	MP Pesje	0
MP mobilna-Šoštanj	0	MP Škale	0



6. Koncentracija DUŠIKOVEGA DIOKSIDA (NO_2) od 1. 2. do 28. 2. 2018

GRAFIČNI PRIKAZ POVPREČNIH URNIH VREDNOSTI



Mejna urna koncentracija 200 mikro-g NO_2/m^3
ne sme biti presežena več kot 18-krat v koledarskem letu.

PRESEGANJA predpisanih vrednosti za NO_2 v FEBRUARJU

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

URNA MEJNA VREDNOST 200 mikro-g NO_2/m^3 zraka
na štirih merilnih mestih ni bila presežena.

ALARMNA VREDNOST 400 mikro-g NO_2/m^3 zraka v treh urah zaporedoma
na štirih merilnih mestih ni bila presežena.



7. OBVEŠČANJE JAVNOSTI od 1. 2. do 28. 2. 2018

na podlagi določil »Odloka o informacijskem sistemu za področje zraka na območju

Mestne občine Velenje, Občine Šoštanj in Občine Šmartno ob Paki«

(Uradni vestnik Mestne občine Velenje, št. 6/2010, št. 10/2010, Uradni list Občine Šoštanj, št. 4/2010)

Skladno z 9. členom odloka so javnosti dosegljivi podatki o izmerjenih vrednostih onesnaževal v zraku na **spletnih straneh** <http://okolje.velenje.si/>. Podatki **se posodablja** urno, za zadnjih 32 ur so prikazani v grafični obliki. Navedene so tudi tekoče polurne vrednosti za meteorološke parametre z grafi za zadnjih 32 ur.

V časopisu »Naš čas« so redno objavljena **Tedenska poročila** o rezultatih meritev nekaterih onesnaževal v zraku:

- o izmerjenih vrednostih žveplovega dioksida (SO_2) od februarja 1988. leta;
- o izmerjenih vrednostih ozona (O_3) v zunanjem zraku v toplejšem delu leta od avgusta 2016;
- o izmerjenih vrednostih delcev PM_{10} v zraku v hladnejšem delu leta od novembra 2016.

Konec oktobra 2017 smo zamenjali poročila o izmerjenih vrednostih ozona (O_3) v zunanjem zraku s poročili o vrednostih delcev PM_{10} v zraku. Nevarnost za povišane vrednosti O_3 je namreč značilna za poletni čas, v hladnejšem delu leta pa obstaja večja verjetnost povišanih vrednosti delcev v zraku.

Za mesec *februar 2018* so bila tedenska poročila odposlana v časopisno hišo 5., 12., 19. in 26. februarja in objavljena ob izidu tednika ob četrkih istega tedna.

Tedenska poročila o rezultatih meritev obeh merjenih parametrov so objavljena tudi na »Facebook« straneh MO Velenje.



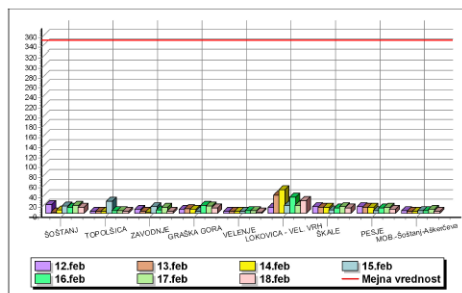


ONESNAŽENOST ZRAKA

V tednu od 12. februarja do 18. februarja 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.

MEDOBČINSKA INŠPEKCIJA, REDARSTVO IN VARSTVO OKOLJA
obdelava: AMES d.o.o., Ljubljana

MAKSIMALNE URNE KONCENTRACIJE SO₂
od 12. februarja do 18. februarja
(v mikro-g SO₂/m³ zraka)
mejna vrednost: 350 mikro-g SO₂/m³ zraka

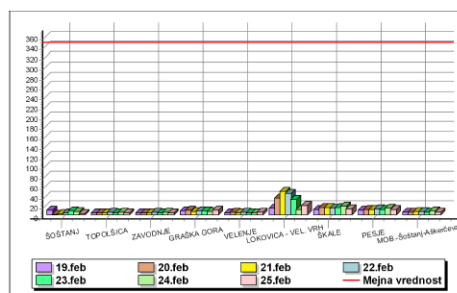


ONESNAŽENOST ZRAKA

V tednu od 19. februarja do 25. februarja 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.

MEDOBČINSKA INŠPEKCIJA, REDARSTVO IN VARSTVO OKOLJA
obdelava: AMES d.o.o., Ljubljana

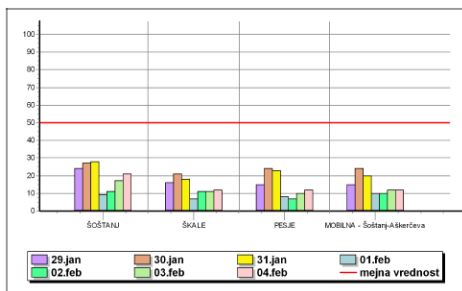
MAKSIMALNE URNE KONCENTRACIJE SO₂
od 19. februarja do 25. februarja
(v mikro-g SO₂/m³ zraka)
mejna vrednost: 350 mikro-g SO₂/m³ zraka



KONCENTRACIJE PM10 v zunanjem zraku

DNEVNE VREDNOSTI PM₁₀
v dneh od 29. januarja do 4. februarja
(v mikro-g/m³)

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



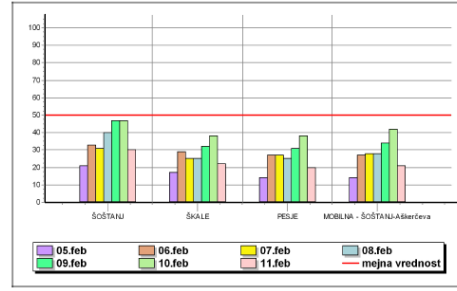
V tednu od 29. januarja do 4. februarja koncentracije PM₁₀, izmerjene na merilnih lokacijah v Šoštanju, v Škalah, v Pesju in na mobilni postaji Šoštanj-Aškerčeva, niso presegle predpisane dnevne mejne vrednosti.

Medobčinska inšpekcija, redarstvo in varstvo okolja
obdelava: AMES d.o.o. (www.ames.si)

KONCENTRACIJE PM10 v zunanjem zraku

DNEVNE VREDNOSTI PM₁₀
v dneh od 5. februarja do 11. februarja
(v mikro-g/m³)

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



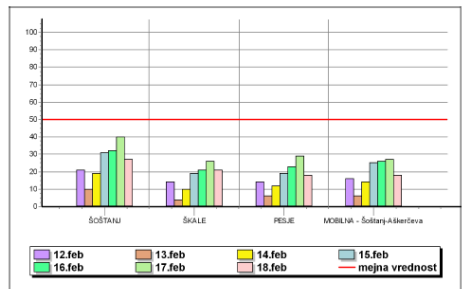
V tednu od 5. februarja do 11. februarja koncentracije PM₁₀, izmerjene na merilnih lokacijah v Šoštanju, v Škalah, v Pesju in na mobilni postaji Šoštanj-Aškerčeva, niso presegle predpisane dnevne mejne vrednosti.

Medobčinska inšpekcija, redarstvo in varstvo okolja
obdelava: AMES d.o.o. (www.ames.si)

KONCENTRACIJE PM10 v zunanjem zraku

DNEVNE VREDNOSTI PM₁₀
v dneh od 12. februarja do 18. februarja
(v mikro-g/m³)

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



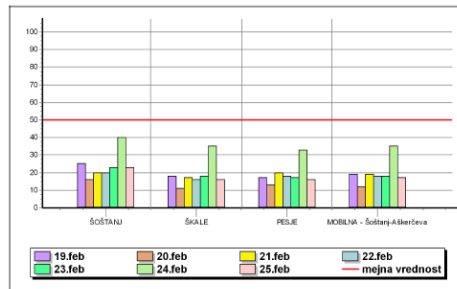
V tednu od 12. februarja do 18. februarja koncentracije PM₁₀, izmerjene na merilnih lokacijah v Šoštanju, v Škalah, v Pesju in na mobilni postaji Šoštanj-Aškerčeva, niso presegle predpisane dnevne mejne vrednosti.

Medobčinska inšpekcija, redarstvo in varstvo okolja
obdelava: AMES d.o.o. (www.ames.si)

KONCENTRACIJE PM10 v zunanjem zraku

DNEVNE VREDNOSTI PM₁₀
v dneh od 19. februarja do 25. februarja
(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 19. februarja do 25. februarja koncentracije PM₁₀, izmerjene na merilnih lokacijah v Šoštanju, v Škalah, v Pesju in na mobilni postaji Šoštanj-Aškerčeva, niso presegle predpisane dnevne mejne vrednosti.

Medobčinska inšpekcija, redarstvo in varstvo okolja
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 MIRVO v februarju 2018«.
- Redna **mesečna analiza** rezultatov delovanja imisijskih in emisijskih postaj ekološkega informacijskega sistema v Termoelektrarni Šoštanj za mesec februar je bila 21. marca 2018.
Sodelujoči predstavniki: Elektroinštituta »Milan Vidmar« Ljubljana, Termoelektrarne Šoštanj, ARTES-a Velenje, Medobčinske inšpekcije, redarstva in varstva okolja.
- V prilogi poročila je izrezek s spletne strani Agencije RS za okolje s podatki o povprečnih dnevni vrednostih delcev PM₁₀ za mesec JANUAR na merilnih mestih v Sloveniji, od katerih je eno tudi v Velenju (podatki za februar 2018 bodo priloženi poročilu za marec).

9. DOSPELOST PODATKOV

Informativni pregled dospelosti pravih podatkov Ekološkega informacijskega sistema na Medobčinski inšpekciji, redarstvu in varstvu okolja v Velenju v FEBRUARJU 2018:

(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	91		96	100
MP Topolšica	96			
MP Zavodnje	95	89	96	
MP Graška gora	92			
MP Velenje	96	96		
MP Lokovica-Veliki vrh	95			
MP Škale	93		95	99
MP Pesje	94			99
MP mobilna-Šoštanj	96	96	95	100

**Priloga:**

izrezek s spletne strani ARSO;

(označevanje dodano)

torek, 20. marec 2018

stran 1

POVPREČNE DNEVNE RAVNI DELCEV PM₁₀ V JANUARJU 2018

Datum objave: 14.3.2018

Ravni so podane v µg/m³.

Dan/ merilno mesto	LJ Bežigrad	LJ BF	LJ GR	Maribor	Zagorje	Hrastnik	Trbovlje	Novo mesto	Kranj	M. Sobota	Iskria	Žerjav	Celje	N. Gorica	Velenje	Koper	NG Grčna	CE Mar.	MS Cank.
01.01.18	9	13	13	24	25	13	17	30	24	19	4	34	15	35	8	25	37	15	29
02.01.18	12	17	17	12	17	13	15	13	14	21	4	16	16	18	7	11	18	15	29
03.01.18	18	21	23	19	25	15	21	18	20	31	6	15	22	25	10	20	28	23	43
04.01.18	38	18	42	28	30	19	28	24	31	52	6	24	39	35	18	19	34	44	58
05.01.18	35	24	47	25	22	12	13	34	34	35	4	26	15	43	9	19	42	-	42
06.01.18	21	16	25	22	16	12	15	22	30	10	6	31	12	56	9	42	49	-	16
07.01.18	26	20	27	22	35	20	31	35	20	17	8	26	24	30	16	26	31	25	22
08.01.18	-	30	-	36	31	31	37	38	22	24	8	27	44	29	26	21	26	45	28
09.01.18	29	29	28	42	37	28	37	49	29	43	20	21	41	18	30	18	19	44	47
10.01.18	27	21	25	33	27	24	34	26	22	33	4	12	32	17	13	17	18	36	36
11.01.18	30	25	27	27	37	28	37	28	22	24	7	16	44	22	18	13	23	46	30
12.01.18	28	23	29	26	37	21	27	32	31	29	8	20	37	19	18	9	22	44	32
13.01.18	14	13	13	20	7	12	16	22	23	22	11	11	20	14	17	8	17	21	24
14.01.18	14	15	13	23	10	13	18	20	13	19	14	14	22	16	13	9	19	23	20
15.01.18	25	22	24	30	24	20	22	24	23	27	17	32	34	21	21	15	26	39	30
16.01.18	41	25	35	38	18	12	13	29	29	28	7	29	16	34	16	25	35	17	36
17.01.18	27	18	24	23	37	15	30	26	15	32	6	-	29	33	13	42	39	33	45
18.01.18	26	16	24	28	29	14	28	15	17	15	5	-	25	29	9	12	31	30	29
19.01.18	15	9	12	29	19	11	23	11	20	37	4	28	23	32	16	16	37	22	51
20.01.18	20	15	19	26	26	19	24	17	26	31	3	31	24	25	14	9	27	27	44
21.01.18	23	18	23	25	28	14	20	27	13	12	4	17	20	18	5	17	18	23	17
22.01.18	26	16	25	32	50	25	38	34	23	24	9	31	39	21	18	10	26	44	42
23.01.18	42	29	43	50	58	34	57	55	34	53	7	30	71	30	36	21	32	68	71
24.01.18	50	34	48	47	66	46	68	47	37	59	7	35	89	34	39	15	36	-	75
25.01.18	51	34	43	52	40	26	29	-	36	59	10	42	30	77	34	62	71	34	67
26.01.18	19	14	17	62	21	17	16	27	-	51	9	43	17	82	31	28	79	17	68
27.01.18	26	20	18	31	33	26	28	32	-	35	11	38	37	43	34	23	40	36	37
28.01.18	39	36	36	37	47	31	39	51	-	32	26	30	41	35	23	51	38	41	40
29.01.18	39	26	46	57	58	-	36	33	-	44	11	34	59	52	31	64	59	61	58
30.01.18	31	19	-	49	43	28	41	38	-	35	12	30	39	41	32	43	43	50	45
31.01.18	31	21	26	54	33	27	35	47	-	30	10	41	40	36	23	36	40	43	39

LJ Bežigrad - Ljubljana Bežigrad

LJ BF - Ljubljana Biotehniška fakulteta

LJ GR - Ljubljana Gospodarsko razstavišče

CE Mar. - Celje Mariborska

NG Grčna - Nova Gorica Grčna

MS Cank. - Murska Sobota Cankarjeva

PM₁₀ – delci z aerodinamskim premerom pod 10 µm

Meritve je opravil Kemijsko analitski laboratorij ARSO

PODATKI NISO DOKONČNO POTRJENI!