

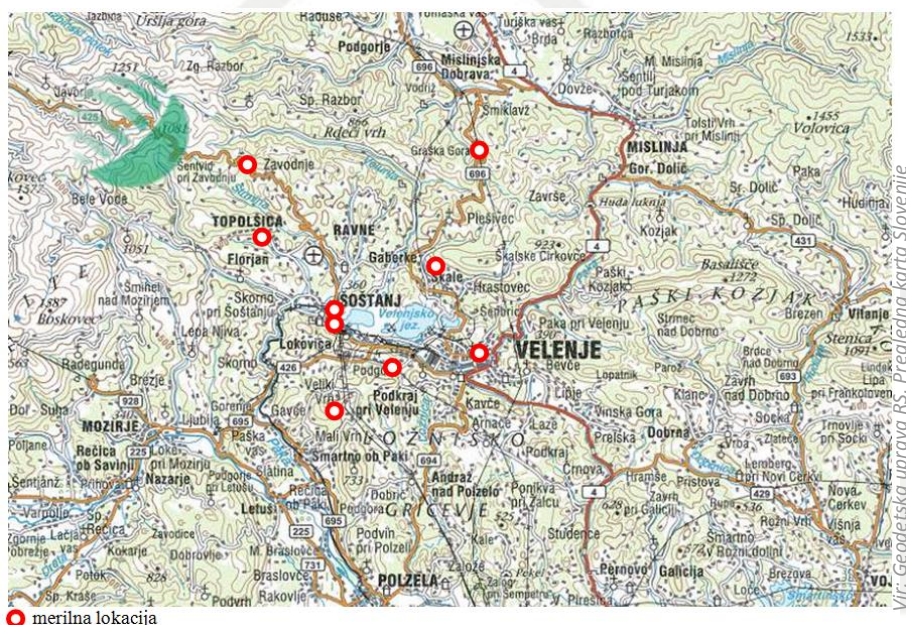


Številka: 353-04-0004/2017-806

Datum: april 2017

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

POROČILO O REZULTATIH MERITEV ONESNAŽEVAL V ZRAKU IN OBVEŠČANJU JAVNOSTI v mesecu MARCU 2017



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 MARCU 2017

3. ŽVEPLOV DIOKSID (SO_2) v mesecu MARCU

4. OZON (O_3) v mesecu MARCU

5. DELCI PM_{10} v mesecu MARCU

6. DUŠIKOV DIOKSID (NO_2) v mesecu MARCU

7. OBVEŠČANJE JAVNOSTI v mesecu MARCU

8. SPREMLJAJOČE AKTIVNOSTI v mesecu MARCU

9. USPEŠNOST MERITEV v mesecu MARCU

10. PRILOGA:

*Podatki o kakovosti zraka Agencije RS za okolje –
podatki o povprečnih dnevni koncentracijah delcev PM_{10} v
Velenju in na merilnih mestih v Sloveniji v FEBRUARJU 2017
(podatki ARSO za mesec marec še niso objavljeni in
bodo dodani mesečnemu poročilu za april)*



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. 3. do 31. 3. 2017** 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 MARCU 2017:

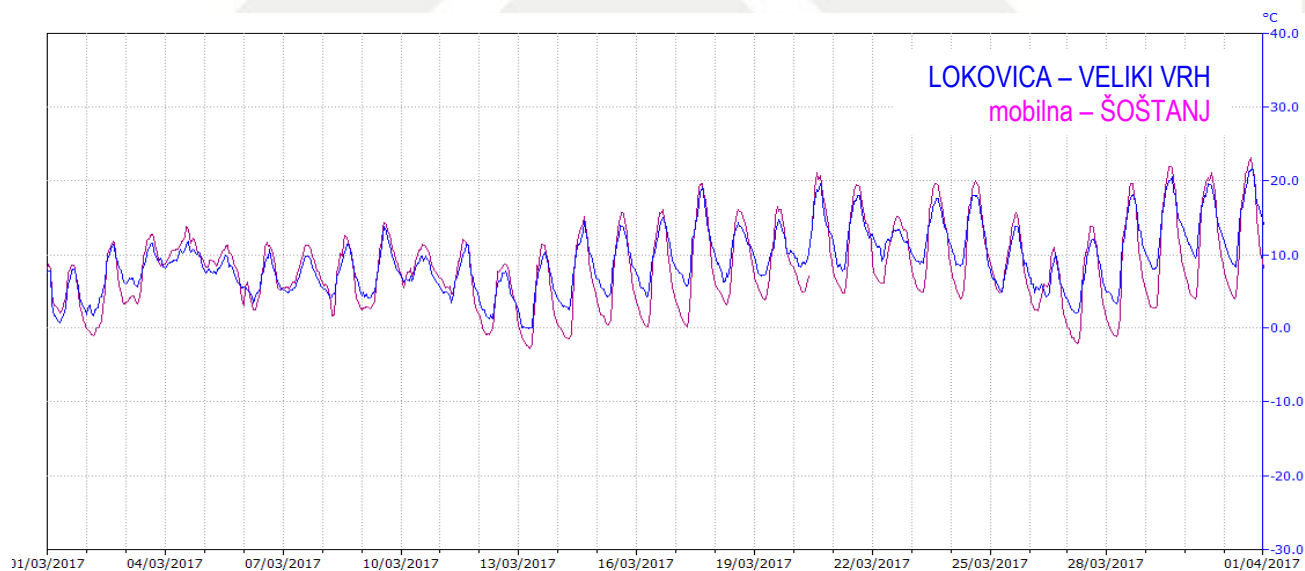
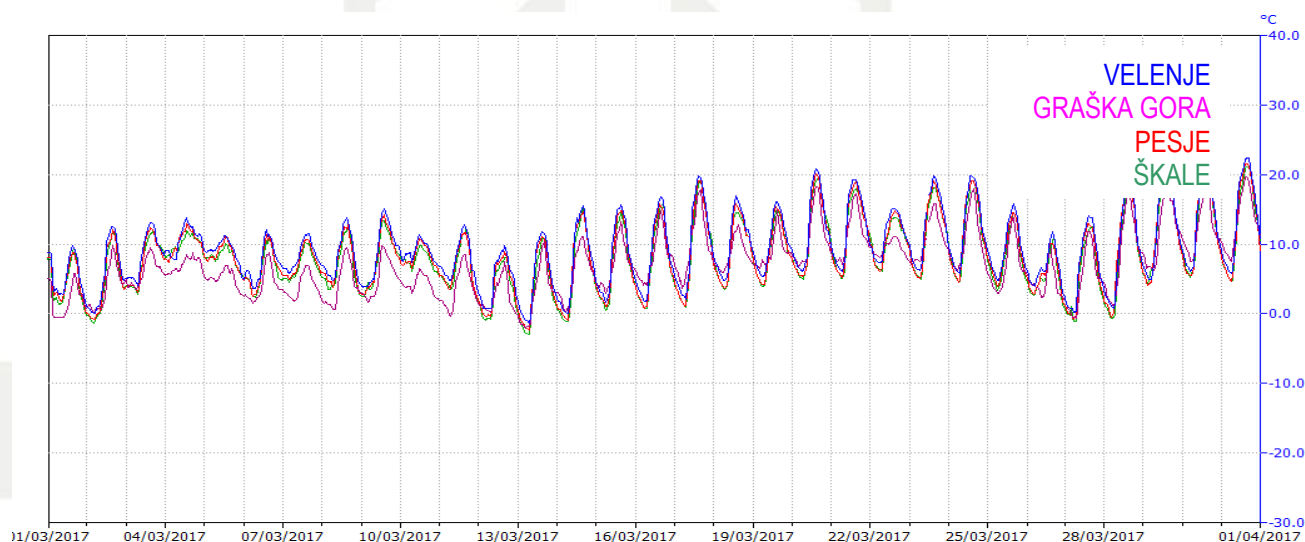
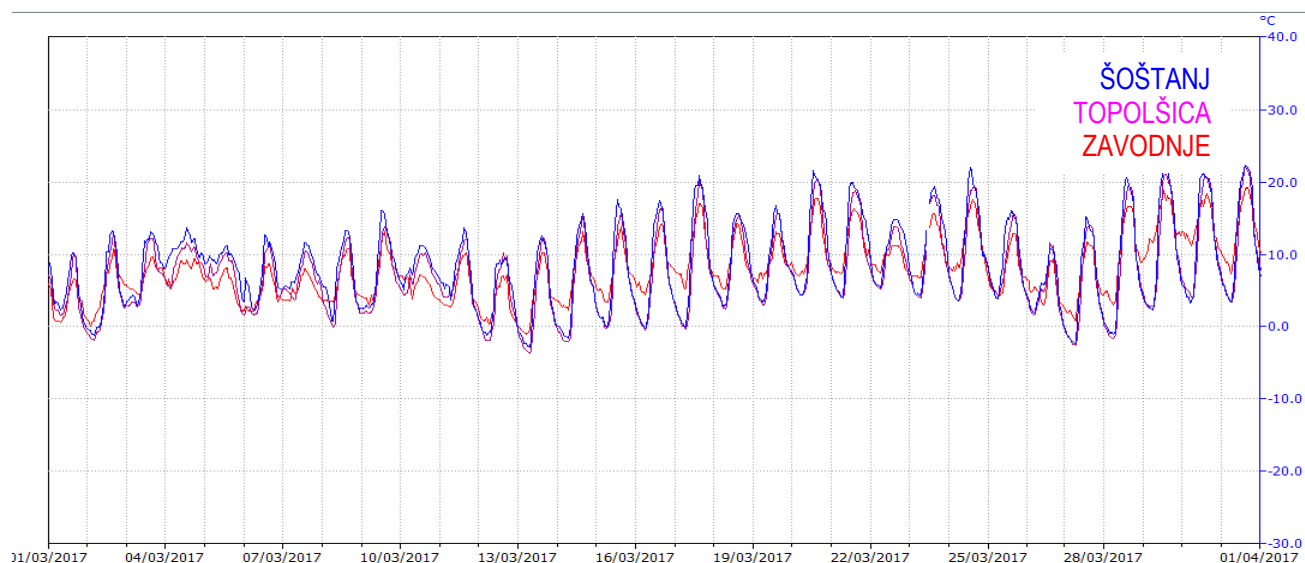
Na merilnih mestih je bilo zbranih preko 90% podatkov, razen na mobilni Šoštanj za O₃ (88%):

- 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 **je bila presežena** na dveh od treh merilnih postajah;
- koncentracije dušikovega dioksida (NO₂) **niso presegle** mejne vrednosti v obdobju meritev na nobenem od štirih merilnih mest;
- koncentracije prašnih delcev (PM₁₀) **so presegle** mejno vrednost v obdobju meritev na dveh od štirih merilnih mest; podatki ARSO za mesec marec še niso objavljeni v času dokončanja našega poročila; v februarju **so** na merilnem mestu ARSO v Velenju **koncentracije presegle** mejno vrednost.



2. TEMPERATURA ZRAKA od 1. 3. do 31. 3. 2017

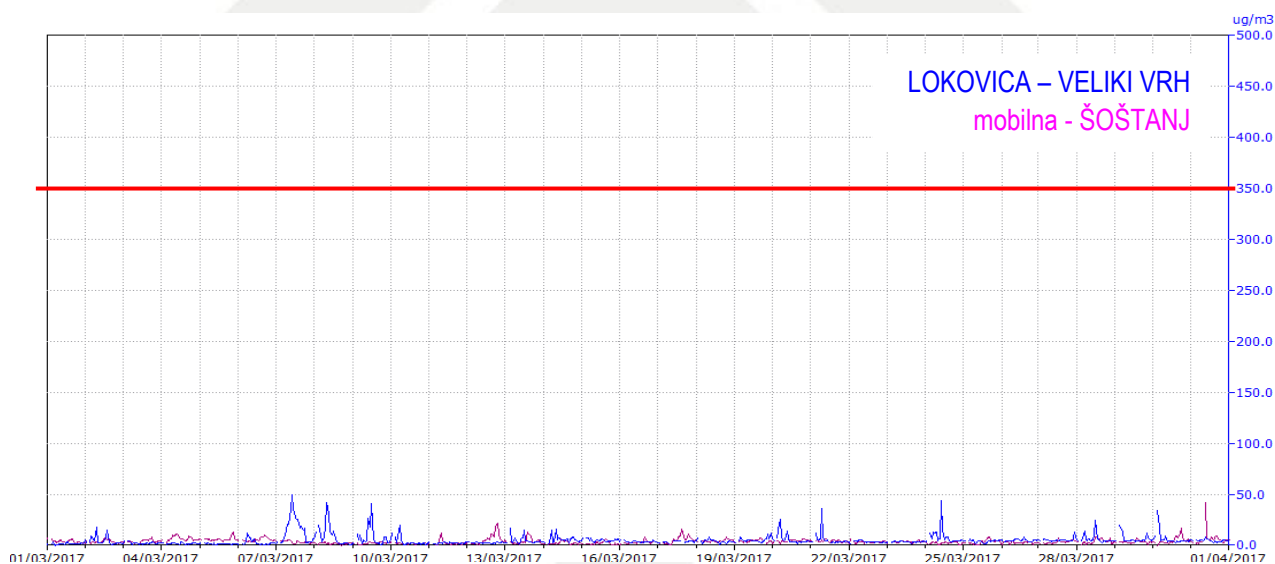
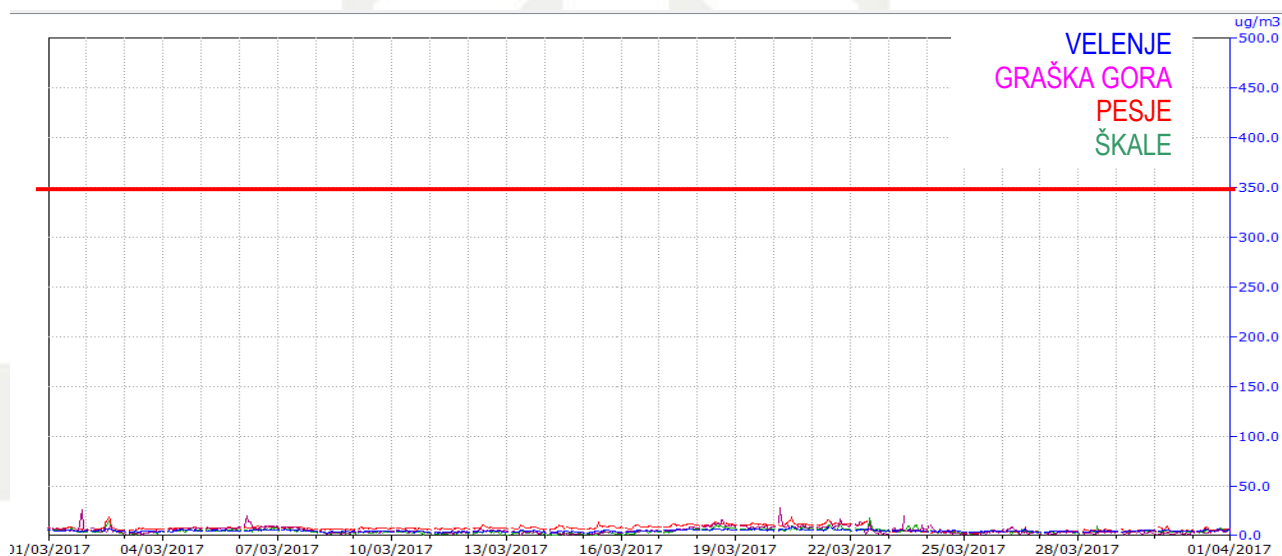
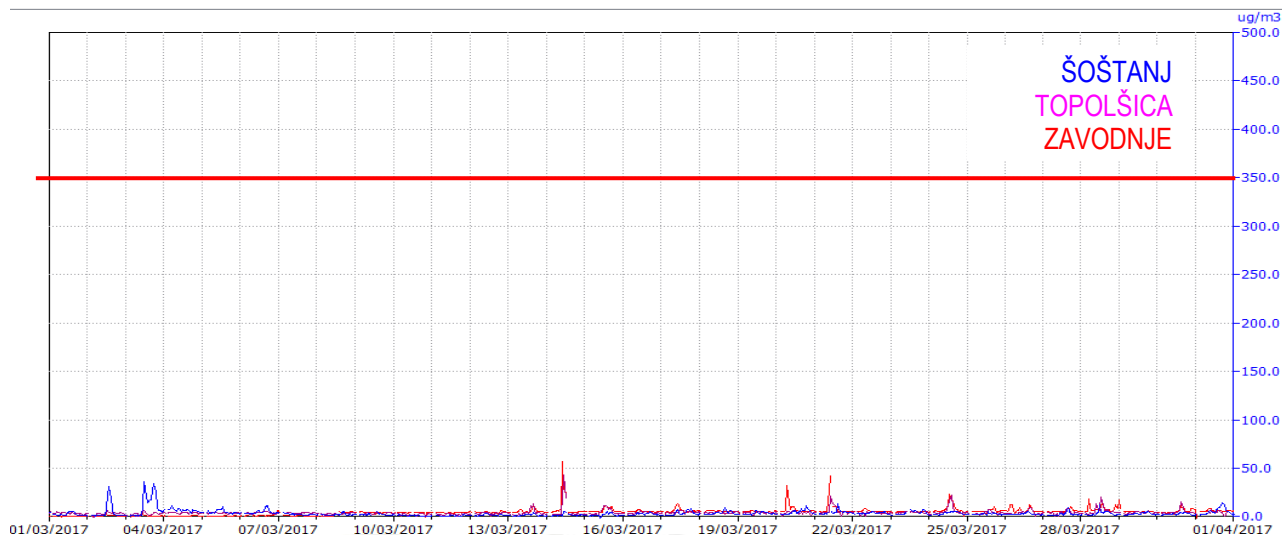
GRAFIČNI PRIKAZ POVPREČNIH URNIH VREDNOSTI





3. Koncentracija ŽVEPLOVEGA DIOKSIDA (SO_2) od 1. 3. do 31. 3. 2017

GRAFIČNI PRIKAZ POVPREČNIH URNIH VREDNOSTI



Mejna urna koncentracija 350 mikro-g 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 MARCU 2017:

	Najvišja izmerjena urna vrednost SO₂ v mikro-g /m ³ zraka
MP Šoštanj	37
MP Topolšica	44
MP Zavodnje	57
MP Lokovica-Veliki vrh	50
MP mobilna - Šoštanj	43
MP Graška gora	28
MP Pesje	20
MP Škale	19
MP Velenje	10

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

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
/	/	/

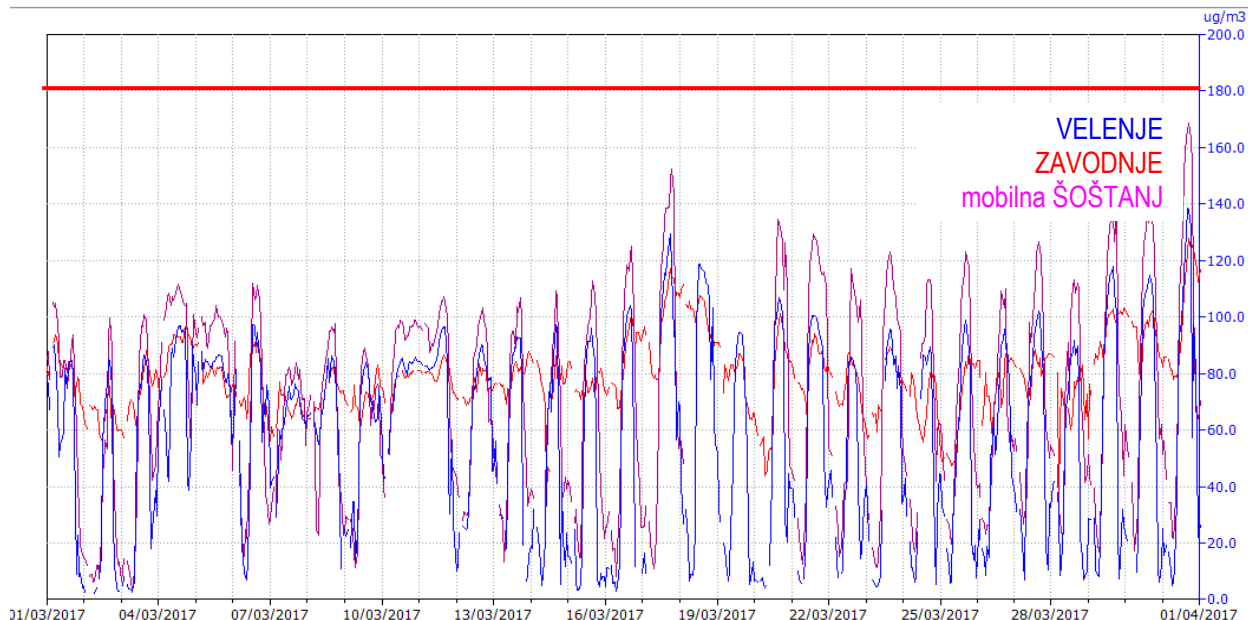
DNEVNA MEJNA VREDNOST 125 mikro-g SO₂/m³
na merilnih mestih *ni bila presežena.*

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



4. Koncentracija OZONA (O_3) od 1. 3. do 31. 3. 2017

GRAFIČNI PRIKAZ POVPREČNIH URNIH VREDNOSTI



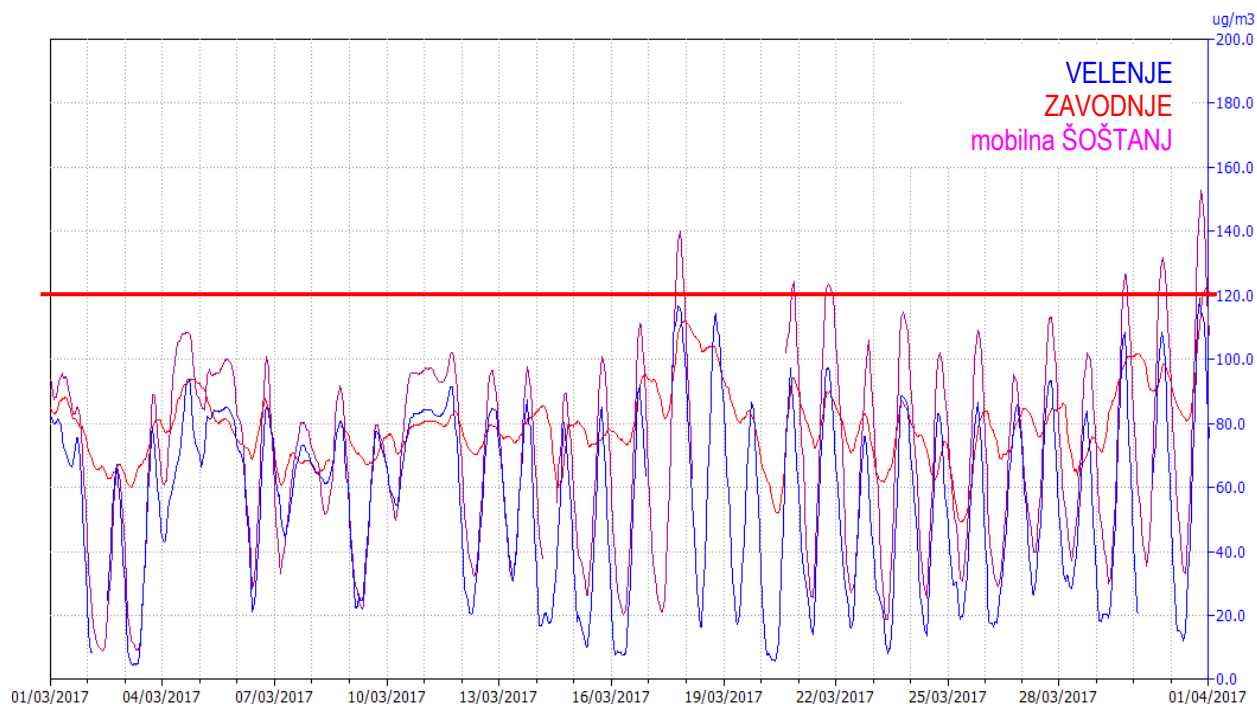
	Najvišja izmerjena urna vrednost O_3 v mikro-g /m ³ zraka
MP Velenje	139
MP Zavodnje	128
MP mobilna - Šoštanj	169

PRESEGANJA predpisanih vrednosti za O_3
po »Uredbi o kakovosti zunanjega zraka« (Uradni list RS, št. 9/2011)
v MARCU 2017

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

merilna postaja	čas preseganja	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 MARCU 2017 (»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 je bila presežena:

	datum	vrednost (mikro-g/m ³)		datum	vrednost (mikro-g/m ³)		datum	vrednost (mikro-g/m ³)
MP Velenje	/		MP Zavodnje	31. 3.	123	MP mobilna - Šoštanj	17. 3.	140
							21. 3.	123
							29. 3.	127
							30. 3.	132
							31. 3.	153

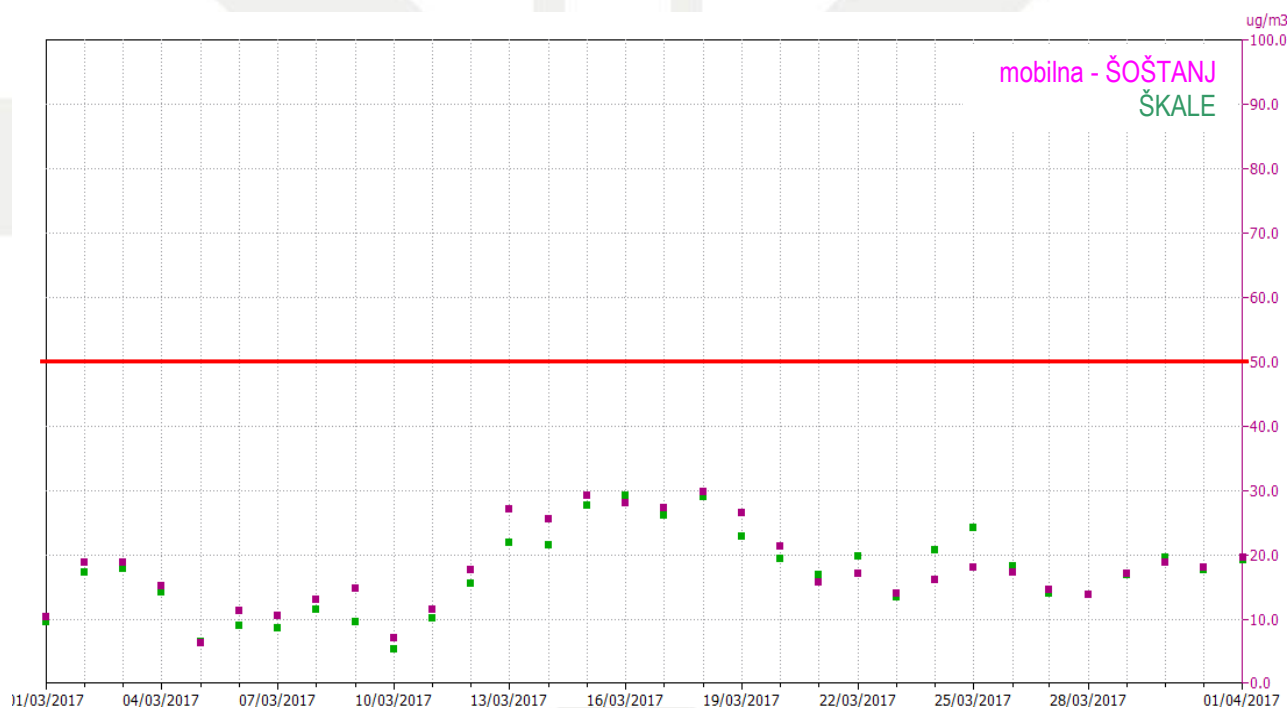
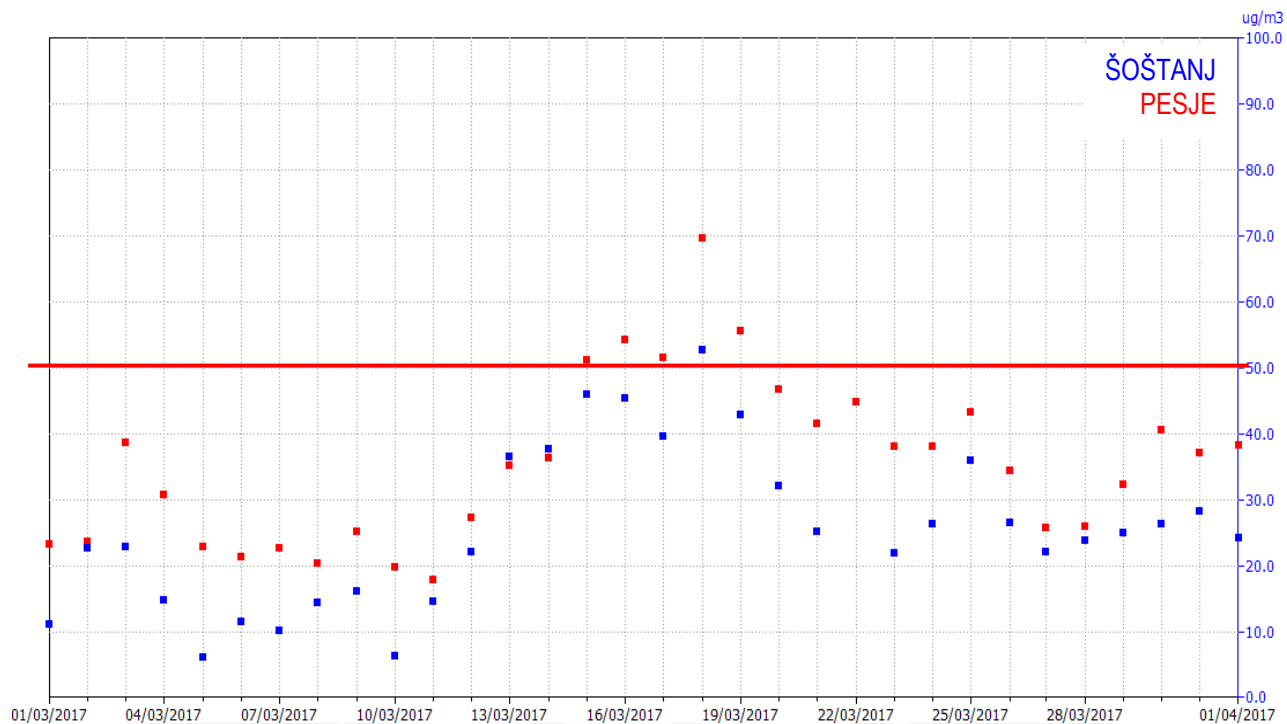
PRESEGANJE CILJNE VREDNOSTI V LETU 2017 DO KONCA MARCA (število dni)

MP Velenje	0	MP Zavodnje	1	MP mob. - Šoštanj	5
-------------------	---	--------------------	---	--------------------------	---



5. Koncentracije delcev PM_{10} od 1. 3. do 31. 3. 2017

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 MARCU 2017***(»Uredba o kakovosti zunanjega zraka«, UL RS št. 9/2011)***DNEVNA MEJNA VREDNOST 50 mikro-g PM₁₀/m³ zraka
na merilnih mestih JE 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	18. 3.	53	MP Pesje	15. 3.	51
				16. 3.	54
				17. 3.	52
				18. 3.	69
				19. 3.	55
MP mobilna - Šoštanj			MP Škale		

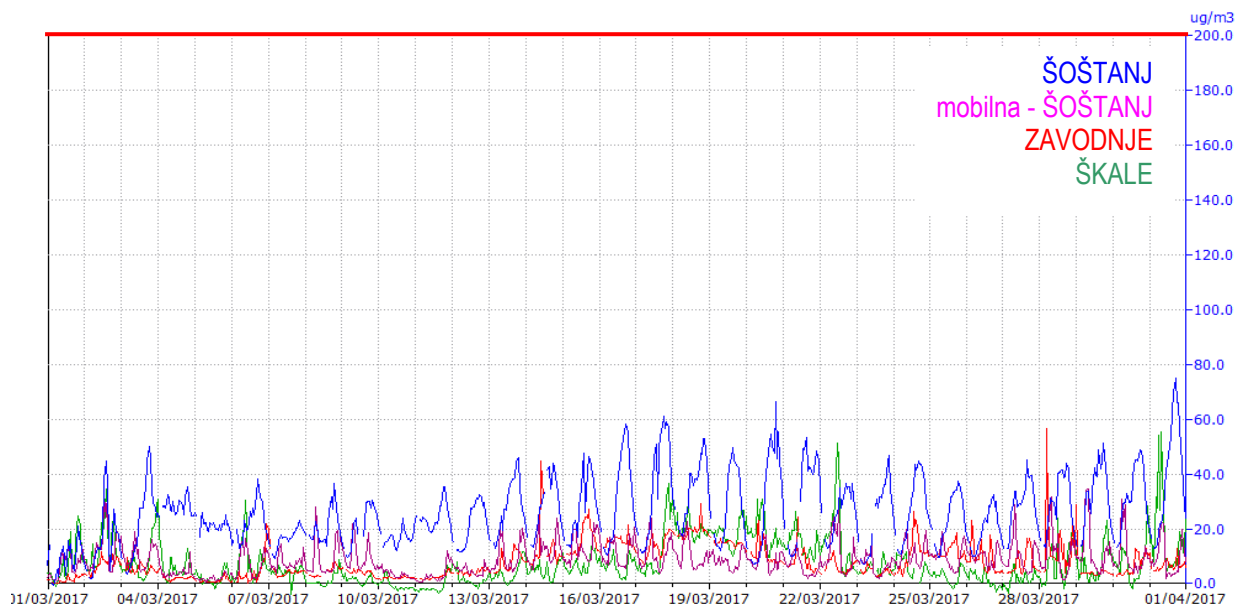
PRESEŽENO V LETU 2017 DO KONCA MARCA (število dni)

MP Šoštanj	13 + 1	MP Pesje	15 + 5
MP mobilna-Šoštanj	8	MP Škale	9



6. Koncentracija DUŠIKOVEGA DIOKSIDA (NO_2) od 1. 3. do 31. 3. 2017

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 MARCU 2017

(»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. 3. do 31. 3. 2017

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

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

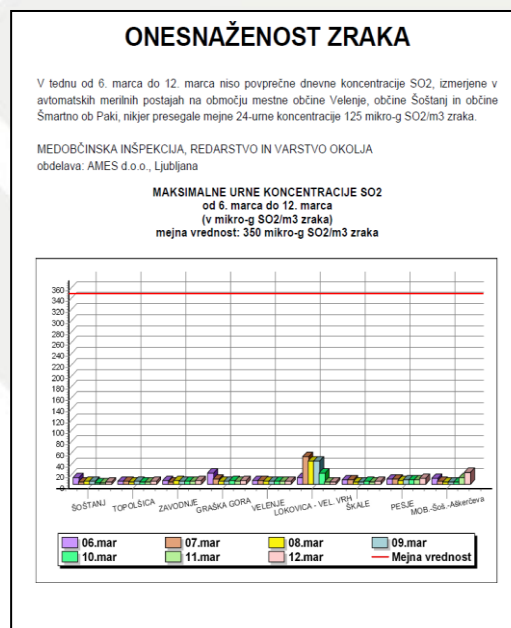
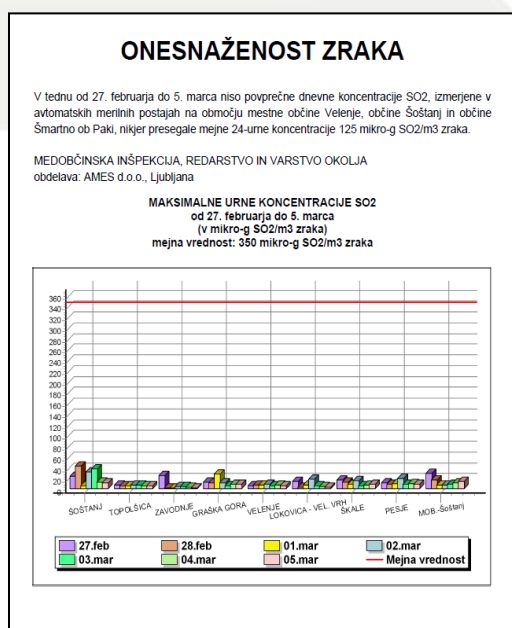
(Uradni vestnik Mestne občine Velenje, št. 6/2010, št. 10/2010, Uradni list Občine Šoštanj, št. 4/2010)

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. Poročila o izmerjenih vrednostih žveplovega dioksida (SO_2) objavljamo od februarja 1988. leta. V novembru 2016 smo zamenjali poročila o izmerjenih vrednostih ozona (O_3) v zunanjem zraku, katera smo pričeli posredovati v objavo v avgustu 2016, s poročili o vrednostih delcev PM_{10} v zraku. V hladnejšem delu leta namreč obstaja večja verjetnost povišanih vrednosti delcev v zraku, nevarnost za povišane vrednosti O_3 pa je značilna za poletni čas.

Za mesec marec 2017 so bila poročila odposlana v časopisno hišo 6., 13., 20. in 27. marca in objavljena ob izidu tednika ob četrtkih istega tedna.

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



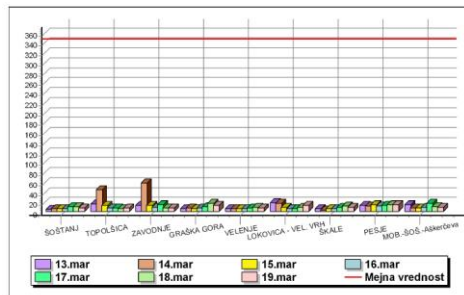


ONESNAŽENOST ZRAKA

V tednu od 13. marca do 19. marca 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 13. marca do 19. marca
(v mikro-g SO₂/m³ zraka)
mejna vrednost: 350 mikro-g SO₂/m³ zraka

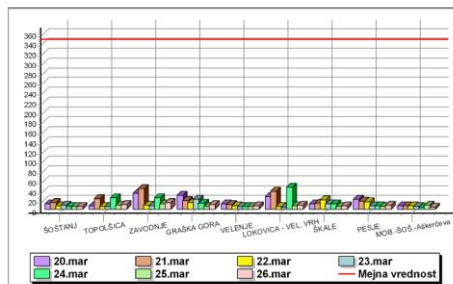


ONESNAŽENOST ZRAKA

V tednu od 20. marca do 26. marca 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

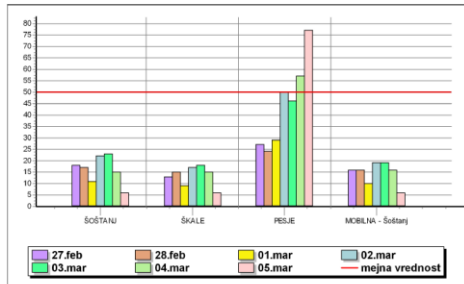
MAKSIMALNE URNE KONCENTRACIJE SO₂
od 20. marca do 26. marca
(v mikro-g SO₂/m³ zraka)
mejna vrednost: 350 mikro-g SO₂/m³ zraka



KONCENTRACIJE PM10 v zunanjem zraku

DNEVNE VREDNOSTI PM₁₀
v dneh od 27. februarja do 5. marca
(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 27. februarja do 5. marca so bile predpisane dnevne mejne vrednosti 50 mikro-g/m³ za PM₁₀, presežene na naslednjih lokacijah:

- AMP Pesje:

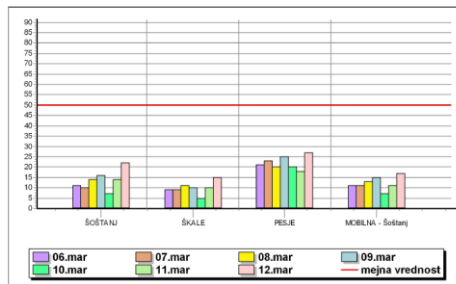
o 04.mar.2017: 57 mikro-g/m³, vendar na lokaciji ni prekoračeno skupno dovoljeno število presežanj v koledarskem letu po Uredbi o kakovosti zunanjega zraka.
o 05.mar.2017: 77 mikro-g/m³, vendar na lokaciji ni prekoračeno skupno dovoljeno število presežanj v koledarskem letu po Uredbi o kakovosti zunanjega zraka.

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 6. marca do 12. marca
(v mikro-g/m³)

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



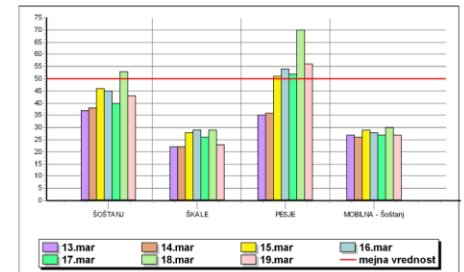
V tednu od 6. marca do 12. marca koncentracije PM₁₀, izmerjene na merilnih lokacijah v Šoštanju, v Škalah, v Pesju in na mobilni postaji Šoštanj, niso presegle predpisane dnevne mejne vrednosti.

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 13. marca do 19. marca
(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 13. marca do 19. marca so bile predpisane dnevne mejne vrednosti 50 mikro-g/m³ za PM₁₀, presežene na naslednjih lokacijah:

- AMP Šoštanj:

o 15.mar.2017: 53 mikro-g/m³, vendar na lokaciji ni prekoračeno skupno dovoljeno število presežanj v koledarskem letu po Uredbi o kakovosti zunanjega zraka.

- AMP Pesje:

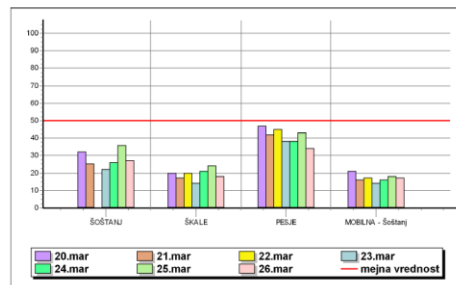
o 15.mar.2017: 51 mikro-g/m³, vendar na lokaciji ni prekoračeno skupno dovoljeno število presežanj v koledarskem letu po Uredbi o kakovosti zunanjega zraka.
o 16.mar.2017: 54 mikro-g/m³, vendar na lokaciji ni prekoračeno skupno dovoljeno število presežanj v koledarskem letu po Uredbi o kakovosti zunanjega zraka.
o 17.mar.2017: 52 mikro-g/m³, vendar na lokaciji ni prekoračeno skupno dovoljeno število presežanj v koledarskem letu po Uredbi o kakovosti zunanjega zraka.

o 18.mar.2017: 70 mikro-g/m³, vendar na lokaciji ni prekoračeno skupno dovoljeno število presežanj v koledarskem letu po Uredbi o kakovosti zunanjega zraka.
o 19.mar.2017: 56 mikro-g/m³, vendar na lokaciji ni prekoračeno skupno dovoljeno število presežanj v koledarskem letu po Uredbi o kakovosti zunanjega zraka.

KONCENTRACIJE PM10 v zunanjem zraku

DNEVNE VREDNOSTI PM₁₀
v dneh od 20. marca do 26. marca
(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 20. marca do 26. marca koncentracije PM₁₀, izmerjene na merilnih lokacijah v Šoštanju, v Škalah, v Pesju in na mobilni postaji Šoštanj, 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 *marcu 2017*«.
- Redna **mesečna analiza** rezultatov delovanja imisijskih in emisijskih postaj ekološkega informacijskega sistema v Termoelektrarni Šoštanj za mesec *marec* je bila *12. aprila 2017*.

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 FEBRUAR** na merilnih mestih v Sloveniji, od katerih je eno tudi v Velenju (podatki za *marec* še niso objavljeni in bodo priloženi poročilu za *april 2017*).

9. DOSPELOST PODATKOV

Informativni pregled dospelosti pravih podatkov Ekološkega informacijskega sistema na Medobčinski inšpekciji, redarstvu in varstvu okolja v Velenju v *MARCU 2017*:

(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	98
MP Topolšica	94			
MP Zavodnje	95	95	95	
MP Graška gora	95			
MP Velenje	96	92		
MP Lokovica-Veliki vrh	95			
MP Škale	95		92	95
MP Pesje	96			100
MP mobilna-Šoštanj	95	88	95	97

**Priloga:**

izretek s spletne strani ARSO;

(označevanje dodano)

četrtek, 13. april 2017

stran 2

POVPREČNE DNEVNE KONCENTRACIJE DELCEV PM₁₀ V FEBRUARJU 2017

Datum objave: 3.4.2017

Koncentracije so podane v µg/m³.

Dev merilno mesto	LJ-Bačgrad	LJ-BF	LJ-GR	MB center	Zagoje	Hrastnik	Trbovlje	Novo mesto	Kranj	M. Sobota	Iskuba	Žeje	Celje	Nova Gorica	Velenje	Koper	NG Grčica	Celje Mar.
01.02.17	92	88	106	127	97	92	95	195	57	161	5	44	121	26	58	25	34	122
02.02.17	73	59	85	72	29	21	33	100	48	96	6	30	27	68	15	31	59	34
03.02.17	22	16	28	21	30	13	19	20	36	10	7	35	16	31	8	18	29	15
04.02.17	20	19	23	28	28	24	21	26	20	22	4	30	21	21	12	18	22	20
05.02.17	16	21	18	17	27	13	20	27	13	32	7	18	16	10	8	13	12	17
06.02.17	10	16	11	13	9	9	9	14	12	9	4	26	13	5	3	5	5	12
07.02.17	19	20	20	40	33	29	31	30	46	33	17	28	42	10	23	8	-	43
08.02.17	32	34	34	47	43	34	38	36	39	43	24	29	41	21	37	15	25	42
09.02.17	-	37	32	59	38	36	41	36	44	66	19	-	54	16	46	14	21	55
10.02.17	45	53	54	61	53	47	48	59	48	58	29	34	62	21	59	20	29	66
11.02.17	49	53	55	66	60	52	55	60	63	51	30	40	68	30	53	29	36	69
12.02.17	48	47	56	76	77	74	75	55	67	53	26	42	88	25	73	31	28	83
13.02.17	45	51	53	66	73	61	65	57	60	55	44	37	70	31	71	26	36	78
14.02.17	48	45	56	72	72	48	63	65	53	81	27	35	72	29	47	34	33	70
15.02.17	63	61	76	64	80	51	68	48	41	76	9	24	66	30	29	38	37	78
16.02.17	74	60	86	65	85	59	72	54	37	90	20	24	76	30	36	59	-	85
17.02.17	57	59	68	97	68	48	56	53	43	77	24	29	68	65	37	61	-	75
18.02.17	23	27	28	34	43	28	35	33	32	39	8	22	34	33	22	21	-	42
19.02.17	24	22	27	26	48	22	34	32	25	41	7	21	30	21	22	17	-	36
20.02.17	39	40	43	44	64	42	57	39	37	61	9	30	57	42	29	36	-	69
21.02.17	25	35	43	69	63	39	43	36	41	66	15	29	52	55	47	44	-	56
22.02.17	37	35	42	56	52	35	36	39	34	55	13	27	44	81	35	64	-	48
23.02.17	17	20	22	23	36	19	18	-	26	18	13	24	17	68	16	68	-	18
24.02.17	12	14	14	26	20	13	14	-	14	14	5	20	15	38	8	18	-	14
25.02.17	16	-	16	28	29	17	26	-	16	23	8	16	27	9	14	9	-	27
26.02.17	31	25	33	27	35	22	40	-	17	41	8	19	39	15	18	11	-	34
27.02.17	26	22	29	31	33	20	27	-	19	36	-	24	37	24	18	17	-	37
28.02.17	18	19	20	23	25	17	16	-	25	16	-	16	19	27	15	20	-	20

LJ-BF – Ljubljana Biotehniška fakulteta

LJ-GR – Ljubljana Gospodarsko razstavišče

CE Mar. – Celje Mariborska

PM₁₀ – delci z aerodinamskim premerom pod 10 µm

Meritve je opravil Kemijsko analitski laboratorij ARSO

PODATKI NISO DOKONČNO POTRJENI!