

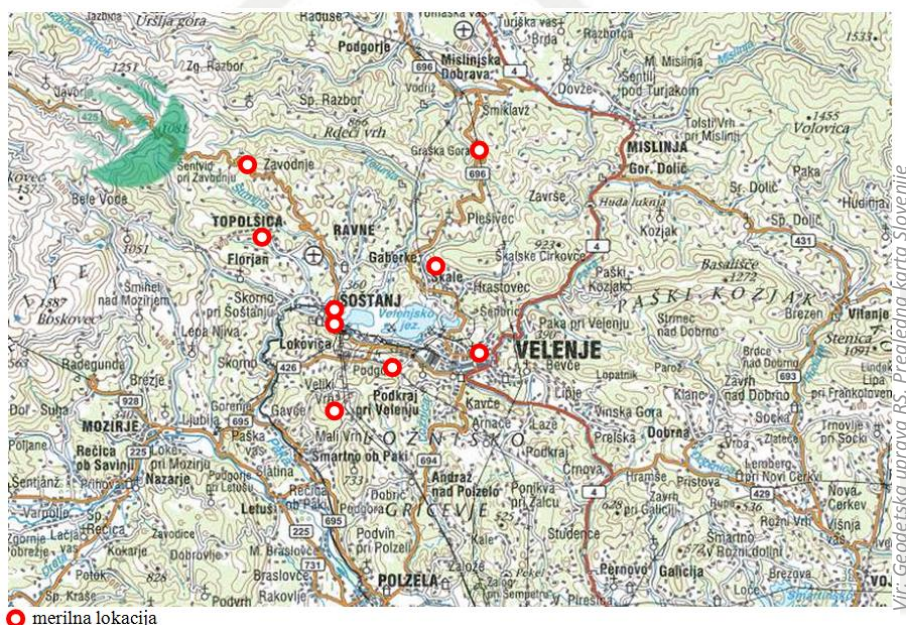


Številka: 353-04-0004/2017-806

Datum: maj 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 APRILU 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 APRILU 2017

3. ŽVEPLOV DIOKSID (SO_2) v mesecu APRILU

4. OZON (O_3) v mesecu APRILU

5. DELCI PM_{10} v mesecu APRILU

6. DUŠIKOV DIOKSID (NO_2) 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 PM_{10} v
Velenju in na merilnih mestih v Sloveniji v MARCU 2017
(podatki ARSO za mesec april še niso objavljeni 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. 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 APRILU 2017:

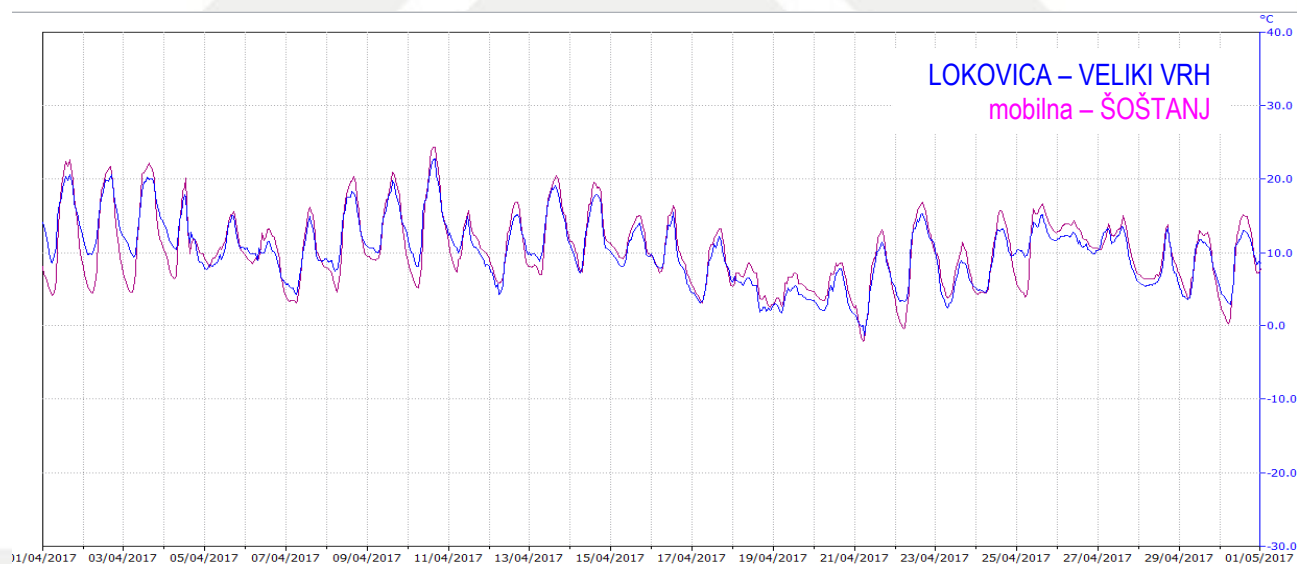
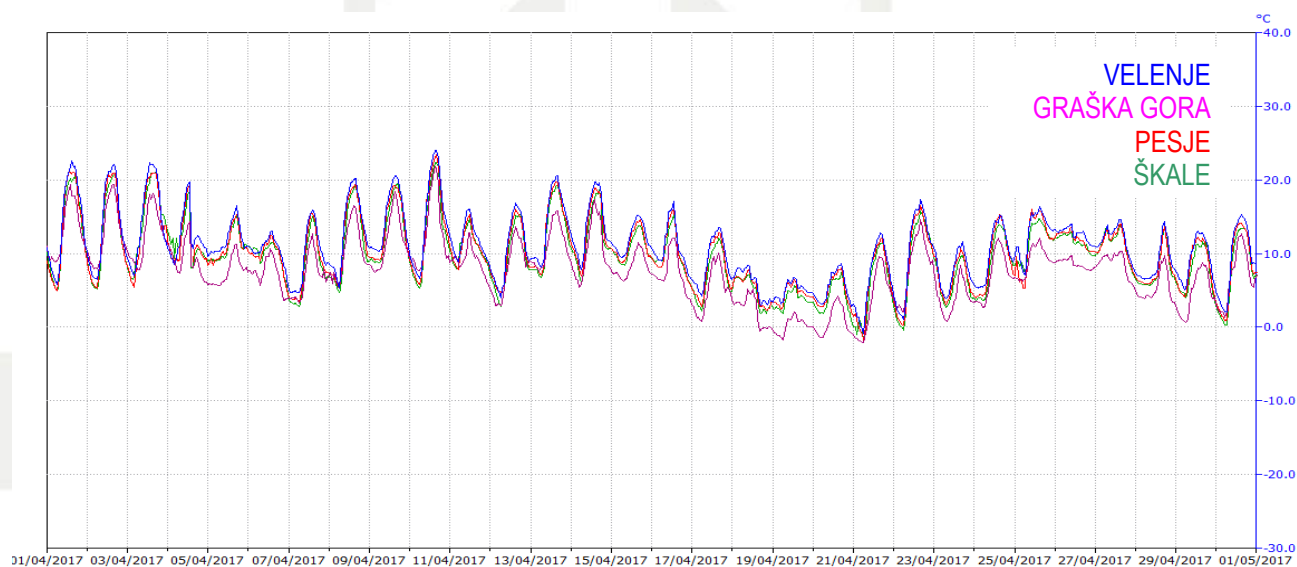
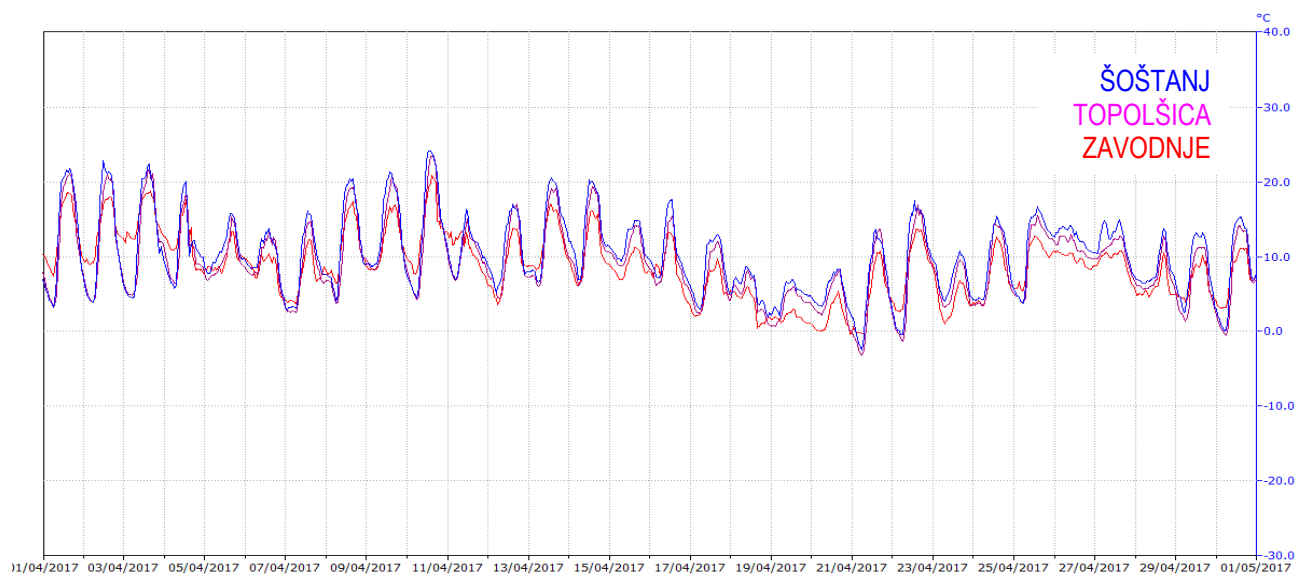
Na vseh merilnih mestih je bilo zbranih preko 90% podatkov:

- koncentracije žveplovega dioksida (SO_2) **niso presegle** mejnih vrednosti v obdobju meritev na nobenem od devetih merilnih mest;
- koncentracije ozona (O_3) **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 merilnih postajah;
- koncentracije dušikovega dioksida (NO_2) **niso presegle** mejne vrednosti v obdobju meritev na nobenem od štirih merilnih mest;
- koncentracije prašnih delcev (PM_{10}) **niso presegle** mejne vrednosti v obdobju meritev na nobenem od štirih merilnih mest; podatki ARSO za mesec *april* še niso objavljeni v času dokončanja našega poročila; v *marcu* **je** na merilnem mestu ARSO v Velenju **koncentracija preseгла** mejno vrednost.



2. TEMPERATURA ZRAKA od 1. 4. do 30. 4. 2017

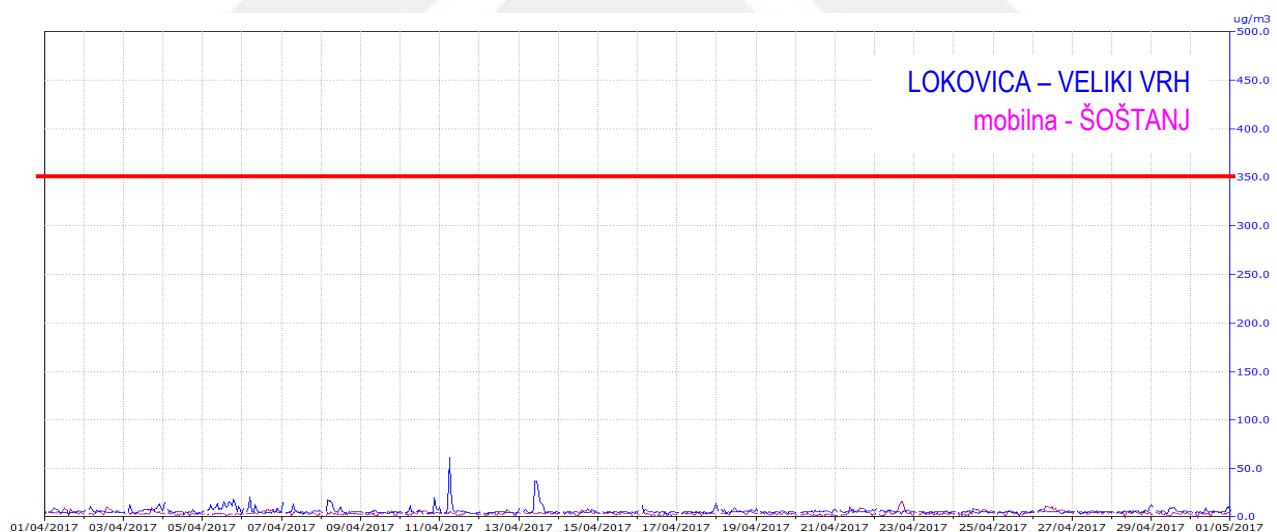
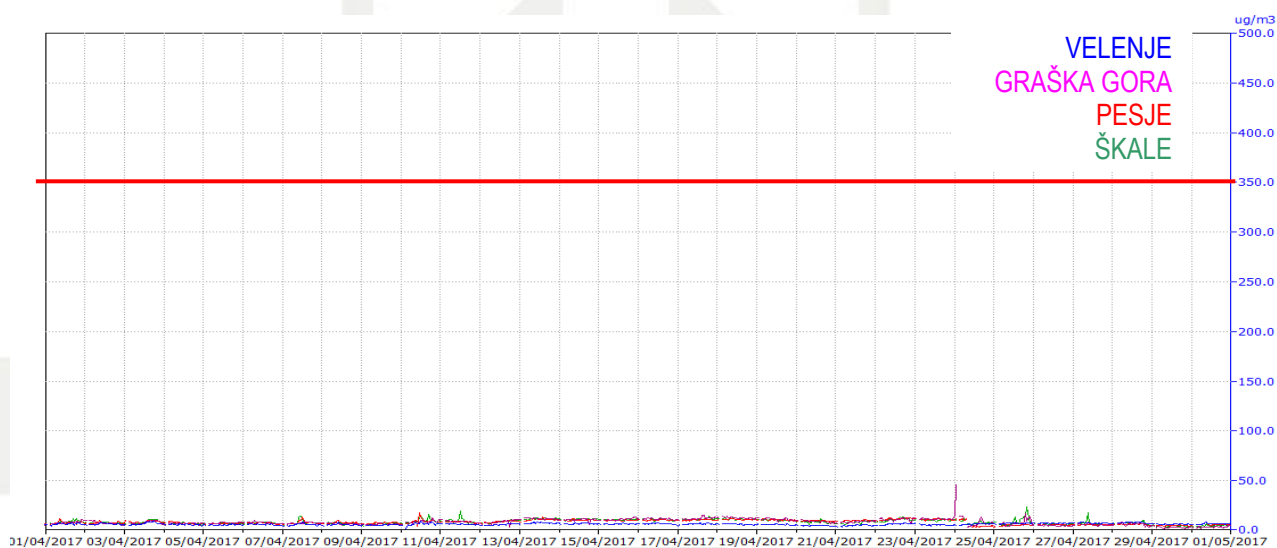
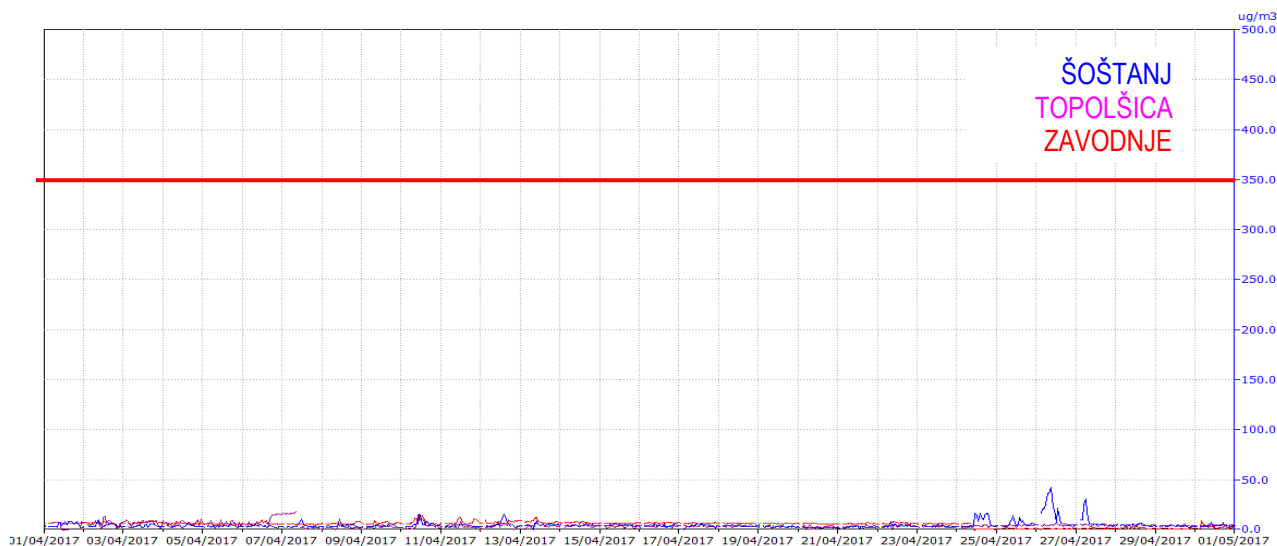
GRAFIČNI PRIKAZ POVPREČNIH URNIH VREDNOSTI





3. Koncentracija ŽVEPLOVEGA DIOKSIDA (SO_2) od 1. 4. do 30. 4. 2017

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 APRILU 2017:

	Najvišja izmerjena urna vrednost SO₂ v mikro-g /m ³ zraka
MP Šoštanj	42
MP Topolšica	18
MP Zavodnje	16
MP Lokovica-Veliki vrh	62
MP mobilna - Šoštanj	16
MP Graška gora	46
MP Pesje	18
MP Škale	24
MP Velenje	10

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
/	/	/

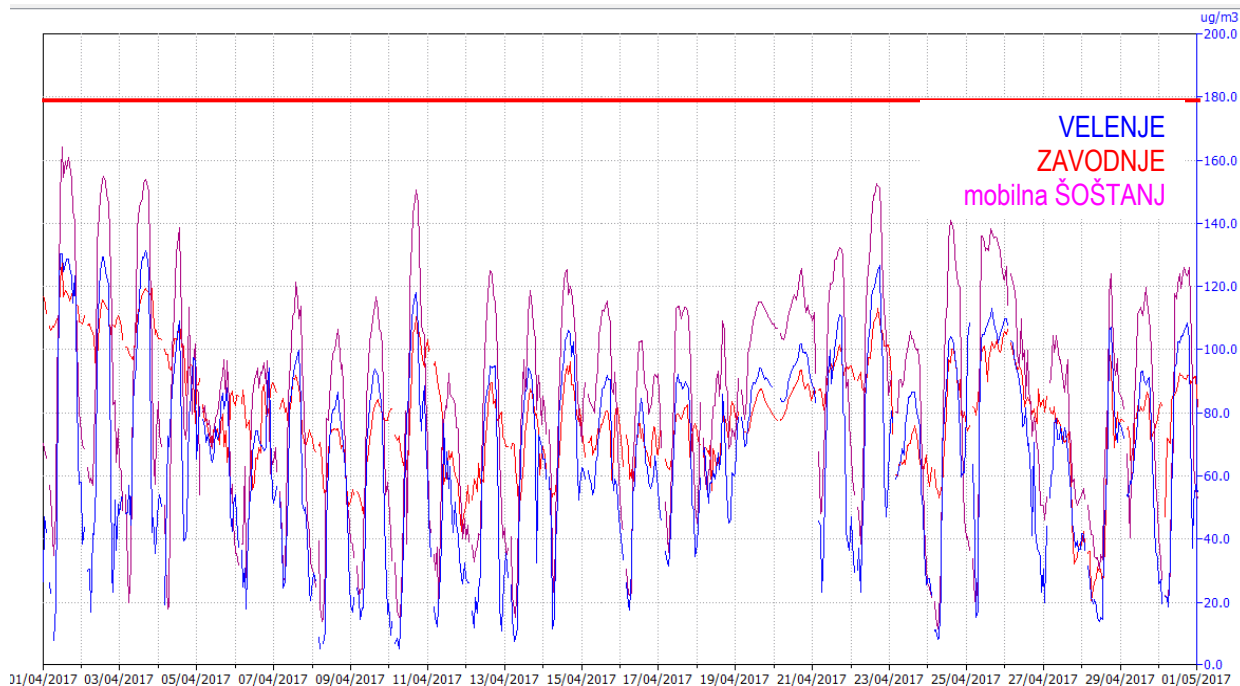
DNEVNA MEJNA VREDNOST 125 mikro-g SO₂/m³
na merilnih mestih *ni bila presežena.*

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



4. Koncentracija OZONA (O_3) od 1. 4. do 30. 4. 2017

GRAFIČNI PRIKAZ POVPREČNIH URNIH VREDNOSTI



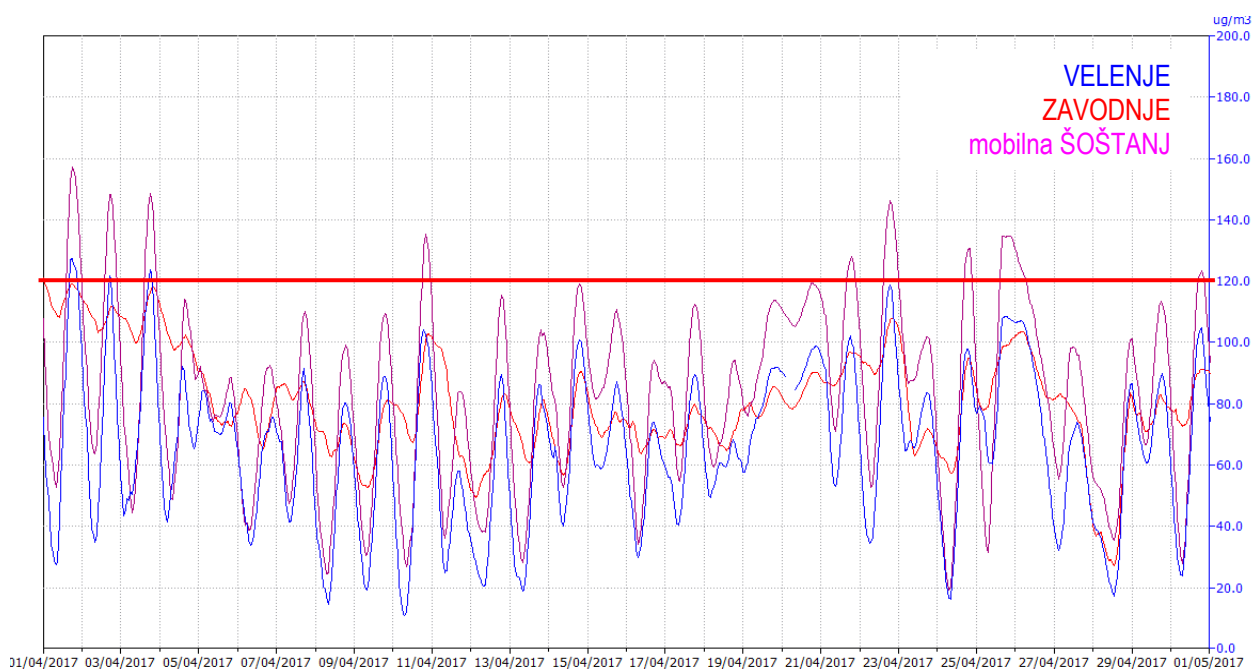
	Najvišja izmerjena urna vrednost O_3 v mikro-g /m ³ zraka
MP Velenje	131
MP Zavodnje	127
MP mobilna - Šoštanj	164

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

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)
	1. 4.	127		/			1. 4.	157
	2. 4.	122					2. 4.	148
	3. 4.	124					3. 4.	148
							10. 4.	135
							21. 4.	128
							22. 4.	146
							24. 4.	131
							25. 4.	135
							26. 4.	129
							30. 4.	123

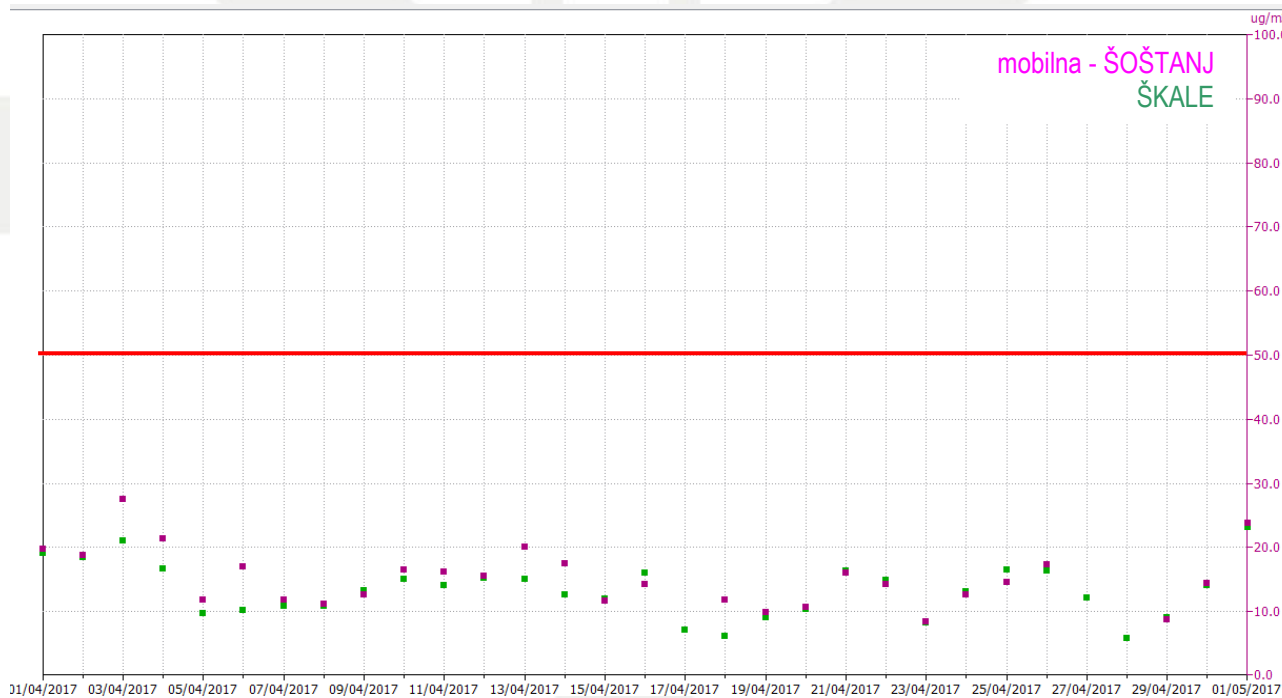
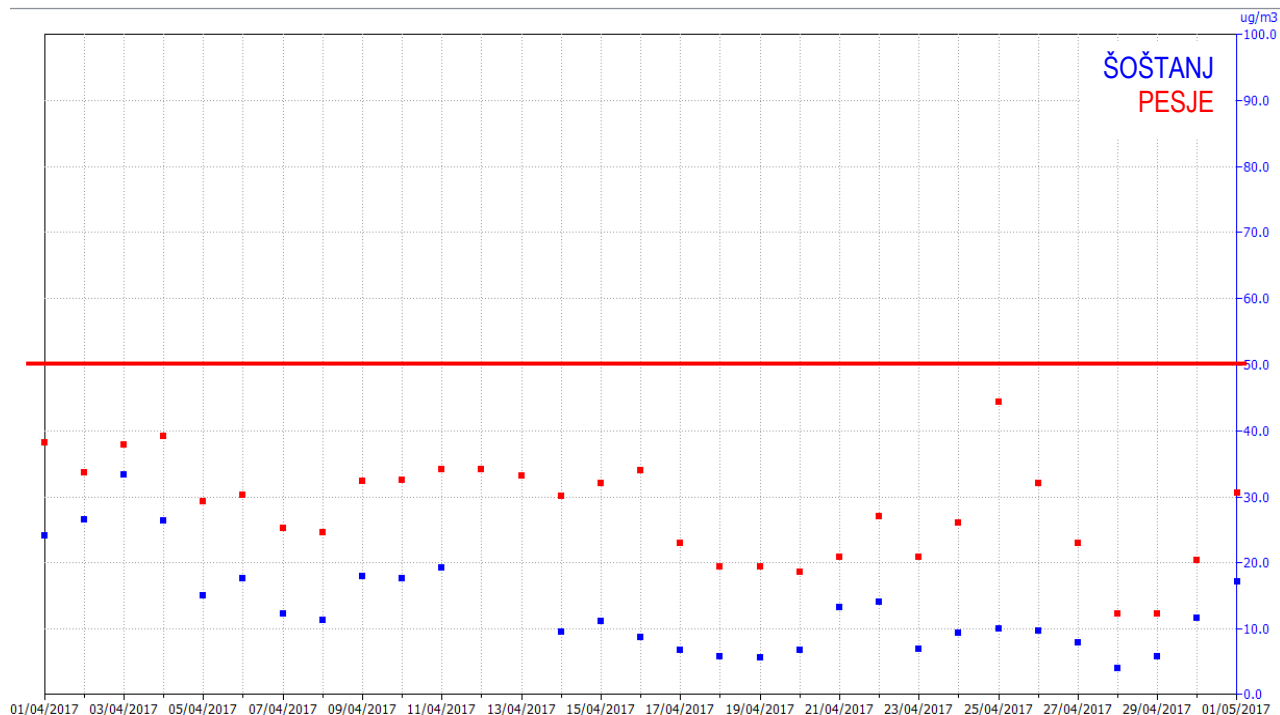
PRESEGANJE CILJNE VREDNOSTI V LETU 2017 DO KONCA APRILA (število dni)

MP Velenje	0 + 3	MP Zavodnje	1 + 0	MP mob. - Šoštanj	5 + 10
------------	-------	-------------	-------	-------------------	--------



5. Koncentracije delcev PM_{10} od 1. 4. do 30. 4. 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 APRILU 2017

(»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.**

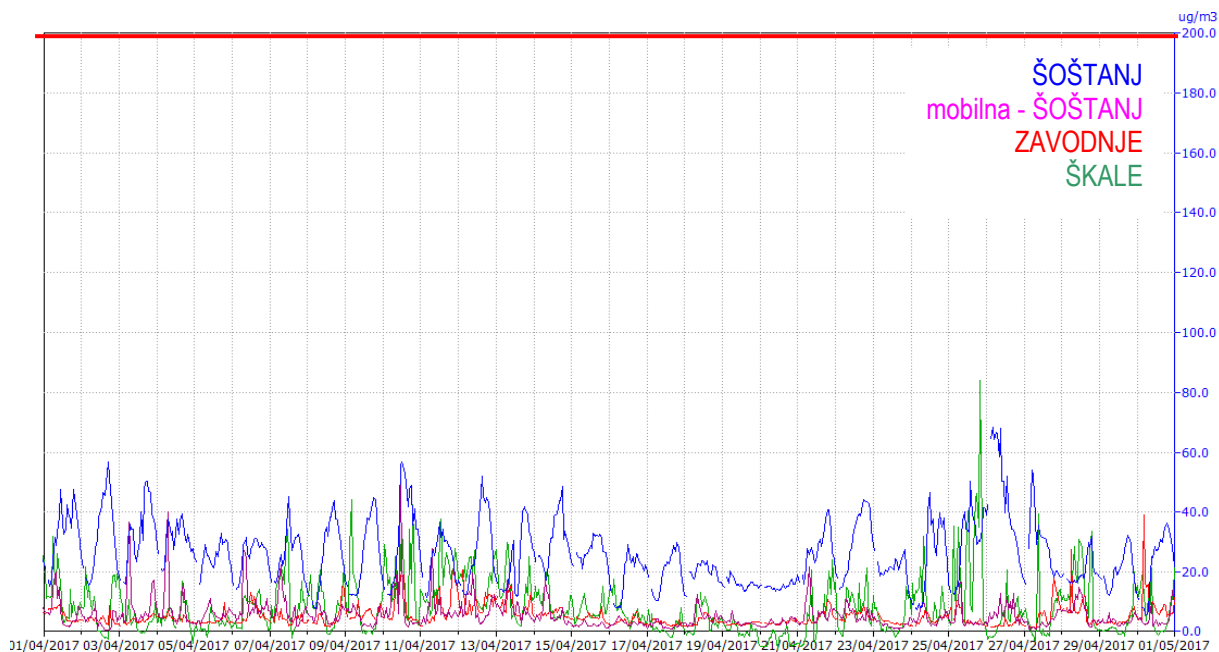
merilno mesto	datum preseganja	dnevna koncentracija v mikro-g/m ³	merilno mesto	datum preseganja	dnevna koncentracija v mikro-g/m ³
MP Šoštanj	/		MP Pesje	/	
MP mobilna - Šoštanj	/		MP Škale	/	

PRESEŽENO V LETU 2017 DO KONCA APRILA (število dni)			
MP Šoštanj	14	MP Pesje	20
MP mobilna-Šoštanj	8	MP Škale	9



6. Koncentracija DUŠIKOVEGA DIOKSIDA (NO_2) od 1. 4. do 30. 4. 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 APRILU 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. 4. do 30. 4. 2017

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

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

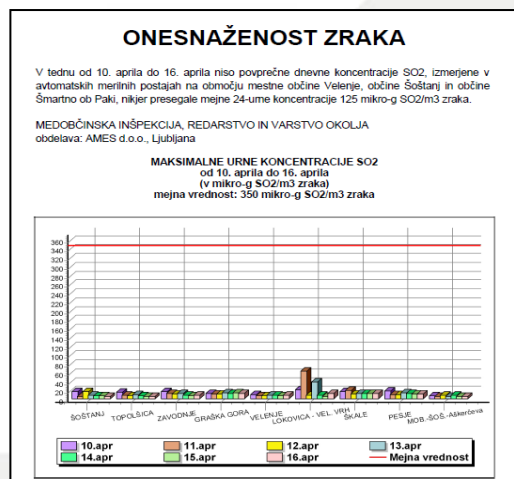
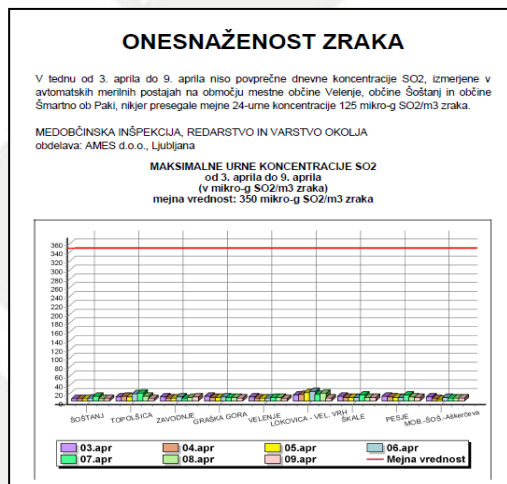
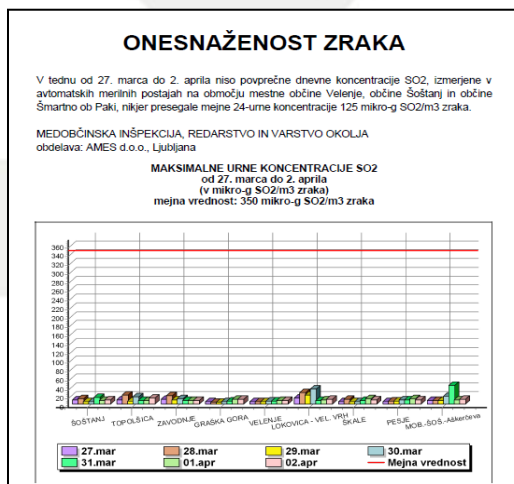
(Uradni vestnik Mestne občine Velenje, št. 6/2010, št. 10/2010, Uradni list Občine Šoštanj, št. 4/2010)

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 april 2017 so bila poročila odposlana v časopisno hišo 3., 10., 18. in 24. aprila in 3. maja 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.



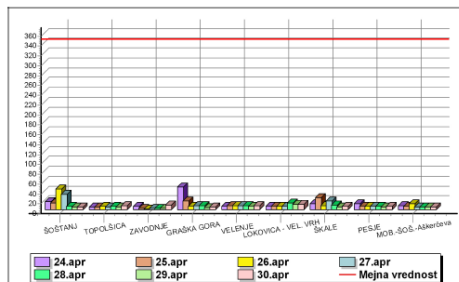


ONESNAŽENOST ZRAKA

V tednu od 24. aprila do 30. 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 koncentracije 125 mikro-g SO₂/m³ zraka.

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

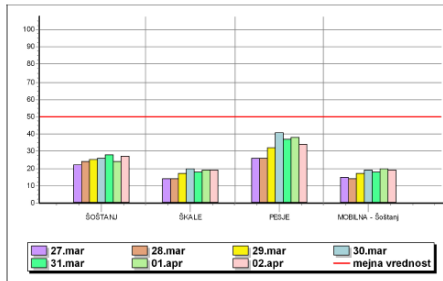
MAKSIMALNE URNE KONCENTRACIJE SO₂
od 24. aprila do 30. aprila
(v mikro-g SO₂/m³ zraka)
mejna vrednost: 350 mikro-g SO₂/m³ zraka



KONCENTRACIJE PM10 v zunanjem zraku

DNEVNE VREDNOSTI PM₁₀
v dneh od 27. marca do 2. aprila
(v mikro-g/m³)

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



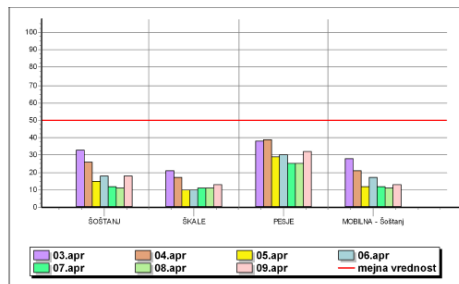
V tednu od 27. marca do 2. aprila koncentracije PM₁₀, izmerjene na merilnih lokacijah v Šoštanju, v Škalah, v Pesju in na mobilni postaji Šoštanj, niso presegle predpisane dnevne mejne vrednosti.

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 3. aprila do 9. aprila
(v mikro-g/m³)

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



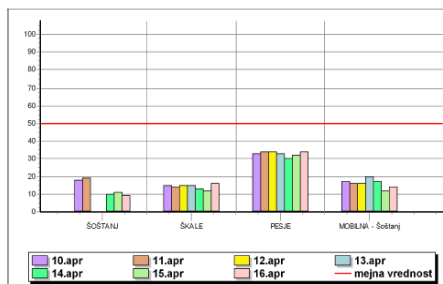
V tednu od 3. aprila do 9. aprila koncentracije PM₁₀, izmerjene na merilnih lokacijah v Šoštanju, v Škalah, v Pesju in na mobilni postaji Šoštanj, niso presegle predpisane dnevne mejne vrednosti.

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 10. aprila do 16. aprila
(v mikro-g/m³)

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



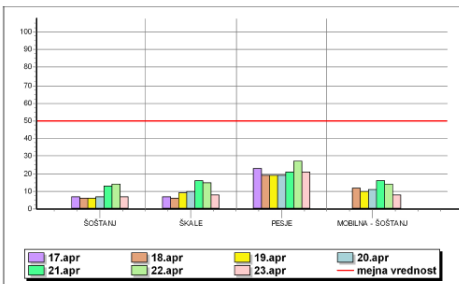
V tednu od 10. aprila do 16. aprila koncentracije PM₁₀, izmerjene na merilnih lokacijah v Šoštanju, v Škalah, v Pesju in na mobilni postaji Šoštanj, niso presegle predpisane dnevne mejne vrednosti.

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 17. aprila do 23. aprila
(v mikro-g/m³)

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



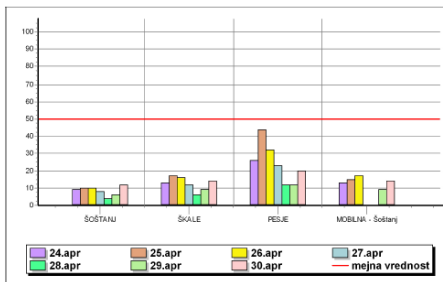
V tednu od 17. aprila do 23. aprila koncentracije PM₁₀, izmerjene na merilnih lokacijah v Šoštanju, v Škalah, v Pesju in na mobilni postaji ŠOŠTANJ, niso presegle predpisane dnevne mejne vrednosti.

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 24. aprila do 30. 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 24. aprila do 30. aprila 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 aprilu 2017«.
- Redna **mesečna analiza** rezultatov delovanja imisijskih in emisijskih postaj ekološkega informacijskega sistema v Termoelektrarni Šoštanj za mesec *april* je bila *17. maja 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 MAREC** na merilnih mestih v Sloveniji, od katerih je eno tudi v Velenju (podatki za *april* še niso objavljeni in bodo priloženi poročilu za *maj 2017*).

9. DOSPELOST PODATKOV

Informativni pregled dospelosti pravih podatkov Ekološkega informacijskega sistema na Medobčinski inšpekciji, redarstvu in varstvu okolja v Velenju v **APRILU 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	96		96	94
MP Topolšica	95			
MP Zavodnje	96	96	96	
MP Graška gora	96			
MP Velenje	96	95		
MP Lokovica-Veliki vrh	95			
MP Škale	95		100	98
MP Pesje	94			99
MP mobilna-Šoštanj	95	96	100	91

**Priloga:**

izrezek s spletne strani ARSO;
(označevanje dodano)
četrtek, 18. maj 2017

stran 3

POVPREČNE DNEVNE KONCENTRACIJE DELCEV PM₁₀ V MARCU 2017

Datum objave: 4.5.2017

Koncentracije so podane v µg/m³.

Dan/ merilno mesto	LJ Bežigrad	LJ-BF	LJ-GR	MB center	Zagorje	Hrastnik	Tribovlje	Novo mesto	Kranj	M Sobota	Iskrba	Žigjov	Celje	Nova Gorica	Velenje	Koper	NO Grbna	Celja Mar
01.03.17	8	13	12	13	26	13	20	-	15	18	-	12	21	15	10	13	-	22
02.03.17	26	23	33	29	39	19	23	-	31	23	-	25	33	21	26	15	-	36
03.03.17	27	29	35	30	48	26	43	-	28	15	11	29	49	26	26	22	30	57
04.03.17	14	16	18	20	28	15	18	-	18	16	11	17	19	27	16	17	28	23
05.03.17	6	10	8	13	10	6	8	-	8	18	5	12	9	11	6	9	12	9
06.03.17	10	13	13	21	22	11	19	-	15	11	5	18	19	14	11	17	16	22
07.03.17	9	11	11	17	23	13	18	-	10	8	7	17	20	8	8	8	9	23
08.03.17	16	15	18	23	30	18	26	-	14	18	7	22	32	13	10	8	16	35
09.03.17	28	25	32	30	39	28	51	-	19	32	14	22	33	21	14	16	25	32
10.03.17	13	13	19	8	19	11	15	17	11	9	5	11	13	6	3	10	9	11
11.03.17	10	14	13	13	23	13	18	19	13	14	10	13	25	11	10	9	19	26
12.03.17	21	22	24	20	24	17	23	26	16	24	11	20	26	20	17	15	23	25
13.03.17	28	29	35	28	40	34	43	35	32	35	14	24	44	28	32	18	33	45
14.03.17	46	37	47	32	50	38	47	38	34	43	15	22	54	47	33	43	50	54
15.03.17	49	43	54	50	53	42	57	44	43	59	23	24	63	48	44	38	50	-
16.03.17	52	50	63	51	58	48	57	42	49	50	17	26	65	58	49	55	62	69
17.03.17	58	53	66	38	59	49	54	45	45	52	30	27	54	63	44	64	65	57
18.03.17	41	39	49	62	57	42	41	44	62	62	19	37	52	50	61	35	56	55
19.03.17	37	36	47	37	44	31	31	33	53	28	19	21	43	34	46	35	39	46
20.03.17	26	23	30	42	31	23	22	23	32	28	18	24	32	33	31	22	38	37
21.03.17	22	23	26	32	31	21	24	22	26	31	16	22	25	37	24	32	41	28
22.03.17	34	33	36	28	41	33	36	26	33	22	16	22	37	39	29	48	42	39
23.03.17	23	21	27	25	28	24	27	21	22	25	15	22	29	27	19	27	28	35
24.03.17	23	26	27	33	24	21	24	22	23	32	18	23	30	23	23	22	25	36
25.03.17	24	29	29	32	31	27	31	36	29	26	17	28	37	23	30	29	25	41
26.03.17	22	26	25	21	24	19	24	25	27	17	14	20	33	19	22	21	21	32
27.03.17	18	21	22	23	25	19	25	24	20	25	10	15	28	15	17	11	17	30
28.03.17	28	29	37	25	27	22	33	26	22	28	8	20	34	18	22	18	21	38
29.03.17	31	31	43	25	28	27	30	25	23	27	13	23	37	22	25	15	23	39
30.03.17	31	34	37	30	28	26	30	23	24	29	15	33	39	23	29	22	28	45
31.03.17	29	30	36	27	27	26	30	24	27	28	15	27	37	26	25	22	32	42

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!