

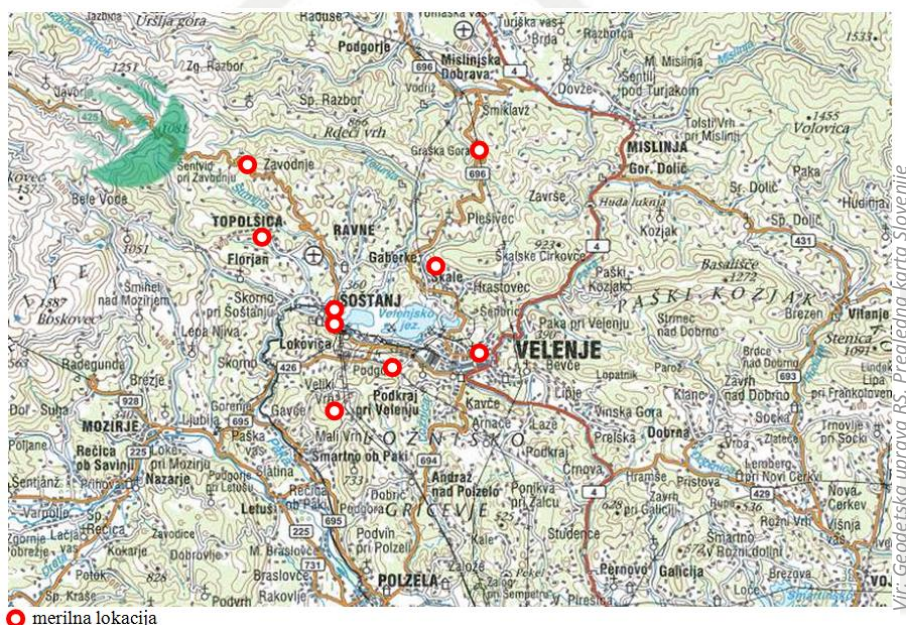


Številka: 353-04-0004/2017-806

Datum: julij 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 MAJU 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 MAJU 2017

3. ŽVEPLOV DIOKSID (SO₂) v mesecu MAJU

4. OZON (O₃) v mesecu MAJU

5. DELCI PM₁₀ v mesecu MAJU

6. DUŠIKOV DIOKSID (NO₂) v mesecu MAJU

7. OBVEŠČANJE JAVNOSTI v mesecu MAJU

8. SPREMLJAJOČE AKTIVNOSTI v mesecu MAJU

9. USPEŠNOST MERITEV v mesecu MAJU

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 APRILU 2017
(podatki ARSO za mesec maj še niso objavljeni in bodo
dodani mesečnemu poročilu za junij)*



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. 5. do 31. 5. 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 MAJU 2017:

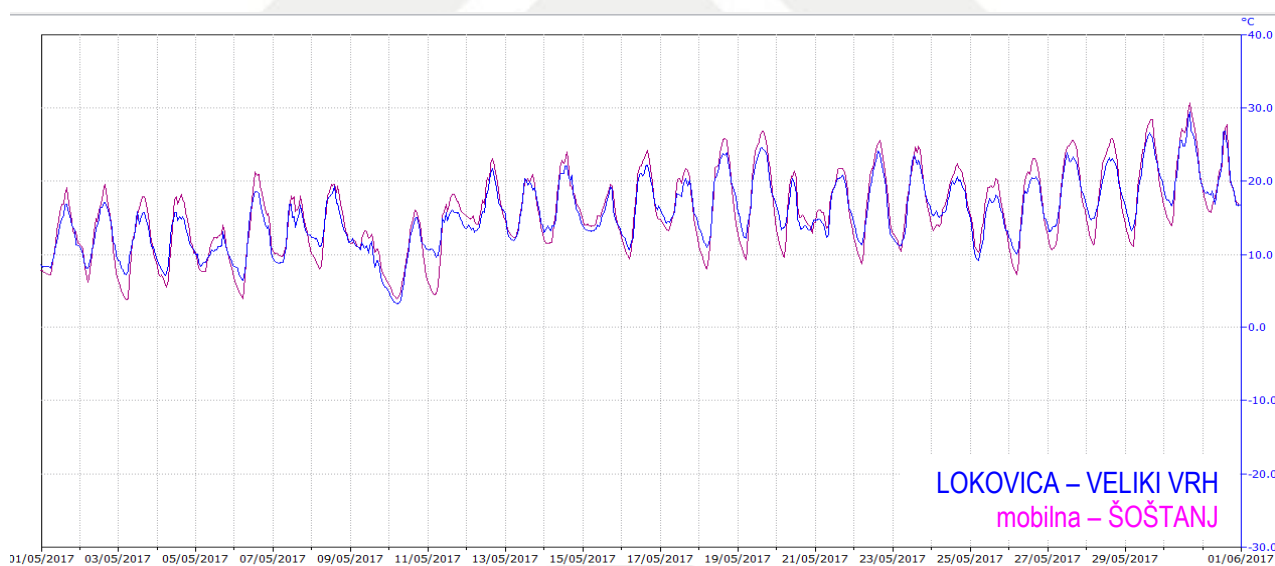
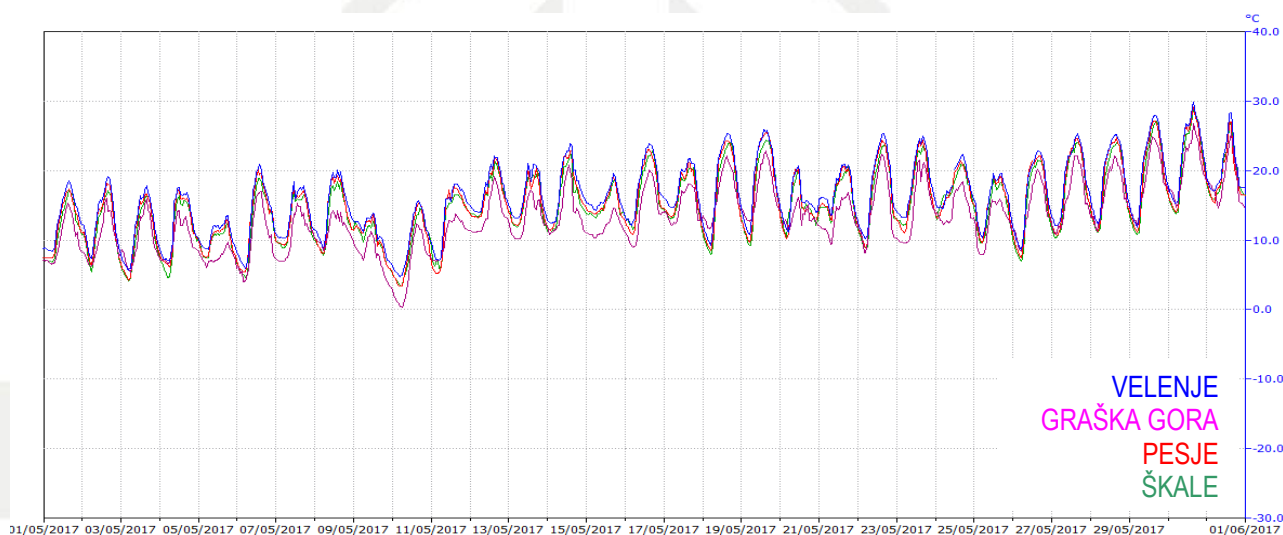
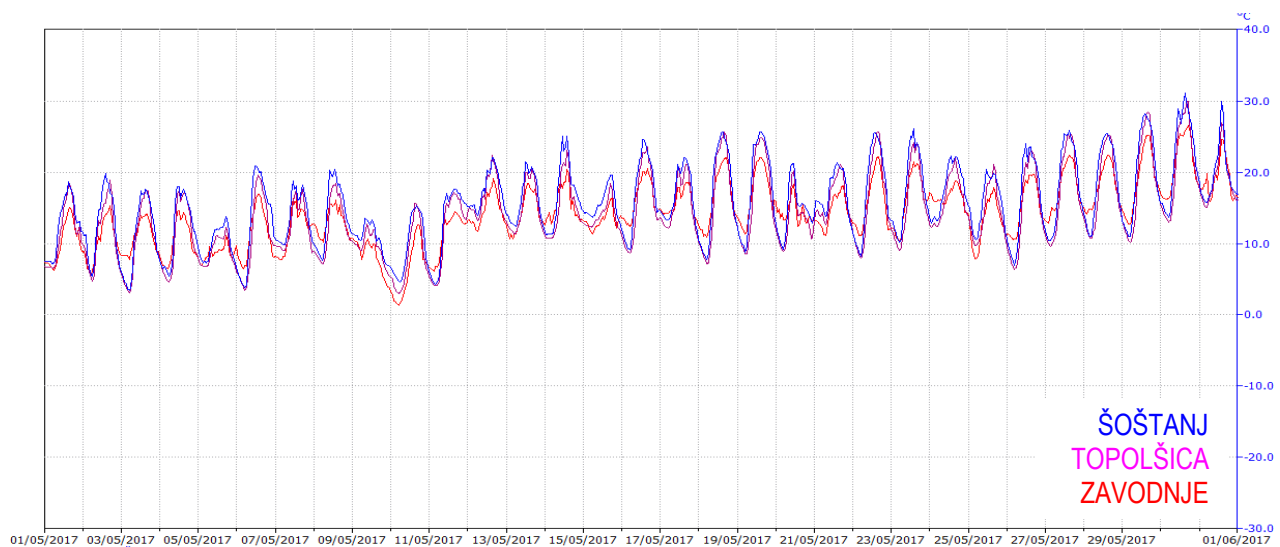
Na vseh merilnih mestih je bilo zbranih preko 90% podatkov:

- 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 *maj* še niso objavljeni v času dokončanja našega poročila; v *aprilu* na merilnem mestu ARSO v Velenju **koncentracija ni presegla** mejne vrednosti.



2. TEMPERATURA ZRAKA od 1. 5. do 31. 5. 2017

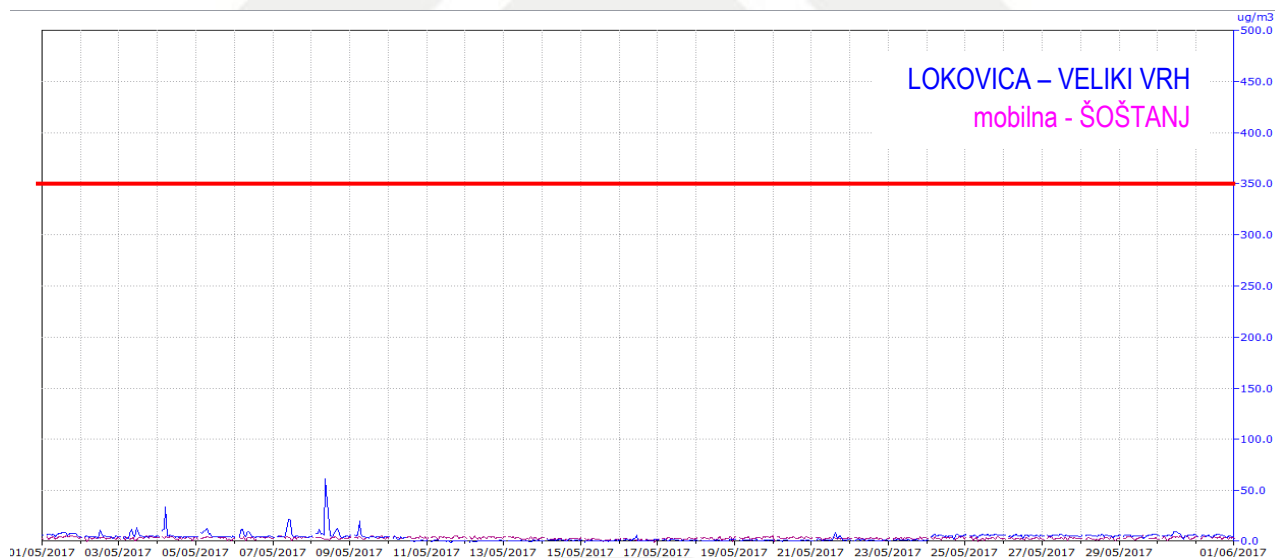
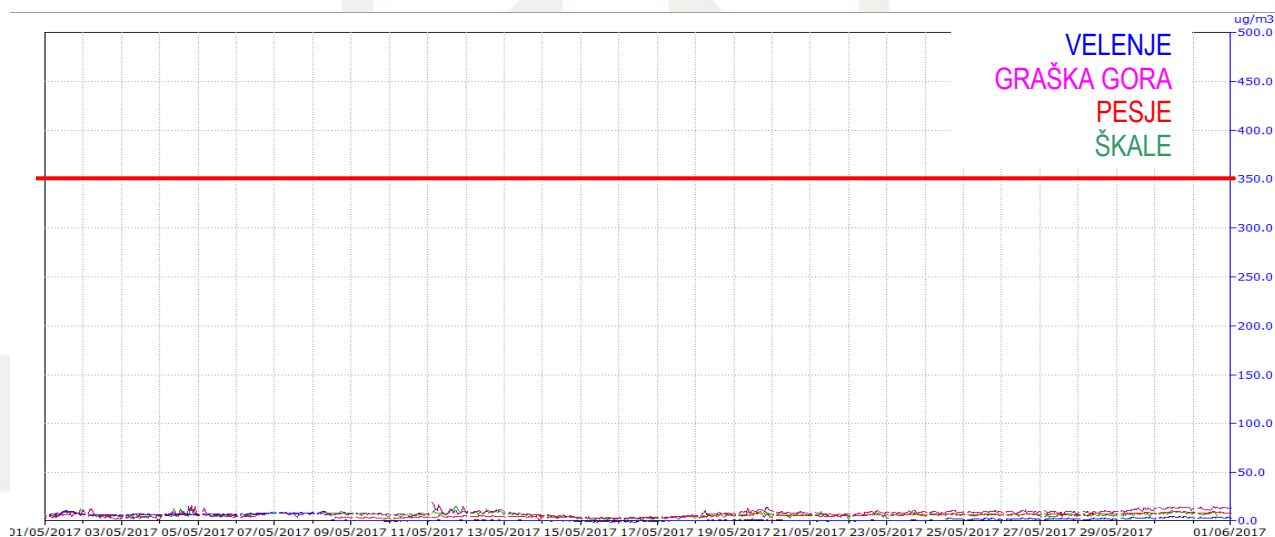
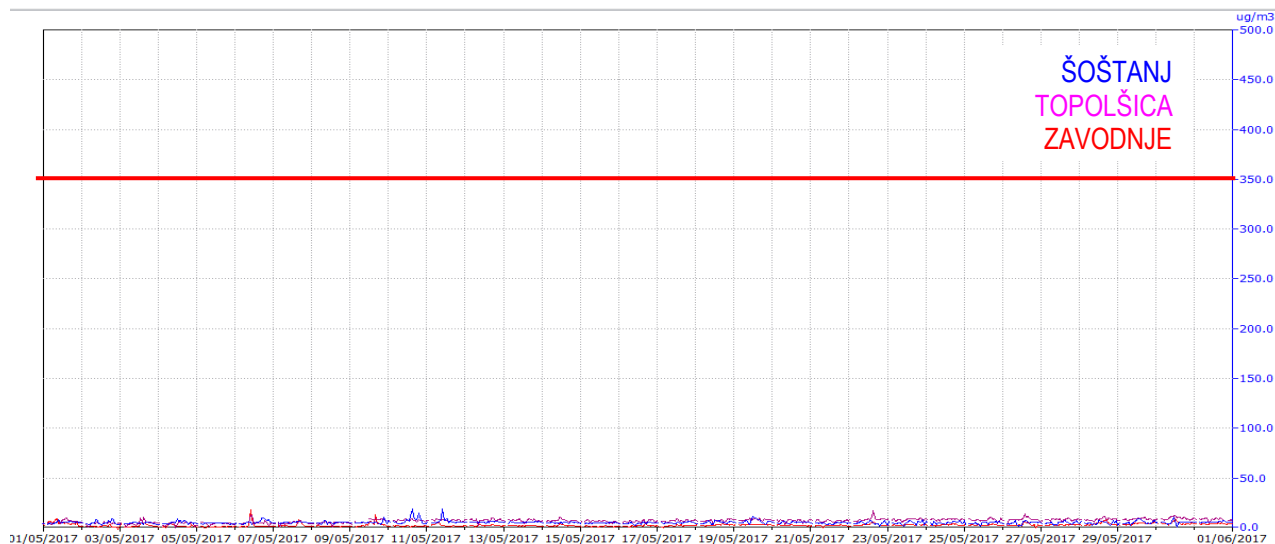
GRAFIČNI PRIKAZ POVPREČNIH URNIH VREDNOSTI





3. Koncentracija ŽVEPLOVEGA DIOKSIDA (SO_2) od 1. 5. do 31. 5. 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 MAJU 2017:

	Najvišja izmerjena urna vrednost SO₂ v mikro-g /m ³ zraka
MP Šoštanj	19
MP Topolšica	18
MP Zavodnje	18
MP Lokovica-Veliki vrh	61
MP mobilna - Šoštanj	7
MP Graška gora	19
MP Pesje	11
MP Škale	16
MP Velenje	11

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

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
/	/	/

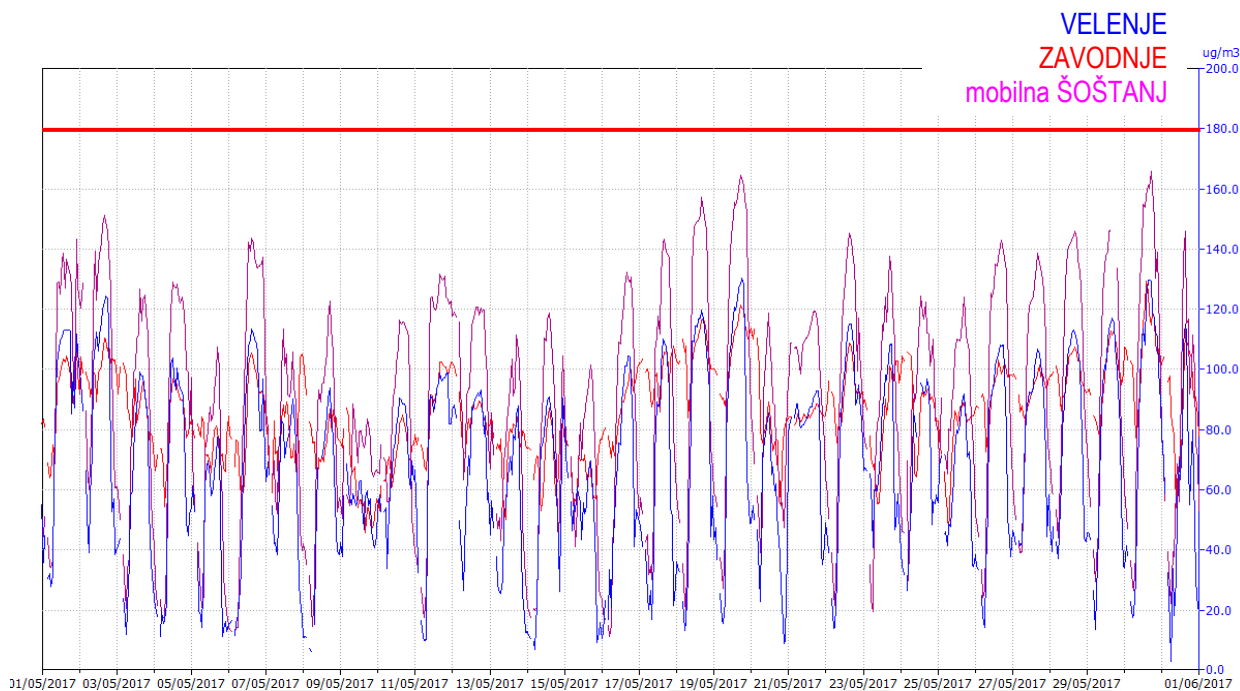
DNEVNA MEJNA VREDNOST 125 mikro-g SO₂/m³
na merilnih mestih *ni bila presežena.*

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



4. Koncentracija OZONA (O_3) od 1. 5. do 31. 5. 2017

GRAFIČNI PRIKAZ POVPREČNIH URNIH VREDNOSTI



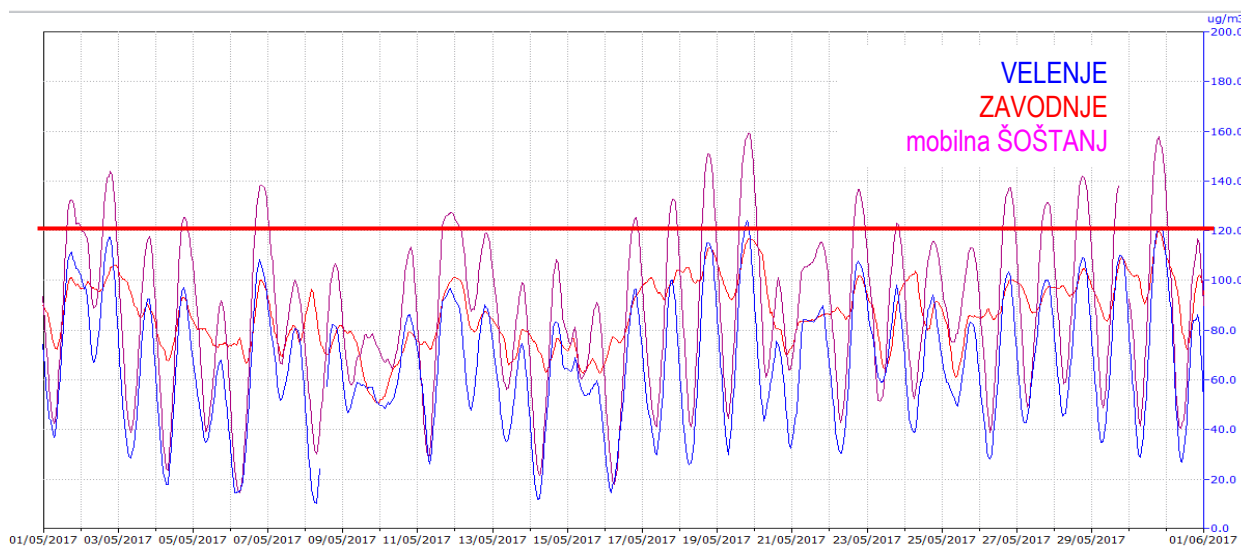
	Najvišja izmerjena urna vrednost O_3 v mikro-g /m ³ zraka
MP Velenje	130
MP Zavodnje	130
MP mobilna - Šoštanj	166

PRESEGANJA predpisanih vrednosti za O_3
po »Uredbi o kakovosti zunanjega zraka« (Uradni list RS, št. 9/2011)
v MAJU 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/m^3 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 MAJU 2017 (»Uredba o kakovosti zunanjega zraka«, UL RS št. 9/2011)

CILJNA VREDNOST 120 mikro-g O_3/m^3 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	19. 5.	124	MP Zavodnje	/		MP mobilna - Šoštanj	1. 5.	132
	30. 5.	121					2. 5.	144
							4. 5.	125
							6. 5.	138
							11. 5.	127
							12. 5.	124
							16. 5.	126
							17. 5.	133
							18. 5.	151
							19. 5.	159
							20. 5.	127
							22. 5.	137
							23. 5.	123
							26. 5.	137
							27. 5.	131
							28. 5.	142
							29. 5.	138
							30. 5.	158

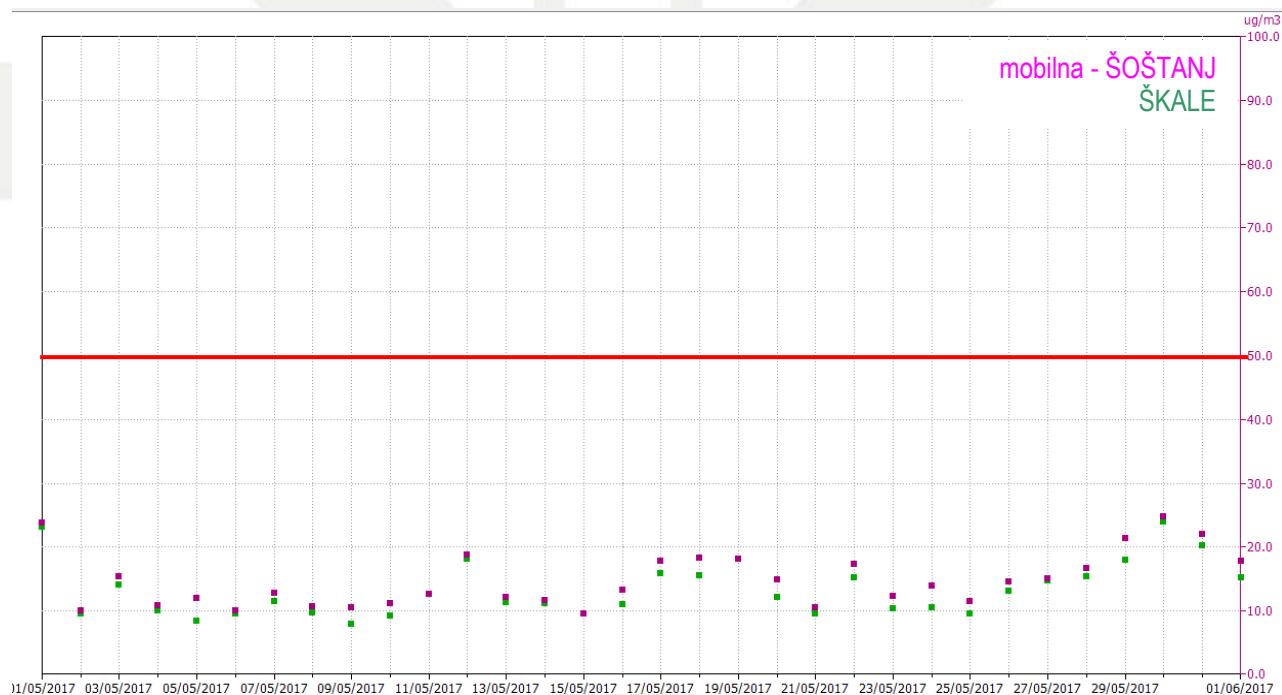
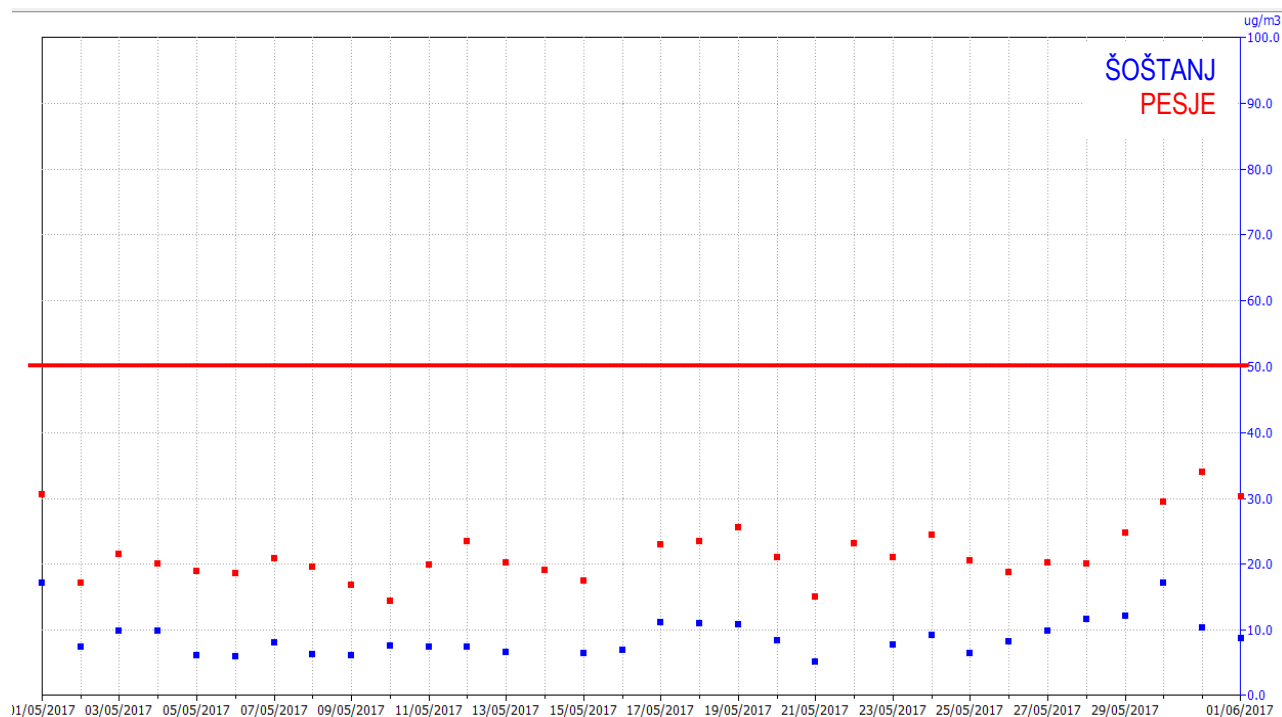
PRESEGANJE CILJNE VREDNOSTI V LETU 2017 DO KONCA MAJA (število dni)

MP Velenje	3 + 2	MP Zavodnje	1 + 0	MP mob. - Šoštanj	15 + 18
------------	-------	-------------	-------	-------------------	---------



5. Koncentracije delcev PM_{10} od 1. 5. do 31. 5. 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 MAJU 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.**

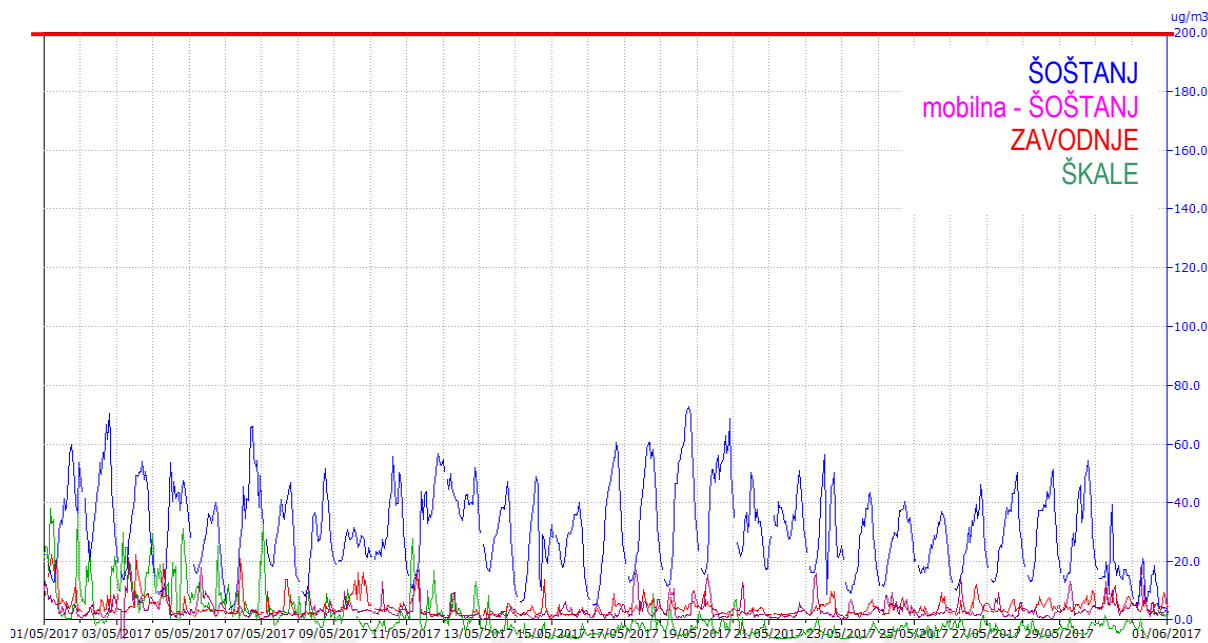
merilno mesto	datum preseganja	dnevna koncentracija v mikro-g/m ³	merilno mesto	datum preseganja	dnevna koncentracija v mikro-g/m ³
MP Šoštanj	/		MP Pesje	/	
MP mobilna - Šoštanj	/		MP Škale	/	

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



6. Koncentracija DUŠIKOVEGA DIOKSIDA (NO_2) od 1. 5. do 31. 5. 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 MAJU 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. 5. do 31. 5. 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 zunanem 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 *maj 2017* so bila poročila odposlana v časopisno hišo 5., 12., 19. in 26. maja in objavljena ob izidu tednika ob četrtnih istega tedna.

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



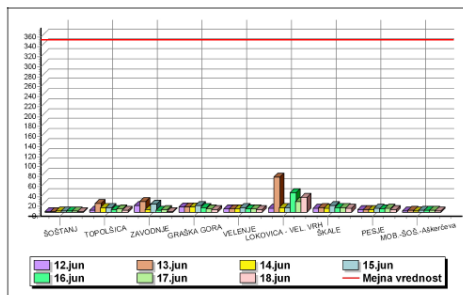


ONESNAŽENOST ZRAKA

V tednu od 12. junija do 18. junija niso povprečne dnevne koncentracije SO₂, izmerjene v avtomatskih merilnih postajah na območju mestne občine Velenje, občine Šostanj in občine Šmartno ob Paki, nikjer presegale 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. junija do 18. junija
(v mikro-g SO₂/m³ zraka)
mejna vrednost: 350 mikro-g SO₂/m³ zraka

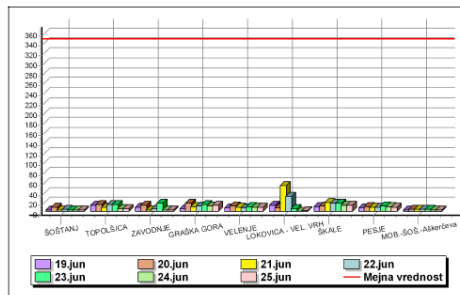


ONESNAŽENOST ZRAKA

V tednu od 19. junija do 25. junija niso povprečne dnevne koncentracije SO₂, izmerjene v avtomatskih merilnih postajah na območju mestne občine Velenje, občine Šostanj in občine Šmartno ob Paki, nikjer presegale mejne 24-urne koncentracije 125 mikro-g SO₂/m³ zraka.

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

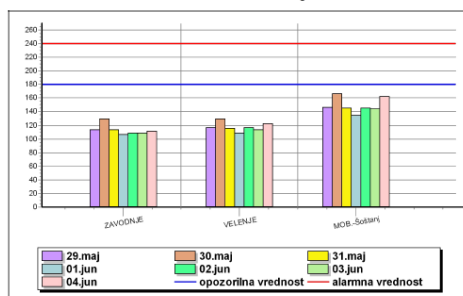
MAKSIMALNE URNE KONCENTRACIJE SO₂
od 19. junija do 25. junija
(v mikro-g SO₂/m³ zraka)
mejna vrednost: 350 mikro-g SO₂/m³ zraka

KONCENTRACIJE OZONA
v zunanjem zraku

V tednu od 29. maja do 4. junija koncentracije ozona, izmerjene na merilnih lokacijah v Zavodnjah, v Velenju in na mobilni postaji v Šostanju, niso presegale opozorilne oziroma alarmne vrednosti.

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

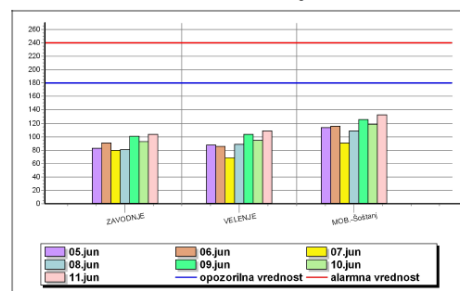
MAKSIMALNE URNE VREDNOSTI OZONA
v dneh od 29. maja do 4. junija
(v mikro-g/m³)
opozorilna vrednost: 180 mikro-g/m³
alarmna vrednost: 240 mikro-g/m³

KONCENTRACIJE OZONA
v zunanjem zraku

V tednu od 5. junija do 11. junija koncentracije ozona, izmerjene na merilnih lokacijah v Zavodnjah, v Velenju in na mobilni postaji v Šostanju, niso presegale opozorilne oziroma alarmne vrednosti.

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

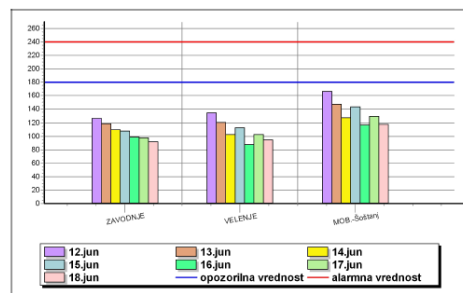
MAKSIMALNE URNE VREDNOSTI OZONA
v dneh od 5. junija do 11. junija
(v mikro-g/m³)
opozorilna vrednost: 180 mikro-g/m³
alarmna vrednost: 240 mikro-g/m³

KONCENTRACIJE OZONA
v zunanjem zraku

V tednu od 12. junija do 18. junija koncentracije ozona, izmerjene na merilnih lokacijah v Zavodnjah, v Velenju in na mobilni postaji v Šostanju, niso presegale opozorilne oziroma alarmne vrednosti.

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

MAKSIMALNE URNE VREDNOSTI OZONA
v dneh od 12. junija do 18. junija
(v mikro-g/m³)
opozorilna vrednost: 180 mikro-g/m³
alarmna vrednost: 240 mikro-g/m³

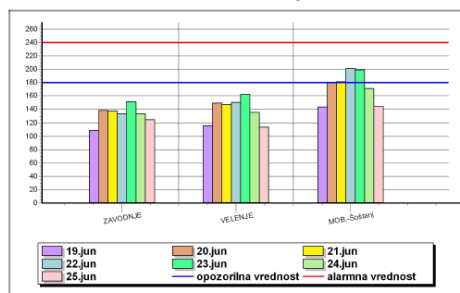
KONCENTRACIJE OZONA
v zunanjem zraku

V tednu od 19. junija do 25. junija so koncentracije ozona, izmerjene na merilnih lokacijah v Zavodnjah, v Velenju in na mobilni postaji v Šostanju, presegale opozorilno oziroma alarmno vrednost v naslednjih dneh:

- 20.jun.2017:
 - o AMP mobilna Šostanj: 1 uro nad opozorilno vrednostjo
- 21.jun.2017:
 - o AMP mobilna Šostanj: 1 uro nad opozorilno vrednostjo
- 22.jun.2017:
 - o AMP mobilna Šostanj: 1 uro nad opozorilno vrednostjo
- 23.jun.2017:
 - o AMP mobilna Šostanj: 3 ure nad opozorilno vrednostjo

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

MAKSIMALNE URNE VREDNOSTI OZONA
v dneh od 19. junija do 25. junija
(v mikro-g/m³)
opozorilna vrednost: 180 mikro-g/m³
alarmna vrednost: 240 mikro-g/m³





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 maju 2017«.
- Redna **mesečna analiza** rezultatov delovanja imisijskih in emisijskih postaj ekološkega informacijskega sistema v Termoelektrarni Šoštanj za mesec *maj* je bila *14. junija 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 APRIL** na merilnih mestih v Sloveniji, od katerih je eno tudi v Velenju (podatki za *maj* še niso objavljeni in bodo priloženi poročilu za *junij 2017*).

9. DOSPELOST PODATKOV

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

**Priloga:**

izrezek s spletne strani ARSO;

(označevanje dodano)

Petek, 2. junij 2017

stran 4

POVPREČNE DNEVNE KONCENTRACIJE DELCEV PM₁₀ V APRILU 2017

Datum objave: 1.6.2017

Koncentracije so podane v µg/m³.

Dan/ merilno mesto	LJ Bežigrad	LJ-BF	LJ-GR	MB center	Zagorje	Hrastnik	Trbovlje	Novo mesto	Kranj	M. Sobota	Iskrla	Žerjav	Celje	Nova Gorica	Velenje	Koper	NG Grčna	Celje Mar.
01.04.17	22	23	26	26	23	20	22	20	24	26	16	23	30	25	24	21	29	27
02.04.17	22	25	29	25	26	24	22	22	20	23	20	20	28	23	23	23	27	24
03.04.17	32	35	38	30	33	30	30	27	28	27	21	30	44	27	26	25	28	48
04.04.17	30	30	38	27	32	28	28	26	25	18	15	28	35	23	21	20	24	37
05.04.17	20	21	29	21	22	18	19	13	19	19	11	19	22	17	10	17	18	19
06.04.17	14	17	18	19	18	15	18	14	17	12	10	17	21	14	14	8	14	23
07.04.17	17	16	22	19	17	16	19	19	-	11	9	16	21	15	12	13	18	19
08.04.17	15	15	20	17	15	13	15	18	-	13	9	14	22	23	11	26	26	22
09.04.17	12	15	14	25	16	12	14	13	-	16	10	17	20	16	15	17	18	20
10.04.17	17	17	22	25	21	19	18	16	-	20	11	18	22	16	17	16	19	23
11.04.17	17	17	21	32	18	17	18	16	-	19	11	18	29	12	17	11	14	30
12.04.17	19	-	24	30	20	19	21	17	-	22	12	19	23	15	18	14	17	24
13.04.17	24	22	30	28	20	19	20	18	-	20	12	20	25	17	18	16	22	27
14.04.17	13	13	17	18	14	14	13	13	-	13	13	17	16	21	13	-	-	19
15.04.17	14	16	18	20	18	16	18	17	-	22	7	14	17	13	14	-	-	21
16.04.17	13	14	16	20	15	12	16	14	-	28	8	12	14	10	15	-	-	16
17.04.17	9	10	12	12	11	8	12	10	-	9	7	10	9	9	5	-	-	10
18.04.17	8	9	11	16	13	8	11	10	-	9	5	13	12	9	6	-	-	16
19.04.17	11	10	14	14	12	9	9	8	7	7	8	11	16	11	7	-	-	15
20.04.17	9	10	11	14	11	8	11	11	7	10	10	13	14	10	8	-	-	13
21.04.17	16	17	24	24	21	23	-	-	-	24	12	14	27	18	16	-	-	29
22.04.17	20	23	26	19	22	20	-	-	-	18	12	14	24	21	18	-	-	24
23.04.17	10	12	12	11	11	8	-	-	-	8	8	7	3	13	7	-	-	11
24.04.17	16	20	23	20	19	16	-	-	-	13	14	12	28	22	15	-	-	22
25.04.17	16	18	21	20	20	16	-	-	-	18	14	17	17	26	16	-	-	17
26.04.17	17	22	23	20	21	16	-	-	-	-	17	17	22	21	16	-	-	20
27.04.17	11	15	12	13	15	14	-	-	-	-	18	8	17	14	12	23	-	18
28.04.17	9	11	11	7	12	6	-	-	-	-	10	5	12	13	5	17	-	14
29.04.17	9	11	10	15	14	9	-	-	-	-	8	11	17	9	8	9	12	-
30.04.17	17	19	21	27	22	23	-	-	-	-	11	16	25	13	17	23	14	-

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!