

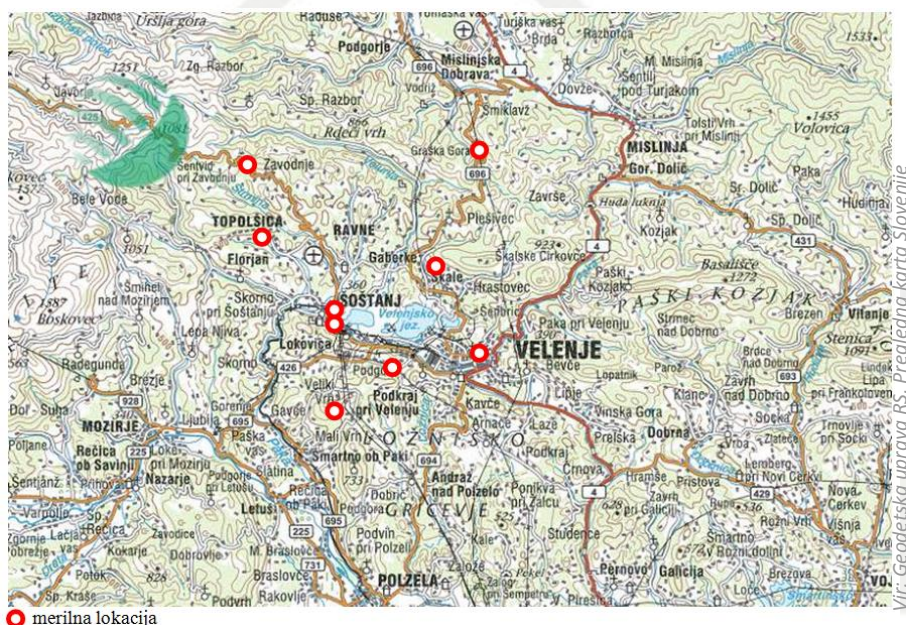


Številka: 353-04-0004/2017-806

Datum: oktober 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 SEPTEMBRU 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 SEPTEMBRU 2017
- 3. ŽVEPLOV DIOKSID (SO₂)** v mesecu SEPTEMBRU
- 4. OZON (O₃)** v mesecu SEPTEMBRU
- 5. DELCI PM₁₀** v mesecu SEPTEMBRU
- 6. DUŠIKOV DIOKSID (NO₂)** v mesecu SEPTEMBRU
- 7. OBVEŠČANJE JAVNOSTI** v mesecu SEPTEMBRU
- 8. SPREMLJAJOČE AKTIVNOSTI** v mesecu SEPTEMBRU
- 9. USPEŠNOST MERITEV** v mesecu SEPTEMBRU
- 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 AVGUSTU 2017
(podatki ARSO za mesec september bodo dodani
mesečnemu poročilu za oktober)*



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. 9. do 30. 9. 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 SEPTEMBRU 2017:

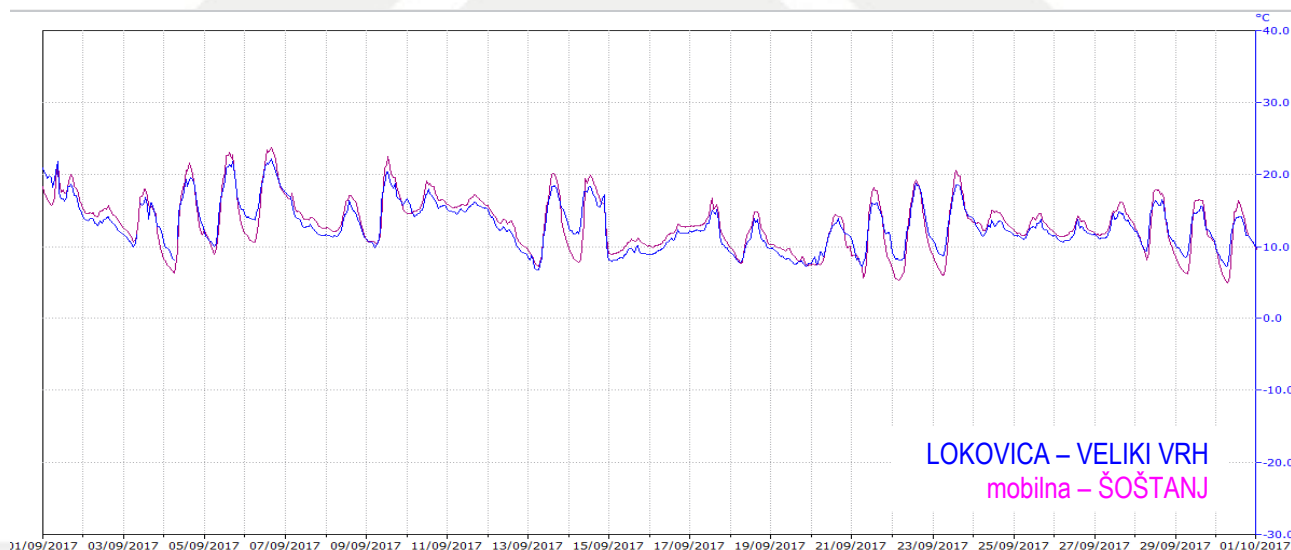
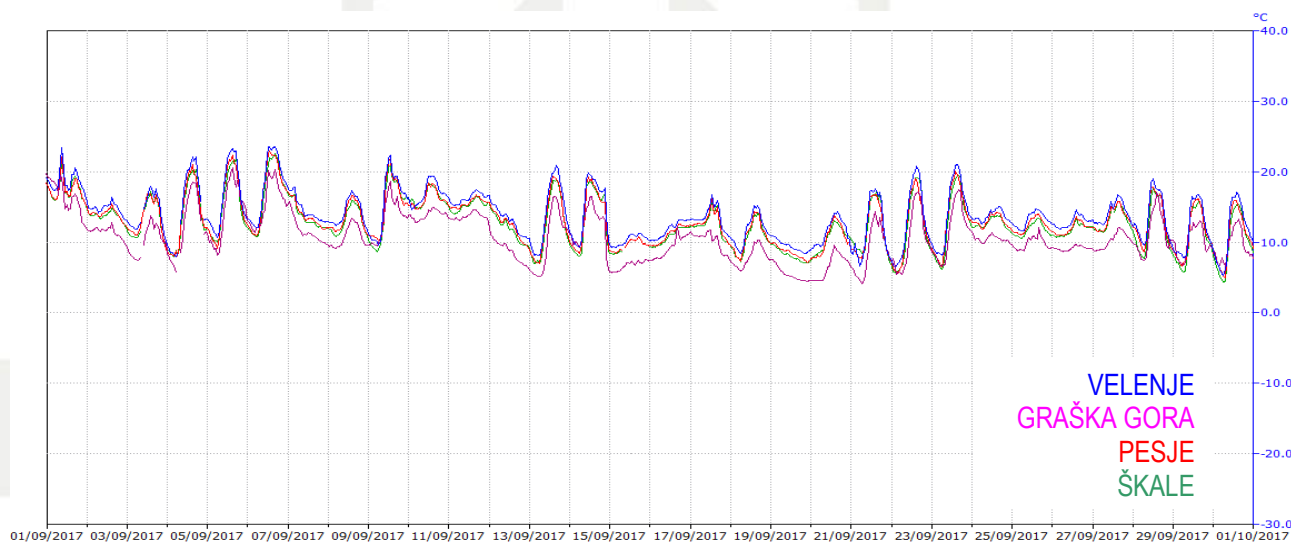
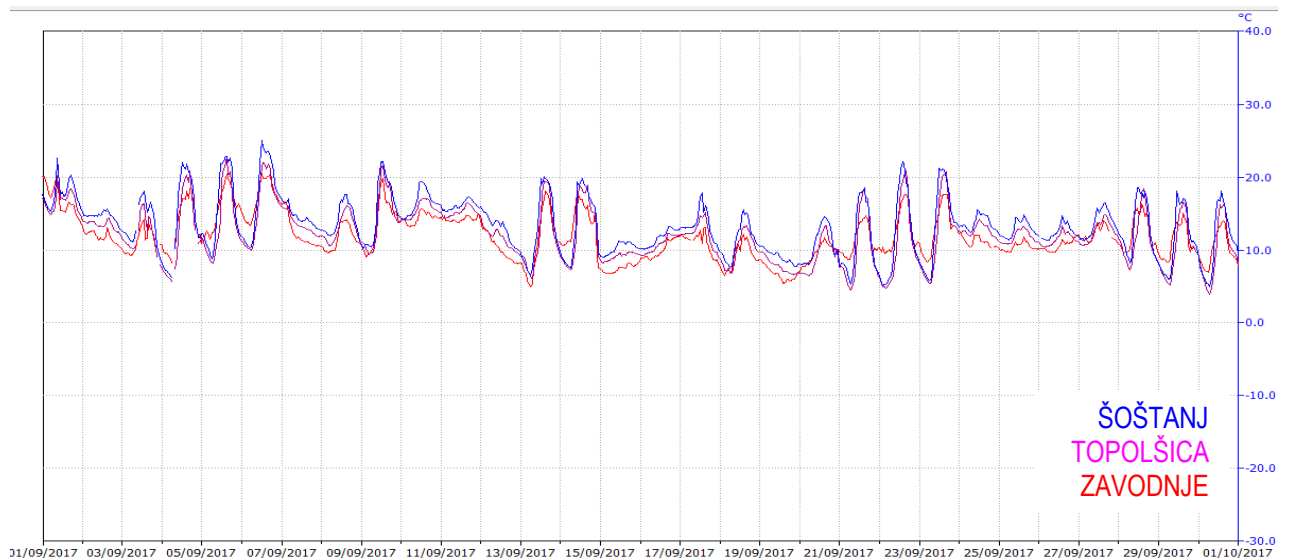
Na vseh merilnih mestih je bilo zbranih preko 90% podatkov :

- 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 enem merilnem mestu;
- 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; v *avgustu* na merilnem mestu ARSO v Velenju **koncentracija ni presegla** mejne vrednosti; podatki ARSO za mesec *september* bodo priloženi k mesečnemu poročilu za *oktober*.



2. TEMPERATURA ZRAKA od 1. 9. do 30. 9. 2017

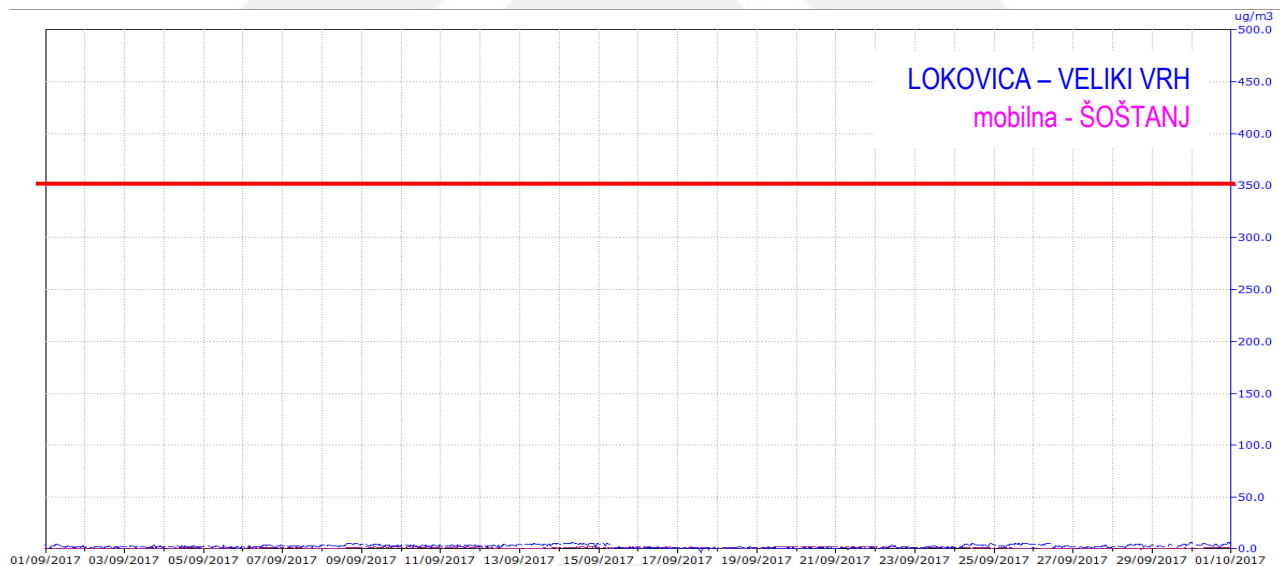
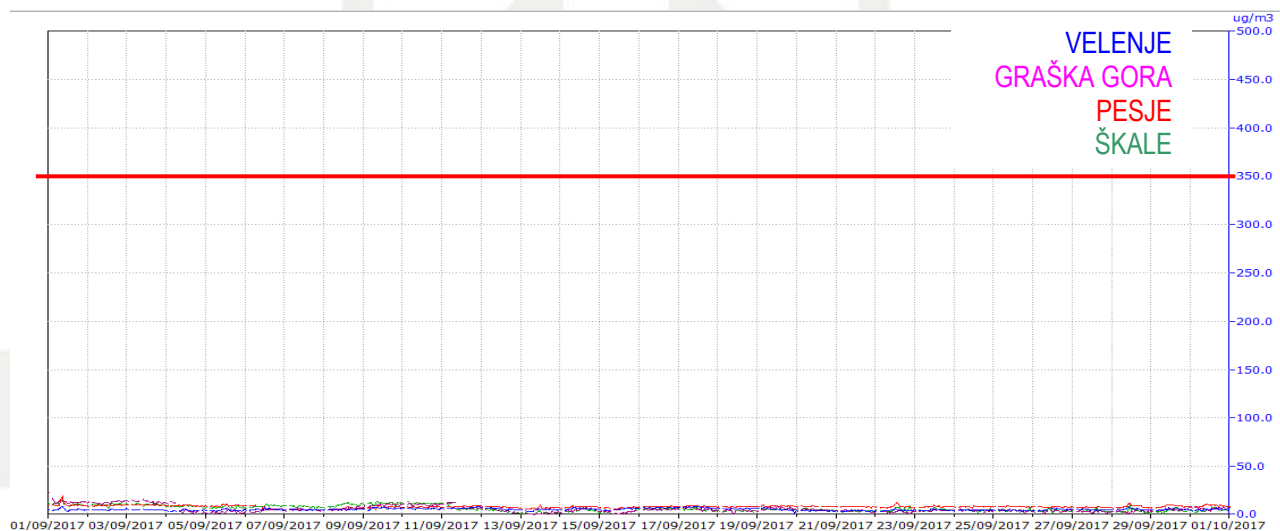
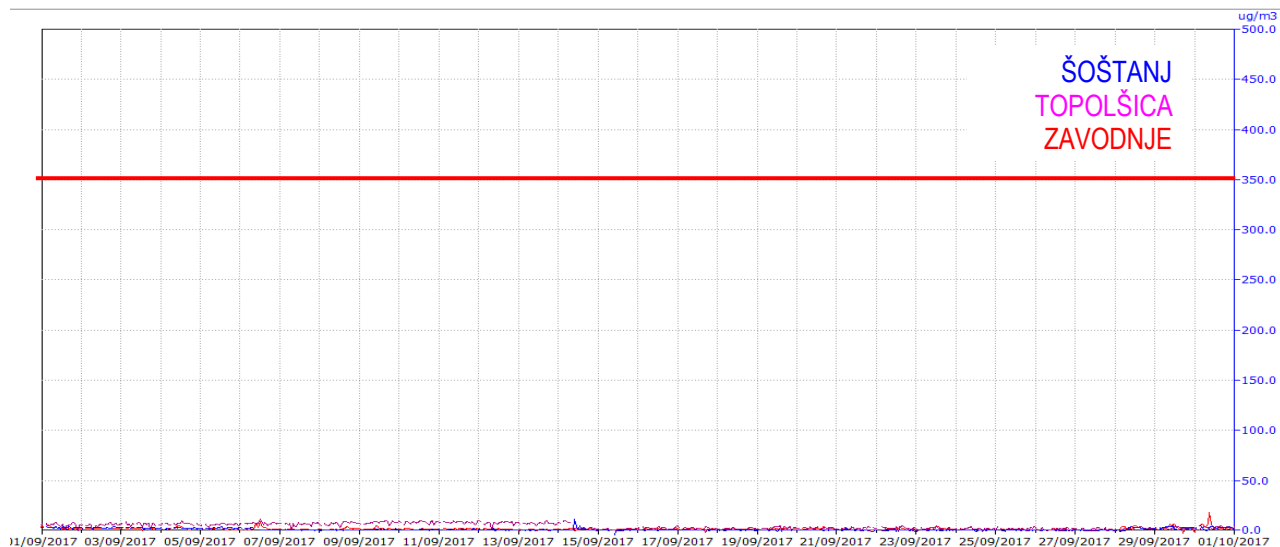
GRAFIČNI PRIKAZ POVPREČNIH URNIH VREDNOSTI





3. Koncentracija ŽVEPLOVEGA DIOKSIDA (SO_2) od 1. 9. do 30. 9. 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 SEPTEMBRU 2017:*

	Najvišja izmerjena urna vrednost SO₂ v mikro-g /m ³ zraka
MP Šoštanj	12
MP Topolšica	11
MP Zavodnje	18
MP Lokovica-Veliki vrh	7
MP mobilna - Šoštanj	3
MP Graška gora	23
MP Pesje	20
MP Škale	16
MP Velenje	9

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

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
/	/	/

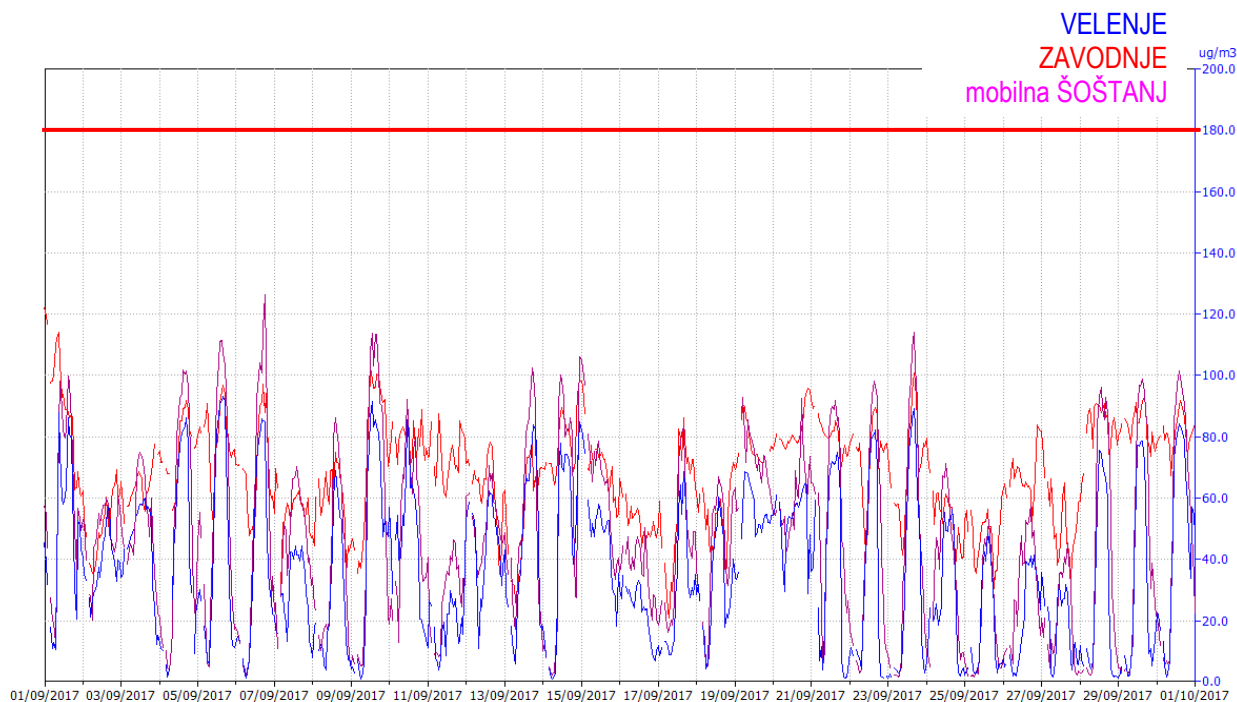
DNEVNA MEJNA VREDNOST 125 mikro-g SO₂/m³
na merilnih mestih ni bila presežena.

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



4. Koncentracija OZONA (O_3) od 1. 9. do 30. 9. 2017

GRAFIČNI PRIKAZ POVPREČNIH URNIH VREDNOSTI



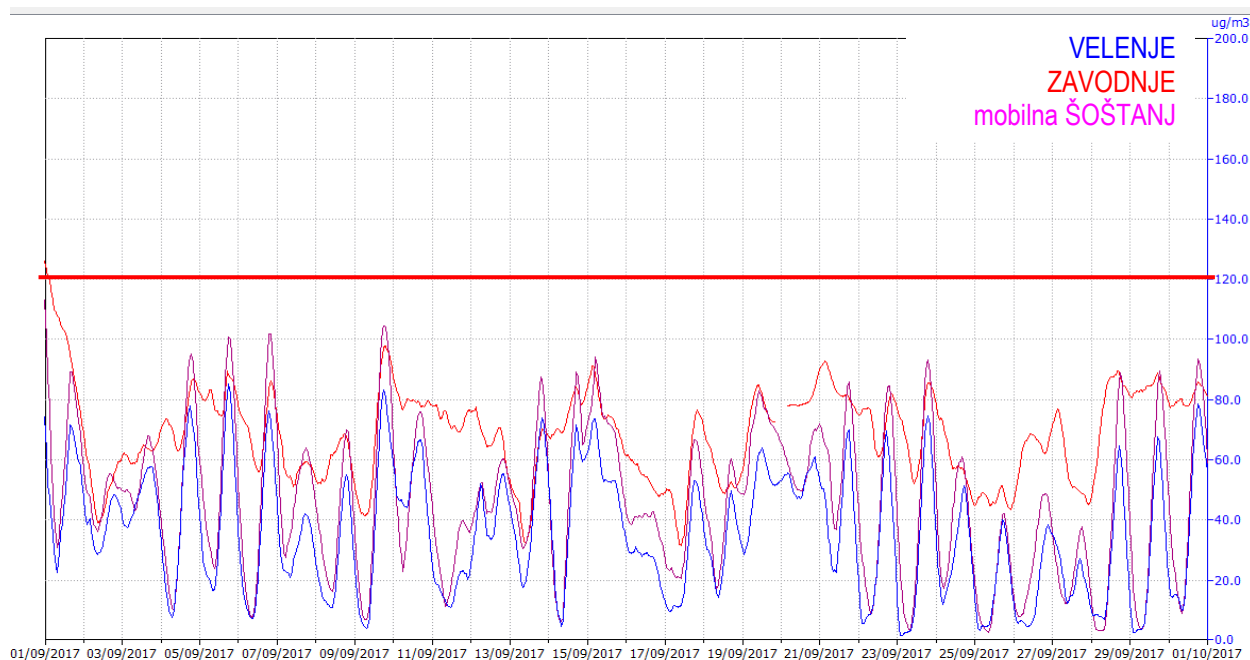
	Najvišja izmerjena urna vrednost O_3 v mikro-g /m ³ zraka
MP Velenje	93
MP Zavodnje	120
MP mobilna - Šoštanj	126

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

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
MP mobilna – Šoštanj	/	/

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 SEPTEMBRU 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. 9.	123		/	

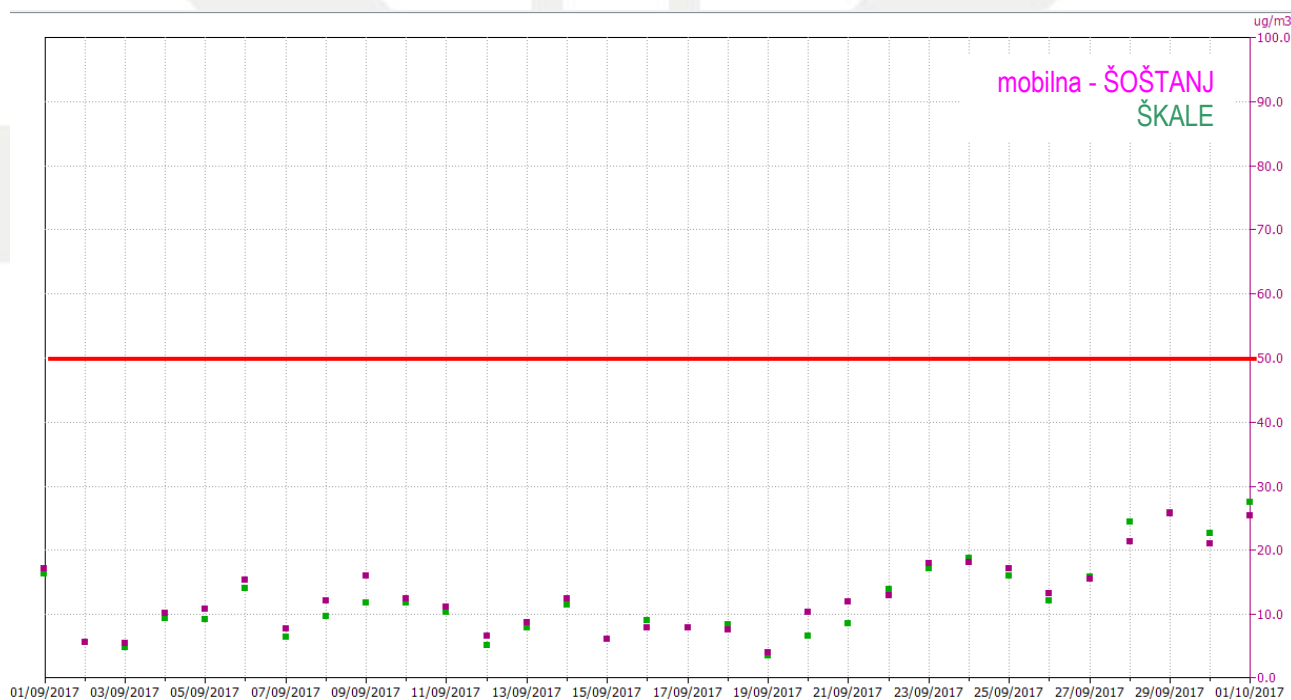
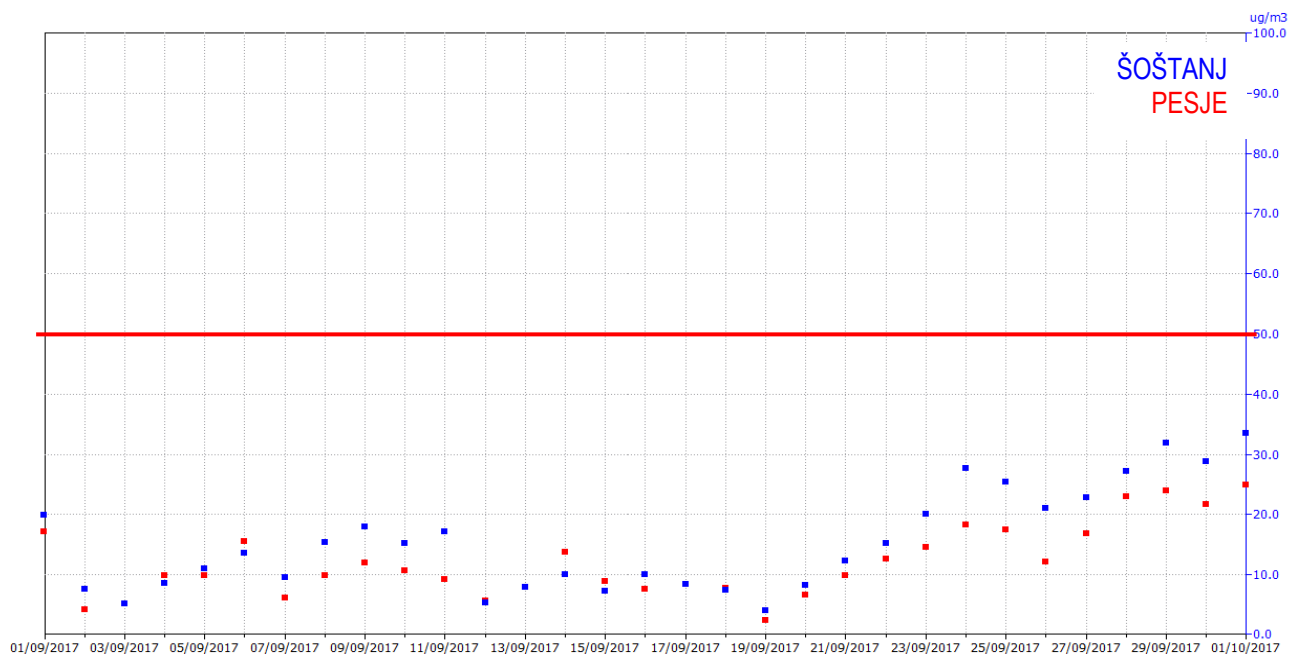
PRESEGANJE CILJNE VREDNOSTI V LETU 2017 DO KONCA SEPTEMBRA (število dni)

MP Velenje	17	MP Zavodnje	21 + 1	MP mob. - Šoštanj	84
------------	----	-------------	--------	-------------------	----



5. Koncentracije delcev PM_{10} od 1. 9. do 30. 9. 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 SEPTEMBRU 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.**

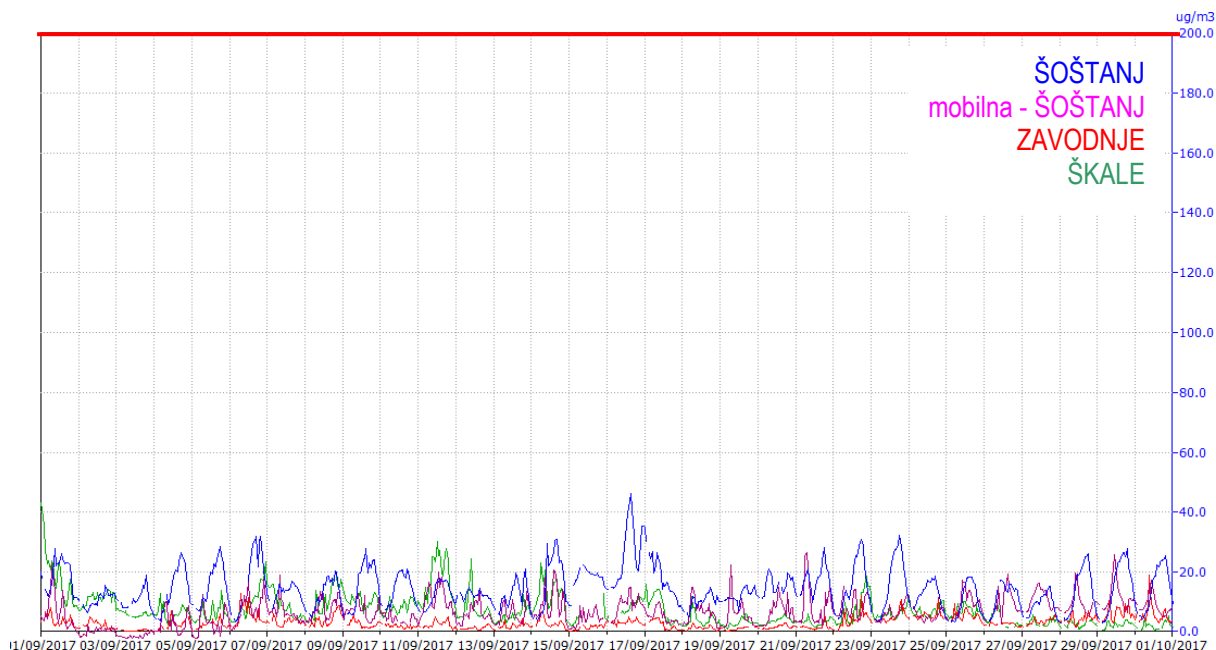
merilno mesto	datum preseganja	dnevna koncentracija v mikro-g/m ³	merilno mesto	datum preseganja	dnevna koncentracija v mikro-g/m ³
MP Šoštanj	/		MP Pesje	/	
MP mobilna - Šoštanj	/		MP Škale	/	

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



6. Koncentracija DUŠIKOVEGA DIOKSIDA (NO_2) od 1. 9. do 30. 9. 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 SEPTEMBRU 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. 9. do 30. 9. 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.

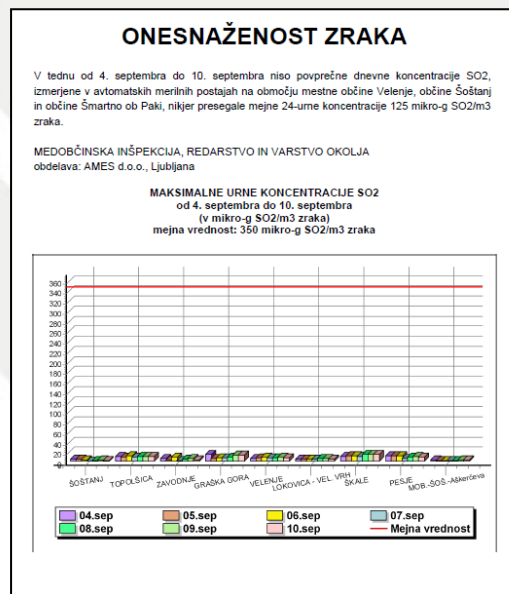
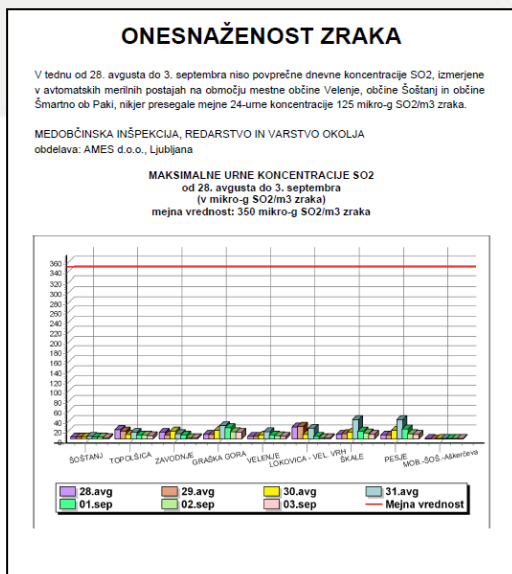
V časopisu »Naš čas« so redno objavljena Tedenska poročila o rezultatih meritev nekaterih onesnaževal v zraku:

- 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.

V letu 2017 smo v mesecu maju zamenjali poročila o izmerjenih vrednostih delcev PM_{10} v zraku s poročili o vrednostih ozona (O_3) v zunanjem 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 september 2017 so bila tedenska poročila odposlana v časopisno hišo 4., 11., 18. in 25. septembra 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.



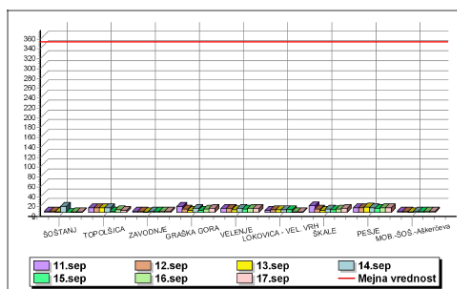


ONESNAŽENOST ZRAKA

V tednu od 11. septembra do 17. septembra niso povprečne dnevne koncentracije SO₂, izmerjene v avtomatskih merilnih postajah na območju mestne občine Velenje, občine Šoštanj 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 11. septembra do 17. septembra
(v mikro-g SO₂/m³ zraka)
mejna vrednost: 350 mikro-g SO₂/m³ zraka

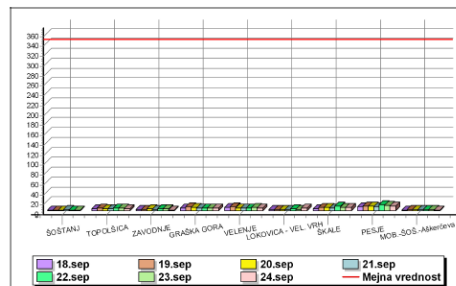


ONESNAŽENOST ZRAKA

V tednu od 18. septembra do 24. septembra niso povprečne dnevne koncentracije SO₂, izmerjene v avtomatskih merilnih postajah na območju mestne občine Velenje, občine Šoštanj 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 18. septembra do 24. septembra
(v mikro-g SO₂/m³ zraka)
mejna vrednost: 350 mikro-g SO₂/m³ zraka

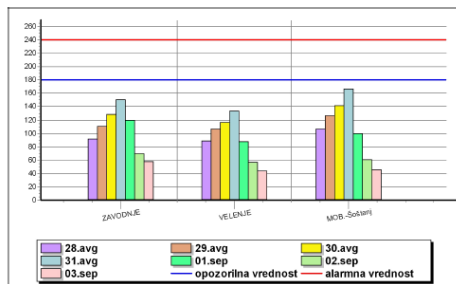


KONCENTRACIJE OZONA v zunanjem zraku

V tednu od 28. avgusta do 3. septembra koncentracije ozona, izmerjene na merilnih lokacijah v Zavodnjah, v Velenju in na mobilni postaji v Šoštanju, niso presegle 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 28. avgusta do 3. septembra
(v mikro-g/m³)
opozorilna vrednost: 180 mikro-g/m³
alarmna vrednost: 240 mikro-g/m³

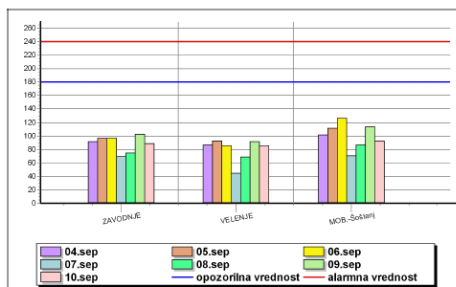


KONCENTRACIJE OZONA v zunanjem zraku

V tednu od 4. septembra do 10. septembra koncentracije ozona, izmerjene na merilnih lokacijah v Zavodnjah, v Velenju in na mobilni postaji v Šoštanju, niso presegle 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 4. septembra do 10. septembra
(v mikro-g/m³)
opozorilna vrednost: 180 mikro-g/m³
alarmna vrednost: 240 mikro-g/m³

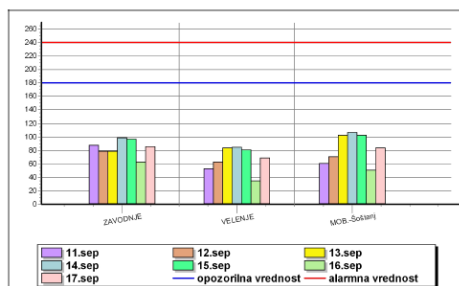


KONCENTRACIJE OZONA v zunanjem zraku

V tednu od 11. septembra do 17. septembra koncentracije ozona, izmerjene na merilnih lokacijah v Zavodnjah, v Velenju in na mobilni postaji v Šoštanju, niso presegle 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 11. septembra do 17. septembra
(v mikro-g/m³)
opozorilna vrednost: 180 mikro-g/m³
alarmna vrednost: 240 mikro-g/m³

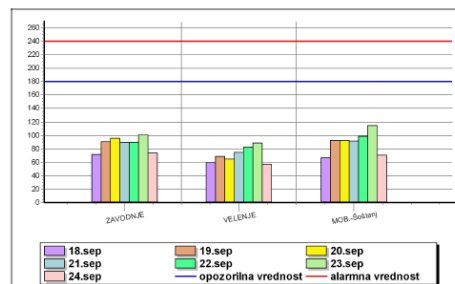


KONCENTRACIJE OZONA v zunanjem zraku

V tednu od 18. septembra do 24. septembra koncentracije ozona, izmerjene na merilnih lokacijah v Zavodnjah, v Velenju in na mobilni postaji v Šoštanju, niso presegle 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 18. septembra do 24. septembra
(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 septembru 2017«.
- Redna **mesečna analiza** rezultatov delovanja imisijskih in emisijskih postaj ekološkega informacijskega sistema v Termoelektrarni Šoštanj za mesec **september** je bila **18. oktobra 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 AVGUST** na merilnih mestih v Sloveniji, od katerih je eno tudi v Velenju (podatki za **september** bodo priloženi poročilu za **oktober 2017**).

9. DOSPELOST PODATKOV

Informativni pregled dospelosti pravih podatkov Ekološkega informacijskega sistema na Medobčinski inšpekciji, redarstvu in varstvu okolja v Velenju v **SEPTEMBRU 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	94		95	100
MP Topolšica	92			
MP Zavodnje	94	95	94	
MP Graška gora	93			
MP Velenje	95	95		
MP Lokovica-Veliki vrh	95			
MP Škale	90		95	92
MP Pesje	95			92
MP mobilna-Šoštanj	96	96	98	94

**Priloga:**

izrezek s spletne strani ARSO;
(označevanje dodano)
petek, 13. oktober 2017

stran 8

POVPREČNE DNEVNE KONCENTRACIJE DELCEV PM₁₀ V AVGUSTU 2017

Datum objave: 11.10.2017

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	Iskria	Žerjav	Celje	Nova Gorica	Velenje	Koper	NG Grčca	Celje Mar.
01.08.17	23	23	-	20	21	19	21	18	22	22	15	20	23	21	21	24	23	26
02.08.17	26	26	-	24	24	24	25	23	24	21	16	23	28	24	25	23	26	30
03.08.17	20	22	24	18	19	16	18	15	22	17	15	20	17	28	17	29	27	20
04.08.17	35	34	40	27	30	29	30	27	34	27	30	28	28	34	32	39	36	33
05.08.17	23	23	26	15	20	15	17	17	22	11	18	15	16	25	15	33	28	19
06.08.17	14	14	15	8	13	11	12	11	14	6	8	8	11	17	8	23	18	13
07.08.17	8	11	11	13	12	11	14	10	13	11	11	10	12	8	10	10	9	13
08.08.17	17	19	21	22	18	20	22	21	17	17	13	15	22	12	18	12	13	25
09.08.17	29	30	36	29	31	31	33	31	27	29	24	24	33	20	30	22	22	36
10.08.17	26	26	32	29	29	27	32	27	23	-	15	23	30	22	26	28	23	33
11.08.17	15	13	18	20	19	15	28	16	15	20	10	18	18	16	16	18	19	22
12.08.17	9	10	13	13	13	10	25	9	10	7	7	8	15	12	10	10	13	20
13.08.17	6	8	9	7	10	7	10	7	8	6	6	11	7	8	5	9	8	8
14.08.17	8	10	11	8	8	9	19	7	9	8	6	8	9	8	9	9	12	14
15.08.17	11	12	13	12	12	9	14	10	10	10	7	10	13	10	10	12	12	15
16.08.17	13	15	24	17	13	12	18	15	13	15	11	14	16	13	15	16	15	18
17.08.17	16	19	21	17	16	15	25	16	15	15	12	16	18	16	15	19	20	18
18.08.17	22	25	28	23	19	18	33	18	21	21	13	18	22	18	21	19	21	24
19.08.17	16	19	19	12	14	12	16	14	17	10	9	13	15	17	15	22	20	20
20.08.17	4	8	6	7	7	6	9	6	5	5	6	8	6	5	5	6	5	7
21.08.17	9	12	13	11	10	10	16	11	9	9	6	11	13	8	9	8	11	15
22.08.17	12	15	17	15	11	12	24	12	13	14	7	13	16	12	13	12	14	19
23.08.17	21	19	22	19	14	15	-	14	15	16	9	18	19	16	16	18	18	21
24.08.17	25	20	24	19	19	21	24	17	19	20	10	17	20	21	23	19	23	23
25.08.17	23	22	25	24	21	23	29	19	21	22	13	20	26	21	24	18	25	33
26.08.17	22	24	29	23	21	28	28	18	22	22	13	19	26	23	24	24	28	26
27.08.17	21	23	25	18	19	20	24	18	18	19	15	15	19	24	16	26	27	19
28.08.17	14	15	16	17	13	20	24	14	14	16	-	13	15	17	13	21	22	17
29.08.17	14	14	17	16	15	12	25	14	15	16	-	15	16	15	13	13	17	22
30.08.17	18	20	22	21	18	16	31	20	18	17	13	19	23	19	18	14	21	22
31.08.17	25	21	23	27	20	20	26	16	22	25	13	23	24	22	23	23	23	24

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!