

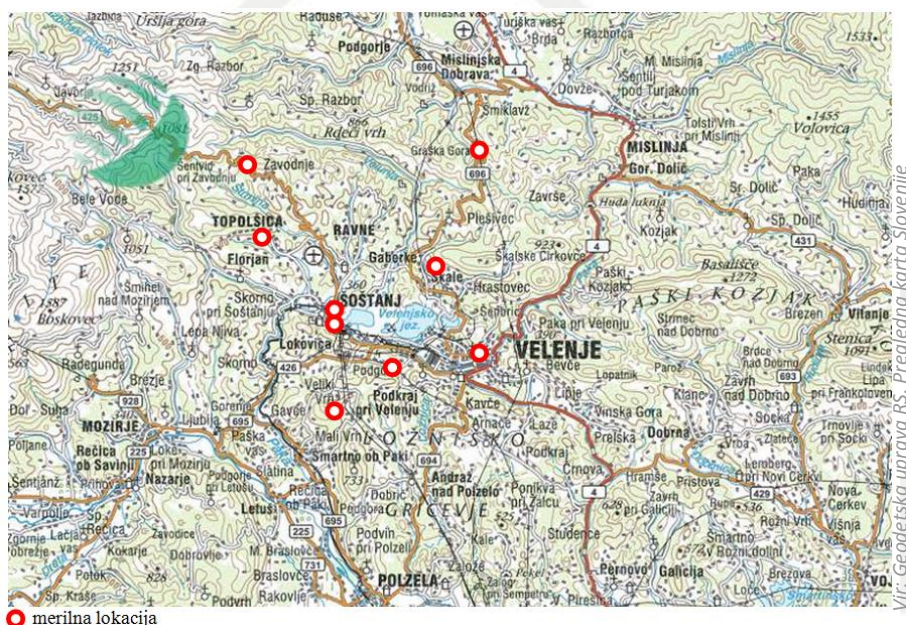


Številka: 353-04-0001/2016-806

Datum: november 2016

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

POROČILO O REZULTATIH MERITEV ONESNAŽEVAL V ZRAKU IN OBVEŠČANJU JAVNOSTI v mesecu OKTOBRU 2016



Pripravila:

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

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 OKTOBRU 2016
- 3. ŽVEPLOV DIOKSID (SO₂)** v mesecu OKTOBRU 2016
- 4. OZON (O₃)** v mesecu OKTOBRU 2016
- 5. DELCI PM₁₀** v mesecu OKTOBRU 2016
- 6. DUŠIKOV DIOKSID (NO₂)** v mesecu OKTOBRU 2016
- 7. OBVEŠČANJE JAVNOSTI** v mesecu OKTOBRU 2016
- 8. SPREMLJAJOČE AKTIVNOSTI** v mesecu OKTOBRU 2016
- 9. USPEŠNOST MERITEV** v mesecu OKTOBRU 2016
- 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 SEPTEMBRU 2016
(podatki za mesec oktober bodo prikazani
v poročilu za november)*



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. 10. do 31. 10. 2016** 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 OKTOBRU 2016:

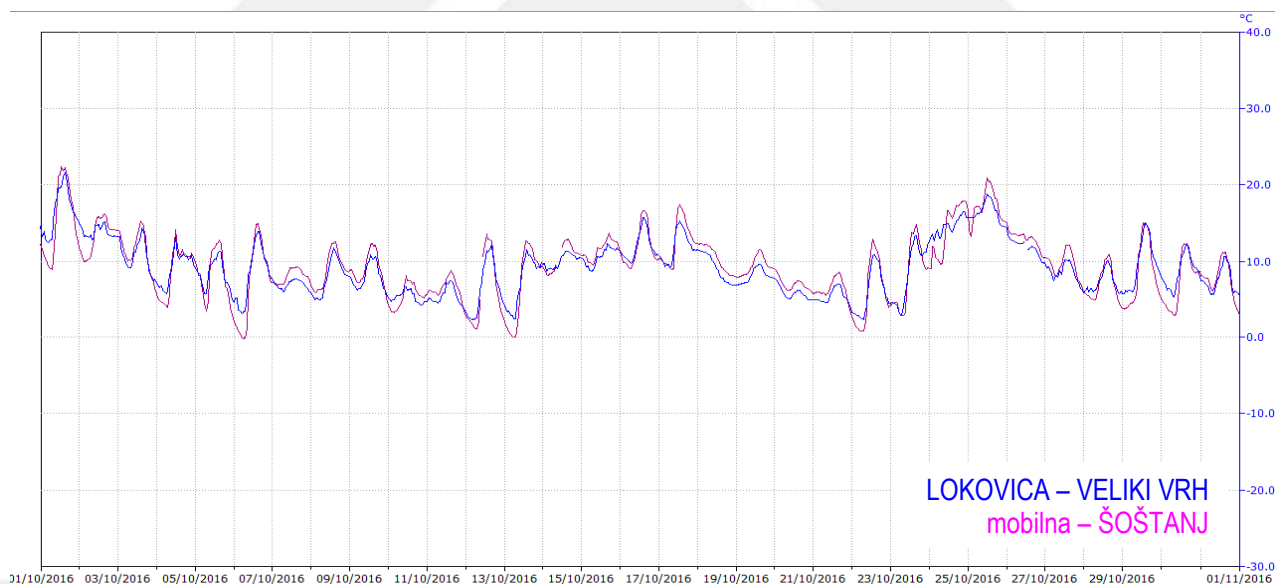
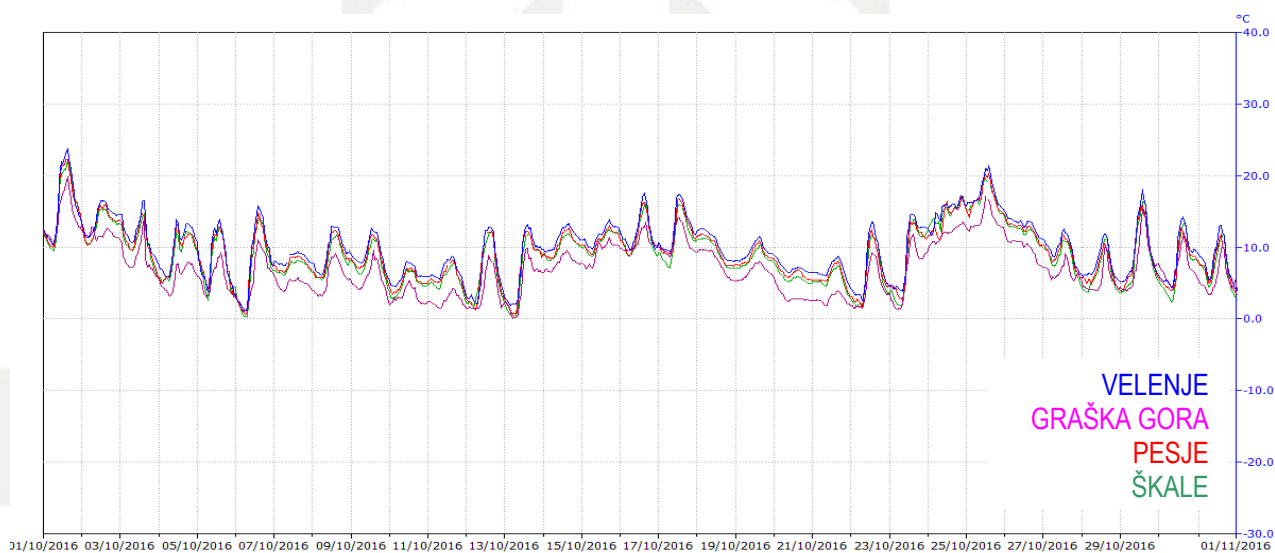
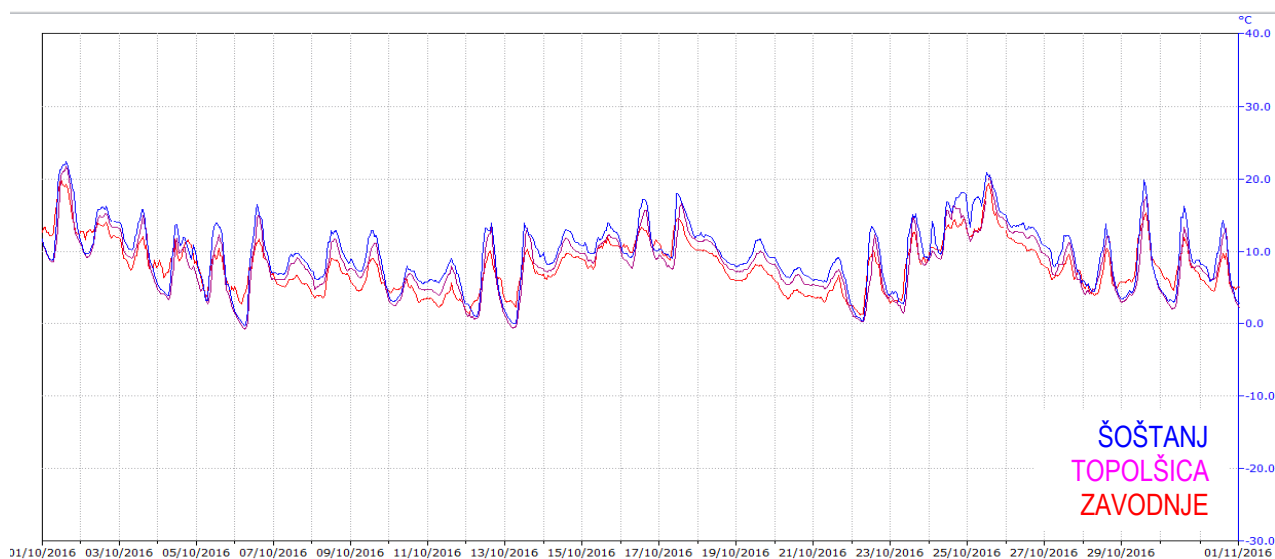
Na vseh merilnih mestih je bilo zbranih preko 90% podatkov, razen v MP mobilna Šoštanj za SO₂ 88%:

- koncentracije žveplovega dioksida (SO₂) **niso presegle** mejne 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**;
- koncentracije dušikovega dioksida (NO₂) **niso presegle** mejnih 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; podatki ARSO za mesec *oktober* še niso objavljeni v času dokončanja našega poročila; v *septembru* na merilnem mestu ARSO v Velenju koncentracije niso presegle mejne vrednosti.



2. TEMPERATURA ZRAKA od 1. 10. do 31. 10. 2016

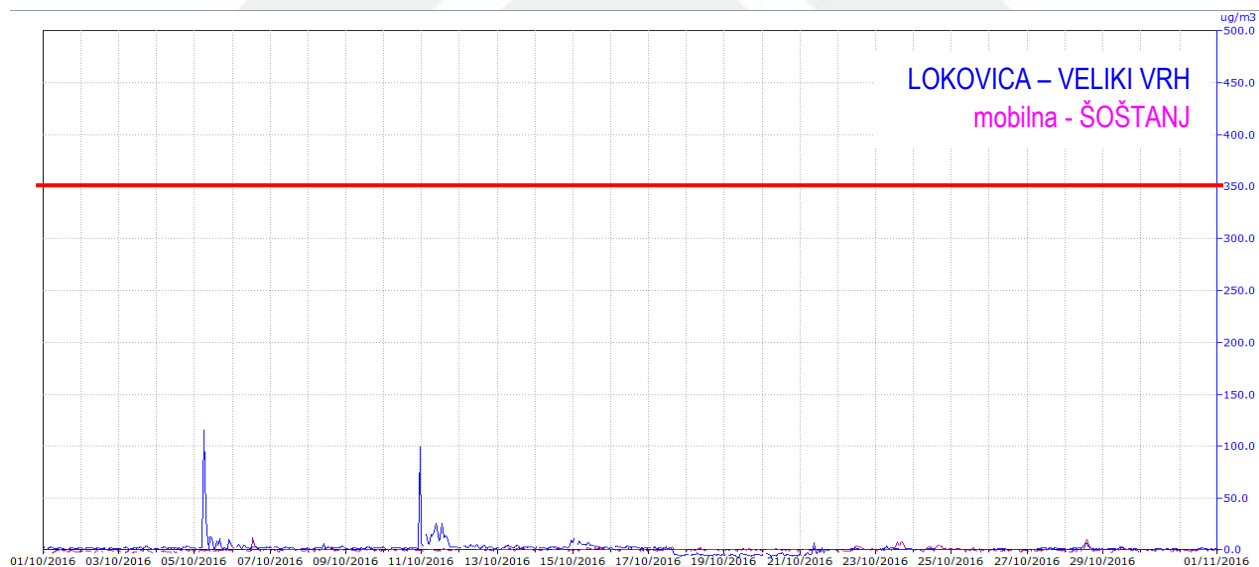
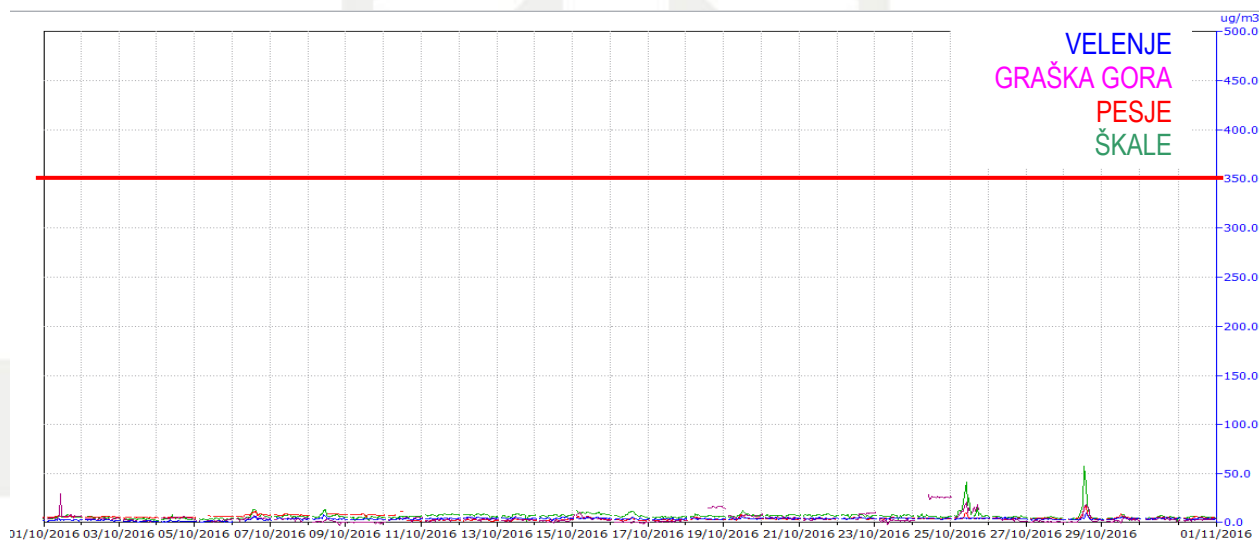
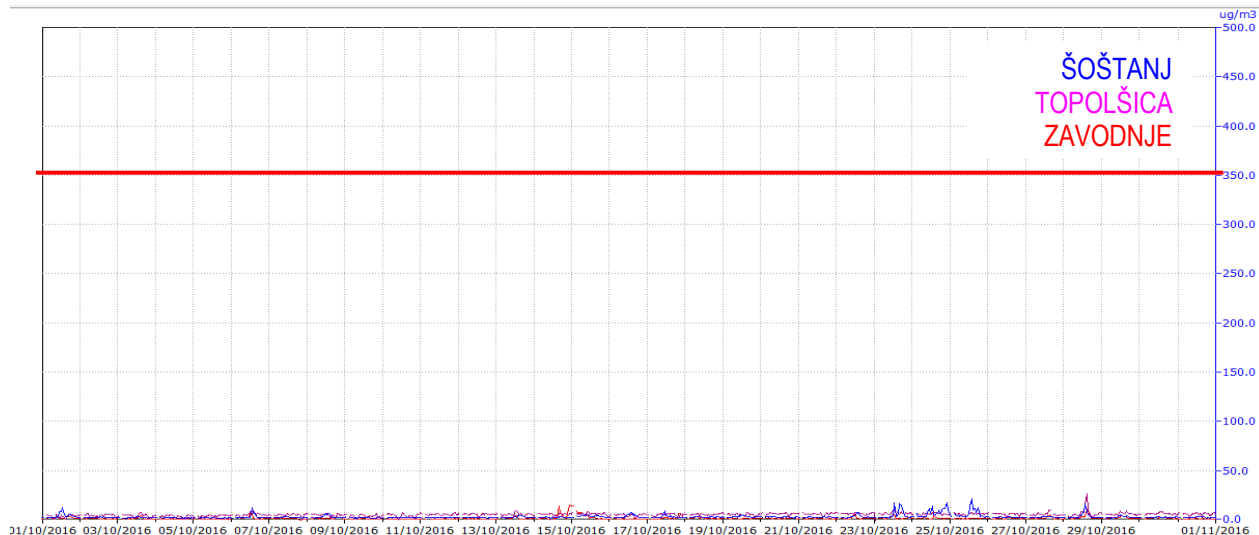
GRAFIČNI PRIKAZ POVPREČNIH URNIH VREDNOSTI





3. Koncentracija ŽVEPLOVEGA DIOKSIDA (SO_2) od 1. 10. do 31. 10. 2016

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 OKTOBRU 2016:

	Najvišja izmerjena urna vrednost SO₂ v mikro-g /m ³ zraka
MP Šoštanj	21
MP Topolšica	27
MP Zavodnje	15
MP Lokovica-Veliki vrh	116
MP mobilna - Šoštanj	12
MP Graška gora	30
MP Pesje	19
MP Škale	58
MP Velenje	10

PRESEGANJA predpisanih vrednosti za SO₂
po »Uredbi o kakovosti zunanjega zraka« (Uradni list RS, št. 9/2011)
v OKTOBRU 2016

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
/	/	/

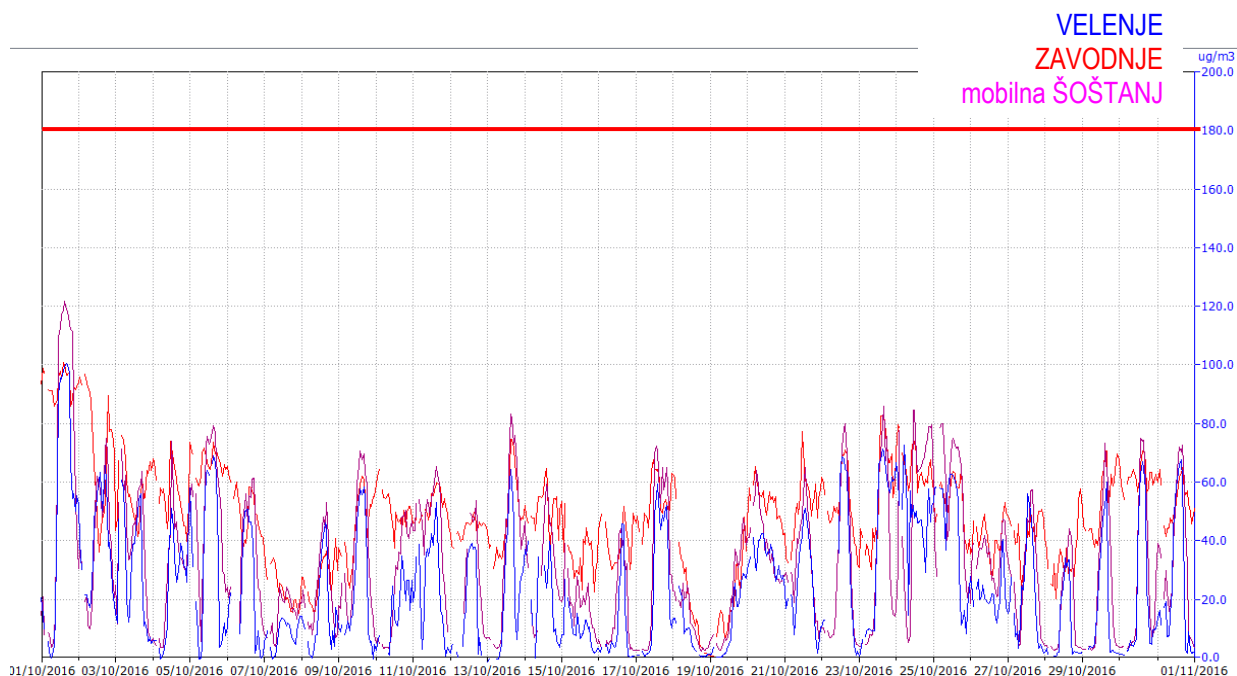
DNEVNA MEJNA VREDNOST 125 mikro-g SO₂/m³
na merilnih mestih *ni bila presežena.*

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



4. Koncentracija OZONA (O_3) od 1. 10. do 31. 10. 2016

GRAFIČNI PRIKAZ POVPREČNIH URNIH VREDNOSTI



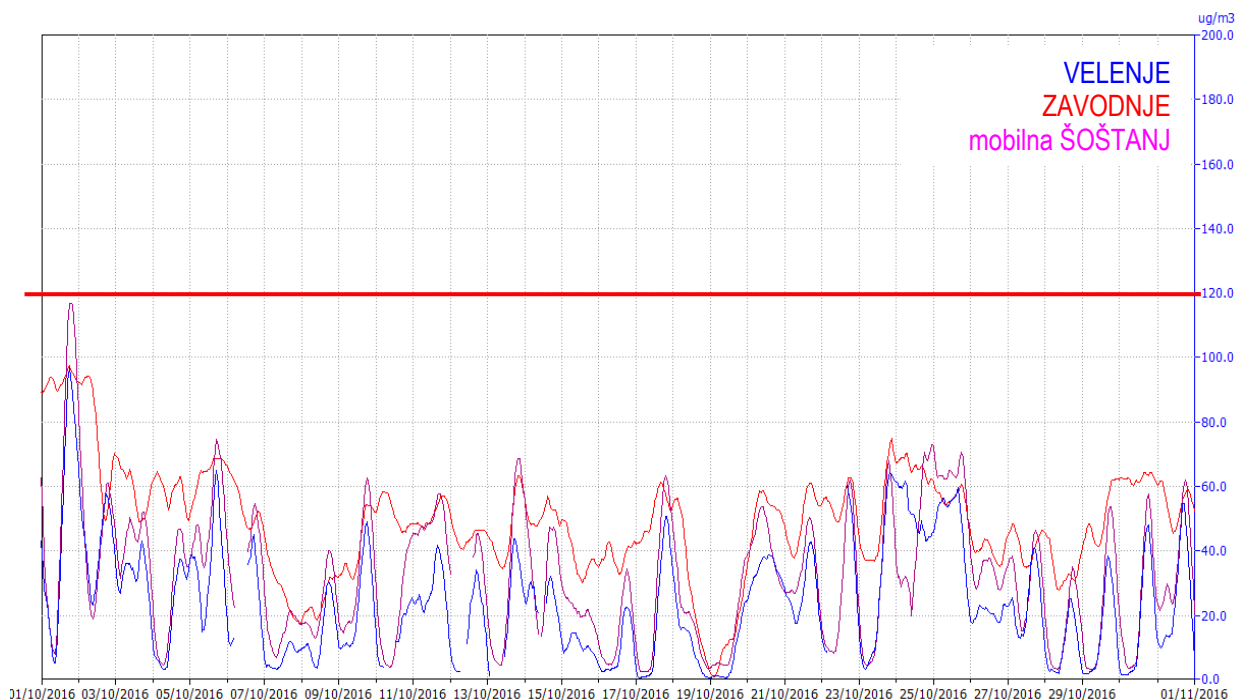
	Najvišja izmerjena urna vrednost O_3 v mikro-g /m ³ zraka
MP Velenje	101
MP Zavodnje	101
MP mobilna - Šoštanj	122

PRESEGANJA predpisanih vrednosti za O_3
po »Uredbi o kakovosti zunanjega zraka« (Uradni list RS, št. 9/2011)
v OKTOBRU 2016

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 OKTOBRU 2016 (»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)
	/			/			/	

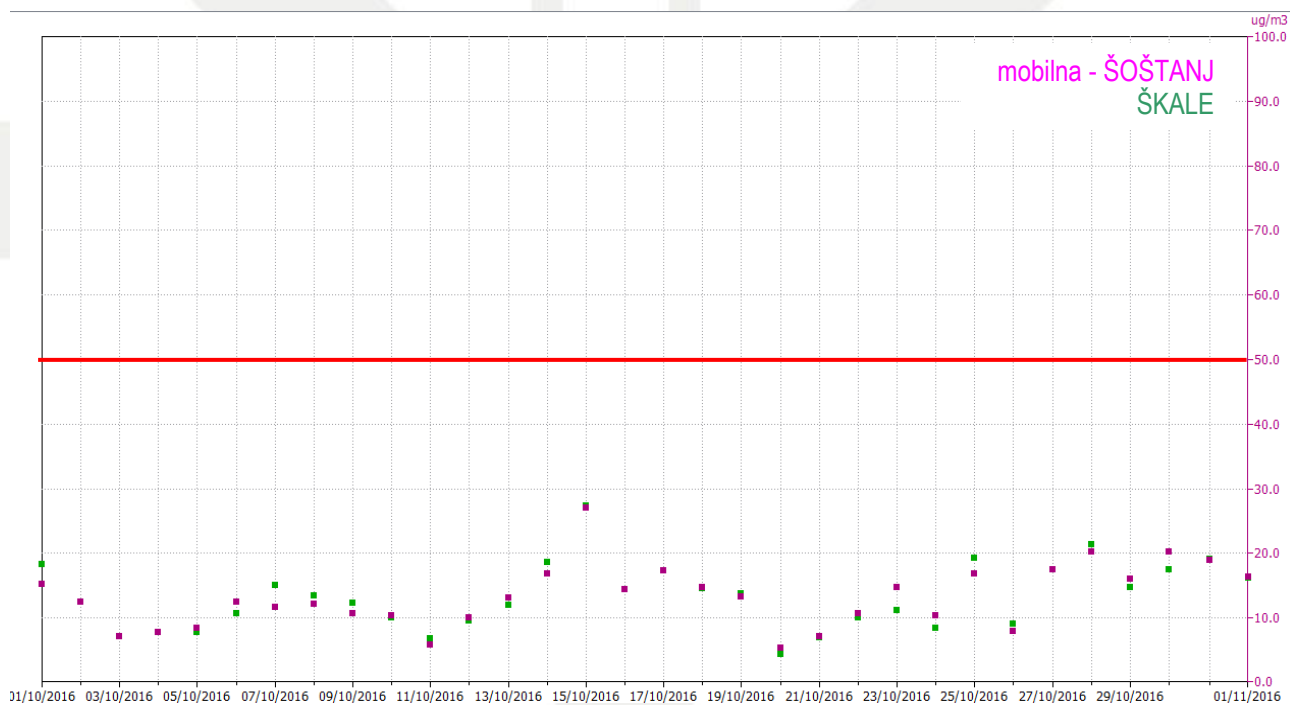
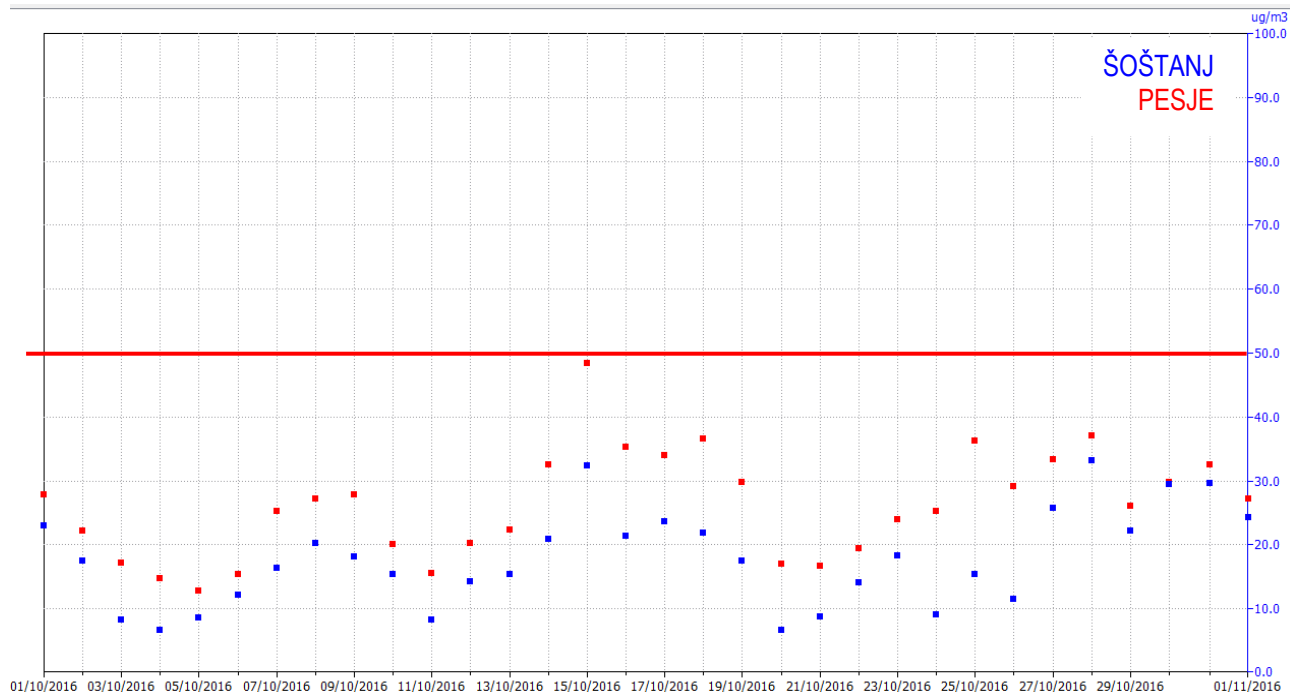
PRESEGANJE CILJNE VREDNOSTI V LETU 2016 DO KONCA OKTOBRA (število dni)

MP Velenje	4	MP Zavodnje	14	MP mob. - Šoštanj	36
------------	---	-------------	----	-------------------	----



5. Koncentracije delcev PM_{10} od 1. 10. do 31. 10. 2016

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 OKTOBRU 2016

(»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.**

<i>merilno mesto</i>	<i>datum preseganja</i>	<i>dnevna koncentracija v mikro-g/m³</i>
MP Šoštanj	/	
MP Pesje	/	
MP Škale	/	
MP mobilna - Šoštanj	/	

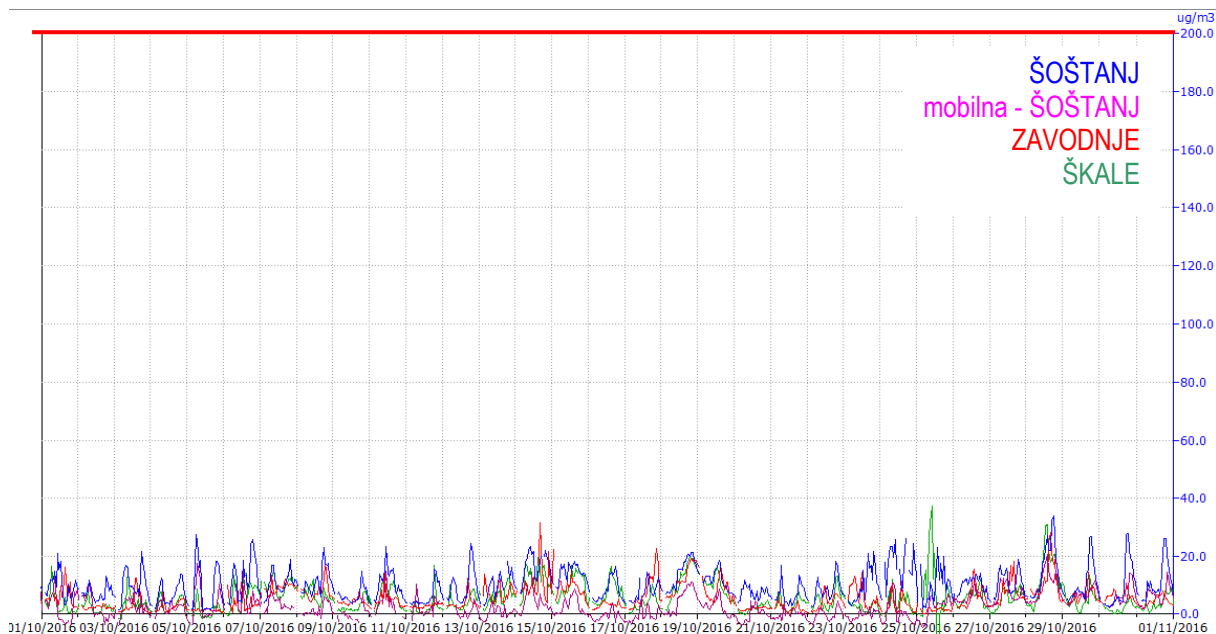
PRESEŽENO V LETU 2016 DO KONCA OKTOBRA (število dni)

MP Šoštanj	0	MP Pesje	3
MP mobilna-Šoštanj	2	MP Škale	0



6. Koncentracija DUŠIKOVEGA DIOKSIDA (NO_2) od 1. 10. do 31. 10. 2016

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 OKTOBRU 2016

(»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. 10. do 31. 10. 2016

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

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

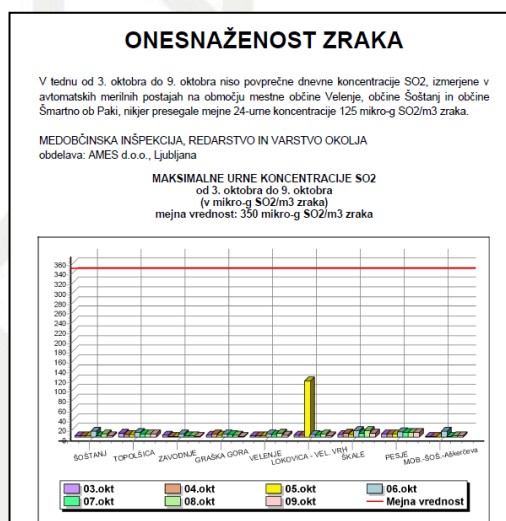
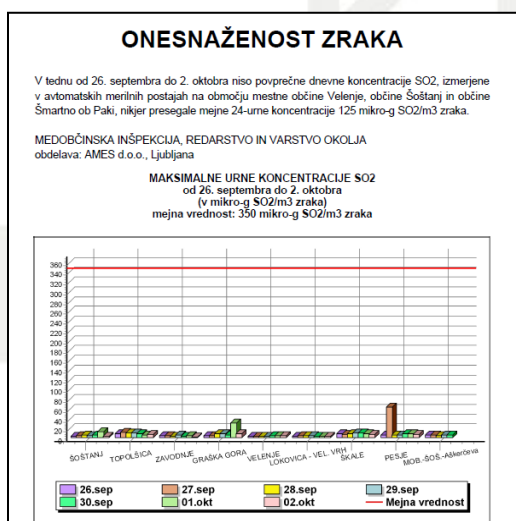
(Uradni vestnik Mestne občine Velenje, št. 6/2010, št. 10/2010, Uradni list Občine Šoštanj, št. 4/2010)

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, poročila o izmerjenih vrednostih ozona (O_3) v zunanem zraku od avgusta letos. V novembru jih bomo zamenjali s poročili o vrednostih delcev PM_{10} v zraku. Nevarnost za povišane vrednosti O_3 nastane običajno v poletnem času, za povišane vrednosti PM_{10} pa v zimskem času.

Za mesec oktober 2016 so bila poročila odposlana v časopisno hišo 3., 10., 17. in 24. oktobra ter 2. novembra 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.

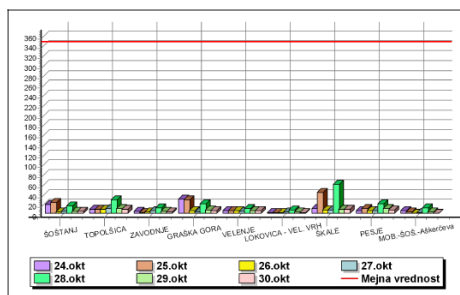


**ONESNAŽENOST ZRAKA**

V tednu od 24. oktobra do 30. oktobra niso povprečne dnevne koncentracije SO_2 , izmerjene v avtomatskih merilnih postajah na območju mestne občine Velenje, občine Šoštanj in občine Šmartno ob Paki, nikjer presegle mejne 24-urne koncentracije $125 \text{ mikro-g SO}_2/\text{m}^3$ zraka.

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

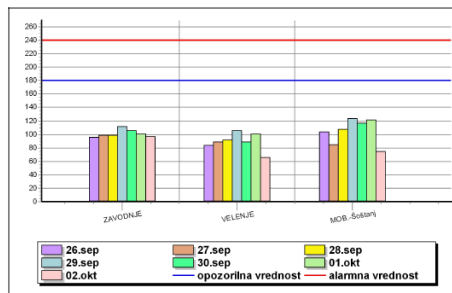
MAKSIMALNE URNE KONCENTRACIJE SO_2
od 24. oktobra do 30. oktobra
(v $\text{mikro-g SO}_2/\text{m}^3$ zraka)
mejna vrednost: $350 \text{ mikro-g SO}_2/\text{m}^3$ zraka

**KONCENTRACIJE OZONA v zunanjem zraku**

V tednu od 26. septembra do 2. oktobra 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)

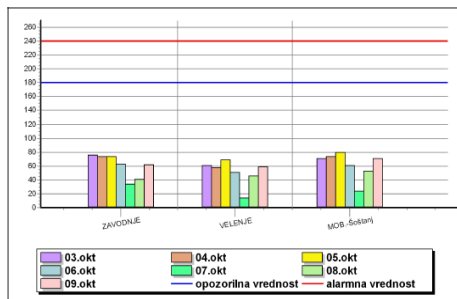
MAKSIMALNE URNE VREDNOSTI OZONA
v dneh od 26. septembra do 2. oktobra
(v mikro-g/m^3)
opozorilna vrednost: 180 mikro-g/m^3
alarmna vrednost: 240 mikro-g/m^3

**KONCENTRACIJE OZONA v zunanjem zraku**

V tednu od 3. oktobra do 9. oktobra 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)

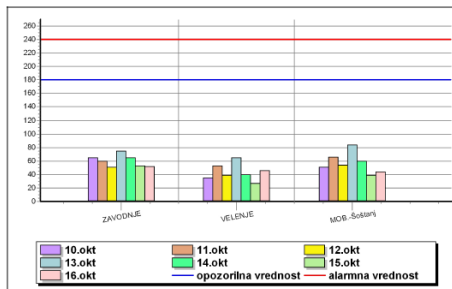
MAKSIMALNE URNE VREDNOSTI OZONA
v dneh od 3. oktobra do 9. oktobra
(v mikro-g/m^3)
opozorilna vrednost: 180 mikro-g/m^3
alarmna vrednost: 240 mikro-g/m^3

**KONCENTRACIJE OZONA v zunanjem zraku**

V tednu od 10. oktobra do 16. oktobra 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)

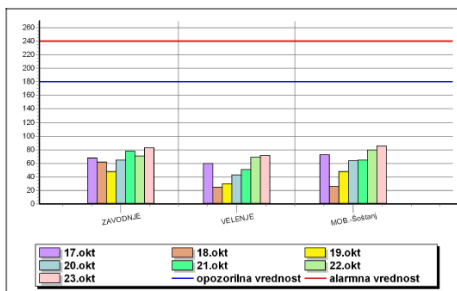
MAKSIMALNE URNE VREDNOSTI OZONA
v dneh od 10. oktobra do 16. oktobra
(v mikro-g/m^3)
opozorilna vrednost: 180 mikro-g/m^3
alarmna vrednost: 240 mikro-g/m^3

**KONCENTRACIJE OZONA v zunanjem zraku**

V tednu od 17. oktobra do 23. oktobra 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)

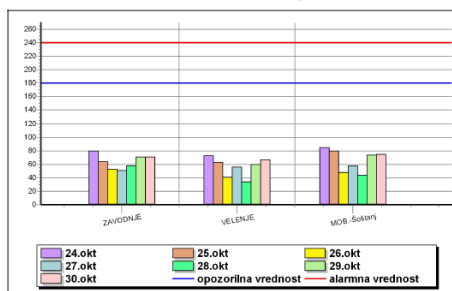
MAKSIMALNE URNE VREDNOSTI OZONA
v dneh od 17. oktobra do 23. oktobra
(v mikro-g/m^3)
opozorilna vrednost: 180 mikro-g/m^3
alarmna vrednost: 240 mikro-g/m^3

**KONCENTRACIJE OZONA v zunanjem zraku**

V tednu od 24. oktobra do 30. oktobra 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 24. oktobra do 30. oktobra
(v mikro-g/m^3)
opozorilna vrednost: 180 mikro-g/m^3
alarmna vrednost: 240 mikro-g/m^3





8. SPREMLJAJOČE AKTIVNOSTI

- Z vzdrževalcem programa AMES d.o.o. sprotno spremljamo delovanje sistema ter preverjamo in odpravljamo pomanjkljivosti. **Seznam aktivnosti** vsebuje Strnjeno poročilo o delovanju in aktivnostih za zagotavljanje kvalitete delovanja EIS na MIRVO v oktobru 2016.
- Redna **mesečna analiza** rezultatov delovanja imisijskih in emisijskih postaj ekološkega informacijskega sistema v Termoelektrarni Šoštanj za mesec oktober 2016 je bila 16. novembra 2016.

Sodelujoči predstavniki: Elektroinštituta »Milan Vidmar« Ljubljana, Termoelektrarne Šoštanj, ARTES-a Velenje, Medobčinska inšpekcija, redarstvo in varstvo okolja.
- V prilogi poročila je izrezek s spletne strani Agencije RS za okolje s podatki o povprečnih dnevni vrednostih delcev PM₁₀ za mesec september na merilnih mestih v Sloveniji, od katerih je eno tudi v Velenju (podatki za oktober bodo priloženi poročilu za november).

9. DOSPELOST PODATKOV

Informativni pregled dospelosti pravih podatkov Ekološkega informacijskega sistema na Medobčinski inšpekciji, redarstvu in varstvu okolja v Velenju v OKTOBRU 2016:

(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		95	100
MP Topolšica	96			
MP Zavodnje	96	96	96	
MP Graška gora	92			
MP Velenje	95	92		
MP Lokovica-Veliki vrh	96			
MP Škale	96		97	90
MP Pesje	93			100
MP mobilna-Šoštanj	88	94	95	99

**Priloga:**

izrezek s spletne strani ARSO;
sreda, 21. november 2016

stran 9

POVPREČNE DNEVNE KONCENTRACIJE DELCEV PM₁₀ V SEPTEMBRU 2016

Datum objave: 25.10.2016

Koncentracije so podane v µg/m³.

Dan/ merilno mesto	Ljubljana- Bežigrad	Ljubljana BF	LJ-GR	Maribor center	Zagorje	Hrastnik	Trbovlje	Novo mesto	Kranj	M. Sobota	Iskuba	Žerjav	Celje	N. Gorica	Velenje	Koper
01.09.16	15	18		22	15	16	16	18	16	22	16	16	19	16	19	20
02.09.16	16	16		21	16	18	16	21	16	20	14	15	17	16	17	18
03.09.16	21	20		23	17	19	18	21	21	22	16	18	23	18	20	19
04.09.16	17	17		18	17	20	16	18	17	20	14	17	18	18	17	21
05.09.16	6	6		13	8	7	8	7	8	8	6	8	10	11	7	11
06.09.16	8	9	11	11	8	10	7	8	6	7	6	8	9	6	5	5
07.09.16	16	18	19	21	19	21	20	20	20	23	20	17	26	16	15	18
08.09.16	24	24	30	28	24	26	25	26	24	25	22	26	30	21	21	24
09.09.16	22	24	29	29	22	22	22	25	23	24	19	18	27	21	23	23
10.09.16	24	26	28	29	22	22	23	38	24	24	20	-	29	25	26	25
11.09.16	28	30	32	32	24	24	26	30	27	27	25	26	32	29	29	29
12.09.16	31	34	37	38	26	29	29	28	31	37	24	30	34	32	33	27
13.09.16	32	34	34	35	25	30	28	29	30	32	22	30	32	35	35	28
14.09.16	27	30	34	36	29	29	30	33	28	25	22	31	33	29	31	33
15.09.16	25	28	34	37	27	30	29	33	30	31	21	26	32	24	30	29
16.09.16	14	18	20	21	17	15	15	16	19	19	8	21	18	15	17	14
17.09.16	4	9	8	9	8	8	6	6	7	6	8	9	9	7	4	7
18.09.16	-	12	12	12	9	9	8	7	9	7	7	-	13	9	9	8
19.09.16	-	12	13	11	9	7	8	9	8	9	4	-	10	12	5	7
20.09.16	9	14	15	18	15	15	13	11	11	16	12	-	20	11	14	7
21.09.16	12	17	15	12	16	13	15	14	20	13	9	16	18	14	16	12
22.09.16	14	15	17	19	14	13	12	-	17	14	8	15	18	11	14	9
23.09.16	16	18	19	20	14	15	13	15	18	17	9	16	21	15	18	11
24.09.16	17	17	21	18	16	15	13	15	17	18	9	15	21	15	16	12
25.09.16	16	16	19	18	15	14	13	15	16	18	11	14	17	13	15	13
26.09.16	18	20	23	30	17	18	16	17	20	22	12	17	27	17	18	11
27.09.16	17	20	24	27	19	19	19	18	22	24	10	20	25	18	19	15
28.09.16	22	23	28	26	21	22	20	18	22	23	10	21	26	21	21	15
29.09.16	28	30	32	30	25	26	23	18	30	26	14	20	29	-	-	21
30.09.16	24	23	32	30	28	25	23	20	26	27	16	25	24	26	24	21

Ljubljana BF – Ljubljana Biotehniška fakulteta

LJ-GR- Ljubljana Gospodarsko razstavišče

PM₁₀ – delci z aerodinamskim premerom pod 10 µm

Meritve je opravil Kemijsko analitski laboratorij ARSO

PODATKI NISO DOKONČNO POTRJENI!