

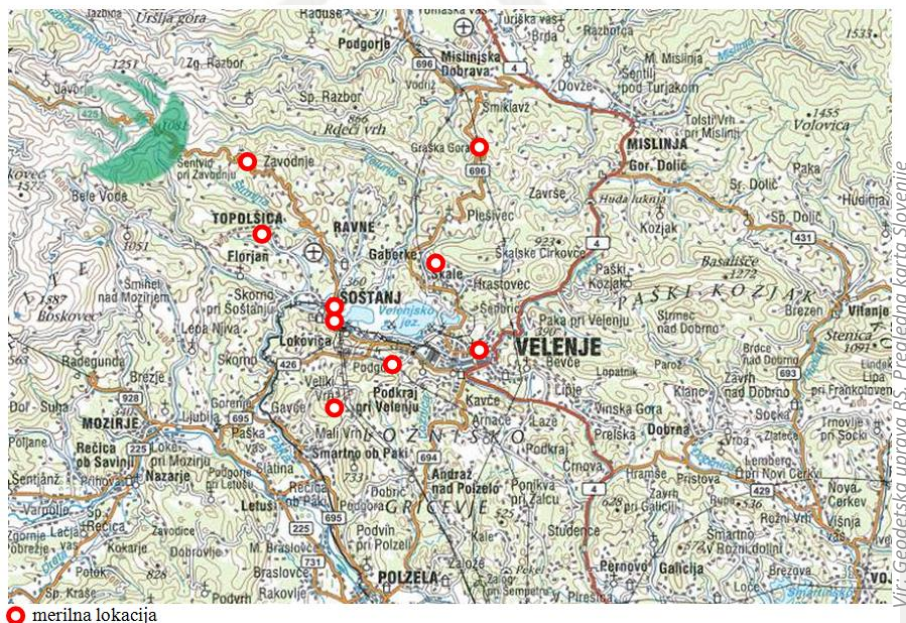


Številka: 353-04-0001/2018-806

Datum: november 2019

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 2019



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
- **g. Peter DERMOL**, podžupan Mestne občine Velenje
- **g. Viktor DREV**, podžupan Občine Šoštanj
- **mag. Iztok MORI**, direktor uprave Mestne občine Velenje
- **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 2019

3. ŽVEPLOV DIOKSID (SO₂) v mesecu OKTOBRU

4. OZON (O₃) v mesecu OKTOBRU

5. DELCI PM₁₀ v mesecu OKTOBRU

6. DUŠIKOV DIOKSID (NO₂) v mesecu OKTOBRU

7. OBVEŠČANJE JAVNOSTI v mesecu OKTOBRU

8. SPREMLJAJOČE AKTIVNOSTI v mesecu OKTOBRU

9. USPEŠNOST MERITEV v mesecu OKTOBRU

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 2019
(podatki ARSO za mesec oktober še niso objavljeni in
bodo dodani mesečnemu 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. 2019** 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 2019:

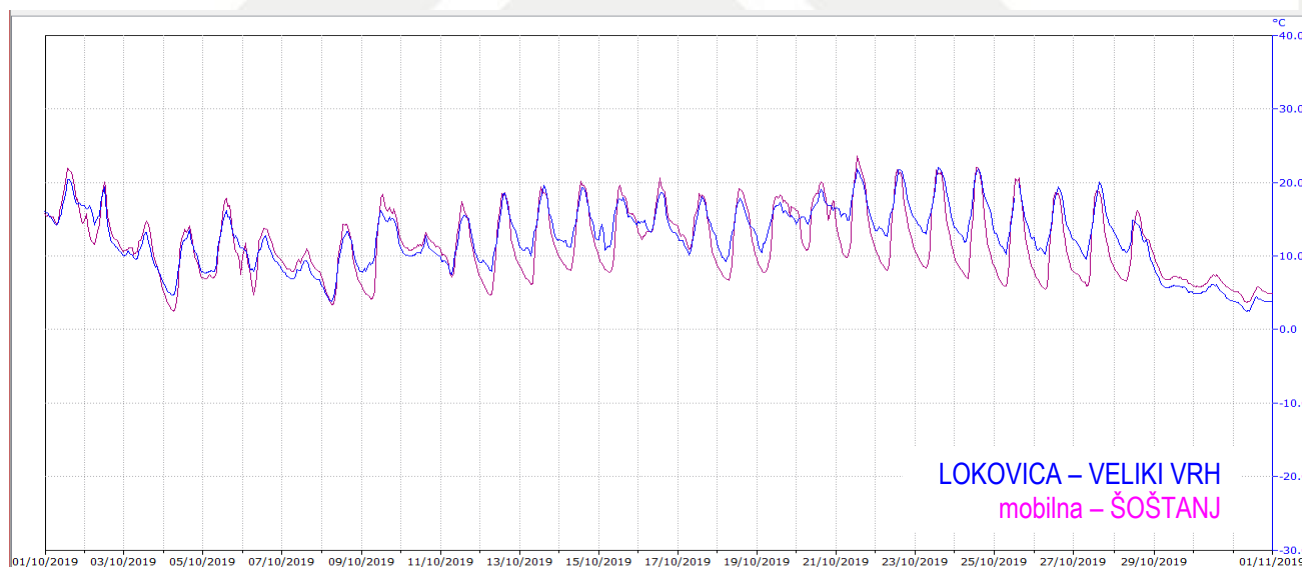
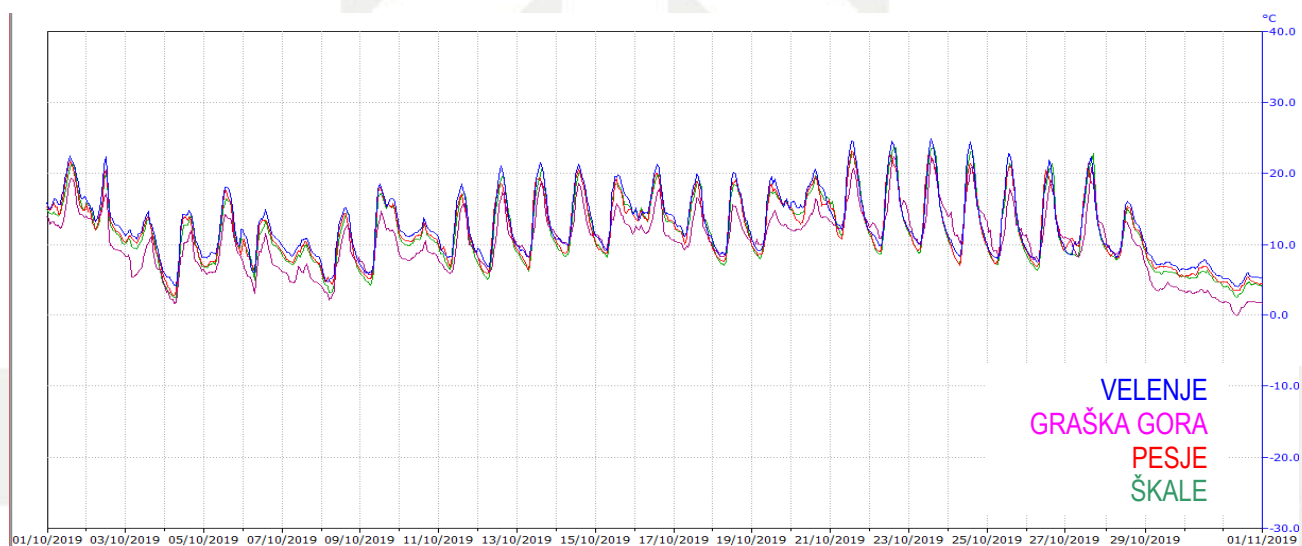
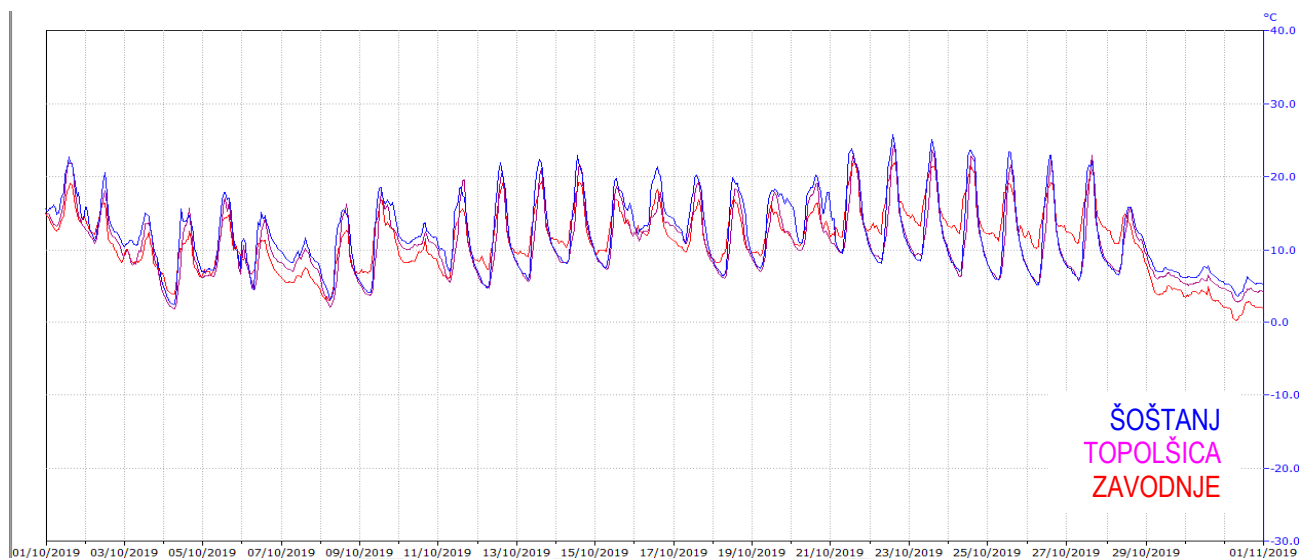
Na vseh merilnih mestih je bilo zbranih več kot 90% podatkov:

- 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 **ni bila presežena** na nobenem merilnem mestu;
- koncentracije dušikovega dioksida (NO₂) **niso presegle** mejne 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; na merilnem mestu ARSO v Velenju v **septembru koncentracija ni presegla** mejne vrednosti; podatki ARSO za mesec *oktober* bodo priloženi k mesečnemu poročilu za *november*.



2. TEMPERATURA ZRAKA od 1. 10. do 31. 10. 2019

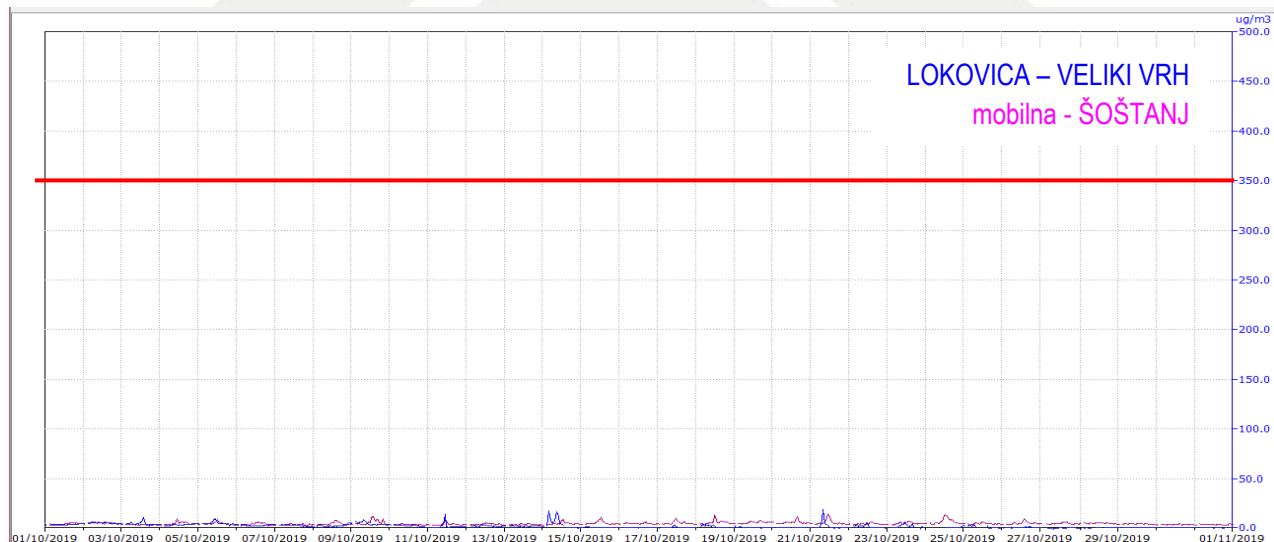
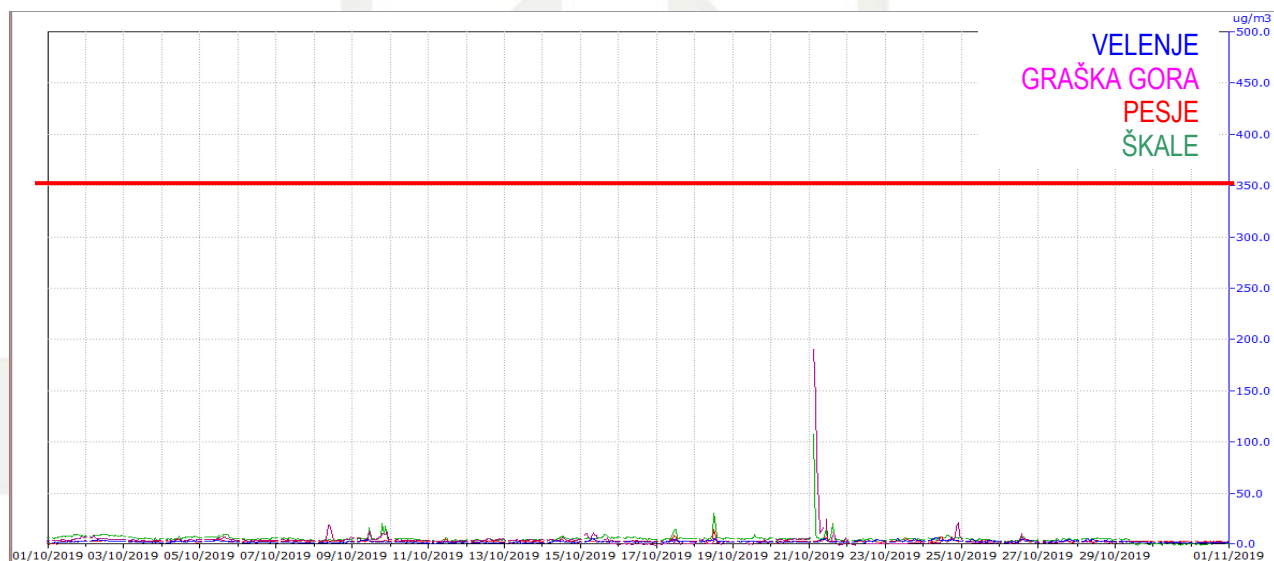
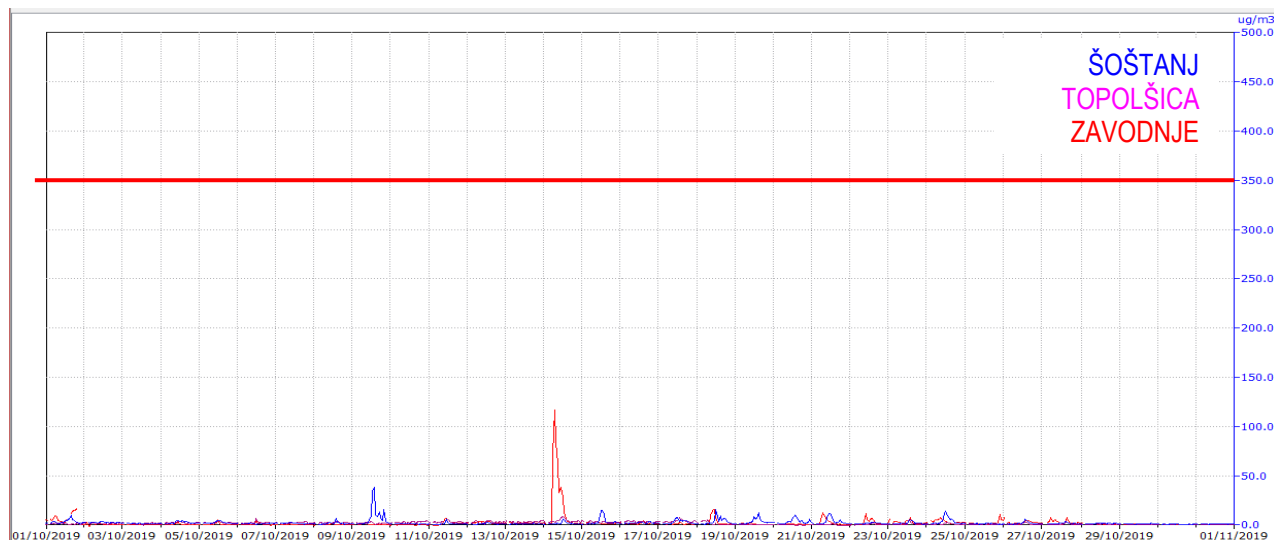
GRAFIČNI PRIKAZ POVPREČNIH URNIH VREDNOSTI





3. Koncentracija ŽVEPLOVEGA DIOKSIDA (SO_2) od 1. 10. do 31. 10. 2019

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 OKTOBRU 2019:

	Najvišja izmerjena urna vrednost SO₂ v mikro-g /m ³ zraka
MP Šoštanj	39
MP Topolšica	9
MP Zavodnje	117
MP Lokovica-Veliki vrh	19
MP mobilna - Šoštanj	14
MP Graška gora	190
MP Pesje	15
MP Škale	107
MP Velenje	7

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

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
/	/	/

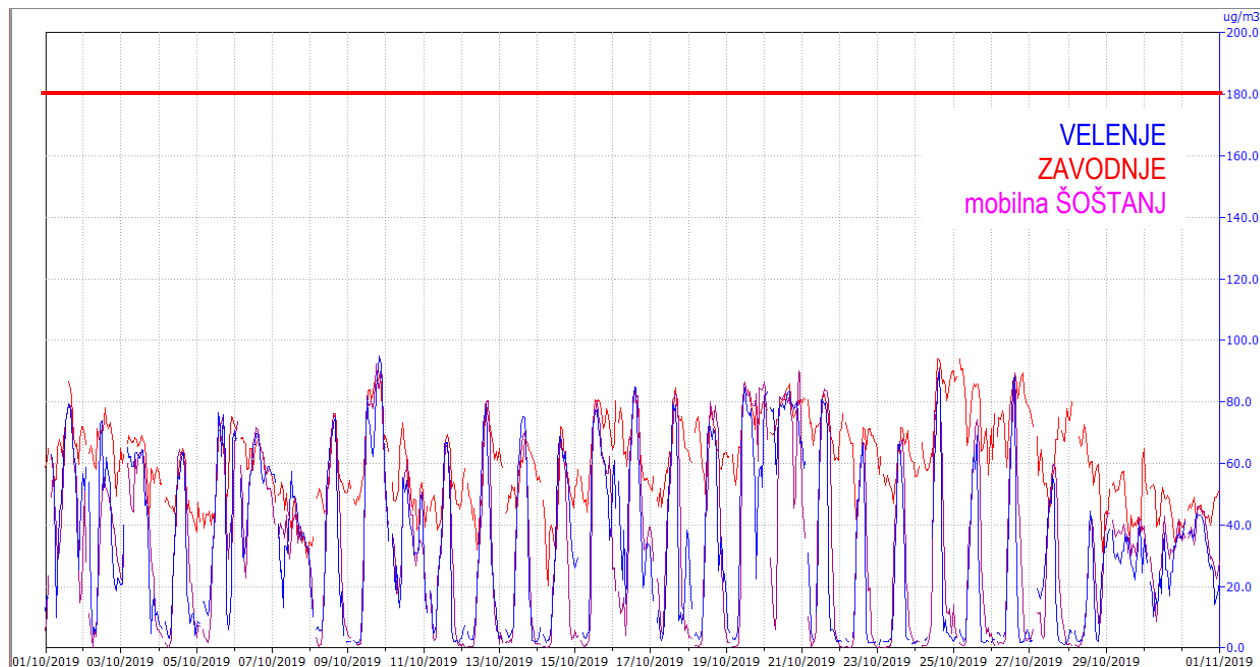
DNEVNA MEJNA VREDNOST 125 mikro-g SO₂/m³
na merilnih mestih *ni bila presežena.*

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. 2019

GRAFIČNI PRIKAZ POVPREČNIH URNIH VREDNOSTI



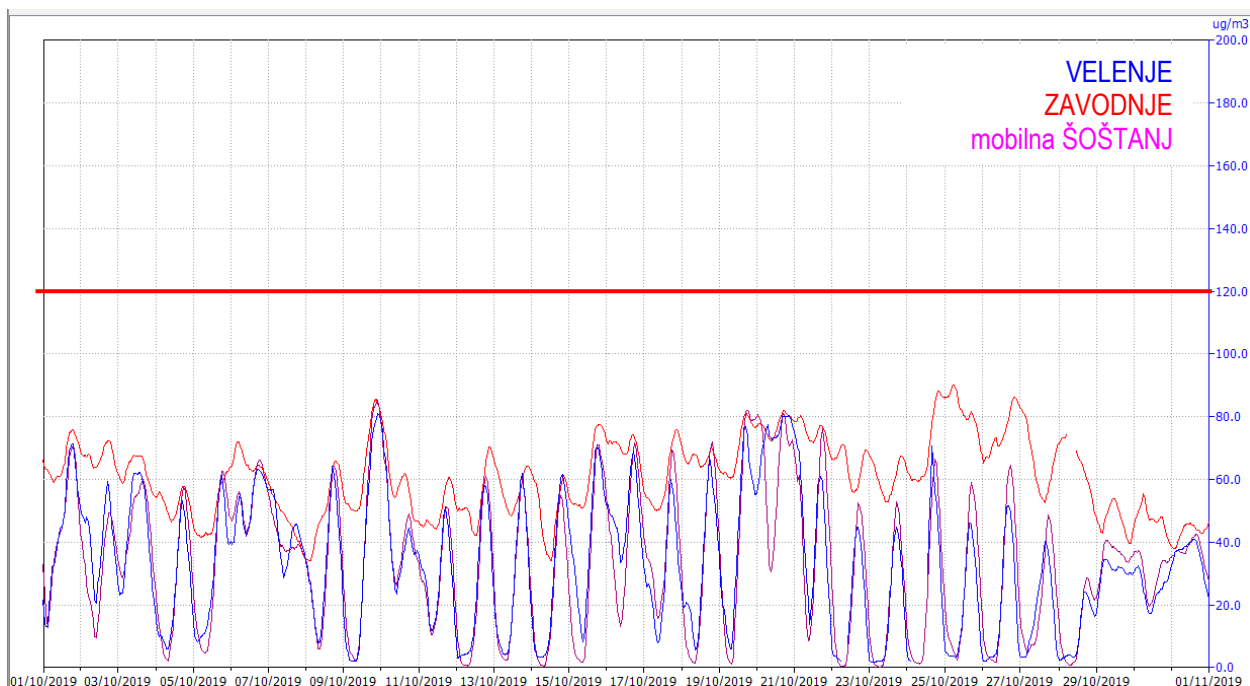
	Najvišja izmerjena urna vrednost O_3 v mikro-g /m ³ zraka
MP Velenje	95
MP Zavodnje	94
MP mobilna - Šoštanj	93

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

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
/	/	/

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 (»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)
	/			/			/	

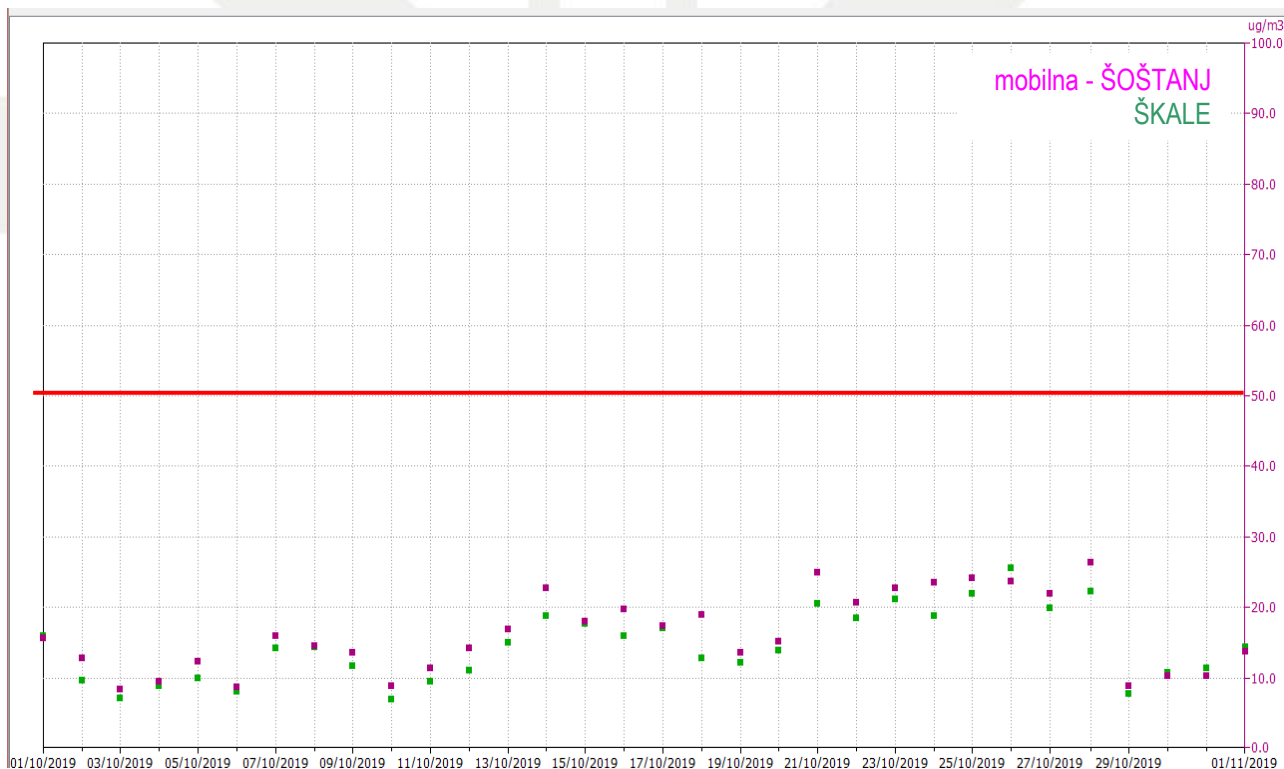
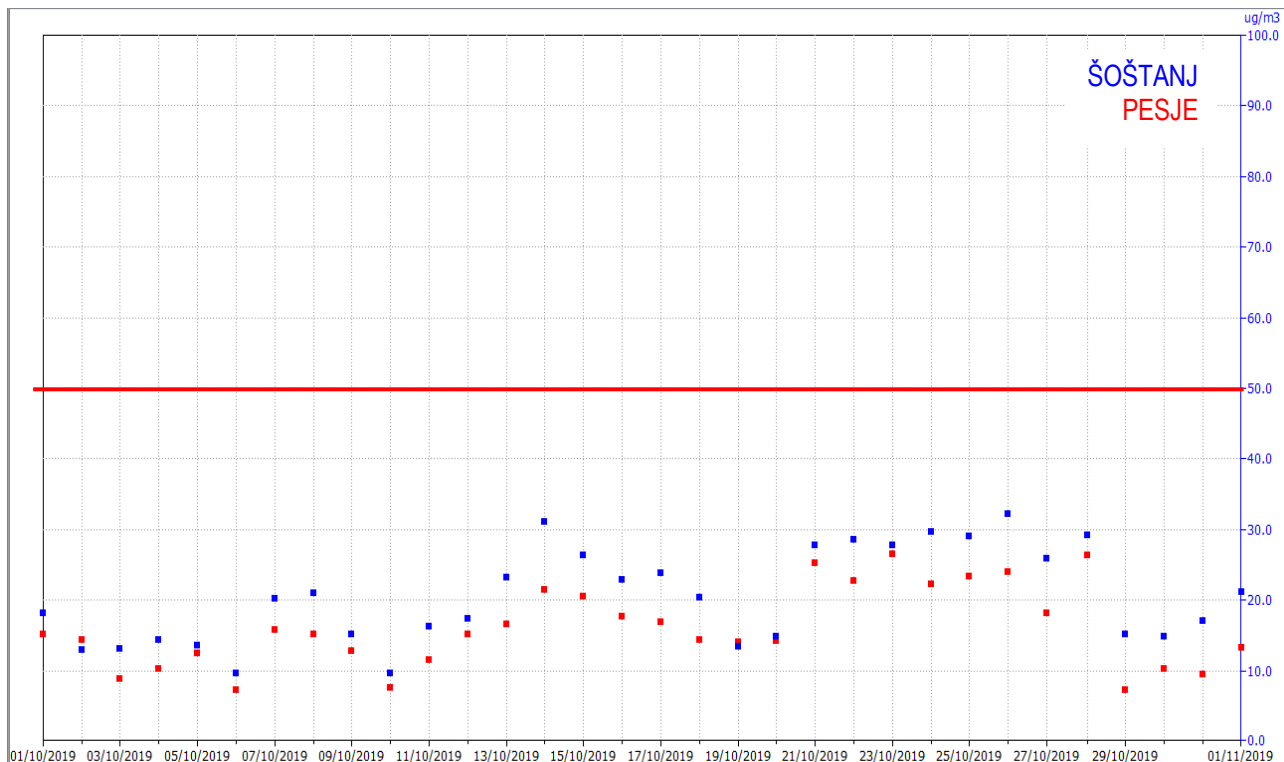
PRESEGANJE CILJNE VREDNOSTI V LETU 2019 DO KONCA OKTOBRA (število dni)

MP Velenje	14	MP Zavodnje	41	MP mob. - Šoštanj	5
------------	----	-------------	----	-------------------	---



5. Koncentracije delcev PM_{10} od 1. 10. do 31. 10. 2019

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

(»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.**

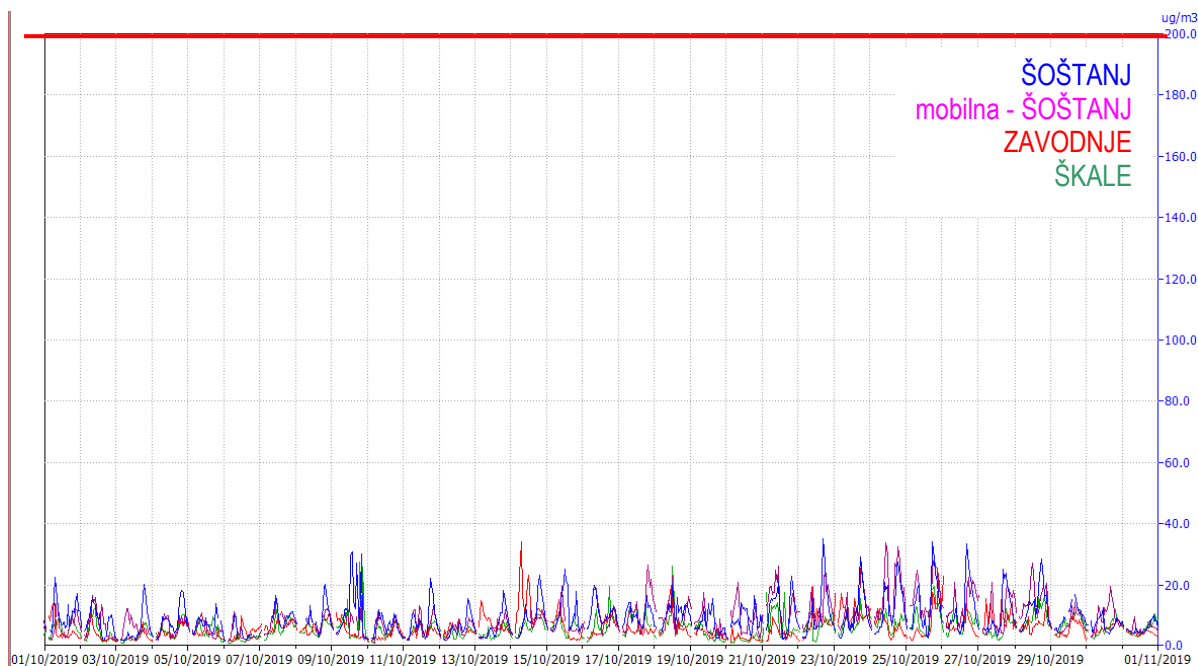
merilno mesto	datum preseganja	dnevna koncentracija v mikro-g/m ³	merilno mesto	datum preseganja	dnevna koncentracija v mikro-g/m ³
MP Šoštanj	/		MP Pesje	/	
MP mobilna - Šoštanj	/		MP Škale	/	

PRESEŽENO V LETU 2019 DO KONCA OKTOBRA (število dni)			
MP Šoštanj	1	MP Pesje	1
MP mobilna-Šoštanj	1	MP Škale	1



6. Koncentracija DUŠIKOVEGA DIOKSIDA (NO_2) od 1. 10. do 31. 10. 2019

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

(»Uredba o kakovosti zunanjega zraka«, UL RS št. 9/2011)

URNA MEJNA VREDNOST 200 mikro-g NO_2/m^3 zraka
na merilnih mestih **ni bila presežena.**

ALARMNA VREDNOST 400 mikro-g NO_2/m^3 zraka v treh urah zaporedoma
na merilnih mestih **ni bila presežena.**



7. OBVEŠČANJE JAVNOSTI od 1. 10. do 31. 10. 2019

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 posodablajo 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.

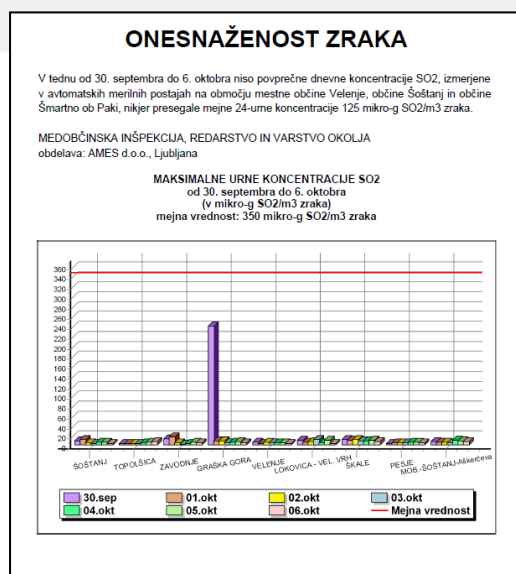
V časopisu »Naš čas« so redno objavljena **Tedenska poročila** o rezultatih meritev nekaterih onesnaževal v zraku:

- 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 začetku maja 2019 smo zamenjali poročila o izmerjenih vrednostih delcev PM_{10} v zunanjem zraku s poročili o vrednostih ozona (O_3) v zraku. Za poletni čas je namreč značilna nevarnost za povišane vrednosti O_3 , v hladnejšem delu leta pa obstaja večja verjetnost povišanih vrednosti delcev v zraku.

V mesecu *oktobru 2019* so bila tedenska poročila odposlana v časopisno hišo 7., 14., 21. in 28. oktobra 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.



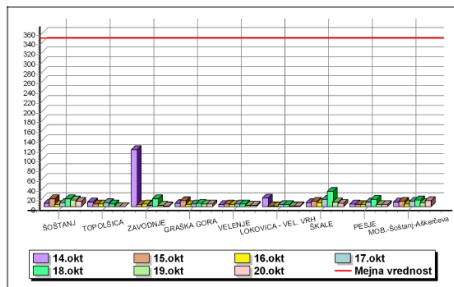


ONESNAŽENOST ZRAKA

V tednu od 14. oktobra do 20. 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 14. oktobra do 20. oktobra
(v $\text{mikro-g SO}_2/\text{m}^3$ zraka)
mejna vrednost: $350 \text{ mikro-g SO}_2/\text{m}^3$ zraka

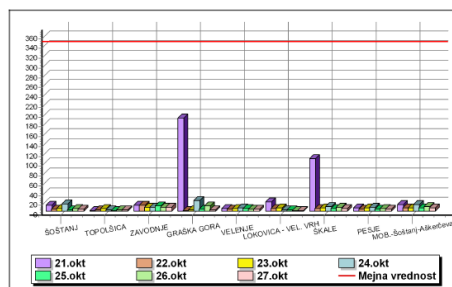


ONESNAŽENOST ZRAKA

V tednu od 21. oktobra do 27. 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 21. oktobra do 27. oktobra
(v $\text{mikro-g SO}_2/\text{m}^3$ zraka)
mejna vrednost: $350 \text{ mikro-g SO}_2/\text{m}^3$ zraka

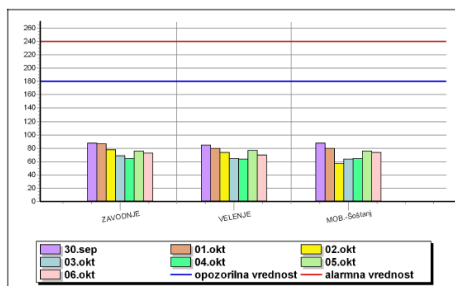


KONCENTRACIJE OZONA v zunanjem zraku

V tednu od 30. septembra do 6. oktobra koncentracije ozona, izmerjene na merilnih lokacijah v Zavodnjah, v Velenju in na mobilni postaji v Šoštanj, 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 30. septembra do 6. oktobra
(v mikro-g/m^3)
opozorilna vrednost: 180 mikro-g/m^3
alarmna vrednost: 240 mikro-g/m^3

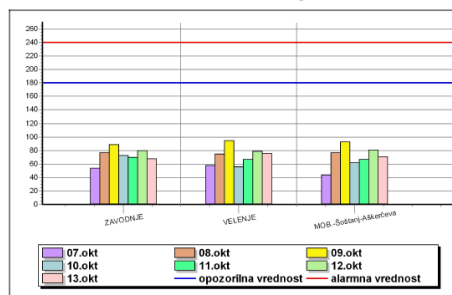


KONCENTRACIJE OZONA v zunanjem zraku

V tednu od 7. oktobra do 13. oktobra koncentracije ozona, izmerjene na merilnih lokacijah v Zavodnjah, v Velenju in na mobilni postaji v Šoštanj-Aškerčevu, 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 7. oktobra do 13. oktobra
(v mikro-g/m^3)
opozorilna vrednost: 180 mikro-g/m^3
alarmna vrednost: 240 mikro-g/m^3

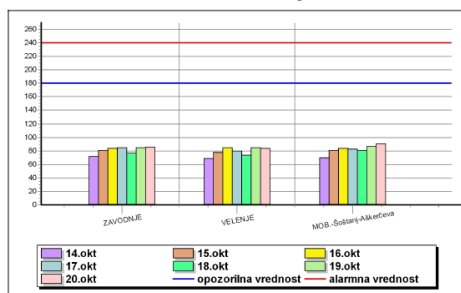


KONCENTRACIJE OZONA v zunanjem zraku

V tednu od 14. oktobra do 20. oktobra koncentracije ozona, izmerjene na merilnih lokacijah v Zavodnjah, v Velenju in na mobilni postaji v Šoštanj-Aškerčevu, 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 14. oktobra do 20. oktobra
(v mikro-g/m^3)
opozorilna vrednost: 180 mikro-g/m^3
alarmna vrednost: 240 mikro-g/m^3

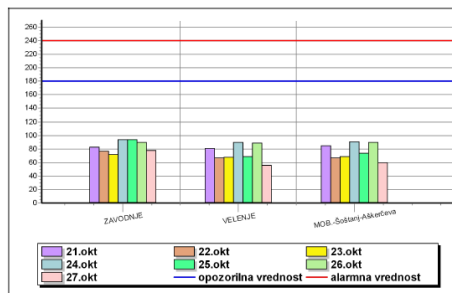


KONCENTRACIJE OZONA v zunanjem zraku

V tednu od 21. oktobra do 27. oktobra koncentracije ozona, izmerjene na merilnih lokacijah v Zavodnjah, v Velenju in na mobilni postaji v Šoštanj-Aškerčevu, 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 21. oktobra do 27. 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** je naveden v »Strnjenem poročilu o delovanju in aktivnostih za zagotavljanje kvalitete delovanja EIS na MIRVO v oktobru 2019«.
- Redna **mesečna analiza** rezultatov delovanja imisijskih in emisijskih postaj ekološkega informacijskega sistema v Termoelektrni Šoštanj za mesec *oktober* je bila *13. novembra*.
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 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 2019:

(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		93	99
MP Topolšica	95			
MP Zavodnje	95	95	96	
MP Graška gora	94			
MP Velenje	96	94		
MP Lokovica-Veliki vrh	92			
MP Škale	95		95	99
MP Pesje	95			100
MP mobilna-Šoštanj	96	96	93	98

**Priloga:**

izrezek s spletne strani ARSO;

(označevanje dodano)

ponedeljek, 18. november 2019

stran 9

POVPREČNE DNEVNE RAVNI DELCEV PM₁₀ V SEPTEMBRU 2019

Datum objave: 18.10.2019

Ravni so podane v µg/m³.

Dan/ merilno mesto	LJ Bežigrad	LJ BF	LJ GR	Maribor	Zagorje	Hrastnik	Trbovlje	Novo mesto	Kranj	M. Sobota	Iskrba	Žerjav	Celje	N. Gorica	Velenje	Koper	NG Grčna	CE Mar.	MS Cank.
01.09.19	23	21	25	26	29	27	26	29	20	25	24	21	31	22	25	27	24	30	29
02.09.19	16	16	19	-	17	17	18	19	15	13	18	15	19	20	13	23	24	20	15
03.09.19	9	8	10	12	10	9	10	9	9	9	8	11	13	8	8	8	11	14	10
04.09.19	14	12	16	17	13	13	12	12	15	13	9	14	16	13	14	12	17	16	16
05.09.19	15	15	19	24	16	13	13	15	16	15	11	14	18	13	16	11	15	19	17
06.09.19	14	13	16	14	13	11	12	13	14	16	10	12	16	11	13	11	14	18	13
07.09.19	11	12	12	9	12	11	11	15	9	11	7	8	17	9	10	9	13	17	13
08.09.19	6	5	6	7	8	6	7	6	5	7	7	7	9	6	6	8	8	9	8
09.09.19	7	6	8	8	11	7	6	6	6	7	6	8	9	7	5	5	10	8	8
10.09.19	10	9	14	10	12	7	7	8	8	8	6	12	12	8	8	5	13	13	10
11.09.19	15	11	21	-	-	15	13	14	14	13	9	20	19	17	16	17	21	20	14
12.09.19	17	14	20	16	21	13	12	15	17	15	12	20	22	16	17	14	20	23	16
13.09.19	14	13	18	15	18	16	13	13	14	13	8	13	16	14	15	12	18	17	15
14.09.19	13	12	17	14	14	15	11	11	15	15	9	14	16	13	14	10	17	18	15
15.09.19	13	12	16	15	15	13	12	11	13	11	9	14	14	12	12	10	16	15	15
16.09.19	17	16	21	19	17	14	13	15	19	24	10	16	21	19	16	16	24	21	22
17.09.19	22	21	28	21	26	20	20	18	21	16	15	18	21	21	18	22	28	23	19
18.09.19	14	12	16	16	14	11	12	12	10	13	9	11	14	13	12	16	17	17	15
19.09.19	13	11	15	16	14	11	13	13	12	14	9	13	17	10	15	12	13	18	17
20.09.19	13	11	15	15	12	12	13	12	13	12	8	12	14	13	12	11	17	16	14
21.09.19	12	14	16	14	12	11	14	12	11	16	10	11	21	11	13	9	16	15	17
22.09.19	13	12	17	13	12	9	10	12	11	12	10	12	15	10	10	10	13	16	15
23.09.19	13	11	15	20	13	10	10	12	9	15	6	12	16	13	12	12	18	16	19
24.09.19	10	9	12	15	19	15	19	18	10	20	10	14	16	-	8	8	15	18	24
25.09.19	13	13	15	14	17	13	14	13	12	20	6	14	15	22	10	8	19	14	18
26.09.19	10	7	13	11	12	9	10	8	8	8	5	17	11	8	8	7	13	11	10
27.09.19	12	10	15	18	10	9	9	12	13	12	8	17	14	16	12	9	18	15	15
28.09.19	14	12	16	15	13	13	11	13	14	11	11	13	16	16	12	14	19	18	12
29.09.19	12	12	13	12	14	13	12	13	12	8	11	13	12	17	10	12	20	11	13
30.09.19	16	14	18	20	-	-	15	16	18	16	13	21	18	18	17	12	23	18	17

LJ Bežigrad - Ljubljana Bežigrad

LJ BF - Ljubljana Biotehniška fakulteta

LJ GR - Ljubljana Gospodarsko razstavišče

CE Mar. - Celje Mariborska

NG Grčna - Nova Gorica Grčna

MS Cank. - Murska Sobota Cankarjeva

PM₁₀ – delci z aerodinamskim premerom pod 10 µm

Meritve je opravil Kemijsko analitski laboratorij ARSO

PODATKI NISO DOKONČNO POTRJENI!