

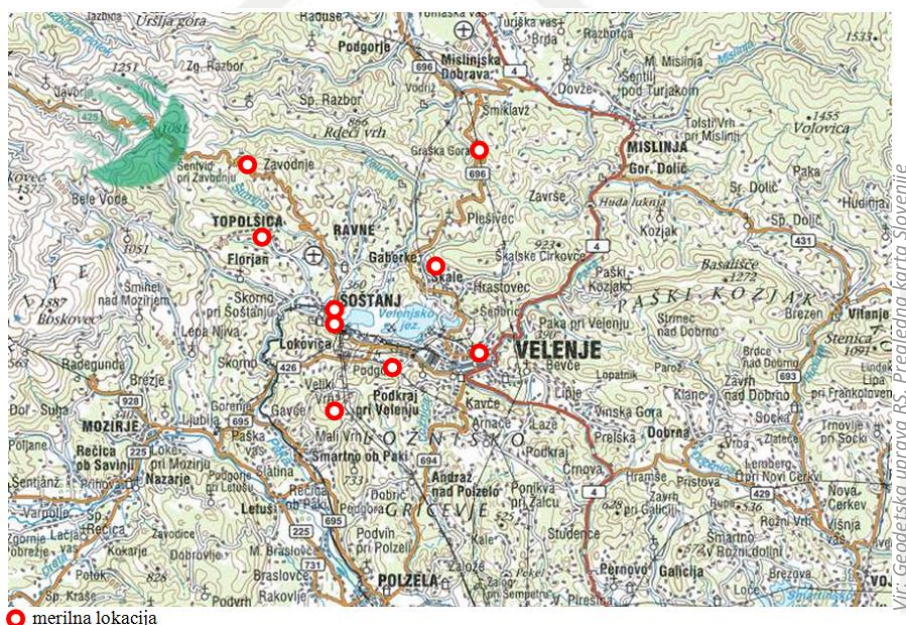


Številka: 353-04-0001/2018-806

Datum: november 2018

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 2018



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





PREGLED VSEBINE:

- 1. UVOD z IZVLEČKOM REZULTATOV MERITEV**
- 2. TEMPERATURA ZRAKA** v mesecu SEPTEMBRU 2018
- 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
(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. 2018** 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 2018:

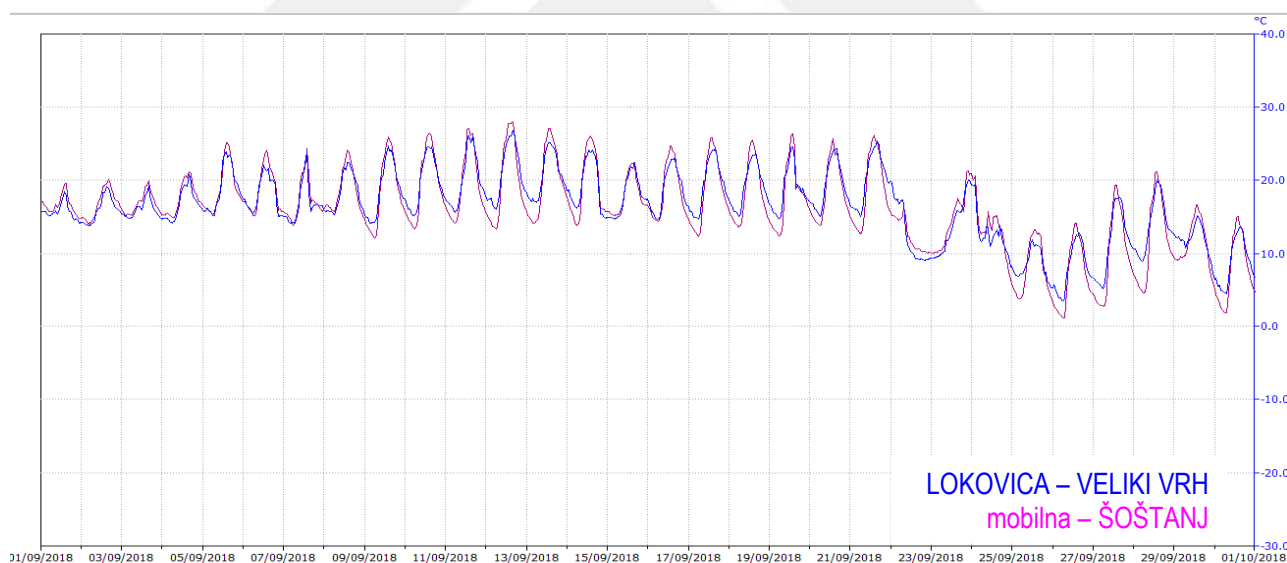
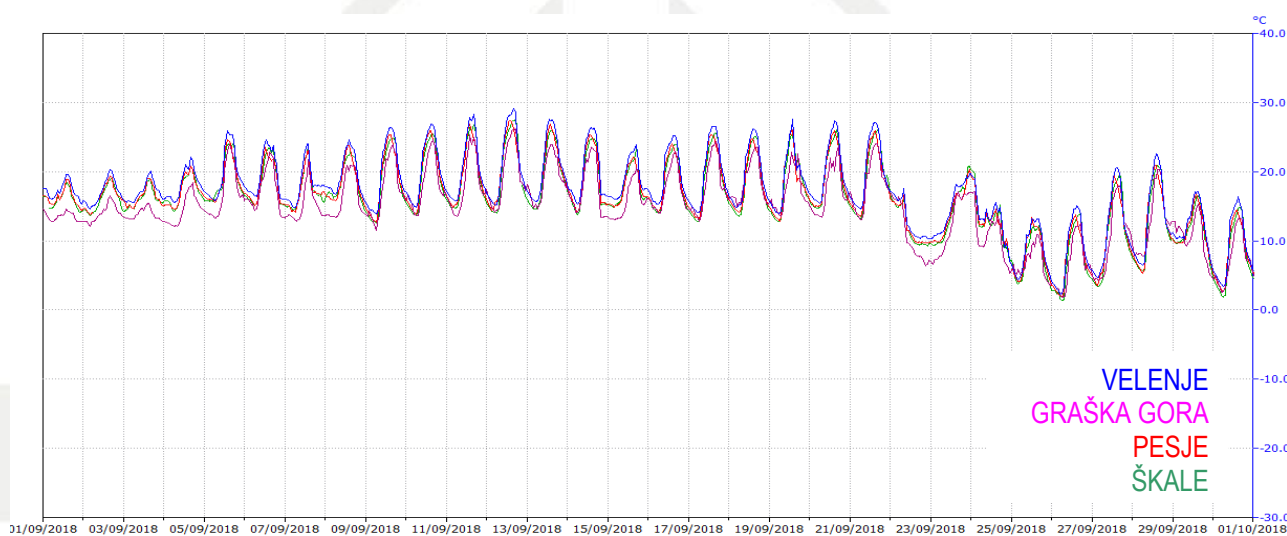
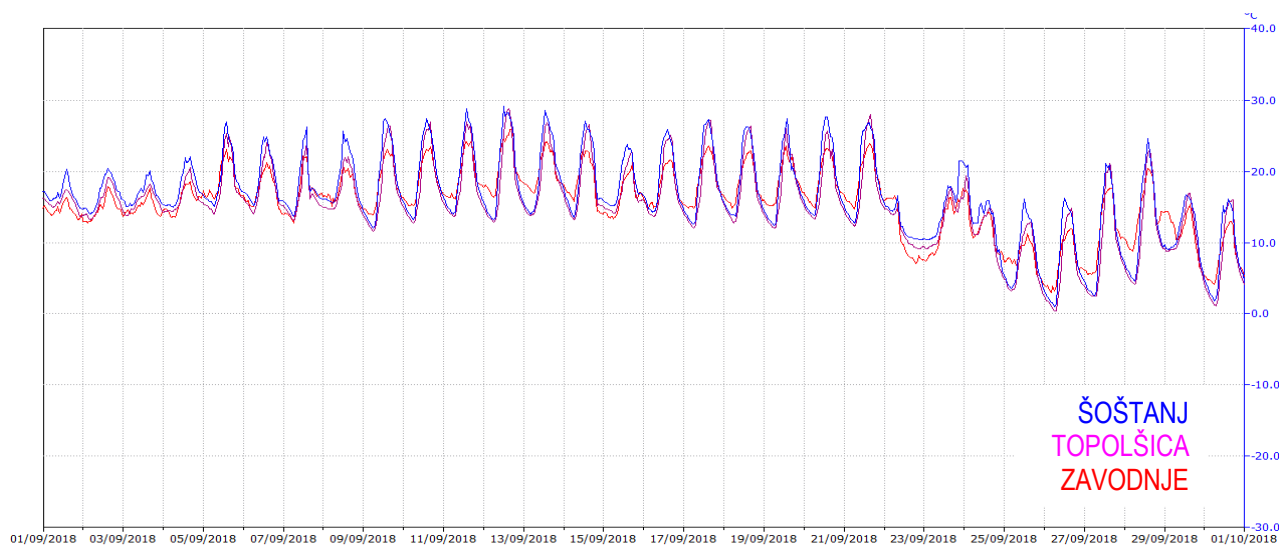
Na vseh merilnih mestih je bilo zbranih več kot 90% podatkov, razen v MP Pesje za PM₁₀ (88%):

- 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 **je bila presežena** na enem 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; 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. 2018

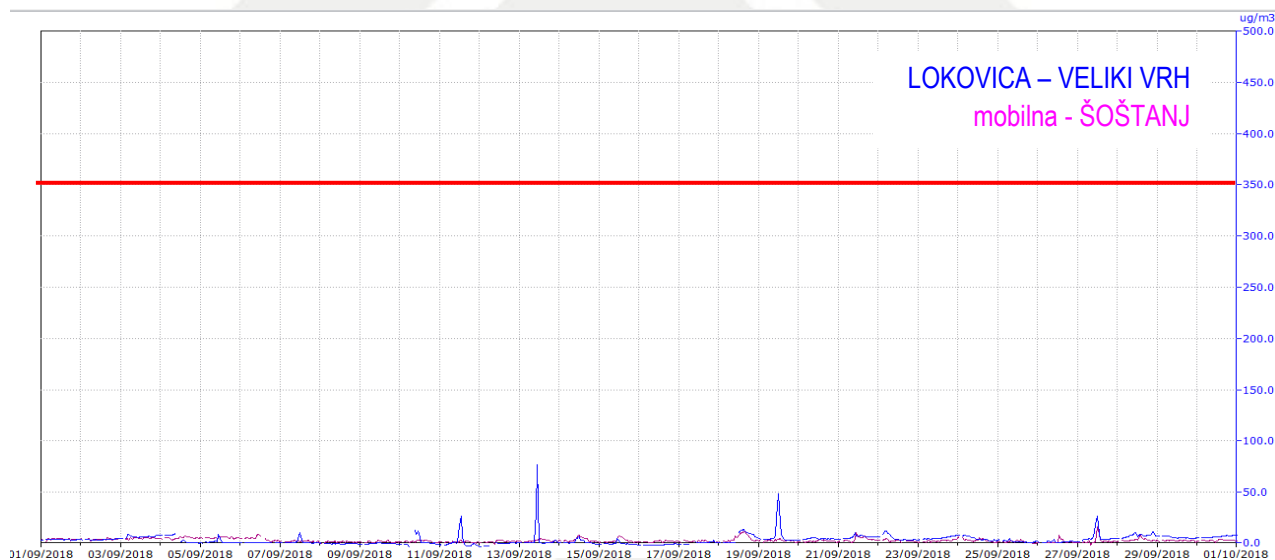
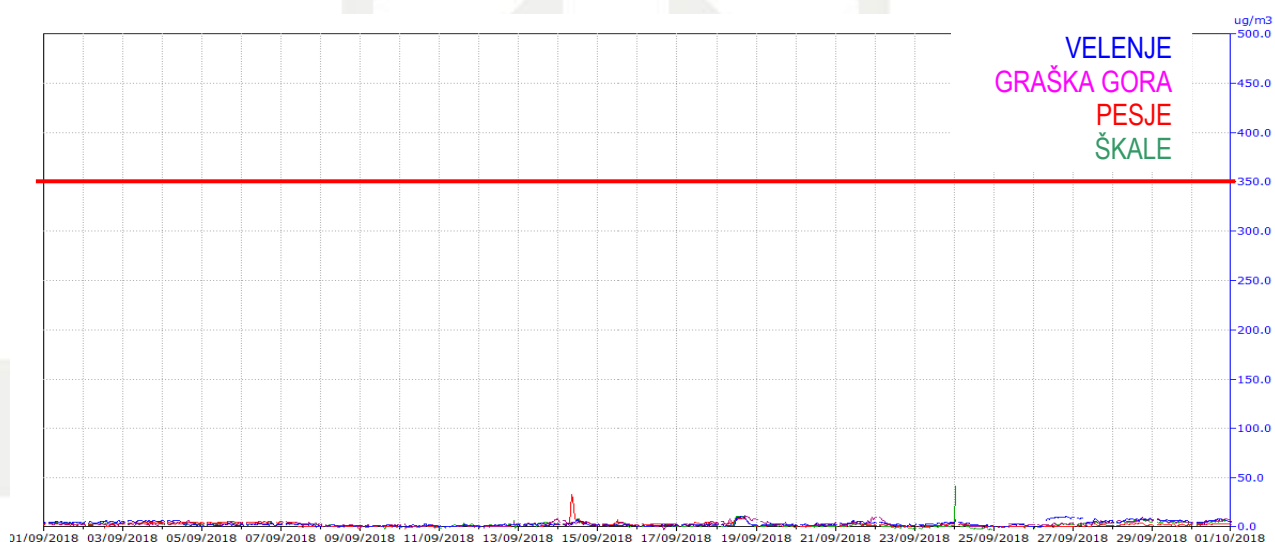
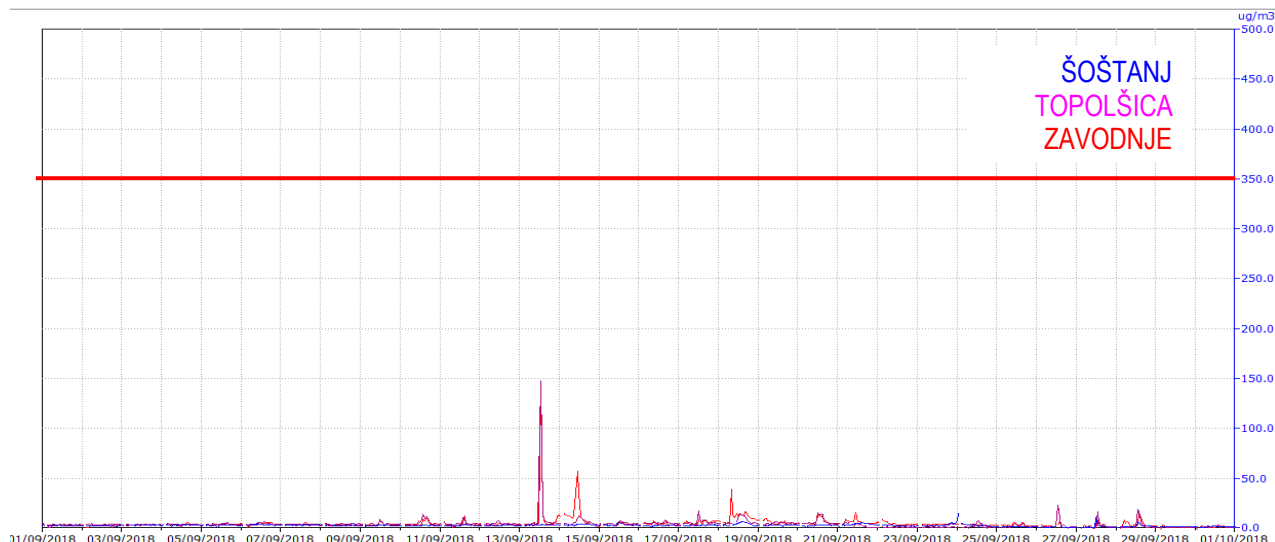
GRAFIČNI PRIKAZ POVPREČNIH URNIH VREDNOSTI





3. Koncentracija ŽVEPLOVEGA DIOKSIDA (SO_2) od 1. 9. do 30. 9. 2018

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 2018:*

	Najvišja izmerjena urna vrednost SO₂ v mikro-g /m³ zraka
MP Šoštanj	15
MP Topolšica	147
MP Zavodnje	136
MP Lokovica-Veliki vrh	77
MP mobilna - Šoštanj	16
MP Graška gora	12
MP Pesje	33
MP Škale	42
MP Velenje	11

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 v mikro-g /m³ zraka</i>
/	/	/

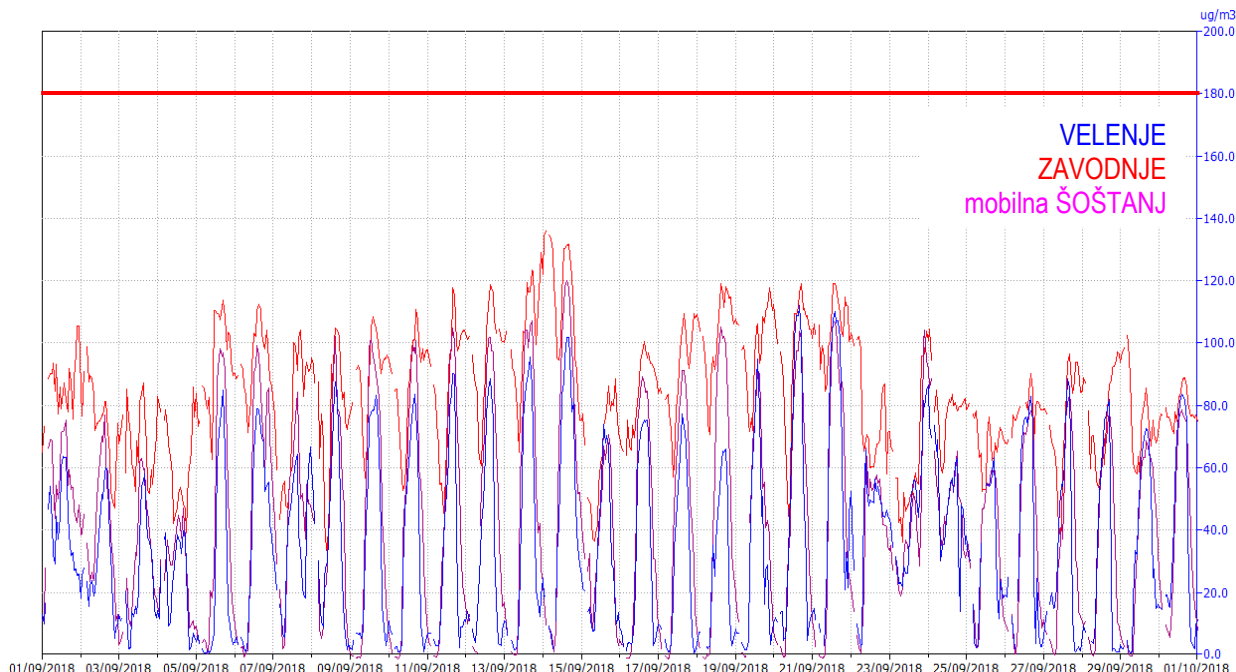
DNEVNA MEJNA VREDNOST 125 mikro-g SO₂/m³
na merilnih mestih ni bila presežena.

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. 2018

GRAFIČNI PRIKAZ POVPREČNIH URNIH VREDNOSTI



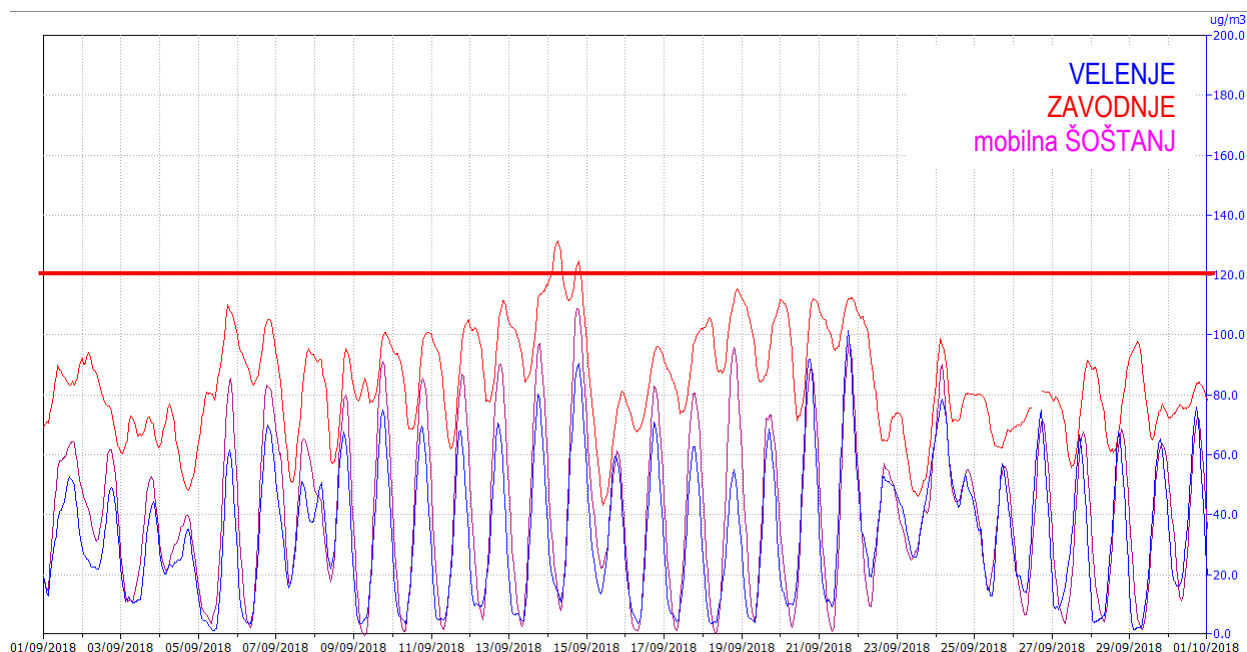
	Najvišja izmerjena urna vrednost O_3 v mikro-g /m ³ zraka
MP Velenje	112
MP Zavodnje	136
MP mobilna - Šoštanj	120

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

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 SEPTEMBRU (»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)
				14. 9.	131			

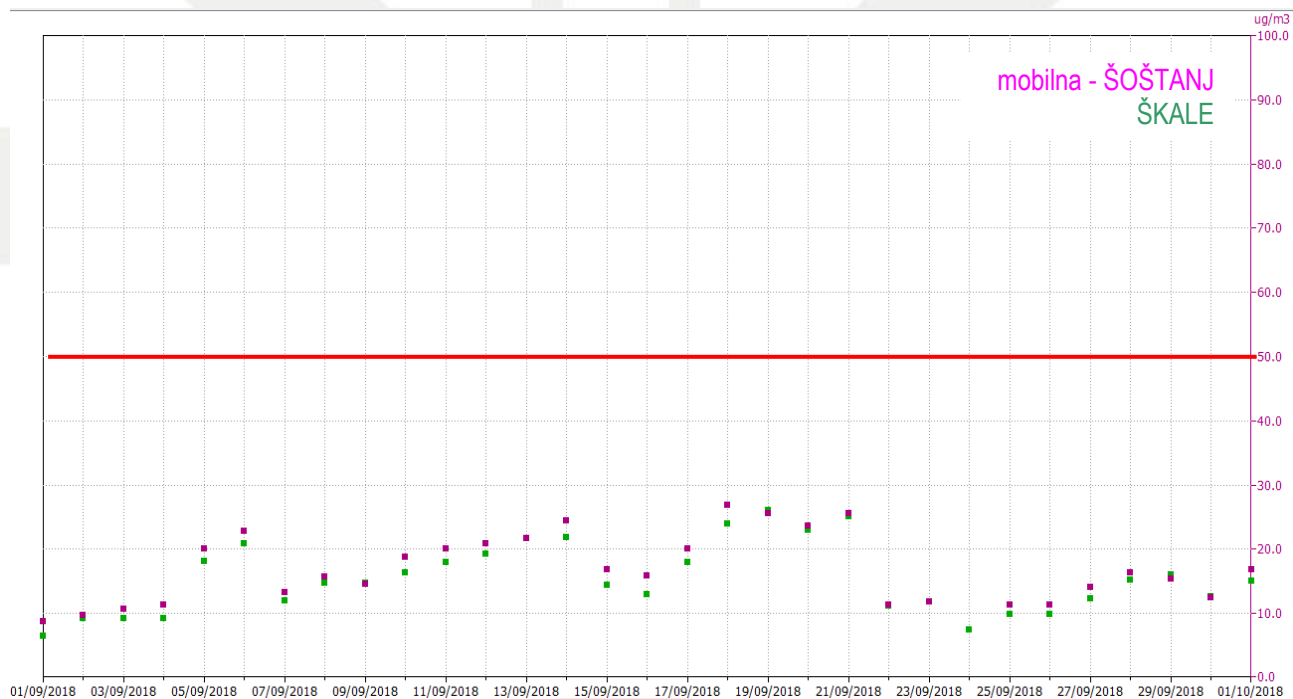
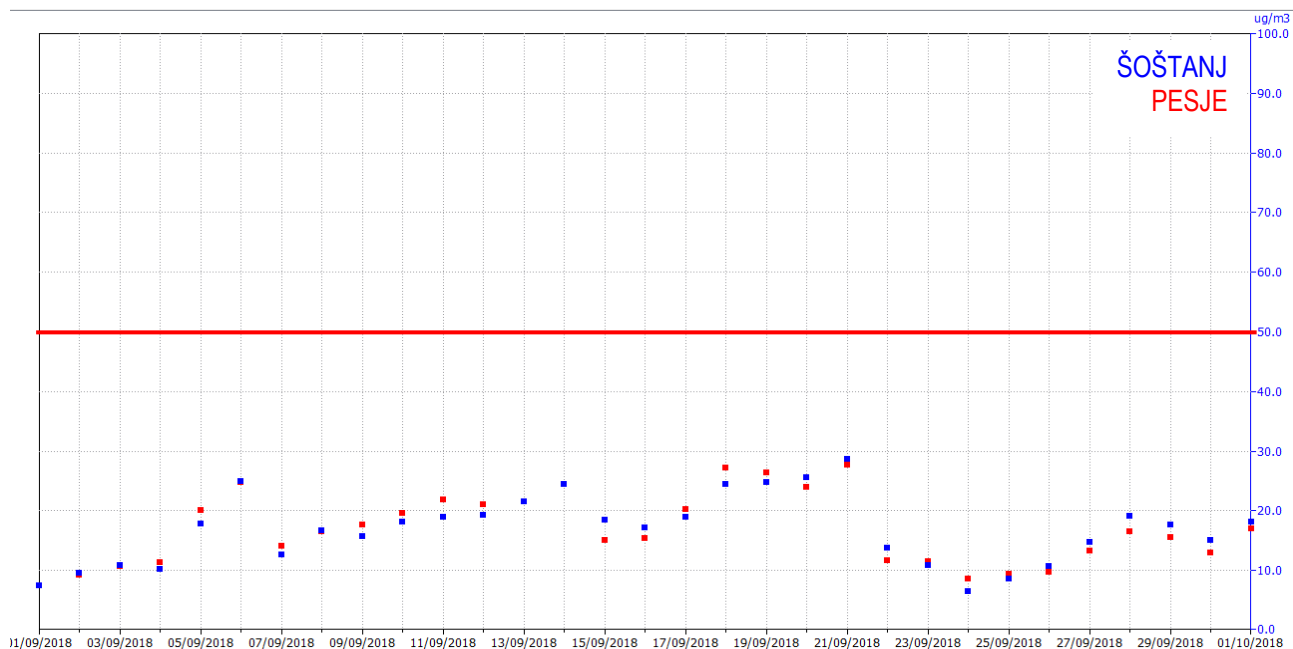
PRESEGANJE CILJNE VREDNOSTI V LETU 2018 DO KONCA SEPTEMBRA (število dni)

MP Velenje	1 + 0	MP Zavodnje	43 + 1	MP mob. - Šoštanj	16 + 0
------------	-------	-------------	--------	-------------------	--------



5. Koncentracije delcev PM_{10} od 1. 9. do 30. 9. 2018

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 2018

(»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.**

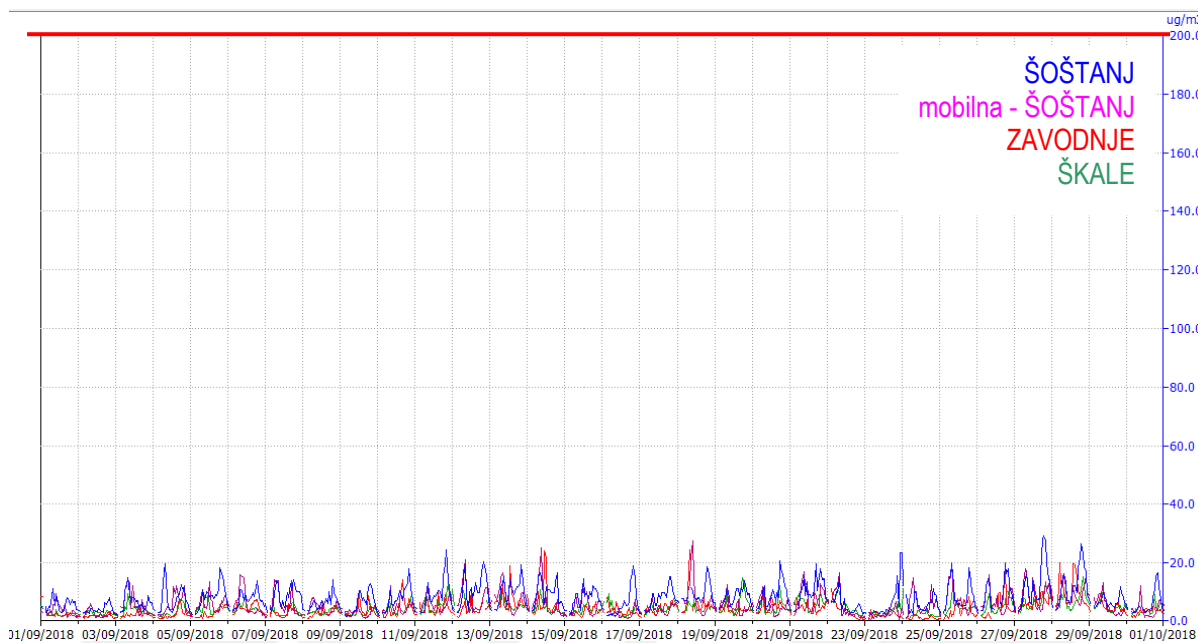
merilno mesto	datum preseganja	dnevna koncentracija v mikro-g/m ³	merilno mesto	datum preseganja	dnevna koncentracija v mikro-g/m ³
MP Šoštanj	/		MP Pesje	/	
MP mobilna - Šoštanj	/		MP Škale	/	

PRESEŽENO V LETU 2018 DO KONCA SEPTEMBRA (število dni)			
MP Šoštanj	4	MP Pesje	3
MP mobilna-Šoštanj	3	MP Škale	3



6. Koncentracija DUŠIKOVEGA DIOKSIDA (NO_2) od 1. 9. do 30. 9. 2018

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

(»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. 2018

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.

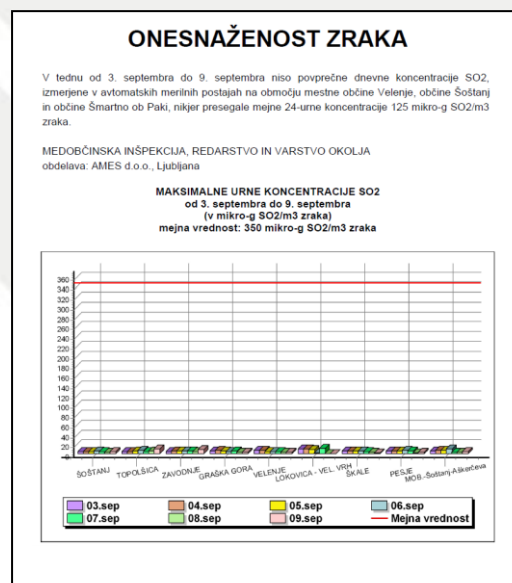
V časopisu »Naš čas« so redno objavljena **Tedenska poročila** o rezultatih meritev nekaterih onesnaževal v zraku:

- o izmerjenih vrednostih žvepovega 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.

Konec aprila 2018 smo 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.

V mesecu *septembru 2018* so bila tedenska poročila odposlana v časopisno hišo 3., 10., 17. in 24. 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.



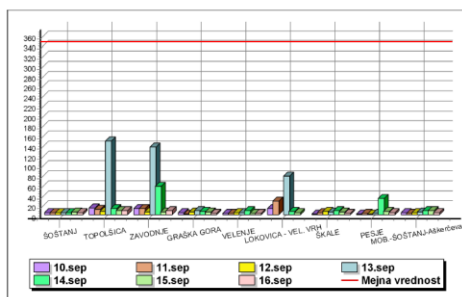


ONESNAŽENOST ZRAKA

V tednu od 10. septembra do 16. septembra 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 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 10. septembra do 16. septembra
(v mikro-g SO₂/m³ zraka)
mejna vrednost: 350 mikro-g SO₂/m³ zraka

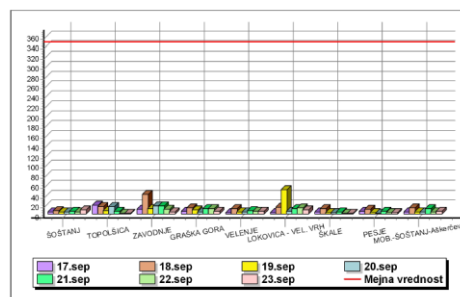


ONESNAŽENOST ZRAKA

V tednu od 17. septembra do 23. septembra 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 24-urne koncentracije 125 mikro-g SO₂/m³ zraka.

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

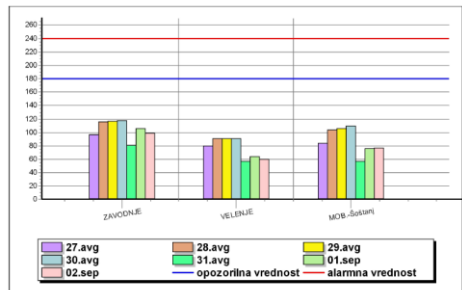
MAKSIMALNE URNE KONCENTRACIJE SO₂
od 17. septembra do 23. septembra
(v mikro-g SO₂/m³ zraka)
mejna vrednost: 350 mikro-g SO₂/m³ zraka

KONCENTRACIJE OZONA
v zunanjem zraku

V tednu od 27. avgusta do 2. 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)

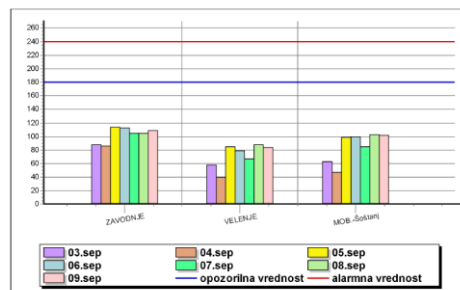
MAKSIMALNE URNE VREDNOSTI OZONA
v dneh od 27. avgusta do 2. septembra
(v mikro-g/m³)
opozorilna vrednost: 180 mikro-g/m³
alarmna vrednost: 240 mikro-g/m³

KONCENTRACIJE OZONA
v zunanjem zraku

V tednu od 3. septembra do 9. 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)

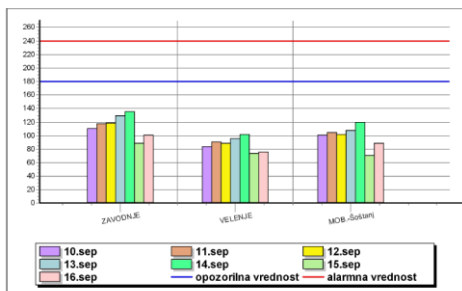
MAKSIMALNE URNE VREDNOSTI OZONA
v dneh od 3. septembra do 9. septembra
(v mikro-g/m³)
opozorilna vrednost: 180 mikro-g/m³
alarmna vrednost: 240 mikro-g/m³

KONCENTRACIJE OZONA
v zunanjem zraku

V tednu od 10. septembra do 16. 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)

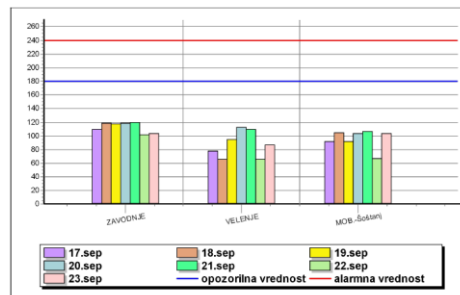
MAKSIMALNE URNE VREDNOSTI OZONA
v dneh od 10. septembra do 16. septembra
(v mikro-g/m³)
opozorilna vrednost: 180 mikro-g/m³
alarmna vrednost: 240 mikro-g/m³

KONCENTRACIJE OZONA
v zunanjem zraku

V tednu od 17. septembra do 23. 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 17. septembra do 23. 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 2018«.
- Redna **mesečna analiza** rezultatov delovanja imisijskih in emisijskih postaj ekološkega informacijskega sistema v Termoelektrarni Šoštanj za mesec september je bila 17. oktobra 2018.
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 2018 bodo priloženi poročilu za oktober).

9. DOSPELOST PODATKOV

Informativni pregled dospelosti pravih podatkov Ekološkega informacijskega sistema na Medobčinski inšpekciji, redarstvu in varstvu okolja v Velenju v SEPTEMBRU 2018:

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

**Priloga:**

izrezek s spletne strani ARSO;

(označevanje dodano)

torek, 30. oktober 2018

stran 8

POVPREČNE DNEVNE RAVNI DELCEV PM₁₀ V AVGUSTU 2018

Datum objave: 27.9.2018

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.
01.08.18	28	23	23	23	25	23	21	22	23	22	-	23	24	21	24	23	-	26	22
02.08.18	20	17	16	18	22	24	14	11	17	27	-	20	18	20	17	17	-	16	17
03.08.18	-	17	19	20	24	18	15	13	16	8	-	18	18	18	17	19	-	23	17
04.08.18	23	20	20	20	30	19	16	19	19	-	-	19	19	17	21	20	-	21	18
05.08.18	22	19	20	19	27	19	18	18	18	19	-	18	20	17	20	18	-	20	18
06.08.18	24	20	21	20	38	20	19	20	20	19	-	19	20	18	20	20	-	22	-
07.08.18	28	23	27	22	37	25	23	23	23	23	-	24	25	20	22	22	-	27	-
08.08.18	30	24	24	24	44	28	26	30	26	23	-	25	26	22	24	23	-	28	-
09.08.18	30	24	24	30	42	29	24	28	23	-	-	21	27	21	24	24	-	28	-
10.08.18	28	23	22	28	38	25	24	22	25	25	-	25	31	20	28	20	-	34	-
11.08.18	17	15	12	9	16	11	12	13	16	8	-	14	12	15	13	18	-	14	-
12.08.18	16	14	9	12	27	12	12	14	12	12	-	12	13	12	12	13	-	16	-
13.08.18	22	20	18	19	44	16	16	18	17	17	-	19	18	17	18	17	-	17	-
14.08.18	12	10	9	11	14	11	10	9	10	12	-	10	11	8	12	8	-	14	-
15.08.18	12	11	8	9	15	11	11	8	8	9	-	10	23	9	8	8	-	13	-
16.08.18	20	12	11	13	21	11	11	11	13	12	-	13	16	11	16	11	-	16	-
17.08.18	18	16	16	17	27	14	14	14	16	14	-	16	17	14	17	14	-	18	-
18.08.18	21	18	17	19	31	17	17	20	17	20	-	-	19	16	19	19	-	20	-
19.08.18	22	19	18	16	35	17	18	19	15	16	-	-	19	18	17	23	-	19	-
20.08.18	25	19	21	20	38	20	18	19	18	21	-	-	21	17	20	20	-	23	-
21.08.18	27	23	-	22	34	19	20	19	21	25	-	-	23	18	20	20	-	26	-
22.08.18	31	26	-	26	31	26	25	23	25	-	-	-	26	23	25	24	29	30	-
23.08.18	32	27	-	29	47	25	41	28	28	-	-	-	29	26	31	23	29	30	29
24.08.18	30	24	-	27	32	24	29	23	24	30	-	-	29	22	26	26	25	31	28
25.08.18	13	11	-	12	15	12	14	26	10	16	-	-	13	10	9	14	12	17	15
26.08.18	5	2	-	4	5	5	6	4	2	4	-	-	3	3	3	4	4	4	6
27.08.18	13	9	-	11	18	11	15	9	8	9	-	-	9	8	8	7	12	12	10
28.08.18	17	13	-	14	27	13	17	12	13	14	-	-	14	10	13	11	15	16	14
29.08.18	21	15	-	16	24	16	17	15	16	18	-	-	19	15	16	14	18	23	19
30.08.18	25	17	-	19	25	19	16	19	14	17	-	-	17	18	15	19	20	20	19
31.08.18	14	14	-	12	19	12	13	13	10	13	-	-	11	13	11	16	17	13	10

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!