

Številka: 353-04-0001/2018-806

Datum: februar 2020

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

POROČILO O REZULTATIH MERITEV ONESNAŽEVAL V ZRAKU IN OBVEŠČANJU JAVNOSTI v mesecu JANUARJU 2020



Vir: Geodetska uprava RS, Pregledna karta Slovenije

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



PREGLED VSEBINE:

- 1. UVOD z IZVLEČKOM REZULTATOV MERITEV**
- 2. TEMPERATURA ZRAKA** v mesecu JANUARJU 2020
- 3. ŽVEPLOV DIOKSID (SO₂)** v mesecu JANUARJU
- 4. OZON (O₃)** v mesecu JANUARJU
- 5. DELCI PM₁₀** v mesecu JANUARJU
- 6. DUŠIKOV DIOKSID (NO₂)** v mesecu JANUARJU
- 7. OBVEŠČANJE JAVNOSTI** v mesecu JANUARJU
- 8. SPREMLJAJOČE AKTIVNOSTI** v mesecu JANUARJU
- 9. USPEŠNOST MERITEV** v mesecu JANUARJU
- 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 DECEMBRU 2019
(podatki ARSO za mesec januar bodo dodani
mesečnemu poročilu za februar 2020)*

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. 1. do 31. 1. 2020** 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

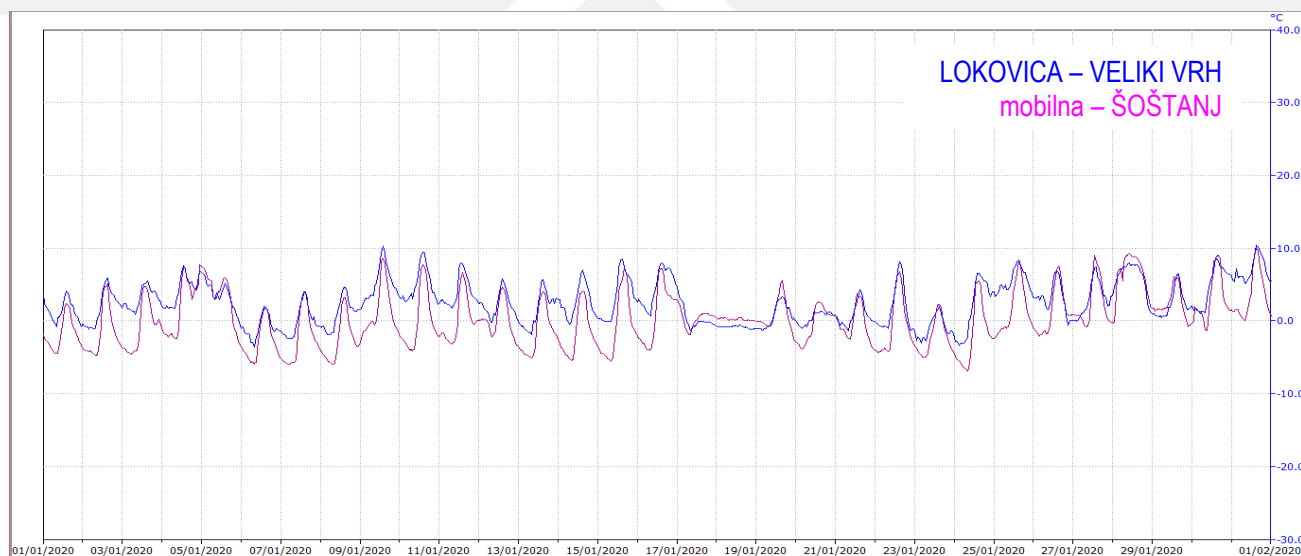
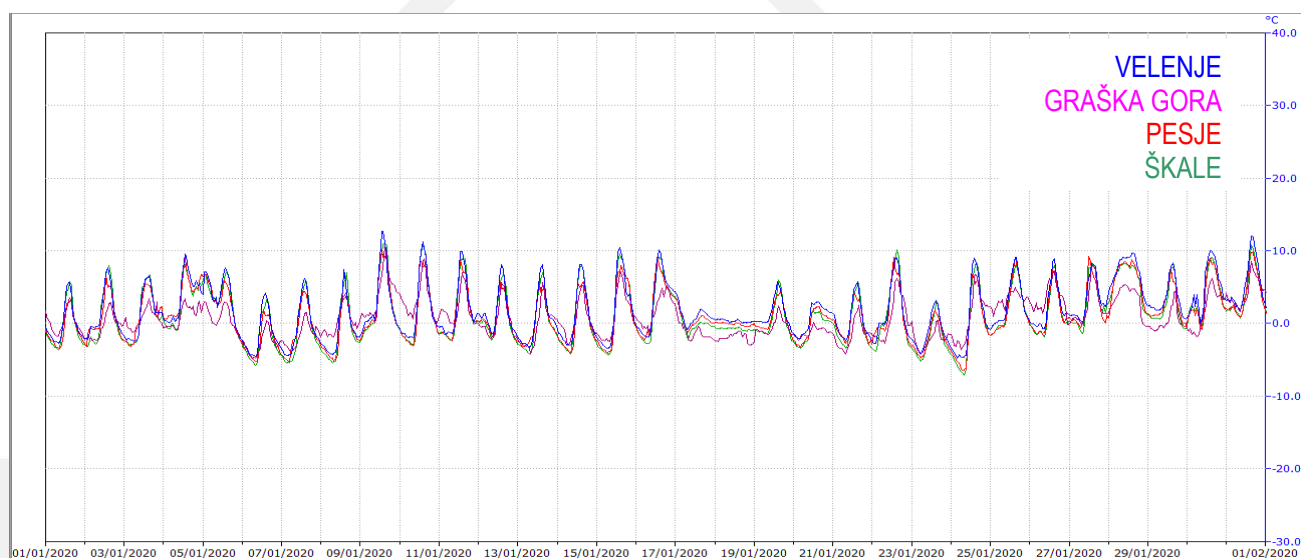
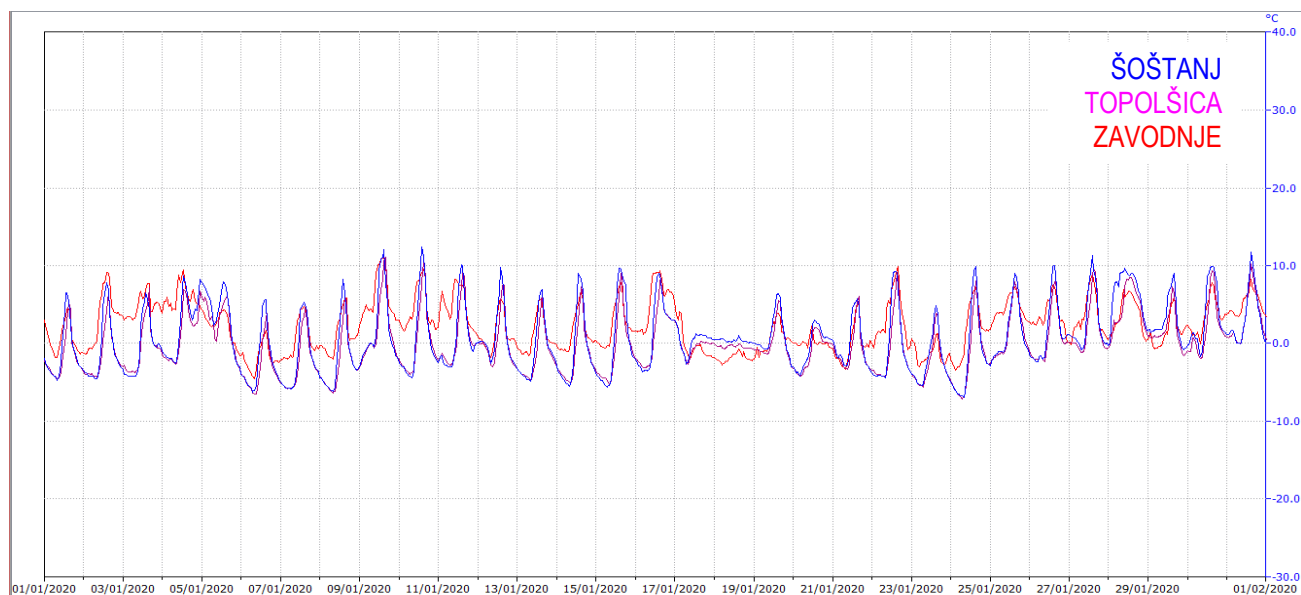
IZVLEČEK REZULTATOV MERITEV V JANUARJU 2020:

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

- 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 **decembru koncentracija ni presegla** mejne vrednosti, vendar je izpadlo 20 dni podatkov v mesecu; podatki ARSO za mesec *januar* bodo priloženi k mesečnemu poročilu za *februar 2020*.

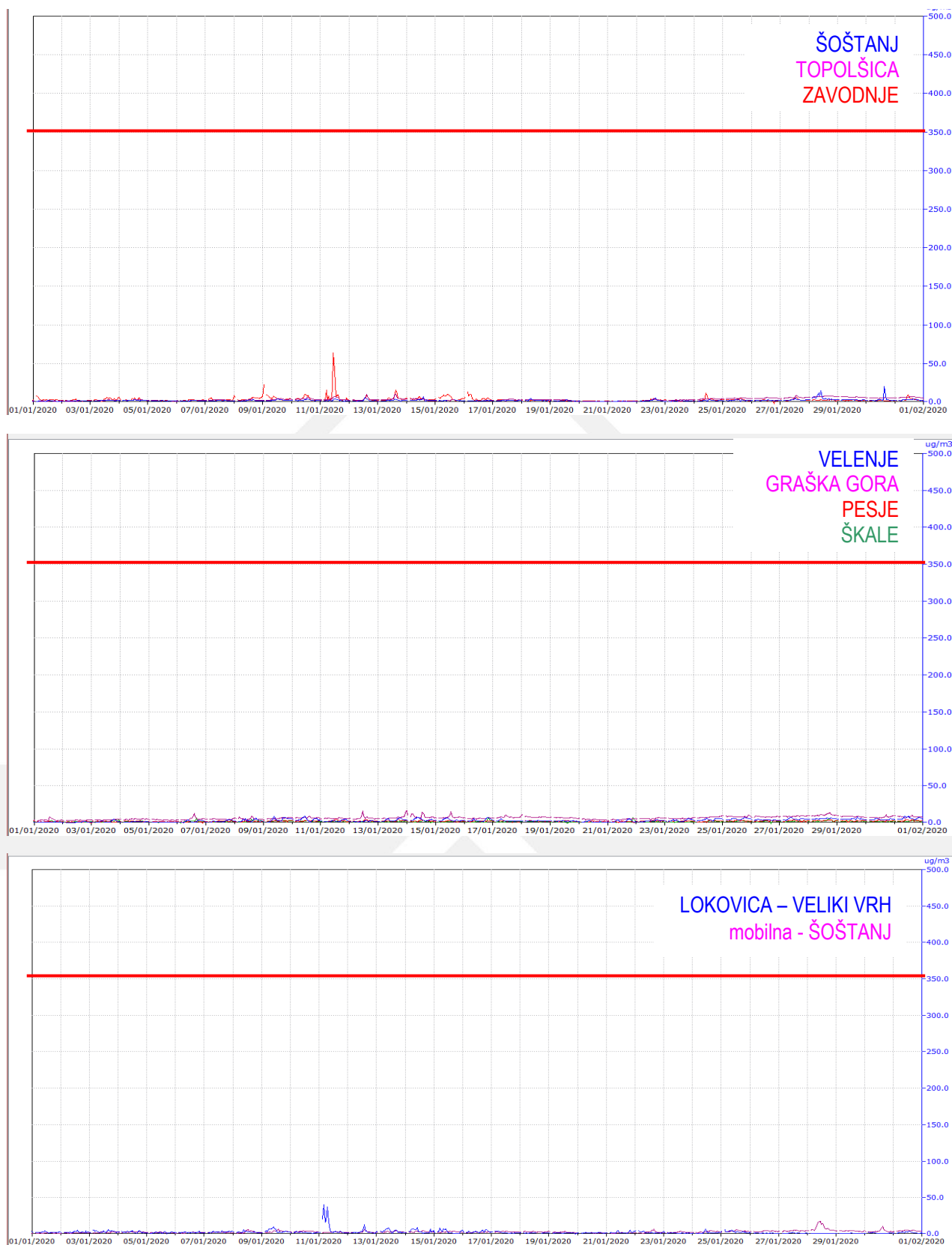
2. TEMPERATURA ZRAKA od 1. 1. do 31. 1. 2020

GRAFIČNI PRIKAZ POVPREČNIH URNIH VREDNOSTI



3. Koncentracija ŽVEPLOVEGA DIOKSIDA (SO_2) od 1. 1. do 31. 1. 2020

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 JANUARJU 2020:

	Najvišja izmerjena urna vrednost SO₂ v mikro-g /m³ zraka
MP Šoštanj	20
MP Topolšica	11
MP Zavodnje	64
MP Lokovica-Veliki vrh	41
MP mobilna - Šoštanj	18
MP Graška gora	17
MP Pesje	8
MP Škale	7
MP Velenje	9

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

URNA MEJNA VREDNOST 350 mikro-g SO₂/m³ zraka
na merilnih mestih **ni bila presežena.**

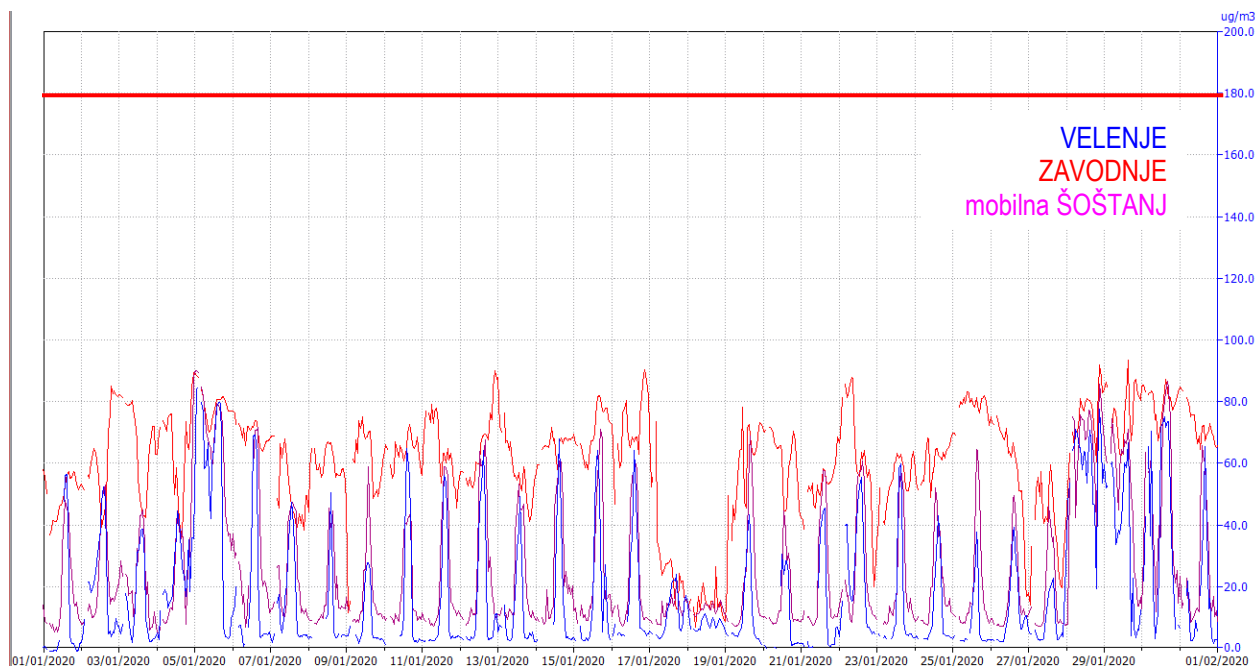
<i>merilna postaja</i>	<i>čas preseganja</i>	<i>koncentracija v mikro-g /m³ zraka</i>
/	/	/

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. 1. do 31. 1. 2020

GRAFIČNI PRIKAZ POVPREČNIH URNIH VREDNOSTI



	Najvišja izmerjena urna vrednost O_3 v mikro-g /m ³ zraka
MP Velenje	84
MP Zavodnje	94
MP mobilna - Šoštanj	90

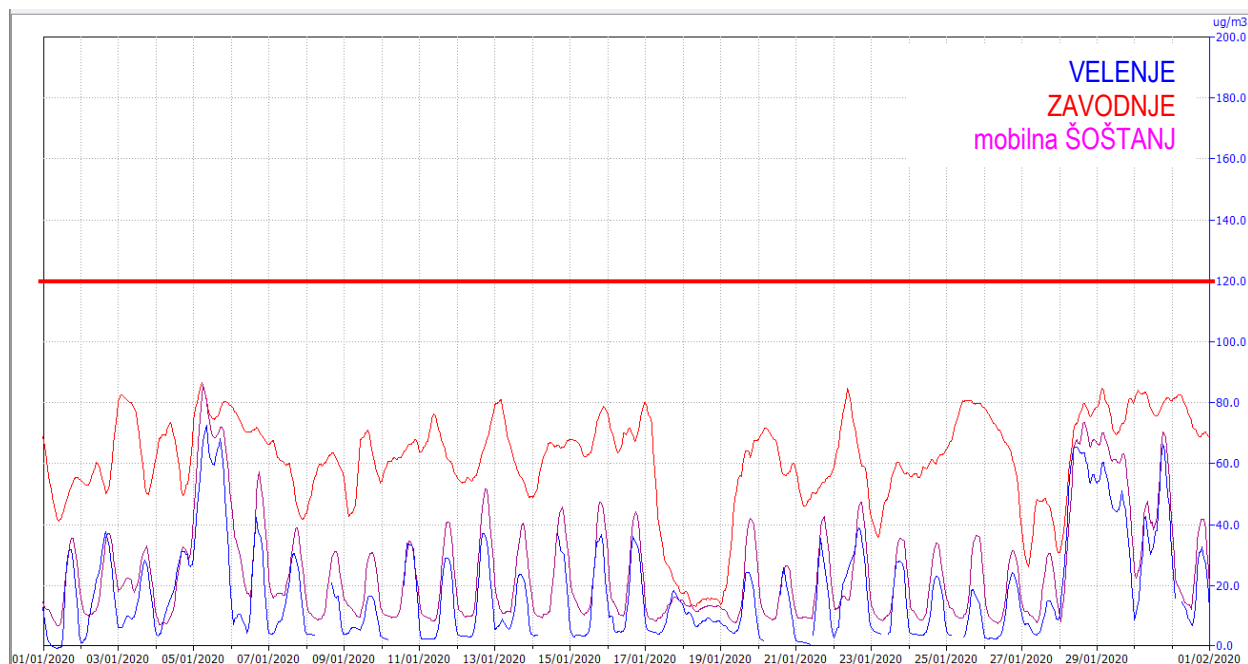
PRESEGANJA predpisanih vrednosti za O_3
po »Uredbi o kakovosti zunanjega zraka« (Uradni list RS, št. 9/2011)
v JANUARJU

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 JANUARJU (»Uredba o kakovosti zunanje 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*.

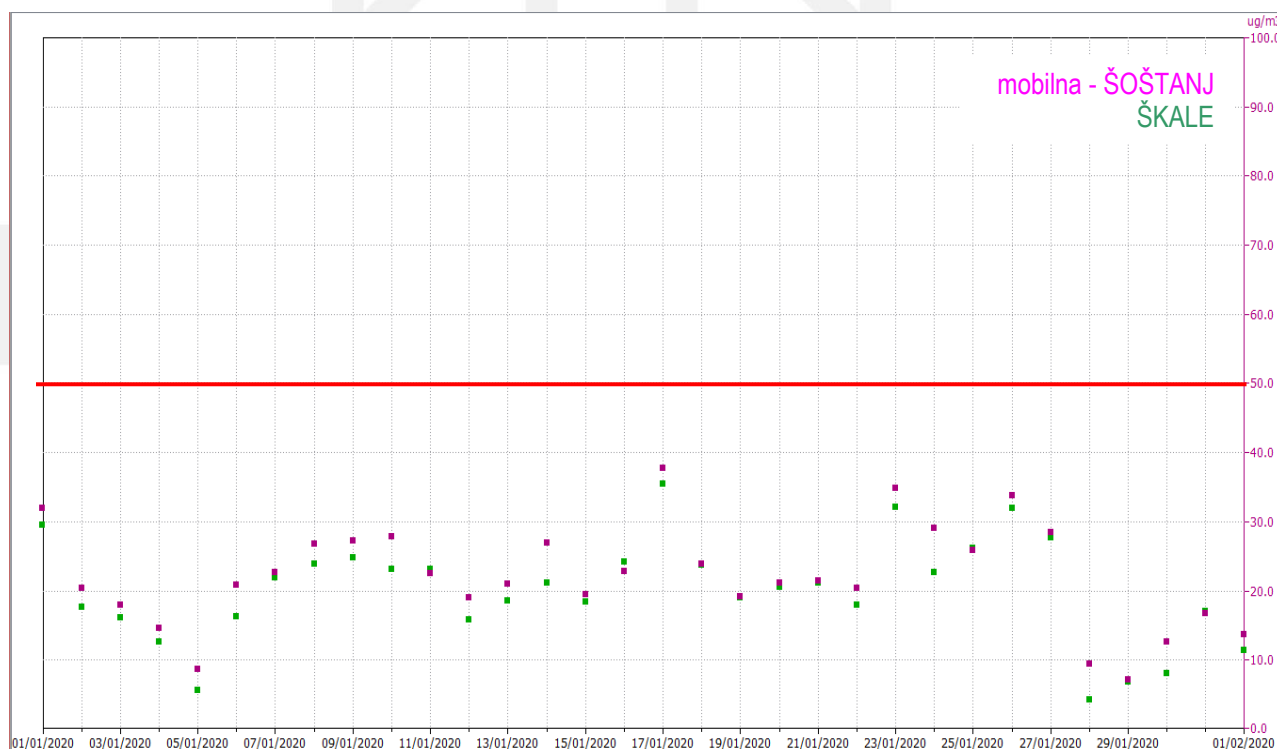
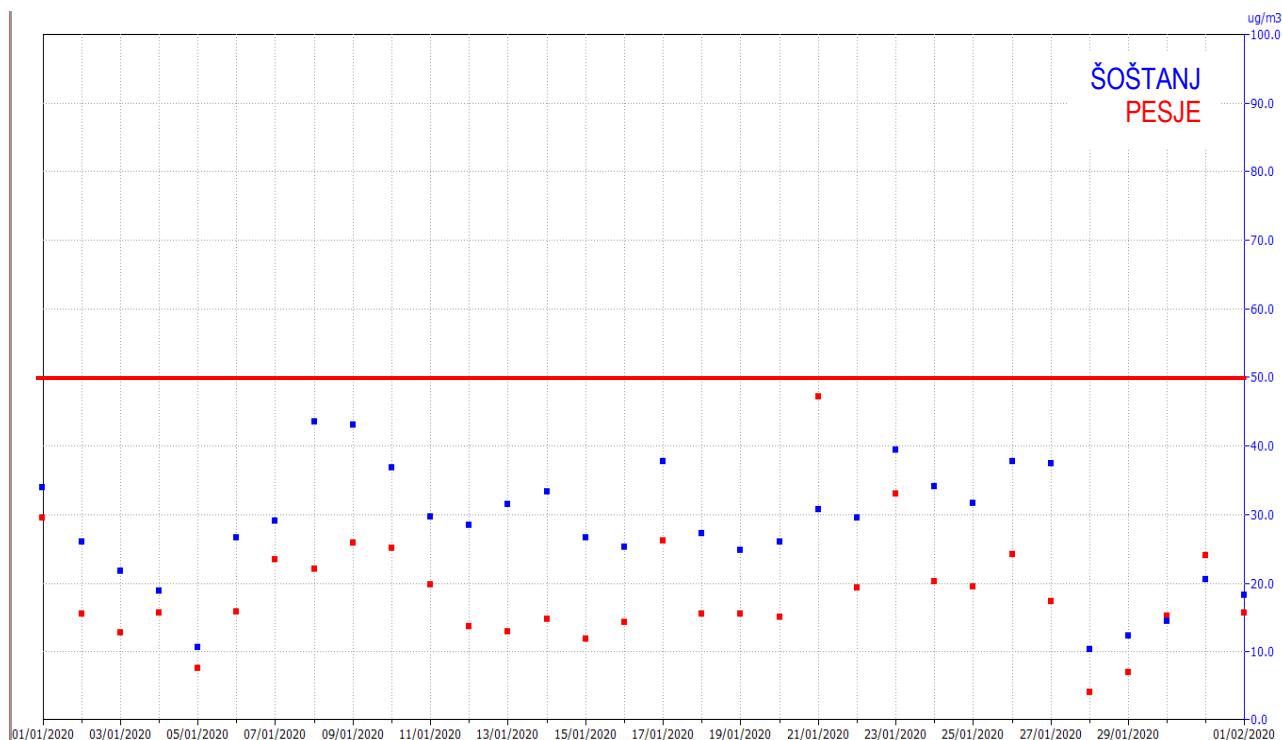
MP Velenje	datum	vrednost (mikro-g/m ³)	MP Zavodnje	datum	vrednost (mikro-g/m ³)	MP mobilna - Šoštanj	datum	vrednost (mikro-g/m ³)
	/			/			/	

PRESEGANJE CILJNE VREDNOSTI V LETU 2020 DO KONCA JANUARJA (število dni)

MP Velenje	0	MP Zavodnje	0	MP mob. - Šoštanj	0
------------	---	-------------	---	-------------------	---

5. Koncentracije delcev PM_{10} od 1. 1. do 31. 1. 2020

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 JANUARJU

(»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.**

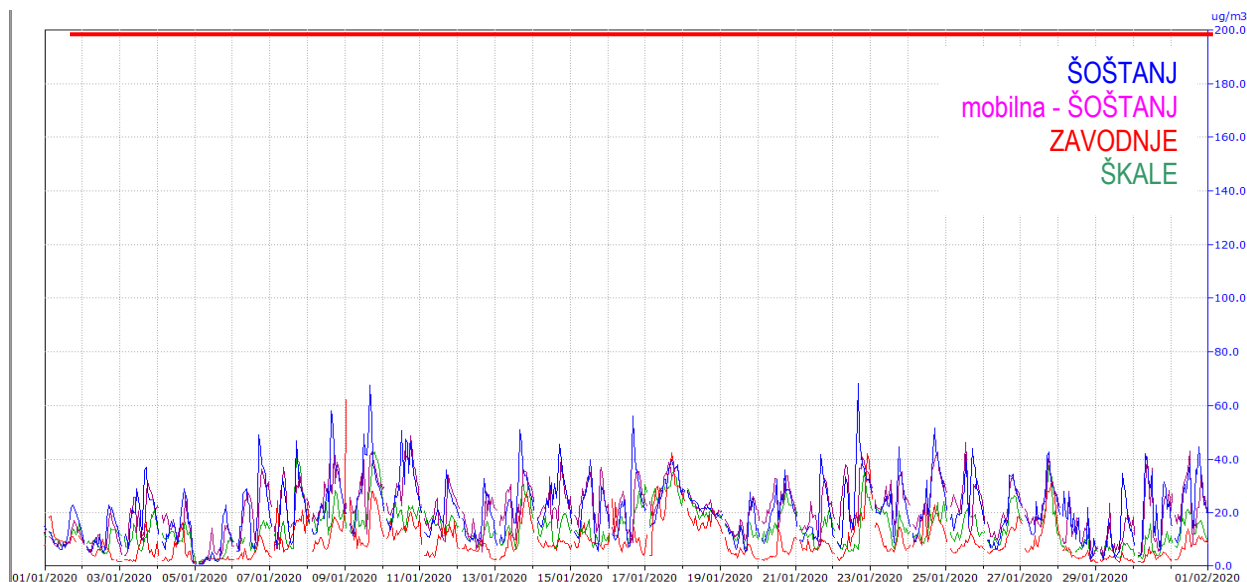
merilno mesto	datum preseganja	dnevna koncentracija v mikro-g/m ³	merilno mesto	datum preseganja	dnevna koncentracija v mikro-g/m ³
MP Šoštanj	/		MP Pesje	/	
MP mobilna - Šoštanj	/		MP Škale	/	

PRESEŽENO V LETU 2020 DO KONCA JANUARJA (število dni)

MP Šoštanj	0	MP Pesje	0
MP mobilna-Šoštanj	0	MP Škale	0

6. Koncentracija **DUŠIKOVEGA DIOKSIDA (NO₂)** od 1. 1. do 31. 1. 2020

GRAFIČNI PRIKAZ POVPREČNIH URNIH VREDNOSTI



Mejna urna koncentracija 200 mikro-g NO₂/m³
ne sme biti presežena več kot 18-krat v koledarskem letu.

PRESEGANJA predpisanih vrednosti za NO₂ v JANUARJU

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

URNA MEJNA VREDNOST 200 mikro-g NO₂/m³ zraka
*na merilnih mestih **ni bila presežena.***

ALARMNA VREDNOST 400 mikro-g NO₂/m³ zraka v treh urah zaporedoma
*na merilnih mestih **ni bila presežena.***

7. OBVEŠČANJE JAVNOSTI od 1. 1. do 31. 1. 2020

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.

Konec oktobra 2019 smo zamenjali poročila o vrednostih ozona (O_3) v zraku s poročili o izmerjenih vrednostih delcev PM_{10} v zunanjem 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 *januarju 2020* so bila tedenska poročila odposlana v časopisno hišo 6., 13., 20. in 27. januarja in objavljena ob izidu tednika ob četrtek istega tedna.

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

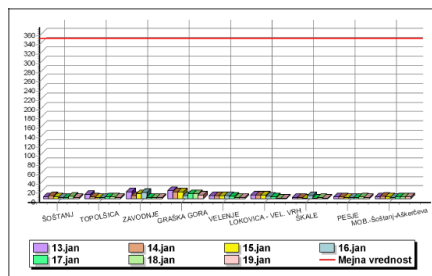


ONESNAŽENOST ZRAKA

V tednu od 13. januarja do 19. januarja niso povprečne dnevne koncentracije SO₂, izmerjene v avtomatskih merilnih postajah na območju mestne občine Velenje, občine Šoštanj in občine Šmartno ob Paki, nikjer presežale 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 13. januarja do 19. januarja
(v mikro-g SO₂/m³ zraka)
mejna vrednost: 350 mikro-g SO₂/m³ zraka

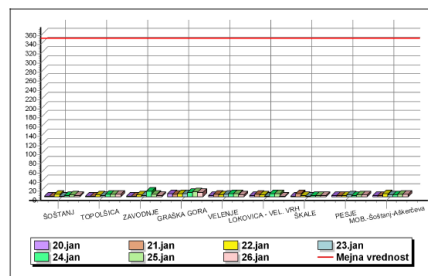


ONESNAŽENOST ZRAKA

V tednu od 20. januarja do 26. januarja niso povprečne dnevne koncentracije SO₂, izmerjene v avtomatskih merilnih postajah na območju mestne občine Velenje, občine Šoštanj in občine Šmartno ob Paki, nikjer presežale mejne 24-urne koncentracije 125 mikro-g SO₂/m³ zraka.

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

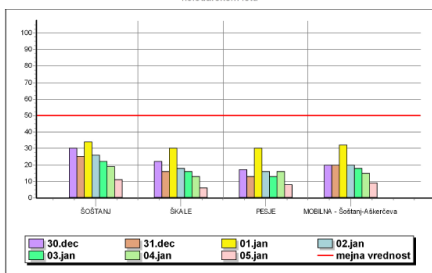
MAKSIMALNE URNE KONCENTRACIJE SO₂
od 20. januarja do 26. januarja
(v mikro-g SO₂/m³ zraka)
mejna vrednost: 350 mikro-g SO₂/m³ zraka



KONCENTRACIJE PM10 v zunanjem zraku

DNEVNE VREDNOSTI PM₁₀
v dneh od 30. decembra do 5. januarja
(v mikro-g/m³)

Op.: mejna dnevna vrednost 50 mikro-g/m³ ne sme biti presežena več kot 35-krat v koledarskem letu



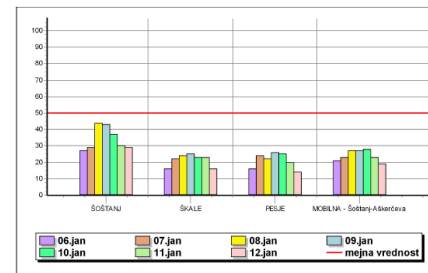
V tednu od 30. decembra do 5. januarja koncentracije PM₁₀, izmerjene na merilnih lokacijah v Šoštanju, v Škalah, v Pesju in na mobilni postaji Šoštanj-Askerčeva, niso presežale predpisane dnevne mejne vrednosti.

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

KONCENTRACIJE PM10 v zunanjem zraku

DNEVNE VREDNOSTI PM₁₀
v dneh od 6. januarja do 12. januarja
(v mikro-g/m³)

Op.: mejna dnevna vrednost 50 mikro-g/m³ ne sme biti presežena več kot 35-krat v koledarskem letu



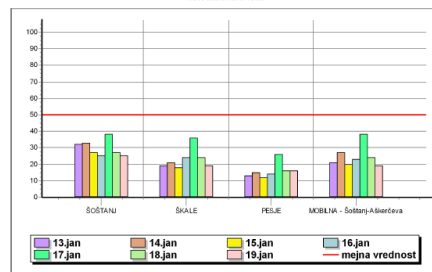
V tednu od 6. januarja do 12. januarja koncentracije PM₁₀, izmerjene na merilnih lokacijah v Šoštanju, v Škalah, v Pesju in na mobilni postaji Šoštanj-Askerčeva, niso presežale predpisane dnevne mejne vrednosti.

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

KONCENTRACIJE PM10 v zunanjem zraku

DNEVNE VREDNOSTI PM₁₀
v dneh od 13. januarja do 19. januarja
(v mikro-g/m³)

Op.: mejna dnevna vrednost 50 mikro-g/m³ ne sme biti presežena več kot 35-krat v koledarskem letu



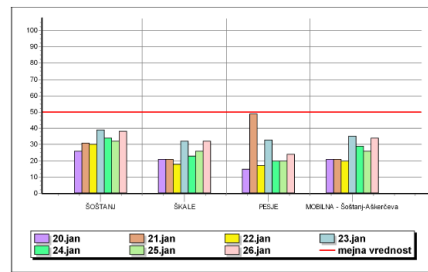
V tednu od 13. januarja do 19. januarja koncentracije PM₁₀, izmerjene na merilnih lokacijah v Šoštanju, v Škalah, v Pesju in na mobilni postaji Šoštanj-Askerčeva, niso presežale predpisane dnevne mejne vrednosti.

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

KONCENTRACIJE PM10 v zunanjem zraku

DNEVNE VREDNOSTI PM₁₀
v dneh od 20. januarja do 26. januarja
(v mikro-g/m³)

Op.: mejna dnevna vrednost 50 mikro-g/m³ ne sme biti presežena več kot 35-krat v koledarskem letu



V tednu od 20. januarja do 26. januarja koncentracije PM₁₀, izmerjene na merilnih lokacijah v Šoštanju, v Škalah, v Pesju in na mobilni postaji Šoštanj-Askerčeva, niso presežale predpisane dnevne mejne vrednosti.

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

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 januarju 2020«.
- Redna **mesečna analiza** rezultatov delovanja imisijskih in emisijskih postaj ekološkega informacijskega sistema v Termoelektrarni Šoštanj za mesec *januar* je bila 12. februarja 2020.
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 december** na merilnih mestih v Sloveniji, od katerih je eno tudi v Velenju (podatki za *januar* bodo priloženi poročilu za *februar 2020*).

9. DOSPELOST PODATKOV

Informativni pregled dospelosti pravih podatkov Ekološkega informacijskega sistema na Medobčinski inšpekciji, redarstvu in varstvu okolja v Velenju v **JANUARJU 2020:**

(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		96	100
MP Topolšica	96			
MP Zavodnje	96	96	96	
MP Graška gora	96			
MP Velenje	96	90		
MP Lokovica-Veliki vrh	95			
MP Škale	96		94	99
MP Pesje	95			98
MP mobilna-Šoštanj	96	95	96	100

Priloga:

izrezek s spletne strani ARSO;
(označevanje dodano)
sreda, 26. februar 2020

stran 12

POVPREČNE DNEVNE RAVNI DELCEV PM₁₀ V DECEMBRU 2019

Datum objave: 21.1.2020

Ravni so podane v µg/m³.

Dan/ merilno mesto	LJ Bežigrad	LJ BF	LJ GR	MB	ZG	HR	TR	NM	KR	MS	Istria	Žerjav	CE	NG	VE	KO	NG Grčna	CE Mar.	MS Cank.	MB Vrb.	Ptuj
01.12.19	22	23	23	24	24	25	-	32	16	24	8	24	48	14	-	13	-	50	27	21	/
02.12.19	14	15	14	30	17	18	-	25	13	25	7	21	31	14	-	8	-	35	30	24	/
03.12.19	23	20	23	22	37	29	-	29	26	27	8	26	33	19	-	8	-	36	34	16	/
04.12.19	29	27	32	29	31	30	-	20	23	37	8	27	36	20	-	11	-	37	38	21	/
05.12.19	31	24	32	37	40	28	-	32	33	39	16	30	39	34	-	15	36	46	46	29	/
06.12.19	69	58	69	58	56	31	-	46	26	39	10	49	68	39	27	24	40	72	46	48	/
07.12.19	45	34	43	47	55	22	-	42	24	36	7	28	56	35	18	36	41	61	44	38	/
08.12.19	41	35	40	51	30	24	-	35	29	32	8	33	40	43	22	53	47	41	36	26	/
09.12.19	27	20	26	23	21	16	-	23	26	39	4	30	21	42	17	47	45	25	45	15	/
10.12.19	19	10	22	14	16	12	-	-	18	18	4	18	33	10	8	6	16	36	26	8	/
11.12.19	31	23	33	22	50	24	-	33	23	37	6	25	50	24	18	10	25	51	43	15	/
12.12.19	42	37	40	35	42	32	-	41	29	42	18	42	43	23	22	12	29	44	48	27	/
13.12.19	32	32	34	31	29	29	-	33	31	30	7	32	38	8	17	7	11	44	33	25	/
14.12.19	18	14	19	15	27	17	-	30	19	23	4	18	37	18	14	10	16	43	37	10	/
15.12.19	44	39	43	22	29	20	-	37	35	46	6	21	37	29	16	13	32	42	63	11	/
16.12.19	40	33	42	14	23	15	-	25	33	22	8	28	13	69	17	29	68	17	25	10	/
17.12.19	20	16	24	35	36	24	-	18	29	18	13	30	23	44	-	22	41	28	27	18	/
18.12.19	26	17	28	37	36	23	40	27	27	14	12	35	34	28	-	-	30	43	20	20	16
19.12.19	34	27	35	36	43	42	44	43	25	35	10	21	47	19	-	17	22	60	37	22	27
20.12.19	32	29	37	35	39	32	31	33	29	31	18	17	36	28	-	31	31	43	37	25	24
21.12.19	12	8	14	13	21	9	19	9	9	16	4	6	14	12	-	13	14	19	20	8	10
22.12.19	9	8	11	6	14	6	10	9	9	9	4	9	10	8	-	7	12	12	13	4	7
23.12.19	20	14	20	13	31	27	35	24	12	19	2	16	23	22	-	13	24	32	27	8	14
24.12.19	31	25	38	21	41	26	34	29	22	28	4	27	46	25	-	18	28	49	34	13	24
25.12.19	29	33	31	9	44	29	42	30	16	21	4	20	29	22	-	19	22	34	30	6	21
26.12.19	29	25	35	14	47	31	43	25	16	16	4	15	27	18	-	11	20	33	28	14	18
27.12.19	42	40	45	19	42	34	47	46	32	18	7	20	42	20	-	9	24	45	26	18	36
28.12.19	21	19	22	11	37	19	36	24	23	4	5	16	23	21	-	7	20	30	8	11	8
29.12.19	17	13	15	13	28	15	28	20	22	9	6	26	24	16	-	8	21	29	17	16	16
30.12.19	32	25	34	37	53	32	46	32	29	46	7	51	39	23	-	10	27	48	49	31	40
31.12.19	71	61	75	67	83	51	69	42	63	72	6	42	63	35	-	18	34	80	87	50	57

LJ Bežigrad - Ljubljana Bežigrad, LJ BF - Ljubljana Biotehniška fakulteta, LJ GR - Ljubljana Gospodarsko razstavišče, MB-Maribor, ZG-Zagorje, HR-Hrastnik, TR-trbovlje, NM-Novo mesto, KR-Kranj, MS-Murska Sobota Rakičan, CE-Celje, NG-Nova Gorica, VE-Velenje, KO-Koper, CE Mar. - Celje Mariborska, NG Grčna - Nova Gorica Grčna, MS Cank. - Murska Sobota Cankarjeva, MB Vrb. - Maribor Vrbski plato

PM₁₀ – delci z aerodinamskim premerom pod 10 µm

Meritve je opravil Kemijsko analitski laboratorij ARSO

PODATKI NISO DOKONČNO POTRJENI!