



**ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR**

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo  
Ljubljana  
Oddelek za okolje

## REZULTATI MERITEV OKOLJSKEGA MERILNEGA SISTEMA MESTNE OBČINE LJUBLJANA

oktober 2020

218264-C.4-27

Ljubljana, NOVEMBER 2020

Dokument predstavlja gradivo, ki v originalu predstavlja dokument v pravnem postopku.  
Elektronski dokument je informativne narave in se lahko uporablja izključno v nekomercialne namene.

Dokument predstavlja gradivo, ki v originalu predstavlja dokument v pravnem postopku.  
Elektronski dokument je informativne narave in se lahko uporablja izključno v nekomercialne namene.



**ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR**

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo  
Ljubljana  
Oddelek za okolje

Št. poročila: 218264-C.4-27

## REZULTATI MERITEV OKOLJSKEGA MERILNEGA SISTEMA MESTNE OBČINE LJUBLJANA

oktober 2020

Ljubljana, NOVEMBER 2020

Direktor:

dr. Boris ŽITNIK, univ. dipl. inž. el.

Dokument predstavlja gradivo, ki v originalu predstavlja dokument v pravnem postopku.  
Elektronski dokument je informativne narave in se lahko uporablja izključno v nekomercialne namene.

Meritve kakovosti zunanjega zraka in meteoroloških parametrov so bile opravljene z Okoljskim merilnim sistemom Mestne občine Ljubljana. Izvajal jih je Elektroinštitut Milan Vidmar. Obdelave podatkov, postopki zagotavljanja skladnosti in poročilo so bili izdelani na Elektroinštitutu Milan Vidmar v Ljubljani.

**© Elektroinštitut Milan Vidmar 2020**

Vse pravice pridržane. Nobena dela dokumenta se brez poprejšnjega pisnega dovoljenja avtorja ne sme ponatisniti, razmnoževati, shranjevati v sistemu za shranjevanje podatkov ali prenašati v kakršnikoli obliki ali s kakršnimikoli sredstvi. Objavljanje rezultatov dovoljeno le z navedbo vira.

Dokument predstavlja gradivo, ki v originalu predstavlja delo in ni namenjen postopku.  
Elektronski dokument je informativne narave in se lahko uporablja izključno v nekomercialne namene.

---

**PODATKI O POROČILU:**

<b>Naročnik:</b>	Mestna občina Ljubljana, Oddelek za varstvo okolja Zarnikova 3, Ljubljana	
<b>Št. okvirnega sporazuma:</b>	Okvirni sporazum 2018 -2021	
<b>Odgovorna oseba naročnika:</b>	Andrej PILTAVER, univ. dipl. inž. el.	
<b>Št. delovnega naloga:</b>	218 264	
<b>Št. poročila:</b>	218264-C.4-27	
<b>Naslov poročila:</b>	Rezultati meritev Okoljskega merilnega sistema Mestne občine Ljubljana	
<b>Izvajalec:</b>	Elektroinštitut Milan Vidmar Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo Hajdrihova 2, 1000 LJUBLJANA	
<b>Poročilo izdelal-i:</b>	Petra DOLŠAK LAVRIČ, mag. ekol. Maja IVANOVSKI, mag. inž. kem. teh. Branka HOFER, gim. mat.	
<b>Verzija programske opreme:</b>	v3.0 b20201013b	
<b>Datum izdelave:</b>	NOVEMBER 2020	
<b>Seznam prejemnikov poročila:</b>	MOL, Oddelek za varstvo okolja	1 x elektronska verzija <a href="https://www.gtd-eimv.si">https://www.gtd-eimv.si</a> 1 x tiskana verzija
	Elektroinštitut Milan Vidmar - arhiv	Knjižni arhiv

Vodja oddelka:

mag. Rudi VONČINA, univ. dipl. inž. el.

Dokument predstavlja gradivo, ki v originalu predstavlja dokument v pravnem postopku.  
Elektronski dokument je informativne narave in se lahko uporablja izključno v nekomercialne namene.



## IZVLEČEK:

V poročilu so podani rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka z Okoljskim merilnim sistemom (OMS) Mestne občine Ljubljana (MOL) na merilnem mestu križišče Tivolske ceste in Vošnjakove ulice. Vključeni so rezultati meritev kakovosti zunanjega zraka, ki jih izvaja Elektroinštitut Milan Vidmar (EIMV): koncentracije SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, benzena, toluena, M&P ksilena, etilbenzena, O-ksilena, delcev PM<sub>10</sub> ter PM<sub>2.5</sub> in meteorološke meritve. Meritve se nanašajo na oktober 2020.

V merjenem obdobju rezultati meritev SO<sub>2</sub> na lokaciji (Tivolska - Vošnjakova 94%) sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih rezultatov. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 90%. Urna mejna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena. Dnevna mejna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena.

V merjenem obdobju rezultati meritev NO<sub>2</sub> na lokaciji (Tivolska - Vošnjakova 75%) ne sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih rezultatov. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 90%. Urna mejna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena.

V merjenem obdobju rezultati meritev NO<sub>x</sub> na lokaciji (Tivolska - Vošnjakova 78%) ne sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih rezultatov. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 90%.

V merjenem obdobju rezultati meritev delcev PM<sub>10</sub> na lokaciji (Tivolska - Vošnjakova 97%) sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih rezultatov. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 90%. Dnevna mejna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena.

V merjenem obdobju rezultati meritev delcev PM<sub>2.5</sub> na lokaciji (Tivolska - Vošnjakova 97%) sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih rezultatov. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 90%.

V merjenem obdobju rezultati meritev benzen na lokaciji (Tivolska - Vošnjakova 96%) sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih rezultatov. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 90%.

V merjenem obdobju rezultati meritev toluen na lokaciji (Tivolska - Vošnjakova 97%) sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih rezultatov. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 90%.

V merjenem obdobju rezultati meritev M&P ksilen na lokaciji (Tivolska - Vošnjakova 95%) sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih rezultatov. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 90%.

V merjenem obdobju rezultati meritev etilbenzen na lokaciji (Tivolska - Vošnjakova 96%) sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih rezultatov. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 90%.

V merjenem obdobju rezultati meritev O-ksilen na lokaciji (Tivolska - Vošnjakova 96%) sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih rezultatov. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 90%.





## **KAZALO VSEBINE**

<b>1.</b>	<b>UVOD .....</b>	<b>9</b>
1.1	KAKOVOST ZUNANJEGA ZRAKA .....	9
1.1.1	ZAKONSKE OSNOVE.....	9
1.1.2	MERILNA MREŽA, LOKACIJE MERILNIH MEST IN OPREMA .....	9
1.1.3	NABOR MERITEV, SKLADNOST MERILNE TEHNIKE IN KAKOVOST MERITEV .....	10
1.1.4	MEJNE VREDNOSTI MERJENIH PARAMETROV .....	11
1.2	METEOROLOGIJA.....	13
<b>2.</b>	<b>REZULTATI MERITEV .....</b>	<b>15</b>
2.1	Meritve kakovosti zraka .....	15
2.1.1	Pregled koncentracij v zraku: SO <sub>2</sub> – Tivolska - Vošnjakova.....	17
2.1.2	Pregled koncentracij v zraku: NO <sub>2</sub> – Tivolska - Vošnjakova .....	20
2.1.3	Pregled koncentracij v zraku: NO <sub>x</sub> – Tivolska - Vošnjakova .....	23
2.1.4	Pregled koncentracij v zraku: benzen – Tivolska - Vošnjakova .....	26
2.1.5	Pregled koncentracij v zraku: toluen – Tivolska - Vošnjakova .....	29
2.1.6	Pregled koncentracij v zraku: M&P ksilen – Tivolska - Vošnjakova .....	32
2.1.7	Pregled koncentracij v zraku: etilbenzen – Tivolska - Vošnjakova .....	35
2.1.8	Pregled koncentracij v zraku: O-ksilen – Tivolska - Vošnjakova .....	38
2.1.9	Pregled koncentracij v zraku: PM <sub>10</sub> – Tivolska - Vošnjakova .....	41
2.1.10	Pregled koncentracij v zraku: PM <sub>2,5</sub> – Tivolska - Vošnjakova.....	44
2.2	Meteorološke meritve.....	47
2.2.1	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Tivolska - Vošnjakova.....	47
2.2.2	Pregled hitrosti in smeri vetra – Tivolska - Vošnjakova .....	50
2.3	Meritve hrupa.....	52
2.3.1	Meritve hrupa – Tivolska - Vošnjakova .....	52
<b>3.</b>	<b>ZAKLJUČEK .....</b>	<b>57</b>



## 1. UVOD

S sprejetjem Zakona o varstvu okolja (ZVO-1, Ur.l. RS, št. 41/2004 s spremembami) v letu 2004 je bil vzpostavljen pravni red za spodbujanje in usmerjanje takšnega družbenega razvoja, ki omogoča dolgoročne pogoje za človekovo zdravje, počutje in kakovost njegovega življenja ter ohranjanje biotske raznovrstnosti. Med cilji tega zakona sta tudi preprečitev in zmanjšanje obremenjevanja okolja in ohranjanje ter izboljševanje kakovosti okolja. Za doseganje teh ciljev zakon predpisuje monitoring stanja okolja, kar obsega tudi monitoring kakovosti zunanje zraka.

### 1.1 KAKOVOST ZUNANJEGA ZRAKA

#### 1.1.1 ZAKONSKE OSNOVE

Monitoring kakovosti zunanje zraka zagotavlja država, dolžni pa so ga izvajati tudi povzročitelji obremenitve zunanje zraka, ki morajo pri opravljanju svoje dejavnosti v sklopu obratovalnega monitoringa, zagotavljati tudi monitoring stanja okolja, oziroma monitoring kakovosti zunanje zraka. Onesnaževanje zunanje zraka je neposredno ali posredno vnašanje snovi ali energije v zrak in je posledica človekove dejavnosti, ki lahko škoduje okolju, človekovemu zdravju ali pa na kakšen način posega v lastninsko pravico. Monitoring kakovosti zunanje zraka zaradi tovrstnega vnašanja obsega spremljanje in nadzorovanje stanja onesnaženosti zraka s sistematičnimi meritvami ali drugimi metodami in z njimi povezanimi postopki. Način spremljanja in nadzorovanja je predpisan v podzakonskih aktih – uredbah in pravilniku: Uredbi o kakovosti zunanje zraka (Ur. l. RS št. 9/11 s spremembami), Uredbi o arzeniu, kadmiju, živem srebru, niklju in policikličnih aromatskih ogljikovodikih v zunanjem zraku (Ur.l. RS 56/06) in Pravilniku o ocenjevanju kakovosti zunanje zraka (Ur. l. RS, št. 55/11 s spremembami). Ti predpisi so bili sprejeti na podlagi Zakona o varstvu okolja (ZVO, Ur. l. RS, št. 32/93; ZVO-1, Ur. l. RS, št. 41/2004 s spremembami). V letu 2007 je bila sprejeta tudi Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Ur. l. RS 31/07 s spremembami), ki povzročiteljem obremenitve zunanje zraka med drugim predpisuje zahteve v zvezi z ocenjevanjem kakovosti zraka na območju vrednotenja obremenitve zunanje zraka.

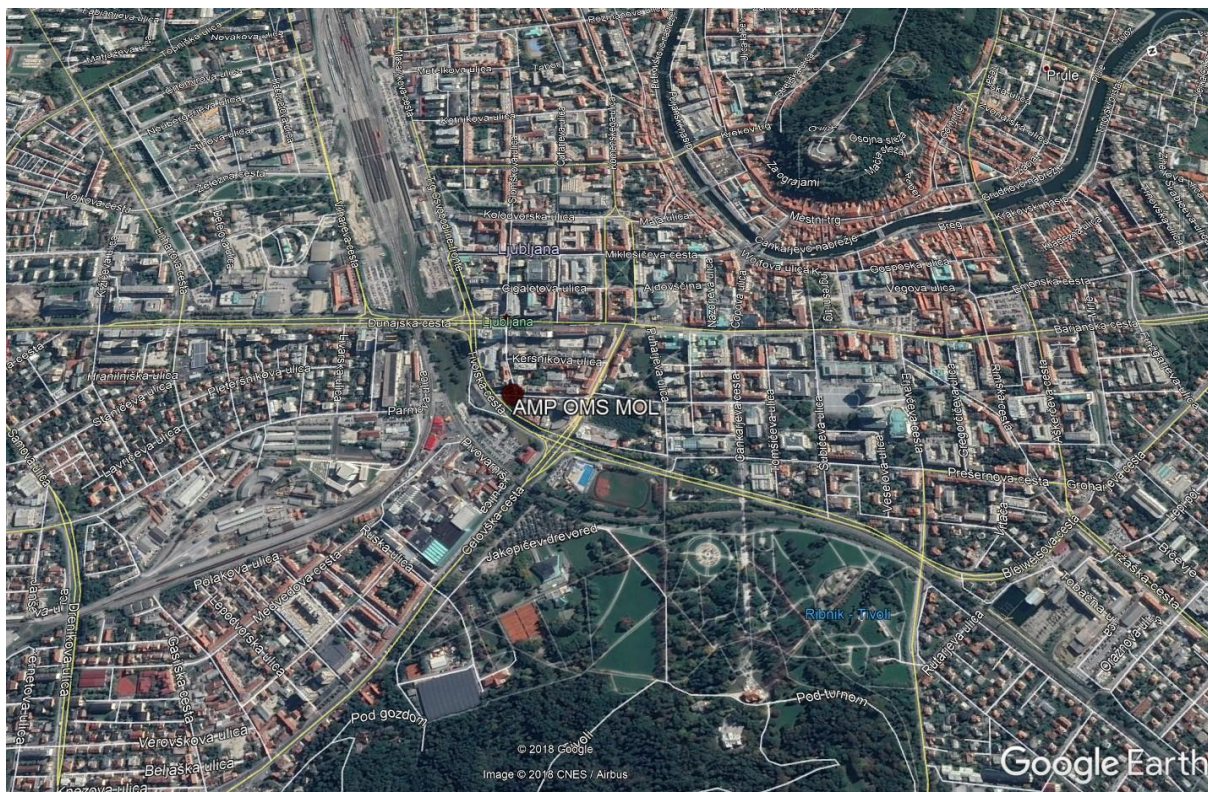
Z vstopom Slovenije v Evropsko unijo pa so postale obvezujoče tudi Direktive Evropske unije s področja kakovosti zunanje zraka, ki jih Slovenija privzema v svojo zakonodajo: Direktiva Sveta 1996/62/ES o presoji in upravljanju kakovosti zunanje zraka, Direktiva Sveta 2002/3/ES o ozonu v zunanjem zraku, Direktiva Sveta 1999/30/ES o mejnih vrednostih žveplovega dioksida, dušikovega dioksida in dušikovih oksidov, trdnih delcev in svinca v zunanjem zraku in Direktiva Sveta 2000/69/ES o mejnih vrednostih benzena in ogljikovega monoksida v zunanjem zraku in Direktiva 2004/107/ES o arzeniu, kadmiju, živem srebru, niklju in policikličnih aromatskih ogljikovodikih v zunanjem zraku ter najnovejša Direktiva 2008/50/ES Evropskega parlamenta in sveta o kakovosti zunanje zraka in čistejšem zraku za Evropo (Ur. l. EU, L1/52/11, 2008), ki je 11. junija 2010 razveljavila predhodno navedene direktive. Direktiva 2004/107/ES o arzeniu, kadmiju, živem srebru, niklju in policikličnih aromatskih ogljikovodikih v zunanjem zraku ostaja po tem datumu še v veljavi.

#### 1.1.2 MERILNA MREŽA, LOKACIJE MERILNIH MEST IN OPREMA

Monitoring kakovosti zunanje zraka se na območju Mestne občine Ljubljana izvaja že od konca šestdesetih let prejšnjega stoletja. Sedanji monitoring se izvaja na merilnem mestu Križišče Vošnjakove ulice in Tivolske ceste z Okoljskim merilnim sistemom Mestne občine Ljubljana. Merilni sistem upravlja osebje Elektroinštituta Milan Vidmar, Hajdrihova ulica 2, Ljubljana. Postopke za izvajanje meritev in QA/QC postopke je prav tako predpisal Elektroinštitut Milan Vidmar, ki izdeluje tudi končno obdelavo rezultatov meritev in potrdi njihovo veljavnost.

Koordinate merilne postaje:

Merilna postaja	Nadmorska višina	GKKY	GKKX
Okoljski merilni sistem Mestne občine Ljubljana	299 m	461919	101581



Slika: Lokacija OMS MOL. Vir: Google Earth, 2018

V monitoringu kakovosti zunanjega zraka je uporabljena merilna oprema, ki je skladna z referenčnimi merilnimi metodami. Meritve kakovosti zraka se opravljajo po naslednjih standardnih preskusnih metodah:

- SIST EN 14212:2012; SIST EN 14212:2012/AC:2014: Standardna metoda za določanje koncentracije žveplovega dioksida z ultravijolično fluorescenco.
- SIST EN 14211:2012: Standardna metoda za določanje koncentracije dušikovega dioksida in dušikovega monoksida s kemiluminiscenco,
- SIST EN 12341:2014: Standardna gravimetrijska metoda za določanje masne koncentracije frakcije lebdečih delcev PM<sub>10</sub> ali PM<sub>2,5</sub>,
- SIST EN 14662-3:2016 – Kakovost zunanjega zraka – Standardna metoda za določanje koncentracije benzena – 3. del: Avtomatsko vzorčenje s prečrpavanjem in določanje s plinsko kromatografijo na kraju samem (in situ).

### 1.1.3 NABOR MERITEV, SKLADNOST MERILNE TEHNIKE IN KAKOVOST MERITEV

Nabor merjenih parametrov kakovosti zunanjega zraka v avtomatski merilni postaji:

Naziv postaje	Parametri kakovosti zraka								
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>	Benzen	Toluen	M&P ksilen	Etilbenzen	O-ksilen
Okoljski merilni sistem Mestne občine Ljubljana	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Dokument predstavlja gradivo, ki v originalu predstavlja dokument v pravnem postopku.  
Elektronski dokument je informativne narave in se lahko uporablja izključno v nekomercialne namene.

Ustreznost meritev kakovosti zunanje zraka se potrjuje s sprotnim nadzorom stanja merilne opreme in uporabnostjo merilnih rezultatov. Zagotavljanje kakovosti rezultatov je skladno s priloženo 1 Pravilnika o ocenjevanju kakovosti zunanje zraka (Ur.l. RS, št. 55/11 s spremembami).

#### 1.1.4 MEJNE VREDNOSTI MERJENIH PARAMETROV

V skladu z **Zakonom o varstvu okolja** (Ur. l. RS, št. 41/04 s spremembami) je na območju Republike Slovenije v veljavi **Uredba o kakovosti zunanje zraka** (Ur. l. RS, št. 9/11 s spremembami), ki določa normative za vrednotenje kakovosti zraka spodnjih plasti atmosfere.

#### Legenda uporabljenih kratic zakonsko predpisanih koncentracij v poročilu:

kratica	pomen
MVU	urna mejna vrednost
MVD	dnevna mejna vrednost
AV	alarmna vrednost
OV	opozorilna vrednost
VZL	ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi
AOT40	parameter izražen v $(\mu\text{g}/\text{m}^3)\cdot\text{h}$ , izračunan za določeno obdobje kot vsota razlik med urnimi koncentracijami, ki presegajo $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in so izmerjene med 8. in 20. uro ter vrednostjo $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ urnih koncentracij

Predpisane mejne vrednosti za posamezne snovi v zraku so:

#### Mejne in alarmne vrednosti ter kritične vrednosti za varstvo rastlin za žveplov dioksid:

časovni interval povprečenja	mejna vrednost ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	alarmna vrednost ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
1 ura	350 (ne sme biti presežena več kot 24-krat v koledarskem letu)	-
3-urni interval	-	500
1 dan	125 (ne sme biti presežena več kot 3-krat v koledarskem letu)	-
časovni interval povprečenja	kritična vrednost ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	sprejemljivo preseganje ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
zimski čas od 1. oktobra do 31. marca	20	-
koledarsko leto	20	-

#### Mejne in alarmne vrednosti za dušikov dioksid ter kritična vrednost za varstvo rastlin za dušikove okside:

časovni interval povprečenja	mejna vrednost ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	alarmna vrednost ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
1 ura	200 (velja za $\text{NO}_2$ ) (ne sme biti presežena več kot 18-krat v koledarskem letu)	-
3-urni interval	-	400 (velja za $\text{NO}_2$ )
koledarsko leto	40 (velja za $\text{NO}_2$ )	-
časovni interval povprečenja	kritična vrednost ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	sprejemljivo preseganje ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
koledarsko leto	30 (velja za $\text{NO}_x$ )	-

Opomba: Od leta 2010, vključno z njim, za dušikov dioksid ni sprejemljivega preseganja

**Mejne vrednosti za delce PM<sub>10</sub>:**

časovni interval povprečenja	mejna vrednost (µg/m <sup>3</sup> )	sprejemljivo preseganje (µg/m <sup>3</sup> )*
1 dan	50 (ne sme biti presežena več kot 35-krat v koledarskem letu)	25
koledarsko leto	40	10

\* - Za izvajanje drugega odstavka 17. člena Uredbe o kakovosti zunanjega zraka

**Mejne vrednosti za delce PM<sub>2,5</sub>:**

časovni interval povprečenja	mejna vrednost (µg/m <sup>3</sup> )
koledarsko leto	25

**Mejne vrednosti za benzen:**

časovni interval povprečenja	mejna vrednost (µg/m <sup>3</sup> )
koledarsko leto	5

Področje varstva pred hrupom v okolju urejata Uredba o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 121/04) in Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 105/05 s spremembami). Slednja tudi določa:

**Mejne vrednosti kazalcev hrupa L<sub>noč</sub> in L<sub>dvn</sub> za posamezna območja varstva pred hrupom:**

Območje varstva pred hrupom	Mejna vrednost kazalca hrupa L <sub>noč</sub> (dBA)	Mejna vrednost kazalca hrupa L <sub>dvn</sub> (dBA)
IV. območje	65	75
III. območje	50	60
II. območje	45	55
I. območje	40	50

**Kritične vrednosti kazalcev hrupa L<sub>noč</sub> in L<sub>dvn</sub> za posamezna območja varstva pred hrupom:**

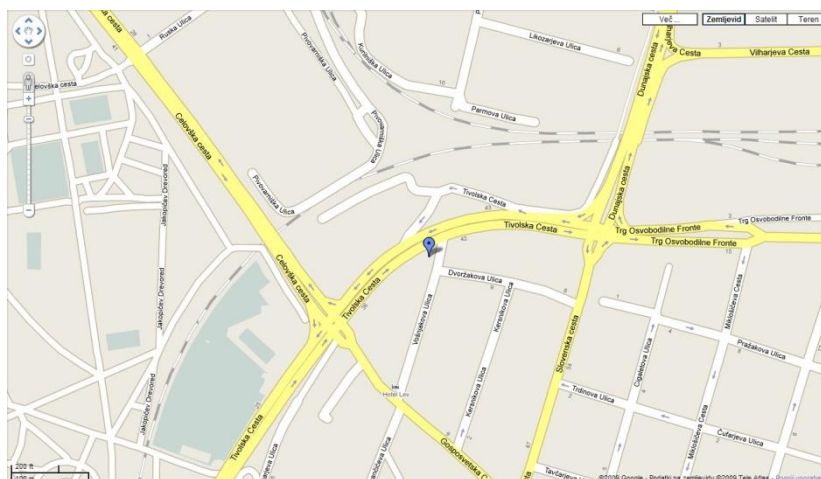
Območje varstva pred hrupom	Kritična vrednost kazalca hrupa L <sub>noč</sub> (dBA)	Kritična vrednost kazalca hrupa L <sub>dvn</sub> (dBA)
IV. območje	80	80
III. območje	59	69
II. območje	53	63
I. območje	47	57

## 1.2 METEOROLOGIJA

Meteorološke meritve se v Okoljskem merilnem sistemu Mestne občine Ljubljana izvajajo skupaj z meritvami kakovosti zraka. Merilni sistem upravlja osebje Elektroinštituta Milan Vidmar, Hajdrihova ulica 2, Ljubljana. Postopke za izvajanje meritev in QA/QC postopke je prav tako predpisal Elektroinštitut Milan Vidmar, ki izdeluje tudi končno obdelavo rezultatov meritev in potrди njihovo veljavnost.

Koordinate meteorološke merilne postaje:

Merilna postaja	Nadmorska višina	GKKY	GKKX
Okoljski merilni sistem Mestne občine Ljubljana	299 m	461919	101581



Slika: Lokacija OMS MOL. Vir: Google Maps (maps.google.com)

Meritve meteoroloških parametrov se izvajajo po naslednjih merilnih principih:

- Merjenje smeri in hitrosti vetra je izvedeno z ultrazvočnim anemometrom na višini 10 m. Merilnik meri vrednosti trodimenzionalnega vektorja hitrosti vetra. Vektor se določa na podlagi meritve časa preleta zvoka na treh ustrezno postavljenih poteh. Sistem na ta način združuje meritev hitrosti in smeri vetra brez mehansko vrtljivih senzorjev.
- Merjenje temperature zraka je izvedeno z aspiriranim dajalnikom temperature s termolinearnim termistorskim vezjem.
- Merjenje relativne vlažnosti zraka je izvedeno s kapacitivnim dajalnikom, ki s pomočjo elektronskega vezja linearizira in ojača spremembe vlage v zraku ter jih pretvori v ustrezen analogen električni izhodni signal.

Nabor merjenih parametrov meteoroloških meritev v avtomatski merilni postaji:

Naziv postaje	Meteorološki parametri		
	Temperatura zraka	Smer in hitrost vetra	Relativna vlaga
Okoljski merilni sistem Mestne občine Ljubljana	✓	✓	✓

Ustreznost meritev kakovosti zunanega zraka se potrjuje s sprotnim nadzorom stanja merilne opreme in uporabnostjo merilnih rezultatov. Zagotavljanje kakovosti rezultatov je skladno z Zakonom o državni meteorološki, hidrološki, oceanografski in seizmološki službi (ZDMHS) (Ur.l. RS, št. 49/06 in 60/17).





## 2. REZULTATI MERITEV

### 2.1 MERITVE KAKOVOSTI ZRAKA

#### Pregled preseženih vrednosti: SO<sub>2</sub> oktober 2020

	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
postaja	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Tivolska - Vošnjakova	0	0	0	94

#### Pregled preseženih vrednosti: NO<sub>2</sub> oktober 2020

	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
postaja	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Tivolska - Vošnjakova	0	0	0	75

#### Pregled preseženih vrednosti: delci PM<sub>10</sub> oktober 2020

	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
postaja	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Tivolska - Vošnjakova	-	-	0	97

#### Pregled preseženih vrednosti: SO<sub>2</sub> do oktober 2020

		nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
postaja	meritve od	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Tivolska - Vošnjakova	01.01.2020	0	0	0	97

#### Pregled preseženih vrednosti: NO<sub>2</sub> do oktober 2020

		nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
postaja	meritve od	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Tivolska - Vošnjakova	01.01.2020	0	0	0	93

#### Pregled preseženih vrednosti: delci PM<sub>10</sub> do oktober 2020

		nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
postaja	meritve od	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Tivolska - Vošnjakova	01.01.2020	-	-	23	82

#### Pregled srednjih koncentracij: SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) za oktober 2020 in pretekla leta

postaja	2018	2019	2020
Tivolska - Vošnjakova	2	-	3

#### Pregled srednjih koncentracij: NO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) za oktober 2020 in pretekla leta

postaja	2018	2019	2020
Tivolska - Vošnjakova	-	-	-

#### Pregled srednjih koncentracij: NO<sub>x</sub> (µg/m<sup>3</sup>) za oktober 2020 in pretekla leta

postaja	2018	2019	2020
Tivolska - Vošnjakova	-	-	86

#### Pregled srednjih koncentracij: delci PM<sub>10</sub> (µg/m<sup>3</sup>) za oktober 2020 in pretekla leta

postaja	2018	2019	2020
Tivolska - Vošnjakova	41	-	23

#### Pregled srednjih koncentracij: benzen (µg/m<sup>3</sup>) za oktober 2020 in pretekla leta

postaja	2018	2019	2020
Tivolska - Vošnjakova	2	-	1

**Pregled srednjih koncentracij: toluen ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) za oktober 2020 in pretekla leta**

postaja	2018	2019	2020
Tivolska - Vošnjakova	5	-	7

**Pregled srednjih koncentracij: M&P ksilen ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) za oktober 2020 in pretekla leta**

postaja	2018	2019	2020
Tivolska - Vošnjakova	4	-	9

**Pregled srednjih koncentracij: etilbenzen ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) za oktober 2020 in pretekla leta**

postaja	2018	2019	2020
Tivolska - Vošnjakova	1	-	1

**Pregled srednjih koncentracij: O-ksilen ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) za oktober 2020 in pretekla leta**

postaja	2018	2019	2020
Tivolska - Vošnjakova	0	-	0

### 2.1.1 Pregled koncentracij v zraku: SO<sub>2</sub> – Tivolska - Vošnjakova

Lokacija meritev: OMS - MOL  
 Postaja: Tivolska - Vošnjakova  
 Obdobje meritev: 01.10.2020 do 01.11.2020

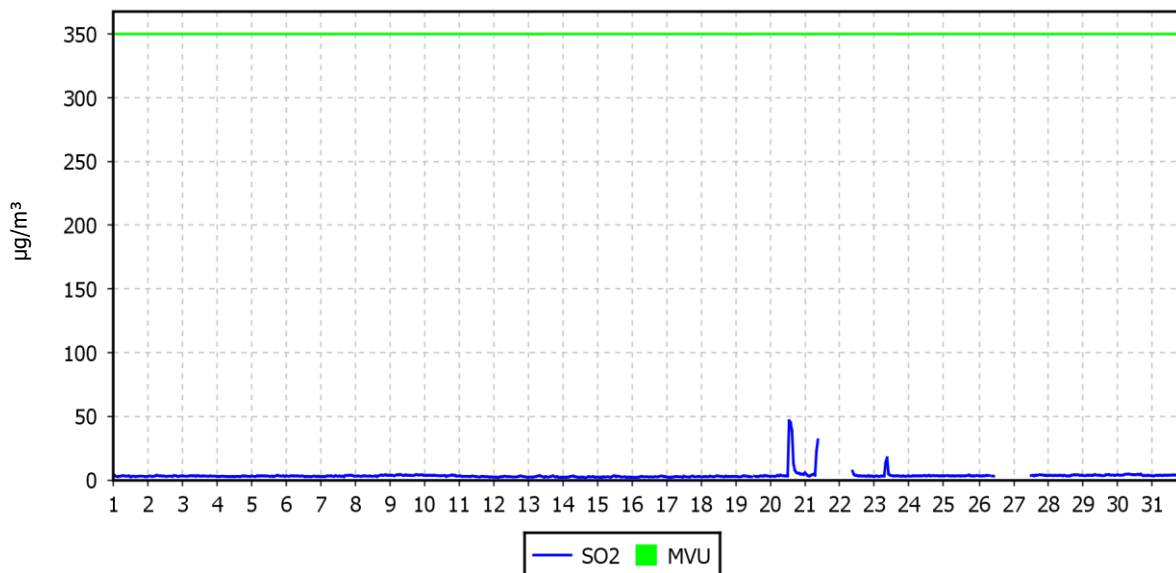
Razpoložljivih urnih podatkov:	696	94%
Maksimalna urna koncentracija:	47 µg/m <sup>3</sup>	20.10.2020 14:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	9 µg/m <sup>3</sup>	20.10.2020
Minimalna dnevna koncentracija:	2 µg/m <sup>3</sup>	14.10.2020
Srednja koncentracija v obdobju:	3 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	5 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	3 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 0.5 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
0.5 do 1.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
1.0 do 1.5 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
1.5 do 2.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
2.0 do 2.5 µg/m <sup>3</sup>	70	10	1	4
2.5 do 3.0 µg/m <sup>3</sup>	188	27	9	33
3.0 do 3.5 µg/m <sup>3</sup>	242	35	9	33
3.5 do 4.0 µg/m <sup>3</sup>	136	20	5	19
4.0 do 4.5 µg/m <sup>3</sup>	36	5	2	7
4.5 do 5.0 µg/m <sup>3</sup>	10	1	0	0
5.0 do 6.0 µg/m <sup>3</sup>	3	0	0	0
6.0 do 7.0 µg/m <sup>3</sup>	1	0	0	0
7.0 do 8.0 µg/m <sup>3</sup>	2	0	0	0
8.0 do 9.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
9.0 do 10.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	1	4
Skupaj	688	99	27	100

### URNE KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)

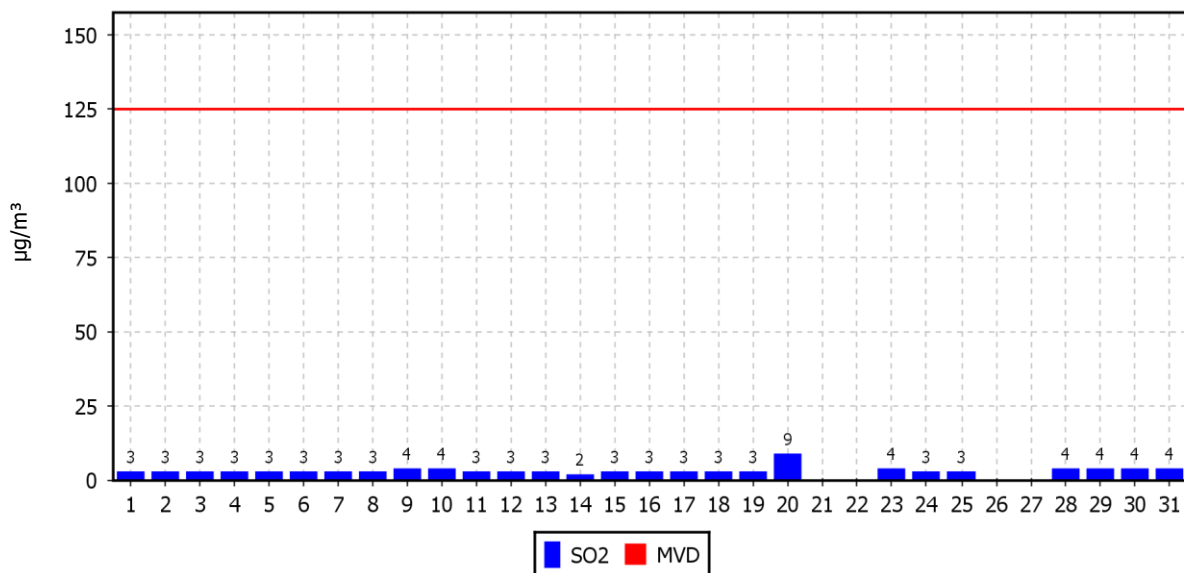
01.10.2020 do 01.11.2020



### DNEVNE KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)

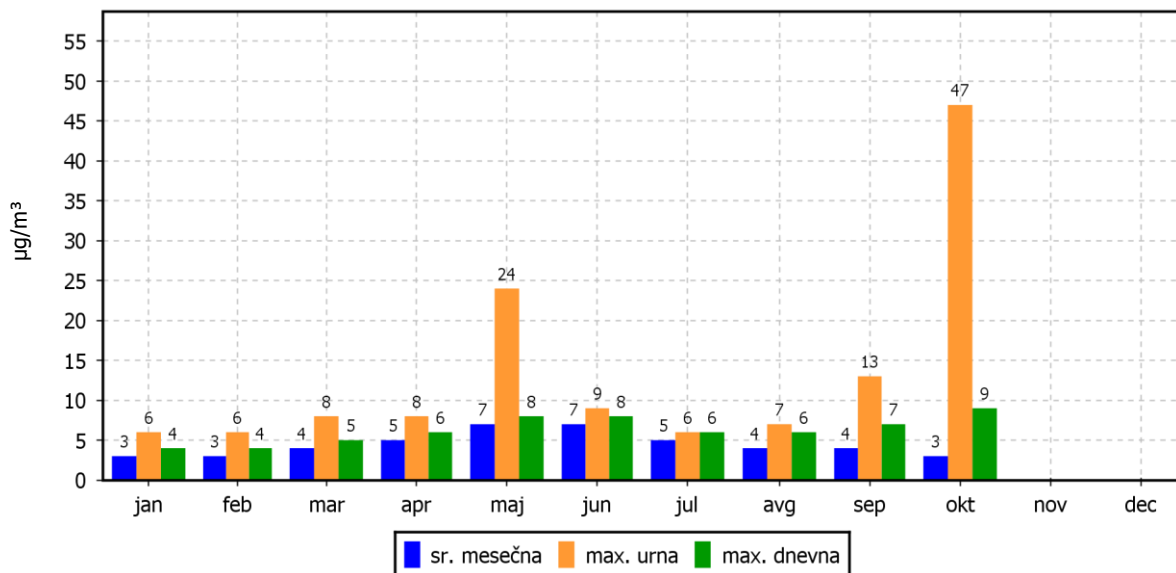
01.10.2020 do 01.11.2020



### KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)

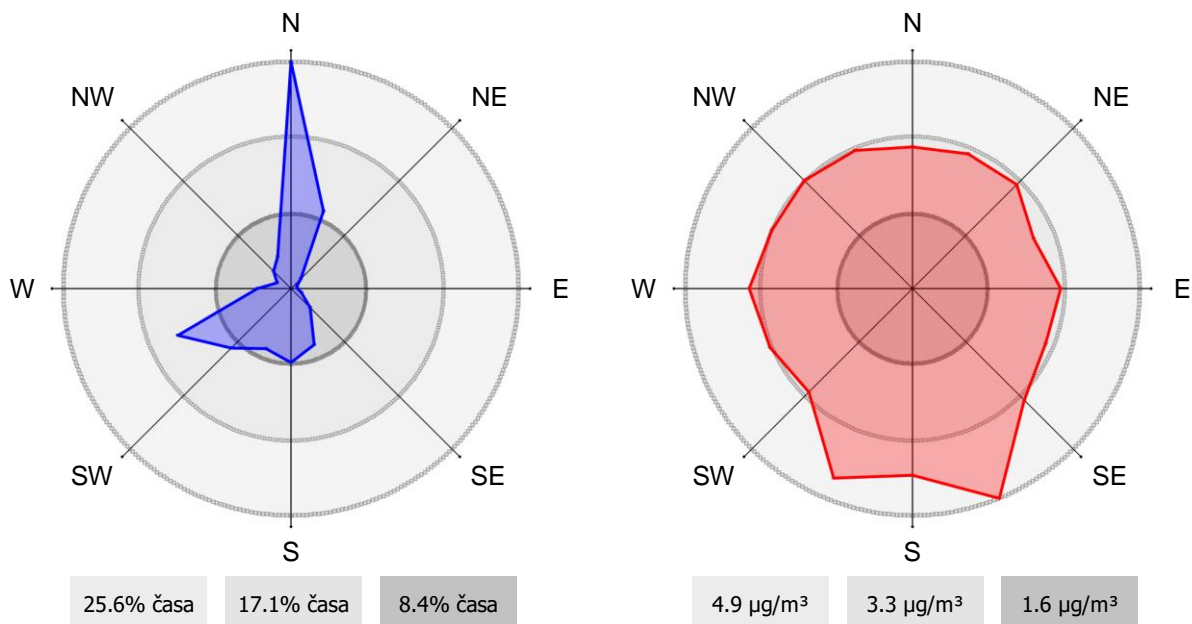
01.01.2020 do 01.01.2021



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)

01.10.2020 do 01.11.2020



## 2.1.2 Pregled koncentracij v zraku: NO<sub>2</sub> – Tivolska - Vošnjakova

Lokacija meritev: OMS - MOL  
 Postaja: Tivolska - Vošnjakova  
 Obdobje meritev: 01.10.2020 do 01.11.2020

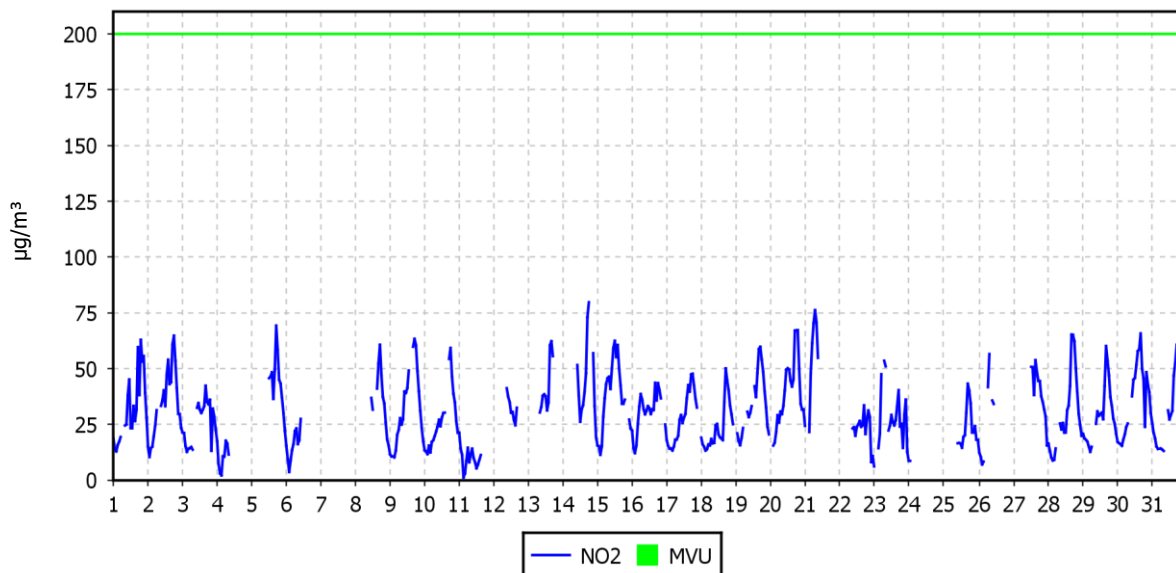
Razpoložljivih urnih podatkov:	498	75%
Maksimalna urna koncentracija:	80 µg/m <sup>3</sup>	14.10.2020 19:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	40 µg/m <sup>3</sup>	20.10.2020
Minimalna dnevna koncentracija:	24 µg/m <sup>3</sup>	18.10.2020
Srednja koncentracija v obdobju:	31* µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 200 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	65 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	30 µg/m <sup>3</sup>	
* Informativna vrednost, pod 75% podatkov.		

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 5.0 µg/m <sup>3</sup>	5	1	0	0
5.0 do 10.0 µg/m <sup>3</sup>	18	4	0	0
10.0 do 15.0 µg/m <sup>3</sup>	56	11	0	0
15.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	69	14	0	0
20.0 do 25.0 µg/m <sup>3</sup>	59	12	1	6
25.0 do 30.0 µg/m <sup>3</sup>	55	11	7	44
30.0 do 35.0 µg/m <sup>3</sup>	66	13	5	31
35.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	42	8	3	19
40.0 do 45.0 µg/m <sup>3</sup>	34	7	0	0
45.0 do 50.0 µg/m <sup>3</sup>	33	7	0	0
50.0 do 60.0 µg/m <sup>3</sup>	35	7	0	0
60.0 do 80.0 µg/m <sup>3</sup>	26	5	0	0
80.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
400.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
Skupaj	498	100	16	100

### URNE KONCENTRACIJE - NO<sub>2</sub>

OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)

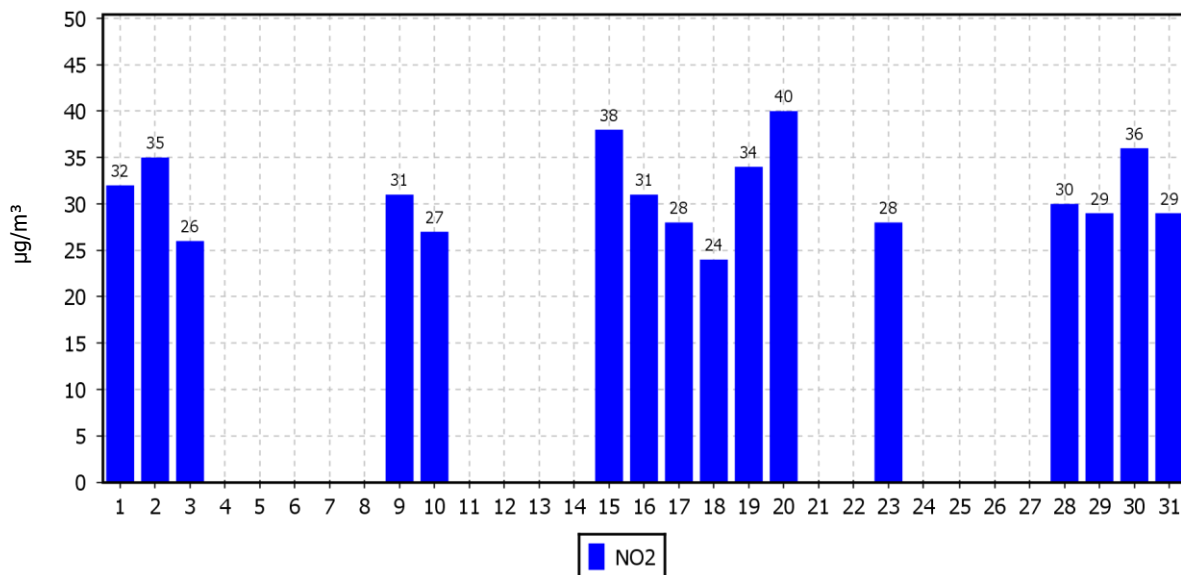
01.10.2020 do 01.11.2020



### DNEVNE KONCENTRACIJE - NO<sub>2</sub>

OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)

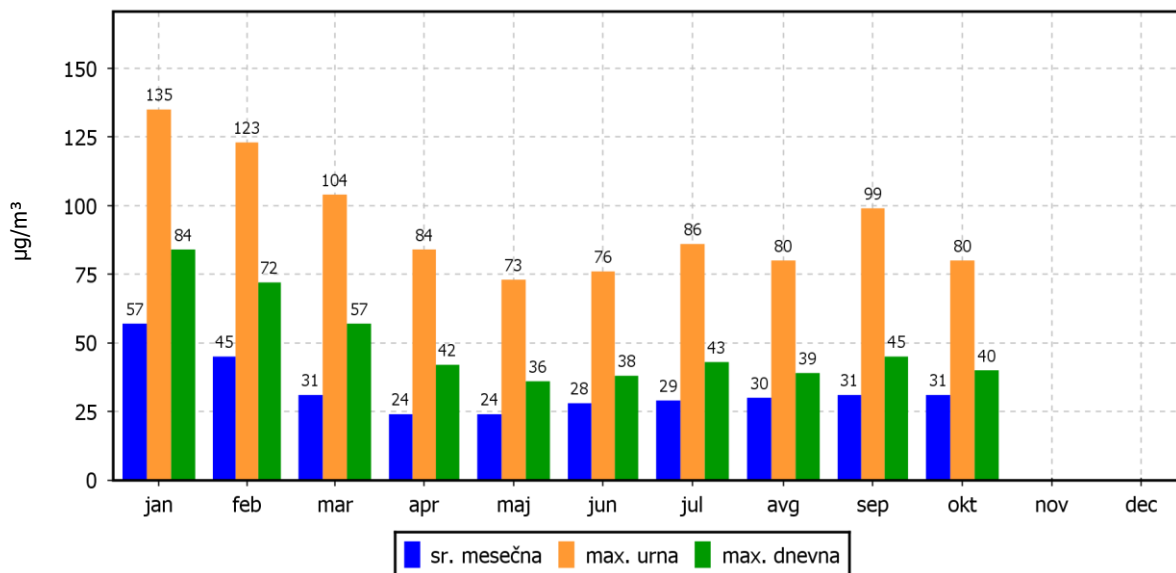
01.10.2020 do 01.11.2020



### KONCENTRACIJE - NO<sub>2</sub>

OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)

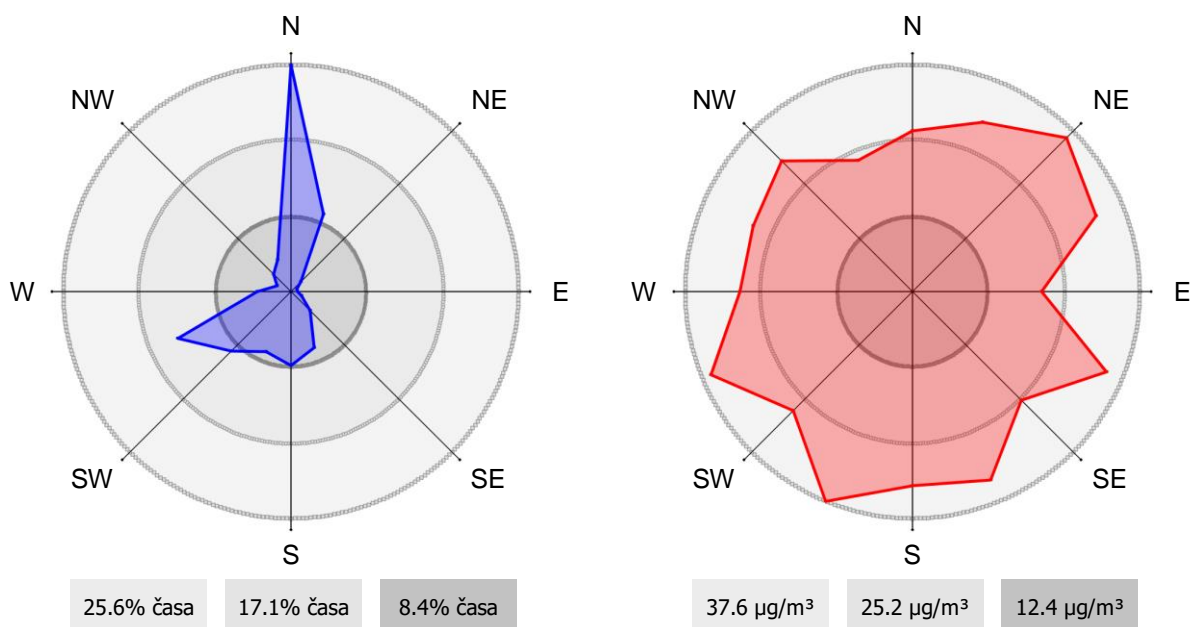
01.01.2020 do 01.01.2021



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)

01.10.2020 do 01.11.2020





### 2.1.3 Pregled koncentracij v zraku: NO<sub>x</sub> – Tivolska - Vošnjakova

Lokacija meritev: OMS - MOL  
 Postaja: Tivolska - Vošnjakova  
 Obdobje meritev: 01.10.2020 do 01.11.2020

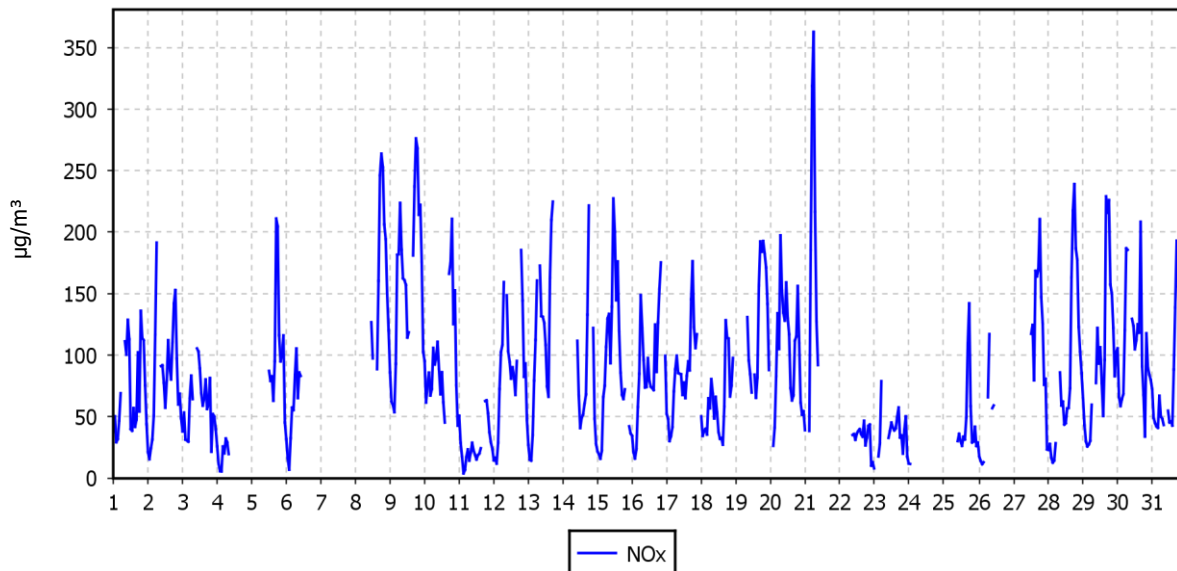
Razpoložljivih urnih podatkov:	517	78%
Maksimalna urna koncentracija:	363 µg/m <sup>3</sup>	21.10.2020 07:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	160 µg/m <sup>3</sup>	09.10.2020
Minimalna dnevna koncentracija:	27 µg/m <sup>3</sup>	11.10.2020
Srednja koncentracija v obdobju:	86 µg/m <sup>3</sup>	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	227 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	85 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 5.0 µg/m <sup>3</sup>	1	0	0	0
5.0 do 10.0 µg/m <sup>3</sup>	5	1	0	0
10.0 do 15.0 µg/m <sup>3</sup>	14	3	0	0
15.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	19	4	0	0
20.0 do 25.0 µg/m <sup>3</sup>	15	3	0	0
25.0 do 30.0 µg/m <sup>3</sup>	25	5	1	6
30.0 do 35.0 µg/m <sup>3</sup>	26	5	0	0
35.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	22	4	1	6
40.0 do 45.0 µg/m <sup>3</sup>	22	4	0	0
45.0 do 50.0 µg/m <sup>3</sup>	18	3	0	0
50.0 do 60.0 µg/m <sup>3</sup>	40	8	0	0
60.0 do 80.0 µg/m <sup>3</sup>	73	14	4	24
80.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	67	13	8	47
100.0 do 120.0 µg/m <sup>3</sup>	51	10	2	12
120.0 do 140.0 µg/m <sup>3</sup>	34	7	0	0
140.0 do 160.0 µg/m <sup>3</sup>	22	4	1	6
160.0 do 180.0 µg/m <sup>3</sup>	18	3	0	0
180.0 do 200.0 µg/m <sup>3</sup>	17	3	0	0
200.0 do 250.0 µg/m <sup>3</sup>	22	4	0	0
250.0 do 300.0 µg/m <sup>3</sup>	4	1	0	0
300.0 do 400.0 µg/m <sup>3</sup>	2	0	0	0
400.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
Skupaj	517	100	17	100

### URNE KONCENTRACIJE - NO<sub>x</sub>

OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)

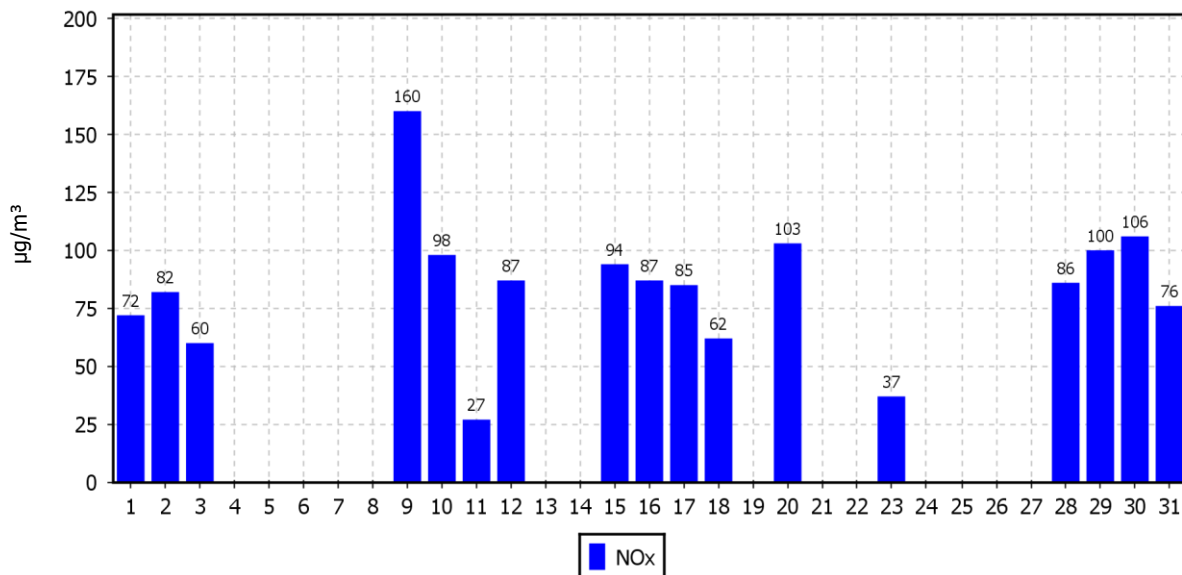
01.10.2020 do 01.11.2020



### DNEVNE KONCENTRACIJE - NO<sub>x</sub>

OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)

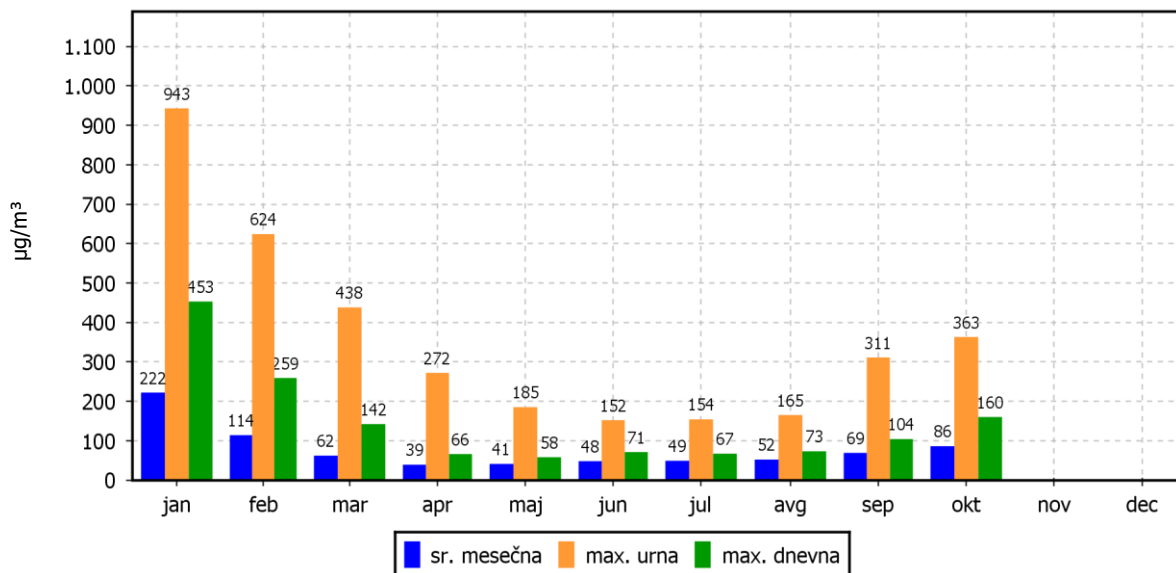
01.10.2020 do 01.11.2020



### KONCENTRACIJE - NO<sub>x</sub>

OMS - MOL (Tivolška - Vošnjakova)

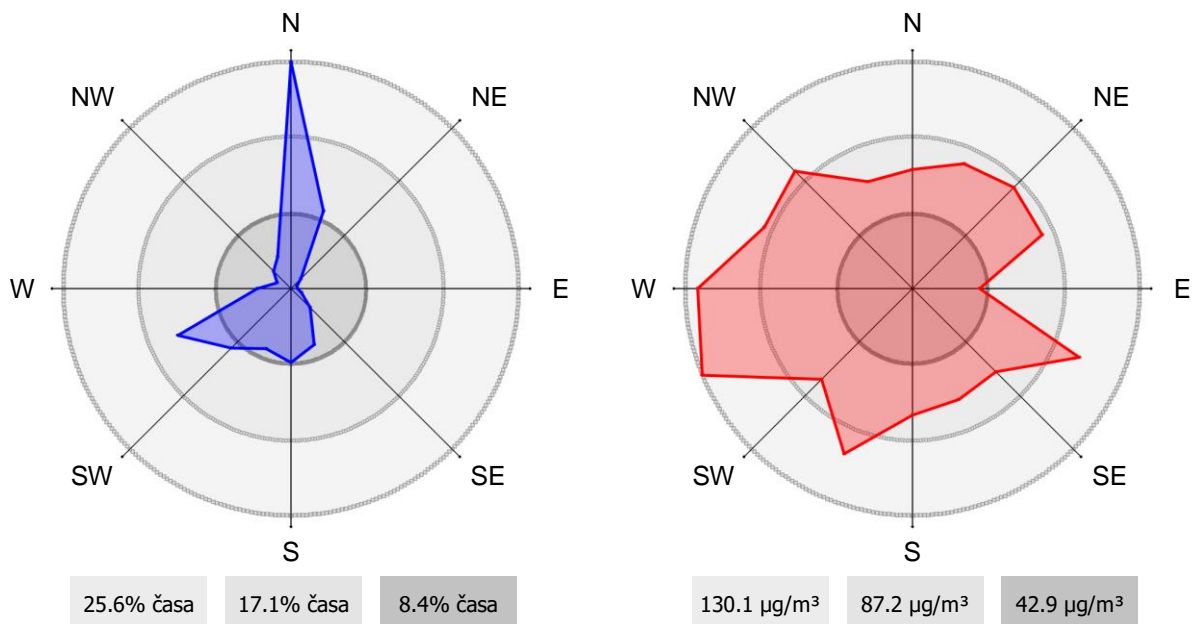
01.01.2020 do 01.01.2021



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

OMS - MOL (Tivolška - Vošnjakova)

01.10.2020 do 01.11.2020



### 2.1.4 Pregled koncentracij v zraku: benzen – Tivolska - Vošnjakova

Lokacija meritev: OMS - MOL  
 Postaja: Tivolska - Vošnjakova  
 Obdobje meritev: 01.10.2020 do 01.11.2020

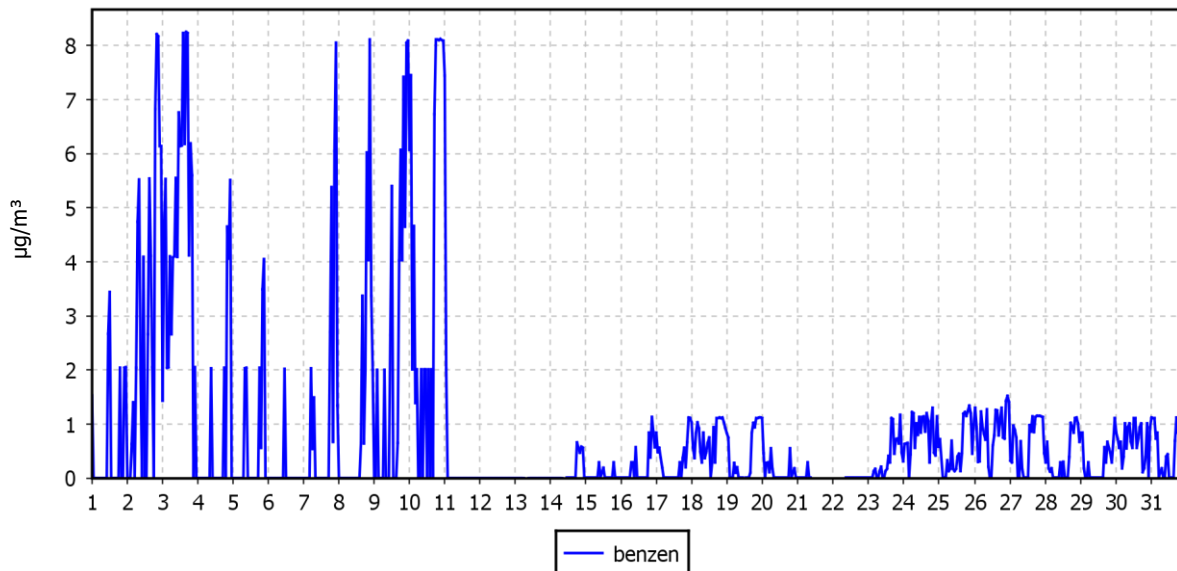
Razpoložljivih urnih podatkov:	716	96%
Maksimalna urna koncentracija:	8 µg/m <sup>3</sup>	03.10.2020 17:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	5 µg/m <sup>3</sup>	03.10.2020
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m <sup>3</sup>	12.10.2020
Srednja koncentracija v obdobju:	1 µg/m <sup>3</sup>	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	8 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	1 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 0.25 µg/m <sup>3</sup>	401	56	7	24
0.25 do 0.5 µg/m <sup>3</sup>	53	7	6	21
0.5 do 0.75 µg/m <sup>3</sup>	50	7	7	24
0.75 do 1.0 µg/m <sup>3</sup>	39	5	3	10
1.0 do 2.0 µg/m <sup>3</sup>	80	11	2	7
2.0 do 3.0 µg/m <sup>3</sup>	33	5	2	7
3.0 do 4.0 µg/m <sup>3</sup>	4	1	1	3
4.0 do 5.0 µg/m <sup>3</sup>	17	2	1	3
5.0 do 10.0 µg/m <sup>3</sup>	39	5	0	0
10.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
40.0 do 60.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
60.0 do 80.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
100.0 do 200.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
200.0 do 300.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
400.0 do 500.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
500.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
Skupaj	716	100	29	100

### URNE KONCENTRACIJE - benzen

OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)

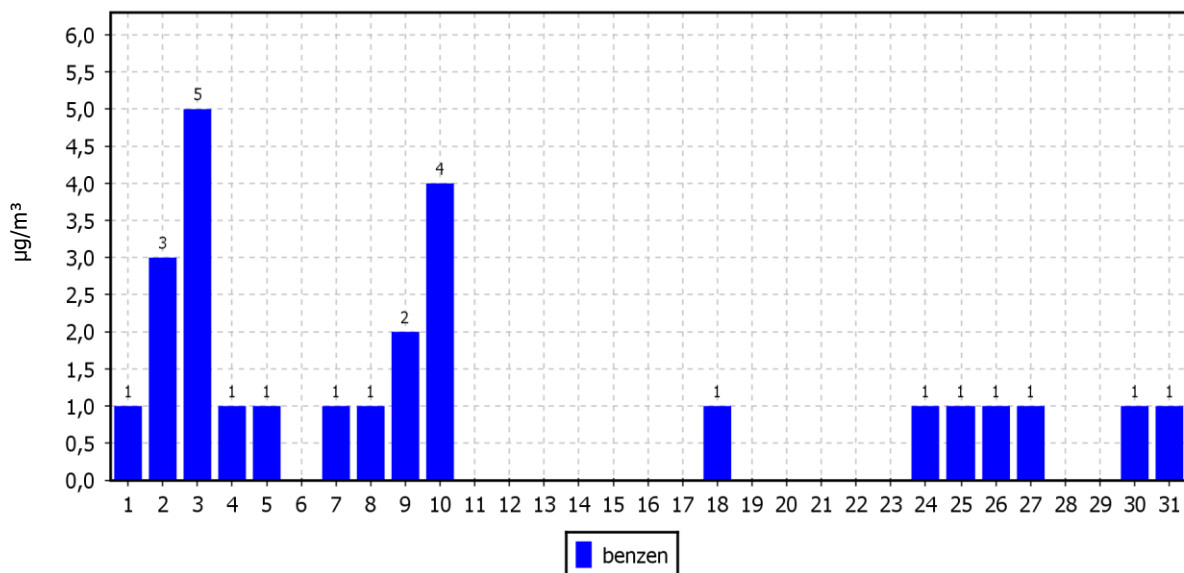
01.10.2020 do 01.11.2020



### DNEVNE KONCENTRACIJE - benzen

OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)

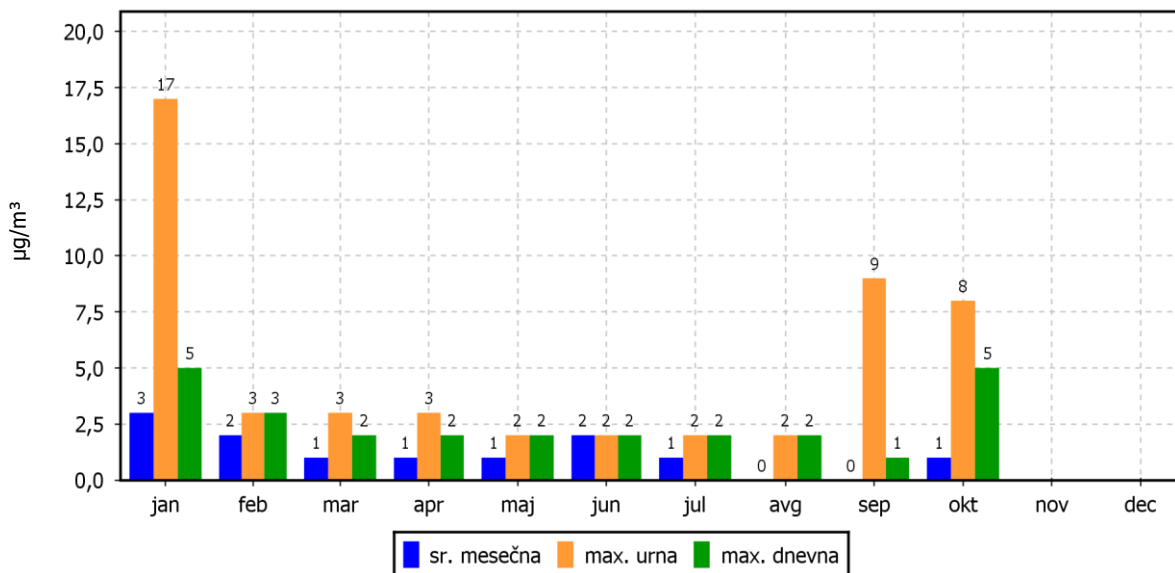
01.10.2020 do 01.11.2020



### KONCENTRACIJE - benzen

OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)

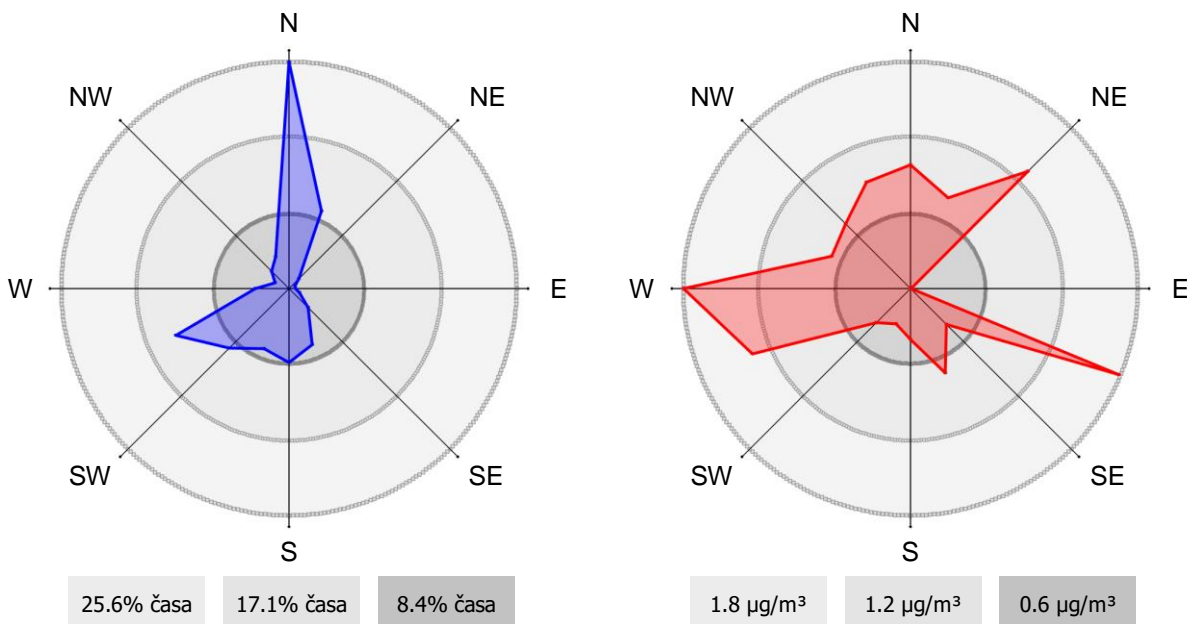
01.01.2020 do 01.01.2021



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)

01.10.2020 do 01.11.2020



## 2.1.5 Pregled koncentracij v zraku: toluen – Tivolska - Vošnjakova

Lokacija meritev: OMS - MOL  
 Postaja: Tivolska - Vošnjakova  
 Obdobje meritev: 01.10.2020 do 01.11.2020

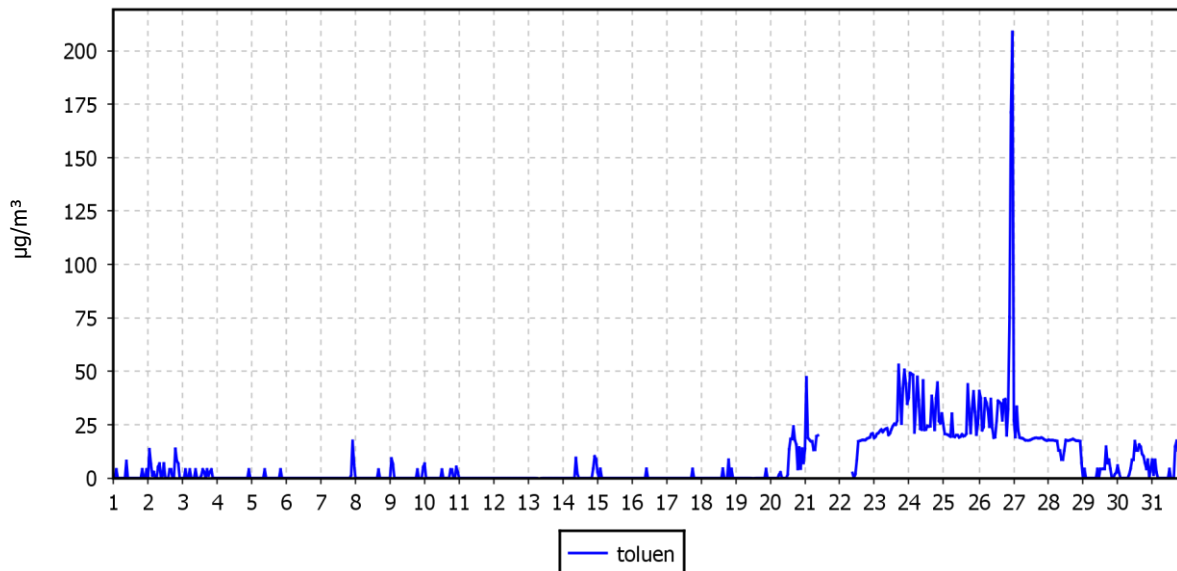
Razpoložljivih urnih podatkov:	718	97%
Maksimalna urna koncentracija:	209 µg/m <sup>3</sup>	27.10.2020 00:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	46 µg/m <sup>3</sup>	26.10.2020
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m <sup>3</sup>	06.10.2020
Srednja koncentracija v obdobju:	7 µg/m <sup>3</sup>	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	42 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	1 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 0.25 µg/m <sup>3</sup>	437	61	9	31
0.25 do 0.5 µg/m <sup>3</sup>	0	0	2	7
0.5 do 0.75 µg/m <sup>3</sup>	0	0	1	3
0.75 do 1.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	1	3
1.0 do 2.0 µg/m <sup>3</sup>	11	2	5	17
2.0 do 3.0 µg/m <sup>3</sup>	11	2	1	3
3.0 do 4.0 µg/m <sup>3</sup>	4	1	1	3
4.0 do 5.0 µg/m <sup>3</sup>	36	5	0	0
5.0 do 10.0 µg/m <sup>3</sup>	30	4	3	10
10.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	97	14	2	7
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	75	10	3	10
40.0 do 60.0 µg/m <sup>3</sup>	14	2	1	3
60.0 do 80.0 µg/m <sup>3</sup>	1	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
100.0 do 200.0 µg/m <sup>3</sup>	1	0	0	0
200.0 do 300.0 µg/m <sup>3</sup>	1	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
400.0 do 500.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
500.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
Skupaj	718	100	29	100

### URNE KONCENTRACIJE - toluen

OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)

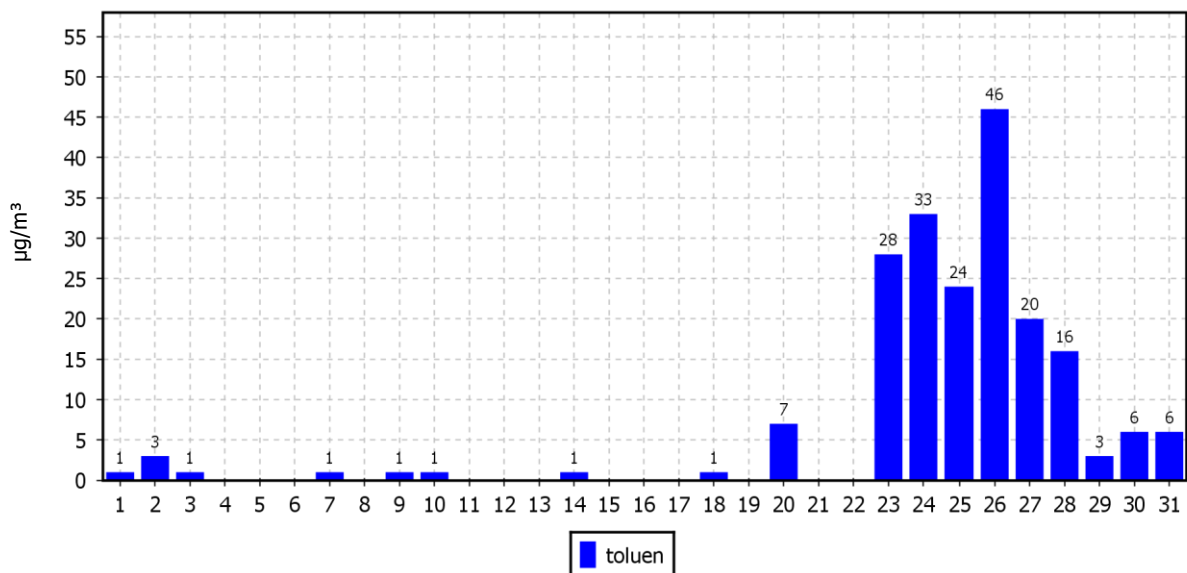
01.10.2020 do 01.11.2020



### DNEVNE KONCENTRACIJE - toluen

OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)

01.10.2020 do 01.11.2020

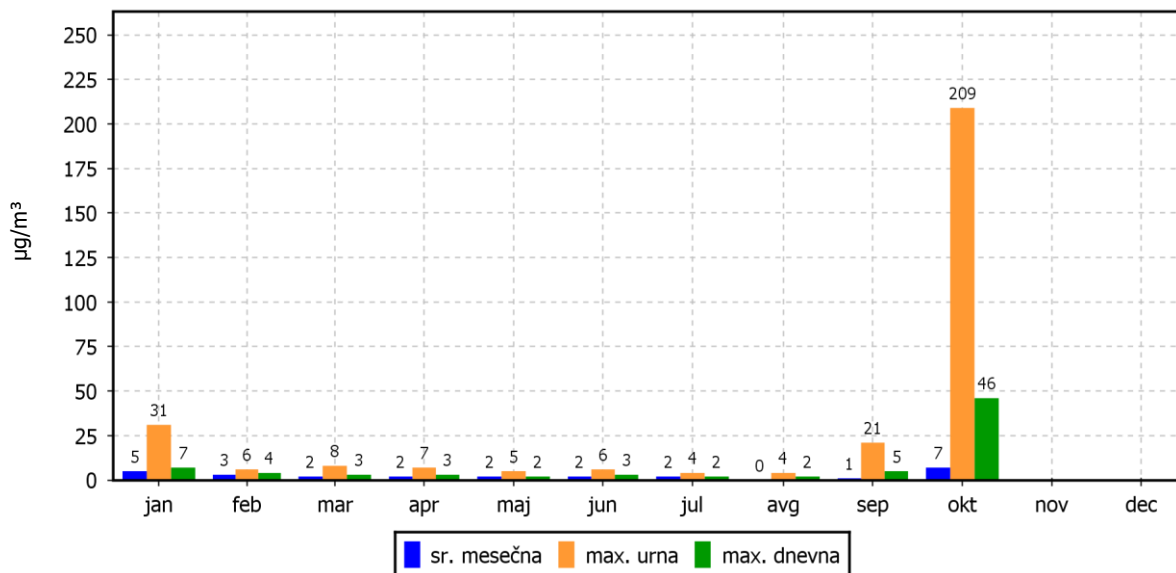




### KONCENTRACIJE - toluen

OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)

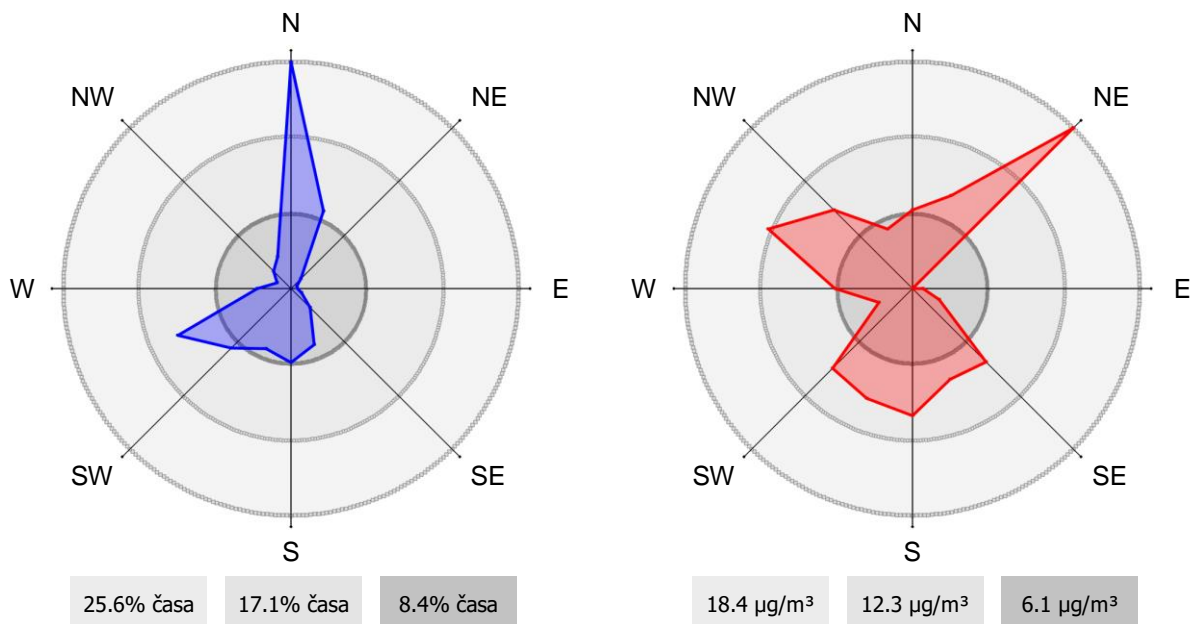
01.01.2020 do 01.01.2021



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)

01.10.2020 do 01.11.2020



## 2.1.6 Pregled koncentracij v zraku: M&P ksilen – Tivolska - Vošnjakova

Lokacija meritev: OMS - MOL  
 Postaja: Tivolska - Vošnjakova  
 Obdobje meritev: 01.10.2020 do 01.11.2020

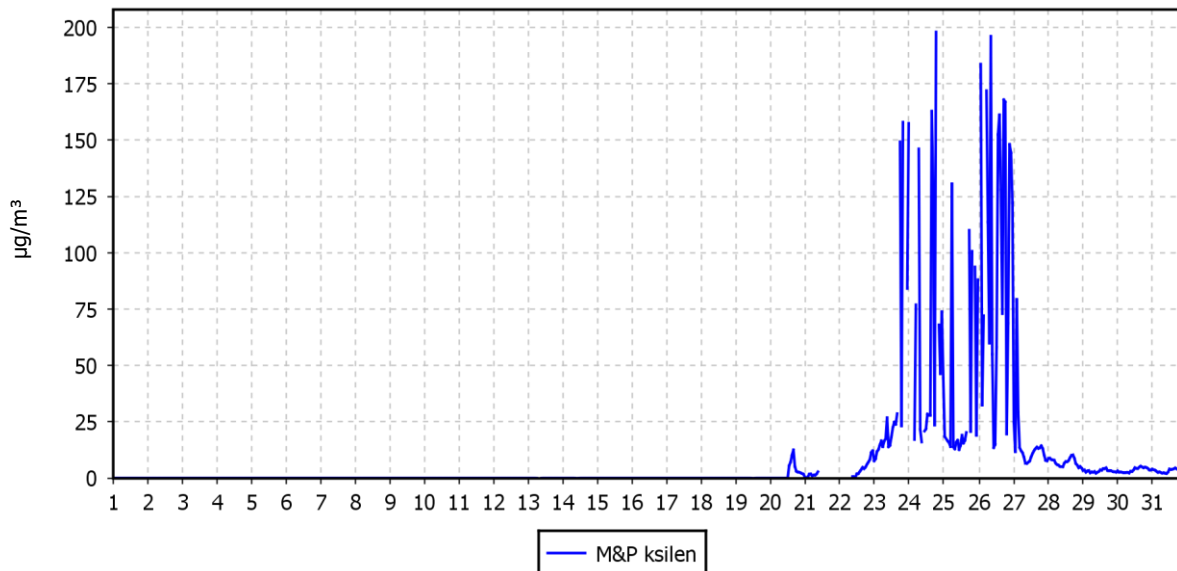
Razpoložljivih urnih podatkov:	704	95%
Maksimalna urna koncentracija:	198 µg/m <sup>3</sup>	24.10.2020 20:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	106 µg/m <sup>3</sup>	26.10.2020
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m <sup>3</sup>	01.10.2020
Srednja koncentracija v obdobju:	9 µg/m <sup>3</sup>	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	143 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	0 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 0.25 µg/m <sup>3</sup>	466	66	19	66
0.25 do 0.5 µg/m <sup>3</sup>	2	0	0	0
0.5 do 0.75 µg/m <sup>3</sup>	3	0	0	0
0.75 do 1.0 µg/m <sup>3</sup>	1	0	0	0
1.0 do 2.0 µg/m <sup>3</sup>	8	1	0	0
2.0 do 3.0 µg/m <sup>3</sup>	36	5	1	3
3.0 do 4.0 µg/m <sup>3</sup>	25	4	3	10
4.0 do 5.0 µg/m <sup>3</sup>	23	3	0	0
5.0 do 10.0 µg/m <sup>3</sup>	37	5	1	3
10.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	48	7	1	3
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	18	3	2	7
40.0 do 60.0 µg/m <sup>3</sup>	5	1	0	0
60.0 do 80.0 µg/m <sup>3</sup>	7	1	1	3
80.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	3	0	0	0
100.0 do 200.0 µg/m <sup>3</sup>	22	3	1	3
200.0 do 300.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
400.0 do 500.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
500.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
Skupaj	704	100	29	100

### URNE KONCENTRACIJE - M&P ksilen

OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)

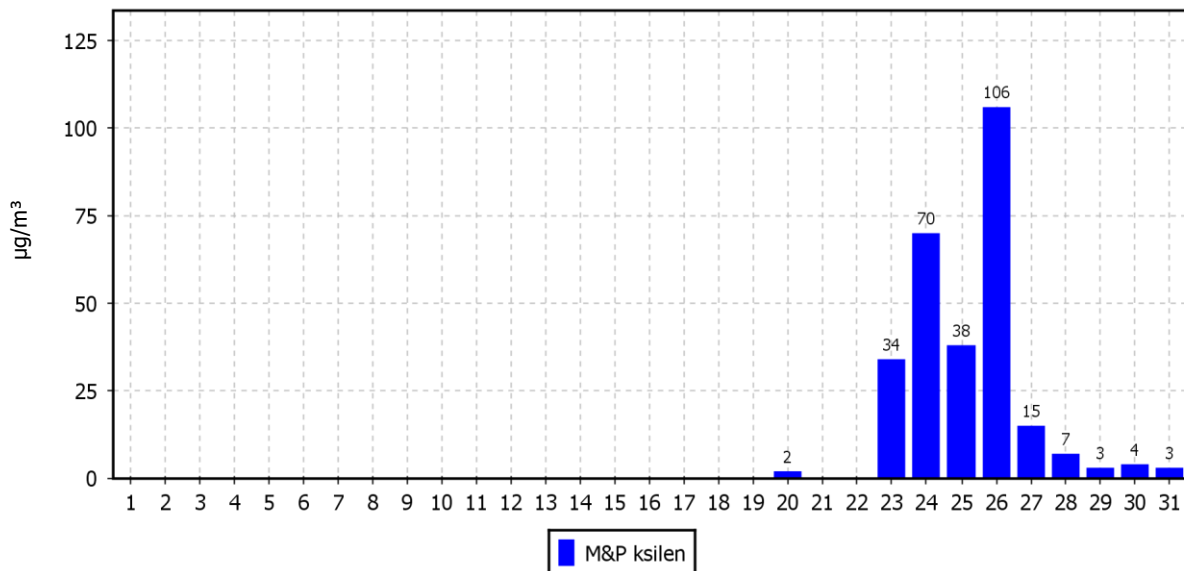
01.10.2020 do 01.11.2020



### DNEVNE KONCENTRACIJE - M&P ksilen

OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)

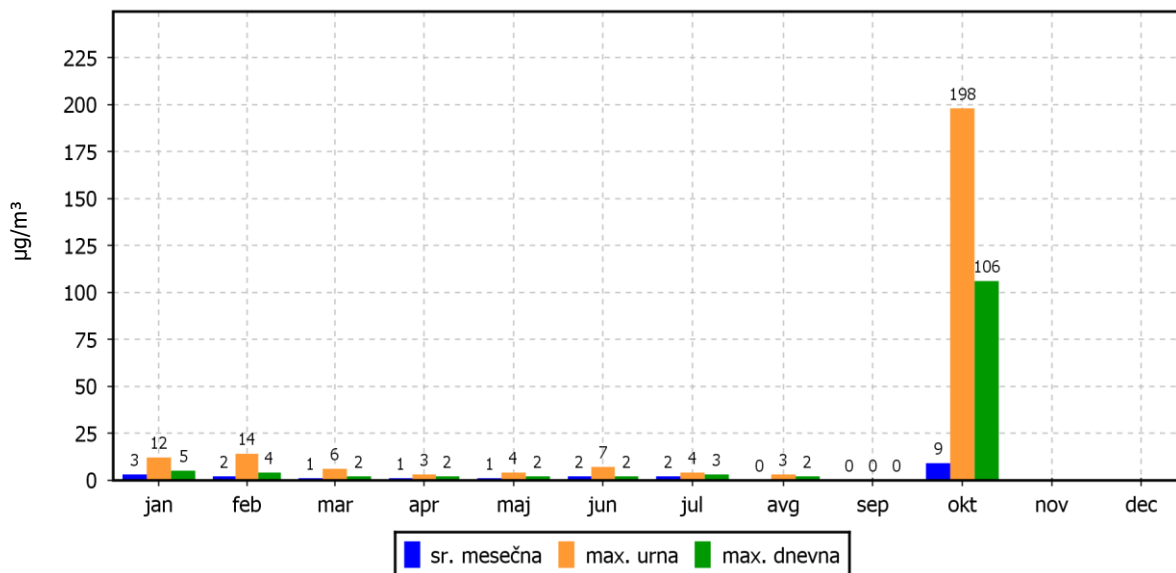
01.10.2020 do 01.11.2020



### KONCENTRACIJE - M&P ksilen

OMS - MOL (Tivolška - Vošnjakova)

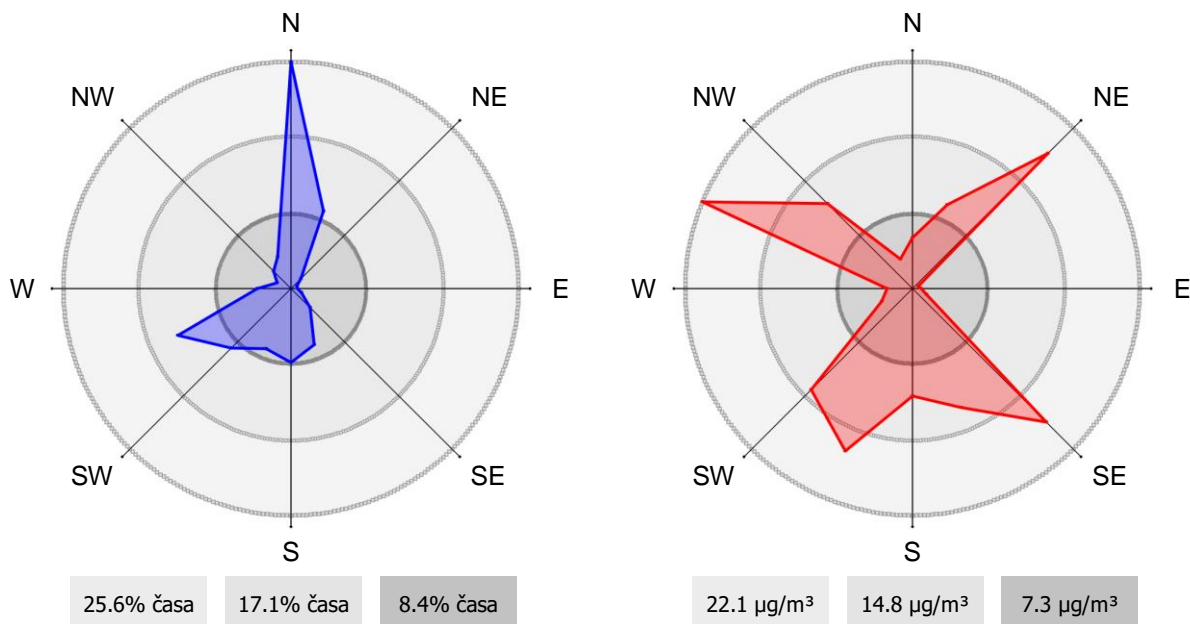
01.01.2020 do 01.01.2021



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

OMS - MOL (Tivolška - Vošnjakova)

01.10.2020 do 01.11.2020



### 2.1.7 Pregled koncentracij v zraku: etilbenzen – Tivolska - Vošnjakova

Lokacija meritev: OMS - MOL  
 Postaja: Tivolska - Vošnjakova  
 Obdobje meritev: 01.10.2020 do 01.11.2020

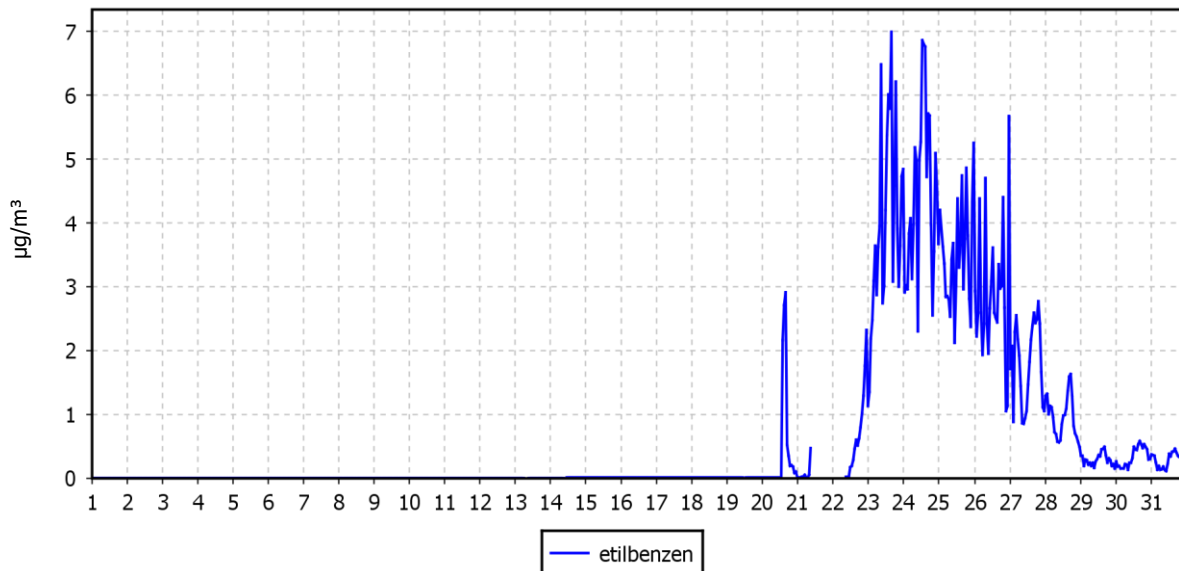
Razpoložljivih urnih podatkov:	717	96%
Maksimalna urna koncentracija:	7 µg/m <sup>3</sup>	23.10.2020 17:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	4 µg/m <sup>3</sup>	24.10.2020
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m <sup>3</sup>	01.10.2020
Srednja koncentracija v obdobju:	1 µg/m <sup>3</sup>	
Percentilna vrednost		
- 50 p.v. - urnih koncentracij:	0 µg/m <sup>3</sup>	
- 98 p.v. - dnevnih koncentracij:	4 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 0.25 µg/m <sup>3</sup>	514	72	19	66
0.25 do 0.5 µg/m <sup>3</sup>	44	6	4	14
0.5 do 0.75 µg/m <sup>3</sup>	16	2	0	0
0.75 do 1.0 µg/m <sup>3</sup>	10	1	1	3
1.0 do 2.0 µg/m <sup>3</sup>	28	4	1	3
2.0 do 3.0 µg/m <sup>3</sup>	43	6	1	3
3.0 do 4.0 µg/m <sup>3</sup>	29	4	2	7
4.0 do 5.0 µg/m <sup>3</sup>	17	2	1	3
5.0 do 10.0 µg/m <sup>3</sup>	16	2	0	0
10.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
40.0 do 60.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
60.0 do 80.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
100.0 do 200.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
200.0 do 300.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
400.0 do 500.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
500.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
Skupaj	717	100	29	100

### URNE KONCENTRACIJE - etilbenzen

OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)

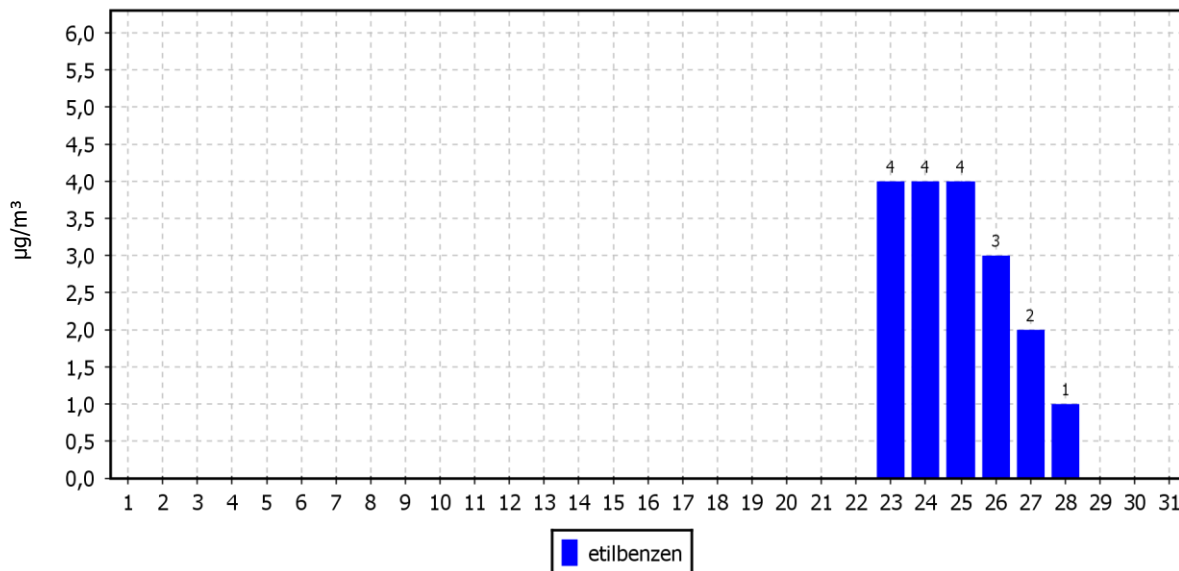
01.10.2020 do 01.11.2020



### DNEVNE KONCENTRACIJE - etilbenzen

OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)

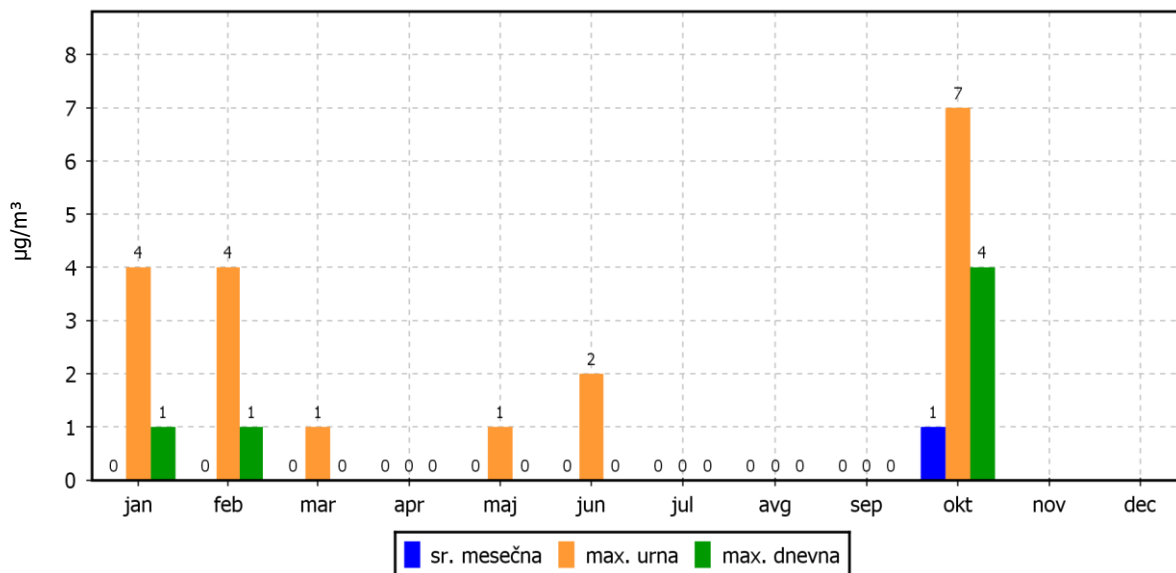
01.10.2020 do 01.11.2020



### KONCENTRACIJE - etilbenzen

OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)

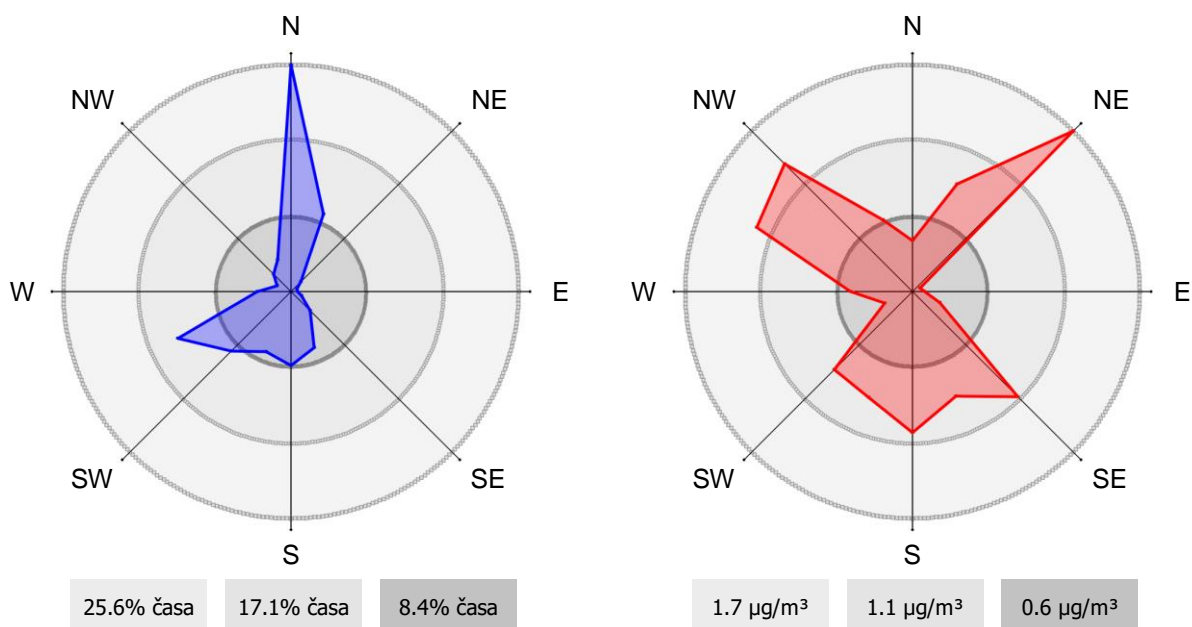
01.01.2020 do 01.01.2021



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)

01.10.2020 do 01.11.2020



### 2.1.8 Pregled koncentracij v zraku: O-ksilen – Tivolska - Vošnjakova

Lokacija meritev: OMS - MOL  
 Postaja: Tivolska - Vošnjakova  
 Obdobje meritev: 01.10.2020 do 01.11.2020

Razpoložljivih urnih podatkov:	717	96%
Maksimalna urna koncentracija:	5 µg/m <sup>3</sup>	26.10.2020 20:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	2 µg/m <sup>3</sup>	27.10.2020
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m <sup>3</sup>	01.10.2020
Srednja koncentracija v obdobju:	0 µg/m <sup>3</sup>	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	2 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	0 µg/m <sup>3</sup>	

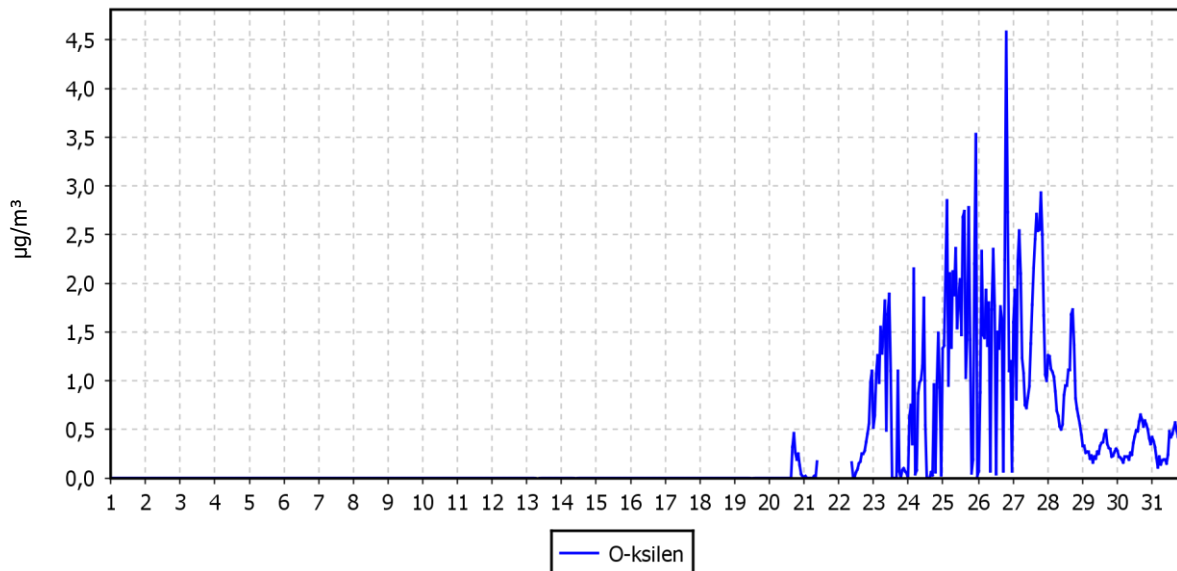
Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 0.25 µg/m <sup>3</sup>	542	76	20	69
0.25 do 0.5 µg/m <sup>3</sup>	49	7	3	10
0.5 do 0.75 µg/m <sup>3</sup>	24	3	2	7
0.75 do 1.0 µg/m <sup>3</sup>	19	3	1	3
1.0 do 2.0 µg/m <sup>3</sup>	57	8	3	10
2.0 do 3.0 µg/m <sup>3</sup>	24	3	0	0
3.0 do 4.0 µg/m <sup>3</sup>	1	0	0	0
4.0 do 5.0 µg/m <sup>3</sup>	1	0	0	0
5.0 do 10.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
10.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
40.0 do 60.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
60.0 do 80.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
100.0 do 200.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
200.0 do 300.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
400.0 do 500.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
500.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
Skupaj	717	100	29	100



### URNE KONCENTRACIJE - O-ksilen

OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)

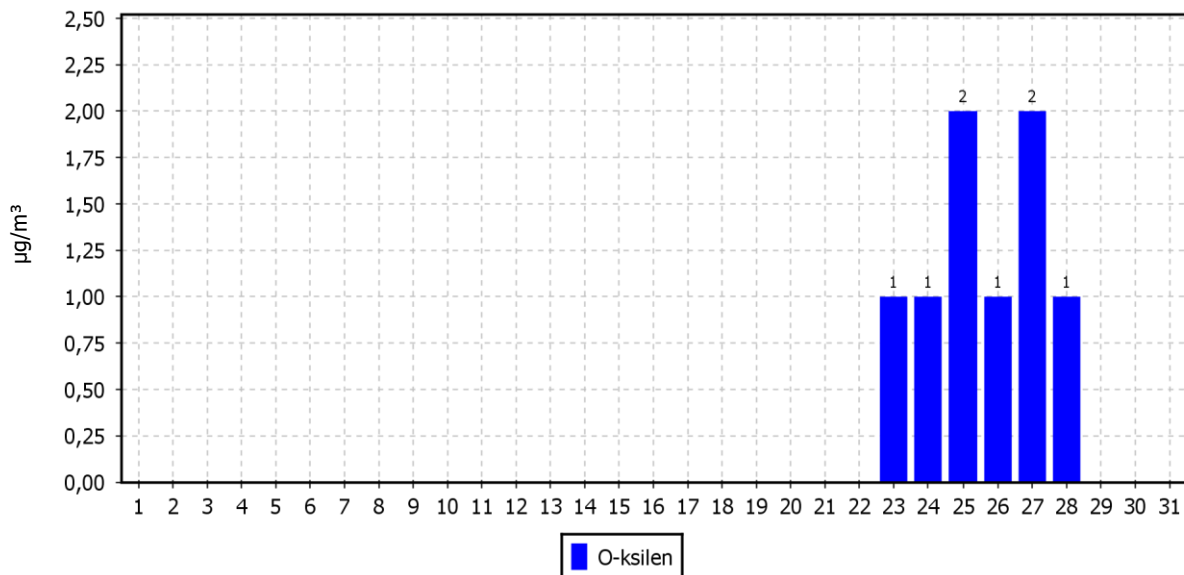
01.10.2020 do 01.11.2020



### DNEVNE KONCENTRACIJE - O-ksilen

OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)

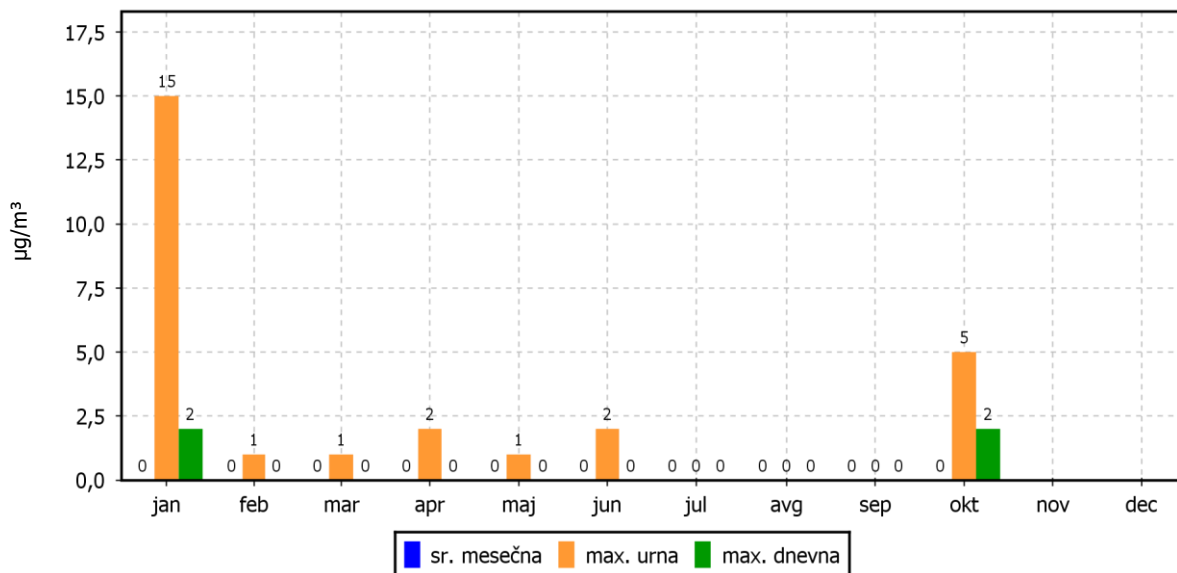
01.10.2020 do 01.11.2020



### KONCENTRACIJE - O-ksilen

OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)

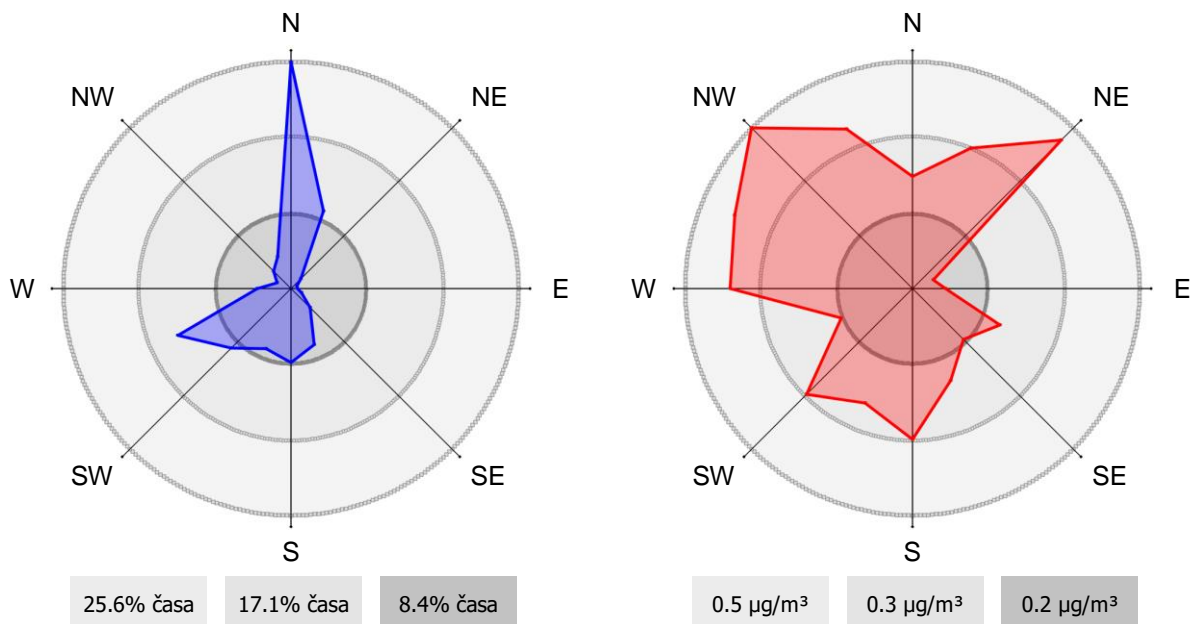
01.01.2020 do 01.01.2021



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)

01.10.2020 do 01.11.2020



**2.1.9 Pregled koncentracij v zraku: PM<sub>10</sub> – Tivolska - Vošnjakova**

Lokacija meritev: OMS - MOL  
 Postaja: Tivolska - Vošnjakova  
 Obdobje meritev: 01.10.2020 do 01.11.2020

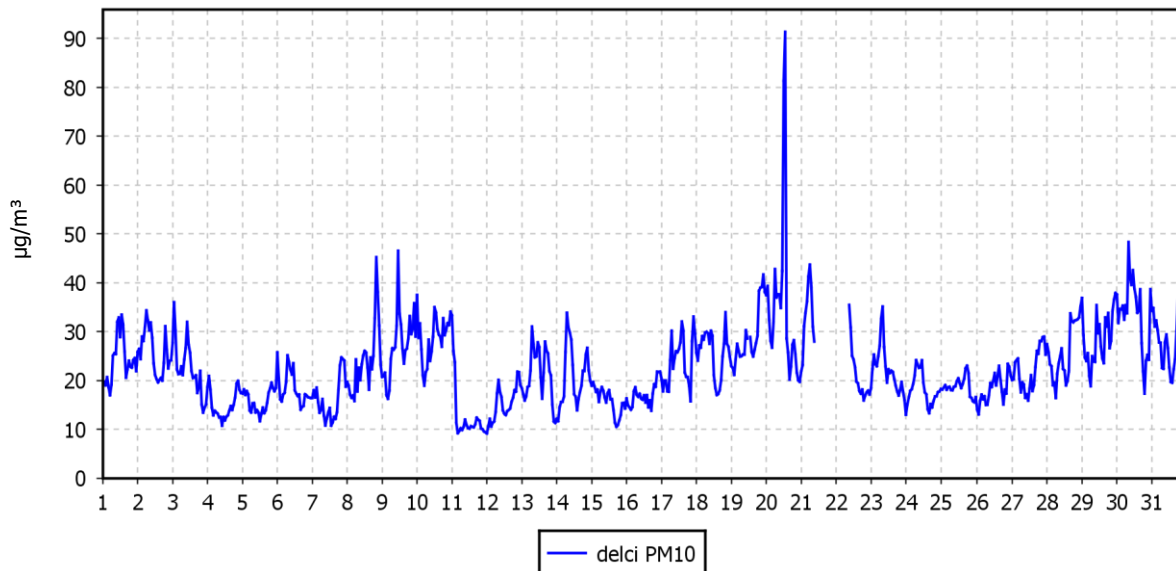
Razpoložljivih urnih podatkov:	720	97%
Maksimalna urna koncentracija:	91 µg/m <sup>3</sup>	20.10.2020 14:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	35 µg/m <sup>3</sup>	20.10.2020
Minimalna dnevna koncentracija:	13 µg/m <sup>3</sup>	11.10.2020
Srednja koncentracija v obdobju:	23 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	41 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	22 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 5.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
5.0 do 10.0 µg/m <sup>3</sup>	6	1	0	0
10.0 do 15.0 µg/m <sup>3</sup>	97	13	2	7
15.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	220	31	9	31
20.0 do 25.0 µg/m <sup>3</sup>	162	23	8	28
25.0 do 30.0 µg/m <sup>3</sup>	115	16	7	24
30.0 do 35.0 µg/m <sup>3</sup>	72	10	2	7
35.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	32	4	1	3
40.0 do 45.0 µg/m <sup>3</sup>	9	1	0	0
45.0 do 50.0 µg/m <sup>3</sup>	5	1	0	0
50.0 do 60.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
60.0 do 80.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	2	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
400.0 do 500.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
500.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
Skupaj	720	100	29	100

### URNE KONCENTRACIJE - delci PM<sub>10</sub>

OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)

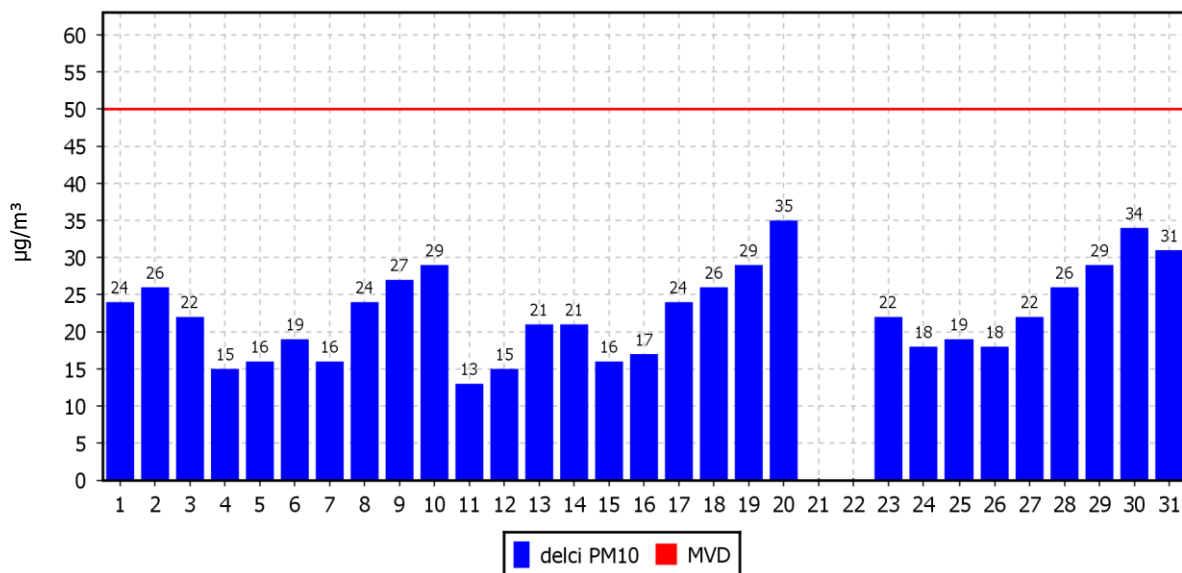
01.10.2020 do 01.11.2020



### DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM<sub>10</sub>

OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)

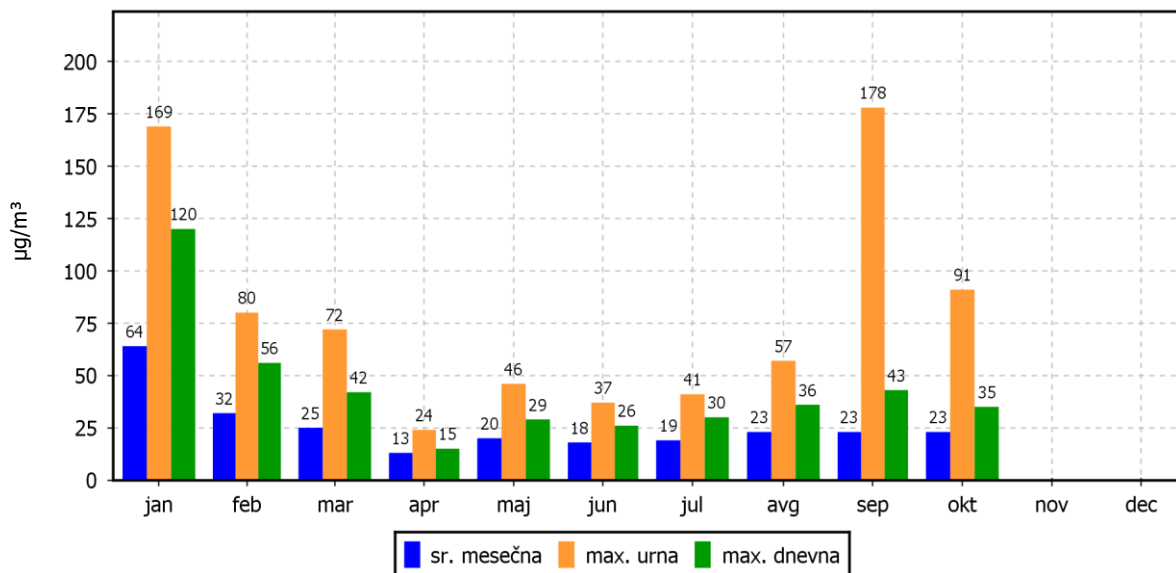
01.10.2020 do 01.11.2020



### KONCENTRACIJE - delci PM<sub>10</sub>

OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)

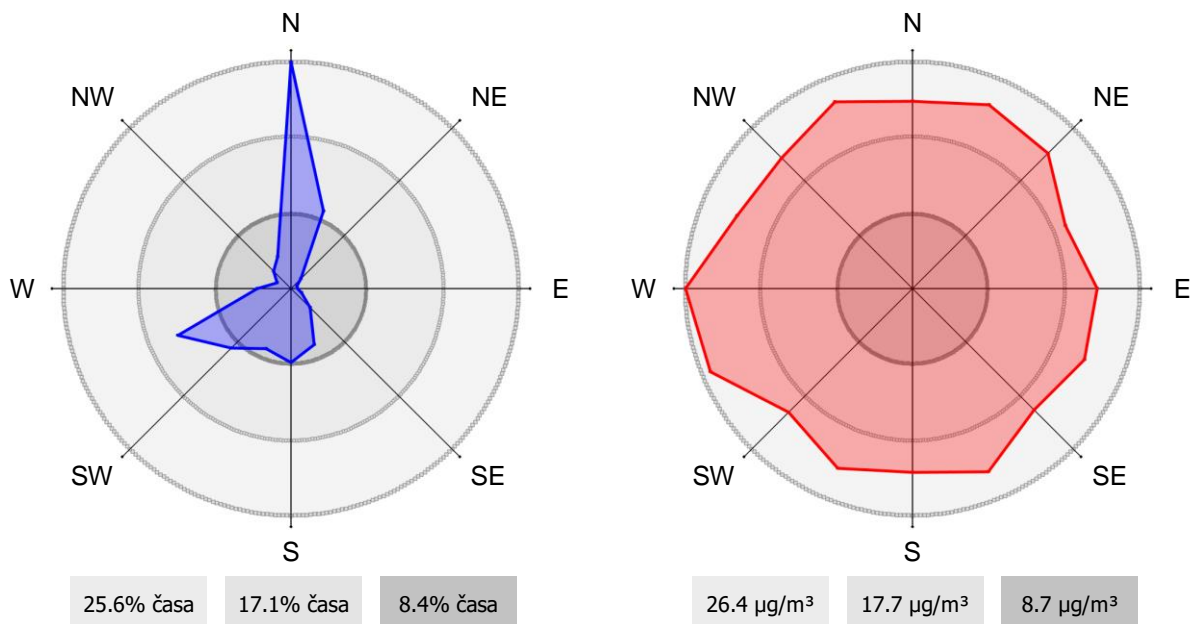
01.01.2020 do 01.01.2021



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)

01.10.2020 do 01.11.2020



### 2.1.10 Pregled koncentracij v zraku: PM<sub>2,5</sub> – Tivolska - Vošnjakova

Lokacija meritev: OMS - MOL  
 Postaja: Tivolska - Vošnjakova  
 Obdobje meritev: 01.10.2020 do 01.11.2020

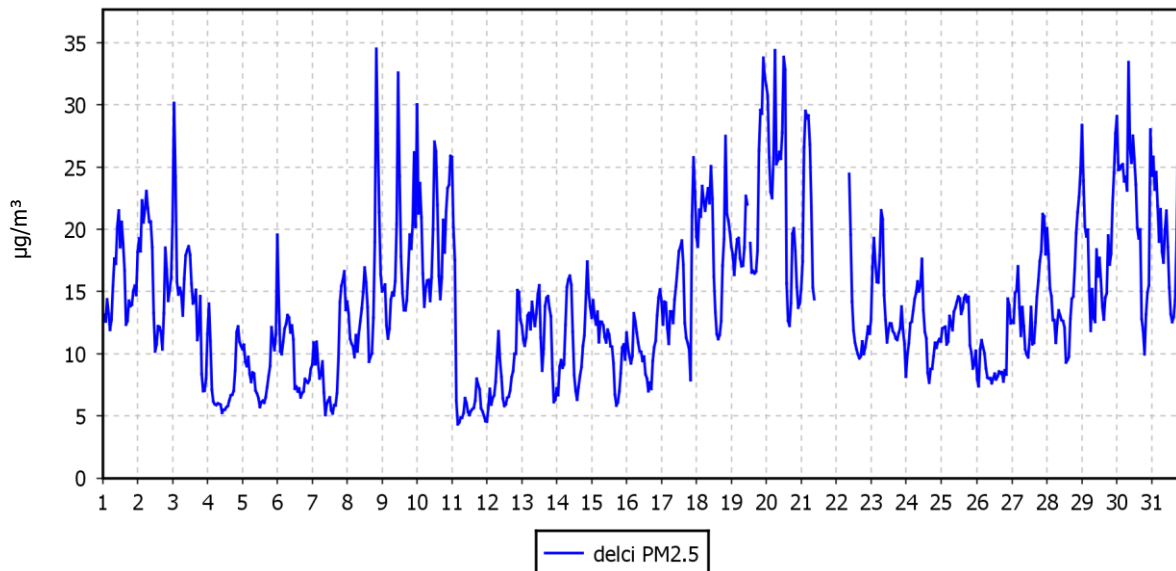
Razpoložljivih urnih podatkov:	720	97%
Maksimalna urna koncentracija:	36 µg/m <sup>3</sup>	31.10.2020 20:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	23 µg/m <sup>3</sup>	20.10.2020
Minimalna dnevna koncentracija:	8 µg/m <sup>3</sup>	11.10.2020
Srednja koncentracija v obdobju:	14 µg/m <sup>3</sup>	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	30 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	14 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 2.5 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
2.5 do 5.0 µg/m <sup>3</sup>	6	1	0	0
5.0 do 7.5 µg/m <sup>3</sup>	83	12	0	0
7.5 do 10.0 µg/m <sup>3</sup>	95	13	7	24
10.0 do 15.0 µg/m <sup>3</sup>	276	38	11	38
15.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	135	19	7	24
20.0 do 25.0 µg/m <sup>3</sup>	72	10	4	14
25.0 do 30.0 µg/m <sup>3</sup>	37	5	0	0
30.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	16	2	0	0
40.0 do 50.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
50.0 do 60.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
60.0 do 80.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
400.0 do 500.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
500.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
Skupaj	720	100	29	100

### URNE KONCENTRACIJE - delci PM2.5

OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)

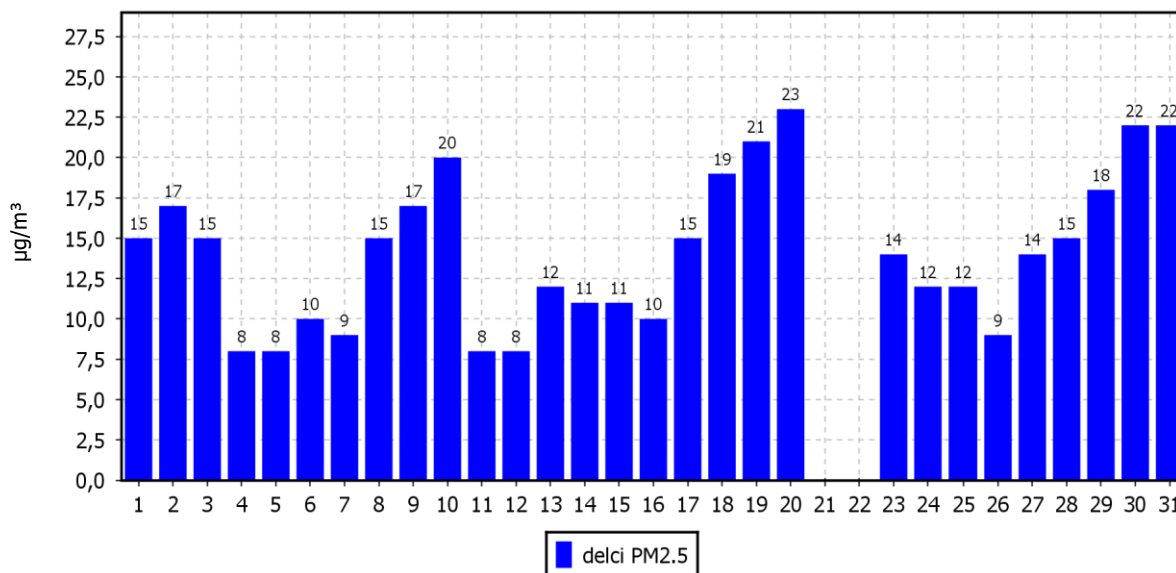
01.10.2020 do 01.11.2020



### DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM2.5

OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)

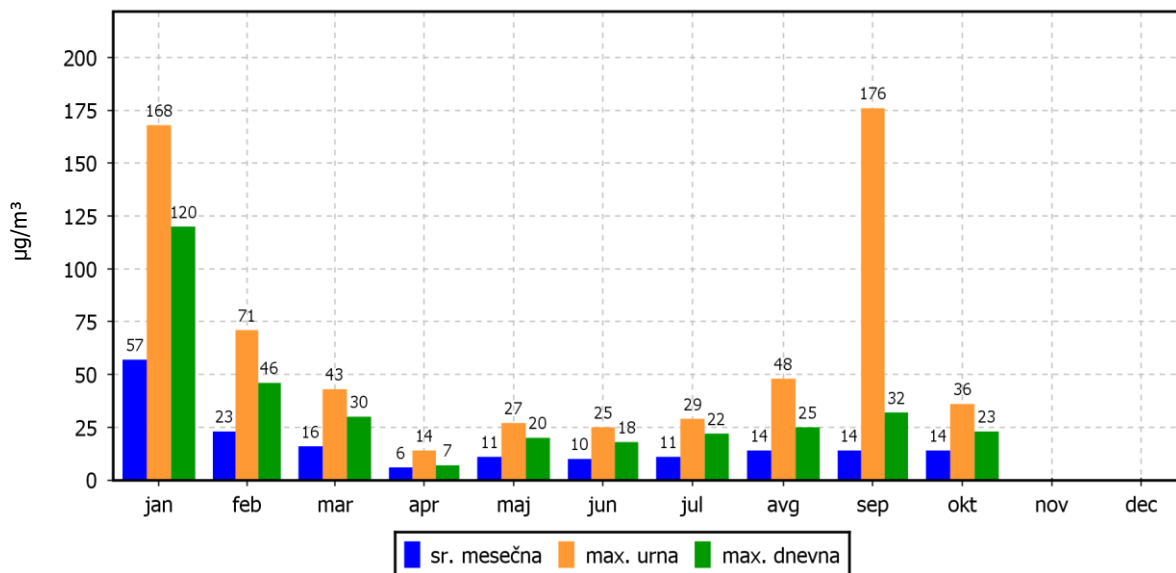
01.10.2020 do 01.11.2020



### KONCENTRACIJE - delci PM2.5

OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)

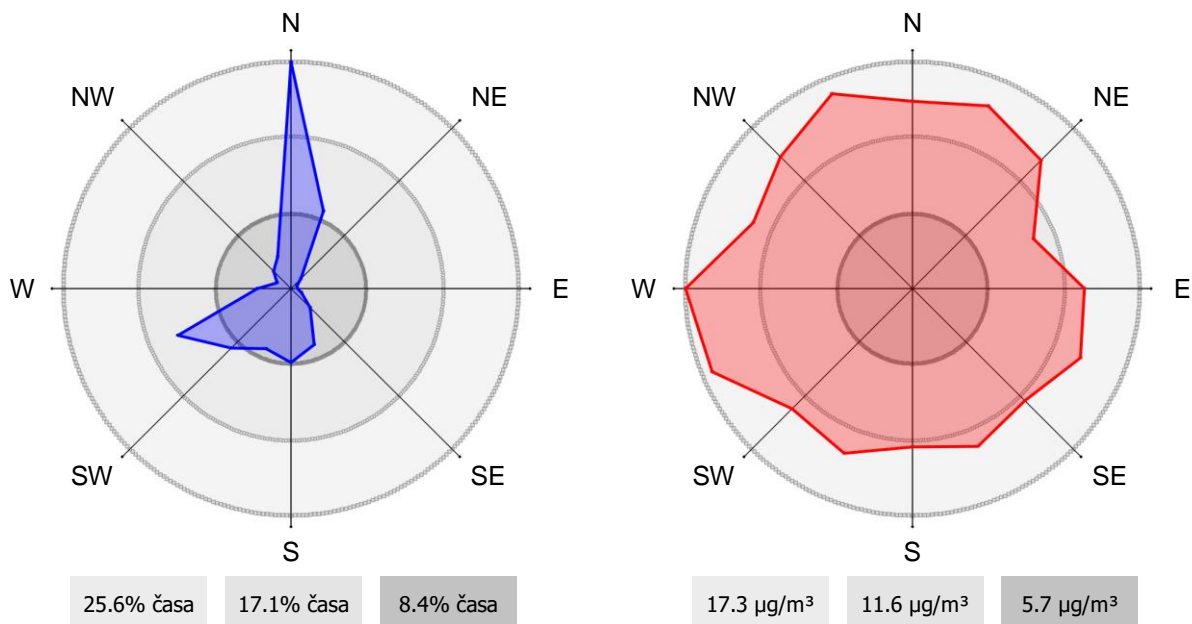
01.01.2020 do 01.01.2021



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)

01.10.2020 do 01.11.2020





## 2.2 METEOROLOŠKE MERITVE

### 2.2.1 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Tivolska - Vošnjakova

Lokacija meritev: OMS - MOL  
 Postaja: Tivolska - Vošnjakova  
 Obdobje meritev: 01.10.2020 do 01.11.2020

	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih urnih podatkov	717	96%	720	97%
Maksimalna urna vrednost	20 °C	02.10.2020 12:00:00	89%	28.10.2020 08:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	16 °C	02.10.2020	85%	27.10.2020
Minimalna urna vrednost	4 °C	12.10.2020 00:00:00	38%	14.10.2020 13:00:00
Minimalna dnevna vrednost	7 °C	12.10.2020	58%	22.10.2020
Srednja vrednost v obdobju	12 °C		76%	

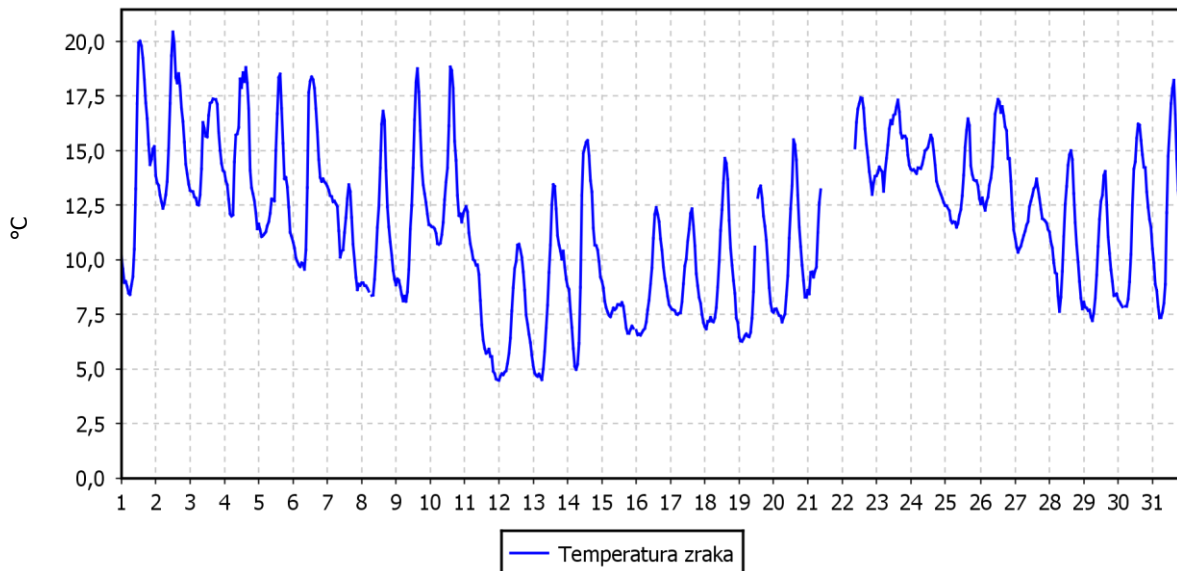
TEMPERATURA	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	0	0	0	0
0.0 do 3.0 °C	0	0	0	0
3.0 do 6.0 °C	32	4	0	0
6.0 do 9.0 °C	168	23	7	23
9.0 do 12.0 °C	177	25	10	33
12.0 do 15.0 °C	212	30	9	30
15.0 do 18.0 °C	102	14	4	13
18.0 do 21.0 °C	26	4	0	0
21.0 do 24.0 °C	0	0	0	0
24.0 do 27.0 °C	0	0	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0
Skupaj	717	100	30	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	2	0	0	0
40.0 do 50.0 %	19	3	0	0
50.0 do 60.0 %	77	11	1	3
60.0 do 70.0 %	116	16	4	13
70.0 do 80.0 %	142	20	19	63
80.0 do 90.0 %	364	51	6	20
90.0 do 100.0 %	0	0	0	0
Skupaj	720	100	30	100

### URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)

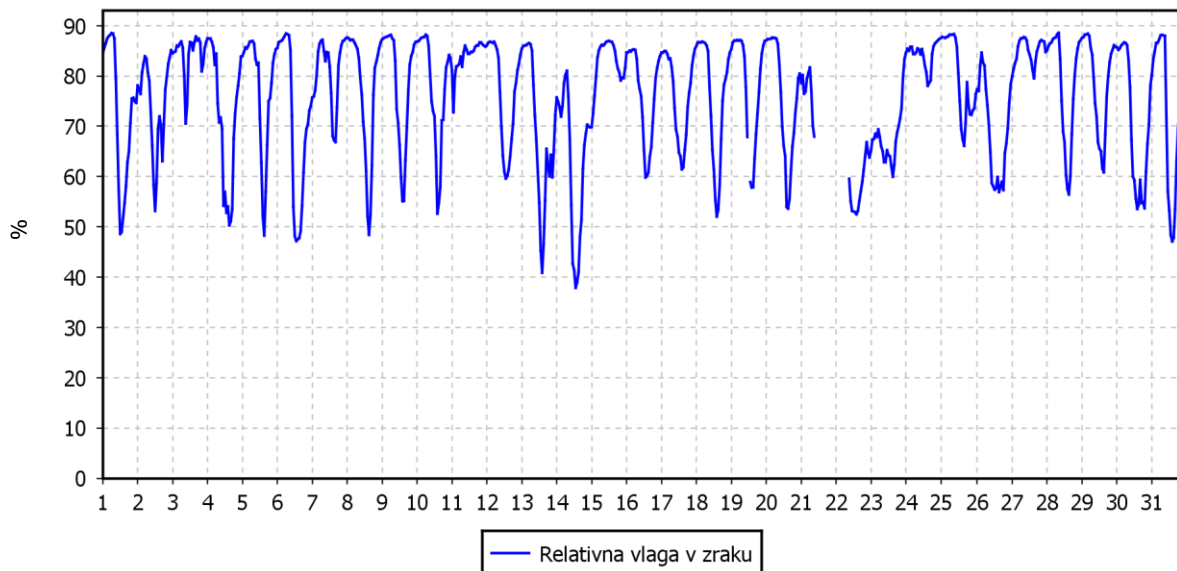
01.10.2020 do 01.11.2020



### URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)

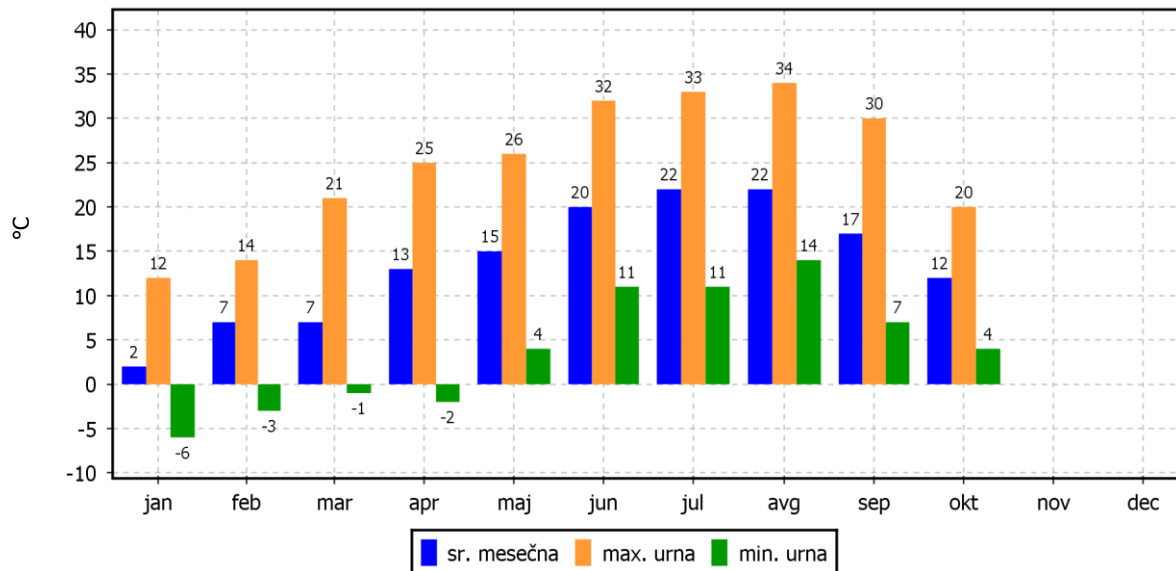
01.10.2020 do 01.11.2020



### TEMPERATURA ZRAKA

OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)

01.01.2020 do 01.01.2021



## 2.2.2 Pregled hitrosti in smeri vetra – Tivolska - Vošnjakova

Lokacija meritev: OMS - MOL  
 Postaja: Tivolska - Vošnjakova  
 Obdobje meritev: 01.10.2020 do 01.11.2020

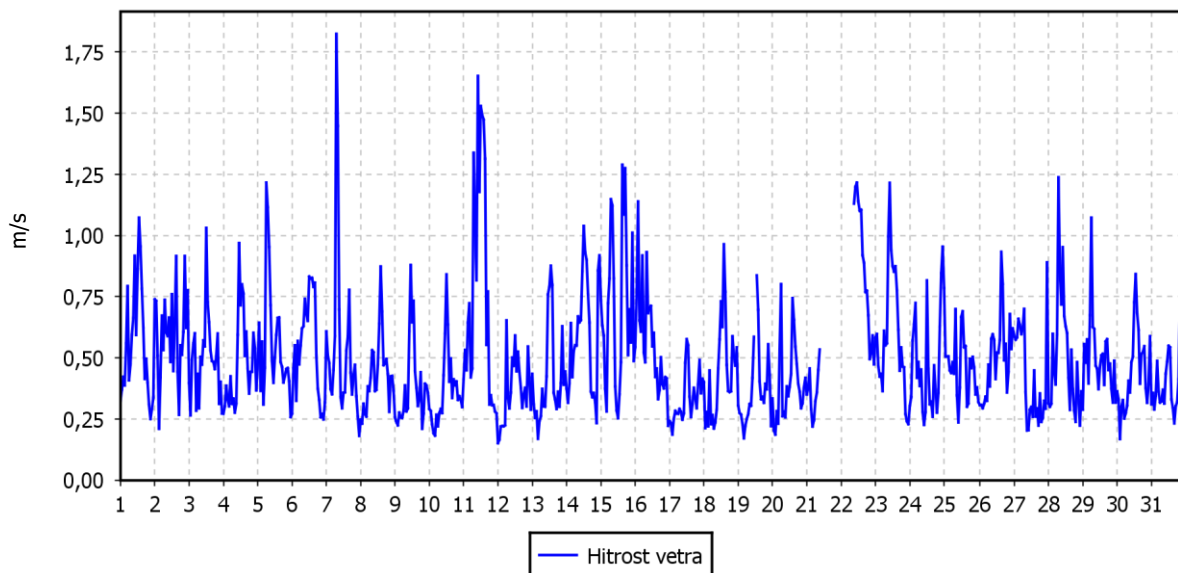
Razpoložljivih urnih podatkov:	720	97%
Maksimalna urna hitrost:	2 m/s	07.10.2020 07:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	12.10.2020 00:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	0 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	0	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	‰
N	0	57	73	37	15	2	0	0	0	0	0	184	256
NNE	0	20	33	13	2	0	0	0	0	0	0	68	94
NE	0	7	4	0	0	0	0	0	0	0	0	11	15
ENE	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	7
E	1	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	5	7
ESE	0	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	9	13
SE	0	15	5	2	0	0	0	0	0	0	0	22	31
SSE	1	22	14	7	5	0	0	0	0	0	0	49	68
S	2	27	11	17	3	0	0	0	0	0	0	60	83
SSW	1	42	7	3	0	0	0	0	0	0	0	53	74
SW	2	61	3	1	1	0	0	0	0	0	0	68	94
WSW	2	93	4	0	0	0	0	0	0	0	0	99	138
W	0	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	38
WNW	0	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12	17
NW	1	15	0	3	0	1	0	0	0	0	0	20	28
NNW	0	22	3	1	2	0	0	0	0	0	0	28	39
SKUPAJ	10	430	165	84	28	3	0	0	0	0	0	720	1000

### URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)

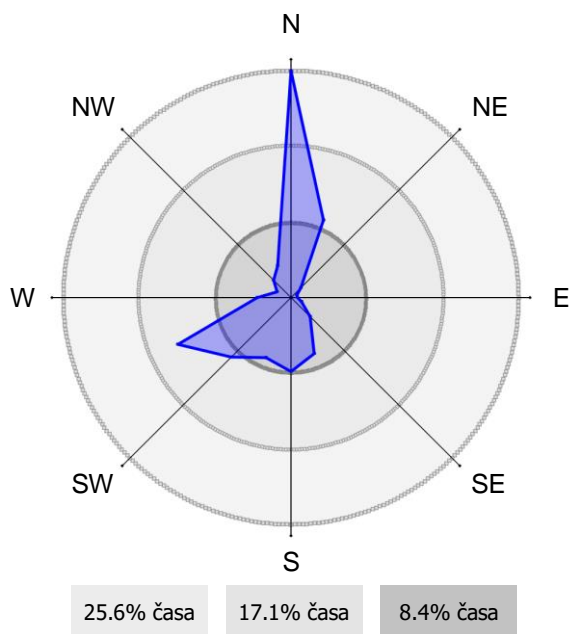
01.10.2020 do 01.11.2020



### ROŽA VETROV

OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)

01.10.2020 do 01.11.2020



## 2.3 MERITVE HRUPA

### 2.3.1 Meritve hrupa – Tivolska - Vošnjakova

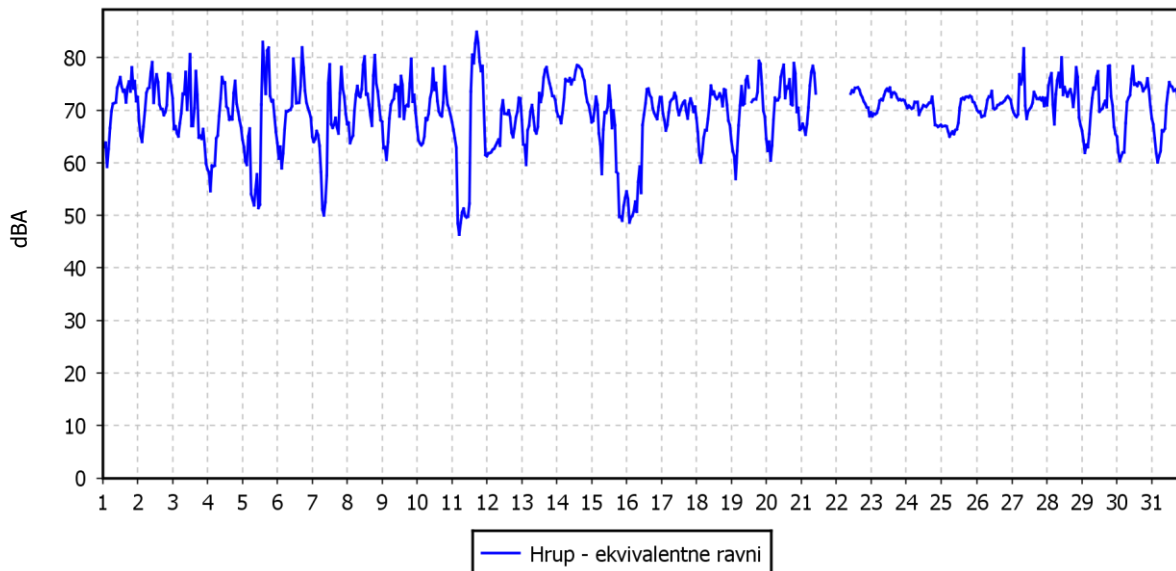
Lokacija meritev: OMS - MOL  
 Postaja: Tivolska - Vošnjakova  
 Obdobje meritev: 01.10.2020 do 01.11.2020

Razpoložljivih urnih podatkov:	720	97 %
Maksimalna urna raven:	85	11.10.2020 5:00
Minimalna urna raven:	46	11.10.2020 5:00
Maksimalna vrednost kazalca Ldvn:	78	11.10.2020
Minimalna vrednost kazalca Ldvn:	68	12.10.2020
Število primerov nad (MVK) Ldvn 60 dBA:	31	
Število primerov nad (KVK) Ldvn 69 dBA:	29	
Maksimalna vrednost kazalca Lnoč:	73	28.10.2020
Minimalna vrednost kazalca Lnoč:	63	04.10.2020
Število primerov nad (MVK) Lnoč 50 dBA:	31	
Število primerov nad (KVK) Lnoč 59 dBA:	31	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Kazalci Ldvn		Kazalci Lnoč	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0 do 50 dBA	12	2	0	0	0	0
50 do 55 dBA	21	3	0	0	0	0
55 do 60 dBA	19	3	0	0	0	0
60 do 65 dBA	78	11	0	0	5	16
65 do 70 dBA	183	25	3	10	20	65
70 do 75 dBA	306	43	22	71	6	19
75 do 80 dBA	88	12	6	19	0	0
80 do 85 dBA	13	2	0	0	0	0
85 do 90 dBA	0	0	0	0	0	0
90 do 130 dBA	0	0	0	0	0	0
Skupaj	720	100	31	100	31	100

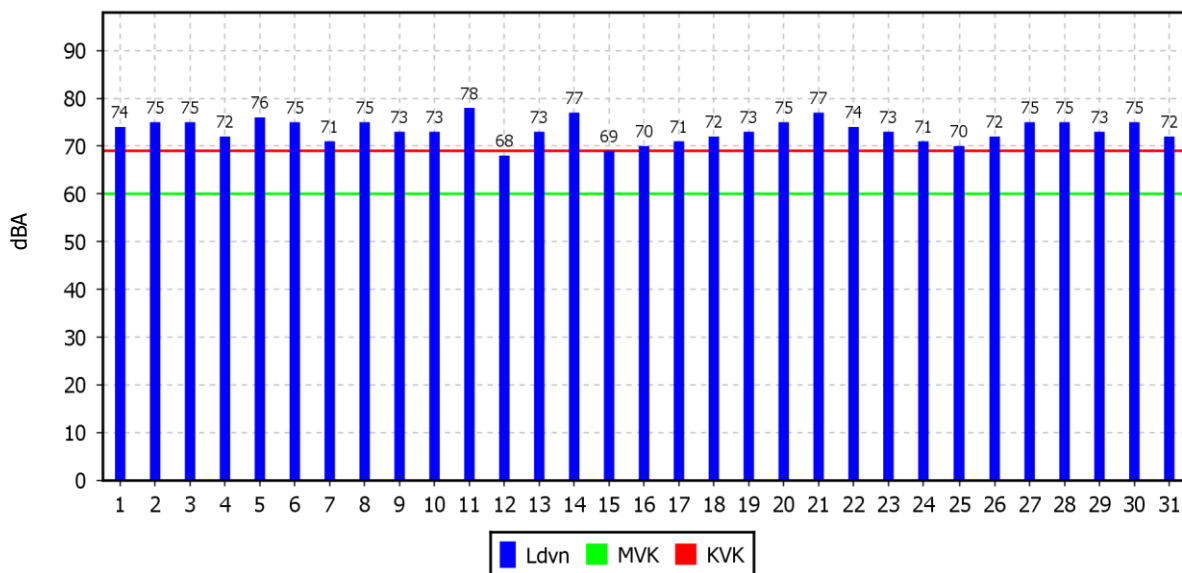
### URNE VREDNOSTI

OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)  
01.10.2020 do 01.11.2020



### KAZALCI Ldvn

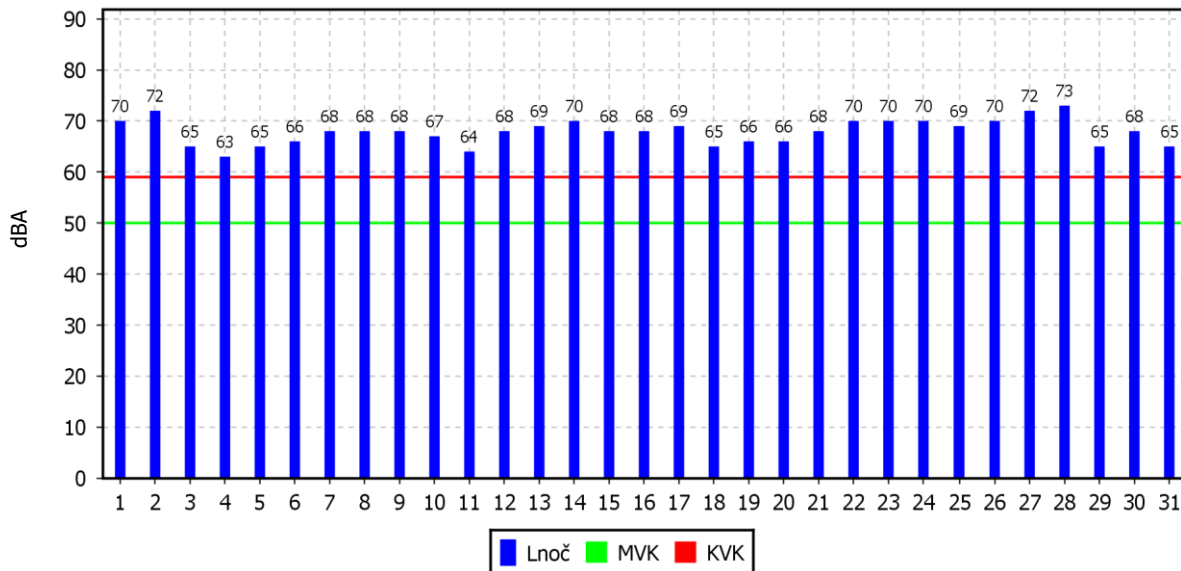
OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)  
01.10.2020 do 01.11.2020



### KAZALCI Lnoč

OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)

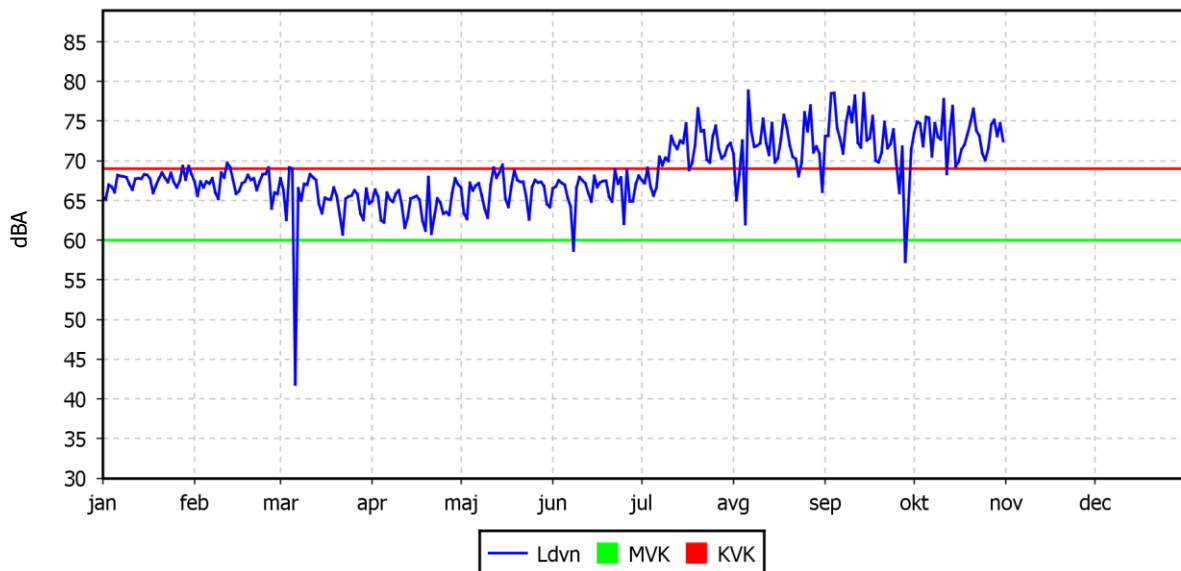
01.10.2020 do 01.11.2020



### KAZALCI Ldvn

OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)

01.01.2020 do 01.01.2021

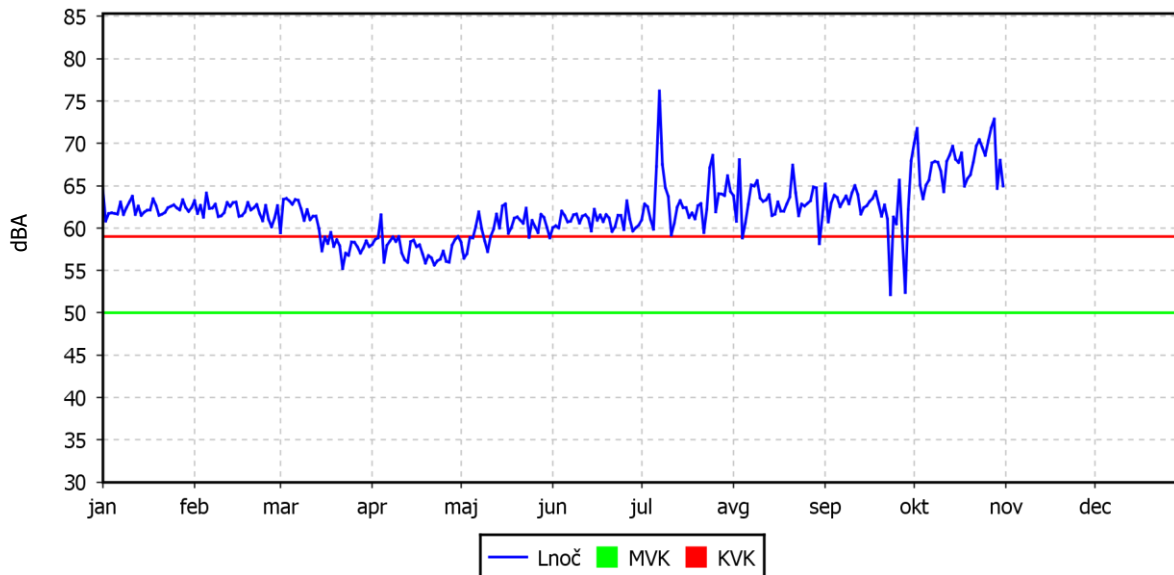




### KAZALCI Lnoč

OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)

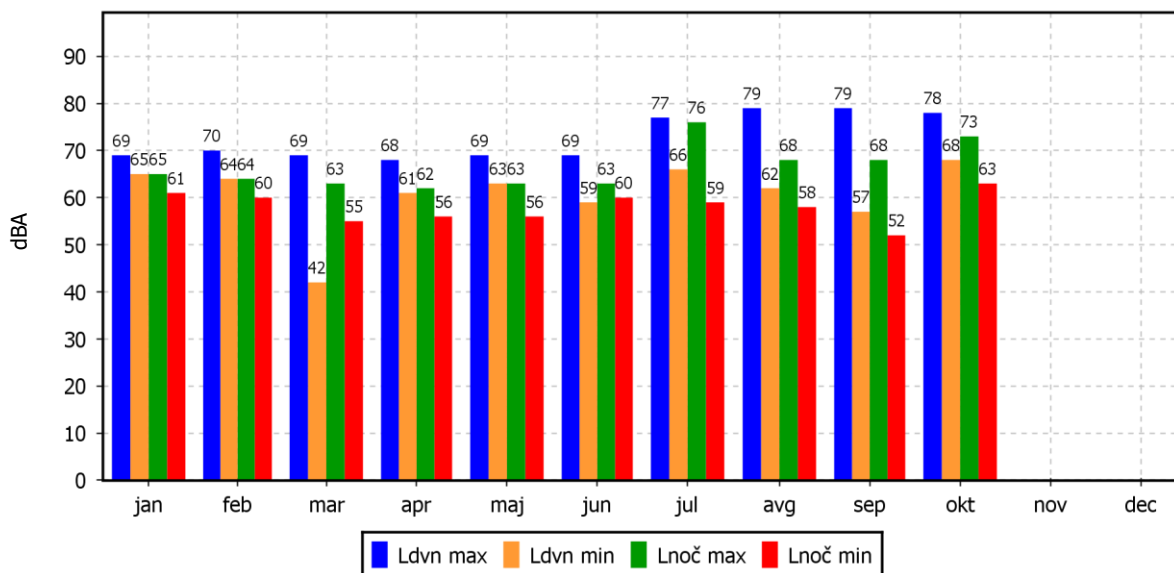
01.01.2020 do 01.01.2021



### EKSTREMI KAZALCEV Ldvn IN Lnoč

OMS - MOL (Tivolska - Vošnjakova)

01.01.2020 do 01.01.2021





### 3. ZAKLJUČEK

#### **POVZETEK**

Meritve onesnaženosti zraka in meteoroloških parametrov so bile opravljene z merilnim sistemom monitoringa kakovosti zunanjega zraka Mestne občine (MO) Ljubljana na lokaciji križišča Tivolske ceste in Vošnjakove ulice. Merilna lokacija je v upravljanju strokovnega osebja EIMV. Postopke za izvajanje meritev in QA/QC postopke je predpisal EIMV. Izdelal je tudi obdelavo rezultatov meritev in potrdil njihovo veljavnost.

V poročilu so za mesec oktober 2020 podani rezultati urnih in dnevnih vrednosti za parametre SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, PAH in meritev hrupa ter statistična analiza v skladu s predpisano zakonodajo. Podani so tudi rezultati meritev meteoroloških parametrov v mesecu oktobru 2020 na merilni lokaciji.

V mesecu oktobru 2020 je bilo na lokaciji križišča Tivolske ceste in Vošnjakove ulice izmerjeno 94% pravih rezultatov SO<sub>2</sub> in 97% pravih rezultatov prašnih delcev. 75% pravih rezultatov je bilo NO<sub>2</sub> in 78% pravih rezultatov za NO<sub>x</sub>. V teh dveh primerih rezultati ne sledijo letnemu cilju, ki znaša 90% pravih rezultatov. Prav tako pa je bilo 96% pravilno izmerjenih rezultatov meritev PAH. 97% pravih rezultatov urnih vrednosti pa je bilo za nivo hrupa.

Urna mejna vrednost (350 µg/m<sup>3</sup>) in dnevna mejna vrednost SO<sub>2</sub> (125 µg/m<sup>3</sup>) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO<sub>2</sub> je znašala 47 µg/m<sup>3</sup>, maksimalna dnevna koncentracija 9 µg/m<sup>3</sup>. Srednja mesečna koncentracija je znašala 3 µg/m<sup>3</sup>. Indeks kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Do onesnaženja z SO<sub>2</sub> je prišlo iz vseh smeri, največje je bilo iz SSE.

Urna mejna vrednost (200 µg/m<sup>3</sup>) in alarmna mejna vrednost (koncentracije 3-eh zaporednih ur nad 400 µg/m<sup>3</sup>) NO<sub>2</sub> nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija NO<sub>2</sub> je znašala 80 µg/m<sup>3</sup>, maksimalna dnevna koncentracija 40 µg/m<sup>3</sup>. Srednja mesečna koncentracija je znašala 31 µg/m<sup>3</sup>. Indeks kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Do onesnaženja je prišlo iz vseh smeri. Največji deleži so iz smeri NE, SSW in WSW.

Merilnik BTX je bil z dnem 21.10 pripeljan nazaj na merilno mesto, kjer so bile vzpostavljene meritve BTX.

Dnevna mejna PM<sub>10</sub> vrednost (50 µg/m<sup>3</sup>) ni bila presežena. Maksimalna urna koncentracija delcev PM<sub>10</sub> je znašala 91 µg/m<sup>3</sup> dne 20.10.2020 ob 14:00. Maksimalna dnevna koncentracija je bila 35 µg/m<sup>3</sup>, srednja mesečna koncentracija je znašala 23 µg/m<sup>3</sup>. Indeks kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje z delci PM<sub>10</sub> je bilo enakomerno iz vseh smeri, največji deleži so iz smeri WSW in W.

Delci PM<sub>2.5</sub> so sledili trendu prašnih delcev PM<sub>10</sub>, najvišja vrednost 36 µg/m<sup>3</sup> se je pojavila dne 31.10.2020 ob 20:00, maksimalna dnevna vrednost pa je bila 23 µg/m<sup>3</sup> in je bila izmerjena dne 20.10.2020. Srednja vrednost je bila 14 µg/m<sup>3</sup>.

Mejna vrednost kazalca hrupa L<sub>dn</sub> je bila v merjenem obdobju presežena 31-krat, kritična vrednost kazalca hrupa L<sub>dn</sub> je bila presežena 29-krat. Mejna vrednost kazalca hrupa L<sub>noč</sub> je bila presežena 31-krat, kritična vrednost kazalca hrupa L<sub>noč</sub> je bila presežena 31-krat.

Dnevna temperatura zunanjega zraka se je gibala med 7 °C (12.10.2020) in 16 °C (02.10.2020), povprečna temperatura pa je bila 12 °C. Močnejši veter v tem mesecu je pihal dne 27.10.2020 s hitrostjo 2 m/s. Najpogosteje je veter pihal iz smeri N. Količina padavin ta mesec je znašala nekje 202.6 mm, en dan se je pojavila tudi nevihta.

Dne 13.03 so se v Sloveniji začeli sprejemati ukrepi v zvezi s zaustavitvijo pandemije virusa COV-19, tega dne so zaprli javne ustanove (šole) in javno življenje, počasi pa se je začelo vse ustavljati, saj je večina ljudi ostajala doma, delo pa se je organiziralo od doma. Od tega dne naprej je opazen padec emisij NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>, ki je posledica prometa. Dne 30.3 so pogoje še zaostri s prepovedjo gibanja med občinami z izjemo nujnih poti, kot je prihod/odhod na delovno mesto. Veljavnost ukrepov se je nadaljevala tudi v mesecu maju, posledično so bile koncentracije NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub> v zunanjem zraku precej manjše. S 1. junijem se je naziv epidemije

v Sloveniji prekinil, kar je opazno na malenkost višje izmerjenih vrednostih v vseh poletnih mesecih (junij, julij, avgust) in tudi v septembru. Dne 18.10.2020 smo v državi ponovno razglasili epidemijo COVID-19 in s tem tudi sprejeli določene ukrepe, kot na primer omejitve gibanja na statistične regije in občine ter zaprtje restavracij, barov in kavarn. Šolanje se izvaja na daljavo. Tudi tokrat lahko ukrepi vplivajo na vrednosti onesnaženosti zraka v tem mesecu.