



**ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR**  
INŠTITUT ZA ELEKTROGOSPODARSTVO IN ELEKTROINDUSTRIJO

**LETNA ANALIZA REZULTATOV OBRATOVALNEGA  
MONITORINGA KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA TE ŠOŠTANJ  
LETO 2020**

221226-B.24-1

Ljubljana, marec 2021





**ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR**

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo  
Ljubljana  
Oddelek za okolje

Št. poročila: 221226-B.24-1

**LETNA ANALIZA REZULTATOV OBRATOVALNEGA  
MONITORINGA KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA TE ŠOŠTANJ  
LETO 2020**

Ljubljana, marec 2021

Direktor:

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

Besedilo je bilo ustvarjeno z:

- Microsoft Office Word 2016, Microsoft Corporation,
- Microsoft Office Excel 2016, Microsoft Corporation,
- Okoljski informacijski sistem, OOK Reporter, verzija: v3.0 b20201013b, Elektroinštitut Milan Vidmar.

© **ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR**

Vse materialne avtorske pravice in druge pravice avtorja, zlasti pa pravica reproduciranja, pravica distribuiranja, pravica javnega prikazovanja, pravica dajanja na voljo javnosti, pravica predelave, pravica uporabe, pravica dostopa in izročitve prenašajo izvajalci na naročnika.

Naročnik lahko materialne avtorske pravice ali druge avtorske pravice, prenese naprej na tretje osebe.

Moralne avtorske pravice ostanejo avtorjem skladno z *Zakonom o avtorskih in sorodnih pravicah*.



Elektroinštitut Milan Vidmar

Naročnik: TE ŠOŠTANJ, d.o.o.  
Ive Lole Ribarja 18, 3325 ŠOŠTANJ

Projekt: Izvajanje ekološkega monitoringa dimnih plinov in zraka

Naročilo: Pogodba: 5000003684, 22. 1. 2020

Odgovorna oseba: mag. Vesna REBIČ, univ. dipl. inž. kem. tehnol.

Izvajalec: ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR  
Hajdrihova 2, 1000 LJUBLJANA

Delovni nalog: 221226

Projekt: 221226-B: Obratovalni monitoring kakovosti zunanjega zraka

Vodji projekta: Petra DOLŠAK LAVRIČ, mag. ekol.  
Nina MIKLAVČIČ, dipl. inž. fiz.

Aktivnost: 221226-B.22

Naloga: 221226-B.22-2

Naslov: Letna analiza rezultatov obratovalnega monitoringa kakovosti  
zunanjega zraka TE Šoštanj, leto 2020

Oznaka dokumenta: 221226-B.22-2

Datum izdelave: 15. marec 2021

Število izvodov: 1 x tiskana verzija, 1 x arhiv izdelovalca, elektronska verzija  
(<https://www.qtd-eimv.si/>)

Avtorji: Petra DOLŠAK LAVRIČ, mag. ekol.  
Branka HOFER, gim. mat.  
Maja IVANOVSKI, mag. inž. kem. tehn.  
Damjan KOVAČIČ, dipl. san. inž.  
Nina MIKLAVČIČ, dipl. inž. fiz.  
mag. Rudi VONČINA, univ. dipl. inž. el.

Vodja oddelka:

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



Elektroinštitut Milan Vidmar

**IZVLEČEK:**

V poročilu so podani rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanega zraka TE Šoštanj, ki obsega 10 merilnih lokacij. Meritve se nanašajo na leto 2020. Vključeni so rezultati meritev kakovosti zunanega zraka, ki jih pod nadzorom EIMV izvaja TE Šoštanj: koncentracije SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>, delcev PM<sub>10</sub> in meteorološke meritve.

V merjenem obdobju se rezultati meritev SO<sub>2</sub> na 9 lokacijah (Šoštanj 98%, Topolšica 99%, Zavodnje 99%, Graška gora 99%, Velenje 100%, Lokovica - Veliki vrh 99%, Škale 100%, Pesje 99%, Mobilna postaja 100%) obravnavajo kot uradni rezultati meritev. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 75%. Urna mejna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena. Dnevna mejna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena.

V merjenem obdobju se rezultati meritev NO<sub>2</sub> na 4 lokacijah (Šoštanj 98%, Zavodnje 100%, Škale 99%, Mobilna postaja 99%) obravnavajo kot uradni rezultati meritev. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 75%. Urna mejna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena.

V merjenem obdobju se rezultati meritev NO<sub>x</sub> na 4 lokacijah (Šoštanj 99%, Zavodnje 100%, Škale 99%, Mobilna postaja 99%) obravnavajo kot uradni rezultati meritev. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 75%.

V merjenem obdobju se rezultati meritev delcev PM<sub>10</sub> na 4 lokacijah (Šoštanj 98%, Škale 97%, Pesje 97%, Mobilna postaja 98%) obravnavajo kot uradni rezultati meritev. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 75%. Dnevna mejna vrednost je bila v merjenem obdobju presežena 8 krat.

V merjenem obdobju se rezultati meritev O<sub>3</sub> na 3 lokacijah (Zavodnje 100%, Velenje 98%, Mobilna postaja 100%) obravnavajo kot uradni rezultati meritev. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 75%. Opozorilna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena. Alarmna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena. Ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi je bila v merjenem obdobju presežena 21 krat.



Elektroinštitut Milan Vidmar



## **KAZALO VSEBINE**

<b>1.</b>	<b>UVOD .....</b>	<b>1</b>
1.1	KAKOVOST ZUNANJEGA ZRAKA .....	1
1.1.1	ZAKONSKE OSNOVE.....	1
1.1.2	MERILNA MREŽA, LOKACIJE MERILNIH MEST IN OPREMA .....	1
1.1.3	NABOR MERITEV, SKLADNOST MERILNE TEHNIKE IN KAKOVOST MERITEV .....	4
1.1.4	MEJNE VREDNOSTI MERJENIH PARAMETROV .....	4
1.2	METEOROLOGIJA.....	7
1.2.1	ZAKONSKE OSNOVE.....	7
1.2.2	MERILNA MREŽA, LOKACIJE MERILNIH MEST IN OPREMA .....	7
1.2.3	NABOR MERITEV, SKLADNOST MERILNE TEHNIKE IN KAKOVOST MERITEV .....	7
<b>2.</b>	<b>Rezultati meritev .....</b>	<b>9</b>
2.1	Meritve kakovosti zraka .....	9
2.1.2	Pregled koncentracij v zraku: SO <sub>2</sub> – Šoštanj.....	13
2.1.3	Pregled koncentracij v zraku: SO <sub>2</sub> – Topolšica.....	16
2.1.4	Pregled koncentracij v zraku: SO <sub>2</sub> – Zavodnje.....	19
2.1.5	Pregled koncentracij v zraku: SO <sub>2</sub> – Graška gora.....	22
2.1.6	Pregled koncentracij v zraku: SO <sub>2</sub> – Velenje.....	25
2.1.7	Pregled koncentracij v zraku: SO <sub>2</sub> – Lokovica – Veliki vrh .....	28
2.1.8	Pregled koncentracij v zraku: SO <sub>2</sub> – Škale.....	31
2.1.9	Pregled koncentracij v zraku: SO <sub>2</sub> – Pesje.....	34
2.1.10	Pregled koncentracij v zraku: SO <sub>2</sub> – Mobilna postaja .....	37
2.1.11	Pregled koncentracij v zraku: NO <sub>2</sub> – Šoštanj .....	40
2.1.12	Pregled koncentracij v zraku: NO <sub>2</sub> – Zavodnje.....	43
2.1.13	Pregled koncentracij v zraku: NO <sub>2</sub> – Škale .....	46
2.1.14	Pregled koncentracij v zraku: NO <sub>2</sub> – Mobilna postaja .....	49
2.1.15	Pregled koncentracij v zraku: NO <sub>x</sub> – Šoštanj .....	52
2.1.16	Pregled koncentracij v zraku: NO <sub>x</sub> – Zavodnje .....	55
2.1.17	Pregled koncentracij v zraku: NO <sub>x</sub> – Škale .....	58
2.1.18	Pregled koncentracij v zraku: NO <sub>x</sub> – Mobilna postaja .....	61
2.1.19	Pregled koncentracij v zraku: O <sub>3</sub> – Zavodnje.....	64
2.1.20	Pregled koncentracij v zraku: O <sub>3</sub> – Velenje .....	67
2.1.21	Pregled koncentracij v zraku: O <sub>3</sub> – Mobilna postaja .....	70
2.1.22	Pregled koncentracij v zraku: PM <sub>10</sub> – Šoštanj .....	73
2.1.23	Pregled koncentracij v zraku: PM <sub>10</sub> – Škale .....	76
2.1.24	Pregled koncentracij v zraku: PM <sub>10</sub> – Pesje .....	79
2.1.25	Pregled koncentracij v zraku: PM <sub>10</sub> – Mobilna postaja .....	82
2.1.26	Pregled koncentracij v zraku: PM <sub>2,5</sub> – Šoštanj.....	85
2.2	Meteorološke meritve.....	88
2.2.1	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Šoštanj.....	88
2.2.2	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Topolšica.....	91
2.2.3	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Zavodnje .....	94
2.2.4	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Graška gora.....	97
2.2.5	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Velenje.....	100
2.2.6	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Lokovica – Veliki vrh.....	103
2.2.7	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Škale.....	106
2.2.8	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Pesje.....	109
2.2.9	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Mobilna postaja .....	112
2.2.10	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Ugreznine.....	115
2.2.11	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Vmesno skladišče.....	118



Elektroinštitut Milan Vidmar

2.2.12	Pregled hitrosti in smeri vetra – Šoštanj .....	121
2.2.13	Pregled hitrosti in smeri vetra – Topolšica .....	123
2.2.14	Pregled hitrosti in smeri vetra – Zavodnje.....	125
2.2.15	Pregled hitrosti in smeri vetra – Graška gora .....	127
2.2.16	Pregled hitrosti in smeri vetra – Velenje .....	129
2.2.17	Pregled hitrosti in smeri vetra – Lokovica – Veliki vrh .....	131
2.2.18	Pregled hitrosti in smeri vetra – Škale .....	133
2.2.19	Pregled hitrosti in smeri vetra – Pesje .....	135
2.2.20	Pregled hitrosti in smeri vetra – Mobilna postaja .....	137
2.2.21	Pregled hitrosti in smeri vetra – Ugreznine .....	139
2.2.22	Pregled hitrosti in smeri vetra – Vmesno skladišče .....	141
2.2.23	Meritve sončnega sevanja – Vmesno skladišče.....	143
<b>3.</b>	<b>ZAKLJUČEK .....</b>	<b>145</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 zunanjega zraka.

### 1.1 KAKOVOST ZUNANJEGA ZRAKA

#### 1.1.1 ZAKONSKE OSNOVE

Monitoring kakovosti zunanjega zraka zagotavlja država, dolžni pa so ga izvajati tudi povzročitelji obremenitve zunanjega zraka, ki morajo pri opravljanju svoje dejavnosti v sklopu obratovalnega monitoringa, zagotavljati tudi monitoring stanja okolja, oziroma monitoring kakovosti zunanjega zraka. Onesnaževanje zunanjega 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 zunanjega 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 zunanjega zraka (Ur. l. RS št. 9/11), Uredbi o arzeniu, kadmiju, živem srebru, niklju in policikličnih aromatskih ogljikovodikih v zunanjem zraku (Ur.l. RS 56/06) in Pravilniku o ocenjevanju kakovosti zunanjega zraka (Ur. l. RS, št. 55/11). 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 zunanjega zraka med drugim predpisuje zahteve v zvezi z ocenjevanjem kakovosti zraka na območju vrednotenja obremenitve zunanjega zraka.

Z vstopom Slovenije v Evropsko unijo pa so postale obvezujoče tudi Direktive Evropske unije s področja kakovosti zunanjega zraka, ki jih Slovenija privzema v svojo zakonodajo: Direktiva Sveta 1996/62/ES o presoji in upravljanju kakovosti zunanjega 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 zunanjega 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

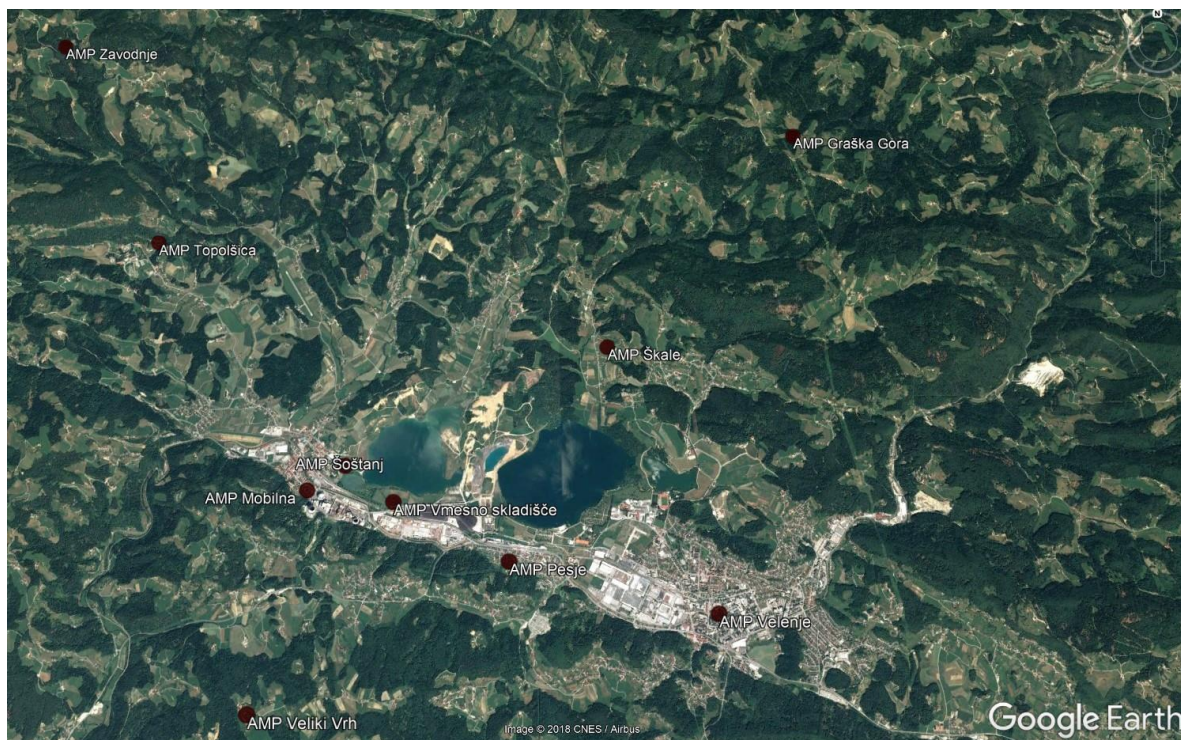
Monitoring kakovosti zunanjega zraka se v okolici TE Šoštanj izvaja že od osemdesetih let prejšnjega stoletja. Sedanji monitoring poteka na devetih stalnih in enem mobilnem merilnem mestu. Na merilnem mestu Vmesno skladišče potekajo le meritve meteoroloških parametrov. Meritve se izvajajo z merilnim sistemom monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj (ekološki informacijski sistem TEŠ) na lokacijah: Šoštanj, Topolšica, Zavodnje, Graška gora, Velenje, Lokovica - Veliki vrh, Pesje, Škale in Mobilna postaja. Merilni sistem upravlja osebje TE Šoštanj d.o.o., Šoštanj, Ulica Ive Lole Ribarja 18. Postopke za izvajanje meritev in QA/QC postopke pa predpisuje Elektroinštitut Milan Vidmar Ljubljana, Hajdrihova ulica 2, ki izdeluje tudi končno obdelavo rezultatov meritev in potrdi njihovo veljavnost.

## Koordinate merilnih postaj v monitoringu kakovosti zunanjega zraka:

Merilna postaja	Nadmorska višina	GKKY	GKKX
AMP Šoštanj	362	504504	137017
AMP Topolšica	399	501977	140003
AMP Zavodnje	765	500244	142689
AMP Graška gora	774	509905	141184
AMP Velenje	389	508982	135147
AMP Veliki vrh	555	503542	134126
AMP Pesje	391	506513	135806
AMP Škale	423	507764	138457
AMP Mobilna	359	504056	136719
AMP Vmesno skladišče	362	505109	136555

## Klasifikacija merilnih mest v monitoringu kakovosti zunanjega zraka:

Merilna postaja	Tip merilnega mesta	Geografski opis	Tip območja	Značilnosti območja
AMP Šoštanj	I - industrijski	32 – razgibano	NC- obmestno	R – stanovanjsko, C - poslovno, I - industrijsko
AMP Topolšica	I - industrijski	2 - dolina	R - podeželsko	N - naravno, A – kmetijsko
AMP Zavodnje	I - industrijski	32 – razgibano	R - podeželsko	N - naravno, A - kmetijsko
AMP Graška gora	I - industrijski	32 – razgibano	R - podeželsko	N - naravno, R – stanovanjsko, A - kmetijsko
AMP Velenje	I - industrijski	16 – ravnina	U - mestno	R – stanovanjsko, C - poslovno
AMP Veliki vrh	I - industrijski	32 – razgibano	R - podeželsko	N - naravno, A - kmetijsko
AMP Pesje	I - industrijski	32 – razgibano	NC- obmestno	R – stanovanjsko, C - poslovno, I - industrijsko
AMP Škale	I - industrijski	32 – razgibano	R - podeželsko	R – stanovanjsko, A - kmetijsko
AMP Mobilna	I - industrijski	32 – razgibano	NC - obmestno	R – stanovanjsko, I - industrijsko
AMP Vmesno skladišče	I - industrijski	32 – razgibano	NC - obmestno	I - industrijsko



Slika: Lokacije merilnih mest v okolice TE Šoštanj. 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 in 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 oksida s kemiluminiscenco,
SIST EN 14625:2012:	Standardna metoda za določanje koncentracije ozona z ultravijolično fotometrijo,
SIST EN 12341:2014:	Določevanje frakcije PM10 lebdečih trdnih delcev, Referenčna metoda in terenski preskusni postopek za potrditev ustreznosti merilnih metod.

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

Nabor merjenih parametrov kakovosti zunanjega zraka v avtomatskih merilnih postajah:

Naziv postaje	Parametri kakovosti zraka				
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub>	PM <sub>10</sub>
AMP Šoštanj	✓	✓	✓		✓
AMP Topolšica	✓				
AMP Zavodnje	✓	✓	✓	✓	
AMP Graška gora	✓				
AMP Velenje	✓			✓	
AMP Veliki vrh	✓				
AMP Pesje	✓				✓
AMP Škale	✓	✓	✓		✓
AMP Mobilna	✓	✓	✓	✓	✓

Rezultati meritev so obdelani po kriterijih dokumenta: Mesečna analiza delovanja AMP kakovosti zunanjega zraka EIS TE Šoštanj, leto 2020. Ustreznost meritev kakovosti zunanjega zraka se potrjuje s sprotnim nadzorom stanja merilne opreme in uporabnostjo merilnih rezultatov. Zagotavljanje kakovosti rezultatov je skladno s prilogo 1 Pravilnika o ocenjevanju kakovosti zunanjega zraka (Ur.l. RS, št. 55/2011) in Programom monitoringa kakovosti zunanjega zraka TEŠ za leto 2021.

### 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 zunanjega zraka** (Ur. l. RS, št. 9/11), 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 (µg/m <sup>3</sup> ).h, izračunan za določeno obdobje kot vsota razlik med urnimi koncentracijami, ki presegajo 80 µg/m <sup>3</sup> in so izmerjene med 8. in 20. uro ter vrednostjo 80 µg/m <sup>3</sup> urnih koncentracij

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

časovni interval povprečenja	mejna vrednost (µg/m <sup>3</sup> )	alarmna vrednost (µg/m <sup>3</sup> )
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 (µg/m <sup>3</sup> )	sprejemljivo preseganje (µg/m <sup>3</sup> )

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

**Opozorilna in alarmna vrednost za ozon:**

časovni interval povprečenja	opozorilna vrednost ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	alarmna vrednost* ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
1 ura	180	240

\* - za izvajanje 16. člena Uredbe o kakovosti zunanega zraka je treba preseganje vrednosti meriti v treh zaporednih urah ali jih za to obdobje predvideti

**Ciljne vrednosti za varovanje zdravja ljudi in varstvo rastlin za ozon:**

cilj	časovni interval povprečenja	ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
varovanje zdravja ljudi	največja dnevna 8-urna drseča srednja vrednost	vrednost $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ne sme biti presežena več kot 25 dni v koledarskem letu triletnega povprečja
cilj	časovni interval povprečenja	ciljna vrednost za varstvo rastlin ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
varstvo rastlin	od maja do julija	vrednost AOT40 (izračunana iz urnih vrednosti) $18.000 (\mu\text{g}/\text{m}^3)\cdot\text{h}$ v povprečju petih let

Opomba: Skladnost s ciljnimi vrednostmi se ocenjuje od leta 2010. To leto je prvo iz katerega se podatki uporabljajo pri izračunu skladnosti za obdobje naslednjih treh oziroma petih let.

**Dolgoročni cilji za ozon:**

cilj	časovni interval povprečenja	dolgoročni cilj ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
varovanje zdravja ljudi	največja dnevna 8-urna drseča srednja vrednost v koledarskem letu	$120 \mu\text{g}/\text{m}^3$
cilj	časovni interval povprečenja	dolgoročni cilj ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
varstvo rastlin	od maja do julija	vrednost AOT40 (izračunana iz urnih vrednosti) $6.000 (\mu\text{g}/\text{m}^3)\cdot\text{h}$

Opomba: Doseganje dolgoročnih ciljev še ni datumsko opredeljeno.

**Mejne vrednosti za delce  $\text{PM}_{10}$ :**

časovni interval povprečenja	mejna vrednost ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	sprejemljivo preseganje ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )*
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 zunanega zraka

**Mejne vrednosti za delce  $\text{PM}_{2,5}$ :**

časovni interval povprečenja	mejna vrednost ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	sprejemljivo preseganje ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )*
Koledarsko leto	20	-

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



## 1.2 METEOROLOGIJA

### 1.2.1 ZAKONSKE OSNOVE

Zakon o državni meteorološki, hidrološki, oceanografski in seizmološki službi (Uradni list RS, št. 60/17) ureja opravljanje meteorološke dejavnosti, državno mrežo meteoroloških postaj, pogoje za registracijo meteorološke postaje, uporabo meteoroloških podatkov in druge, z meteorološko dejavnostjo povezane zadeve. Zakon obravnava tudi opravljanje meteorološke dejavnosti na avtomatskih meteoroloških postajah, na katerih elektronske naprave samodejno merijo, shranjujejo in pošiljajo podatke meteorološkega opazovanja v zbirke podatkov, kakršne so tudi v sistemu EIS TEŠ (ekološki informacijski sistem TEŠ).

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

Meteorološke meritve se v okolici TE Šoštanj izvajajo skupaj z meritvami kakovosti zraka že od osemdesetih let prejšnjega stoletja. Sedanje meritve potekajo na istih stalnih merilnih mestih, kot meritve v monitoringu kakovosti zunanjega zraka. Meritve se izvajajo z merilnim sistemom TE Šoštanj (ekološki informacijski sistem TEŠ) na lokacijah: Šoštanj, Topolšica, Zavodnje, Graška gora, Velenje, Lokovica - Veliki vrh, Pesje, Škale, Mobilna postaja in Vmesno skladišče. Z njim upravlja osebje TE Šoštanj d.o.o., Šoštanj, Ulica Ive Lole Ribarja 18. Postopke za izvajanje meritev in QA/QC postopke pa predpisuje Elektroinštitut Milan Vidmar Ljubljana, Hajdrihova ulica 2, ki izdeluje tudi končno obdelavo rezultatov meritev in potrdi njihovo veljavnost.

Meritve meteoroloških parametrov se izvajajo po naslednjih merilnih principih:

- Merjenje smeri in hitrosti vetra je izvedeno z digitalnim rotacijskim, optoelektronskim merilnikom. Pri hitrostnem delu je uporabljen trokraki Robinzonov križ in stroboskopska ploščica, ki hitrost vrtenja križa pretvori v električni signal z ustrezno frekvenco. Za ugotavljanje smeri vetra je uporabljeno rotirajoče smerno krilo in optoelektronski elementi, ki služijo za določanje smeri. Izhodni signal je digitalno kodiran v Grayevi kodi.
- 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.

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

Nabor merjenih parametrov meteoroloških meritev v avtomatskih merilnih postajah:

Merilna postaja	Temperatura zraka	Smer in hitrost vetra	Relativna vlaga	Količina padavin	Sončno sevanje
AMP Šoštanj	✓	✓	✓	✓	
AMP Topolšica	✓	✓	✓		
AMP Zavodnje	✓	✓	✓		
AMP Graška gora	✓	✓	✓		
AMP Velenje	✓	✓	✓		
AMP Veliki vrh	✓	✓	✓		
AMP Pesje	✓	✓	✓		
AMP Škale	✓	✓	✓		
AMP Mobilna	✓	✓	✓		
AMP Vmesno skladišče	✓	✓	✓		✓

Rezultati meritev so obdelani po kriterijih dokumenta: Mesečna analiza delovanja AMP kakovosti zunanjega zraka EIS TE Šoštanj, leto 2020. Ustreznost meritev kakovosti zunanjega zraka se potrjuje s sprotnim nadzorom stanja merilne opreme in uporabnostjo merilnih rezultatov. Zagotavljanje kakovosti rezultatov je



Elektroinštitut Milan Vidmar

skladno s prilogo 4 Pravilnika o monitoringu kakovosti zunanjega zraka (Ur.l. RS, št. 36/07) in Programom monitoringa kakovosti zunanjega zraka TEŠ za leto 2021.

## 2. REZULTATI MERITEV

### 2.1 MERITVE KAKOVOSTI ZRAKA

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

postaja	meritve od	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
		urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	01.01.2020	0	0	0	98
Topolšica	01.01.2020	0	0	0	99
Zavodnje	01.01.2020	0	0	0	99
Graška gora	01.01.2020	0	0	0	99
Velenje	01.01.2020	0	0	0	100
Lokovica - Veliki vrh	01.01.2020	0	0	0	99
Škale	01.01.2020	0	0	0	100
Pesje	01.01.2020	0	0	0	99
Mobilna postaja	01.01.2020	0	0	0	100

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

postaja	meritve od	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
		urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	01.01.2020	0	0	-	98
Zavodnje	01.01.2020	0	0	-	100
Škale	01.01.2020	0	0	-	99
Mobilna postaja	01.01.2020	0	0	-	99

#### Pregled preseženih vrednosti: O<sub>3</sub> do januar 2020

postaja	meritve od	nad OV	AV	nad VZL	podatkov
		urne v.	urne v.	8 urne v.	%
Zavodnje	01.01.2020	0	0	8	100
Velenje	01.01.2020	0	0	1	98
Mobilna postaja	01.01.2020	0	0	12	100

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

postaja	meritve od	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
		urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	01.01.2020	-	-	2	98
Škale	01.01.2020	-	-	2	97
Pesje	01.01.2020	-	-	2	97
Mobilna postaja	01.01.2020	-	-	2	98

#### Pregled preseženih vrednosti: delci PM<sub>2.5</sub> do januar 2020

postaja	meritve od	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
		urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	01.01.2020	-	-	0	98
Ugreznine	01.01.2020	-	-	0	63

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

postaja	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Šoštanj	5	7	4	5	4	2	3	3	3	2
Topolšica	3	3	2	3	5	3	5	4	3	2
Zavodnje	4	4	5	3	2	2	3	4	4	3
Graška gora	2	2	3	3	4	4	7	5	4	3
Velenje	3	4	1	3	3	3	4	4	3	3
Lokovica - Veliki vrh	6	7	4	4	4	3	4	7	3	2
Škale	7	7	7	6	5	5	8	5	5	2
Pesje	5	4	4	5	6	6	7	6	4	3
Mobilna postaja	5	2	2	3	2	2	3	3	4	3

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

postaja	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Šoštanj	13	12	12	11	13	11	20	12	10	10
Zavodnje	8	8	8	7	7	5	6	5	5	5
Škale	8	7	9	8	8	9	8	7	6	7
Mobilna postaja	14	13	12	11	13	11	11	9	10	10

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

postaja	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Šoštanj	19	17	18	16	19	15	43	21	14	15
Zavodnje	11	10	10	10	8	6	8	6	6	6
Škale	10	9	10	9	10	11	11	8	8	10
Mobilna postaja	22	18	19	17	22	18	14	13	14	16

**Pregled srednjih koncentracij: O<sub>3</sub> (µg/m<sup>3</sup>) za leto 2020 in pretekla leta**

postaja	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Zavodnje	74	78	75	70	77	72	73	79	79	70
Velenje	48	52	51	46	46	43	49	44	49	43
Mobilna postaja	49	53	51	47	51	51	60	47	46	46

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

postaja	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Šoštanj	27	19	12	13	16	19	20	21	18	18
Škale	23	22	17	17	17	16	17	17	15	16
Pesje	22	20	23	23	24	23	24	19	16	15
Mobilna postaja	31	27	24	23	24	16	18	17	16	16

**Pregled srednjih koncentracij: delci PM<sub>2.5</sub> (µg/m<sup>3</sup>) za leto 2020 in pretekla leta**

postaja	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Šoštanj	-	-	-	-	10	14	15	15	14	15
Ugreznine	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8

**Pregled srednjih koncentracij SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) za 01.10.2019 - 01.04.2020**

postaja	*
Šoštanj	2
Topolšica	3
Zavodnje	2
Graška gora	4
Velenje	3
Lokovica - Veliki vrh	2
Škale	3
Pesje	3
Mobilna postaja	4

**Pregled srednjih koncentracij NO<sub>x</sub> (µg/m<sup>3</sup>) za 01.01.2019 - 01.01.2020**

postaja	**
Šoštanj	14
Zavodnje	6
Škale	8
Mobilna postaja	14



Elektroinštitut Milan Vidmar

## 2.1.2 Pregled koncentracij v zraku: SO<sub>2</sub> – Šoštanj

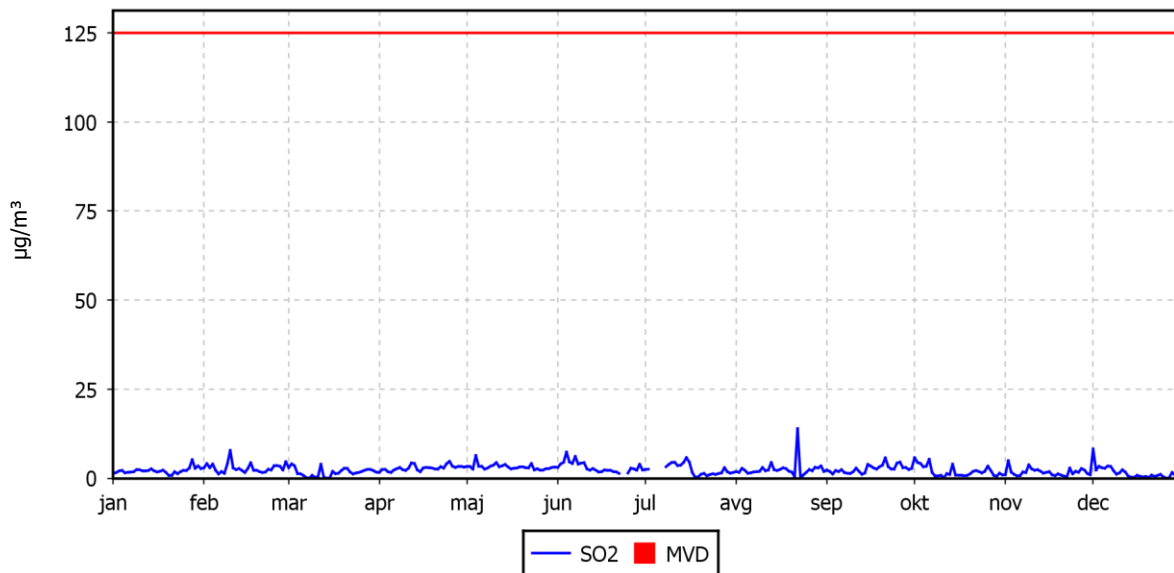
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Šoštanj  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

Razpoložljivih urnih podatkov:	8279	98%
Maksimalna urna koncentracija:	216 µg/m <sup>3</sup>	22.08.2020 15:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	14 µg/m <sup>3</sup>	22.08.2020
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m <sup>3</sup>	26.12.2020
Srednja koncentracija v obdobju:	2 µg/m <sup>3</sup>	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.19 - 1.4.20):	2 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	
- nad vrednostjo 75 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad vrednostjo 50 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 99.7 p.v. - urnih koncentracij:	18 µg/m <sup>3</sup>	
- 99.2 p.v. - dnevni koncentracij:	7 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	8261	100	359	100
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	17	0	0	0
40.0 do 50.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
75.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
149.0 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>	1	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
550.0 do 600.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
700.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
Skupaj	8279	100	359	100

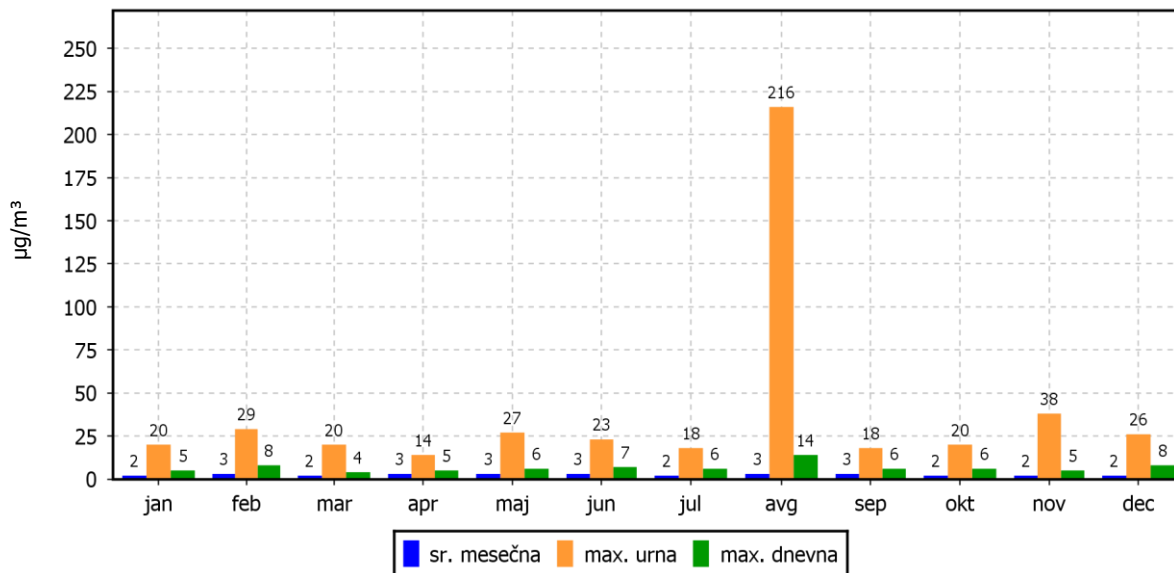
### DNEVNE KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Šoštanj)  
01.01.2020 do 01.01.2021



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

TE Šoštanj (Šoštanj)  
01.01.2020 do 01.01.2021

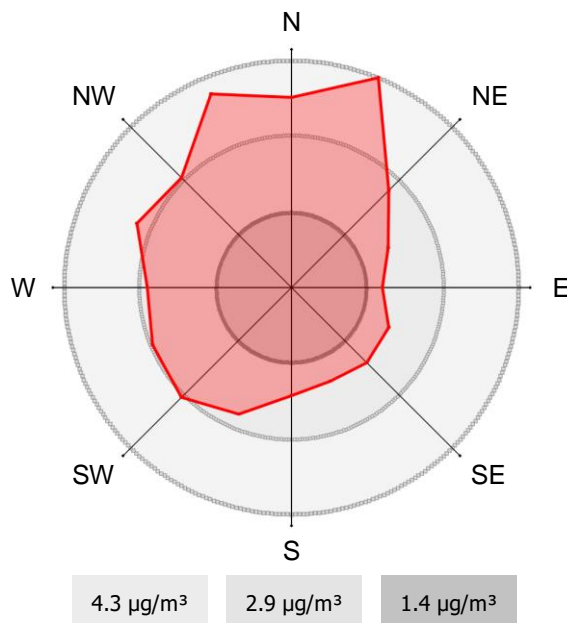
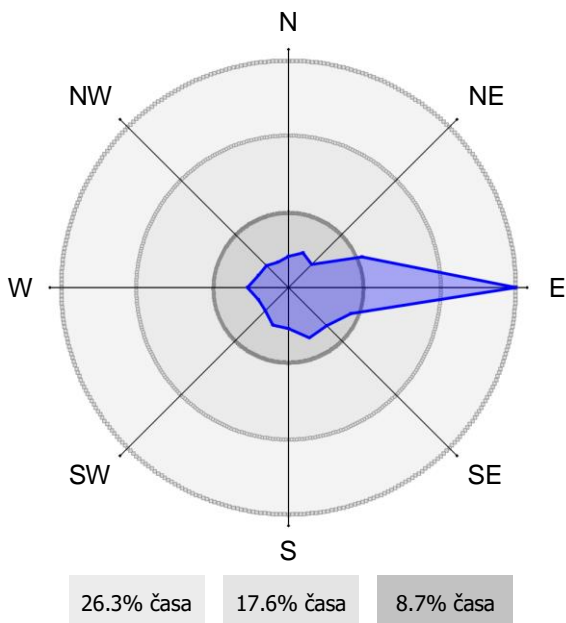




### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)

01.01.2020 do 01.01.2021



### 2.1.3 Pregled koncentracij v zraku: SO<sub>2</sub> – Topolšica

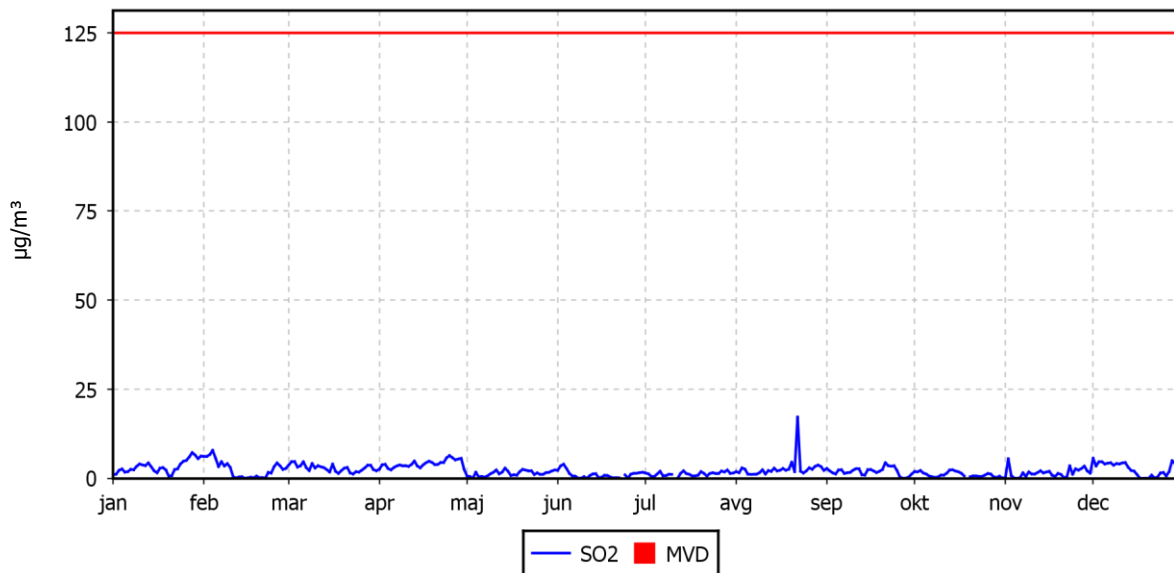
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Topolšica  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

Razpoložljivih urnih podatkov:	8358	99%
Maksimalna urna koncentracija:	200 µg/m <sup>3</sup>	22.08.2020 11:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	17 µg/m <sup>3</sup>	22.08.2020
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m <sup>3</sup>	15.02.2020
Srednja koncentracija v obdobju:	2 µg/m <sup>3</sup>	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.19 - 1.4.20):	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	
- nad vrednostjo 75 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad vrednostjo 50 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 99.7 p.v. - urnih koncentracij:	11 µg/m <sup>3</sup>	
- 99.2 p.v. - dnevnih koncentracij:	7 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	8351	100	363	100
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	4	0	0	0
40.0 do 50.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m <sup>3</sup>	2	0	0	0
75.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
149.0 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>	1	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 350.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
550.0 do 600.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
700.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
Skupaj	8358	100	363	100

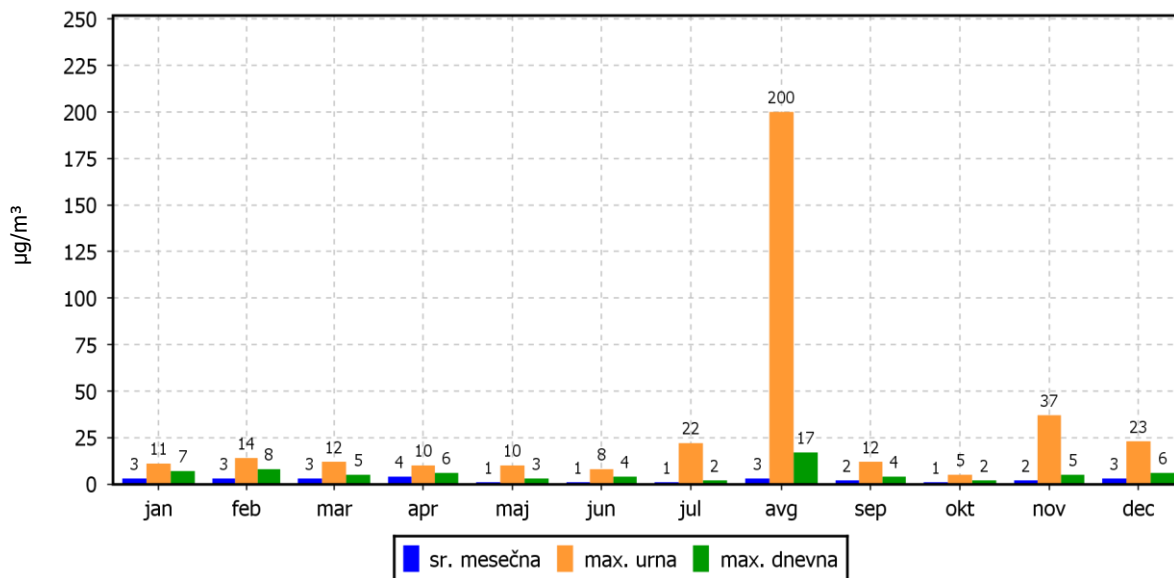
### DNEVNE KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Topolšica)  
01.01.2020 do 01.01.2021



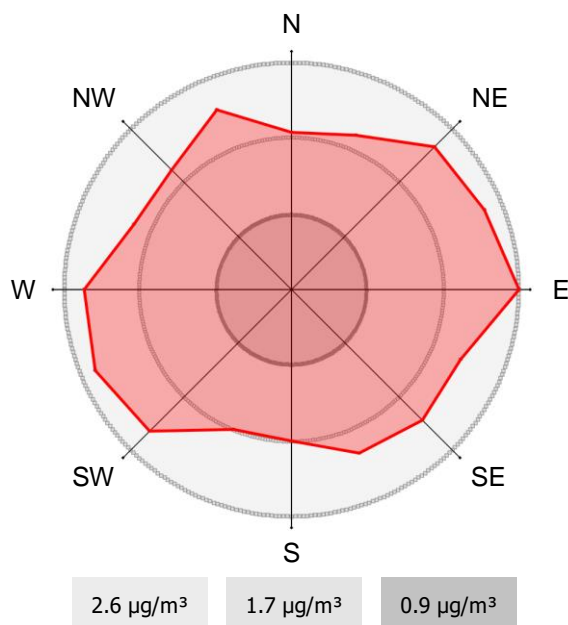
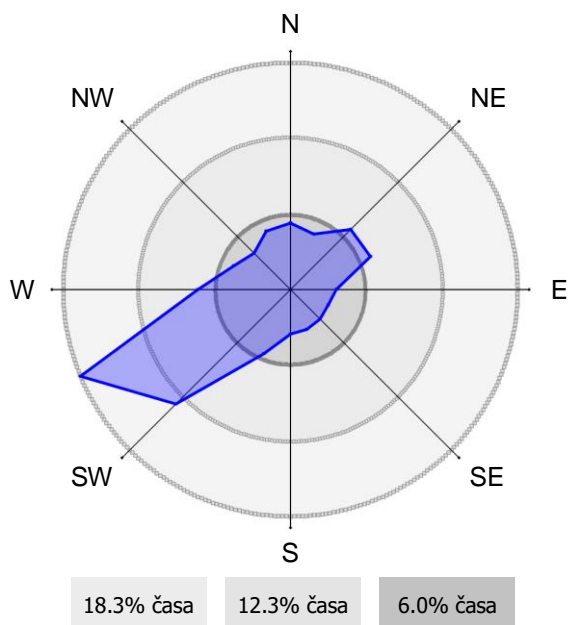
### KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Topolšica)  
01.01.2020 do 01.01.2021



## ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Topolšica)  
01.01.2020 do 01.01.2021



## 2.1.4 Pregled koncentracij v zraku: SO<sub>2</sub> – Zavodnje

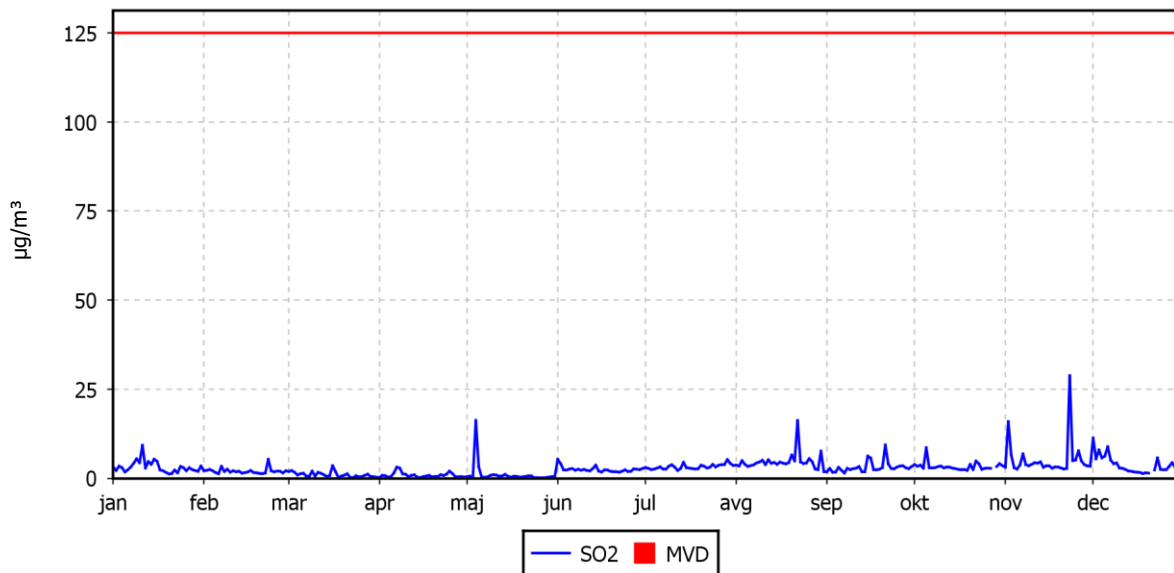
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Zavodnje  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

Razpoložljivih urnih podatkov:	8357	99%
Maksimalna urna koncentracija:	166 µg/m <sup>3</sup>	22.08.2020 11:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	29 µg/m <sup>3</sup>	23.11.2020
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m <sup>3</sup>	27.05.2020
Srednja koncentracija v obdobju:	3 µg/m <sup>3</sup>	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.19 - 1.4.20):	2 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	
- nad vrednostjo 75 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad vrednostjo 50 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 99.7 p.v. - urnih koncentracij:	31 µg/m <sup>3</sup>	
- 99.2 p.v. - dnevnih koncentracij:	16 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	8312	99	363	100
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	25	0	1	0
40.0 do 50.0 µg/m <sup>3</sup>	6	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m <sup>3</sup>	8	0	0	0
75.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	3	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m <sup>3</sup>	2	0	0	0
149.0 do 160.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m <sup>3</sup>	1	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 350.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
550.0 do 600.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
700.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
Skupaj	8357	100	364	100

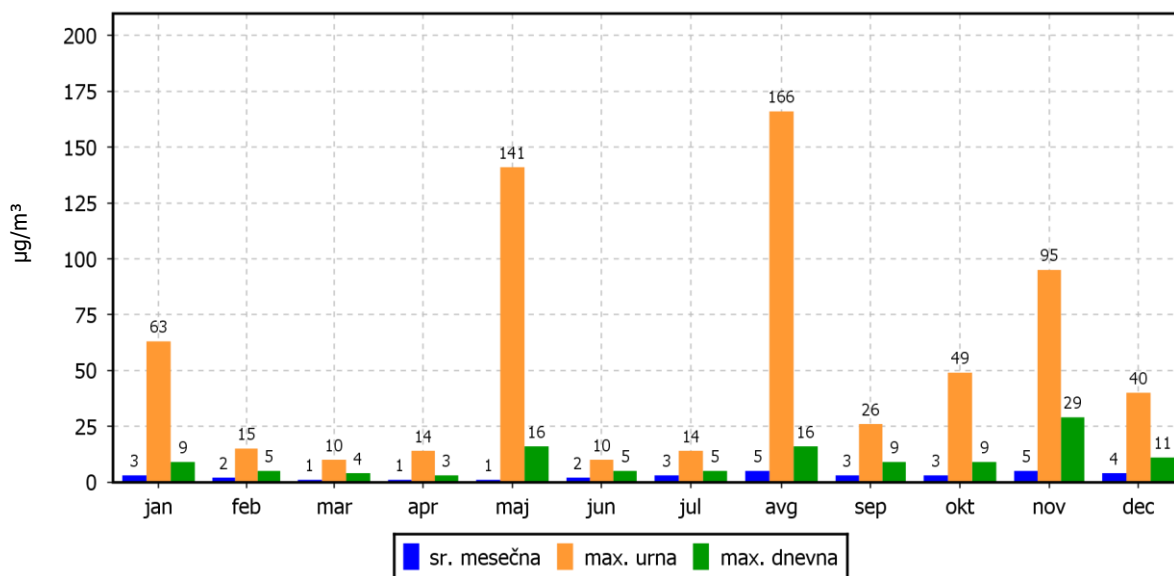
### DNEVNE KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.01.2020 do 01.01.2021



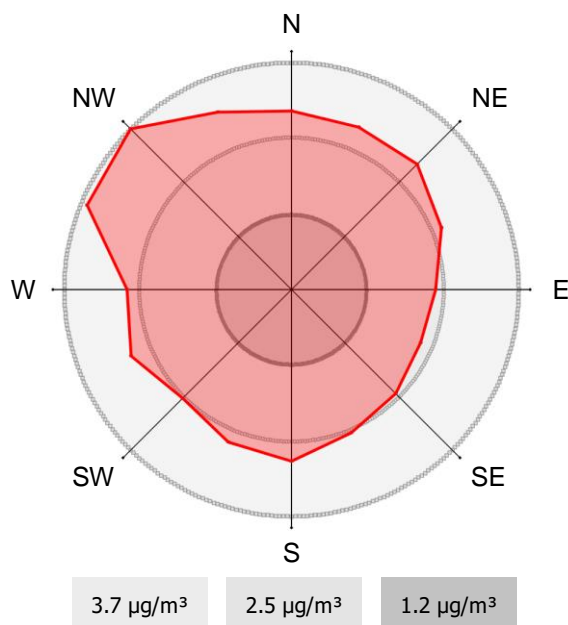
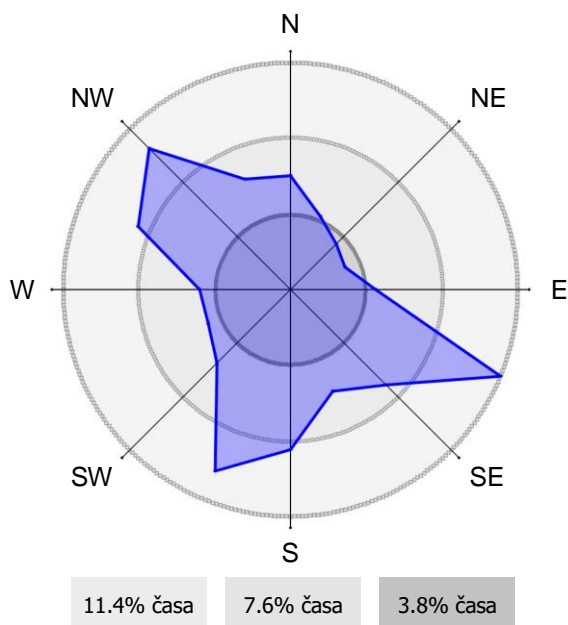
### KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.01.2020 do 01.01.2021



## ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.01.2020 do 01.01.2021



## 2.1.5 Pregled koncentracij v zraku: SO<sub>2</sub> – Graška gora

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Graška gora  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

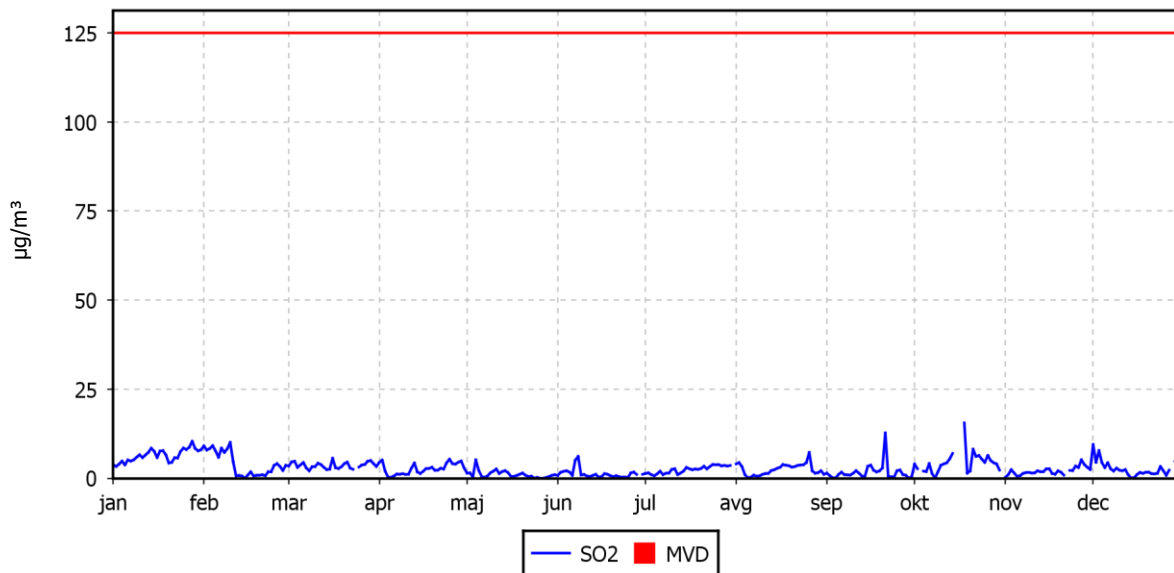
Razpoložljivih urnih podatkov:	8310	99%
Maksimalna urna koncentracija:	110 µg/m <sup>3</sup>	21.09.2020 04:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	16 µg/m <sup>3</sup>	18.10.2020
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m <sup>3</sup>	29.09.2020
Srednja koncentracija v obdobju:	3 µg/m <sup>3</sup>	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.19 - 1.4.20):	4 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	
- nad vrednostjo 75 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad vrednostjo 50 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 99.7 p.v. - urnih koncentracij:	21 µg/m <sup>3</sup>	
- 99.2 p.v. - dnevnih koncentracij:	10 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	8281	100	357	100
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	25	0	0	0
40.0 do 50.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m <sup>3</sup>	2	0	0	0
75.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	1	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m <sup>3</sup>	1	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
149.0 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 350.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
550.0 do 600.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
700.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
Skupaj	8310	100	357	100



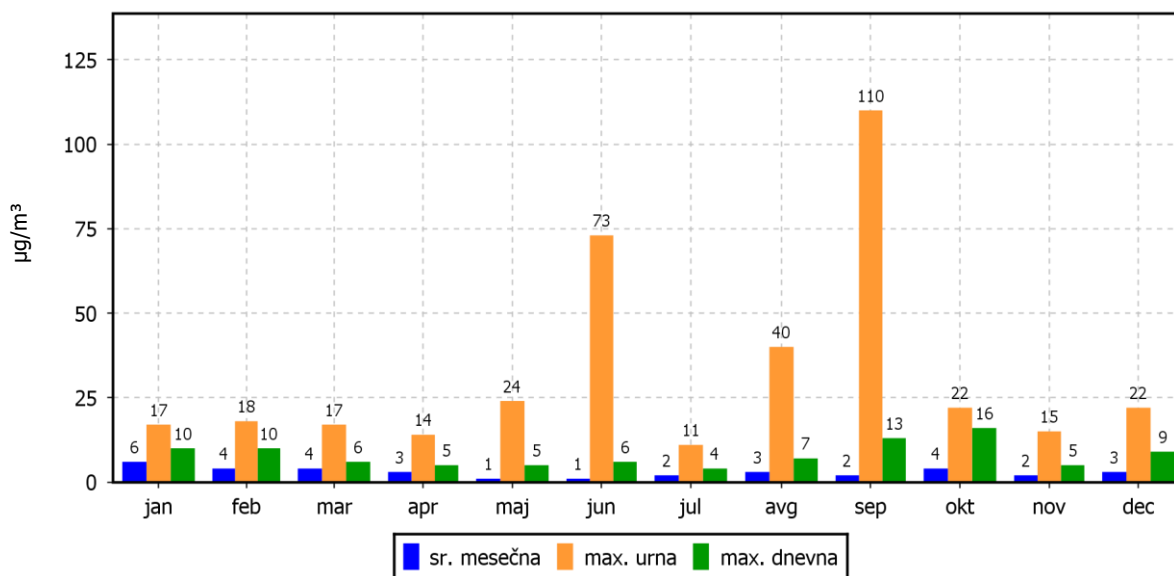
### DNEVNE KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Graška gora)  
01.01.2020 do 01.01.2021



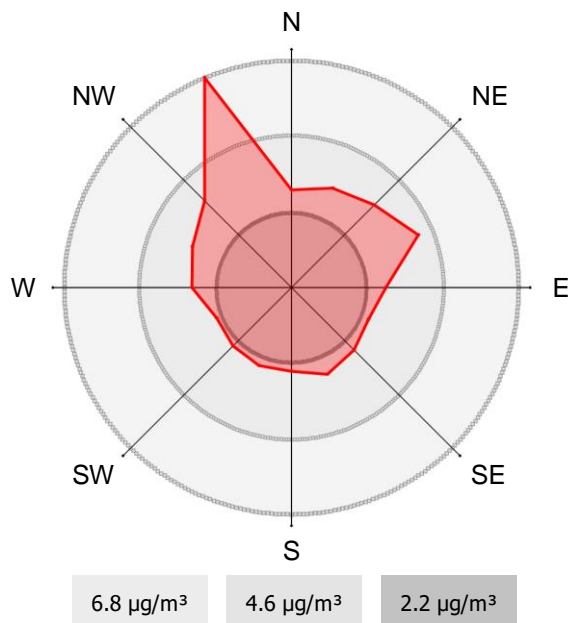
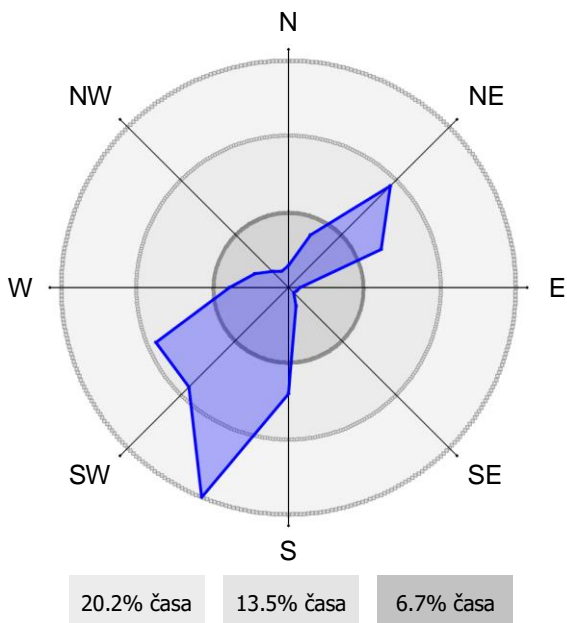
### KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Graška gora)  
01.01.2020 do 01.01.2021



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Graška gora)  
01.01.2020 do 01.01.2021



**2.1.6 Pregled koncentracij v zraku: SO<sub>2</sub> – Velenje**

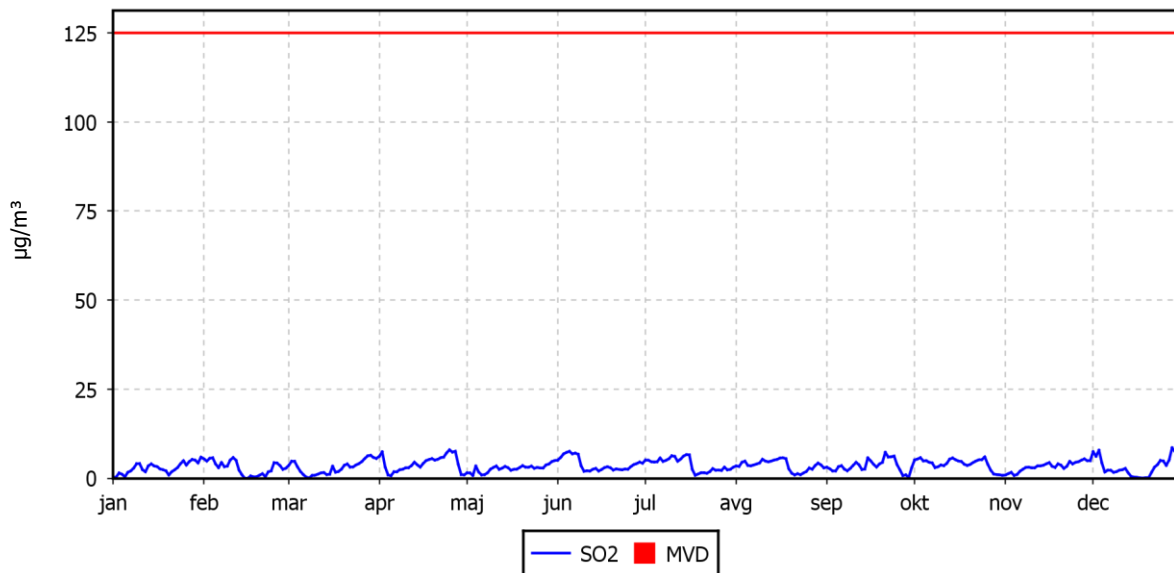
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Velenje  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

Razpoložljivih urnih podatkov:	8399	100%
Maksimalna urna koncentracija:	25 µg/m <sup>3</sup>	15.09.2020 17:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	9 µg/m <sup>3</sup>	28.12.2020
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m <sup>3</sup>	15.02.2020
Srednja koncentracija v obdobju:	3 µg/m <sup>3</sup>	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.19 - 1.4.20):	3 µg/m <sup>3</sup>	
<b>Število primerov urne koncentracije</b>		
- nad MVU 350 µg/m <sup>3</sup> :	0	
<b>Število primerov dnevne koncentracije</b>		
- nad MVD 125 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad vrednostjo 75 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad vrednostjo 50 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m <sup>3</sup> :	0	
<b>Percentilna vrednost</b>		
- 99.7 p.v. - urnih koncentracij:	9 µg/m <sup>3</sup>	
- 99.2 p.v. - dnevni koncentracij:	8 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	8397	100	366	100
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	2	0	0	0
40.0 do 50.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
75.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
149.0 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 350.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
550.0 do 600.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
700.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
Skupaj	8399	100	366	100

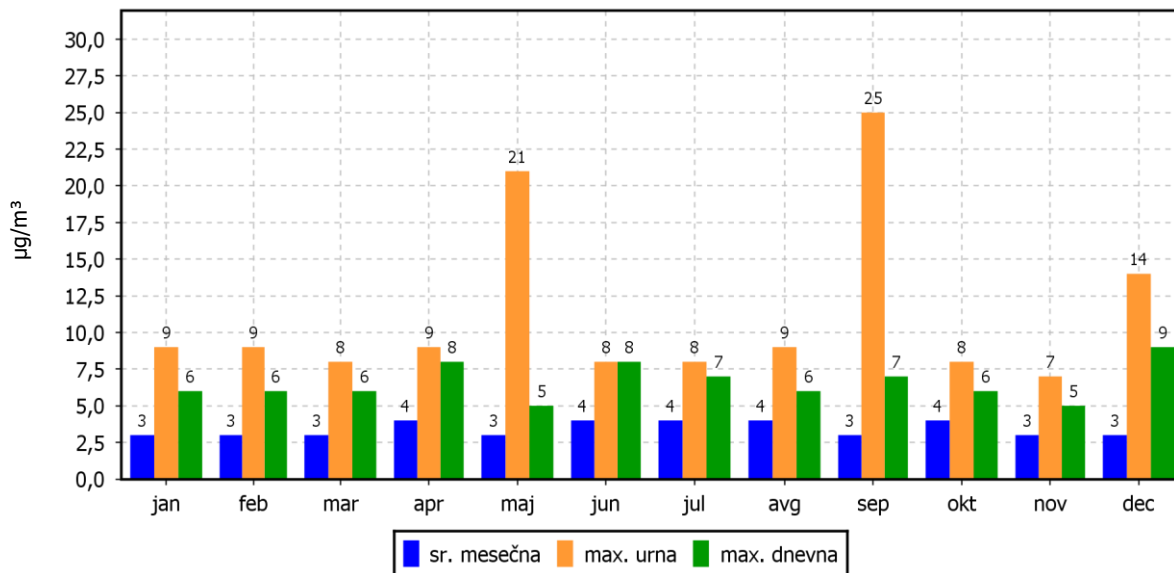
### DNEVNE KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Velenje)  
01.01.2020 do 01.01.2021



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

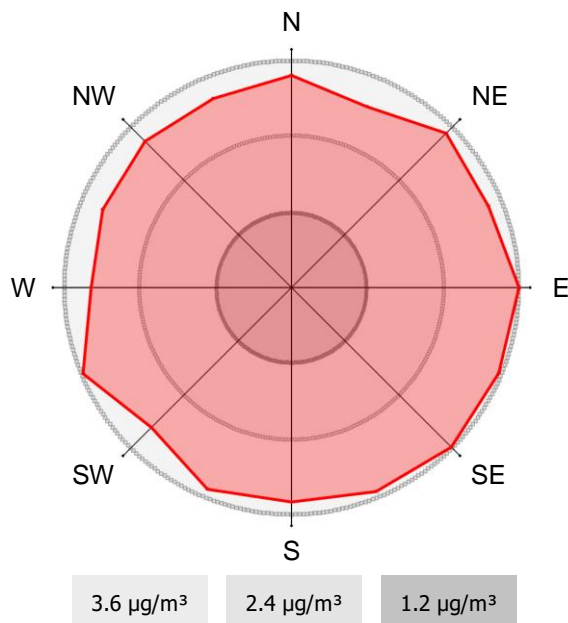
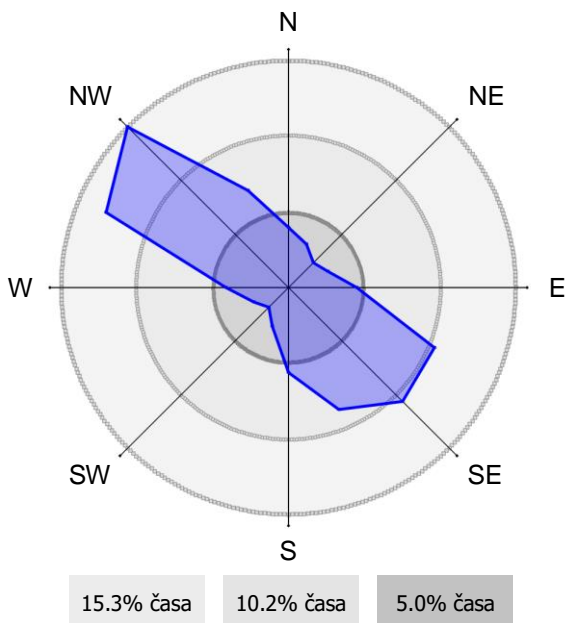
TE Šoštanj (Velenje)  
01.01.2020 do 01.01.2021



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Velenje)

01.01.2020 do 01.01.2021



**2.1.7 Pregled koncentracij v zraku: SO<sub>2</sub> – Lokovica – Veliki vrh**

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Lokovica – Veliki vrh  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

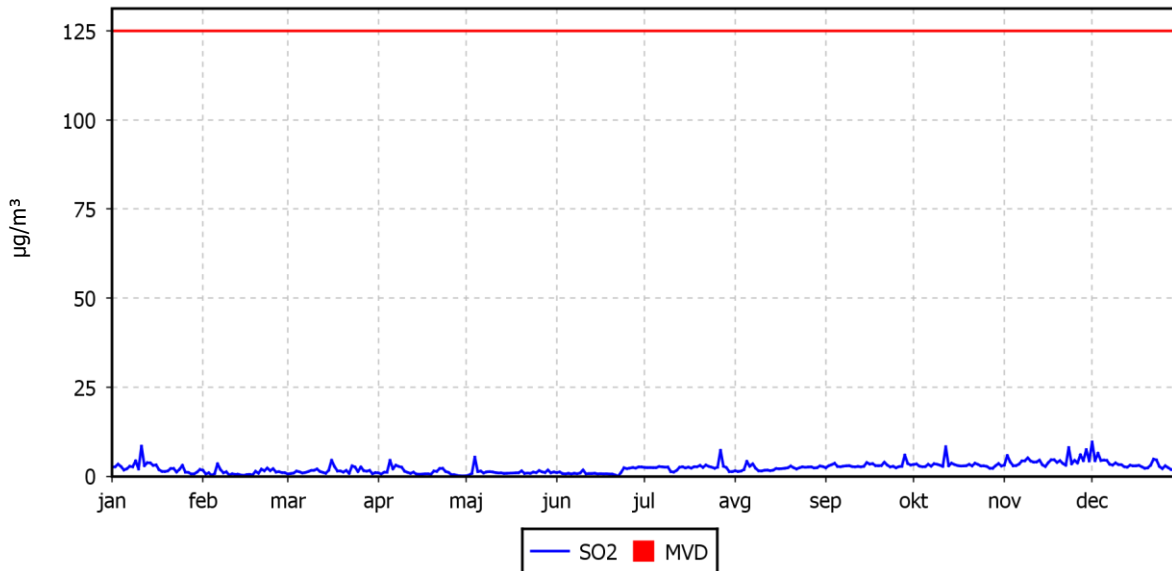
Razpoložljivih urnih podatkov:	8360	99%
Maksimalna urna koncentracija:	87 µg/m <sup>3</sup>	12.10.2020 05:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	10 µg/m <sup>3</sup>	01.12.2020
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m <sup>3</sup>	22.06.2020
Srednja koncentracija v obdobju:	2 µg/m <sup>3</sup>	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.19 - 1.4.20):	2 µg/m <sup>3</sup>	
<b>Število primerov urne koncentracije</b>		
- nad MVU 350 µg/m <sup>3</sup> :	0	
<b>Število primerov dnevne koncentracije</b>		
- nad MVD 125 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad vrednostjo 75 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad vrednostjo 50 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m <sup>3</sup> :	0	
<b>Percentilna vrednost</b>		
- 99.7 p.v. - urnih koncentracij:	15 µg/m <sup>3</sup>	
- 99.2 p.v. - dnevni koncentracij:	8 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	8344	100	366	100
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	10	0	0	0
40.0 do 50.0 µg/m <sup>3</sup>	3	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m <sup>3</sup>	1	0	0	0
75.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	2	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
149.0 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 350.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
550.0 do 600.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
700.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
Skupaj	8360	100	366	100

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

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)

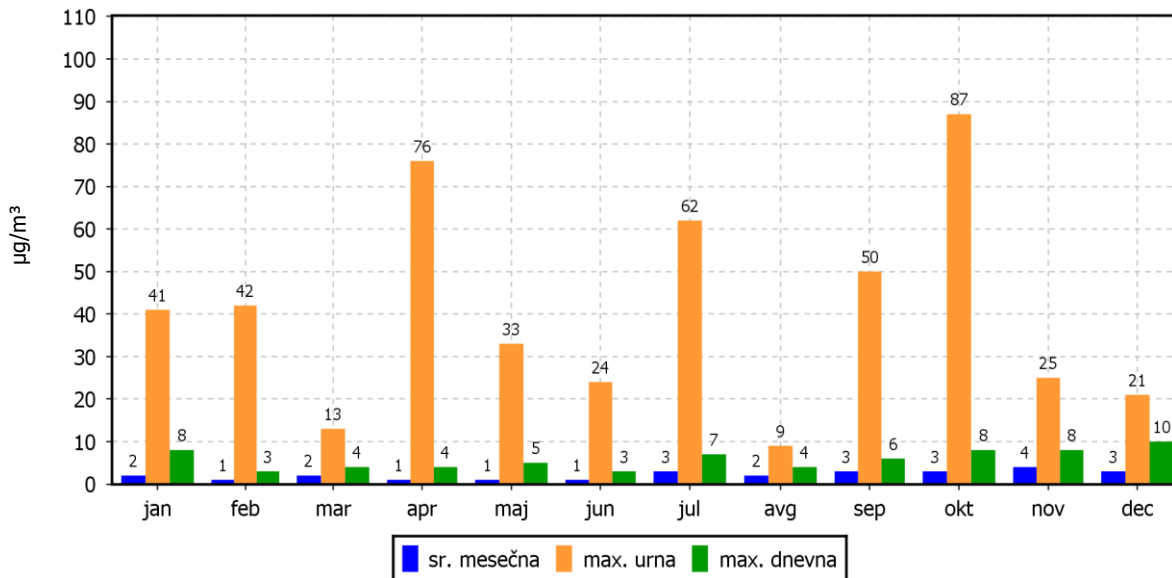
01.01.2020 do 01.01.2021



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

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)

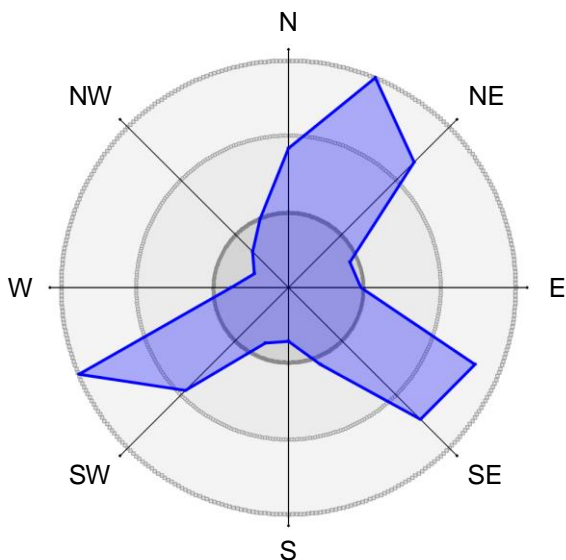
01.01.2020 do 01.01.2021



## ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)

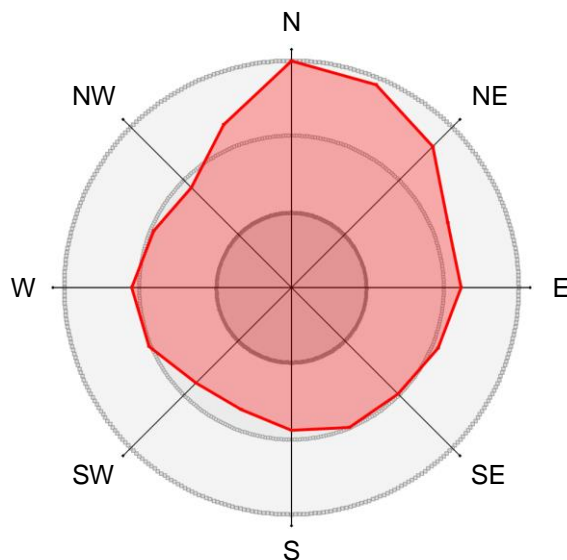
01.01.2020 do 01.01.2021



12.2% časa

8.2% časa

4.0% časa



3.1 µg/m³

2.0 µg/m³

1.0 µg/m³



## 2.1.8 Pregled koncentracij v zraku: SO<sub>2</sub> – Škale

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Škale  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

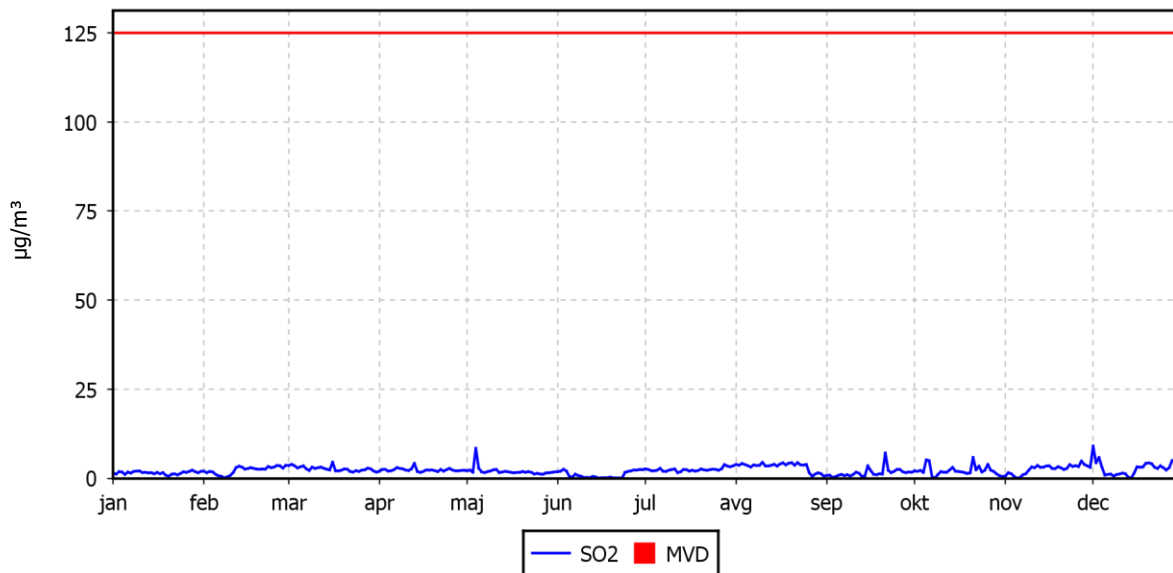
Razpoložljivih urnih podatkov:	8373	100%
Maksimalna urna koncentracija:	26 µg/m <sup>3</sup>	15.09.2020 17:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	9 µg/m <sup>3</sup>	01.12.2020
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m <sup>3</sup>	05.11.2020
Srednja koncentracija v obdobju:	2 µg/m <sup>3</sup>	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.19 - 1.4.20):	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	
- nad vrednostjo 75 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad vrednostjo 50 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 99.7 p.v. - urnih koncentracij:	12 µg/m <sup>3</sup>	
- 99.2 p.v. - dnevnih koncentracij:	6 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	8364	100	366	100
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	9	0	0	0
40.0 do 50.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
75.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
149.0 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 350.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
550.0 do 600.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
700.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
Skupaj	8373	100	366	100

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

TE Šoštanj (Škale)

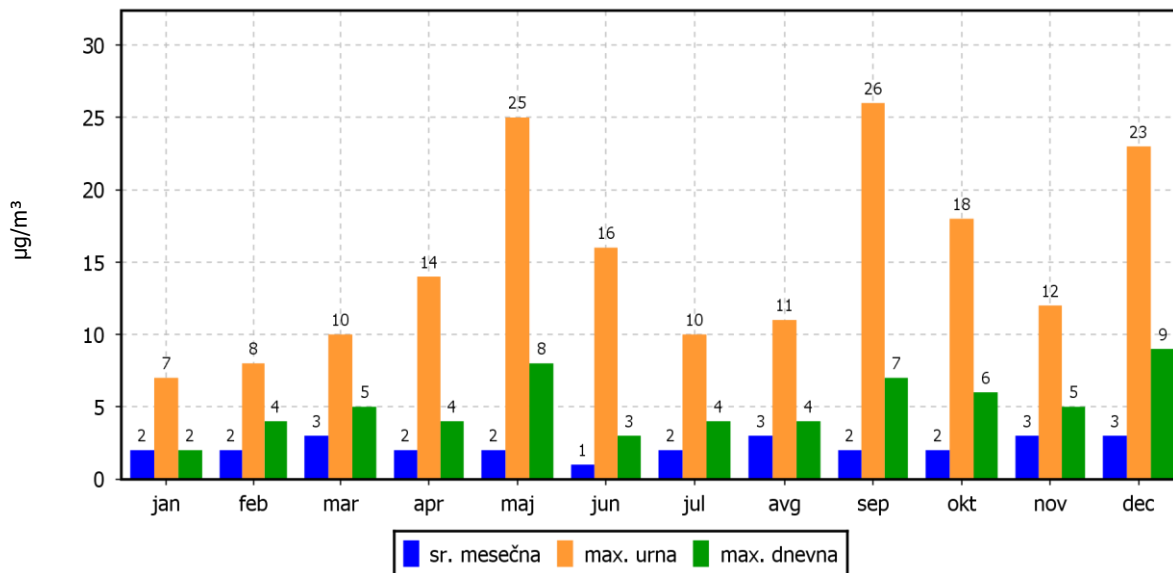
01.01.2020 do 01.01.2021



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

TE Šoštanj (Škale)

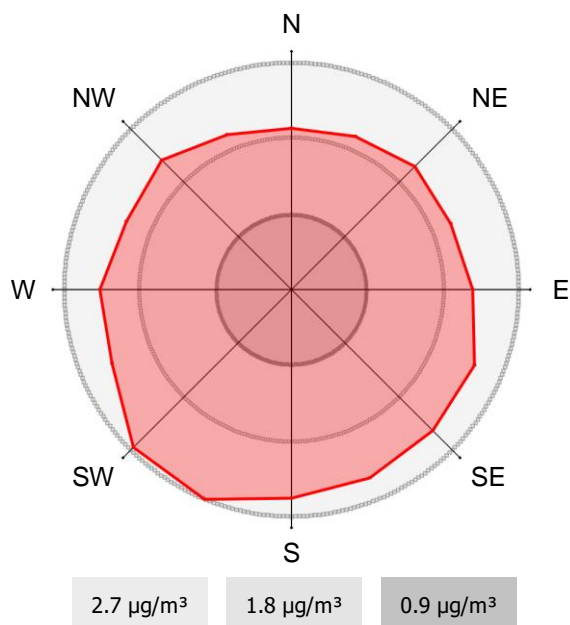
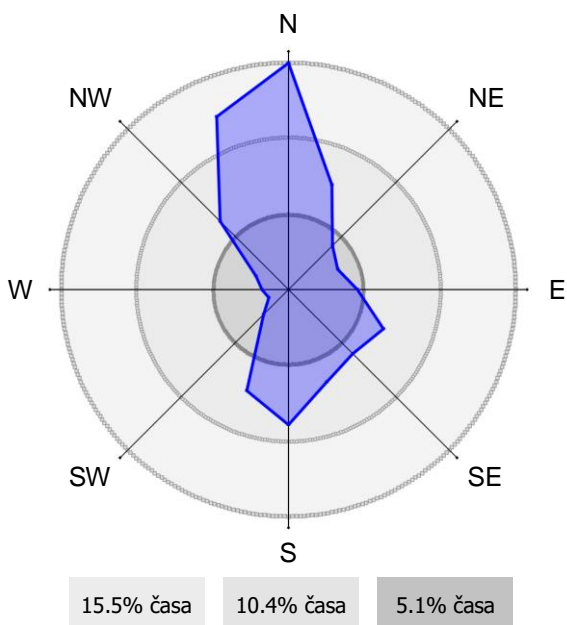
01.01.2020 do 01.01.2021



## ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

01.01.2020 do 01.01.2021



### 2.1.9 Pregled koncentracij v zraku: SO<sub>2</sub> – Pesje

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Pesje  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

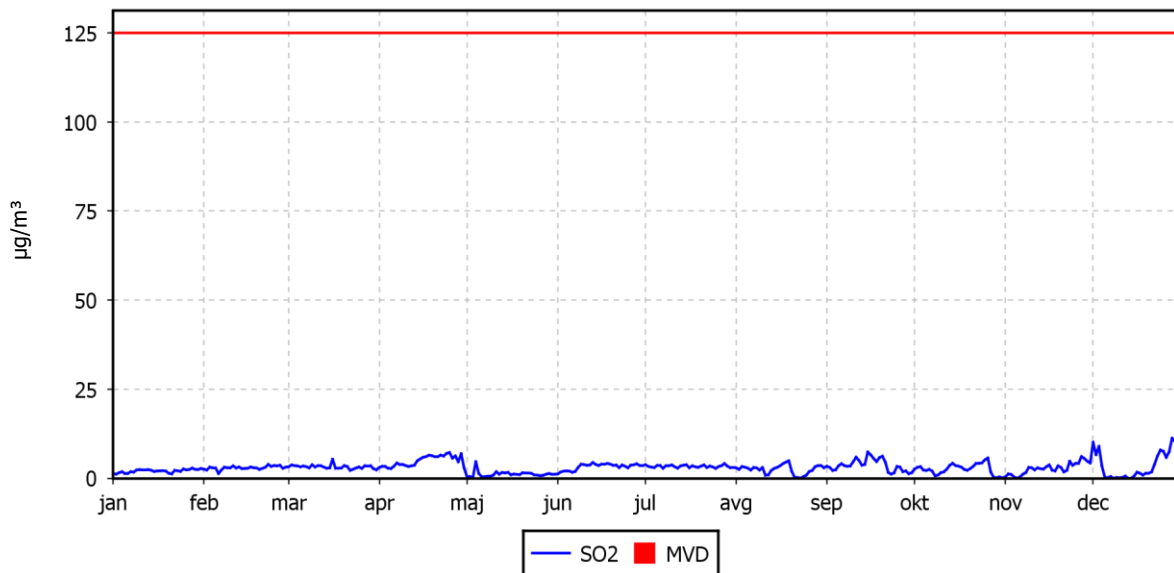
Razpoložljivih urnih podatkov:	8342	99%
Maksimalna urna koncentracija:	29 µg/m <sup>3</sup>	04.05.2020 09:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	11 µg/m <sup>3</sup>	28.12.2020
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m <sup>3</sup>	05.11.2020
Srednja koncentracija v obdobju:	3 µg/m <sup>3</sup>	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.19 - 1.4.20):	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	
- nad vrednostjo 75 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad vrednostjo 50 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 99.7 p.v. - urnih koncentracij:	12 µg/m <sup>3</sup>	
- 99.2 p.v. - dnevnih koncentracij:	10 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	8335	100	366	100
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	7	0	0	0
40.0 do 50.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
75.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
149.0 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 350.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
550.0 do 600.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
700.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
Skupaj	8342	100	366	100

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

TE Šoštanj (Pesje)

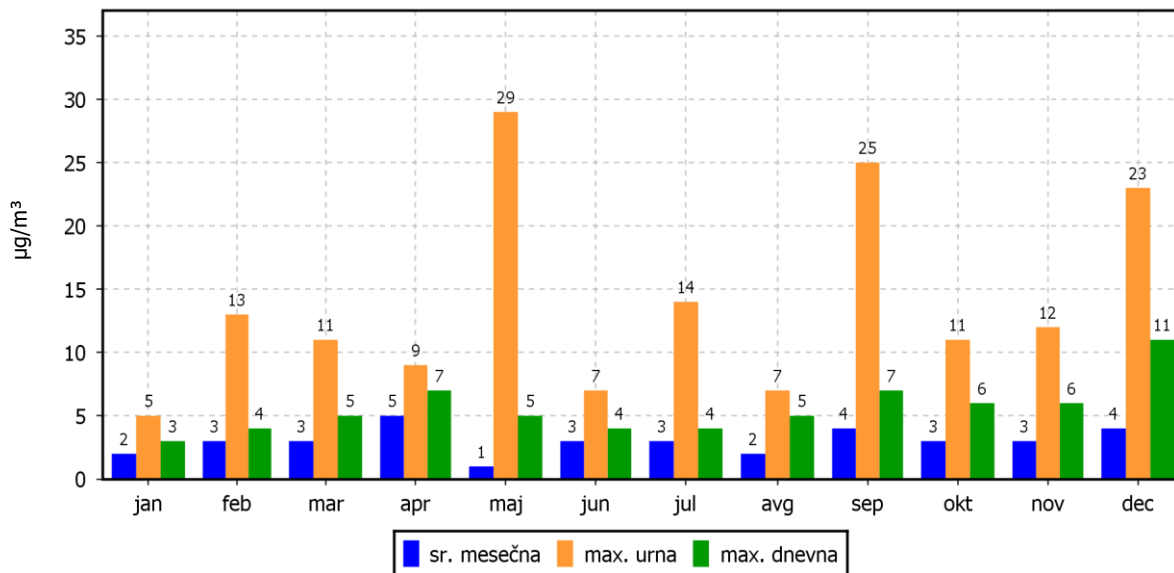
01.01.2020 do 01.01.2021



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

TE Šoštanj (Pesje)

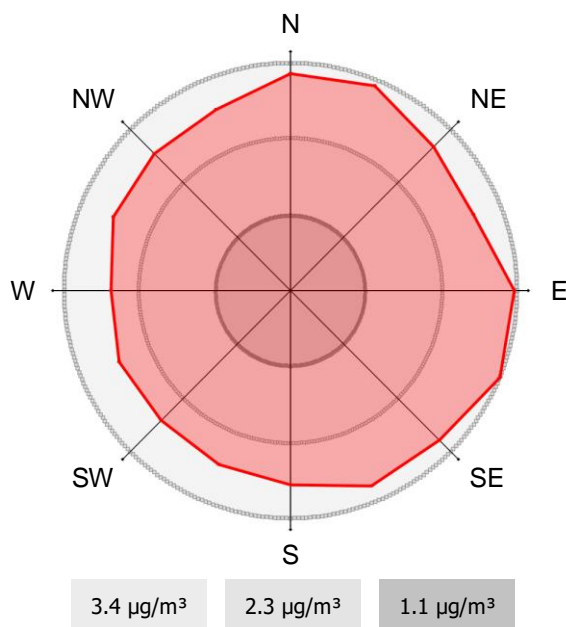
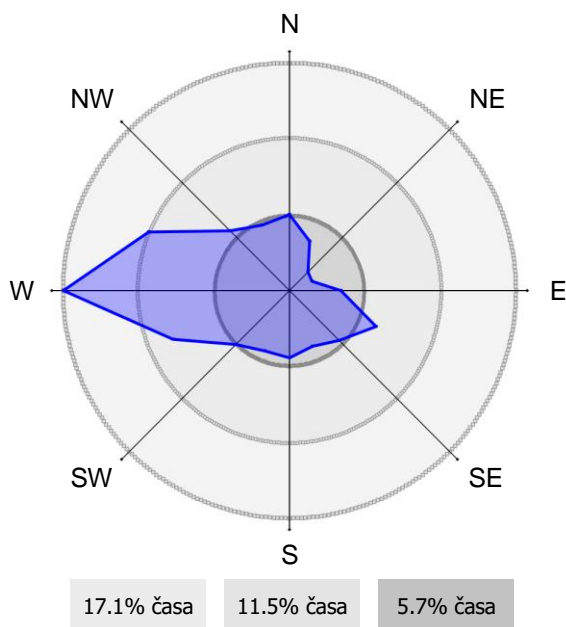
01.01.2020 do 01.01.2021



## ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Pesje)

01.01.2020 do 01.01.2021



**2.1.10 Pregled koncentracij v zraku: SO<sub>2</sub> – Mobilna postaja**

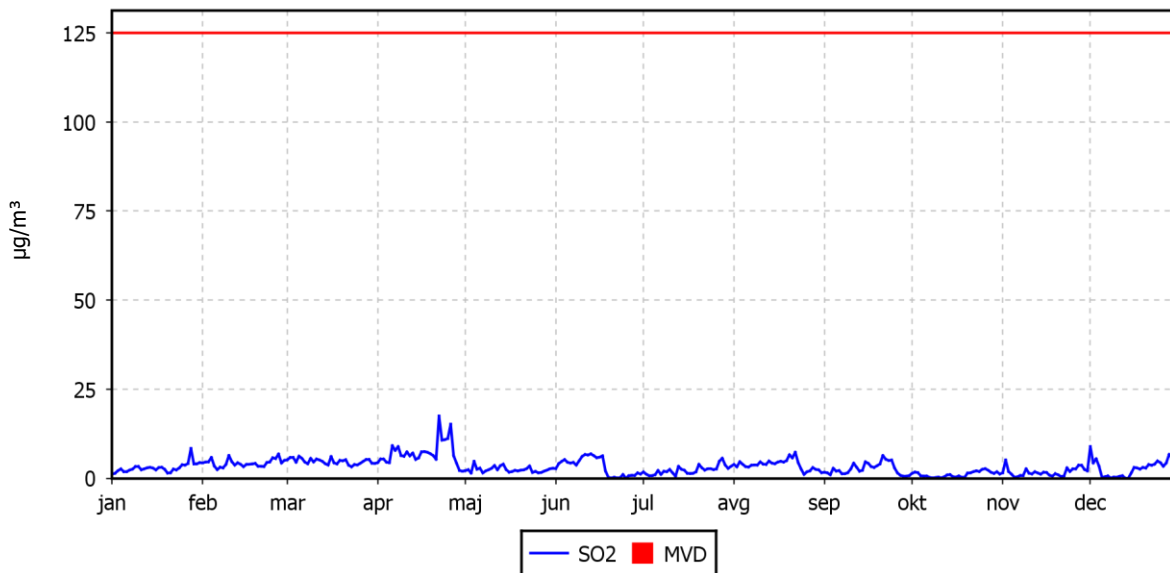
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Mobilna postaja  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

Razpoložljivih urnih podatkov:	8400	100%
Maksimalna urna koncentracija:	50 µg/m <sup>3</sup>	22.04.2020 13:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	17 µg/m <sup>3</sup>	22.04.2020
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m <sup>3</sup>	14.12.2020
Srednja koncentracija v obdobju:	3 µg/m <sup>3</sup>	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.19 - 1.4.20):	4 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	
- nad vrednostjo 75 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad vrednostjo 50 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 99.7 p.v. - urnih koncentracij:	24 µg/m <sup>3</sup>	
- 99.2 p.v. - dnevnih koncentracij:	11 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	8360	100	366	100
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	38	0	0	0
40.0 do 50.0 µg/m <sup>3</sup>	2	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
75.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
149.0 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 350.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
550.0 do 600.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
700.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
Skupaj	8400	100	366	100

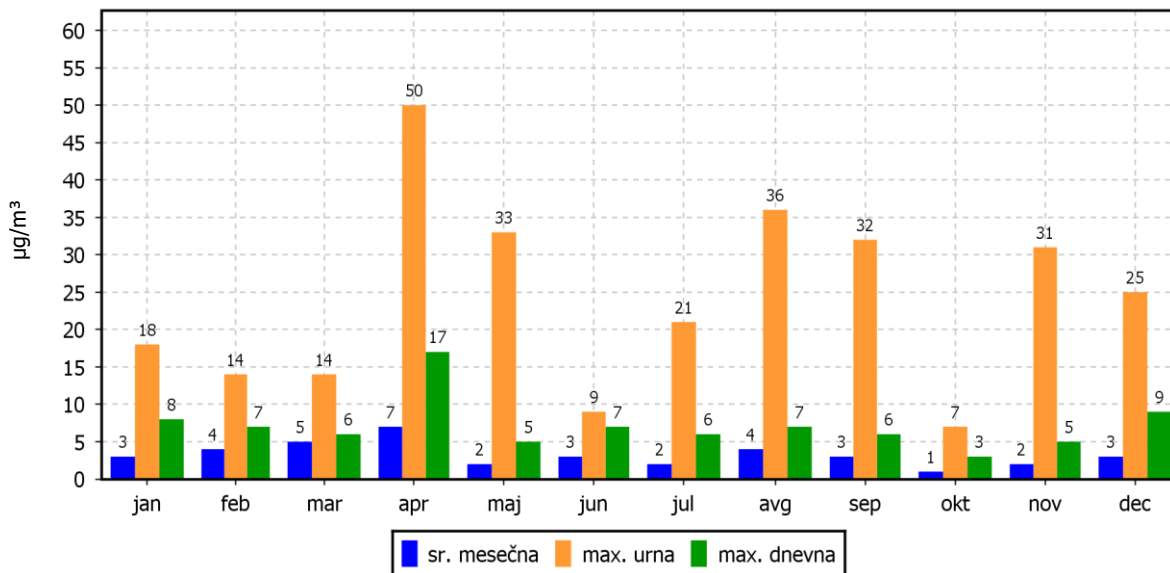
### DNEVNE KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.01.2020 do 01.01.2021



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

TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.01.2020 do 01.01.2021

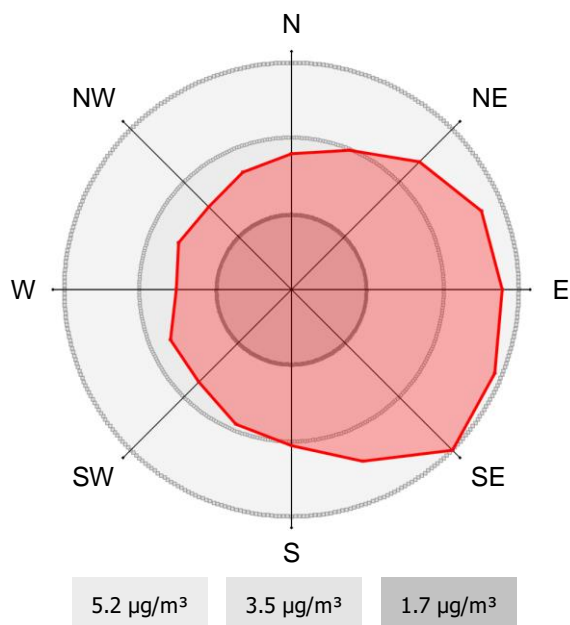
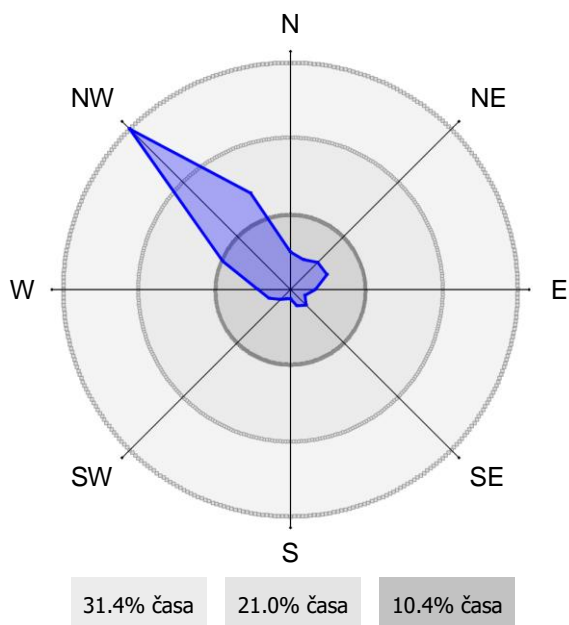




## ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

01.01.2020 do 01.01.2021



**2.1.11 Pregled koncentracij v zraku: NO<sub>2</sub> – Šoštanj**

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Šoštanj  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

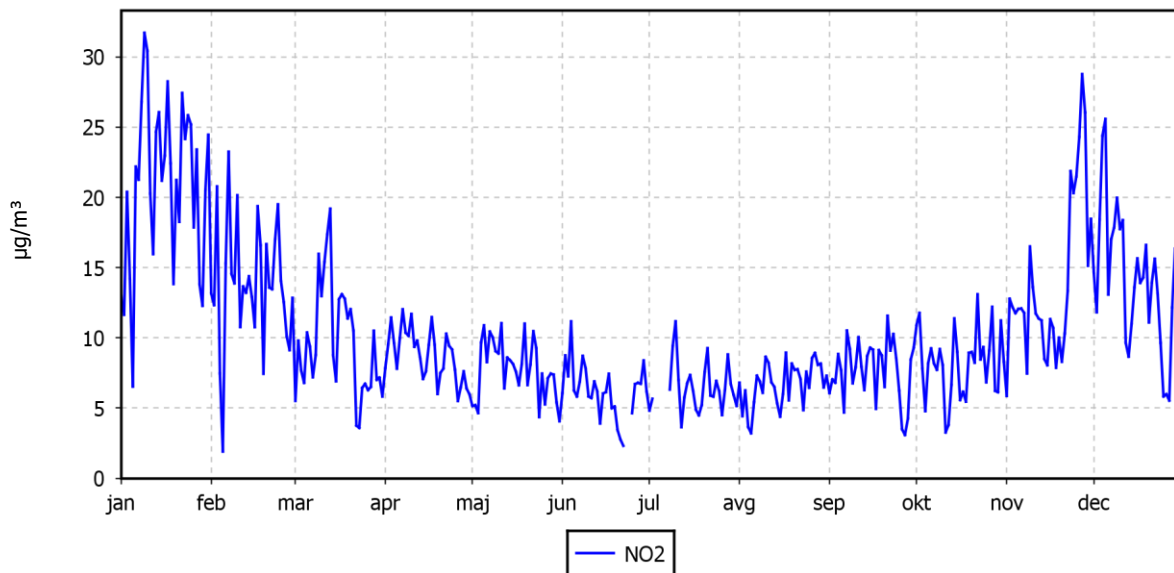
Razpoložljivih urnih podatkov:	8282	98%
Maksimalna urna koncentracija:	68 µg/m <sup>3</sup>	22.01.2020 16:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	32 µg/m <sup>3</sup>	09.01.2020
Minimalna dnevna koncentracija:	2 µg/m <sup>3</sup>	05.02.2020
Srednja koncentracija v obdobju:	10 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 200 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad vrednostjo 100 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad vrednostjo 140 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:	33 µg/m <sup>3</sup>	
- 99.8 p.v. - dnevnih koncentracij:	31 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	7323	88	327	91
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	909	11	32	9
40.0 do 60.0 µg/m <sup>3</sup>	48	1	0	0
60.0 do 80.0 µg/m <sup>3</sup>	2	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 150.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
150.0 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 220.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
280.0 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 600.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
600.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
Skupaj	8282	100	359	100

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

TE Šoštanj (Šoštanj)

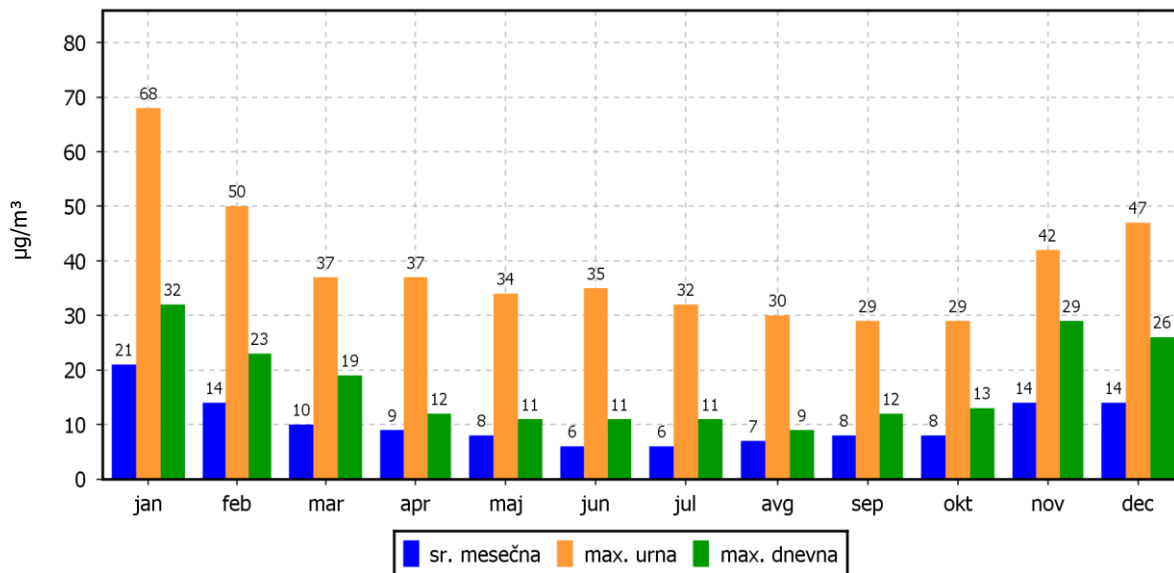
01.01.2020 do 01.01.2021



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

TE Šoštanj (Šoštanj)

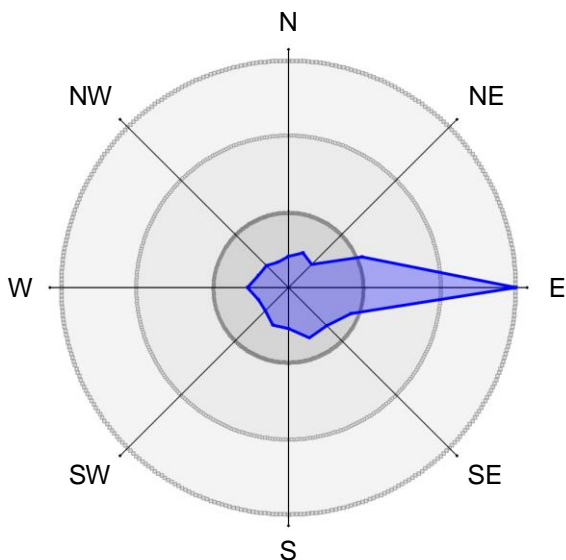
01.01.2020 do 01.01.2021



## ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)

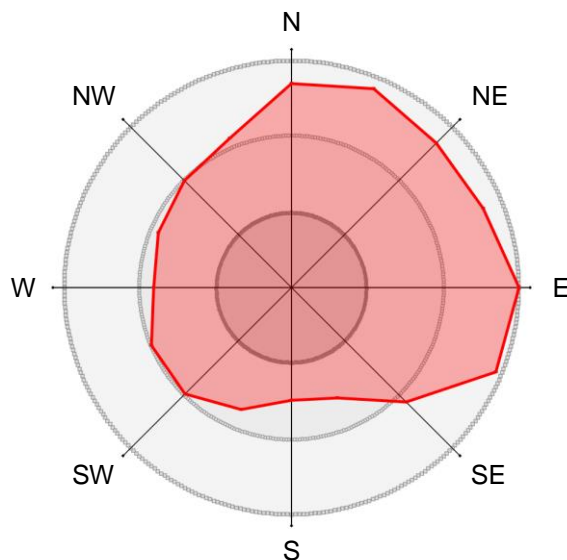
01.01.2020 do 01.01.2021



26.3% časa

17.6% časa

8.7% časa



12.8  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

8.5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

4.2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

**2.1.12 Pregled koncentracij v zraku: NO<sub>2</sub> – Zavodnje**

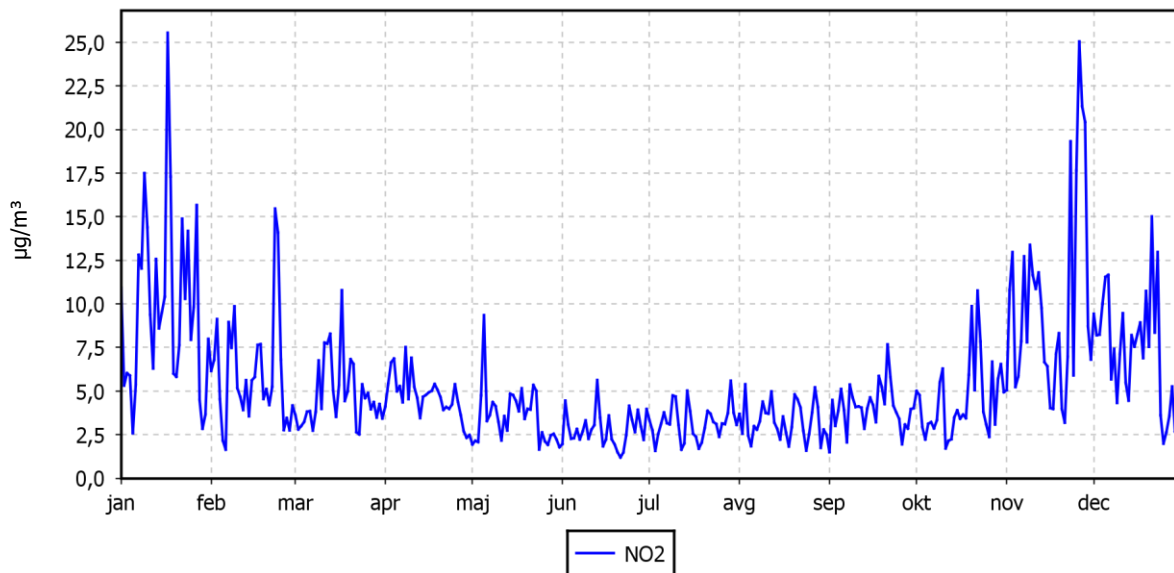
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Zavodnje  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

Razpoložljivih urnih podatkov:	8385	100%
Maksimalna urna koncentracija:	62 µg/m <sup>3</sup>	09.01.2020 01:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	26 µg/m <sup>3</sup>	17.01.2020
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m <sup>3</sup>	21.06.2020
Srednja koncentracija v obdobju:	5 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 200 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad vrednostjo 100 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad vrednostjo 140 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:	20 µg/m <sup>3</sup>	
- 99.8 p.v. - dnevnih koncentracij:	25 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	8209	98	362	99
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	167	2	4	1
40.0 do 60.0 µg/m <sup>3</sup>	8	0	0	0
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 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 150.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
150.0 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 220.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
280.0 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 600.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
600.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
Skupaj	8385	100	366	100

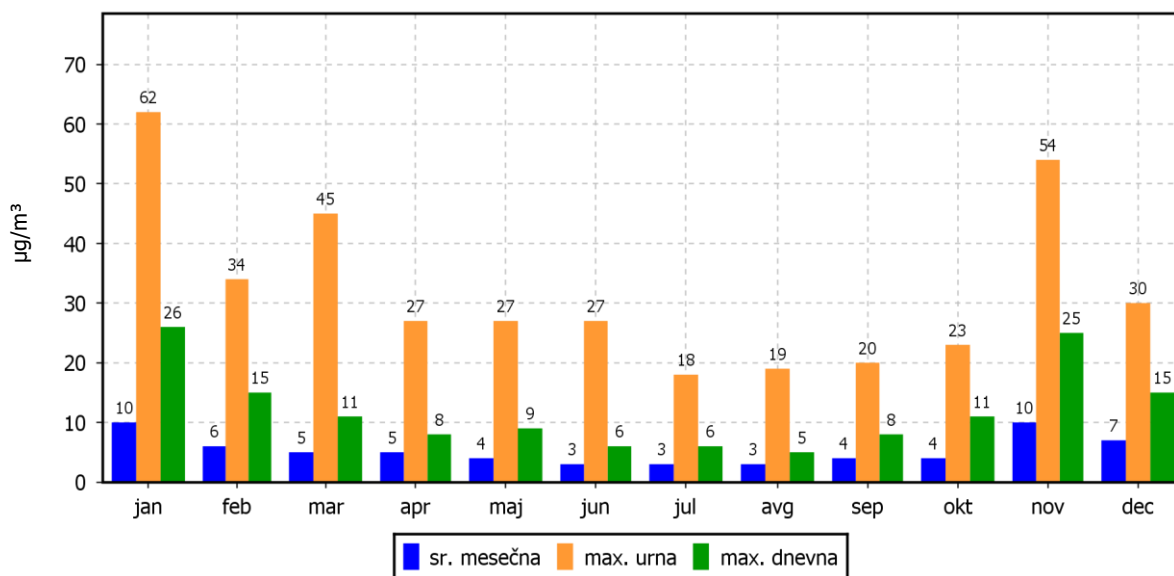
### DNEVNE KONCENTRACIJE - NO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.01.2020 do 01.01.2021



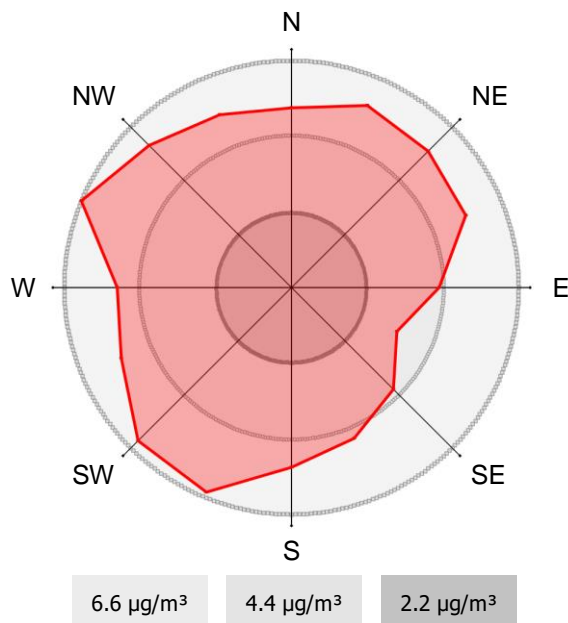
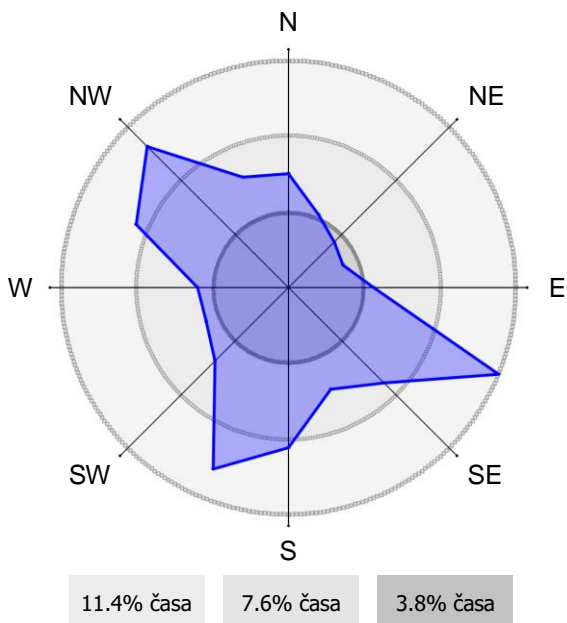
### KONCENTRACIJE - NO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.01.2020 do 01.01.2021



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.01.2020 do 01.01.2021



**2.1.13 Pregled koncentracij v zraku: NO<sub>2</sub> – Škale**

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Škale  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

Razpoložljivih urnih podatkov:	8344	99%
Maksimalna urna koncentracija:	49 µg/m <sup>3</sup>	05.12.2020 00:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	28 µg/m <sup>3</sup>	17.01.2020
Minimalna dnevna koncentracija:	2 µg/m <sup>3</sup>	24.08.2020
Srednja koncentracija v obdobju:	7 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 200 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad vrednostjo 100 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad vrednostjo 140 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:	23 µg/m <sup>3</sup>	
- 99.8 p.v. - dnevnih koncentracij:	28 µg/m <sup>3</sup>	

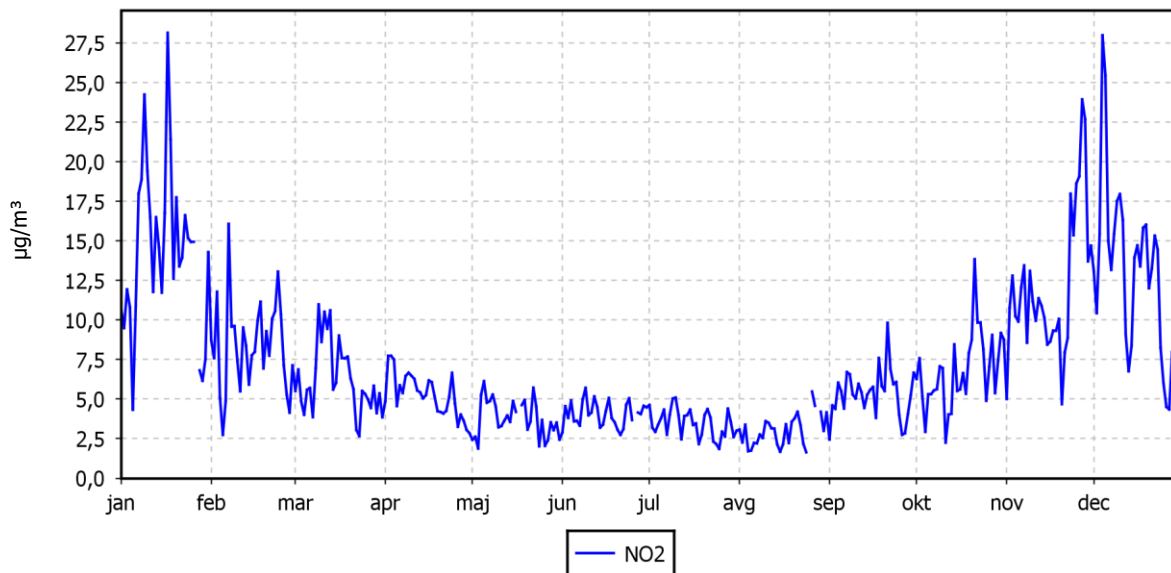
Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	8017	96	354	98
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	314	4	7	2
40.0 do 60.0 µg/m <sup>3</sup>	13	0	0	0
60.0 do 80.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m <sup>3</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 150.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
150.0 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 220.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
280.0 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 600.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
600.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
Skupaj	8344	100	361	100



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

TE Šoštanj (Škale)

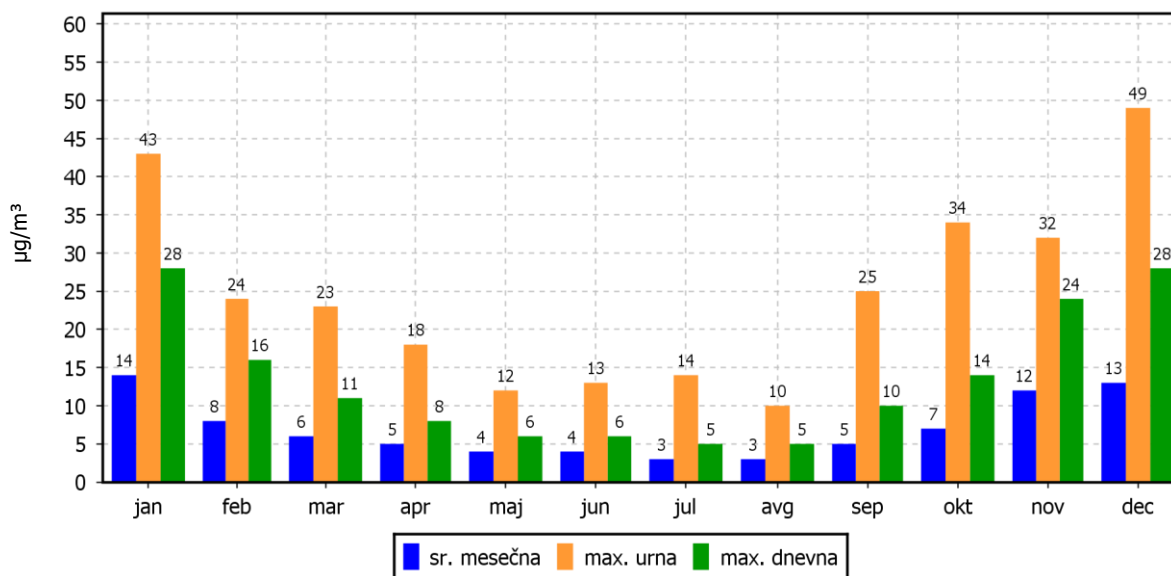
01.01.2020 do 01.01.2021



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

TE Šoštanj (Škale)

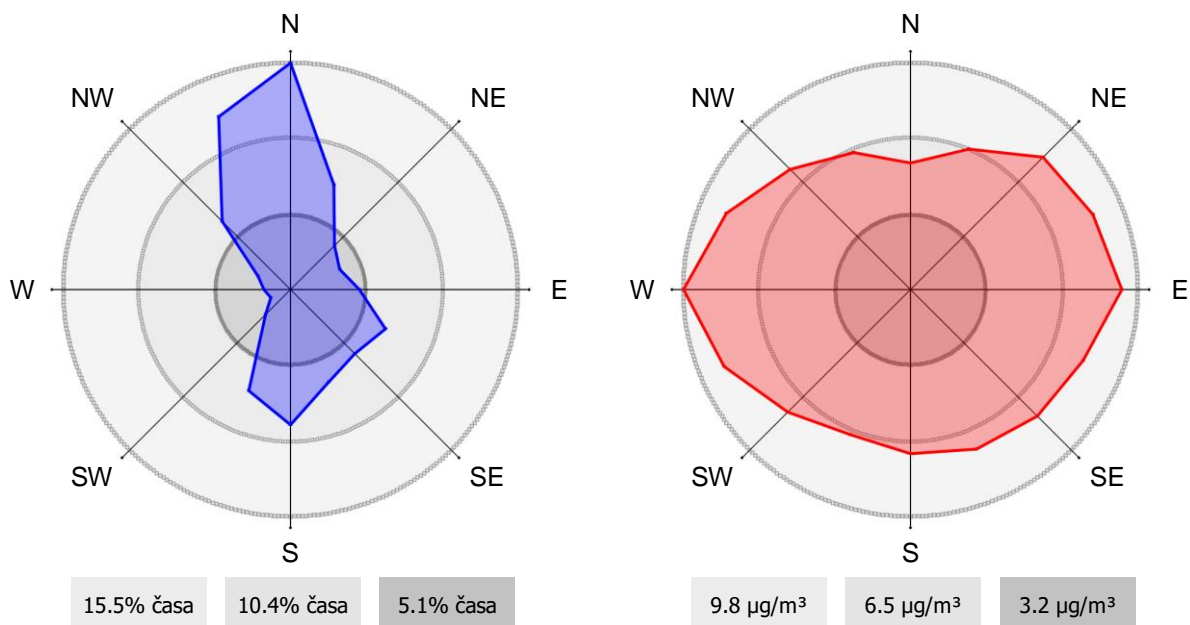
01.01.2020 do 01.01.2021



## ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

01.01.2020 do 01.01.2021



**2.1.14 Pregled koncentracij v zraku: NO<sub>2</sub> – Mobilna postaja**

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Mobilna postaja  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

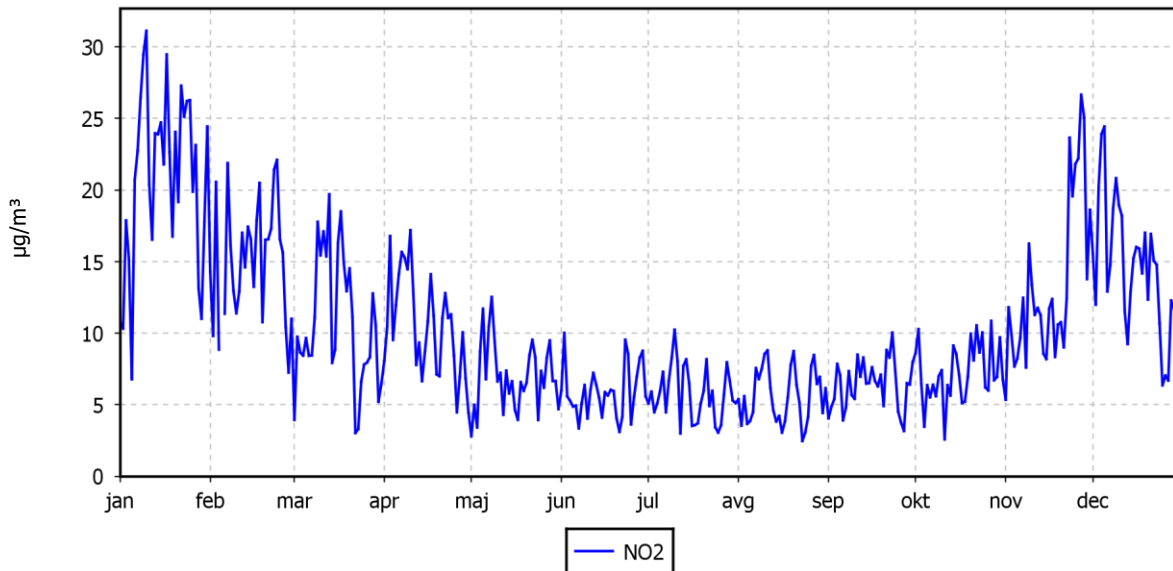
Razpoložljivih urnih podatkov:	8381	99%
Maksimalna urna koncentracija:	54 µg/m <sup>3</sup>	25.02.2020 12:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	31 µg/m <sup>3</sup>	10.01.2020
Minimalna dnevna koncentracija:	2 µg/m <sup>3</sup>	23.08.2020
Srednja koncentracija v obdobju:	10 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 200 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad vrednostjo 100 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad vrednostjo 140 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:	32 µg/m <sup>3</sup>	
- 99.8 p.v. - dnevnih koncentracij:	30 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	7334	88	332	91
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	1025	12	33	9
40.0 do 60.0 µg/m <sup>3</sup>	22	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 150.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
150.0 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 220.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
280.0 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 600.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
600.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
Skupaj	8381	100	365	100

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

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

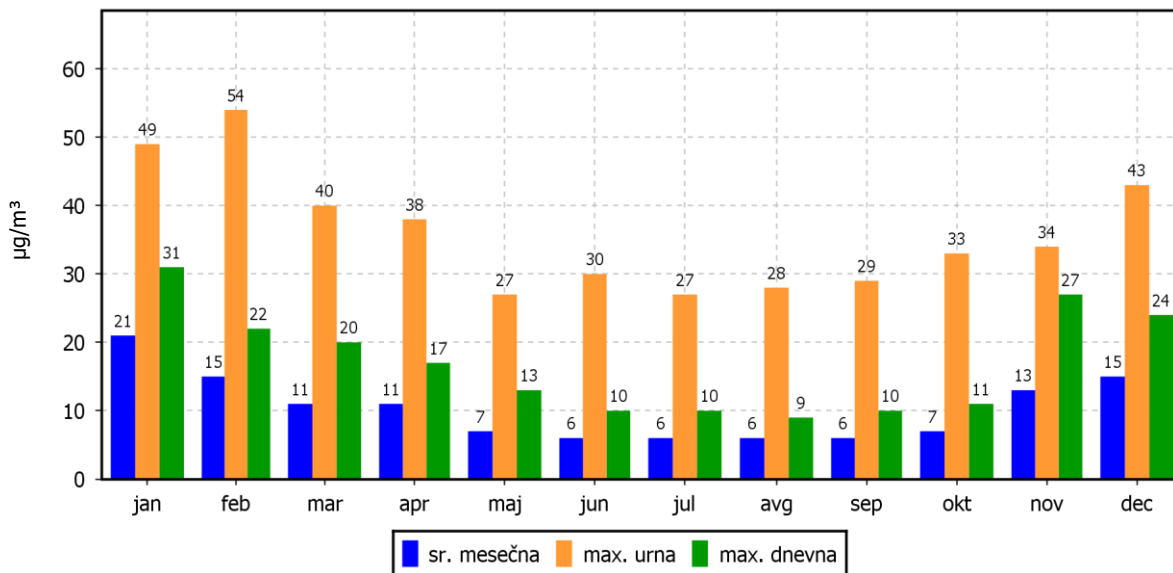
01.01.2020 do 01.01.2021



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

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

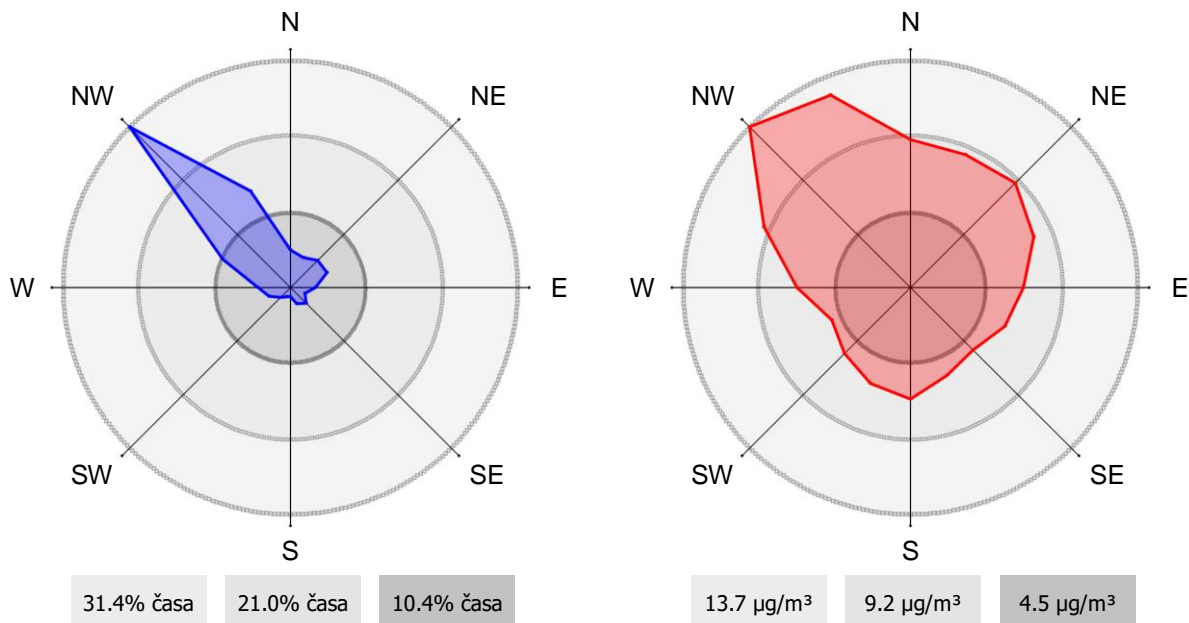
01.01.2020 do 01.01.2021



## ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

01.01.2020 do 01.01.2021



**2.1.15 Pregled koncentracij v zraku: NO<sub>x</sub> – Šoštanj**

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Šoštanj  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

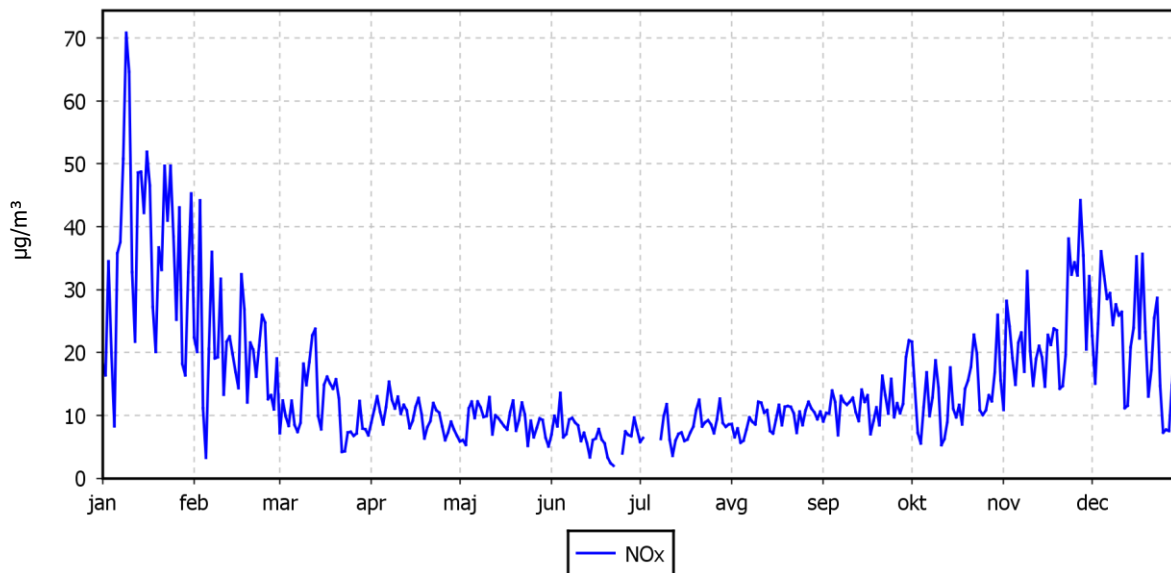
Razpoložljivih urnih podatkov:	8304	99%
Maksimalna urna koncentracija:	237 µg/m <sup>3</sup>	09.01.2020 16:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	71 µg/m <sup>3</sup>	09.01.2020
Minimalna dnevna koncentracija:	2 µg/m <sup>3</sup>	22.06.2020
Srednja koncentracija v obdobju:	15 µg/m <sup>3</sup>	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.19 - 1.4.20):	20 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad vrednostjo 100 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad vrednostjo 140 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	59 µg/m <sup>3</sup>	
- 99.8 p.v. - dnevnih koncentracij:	66 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	6401	77	276	77
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	1367	16	68	19
40.0 do 60.0 µg/m <sup>3</sup>	375	5	13	4
60.0 do 80.0 µg/m <sup>3</sup>	107	1	2	1
80.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	38	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m <sup>3</sup>	10	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m <sup>3</sup>	2	0	0	0
140.0 do 150.0 µg/m <sup>3</sup>	1	0	0	0
150.0 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>	1	0	0	0
200.0 do 220.0 µg/m <sup>3</sup>	1	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m <sup>3</sup>	1	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
280.0 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 600.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
600.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
Skupaj	8304	100	359	100

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

TE Šoštanj (Šoštanj)

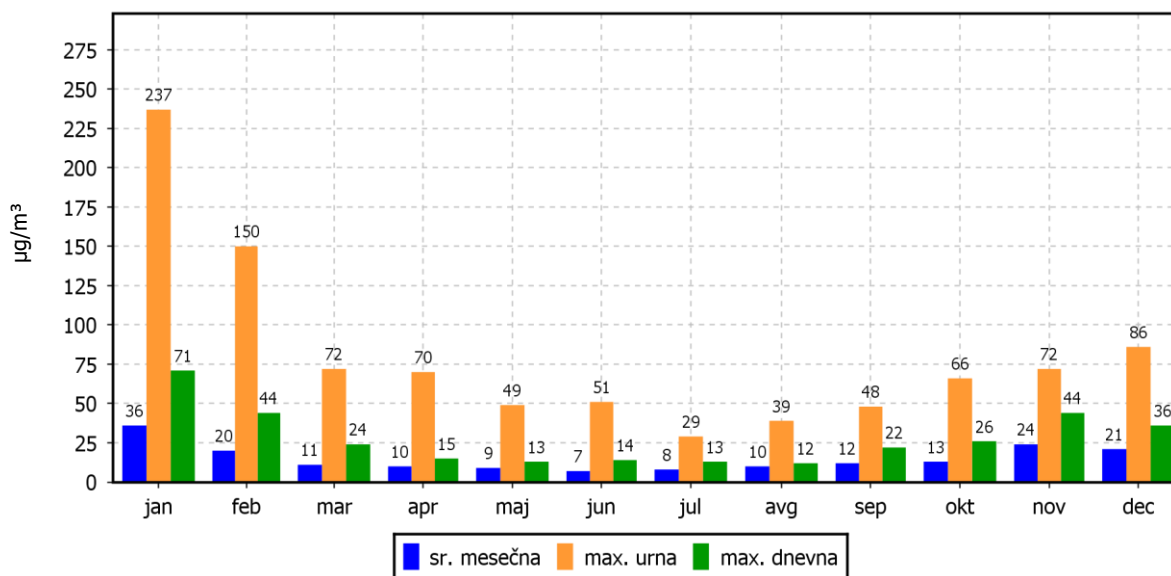
01.01.2020 do 01.01.2021



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

TE Šoštanj (Šoštanj)

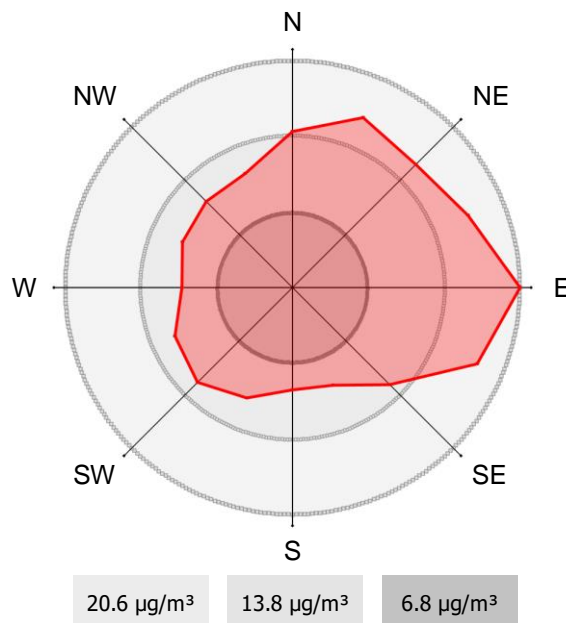
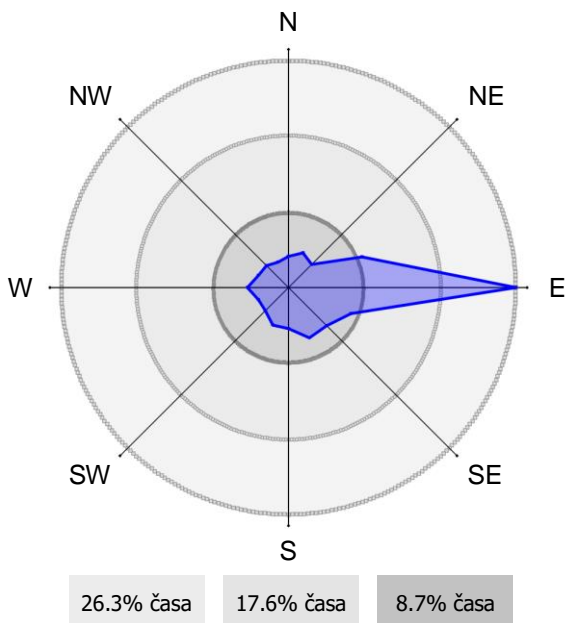
01.01.2020 do 01.01.2021



## ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)

01.01.2020 do 01.01.2021





**2.1.16 Pregled koncentracij v zraku: NO<sub>x</sub> – Zavodnje**

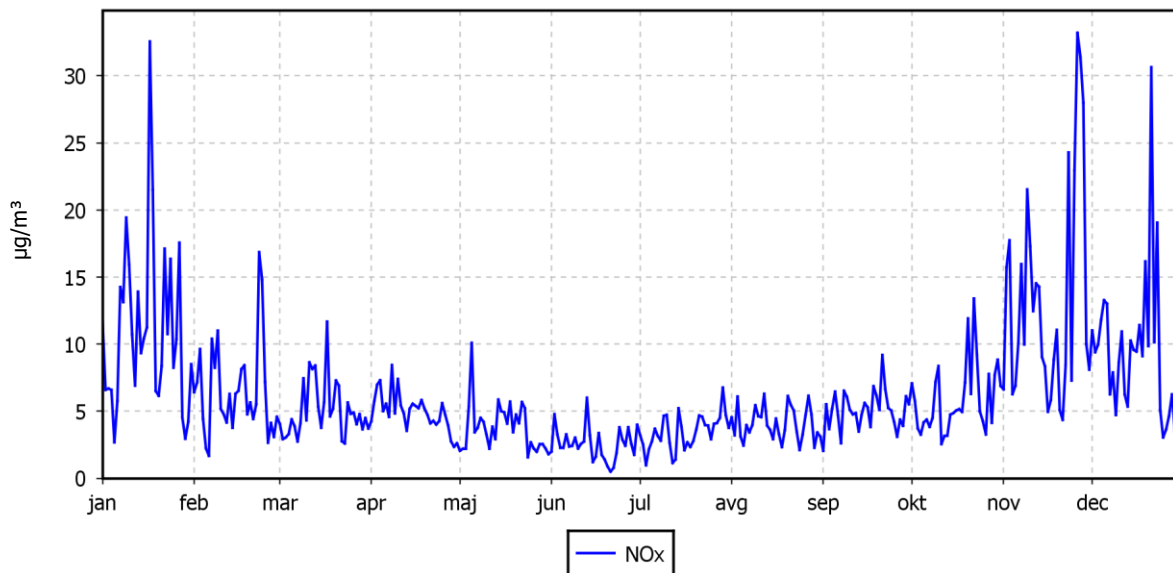
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Zavodnje  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

Razpoložljivih urnih podatkov:	8395	100%
Maksimalna urna koncentracija:	183 µg/m <sup>3</sup>	21.12.2020 16:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	33 µg/m <sup>3</sup>	26.11.2020
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m <sup>3</sup>	21.06.2020
Srednja koncentracija v obdobju:	6 µg/m <sup>3</sup>	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.19 - 1.4.20):	7 µg/m <sup>3</sup>	
<b>Število primerov dnevne koncentracije</b>		
- nad vrednostjo 100 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad vrednostjo 140 µg/m <sup>3</sup> :	0	
<b>Percentilna vrednost</b>		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	26 µg/m <sup>3</sup>	
- 99.8 p.v. - dnevnih koncentracij:	33 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	8088	96	357	98
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	270	3	9	2
40.0 do 60.0 µg/m <sup>3</sup>	29	0	0	0
60.0 do 80.0 µg/m <sup>3</sup>	6	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	1	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 150.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
150.0 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>	1	0	0	0
200.0 do 220.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
280.0 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 600.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
600.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
Skupaj	8395	100	366	100

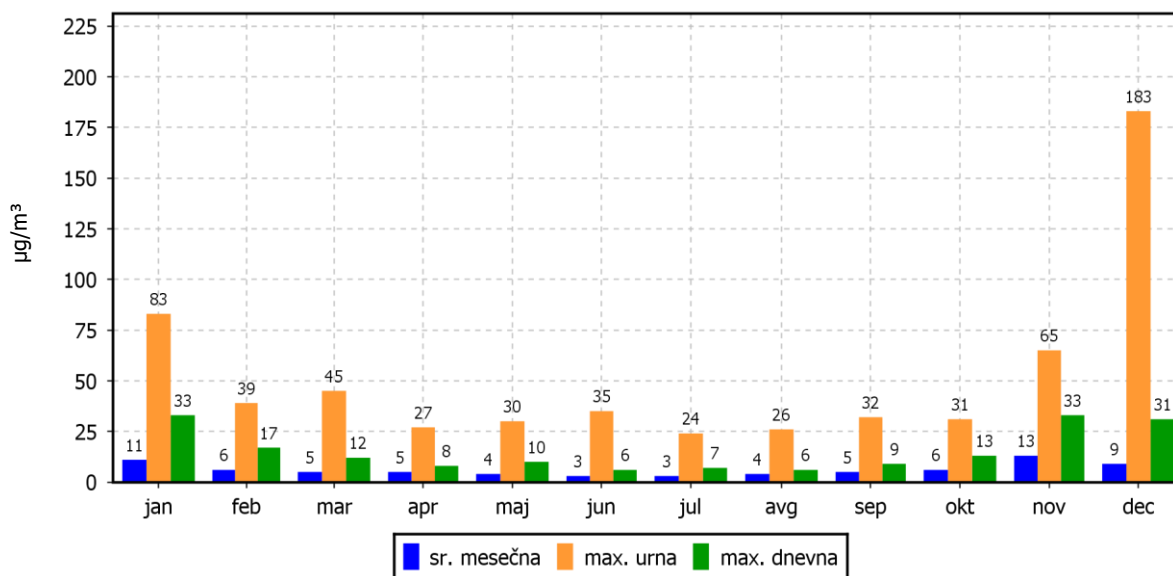
### DNEVNE KONCENTRACIJE - NO<sub>x</sub>

TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.01.2020 do 01.01.2021



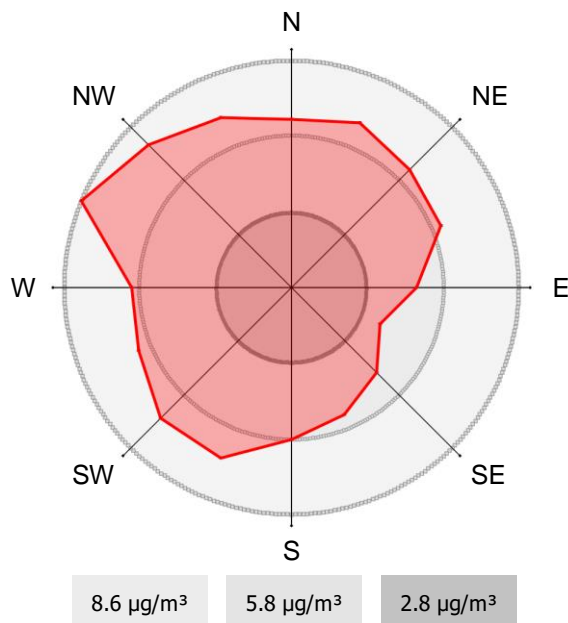
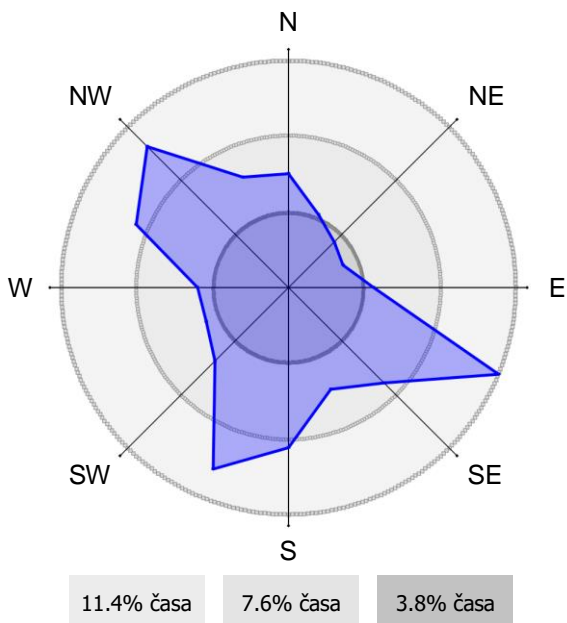
### KONCENTRACIJE - NO<sub>x</sub>

TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.01.2020 do 01.01.2021



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.01.2020 do 01.01.2021



**2.1.17 Pregled koncentracij v zraku: NO<sub>x</sub> – Škale**

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Škale  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

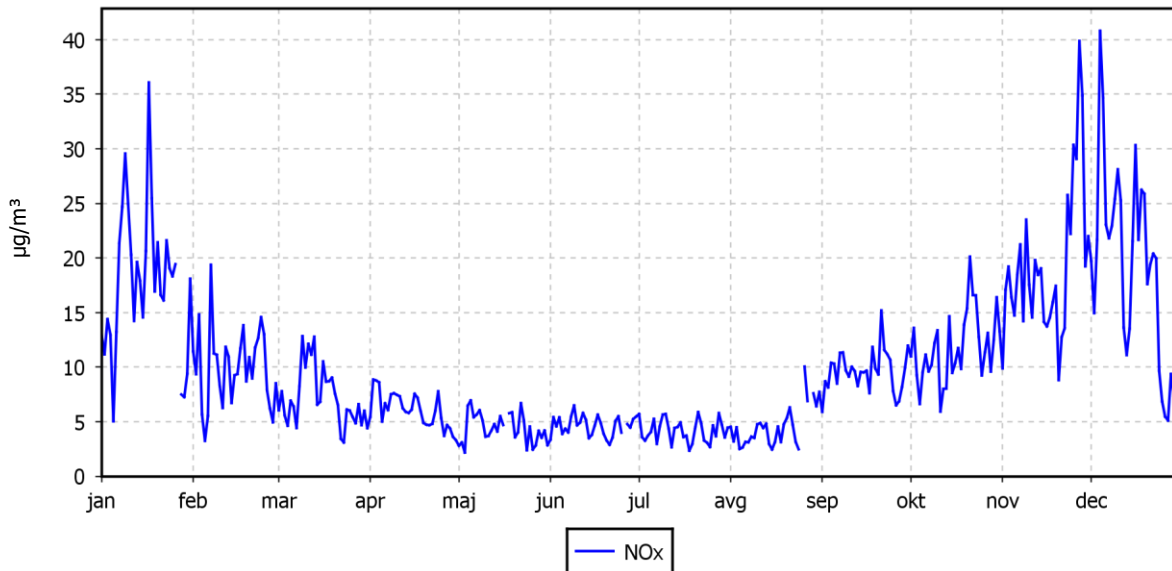
Razpoložljivih urnih podatkov:	8350	99%
Maksimalna urna koncentracija:	69 µg/m <sup>3</sup>	04.12.2020 23:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	41 µg/m <sup>3</sup>	04.12.2020
Minimalna dnevna koncentracija:	2 µg/m <sup>3</sup>	03.05.2020
Srednja koncentracija v obdobju:	10 µg/m <sup>3</sup>	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.19 - 1.4.20):	11 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad vrednostjo 100 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad vrednostjo 140 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	34 µg/m <sup>3</sup>	
- 99.8 p.v. - dnevnih koncentracij:	40 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	7439	89	326	90
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	837	10	34	9
40.0 do 60.0 µg/m <sup>3</sup>	70	1	1	0
60.0 do 80.0 µg/m <sup>3</sup>	4	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 150.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
150.0 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 220.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
280.0 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 600.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
600.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
Skupaj	8350	100	361	100

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

TE Šoštanj (Škale)

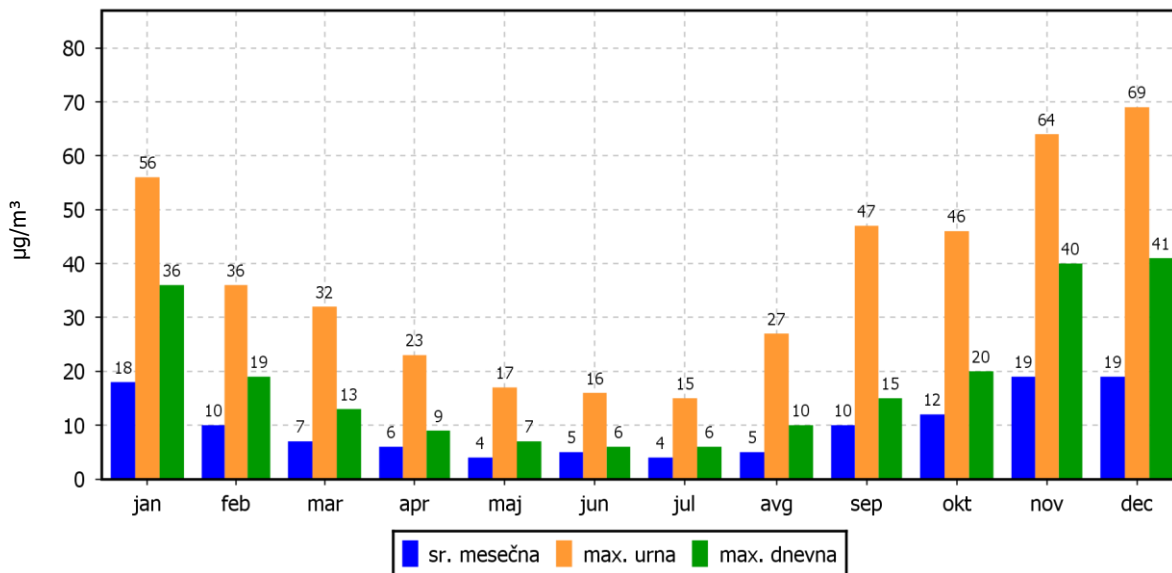
01.01.2020 do 01.01.2021



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

TE Šoštanj (Škale)

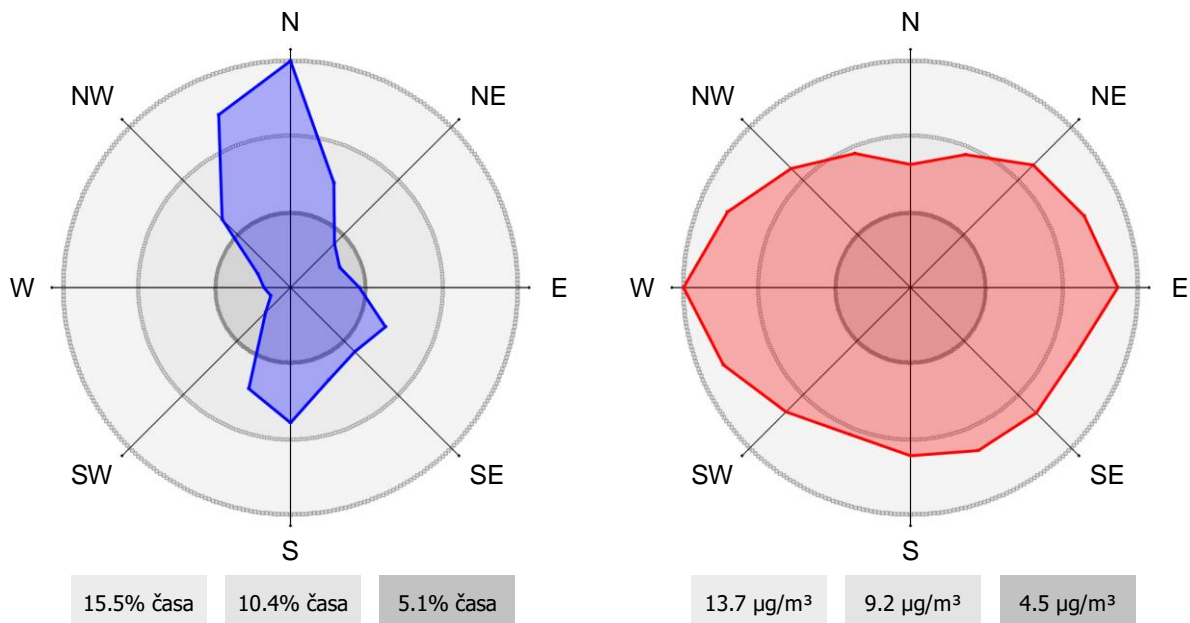
01.01.2020 do 01.01.2021



## ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

01.01.2020 do 01.01.2021



**2.1.18 Pregled koncentracij v zraku: NO<sub>x</sub> – Mobilna postaja**

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Mobilna postaja  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

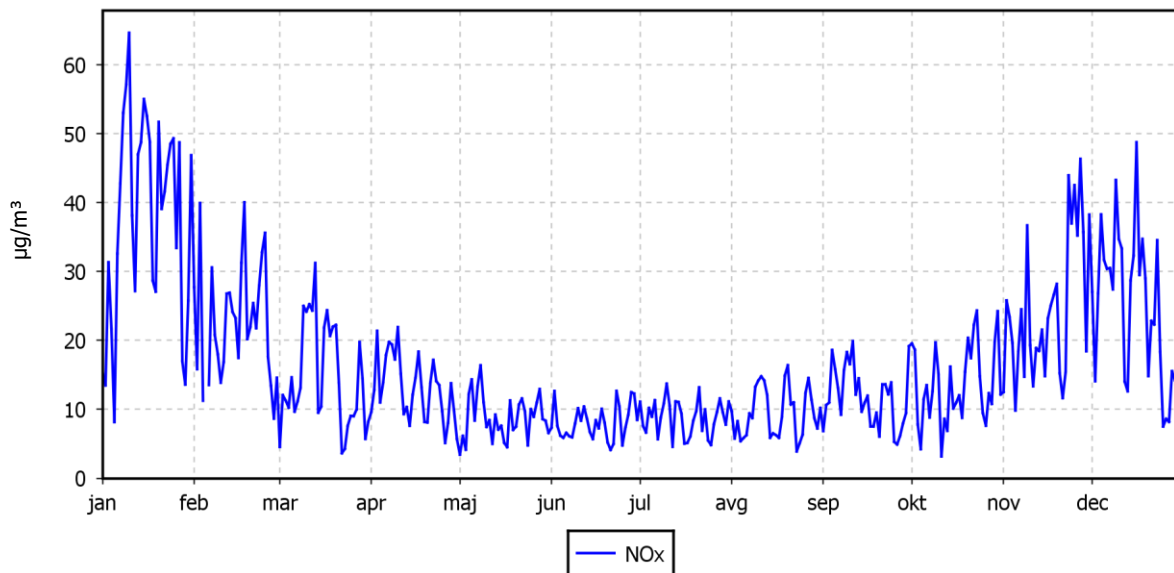
Razpoložljivih urnih podatkov:	8406	99%
Maksimalna urna koncentracija:	162 µg/m <sup>3</sup>	15.01.2020 08:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	65 µg/m <sup>3</sup>	10.01.2020
Minimalna dnevna koncentracija:	3 µg/m <sup>3</sup>	11.10.2020
Srednja koncentracija v obdobju:	16 µg/m <sup>3</sup>	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.19 - 1.4.20):	22 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad vrednostjo 100 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad vrednostjo 140 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	66 µg/m <sup>3</sup>	
- 99.8 p.v. - dnevnih koncentracij:	59 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	6115	73	270	74
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	1555	18	73	20
40.0 do 60.0 µg/m <sup>3</sup>	495	6	21	6
60.0 do 80.0 µg/m <sup>3</sup>	172	2	1	0
80.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	44	1	0	0
100.0 do 120.0 µg/m <sup>3</sup>	18	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m <sup>3</sup>	6	0	0	0
140.0 do 150.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
150.0 do 160.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m <sup>3</sup>	1	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
200.0 do 220.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
280.0 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 600.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
600.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
Skupaj	8406	100	365	100

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

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

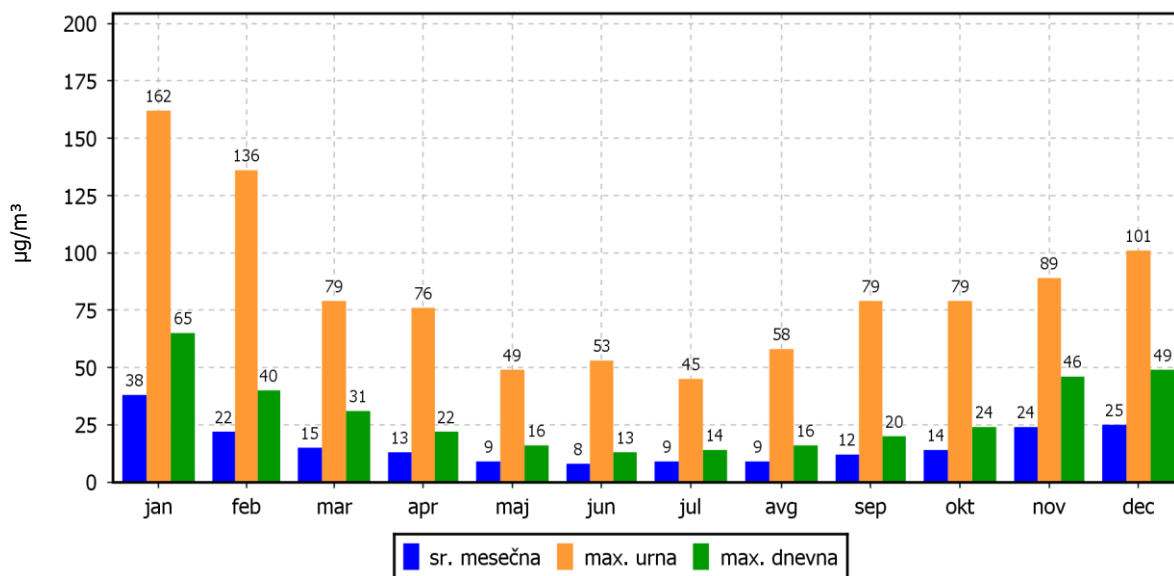
01.01.2020 do 01.01.2021



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

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

01.01.2020 do 01.01.2021

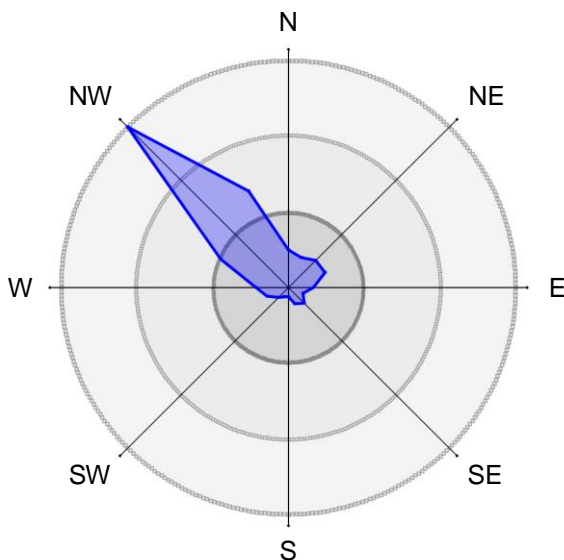




## ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

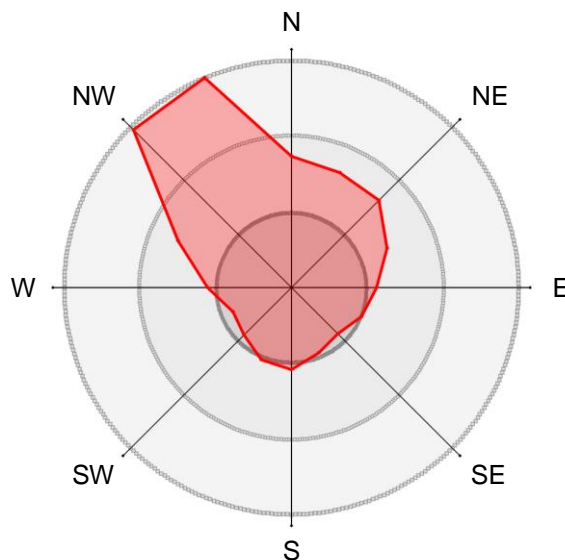
01.01.2020 do 01.01.2021



31.4% časa

21.0% časa

10.4% časa



23.8  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

16.0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

7.9  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

**2.1.19 Pregled koncentracij v zraku: O<sub>3</sub> – Zavodnje**

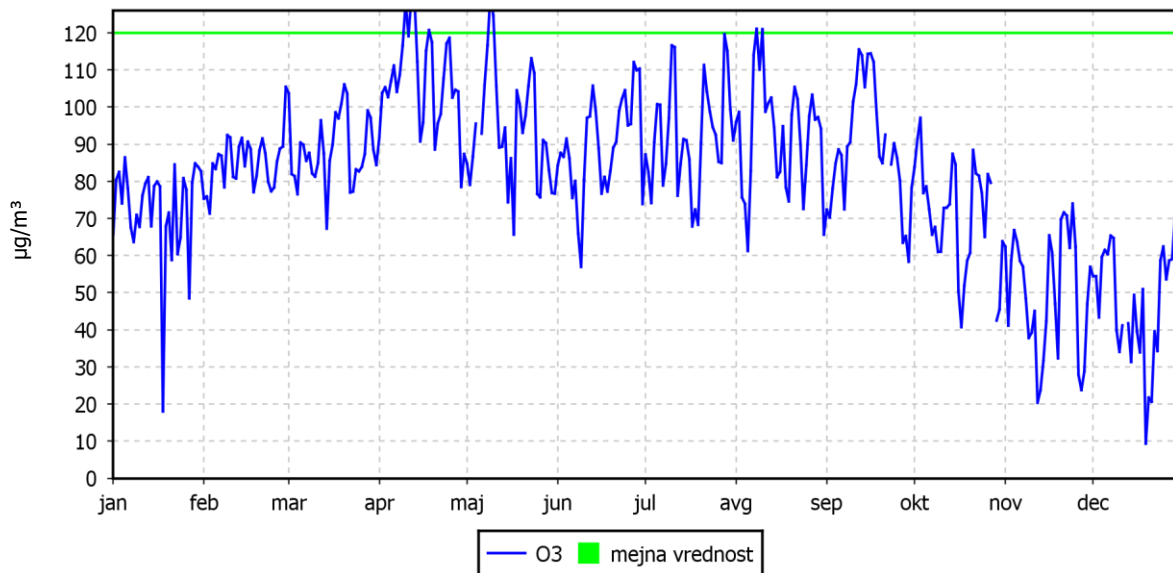
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Zavodnje  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

Razpoložljivih urnih podatkov:	8378	100%
Maksimalna urna koncentracija:	136 µg/m <sup>3</sup>	13.04.2020 05:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	118 µg/m <sup>3</sup>	13.04.2020
Minimalna dnevna koncentracija:	7 µg/m <sup>3</sup>	19.12.2020
Srednja koncentracija v obdobju:	70 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad OV 180 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad AV 240 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	114 µg/m <sup>3</sup>	
- 99.9 p.v. - dnevnih koncentracij:	118 µg/m <sup>3</sup>	
AOT40:		
- letna vrednost:	24510 (µg/m <sup>3</sup> ).h	1.1. do 1.1. obdobje
- varstvo rastlin:	8822 (µg/m <sup>3</sup> ).h	1.5. do 1.8.
-varstvo gozdov:	21359 (µg/m <sup>3</sup> ).h	1.4. do 1.11.
Dnevna 8-urna vrednost:		
- število primerov nad 120 µg/m <sup>3</sup> :	8	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	279	3	10	3
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	668	8	27	7
40.0 do 65.0 µg/m <sup>3</sup>	2166	26	86	24
65.0 do 80.0 µg/m <sup>3</sup>	2341	28	123	34
80.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	2188	26	100	27
100.0 do 120.0 µg/m <sup>3</sup>	665	8	19	5
120.0 do 130.0 µg/m <sup>3</sup>	57	1	0	0
130.0 do 150.0 µg/m <sup>3</sup>	14	0	0	0
150.0 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 220.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
280.0 do 300.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
300.0 do 320.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
320.0 do 340.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
340.0 do 360.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
360.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
Skupaj	8378	100	365	100

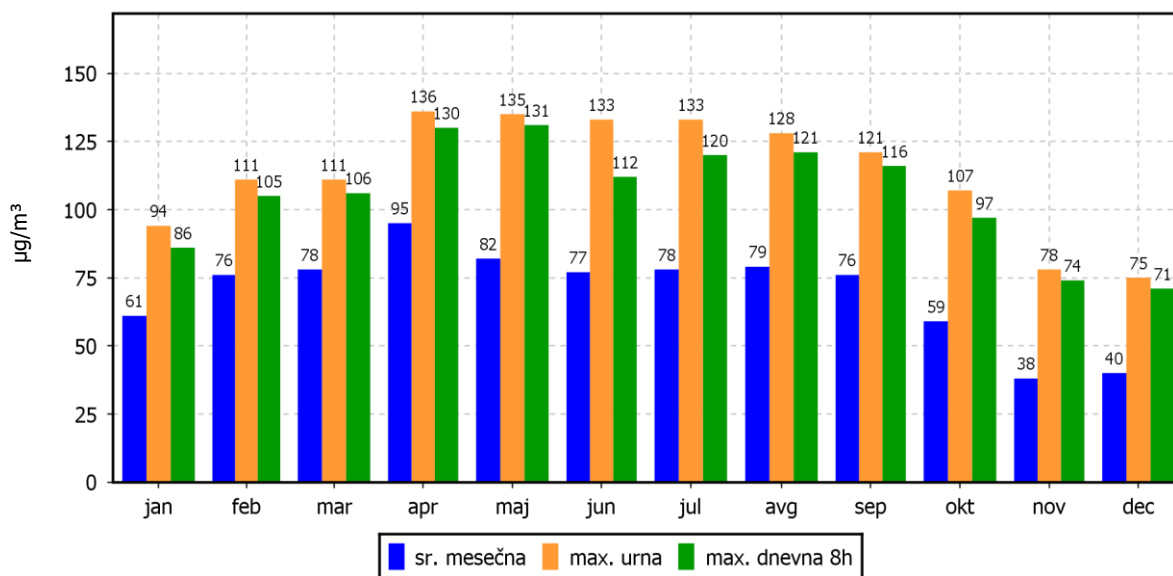
### DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O<sub>3</sub>

TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.01.2020 do 01.01.2021



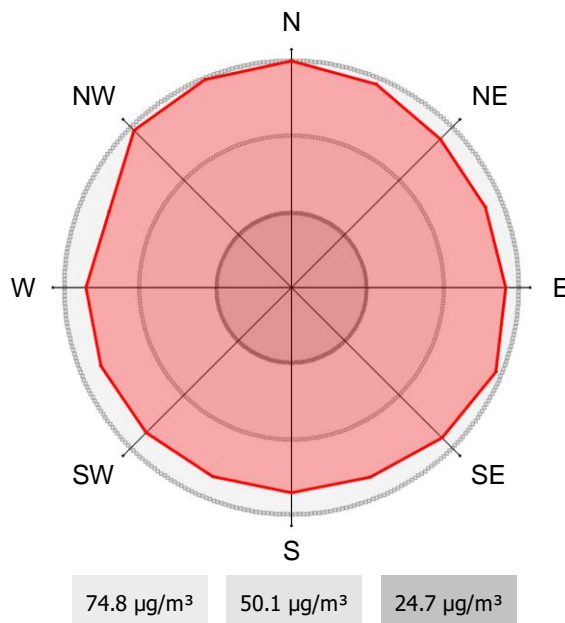
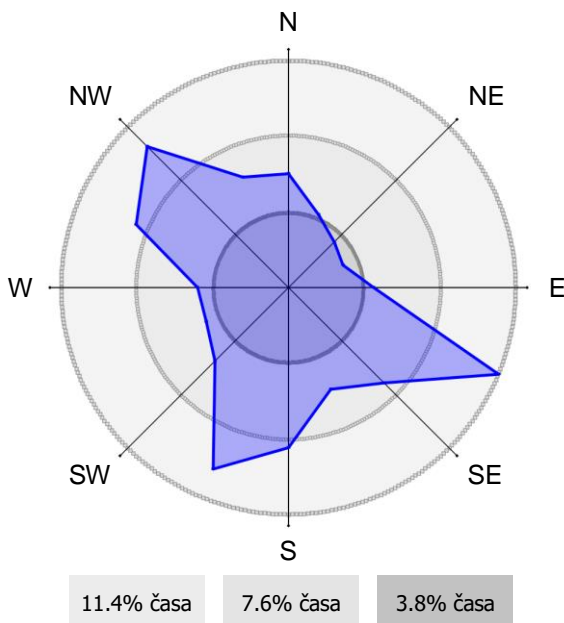
### KONCENTRACIJE - O<sub>3</sub>

TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.01.2020 do 01.01.2021



## ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.01.2020 do 01.01.2021



**2.1.20 Pregled koncentracij v zraku: O<sub>3</sub> – Velenje**

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Velenje  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

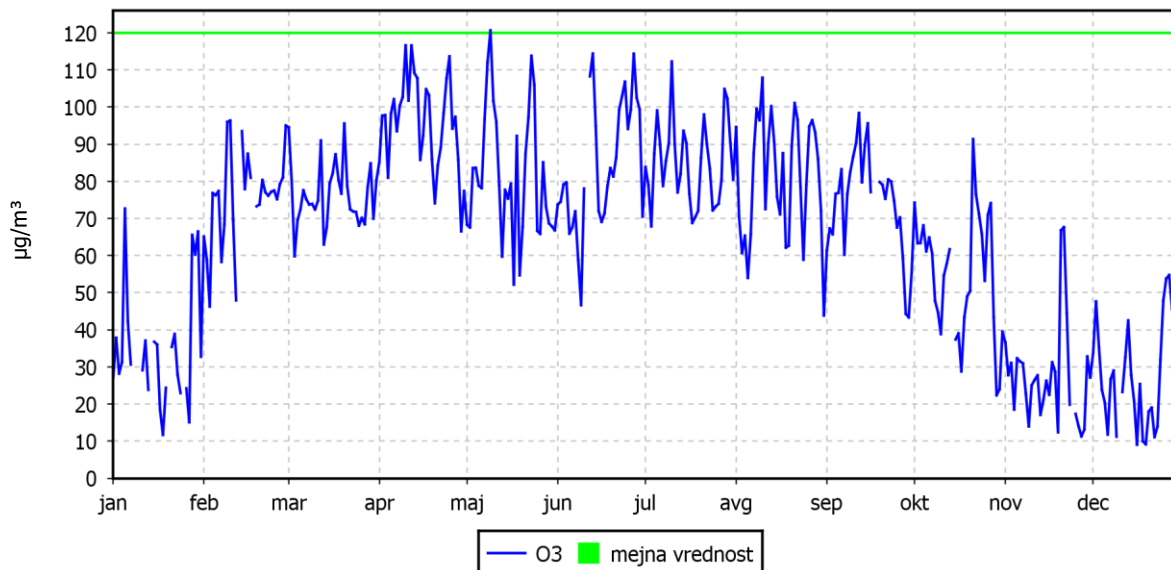
Razpoložljivih urnih podatkov:	8229	98%
Maksimalna urna koncentracija:	126 µg/m <sup>3</sup>	12.04.2020 22:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	92 µg/m <sup>3</sup>	22.06.2020
Minimalna dnevna koncentracija:	6 µg/m <sup>3</sup>	19.12.2020
Srednja koncentracija v obdobju:	43 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad OV 180 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad AV 240 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	105 µg/m <sup>3</sup>	
- 99.9 p.v. - dnevnih koncentracij:	91 µg/m <sup>3</sup>	
AOT40:		
- letna vrednost:	14680 (µg/m <sup>3</sup> ).h	1.1. do 1.1.
- varstvo rastlin:	6580 (µg/m <sup>3</sup> ).h	1.5. do 1.8.
- varstvo gozdov:	13364 (µg/m <sup>3</sup> ).h	1.4. do 1.11.
Dnevna 8-urna vrednost:		
- število primerov nad 120 µg/m <sup>3</sup> :	1	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	2528	31	73	20
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	1554	19	71	20
40.0 do 65.0 µg/m <sup>3</sup>	1784	22	172	48
65.0 do 80.0 µg/m <sup>3</sup>	1162	14	35	10
80.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	917	11	10	3
100.0 do 120.0 µg/m <sup>3</sup>	270	3	0	0
120.0 do 130.0 µg/m <sup>3</sup>	14	0	0	0
130.0 do 150.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
150.0 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 220.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
280.0 do 300.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
300.0 do 320.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
320.0 do 340.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
340.0 do 360.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
360.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
Skupaj	8229	100	361	100

### DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O<sub>3</sub>

TE Šoštanj (Velenje)

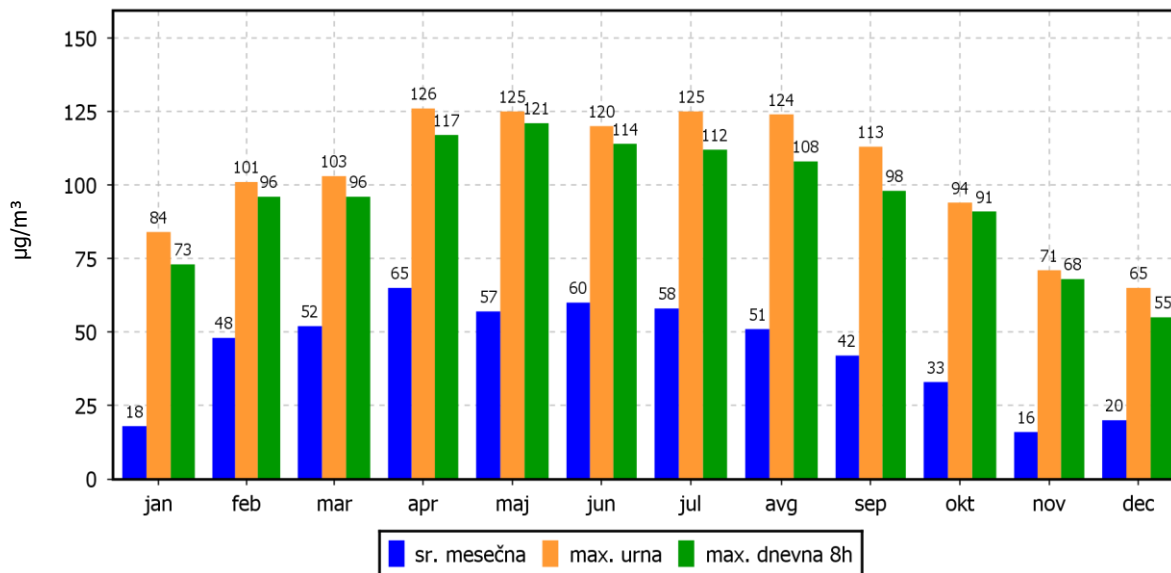
01.01.2020 do 01.01.2021



### KONCENTRACIJE - O<sub>3</sub>

TE Šoštanj (Velenje)

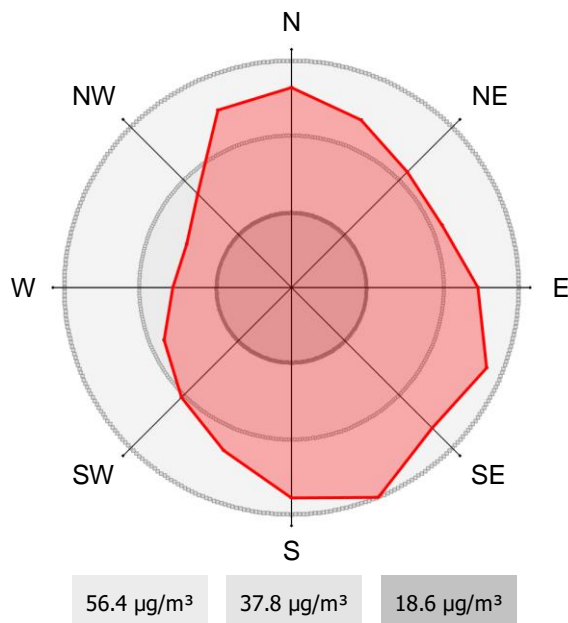
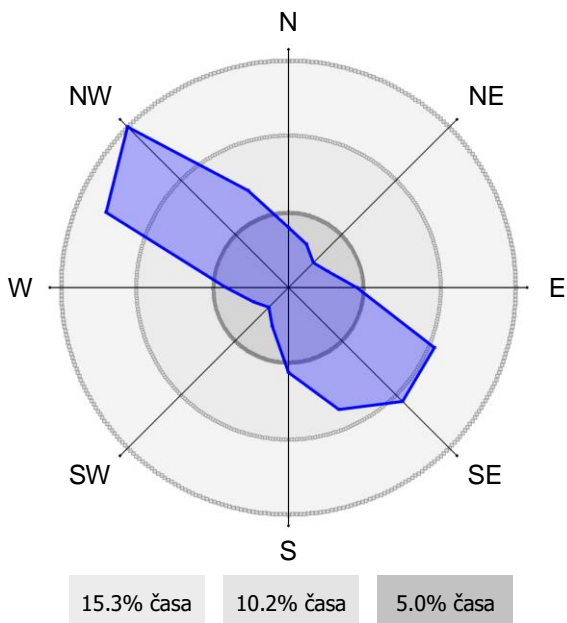
01.01.2020 do 01.01.2021



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Velenje)

01.01.2020 do 01.01.2021



**2.1.21 Pregled koncentracij v zraku: O<sub>3</sub> – Mobilna postaja**

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Mobilna postaja  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

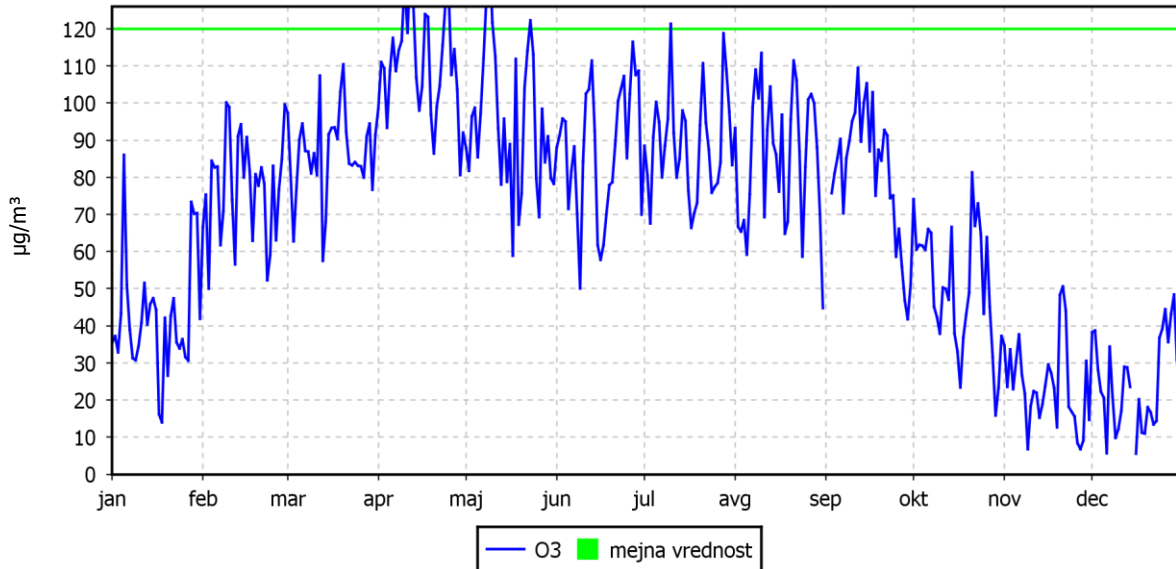
Razpoložljivih urnih podatkov:	8377	100%
Maksimalna urna koncentracija:	148 µg/m <sup>3</sup>	09.05.2020 15:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	97 µg/m <sup>3</sup>	09.05.2020
Minimalna dnevna koncentracija:	4 µg/m <sup>3</sup>	06.12.2020
Srednja koncentracija v obdobju:	46 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad OV 180 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad AV 240 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	116 µg/m <sup>3</sup>	
- 99.9 p.v. - dnevnih koncentracij:	97 µg/m <sup>3</sup>	
AOT40:		
- letna vrednost:	26636 (µg/m <sup>3</sup> ).h	1.1. do 1.1.
- varstvo rastlin:	10873 (µg/m <sup>3</sup> ).h	1.5. do 1.8.
-varstvo gozdov:	23817 (µg/m <sup>3</sup> ).h	1.4. do 1.11.
Dnevna 8-urna vrednost:		
- število primerov nad 120 µg/m <sup>3</sup> :	12	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	2640	32	70	19
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	1536	18	64	18
40.0 do 65.0 µg/m <sup>3</sup>	1621	19	149	41
65.0 do 80.0 µg/m <sup>3</sup>	918	11	68	19
80.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	1091	13	13	4
100.0 do 120.0 µg/m <sup>3</sup>	447	5	0	0
120.0 do 130.0 µg/m <sup>3</sup>	82	1	0	0
130.0 do 150.0 µg/m <sup>3</sup>	42	1	0	0
150.0 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 220.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
280.0 do 300.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
300.0 do 320.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
320.0 do 340.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
340.0 do 360.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
360.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
Skupaj	8377	100	364	100



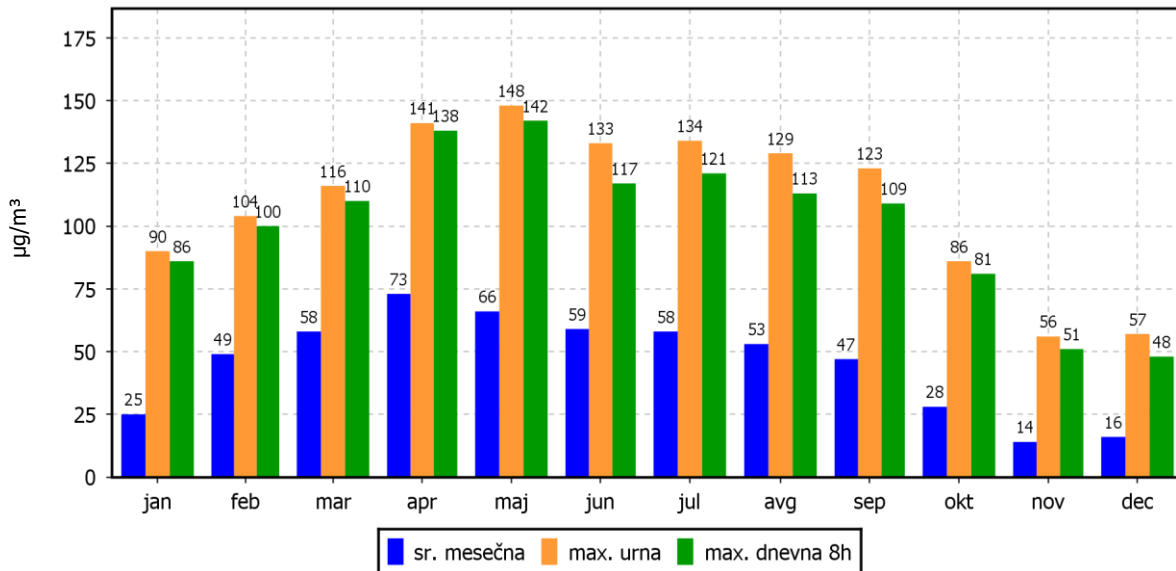
### DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O<sub>3</sub>

TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.01.2020 do 01.01.2021



### KONCENTRACIJE - O<sub>3</sub>

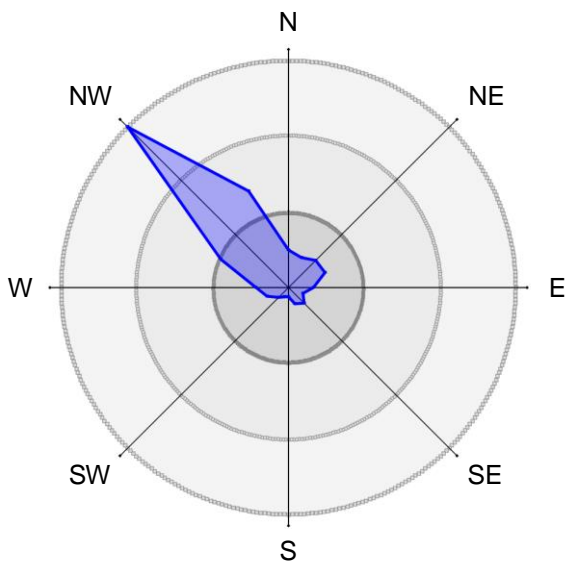
TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.01.2020 do 01.01.2021



## ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

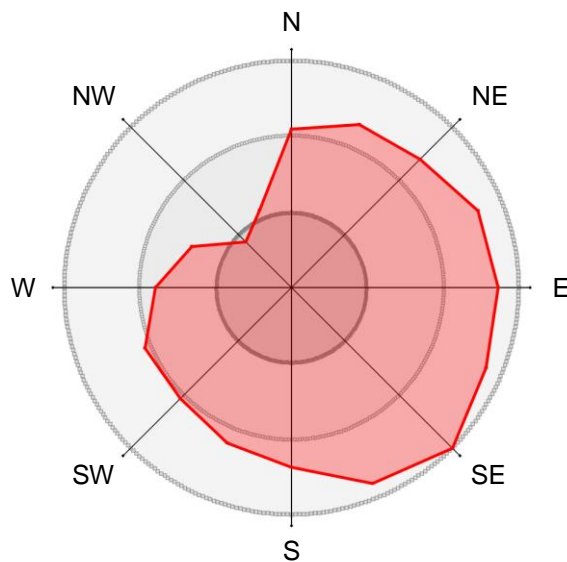
01.01.2020 do 01.01.2021



31.4% časa

21.0% časa

10.4% časa



82.9  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

55.5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

27.3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

**2.1.22 Pregled koncentracij v zraku: PM<sub>10</sub> – Šoštanj**

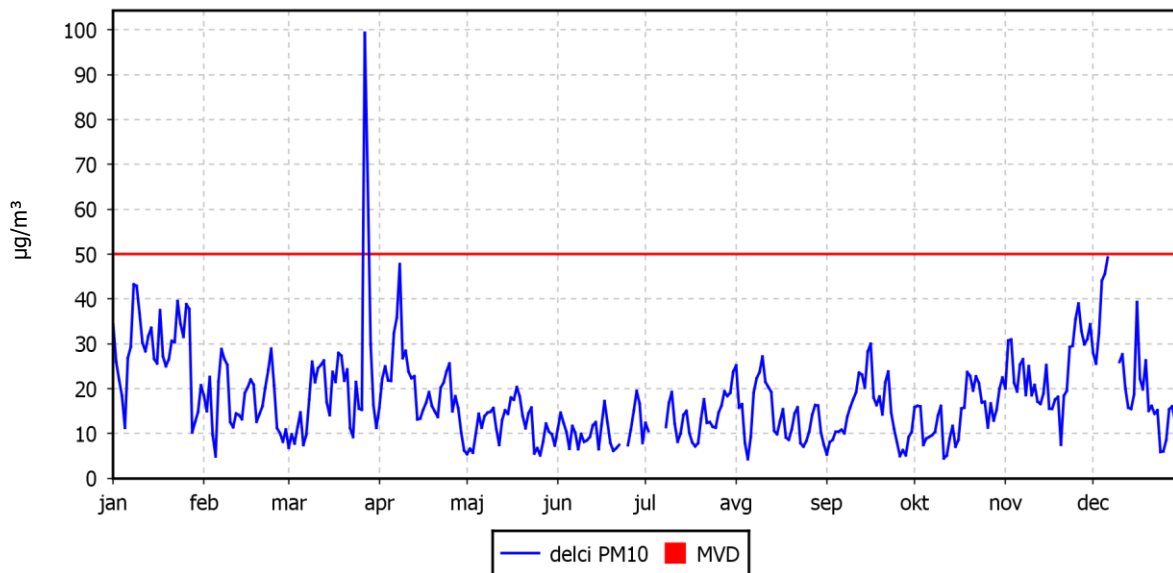
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Šoštanj  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

Razpoložljivih urnih podatkov:	8633	98%
Maksimalna urna koncentracija:	213 µg/m <sup>3</sup>	27.03.2020 16:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	99 µg/m <sup>3</sup>	27.03.2020
Minimalna dnevna koncentracija:	4 µg/m <sup>3</sup>	05.08.2020
Srednja koncentracija v obdobju:	18 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m <sup>3</sup> :	2	
Percentilna vrednost		
- 90 p.v. - urnih koncentracij:	31 µg/m <sup>3</sup>	
- 98.1 p.v. - dnevnih koncentracij:	43 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	5783	67	239	67
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	2483	29	110	31
40.0 do 50.0 µg/m <sup>3</sup>	229	3	6	2
50.0 do 65.0 µg/m <sup>3</sup>	87	1	0	0
65.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	30	0	2	1
100.0 do 120.0 µg/m <sup>3</sup>	6	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m <sup>3</sup>	4	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m <sup>3</sup>	5	0	0	0
160.0 do 175.0 µg/m <sup>3</sup>	2	0	0	0
175.0 do 200.0 µg/m <sup>3</sup>	2	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m <sup>3</sup>	2	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
400.0 do 450.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
450.0 do 500.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
500.0 do 600.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
700.0 do 800.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
800.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
Skupaj	8633	100	357	100

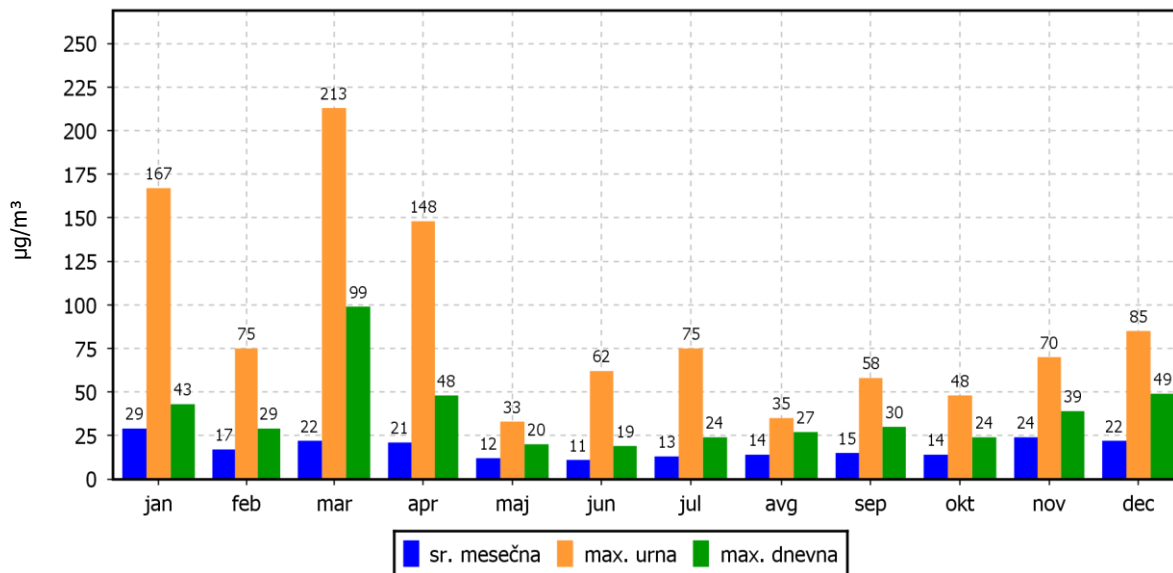
### DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM<sub>10</sub>

TE Šoštanj (Šoštanj)  
01.01.2020 do 01.01.2021



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

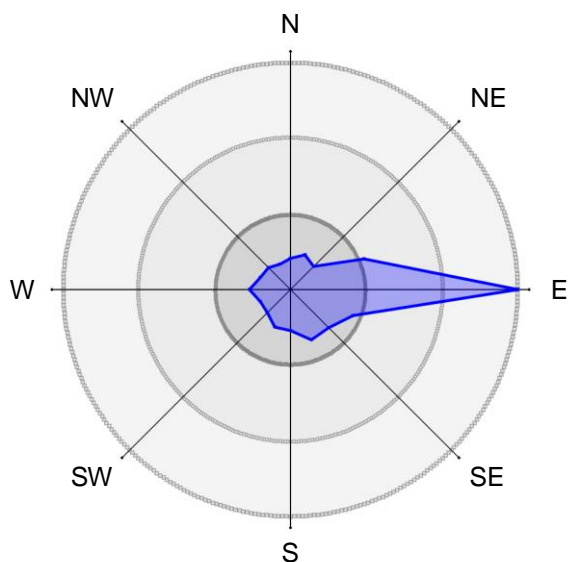
TE Šoštanj (Šoštanj)  
01.01.2020 do 01.01.2021



## ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)

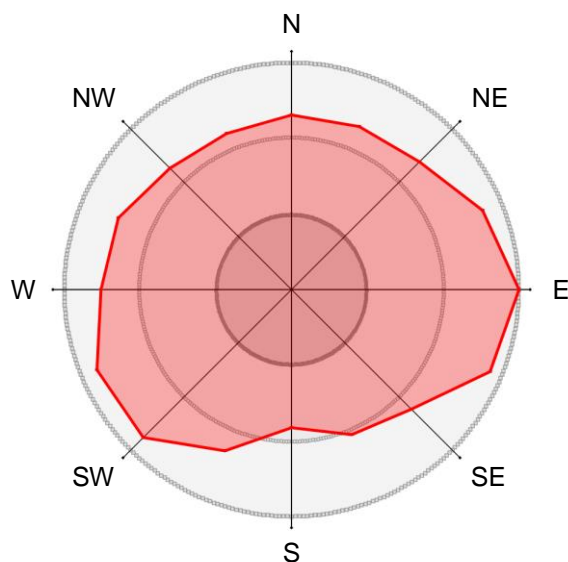
01.01.2020 do 01.01.2021



26.3% časa

17.6% časa

8.7% časa



20.7  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

13.9  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

6.8  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

**2.1.23 Pregled koncentracij v zraku: PM<sub>10</sub> – Škale**

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Škale  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

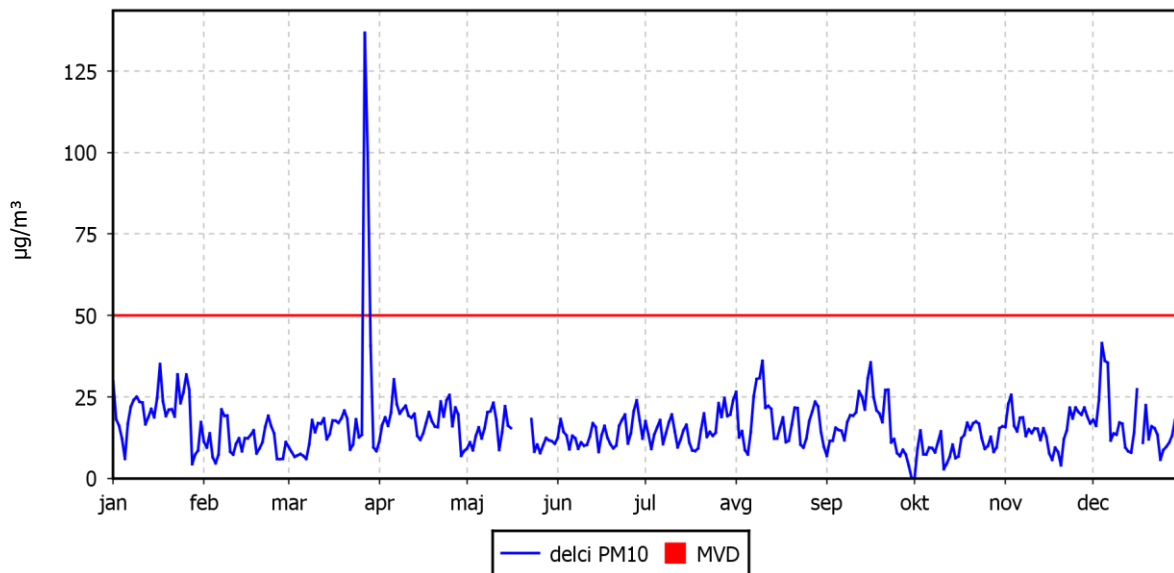
Razpoložljivih urnih podatkov:	8488	97%
Maksimalna urna koncentracija:	295 µg/m <sup>3</sup>	27.03.2020 16:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	137 µg/m <sup>3</sup>	27.03.2020
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m <sup>3</sup>	30.09.2020
Srednja koncentracija v obdobju:	16 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m <sup>3</sup> :	2	
Percentilna vrednost		
- 90 p.v. - urnih koncentracij:	27 µg/m <sup>3</sup>	
- 98.1 p.v. - dnevnih koncentracij:	35 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	6374	75	283	79
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	1921	23	72	20
40.0 do 50.0 µg/m <sup>3</sup>	109	1	2	1
50.0 do 65.0 µg/m <sup>3</sup>	40	0	0	0
65.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	15	0	1	0
100.0 do 120.0 µg/m <sup>3</sup>	10	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m <sup>3</sup>	4	0	1	0
140.0 do 160.0 µg/m <sup>3</sup>	6	0	0	0
160.0 do 175.0 µg/m <sup>3</sup>	2	0	0	0
175.0 do 200.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m <sup>3</sup>	4	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m <sup>3</sup>	3	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
400.0 do 450.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
450.0 do 500.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
500.0 do 600.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
700.0 do 800.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
800.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
Skupaj	8488	100	359	100

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

TE Šoštanj (Škale)

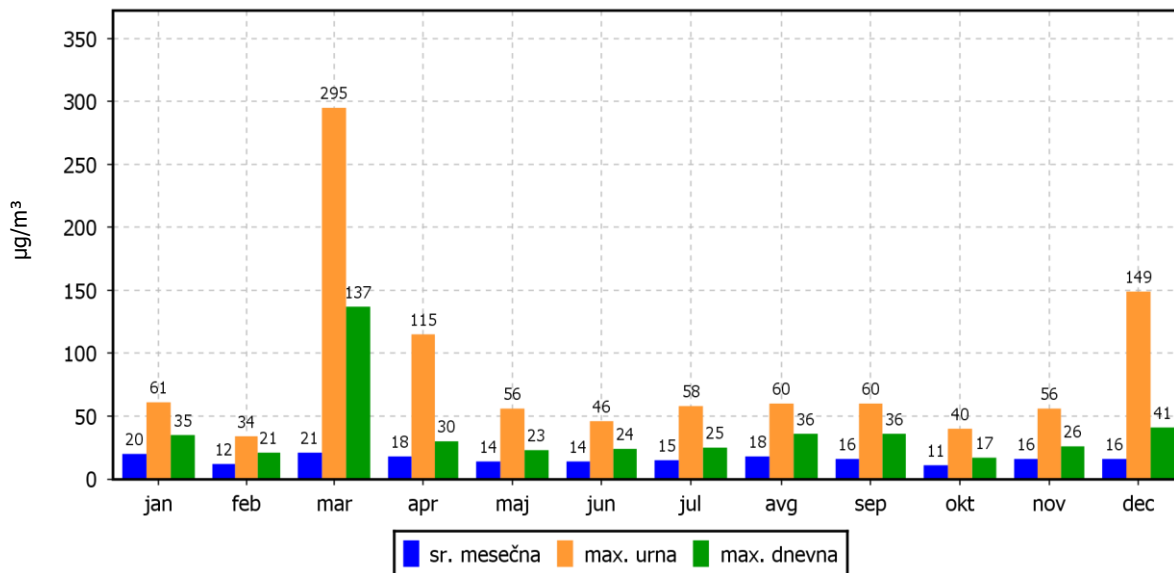
01.01.2020 do 01.01.2021



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

TE Šoštanj (Škale)

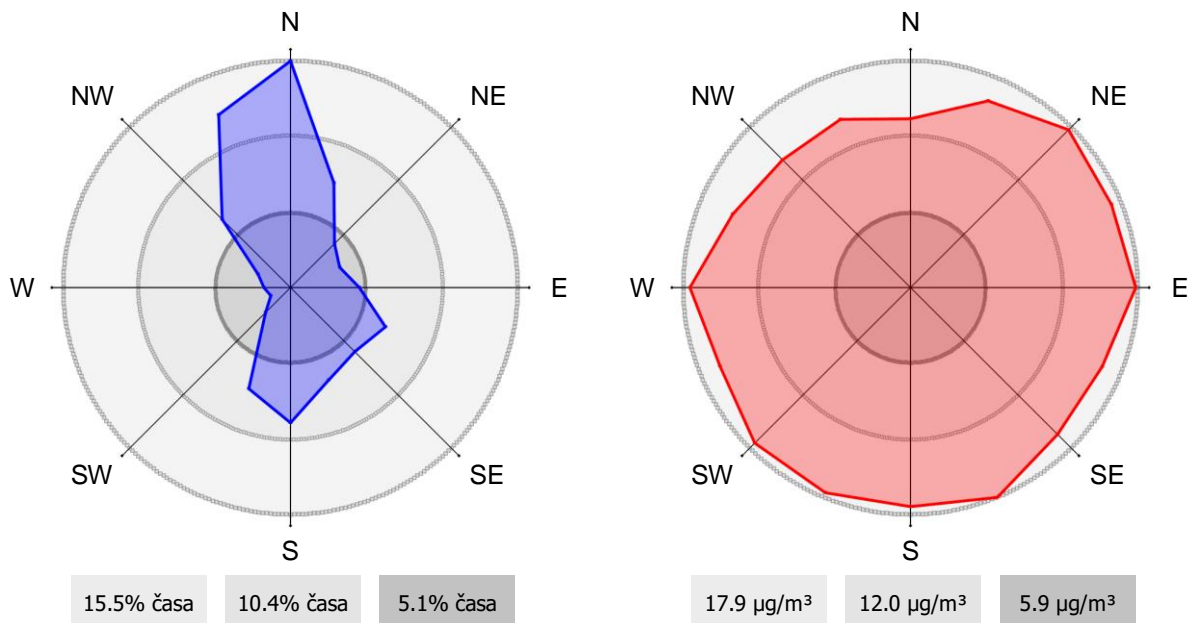
01.01.2020 do 01.01.2021



## ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

01.01.2020 do 01.01.2021





**2.1.24 Pregled koncentracij v zraku: PM<sub>10</sub> – Pesje**

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Pesje  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

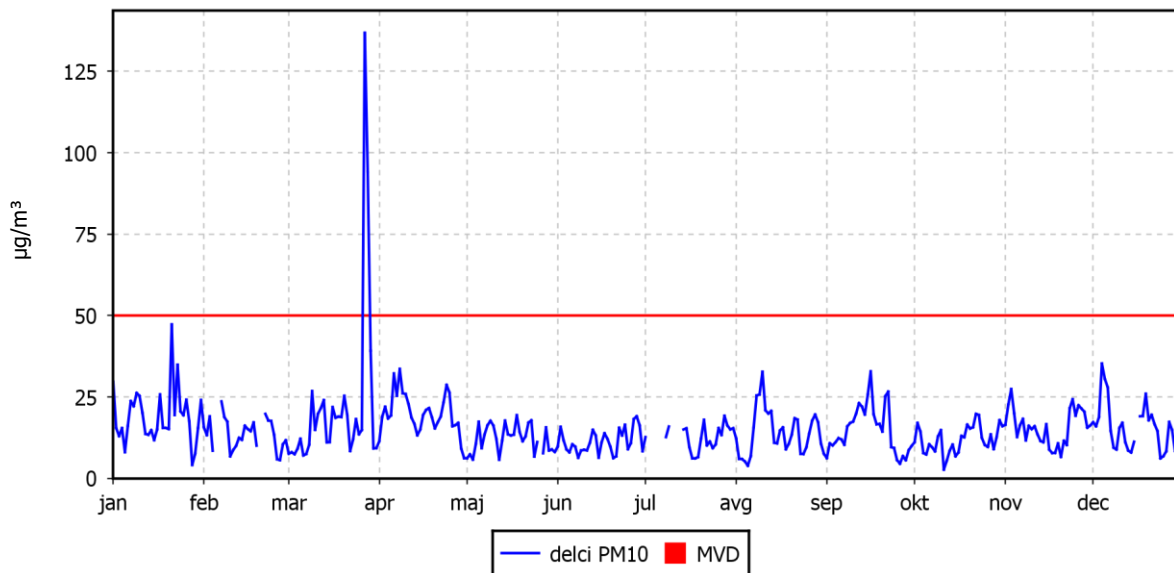
Razpoložljivih urnih podatkov:	8481	97%
Maksimalna urna koncentracija:	486 µg/m <sup>3</sup>	21.01.2020 21:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	137 µg/m <sup>3</sup>	27.03.2020
Minimalna dnevna koncentracija:	3 µg/m <sup>3</sup>	11.10.2020
Srednja koncentracija v obdobju:	15 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m <sup>3</sup> :	2	
Percentilna vrednost		
- 90 p.v. - urnih koncentracij:	26 µg/m <sup>3</sup>	
- 98.1 p.v. - dnevni koncentracij:	33 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	6724	79	298	84
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	1546	18	52	15
40.0 do 50.0 µg/m <sup>3</sup>	110	1	1	0
50.0 do 65.0 µg/m <sup>3</sup>	34	0	0	0
65.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	35	0	1	0
100.0 do 120.0 µg/m <sup>3</sup>	10	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m <sup>3</sup>	6	0	1	0
140.0 do 160.0 µg/m <sup>3</sup>	5	0	0	0
160.0 do 175.0 µg/m <sup>3</sup>	1	0	0	0
175.0 do 200.0 µg/m <sup>3</sup>	1	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m <sup>3</sup>	5	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m <sup>3</sup>	3	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
400.0 do 450.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
450.0 do 500.0 µg/m <sup>3</sup>	1	0	0	0
500.0 do 600.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
700.0 do 800.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
800.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
Skupaj	8481	100	353	100

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

TE Šoštanj (Pesje)

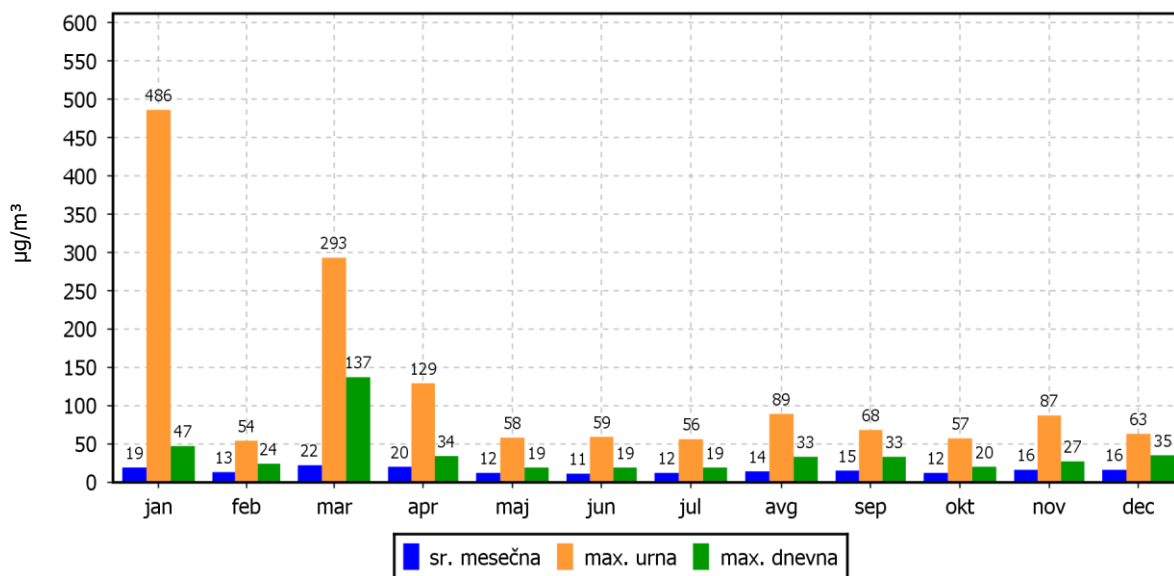
01.01.2020 do 01.01.2021



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

TE Šoštanj (Pesje)

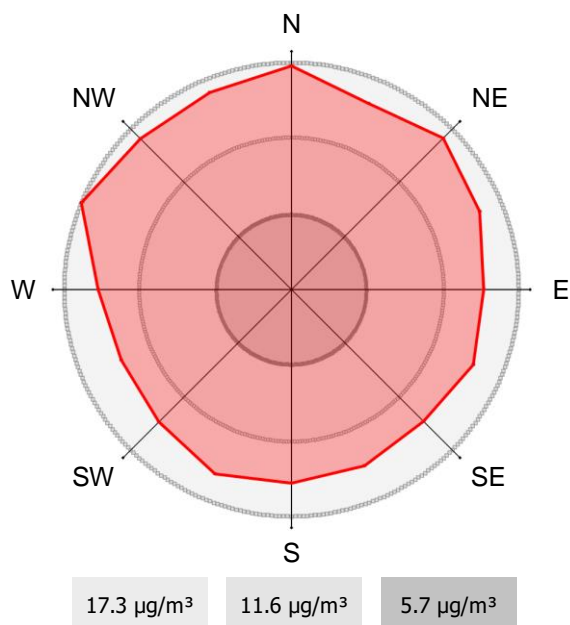
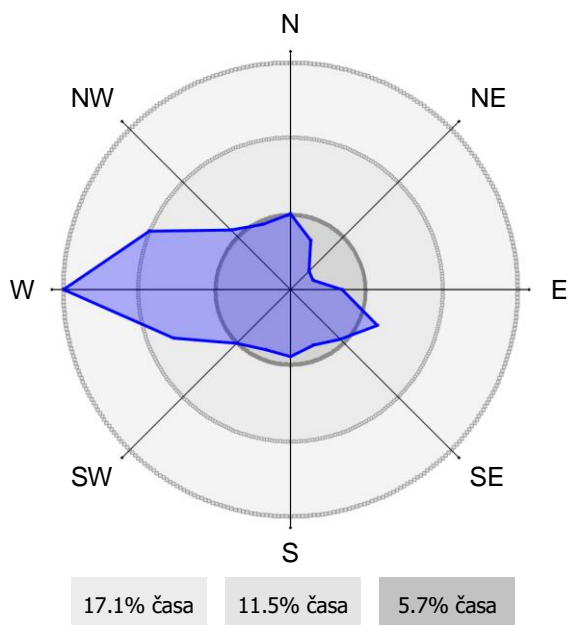
01.01.2020 do 01.01.2021



## ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Pesje)

01.01.2020 do 01.01.2021



**2.1.25 Pregled koncentracij v zraku: PM<sub>10</sub> – Mobilna postaja**

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Mobilna postaja  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

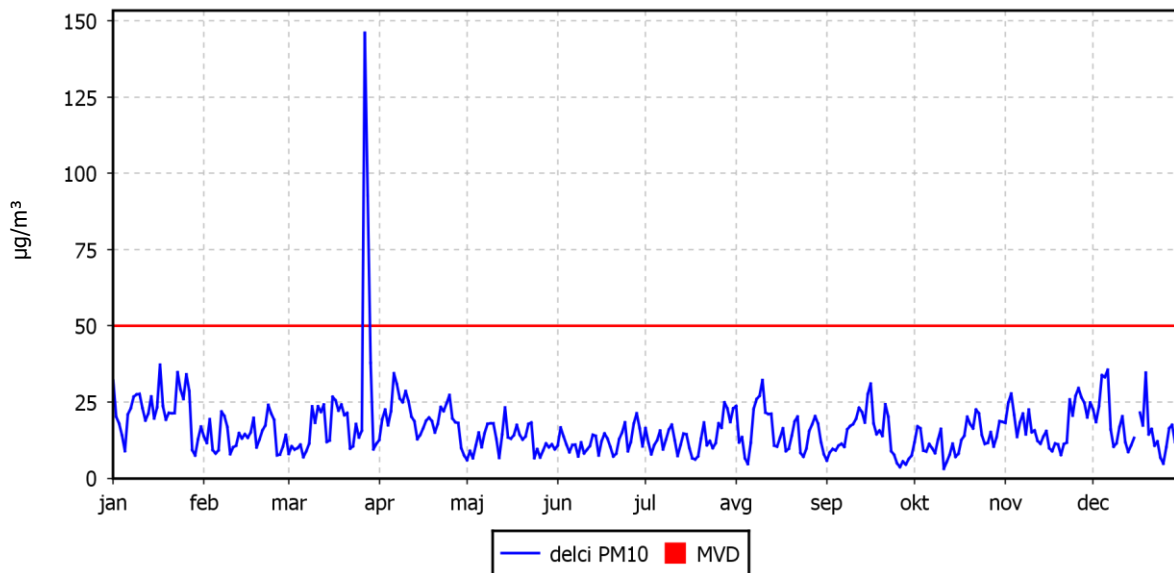
Razpoložljivih urnih podatkov:	8630	98%
Maksimalna urna koncentracija:	308 µg/m <sup>3</sup>	27.03.2020 17:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	146 µg/m <sup>3</sup>	27.03.2020
Minimalna dnevna koncentracija:	3 µg/m <sup>3</sup>	11.10.2020
Srednja koncentracija v obdobju:	16 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m <sup>3</sup> :	2	
Percentilna vrednost		
- 90 p.v. - urnih koncentracij:	29 µg/m <sup>3</sup>	
- 98.1 p.v. - dnevnih koncentracij:	34 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	6284	73	270	74
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	2099	24	93	25
40.0 do 50.0 µg/m <sup>3</sup>	139	2	0	0
50.0 do 65.0 µg/m <sup>3</sup>	57	1	0	0
65.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	28	0	1	0
100.0 do 120.0 µg/m <sup>3</sup>	7	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m <sup>3</sup>	3	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m <sup>3</sup>	4	0	1	0
160.0 do 175.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
175.0 do 200.0 µg/m <sup>3</sup>	2	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m <sup>3</sup>	3	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m <sup>3</sup>	3	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m <sup>3</sup>	1	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
400.0 do 450.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
450.0 do 500.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
500.0 do 600.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
700.0 do 800.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
800.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
Skupaj	8630	100	365	100

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

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

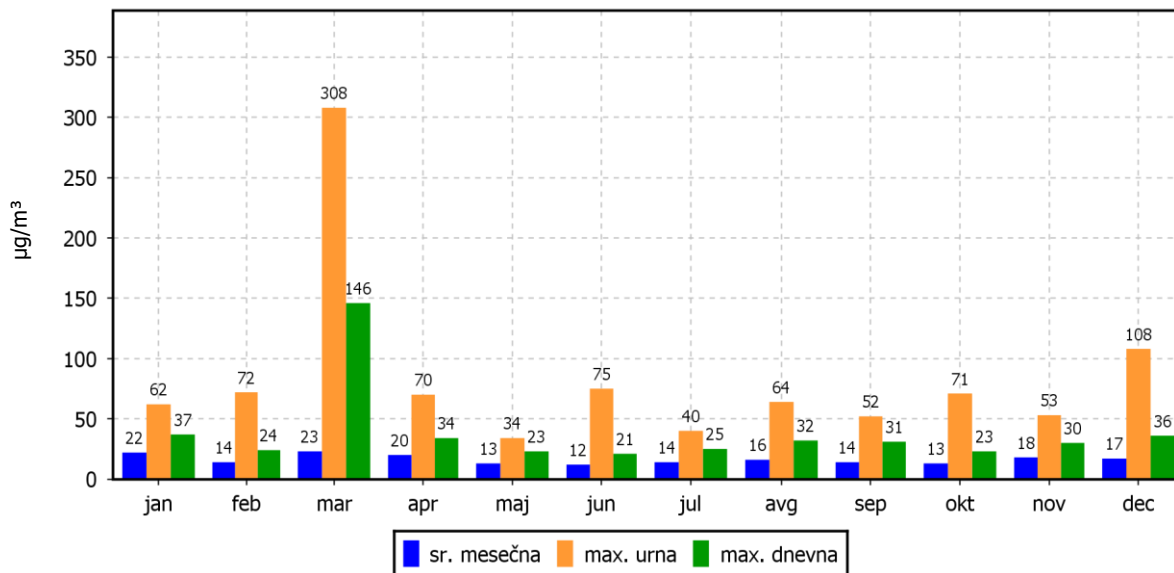
01.01.2020 do 01.01.2021



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

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

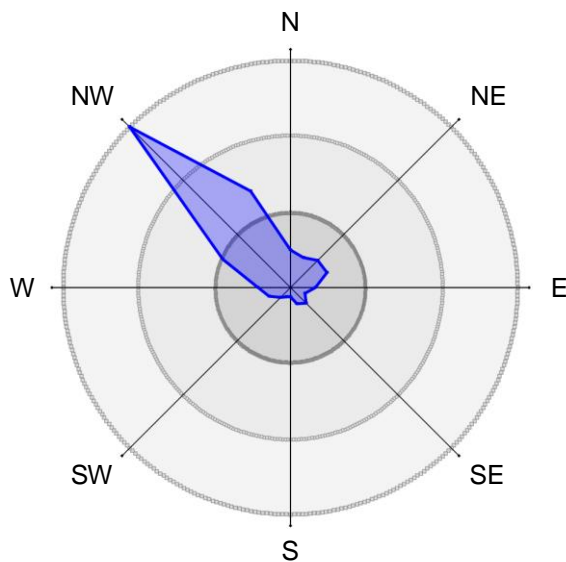
01.01.2020 do 01.01.2021



## ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

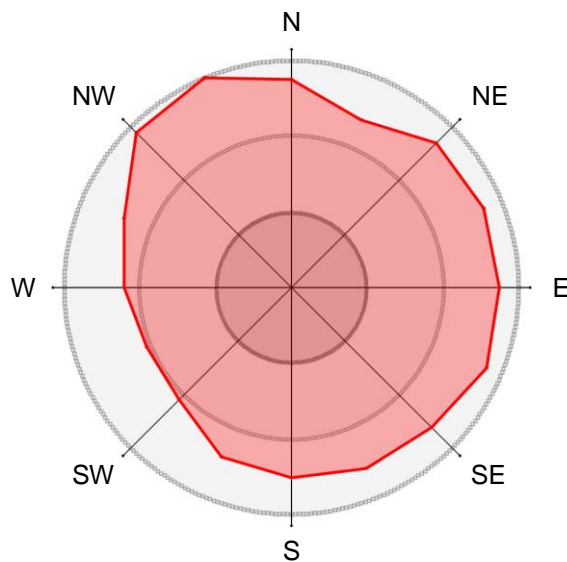
01.01.2020 do 01.01.2021



31.4% časa

21.0% časa

10.4% časa



18.2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

12.2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

6.0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

**2.1.26 Pregled koncentracij v zraku: PM<sub>2.5</sub> – Šoštanj**

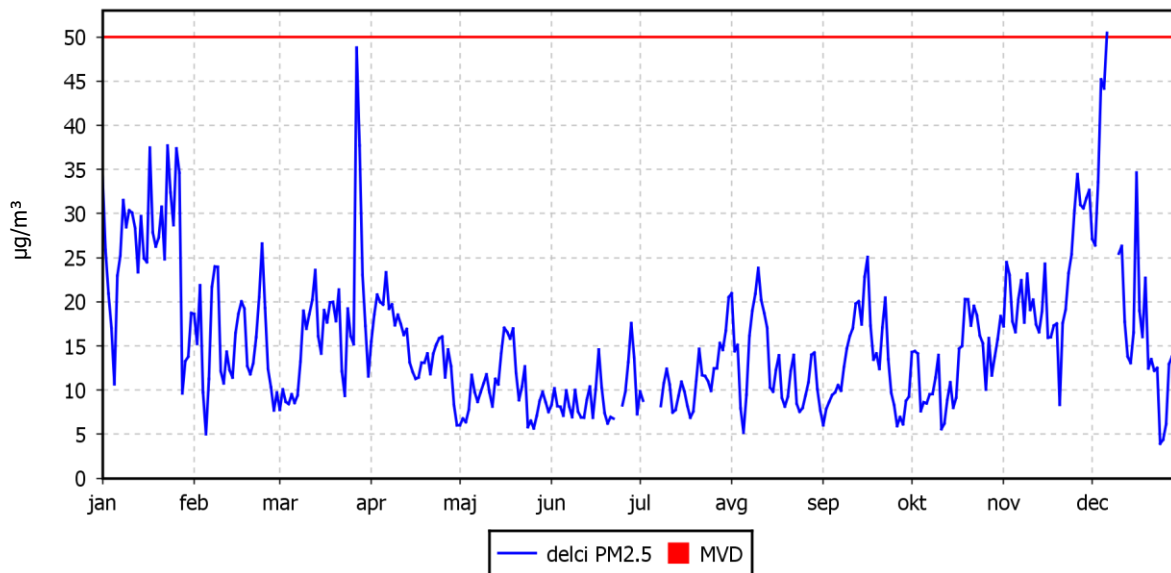
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Šoštanj  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

Razpoložljivih urnih podatkov:	8633	98%
Maksimalna urna koncentracija:	85 µg/m <sup>3</sup>	27.03.2020 17:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	50 µg/m <sup>3</sup>	06.12.2020
Minimalna dnevna koncentracija:	4 µg/m <sup>3</sup>	24.12.2020
Srednja koncentracija v obdobju:	15 µg/m <sup>3</sup>	
- nad MVD 50 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 90 p.v. - urnih koncentracij:	28 µg/m <sup>3</sup>	
- 98.1 p.v. - dnevnih koncentracij:	37 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	6542	76	281	79
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	1889	22	72	20
40.0 do 50.0 µg/m <sup>3</sup>	143	2	3	1
50.0 do 65.0 µg/m <sup>3</sup>	51	1	1	0
65.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	8	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 175.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
175.0 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 350.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
400.0 do 450.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
450.0 do 500.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
500.0 do 600.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
700.0 do 800.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
800.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
Skupaj	8633	100	357	100

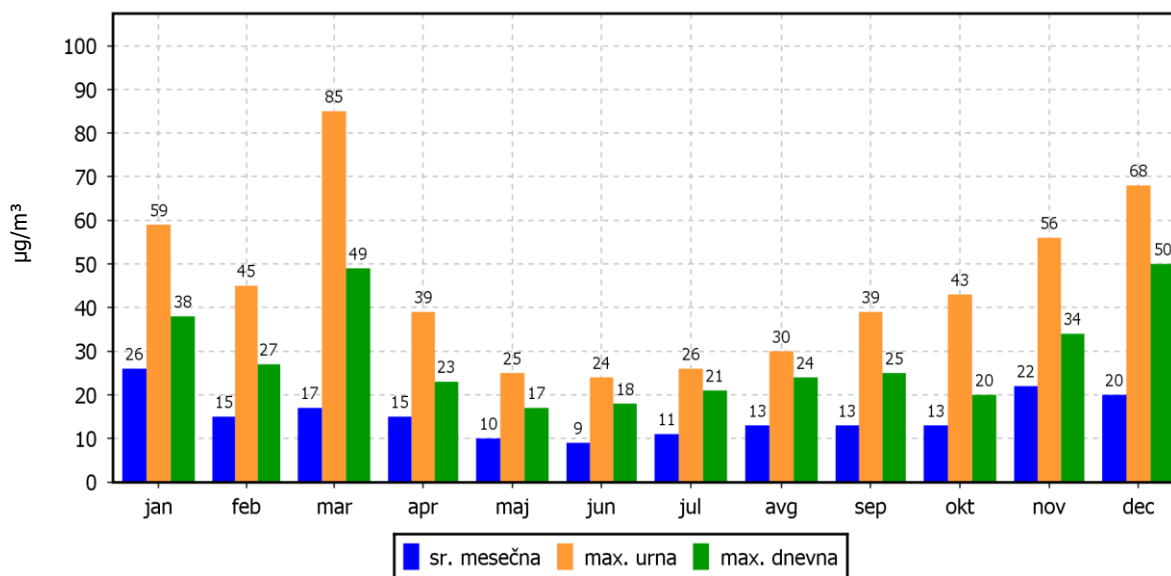
### DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM2.5

TE Šoštanj (Šoštanj)  
01.01.2020 do 01.01.2021



### KONCENTRACIJE - delci PM2.5

TE Šoštanj (Šoštanj)  
01.01.2020 do 01.01.2021

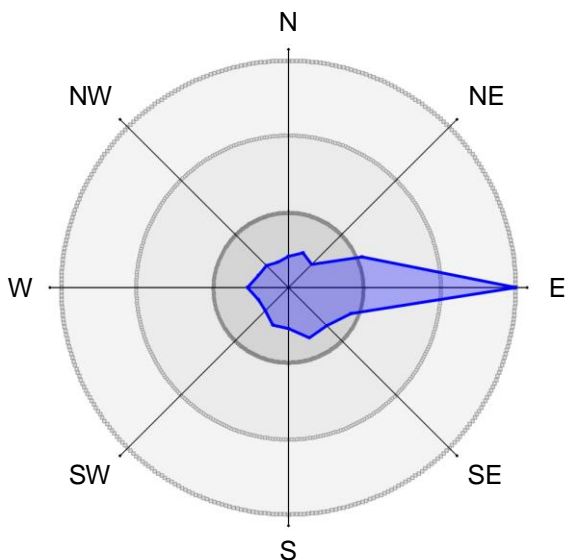




## ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)

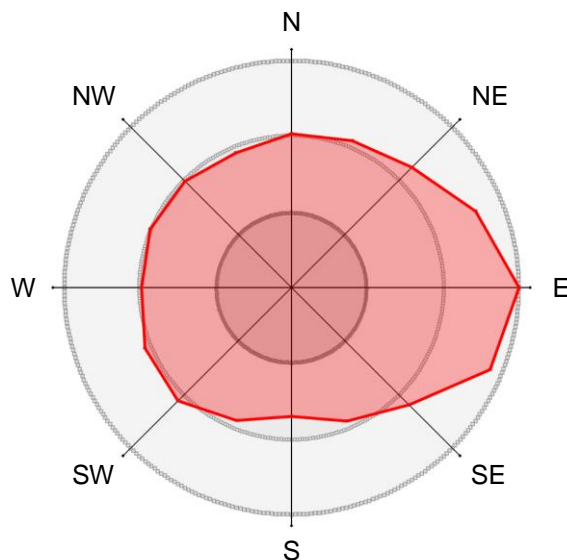
01.01.2020 do 01.01.2021



26.3% časa

17.6% časa

8.7% časa



19.4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

13.0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

6.4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

## 2.2 METEOROLOŠKE MERITVE

### 2.2.1 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Šoštanj  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

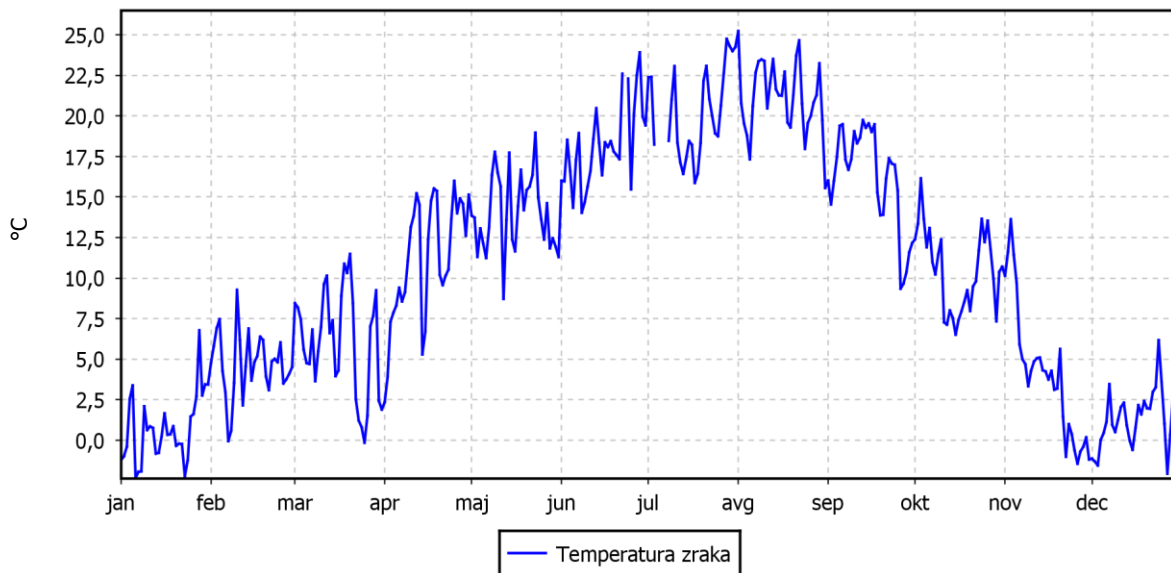
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	17355	99%	17220	98%
Maksimalna urna vrednost	32 °C	28.07.2020 13:00:00	100%	01.01.2020 01:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	25 °C	01.08.2020	100%	18.01.2020
Minimalna urna vrednost	-7 °C	24.01.2020 07:00:00	19%	13.04.2020 17:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-2 °C	06.01.2020	39%	23.03.2020
Srednja vrednost v obdobju	11 °C		81%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	1989	11	990	11	27	7
0.0 do 3.0 °C	2266	13	1129	13	49	14
3.0 do 6.0 °C	1794	10	900	10	47	13
6.0 do 9.0 °C	1749	10	869	10	36	10
9.0 do 12.0 °C	1848	11	936	11	40	11
12.0 do 15.0 °C	1838	11	922	11	40	11
15.0 do 18.0 °C	2084	12	1032	12	46	13
18.0 do 21.0 °C	1578	9	793	9	45	12
21.0 do 24.0 °C	1085	6	539	6	26	7
24.0 do 27.0 °C	625	4	307	4	5	1
27.0 do 30.0 °C	404	2	202	2	0	0
30.0 do 50.0 °C	95	1	46	1	0	0
Skupaj	17355	100	8665	100	361	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	11	0	4	0	0	0
20.0 do 30.0 %	234	1	116	1	0	0
30.0 do 40.0 %	651	4	315	4	1	0
40.0 do 50.0 %	1261	7	624	7	4	1
50.0 do 60.0 %	1525	9	754	9	23	6
60.0 do 70.0 %	1447	8	733	9	41	11
70.0 do 80.0 %	1546	9	763	9	89	25
80.0 do 90.0 %	1912	11	996	12	110	31
90.0 do 100.0 %	8633	50	4291	50	90	25
Skupaj	17220	100	8596	100	358	100

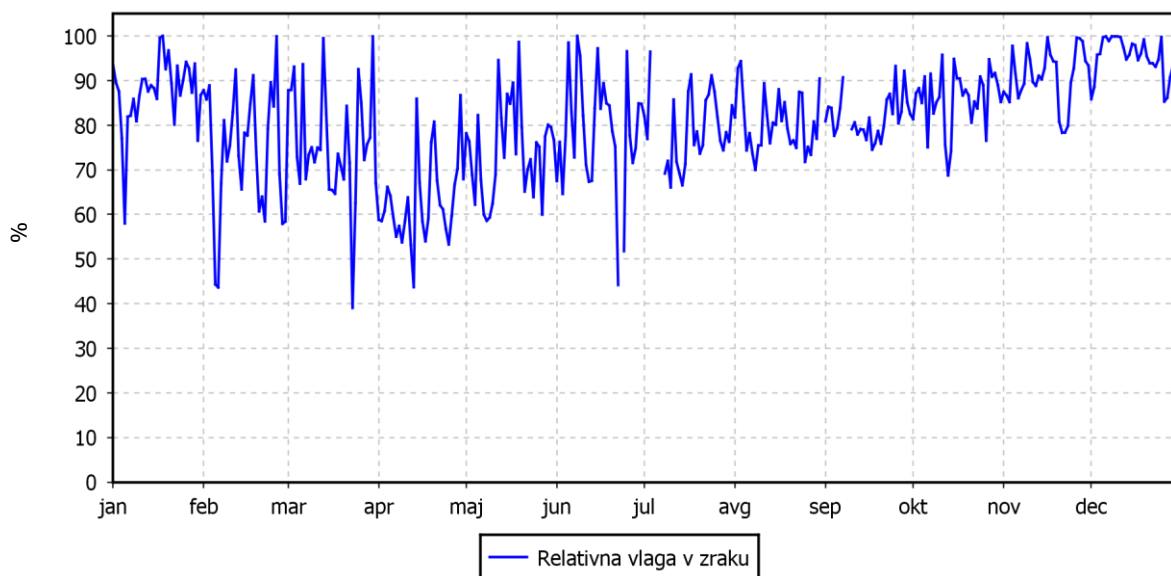
### DNEVNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Šoštanj)  
01.01.2020 do 01.01.2021



### DNEVNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

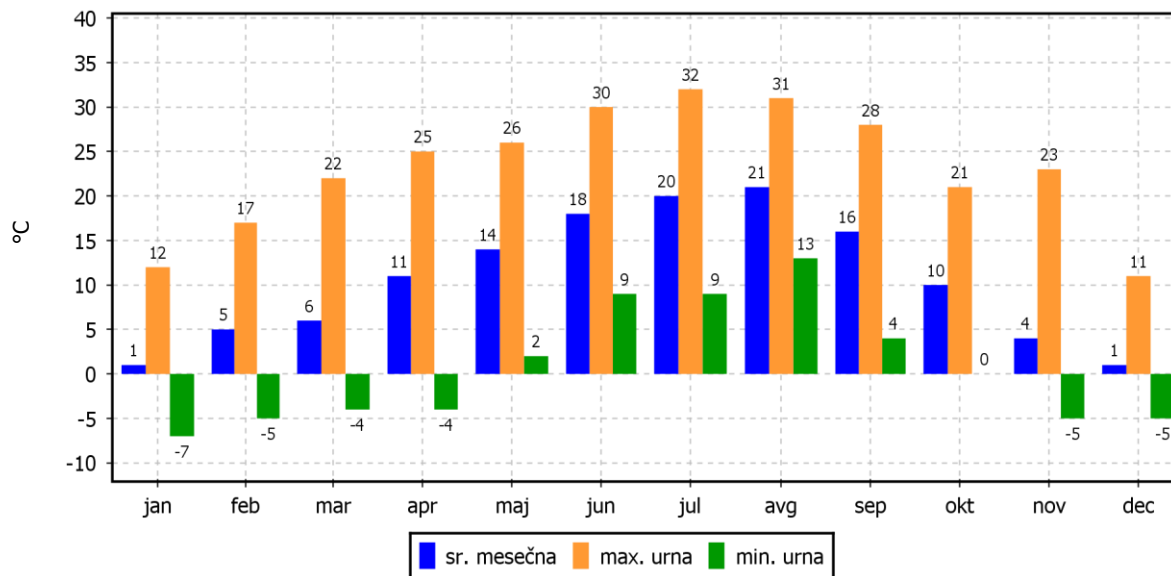
TE Šoštanj (Šoštanj)  
01.01.2020 do 01.01.2021



## TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Šoštanj)

01.01.2020 do 01.01.2021



## 2.2.2 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Topolšica

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Topolšica  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

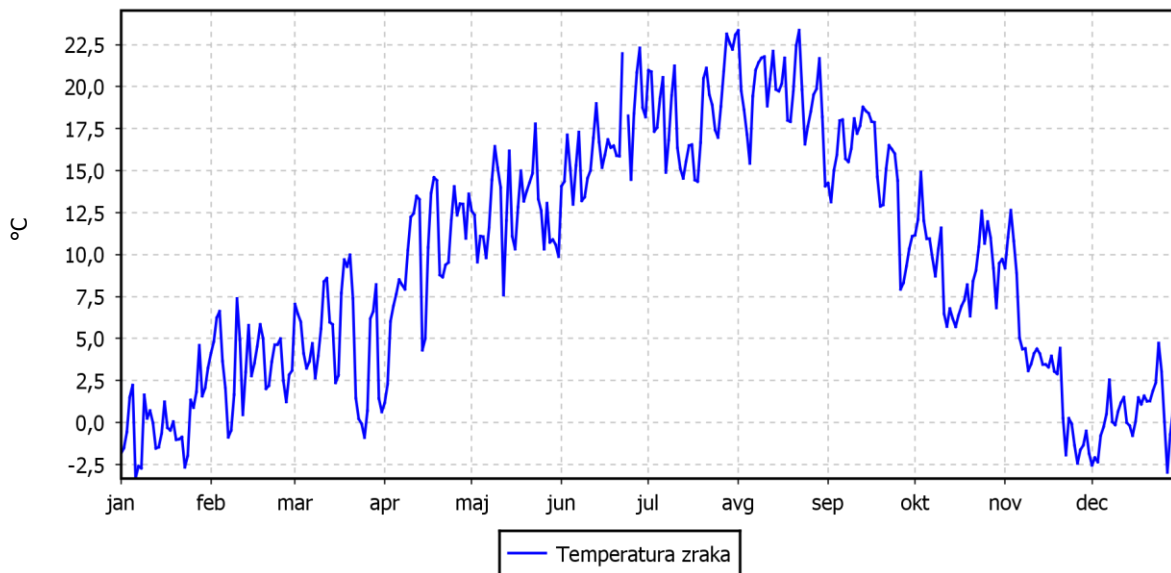
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	17536	100%	17522	100%
Maksimalna urna vrednost	34 °C	28.07.2020 15:00:00	101%	16.06.2020 09:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	23 °C	22.08.2020	99%	16.06.2020
Minimalna urna vrednost	-7 °C	24.01.2020 06:00:00	18%	07.04.2020 15:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-3 °C	06.01.2020	38%	23.03.2020
Srednja vrednost v obdobju	9 °C		86%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	2596	15	1286	15	40	11
0.0 do 3.0 °C	2209	13	1104	13	52	14
3.0 do 6.0 °C	1957	11	988	11	46	13
6.0 do 9.0 °C	1870	11	931	11	35	10
9.0 do 12.0 °C	1848	11	925	11	40	11
12.0 do 15.0 °C	2185	12	1100	13	50	14
15.0 do 18.0 °C	1966	11	988	11	49	13
18.0 do 21.0 °C	1352	8	671	8	36	10
21.0 do 24.0 °C	772	4	382	4	17	5
24.0 do 27.0 °C	455	3	225	3	0	0
27.0 do 30.0 °C	272	2	140	2	0	0
30.0 do 50.0 °C	54	0	23	0	0	0
Skupaj	17536	100	8763	100	365	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	18	0	8	0	0	0
20.0 do 30.0 %	212	1	100	1	0	0
30.0 do 40.0 %	525	3	270	3	1	0
40.0 do 50.0 %	757	4	365	4	4	1
50.0 do 60.0 %	880	5	442	5	5	1
60.0 do 70.0 %	841	5	393	4	34	9
70.0 do 80.0 %	722	4	401	5	42	12
80.0 do 90.0 %	870	5	487	6	111	30
90.0 do 100.0 %	12697	72	6289	72	168	46
Skupaj	17522	100	8755	100	365	100

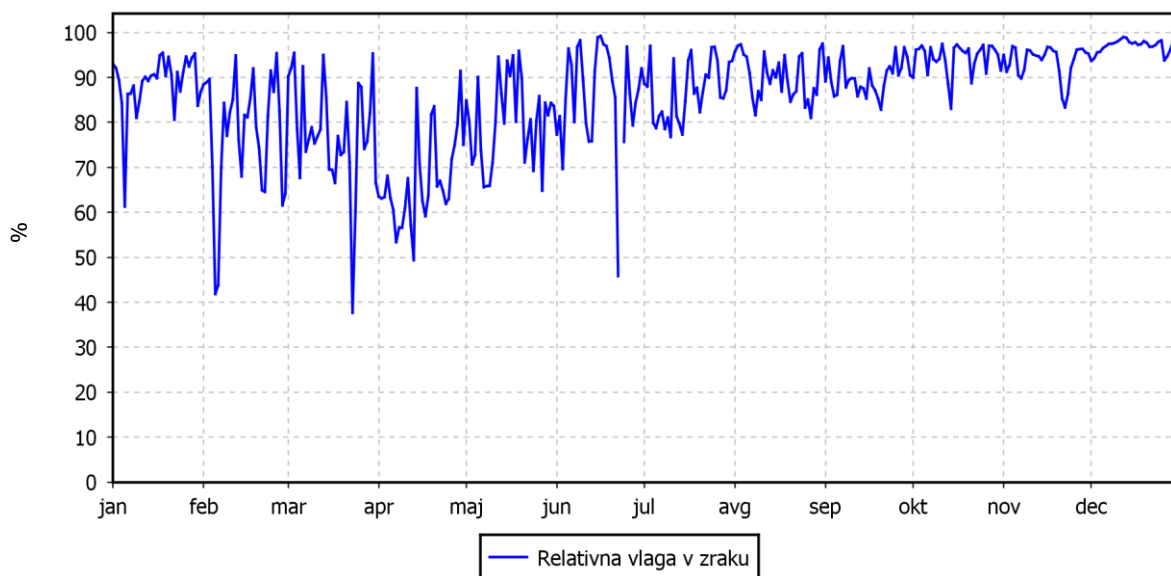
### DNEVNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Topolšica)  
01.01.2020 do 01.01.2021



### DNEVNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

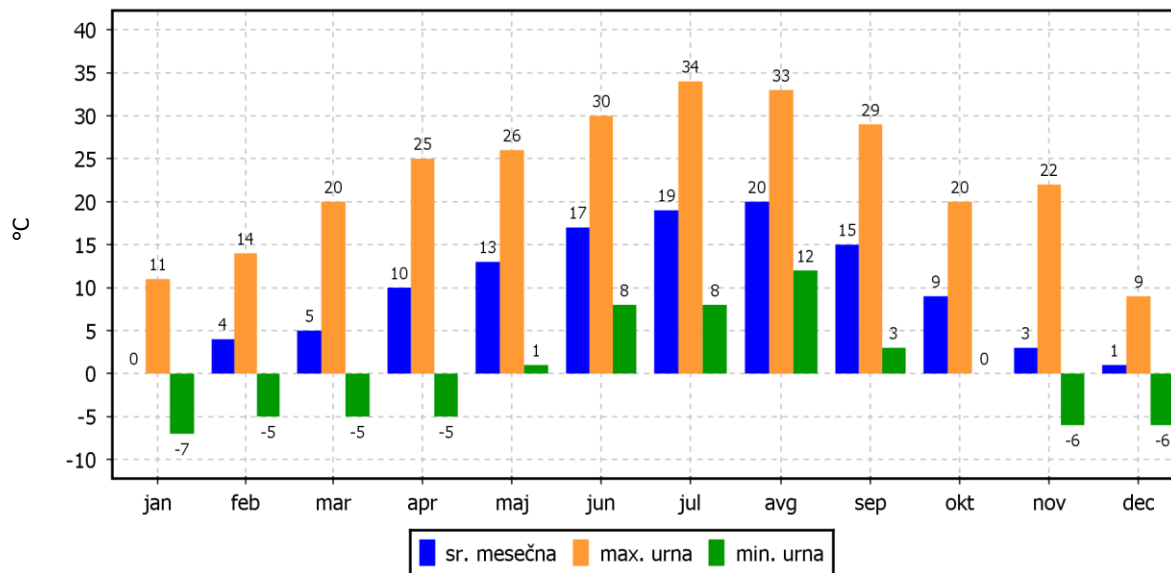
TE Šoštanj (Topolšica)  
01.01.2020 do 01.01.2021



## TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Topolšica)

01.01.2020 do 01.01.2021



### 2.2.3 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Zavodnje

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Zavodnje  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	17554	100%	17561	100%
Maksimalna urna vrednost	29 °C	28.07.2020 14:00:00	100%	19.09.2020 05:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	24 °C	28.07.2020	100%	24.12.2020
Minimalna urna vrednost	-6 °C	27.12.2020 04:00:00	16%	06.02.2020 14:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-4 °C	27.12.2020	25%	08.04.2020
Srednja vrednost v obdobju	10 °C		81%	

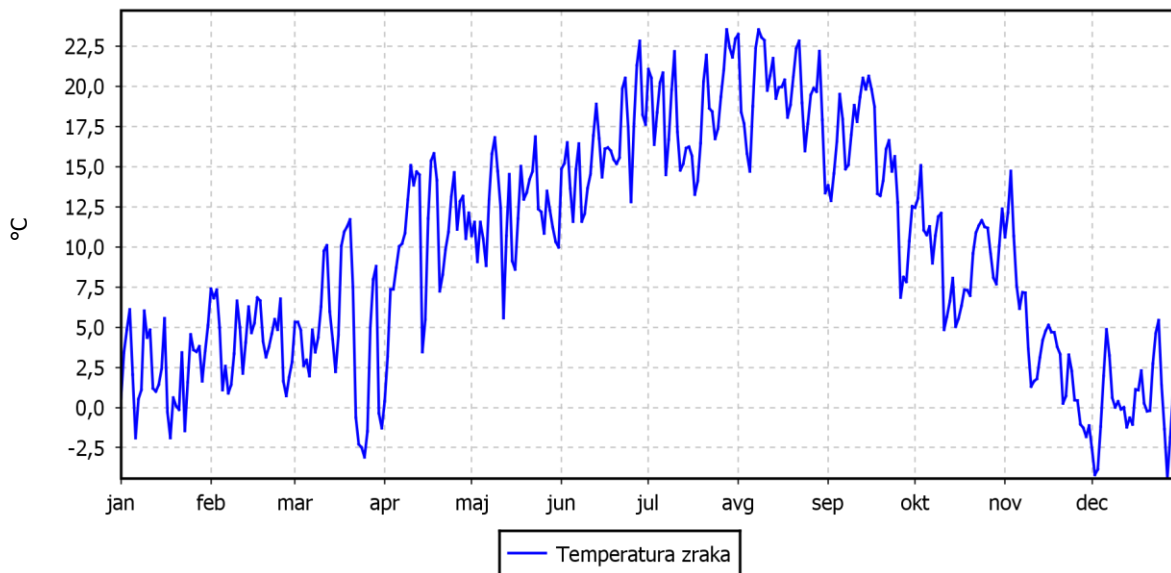
TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	1830	10	917	10	29	8
0.0 do 3.0 °C	2172	12	1072	12	48	13
3.0 do 6.0 °C	2308	13	1164	13	56	15
6.0 do 9.0 °C	1997	11	998	11	37	10
9.0 do 12.0 °C	2132	12	1071	12	44	12
12.0 do 15.0 °C	2266	13	1126	13	52	14
15.0 do 18.0 °C	2003	11	1012	12	45	12
18.0 do 21.0 °C	1550	9	760	9	36	10
21.0 do 24.0 °C	776	4	389	4	19	5
24.0 do 27.0 °C	444	3	225	3	0	0
27.0 do 30.0 °C	76	0	36	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
Skupaj	17554	100	8770	100	366	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	34	0	18	0	0	0
20.0 do 30.0 %	233	1	119	1	3	1
30.0 do 40.0 %	628	4	308	4	3	1
40.0 do 50.0 %	1255	7	622	7	29	8
50.0 do 60.0 %	1632	9	809	9	26	7
60.0 do 70.0 %	1524	9	779	9	30	8
70.0 do 80.0 %	1530	9	742	8	52	14
80.0 do 90.0 %	1717	10	886	10	68	19
90.0 do 100.0 %	9008	51	4494	51	155	42
Skupaj	17561	100	8777	100	366	100



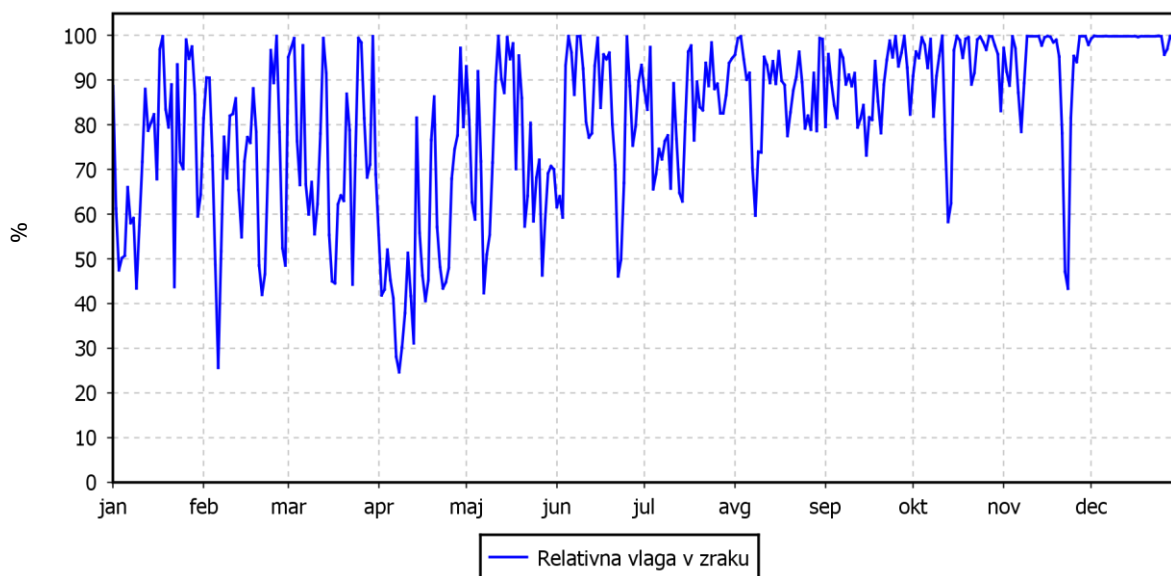
### DNEVNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.01.2020 do 01.01.2021



### DNEVNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

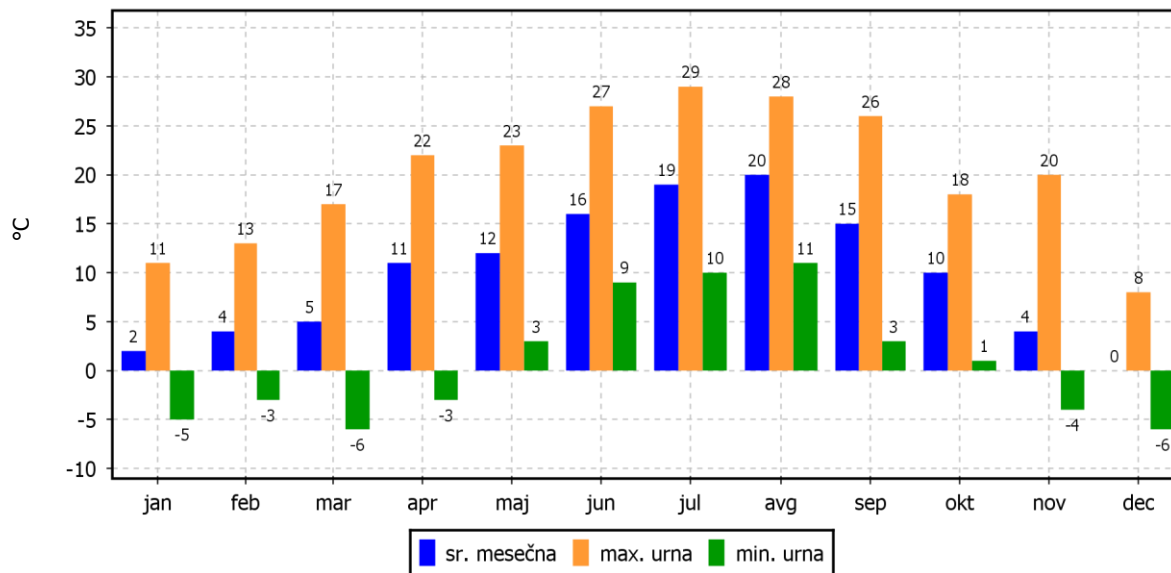
TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.01.2020 do 01.01.2021



## TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Zavodnje)

01.01.2020 do 01.01.2021



## 2.2.4 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Graška gora

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Graška gora  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

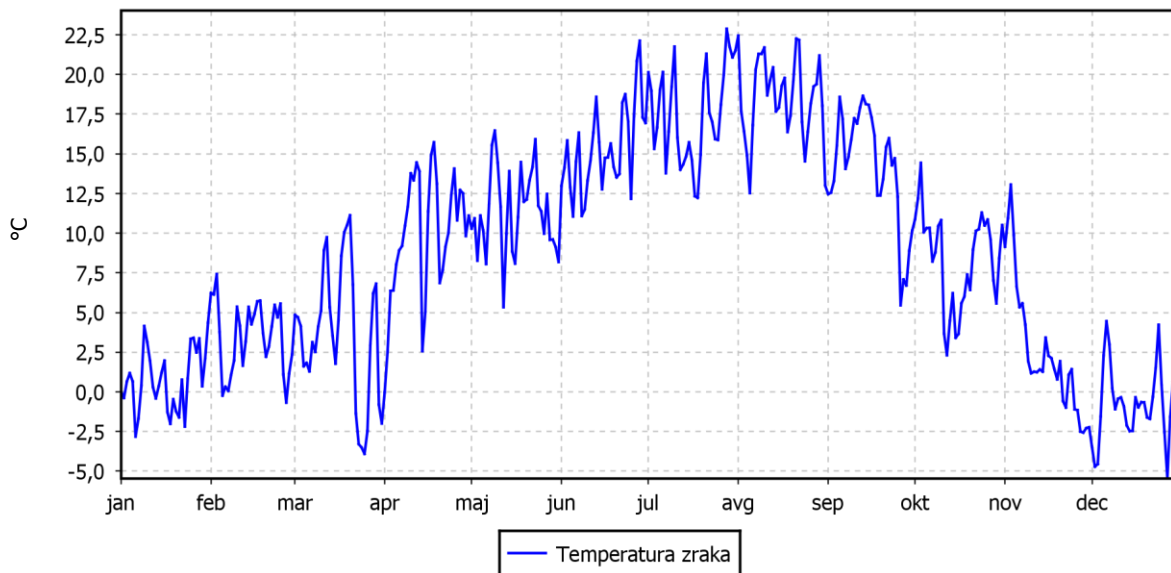
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	17540	100%	17535	100%
Maksimalna urna vrednost	30 °C	01.08.2020 16:00:00	97%	06.06.2020 09:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	23 °C	28.07.2020	96%	15.06.2020
Minimalna urna vrednost	-7 °C	27.12.2020 03:00:00	20%	08.04.2020 14:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-5 °C	27.12.2020	26%	08.04.2020
Srednja vrednost v obdobju	9 °C		74%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	2791	16	1393	16	50	14
0.0 do 3.0 °C	2218	13	1110	13	54	15
3.0 do 6.0 °C	2083	12	1035	12	44	12
6.0 do 9.0 °C	1875	11	945	11	32	9
9.0 do 12.0 °C	2205	13	1099	13	48	13
12.0 do 15.0 °C	2308	13	1161	13	56	15
15.0 do 18.0 °C	1854	11	929	11	41	11
18.0 do 21.0 °C	1147	7	567	6	27	7
21.0 do 24.0 °C	628	4	309	4	14	4
24.0 do 27.0 °C	340	2	169	2	0	0
27.0 do 30.0 °C	91	1	49	1	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
Skupaj	17540	100	8766	100	366	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	6	0	2	0	0	0
20.0 do 30.0 %	218	1	106	1	1	0
30.0 do 40.0 %	601	3	301	3	9	2
40.0 do 50.0 %	1417	8	703	8	26	7
50.0 do 60.0 %	2497	14	1261	14	44	12
60.0 do 70.0 %	2978	17	1462	17	55	15
70.0 do 80.0 %	2227	13	1123	13	84	23
80.0 do 90.0 %	1392	8	760	9	79	22
90.0 do 100.0 %	6199	35	3044	35	68	19
Skupaj	17535	100	8762	100	366	100

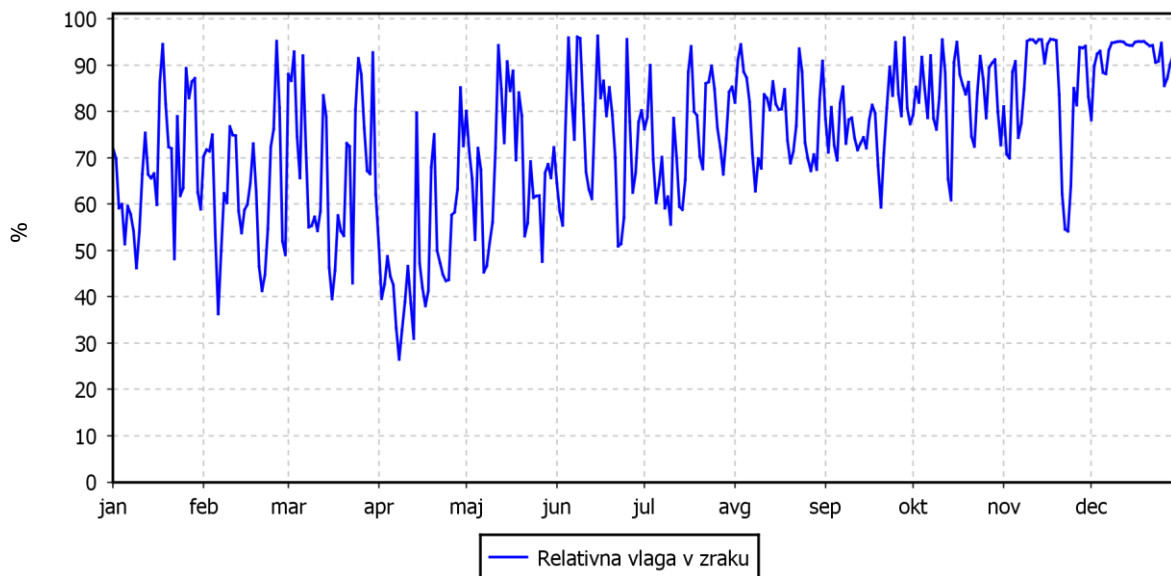
### DNEVNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Graška gora)  
01.01.2020 do 01.01.2021



### DNEVNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

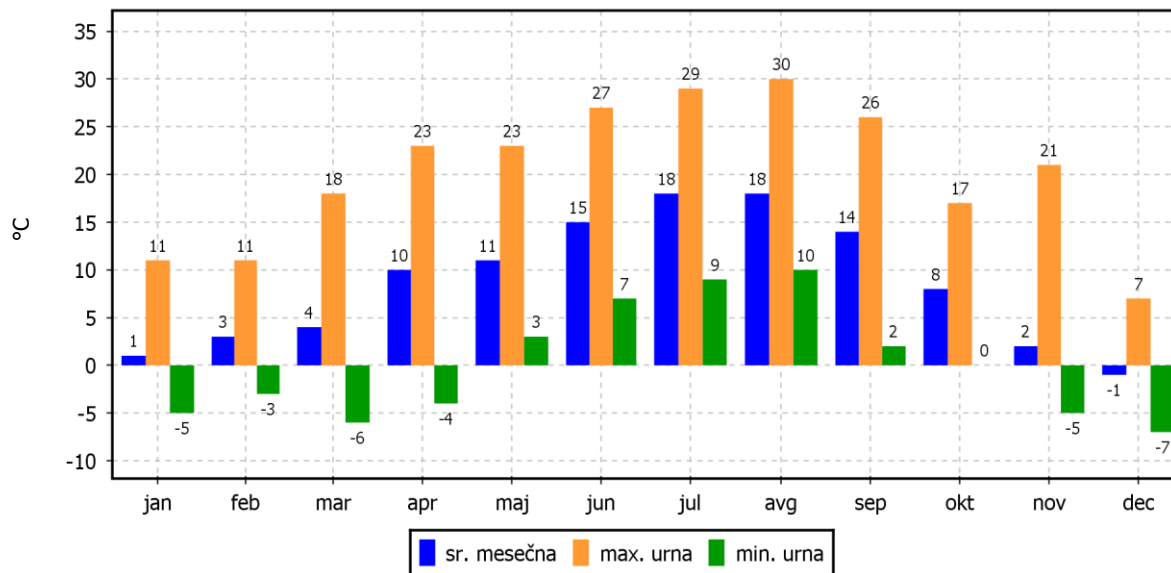
TE Šoštanj (Graška gora)  
01.01.2020 do 01.01.2021



### TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Graška gora)

01.01.2020 do 01.01.2021



## 2.2.5 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Velenje

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Velenje  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

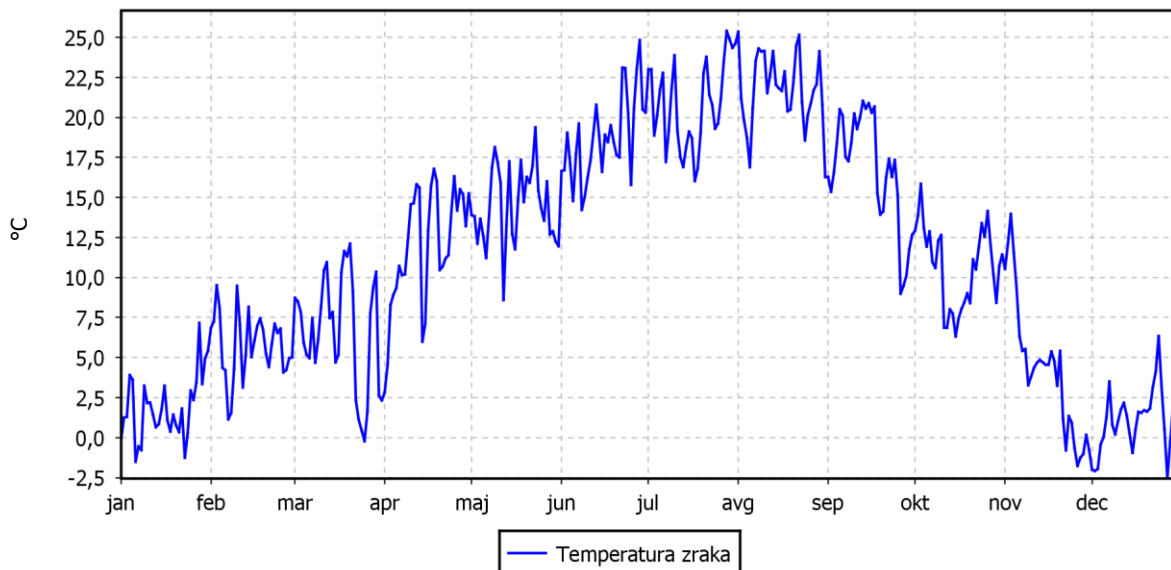
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	17562	100%	17554	100%
Maksimalna urna vrednost	33 °C	28.07.2020 15:00:00	97%	30.07.2020 05:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	25 °C	28.07.2020	96%	09.12.2020
Minimalna urna vrednost	-5 °C	01.12.2020 07:00:00	16%	21.02.2020 14:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-3 °C	27.12.2020	33%	06.02.2020
Srednja vrednost v obdobju	11 °C		73%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	1569	9	783	9	19	5
0.0 do 3.0 °C	2222	13	1114	13	49	13
3.0 do 6.0 °C	1819	10	908	10	47	13
6.0 do 9.0 °C	1844	10	924	11	39	11
9.0 do 12.0 °C	1893	11	942	11	37	10
12.0 do 15.0 °C	1890	11	951	11	40	11
15.0 do 18.0 °C	2142	12	1053	12	49	13
18.0 do 21.0 °C	1786	10	899	10	47	13
21.0 do 24.0 °C	1168	7	588	7	26	7
24.0 do 27.0 °C	669	4	347	4	13	4
27.0 do 30.0 °C	440	3	209	2	0	0
30.0 do 50.0 °C	120	1	60	1	0	0
Skupaj	17562	100	8778	100	366	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	37	0	21	0	0	0
20.0 do 30.0 %	356	2	170	2	0	0
30.0 do 40.0 %	809	5	402	5	3	1
40.0 do 50.0 %	1552	9	782	9	15	4
50.0 do 60.0 %	1994	11	981	11	39	11
60.0 do 70.0 %	1697	10	851	10	80	22
70.0 do 80.0 %	2867	16	1464	17	112	31
80.0 do 90.0 %	3657	21	1830	21	88	24
90.0 do 100.0 %	4585	26	2272	26	29	8
Skupaj	17554	100	8773	100	366	100

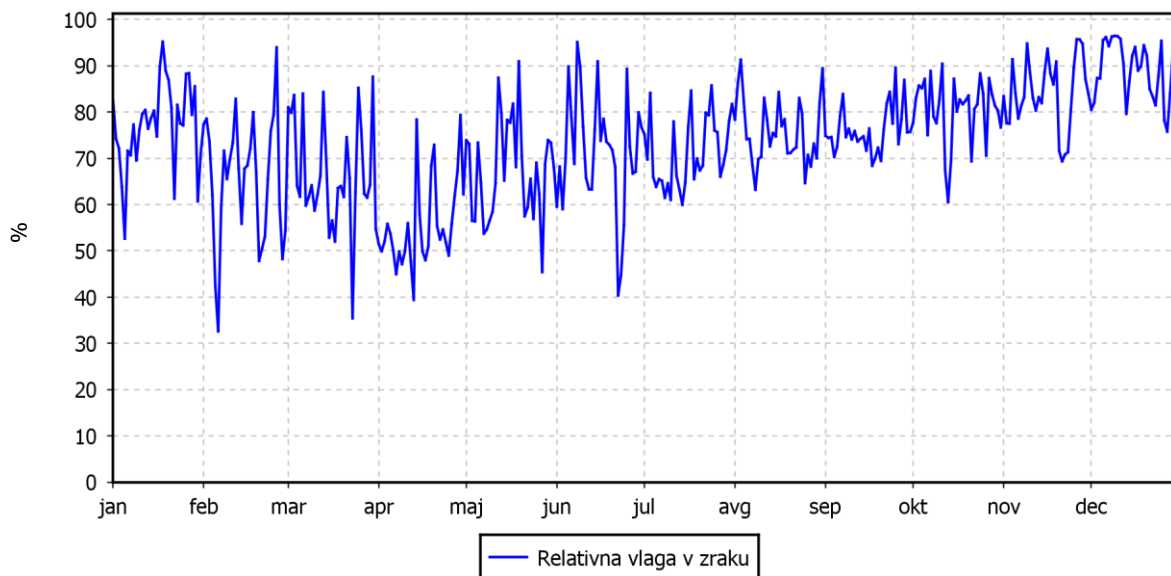
### DNEVNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Velenje)  
01.01.2020 do 01.01.2021



### DNEVNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

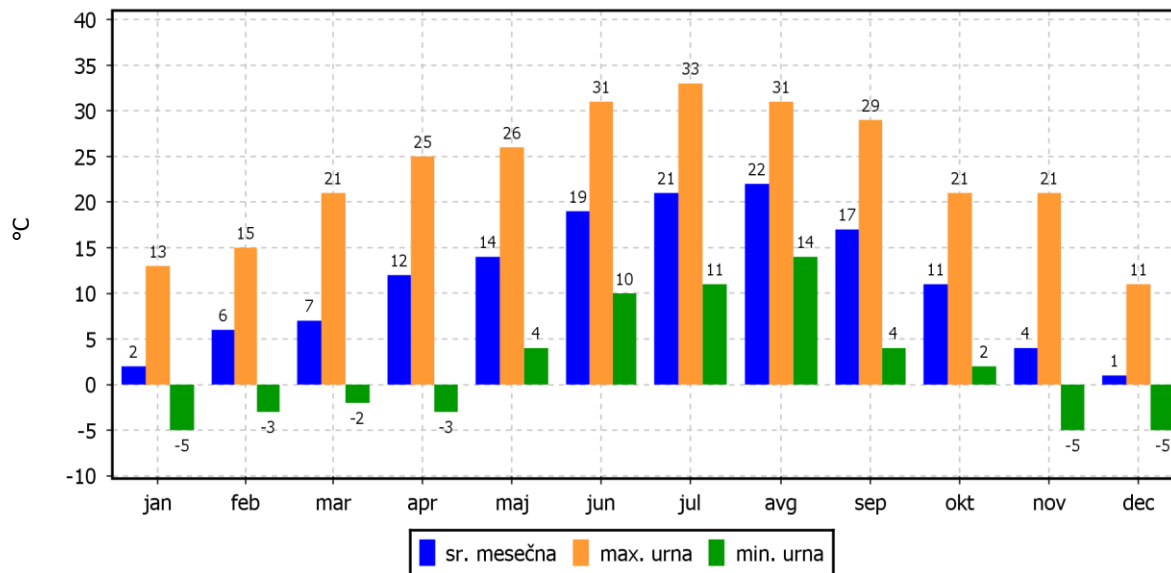
TE Šoštanj (Velenje)  
01.01.2020 do 01.01.2021



## TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Velenje)

01.01.2020 do 01.01.2021





**2.2.6 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Lokovica – Veliki vrh**

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Lokovica – Veliki vrh  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	17558	100%	17404	99%
Maksimalna urna vrednost	30 °C	28.07.2020 15:00:00	100%	18.01.2020 07:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	25 °C	28.07.2020	100%	18.01.2020
Minimalna urna vrednost	-4 °C	06.01.2020 07:00:00	15%	22.01.2020 15:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-2 °C	25.03.2020	22%	13.04.2020
Srednja vrednost v obdobju	11 °C		70%	

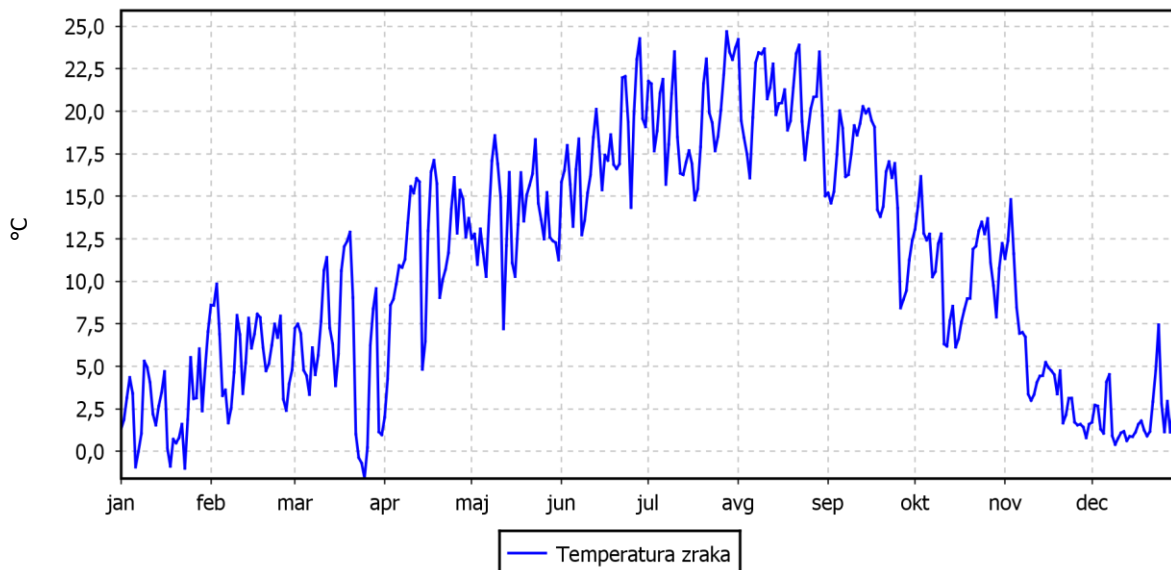
TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	649	4	321	4	6	2
0.0 do 3.0 °C	2810	16	1410	16	58	16
3.0 do 6.0 °C	2096	12	1046	12	47	13
6.0 do 9.0 °C	2051	12	1030	12	48	13
9.0 do 12.0 °C	1929	11	956	11	30	8
12.0 do 15.0 °C	2254	13	1136	13	50	14
15.0 do 18.0 °C	2291	13	1137	13	56	15
18.0 do 21.0 °C	1666	9	841	10	42	11
21.0 do 24.0 °C	980	6	482	5	26	7
24.0 do 27.0 °C	571	3	286	3	3	1
27.0 do 30.0 °C	255	1	126	1	0	0
30.0 do 50.0 °C	6	0	3	0	0	0
Skupaj	17558	100	8774	100	366	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	238	1	109	1	0	0
20.0 do 30.0 %	1030	6	507	6	8	2
30.0 do 40.0 %	1773	10	883	10	31	8
40.0 do 50.0 %	1975	11	988	11	34	9
50.0 do 60.0 %	1688	10	838	10	48	13
60.0 do 70.0 %	1450	8	736	8	53	15
70.0 do 80.0 %	1594	9	811	9	68	19
80.0 do 90.0 %	1786	10	905	10	51	14
90.0 do 100.0 %	5870	34	2913	34	72	20
Skupaj	17404	100	8690	100	365	100

### DNEVNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)

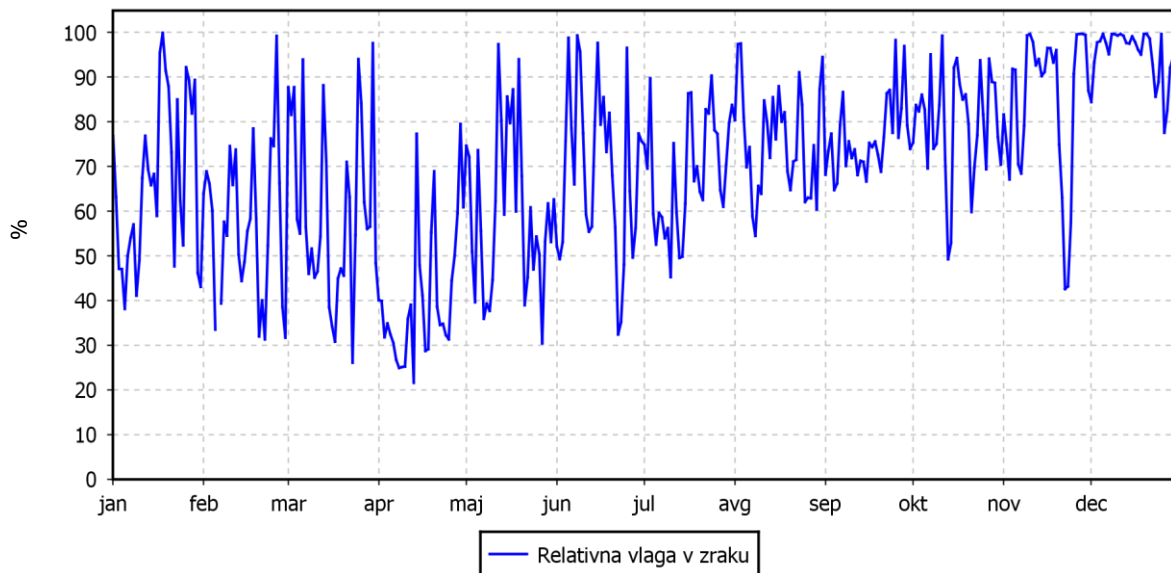
01.01.2020 do 01.01.2021



### DNEVNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)

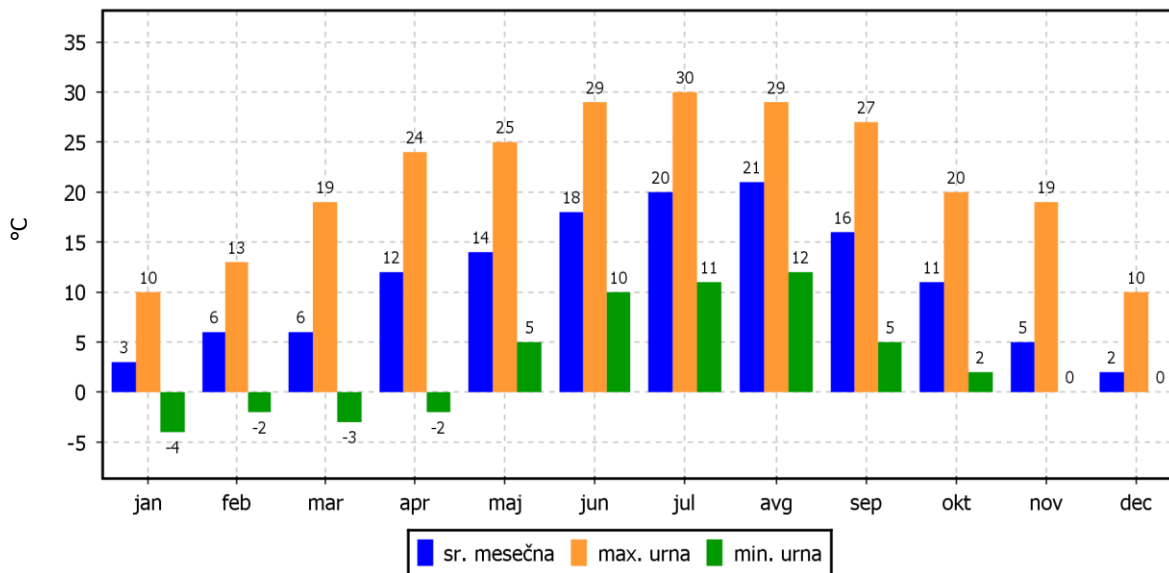
01.01.2020 do 01.01.2021



### TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)

01.01.2020 do 01.01.2021



## 2.2.7 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Škale

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Škale  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	17559	100%	17106	97%
Maksimalna urna vrednost	31 °C	28.07.2020 15:00:00	102%	14.03.2020 07:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	24 °C	28.07.2020	100%	26.11.2020
Minimalna urna vrednost	-7 °C	24.01.2020 07:00:00	20%	06.02.2020 15:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-3 °C	27.12.2020	32%	06.02.2020
Srednja vrednost v obdobju	10 °C		82%	

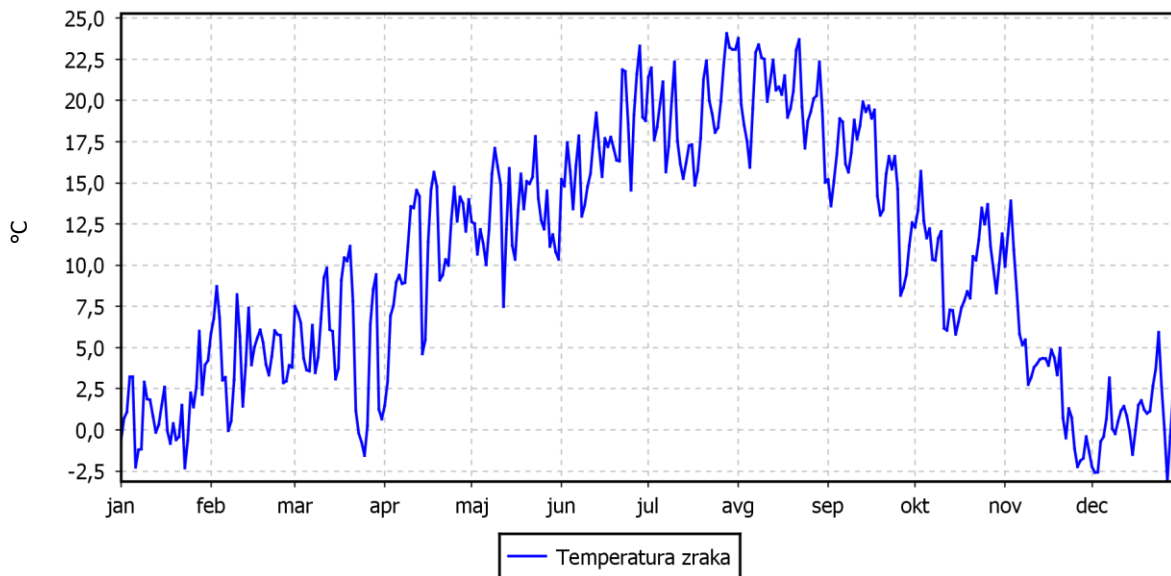
TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	2187	12	1080	12	33	9
0.0 do 3.0 °C	2044	12	1034	12	46	13
3.0 do 6.0 °C	1922	11	965	11	50	14
6.0 do 9.0 °C	1958	11	989	11	35	10
9.0 do 12.0 °C	1850	11	912	10	39	11
12.0 do 15.0 °C	2127	12	1065	12	48	13
15.0 do 18.0 °C	2140	12	1064	12	51	14
18.0 do 21.0 °C	1567	9	800	9	38	10
21.0 do 24.0 °C	913	5	449	5	25	7
24.0 do 27.0 °C	553	3	267	3	1	0
27.0 do 30.0 °C	289	2	145	2	0	0
30.0 do 50.0 °C	9	0	5	0	0	0
Skupaj	17559	100	8775	100	366	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	2	0	2	0	0	0
20.0 do 30.0 %	188	1	89	1	0	0
30.0 do 40.0 %	689	4	347	4	2	1
40.0 do 50.0 %	1073	6	540	6	8	2
50.0 do 60.0 %	1370	8	673	8	24	7
60.0 do 70.0 %	1263	7	631	7	28	8
70.0 do 80.0 %	1111	6	563	7	64	18
80.0 do 90.0 %	999	6	548	6	97	27
90.0 do 100.0 %	10411	61	5116	60	132	37
Skupaj	17106	100	8509	100	355	100

### DNEVNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Škale)

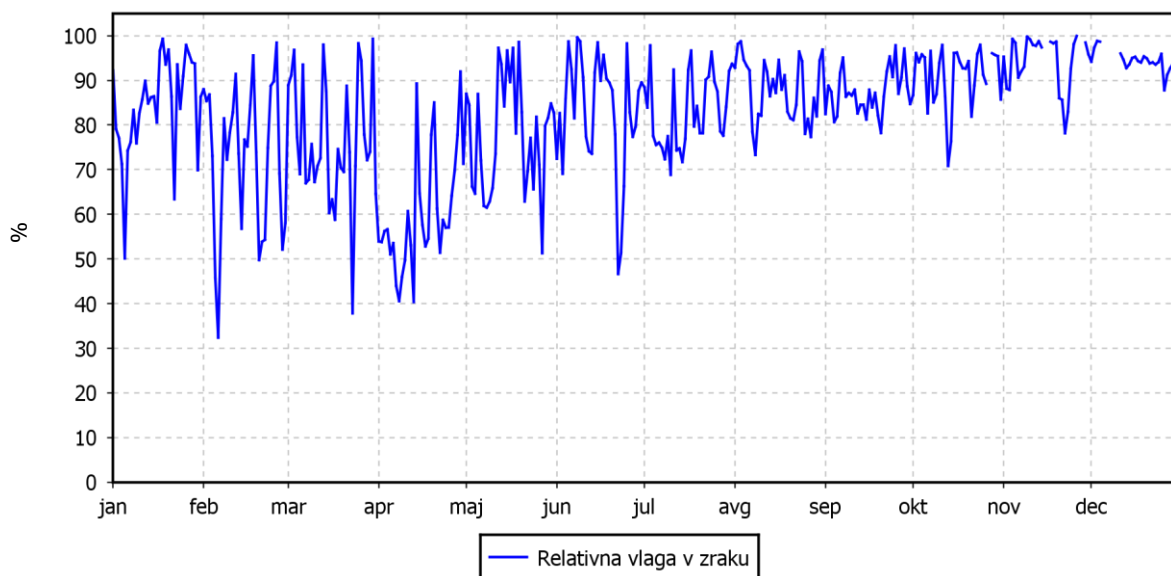
01.01.2020 do 01.01.2021



### DNEVNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Škale)

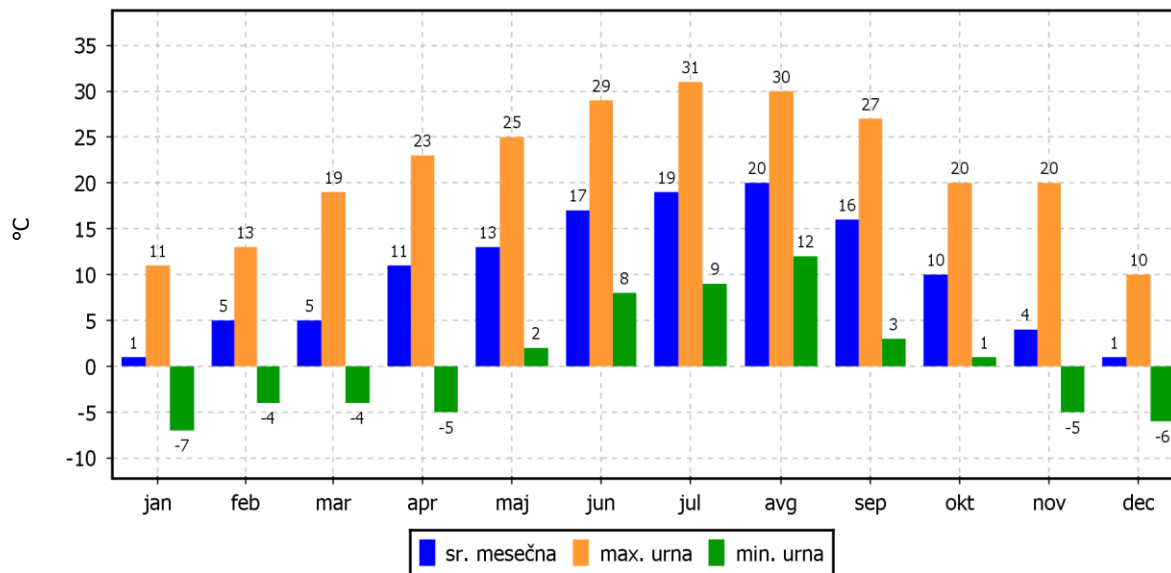
01.01.2020 do 01.01.2021



## TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Škale)

01.01.2020 do 01.01.2021



## 2.2.8 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Pesje

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Pesje  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

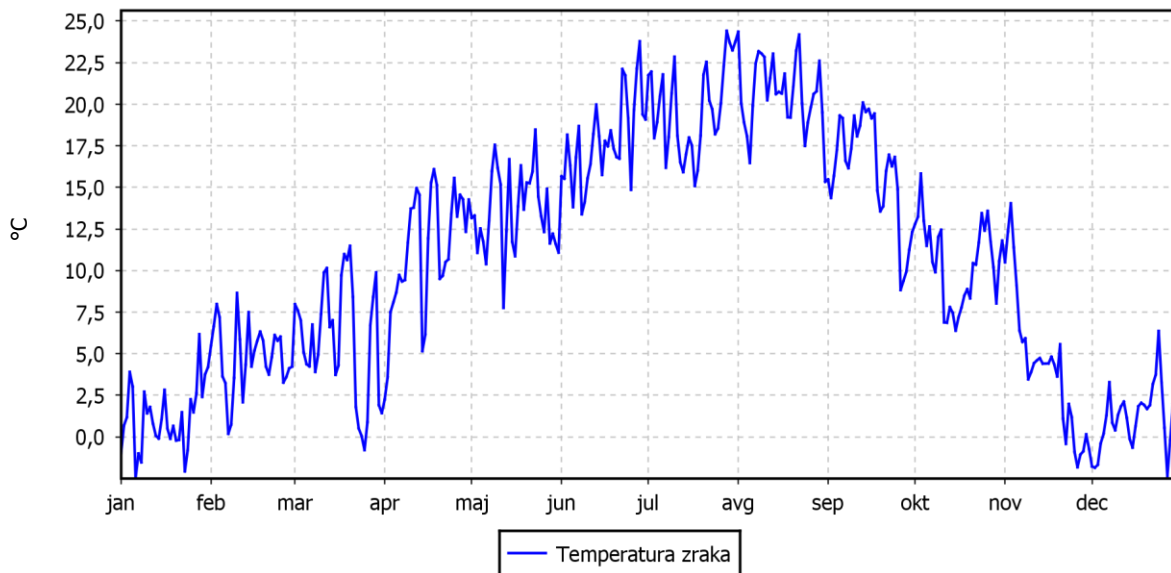
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	17555	100%	17522	100%
Maksimalna urna vrednost	32 °C	28.07.2020 14:00:00	102%	30.07.2020 04:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	24 °C	28.07.2020	101%	08.06.2020
Minimalna urna vrednost	-7 °C	24.01.2020 07:00:00	17%	13.04.2020 17:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-2 °C	06.01.2020	31%	06.02.2020
Srednja vrednost v obdobju	11 °C		88%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	1792	10	893	10	25	7
0.0 do 3.0 °C	2253	13	1116	13	48	13
3.0 do 6.0 °C	1976	11	991	11	49	13
6.0 do 9.0 °C	1828	10	921	10	38	10
9.0 do 12.0 °C	1897	11	947	11	40	11
12.0 do 15.0 °C	2065	12	1031	12	43	12
15.0 do 18.0 °C	2214	13	1114	13	48	13
18.0 do 21.0 °C	1579	9	784	9	48	13
21.0 do 24.0 °C	994	6	494	6	24	7
24.0 do 27.0 °C	588	3	299	3	3	1
27.0 do 30.0 °C	331	2	164	2	0	0
30.0 do 50.0 °C	38	0	18	0	0	0
Skupaj	17555	100	8772	100	366	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	71	0	32	0	0	0
20.0 do 30.0 %	392	2	188	2	0	0
30.0 do 40.0 %	527	3	274	3	2	1
40.0 do 50.0 %	586	3	273	3	3	1
50.0 do 60.0 %	624	4	321	4	16	4
60.0 do 70.0 %	681	4	339	4	26	7
70.0 do 80.0 %	728	4	372	4	34	9
80.0 do 90.0 %	763	4	425	5	65	18
90.0 do 100.0 %	13150	75	6529	75	220	60
Skupaj	17522	100	8753	100	366	100

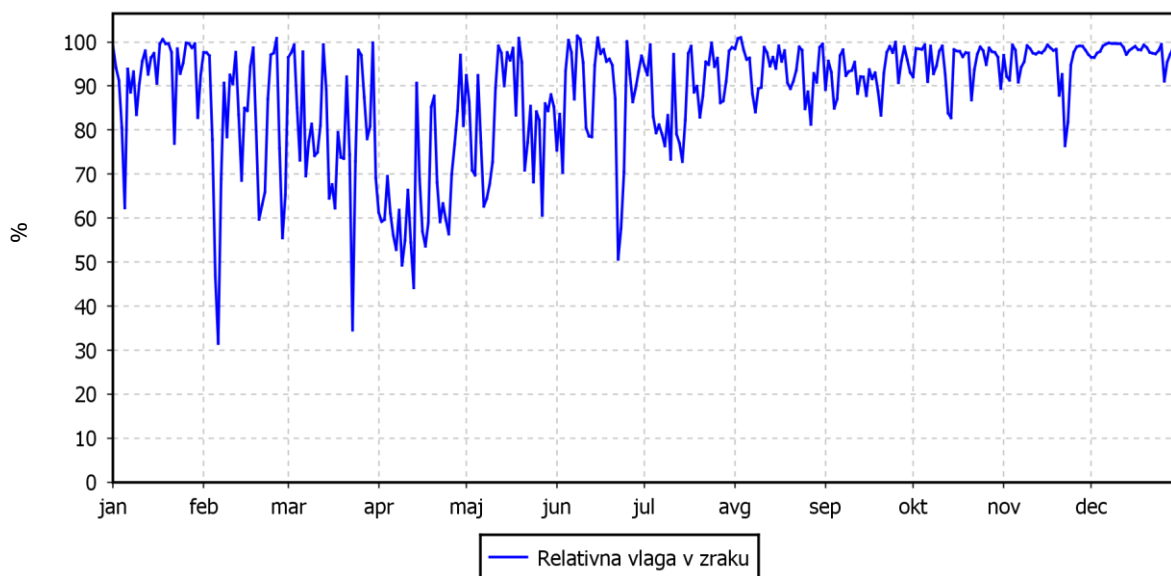
### DNEVNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Pesje)  
01.01.2020 do 01.01.2021



### DNEVNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Pesje)  
01.01.2020 do 01.01.2021

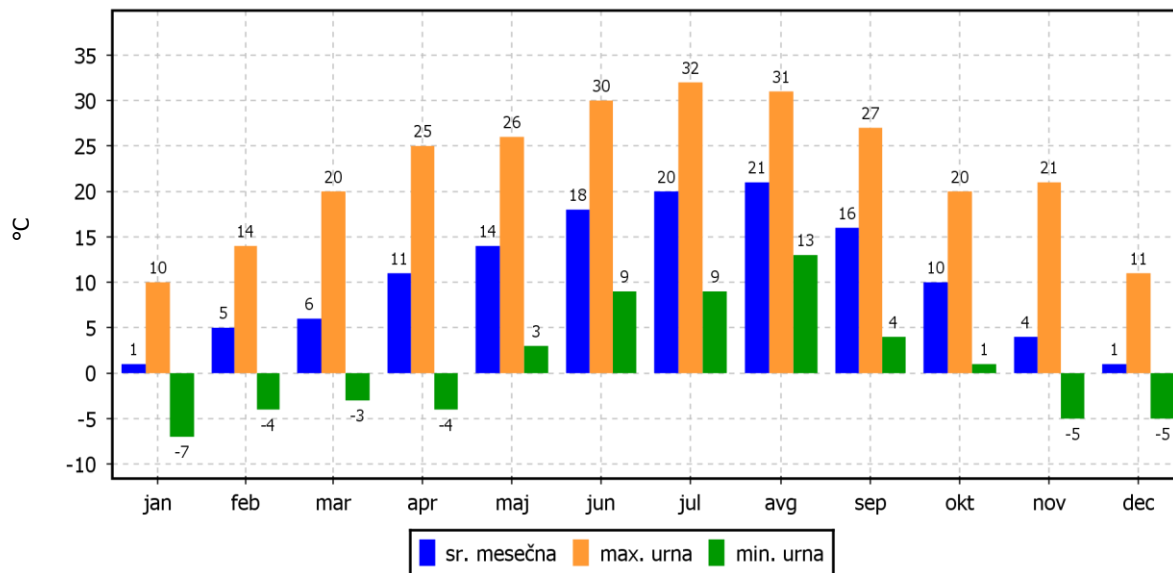




## TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Pesje)

01.01.2020 do 01.01.2021



## 2.2.9 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Mobilna postaja

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Mobilna postaja  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	17556	100%	17523	100%
Maksimalna urna vrednost	32 °C	28.07.2020 16:00:00	101%	19.05.2020 20:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	25 °C	28.07.2020	100%	19.05.2020
Minimalna urna vrednost	-7 °C	24.01.2020 07:00:00	17%	08.04.2020 13:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-3 °C	06.01.2020	35%	23.03.2020
Srednja vrednost v obdobju	11 °C		83%	

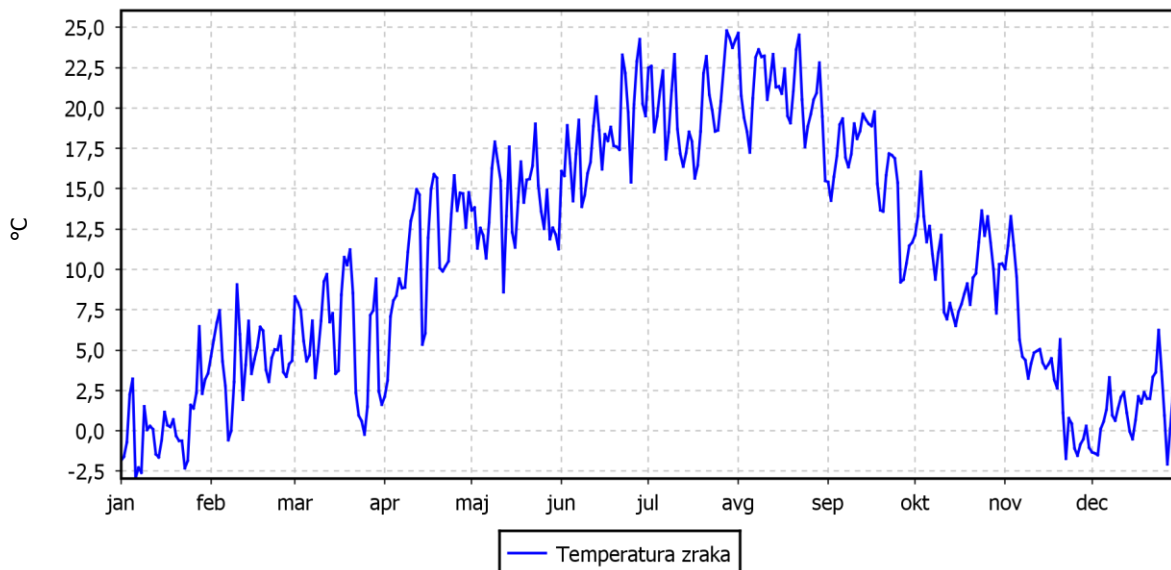
TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	1948	11	969	11	29	8
0.0 do 3.0 °C	2341	13	1167	13	47	13
3.0 do 6.0 °C	1875	11	957	11	49	13
6.0 do 9.0 °C	1753	10	866	10	35	10
9.0 do 12.0 °C	1827	10	906	10	40	11
12.0 do 15.0 °C	1874	11	937	11	40	11
15.0 do 18.0 °C	2157	12	1081	12	48	13
18.0 do 21.0 °C	1604	9	812	9	47	13
21.0 do 24.0 °C	1072	6	531	6	25	7
24.0 do 27.0 °C	642	4	325	4	6	2
27.0 do 30.0 °C	376	2	181	2	0	0
30.0 do 50.0 °C	87	0	43	0	0	0
Skupaj	17556	100	8775	100	366	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	56	0	28	0	0	0
20.0 do 30.0 %	373	2	182	2	0	0
30.0 do 40.0 %	655	4	323	4	2	1
40.0 do 50.0 %	887	5	436	5	3	1
50.0 do 60.0 %	1041	6	525	6	25	7
60.0 do 70.0 %	1367	8	691	8	35	10
70.0 do 80.0 %	1481	8	744	8	63	17
80.0 do 90.0 %	1508	9	773	9	103	28
90.0 do 100.0 %	10155	58	5055	58	135	37
Skupaj	17523	100	8757	100	366	100

### DNEVNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

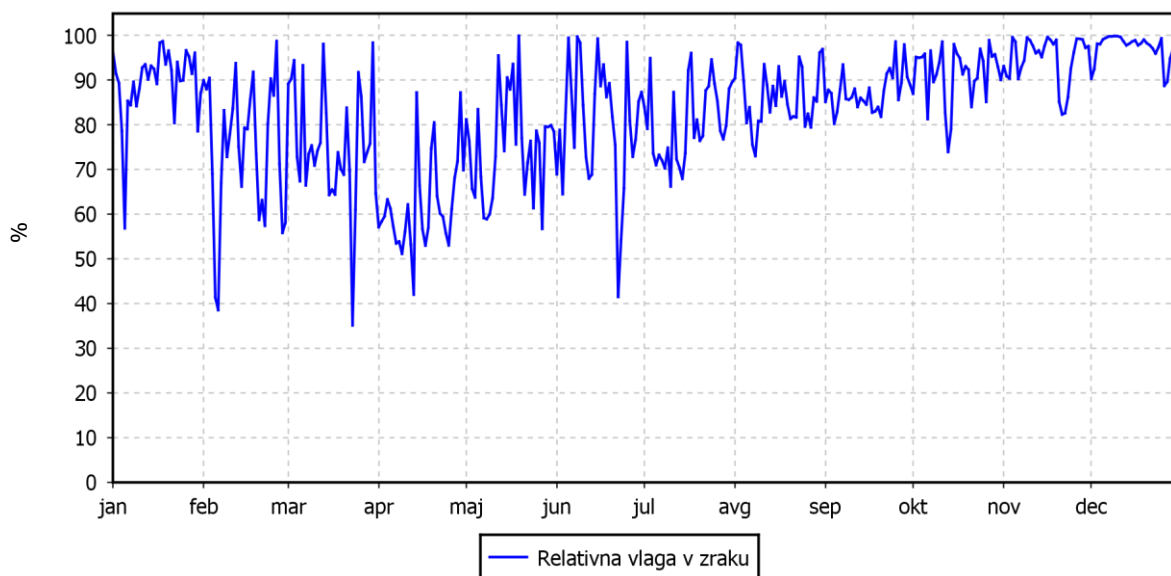
01.01.2020 do 01.01.2021



### DNEVNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

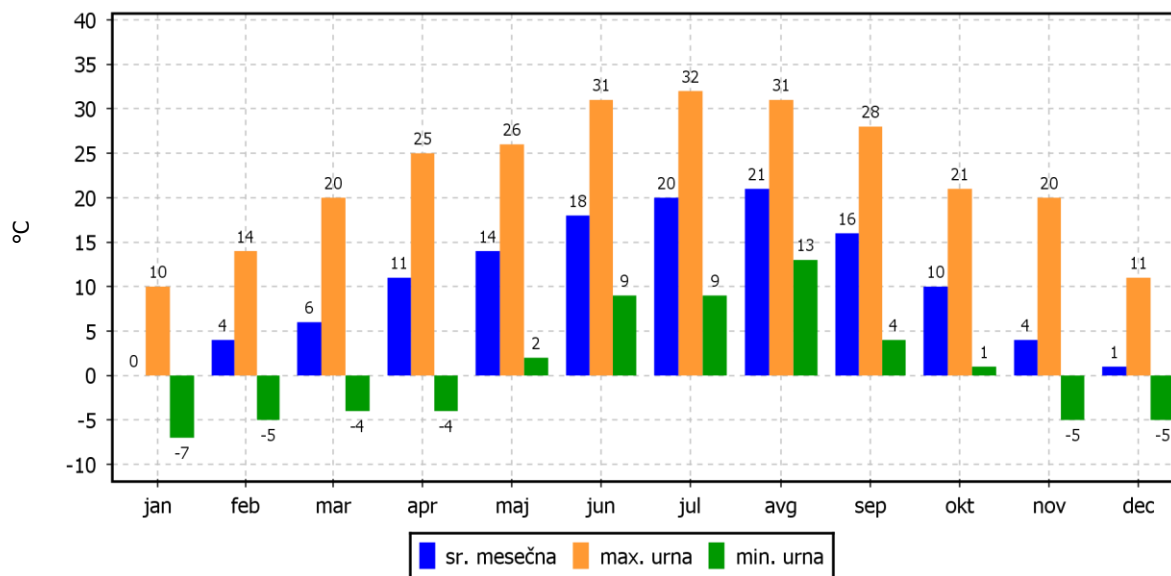
01.01.2020 do 01.01.2021



## TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

01.01.2020 do 01.01.2021



**2.2.10 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Ugreznine**

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Ugreznine  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

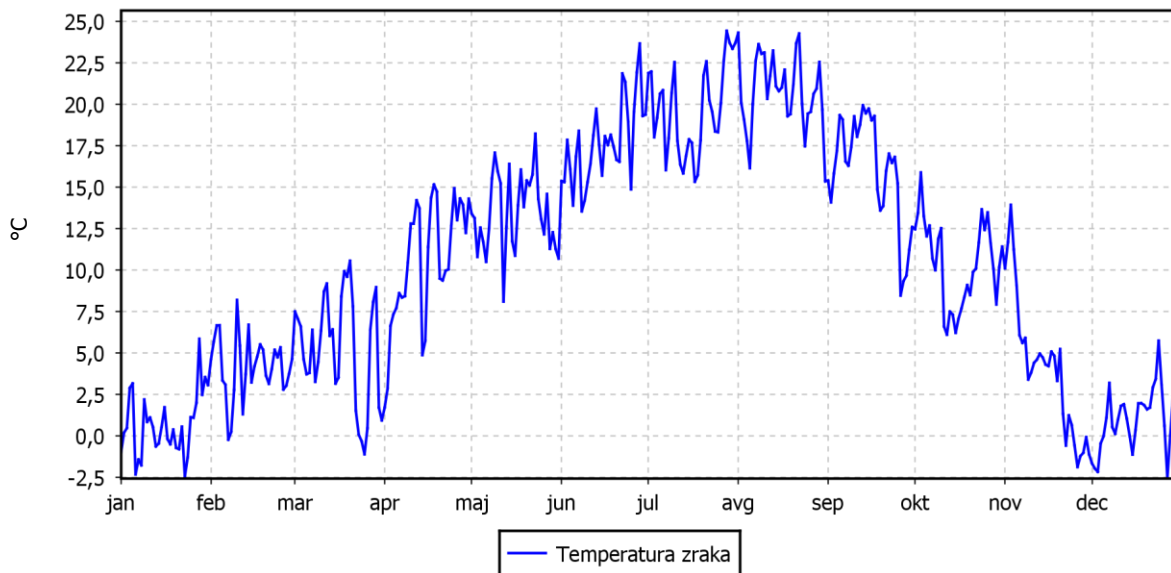
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	17519	100%	17510	100%
Maksimalna urna vrednost	32 °C	28.07.2020 15:00:00	100%	07.12.2020 12:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	24 °C	28.07.2020	100%	09.12.2020
Minimalna urna vrednost	-7 °C	24.01.2020 07:00:00	17%	21.02.2020 16:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-3 °C	27.12.2020	35%	06.02.2020
Srednja vrednost v obdobju	10 °C		79%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	2189	12	1093	12	30	8
0.0 do 3.0 °C	2097	12	1050	12	48	13
3.0 do 6.0 °C	1878	11	936	11	51	14
6.0 do 9.0 °C	1881	11	940	11	36	10
9.0 do 12.0 °C	1799	10	893	10	36	10
12.0 do 15.0 °C	2038	12	1024	12	44	12
15.0 do 18.0 °C	2142	12	1086	12	50	14
18.0 do 21.0 °C	1547	9	754	9	43	12
21.0 do 24.0 °C	929	5	471	5	25	7
24.0 do 27.0 °C	575	3	286	3	3	1
27.0 do 30.0 °C	376	2	188	2	0	0
30.0 do 50.0 °C	68	0	32	0	0	0
Skupaj	17519	100	8753	100	366	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	18	0	7	0	0	0
20.0 do 30.0 %	253	1	126	1	0	0
30.0 do 40.0 %	725	4	355	4	2	1
40.0 do 50.0 %	1423	8	710	8	5	1
50.0 do 60.0 %	1704	10	847	10	22	6
60.0 do 70.0 %	1562	9	762	9	56	15
70.0 do 80.0 %	1270	7	656	7	87	24
80.0 do 90.0 %	1081	6	609	7	108	30
90.0 do 100.0 %	9474	54	4675	53	86	23
Skupaj	17510	100	8747	100	366	100

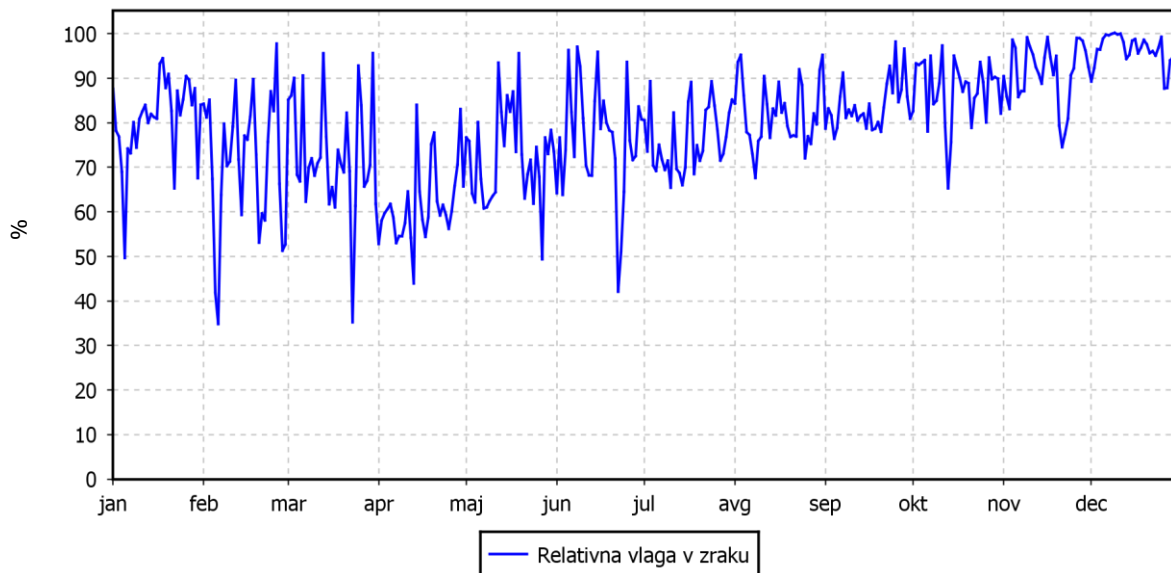
### DNEVNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Ugreznine)  
01.01.2020 do 01.01.2021



### DNEVNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

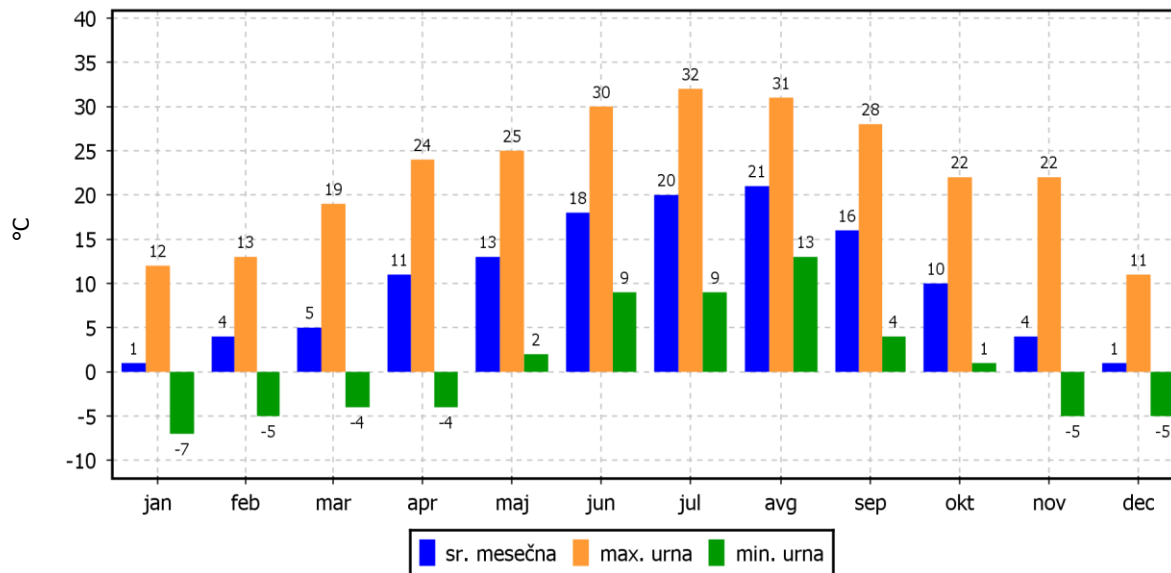
TE Šoštanj (Ugreznine)  
01.01.2020 do 01.01.2021



## TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Ugreznine)

01.01.2020 do 01.01.2021



**2.2.11 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Vmesno skladišče**

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Vmesno skladišče  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	17556	100%	17562	100%
Maksimalna urna vrednost	32 °C	28.07.2020 15:00:00	96%	01.08.2020 06:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	25 °C	28.07.2020	95%	09.12.2020
Minimalna urna vrednost	-7 °C	24.01.2020 07:00:00	18%	08.04.2020 16:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-3 °C	06.01.2020	41%	06.02.2020
Srednja vrednost v obdobju	11 °C		79%	

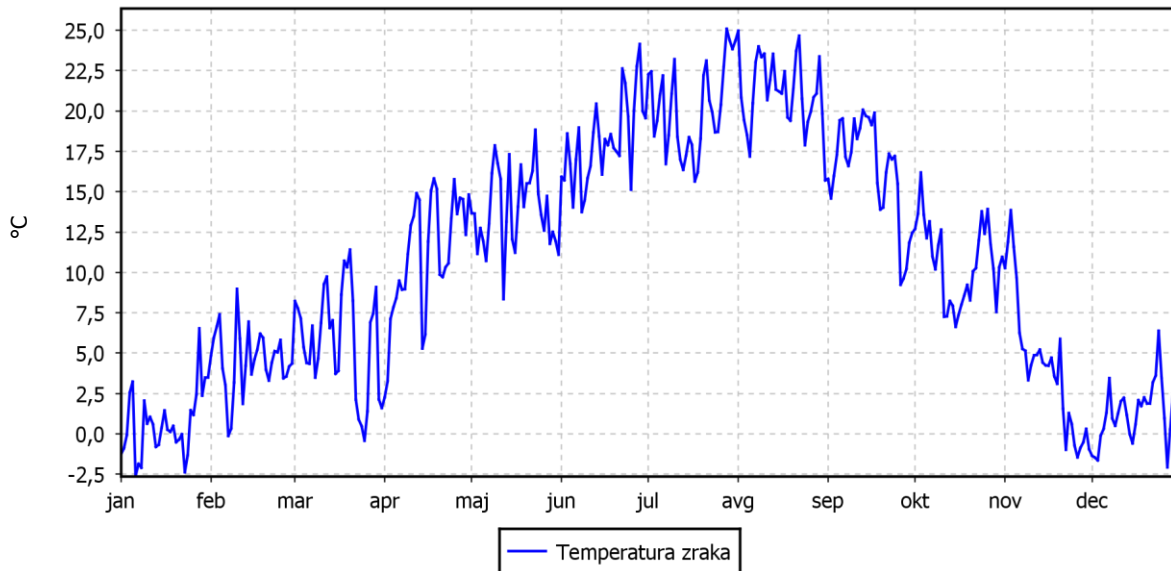
TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	1906	11	945	11	28	8
0.0 do 3.0 °C	2317	13	1162	13	46	13
3.0 do 6.0 °C	1828	10	918	10	51	14
6.0 do 9.0 °C	1764	10	883	10	36	10
9.0 do 12.0 °C	1823	10	915	10	39	11
12.0 do 15.0 °C	1944	11	968	11	40	11
15.0 do 18.0 °C	2175	12	1090	12	48	13
18.0 do 21.0 °C	1656	9	824	9	45	12
21.0 do 24.0 °C	1072	6	535	6	27	7
24.0 do 27.0 °C	625	4	307	3	6	2
27.0 do 30.0 °C	364	2	188	2	0	0
30.0 do 50.0 °C	82	0	38	0	0	0
Skupaj	17556	100	8773	100	366	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	20	0	9	0	0	0
20.0 do 30.0 %	272	2	134	2	0	0
30.0 do 40.0 %	518	3	248	3	0	0
40.0 do 50.0 %	996	6	501	6	6	2
50.0 do 60.0 %	1272	7	648	7	24	7
60.0 do 70.0 %	1623	9	801	9	45	12
70.0 do 80.0 %	1557	9	788	9	90	25
80.0 do 90.0 %	2330	13	1211	14	123	34
90.0 do 100.0 %	8974	51	4439	51	78	21
Skupaj	17562	100	8779	100	366	100



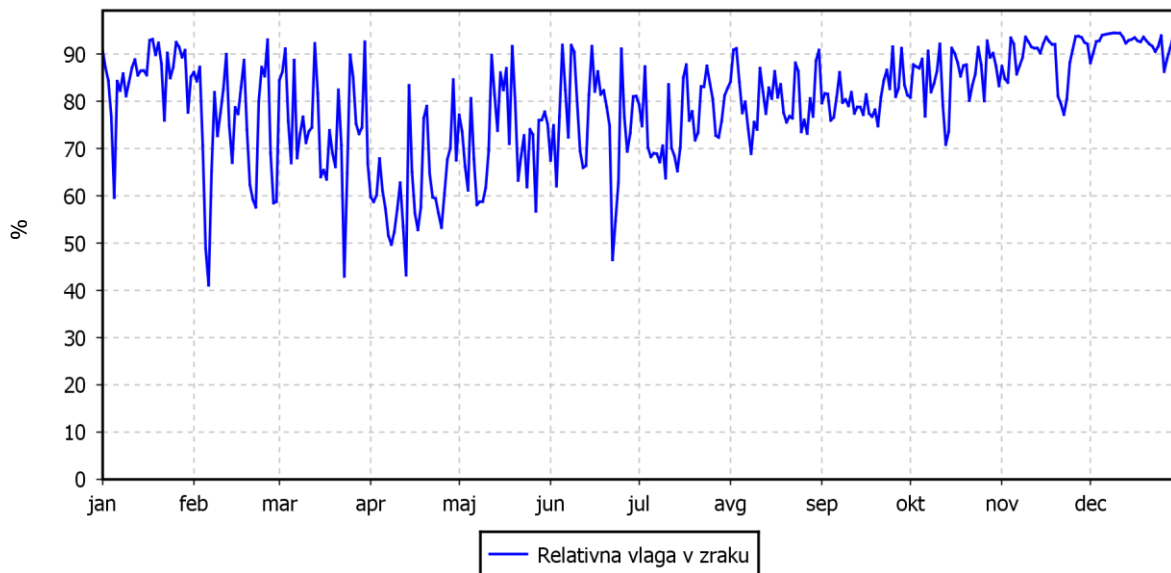
### DNEVNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)  
01.01.2020 do 01.01.2021



### DNEVNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

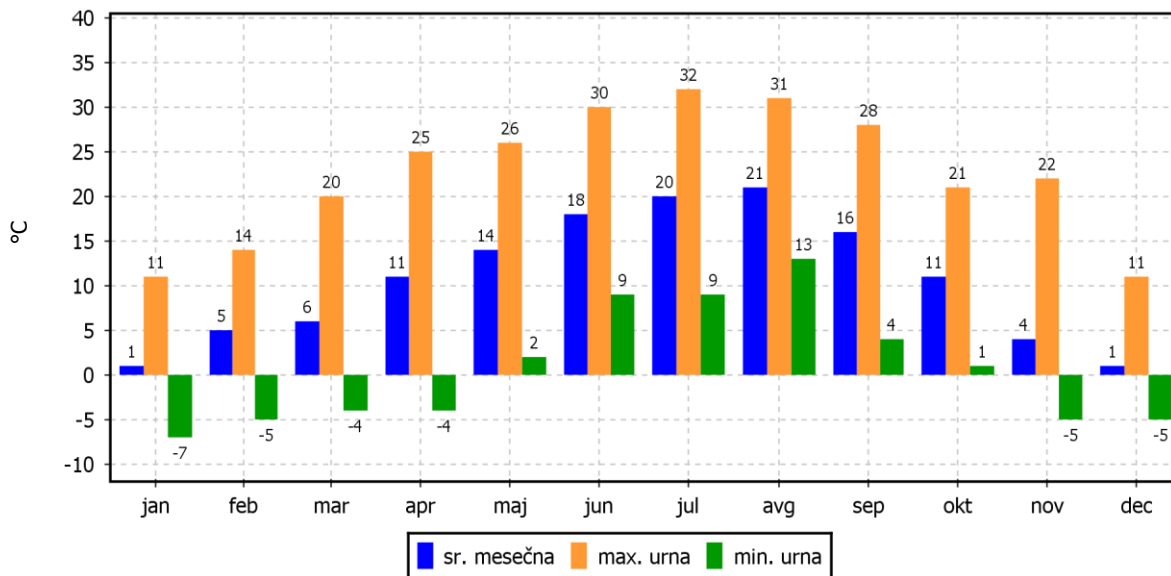
TE Šoštanj (Vmesno skladišče)  
01.01.2020 do 01.01.2021



### TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)

01.01.2020 do 01.01.2021



## 2.2.12 Pregled hitrosti in smeri vetra – Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Šoštanj  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

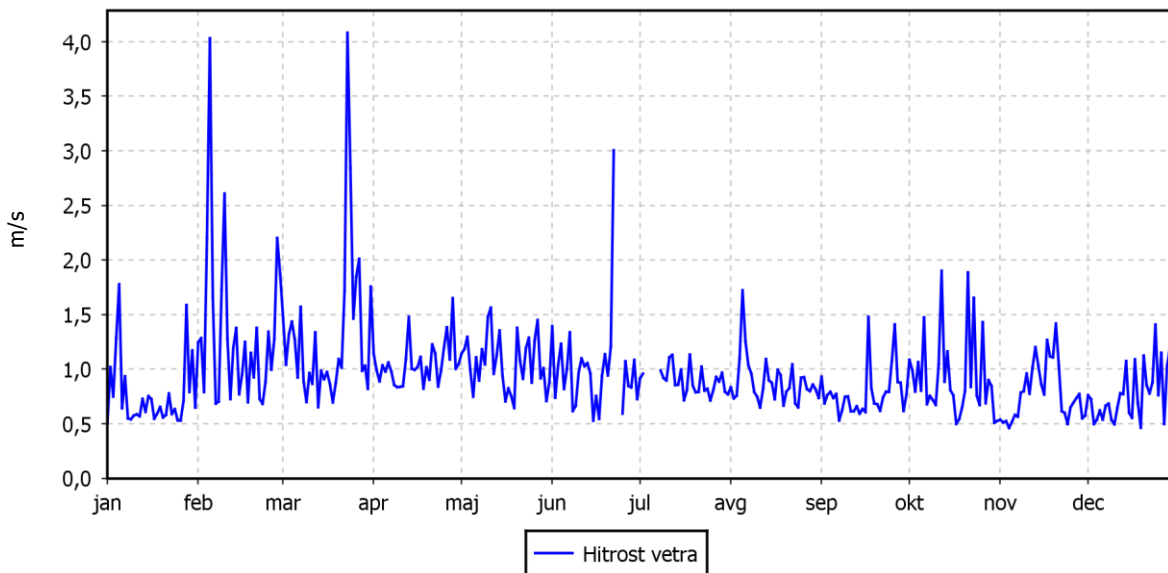
Razpoložljivih polurnih podatkov:	17365	99%
Maksimalna polurna hitrost:	7 m/s	05.02.2020 13:30:00
Maksimalna urna hitrost:	6 m/s	05.02.2020 13:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	02.06.2020 19:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	20.12.2020 17:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 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	1	75	91	113	159	103	74	13	0	0	0	629	36
NNE	2	176	98	69	58	88	166	99	2	0	0	758	44
NE	4	351	148	42	27	38	37	10	0	0	0	657	38
ENE	8	983	455	114	26	11	3	1	0	0	0	1601	92
E	10	1660	1801	907	181	7	3	5	0	0	0	4574	263
ESE	4	467	489	285	78	9	15	9	0	0	0	1356	78
SE	2	164	228	224	169	108	106	72	14	0	0	1087	63
SSE	1	99	106	127	195	207	257	96	8	0	0	1096	63
S	3	72	93	111	169	163	171	33	9	0	0	824	47
SSW	2	65	97	136	290	140	77	10	0	0	0	817	47
SW	1	60	98	161	236	86	20	0	0	0	0	662	38
WSW	0	60	84	139	230	106	33	1	0	0	0	653	38
W	0	68	82	173	301	155	41	2	0	0	0	822	47
WNW	1	63	103	149	232	87	18	0	0	0	0	653	38
NW	0	57	100	176	196	77	12	1	0	0	0	619	36
NNW	2	62	64	115	186	87	37	4	0	0	0	557	32
SKUPAJ	41	4482	4137	3041	2733	1472	1070	356	33	0	0	17365	1000

### DNEVNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Šoštanj)

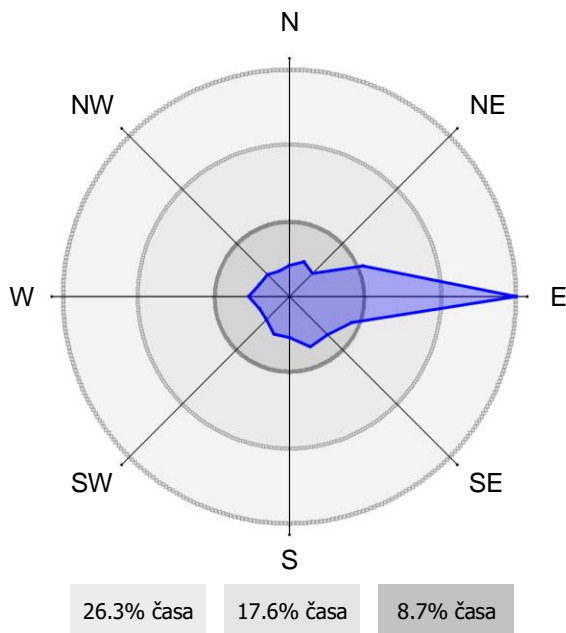
01.01.2020 do 01.01.2021



### ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Šoštanj)

01.01.2020 do 01.01.2021



### 2.2.13 Pregled hitrosti in smeri vetra – Topolšica

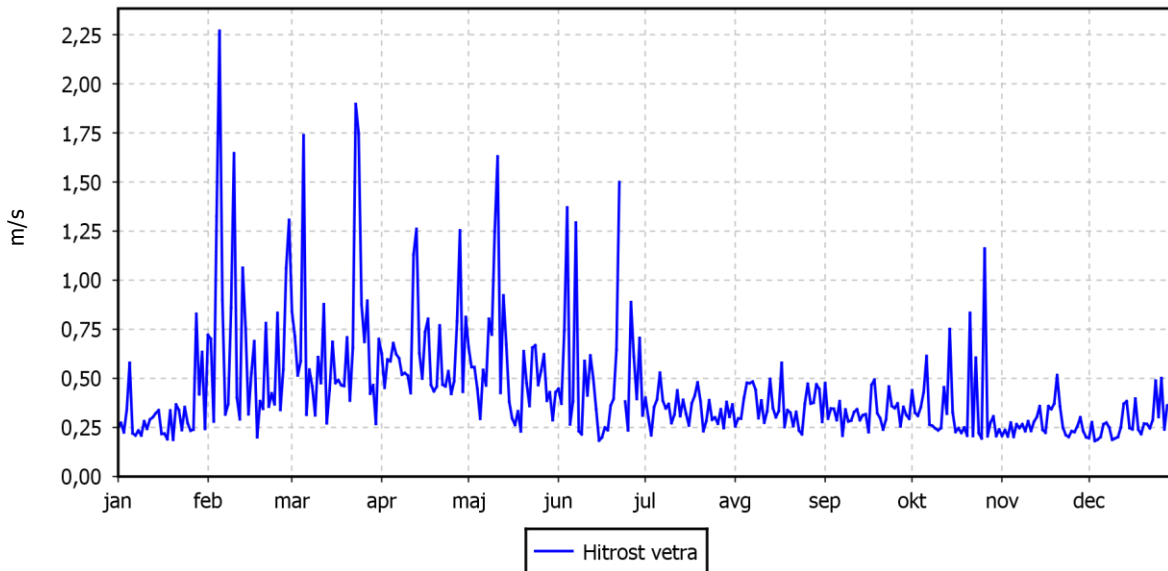
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Topolšica  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

Razpoložljivih polurnih podatkov:	17535	100%
Maksimalna polurna hitrost:	5 m/s	29.02.2020 13:30:00
Maksimalna urna hitrost:	5 m/s	10.02.2020 12:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	02.07.2020 17:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	09.06.2020 18:00:00
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	522	370	36	12	2	0	0	0	0	0	0	942	54
NNE	418	392	24	13	3	2	0	0	0	0	0	852	49
NE	548	499	90	52	8	1	0	0	0	0	0	1198	68
ENE	380	459	160	151	68	3	0	0	0	0	0	1221	70
E	184	251	67	45	37	35	21	2	0	0	0	642	37
ESE	178	188	52	41	62	28	22	5	0	0	0	576	33
SE	207	174	33	52	70	30	19	3	0	0	0	588	34
SSE	200	188	46	55	71	30	18	1	0	0	0	609	35
S	293	189	34	46	55	12	4	0	0	0	0	633	36
SSW	529	301	42	57	31	15	5	0	0	0	0	980	56
SW	805	706	150	135	110	88	160	134	2	0	0	2290	131
WSW	1162	1103	274	298	235	71	47	20	0	0	0	3210	183
W	492	489	135	130	58	4	1	0	0	0	0	1309	75
WNW	410	317	79	49	13	0	0	0	0	0	0	868	50
NW	397	244	50	29	7	0	0	0	0	0	0	727	41
NNW	492	327	51	18	2	0	0	0	0	0	0	890	51
SKUPAJ	7217	6197	1323	1183	832	319	297	165	2	0	0	17535	1000

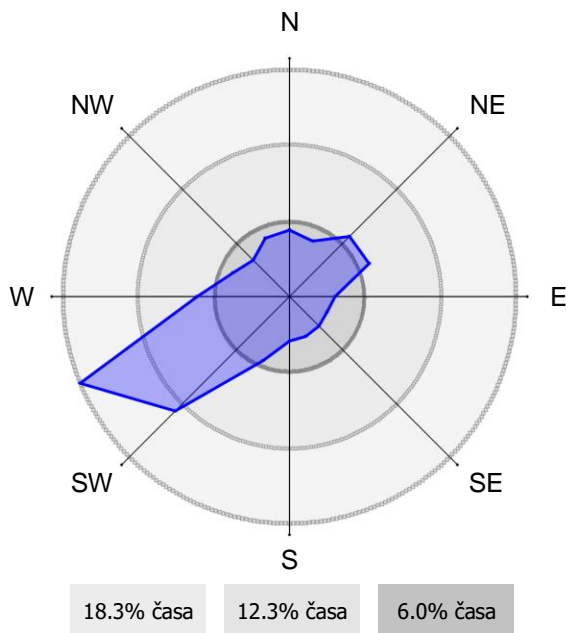
### DNEVNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Topolšica)  
01.01.2020 do 01.01.2021



### ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Topolšica)  
01.01.2020 do 01.01.2021



## 2.2.14 Pregled hitrosti in smeri vetra – Zavodnje

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Zavodnje  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

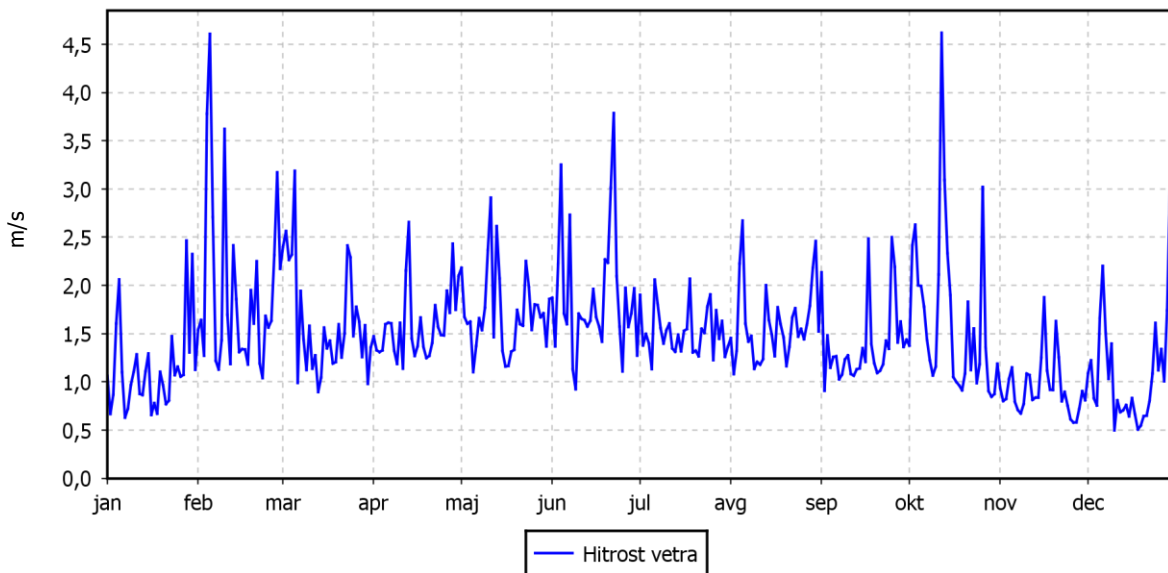
Razpoložljivih polurnih podatkov:	17559	100%
Maksimalna polurna hitrost:	10 m/s	29.12.2020 05:30:00
Maksimalna urna hitrost:	9 m/s	10.02.2020 08:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	08.05.2020 03:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	05.07.2020 23:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 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	1	40	72	121	158	150	221	199	40	0	0	1002	57
NNE	0	48	48	93	107	97	140	108	50	2	0	693	39
NE	0	50	54	78	93	86	92	63	32	17	0	565	32
ENE	0	50	67	91	129	80	62	26	6	5	0	516	29
E	0	74	90	112	152	110	146	58	4	0	0	746	42
ESE	1	127	169	210	262	263	465	408	89	3	0	1997	114
SE	2	170	169	231	305	153	110	40	8	0	0	1188	68
SSE	2	150	150	269	242	104	47	3	0	0	0	967	55
S	1	167	191	354	497	160	38	0	0	0	0	1408	80
SSW	1	237	265	361	610	218	35	0	0	0	0	1727	98
SW	1	141	175	206	272	93	23	0	0	0	0	911	52
WSW	1	69	106	161	222	151	68	4	0	0	0	782	45
W	1	63	81	122	208	173	147	4	0	0	0	799	46
WNW	0	63	101	203	380	418	270	11	0	0	0	1446	82
NW	0	43	89	180	450	480	499	18	0	0	0	1759	100
NNW	0	42	63	163	201	227	317	40	0	0	0	1053	60
SKUPAJ	11	1534	1890	2955	4288	2963	2680	982	229	27	0	17559	1000

### DNEVNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Zavodnje)

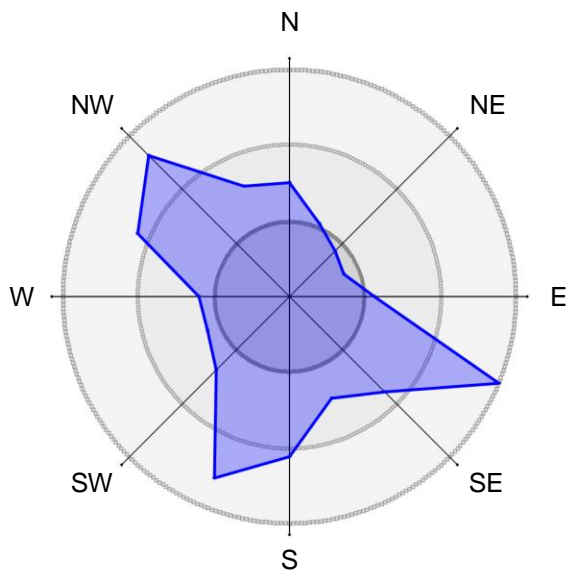
01.01.2020 do 01.01.2021



### ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Zavodnje)

01.01.2020 do 01.01.2021



11.4% časa

7.6% časa

3.8% časa



## 2.2.15 Pregled hitrosti in smeri vetra – Graška gora

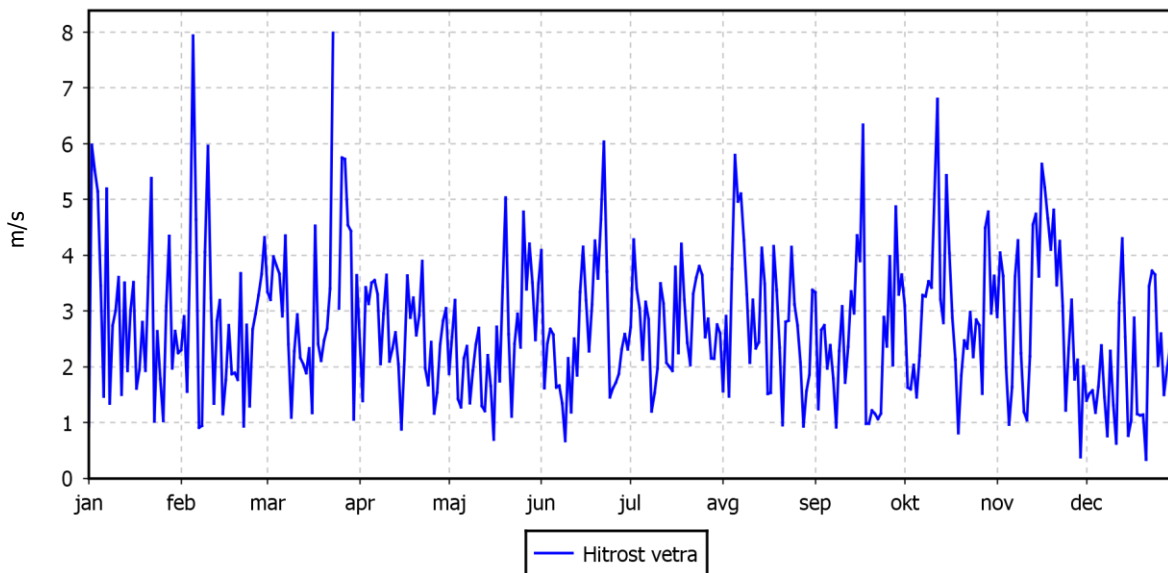
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Graška gora  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

Razpoložljivih polurnih podatkov:	17540	100%
Maksimalna polurna hitrost:	14 m/s	05.02.2020 15:00:00
Maksimalna urna hitrost:	13 m/s	05.02.2020 17:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	29.11.2020 01:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	29.11.2020 01:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	3 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	3	57	68	94	91	28	6	0	0	0	0	347	20
NNE	10	73	118	179	305	165	31	5	0	0	0	886	51
NE	5	126	164	270	641	444	379	189	18	12	1	2249	128
ENE	29	132	132	248	373	183	148	198	84	27	3	1557	89
E	8	49	18	44	39	11	8	4	0	0	0	181	10
ESE	3	23	13	17	25	12	22	21	1	0	0	137	8
SE	0	18	11	18	33	18	12	6	2	0	0	118	7
SSE	1	16	15	32	47	46	76	67	10	0	0	310	18
S	4	20	17	32	72	98	347	610	330	112	20	1662	95
SSW	40	33	21	39	83	137	427	1223	1109	406	21	3539	202
SW	36	44	35	55	116	167	453	882	360	47	2	2197	125
WSW	38	63	79	168	264	309	549	629	122	16	0	2237	128
W	10	72	94	191	278	138	88	47	0	1	0	919	52
WNW	5	62	80	119	158	91	46	3	0	0	0	564	32
NW	5	59	64	83	84	39	23	4	0	0	0	361	21
NNW	2	46	52	58	71	40	7	0	0	0	0	276	16
SKUPAJ	199	893	981	1647	2680	1926	2622	3888	2036	621	47	17540	1000

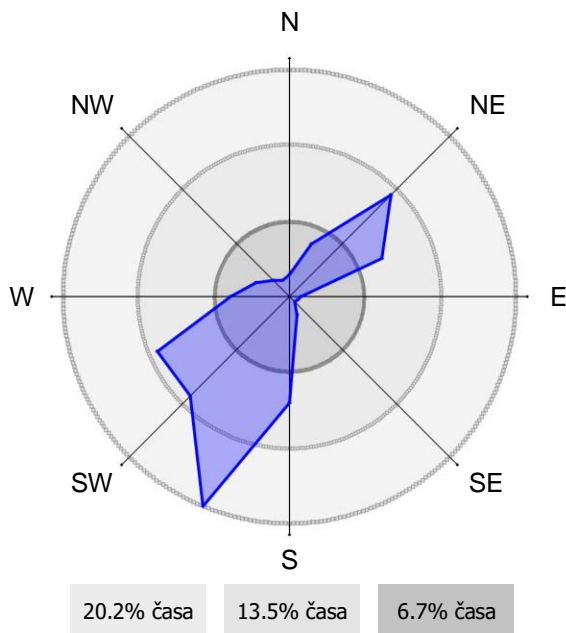
### DNEVNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Graška gora)  
01.01.2020 do 01.01.2021



### ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Graška gora)  
01.01.2020 do 01.01.2021



## 2.2.16 Pregled hitrosti in smeri vetra – Velenje

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Velenje  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

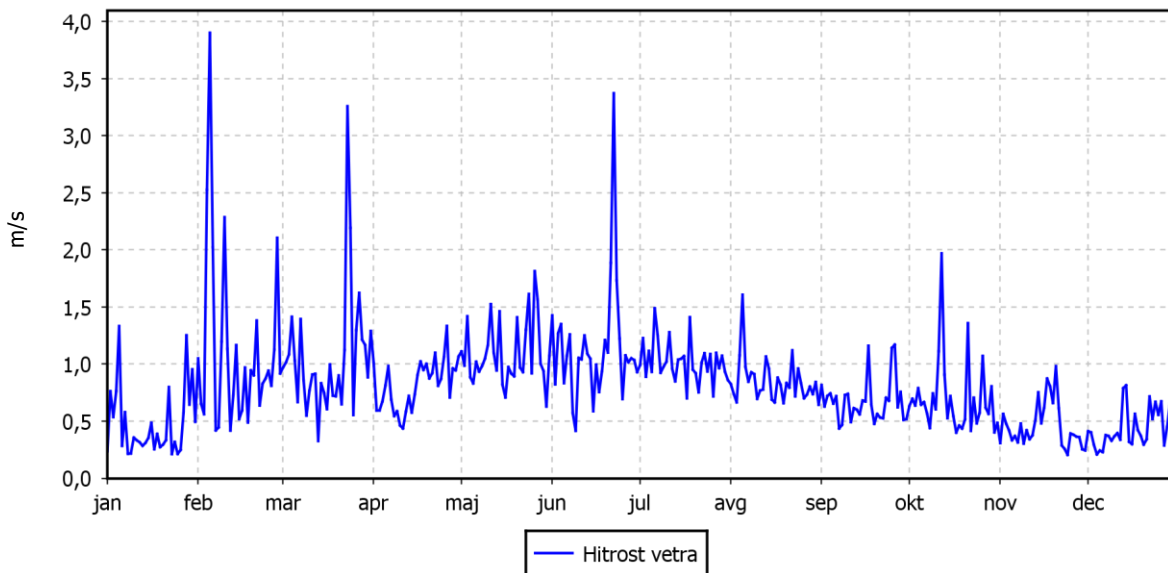
Razpoložljivih polurnih podatkov:	17562	100%
Maksimalna polurna hitrost:	7 m/s	05.02.2020 14:00:00
Maksimalna urna hitrost:	6 m/s	05.02.2020 16:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	20.09.2020 05:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	28.08.2020 04:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 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	61	177	53	68	137	94	85	32	0	0	0	707	40
NNE	71	171	57	74	80	61	37	4	0	0	0	555	32
NE	62	145	41	35	55	39	32	2	0	0	0	411	23
ENE	101	191	51	61	43	21	33	0	0	0	0	501	29
E	120	271	107	110	99	63	37	1	0	0	0	808	46
ESE	186	537	225	272	342	230	65	3	0	0	0	1860	106
SE	305	513	181	238	401	217	49	1	0	0	0	1905	108
SSE	173	398	149	164	328	238	106	3	0	0	0	1559	89
S	149	303	105	114	180	123	27	0	0	0	0	1001	57
SSW	92	190	43	56	68	36	10	1	0	0	0	496	28
SW	104	113	25	26	35	16	8	1	0	0	0	328	19
WSW	176	154	28	27	32	11	15	0	0	0	0	443	25
W	225	305	71	43	40	22	20	12	2	0	0	740	42
WNW	420	834	316	284	299	120	39	14	0	0	0	2326	132
NW	255	812	369	388	426	194	146	81	10	0	0	2681	153
NNW	128	307	103	132	170	139	166	90	6	0	0	1241	71
SKUPAJ	2628	5421	1924	2092	2735	1624	875	245	18	0	0	17562	1000

### DNEVNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Velenje)

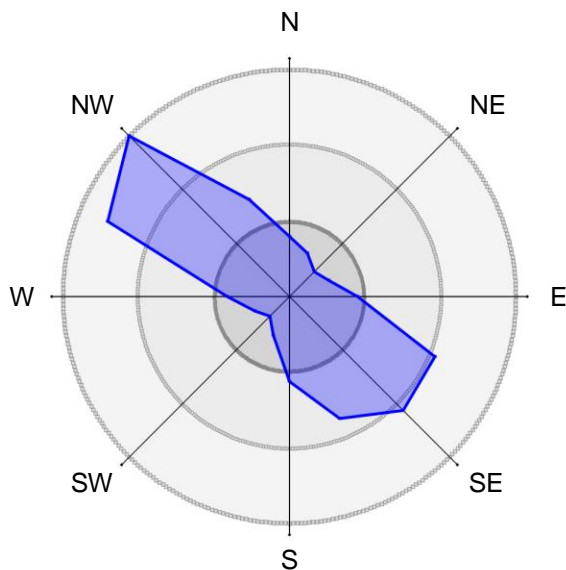
01.01.2020 do 01.01.2021



### ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Velenje)

01.01.2020 do 01.01.2021



15.3% časa

10.2% časa

5.0% časa

**2.2.17 Pregled hitrosti in smeri vetra – Lokovica – Veliki vrh**

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Lokovica – Veliki vrh  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

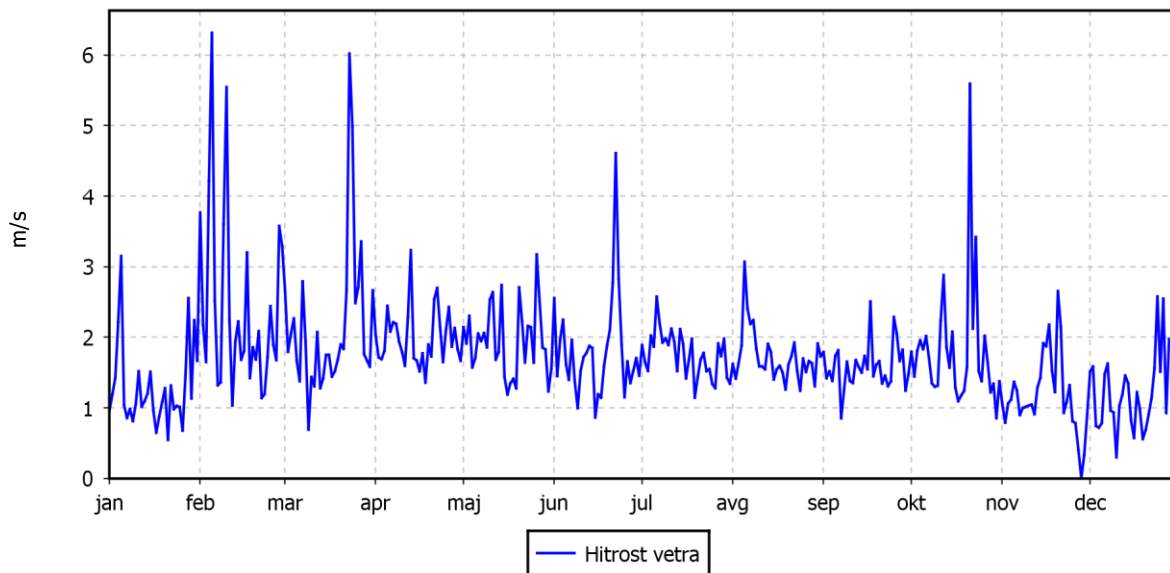
Razpoložljivih polurnih podatkov:	17555	100%
Maksimalna polurna hitrost:	11 m/s	10.02.2020 01:30:00
Maksimalna urna hitrost:	10 m/s	10.02.2020 01:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	27.11.2020 19:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	27.11.2020 19:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	2 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	176	

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	9	100	85	181	275	192	203	159	30	5	0	1239	71
NNE	15	107	129	301	530	381	351	292	17	12	0	2135	123
NE	12	94	129	262	448	315	302	100	7	0	0	1669	96
ENE	7	68	81	128	169	94	54	11	0	0	0	612	35
E	11	76	79	103	184	107	96	21	0	0	0	677	39
ESE	15	92	94	179	345	372	553	226	11	2	0	1889	109
SE	13	72	71	128	308	447	614	99	0	0	0	1752	101
SSE	8	44	39	86	205	219	158	24	0	0	0	783	45
S	8	45	31	64	134	147	70	3	0	0	0	502	29
SSW	5	28	52	65	132	111	116	47	2	0	0	558	32
SW	11	58	58	119	219	238	382	198	56	28	1	1368	79
WSW	9	78	90	195	464	568	523	130	46	34	0	2137	123
W	7	56	81	144	166	31	33	16	0	0	0	534	31
WNW	11	50	59	74	60	30	25	24	9	7	0	349	20
NW	9	56	61	86	59	36	46	73	39	12	0	477	27
NNW	15	77	72	92	117	81	86	104	37	17	0	698	40
SKUPAJ	165	1101	1211	2207	3815	3369	3612	1527	254	117	1	17379	1000

### DNEVNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)

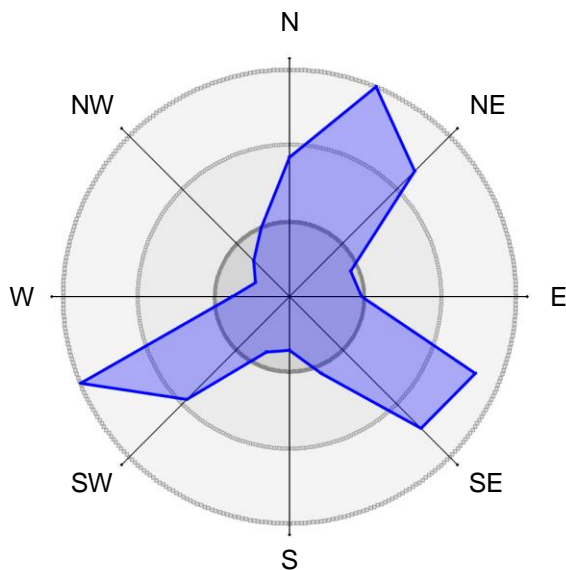
01.01.2020 do 01.01.2021



### ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)

01.01.2020 do 01.01.2021



12.2% časa

8.2% časa

4.0% časa

## 2.2.18 Pregled hitrosti in smeri vetra – Škale

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Škale  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

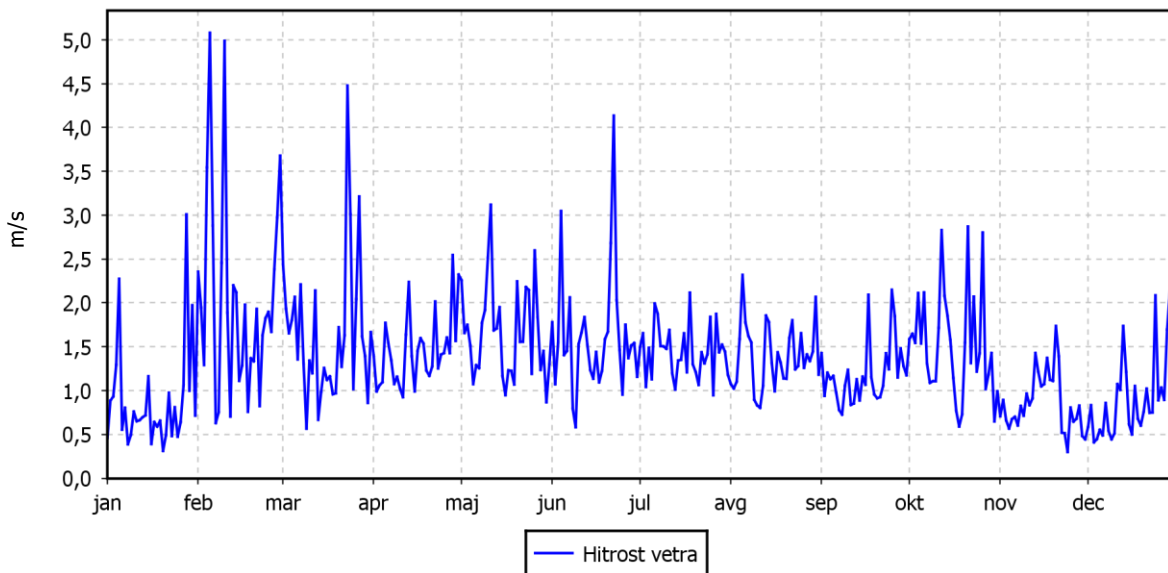
Razpoložljivih polurnih podatkov:	17560	100%
Maksimalna polurna hitrost:	10 m/s	10.02.2020 07:30:00
Maksimalna urna hitrost:	10 m/s	10.02.2020 08:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	17.06.2020 16:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	22.08.2020 00:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 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	130	590	293	235	286	347	526	285	30	1	0	2723	155
NNE	95	465	188	101	143	118	179	65	6	0	0	1360	77
NE	66	365	103	72	71	39	26	3	0	0	0	745	42
ENE	74	292	99	70	70	20	11	0	0	0	0	636	36
E	89	297	91	102	95	56	70	27	1	0	0	828	47
ESE	52	228	97	104	154	163	286	147	0	0	0	1231	70
SE	41	206	84	96	165	128	279	86	0	0	0	1085	62
SSE	30	218	139	119	154	103	316	121	1	0	0	1201	68
S	33	188	128	172	226	217	376	258	25	0	0	1623	92
SSW	15	119	72	108	240	237	238	153	105	24	3	1314	75
SW	19	79	52	58	92	55	37	24	2	0	0	418	24
WSW	20	83	50	44	25	19	14	4	0	0	0	259	15
W	21	98	45	64	53	21	13	1	0	0	0	316	18
WNW	22	119	61	85	88	32	14	1	0	0	0	422	24
NW	61	264	112	149	189	146	166	51	14	4	0	1156	66
NNW	108	564	247	226	337	300	290	127	38	6	0	2243	128
SKUPAJ	876	4175	1861	1805	2388	2001	2841	1353	222	35	3	17560	1000

### DNEVNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Škale)

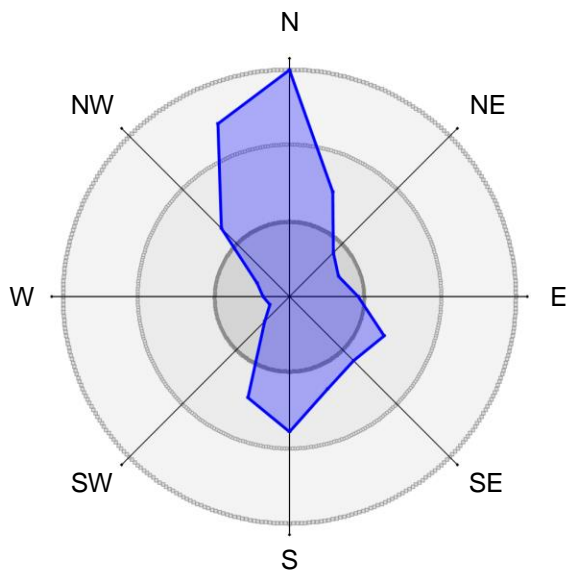
01.01.2020 do 01.01.2021



### ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Škale)

01.01.2020 do 01.01.2021



15.5% časa

10.4% časa

5.1% časa



## 2.2.19 Pregled hitrosti in smeri vetra – Pesje

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Pesje  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

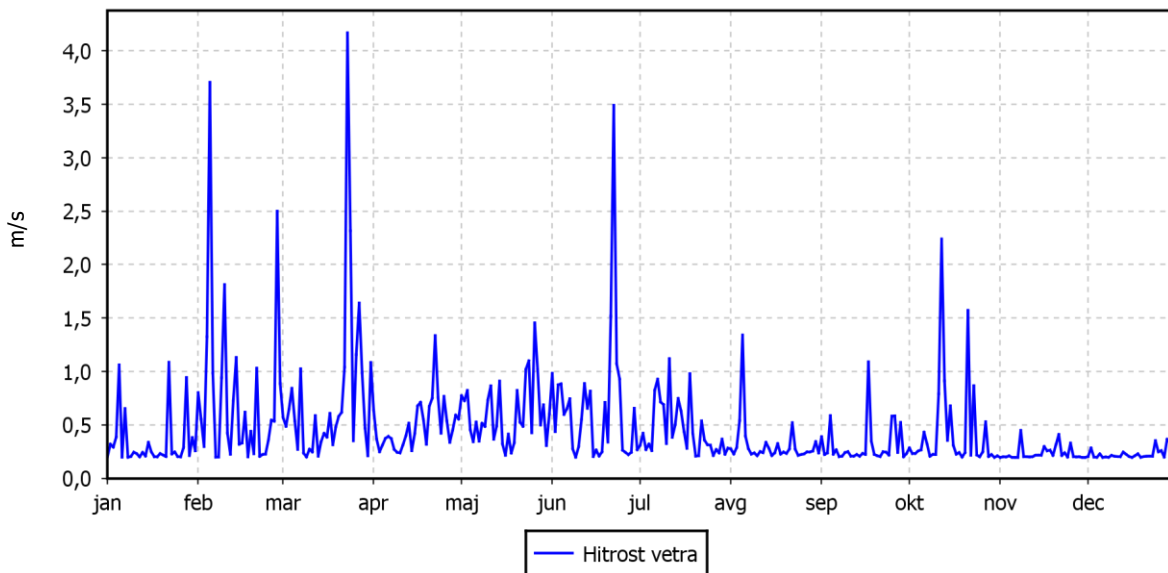
Razpoložljivih polurnih podatkov:	17562	100%
Maksimalna polurna hitrost:	9 m/s	28.02.2020 10:30:00
Maksimalna urna hitrost:	8 m/s	28.02.2020 10:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	03.11.2020 10:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	03.11.2020 10:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	0 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 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	226	361	50	52	67	56	93	89	10	4	0	1008	57
NNE	126	333	36	31	53	58	53	12	0	0	0	702	40
NE	93	161	19	25	20	15	10	1	0	0	0	344	20
ENE	76	163	16	22	20	10	11	2	0	0	0	320	18
E	87	337	52	54	84	53	12	1	0	0	0	680	39
ESE	153	679	87	89	104	66	39	27	0	0	0	1244	71
SE	237	538	42	51	37	17	8	2	0	0	0	932	53
SSE	329	366	33	30	29	10	1	0	0	0	0	798	45
S	548	271	24	27	13	5	2	0	0	0	0	890	51
SSW	634	193	14	7	13	2	1	0	0	0	0	864	49
SW	768	202	14	12	7	6	1	0	0	0	0	1010	58
WSW	1244	360	20	19	18	11	6	0	0	0	0	1678	96
W	1801	1061	36	47	29	20	15	2	0	0	0	3011	171
WNW	963	788	49	49	73	54	39	10	1	0	0	2026	115
NW	339	420	32	55	59	56	81	60	12	4	0	1118	64
NNW	223	350	34	56	61	51	85	60	17	0	0	937	53
SKUPAJ	7847	6583	558	626	687	490	457	266	40	8	0	17562	1000

### DNEVNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Pesje)

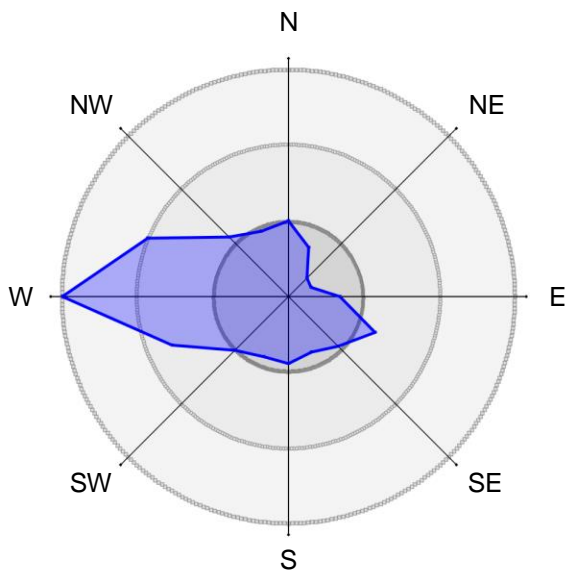
01.01.2020 do 01.01.2021



### ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Pesje)

01.01.2020 do 01.01.2021



17.1% časa

11.5% časa

5.7% časa

## 2.2.20 Pregled hitrosti in smeri vetra – Mobilna postaja

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Mobilna postaja  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

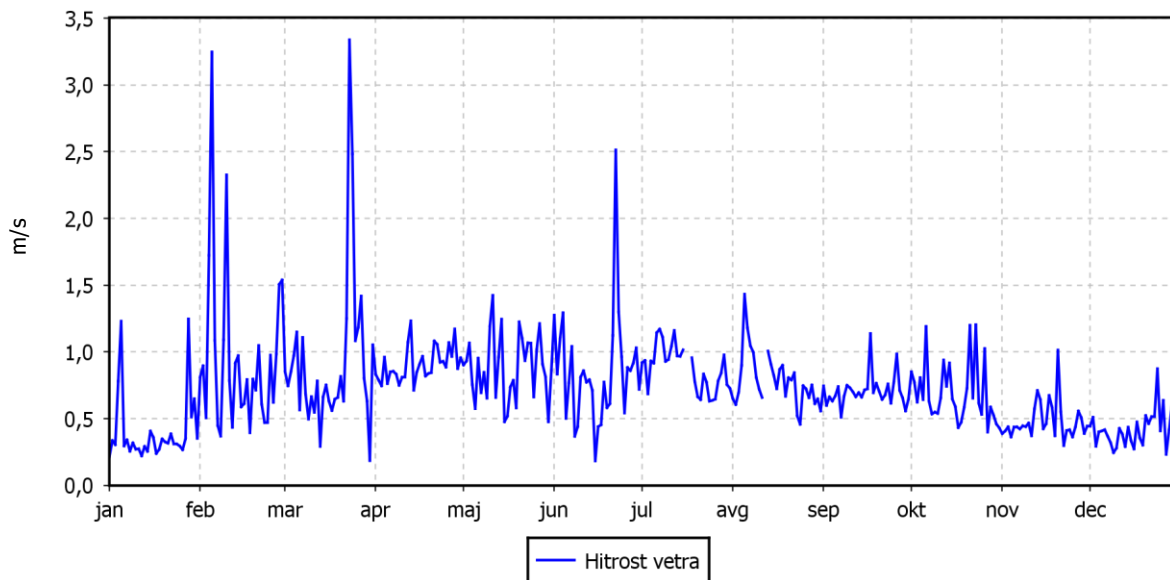
Razpoložljivih polurnih podatkov:	17434	99%
Maksimalna polurna hitrost:	5 m/s	05.02.2020 13:00:00
Maksimalna urna hitrost:	5 m/s	05.02.2020 14:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	26.07.2020 07:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	26.07.2020 06:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 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	49	220	95	102	150	125	124	46	0	0	0	911	52
NNE	23	139	80	96	204	132	100	18	0	0	0	792	45
NE	14	147	100	151	279	149	77	9	0	0	0	926	53
ENE	14	105	85	172	327	162	82	11	0	0	0	958	55
E	11	49	62	116	205	124	32	2	0	0	0	601	34
ESE	14	51	47	67	122	64	9	0	0	0	0	374	21
SE	7	61	50	71	205	112	27	1	0	0	0	534	31
SSE	7	78	61	92	135	37	7	0	0	0	0	417	24
S	11	79	46	54	32	2	0	0	0	0	0	224	13
SSW	20	115	47	48	15	1	0	0	0	0	0	246	14
SW	33	153	93	44	12	2	0	0	0	0	0	337	19
WSW	59	262	127	94	17	1	0	0	0	0	0	560	32
W	80	424	170	94	16	3	0	0	0	0	0	787	45
WNW	166	870	491	179	51	10	3	2	0	0	0	1772	102
NW	331	2956	1448	486	113	63	50	24	1	0	0	5472	314
NNW	187	1283	396	203	166	106	130	50	2	0	0	2523	145
SKUPAJ	1026	6992	3398	2069	2049	1093	641	163	3	0	0	17434	1000

### DNEVNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

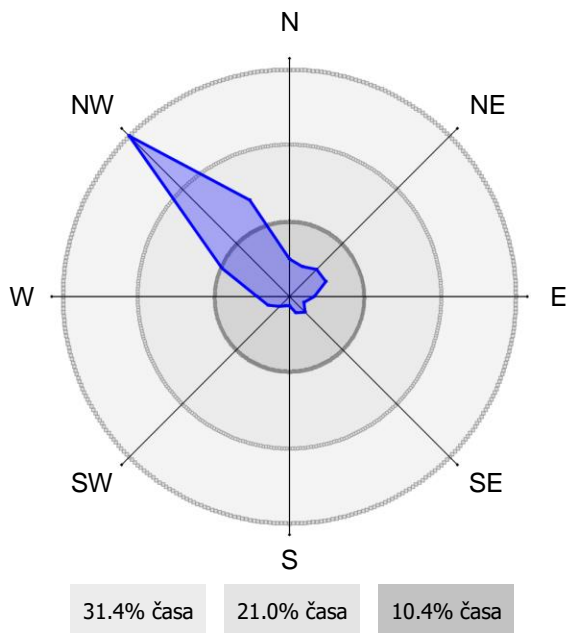
01.01.2020 do 01.01.2021



### ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

01.01.2020 do 01.01.2021



### 2.2.21 Pregled hitrosti in smeri vetra – Ugresnine

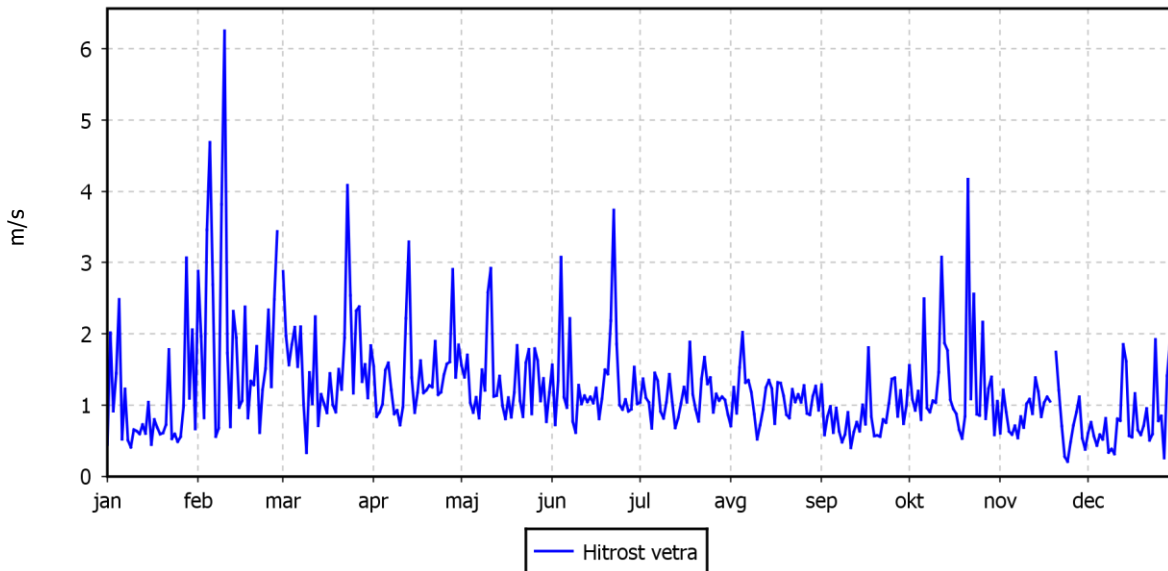
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Ugresnine  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

Razpoložljivih polurnih podatkov:	17520	100%
Maksimalna polurna hitrost:	14 m/s	10.02.2020 07:30:00
Maksimalna urna hitrost:	14 m/s	10.02.2020 07:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	03.11.2020 11:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	03.11.2020 11:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 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	71	331	106	111	206	177	226	106	15	1	0	1350	77
NNE	58	318	103	99	190	208	333	169	1	0	0	1479	84
NE	62	302	125	84	69	39	55	16	0	0	0	752	43
ENE	36	232	111	150	99	25	16	9	2	0	0	680	39
E	18	198	143	211	169	59	33	15	0	0	0	846	48
ESE	28	150	120	254	317	174	111	43	1	0	0	1198	68
SE	19	128	105	191	302	151	133	38	0	0	0	1067	61
SSE	19	80	88	120	241	111	91	24	0	0	0	774	44
S	18	114	65	108	180	91	92	26	0	0	0	694	40
SSW	15	119	52	84	103	59	54	84	31	6	0	607	35
SW	34	154	69	70	86	58	55	113	101	71	18	829	47
WSW	76	307	121	107	98	50	71	50	37	27	5	949	54
W	134	517	204	174	163	105	100	33	0	0	0	1430	82
WNW	150	620	269	221	251	171	120	24	5	4	0	1835	105
NW	122	580	204	191	237	136	117	50	20	7	0	1664	95
NNW	83	418	122	166	192	147	148	75	11	4	0	1366	78
SKUPAJ	943	4568	2007	2341	2903	1761	1755	875	224	120	23	17520	1000

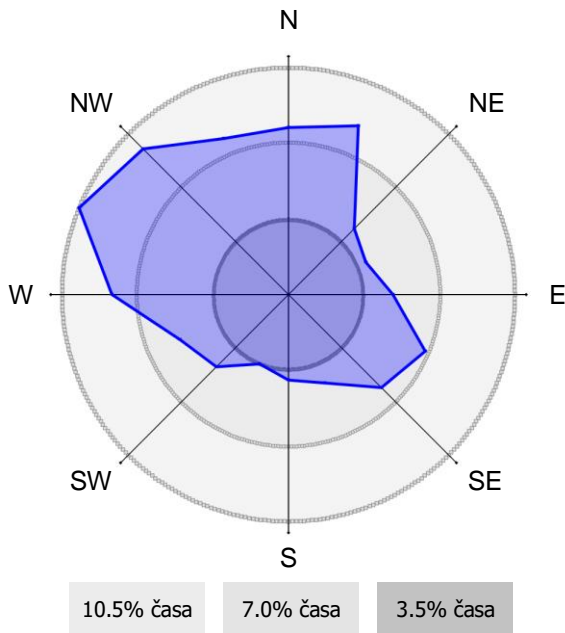
### DNEVNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Ugreznine)  
01.01.2020 do 01.01.2021



### ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Ugreznine)  
01.01.2020 do 01.01.2021



**2.2.22 Pregled hitrosti in smeri vetra – Vmesno skladišče**

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Vmesno skladišče  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

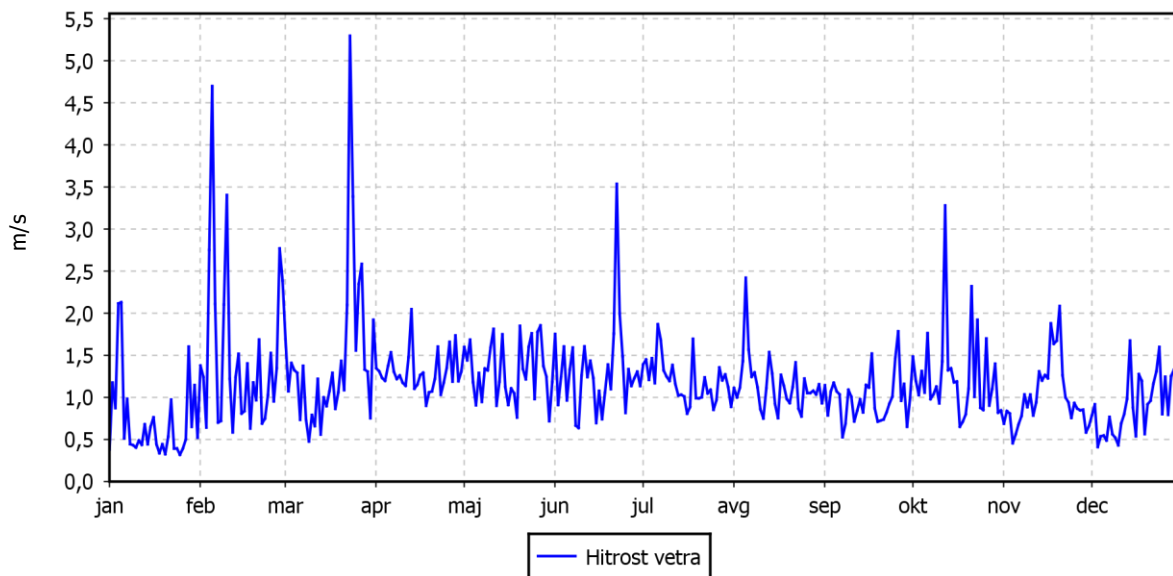
Razpoložljivih polurnih podatkov:	17562	100%
Maksimalna polurna hitrost:	8 m/s	05.02.2020 16:30:00
Maksimalna urna hitrost:	8 m/s	05.02.2020 16:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	13.09.2020 17:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	09.07.2020 01:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 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	14	126	101	132	217	170	227	125	40	8	0	1160	66
NNE	14	116	111	136	276	218	330	151	8	2	0	1362	78
NE	14	93	74	78	121	114	116	36	2	0	0	648	37
ENE	14	72	58	51	82	63	43	9	0	0	0	392	22
E	10	73	57	91	143	172	219	56	0	0	0	821	47
ESE	13	114	67	108	210	242	204	23	1	0	0	982	56
SE	6	109	55	109	139	121	74	7	0	0	0	620	35
SSE	14	112	103	119	154	103	80	10	0	0	0	695	40
S	19	141	79	112	143	97	90	24	0	0	0	705	40
SSW	22	168	68	77	88	45	39	13	0	0	0	520	30
SW	30	251	74	65	64	34	67	52	4	0	0	641	36
WSW	86	823	542	414	129	43	96	115	13	0	0	2261	129
W	149	1094	915	945	772	298	67	34	4	1	0	4279	244
WNW	64	340	179	153	81	24	25	5	9	0	0	880	50
NW	24	176	97	121	122	60	47	35	22	2	0	706	40
NNW	12	153	81	106	161	141	143	82	11	0	0	890	51
SKUPAJ	505	3961	2661	2817	2902	1945	1867	777	114	13	0	17562	1000

### DNEVNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)

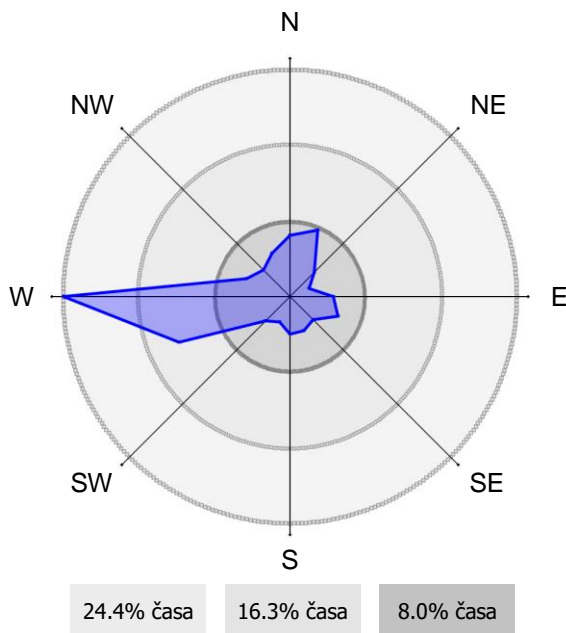
01.01.2020 do 01.01.2021



### ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)

01.01.2020 do 01.01.2021





### 2.2.23 Meritve sončnega sevanja – Vmesno skladišče

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Vmesno skladišče  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

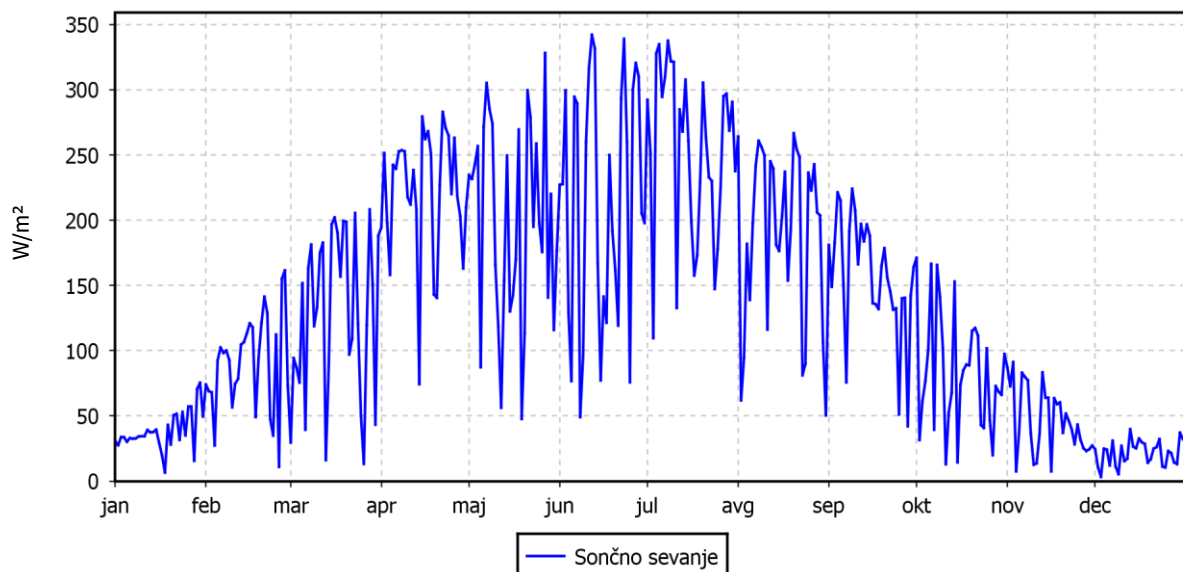
Razpoložljivih polurnih podatkov:	17560	100 %
Maksimalna urna vrednost:	949 W/m <sup>2</sup>	21.05.2020 11:00
Maksimalna dnevna vrednost:	342 W/m <sup>2</sup>	12.06.2020
Minimalna urna vrednost:	0 W/m <sup>2</sup>	23.05.2020 8:00
Minimalna dnevna vrednost:	3 W/m <sup>2</sup>	03.12.2020
Srednja vrednost v obdobju:	137 W/m <sup>2</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 100.0 W/m <sup>2</sup>	11880	68	5889	67	156	43
100.0 do 200.0 W/m <sup>2</sup>	1380	8	755	9	107	29
200.0 do 300.0 W/m <sup>2</sup>	982	6	438	5	86	23
300.0 do 400.0 W/m <sup>2</sup>	765	4	432	5	17	5
400.0 do 500.0 W/m <sup>2</sup>	669	4	325	4	0	0
500.0 do 600.0 W/m <sup>2</sup>	582	3	303	3	0	0
600.0 do 700.0 W/m <sup>2</sup>	552	3	291	3	0	0
700.0 do 800.0 W/m <sup>2</sup>	471	3	219	2	0	0
800.0 do 900.0 W/m <sup>2</sup>	241	1	119	1	0	0
900.0 do 1000.0 W/m <sup>2</sup>	37	0	7	0	0	0
1000.0 do 1500.0 W/m <sup>2</sup>	1	0	0	0	0	0
1500.0 do 2000.0 W/m <sup>2</sup>	0	0	0	0	0	0
Skupaj	17560	100	8778	100	366	100

### DNEVNE VREDNOSTI - Sončno sevanje

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)

01.01.2020 do 01.01.2021





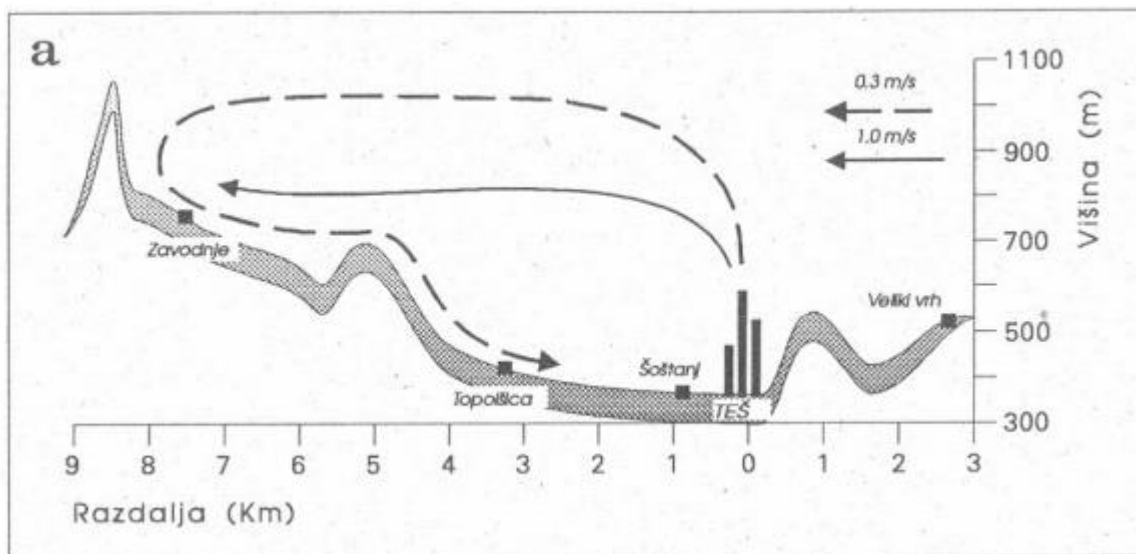
Elektroinštitut Milan Vidmar

### 3. ZAKLJUČEK

Meritve onesnaženosti zraka in meteoroloških parametrov so bile opravljene z merilnim sistemom monitoringa kakovosti zunanega zraka TE Šoštanj na 10-ih lokacijah: Šoštanj, Topolšica, Zavodnje, Graška gora, Velenje, Lokovica – Veliki vrh, Pesje, Škale, Mobilna postaja in Vmesno skladišče. Na lokaciji Vmesno skladišče so se izvajale samo meteorološke meritve. Merilne lokacije so v upravljanju strokovnega osebja TE Šoštanj. 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 leto 2020 podani rezultati dnevni vrednosti za parametre  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{O}_3$ ,  $\text{PM}_{10}$  in  $\text{PM}_{2,5}$  ter statistična analiza v skladu s predpisano zakonodajo. Podani so tudi rezultati meritev meteoroloških parametrov v letu 2020 na vseh lokacijah.

Na gibanje zraka v lokalnem, makro območju, ima velik vpliv teren. Spodnja slika prikazuje lokalno cirkulacijo zraka podnevi v Šaleški dolini z upoštevanjem orografije. Na jugu, v bližini lokacije merilnega mesta Veliki vrh se nahaja hribovita pregrada v višini do 500 metrov (Hudobežnikov vrh). Najvišja točka je na severnem delu, malenkost višje od merilnega mesta Zavodnje ter Graške Gore. Spodaj ležeči merilni mesti sta Topolšica in Škale. V dolini pa se nahajajo merilna mesta Šoštanj, Pesje in Velenje. Za Mobilno postajo je značilno urbano vetrovno okolje z izrazitimi mestnimi vetrovi, tako imenovani vetrovni kanjoni. Odpadni dimni plini, ki se dvignejo do višine zadenejo najprej do hladnega višinskega zraka ter nato do gorske pregrade. Dimni plini se nato po pobočju, spustijo do doline, kjer že razredčene koncentracije izmerijo merilna mesta Topolšica, Škale, Šoštanj in Velenje. Zaradi tega pojava so najvišje izmerjene ravni koncentracije  $\text{SO}_2$ , ravno na višje ležečih merilnih mestih.



Vertikalna izmenjava zraka pod subsidenčno inverzijo.

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  $\text{NO}_2/\text{NO}_x$ , ki je posledica prometa. Dne 30.3 so pogoje še zaostriili s prepovedjo gibanja med občinami z izjemo nujnih poti, kot je prihod/odhod na delovno mesto. Zaostritve so se v mesecu aprilu še vedno nadaljevale. V Sloveniji je bilo razglašeno konec epidemije dne 1.6.2020. V juniju so bile razmere precej umerjene. Te so se v mesecih juliju in avgustu tudi nadaljevale. Razmere so bile primerljive tudi v mesecu septembru, ko so se pogoji ponovno začeli zaostrovati. 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.

## **Analiza SO<sub>2</sub>**

V letu 2020 je bilo na lokaciji Šoštanj izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO<sub>2</sub> v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev SO<sub>2</sub> monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. 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 216 µg/m<sup>3</sup> dne 22.08.2020 ob 15:00 in predstavlja kratkotrajno visoko vrednost. Istega dne je bila izmerjena tudi maksimalna dnevna koncentracija, 14 µg/m<sup>3</sup>. Srednja letna koncentracija je znašala 2 µg/m<sup>3</sup>. Srednja zimska koncentracija je prav tako znašala 2 µg/m<sup>3</sup>. Koncentraciji nista presegli kritične vrednosti SO<sub>2</sub> za varstvo rastlin. Onesnaženje SO<sub>2</sub> je bilo prevladujoče iz severne smeri. Največji deleži so iz smeri NWN in NNE. TE Šoštanj leži v smeri S.

V letu 2020 je bilo na lokaciji Topolšica izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO<sub>2</sub> v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev SO<sub>2</sub> monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. 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 200 µg/m<sup>3</sup> in je bila prav tako izmerjena dne 22.8.2020 ob 11:00. Istega dne je bila izmerjena tudi maksimalna dnevna koncentracija, 17 µg/m<sup>3</sup>. Srednja letna koncentracija je znašala 2 µg/m<sup>3</sup>. Srednja zimska koncentracija je znašala 3 µg/m<sup>3</sup>. Koncentraciji nista presegli kritične vrednosti SO<sub>2</sub> za varstvo rastlin. Onesnaženje SO<sub>2</sub> je bilo prevladujoče iz zahoda in vzhoda. Največji deleži so iz smeri E. TE Šoštanj leži v smeri SE.

V letu 2020 je bilo na lokaciji Zavodnje izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO<sub>2</sub> v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev SO<sub>2</sub> monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (350 µg/m<sup>3</sup>) ni bila presežena. Dnevna mejna vrednost SO<sub>2</sub> (125 µg/m<sup>3</sup>) ni bila presežena. Maksimalna urna koncentracija SO<sub>2</sub> je znašala 166 µg/m<sup>3</sup>, dne 22.08.2020 ob 11:00. Nekoliko večje kratkotrajne urne koncentracije so bile izmerjene tudi v januarju (63 µg/m<sup>3</sup>), maju (141 µg/m<sup>3</sup>) in novembru (95 µg/m<sup>3</sup>). Maksimalna dnevna koncentracija 29 µg/m<sup>3</sup> je bila izmerjena dne 23.11.2020. Srednja letna koncentracija je znašala 3 µg/m<sup>3</sup>. Srednja zimska koncentracija je znašala 2 µg/m<sup>3</sup>. Koncentraciji nista presegli kritične vrednosti SO<sub>2</sub> za varstvo rastlin. Onesnaženje SO<sub>2</sub> je bilo prevladujoče s severozahoda. Največji deleži so iz smeri NW in NWN. TE Šoštanj leži v smeri SE.

V letu 2020 je bilo na lokaciji Graška gora izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO<sub>2</sub> v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev SO<sub>2</sub> monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. 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 110 µg/m<sup>3</sup>, dne 21.9 ob 2020. Nekoliko višja urna koncentracija je bila izmerjena tudi v juniju (73 µg/m<sup>3</sup>). Maksimalna dnevna koncentracija 16 µg/m<sup>3</sup> je bila izmerjena dne 18.10.2020. Srednja letna koncentracija je znašala 3 µg/m<sup>3</sup>. Srednja zimska koncentracija je prav tako znašala 3 µg/m<sup>3</sup>. Koncentraciji nista presegli kritične vrednosti SO<sub>2</sub> za varstvo rastlin. Onesnaženje SO<sub>2</sub> je bilo največje iz severno-zahodne smeri. Največji deleži so iz smeri NWN. TE Šoštanj leži v smeri SW.

V letu 2020 je bilo na lokaciji Velenje izmerjeno 100 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO<sub>2</sub> v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev SO<sub>2</sub> monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. 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 25 µg/m<sup>3</sup>, dne 15.09 ob 17:00. Maksimalna dnevna koncentracija 9 µg/m<sup>3</sup> je bila izmerjena 28.12.2020. Srednja letna koncentracija je znašala 3 µg/m<sup>3</sup>. Srednja zimska koncentracija je znašala 3 µg/m<sup>3</sup>. Koncentraciji nista presegli kritične vrednosti SO<sub>2</sub> za varstvo rastlin. Onesnaženje SO<sub>2</sub> je bilo iz vseh strani precej enakomerno. Največji deleži so iz smeri WSW in SE. TE Šoštanj leži v smeri WNW.

V letu 2020 je bilo na lokaciji Lokovica – Veliki vrh izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO<sub>2</sub> v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev SO<sub>2</sub> monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. 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 87 µg/m<sup>3</sup>, dne 12.10.2020 ob 5:00. Nekoliko večje urne vrednosti so bile izmerjene tudi v aprilu (76 µg/m<sup>3</sup>) in juliju (62 µg/m<sup>3</sup>). Maksimalna dnevna koncentracija 10 µg/m<sup>3</sup> pa dne 1.12.2020. Srednja letna koncentracija je znašala 2 µg/m<sup>3</sup>. Srednja zimska koncentracija je znašala 2 µg/m<sup>3</sup>. Koncentraciji nista presegli kritične vrednosti SO<sub>2</sub>

za varstvo rastlin. Onesnaženje SO<sub>2</sub> je bilo prevladujoče iz severa. Največji deleži so iz smeri NNE. TE Šoštanj leži v smeri NNE.

V letu 2020 je bilo na lokaciji Škale izmerjeno 100 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO<sub>2</sub> v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev SO<sub>2</sub> monitoringa kakovosti zunanega zraka TE Šoštanj. 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 26 µg/m<sup>3</sup>, dne 15.09.2020. Maksimalna dnevna koncentracija 9 µg/m<sup>3</sup> je bila izmerjena dne 1.12.2020. Srednja letna koncentracija je znašala 2 µg/m<sup>3</sup>. Srednja zimska koncentracija je znašala 3 µg/m<sup>3</sup>. Koncentraciji nista presegli kritične vrednosti SO<sub>2</sub> za varstvo rastlin. Onesnaženje SO<sub>2</sub> je bilo največje iz jugo-zahoda. Največji deleži so iz smeri SW. TE Šoštanj leži v smeri WSW.

V letu 2020 je bilo na lokaciji Pesje izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO<sub>2</sub> v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev SO<sub>2</sub> monitoringa kakovosti zunanega zraka TE Šoštanj. 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 29 µg/m<sup>3</sup>, dne 4.5. ob 9:00. Maksimalna dnevna koncentracija 11 µg/m<sup>3</sup> je bila izmerjena 28.12.2020. Srednja letna koncentracija je znašala 3 µg/m<sup>3</sup>. Srednja zimska koncentracija je znašala 3 µg/m<sup>3</sup>. Koncentraciji nista presegli kritične vrednosti SO<sub>2</sub> za varstvo rastlin. Onesnaženje SO<sub>2</sub> je bilo nekoliko višje iz vzhoda. Največji deleži so iz smeri NNE in ESE. TE Šoštanj leži v smeri WNW.

V letu 2020 je bilo na lokaciji Mobilna postaja na Aškerčevi cesti izmerjeno 100 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO<sub>2</sub> v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev SO<sub>2</sub> monitoringa kakovosti zunanega zraka TE Šoštanj. 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 50 µg/m<sup>3</sup>, dne 22.04.2020 ob 13:00. Maksimalna dnevna koncentracija 17 µg/m<sup>3</sup>, je bila izmerjena dne 22.04.2020. Srednja letna koncentracija je znašala 3 µg/m<sup>3</sup>. Srednja zimska koncentracija je znašala 4 µg/m<sup>3</sup>. Koncentraciji nista presegli kritične vrednosti SO<sub>2</sub> za varstvo rastlin. Onesnaženje SO<sub>2</sub> je bilo prevladujoče iz vzhoda. Največji deleži so iz smeri SE. TE Šoštanj leži v smeri NE.

Imisijske koncentracije SO<sub>2</sub> so bile v letu 2020 pod zakonodajno določenimi mejnimi vrednostmi. Najvišje koncentracije so se pojavile dne 22.08 na lokacijah Šoštanj (216 µg/m<sup>3</sup>), Topolšica (200 µg/m<sup>3</sup>) in Zavodnja (166 µg/m<sup>3</sup>). Na drugih lokacijah so bile najvišje urne koncentracije nižje, najnižje vrednosti so bile izmerjene na lokaciji Škale (26 µg/m<sup>3</sup>). Najvišja dnevna vrednost je bila prav tako izmerjena na merilne mestu Zavodnje (29 µg/m<sup>3</sup>), dne 23.11. Najvišjih vrednosti so bile izmerjene na severo-zahodnem delu, na bližnjih vrhovi v okolici termoelektrarne, kar je posledica visokega dimnega dviga emisij. Prav tako so bile povprečne vrednosti emisij SO<sub>2</sub> zelo nizke (2 in 3 µg/m<sup>3</sup>).

## **Analiza NO<sub>2</sub>**

V letu 2020 je bilo na lokaciji Šoštanj izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij NO<sub>2</sub> v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev NO<sub>2</sub> monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. 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 68 µg/m<sup>3</sup>, dne 22.1.2020 ob 16:00. Maksimalna dnevna koncentracija je znašala 32 µg/m<sup>3</sup>, dne 9.1.2020. Srednja letna koncentracija je znašala 10 µg/m<sup>3</sup>. Srednja letna koncentracija NO<sub>x</sub> je znašala 15 µg/m<sup>3</sup> in ni presegla kritične vrednosti NO<sub>x</sub> za varstvo rastlin (povprečna letna vrednost pod 30 µg/m<sup>3</sup>). Onesnaženje NO<sub>2</sub> je bilo prevladujoče iz severo-vzhoda. Največji deleži so iz smeri E in ESE. TE Šoštanj leži v smeri S.

V letu 2020 je bilo na lokaciji Zavodnje izmerjeno 100 % pravih rezultatov urnih koncentracij NO<sub>2</sub> v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev NO<sub>2</sub> monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. 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 62 µg/m<sup>3</sup>, dne 9.1. ob 1:00. Maksimalna dnevna koncentracija 26 µg/m<sup>3</sup> je bila izmerjena dne 17.01. Srednja letna koncentracija je znašala 5 µg/m<sup>3</sup>. Srednja letna koncentracija NO<sub>x</sub> je znašala 6 µg/m<sup>3</sup> in ni presegla kritične vrednosti NO<sub>x</sub> za varstvo rastlin. Onesnaženje NO<sub>2</sub> je bilo prevladujoče iz severo-zahoda. Največji deleži so iz smeri WNW in SWS. TE Šoštanj leži v smeri SE.

V letu 2020 je bilo na lokaciji Škale izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij NO<sub>2</sub> v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev NO<sub>2</sub> monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. 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 49 µg/m<sup>3</sup>, dne 5.12 ob 0:00. Maksimalna dnevna koncentracija 28 µg/m<sup>3</sup> je bila izmerjena 17.1.2020. Srednja letna koncentracija je znašala 7 µg/m<sup>3</sup>. Srednja letna koncentracija NO<sub>x</sub> je znašala 10 µg/m<sup>3</sup> in ni presegla kritične vrednosti NO<sub>x</sub> za varstvo rastlin. Onesnaženje NO<sub>2</sub> je bilo največje iz vzhoda in zahoda. Največji deleži so iz smeri W in E. TE Šoštanj leži v smeri WSW.

V letu 2020 je bilo na lokaciji Mobilna postaja na Aškerčevi cesti izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij NO<sub>2</sub> v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev NO<sub>2</sub> monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. 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 54 µg/m<sup>3</sup>, dne 25.2 ob 12:00. Maksimalna dnevna koncentracija 31 µg/m<sup>3</sup> je bila izmerjena dne 10.01.2020. Srednja letna koncentracija je znašala 10 µg/m<sup>3</sup>. Srednja letna koncentracija NO<sub>x</sub> je znašala 16 µg/m<sup>3</sup> in ni presegla kritične vrednosti NO<sub>x</sub> za varstvo rastlin. Onesnaženje NO<sub>2</sub> je bilo prevladujoče iz severo-zahoda. Največji deleži so iz smeri NW in NNW. TE Šoštanj leži v smeri NE.

Imisijske koncentracije NO<sub>2</sub> so bile med seboj precej primerljive in enakovredne. Najvišje urne koncentracije so bile izmerjene na postaji Šoštanj (68 µg/m<sup>3</sup>) in na postaji Zavodnje (62 µg/m<sup>3</sup>), kar bi lahko bila posledica reakcij O<sub>3</sub>. Največje dnevne vrednosti so bile izmerjene na merilnih mestih Šoštanj (32 µg/m<sup>3</sup>) in Mobilna postaja (31 µg/m<sup>3</sup>) dne 10. in 9.1. Najvišje koncentracije so bile na vseh merilnih mestih izmerjene v hladni polovici leta. Nekoliko večji skok izmerjenih vrednosti je opaziti v novembru, kar je posledica tudi nekoliko nižjih temperatur v drugi polovici meseca.

Najvišje srednje letne vrednosti koncentracije NO<sub>x</sub> so bile izmerjene na lokaciji Šoštanj.

## **Analiza O<sub>3</sub>**

V letu 2020 je bilo na lokaciji Zavodnje izmerjeno 100 % pravih rezultatov urnih koncentracij O<sub>3</sub> v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev O<sub>3</sub> monitoringa kakovosti zunanega zraka TE Šoštanj. Opozorilna (180 µg/m<sup>3</sup>) in alarmna vrednost O<sub>3</sub> (240 µg/m<sup>3</sup>) nista bili preseženi. Ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi (120 µg/m<sup>3</sup>) je bila presežena 8-krat. Maksimalna urna koncentracija O<sub>3</sub> je znašala 136 µg/m<sup>3</sup>, dne 13.04.2020 ob 5:00. Maksimalna dnevna koncentracija 118 µg/m<sup>3</sup> je bila izmerjena 13.04. Srednja letna koncentracija je znašala 70 µg/m<sup>3</sup>. Vrednost AOT40 v obdobju od 1.5 do 31.7. je presegla ciljno vrednost za varstvo rastlin (6.000 µg/m<sup>3</sup>), za 1822 µg/m<sup>3</sup>. Ozon je v največji meri prihajal iz severozahoda. Največji deleži so iz smeri NWN. TE Šoštanj leži v smeri SE.

V letu 2020 je bilo na lokaciji Velenje izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij O<sub>3</sub> v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev O<sub>3</sub> monitoringa kakovosti zunanega zraka TE Šoštanj. Opozorilna (180 µg/m<sup>3</sup>) in alarmna vrednost O<sub>3</sub> (240 µg/m<sup>3</sup>) nista bili preseženi. Ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi (120 µg/m<sup>3</sup>) je bila presežena 1-krat. Maksimalna urna koncentracija O<sub>3</sub> je znašala 126 µg/m<sup>3</sup>, dne 12.4.2020 ob 22:00. Maksimalna dnevna koncentracija 92 µg/m<sup>3</sup> se je pojavila dne 22.6.2020. Srednja letna koncentracija je znašala 43 µg/m<sup>3</sup>. Vrednost AOT40 v obdobju od 1.5 do 31.7. je presegla ciljno vrednost za varstvo rastlin (6.000 µg/m<sup>3</sup>) zgolj za 580 µg/m<sup>3</sup>. Ozon je v največji meri prihajal iz severa. Največji deleži so iz smeri NWN in ESE. TE Šoštanj leži v smeri WNW.

V letu 2020 je bilo na lokaciji Mobilna postaja na Aškerčevi cesti izmerjeno 100 % pravih rezultatov urnih koncentracij O<sub>3</sub> v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev O<sub>3</sub> monitoringa kakovosti zunanega zraka TE Šoštanj. Opozorilna (180 µg/m<sup>3</sup>) in alarmna vrednost O<sub>3</sub> (240 µg/m<sup>3</sup>) nista bili preseženi. Ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi (120 µg/m<sup>3</sup>) je bila presežena 12-krat. Maksimalna urna koncentracija O<sub>3</sub> je znašala 148 µg/m<sup>3</sup>, dne 8.5 ob 15:00. Maksimalna dnevna koncentracija je bila izmerjena 97 µg/m<sup>3</sup>, dne 9.5. Srednja letna koncentracija je znašala 46 µg/m<sup>3</sup>. Vrednost AOT40 v obdobju od 1.5 do 31.7. je presegla ciljno vrednost za varstvo rastlin (6.000 µg/m<sup>3</sup>) za 3.873 µg/m<sup>3</sup>. Ozon je prihajal prevladujoče iz jugo-vzhoda. Največji deleži so iz smeri SE. TE Šoštanj leži v smeri NE.

Imisijske koncentracije O<sub>3</sub> so bile med seboj precej enakomerne, najvišja dnevna izmerjena vrednost je bila na merilnem mestu Zavodnje (118 µg/m<sup>3</sup>), dne 13.04.2020. Istega dne se je pojavila tudi maksimalna dnevna vrednost na merilnem mestu Velenje (92 µg/m<sup>3</sup>). Na vseh merilnih mestih je bila presežena tudi ciljna vrednost za varstvo ljudi (Zavodnje 8-krat, ter 1-krat na Velenju in Mobilni postaji), medtem ko opozorilna in alarmna vrednost ni bila presežena na nobenem merilnem mestu. Vrednost AOT40 v obdobju od 1.5 do 31.7 pa je prav tako presegla ciljno vrednost za varstvo rastlin (6.000 µg/m<sup>3</sup>) na vseh merilnih mestih. Vrednost ozona so bile v letu 2020 nižje kot leto pred tem.

## **Analiza PM<sub>10</sub>**

V letu 2020 je bilo na lokaciji Šoštanj izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij delcev PM<sub>10</sub> v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev delcev PM<sub>10</sub> monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Dnevna mejna vrednost (50 µg/m<sup>3</sup>) je bila presežena 2-krat. Maksimalna urna koncentracija delcev PM<sub>10</sub> je znašala 213 µg/m<sup>3</sup>, dne 27.03.2020 ob 16:00. Maksimalna dnevna koncentracija 99 µg/m<sup>3</sup> je bila izmerjena istega dne. Srednja letna koncentracija je znašala 18 µg/m<sup>3</sup>. Srednja letna koncentracija PM<sub>2,5</sub> je bila 15 µg/m<sup>3</sup> in je bila pod zakonsko dovoljeno povprečno vrednostjo. Onesnaženje z delci PM<sub>10</sub> je bilo največje iz vzhoda. Največji deleži so iz smeri E. TE Šoštanj leži v smeri S.

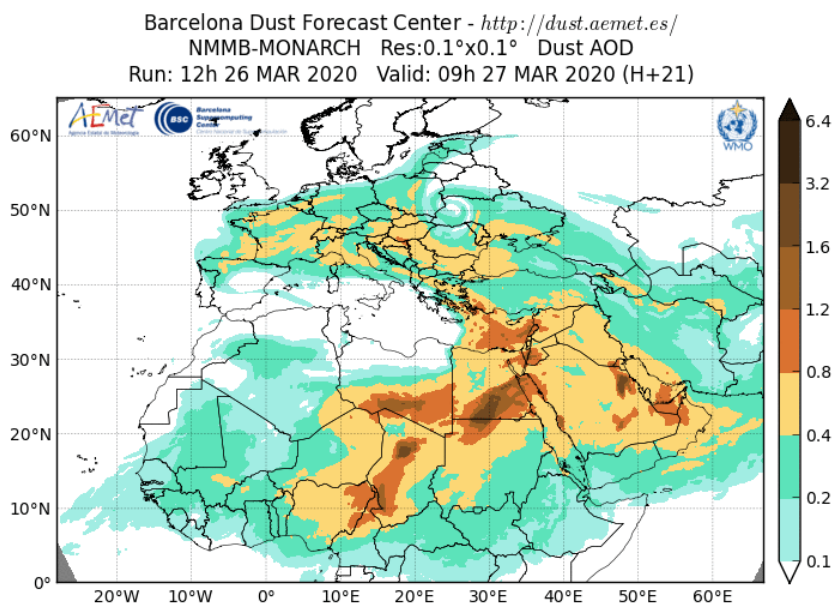
V letu 2020 je bilo na lokaciji Škale izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij delcev PM<sub>10</sub> v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev delcev PM<sub>10</sub> monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Dnevna mejna vrednost (50 µg/m<sup>3</sup>) je bila presežena 2-krat. Maksimalna urna koncentracija delcev PM<sub>10</sub> je znašala 295 µg/m<sup>3</sup>, dne 27.03 ob 16:00. Istega dne je bila izmerjena tudi maksimalna dnevna koncentracija (137 µg/m<sup>3</sup>). Srednja letna koncentracija je znašala 16 µg/m<sup>3</sup>. Onesnaženje z delci PM<sub>10</sub> je bilo največje iz juga. Največji deleži so iz smeri W, NE, E in SSE. TE Šoštanj leži v smeri S.

V letu 2020 je bilo na lokaciji Pesje izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij delcev PM<sub>10</sub> v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev delcev PM<sub>10</sub> monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Dnevna mejna vrednost (50 µg/m<sup>3</sup>) je bila presežena 2-krat. Maksimalna urna koncentracija delcev PM<sub>10</sub> je znašala 486 µg/m<sup>3</sup>, dne 21.03.2020. Maksimalna dnevna koncentracija 137 µg/m<sup>3</sup> pa se je pojavila dne 27.03.2020. Srednja letna koncentracija je znašala 15 µg/m<sup>3</sup>. Onesnaženje z delci PM<sub>10</sub> je bilo prevladujoče iz severo-zahoda. Največji deleži so iz smeri WNW. TE Šoštanj leži v smeri WSW.

V letu 2020 je bilo na lokaciji Mobilna postaja na Aškerčevi cesti izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij delcev PM<sub>10</sub> v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev delcev PM<sub>10</sub> monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Dnevna mejna vrednost (50 µg/m<sup>3</sup>) je bila presežena 2-krat. Maksimalna urna koncentracija delcev PM<sub>10</sub> je znašala 308 µg/m<sup>3</sup>, dne 27.03.2020 ob 17:00. Maksimalna dnevna koncentracija 146 µg/m<sup>3</sup> pa prav tako dne 27.03.2020. Srednja letna koncentracija je znašala 16 µg/m<sup>3</sup>. Onesnaženje z delci PM<sub>10</sub> je bilo največje iz severo-zahoda. Največji deleži so iz smeri NWN. TE Šoštanj leži v smeri WNW.

Imisijske koncentracije PM<sub>10</sub> so bile v letu 2020 precej primerljive prejšnjim letom. Maksimalna urna vrednost se je na vseh merilnih mestih pojavila dne 27.03. v popoldanskem času in je dosegla okrog 300 µg/m<sup>3</sup>. Na merilnem mestu Pesje je bila maksimalna vrednost izmerjena dne 21.1 in je dosegla vrednost 486 µg/m<sup>3</sup>, kar predstavlja lokalni izvor višje koncentracije. Po podatkih Agencije RS za okolje so dne 27.03.2020 Slovenijo zajele zelo visoke vrednosti saharkega prahu, kar so zaznali tudi merilniki prašnih delcev v okolice TEŠ. Najvišje dnevne vrednosti so se prav tako na vseh merilnih mestih pojavile dne 27.03.2020. Na vseh merilnikih sta bili zabeleženi 2-preseganji zakonodajno dovoljene mejne dnevne vrednosti.





Slika 1: Prikaz gibanja saharskega peska dne 27.03 nad območjem Evrope (vir: dust.aemet.es)

Na območju občine Šoštanj je zapadlo v skupni količini 1.175 mm padavin v letu 2020. Povprečna dnevna temperatura se je gibala med -5 in 25°C. Mesec januar je bil precej hladen mesec, temperatura se je dvignila šele v zadnjih dnevih meseca. Prav tako je bila druga polovica meseca marca precej hladna in je temperatura dosegla tudi do 0°C. Nato se je trend naraščanja temperature počasi dvigoval tekom mesecev. Nekoliko hladnejša fronta nas je dosegla v sredini meseca julija, ko smo najvišjo temperaturo izmerili dne 28.7.2020. Prve ohladitve so nas zajele v prvi polovici meseca oktobra, vendar pa je bila že druga polovica nenavadno topla. Temperature so padle nato v zadnjem tednu novembra. Povprečna hitrost vetra je bila 1 m/s, maksimalna urna vrednost pa je dosegla 14 m/s na merilnem mestu Ugresznine.



**ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR**  
INŠTITUT ZA ELEKTROGOSPODARSTVO IN ELEKTROINDUSTRIJO

**LETNA ANALIZA REZULTATOV OBRATOVALNEGA MONITORINGA PADAVIN  
TE ŠOŠTANJ, LETO 2020**

Oznaka dokumenta: 221226-B.19-1

Ljubljana, marec 2021





**ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR**  
INŠTITUT ZA ELEKTROGOSPODARSTVO IN ELEKTROINDUSTRIJO

Oznaka dokumenta: 221226-B.19-1

**LETNA ANALIZA REZULTATOV OBRATOVALNEGA MONITORINGA PADAVIN  
TE ŠOŠTANJ, LETO 2020**

Ljubljana, MAREC 2021

Direktor:

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

Besedilo je bilo ustvarjeno z:

- Microsoft Office Word 2007, Microsoft Corporation,
- Microsoft Office Excel 2007, Microsoft Corporation,
- Okoljski informacijski sistem, OOK Reporter, verzija: v3.0 b20201013b, Elektroinštitut Milan Vidmar.

© **ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR**

Vse materialne avtorske pravice in druge pravice avtorja, zlasti pa pravica reproduciranja, pravica distribuiranja, pravica javnega prikazovanja, pravica dajanja na voljo javnosti, pravica predelave, pravica uporabe, pravica dostopa in izročitve prenašajo izvajalci na naročnika.

Naročnik lahko materialne avtorske pravice ali druge avtorske pravice, prenese naprej na tretje osebe.

Moralne avtorske pravice ostanejo avtorjem skladno z *Zakonom o avtorskih in sorodnih pravicah*.



Naročnik: TE ŠOŠTANJ, d.o.o.  
Ive Lole Ribarja 18, 3325 ŠOŠTANJ

Projekt: Izvajanje ekološkega monitoringa dimnih plinov in zraka

Naročilo: Pogodba: 5000003684, 22. 1. 2020

Odgovorna oseba: mag. Vesna REBIČ, univ. dipl. inž. kem. tehnol.

Izvajalec: ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR  
Hajdrihova 2, 1000 LJUBLJANA

Delovni nalog: 221226

Projekt: 221226-B: Obratovalni monitoring kakovosti zunanjega zraka

Vodji projekta: Petra DOLŠAK LAVRIČ, mag. ekol.  
Nina MIKLAVČIČ, dipl. inž. fiz.

Aktivnost: 221226-B.19

Naloga: 221226-B.19-1

Naslov: Letna analiza rezultatov obratovalnega monitoringa padavin TE Šoštanj,  
leto 2020

Oznaka dokumenta: 221226-B.19-1

Datum izdelave: 1. marec 2021

Število izvodov: 1 x tiskana verzija, 1 x arhiv izdelovalca, elektronska verzija (<https://www.gtd-eimv.si/>)

Avtorji:

Leonida MEHLE MATKO, dipl. inž. kem. teh.  
Tomaž ZAKŠEK, dipl. inž. kem. teh.  
Maja IVANOVSKI, mag. kem. inž.  
Petra DOLŠAK LAVRIČ, mag. ekol.  
Damjan KOVAČIČ, dipl. san. inž.  
mag. Rudi VONČINA, univ. dipl. inž. el.

Vodja oddelka:

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



Elektroinštitut Milan Vidmar

## **KAZALO VSEBINE**

<b>1.</b>	<b>UVOD</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>ZAKONSKE OSNOVE</b>	<b>1</b>
<b>3.</b>	<b>MERILNA MREŽA IN LOKACIJE MERILNIH MEST</b>	<b>2</b>
<b>4.</b>	<b>NABOR MERITEV, SKLADNOST MERILNE TEHNIKE IN KAKOVOST MERITEV</b>	<b>3</b>
<b>5.</b>	<b>REZULTATI MERITEV</b>	<b>4</b>
5.1	KAKOVOST PADAVIN IN KOLIČINA USEDLIN	5
5.1.1	Kakovost padavin in količina usedlin – Šoštanj	5
5.1.2	Kakovost padavin in količina usedlin – Topolšica	11
5.1.3	Kakovost padavin in količina usedlin – Zavodnje	17
5.1.4	Kakovost padavin in količina usedlin – Graška gora	23
5.1.5	Kakovost padavin in količina usedlin – Velenje	29
5.1.6	Kakovost padavin in količina usedlin – Lokovica-Veliki vrh	35
5.1.7	Kakovost padavin in količina usedlin – Škale	41
5.1.8	Kakovost padavin in količina usedlin – Deponija premoga - Pesje	47
5.1.9	Kakovost padavin in količina usedlin – Kočevje	53
5.2	TEŽKE KOVINE V USEDLINAH	59
5.2.1	Težke kovine v usedlinah – Šoštanj	59
5.2.2	Težke kovine v usedlinah – Topolšica	62
5.2.3	Težke kovine v usedlinah – Zavodnje	64
5.2.4	Težke kovine v usedlinah – Graška gora	67
5.2.5	Težke kovine v usedlinah – Velenje	69
5.2.6	Težke kovine v usedlinah – Lokovica-Veliki vrh	71
5.3	RAZŠIRJENA ANALIZA TEŽKIH KOVIN V USEDLINAH	75
5.3.1	Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah – Šoštanj	75
5.3.2	Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah - Zavodnje	76
5.3.3	Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah – Lokovica – Veliki vrh	77
5.3.4	Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah	78
5.4	PAH IN Hg V USEDLINAH	79
5.4.1	PAH in Hg v usedlinah – Šoštanj	79
5.4.2	PAH in Hg v usedlinah – Zavodnje	79
5.4.3	PAH in Hg v usedlinah – Lokovica-Veliki vrh	79
5.5	ANALIZA PM DELCEV	81
5.5.1	Pregled koncentracij v PM <sub>10</sub> – Šoštanj	81
<b>6.</b>	<b>SKLEP</b>	<b>83</b>





Elektroinštitut Milan Vidmar

## 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 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 ciljev oziroma nadzor nad doseganjem slednjih zakon predpisuje monitoring stanja okolja, kar obsega tudi monitoring kakovosti zunanjega zraka in z njim monitoring kakovosti padavin.

Eno od pomembnih meril stopnje onesnaženosti zunanjega zraka je sestava padavin oziroma usedlin. Snovi se na površje usedajo kot:

- mokre ali
- suhe usedline.

Mokre usedline nastajajo v procesu čiščenja plinov in delcev iz ozračja s tekočo (npr. kapljice vode) ali trdno (npr. kristali ledu) fazo. Suhe usedline pa se v obliki delcev ali plinov usedajo na površje v času, ko ni padavin. Kemijska sestava usedlin je tako merilo za stopnjo onesnaženosti zraka. Sestavine padavin so v večji meri produkti oksidacije najpogostejših onesnaževal, kot so SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO in ogljikovodiki. Z njihovim usedanjem prihaja do zakisljevanja in evtrofikacije okolja.

## 2. ZAKONSKE OSNOVE

S ciljem zmanjšati zakisljevanje kot tudi evtrofikacijo, je bila leta 1979 sprejeta **Konvencija o onesnaževanju zraka na velike razdalje preko meja**. Na njeni osnovi so države dolžne izvajati **EMEP program**, ki vključuje tudi spremljanje kakovosti padavin. V okviru mreže EMEP naj bi se v vzorcih padavin določalo sledeče komponente: pH, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, Cl<sup>-</sup>, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Na<sup>+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, elektroprevodnost in pa nekatere kovine.

Po mednarodnem dogovoru je bila postavljena tudi mejna pH vrednost za kisle padavine, ki znaša 5,6 pH.

S stališča škodljivosti za zdravje in naravo se vedno večkrat omenjajo onesnaževala, kot so težke kovine in nekateri policiklični aromatski ogljikovodiki. Ti naj bi predstavljali tveganje za zdravje ljudi tako s koncentracijami v zraku kot tudi z usedanjem in to v že zelo majhnih koncentracijah, zato je bila v EU sprejeta četrta hčerinska direktiva na področju kakovosti zunanjega zraka:

- **Direktiva 2004/107/ES o arzeniu, kadmiju, živem srebru, niklju in policikličnih aromatskih ogljikovodikih v zunanjem zraku.**

Določbe direktive so vnesene v slovenski pravni red z **Uredbo o arzeniu, kadmiju, živem srebru, niklju in policikličnih ogljikovodikih (Ur.l. RS, št. 56/2006)**.

V letu 2008 je bila sprejeta direktiva o kakovosti zunanjega zraka in čistejšemu zraku:

- **Direktiva 2008/50/ES o kakovosti zunanjega zraka in čistejšem zraku za Evropo.**

V slovenski pravni red je bila vnesena z **Uredbo o kakovosti zunanjega zraka (Ur.l. RS, št. 09/2011, 08/2015 in 66/2018)**.

Omenjena pravna akta sicer ne predpisujeta mejnih vrednosti, vendar pa vključujeta zahteve po spremljanju kakovosti in količine usedlin.

Pri monitoringu padavin je potrebno upoštevati tudi zahteve Pravilnika o ocenjevanju kakovosti zunanjega zraka (Ur.l. RS, št. 55/2011, 06/2015, 05/2017 in 05/2018).

### 3. MERILNA MREŽA IN LOKACIJE MERILNIH MEST

Na območju monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj izvaja Elektroinštitut Milan Vidmar, Hajdrihova 2, Ljubljana, vzorčenje padavin na 8 lokacijah v okolici TE Šoštanj: Šoštanj, Topolšica, Zavodnje, Graška gora, Velenje, Lokovica - Veliki vrh, deponija premoga – Pesje in Škale ter na referenčni lokaciji Kočevje.

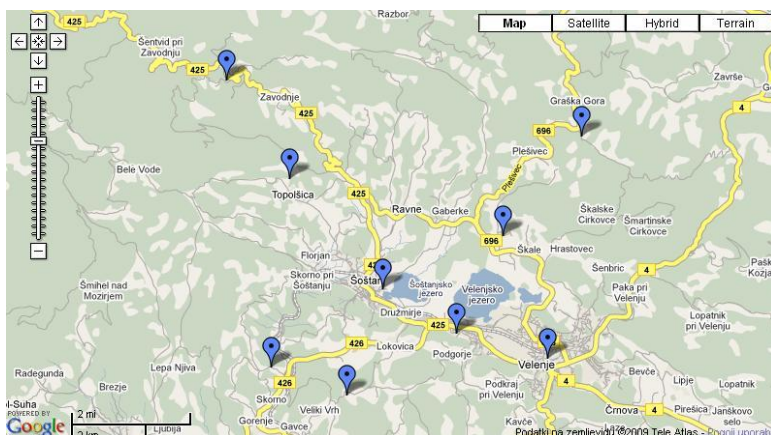
Koordinate merilnih lokacij, nadmorske višine, tipi merilnih lokacij skupaj z geografskim opisom, tipi območij in značilnosti območij so podani v tabelah in na sliki v nadaljevanju.

Lokacije merilnih mest za vzorčenje padavin

Merilno mesto	Nadmorska višina	GKKY	GKKX
Šoštanj	362	504504	137017
Topolšica	399	501977	140003
Zavodnje	765	500244	142689
Graška gora	774	509905	141184
Velenje	389	508982	135147
Lokovica - Veliki vrh	555	503542	134126
Pesje	391	506513	135806
Škale	423	507764	138457

Klasifikacija lokacij merilnih mest za vzorčenje padavin

Merilno mesto	Tip merilnega mesta	Geografski opis	Tip območja	Značilnosti območja
Šoštanj	I - industrijski	32 – razgibano	NC- obmestno	R – stanovanjsko, C - poslovno, I - industrijsko
Topolšica	I - industrijski	2 - dolina	R - podeželsko	N - naravno, A – kmetijsko
Zavodnje	I - industrijski	32 – razgibano	R - podeželsko	N - naravno, A - kmetijsko
Graška gora	I - industrijski	32 – razgibano	R - podeželsko	N - naravno, R – stanovanjsko, A - kmetijsko
Velenje	I - industrijski	16 – ravnina	U - mestno	R – stanovanjsko, C - poslovno
Veliki vrh	I - industrijski	32 – razgibano	R - podeželsko	N - naravno, A - kmetijsko
Pesje	I - industrijski	32 – razgibano	NC- obmestno	R – stanovanjsko, C - poslovno, I - industrijsko
Škale	I - industrijski	32 – razgibano	R - podeželsko	R – stanovanjsko, A - kmetijsko



Lokacije merilnih mest za vzorčenje padavin

Vir: Google maps (maps.google.com)

#### **4. NABOR MERITEV, SKLADNOST MERILNE TEHNIKE IN KAKOVOST MERITEV**

Monitoring kakovosti padavin je sestavljen iz vzorčenja padavin na terenu in analiz vzorcev v laboratoriju.

V mesečnih vzorcih padavin se določa:

- volumen,
- prevodnost,
- koncentracije nitratov,
- koncentracije sulfatov
- koncentracije kloridov,
- koncentracije amonijaka,
- kovine Ca, Mg, Na, K in
- usedline ter
- težke kovine.

Padavine oziroma usedline vzorčimo z Bergerhoffovim zbiralnikom padavin.

Ker slovenska zakonodaja ne predpisuje posebnih zahtev glede meritev kakovosti padavin, se slednje izvaja v skladu z zahtevami programov EMEP (European Monitoring and Evaluation Programme) in GAW (Global Atmosphere Watch). Za določanje vsebnosti kovin se za vzorčenje in analizo uporablja standard prEN 15841.

Nabor parametrov, analizne metode in sistem zagotavljanja kakovosti podatkov za vzorčenje in analizo vzorcev padavin, ki je vpeljan v laboratoriju, sledi splošnim zahtevam programov EMEP (European Monitoring and Evaluation Programme) in GAW (Global Atmosphere Watch) in pa zahtevam, ki jih postavlja naša zakonodaja. Monitoring upošteva tudi zakonske zahteve glede reprezentativnosti mernih mest in zagotavljanja reprezentativnosti lokacije mernega mesta na območju na katerega vpliva vir onesnaževanja..

Vzorčenje in analize vzorcev padavin in usedlin so izvedene v kemijskem laboratoriju Elektroinštituta Milan Vidmar, z izjemo analiz težkih kovin, ki se izvajajo v ERICo.

Pri obdelavi podatkov so uporabljene tudi določbe Odločbe sveta z dne 27. januarja 1997 o vzpostavitvi vzajemne izmenjave informacij in podatkov iz merilnih mrež in posameznih postaj za merjenje onesnaženosti zunanjega zraka v državah članicah.



Elektroinštitut Milan Vidmar

## **5. REZULTATI MERITEV**

V tabelah, grafih in prilogah v nadaljevanju so prikazani rezultati meritev kakovosti padavin in količine usedlin za leto 2020.

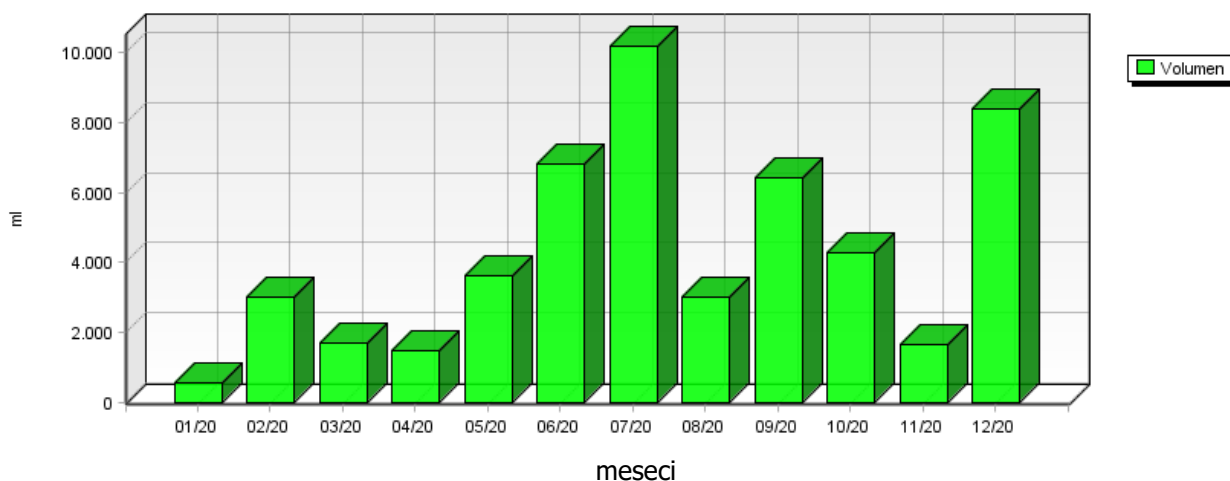
## 5.1 KAKOVOST PADAVIN IN KOLIČINA USEDLIN

### 5.1.1 Kakovost padavin in količina usedlin – Šoštanj

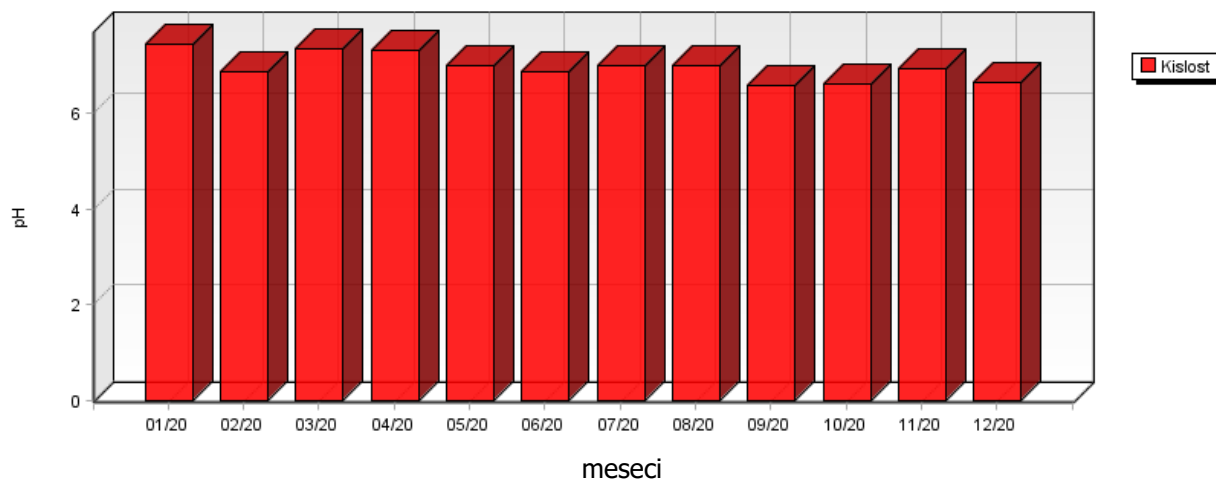
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Šoštanj  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20
Volumen ml	555	2990	1680	1450	3630	6830	10210	3020	6440	4260	1650	8380
Kislost pH	7.47	6.88	7.37	7.34	7.00	6.89	7.01	7.00	6.58	6.61	6.93	6.66
Prevodnost $\mu\text{S/cm}$	63.10	23.40	57.20	67.30	28.70	25.90	26.20	26.00	18.10	19.20	22.30	15.90

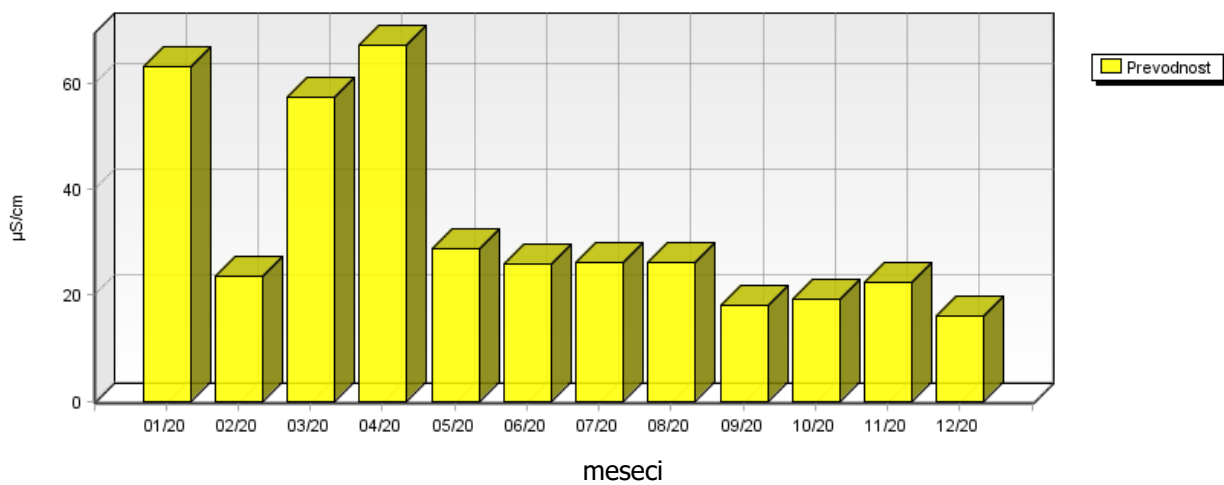
**Šoštanj  
VOLUMEN PADAVIN**



**Šoštanj  
KISLOST PADAVIN**

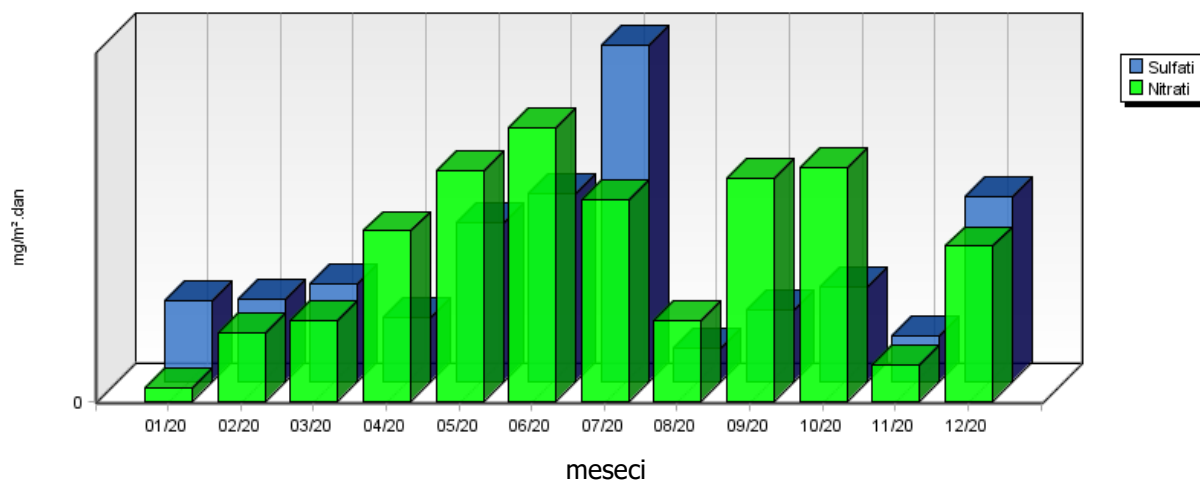


### Šoštanj PREVODNOST PADAVIN

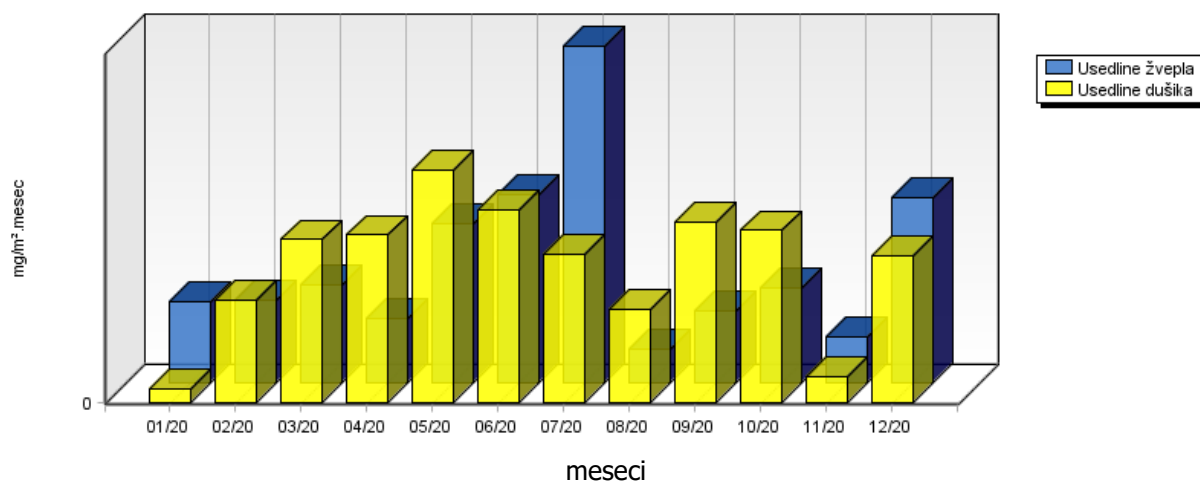


	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20
Nitrati mg/m <sup>2</sup> .dan	0.75	4.02	4.77	10.11	13.63	16.19	11.93	4.76	13.21	13.89	2.12	9.22
Sulfati mg/m <sup>2</sup> .dan	4.76	4.87	5.78	3.79	9.51	11.13	19.97	1.97	4.20	5.55	2.69	10.93
Usedline dušika mg/m <sup>2</sup> .meseč	7.48	60.40	96.46	99.75	137.21	113.98	87.25	55.20	106.81	102.16	15.39	86.35
Usedline žvepla mg/m <sup>2</sup> .meseč	47.60	48.73	57.84	37.91	95.15	111.31	199.68	19.69	41.98	55.54	26.89	109.26

### Šoštanj SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH

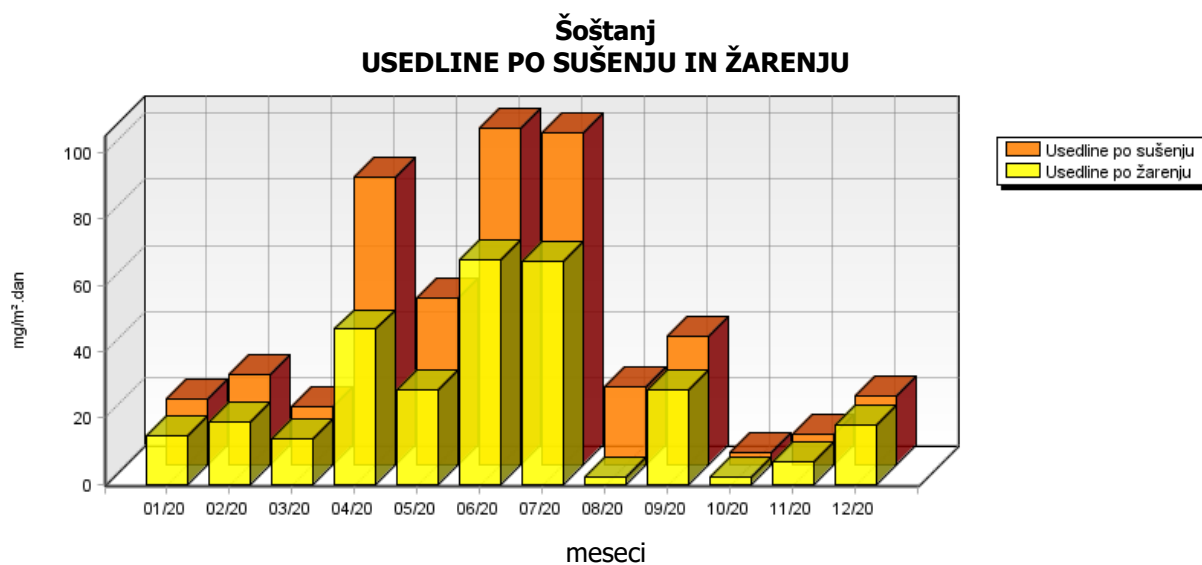


### Šoštanj USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA



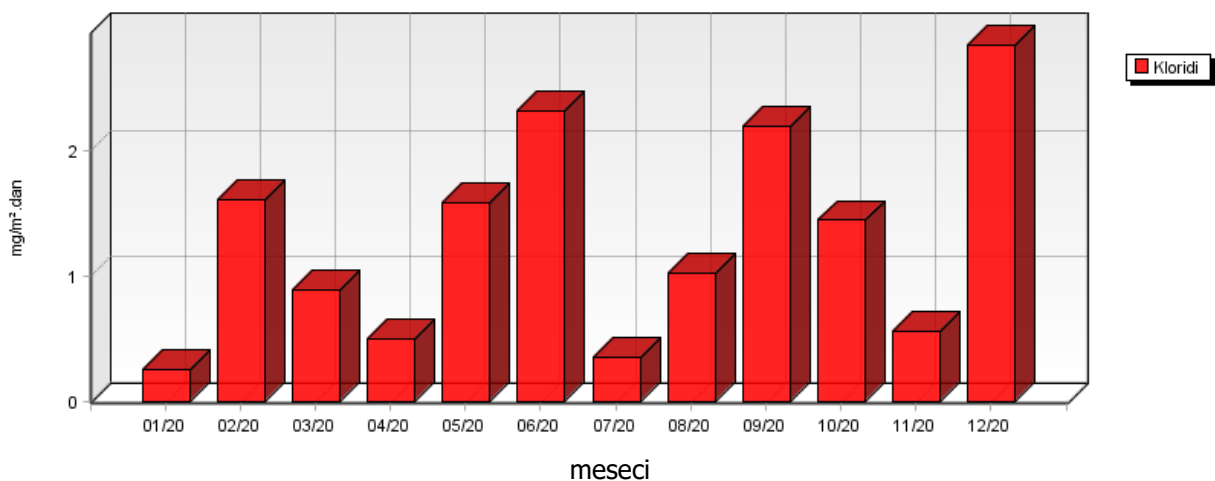


	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20
Usedline po sušenju mg/m <sup>2</sup> .dan	19.56	26.86	17.25	86.41	50.66	101.66	100.23	23.50	38.37	3.57	8.93	20.41
Usedline po žarenju mg/m <sup>2</sup> .dan	14.34	18.48	13.85	46.76	28.40	67.86	67.41	2.04	28.29	1.96	6.74	17.91

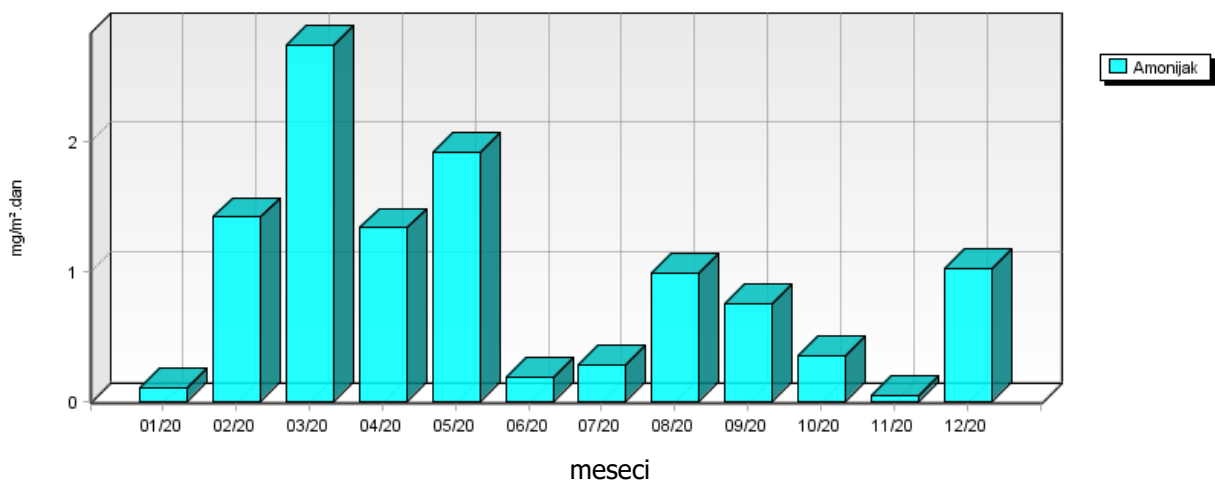


	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20
Kloridi mg/m <sup>2</sup> .dan	0.25	1.60	0.89	0.49	1.58	2.32	0.35	1.03	2.19	1.45	0.56	2.85
Amonijak mg/m <sup>2</sup> .dan	0.10	1.42	2.75	1.34	1.92	0.19	0.28	0.98	0.74	0.35	0.04	1.02
Kalcij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.57	0.29	0.49	0.63	0.69	1.66	5.45	0.59	0.69	0.35	0.48	1.63
Magnezij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.20	0.09	0.15	0.26	0.53	0.79	0.30	0.53	0.38	0.28	0.10	0.49
Natrij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.60	1.22	0.12	0.32	0.13	0.58	2.00	0.18	0.44	0.81	0.40	3.07
Kalij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.16	0.26	0.06	2.21	0.62	1.24	5.23	0.39	0.66	0.29	0.22	0.11

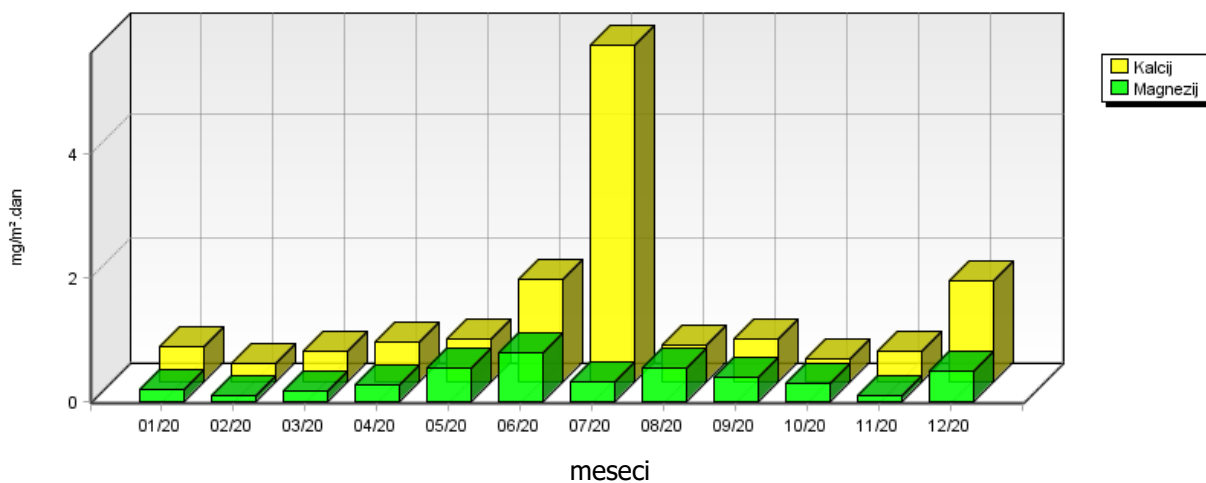
### Šoštanj KLORIDI V PADAVINAH



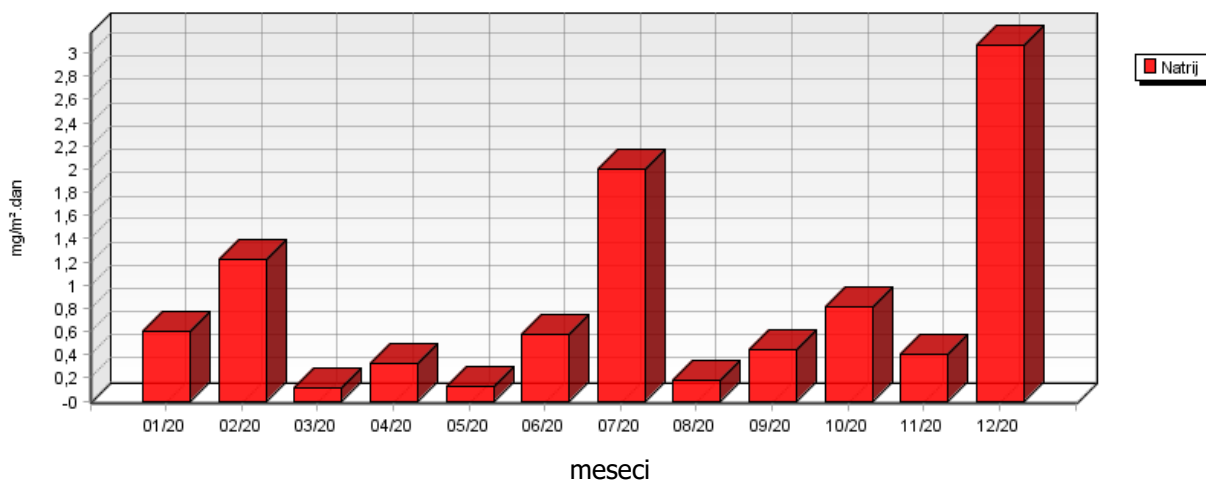
### Šoštanj AMONIJAK V PADAVINAH



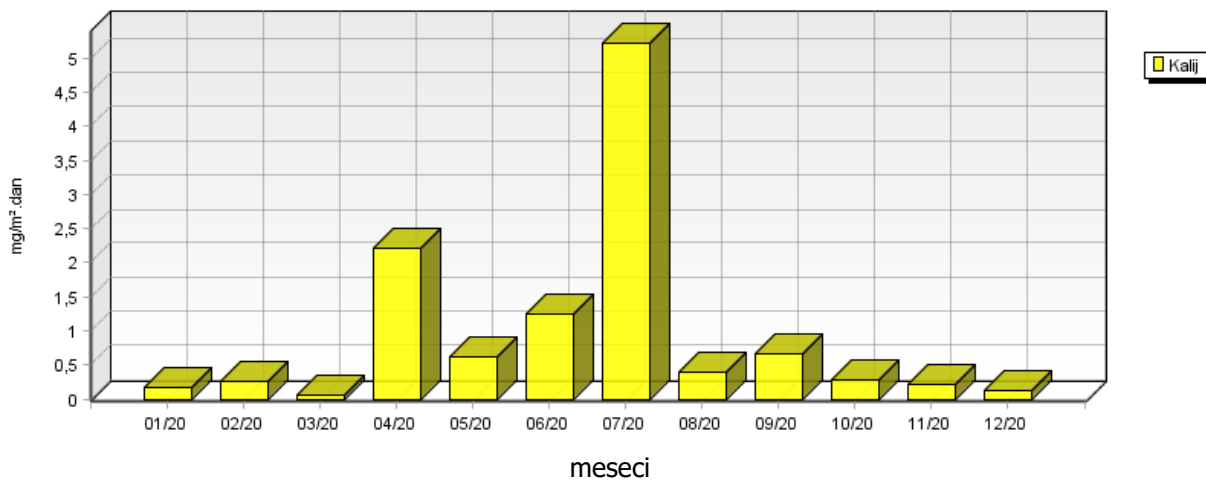
### Šoštanj KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



### Šoštanj NATRIJ V PADAVINAH



### Šoštanj KALIJ V PADAVINAH

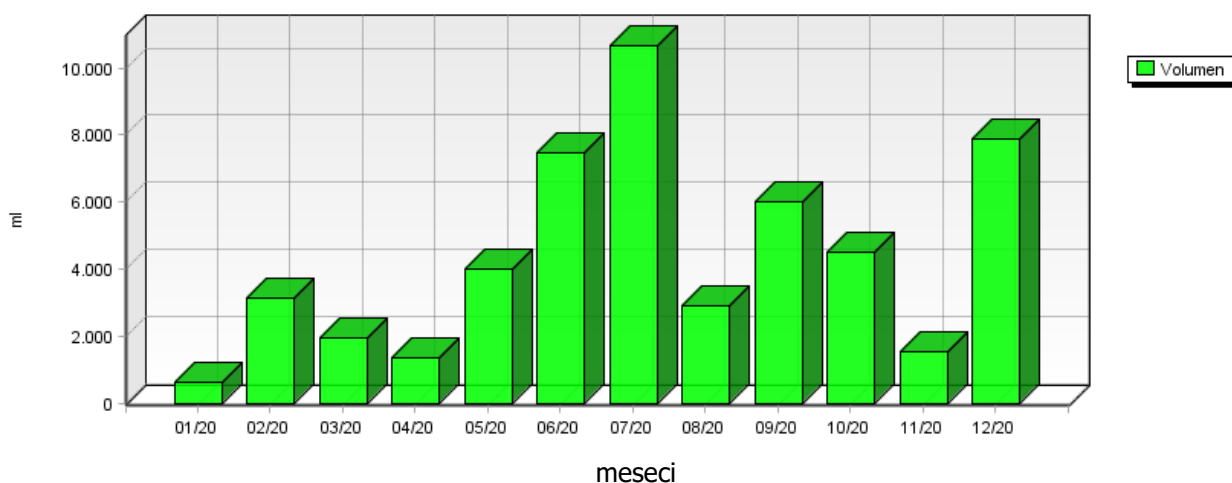


### 5.1.2 Kakovost padavin in količina usedlin – Topolšica

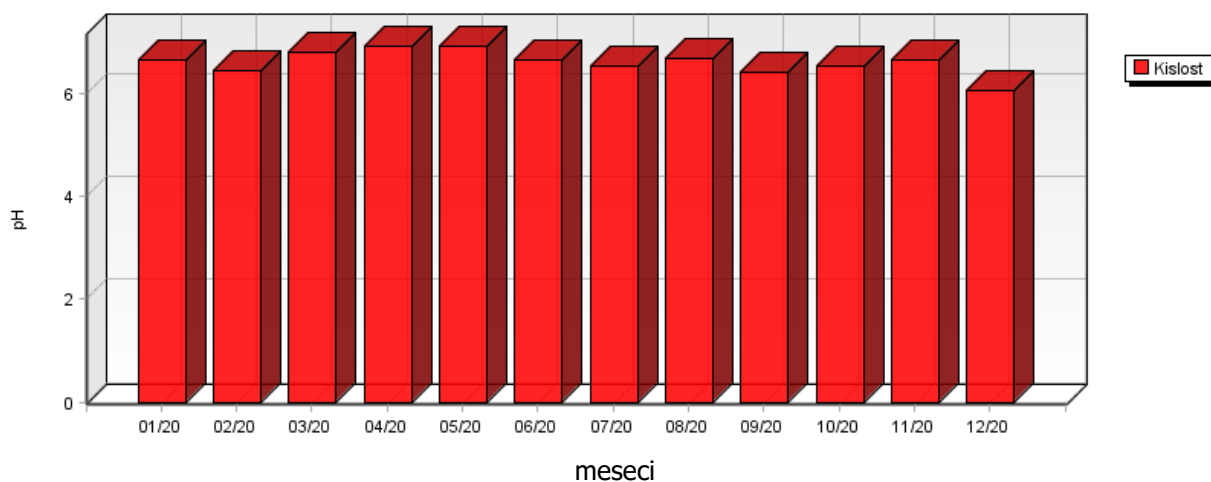
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Topolšica  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20
Volumen ml	610	3120	1930	1340	4000	7480	10650	2890	6010	4490	1550	7890
Kislost pH	6.64	6.44	6.80	6.93	6.92	6.66	6.52	6.69	6.42	6.52	6.66	6.04
Prevodnost $\mu\text{S/cm}$	12.70	10.66	29.50	40.10	33.50	23.50	19.70	29.50	11.80	14.50	14.90	9.50

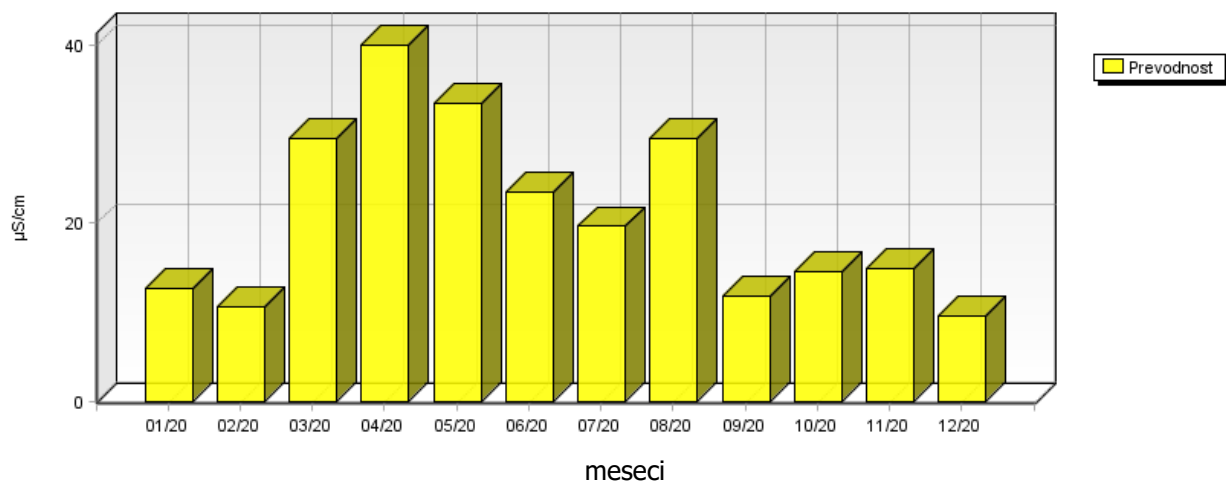
**Topolšica**  
**VOLUMEN PADAVIN**



**Topolšica**  
**KISLOST PADAVIN**

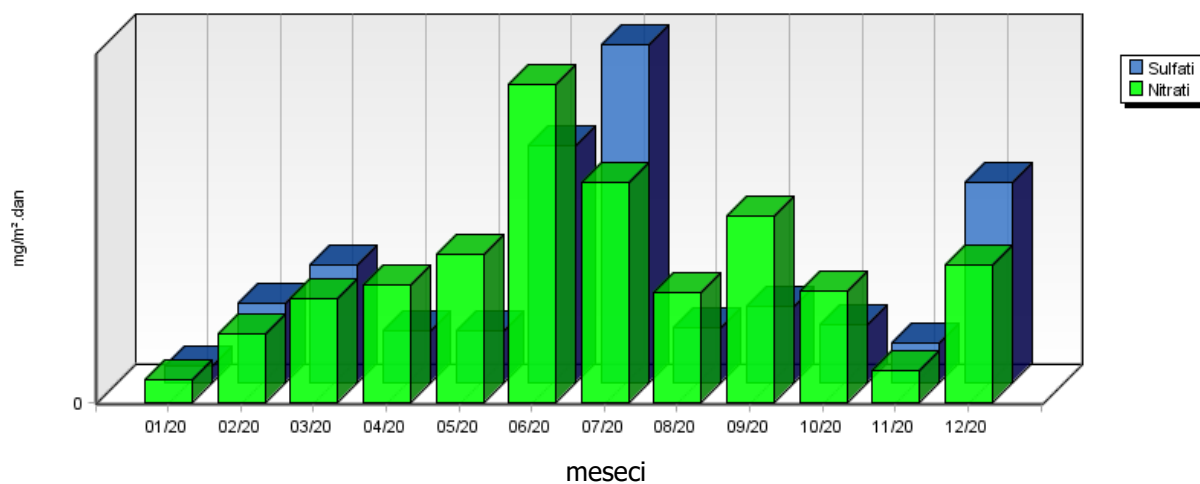


### Topolšica PREVODNOST PADAVIN

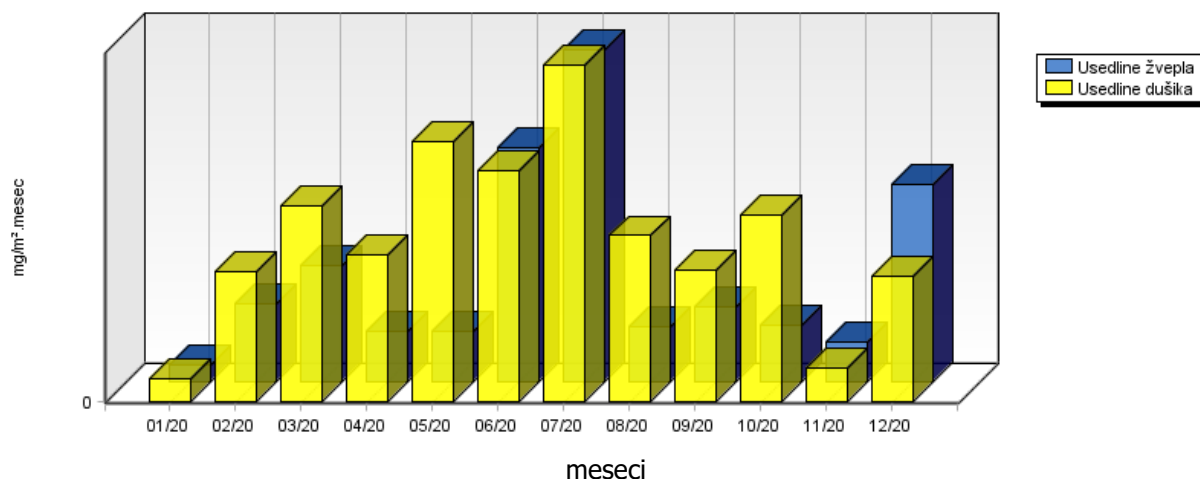


	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20
Nitrati mg/m <sup>2</sup> .dan	1.15	3.54	5.36	6.01	7.61	16.41	11.28	5.67	9.55	5.73	1.65	7.07
Sulfati mg/m <sup>2</sup> .dan	0.82	4.07	6.04	2.63	2.61	12.19	17.36	2.83	3.92	2.93	2.02	10.29
Usedline dušika mg/m <sup>2</sup> .meseč	11.76	67.97	102.37	76.20	135.82	120.62	175.99	86.50	68.50	97.17	16.84	65.41
Usedline žvepla mg/m <sup>2</sup> .meseč	8.20	40.68	60.42	26.30	26.08	121.91	173.57	28.26	39.18	29.27	20.21	102.87

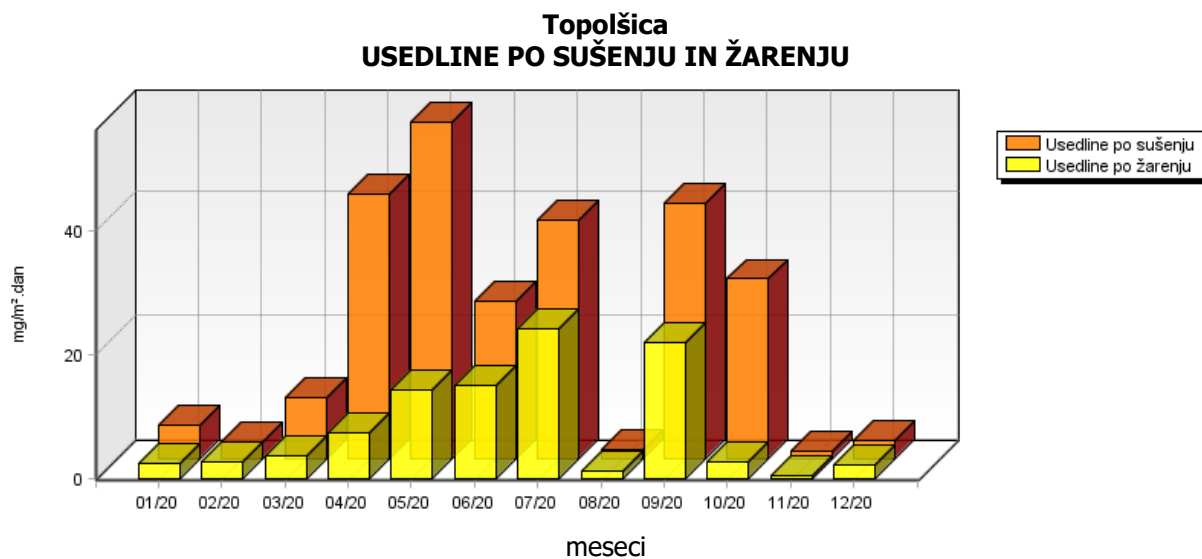
### Topolšica SULFATI IN NITRATI V PDAVINAH



### Topolšica USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

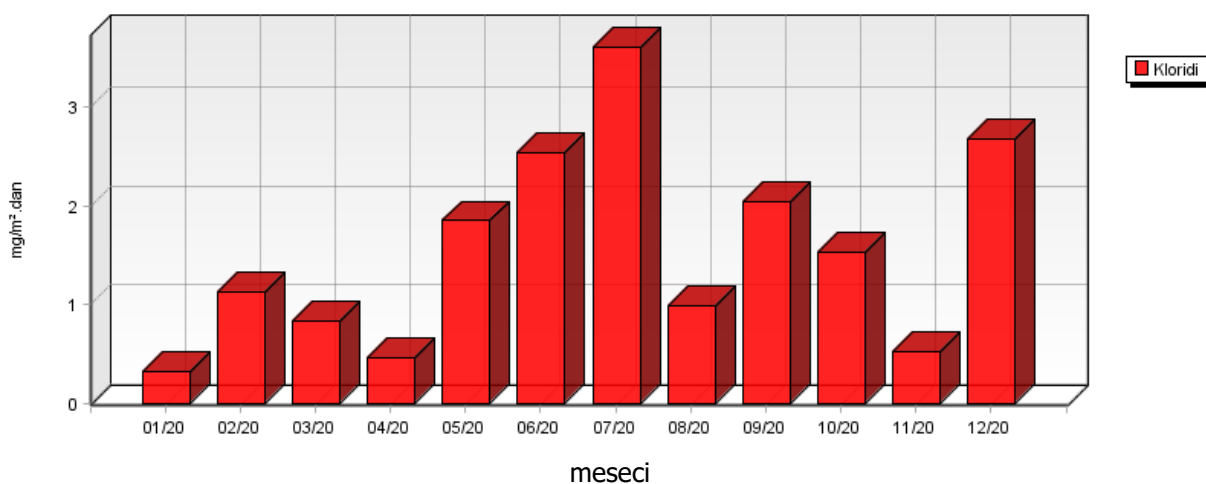


	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20
Usedline po sušenju mg/m <sup>2</sup> .dan	5.36	2.68	9.78	42.65	54.39	25.57	38.50	1.36	41.12	29.03	1.02	2.78
Usedline po žarenju mg/m <sup>2</sup> .dan	2.44	2.54	3.57	7.41	14.22	14.88	24.00	1.03	21.80	2.66	0.49	2.21

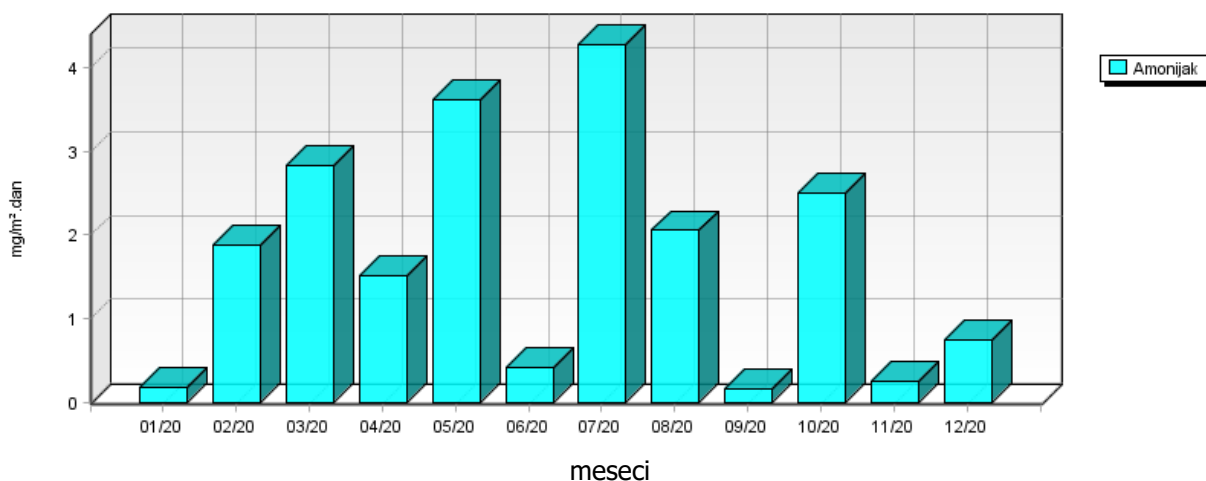


	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20
Kloridi mg/m <sup>2</sup> .dan	0.32	1.12	0.83	0.45	1.85	2.54	3.62	0.98	2.04	1.52	0.53	2.68
Amonijak mg/m <sup>2</sup> .dan	0.17	1.89	2.83	1.52	3.61	0.41	4.27	2.06	0.16	2.50	0.24	0.75
Kalcij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.12	0.30	0.19	0.14	0.43	2.03	1.55	0.28	0.50	0.61	0.38	2.30
Magnezij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.04	0.28	0.14	0.08	0.59	1.32	3.45	0.17	0.35	0.37	0.09	0.93
Natrij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.22	1.11	0.10	0.24	0.15	0.73	2.13	0.42	0.78	0.43	0.28	1.50
Kalij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.11	0.38	0.07	4.30	0.35	1.90	5.42	0.44	0.61	1.19	0.18	0.27

### Topolšica KLORIDI V PADAVINAH

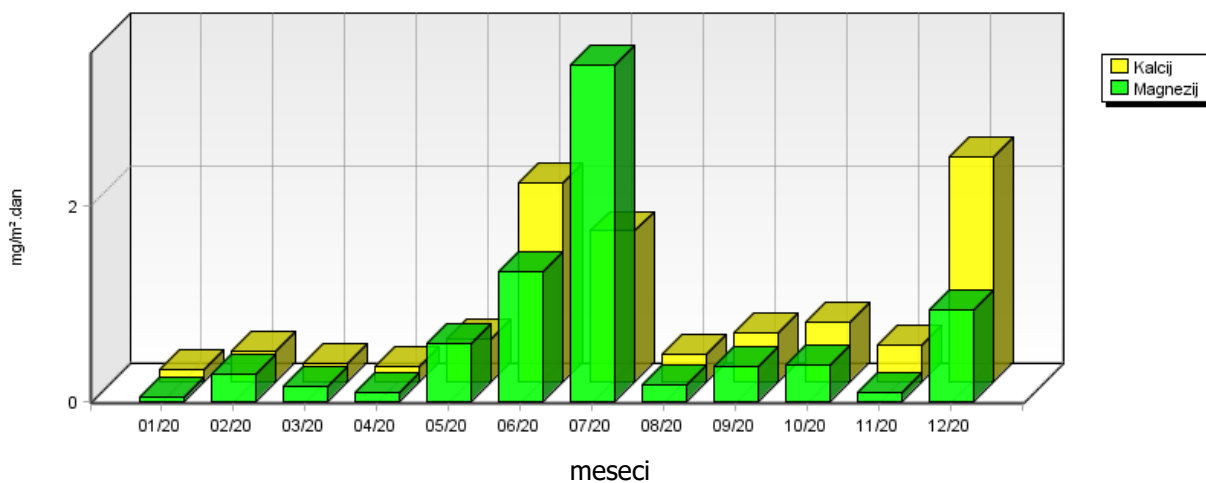


### Topolšica AMONIYAK V PADAVINAH

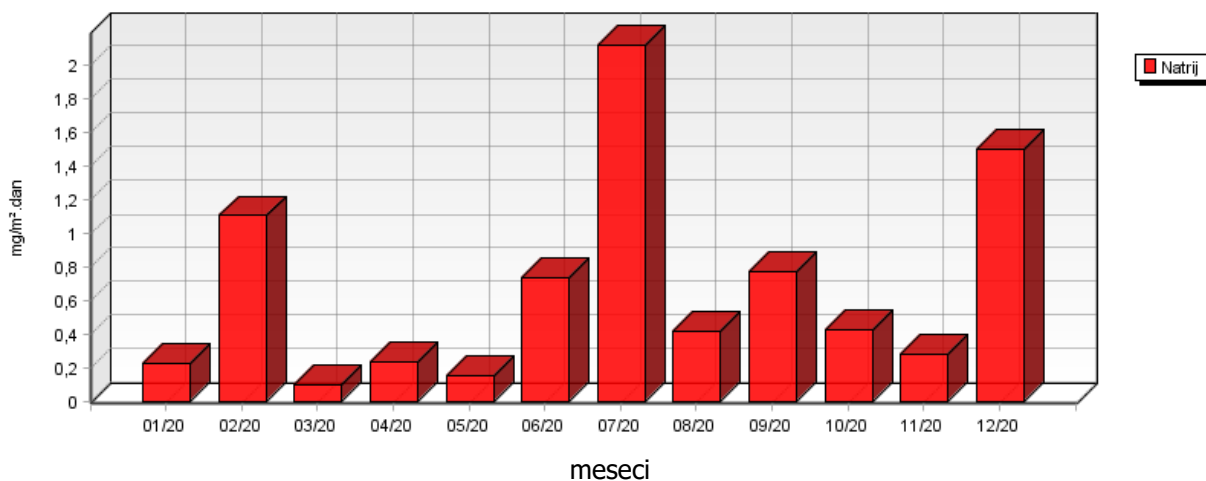




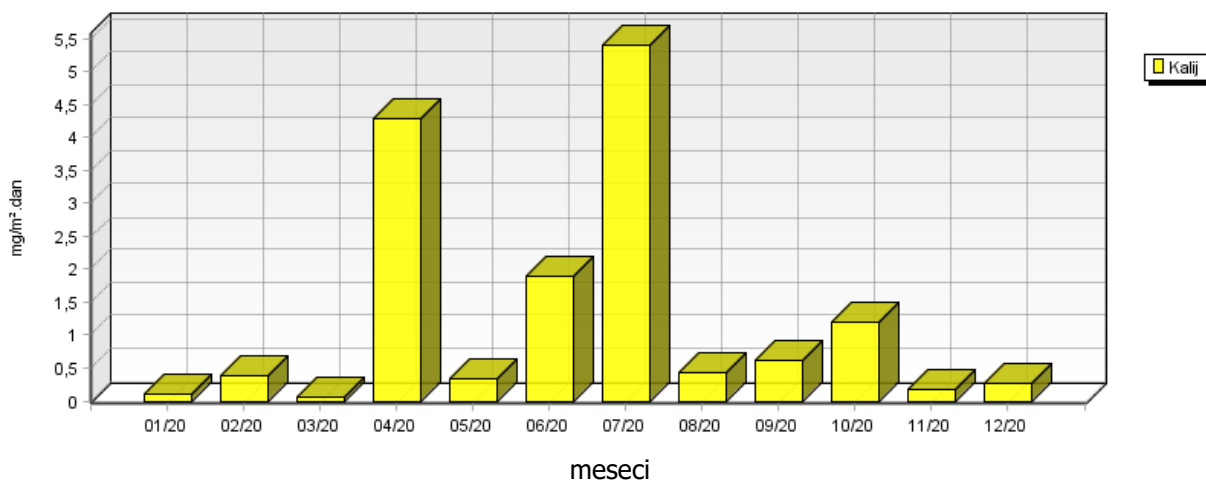
**Topolšica  
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH**



**Topolšica  
NATRIJ V PADAVINAH**



**Topolšica  
KALIJ V PADAVINAH**

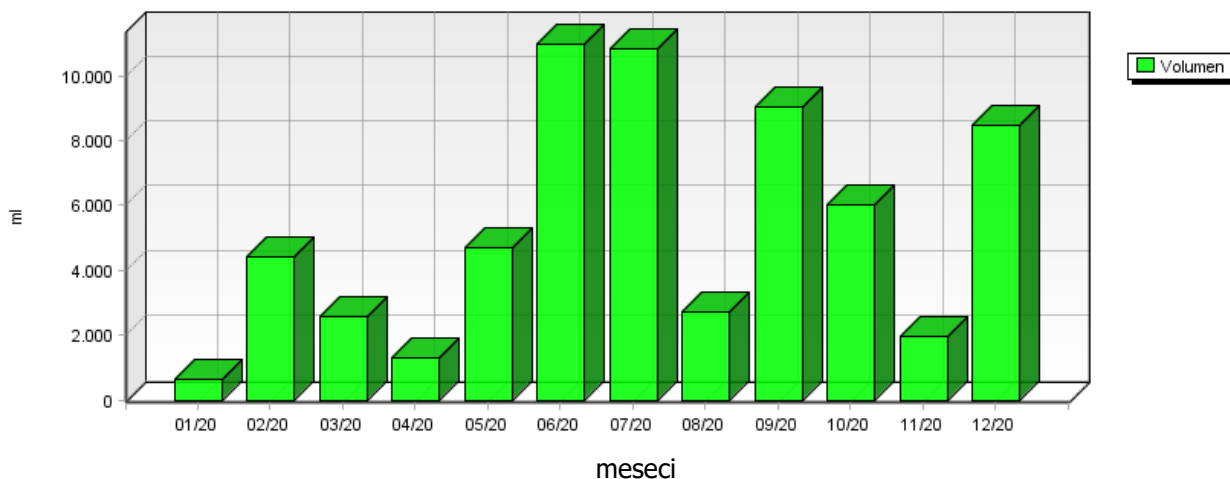


### 5.1.3 Kakovost padavin in količina usedlin – Zavodnje

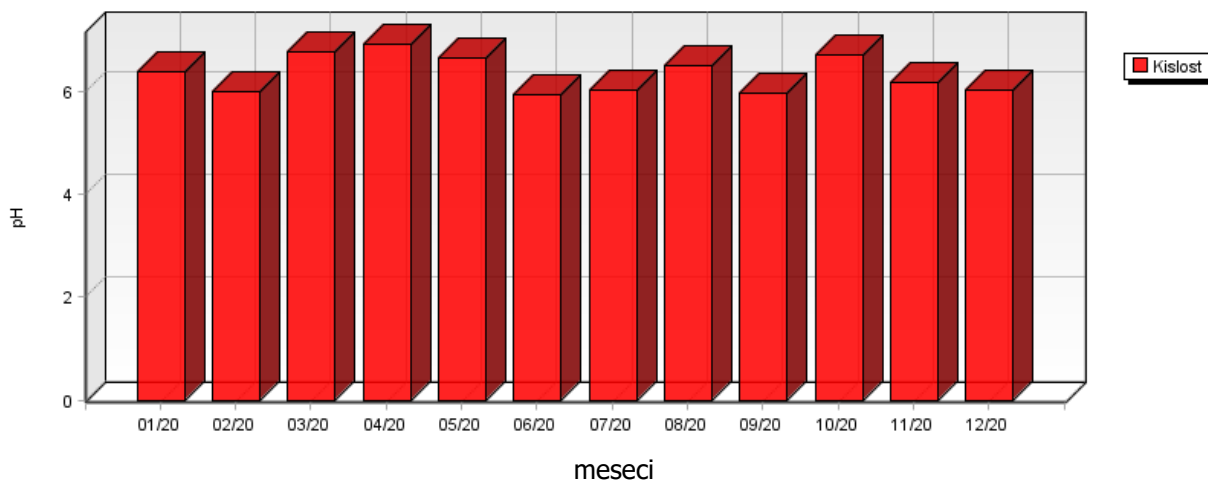
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Zavodnje  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20
Volumen ml	625	4400	2580	1300	4680	11000	10850	2710	9020	6030	1940	8470
Kislost pH	6.40	6.01	6.78	6.94	6.66	5.95	6.02	6.51	5.97	6.72	6.17	6.03
Prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	20.90	8.40	28.20	28.50	16.20	10.40	12.40	12.10	7.70	8.50	18.60	8.70

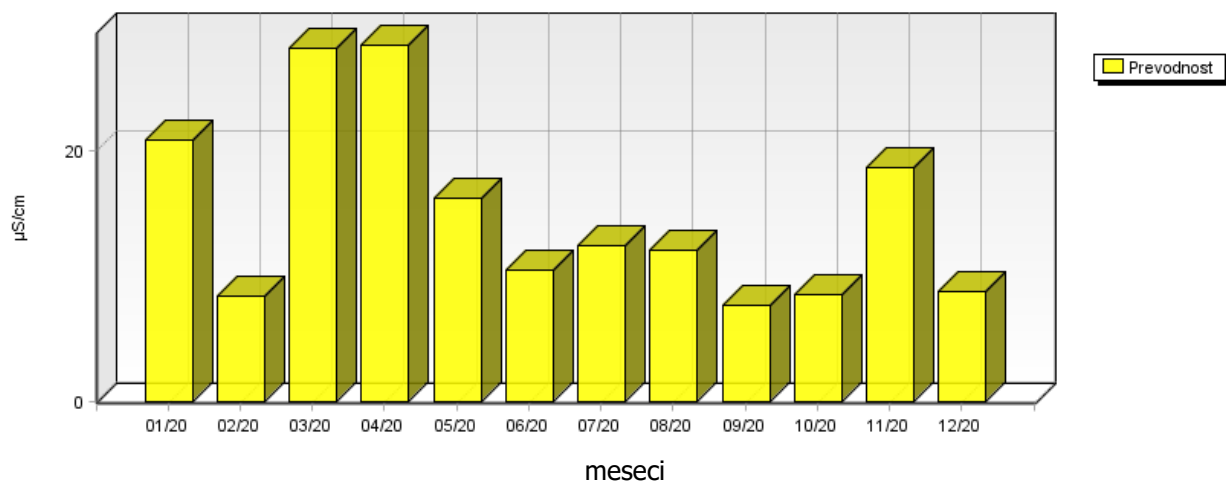
**Zavodnje  
VOLUMEN PDAVIN**



**Zavodnje  
KISLOST PDAVIN**

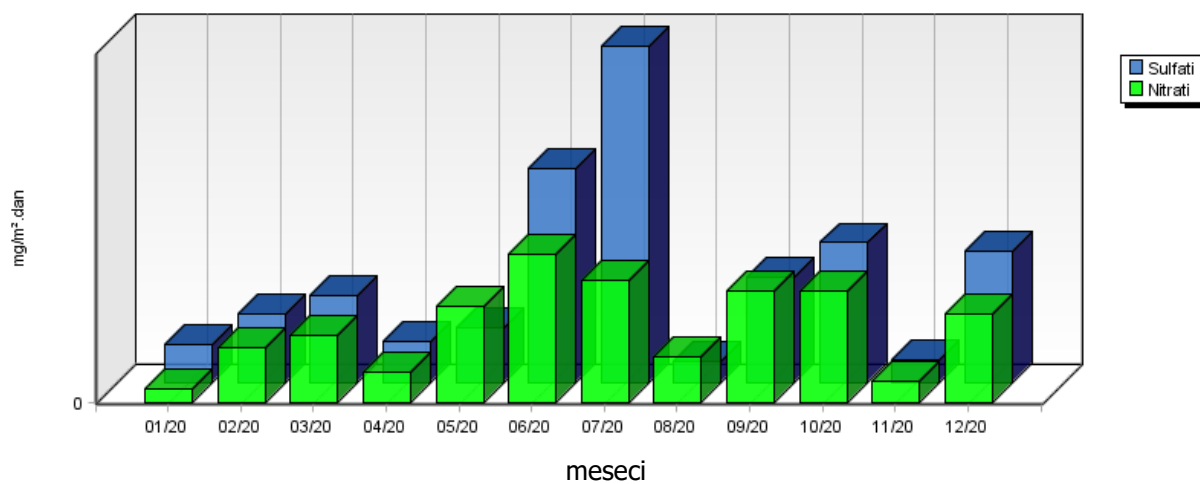


### Zavodnje PREVODNOST PADAVIN

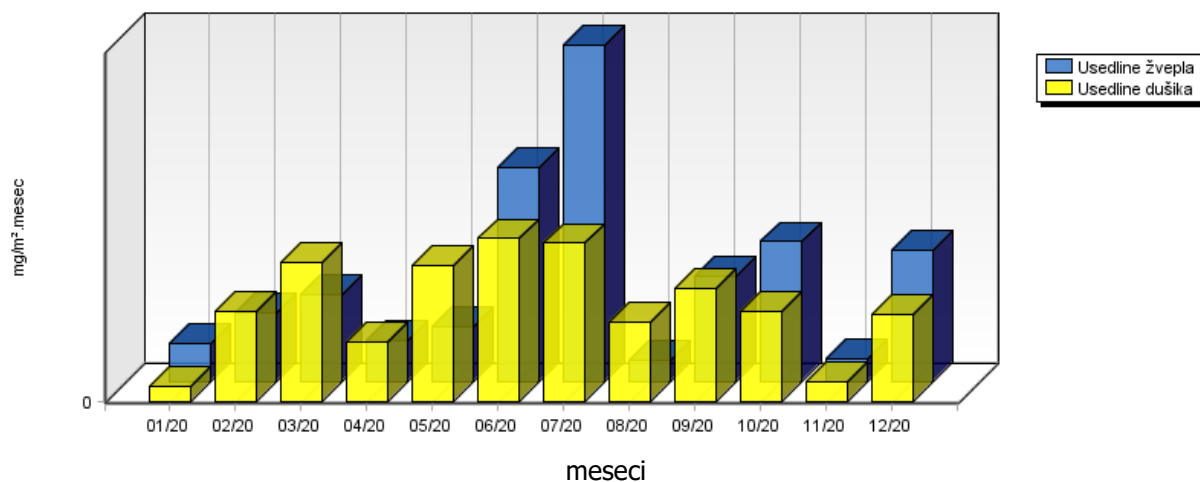


	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20
Nitrati mg/m <sup>2</sup> .dan	1.08	4.51	5.59	2.48	8.04	12.47	10.17	3.85	9.31	9.34	1.74	7.36
Sulfati mg/m <sup>2</sup> .dan	3.13	5.74	7.27	3.40	4.61	17.93	28.29	1.77	8.82	11.79	1.90	11.04
Usedline dušika mg/m <sup>2</sup> .meseč	11.96	75.18	116.76	49.14	113.79	136.79	132.49	65.99	94.51	74.71	16.70	72.69
Usedline žvepla mg/m <sup>2</sup> .meseč	31.32	57.37	72.71	33.99	46.08	179.27	282.93	17.67	88.20	117.93	18.97	110.43

### Zavodnje SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH

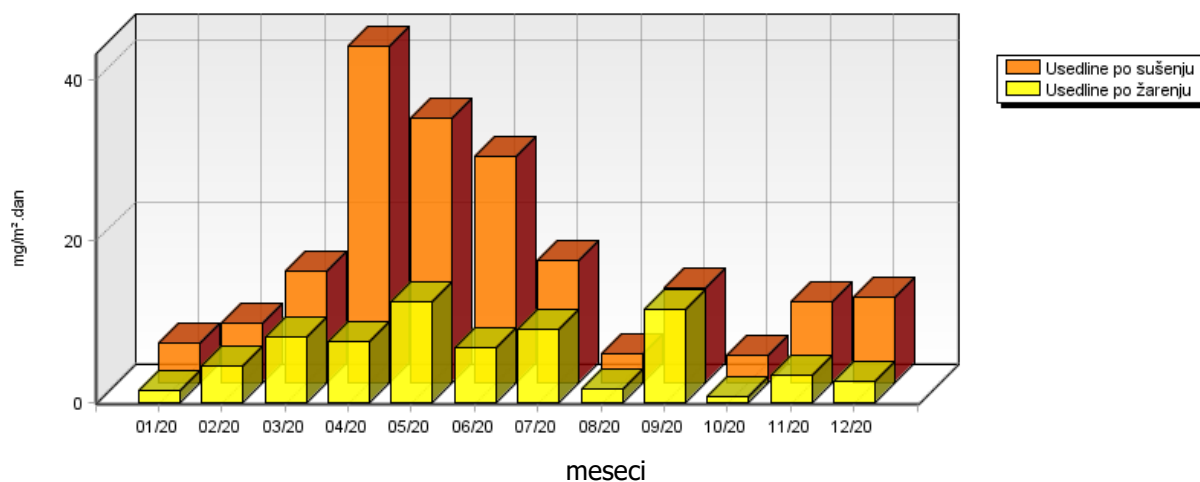


### Zavodnje USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA



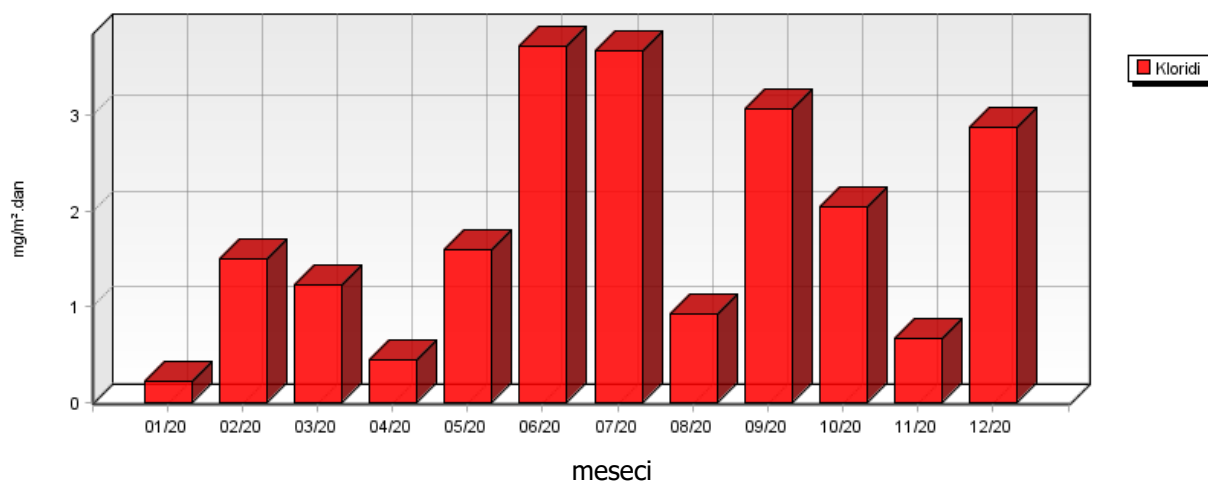
	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20
Usedline po sušenju mg/m <sup>2</sup> .dan	4.79	7.23	13.72	41.73	32.63	27.98	15.11	3.46	11.65	3.23	9.88	10.59
Usedline po žarenju mg/m <sup>2</sup> .dan	1.43	4.48	8.14	7.44	12.35	6.68	9.00	1.54	11.53	0.62	3.27	2.56

### Zavodnje USEDLINE PO SUŠENJU IN ŽARENJU

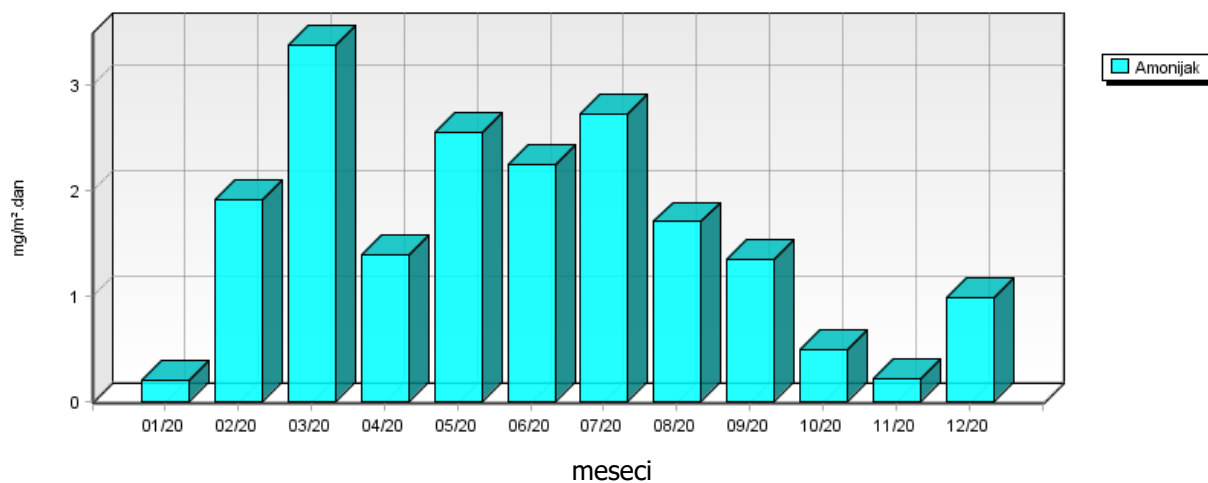


	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20
Kloridi mg/m <sup>2</sup> .dan	0.21	1.49	1.23	0.44	1.59	3.73	3.68	0.92	3.06	2.05	0.66	2.88
Amonijak mg/m <sup>2</sup> .dan	0.20	1.91	3.38	1.39	2.54	2.24	2.73	1.71	1.35	0.49	0.21	0.98
Kalcij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.24	0.43	0.25	0.14	0.50	2.40	1.58	0.13	1.49	0.99	0.56	2.87
Magnezij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.07	0.13	0.19	0.08	0.41	1.62	0.64	0.08	0.27	0.20	0.23	1.00
Natrij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.25	0.85	0.13	0.23	0.17	0.66	2.31	0.19	0.92	0.86	0.25	1.15
Kalij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.07	0.18	0.09	3.22	0.45	0.96	6.17	0.50	0.55	0.57	0.18	0.06

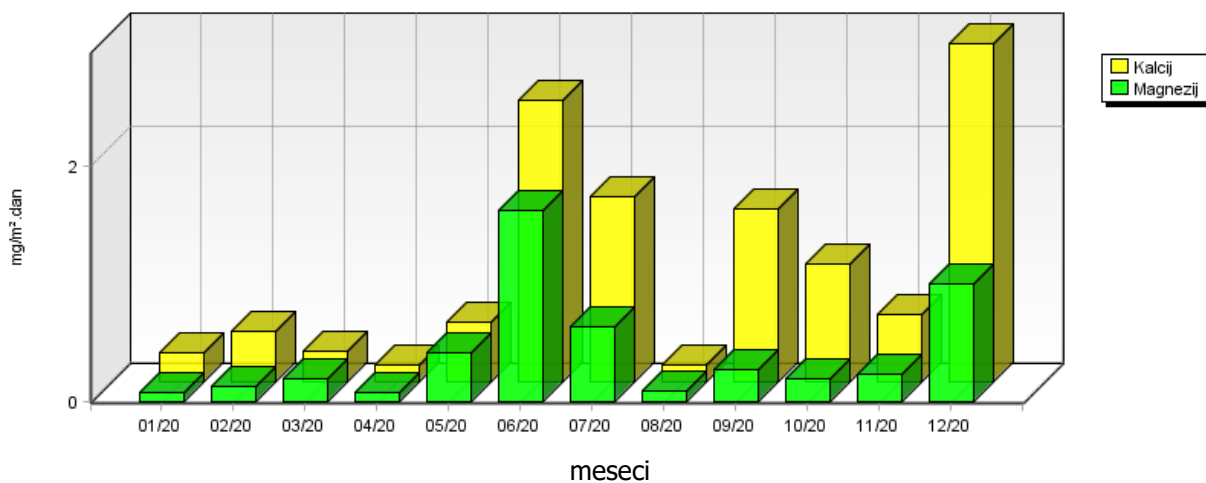
### Zavodnje KLORIDI V PADAVINAH



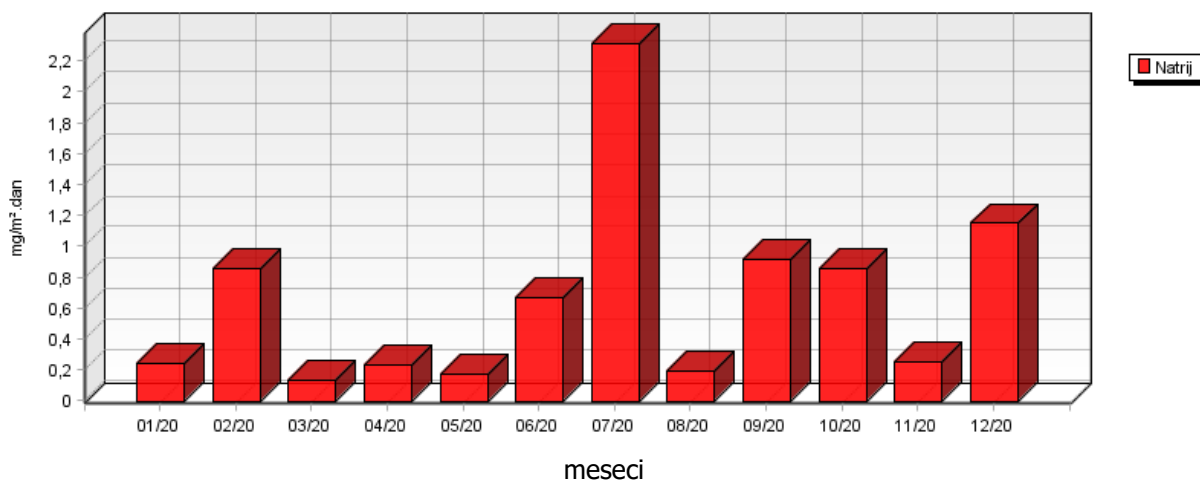
### Zavodnje AMONIJAK V PADAVINAH



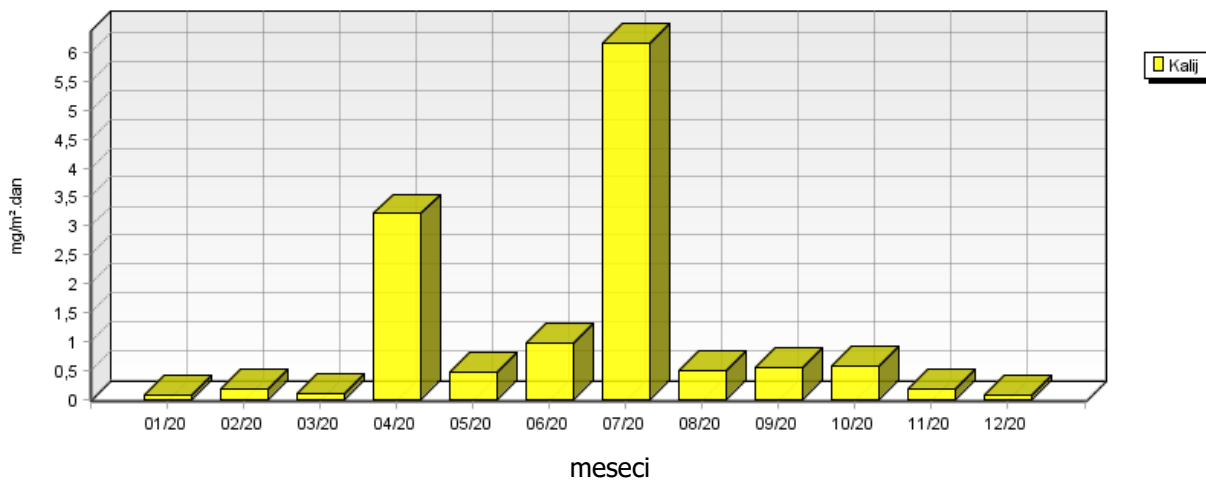
### Zavodnje KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



### Zavodnje NATRIJ V PADAVINAH



### Zavodnje KALIJ V PADAVINAH

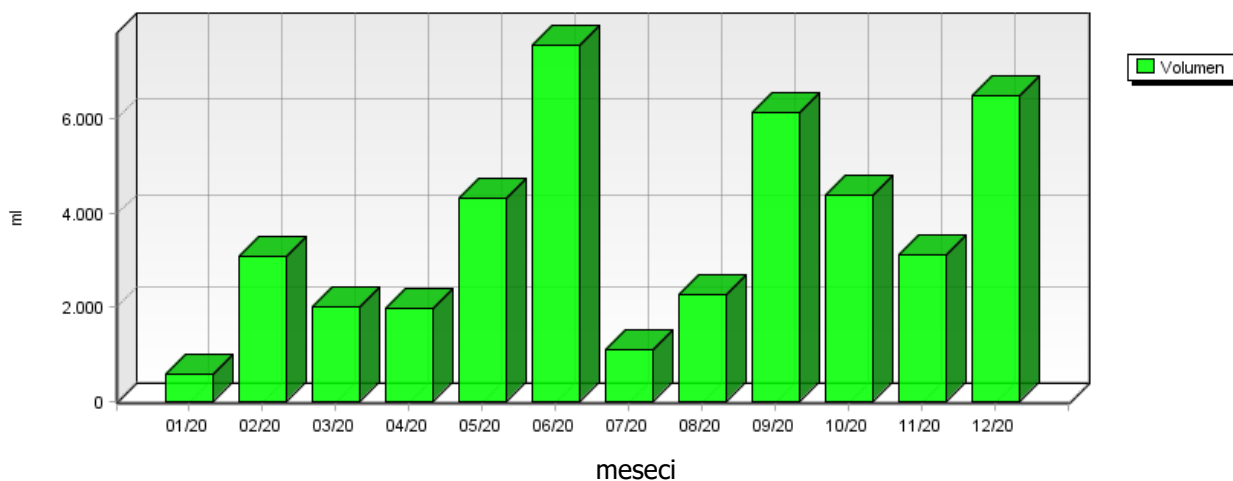


### 5.1.4 Kakovost padavin in količina usedlin – Graška gora

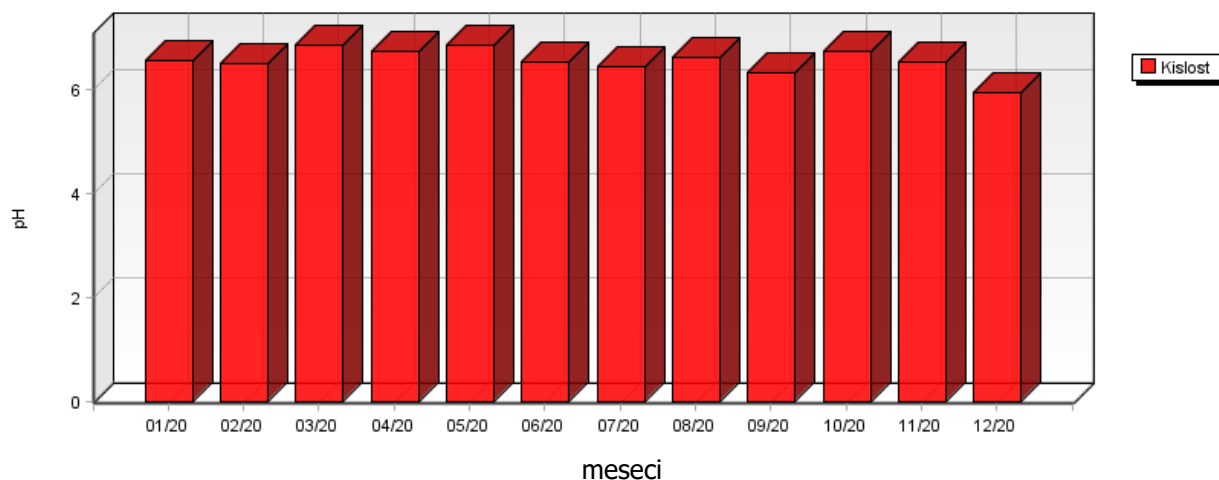
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Graška gora  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20
Volumen ml	560	3090	1990	1980	4320	7590	1080	2250	6140	4380	3120	6500
Kislost pH	6.55	6.50	6.86	6.74	6.87	6.53	6.43	6.63	6.33	6.73	6.53	5.94
Prevodnost $\mu\text{S/cm}$	16.80	12.70	2.74	37.60	23.50	17.30	13.70	11.80	16.60	18.20	11.70	9.50

**Graška gora  
VOLUMEN PADAVIN**

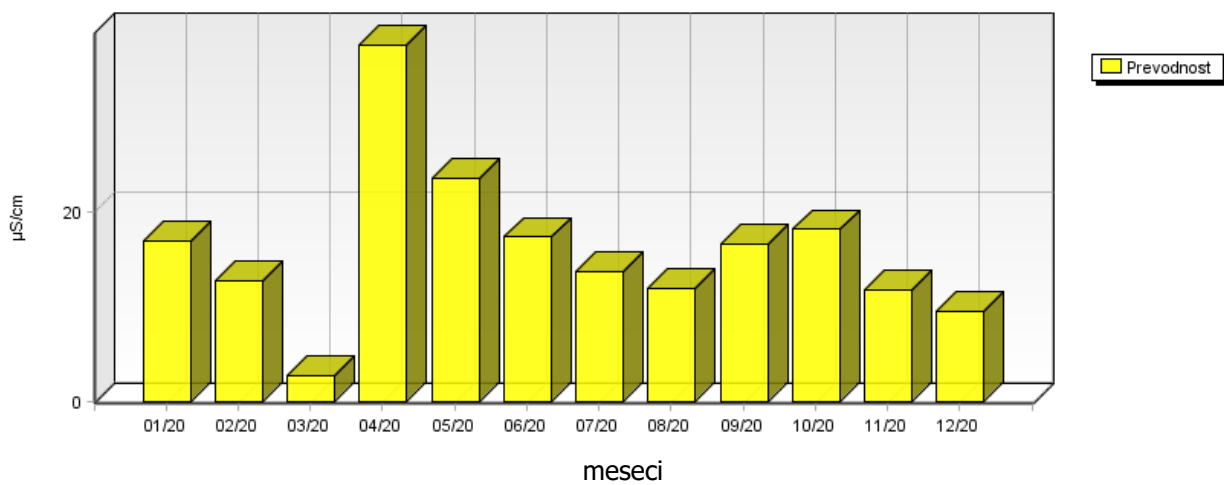


**Graška gora  
KISLOST PADAVIN**



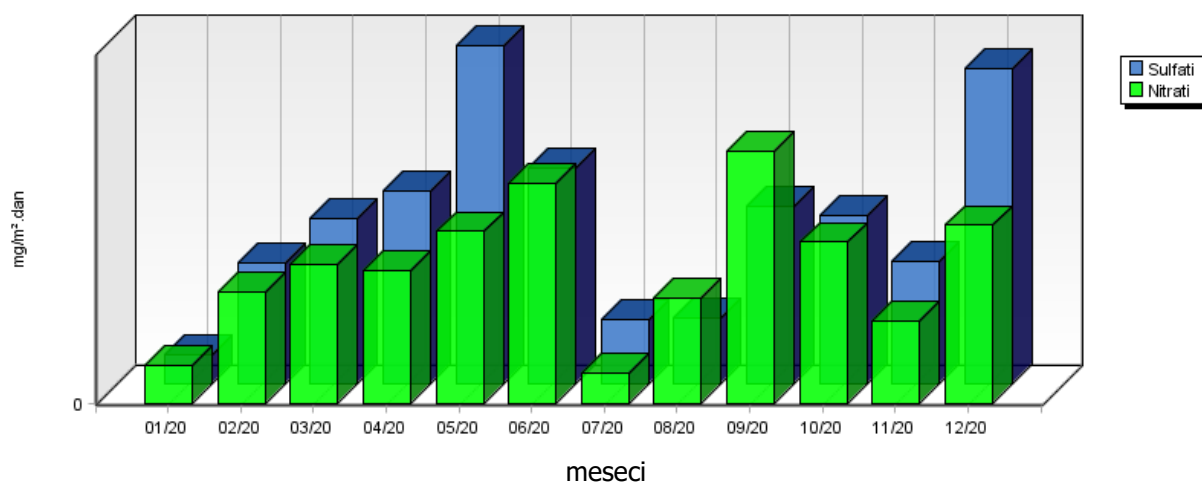


### Graška gora PREVODNOST PADAVIN

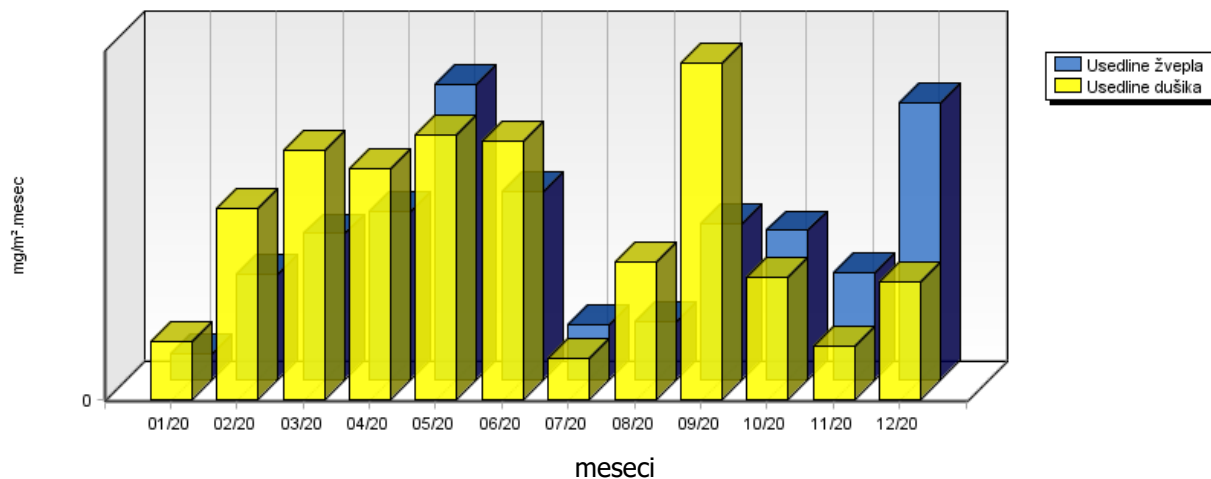


	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20
Nitrati mg/m <sup>2</sup> .dan	1.28	3.76	4.66	4.46	5.78	7.37	1.00	3.51	8.46	5.44	2.73	6.00
Sulfati mg/m <sup>2</sup> .dan	0.96	4.03	5.61	6.47	11.32	7.22	2.11	2.20	6.00	5.71	4.07	10.59
Usedline dušika mg/m <sup>2</sup> .meseč	21.79	72.94	95.59	88.28	101.44	99.24	15.83	52.68	129.33	46.59	20.49	44.78
Usedline žvepla mg/m <sup>2</sup> .meseč	9.62	40.29	56.08	64.67	113.24	72.16	21.12	22.00	60.04	57.11	40.68	105.93

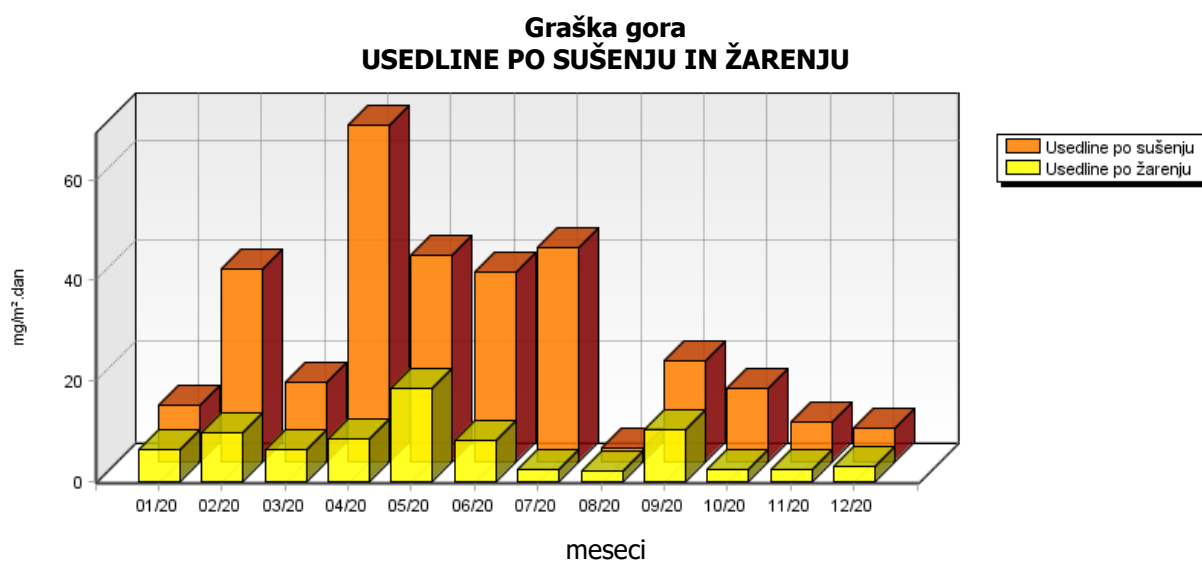
### Graška gora SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



### Graška gora USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

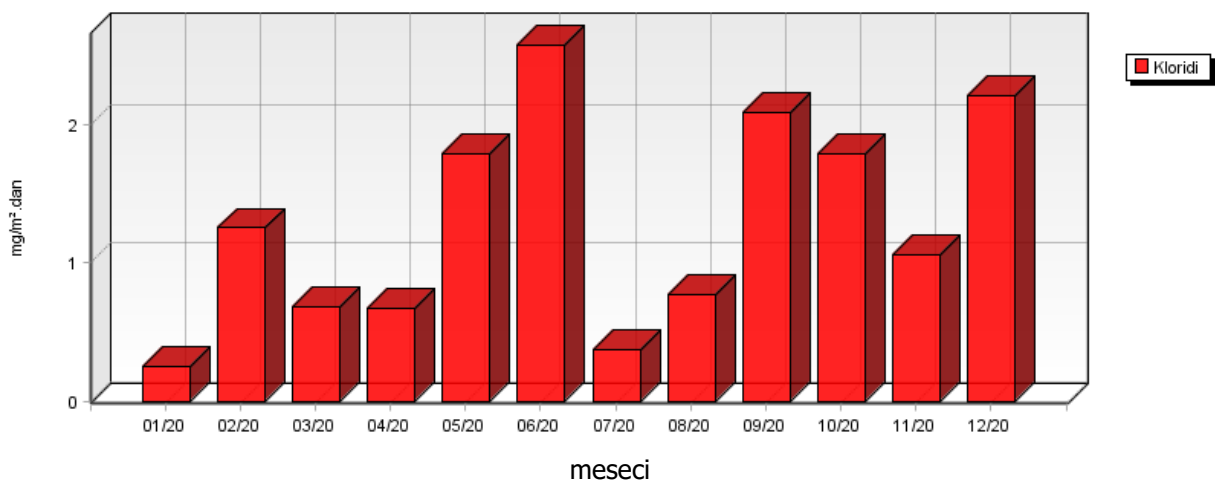


	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20
Usedline po sušenju mg/m <sup>2</sup> .dan	11.00	38.33	15.72	67.06	40.85	37.76	42.48	2.68	19.90	14.40	7.91	6.42
Usedline po žarenju mg/m <sup>2</sup> .dan	6.34	9.67	6.15	8.44	18.38	8.11	2.44	2.01	10.21	2.21	2.24	3.01

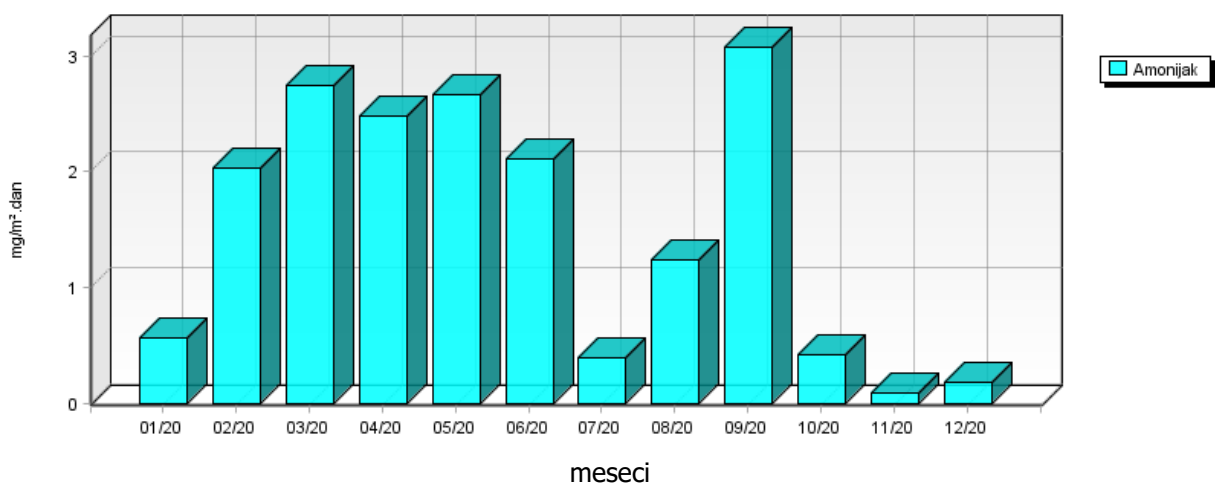


	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20
Kloridi mg/m <sup>2</sup> .dan	0.24	1.26	0.68	0.67	1.79	2.58	0.37	0.76	2.08	1.78	1.06	2.21
Amonijak mg/m <sup>2</sup> .dan	0.56	2.04	2.74	2.49	2.67	2.11	0.39	1.24	3.09	0.42	0.08	0.18
Kalcij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.08	0.30	0.19	0.21	0.46	2.28	0.58	1.09	1.01	0.59	0.61	2.52
Magnezij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.02	0.09	0.15	0.18	0.38	0.36	0.03	0.07	0.18	0.28	0.28	0.57
Natrij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.24	1.13	0.11	0.32	0.18	0.52	0.21	0.13	1.33	1.37	0.84	1.19
Kalij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.09	0.39	0.07	7.39	1.39	1.09	0.56	0.38	0.83	1.13	0.23	0.31

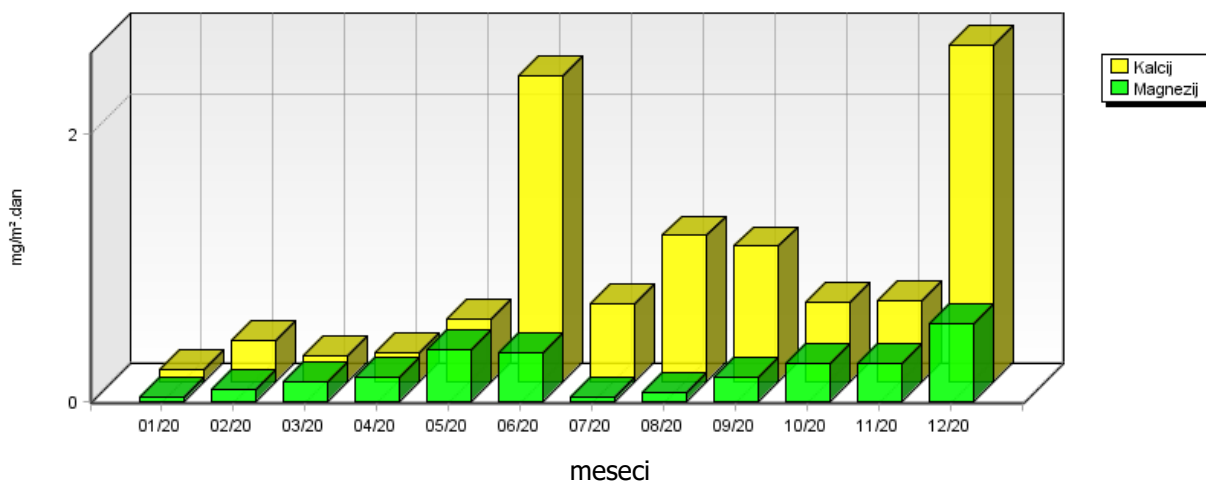
### Graška gora KLORIDI V PADAVINAH



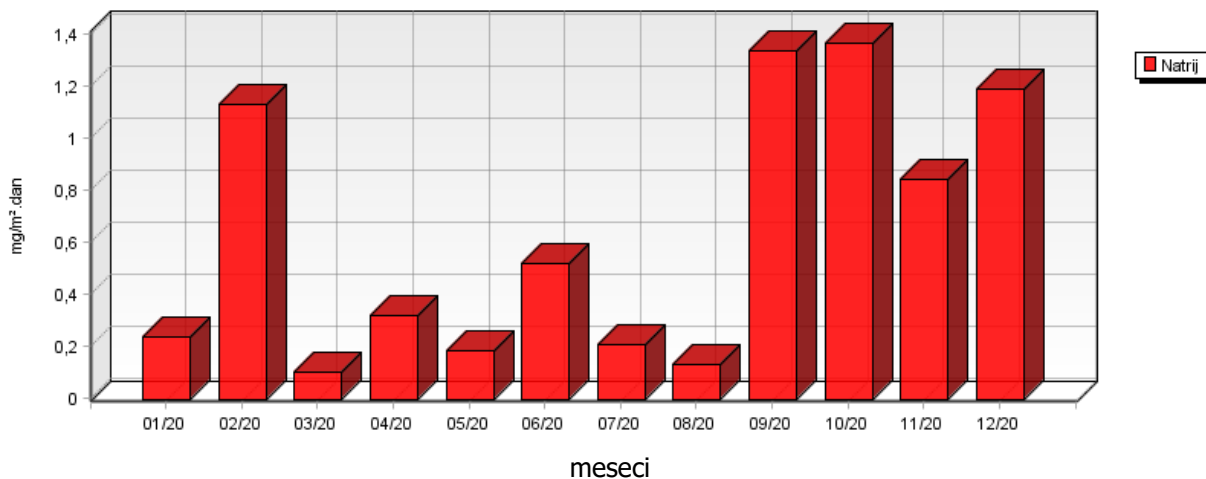
### Graška gora AMONIJAK V PADAVINAH



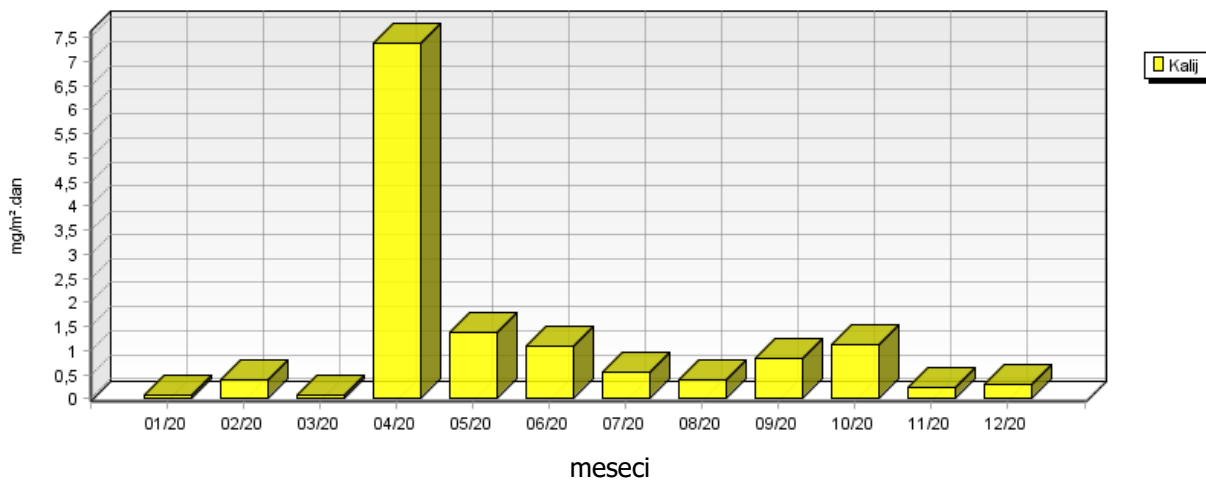
**Graška gora  
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH**



**Graška gora  
NATRIJ V PADAVINAH**



**Graška gora  
KALIJ V PADAVINAH**

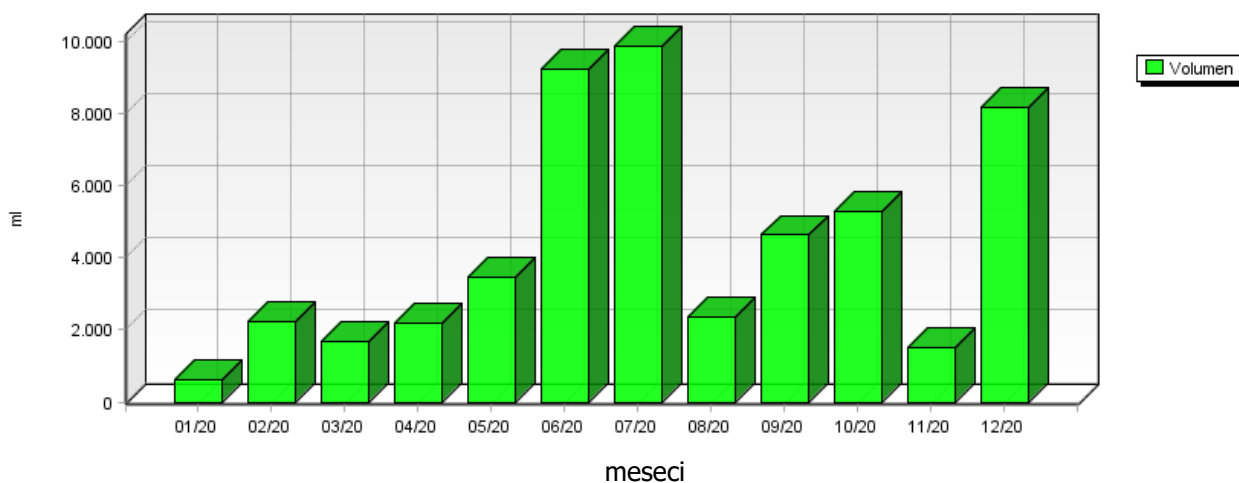


### 5.1.5 Kakovost padavin in količina usedlin – Velenje

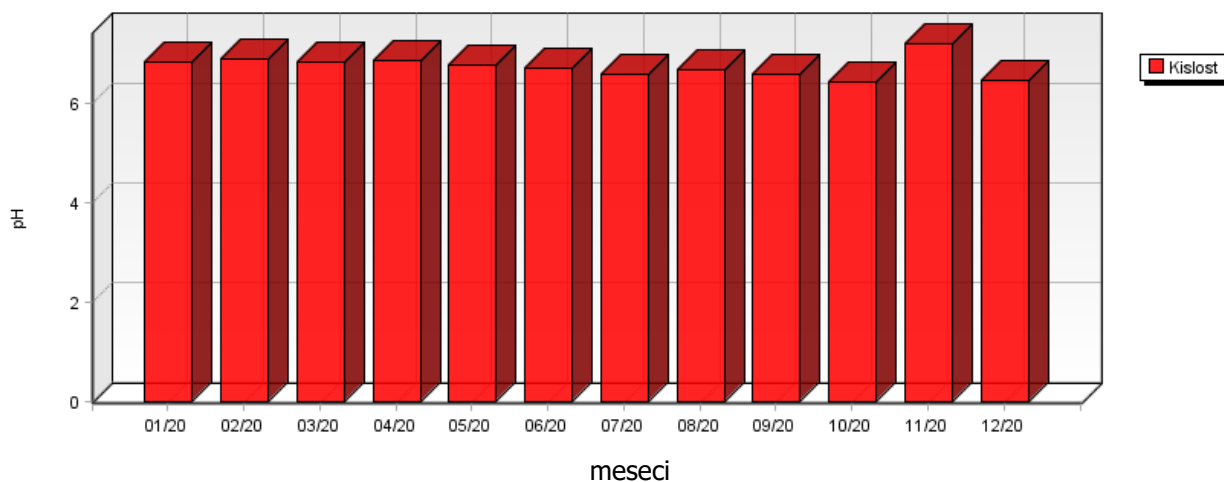
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Velenje  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20
Volumen ml	600	2230	1660	2200	3470	9210	9880	2340	4650	5280	1510	8170
Kislost pH	6.86	6.91	6.83	6.87	6.77	6.72	6.60	6.69	6.61	6.43	7.20	6.46
Prevodnost $\mu\text{S/cm}$	32.10	17.20	28.60	33.10	33.20	13.00	27.60	15.50	16.40	13.10	24.50	8.60

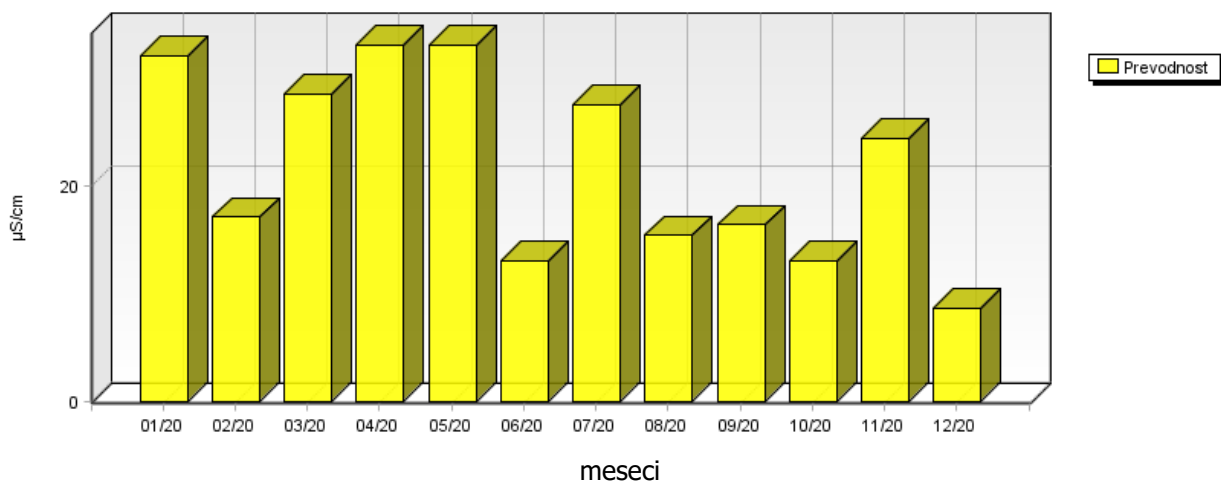
**Velenje  
VOLUMEN PDAVIN**



**Velenje  
KISLOST PDAVIN**

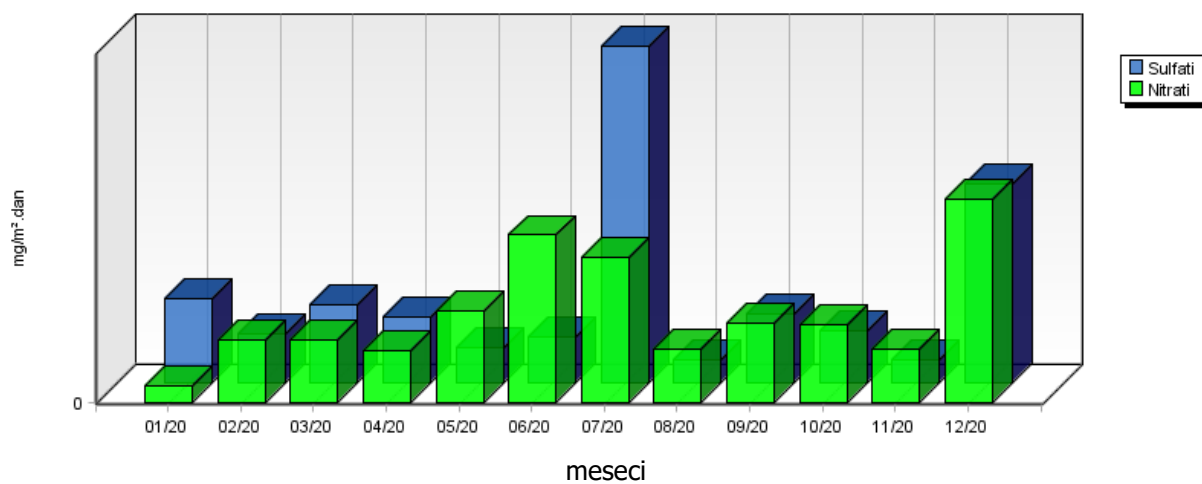


### Velenje PREVODNOST PADAVIN

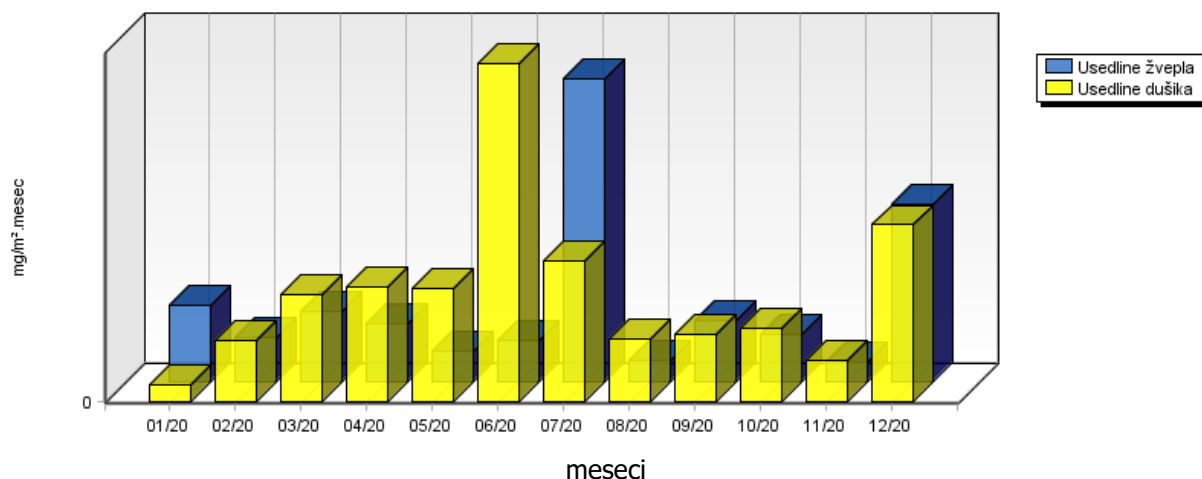


	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20
Nitrati mg/m <sup>2</sup> .dan	1.03	4.16	4.13	3.47	6.08	11.20	9.66	3.50	5.24	5.20	3.56	13.54
Sulfati mg/m <sup>2</sup> .dan	5.61	3.27	5.20	4.32	2.26	3.00	22.54	1.53	4.55	3.44	1.48	13.32
Usedline dušika mg/m <sup>2</sup> .mesec	11.86	45.17	79.50	85.53	83.52	250.95	104.58	45.93	49.51	54.46	30.56	131.83
Usedline žvepla mg/m <sup>2</sup> .mesec	56.10	32.71	51.97	43.18	22.62	30.02	225.43	15.25	45.47	34.42	14.77	133.15

### Velenje SULFATI IN NITRATI V PDAVINAH



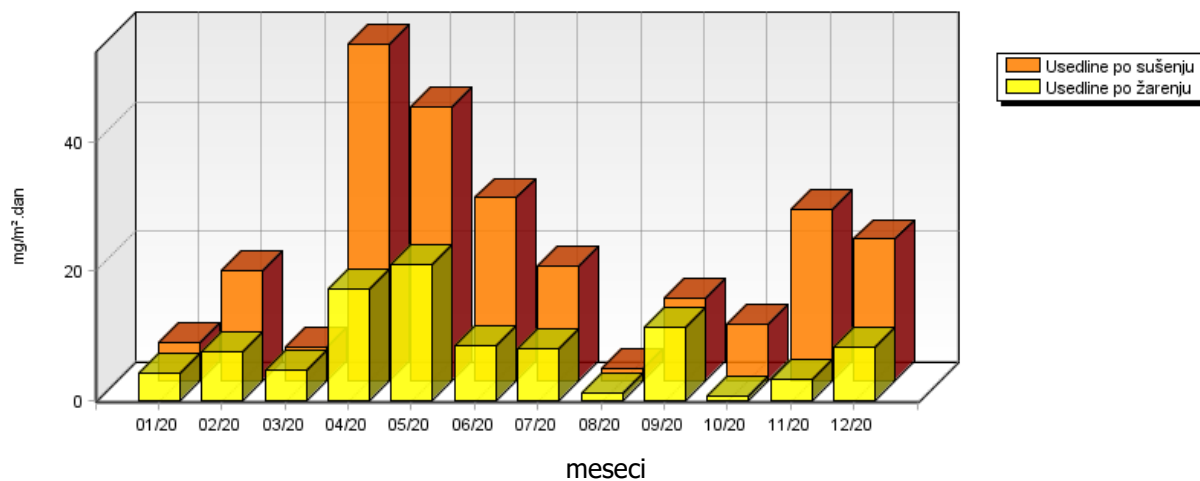
### Velenje USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA





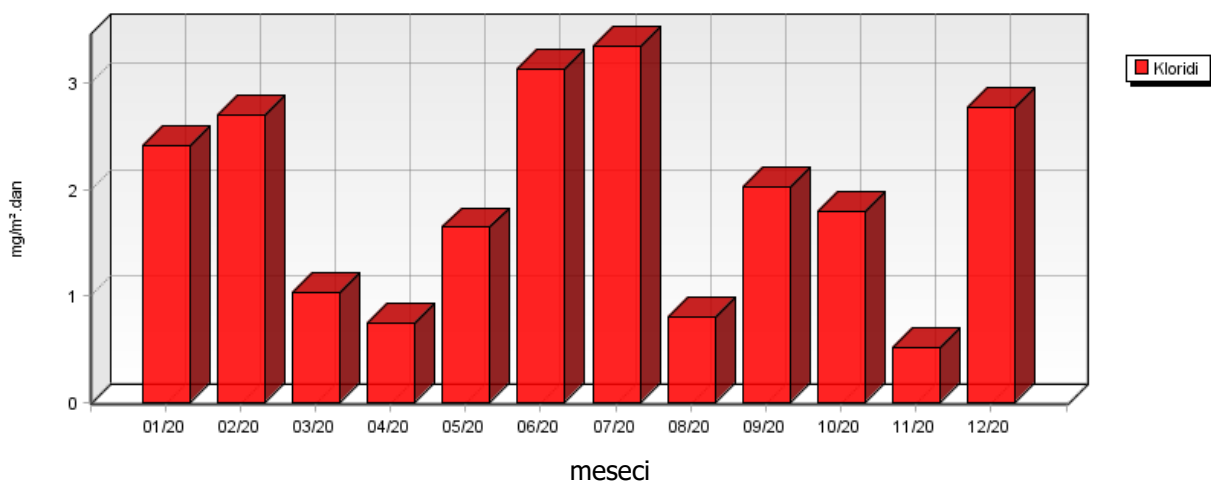
	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20
Usedline po sušenju mg/m <sup>2</sup> .dan	5.91	16.94	5.09	52.19	42.41	28.45	17.70	1.83	12.71	8.56	26.63	21.83
Usedline po žarenju mg/m <sup>2</sup> .dan	4.04	7.43	4.59	17.18	20.94	8.41	8.02	1.16	11.35	0.50	3.27	8.28

### Velenje USEDLINE PO SUŠENJU IN ŽARENJU

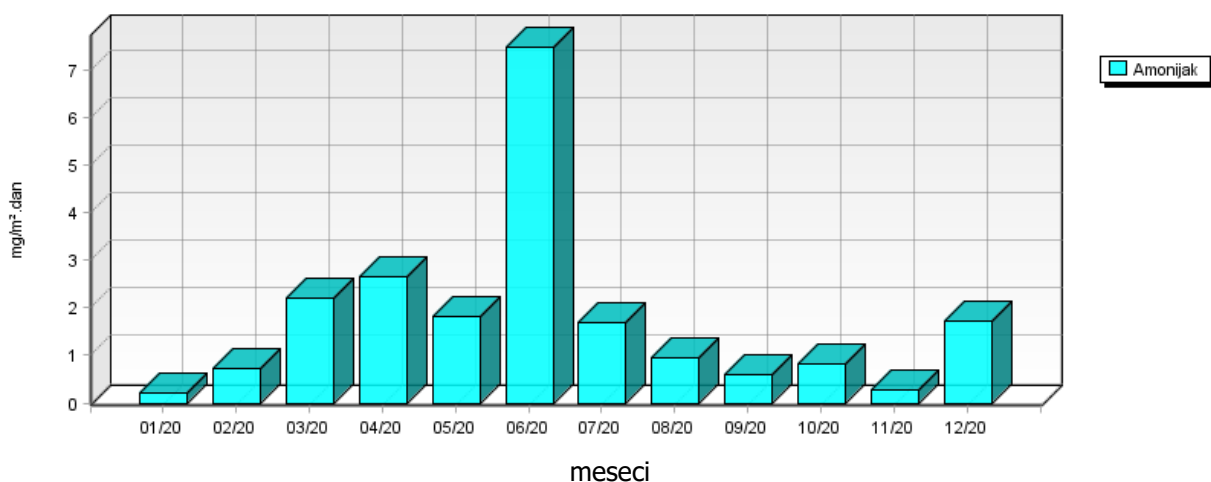


	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20
Kloridi mg/m <sup>2</sup> .dan	2.41	2.70	1.03	0.75	1.65	3.13	3.35	0.79	2.02	1.79	0.51	2.77
Amonijak mg/m <sup>2</sup> .dan	0.21	0.73	2.21	2.66	1.81	7.51	1.68	0.95	0.60	0.82	0.28	1.72
Kalcij mg/m <sup>2</sup> .dan	1.05	0.22	0.16	0.18	0.76	1.52	4.31	0.23	0.50	0.72	0.37	1.98
Magnezij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.16	0.16	0.12	0.26	0.51	0.98	2.33	0.07	0.27	0.26	0.09	0.24
Natrij mg/m <sup>2</sup> .dan	1.45	1.47	0.10	0.34	0.24	0.63	2.03	0.15	0.98	0.54	0.26	2.33
Kalij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.18	0.27	0.06	3.23	1.17	1.64	5.42	0.25	0.63	0.32	0.13	0.50

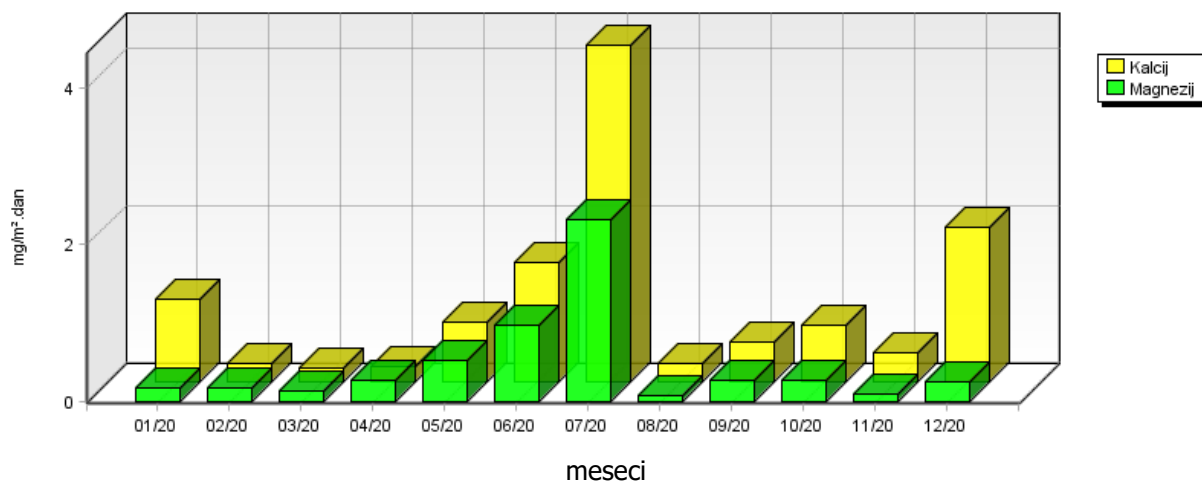
### Velenje KLORIDI V PDAVINAH



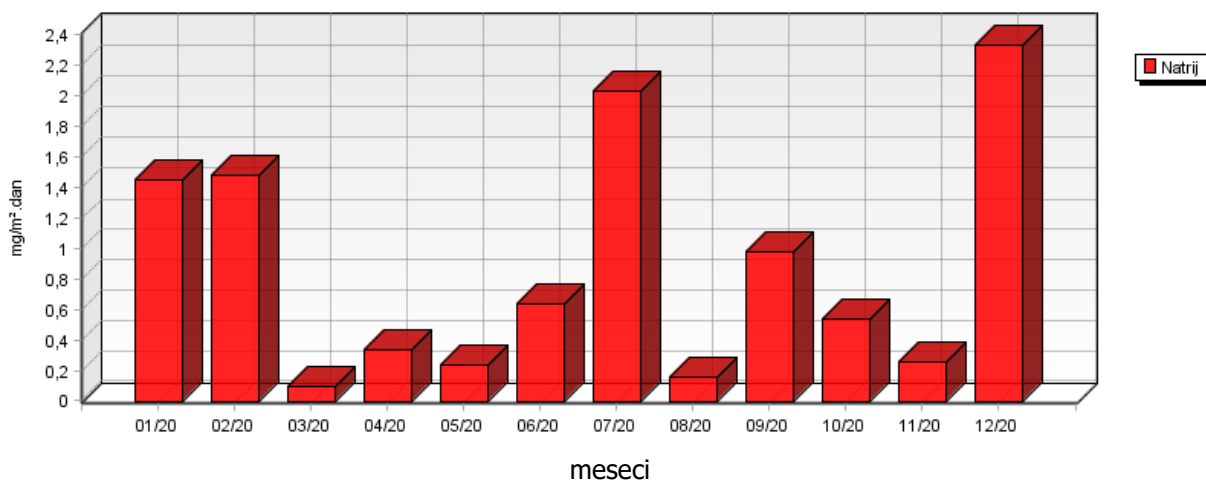
### Velenje AMONIYAK V PDAVINAH



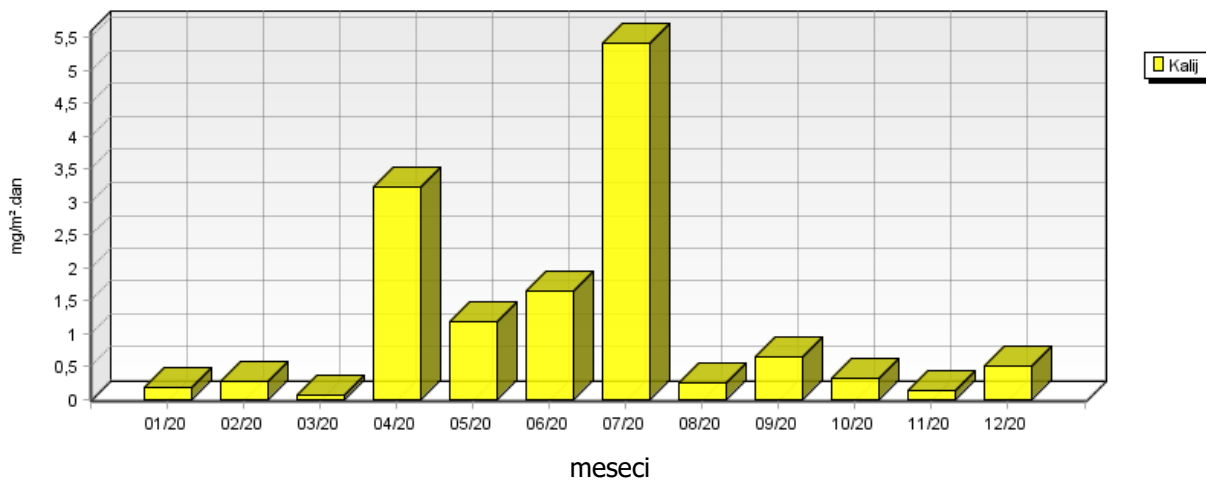
**Velenje**  
**KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH**



**Velenje**  
**NATRIJ V PADAVINAH**



**Velenje**  
**KALIJ V PADAVINAH**

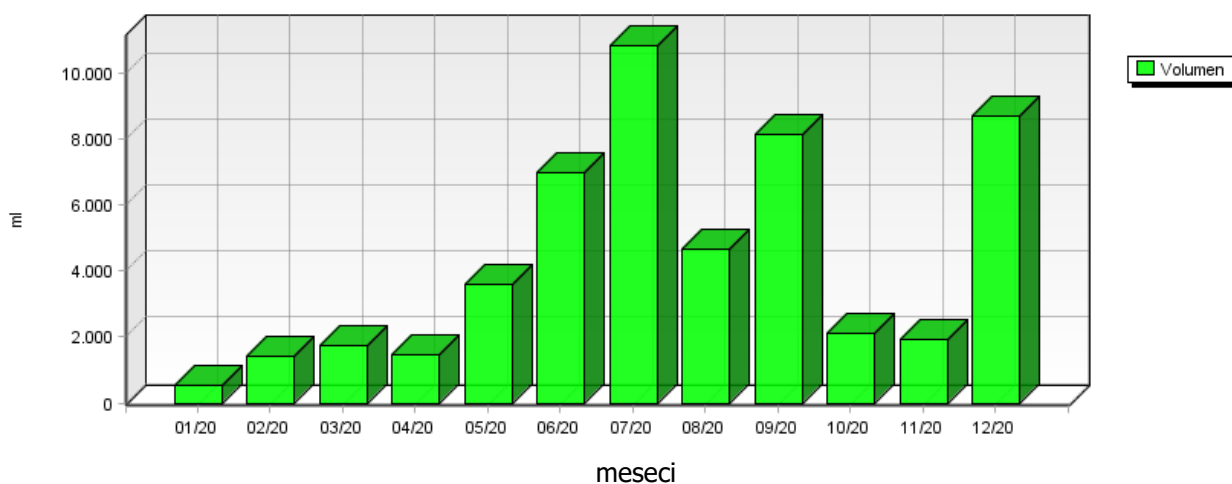


### 5.1.6 Kakovost padavin in količina usedlin – Lokovica-Veliki vrh

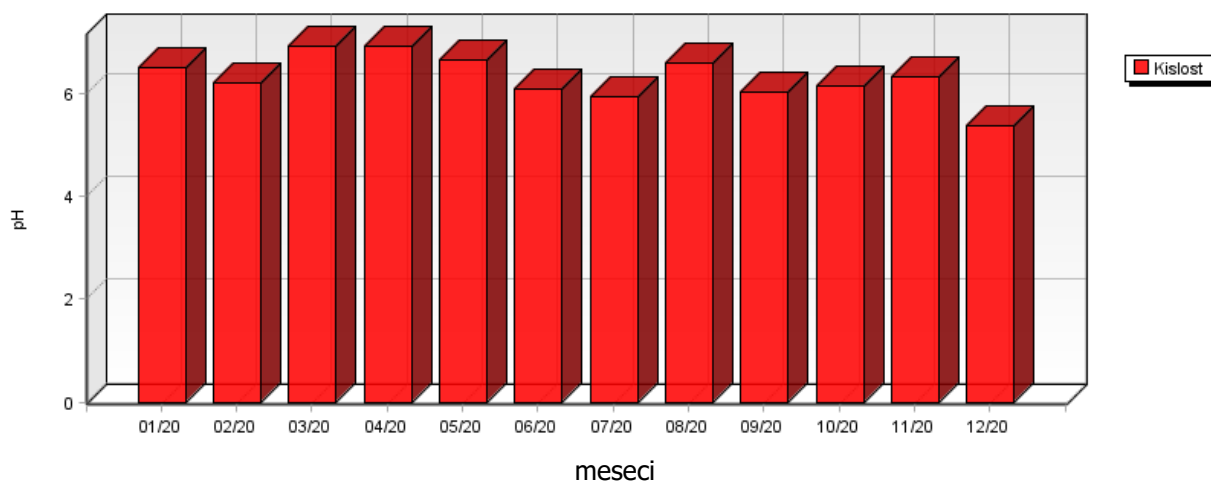
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Lokovica-Veliki vrh  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20
Volumen ml	545	1410	1740	1450	3600	6990	10820	4660	8130	2090	1940	8720
Kislost pH	6.49	6.21	6.92	6.93	6.65	6.07	5.93	6.58	6.03	6.14	6.33	5.36
Prevodnost $\mu\text{S/cm}$	15.30	8.70	28.80	25.70	18.40	26.89	11.10	10.70	23.20	8.70	18.70	8.00

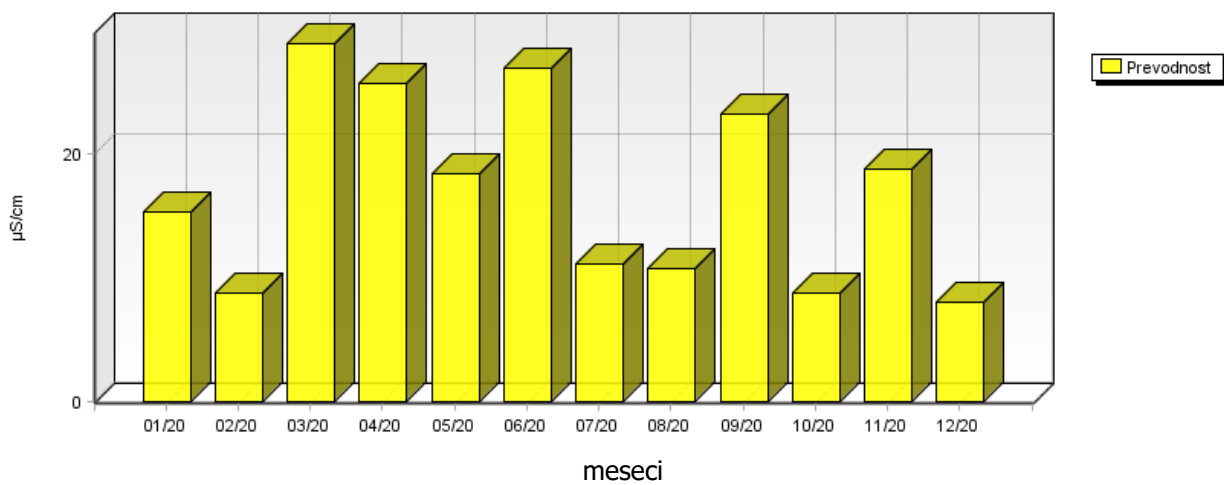
**Lokovica-Veliki vrh  
VOLUMEN PADAVIN**



**Lokovica-Veliki vrh  
KISLOST PADAVIN**

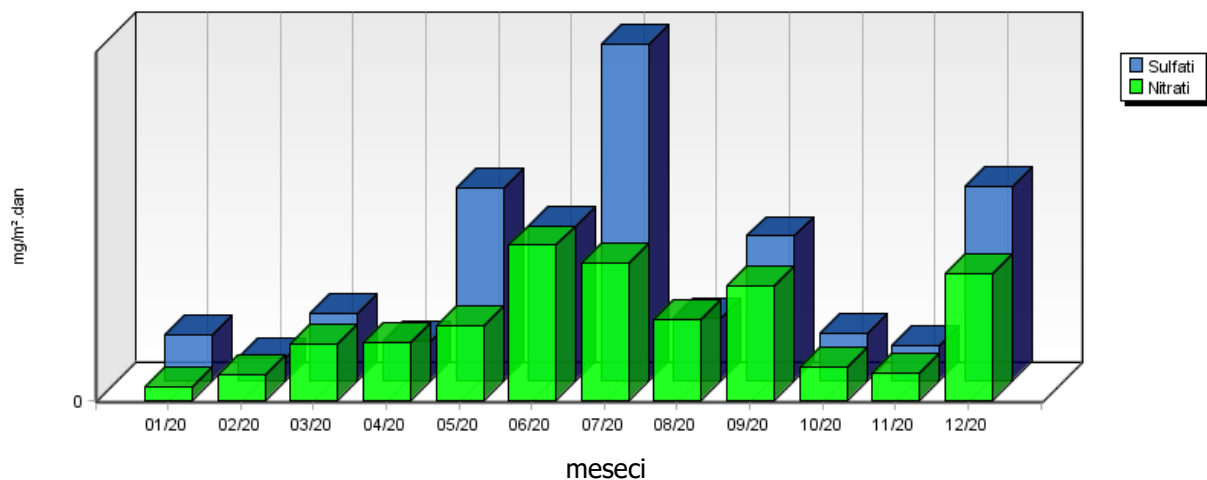


### Lokovica-Veliki vrh PREVODNOST PADAVIN

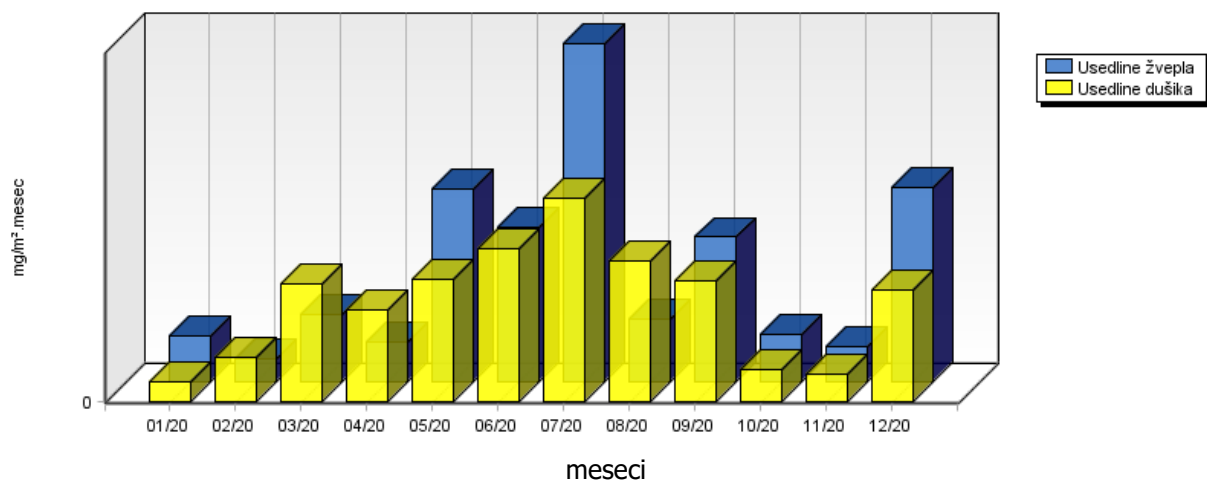


	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20
Nitrati mg/m <sup>2</sup> .dan	0.91	1.89	4.09	4.25	5.45	11.39	10.07	5.85	8.39	2.40	1.96	9.30
Sulfati mg/m <sup>2</sup> .dan	3.29	1.61	4.90	2.85	14.13	11.39	24.69	4.56	10.60	3.41	2.53	14.21
Usedline dušika mg/m <sup>2</sup> .meseč	13.79	31.99	86.14	66.49	89.41	111.51	148.77	103.16	87.76	22.54	19.14	80.94
Usedline žvepla mg/m <sup>2</sup> .meseč	32.94	16.09	49.04	28.46	141.30	113.92	246.88	45.57	106.00	34.06	25.29	142.12

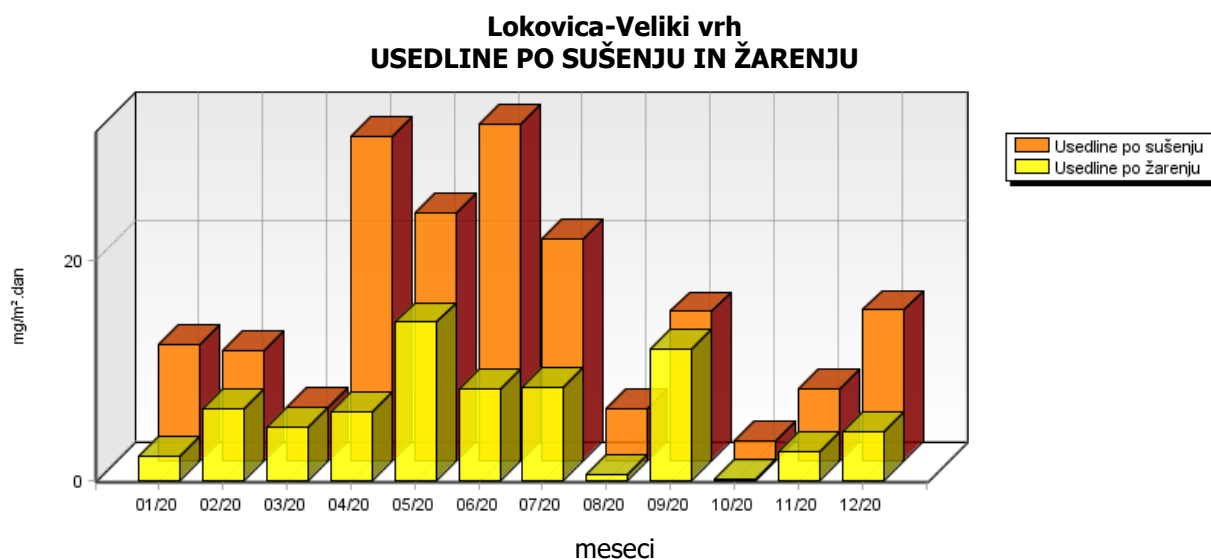
**Lokovica-Veliki vrh  
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH**



**Lokovica-Veliki vrh  
USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA**

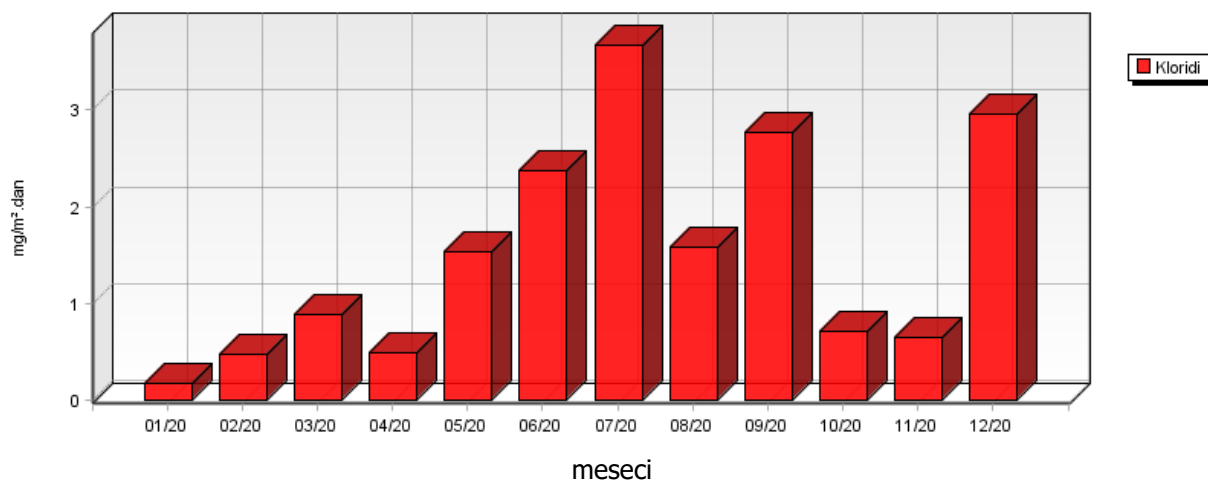


	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20
Usedline po sušenju mg/m <sup>2</sup> .dan	10.49	9.91	4.82	29.54	22.55	30.66	20.20	4.72	13.55	1.73	6.42	13.75
Usedline po žarenju mg/m <sup>2</sup> .dan	2.21	6.49	4.75	6.17	14.44	8.26	8.45	0.56	11.86	0.07	2.55	4.34

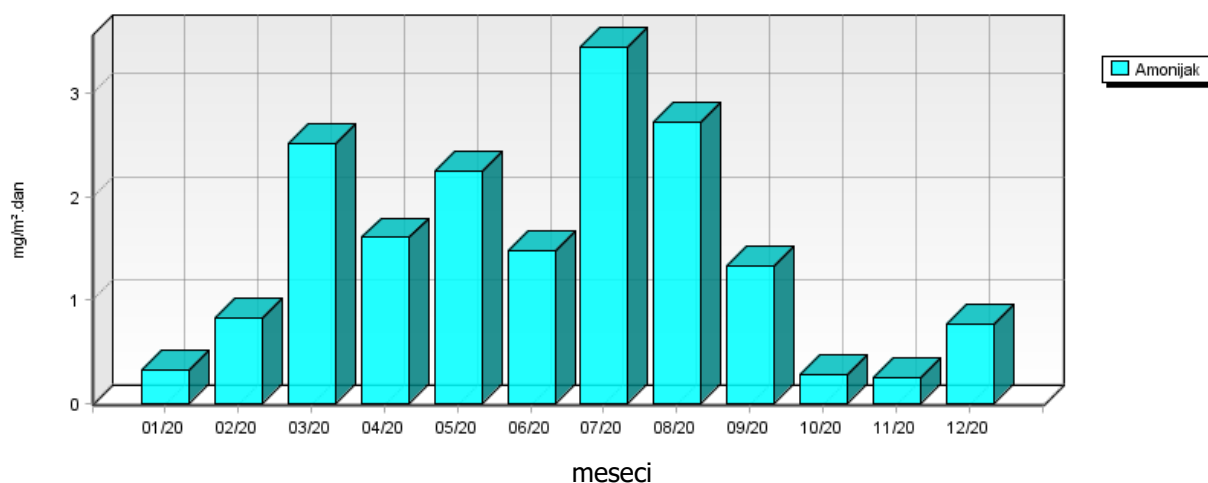


	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20
Kloridi mg/m <sup>2</sup> .dan	0.19	0.48	0.90	0.49	1.54	2.37	3.67	1.58	2.76	0.71	0.66	2.96
Amonijak mg/m <sup>2</sup> .dan	0.33	0.82	2.50	1.61	2.25	1.47	3.45	2.72	1.32	0.27	0.25	0.77
Kalcij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.29	0.14	0.17	0.15	0.38	1.90	1.57	0.68	0.87	0.40	0.47	2.54
Magnezij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.10	0.04	0.13	0.09	0.64	0.35	0.64	0.14	0.72	0.07	0.17	0.51
Natrij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.17	0.32	0.10	0.25	0.10	0.63	2.25	0.25	1.21	0.24	0.34	1.60
Kalij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.09	0.10	0.06	1.44	0.38	0.99	6.02	0.94	0.99	0.10	0.34	0.36

### Lokovica-Veliki vrh KLORIDI V PADAVINAH

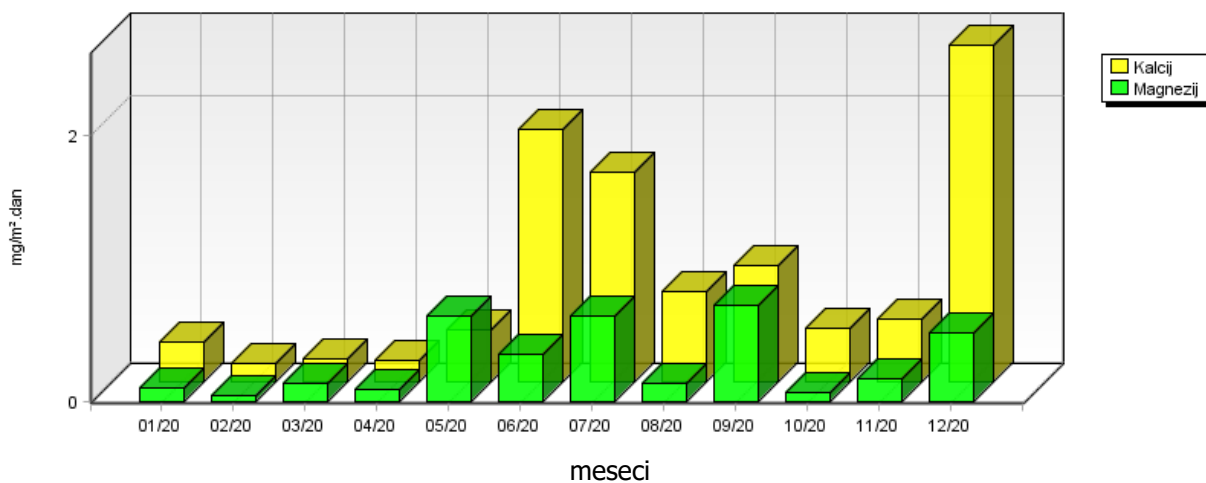


### Lokovica-Veliki vrh AMONIJAK V PADAVINAH

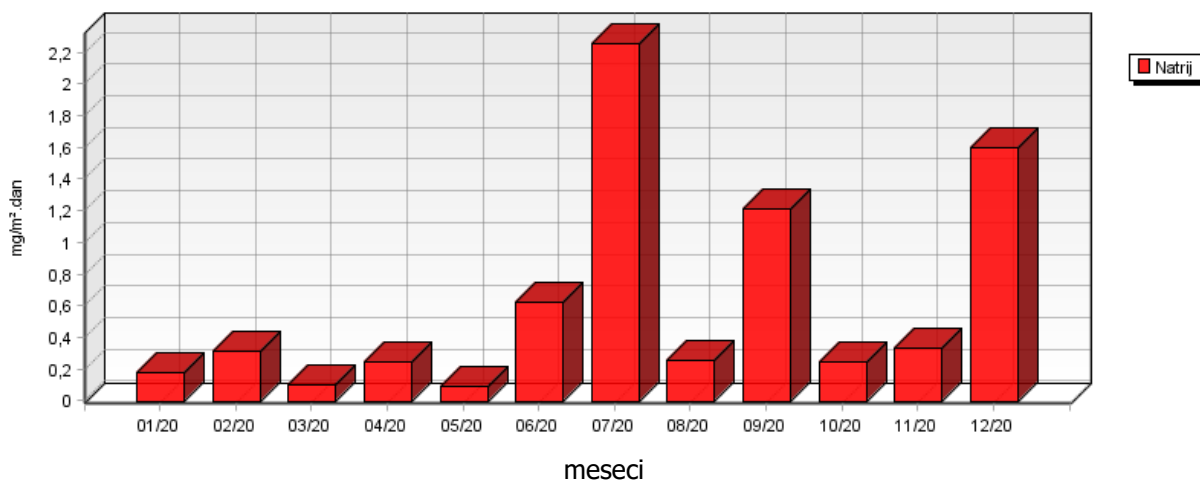




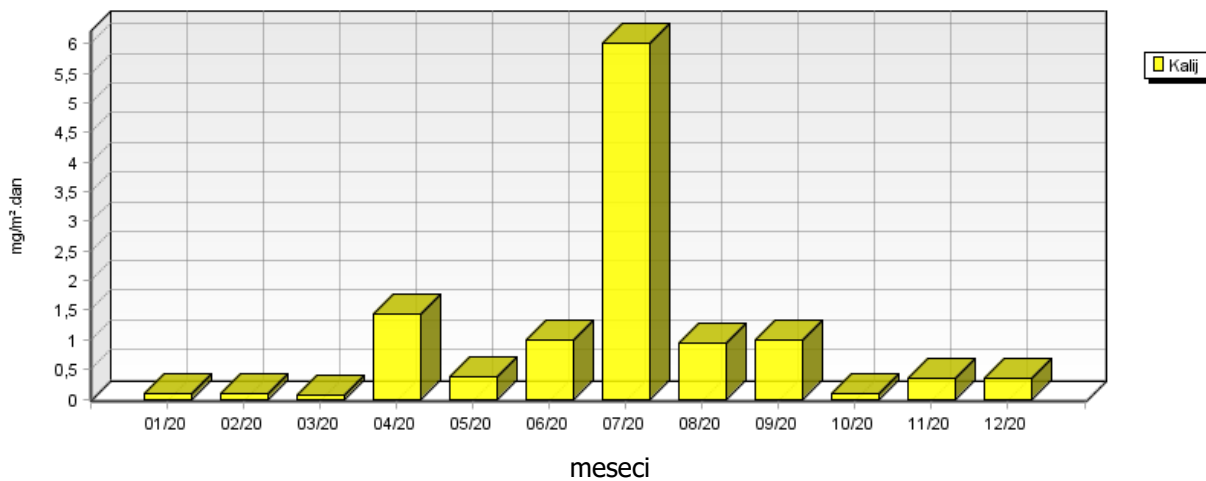
**Lokovica-Veliki vrh  
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH**



**Lokovica-Veliki vrh  
NATRIJ V PADAVINAH**



**Lokovica-Veliki vrh  
KALIJ V PADAVINAH**

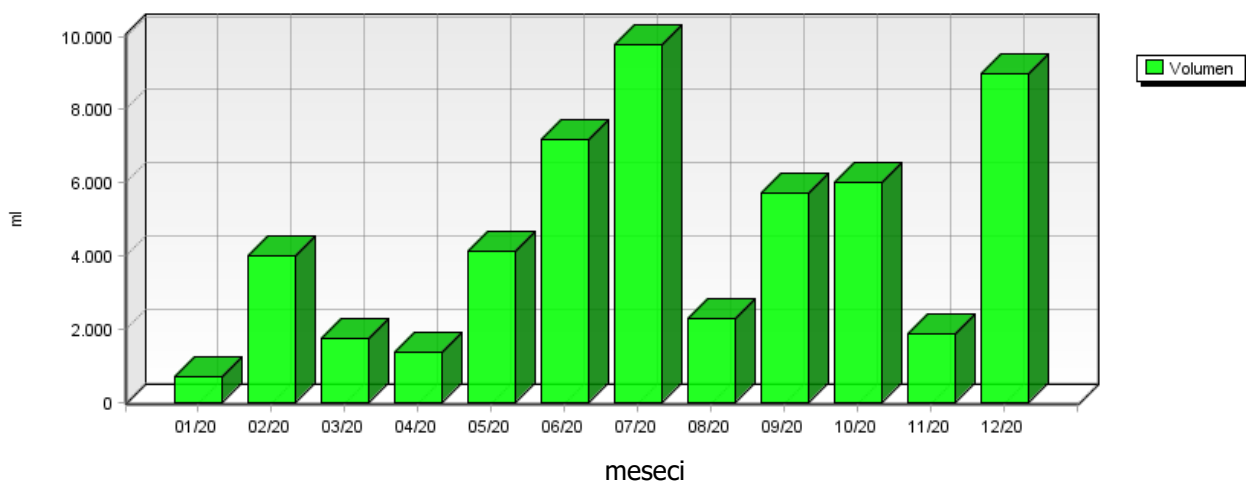


### 5.1.7 Kakovost padavin in količina usedlin – Škale

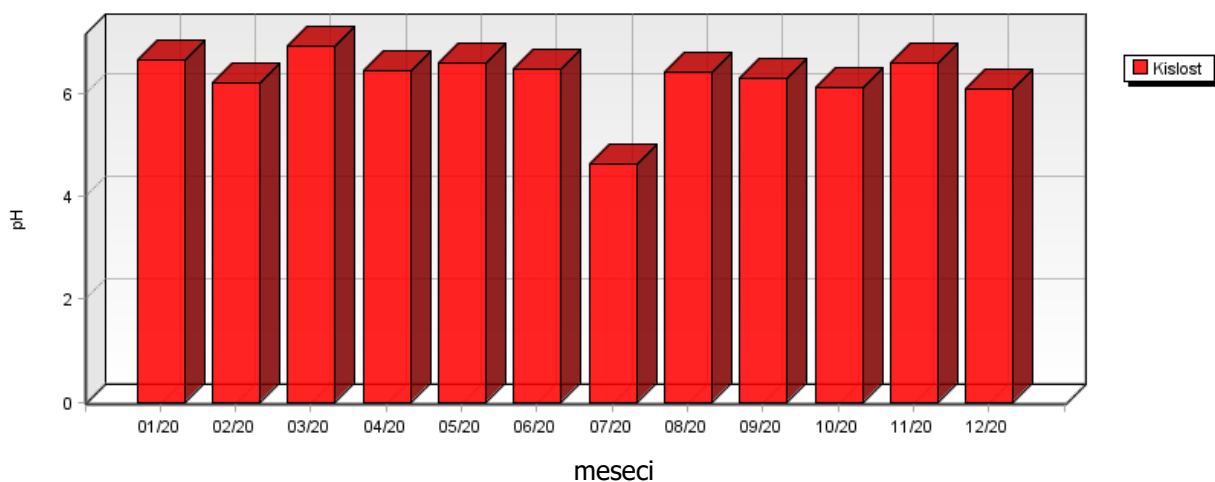
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Škale  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20
Volumen ml	700	4000	1750	1380	4130	7190	9750	2270	5710	6010	1860	8970
Kislost pH	6.67	6.21	6.95	6.45	6.61	6.50	4.63	6.42	6.32	6.14	6.60	6.09
Prevodnost $\mu\text{S/cm}$	21.40	10.90	38.20	19.20	17.00	16.30	19.70	12.60	43.20	6.40	14.70	7.60

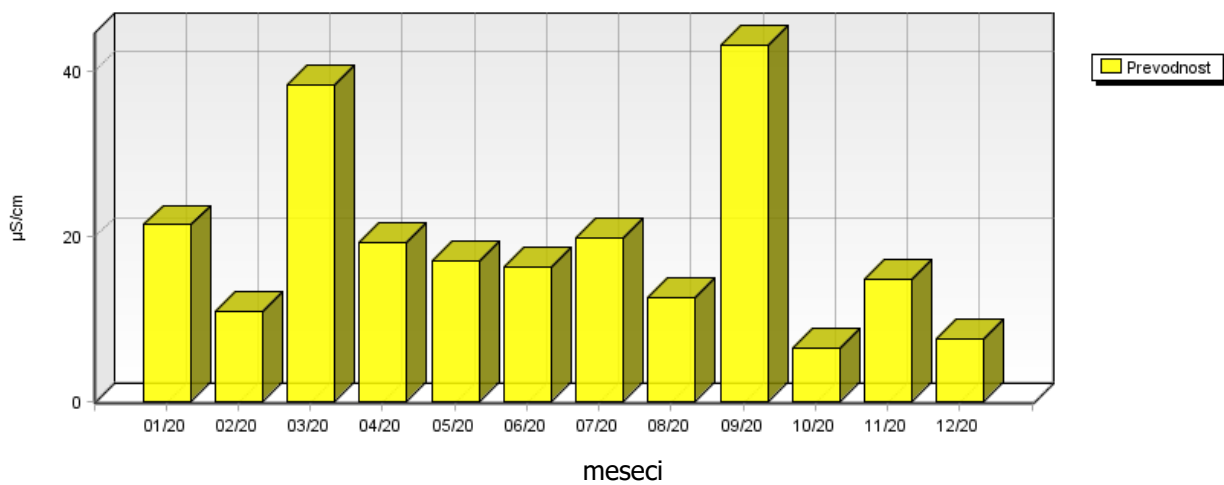
**Škale**  
**VOLUMEN PDAVIN**



**Škale**  
**KISLOST PDAVIN**

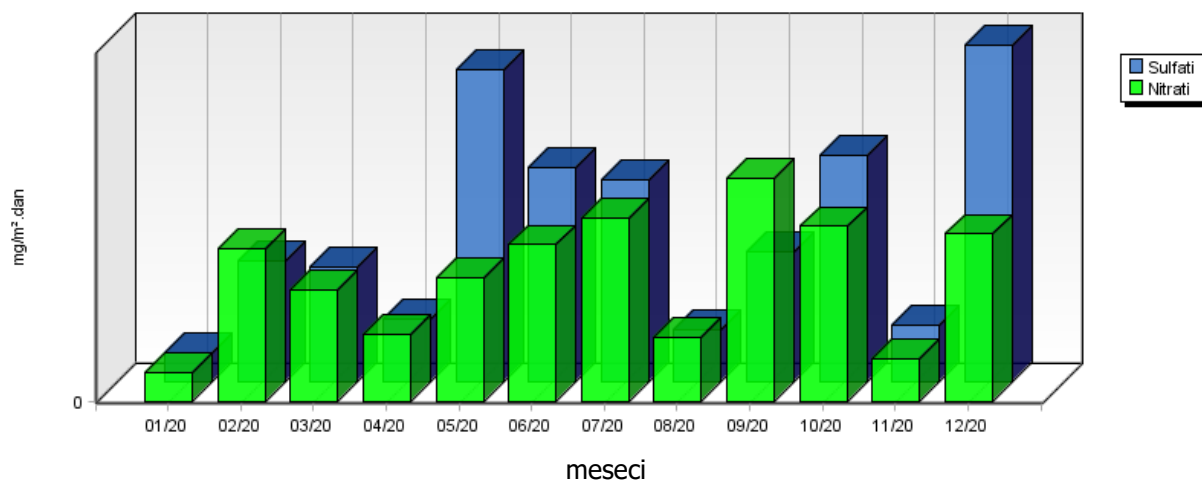


### Škale PREVODNOST PADAVIN

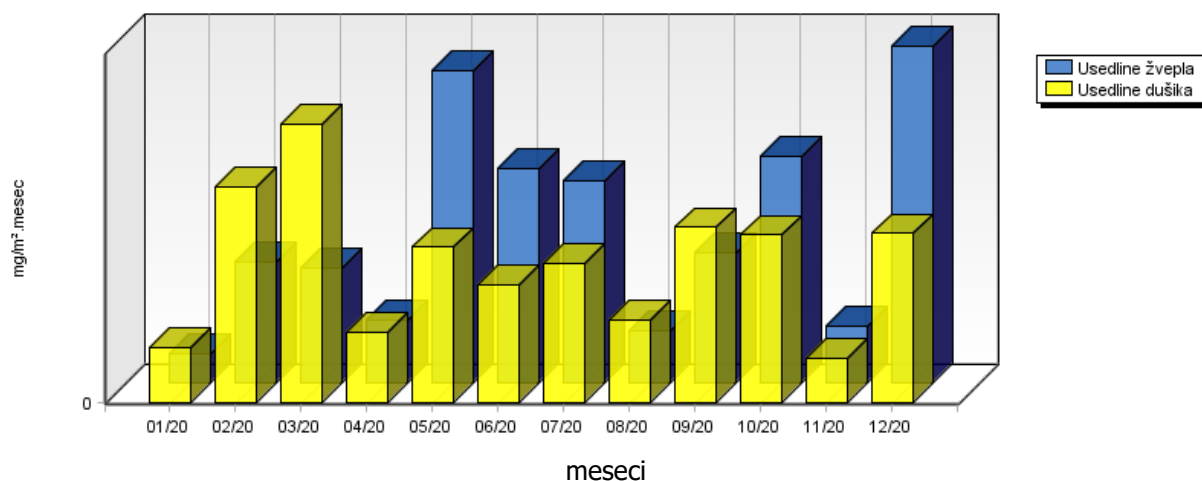


	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20
Nitrati mg/m <sup>2</sup> .dan	1.26	6.60	4.82	2.90	5.33	6.84	7.95	2.74	9.65	7.63	1.84	7.31
Sulfati mg/m <sup>2</sup> .dan	1.20	5.22	4.93	2.71	13.52	9.28	8.74	2.22	5.58	9.79	2.43	14.62
Usedline dušika mg/m <sup>2</sup> .mesec	23.73	93.52	120.31	30.55	67.51	50.86	60.00	35.49	76.26	72.65	18.98	73.68
Usedline žvepla mg/m <sup>2</sup> .mesec	12.03	52.15	49.32	27.08	135.18	92.77	87.40	22.20	55.84	97.95	24.25	146.19

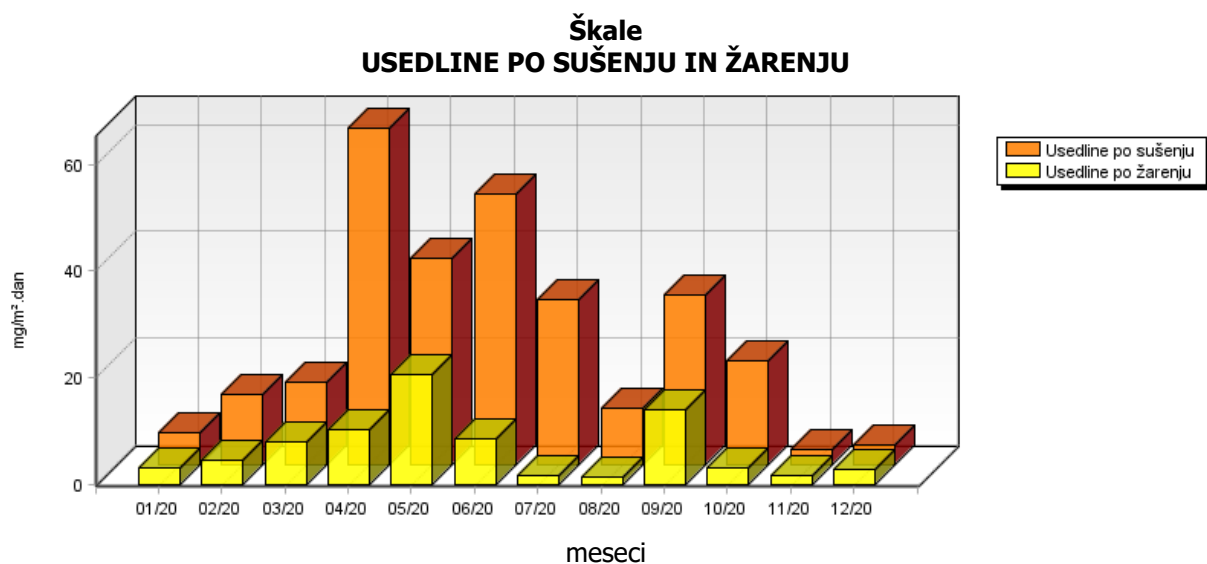
### Škale SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



### Škale USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

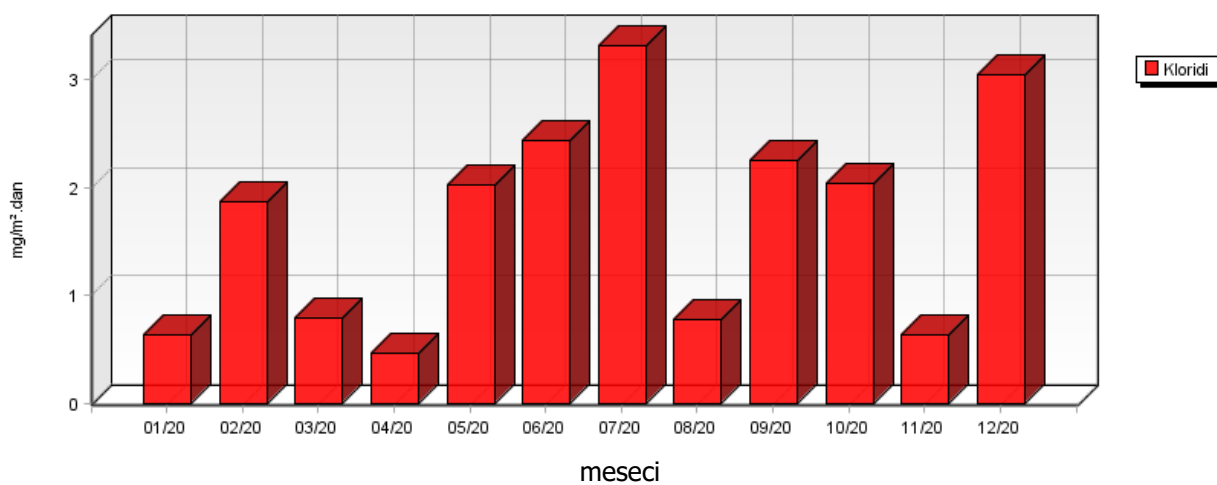


	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20
Usedline po sušenju mg/m <sup>2</sup> .dan	5.81	13.04	15.45	63.26	38.71	50.62	31.20	10.59	31.92	19.49	2.65	3.67
Usedline po žarenju mg/m <sup>2</sup> .dan	3.02	4.50	7.92	10.11	20.67	8.60	1.62	1.34	13.82	3.06	1.68	2.82

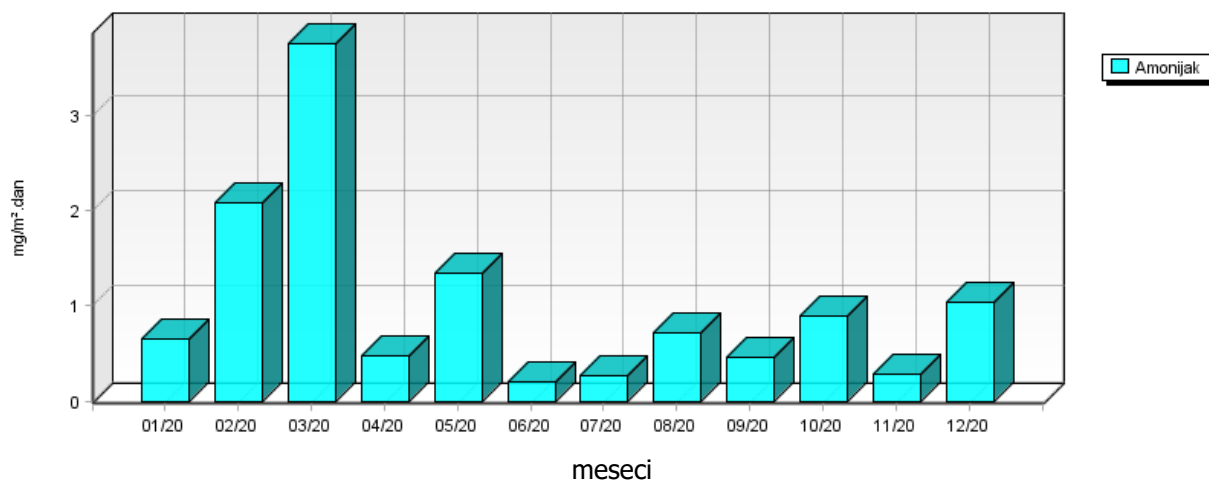


	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20
Kloridi mg/m <sup>2</sup> .dan	0.64	1.87	0.78	0.47	2.02	2.44	3.31	0.77	2.25	2.04	0.63	3.05
Amonijak mg/m <sup>2</sup> .dan	0.65	2.09	3.76	0.47	1.35	0.20	0.26	0.72	0.47	0.90	0.28	1.04
Kalcij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.15	0.39	0.17	0.15	0.72	1.57	0.95	0.22	0.94	0.50	0.36	2.17
Magnezij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.03	0.12	0.13	0.08	0.24	0.83	0.29	0.13	0.34	0.50	0.16	0.53
Natrij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.41	1.22	0.11	0.26	0.20	0.69	1.97	0.11	0.66	0.69	0.55	2.74
Kalij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.11	0.29	0.06	2.99	0.65	1.77	5.18	0.29	0.58	0.33	0.24	0.73

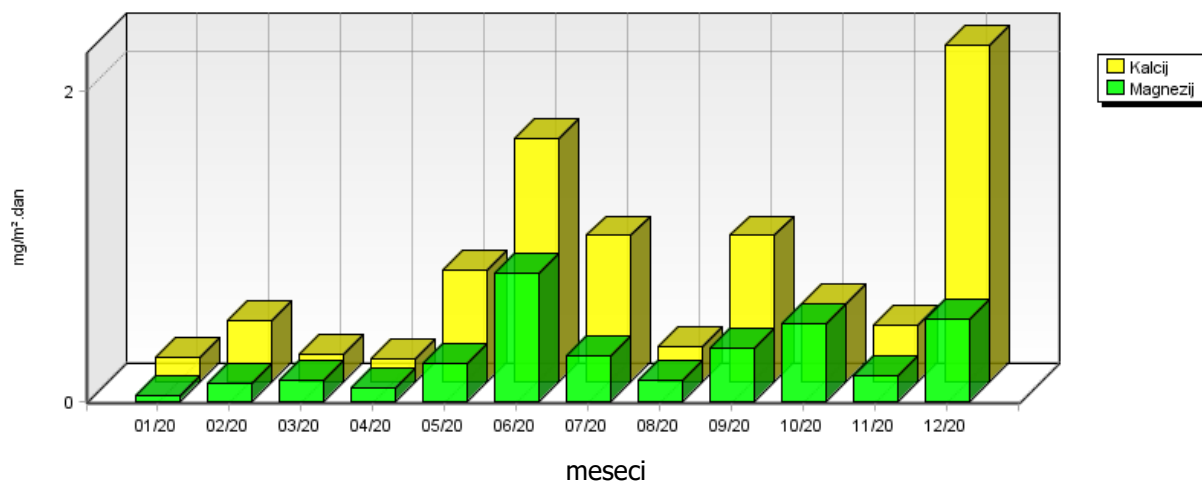
**Škale  
KLORIDI V PADAVINAH**



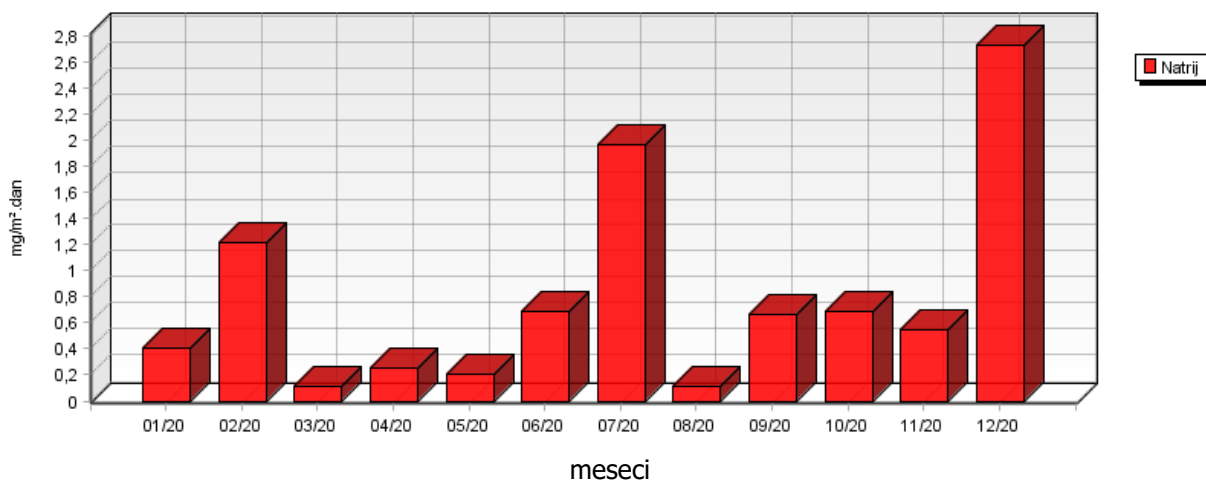
**Škale  
AMONIYAK V PADAVINAH**



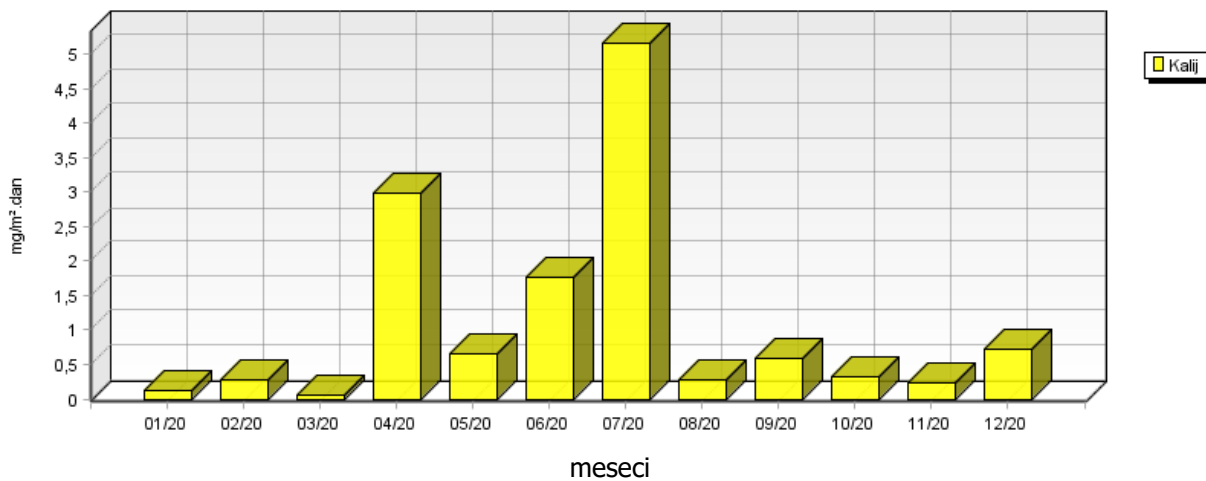
### Škale KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



### Škale NATRIJ V PADAVINAH



### Škale KALIJ V PADAVINAH

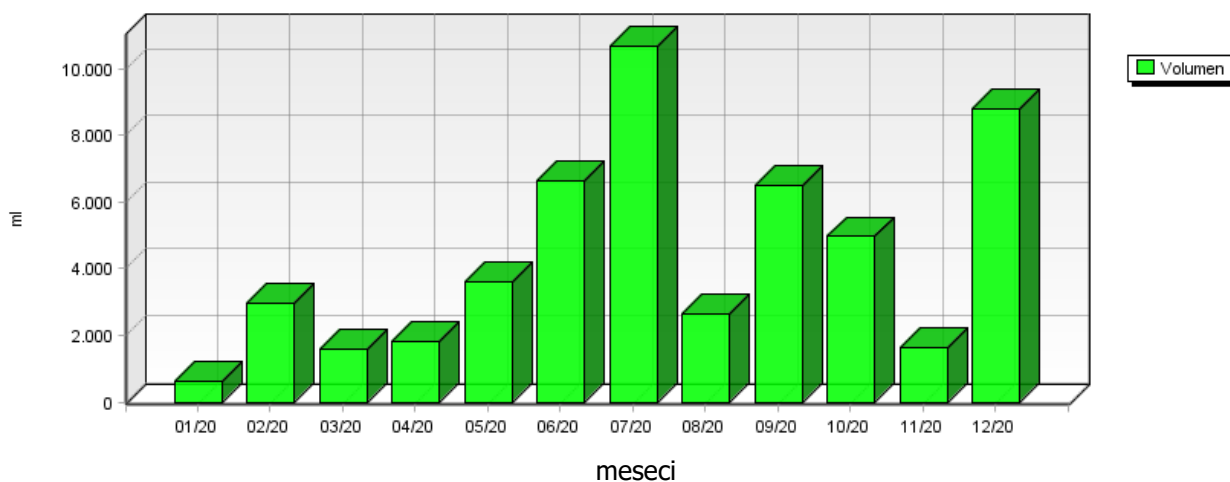


### 5.1.8 Kakovost padavin in količina usedlin – Deponija premoga - Pesje

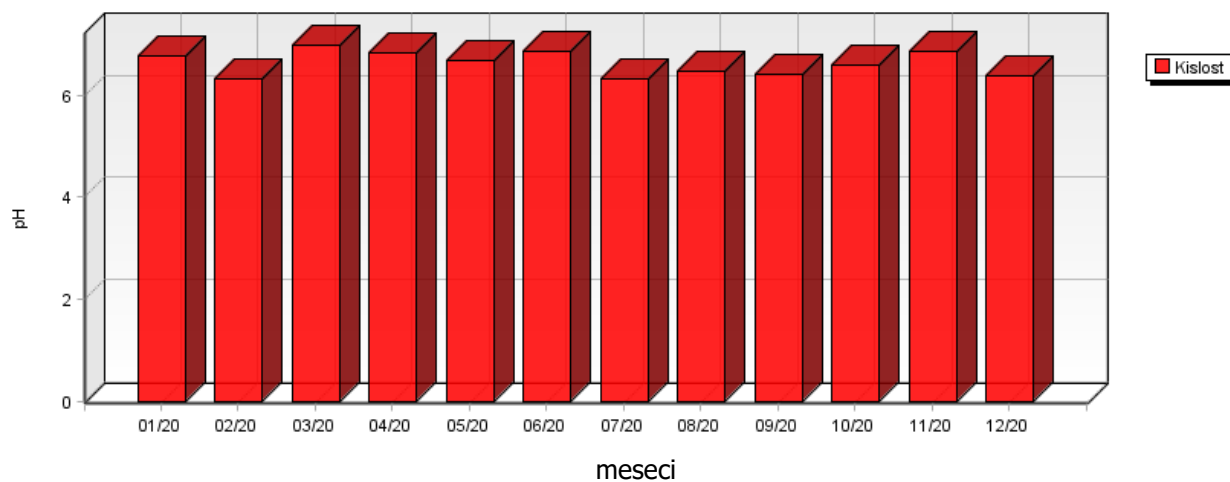
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Deponija premoga - Pesje  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20
Volumen ml	630	2980	1600	1810	3600	6650	10690	2650	6490	5000	1640	8800
Kislost pH	6.76	6.32	7.00	6.83	6.68	6.85	6.33	6.48	6.40	6.58	6.86	6.38
Prevodnost $\mu\text{S/cm}$	25.50	14.70	38.90	29.20	27.80	26.60	12.70	15.90	11.60	20.40	18.10	11.70

**Deponija premoga - Pesje**  
**VOLUMEN PADAVIN**

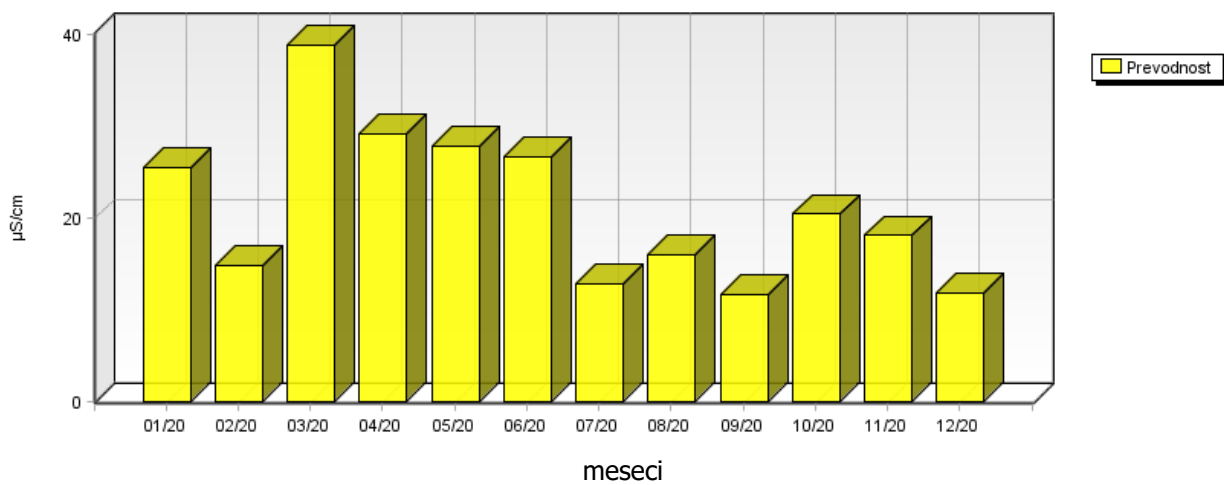


**Deponija premoga - Pesje**  
**KISLOST PADAVIN**



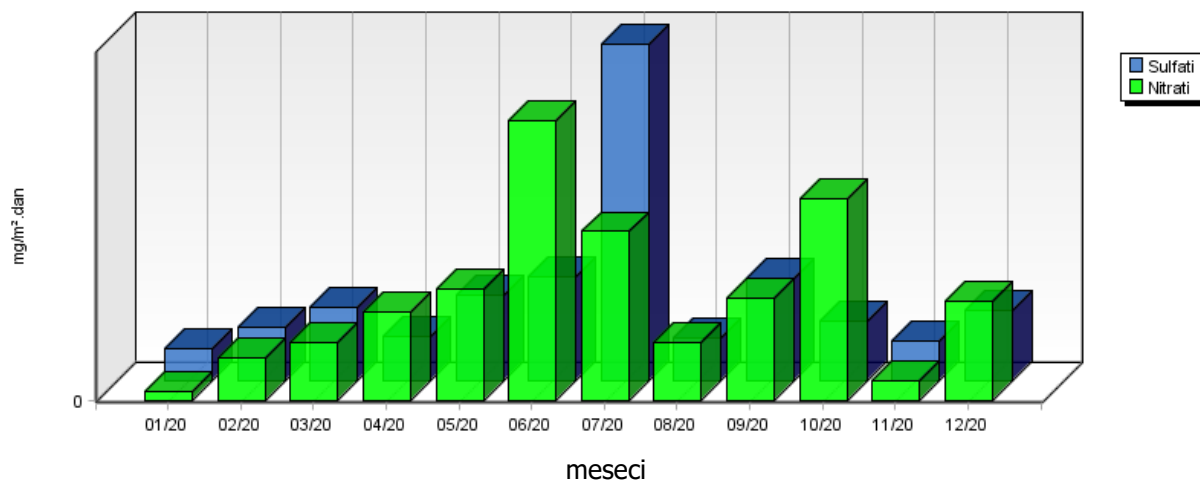


### Deponija premoga - Pesje PREVODNOST PADAVIN

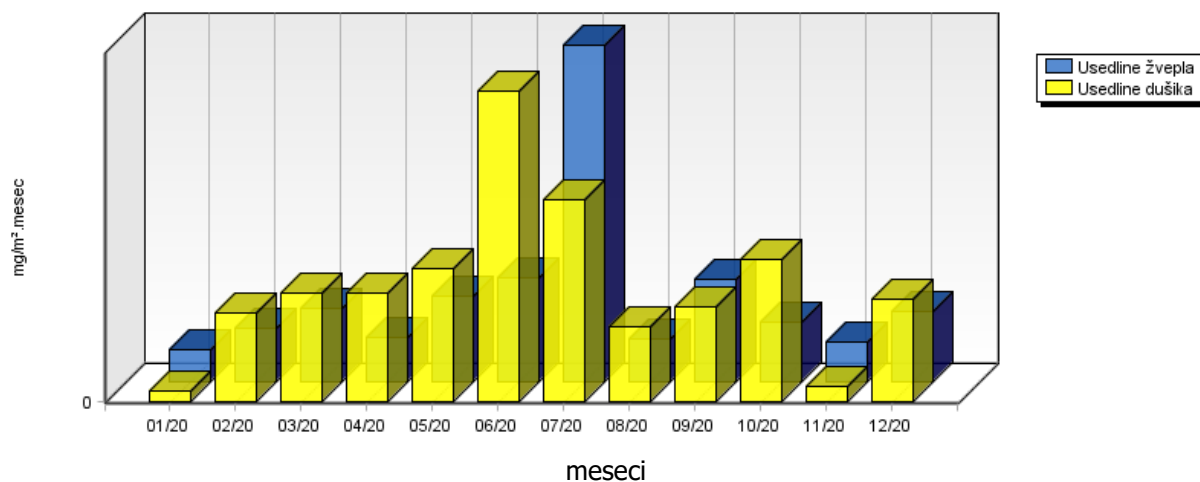


	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20
Nitrati mg/m <sup>2</sup> .dan	0.75	3.50	4.69	7.23	9.24	23.17	14.01	4.79	8.42	16.67	1.57	8.19
Sulfati mg/m <sup>2</sup> .dan	2.59	4.37	6.01	3.55	7.07	8.58	27.88	3.46	8.46	4.89	3.21	5.74
Usedline dušika mg/m <sup>2</sup> .mesec	7.97	72.82	88.84	88.82	109.37	255.98	166.05	61.40	77.59	116.89	11.68	84.74
Usedline žvepla mg/m <sup>2</sup> .mesec	25.93	43.71	60.08	35.52	70.65	85.80	278.75	34.55	84.62	48.89	32.07	57.37

### Deponija premoga - Pesje SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH

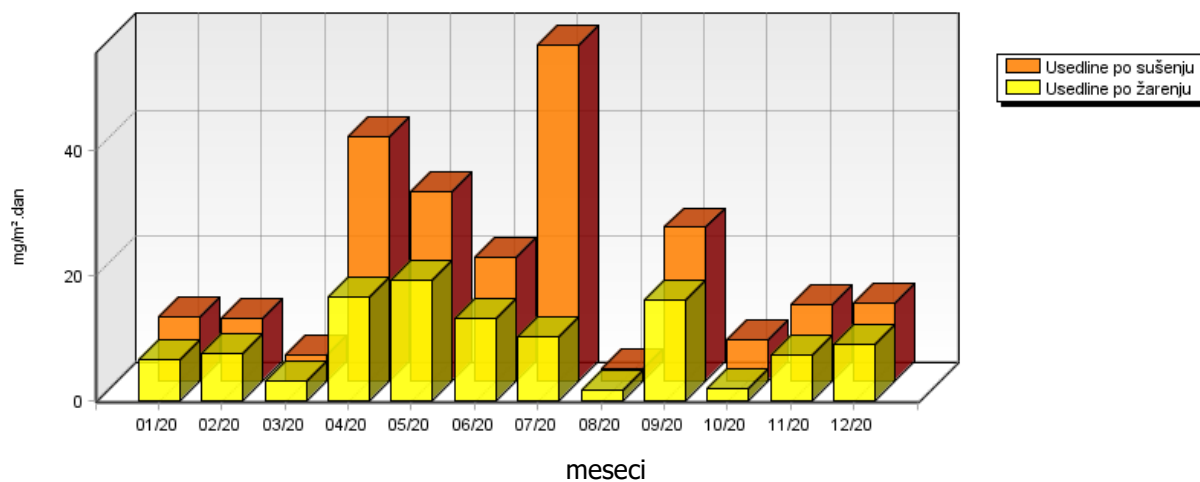


### Deponija premoga - Pesje USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA



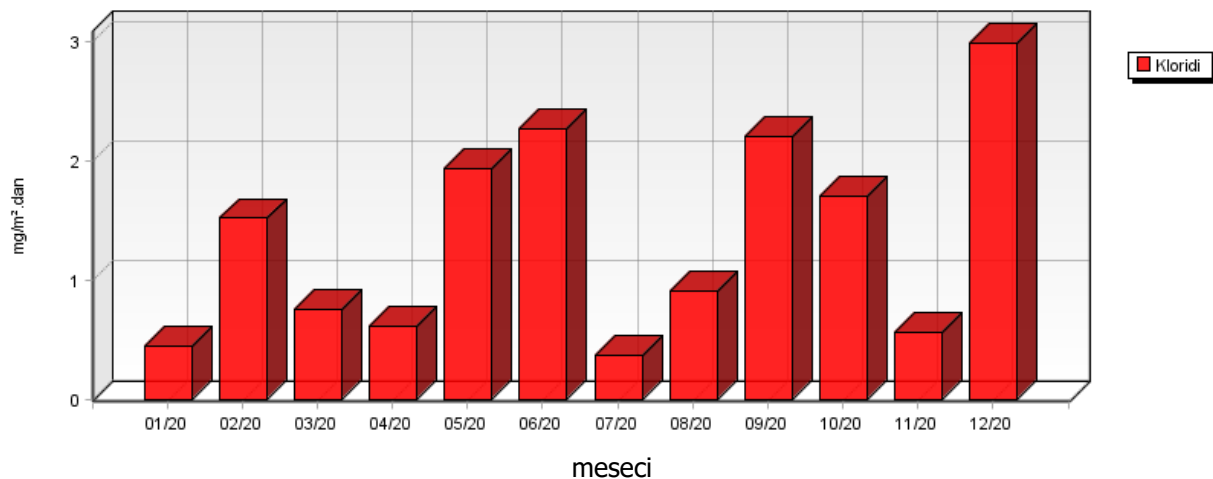
	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20
Usedline po sušenju mg/m <sup>2</sup> .dan	10.08	9.85	3.94	39.08	30.25	19.76	53.78	1.94	24.55	6.55	12.16	12.29
Usedline po žarenju mg/m <sup>2</sup> .dan	6.51	7.50	2.99	16.58	19.24	13.06	10.22	1.69	16.07	1.90	7.10	8.81

### Deponija premoga - Pesje USEDLINE PO SUŠENJU IN ŽARENJU

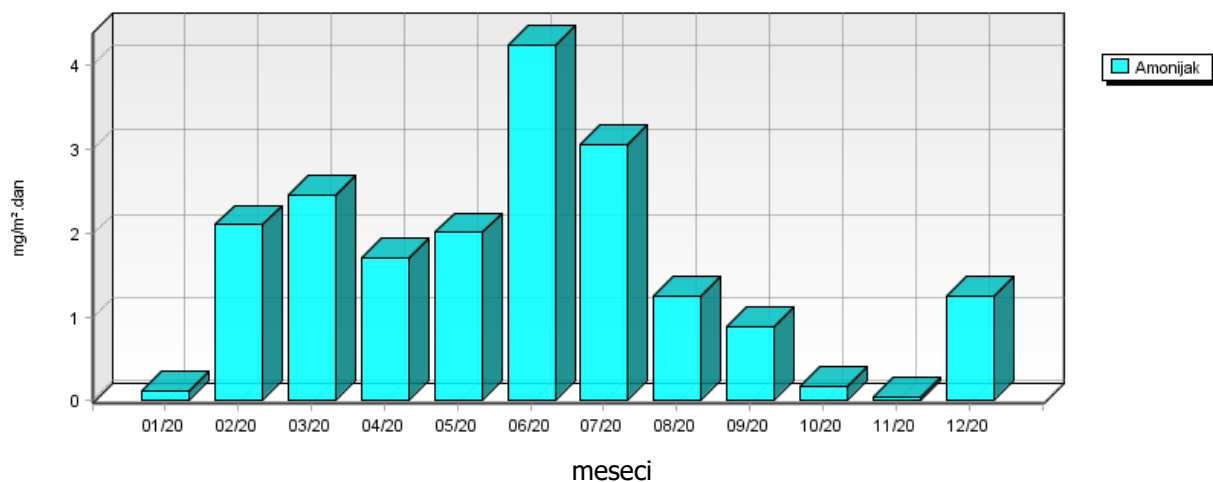


	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20
Kloridi mg/m <sup>2</sup> .dan	0.44	1.52	0.75	0.61	1.93	2.26	0.36	0.90	2.20	1.70	0.56	2.99
Amonijak mg/m <sup>2</sup> .dan	0.12	2.10	2.44	1.71	2.00	4.24	3.05	1.24	0.88	0.17	0.04	1.25
Kalcij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.14	0.29	0.16	0.30	0.63	0.90	1.55	0.26	0.69	0.53	0.24	2.13
Magnezij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.03	0.22	0.14	0.11	0.21	1.53	0.32	0.16	0.19	0.16	0.10	1.04
Natrij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.36	0.87	0.11	0.33	0.10	0.98	2.22	0.27	0.97	0.68	0.45	1.97
Kalij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.06	0.25	0.05	7.07	0.35	4.25	5.87	0.55	0.98	0.75	0.21	0.12

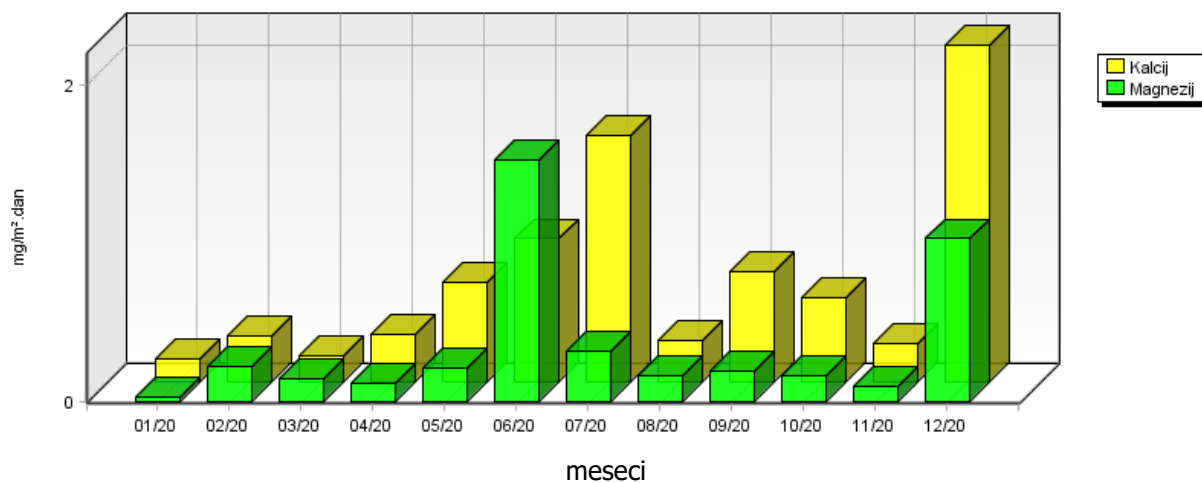
### Deponija premoga - Pesje KLORIDI V PADAVINAH



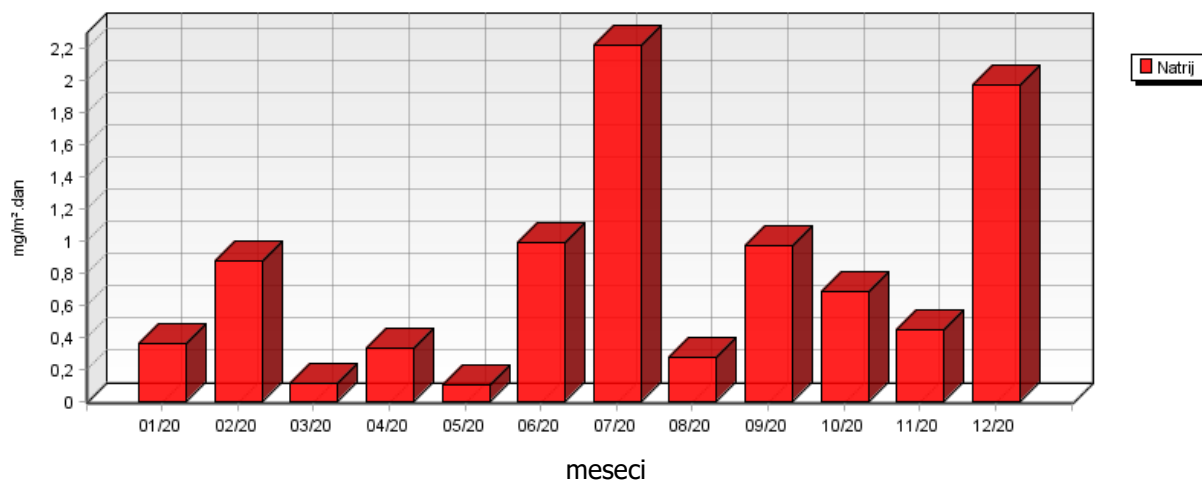
### Deponija premoga - Pesje AMONIJAK V PADAVINAH



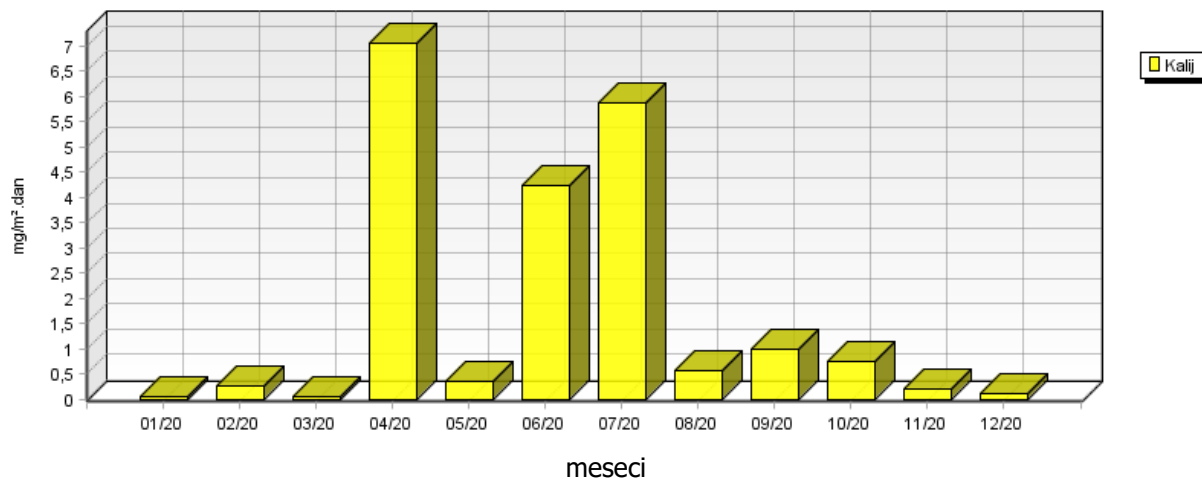
**Deponija premoga - Pesje  
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PDAVINAH**



**Deponija premoga - Pesje  
NATRIJ V PDAVINAH**



**Deponija premoga - Pesje  
KALIJ V PDAVINAH**

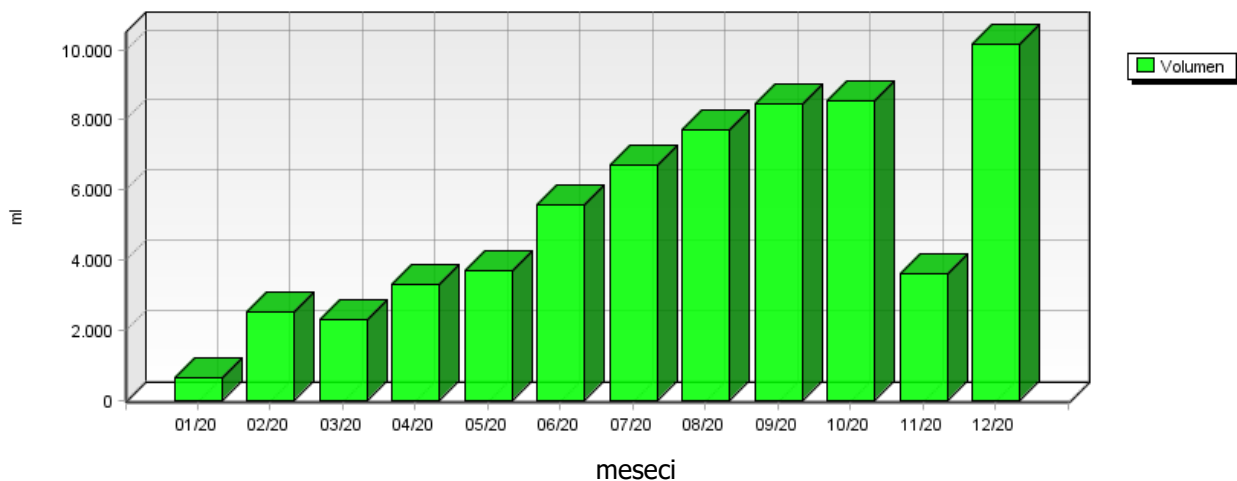


### 5.1.9 Kakovost padavin in količina usedlin – Kočevje

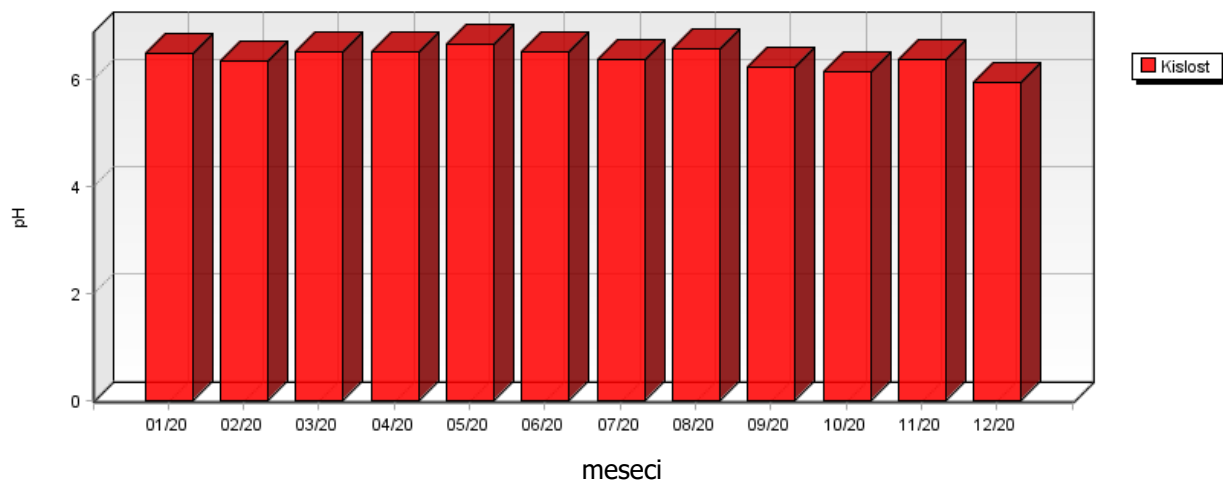
Lokacija: Referenčna lokacija  
 Postaja: Kočevje  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20
Volumen ml	650	2530	2290	3280	3700	5560	6710	7690	8460	8520	3600	10180
Kislost pH	6.49	6.33	6.51	6.50	6.67	6.50	6.38	6.57	6.23	6.15	6.38	5.93
Prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	14.20	12.00	21.00	12.20	16.90	16.60	15.20	14.40	11.80	7.14	13.90	9.90

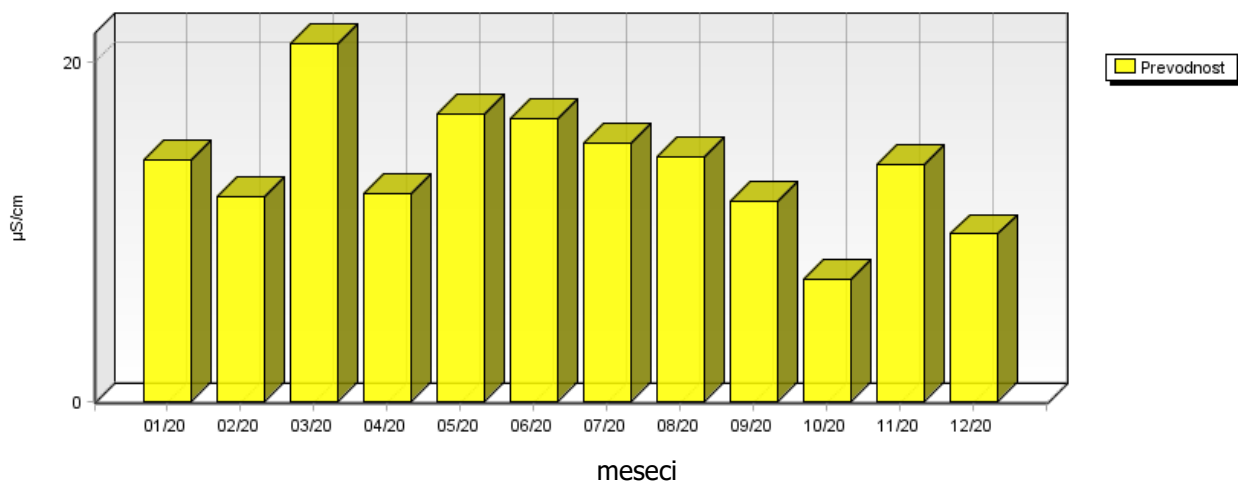
**Kočevje  
VOLUMEN PADAVIN**



**Kočevje  
KISLOST PADAVIN**

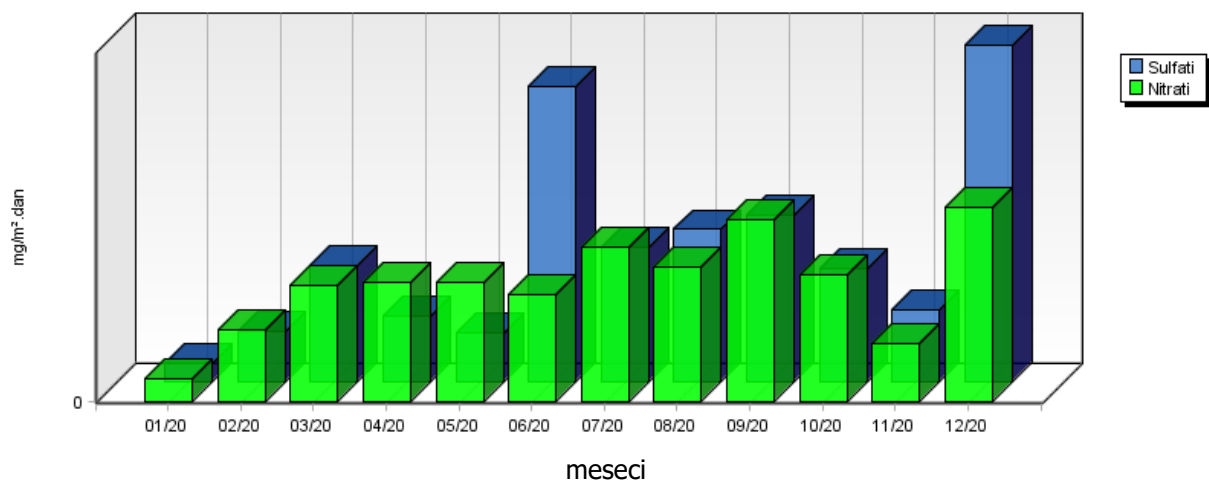


### Kočevje PREVODNOST PADAVIN

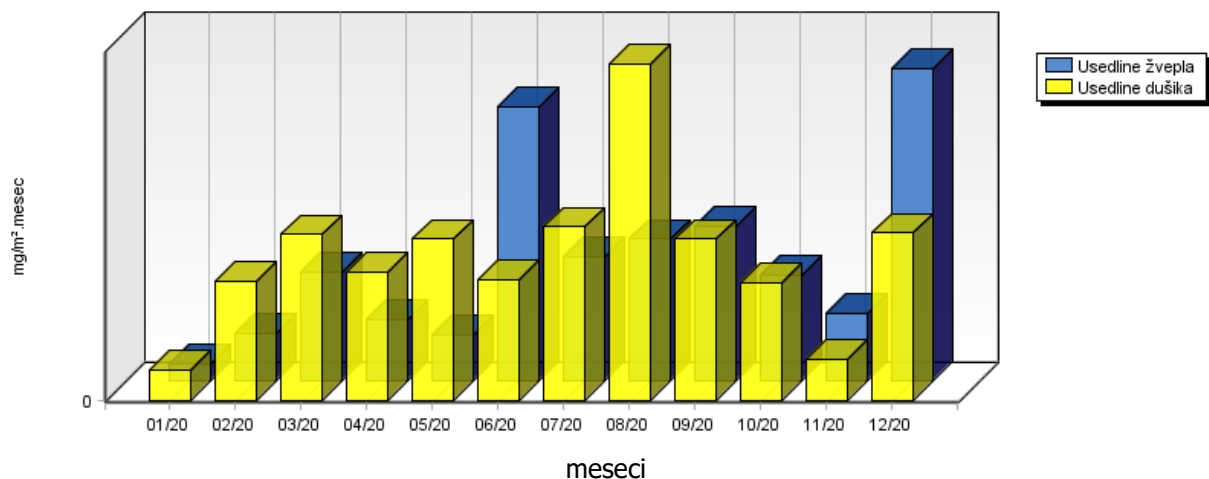


	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20
Nitrati mg/m <sup>2</sup> .dan	1.13	3.52	5.69	5.86	5.85	5.25	7.61	6.63	8.90	6.25	2.81	9.54
Sulfati mg/m <sup>2</sup> .dan	0.89	2.47	5.72	3.21	2.41	14.50	6.56	7.52	8.27	5.55	3.52	16.59
Usedline dušika mg/m <sup>2</sup> .mesec	16.07	63.14	87.90	68.27	85.97	63.74	91.95	178.96	85.79	62.58	21.33	88.82
Usedline žvepla mg/m <sup>2</sup> .mesec	8.92	24.74	57.23	32.07	24.12	144.98	65.61	75.20	82.73	55.54	35.20	165.91

### Kočevje SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



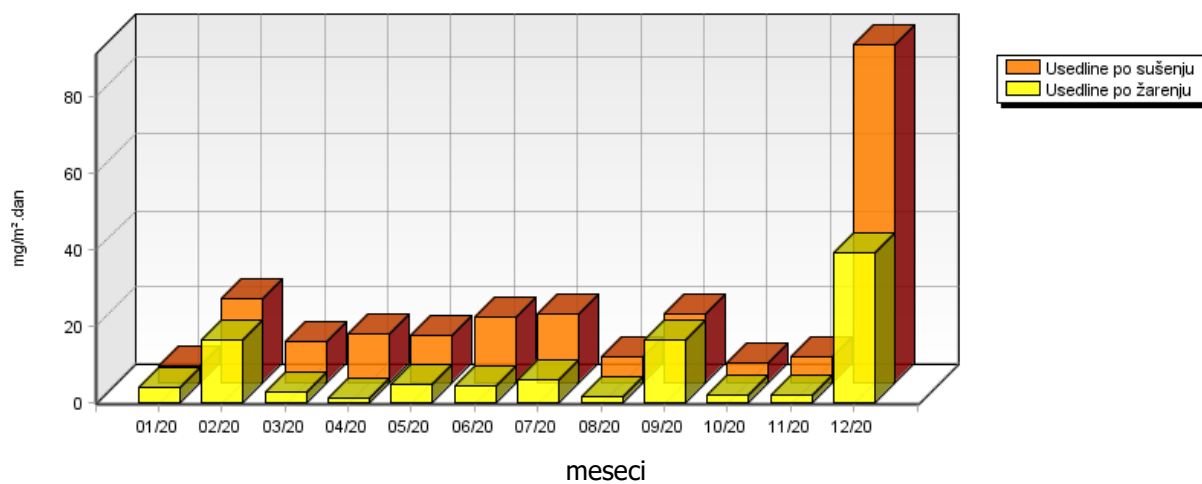
### Kočevje USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA





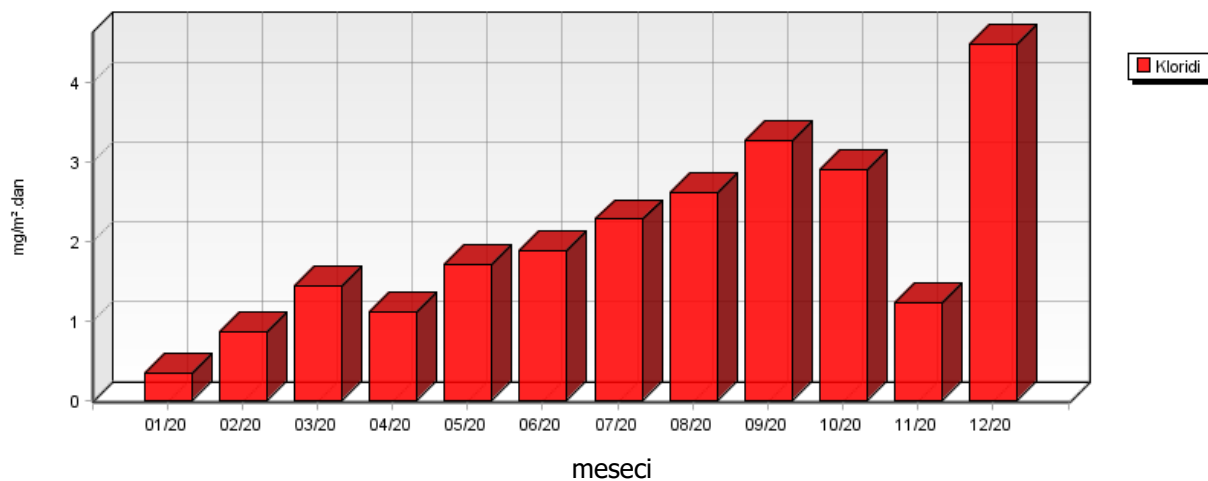
	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20
Usedline po sušenju mg/m <sup>2</sup> .dan	4.28	21.70	10.66	12.73	12.39	16.84	17.93	6.79	17.89	5.03	6.72	88.21
Usedline po žarenju mg/m <sup>2</sup> .dan	3.62	16.07	2.70	1.14	4.76	4.33	5.73	1.21	16.43	1.68	1.77	39.03

### Kočevje USEDLINE PO SUŠENJU IN ŽARENJU

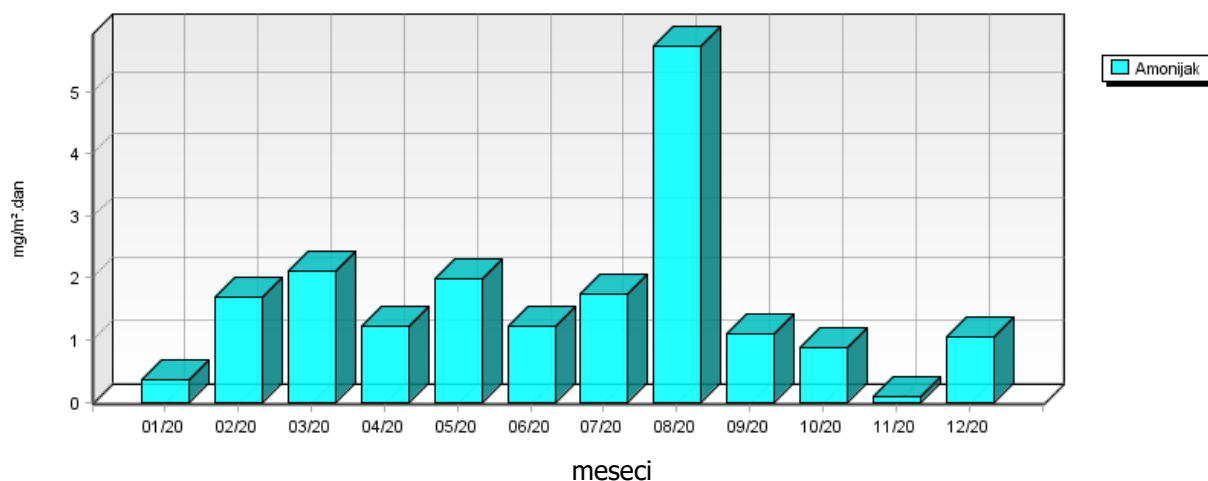


	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20
Kloridi mg/m <sup>2</sup> .dan	0.34	0.86	1.45	1.11	1.71	1.89	2.28	2.61	3.27	2.89	1.22	4.49
Amonijak mg/m <sup>2</sup> .dan	0.36	1.68	2.11	1.23	1.98	1.21	1.73	5.74	1.09	0.87	0.10	1.04
Kalcij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.17	0.25	0.22	0.35	0.45	1.21	0.65	0.37	0.90	0.91	0.52	2.47
Magnezij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.05	0.07	0.17	0.10	0.22	0.28	0.20	0.45	0.25	0.43	0.21	0.60
Natrij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.20	0.75	0.13	0.45	0.07	0.76	1.33	0.38	0.63	1.79	0.39	2.90
Kalij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.09	0.33	0.08	1.89	0.77	1.48	3.21	1.05	0.57	2.43	0.48	0.35

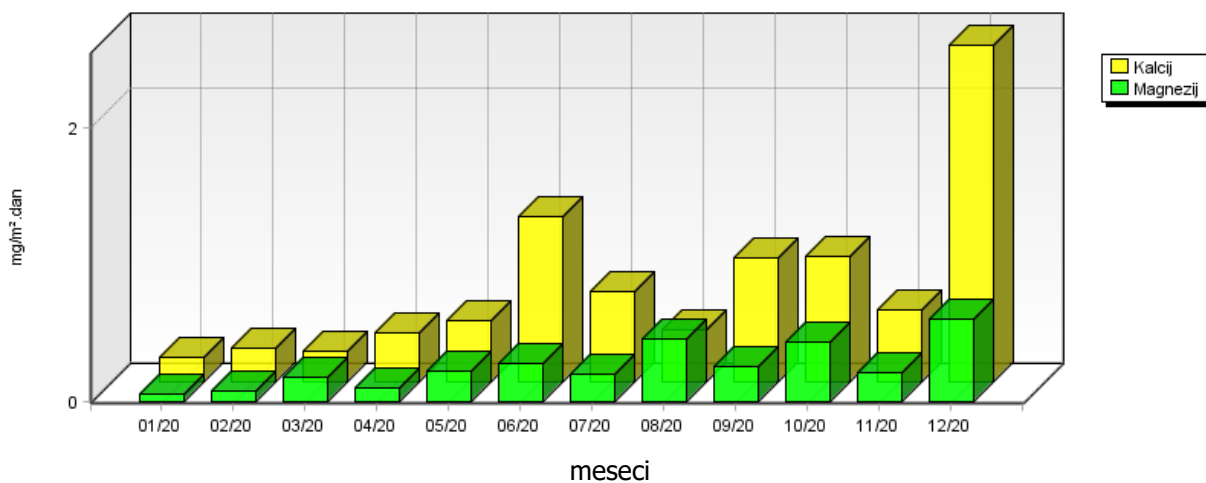
### Kočevje KLORIDI V PADAVINAH



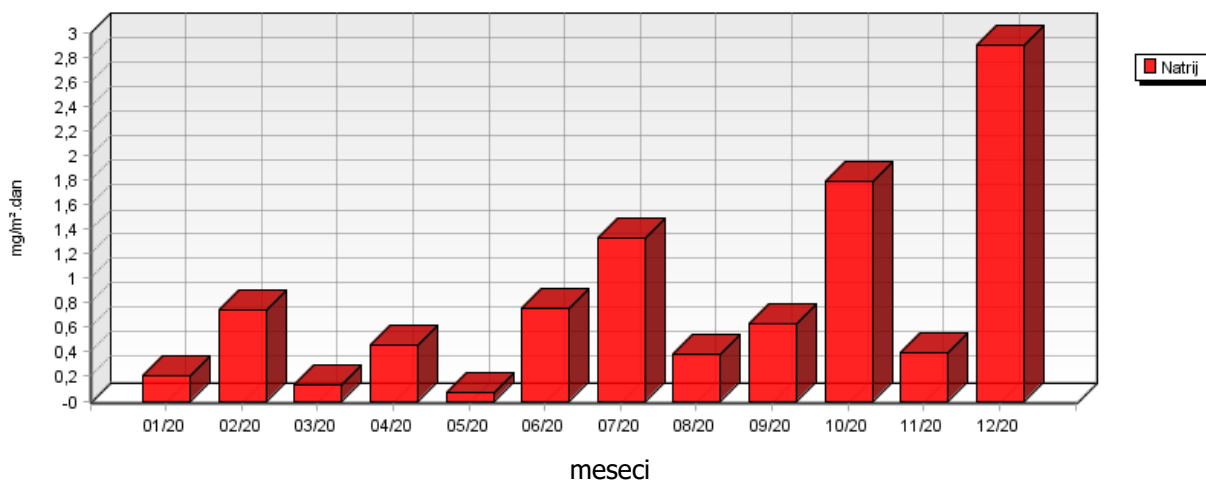
### Kočevje AMONIJAK V PADAVINAH



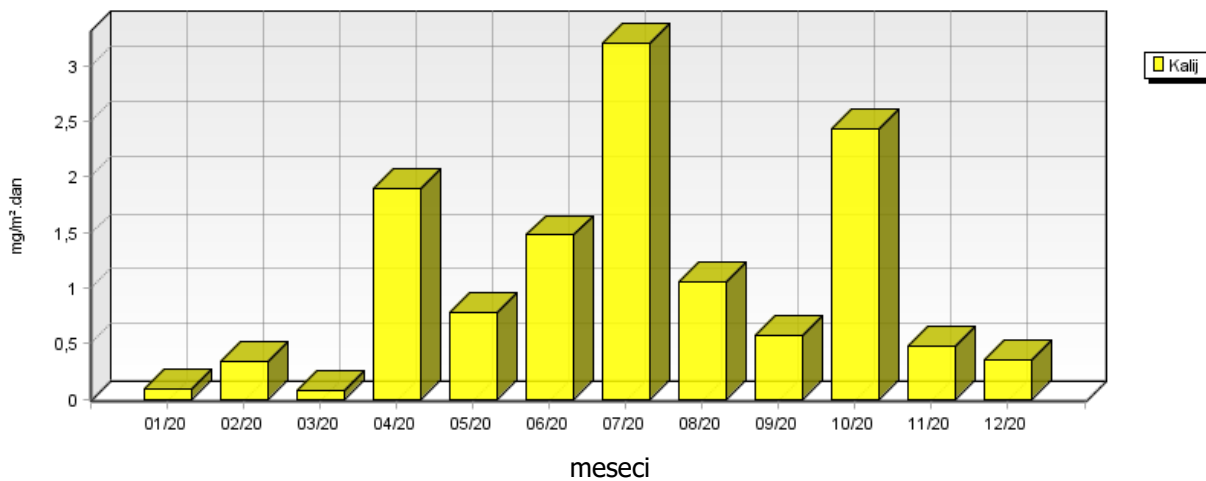
**Kočevje**  
**KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH**



**Kočevje**  
**NATRIJ V PADAVINAH**



**Kočevje**  
**KALIJ V PADAVINAH**



## 5.2 TEŽKE KOVINE V USEDLINAH

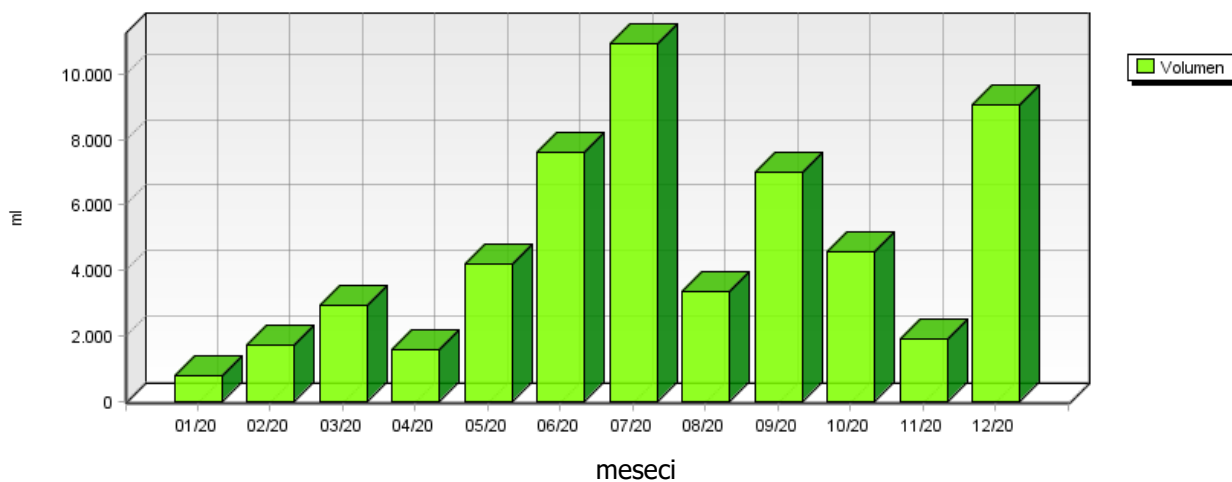
### 5.2.1 Težke kovine v usedlinah – Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Šoštanj  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

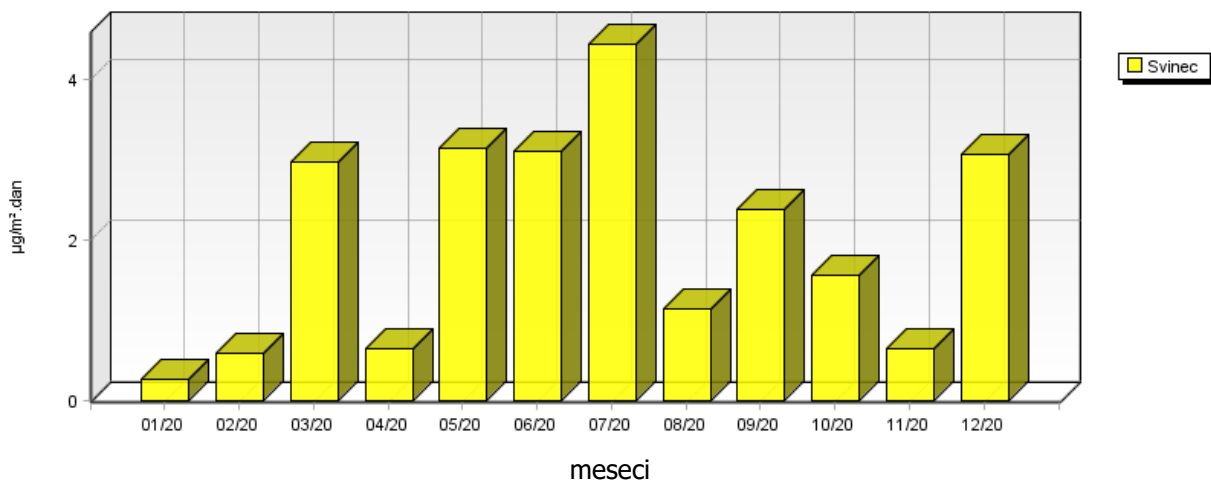
	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20
Svinec μg/m <sup>2</sup> .dan	0.25*	0.58*	2.96	0.63	3.14	3.10	4.45	1.13*	2.38*	1.56*	0.64*	3.07*
Kadmij μg/m <sup>2</sup> .dan	0.05*	0.12*	0.20*	0.11*	0.29*	0.52*	0.74*	0.23*	0.48*	0.31*	0.13*	0.61*
Cink μg/m <sup>2</sup> .dan	1.43	18.70	16.60	11.89	12.55	10.32*	51.17	10.63	18.06	8.71	7.28	33.19
Volumen ml	750	1700	2910	1550	4200	7600	10920	3330	7000	4580	1880	9050

\* ... depozicija kovine na tla oziroma koncentracija kovine v usedlinah vzorcev padavin je enaka ali manjša od vrednosti navedene v zgornji tabeli, kot posledica meje določitve kovin v vzorcih za dano analizo metodo. Meje določljivosti za zgoraj naštetih kovin so sledeče: Cd 0,1 μg/l; Zn 0,5 μg/l; Pb 0,5 μg/l.

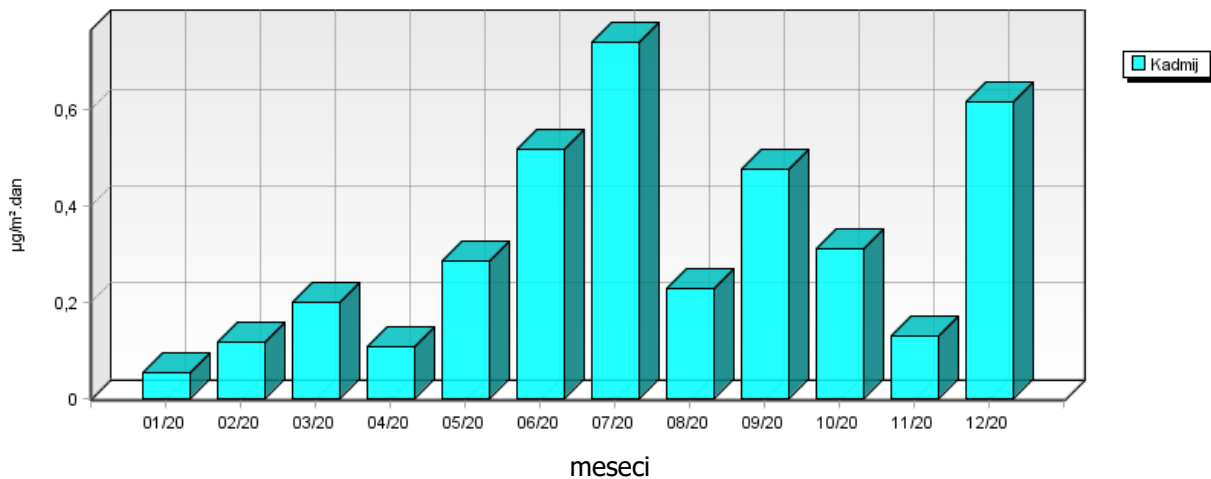
**Šoštanj**  
**VOLUMEN VZORCA**



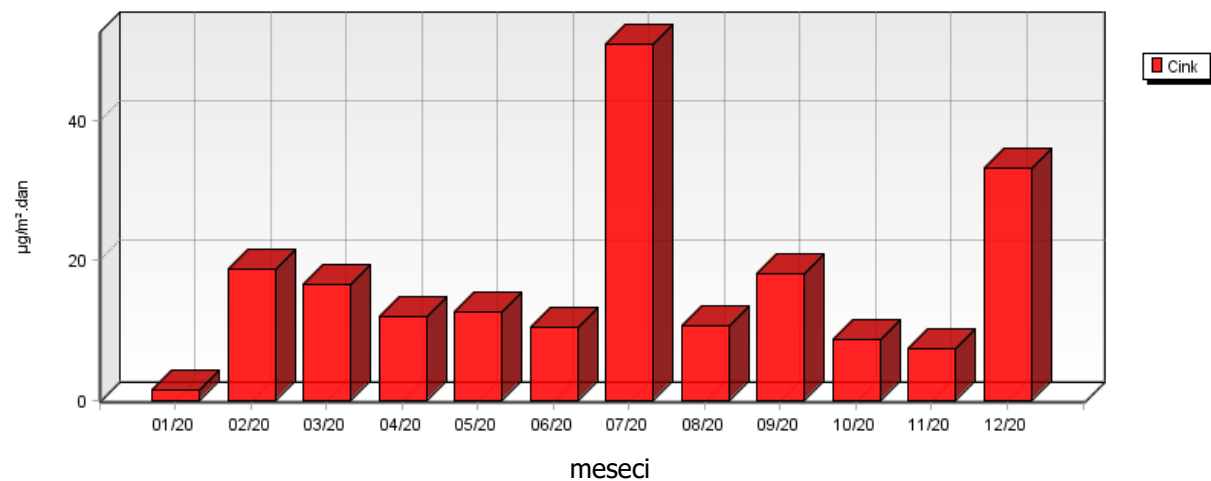
**Šoštanj**  
**SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Šoštanj**  
**KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH**



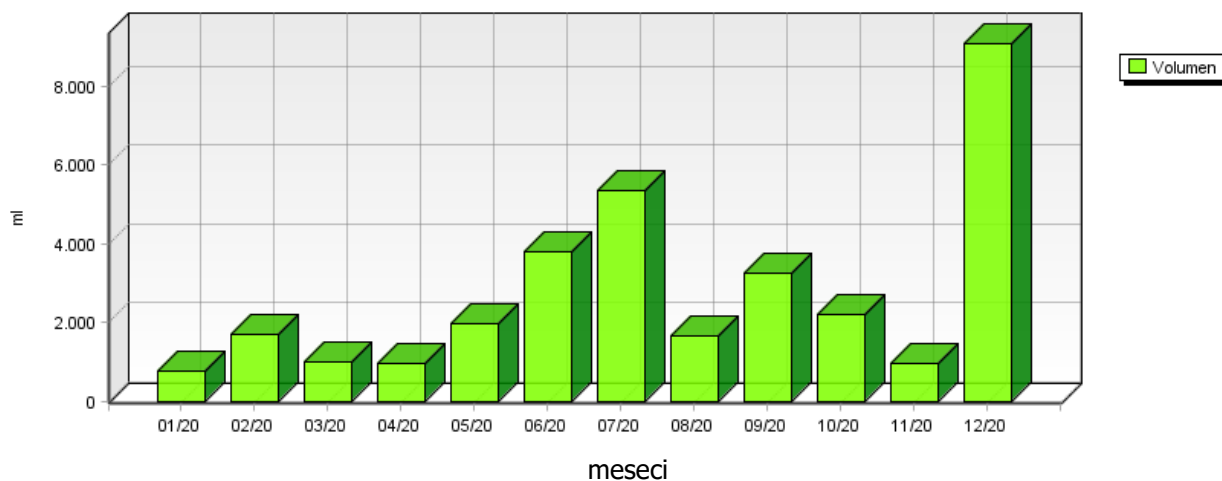
**Šoštanj**  
**CINK V PRAŠNIH USEDLINAH**



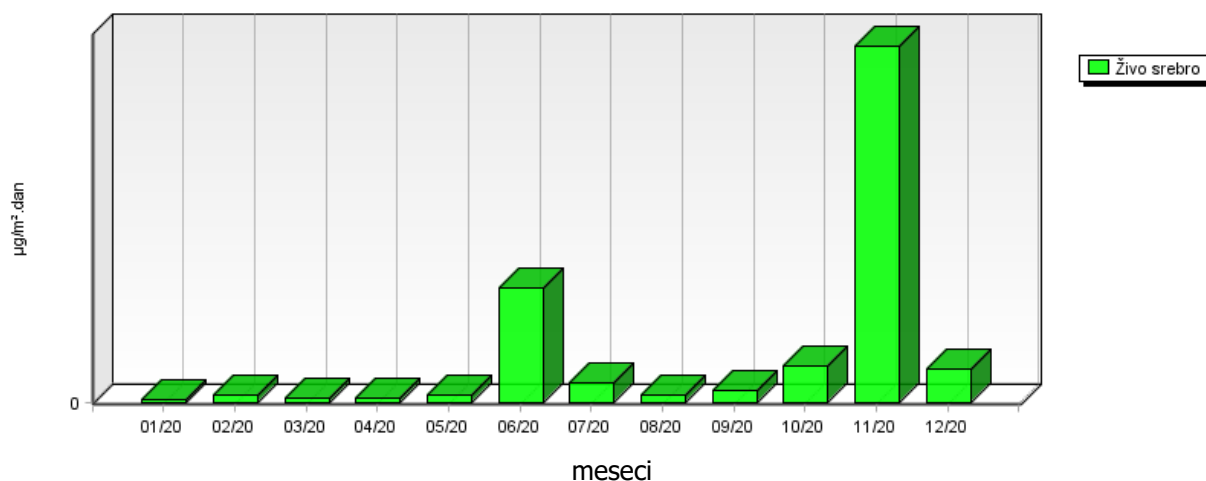
	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20
Živo srebro $\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	0.07*	0.17	0.10*	0.09*	0.19*	3.05	0.53*	0.16*	0.32*	0.95	9.53	0.89*
Volumen ml	750	1700	980	950	1960	3780	5360	1670	3240	2190	970	9050

\* ... depozicija kovine na tla oziroma koncentracija kovine v usedlinah vzorcev padavin je enaka ali manjša od vrednosti navedene v zgornji tabeli, kot posledica meje določitve kovin v vzorcih za dano analizo metodo. Meje določljivosti za kovino Hg je 0,2  $\mu\text{g}/\text{l}$ .

### Šoštanj VOLUMEN VZORCA



### Šoštanj ŽIVO SREBRO V PRAŠNIH USEDLINAH

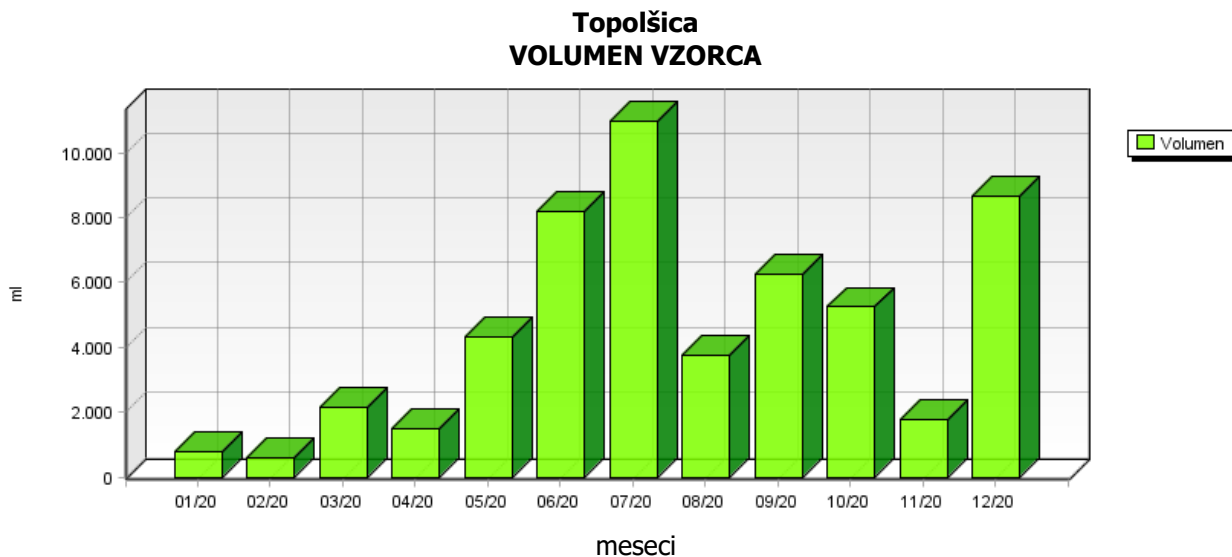


## 5.2.2 Težke kovine v usedlinah – Topolšica

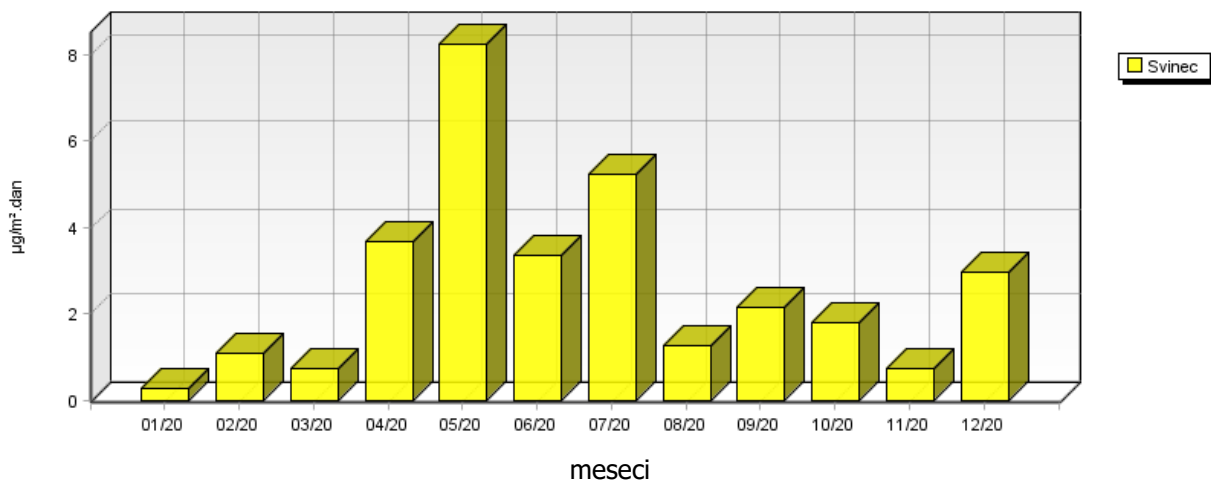
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Topolšica  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20
Svinec μg/m <sup>2</sup> .dan	0.26*	1.08	0.72*	3.67	8.25	3.33	5.23	1.27*	2.13*	1.79*	0.73	2.95*
Kadmij μg/m <sup>2</sup> .dan	0.05*	0.04*	0.14*	0.20	0.29*	0.56*	0.75*	0.25*	0.43*	0.36*	0.12*	0.59*
Cink μg/m <sup>2</sup> .dan	1.45	44.51	4.19	123.25	29.77	15.00	52.29	10.13	10.64	14.29	5.44	27.70
Volumen ml	760	570	2130	1500	4340	8180	11000	3730	6270	5260	1780	8680

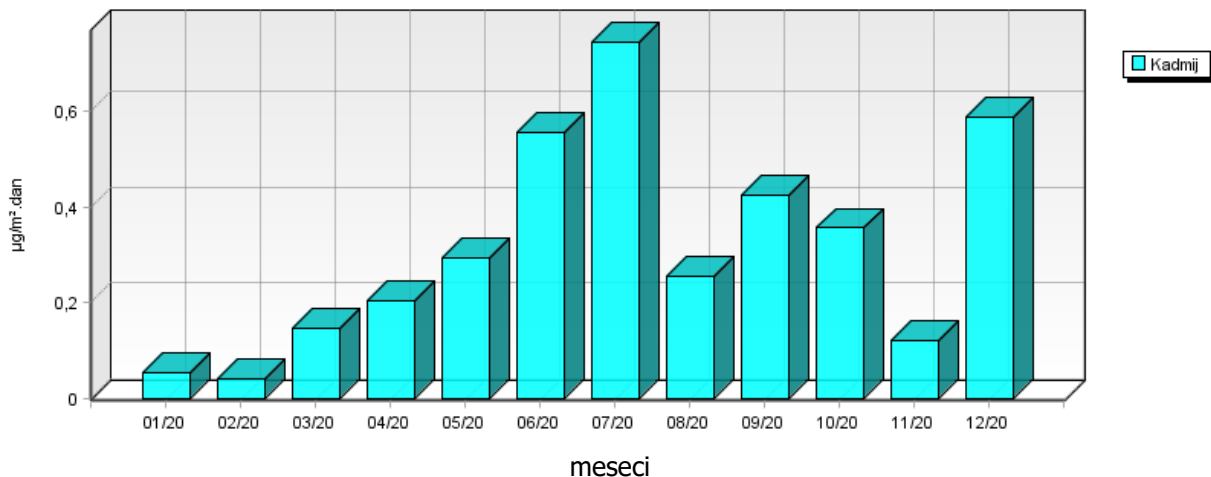
\*... depozicija kovine na tla oziroma koncentracija kovine v usedlinah vzorcev padavin je enaka ali manjša od vrednosti navedene v zgornji tabeli, kot posledica meje določitve kovin v vzorcih za dano analizo metodo. Meje določljivosti za zgoraj naštetih kovine so sledeče: Cd 0,1 μg/l; Zn 0,5 μg/l in Pb 0,5 μg/l.



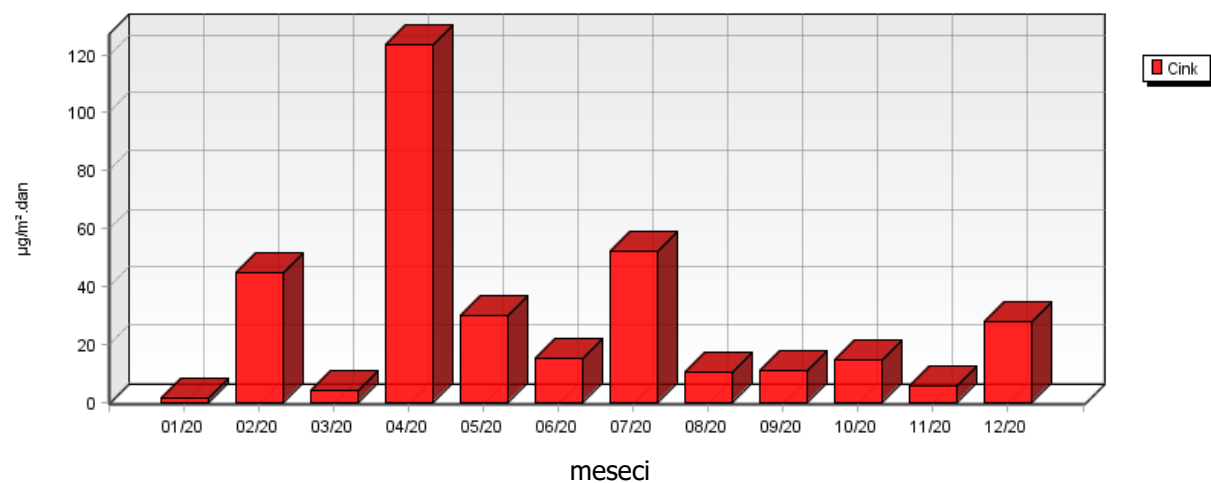
**Topolšica  
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Topolšica  
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Topolšica  
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH**





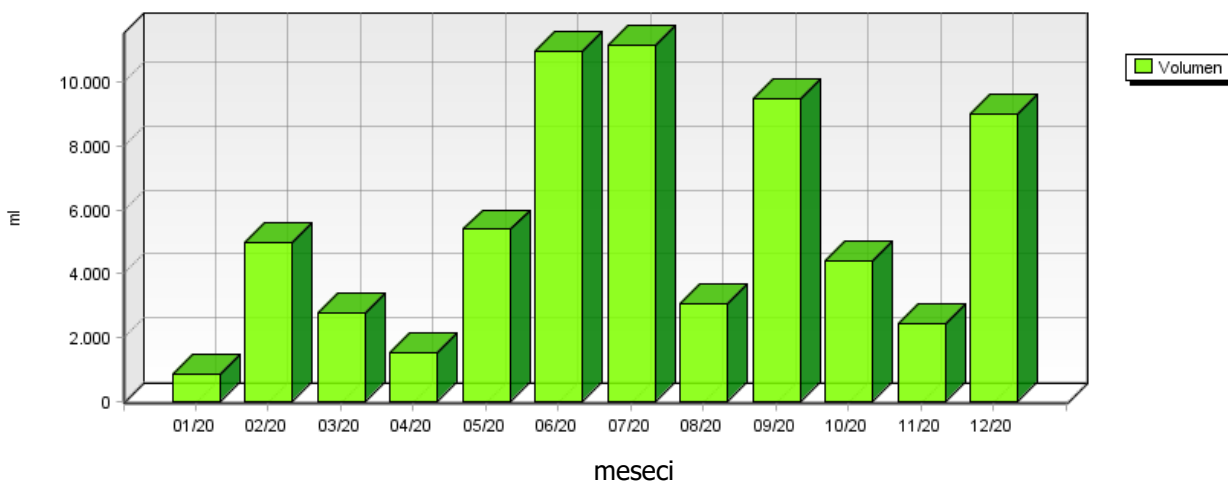
### 5.2.3 Težke kovine v usedlinah – Zavodnje

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Zavodnje  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

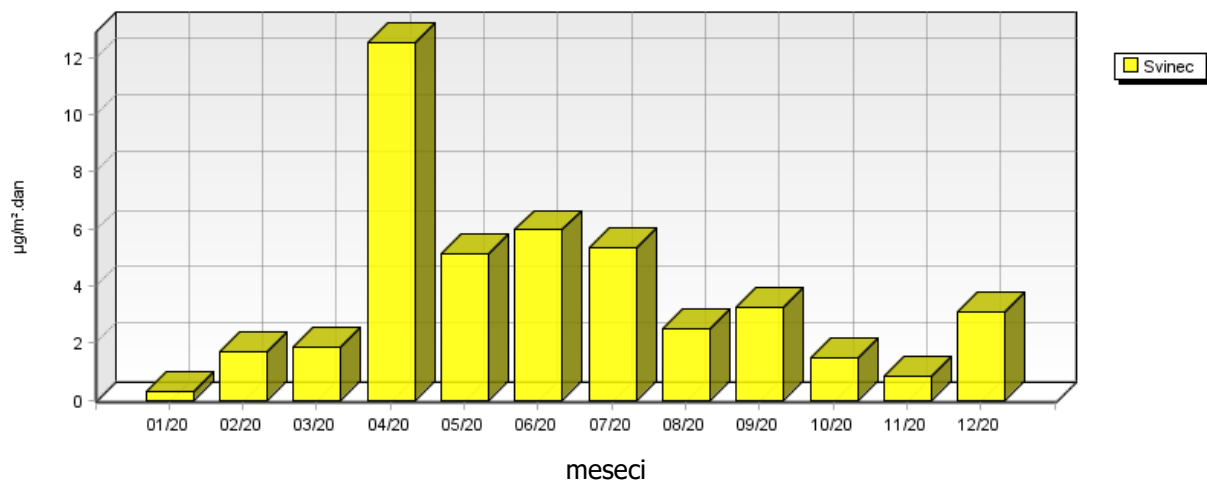
	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20
Svinec μg/m <sup>2</sup> .dan	0.28*	1.69*	1.87	12.49	5.12	5.98	5.32	2.48	3.23*	1.49*	0.83*	3.06*
Kadmij μg/m <sup>2</sup> .dan	0.06*	0.34*	0.19*	1.96	0.37*	0.75*	0.76*	0.21*	0.65*	0.30*	0.17*	0.61*
Cink μg/m <sup>2</sup> .dan	2.23	11.14	5.81	1340.80	13.91	19.42	81.38	14.45	29.68	9.56	7.62	14.09
Volumen ml	820	4970	2760	1520	5390	11000	11200	3040	9500	4400	2440	9020

\*... depozicija kovine na tla oziroma koncentracija kovine v usedlinah vzorcev padavin je enaka ali manjša od vrednosti navedene v zgornji tabeli, kot posledica meje določitve kovin v vzorcih za dano analizo metodo. Meje določljivosti za zgoraj naštetih kovine so sledeče: Cd 0,1 μg/l; Zn 0,5 μg/l; Pb 0,5 μg/l.

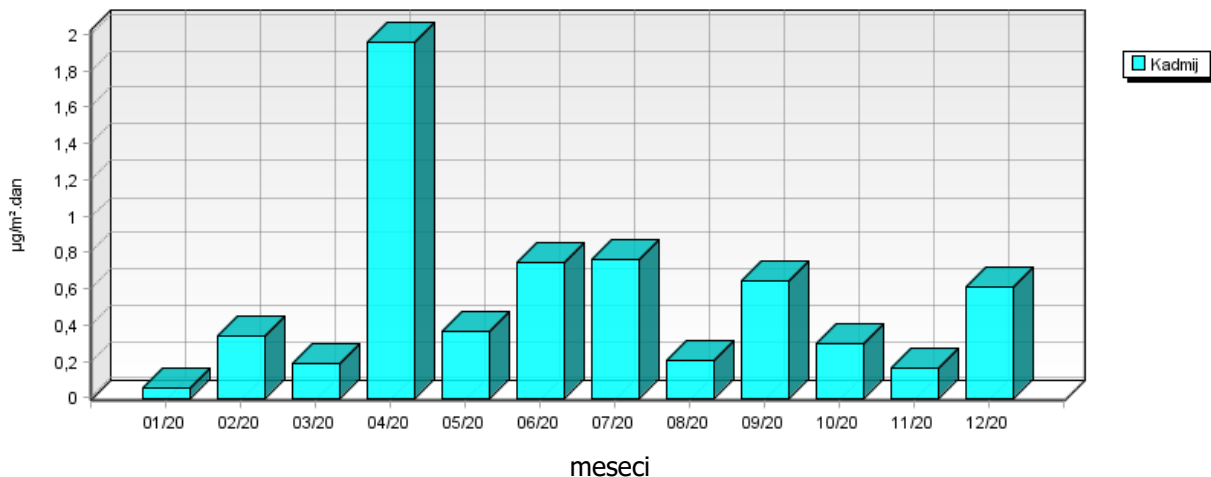
**Zavodnje  
VOLUMEN VZORCA**



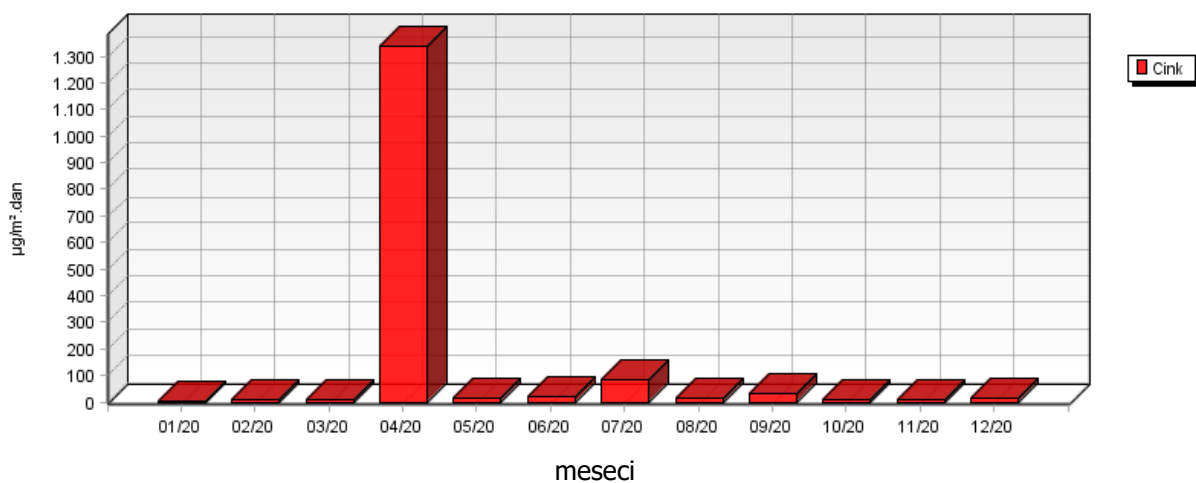
**Zavodnje  
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Zavodnje  
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH**



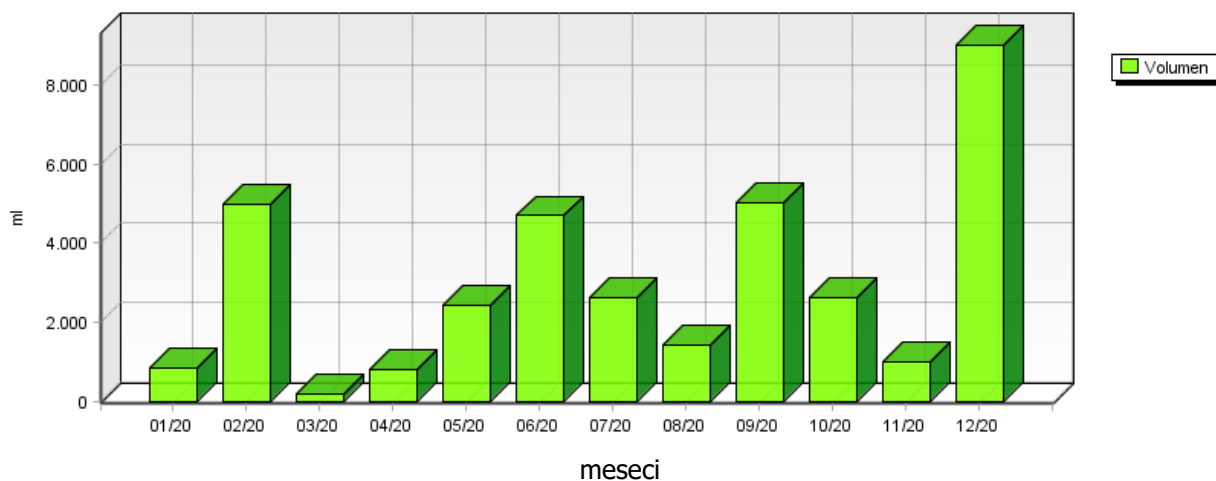
**Zavodnje  
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH**



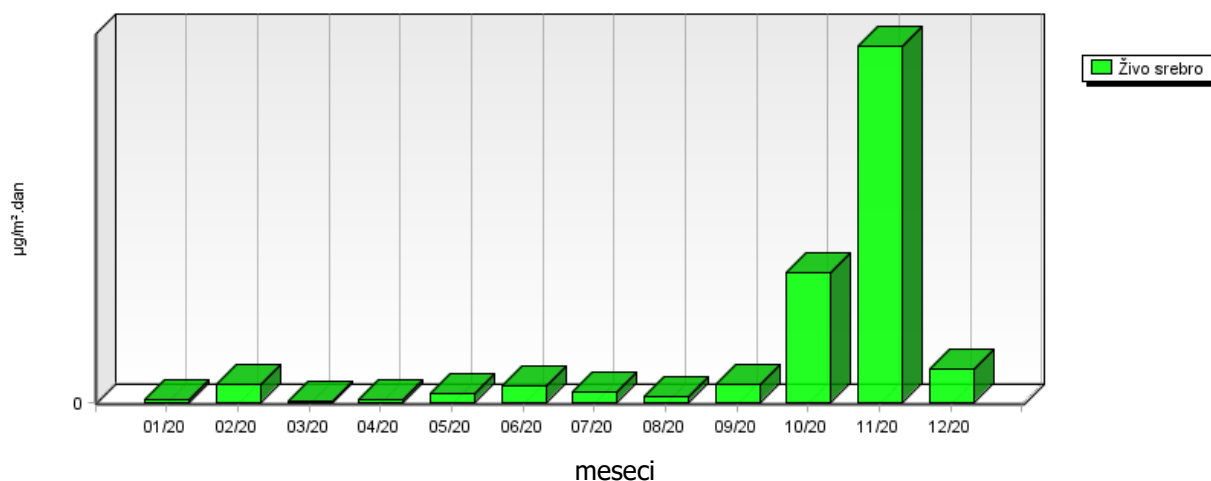
	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20
Živo srebro μg/m <sup>2</sup> .dan	0.08*	0.49	0.02*	0.08*	0.24*	0.46*	0.26*	0.14*	0.49*	3.57	9.83	0.89*
Volumen ml	820	4970	190	800	2430	4720	2600	1430	5030	2630	1000	9020

\* ... depozicija kovine na tla oziroma koncentracija kovine v usedlinah vzorcev padavin je enaka ali manjša od vrednosti navedene v zgornji tabeli, kot posledica meje določitve kovin v vzorcih za dano analizno metodo. Meje določljivosti za kovino Hg je 0,2 μg/l.

### Zavodnje VOLUMEN VZORCA



### Zavodnje ŽIVO SREBRO V PRAŠNIH USEDLINAH



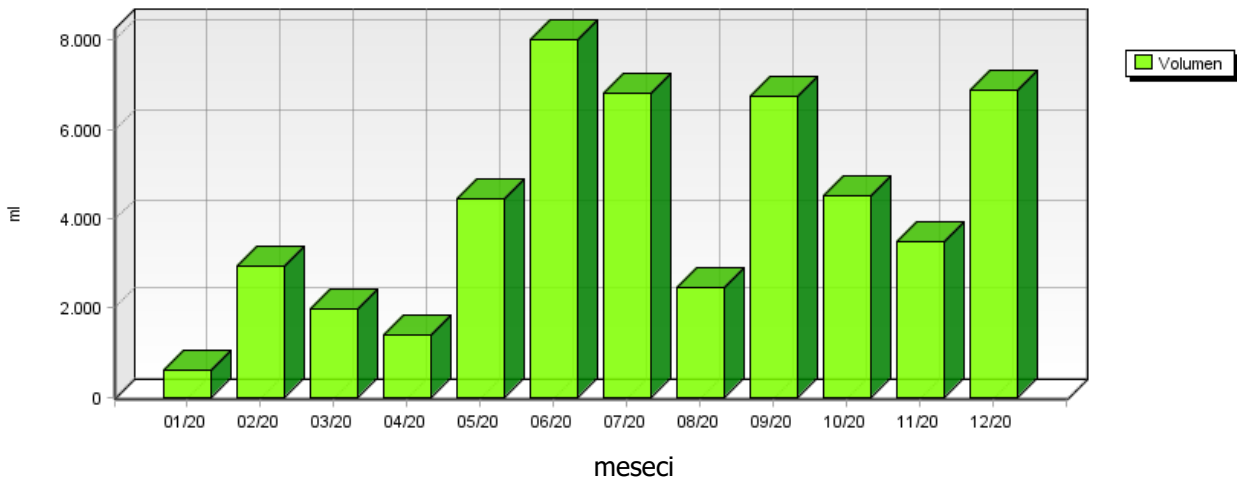
## 5.2.4 Težke kovine v usedlinah – Graška gora

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Graška gora  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

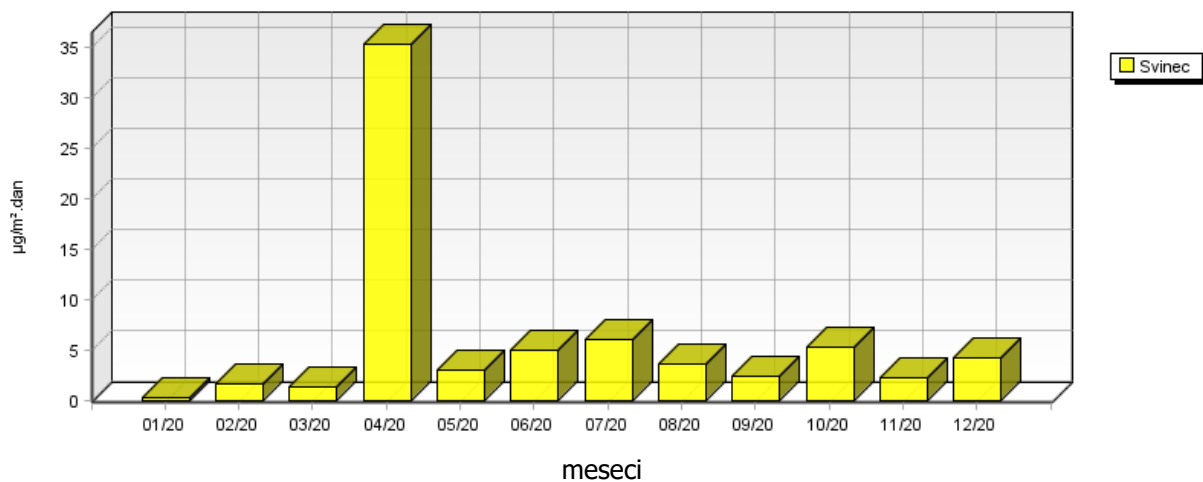
	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20
Svinec μg/m <sup>2</sup> .dan	0.20*	1.59	1.34	35.37	3.02	4.89	6.01	3.49	2.29*	5.19	2.13	4.21
Kadmij μg/m <sup>2</sup> .dan	0.04*	0.20*	0.13*	0.95	0.30*	0.54*	0.46*	0.17*	0.46*	0.31*	0.24*	0.47*
Cink μg/m <sup>2</sup> .dan	30.73	18.04	14.18	1270.13	21.46	20.64	32.83	9.15	11.90	17.42	4.74*	35.56
Volumen ml	590	2920	1970	1400	4450	8000	6810	2450	6740	4500	3490	6890

\*... depozicija kovine na tla oziroma koncentracija kovine v usedlinah vzorcev padavin je enaka ali manjša od vrednosti navedene v zgornji tabeli, kot posledica meje določitve kovin v vzorcih za dano analizo metodo. Meje določljivosti za zgoraj naštetih kovine so sledeče: Cd 0,1 μg/l; Zn 0,5 μg/l in Pb 0,5 μg/l.

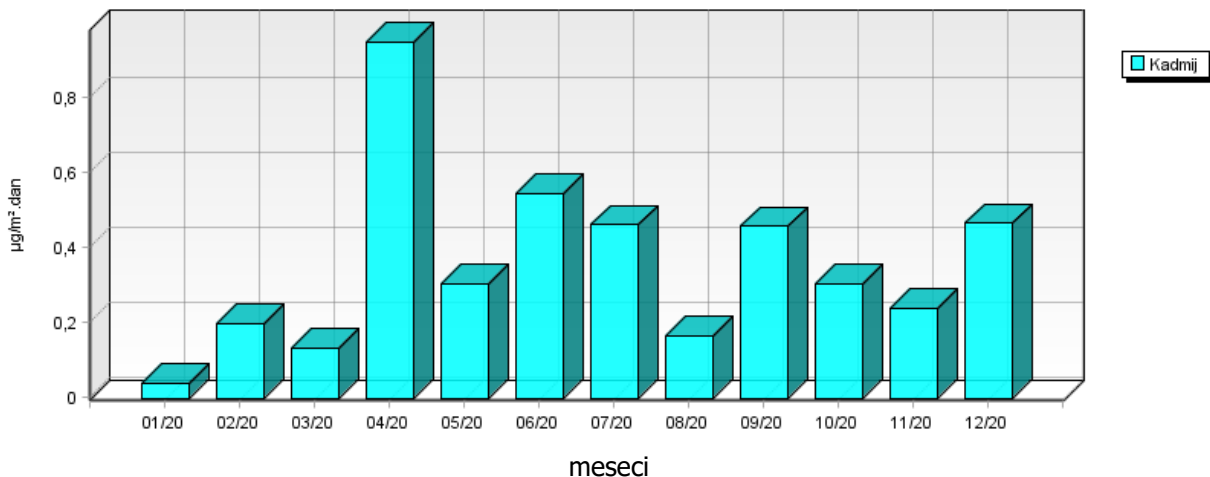
**Graška gora  
 VOLUMEN VZORCA**



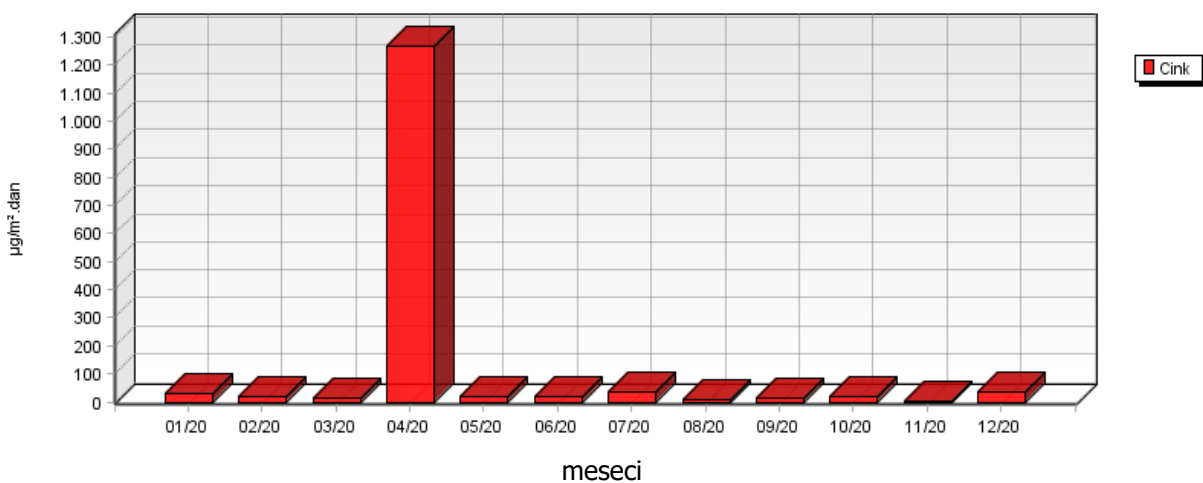
**Graška gora  
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Graška gora  
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Graška gora  
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH**



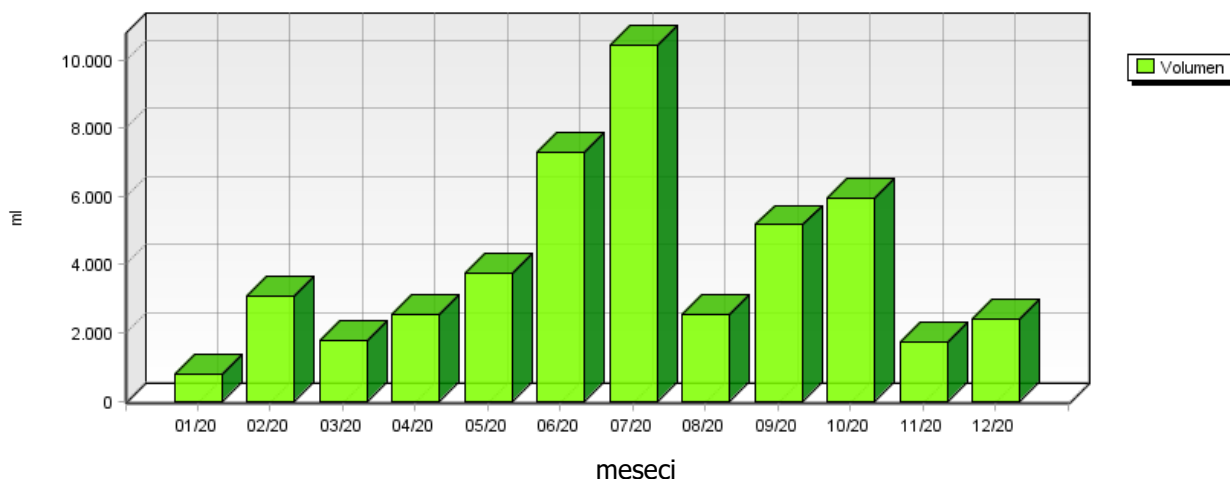
### 5.2.5 Težke kovine v usedlinah – Velenje

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Velenje  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

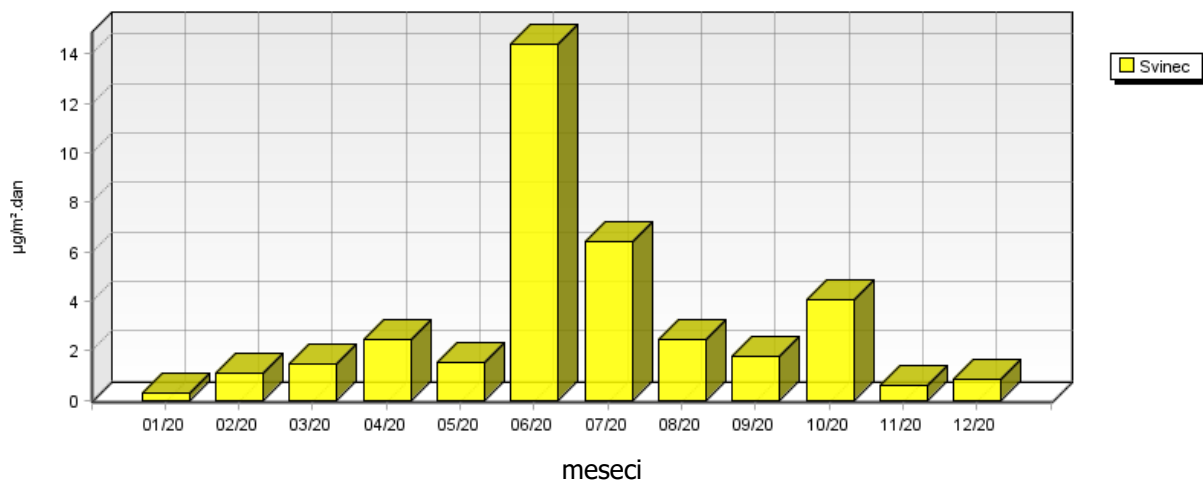
	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20
Svinec μg/m <sup>2</sup> .dan	0.26*	1.05*	1.44	2.42	1.52	14.42	6.40	2.41	1.76*	4.05	0.59*	0.81*
Kadmij μg/m <sup>2</sup> .dan	0.05*	0.21*	0.12*	0.17*	0.25*	0.50*	0.71*	0.17*	0.35*	0.40*	0.12*	0.16*
Cink μg/m <sup>2</sup> .dan	3.79	8.42	9.01	16.10	5.08*	18.39	58.30	44.50	18.29	83.78	5.91	5.36
Volumen ml	765	3100	1770	2550	3740	7320	10470	2540	5180	5960	1740	2390

\*... depozicija kovine na tla oziroma koncentracija kovine v usedlinah vzorcev padavin je enaka ali manjša od vrednosti navedene v zgornji tabeli, kot posledica meje določitve kovin v vzorcih za dano analizo metodo. Meje določljivosti za zgoraj naštetih kovine so sledeče: Cd 0,1 μg/l; Zn 0,5 μg/l in Pb 0,5 μg/l.

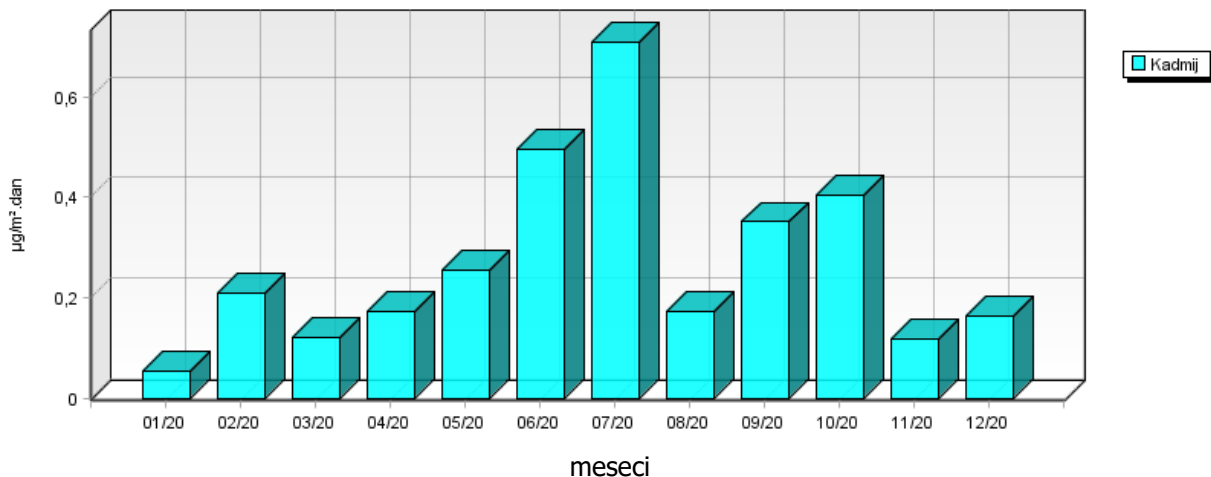
**Velenje**  
**VOLUMEN VZORCA**



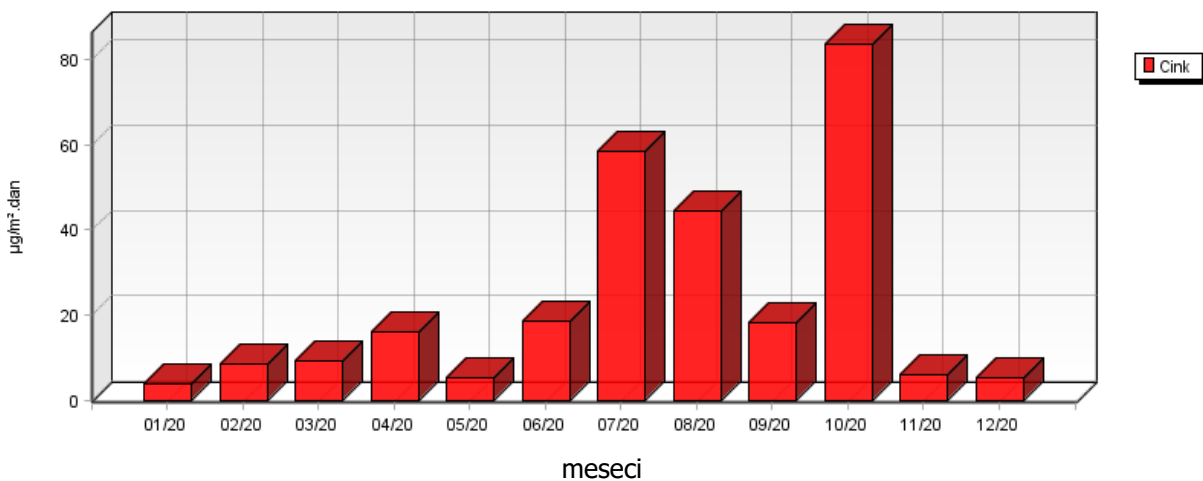
**Velenje  
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Velenje  
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Velenje  
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH**

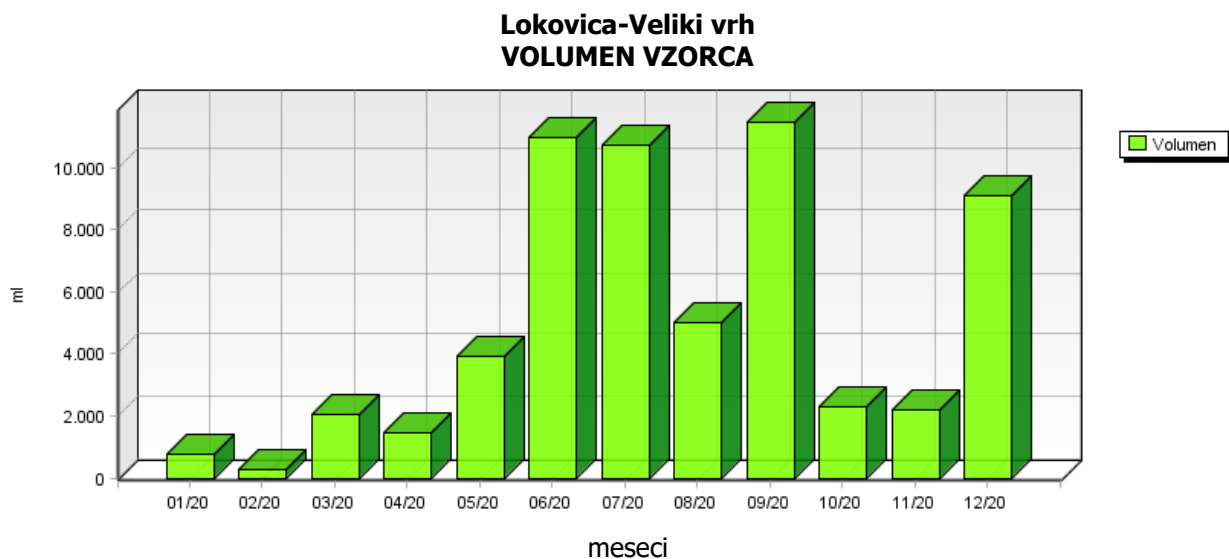


## 5.2.6 Težke kovine v usedlinah – Lokovica-Veliki vrh

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Lokovica-Veliki vrh  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

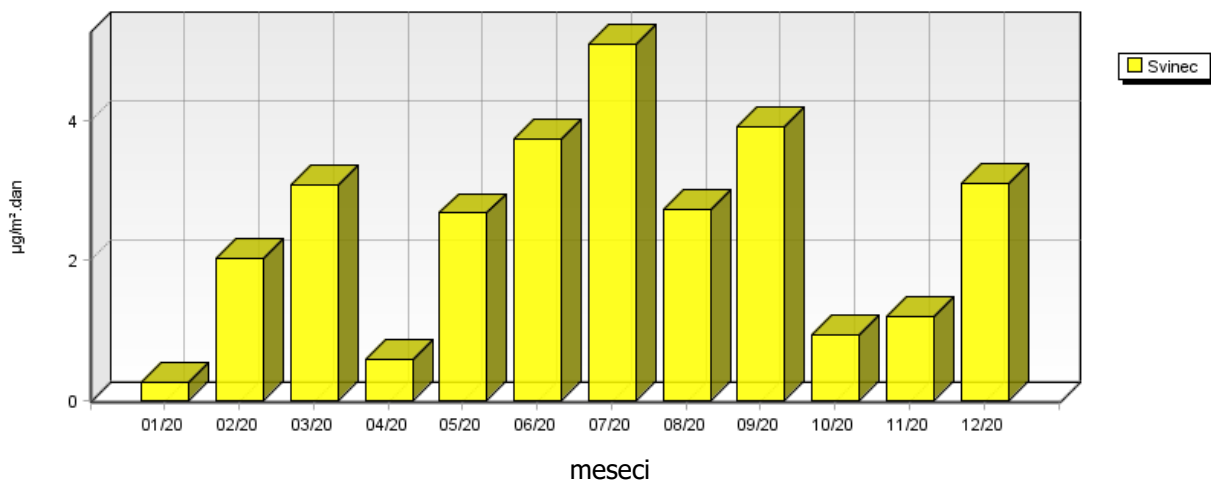
	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20
Svinec μg/m <sup>2</sup> .dan	0.26*	2.03	3.08	0.59	2.68	3.73*	5.11	2.72	3.90*	0.93	1.20	3.09*
Kadmij μg/m <sup>2</sup> .dan	0.05*	0.02*	0.14*	0.10*	0.27*	0.75*	0.73*	0.34*	0.78*	0.15*	0.15*	0.62*
Cink μg/m <sup>2</sup> .dan	6.12	250.98	8.95	80.45	70.37	14.94*	33.55	24.50	15.62*	11.92	6.30	12.36*
Volumen ml	770	280	2060	1450	3940	11000	10740	5010	11500	2280	2210	9100

\*... depozicija kovine na tla oziroma koncentracija kovine v usedlinah vzorcev padavin je enaka ali manjša od vrednosti navedene v zgornji tabeli, kot posledica meje določitve kovin v vzorcih za dano analizo metodo. Meje določljivosti za zgoraj naštetih kovin so sledeče: Cd 0,1 μg/l; Zn 0,5 μg/l; Pb 0,5 μg/l.

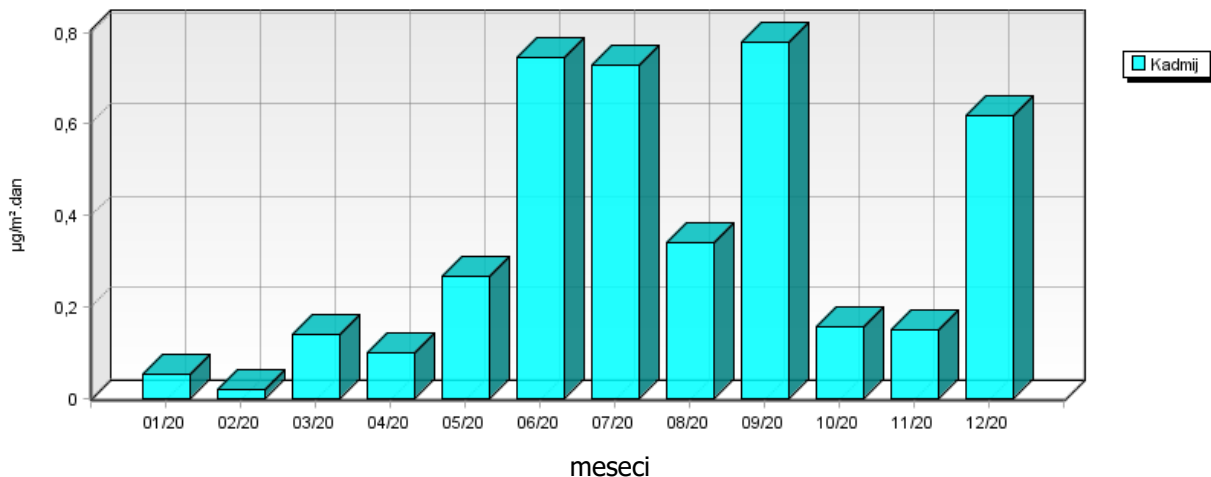




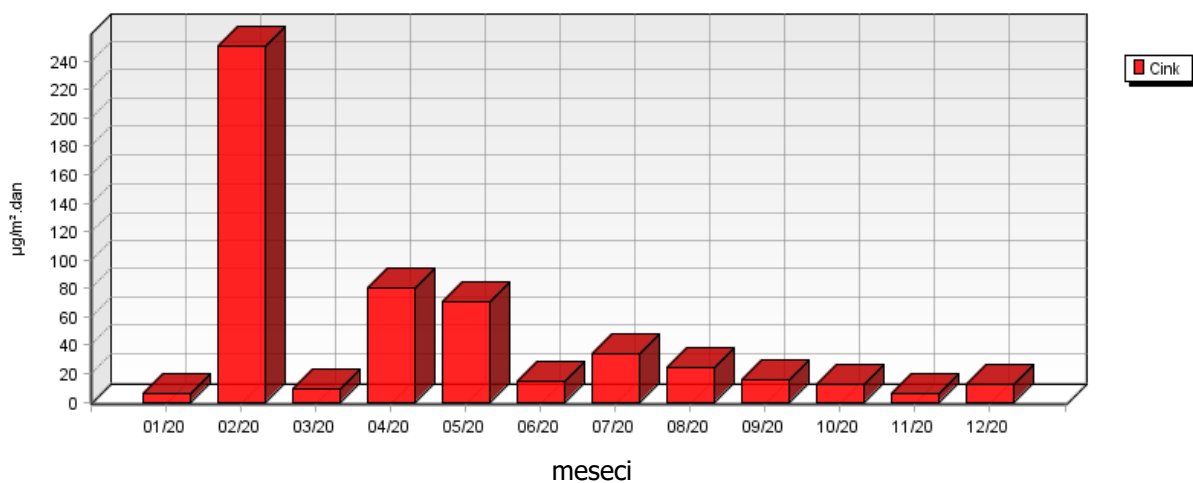
**Lokovica-Veliki vrh  
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Lokovica-Veliki vrh  
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH**



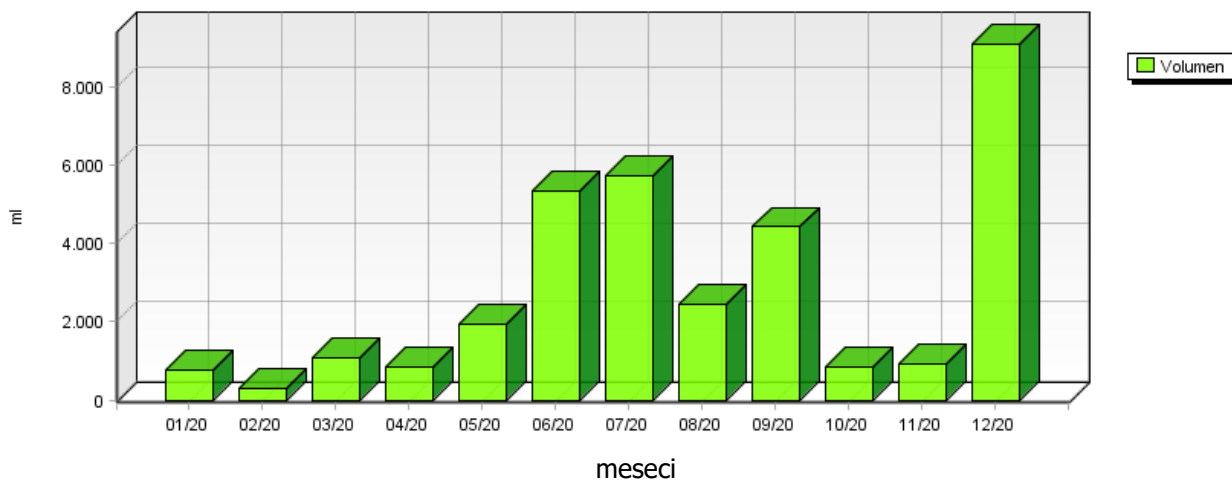
**Lokovica-Veliki vrh  
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH**



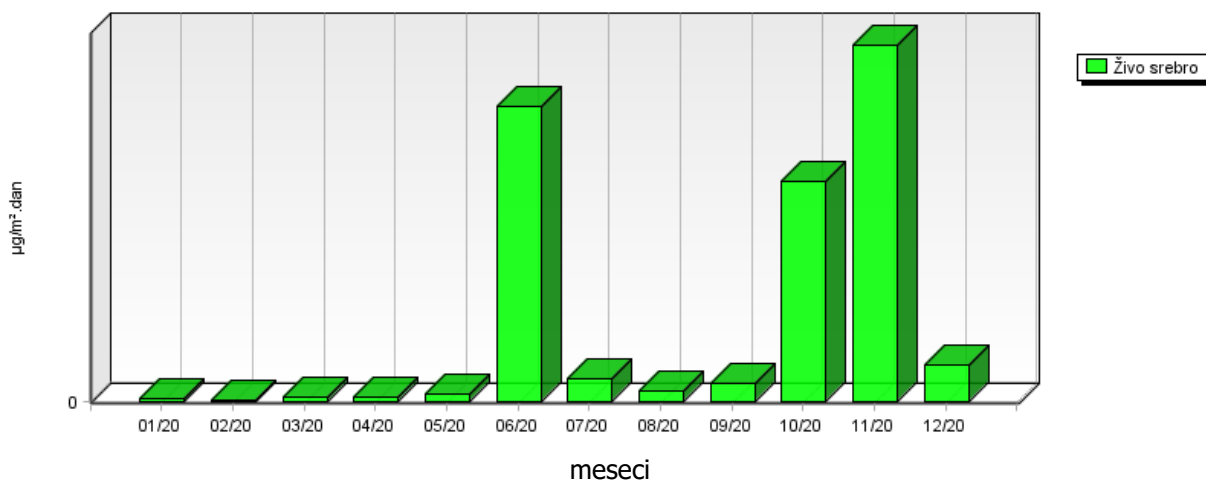
	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20
Živo srebro μg/m <sup>2</sup> .dan	0.08*	0.03	0.11*	0.08*	0.19*	7.45	0.56*	0.24*	0.43*	5.56	9.04	0.89*
Volumen ml	770	280	1070	850	1930	5340	5730	2450	4420	850	920	9100

\*... depozicija kovine na tla oziroma koncentracija kovine v usedlinah vzorcev padavin je enaka ali manjša od vrednosti navedene v zgornji tabeli, kot posledica meje določitve kovin v vzorcih za dano analizo metodo. Meje določljivosti za kovino Hg je 0,2 μg/l.

### Lokovica-Veliki vrh VOLUMEN VZORCA



### Lokovica-Veliki vrh ŽIVO SREBRO V PRAŠNIH USEDLINAH





Elektroinštitut Milan Vidmar

## 5.3 RAZŠIRJENA ANALIZA TEŽKIH KOVIN V USEDLINAH

Na lokacijah Šoštanj, Zavodnje in Veliki Vrh se v vzorcih padavin poleg cinka, kadmija in svinca, sezonsko (4x letno) izvede tudi dodatne analize naslednjih kovin: kroma, mangana, železa, kobalta, bakra, arzena, niklja, talija, aluminija in živega srebra. Za analizo naštetih kovin je uporabljena analizna metoda ICP-MS, za analizo Hg pa CV-AAS.

### 5.3.1 Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah – Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Šoštanj  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

	04/20	07/20	10/20	12/20
Krom µg/m <sup>2</sup> .dan	2.84	23.73	3.11*	6.15*
Mangan µg/m <sup>2</sup> .dan	0.95	8.90	1.56*	5.53
Železo µg/m <sup>2</sup> .dan	16.21	295.87	31.10*	61.46*
Kobalt µg/m <sup>2</sup> .dan	0.42	1.48*	0.62*	1.23*
Baker µg/m <sup>2</sup> .dan	5.79	9.64	3.11*	6.15
Arzen µg/m <sup>2</sup> .dan	0.53*	53.39	1.56*	3.07*
Talij µg/m <sup>2</sup> .dan	0.53*	3.71*	1.56*	3.07*
Nikelj µg/m <sup>2</sup> .dan	1.05*	9.64	3.11*	6.15*
Aluminij µg/m <sup>2</sup> .dan	12.63	91.21	31.10*	71.29

\*... depozicija kovine na tla oziroma koncentracija kovine v prašnih usedlinah vzorcev padavin je enaka ali manjša od vrednosti navedene v zgornji tabeli, kot posledica meje določitve kovin v vzorcih za dano analizno metodo. Meje določljivosti za zgoraj našete kovine so sledeče: Cr (1,0 µg/l), Mn (0,5 µg/l), Fe (10,0 µg/l), Co (0,2 µg/l), Cu (1,0 µg/l), As (0,5 µg/l), Tl (0,5 µg/l), Ni (1,0 µg/l), Al (10 µg/l) in Hg (0,2 µg/l).

### 5.3.2 Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah - Zavodnje

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Zavodnje  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

	04/20	07/20	10/20	12/20
Krom µg/m <sup>2</sup> .dan	3.20	29.66	2.99*	6.13*
Mangan µg/m <sup>2</sup> .dan	8.15	16.73	2.69	3.06*
Železo µg/m <sup>2</sup> .dan	14.14	302.70	29.88*	61.25*
Kobalt µg/m <sup>2</sup> .dan	9.19	1.52*	0.60*	1.23*
Baker µg/m <sup>2</sup> .dan	18.48	11.41	2.99*	6.74
Arzen µg/m <sup>2</sup> .dan	0.52*	63.13	1.49*	3.06*
Talij µg/m <sup>2</sup> .dan	0.52*	3.80*	1.49*	3.06*
Nikelj µg/m <sup>2</sup> .dan	1.03	9.89	2.99*	6.13*
Aluminij µg/m <sup>2</sup> .dan	14.76	98.11	29.88*	27.56

\*... depozicija kovine na tla oziroma koncentracija kovine v prašnih usedlinah vzorcev padavin je enaka ali manjša od vrednosti navedene v zgornji tabeli, kot posledica meje določitve kovin v vzorcih za dano analizo metodo. Meje določljivosti za zgoraj našteje kovine so sledeče: Cr (1,0 µg/l), Mn (0,5 µg/l), Fe (10,0 µg/l), Co (0,2 µg/l), Cu (1,0 µg/l), As (0,5 µg/l), Tl (0,5 µg/l), Ni (1,0 µg/l) , Al (10 µg/l) in Hg (0,2 µg/l).

### 5.3.3 Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah – Lokovica – Veliki vrh

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Lokovica – Veliki vrh  
 Obdobje meritev: 01.01.2020 do 01.01.2021

	04/20	07/20	10/20	12/20
Krom µg/m <sup>2</sup> .dan	2.76	17.50	1.55*	6.18*
Mangan µg/m <sup>2</sup> .dan	5.42	8.02	3.56	3.09*
Železo µg/m <sup>2</sup> .dan	9.85*	204.21	35.77	61.80*
Kobalt µg/m <sup>2</sup> .dan	1.28	1.46*	0.31*	1.24*
Baker µg/m <sup>2</sup> .dan	65.48	8.02	4.18	6.80
Arzen µg/m <sup>2</sup> .dan	0.49*	37.20	0.77*	3.09*
Talij µg/m <sup>2</sup> .dan	0.49*	3.65*	0.77*	3.09*
Nikelj µg/m <sup>2</sup> .dan	0.98*	0.73*	1.55*	6.18*
Aluminij µg/m <sup>2</sup> .dan	12.11	72.93*	34.37	33.37

\*... depozicija kovine na tla oziroma koncentracija kovine v prašnih usedlinah vzorcev padavin je enaka ali manjša od vrednosti navedene v zgornji tabeli, kot posledica meje določitve kovin v vzorcih za dano analizo metodo. Meje določljivosti za zgoraj naštetih kovin so sledeče: Cr (1,0 µg/l), Mn (0,5 µg/l), Fe (10,0 µg/l), Co (0,2 µg/l), Cu (1,0 µg/l), As (0,5 µg/l), Tl (0,5 µg/l), Ni (1,0 µg/l), Al (10 µg/l) in Hg (0,2 µg/l).

### 5.3.4 Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah

Dvakrat letno, v enem od zimskih mesecev in enem od poletnih mesecev se v vzorcih padavin, poleg cinka, kadmija in svinca, izvedejo dodatne analize naslednjih kovin: kroma, mangana, železa, kobalta, bakra, arzena, niklja, aluminija, vanadija in talija. Določitev vsebnosti predmetnih kovin v vzorcih padavin je bila izvedena v juliju in decembru 2020 na treh lokacijah Velenje, Topolšica in Graška gora. Rezultati analiz vsebnosti kroma, mangana, železa, kobalta, bakra, arzena, niklja, aluminija, vanadija in talija v vzorcih padavin so prikazani v tabelah v nadaljevanju. Za analizo naštetih kovin je bila uporabljena analizna metoda ICP-MS. Rezultati v nadaljevanju so podani v  $\mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ .

12/20	Cr	Mn	Fe	Co	Cu	As	Tl	Ni	Al	V
Velenje	1.62*	0.81*	16.23*	0.32*	1.62*	0.81*	0.81*	1.62*	9.74	1.62*

07/20	Cr	Mn	Fe	Co	Cu	As	Tl	Ni	Al	V
Velenje	27.02	5.69	285.10	1.42*	9.95	56.17	3.55*	8.53	93.14	7.11*

12/20	Cr	Mn	Fe	Co	Cu	As	Tl	Ni	Al	V
Topolšica	5.89*	5.30	58.94*	1.18*	7.66	2.95*	2.95*	5.89*	28.29	5.89*

07/20	Cr	Mn	Fe	Co	Cu	As	Tl	Ni	Al	V
Topolšica	23.90	8.22	295.05	1.49*	19.42	50.79	3.73*	8.96	96.36	7.47*

12/20	Cr	Mn	Fe	Co	Cu	As	Tl	Ni	Al	V
Graška gora	4.68*	8.89	46.79*	0.94*	10.29	2.34*	2.34*	4.68*	29.48	4.68*

07/20	Cr	Mn	Fe	Co	Cu	As	Tl	Ni	Al	V
Graška gora	13.41	6.47	133.18	0.92*	6.47	26.82	2.31*	5.09	50.41	4.62*

\*... depozicija kovine na tla oziroma koncentracija kovine v prašnih usedlinah vzorcev padavin je enaka ali manjša od vrednosti navedene v zgornji tabeli, kot posledica meje določitve kovin v vzorcih za dano analizno metodo. Meje določljivosti za zgoraj našete kovine so sledeče: Cr (1,0  $\mu\text{g}/\text{l}$ ), Mn (0,5  $\mu\text{g}/\text{l}$ ), Fe (10,0  $\mu\text{g}/\text{l}$ ), Co (0,2  $\mu\text{g}/\text{l}$ ), Cu (1,0  $\mu\text{g}/\text{l}$ ), As (0,5  $\mu\text{g}/\text{l}$ ), Tl (0,5  $\mu\text{g}/\text{l}$ ) in Ni (1,0  $\mu\text{g}/\text{l}$ ).

## 5.4 PAH IN Hg V USEDLINAH

Obstoječa zakonodaja opredeljuje padavine kot enega pomembnih pokazateljev onesnaženosti zunanega zraka in nalaga spremljanje vsebnosti nekaterih onesnaževal v padavinah. Področje vzorčenja in analiz živega srebra in policikličnih aromatskih ogljikovodikov urejajo tudi tehnični standardi. Slednji zahtevajo specifične karakteristike vzorčevalnikov, zato smo v letu 2010 izdelali nove vzorčevalnike, primerne za vzorčenje omenjenih parametrov. Meritve vsebnosti živega srebra in policikličnih ogljikovodikov se praviloma izvede dvakrat letno na lokaciji Šoštanj, Zavodnje in Velik Vrh.

### 5.4.1 PAH in Hg v usedlinah – Šoštanj

	04/16	11/16	04/17	05/17	11/17	04/18	11/18	04/19	10/19	03/20	11/20
PAH µg/m <sup>2</sup> .dan	0.014*	0.267	0.383	0.112	0.780*	0.027*	0.009	0.061	0.086	0.019	0.040

	04/16	11/16	04/17	05/17	11/17	04/18	11/18	04/19	10/19	03/20	11/20
Živo srebro µg/m <sup>2</sup> .dan	0.178*	0.297*	31.932**	0.199*	1.404	0.338*	4.042	0.276*	0.130*	0.096*	9.531

\*... depozicija kovine na tla oziroma koncentracija kovine v usedlinah vzorcev padavin je enaka ali manjša od vrednosti navedene v tabeli, kot posledica meje določitve kovin v vzorcih za dano analizo metodo. Meje določitve za kovino Hg je 0,2 µg/l.

\*\*... prišlo je do kontaminacije vzorca.

### 5.4.2 PAH in Hg v usedlinah – Zavodnje

	04/16	11/16	04/17	05/17	11/17	04/18	11/18	04/19	10/19	03/20	11/20
PAH µg/m <sup>2</sup> .dan	0.020*	2.437	0.656	0.127	0.751*	0.028*	0.009*	0.076	0.106	0.002	0.031

	04/16	11/16	04/17	05/17	11/17	04/18	11/18	04/19	10/19	03/20	11/20
Živo srebro µg/m <sup>2</sup> .dan	0.253*	0.312*	35.645**	0.275*	1.126	0.350*	1.740	0.318*	0.147*	0.019*	9.825

\*... depozicija kovine na tla oziroma koncentracija kovine v usedlinah vzorcev padavin je enaka ali manjša od vrednosti navedene v tabeli, kot posledica meje določitve kovin v vzorcih za dano analizo metodo. Meje določitve za kovino Hg je 0,2 µg/l.

\*\*... prišlo je do kontaminacije vzorca.

### 5.4.3 PAH in Hg v usedlinah – Lokovica-Veliki vrh

	04/16	11/16	04/17	05/17	11/17	04/18	11/18	04/19	10/19	03/20	11/20
PAH µg/m <sup>2</sup> .dan	0.016*	-	0.434	0.104	0.739*	0.023*	0.009*	0.069	0.099	0.013	0.025

	04/16	11/16	04/17	05/17	11/17	04/18	11/18	04/19	10/19	03/20	11/20
Živo srebro µg/m <sup>2</sup> .dan	0.201*	0.321*	29.866**	0.227*	5.689	0.290*	2.264	0.289*	0.177*	0.105*	9.039

\*... depozicija kovine na tla oziroma koncentracija kovine v usedlinah vzorcev padavin je enaka ali manjša od vrednosti navedene v tabeli, kot posledica meje določitve kovin v vzorcih za dano analizo metodo. Meje določitve za kovino Hg je 0,2 µg/l.

\*\*... prišlo je do kontaminacije vzorca.





Elektroinštitut Milan Vidmar

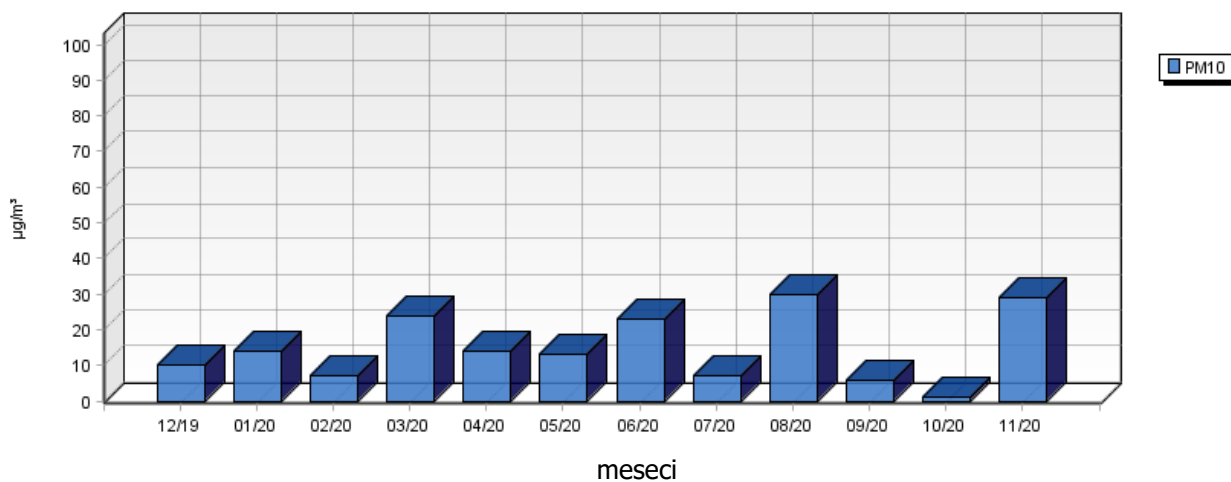
## 5.5 ANALIZA PM DELCEV

### 5.5.1 Pregled koncentracij v PM<sub>10</sub> – Šoštanj

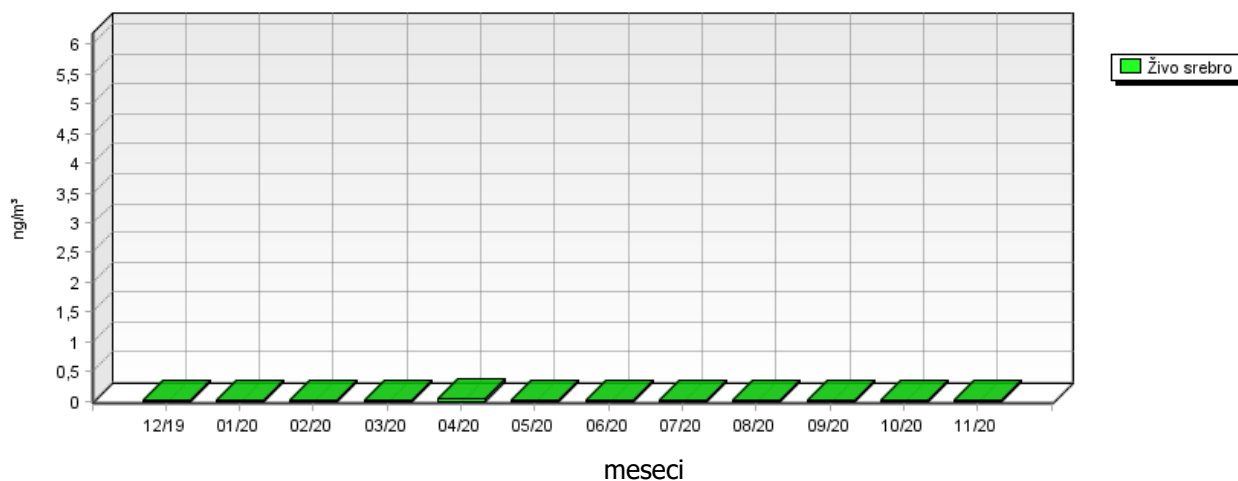
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Šoštanj  
 Obdobje meritev: 01.12.2019 do 01.12.2020

	12/19	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20
PM10 µg/m <sup>3</sup>	10.000	14.000	7.000	24.000	14.000	13.000	23.000	7.000	30.000	6.000	1.000	29.000
Arzen ng/m <sup>3</sup>	0.200*	0.310*	0.440*	0.700*	0.587*	0.780*	1.103*	0.212*	0.567*	0.753*	0.317*	0.474*
Živo srebro ng/m <sup>3</sup>	0.002*	0.001*	0.006*	0.007*	0.036	0.002*	0.009*	0.004*	0.006*	0.007*	0.003*	0.005

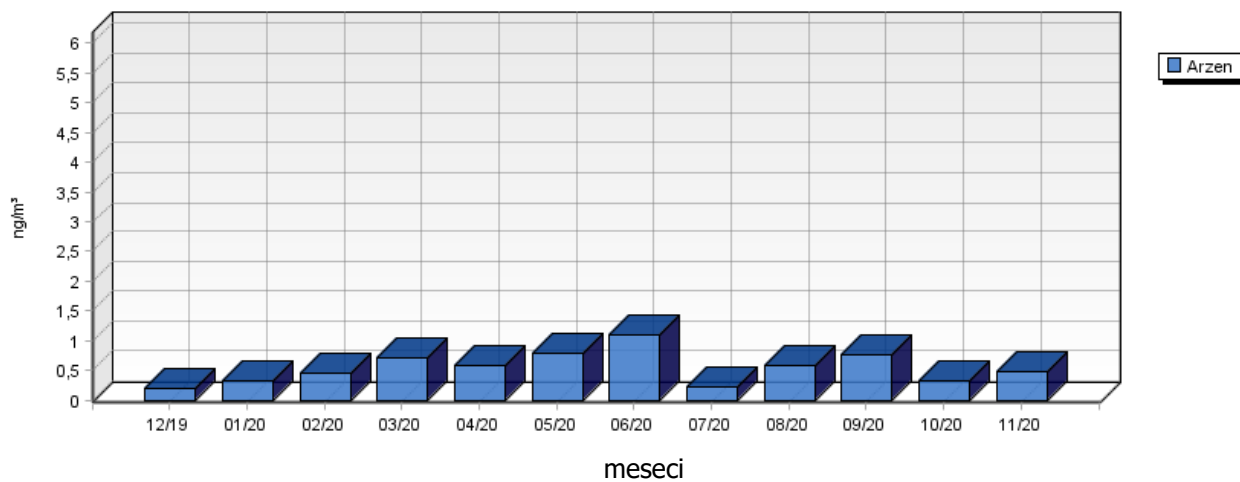
Šoštanj  
KONCENTRACIJA PM<sub>10</sub>



Šoštanj  
KONCENTRACIJA ŽIVEGA SREBRA V PM<sub>10</sub>



### Šoštanj KONCENTRACIJA ARZENA V PM<sub>10</sub>



## 6. SKLEP

Na območju monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj izvaja Elektroinštitut Milan Vidmar, Hajdrihova 2, Ljubljana, vzorčenje padavin na 8 lokacijah v okolici TE Šoštanj: Šoštanj, Topolšica, Zavodnje, Graška gora, Velenje, Lokovica - Veliki vrh, deponija premoga – Pesje in Škale ter na referenčni lokaciji Kočevje.

V mesečnem vzorcu padavin se poleg količine padavin določa prevodnost, koncentracije nitratov, koncentracije sulfatov, koncentracije kloridov, koncentracije amoniaka, kovine Ca, Mg, Na, K in usedline ter težke kovine v usedlinah (Pb, Zn, Cd).

Na treh lokacijah: Šoštanj, Zavodnje in Veliki Vrh se poleg svinca, cinka in kadmija izvajajo tudi dodatne analize težkih kovin sezonsko (4x letno): kroma, mangana, železa, kobalta, bakra, arzena, niklja, talija, aluminija in živega srebra.

V juliju in decembru 2020 so bile narejene dodatne analize težkih kovin: kroma, mangana, železa, kobalta, bakra, arzena, niklja, talija, vanadija in aluminija izvedene tudi na lokacijah Velenje, Topolšica in Graška Gora. Obstoječa zakonodaja opredeljuje padavine kot enega od pomembnih pokazateljev onesnaženosti zunanjega zraka in nalaga spremljanje vsebnosti nekaterih onesnaževal v padavinah. Zato se dvakrat letno izvede tudi določitev policikličnih aromatskih ogljikovodikov in živega srebra v padavinah. Vzorčenje teh dveh parametrov se je izvaja z vzorčevalniki, izdelanimi skladno s tehničnimi standardi.

V letu 2020 sta bila na območju TE Šoštanj od skupno 192 vzorcev padavin (osem lokacij, kjer se izvaja monitoring padavin in monitoring kovin v padavinah) izmerjena dva kislata vzorca padavin, in sicer na lokaciji Lokovica-Veliki vrh (december) in Škale (julij). Najnižja kislost vzorca padavin je bila izmerjena na lokaciji Škale in je znašala 4,63 (v mesecu juliju). Na referenčni lokaciji Kočevje nismo izmerili kislih vzorcev padavin.

### ŠOŠTANJ

Maksimalna količina padavin je bila izmerjena v mesecu juliju, in sicer 10210 mL. Kislih padavin na lokaciji Šoštanj v letu 2020 ni bilo. Prevodnost je znašala med 15,90 in 67,30  $\mu\text{S}/\text{cm}$ . Maksimalni nitrati so bili izmerjeni v mesecu oktobru (13,89  $\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ ), maksimalni sulfati pa julija in so znašali 19,97  $\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ . Kloridi so bili izmerjeni v območju med 0,25 in 2,85  $\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ , amonjak med 0,04 in 2,75  $\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ , natrij med 0,12 in 3,07  $\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$  ter kalij med 0,06 in 5,23  $\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ . Vsi parametri so primerljivi z referenčno lokacijo Kočevje.

Izmerjene koncentracije svinca so bile v letu 2020 na lokaciji Šoštanj med 0,63 in 4,45  $\mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ . Vse izmerjene vrednosti kadmija so bile pod mejo določljivosti. Izmerjene koncentracije cinka pa so bile med 1,43 in 51,17  $\mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ . Koncentracije živega srebra pa so bile izmerjene med 0,17 in 9,53  $\mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ .

Razširjene analize so bile narejene 4x letno (sezonsko). Izstopata maksimalna koncentracija železa in aluminija v mesecu juliju, in sicer je znašala koncentracija železa 295,87  $\mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$  in koncentracija aluminija 91,21  $\mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ .

Meritve vsebnosti policikličnih aromatskih ogljikovodikov se je na lokaciji Šoštanj izvedlo dvakrat letno. Koncentracija policikličnih aromatskih ogljikovodikov je bila izmerjena med 0,019 in 0,040  $\mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ . Izmerjena koncentracija živega srebra v usedlinah je bila v mesecu novembru primerljiva z mesečno analizo za isti mesec.

Letno obdelavo analize  $\text{PM}_{10}$  delcev na lokaciji Šoštanj povzema poročilo 220231-B.31-L (Letna analiza As in Hg v PM delcih na postaji Šoštanj – LETO 2020).

### TOPOLŠICA

Maksimalna količina padavin je bila izmerjena v mesecu juliju, in sicer 10650 mL. Kislih padavin na lokaciji Topolšica v letu 2020 ni bilo. Prevodnost je znašala med 9,50 in 40,10  $\mu\text{S}/\text{cm}$ . Maksimalni nitrati so bili izmerjeni v mesecu juniju (16,41  $\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ ), maksimalni sulfati pa julija in so znašali 17,36  $\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ . Kloridi so bili izmerjeni v območju med 0,32 in 3,62  $\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ , amonjak med 0,16 in 4,27  $\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ , natrij med 0,10 in 2,13  $\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$  ter kalij med 0,07 in 5,42  $\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ . Vsi parametri so primerljivi z referenčno lokacijo Kočevje.

Izmerjene koncentracije svinca so bil v letu 2020 na lokaciji Topolšica med 0,73 in 8,25  $\mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ , kadmija 0,20  $\mu\text{g}/\text{m}^2$  (ena izmerjena vrenost nad mejo določljivosti v mesecu aprilu) ter cinka med 1,45 in 123,25  $\mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ .

Razširjene analize so bile narejene 2x letno v letu 2020. Izstopajo maksimalne koncentracije železa, arzena in aluminija v decembru, in sicer je znašala koncentracija železa 295,05  $\mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ , koncentracija arzena 50,79  $\mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$  in koncentracija aluminija 96,36  $\mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ .

### ZAVODNJE

Maksimalna količina padavin je bila izmerjena v mesecu juniju, in sicer 11000 mL. Kislih padavin na lokaciji Zavodnje v letu 2020 ni bilo. Prevodnost je znašala med 7,70 in 28,50  $\mu\text{S}/\text{cm}$ . Maksimalni nitrati so bili izmerjeni v mesecu juniju (12,47  $\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ ), maksimalni sulfati pa julija in so znašali 28,29  $\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ . Kloridi so bili izmerjeni v območju med 0,21 in 3,73  $\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ , amonjak med 0,20 in 3,38  $\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ , natrij med 0,13 in 2,31  $\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$  ter kalij med 0,06 in 3,22  $\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ . Vsi ostali parametri so primerljivi z referenčno lokacijo Kočevje.

Izmerjene koncentracije svinca so bil v letu 2020 na lokaciji Zavodnje med 1,87 in 12,49  $\mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ , kadmija 1,96  $\mu\text{g}/\text{m}^2$  (ena izmerjena vrenost nad mejo določljivosti v mesecu aprilu) ter cinka med 2,23 in 1340,80  $\mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ . Koncentracije živega srebra pa so bile izmerjene med 0,49 in 9,83  $\mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ .

Razširjene analize so bile narejene 4x letno (sezonsko). Najvišje koncentracije težkih kovin so bile izmerjene v mesecu juliju, in sicer je koncentracija železa znašala 302,70  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , koncentracija arzena 63,13  $\mu\text{S}/\text{cm}$  in koncentracija aluminija 98,11  $\mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ .

Meritve vsebnosti policikličnih ogljikovodikov se je na lokaciji Zavodnje izvedlo dvakrat letno. Koncentracija policikličnih aromatskih ogljikovodikov je bila izmerjena med 0,002 in 0,031  $\mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ . Izmerjena koncentracija živega srebra v usedlinah je bila v mesecu novembru primerljiva z mesečno analizo za isti mesec.

### GRAŠKA GORA

Maksimalna količina padavin je bila izmerjena v mesecu juniju, in sicer 7590 mL. Kislih padavin na lokaciji Graška gora v letu 2020 ni bilo. Prevodnost je znašala med 2,75 in 37,60  $\mu\text{S}/\text{cm}$ . Maksimalni nitrati so bili izmerjeni v mesecu septembru (8,46  $\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ ), maksimalni sulfati pa maja in so znašali 11,32  $\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ . Kloridi so bili izmerjeni v območju med 0,24 in 2,58  $\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ , amonjak med 0,08 in 2,74  $\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ , natrij med 0,11 in 1,37  $\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$  ter kalij med 0,07 in 7,39  $\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ . Vsi parametri so primerljivi z referenčno lokacijo Kočevje.

Izmerjene koncentracije svinca so bil v letu 2020 na lokaciji Graška gora med 1,34 in 35,37  $\mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ , kadmija 0,95  $\mu\text{g}/\text{m}^2$  (ena izmerjena vrenost nad mejo določljivosti v mesecu aprilu) ter cinka med 9,15 in 1270,13  $\mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ .

Razširjene analize so bile narejene 2x letno v letu 2020. Izstopata maksimalne koncentracije železa, arzena in aluminija v mesecu juliju, in sicer je znašala koncentracija železa 133,18  $\mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ , arzena 26,82

$\mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$  in koncentracija aluminija  $50,41 \mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ .

### VELENJE

Maksimalna količina padavin je bila izmerjena v mesecu juliju, in sicer 9880 mL. Kislih padavin na lokaciji Velenje v letu 2020 ni bilo. Prevodnost je znašala med 8,60 in 33,20  $\mu\text{S}/\text{cm}$ . Maksimalni nitrati so bili izmerjeni v mesecu decembru ( $13,54 \text{ mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ ), maksimalni sulfati pa julija in so znašali  $22,54 \text{ mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ . Kloridi so bili izmerjeni v območju med 0,51 in  $3,35 \text{ mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ , amonjak med 0,21 in  $7,51 \text{ mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ , natrij med 0,10 in  $2,33 \text{ mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$  ter kalij med 0,06 in  $5,42 \text{ mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ . V poletnih mesecih je bila trava na lokaciji Velenje izredno visoka in posledica tega je, da so se dušikove spojine, kar se kaže v usedlinah dušika (predvsem v obliki amonijaka) odlagale na vzorčevalnik, in s tem povzročile evtrofikacijo. Vsi ostali parametri so primerljivi z referenčno lokacijo Kočevje.

Izmerjene koncentracije svinca so bil v letu 2020 na lokaciji Velenje med 1,44 in  $14,42 \mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ , kadmija pod mejo določivosti ( $< 0,1 \mu\text{g}/\text{L}$ ) ter cinka med 3,79 in  $83,78 \mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ .

Razširjene analize so bile narejene 2x letno v letu 2020. Koncentracije kroma je v mesecu juliju znašala  $27,02 \mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ , koncentracija železa  $285,10 \mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ , koncentracija arzena  $56,17 \mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$  in koncentracija aluminija  $93,14 \mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ . Pirotehnika, kot so ognjemeti, petarde in otroške iskrice, poleg zvočnih in barvnih učinkov, ki so nam v zabavo, močno onesnažuje zrak. Pri eksploziji se v ozračje sprostijo vse snovi, ki so del pirotehniškega izdelka, in tudi reakcijski produkti v obliki plinov in trdnih delcev, ki nastanejo pri reakciji s kisikom oziroma pri reakciji med posameznimi komponentami eksploziva. Delci, ki se sprostijo v ozračje pri ognjemetu, so veliki od 20 do 200 nm. Gre za visoko kemijsko aktivne kovinske prahove, ki pri oksidaciji barvito zažarijo, a kot majhni delci ostanejo v ozračju. Kemijska analiza teh nanodelcev je pokazala spojine, ki vsebujejo baker, fosfor, kalij, svinec, magnezij, aluminij, silicij, železo, baker, kalcij, molibden in natrij. Ozračje dokončno očisti šele prvi dež, ki spere te nanodelce v zemljo in vodotoke, kar se je v našem primeru zgodilo tudi na lokaciji Velenje.

### LOKOVICA-VELIK VRH

Maksimalna količina padavin je bila izmerjena v mesecu juliju, in sicer 10820. Kisla padavina je bila izmerjena v mesecu decembru in je bila 5,36. Prevodnost je znašala med 8,00 in 28,80  $\mu\text{S}/\text{cm}$ . Maksimalni nitrati so bili izmerjeni v mesecu juniju ( $11,39 \text{ mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ ), maksimalni sulfati pa julija in so znašali  $24,69 \text{ mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ . Kloridi so bili izmerjeni v območju med 0,19 in  $3,67 \text{ mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ , amonjak med 0,25 in  $3,45 \text{ mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ , natrij med 0,10 in  $2,25 \text{ mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$  ter kalij med 0,06 in  $6,02 \text{ mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ . Vsi parametri so primerljivi z referenčno lokacijo Kočevje.

Izmerjene koncentracije svinca so bil v letu 2020 na lokaciji Lokovica-Velik vrh med 0,59 in  $5,11 \mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ . Vse izmerjene vrednosti kadmija so bile pod mejo določivosti. Izmerjene koncentracije cinka pa so bile med 6,12 in  $250,98 \mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ . Koncentracije živega srebra pa so bile izmerjene med 0,03 in  $9,04 \mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ .

Razširjene anize so bile narejene 4x letno (sezonsko). Izstopajo maksimalne koncentracije železa, bakra in aluminija. Koncentracija železa je izstopala julija in je znašala  $204,21 \mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ , koncentracija bakra je znašala  $65,48 \mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$  v mesecu aprilu in koncentracija aluminija  $34,37 \mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$  v mesecu oktobru.

Meritve vsebnosti policikličnih ogljikovodikov se je na lokaciji Lokovica-Velik vrh izvedlo dvakrat letno. Koncentracija policikličnih aromatskih ogljikovodikov je bila izmerjena med 0,013 in  $0,025 \mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ . . Izmerjena koncentracija živega srebra v usedlinah je bila v mesecu novembru primerljiva z mesečno analizo za isti mesec.

### ŠKALE

Maksimalna količina padavin je bila izmerjena v mesecu juliju, in sicer 9750 mL. Kisla padavina je bila

izmerjene na lokaciji Škale v mesecu juliju (4,63). Prevodnost je znašala med 6,40 in 43,20  $\mu\text{S}/\text{cm}$ . Maksimalni nitrati so bili izmerjeni v mesecu septembru (9,65  $\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ ), maksimalni sulfati pa v decembru in so znašali 14,62  $\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ . Kloridi so bili izmerjeni v območju med 0,47 in 3,31  $\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ , amonjak med 0,20 in 3,76  $\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ , natrij med 0,11 in 2,74  $\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$  ter kalij med 0,06 in 5,18  $\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ . Vsi parametri so primerljivi z referenčno lokacijo Kočevje.

## PESJE

Maksimalna količina padavin je bila izmerjena v mesecu juliju, in sicer 10690 mL. Kislih padavin na lokaciji Pesje v letu 2020 ni bilo. Prevodnost je znašala med 11,60 in 38,90  $\mu\text{S}/\text{cm}$ . Maksimalni nitrati so bili izmerjeni v mesecu juniju (23,17  $\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ ), maksimalni sulfati pa v juliju in so znašali 27,88  $\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ . Kloridi so bili izmerjeni v območju med 0,36 in 2,99  $\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ , amonjak med 0,04 in 4,24  $\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ , natrij med 0,10 in 2,22  $\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$  ter kalij med 0,05 in 7,07  $\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$ . Vsi parametri so primerljivi z referenčno lokacijo Kočevje.

Vse kaže na to, da sta se lahko onesnaževali, kot sta svinec in kadmij v mesecu juliju, prenesli iz Mežiške doline in se odložili pri tleh na svoji poti. Meteorološki pogoji, kot je količina padavin (v mesecu juliju je bila izmerjena količina padavin največja na vseh lokacijah), so pripomogli k intenzivnosti usedanja. Na osnovi večletnih nizov podatkov, ugotovljene povečane prisotnosti onesnaževal v Mežiški dolini ter meteoroloških razmer v mesecu juliju lahko z veliko verjetnostjo trdimo, da emisije snovi v zrak TE Šoštanj niso razlog povišanih vsebnosti svinca in kadmija v analiziranih vzorcih padavin.

Padavin je bilo v mesecu novembru 2020 malo, razporejene so bile neenakomerno. Pogosto se je pojavljala megla in nizka oblačnost. Prav tako je bilo meseca novembra nadpovprečno toplo vreme. Očitna je bila razlika med visokogorjem in nižino. Pojav mokre depozicije oziroma dežja je povezan z izpiranjem ozračja. Izpiranje je najbolj intenzivno ob začetku padavin, zato so koncentracije snovi v padavinah najvišje takrat, kadar so padavine kratkotrajne in je količina padavin majhna. To velja še posebej za padavine, ki nastopijo po daljših obdobjih suhega vremena. Zato sklepamo, da se je v mesecu novembru po daljšem sušnem vremenu skupaj z delci izpralo živo srebro iz ozračja, zato je takrat zaznati nekoliko višje koncentracije tega osnažila v padavinah.

Ob določenih vremenskih razmerah zračne mase nekajkrat letno prinesejo nad naše kraje saharski pesek. V noči med 26. na 27. marcem nas je od vzhoda dosegla zračna masa z veliko vsebnostjo praha iz puščav zahodne Azije, najverjetneje iz Kazahstana in Uzbekistana. Vsebnost prašnih delcev v ozračju se je 27. marca, zelo močno povečala in dosegla izjemno visoko vrednost, med 300 in 500  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  zraka. Zaznana je bila motnost in slaba vidljivost. Onesnažanje se je ponoči dokaj hitro zmanjševalo, a je bila znatna vsebnost prahu v zraku še 29. marca. Prav tako je bilo med 21. in 27. marcem zaznati močni veter po celotnem območju Slovenije (povzeto po *Mraz, sneg, veter in puščavski prah med 21. in 28. marcem 2020*, ARSO, 9. april 2020). Opisana situacija je verjetno povzročila, da je bilo v poročilu za mesec april v padavinah zaznati, v višje ležečih mernih mestih (Zavodnje in Graška gora), večjo vsebnost onesnažil predvsem (težkih kovin).