

**MESEČNA ANALIZA REZULTATOV OBRATOVALNEGA
MONITORINGA KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA TE ŠOŠTANJ,
NOVEMBER 2023**

Oznaka dokumenta: 223225-B-22-12

Ljubljana, december 2023

**MESEČNA ANALIZA REZULTATOV OBRATOVALNEGA
MONITORINGA KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA TE ŠOŠTANJ,
NOVEMBER 2023**

Oznaka dokumenta: 223225-B-22-12

Ljubljana, december 2023

Direktor:

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



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR
Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Hajdrihova 2, 1000 Ljubljana, Slovenija

T +386 1 474 3601 I E info@eimv.si

W www.eimv.si

Oddelek za okolje

© Elektroinštitut Milan Vidmar, 2023

Vse pravice pridržane. Nobenega dela dokumenta se brez poprejšnjega pisnega dovoljenja avtorja ne sme ponatisniti, razmnoževati, shranjevati v sistemu za shranjevanje podatkov ali prenašati v kakršnikoli obliki ali s kakršnimikoli sredstvi. Objavljanje rezultatov dovoljeno le z navedbo vira. Vsebina predstavlja informacije, ki se jih brez odobritve izvajalca ne sme uporabljati za nobene druge namene, razen za upravne postopke po Zakonu o varstvu okolja, Zakonu o ohranjanju narave, Zakonu o prostorskem načrtovanju oziroma Zakonu o umeščanju prostorskih ureditev državnega pomena v prostor.

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

Projekt: Obratovalni monitoring emisij snovi v zrak in kakovost zunanjšega zraka (EMDP)

Naročilo: 5000007005

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

Izvajalec: ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR
Oddelek za okolje
Hajdrihova 2, 1000 LJUBLJANA

Delovni nalog: 223225

Projekt: 223225-B: Obratovalni monitoring kakovosti zunanjšega zraka

Vodji projekta: mag. Maša DJURICA, univ. dipl. geogr.
Nina MIKLAVČIČ, dipl. inž. fiz.

Aktivnost: 223225-B-22

Naloga: 223225-B-22-12

Naslov: Mesečna analiza rezultatov obratovalnega monitoringa kakovosti zunanjšega zraka TE Šoštanj, november 2023

Oznaka dokumenta: 223225-B-22-12

Datum izdelave: december 2023

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

Avtorji: Kris ALATIČ, dipl. inž. meh.
Branka HOFER, gim. mat.
Maja IVANOVSKI, mag. inž. kem. teh.
Erik MARČENKO, dipl. inž. str.
Nina MIKLAVČIČ, dipl. inž. fiz.
Marko PATERNOSTER, inž. el. energ.
Tomaž ZAKŠEK, dipl. inž. kem. teh.
mag. Rudi VONČINA, univ. dipl. inž. el.

Vodja oddelka:

mag. Rudi VONČINA, 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 b20220218, Elektroinštitut Milan Vidmar.

POVZETEK

Onesnaženost zraka ima lahko pomembne vplive na zdravje ljudi. Povišane ravni PM delcev in ostalih onesnaževalcev, kot so žveplov dioksid (SO₂) ali dušikovi oksidi (NO_x), se v splošnem pojavljajo predvsem pozimi, ko se prometu, ki je pomemben vir onesnaženosti zraka, priključijo še dodatni viri onesnaženosti – mala kurišča in neugodni klimatski pogoji.

V poročilu so podani rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj, ki obsega 10 merilnih lokacij. Meritve se nanašajo na november 2023. Vključeni so rezultati meritev kakovosti zunanjega zraka, ki jih pod nadzorom EIMV izvaja TE Šoštanj: koncentracije SO₂, NO₂/NO_x, O₃, delcev PM₁₀ in PM_{2,5} ter meteorološke meritve.

V merjenem obdobju razpoložljivost uradnih rezultatov meritev SO₂ na 8 lokacijah znaša: Šoštanj 100%, Topolšica 100%, Zavodnje 100%, Graška gora 100%, Velenje 100%, Lokovica - Veliki vrh 92%, Škale 100%, Pesje 100%, Mobilna postaja 100%.
Urna mejna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena. Dnevna mejna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena.

V merjenem obdobju razpoložljivost uradnih rezultatov meritev NO₂ na 4 lokacijah znaša: Šoštanj 100%, Zavodnje 99%, Škale 99%, Mobilna postaja 100%.
Urna mejna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena.

V merjenem obdobju razpoložljivost uradnih rezultatov meritev NO_x na 4 lokacijah znaša: Šoštanj 100%, Zavodnje 99%, Škale 99%, Mobilna postaja 100%.

V merjenem obdobju razpoložljivost uradnih rezultatov meritev O₃ na 3 lokacijah znaša: Zavodnje 98%, Velenje 98%, Mobilna postaja 100%.
Opozorilna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena. Alarmna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena. Ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi v merjenem obdobju ni bila presežena.

V merjenem obdobju razpoložljivost uradnih rezultatov meritev delcev PM₁₀ na 4 lokacijah znaša: Šoštanj 100%, Škale 100%, Pesje 100%, Mobilna postaja 100%.
Dnevna mejna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena.

V merjenem obdobju razpoložljivost uradnih rezultatov meritev delcev PM_{2,5} na 4 lokacijah znaša: Šoštanj 100%, Pesje 100%, Škale 100%, Mobilna postaja 100%.
Dnevna mejna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena.

KAZALO VSEBINE

1.	UVOD.....	1
2.	VPOGLED V SISTEM MERITEV TE ŠOŠTANJ.....	3
2.1	LOKALNI DEJAVNIKI KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA.....	3
2.2	OPIS VPLIVA POSAMEZNEGA ONESNAŽEVALA.....	4
2.3	ZAKONODAJA.....	5
2.4	NADZOR SKLADNOSTI MERITEV.....	7
2.5	MERILNA MREŽA, LOKACIJE MERILNIH MEST IN OPREMA.....	9
2.5.1.	Nabor meritev, skladnost merilne tehnike in kakovost meritev.....	11
2.6	METEOROLOGIJA.....	11
3.	Rezultati meritev.....	13
3.1	Meritve kakovosti zraka.....	13
3.1.1.	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Šoštanj.....	17
3.1.2.	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Topolšica.....	20
3.1.3.	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Zavodnje.....	23
3.1.4.	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Graška gora.....	26
3.1.5.	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Velenje.....	29
3.1.6.	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Lokovica – Veliki vrh.....	32
3.1.7.	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Škale.....	35
3.1.8.	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Pesje.....	38
3.1.9.	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Mobilna postaja.....	41
3.1.10.	Pregled koncentracij v zraku: NO ₂ – Šoštanj.....	44
3.1.11.	Pregled koncentracij v zraku: NO ₂ – Zavodnje.....	47
3.1.12.	Pregled koncentracij v zraku: NO ₂ – Škale.....	50
3.1.13.	Pregled koncentracij v zraku: NO ₂ – Mobilna postaja.....	53
3.1.14.	Pregled koncentracij v zraku: NO _x – Šoštanj.....	56
3.1.15.	Pregled koncentracij v zraku: NO _x – Zavodnje.....	59
3.1.16.	Pregled koncentracij v zraku: NO _x – Škale.....	62
3.1.17.	Pregled koncentracij v zraku: NO _x – Mobilna postaja.....	65
3.1.18.	Pregled koncentracij v zraku: O ₃ – Zavodnje.....	68
3.1.19.	Pregled koncentracij v zraku: O ₃ – Velenje.....	71
3.1.20.	Pregled koncentracij v zraku: O ₃ – Mobilna postaja.....	74
3.1.21.	Pregled koncentracij v zraku: PM ₁₀ – Šoštanj.....	77
3.1.22.	Pregled koncentracij v zraku: PM ₁₀ – Škale.....	80
3.1.23.	Pregled koncentracij v zraku: PM ₁₀ – Pesje.....	83
3.1.24.	Pregled koncentracij v zraku: PM ₁₀ – Mobilna postaja.....	86
3.1.25.	Pregled koncentracij v zraku: PM _{2,5} – Šoštanj.....	89
3.1.26.	Pregled koncentracij v zraku: PM _{2,5} – Škale.....	92
3.1.27.	Pregled koncentracij v zraku: PM _{2,5} – Pesje.....	95
3.1.28.	Pregled koncentracij v zraku: PM _{2,5} – Mobilna postaja.....	98
3.2	Meteorološke meritve.....	101
3.2.1.	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Šoštanj.....	101
3.2.2.	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Topolšica.....	104
3.2.3.	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Zavodnje.....	107
3.2.4.	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Graška gora.....	110
3.2.6.	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Velenje.....	113
3.2.7.	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Lokovica – Veliki vrh.....	116
3.2.8.	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Škale.....	119
3.2.9.	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Pesje.....	122
3.2.10.	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Mobilna postaja.....	125
3.2.11.	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Vmesno skladišče.....	128
3.2.12.	Pregled hitrosti in smeri vetra – Šoštanj.....	131
3.2.13.	Pregled hitrosti in smeri vetra – Topolšica.....	133

3.2.14. Pregled hitrosti in smeri vetra – Zavodnje.....	135
3.2.15. Pregled hitrosti in smeri vetra – Graška gora	137
3.2.16. Pregled hitrosti in smeri vetra – Velenje	139
3.2.17. Pregled hitrosti in smeri vetra – Lokovica – Veliki vrh	141
3.2.18. Pregled hitrosti in smeri vetra – Škale	143
3.2.19. Pregled hitrosti in smeri vetra – Pesje	145
3.2.20. Pregled hitrosti in smeri vetra – Mobilna postaja	147
3.2.21. Pregled hitrosti in smeri vetra – Vmesno skladišče	149
3.2.22. Meritve sončnega sevanja – Vmesno skladišče.....	151
4. ZAKLJUČEK	153

1. UVOD

Zrak je zmes plinov, ki nas obdaja. Naravno ravnotežje plinov v zraku je takšno, da v zraku količinsko prevladujeta dušik (78 %) in kisik (21 %), preostalo pa so vsi ostali plini, med njimi tudi žveplov dioksid in ozon. Danes najbolj znanega ogljikovega dioksida je le nekje 0,035 %. Poleg zraka se v ozračju nahaja vodna para in različne snovi, ki lebdijo v zraku, imenovani aerosoli.

Okolje lahko absorbira in razgradi naravne spojine, težka pa razgradi umetne snovi in kemikalije, zato morajo biti njihovi izpusti čim bolj nadzirani in tudi omejeni. Te snovi vplivajo na počutje in zdravje ljudi, kakor tudi na ostalo živo in neživo naravo. Zato so bili tudi vzpostavljeni priporočljivi standardi za kakovost zraka. Z njimi so opredeljene količine onesnaževal v zraku, pri katerih ne nastaja tveganje za pojav škodljivega vpliva.

V Republiki Sloveniji je zaradi podnebnih značilnosti in razgibanosti tal še posebej pomembno ustrezno spremljanje kakovosti zraka. Razredčevanje snovi iz izpustov v kotlinah in dolinah je lahko v določenih primerih šibko, zato se lahko krajevno pojavljajo povišane koncentracije snovi oziroma čezmerno onesnažen zrak. Ravno zato je pomembno vzpostaviti nadzorni sistemi kakovosti zraka. Tega poleg osnovne državne mreže predstavljajo še industrijske mreže kakovosti zunanjega zraka in lokalne mreže kakovosti zunanjega zraka.

V nadaljevanju prikazano poročilo obsega:

- osnovne podatke o lokalnih dejavnostih kakovosti zraka, merjenih onesnaževalcev, zakonodaji, merilnem mestu in nadzoru skladnosti, ki se izvaja;
- zapise o opažanju, izvedenih servisnih in vzdrževalnih delih ter drugih posegih na merilni opremi;
- rezultate meritev kakovosti zraka;
- komentar in povzetek rezultatov meritev kakovosti zraka.

Sprotne vrednosti koncentracij v zunanjem zraku in meteoroloških parametrov so dostopne tudi na spletni strani: <http://www.okolje.info/> (TE Šoštanj).

2. VPOGLED V SISTEM MERITEV TE ŠOŠTANJ

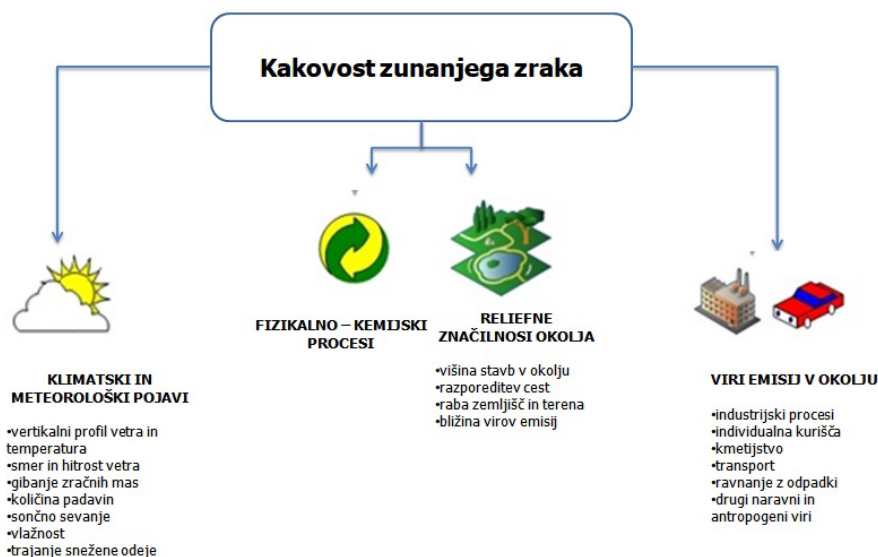
Emisije so lahko primarnega izvora in so emitirane v atmosfero direktno iz vira, lahko pa se pod določenimi pogoji tvorijo v ozračju in so tako sekundarnega izvora. Učinkovita ukrepanja na področju zmanjšanja vpliva onesnaženja zahtevajo dobro razumevanje virov emisij, njihovega transporta in obnašanja v atmosferi ter tudi njihovega vpliva na ljudi, ekosistem, podnebje in posledično na družbo ter gospodarstvo.

Nadzor nad izpusti onesnaževal se lahko doseže z učinkovito zakonodajo, ki omogoča sodelovanje in ukrepanje na globalni, nacionalni in lokalni ravni ter vključuje vse deležnike, tudi gospodarstvo in ozaveščanje javnosti.

S sprejetjem **Zakona o varstvu okolja** (Uradni list RS, št. 44/22 – ZVO-2 in 18/23 – ZDU-10) 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.

2.1 LOKALNI DEJAVNIKI KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA

Na kakovost zraka poleg virov emisij v okolju vplivajo tudi dejavniki, kot so klimatske značilnosti prostora ter meteorološki pojavi, reliefna razgibanost površja in fizikalno-kemijski procesi v ozračju. Variacija vseh teh elementov je predstavljena na spodnji sliki (Slika 1). Lokalna meteorologija in reliefna razgibanost površja sta tesno povezani s koncentracijo onesnažil v zunanjem zraku, zato je za celovit vpogled na stanje kakovosti zunanjega zraka v okolju nujno spremljanje meteoroloških parametrov, kot so vertikalni profil vetra in temperature, smer in hitrost vetra, gibanje zračnih mas, padavine, sončno sevanje, količino padavin in vlažnost ter upoštevanje reliefne razgibanosti površja. Lokalna meteorologija je odvisna tudi od reliefne raznolikosti v okolju, saj le-ta vpliva predvsem na gibanje zračnih mas. V primeru ugodnih meteoroloških razmer lahko onesnaževala potujejo na dolge razdalje in tako vplivajo na večje območje.



Slika 1: Elementi, ki vplivajo na kakovost zunanjega zraka v urbanem okolju.

2.2 OPIS VPLIVA POSAMEZNEGA ONESNAŽEVALA

V Sloveniji je predvsem izpostavljen problem onesnaženosti s koncentracijami prašnih delcev, ki so predvsem posledica industrijskih procesov, lokalnih izpustov malih kurilnih naprav za ogrevanje in pripravo tople sanitarne vode v gospodinjstvu in emisij iz prometa. Kratkotrajna in dolgotrajna izpostavljenost visokim koncentracijam onesnaževal ima velik vpliv na obolevnost prebivalstva zaradi bolezni dihal in posledično tudi kardiovaskularnih obolenj. Poleg tega pa ima velik vpliv na ekonomski vidik, saj zmanjšuje življenjsko dobo prebivalstva, povečuje stroške zdravljenja in zmanjšuje produktivnost v gospodarstvu zaradi izostanka delavcev. Onesnaževala, ki imajo največji vpliv na zdravje ljudi, so žveplov dioksid (SO₂), dušikovi oksidi (NO₂/NO_x), prašni delci (PM₁₀ in PM_{2.5}), ozon (O₃) in policiklični aromatski ogljikovodiki (PAH).

Tabela 1: Vrsta onesnaževala v zunanjem zraku.

ONESNAŽEVALO IN VIRI	VPLIV NA ZDRAVJE IN BIODIVERZITETO
<p>Žveplov dioksid (SO₂) je pri sobni temperaturi plin, brez barve, ki se dobro raztaplja v vodi. Poglavitni izvor žveplovega dioksida sta izgorevanje goriv (nafte in premoga) in drugi industrijski procesi (predelava rud). Uporablja se za beljenje, dezinfekcijo in kot konzervans v hrani.</p>	<p>Kratkoročno izpostavljanje žveplovem dioksidu povzroči težave astmatikom in občutljivim ljudem predvsem v bližini industrije, ki je brez ustreznega čiščenja. Otroci v krajih z onesnaženim zrakom pogosteje zbolevajo za kašljem, bronhitisom in infekcijami globlje v dihalih, kot otroci ki živijo v manj onesnaženih krajih.</p>
<p>Dušikovi oksidi (NO₂/NO_x) Dušikov dioksid je plin, rdečkastorjave barve, z značilnim jedkim vonjem. je derivat benzena. Najbolj izstopajoči viri so motorji z notranjim zgorevanjem, termoelektrarne in v manjši meri tovarne celuloze. Precejšnji onesnaževalci so tudi grelniki vode in peči na gospodinjski plin (propan/butan). Nastaja tudi med jedrskimi eksplozijami v zraku.</p>	<p>Pri višjih koncentracijah dušikovega dioksida, ki je najbolj strupen dušikov oksid, so na udaru predvsem kronični bronhitiki in astmatiki. V ranljivih skupinah pride pri vdihovanju dušikovega dioksida do pojava kašlja, bronhitisa, oslabitve imunskega sistema (večja verjetnost okužb), povečanja alergijskih reakcij ter do večje stopnje obolevnosti. Astmatiki lahko z okvaro pljuč reagirajo že po kratkotrajni izpostavljenosti.</p>
<p>Ozon (O₃) Visoko reaktiven plin, ki ga sestavljajo trije atomi kisika. Lahko je »koristen« ali »škodljiv«, odvisno od višine nahajanja v ozračju. S terminom »koristen ozon« označujemo stratosferski ozon, ki je posledica naravnega procesa tvorbe ozona. V stratosferi je ozonska plast, ki se razširja do višine okoli 50 km, največ ozona pa je na višinah med 18 in 25 km. Stratosferski ozon predstavlja naravni ščit pred nevarnim sončnim ultravijoličnim sevanjem. S terminom »škodljivi ozon« označujemo prizemni (troposferski) ozon.</p> <p>Antropogeni viri, kot so izpuhi motornih vozil, industrijske emisije, hlapni gorivi in topil, predstavljajo glavne vire dušikovih oksidov (NO_x) in hlapnih organskih spojin (VOC), ki so predhodniki ozona (O₃).</p>	<p>Izpostavljenost ozonu lahko povzroča zdravstvene težave tudi zdravim ljudem. Ker običajno ozon nastaja v onesnaženem zraku in vročem vremenu, je njegovim škodljivim vplivom izpostavljen vsak, ki ta čas preživlja na prostem. Še posebej so zanje dovzetni otroci, starejši ljudje, delavci na prostem in rekreativni športniki.</p>
<p>Delci PM₁₀ So sestavljeni iz različnih organskih in anorganskih snovi, pretežno pa iz žvepla, nitrata, amonijaka, črnega ogljika, mineralov in vode. Lahko so primarnega ali sekundarnega izvora (tvorijo se pri kemijski reakciji drugih škodljivih snovi v zraku, kot SO₂ ali</p>	<p>PM₁₀ delci prizadenejo največ ljudi v primerjavi z drugimi onesnaževali. Zaradi njihove majhnosti lahko penetrirajo globoko v pljuča. Povečujejo umrljivost in obolevnost za boleznimi dihal in kardiovaskularnih bolezni.</p>

<p>NO₂). Glavni vir je izgorevanje pri transportu, kuriščih in industriji. Naravni viri vključujejo prah, ki ga prenaša veter, morska sol, cvetni prah in talni delci.</p>	
<p>Delci PM_{2,5} PM_{2,5} so drobni delci z aerodinamičnim premerom med 1 µm in 2,5 µm. Za PM_{2,5} veljajo enake karakteristike kot za delce PM₁₀. Razlika med njimi je v glavnem v zadržanosti v atmosferi, saj se Večji delci se zadržujejo v atmosferi nekaj ur, medtem ko lahko manjši delci ostanejo v atmosferi več tednov in se navadno »sperejo« iz atmosfere šele s padavinami.</p>	<p>Prav tako kot PM₁₀ vplivajo na zdravje ljudi, predvsem velik vpliv imajo na razvoj pljučnih boleznih, razvoju astme ali bronhitisa.</p> <p>Črni ogljik, ki je najmanjši del prašnih delcev, vpliva na spremembo podnebja. Sekundarni PM vsebujejo sulfat, nitrat in amonij, tvorjen iz SO₂, NO_x in NH₃, ki so glavni nosilci zakisljevanja in evtrofikacije.</p>

2.3 ZAKONODAJA

Ocenjevanje kakovosti zraka je treba izvajati kljub dobremu nadzoru vnosa snovi v zrak pri viru. Če je bilo včasih ocenjevanje kakovosti zraka osredotočeno predvsem na območja ob velikih onesnaževalcih zraka, se danes pojavlja potreba po nadzoru tudi na drugih področjih. Obstaja namreč vrsta nenadziranih manjših izpustov snovi v zrak, kot so avtomobilski izpuhi, manjša kurišča, kurjenje na prostem ter tudi manjše industrijske naprave, ki so nadzirane zgolj občasno ali trajno in lahko v kombinaciji z neugodnimi meteorološkimi razmerami negativno vplivajo na kakovost zraka.

Monitoring kakovosti zunanega zraka pomeni 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 zunanega zraka** (Uradni list RS, št. 9/11, 8/15, 66/18 in 44/22 – ZVO-2) in **Pravilniku o ocenjevanju kakovosti zunanega zraka** (Uradni list RS, št. 55/11, 6/15, 5/17 in 44/22 – ZVO-2). Ti predpisi so bili sprejeti na podlagi **Zakona o varstvu okolja** (Uradni list RS, št. 44/22 – ZVO-2 in 18/23 – ZDU-10), ki sta v skladu z **Direktivo 2008/50/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 21. maja 2008 o kakovosti zunanega zraka in čistejšem zraku za Evropo**. V letu 2007 je bila sprejeta tudi **Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja** (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22 – ZVO-2 in 48/22), ki povzročiteljem obremenitve zunanega zraka med drugim predpisuje zahteve v zvezi z ocenjevanjem kakovosti zraka na območju vrednotenja obremenitve zunanega zraka.

V skladu z **Zakonom o varstvu okolja** in **Uredbo o kakovosti zunanega zraka** so določeni naslednji normativi za vrednotenje kakovosti zraka spodnjih plasti atmosfere, ki so tudi v skladu s priporočili Svetovne zdravstvene organizacije (SZO) – World Health Organization (WHO).

Tabela 2: Legenda uporabljenih kratic zakonsko predpisanih koncentracij v poročilu.

Kratika	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 ³).h, izračunan za določeno obdobje kot vsota razlik med urnimi koncentracijami, ki presegajo 80 µg/m ³ in so izmerjene med 8. in 20. uro ter vrednostjo 80 µg/m ³ urnih koncentracij

Predpisane mejne vrednosti za **posamezne snovi v zraku** so:

Tabela 3: Mejne in alarmne vrednosti ter kritične vrednosti za žveplov dioksid (SO₂) in smernice WHO.

Čas merjenja	Cilj	Mejna vrednost (µg/m ³)	Alarmna vrednost (µg/m ³)	WHO (µg/m ³)
1 ura	Zdravje	350 (ne sme biti presežena več kot 24-krat v koledarskem letu)	-	
3-urni interval	Zdravje	-	500	
1 dan	Zdravje	125 (ne sme biti presežena več kot 3-krat v koledarskem letu)	-	20
Čas merjenja		Kritična vrednost (µg/m ³)	Sprejemljivo preseganje (µg/m ³)	
zimski čas od 1. oktobra do 31. marca	Vegetacija	20	-	
koledarsko leto	Vegetacija	20	-	

Tabela 4: Mejne in alarmne vrednosti za dušikov dioksid ter kritična za dušikove okside (NO₂/NO_x) in smernice WHO.

Čas merjenja	Cilj	Mejna vrednost (µg/m ³)	Alarmna vrednost (µg/m ³)	WHO (µg/m ³)
1 ura	Zdravje	200 (velja za NO ₂) (ne sme biti presežena več kot 18-krat v koledarskem letu)	-	200
3-urni interval	Zdravje	-	400 (velja za NO ₂)	
koledarsko leto	Zdravje	40 (velja za NO ₂)	-	40
Čas merjenja		Kritična vrednost (µg/m ³)	Sprejemljivo preseganje (µg/m ³)	
koledarsko leto	Vegetacija	30 (velja za NO _x)	-	

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

Tabela 5: Dolgoročna ciljna vrednost za ozon (O₃).

Cilj	Čas merjenja	Dolgoročni cilj (µg/m ³)
zdravje	največja dnevna 8-urna drseča srednja vrednost v koledarskem letu	120 µg/m ³
vegetacija	vrednost AOT40 (izračunana iz urnih vrednosti) od maja do julija	6.000 (µg/m ³)·h

Tabela 6: Mejne vrednosti za delce PM₁₀.

Čas merjenja	Mejna vrednost (µg/m ³)	WHO (µg/m ³)
1 dan	50 (ne sme biti presežena več kot 35-krat v koledarskem letu)	50
Koledarsko leto	40*	20

* Datum do katerega je bilo potrebno doseči mejno vrednosti je 01.01.2005.

Tabela 7: Mejne vrednosti za delce PM_{2,5}.

Čas merjenja	Mejna vrednost (µg/m ³)	WHO (µg/m ³)
1 dan		25
Koledarsko leto	20*	10
Triletno povprečje	20**	-

* Datum do katerega je bilo potrebno doseči mejno vrednosti je 01.01.2020.

** Datum do katerega je bilo potrebno doseči mejno vrednosti je 01.01.2015.

2.4 NADZOR SKLADNOSTI MERITEV

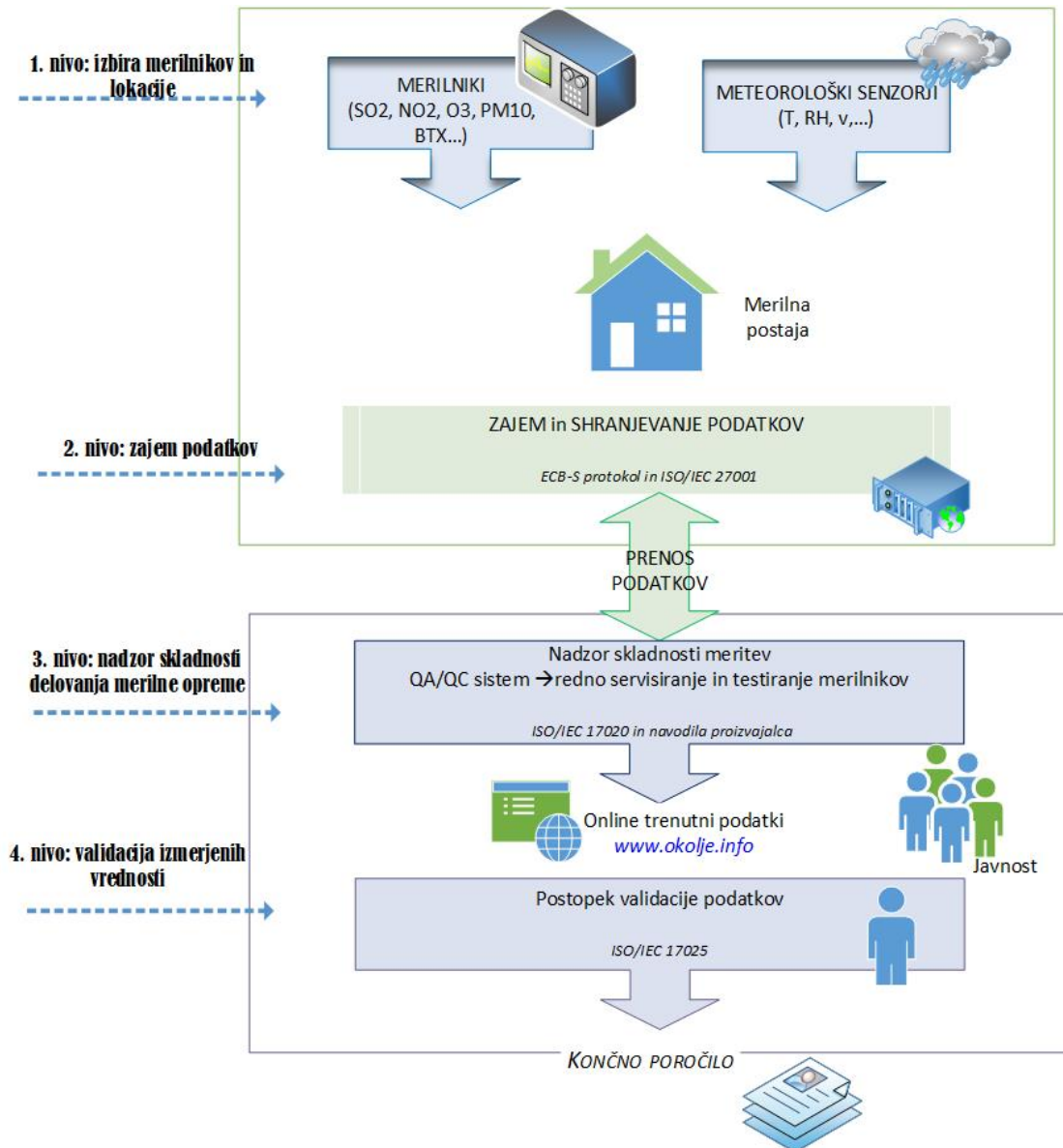
Pri vsakem izvajanju meritev kakovosti zunanjega zraka je potreben tudi ustrezen nadzor nad stanjem merilne opreme, ki je vključena v analizo in posege na njej, med katere sodijo umerjanje, vzdrževanje, servisni posegi in zamenjave potrošnega materiala. Obratovalni monitoring je ustrezne kakovosti, če:

- je skladno s Prilogo 1 **Pravilnika o ocenjevanju kakovosti zunanjega zraka** (Uradni list RS, št. 55/11, 6/15, 5/17 in 44/22 – ZVO-2) zagotovljena 90 % razpoložljivost;
- je zagotovljeno uspešno preverjanje delovanja merilne opreme;
- so zagotovljena uspešna dvotočkovna umerjanja in preverjanje linearnosti, ki se opravi enkrat letno.

Zaradi zagotavljanja primerljivosti merilnih rezultatov se zahteva, da uporabljena merilna oprema in vzpostavljen sistem nista unikatna, ampak delujeta po sprejetih dogovorjenih principih. To določata prva dva nivoja skladnosti, ki sta zahtevana tudi s predpisi. 3. in 4. nivo se osredotočata na izvajanje in zagotavljanje skladnosti meritev. Tako podatki, ki uspešno prestanejo 3. nivo nadzora predstavljajo izmerjene vrednosti. Te se sproti objavljajo na spletnih straneh in imajo status informativnih podatkov. Vzoredno s 3. nivojem poteka 4. nivo oziroma validacija izmerjenih vrednosti. Podatki, ki uspešno prestanejo ta nivo so merilni rezultati, ki se jih objavi skladno z zahtevami **Pravilniku o ocenjevanju kakovosti zunanjega zraka** (Uradni list RS, št. 55/11, 6/15, 5/17 in 44/22 – ZVO-2).

Nadzor skladnosti meritev je zasnovan 4 nivojsko:

- prvi nivo: izbira analizatorjev, ki ustrezajo zahtevam referenčnih metod za merjenje koncentracij onesnažil v zunanjem zraku;
- drugi nivo: izbira lokacije AMP, ustreznost sistema vzorčenja, sistema za zajem podatkov, pogojev okolja, program rednih pregledov in vzdrževanja;
- tretji nivo: nadzor skladnosti delovanja merilne opreme, linearnosti, negotovosti meritev, izpolnjevanja zahtev glede razpoložljivosti meritev;
- četrti nivo: validacija izmerjenih vrednosti, ocena merilne negotovosti, statistična analiza izmerjenih vrednosti, nadzor odstopanja od predpisanih mej.



Slika 2: Shema zajema, nadzora in validacije izmerjenih parametrov kakovosti zunanega zraka v okoljskem informacijskem sistemu.

2.5 MERILNA MREŽA, LOKACIJE MERILNIH MEST IN OPREMA

Monitoring kakovosti zunanjega zraka se v okolici TE Šoštanj izvaja že od 80. let prejšnjega stoletja. Danes državno merilno mrežno (DMKZ) tvori 27 merilnih mest. Sedanji monitoring v okolici TEŠ 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 TEŠ (ekološki informacijski sistem TEŠ – EIS TEŠ) na lokacijah: *Šoštanj, Topolšica, Zavodnje, Graška gora, Velenje, Veliki vrh, Škale, Pesje in Mobilna postaja*.

Merilni sistem upravlja osebje TE Šoštanj d.o.o., Šoštanj. Postopke za izvajanje meritev in QA/QC postopke pa predpisuje Elektroinštitut Milan Vidmar Ljubljana, ki izdeluje tudi končno obdelavo rezultatov meritev in potrdi njihovo veljavnost.

Koordinate merilnih postaj (D96¹) v monitoringu kakovosti zunanjega zraka:

Merilna postaja	Nadmorska višina (m)	x/n	y/e
AMP Šoštanj	362	504134.42	137502.63
AMP Topolšica	399	501607.47	140488.72
AMP Zavodnje	765	499874.51	143174.79
AMP Graška gora	774	509535.57	141669.54
AMP Velenje	389	508558.42	135632.51
AMP Veliki vrh	555	503172.34	134611.63
AMP Škale	423	507394.49	138942.57
AMP Pesje	391	506143.41	136291.57
AMP Mobilna postaja	359	503686.41	137204.64

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 Škale	I - industrijski	32 – razgibano	R - podeželsko	R – stanovanjsko, A - kmetijsko
AMP Pesje	I - industrijski	32 – razgibano	NC- obmestno	R – stanovanjsko, C - poslovno, I - industrijsko
AMP Mobilna postaja	I - industrijski	32 – razgibano	NC - obmestno	R – stanovanjsko, I - industrijsko

¹ D96 – Državni koordinatni sistem

Slika 3 prikazuje merilna mesta v okolici TEŠ.



Slika 3: Lokacije merilnih mest v okolice TE Šoštanj (vir: Google Earth, QGIS, 2022).

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

- SIST EN 14212:2012; SIST EN 14212:2012/AC:2014: Standardna metoda za določanje koncentracije žveplovega dioksida z ultravijolično fluorescenco.
- SIST EN 14211:2012: Standardna metoda za določevanje koncentracije dušikovega dioksida in dušikovega monoksida s kemiluminiscenco,
- SIST EN 12341:2014: Standardna gravimetrijska metoda za določevanje masne koncentracije frakcije lebdečih delcev PM₁₀ ali PM_{2,5},
- SIST EN 14625:2012: Standardna metoda za določanje koncentracije ozona z ultravijolično fotometrijo.

2.5.1. Nabor meritev, skladnost merilne tehnike in kakovost meritev

Nabor merjenih parametrov kakovosti zunanega zraka v avtomatskih merilnih postajah:

Naziv postaje	Parametri kakovosti zraka					
	SO ₂	NO ₂	NO _x	O ₃	PM ₁₀	PM _{2,5}
AMP Šoštanj	✓	✓	✓	-	✓	✓
AMP Topolšica	✓	-	-	-	-	-
AMP Zavodnje	✓	✓	✓	✓	-	-
AMP Graška gora	✓	-	-	-	-	-
AMP Velenje	✓	-	-	✓	-	-
AMP Veliki vrh	✓	-	-	-	-	-
AMP Škale	✓	✓	✓	-	✓	✓
AMP Pesje	✓	-	-	-	✓	✓
AMP Mobilna postaja	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Rezultati meritev so obdelani po kriterijih dokumenta: **Mesečna analiza delovanja AMP kakovosti zunanega zraka EIS TEŠ**, november 2023. Ustreznost meritev kakovosti zunanega 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 zunanega zraka** (Uradni list RS, št. 55/11, 6/15, 5/17 in 44/22 – ZVO-2) in **Programom monitoringa kakovosti zunanega zraka TEŠ za leto 2023**.

2.6 METEOROLOGIJA

Zakon o državni meteorološki, hidrološki, oceanografski in seizmološki službi (Ur.l. 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.

Tudi **meteorološke meritve** se v okolici TEŠ izvajajo skupaj z meritvami kakovosti zraka že od 80. let prejšnjega stoletja. Sedanje meritve potekajo na istih stalnih merilnih mestih kot meritve kakovosti zunanega zraka. Meritve se izvajajo z merilnim sistemom TEŠ (EIS TEŠ) na lokacijah: *Šoštanj, Topolšica, Zavodnje, Graška gora, Velenje, Lokovica - Veliki vrh, Škale, Pesje, Mobilna postaja in Vmesno skladišče*. Z njim upravlja osebje TE Šoštanj d.o.o., Šoštanj. Postopke za izvajanje meritev in QA/QC postopke pa predpisuje Elektroinštitut Milan Vidmar Ljubljana, 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.

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 Škale	✓	✓	✓	-	-
AMP Pesje	✓	✓	✓	-	-
AMP Mobilna	✓	✓	✓	-	-
AMP Vmesno skladišče	✓	✓	✓	-	✓

3. REZULTATI MERITEV

V nadaljevanju so za vsak merjeni parameter najprej predstavljeni podatki o izmerjenih vrednostih, nato je podana frekvenčna tabela razporeditve koncentracij, grafa urnih in dnevni vrednosti ter pregled koncentracij skozi leto. Na koncu sta podani še roža vetrov (levo) in roža onesnaženja (desno).

3.1 MERITVE KAKOVOSTI ZRAKA

Pregled preseženih vrednosti: SO₂ november 2023

	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
postaja	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	0	0	0	100
Topolšica	0	0	0	100
Zavodnje	0	0	0	100
Graška gora	0	0	0	100
Velenje	0	0	0	100
Lokovica - Veliki vrh	0	0	0	92
Škale	0	0	0	100
Pesje	0	0	0	100
Mobilna postaja	0	0	0	100

Pregled preseženih vrednosti: NO₂ november 2023

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

Pregled preseženih vrednosti: O₃ november 2023

	nad OV	AV	nad VZL	podatkov
postaja	urne v.	urne v.	8 urne v.	%
Zavodnje	0	0	0	98
Velenje	0	0	0	98
Mobilna postaja	0	0	0	100

Pregled preseženih vrednosti: delci PM₁₀ november 2023

	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
postaja	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	-	-	0	100
Škale	-	-	0	100
Pesje	-	-	0	100
Mobilna postaja	-	-	0	100

Pregled preseženih vrednosti: SO₂ do november 2023

postaja	meritve od	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
		urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	01.01.2023	0	0	0	98
Topolšica	01.01.2023	0	0	0	100
Zavodnje	01.01.2023	0	0	0	99
Graška gora	01.01.2023	0	0	0	98
Velenje	01.01.2023	0	0	0	100
Lokovica - Veliki vrh	01.01.2023	0	0	0	99
Škale	01.01.2023	1	0	0	100
Pesje	01.01.2023	0	0	0	99
Mobilna postaja	01.01.2023	0	0	0	100

Pregled preseženih vrednosti: NO₂ do november 2023

postaja	meritve od	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
		urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	01.01.2023	0	0	-	99
Zavodnje	01.01.2023	0	0	-	99
Škale	01.01.2023	0	0	-	99
Mobilna postaja	01.01.2023	0	0	-	99

Pregled preseženih vrednosti: O₃ do november 2023

postaja	meritve od	nad OV	AV	nad VZL	podatkov
		urne v.	urne v.	8 urne v.	%
Zavodnje	01.01.2023	0	0	18	98
Velenje	01.01.2023	0	0	11	100
Mobilna postaja	01.01.2023	0	0	8	100

Pregled preseženih vrednosti: delci PM₁₀ do november 2023

postaja	meritve od	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
		urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	01.01.2023	-	-	0	100
Škale	01.01.2023	-	-	0	100
Pesje	01.01.2023	-	-	0	100
Mobilna postaja	01.01.2023	-	-	0	100

Pregled srednjih koncentracij: SO₂ (µg/m³) za november 2023 in pretekla leta

postaja	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Šoštanj	2	3	2	4	4	3
Topolšica	4	3	2	2	3	2
Zavodnje	3	1	5	6	4	6
Graška gora	3	4	2	5	3	4
Velenje	4	4	3	7	5	4
Lokovica - Veliki vrh	3	1	4	4	3	6
Škale	3	2	3	4	4	5
Pesje	3	3	3	7	4	9
Mobilna postaja	3	5	2	4	6	4

Pregled srednjih koncentracij: NO₂ (µg/m³) za november 2023 in pretekla leta

postaja	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Šoštanj	13	10	14	14	10	11
Zavodnje	7	6	10	7	5	4
Škale	9	8	12	11	7	7
Mobilna postaja	10	11	13	14	10	12

Pregled srednjih koncentracij: NO_x (µg/m³) za november 2023 in pretekla leta

postaja	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Šoštanj	17	15	24	19	17	18
Zavodnje	9	6	13	9	7	5
Škale	10	9	19	14	9	9
Mobilna postaja	15	17	24	25	20	20

Pregled srednjih koncentracij: O₃ (µg/m³) za november 2023 in pretekla leta

postaja	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Zavodnje	41	45	38	38	48	58
Velenje	20	27	16	14	22	31
Mobilna postaja	20	25	14	18	21	26

Pregled srednjih koncentracij: delci PM₁₀ (µg/m³) za november 2023 in pretekla leta

postaja	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Šoštanj	23	17	24	22	13	12
Škale	17	12	16	21	12	8
Pesje	18	12	16	19	13	11
Mobilna postaja	12	13	18	20	14	10

Pregled srednjih koncentracij: delci PM_{2.5} (µg/m³) za november 2023 in pretekla leta

postaja	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Šoštanj	18	16	22	20	10	8
Pesje	-	-	-	13	8	8
Škale	-	-	-	15	11	6
Mobilna postaja	-	-	-	16	10	7

Pregled srednjih koncentracij: SO₂ (µg/m³) za januar do november 2023 in pretekla leta

postaja	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Šoštanj	3	3	2	3	2	3
Topolšica	4	3	2	3	3	5
Zavodnje	4	4	3	3	4	4
Graška gora	5	4	3	4	4	4
Velenje	5	3	3	4	4	5
Lokovica - Veliki vrh	7	3	2	3	3	5
Škale	5	5	2	3	4	4
Pesje	6	4	3	4	5	7
Mobilna postaja	3	4	3	4	5	5

Pregled srednjih koncentracij SO₂ (µg/m³) za 01.10.2022 - 01.04.2023

postaja	*
Šoštanj	3
Topolšica	3
Zavodnje	4
Graška gora	4
Velenje	5
Lokovica - Veliki vrh	4
Škale	4
Pesje	5
Mobilna postaja	4

Pregled srednjih koncentracij NO_x (µg/m³) za 01.01.2022 - 31.12.2022

postaja	**
Šoštanj	14
Zavodnje	6
Škale	8
Mobilna postaja	19

3.1.1. Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Šoštanj

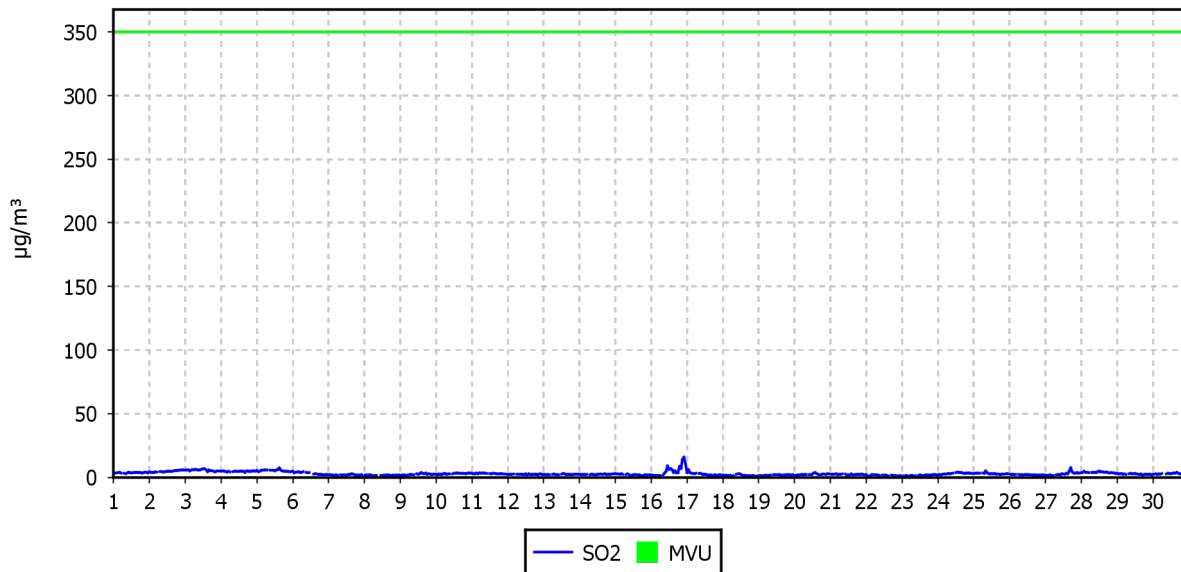
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Šoštanj
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

Razpoložljivih urnih podatkov:	685	100%
Maksimalna urna koncentracija:	16 µg/m ³	16.11.2023 23:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	6 µg/m ³	03.11.2023
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	23.11.2023
Srednja koncentracija v obdobju:	3 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	6 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevni koncentracij:	2 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 1.0 µg/m ³	14	2	0	0
1.0 do 2.0 µg/m ³	182	27	7	23
2.0 do 3.0 µg/m ³	256	37	15	50
3.0 do 4.0 µg/m ³	116	17	3	10
4.0 do 5.0 µg/m ³	64	9	2	7
5.0 do 7.5 µg/m ³	48	7	3	10
7.5 do 10.0 µg/m ³	2	0	0	0
10.0 do 15.0 µg/m ³	2	0	0	0
15.0 do 20.0 µg/m ³	1	0	0	0
20.0 do 25.0 µg/m ³	0	0	0	0
25.0 do 30.0 µg/m ³	0	0	0	0
30.0 do 35.0 µg/m ³	0	0	0	0
35.0 do 40.0 µg/m ³	0	0	0	0
40.0 do 45.0 µg/m ³	0	0	0	0
45.0 do 50.0 µg/m ³	0	0	0	0
50.0 do 60.0 µg/m ³	0	0	0	0
60.0 do 70.0 µg/m ³	0	0	0	0
70.0 do 80.0 µg/m ³	0	0	0	0
80.0 do 90.0 µg/m ³	0	0	0	0
90.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
Skupaj	685	100	30	100

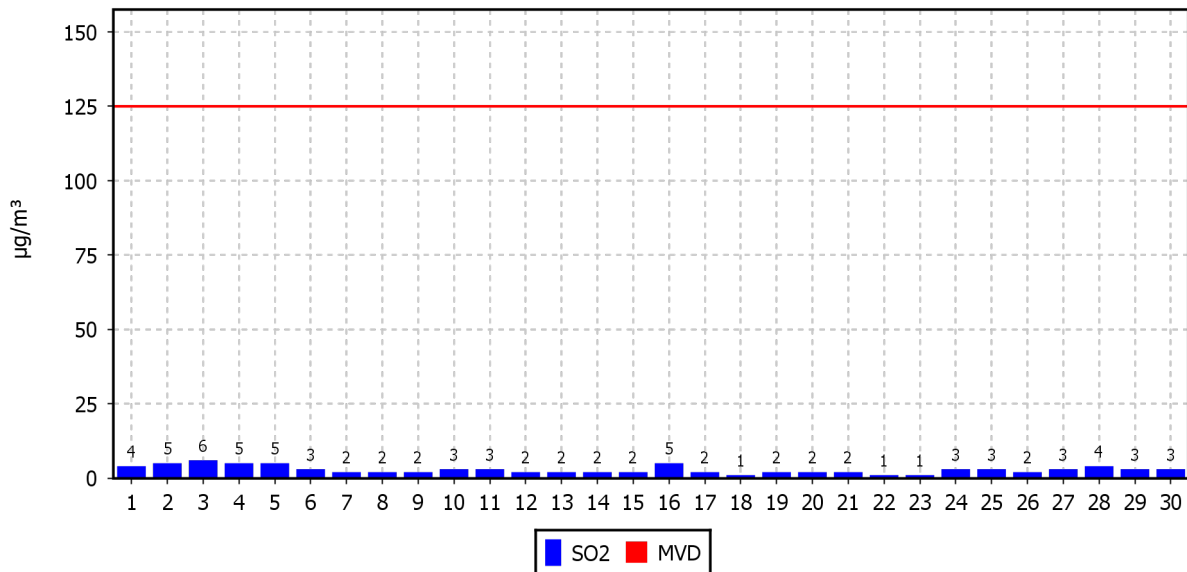
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.11.2023 do 01.12.2023



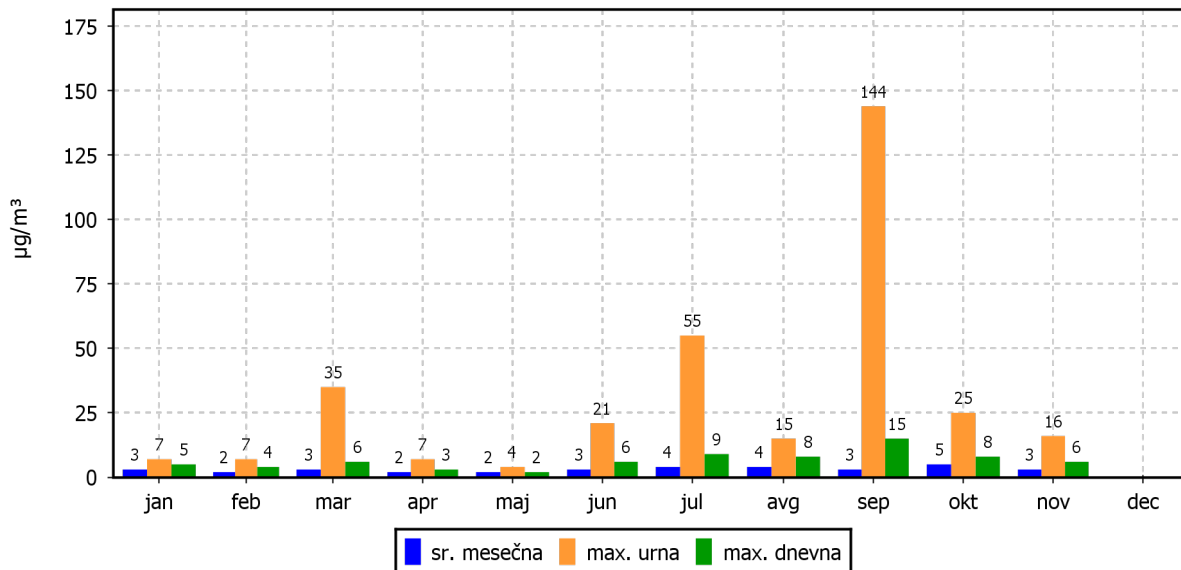
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.11.2023 do 01.12.2023



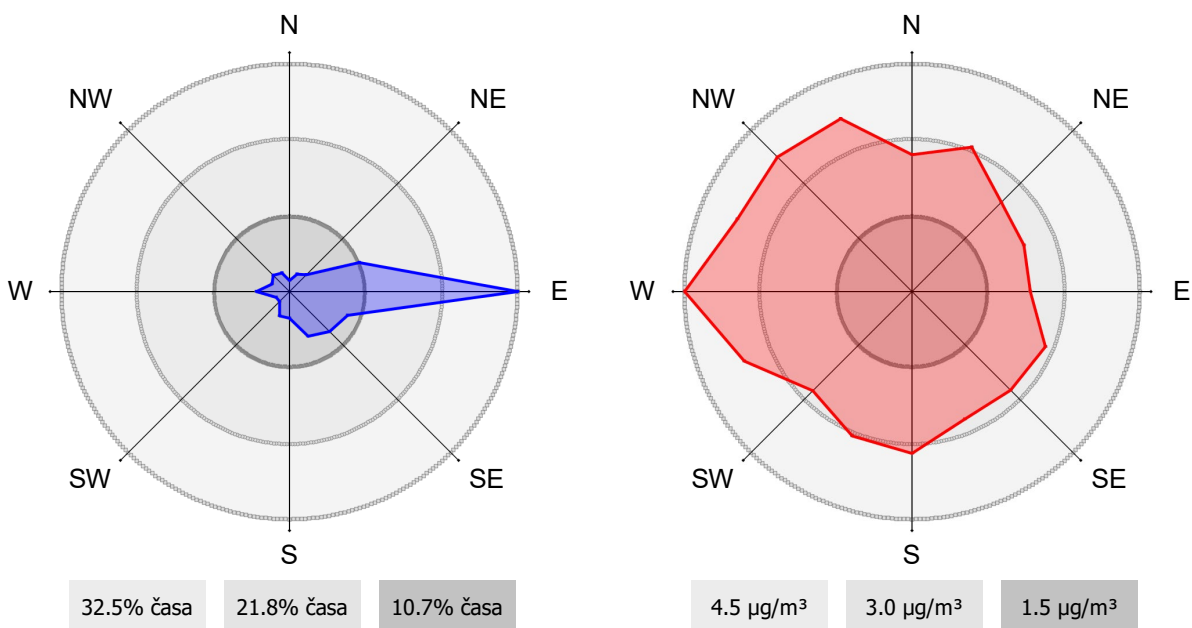
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2023 do 01.01.2024



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.11.2023 do 01.12.2023



3.1.2. Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Topolšica

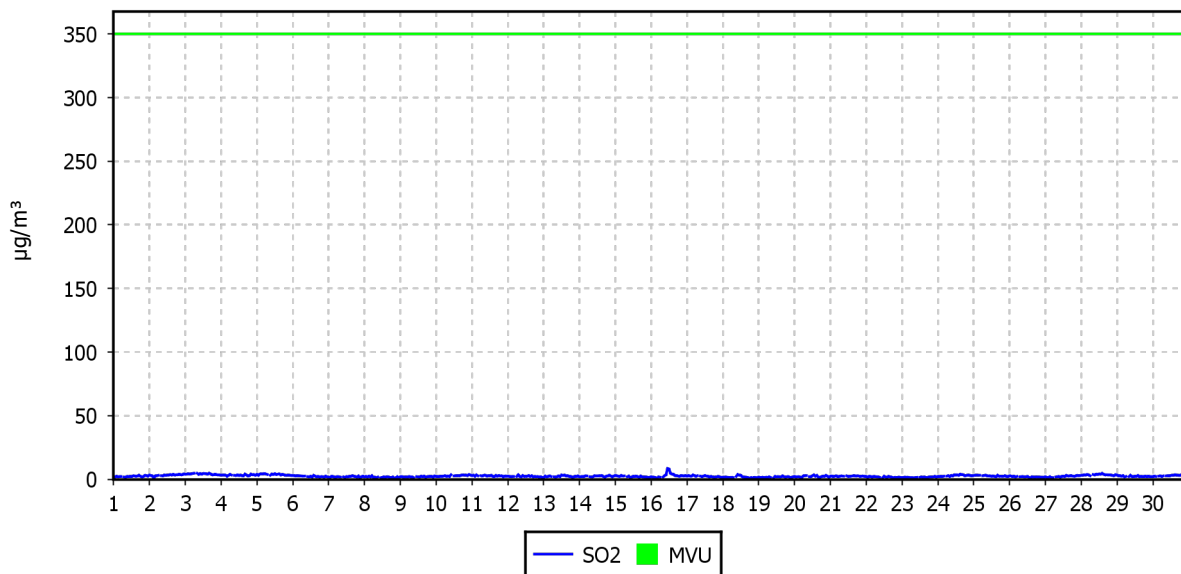
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Topolšica
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

Razpoložljivih urnih podatkov:	689	100%
Maksimalna urna koncentracija:	8 µg/m ³	16.11.2023 12:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	4 µg/m ³	03.11.2023
Minimalna dnevna koncentracija:	2 µg/m ³	23.11.2023
Srednja koncentracija v obdobju:	2 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	4 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	2 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 1.0 µg/m ³	6	1	0	0
1.0 do 2.0 µg/m ³	201	29	8	27
2.0 do 3.0 µg/m ³	327	47	16	53
3.0 do 4.0 µg/m ³	124	18	5	17
4.0 do 5.0 µg/m ³	29	4	1	3
5.0 do 7.5 µg/m ³	0	0	0	0
7.5 do 10.0 µg/m ³	2	0	0	0
10.0 do 15.0 µg/m ³	0	0	0	0
15.0 do 20.0 µg/m ³	0	0	0	0
20.0 do 25.0 µg/m ³	0	0	0	0
25.0 do 30.0 µg/m ³	0	0	0	0
30.0 do 35.0 µg/m ³	0	0	0	0
35.0 do 40.0 µg/m ³	0	0	0	0
40.0 do 45.0 µg/m ³	0	0	0	0
45.0 do 50.0 µg/m ³	0	0	0	0
50.0 do 60.0 µg/m ³	0	0	0	0
60.0 do 70.0 µg/m ³	0	0	0	0
70.0 do 80.0 µg/m ³	0	0	0	0
80.0 do 90.0 µg/m ³	0	0	0	0
90.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
Skupaj	689	100	30	100

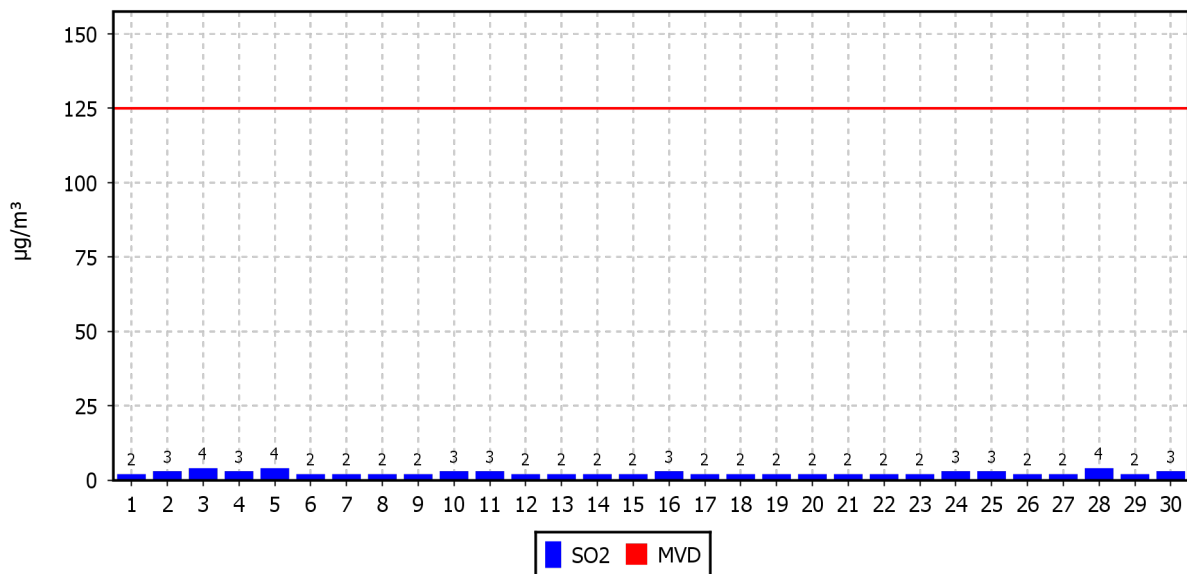
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Topolšica)
01.11.2023 do 01.12.2023



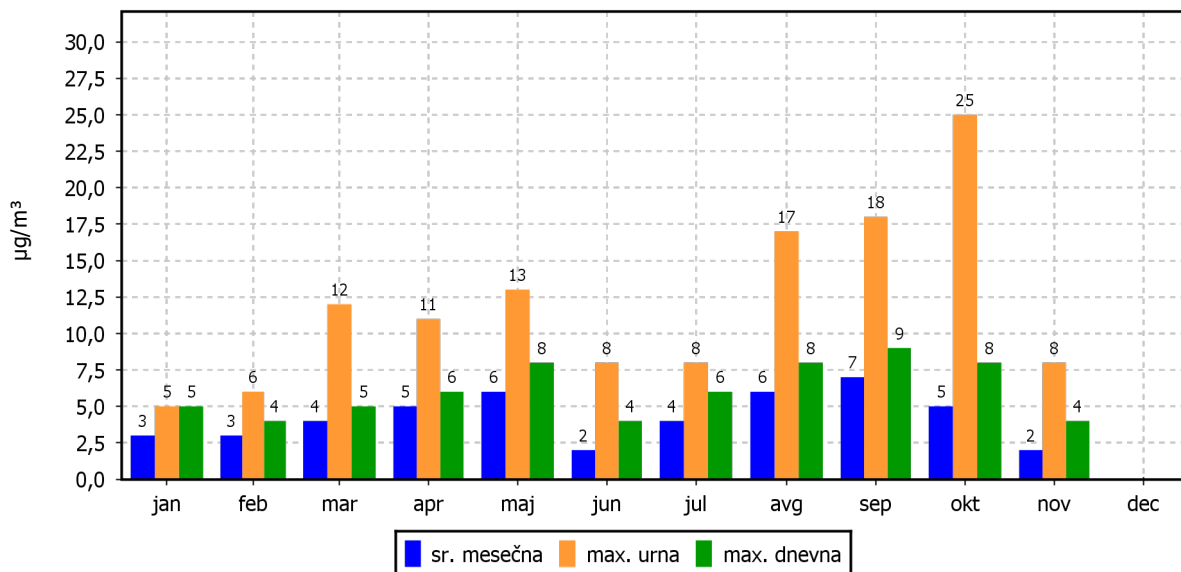
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Topolšica)
01.11.2023 do 01.12.2023



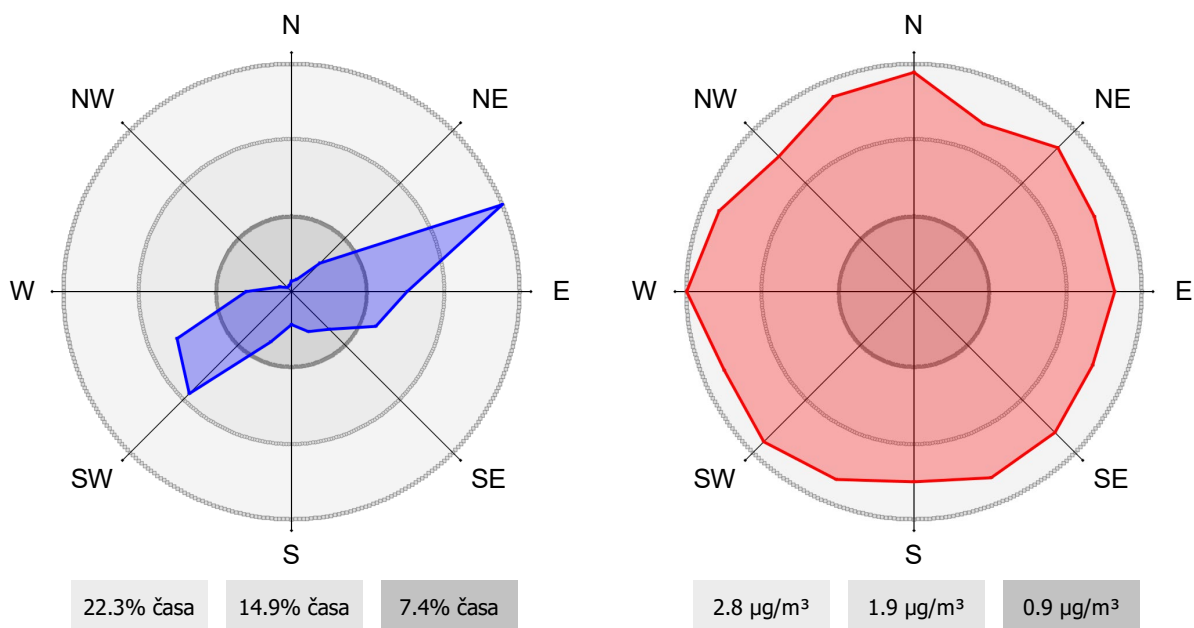
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Topolšica)
01.01.2023 do 01.01.2024



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Topolšica)
01.11.2023 do 01.12.2023



3.1.3. Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Zavodnje

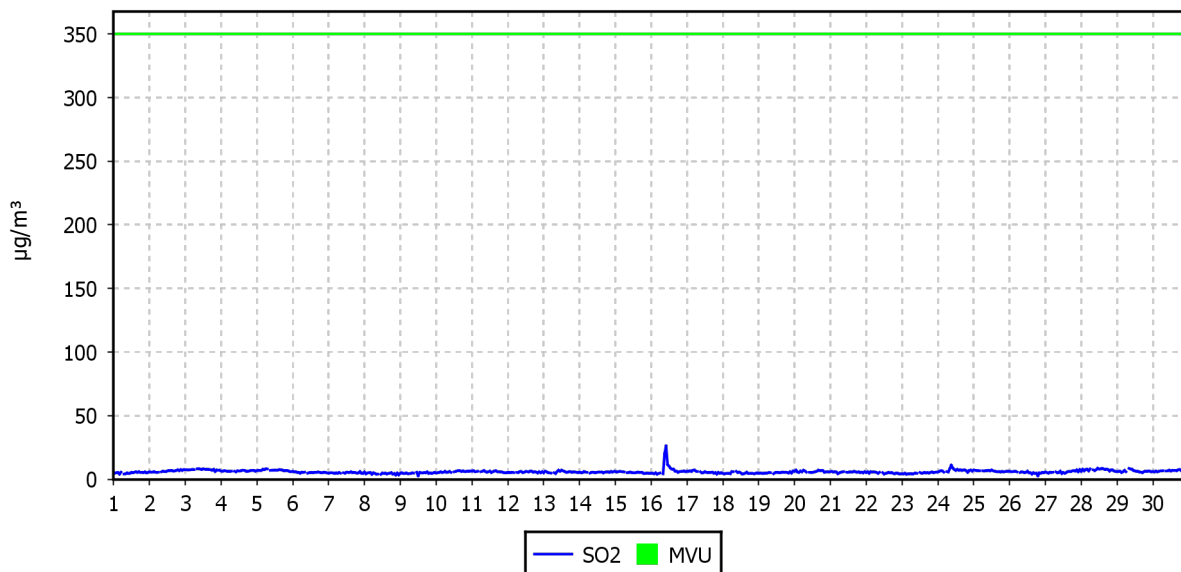
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Zavodnje
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

Razpoložljivih urnih podatkov:	690	100%
Maksimalna urna koncentracija:	26 µg/m ³	16.11.2023 11:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	8 µg/m ³	16.11.2023
Minimalna dnevna koncentracija:	4 µg/m ³	08.11.2023
Srednja koncentracija v obdobju:	6 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	8 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	6 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 1.0 µg/m ³	0	0	0	0
1.0 do 2.0 µg/m ³	0	0	0	0
2.0 do 3.0 µg/m ³	2	0	0	0
3.0 do 4.0 µg/m ³	6	1	0	0
4.0 do 5.0 µg/m ³	128	19	4	13
5.0 do 7.5 µg/m ³	504	73	24	80
7.5 do 10.0 µg/m ³	45	7	2	7
10.0 do 15.0 µg/m ³	3	0	0	0
15.0 do 20.0 µg/m ³	0	0	0	0
20.0 do 25.0 µg/m ³	1	0	0	0
25.0 do 30.0 µg/m ³	1	0	0	0
30.0 do 35.0 µg/m ³	0	0	0	0
35.0 do 40.0 µg/m ³	0	0	0	0
40.0 do 45.0 µg/m ³	0	0	0	0
45.0 do 50.0 µg/m ³	0	0	0	0
50.0 do 60.0 µg/m ³	0	0	0	0
60.0 do 70.0 µg/m ³	0	0	0	0
70.0 do 80.0 µg/m ³	0	0	0	0
80.0 do 90.0 µg/m ³	0	0	0	0
90.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
Skupaj	690	100	30	100

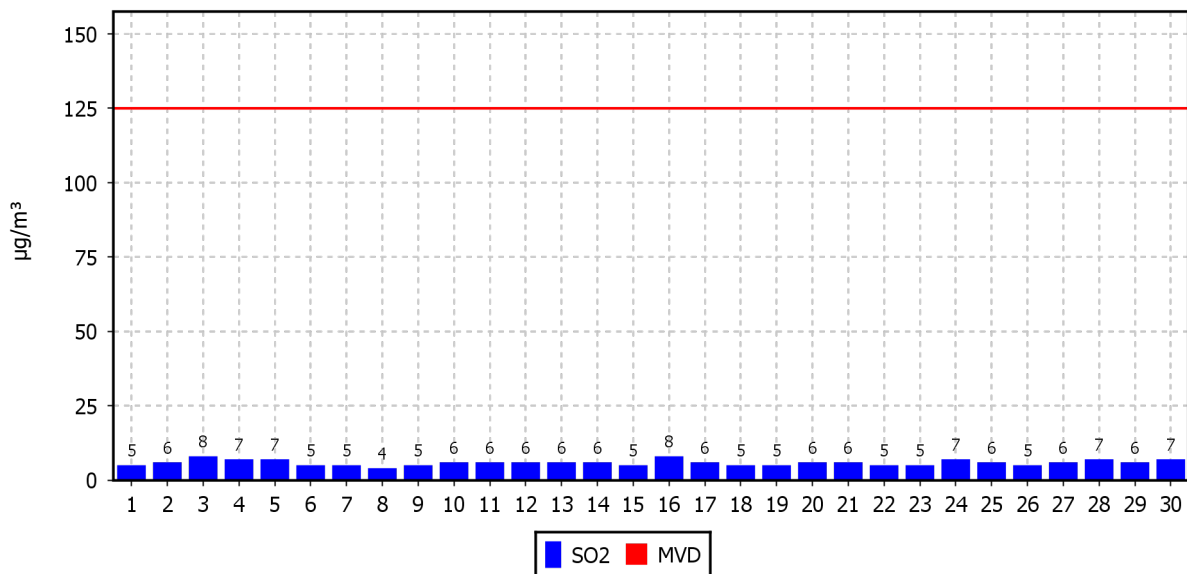
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.11.2023 do 01.12.2023



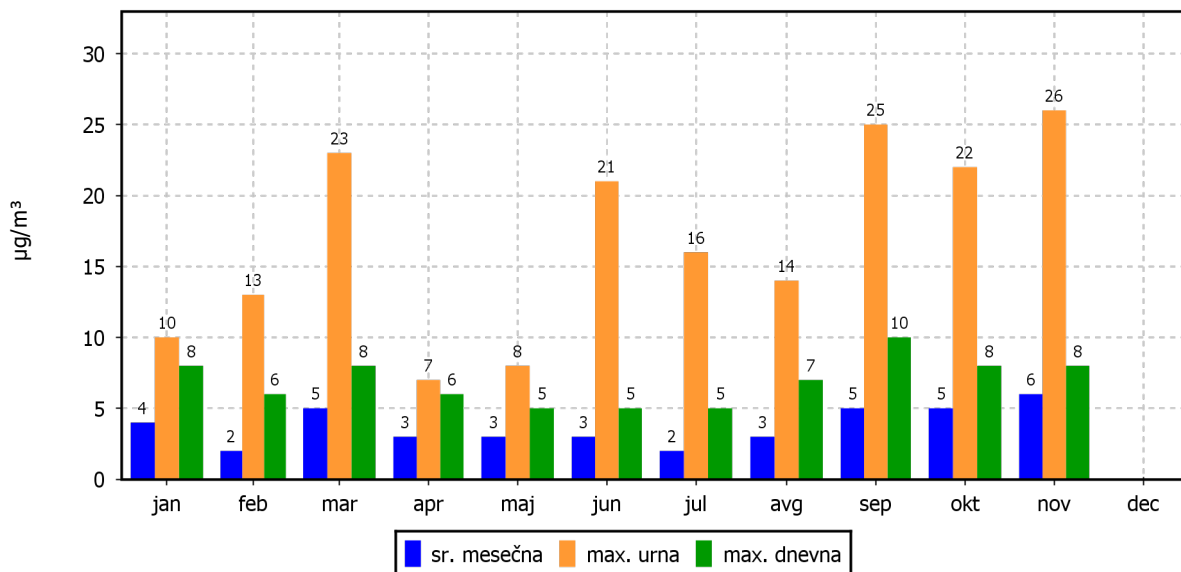
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.11.2023 do 01.12.2023



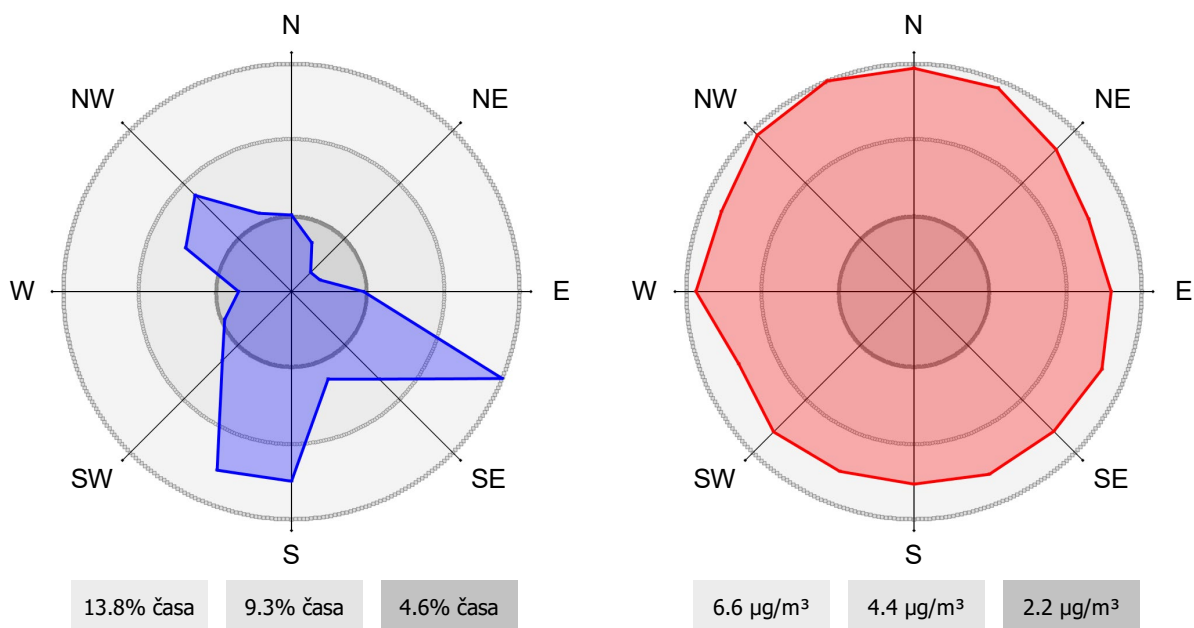
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2023 do 01.01.2024



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.11.2023 do 01.12.2023



3.1.4. Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Graška gora

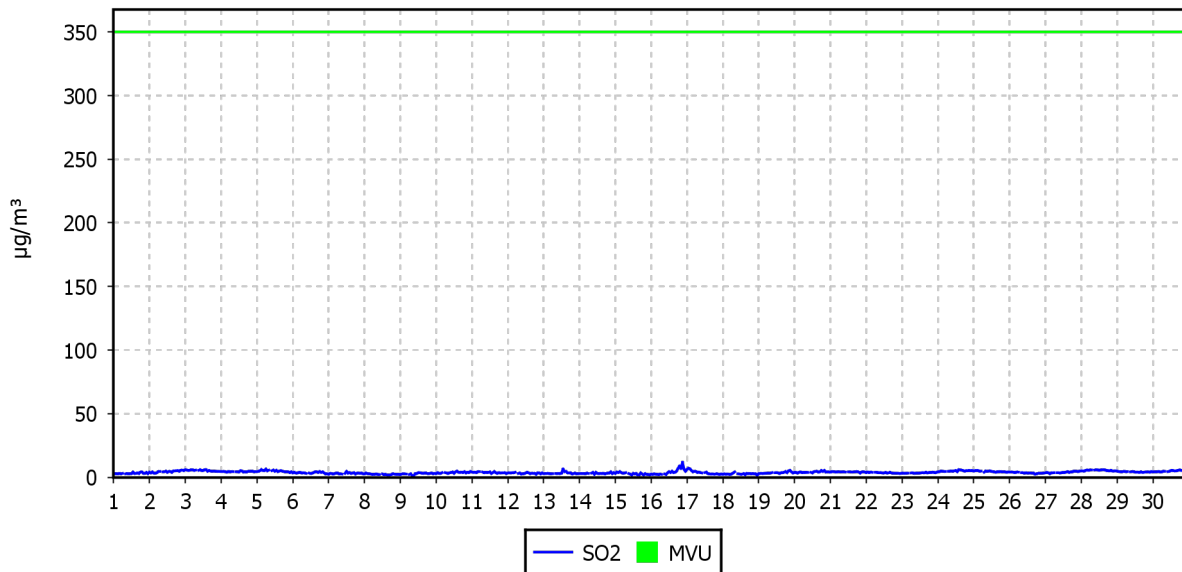
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Graška gora
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

Razpoložljivih urnih podatkov:	690	100%
Maksimalna urna koncentracija:	12 µg/m ³	16.11.2023 22:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	5 µg/m ³	28.11.2023
Minimalna dnevna koncentracija:	2 µg/m ³	08.11.2023
Srednja koncentracija v obdobju:	4 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	6 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	4 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 1.0 µg/m ³	0	0	0	0
1.0 do 2.0 µg/m ³	11	2	0	0
2.0 do 3.0 µg/m ³	148	21	4	13
3.0 do 4.0 µg/m ³	242	35	14	47
4.0 do 5.0 µg/m ³	199	29	9	30
5.0 do 7.5 µg/m ³	88	13	3	10
7.5 do 10.0 µg/m ³	1	0	0	0
10.0 do 15.0 µg/m ³	1	0	0	0
15.0 do 20.0 µg/m ³	0	0	0	0
20.0 do 25.0 µg/m ³	0	0	0	0
25.0 do 30.0 µg/m ³	0	0	0	0
30.0 do 35.0 µg/m ³	0	0	0	0
35.0 do 40.0 µg/m ³	0	0	0	0
40.0 do 45.0 µg/m ³	0	0	0	0
45.0 do 50.0 µg/m ³	0	0	0	0
50.0 do 60.0 µg/m ³	0	0	0	0
60.0 do 70.0 µg/m ³	0	0	0	0
70.0 do 80.0 µg/m ³	0	0	0	0
80.0 do 90.0 µg/m ³	0	0	0	0
90.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
Skupaj	690	100	30	100

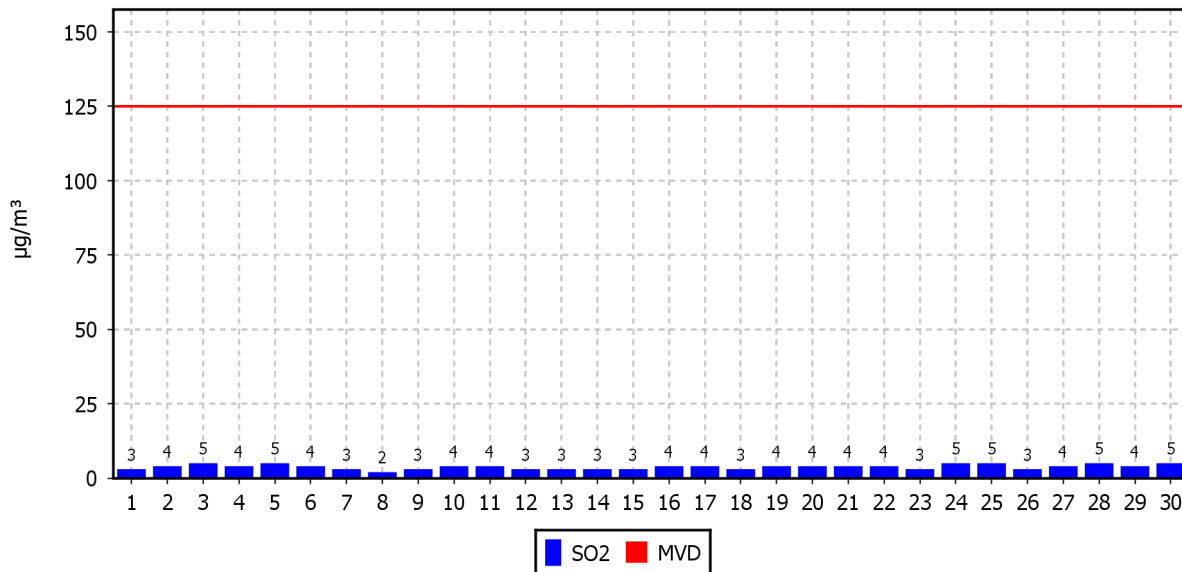
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Graška gora)
01.11.2023 do 01.12.2023



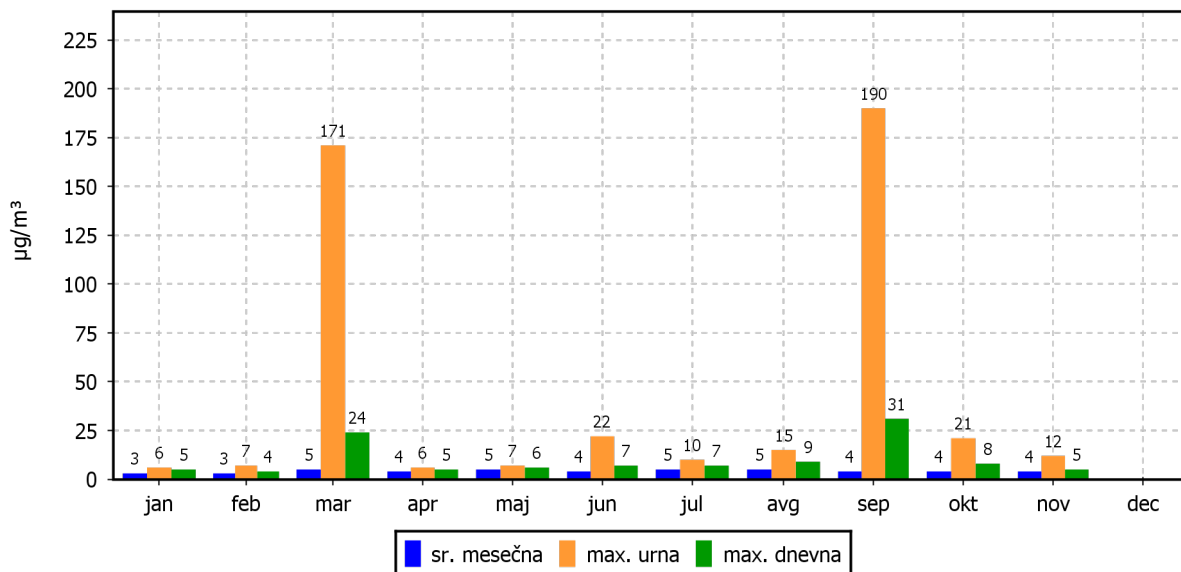
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Graška gora)
01.11.2023 do 01.12.2023



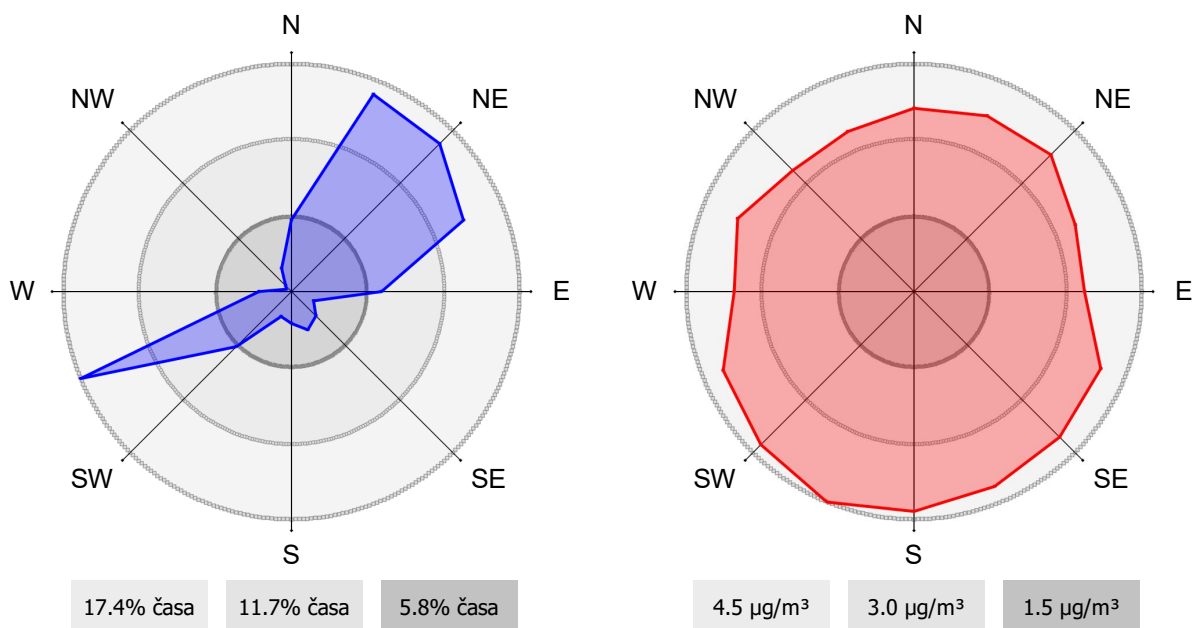
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Graška gora)
01.01.2023 do 01.01.2024



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Graška gora)
01.11.2023 do 01.12.2023



3.1.5. Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Velenje

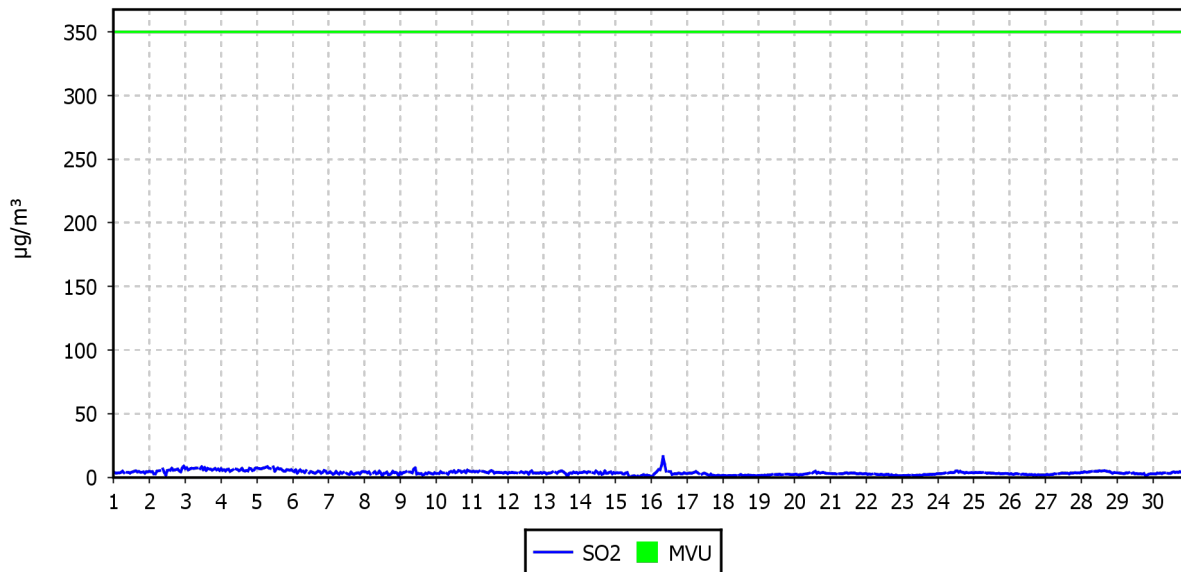
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Velenje
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

Razpoložljivih urnih podatkov:	689	100%
Maksimalna urna koncentracija:	16 µg/m ³	16.11.2023 09:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	7 µg/m ³	03.11.2023
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	18.11.2023
Srednja koncentracija v obdobju:	4 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	7 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	3 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 1.0 µg/m ³	10	1	0	0
1.0 do 2.0 µg/m ³	88	13	5	17
2.0 do 3.0 µg/m ³	164	24	6	20
3.0 do 4.0 µg/m ³	217	31	10	33
4.0 do 5.0 µg/m ³	114	17	5	17
5.0 do 7.5 µg/m ³	87	13	4	13
7.5 do 10.0 µg/m ³	7	1	0	0
10.0 do 15.0 µg/m ³	1	0	0	0
15.0 do 20.0 µg/m ³	1	0	0	0
20.0 do 25.0 µg/m ³	0	0	0	0
25.0 do 30.0 µg/m ³	0	0	0	0
30.0 do 35.0 µg/m ³	0	0	0	0
35.0 do 40.0 µg/m ³	0	0	0	0
40.0 do 45.0 µg/m ³	0	0	0	0
45.0 do 50.0 µg/m ³	0	0	0	0
50.0 do 60.0 µg/m ³	0	0	0	0
60.0 do 70.0 µg/m ³	0	0	0	0
70.0 do 80.0 µg/m ³	0	0	0	0
80.0 do 90.0 µg/m ³	0	0	0	0
90.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
Skupaj	689	100	30	100

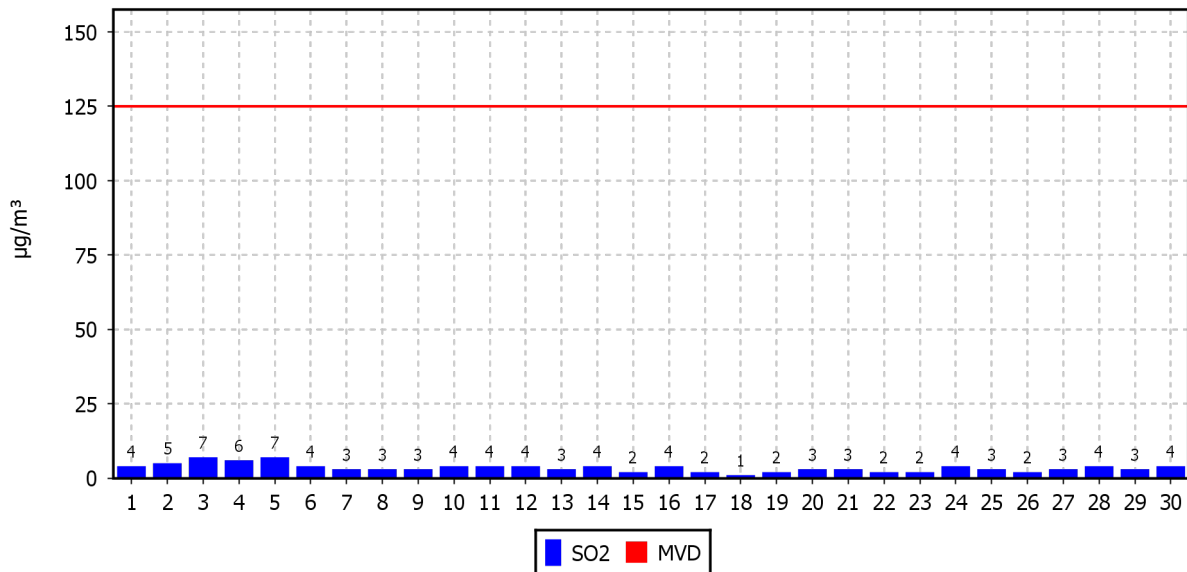
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Velenje)
01.11.2023 do 01.12.2023



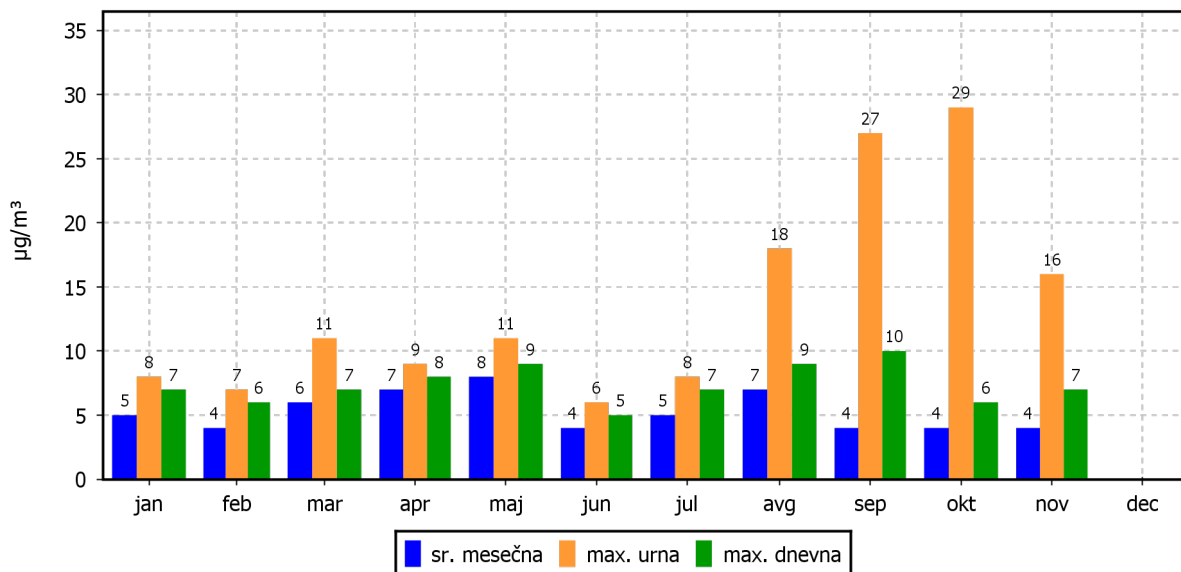
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Velenje)
01.11.2023 do 01.12.2023



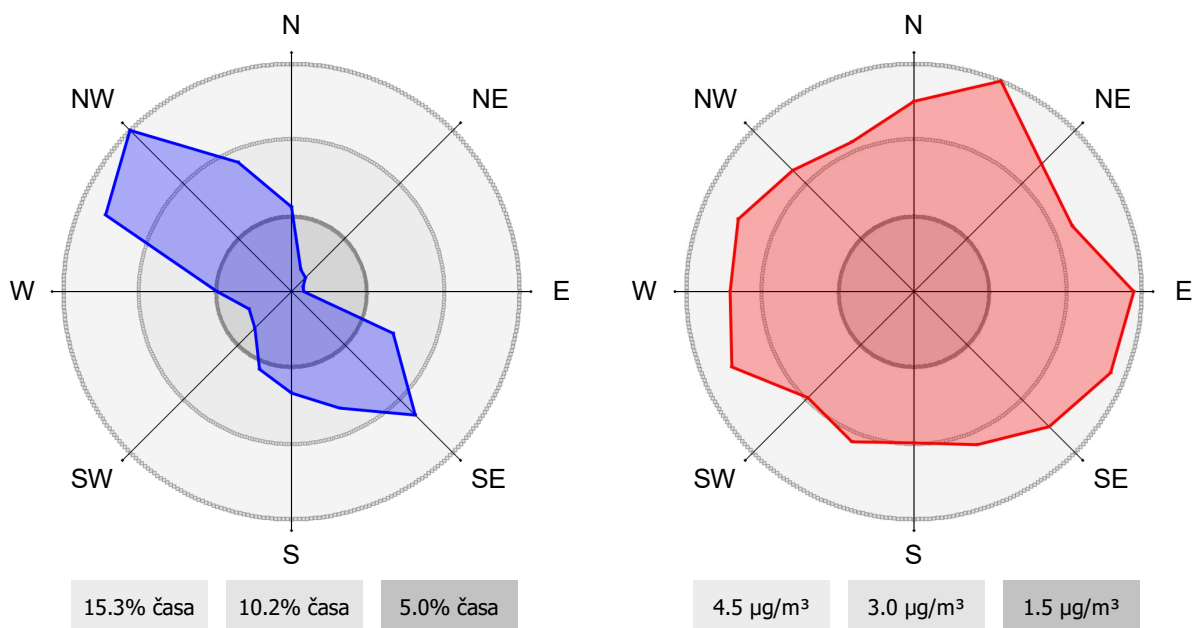
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Velenje)
01.01.2023 do 01.01.2024



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Velenje)
01.11.2023 do 01.12.2023



3.1.6. Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Lokovica – Veliki vrh

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Lokovica – Veliki vrh
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

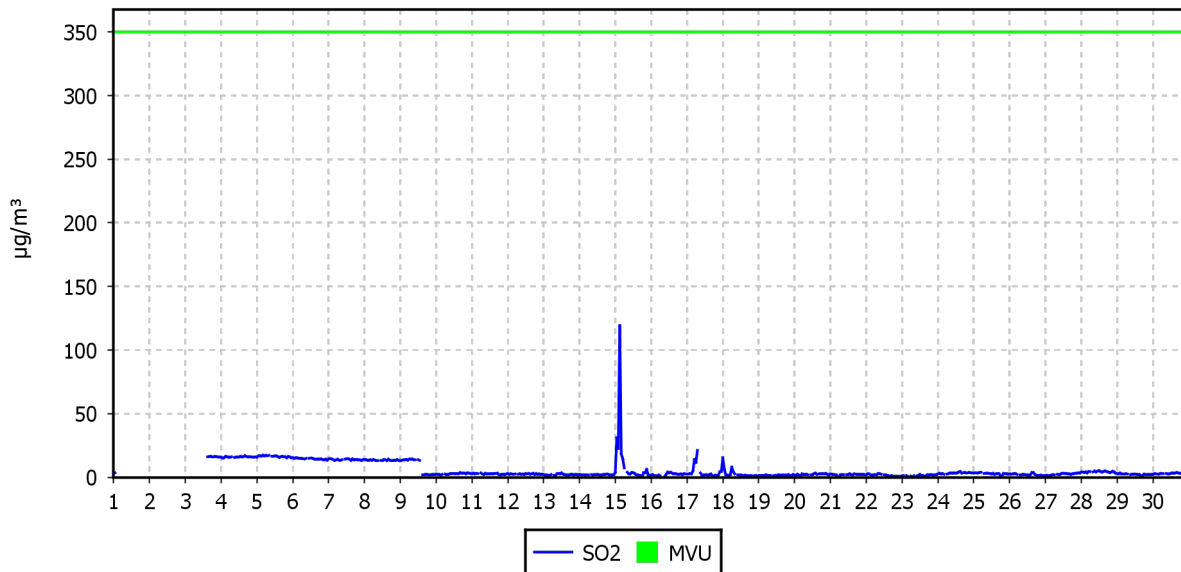
Razpoložljivih urnih podatkov:	630	92%
Maksimalna urna koncentracija:	119 µg/m ³	15.11.2023 04:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	16 µg/m ³	05.11.2023
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	23.11.2023
Srednja koncentracija v obdobju:	6 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	17 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	3 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 1.0 µg/m ³	24	4	0	0
1.0 do 2.0 µg/m ³	138	22	3	11
2.0 do 3.0 µg/m ³	218	35	13	48
3.0 do 4.0 µg/m ³	73	12	2	7
4.0 do 5.0 µg/m ³	25	4	2	7
5.0 do 7.5 µg/m ³	5	1	0	0
7.5 do 10.0 µg/m ³	1	0	1	4
10.0 do 15.0 µg/m ³	81	13	4	15
15.0 do 20.0 µg/m ³	61	10	2	7
20.0 do 25.0 µg/m ³	2	0	0	0
25.0 do 30.0 µg/m ³	0	0	0	0
30.0 do 35.0 µg/m ³	1	0	0	0
35.0 do 40.0 µg/m ³	0	0	0	0
40.0 do 45.0 µg/m ³	0	0	0	0
45.0 do 50.0 µg/m ³	0	0	0	0
50.0 do 60.0 µg/m ³	0	0	0	0
60.0 do 70.0 µg/m ³	0	0	0	0
70.0 do 80.0 µg/m ³	0	0	0	0
80.0 do 90.0 µg/m ³	0	0	0	0
90.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 9999.0 µg/m ³	1	0	0	0
Skupaj	630	100	27	100

URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)

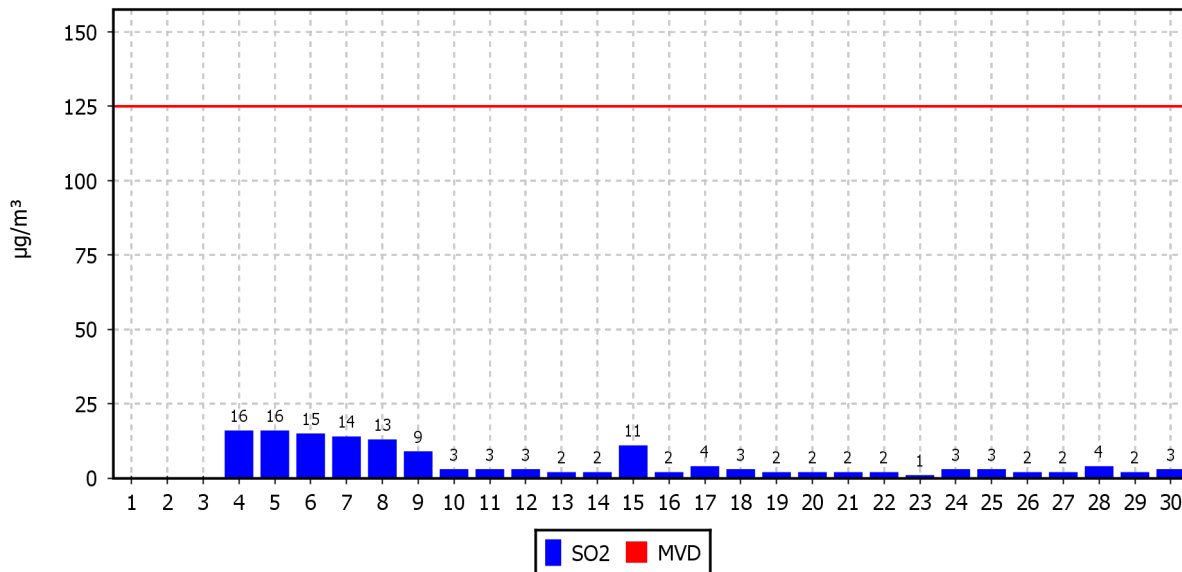
01.11.2023 do 01.12.2023



DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)

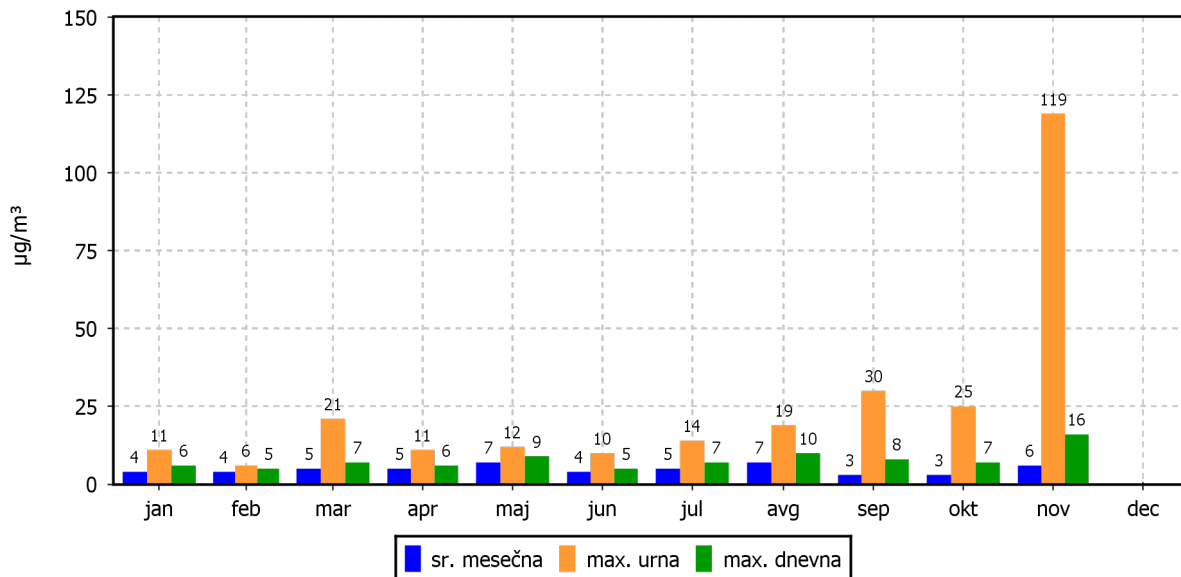
01.11.2023 do 01.12.2023



KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)

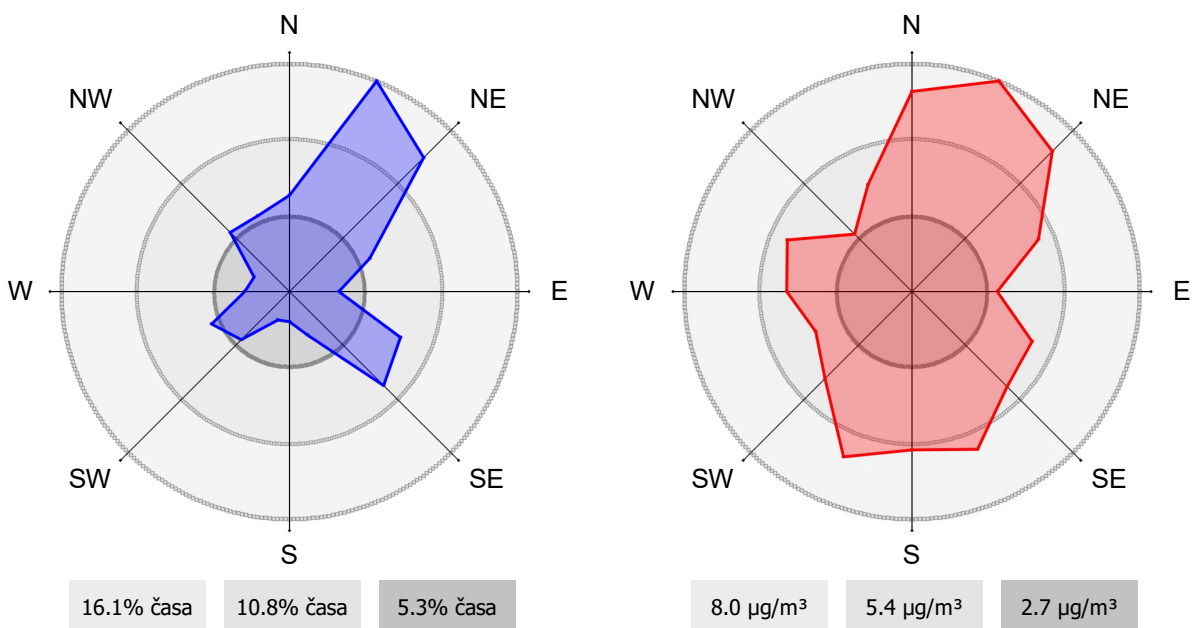
01.01.2023 do 01.01.2024



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)

01.11.2023 do 01.12.2023



3.1.7. Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Škale

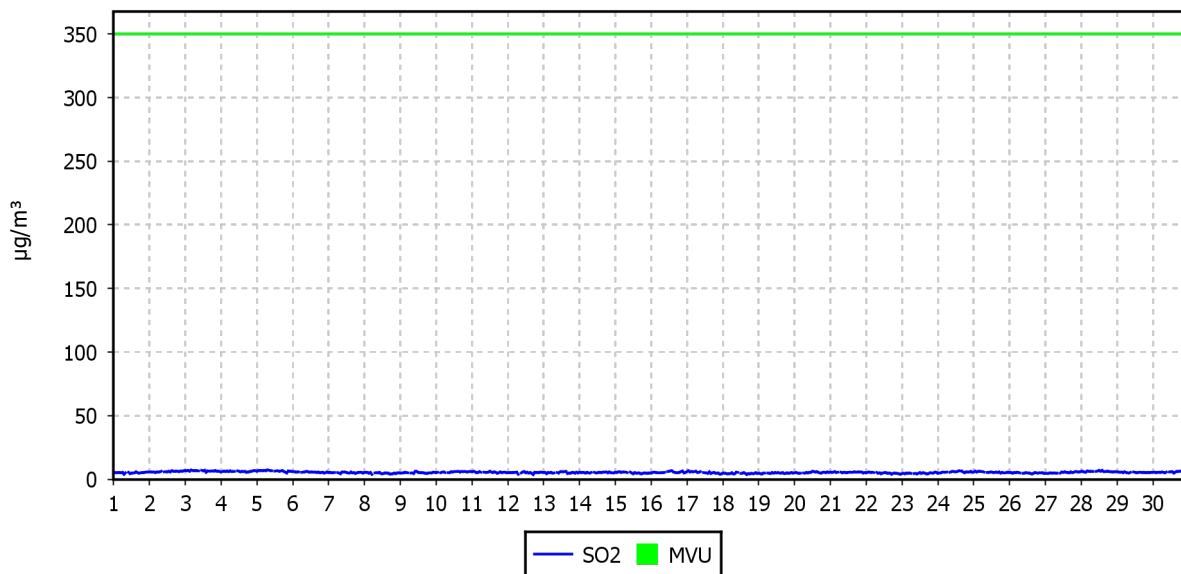
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Škale
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

Razpoložljivih urnih podatkov:	689	100%
Maksimalna urna koncentracija:	7 µg/m ³	05.11.2023 08:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	7 µg/m ³	03.11.2023
Minimalna dnevna koncentracija:	5 µg/m ³	18.11.2023
Srednja koncentracija v obdobju:	5 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	7 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	5 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 1.0 µg/m ³	0	0	0	0
1.0 do 2.0 µg/m ³	0	0	0	0
2.0 do 3.0 µg/m ³	0	0	0	0
3.0 do 4.0 µg/m ³	5	1	0	0
4.0 do 5.0 µg/m ³	169	25	6	20
5.0 do 7.5 µg/m ³	515	75	24	80
7.5 do 10.0 µg/m ³	0	0	0	0
10.0 do 15.0 µg/m ³	0	0	0	0
15.0 do 20.0 µg/m ³	0	0	0	0
20.0 do 25.0 µg/m ³	0	0	0	0
25.0 do 30.0 µg/m ³	0	0	0	0
30.0 do 35.0 µg/m ³	0	0	0	0
35.0 do 40.0 µg/m ³	0	0	0	0
40.0 do 45.0 µg/m ³	0	0	0	0
45.0 do 50.0 µg/m ³	0	0	0	0
50.0 do 60.0 µg/m ³	0	0	0	0
60.0 do 70.0 µg/m ³	0	0	0	0
70.0 do 80.0 µg/m ³	0	0	0	0
80.0 do 90.0 µg/m ³	0	0	0	0
90.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
Skupaj	689	100	30	100

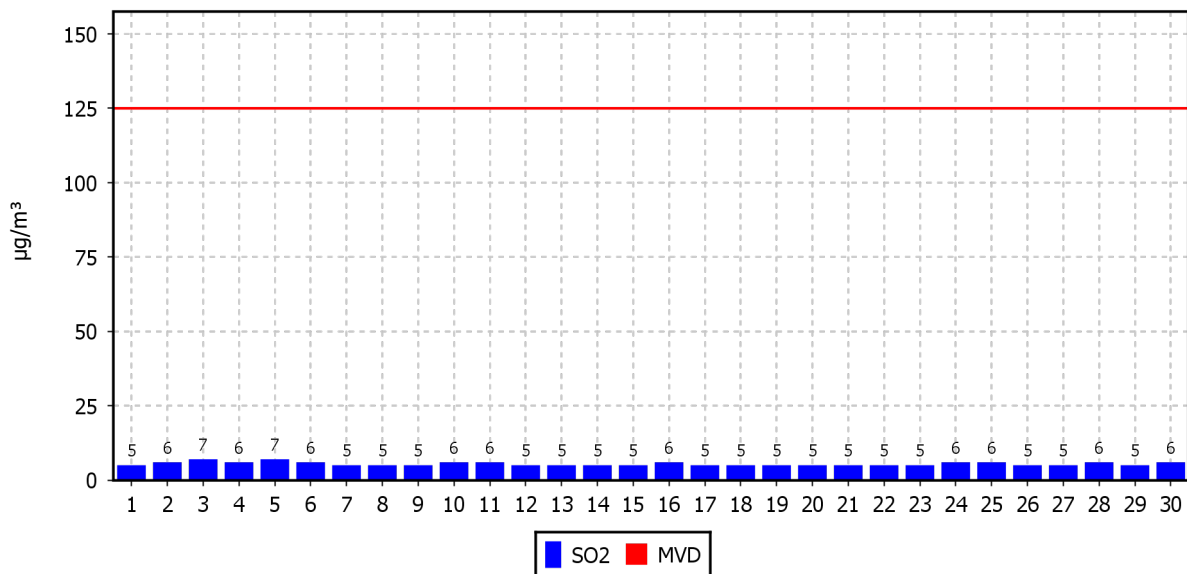
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Škale)
01.11.2023 do 01.12.2023



DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

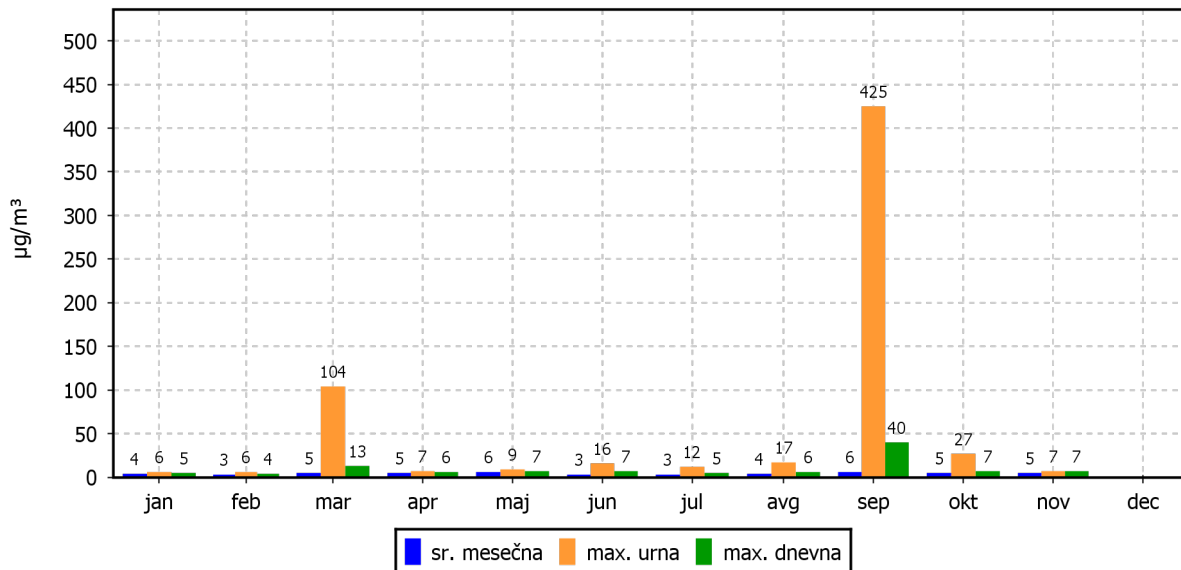
TE Šoštanj (Škale)
01.11.2023 do 01.12.2023



KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Škale)

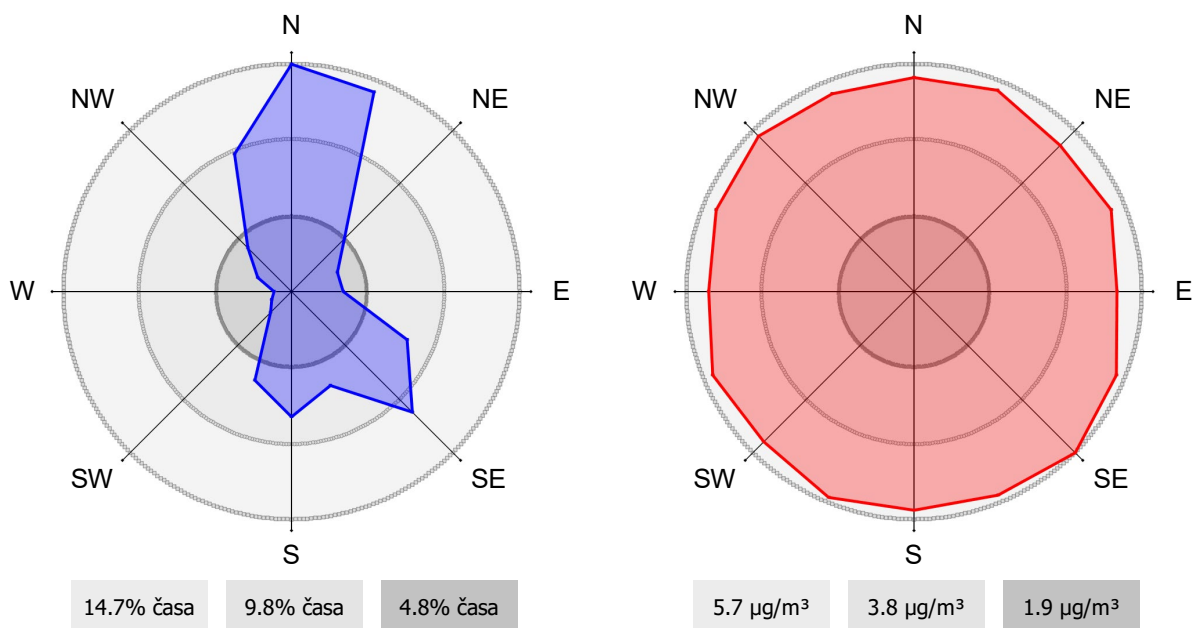
01.01.2023 do 01.01.2024



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

01.11.2023 do 01.12.2023



3.1.8. Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Pesje

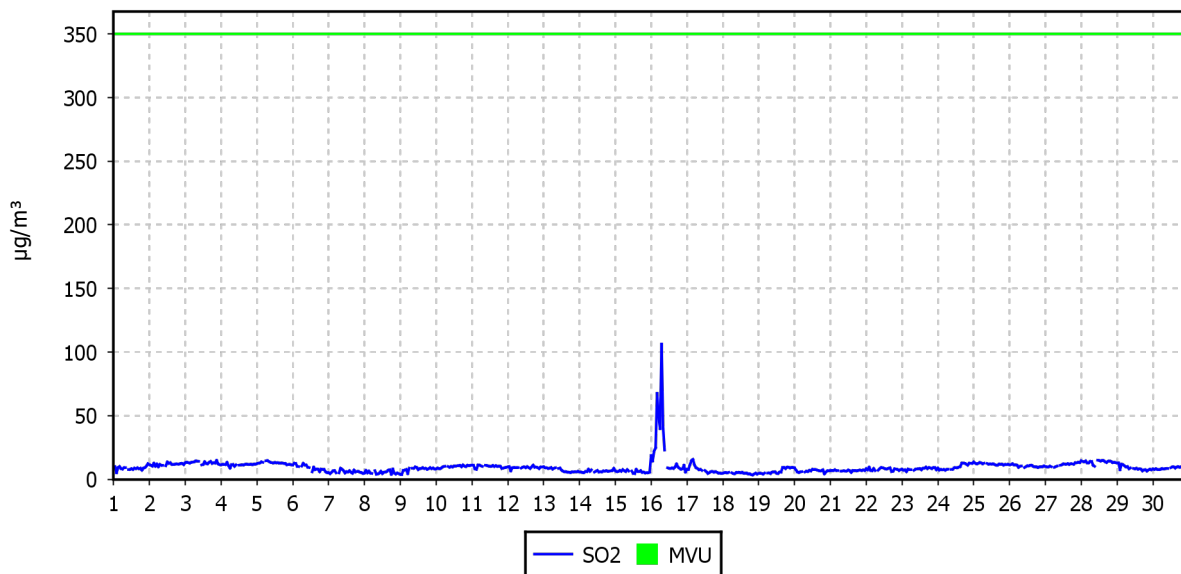
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Pesje
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

Razpoložljivih urnih podatkov:	688	100%
Maksimalna urna koncentracija:	106 µg/m ³	16.11.2023 08:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	23 µg/m ³	16.11.2023
Minimalna dnevna koncentracija:	5 µg/m ³	18.11.2023
Srednja koncentracija v obdobju:	9 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	15 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	9 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 1.0 µg/m ³	0	0	0	0
1.0 do 2.0 µg/m ³	0	0	0	0
2.0 do 3.0 µg/m ³	0	0	0	0
3.0 do 4.0 µg/m ³	6	1	0	0
4.0 do 5.0 µg/m ³	45	7	1	3
5.0 do 7.5 µg/m ³	175	25	8	27
7.5 do 10.0 µg/m ³	223	32	11	37
10.0 do 15.0 µg/m ³	229	33	9	30
15.0 do 20.0 µg/m ³	2	0	0	0
20.0 do 25.0 µg/m ³	3	0	1	3
25.0 do 30.0 µg/m ³	0	0	0	0
30.0 do 35.0 µg/m ³	0	0	0	0
35.0 do 40.0 µg/m ³	1	0	0	0
40.0 do 45.0 µg/m ³	1	0	0	0
45.0 do 50.0 µg/m ³	1	0	0	0
50.0 do 60.0 µg/m ³	0	0	0	0
60.0 do 70.0 µg/m ³	1	0	0	0
70.0 do 80.0 µg/m ³	0	0	0	0
80.0 do 90.0 µg/m ³	0	0	0	0
90.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 9999.0 µg/m ³	1	0	0	0
Skupaj	688	100	30	100

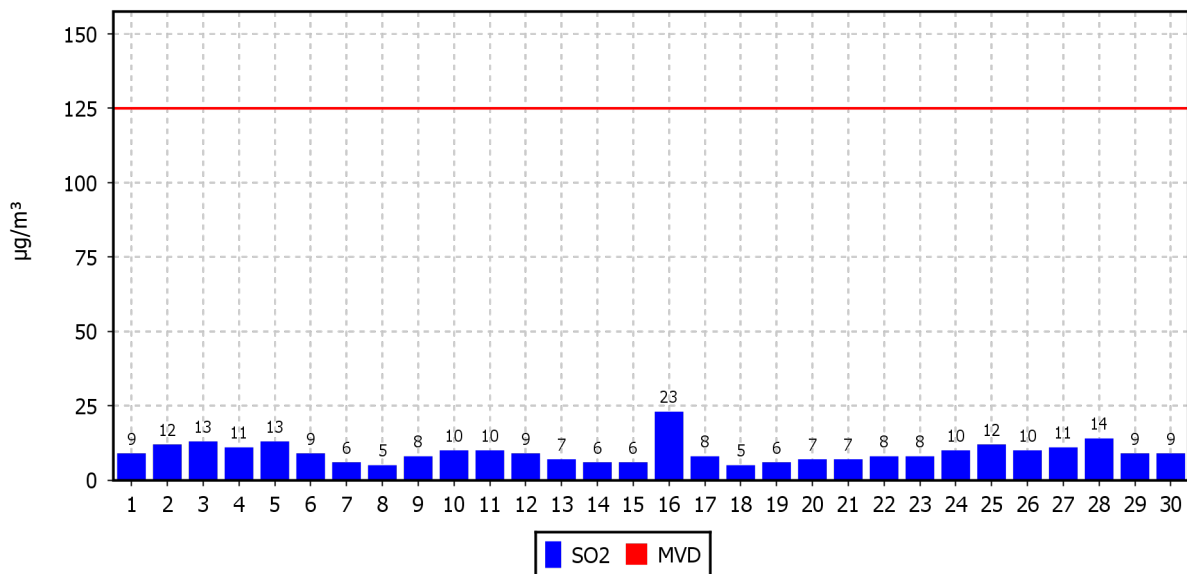
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Pesje)
01.11.2023 do 01.12.2023



DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

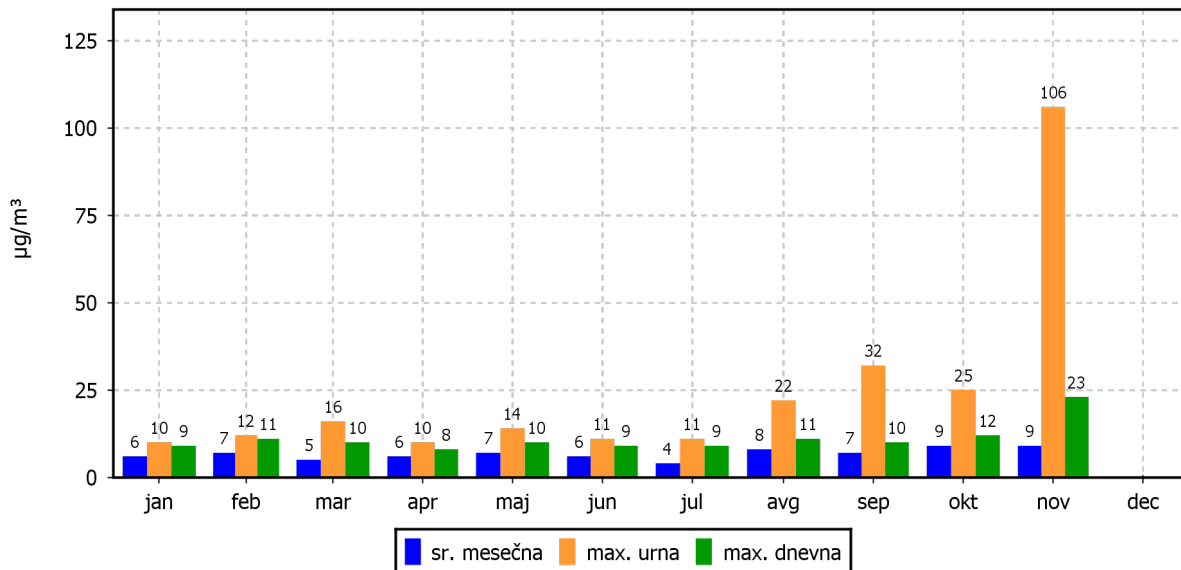
TE Šoštanj (Pesje)
01.11.2023 do 01.12.2023



KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Pesje)

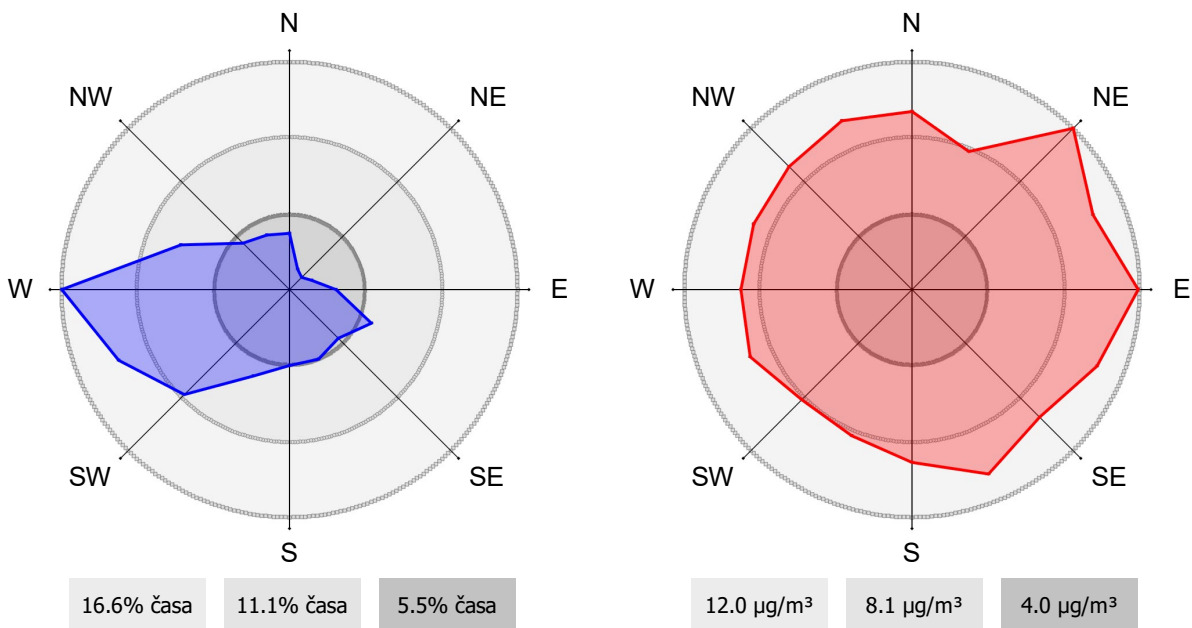
01.01.2023 do 01.01.2024



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Pesje)

01.11.2023 do 01.12.2023



3.1.9. Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Mobilna postaja

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Mobilna postaja
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

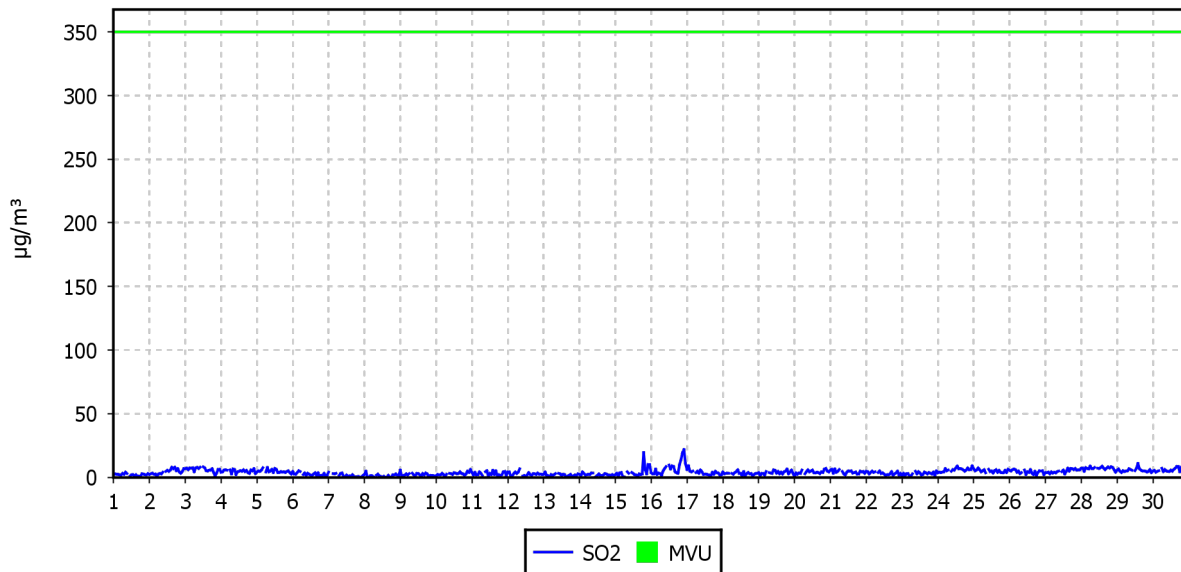
Razpoložljivih urnih podatkov:	687	100%
Maksimalna urna koncentracija:	22 µg/m ³	16.11.2023 23:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	7 µg/m ³	16.11.2023
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	08.11.2023
Srednja koncentracija v obdobju:	4 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	9 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	4 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 1.0 µg/m ³	51	7	0	0
1.0 do 2.0 µg/m ³	91	13	3	10
2.0 do 3.0 µg/m ³	131	19	8	27
3.0 do 4.0 µg/m ³	118	17	5	17
4.0 do 5.0 µg/m ³	119	17	7	23
5.0 do 7.5 µg/m ³	142	21	7	23
7.5 do 10.0 µg/m ³	28	4	0	0
10.0 do 15.0 µg/m ³	4	1	0	0
15.0 do 20.0 µg/m ³	2	0	0	0
20.0 do 25.0 µg/m ³	1	0	0	0
25.0 do 30.0 µg/m ³	0	0	0	0
30.0 do 35.0 µg/m ³	0	0	0	0
35.0 do 40.0 µg/m ³	0	0	0	0
40.0 do 45.0 µg/m ³	0	0	0	0
45.0 do 50.0 µg/m ³	0	0	0	0
50.0 do 60.0 µg/m ³	0	0	0	0
60.0 do 70.0 µg/m ³	0	0	0	0
70.0 do 80.0 µg/m ³	0	0	0	0
80.0 do 90.0 µg/m ³	0	0	0	0
90.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
Skupaj	687	100	30	100

URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

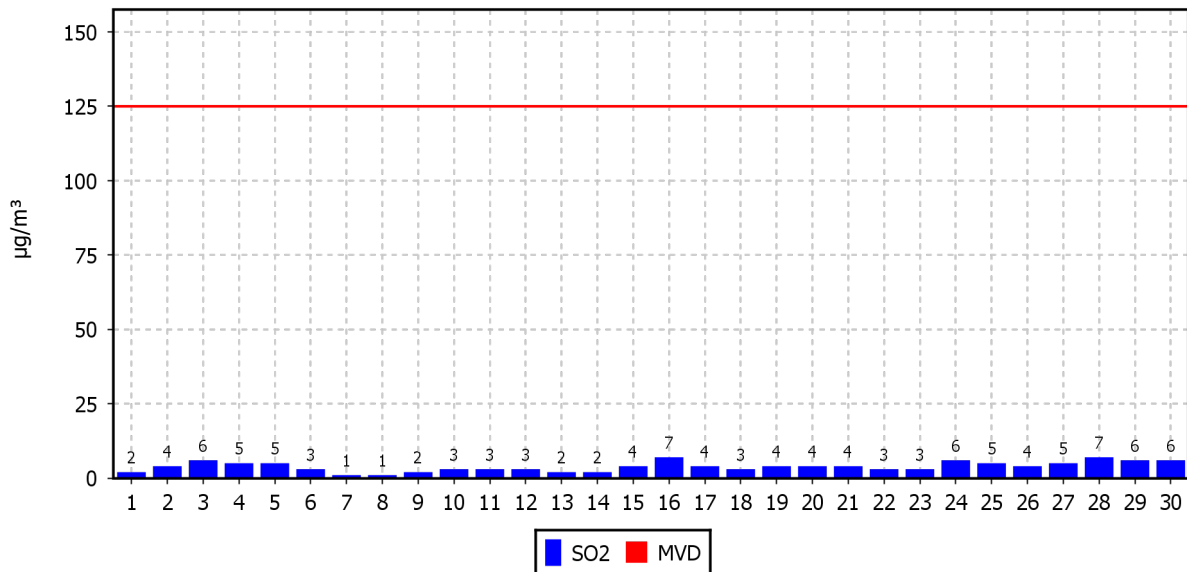
01.11.2023 do 01.12.2023



DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

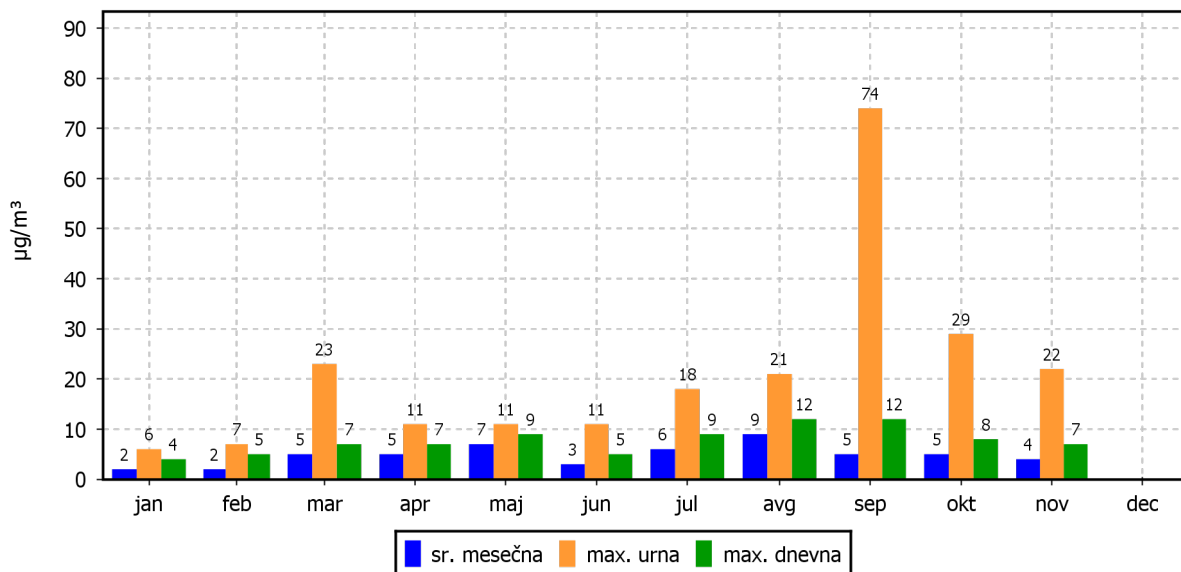
01.11.2023 do 01.12.2023



KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

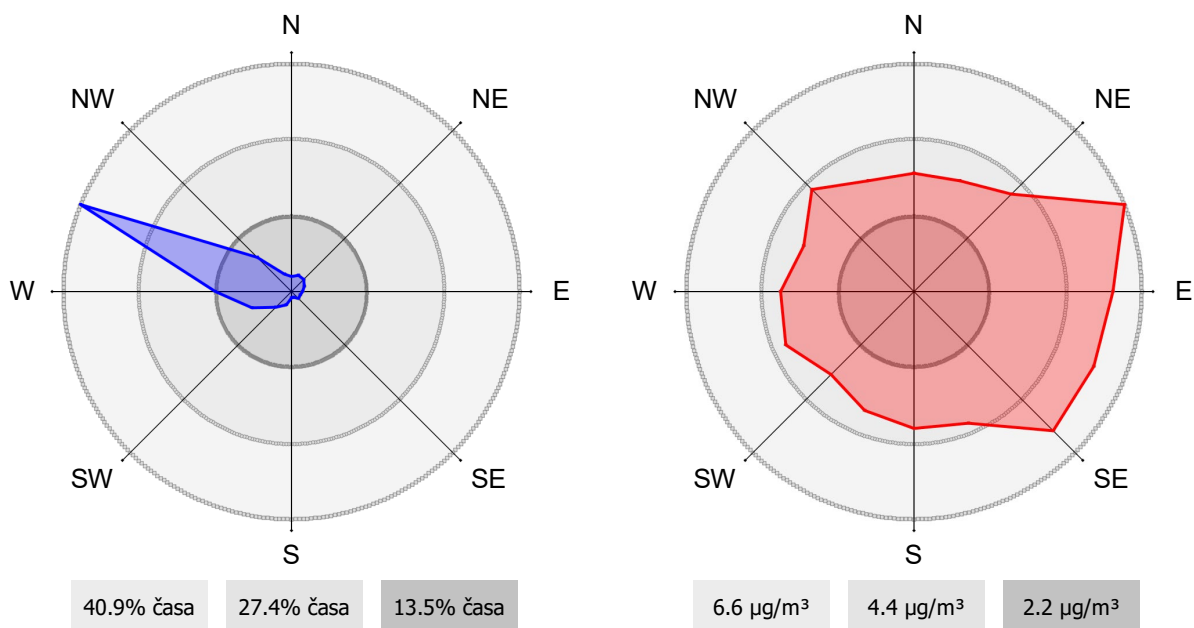
01.01.2023 do 01.01.2024



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

01.11.2023 do 01.12.2023



3.1.10. Pregled koncentracij v zraku: NO₂ – Šoštanj

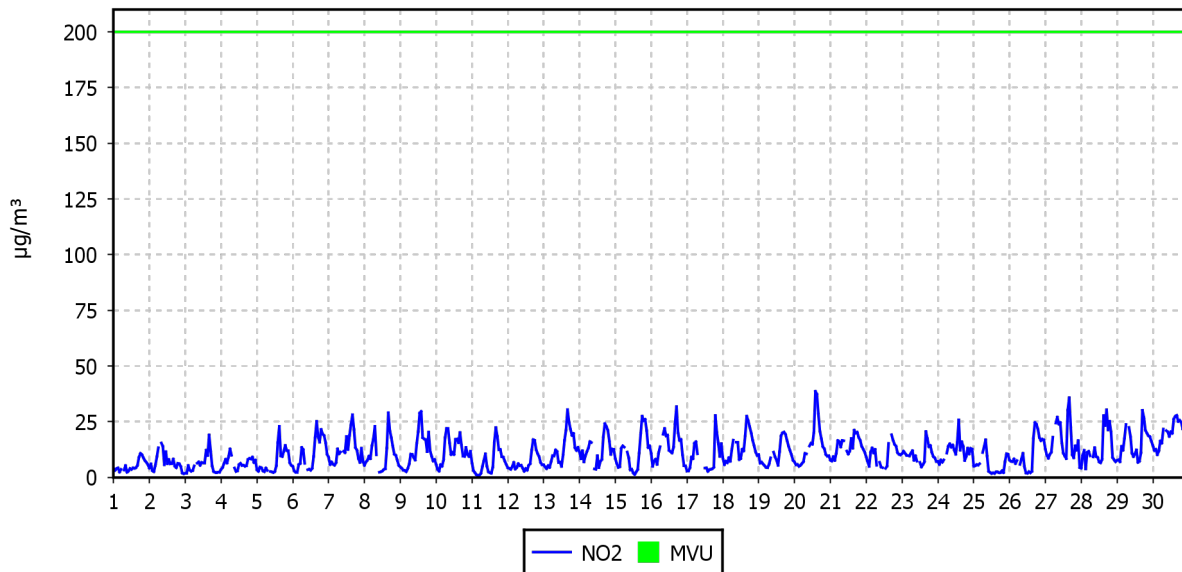
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Šoštanj
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

Razpoložljivih urnih podatkov:	690	100%
Maksimalna urna koncentracija:	39 µg/m ³	20.11.2023 15:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	19 µg/m ³	30.11.2023
Minimalna dnevna koncentracija:	5 µg/m ³	01.11.2023
Srednja koncentracija v obdobju:	11 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 200 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	28 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	11 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 5.0 µg/m ³	147	21	0	0
5.0 do 10.0 µg/m ³	215	31	9	30
10.0 do 15.0 µg/m ³	158	23	18	60
15.0 do 20.0 µg/m ³	90	13	3	10
20.0 do 25.0 µg/m ³	50	7	0	0
25.0 do 30.0 µg/m ³	22	3	0	0
30.0 do 35.0 µg/m ³	5	1	0	0
35.0 do 40.0 µg/m ³	3	0	0	0
40.0 do 45.0 µg/m ³	0	0	0	0
45.0 do 50.0 µg/m ³	0	0	0	0
50.0 do 60.0 µg/m ³	0	0	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	0	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
Skupaj	690	100	30	100

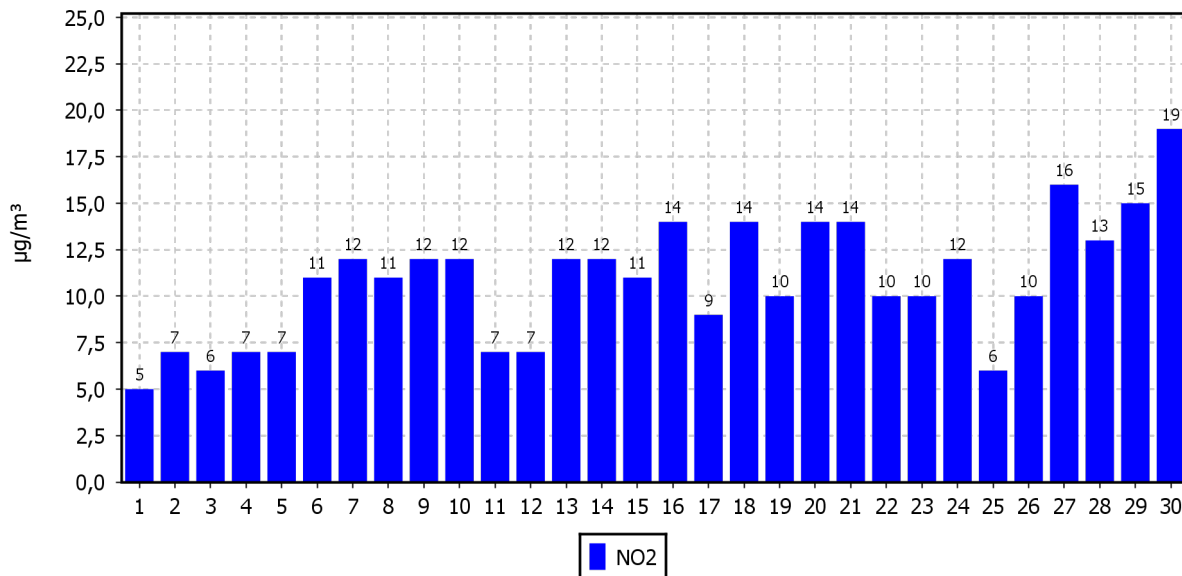
URNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.11.2023 do 01.12.2023



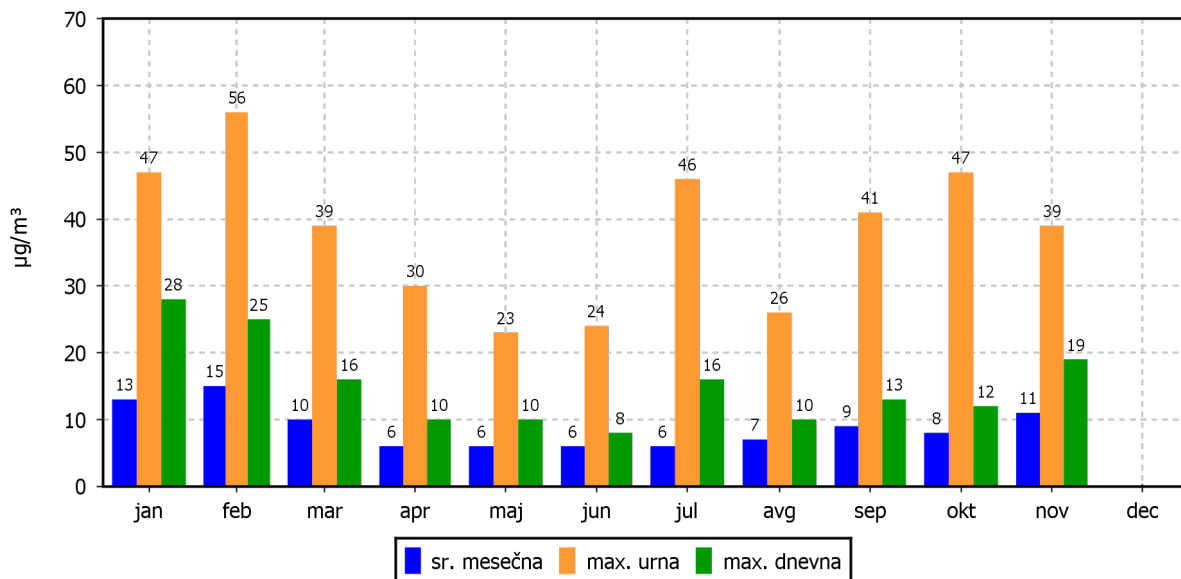
DNEVNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.11.2023 do 01.12.2023



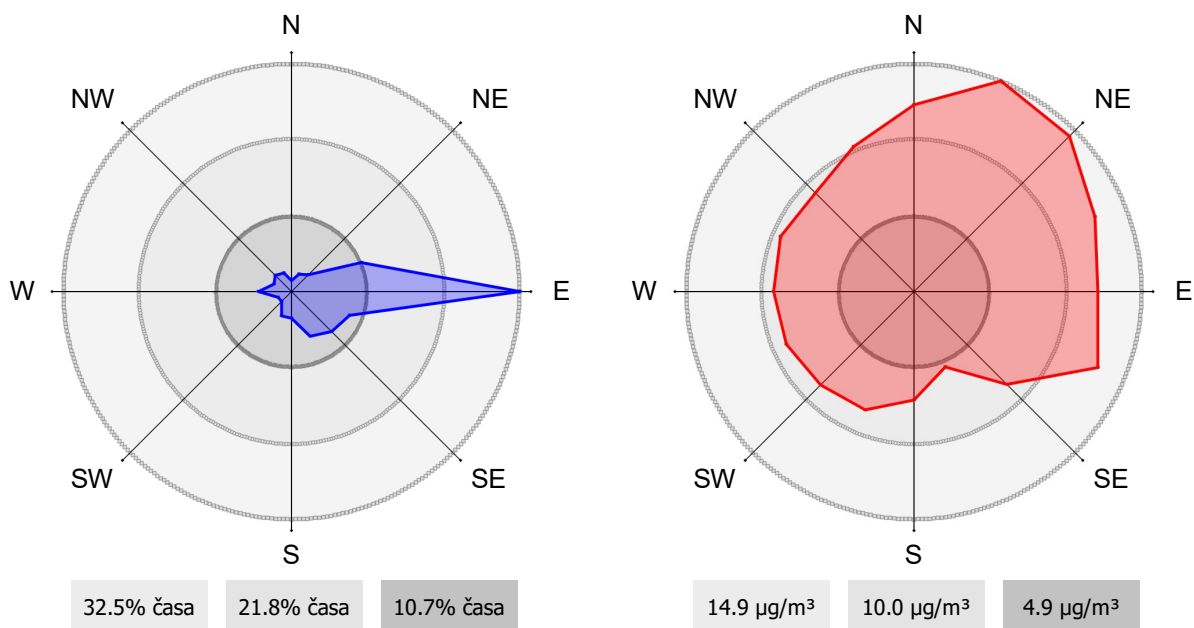
KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2023 do 01.01.2024



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.11.2023 do 01.12.2023



3.1.11. Pregled koncentracij v zraku: NO₂ – Zavodnje

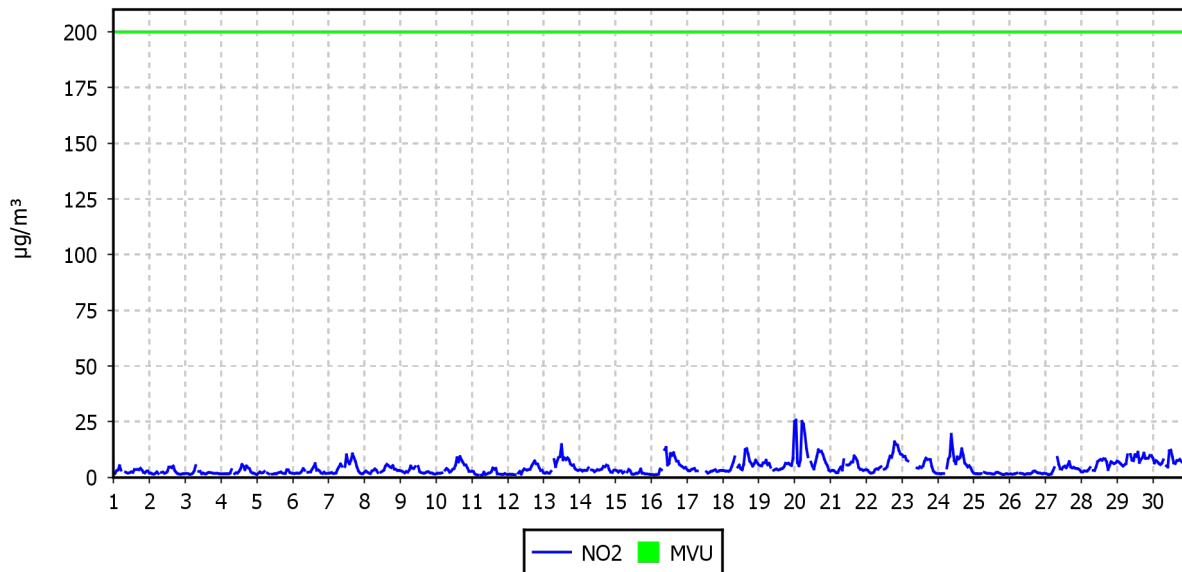
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Zavodnje
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

Razpoložljivih urnih podatkov:	684	99%
Maksimalna urna koncentracija:	26 µg/m ³	20.11.2023 02:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	11 µg/m ³	20.11.2023
Minimalna dnevna koncentracija:	2 µg/m ³	25.11.2023
Srednja koncentracija v obdobju:	4 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 200 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	13 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	3 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 5.0 µg/m ³	475	69	19	63
5.0 do 10.0 µg/m ³	172	25	10	33
10.0 do 15.0 µg/m ³	30	4	1	3
15.0 do 20.0 µg/m ³	3	0	0	0
20.0 do 25.0 µg/m ³	1	0	0	0
25.0 do 30.0 µg/m ³	3	0	0	0
30.0 do 35.0 µg/m ³	0	0	0	0
35.0 do 40.0 µg/m ³	0	0	0	0
40.0 do 45.0 µg/m ³	0	0	0	0
45.0 do 50.0 µg/m ³	0	0	0	0
50.0 do 60.0 µg/m ³	0	0	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	0	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
Skupaj	684	100	30	100

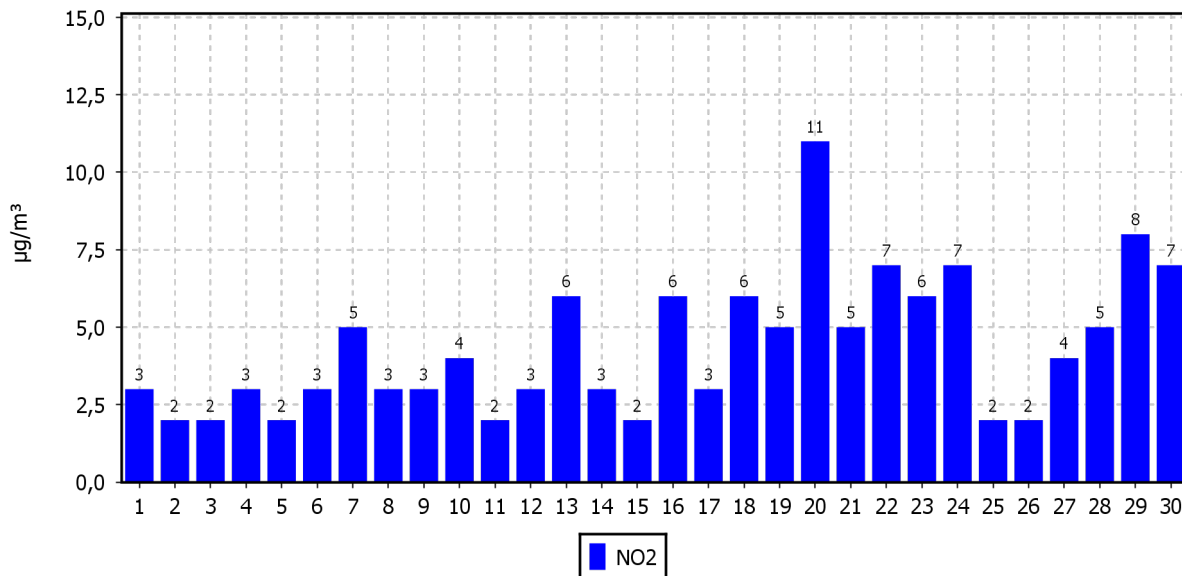
URNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.11.2023 do 01.12.2023



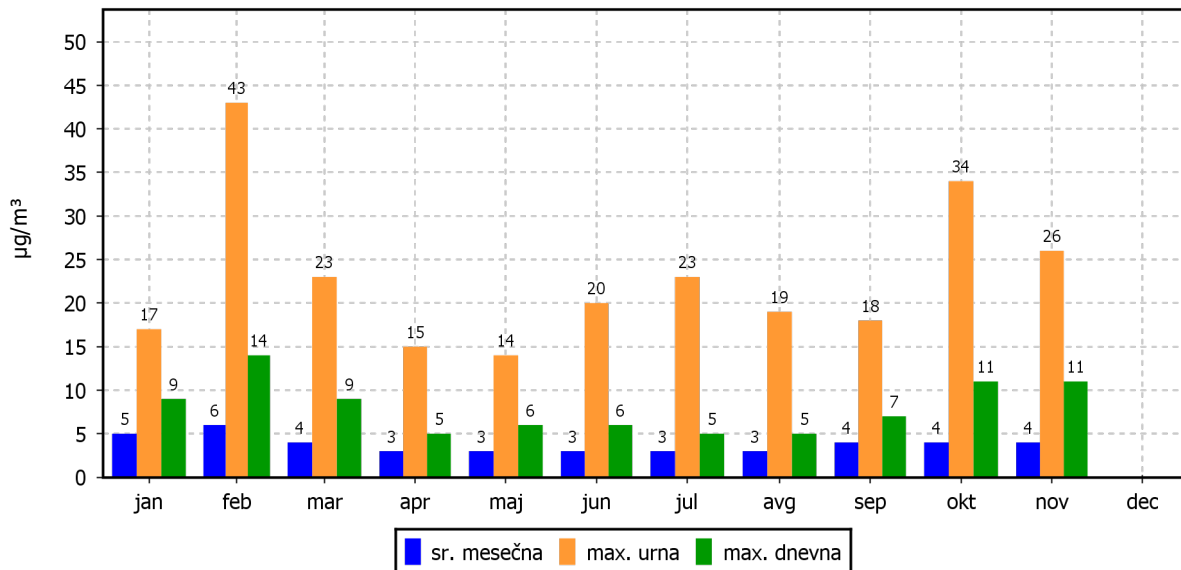
DNEVNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.11.2023 do 01.12.2023



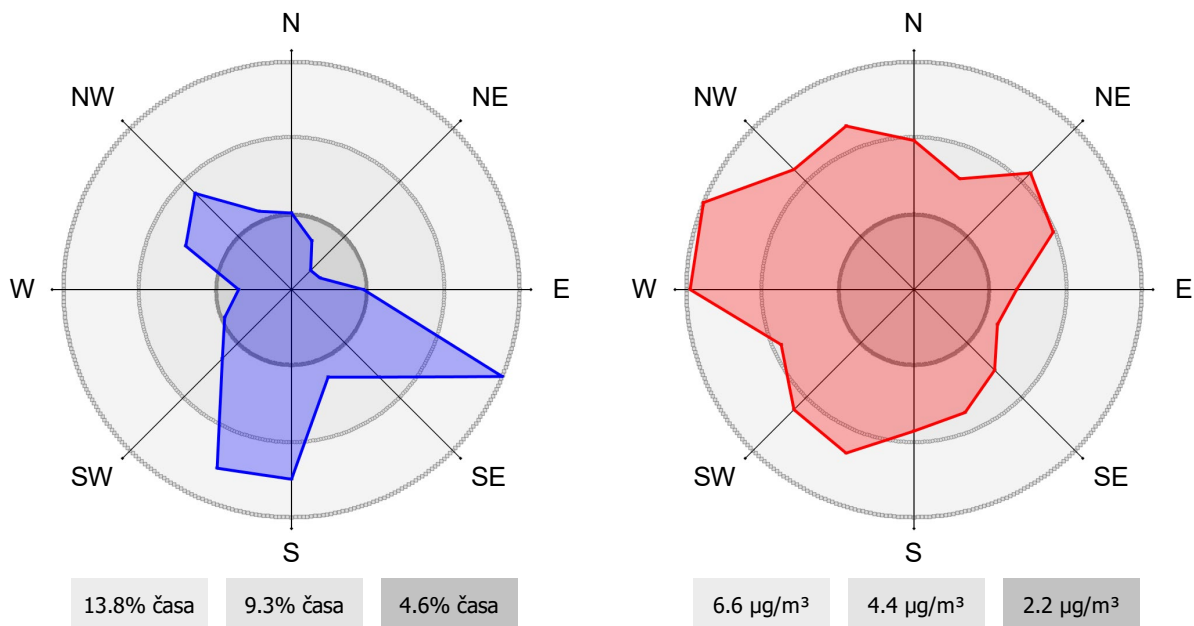
KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2023 do 01.01.2024



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.11.2023 do 01.12.2023



3.1.12. Pregled koncentracij v zraku: NO₂ – Škale

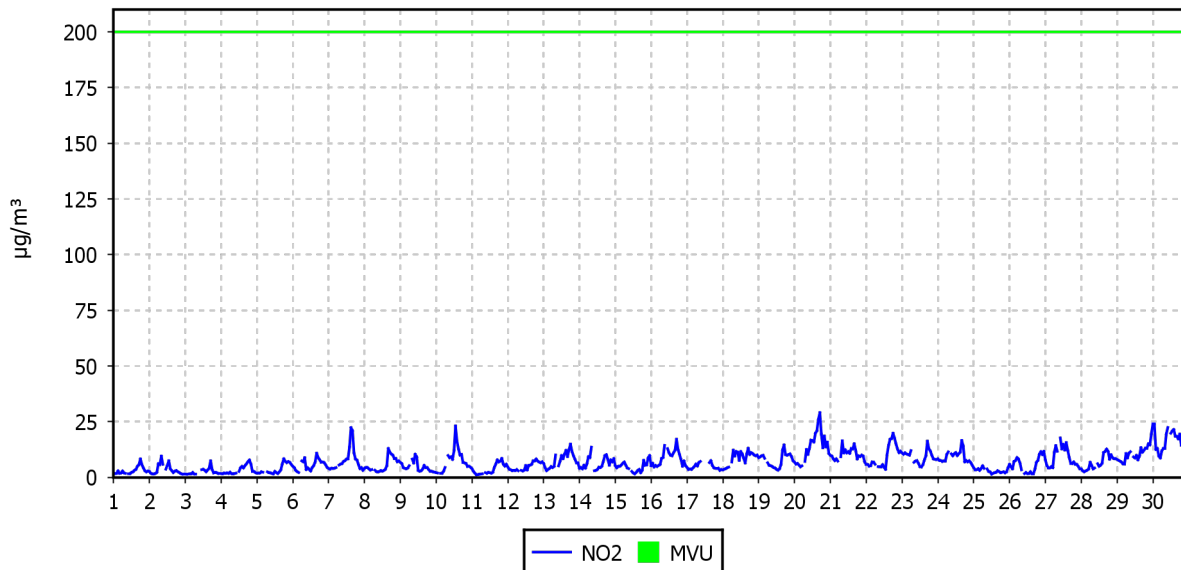
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Škale
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

Razpoložljivih urnih podatkov:	682	99%
Maksimalna urna koncentracija:	29 µg/m ³	20.11.2023 18:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	17 µg/m ³	30.11.2023
Minimalna dnevna koncentracija:	3 µg/m ³	03.11.2023
Srednja koncentracija v obdobju:	7 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 200 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	20 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	6 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 5.0 µg/m ³	287	42	11	37
5.0 do 10.0 µg/m ³	246	36	15	50
10.0 do 15.0 µg/m ³	108	16	3	10
15.0 do 20.0 µg/m ³	30	4	1	3
20.0 do 25.0 µg/m ³	9	1	0	0
25.0 do 30.0 µg/m ³	2	0	0	0
30.0 do 35.0 µg/m ³	0	0	0	0
35.0 do 40.0 µg/m ³	0	0	0	0
40.0 do 45.0 µg/m ³	0	0	0	0
45.0 do 50.0 µg/m ³	0	0	0	0
50.0 do 60.0 µg/m ³	0	0	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	0	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
Skupaj	682	100	30	100

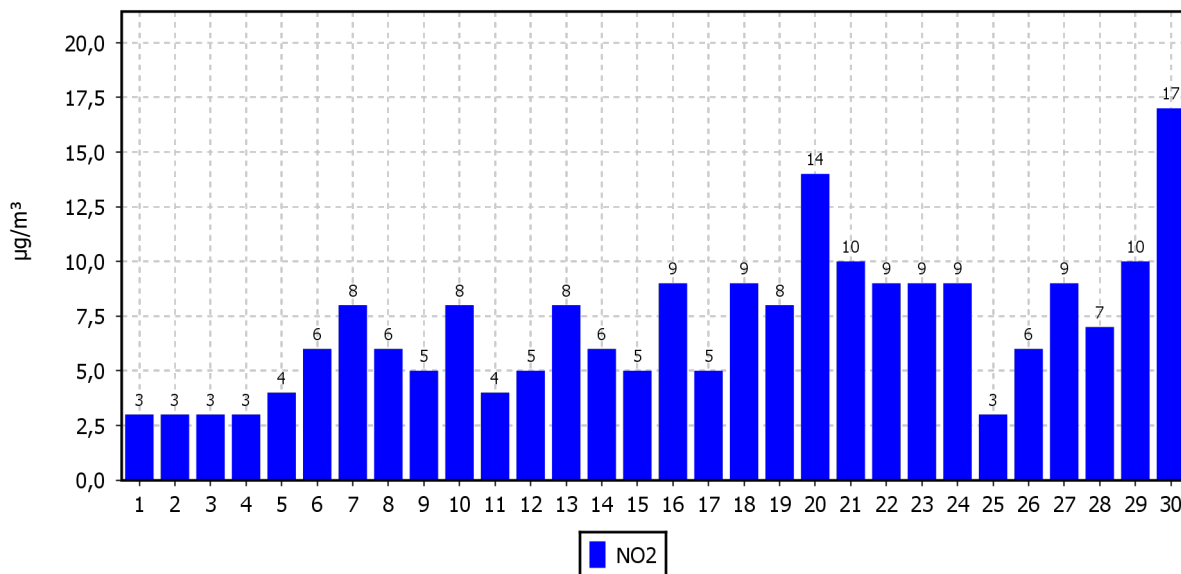
URNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Škale)
01.11.2023 do 01.12.2023



DNEVNE KONCENTRACIJE - NO₂

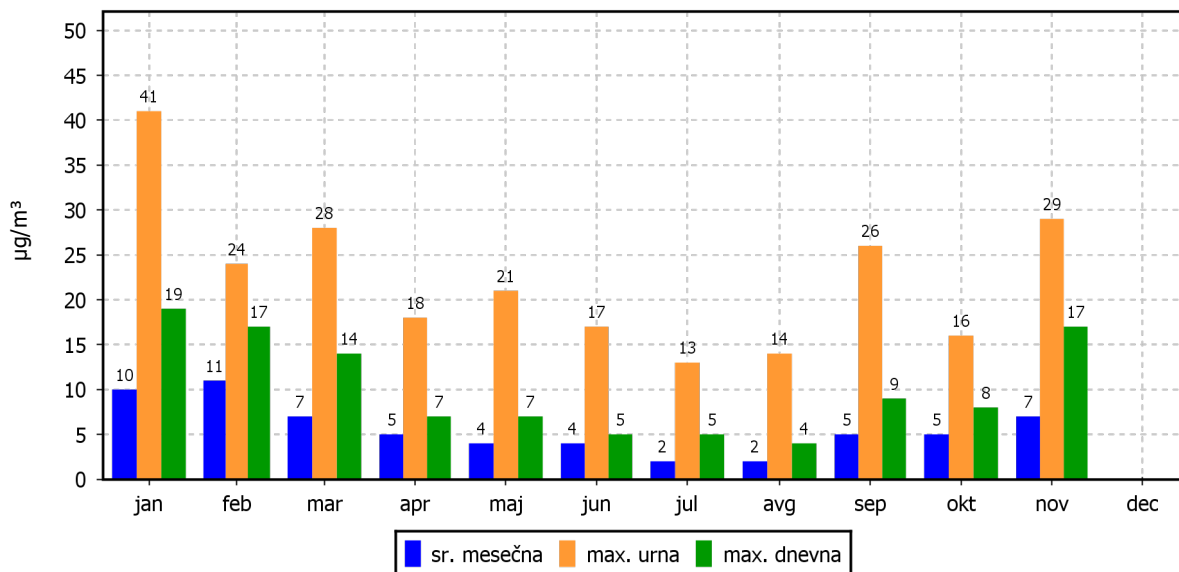
TE Šoštanj (Škale)
01.11.2023 do 01.12.2023



KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Škale)

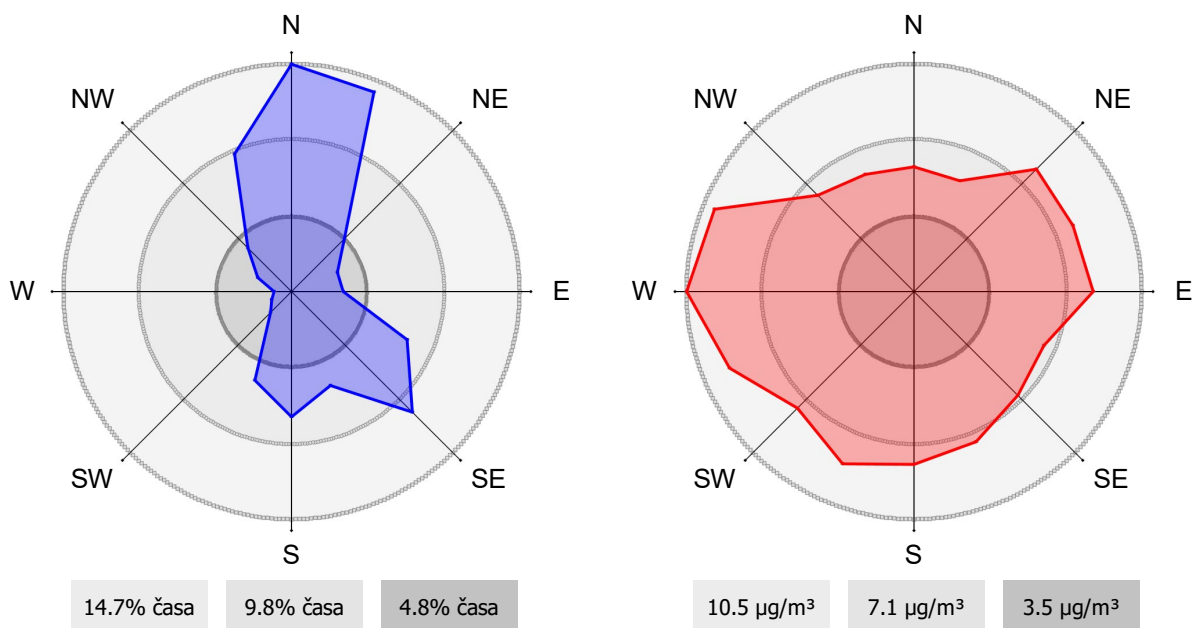
01.01.2023 do 01.01.2024



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

01.11.2023 do 01.12.2023



3.1.13. Pregled koncentracij v zraku: NO₂ – Mobilna postaja

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Mobilna postaja
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

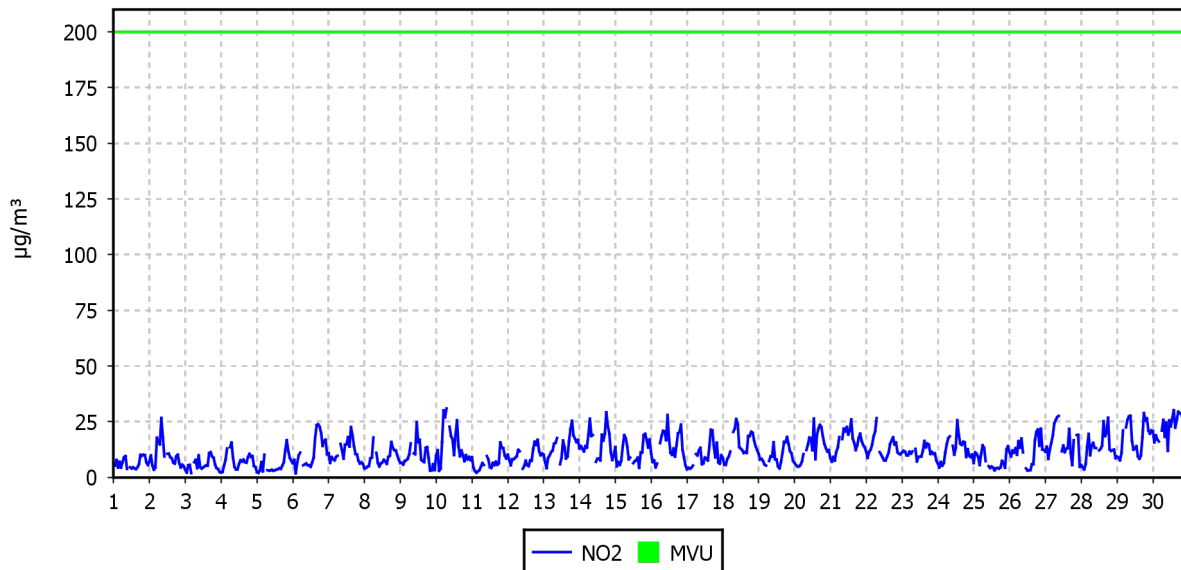
Razpoložljivih urnih podatkov:	689	100%
Maksimalna urna koncentracija:	31 µg/m ³	10.11.2023 08:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	23 µg/m ³	30.11.2023
Minimalna dnevna koncentracija:	6 µg/m ³	05.11.2023
Srednja koncentracija v obdobju:	12 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 200 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	27 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	11 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 5.0 µg/m ³	94	14	0	0
5.0 do 10.0 µg/m ³	236	34	12	40
10.0 do 15.0 µg/m ³	178	26	13	43
15.0 do 20.0 µg/m ³	103	15	4	13
20.0 do 25.0 µg/m ³	44	6	1	3
25.0 do 30.0 µg/m ³	31	4	0	0
30.0 do 35.0 µg/m ³	3	0	0	0
35.0 do 40.0 µg/m ³	0	0	0	0
40.0 do 45.0 µg/m ³	0	0	0	0
45.0 do 50.0 µg/m ³	0	0	0	0
50.0 do 60.0 µg/m ³	0	0	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	0	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
Skupaj	689	100	30	100

URNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

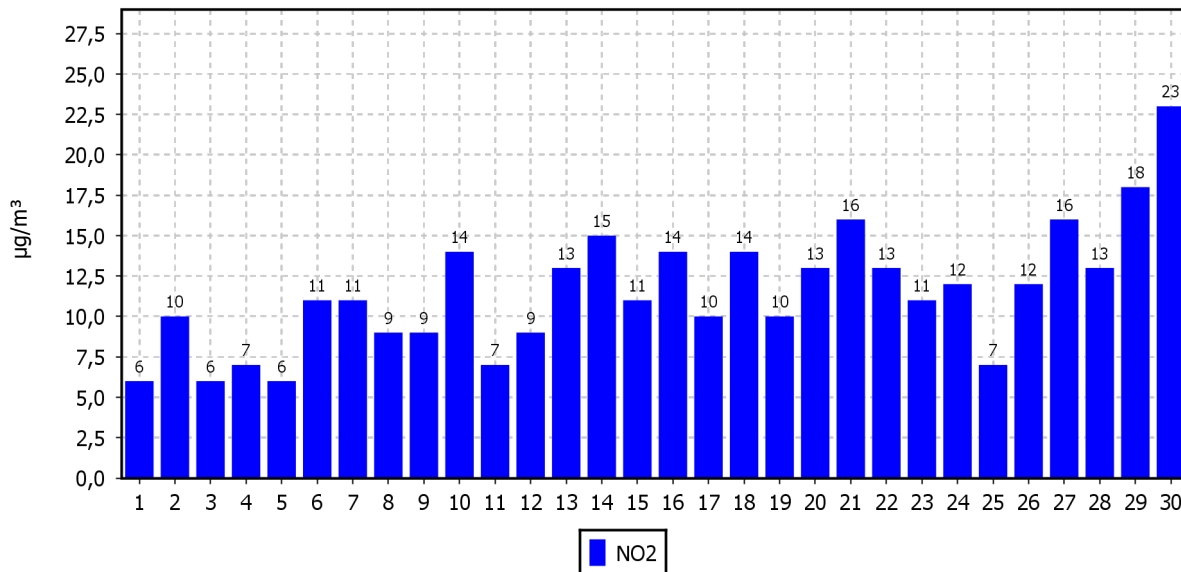
01.11.2023 do 01.12.2023



DNEVNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

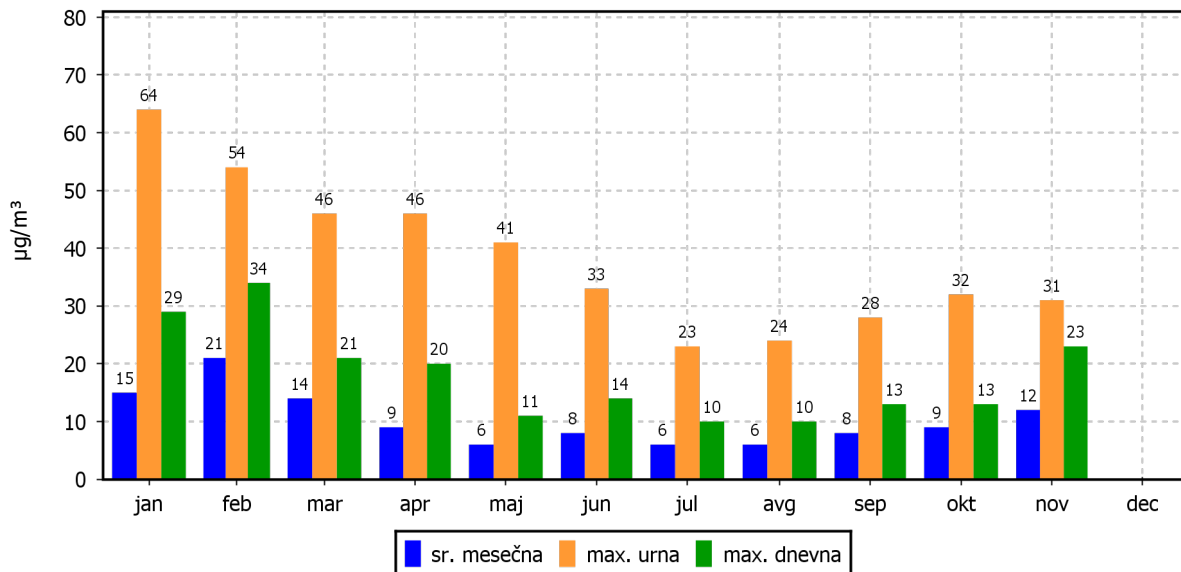
01.11.2023 do 01.12.2023



KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

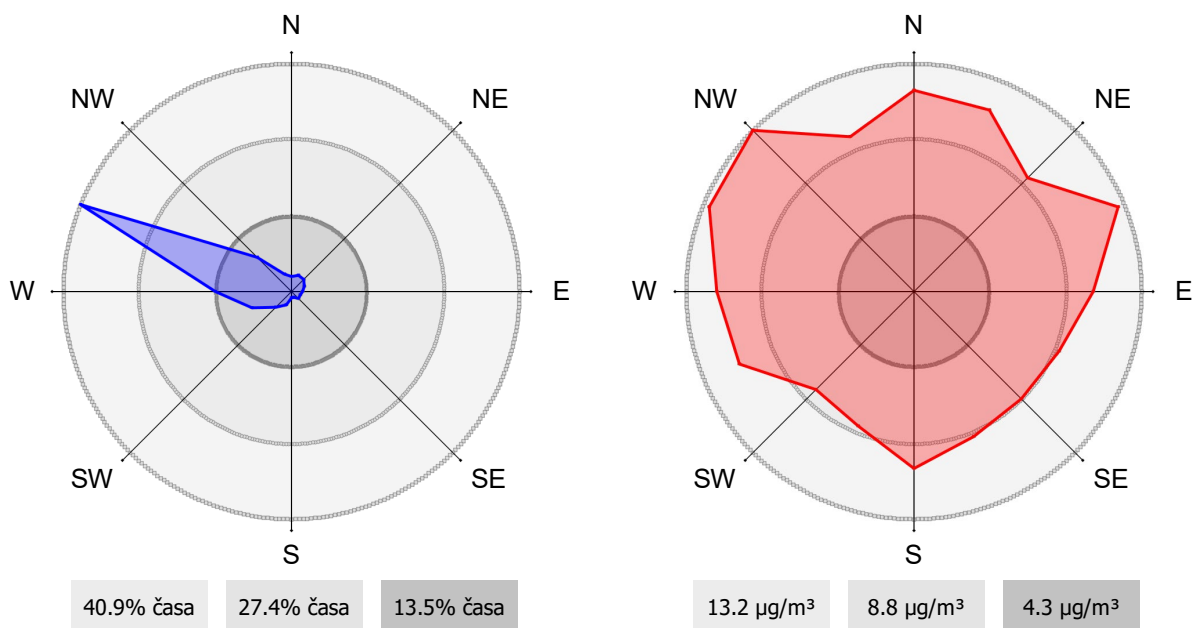
01.01.2023 do 01.01.2024



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

01.11.2023 do 01.12.2023



3.1.14. Pregled koncentracij v zraku: NO_x – Šoštanj

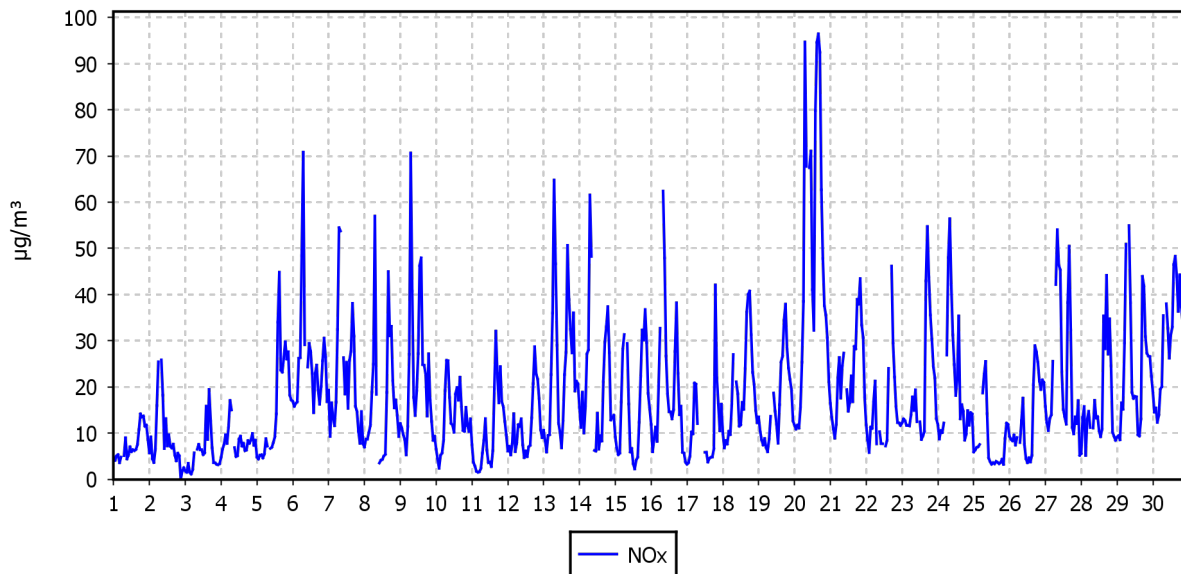
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Šoštanj
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

Razpoložljivih urnih podatkov:	690	100%
Maksimalna urna koncentracija:	96 µg/m ³	20.11.2023 17:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	48 µg/m ³	20.11.2023
Minimalna dnevna koncentracija:	6 µg/m ³	03.11.2023
Srednja koncentracija v obdobju:	18 µg/m ³	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	58 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	17 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 5.0 µg/m ³	70	10	0	0
5.0 do 10.0 µg/m ³	171	25	5	17
10.0 do 15.0 µg/m ³	137	20	6	20
15.0 do 20.0 µg/m ³	92	13	8	27
20.0 do 25.0 µg/m ³	55	8	8	27
25.0 do 30.0 µg/m ³	59	9	2	7
30.0 do 35.0 µg/m ³	28	4	0	0
35.0 do 40.0 µg/m ³	24	3	0	0
40.0 do 45.0 µg/m ³	17	2	0	0
45.0 do 50.0 µg/m ³	13	2	1	3
50.0 do 60.0 µg/m ³	10	1	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	10	1	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	4	1	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
Skupaj	690	100	30	100

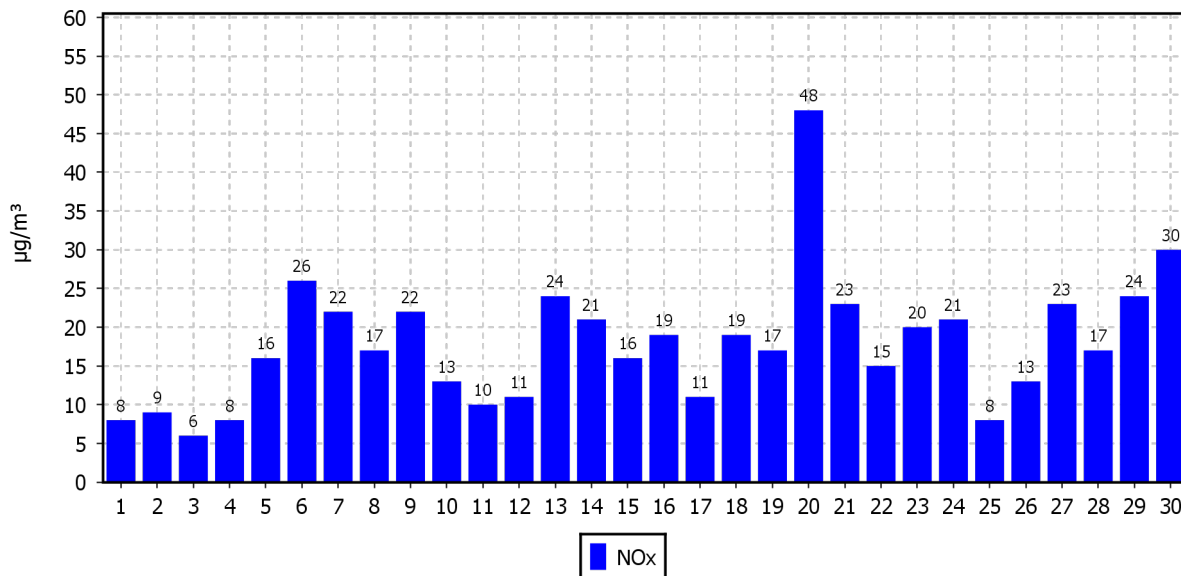
URNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.11.2023 do 01.12.2023



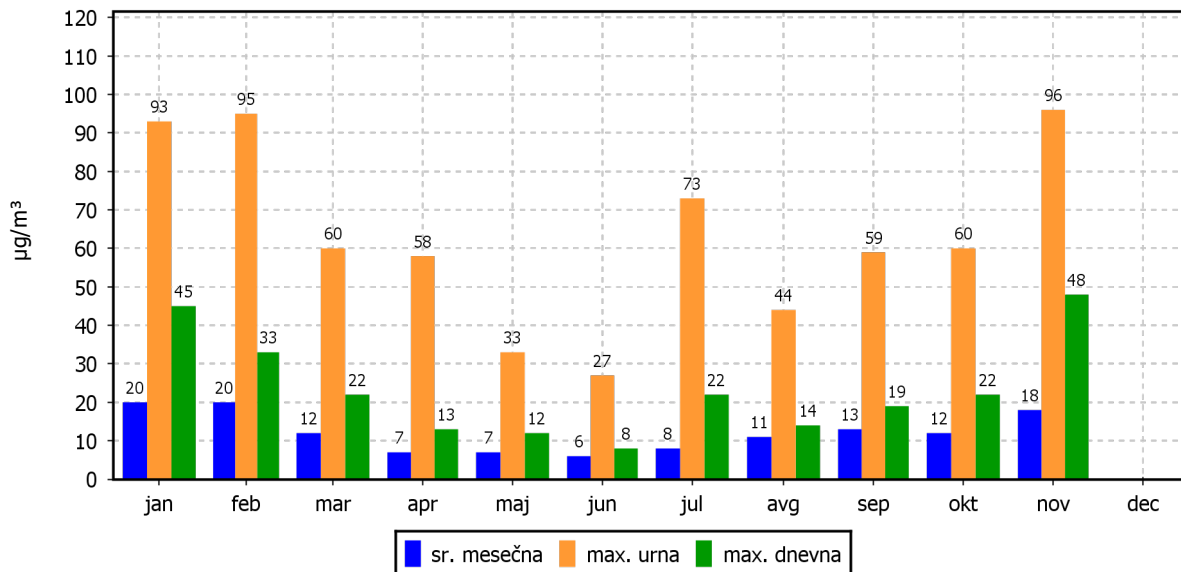
DNEVNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.11.2023 do 01.12.2023



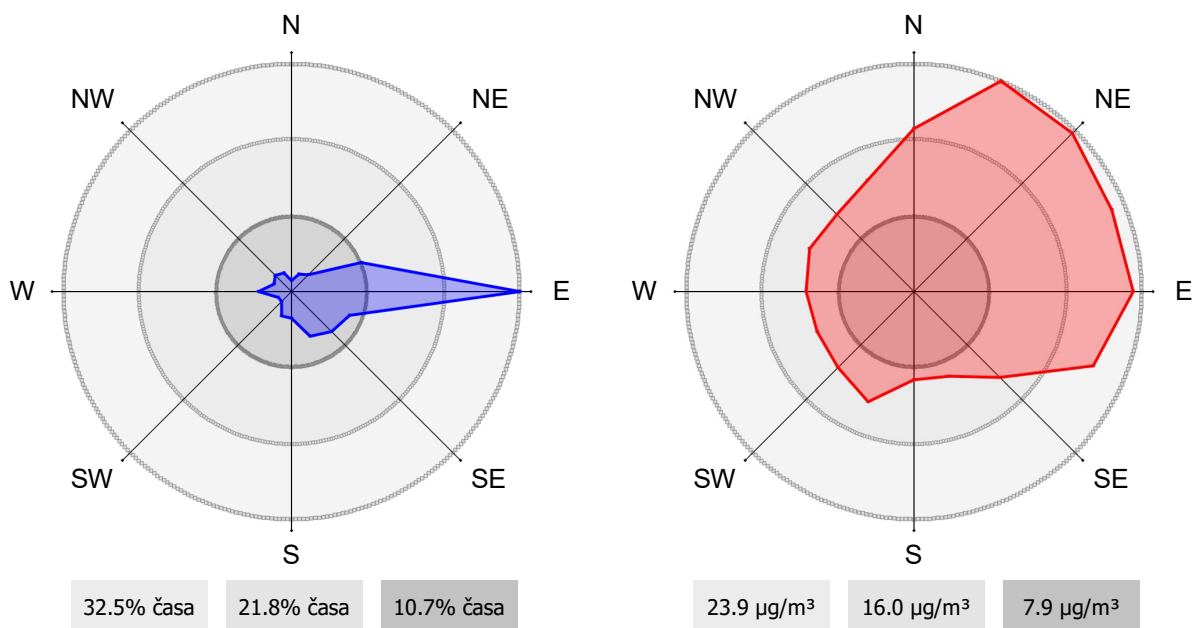
KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2023 do 01.01.2024



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.11.2023 do 01.12.2023



3.1.15. Pregled koncentracij v zraku: NO_x – Zavodnje

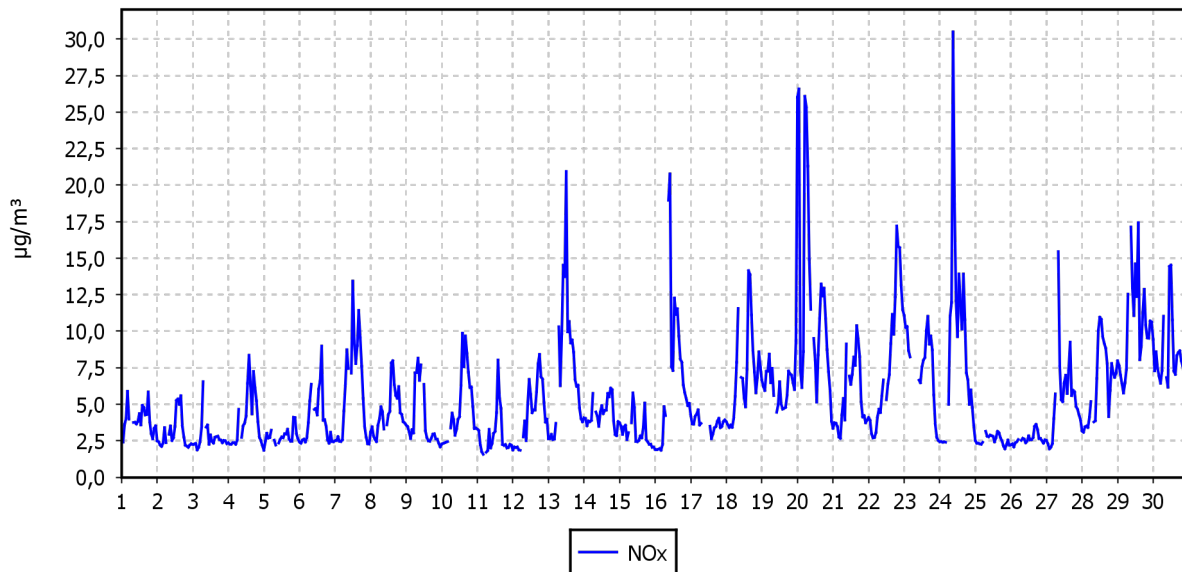
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Zavodnje
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

Razpoložljivih urnih podatkov:	684	99%
Maksimalna urna koncentracija:	30 µg/m ³	24.11.2023 10:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	13 µg/m ³	20.11.2023
Minimalna dnevna koncentracija:	3 µg/m ³	25.11.2023
Srednja koncentracija v obdobju:	5 µg/m ³	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	16 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	4 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 5.0 µg/m ³	403	59	16	53
5.0 do 10.0 µg/m ³	210	31	12	40
10.0 do 15.0 µg/m ³	55	8	2	7
15.0 do 20.0 µg/m ³	8	1	0	0
20.0 do 25.0 µg/m ³	3	0	0	0
25.0 do 30.0 µg/m ³	4	1	0	0
30.0 do 35.0 µg/m ³	1	0	0	0
35.0 do 40.0 µg/m ³	0	0	0	0
40.0 do 45.0 µg/m ³	0	0	0	0
45.0 do 50.0 µg/m ³	0	0	0	0
50.0 do 60.0 µg/m ³	0	0	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	0	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
Skupaj	684	100	30	100

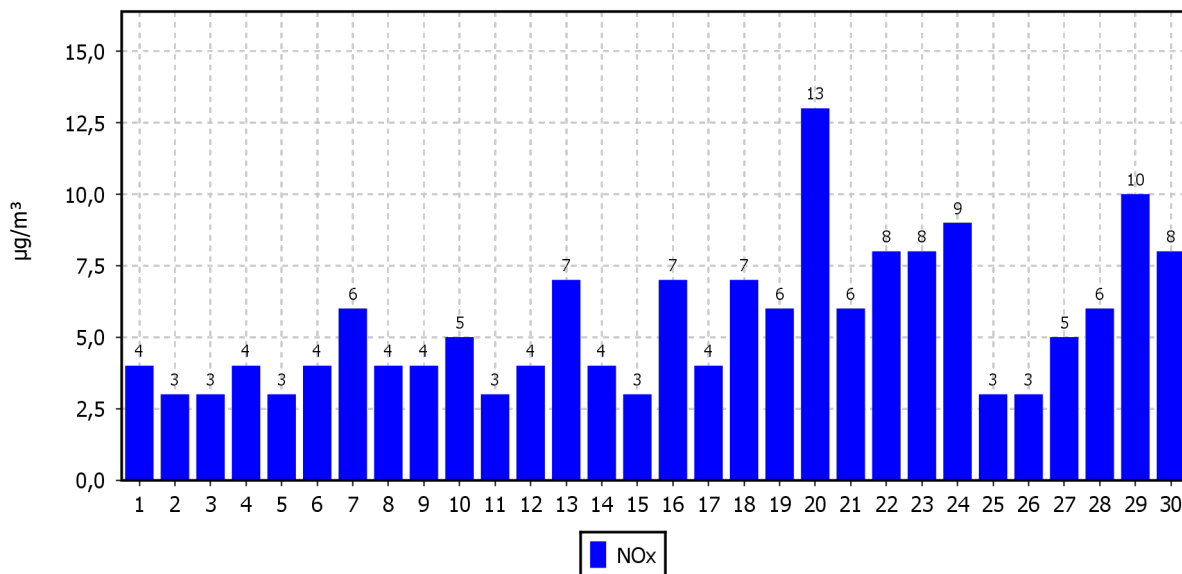
URNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.11.2023 do 01.12.2023



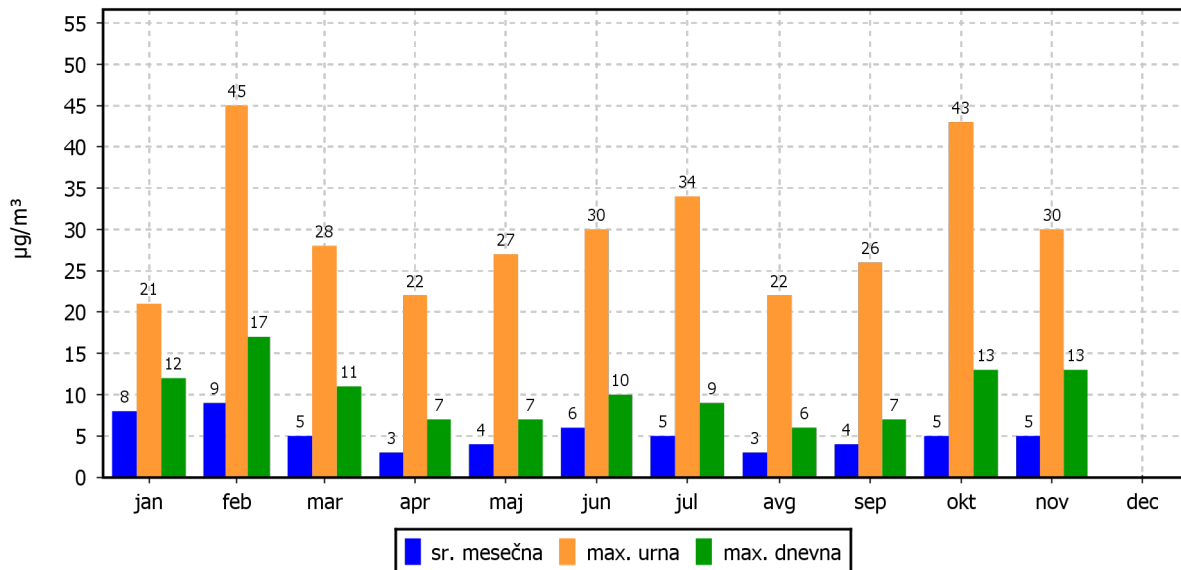
DNEVNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.11.2023 do 01.12.2023



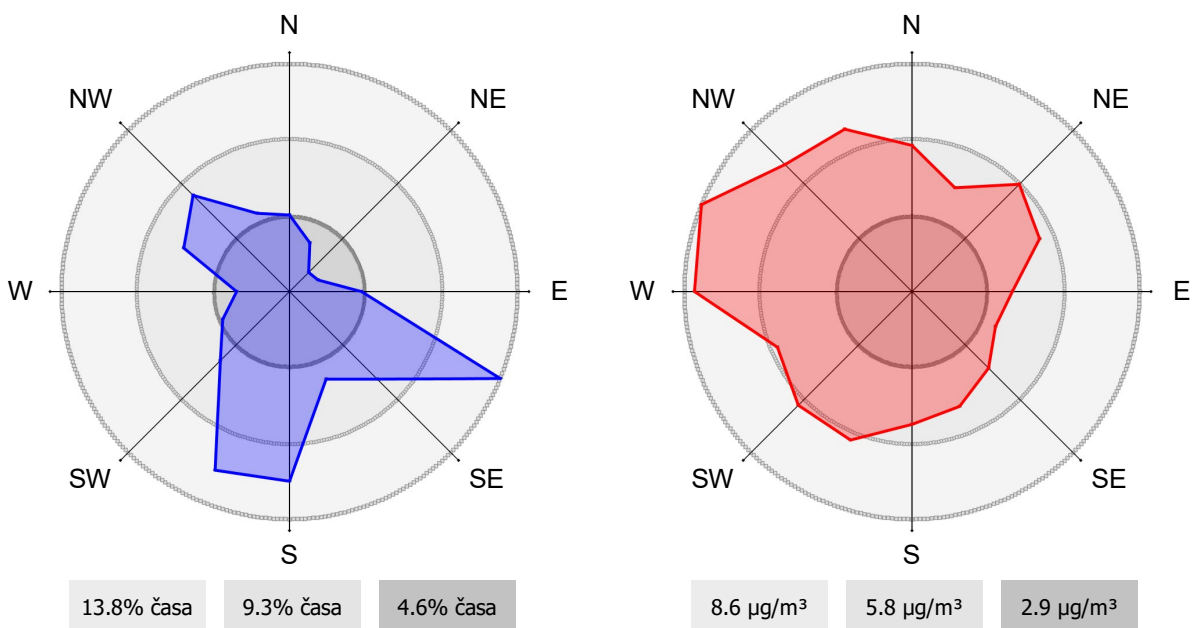
KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2023 do 01.01.2024



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.11.2023 do 01.12.2023



3.1.16. Pregled koncentracij v zraku: NO_x – Škale

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Škale
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

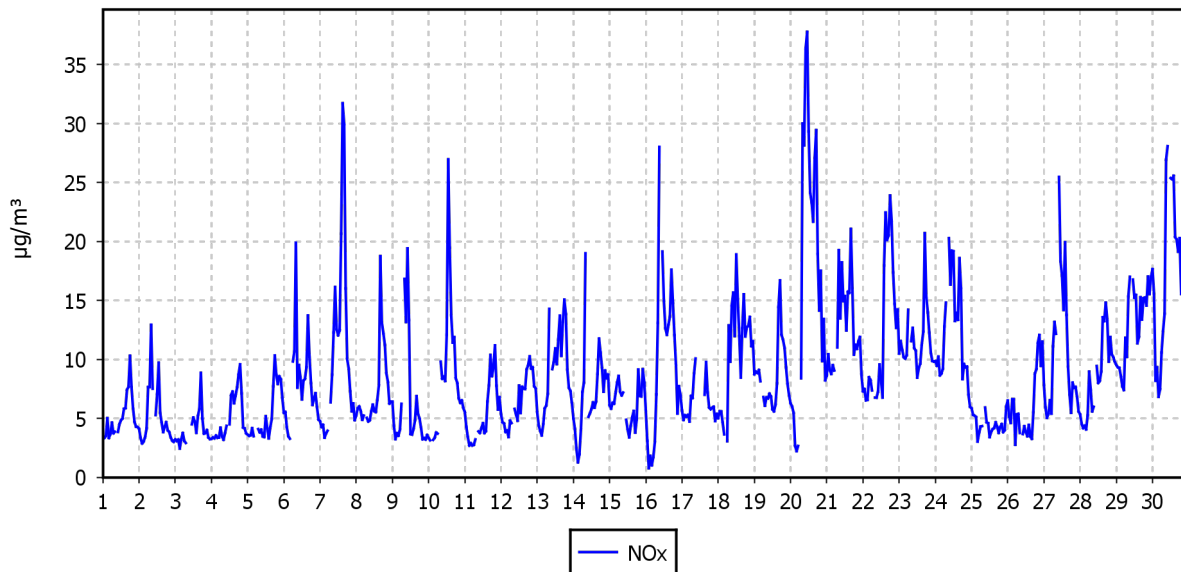
Razpoložljivih urnih podatkov:	682	99%
Maksimalna urna koncentracija:	38 µg/m ³	20.11.2023 12:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	18 µg/m ³	20.11.2023
Minimalna dnevna koncentracija:	4 µg/m ³	03.11.2023
Srednja koncentracija v obdobju:	9 µg/m ³	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	26 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	8 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 5.0 µg/m ³	193	28	2	7
5.0 do 10.0 µg/m ³	287	42	18	60
10.0 do 15.0 µg/m ³	119	17	8	27
15.0 do 20.0 µg/m ³	51	7	2	7
20.0 do 25.0 µg/m ³	15	2	0	0
25.0 do 30.0 µg/m ³	14	2	0	0
30.0 do 35.0 µg/m ³	1	0	0	0
35.0 do 40.0 µg/m ³	2	0	0	0
40.0 do 45.0 µg/m ³	0	0	0	0
45.0 do 50.0 µg/m ³	0	0	0	0
50.0 do 60.0 µg/m ³	0	0	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	0	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
Skupaj	682	100	30	100

URNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Škale)

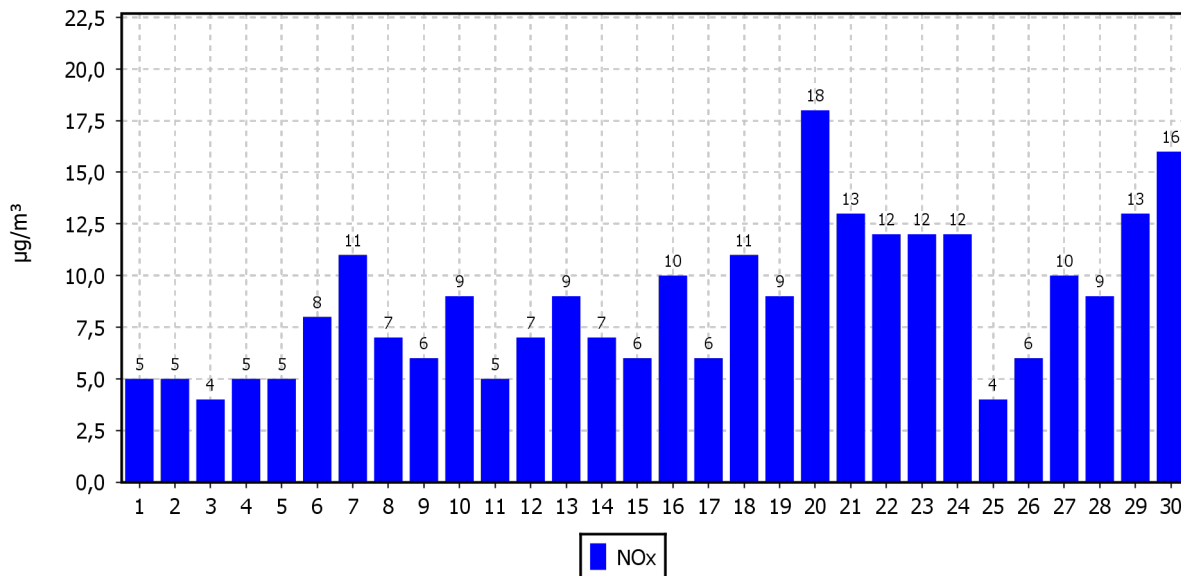
01.11.2023 do 01.12.2023



DNEVNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Škale)

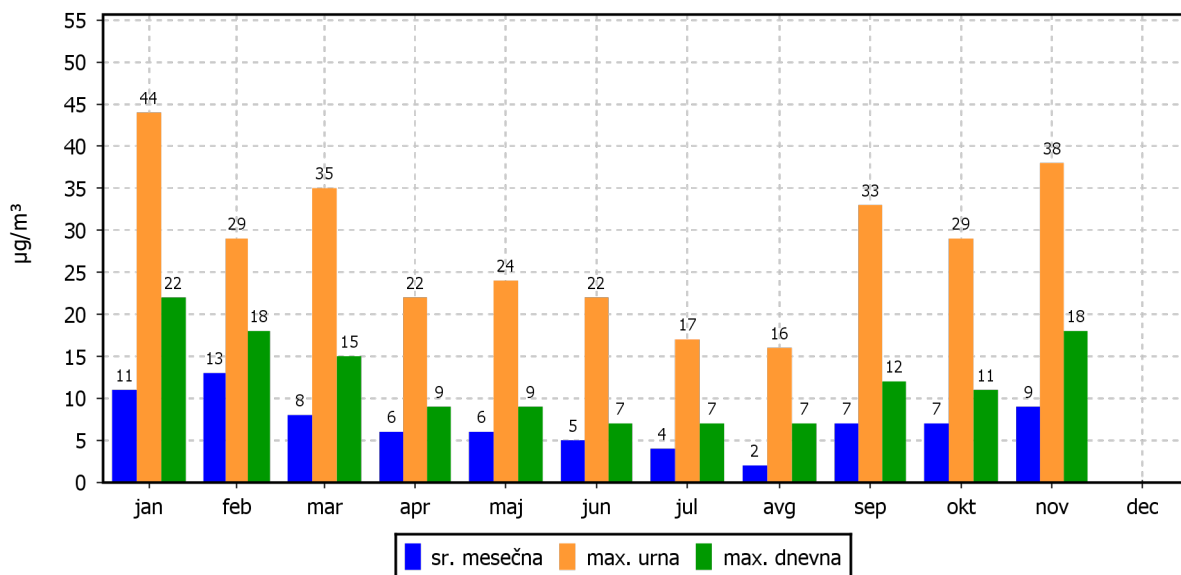
01.11.2023 do 01.12.2023



KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Škale)

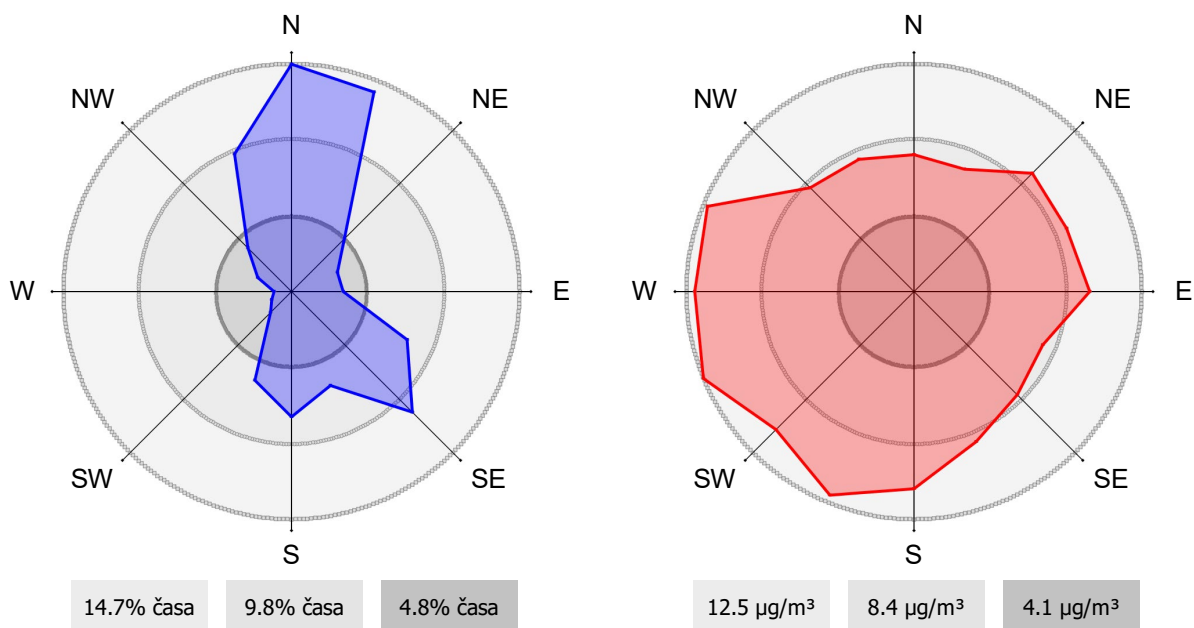
01.01.2023 do 01.01.2024



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

01.11.2023 do 01.12.2023



3.1.17. Pregled koncentracij v zraku: NO_x – Mobilna postaja

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Mobilna postaja
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

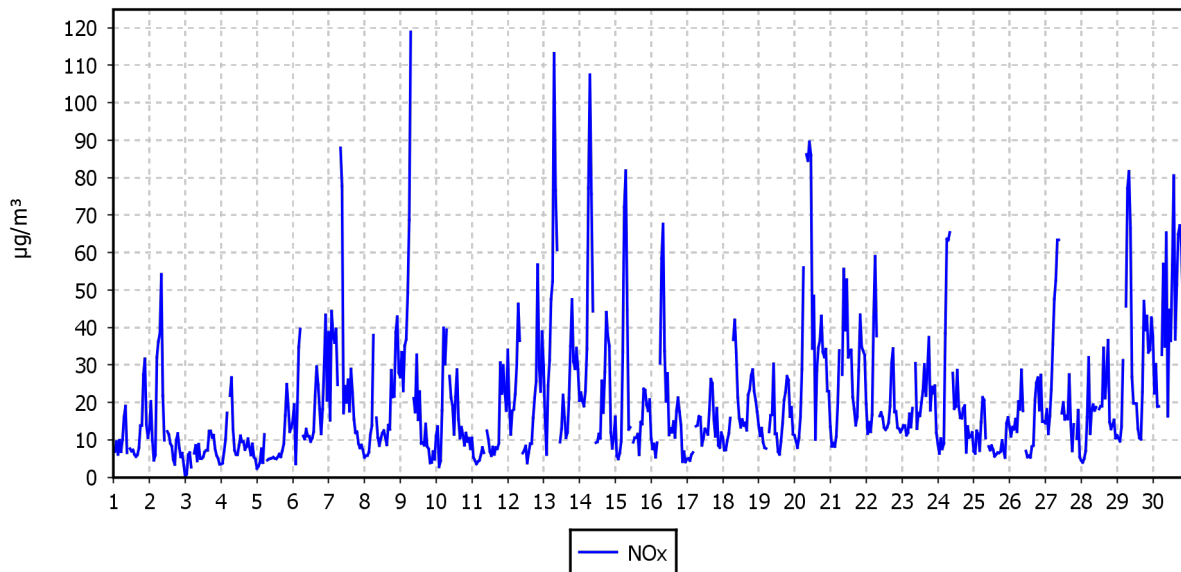
Razpoložljivih urnih podatkov:	689	100%
Maksimalna urna koncentracija:	119 µg/m ³	09.11.2023 08:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	44 µg/m ³	30.11.2023
Minimalna dnevna koncentracija:	6 µg/m ³	03.11.2023
Srednja koncentracija v obdobju:	20 µg/m ³	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	77 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	19 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 5.0 µg/m ³	42	6	0	0
5.0 do 10.0 µg/m ³	158	23	4	13
10.0 do 15.0 µg/m ³	153	22	5	17
15.0 do 20.0 µg/m ³	99	14	8	27
20.0 do 25.0 µg/m ³	58	8	5	17
25.0 do 30.0 µg/m ³	41	6	3	10
30.0 do 35.0 µg/m ³	42	6	3	10
35.0 do 40.0 µg/m ³	29	4	1	3
40.0 do 45.0 µg/m ³	16	2	1	3
45.0 do 50.0 µg/m ³	9	1	0	0
50.0 do 60.0 µg/m ³	12	2	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	19	3	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	8	1	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	3	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
Skupaj	689	100	30	100

URNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

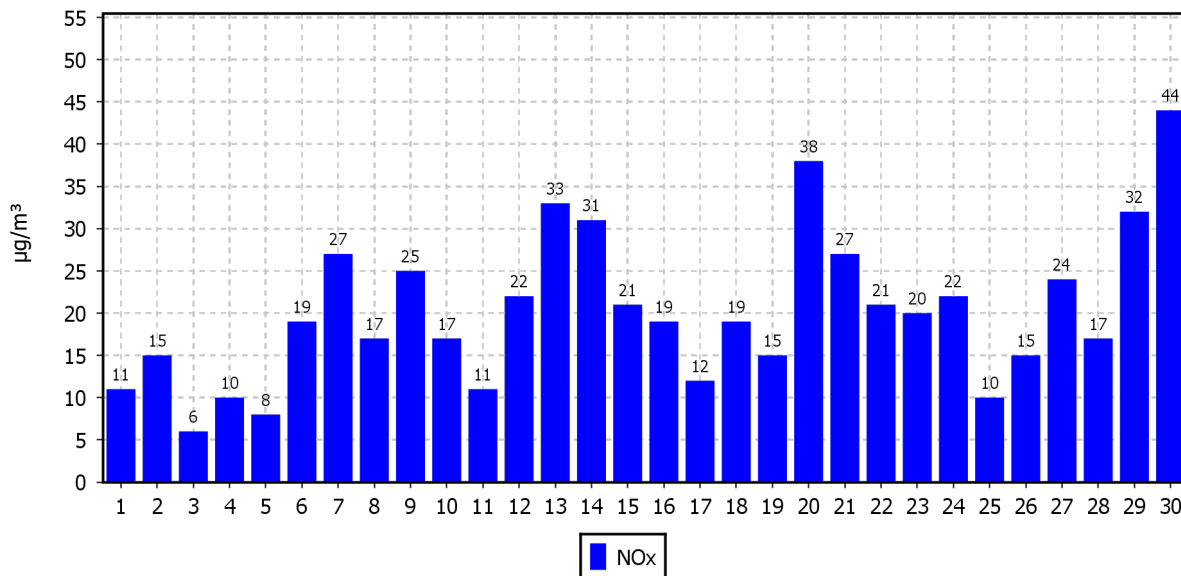
01.11.2023 do 01.12.2023



DNEVNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

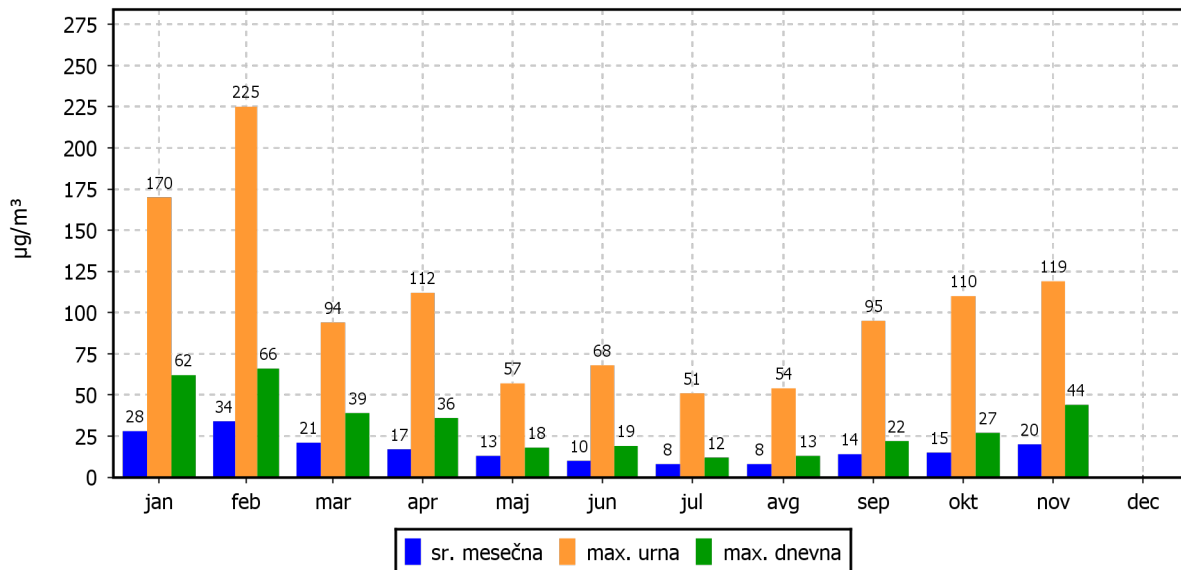
01.11.2023 do 01.12.2023



KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

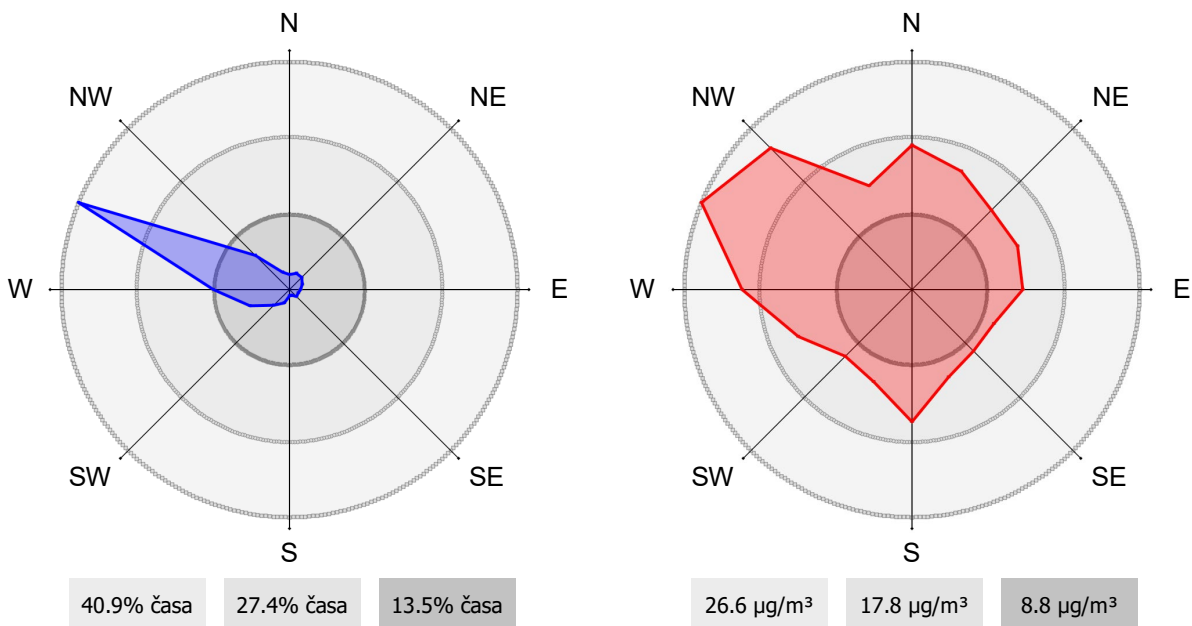
01.01.2023 do 01.01.2024



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

01.11.2023 do 01.12.2023



3.1.18. Pregled koncentracij v zraku: O₃ – Zavodnje

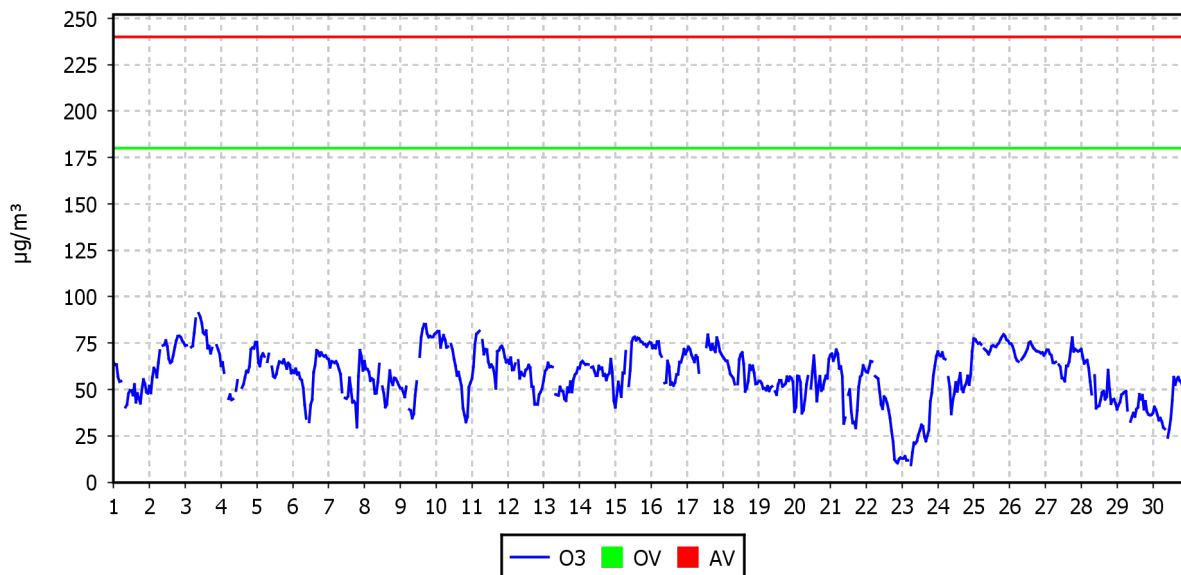
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Zavodnje
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

Razpoložljivih urnih podatkov:	677	98%
Maksimalna urna koncentracija:	91 µg/m ³	03.11.2023 10:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	78 µg/m ³	03.11.2023
Minimalna dnevna koncentracija:	28 µg/m ³	23.11.2023
Srednja koncentracija v obdobju:	58 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad OV 180 µg/m ³ :	0	
- nad AV 240 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	80 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	58 µg/m ³	
AOT40:		obdobje
- mesečna vrednost:	45 (µg/m ³).h	1.11. do 1.12.
- varstvo rastlin:	16832 (µg/m ³).h	1.5. do 1.8.
- varstvo gozdov:	25027 (µg/m ³).h	1.4. do 1.9.
Dnevna 8-urna vrednost:		
- število primerov nad 120 µg/m ³ :	0	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	12	2	0	0
20.0 do 40.0 µg/m ³	61	9	1	3
40.0 do 65.0 µg/m ³	372	55	21	70
65.0 do 80.0 µg/m ³	216	32	8	27
80.0 do 100.0 µg/m ³	16	2	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 130.0 µg/m ³	0	0	0	0
130.0 do 150.0 µg/m ³	0	0	0	0
150.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 220.0 µg/m ³	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m ³	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m ³	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m ³	0	0	0	0
280.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 320.0 µg/m ³	0	0	0	0
320.0 do 340.0 µg/m ³	0	0	0	0
340.0 do 360.0 µg/m ³	0	0	0	0
360.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
Skupaj	677	100	30	100

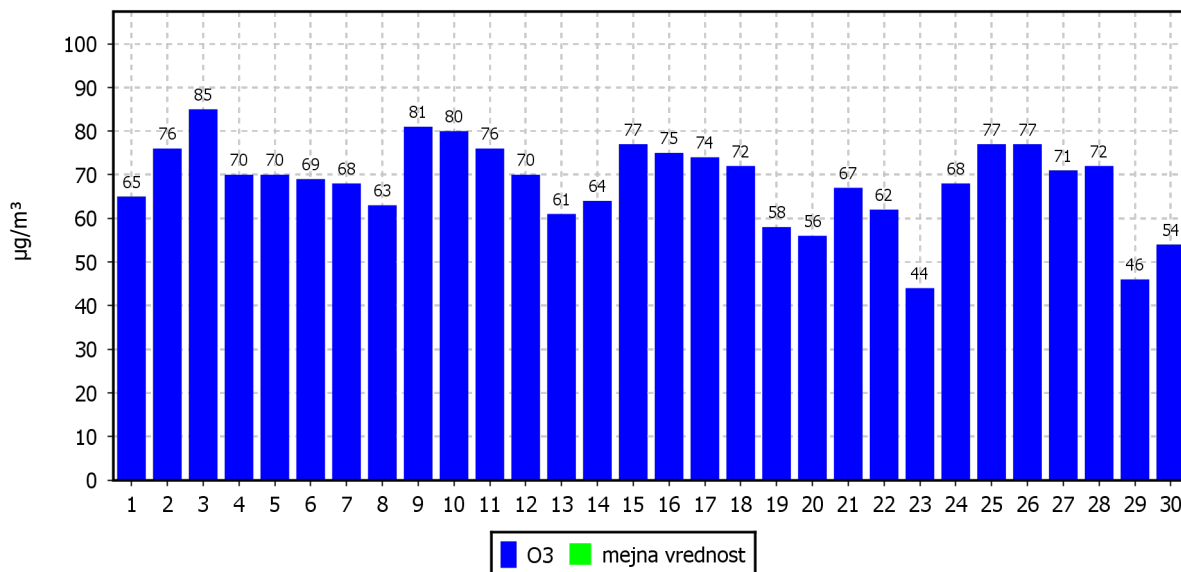
URNE KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.11.2023 do 01.12.2023



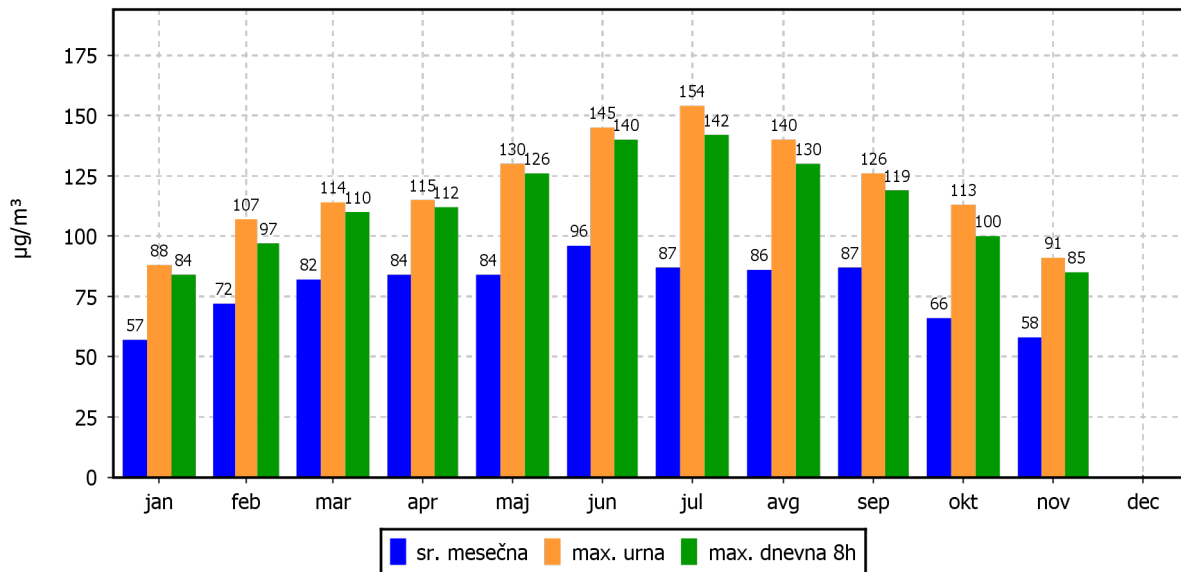
DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O₃

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.11.2023 do 01.12.2023



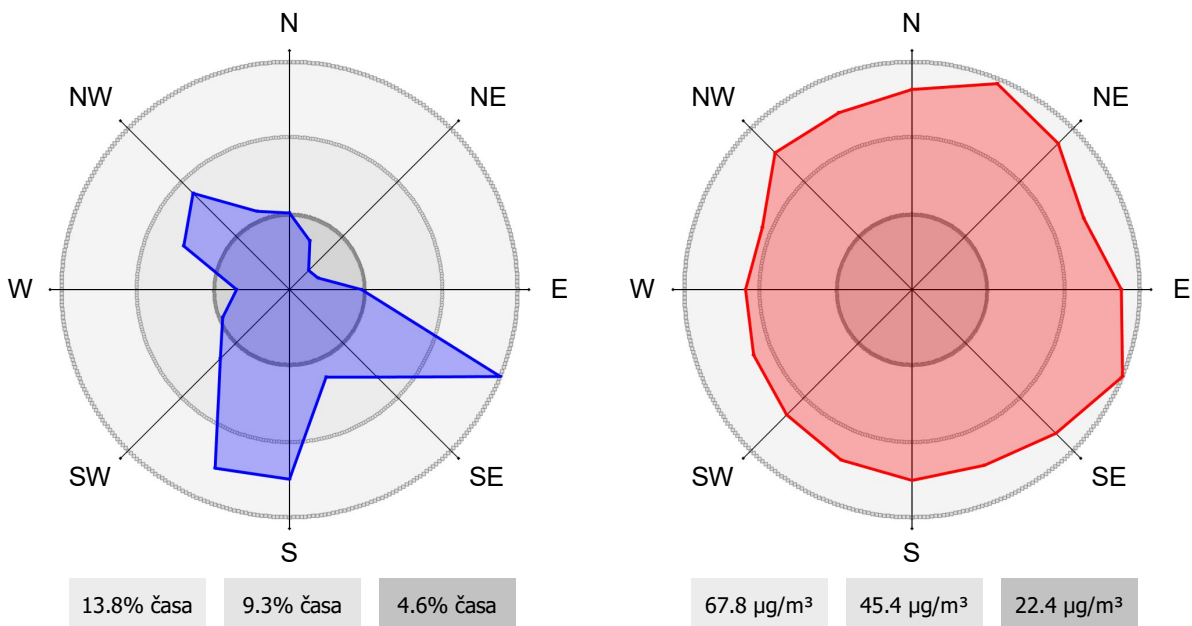
KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2023 do 01.01.2024



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.11.2023 do 01.12.2023



3.1.19. Pregled koncentracij v zraku: O₃ – Velenje

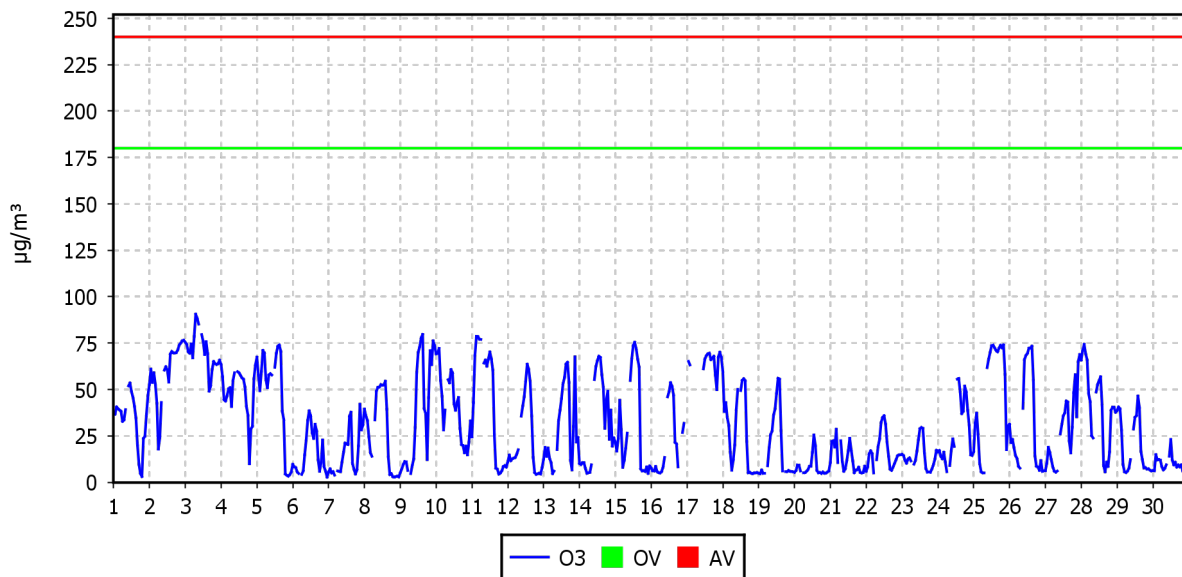
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Velenje
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

Razpoložljivih urnih podatkov:	678	98%
Maksimalna urna koncentracija:	91 µg/m ³	03.11.2023 08:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	71 µg/m ³	03.11.2023
Minimalna dnevna koncentracija:	8 µg/m ³	20.11.2023
Srednja koncentracija v obdobju:	31 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad OV 180 µg/m ³ :	0	
- nad AV 240 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	76 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	28 µg/m ³	
AOT40:		obdobje
- mesečna vrednost:	14 (µg/m ³).h	1.11. do 1.12.
- varstvo rastlin:	14951 (µg/m ³).h	1.5. do 1.8.
- varstvo gozdov:	21962 (µg/m ³).h	1.4. do 1.9.
Dnevna 8-urna vrednost:		
- število primerov nad 120 µg/m ³ :	0	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	310	46	9	31
20.0 do 40.0 µg/m ³	130	19	12	41
40.0 do 65.0 µg/m ³	141	21	7	24
65.0 do 80.0 µg/m ³	94	14	1	3
80.0 do 100.0 µg/m ³	3	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 130.0 µg/m ³	0	0	0	0
130.0 do 150.0 µg/m ³	0	0	0	0
150.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 220.0 µg/m ³	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m ³	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m ³	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m ³	0	0	0	0
280.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 320.0 µg/m ³	0	0	0	0
320.0 do 340.0 µg/m ³	0	0	0	0
340.0 do 360.0 µg/m ³	0	0	0	0
360.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
Skupaj	678	100	29	100

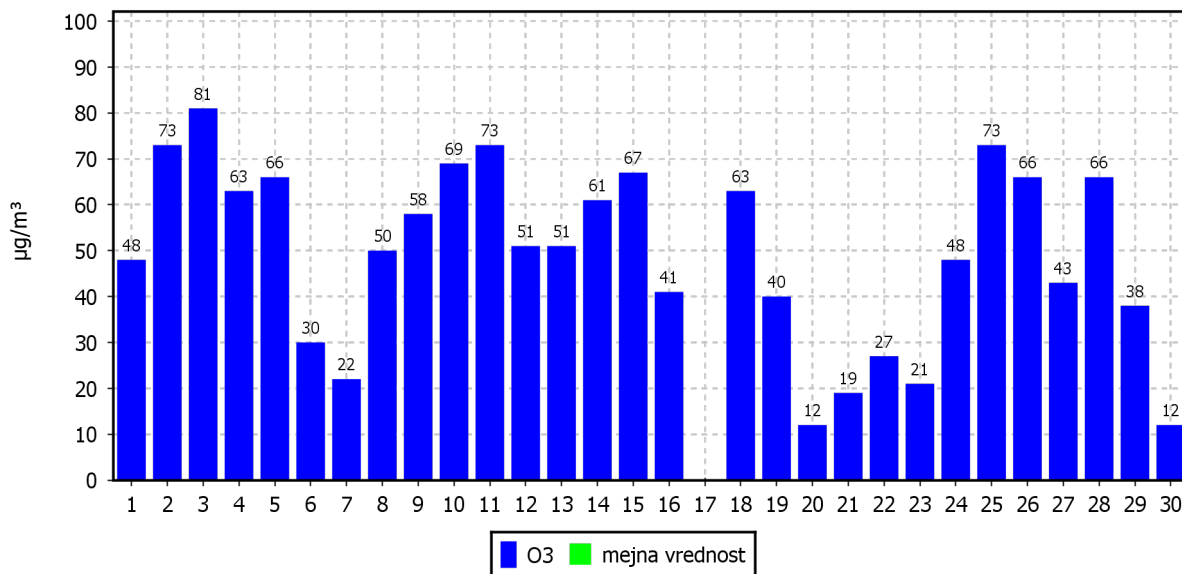
URNE KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Velenje)
01.11.2023 do 01.12.2023



DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O₃

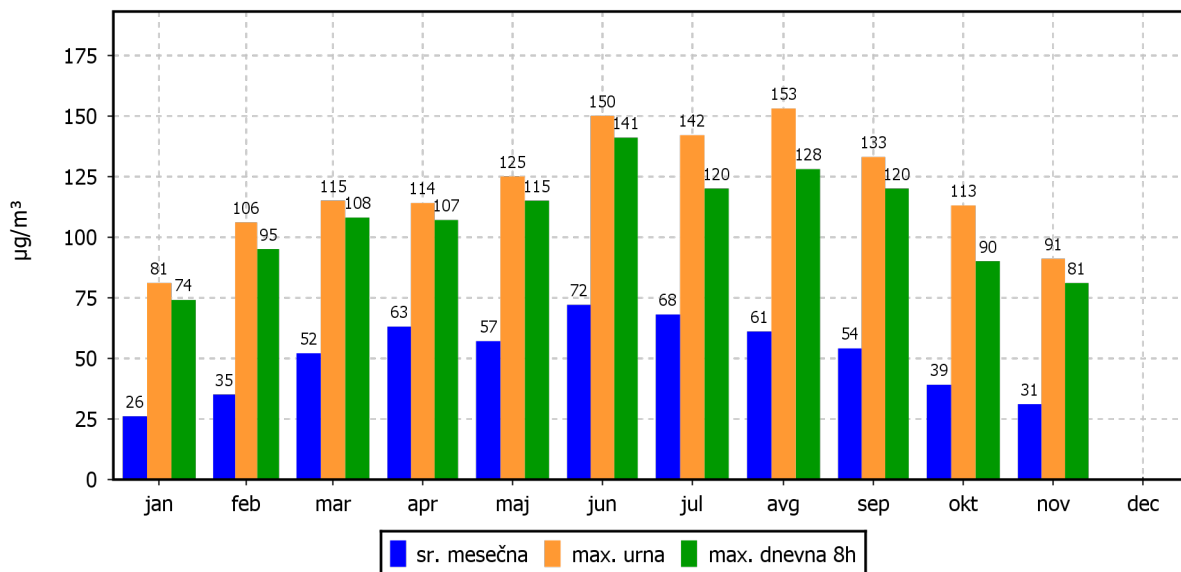
TE Šoštanj (Velenje)
01.11.2023 do 01.12.2023



KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Velenje)

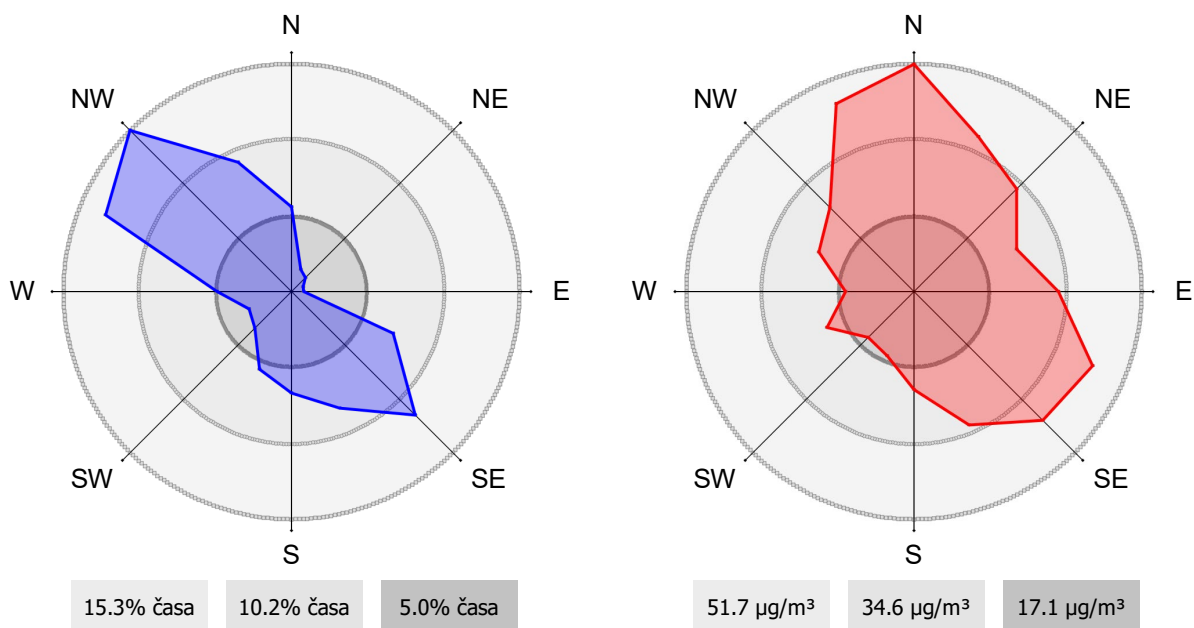
01.01.2023 do 01.01.2024



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Velenje)

01.11.2023 do 01.12.2023



3.1.20. Pregled koncentracij v zraku: O₃ – Mobilna postaja

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Mobilna postaja
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

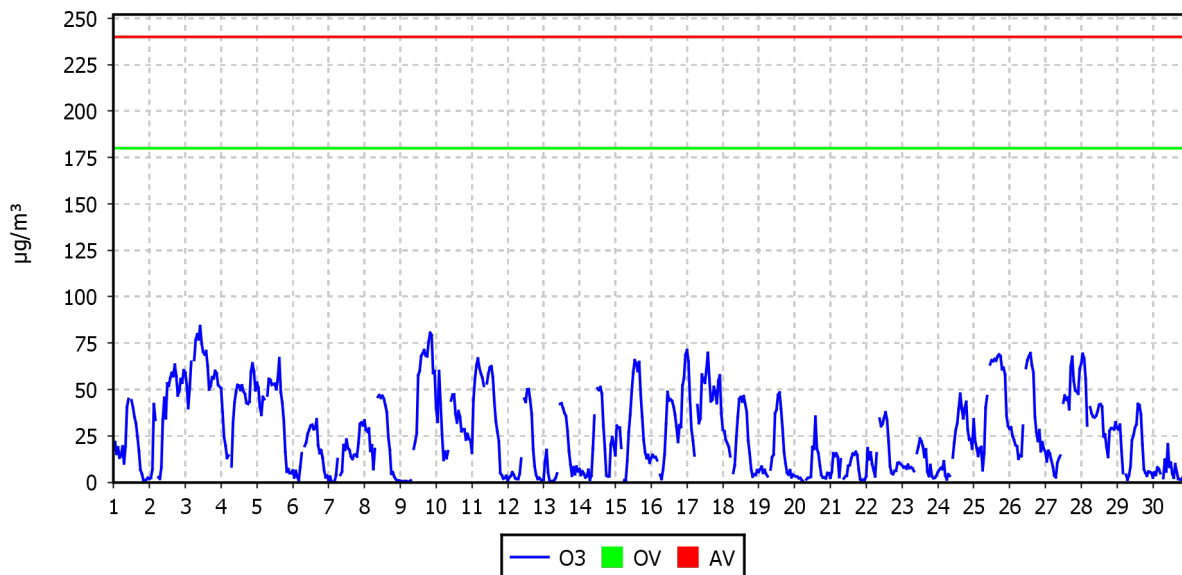
Razpoložljivih urnih podatkov:	690	100%
Maksimalna urna koncentracija:	84 µg/m ³	03.11.2023 11:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	62 µg/m ³	03.11.2023
Minimalna dnevna koncentracija:	6 µg/m ³	30.11.2023
Srednja koncentracija v obdobju:	26 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad OV 180 µg/m ³ :	0	
- nad AV 240 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	70 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	23 µg/m ³	
AOT40:		obdobje
- mesečna vrednost:	4 (µg/m ³).h	1.11. do 1.12.
- varstvo rastlin:	13151 (µg/m ³).h	1.5. do 1.8.
- varstvo gozdov:	18400 (µg/m ³).h	1.4. do 1.9.
Dnevna 8-urna vrednost:		
- število primerov nad 120 µg/m ³ :	0	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	338	49	13	43
20.0 do 40.0 µg/m ³	149	22	12	40
40.0 do 65.0 µg/m ³	166	24	5	17
65.0 do 80.0 µg/m ³	35	5	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	2	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 130.0 µg/m ³	0	0	0	0
130.0 do 150.0 µg/m ³	0	0	0	0
150.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 220.0 µg/m ³	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m ³	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m ³	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m ³	0	0	0	0
280.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 320.0 µg/m ³	0	0	0	0
320.0 do 340.0 µg/m ³	0	0	0	0
340.0 do 360.0 µg/m ³	0	0	0	0
360.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
Skupaj	690	100	30	100

URNE KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

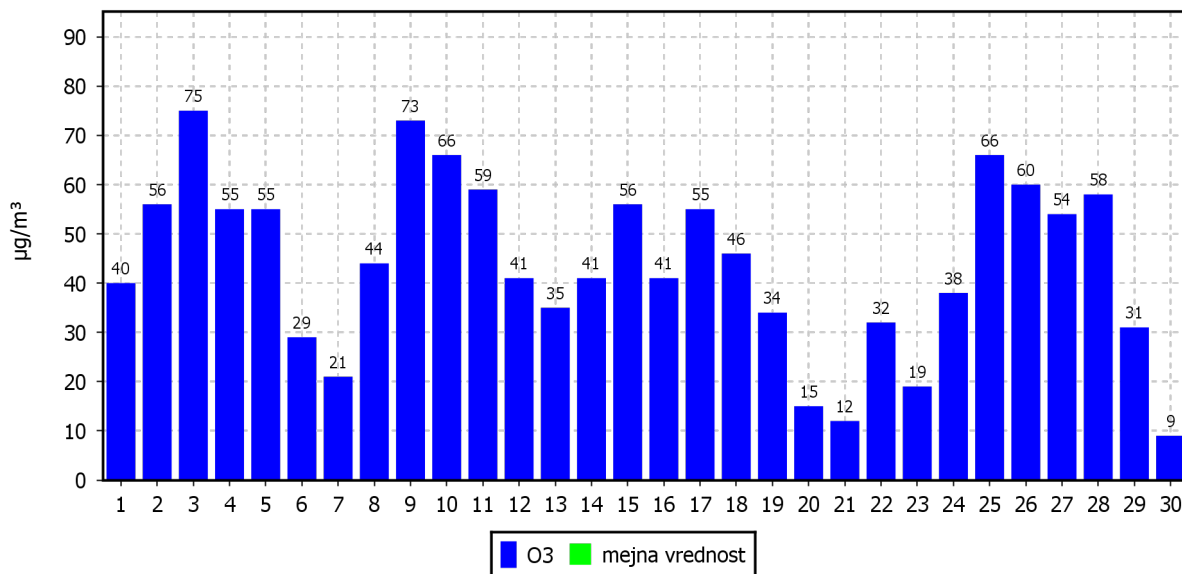
01.11.2023 do 01.12.2023



DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O₃

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

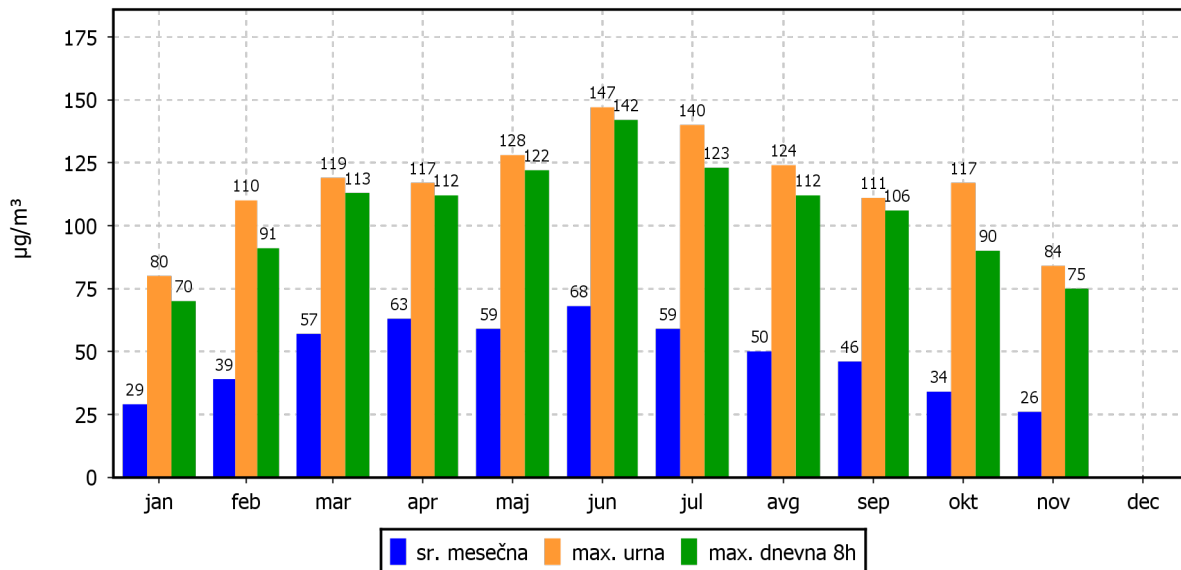
01.11.2023 do 01.12.2023



KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

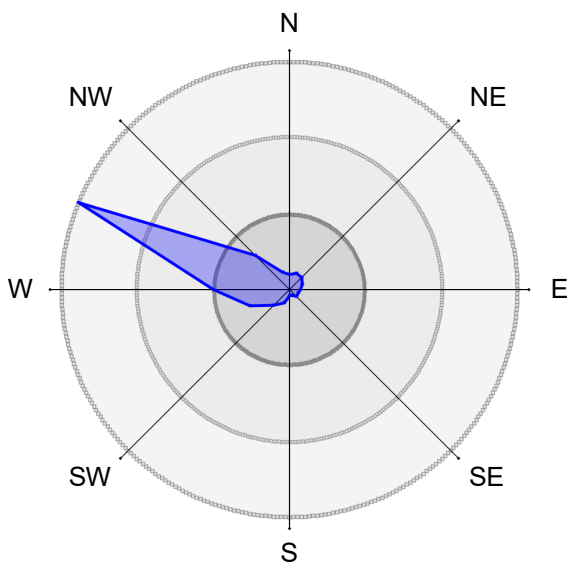
01.01.2023 do 01.01.2024



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

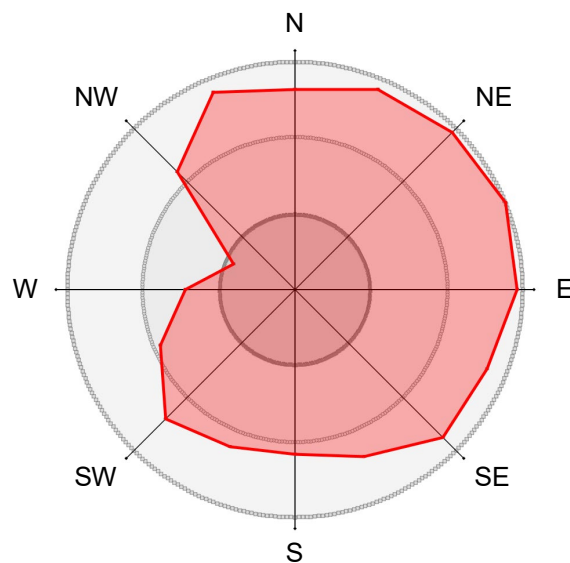
01.11.2023 do 01.12.2023



40.9% časa

27.4% časa

13.5% časa



47.2 µg/m³

31.6 µg/m³

15.6 µg/m³

3.1.21. Pregled koncentracij v zraku: PM₁₀ – Šoštanj

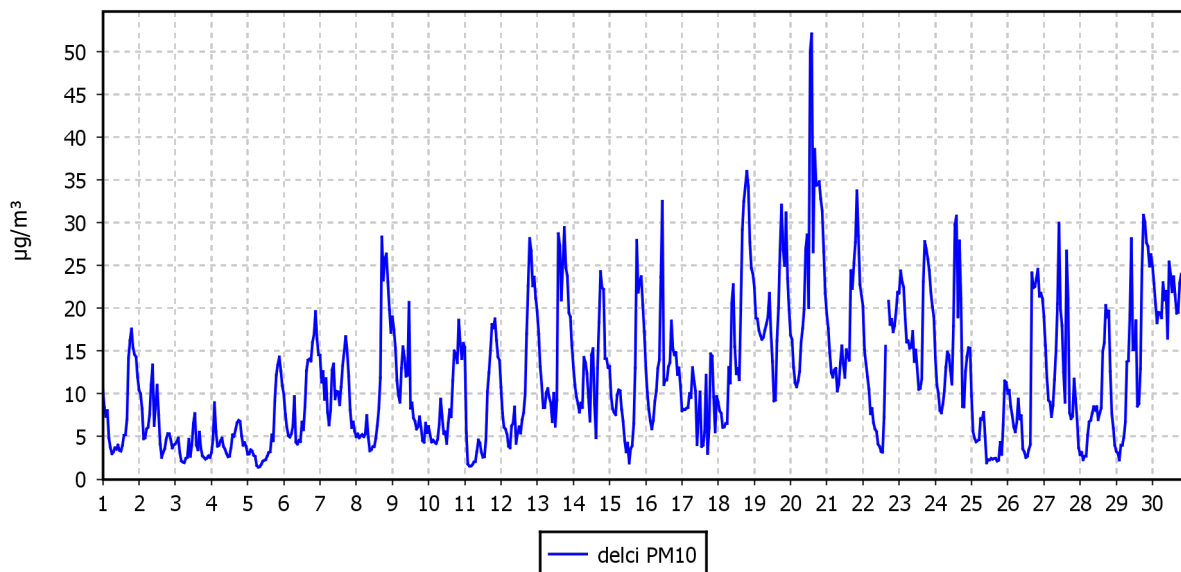
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Šoštanj
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

Razpoložljivih urnih podatkov:	719	100%
Maksimalna urna koncentracija:	52 µg/m ³	20.11.2023 15:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	25 µg/m ³	20.11.2023
Minimalna dnevna koncentracija:	4 µg/m ³	03.11.2023
Srednja koncentracija v obdobju:	12 µg/m ³	
Srednja koncentracija od 1.1. do konca obdobja	15 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	31 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	11 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	595	83	28	93
20.0 do 40.0 µg/m ³	122	17	2	7
40.0 do 50.0 µg/m ³	0	0	0	0
50.0 do 65.0 µg/m ³	2	0	0	0
65.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 175.0 µg/m ³	0	0	0	0
175.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m ³	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 450.0 µg/m ³	0	0	0	0
450.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m ³	0	0	0	0
700.0 do 800.0 µg/m ³	0	0	0	0
800.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
Skupaj	719	100	30	100

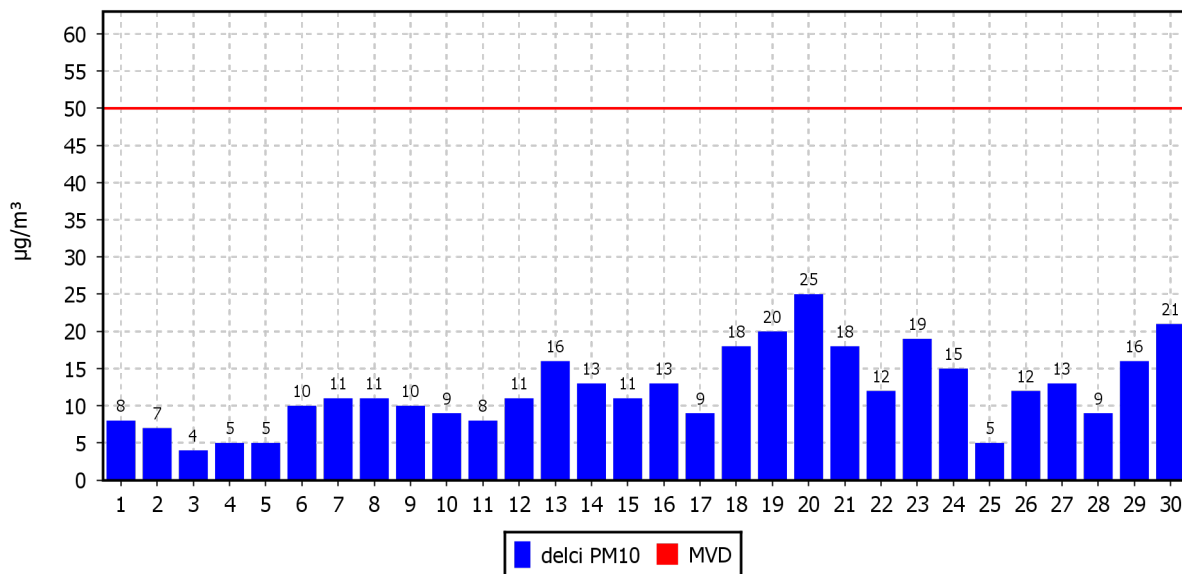
URNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.11.2023 do 01.12.2023



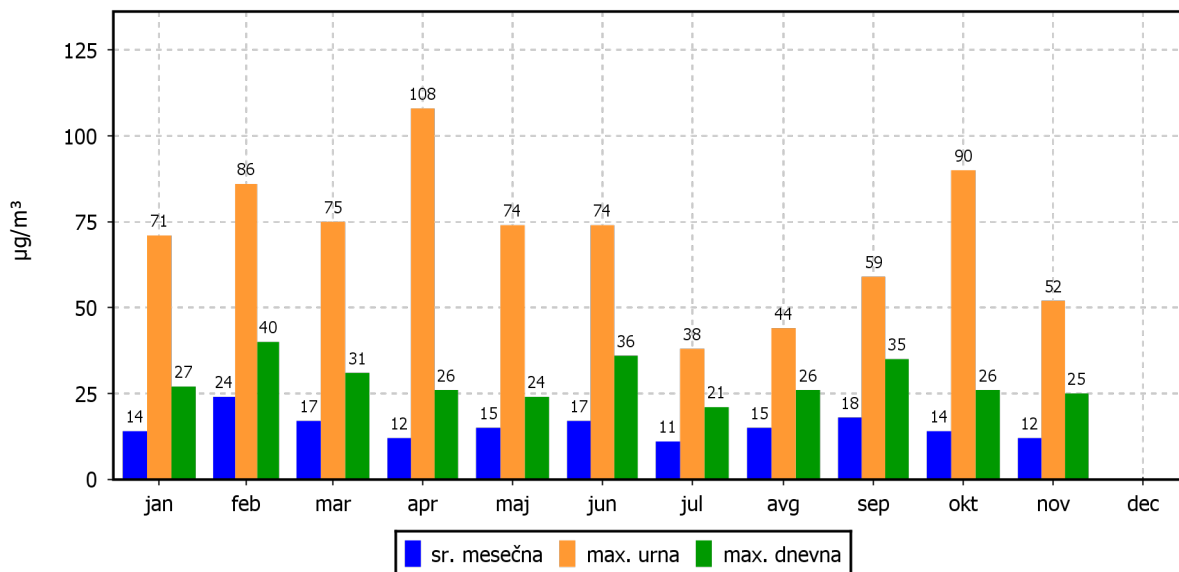
DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.11.2023 do 01.12.2023



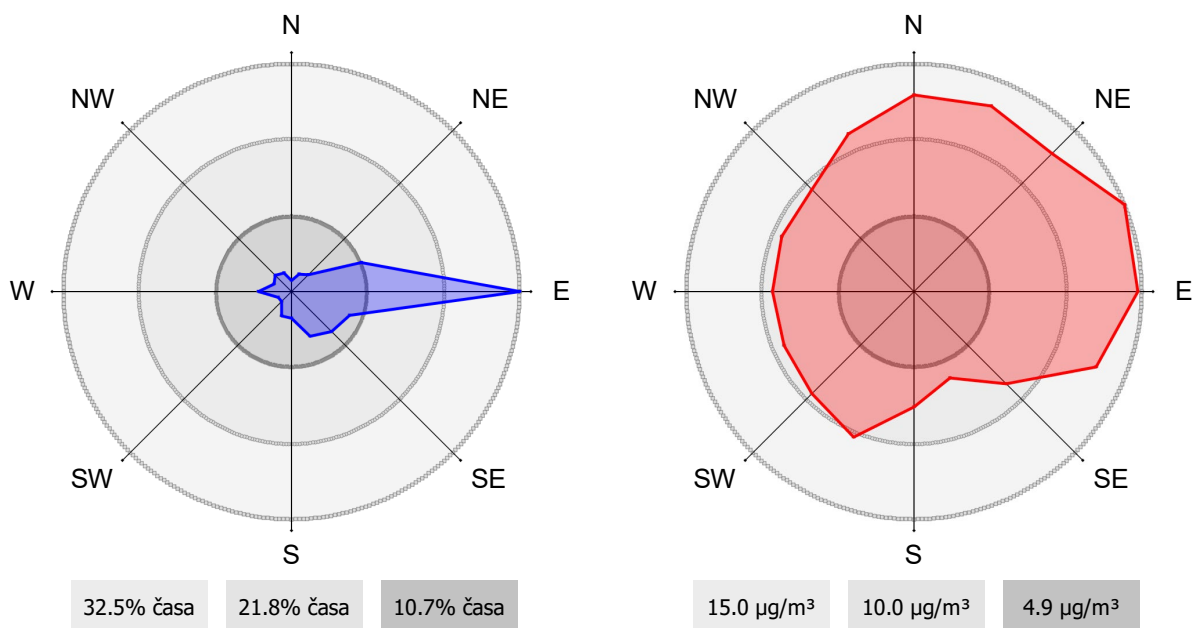
KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2023 do 01.01.2024



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.11.2023 do 01.12.2023



3.1.22. Pregled koncentracij v zraku: PM₁₀ – Škale

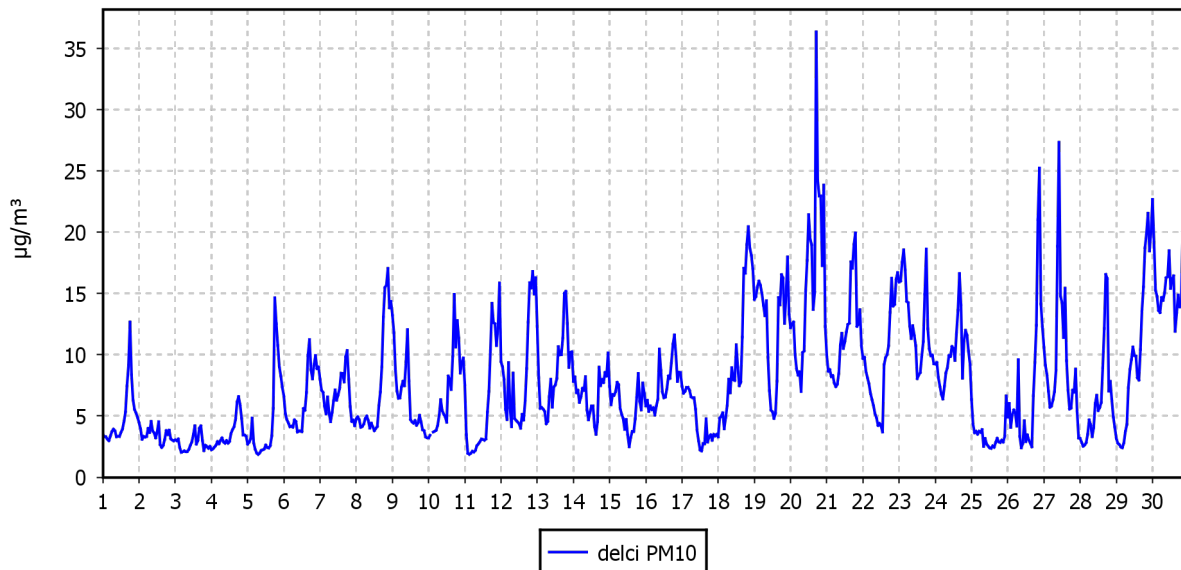
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Škale
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

Razpoložljivih urnih podatkov:	719	100%
Maksimalna urna koncentracija:	36 µg/m ³	20.11.2023 18:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	16 µg/m ³	20.11.2023
Minimalna dnevna koncentracija:	3 µg/m ³	03.11.2023
Srednja koncentracija v obdobju:	8 µg/m ³	
Srednja koncentracija od 1.1. do konca obdobja	11 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	20 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	7 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 5.0 µg/m ³	268	37	7	23
5.0 do 10.0 µg/m ³	262	36	16	53
10.0 do 15.0 µg/m ³	114	16	5	17
15.0 do 20.0 µg/m ³	61	8	2	7
20.0 do 25.0 µg/m ³	11	2	0	0
25.0 do 30.0 µg/m ³	2	0	0	0
30.0 do 35.0 µg/m ³	0	0	0	0
35.0 do 40.0 µg/m ³	1	0	0	0
40.0 do 45.0 µg/m ³	0	0	0	0
45.0 do 50.0 µg/m ³	0	0	0	0
50.0 do 60.0 µg/m ³	0	0	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	0	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
Skupaj	719	100	30	100

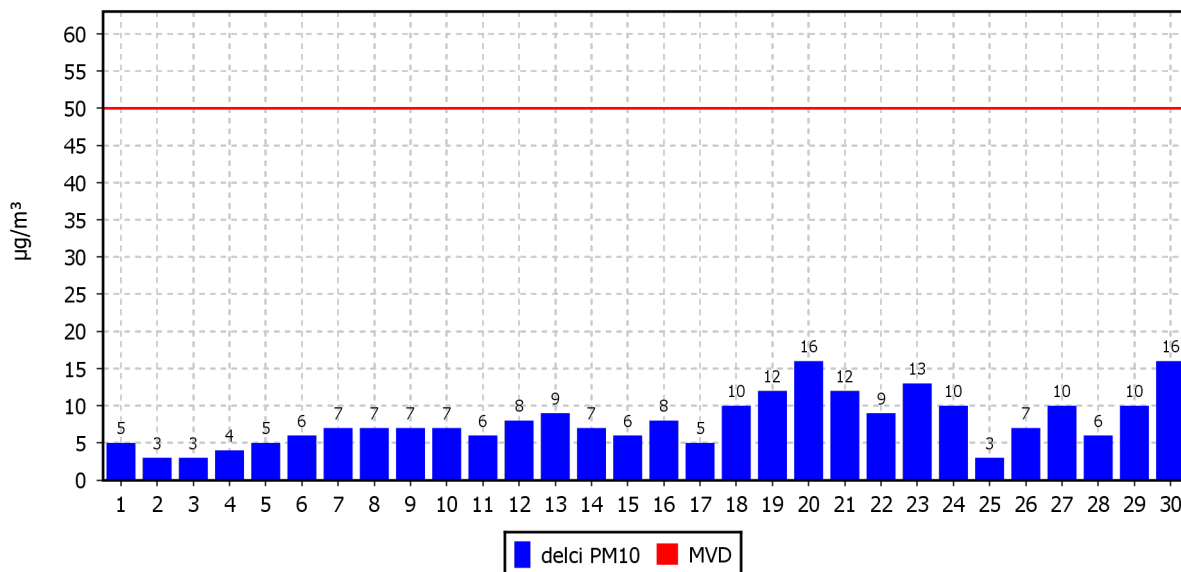
URNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Škale)
01.11.2023 do 01.12.2023



DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

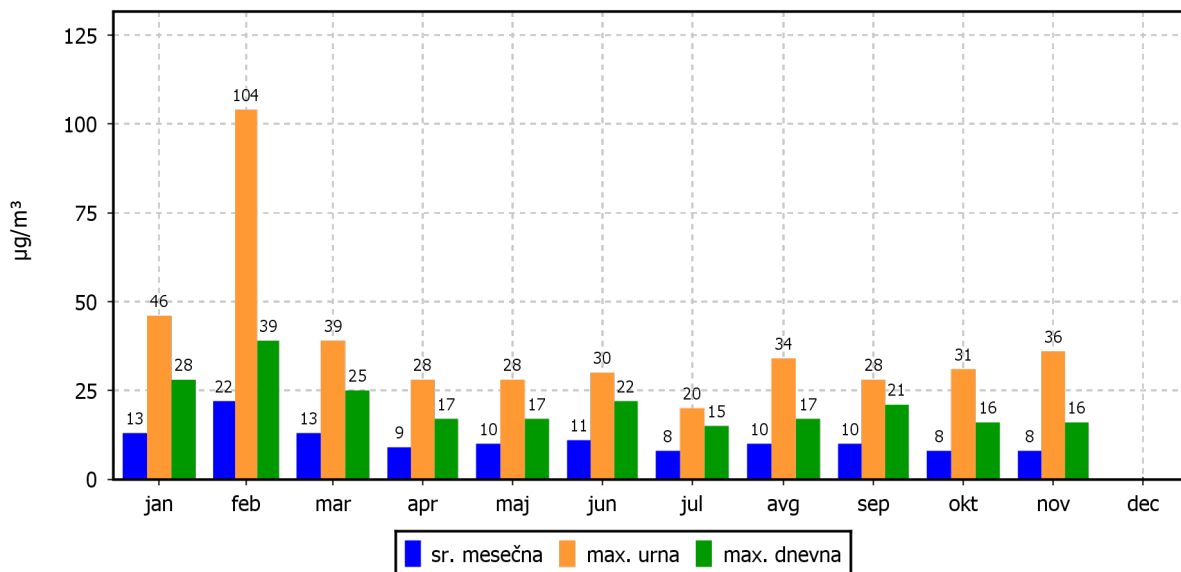
TE Šoštanj (Škale)
01.11.2023 do 01.12.2023



KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Škale)

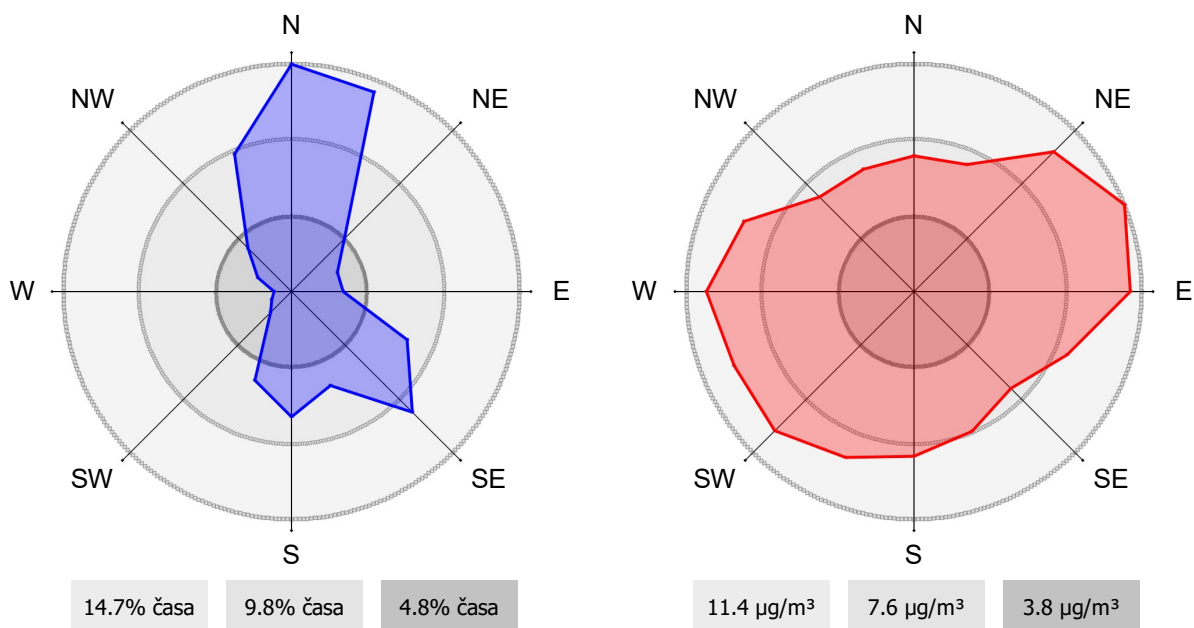
01.01.2023 do 01.01.2024



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

01.11.2023 do 01.12.2023



3.1.23. Pregled koncentracij v zraku: PM₁₀ – Pesje

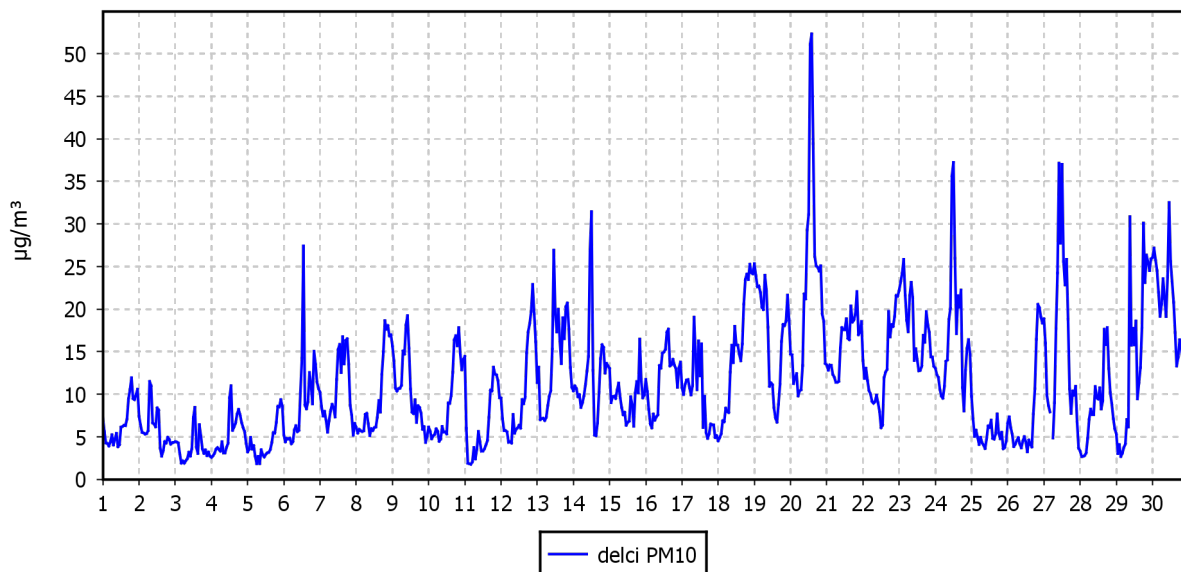
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Pesje
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

Razpoložljivih urnih podatkov:	719	100%
Maksimalna urna koncentracija:	52 µg/m ³	20.11.2023 15:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	22 µg/m ³	20.11.2023
Minimalna dnevna koncentracija:	4 µg/m ³	03.11.2023
Srednja koncentracija v obdobju:	11 µg/m ³	
Srednja koncentracija od 1.1. do konca obdobja	14 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	27 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	10 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 5.0 µg/m ³	137	19	2	7
5.0 do 10.0 µg/m ³	236	33	12	40
10.0 do 15.0 µg/m ³	155	22	9	30
15.0 do 20.0 µg/m ³	108	15	5	17
20.0 do 25.0 µg/m ³	50	7	2	7
25.0 do 30.0 µg/m ³	21	3	0	0
30.0 do 35.0 µg/m ³	5	1	0	0
35.0 do 40.0 µg/m ³	5	1	0	0
40.0 do 45.0 µg/m ³	0	0	0	0
45.0 do 50.0 µg/m ³	0	0	0	0
50.0 do 60.0 µg/m ³	2	0	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	0	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
Skupaj	719	100	30	100

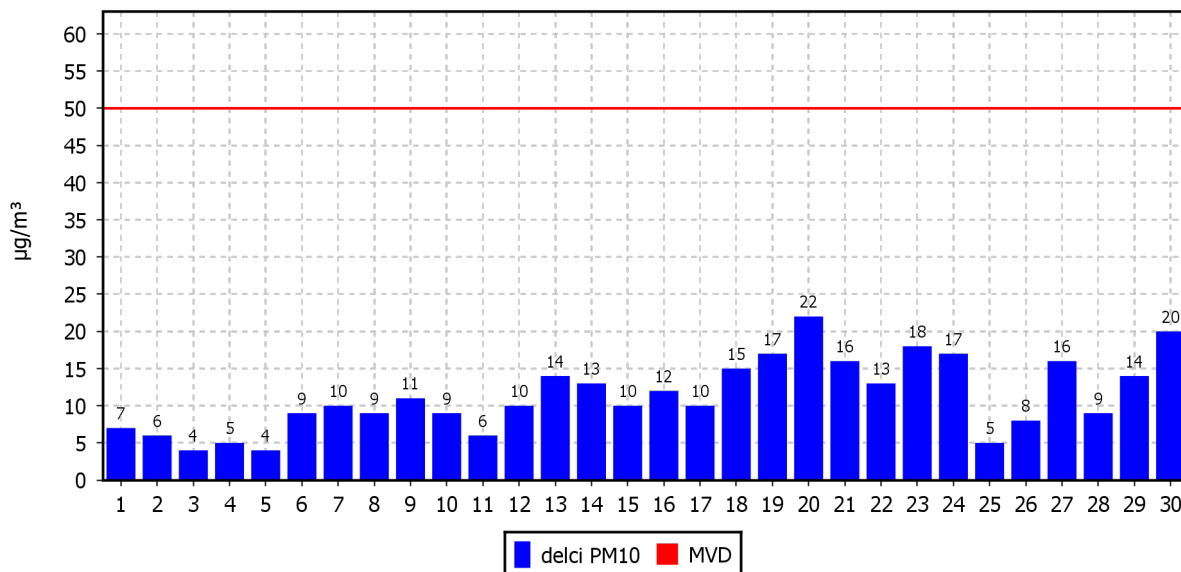
URNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Pesje)
01.11.2023 do 01.12.2023



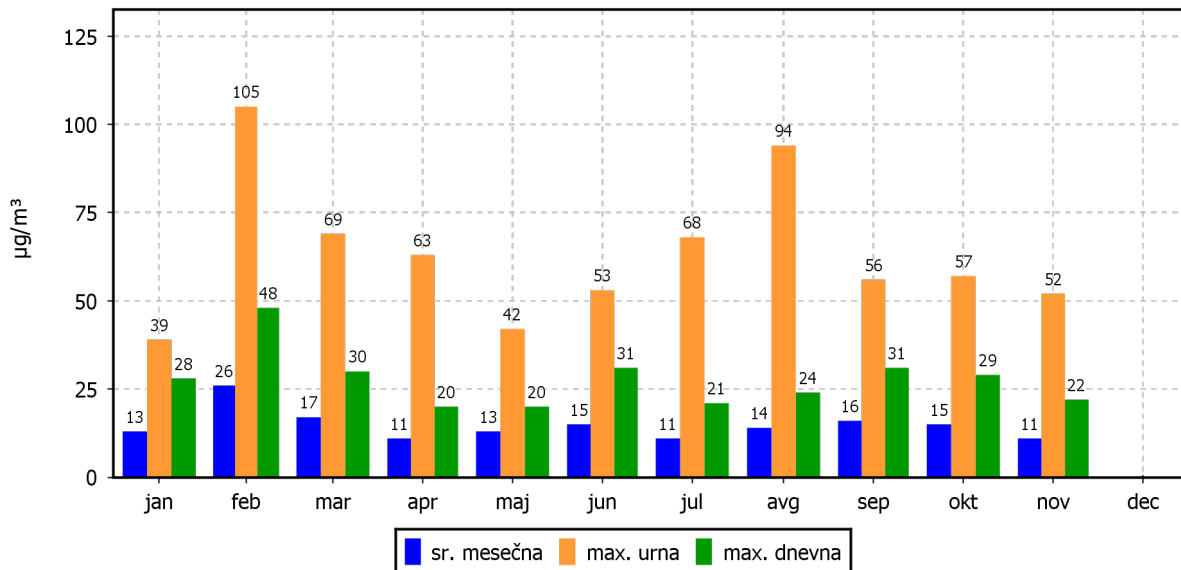
DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Pesje)
01.11.2023 do 01.12.2023



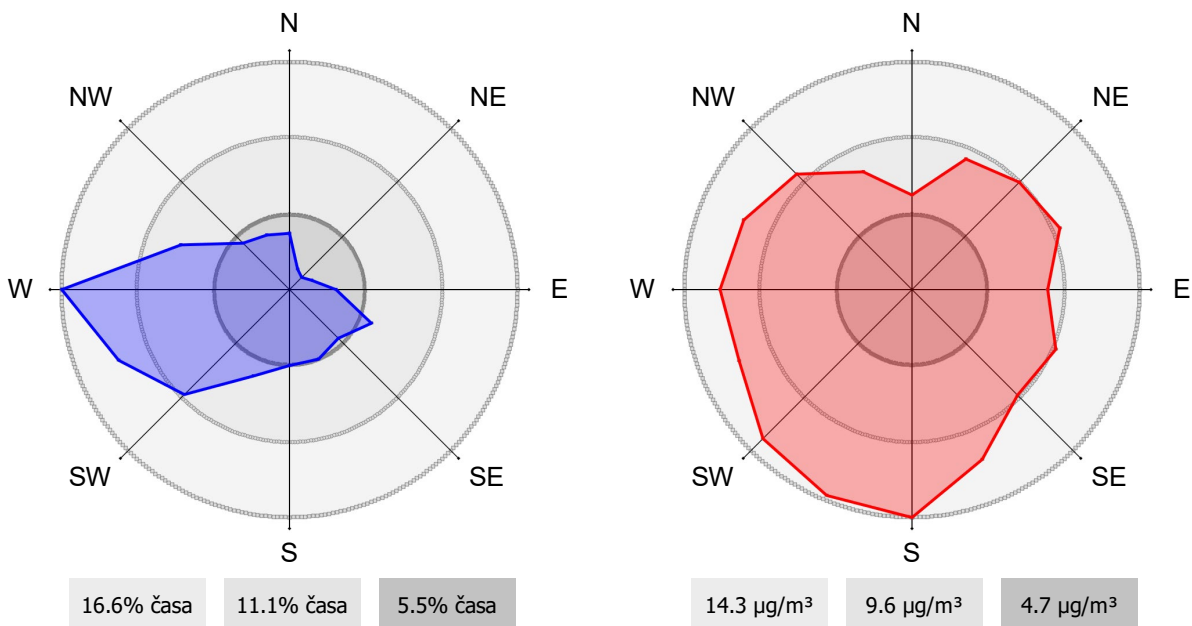
KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Pesje)
01.01.2023 do 01.01.2024



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Pesje)
01.11.2023 do 01.12.2023



3.1.24. Pregled koncentracij v zraku: PM₁₀ – Mobilna postaja

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Mobilna postaja
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

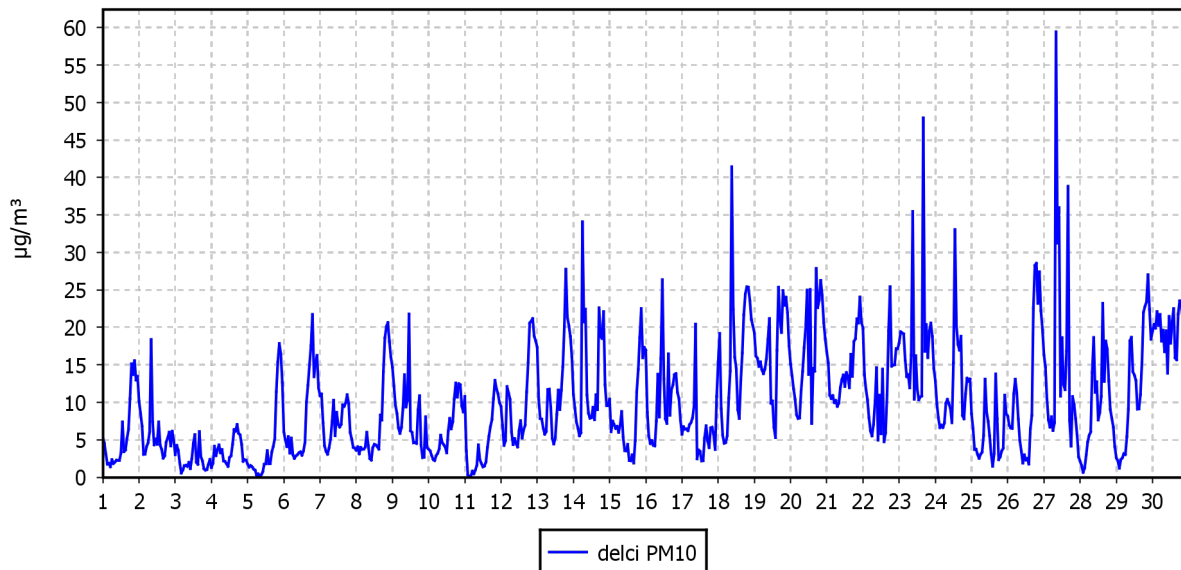
Razpoložljivih urnih podatkov:	720	100%
Maksimalna urna koncentracija:	59 µg/m ³	27.11.2023 09:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	20 µg/m ³	30.11.2023
Minimalna dnevna koncentracija:	2 µg/m ³	03.11.2023
Srednja koncentracija v obdobju:	10 µg/m ³	
Srednja koncentracija od 1.1. do konca obdobja	13 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	27 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	9 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	639	89	30	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	78	11	0	0
40.0 do 50.0 µg/m ³	2	0	0	0
50.0 do 65.0 µg/m ³	1	0	0	0
65.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 175.0 µg/m ³	0	0	0	0
175.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m ³	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 450.0 µg/m ³	0	0	0	0
450.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m ³	0	0	0	0
700.0 do 800.0 µg/m ³	0	0	0	0
800.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
Skupaj	720	100	30	100

URNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

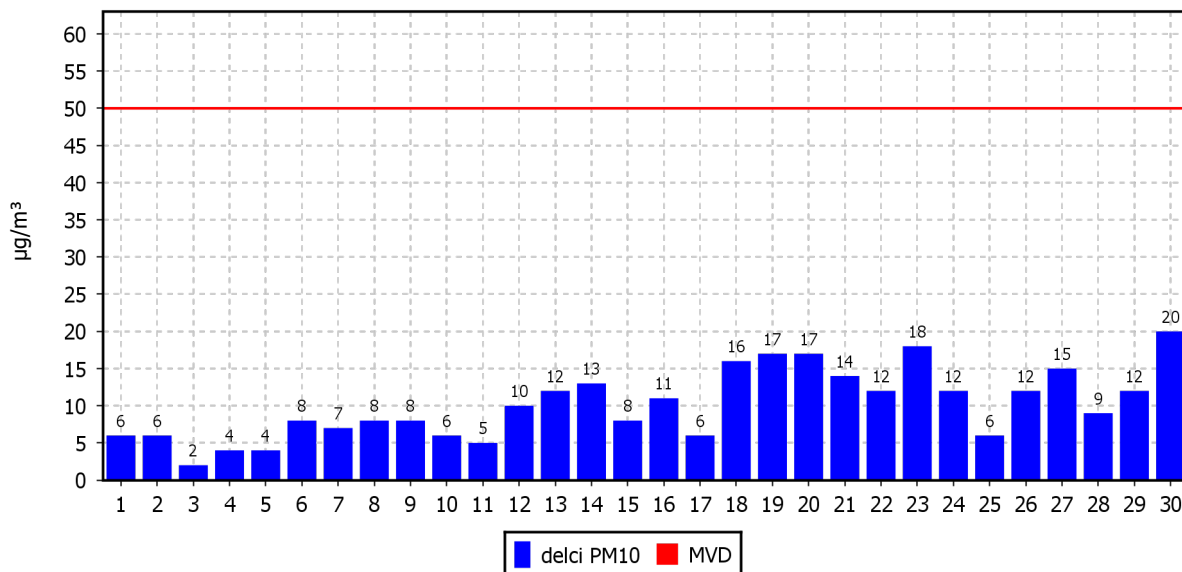
01.11.2023 do 01.12.2023



DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

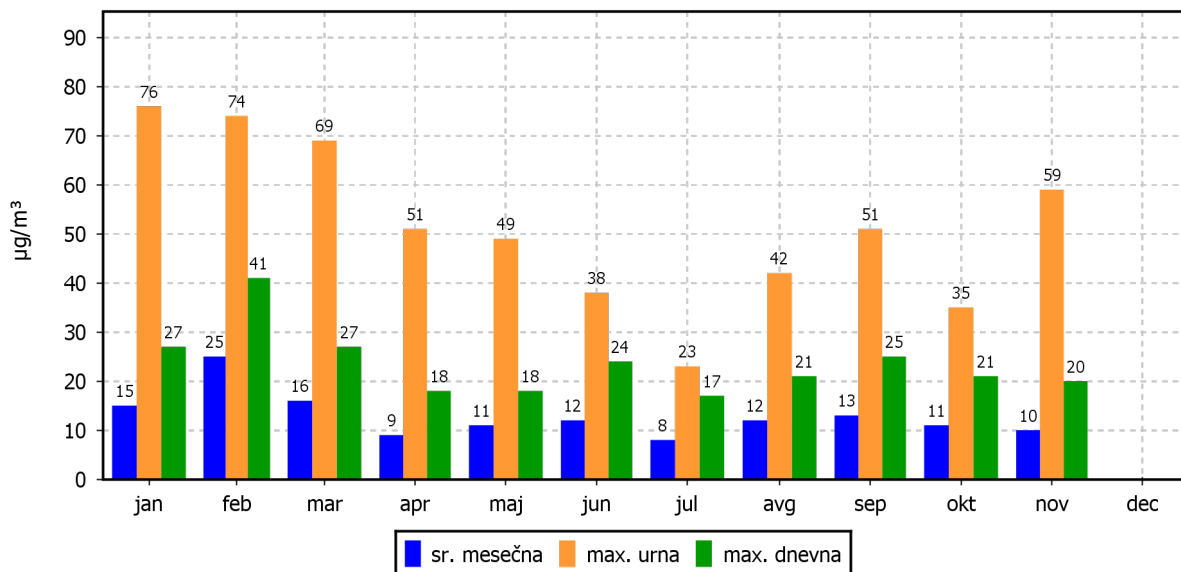
01.11.2023 do 01.12.2023



KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

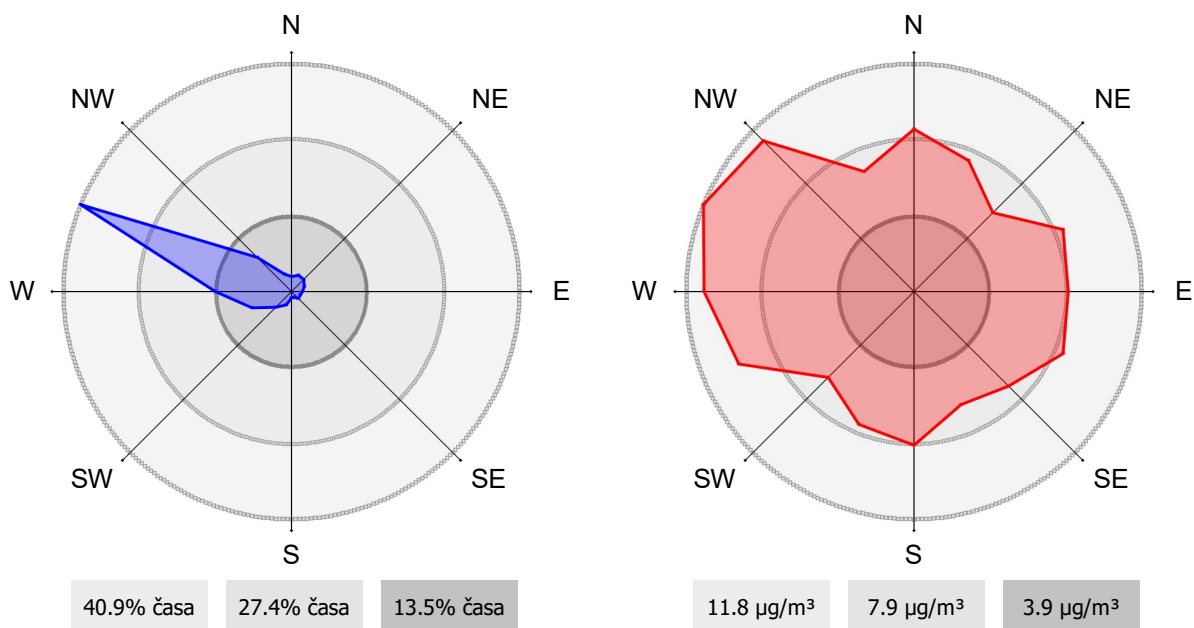
01.01.2023 do 01.01.2024



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

01.11.2023 do 01.12.2023



3.1.25. Pregled koncentracij v zraku: PM_{2,5} – Šoštanj

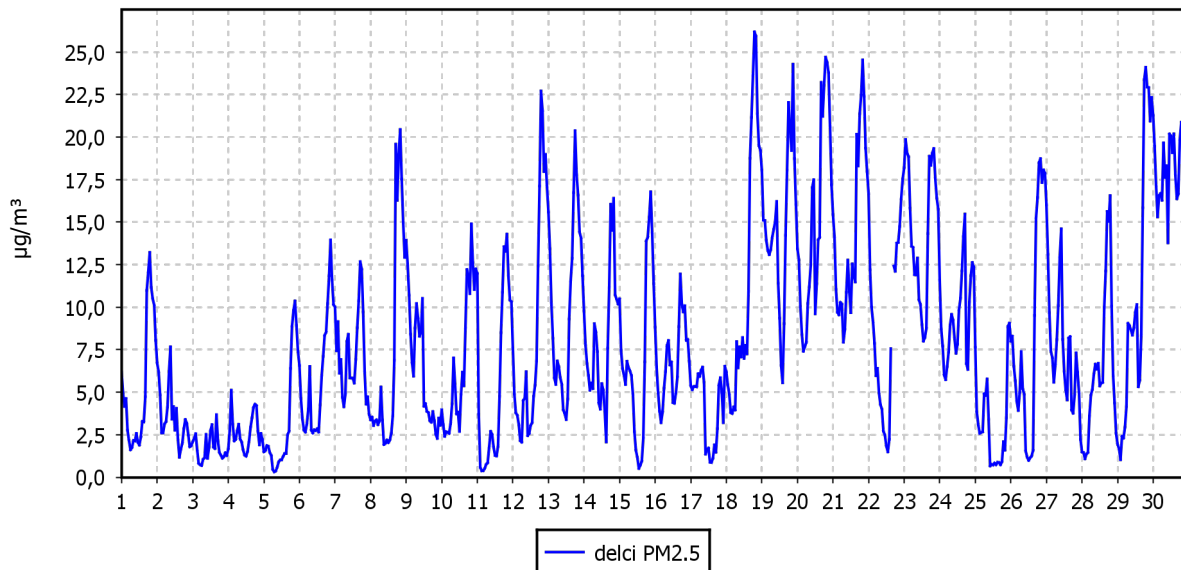
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Šoštanj
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

Razpoložljivih urnih podatkov:	719	100%
Maksimalna urna koncentracija:	26 µg/m ³	18.11.2023 20:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	18 µg/m ³	30.11.2023
Minimalna dnevna koncentracija:	2 µg/m ³	03.11.2023
Srednja koncentracija v obdobju:	8 µg/m ³	
Srednja koncentracija od 1.1. do konca obdobja	9 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		JAN do NOV
- nad MVD 20 µg/m ³ :	0	16
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	23 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevni koncentracij:	7 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	684	95	30	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	35	5	0	0
40.0 do 50.0 µg/m ³	0	0	0	0
50.0 do 65.0 µg/m ³	0	0	0	0
65.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 175.0 µg/m ³	0	0	0	0
175.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m ³	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 450.0 µg/m ³	0	0	0	0
450.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m ³	0	0	0	0
700.0 do 800.0 µg/m ³	0	0	0	0
800.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
Skupaj	719	100	30	100

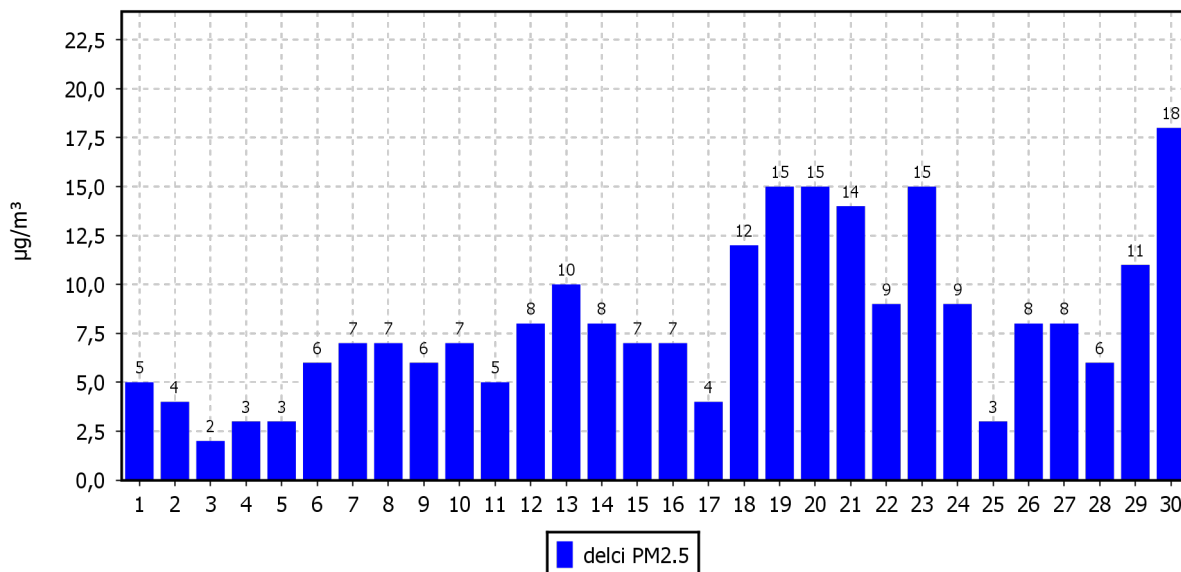
URNE KONCENTRACIJE - delci PM2.5

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.11.2023 do 01.12.2023



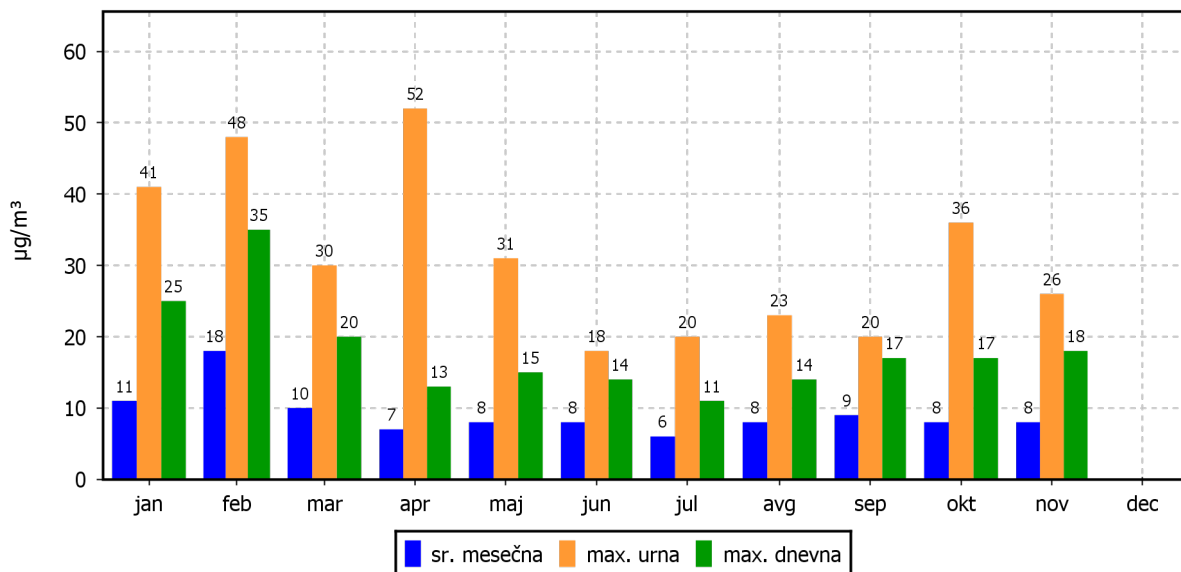
DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM2.5

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.11.2023 do 01.12.2023



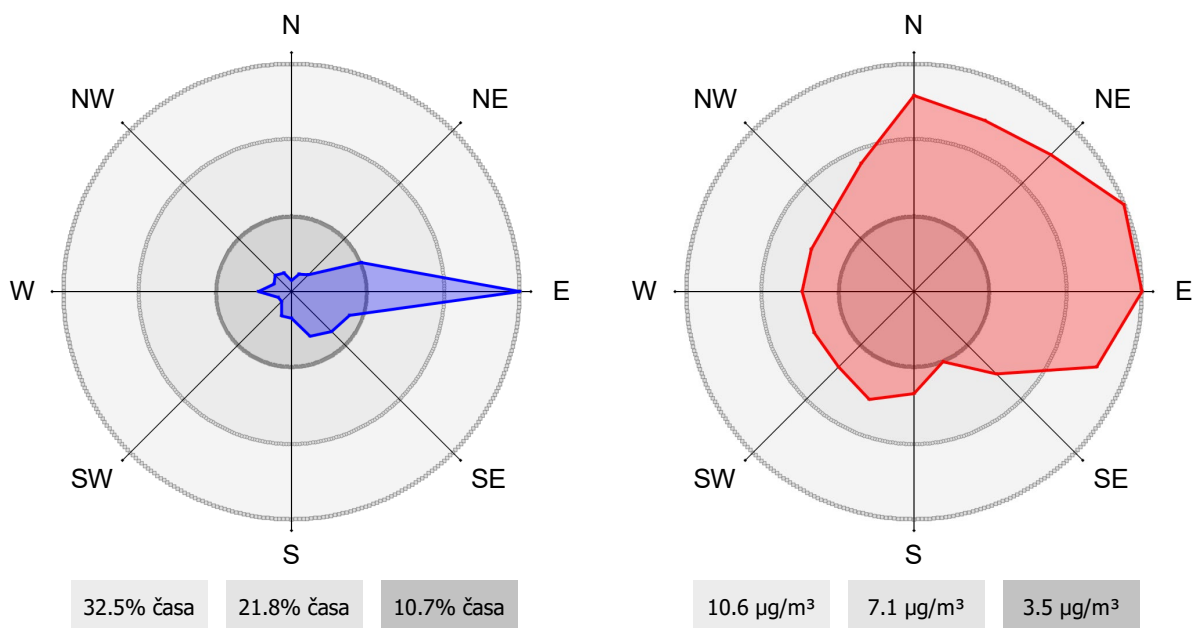
KONCENTRACIJE - delci PM2.5

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2023 do 01.01.2024



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.11.2023 do 01.12.2023



3.1.26. Pregled koncentracij v zraku: PM_{2,5} – Škale

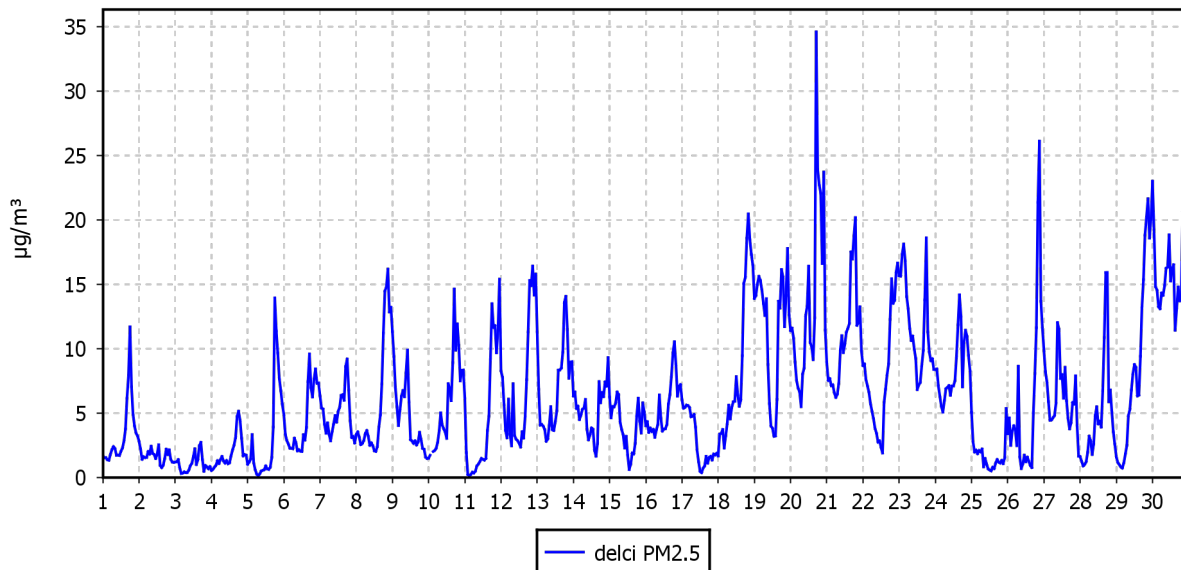
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Škale
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

Razpoložljivih urnih podatkov:	719	100%
Maksimalna urna koncentracija:	35 µg/m ³	20.11.2023 18:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	16 µg/m ³	30.11.2023
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	03.11.2023
Srednja koncentracija v obdobju:	6 µg/m ³	
Srednja koncentracija od 1.1. do konca obdobja	9 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		JAN do NOV
- nad MVD 20 µg/m ³ :	0	17
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	20 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	5 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	704	98	30	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	15	2	0	0
40.0 do 50.0 µg/m ³	0	0	0	0
50.0 do 65.0 µg/m ³	0	0	0	0
65.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 175.0 µg/m ³	0	0	0	0
175.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m ³	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 450.0 µg/m ³	0	0	0	0
450.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m ³	0	0	0	0
700.0 do 800.0 µg/m ³	0	0	0	0
800.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
Skupaj	719	100	30	100

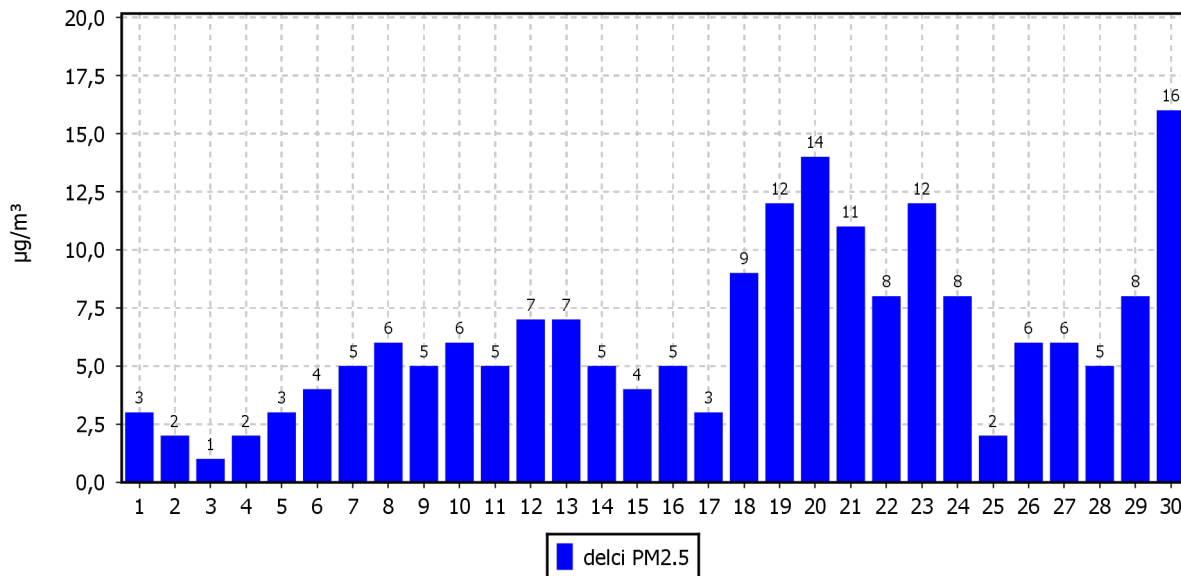
URNE KONCENTRACIJE - delci PM2.5

TE Šoštanj (Škale)
01.11.2023 do 01.12.2023



DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM2.5

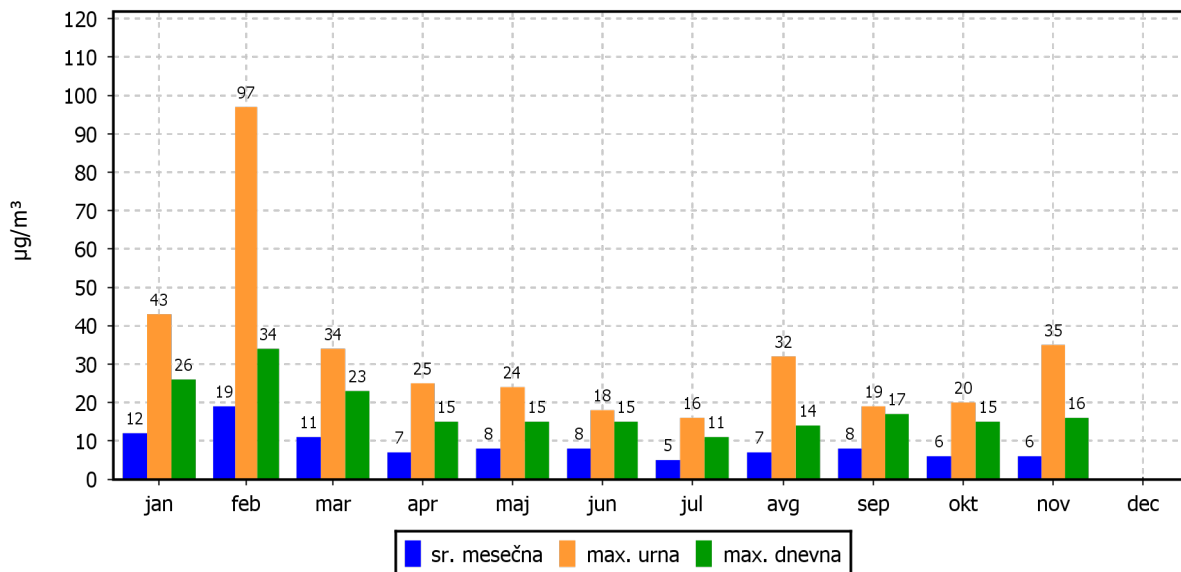
TE Šoštanj (Škale)
01.11.2023 do 01.12.2023



KONCENTRACIJE - delci PM2.5

TE Šoštanj (Škale)

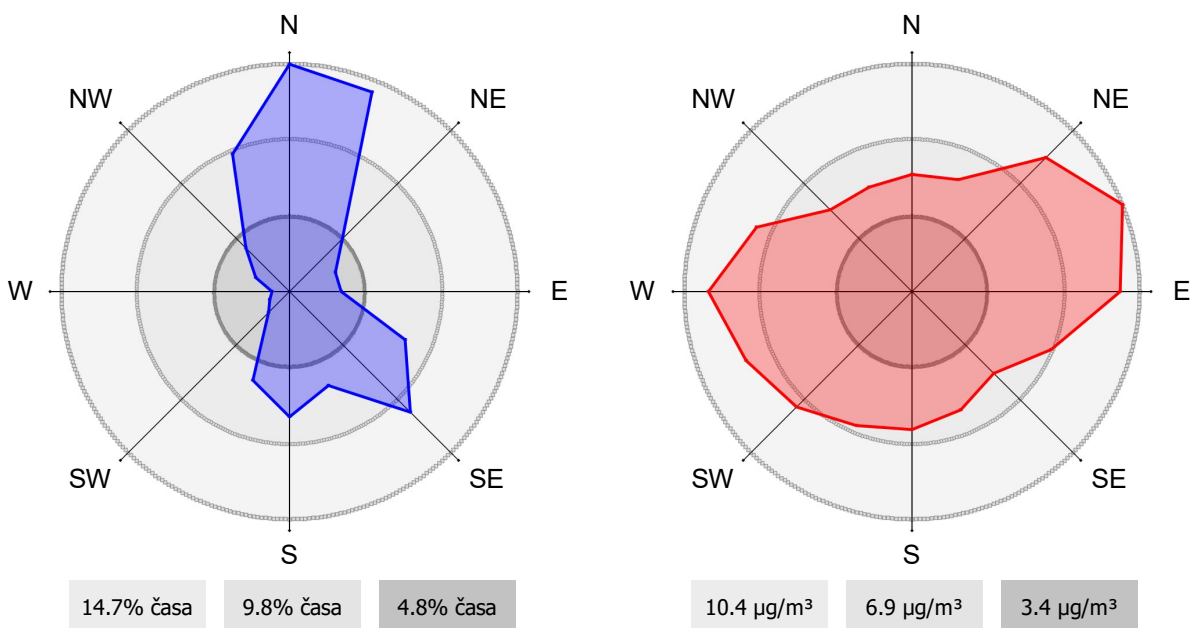
01.01.2023 do 01.01.2024



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

01.11.2023 do 01.12.2023



3.1.27. Pregled koncentracij v zraku: PM_{2,5} – Pesje

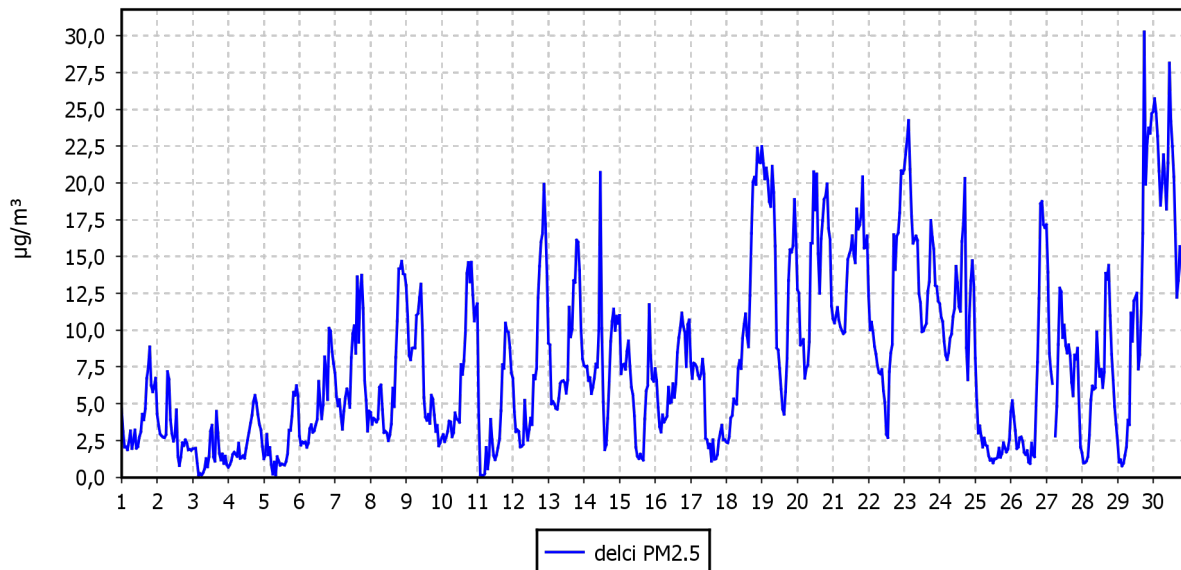
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Pesje
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

Razpoložljivih urnih podatkov:	719	100%
Maksimalna urna koncentracija:	30 µg/m ³	29.11.2023 19:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	19 µg/m ³	30.11.2023
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	03.11.2023
Srednja koncentracija v obdobju:	8 µg/m ³	
Srednja koncentracija od 1.1. do konca obdobja	9 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		JAN do NOV
- nad MVD 20 µg/m ³ :	0	16
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	22 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	7 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	679	94	30	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	40	6	0	0
40.0 do 50.0 µg/m ³	0	0	0	0
50.0 do 65.0 µg/m ³	0	0	0	0
65.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 175.0 µg/m ³	0	0	0	0
175.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m ³	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 450.0 µg/m ³	0	0	0	0
450.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m ³	0	0	0	0
700.0 do 800.0 µg/m ³	0	0	0	0
800.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
Skupaj	719	100	30	100

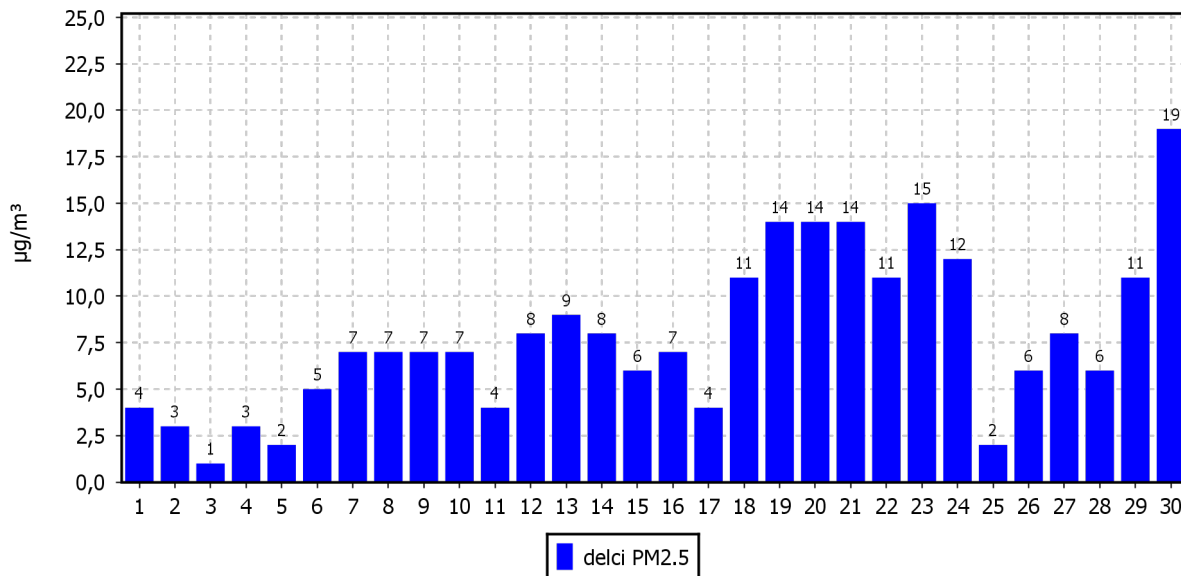
URNE KONCENTRACIJE - delci PM2.5

TE Šoštanj (Pesje)
01.11.2023 do 01.12.2023



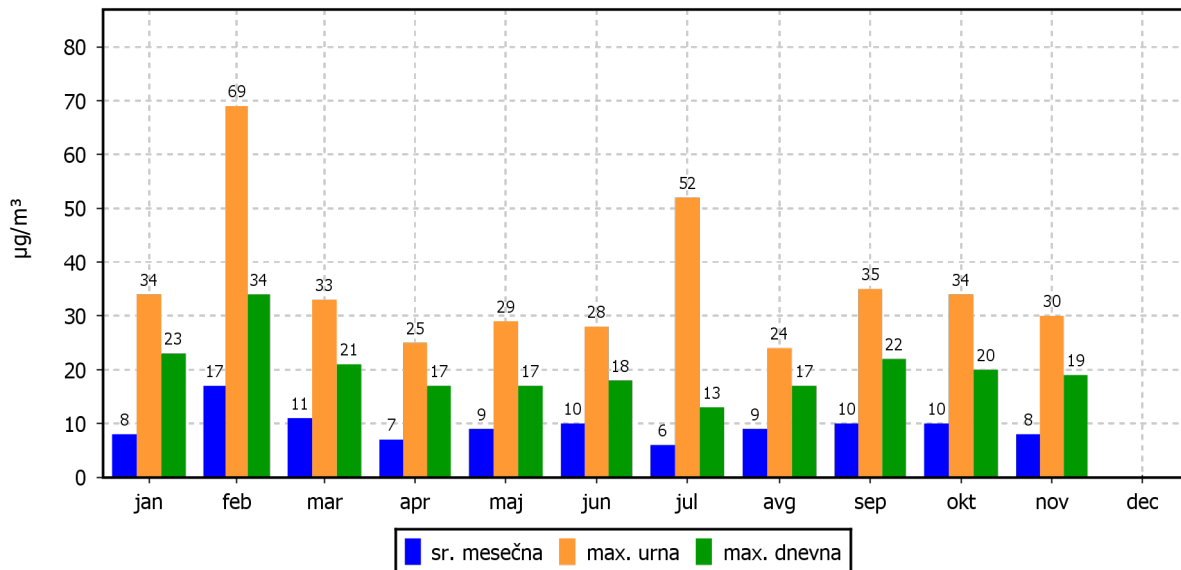
DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM2.5

TE Šoštanj (Pesje)
01.11.2023 do 01.12.2023



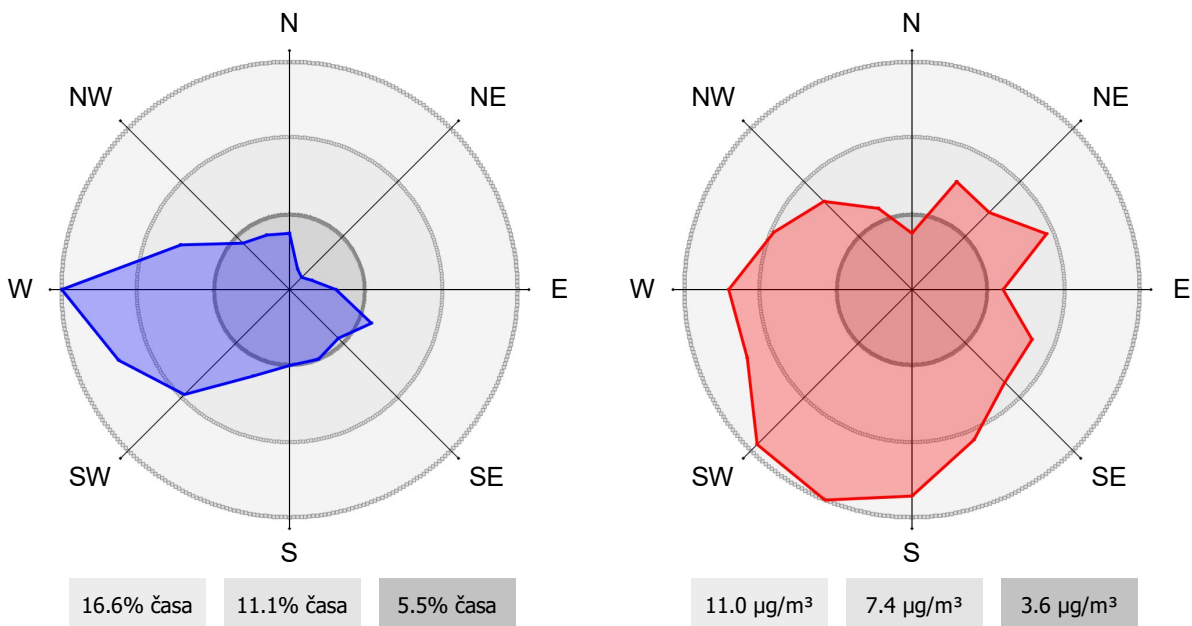
KONCENTRACIJE - delci PM2.5

TE Šoštanj (Pesje)
01.01.2023 do 01.01.2024



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Pesje)
01.11.2023 do 01.12.2023



3.1.28. Pregled koncentracij v zraku: PM_{2,5} – Mobilna postaja

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Mobilna postaja
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

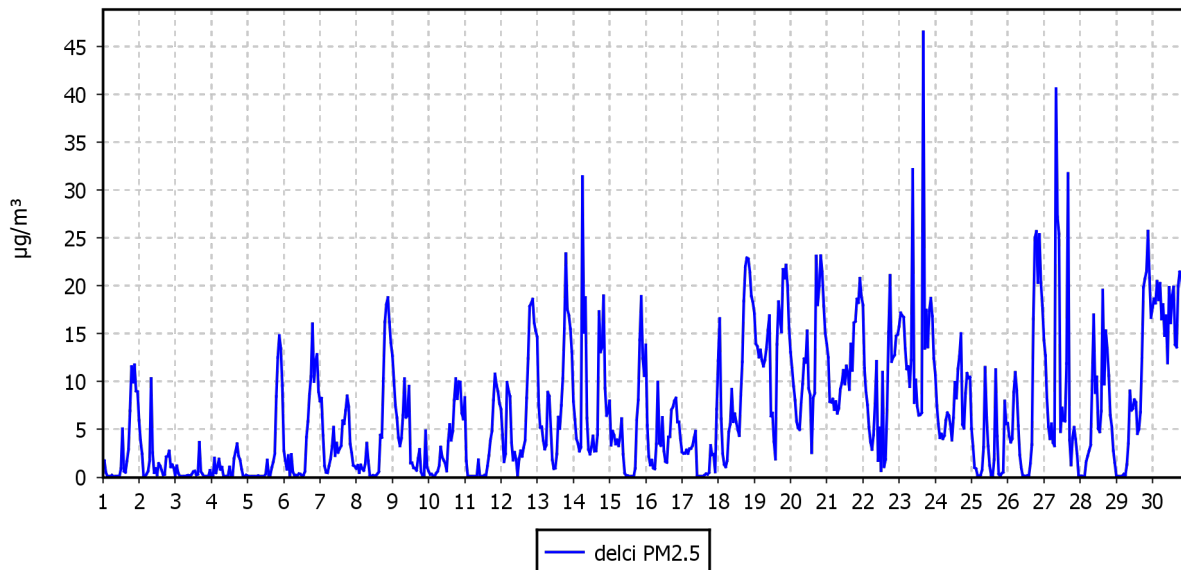
Razpoložljivih urnih podatkov:	720	100%
Maksimalna urna koncentracija:	47 µg/m ³	23.11.2023 17:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	18 µg/m ³	30.11.2023
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	03.11.2023
Srednja koncentracija v obdobju:	7 µg/m ³	
Srednja koncentracija od 1.1. do konca obdobja	8 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		JAN do NOV
- nad MVD 20 µg/m ³ :	0	17
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	23 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	5 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	687	95	30	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	31	4	0	0
40.0 do 50.0 µg/m ³	2	0	0	0
50.0 do 65.0 µg/m ³	0	0	0	0
65.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 175.0 µg/m ³	0	0	0	0
175.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m ³	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 450.0 µg/m ³	0	0	0	0
450.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m ³	0	0	0	0
700.0 do 800.0 µg/m ³	0	0	0	0
800.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
Skupaj	720	100	30	100

URNE KONCENTRACIJE - delci PM2.5

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

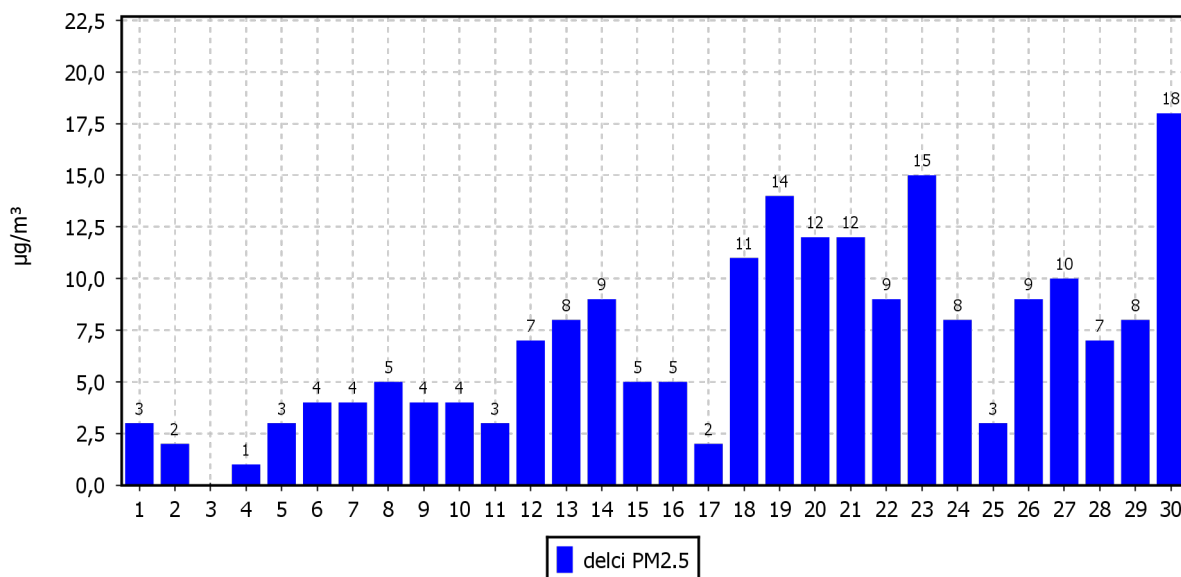
01.11.2023 do 01.12.2023



DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM2.5

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

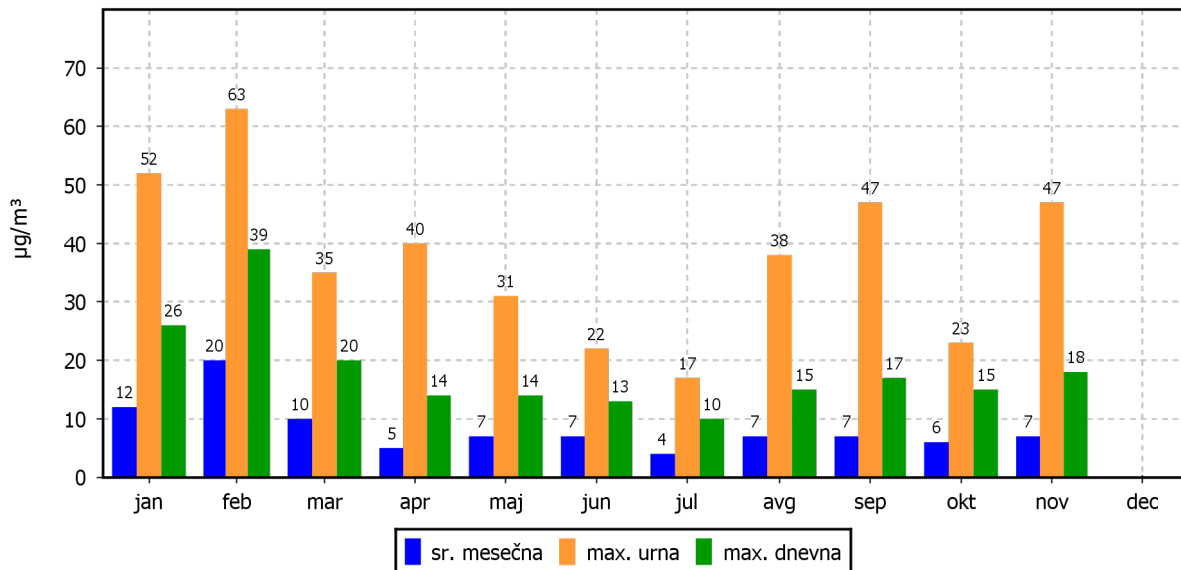
01.11.2023 do 01.12.2023



KONCENTRACIJE - delci PM2.5

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

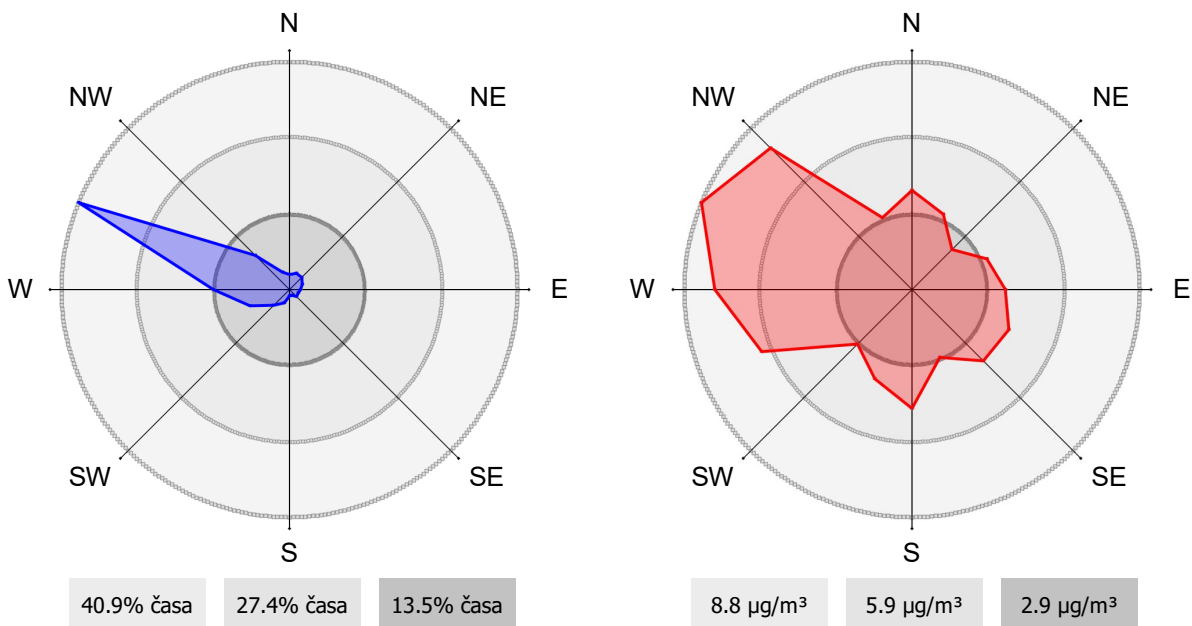
01.01.2023 do 01.01.2024



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

01.11.2023 do 01.12.2023



3.2 METEOROLOŠKE MERITVE

3.2.1. Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Šoštanj
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

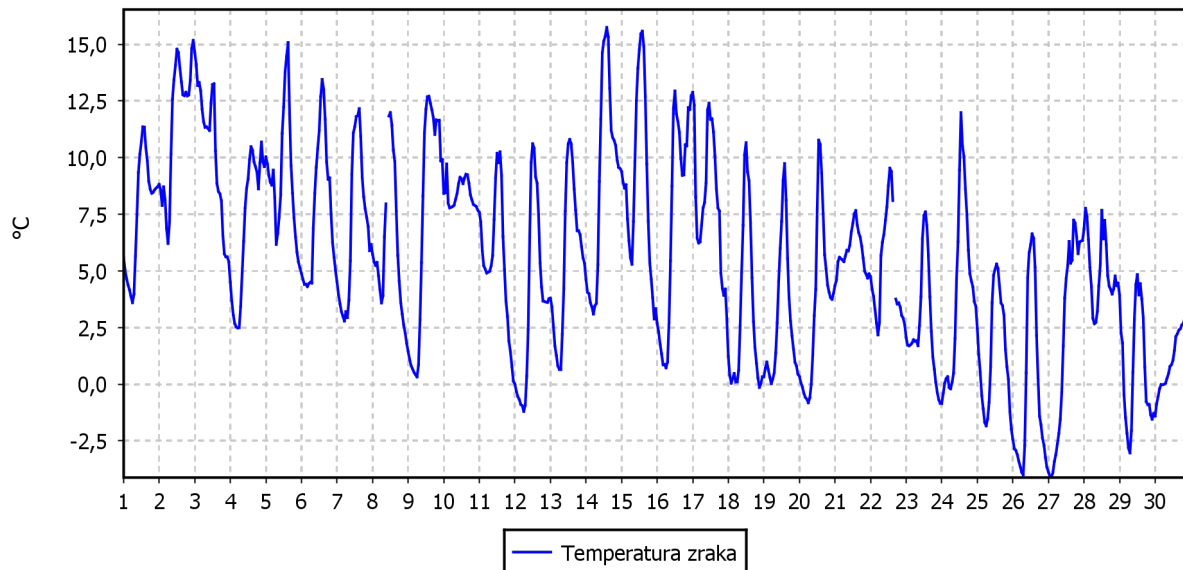
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1438	100%	1438	100%
Maksimalna urna vrednost	16 °C	14.11.2023 14:00:00	100%	17.11.2023 05:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	12 °C	02.11.2023	100%	21.11.2023
Minimalna urna vrednost	-4 °C	27.11.2023 02:00:00	31%	26.11.2023 14:00:00
Minimalna dnevna vrednost	0 °C	26.11.2023	63%	17.11.2023
Srednja vrednost v obdobju	6 °C		89%	

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	157	11	73	10	1	3
0.0 do 3.0 °C	257	18	139	19	6	20
3.0 do 6.0 °C	378	26	184	26	9	30
6.0 do 9.0 °C	300	21	147	20	10	33
9.0 do 12.0 °C	225	16	116	16	4	13
12.0 do 15.0 °C	105	7	51	7	0	0
15.0 do 18.0 °C	16	1	8	1	0	0
18.0 do 21.0 °C	0	0	0	0	0	0
21.0 do 24.0 °C	0	0	0	0	0	0
24.0 do 27.0 °C	0	0	0	0	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
Skupaj	1438	100	718	100	30	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 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	1	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	32	2	17	2	0	0
40.0 do 50.0 %	32	2	16	2	0	0
50.0 do 60.0 %	58	4	28	4	0	0
60.0 do 70.0 %	92	6	48	7	2	7
70.0 do 80.0 %	124	9	60	8	4	13
80.0 do 90.0 %	162	11	83	12	6	20
90.0 do 100.0 %	937	65	466	65	18	60
Skupaj	1438	100	718	100	30	100

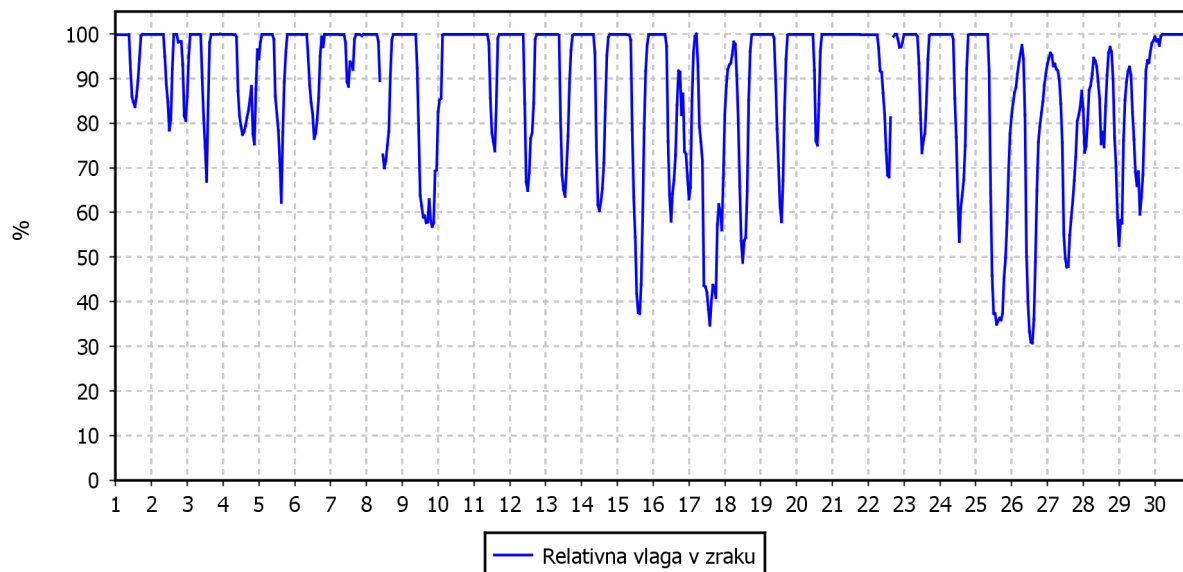
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.11.2023 do 01.12.2023



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

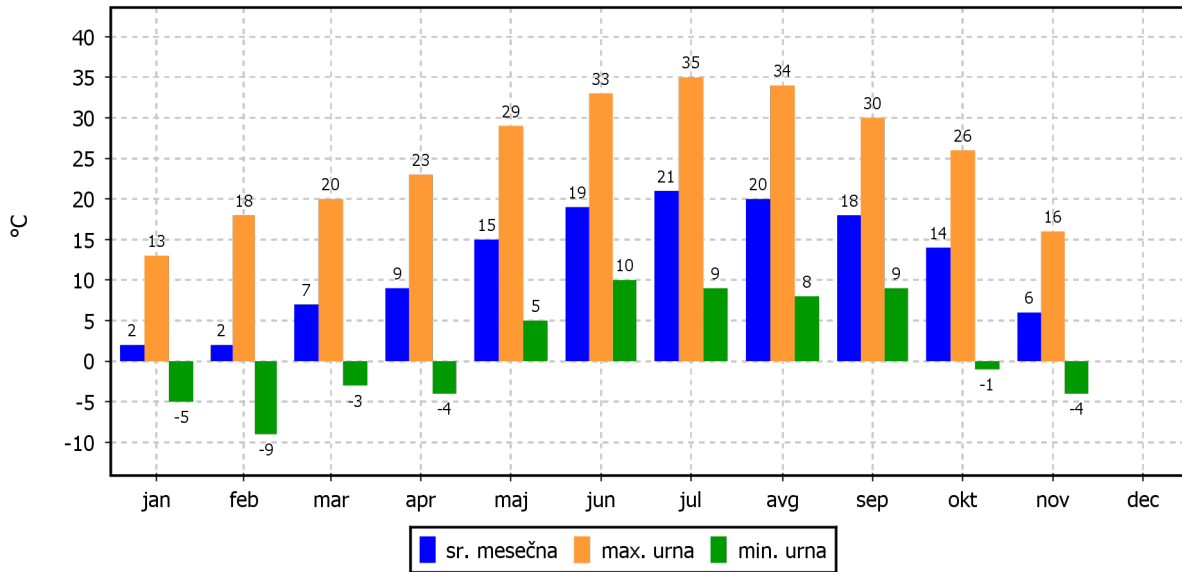
TE Šoštanj (Šoštanj)
01.11.2023 do 01.12.2023



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Šoštanj)

01.01.2023 do 01.01.2024



3.2.2. Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Topolšica

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Topolšica
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

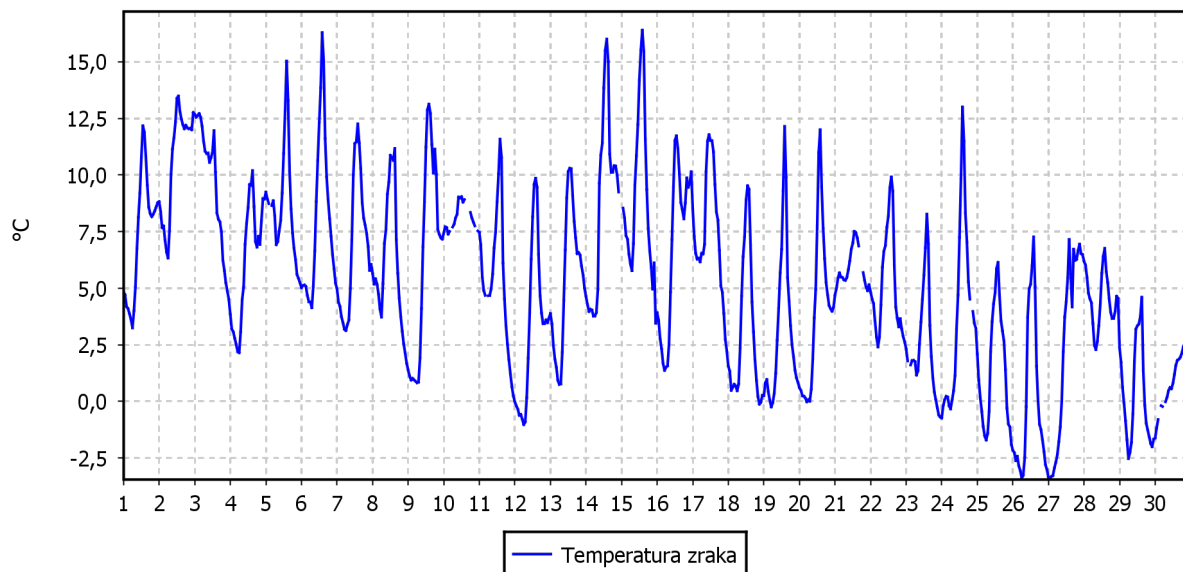
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1425	99%	1439	100%
Maksimalna urna vrednost	16 °C	15.11.2023 14:00:00	100%	01.11.2023 08:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	11 °C	02.11.2023	98%	21.11.2023
Minimalna urna vrednost	-3 °C	27.11.2023 01:00:00	32%	26.11.2023 14:00:00
Minimalna dnevna vrednost	0 °C	26.11.2023	67%	17.11.2023
Srednja vrednost v obdobju	5 °C		87%	

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	155	11	75	11	1	3
0.0 do 3.0 °C	260	18	131	19	5	17
3.0 do 6.0 °C	390	27	191	27	10	33
6.0 do 9.0 °C	341	24	170	24	12	40
9.0 do 12.0 °C	196	14	98	14	2	7
12.0 do 15.0 °C	69	5	32	5	0	0
15.0 do 18.0 °C	14	1	9	1	0	0
18.0 do 21.0 °C	0	0	0	0	0	0
21.0 do 24.0 °C	0	0	0	0	0	0
24.0 do 27.0 °C	0	0	0	0	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
Skupaj	1425	100	706	100	30	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 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	0	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	17	1	8	1	0	0
40.0 do 50.0 %	35	2	17	2	0	0
50.0 do 60.0 %	46	3	23	3	0	0
60.0 do 70.0 %	91	6	47	7	3	10
70.0 do 80.0 %	154	11	78	11	4	13
80.0 do 90.0 %	275	19	135	19	9	30
90.0 do 100.0 %	821	57	411	57	14	47
Skupaj	1439	100	719	100	30	100

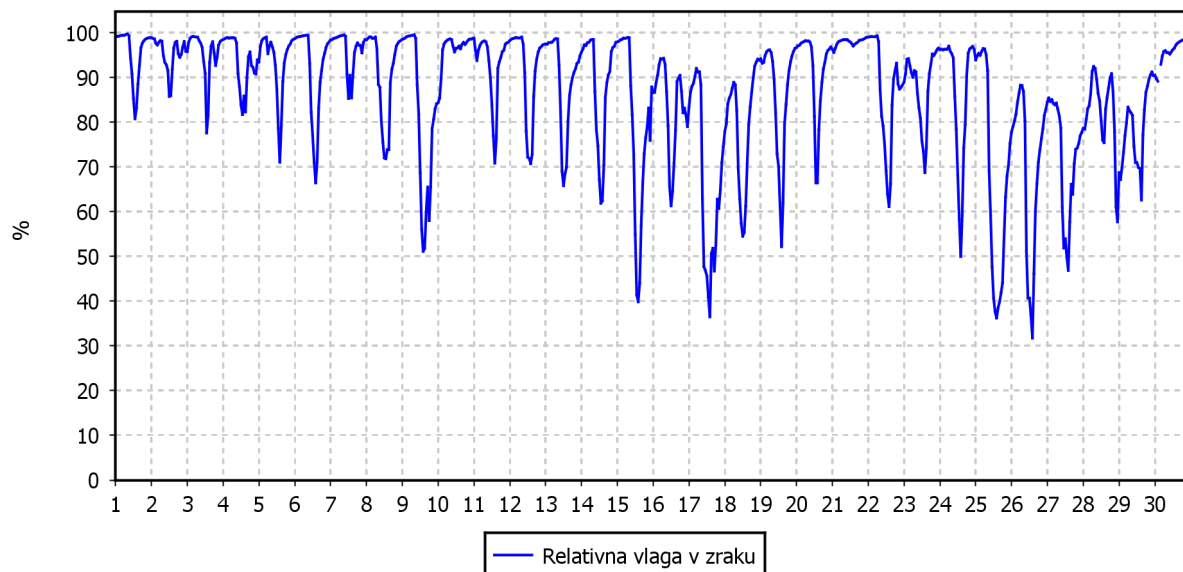
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Topolšica)
01.11.2023 do 01.12.2023



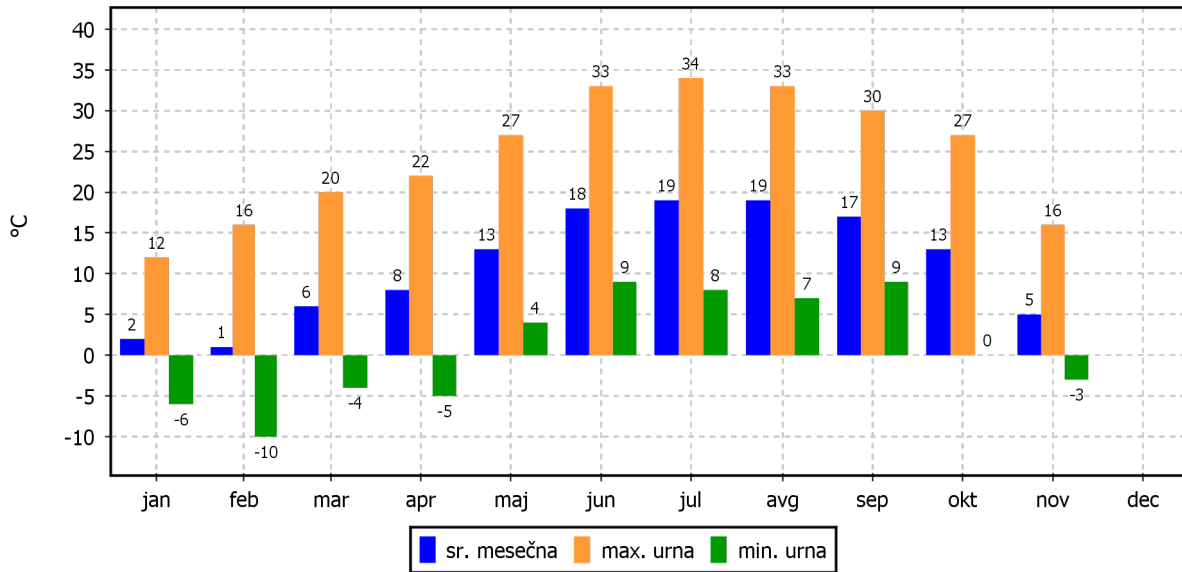
URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Topolšica)
01.11.2023 do 01.12.2023



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Topolšica)
01.01.2023 do 01.01.2024



3.2.3. Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Zavodnje

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Zavodnje
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

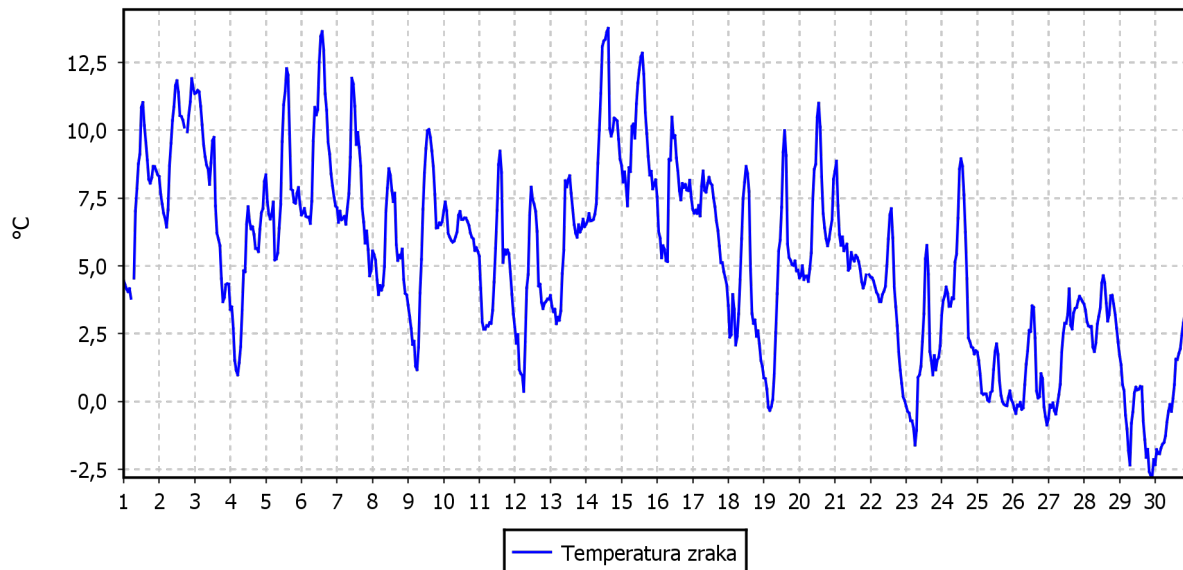
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1437	100%	1439	100%
Maksimalna urna vrednost	14 °C	14.11.2023 15:00:00	100%	11.11.2023 05:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	10 °C	14.11.2023	99%	30.11.2023
Minimalna urna vrednost	-3 °C	29.11.2023 22:00:00	29%	26.11.2023 14:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-1 °C	29.11.2023	44%	26.11.2023
Srednja vrednost v obdobju	5 °C		80%	

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	117	8	60	8	1	3
0.0 do 3.0 °C	273	19	136	19	5	17
3.0 do 6.0 °C	421	29	208	29	12	40
6.0 do 9.0 °C	430	30	217	30	8	27
9.0 do 12.0 °C	164	11	81	11	4	13
12.0 do 15.0 °C	32	2	15	2	0	0
15.0 do 18.0 °C	0	0	0	0	0	0
18.0 do 21.0 °C	0	0	0	0	0	0
21.0 do 24.0 °C	0	0	0	0	0	0
24.0 do 27.0 °C	0	0	0	0	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
Skupaj	1437	100	717	100	30	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 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	3	0	2	0	0	0
30.0 do 40.0 %	72	5	40	6	0	0
40.0 do 50.0 %	143	10	65	9	2	7
50.0 do 60.0 %	102	7	52	7	3	10
60.0 do 70.0 %	93	6	51	7	3	10
70.0 do 80.0 %	140	10	66	9	3	10
80.0 do 90.0 %	218	15	114	16	8	27
90.0 do 100.0 %	668	46	329	46	11	37
Skupaj	1439	100	719	100	30	100

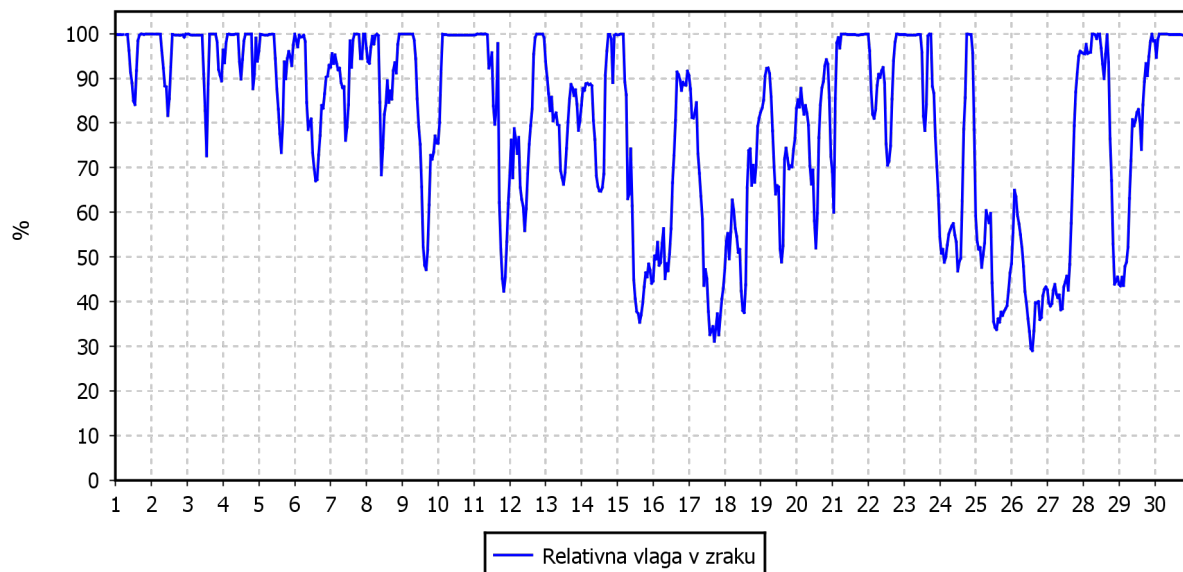
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.11.2023 do 01.12.2023



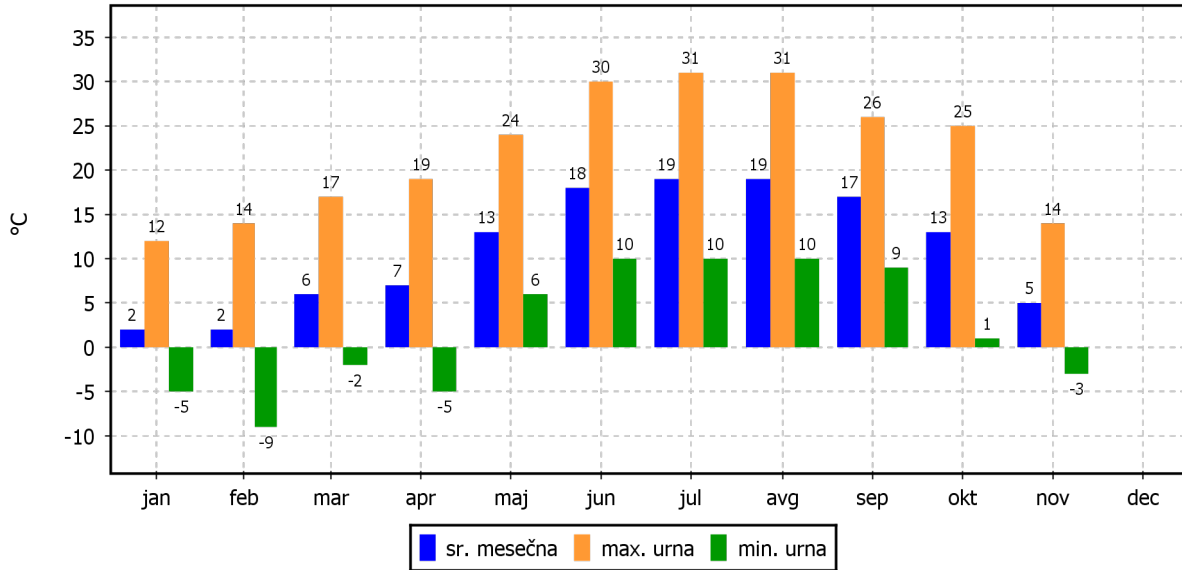
URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.11.2023 do 01.12.2023



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2023 do 01.01.2024



3.2.4. Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Graška gora

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Graška gora
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

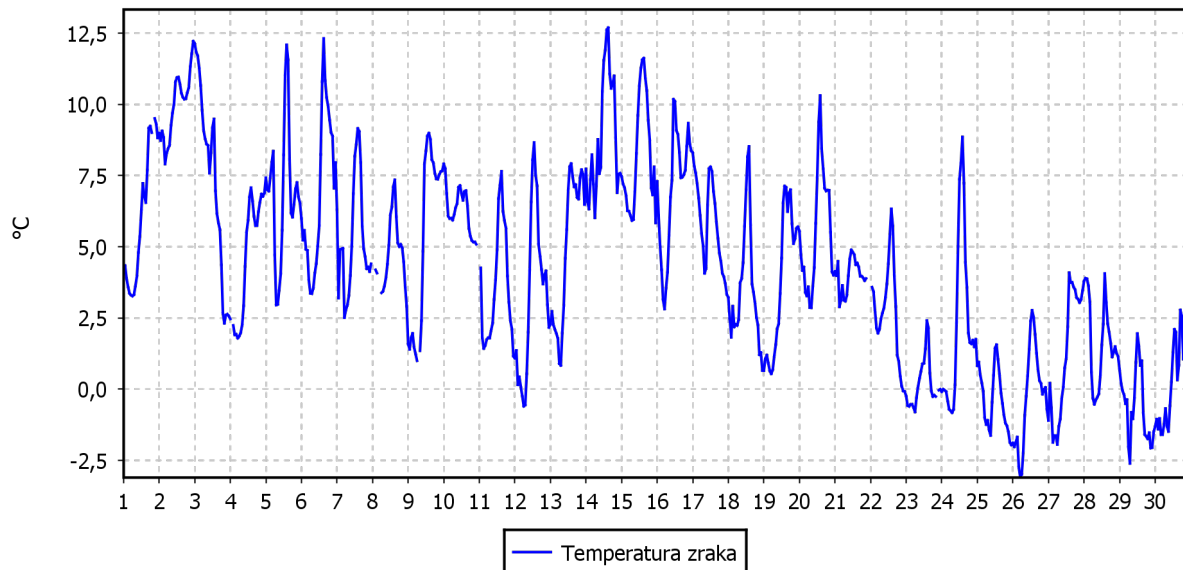
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1426	99%	1440	100%
Maksimalna urna vrednost	13 °C	14.11.2023 15:00:00	99%	11.11.2023 06:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	10 °C	02.11.2023	97%	23.11.2023
Minimalna urna vrednost	-3 °C	26.11.2023 05:00:00	43%	26.11.2023 16:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-1 °C	29.11.2023	56%	26.11.2023
Srednja vrednost v obdobju	4 °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	191	13	98	14	3	10
0.0 do 3.0 °C	342	24	169	24	6	20
3.0 do 6.0 °C	391	27	191	27	12	40
6.0 do 9.0 °C	368	26	183	26	8	27
9.0 do 12.0 °C	119	8	60	8	1	3
12.0 do 15.0 °C	15	1	6	1	0	0
15.0 do 18.0 °C	0	0	0	0	0	0
18.0 do 21.0 °C	0	0	0	0	0	0
21.0 do 24.0 °C	0	0	0	0	0	0
24.0 do 27.0 °C	0	0	0	0	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
Skupaj	1426	100	707	100	30	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 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	0	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	0	0	0	0	0	0
40.0 do 50.0 %	61	4	31	4	0	0
50.0 do 60.0 %	104	7	49	7	1	3
60.0 do 70.0 %	113	8	58	8	4	13
70.0 do 80.0 %	254	18	127	18	5	17
80.0 do 90.0 %	313	22	159	22	9	30
90.0 do 100.0 %	595	41	296	41	11	37
Skupaj	1440	100	720	100	30	100

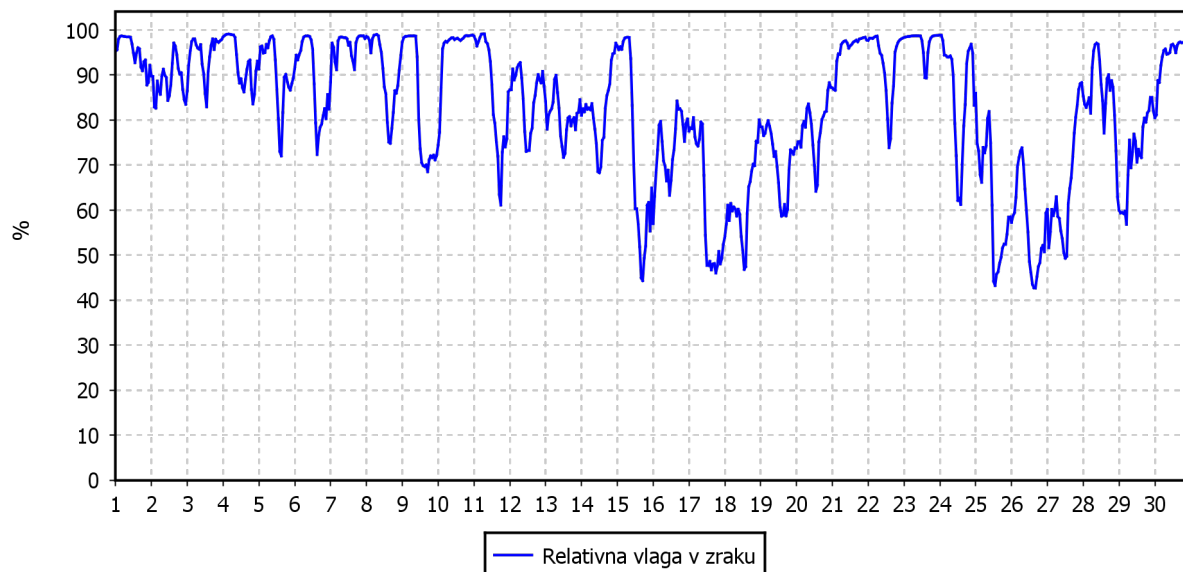
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Graška gora)
01.11.2023 do 01.12.2023



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

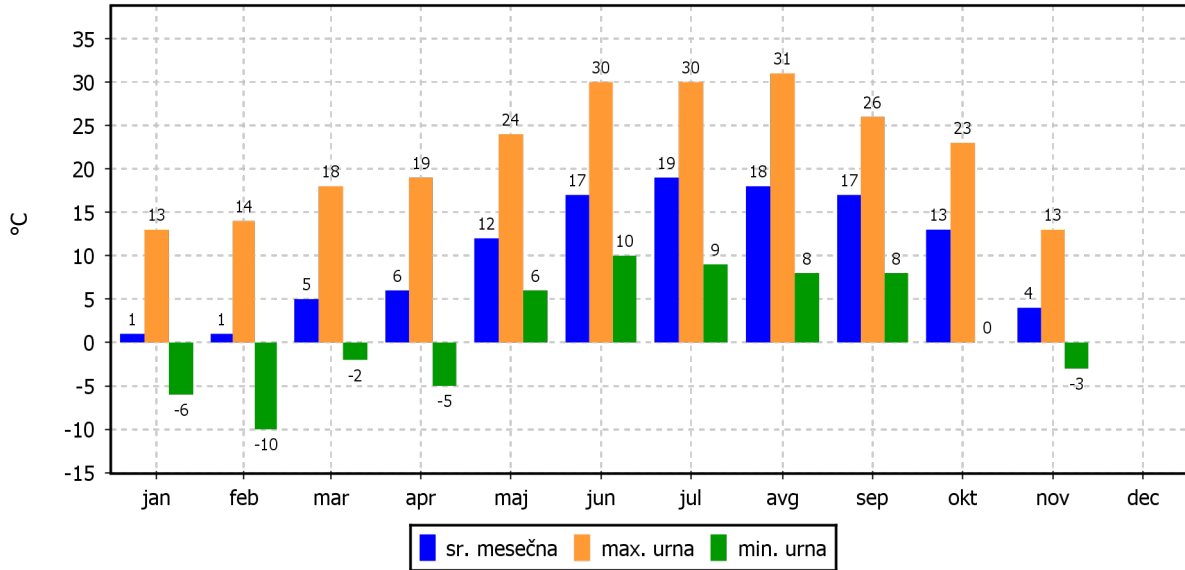
TE Šoštanj (Graška gora)
01.11.2023 do 01.12.2023



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Graška gora)

01.01.2023 do 01.01.2024



3.2.6. Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Velenje

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Velenje
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

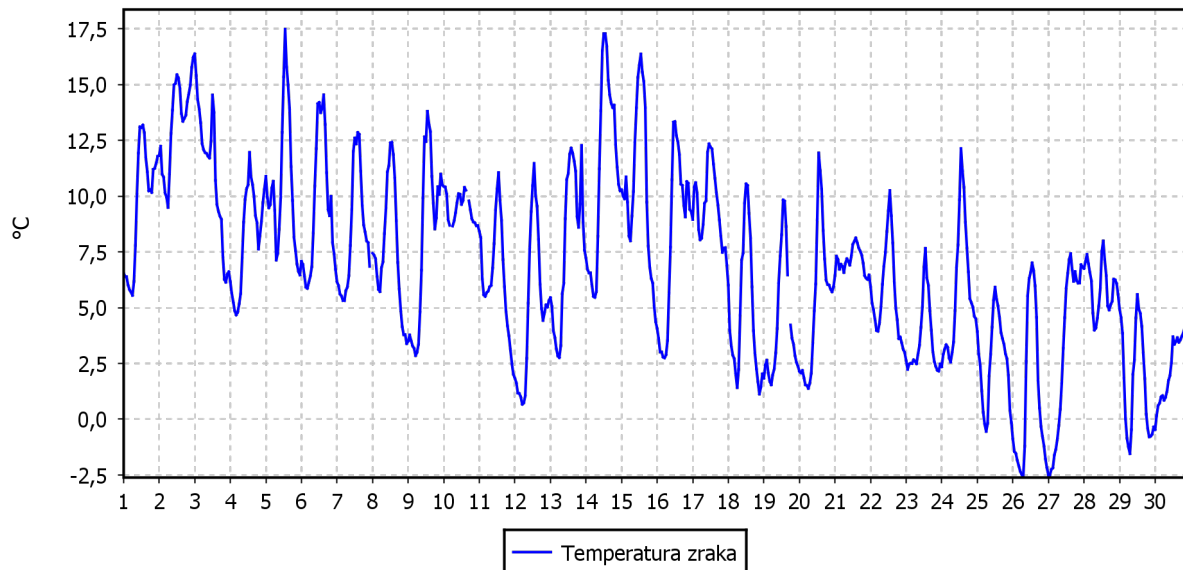
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1436	100%	1439	100%
Maksimalna urna vrednost	17 °C	05.11.2023 13:00:00	96%	20.11.2023 08:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	13 °C	02.11.2023	91%	21.11.2023
Minimalna urna vrednost	-3 °C	26.11.2023 07:00:00	34%	26.11.2023 13:00:00
Minimalna dnevna vrednost	1 °C	26.11.2023	55%	17.11.2023
Srednja vrednost v obdobju	7 °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	74	5	36	5	0	0
0.0 do 3.0 °C	197	14	103	14	4	13
3.0 do 6.0 °C	332	23	161	22	9	30
6.0 do 9.0 °C	371	26	187	26	8	27
9.0 do 12.0 °C	291	20	145	20	8	27
12.0 do 15.0 °C	132	9	64	9	1	3
15.0 do 18.0 °C	39	3	20	3	0	0
18.0 do 21.0 °C	0	0	0	0	0	0
21.0 do 24.0 °C	0	0	0	0	0	0
24.0 do 27.0 °C	0	0	0	0	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
Skupaj	1436	100	716	100	30	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 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	0	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	42	3	22	3	0	0
40.0 do 50.0 %	51	4	25	3	0	0
50.0 do 60.0 %	78	5	35	5	1	3
60.0 do 70.0 %	142	10	77	11	4	13
70.0 do 80.0 %	262	18	130	18	8	27
80.0 do 90.0 %	482	33	245	34	15	50
90.0 do 100.0 %	382	27	185	26	2	7
Skupaj	1439	100	719	100	30	100

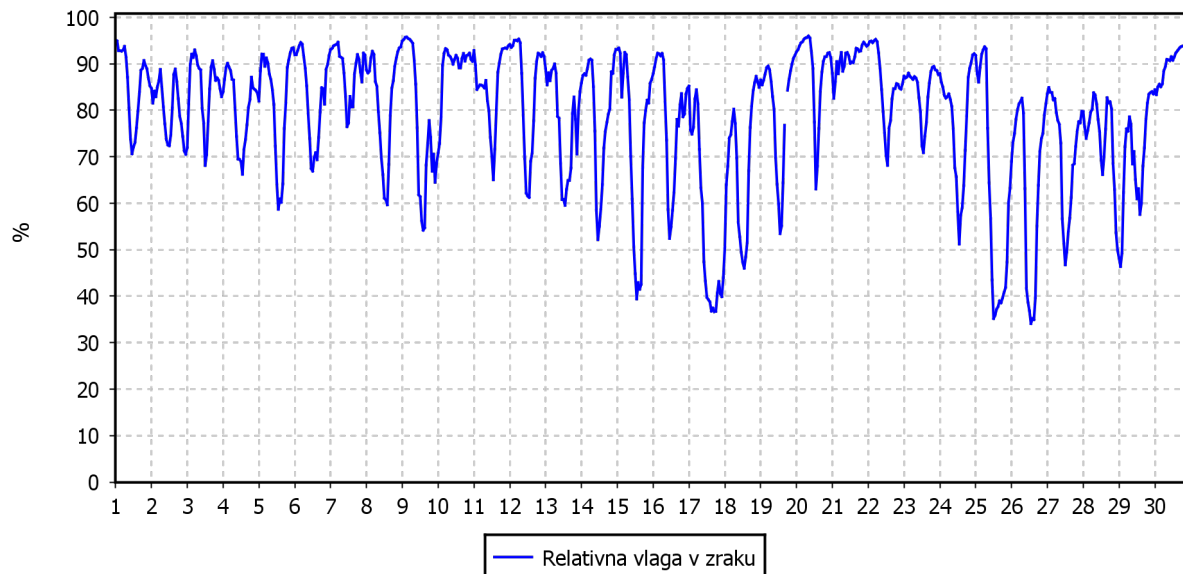
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Velenje)
01.11.2023 do 01.12.2023



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

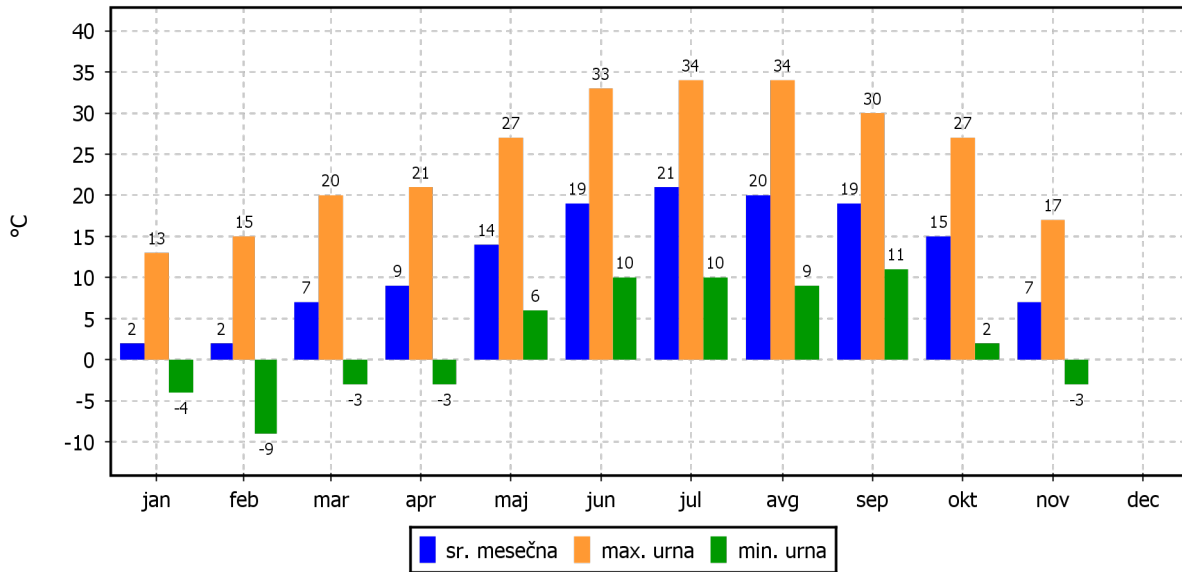
TE Šoštanj (Velenje)
01.11.2023 do 01.12.2023



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Velenje)

01.01.2023 do 01.01.2024



3.2.7. Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Lokovica – Veliki vrh

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Lokovica – Veliki vrh
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1319	92%	1317	91%
Maksimalna urna vrednost	15 °C	15.11.2023 13:00:00	100%	30.11.2023 03:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	12 °C	14.11.2023	99%	30.11.2023
Minimalna urna vrednost	-1 °C	26.11.2023 06:00:00	18%	26.11.2023 13:00:00
Minimalna dnevna vrednost	1 °C	29.11.2023	36%	25.11.2023
Srednja vrednost v obdobju	6 °C		73%	

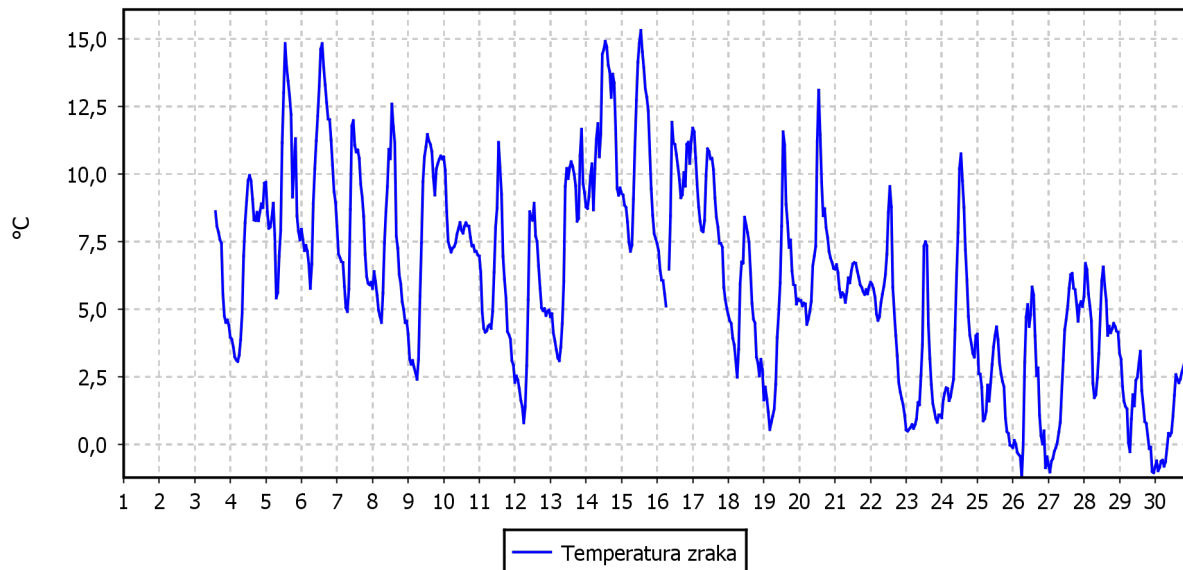
TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	58	4	29	4	0	0
0.0 do 3.0 °C	245	19	118	18	5	19
3.0 do 6.0 °C	362	27	189	29	8	30
6.0 do 9.0 °C	356	27	175	27	10	37
9.0 do 12.0 °C	224	17	112	17	4	15
12.0 do 15.0 °C	68	5	34	5	0	0
15.0 do 18.0 °C	6	0	1	0	0	0
18.0 do 21.0 °C	0	0	0	0	0	0
21.0 do 24.0 °C	0	0	0	0	0	0
24.0 do 27.0 °C	0	0	0	0	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
Skupaj	1319	100	658	100	27	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 %	9	1	4	1	0	0
20.0 do 30.0 %	71	5	33	5	0	0
30.0 do 40.0 %	88	7	43	7	2	7
40.0 do 50.0 %	144	11	75	11	3	11
50.0 do 60.0 %	122	9	61	9	3	11
60.0 do 70.0 %	123	9	60	9	3	11
70.0 do 80.0 %	141	11	72	11	5	19
80.0 do 90.0 %	126	10	59	9	5	19
90.0 do 100.0 %	493	37	249	38	6	22
Skupaj	1317	100	656	100	27	100

URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)

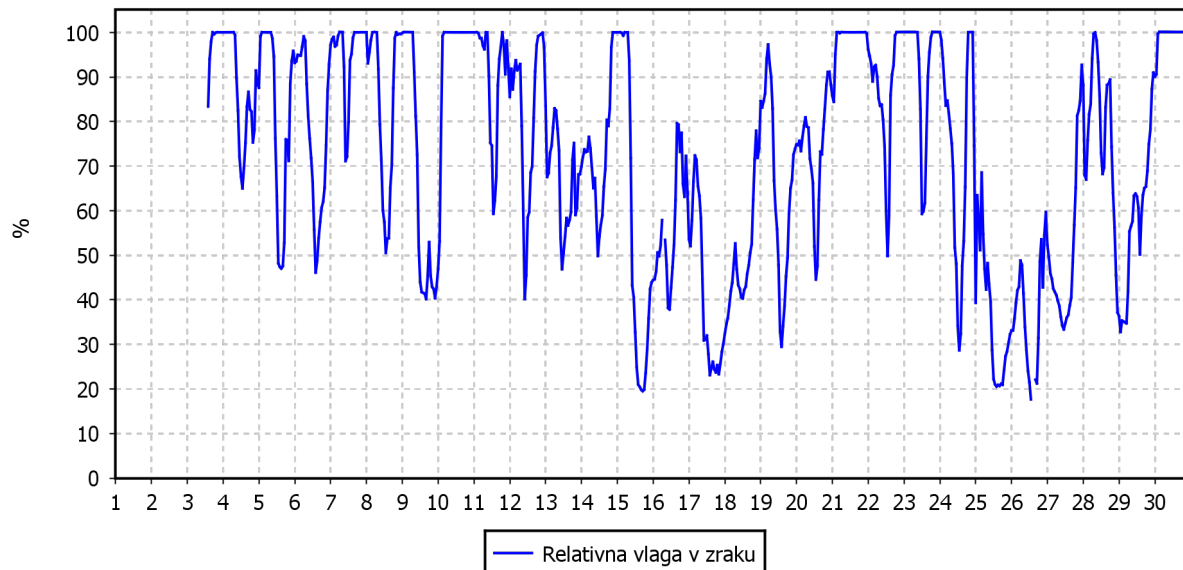
01.11.2023 do 01.12.2023



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)

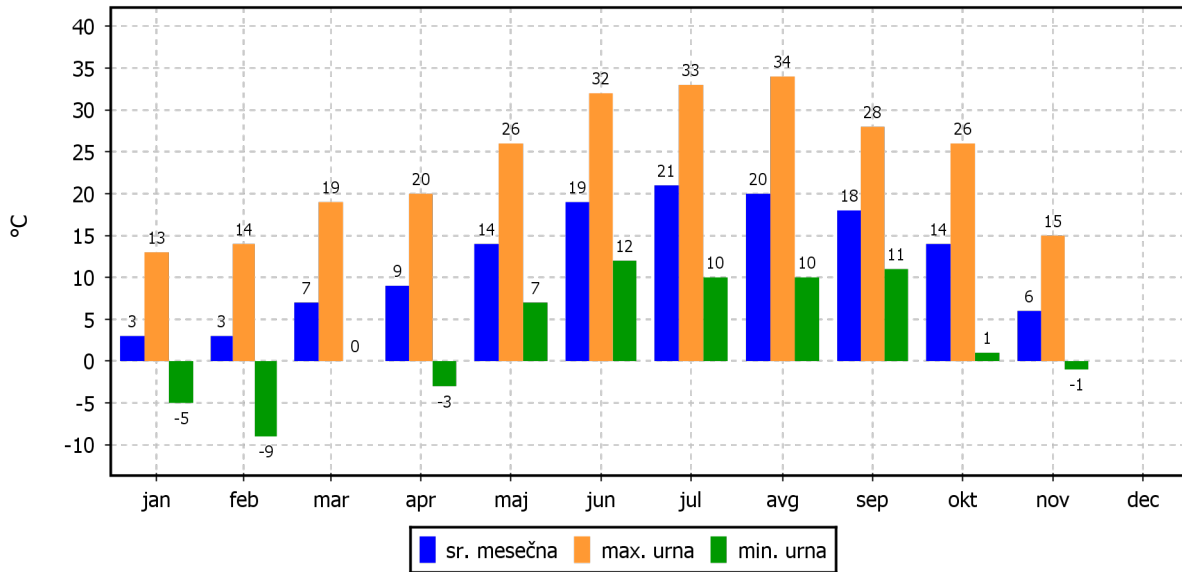
01.11.2023 do 01.12.2023



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)

01.01.2023 do 01.01.2024



3.2.8. Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Škale

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Škale
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

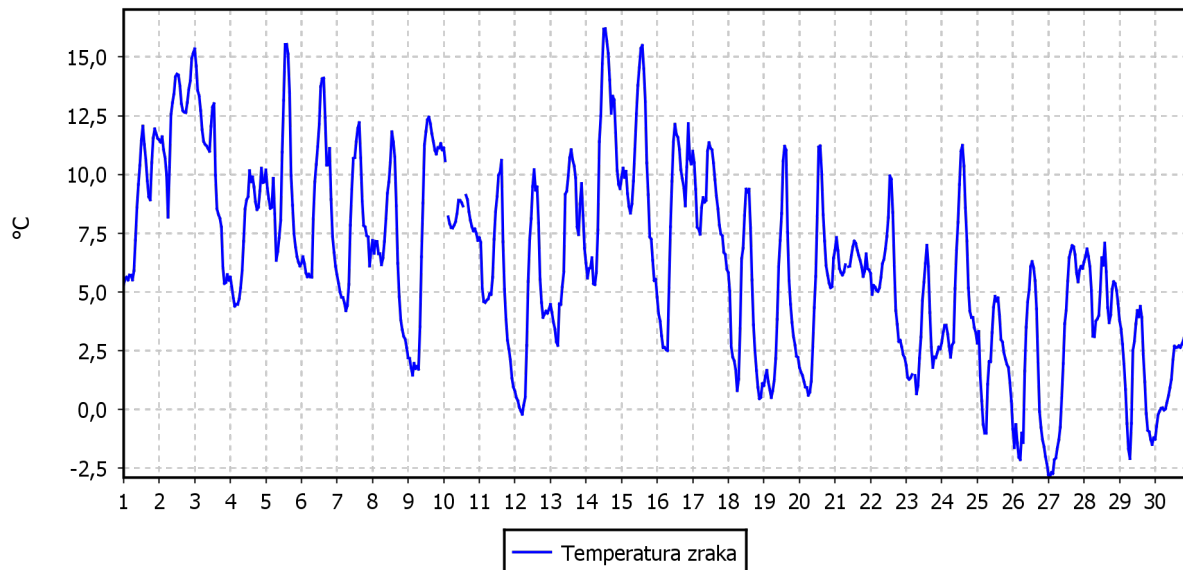
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1436	100%	1439	100%
Maksimalna urna vrednost	16 °C	14.11.2023 13:00:00	96%	09.11.2023 04:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	13 °C	02.11.2023	92%	30.11.2023
Minimalna urna vrednost	-3 °C	27.11.2023 01:00:00	34%	26.11.2023 15:00:00
Minimalna dnevna vrednost	1 °C	26.11.2023	54%	17.11.2023
Srednja vrednost v obdobju	6 °C		78%	

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	83	6	43	6	0	0
0.0 do 3.0 °C	258	18	128	18	6	20
3.0 do 6.0 °C	352	25	173	24	8	27
6.0 do 9.0 °C	344	24	175	24	11	37
9.0 do 12.0 °C	282	20	139	19	4	13
12.0 do 15.0 °C	94	7	47	7	1	3
15.0 do 18.0 °C	23	2	11	2	0	0
18.0 do 21.0 °C	0	0	0	0	0	0
21.0 do 24.0 °C	0	0	0	0	0	0
24.0 do 27.0 °C	0	0	0	0	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
Skupaj	1436	100	716	100	30	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 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	0	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	34	2	17	2	0	0
40.0 do 50.0 %	55	4	27	4	0	0
50.0 do 60.0 %	105	7	55	8	3	10
60.0 do 70.0 %	173	12	82	11	3	10
70.0 do 80.0 %	303	21	152	21	10	33
80.0 do 90.0 %	429	30	218	30	11	37
90.0 do 100.0 %	340	24	168	23	3	10
Skupaj	1439	100	719	100	30	100

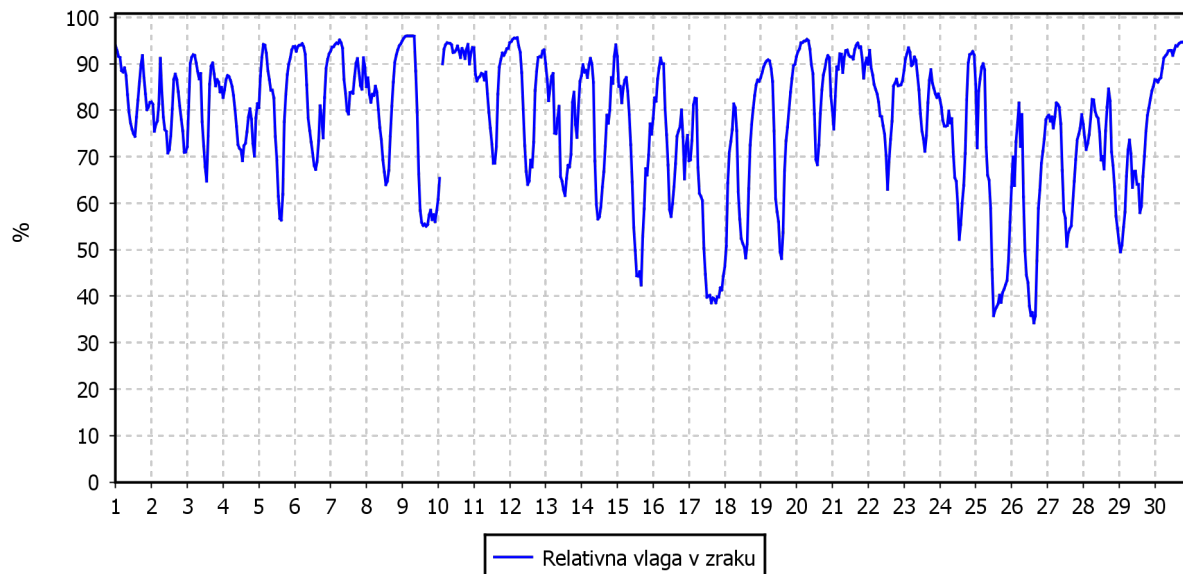
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Škale)
01.11.2023 do 01.12.2023



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

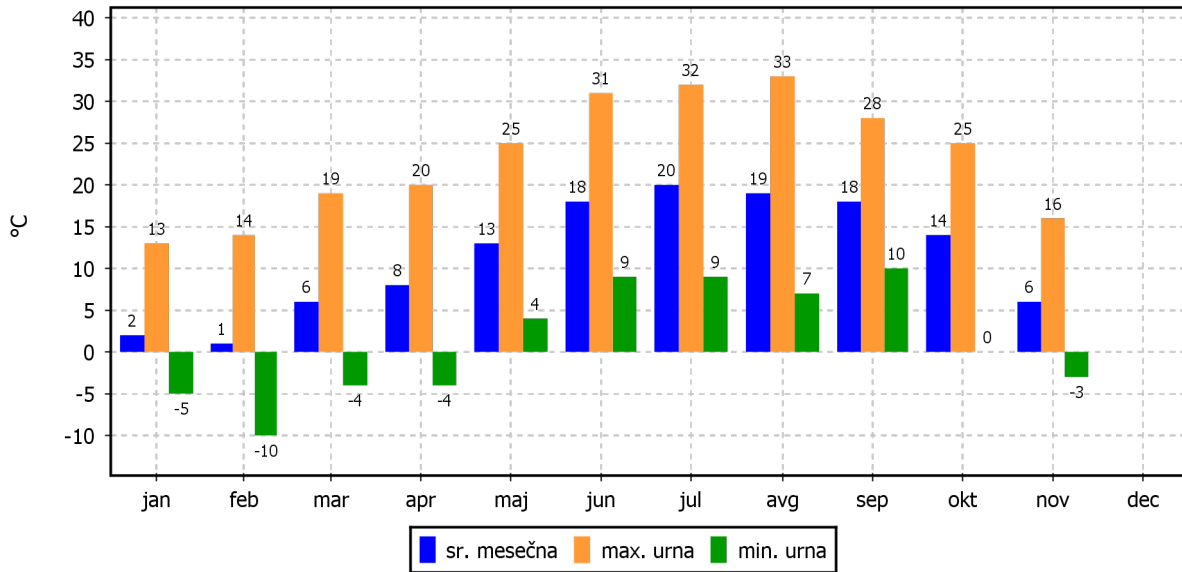
TE Šoštanj (Škale)
01.11.2023 do 01.12.2023



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Škale)

01.01.2023 do 01.01.2024



3.2.9. Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Pesje

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Pesje
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

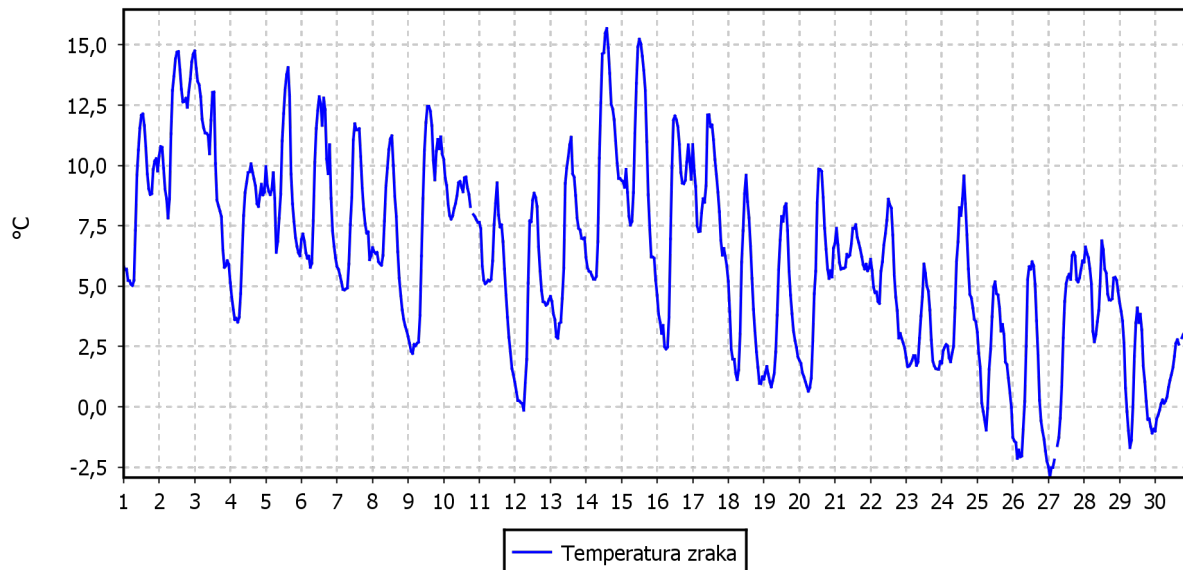
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1437	100%	1439	100%
Maksimalna urna vrednost	16 °C	14.11.2023 14:00:00	97%	01.11.2023 00:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	12 °C	02.11.2023	92%	30.11.2023
Minimalna urna vrednost	-3 °C	27.11.2023 01:00:00	35%	26.11.2023 13:00:00
Minimalna dnevna vrednost	1 °C	26.11.2023	57%	17.11.2023
Srednja vrednost v obdobju	6 °C		80%	

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	83	6	41	6	0	0
0.0 do 3.0 °C	254	18	127	18	6	20
3.0 do 6.0 °C	366	25	187	26	8	27
6.0 do 9.0 °C	365	25	183	26	11	37
9.0 do 12.0 °C	262	18	123	17	4	13
12.0 do 15.0 °C	99	7	52	7	1	3
15.0 do 18.0 °C	8	1	4	1	0	0
18.0 do 21.0 °C	0	0	0	0	0	0
21.0 do 24.0 °C	0	0	0	0	0	0
24.0 do 27.0 °C	0	0	0	0	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
Skupaj	1437	100	717	100	30	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 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	0	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	12	1	6	1	0	0
40.0 do 50.0 %	63	4	32	4	0	0
50.0 do 60.0 %	67	5	34	5	1	3
60.0 do 70.0 %	141	10	71	10	4	13
70.0 do 80.0 %	294	20	146	20	7	23
80.0 do 90.0 %	407	28	207	29	14	47
90.0 do 100.0 %	455	32	223	31	4	13
Skupaj	1439	100	719	100	30	100

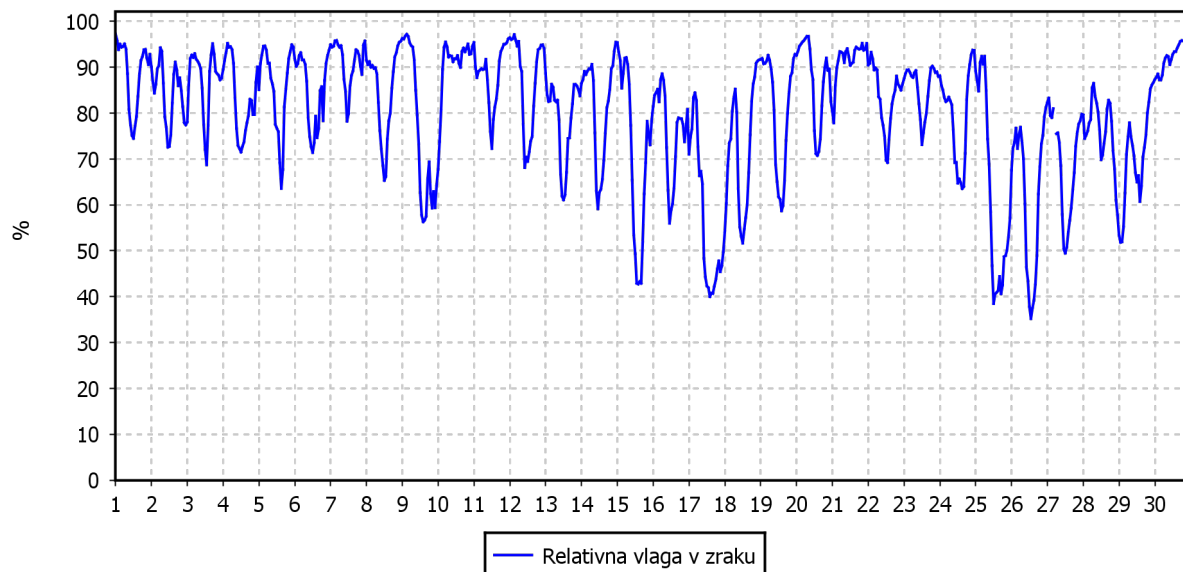
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Pesje)
01.11.2023 do 01.12.2023



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

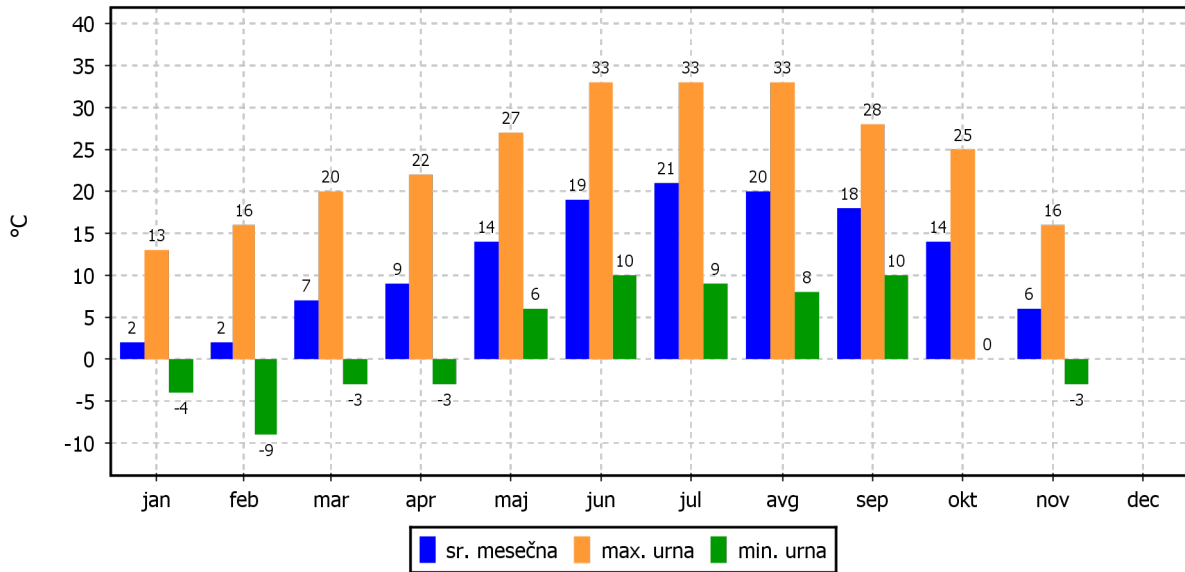
TE Šoštanj (Pesje)
01.11.2023 do 01.12.2023



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Pesje)

01.01.2023 do 01.01.2024



3.2.10. Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Mobilna postaja

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Mobilna postaja
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1427	99%	1440	100%
Maksimalna urna vrednost	15 °C	15.11.2023 13:00:00	98%	01.11.2023 05:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	11 °C	02.11.2023	94%	21.11.2023
Minimalna urna vrednost	-4 °C	27.11.2023 01:00:00	32%	26.11.2023 14:00:00
Minimalna dnevna vrednost	0 °C	26.11.2023	58%	17.11.2023
Srednja vrednost v obdobju	6 °C		82%	

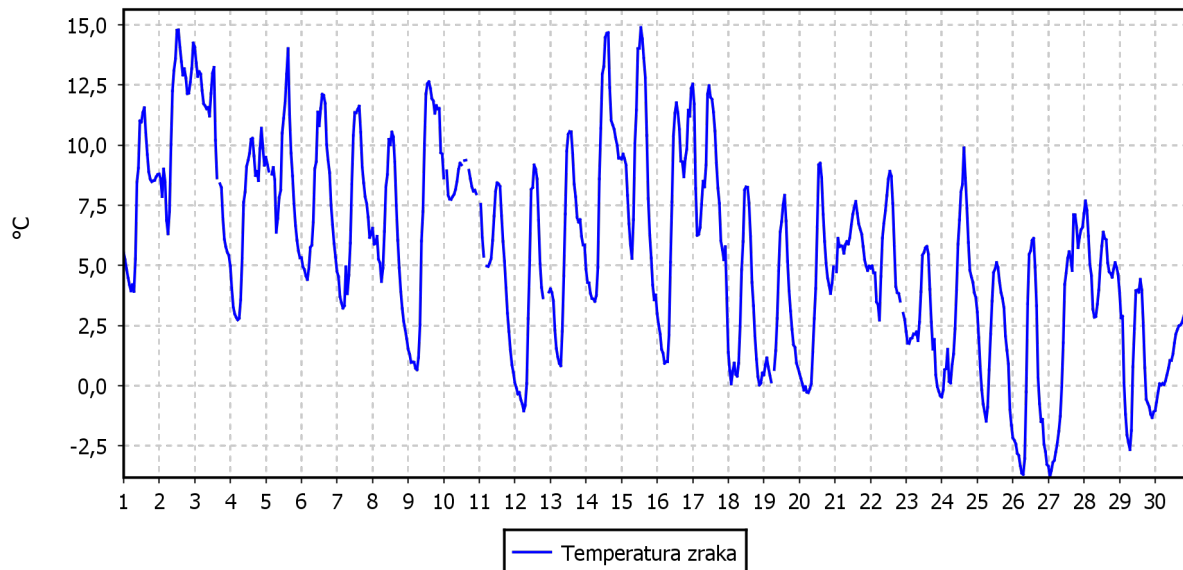
TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	128	9	64	9	1	3
0.0 do 3.0 °C	267	19	132	19	7	23
3.0 do 6.0 °C	388	27	193	27	7	23
6.0 do 9.0 °C	326	23	161	23	12	40
9.0 do 12.0 °C	221	15	109	15	3	10
12.0 do 15.0 °C	95	7	48	7	0	0
15.0 do 18.0 °C	2	0	0	0	0	0
18.0 do 21.0 °C	0	0	0	0	0	0
21.0 do 24.0 °C	0	0	0	0	0	0
24.0 do 27.0 °C	0	0	0	0	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
Skupaj	1427	100	707	100	30	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 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	0	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	27	2	15	2	0	0
40.0 do 50.0 %	39	3	18	3	0	0
50.0 do 60.0 %	64	4	31	4	1	3
60.0 do 70.0 %	129	9	63	9	2	7
70.0 do 80.0 %	235	16	116	16	7	23
80.0 do 90.0 %	365	25	188	26	15	50
90.0 do 100.0 %	581	40	289	40	5	17
Skupaj	1440	100	720	100	30	100

URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

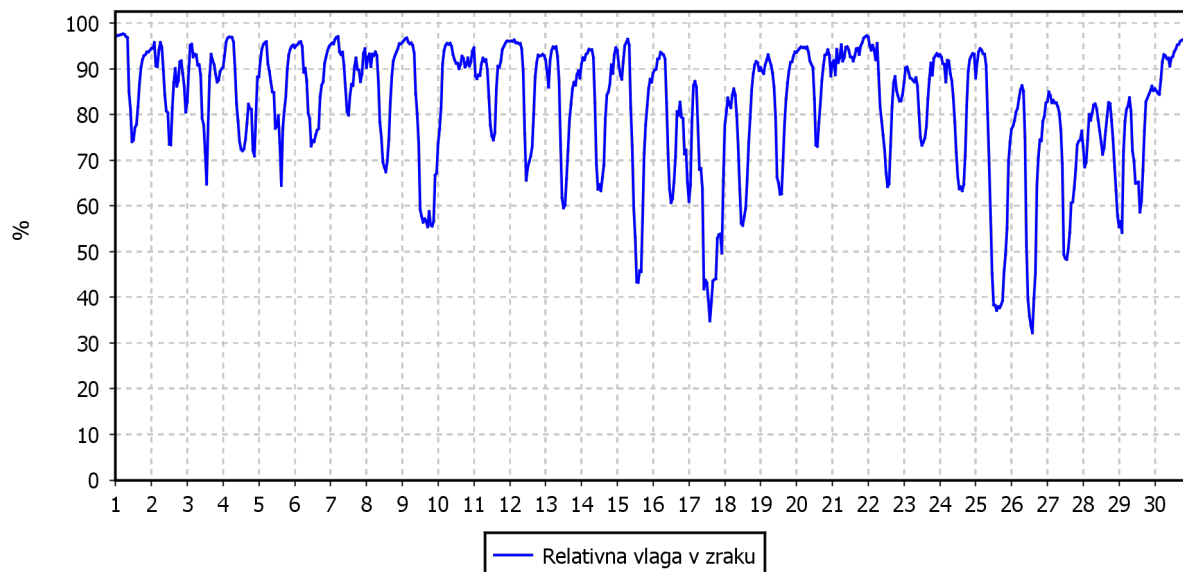
01.11.2023 do 01.12.2023



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

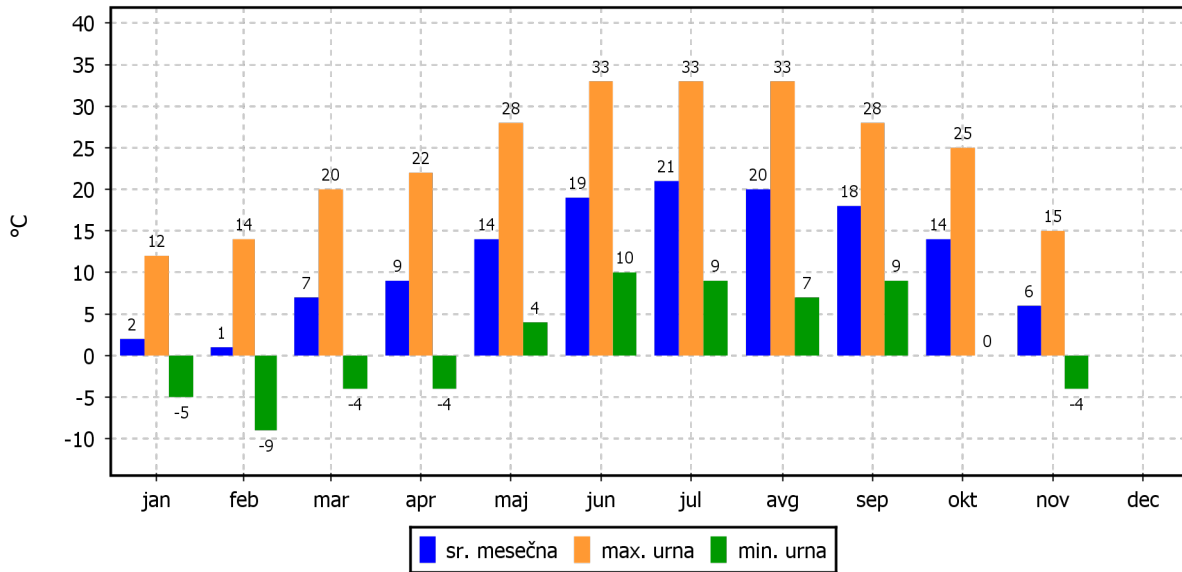
01.11.2023 do 01.12.2023



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

01.01.2023 do 01.01.2024



3.2.11. Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Vmesno skladišče

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Vmesno skladišče
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1434	100%	1440	100%
Maksimalna urna vrednost	16 °C	14.11.2023 14:00:00	98%	01.11.2023 04:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	12 °C	02.11.2023	94%	30.11.2023
Minimalna urna vrednost	-3 °C	27.11.2023 01:00:00	34%	26.11.2023 13:00:00
Minimalna dnevna vrednost	0 °C	26.11.2023	59%	17.11.2023
Srednja vrednost v obdobju	6 °C		81%	

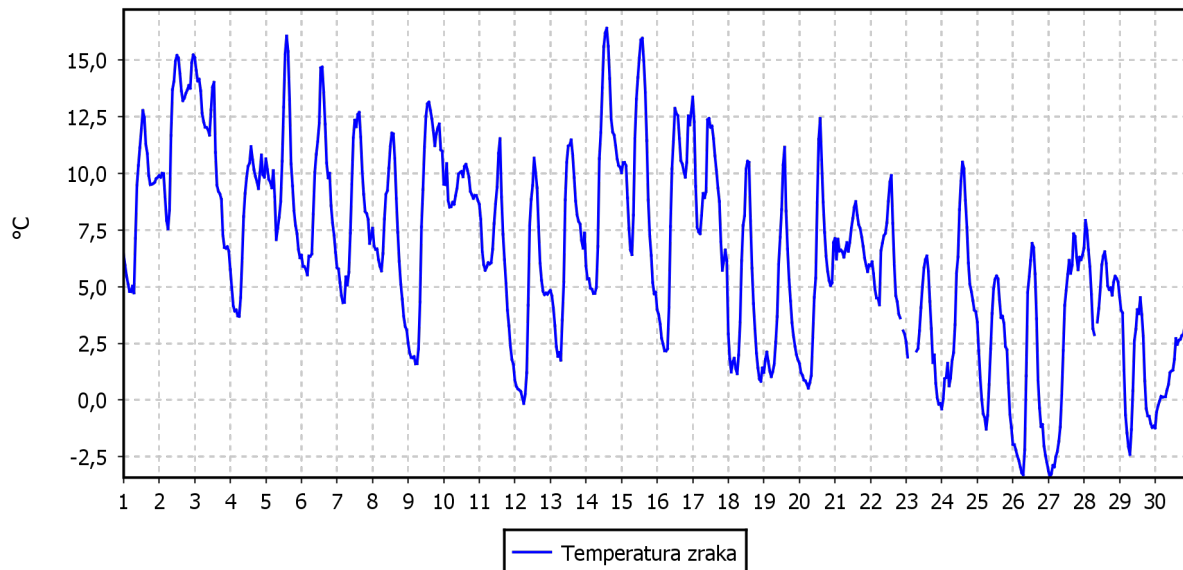
TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	103	7	49	7	0	0
0.0 do 3.0 °C	236	16	116	16	6	20
3.0 do 6.0 °C	326	23	161	23	7	23
6.0 do 9.0 °C	320	22	168	24	9	30
9.0 do 12.0 °C	299	21	143	20	7	23
12.0 do 15.0 °C	120	8	63	9	1	3
15.0 do 18.0 °C	30	2	14	2	0	0
18.0 do 21.0 °C	0	0	0	0	0	0
21.0 do 24.0 °C	0	0	0	0	0	0
24.0 do 27.0 °C	0	0	0	0	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
Skupaj	1434	100	714	100	30	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 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	0	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	16	1	10	1	0	0
40.0 do 50.0 %	52	4	22	3	0	0
50.0 do 60.0 %	95	7	47	7	1	3
60.0 do 70.0 %	133	9	72	10	3	10
70.0 do 80.0 %	241	17	115	16	6	20
80.0 do 90.0 %	357	25	187	26	17	57
90.0 do 100.0 %	546	38	267	37	3	10
Skupaj	1440	100	720	100	30	100

URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)

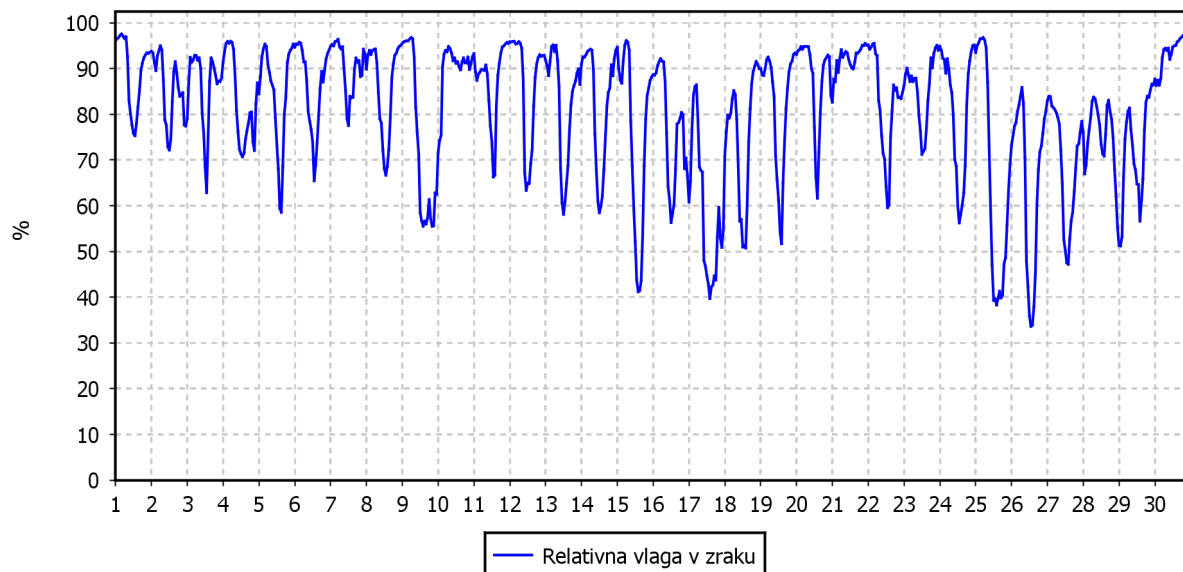
01.11.2023 do 01.12.2023



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)

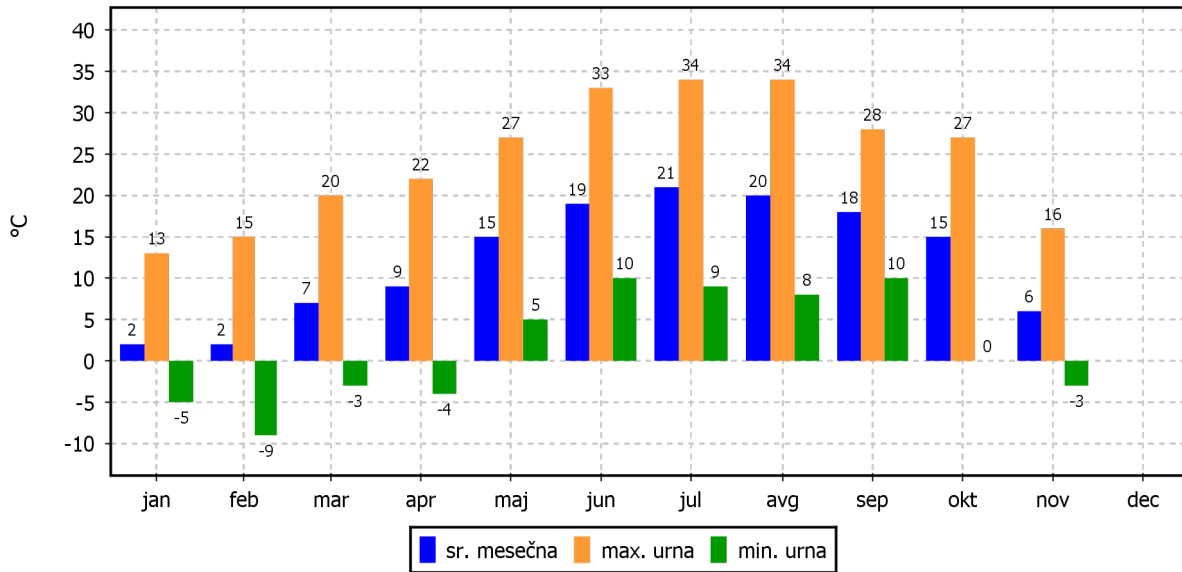
01.11.2023 do 01.12.2023



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)

01.01.2023 do 01.01.2024



3.2.12. Pregled hitrosti in smeri vetra – Šoštanj

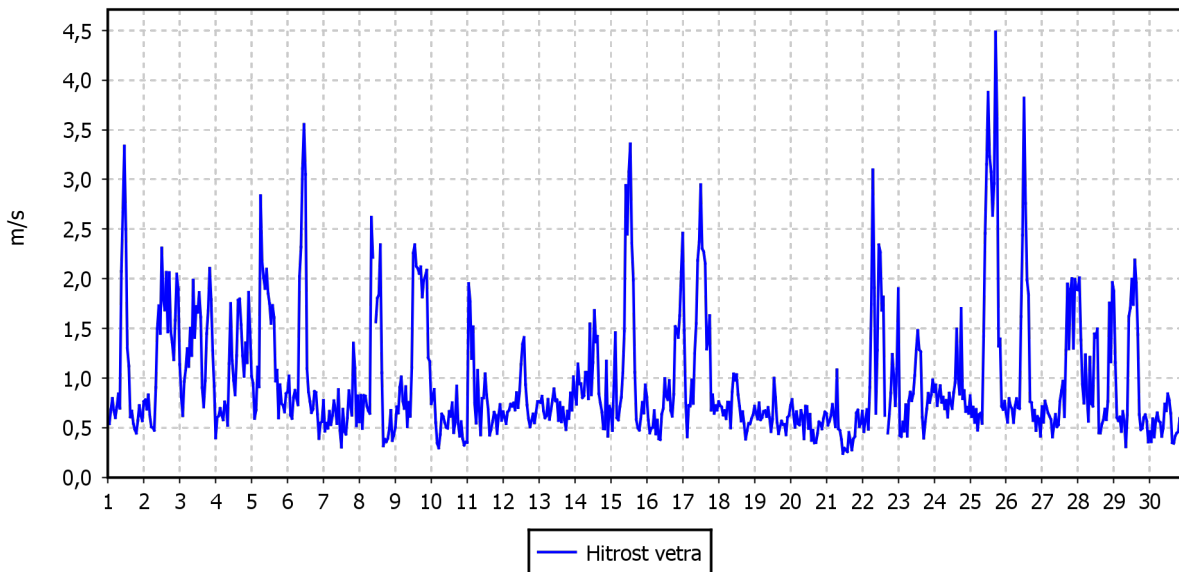
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Šoštanj
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1438	100%
Maksimalna polurna hitrost:	5 m/s	25.11.2023 17:00:00
Maksimalna urna hitrost:	4 m/s	25.11.2023 17:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	20.11.2023 17:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	21.11.2023 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	0	6	4	5	4	3	1	0	0	0	0	23	16
NNE	1	14	9	6	1	3	5	0	0	0	0	39	27
NE	1	18	12	9	1	3	5	0	0	0	0	49	34
ENE	1	63	59	20	4	3	4	0	0	0	0	154	107
E	0	85	211	156	15	0	0	0	0	0	0	467	325
ESE	0	27	39	45	10	2	5	1	0	0	0	129	90
SE	0	11	16	18	21	12	26	12	0	0	0	116	81
SSE	0	3	6	18	12	19	26	15	0	0	0	99	69
S	0	7	4	8	17	14	4	1	0	0	0	55	38
SSW	0	3	5	19	13	9	5	0	0	0	0	54	38
SW	0	2	2	16	6	2	0	0	0	0	0	28	19
WSW	0	2	2	11	10	5	0	0	0	0	0	30	21
W	1	2	3	12	16	24	10	0	0	0	0	68	47
WNW	0	0	4	10	10	11	4	0	0	0	0	39	27
NW	0	1	5	15	16	8	2	0	0	0	0	47	33
NNW	1	7	8	9	6	5	5	0	0	0	0	41	29
SKUPAJ	5	251	389	377	162	123	102	29	0	0	0	1438	1000

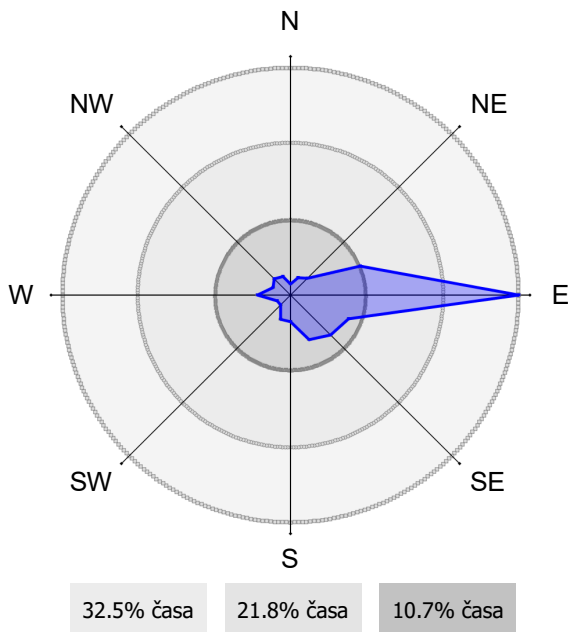
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.11.2023 do 01.12.2023



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.11.2023 do 01.12.2023



3.2.13. Pregled hitrosti in smeri vetra – Topolšica

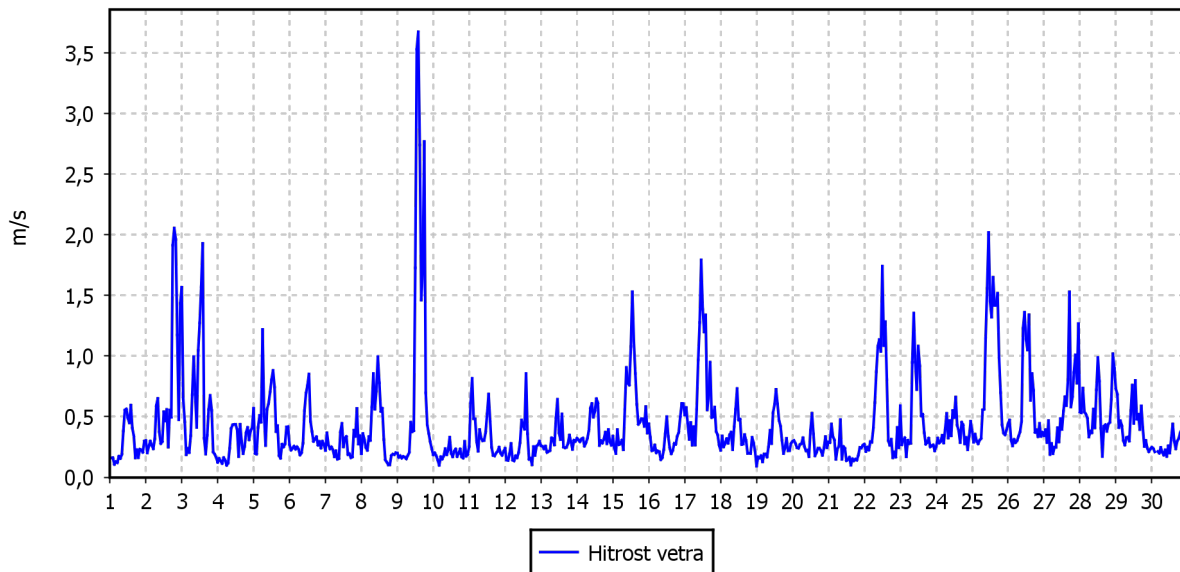
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Topolšica
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1439	100%
Maksimalna polurna hitrost:	4 m/s	09.11.2023 13:30:00
Maksimalna urna hitrost:	4 m/s	09.11.2023 14:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	19.11.2023 00:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	19.11.2023 00:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	0 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	10	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	‰
N	0	12	2	1	0	0	0	0	0	0	0	15	10
NNE	2	16	0	1	0	0	0	0	0	0	0	19	13
NE	15	38	3	0	0	0	0	0	0	0	0	56	39
ENE	89	184	38	7	0	0	0	0	0	0	0	318	223
E	39	97	10	9	5	2	0	0	0	0	0	162	113
ESE	19	47	18	23	11	8	2	0	0	0	0	128	90
SE	21	23	10	4	13	3	0	0	0	0	0	74	52
SSE	7	39	5	3	6	1	0	0	0	0	0	61	43
S	15	21	4	3	3	1	0	0	0	0	0	47	33
SSW	19	46	7	2	1	1	0	0	0	0	0	76	53
SW	28	125	21	8	6	7	6	1	0	0	0	202	141
WSW	17	90	30	16	10	0	6	4	0	0	0	173	121
W	2	32	12	12	5	0	0	0	0	0	0	63	44
WNW	2	11	2	3	0	0	0	0	0	0	0	18	13
NW	2	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8	6
NNW	2	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	6
SKUPAJ	279	793	163	92	60	23	14	5	0	0	0	1429	1000

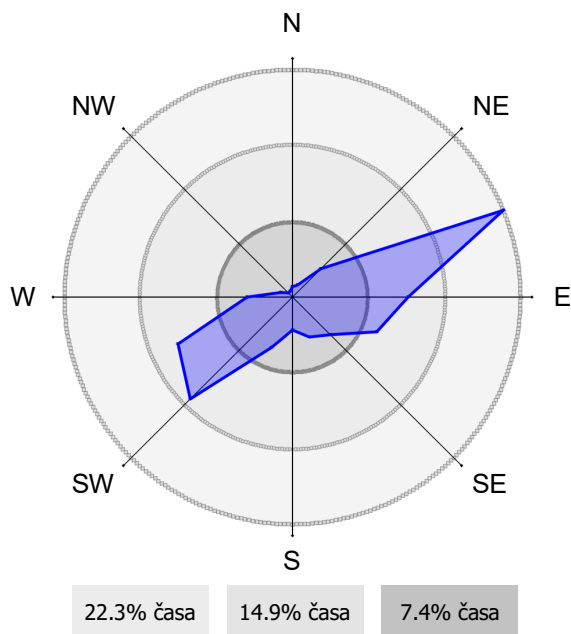
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Topolšica)
01.11.2023 do 01.12.2023



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Topolšica)
01.11.2023 do 01.12.2023



3.2.14. Pregled hitrosti in smeri vetra – Zavodnje

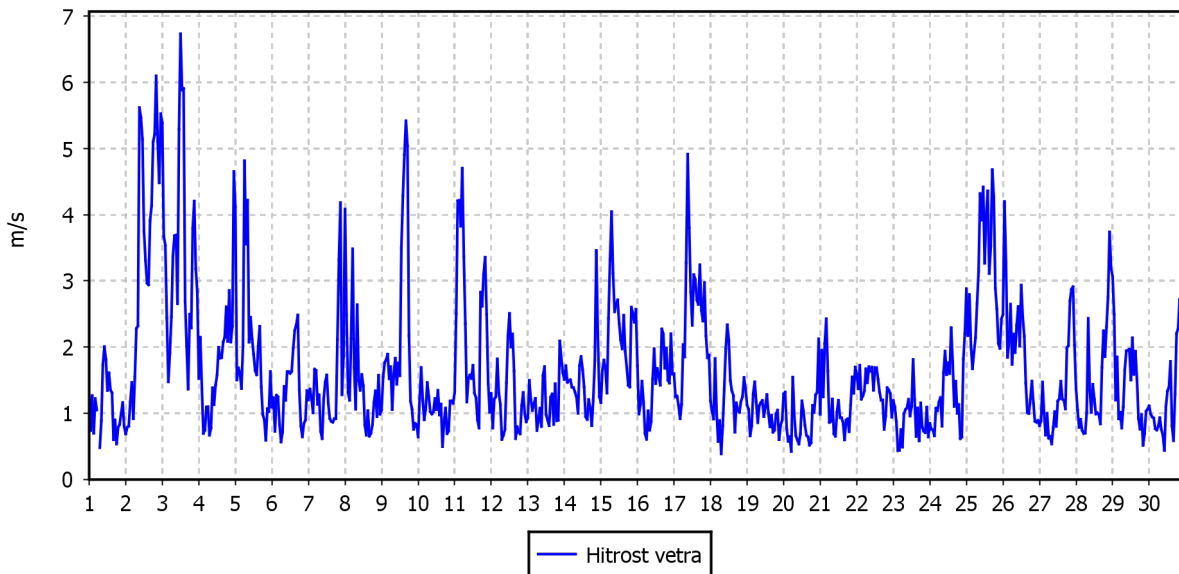
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Zavodnje
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1439	100%
Maksimalna polurna hitrost:	8 m/s	03.11.2023 14:00:00
Maksimalna urna hitrost:	7 m/s	03.11.2023 12:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	20.11.2023 16:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	18.11.2023 07:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	2 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	0	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	‰
N	0	2	6	6	11	9	13	14	6	0	0	67	47
NNE	0	0	3	9	5	3	4	6	16	0	0	46	32
NE	0	1	4	3	6	3	0	3	3	1	0	24	17
ENE	0	3	3	9	7	3	2	0	0	0	0	27	19
E	0	0	4	10	8	11	26	3	1	0	0	63	44
ESE	0	3	1	9	28	24	68	64	2	0	0	199	138
SE	0	5	7	21	25	17	21	12	0	0	0	108	75
SSE	0	3	11	23	30	8	8	0	0	0	0	83	58
S	0	5	14	40	76	27	4	0	0	0	0	166	115
SSW	0	5	22	40	63	31	8	0	0	0	0	169	117
SW	0	0	9	20	33	16	6	1	0	0	0	85	59
WSW	0	2	11	12	18	14	5	1	0	0	0	63	44
W	0	3	5	13	19	6	0	0	0	0	0	46	32
WNW	0	4	5	18	37	20	15	1	0	0	0	100	69
NW	0	1	5	16	38	35	17	7	0	0	0	119	83
NNW	0	3	3	9	17	17	18	7	0	0	0	74	51
SKUPAJ	0	40	113	258	421	244	215	119	28	1	0	1439	1000

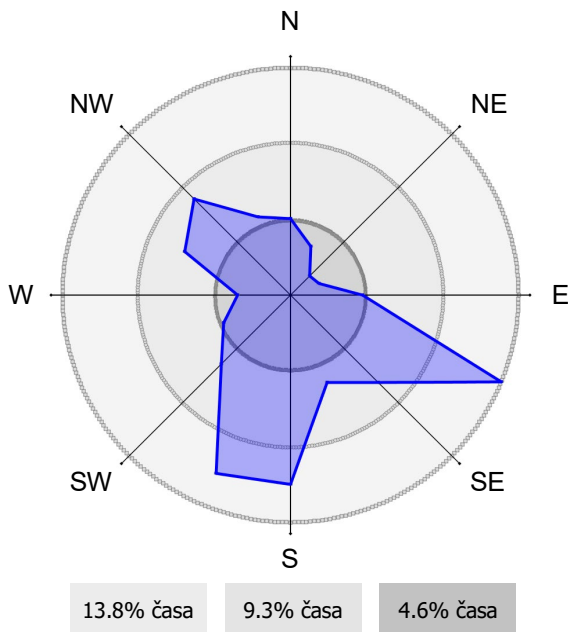
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.11.2023 do 01.12.2023



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.11.2023 do 01.12.2023



3.2.15. Pregled hitrosti in smeri vetra – Graška gora

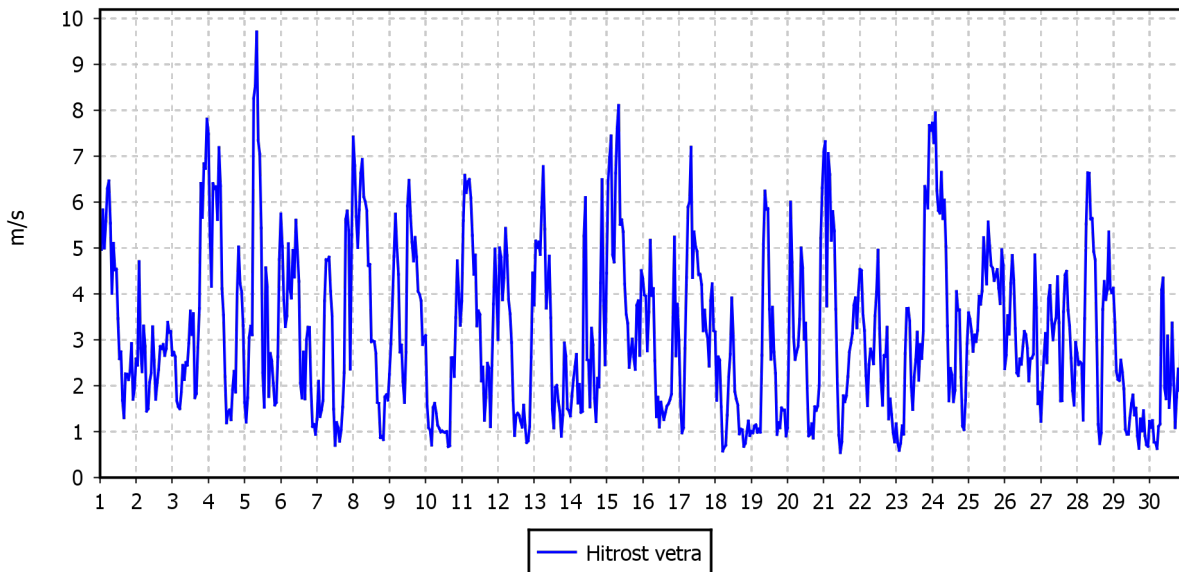
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Graška gora
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1440	100%
Maksimalna polurna hitrost:	10 m/s	05.11.2023 06:30:00
Maksimalna urna hitrost:	10 m/s	05.11.2023 08:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	23.11.2023 02:30:00
Minimalna urna hitrost:	1 m/s	21.11.2023 11:00:00
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	0	1	1	2	3	3	30	27	12	0	0	79	55
NNE	0	0	0	0	6	5	35	99	70	18	2	235	163
NE	0	0	2	0	6	5	34	90	75	19	0	231	160
ENE	0	0	0	0	10	9	49	98	36	3	0	205	142
E	0	1	0	4	14	31	29	16	4	0	0	99	69
ESE	0	0	1	4	16	4	1	0	0	0	0	26	18
SE	0	0	3	8	14	4	5	4	0	0	0	38	26
SSE	0	0	4	8	14	5	11	4	0	0	0	46	32
S	0	0	2	9	10	5	6	3	0	0	0	35	24
SSW	0	0	1	9	10	4	6	0	0	0	0	30	21
SW	0	0	6	14	26	21	18	1	0	0	0	86	60
WSW	0	1	4	22	46	37	57	68	15	1	0	251	174
W	0	0	3	10	7	10	6	0	0	0	0	36	25
WNW	0	0	0	1	3	1	1	0	0	0	0	6	4
NW	0	0	1	1	0	0	7	0	0	0	0	9	6
NNW	0	1	0	0	2	5	8	12	0	0	0	28	19
SKUPAJ	0	4	28	92	187	149	303	422	212	41	2	1440	1000

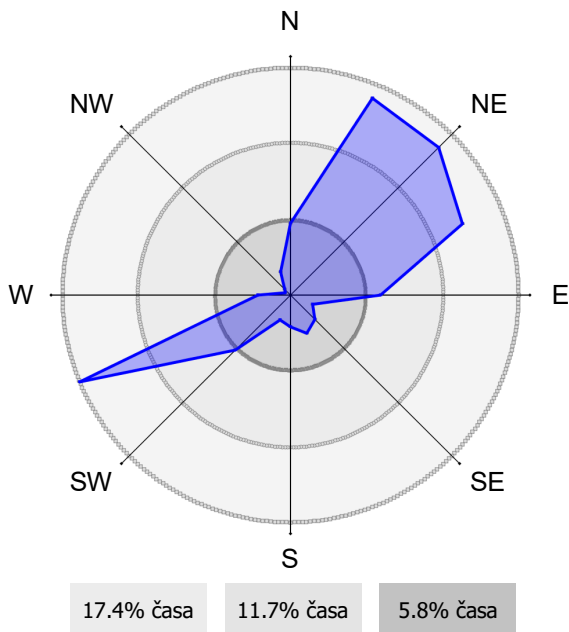
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Graška gora)
01.11.2023 do 01.12.2023



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Graška gora)
01.11.2023 do 01.12.2023



3.2.16. Pregled hitrosti in smeri vetra – Velenje

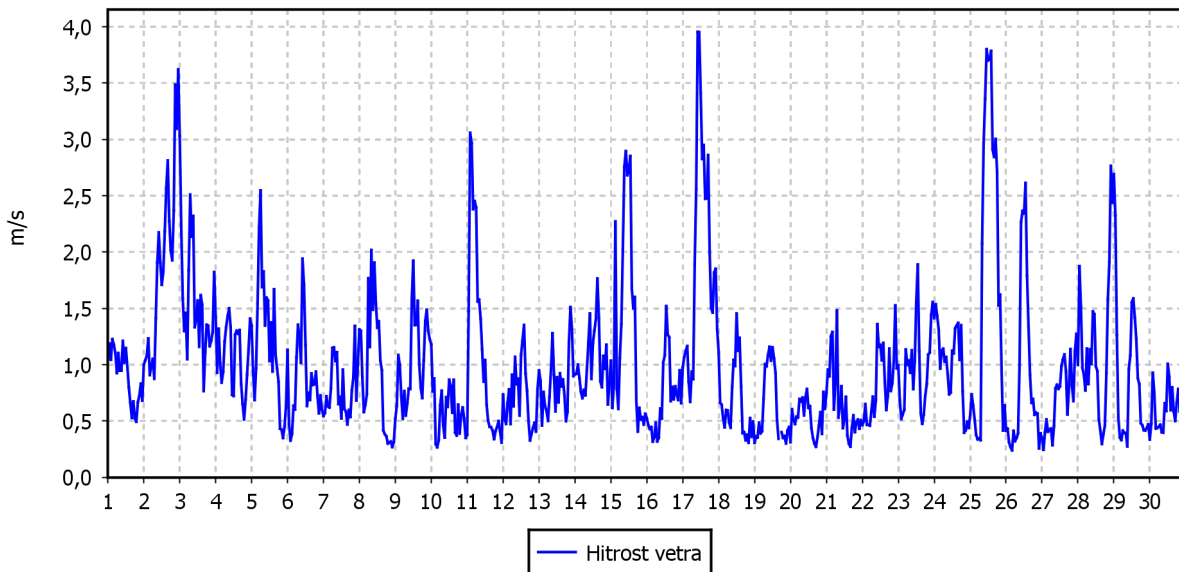
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Velenje
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1439	100%
Maksimalna polurna hitrost:	4 m/s	17.11.2023 11:30:00
Maksimalna urna hitrost:	4 m/s	17.11.2023 10:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	21.11.2023 15:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	26.11.2023 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	0	7	7	4	23	14	23	4	0	0	0	82	57
NNE	0	2	4	3	10	2	1	1	0	0	0	23	16
NE	0	2	2	3	4	8	0	0	0	0	0	19	13
ENE	0	2	4	3	3	0	0	0	0	0	0	12	8
E	0	1	4	5	2	0	0	0	0	0	0	12	8
ESE	0	7	17	26	20	8	23	5	0	0	0	106	74
SE	0	19	30	38	52	24	6	0	0	0	0	169	117
SSE	0	37	18	29	32	6	0	0	0	0	0	122	85
S	0	37	24	21	15	1	0	0	0	0	0	98	68
SSW	0	53	15	10	2	1	0	0	0	0	0	81	56
SW	0	37	9	3	1	0	0	0	0	0	0	50	35
WSW	2	24	12	2	4	0	0	0	0	0	0	44	31
W	0	36	24	10	1	1	0	0	0	0	0	72	50
WNW	0	31	52	56	44	10	1	0	0	0	0	194	135
NW	1	17	29	66	81	14	8	4	0	0	0	220	153
NNW	0	6	13	18	34	14	33	17	0	0	0	135	94
SKUPAJ	3	318	264	297	328	103	95	31	0	0	0	1439	1000

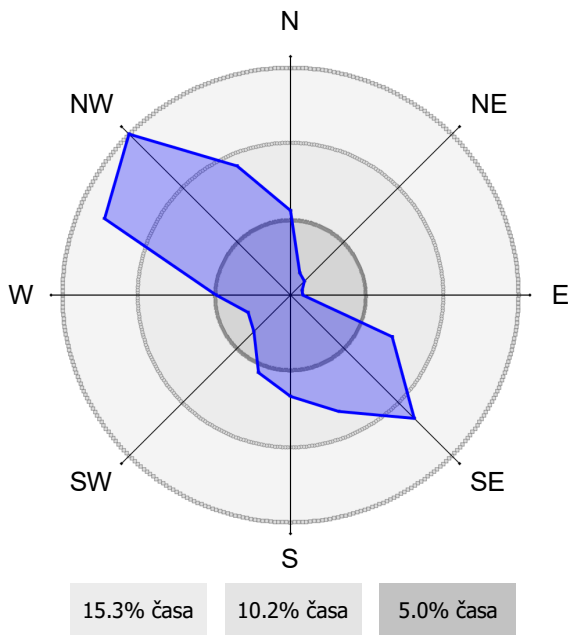
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Velenje)
01.11.2023 do 01.12.2023



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Velenje)
01.11.2023 do 01.12.2023



3.2.17. Pregled hitrosti in smeri vetra – Lokovica – Veliki vrh

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Lokovica – Veliki vrh
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

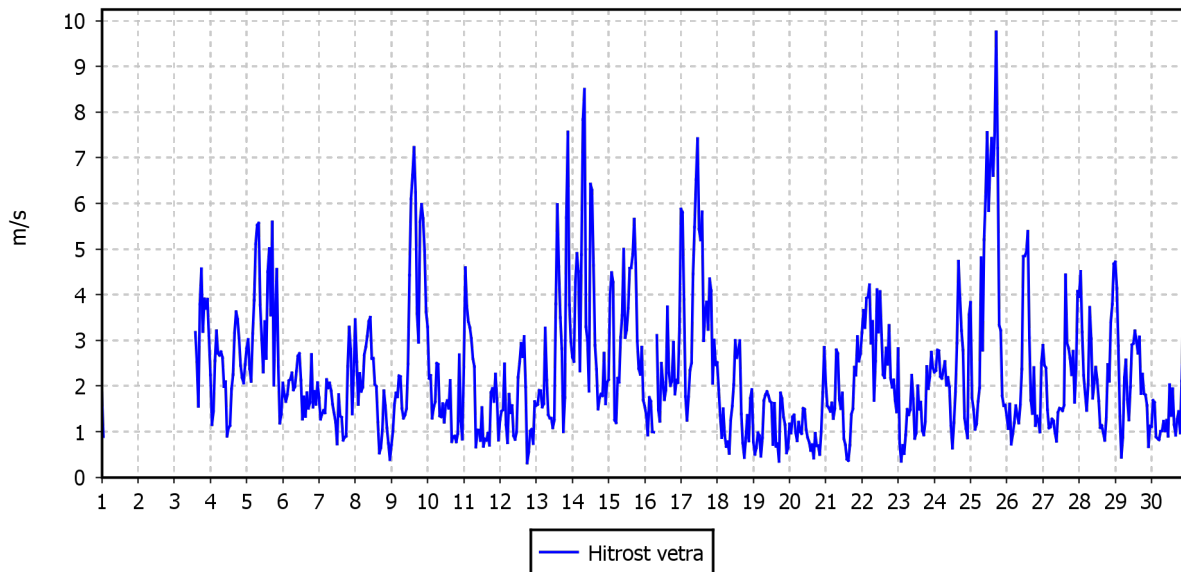
Razpoložljivih polurnih podatkov:	1320	92%
Maksimalna polurna hitrost:	10 m/s	25.11.2023 17:00:00
Maksimalna urna hitrost:	10 m/s	25.11.2023 17:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	23.11.2023 02:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	12.11.2023 18:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	2 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	0	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	‰
N	0	2	6	13	9	12	32	15	1	0	0	90	68
NNE	0	3	10	18	38	35	60	46	3	0	0	213	161
NE	0	2	5	25	37	36	50	19	3	0	0	177	134
ENE	0	5	5	15	27	18	9	2	0	0	0	81	61
E	1	4	4	12	11	8	5	1	0	0	0	46	35
ESE	0	6	6	10	17	28	33	12	0	0	0	112	85
SE	0	3	0	7	18	27	43	26	0	0	0	124	94
SSE	0	1	0	4	8	13	15	3	0	0	0	44	33
S	0	0	1	5	4	9	7	2	0	0	0	28	21
SSW	0	2	1	1	3	3	11	8	0	0	0	29	22
SW	0	0	1	1	10	8	8	15	19	2	0	64	48
WSW	0	1	5	1	12	16	18	10	11	5	0	79	60
W	0	1	3	5	9	6	2	10	4	2	0	42	32
WNW	0	1	2	8	5	5	5	7	2	1	0	36	27
NW	0	2	4	7	5	1	10	18	23	7	1	78	59
NNW	0	0	4	3	13	12	10	24	8	3	0	77	58
SKUPAJ	1	33	57	135	226	237	318	218	74	20	1	1320	1000

URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)

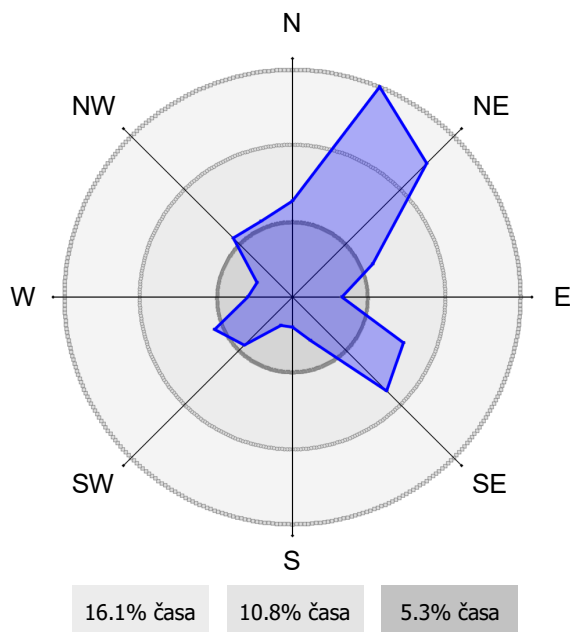
01.11.2023 do 01.12.2023



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)

01.11.2023 do 01.12.2023



3.2.18. Pregled hitrosti in smeri vetra – Škale

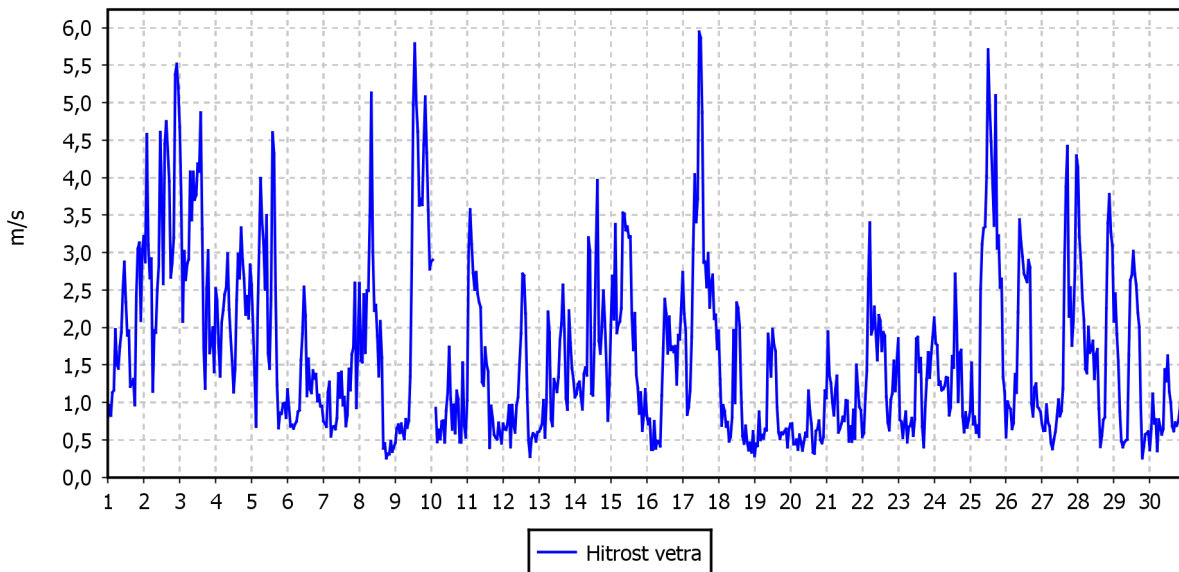
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Škale
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1439	100%
Maksimalna polurna hitrost:	7 m/s	03.11.2023 14:00:00
Maksimalna urna hitrost:	6 m/s	17.11.2023 11:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	19.11.2023 00:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	08.11.2023 18:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	2 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	20	14	25	34	34	61	22	0	0	0	211	147
NNE	0	11	28	22	32	21	42	41	3	0	0	200	139
NE	0	11	13	15	16	7	7	0	0	0	0	69	48
ENE	0	8	11	13	11	3	0	0	0	0	0	46	32
E	0	12	17	12	7	0	0	0	0	0	0	48	33
ESE	0	14	17	15	15	14	25	16	0	0	0	116	81
SE	0	18	18	13	8	15	40	40	6	0	0	158	110
SSE	0	11	11	15	15	12	20	10	0	0	0	94	65
S	1	4	15	20	22	10	18	22	4	0	0	116	81
SSW	0	8	13	10	19	13	12	12	2	0	0	89	62
SW	0	4	7	8	6	1	1	0	0	0	0	27	19
WSW	0	2	5	7	4	2	0	0	0	0	0	20	14
W	0	2	3	5	5	1	0	0	0	0	0	16	11
WNW	0	6	7	9	9	3	0	0	0	0	0	34	24
NW	0	6	4	13	11	14	9	0	0	0	0	57	40
NNW	0	8	5	26	24	29	24	13	9	0	0	138	96
SKUPAJ	2	145	188	228	238	179	259	176	24	0	0	1439	1000

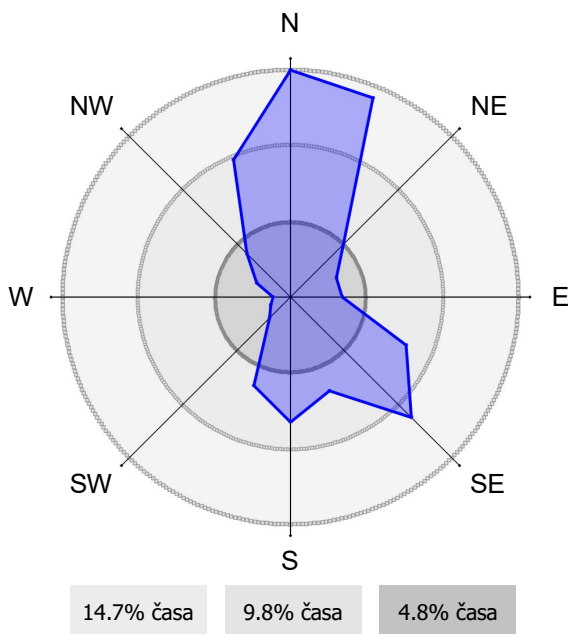
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Škale)
01.11.2023 do 01.12.2023



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Škale)
01.11.2023 do 01.12.2023



3.2.19. Pregled hitrosti in smeri vetra – Pesje

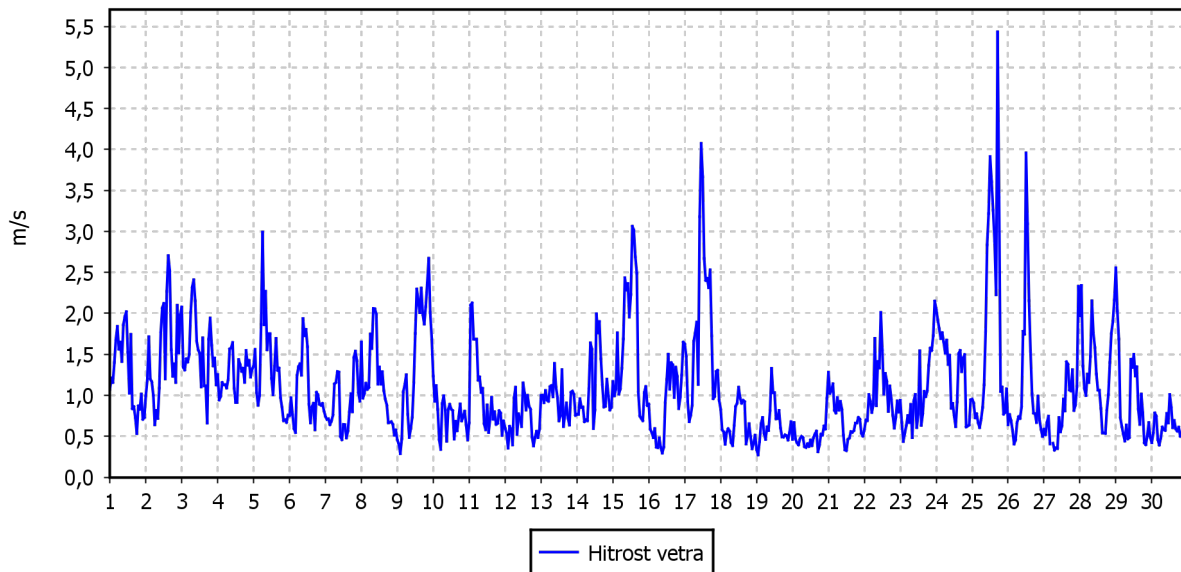
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Pesje
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1439	100%
Maksimalna polurna hitrost:	6 m/s	25.11.2023 17:30:00
Maksimalna urna hitrost:	5 m/s	25.11.2023 17:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	21.11.2023 11:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	19.11.2023 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	0	0	2	7	12	19	16	3	0	0	0	59	41
NNE	0	0	4	2	4	11	2	0	0	0	0	23	16
NE	0	3	3	4	7	0	1	0	0	0	0	18	13
ENE	0	0	2	9	10	3	1	0	0	0	0	25	17
E	0	2	3	6	13	13	12	0	0	0	0	49	34
ESE	0	9	8	8	33	18	17	0	0	0	0	93	65
SE	0	7	5	17	26	13	4	0	0	0	0	72	50
SSE	0	17	7	30	21	4	0	0	0	0	0	79	55
S	0	19	31	18	11	1	0	0	0	0	0	80	56
SSW	0	29	30	28	11	0	0	0	0	0	0	98	68
SW	0	34	64	53	5	0	0	0	0	0	0	156	108
WSW	0	26	60	75	30	2	1	0	0	0	0	194	135
W	0	21	33	68	76	36	5	0	0	0	0	239	166
WNW	0	12	9	23	34	26	15	4	0	0	0	123	85
NW	0	4	2	9	22	12	11	7	2	0	0	69	48
NNW	0	1	1	7	13	13	19	8	0	0	0	62	43
SKUPAJ	0	184	264	364	328	171	104	22	2	0	0	1439	1000

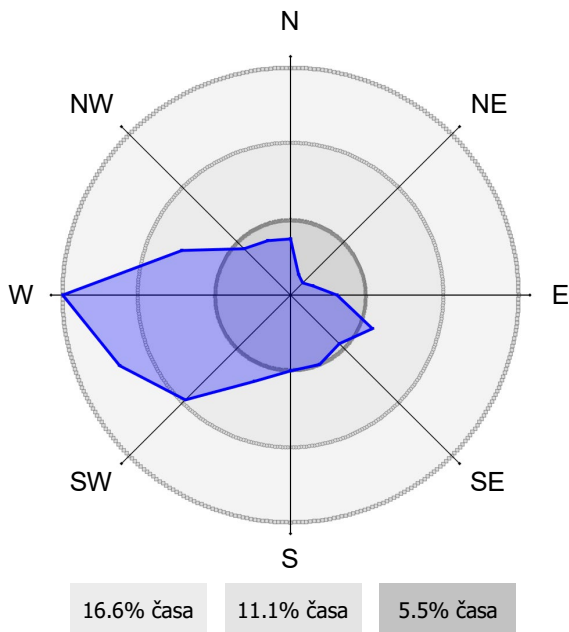
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Pesje)
01.11.2023 do 01.12.2023



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Pesje)
01.11.2023 do 01.12.2023



3.2.20. Pregled hitrosti in smeri vetra – Mobilna postaja

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Mobilna postaja
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

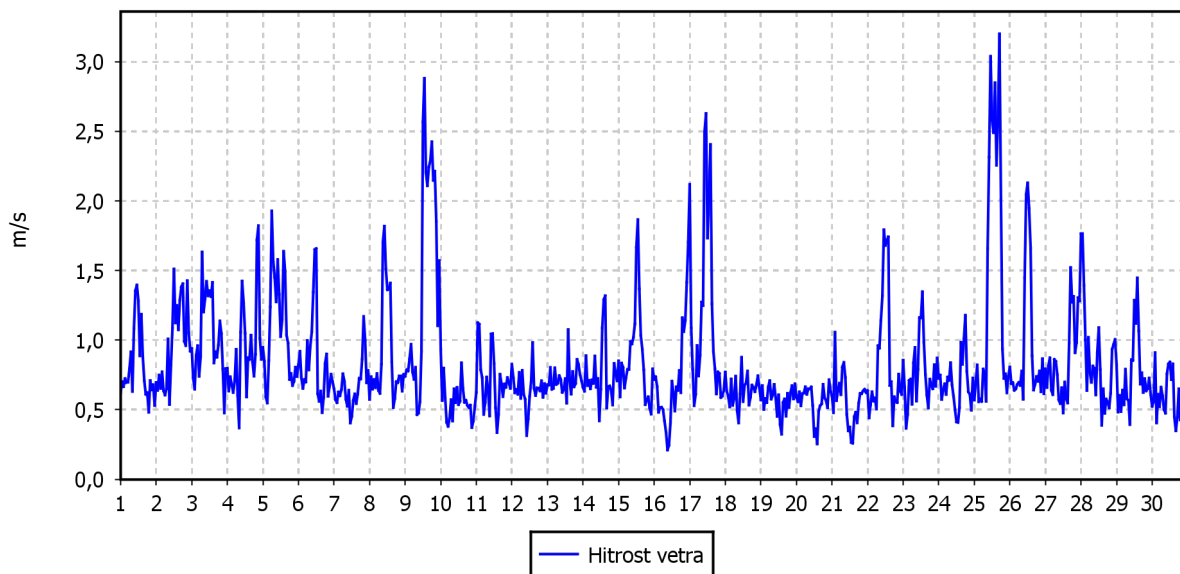
Razpoložljivih polurnih podatkov:	1440	100%
Maksimalna polurna hitrost:	3 m/s	25.11.2023 17:30:00
Maksimalna urna hitrost:	3 m/s	25.11.2023 17:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	16.11.2023 09:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	16.11.2023 09:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 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	0	6	4	7	12	9	1	0	0	0	0	39	27
NNE	0	5	4	13	17	2	5	0	0	0	0	46	32
NE	0	1	4	14	18	7	1	0	0	0	0	45	31
ENE	0	4	1	10	13	4	3	1	0	0	0	36	25
E	0	2	5	6	12	3	0	0	0	0	0	28	19
ESE	0	3	6	4	8	3	0	0	0	0	0	24	17
SE	0	3	6	8	7	0	1	0	0	0	0	25	17
SSE	0	0	11	6	0	0	0	0	0	0	0	17	12
S	1	4	7	4	0	0	0	0	0	0	0	16	11
SSW	2	10	17	8	0	0	0	0	0	0	0	37	26
SW	0	14	27	12	5	0	0	0	0	0	0	58	40
WSW	0	18	44	44	5	0	0	0	0	0	0	111	77
W	0	34	82	60	19	1	0	0	0	0	0	196	136
WNW	0	66	273	201	26	8	14	1	0	0	0	589	409
NW	0	12	27	31	22	10	20	3	0	0	0	125	87
NNW	0	6	5	8	13	9	7	0	0	0	0	48	33
SKUPAJ	3	188	523	436	177	56	52	5	0	0	0	1440	1000

URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

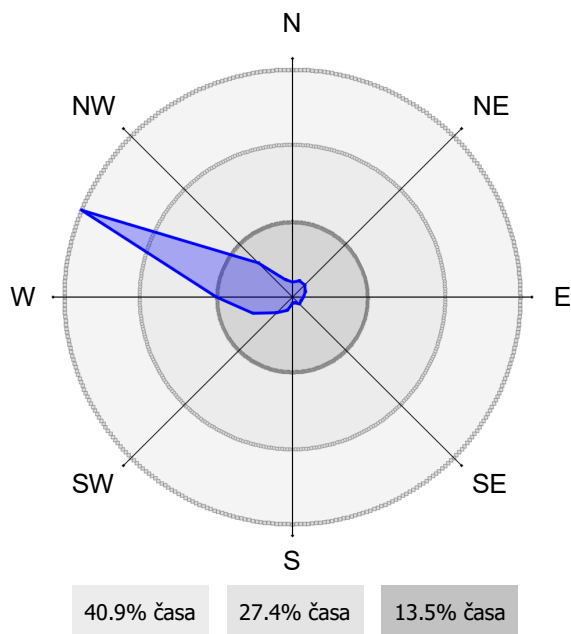
01.11.2023 do 01.12.2023



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

01.11.2023 do 01.12.2023



3.2.21. Pregled hitrosti in smeri vetra – Vmesno skladišče

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Vmesno skladišče
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

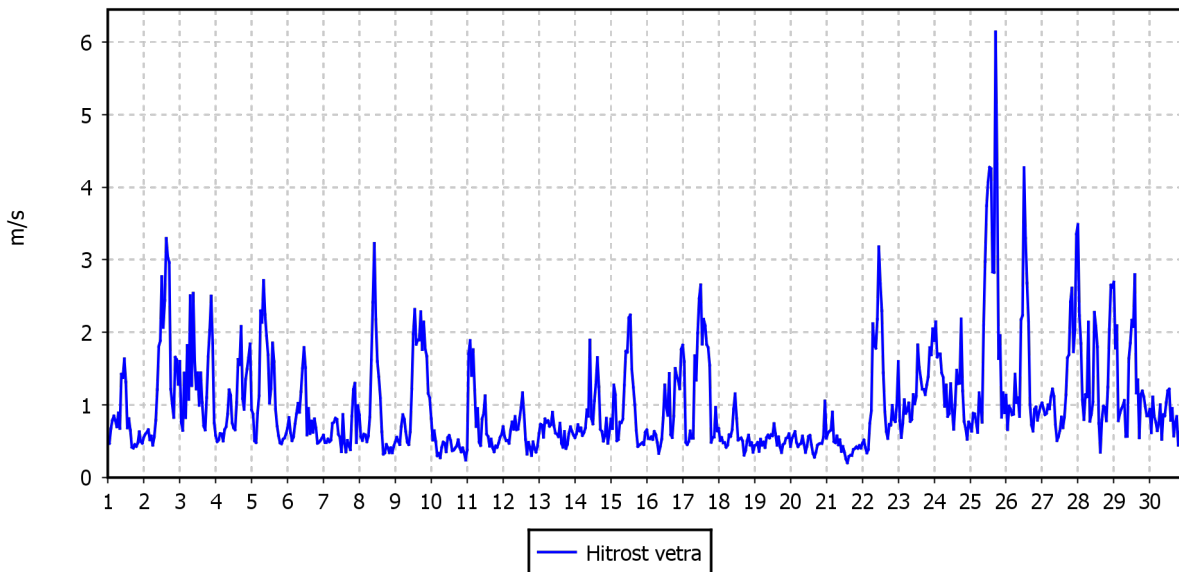
Razpoložljivih polurnih podatkov:	1440	100%
Maksimalna polurna hitrost:	6 m/s	25.11.2023 17:30:00
Maksimalna urna hitrost:	6 m/s	25.11.2023 17:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	21.11.2023 14:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	21.11.2023 14:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 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	0	9	8	7	13	19	16	7	0	0	0	79	55
NNE	0	1	10	9	16	24	21	1	0	0	0	82	57
NE	0	3	7	10	17	12	16	2	0	0	0	67	47
ENE	0	2	7	11	9	3	4	0	0	0	0	36	25
E	0	1	10	18	28	34	19	5	0	0	0	115	80
ESE	0	3	7	3	14	7	9	4	0	0	0	47	33
SE	0	2	3	9	6	2	0	0	0	0	0	22	15
SSE	0	9	7	9	2	1	0	0	0	0	0	28	19
S	0	10	8	8	2	1	1	0	0	0	0	30	21
SSW	0	8	13	9	4	0	0	1	0	0	0	35	24
SW	0	64	46	14	2	0	0	0	0	0	0	126	88
WSW	0	123	123	55	4	2	0	0	0	0	0	307	213
W	1	52	61	74	43	15	4	0	0	0	0	250	174
WNW	0	28	17	29	23	6	2	0	0	0	0	105	73
NW	0	8	6	9	8	3	0	3	0	0	0	37	26
NNW	0	7	8	11	12	12	12	9	3	0	0	74	51
SKUPAJ	1	330	341	285	203	141	104	32	3	0	0	1440	1000

URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)

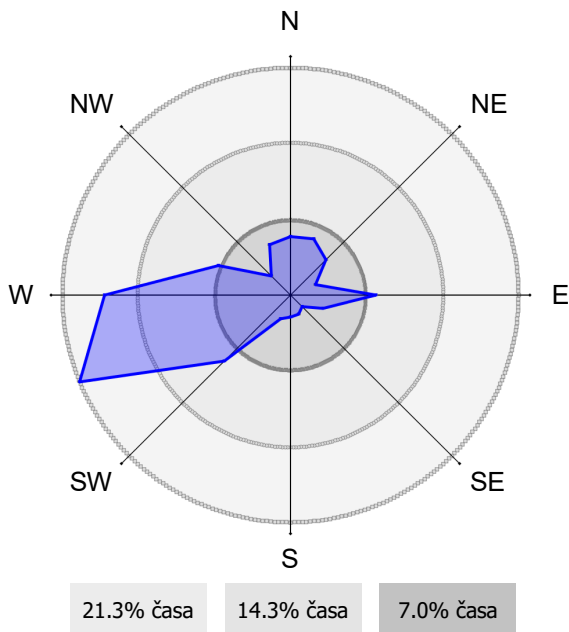
01.11.2023 do 01.12.2023



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)

01.11.2023 do 01.12.2023



3.2.22. Meritve sončnega sevanja – Vmesno skladišče

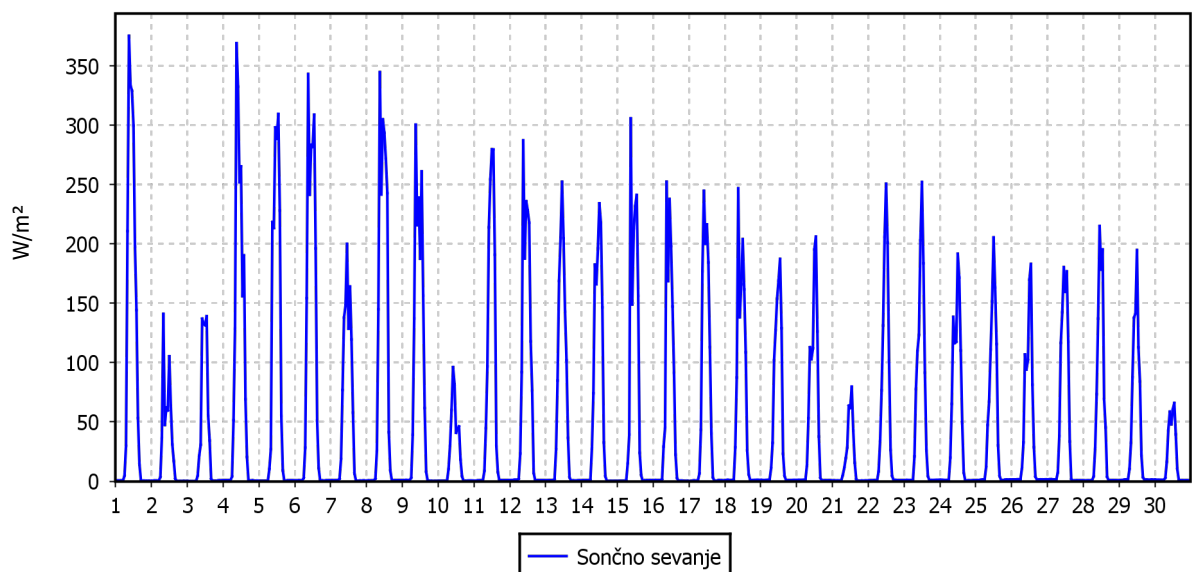
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Vmesno skladišče
 Obdobje meritev: 01.11.2023 do 01.12.2023

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1440	100 %
Maksimalna urna vrednost:	375 W/m ²	01.11.2023 09:00
Maksimalna dnevna vrednost:	83 W/m ²	01.11.2023
Minimalna urna vrednost:	0 W/m ²	03.11.2023 3:00
Minimalna dnevna vrednost:	14 W/m ²	21.11.2023
Srednja vrednost v obdobju:	48 W/m ²	

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 ²	1165	81	570	79	30	100
100.0 do 200.0 W/m ²	143	10	87	12	0	0
200.0 do 300.0 W/m ²	101	7	51	7	0	0
300.0 do 400.0 W/m ²	28	2	12	2	0	0
400.0 do 500.0 W/m ²	3	0	0	0	0	0
500.0 do 600.0 W/m ²	0	0	0	0	0	0
600.0 do 700.0 W/m ²	0	0	0	0	0	0
700.0 do 800.0 W/m ²	0	0	0	0	0	0
800.0 do 900.0 W/m ²	0	0	0	0	0	0
900.0 do 1000.0 W/m ²	0	0	0	0	0	0
1000.0 do 1500.0 W/m ²	0	0	0	0	0	0
1500.0 do 2000.0 W/m ²	0	0	0	0	0	0
Skupaj	1440	100	720	100	30	100

URNE VREDNOSTI - Sončno sevanje

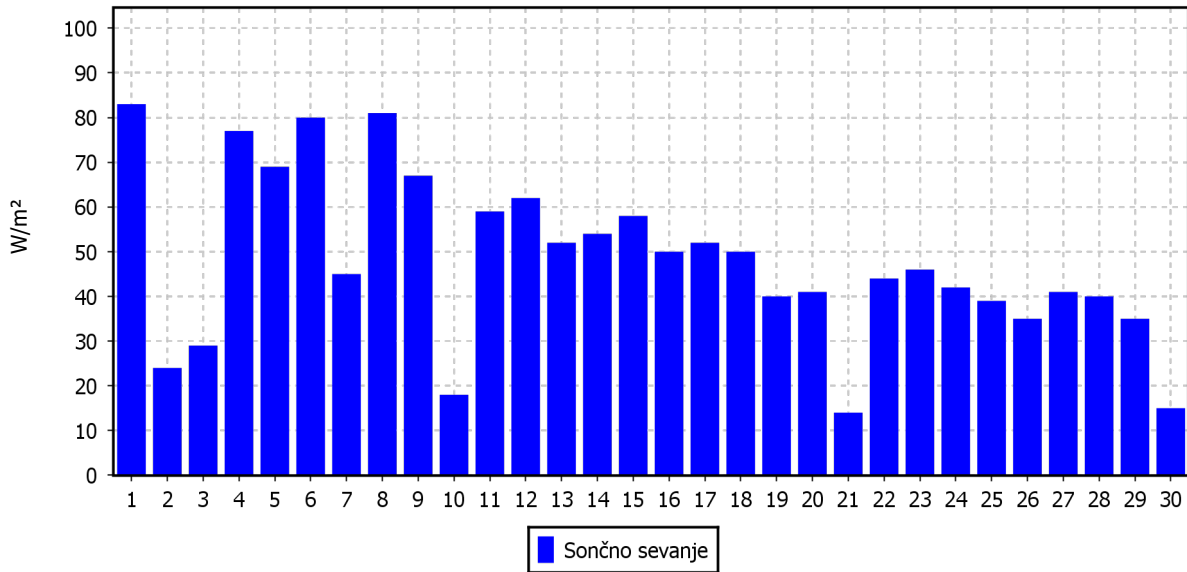
TE Šoštanj (Vmesno skladišče)
 01.11.2023 do 01.12.2023



DNEVNE VREDNOSTI - Sončno sevanje

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)

01.11.2023 do 01.12.2023



4. ZAKLJUČEK

Analiza SO₂

V novembru 2023 je bilo na lokaciji Šoštanj izmerjenih 100% pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku.

Urna mejna vrednost (350 µg/m³) in dnevna mejna vrednost SO₂ (125 µg/m³) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO₂ je znašala 16 µg/m³ (dne 16.11.2023 ob 23:00).

Maksimalna dnevna koncentracija, 6 µg/m³, je bila izmerjena dne 03.11.2023. Srednja koncentracija je tako znašala 3 µg/m³. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče iz zahodne smeri. TE Šoštanj leži v smeri S.

Na lokaciji Topolšici je bilo izmerjenih 100% pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku.

Urna mejna vrednost (350 µg/m³) in dnevna mejna vrednost SO₂ (125 µg/m³) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO₂ je znašala 8 µg/m³ (dne 16.11.2023 ob 12:00).

Maksimalna dnevna koncentracija, 4 µg/m³, je bila izmerjena dne 03.11.2023. Srednja koncentracija je znašala 2 µg/m³. Onesnaženje SO₂ je bilo iz vseh smeri enakomerno. TE Šoštanj leži v smeri SE.

Na lokaciji Zavodnje je bilo izmerjenih 100% pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku.

Urna mejna vrednost (350 µg/m³) in dnevna mejna vrednost SO₂ (125 µg/m³) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO₂ je znašala 26 µg/m³ (dne 16.11.2023 ob 11:00).

Maksimalna dnevna koncentracija, 8 µg/m³, je bila izmerjena dne 16.11.2023. Srednja koncentracija je znašala 6 µg/m³. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče iz zahodne, severo-zahodne in severne smeri. TE Šoštanj leži v smeri SE.

Na lokaciji Graška gora je bilo izmerjenih 100% pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku.

Urna mejna vrednost (350 µg/m³) in dnevna mejna vrednost SO₂ (125 µg/m³) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO₂ je znašala 12 µg/m³ (dne 16.11.2023 ob 22:00).

Maksimalna dnevna koncentracija, 5 µg/m³, je bila izmerjena dne 28.11.2023. Srednja koncentracija je znašala 4 µg/m³. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče iz južne smeri. TE Šoštanj leži v smeri SE.

Na lokaciji Velenje je bilo izmerjenih 100% pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku.

Urna mejna vrednost (350 µg/m³) in dnevna mejna vrednost SO₂ (125 µg/m³) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO₂ je znašala 16 µg/m³ (dne 16.11.2023 ob 09:00).

Maksimalna dnevna koncentracija, 7 µg/m³, je bila izmerjena dne 03.11.2023. Srednja koncentracija je znašala 4 µg/m³. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče iz severo-vzhodne in vzhodne smeri. TE Šoštanj leži v smeri WNW.

Na lokaciji Lokovica – Veliki vrh je bilo izmerjenih 92% pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku.

Urna mejna vrednost (350 µg/m³) in dnevna mejna vrednost SO₂ (125 µg/m³) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO₂ je znašala 119 µg/m³ (dne 15.11.2023 ob 04:00).

Maksimalna dnevna koncentracija, 16 µg/m³, je bila izmerjena dne 05.11.2023. Srednja koncentracija je znašala 6 µg/m³. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče iz severo-vzhodne smeri. TE Šoštanj leži v smeri NNE.

Na lokaciji Škale je bilo izmerjenih 100% pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku.

Urna mejna vrednost (350 µg/m³) in dnevna mejna vrednost SO₂ (125 µg/m³) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO₂ je znašala 7 µg/m³ (dne 05.11.2023 ob 08:00). Maksimalna dnevna koncentracija, 7 µg/m³, je bila izmerjena dne 03.11.2023.

Srednja koncentracija je znašala 5 µg/m³. Onesnaženje SO₂ je bilo iz vseh smeri enakomerno. TE Šoštanj leži v smeri WSW.

Na lokaciji Pesje je bilo izmerjenih 100% pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku.

Urna mejna vrednost (350 µg/m³) in dnevna mejna vrednost SO₂ (125 µg/m³) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO₂ je znašala 106 µg/m³ (dne 16.11.2023 ob 08:00).

Maksimalna dnevna koncentracija, 23 µg/m³, je bila izmerjena 16.11.2023. Srednja koncentracija je znašala 9 µg/m³. Onesnaženje z SO₂ je bilo prevladujoče iz severo-vzhodne in vzhodne smeri. TE Šoštanj leži v smeri WNW.

Na lokaciji Mobilna postaja na Aškerčevi cesti je bilo izmerjenih 100% pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku.

Urna mejna vrednost (350 µg/m³) in dnevna mejna vrednost SO₂ (125 µg/m³) nista bili preseženi.

Maksimalna urna koncentracija SO₂ je znašala 22 µg/m³ (dne 16.11.2023 ob 23:00). Maksimalna dnevna koncentracija, 7 µg/m³, je bila tudi izmerjena dne 16.11.2023.

Srednja koncentracija je znašala 4 µg/m³. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče iz vzhodne smeri. TE Šoštanj leži v smeri NE.

Najvišje urne imisijske koncentracije SO₂ (119 µg/m³) so se pojavile na lokaciji Velenje (dne 15.11.2023 ob 04:00). Na drugih lokacijah so bile najvišje urne koncentracije nižje, najnižje dnevne koncentracije (1 µg/m³) so bile izmerjene na lokacijah Šoštanj (23.11.2023), Velenje (18.11.2023), Lokovica-Veliki vrh (23.11.2023) in Mobilna postaja (08.11.2023).

Analiza NO₂

V novembru 2023 je bilo na lokaciji Šoštanj izmerjeno 100% pravih rezultatov urnih koncentracij NO₂ v zraku.

Urna mejna vrednost (200 µg/m³) in alarmna mejna vrednost (koncentracije 3-eh zaporednih ur nad 400 µg/m³) NO₂ nista bili preseženi.

Maksimalna urna koncentracija NO₂ je znašala 39 µg/m³ (dne 20.11.2023 ob 15:00).

Maksimalna dnevna koncentracija je znašala 19 µg/m³ in je bila izmerjena dne 30.11.2023. Srednja koncentracija je znašala 11 µg/m³. Onesnaženje z NO₂ je bilo prevladujoče iz severo-vzhodne smeri. TE Šoštanj leži v smeri S.

Na lokaciji Zavodnje je bilo izmerjenih 99% pravih rezultatov urnih koncentracij NO₂ v zraku.

Urna mejna vrednost (200 µg/m³) in alarmna mejna vrednost (koncentracije 3-eh zaporednih ur nad 400 µg/m³) NO₂ nista bili preseženi.

Maksimalna urna koncentracija NO₂ je znašala 26 µg/m³ (dne 20.11.2023 ob 02:00).

Maksimalna dnevna koncentracija, 11 µg/m³, je bila izmerjena dne 20.11.2023. Srednja koncentracija je znašala 4 µg/m³. Onesnaženje NO₂ je bilo prevladujoče iz zahodne smeri. TE Šoštanj leži v smeri SE.

Na lokaciji Škale je bilo izmerjenih 99% pravih rezultatov urnih koncentracij NO₂ v zraku.

Urna mejna vrednost (200 µg/m³) in alarmna mejna vrednost (koncentracije 3-eh zaporednih ur nad 400 µg/m³) NO₂ nista bili preseženi.

Maksimalna urna koncentracija NO₂ je znašala 29 µg/m³ (dne 20.11.2023 ob 18:00).

Maksimalna dnevna koncentracija, 17 µg/m³, je bila izmerjena dne 30.11.2023. Srednja koncentracija je znašala 7 µg/m³. Onesnaženje NO₂ je bilo prevladujoče iz zahodne smeri. TE Šoštanj leži v smeri WSW.

Na lokaciji Mobilna postaja na Aškerčevi cesti je bilo izmerjenih 100% pravih rezultatov urnih koncentracij NO₂ v zraku.

Urna mejna vrednost (200 µg/m³) in alarmna mejna vrednost (koncentracije 3-eh zaporednih ur nad 400 µg/m³) NO₂ nista bili preseženi.

Maksimalna urna koncentracija NO₂ je znašala 31 µg/m³ (dne 10.11.2023 ob 08:00).

Maksimalna dnevna koncentracija, 23 µg/m³, je bila izmerjena dne 30.11.2023. Srednja koncentracija je znašala 12 µg/m³. Onesnaženje NO₂ je bilo prevladujoče iz severo-zahodne smeri. TE Šoštanj leži v smeri NE.

Najvišja urna koncentracija je bila izmerjena 39 µg/m³ na merilni postaji Šoštanj (dne 20.11.2023 ob 15:00). Najnižja dnevna koncentracija 2 µg/m³ je bila izmerjena na merilnem mestu Zavodnje (25.11.2023).

Analiza O₃

V novembru 2023 je bilo na lokaciji Zavodnje izmerjenih 98% pravih rezultatov urnih koncentracij O₃ v zraku. Opozorilna (180 µg/m³) in alarmna vrednost O₃ (240 µg/m³) nista bili preseženi. Ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi (120 µg/m³) ni bila presežena.

Maksimalna urna koncentracija O₃ je znašala 91 µg/m³ (dne 03.11.2023 ob 10:00).

Maksimalna dnevna koncentracija, 78 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, je bila izmerjena dne 03.11.2023. Srednja koncentracija je znašala 58 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Ozon je v največji meri prihajal iz severo-vzhodne in jugo-vzhodne smeri. TE Šoštanj leži v smeri SE.

Na lokaciji Velenje je bilo izmerjenih 98% pravih rezultatov urnih koncentracij O_3 v zraku. Opozorilna (180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) in alarmna vrednost O_3 (240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) nista bili preseženi. Ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi (120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) ni bila presežena.

Maksimalna urna koncentracija O_3 je znašala 91 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dne 03.11.2023 ob 08:00).

Maksimalna dnevna koncentracija, 71 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, je bila izmerjena dne 03.11.2023. Srednja koncentracija je znašala 31 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Ozon je v največji meri prihajal iz severne smeri. TE Šoštanj leži v smeri WNW.

Na lokaciji Mobilna postaja na Aškerčevi cesti je bilo izmerjenih 100% pravih rezultatov urnih koncentracij O_3 v zraku. Opozorilna (180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) in alarmna vrednost O_3 (240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) nista bili preseženi. Ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi (120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) ni bila presežena.

Maksimalna urna koncentracija O_3 je znašala 84 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dne 03.11.2023 ob 11:00).

Maksimalna dnevna koncentracija, 62 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, je bila izmerjena dne 03.11.2023. Srednja koncentracija je znašala 26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Ozon je prihajal prevladujoče iz severo-vzhodne in vzhodne smeri. TE Šoštanj leži v smeri NE.

Najvišja urna izmerjena vrednost koncentracije O_3 (91 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) se je pojavila na merilnem mestu Zavodnje (03.11.2023 ob 10:00) in Velenje (03.11.2023 ob 08:00). Najnižja dnevna koncentracija je bila izmerjena (6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) na merilnem mestu Mobilna postaja (30.11.2023).

Analiza PM₁₀

V novembru 2023 je bilo na lokaciji Šoštanj izmerjenih 100% pravih rezultatov urnih koncentracij PM_{10} v zraku. Dnevna mejna vrednost (50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) ni bila presežena. Maksimalna urna koncentracija delcev PM_{10} je znašala 52 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dne 20.11.2023 ob 15:00). Maksimalna dnevna koncentracija, 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, je bila izmerjena dne 20.11.2023. Srednja koncentracija je znašala 12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Onesnaženje z delci PM_{10} je prišlo pretežno iz vzhodne smeri. TE Šoštanj leži v smeri S.

Na lokaciji Škale je bilo izmerjenih 100% pravih rezultatov urnih koncentracij PM_{10} v zraku. Dnevna mejna vrednost (50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) ni bila presežena. Maksimalna urna koncentracija delcev PM_{10} je znašala 36 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dne 20.11.2023 ob 18:00). Maksimalna dnevna koncentracija, 16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, je bila izmerjena dne 20.11.2023. Srednja koncentracija je znašala 8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Onesnaženje z delci PM_{10} je prišlo pretežno iz vzhodne smeri. TE Šoštanj leži v smeri S.

Na lokaciji Pesje je bilo izmerjenih 100% pravih rezultatov urnih koncentracij PM_{10} v zraku. Dnevna mejna vrednost (50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) ni bila presežena. Maksimalna urna koncentracija delcev PM_{10} je znašala 52 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dne 20.11.2023 ob 15:00). Maksimalna dnevna koncentracija, 22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, je bila izmerjena dne 20.11.2023. Srednja koncentracija je znašala 11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Do onesnaženja z delci PM_{10} je prišlo pretežno iz južne smeri. TE Šoštanj leži v smeri WSW.

Na lokaciji Mobilna postaja na Aškerčevi cesti je bilo izmerjenih 100% pravih rezultatov urnih koncentracij PM_{10} v zraku. Dnevna mejna vrednost (50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) ni bila presežena. Maksimalna urna koncentracija delcev PM_{10} je znašala 59 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dne 27.11.2023 ob 09:00). Maksimalna dnevna koncentracija, 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, je bila izmerjena dne 30.11.2023. Srednja koncentracija je znašala 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Do onesnaženja z delci PM_{10} je prišlo v največji meri iz zahodne in severo-zahodne smeri. TE Šoštanj leži v smeri WNW.

Na merilnem mestu Mobilna postaja (dne 27.11.2023 ob 09:00) je bila izmerjena maksimalna urna koncentracija, 59 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Najvišja dnevna koncentracija, 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ je bila izmerjena na merilnem mestu Šoštanj (20.11.2023). Najnižja dnevna koncentracija, 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ je bila izmerjena na merilnem mestu Mobilna postaja (dne 03.11.2023).

Analiza PM_{2,5}

V novembru 2023 je bilo na lokaciji Šoštanj izmerjenih 100% pravih rezultatov urnih koncentracij PM_{2,5} v zraku. Maksimalna urna koncentracija delcev PM_{2,5} je znašala 26 µg/m³ (dne 18.11.2023 ob 20:00). Maksimalna dnevna koncentracija, 18 µg/m³, je bila izmerjena dne 30.11.2023. Srednja koncentracija je znašala 8 µg/m³. Onesnaženje z delci PM_{2,5} je bilo največje iz vzhodne smeri. TE Šoštanj leži v smeri S.

Na lokaciji Škale je bilo izmerjenih 100% pravih rezultatov urnih koncentracij PM_{2,5} v zraku. Maksimalna urna koncentracija delcev PM_{2,5} je znašala 35 µg/m³ (dne 20.11.2023 ob 18:00). Maksimalna dnevna koncentracija, 16 µg/m³, je bila izmerjena dne 30.11.2023. Srednja koncentracija je znašala 6 µg/m³. Do onesnaženja z delci PM_{2,5} je prišlo v največji meri iz zahodne in severo-vzhodne smeri. TE Šoštanj leži v smeri S.

Na lokaciji Pesje je bilo izmerjenih 100% pravih rezultatov urnih koncentracij PM_{2,5} v zraku. Maksimalna urna koncentracija delcev PM_{2,5} je znašala 30 µg/m³ (dne 29.11.2023 ob 19:00). Maksimalna dnevna koncentracija, 19 µg/m³, je bila izmerjena dne 30.11.2023. Srednja koncentracija je znašala 8 µg/m³. Do onesnaženja z delci PM_{2,5} je prišlo večinoma iz jugo-zahodne smeri. TE Šoštanj leži v smeri WSW.

Na lokaciji Mobilna postaja na Aškerčevi cesti je bilo izmerjenih 100% pravih rezultatov urnih koncentracij PM_{2,5} v zraku. Maksimalna urna koncentracija delcev PM_{2,5} je znašala 43 µg/m³ (dne 23.11.2023 ob 17:00). Maksimalna dnevna koncentracija, 18 µg/m³, je bila izmerjena dne 30.11.2023. Srednja koncentracija je znašala 7 µg/m³. Do onesnaženja z delci PM_{2,5} je prišlo večinoma iz severo-zahodne smeri. TE Šoštanj leži v smeri WNW.

Na merilnem mestu Mobilna postaja (dne 23.11.2023 ob 17:00) je bila izmerjena maksimalna urna koncentracija 43 µg/m³. Najnižja dnevna koncentracija 0 µg/m³ je bila izmerjena na merilnem mestu Mobilna postaja (03.11.2023).

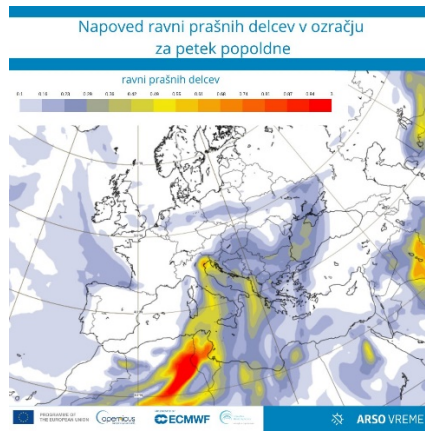
Meteorologija v Sloveniji

Začetek meseca novembra je zaznamovalo pestro vremensko dogajanje. Hladna fronta iznad Britanskega območja in Francije je prešla tudi Slovenijo in k nam prinesla močnejše padavine in močan veter. Agencija RS za okolje (ARSO) je takoj na začetku meseca izdala oranžno opozorilo za možnost močnejših nalivov, sunkov vetra in poplavljanja rek ter vodotokov. Meja sneženja se je ponekod spustila tudi na 900 m nadmorske višine. Najhladnejša jutra te zime so se pojavila 12. novembra: Jezersko: -6,3 °C, Nova vas na Blokah: -5,4 °C, Rateče: -4,6 °C, Letališče Edvarda Rusjana Maribor: -2,6 °C. Sledilo je obdobje stabilnejšega vremena. Veter se je v drugi polovici meseca ponovno okrepil in dne 22. novembra so bili izmerjeni sunki vetra tudi nad 100 km/h (Slavnik 133 km/h, Škocjan 107 km/h, Podnanos 97 km/h, Ilirska Bistrica 88 km/h, Postojna 78 km/h). Morje na slovenski obali je poplavljal. Konec meseca so padavine ponovno zajele celotno državo.

Poročilo o izrednih dogodkih med 2. in 5. novembrom:

https://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/weather_events/obilne-padavine-veter_2-5nov2023.pdf

Vir: ARSO



Slika 1: Povišane vrednosti PM₁₀ v državi.

Vir: Agencija RS za okolje

**MESEČNA ANALIZA VZORCEV PADAVIN IN USEDLIN
NA OBMOČJU VREDNOTENJA TE ŠOŠTANJ,
NOVEMBER 2023**

Oznaka dokumenta: 223225-B-18-12

Ljubljana, december 2023

**MESEČNA ANALIZA VZORCEV PDAVIN IN USEDLIN
NA OBMOČJU VREDNOTENJA TE ŠOŠTANJ,
NOVEMBER 2023**

Oznaka dokumenta: 223225-B-18-12

Ljubljana, december 2023

Direktor:

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



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR
Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Hajdrihova 2, 1000 Ljubljana, Slovenija

T +386 1 474 3601 I E info@eimv.si

W www.eimv.si

Oddelek za okolje

© Elektroinštitut Milan Vidmar, 2023

Vse pravice pridržane. Nobenega dela dokumenta se brez poprejšnjega pisnega dovoljenja avtorja ne sme ponatisniti, razmnoževati, shranjevati v sistemu za shranjevanje podatkov ali prenašati v kakršnikoli obliki ali s kakršnimikoli sredstvi. Objavljanje rezultatov dovoljeno le z navedbo vira. Vsebina predstavlja informacije, ki se jih brez odobritve izvajalca ne sme uporabljati za nobene druge namene, razen za upravne postopke po Zakonu o varstvu okolja, Zakonu o ohranjanju narave, Zakonu o prostorskem načrtovanju oziroma Zakonu o umeščanju prostorskih ureditev državnega pomena v prostor.

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

Projekt: Izvajanje ekološkega monitoringa dimnih plinov in zraka

Naročilo: 5000007005

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

Izvajalec: ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR
Hajdrihova 2, 1000 LJUBLJANA

Delovni nalog: 223225

Projekt: 223225-B: Obratovalni monitoring kakovosti zunanjega zraka

Vodje projekta: Jaroslav Škantar, univ. dipl. inž. el.
Damjan KOVAČIČ, dipl.san.inž.
mag. Maša DJURICA, univ. dipl. geogr.
Nina MIKLAVČIČ, dipl. inž. fiz.
Andrej Šusteršič, univ. dipl. inž. str.
Urška KUGOVNIK, univ. dipl. ecol.

Aktivnost: 223225-B-18

Naloga: 223225-B-18-12

Naslov: Mesečna analiza vzorcev padavin in usedlin na območju vrednotenja TE Šoštanj, november 2023

Oznaka dokumenta: 223225-B-18-12

Datum izdelave: 12. december 2023

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

Avtorji: Leonida MEHLE MATKO, dipl. inž. kem. tehnol.
Tomaž ZAKŠEK, dipl. inž. kem. teh. ol.
Miha ALEŠ, dipl. ekon.
Branka Hofer, gim. mat.
Damjan KOVAČIČ, dipl. san. inž.
mag. Maša DJURICA, univ. dipl. geogr.
Nina MIKLAVČIČ, dipl. inž. fiz.
mag. Rudi VONČINA, univ. dipl. inž. el.

Vodja oddelka:

mag. Rudi VONČINA, 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.

KAZALO VSEBINE

1. UVOD	1
2. ZAKONSKE OSNOVE.....	3
3. MERILNA MREŽA IN LOKACIJE MERILNIH MEST.....	5
4. NABOR MERITEV, SKLADNOST MERILNE TEHNIKE IN KAKOVOST MERITEV	7
5. REZULTATI MERITEV	9
5.1 KAKOVOST PADAVIN IN KOLIČINA USEDLIN	10
5.1.1 Kakovost padavin in količina usedlin – Šoštanj	10
5.1.2 Kakovost padavin in količina usedlin – Topolšica	16
5.1.3 Kakovost padavin in količina usedlin – Zavodnje.....	22
5.1.4 Kakovost padavin in količina usedlin – Graška gora	28
5.1.5 Kakovost padavin in količina usedlin – Velenje	34
5.1.6 Kakovost padavin in količina usedlin – Lokovica-Veliki vrh.....	40
5.1.7 Kakovost padavin in količina usedlin – Škale	46
5.1.8 Kakovost padavin in količina usedlin – Deponija premoga - Pesje.....	52
5.1.9 Kakovost padavin in količina usedlin – Kočevje.....	58
5.2 TEŽKE KOVINE V USEDLINAH	65
5.2.1 Težke kovine v usedlinah – Šoštanj	65
5.2.2 Težke kovine v usedlinah – Topolšica	68
5.2.3 Težke kovine v usedlinah – Zavodnje	70
5.2.4 Težke kovine v usedlinah – Graška gora	73
5.2.5 Težke kovine v usedlinah – Velenje	75
5.2.6 Težke kovine v usedlinah – Lokovica-Veliki vrh.....	77
5.3 RAZŠIRJENA ANALIZA TEŽKIH KOVIN V USEDLINAH	81
5.3.1 Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah – Šoštanj.....	81
5.3.2 Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah - Zavodnje.....	82
5.3.3 Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah – Lokovica – Veliki vrh	83
5.3.4 Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah	84
5.4 PAH IN Hg V USEDLINAH	85
5.4.1 PAH in Hg v usedlinah – Šoštanj	85
5.4.2 PAH in Hg v usedlinah – Zavodnje.....	85
5.4.3 PAH in Hg v usedlinah – Lokovica-Veliki vrh	85
5.5 ANALIZA PM DELCEV	86
5.5.1 Pregled koncentracij v PM ₁₀ – Šoštanj.....	86
6. SKLEP	89

1. UVOD

S sprejetjem Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 41/04, 17/06 – ORZVO187, 20/06, 49/06 – ZMetD, 66/06 – odl. US, 33/07 – ZPNačrt, 57/08 – ZFO-1A, 70/08, 108/09, 108/09 – ZPNačrt-A, 48/12, 57/12, 92/13, 56/15, 102/15, 30/16, 61/17 – GZ, 21/18 – ZNOrg, 84/18 – ZIURKOE, 158/20 in 44/22 – ZVO-2) 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 SO₂, NO_x, CO in ogljikovodiki. Z njihovim usedanjem prihaja do zakisljevanja in evtrofikacije okolja.

2. ZAKONSKE OSNOVE

S ciljem zmanjšati zakisljevanje kot tudi eutrofikacijo, 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_4^{2-} , NO_3^- , Cl^- , NH_4^+ , K^+ , Na^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , 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 in 44/2022 – ZVO-2)**.

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, 66/2018 in 44/2022 - ZVO-2)**.

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 (Uradni list RS, št. 55/11, 6/15, 5/17 in 44/22 – ZVO-2).

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.

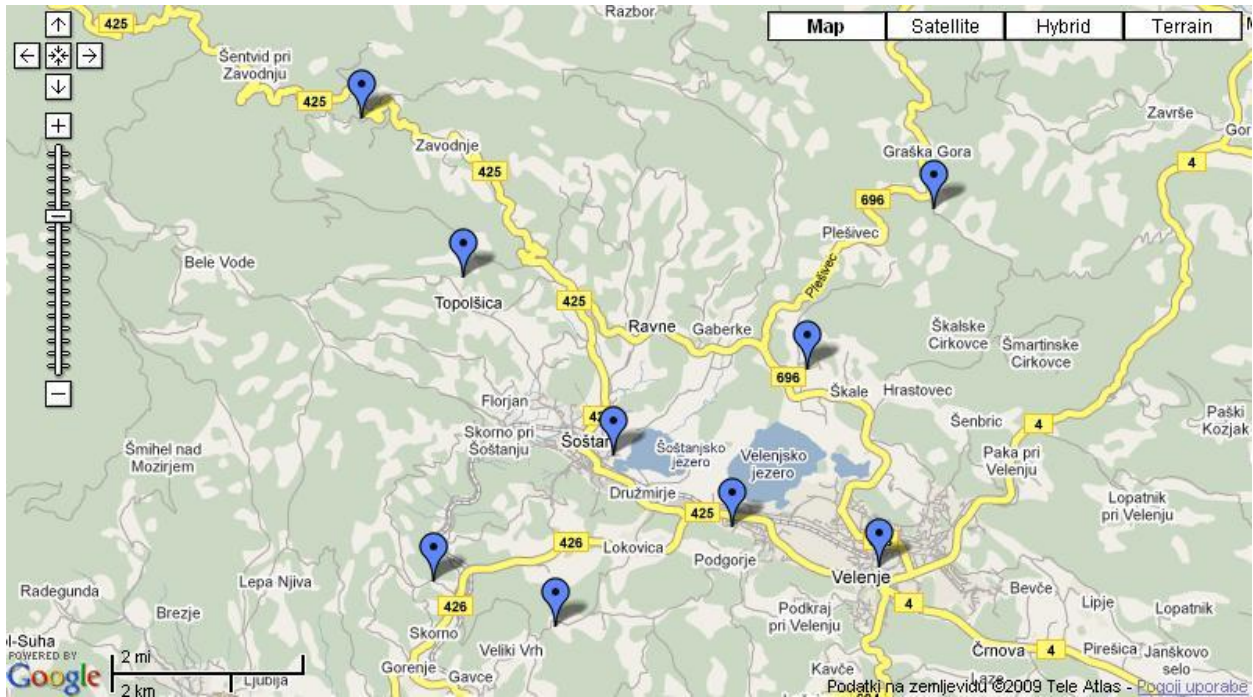
Koordinate merilnih lokacij, nadmorske višine, tipi merilnih lokacij skupaj z geografskim opisom, tipi območij in značilnosti območij so podani v tabelah in na sliki v nadaljevanju.

Lokacije merilnih mest za vzorčenje padavin

Merilno mesto	Nadmorska višina	n	e
Šoštanj	408	504134.42	137502.63
Topolšica	445	501607.47	140488.72
Zavodnje	811	499874.51	143174.79
Graška gora	820	509535.57	141669.54
Velenje	435	508558.42	135632.51
Lokovica - Veliki vrh	601	503172.34	134611.63
Pesje	437	506143.41	136291.57
Škale	469	507394.49	138942.57

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 amoniaka,
- 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 Eurofins ERICo Slovenija d.o.o.

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.

5. REZULTATI MERITEV

V tabelah, grafih in prilogah v nadaljevanju so prikazani rezultati meritev kakovosti padavin in količine usedlin za mesec oktober 2023. Poleg rezultatov meritev so prikazani tudi rezultati meritev za pretekle mesece, in sicer za obdobje enega leta. Za pH vrednosti in kovine, katerih meritve so zahtevane z zakonodajo, je prikazan petletni niz rezultatov meritev.

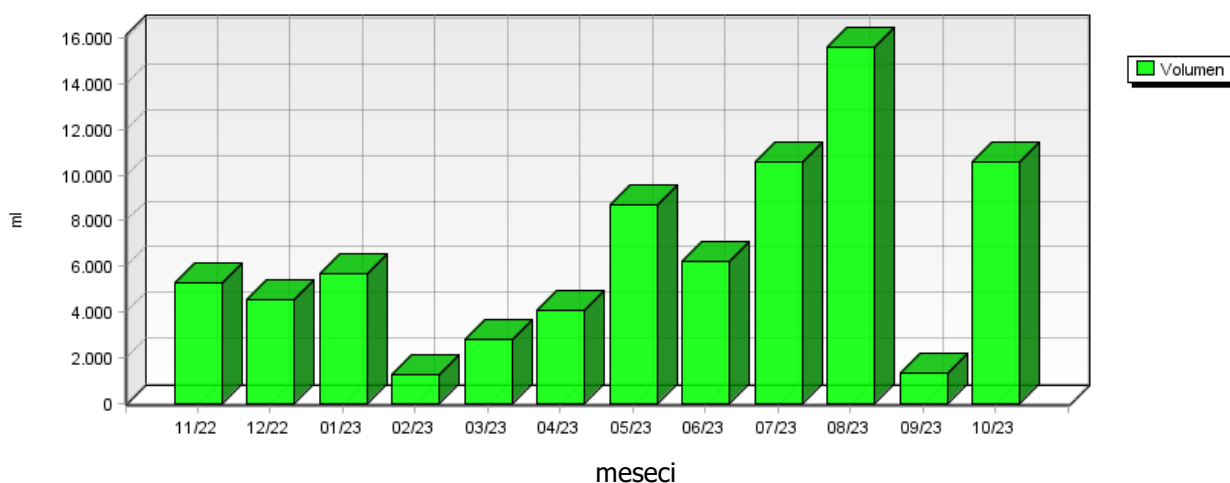
5.1 KAKOVOST PADAVIN IN KOLIČINA USEDLIN

5.1.1 Kakovost padavin in količina usedlin – Šoštanj

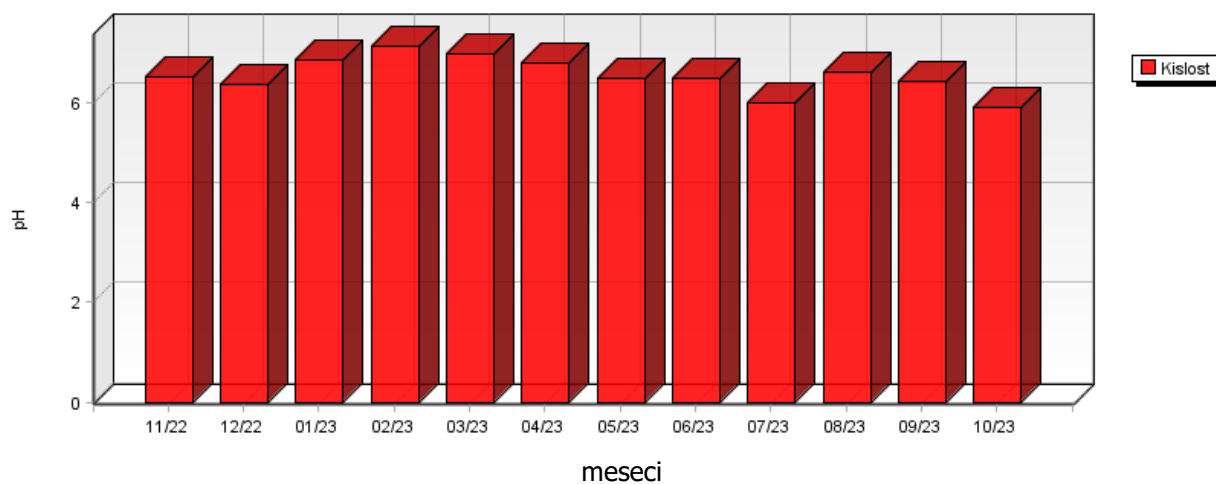
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Šoštanj
 Obdobje meritev: 01.11.2022 do 01.11.2023

	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23
Volumen ml	5280	4530	5650	1240	2800	4050	8700	6200	10600	15660	1300	10600
Kislost pH	6.50	6.37	6.86	7.14	6.96	6.80	6.48	6.49	5.98	6.61	6.41	5.90
Prevodnost $\mu\text{S/cm}$	13.10	7.60	10.40	33.90	24.50	20.70	13.70	18.30	12.00	16.60	33.50	10.90

Šoštanj
VOLUMEN PADAVIN

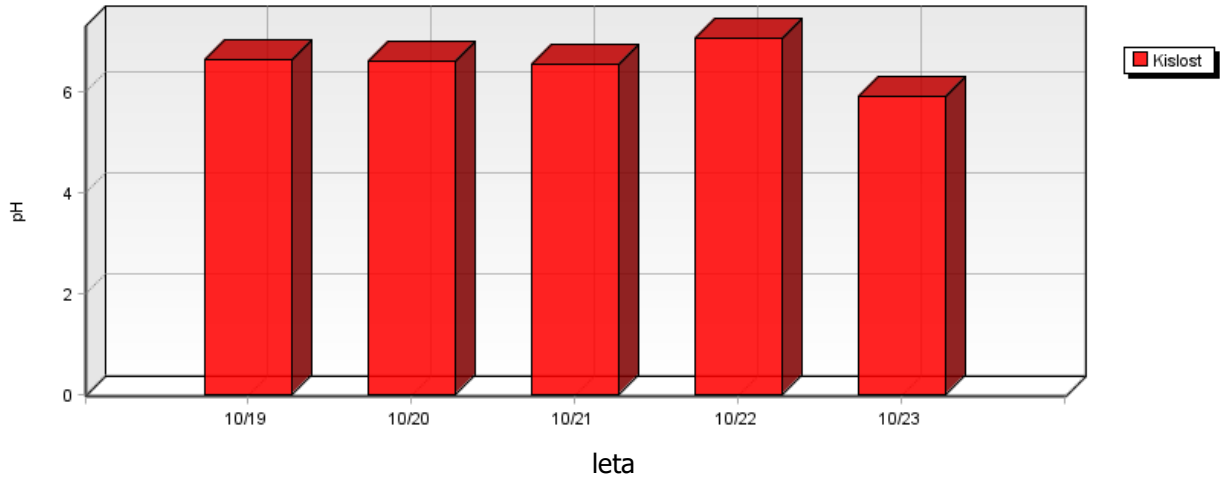


Šoštanj
KISLOST PADAVIN

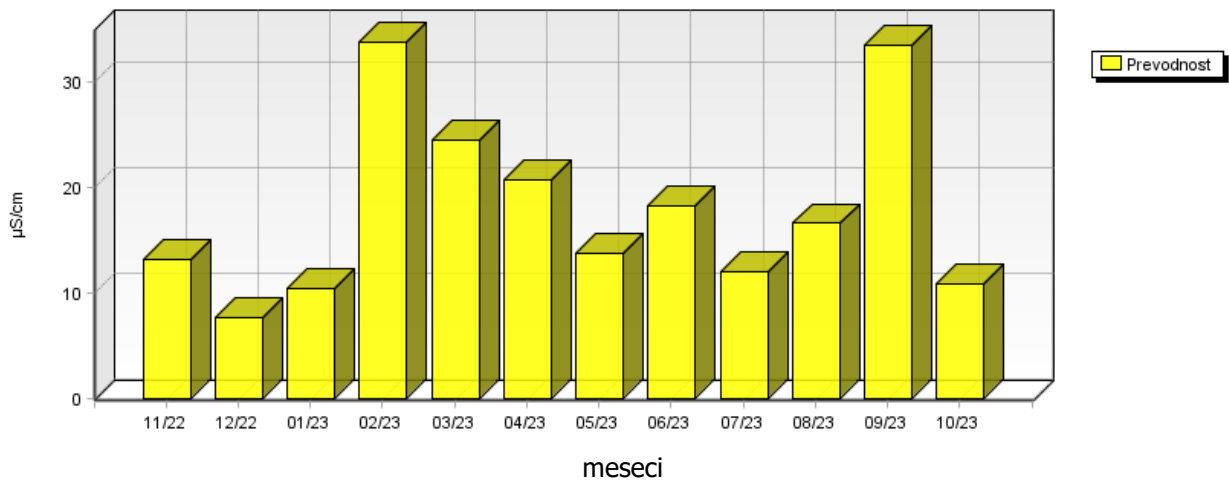


	10/19	10/20	10/21	10/22	10/23
Kislost pH	6.62	6.61	6.53	7.07	5.90

**Šoštanj
KISLOST P ADAVIN**

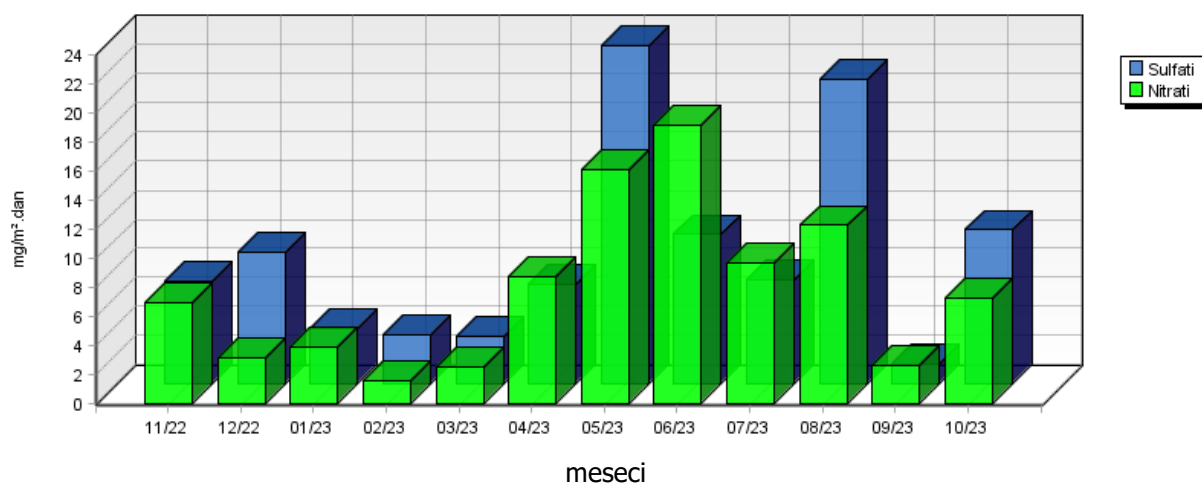


**Šoštanj
PREVODNOST P ADAVIN**

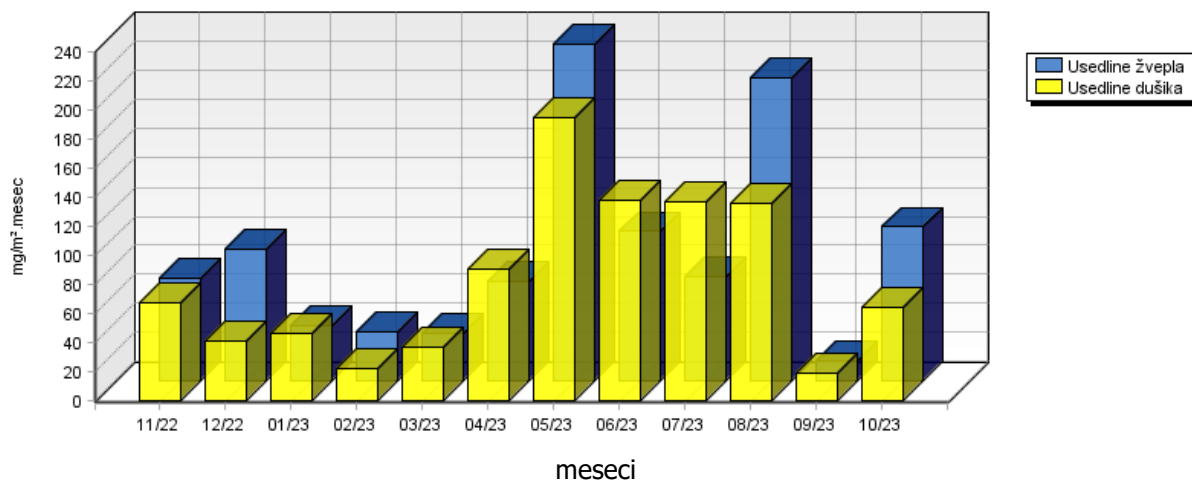


	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23
Nitrati mg/m ² .dan	6.88	3.08	3.84	1.53	2.47	8.69	16.01	19.11	9.65	12.23	2.54	7.20
Sulfati mg/m ² .dan	7.03	9.01	3.76	3.33	3.18	6.74	23.16	10.32	7.05	20.84	1.30	10.58
Usedline dušika mg/m ² .meseč	66.71	40.94	45.69	21.78	35.82	90.32	193.92	137.34	135.88	134.95	18.87	63.88
Usedline žvepla mg/m ² .meseč	70.28	90.13	37.60	33.26	31.75	67.38	231.59	103.15	70.54	208.43	12.98	105.81

Šoštanj SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH

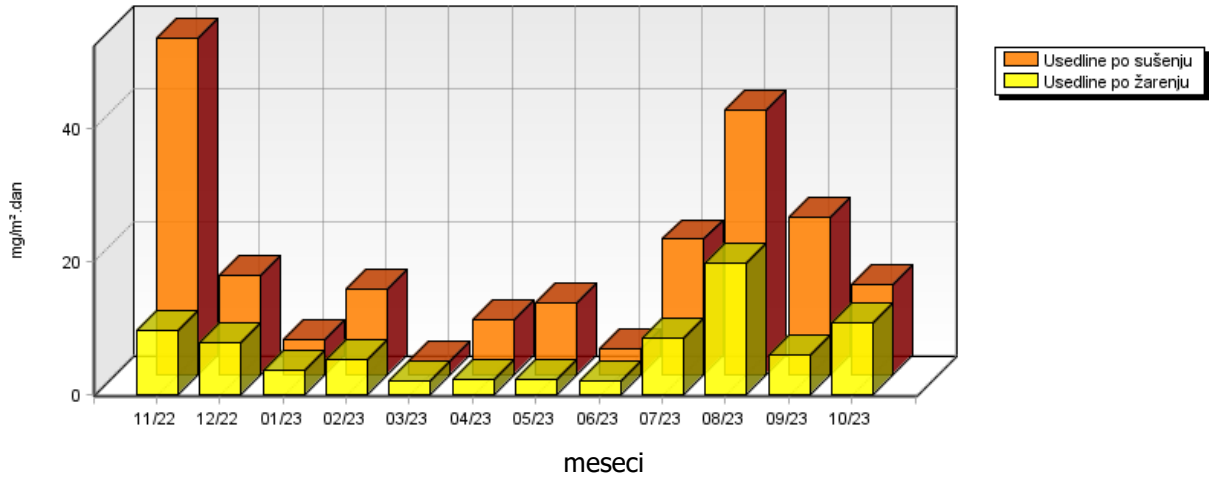


Šoštanj USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA



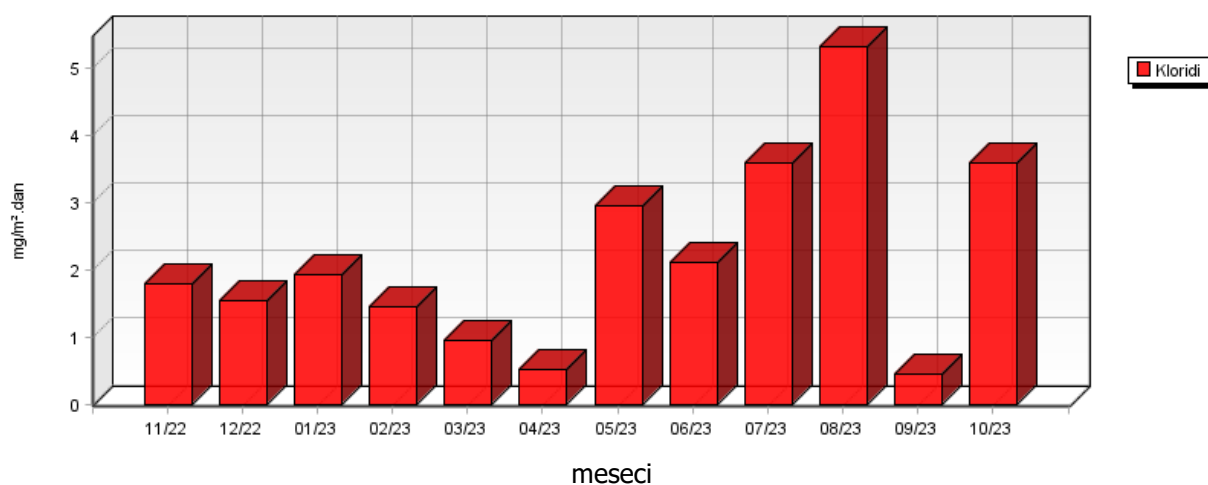
	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	50.75	14.76	5.26	12.88	2.00	8.20	10.69	3.90	20.52	39.90	23.84	13.38
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	9.49	7.82	3.50	5.15	1.85	2.19	2.11	2.05	8.36	19.73	5.94	10.84

Šoštanj
USEDLINE PO SUŠENJU IN ŽARENJU

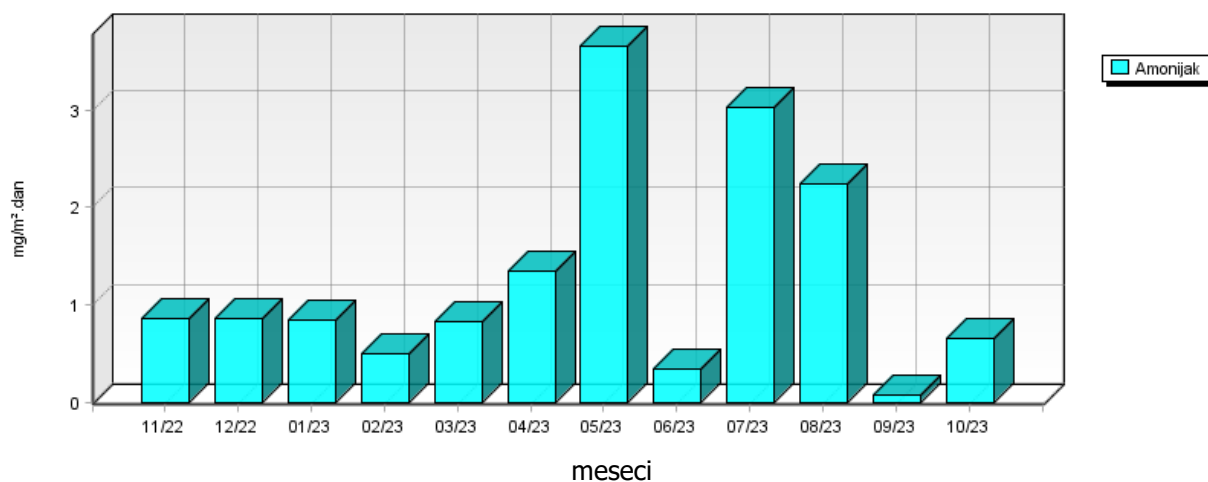


	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23
Kloridi mg/m ² .dan	1.79	1.54	1.92	1.44	0.95	0.52	2.95	2.11	3.60	5.32	0.44	3.60
Amonijak mg/m ² .dan	0.86	0.86	0.84	0.49	0.82	1.35	3.66	0.34	3.02	2.23	0.07	0.65
Kalcij mg/m ² .dan	1.02	0.88	1.92	0.24	0.41	1.18	1.27	1.50	2.06	3.04	0.32	2.06
Magnezij mg/m ² .dan	0.31	0.40	1.00	0.18	0.17	0.72	1.79	1.83	0.31	0.46	0.08	0.31
Natrij mg/m ² .dan	2.12	0.03	0.96	0.34	0.95	0.41	0.47	0.46	2.45	2.55	0.28	1.87
Kalij mg/m ² .dan	0.54	0.95	0.92	0.07	0.95	0.37	1.15	0.46	1.87	0.96	0.26	1.37

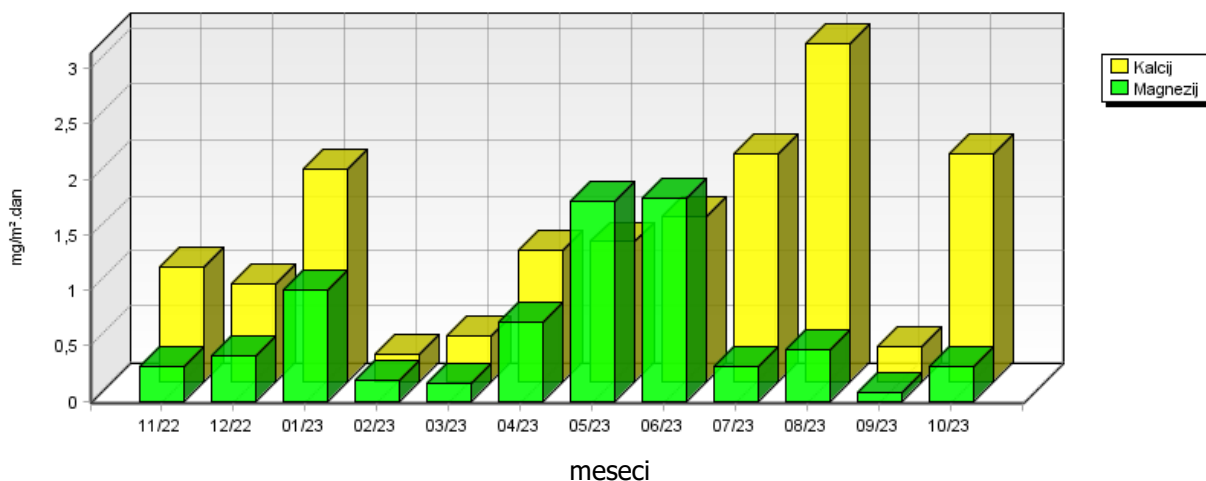
Šoštanj KLORIDI V PDAVINAH



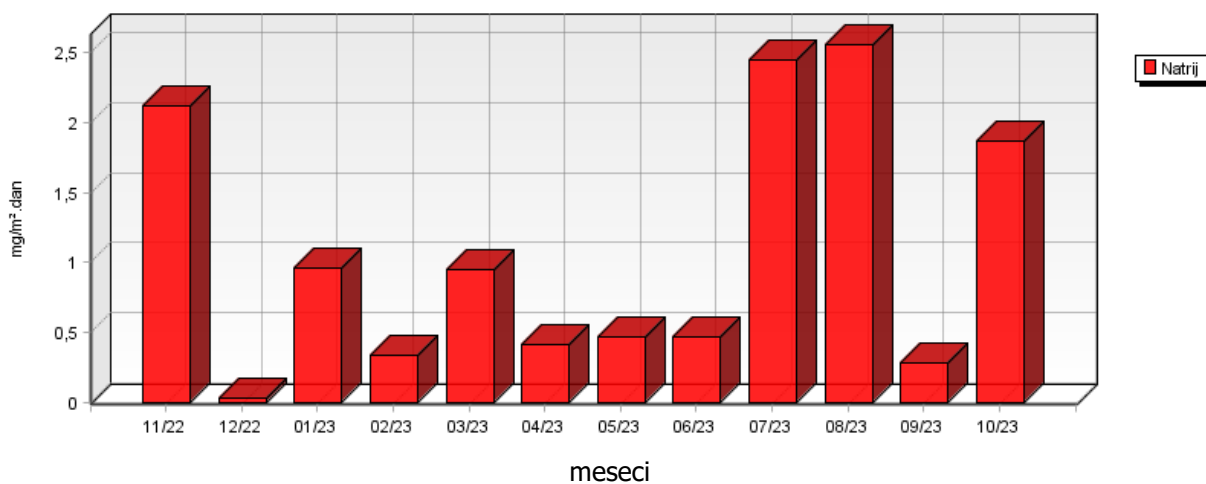
Šoštanj AMONIYAK V PDAVINAH



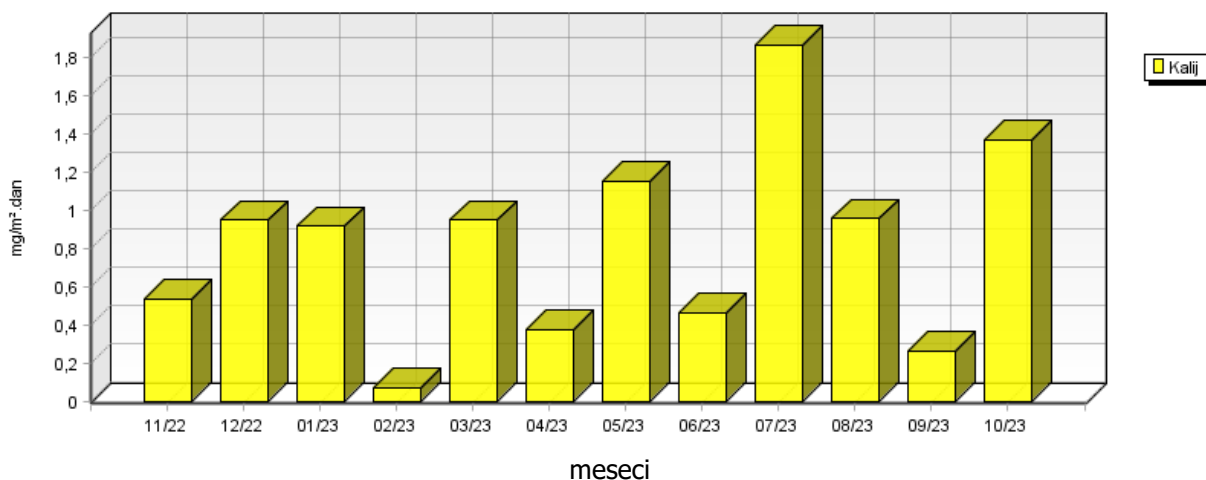
Šoštanj
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Šoštanj
NATRIJ V PADAVINAH



Šoštanj
KALIJ V PADAVINAH

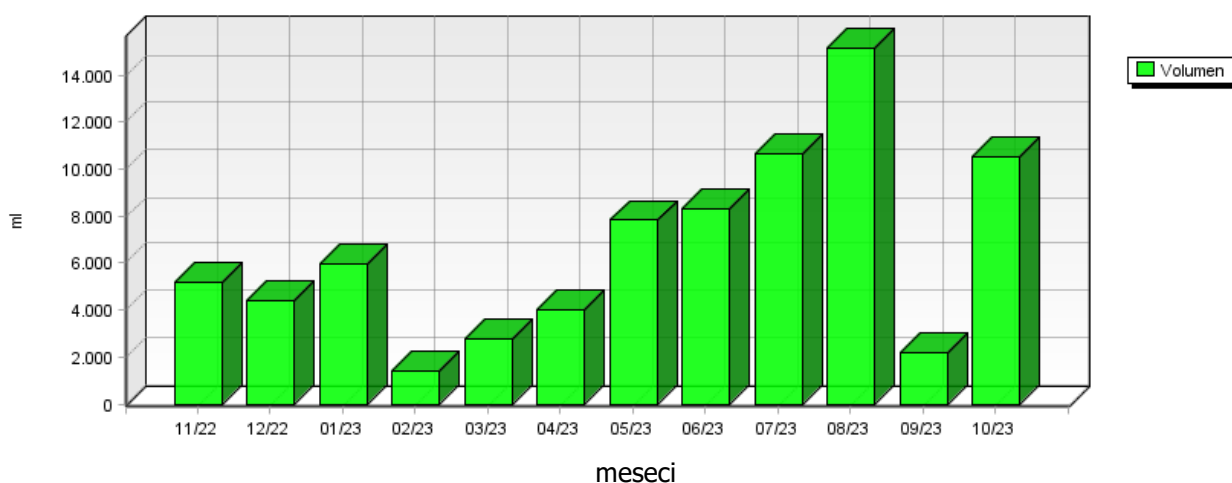


5.1.2 Kakovost padavin in količina usedlin – Topolšica

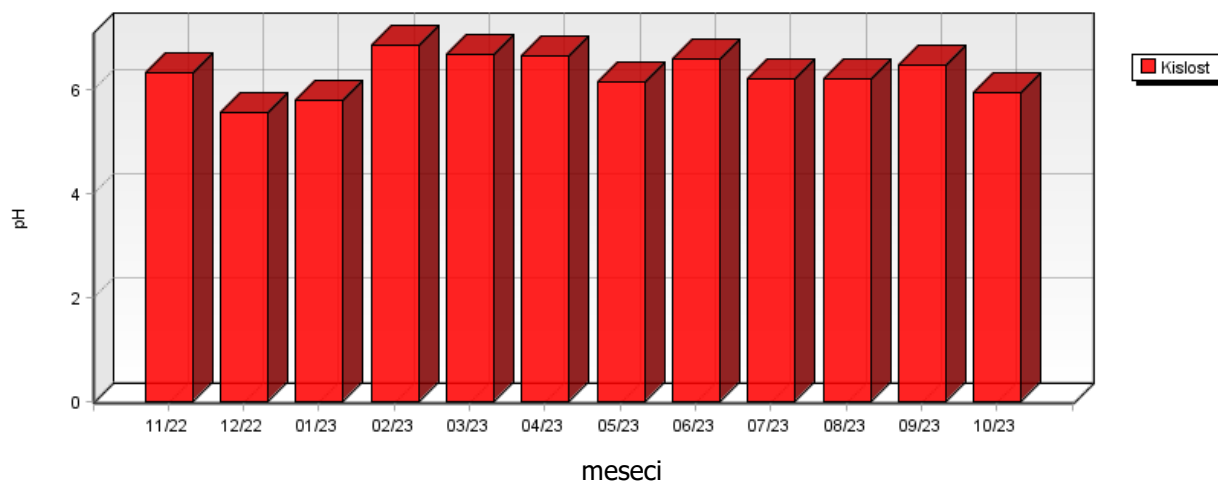
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Topolšica
 Obdobje meritev: 01.11.2022 do 01.11.2023

	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23
Volumen ml	5190	4420	5930	1420	2790	4030	7850	8300	10650	15180	2200	10500
Kislost pH	6.32	5.55	5.79	6.86	6.66	6.64	6.13	6.58	6.20	6.19	6.45	5.93
Prevodnost $\mu\text{S/cm}$	8.10	6.80	14.90	23.70	20.50	10.10	10.40	19.10	13.10	9.60	13.90	6.60

**Topolšica
VOLUMEN PADAVIN**

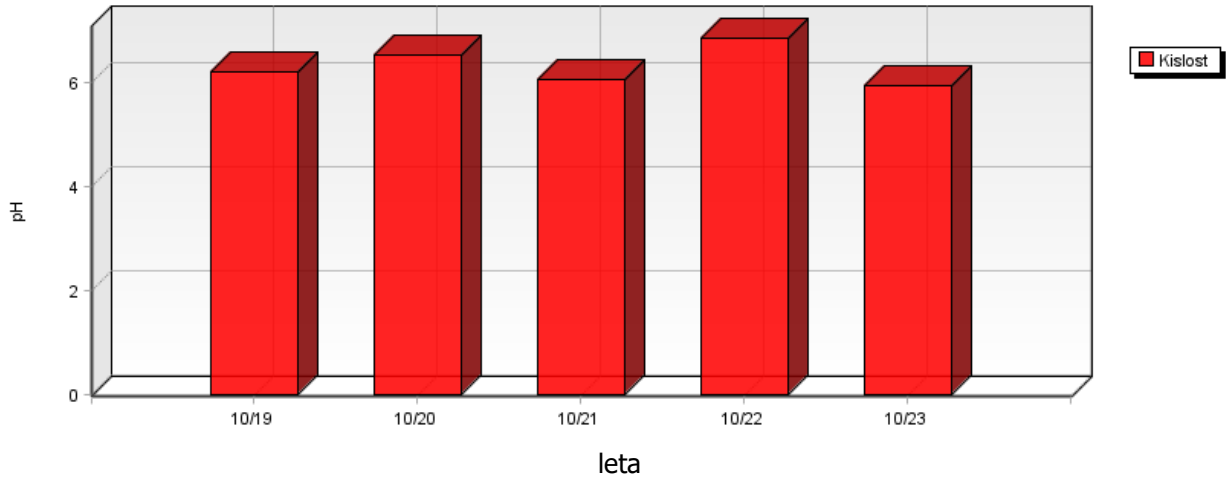


**Topolšica
KISLOST PADAVIN**

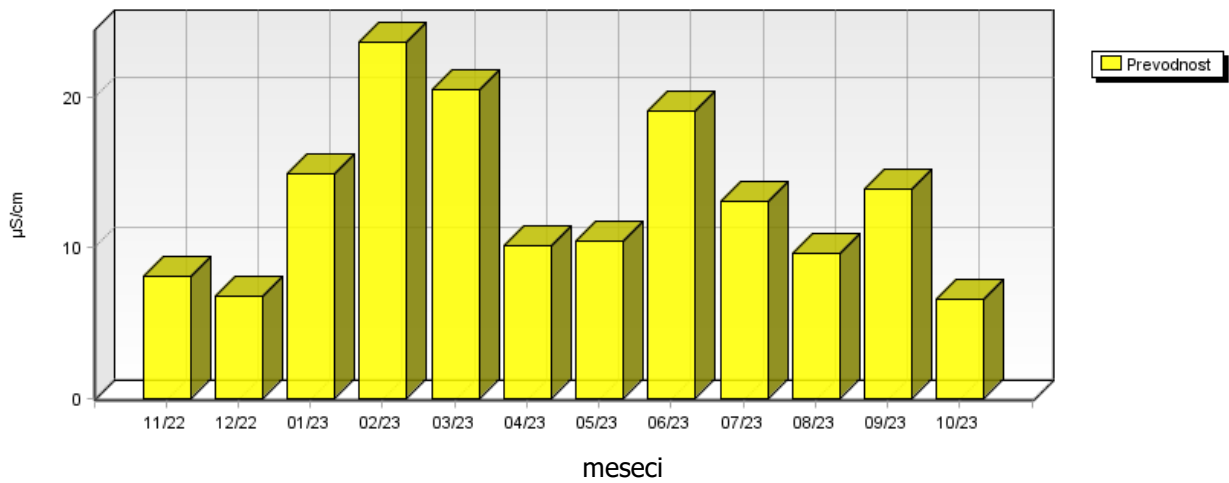


	10/19	10/20	10/21	10/22	10/23
Kislost pH	6.22	6.52	6.06	6.87	5.93

**Topolšica
KISLOST PDAVIN**

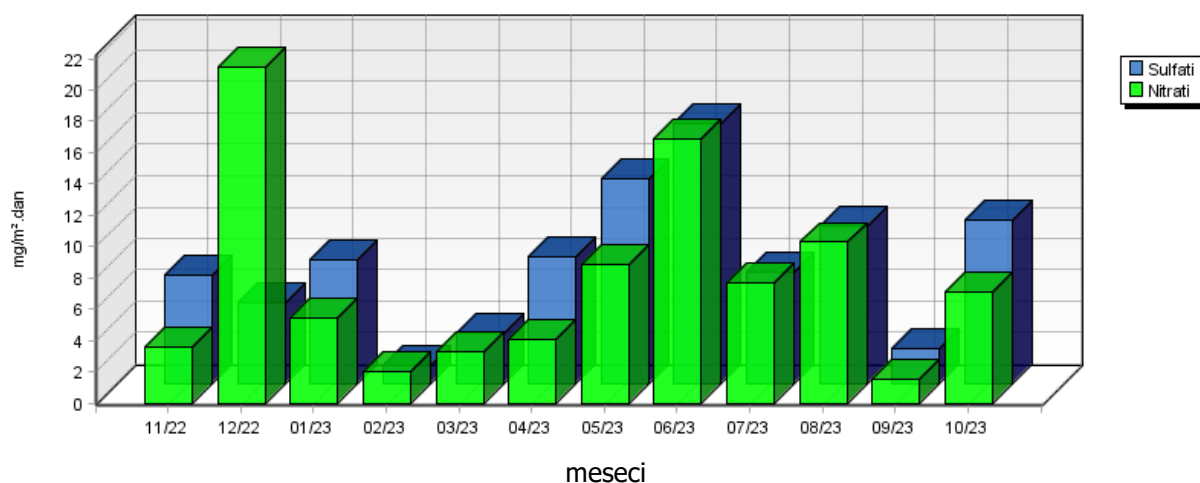


**Topolšica
PREVODNOST PDAVIN**

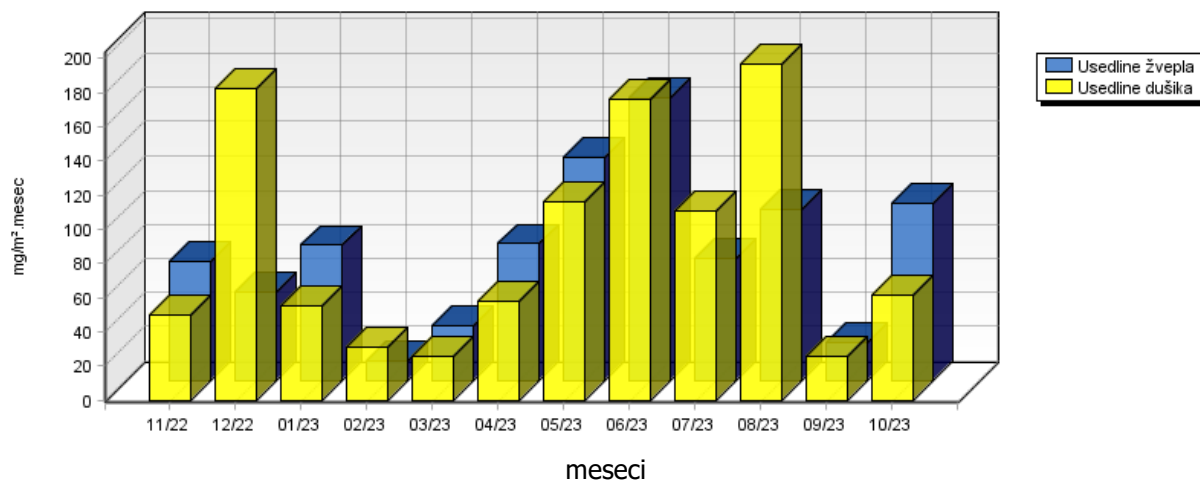


	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23
Nitrati mg/m ² .dan	3.52	21.52	5.40	1.96	3.24	4.10	8.85	16.91	7.67	10.31	1.49	7.13
Sulfati mg/m ² .dan	6.91	5.13	7.89	1.09	3.16	8.05	13.06	16.57	7.09	10.10	2.20	10.48
Usedline dušika mg/m ² .meseč	50.19	182.20	55.35	30.59	25.48	57.82	115.92	176.35	110.99	197.31	25.46	61.61
Usedline žvepla mg/m ² .meseč	69.08	51.33	78.93	10.90	31.64	80.46	130.60	165.71	70.87	101.02	21.96	104.81

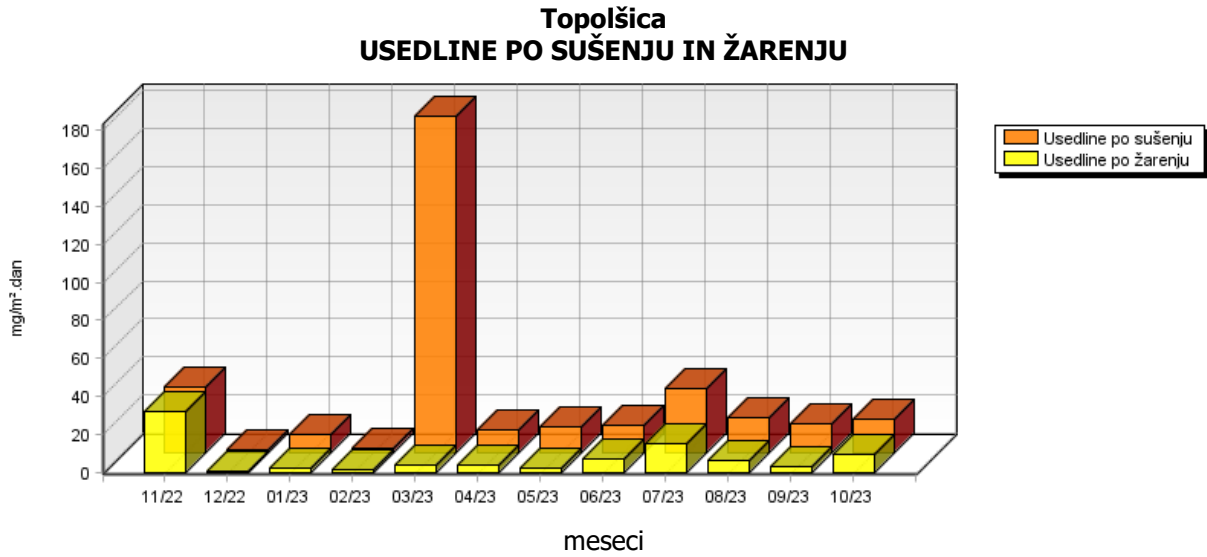
Topolšica SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Topolšica USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

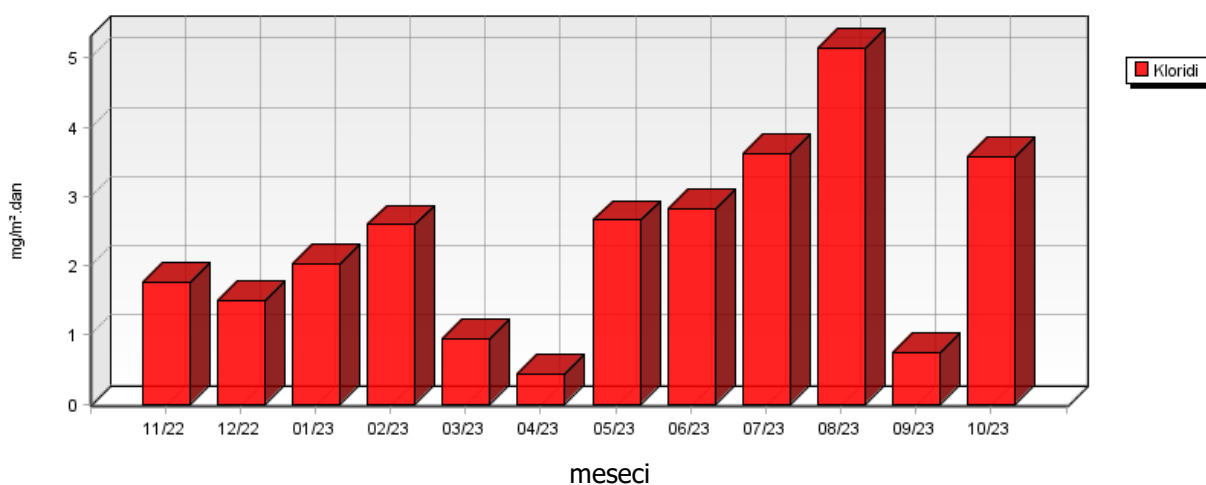


	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	34.14	1.04	9.38	2.01	177.45	11.56	13.25	14.12	33.15	18.23	15.18	17.66
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	31.96	0.54	1.68	1.32	3.47	4.03	2.02	6.63	15.23	6.29	3.08	9.22

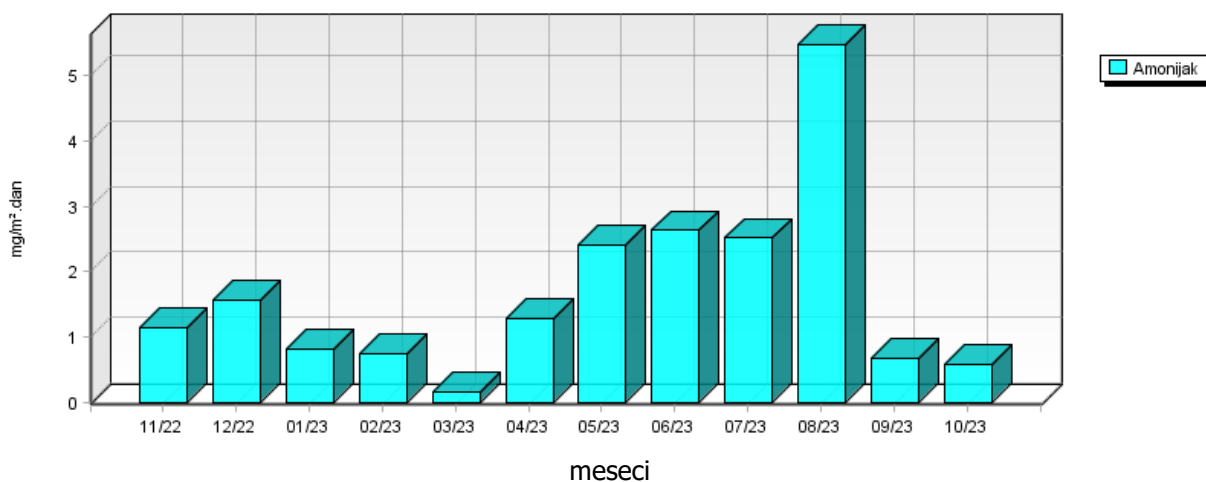


	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23
Kloridi mg/m ² .dan	1.76	1.50	2.01	2.59	0.95	0.44	2.67	2.82	3.62	5.15	0.75	3.57
Amonijak mg/m ² .dan	1.13	1.56	0.81	0.74	0.15	1.29	2.40	2.65	2.53	5.46	0.66	0.57
Kalcij mg/m ² .dan	0.75	0.86	1.15	0.21	0.27	0.78	1.52	2.01	1.55	2.94	0.43	1.02
Magnezij mg/m ² .dan	0.46	0.26	0.35	0.13	0.49	0.48	0.69	0.24	0.63	0.45	0.06	0.62
Natrij mg/m ² .dan	2.47	0.96	1.17	0.30	0.95	0.29	0.40	0.85	3.47	1.86	0.34	1.78
Kalij mg/m ² .dan	1.09	0.36	0.60	0.13	0.95	0.61	1.98	0.68	2.60	0.52	0.84	2.14

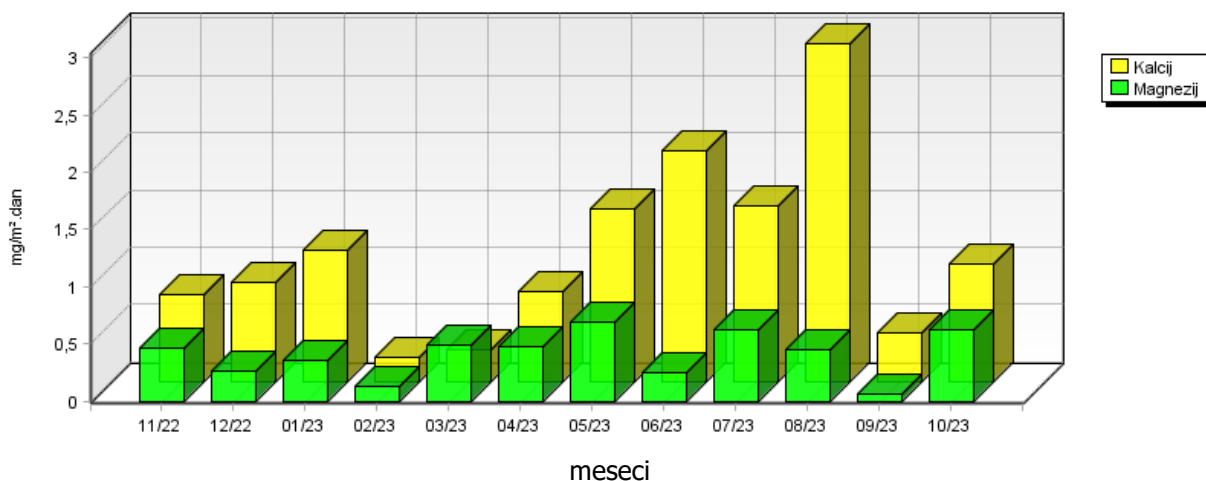
Topolšica KLORIDI V PDAVINAH



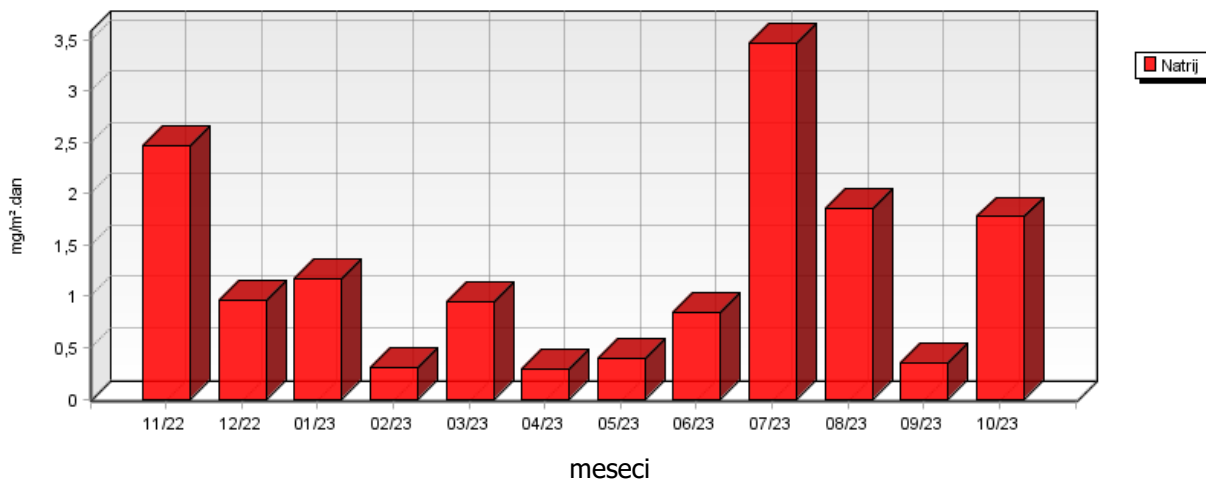
Topolšica AMONIYAK V PDAVINAH



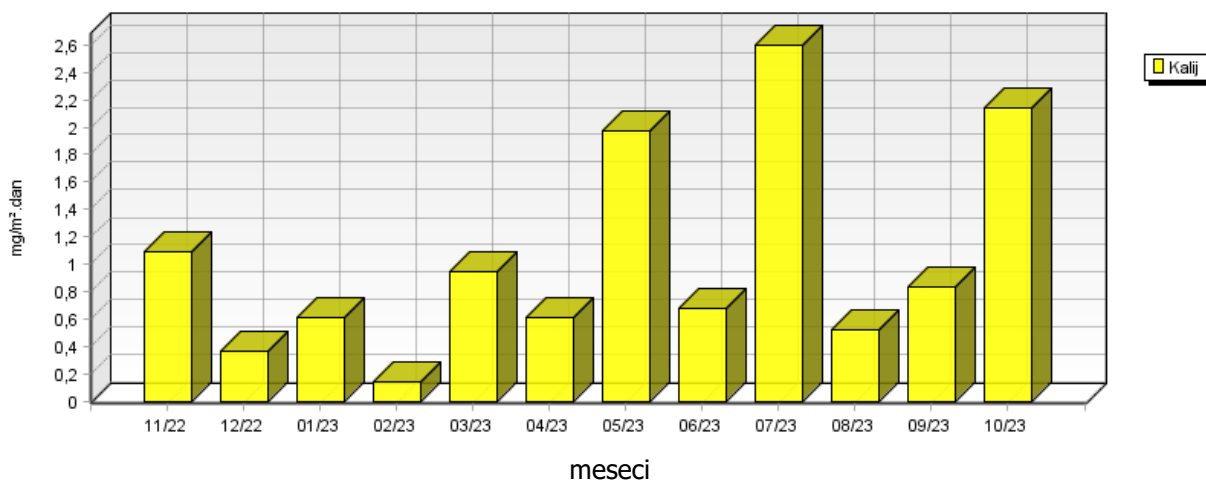
**Topolšica
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH**



**Topolšica
NATRIJ V PADAVINAH**



**Topolšica
KALIJ V PADAVINAH**

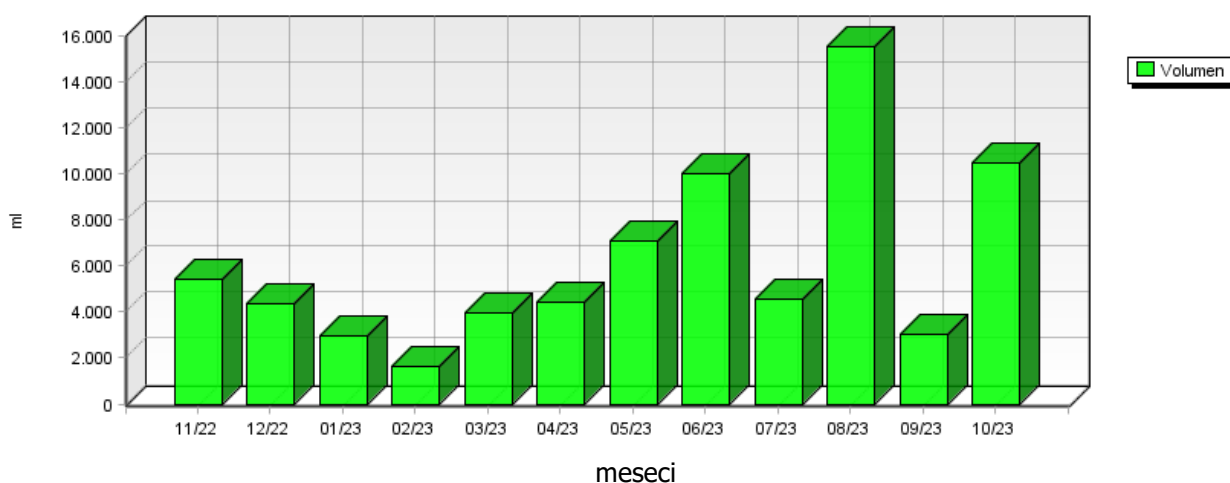


5.1.3 Kakovost padavin in količina usedlin – Zavodnje

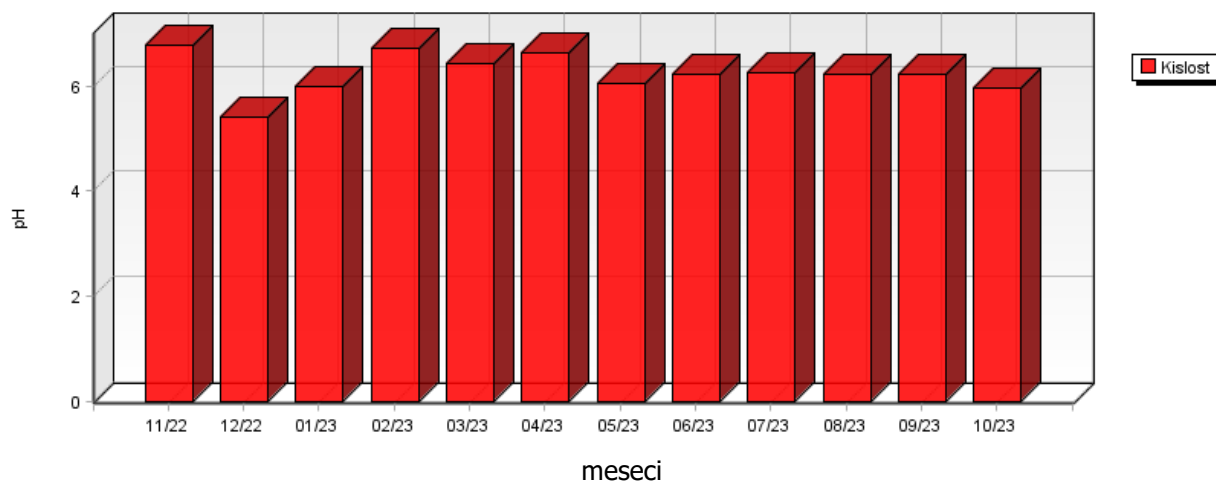
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Zavodnje
 Obdobje meritev: 01.11.2022 do 01.11.2023

	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23
Volumen ml	5400	4360	2960	1610	3960	4400	7100	10000	4550	15530	3000	10500
Kislost pH	6.79	5.42	5.98	6.71	6.42	6.64	6.04	6.21	6.24	6.23	6.21	5.97
Prevodnost $\mu\text{S/cm}$	12.10	7.90	7.60	15.90	12.40	25.80	9.90	10.70	12.30	11.00	9.30	7.90

**Zavodnje
VOLUMEN PADAVIN**

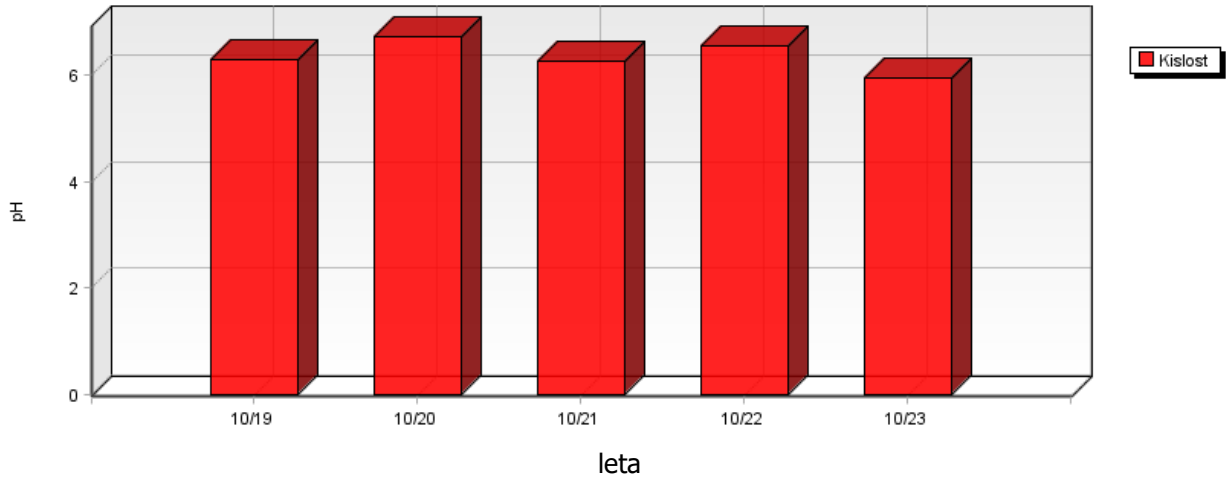


**Zavodnje
KISLOST PADAVIN**

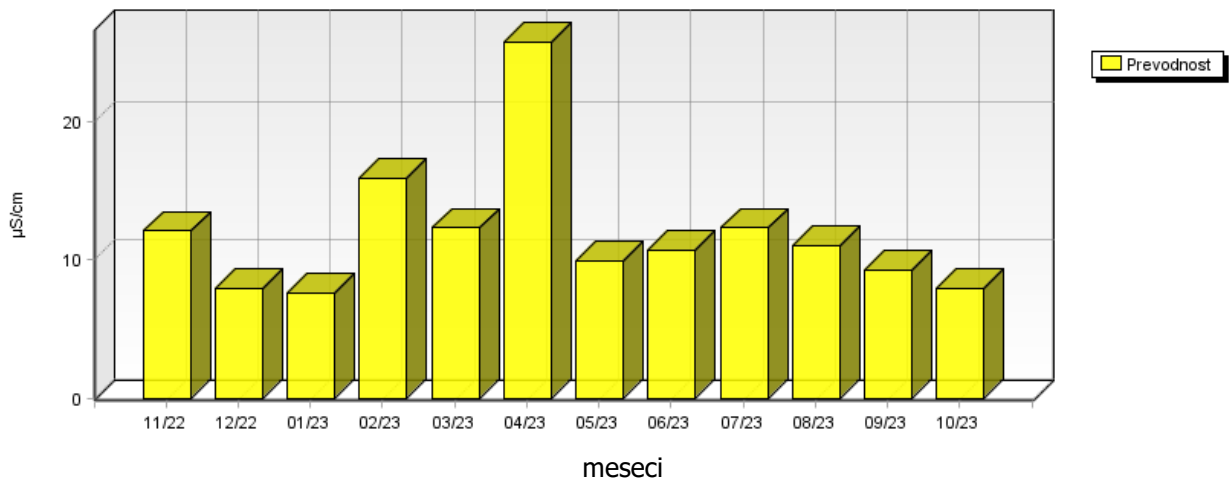


	10/19	10/20	10/21	10/22	10/23
Kislost pH	6.31	6.72	6.28	6.56	5.97

**Zavodnje
KISLOST P ADAVIN**

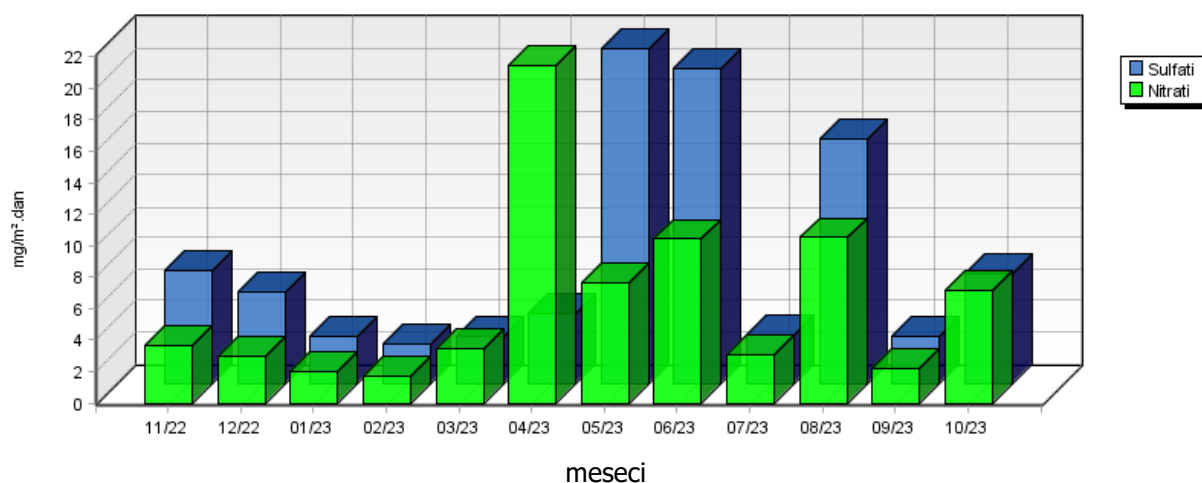


**Zavodnje
PREVODNOST P ADAVIN**

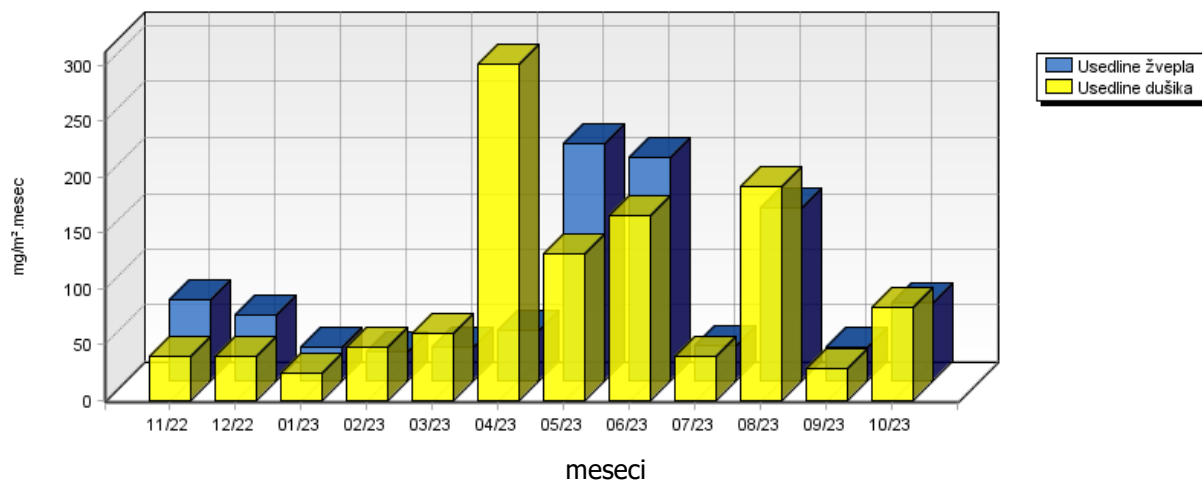


	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23
Nitrati mg/m ² .dan	3.67	2.96	2.01	1.68	3.42	21.39	7.62	10.46	3.09	10.55	2.18	7.13
Sulfati mg/m ² .dan	7.19	5.77	2.95	2.47	3.01	4.39	21.26	19.96	3.03	15.50	2.99	6.99
Usedline dušika mg/m ² .meseč	39.39	39.40	23.47	47.12	60.15	301.79	130.35	165.91	38.95	192.01	28.55	83.24
Usedline žvepla mg/m ² .meseč	71.87	57.73	29.55	24.71	30.12	43.92	212.62	199.65	30.28	155.02	29.95	69.88

Zavodnje SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH

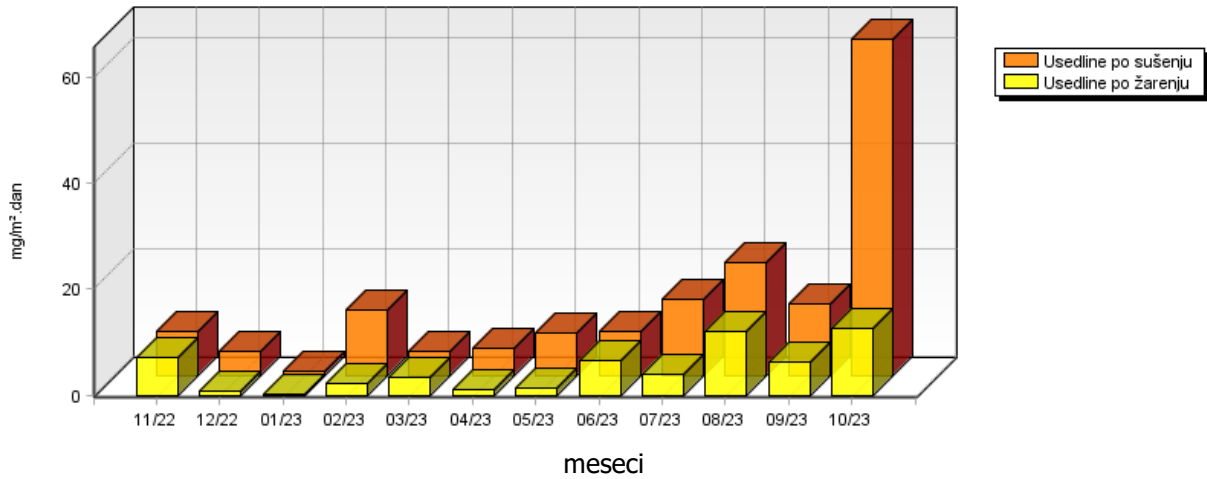


Zavodnje USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA



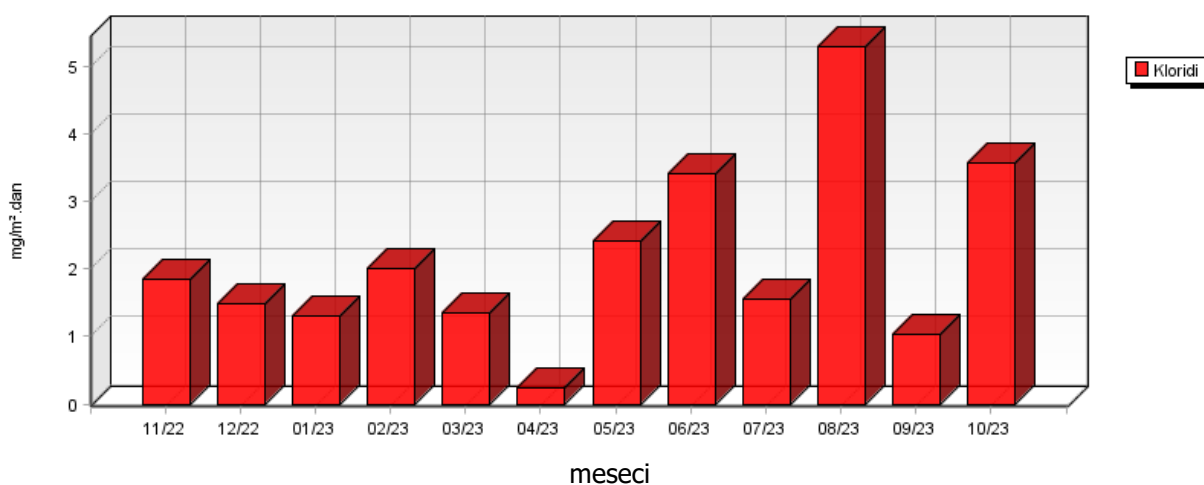
	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	8.09	4.48	0.76	12.36	4.46	5.03	8.00	8.24	14.17	21.29	13.48	63.57
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	7.18	0.86	0.22	2.08	3.39	1.13	1.42	6.38	3.79	12.07	6.28	12.60

**Zavodnje
USEDLINE PO SUŠENJU IN ŽARENJU**

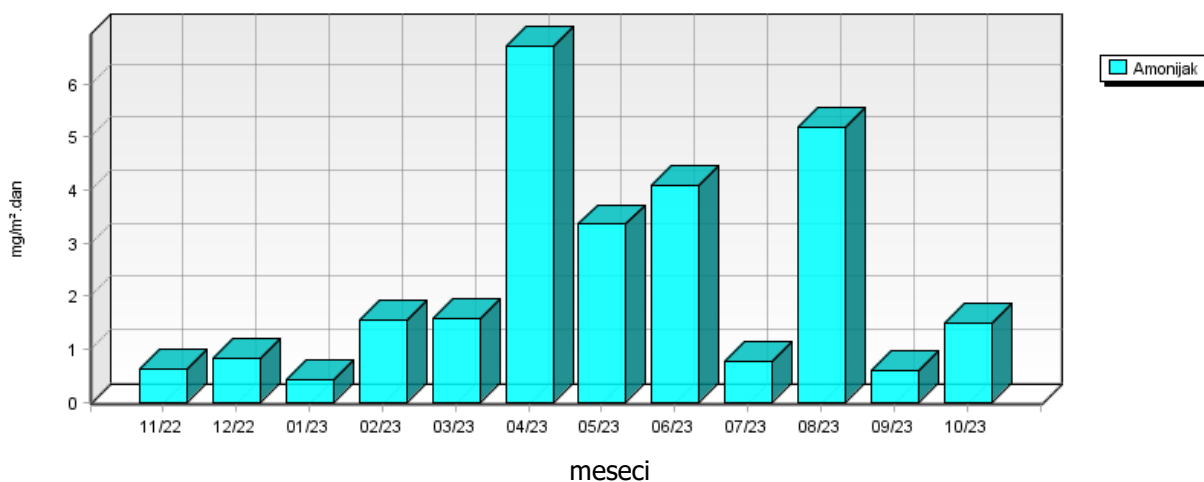


	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23
Kloridi mg/m ² .dan	1.83	1.48	1.31	2.01	1.34	0.24	2.41	3.40	1.54	5.27	1.02	3.57
Amonijak mg/m ² .dan	0.62	0.83	0.42	1.53	1.59	6.72	3.37	4.07	0.77	5.17	0.59	1.50
Kalcij mg/m ² .dan	0.79	0.42	0.57	0.16	0.38	1.49	1.72	1.94	0.66	3.01	0.29	1.53
Magnezij mg/m ² .dan	0.32	0.26	0.17	0.09	0.23	0.13	0.63	0.29	0.27	0.46	0.27	0.31
Natrij mg/m ² .dan	1.91	0.83	0.54	0.43	1.34	0.34	0.37	1.09	1.39	2.32	0.26	1.71
Kalij mg/m ² .dan	0.81	0.27	0.42	0.10	1.34	0.28	0.74	0.34	0.62	1.37	0.16	0.29

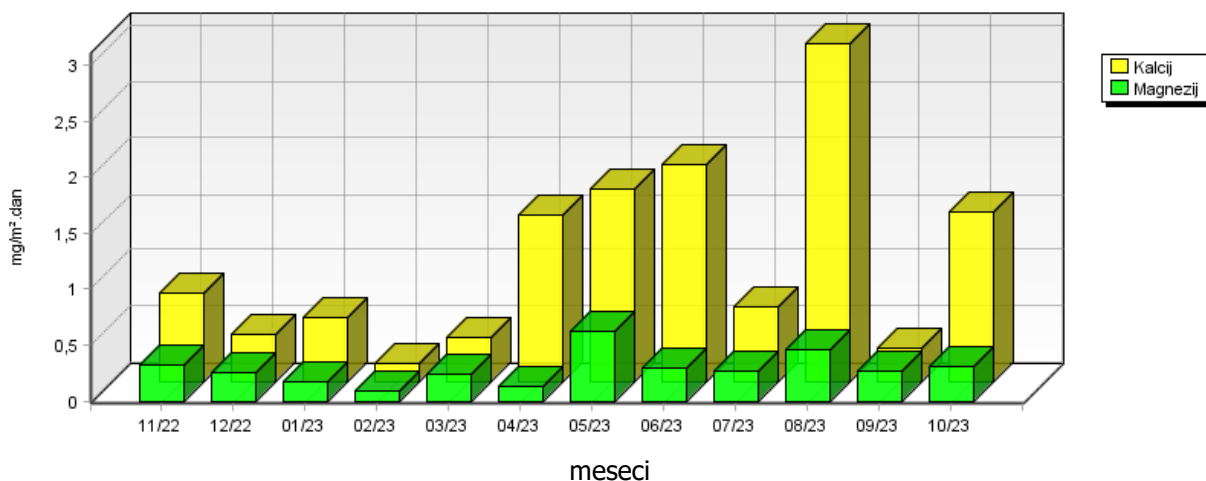
Zavodnje KLORIDI V PDAVINAH



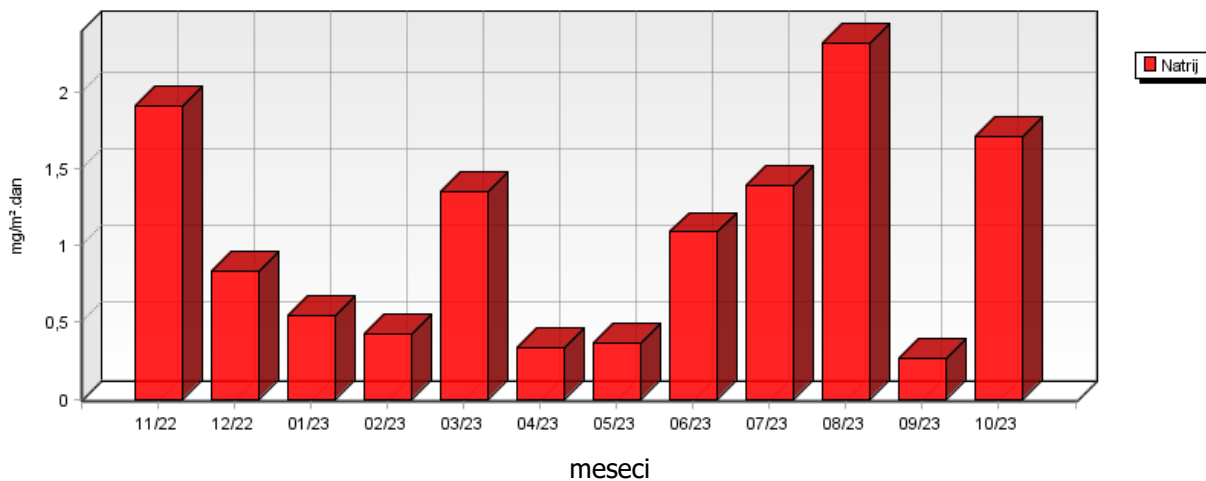
Zavodnje AMONIYAK V PDAVINAH



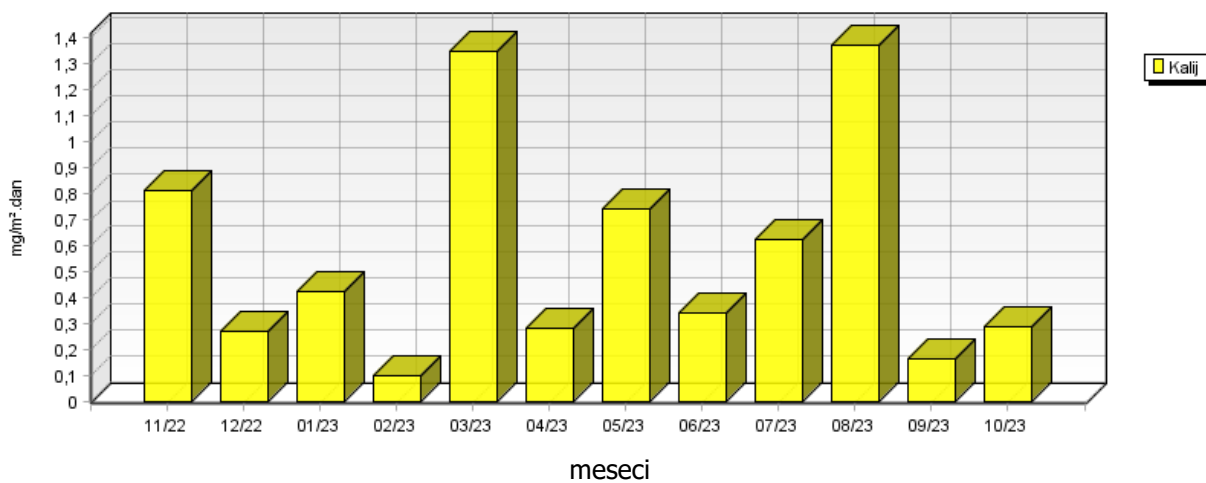
**Zavodnje
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH**



**Zavodnje
NATRIJ V PADAVINAH**



**Zavodnje
KALIJ V PADAVINAH**

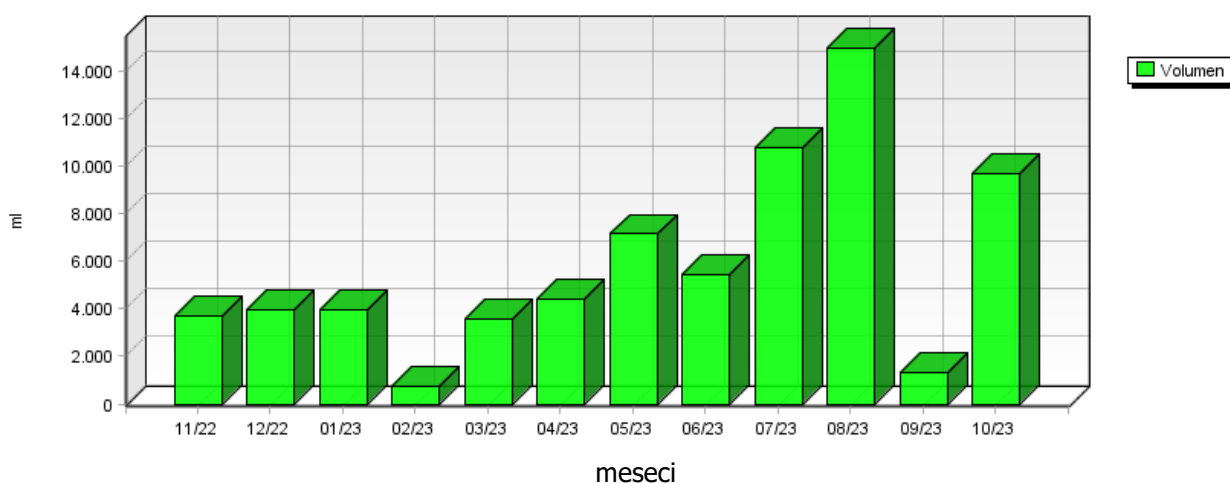


5.1.4 Kakovost padavin in količina usedlin – Graška gora

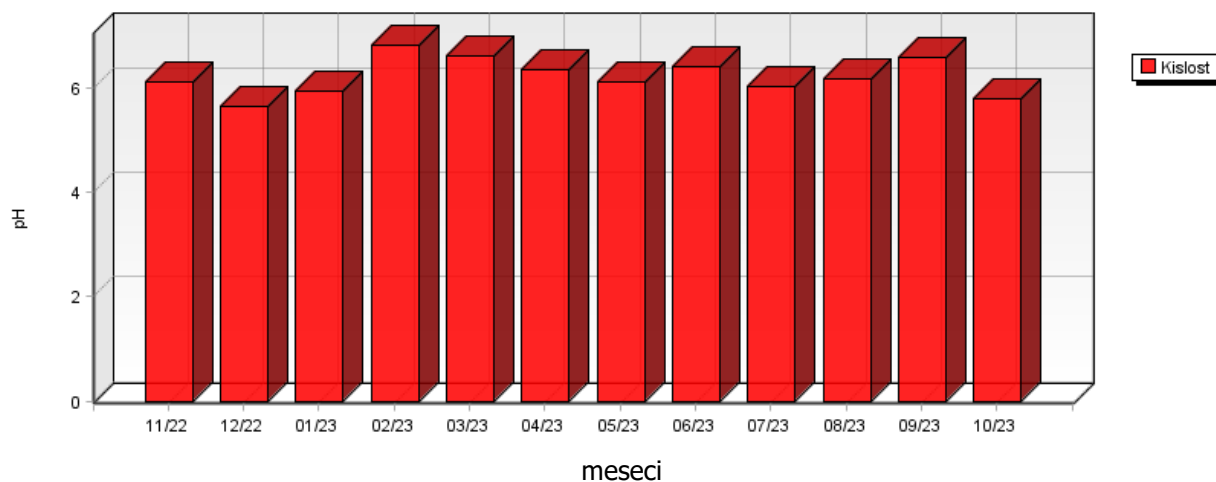
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Graška gora
 Obdobje meritev: 01.11.2022 do 01.11.2023

	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23
Volumen ml	3700	3950	3940	740	3540	4400	7150	5400	10750	14970	1300	9700
Kislota pH	6.13	5.65	5.95	6.84	6.61	6.35	6.11	6.41	6.03	6.17	6.59	5.81
Prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	15.80	7.40	9.00	22.30	22.80	9.80	10.10	13.90	9.20	9.00	30.20	7.50

**Graška gora
VOLUMEN PADAVIN**

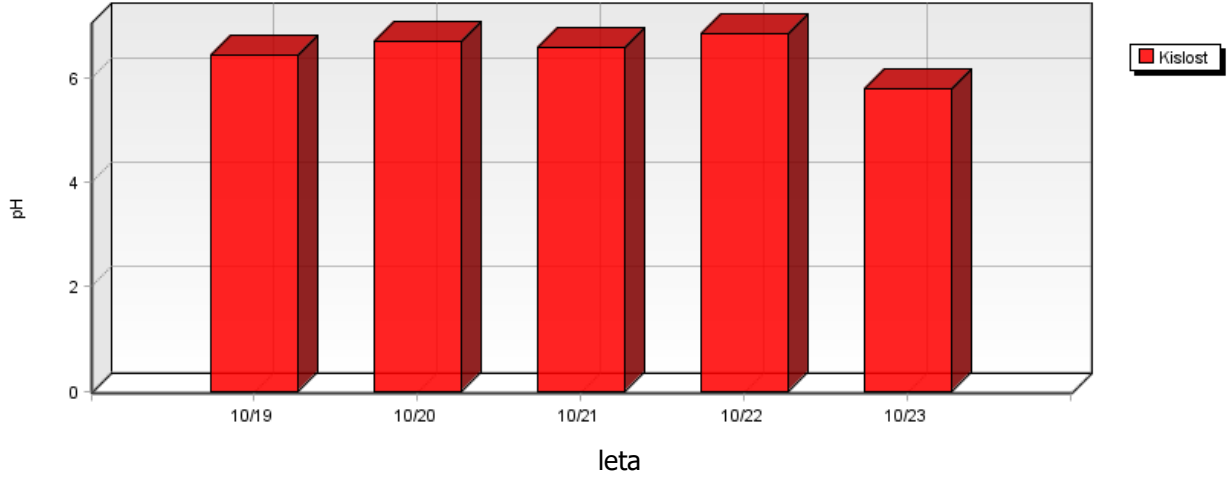


**Graška gora
KISLOST PADAVIN**

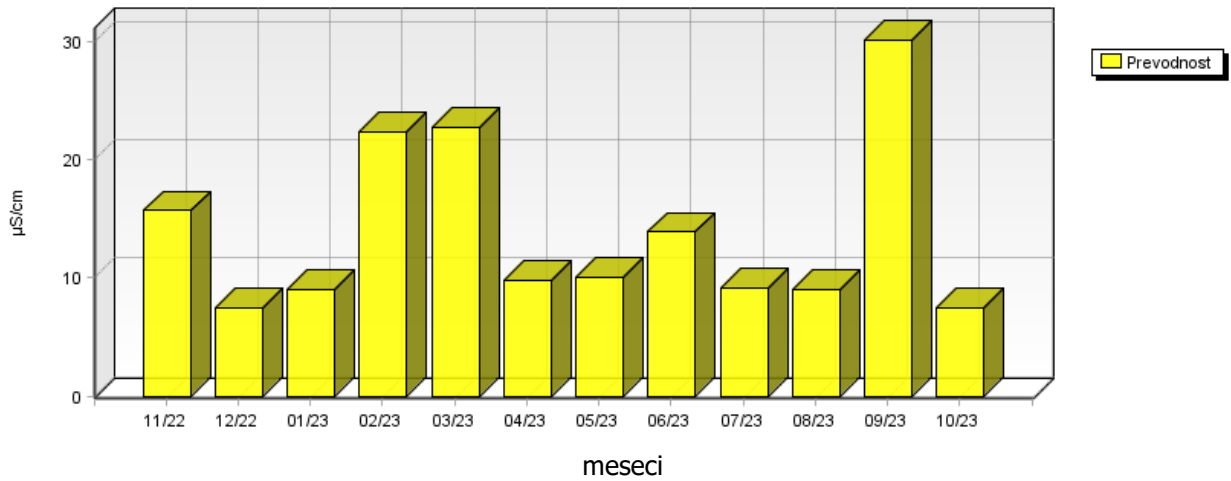


	10/19	10/20	10/21	10/22	10/23
Kislost pH	6.46	6.73	6.59	6.85	5.81

**Graška gora
KISLOST P ADAVIN**

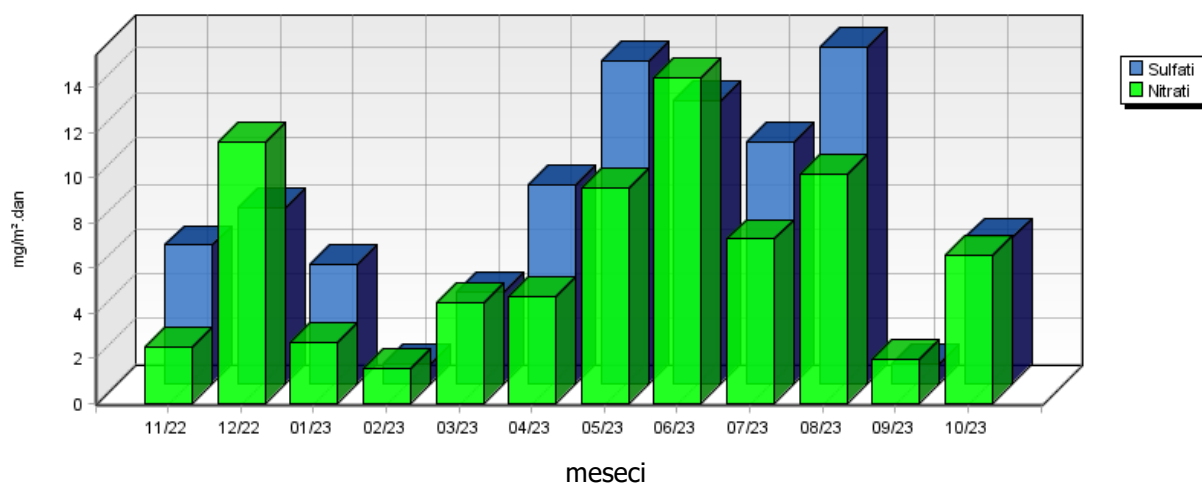


**Graška gora
PREVODNOST P ADAVIN**

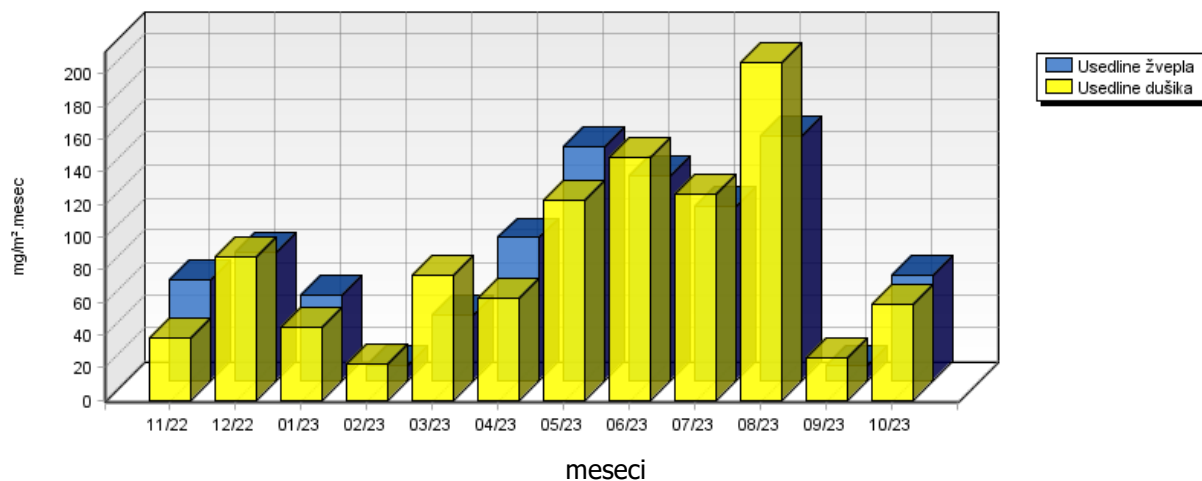


	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23
Nitrati mg/m ² .dan	2.51	11.59	2.68	1.54	4.47	4.72	9.52	14.45	7.30	10.17	1.96	6.59
Sulfati mg/m ² .dan	6.16	7.86	5.24	0.85	4.01	8.78	14.27	12.54	10.73	14.94	0.87	6.46
Usedline dušika mg/m ² .meseč	38.13	87.88	44.97	22.38	76.84	62.66	122.24	148.35	126.10	206.44	25.63	58.45
Usedline žvepla mg/m ² .meseč	61.56	78.59	52.44	8.49	40.15	87.84	142.75	125.41	107.31	149.43	8.65	64.55

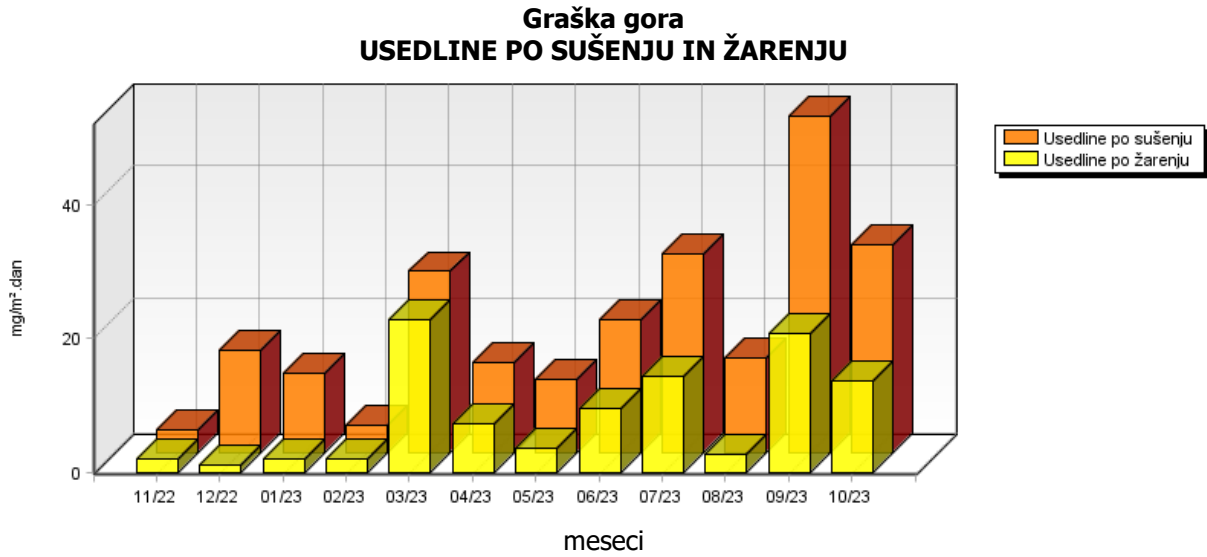
Graška gora SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Graška gora USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

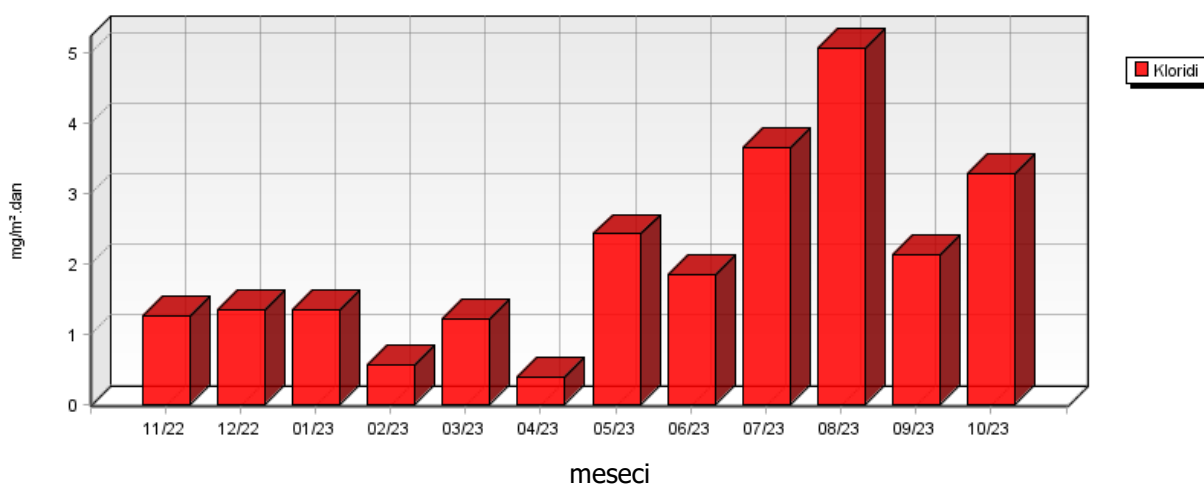


	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	3.26	15.25	11.71	3.97	27.23	13.34	11.00	19.87	29.62	14.08	50.42	31.05
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	1.85	1.12	1.96	1.87	22.73	7.29	3.54	9.51	14.25	2.74	20.80	13.63

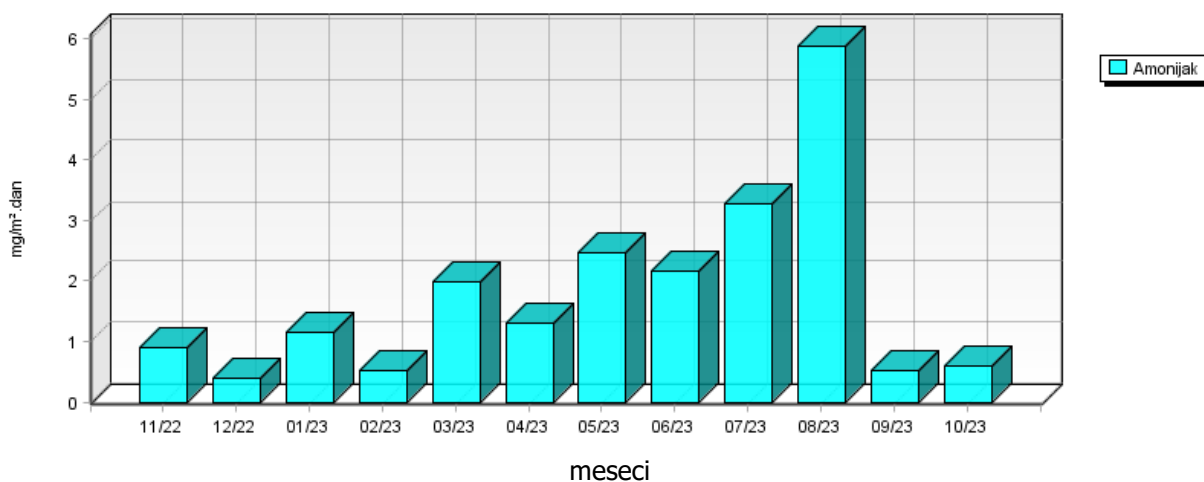


	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23
Kloridi mg/m ² .dan	1.26	1.34	1.34	0.55	1.20	0.39	2.43	1.83	3.65	5.08	2.13	3.29
Amonijak mg/m ² .dan	0.90	0.40	1.15	0.51	2.00	1.31	2.48	2.16	3.28	5.90	0.53	0.59
Kalcij mg/m ² .dan	0.72	0.57	0.76	0.07	0.34	0.64	1.04	0.79	1.56	2.18	0.32	1.41
Magnezij mg/m ² .dan	0.11	0.23	0.12	0.09	0.42	0.52	1.26	1.43	0.95	0.44	0.08	0.57
Natrij mg/m ² .dan	1.06	1.13	0.80	0.14	1.20	0.35	0.44	0.62	2.41	2.03	0.26	1.65
Kalij mg/m ² .dan	0.43	0.32	0.32	0.07	1.20	0.36	3.37	0.29	2.48	3.56	1.36	4.61

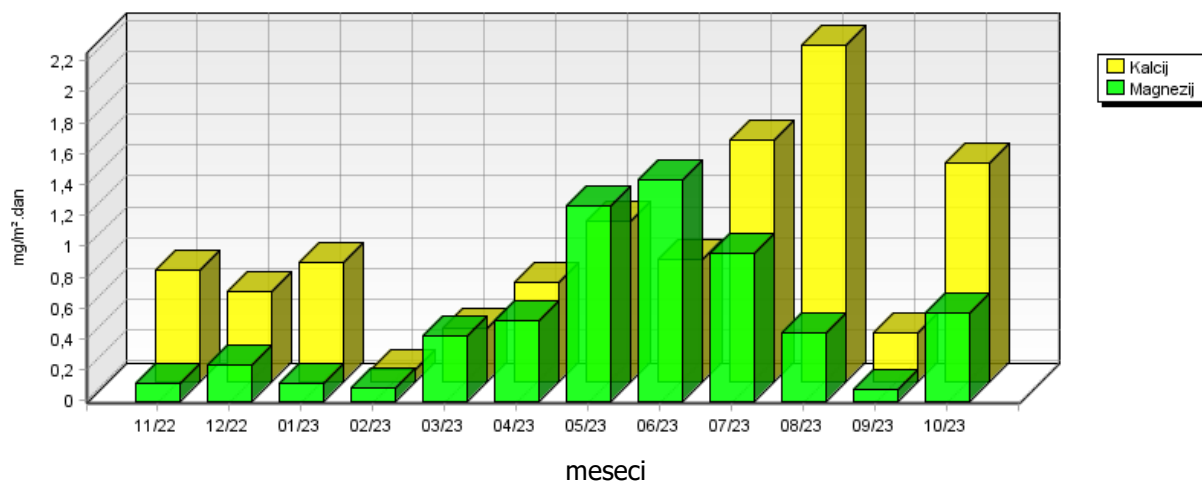
Graška gora KLORIDI V PDAVINAH



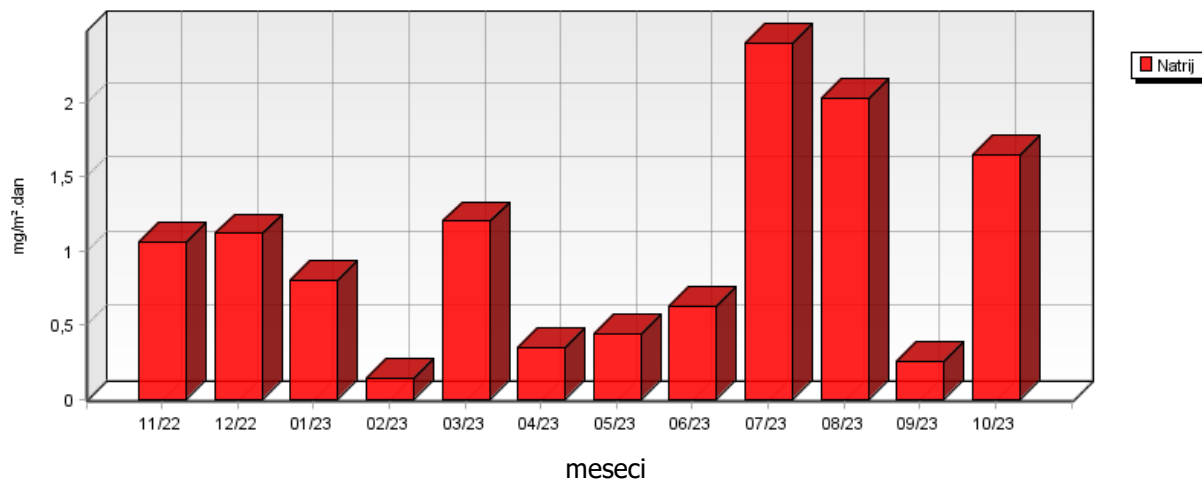
Graška gora AMONIJAK V PDAVINAH



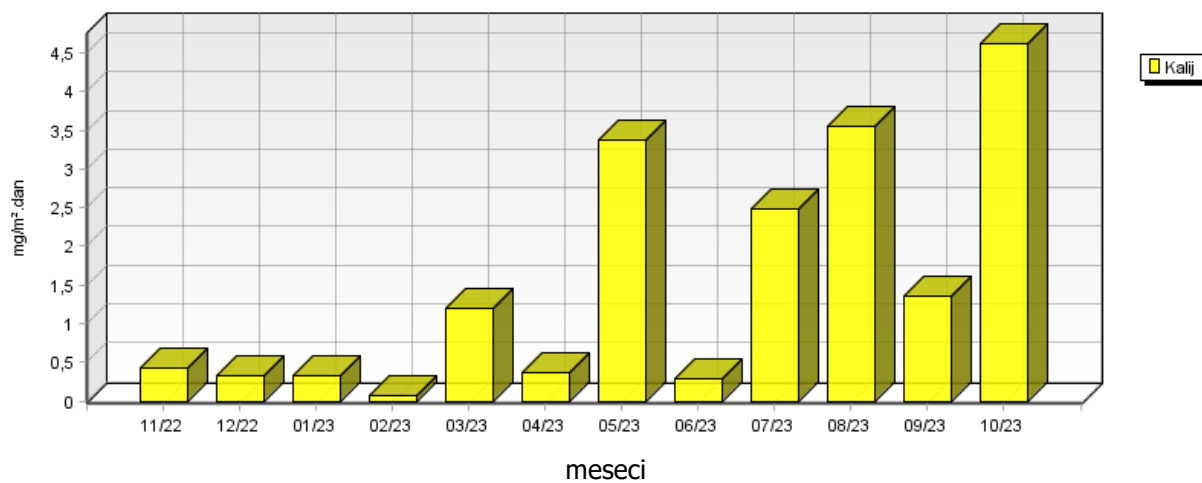
**Graška gora
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH**



**Graška gora
NATRIJ V PADAVINAH**



**Graška gora
KALIJ V PADAVINAH**

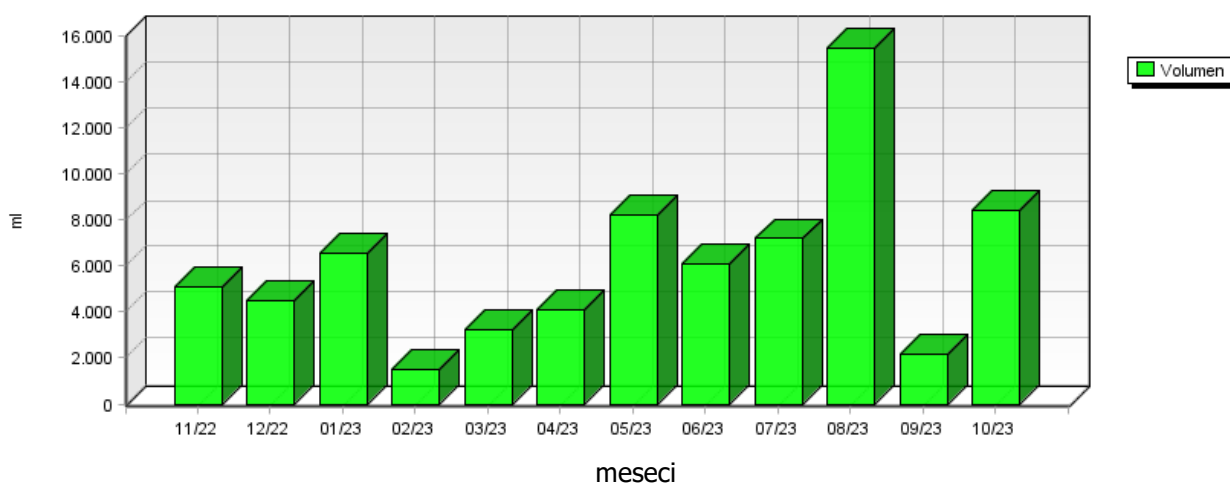


5.1.5 Kakovost padavin in količina usedlin – Velenje

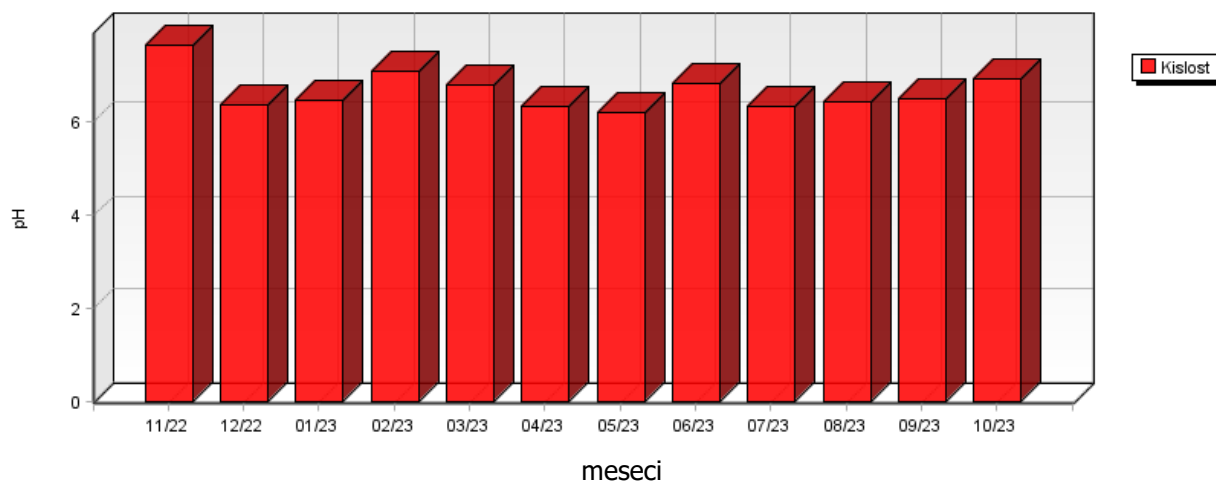
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Velenje
 Obdobje meritev: 01.11.2022 do 01.11.2023

	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23
Volumen ml	5120	4480	6540	1510	3210	4100	8200	6100	7200	15500	2150	8400
Kislost pH	7.65	6.34	6.44	7.06	6.78	6.33	6.20	6.80	6.32	6.42	6.50	6.92
Prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	32.80	9.90	7.40	32.90	22.60	15.00	15.20	19.00	12.50	24.00	27.10	13.70

Velenje
VOLUMEN PADAVIN

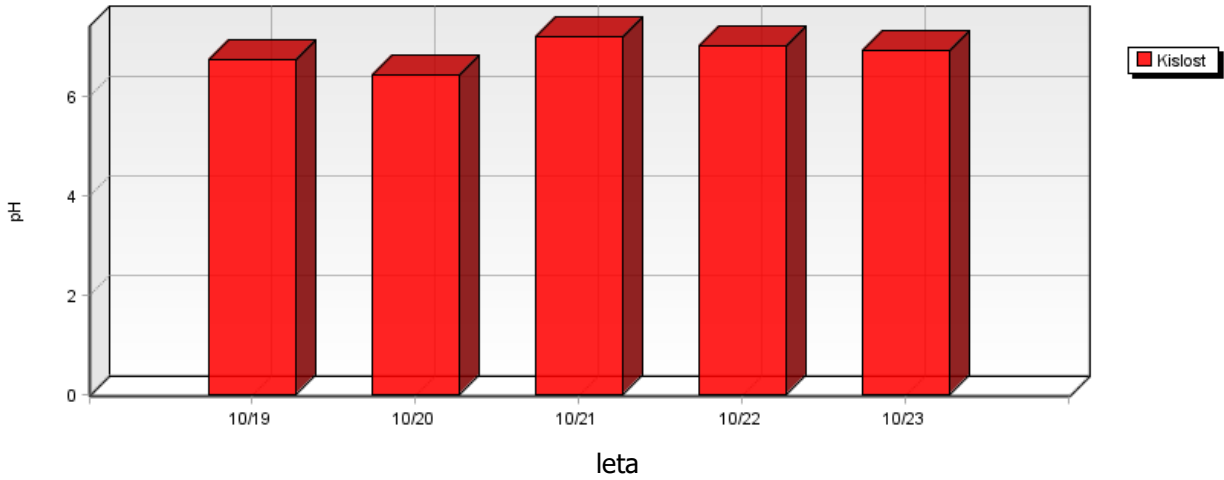


Velenje
KISLOST PADAVIN

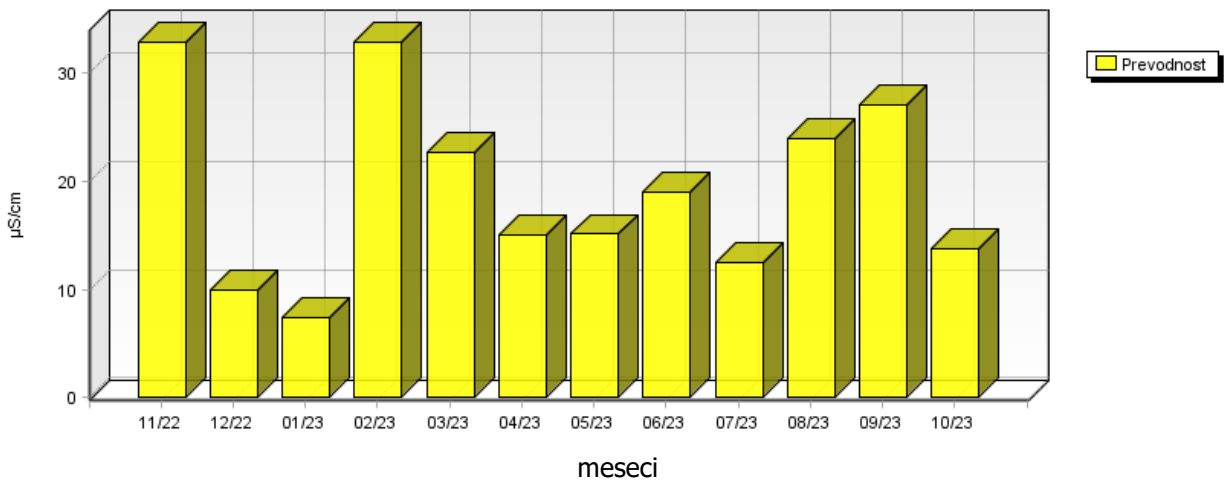


	10/19	10/20	10/21	10/22	10/23
Kislost pH	6.75	6.43	7.19	7.02	6.92

**Velenje
KISLOST PDAVIN**

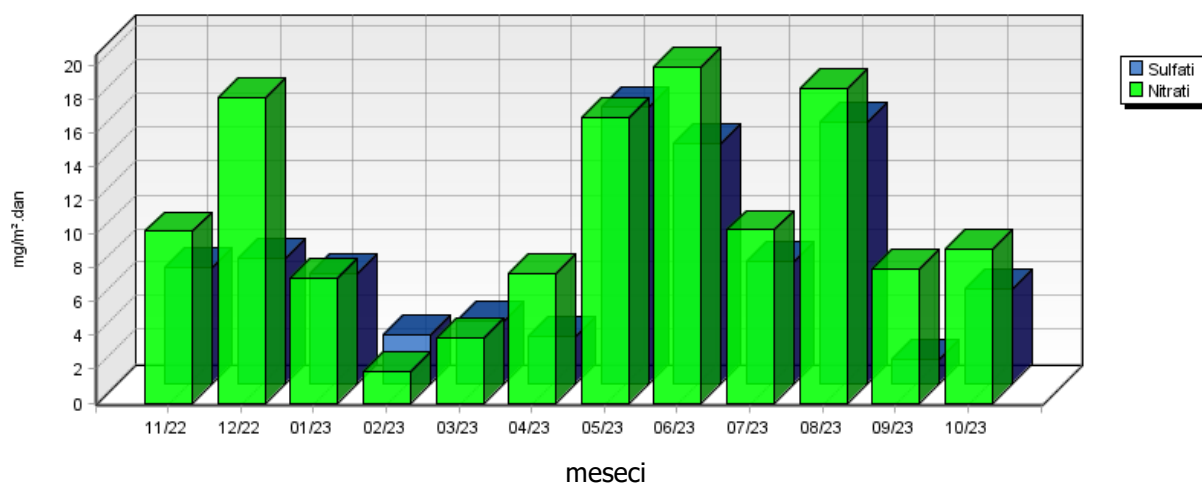


**Velenje
PREVODNOST PDAVIN**

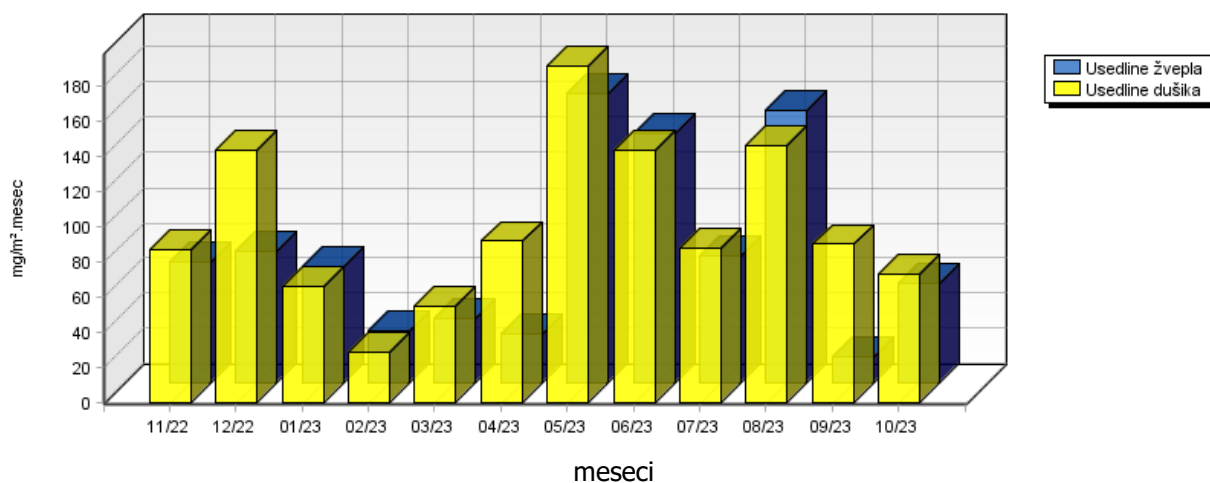


	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23
Nitrati mg/m ² .dan	10.22	18.07	7.37	1.84	3.84	7.68	16.93	19.97	10.27	18.63	7.99	9.13
Sulfati mg/m ² .dan	6.81	7.42	6.53	2.89	3.64	2.73	16.37	14.17	7.19	15.47	1.43	5.59
Usedline dušika mg/m ² .mesec	86.28	143.00	65.48	28.46	53.96	91.68	191.33	142.99	87.81	145.85	89.87	72.47
Usedline žvepla mg/m ² .mesec	68.15	74.23	65.28	28.92	36.40	27.28	163.71	141.67	71.87	154.73	14.31	55.90

Velenje SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH

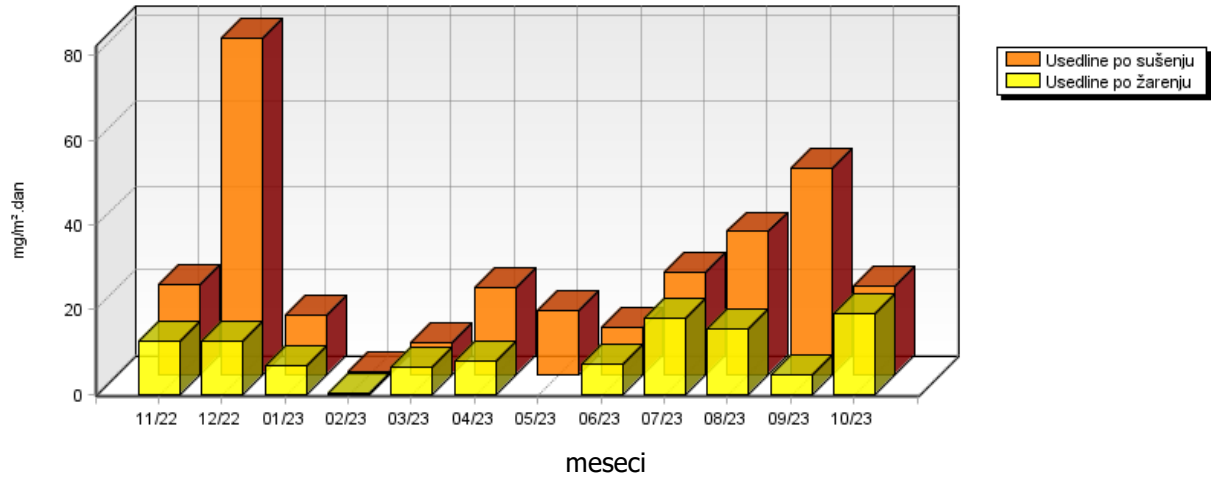


Velenje USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA



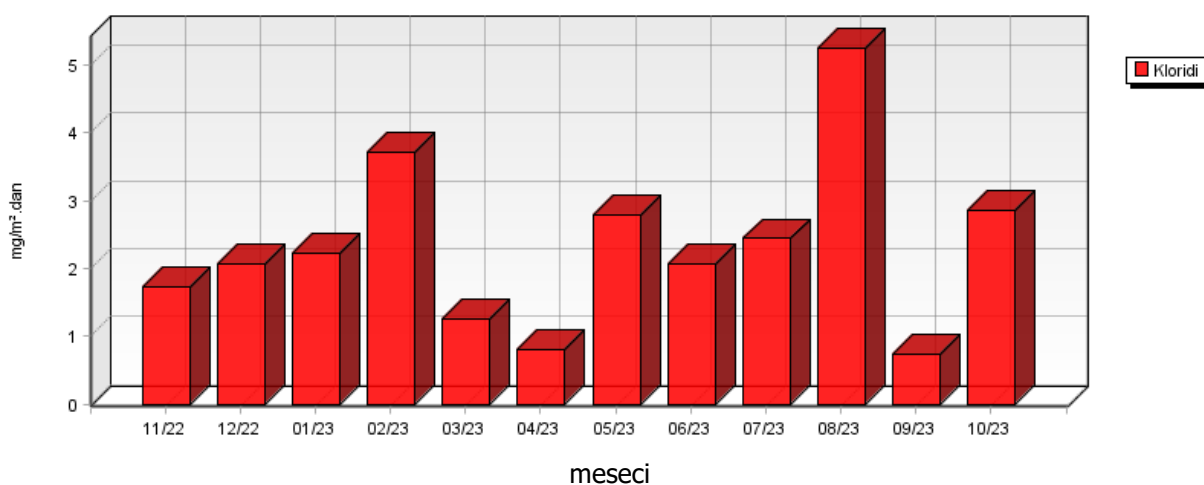
	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	21.23	79.63	14.00	0.37	7.33	20.41	14.91	11.12	23.96	33.75	48.57	20.72
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	12.59	12.42	6.76	0.36	6.48	7.86	0.00	7.01	17.96	15.24	4.67	18.93

Velenje
USEDLINE PO SUŠENJU IN ŽARENJU

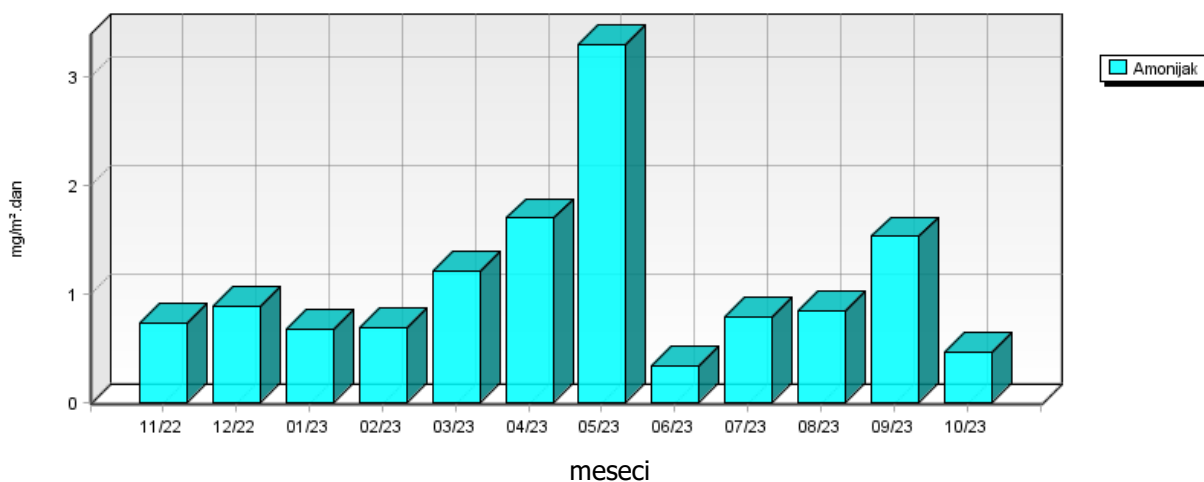


	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23
Kloridi mg/m ² .dan	1.74	2.07	2.22	3.72	1.26	0.81	2.78	2.07	2.44	5.26	0.73	2.85
Amonijak mg/m ² .dan	0.73	0.88	0.67	0.69	1.20	1.70	3.29	0.33	0.78	0.84	1.53	0.46
Kalcij mg/m ² .dan	0.99	0.65	2.54	0.15	0.31	0.60	3.18	2.37	1.05	2.25	0.42	1.63
Magnezij mg/m ² .dan	0.45	0.26	0.58	0.27	0.38	0.60	0.24	0.18	0.42	0.91	0.13	0.50
Natrij mg/m ² .dan	1.15	0.97	1.69	0.42	1.09	0.40	0.61	0.41	1.52	4.10	0.50	1.08
Kalij mg/m ² .dan	0.42	0.27	0.49	0.11	1.09	1.31	1.00	0.29	2.30	5.05	0.82	0.51

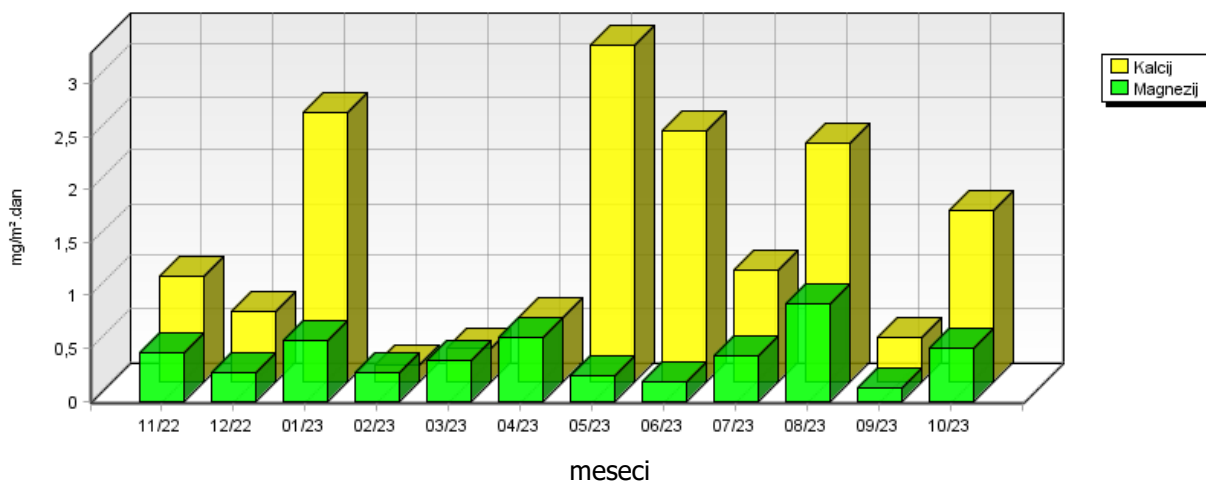
Velenje KLORIDI V PDAVINAH



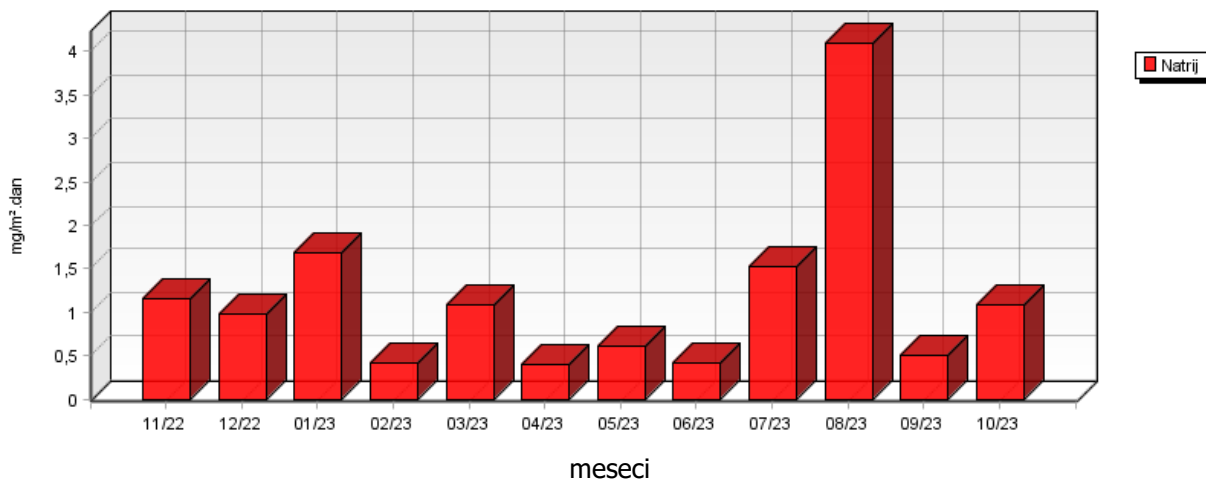
Velenje AMONIYAK V PDAVINAH



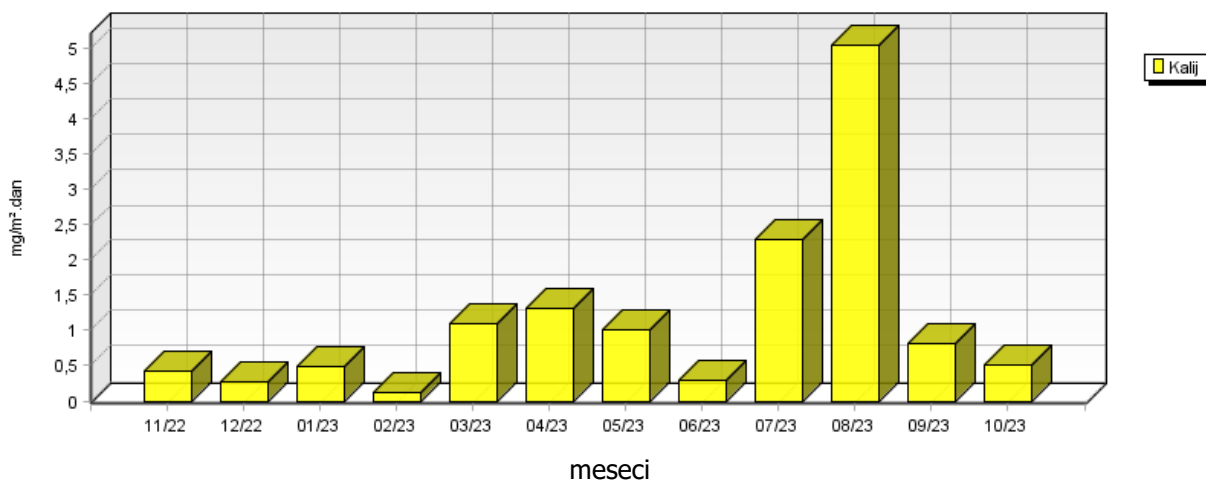
Velenje
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Velenje
NATRIJ V PADAVINAH



Velenje
KALIJ V PADAVINAH

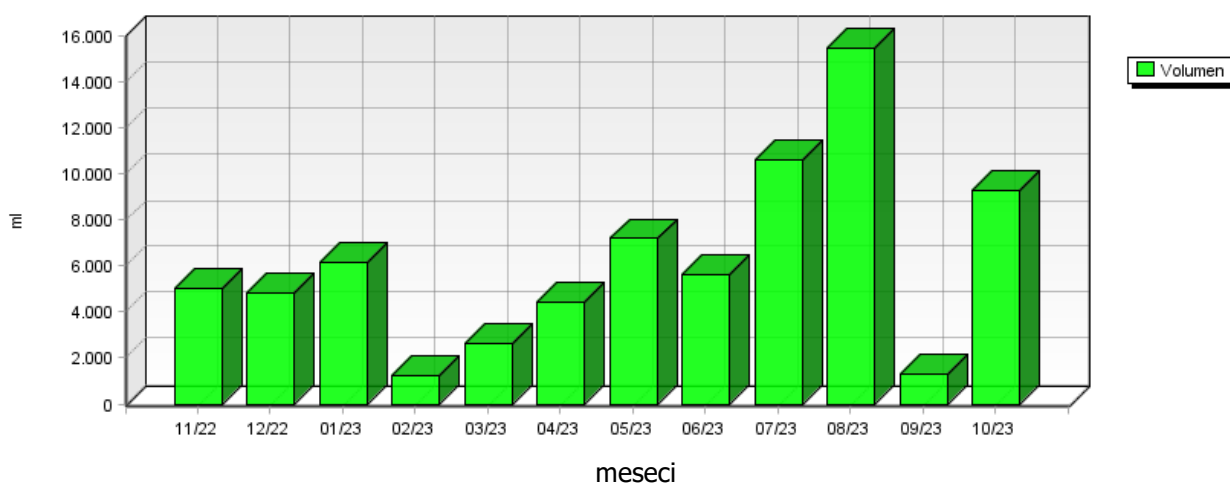


5.1.6 Kakovost padavin in količina usedlin – Lokovica-Veliki vrh

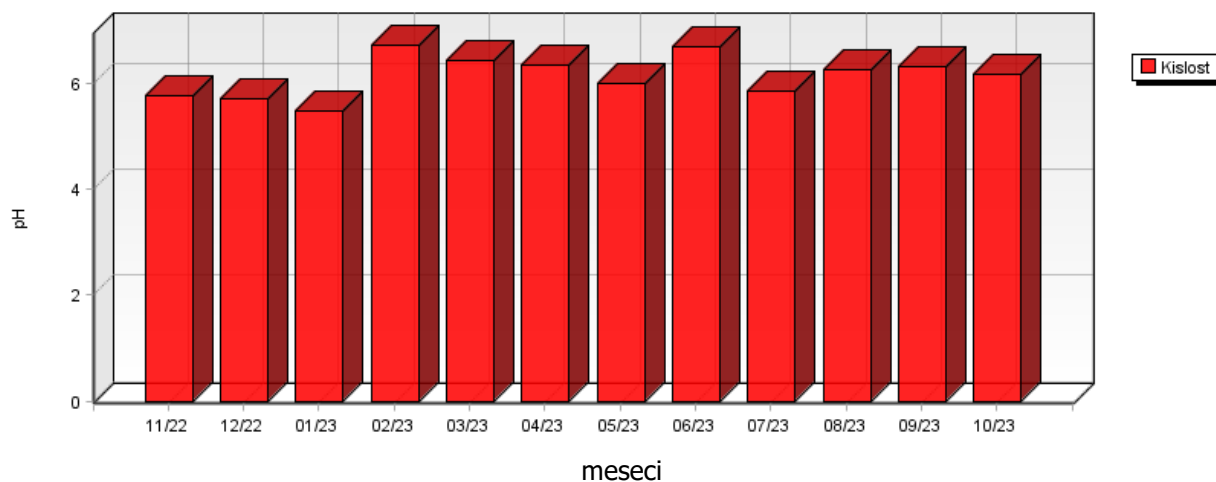
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Lokovica-Veliki vrh
 Obdobje meritev: 01.11.2022 do 01.11.2023

	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23
Volumen ml	4990	4790	6170	1240	2650	4400	7200	5650	10600	15490	1300	9300
Kislost pH	5.79	5.72	5.48	6.75	6.44	6.36	6.00	6.72	5.87	6.28	6.32	6.19
Prevodnost $\mu\text{S/cm}$	6.20	8.60	8.20	13.10	15.60	9.40	9.50	16.01	9.30	24.00	16.40	6.00

**Lokovica-Veliki vrh
VOLUMEN PADAVIN**

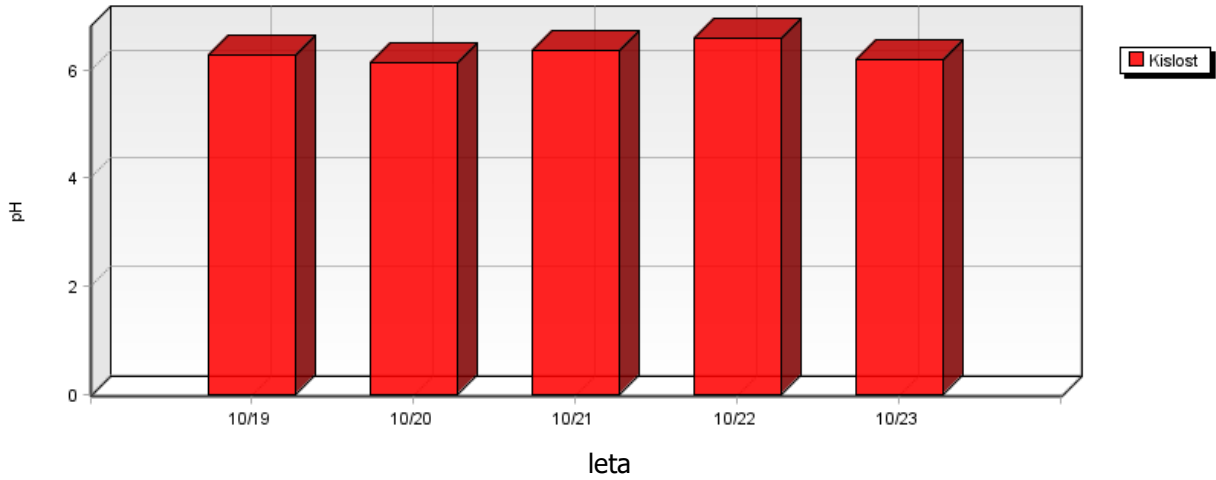


**Lokovica-Veliki vrh
KISLOST PADAVIN**

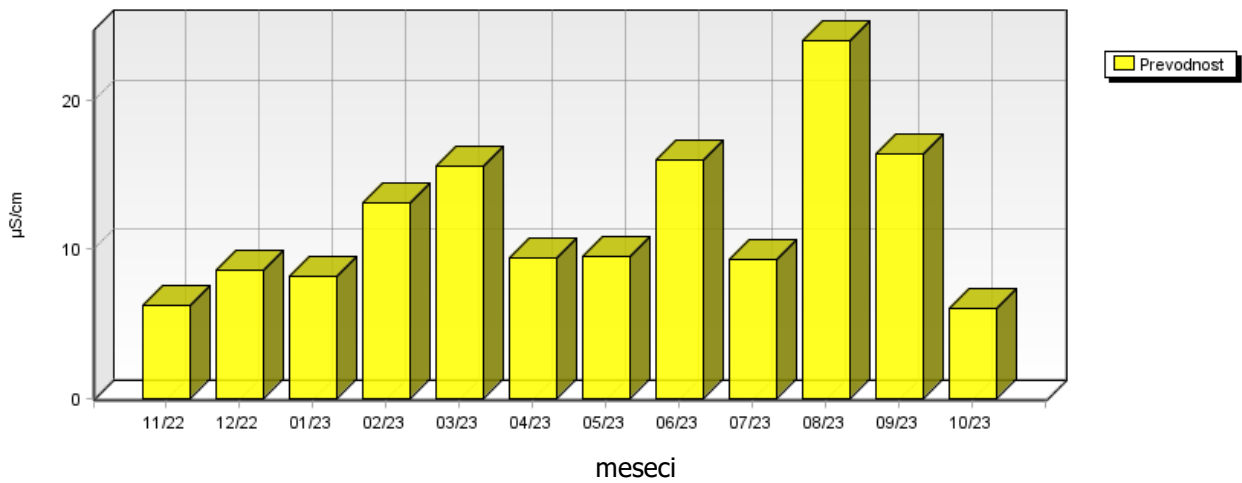


	10/19	10/20	10/21	10/22	10/23
Kislost pH	6.29	6.14	6.37	6.61	6.19

**Lokovica-Veliki vrh
KISLOST PADAVIN**

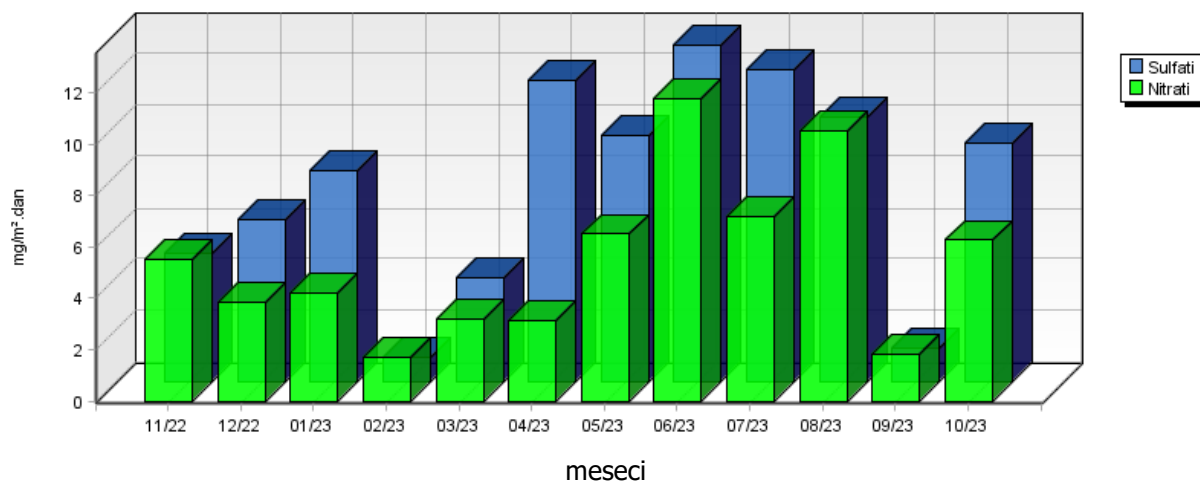


**Lokovica-Veliki vrh
PREVODNOST PADAVIN**

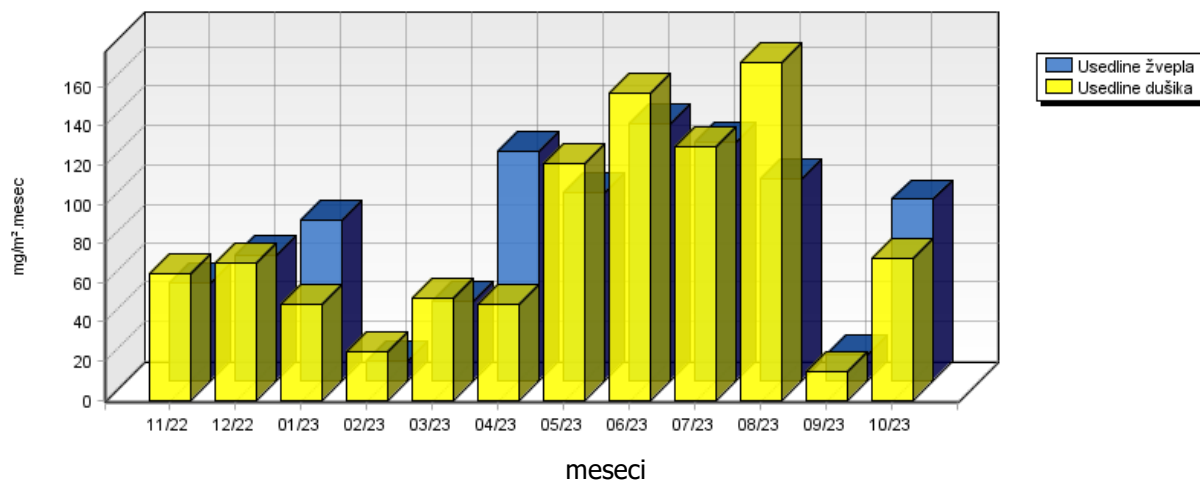


	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23
Nitrati mg/m ² .dan	5.52	3.87	4.19	1.70	3.19	3.14	6.50	11.78	7.20	10.52	1.83	6.32
Sulfati mg/m ² .dan	4.98	6.34	8.21	0.95	4.01	11.71	9.58	13.12	12.16	10.31	1.30	9.28
Usedline dušika mg/m ² .meseč	64.30	70.24	48.91	24.49	51.81	48.44	120.49	156.78	129.38	171.89	14.23	72.25
Usedline žvepla mg/m ² .meseč	49.81	63.43	82.12	9.52	40.13	117.13	95.83	131.22	121.65	103.08	12.98	92.84

Lokovica-Veliki vrh SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH

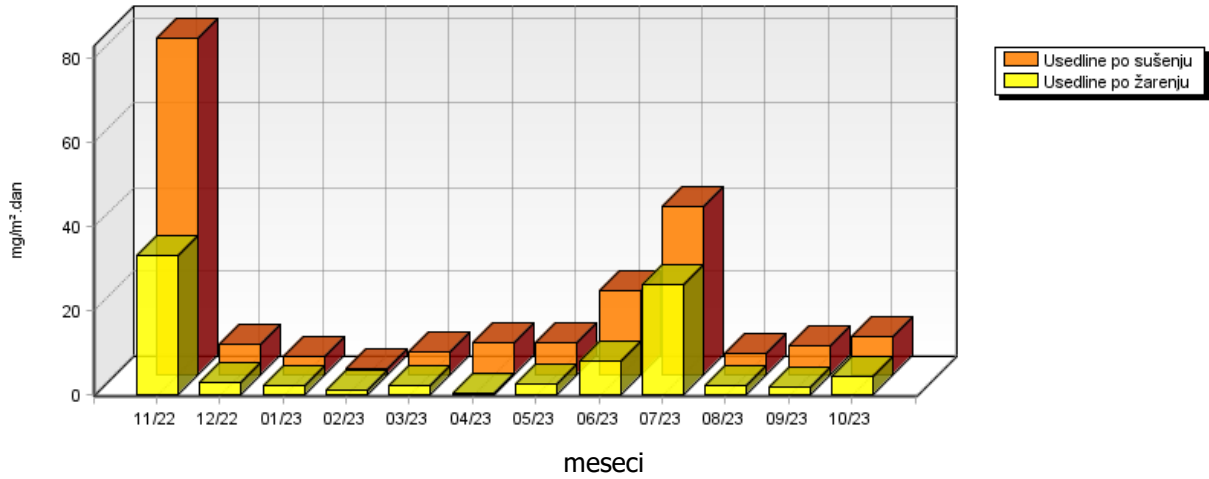


Lokovica-Veliki vrh USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA



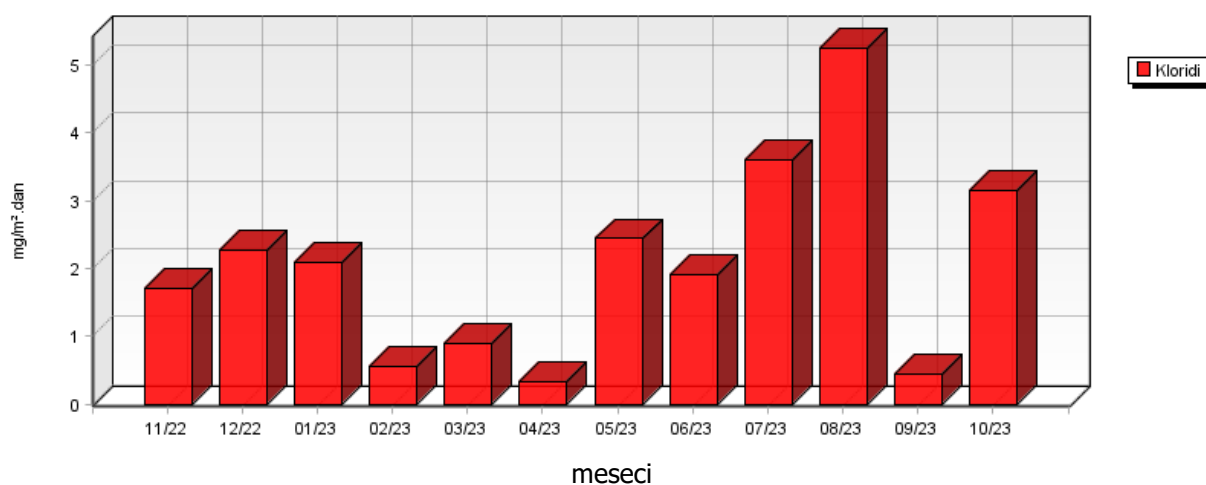
	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	80.03	7.12	4.15	1.30	5.22	7.59	7.57	19.94	40.33	4.74	6.77	9.09
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	32.94	2.78	2.04	1.05	2.00	0.31	2.51	7.99	26.16	1.90	1.56	4.22

**Lokovica-Veliki vrh
USEDLINE PO SUŠENJU IN ŽARENJU**

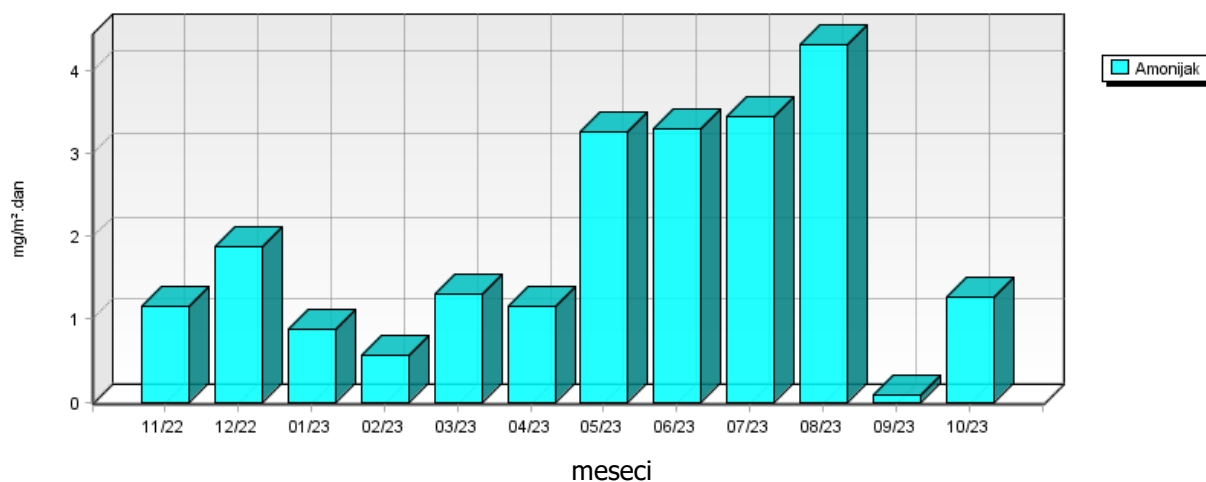


	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23
Kloridi mg/m ² .dan	1.69	2.28	2.09	0.56	0.90	0.33	2.44	1.92	3.60	5.26	0.44	3.16
Amonijak mg/m ² .dan	1.15	1.89	0.88	0.56	1.30	1.17	3.28	3.30	3.46	4.31	0.08	1.26
Kalcij mg/m ² .dan	0.73	0.46	1.50	0.12	0.26	1.07	2.79	1.64	1.54	3.00	0.19	1.35
Magnezij mg/m ² .dan	0.15	0.14	1.27	0.15	0.16	0.00	0.42	2.33	0.31	0.46	0.11	0.55
Natrij mg/m ² .dan	2.41	0.98	1.47	0.23	0.90	0.25	0.35	0.42	2.09	2.21	0.26	1.20
Kalij mg/m ² .dan	1.12	0.36	0.84	0.13	0.90	0.24	0.63	0.27	1.15	0.63	0.68	0.38

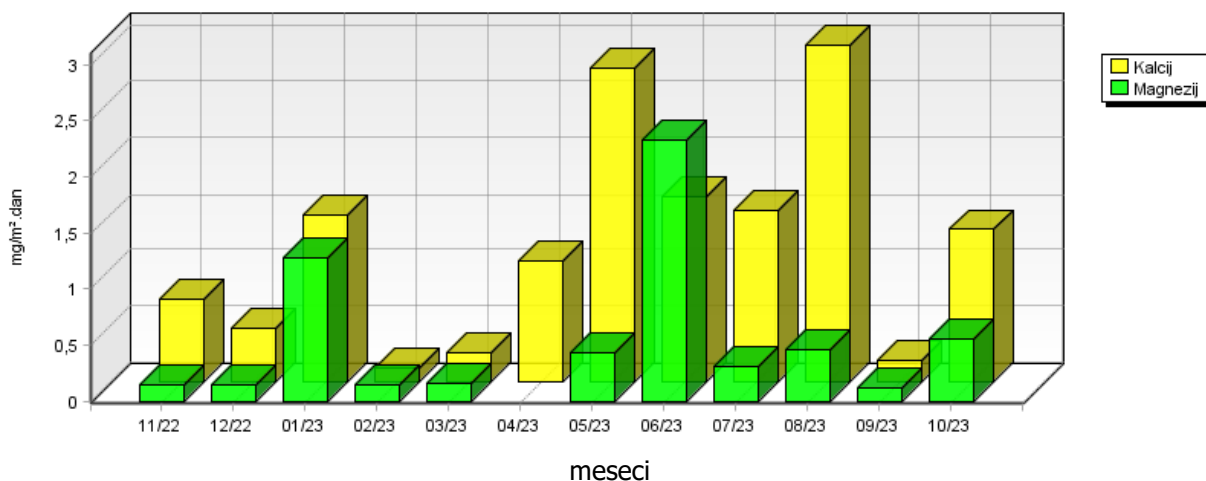
Lokovica-Veliki vrh KLORIDI V PDAVINAH



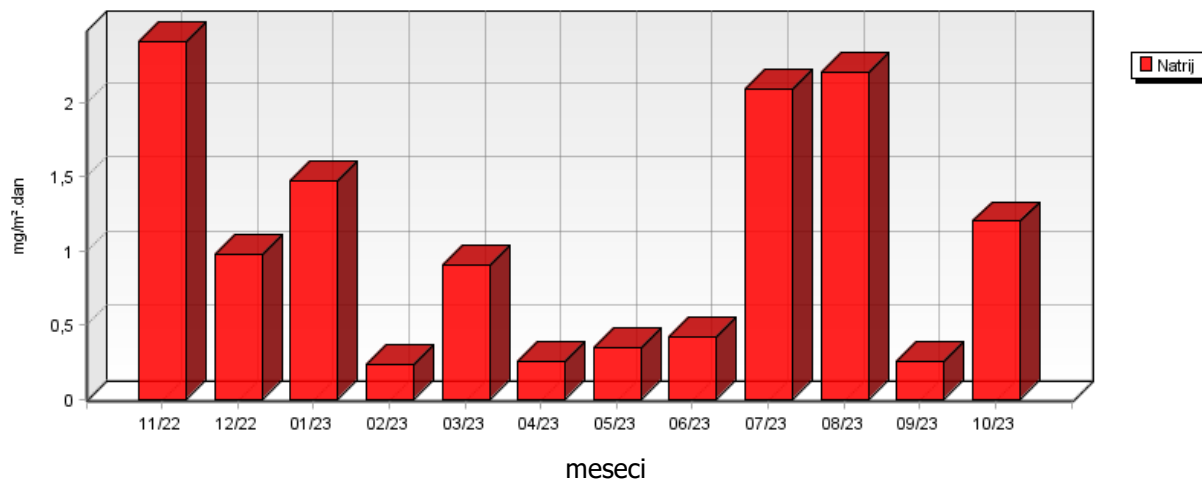
Lokovica-Veliki vrh AMONIYAK V PDAVINAH



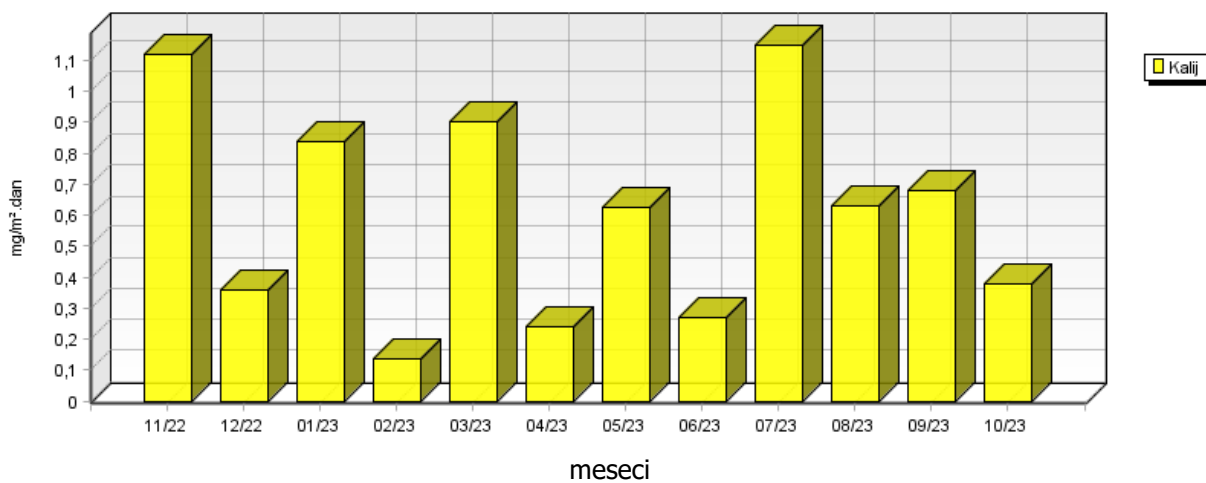
**Lokovica-Veliki vrh
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH**



**Lokovica-Veliki vrh
NATRIJ V PADAVINAH**



**Lokovica-Veliki vrh
KALIJ V PADAVINAH**

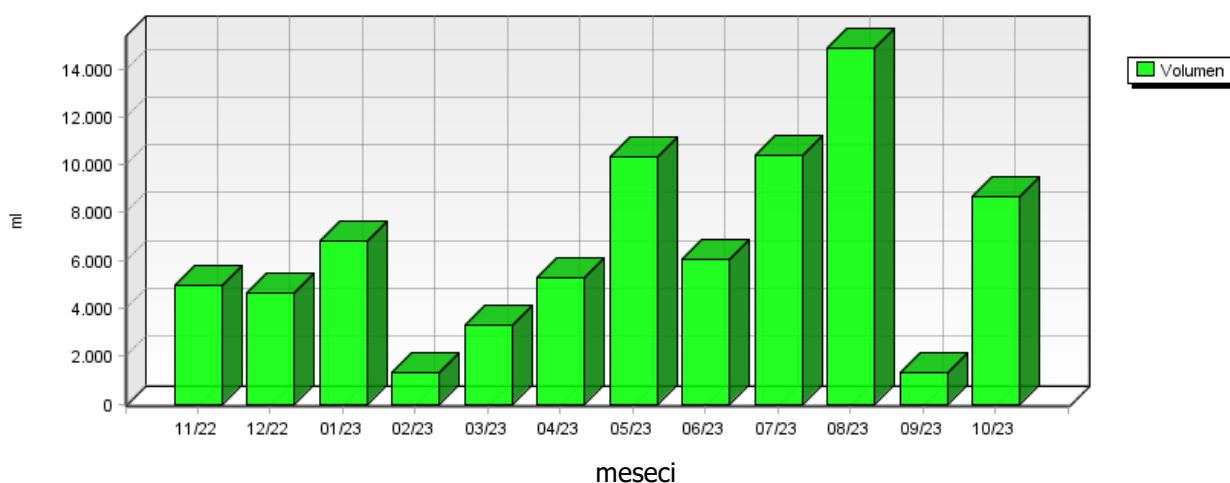


5.1.7 Kakovost padavin in količina usedlin – Škale

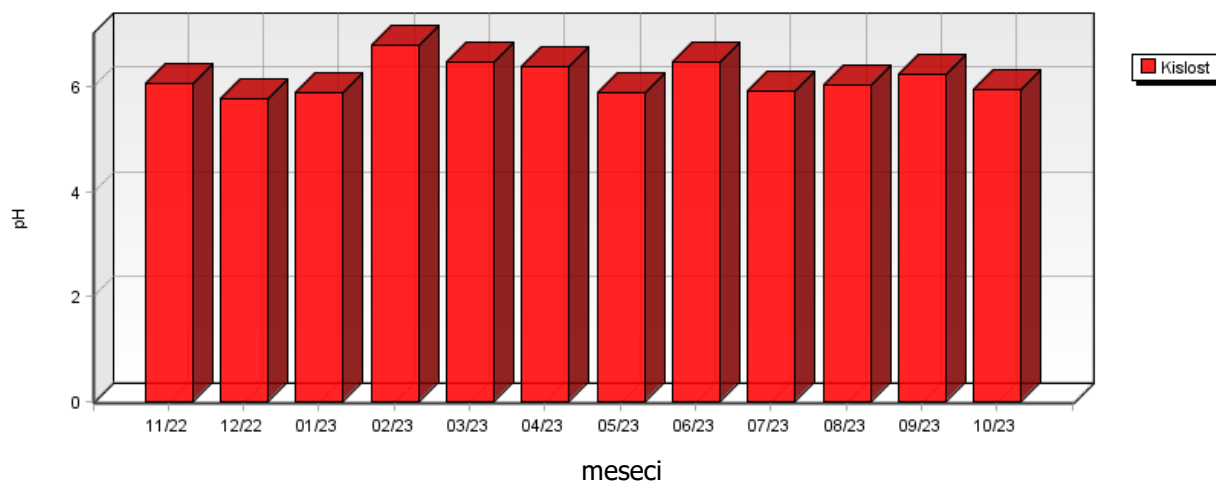
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Škale
 Obdobje meritev: 01.11.2022 do 01.11.2023

	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23
Volumen ml	4950	4610	6840	1300	3310	5300	10300	6050	10400	14900	1300	8650
Kislost pH	6.06	5.77	5.89	6.81	6.47	6.40	5.88	6.48	5.91	6.03	6.24	5.95
Prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	7.20	7.00	5.60	18.80	17.10	8.50	7.40	9.20	7.90	8.10	14.10	8.30

Škale
VOLUMEN PADAVIN

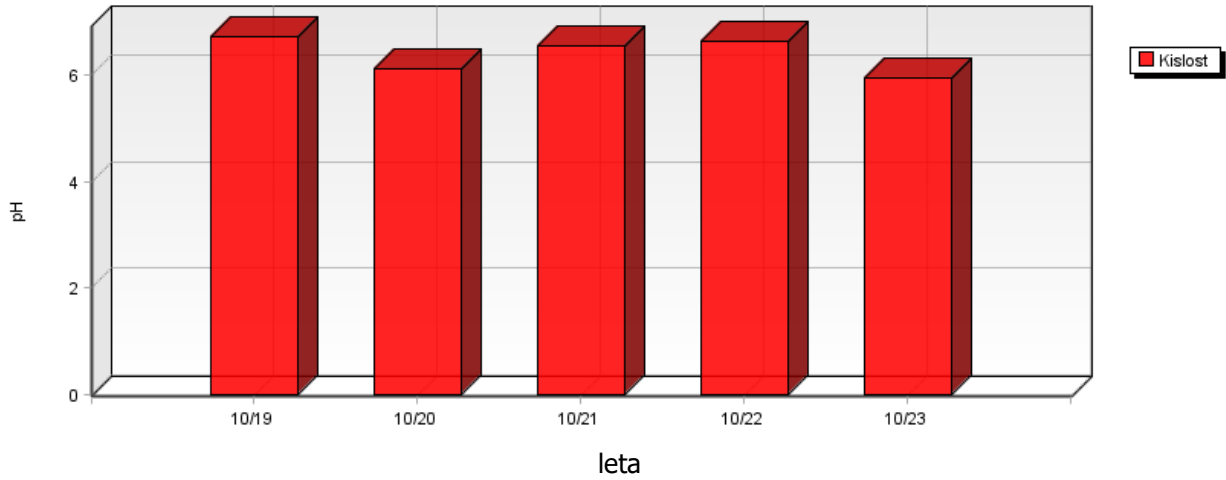


Škale
KISLOST PADAVIN

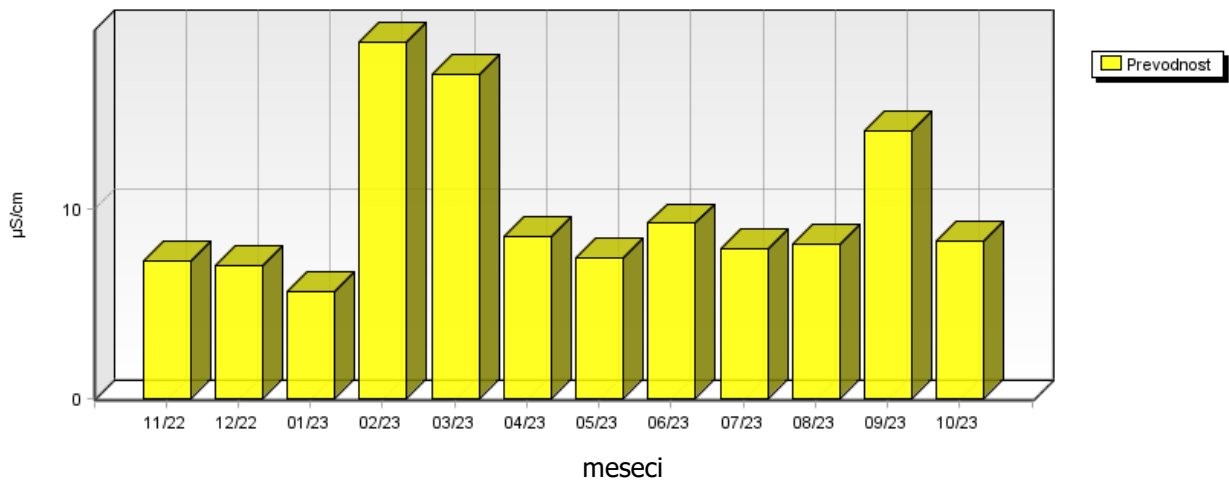


	10/19	10/20	10/21	10/22	10/23
Kislost pH	6.72	6.14	6.56	6.66	5.95

**Škale
KISLOST PADAVIN**

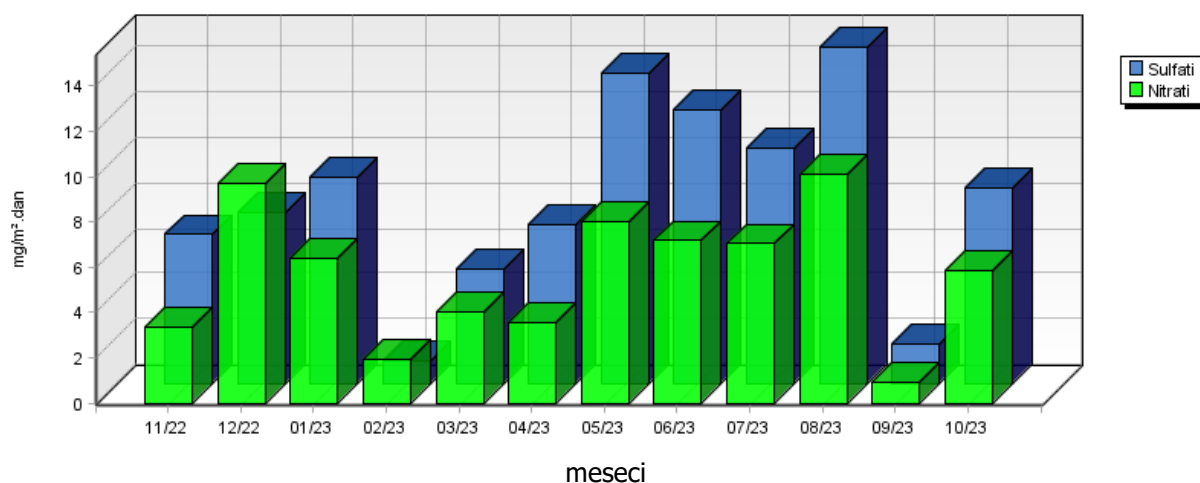


**Škale
PREVODNOST PADAVIN**

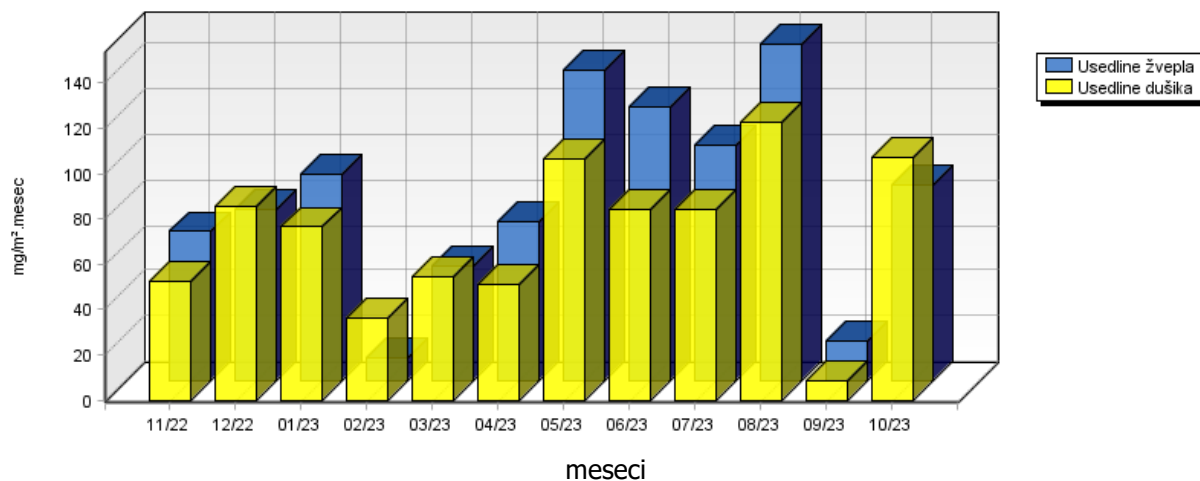


	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23
Nitrati mg/m ² .dan	3.36	9.70	6.41	1.95	4.02	3.56	8.04	7.23	7.06	10.12	0.88	5.87
Sulfati mg/m ² .dan	6.59	7.64	9.10	1.00	5.01	7.05	13.71	12.08	10.38	14.87	1.73	8.63
Usedline dušika mg/m ² .meseč	52.57	85.46	77.02	36.29	54.53	51.01	106.71	84.45	84.09	122.84	8.25	106.95
Usedline žvepla mg/m ² .meseč	65.88	76.38	91.04	9.98	50.12	70.54	137.09	120.79	103.82	148.74	17.30	86.35

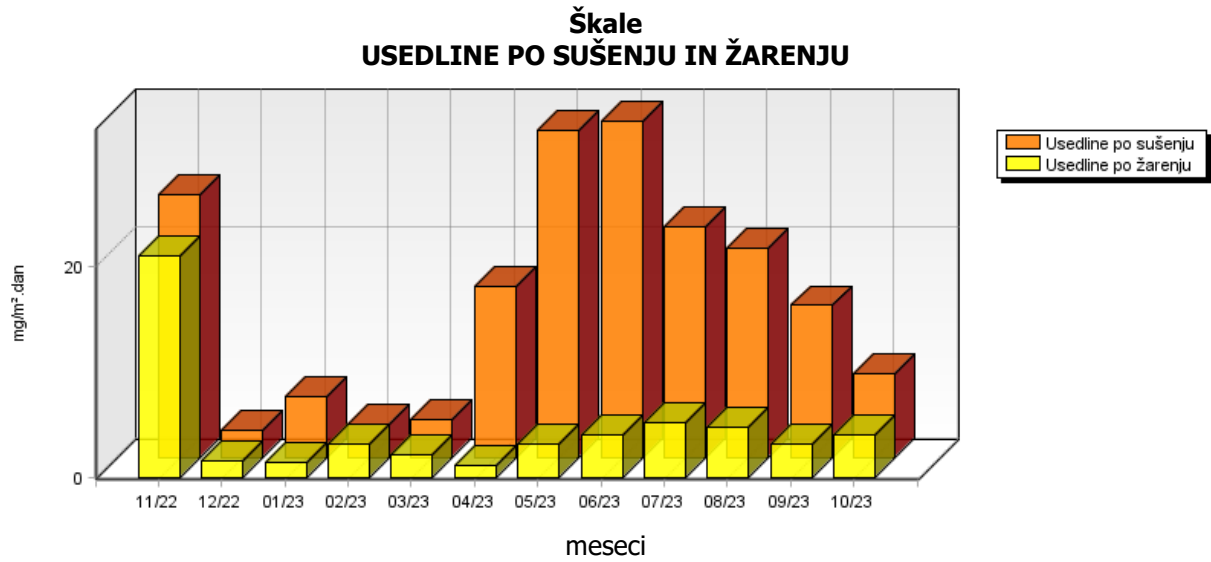
Škale SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Škale USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

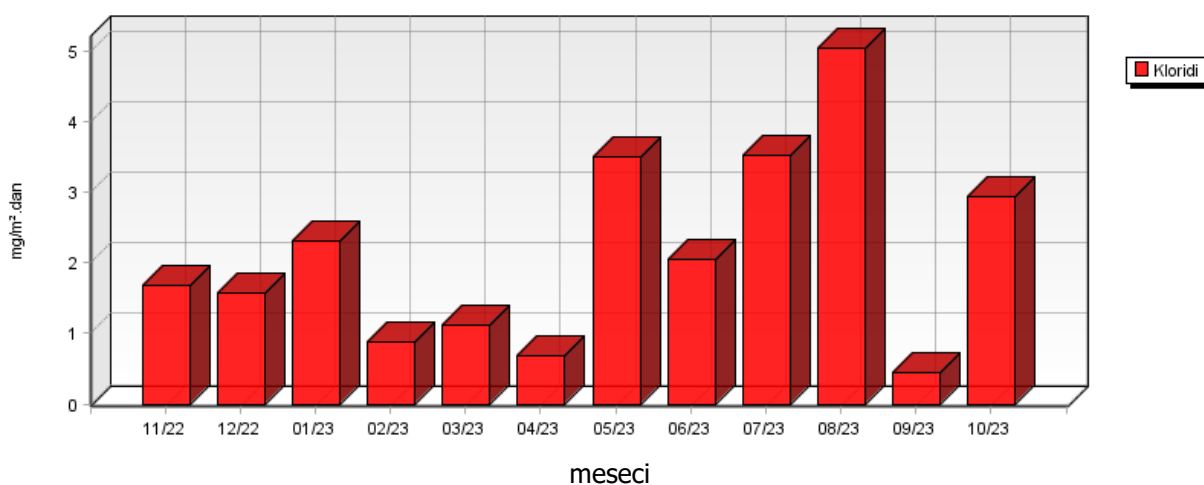


	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	25.03	2.61	5.80	3.20	3.54	16.47	31.12	32.11	21.94	19.94	14.57	7.92
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	21.11	1.52	1.38	3.12	2.15	1.14	3.15	4.00	5.14	4.68	3.15	3.98

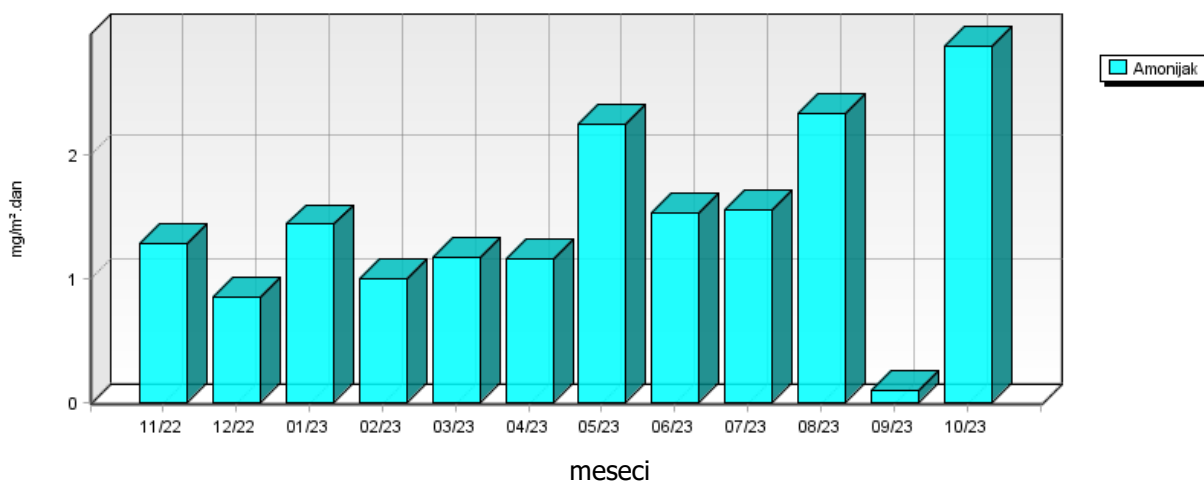


	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23
Kloridi mg/m ² .dan	1.68	1.57	2.32	0.88	1.12	0.68	3.50	2.05	3.53	5.06	0.44	2.94
Amonijak mg/m ² .dan	1.28	0.85	1.44	0.99	1.17	1.15	2.24	1.52	1.55	2.33	0.10	2.88
Kalcij mg/m ² .dan	0.72	0.45	1.66	0.13	0.16	1.03	2.50	1.76	1.01	2.17	0.25	1.26
Magnezij mg/m ² .dan	0.15	0.27	0.40	0.15	0.29	0.00	0.91	0.71	0.92	0.44	0.00	0.25
Natrij mg/m ² .dan	1.51	0.69	1.44	0.26	1.12	0.50	0.55	0.90	2.47	2.43	0.34	1.47
Kalij mg/m ² .dan	0.27	0.41	0.84	0.16	1.12	0.23	1.04	0.29	1.13	0.81	0.49	0.59

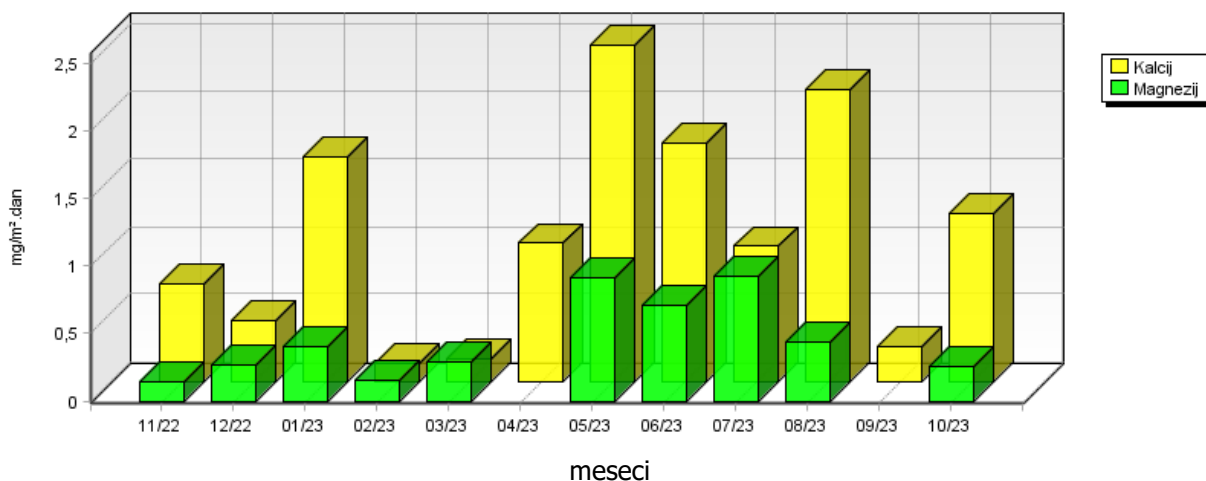
**Škale
KLORIDI V PDAVINAH**



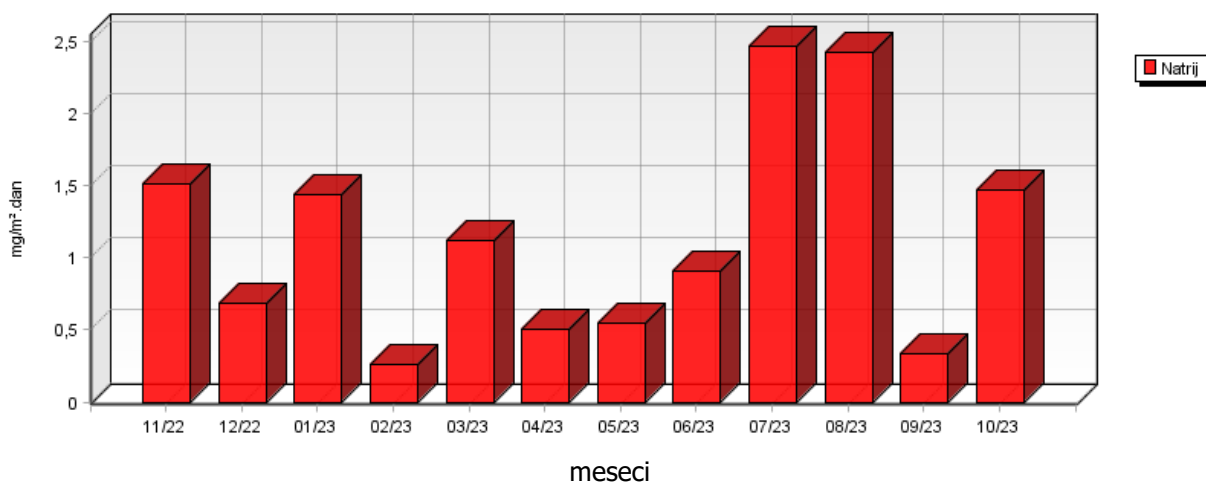
**Škale
AMONIYAK V PDAVINAH**



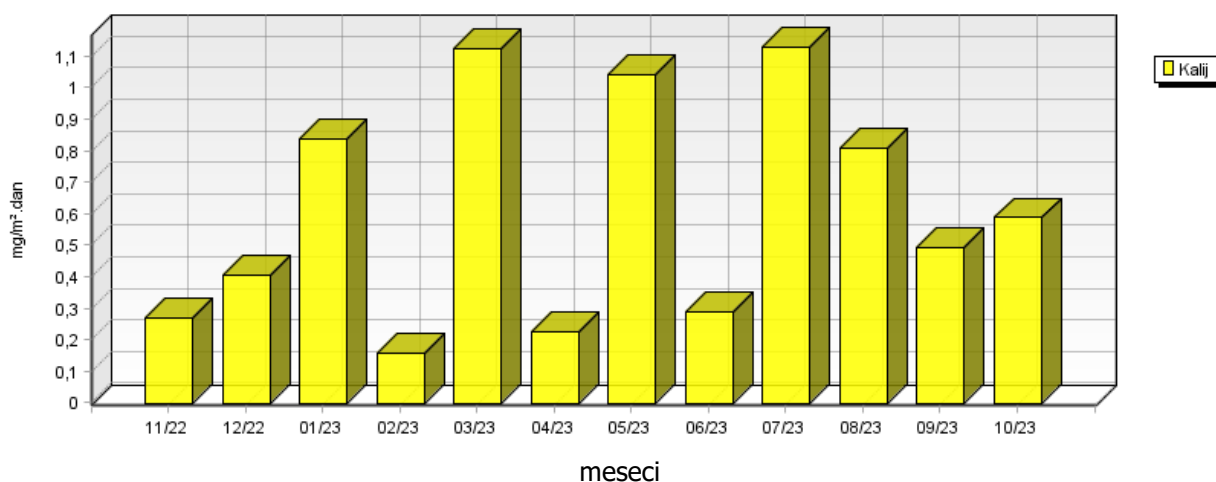
Škale
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Škale
NATRIJ V PADAVINAH



Škale
KALIJ V PADAVINAH

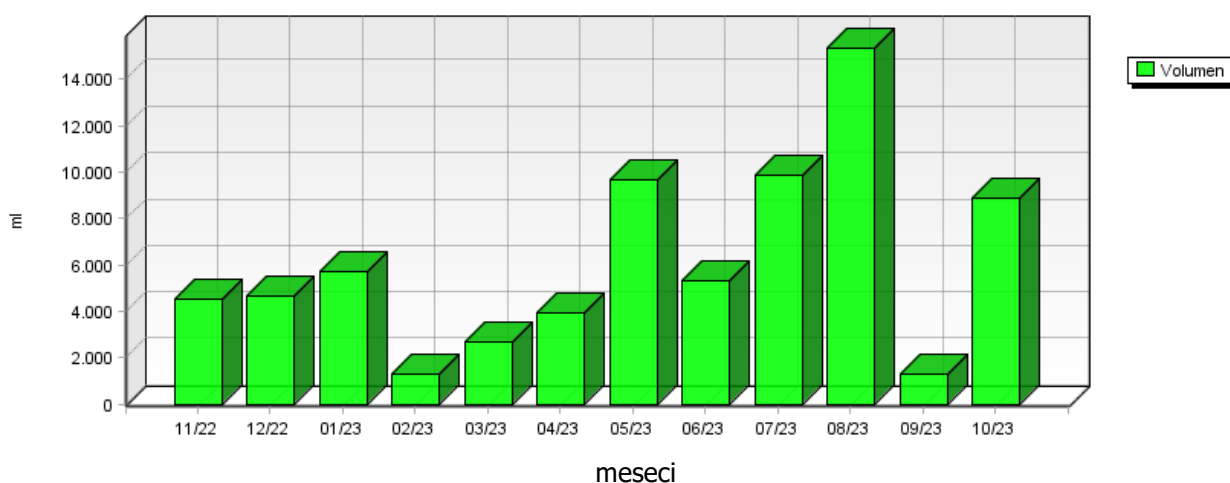


5.1.8 Kakovost padavin in količina usedlin – Deponija premoga - Pesje

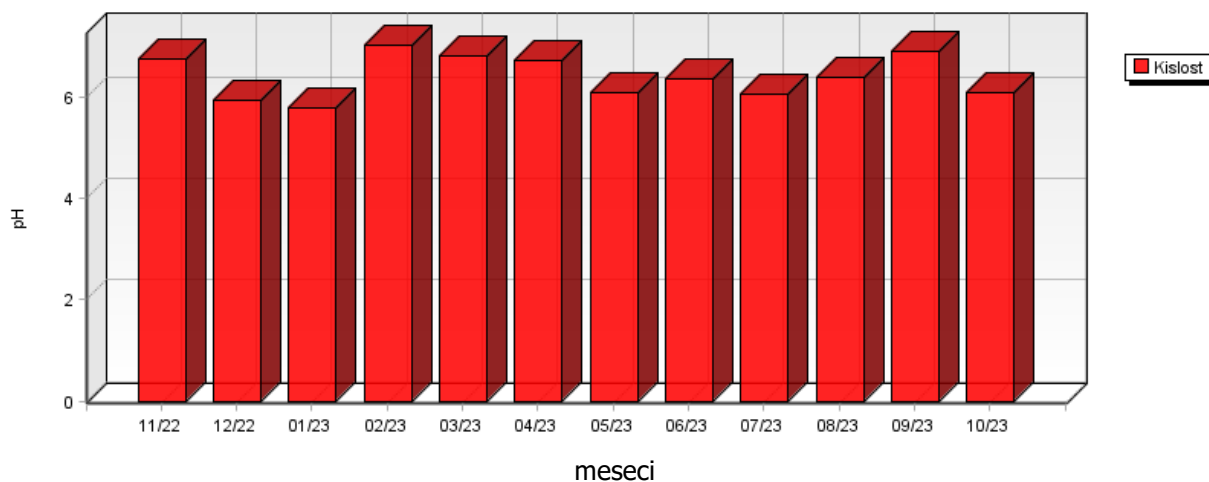
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Deponija premoga - Pesje
 Obdobje meritev: 01.11.2022 do 01.11.2023

	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23
Volumen ml	4530	4680	5710	1285	2670	3950	9700	5300	9900	15380	1300	8900
Kislost pH	6.74	5.95	5.78	7.04	6.82	6.72	6.09	6.37	6.07	6.39	6.89	6.09
Prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	9.00	8.30	6.00	27.00	18.40	12.20	10.50	15.90	12.30	10.00	67.60	9.70

Deponija premoga - Pesje
VOLUMEN PADAVIN

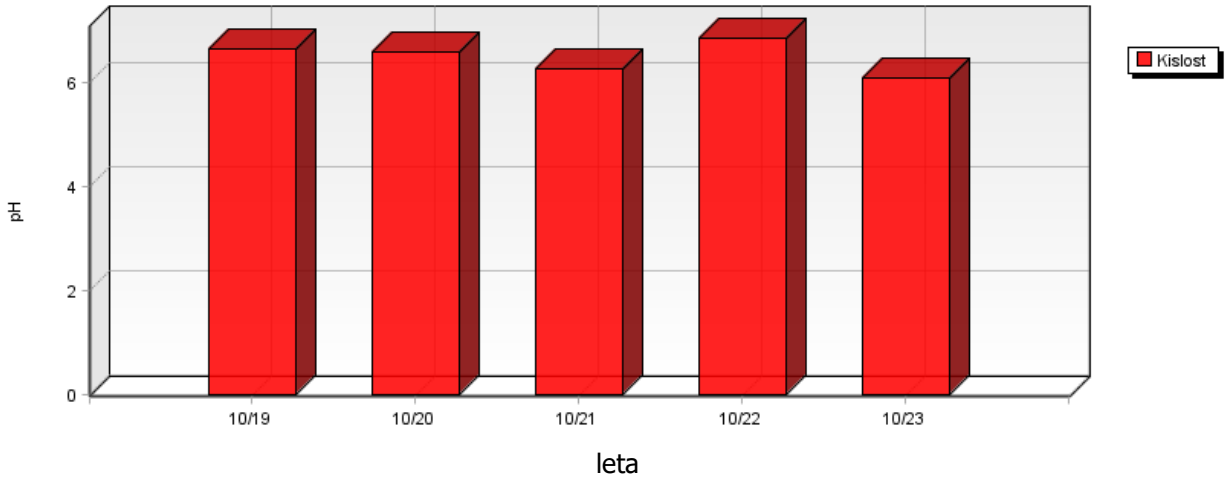


Deponija premoga - Pesje
KISLOST PADAVIN

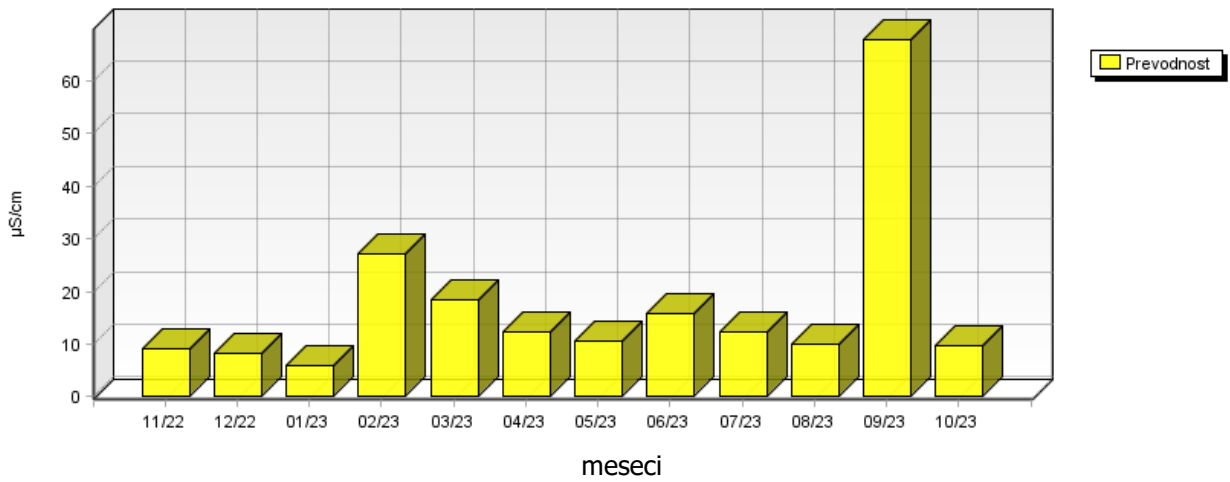


	10/19	10/20	10/21	10/22	10/23
Kislost pH	6.65	6.58	6.28	6.87	6.09

**Deponija premoga - Pesje
KISLOST PADAVIN**

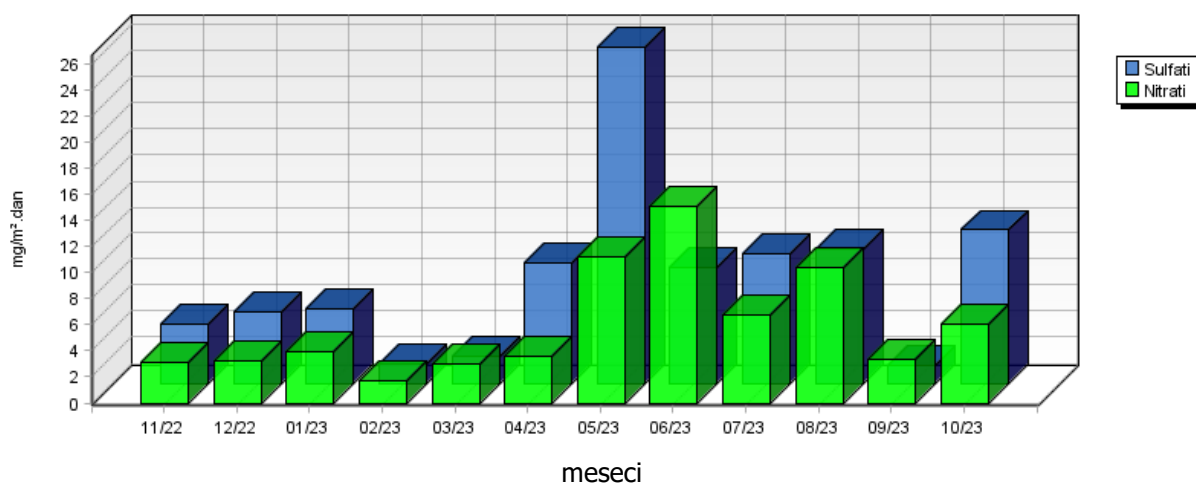


**Deponija premoga - Pesje
PREVODNOST PADAVIN**

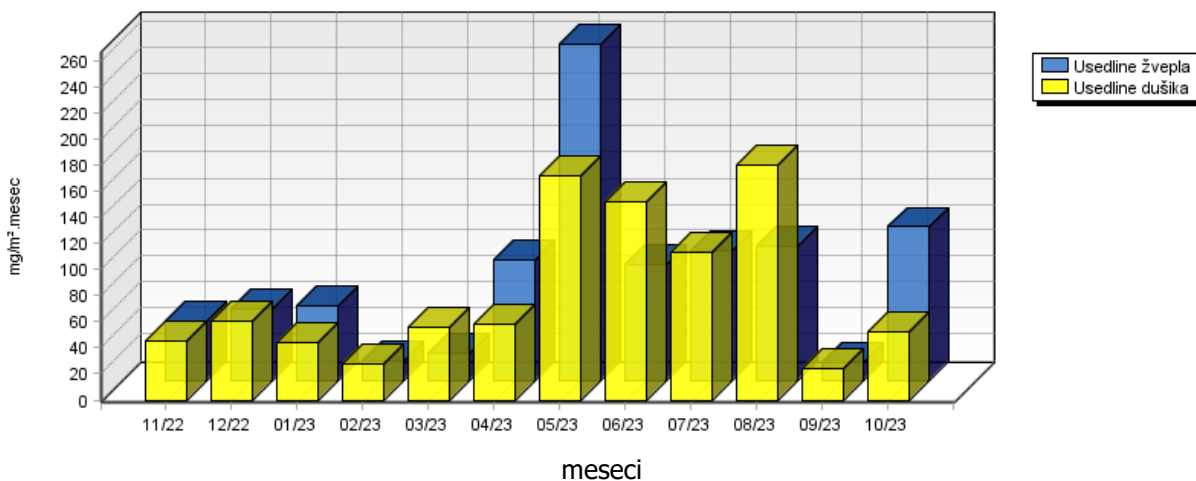


	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23
Nitrati mg/m ² .dan	3.08	3.18	3.88	1.68	2.94	3.54	11.26	15.08	6.72	10.44	3.29	6.04
Sulfati mg/m ² .dan	4.52	5.43	5.70	1.47	2.03	9.20	25.82	8.82	9.88	10.24	1.30	11.85
Usedline dušika mg/m ² .meseč	45.24	60.09	44.36	27.49	55.43	57.78	171.59	152.54	112.99	180.41	23.95	52.22
Usedline žvepla mg/m ² .meseč	45.22	54.34	57.00	14.75	20.31	92.00	258.21	88.18	98.82	102.35	12.98	118.46

Deponija premoga - Pesje SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH

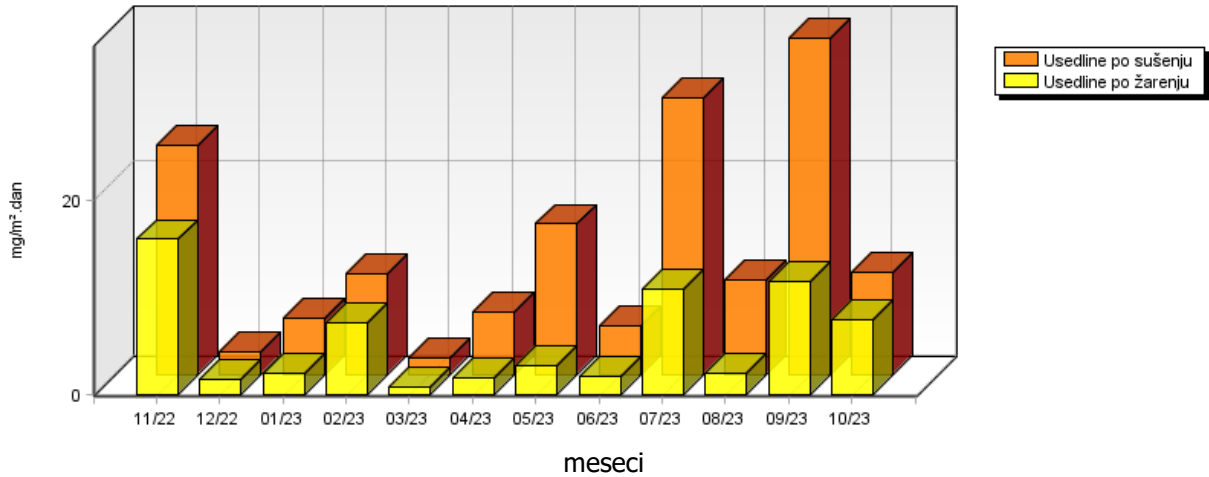


Deponija premoga - Pesje USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA



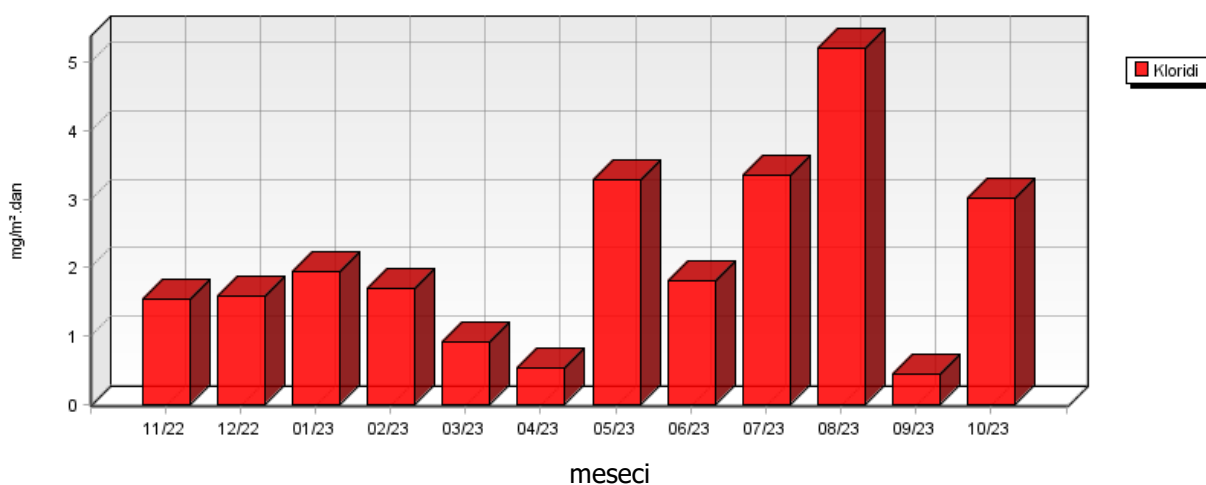
	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	23.78	2.27	5.75	10.39	1.70	6.50	15.58	5.01	28.63	9.68	34.90	10.50
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	16.13	1.47	2.17	7.38	0.69	1.62	2.91	1.85	10.79	2.11	11.73	7.69

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

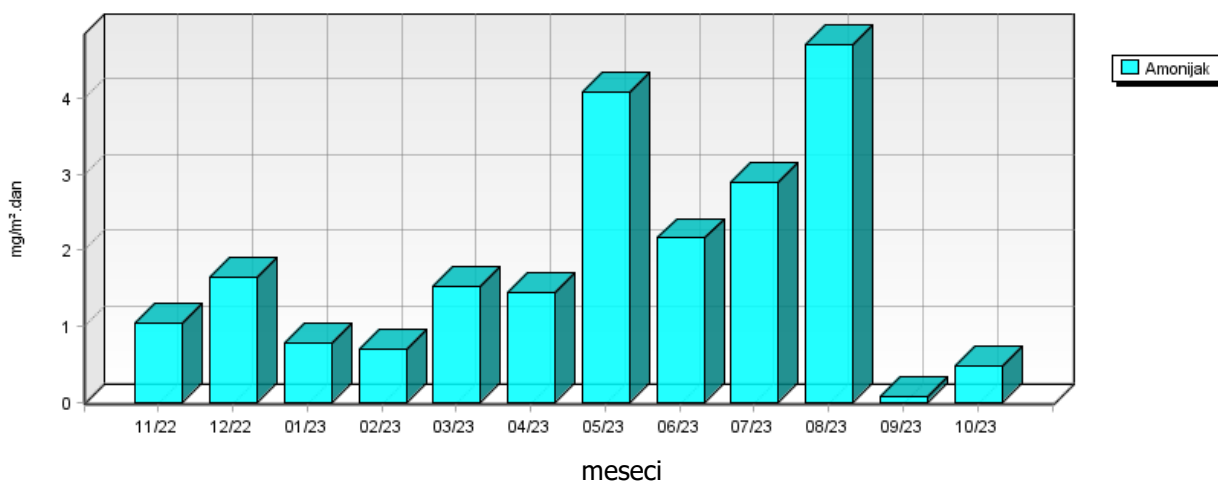


	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23
Kloridi mg/m ² .dan	1.54	1.59	1.94	1.68	0.91	0.54	3.29	1.80	3.36	5.22	0.44	3.02
Amonijak mg/m ² .dan	1.05	1.65	0.78	0.69	1.52	1.45	4.08	2.16	2.89	4.70	0.07	0.48
Kalcij mg/m ² .dan	0.88	0.68	1.38	0.25	0.26	0.96	1.88	1.28	0.96	2.24	0.32	1.29
Magnezij mg/m ² .dan	0.27	0.41	0.67	0.11	0.24	0.47	1.14	1.25	0.58	1.36	0.04	0.26
Natrij mg/m ² .dan	1.02	0.99	0.97	0.33	0.91	0.38	0.72	0.72	2.89	2.92	0.32	1.57
Kalij mg/m ² .dan	0.28	0.25	0.70	0.09	0.91	0.62	0.97	0.32	1.48	1.04	6.00	0.66

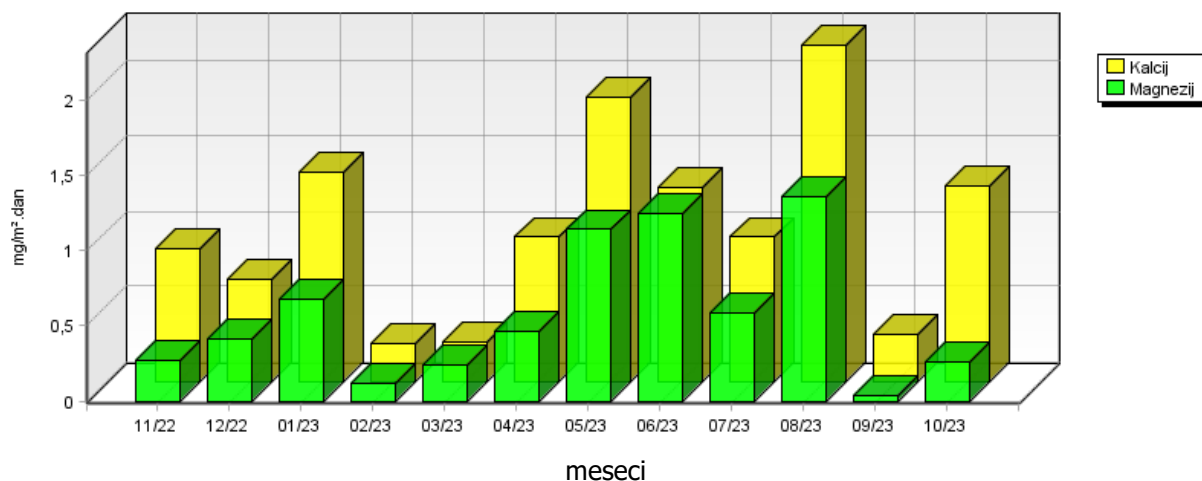
Deponija premoga - Pesje KLORIDI V PDAVINAH



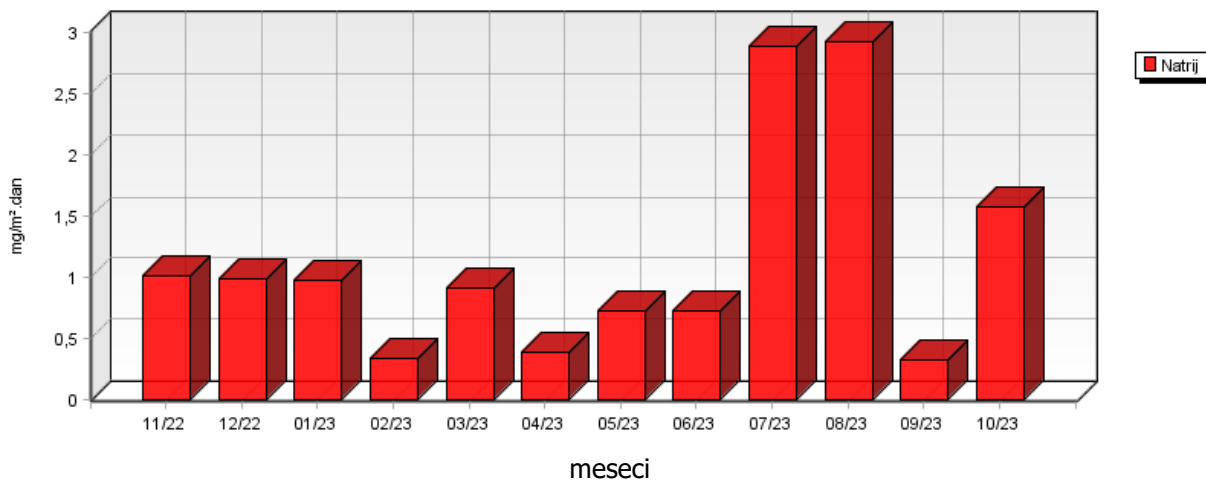
Deponija premoga - Pesje AMONIYAK V PDAVINAH



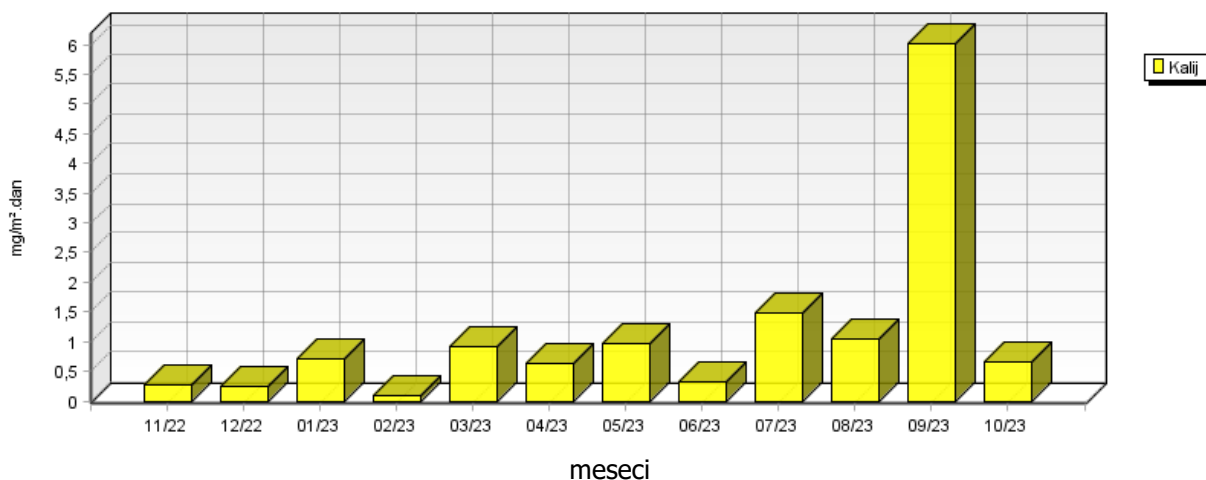
Deponija premoga - Pesje
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Deponija premoga - Pesje
NATRIJ V PADAVINAH



Deponija premoga - Pesje
KALIJ V PADAVINAH

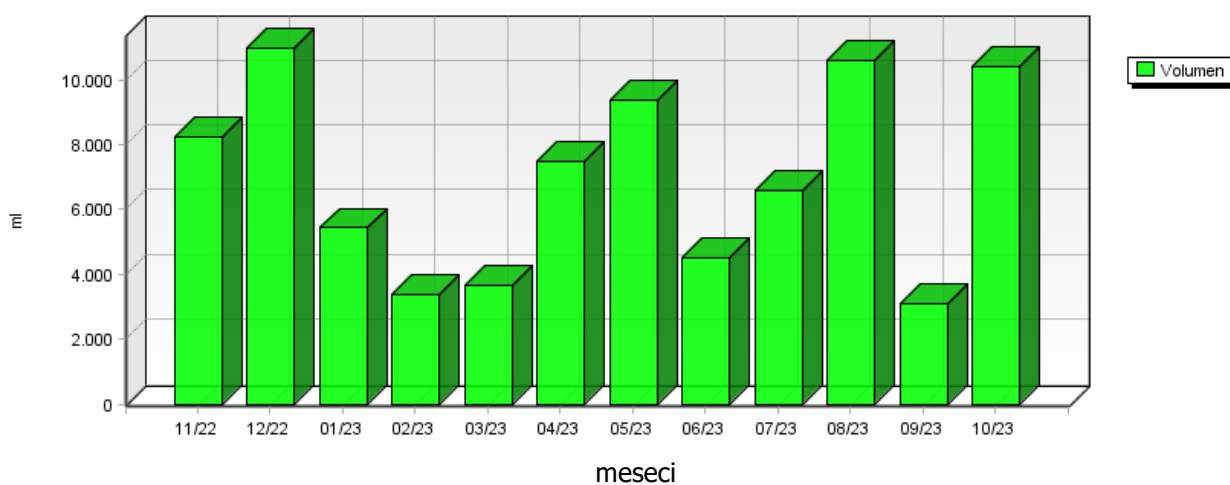


5.1.9 Kakovost padavin in količina usedlin – Kočevje

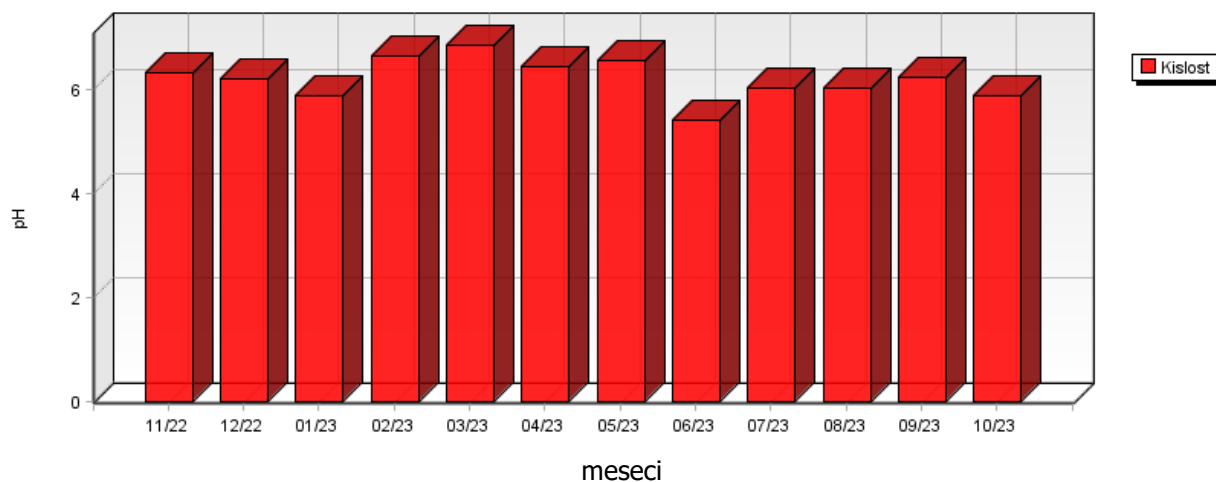
Lokacija: Referenčna lokacija
 Postaja: Kočevje
 Obdobje meritev: 01.11.2022 do 01.11.2023

	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23
Volumen ml	8250	11000	5470	3360	3670	7500	9350	4500	6600	10580	3100	10400
Kislost pH	6.33	6.22	5.88	6.66	6.87	6.45	6.55	5.40	6.03	6.02	6.25	5.89
Prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	12.80	6.30	6.30	14.30	14.70	10.20	16.60	16.70	18.00	11.30	18.20	11.00

Kočevje
VOLUMEN PADAVIN

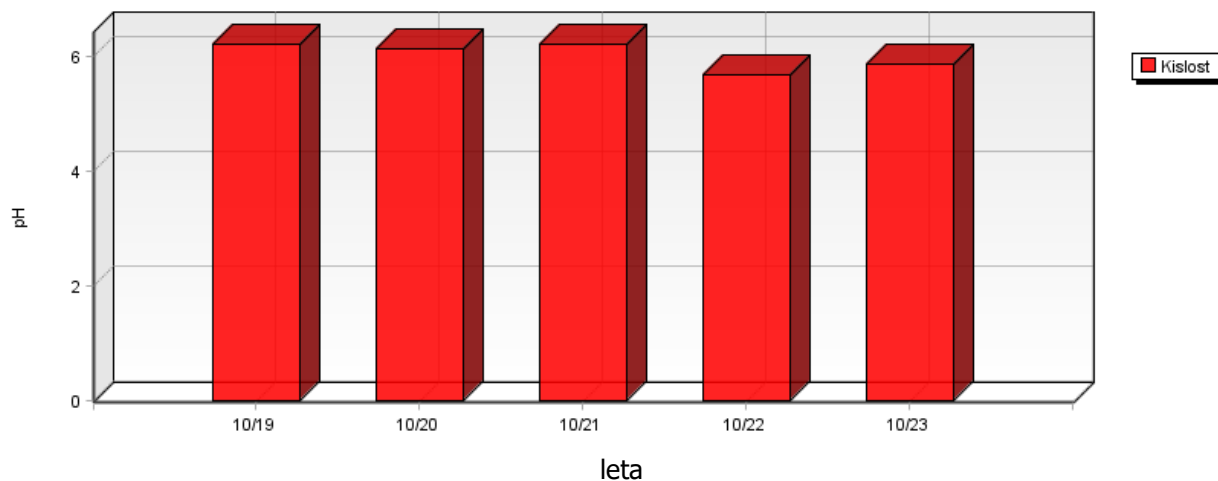


Kočevje
KISLOST PADAVIN

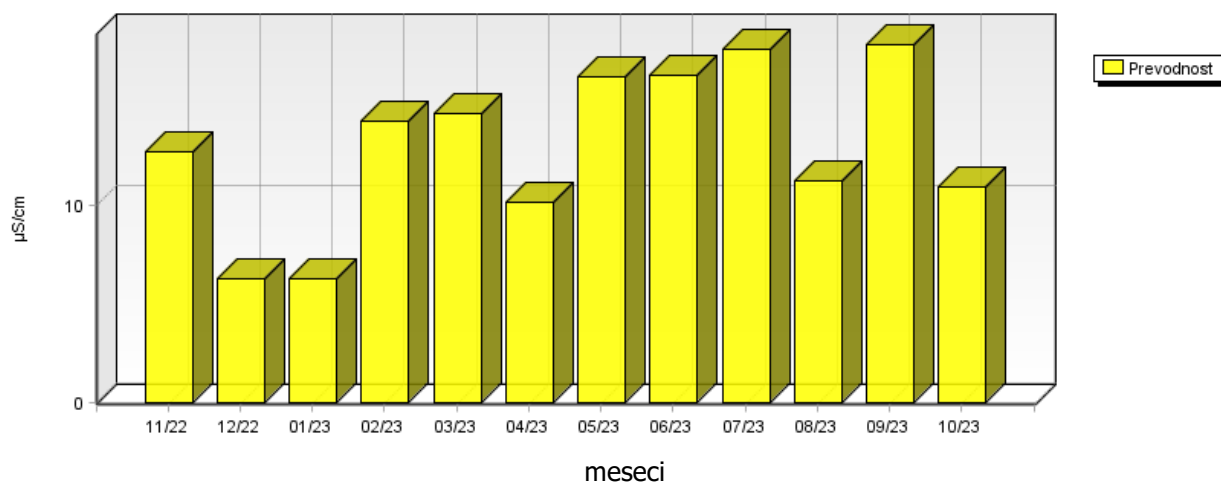


	10/19	10/20	10/21	10/22	10/23
Kislost pH	6.24	6.15	6.23	5.70	5.89

**Kočevje
KISLOST PADAVIN**

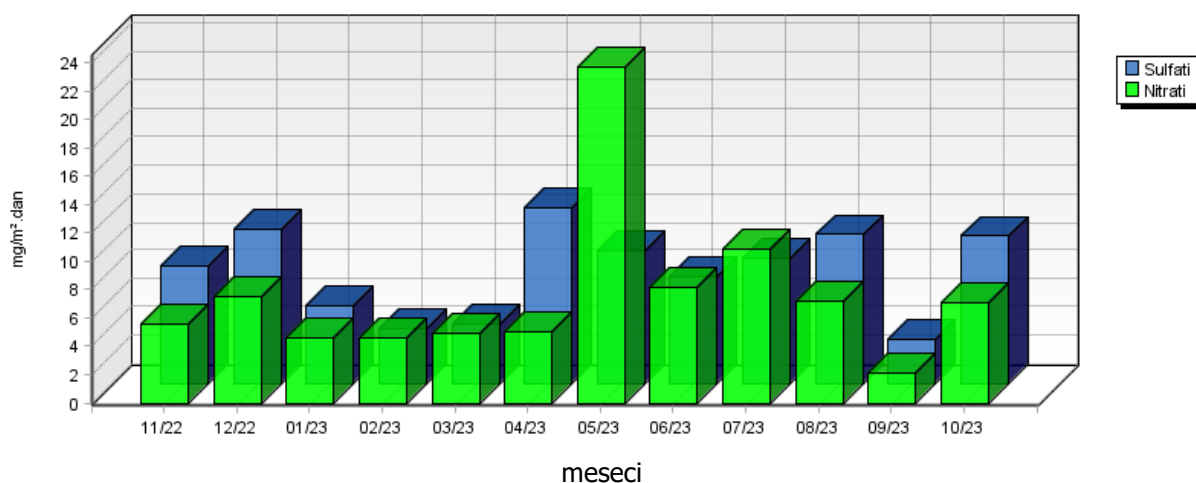


**Kočevje
PREVODNOST PADAVIN**

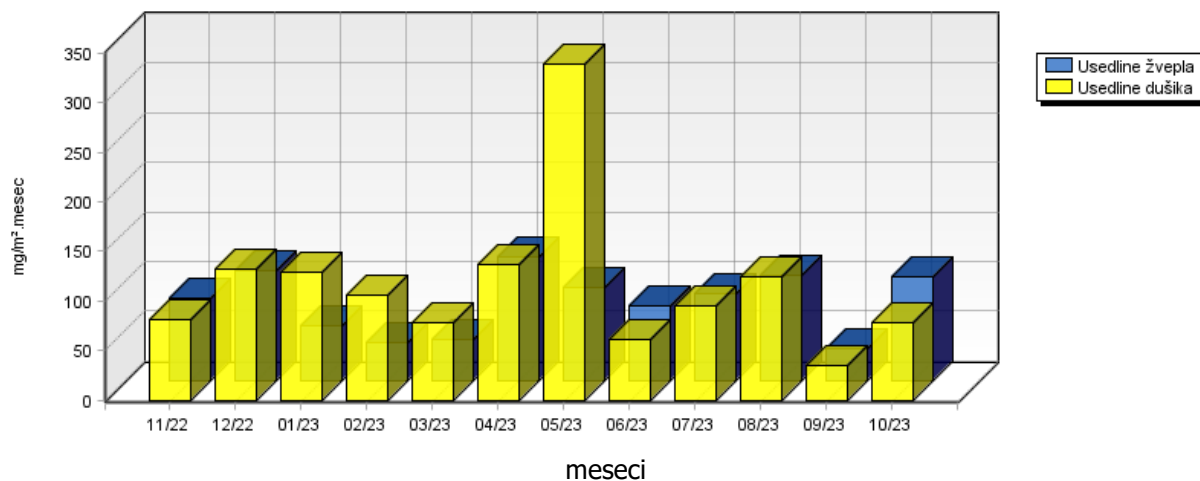


	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23
Nitrati mg/m ² .dan	5.60	7.47	4.57	4.56	4.86	5.04	23.75	8.19	10.89	7.18	2.11	7.06
Sulfati mg/m ² .dan	8.24	10.98	5.46	3.86	4.16	12.48	9.33	7.49	8.78	10.56	3.09	10.38
Usedline dušika mg/m ² .mesec	81.09	132.52	128.89	105.98	78.28	137.54	340.12	61.18	95.74	124.11	34.89	77.50
Usedline žvepla mg/m ² .mesec	82.35	109.81	54.60	38.56	41.62	124.78	93.33	74.87	87.84	105.61	30.95	103.82

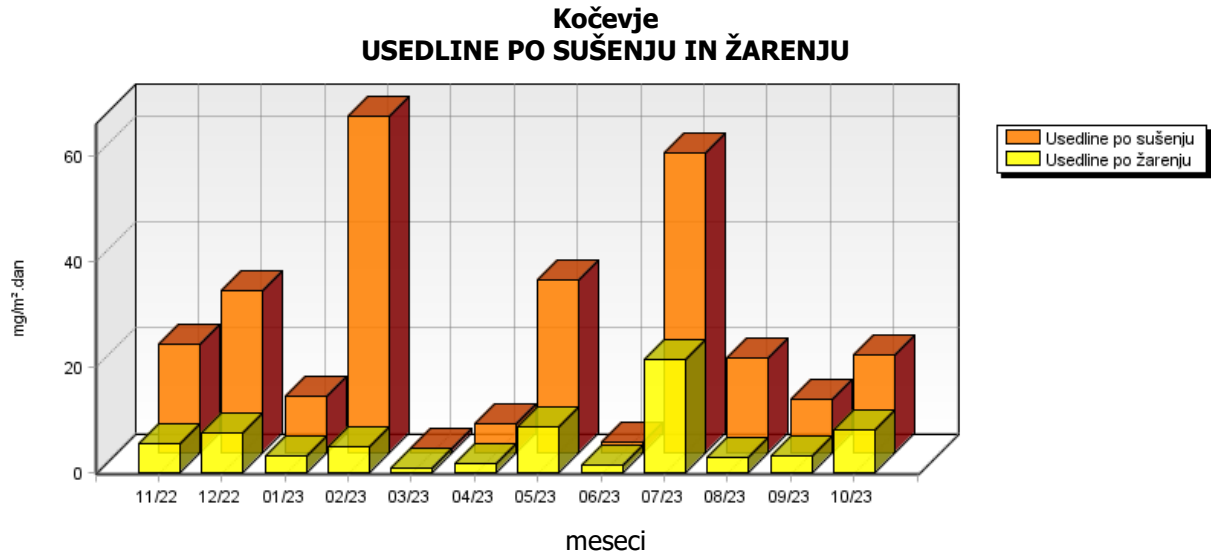
Kočevje SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Kočevje USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

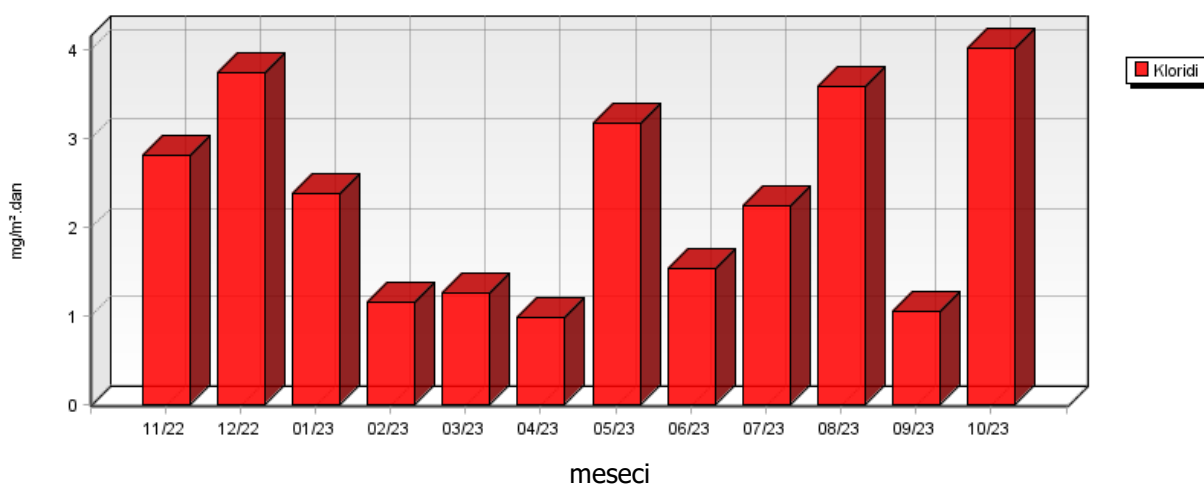


	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	20.49	31.11	10.63	64.04	0.81	5.47	33.04	1.84	56.97	17.99	10.07	18.54
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	5.47	7.38	2.93	4.90	0.76	1.54	8.47	1.34	21.33	2.72	2.98	7.87

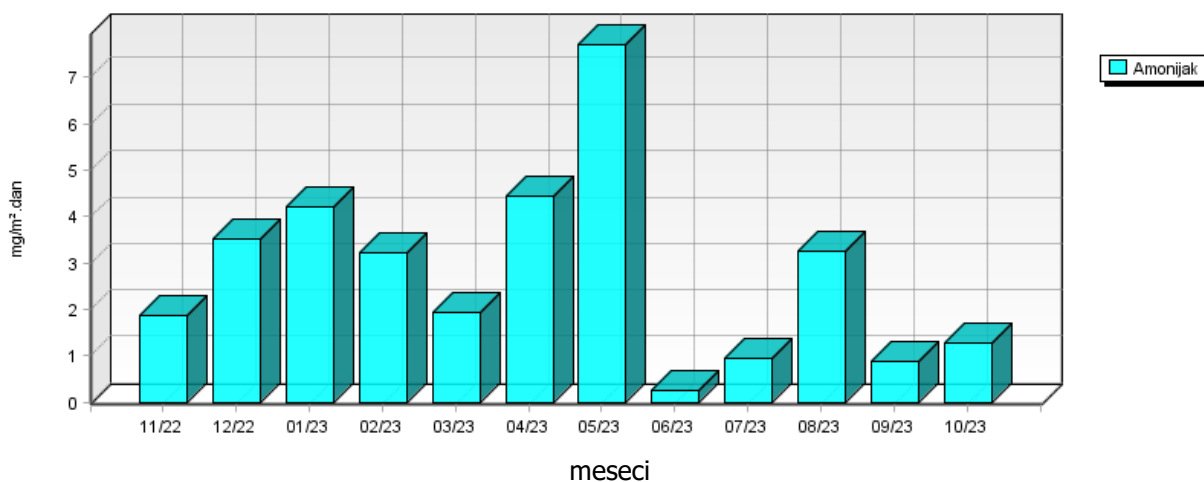


	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23
Kloridi mg/m ² .dan	2.80	3.73	2.38	1.14	1.25	0.97	3.17	1.53	2.24	3.59	1.05	4.03
Amonijak mg/m ² .dan	1.85	3.51	4.20	3.22	1.94	4.43	7.68	0.24	0.94	3.23	0.88	1.27
Kalcij mg/m ² .dan	1.20	1.60	1.86	0.33	0.36	1.09	1.81	1.31	0.64	1.54	0.30	2.02
Magnezij mg/m ² .dan	0.24	0.65	0.97	0.10	0.22	0.22	1.38	0.93	0.39	0.62	0.27	0.31
Natrij mg/m ² .dan	2.13	3.06	1.15	0.84	1.25	0.77	0.76	0.58	2.38	1.58	0.59	3.88
Kalij mg/m ² .dan	0.62	0.22	0.82	0.23	1.25	1.41	7.25	0.21	12.82	10.27	7.26	6.92

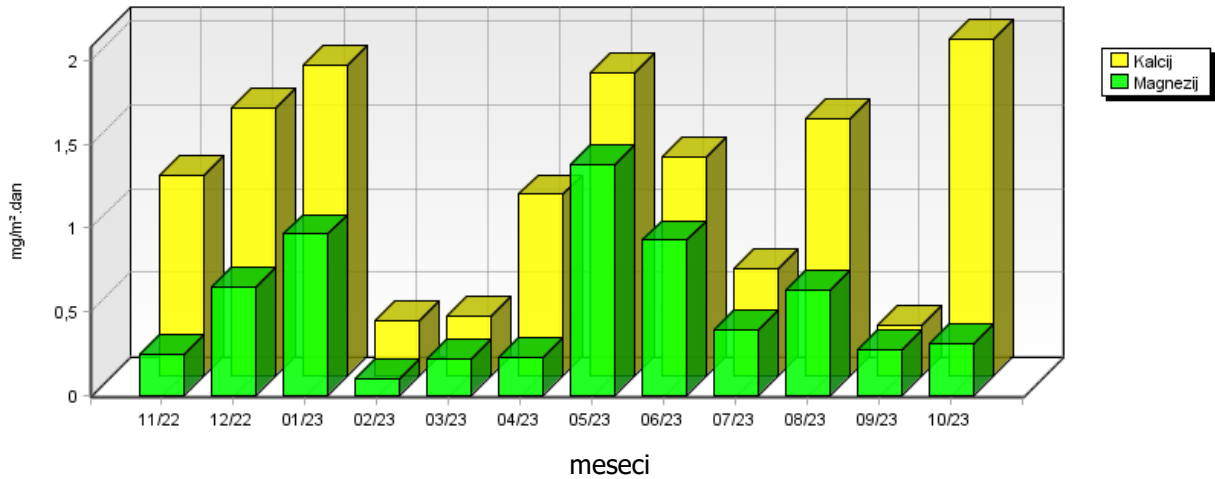
Kočevje KLORIDI V PDAVINAH



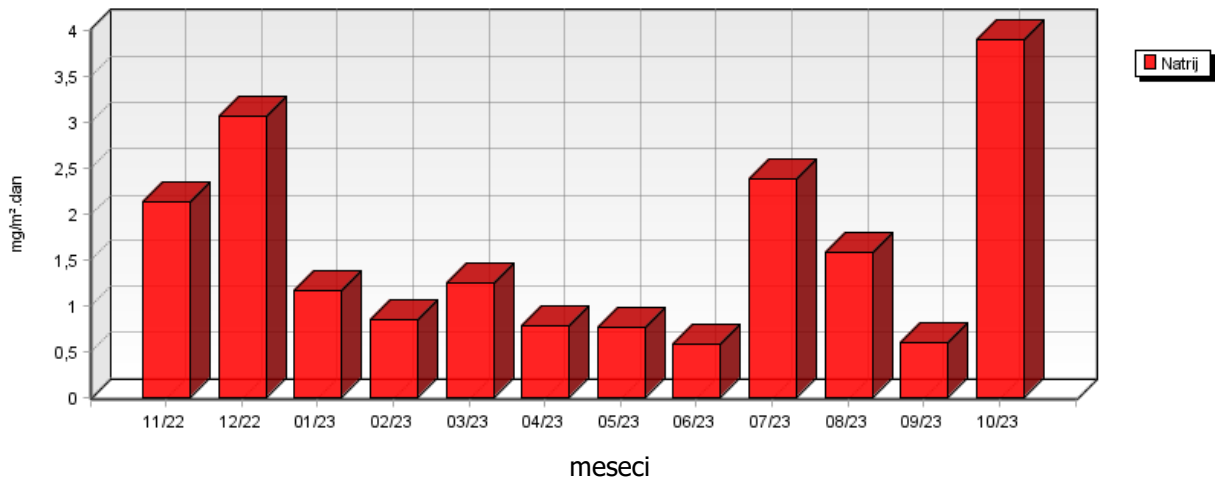
Kočevje AMONIYAK V PDAVINAH



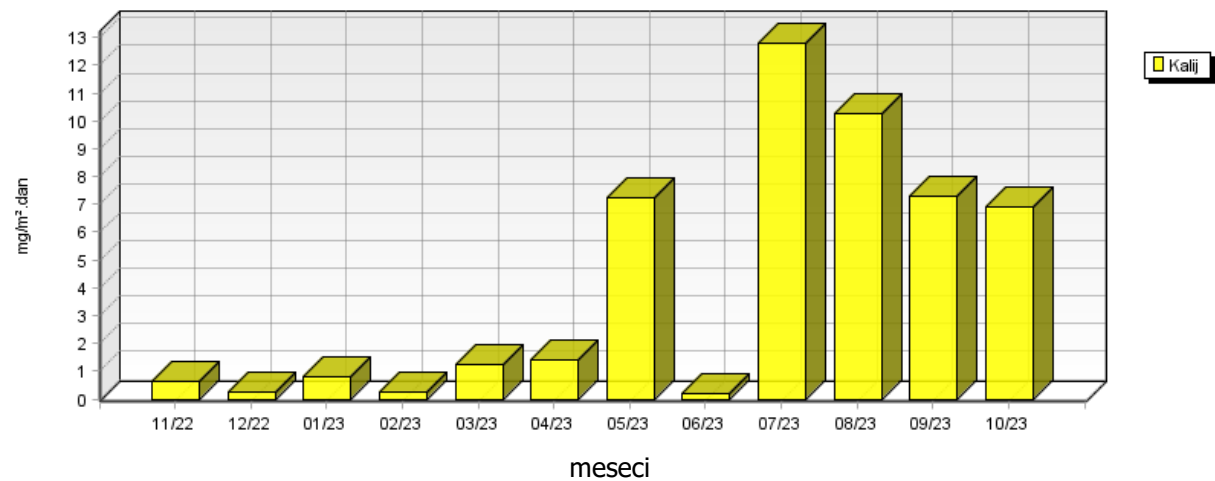
**Kočevje
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH**



**Kočevje
NATRIJ V PADAVINAH**



**Kočevje
KALIJ V PADAVINAH**



5.2 TEŽKE KOVINE V USEDLINAH

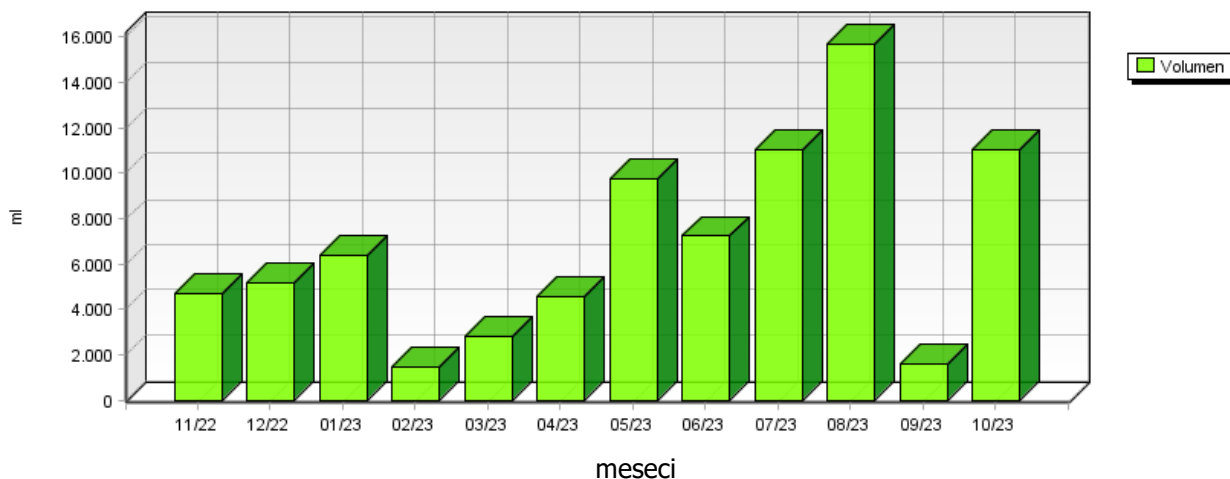
5.2.1 Težke kovine v usedlinah – Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Šoštanj
 Obdobje meritev: 01.11.2022 do 01.11.2023

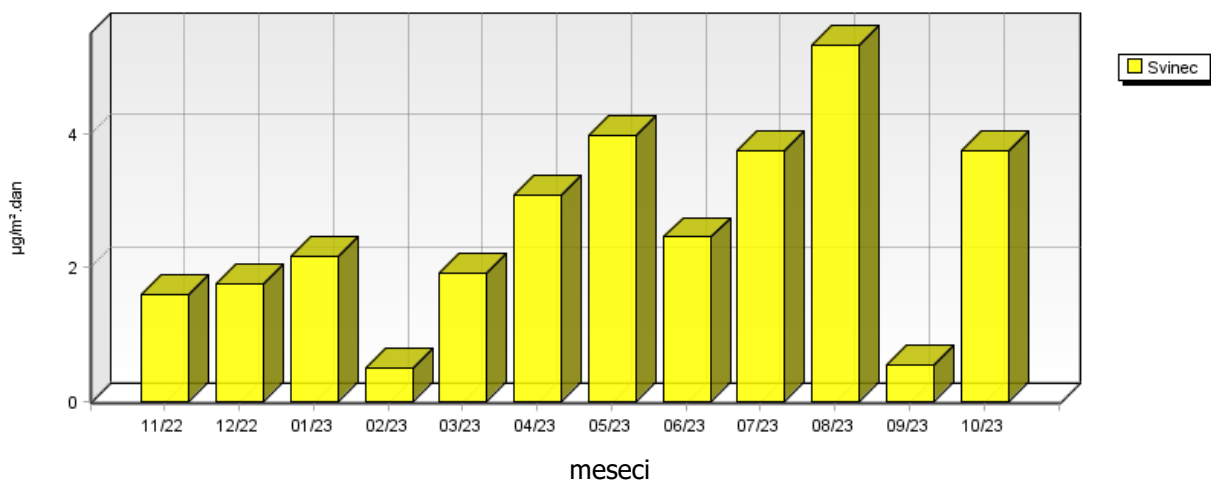
	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23
Svinec μg/m ² .dan	1.60*	1.76*	2.17*	0.49*	1.91	3.09	3.97	2.46*	3.73*	5.33*	0.54*	3.73
Kadmij μg/m ² .dan	0.32*	0.35*	0.43*	0.10*	0.19*	0.31*	0.66*	0.49*	0.75*	1.07*	0.11*	0.75*
Cink μg/m ² .dan	16.92	17.59	24.77	14.87	54.96	23.79	33.10	34.95	33.61	51.21	5.65	17.93
Volumen ml	4700	5180	6400	1450	2810	4550	9750	7250	11000	15710	1600	11000

*... 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.

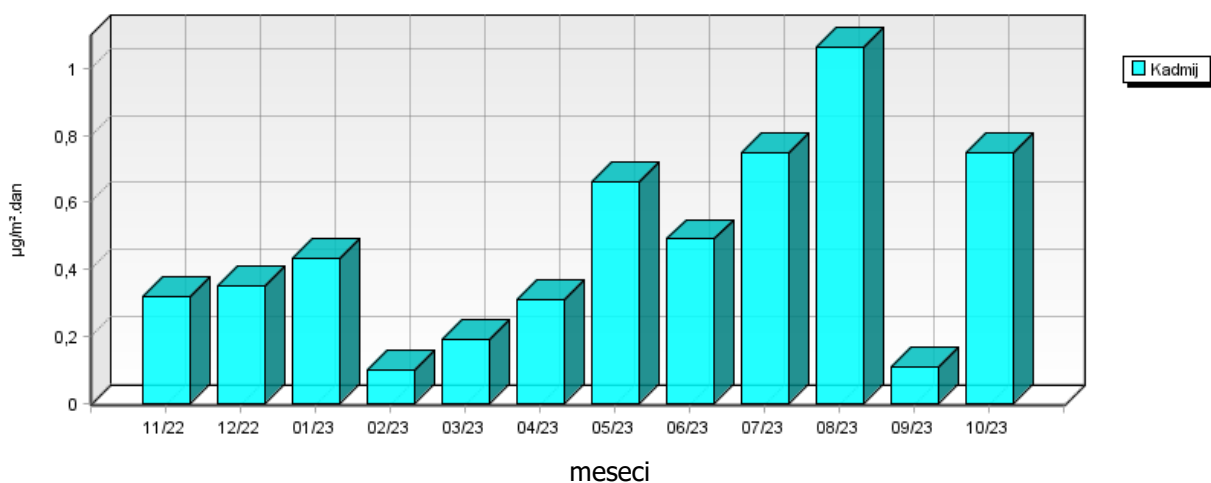
**Šoštanj
VOLUMEN VZORCA**



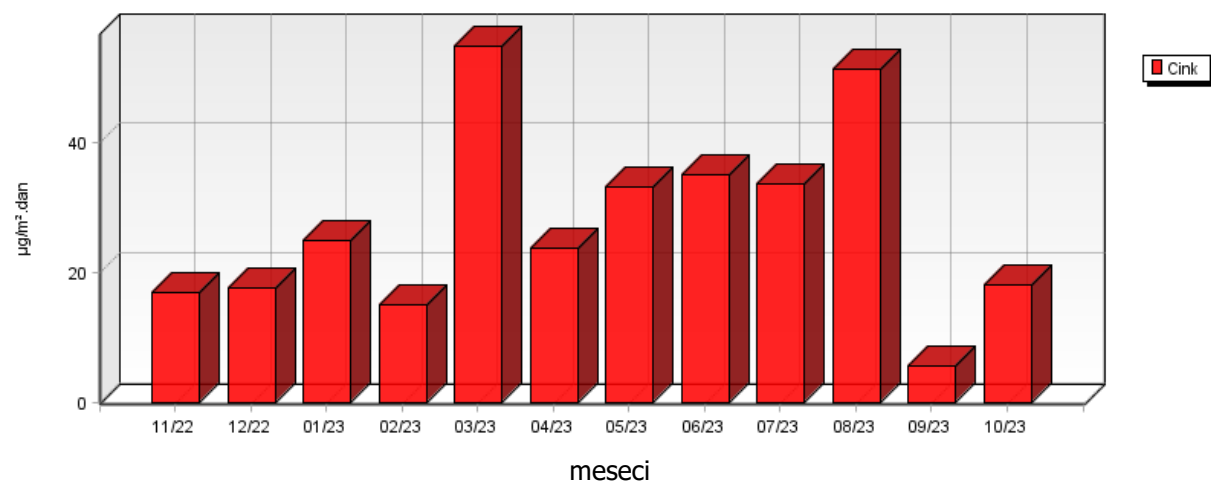
Šoštanj
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH



Šoštanj
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH



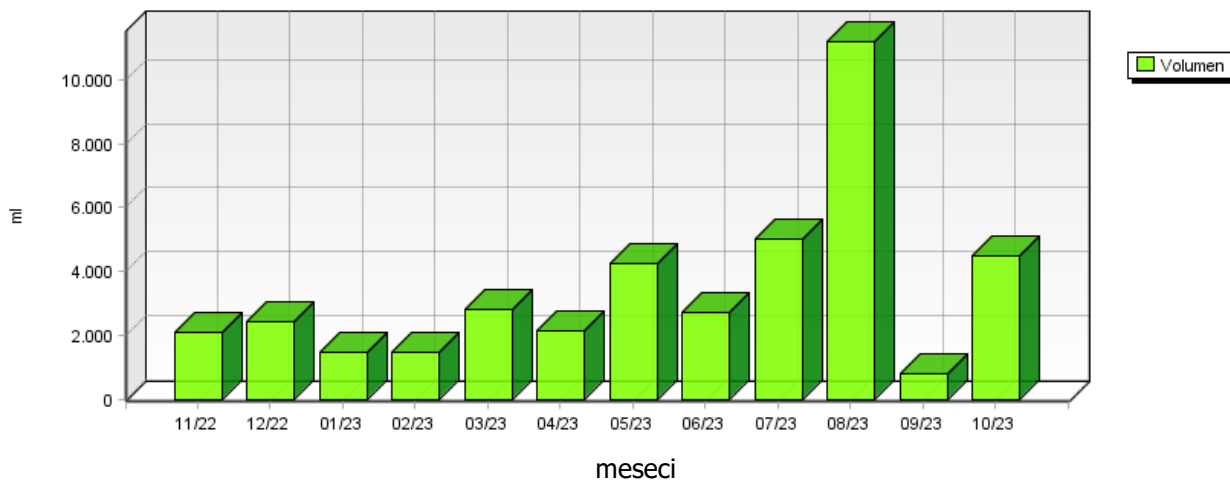
Šoštanj
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH



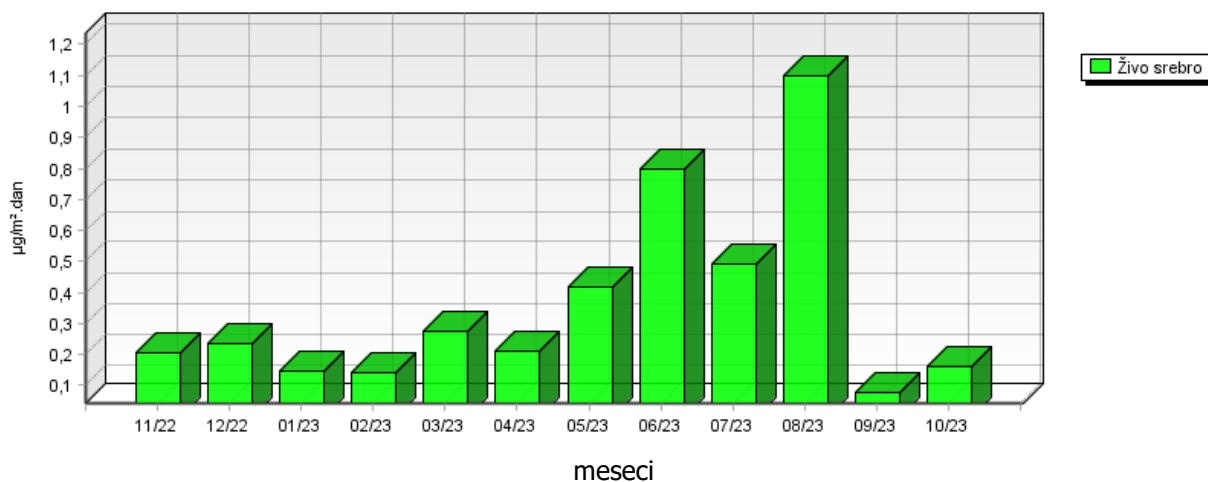
	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23
Živo srebro μg/m ² .dan	0.21*	0.24*	0.15*	0.14*	0.28*	0.21*	0.42*	0.80	0.49*	1.10*	0.08*	0.16
Volumen ml	2090	2410	1480	1450	2810	2150	4250	2700	5000	11180	800	4500

*... 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.

Šoštanj VOLUMEN VZORCA



Šoštanj ŽIVO SREBRO V PRAŠNIH USEDLINAH



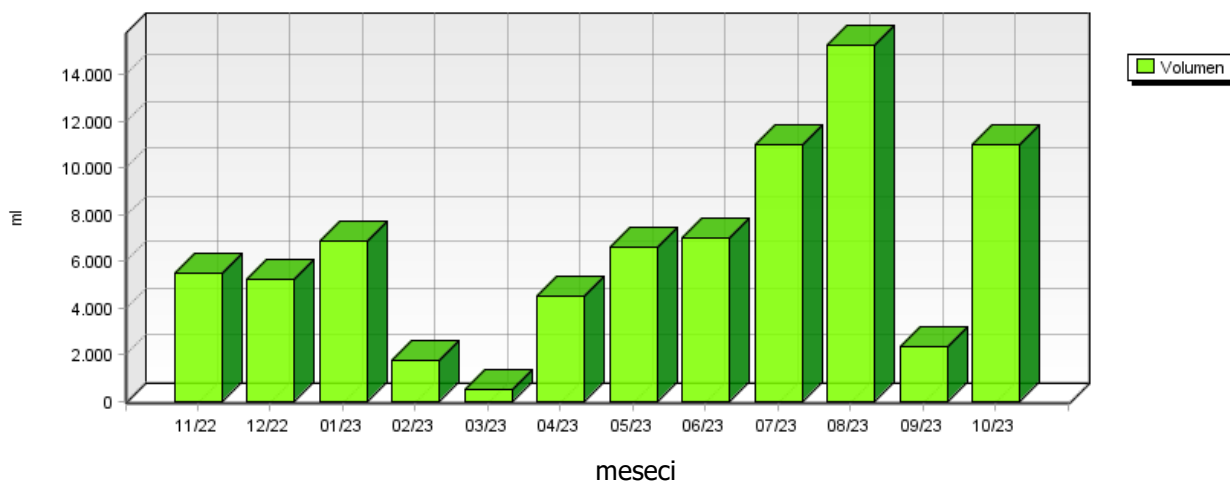
5.2.2 Težke kovine v usedlinah – Topolšica

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Topolšica
 Obdobje meritev: 01.11.2022 do 01.11.2023

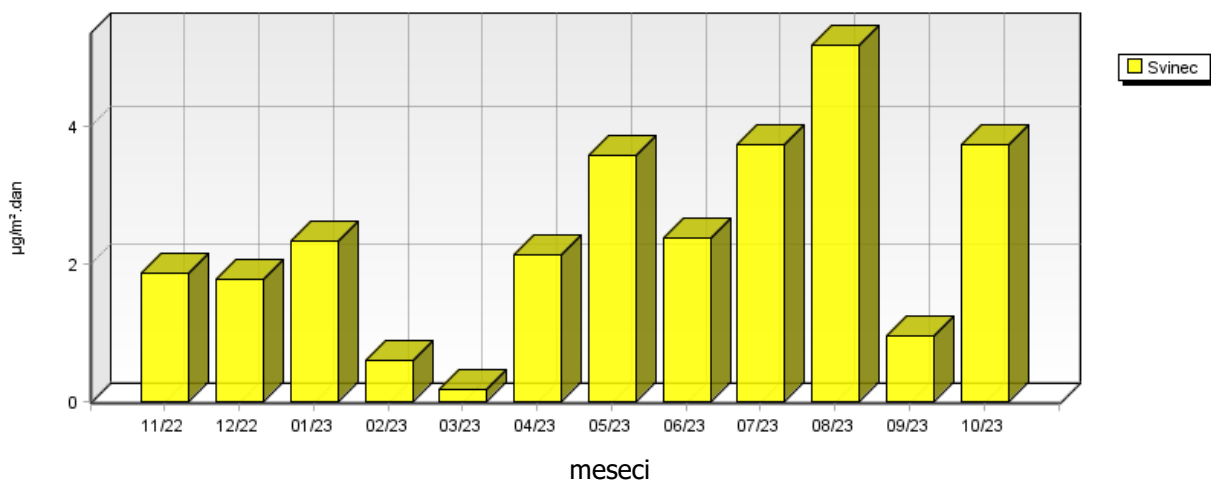
	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23
Svinec μg/m ² .dan	1.86*	1.77*	2.34*	0.59*	0.18	2.14	3.59	2.38	3.73*	5.19*	0.96	3.73*
Kadmij μg/m ² .dan	0.37*	0.35*	0.47*	0.12*	0.04*	0.31*	0.45*	0.48*	0.75*	1.04*	0.16*	0.75*
Cink μg/m ² .dan	25.26	7.08*	25.70	7.49	19.95	7.33	23.31	13.79	27.64	50.91	4.95	17.18
Volumen ml	5470	5210	6880	1750	520	4500	6600	7000	11000	15300	2350	11000

*... 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 določitve za zgoraj naštetih kovine so sledeče: Cd 0,1 μg/l; Zn 0,5 μg/l in Pb 0,5 μg/l.

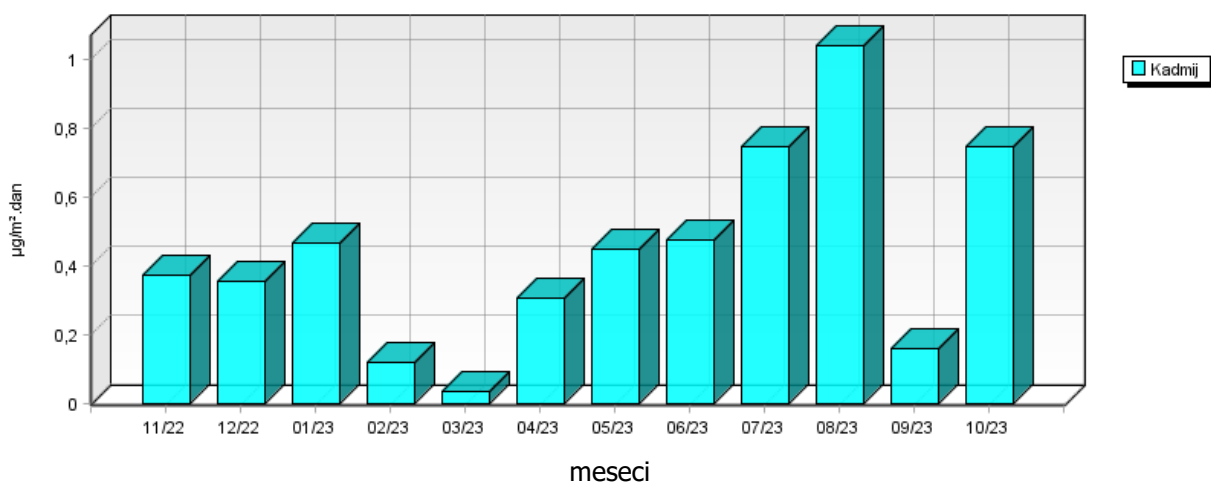
Topolšica
VOLUMEN VZORCA



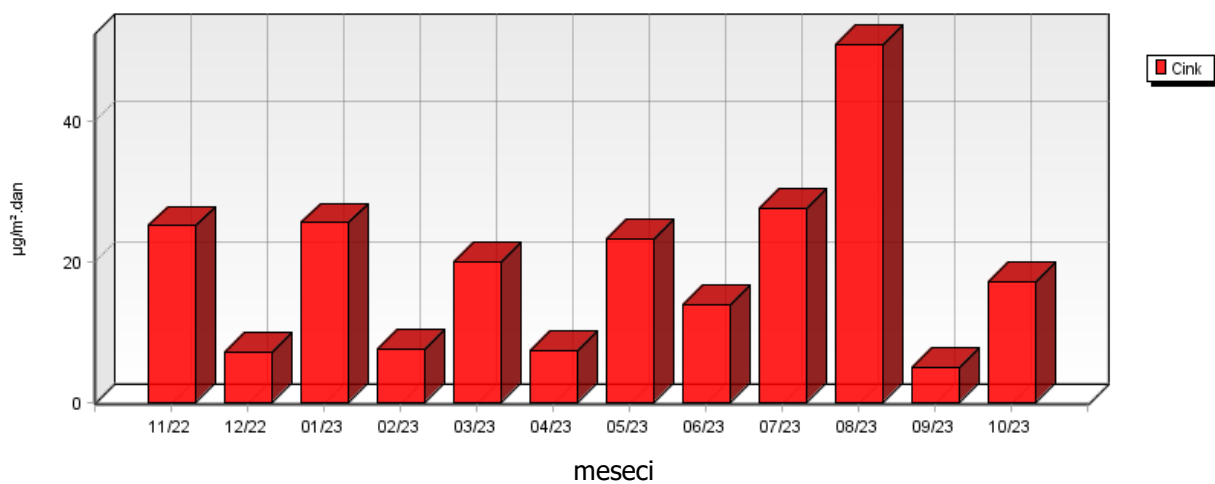
**Topolšica
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Topolšica
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Topolšica
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH**



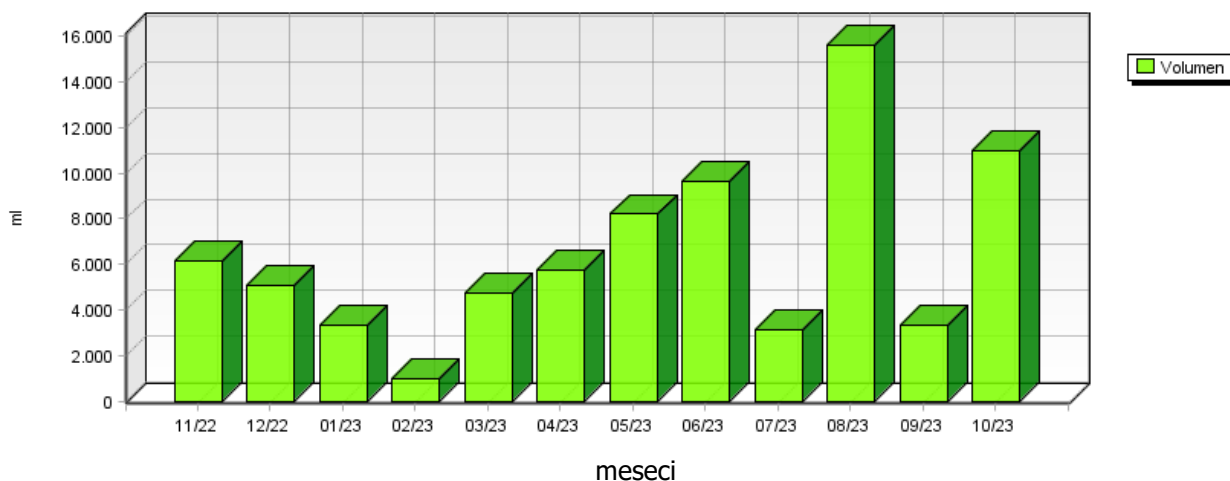
5.2.3 Težke kovine v usedlinah – Zavodnje

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Zavodnje
 Obdobje meritev: 01.11.2022 do 01.11.2023

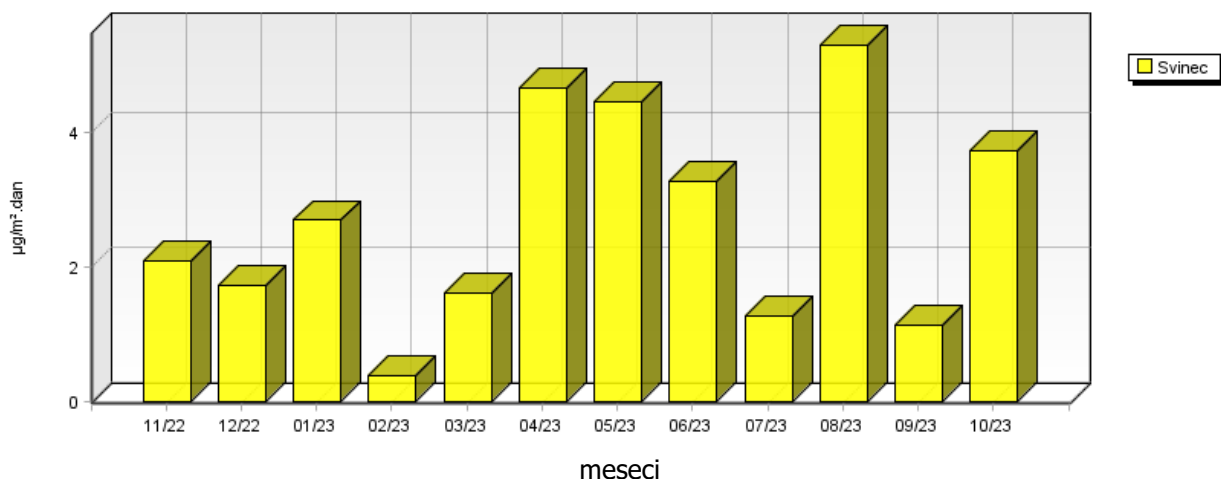
	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23
Svinec μg/m ² .dan	2.09*	1.71*	2.71	0.38	1.61*	4.66	4.45	3.26*	1.26	5.31*	1.12	3.73*
Kadmij μg/m ² .dan	0.42*	0.34*	0.23*	0.06*	0.32*	0.39*	0.56*	0.65*	0.21*	1.06*	0.22*	0.75*
Cink μg/m ² .dan	14.25	11.98	57.04	28.66	43.13	48.16	189.32	16.95	18.31	168.87	7.17	75.44
Volumen ml	6170	5040	3320	940	4740	5720	8200	9600	3100	15640	3300	11000

*... 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 določitve za zgoraj naštetih kovin so sledeče: Cd 0,1 μg/l; Zn 0,5 μg/l; Pb 0,5 μg/l.

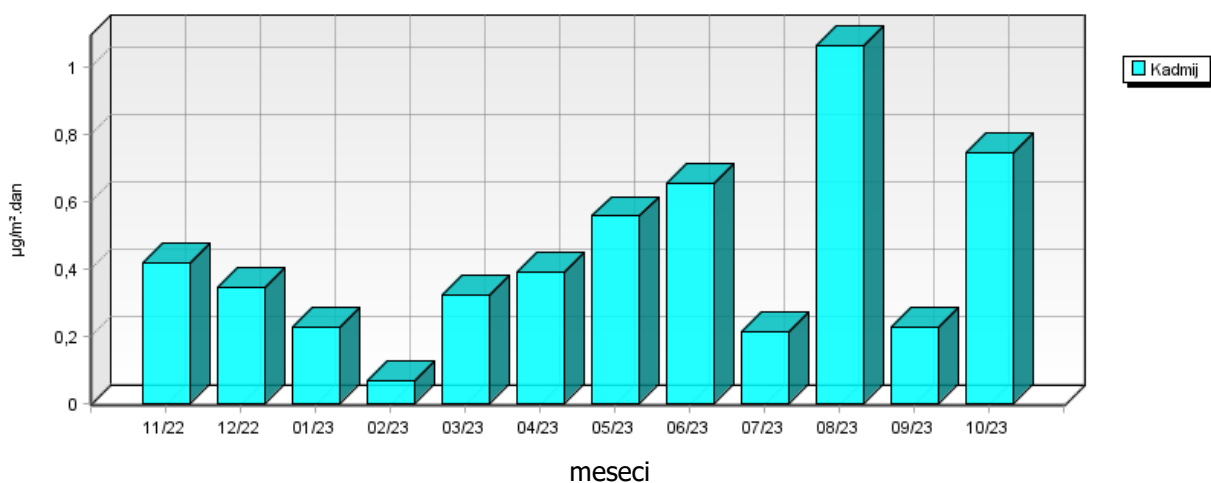
**Zavodnje
VOLUMEN VZORCA**



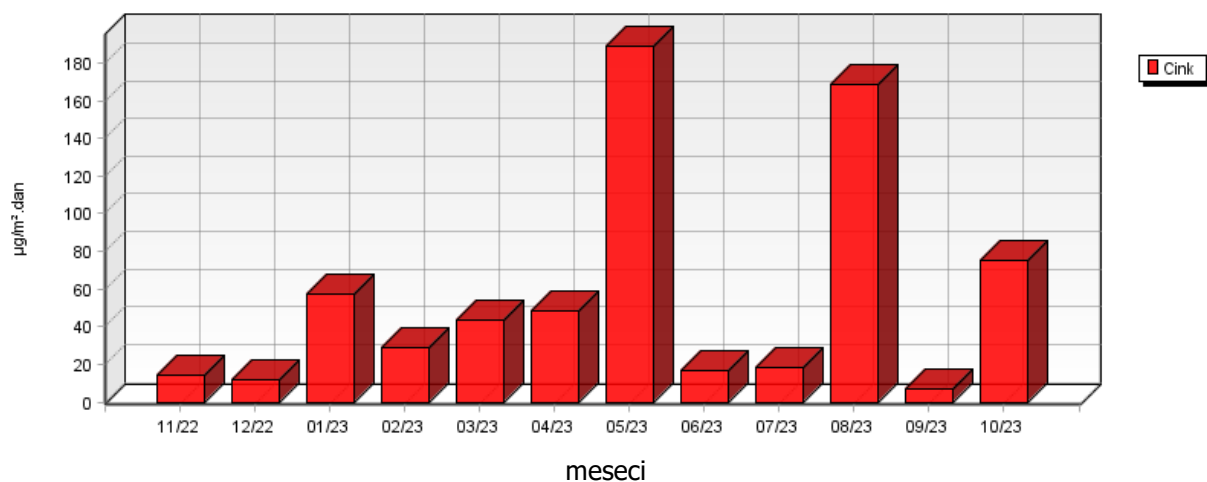
**Zavodnje
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Zavodnje
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH**



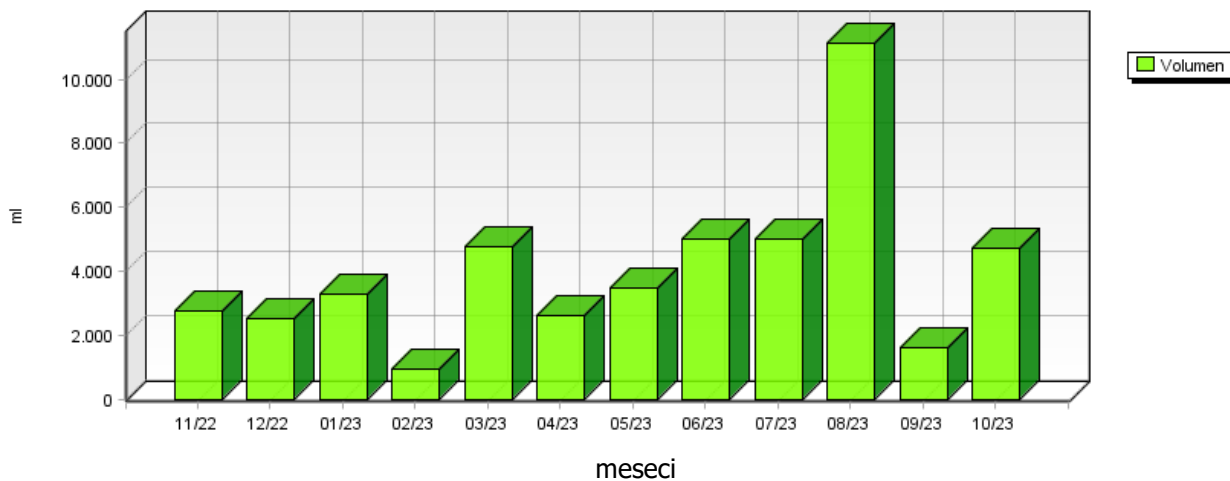
**Zavodnje
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH**



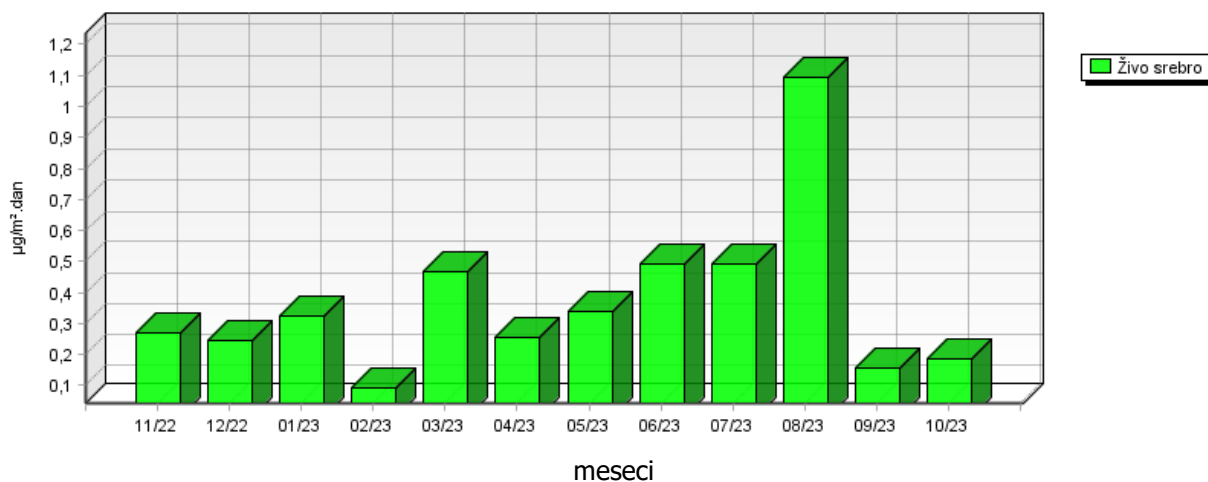
	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23
Živo srebro μg/m ² .dan	0.27*	0.24*	0.32*	0.09*	0.47*	0.26*	0.34*	0.49*	0.49*	1.10*	0.16*	0.18
Volumen ml	2760	2490	3280	940	4740	2600	3450	5000	5000	11150	1600	4700

*... 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.

Zavodnje VOLUMEN VZORCA



Zavodnje ŽIVO SREBRO V PRAŠNIH USEDLINAH



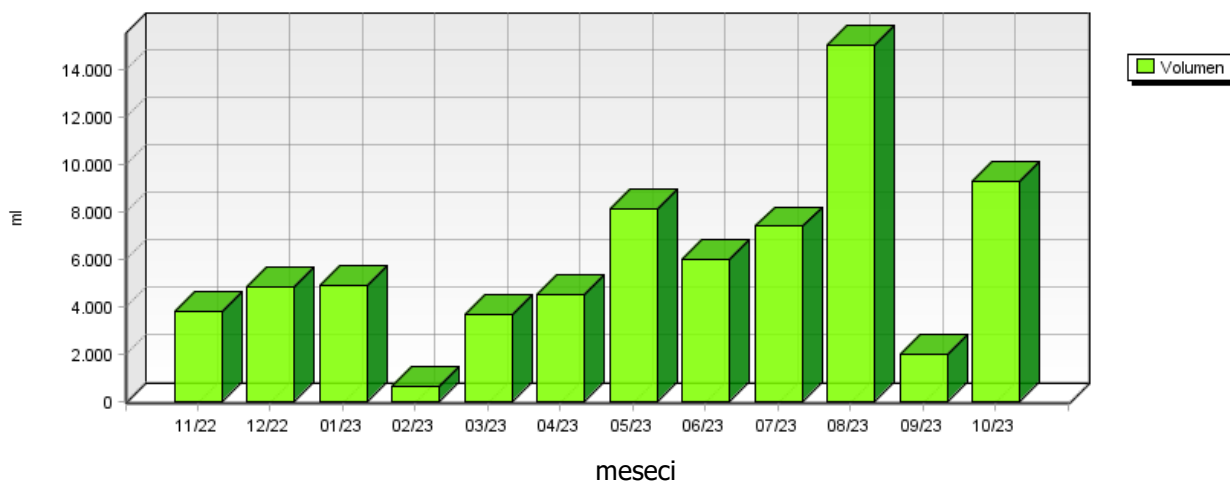
5.2.4 Težke kovine v usedlinah – Graška gora

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Graška gora
 Obdobje meritev: 01.11.2022 do 01.11.2023

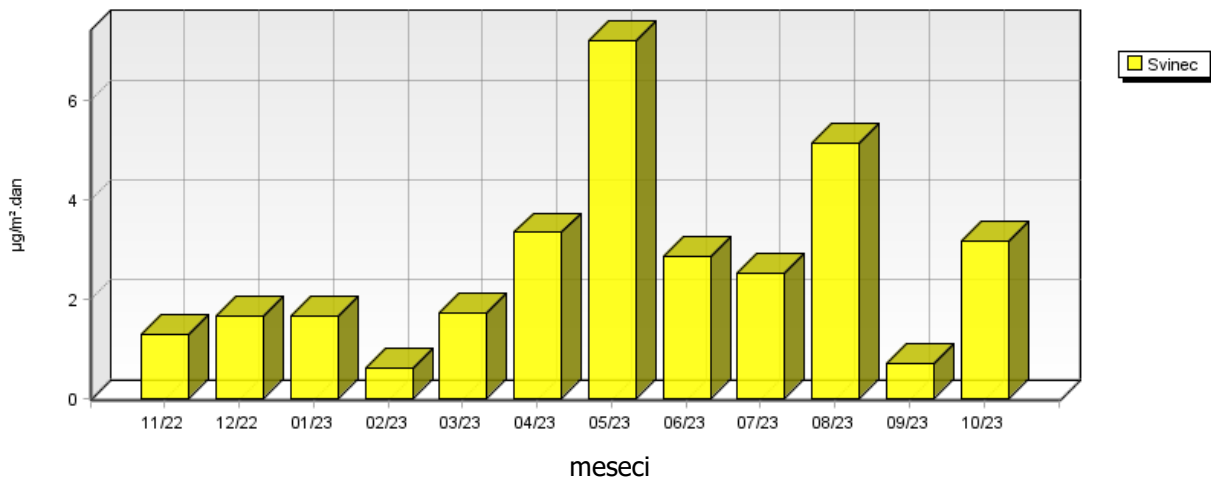
	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23
Svinec μg/m ² .dan	1.29	1.65*	1.66*	0.60	1.73	3.36	7.19	2.85	2.51*	5.12*	0.68*	3.16*
Kadmij μg/m ² .dan	0.26*	0.33*	0.33*	0.04*	0.25*	0.31*	0.55*	0.41*	0.50*	1.02*	0.14*	0.63*
Cink μg/m ² .dan	19.87	11.86	25.95	10.50	26.13	13.14	22.11	10.59	21.61	94.21	9.37	21.47
Volumen ml	3800	4850	4900	590	3630	4500	8140	6000	7400	15080	2000	9300

*... 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 določitve za zgoraj naštetе kovine so sledeče: Cd 0,1 μg/l; Zn 0,5 μg/l in Pb 0,5 μg/l.

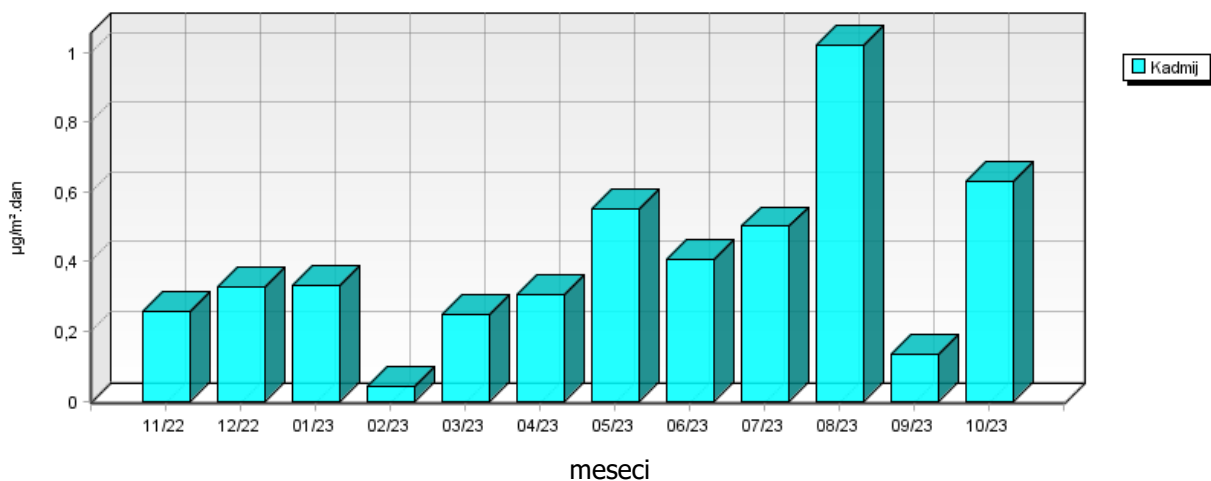
**Graška gora
VOLUMEN VZORCA**



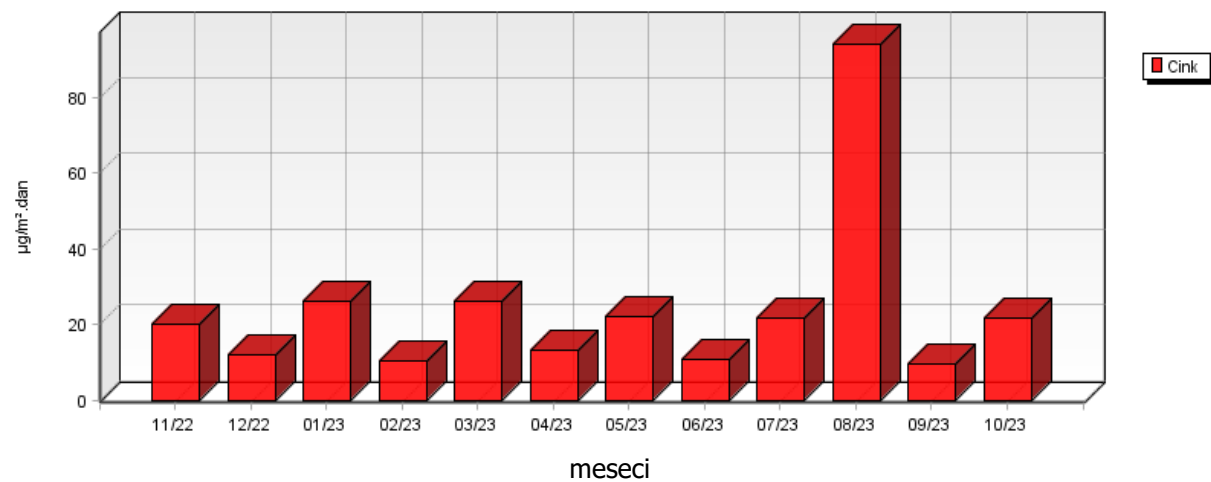
**Graška gora
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Graška gora
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Graška gora
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH**



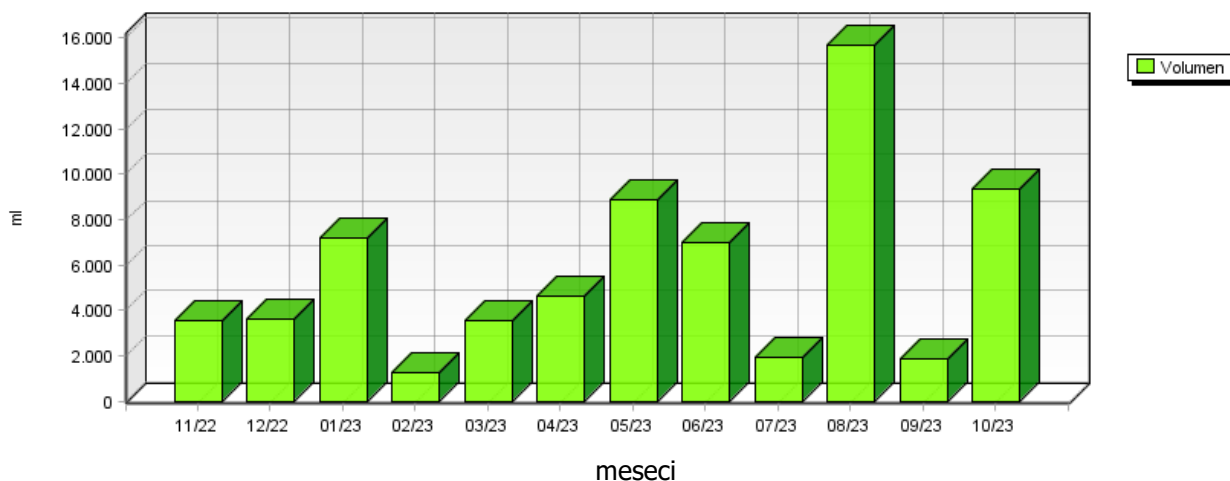
5.2.5 Težke kovine v usedlinah – Velenje

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Velenje
 Obdobje meritev: 01.11.2022 do 01.11.2023

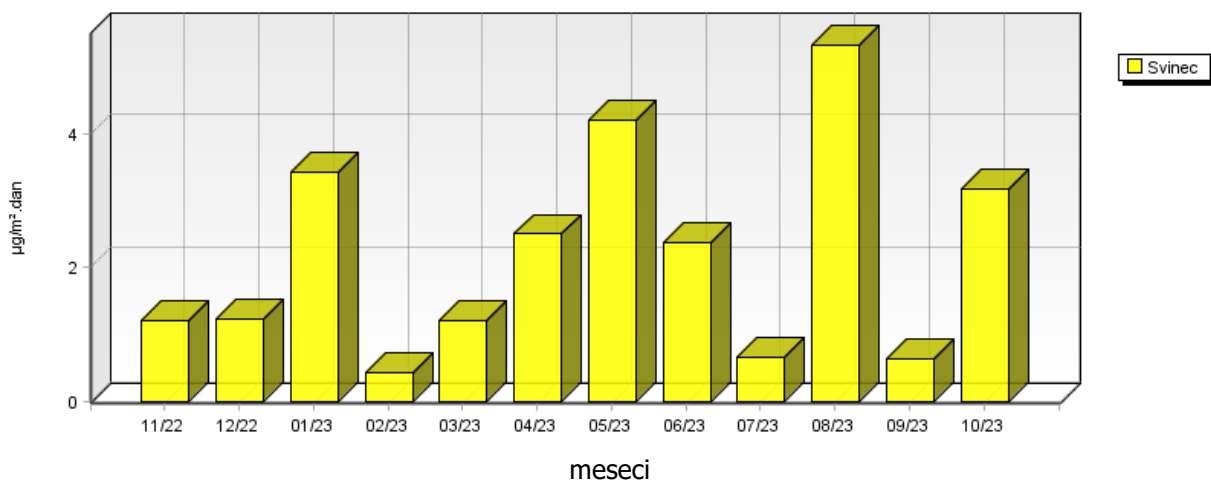
	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23
Svinec μg/m ² .dan	1.20*	1.22*	3.43	0.42*	1.19*	2.50	4.21	2.38*	0.66*	5.34*	0.63*	3.17*
Kadmij μg/m ² .dan	0.24*	0.24*	0.49*	0.08*	0.24*	0.31*	0.60*	0.48*	0.13*	1.07*	0.13*	0.63*
Cink μg/m ² .dan	32.84	9.72	63.16	7.77	22.41	24.68	30.05	57.52	40.12	95.01	4.77	166.35
Volumen ml	3530	3580	7210	1230	3510	4600	8850	7000	1950	15720	1850	9350

*... 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 določitve za zgoraj naštetih kovine so sledeče: Cd 0,1 μg/l; Zn 0,5 μg/l in Pb 0,5 μg/l.

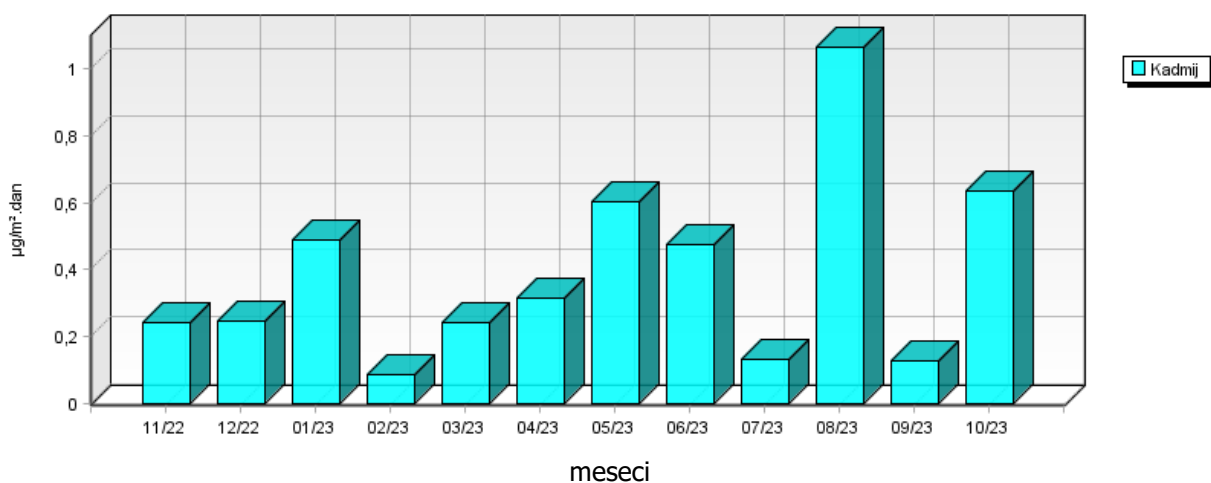
Velenje
VOLUMEN VZORCA



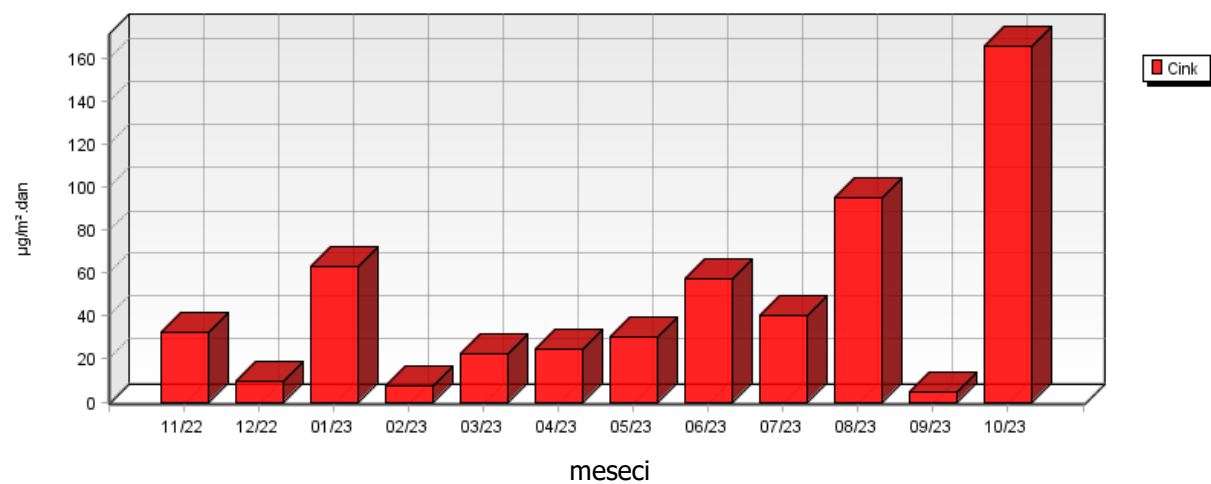
**Velenje
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Velenje
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Velenje
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH**



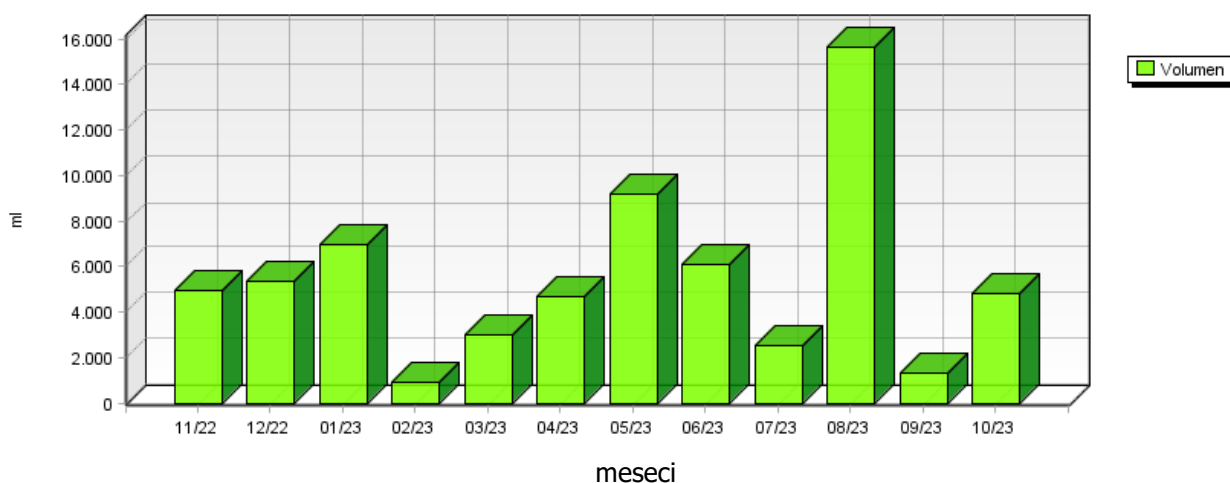
5.2.6 Težke kovine v usedlinah – Lokovica-Veliki vrh

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Lokovica-Veliki vrh
 Obdobje meritev: 01.11.2022 do 01.11.2023

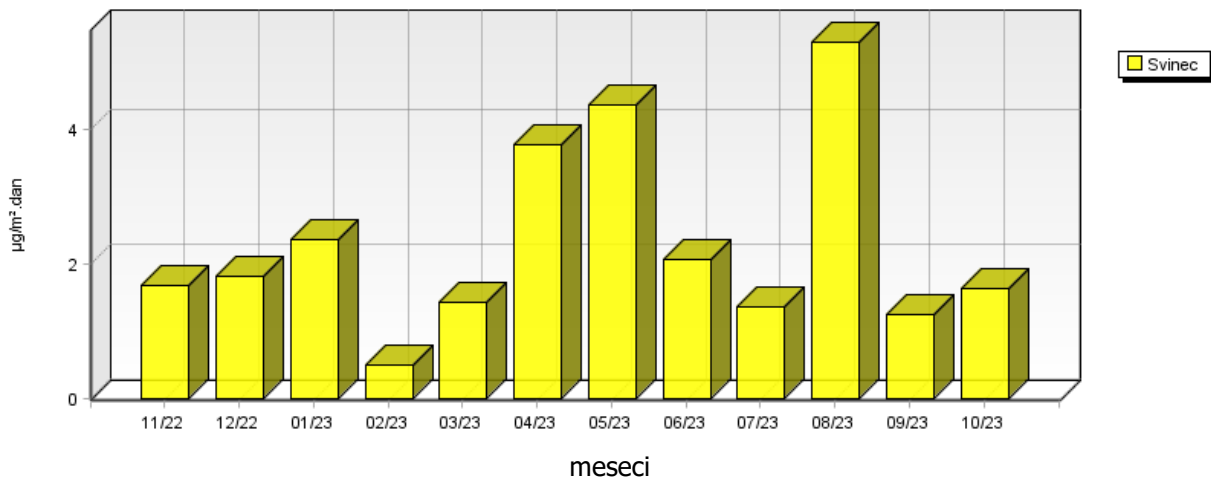
	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23
Svinec μg/m ² .dan	1.68*	1.82*	2.37*	0.49	1.42	3.79	4.37	2.07*	1.36	5.32*	1.24	1.63
Kadmij μg/m ² .dan	0.34*	0.36*	0.47*	0.06*	0.20*	0.32*	0.62*	0.41*	0.17*	1.06*	0.09*	0.33*
Cink μg/m ² .dan	17.85	14.59	32.71	9.41	27.21	18.00	27.49	15.33	23.43	71.34	6.00	96.16
Volumen ml	4960	5370	6980	900	2990	4650	9200	6100	2500	15680	1300	4800

*... 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 določitve za zgoraj naštetih kovin so sledeče: Cd 0,1 μg/l; Zn 0,5 μg/l; Pb 0,5 μg/l.

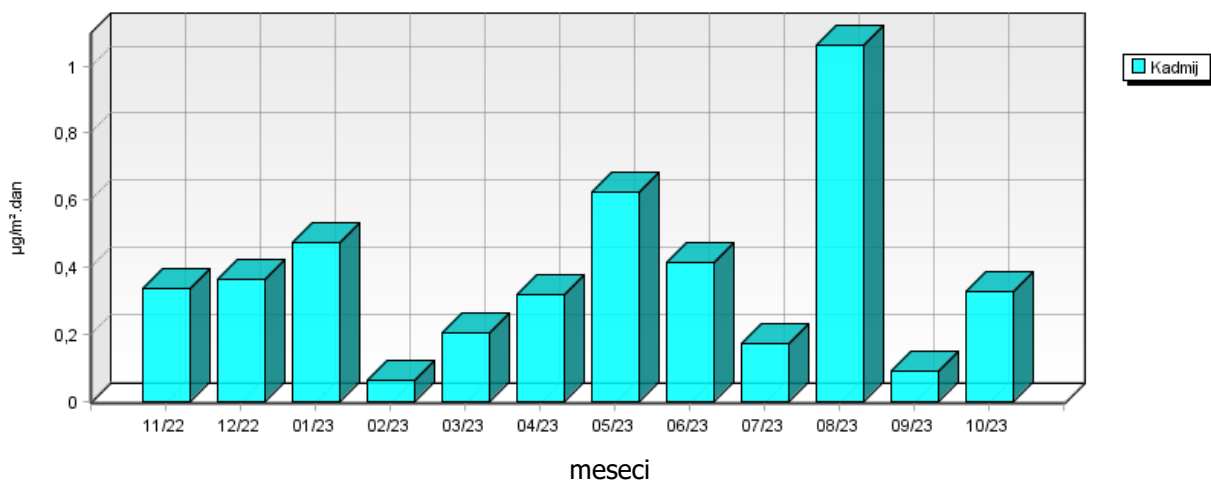
**Lokovica-Veliki vrh
 VOLUMEN VZORCA**



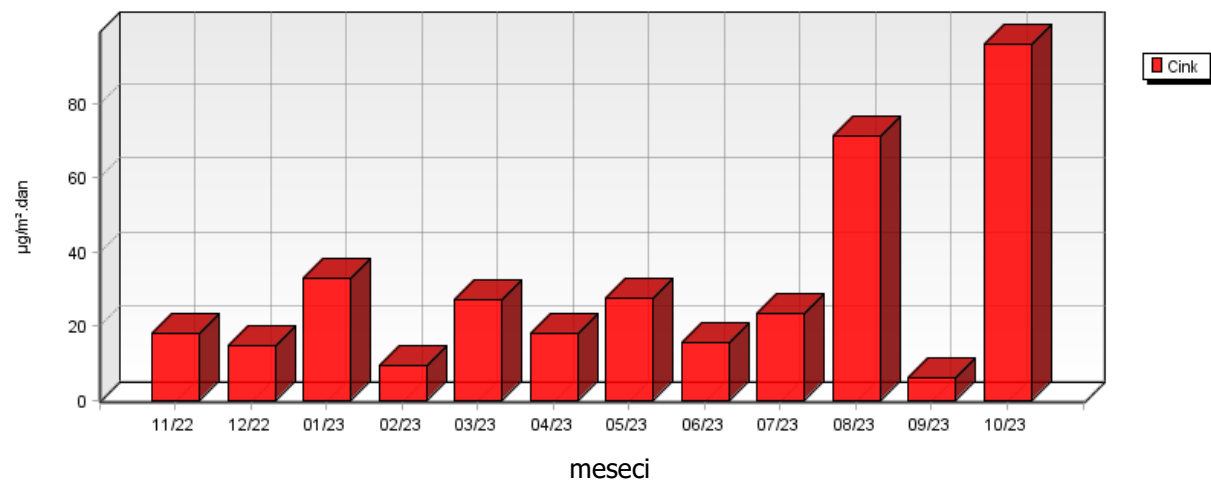
**Lokovica-Veliki vrh
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH**



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



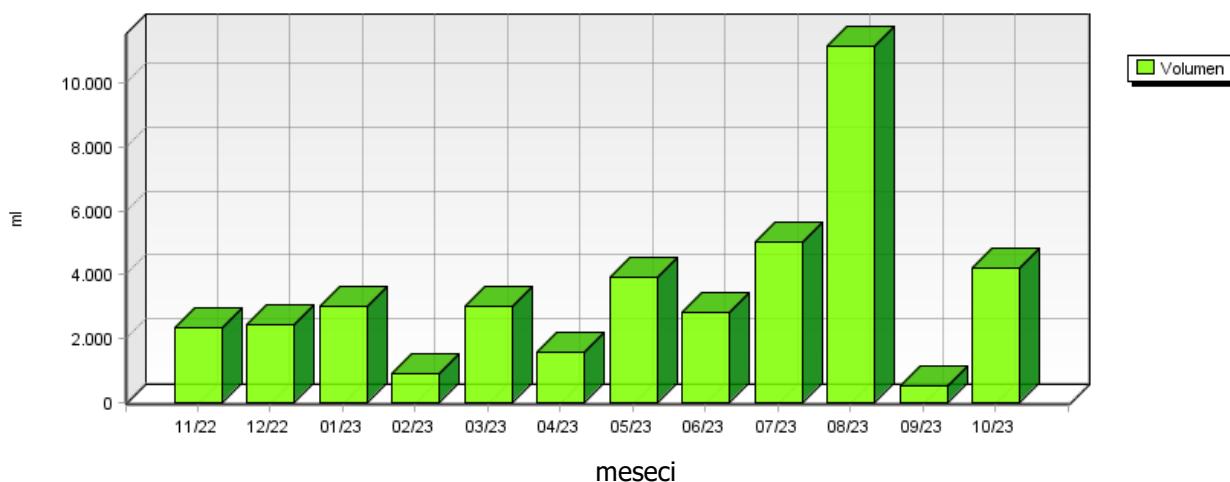
**Lokovica-Veliki vrh
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH**



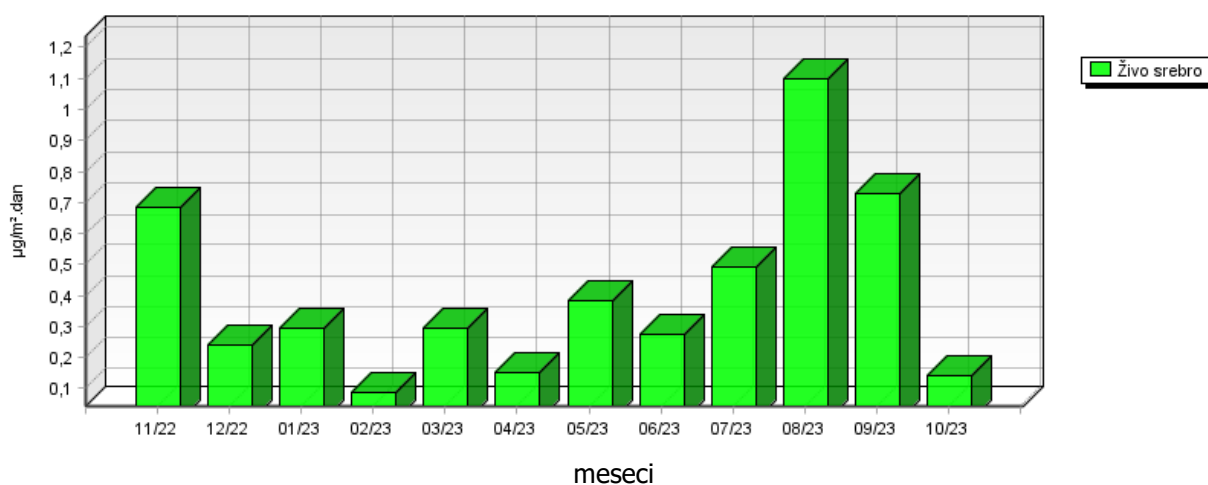
	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23
Živo srebro μg/m ² .dan	0.68	0.24*	0.29*	0.09*	0.29*	0.15*	0.38*	0.28*	0.49*	1.10*	0.73	0.14
Volumen ml	2320	2430	3000	900	2990	1550	3900	2800	5000	11200	500	4200

*... 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



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: 01.11.2022 do 01.11.2023

	01/23	04/23	07/23	10/23
Krom μg/m ² .dan	4.35*	3.09*	7.47*	7.47*
Mangan μg/m ² .dan	2.61	6.49	3.73*	3.73*
Železo μg/m ² .dan	43.46*	30.90*	74.70*	74.70*
Kobalt μg/m ² .dan	0.87*	0.62*	1.49*	1.49*
Baker μg/m ² .dan	6.95	6.18	8.22	7.47*
Arzen μg/m ² .dan	2.17*	1.54*	3.73*	3.73*
Talij μg/m ² .dan	2.17*	1.54*	3.73*	3.73*
Nikelj μg/m ² .dan	4.35*	3.09*	7.47*	7.47*
Aluminij μg/m ² .dan	43.46*	30.90*	74.70*	74.70*

*... 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 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).

5.3.2 Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah - Zavodnje

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Zavodnje
 Obdobje meritev: 01.11.2022 do 01.11.2023

	01/23	04/23	07/23	10/23
Krom μg/m ² .dan	2.25*	3.88*	2.11*	7.47*
Mangan μg/m ² .dan	3.16	12.82	2.74	3.73*
Železo μg/m ² .dan	27.96	38.84*	21.05*	74.70*
Kobalt μg/m ² .dan	0.45*	0.78*	0.42*	1.49*
Baker μg/m ² .dan	18.04	50.11	3.79	8.96
Arzen μg/m ² .dan	1.13*	1.94*	1.05*	3.73*
Talij μg/m ² .dan	1.13*	1.94*	1.05*	3.73*
Nikelj μg/m ² .dan	5.41	3.88*	2.11*	7.47*
Aluminij μg/m ² .dan	22.55*	38.84*	21.05*	74.70*

*... 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).

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

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Lokovica – Veliki vrh
 Obdobje meritev: 01.11.2022 do 01.11.2023

	01/23	04/23	07/23	10/23
Krom µg/m ² .dan	4.74*	3.16*	1.70*	3.26*
Mangan µg/m ² .dan	4.74	5.05	10.02	1.63*
Železo µg/m ² .dan	47.40*	31.58*	16.98*	32.60*
Kobalt µg/m ² .dan	0.95*	0.63*	0.34*	0.65*
Baker µg/m ² .dan	4.74*	3.16*	6.79	9.13
Arzen µg/m ² .dan	2.37*	1.58*	0.85*	1.63*
Talij µg/m ² .dan	2.37*	1.58*	0.85*	1.63*
Nikelj µg/m ² .dan	4.74*	3.16*	1.70*	3.26*
Aluminij µg/m ² .dan	47.40*	31.58*	16.98*	32.60*

*... 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 januarju in juliju 2023 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 $\mu\text{g}/\text{m}^2$.dan.

07/23	Cr	Mn	Fe	Co	Cu	As	Tl	Ni	Al	V
Velenje	1.32*	3.18	13.24*	0.26*	3.05	0.66*	0.66*	1.32*	13.24*	1.32*

01/23	Cr	Mn	Fe	Co	Cu	As	Tl	Ni	Al	V
Velenje	4.90*	2.45*	48.96*	0.98*	5.39	2.45*	2.45*	4.90*	50.43	4.90*

07/23	Cr	Mn	Fe	Co	Cu	As	Tl	Ni	Al	V
Topolšica	7.47*	3.73*	74.70*	1.49*	7.47*	3.73*	3.73*	7.47*	74.70*	7.47*

01/23	Cr	Mn	Fe	Co	Cu	As	Tl	Ni	Al	V
Topolšica	4.67*	3.27	50.92	0.93*	28.03	2.34*	2.34*	6.54	46.72*	4.67*

07/23	Cr	Mn	Fe	Co	Cu	As	Tl	Ni	Al	V
Graška gora	5.03*	3.02	50.25*	1.01*	5.03*	2.51*	2.51*	5.03*	50.25*	5.03*

01/23	Cr	Mn	Fe	Co	Cu	As	Tl	Ni	Al	V
Graška gora	3.33*	3.66	34.27	0.67*	5.66	1.66*	1.66*	3.33*	33.27*	3.33*

*... 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 $\mu\text{g}/\text{l}$), Ni (1,0 $\mu\text{g}/\text{l}$), Al (10 $\mu\text{g}/\text{l}$) in Hg (0,2 $\mu\text{g}/\text{l}$).

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

	11/16	04/17	05/17	11/17	04/18	11/18	04/19	10/19	03/20	11/20	04/21	11/21	04/22	12/22	05/23
PAH µg/m ² .dan	0.267	0.383	0.112	0.780*	0.027*	0.009	0.061	0.086	0.019	0.040	0.142	0.160	0.501	0.294	0.167

	11/16	04/17	05/17	11/17	04/18	11/18	04/19	10/19	03/20	11/20	04/21	11/21	04/22	12/22	05/23
Živo srebro µg/m ² .dan	0.297*	31.932**	0.199*	1.404	0.338*	4.042	0.276*	0.130*	0.096*	9.531**	0.245*	0.285*	0.269*	0.237*	0.418*

*... 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 določitve za kovino Hg je 0,2 µg/l.

** ... prišlo je do kontaminacije vzorca

5.4.2 PAH in Hg v usedlinah – Zavodnje

	11/16	04/17	05/17	11/17	04/18	11/18	04/19	10/19	03/20	11/20	04/21	11/21	04/22	12/22	05/23
PAH µg/m ² .dan	2.437	0.656	0.127	0.751*	0.028*	0.009*	0.076	0.106	0.002	0.031	0.180	0.138	0.384	0.343	0.075

	11/16	04/17	05/17	11/17	04/18	11/18	04/19	10/19	03/20	11/20	04/21	11/21	04/22	12/22	05/23
Živo srebro µg/m ² .dan	0.312*	35.645	0.275*	1.126	0.350*	1.740	0.318*	0.147*	0.019*	9.825	0.282*	0.246*	0.287*	0.245*	0.339*

*... 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 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

	11/16	04/17	05/17	11/17	04/18	11/18	04/19	10/19	03/20	11/20	04/21	11/21	04/22	12/22	05/23
PAH µg/m ² .dan	-	0.434	0.104	0.739*	0.023*	0.009*	0.069	0.099	0.013	0.025	0.090	0.051	0.248	0.138	0.138

	11/16	04/17	05/17	11/17	04/18	11/18	04/19	10/19	03/20	11/20	04/21	11/21	04/22	12/22	05/23
Živo srebro µg/m ² .dan	0.321*	29.866	0.227*	5.689	0.290*	2.264	0.289*	0.177*	0.105*	9.039**	0.238*	0.150*	0.258*	0.239*	0.383*

*... 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 določitve za kovino Hg je 0,2 µg/l.

** ... prišlo je do kontaminacije vzorca

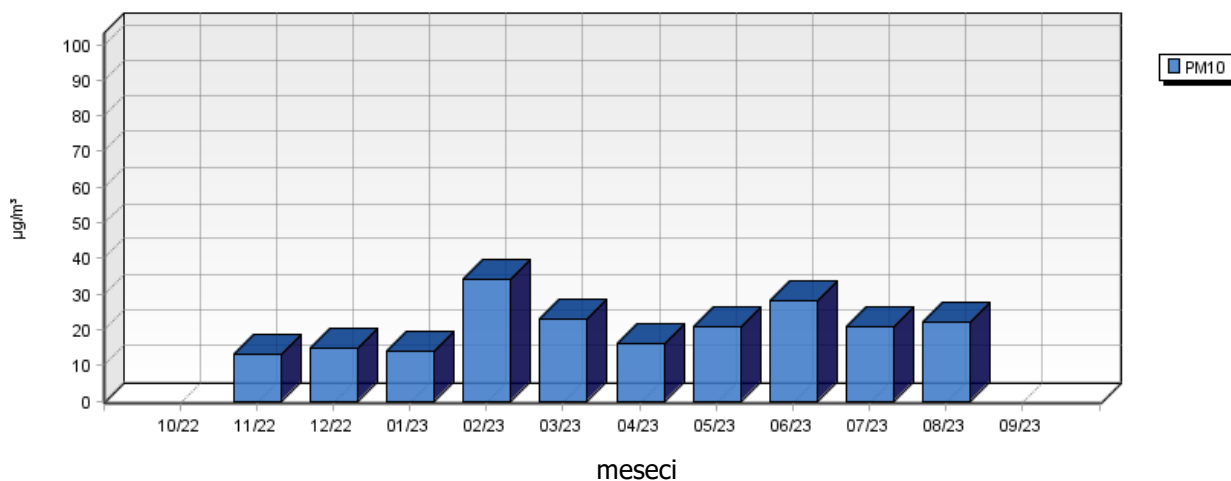
5.5 ANALIZA PM DELCEV

5.5.1 Pregled koncentracij v PM₁₀ – Šoštanj

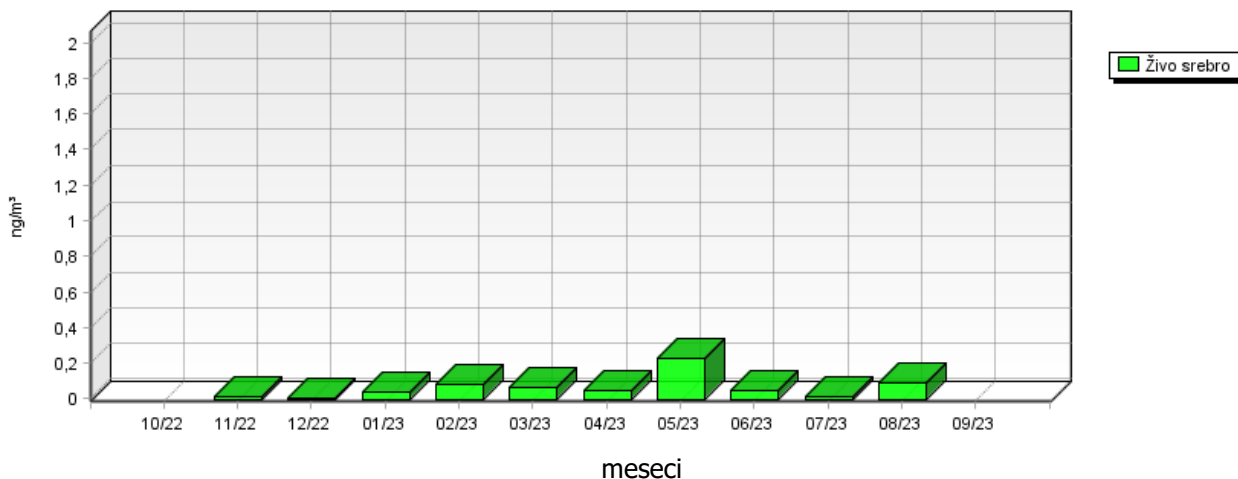
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Šoštanj
 Obdobje meritev: 01.11.2022 do 01.11.2023

	10/22	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23
PM10 µg/m ³	-	13.000	15.000	14.000	34.000	23.000	16.000	21.000	28.000	21.000	22.000	-
Arzen ng/m ³	-	0.086	0.034	0.017	0.460	0.087	0.094	0.063	0.110	0.104	0.071	-
Živo srebro ng/m ³	-	0.010*	0.005*	0.035	0.080	0.063*	0.049*	0.225	0.046*	0.009*	0.087	-
Nikelj ng/m ³	-	-	0.045	0.033*	0.209*	0.525*	0.656*	0.472*	0.018	0.457*	0.426	-
Kadmij ng/m ³	-	0.016	0.011	0.002	0.008	0.262*	0.031*	0.236*	0.007	0.229*	0.071	-
PAH ng/m ³	-	0.005*	0.001*	0.452	1.998	0.056*	0.013*	0.068	0.004*	0.001*	0.043*	-
Benzo(a)piren ng/m ³	-	0.005*	0.001*	0.009	0.217	0.056*	0.013*	0.068	0.004*	0.001*	0.043*	-

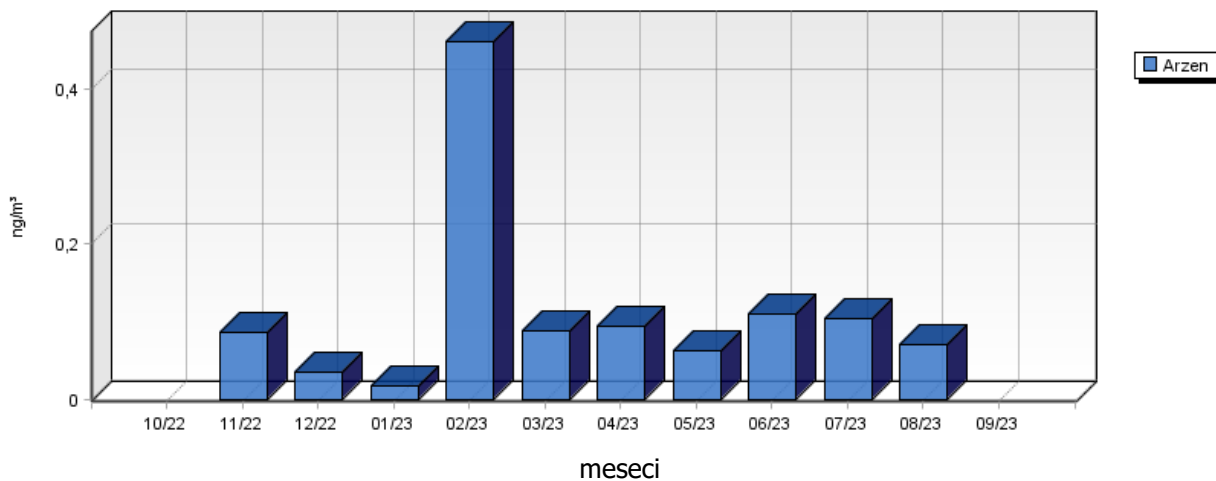
**Šoštanj
KONCENTRACIJA PM₁₀**



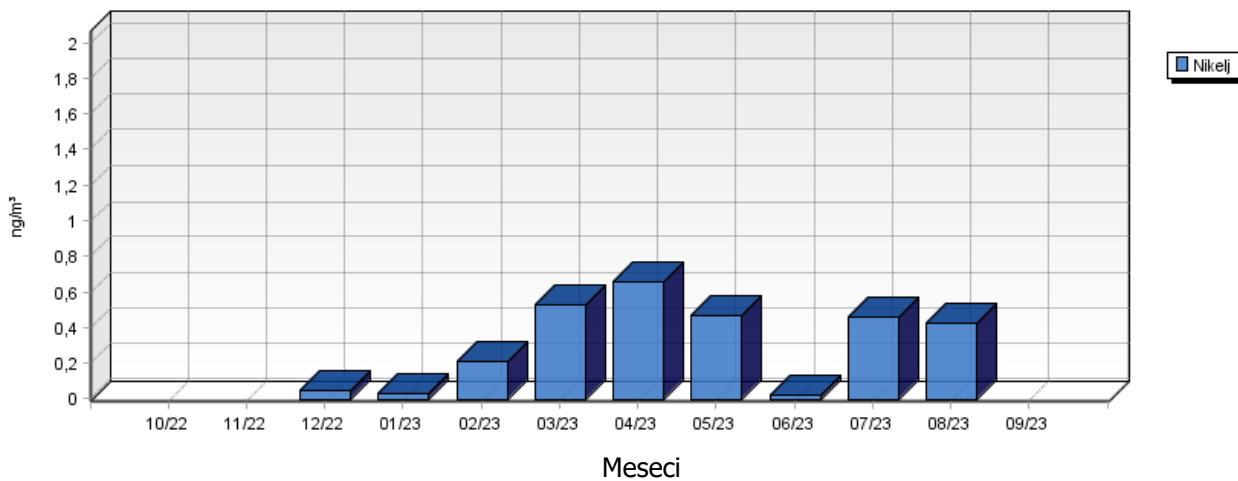
Šoštanj
KONCENTRACIJA ŽIVEGA SREBRA V PM₁₀



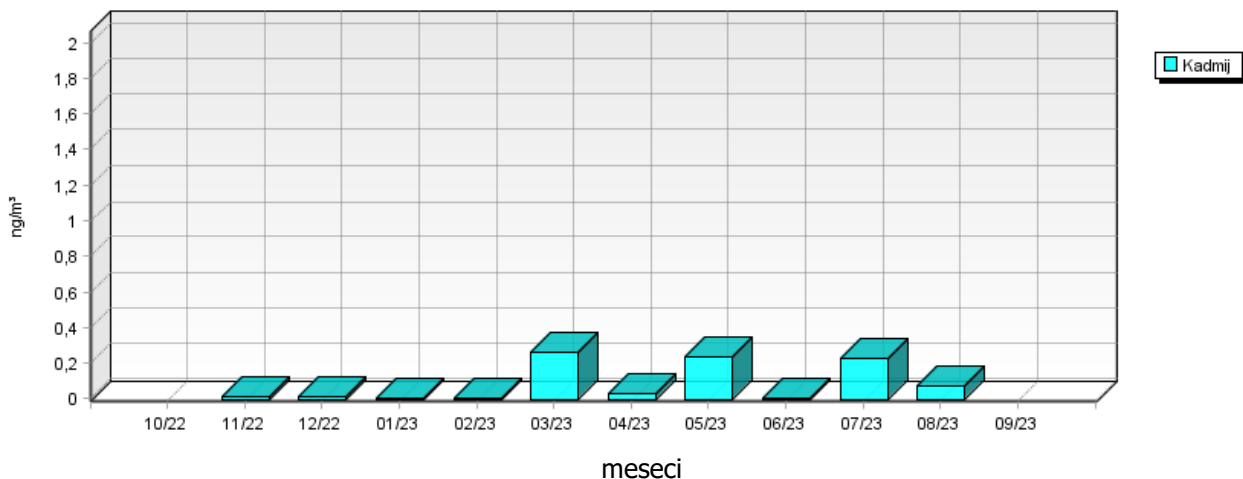
Šoštanj
KONCENTRACIJA ARZENA V PM₁₀



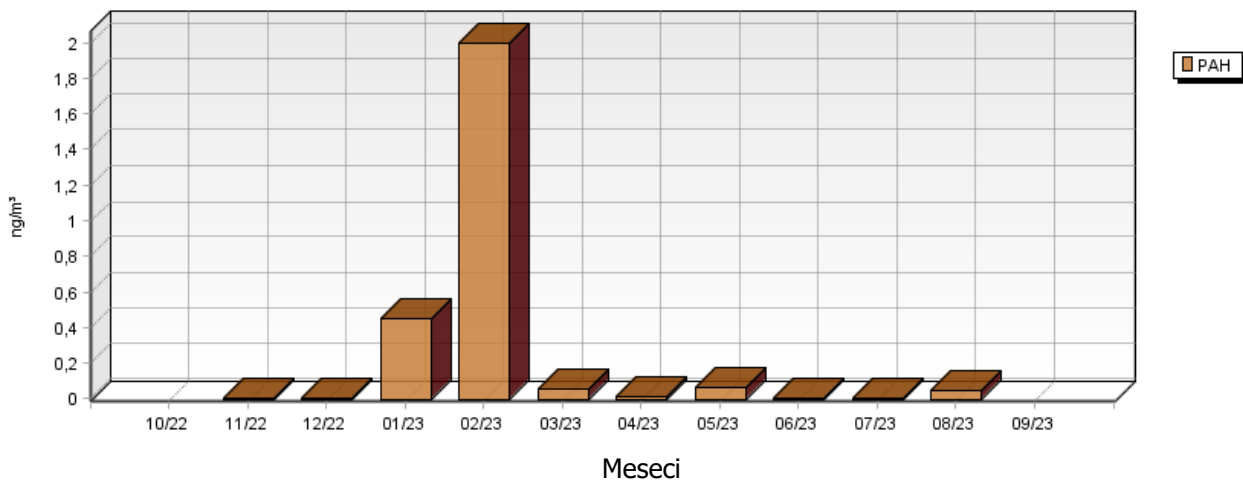
Šoštanj
KONCENTRACIJA NIKLJA V PM₁₀



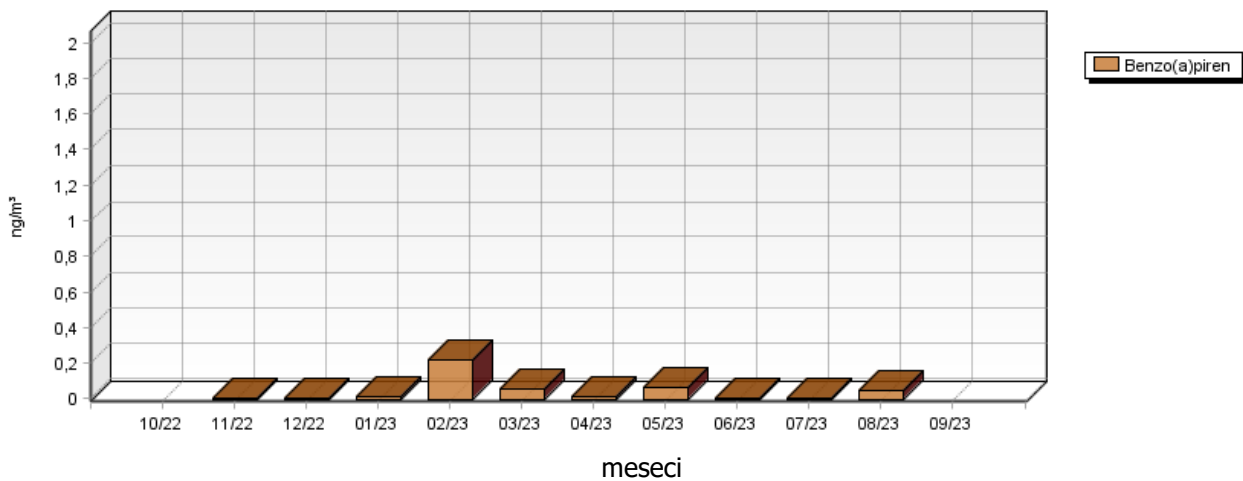
Šoštanj
KONCENTRACIJA KADMIJA V PM₁₀



Šoštanj
KONCENTRACIJA POLICIKLIČNIH AROMATSKIH OGLJIKOVODIKOV V PM₁₀



Šoštanj
KONCENTRACIJA BENZO(A)PIREN V PM₁₀



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 od lokacij, 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 mesecih januarju in juliju 2023 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 določitve policikličnih aromatskih ogljikovodikov in živega srebra v padavinah. Vzorčenje teh dveh parametrov se je izvaja z vzorčevalniki, izdelanimi skladno s tehničnimi standardi.

Zaradi tehničnih težav v tem poročilu ni podano rezultatov za PM₁₀ za mesec september 2023. V naslednjem poročilu bodo podani rezultati za september in oktober 2023 za PM₁₀.

V mesecu oktober 2023 ni bilo kislih vzorcev padavin na območju TE Šoštanj (metodologija WMO). Prav tako padavine niso bile kisle na referenčni lokaciji Kočevje.