



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za okolje

**MESEČNA ANALIZA REZULTATOV OBRATOVALNEGA
MONITORINGA KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA TE ŠOŠTANJ**

december 2017

217249_B22-4

Ljubljana, JANUAR 2018



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za okolje

Št. poročila: 217249_B22-4

MESEČNA ANALIZA REZULTATOV OBRATOVALNEGA MONITORINGA KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA TE ŠOŠTANJ

december 2017

Ljubljana, JANUAR 2018



Direktor:

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

Meritve kakovosti zunanjega zraka in meteoroloških parametrov so bile opravljene z merilnim sistemom EIS TEŠ. Obdelave podatkov, postopki zagotavljanja skladnosti in poročilo so bili izdelani na Elektroinštitutu Milan Vidmar v Ljubljani.

© **Elektroinštitut Milan Vidmar 2018**

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.

PODATKI O POROČILU:

Naročnik: TE Šoštanj, d.o.o.
Šoštanj, Ive Lole Ribarja 18

Št. pogodbe: 73-17-PDR

Odgovorna oseba naročnika: mag. Jože LENART, univ. dipl. inž. str.


Št. delovnega naloga: 217 249

Št. poročila: 217249_B22-4

Naslov poročila: Mesečna analiza rezultatov obratovalnega monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj

Izvajalec: Elektroinštitut Milan Vidmar
Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Hajdrihova 2, 1000 Ljubljana

Odgovorni nosilec naloge: mag. Rudi VONČINA, univ. dipl. inž. el.

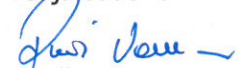
Poročilo izdelali: Petra DOLŠAK, mag. ekol. 
Tine GORJUP, rač. teh.

Datum izdelave: JANUAR 2018

Seznam prejemnikov poročila:

Termoelektrarna Šoštanj d.o.o. (Davorin Štrukelj)	1x DVD
Mestna občina Velenje (Alenka Pivko-Knežević)	1x DVD
ARTES d.o.o. (Jure Lodrant)	1x DVD
Elektroinštitut Milan Vidmar - arhiv	1x tiskana verzija

Vodja oddelka:


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

IZVLEČEK:

V poročilu so podani rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj, ki obsega 10 merilnih lokacij. Meritve se nanašajo na december 2017. Vključeni so rezultati meritev kakovosti zunanjega zraka, ki jih pod nadzorom EIMV izvaja TE Šoštanj: koncentracije SO₂, NO₂, NO_x, O₃, delcev PM₁₀ in meteorološke meritve.

V merjenem obdobju rezultati meritev SO₂ na 9 lokacijah (Šoštanj 100%, Topolšica 95%, Zavodnje 95%, Graška gora 94%, Velenje 98%, Lokovica - Veliki vrh 100%, Škale 96%, Pesje 100%, Mobilna postaja 100%) sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih rezultatov. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 90%. Urna mejna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena. Dnevna mejna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena.

V merjenem obdobju rezultati meritev NO₂ na 4 lokacijah (Šoštanj 100%, Zavodnje 96%, Škale 98%, Mobilna postaja 99%) sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih rezultatov. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 90%. Urna mejna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena.

V merjenem obdobju rezultati meritev NO_x na 4 lokacijah (Šoštanj 100%, Zavodnje 96%, Škale 99%, Mobilna postaja 100%) sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih rezultatov. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 90%.

V merjenem obdobju rezultati meritev delcev PM₁₀ na 4 lokacijah (Šoštanj 100%, Škale 97%, Pesje 99%, Mobilna postaja 99%) sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih rezultatov. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 90%. Dnevna mejna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena.

V merjenem obdobju rezultati meritev O₃ na 3 lokacijah (Zavodnje 95%, Velenje 97%, Mobilna postaja 100%) sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih rezultatov. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 90%. 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.



KAZALO VSEBINE

1.	UVOD.....	9
1.1	KAKOVOST ZUNANJEGA ZRAKA.....	9
1.1.1	ZAKONSKE OSNOVE.....	9
1.1.2	MERILNA MREŽA, LOKACIJE MERILNIH MEST IN OPREMA.....	9
1.1.3	NABOR MERITEV, SKLADNOST MERILNE TEHNIKE IN KAKOVOST MERITEV 11	
1.1.4	MEJNE VREDNOSTI MERJENIH PARAMETROV.....	12
1.2	METEOROLOGIJA.....	14
1.2.1	ZAKONSKE OSNOVE.....	14
1.2.2	MERILNA MREŽA, LOKACIJE MERILNIH MEST IN OPREMA.....	14
1.2.3	NABOR MERITEV, SKLADNOST MERILNE TEHNIKE IN KAKOVOST MERITEV	15
2.	Rezultati meritev.....	17
2.1	Meritve kakovosti zraka.....	17
2.1.1	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Šoštanj.....	21
2.1.2	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Topolšica.....	24
2.1.3	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Zavodnje.....	27
2.1.4	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Graška gora.....	30
2.1.5	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Velenje.....	33
2.1.6	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Lokovica – Veliki vrh.....	36
2.1.7	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Škale.....	39
2.1.8	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Pesje.....	42
2.1.9	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Mobilna postaja.....	45
2.1.10	Pregled koncentracij v zraku: NO ₂ – Šoštanj.....	48
2.1.11	Pregled koncentracij v zraku: NO ₂ – Zavodnje.....	51
2.1.12	Pregled koncentracij v zraku: NO ₂ – Škale.....	54
2.1.13	Pregled koncentracij v zraku: NO ₂ – Mobilna postaja.....	57
2.1.14	Pregled koncentracij v zraku: NO _x – Šoštanj.....	60
2.1.15	Pregled koncentracij v zraku: NO _x – Zavodnje.....	63
2.1.16	Pregled koncentracij v zraku: NO _x – Škale.....	66
2.1.17	Pregled koncentracij v zraku: NO _x – Mobilna postaja.....	69
2.1.18	Pregled koncentracij v zraku: O ₃ – Zavodnje.....	72
2.1.19	Pregled koncentracij v zraku: O ₃ – Velenje.....	75
2.1.20	Pregled koncentracij v zraku: O ₃ – Mobilna postaja.....	78
2.1.21	Pregled koncentracij v zraku: PM ₁₀ – Šoštanj.....	81
2.1.22	Pregled koncentracij v zraku: PM ₁₀ – Škale.....	84
2.1.23	Pregled koncentracij v zraku: PM ₁₀ – Pesje.....	87
2.1.24	Pregled koncentracij v zraku: PM ₁₀ – Mobilna postaja.....	90
2.2	Meteorološke meritve.....	94
2.2.1	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Šoštanj.....	94
2.2.2	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Topolšica.....	97
2.2.3	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Zavodnje.....	100
2.2.4	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Graška gora.....	103

2.2.5	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Velenje	106
2.2.6	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Lokovica – Veliki vrh ...	109
2.2.7	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Škale	112
2.2.8	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Pesje	115
2.2.9	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Mobilna postaja	118
2.2.10	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Ugreznine	121
2.2.11	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Vmesno skladišče	124
2.2.12	Pregled hitrosti in smeri vetra – Šoštanj	127
2.2.13	Pregled hitrosti in smeri vetra – Topolšica	129
2.2.14	Pregled hitrosti in smeri vetra – Zavodnje	131
2.2.15	Pregled hitrosti in smeri vetra – Graška gora	133
2.2.16	Pregled hitrosti in smeri vetra – Velenje	135
2.2.17	Pregled hitrosti in smeri vetra – Lokovica – Veliki vrh	137
2.2.18	Pregled hitrosti in smeri vetra – Škale	139
2.2.19	Pregled hitrosti in smeri vetra – Pesje	141
2.2.20	Pregled hitrosti in smeri vetra – Mobilna postaja	143
2.2.21	Pregled hitrosti in smeri vetra – Ugreznine	145
2.2.22	Pregled hitrosti in smeri vetra – Vmesno skladišče	147
2.2.23	Meritve sončnega sevanja – Vmesno skladišče	149
3.	ZAKLJUČEK	152

1. UVOD

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

1.1 KAKOVOST ZUNANJEGA ZRAKA

1.1.1 ZAKONSKE OSNOVE

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

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

1.1.2 MERILNA MREŽA, LOKACIJE MERILNIH MEST IN OPREMA

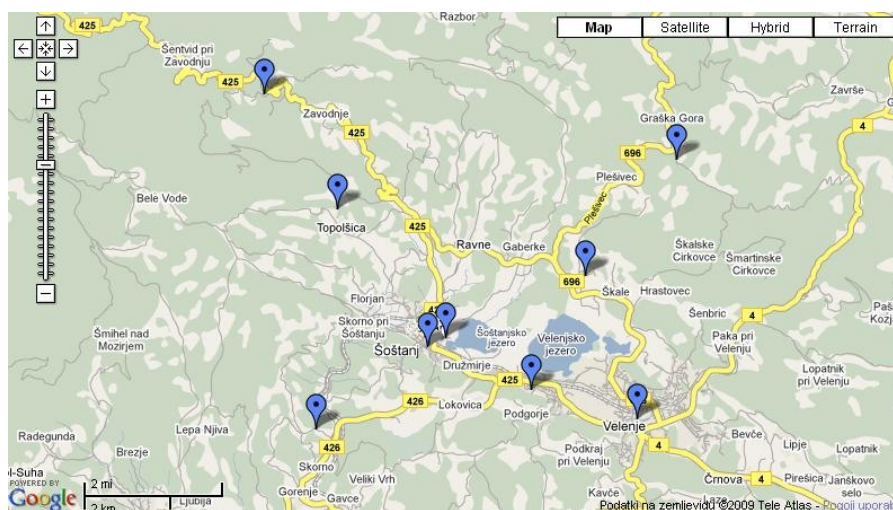
Monitoring kakovosti zunanlega zraka se v okolici TE Šoštanj izvaja že od osemdesetih let prejšnjega stoletja. Sedanji monitoring poteka na devetih stalnih in enem mobilnem merilnem mestu. Na merilnem mestu Vmesno skladišče potekajo le meritve meteoroloških parametrov. Meritve se izvajajo z merilnim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

Koordinate merilnih postaj v monitoringu kakovosti zunanje zraka:

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

Klasifikacija merilnih mest v monitoringu kakovosti zunanje 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 Topošica	I - industrijski	2 - dolina	R - podeželsko	N - naravno, A – kmetijsko
AMP Zavodnje	I - industrijski	32 – razgibano	R - podeželsko	N - naravno, A - kmetijsko
AMP Graška gora	I - industrijski	32 – razgibano	R - podeželsko	N - naravno, R – stanovanjsko, A - kmetijsko
AMP Velenje	I - industrijski	16 – ravnina	U - mestno	R – stanovanjsko, C - poslovno
AMP Veliki vrh	I - industrijski	32 – razgibano	R - podeželsko	N - naravno, A - kmetijsko
AMP Pesje	I - industrijski	32 – razgibano	NC- obmestno	R – stanovanjsko, C - poslovno, I - industrijsko
AMP Škale	I - industrijski	32 – razgibano	R - podeželsko	R – stanovanjsko, A - kmetijsko
AMP Mobilna	I - industrijski	32 – razgibano	NC - obmestno	R – stanovanjsko, I - industrijsko
AMP Vmesno skladišče	I - industrijski	32 – razgibano	NC - obmestno	I - industrijsko



Slika: Lokacije merilnih mest v okolice TE Šoštanj. Vir: Google Maps (maps.google.com)

V monitoringu kakovosti zunanjšega 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 14625:2012: Standardna metoda za določanje koncentracije ozona z ultravijolično fotometrijo,
- SIST EN 12341:2014: Standardna gravimetrijska metoda za določevanje masne koncentracije frakcije lebdečih delcev PM₁₀ ali PM_{2,5}.

1.1.3 NABOR MERITEV, SKLADNOST MERILNE TEHNIKE IN KAKOVOST MERITEV

Nabor merjenih parametrov kakovosti zunanjšega zraka v avtomatskih merilnih postajah:

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

Rezultati meritev so obdelani po kriterijih dokumenta: Mesečna analiza delovanja AMP kakovosti zunanjšega zraka EIS TE Šoštanj, december 2017. Ustreznost meritev kakovosti zunanjšega 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 zunanjšega zraka (Ur.l. RS, št. 55/2011 s spremembami) in Programom monitoringa kakovosti zunanjšega zraka TEŠ za leto 2018.

1.1.4 MEJNE VREDNOSTI MERJENIH PARAMETROV

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

Legenda uporabljenih kratic zakonsko predpisanih koncentracij v poročilu:

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

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

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

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

časovni interval povprečenja	mejna vrednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	alarmna vrednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1 ura	200 (velja za NO_2) (ne sme biti presežena več kot 18-krat v koledarskem letu)	-
3-urni interval	-	400 (velja za NO_2)
koledarsko leto	40 (velja za NO_2)	-
časovni interval povprečenja	kritična vrednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	sprejemljivo preseganje ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
koledarsko leto	30 (velja za NO_x)	-

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

Opozorilna in alarmna vrednost za ozon:

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

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

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

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

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

Dolgoročni cilji za ozon:

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

Opomba: Doseganje dolgoročnih ciljev še ni datumsko opredeljeno.

Mejne vrednosti za delce PM_{10} :

časovni interval povprečenja	mejna vrednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	sprejemljivo presežanje ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)*
1 dan	50 (ne sme biti presežena več kot 35-krat v koledarskem letu)	25
Koledarsko leto	40	10

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

1.2 METEOROLOGIJA

1.2.1 ZAKONSKE OSNOVE

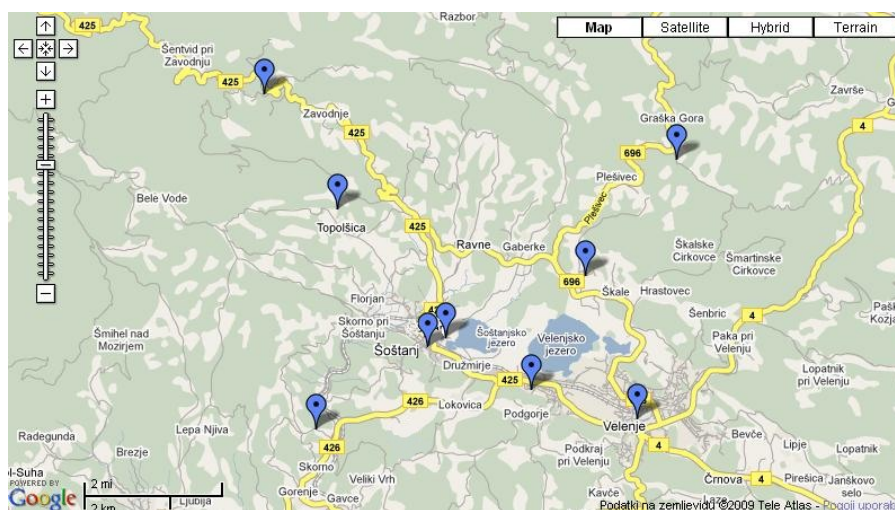
V letu 2006 je bil sprejet Zakon o meteorološki dejavnosti (ZMetD) (Ur.l. RS, št. 49/06), ki ureja opravljanje meteorološke dejavnosti, državno mrežo meteoroloških postaj, pogoje za registracijo meteorološke postaje, uporabo meteoroloških podatkov in druge, z meteorološko dejavnostjo povezane zadeve. Zakon obravnava tudi opravljanje meteorološke dejavnosti na avtomatskih meteoroloških postajah, na katerih elektronske naprave samodejno merijo, shranjujejo in pošiljajo podatke meteorološkega opazovanja v zbirke podatkov, kakršne so tudi v sistemu EIS TEŠ (ekološki informacijski sistem TEŠ).

1.2.2 MERILNA MREŽA, LOKACIJE MERILNIH MEST IN OPREMA

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

Koordinate meteorološke merilne postaje:

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



Slika: Lokacije merilnih mest v okolice TE Šoštanj. Vir: Google Maps (maps.google.com)

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 ustrežno frekvenco. Za ugotavljanje smeri vetra je uporabljeno rotirajoče smerno krilo in optoelektronski elementi, ki služijo za določanje smeri. Izhodni signal je digitalno kodiran v Grayevi kodi.
- Merjenje temperature zraka je izvedeno z aspiriranim dajalnikom temperature s termolinearnim termistorskim vezjem.
- Merjenje relativne vlažnosti zraka je izvedeno s kapacitivnim dajalnikom, ki s pomočjo elektronskega vezja linearizira in ojača spremembe vlage v zraku ter jih pretvori v ustrezen analogen električni izhodni signal.

1.2.3 NABOR MERITEV, SKLADNOST MERILNE TEHNIKE IN KAKOVOST MERITEV

Nabor merjenih parametrov meteoroloških meritev v avtomatskih merilnih postajah:

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

Rezultati meritev so obdelani po kriterijih dokumenta: Mesečna analiza delovanja AMP kakovosti zunanega zraka EIS TE Šoštanj, december 2017. Ustreznost meritev kakovosti zunanega zraka se potrjuje s sprotnim nadzorom stanja merilne opreme in uporabnostjo merilnih rezultatov. Zagotavljanje kakovosti rezultatov je skladno s priloženo 4 Pravilnika o ocenjevanju kakovosti zunanega zraka (Ur.l. RS, št. 55/2011 s spremembami) in Programom monitoringa kakovosti zunanega zraka TEŠ za leto 2018.



2. REZULTATI MERITEV

2.1 MERITVE KAKOVOSTI ZRAKA

Pregled preseženih vrednosti: SO₂ december 2017

	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
postaja	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	0	0	0	100
Topolšica	0	0	0	95
Zavodnje	0	0	0	95
Graška gora	0	0	0	94
Velenje	0	0	0	98
Lokovica - Veliki vrh	0	0	0	100
Škale	0	0	0	96
Pesje	0	0	0	100
Mobilna postaja	0	0	0	100

Pregled preseženih vrednosti: NO₂ december 2017

	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
postaja	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	0	0	-	100
Zavodnje	0	0	-	96
Škale	0	0	-	98
Mobilna postaja	0	0	-	99

Pregled preseženih vrednosti: O₃ december 2017

	nad OV	AV	nad VZL	podatkov
postaja	urne v.	urne v.	8 urne v.	%
Zavodnje	0	0	0	95
Velenje	0	0	0	97
Mobilna postaja	0	0	0	100

Pregled preseženih vrednosti: delci PM₁₀ december 2017

	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
postaja	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	-	-	0	100
Škale	-	-	0	97
Pesje	-	-	0	99
Mobilna postaja	-	-	0	99

Pregled preseženih vrednosti: SO₂ do december 2017

postaja	meritve od	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
		urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	01.01.2017	0	0	0	99
Topolšica	01.01.2017	0	0	0	98
Zavodnje	01.01.2017	0	0	0	98
Graška gora	01.01.2017	0	0	0	98
Velenje	01.01.2017	0	0	0	100
Lokovica - Veliki vrh	01.01.2017	0	0	0	99
Škale	01.01.2017	0	0	0	98
Pesje	01.01.2017	0	0	0	100
Mobilna postaja	01.01.2017	0	0	0	99

Pregled preseženih vrednosti: NO₂ do december 2017

postaja	meritve od	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
		urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	01.01.2017	0	0	-	100
Zavodnje	01.01.2017	0	0	-	99
Škale	01.01.2017	0	0	-	96
Mobilna postaja	01.01.2017	0	0	-	99

Pregled preseženih vrednosti: O₃ do december 2017

postaja	meritve od	nad OV	AV	nad VZL	podatkov
		urne v.	urne v.	8 urne v.	%
Zavodnje	01.01.2017	0	0	22	98
Velenje	01.01.2017	0	0	17	99
Mobilna postaja	01.01.2017	9	0	84	99

Pregled preseženih vrednosti: delci PM₁₀ do december 2017

postaja	meritve od	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
		urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	01.01.2017	-	-	14	99
Škale	01.01.2017	-	-	9	95
Pesje	01.01.2017	-	-	20	95
Mobilna postaja	01.01.2017	-	-	8	95

Pregled srednjih koncentracij: SO₂ (µg/m³) za december 2017 in pretekla leta

postaja	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Šoštanj	2	4	4	3	2	2
Topolšica	2	2	2	1	2	6
Zavodnje	4	4	3	4	3	3
Graška gora	2	6	2	3	4	6
Velenje	2	2	7	2	2	4
Lokovica - Veliki vrh	8	5	4	5	2	6
Škale	9	7	4	4	7	9
Pesje	3	5	8	9	5	5
Mobilna postaja	1	4	0	2	3	3

Pregled srednjih koncentracij: NO₂ (µg/m³) za december 2017 in pretekla leta

postaja	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Šoštanj	18	22	16	18	21	19
Zavodnje	9	16	11	12	14	8
Škale	13	13	12	23	17	11
Mobilna postaja	17	20	16	20	21	14

Pregled srednjih koncentracij: NO_x (µg/m³) za december 2017 in pretekla leta

postaja	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Šoštanj	29	43	28	40	32	36
Zavodnje	11	22	14	15	17	10
Škale	14	19	14	28	25	13
Mobilna postaja	28	44	31	50	35	20

Pregled srednjih koncentracij: O₃ (µg/m³) za december 2017 in pretekla leta

postaja	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Zavodnje	51	49	43	45	46	57
Velenje	24	19	17	8	13	26
Mobilna postaja	25	17	20	15	22	28

Pregled srednjih koncentracij: delci PM₁₀ (µg/m³) za december 2017 in pretekla leta

postaja	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Šoštanj	18	20	17	24	34	18
Škale	17	20	14	21	25	12
Pesje	19	26	19	27	35	11
Mobilna postaja	22	28	23	25	26	14

Pregled srednjih koncentracij: SO₂ (µg/m³) za januar do december 2017 in pretekla leta

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

Pregled srednjih koncentracij SO₂ (µg/m³) za 01.10.2016 - 01.04.2017

postaja	*
Šoštanj	3
Topolšica	4
Zavodnje	3
Graška gora	5
Velenje	4
Lokovica - Veliki vrh	3
Škale	7
Pesje	7
Mobilna postaja	2

Pregled srednjih koncentracij NO_x (µg/m³) za 01.01.2017 - 31.12.2017

postaja	**
Šoštanj	43
Zavodnje	8
Škale	11
Mobilna postaja	14

2.1.1 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Šoštanj

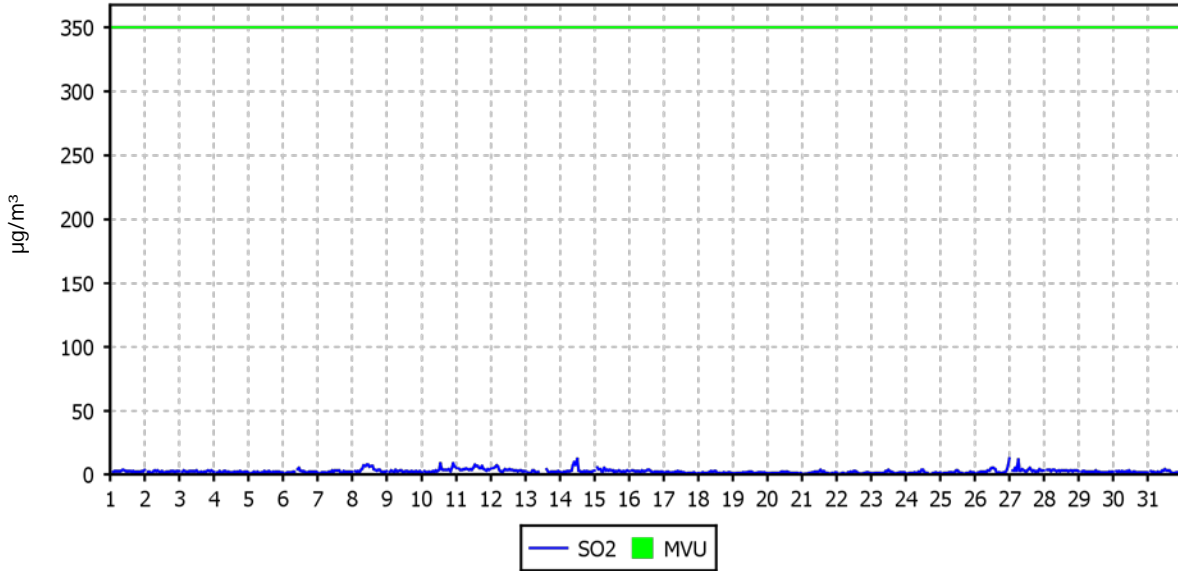
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Šoštanj
 Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

Razpoložljivih urnih podatkov:	707	100%
Maksimalna urna koncentracija:	13 µg/m ³	27.12.2017 01:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	5 µg/m ³	11.12.2017
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	20.12.2017
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:	7 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	42	6	0	0
1.0 do 2.0 µg/m ³	240	34	10	32
2.0 do 3.0 µg/m ³	274	39	13	42
3.0 do 4.0 µg/m ³	94	13	5	16
4.0 do 5.0 µg/m ³	25	4	3	10
5.0 do 7.5 µg/m ³	23	3	0	0
7.5 do 10.0 µg/m ³	6	1	0	0
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	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	707	100	31	100

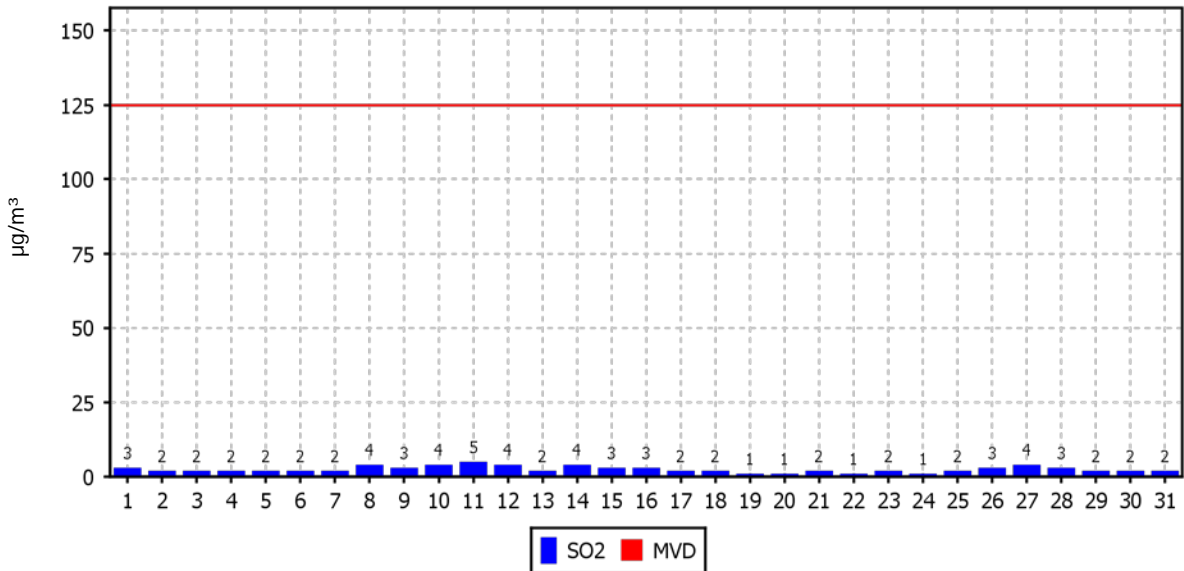
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.12.2017 do 01.01.2018



DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

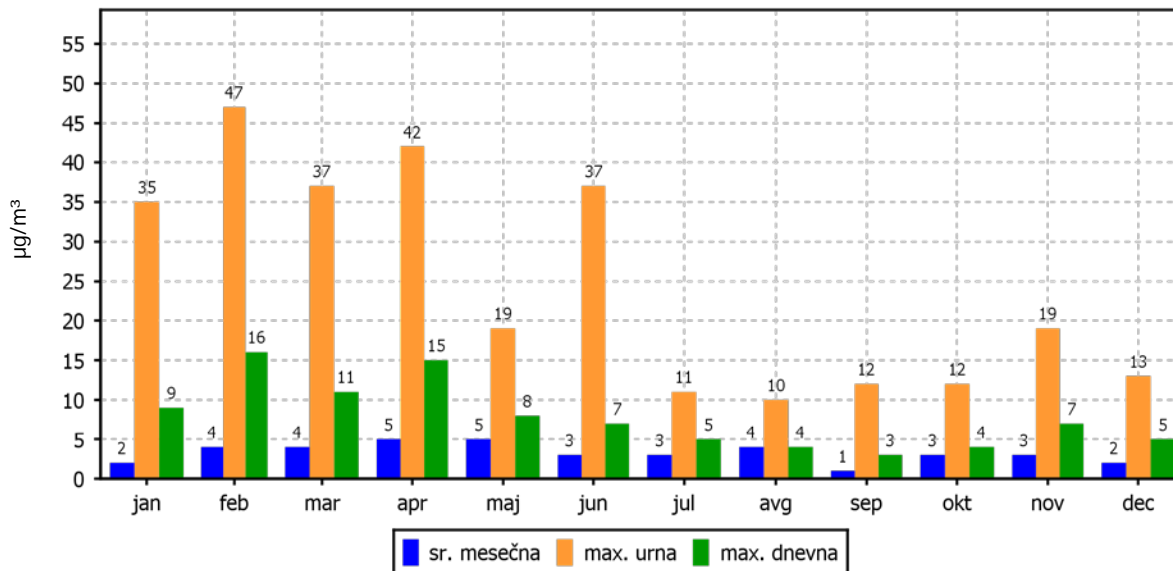
TE Šoštanj (Šoštanj)
01.12.2017 do 01.01.2018



KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)

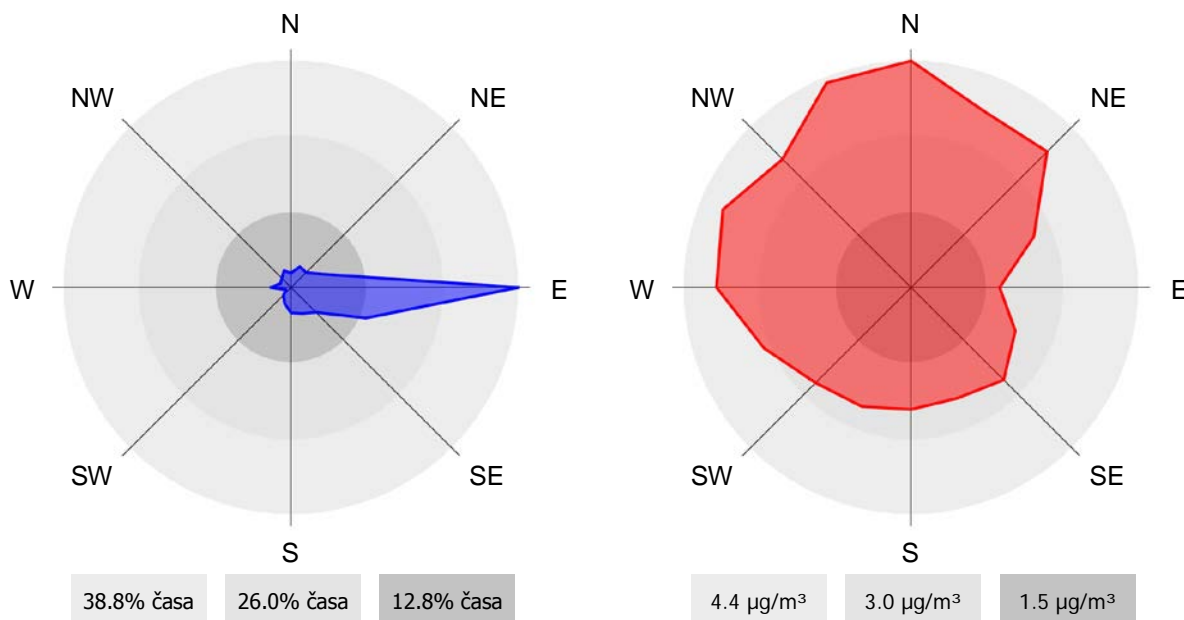
01.01.2017 do 01.01.2018



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)

01.12.2017 do 01.01.2018



2.1.2 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Topolšica

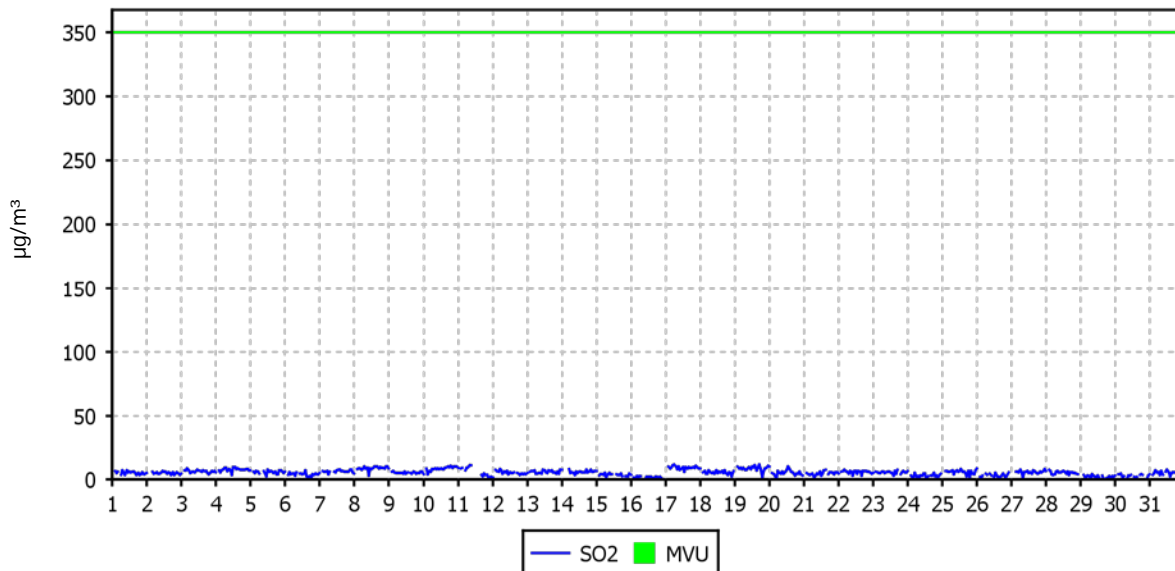
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Topolšica
 Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

Razpoložljivih urnih podatkov:	671	95%
Maksimalna urna koncentracija:	12 µg/m ³	17.12.2017 07:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	9 µg/m ³	17.12.2017
Minimalna dnevna koncentracija:	2 µg/m ³	16.12.2017
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:	10 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	14	2	0	0
1.0 do 2.0 µg/m ³	28	4	1	3
2.0 do 3.0 µg/m ³	47	7	2	7
3.0 do 4.0 µg/m ³	63	9	3	10
4.0 do 5.0 µg/m ³	103	15	2	7
5.0 do 7.5 µg/m ³	291	43	17	57
7.5 do 10.0 µg/m ³	100	15	5	17
10.0 do 15.0 µg/m ³	25	4	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	671	100	30	100

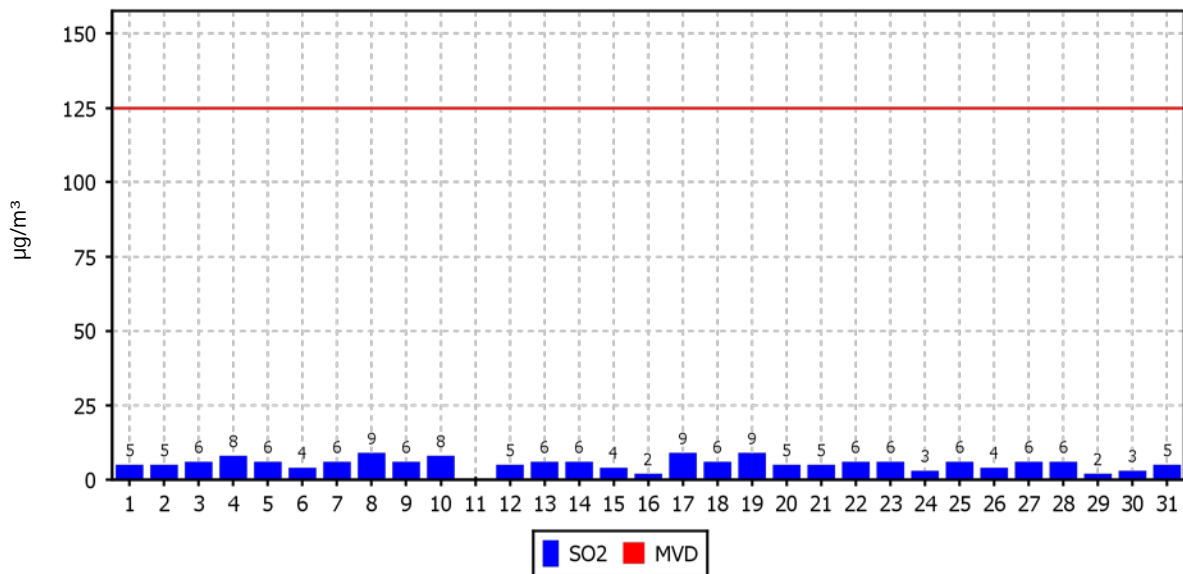
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Topolšica)
01.12.2017 do 01.01.2018



DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

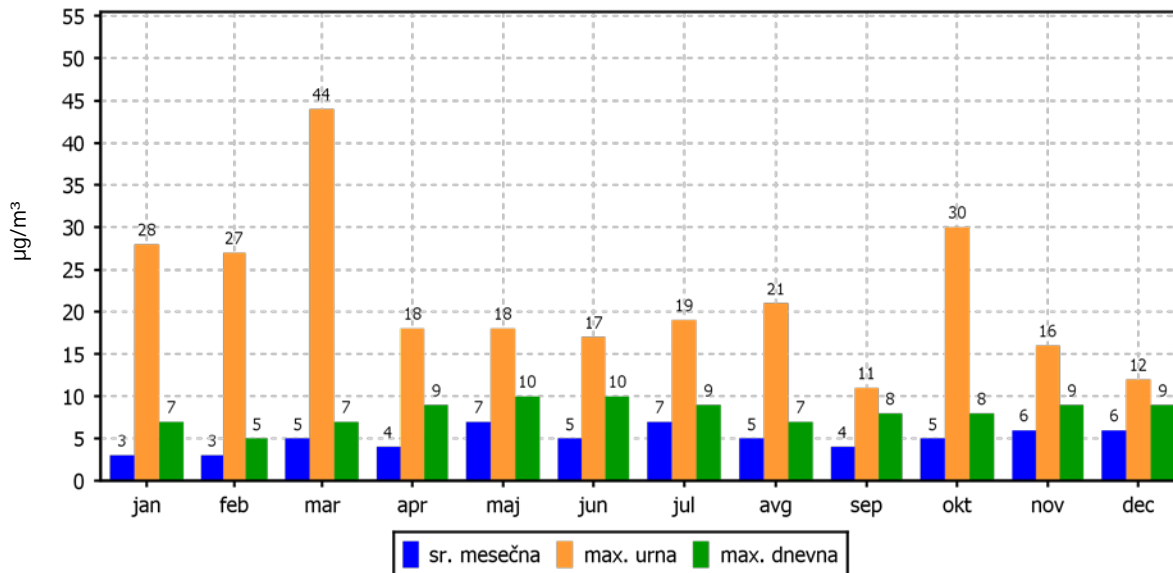
TE Šoštanj (Topolšica)
01.12.2017 do 01.01.2018



KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Topolšica)

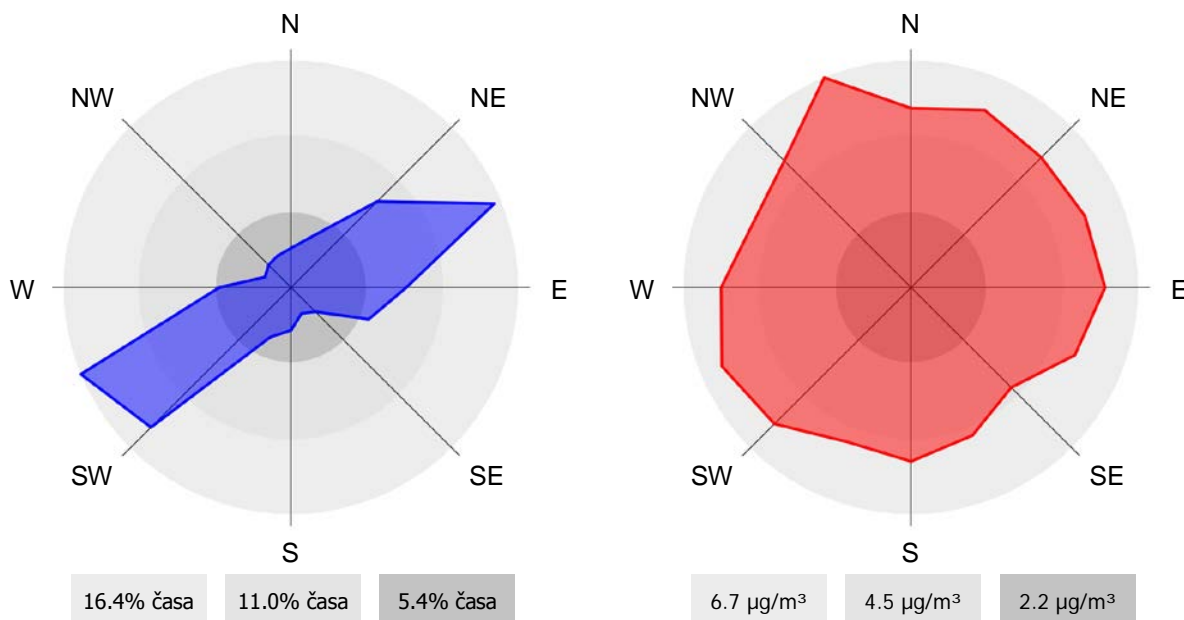
01.01.2017 do 01.01.2018



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Topolšica)

01.12.2017 do 01.01.2018



2.1.3 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Zavodnje

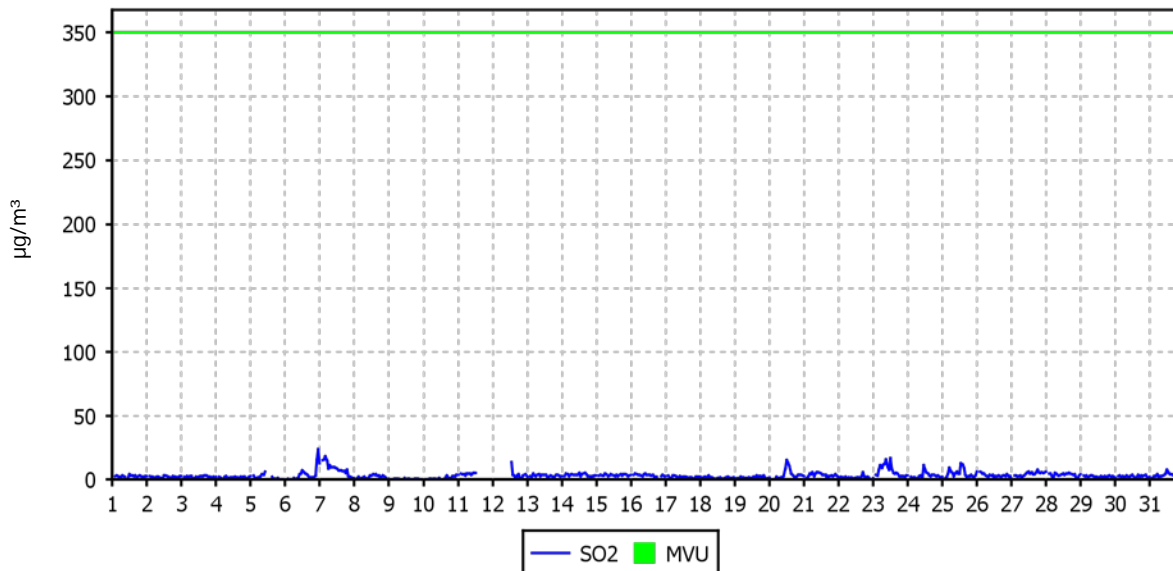
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Zavodnje
 Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

Razpoložljivih urnih podatkov:	677	95%
Maksimalna urna koncentracija:	24 µg/m ³	07.12.2017 00:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	9 µg/m ³	07.12.2017
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	09.12.2017
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:	12 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	93	14	1	3
1.0 do 2.0 µg/m ³	131	19	7	24
2.0 do 3.0 µg/m ³	177	26	6	21
3.0 do 4.0 µg/m ³	131	19	10	34
4.0 do 5.0 µg/m ³	70	10	3	10
5.0 do 7.5 µg/m ³	37	5	1	3
7.5 do 10.0 µg/m ³	18	3	1	3
10.0 do 15.0 µg/m ³	12	2	0	0
15.0 do 20.0 µg/m ³	7	1	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	677	100	29	100

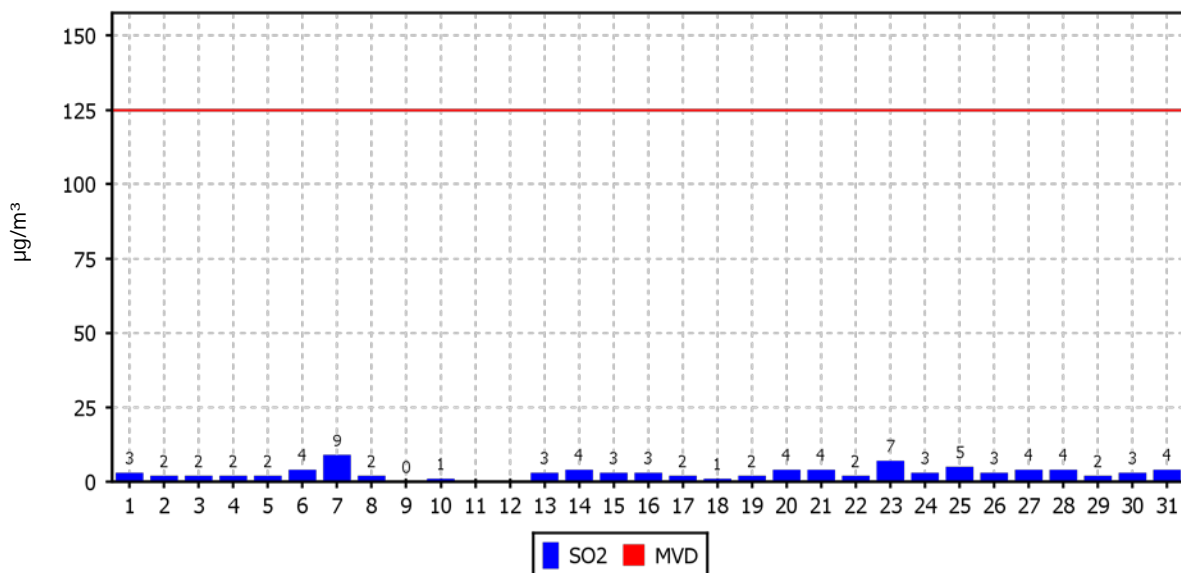
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.12.2017 do 01.01.2018



DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

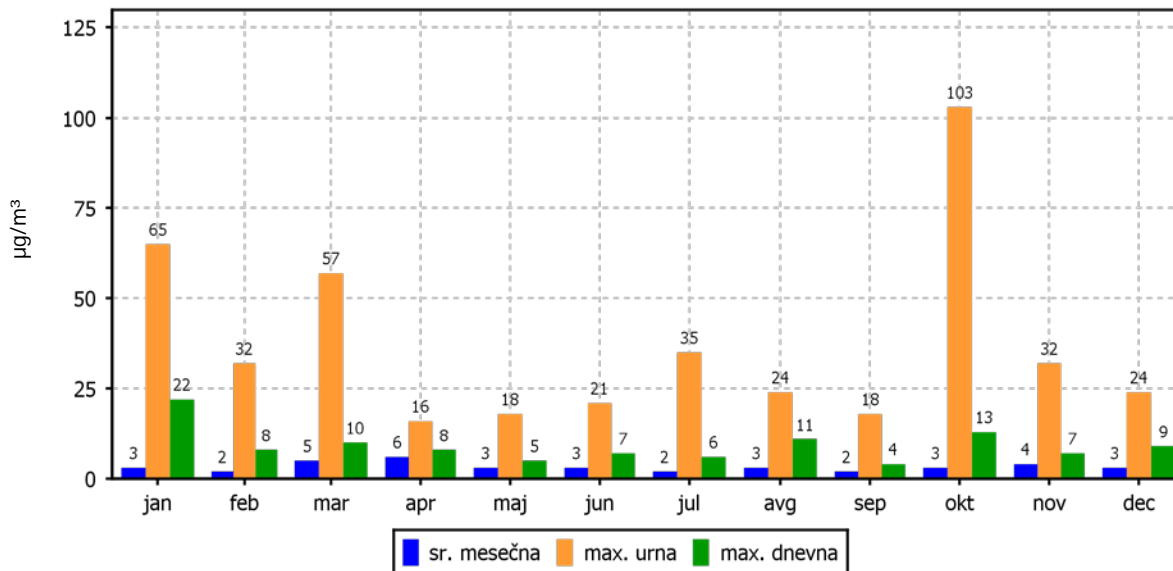
TE Šoštanj (Zavodnje)
01.12.2017 do 01.01.2018



KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)

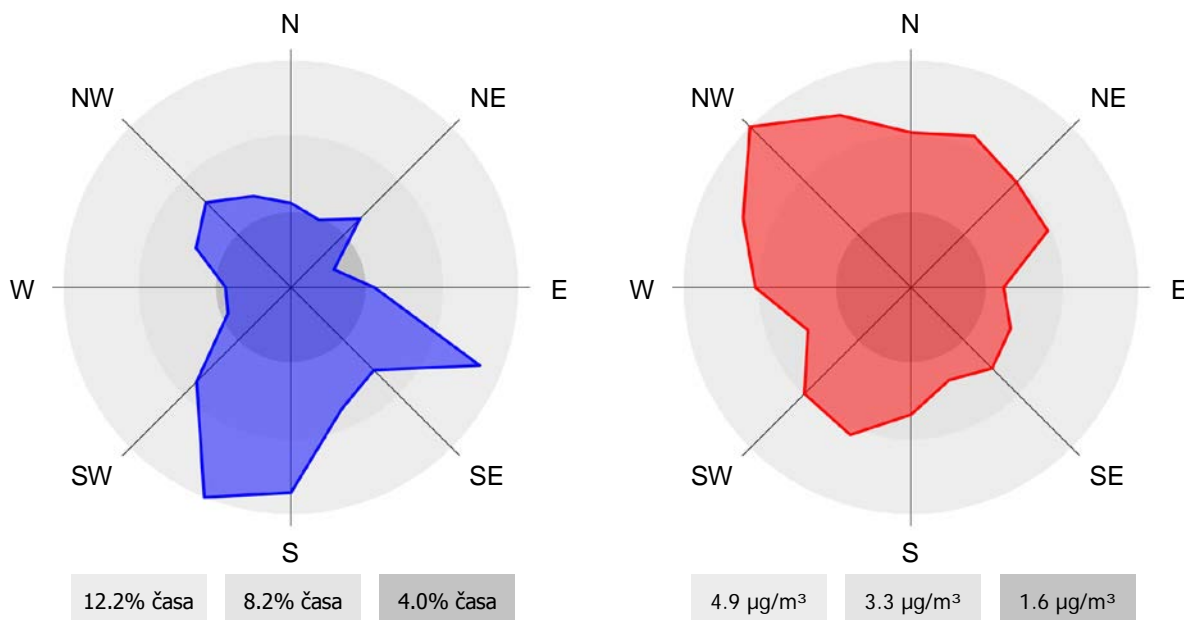
01.01.2017 do 01.01.2018



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Zavodnje)

01.12.2017 do 01.01.2018



2.1.4 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Graška gora

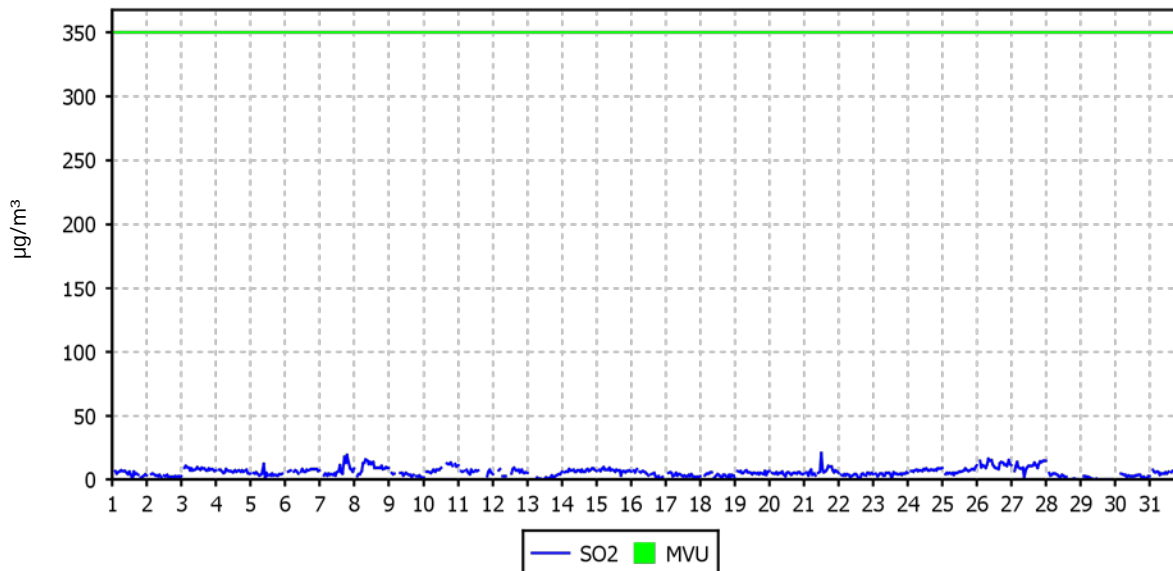
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Graška gora
 Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

Razpoložljivih urnih podatkov:	671	94%
Maksimalna urna koncentracija:	21 µg/m ³	21.12.2017 13:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	12 µg/m ³	26.12.2017
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	29.12.2017
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:	14 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	37	6	1	3
1.0 do 2.0 µg/m ³	21	3	0	0
2.0 do 3.0 µg/m ³	69	10	4	13
3.0 do 4.0 µg/m ³	73	11	4	13
4.0 do 5.0 µg/m ³	93	14	5	16
5.0 do 7.5 µg/m ³	213	32	12	39
7.5 do 10.0 µg/m ³	104	15	3	10
10.0 do 15.0 µg/m ³	54	8	2	6
15.0 do 20.0 µg/m ³	6	1	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	671	100	31	100

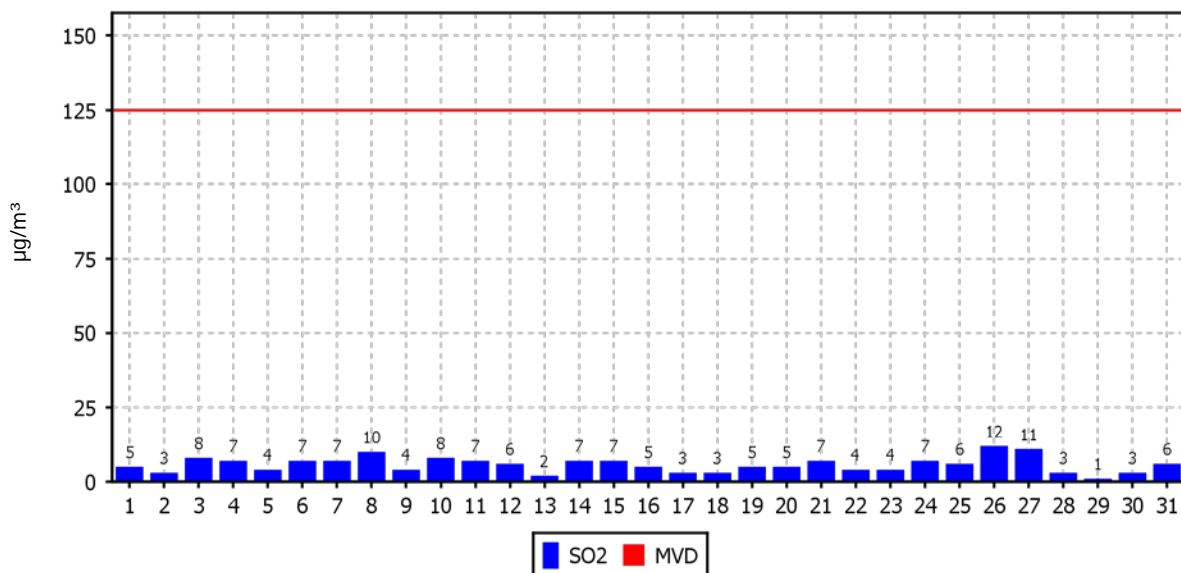
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Graška gora)
01.12.2017 do 01.01.2018



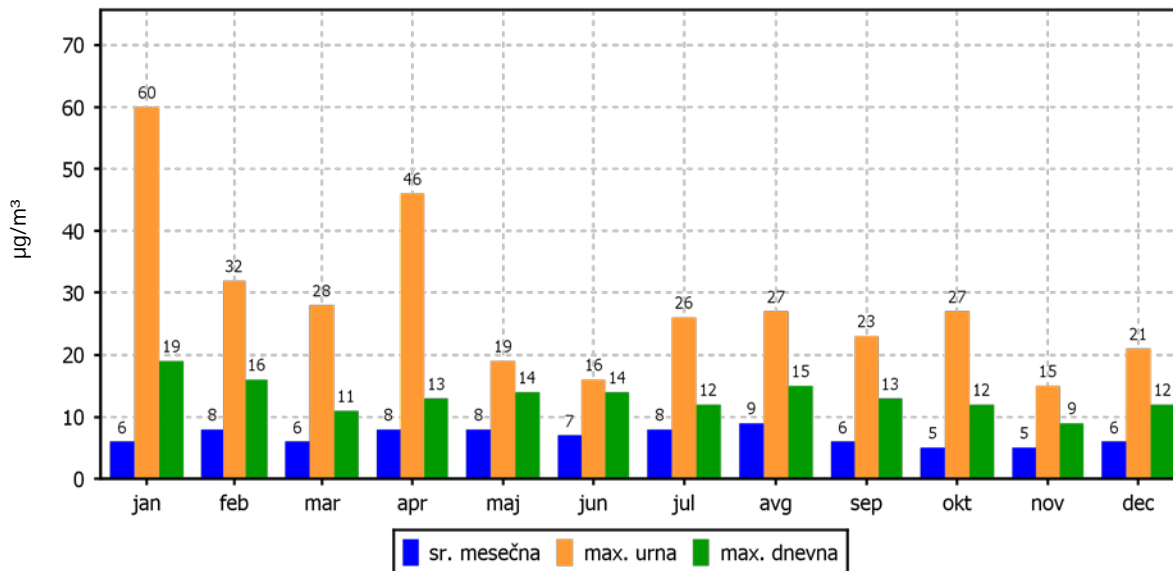
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Graška gora)
01.12.2017 do 01.01.2018



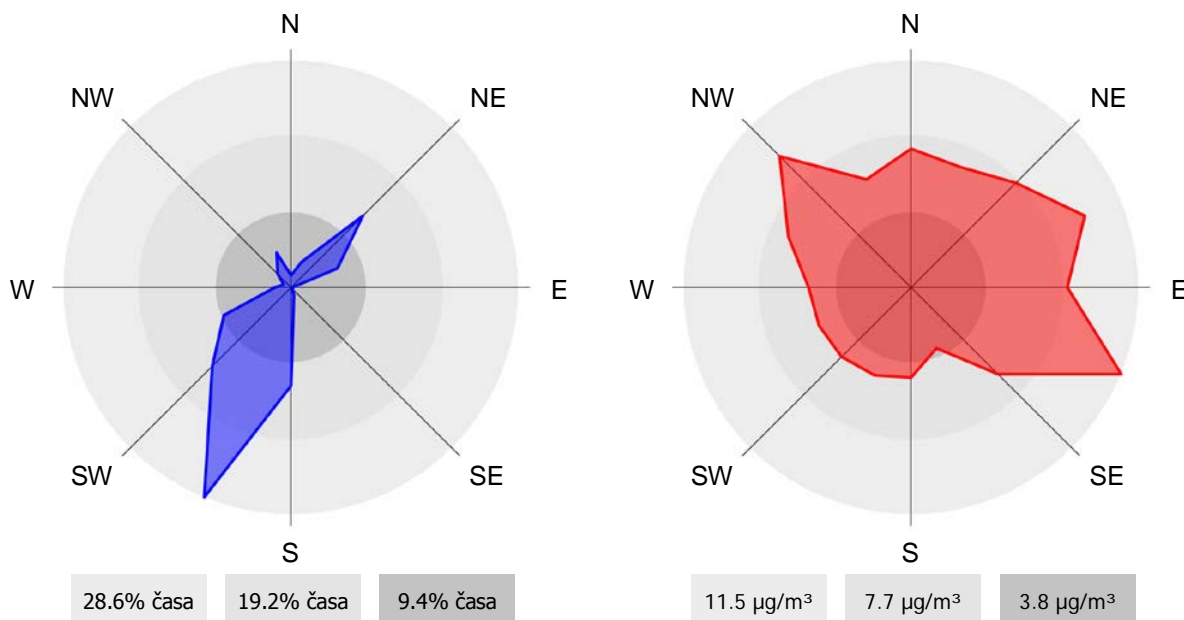
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Graška gora)
01.01.2017 do 01.01.2018



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Graška gora)
01.12.2017 do 01.01.2018



2.1.5 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Velenje

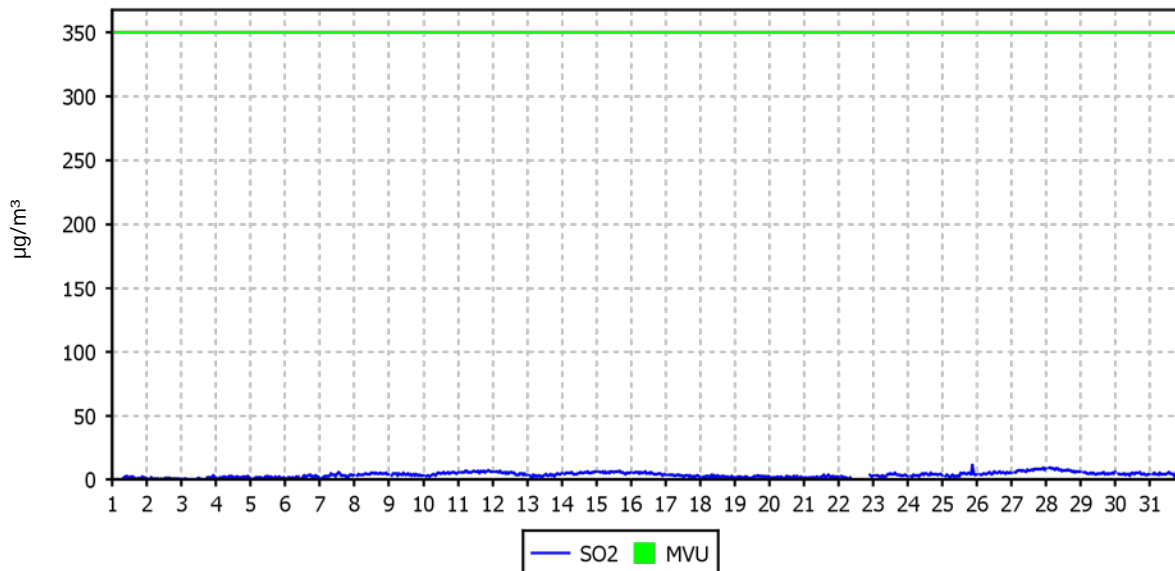
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Velenje
Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

Razpoložljivih urnih podatkov:	698	98%
Maksimalna urna koncentracija:	11 µg/m ³	25.12.2017 22:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	7 µg/m ³	28.12.2017
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	02.12.2017
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:	8 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	52	7	2	7
1.0 do 2.0 µg/m ³	104	15	4	13
2.0 do 3.0 µg/m ³	124	18	4	13
3.0 do 4.0 µg/m ³	105	15	6	20
4.0 do 5.0 µg/m ³	134	19	7	23
5.0 do 7.5 µg/m ³	159	23	7	23
7.5 do 10.0 µg/m ³	19	3	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	698	100	30	100

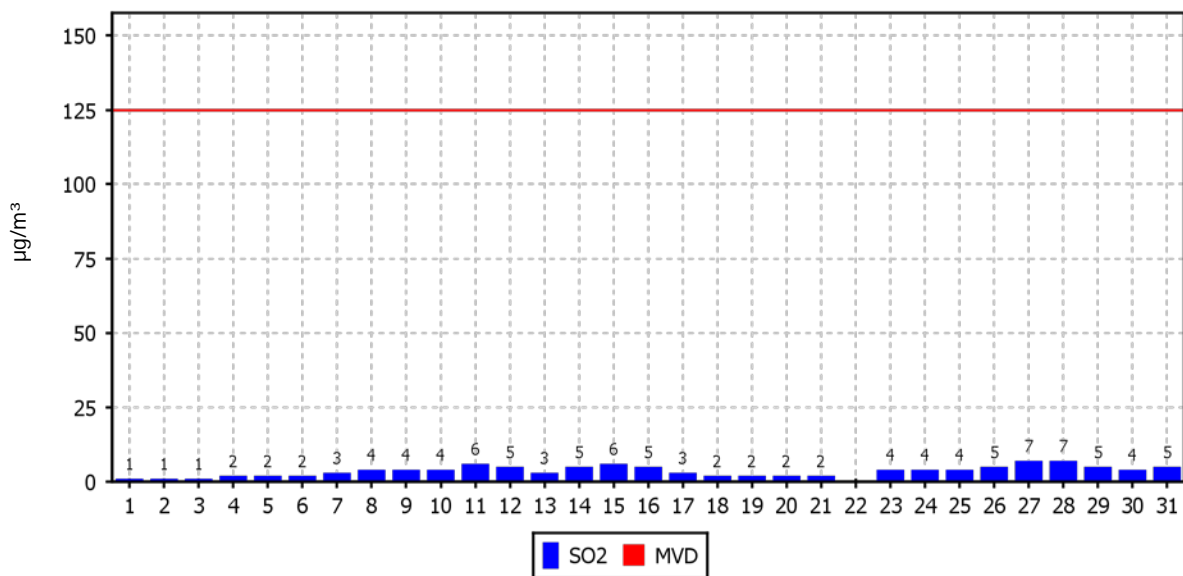
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Velenje)
01.12.2017 do 01.01.2018



DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

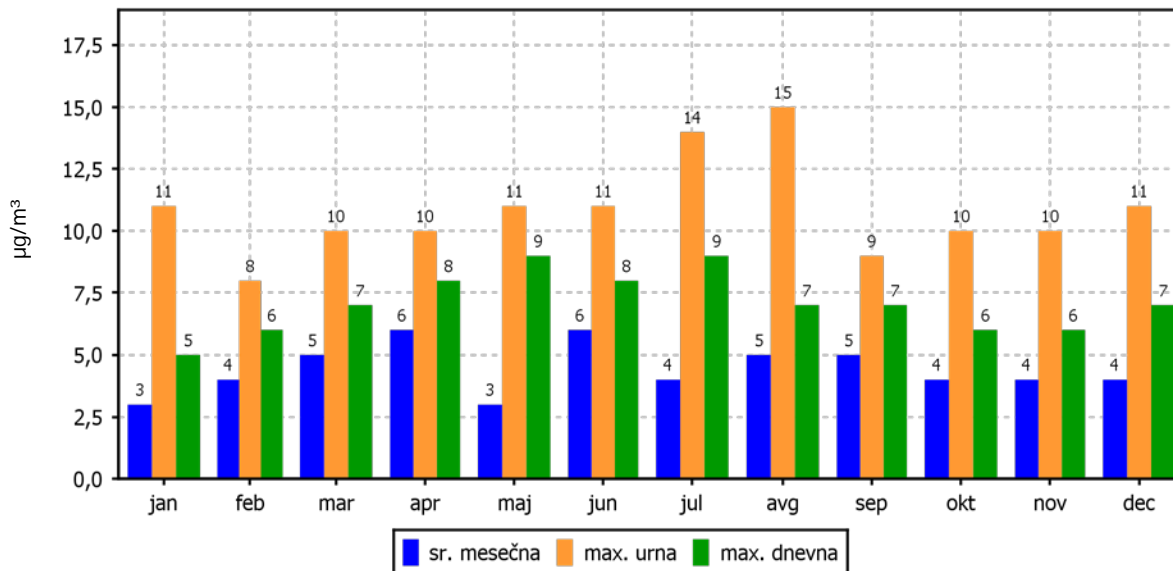
TE Šoštanj (Velenje)
01.12.2017 do 01.01.2018



KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Velenje)

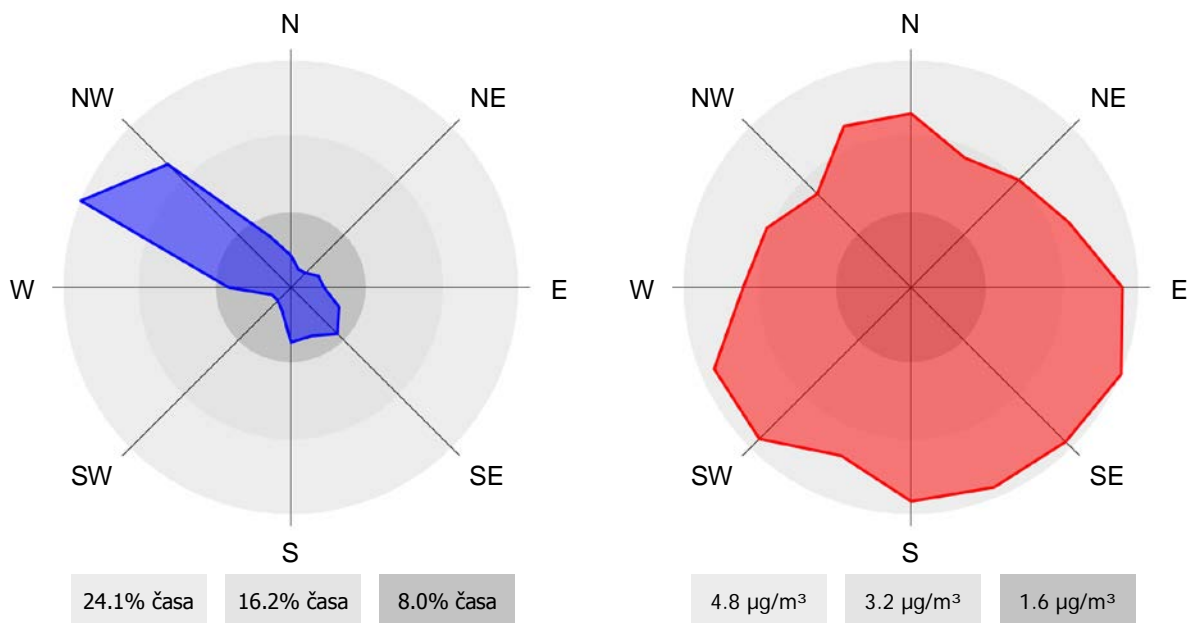
01.01.2017 do 01.01.2018



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Velenje)

01.12.2017 do 01.01.2018



2.1.6 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Lokovica – Veliki vrh

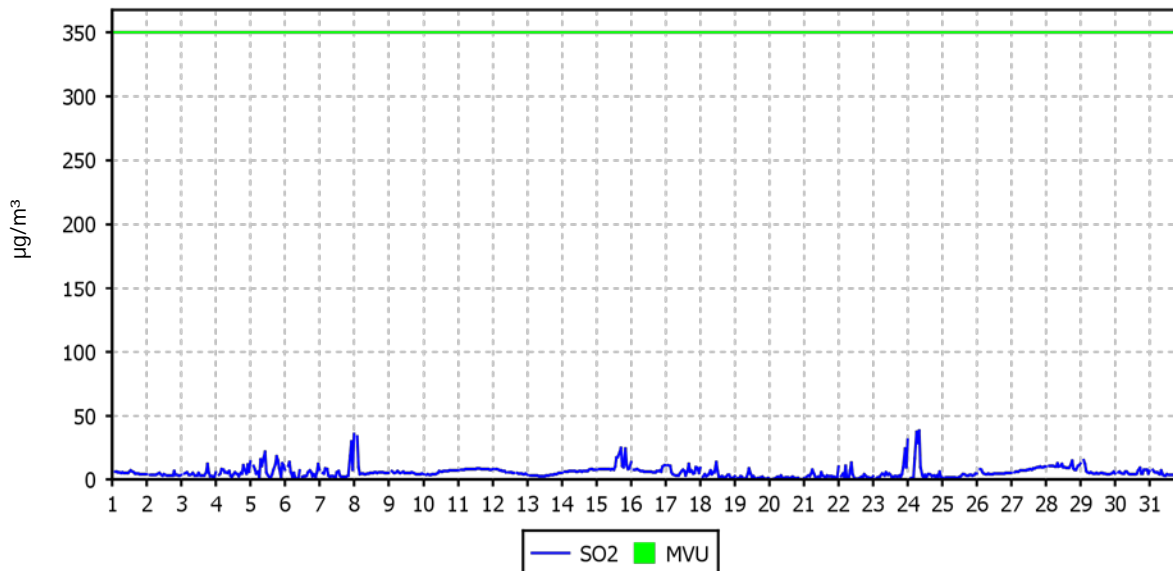
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Lokovica – Veliki vrh
 Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

Razpoložljivih urnih podatkov:	710	100%
Maksimalna urna koncentracija:	39 µg/m ³	24.12.2017 09:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	11 µg/m ³	15.12.2017
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	20.12.2017
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:	18 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	25	4	0	0
1.0 do 2.0 µg/m ³	67	9	1	3
2.0 do 3.0 µg/m ³	63	9	3	10
3.0 do 4.0 µg/m ³	95	13	3	10
4.0 do 5.0 µg/m ³	116	16	5	16
5.0 do 7.5 µg/m ³	182	26	12	39
7.5 do 10.0 µg/m ³	97	14	5	16
10.0 do 15.0 µg/m ³	44	6	2	6
15.0 do 20.0 µg/m ³	9	1	0	0
20.0 do 25.0 µg/m ³	5	1	0	0
25.0 do 30.0 µg/m ³	2	0	0	0
30.0 do 35.0 µg/m ³	2	0	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 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	710	100	31	100

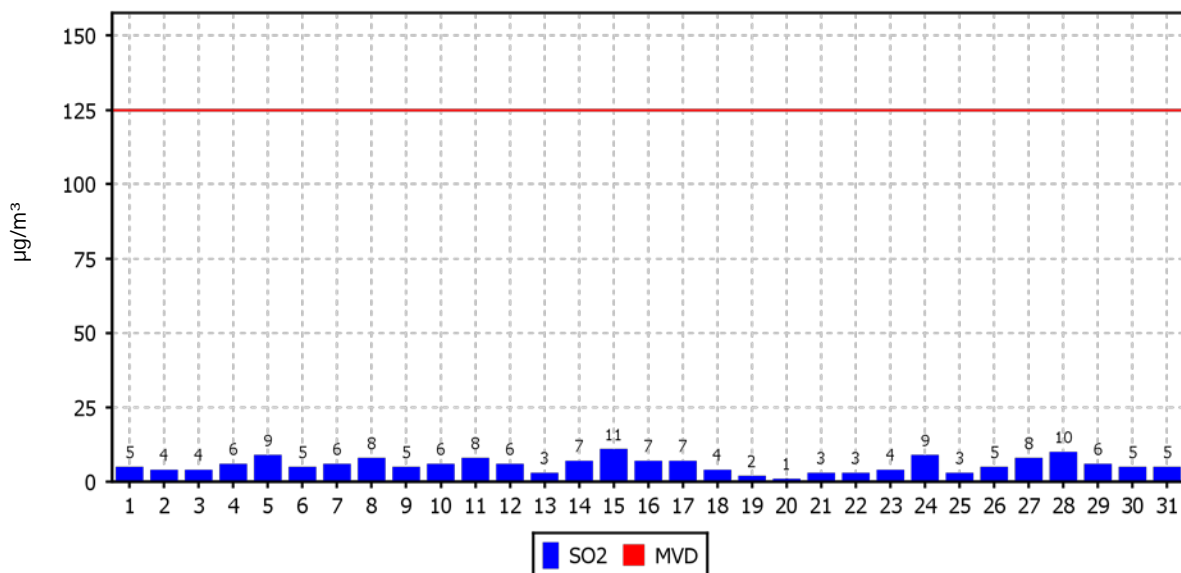
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.12.2017 do 01.01.2018



DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

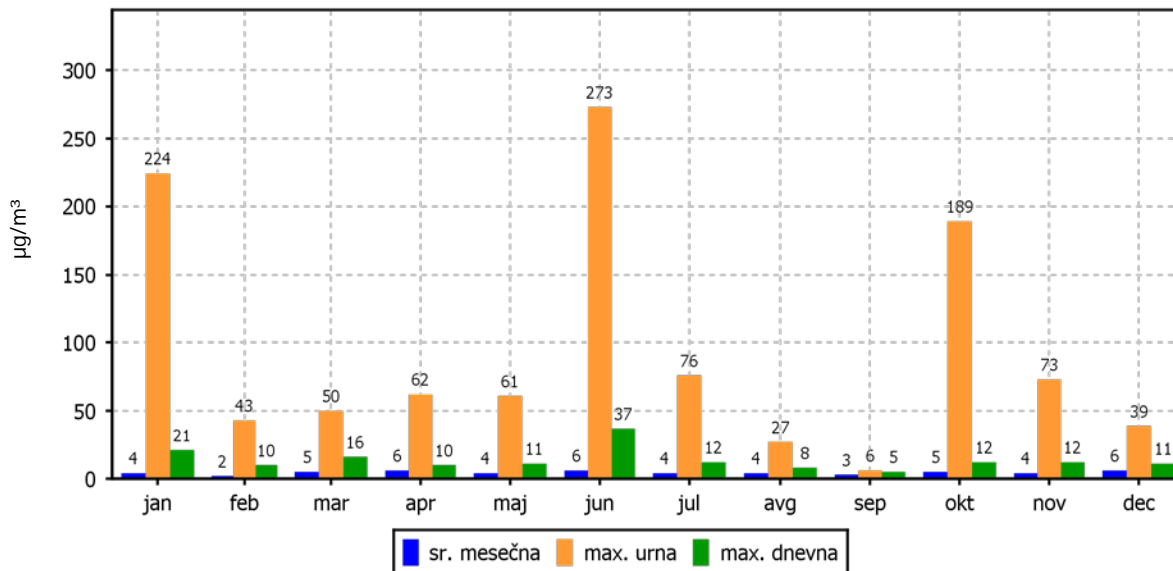
TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.12.2017 do 01.01.2018



KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)

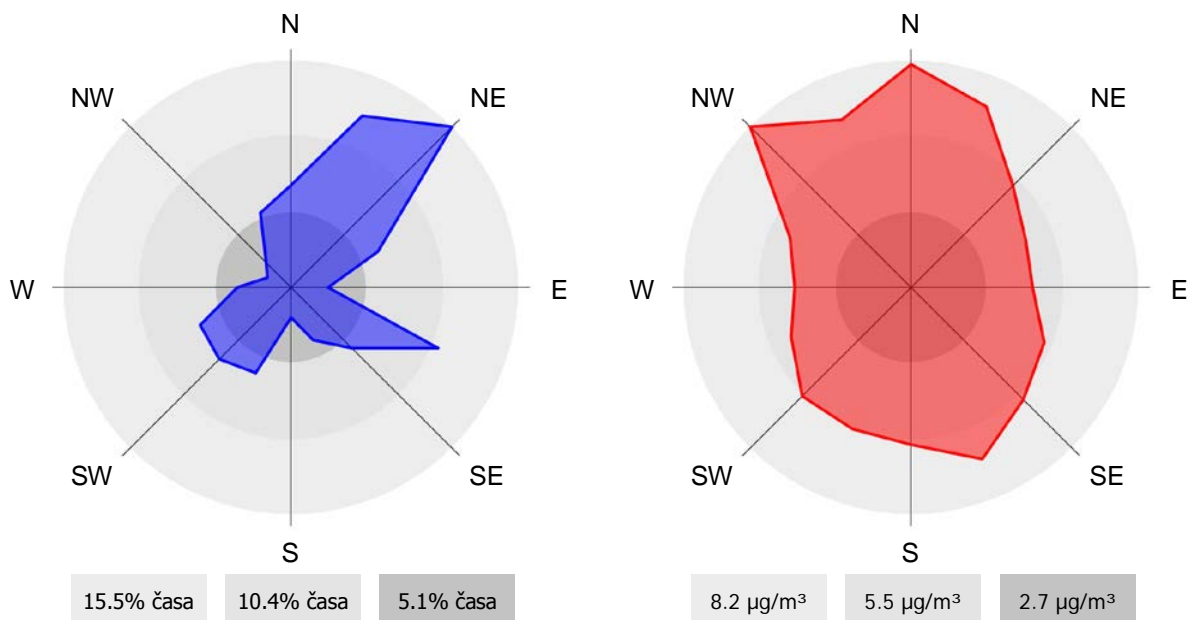
01.01.2017 do 01.01.2018



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)

01.12.2017 do 01.01.2018



2.1.7 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Škale

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Škale
 Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

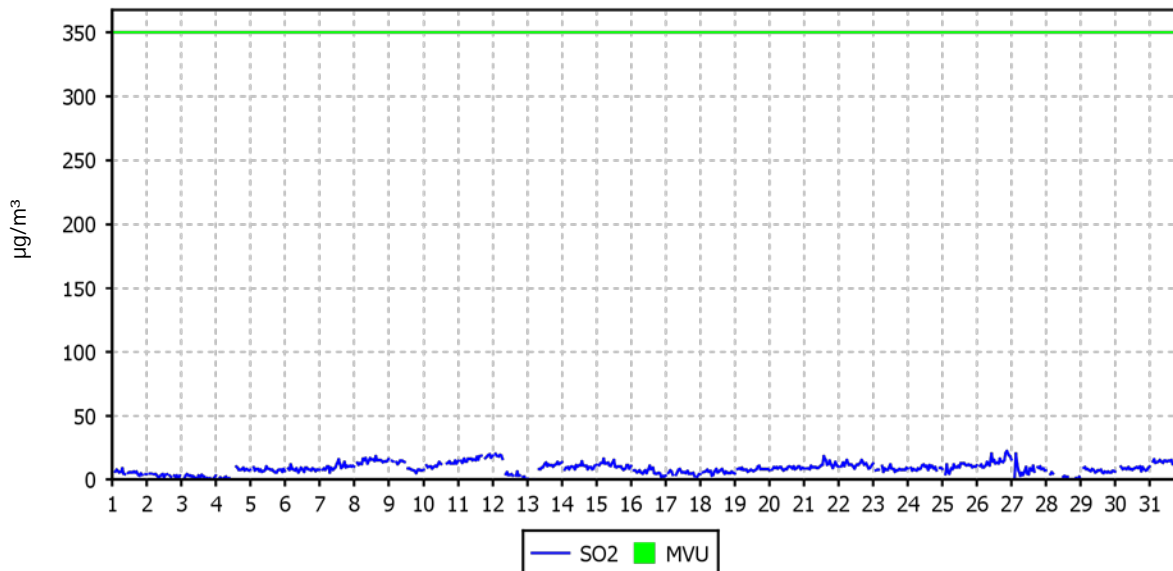
Razpoložljivih urnih podatkov:	676	96%
Maksimalna urna koncentracija:	22 µg/m ³	26.12.2017 22:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	16 µg/m ³	11.12.2017
Minimalna dnevna koncentracija:	2 µg/m ³	03.12.2017
Srednja koncentracija v obdobju:	9 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 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:	18 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	22	3	0	0
1.0 do 2.0 µg/m ³	10	1	0	0
2.0 do 3.0 µg/m ³	26	4	1	3
3.0 do 4.0 µg/m ³	28	4	1	3
4.0 do 5.0 µg/m ³	30	4	1	3
5.0 do 7.5 µg/m ³	122	18	6	20
7.5 do 10.0 µg/m ³	197	29	11	37
10.0 do 15.0 µg/m ³	184	27	9	30
15.0 do 20.0 µg/m ³	53	8	1	3
20.0 do 25.0 µg/m ³	4	1	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	676	100	30	100

URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Škale)

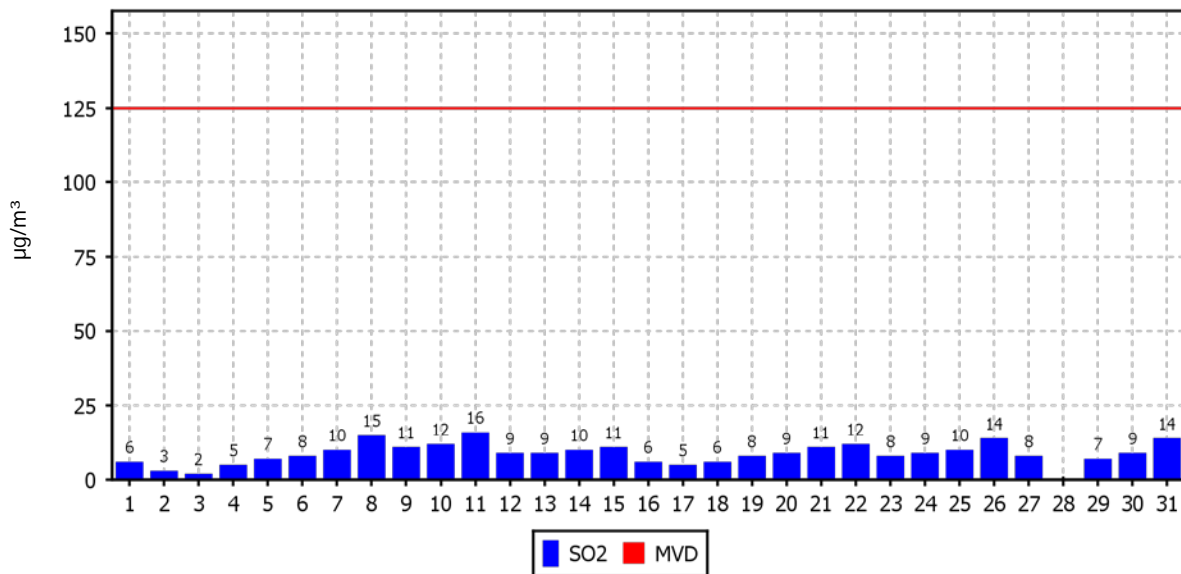
01.12.2017 do 01.01.2018



DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Škale)

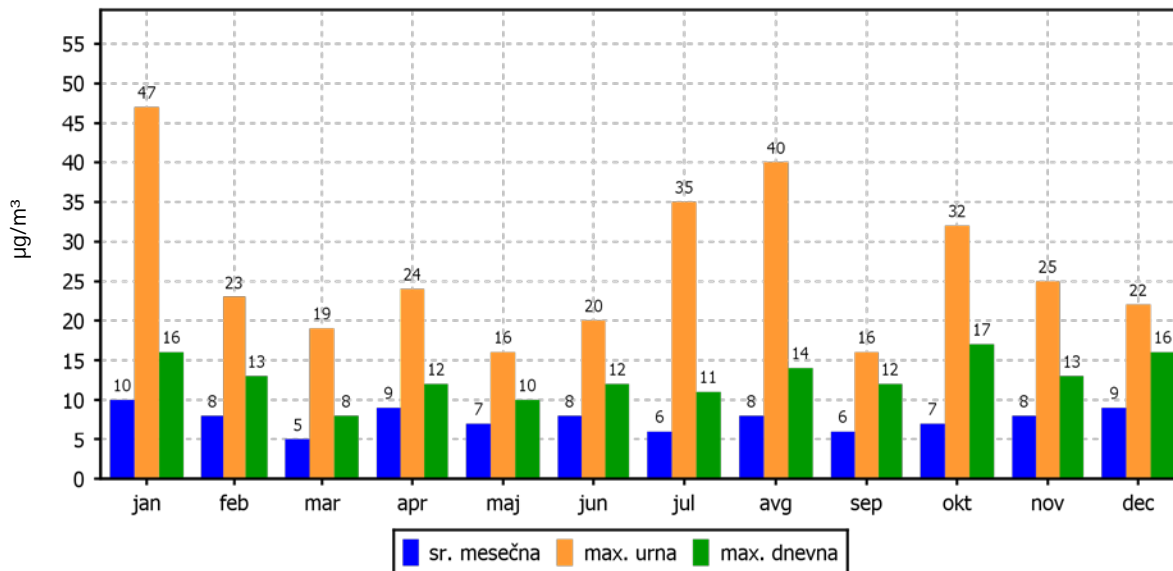
01.12.2017 do 01.01.2018



KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Škale)

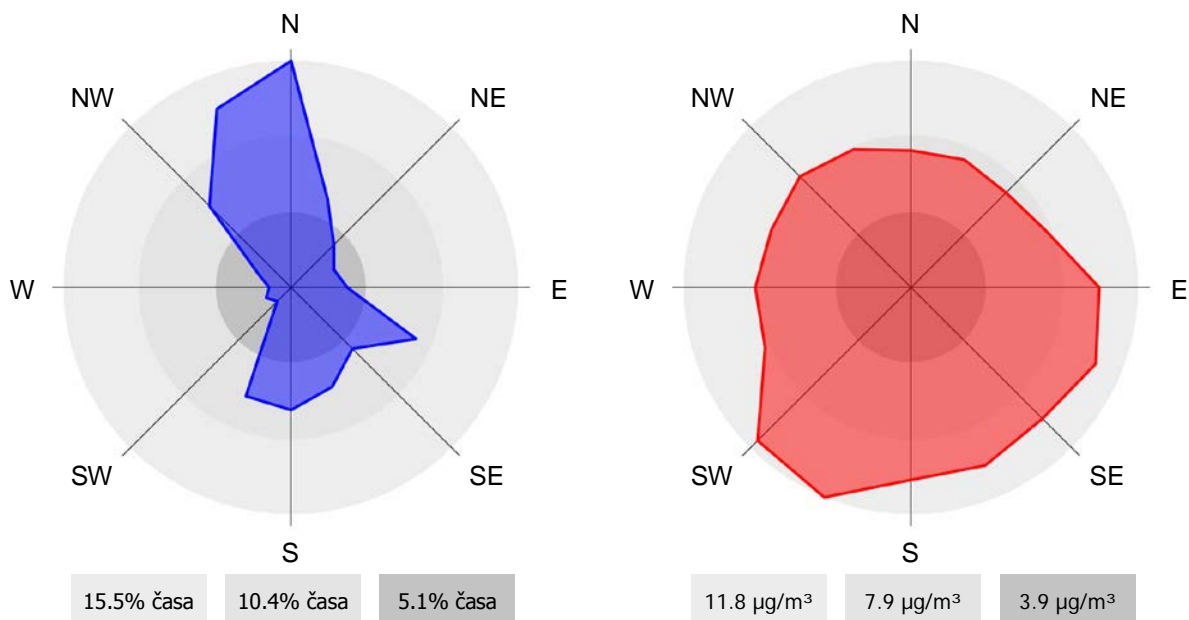
01.01.2017 do 01.01.2018



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

01.12.2017 do 01.01.2018



2.1.8 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Pesje

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Pesje
Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

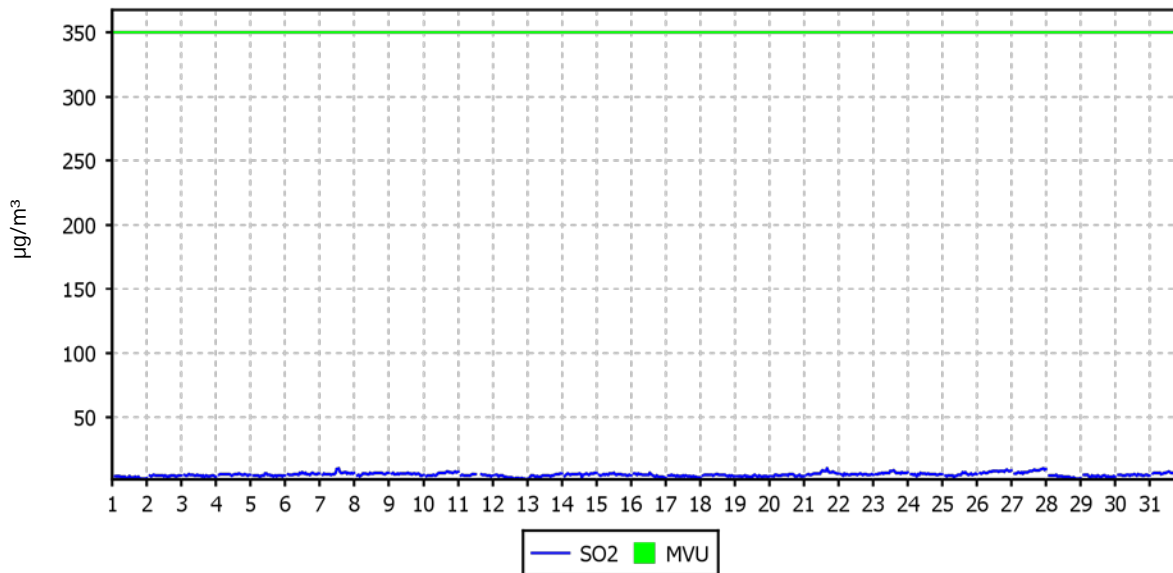
Razpoložljivih urnih podatkov:	710	100%
Maksimalna urna koncentracija:	10 µg/m ³	07.12.2017 14:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	8 µg/m ³	27.12.2017
Minimalna dnevna koncentracija:	3 µg/m ³	01.12.2017
Srednja koncentracija v obdobju:	5 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 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:	8 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	7	1	0	0
2.0 do 3.0 µg/m ³	29	4	0	0
3.0 do 4.0 µg/m ³	92	13	6	19
4.0 do 5.0 µg/m ³	222	31	9	29
5.0 do 7.5 µg/m ³	323	45	15	48
7.5 do 10.0 µg/m ³	35	5	1	3
10.0 do 15.0 µg/m ³	2	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	710	100	31	100

URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Pesje)

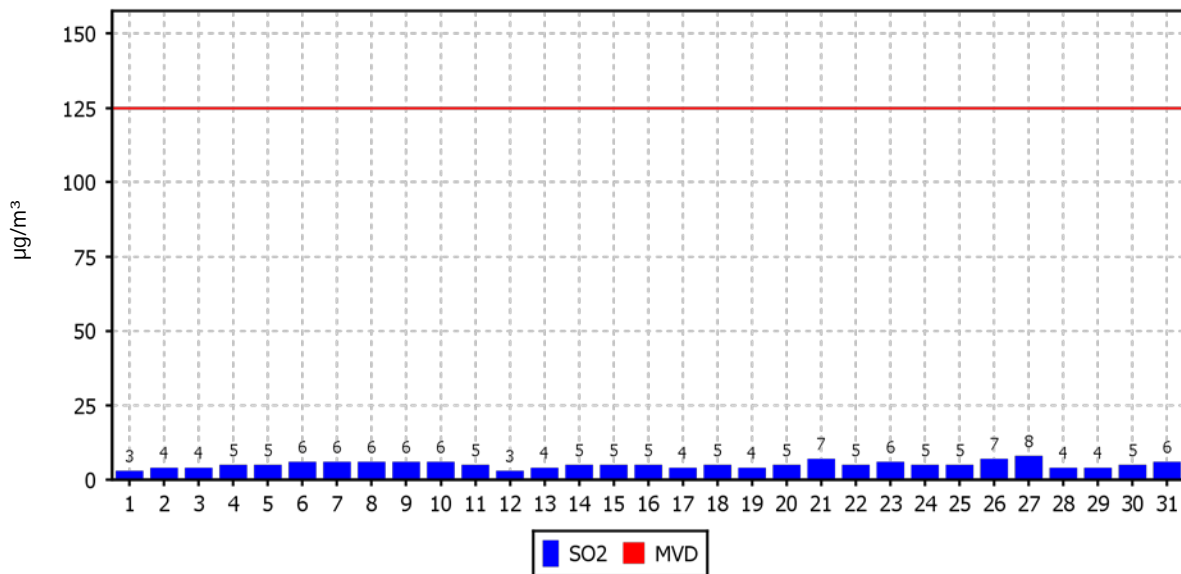
01.12.2017 do 01.01.2018



DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Pesje)

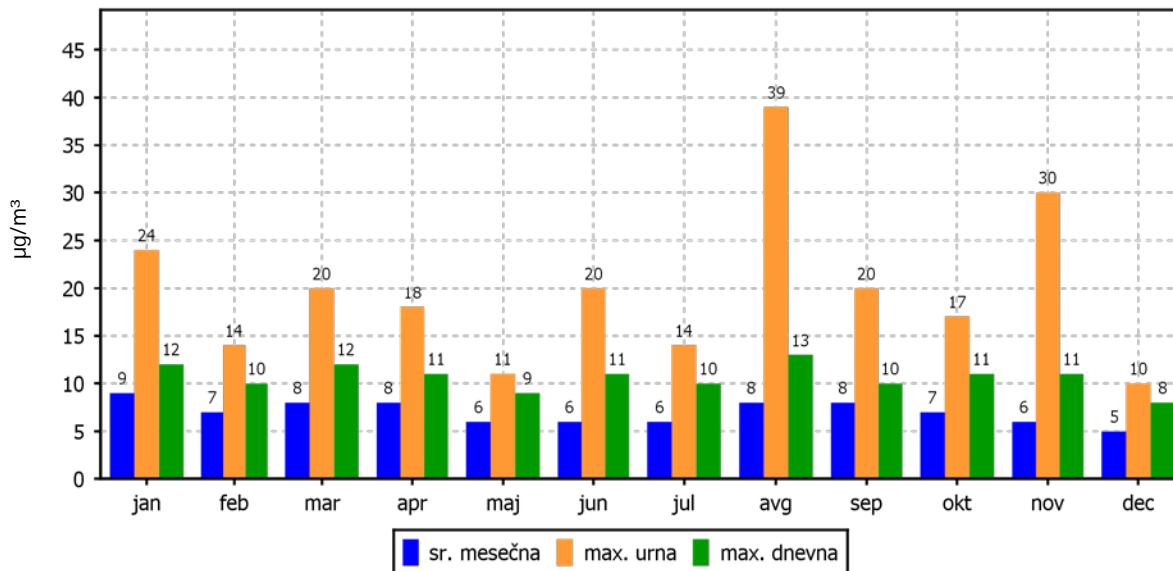
01.12.2017 do 01.01.2018



KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Pesje)

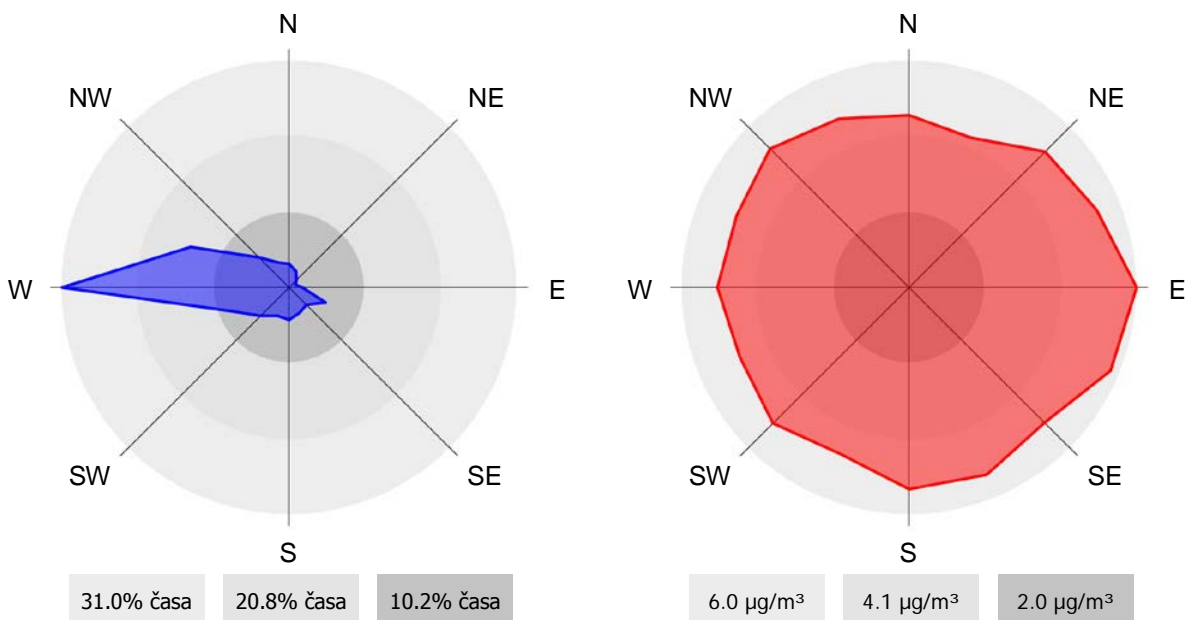
01.01.2017 do 01.01.2018



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Pesje)

01.12.2017 do 01.01.2018



2.1.9 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Mobilna postaja

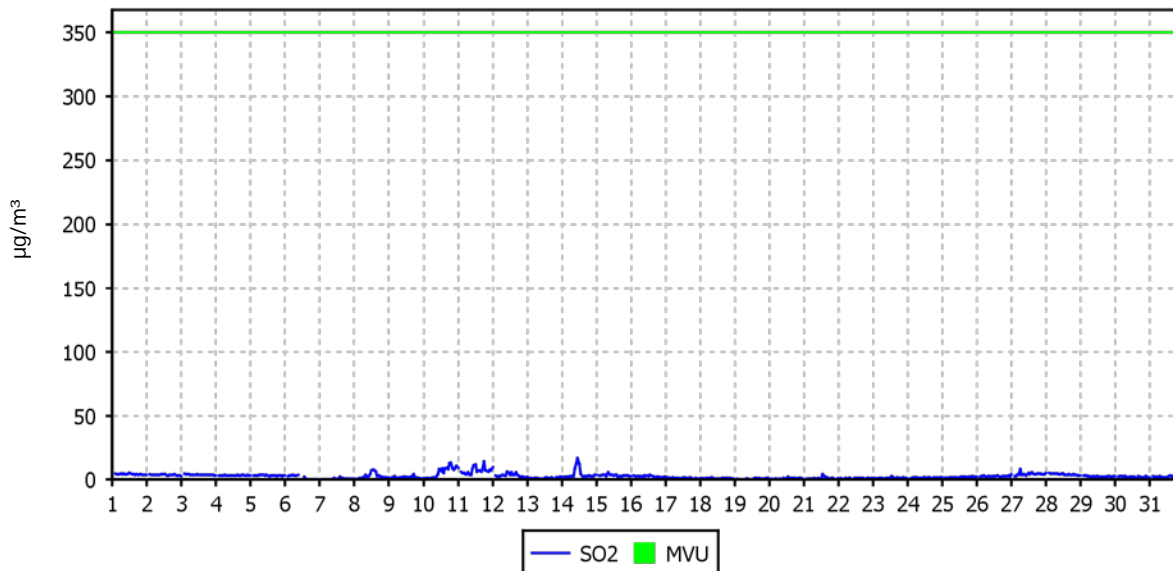
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Mobilna postaja
 Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

Razpoložljivih urnih podatkov:	710	100%
Maksimalna urna koncentracija:	17 µg/m ³	14.12.2017 12:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	7 µg/m ³	11.12.2017
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	19.12.2017
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:	9 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	138	19	5	16
1.0 do 2.0 µg/m ³	176	25	8	26
2.0 do 3.0 µg/m ³	143	20	6	19
3.0 do 4.0 µg/m ³	149	21	6	19
4.0 do 5.0 µg/m ³	52	7	4	13
5.0 do 7.5 µg/m ³	27	4	2	6
7.5 do 10.0 µg/m ³	16	2	0	0
10.0 do 15.0 µg/m ³	8	1	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	710	100	31	100

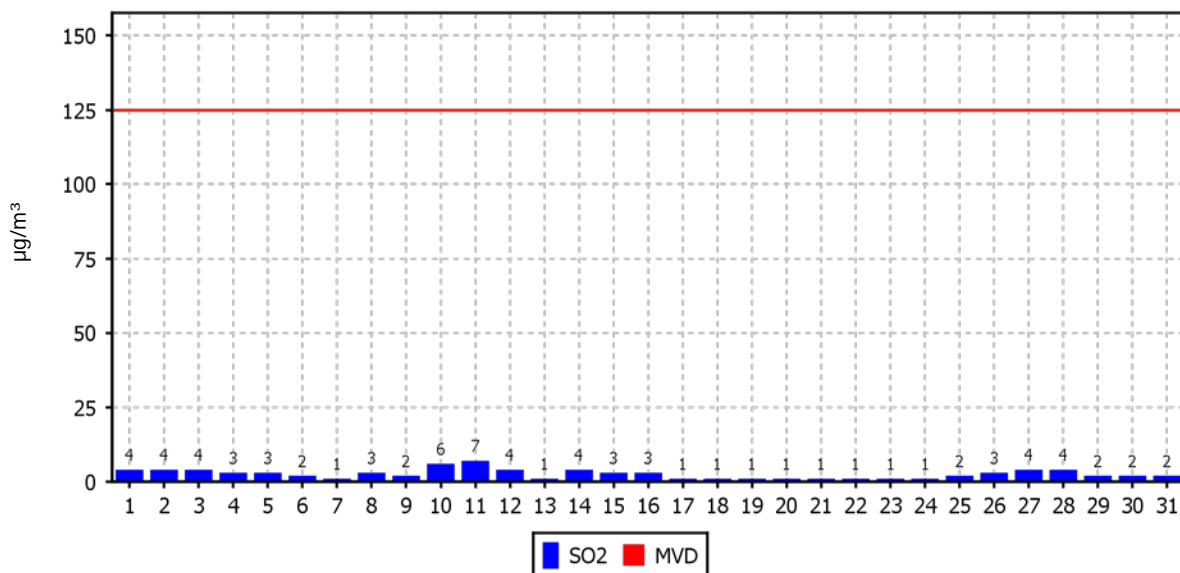
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.12.2017 do 01.01.2018



DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

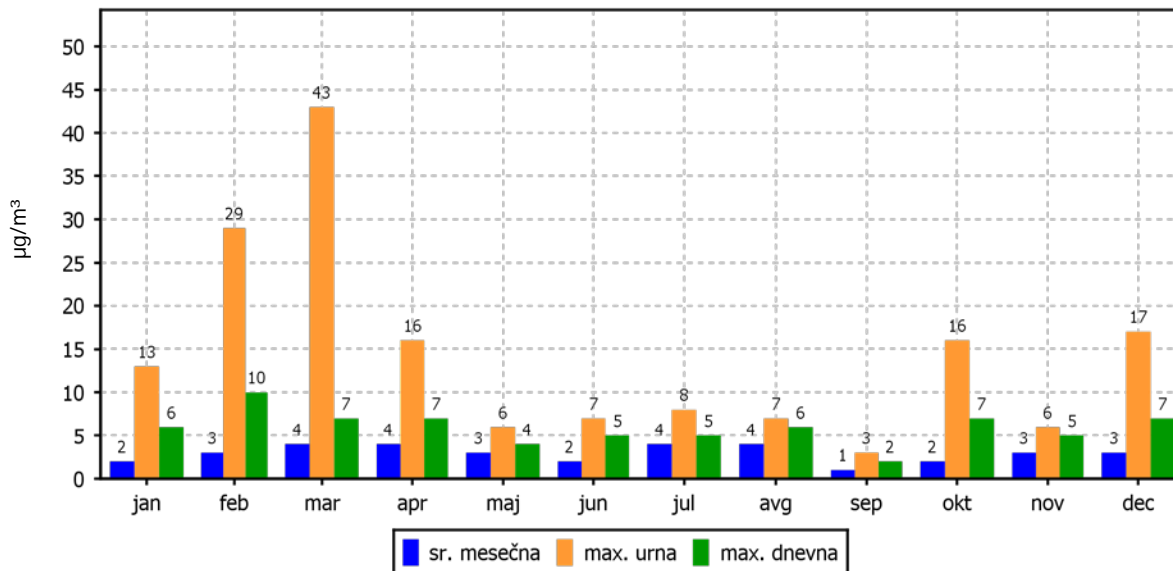
TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.12.2017 do 01.01.2018



KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

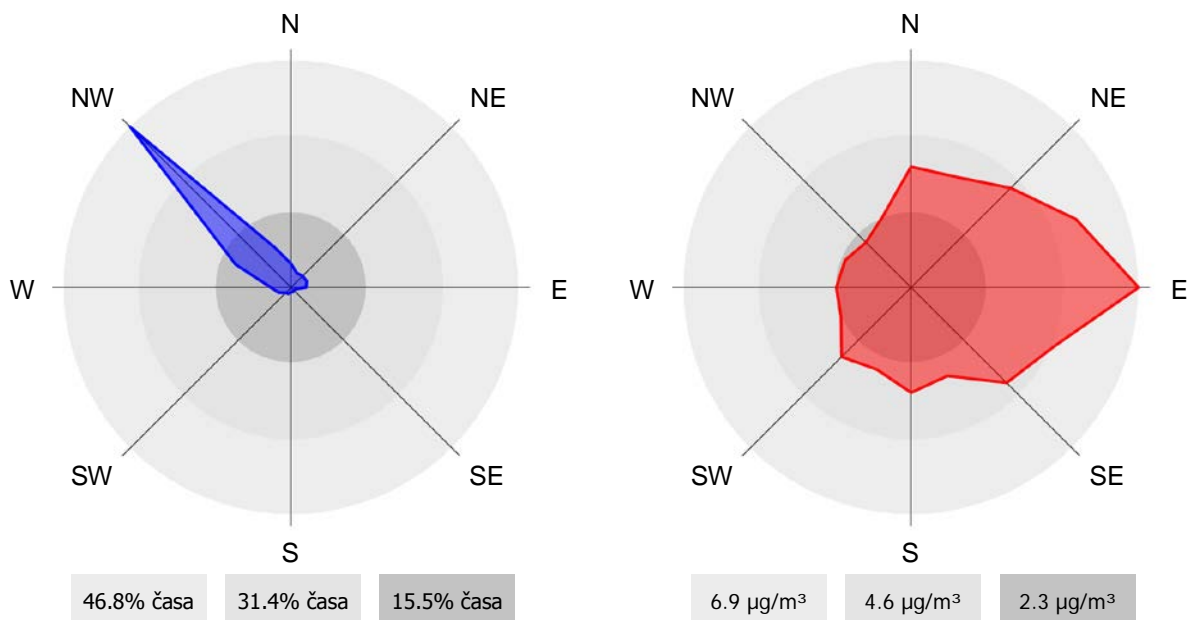
01.01.2017 do 01.01.2018



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

01.12.2017 do 01.01.2018



2.1.10 Pregled koncentracij v zraku: NO₂ – Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Šoštanj
Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

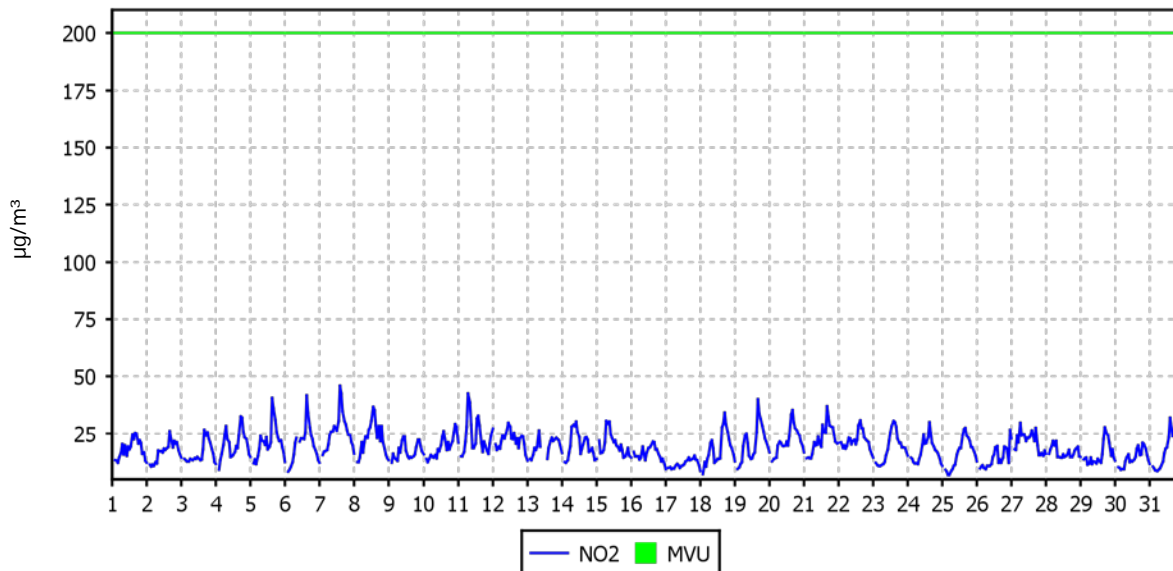
Razpoložljivih urnih podatkov:	708	100%
Maksimalna urna koncentracija:	46 µg/m ³	07.12.2017 15:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	26 µg/m ³	07.12.2017
Minimalna dnevna koncentracija:	12 µg/m ³	17.12.2017
Srednja koncentracija v obdobju:	19 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 200 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	34 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	0	0	0	0
5.0 do 10.0 µg/m ³	28	4	0	0
10.0 do 15.0 µg/m ³	185	26	3	10
15.0 do 20.0 µg/m ³	216	31	14	45
20.0 do 25.0 µg/m ³	169	24	13	42
25.0 do 30.0 µg/m ³	75	11	1	3
30.0 do 35.0 µg/m ³	23	3	0	0
35.0 do 40.0 µg/m ³	6	1	0	0
40.0 do 45.0 µg/m ³	5	1	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 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	708	100	31	100

URNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)

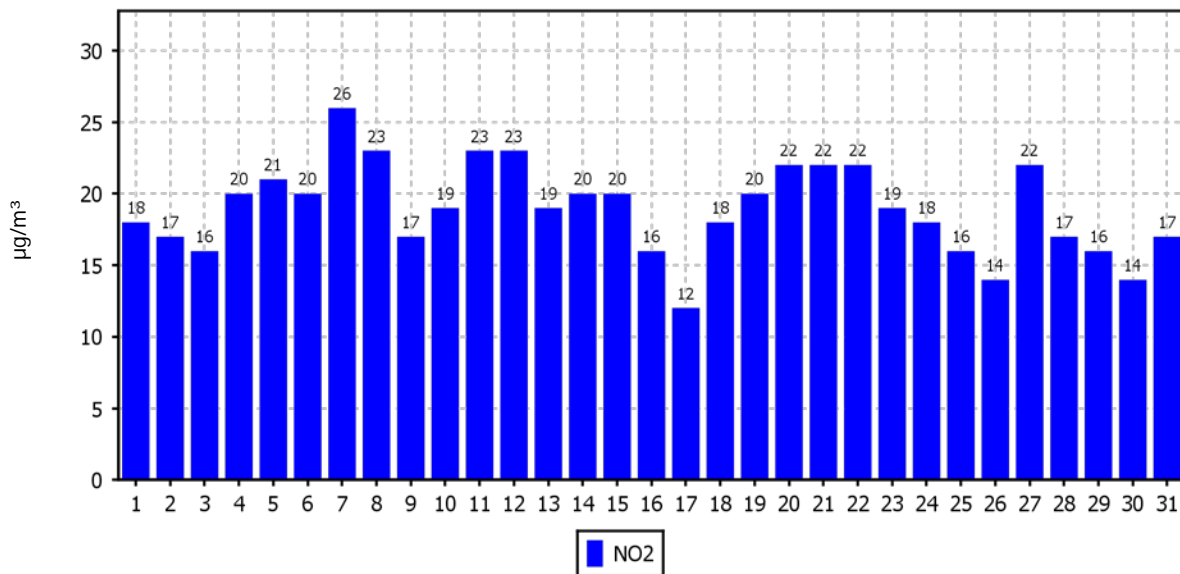
01.12.2017 do 01.01.2018



DNEVNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)

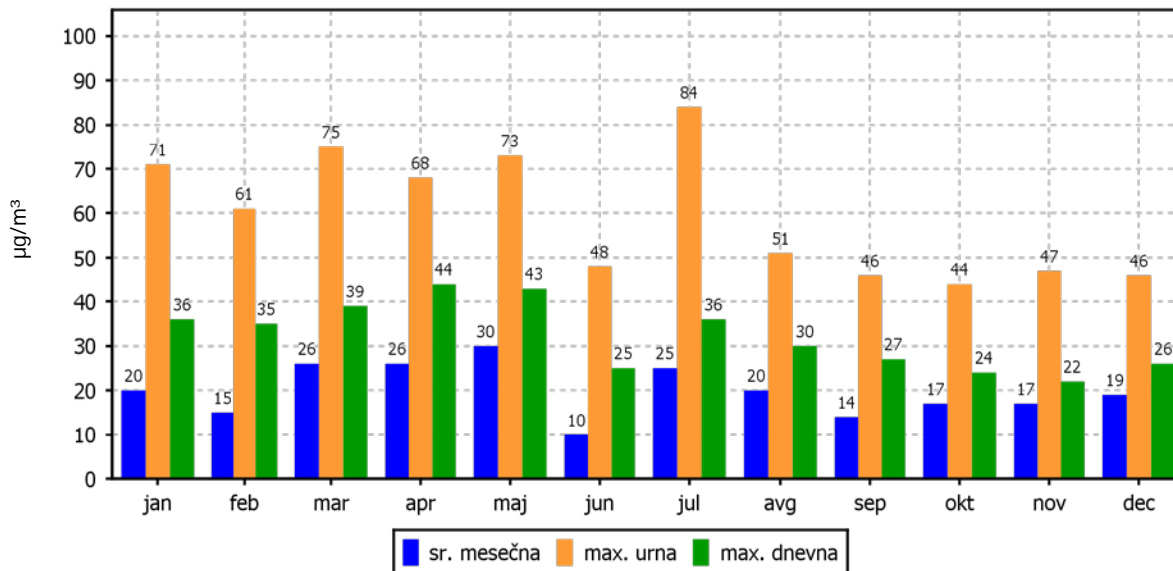
01.12.2017 do 01.01.2018



KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)

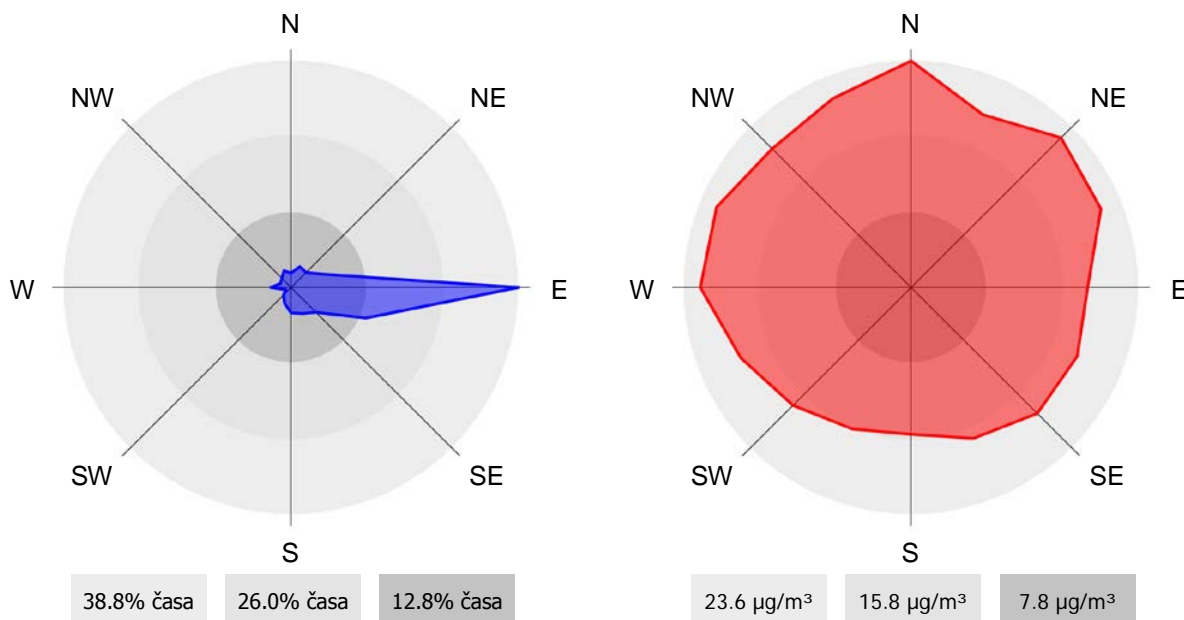
01.01.2017 do 01.01.2018



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)

01.12.2017 do 01.01.2018



2.1.11 Pregled koncentracij v zraku: NO₂ – Zavodnje

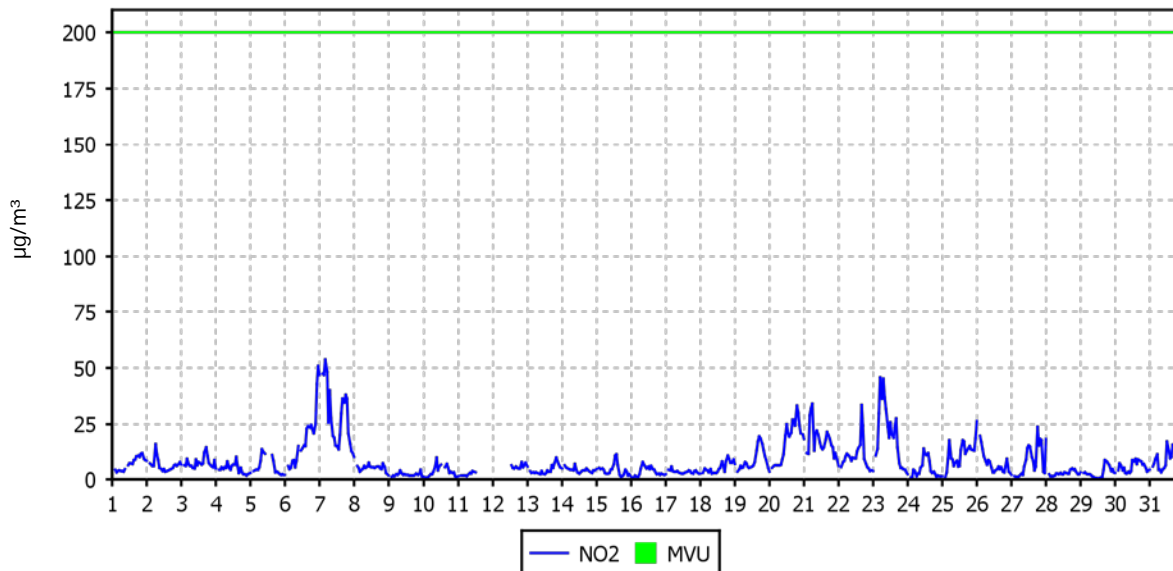
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Zavodnje
Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

Razpoložljivih urnih podatkov:	682	96%
Maksimalna urna koncentracija:	54 µg/m ³	07.12.2017 05:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	29 µg/m ³	07.12.2017
Minimalna dnevna koncentracija:	2 µg/m ³	09.12.2017
Srednja koncentracija v obdobju:	8 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:	36 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	307	45	11	38
5.0 do 10.0 µg/m ³	214	31	11	38
10.0 do 15.0 µg/m ³	65	10	2	7
15.0 do 20.0 µg/m ³	39	6	4	14
20.0 do 25.0 µg/m ³	23	3	0	0
25.0 do 30.0 µg/m ³	13	2	1	3
30.0 do 35.0 µg/m ³	6	1	0	0
35.0 do 40.0 µg/m ³	6	1	0	0
40.0 do 45.0 µg/m ³	1	0	0	0
45.0 do 50.0 µg/m ³	6	1	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 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
Skupaj	682	100	29	100

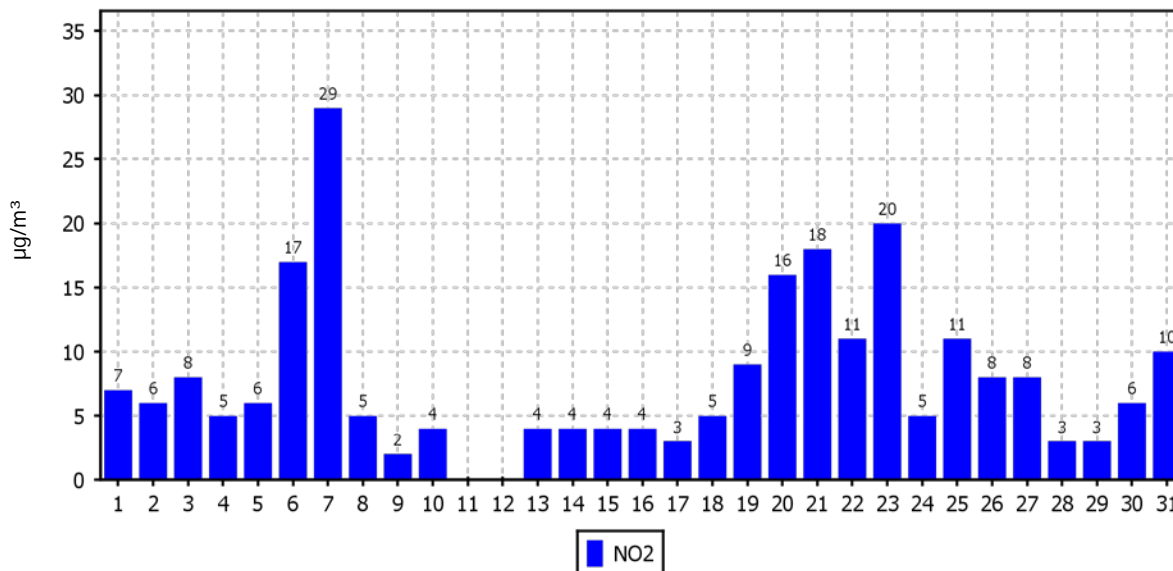
URNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.12.2017 do 01.01.2018



DNEVNE KONCENTRACIJE - NO₂

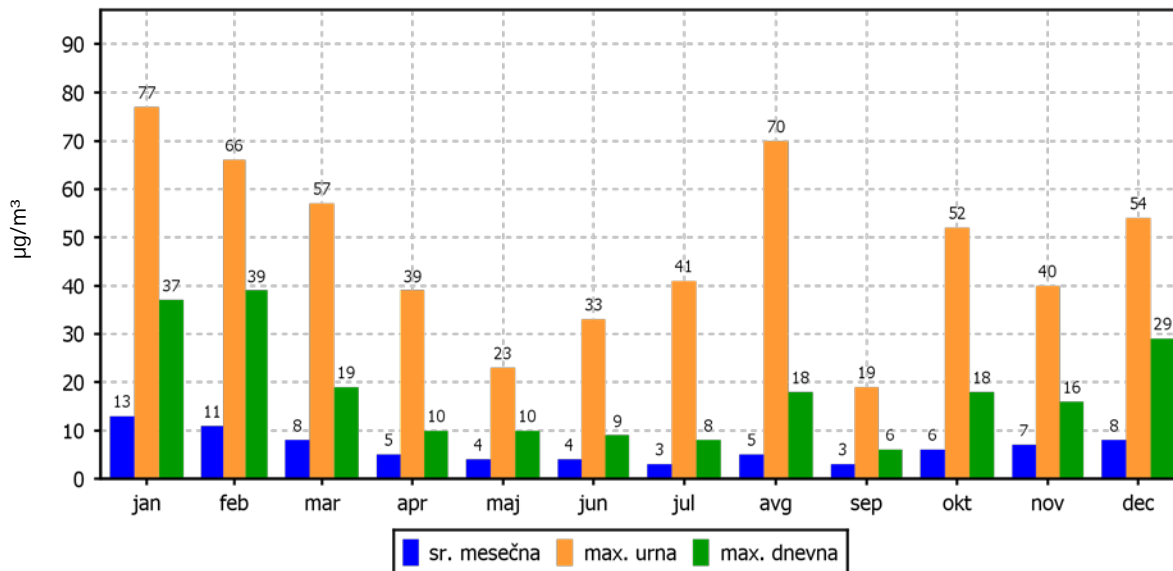
TE Šoštanj (Zavodnje)
01.12.2017 do 01.01.2018



KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)

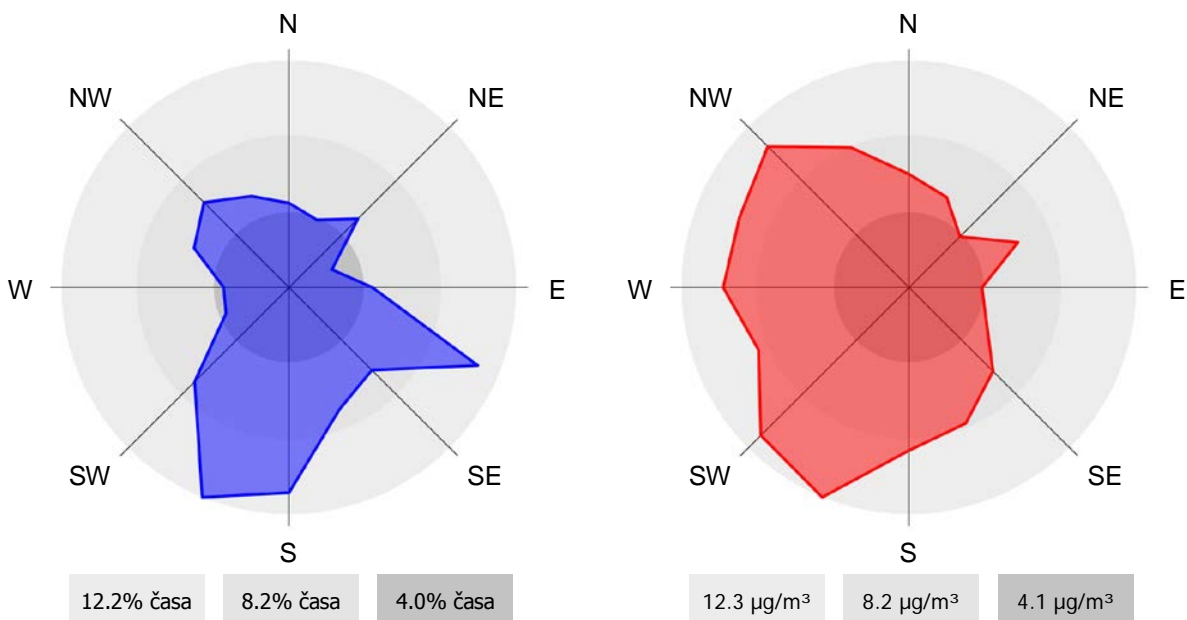
01.01.2017 do 01.01.2018



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Zavodnje)

01.12.2017 do 01.01.2018



2.1.12 Pregled koncentracij v zraku: NO₂ – Škale

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Škale
Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

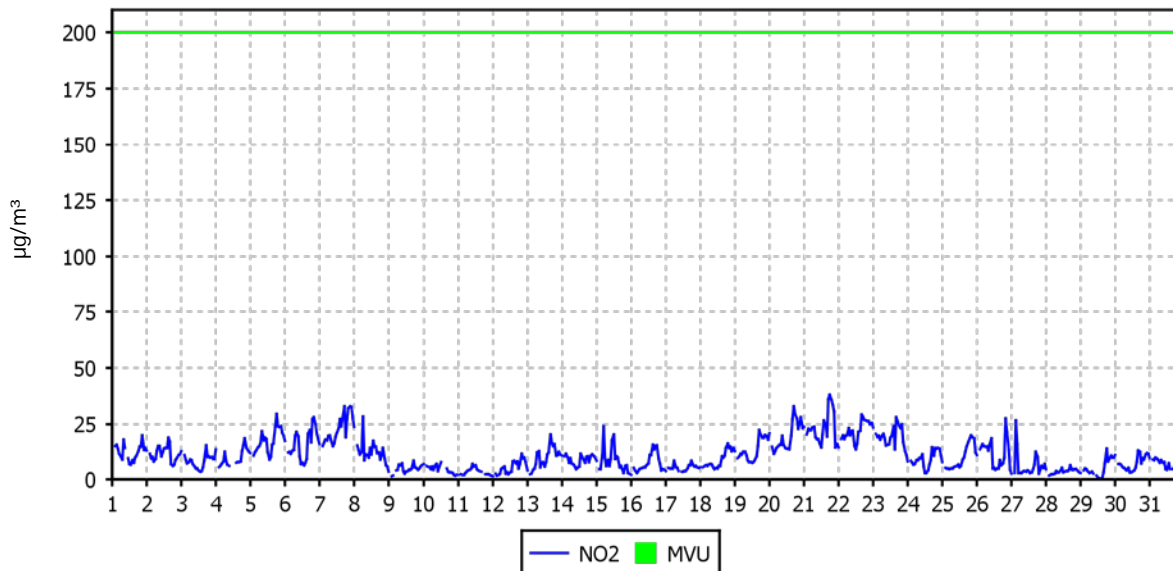
Razpoložljivih urnih podatkov:	699	98%
Maksimalna urna koncentracija:	38 µg/m ³	21.12.2017 19:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	23 µg/m ³	21.12.2017
Minimalna dnevna koncentracija:	4 µg/m ³	11.12.2017
Srednja koncentracija v obdobju:	11 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 200 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:	9 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	158	23	5	16
5.0 do 10.0 µg/m ³	223	32	13	42
10.0 do 15.0 µg/m ³	154	22	6	19
15.0 do 20.0 µg/m ³	82	12	4	13
20.0 do 25.0 µg/m ³	48	7	3	10
25.0 do 30.0 µg/m ³	24	3	0	0
30.0 do 35.0 µg/m ³	7	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	699	100	31	100

URNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Škale)

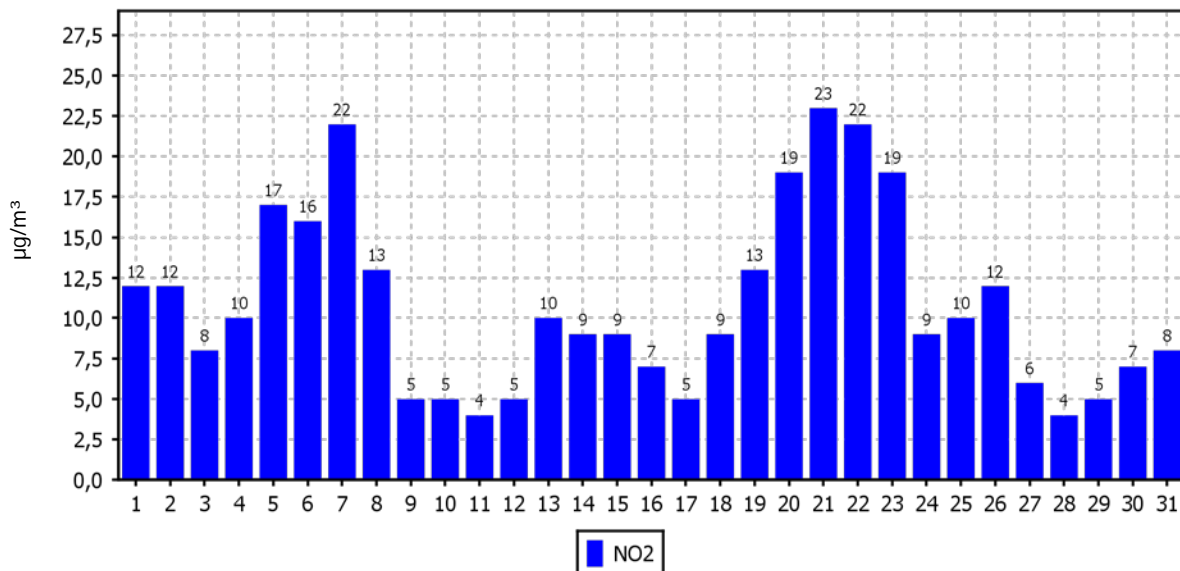
01.12.2017 do 01.01.2018



DNEVNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Škale)

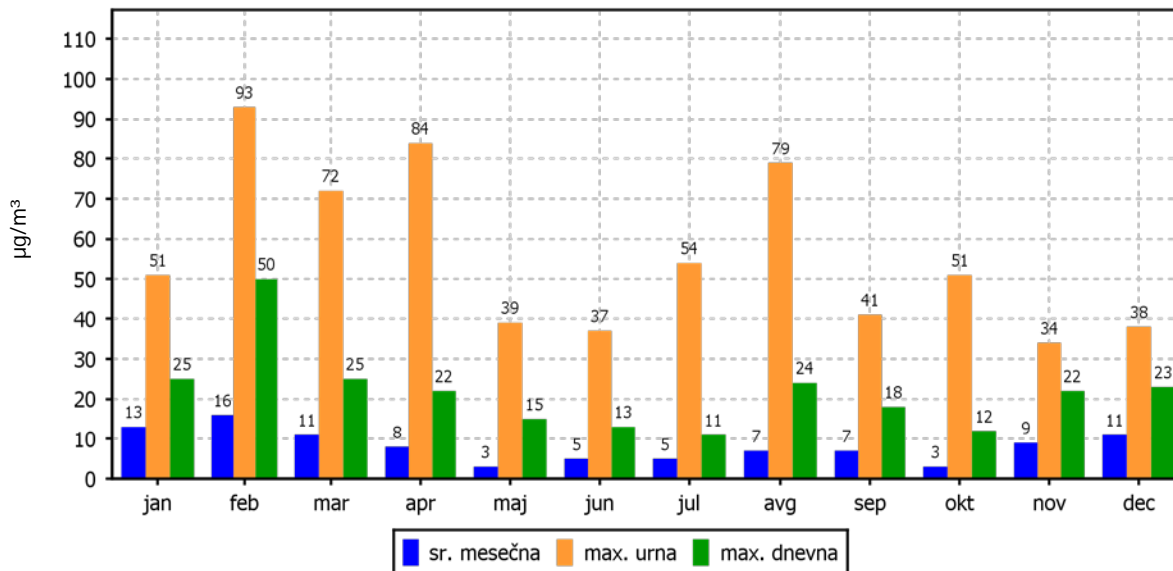
01.12.2017 do 01.01.2018



KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Škale)

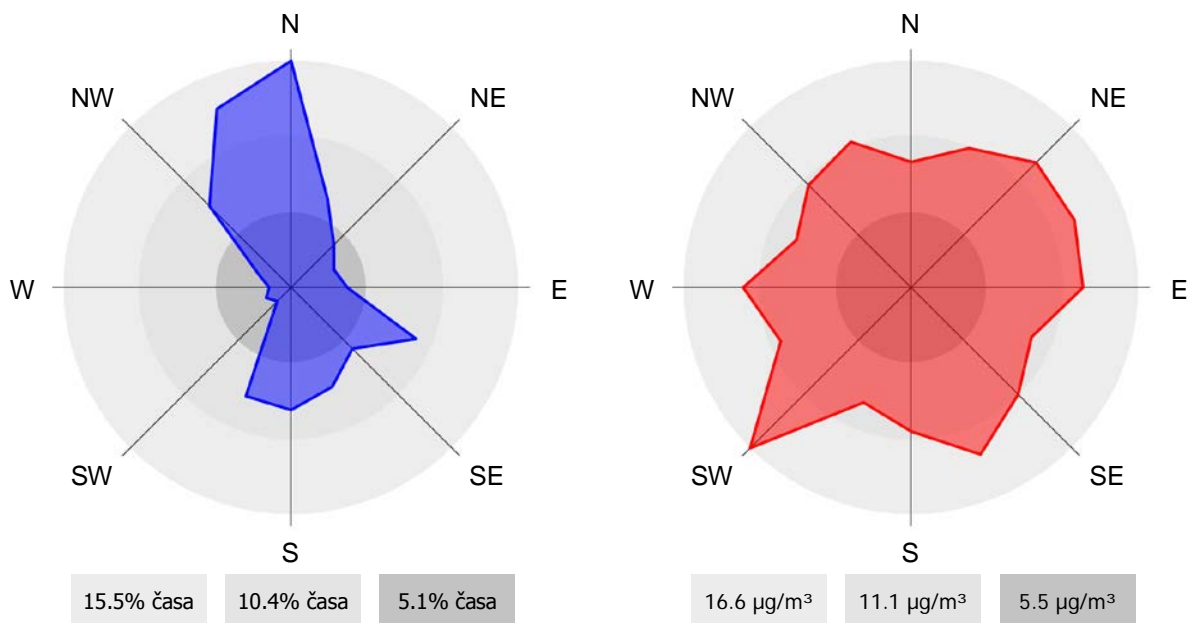
01.01.2017 do 01.01.2018



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

01.12.2017 do 01.01.2018



2.1.13 Pregled koncentracij v zraku: NO₂ – Mobilna postaja

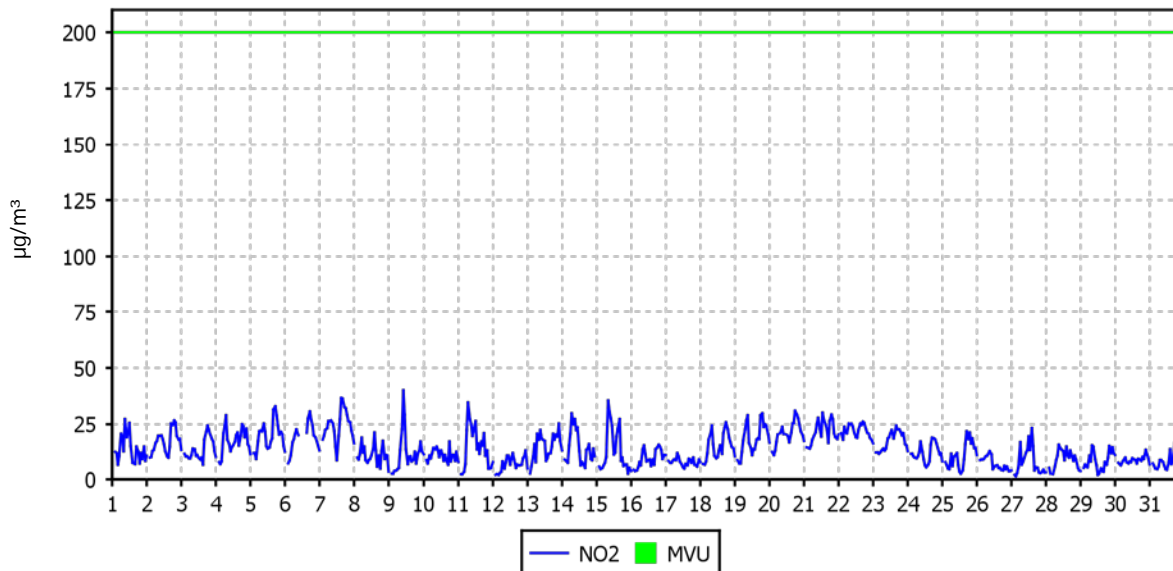
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Mobilna postaja
Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

Razpoložljivih urnih podatkov:	706	99%
Maksimalna urna koncentracija:	40 µg/m ³	09.12.2017 11:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	24 µg/m ³	07.12.2017
Minimalna dnevna koncentracija:	7 µg/m ³	12.12.2017
Srednja koncentracija v obdobju:	14 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:	30 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	14 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	58	8	0	0
5.0 do 10.0 µg/m ³	201	28	9	29
10.0 do 15.0 µg/m ³	178	25	11	35
15.0 do 20.0 µg/m ³	115	16	7	23
20.0 do 25.0 µg/m ³	95	13	4	13
25.0 do 30.0 µg/m ³	46	7	0	0
30.0 do 35.0 µg/m ³	9	1	0	0
35.0 do 40.0 µg/m ³	3	0	0	0
40.0 do 45.0 µg/m ³	1	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	706	100	31	100

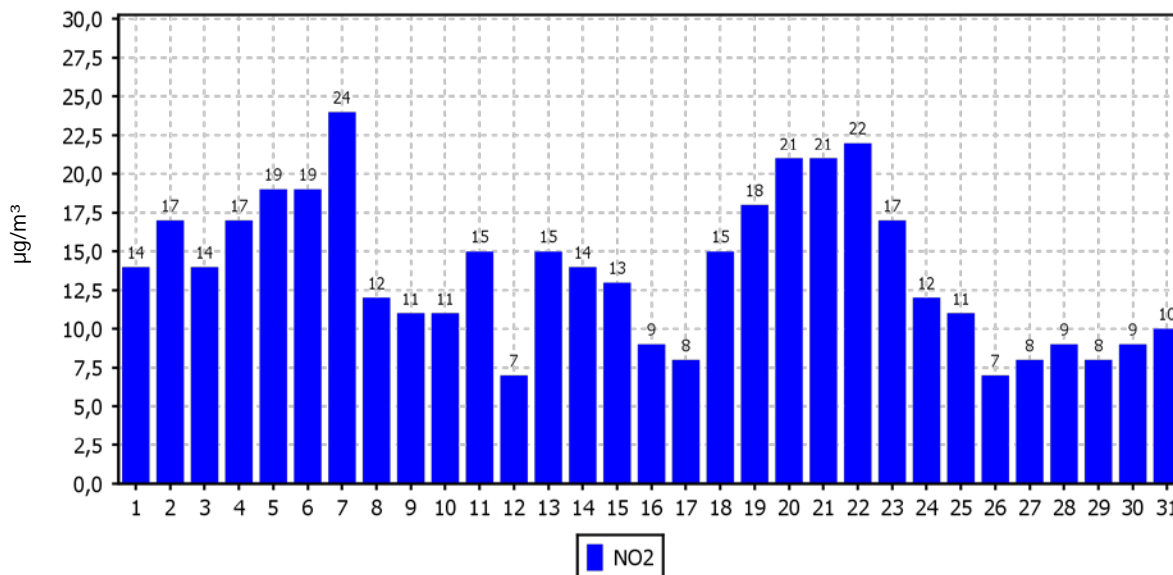
URNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.12.2017 do 01.01.2018



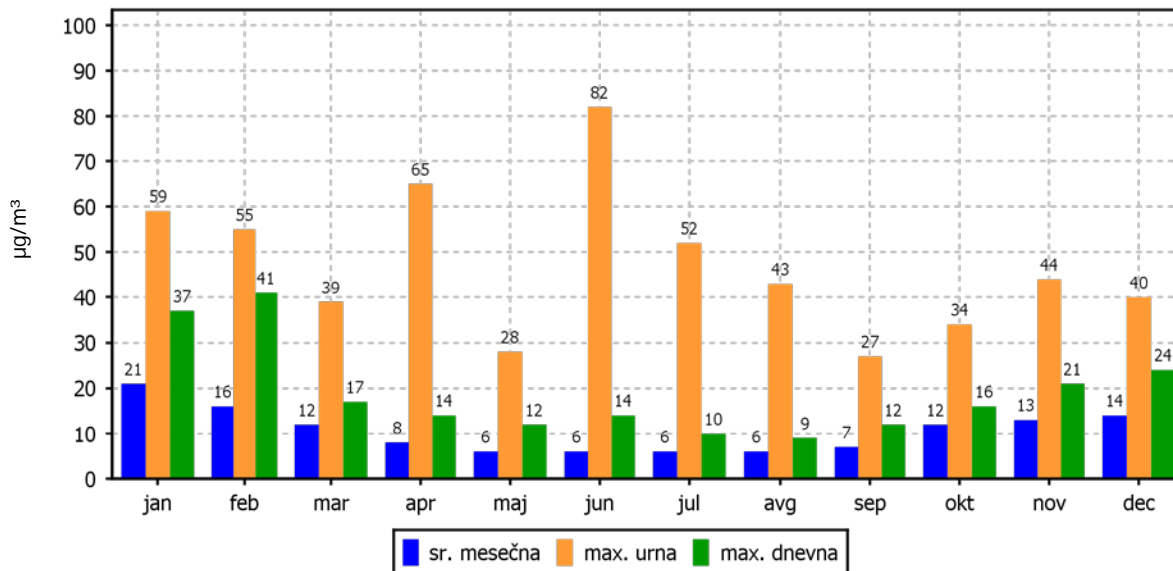
DNEVNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.12.2017 do 01.01.2018



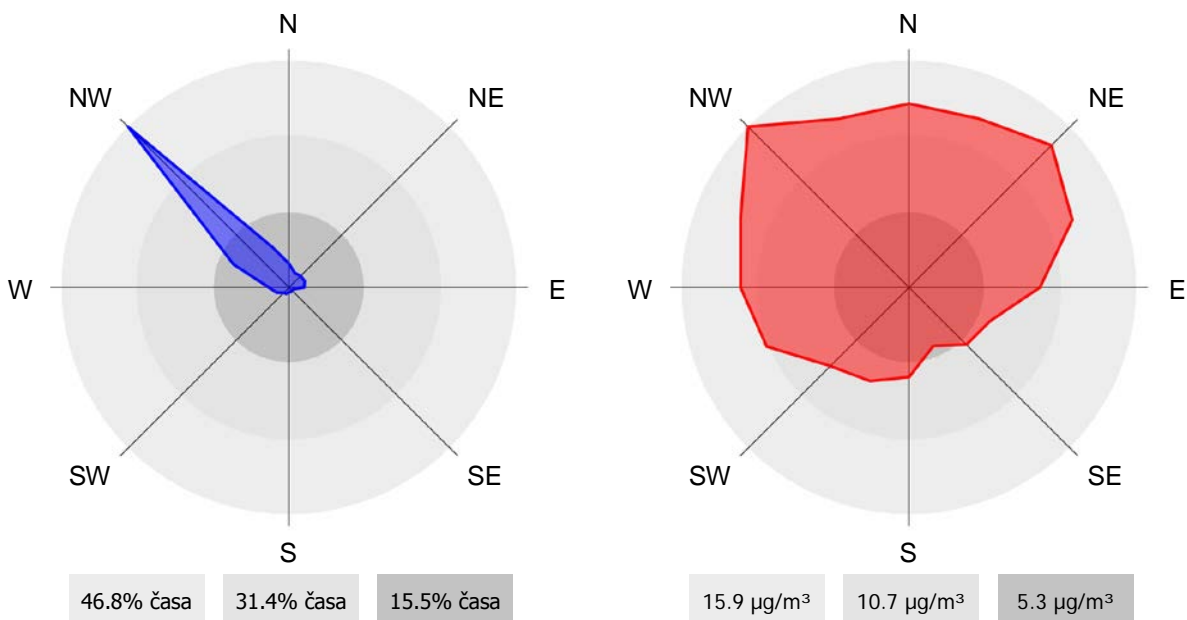
KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2017 do 01.01.2018



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.12.2017 do 01.01.2018



2.1.14 Pregled koncentracij v zraku: NO_x – Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Šoštanj
 Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

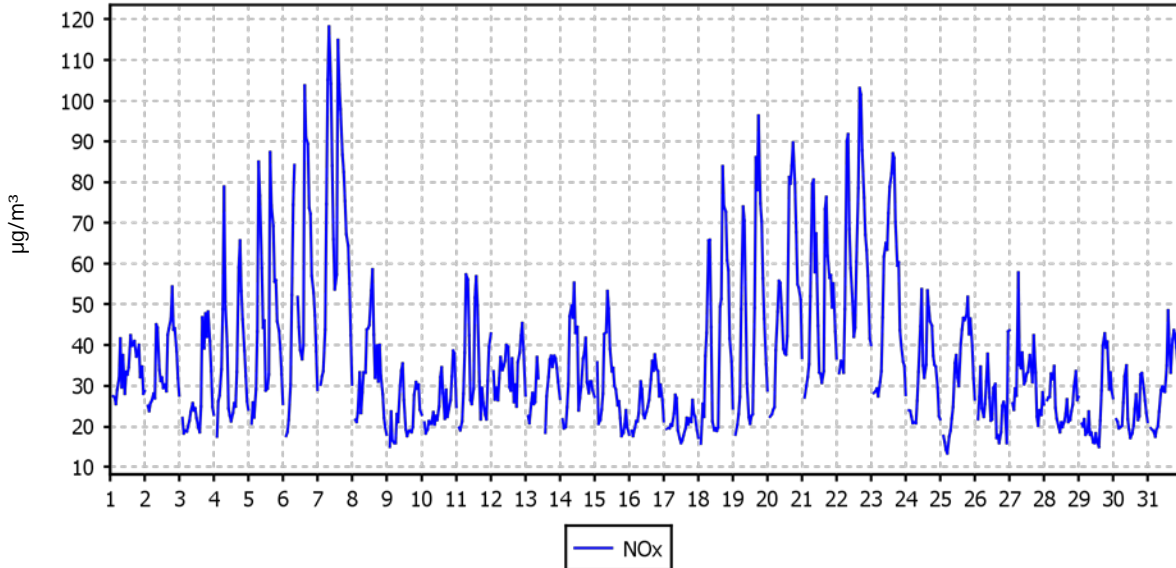
Razpoložljivih urnih podatkov:	708	100%
Maksimalna urna koncentracija:	118 µg/m ³	07.12.2017 09:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	71 µg/m ³	07.12.2017
Minimalna dnevna koncentracija:	21 µg/m ³	17.12.2017
Srednja koncentracija v obdobju:	36 µg/m ³	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	89 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	34 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	0	0	0	0
5.0 do 10.0 µg/m ³	0	0	0	0
10.0 do 15.0 µg/m ³	4	1	0	0
15.0 do 20.0 µg/m ³	80	11	0	0
20.0 do 25.0 µg/m ³	133	19	4	13
25.0 do 30.0 µg/m ³	117	17	6	19
30.0 do 35.0 µg/m ³	101	14	10	32
35.0 do 40.0 µg/m ³	68	10	2	6
40.0 do 45.0 µg/m ³	56	8	1	3
45.0 do 50.0 µg/m ³	32	5	3	10
50.0 do 60.0 µg/m ³	43	6	3	10
60.0 do 80.0 µg/m ³	44	6	2	6
80.0 do 100.0 µg/m ³	22	3	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	8	1	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	708	100	31	100

URNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Šoštanj)

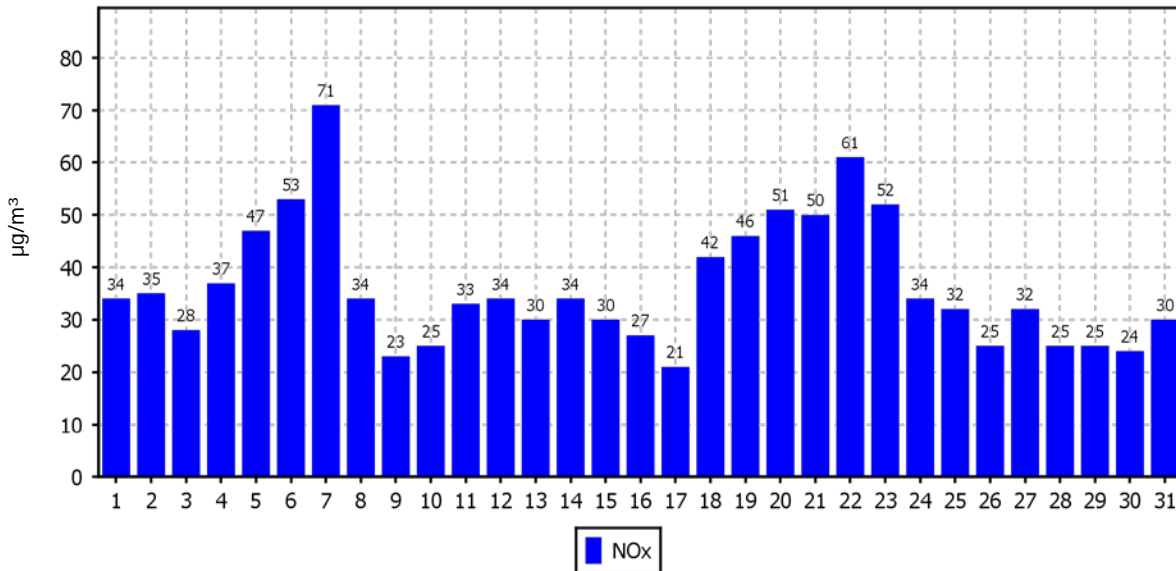
01.12.2017 do 01.01.2018



DNEVNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Šoštanj)

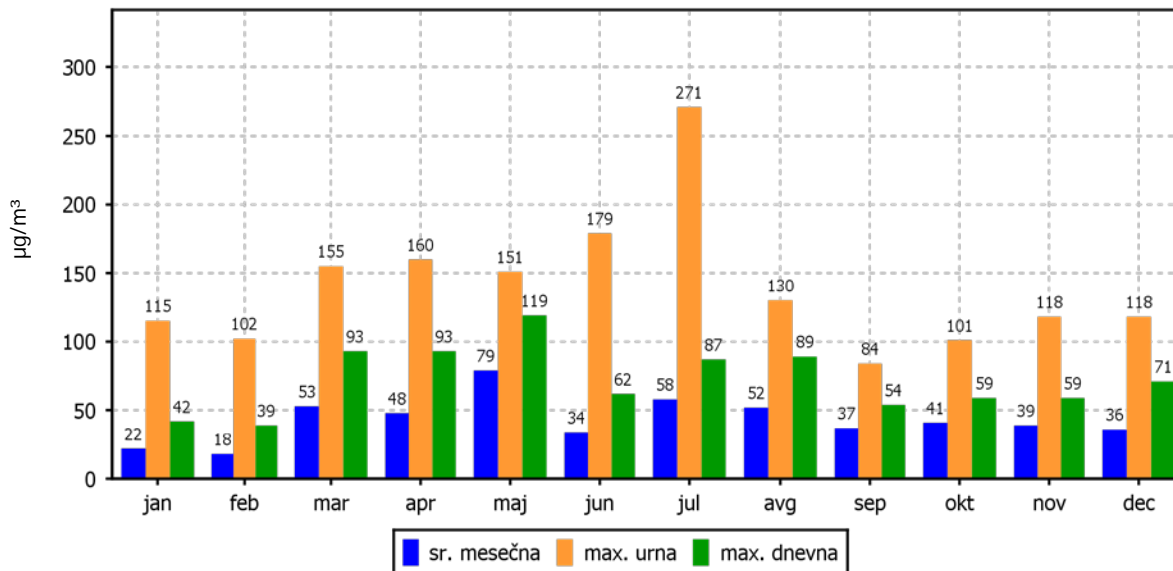
01.12.2017 do 01.01.2018



KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Šoštanj)

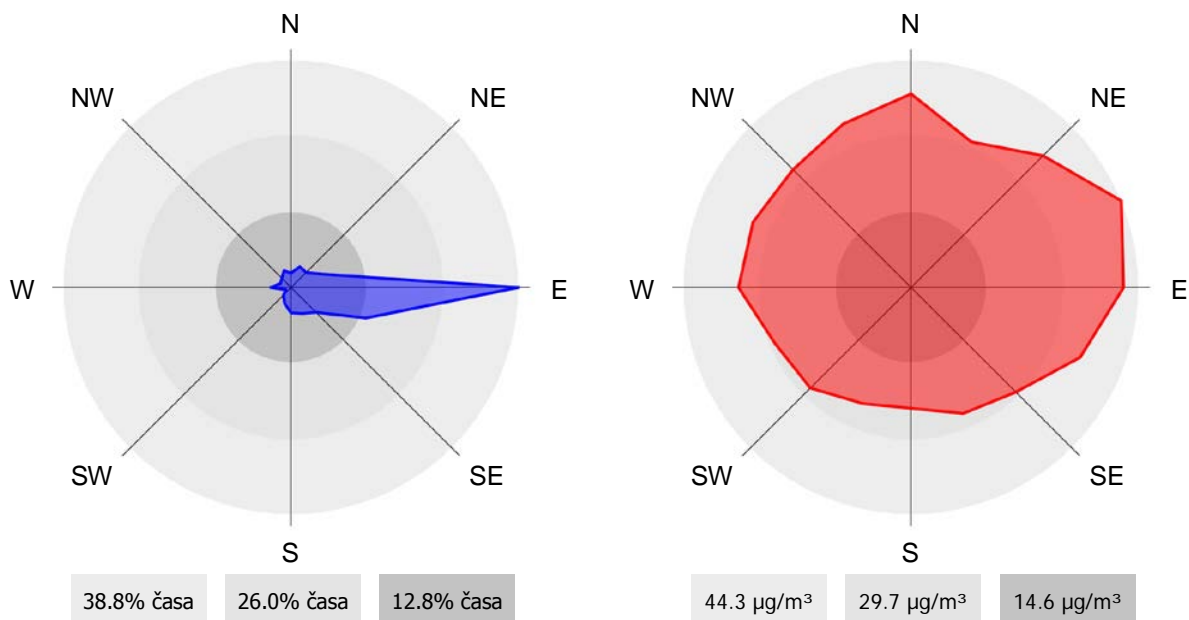
01.01.2017 do 01.01.2018



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)

01.12.2017 do 01.01.2018



2.1.15 Pregled koncentracij v zraku: NO_x – Zavodnje

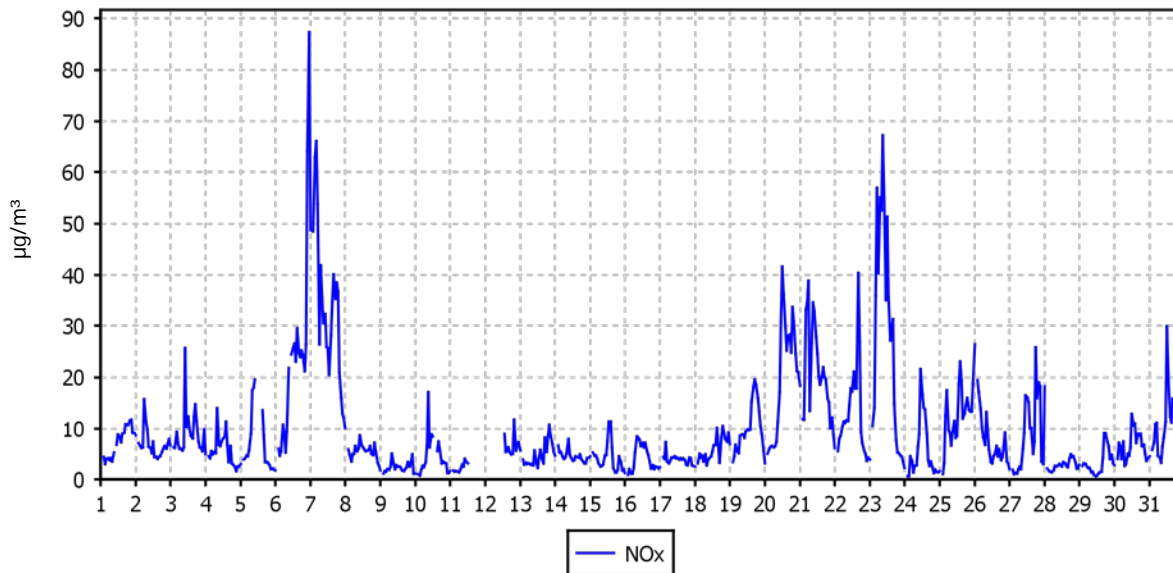
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Zavodnje
Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

Razpoložljivih urnih podatkov:	682	96%
Maksimalna urna koncentracija:	87 µg/m ³	07.12.2017 00:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	35 µg/m ³	07.12.2017
Minimalna dnevna koncentracija:	2 µg/m ³	09.12.2017
Srednja koncentracija v obdobju:	10 µg/m ³	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	42 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	288	42	9	31
5.0 do 10.0 µg/m ³	205	30	11	38
10.0 do 15.0 µg/m ³	67	10	4	14
15.0 do 20.0 µg/m ³	40	6	1	3
20.0 do 25.0 µg/m ³	22	3	2	7
25.0 do 30.0 µg/m ³	22	3	1	3
30.0 do 35.0 µg/m ³	11	2	1	3
35.0 do 40.0 µg/m ³	9	1	0	0
40.0 do 45.0 µg/m ³	5	1	0	0
45.0 do 50.0 µg/m ³	2	0	0	0
50.0 do 60.0 µg/m ³	6	1	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	4	1	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	1	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	29	100

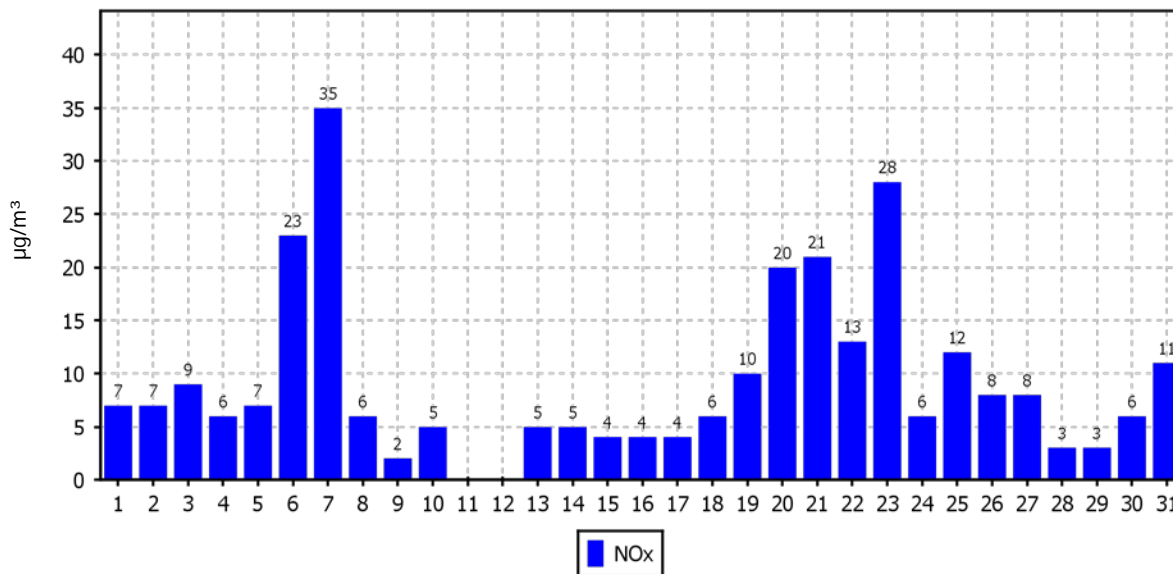
URNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.12.2017 do 01.01.2018



DNEVNE KONCENTRACIJE - NO_x

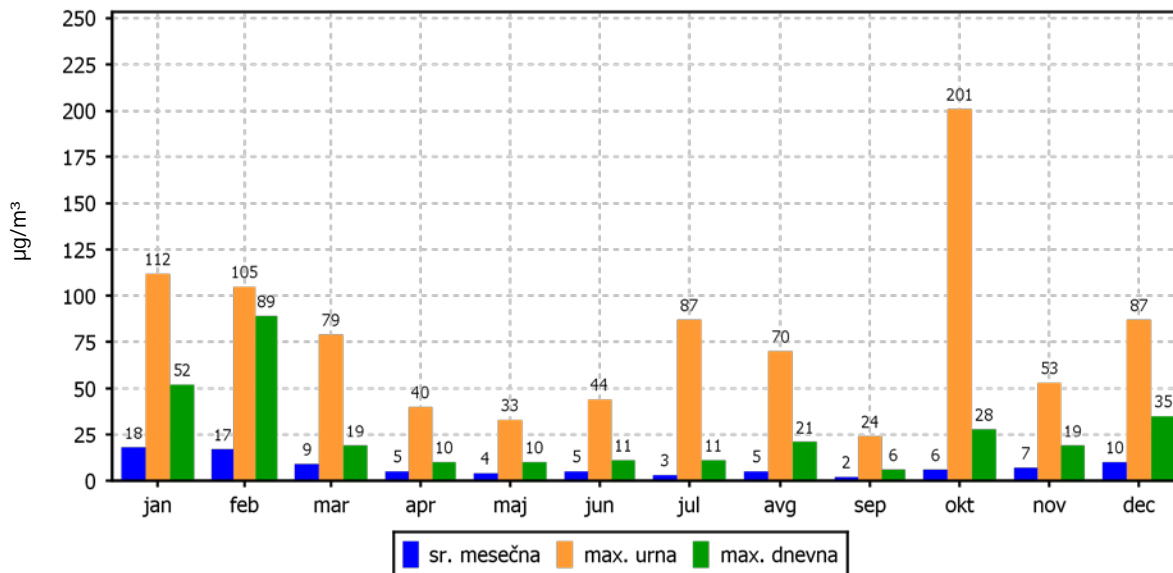
TE Šoštanj (Zavodnje)
01.12.2017 do 01.01.2018



KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Zavodnje)

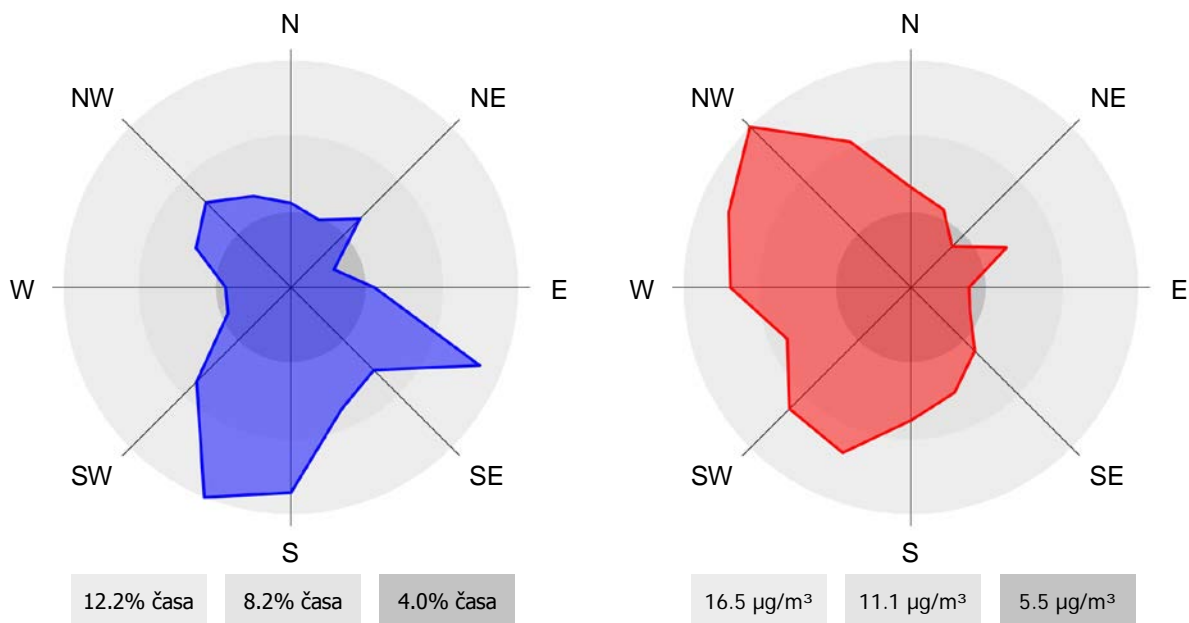
01.01.2017 do 01.01.2018



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Zavodnje)

01.12.2017 do 01.01.2018



2.1.16 Pregled koncentracij v zraku: NO_x – Škale

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Škale
Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

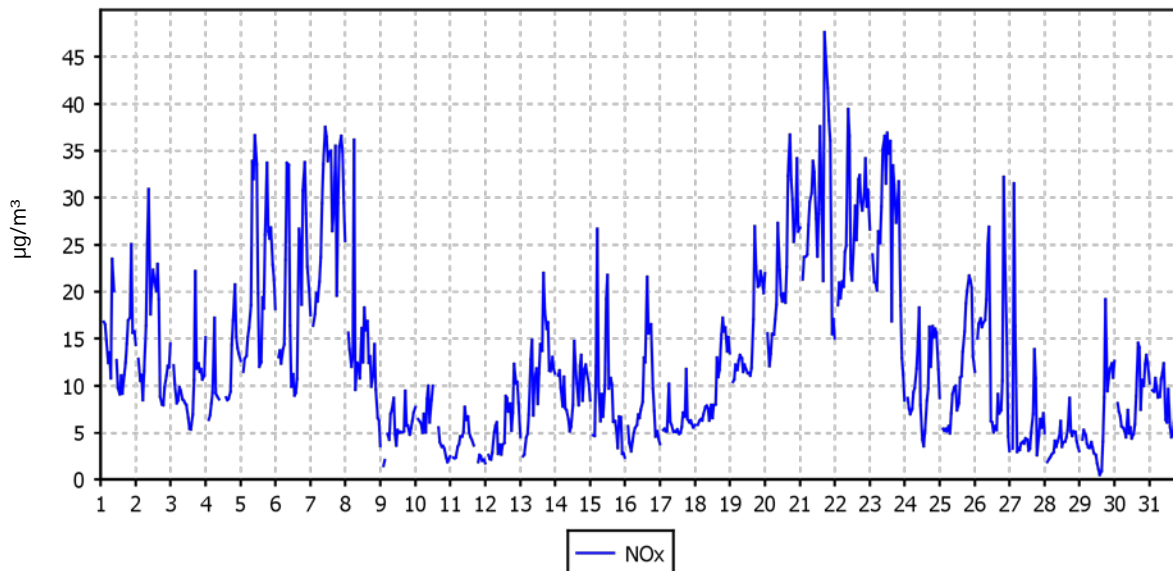
Razpoložljivih urnih podatkov:	702	99%
Maksimalna urna koncentracija:	48 µg/m ³	21.12.2017 18:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	30 µg/m ³	21.12.2017
Minimalna dnevna koncentracija:	4 µg/m ³	11.12.2017
Srednja koncentracija v obdobju:	13 µg/m ³	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	36 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	119	17	2	6
5.0 do 10.0 µg/m ³	214	30	12	39
10.0 do 15.0 µg/m ³	146	21	8	26
15.0 do 20.0 µg/m ³	80	11	3	10
20.0 do 25.0 µg/m ³	51	7	2	6
25.0 do 30.0 µg/m ³	40	6	4	13
30.0 do 35.0 µg/m ³	32	5	0	0
35.0 do 40.0 µg/m ³	17	2	0	0
40.0 do 45.0 µg/m ³	1	0	0	0
45.0 do 50.0 µg/m ³	2	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	702	100	31	100

URNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Škale)

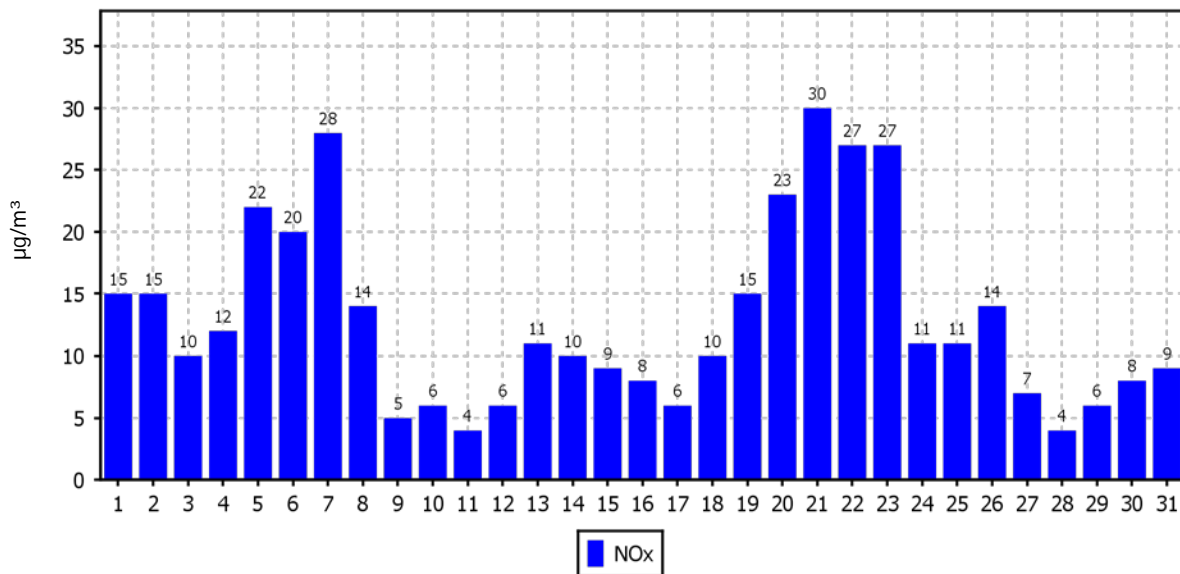
01.12.2017 do 01.01.2018



DNEVNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Škale)

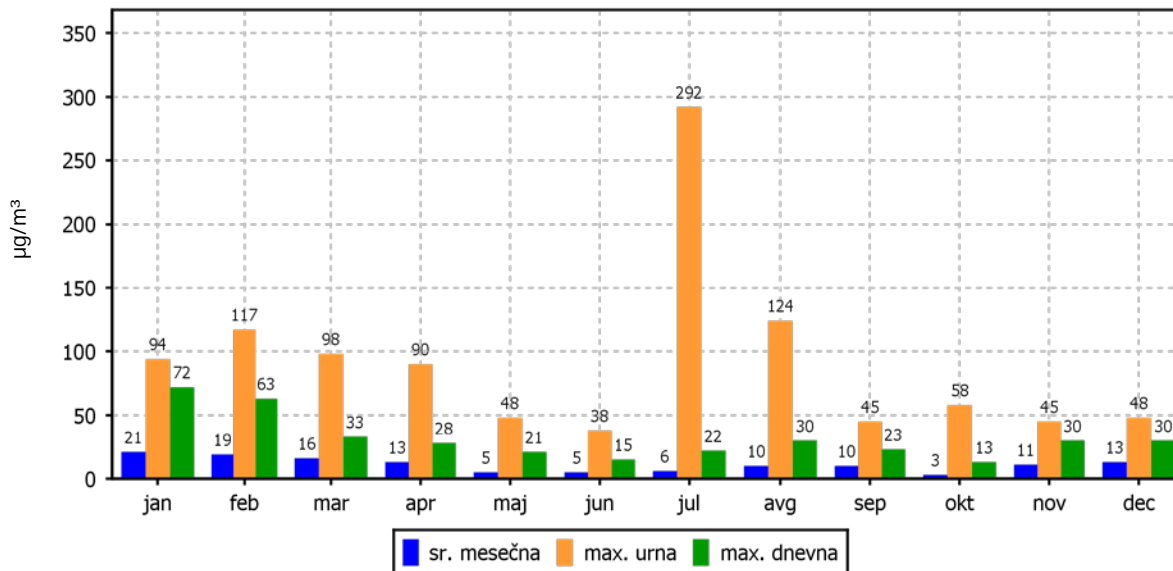
01.12.2017 do 01.01.2018



KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Škale)

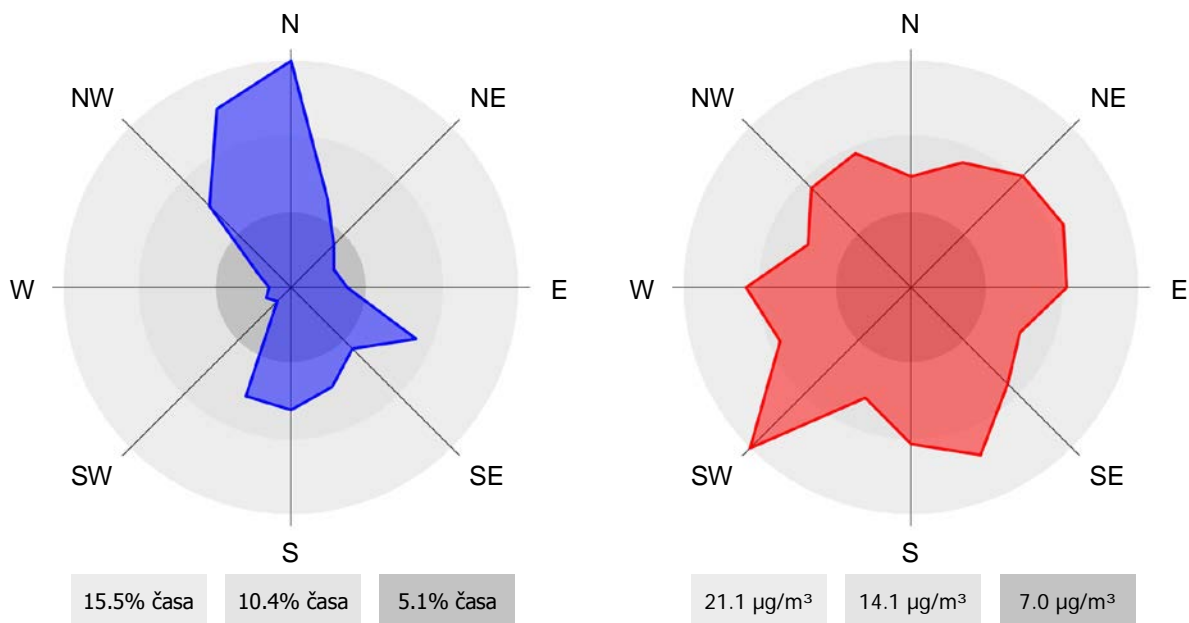
01.01.2017 do 01.01.2018



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

01.12.2017 do 01.01.2018



2.1.17 Pregled koncentracij v zraku: NO_x – Mobilna postaja

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Mobilna postaja
 Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

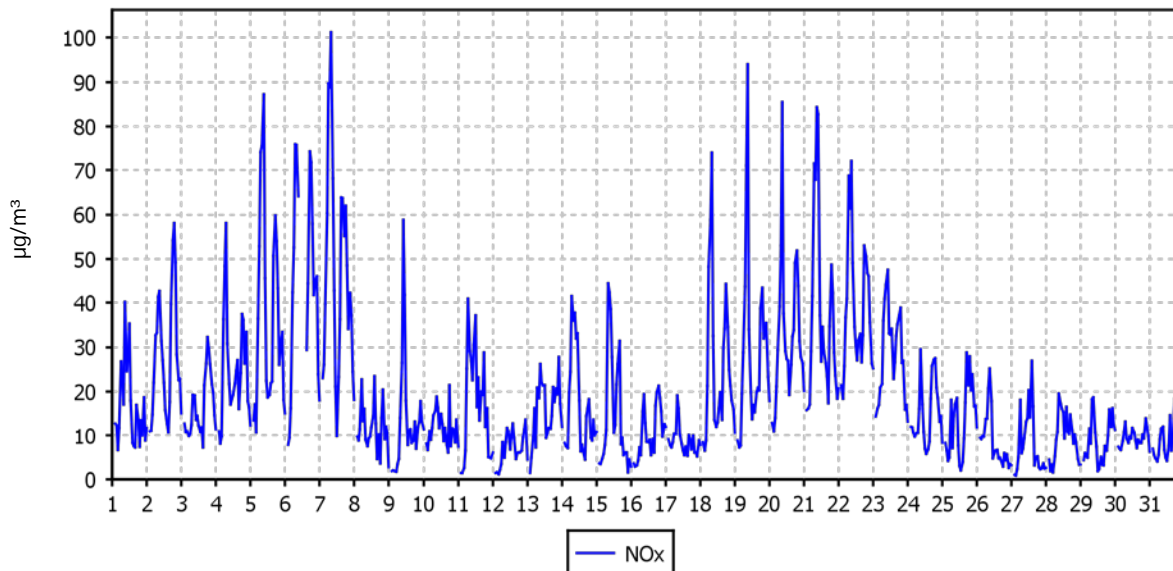
Razpoložljivih urnih podatkov:	708	100%
Maksimalna urna koncentracija:	101 µg/m ³	07.12.2017 09:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	47 µg/m ³	07.12.2017
Minimalna dnevna koncentracija:	7 µg/m ³	12.12.2017
Srednja koncentracija v obdobju:	20 µg/m ³	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	72 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	15 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	75	11	0	0
5.0 do 10.0 µg/m ³	158	22	7	23
10.0 do 15.0 µg/m ³	131	19	7	23
15.0 do 20.0 µg/m ³	101	14	6	19
20.0 do 25.0 µg/m ³	56	8	1	3
25.0 do 30.0 µg/m ³	51	7	4	13
30.0 do 35.0 µg/m ³	33	5	1	3
35.0 do 40.0 µg/m ³	24	3	3	10
40.0 do 45.0 µg/m ³	23	3	1	3
45.0 do 50.0 µg/m ³	13	2	1	3
50.0 do 60.0 µg/m ³	16	2	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	19	3	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	7	1	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	1	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	708	100	31	100

URNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

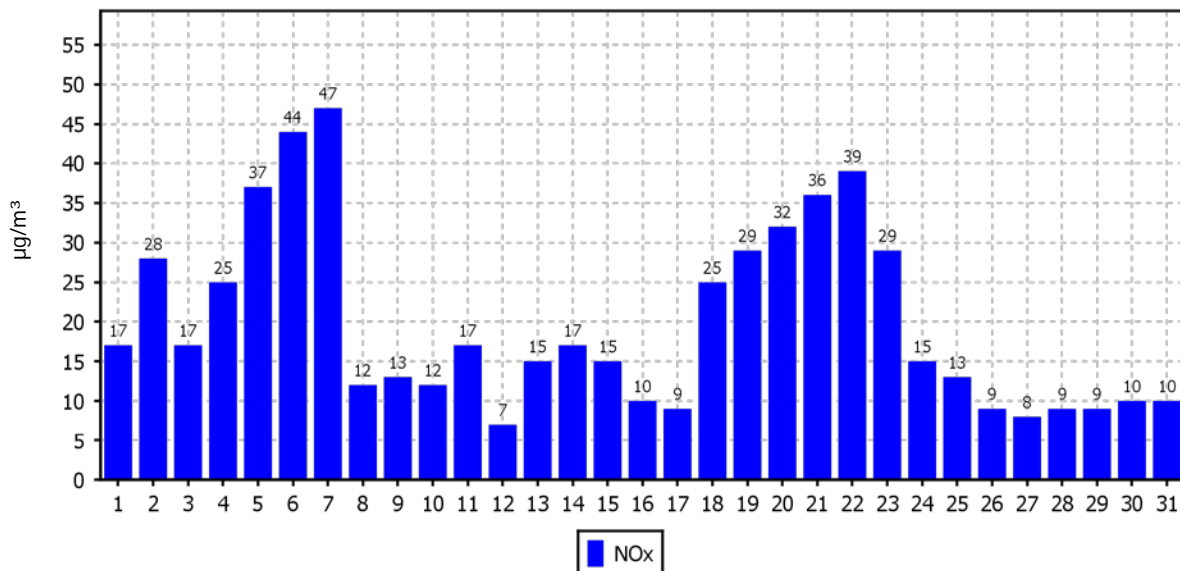
01.12.2017 do 01.01.2018



DNEVNE KONCENTRACIJE - NO_x

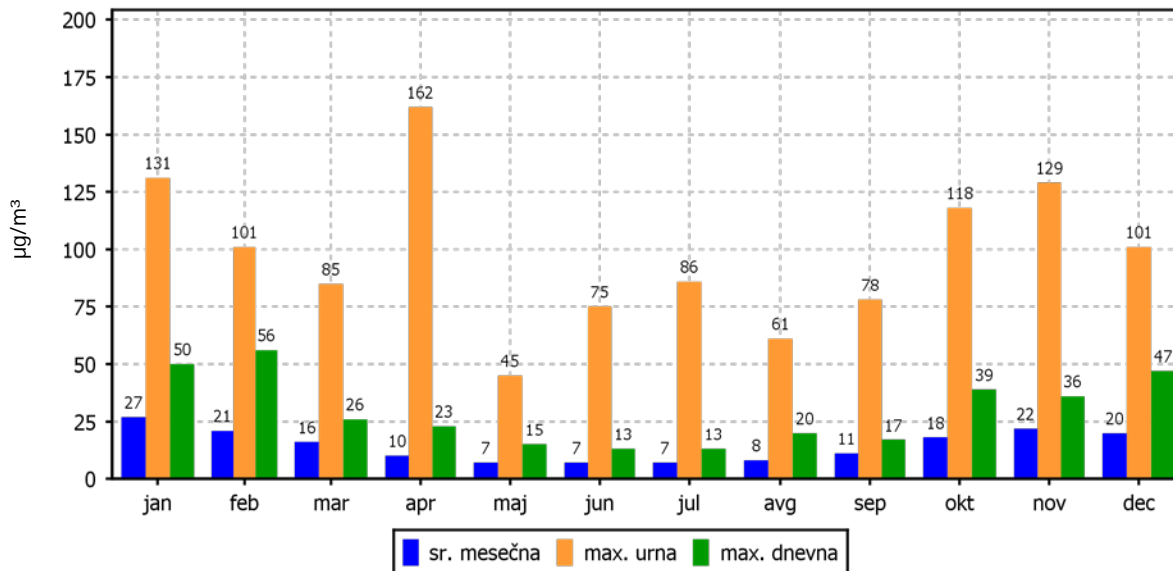
TE Šoštanj (Mobilna postaja)

01.12.2017 do 01.01.2018



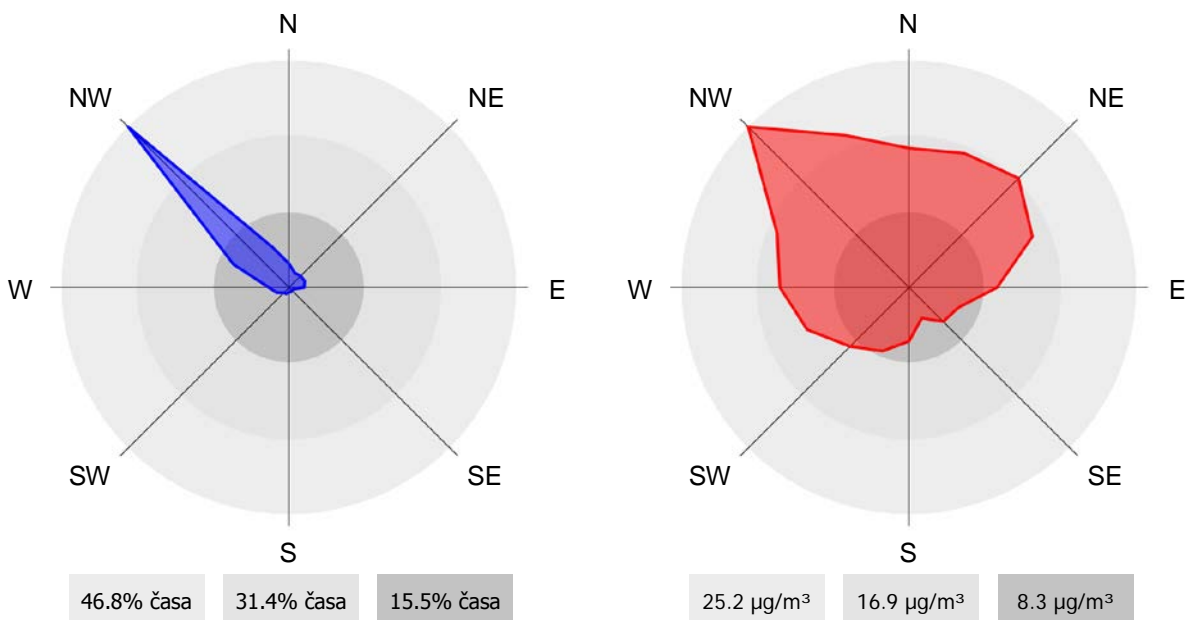
KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2017 do 01.01.2018



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.12.2017 do 01.01.2018



2.1.18 Pregled koncentracij v zraku: O₃ – Zavodnje

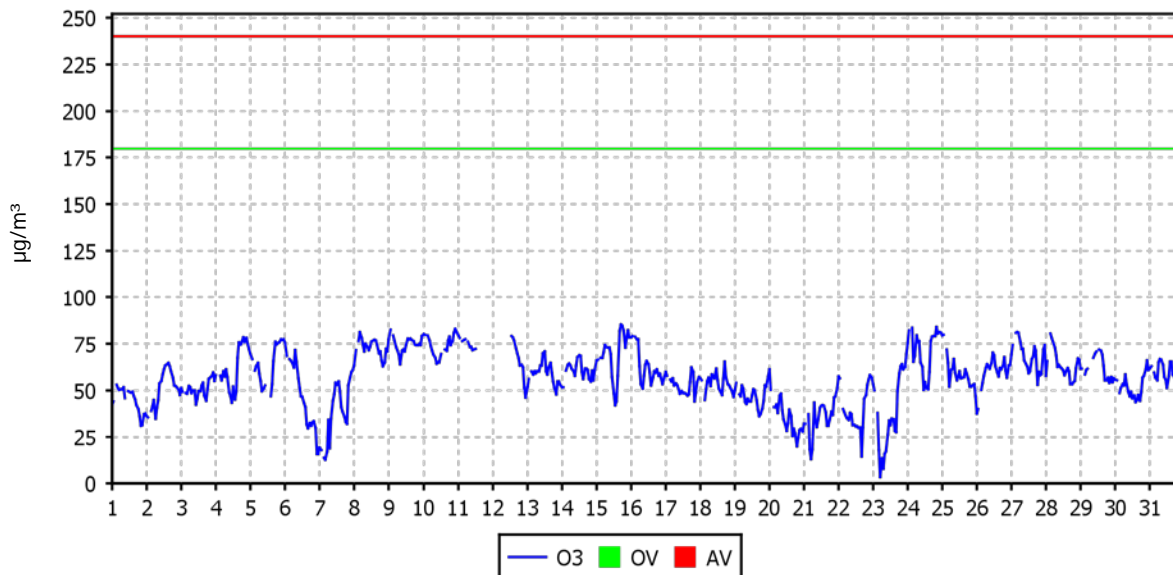
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Zavodnje
 Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

Razpoložljivih urnih podatkov:	679	95%
Maksimalna urna koncentracija:	85 µg/m ³	15.12.2017 18:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	75 µg/m ³	09.12.2017
Minimalna dnevna koncentracija:	36 µg/m ³	21.12.2017
Srednja koncentracija v obdobju:	57 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:	81 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	59 µg/m ³	
AOT40: obdobje		
- mesečna vrednost:	0 (µg/m ³).h	1.12. do 1.1.
- varstvo rastlin:	14364 (µg/m ³).h	1.5. do 1.8.
- varstvo gozdov:	26230 (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	18	3	0	0
20.0 do 40.0 µg/m ³	75	11	4	14
40.0 do 65.0 µg/m ³	391	58	19	66
65.0 do 80.0 µg/m ³	173	25	6	21
80.0 do 100.0 µg/m ³	22	3	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	679	100	29	100

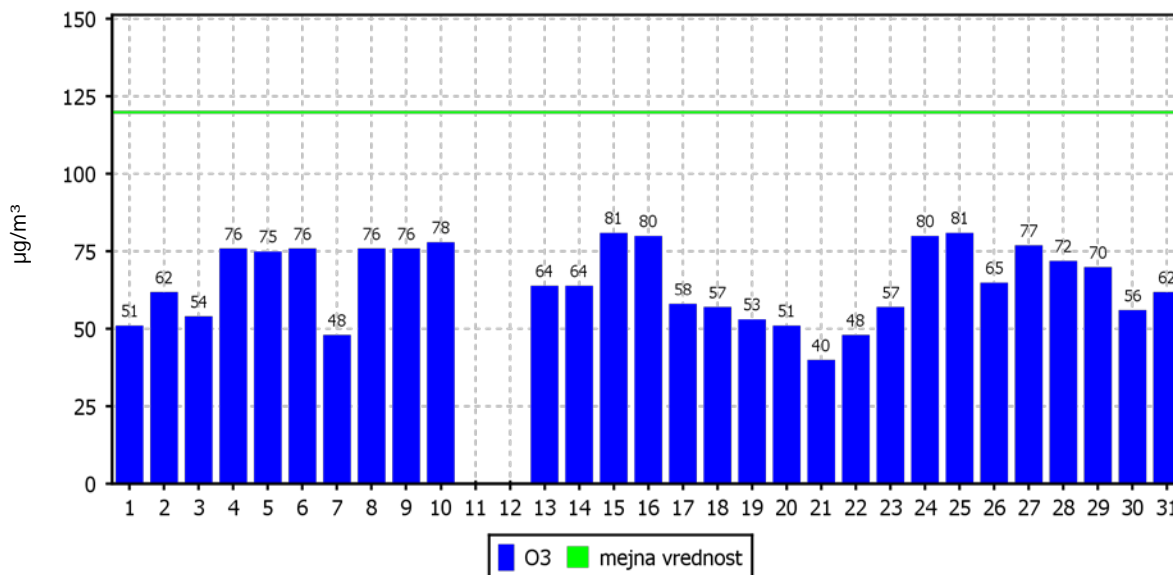
URNE KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.12.2017 do 01.01.2018



DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O₃

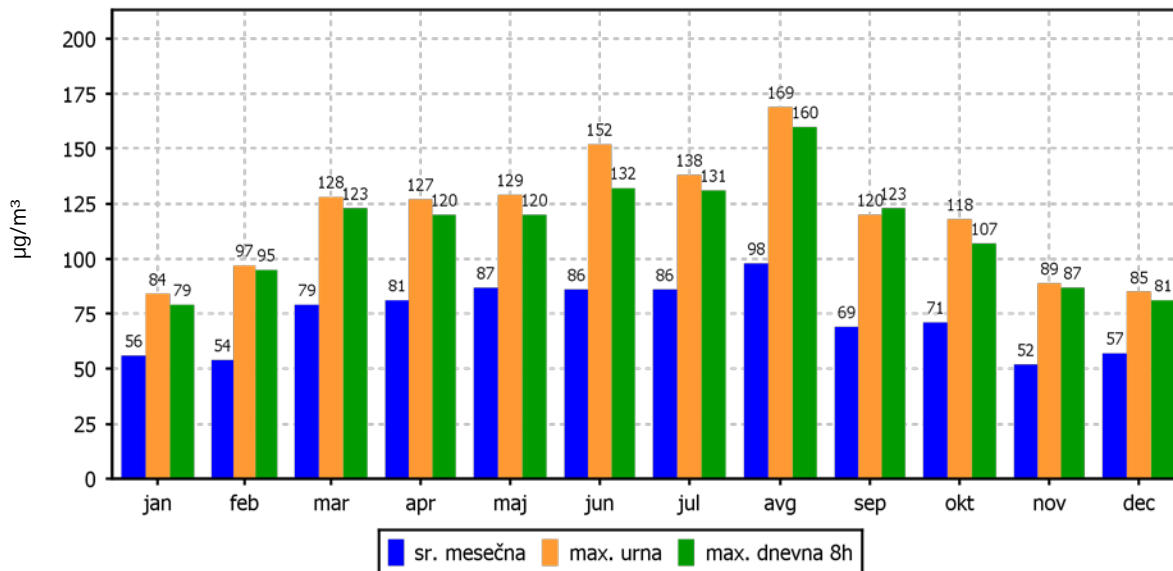
TE Šoštanj (Zavodnje)
01.12.2017 do 01.01.2018



KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Zavodnje)

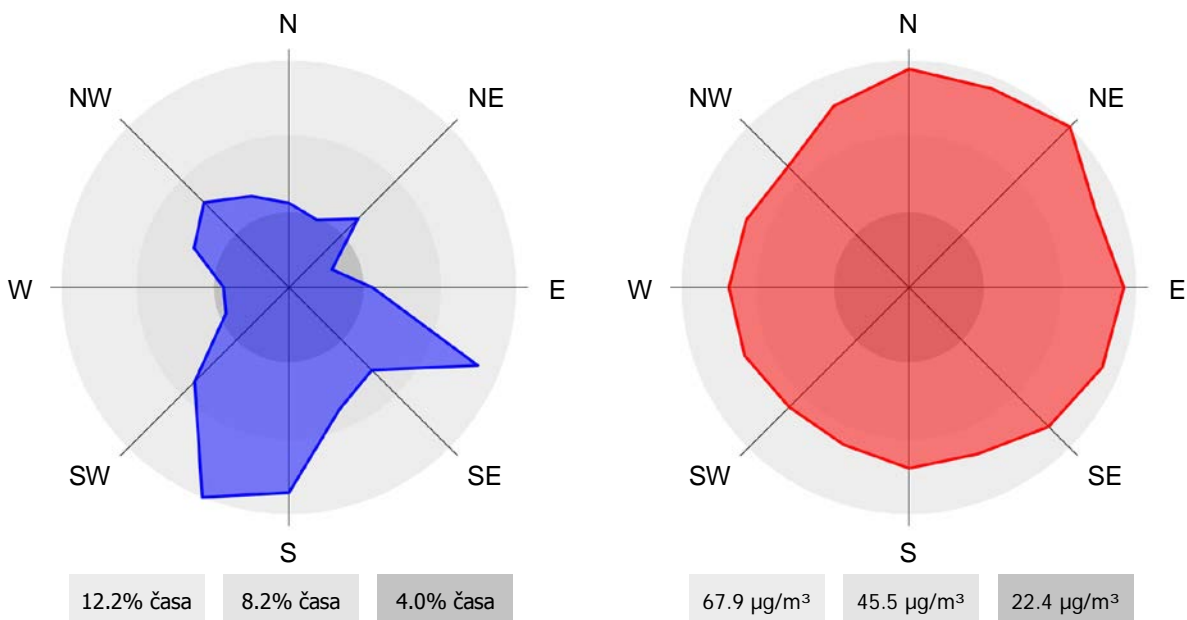
01.01.2017 do 01.01.2018



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Zavodnje)

01.12.2017 do 01.01.2018



2.1.19 Pregled koncentracij v zraku: O₃ – Velenje

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Velenje
 Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

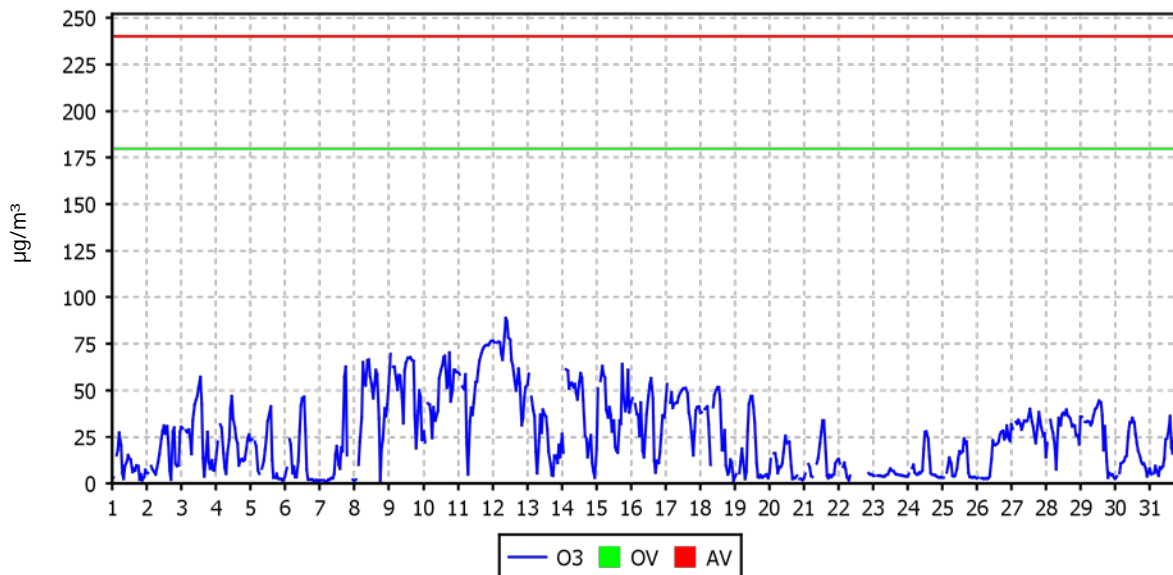
Razpoložljivih urnih podatkov:	693	97%
Maksimalna urna koncentracija:	89 µg/m ³	12.12.2017 10:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	65 µg/m ³	12.12.2017
Minimalna dnevna koncentracija:	5 µg/m ³	23.12.2017
Srednja koncentracija v obdobju:	26 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad OV 180 µg/m ³ :	0	
- nad AV 240 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	74 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	21 µg/m ³	
AOT40: obdobje		
- mesečna vrednost:	0 (µg/m ³).h	1.12. do 1.1.
- varstvo rastlin:	16659 (µg/m ³).h	1.5. do 1.8.
- varstvo gozdov:	26243 (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	323	47	14	47
20.0 do 40.0 µg/m ³	199	29	10	33
40.0 do 65.0 µg/m ³	137	20	5	17
65.0 do 80.0 µg/m ³	32	5	1	3
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	693	100	30	100

URNE KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Velenje)

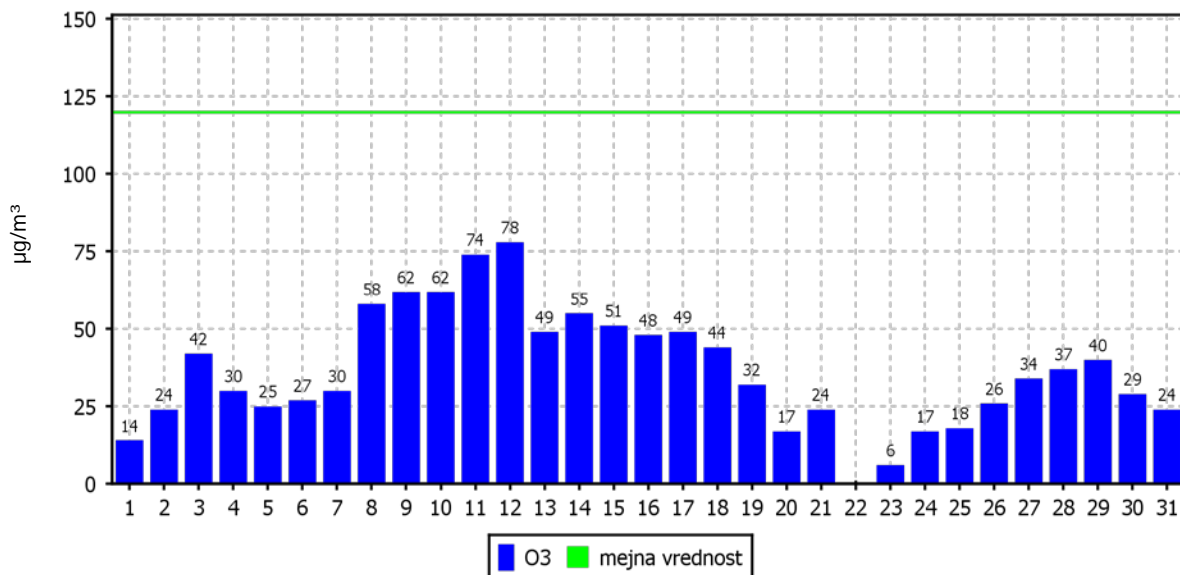
01.12.2017 do 01.01.2018



DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O₃

TE Šoštanj (Velenje)

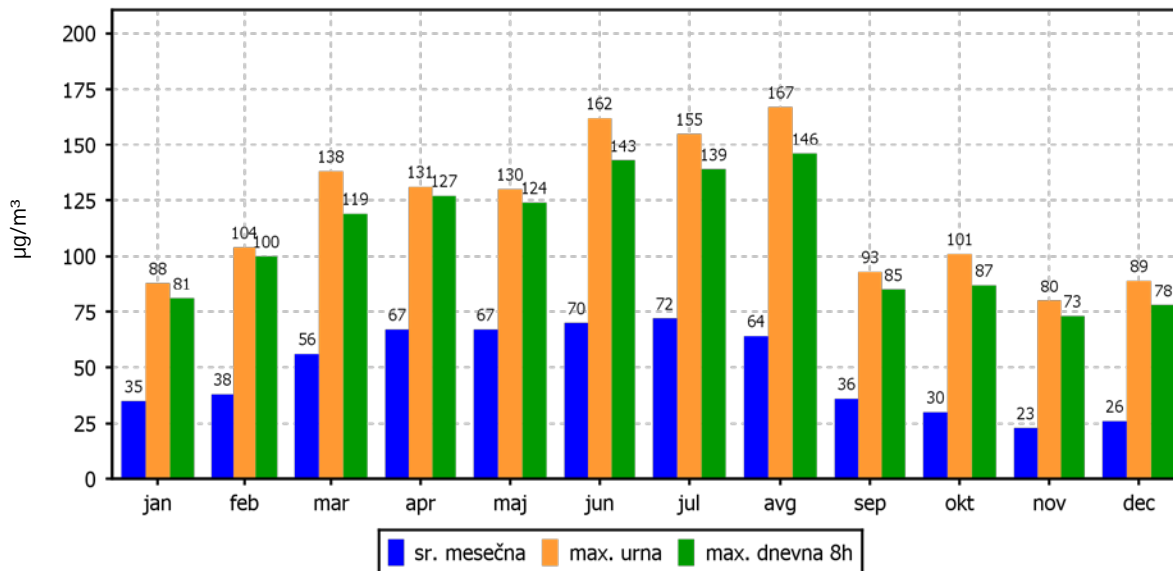
01.12.2017 do 01.01.2018



KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Velenje)

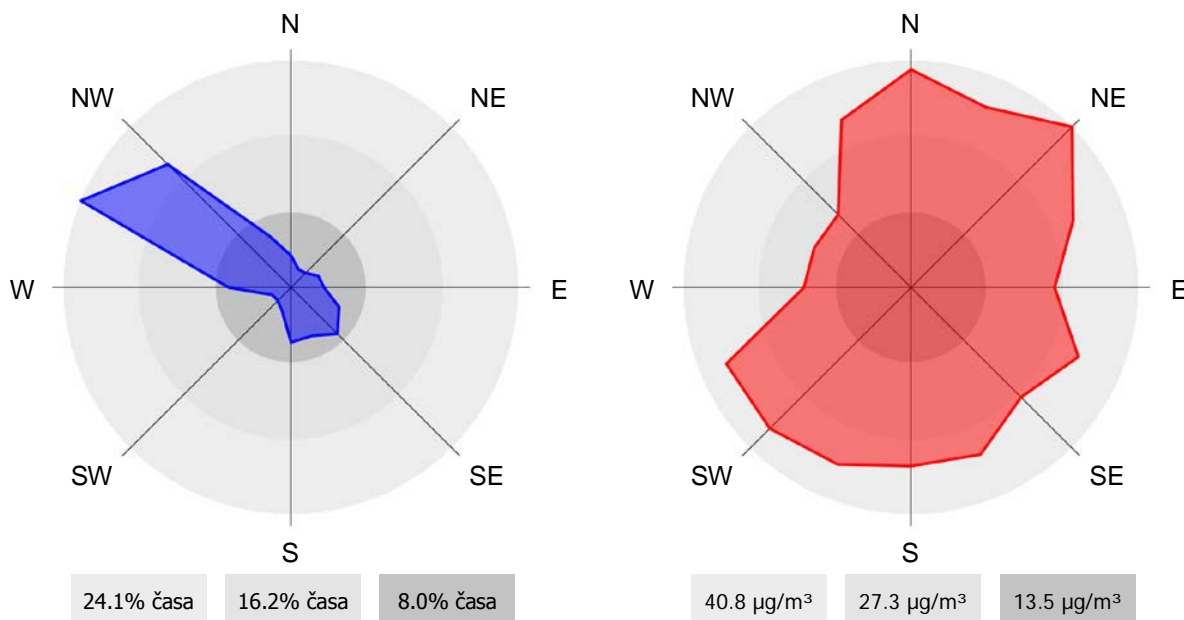
01.01.2017 do 01.01.2018



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Velenje)

01.12.2017 do 01.01.2018



2.1.20 Pregled koncentracij v zraku: O₃ – Mobilna postaja

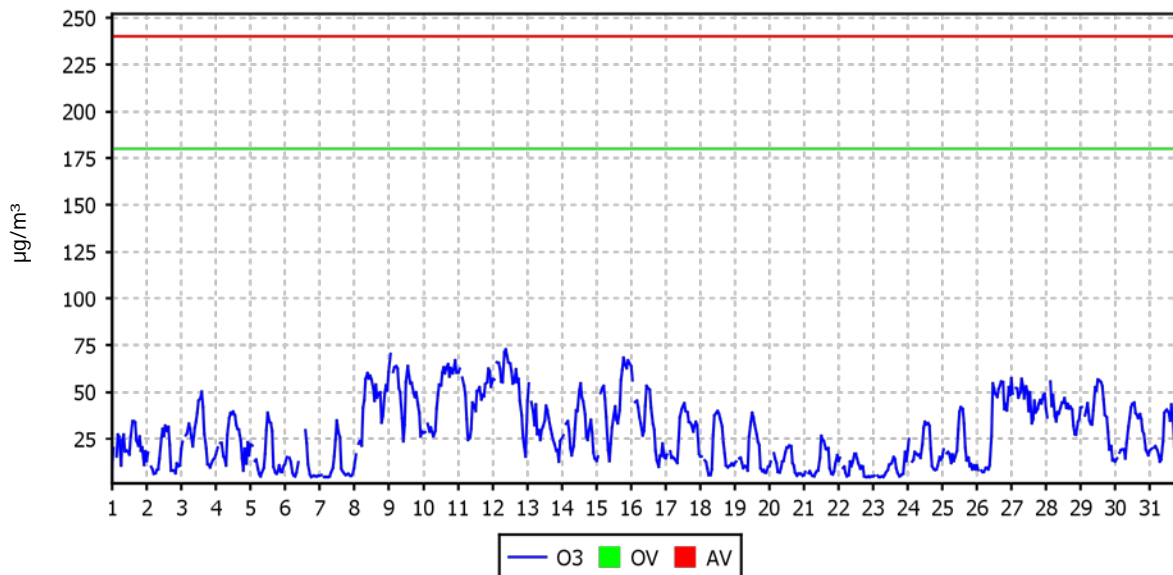
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Mobilna postaja
 Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

Razpoložljivih urnih podatkov:	709	100%
Maksimalna urna koncentracija:	73 µg/m ³	12.12.2017 10:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	54 µg/m ³	12.12.2017
Minimalna dnevna koncentracija:	8 µg/m ³	23.12.2017
Srednja koncentracija v obdobju:	28 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:	64 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	25 µg/m ³	
AOT40:		obdobje
- mesečna vrednost:	0 (µg/m ³).h	1.12. do 1.1.
- varstvo rastlin:	39095 (µg/m ³).h	1.5. do 1.8.
- varstvo gozdov:	60258 (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	307	43	12	39
20.0 do 40.0 µg/m ³	210	30	12	39
40.0 do 65.0 µg/m ³	180	25	7	23
65.0 do 80.0 µg/m ³	12	2	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 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	709	100	31	100

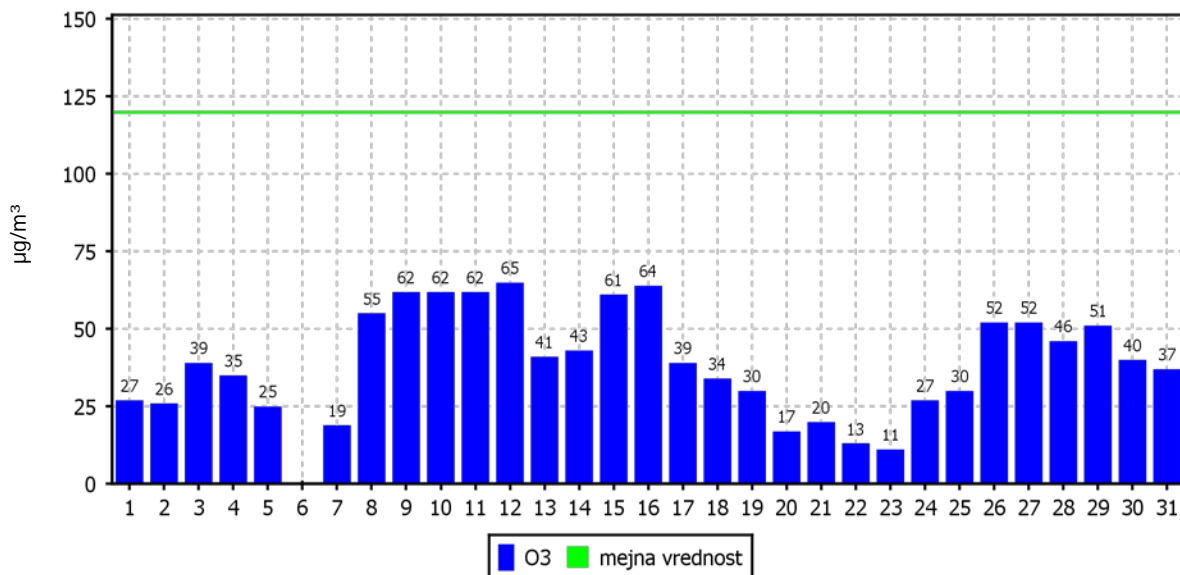
URNE KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.12.2017 do 01.01.2018



DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O₃

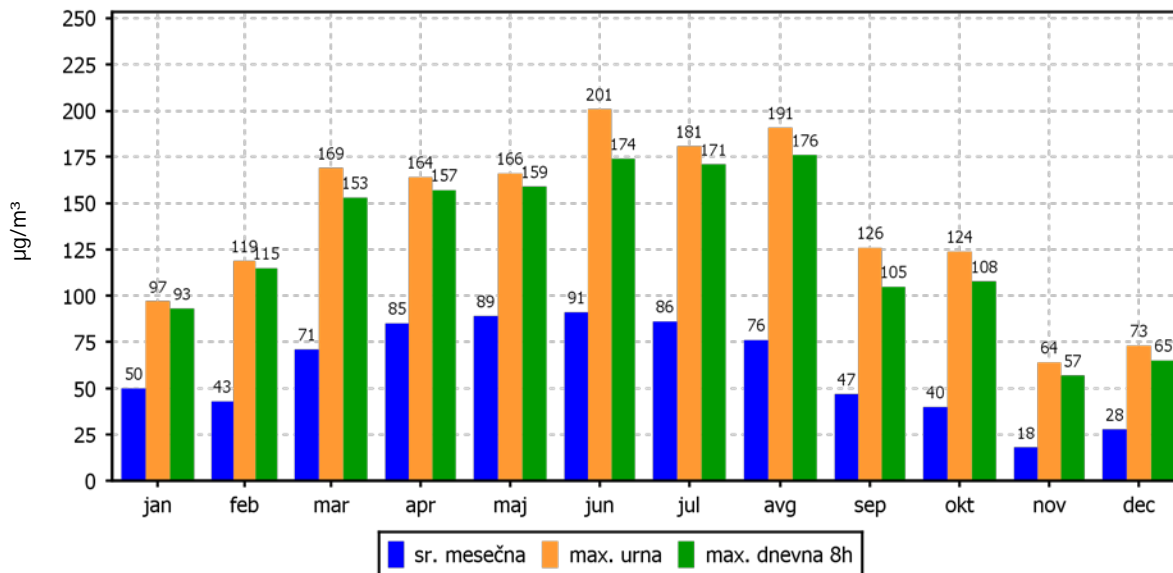
TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.12.2017 do 01.01.2018



KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

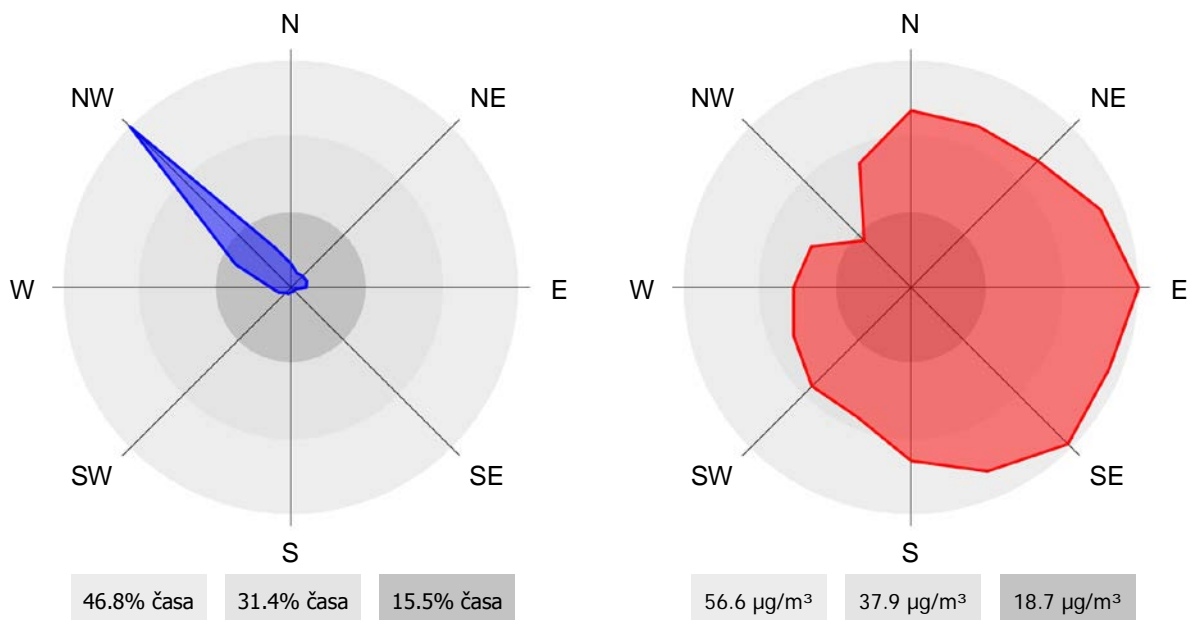
01.01.2017 do 01.01.2018



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

01.12.2017 do 01.01.2018



2.1.21 Pregled koncentracij v zraku: PM₁₀ – Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Šoštanj
Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

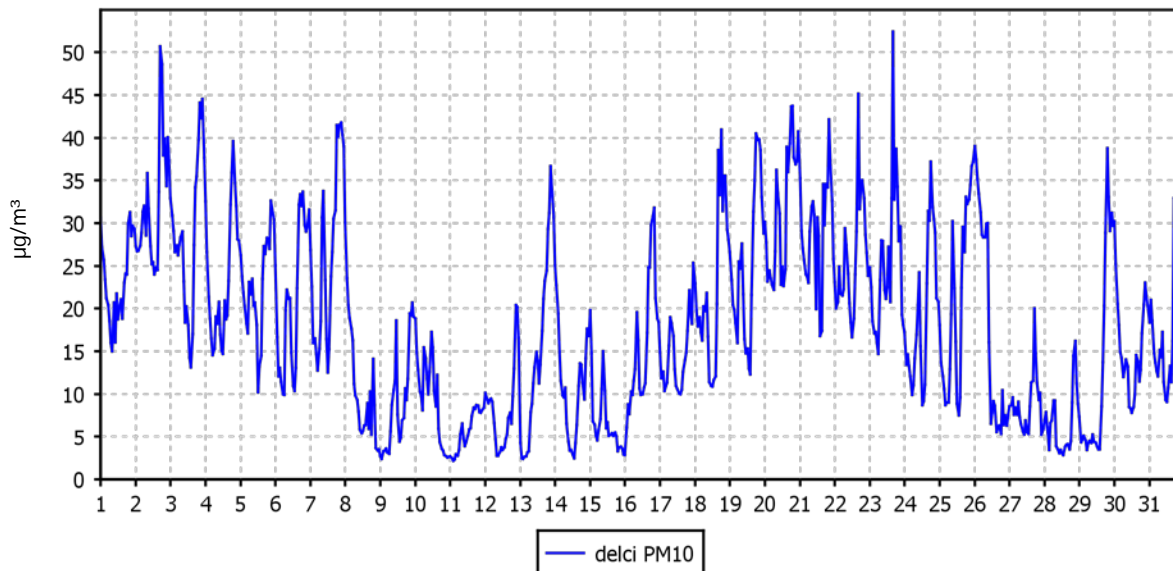
Razpoložljivih urnih podatkov:	744	100%
Maksimalna urna koncentracija:	52 µg/m ³	23.12.2017 17:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	32 µg/m ³	02.12.2017
Minimalna dnevna koncentracija:	6 µg/m ³	11.12.2017
Srednja koncentracija v obdobju:	18 µg/m ³	
Srednja koncentracija od 1.1. do konca obdobja	20 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	41 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 20.0 µg/m ³	434	58	16	52
20.0 do 40.0 µg/m ³	291	39	15	48
40.0 do 50.0 µg/m ³	17	2	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	744	100	31	100

URNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Šoštanj)

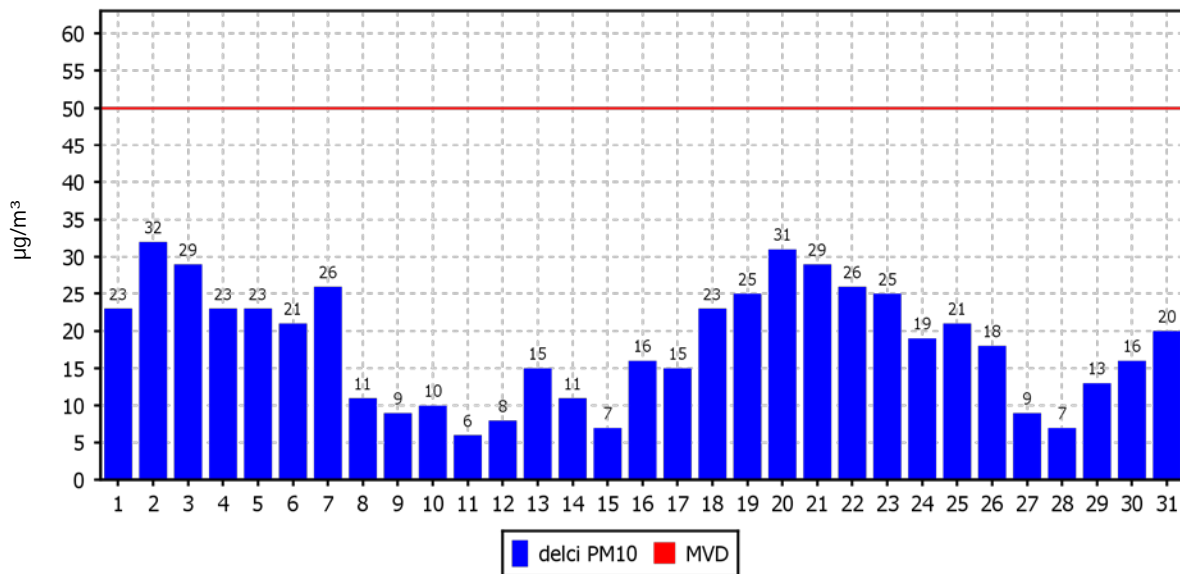
01.12.2017 do 01.01.2018



DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Šoštanj)

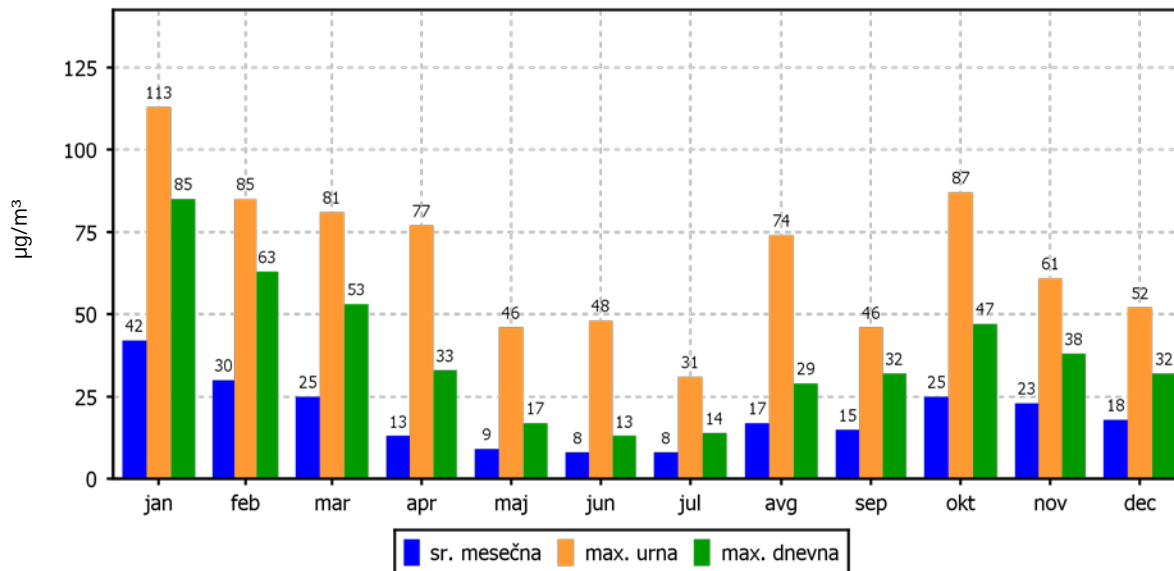
01.12.2017 do 01.01.2018



KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Šoštanj)

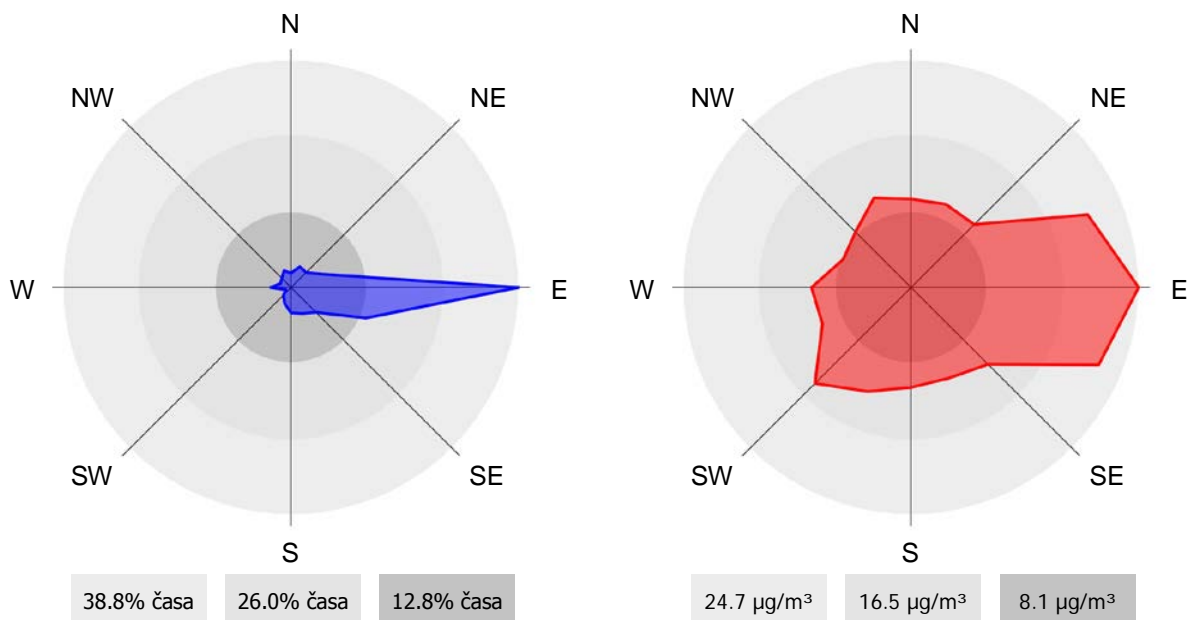
01.01.2017 do 01.01.2018



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)

01.12.2017 do 01.01.2018



2.1.22 Pregled koncentracij v zraku: PM₁₀ – Škale

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Škale
Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

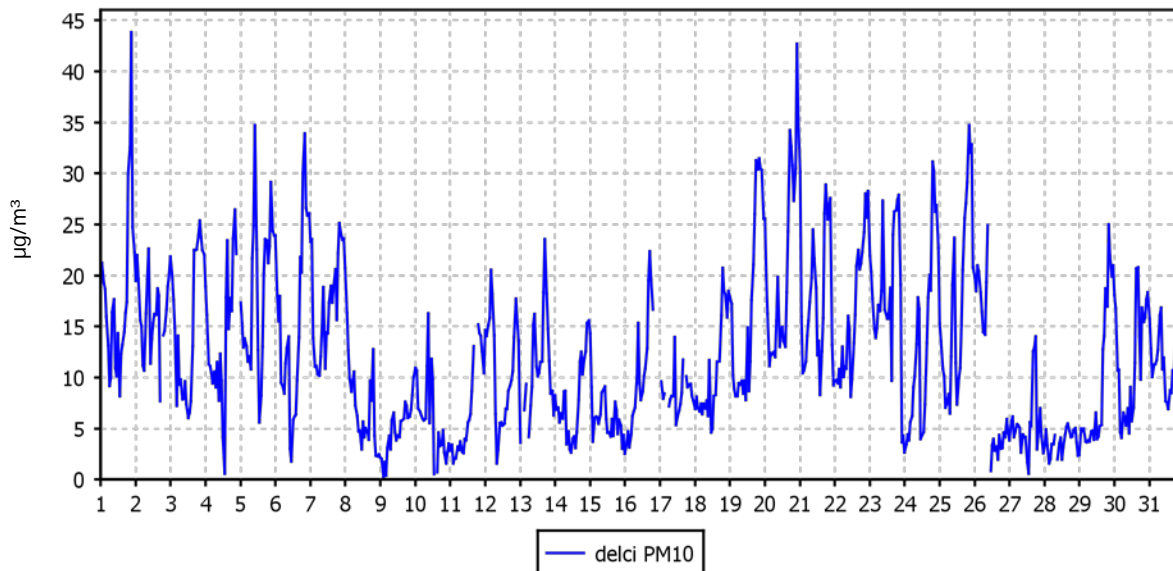
Razpoložljivih urnih podatkov:	724	97%
Maksimalna urna koncentracija:	44 µg/m ³	01.12.2017 22:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	21 µg/m ³	20.12.2017
Minimalna dnevna koncentracija:	4 µg/m ³	28.12.2017
Srednja koncentracija v obdobju:	12 µg/m ³	
Srednja koncentracija od 1.1. do konca obdobja	17 µg/m 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 5.0 µg/m ³	142	20	2	6
5.0 do 10.0 µg/m ³	198	27	8	26
10.0 do 15.0 µg/m ³	151	21	9	29
15.0 do 20.0 µg/m ³	111	15	11	35
20.0 do 25.0 µg/m ³	69	10	1	3
25.0 do 30.0 µg/m ³	32	4	0	0
30.0 do 35.0 µg/m ³	18	2	0	0
35.0 do 40.0 µg/m ³	1	0	0	0
40.0 do 45.0 µg/m ³	2	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	724	100	31	100

URNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Škale)

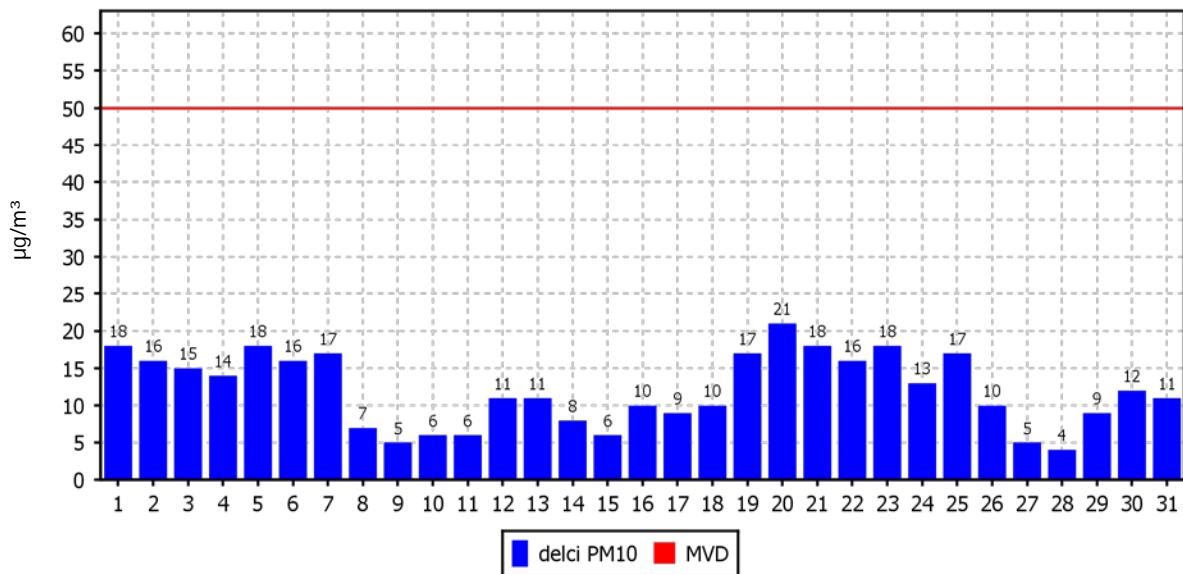
01.12.2017 do 01.01.2018



DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Škale)

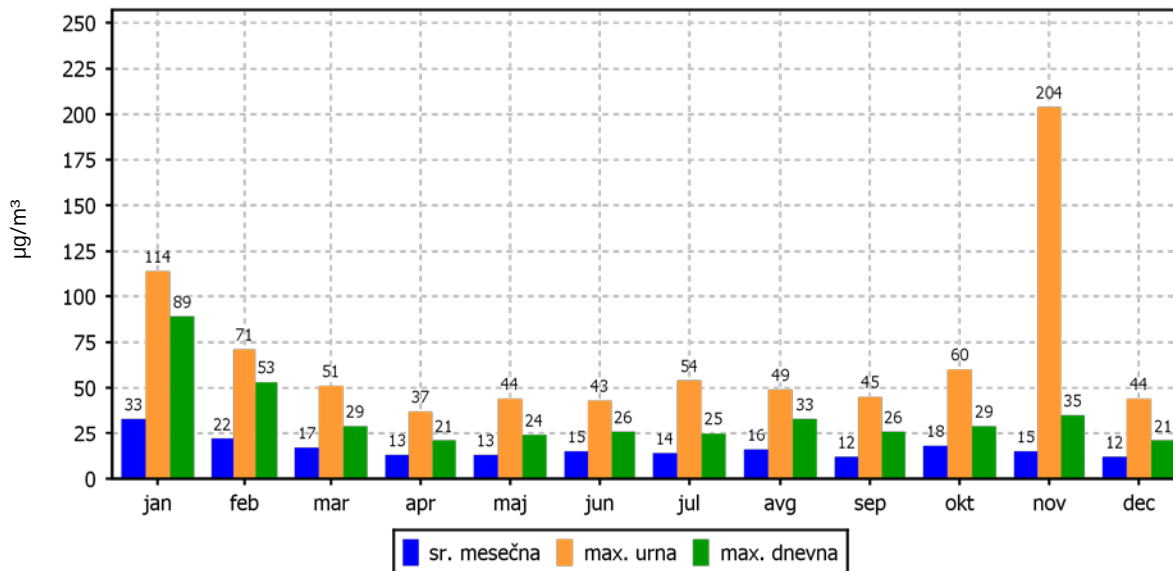
01.12.2017 do 01.01.2018



KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Škale)

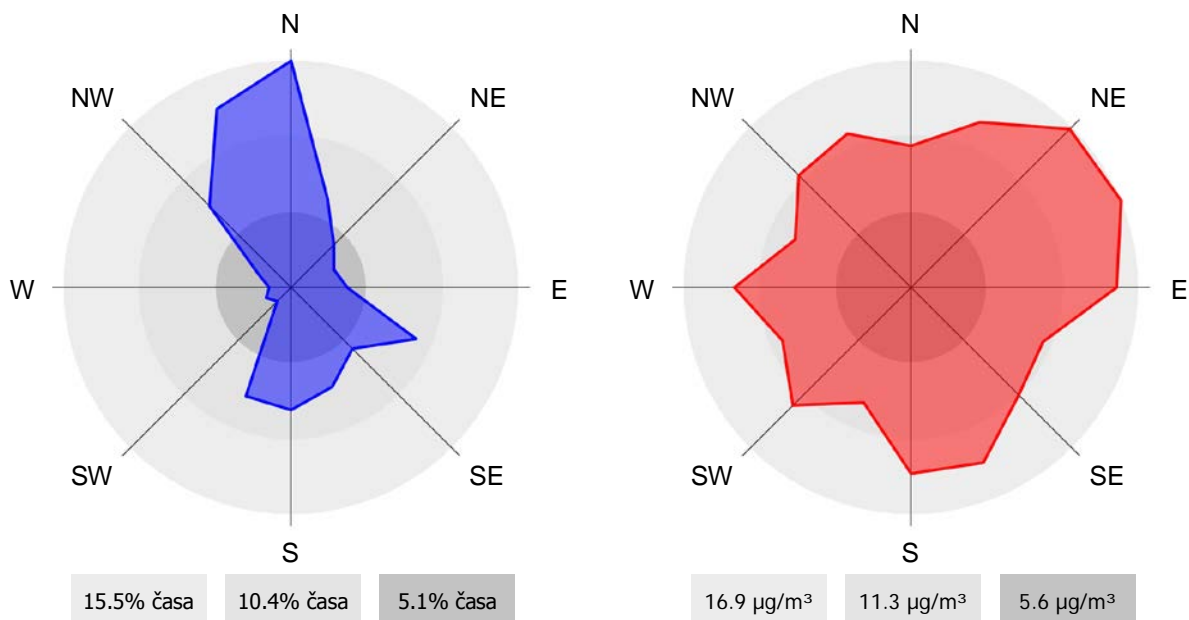
01.01.2017 do 01.01.2018



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

01.12.2017 do 01.01.2018



2.1.23 Pregled koncentracij v zraku: PM₁₀ – Pesje

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Pesje
 Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

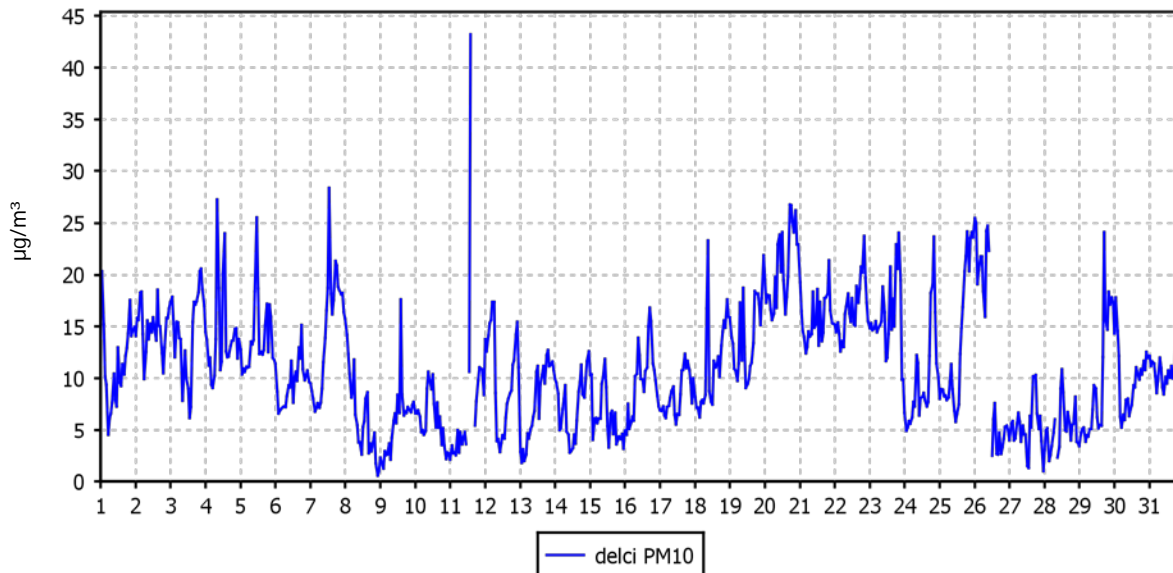
Razpoložljivih urnih podatkov:	739	99%
Maksimalna urna koncentracija:	43 µg/m ³	11.12.2017 15:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	21 µg/m ³	20.12.2017
Minimalna dnevna koncentracija:	5 µg/m ³	28.12.2017
Srednja koncentracija v obdobju:	11 µg/m ³	
Srednja koncentracija od 1.1. do konca obdobja	24 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	24 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	108	15	0	0
5.0 do 10.0 µg/m ³	243	33	15	48
10.0 do 15.0 µg/m ³	206	28	12	39
15.0 do 20.0 µg/m ³	133	18	3	10
20.0 do 25.0 µg/m ³	39	5	1	3
25.0 do 30.0 µg/m ³	9	1	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	1	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	739	100	31	100

URNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Pesje)

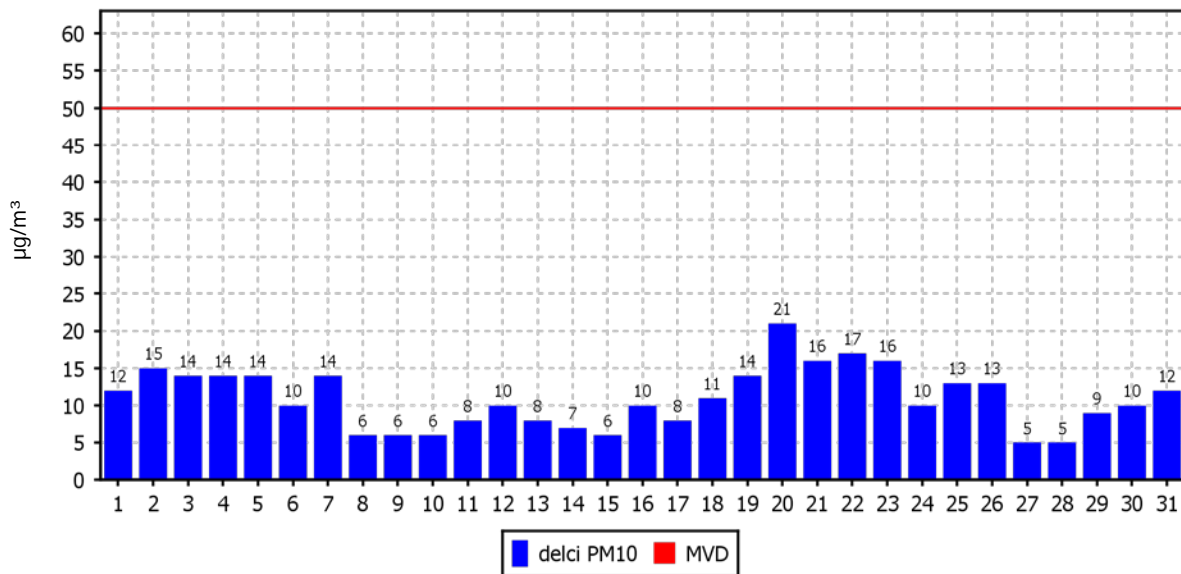
01.12.2017 do 01.01.2018



DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Pesje)

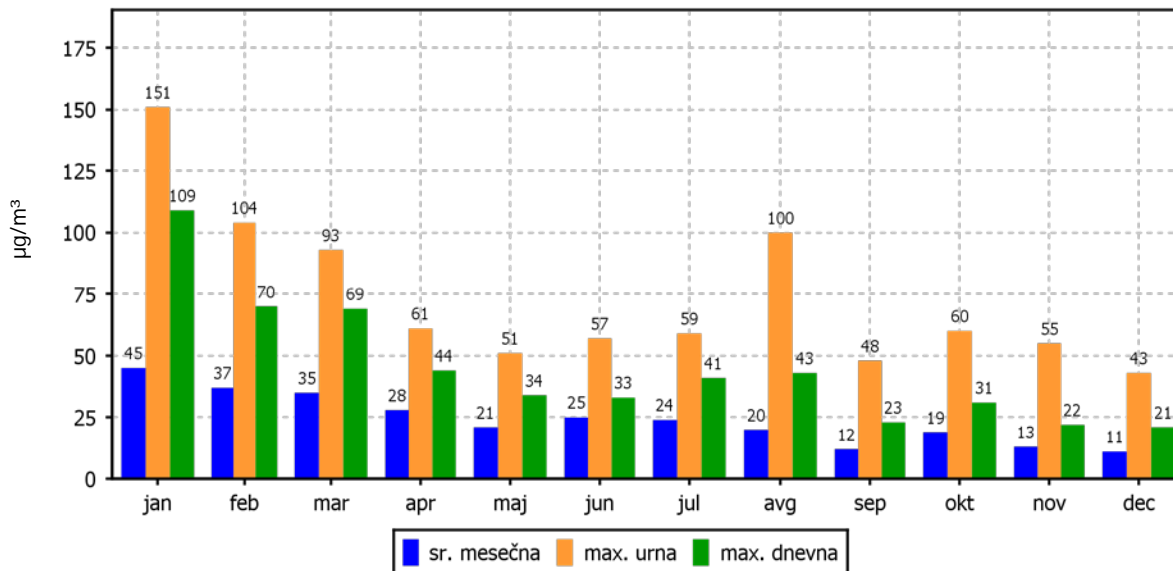
01.12.2017 do 01.01.2018



KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Pesje)

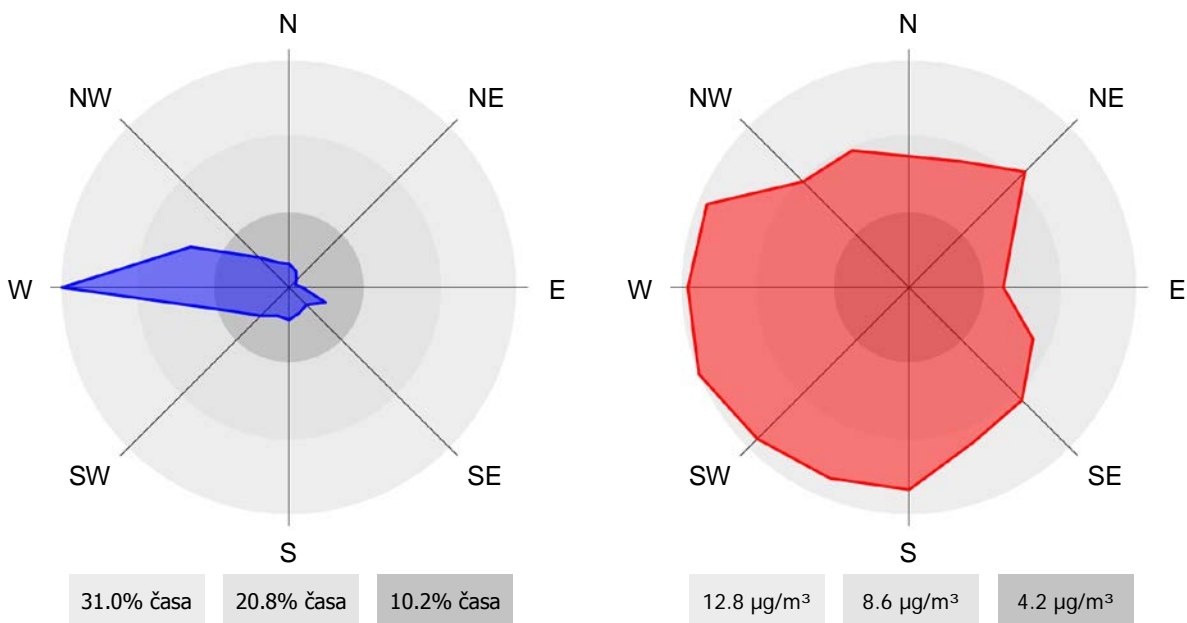
01.01.2017 do 01.01.2018



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Pesje)

01.12.2017 do 01.01.2018



2.1.24 Pregled koncentracij v zraku: PM₁₀ – Mobilna postaja

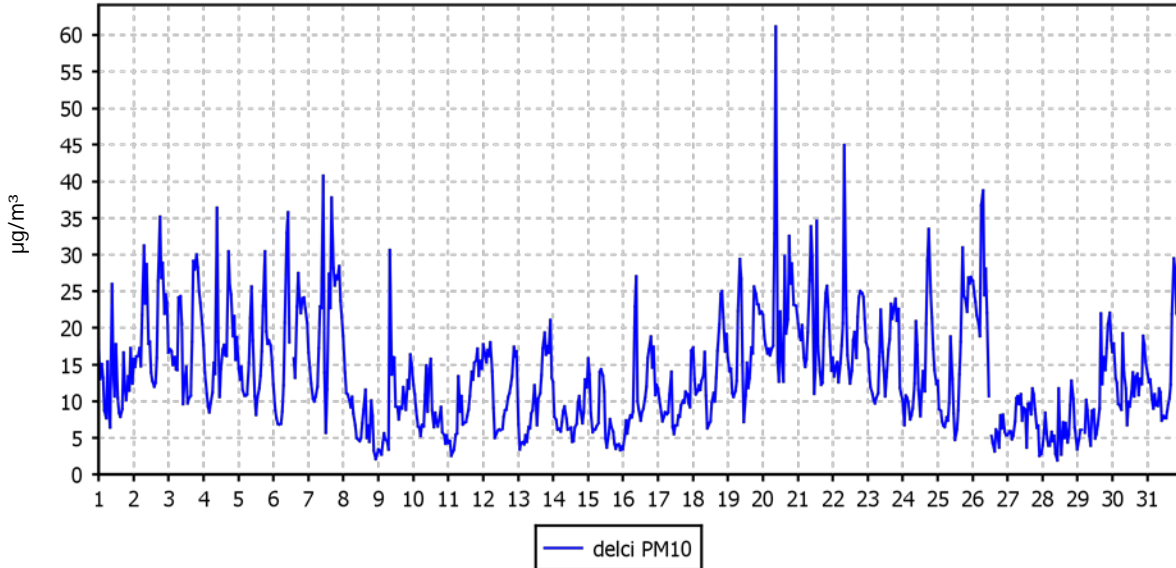
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Mobilna postaja
Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

Razpoložljivih urnih podatkov:	740	99%
Maksimalna urna koncentracija:	61 µg/m ³	20.12.2017 10:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	23 µg/m ³	20.12.2017
Minimalna dnevna koncentracija:	6 µg/m ³	28.12.2017
Srednja koncentracija v obdobju:	14 µg/m ³	
Srednja koncentracija od 1.1. do konca obdobja	18 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	32 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	14 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	598	81	28	90
20.0 do 40.0 µg/m ³	139	19	3	10
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	740	100	31	100

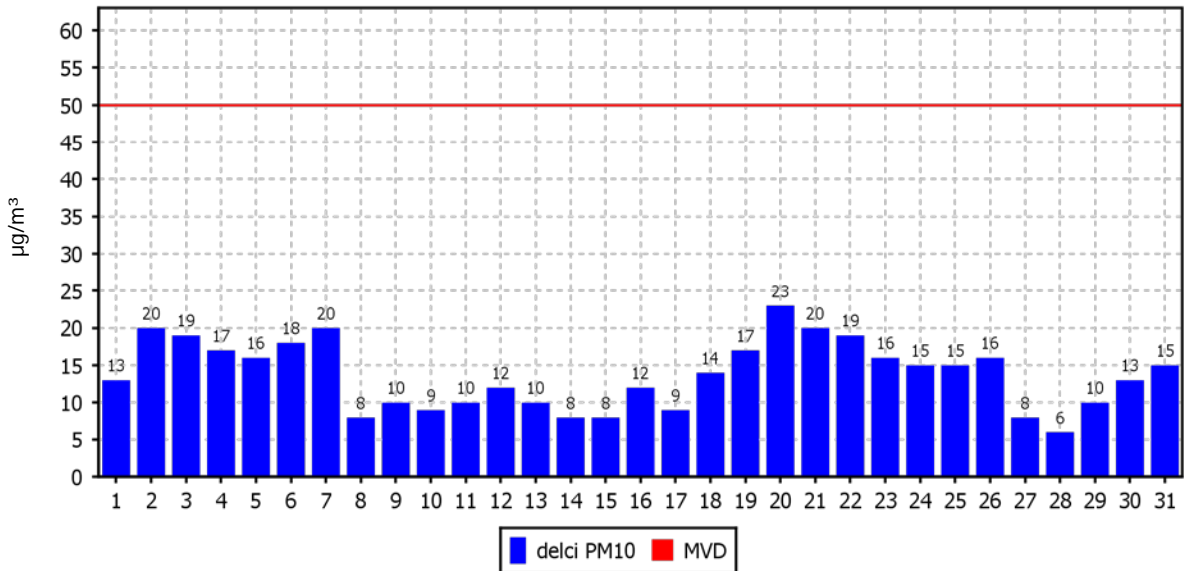
URNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.12.2017 do 01.01.2018



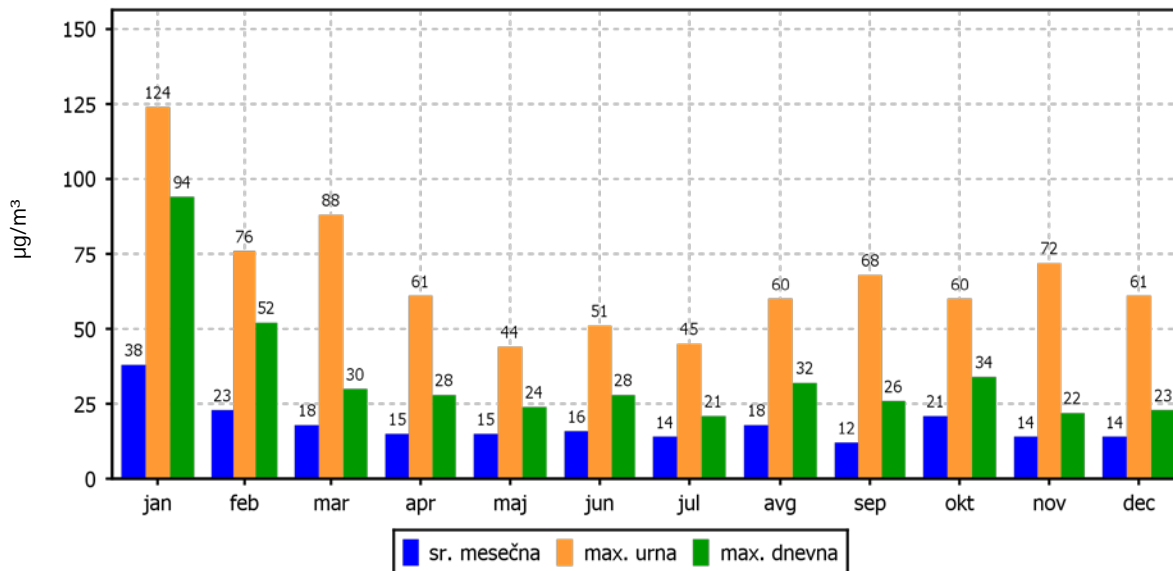
DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.12.2017 do 01.01.2018



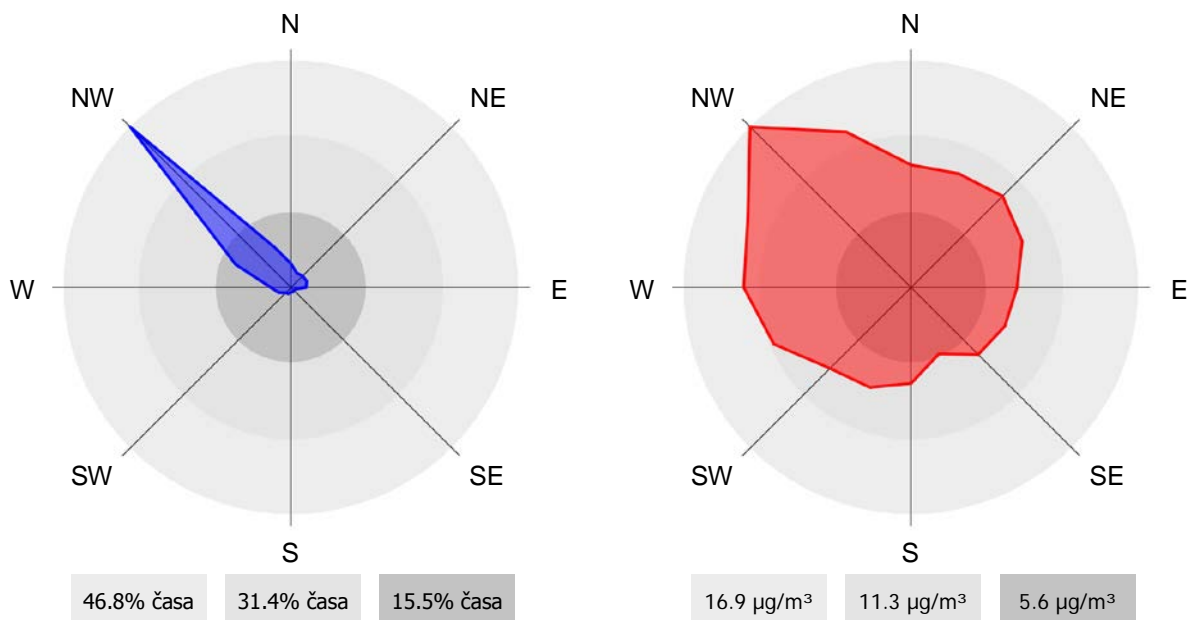
KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2017 do 01.01.2018



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.12.2017 do 01.01.2018





2.2 METEOROLOŠKE MERITVE

2.2.1 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Šoštanj
Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

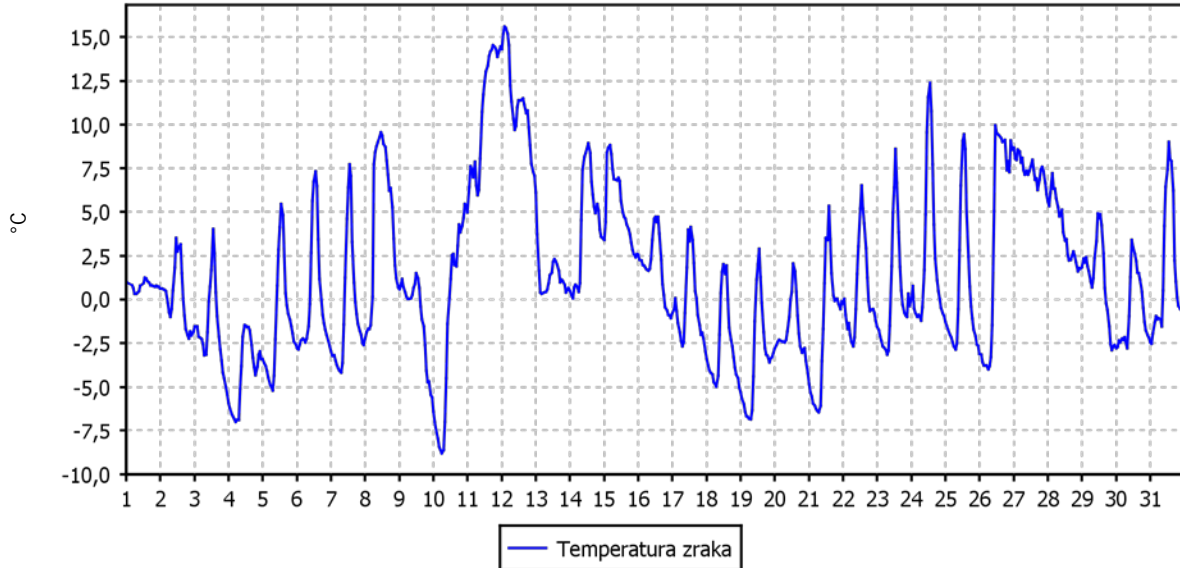
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1488	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	16 °C	12.12.2017 02:00:00	100%	01.12.2017 00:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	11 °C	12.12.2017	100%	01.12.2017
Minimalna urna vrednost	-9 °C	10.12.2017 06:00:00	38%	29.12.2017 13:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-4 °C	04.12.2017	72%	29.12.2017
Srednja vrednost v obdobju	1 °C		88%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	653	44	323	43	12	39
0.0 do 3.0 °C	386	26	195	26	11	35
3.0 do 6.0 °C	167	11	84	11	5	16
6.0 do 9.0 °C	174	12	91	12	1	3
9.0 do 12.0 °C	68	5	31	4	2	6
12.0 do 15.0 °C	32	2	16	2	0	0
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	1488	100	744	100	31	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 %	4	0	2	0	0	0
40.0 do 50.0 %	10	1	6	1	0	0
50.0 do 60.0 %	53	4	27	4	0	0
60.0 do 70.0 %	123	8	58	8	0	0
70.0 do 80.0 %	198	13	97	13	3	10
80.0 do 90.0 %	197	13	100	13	18	58
90.0 do 100.0 %	903	61	454	61	10	32
Skupaj	1488	100	744	100	31	100

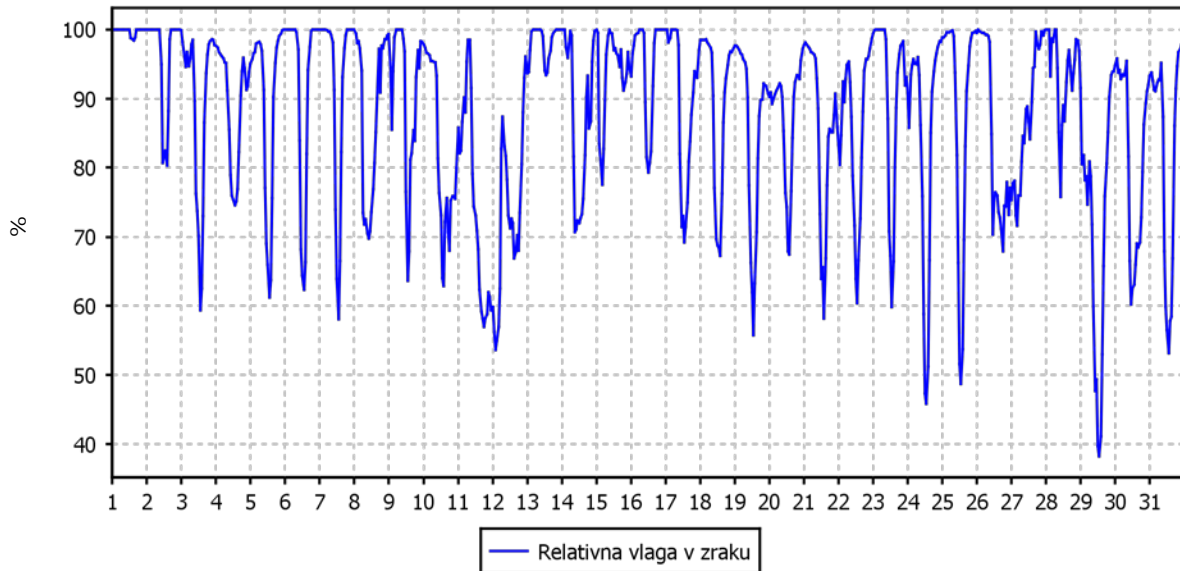
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.12.2017 do 01.01.2018



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

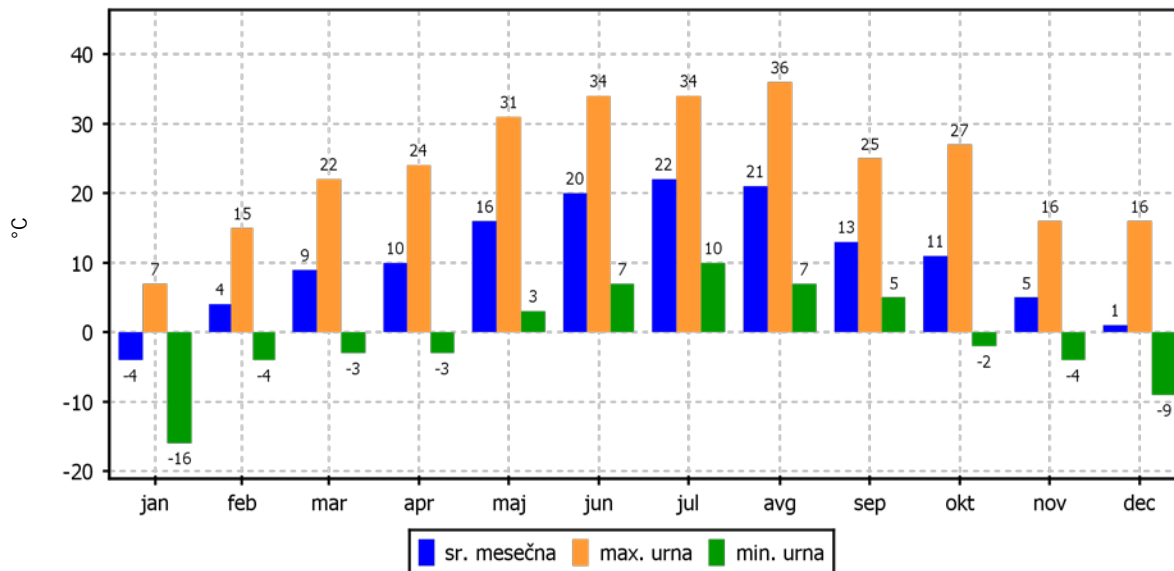
TE Šoštanj (Šoštanj)
01.12.2017 do 01.01.2018



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Šoštanj)

01.01.2017 do 01.01.2018



2.2.2 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Topolšica

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Topolšica
Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

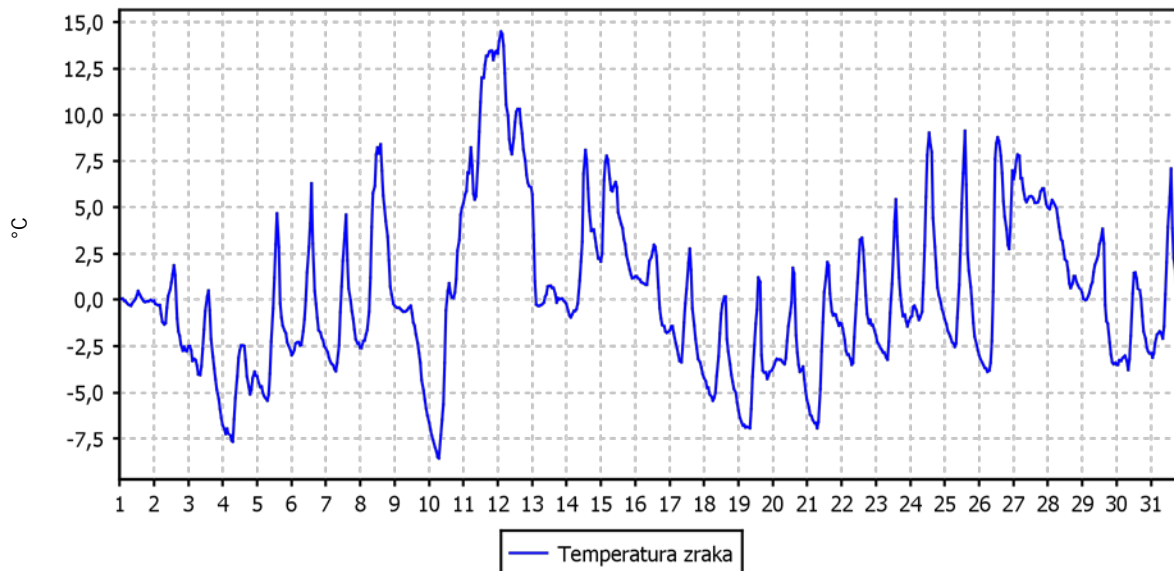
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1488	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	14 °C	12.12.2017 02:00:00	96%	28.12.2017 06:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	10 °C	12.12.2017	96%	01.12.2017
Minimalna urna vrednost	-9 °C	10.12.2017 07:00:00	39%	29.12.2017 14:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-5 °C	04.12.2017	74%	29.12.2017
Srednja vrednost v obdobju	0 °C		92%	

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	847	57	421	57	17	55
0.0 do 3.0 °C	308	21	156	21	10	32
3.0 do 6.0 °C	164	11	83	11	2	6
6.0 do 9.0 °C	113	8	56	8	0	0
9.0 do 12.0 °C	24	2	11	1	2	6
12.0 do 15.0 °C	32	2	17	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	1488	100	744	100	31	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 %	3	0	1	0	0	0
40.0 do 50.0 %	11	1	6	1	0	0
50.0 do 60.0 %	11	1	4	1	0	0
60.0 do 70.0 %	41	3	23	3	0	0
70.0 do 80.0 %	46	3	17	2	1	3
80.0 do 90.0 %	89	6	50	7	5	16
90.0 do 100.0 %	1287	86	643	86	25	81
Skupaj	1488	100	744	100	31	100

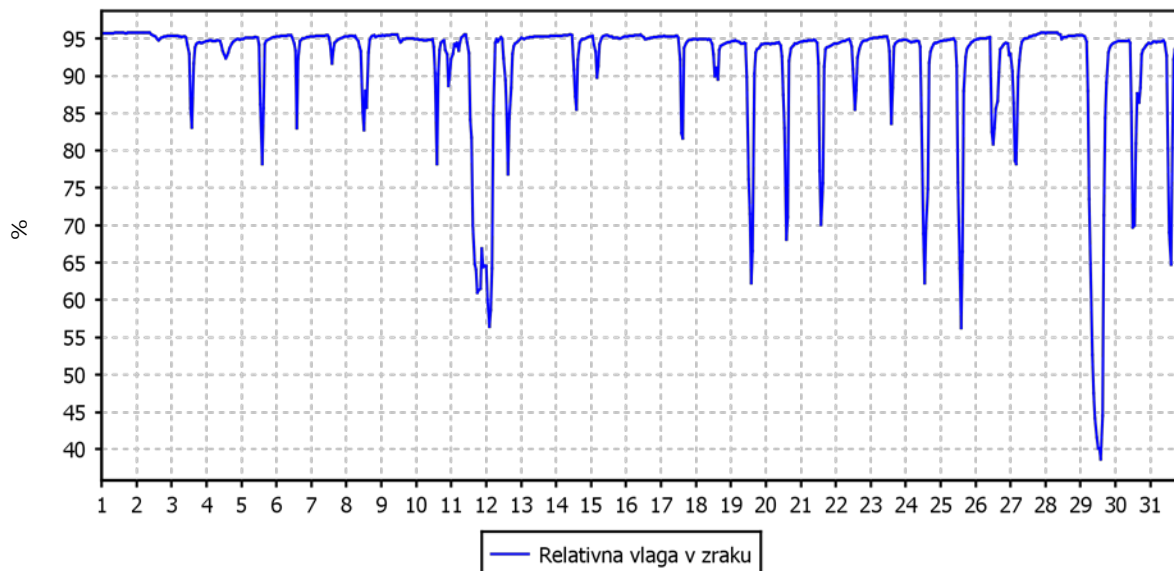
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Topolšica)
01.12.2017 do 01.01.2018



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

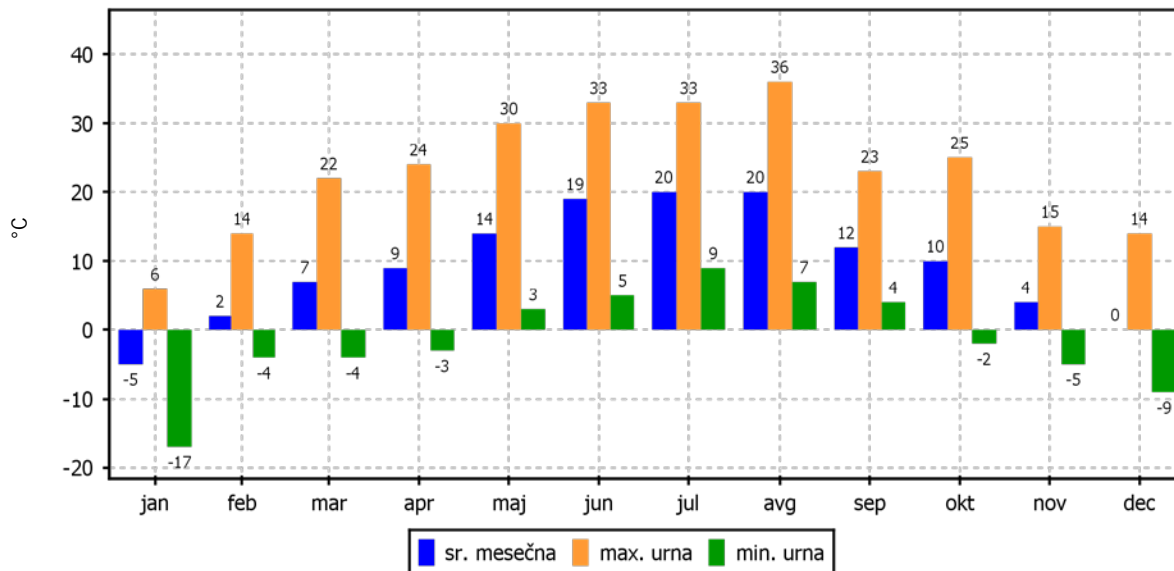
TE Šoštanj (Topolšica)
01.12.2017 do 01.01.2018



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Topolšica)

01.01.2017 do 01.01.2018



2.2.3 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Zavodnje

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Zavodnje
Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

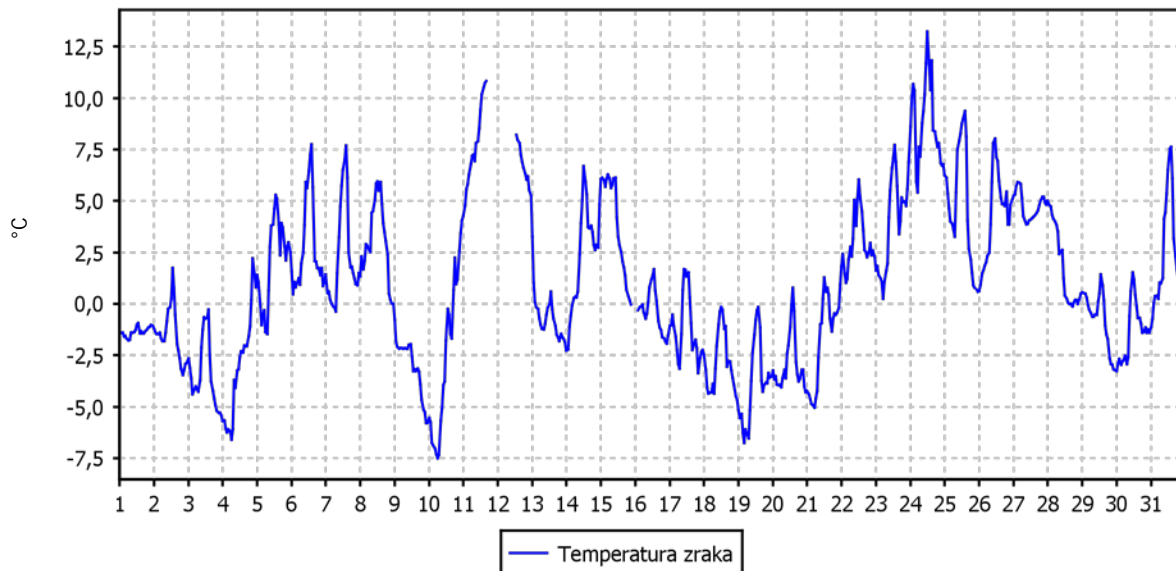
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1446	97%	1446	97%
Maksimalna urna vrednost	13 °C	24.12.2017 12:00:00	100%	01.12.2017 00:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	9 °C	24.12.2017	100%	01.12.2017
Minimalna urna vrednost	-8 °C	10.12.2017 06:00:00	39%	24.12.2017 02:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-4 °C	19.12.2017	47%	24.12.2017
Srednja vrednost v obdobju	1 °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	661	46	330	46	15	50
0.0 do 3.0 °C	363	25	184	26	7	23
3.0 do 6.0 °C	254	18	125	17	6	20
6.0 do 9.0 °C	132	9	66	9	2	7
9.0 do 12.0 °C	32	2	15	2	0	0
12.0 do 15.0 °C	4	0	1	0	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	1446	100	721	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 %	5	0	1	0	0	0
40.0 do 50.0 %	68	5	37	5	1	3
50.0 do 60.0 %	62	4	28	4	0	0
60.0 do 70.0 %	77	5	37	5	2	7
70.0 do 80.0 %	142	10	69	10	3	10
80.0 do 90.0 %	270	19	143	20	8	27
90.0 do 100.0 %	822	57	407	56	16	53
Skupaj	1446	100	722	100	30	100

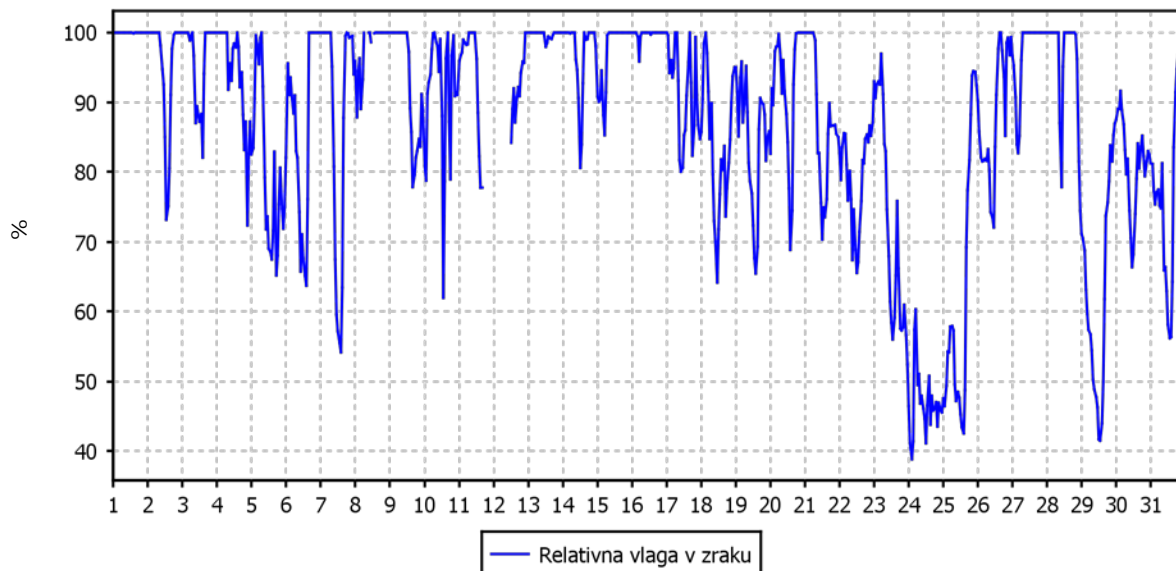
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.12.2017 do 01.01.2018



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

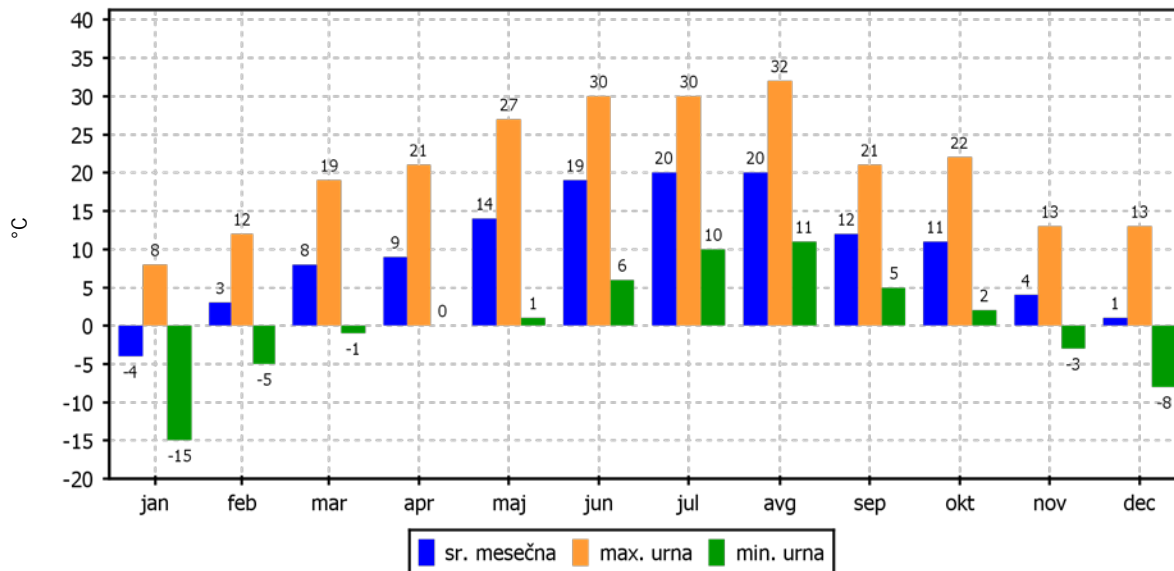
TE Šoštanj (Zavodnje)
01.12.2017 do 01.01.2018



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Zavodnje)

01.01.2017 do 01.01.2018



2.2.4 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Graška gora

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Graška gora
 Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

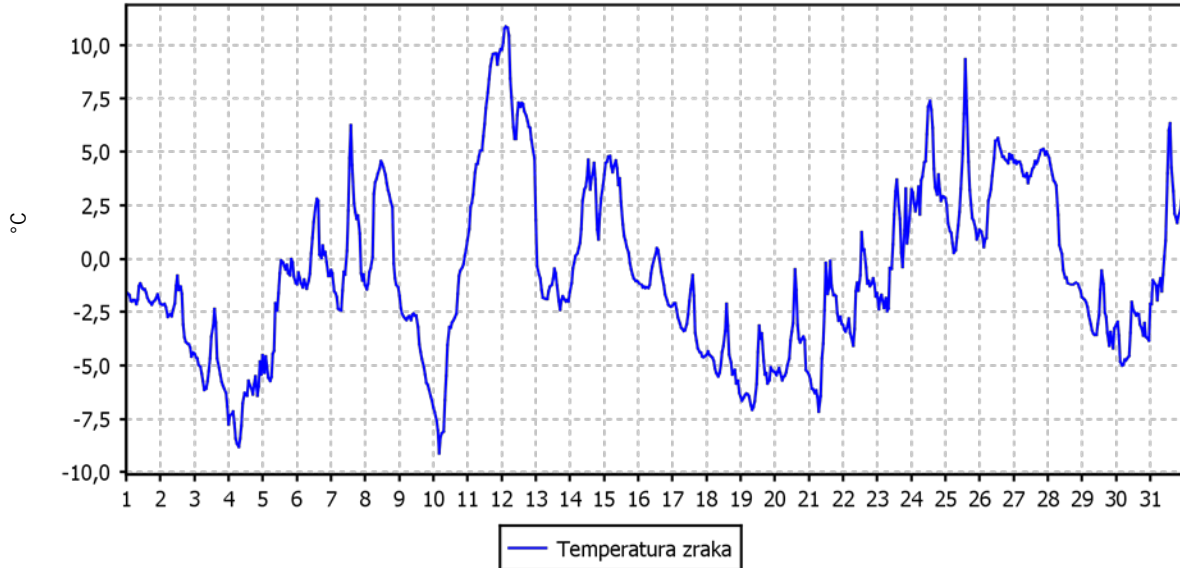
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1488	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	11 °C	12.12.2017 03:00:00	96%	11.12.2017 02:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	7 °C	12.12.2017	95%	16.12.2017
Minimalna urna vrednost	-9 °C	10.12.2017 04:00:00	42%	25.12.2017 14:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-7 °C	04.12.2017	58%	24.12.2017
Srednja vrednost v obdobju	-1 °C		84%	

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	958	64	478	64	17	55
0.0 do 3.0 °C	212	14	106	14	9	29
3.0 do 6.0 °C	239	16	119	16	3	10
6.0 do 9.0 °C	50	3	26	3	2	6
9.0 do 12.0 °C	29	2	15	2	0	0
12.0 do 15.0 °C	0	0	0	0	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	1488	100	744	100	31	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 %	1	0	0	0	0	0
40.0 do 50.0 %	12	1	7	1	0	0
50.0 do 60.0 %	41	3	20	3	1	3
60.0 do 70.0 %	154	10	76	10	1	3
70.0 do 80.0 %	288	19	145	19	9	29
80.0 do 90.0 %	251	17	131	18	10	32
90.0 do 100.0 %	741	50	365	49	10	32
Skupaj	1488	100	744	100	31	100

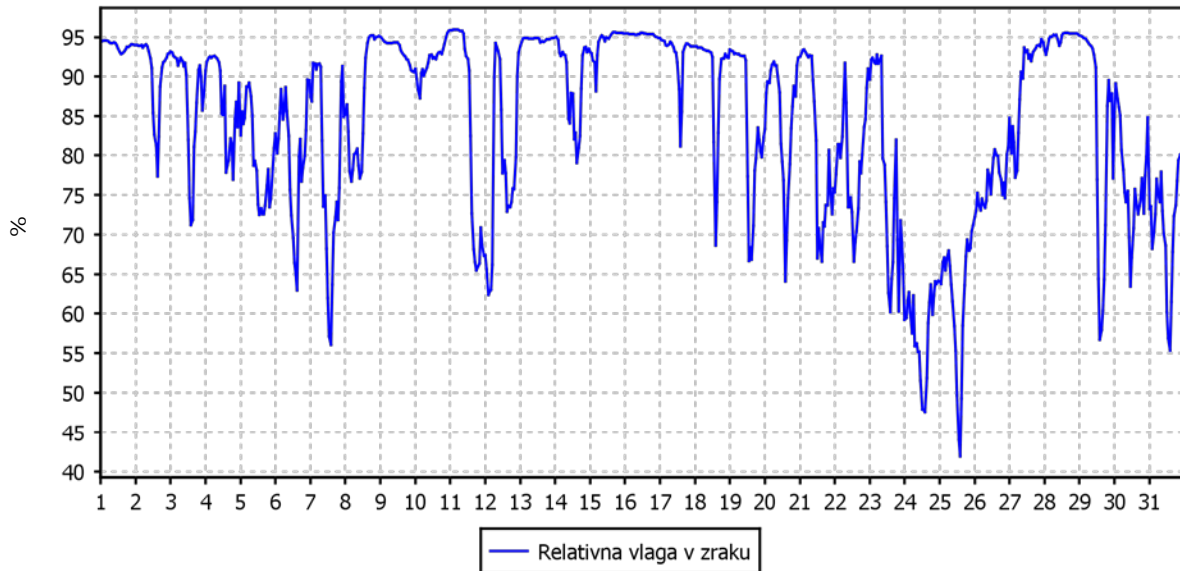
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Graška gora)
01.12.2017 do 01.01.2018



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

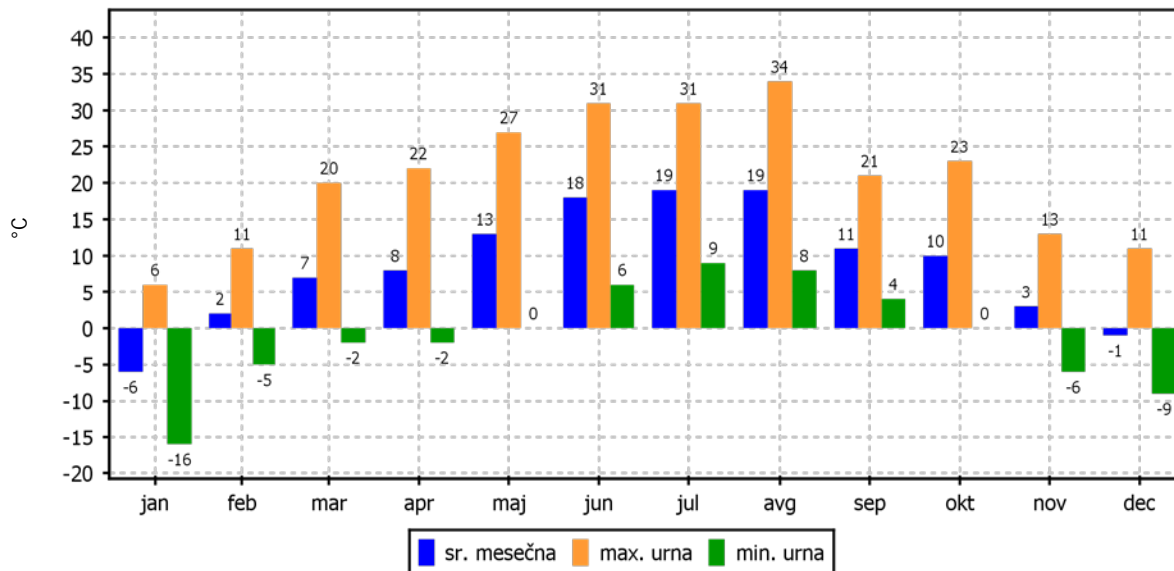
TE Šoštanj (Graška gora)
01.12.2017 do 01.01.2018



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Graška gora)

01.01.2017 do 01.01.2018



2.2.5 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Velenje

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Velenje
 Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

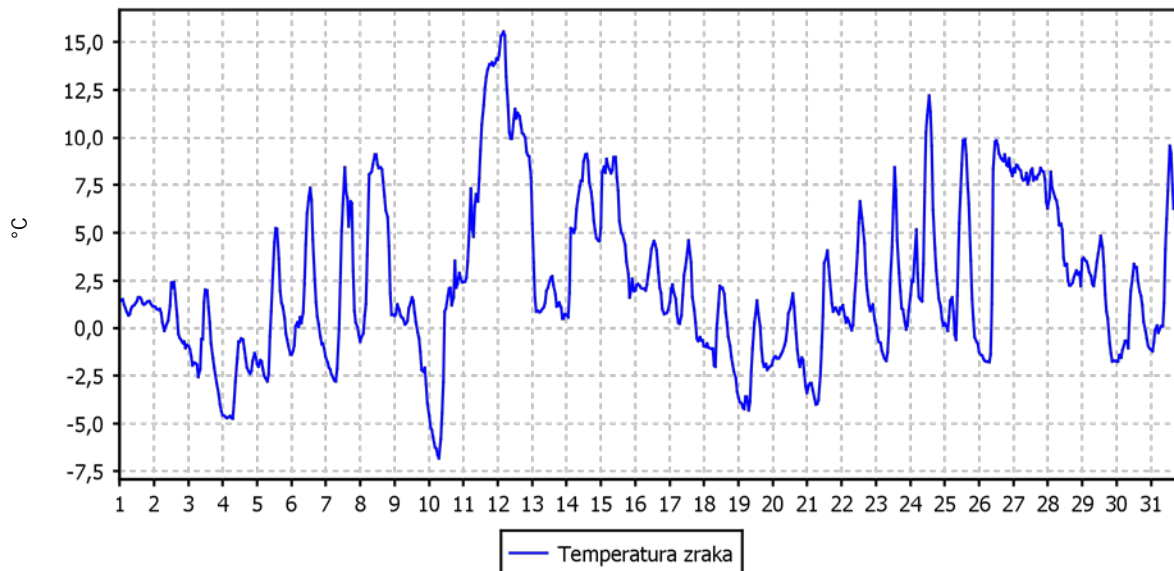
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1488	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	16 °C	12.12.2017 04:00:00	96%	01.12.2017 02:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	12 °C	12.12.2017	95%	01.12.2017
Minimalna urna vrednost	-7 °C	10.12.2017 07:00:00	38%	29.12.2017 14:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-3 °C	04.12.2017	59%	29.12.2017
Srednja vrednost v obdobju	2 °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	455	31	226	30	8	26
0.0 do 3.0 °C	527	35	266	36	12	39
3.0 do 6.0 °C	192	13	93	13	7	23
6.0 do 9.0 °C	206	14	106	14	3	10
9.0 do 12.0 °C	73	5	36	5	1	3
12.0 do 15.0 °C	27	2	13	2	0	0
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	1488	100	744	100	31	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 %	3	0	2	0	0	0
40.0 do 50.0 %	28	2	13	2	0	0
50.0 do 60.0 %	112	8	52	7	1	3
60.0 do 70.0 %	178	12	88	12	2	6
70.0 do 80.0 %	398	27	203	27	15	48
80.0 do 90.0 %	454	31	230	31	10	32
90.0 do 100.0 %	315	21	156	21	3	10
Skupaj	1488	100	744	100	31	100

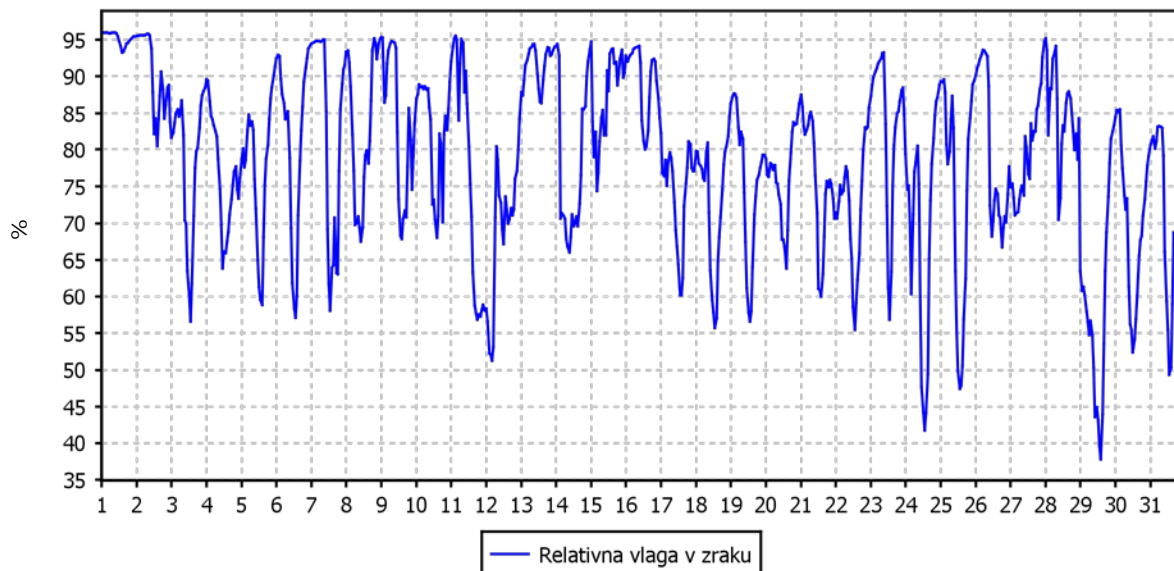
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Velenje)
01.12.2017 do 01.01.2018



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

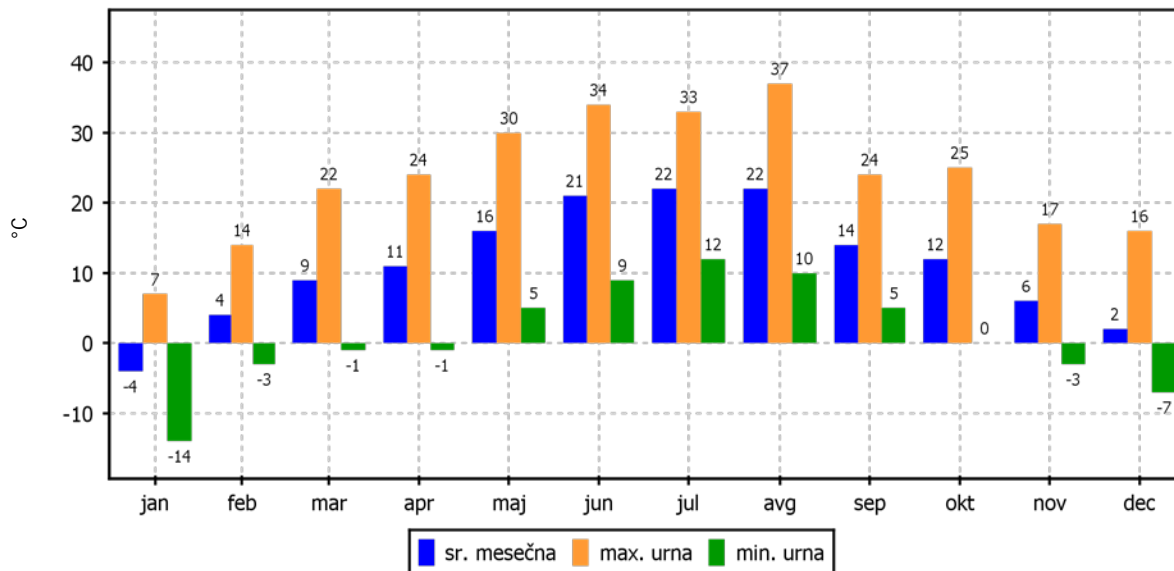
TE Šoštanj (Velenje)
01.12.2017 do 01.01.2018



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Velenje)

01.01.2017 do 01.01.2018



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

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Lokovica – Veliki vrh
Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

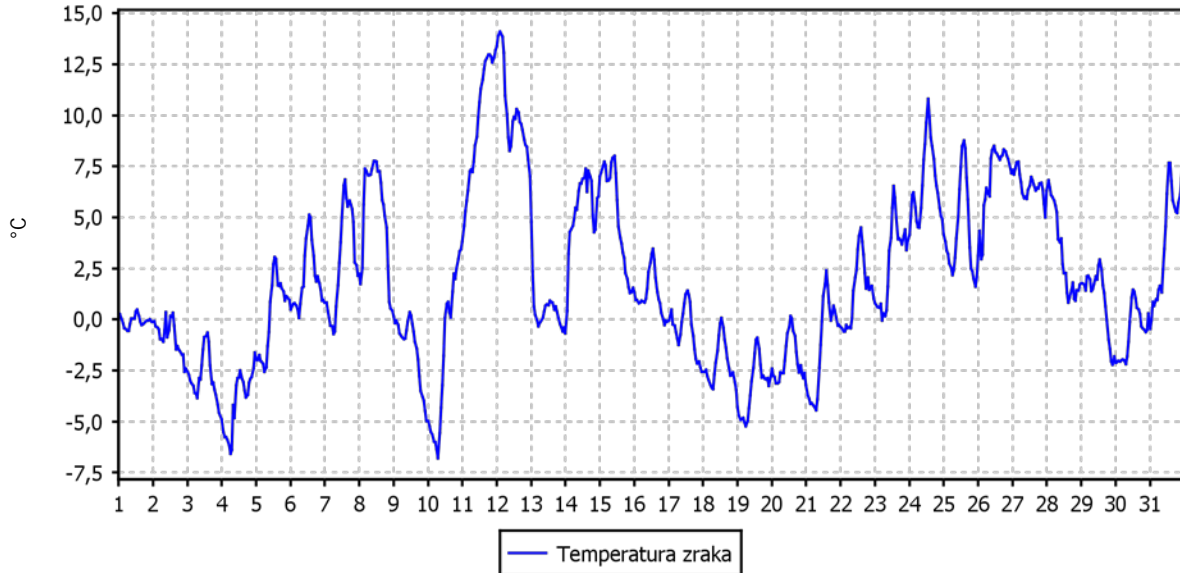
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1488	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	14 °C	12.12.2017 02:00:00	100%	08.12.2017 23:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	10 °C	12.12.2017	97%	13.12.2017
Minimalna urna vrednost	-7 °C	10.12.2017 07:00:00	29%	29.12.2017 10:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-4 °C	04.12.2017	44%	24.12.2017
Srednja vrednost v obdobju	2 °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	559	38	276	37	12	39
0.0 do 3.0 °C	412	28	210	28	8	26
3.0 do 6.0 °C	212	14	108	15	6	19
6.0 do 9.0 °C	239	16	118	16	3	10
9.0 do 12.0 °C	36	2	17	2	2	6
12.0 do 15.0 °C	30	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	1488	100	744	100	31	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 %	4	0	2	0	0	0
30.0 do 40.0 %	39	3	19	3	0	0
40.0 do 50.0 %	68	5	35	5	2	6
50.0 do 60.0 %	111	7	56	8	1	3
60.0 do 70.0 %	259	17	129	17	3	10
70.0 do 80.0 %	248	17	120	16	9	29
80.0 do 90.0 %	280	19	152	20	10	32
90.0 do 100.0 %	479	32	231	31	6	19
Skupaj	1488	100	744	100	31	100

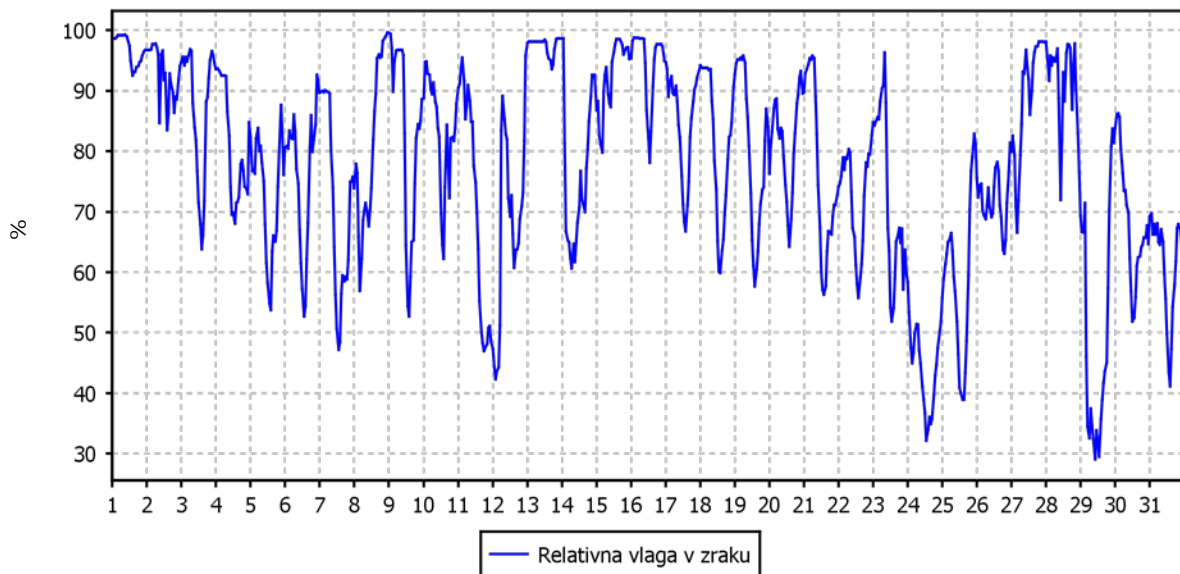
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.12.2017 do 01.01.2018



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

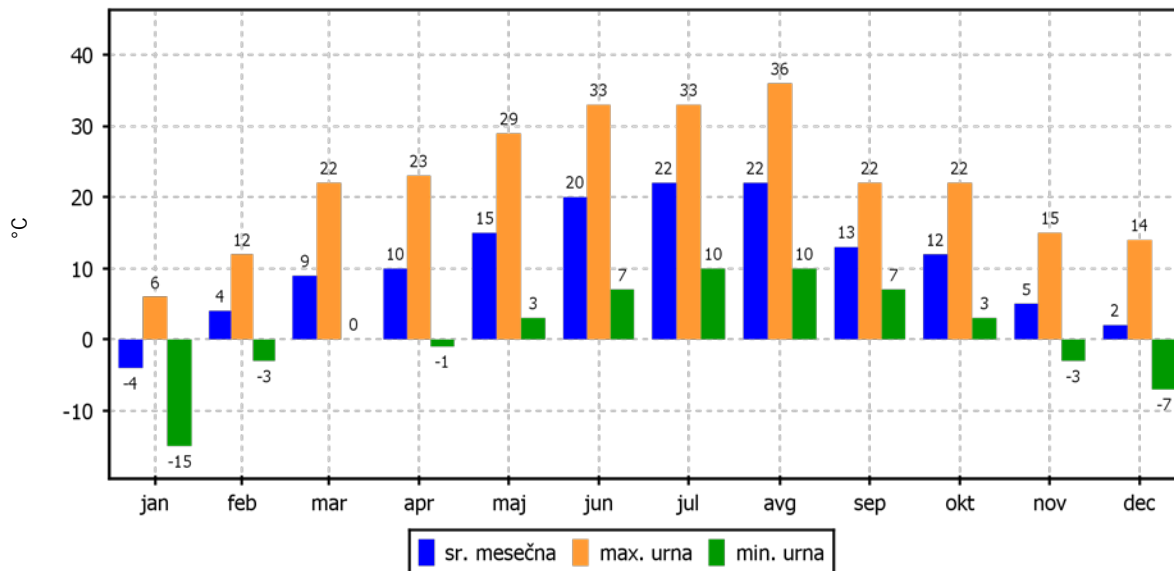
TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.12.2017 do 01.01.2018



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)

01.01.2017 do 01.01.2018



2.2.7 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Škale

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Škale
Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1486	100%	1486	100%
Maksimalna urna vrednost	15 °C	12.12.2017 02:00:00	99%	07.12.2017 08:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	11 °C	12.12.2017	98%	01.12.2017
Minimalna urna vrednost	-8 °C	10.12.2017 07:00:00	40%	24.12.2017 13:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-4 °C	04.12.2017	66%	24.12.2017
Srednja vrednost v obdobju	1 °C		87%	

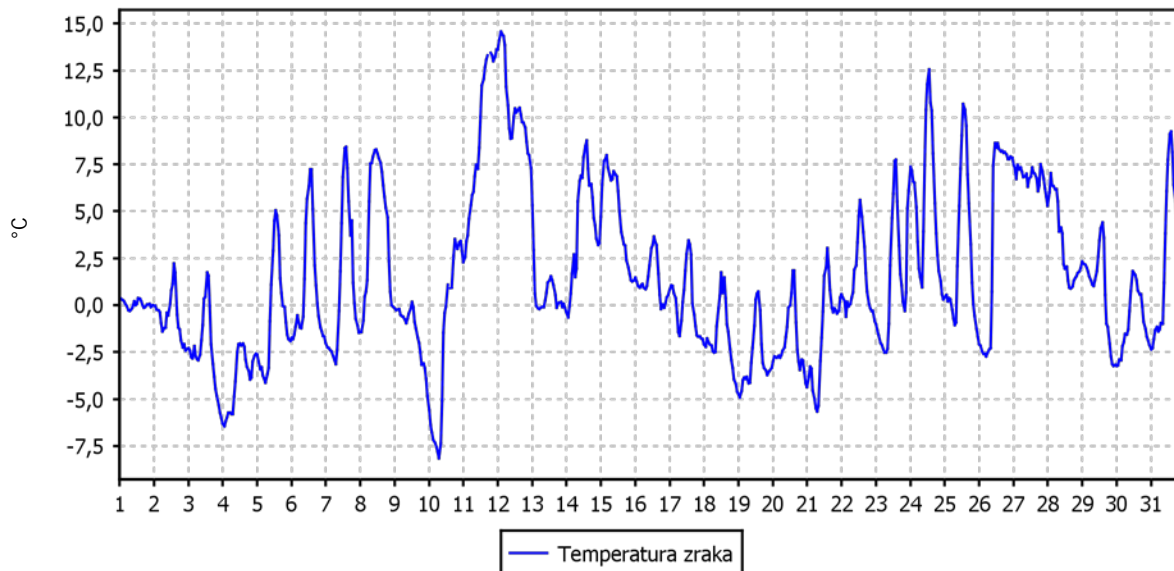
TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	653	44	324	44	11	35
0.0 do 3.0 °C	373	25	187	25	10	32
3.0 do 6.0 °C	163	11	85	11	7	23
6.0 do 9.0 °C	214	14	106	14	2	6
9.0 do 12.0 °C	49	3	24	3	1	3
12.0 do 15.0 °C	34	2	16	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	1486	100	742	100	31	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 %	1	0	1	0	0	0
40.0 do 50.0 %	26	2	13	2	0	0
50.0 do 60.0 %	43	3	21	3	0	0
60.0 do 70.0 %	135	9	62	8	2	6
70.0 do 80.0 %	201	14	111	15	4	13
80.0 do 90.0 %	202	14	97	13	15	48
90.0 do 100.0 %	878	59	437	59	10	32
Skupaj	1486	100	742	100	31	100

URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Škale)

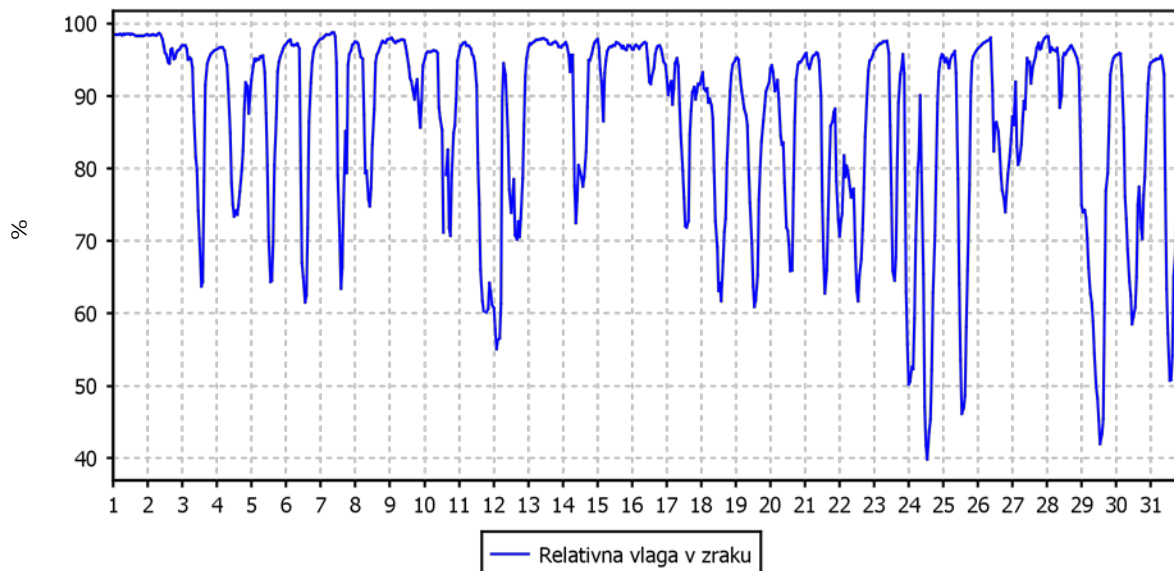
01.12.2017 do 01.01.2018



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Škale)

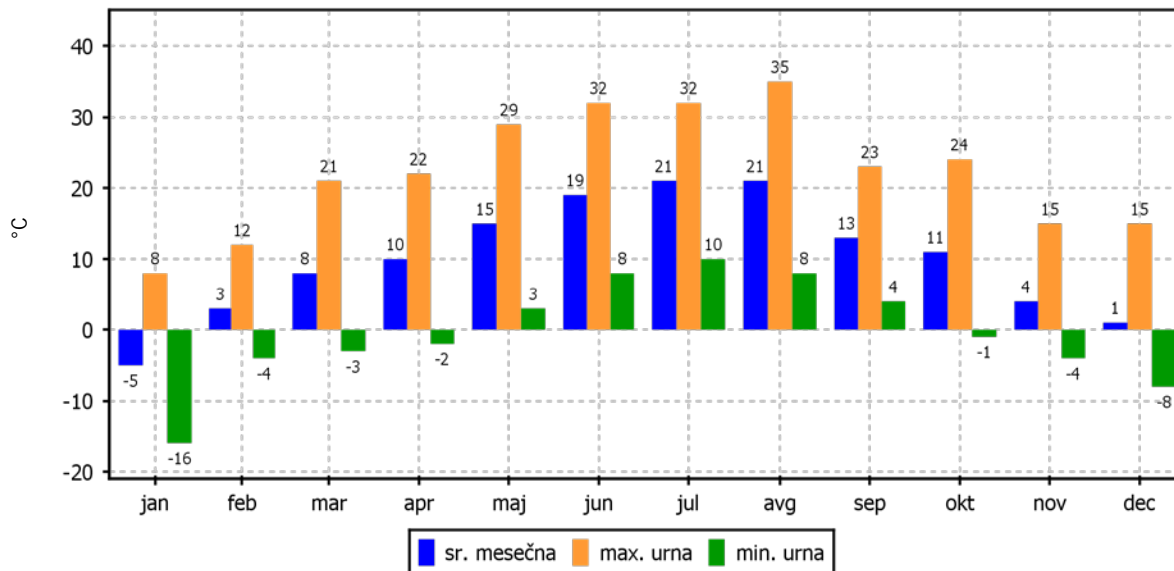
01.12.2017 do 01.01.2018



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Škale)

01.01.2017 do 01.01.2018



2.2.8 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Pesje

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Pesje
 Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1488	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	15 °C	12.12.2017 02:00:00	97%	15.12.2017 11:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	11 °C	12.12.2017	96%	01.12.2017
Minimalna urna vrednost	-8 °C	10.12.2017 07:00:00	36%	29.12.2017 13:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-4 °C	04.12.2017	68%	24.12.2017
Srednja vrednost v obdobju	2 °C		88%	

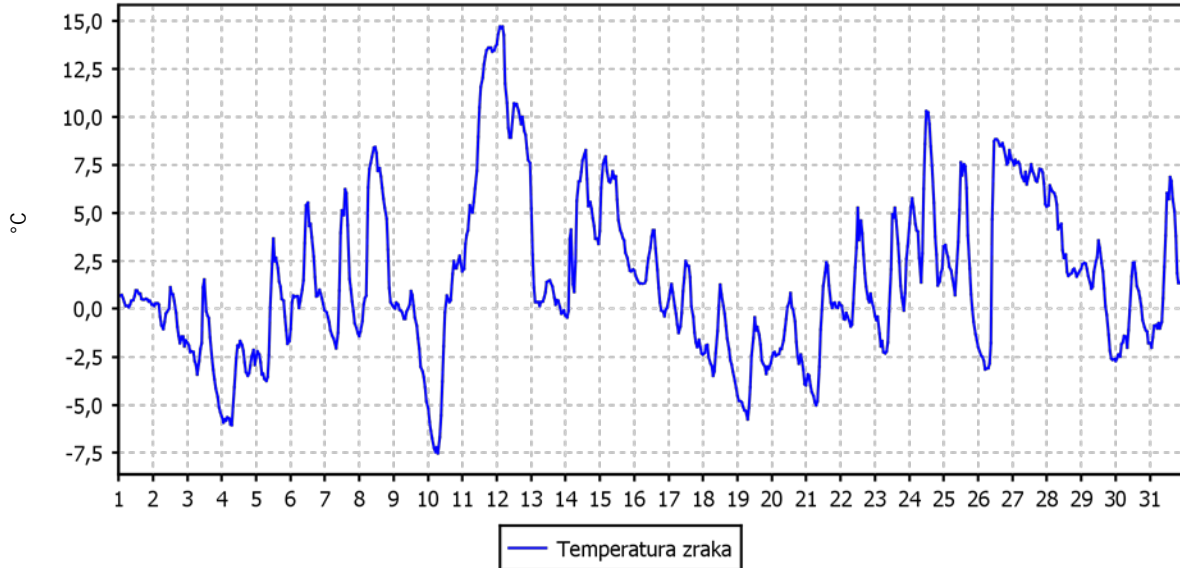
TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	568	38	283	38	11	35
0.0 do 3.0 °C	494	33	248	33	11	35
3.0 do 6.0 °C	179	12	88	12	6	19
6.0 do 9.0 °C	176	12	91	12	2	6
9.0 do 12.0 °C	40	3	18	2	1	3
12.0 do 15.0 °C	31	2	16	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	1488	100	744	100	31	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 %	3	0	2	0	0	0
40.0 do 50.0 %	27	2	13	2	0	0
50.0 do 60.0 %	32	2	15	2	0	0
60.0 do 70.0 %	65	4	35	5	2	6
70.0 do 80.0 %	131	9	64	9	1	3
80.0 do 90.0 %	206	14	104	14	13	42
90.0 do 100.0 %	1024	69	511	69	15	48
Skupaj	1488	100	744	100	31	100

URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Pesje)

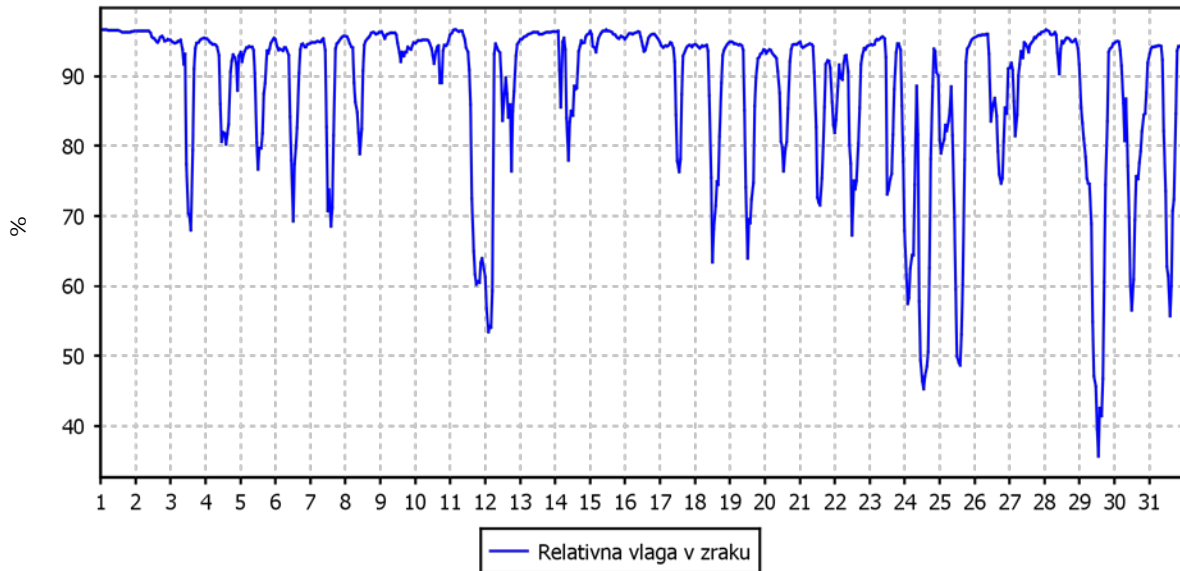
01.12.2017 do 01.01.2018



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Pesje)

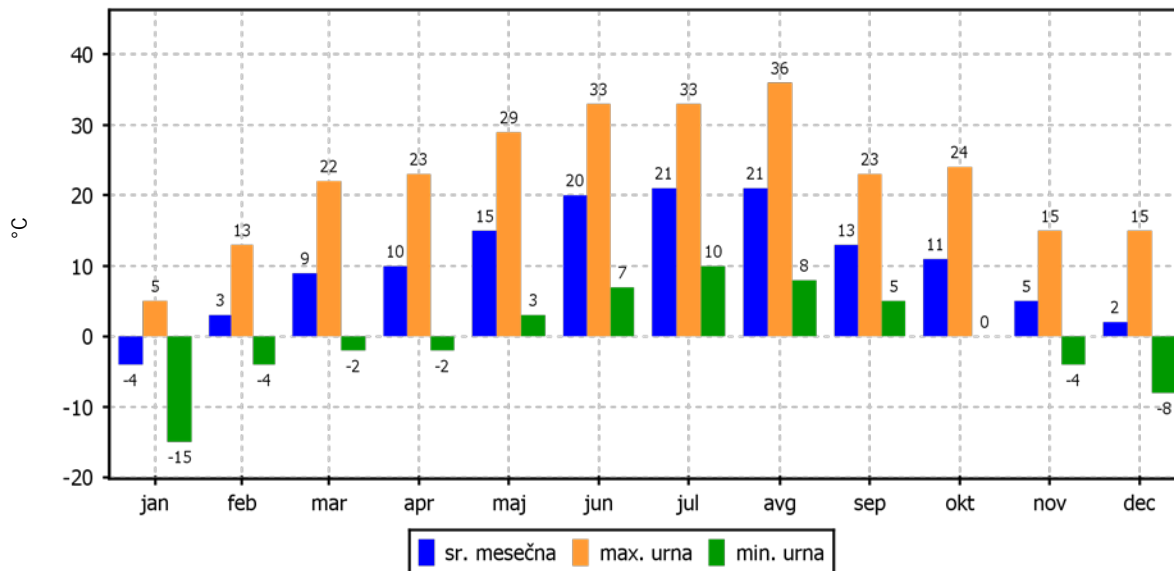
01.12.2017 do 01.01.2018



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Pesje)

01.01.2017 do 01.01.2018



2.2.9 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Mobilna postaja

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Mobilna postaja
 Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

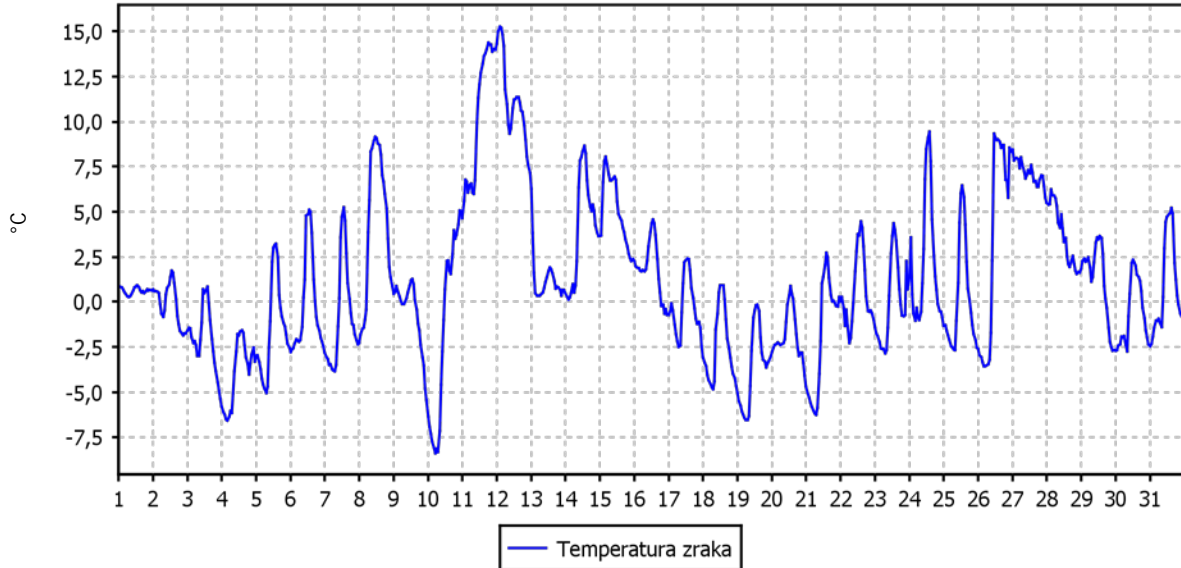
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1488	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	15 °C	12.12.2017 02:00:00	102%	28.12.2017 03:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	11 °C	12.12.2017	102%	01.12.2017
Minimalna urna vrednost	-8 °C	10.12.2017 05:00:00	39%	29.12.2017 14:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-4 °C	04.12.2017	66%	29.12.2017
Srednja vrednost v obdobju	1 °C		88%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	657	44	326	44	15	48
0.0 do 3.0 °C	417	28	211	28	8	26
3.0 do 6.0 °C	182	12	90	12	5	16
6.0 do 9.0 °C	150	10	75	10	1	3
9.0 do 12.0 °C	46	3	24	3	2	6
12.0 do 15.0 °C	31	2	16	2	0	0
15.0 do 18.0 °C	5	0	2	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	1488	100	744	100	31	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 %	5	0	2	0	0	0
40.0 do 50.0 %	8	1	4	1	0	0
50.0 do 60.0 %	39	3	18	2	0	0
60.0 do 70.0 %	120	8	58	8	1	3
70.0 do 80.0 %	236	16	119	16	3	10
80.0 do 90.0 %	253	17	129	17	17	55
90.0 do 100.0 %	827	56	414	56	10	32
Skupaj	1488	100	744	100	31	100

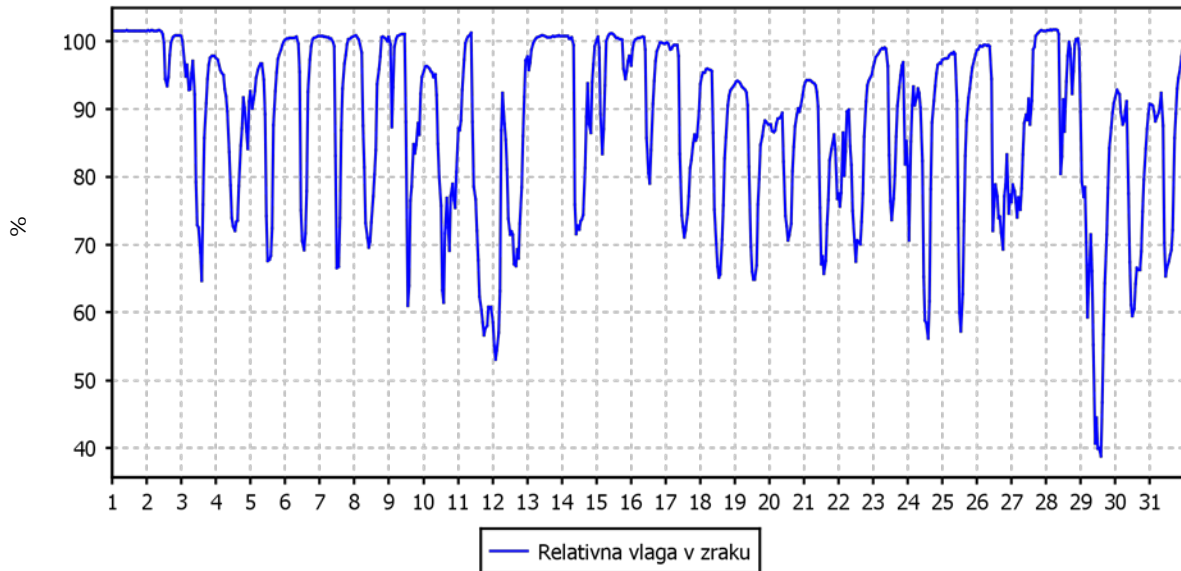
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.12.2017 do 01.01.2018



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

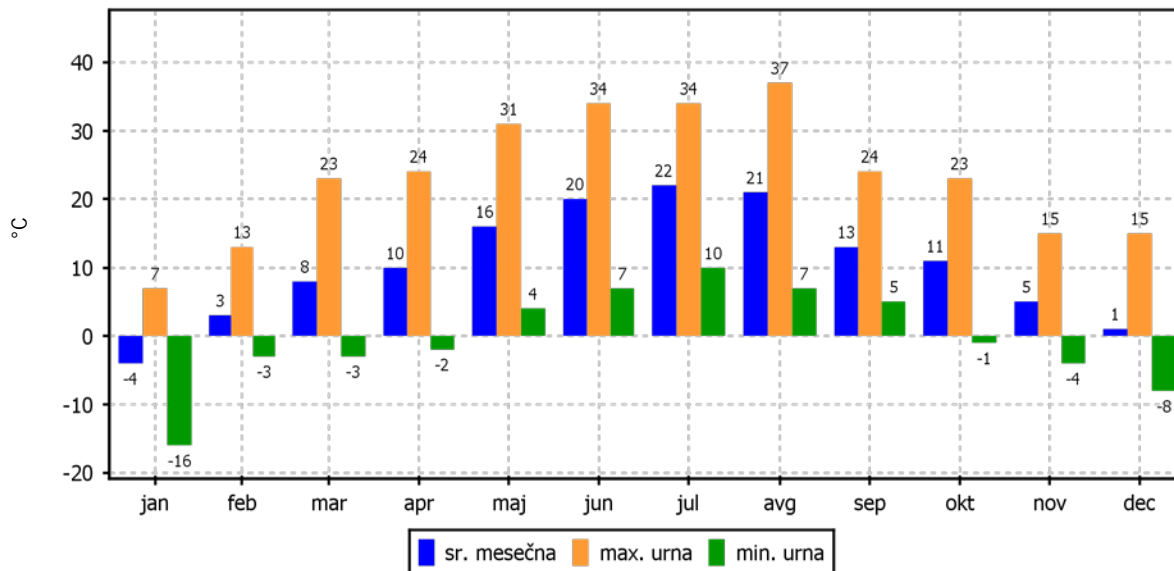
TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.12.2017 do 01.01.2018



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

01.01.2017 do 01.01.2018



2.2.10 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Ugreznine

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Ugreznine
 Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

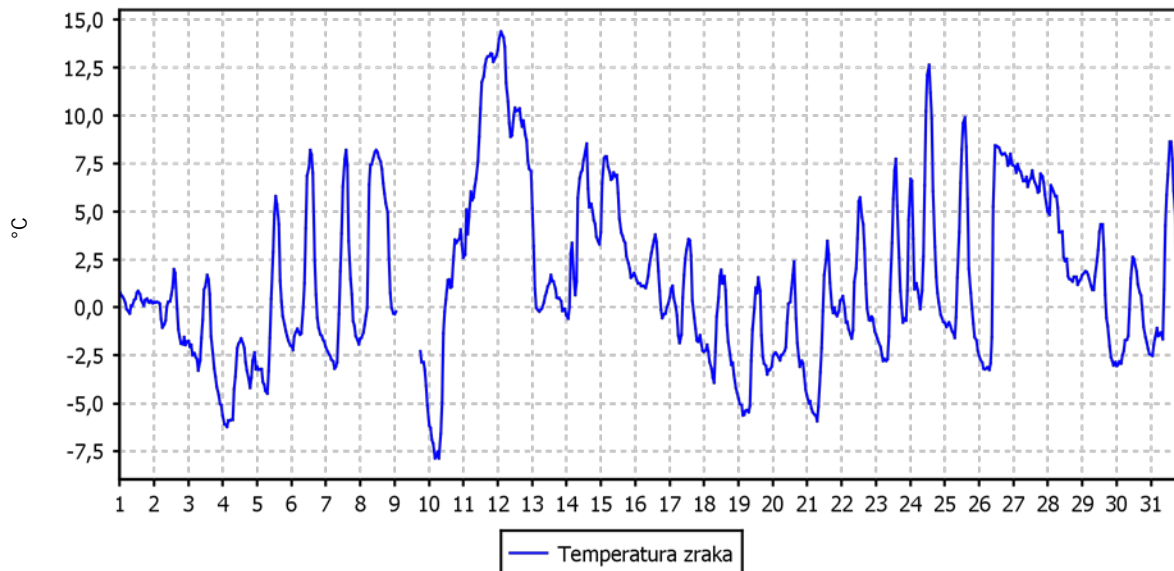
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1458	98%	1458	98%
Maksimalna urna vrednost	14 °C	12.12.2017 02:00:00	98%	01.12.2017 09:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	11 °C	12.12.2017	97%	01.12.2017
Minimalna urna vrednost	-8 °C	10.12.2017 07:00:00	37%	24.12.2017 13:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-4 °C	04.12.2017	63%	29.12.2017
Srednja vrednost v obdobju	1 °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	626	43	318	44	10	33
0.0 do 3.0 °C	396	27	191	26	11	37
3.0 do 6.0 °C	164	11	82	11	6	20
6.0 do 9.0 °C	196	13	99	14	1	3
9.0 do 12.0 °C	41	3	20	3	2	7
12.0 do 15.0 °C	35	2	18	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	1458	100	728	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	5	1	0	0
40.0 do 50.0 %	29	2	16	2	0	0
50.0 do 60.0 %	121	8	55	8	0	0
60.0 do 70.0 %	168	12	88	12	3	10
70.0 do 80.0 %	181	12	94	13	7	23
80.0 do 90.0 %	204	14	102	14	14	47
90.0 do 100.0 %	743	51	368	51	6	20
Skupaj	1458	100	728	100	30	100

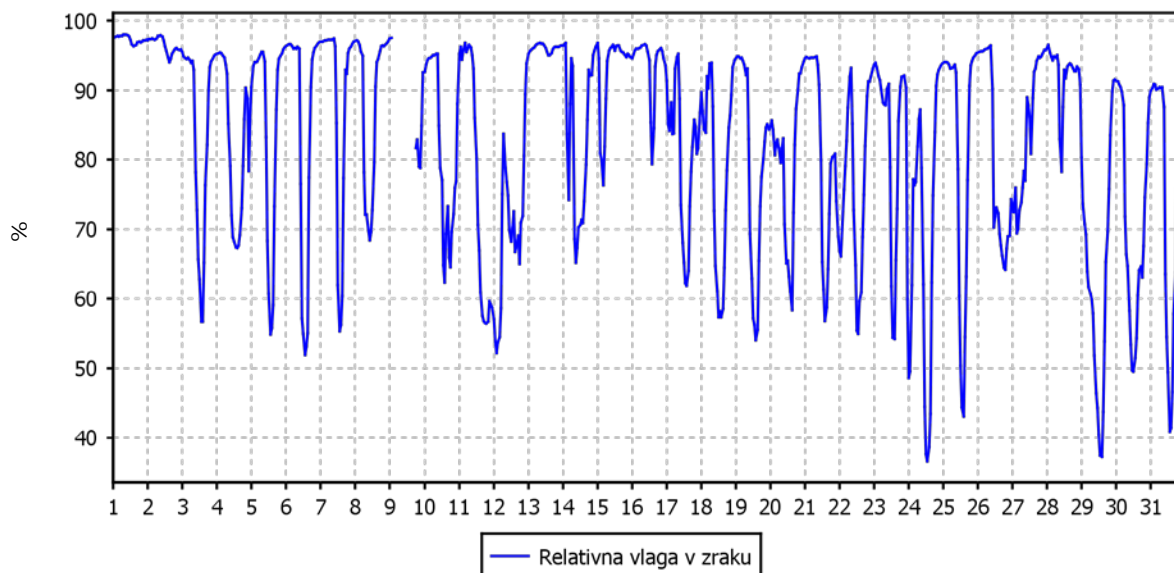
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Ugreznine)
01.12.2017 do 01.01.2018



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

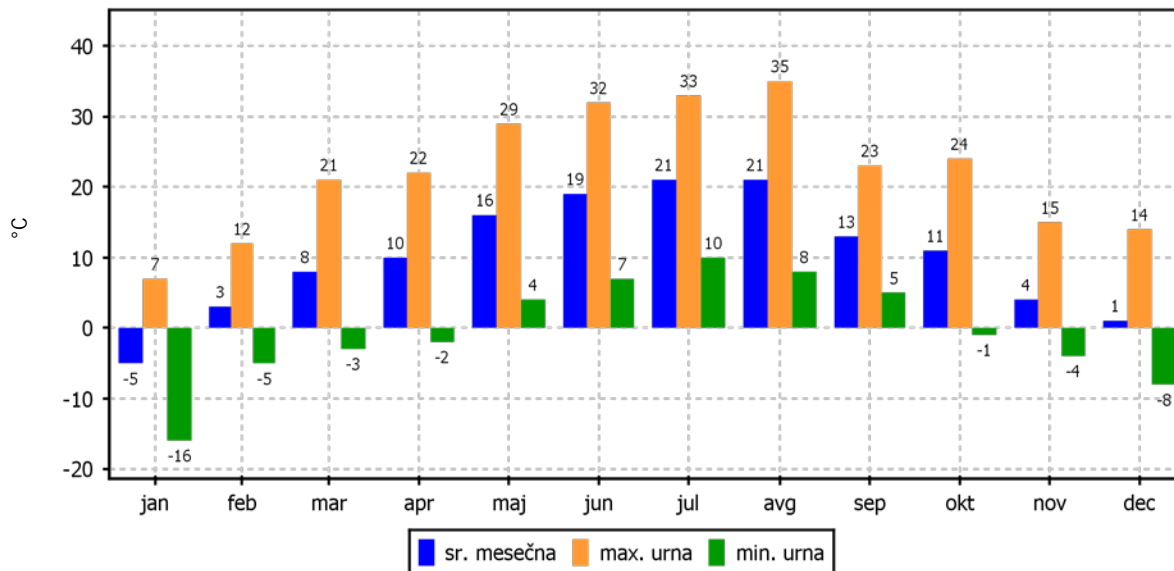
TE Šoštanj (Ugreznine)
01.12.2017 do 01.01.2018



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Ugreznine)

01.01.2017 do 01.01.2018



2.2.11 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Vmesno skladišče

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Vmesno skladišče
 Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

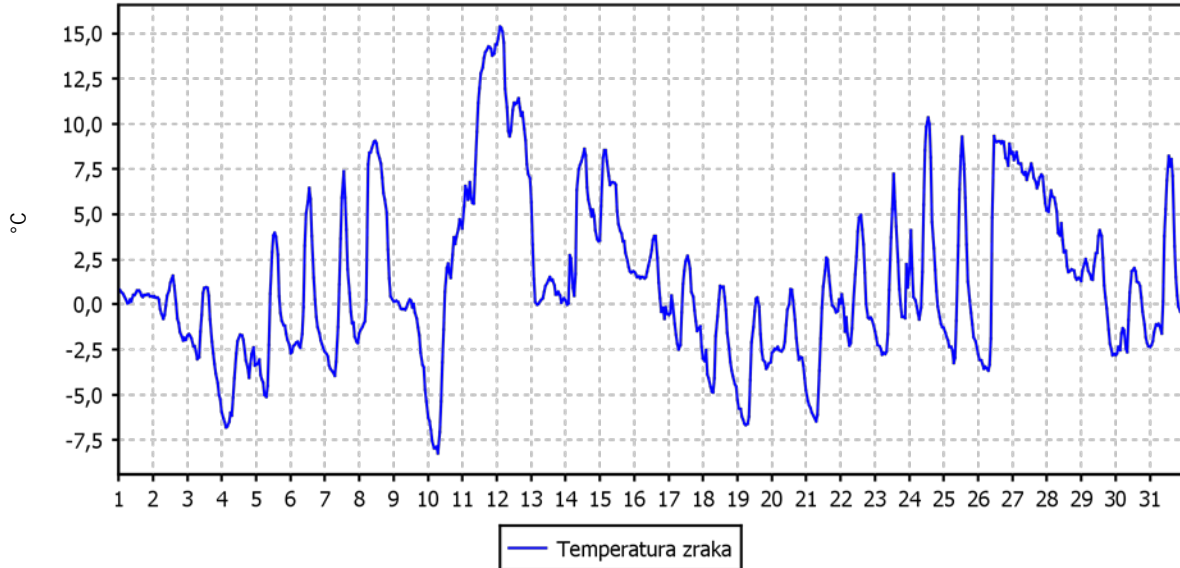
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1488	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	15 °C	12.12.2017 02:00:00	95%	02.12.2017 21:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	11 °C	12.12.2017	95%	01.12.2017
Minimalna urna vrednost	-8 °C	10.12.2017 07:00:00	45%	29.12.2017 13:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-4 °C	04.12.2017	80%	29.12.2017
Srednja vrednost v obdobju	1 °C		92%	

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	662	44	331	44	13	42
0.0 do 3.0 °C	408	27	203	27	10	32
3.0 do 6.0 °C	158	11	84	11	5	16
6.0 do 9.0 °C	174	12	81	11	1	3
9.0 do 12.0 °C	50	3	28	4	2	6
12.0 do 15.0 °C	31	2	14	2	0	0
15.0 do 18.0 °C	5	0	3	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	1488	100	744	100	31	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 %	5	0	3	0	0	0
50.0 do 60.0 %	8	1	3	0	0	0
60.0 do 70.0 %	28	2	13	2	0	0
70.0 do 80.0 %	30	2	20	3	0	0
80.0 do 90.0 %	80	5	37	5	7	23
90.0 do 100.0 %	1337	90	668	90	24	77
Skupaj	1488	100	744	100	31	100

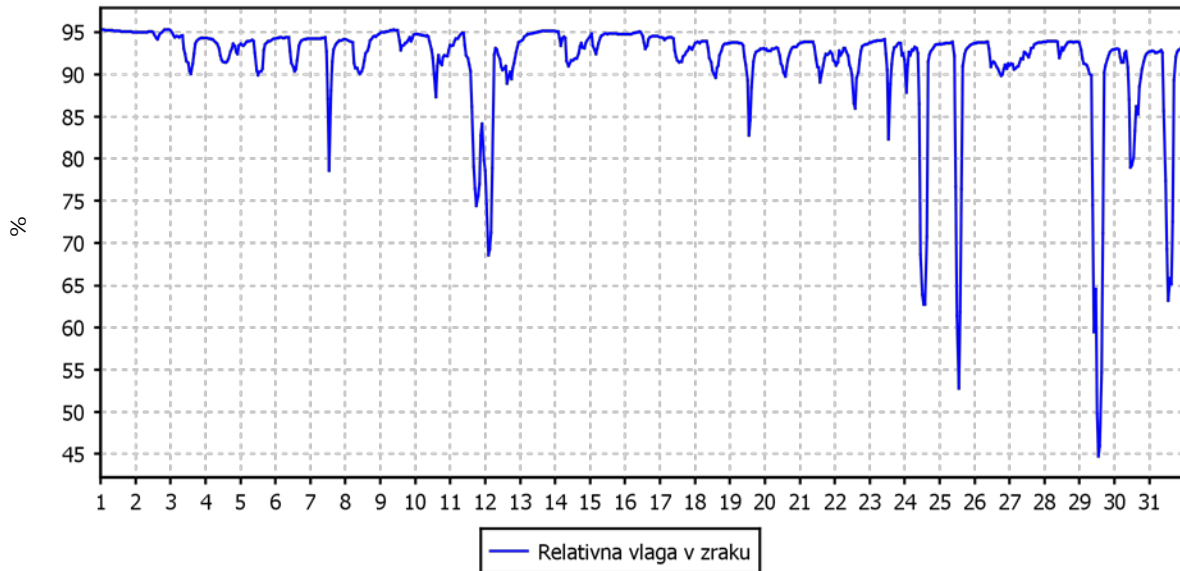
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)
01.12.2017 do 01.01.2018



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

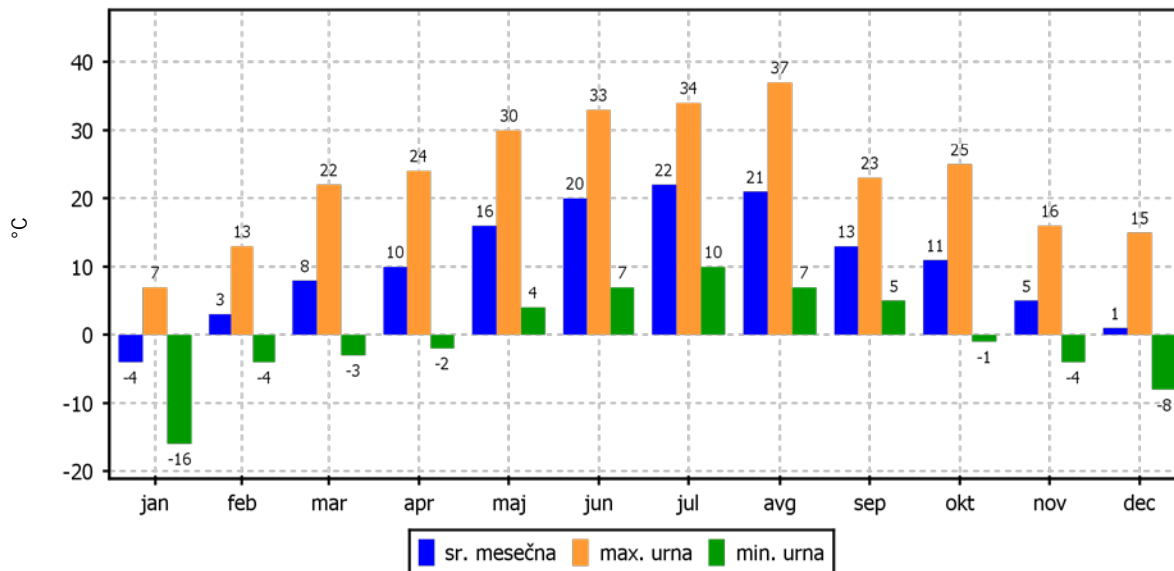
TE Šoštanj (Vmesno skladišče)
01.12.2017 do 01.01.2018



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)

01.01.2017 do 01.01.2018



2.2.12 Pregled hitrosti in smeri vetra – Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Šoštanj
Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

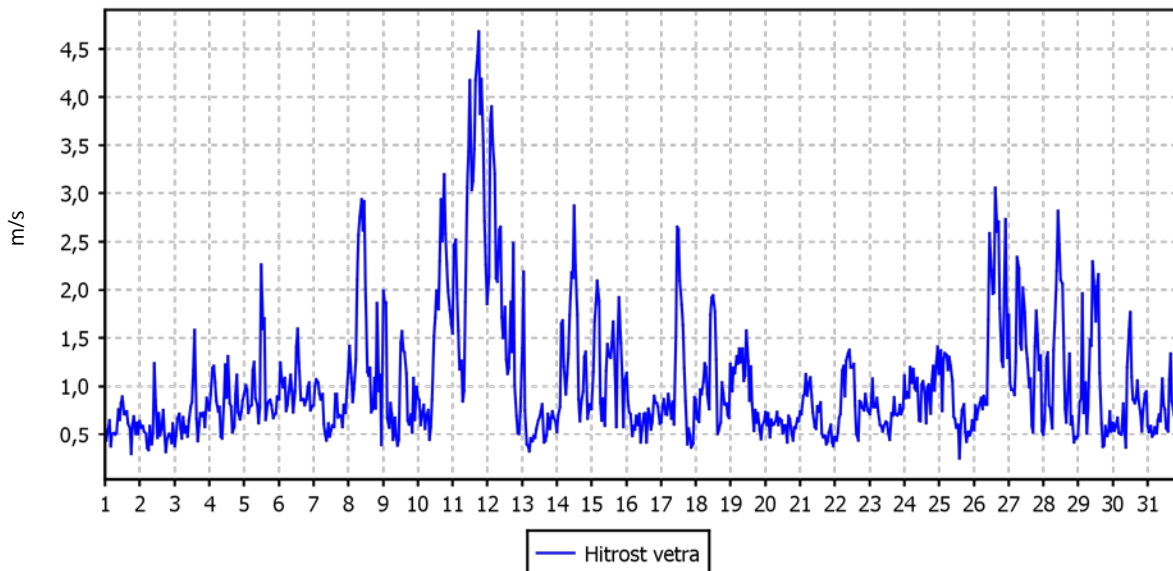
Razpoložljivih polurnih podatkov:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	5 m/s	11.12.2017 18:00:00
Maksimalna urna hitrost:	5 m/s	11.12.2017 18:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	01.12.2017 18:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	25.12.2017 14:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 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	6	3	6	2	12	6	2	0	0	0	37	25
NNE	0	10	7	8	6	9	15	3	0	0	0	58	39
NE	0	12	5	2	4	4	21	7	0	0	0	55	37
ENE	1	15	29	25	6	4	4	3	0	0	0	87	58
E	0	54	147	245	121	9	1	0	0	0	0	577	388
ESE	0	46	74	61	18	6	0	0	0	0	0	205	138
SE	0	15	15	17	17	13	12	1	0	0	0	90	60
SSE	1	8	13	11	20	13	6	0	0	0	0	72	48
S	0	9	6	7	17	19	6	0	0	0	0	64	43
SSW	0	3	6	10	11	8	6	0	0	0	0	44	30
SW	0	7	4	10	3	2	0	0	0	0	0	26	17
WSW	0	3	2	3	1	3	2	0	0	0	0	14	9
W	0	5	10	6	12	8	9	1	0	0	0	51	34
WNW	0	6	3	5	6	1	7	0	0	0	0	28	19
NW	0	1	5	6	8	6	5	3	0	0	0	34	23
NNW	0	7	1	6	3	9	1	18	1	0	0	46	31
SKUPAJ	2	207	330	428	255	126	101	38	1	0	0	1488	1000

URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Šoštanj)

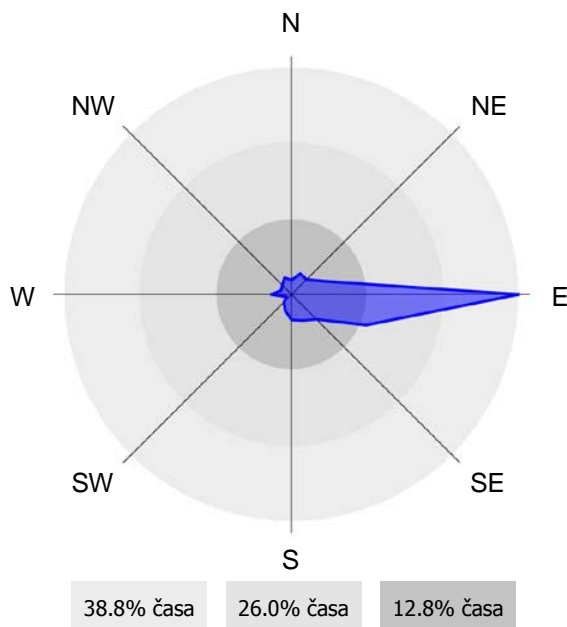
01.12.2017 do 01.01.2018



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Šoštanj)

01.12.2017 do 01.01.2018



2.2.13 Pregled hitrosti in smeri vetra – Topolšica

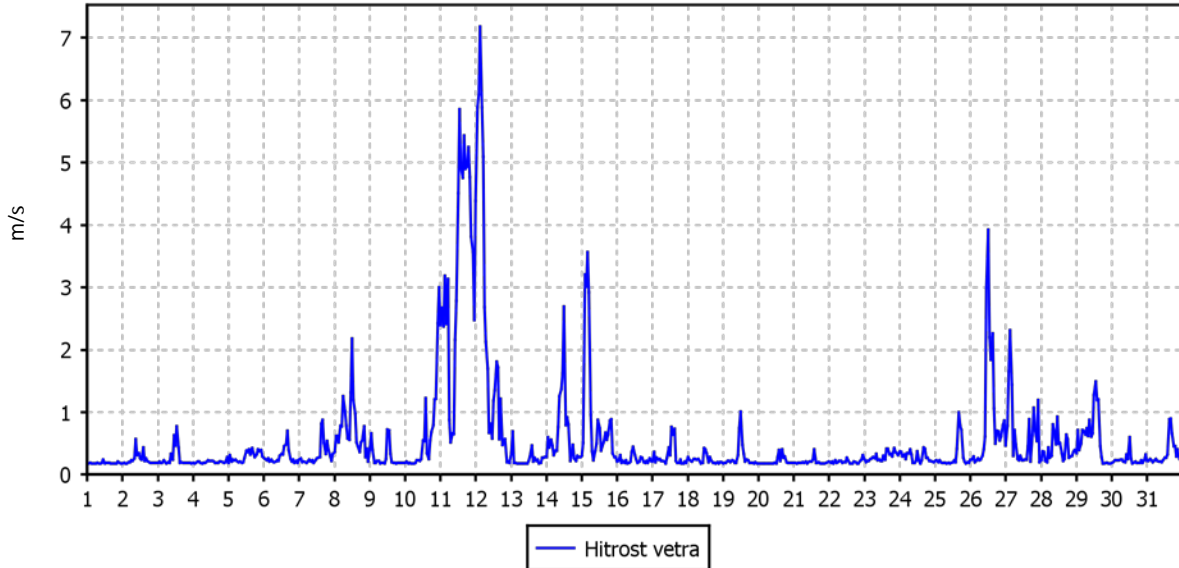
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Topolšica
 Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	8 m/s	12.12.2017 03:00:00
Maksimalna urna hitrost:	7 m/s	12.12.2017 03:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	19.12.2017 15:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	01.12.2017 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	21	19	0	1	1	0	0	0	0	0	0	42	28
NNE	25	30	3	1	0	0	0	0	0	0	0	59	40
NE	46	68	11	5	0	1	0	0	0	0	0	131	88
ENE	53	103	37	33	9	1	0	0	0	0	0	236	159
E	51	51	10	11	1	0	0	0	0	0	0	124	83
ESE	22	46	13	7	2	0	0	0	0	0	0	90	60
SE	15	17	2	3	0	0	0	0	0	0	0	37	25
SSE	11	17	1	1	0	0	0	0	0	0	0	30	20
S	28	17	0	1	0	0	0	0	0	0	0	46	31
SSW	29	24	1	1	3	0	0	0	0	0	0	58	39
SW	31	75	12	5	11	10	23	25	20	1	0	213	143
WSW	107	84	7	19	11	9	6	1	0	0	0	244	164
W	33	40	3	0	1	0	0	0	0	0	0	77	52
WNW	10	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	20
NW	17	16	1	0	0	0	0	0	0	0	0	34	23
NNW	19	17	0	0	1	0	0	0	0	0	0	37	25
SKUPAJ	518	644	101	88	40	21	29	26	20	1	0	1488	1000

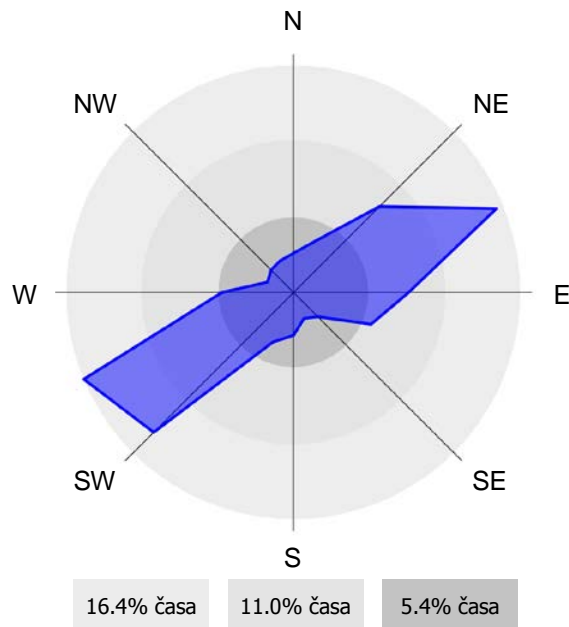
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Topolšica)
01.12.2017 do 01.01.2018



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Topolšica)
01.12.2017 do 01.01.2018



2.2.14 Pregled hitrosti in smeri vetra – Zavodnje

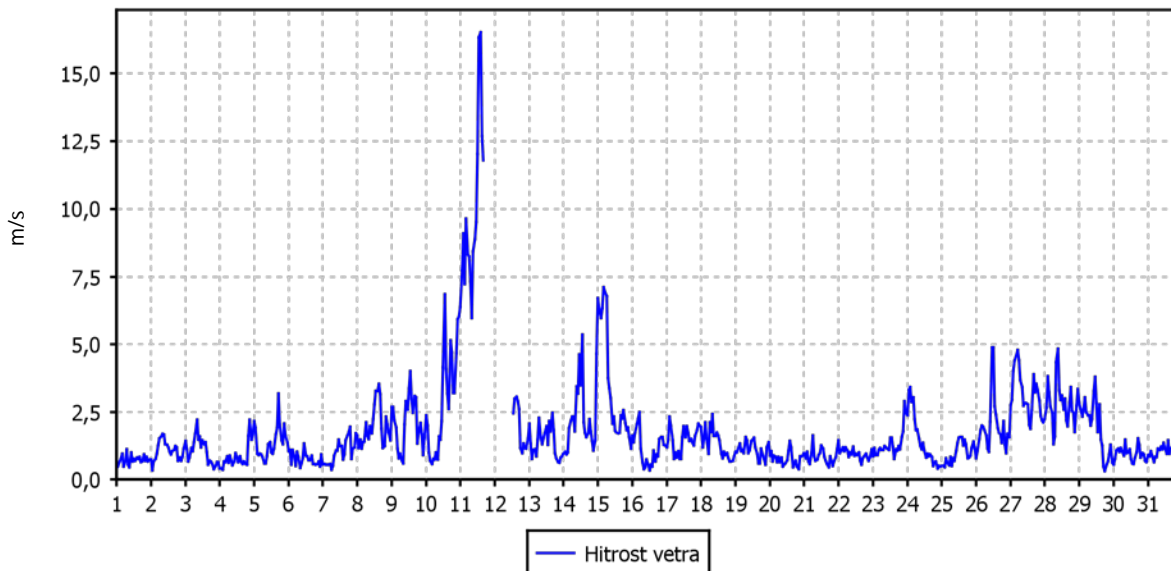
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Zavodnje
Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1449	97%
Maksimalna polurna hitrost:	17 m/s	11.12.2017 14:30:00
Maksimalna urna hitrost:	17 m/s	11.12.2017 14:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	16.12.2017 08:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	29.12.2017 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	1	8	5	6	5	14	24	3	0	0	66	46
NNE	0	3	4	6	4	7	6	7	5	9	6	57	39
NE	0	1	1	4	9	4	8	11	18	15	5	76	52
ENE	0	6	4	5	5	9	1	5	1	0	0	36	25
E	0	3	4	7	15	8	18	10	0	0	0	65	45
ESE	0	7	13	16	22	28	54	18	1	0	0	159	110
SE	0	6	16	18	15	19	12	5	0	0	0	91	63
SSE	0	16	16	37	27	6	1	0	0	0	0	103	71
S	0	6	22	46	53	28	5	0	0	0	0	160	110
SSW	0	17	30	38	49	24	19	0	0	0	0	177	122
SW	0	16	20	30	25	5	6	2	0	0	0	104	72
WSW	0	2	7	14	16	10	3	1	0	0	0	53	37
W	0	0	9	11	16	9	5	1	0	0	0	51	35
WNW	0	1	6	15	37	13	6	2	0	0	0	80	55
NW	0	2	7	16	45	10	8	6	0	0	0	94	65
NNW	0	2	4	22	10	7	17	15	0	0	0	77	53
SKUPAJ	0	89	171	290	354	192	183	107	28	24	11	1449	1000

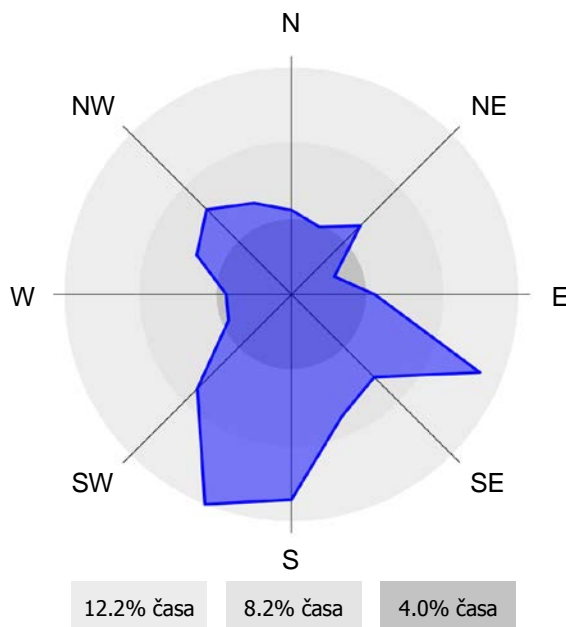
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.12.2017 do 01.01.2018



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.12.2017 do 01.01.2018



2.2.15 Pregled hitrosti in smeri vetra – Graška gora

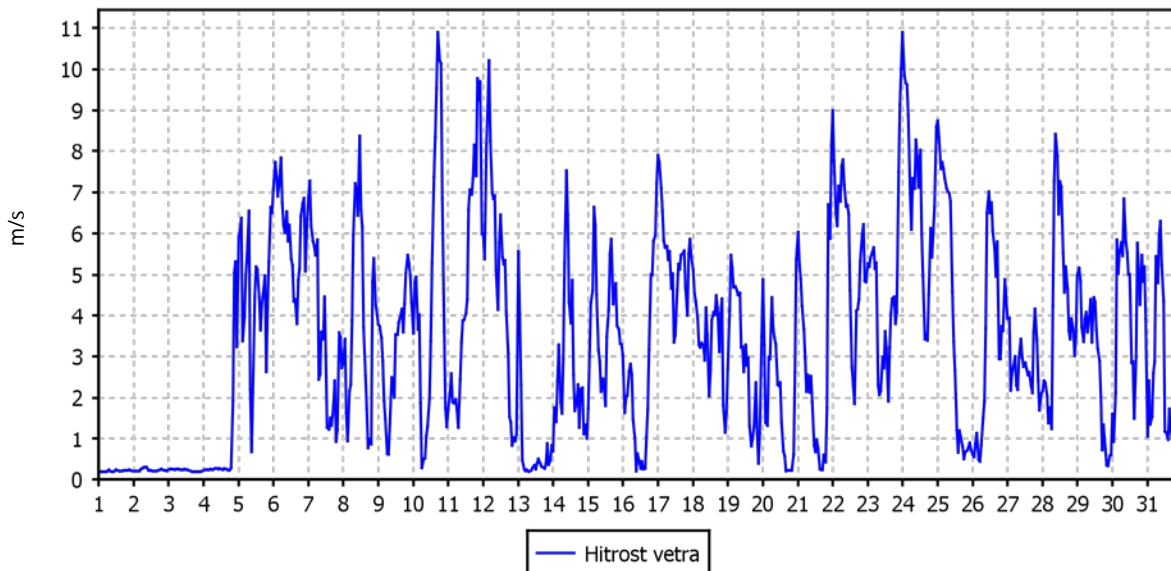
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Graška gora
 Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	11 m/s	10.12.2017 17:00:00
Maksimalna urna hitrost:	11 m/s	10.12.2017 17:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	03.12.2017 21:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	03.12.2017 21:00:00
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	8	5	2	3	1	4	0	0	0	0	23	15
NNE	0	11	6	4	6	10	11	4	0	0	0	52	35
NE	0	19	5	6	25	13	32	36	38	14	2	190	128
ENE	0	2	1	2	4	3	10	21	20	24	7	94	63
E	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1
ESE	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	3
SE	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	3	2
SSE	1	4	0	0	1	2	0	6	1	0	0	15	10
S	1	36	0	4	5	6	15	69	29	16	3	184	124
SSW	2	56	0	3	8	11	31	104	148	62	1	426	286
SW	3	25	0	4	5	6	31	78	45	11	0	208	140
WSW	13	23	8	8	9	14	24	34	3	0	0	136	91
W	6	8	1	3	6	4	2	0	0	0	0	30	20
WNW	1	3	3	2	3	2	0	1	0	0	0	15	10
NW	1	4	2	3	4	1	7	13	0	0	0	35	24
NNW	12	37	2	4	3	2	9	2	0	0	0	71	48
SKUPAJ	41	240	33	46	82	76	178	368	284	127	13	1488	1000

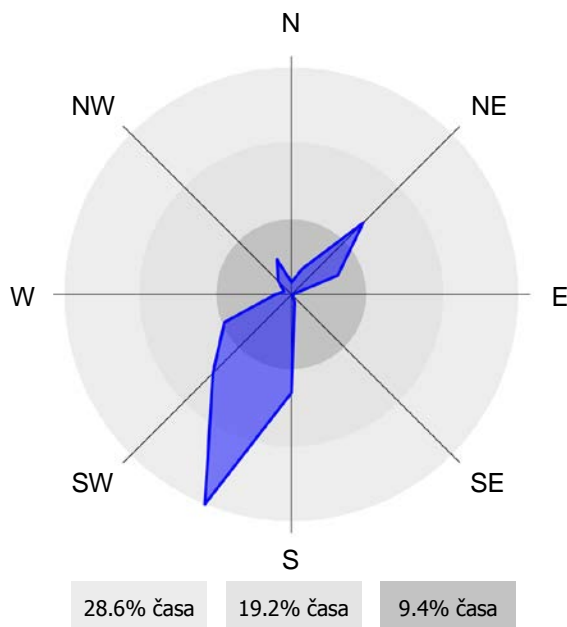
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Graška gora)
01.12.2017 do 01.01.2018



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Graška gora)
01.12.2017 do 01.01.2018



2.2.16 Pregled hitrosti in smeri vetra – Velenje

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Velenje
Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

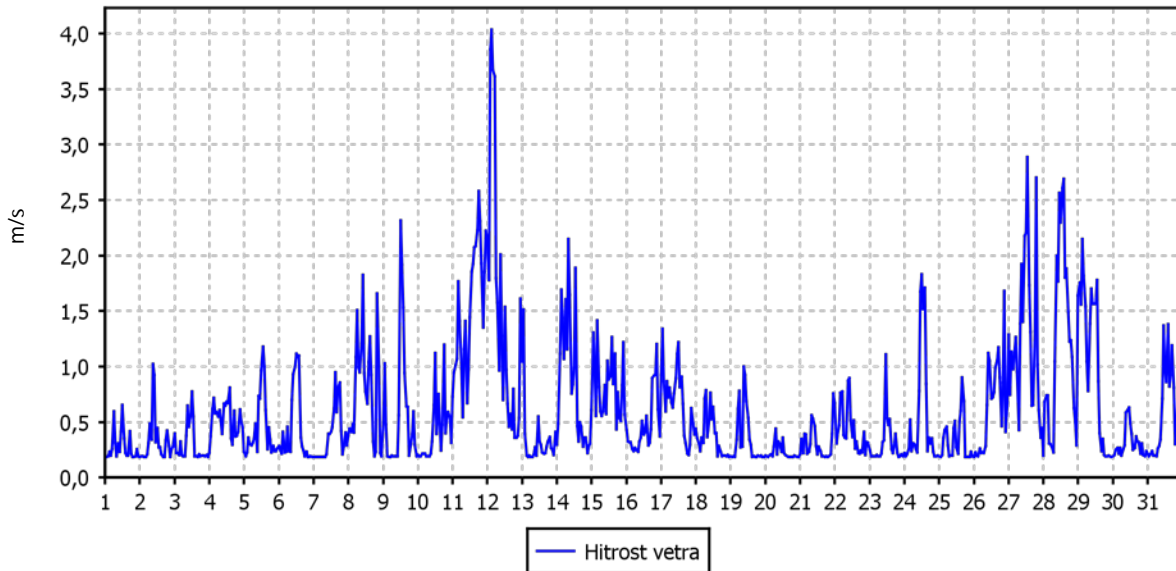
Razpoložljivih polurnih podatkov:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	5 m/s	12.12.2017 03:00:00
Maksimalna urna hitrost:	4 m/s	12.12.2017 03:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	05.12.2017 01:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	03.12.2017 16:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 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	4	14	6	12	11	3	0	0	0	0	0	50	34
NNE	8	8	5	4	3	3	0	0	0	0	0	31	21
NE	9	9	8	5	0	1	0	0	0	0	0	32	22
ENE	12	24	4	6	0	1	0	0	0	0	0	47	32
E	10	26	5	1	4	1	5	0	0	0	0	52	35
ESE	12	25	8	8	17	5	7	0	0	0	0	82	55
SE	18	29	15	19	15	6	1	0	0	0	0	103	69
SSE	11	32	10	14	12	3	1	0	0	0	0	83	56
S	24	25	7	12	8	3	8	0	0	0	0	87	58
SSW	6	16	4	2	5	1	3	2	0	0	0	39	26
SW	4	13	1	2	3	2	0	5	0	0	0	30	20
WSW	8	6	4	4	8	0	1	1	0	0	0	32	22
W	29	46	8	5	4	6	1	0	0	0	0	99	67
WNW	95	151	27	37	29	14	4	2	0	0	0	359	241
NW	69	120	41	19	14	5	6	1	0	0	0	275	185
NNW	18	25	8	9	10	12	5	0	0	0	0	87	58
SKUPAJ	337	569	161	159	143	66	42	11	0	0	0	1488	1000

URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Velenje)

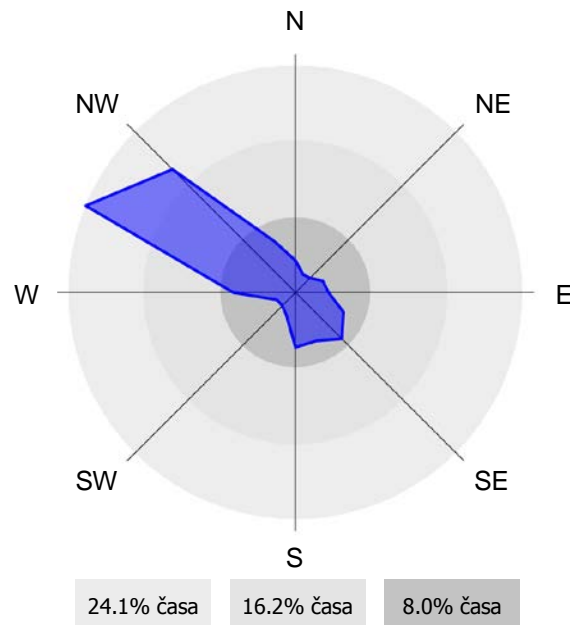
01.12.2017 do 01.01.2018



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Velenje)

01.12.2017 do 01.01.2018



2.2.17 Pregled hitrosti in smeri vetra – Lokovica – Veliki vrh

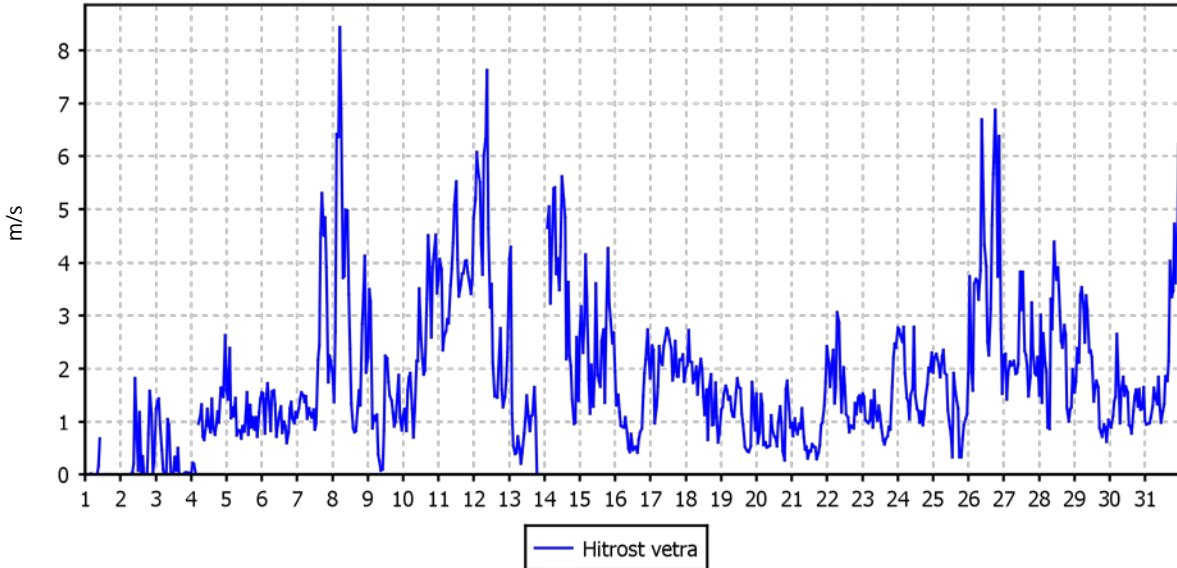
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Lokovica – Veliki vrh
 Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1472	99%
Maksimalna polurna hitrost:	9 m/s	12.12.2017 07:30:00
Maksimalna urna hitrost:	8 m/s	08.12.2017 05:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	01.12.2017 15:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	13.12.2017 20:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	2 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	112	

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	13	4	9	18	16	20	7	0	0	0	88	65
NNE	0	8	9	28	45	39	47	9	0	0	0	185	136
NE	0	5	9	34	76	62	38	1	0	0	0	225	165
ENE	0	4	7	21	40	14	6	0	0	0	0	92	68
E	1	2	6	10	10	2	3	0	0	0	0	34	25
ESE	3	11	13	18	40	26	10	7	0	0	0	128	94
SE	3	7	5	5	13	9	15	19	1	0	0	77	57
SSE	0	0	2	3	10	9	11	20	2	0	0	57	42
S	1	3	2	1	5	6	5	6	0	0	0	29	21
SSW	0	3	2	4	13	9	21	22	1	0	0	75	55
SW	0	2	3	6	7	8	13	44	17	0	0	100	74
WSW	0	2	3	7	15	18	6	20	20	8	0	99	73
W	0	1	5	3	5	1	0	13	2	1	0	31	23
WNW	0	3	5	7	5	1	3	0	1	0	0	25	18
NW	0	3	3	3	8	5	9	4	0	0	0	35	26
NNW	1	5	6	5	12	7	26	18	0	0	0	80	59
SKUPAJ	10	72	84	164	322	232	233	190	44	9	0	1360	1000

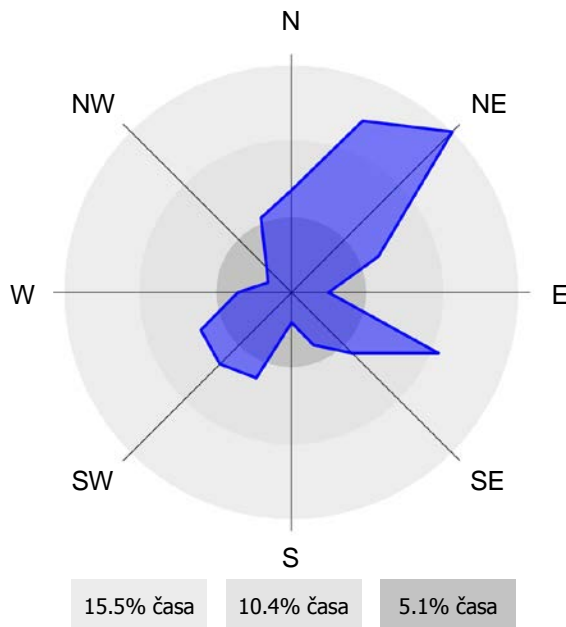
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.12.2017 do 01.01.2018



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.12.2017 do 01.01.2018



2.2.18 Pregled hitrosti in smeri vetra – Škale

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Škale
Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

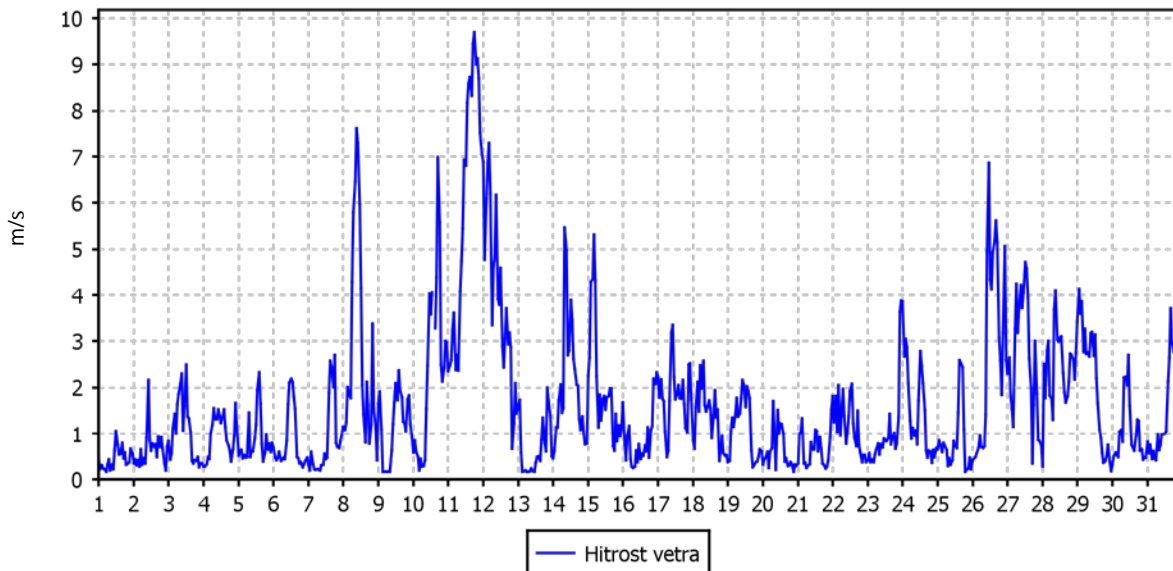
Razpoložljivih polurnih podatkov:	1487	100%
Maksimalna polurna hitrost:	10 m/s	11.12.2017 18:00:00
Maksimalna urna hitrost:	10 m/s	11.12.2017 18:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	01.12.2017 04:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	09.12.2017 04:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	2 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 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	4	32	15	18	34	43	58	26	0	0	0	230	155
NNE	8	17	12	10	13	15	17	5	0	0	0	97	65
NE	2	26	9	10	10	3	1	0	0	0	0	61	41
ENE	2	17	12	8	6	1	1	0	0	0	0	47	32
E	4	15	7	5	11	5	7	3	0	0	0	57	38
ESE	4	16	8	10	10	13	41	29	5	1	0	137	92
SE	6	24	6	7	2	5	23	12	1	2	0	88	59
SSE	7	23	23	18	10	5	14	5	2	2	0	109	73
S	4	17	28	20	9	8	6	12	2	18	0	124	83
SSW	2	16	12	12	6	1	3	28	31	8	0	119	80
SW	1	7	4	4	0	2	1	1	0	0	0	20	13
WSW	2	8	5	5	3	0	0	4	0	0	0	27	18
W	2	5	7	3	5	0	0	0	0	0	0	22	15
WNW	2	8	9	5	9	2	1	0	0	0	0	36	24
NW	7	19	9	20	25	16	18	3	0	0	0	117	79
NNW	8	38	17	29	46	32	22	4	0	0	0	196	132
SKUPAJ	65	288	183	184	199	151	213	132	41	31	0	1487	1000

URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Škale)

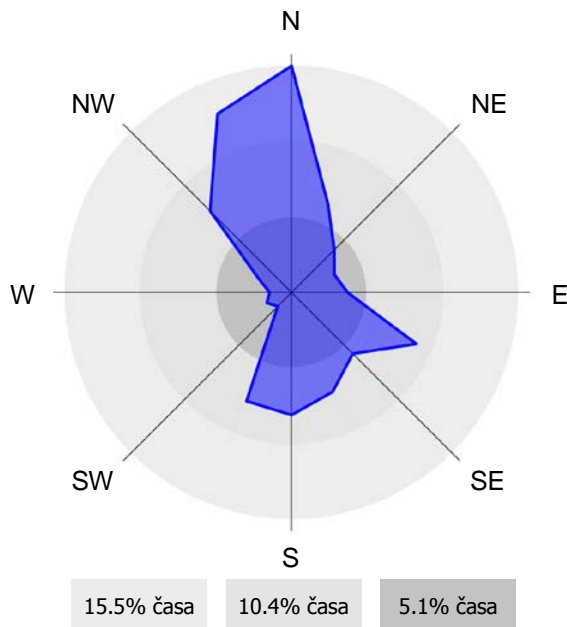
01.12.2017 do 01.01.2018



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Škale)

01.12.2017 do 01.01.2018



2.2.19 Pregled hitrosti in smeri vetra – Pesje

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Pesje
Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

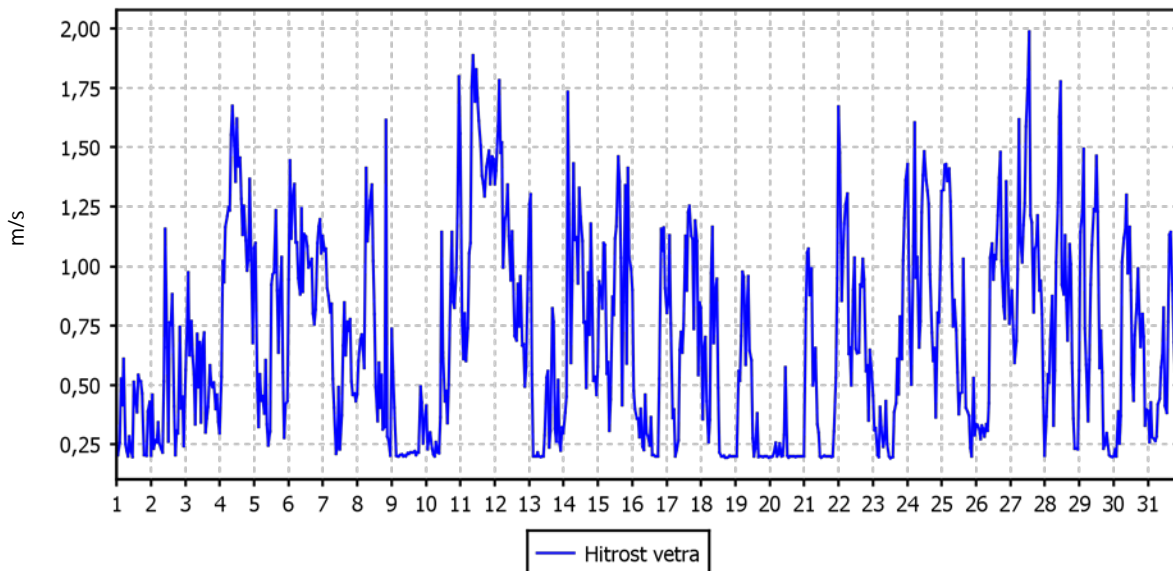
Razpoložljivih polurnih podatkov:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	2 m/s	11.12.2017 09:30:00
Maksimalna urna hitrost:	2 m/s	27.12.2017 13:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	21.12.2017 12:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	23.12.2017 12:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	0	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	‰
N	1	10	6	9	20	2	0	0	0	0	0	48	32
NNE	3	5	9	6	12	1	0	0	0	0	0	36	24
NE	4	10	1	2	2	2	0	0	0	0	0	21	14
ENE	0	3	3	6	2	0	0	0	0	0	0	14	9
E	1	1	3	3	12	6	1	0	0	0	0	27	18
ESE	0	9	13	22	25	10	1	0	0	0	0	80	54
SE	3	14	12	7	14	0	0	0	0	0	0	50	34
SSE	3	19	8	19	7	0	0	0	0	0	0	56	38
S	13	31	6	10	6	0	0	0	0	0	0	66	44
SSW	12	33	10	6	1	0	0	0	0	0	0	62	42
SW	16	50	12	2	1	0	0	0	0	0	0	81	54
WSW	30	66	12	13	6	0	0	0	0	0	0	127	85
W	61	113	69	95	121	3	0	0	0	0	0	462	310
WNW	22	61	22	35	62	13	1	0	0	0	0	216	145
NW	1	16	10	15	36	9	0	0	0	0	0	87	58
NNW	0	14	4	10	22	5	0	0	0	0	0	55	37
SKUPAJ	170	455	200	260	349	51	3	0	0	0	0	1488	1000

URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Pesje)

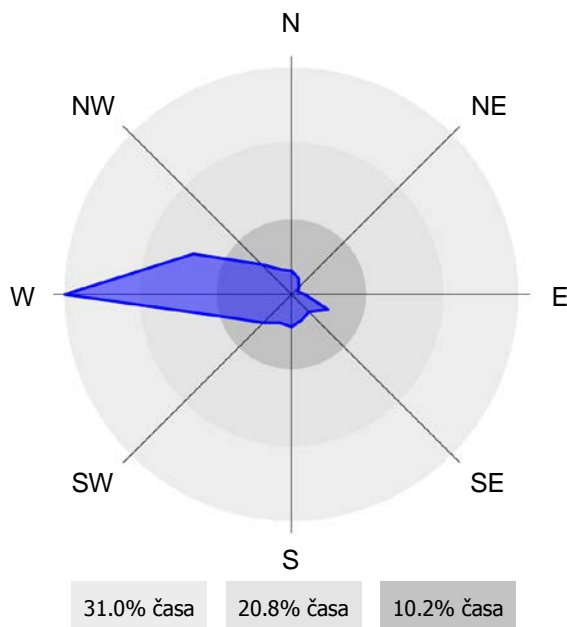
01.12.2017 do 01.01.2018



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Pesje)

01.12.2017 do 01.01.2018



2.2.20 Pregled hitrosti in smeri vetra – Mobilna postaja

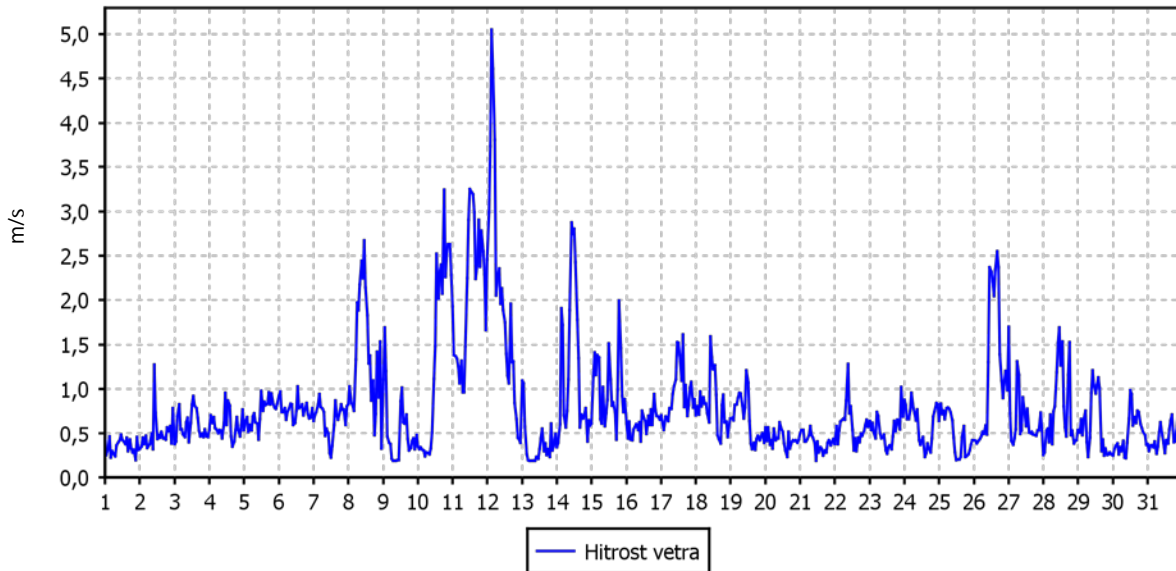
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Mobilna postaja
 Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	5 m/s	12.12.2017 03:00:00
Maksimalna urna hitrost:	5 m/s	12.12.2017 03:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	21.12.2017 11:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	09.12.2017 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	1	13	5	15	17	8	10	4	0	0	0	73	49
NNE	2	8	7	6	12	3	6	4	0	0	0	48	32
NE	1	11	3	7	12	5	10	1	0	0	0	50	34
ENE	0	6	2	6	9	6	19	4	0	0	0	52	35
E	0	1	3	5	12	7	17	2	0	0	0	47	32
ESE	1	1	1	1	2	3	5	0	0	0	0	14	9
SE	1	3	1	2	2	2	1	1	0	0	0	13	9
SSE	1	5	4	3	3	0	0	0	0	0	0	16	11
S	0	10	0	3	2	0	0	0	0	0	0	15	10
SSW	3	12	4	2	0	0	0	0	0	0	0	21	14
SW	1	14	6	1	0	0	0	0	0	0	0	22	15
WSW	3	30	6	1	0	0	0	0	0	0	0	40	27
W	0	44	7	12	0	0	0	0	0	0	0	63	42
WNW	4	98	31	39	10	3	0	0	0	0	0	185	124
NW	13	242	204	196	30	5	6	1	0	0	0	697	468
NNW	4	41	24	22	17	13	5	5	1	0	0	132	89
SKUPAJ	35	539	308	321	128	55	79	22	1	0	0	1488	1000

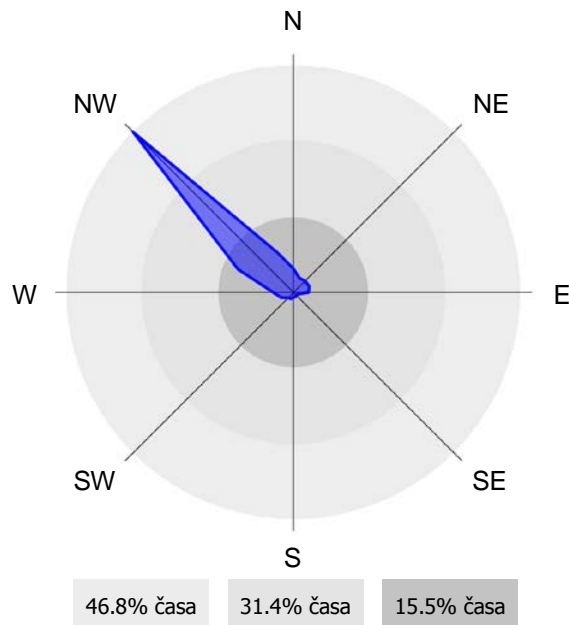
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.12.2017 do 01.01.2018



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.12.2017 do 01.01.2018



2.2.21 Pregled hitrosti in smeri vetra – Ugresnine

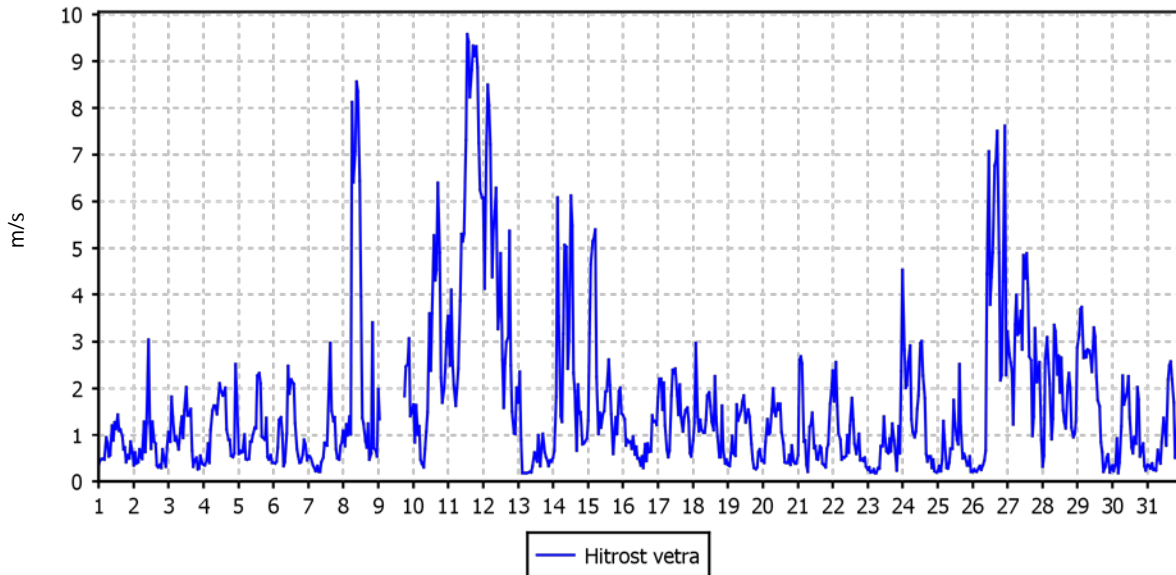
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Ugresnine
Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1458	98%
Maksimalna polurna hitrost:	10 m/s	11.12.2017 19:00:00
Maksimalna urna hitrost:	10 m/s	11.12.2017 13:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	13.12.2017 03:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	13.12.2017 03:00:00
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	2	32	9	19	12	22	23	4	0	0	0	123	84
NNE	1	27	9	9	9	13	21	17	0	0	0	106	73
NE	5	28	17	10	13	2	8	0	0	0	0	83	57
ENE	4	10	9	11	6	5	3	0	0	0	0	48	33
E	0	4	6	5	9	3	5	0	0	0	0	32	22
ESE	0	6	8	6	6	3	6	19	4	0	0	58	40
SE	0	3	6	3	2	6	19	9	1	0	0	49	34
SSE	0	3	3	3	5	8	7	1	5	0	0	35	24
S	0	3	3	3	1	3	9	7	5	2	0	36	25
SSW	0	5	3	8	4	4	9	14	6	14	1	68	47
SW	0	7	6	7	9	5	3	22	21	19	0	99	68
WSW	0	15	7	11	12	10	7	8	3	4	0	77	53
W	6	25	14	24	22	15	13	2	1	0	0	122	84
WNW	15	49	35	21	26	15	7	1	0	0	0	169	116
NW	4	53	31	27	35	19	21	2	0	0	0	192	132
NNW	4	32	20	15	31	28	25	6	0	0	0	161	110
SKUPAJ	41	302	186	182	202	161	186	112	46	39	1	1458	1000

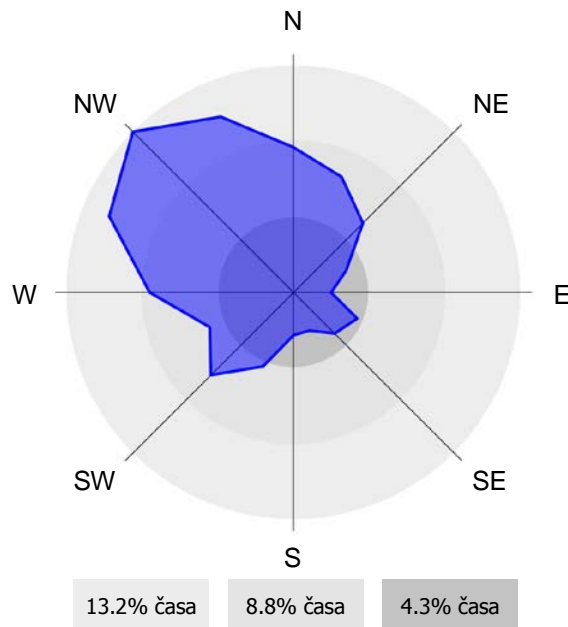
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Ugreznine)
01.12.2017 do 01.01.2018



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Ugreznine)
01.12.2017 do 01.01.2018



2.2.22 Pregled hitrosti in smeri vetra – Vmesno skladišče

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Vmesno skladišče
 Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

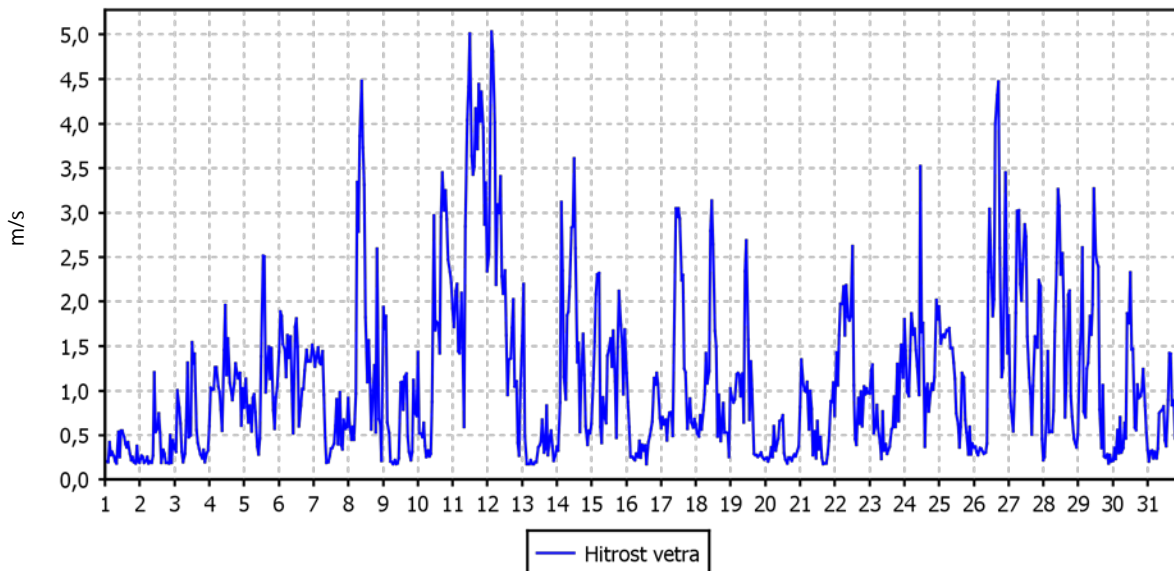
Razpoložljivih polurnih podatkov:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	5 m/s	12.12.2017 03:00:00
Maksimalna urna hitrost:	5 m/s	12.12.2017 03:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	16.12.2017 14:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	16.12.2017 14:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 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	4	9	9	8	11	13	14	2	0	0	0	70	47
NNE	0	6	2	6	19	16	29	10	0	0	0	88	59
NE	0	5	1	4	5	1	3	2	0	0	0	21	14
ENE	0	4	2	1	1	2	3	0	0	0	0	13	9
E	1	10	4	1	10	10	19	7	0	0	0	62	42
ESE	2	10	3	5	16	6	9	8	0	0	0	59	40
SE	8	8	7	3	3	2	2	6	1	0	0	40	27
SSE	9	14	8	4	4	8	2	8	0	0	0	57	38
S	2	26	3	3	4	5	2	6	0	0	0	51	34
SSW	14	29	2	2	5	5	4	1	0	0	0	62	42
SW	8	33	8	3	2	2	5	1	0	0	0	62	42
WSW	21	85	44	29	19	11	12	14	2	0	0	237	159
W	26	95	36	97	130	62	17	15	1	0	0	479	322
WNW	8	28	16	8	9	5	1	3	0	0	0	78	52
NW	1	10	6	8	15	9	9	0	0	0	0	58	39
NNW	3	12	10	7	5	7	6	1	0	0	0	51	34
SKUPAJ	107	384	161	189	258	164	137	84	4	0	0	1488	1000

URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)

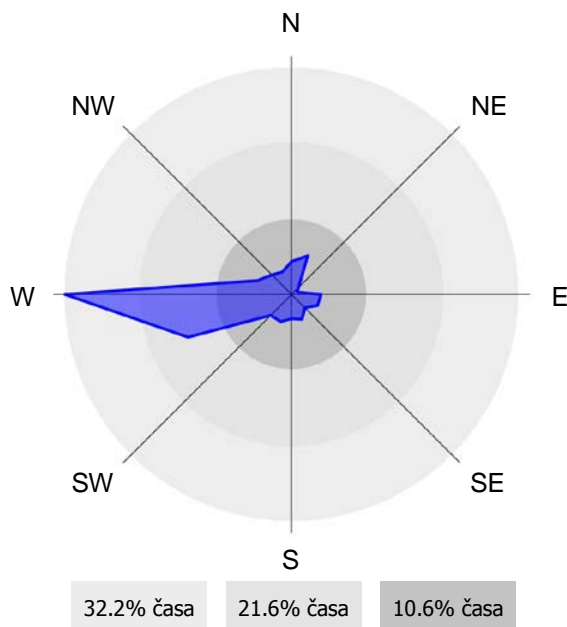
01.12.2017 do 01.01.2018



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)

01.12.2017 do 01.01.2018



2.2.23 Meritve sončnega sevanja – Vmesno skladišče

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Vmesno skladišče
Obdobje meritev: 01.12.2017 do 01.01.2018

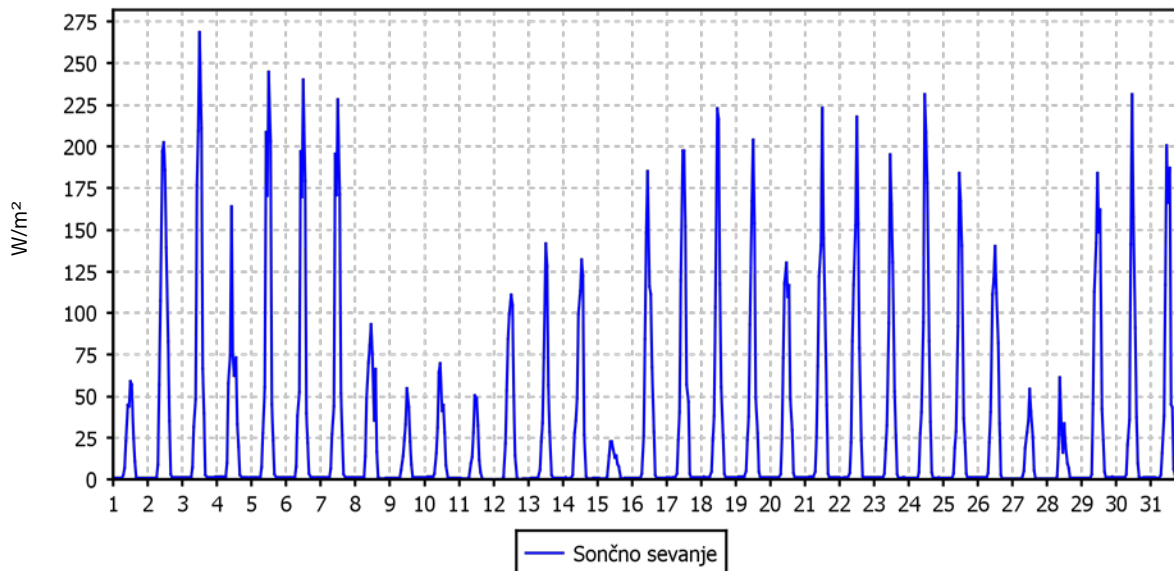
Razpoložljivih polurnih podatkov:	1488	100 %
Maksimalna urna vrednost:	268 W/m ²	03.12.2017 12:00
Maksimalna dnevna vrednost:	45 W/m ²	03.12.2017
Minimalna urna vrednost:	0 W/m ²	12.12.2017 3:00
Minimalna dnevna vrednost:	6 W/m ²	15.12.2017
Srednja vrednost v obdobju:	28 W/m ²	

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	1334	90	662	89	31	100
100.0 do 200.0 W/m ²	106	7	64	9	0	0
200.0 do 300.0 W/m ²	44	3	18	2	0	0
300.0 do 400.0 W/m ²	4	0	0	0	0	0
400.0 do 500.0 W/m ²	0	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	1488	100	744	100	31	100

URNE VREDNOSTI - Sončno sevanje

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)

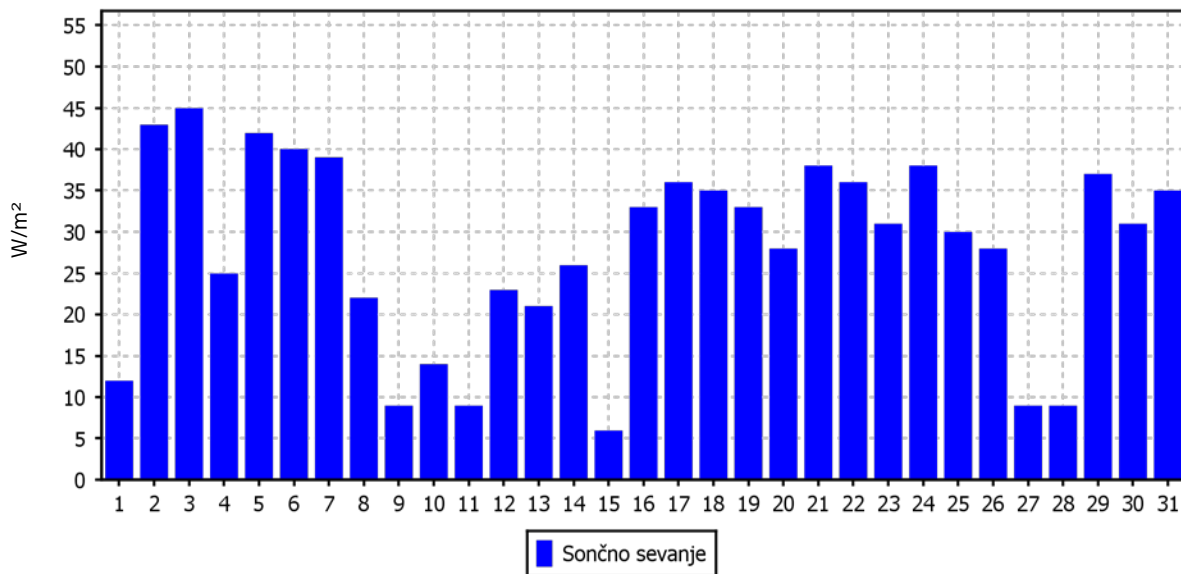
01.12.2017 do 01.01.2018



DNEVNE VREDNOSTI - Sončno sevanje

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)

01.12.2017 do 01.01.2018





3. ZAKLJUČEK

POVZETEK

Meritve onesnaženosti zraka in meteoroloških parametrov so bile opravljene z merilnim sistemom monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj na 10-ih lokacijah: Šoštanj, Topolšica, Zavodnje, Graška gora, Velenje, Lokovica – Veliki vrh, Pesje, Škale, Mobilna postaja in Vmesno skladišče. Na lokaciji Vmesno skladišče so se izvajale samo meteorološke meritve. Merilne lokacije so v upravljanju strokovnega osebja TE Šoštanj. Postopke za izvajanje meritev in QA/QC postopke je predpisal EIMV. Izdelal je tudi obdelavo rezultatov meritev in potrdil njihovo veljavnost.

V poročilu so za mesec december 2017 podani rezultati urnih in dnevni vrednosti za parametre SO₂, NO₂, NO_x, O₃ in PM₁₀ ter statistična analiza v skladu s predpisano zakonodajo. Podani so tudi rezultati meritev meteoroloških parametrov v decembru 2017 na vseh lokacijah.

V mesecu decembru 2017 je bilo na lokaciji Šoštanj izmerjeno več kot 90 % pravilnih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev SO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (350 µg/m³) in dnevna mejna vrednost SO₂ (125 µg/m³) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO₂ je znašala 13 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 5 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 2 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo nekoliko večje iz severo-zahoda. Največji deleži so iz smeri N, NNW in WNW. TE Šoštanj leži v smeri S.

V mesecu decembru 2017 je bilo na lokaciji Topolšica izmerjeno več kot 90 % pravilnih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev SO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. 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, maksimalna dnevna koncentracija 9 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 6 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo največje iz severo-zahoda. Največji deleži so iz smeri NNW. TE Šoštanj leži v smeri SE.

V mesecu decembru 2017 je bilo na lokaciji Zavodnje izmerjeno več kot 90 % pravilnih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev SO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (350 µg/m³) in dnevna mejna vrednost SO₂ (125 µg/m³) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO₂ je znašala 24 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 9 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 3 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo največje iz severozahoda. Največji deleži so iz smeri NW. TE Šoštanj leži v smeri SE.

V mesecu decembru 2017 je bilo na lokaciji Graška gora izmerjeno več kot 90 % pravilnih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev SO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (350 µg/m³) in dnevna mejna vrednost SO₂ (125 µg/m³) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO₂ je znašala 21 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 12 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 6 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo največje iz vzhoda. Največji deleži so iz smeri ESE. TE Šoštanj leži v smeri SE.

V mesecu decembru 2017 je bilo na lokaciji Velenje izmerjeno več kot 90 % pravilnih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev SO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (350 µg/m³) in dnevna mejna vrednost SO₂ (125 µg/m³) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO₂ je znašala 11 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 7 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 4 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo največje iz jugovzhoda. Največji deleži so iz smeri WSW, SEE in ESE. TE Šoštanj leži v smeri WNW.

V mesecu decembru 2017 je bilo na lokaciji Lokovica – Veliki vrh izmerjeno več kot 90 % pravilnih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev

SO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (350 µg/m³) in dnevna mejna vrednost SO₂ (125 µg/m³) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO₂ je znašala 39 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 11 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 6 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo največje iz severovzhoda. Največji deleži so iz smeri NW in N. TE Šoštanj leži v smeri NNE.

V mesecu decembru 2017 je bilo na lokaciji Škale izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev SO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. 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, maksimalna dnevna koncentracija 16 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 9 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo največje iz jugozahoda. Največji deleži so iz smeri SSW in SW. TE Šoštanj leži v smeri WSW.

V mesecu decembru 2017 je bilo na lokaciji Pesje izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev SO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (350 µg/m³) in dnevna mejna vrednost SO₂ (125 µg/m³) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO₂ je znašala 10 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 8 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 5 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje SO₂ bilo največje iz vzhoda. Največji deleži so iz smeri E in ESE. TE Šoštanj leži v smeri WNW.

V mesecu decembru 2017 je bilo na lokaciji Mobilna postaja – Aškerčeva cesta izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev SO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (350 µg/m³) in dnevna mejna vrednost SO₂ (125 µg/m³) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO₂ je znašala 17 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 7 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 3 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo največje iz vzhoda. Največji deleži so iz smeri ENE, W in SW. TE Šoštanj leži v smeri E.

V mesecu decembru 2017 je bilo na lokaciji Šoštanj izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij NO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev NO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. 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 46 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 26 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 19 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje NO₂ je bilo največje iz severozahoda. Največji deleži so iz smeri N in W. TE Šoštanj leži v smeri S.

V mesecu decembru 2017 je bilo na lokaciji Zavodnje izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij NO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev NO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. 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 54 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 29 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 8 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje NO₂ je bilo največje iz jugovzhoda. Največji deleži so iz smeri SSW. TE Šoštanj leži v smeri SE.

V mesecu decembru 2017 je bilo na lokaciji Škale izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij NO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev NO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. 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 38 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 23 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 11 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje NO₂ je bilo največje iz jugo-zahoda. Največji deleži so iz smeri SW. TE Šoštanj leži v smeri WSW.

V mesecu decembru 2017 je bilo na lokaciji Mobilna postaja – Aškerčeva cesta izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij NO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih

podatkov meritev NO₂ monitoringa kakovosti zunanjšega zraka TE Šoštanj. 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 40 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 24 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 7 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje NO₂ je bilo največje iz severozahoda. Največji deleži so iz smeri NW. TE Šoštanj leži v smeri ESE.

V mesecu decembru 2017 je bilo na lokaciji Zavodnje izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij O₃ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev O₃ monitoringa kakovosti zunanjšega zraka TE Šoštanj. Opozorilna vrednost (180 µg/m³), alarmna vrednost O₃ (240 µg/m³) in ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi (120 µg/m³) niso bile presežene. Maksimalna urna koncentracija O₃ je znašala 85 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 75 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 57 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Ozon je prihajal v največji meri iz severo-vzhoda. Največji deleži so iz smeri N, NE in E. TE Šoštanj leži v smeri SE.

V mesecu decembru 2017 je bilo na lokaciji Velenje izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij O₃ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev O₃ monitoringa kakovosti zunanjšega zraka TE Šoštanj. Opozorilna vrednost (180 µg/m³), alarmna vrednost O₃ (240 µg/m³) in ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi (120 µg/m³) niso bile presežene. Maksimalna urna koncentracija O₃ je znašala 89 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 65 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 26 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Ozon je prihajal v največji meri iz severa in juga. Največji deleži so iz smeri N in NE. TE Šoštanj leži v smeri WNW.

V mesecu decembru 2017 je bilo na lokaciji Mobilna postaja – Aškerčeva cesta izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij O₃ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev O₃ monitoringa kakovosti zunanjšega zraka TE Šoštanj. Opozorilna vrednost (180 µg/m³), alarmna vrednost O₃ (240 µg/m³) in ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi (120 µg/m³) niso bile presežene. Maksimalna urna koncentracija O₃ je znašala 73 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 54 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 28 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Ozon je prihajal v največji meri iz jugo-vzhoda. Največji deleži so iz smeri E, ESE in SE. TE Šoštanj leži v smeri ESE.

V mesecu decembru 2017 je bilo na lokaciji Šoštanj izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij delcev PM₁₀ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev delcev PM₁₀ monitoringa kakovosti zunanjšega zraka TE Šoštanj. Dnevna mejna vrednost (50 µg/m³) ni bila presežena. Maksimalna urna koncentracija delcev PM₁₀ je znašala 52 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 32 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 20 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje z delci PM₁₀ je bilo največje iz vzhoda. Največji deleži so iz smeri E. TE Šoštanj leži v smeri S.

V mesecu decembru 2017 je bilo na lokaciji Škale izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij delcev PM₁₀ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev delcev PM₁₀ monitoringa kakovosti zunanjšega zraka TE Šoštanj. Dnevna mejna vrednost (50 µg/m³) ni bila presežena. Maksimalna urna koncentracija delcev PM₁₀ je znašala 44 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 21 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 12 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje z delci PM₁₀ je bilo največje iz vzhoda. Največji deleži so iz smeri NE in ENE. TE Šoštanj leži v smeri WSW.

V mesecu decembru 2017 je bilo na lokaciji Pesje izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij delcev PM₁₀ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev delcev PM₁₀ monitoringa kakovosti zunanjšega zraka TE Šoštanj. Dnevna mejna vrednost (50 µg/m³) ni bila presežena. Maksimalna urna koncentracija delcev PM₁₀ je znašala 43 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 21 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 11 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje z delci PM₁₀ je bilo največje iz jugozahoda. Največji deleži so iz smeri W, WSW in WNW. Šoštanj leži v smeri WNW.

V mesecu decembru 2017 je bilo na lokaciji Mobilna postaja – Aškerčeva cesta izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij delcev PM₁₀ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost



uradnih podatkov meritev delcev PM₁₀ monitoringa kakovosti zunanlega zraka TE Šoštanj. Dnevna mejna vrednost (50 µg/m³) ni bila presežena. Maksimalna urna koncentracija delcev PM₁₀ je znašala 61 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 23 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 14 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje z delci PM₁₀ je bilo največje iz severozahoda. Največji deleži so iz smeri NW. TE Šoštanj leži v smeri ESE.



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za okolje

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

DECEMBER 2017

217249_B18-4

Ljubljana, JANUAR 2018



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za okolje

Št. poročila: 217249_B18-4

MESEČNA ANALIZA VZORCEV PADAVIN IN USEDLIN NA OBMOČJU VREDNOTENJA TE ŠOŠTANJ

DECEMBER 2017

Ljubljana, JANUAR 2018

Direktor:

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

Vzorčenje in analize kakovosti padavin in količine usedlin je izvedel Elektroinštitut Milan Vidmar v Ljubljani. Analize vsebnosti težkih kovin v prašnih usedlinah je izvedel ERICo Velenje. Obdelava rezultatov monitoringa kakovosti padavin in usedlin, kot tudi postopki za zagotavljanje in nadzor nad kakovostjo podatkov so bili izdelani na Elektroinštitutu Milan Vidmar

© Elektroinštitut Milan Vidmar 2018

Vse pravice pridržane. Nobenega dela dokumenta so 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.

PODATKI O POROČILU:

Naročnik:	TE Šoštanj, d.o.o. Šoštanj, Ive Lole Ribarja 18
Št. pogodbe:	73-17-PDR
Odgovorna oseba naročnika:	mag. Jože LENART
Št. DN:	217 249
Št. poročila:	217249_B18-3
Naslov poročila:	Mesečna analiza vzorcev padavin in usedlin na območju vrednotenja TE Šoštanj
Izvajalec:	Elektroinštitut Milan Vidmar Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo, Ljubljana, Hajdrihova 2
Odgovorni nosilec naloge:	mag. Rudi VONČINA, univ. dipl. inž. el.
Poročilo izdelali:	Leonida MEHLE MATKO, dipl. inž. kem. teh. Tomaž ZAKŠEK, dipl. ing. kem. teh. Tine GORJUP, rač. teh.
Datum izdelave:	JANUAR 2018
Seznam prejemnikov poročila:	Termoelektrarna Šoštanj, d.o.o. (Davorin Štrukelj) 1x DVD Mestna občina Velenje (Alenka Pivko-Knežević) 1x DVD ARTES d.o.o. (Jure Lodrant) 1x DVD EIMV - arhiv 1x tiskana verzija

Vodja oddelka:

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



IZVLEČEK

V poročilu so podani rezultati analiz kakovosti padavin in količine usedlin ter koncentracij težkih kovin v usedlinah za obdobje od 30.10.2016 do 04.12.2017.



KAZALO VSEBINE

1.	UVOD	1
2.	ZAKONSKE OSNOVE	1
3.	MERILNA MREŽA IN LOKACIJE MERILNIH MEST	2
4.	NABOR MERITEV, SKLADNOST MERILNE TEHNIKE IN KAKOVOST MERITEV	3
5.	REZULTATI MERITEV	4
5.1	KAKOVOST PADAVIN IN KOLIČINA USEDLIN	5
5.1.1	Kakovost padavin in količina usedlin – Šoštanj	5
5.1.2	Kakovost padavin in količina usedlin – Topolšica	11
5.1.3	Kakovost padavin in količina usedlin – Zavodnje	17
5.1.4	Kakovost padavin in količina usedlin – Graška gora	23
5.1.5	Kakovost padavin in količina usedlin – Velenje	29
5.1.6	Kakovost padavin in količina usedlin – Lokovica-Veliki vrh	35
5.1.7	Kakovost padavin in količina usedlin – Škale	41
5.1.8	Kakovost padavin in količina usedlin – Deponija premoga - Pesje	47
5.1.9	Kakovost padavin in količina usedlin – Kočevje	53
5.2	TEŽKE KOVINE V USEDLINAH	59
5.2.1	Težke kovine v usedlinah – Šoštanj	59
5.2.2	Težke kovine v usedlinah – Topolšica	62
5.2.3	Težke kovine v usedlinah – Zavodnje	64
5.2.4	Težke kovine v usedlinah – Graška gora	67
5.2.5	Težke kovine v usedlinah – Velenje	69
5.2.6	Težke kovine v usedlinah – Lokovica-Veliki vrh	71
5.3	RAZŠIRJENA ANALIZA TEŽKIH KOVIN V USEDLINAH	74
5.3.1	Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah – Šoštanj	74
5.3.2	Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah - Zavodnje	76
5.3.3	Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah – Lokovica – Veliki vrh	78
5.3.4	Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah	80
5.4	PAH IN Hg V USEDLINAH	81
5.4.1	PAH in Hg v usedlinah – Šoštanj	81
5.4.2	PAH in Hg v usedlinah – Zavodnje	81
5.5	ANALIZA PM DELCEV	82
5.5.1	Pregled koncentracij v PM ₁₀ – Šoštanj	82
6.	SKLEP	84



1. UVOD

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

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

- mokre ali
- suhe usedline.

Mokre usedline nastajajo v procesu čiščenja plinov in delcev iz ozračja s tekočo (npr. kapljice vode) ali trdno (npr. kristali ledu) fazo. Suhe usedline pa se v obliki delcev ali plinov usedajo na površje v času, ko ni padavin. Kemijska sestava usedlin je tako merilo za stopnjo onesnaženosti zraka. Sestavine padavin so v večji meri produkti oksidacije najpogostejših onesnaževal, kot so SO₂, NO_x, CO in ogljikovodiki. Z njihovim usedanjem prihaja do zakisljevanja in evtrofikacije okolja.

2. ZAKONSKE OSNOVE

S ciljem zmanjšati zakisljevanje kot tudi evtrofikacijo, je bila leta 1979 sprejeta **Konvencija o onesnaževanju zraka na velike razdalje preko meja**. Na njeni osnovi so države dolžne izvajati **EMEP program**, ki vključuje tudi spremljanje kakovosti padavin. V okviru mreže EMEP naj bi se v vzorcih padavin določalo sledeče komponente: pH, SO₄²⁻, NO₃⁻, Cl⁻, NH₄⁺, K⁺, Na⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, elektroprevodnost in pa nekatere kovine.

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

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

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

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

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

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

V slovenski pravni red je bila vnesena z **Uredbo o kakovosti zunanjega zraka (Ur.l. RS, št. 9/2011 in 8/2015)**.

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

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

3. MERILNA MREŽA IN LOKACIJE MERILNIH MEST

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

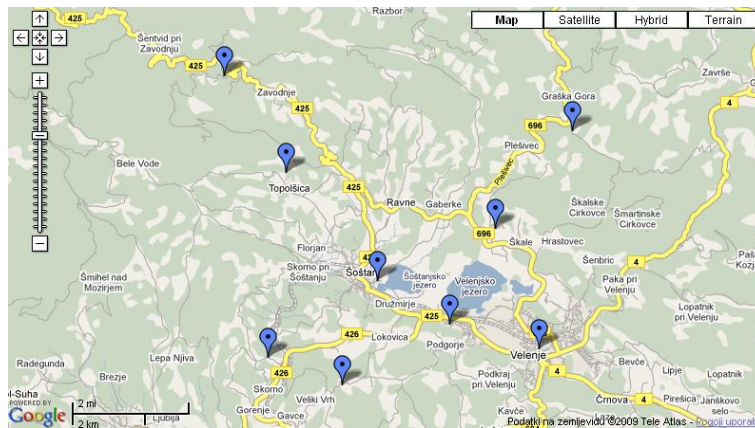
Koordinate merilnih lokacij, nadmorske višine, tipi merilnih lokacij skupaj z geografskim opisom, tipi območij in značilnosti območij so podani v tabelah in na sliki v nadaljevanju.

Lokacije merilnih mest za vzorčenje padavin

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

Klasifikacija lokacij merilnih mest za vzorčenje padavin

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



Lokacije merilnih mest za vzorčenje padavin

Vir: Google maps (maps.google.com)

4. NABOR MERITEV, SKLADNOST MERILNE TEHNIKE IN KAKOVOST MERITEV

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

V mesečnih vzorcih padavin se določa:

- volumen,
- prevodnost,
- koncentracije nitratov,
- koncentracije sulfatov
- koncentracije kloridov,
- koncentracije 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 izvajajo v skladu z zahtevami programov EMEP (European Monitoring and Evaluation Programme) in GAW (Global Atmosphere Watch). Za določanje vsebnosti kovin se za vzorčenje in analizo uporablja standard prEN 15841.

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

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

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

5. REZULTATI MERITEV

V tabelah, grafih in prilogah v nadaljevanju so prikazani rezultati meritev kakovosti padavin in količine usedlin za mesec november. Poleg rezultatov meritev za mesec november 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 za mesec november prikazan petletni niz rezultatov meritev.

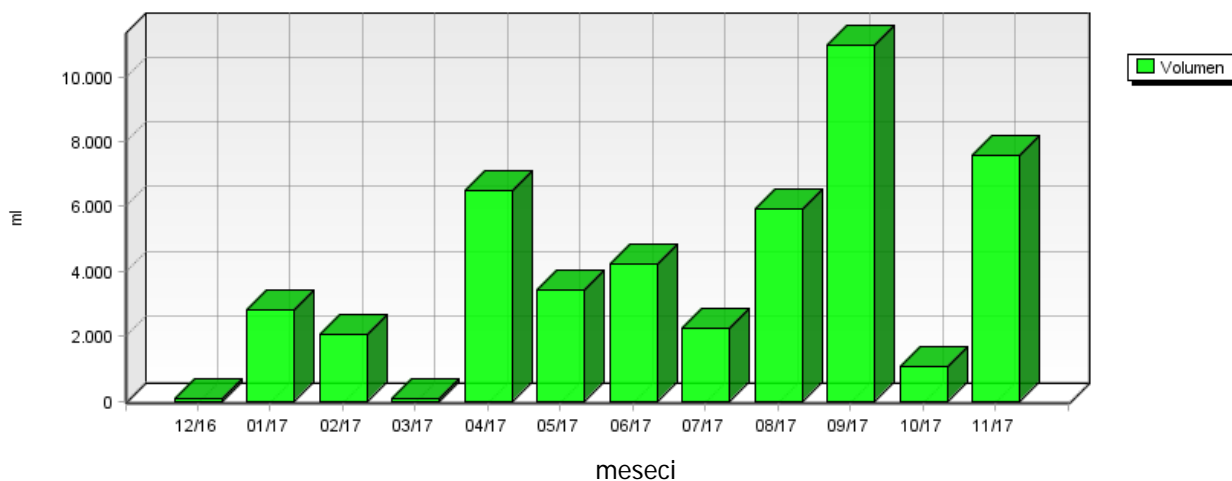
5.1 KAKOVOST PADAVIN IN KOLIČINA USEDLIN

5.1.1 Kakovost padavin in količina usedlin – Šoštanj

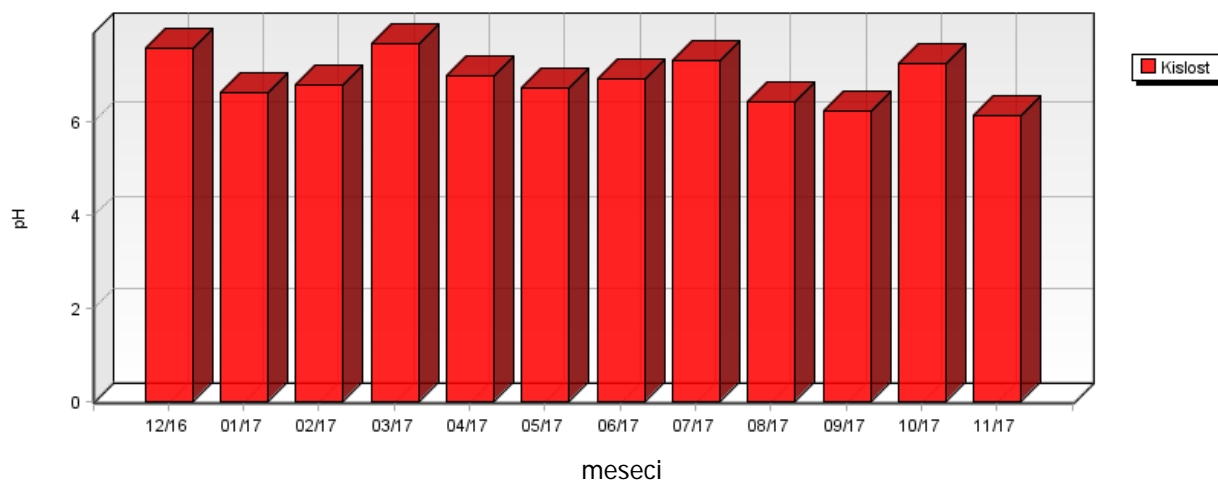
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Šoštanj
Obdobje meritev: 01.12.2016 do 01.12.2017

	12/16	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17	11/17
Volumen ml	55	2790	2040	80	6500	3420	4240	2250	5910	11000	1040	7570
Kislost pH	7.60	6.64	6.80	7.67	6.99	6.74	6.93	7.33	6.42	6.24	7.25	6.15
Prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	366.00	22.50	18.90	253.50	29.30	40.90	45.10	49.90	28.80	10.30	38.90	11.20

Šoštanj
VOLUMEN PADAVIN

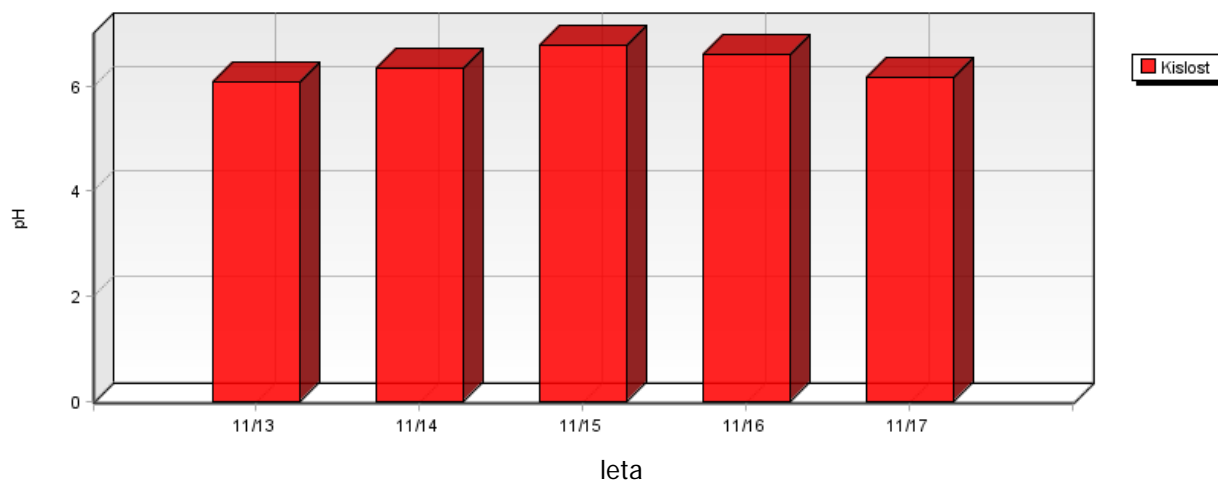


Šoštanj
KISLOST PADAVIN

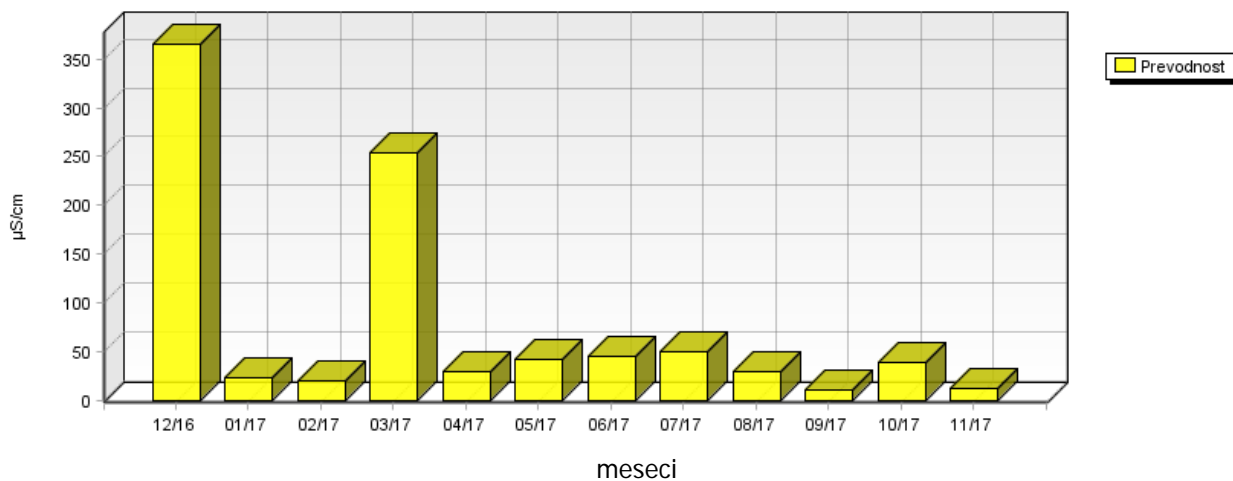


	11/13	11/14	11/15	11/16	11/17
Kislost pH	6.09	6.33	6.79	6.61	6.15

Šoštanj KISLOST PADAVIN

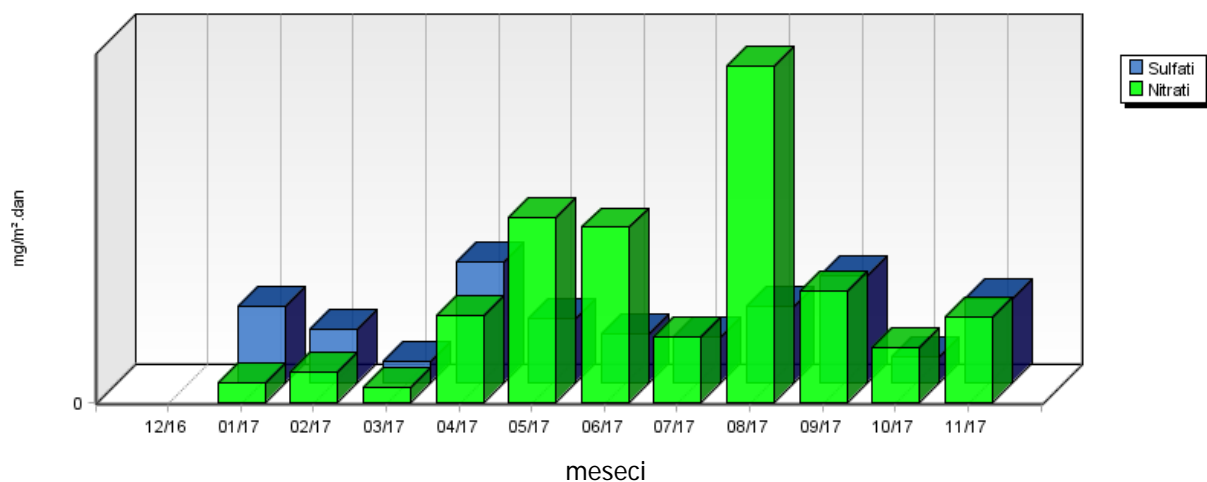


Šoštanj PREVODNOST PADAVIN

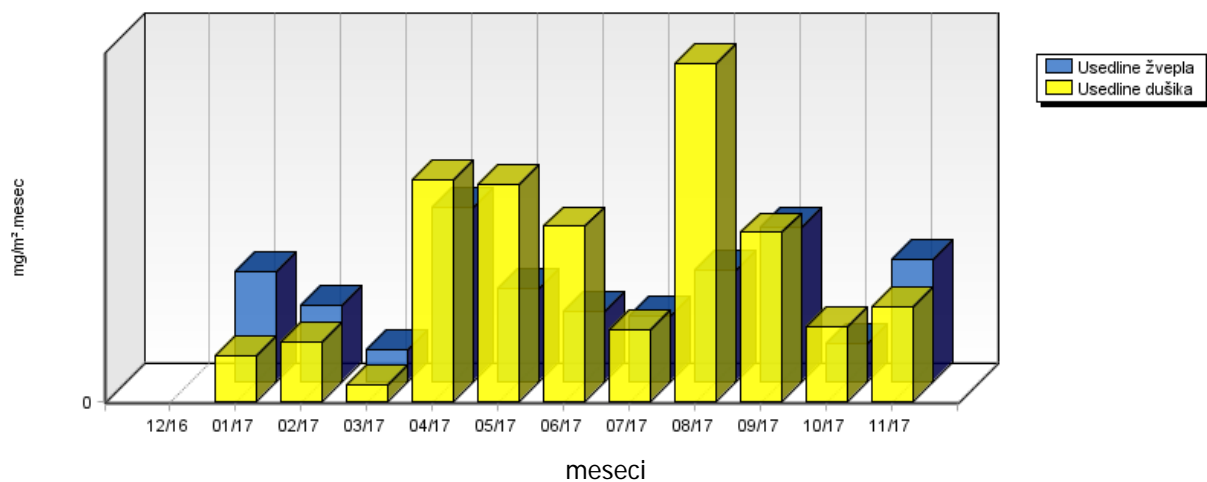


	12/16	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17	11/17
Nitrati mg/m ² .dan	-	2.24	3.46	1.65	9.93	21.11	20.01	7.43	38.53	12.70	6.27	9.77
Sulfati mg/m ² .dan	-	8.64	5.98	2.44	13.77	7.25	5.53	5.13	8.67	12.18	2.96	9.56
Usedline dušika mg/m ² .meseč	-	35.92	46.09	12.98	174.39	170.10	138.24	55.65	264.74	133.08	58.96	74.56
Usedline žvepla mg/m ² .meseč	-	86.39	59.84	24.45	137.71	72.46	55.28	51.34	86.69	121.76	29.59	95.61

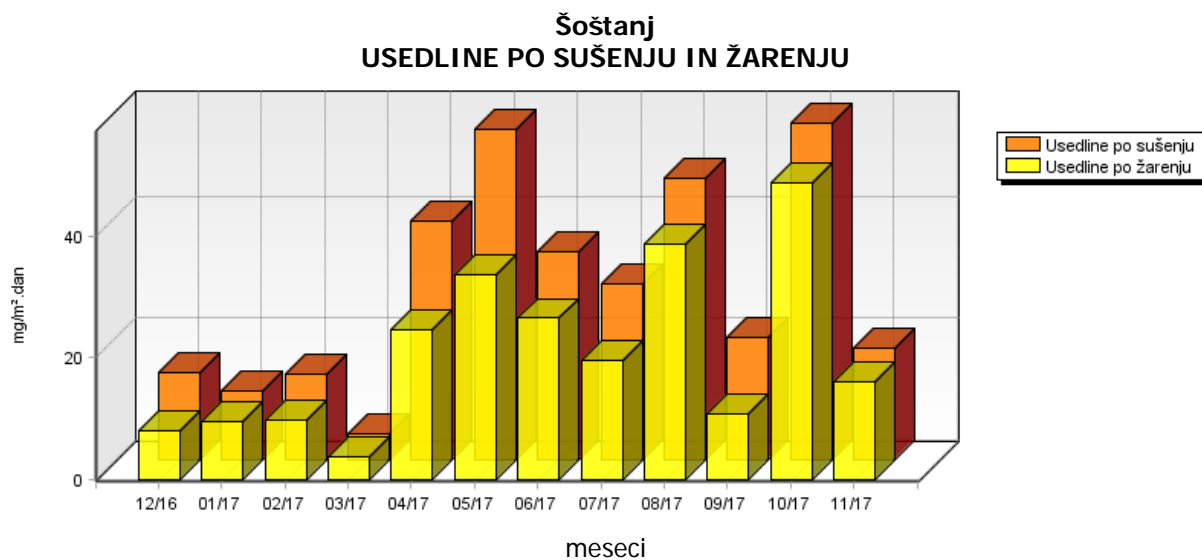
Šoštanj
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Šoštanj
USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

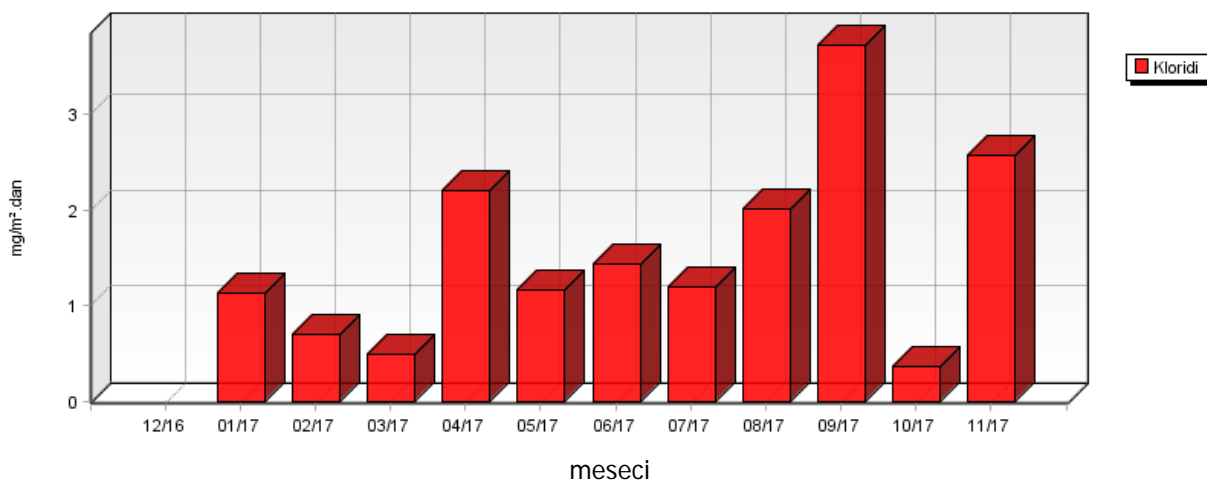


	12/16	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17	11/17
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	14.29	11.27	13.99	4.14	39.42	54.62	34.22	29.23	46.41	20.00	55.68	18.27
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	8.02	9.49	9.64	3.59	24.65	33.82	26.63	19.70	38.73	10.81	48.95	15.97

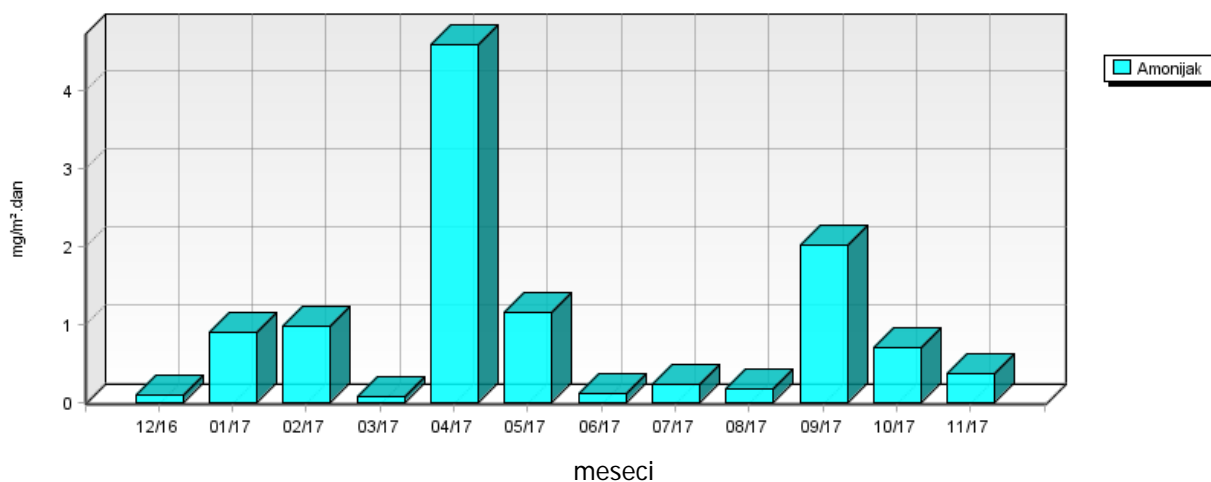


	12/16	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17	11/17
Kloridi mg/m ² .dan	-	1.14	0.69	0.50	2.21	1.16	1.44	1.19	2.01	3.73	0.35	2.57
Amonijak mg/m ² .dan	0.09	0.89	0.97	0.08	4.59	1.16	0.12	0.23	0.16	2.02	0.71	0.36
Kalcij mg/m ² .dan	-	4.60	2.57	1.31	13.24	11.61	11.10	1.42	2.29	3.20	0.61	2.57
Magnezij mg/m ² .dan	-	1.32	0.60	0.62	3.64	3.43	4.75	0.33	0.87	1.62	0.18	0.89
Natrij mg/m ² .dan	-	0.91	0.51	0.28	0.22	0.44	0.81	0.50	0.56	0.82	0.05	0.67
Kalij mg/m ² .dan	-	0.23	0.15	0.12	0.22	1.11	0.69	0.69	0.64	0.37	0.60	0.57

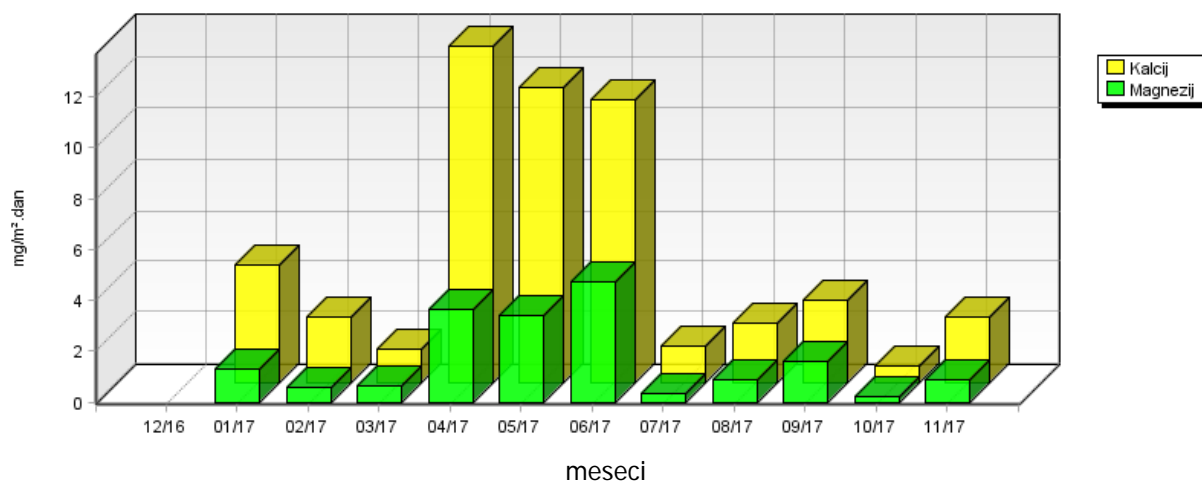
Šoštanj
KLORIDI V PADAVINAH



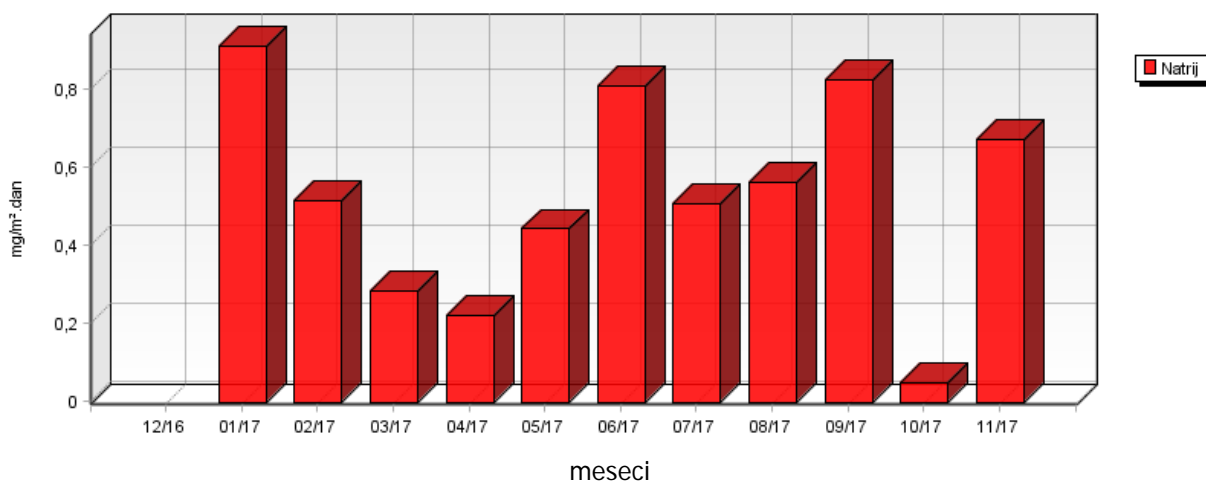
Šoštanj
AMONIJAK V PADAVINAH



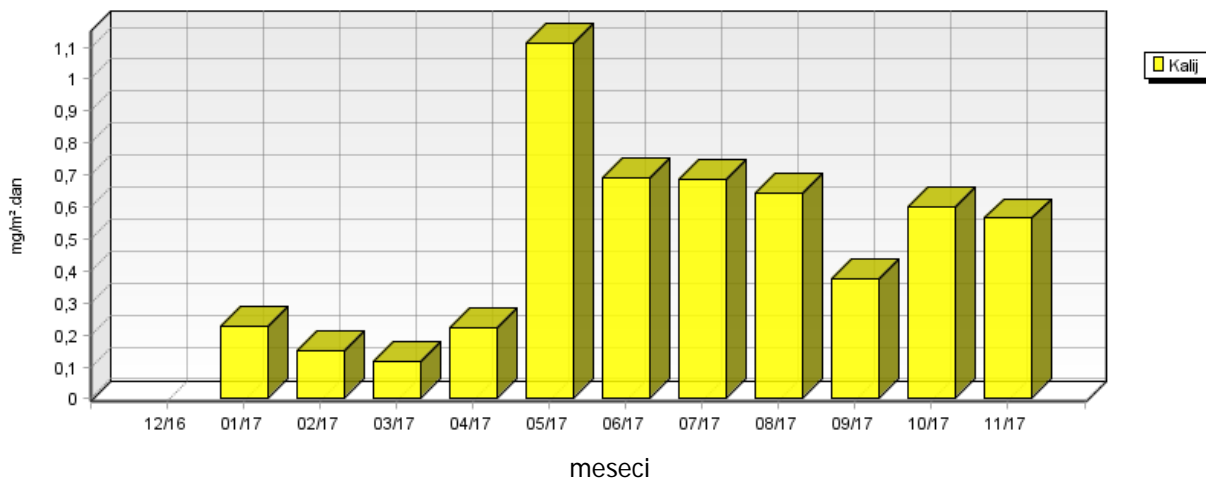
Šoštanj
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Šoštanj
NATRIJ V PADAVINAH



Šoštanj
KALIJ V PADAVINAH

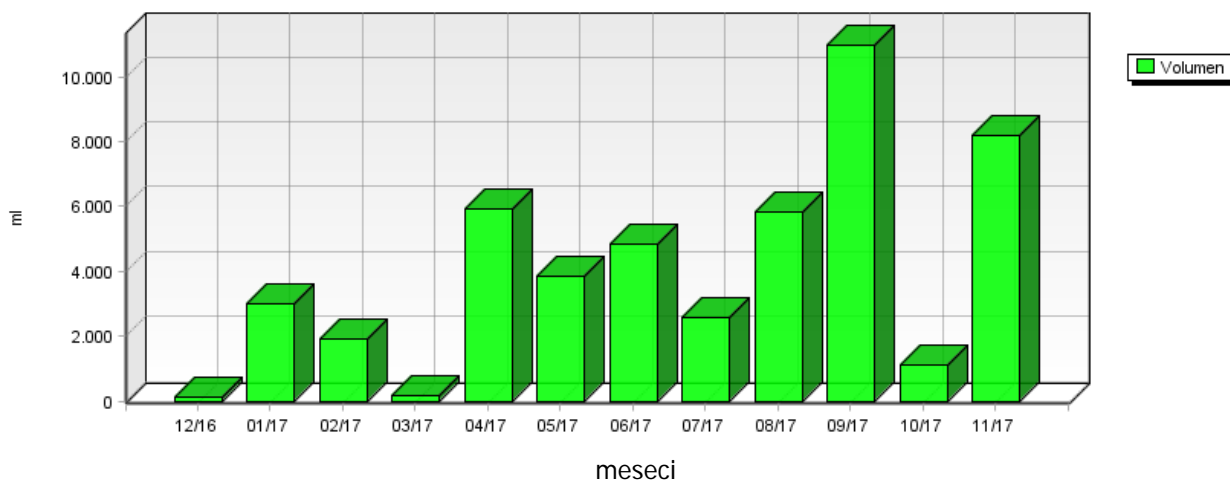


5.1.2 Kakovost padavin in količina usedlin – Topolšica

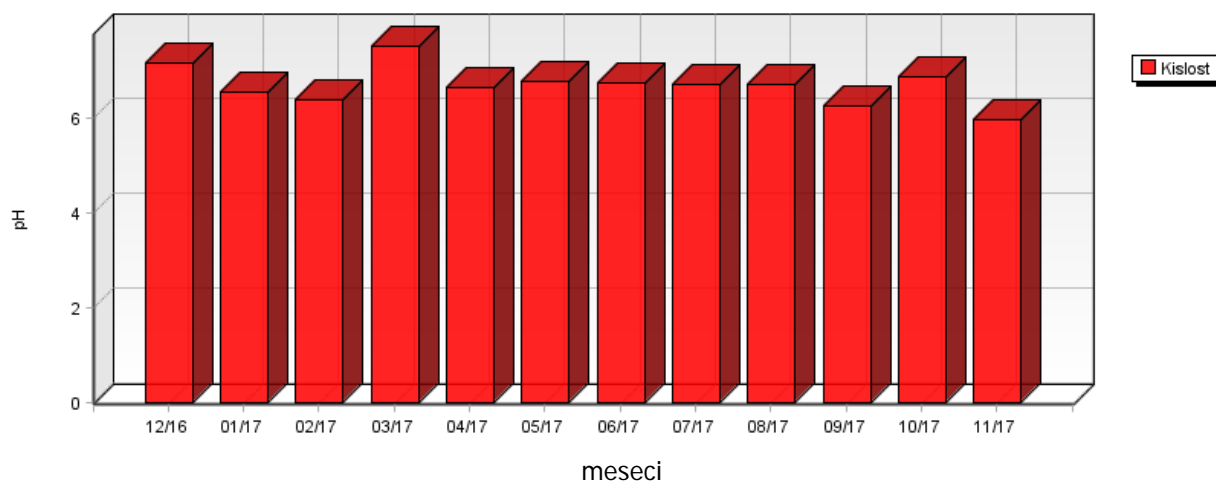
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Topolšica
Obdobje meritev: 01.12.2016 do 01.12.2017

	12/16	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17	11/17
Volumen ml	120	3020	1890	170	5940	3870	4820	2590	5810	11000	1130	8200
Kislost pH	7.16	6.53	6.37	7.52	6.62	6.77	6.73	6.71	6.69	6.26	6.86	5.96
Prevodnost $\mu\text{S/cm}$	59.30	12.90	14.60	56.00	17.00	18.40	29.30	19.40	15.20	5.50	13.20	6.60

Topolšica
VOLUMEN PADAVIN

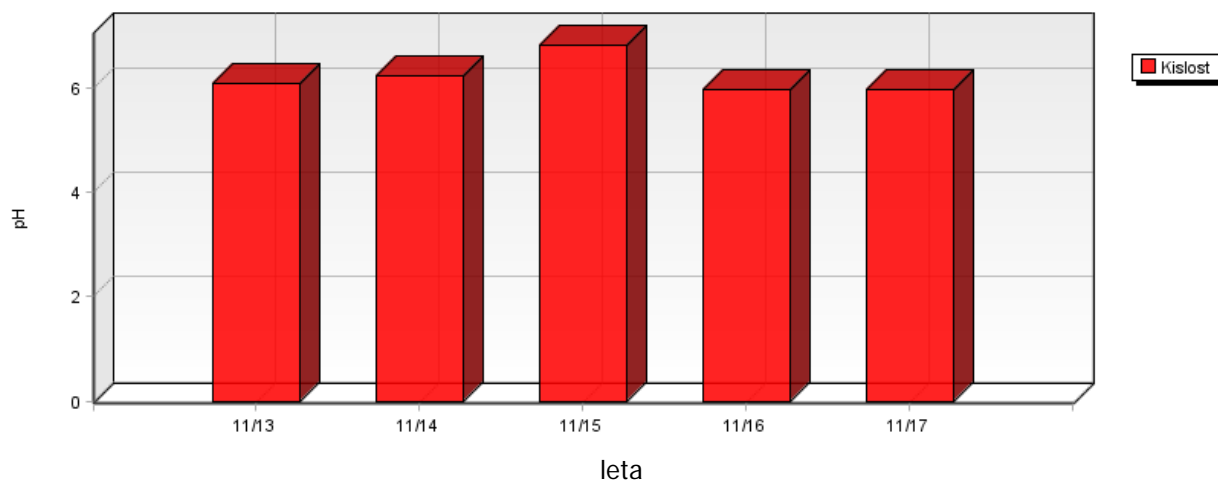


Topolšica
KISLOST PADAVIN

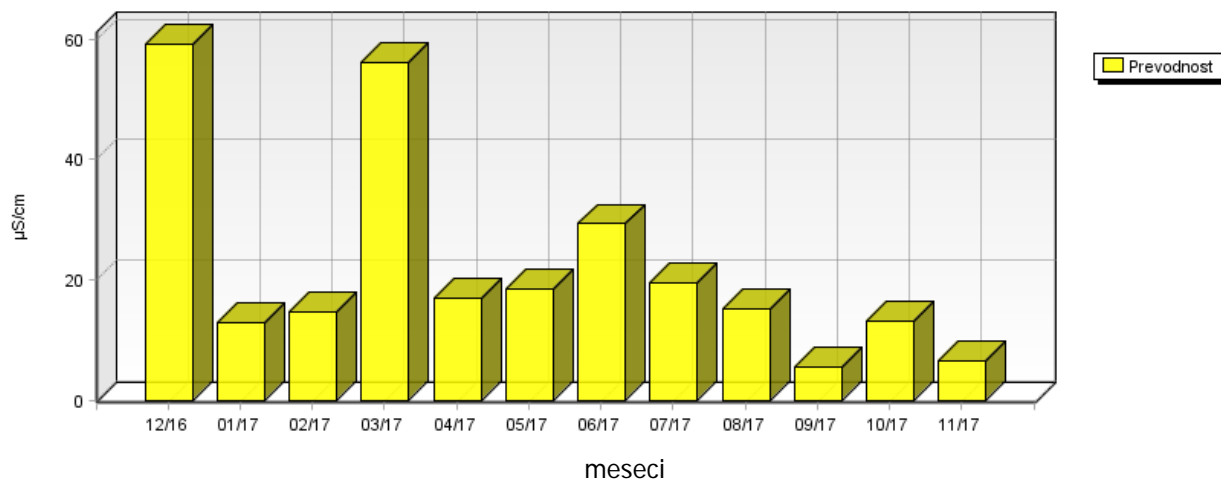


	11/13	11/14	11/15	11/16	11/17
Kislost pH	6.08	6.23	6.83	5.96	5.96

**Topolšica
KISLOST PADAVIN**

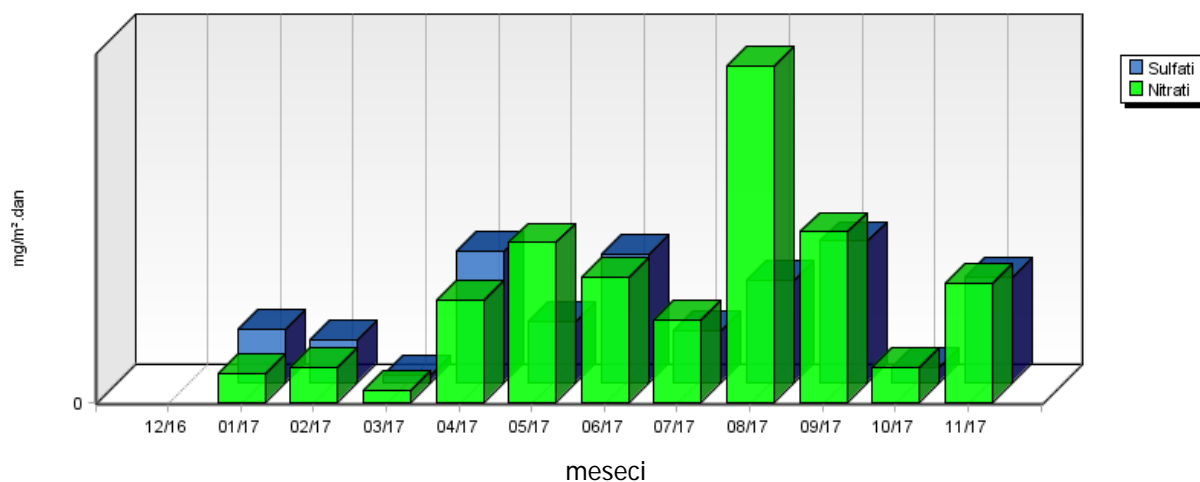


**Topolšica
PREVODNOST PADAVIN**

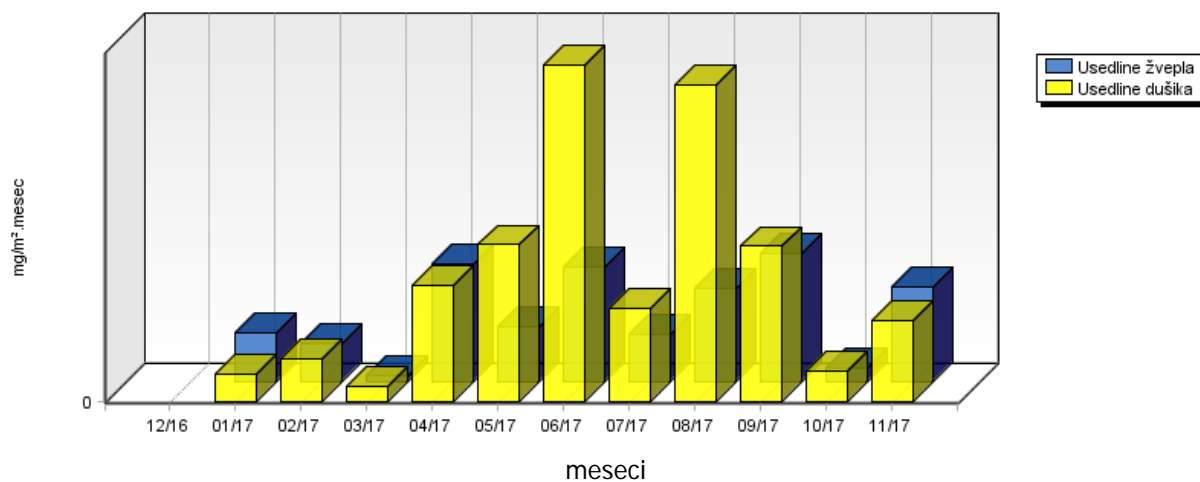


	12/16	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17	11/17
Nitrati mg/m ² .dan	-	2.05	2.57	0.85	7.54	11.83	9.23	6.07	24.90	12.62	2.60	8.74
Sulfati mg/m ² .dan	-	3.94	3.08	0.49	9.68	4.42	9.43	3.80	7.58	10.46	1.07	7.80
Usedline dušika mg/m ² .meseč	-	22.51	34.46	11.56	95.33	128.55	277.13	75.99	260.70	127.35	24.25	65.72
Usedline žvepla mg/m ² .meseč	-	39.38	30.80	4.88	96.81	44.15	94.27	37.99	75.75	104.58	10.74	77.96

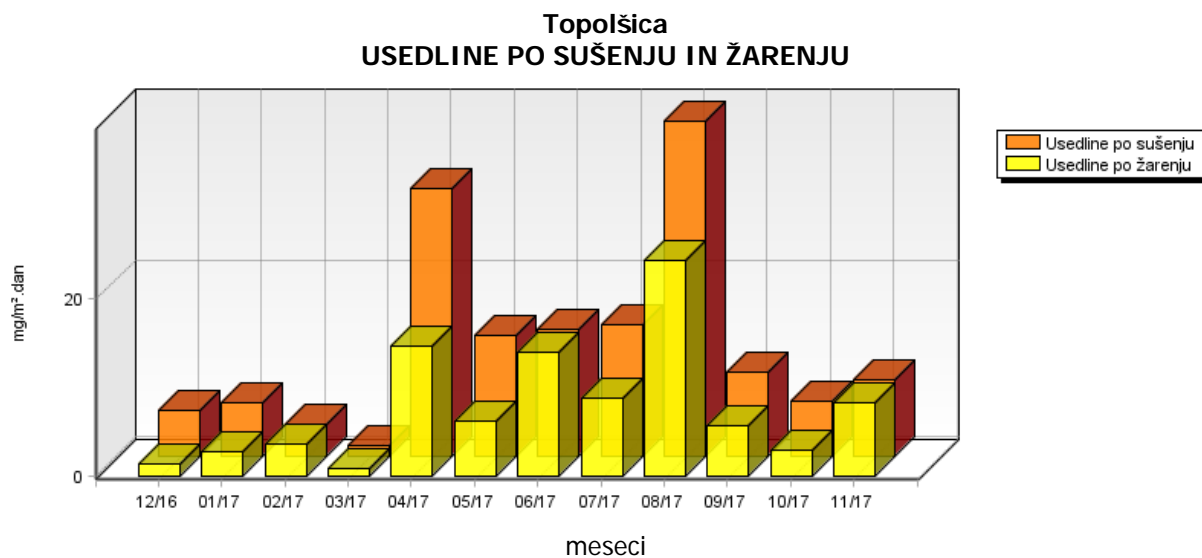
Topolšica
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Topolšica
USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

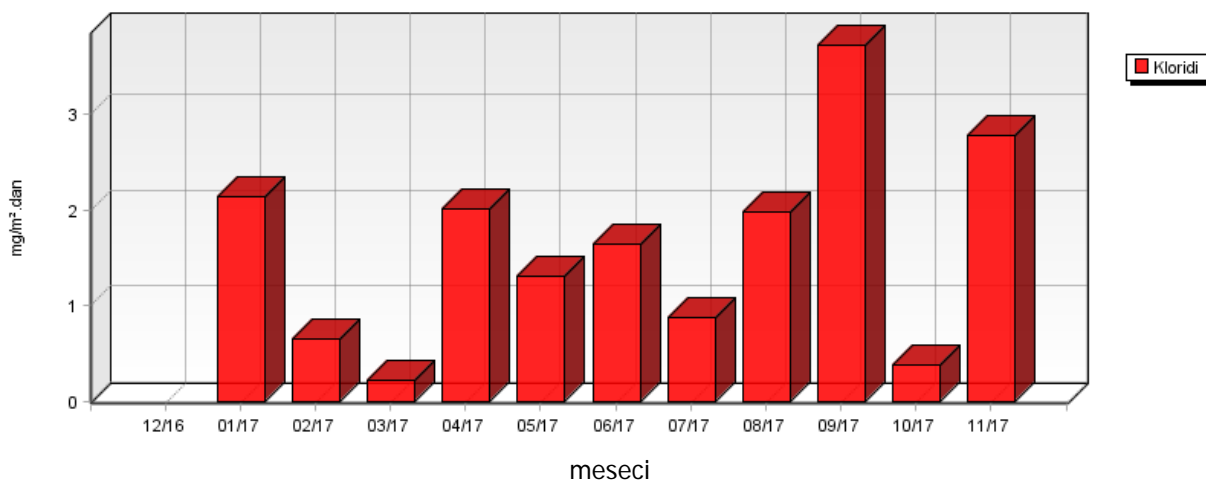


	12/16	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17	11/17
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	5.28	6.15	3.73	1.36	30.01	13.58	14.33	14.80	37.69	9.51	6.25	8.66
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	1.51	2.89	3.60	0.95	14.66	6.19	13.95	8.89	24.31	5.73	2.95	8.39

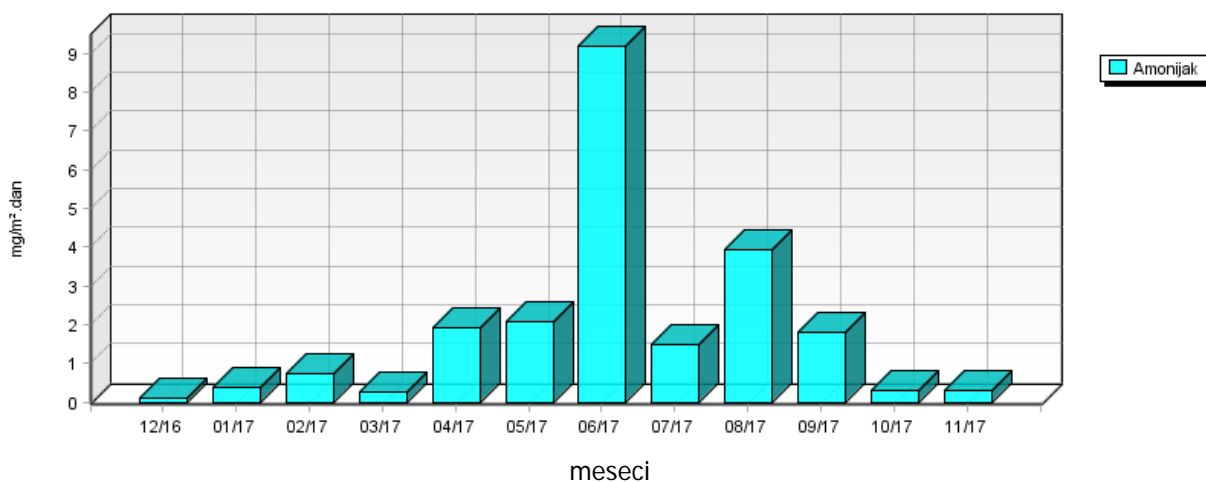


	12/16	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17	11/17
Kloridi mg/m ² .dan	-	2.13	0.64	0.22	2.02	1.31	1.64	0.88	1.97	3.73*	0.38	2.78
Amonijak mg/m ² .dan	0.09	0.37	0.73	0.25	1.90	2.08	9.20	1.49	3.95	1.79	0.28	0.28
Kalcij mg/m ² .dan	-	1.90	1.56	0.59	4.61	3.38	4.91	0.88	1.41	3.20	0.22	1.99
Magnezij mg/m ² .dan	-	0.62	0.39	0.18	2.28	1.82	1.56	0.31	0.68	0.97	0.13	1.21
Natrij mg/m ² .dan	-	1.50	0.51	0.14	0.20	0.29	0.92	0.35	0.47	1.05	0.04	0.84
Kalij mg/m ² .dan	-	0.25	0.12	0.08	0.20	1.16	1.18	0.37	0.55	0.45	0.08	0.39

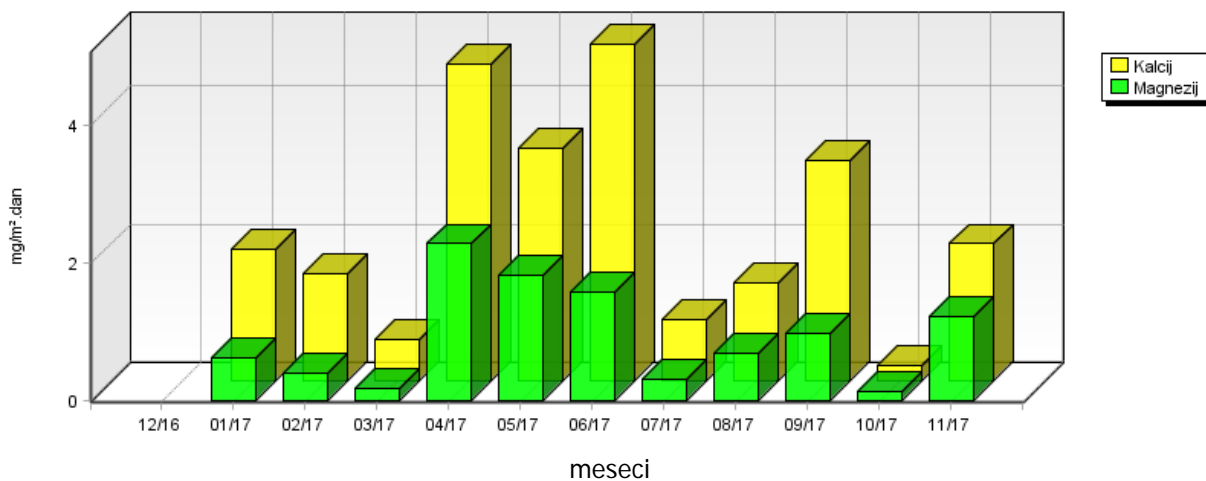
**Topolšica
KLORIDI V PADAVINAH**



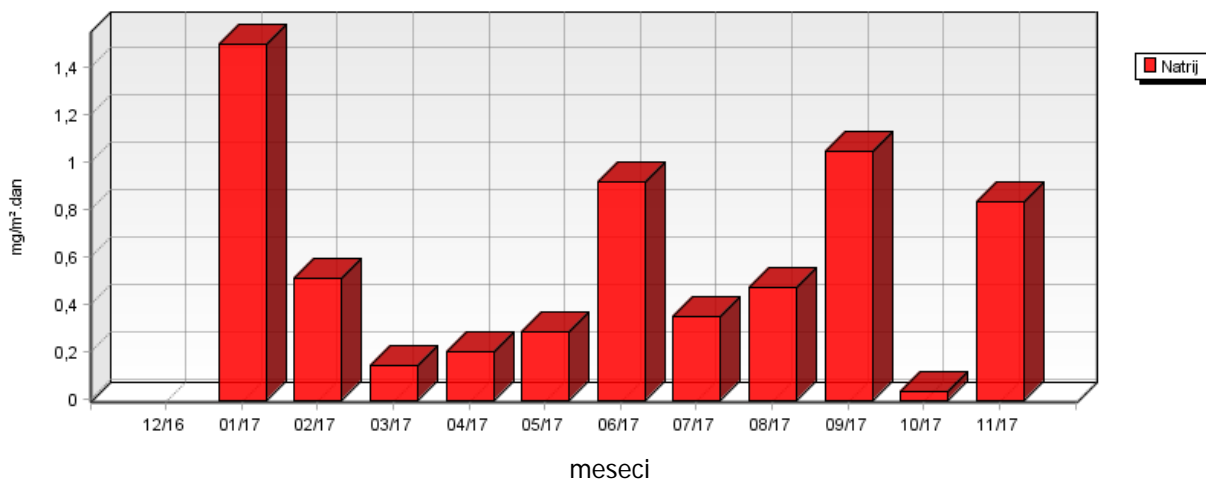
**Topolšica
AMONIYAK V PADAVINAH**



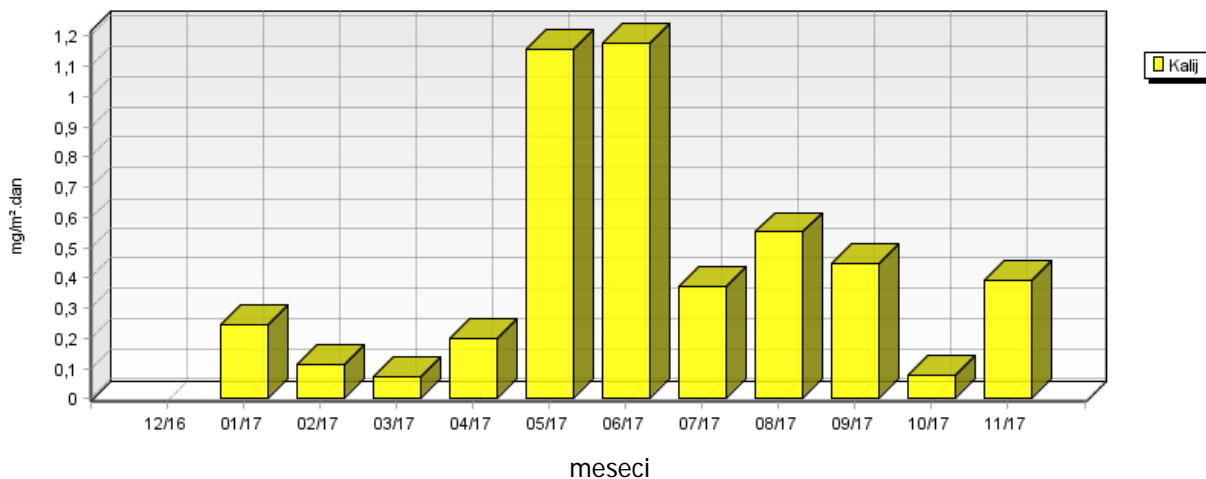
Topolšica
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Topolšica
NATRIJ V PADAVINAH



Topolšica
KALIJ V PADAVINAH

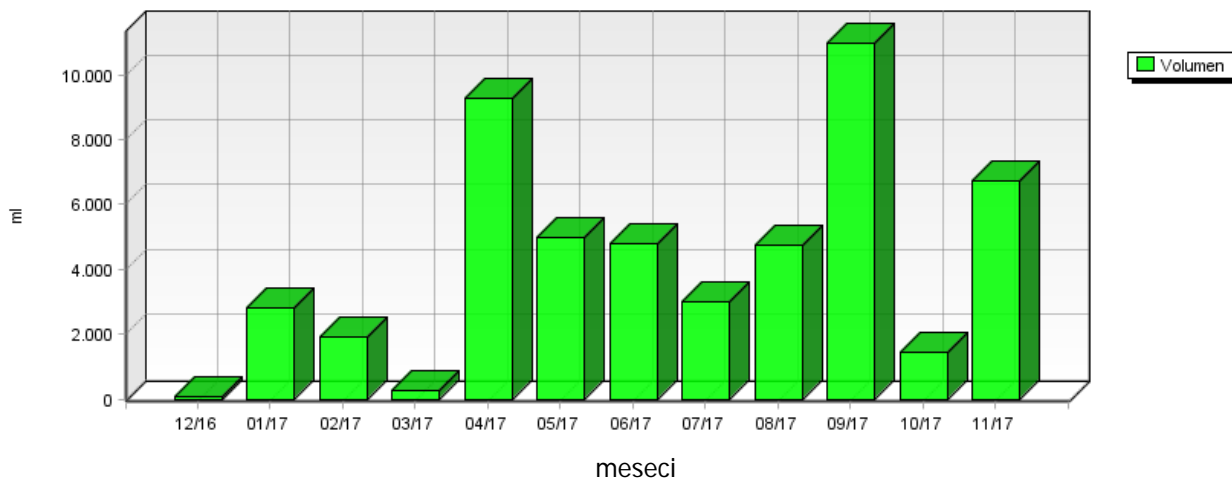


5.1.3 Kakovost padavin in količina usedlin – Zavodnje

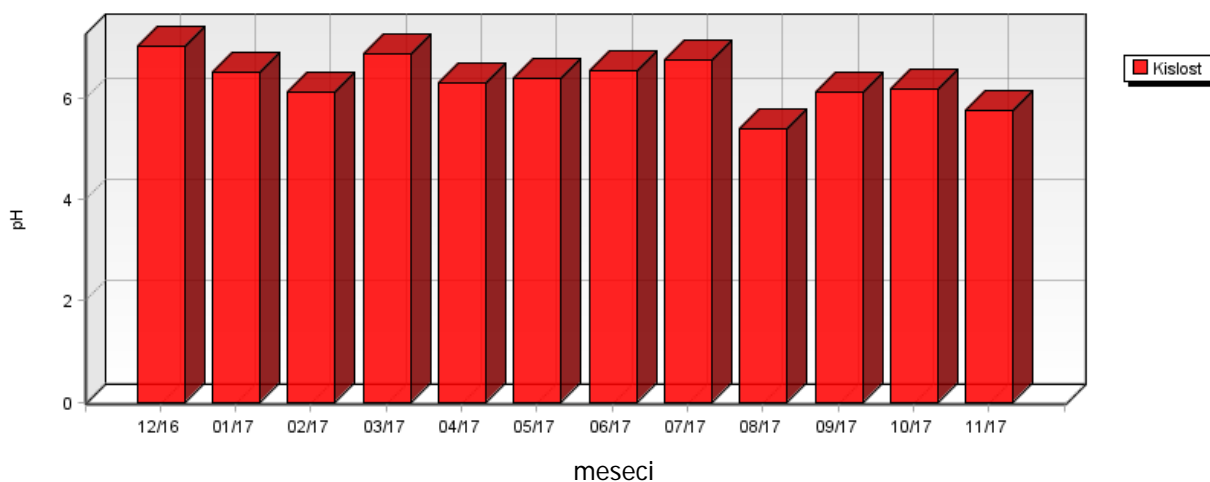
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Zavodnje
Obdobje meritev: 01.12.2016 do 01.12.2017

	12/16	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17	11/17
Volumen ml	80	2830	1920	240	9260	5000	4800	3010	4760	11000	1460	6750
Kislost pH	7.06	6.53	6.15	6.89	6.32	6.40	6.56	6.78	5.40	6.14	6.19	5.77
Prevodnost $\mu\text{S/cm}$	73.40	9.00	13.90	39.30	12.00	43.50	17.50	22.70	22.70	5.40	7.30	5.90

Zavodnje
VOLUMEN PADAVIN

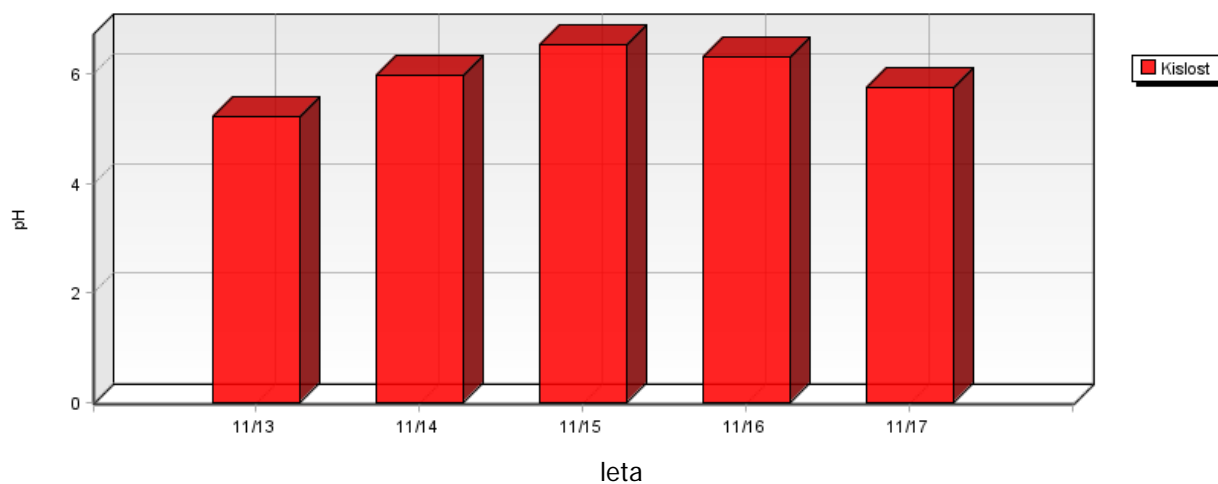


Zavodnje
KISLOST PADAVIN

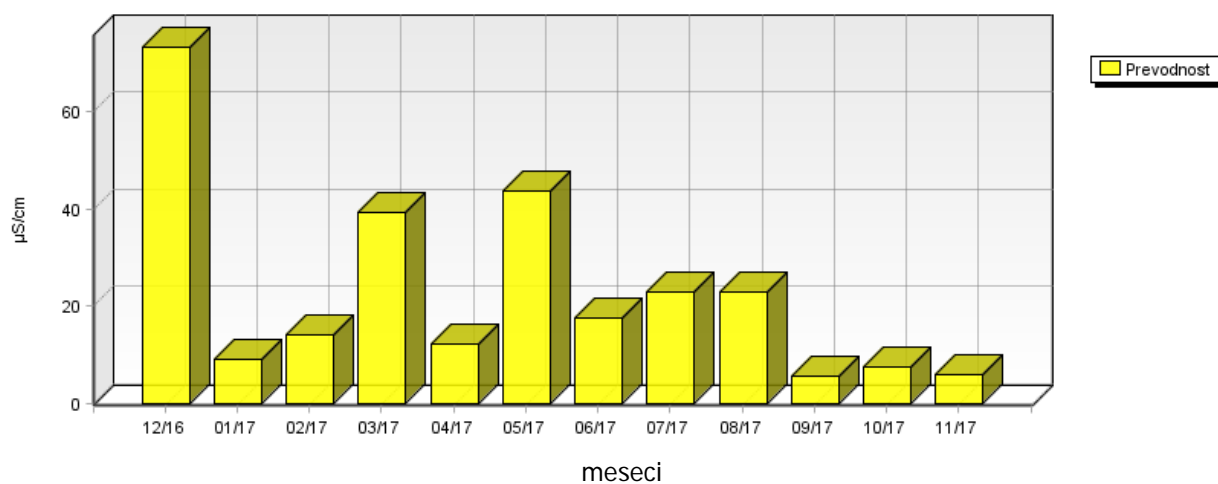


	11/13	11/14	11/15	11/16	11/17
Kislost pH	5.23	5.99	6.53	6.33	5.77

Zavodnje KISLOST PADAVIN

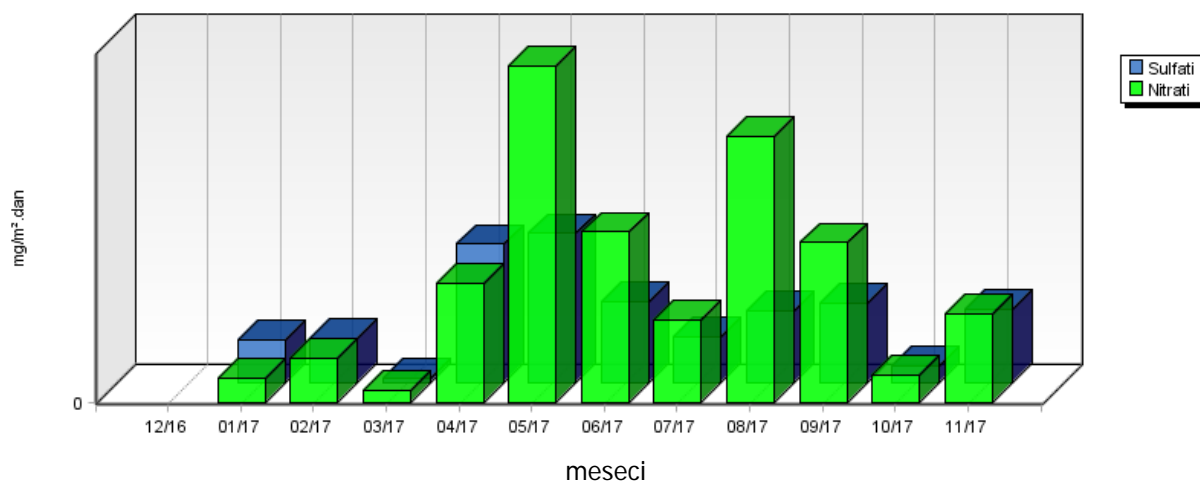


Zavodnje PREVODNOST PADAVIN

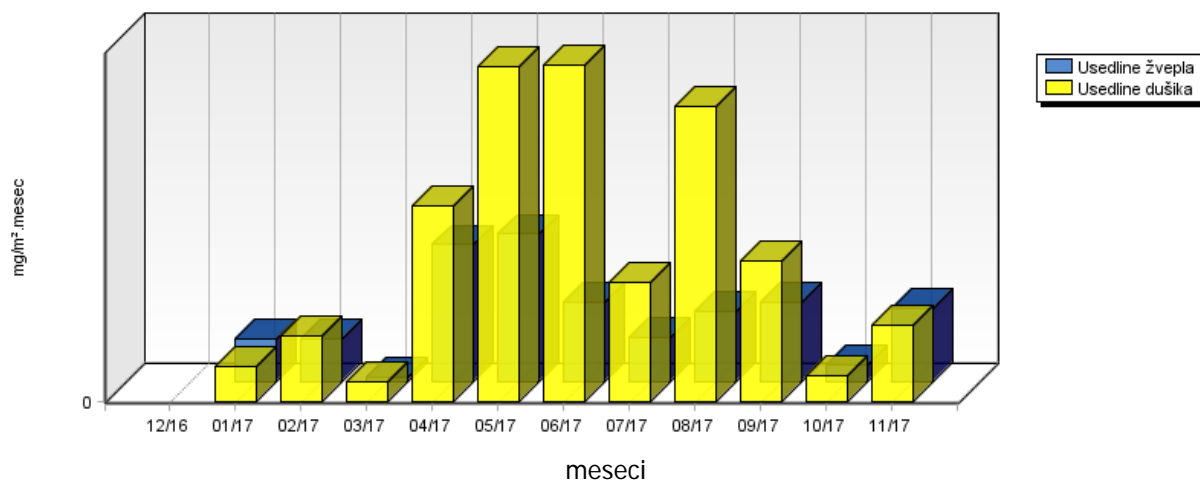


	12/16	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17	11/17
Nitrati mg/m ² .dan	-	2.13	3.75	1.05	10.31	29.44	14.86	7.11	23.24	13.97	2.34	7.70
Sulfati mg/m ² .dan	-	3.69	3.75	0.33	12.07	13.04	7.04	3.92	6.21	6.95	1.39	6.42
Usedline dušika mg/m ² .meseč	-	31.04	57.68	16.73	172.57	296.07	298.43	104.94	260.76	124.25	22.10	67.14
Usedline žvepla mg/m ² .meseč	-	36.90	37.55	3.26	120.73	130.38	70.41	39.24	62.06	69.47	13.88	64.17

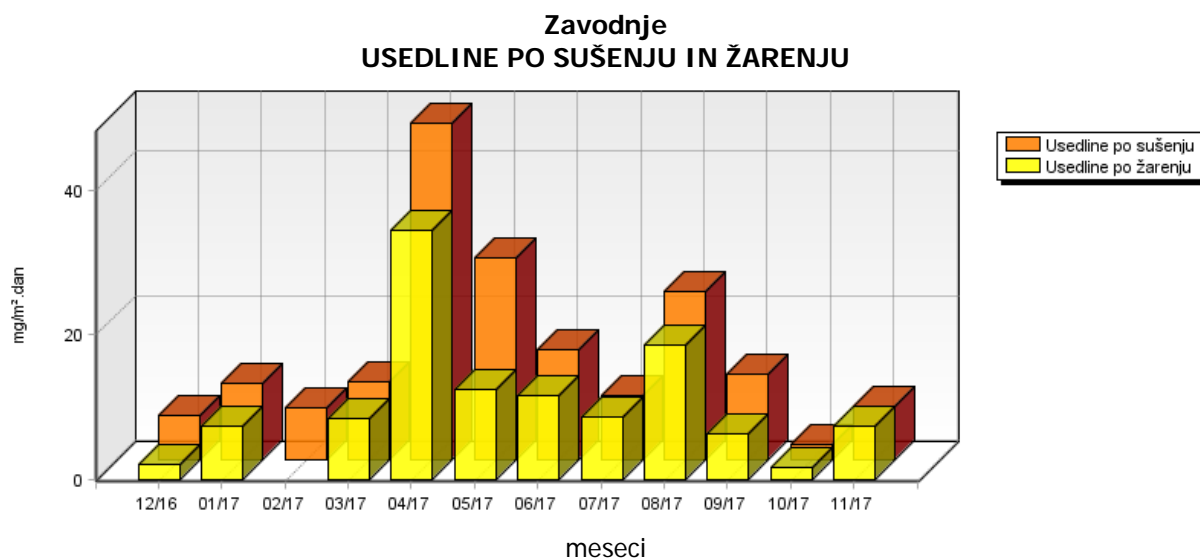
**Zavodnje
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH**



**Zavodnje
USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA**

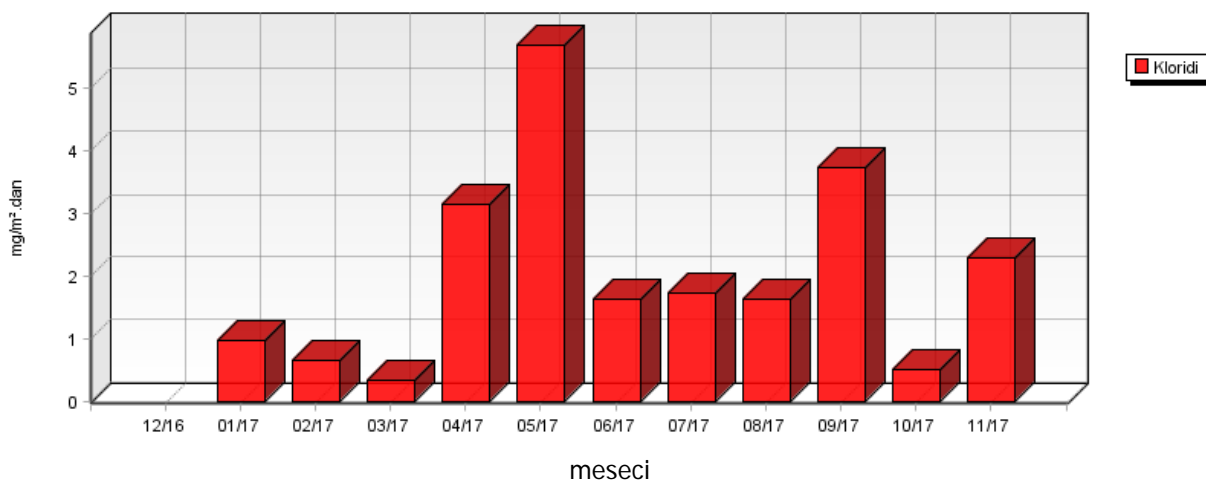


	12/16	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17	11/17
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	6.06	10.56	7.14	10.73	46.75	27.94	15.14	8.90	23.53	11.78	2.04	7.44
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	2.09	7.32	-	8.48	34.52	12.44	11.68	8.65	18.69	6.21	1.62	7.31

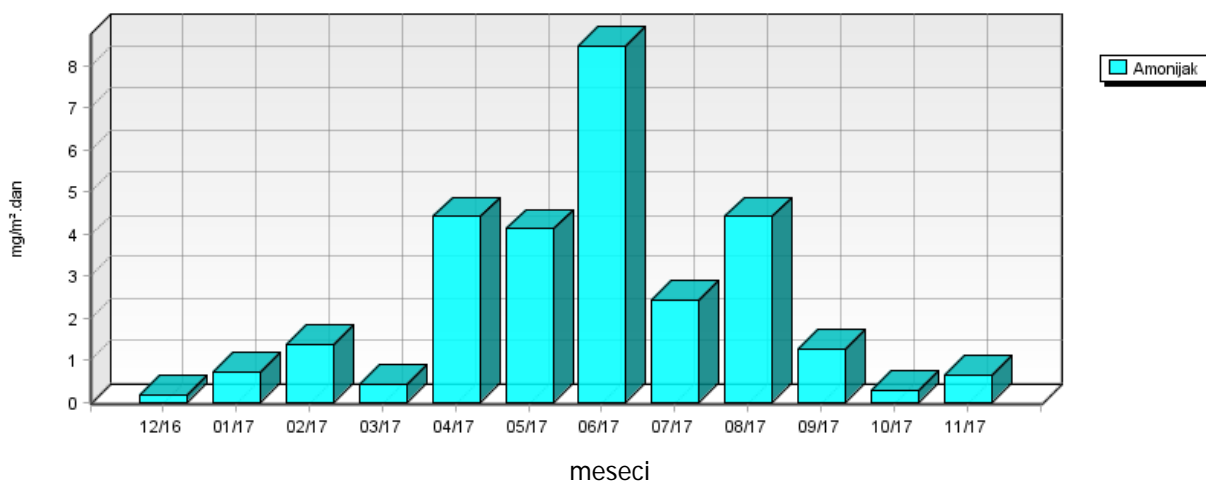


	12/16	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17	11/17
Kloridi mg/m ² .dan	-	0.96	0.65	0.33	3.14	5.70	1.63	1.72	1.62	3.73	0.50	2.29
Amonijak mg/m ² .dan	0.16	0.71	1.38	0.41	4.40	4.14	8.47	2.43	4.43	1.27	0.27	0.64
Kalcij mg/m ² .dan	-	1.37	0.93	0.27	4.94	5.58	3.03	0.88	1.15	1.60	0.28	0.98
Magnezij mg/m ² .dan	-	0.58	0.51	0.19	1.91	1.62	1.56	0.53	0.70	0.97	0.13	0.40
Natrij mg/m ² .dan	-	0.33	0.30	0.17	0.31	0.65	0.55	0.53	0.71	0.97	0.05	0.60
Kalij mg/m ² .dan	-	0.13	0.14	0.14	0.31	11.37	0.62	1.94	2.42	0.37	0.07	0.23

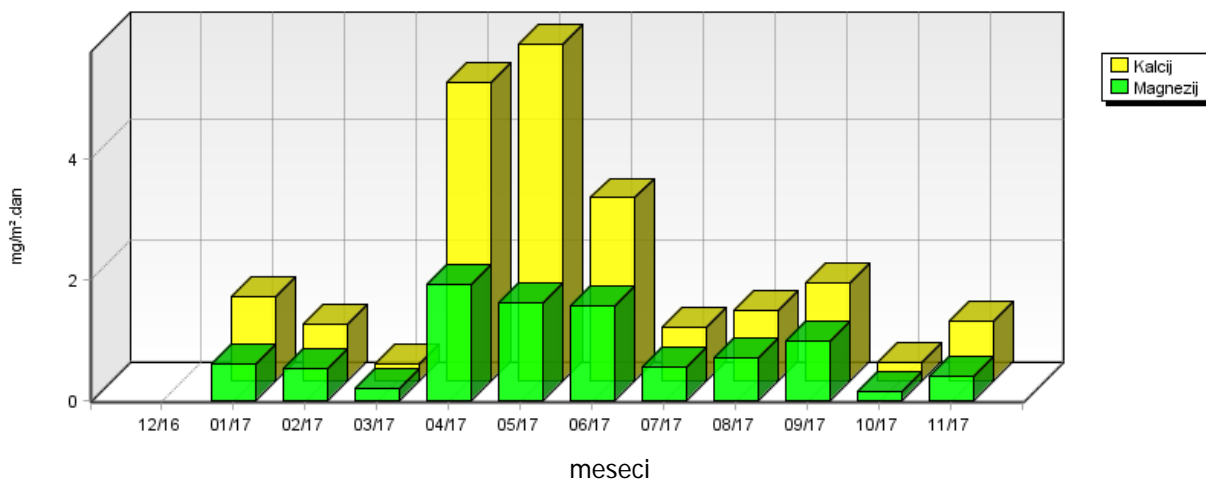
Zavodnje
KLORIDI V PADAVINAH



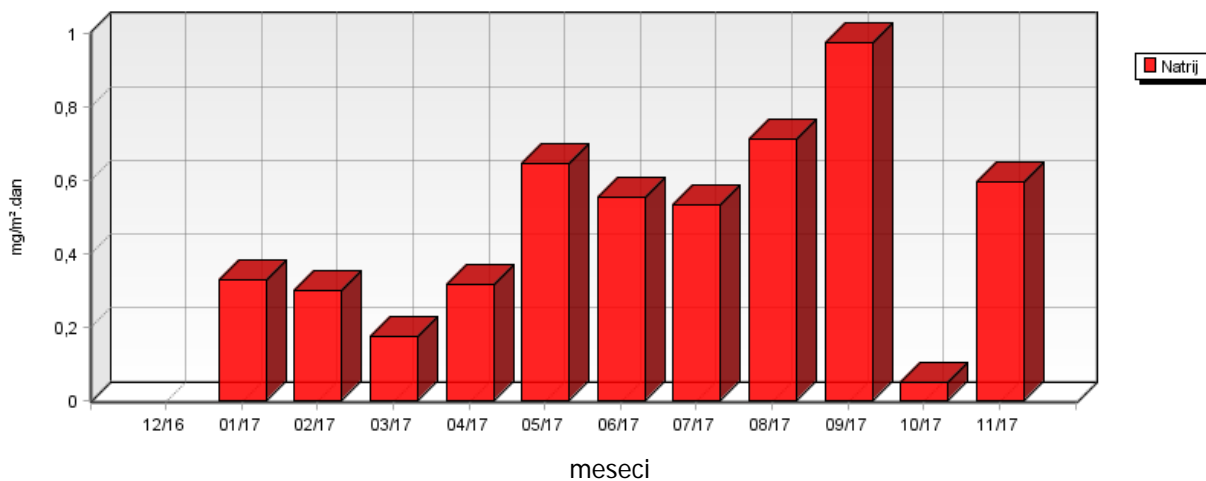
Zavodnje
AMONIYAK V PADAVINAH



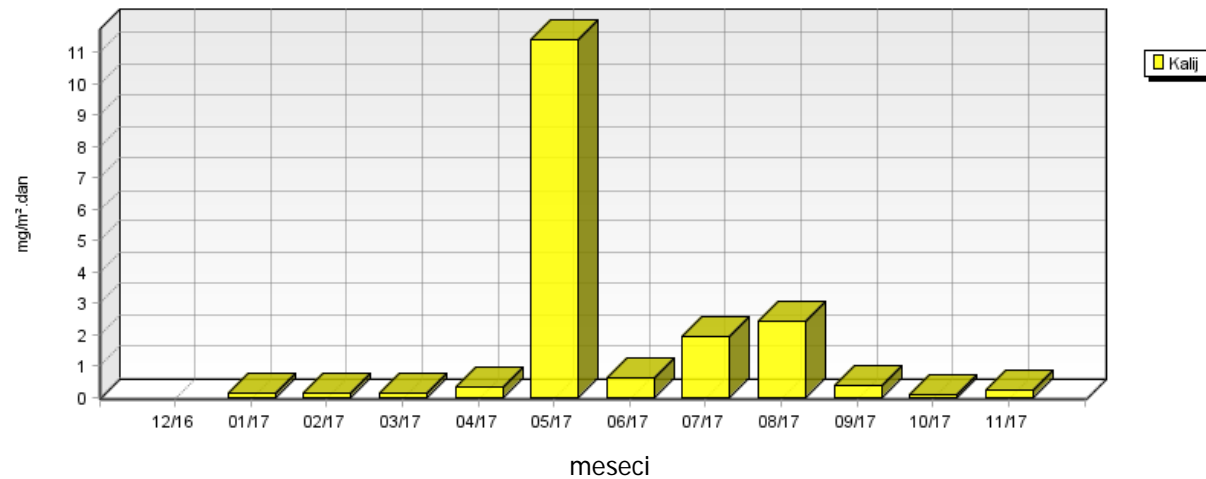
**Zavodnje
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH**



**Zavodnje
NATRIJ V PADAVINAH**



**Zavodnje
KALIJ V PADAVINAH**

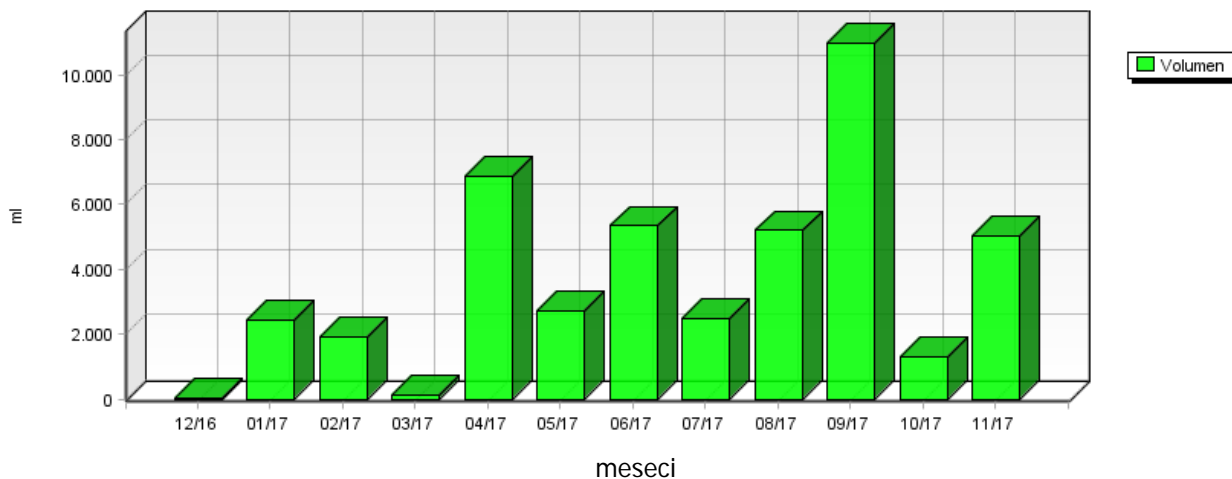


5.1.4 Kakovost padavin in količina usedlin – Graška gora

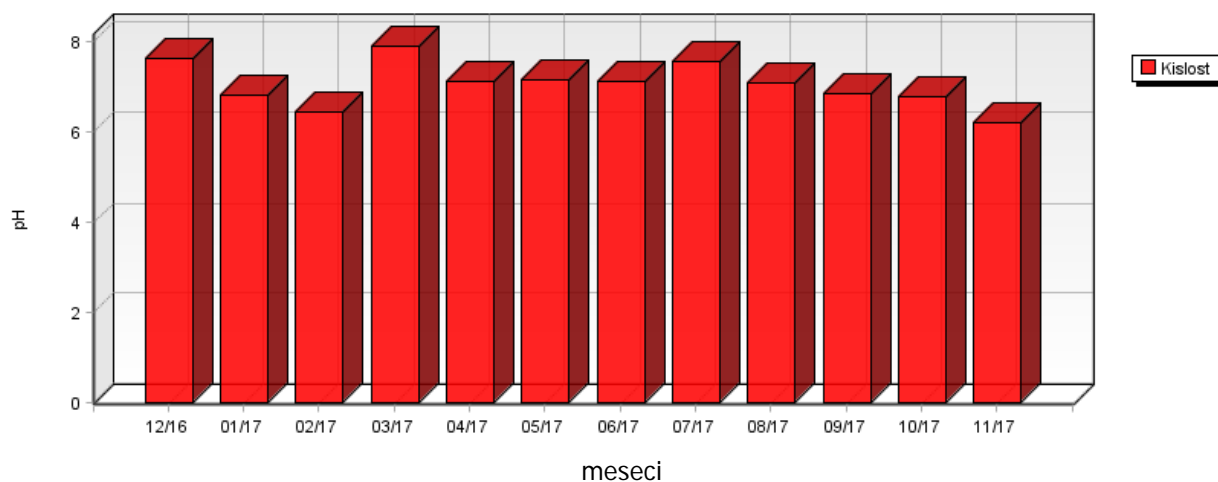
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Graška gora
Obdobje meritev: 01.12.2016 do 01.12.2017

	12/16	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17	11/17
Volumen ml	35	2450	1920	110	6850	2720	5380	2500	5240	11000	1310	5050
Kislost pH	7.65	6.84	6.44	7.93	7.13	7.15	7.12	7.58	7.10	6.86	6.80	6.21
Prevodnost $\mu\text{S/cm}$	211.80	21.60	15.20	129.50	29.20	40.90	46.20	122.20	32.30	11.30	15.10	10.20

Graška gora
VOLUMEN PADAVIN

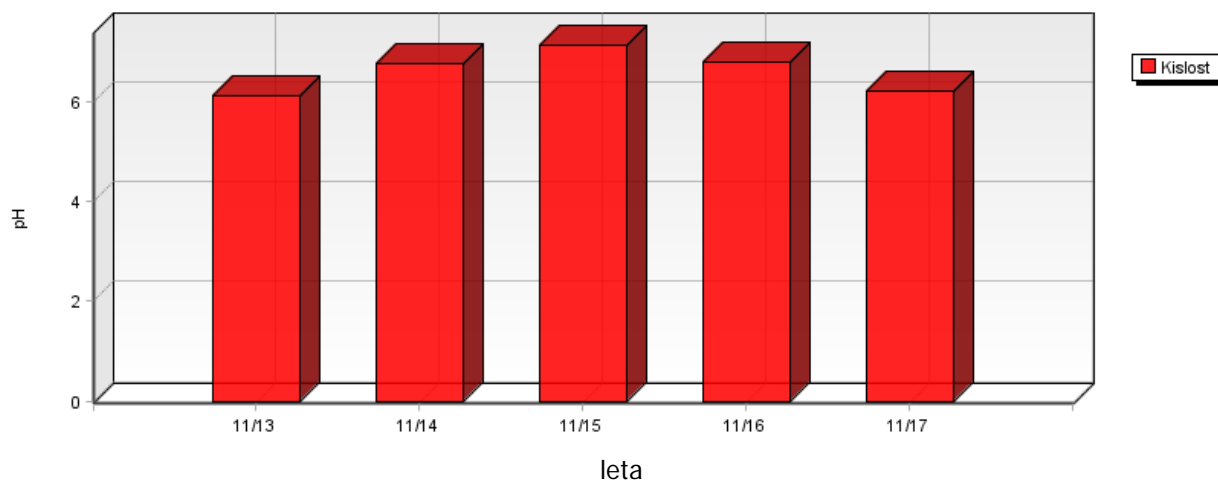


Graška gora
KISLOST PADAVIN

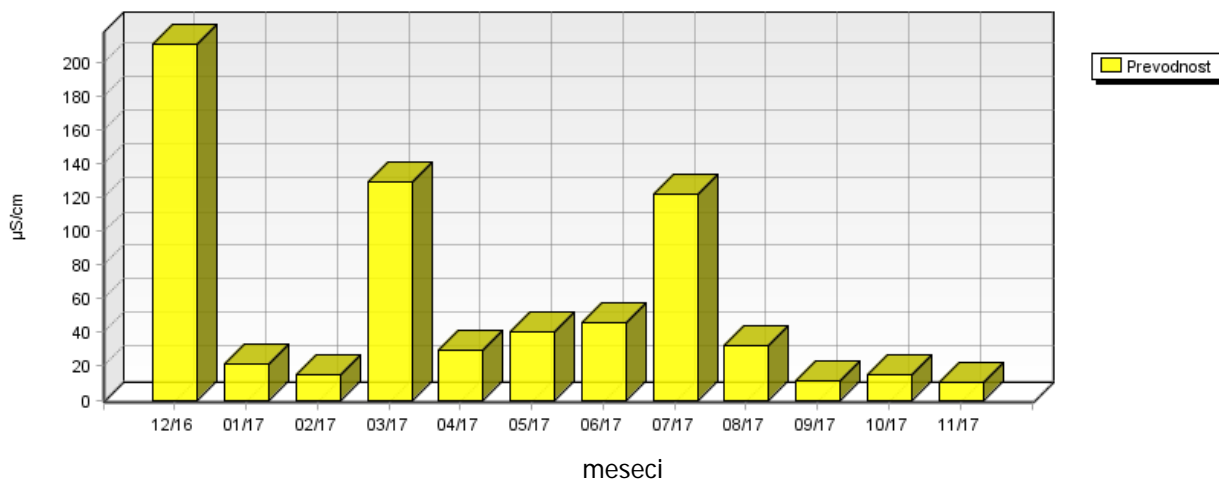


	11/13	11/14	11/15	11/16	11/17
Kislost pH	6.13	6.79	7.16	6.82	6.21

**Graška gora
KISLOST PADAVIN**

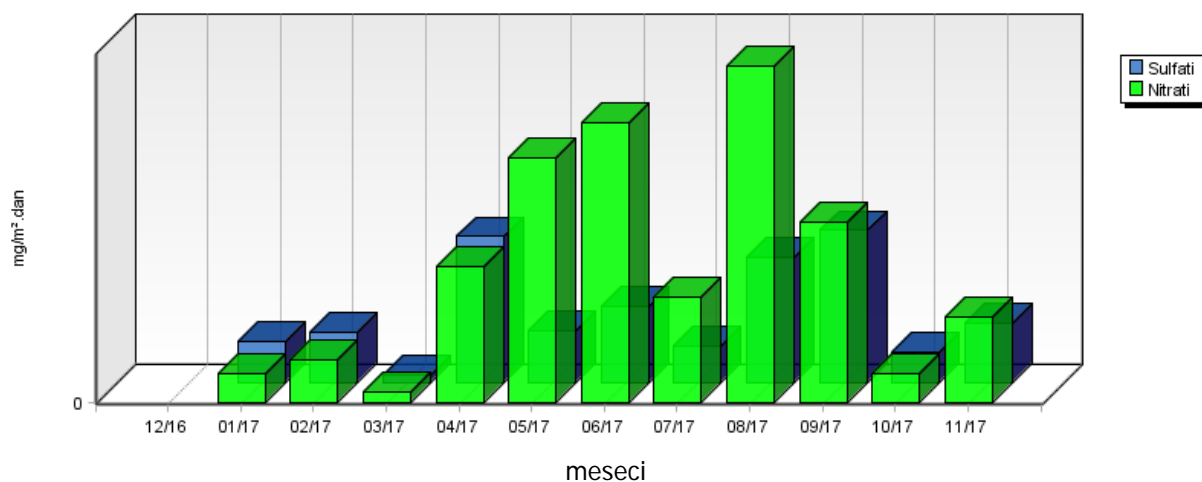


**Graška gora
PREVODNOST PADAVIN**

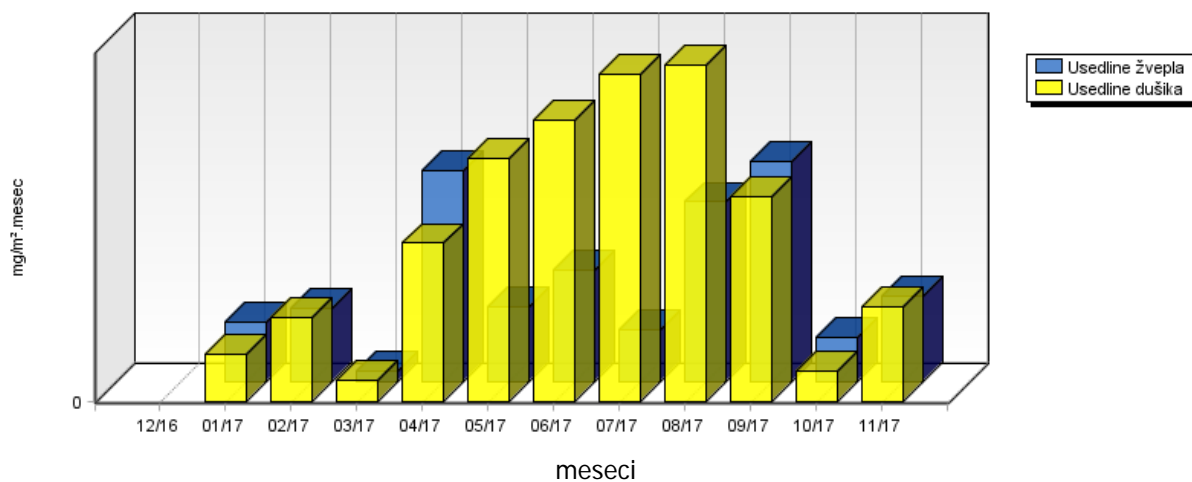


	12/16	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17	11/17
Nitrati mg/m ² .dan	-	1.98	2.93	0.71	9.35	16.79	19.25	7.20	23.16	12.33	1.97	5.80
Sulfati mg/m ² .dan	-	2.80	3.44	0.49	10.05	3.55	5.26	2.44	8.54	10.46	2.07	4.01
Usedline dušika mg/m ² .meseč	-	21.95	39.95	10.01	75.28	115.46	133.84	155.32	160.24	97.44	14.15	44.86
Usedline žvepla mg/m ² .meseč	-	27.95	34.42	4.88	100.47	35.46	52.61	24.45	85.40	104.58	20.73	40.12

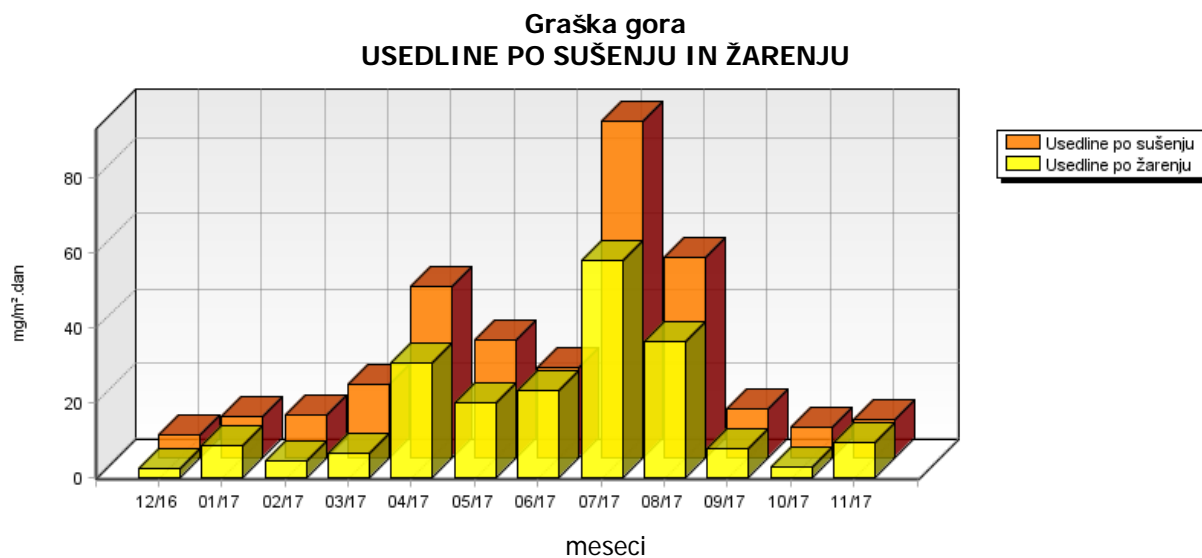
Graška gora
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Graška gora
USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

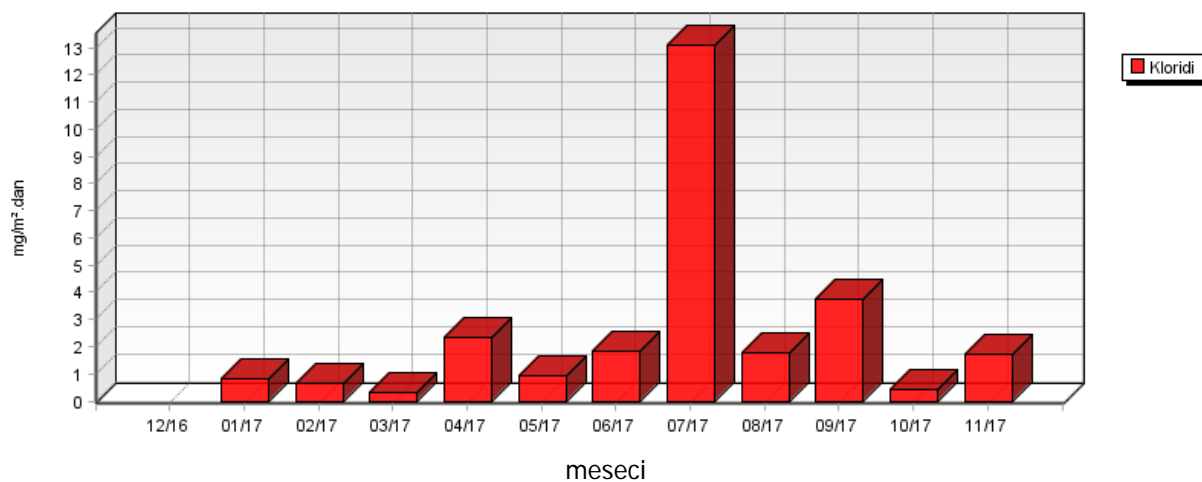


	12/16	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17	11/17
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	6.00	10.87	11.10	19.56	46.11	31.41	23.77	89.91	53.37	12.80	8.05	9.91
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	2.07	8.47	4.25	6.30	30.64	19.82	22.97	57.67	36.33	7.40	2.49	9.39

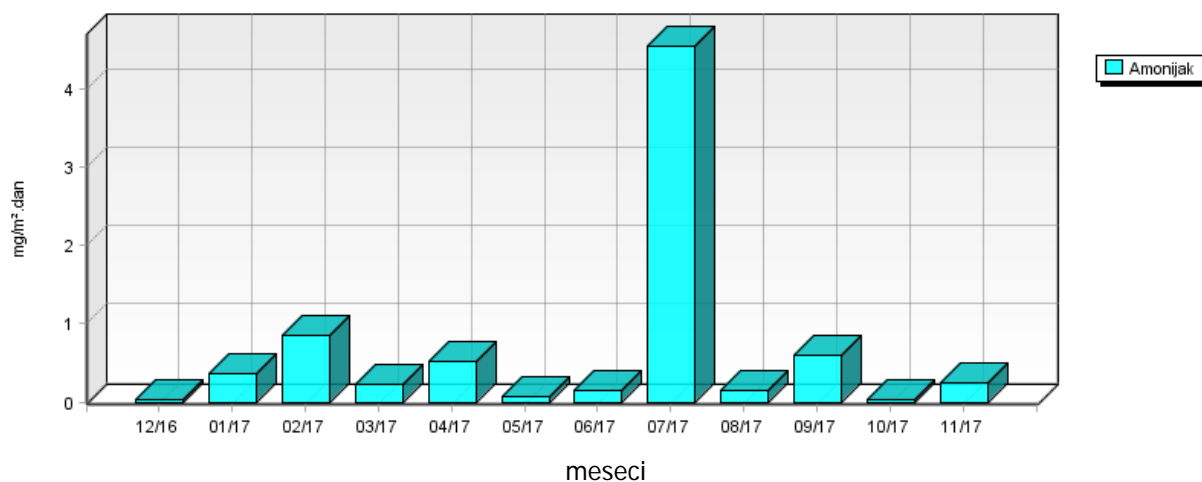


	12/16	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17	11/17
Kloridi mg/m ² .dan	-	0.83	0.65	0.28	2.33	0.92	1.83	13.12	1.78	3.73*	0.44	1.71
Amonijak mg/m ² .dan	0.04	0.37	0.86	0.22	0.51	0.07	0.15	4.57	0.14	0.60	0.04	0.24
Kalcij mg/m ² .dan	-	4.16	1.58	1.02	17.60	8.97	14.61	1.94	3.30	3.20	0.32	1.22
Magnezij mg/m ² .dan	-	0.65	0.62	0.32	5.25	2.65	5.71	0.66	0.46	1.95	0.15	0.45
Natrij mg/m ² .dan	-	0.35	0.26	0.17	0.23	0.33	0.77	12.14	0.57	0.90	0.04	0.58
Kalij mg/m ² .dan	-	0.20	0.25	0.15	0.23	1.13	0.95	11.76	2.60	2.09	1.03	0.34

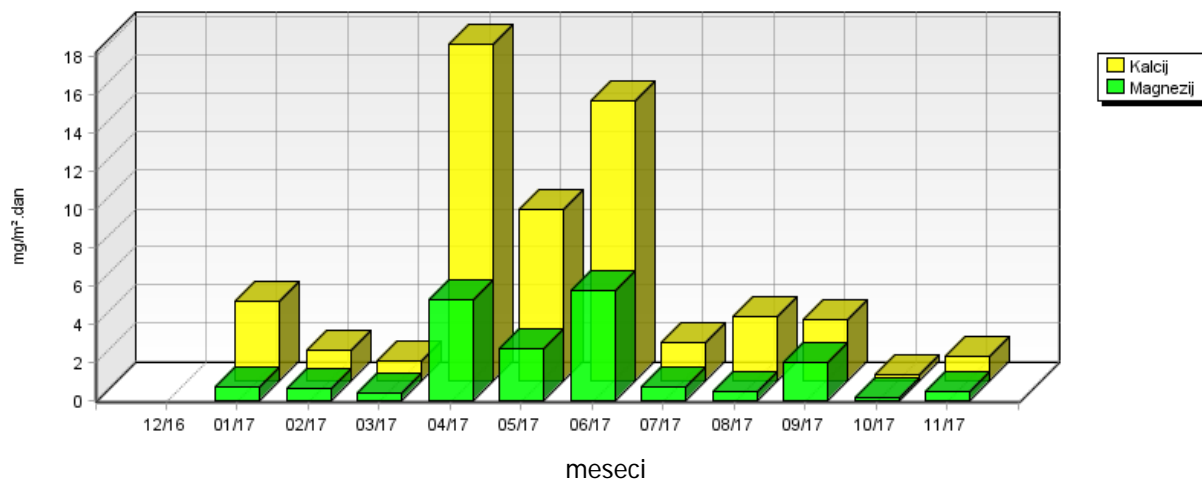
Graška gora
KLORIDI V PADAVINAH



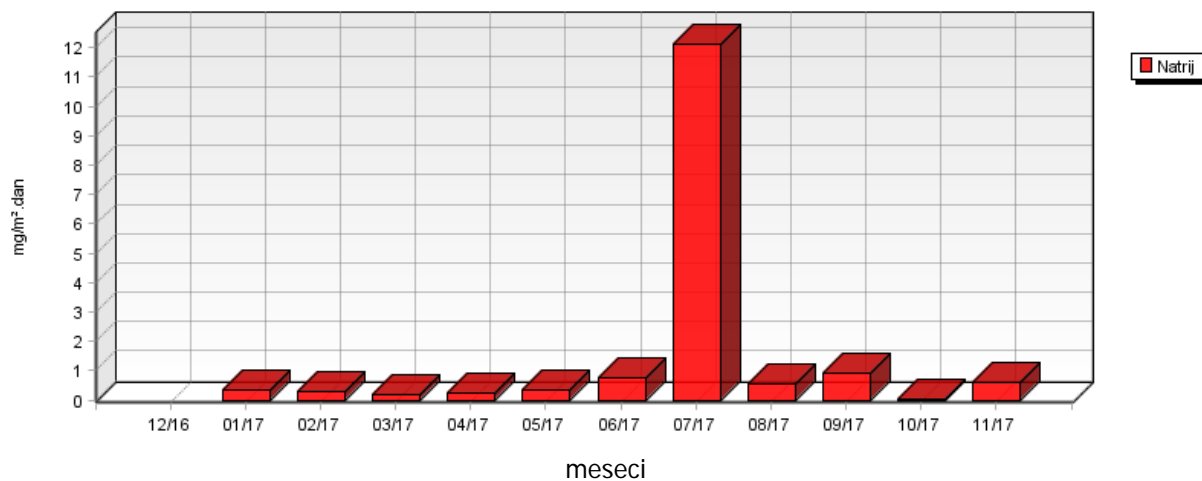
Graška gora
AMONIYAK V PADAVINAH



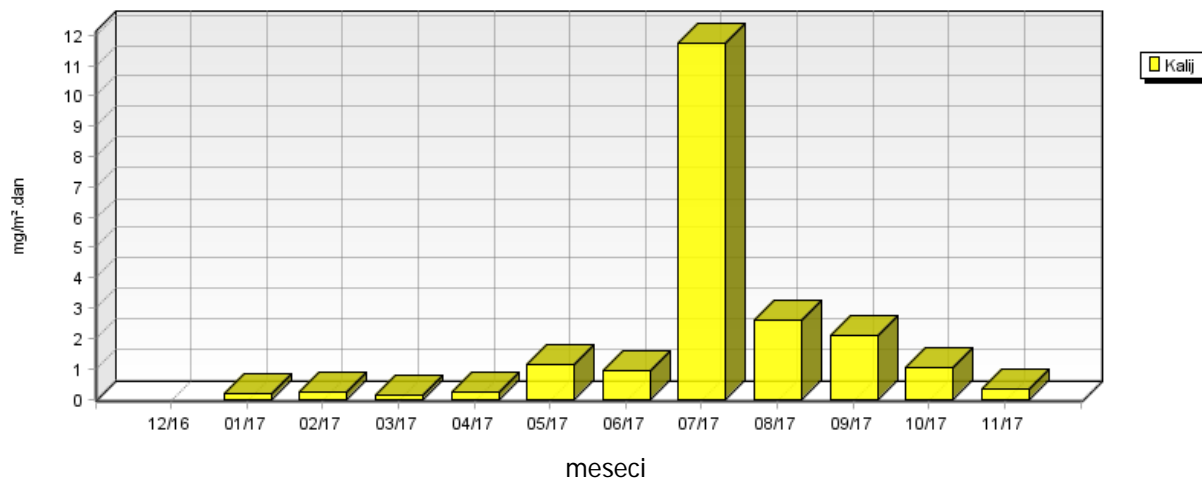
Graška gora
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Graška gora
NATRIJ V PADAVINAH



Graška gora
KALIJ V PADAVINAH

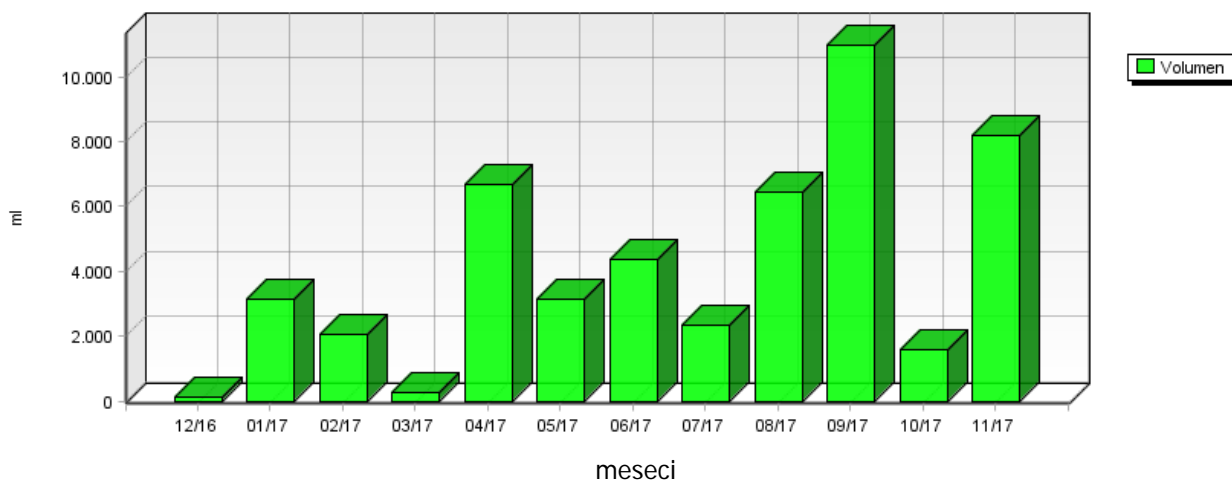


5.1.5 Kakovost padavin in količina usedlin – Velenje

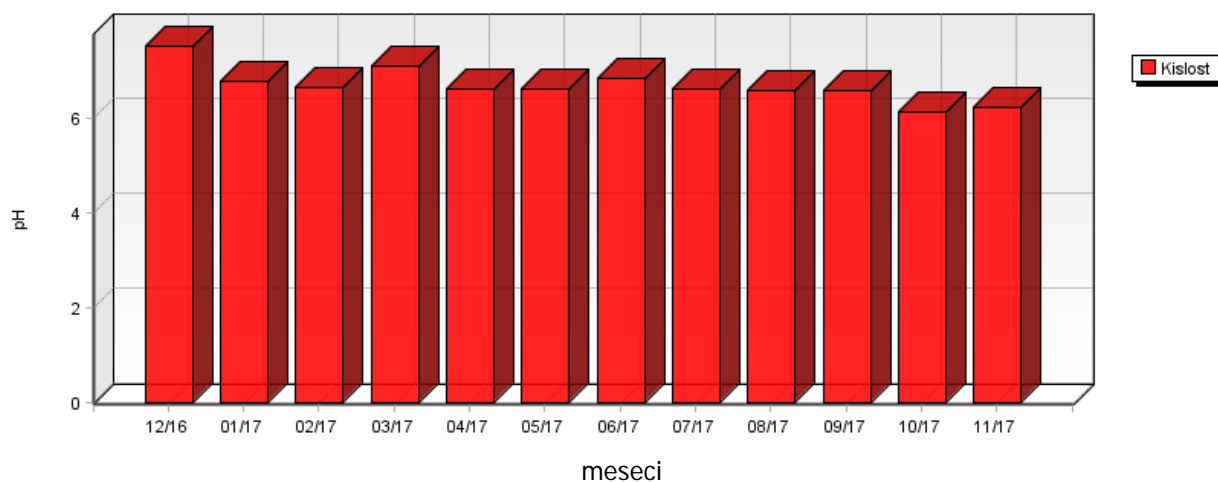
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Velenje
Obdobje meritev: 01.12.2016 do 01.12.2017

	12/16	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17	11/17
Volumen ml	120	3140	2060	280	6690	3130	4380	2330	6460	11000	1590	8200
Kislost pH	7.53	6.76	6.63	7.10	6.60	6.60	6.82	6.62	6.59	6.59	6.14	6.21
Prevodnost $\mu\text{S/cm}$	147.00	14.30	17.80	37.60	15.70	23.30	23.40	19.80	13.00	7.90	12.30	6.50

Velenje
VOLUMEN PADAVIN

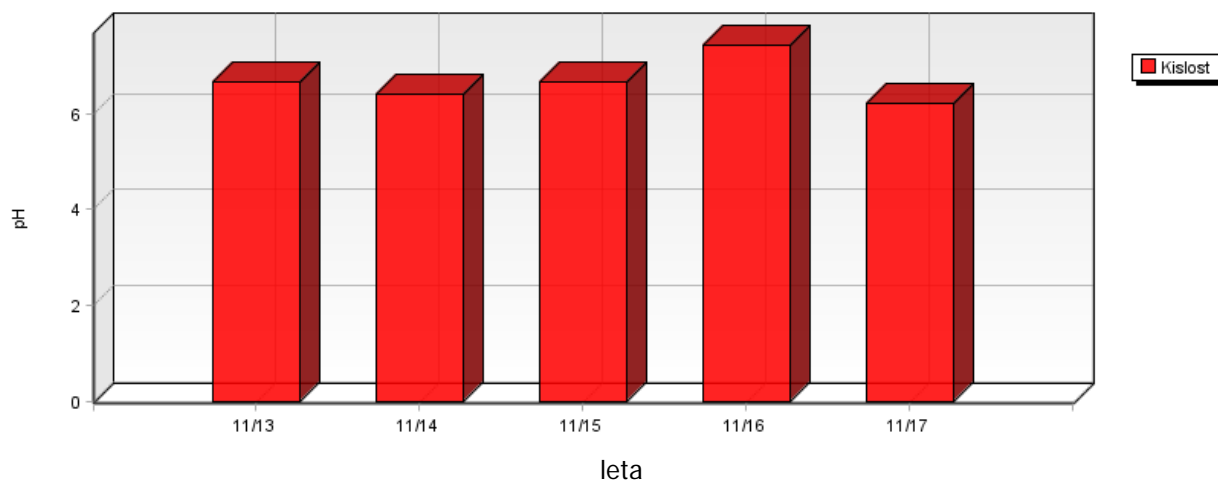


Velenje
KISLOST PADAVIN

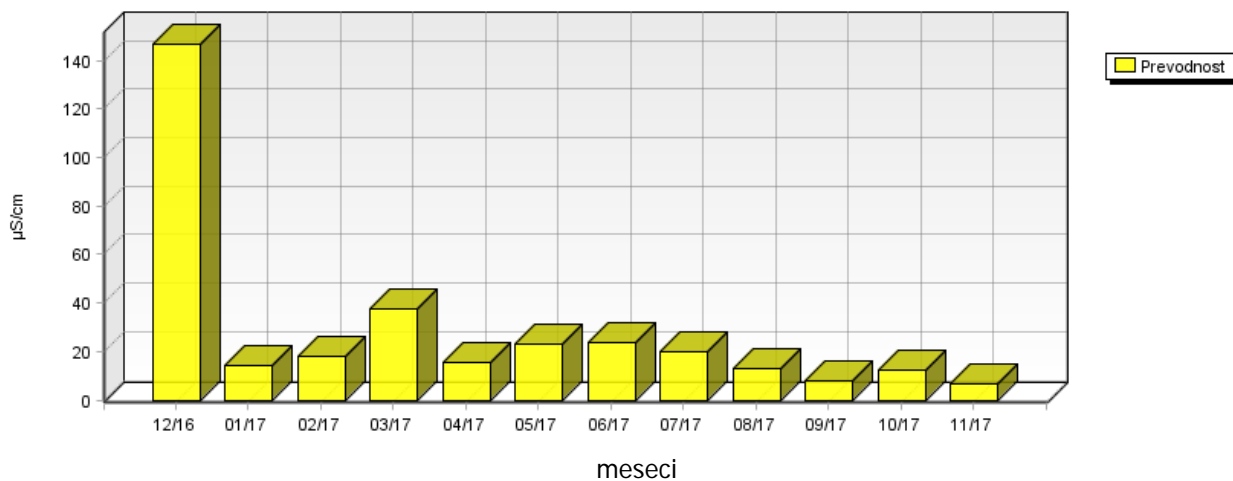


	11/13	11/14	11/15	11/16	11/17
Kislost pH	6.66	6.41	6.66	7.45	6.21

**Velenje
KISLOST PADAVIN**

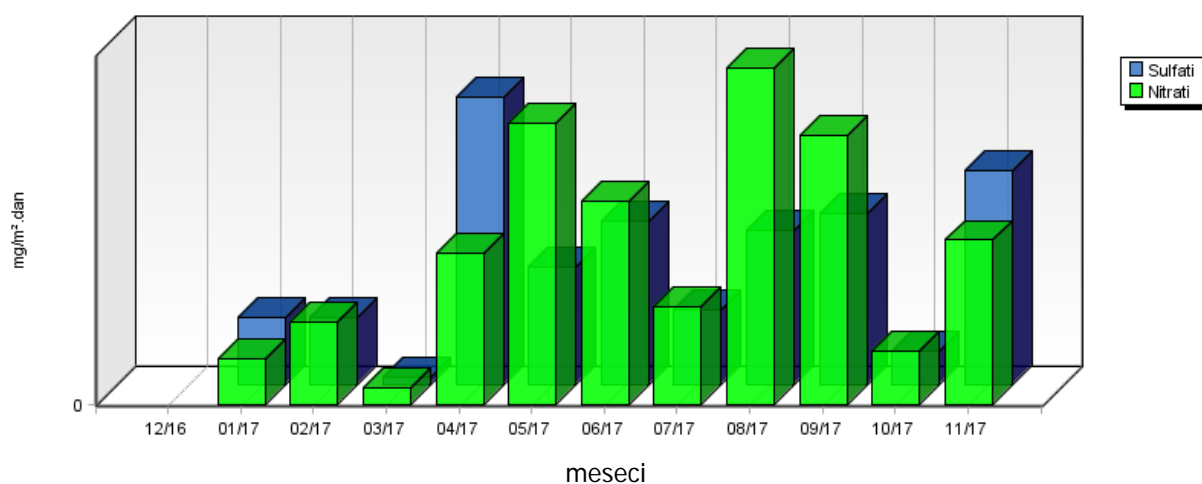


**Velenje
PREVODNOST PADAVIN**

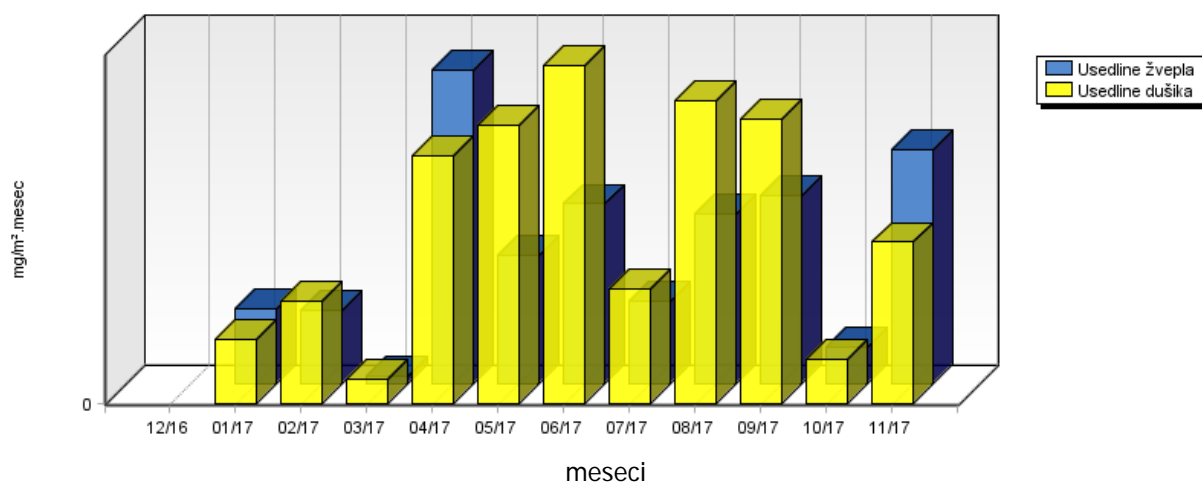


	12/16	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17	11/17
Nitrati mg/m ² .dan	-	2.71	5.02	0.97	9.13	17.05	12.37	5.90	20.49	16.36	3.23	10.02
Sulfati mg/m ² .dan	-	4.09	4.03	0.41	17.44	7.14	9.99	4.56	9.48	10.46	2.01	12.97
Usedline dušika mg/m ² .meseč	-	35.26	56.87	13.03	137.12	154.65	187.22	63.61	168.46	157.88	24.64	89.99
Usedline žvepla mg/m ² .meseč	-	40.94	40.29	4.07	174.45	71.42	99.94	45.57	94.75	104.58	20.08	129.74

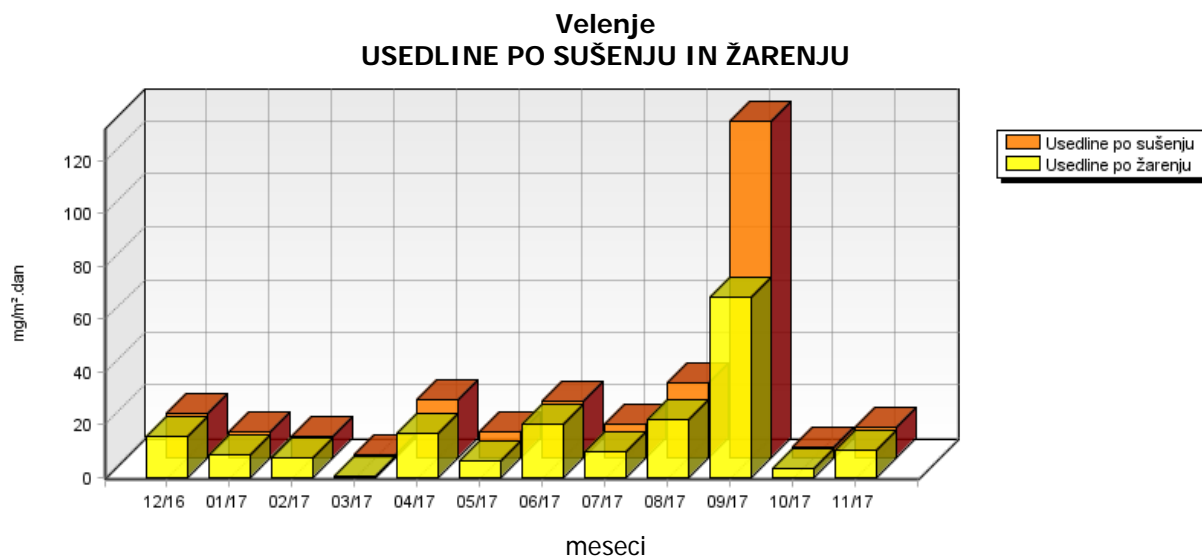
**Velenje
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH**



**Velenje
USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA**

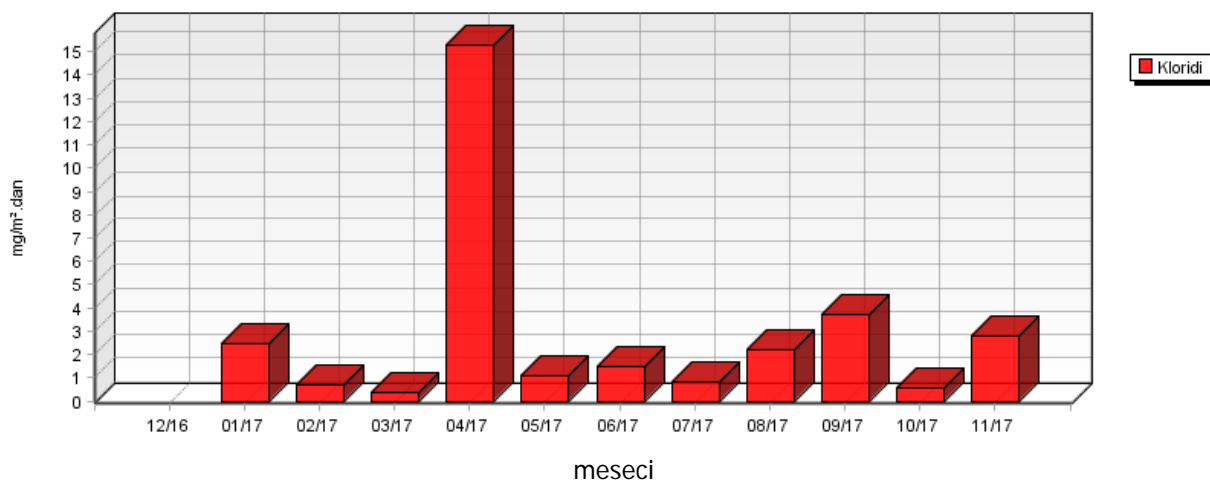


	12/16	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17	11/17
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	16.30	9.37	8.08	1.02	22.07	9.37	21.19	12.73	28.18	127.87	3.94	11.14
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	15.44	8.71	7.53	0.08	16.39	6.36	20.25	9.79	21.68	68.02	3.09	10.42

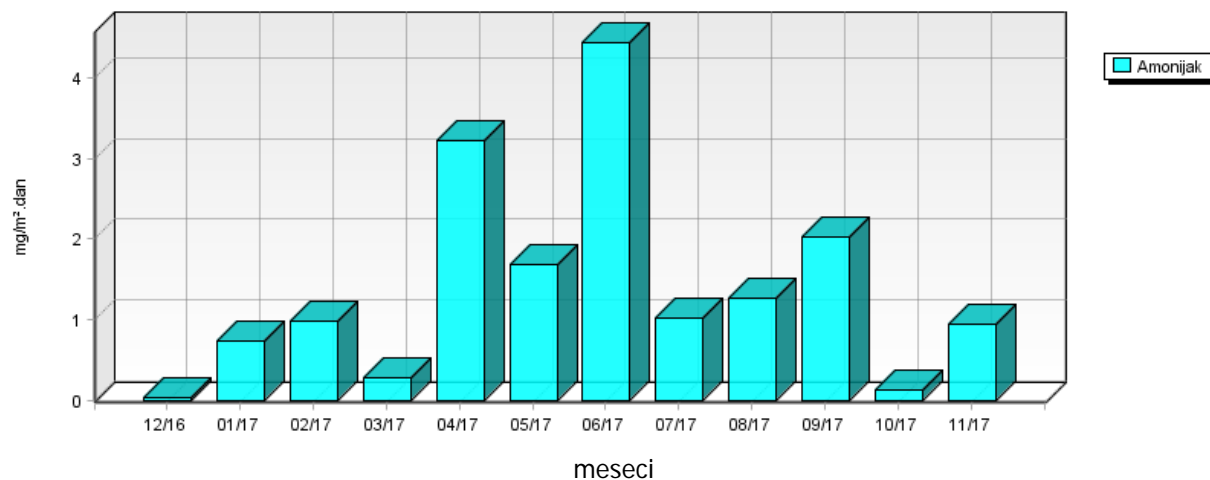


	12/16	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17	11/17
Kloridi mg/m ² .dan	-	2.47	0.70	0.33	15.31	1.06	1.49	0.79	2.19	3.73	0.54	2.78
Amonijak mg/m ² .dan	0.04	0.72	0.98	0.28	3.23	1.68	4.43	1.01	1.27	2.02	0.12	0.95
Kalcij mg/m ² .dan	-	2.59	1.80	0.46	6.81	3.95	4.88	1.36	2.19	4.27	0.62	1.59
Magnezij mg/m ² .dan	-	1.11	0.79	0.19	2.17	1.29	1.81	0.27	0.95	1.62	0.23	0.97
Natrij mg/m ² .dan	-	1.58	0.78	0.17	0.23	0.30	0.54	0.35	0.48	0.82	0.05	0.72
Kalij mg/m ² .dan	-	0.19	0.17	0.08	0.23	1.25	1.19	0.33	0.61	0.45	0.23	0.39

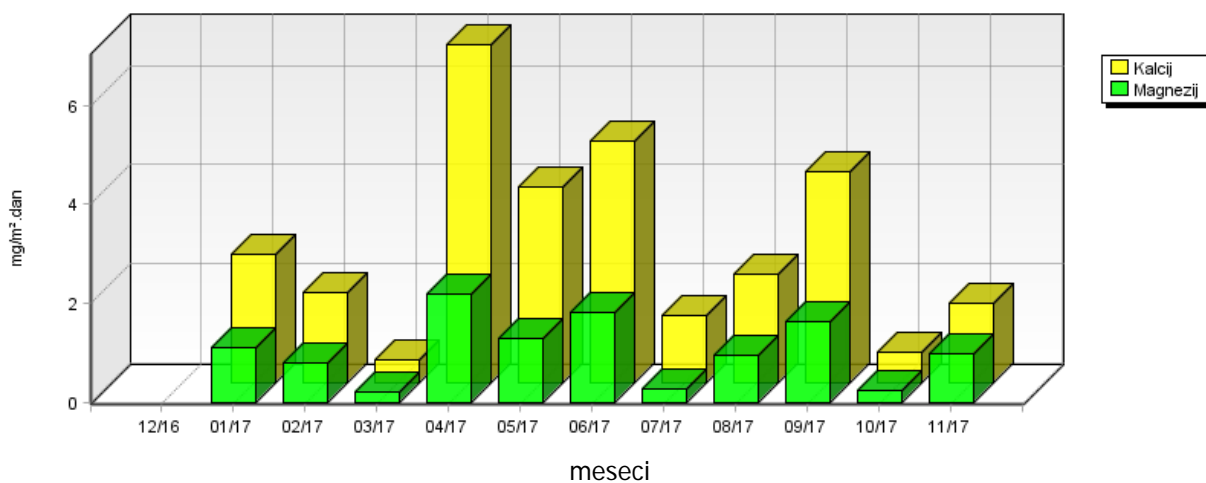
Velenje
KLORIDI V PADAVINAH



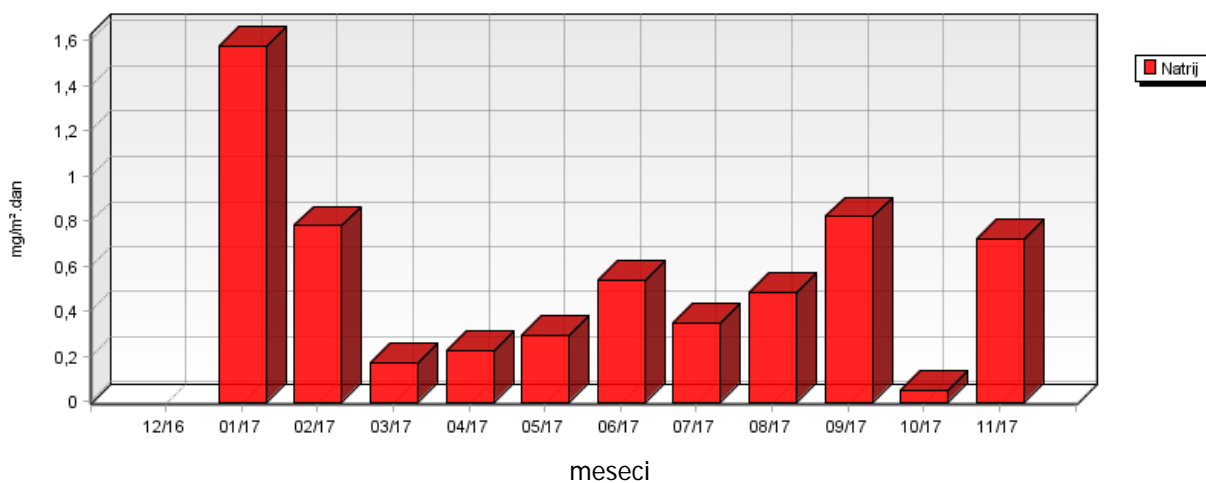
Velenje
AMONIYAK V PADAVINAH



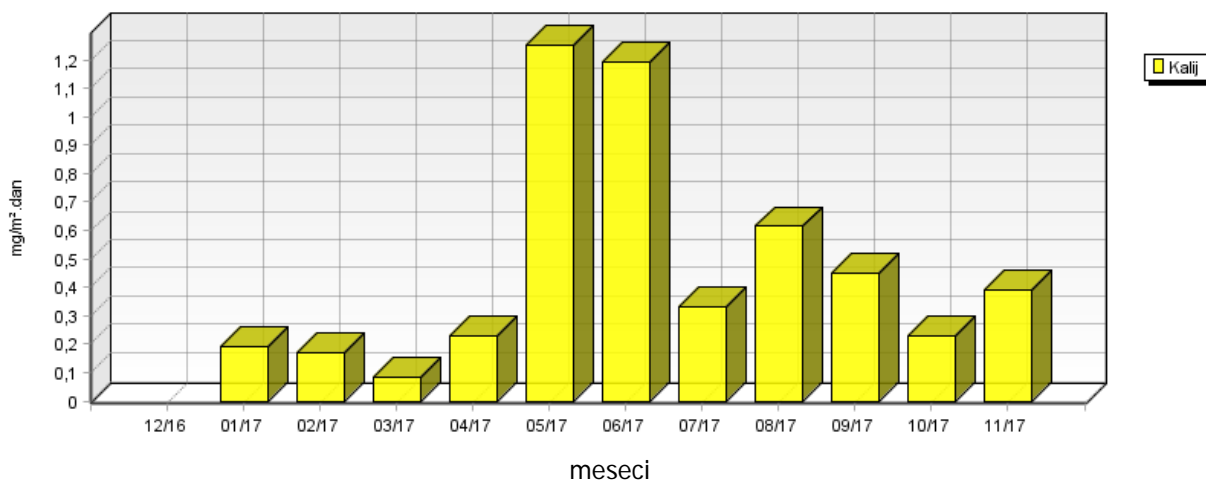
Velenje
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Velenje
NATRIJ V PADAVINAH



Velenje
KALIJ V PADAVINAH

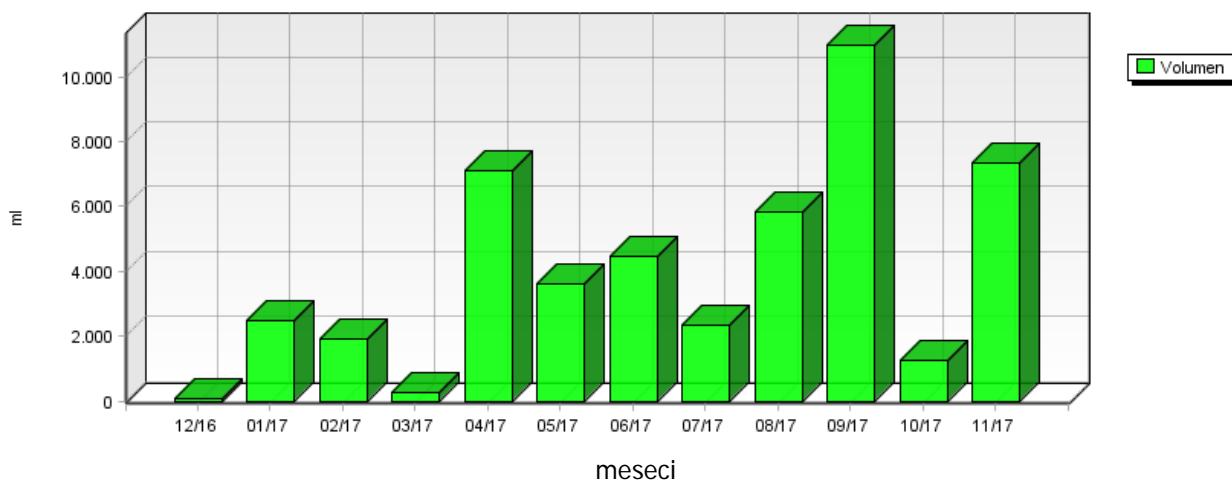


5.1.6 Kakovost padavin in količina usedlin – Lokovica-Veliki vrh

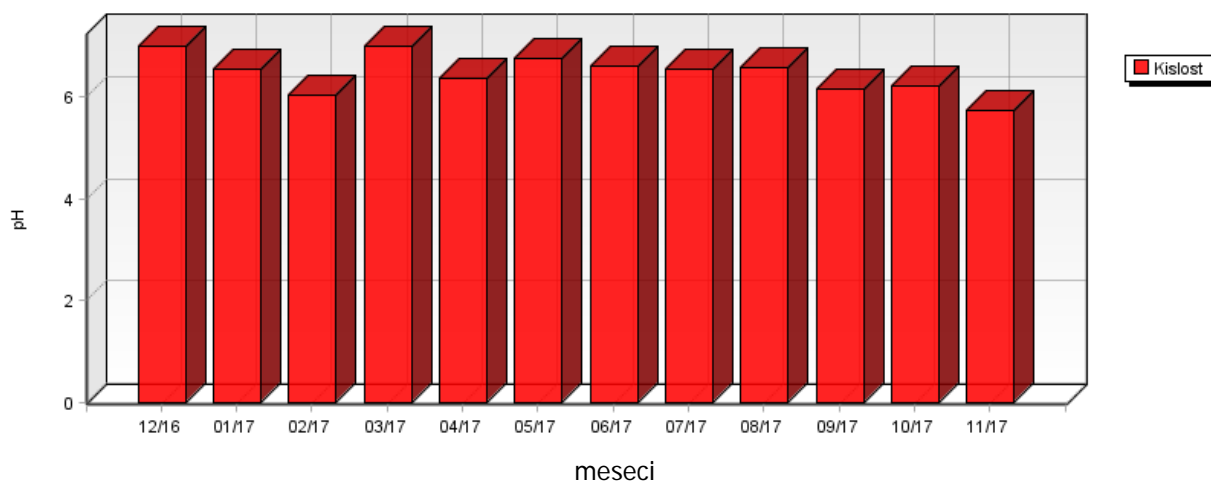
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Lokovica-Veliki vrh
 Obdobje meritev: 01.12.2016 do 01.12.2017

	12/16	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17	11/17
Volumen ml	50	2480	1910	270	7110	3590	4440	2340	5820	11000	1260	7350
Kislost pH	7.02	6.54	6.05	7.01	6.37	6.75	6.60	6.56	6.57	6.16	6.23	5.74
Prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	89.80	12.20	12.00	30.80	12.50	17.20	24.60	22.50	14.90	5.60	11.30	7.90

Lokovica-Veliki vrh
VOLUMEN PADAVIN

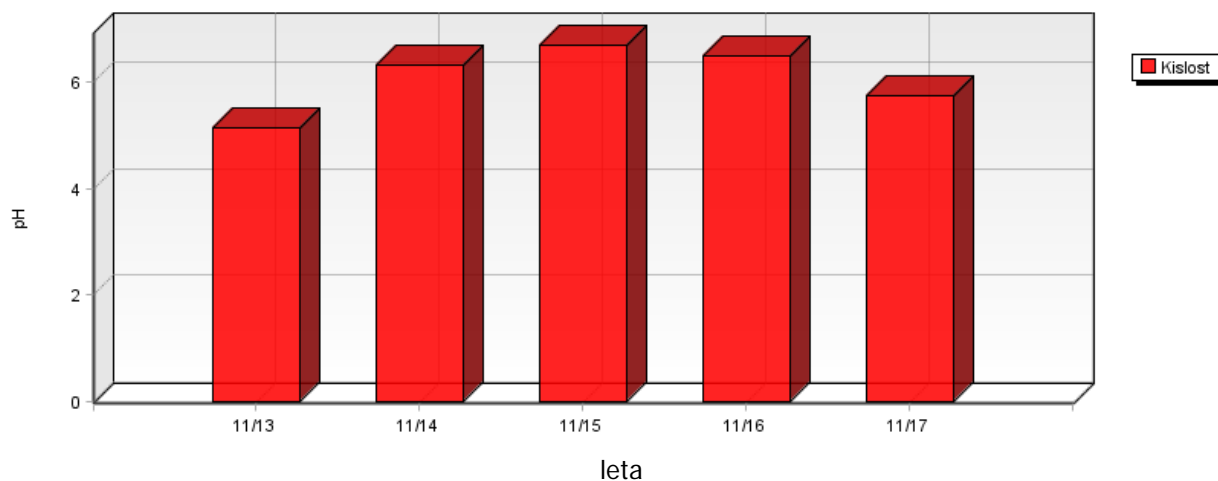


Lokovica-Veliki vrh
KISLOST PADAVIN

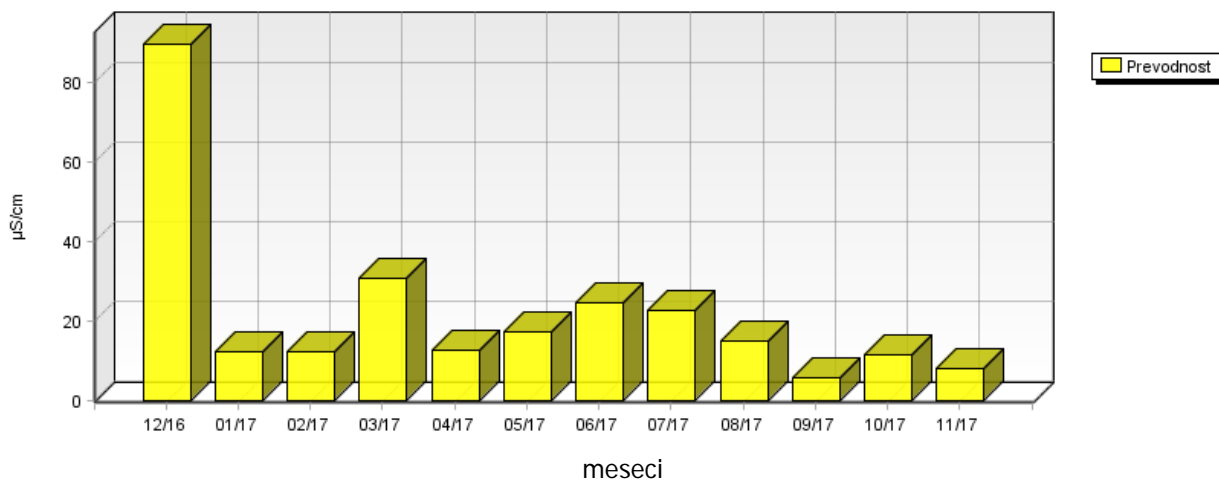


	11/13	11/14	11/15	11/16	11/17
Kislost pH	5.14	6.33	6.71	6.48	5.74

**Lokovica-Veliki vrh
KISLOST PADAVIN**

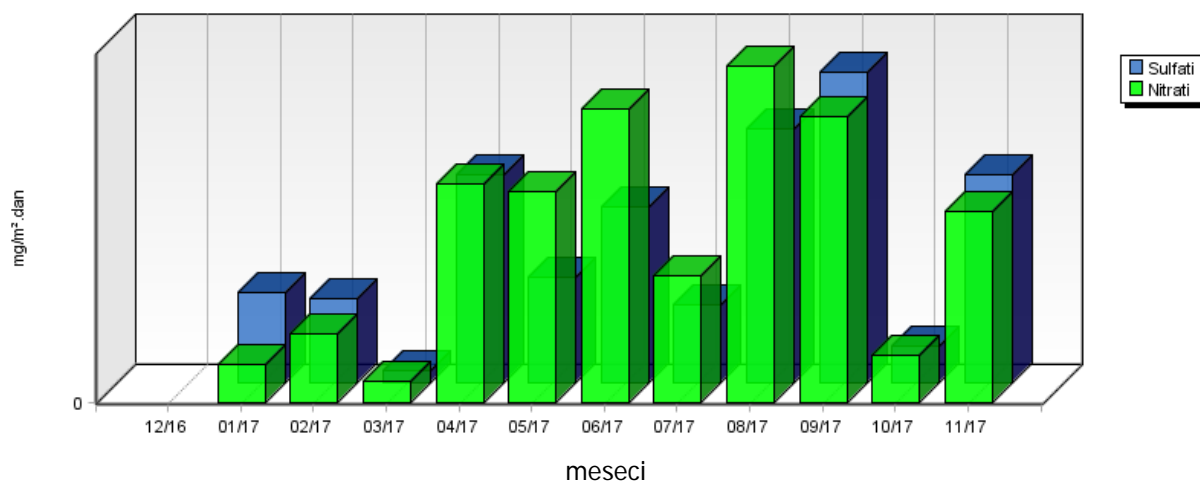


**Lokovica-Veliki vrh
PREVODNOST PADAVIN**

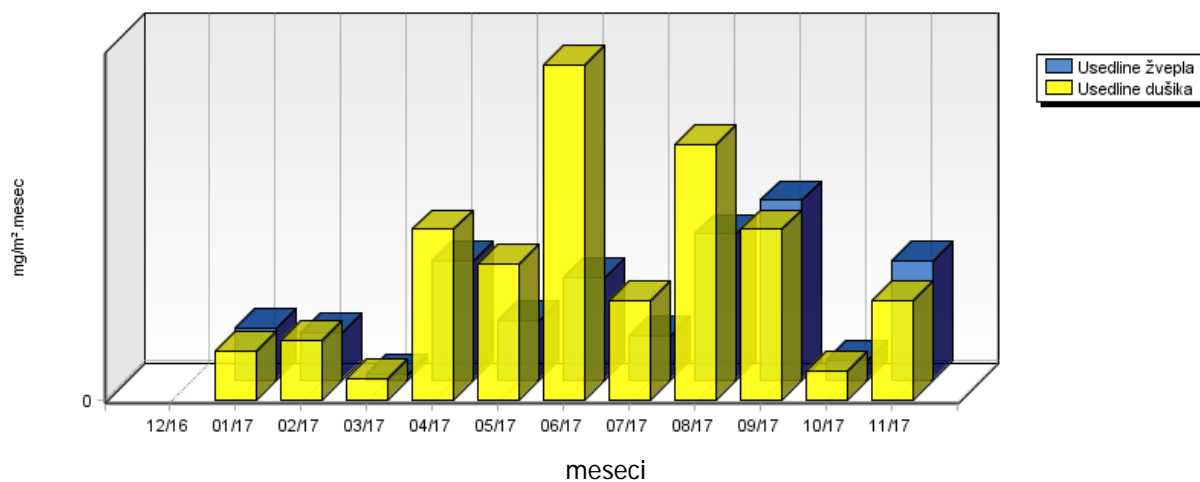


	12/16	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17	11/17
Nitrati mg/m ² .dan	-	1.68	3.06	0.92	9.75	9.43	13.15	5.64	15.10	12.77	2.08	8.53
Sulfati mg/m ² .dan	-	4.04	3.74	0.49	9.27	4.68	7.96	3.43	11.38	13.89	1.59	9.28
Usedline dušika mg/m ² .meseč	-	38.52	46.46	16.56	132.54	104.87	258.60	77.14	196.33	131.84	22.87	76.45
Usedline žvepla mg/m ² .meseč	-	40.42	37.35	4.88	92.70	46.81	79.60	34.32	113.82	138.94	15.91	92.84

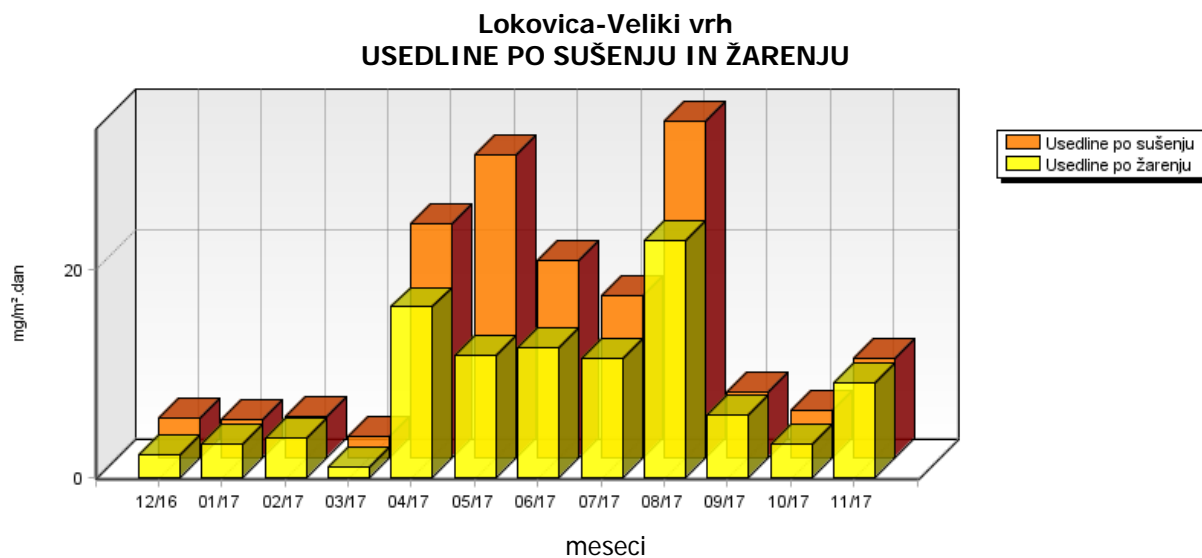
**Lokovica-Veliki vrh
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH**



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

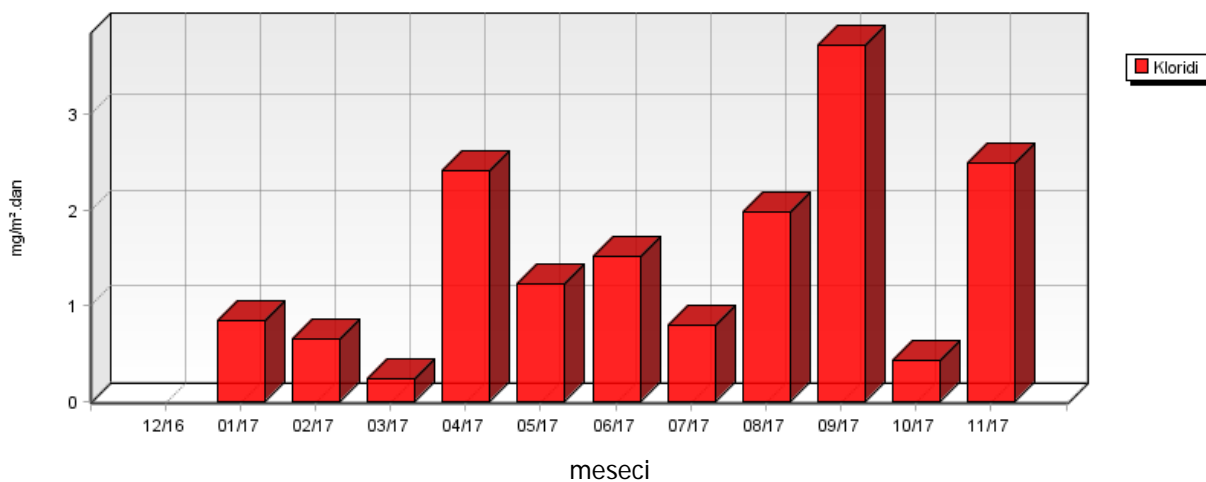


	12/16	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17	11/17
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	3.77	3.63	3.94	1.94	22.55	29.30	18.95	15.72	32.56	6.25	4.55	9.54
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	2.21	3.17	3.71	0.92	16.53	11.76	12.49	11.54	22.85	6.02	3.14	9.07

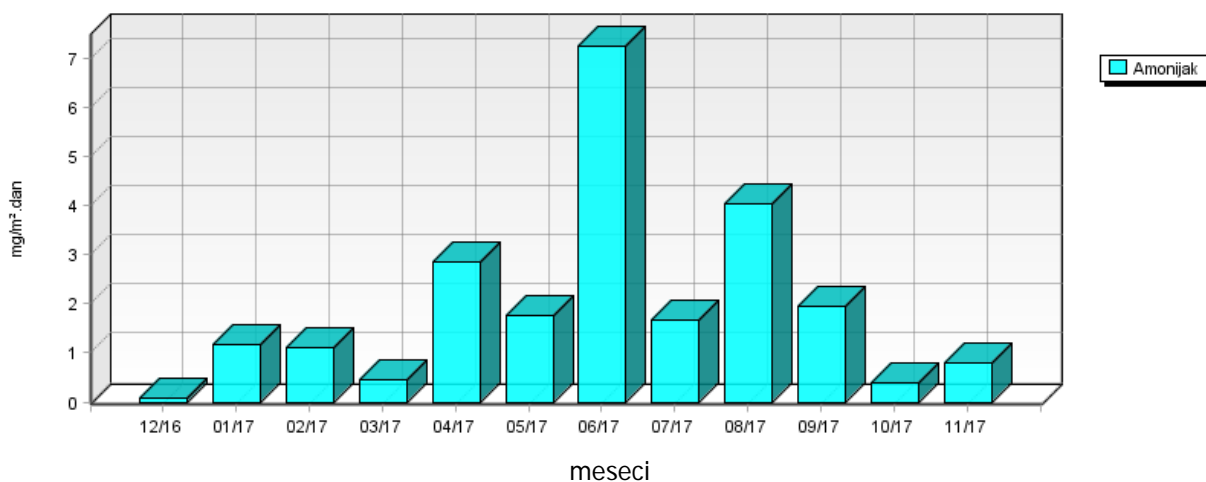


	12/16	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17	11/17
Kloridi mg/m ² .dan	-	0.84	0.65	0.23	2.41	1.22	1.51	0.79	1.98	3.73	0.43	2.50
Amonijak mg/m ² .dan	0.09	1.16	1.10	0.44	2.85	1.76	7.27	1.67	4.03	1.94	0.38	0.80
Kalcij mg/m ² .dan	-	1.08	0.74	0.17	5.17	2.26	3.01	0.68	1.41	2.67	0.27	0.71
Magnezij mg/m ² .dan	-	0.51	0.34	0.07	1.89	1.27	1.44	0.34	0.69	0.65	0.13	0.43
Natrij mg/m ² .dan	-	0.42	0.35	0.13	0.24	0.29	0.66	0.46	0.43	0.75	0.04	0.65
Kalij mg/m ² .dan	-	0.17	0.14	0.10	0.24	0.76	0.84	1.21	0.75	0.37	0.21	0.30

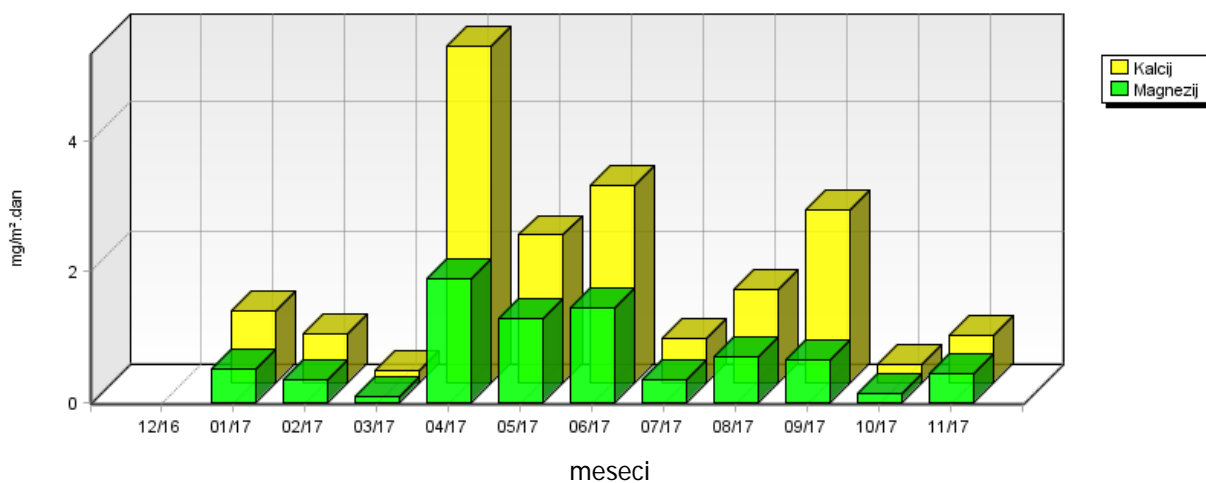
Lokovica-Veliki vrh
KLORIDI V PADAVINAH



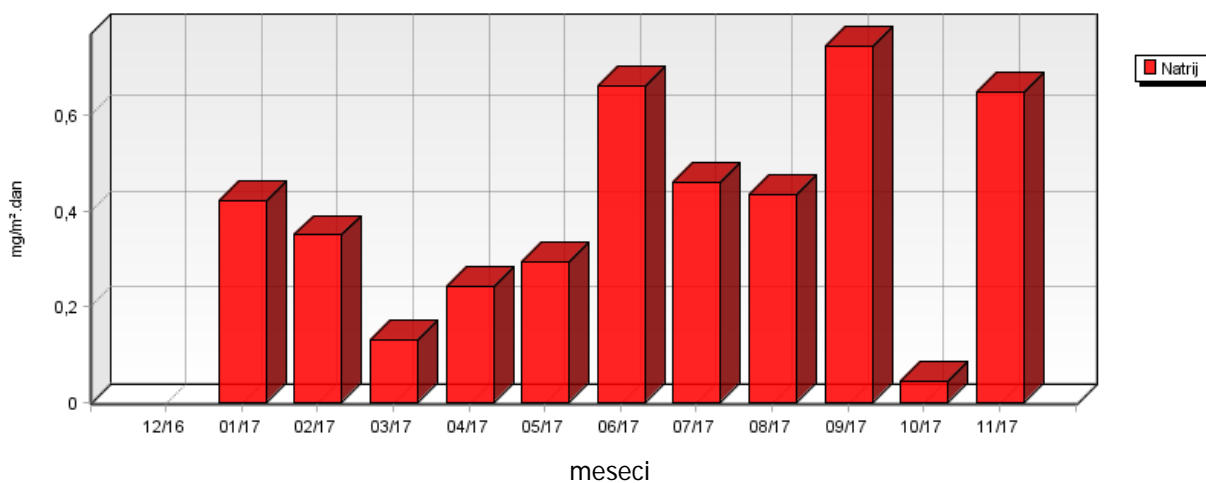
Lokovica-Veliki vrh
AMONIYAK V PADAVINAH



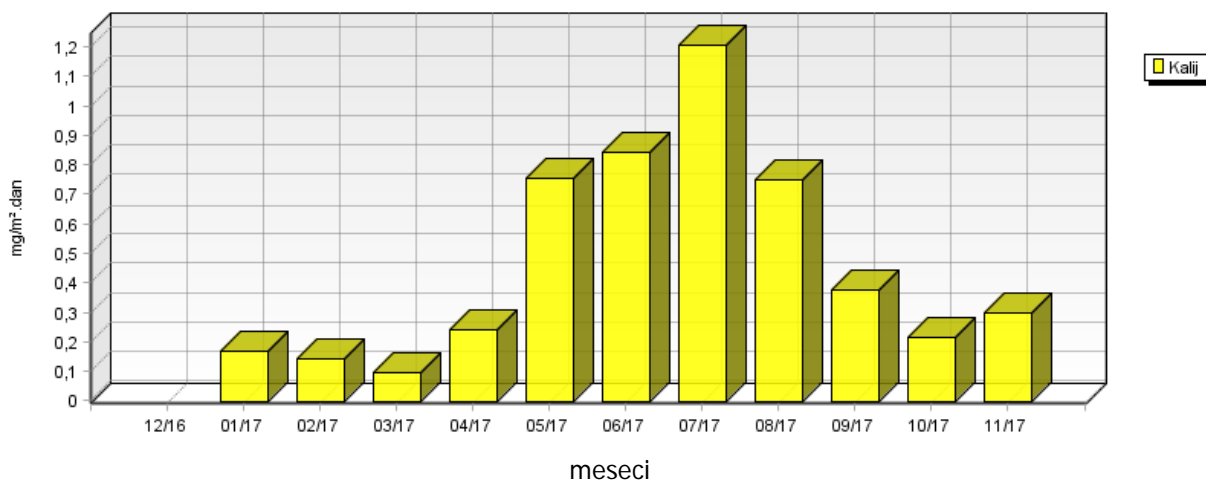
**Lokovica-Veliki vrh
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH**



**Lokovica-Veliki vrh
NATRIJ V PADAVINAH**



**Lokovica-Veliki vrh
KALIJ V PADAVINAH**

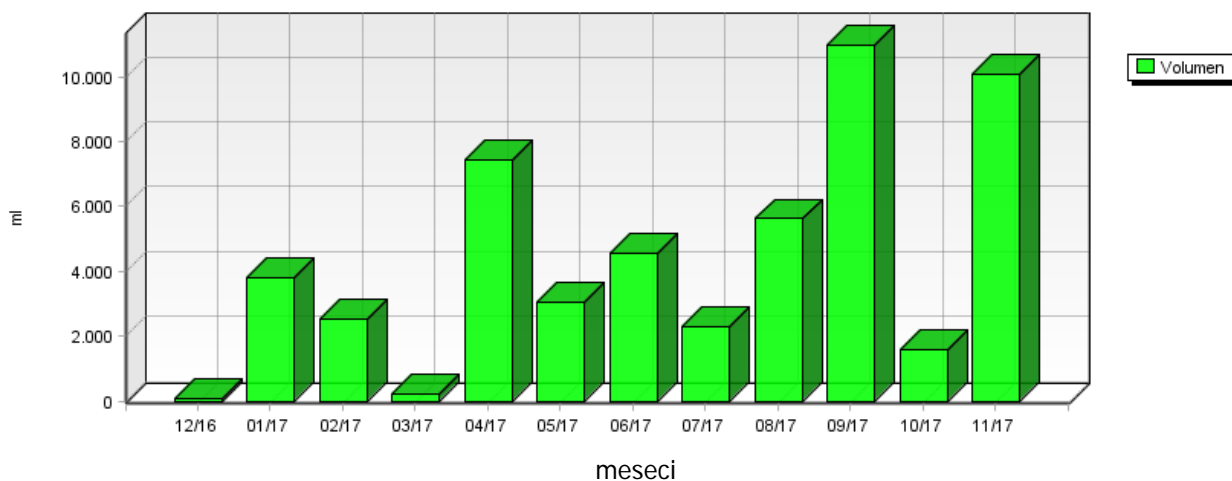


5.1.7 Kakovost padavin in količina usedlin – Škale

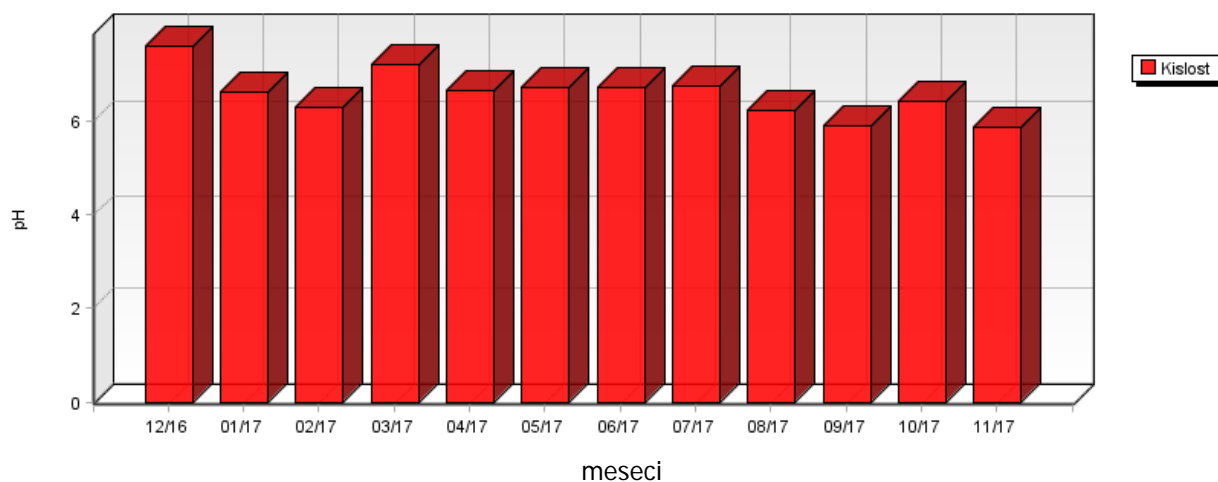
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Škale
Obdobje meritev: 01.12.2016 do 01.12.2017

	12/16	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17	11/17
Volumen ml	55	3780	2540	210	7440	3040	4550	2270	5620	11000	1560	10100
Kislost pH	7.61	6.62	6.29	7.20	6.65	6.70	6.71	6.74	6.22	5.90	6.42	5.87
Prevodnost $\mu\text{S/cm}$	112.80	10.90	12.70	46.20	15.50	19.10	15.70	21.70	9.80	5.20	9.90	4.90

Škale
VOLUMEN PADAVIN

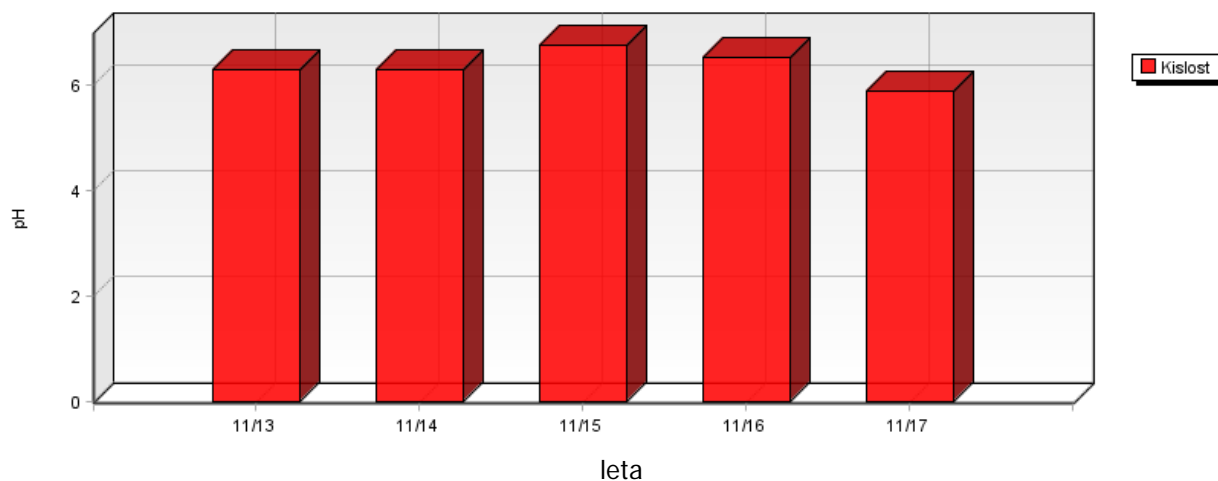


Škale
KISLOST PADAVIN

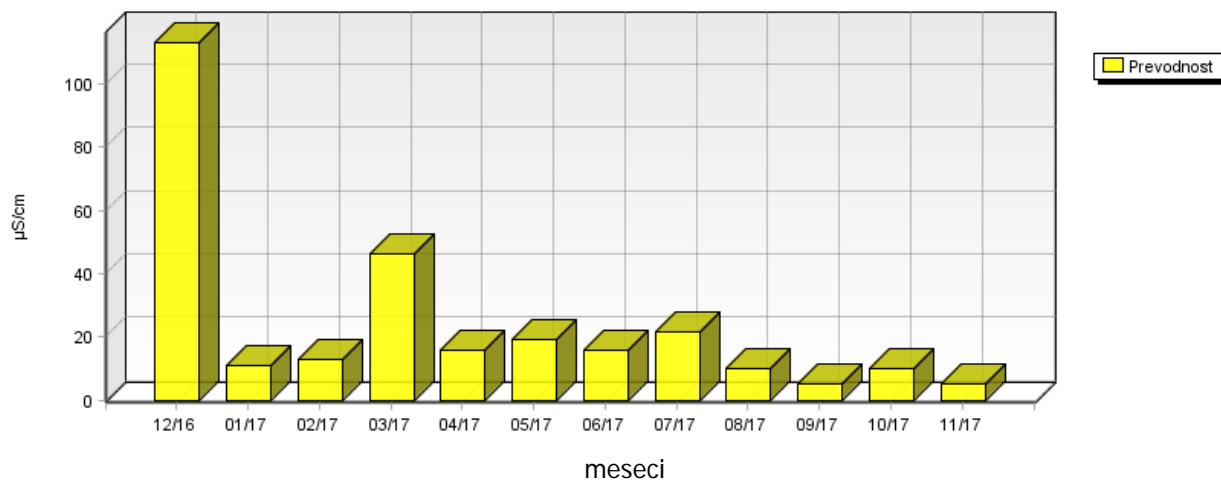


	11/13	11/14	11/15	11/16	11/17
Kislost pH	6.27	6.29	6.76	6.51	5.87

**Škale
KISLOST PADAVIN**

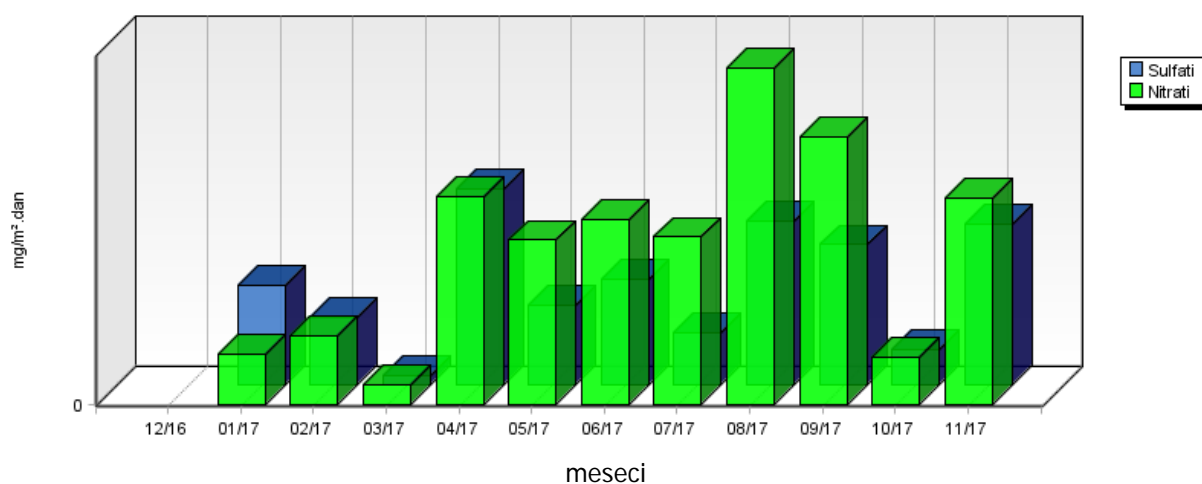


**Škale
PREVODNOST PADAVIN**

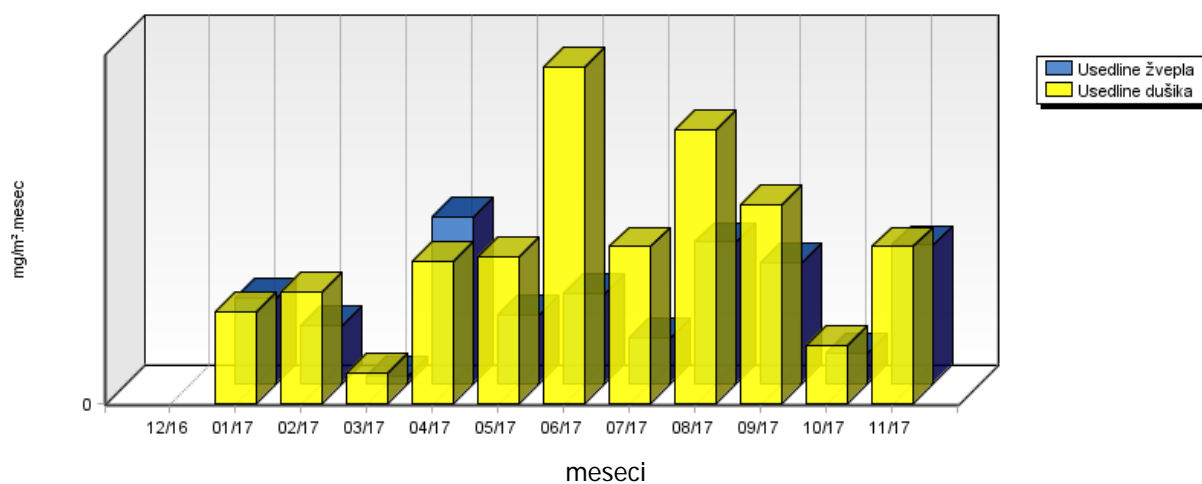


	12/16	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17	11/17
Nitrati mg/m ² .dan	-	2.52	3.43	0.97	10.36	8.17	9.21	8.34	16.79	13.30	2.34	10.29
Sulfati mg/m ² .dan	-	4.93	3.31	0.41	9.70	3.96	5.19	2.59	8.24	6.95	1.73	8.02
Usedline dušika mg/m ² .meseč	-	52.98	64.30	16.86	81.95	84.28	195.03	91.02	158.28	114.47	32.91	90.50
Usedline žvepla mg/m ² .meseč	-	49.28	33.12	4.08	97.00	39.64	51.91	25.90	82.43	69.47	17.27	80.25

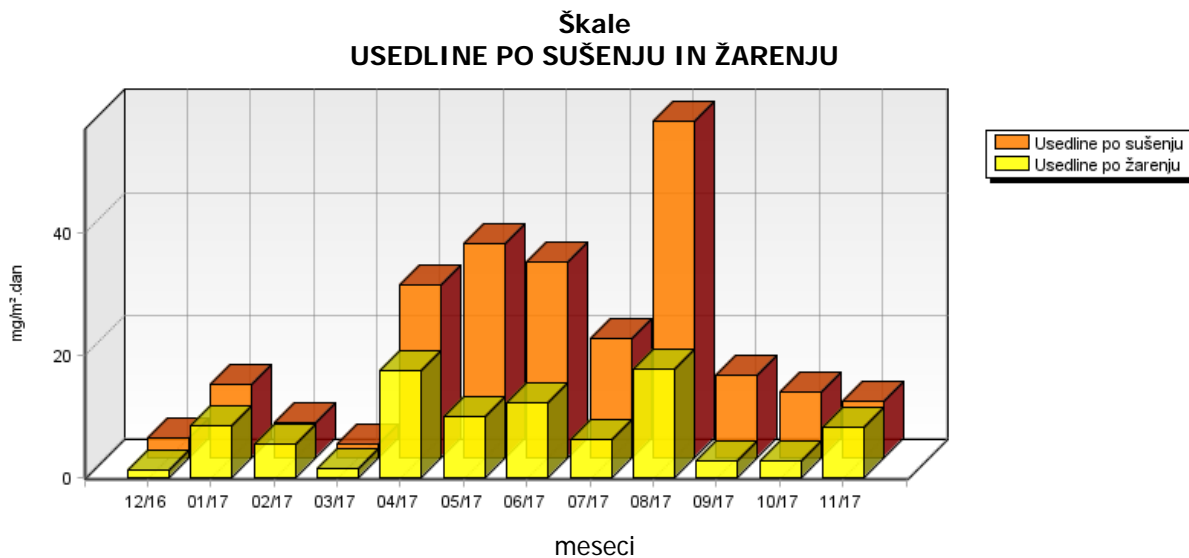
Škale
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Škale
USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

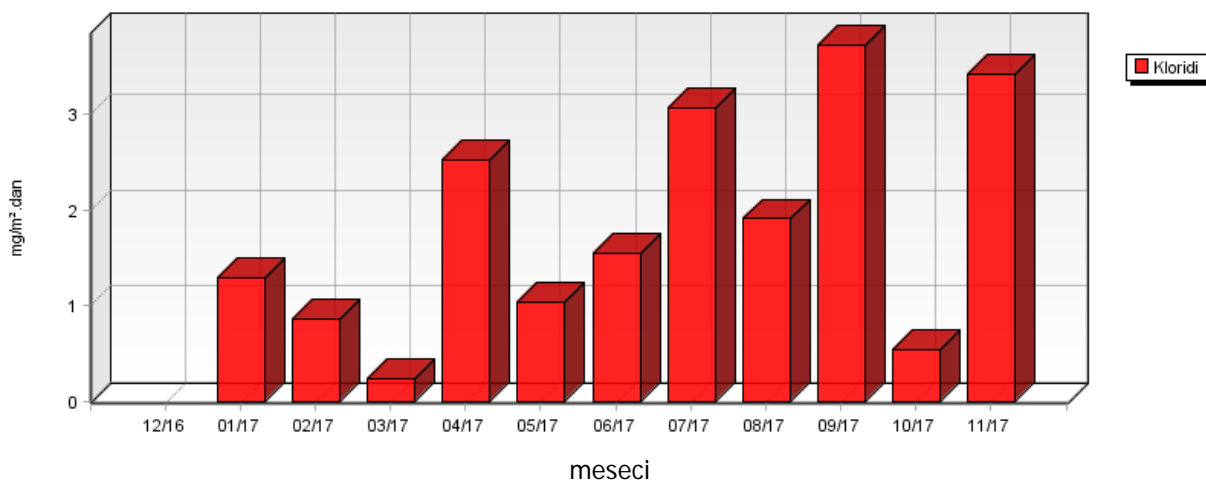


	12/16	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17	11/17
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	3.10	11.82	5.70	2.21	28.38	34.80	31.92	19.35	55.04	13.28	10.59	9.07
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	1.11	8.35	5.49	1.34	17.33	9.86	12.16	6.08	17.67	2.72	2.64	8.05

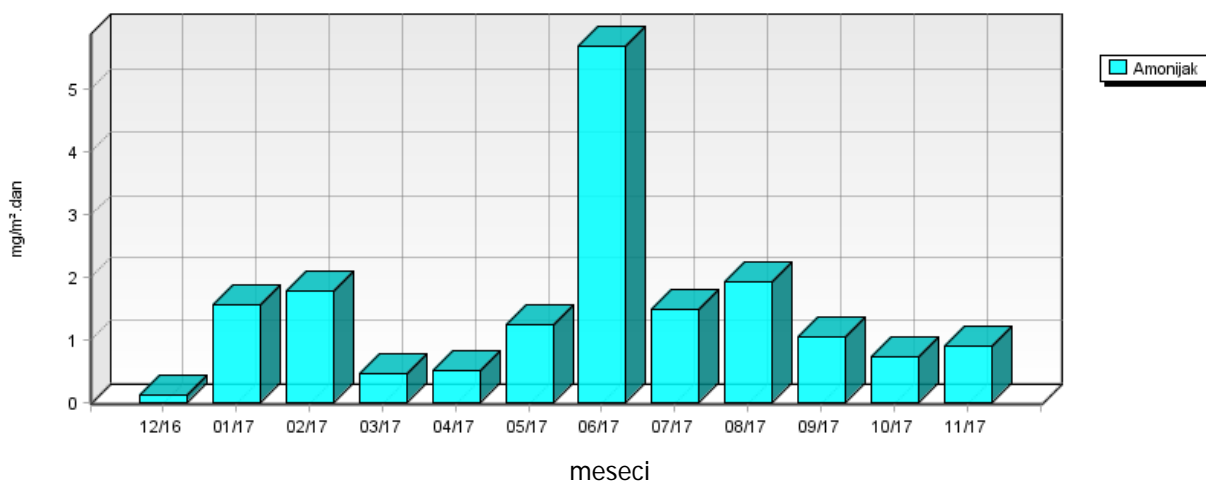


	12/16	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17	11/17
Kloridi mg/m ² .dan	-	1.28	0.86	0.23	2.53	1.03	1.54	3.07	1.91	3.73	0.53	3.43
Amonijak mg/m ² .dan	0.12	1.54	1.76	0.44	0.51	1.24	5.69	1.48	1.91	1.05	0.73	0.89
Kalcij mg/m ² .dan	-	2.20	1.23	0.39	6.49	3.10	2.87	0.77	2.18	1.60	0.30	0.98
Magnezij mg/m ² .dan	-	0.89	0.37	0.18	2.41	1.34	1.34	0.60	0.50	0.65	0.18	0.00
Natrij mg/m ² .dan	-	0.69	0.45	0.13	0.25	0.29	0.68	0.49	0.61	1.05	0.06	1.23
Kalij mg/m ² .dan	-	0.13	0.14	0.06	0.25	1.11	0.59	0.72	0.31	1.42	0.11	0.34

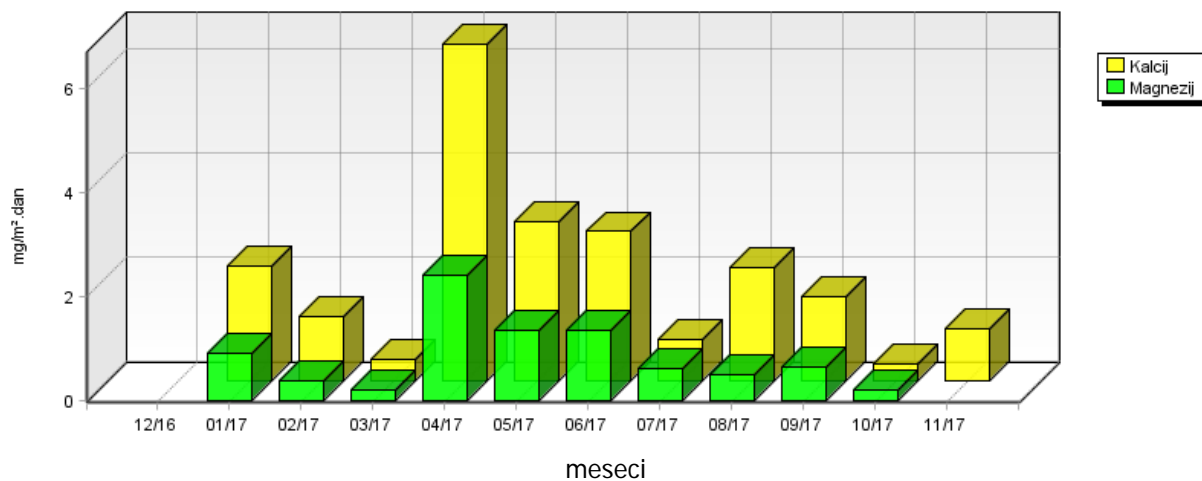
Škale
KLORIDI V PADAVINAH



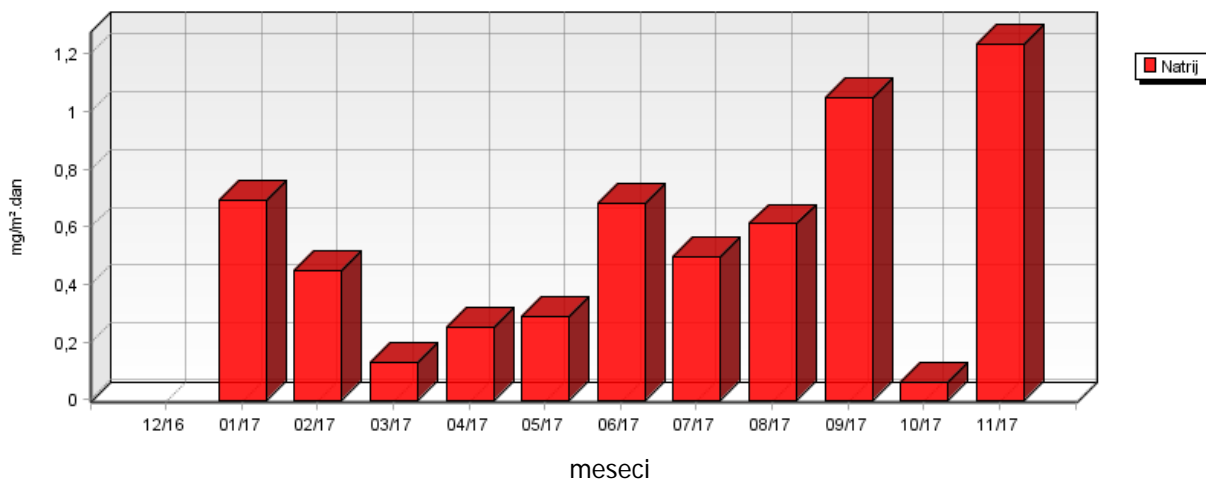
Škale
AMONIYAK V PADAVINAH



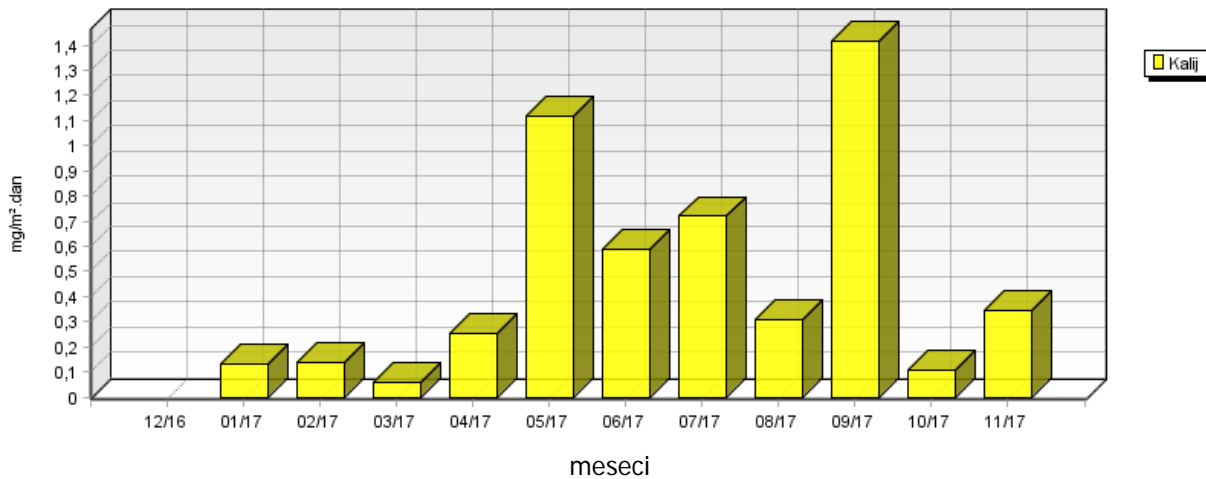
Škale
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Škale
NATRIJ V PADAVINAH



Škale
KALIJ V PADAVINAH

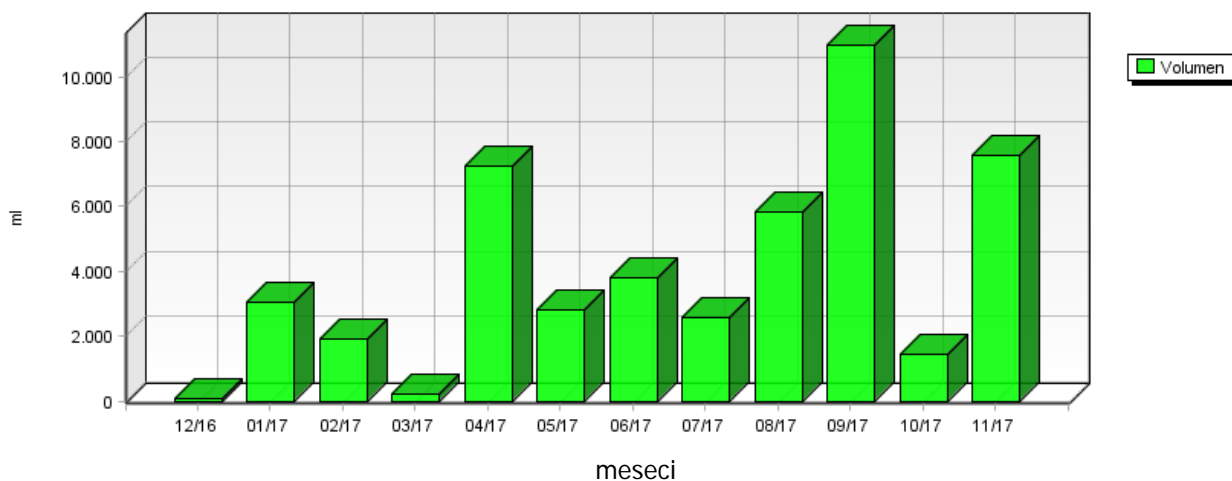


5.1.8 Kakovost padavin in količina usedlin – Deponija premoga - Pesje

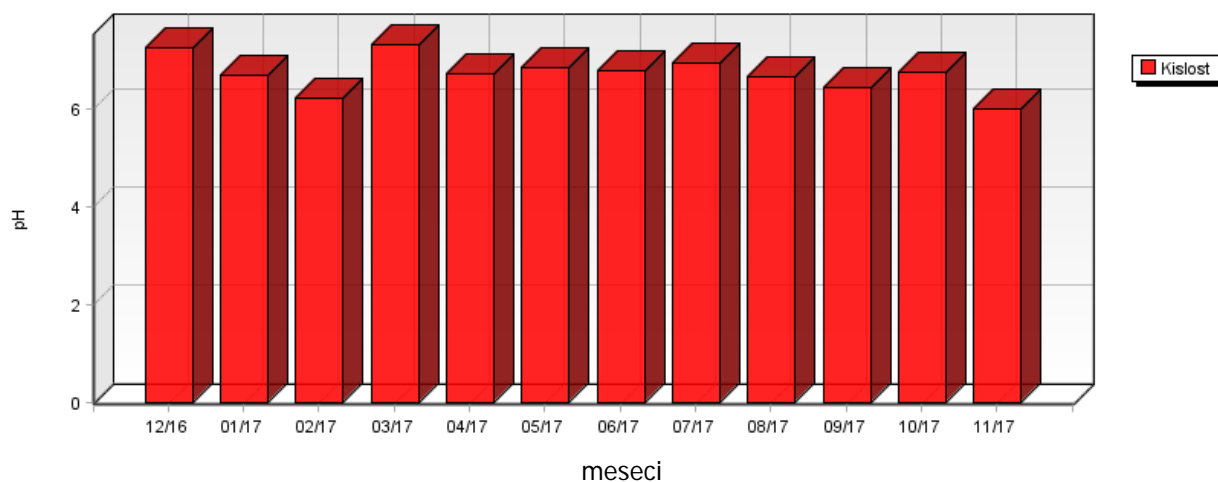
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Deponija premoga - Pesje
Obdobje meritev: 01.12.2016 do 01.12.2017

	12/16	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17	11/17
Volumen ml	65	3030	1930	200	7240	2810	3810	2580	5830	11000	1430	7590
Kislost pH	7.26	6.71	6.24	7.31	6.73	6.86	6.78	6.94	6.66	6.44	6.76	6.00
Prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	105.70	15.00	14.80	58.10	15.50	23.50	33.30	23.10	14.90	10.10	24.70	6.80

Deponija premoga - Pesje
VOLUMEN PADAVIN

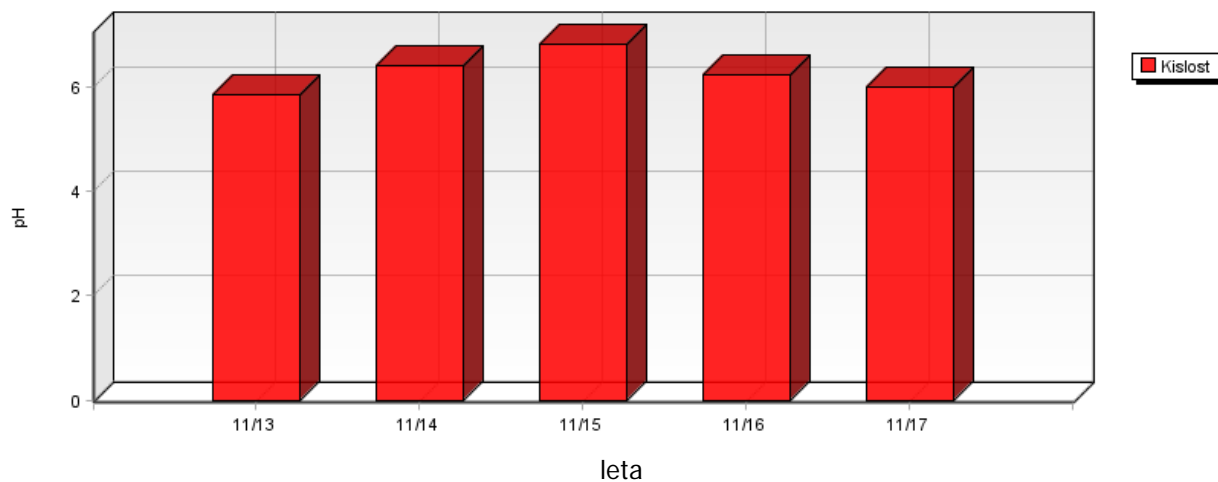


Deponija premoga - Pesje
KISLOST PADAVIN

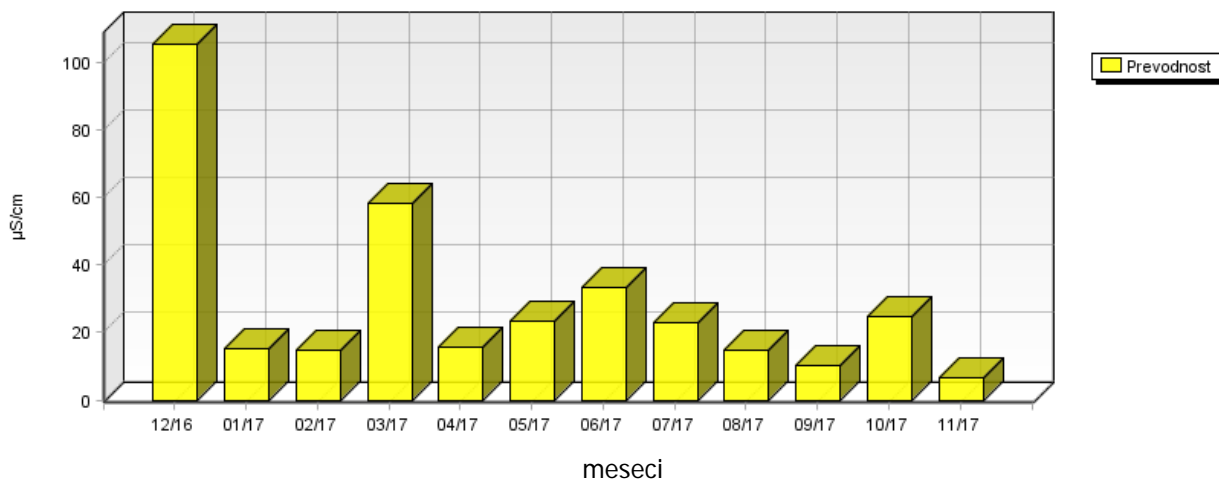


	11/13	11/14	11/15	11/16	11/17
Kislost pH	5.86	6.40	6.84	6.23	6.00

**Deponija premoga - Pesje
KISLOST PADAVIN**

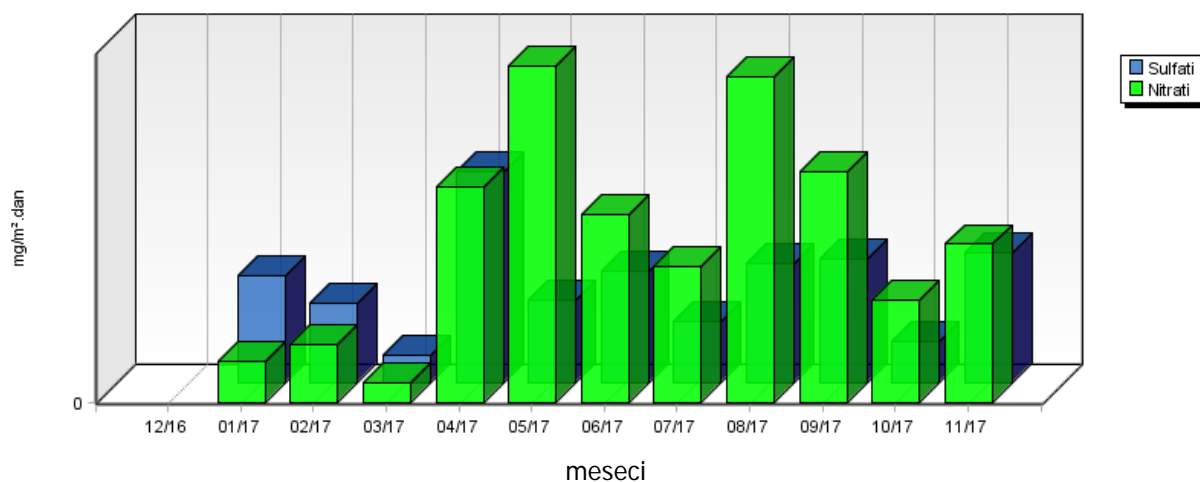


**Deponija premoga - Pesje
PREVODNOST PADAVIN**

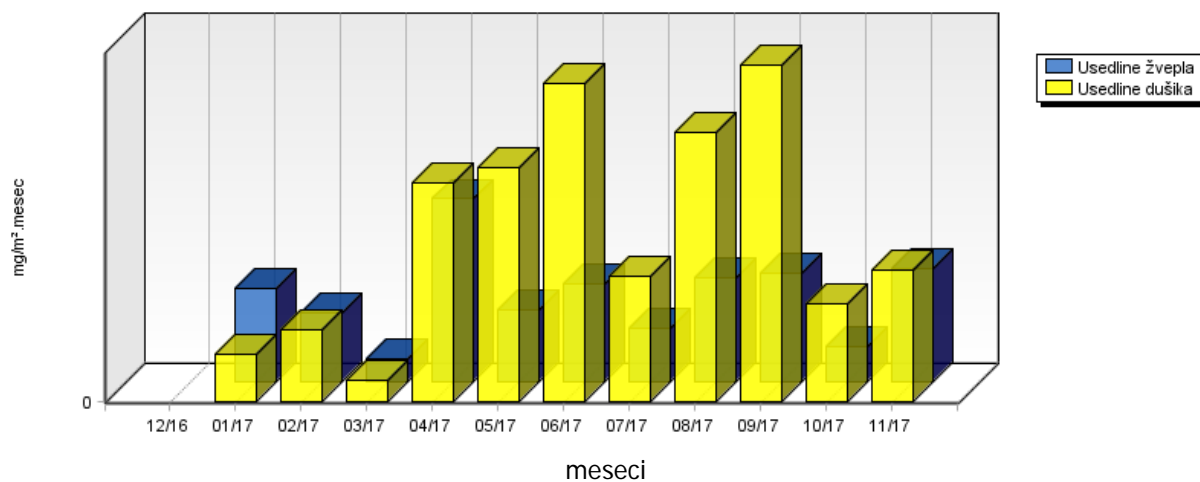


	12/16	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17	11/17
Nitrati mg/m ² .dan	-	2.28	3.22	1.10	12.05	18.89	10.48	7.59	18.25	12.92	5.71	8.92
Sulfati mg/m ² .dan	-	5.93	4.40	1.47	11.80	4.58	6.21	3.36	6.65	6.95	2.26	7.22
Usedline dušika mg/m ² .meseč	-	29.87	45.69	13.28	140.10	150.23	204.40	80.41	172.59	216.52	62.47	84.46
Usedline žvepla mg/m ² .meseč	-	59.26	44.04	14.67	117.99	45.80	62.09	33.64	66.51	69.47	22.63	72.16

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

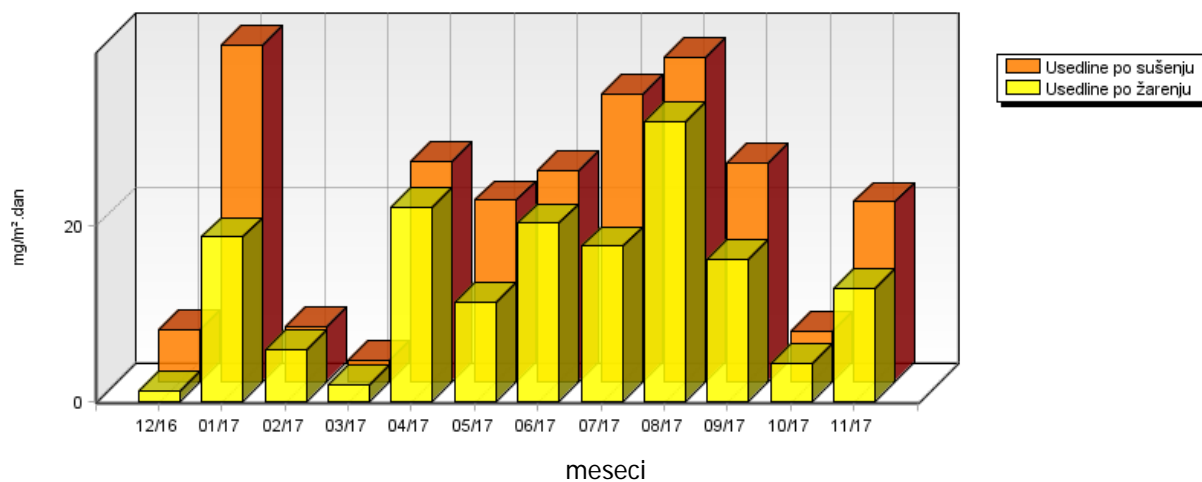


**Deponija premoga - Pesje
USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA**



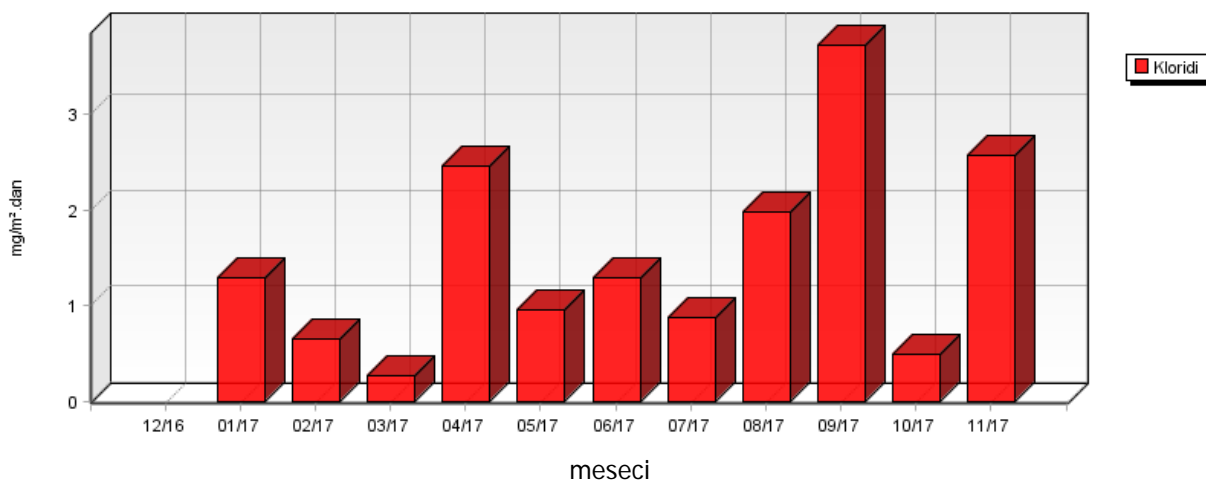
	12/16	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17	11/17
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	5.83	38.27	6.21	2.38	25.02	20.64	23.85	32.60	36.84	24.85	5.67	20.51
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	1.09	18.61	5.77	1.82	21.97	11.21	20.32	17.72	31.78	16.06	4.35	12.75

Deponija premoga - Pesje
USEDLINE PO SUŠENJU IN ŽARENJU

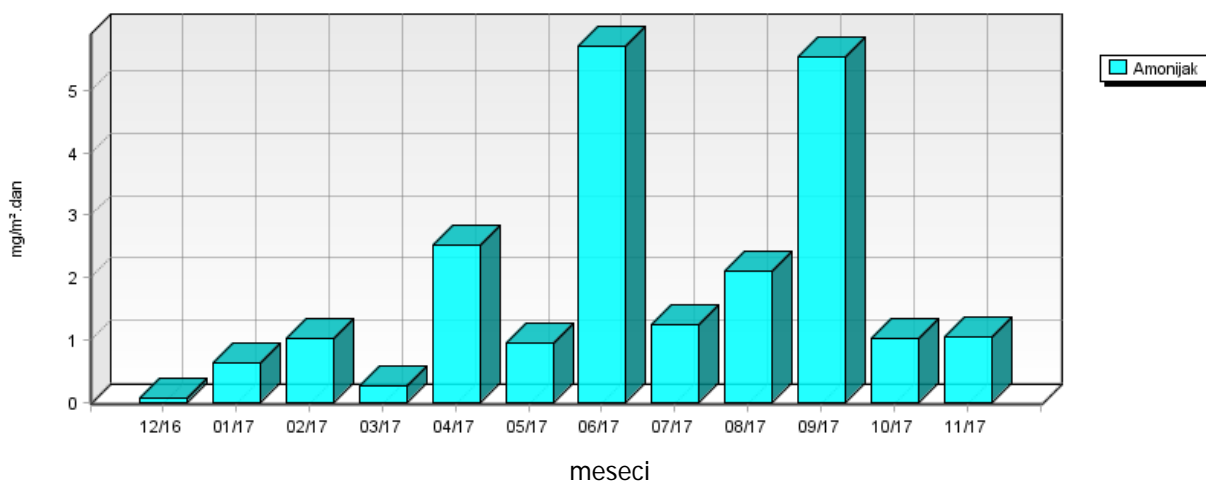


	12/16	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17	11/17
Kloridi mg/m ² .dan	-	1.30	0.66	0.26	2.46	0.95	1.29	0.88	1.98	3.73	0.49	2.58
Amonijak mg/m ² .dan	0.07	0.62	1.02	0.25	2.51	0.95	5.72	1.24	2.10	5.53	1.02	1.03
Kalcij mg/m ² .dan	-	2.64	1.12	0.68	5.97	3.81	4.62	0.88	2.26	4.27	0.49	1.47
Magnezij mg/m ² .dan	-	1.16	0.57	0.19	3.41	1.24	1.57	0.23	0.69	1.62	0.25	0.67
Natrij mg/m ² .dan	-	0.97	0.45	0.16	0.25	0.31	0.57	0.46	0.48	0.97	0.05	0.72
Kalij mg/m ² .dan	-	0.25	0.12	0.07	0.25	1.18	0.47	0.46	0.44	0.97	0.62	0.31

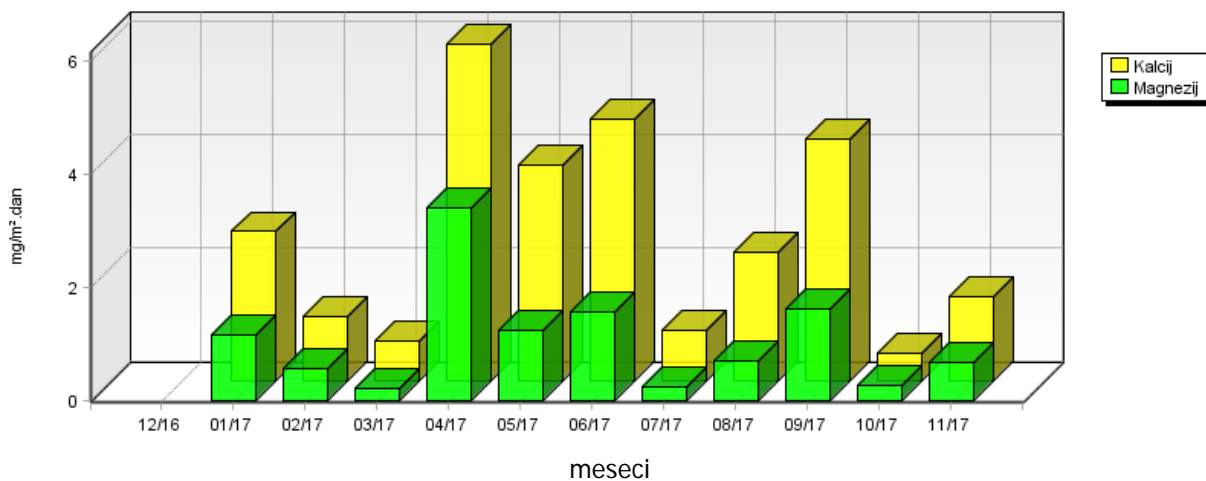
Deponija premoga - Pesje
KLORIDI V PADAVINAH



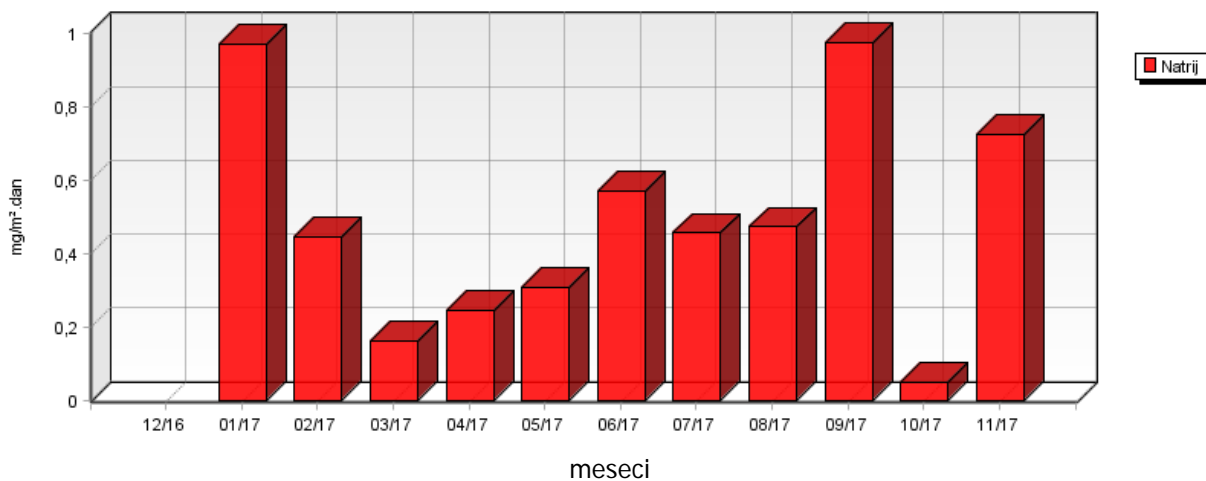
Deponija premoga - Pesje
AMONIJAK V PADAVINAH



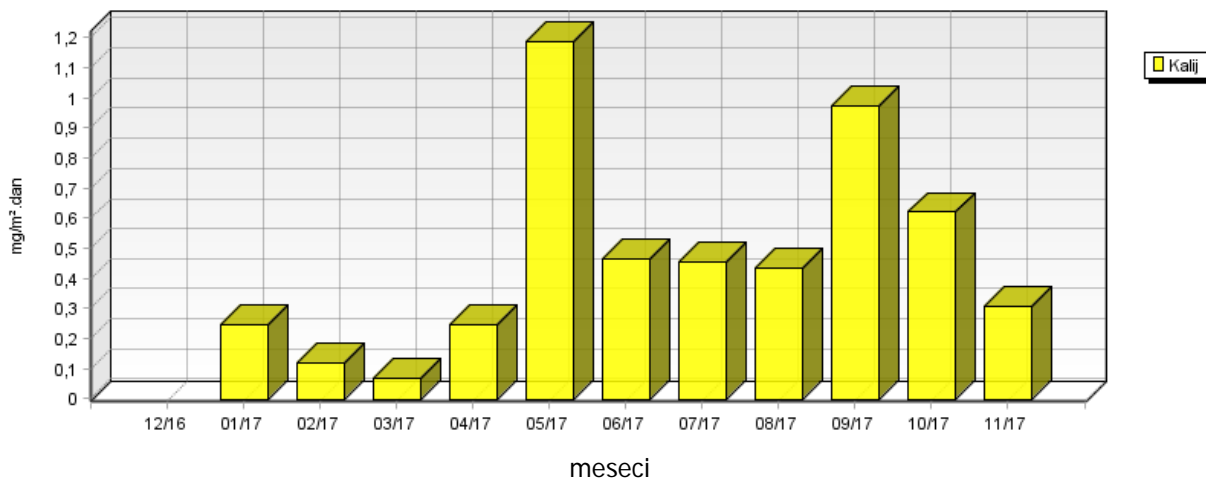
Deponija premoga - Pesje
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Deponija premoga - Pesje
NATRIJ V PADAVINAH



Deponija premoga - Pesje
KALIJ V PADAVINAH

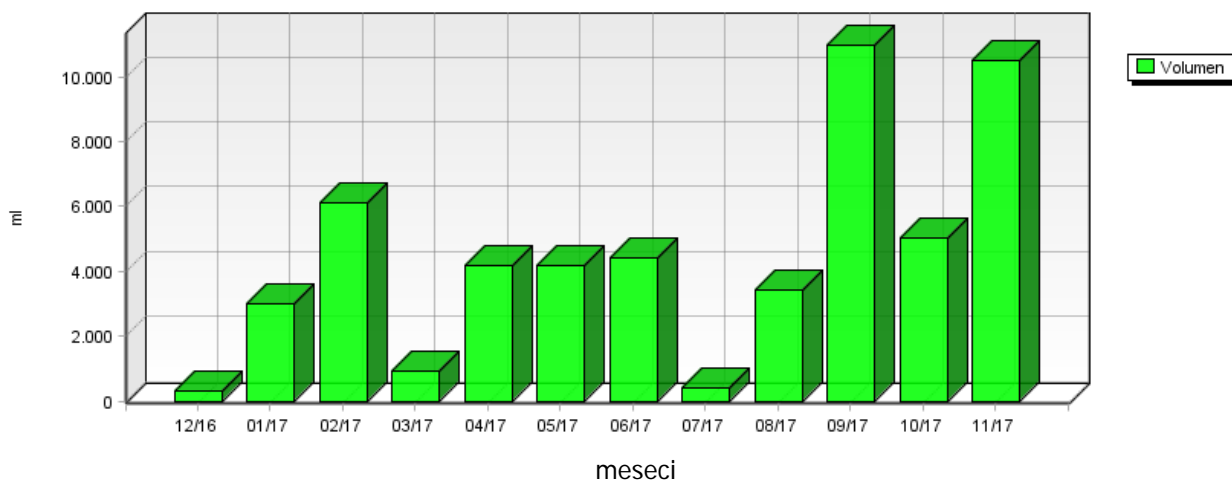


5.1.9 Kakovost padavin in količina usedlin – Kočevje

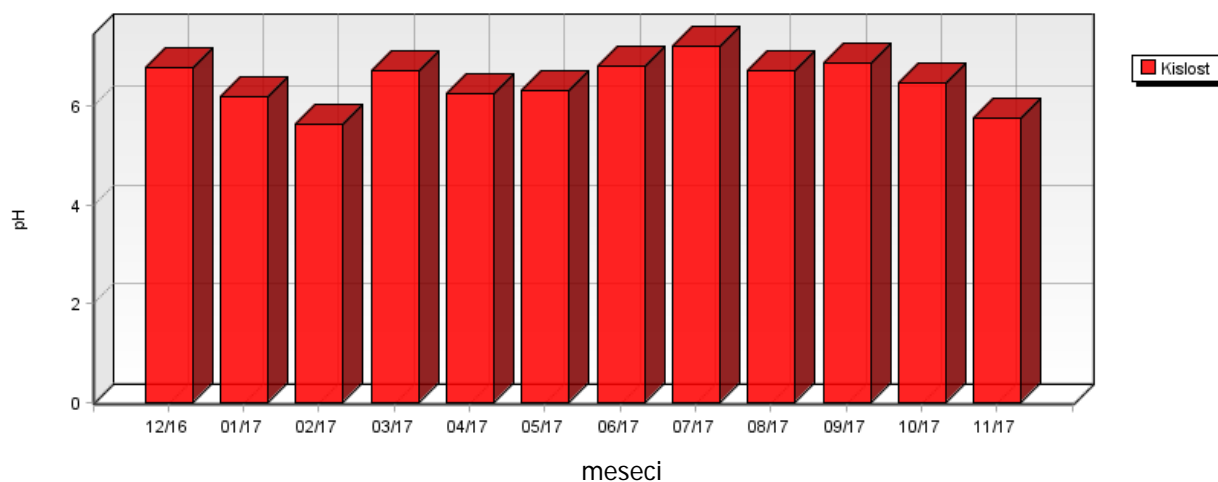
Lokacija: Referenčna lokacija
Postaja: Kočevje
Obdobje meritev: 01.12.2016 do 01.12.2017

	12/16	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17	11/17
Volumen ml	310	3010	6120	910	4160	4170	4400	410	3440	11000	5030	10500
Kislost pH	6.77	6.19	5.63	6.73	6.25	6.32	6.81	7.23	6.72	6.88	6.46	5.77
Prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	27.20	13.30	7.10	15.60	11.90	11.00	21.80	49.60	16.20	6.20	7.30	7.50

Kočevje
VOLUMEN PADAVIN

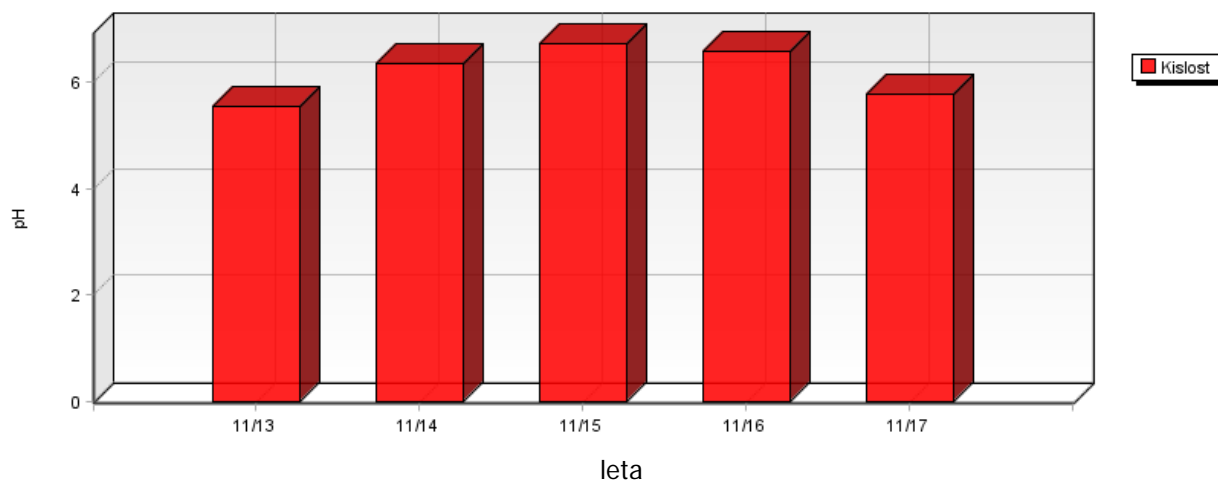


Kočevje
KISLOST PADAVIN

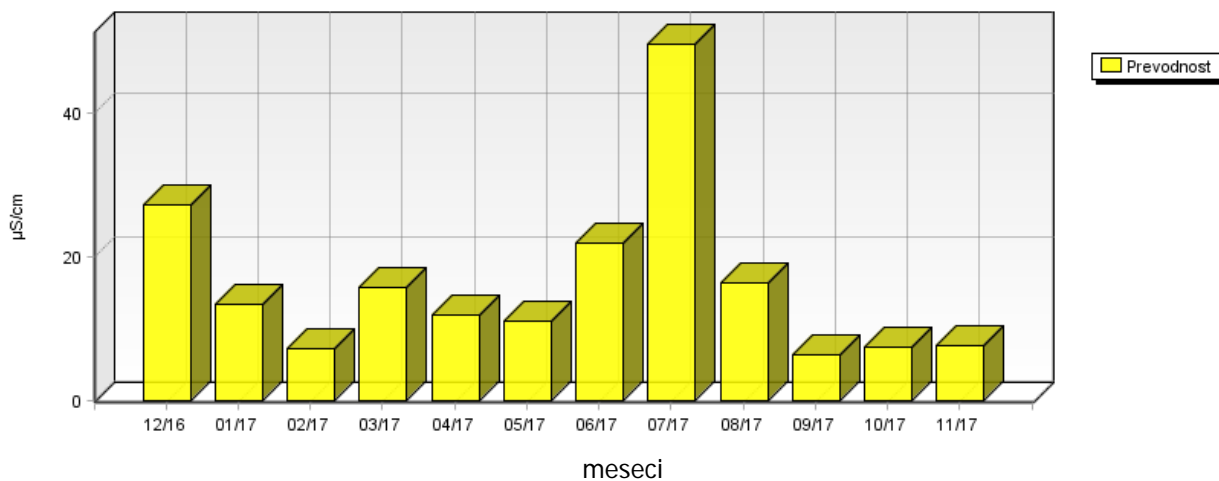


	11/13	11/14	11/15	11/16	11/17
Kislost pH	5.55	6.36	6.72	6.59	5.77

**Kočevje
KISLOST PADAVIN**

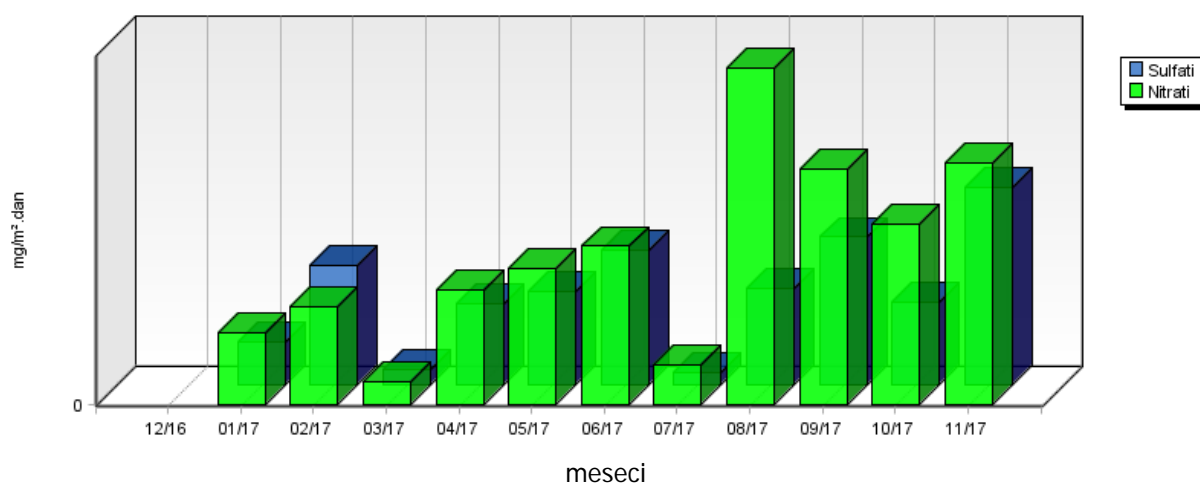


**Kočevje
PREVODNOST PADAVIN**

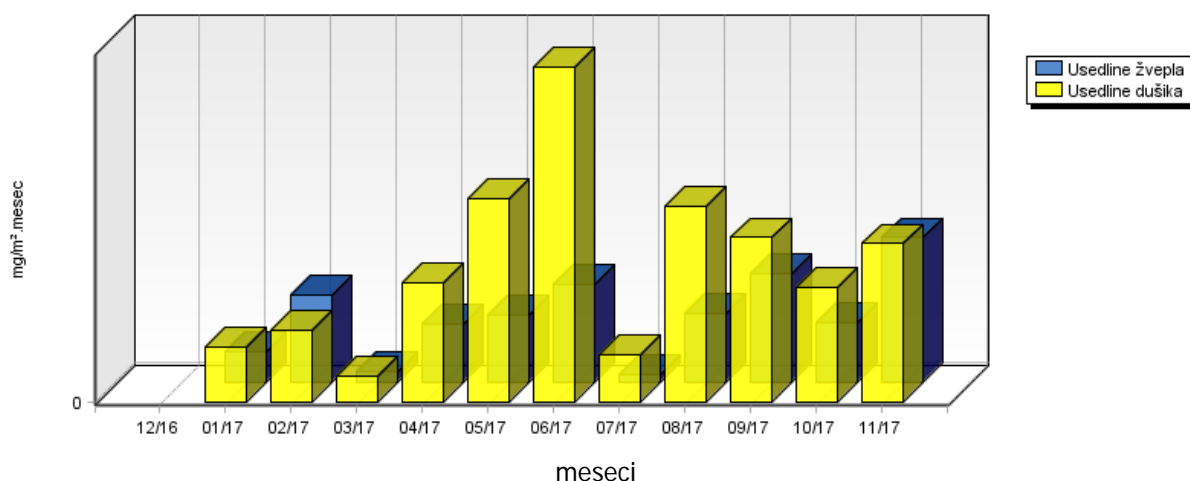


	12/16	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17	11/17
Nitrati mg/m ² .dan	-	4.21	5.69	1.32	6.72	7.99	9.35	2.27	19.83	13.82	10.59	14.19
Sulfati mg/m ² .dan	-	2.45	6.98	0.89	4.75	5.44	7.89	0.67	5.61	8.74	4.78	11.62
Usedline dušika mg/m ² .meseč	-	44.74	57.96	20.74	96.30	162.45	268.32	38.93	156.15	131.96	91.65	127.73
Usedline žvepla mg/m ² .meseč	-	24.53	69.82	8.90	47.46	54.37	78.88	6.68	56.06	87.40	47.82	116.22

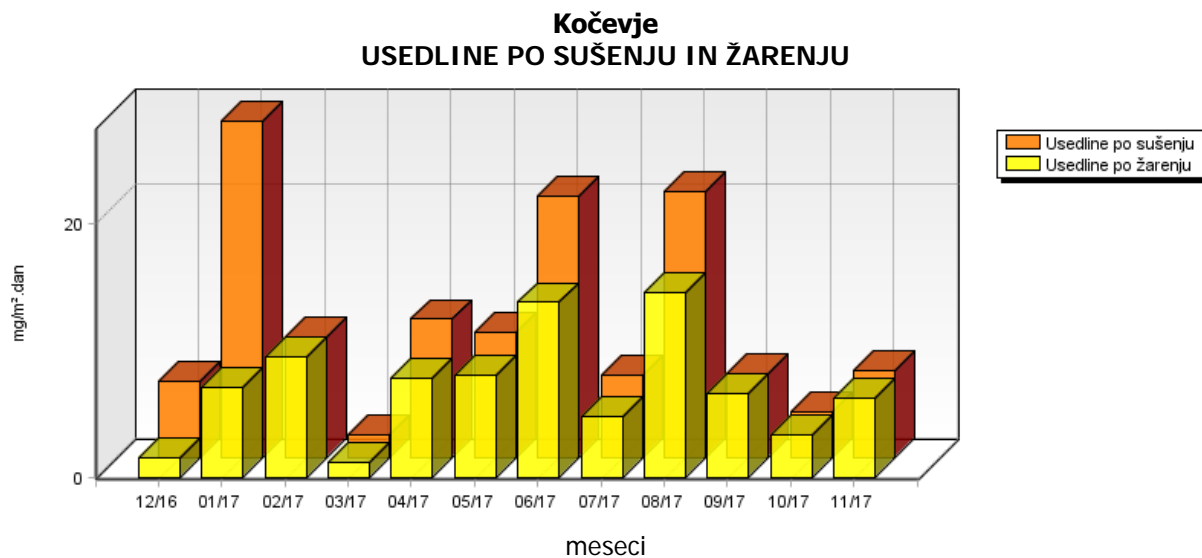
Kočevje
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Kočevje
USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

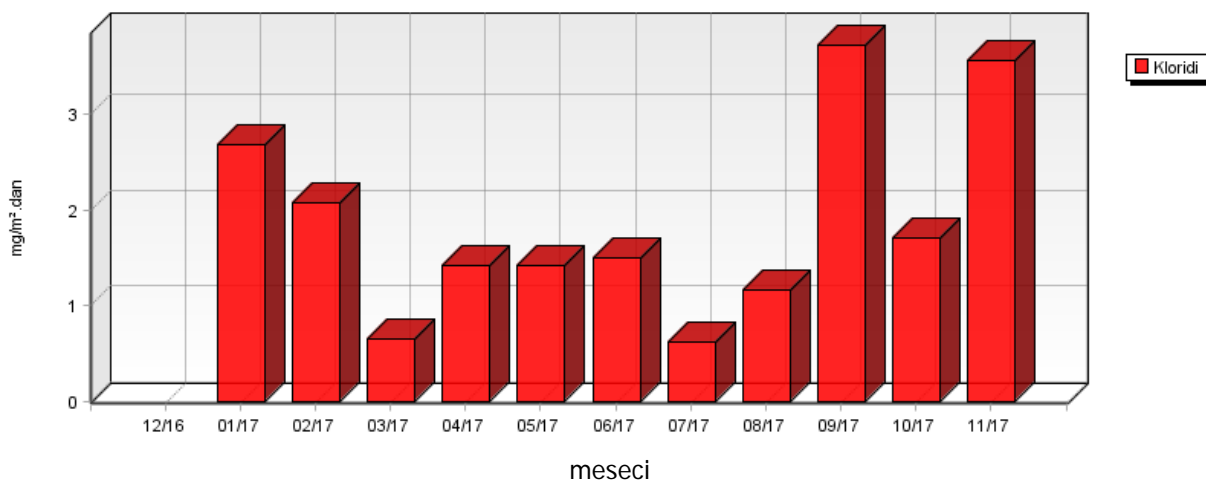


	12/16	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17	11/17
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	6.01	26.65	9.51	1.70	11.00	9.85	20.71	6.52	21.02	6.65	3.53	6.86
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	1.47	7.14	9.47	1.13	7.77	8.09	13.82	4.80	14.64	6.55	3.28	6.25

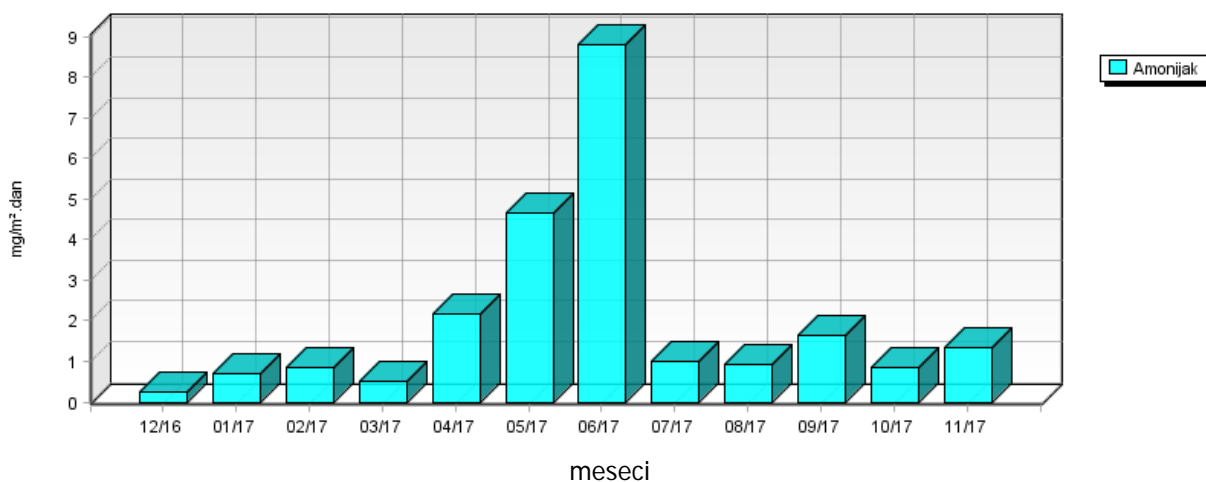


	12/16	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17	11/17
Kloridi mg/m ² .dan	-	2.68	2.08	0.64	1.41	1.42	1.49	0.62	1.17	3.73	1.71	3.57
Amonijak mg/m ² .dan	0.26	0.69	0.83	0.51	2.18	4.64	8.78	1.01	0.93	1.64	0.85	1.35
Kalcij mg/m ² .dan	-	1.46	1.78	0.49	2.82	2.43	3.41	0.20	0.83	2.13	0.49	2.04
Magnezij mg/m ² .dan	-	0.62	0.72	0.21	1.47	1.35	1.30	0.11	0.51	0.65	0.30	0.93
Natrij mg/m ² .dan	-	2.19	0.83	0.37	0.14	0.40	1.08	0.18	0.65	1.79	0.38	1.93
Kalij mg/m ² .dan	-	2.04	0.46	0.24	0.14	1.25	1.52	0.63	0.82	0.60	2.36	1.00

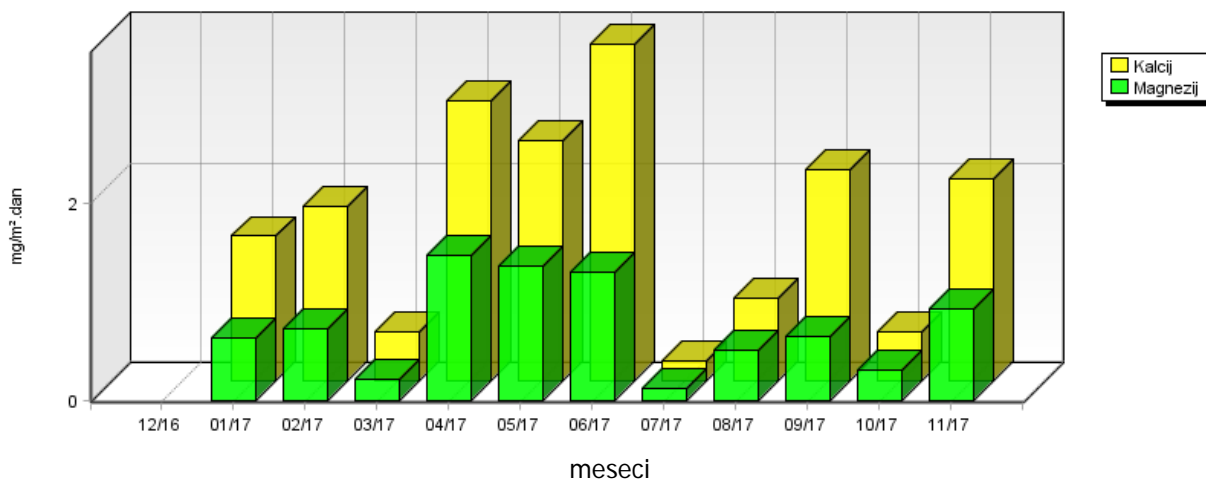
Kočevje
KLORIDI V PADAVINAH



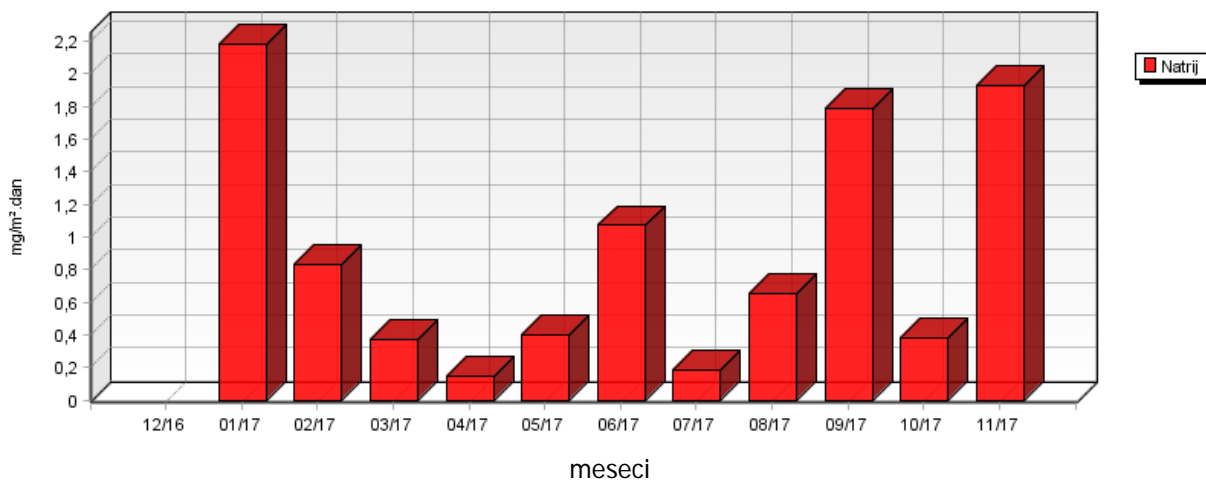
Kočevje
AMONIYAK V PADAVINAH



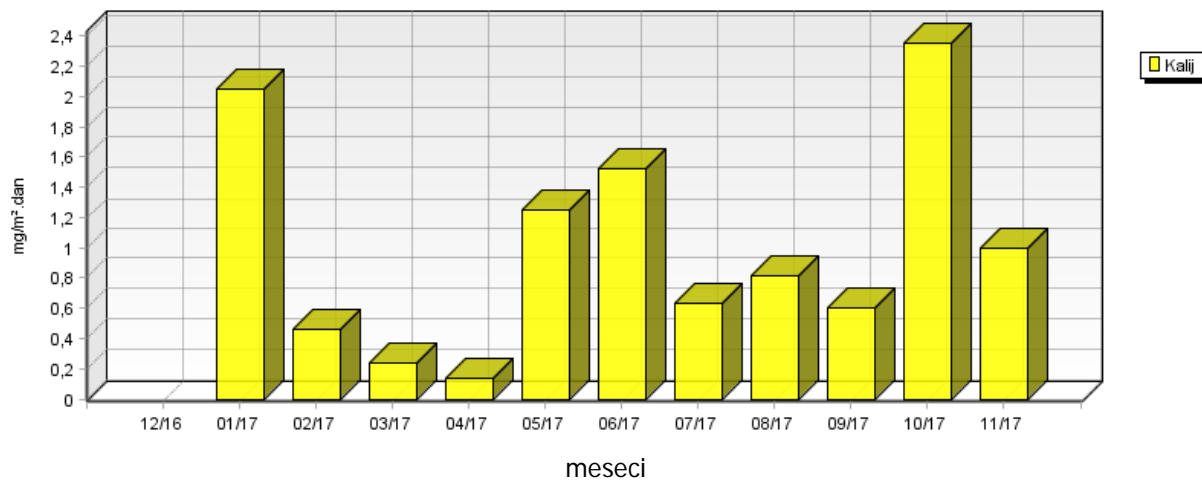
Kočevje
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Kočevje
NATRIJ V PADAVINAH



Kočevje
KALIJ V PADAVINAH



5.2 TEŽKE KOVINE V USEDLINAH

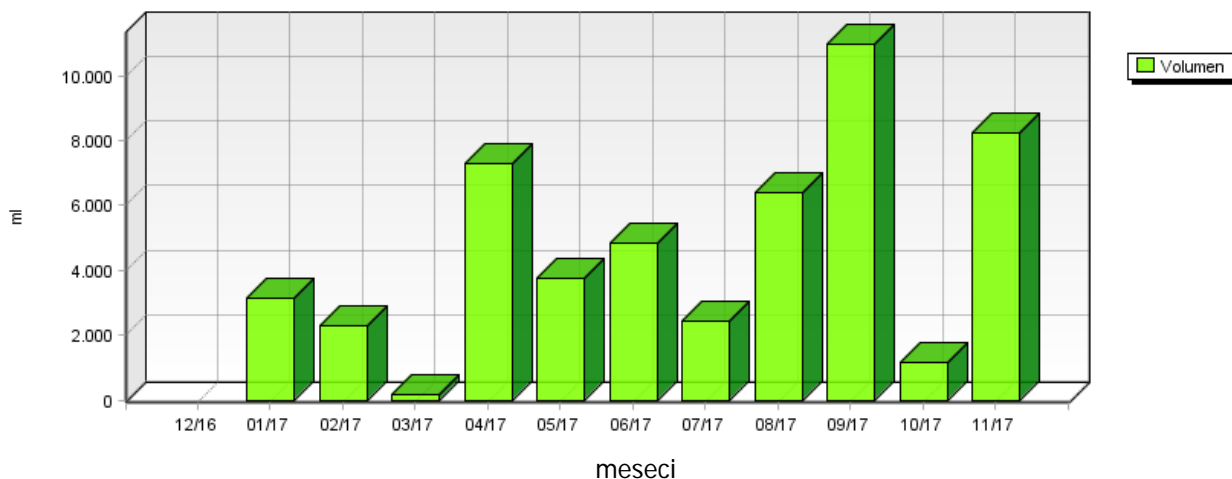
5.2.1 Težke kovine v usedlinah – Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Šoštanj
Obdobje meritev: 01.12.2016 do 01.12.2017

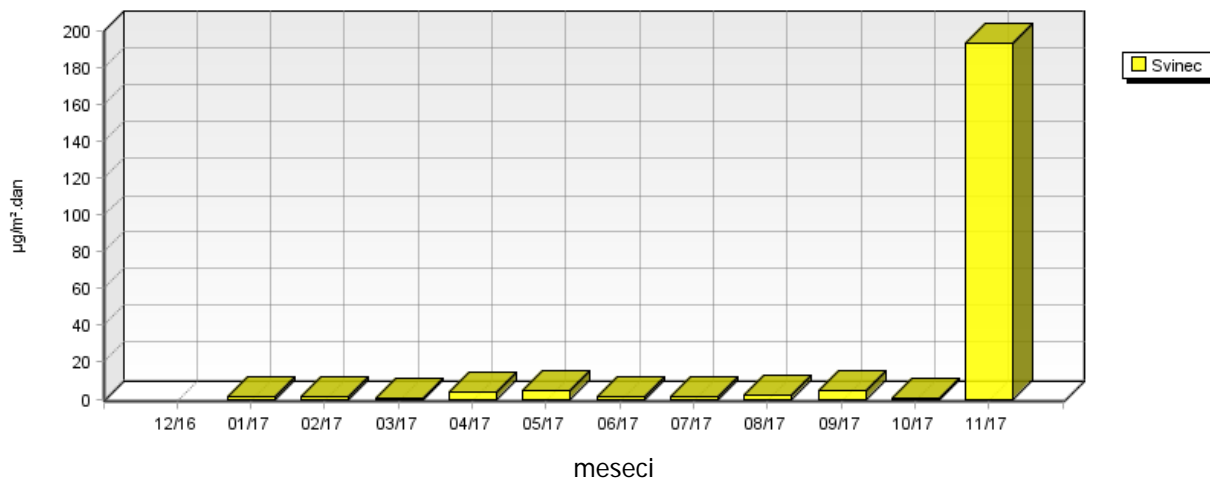
	12/16	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17	11/17
Svinec μg/m ² .dan	-	1.06*	1.24	0.05*	3.97	4.32	1.64*	1.49	2.18*	4.48	0.39*	193.37
Kadmij μg/m ² .dan	-	0.21*	0.15*	0.01*	0.50*	0.25*	0.33*	0.17*	0.44*	0.75*	0.08*	0.56*
Cink μg/m ² .dan	-	7.42	57.13	2.30	45.11	24.13	101.89	32.18	8.71*	20.17	4.30	150.90
Živo srebro μg/m ² .dan	-	1.16	2.15	0.14	36.47	0.20*	0.24*	0.13*	0.29*	3.80	1.63	1.40
Volumen ml	0	3120	2280	150	7300	3740	4840	2430	6410	11000	1150	8230

*... depozicija kovine na tla oziroma koncentracija kovine v usedlinah vzorcev padavin je enaka ali manjša od vrednosti navedene v zgornji tabeli, kot posledica meje določitve kovin v vzorcih za dano analizo metodo. Meje določljivosti za zgoraj naštetih kovin so sledeče: Cd 0,1 μg/l; Zn 0,5 μg/l; Pb 0,5 μg/l in Hg 0,2 μg/l.

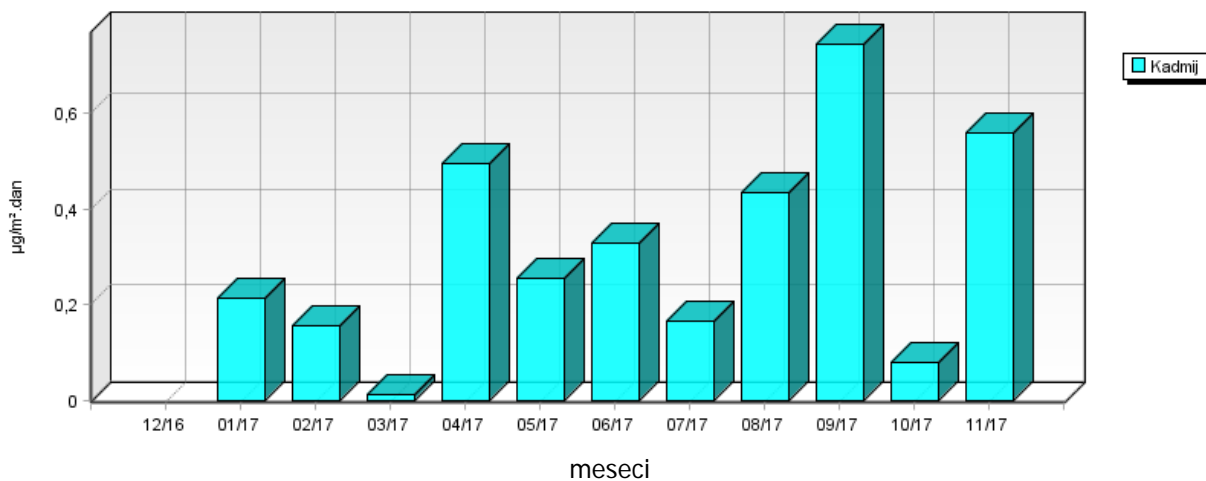
Šoštanj
VOLUMEN VZORCA



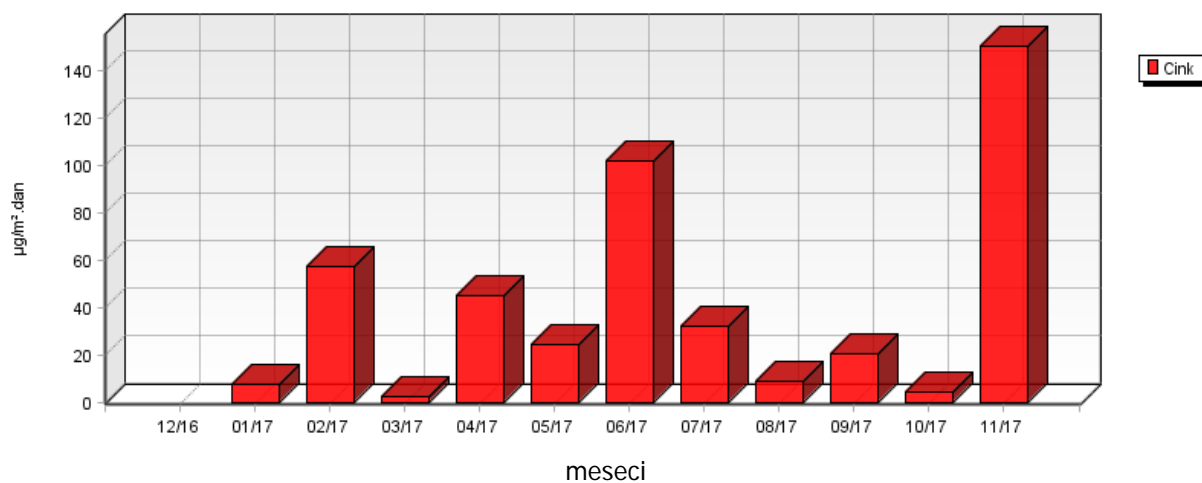
Šoštanj
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH



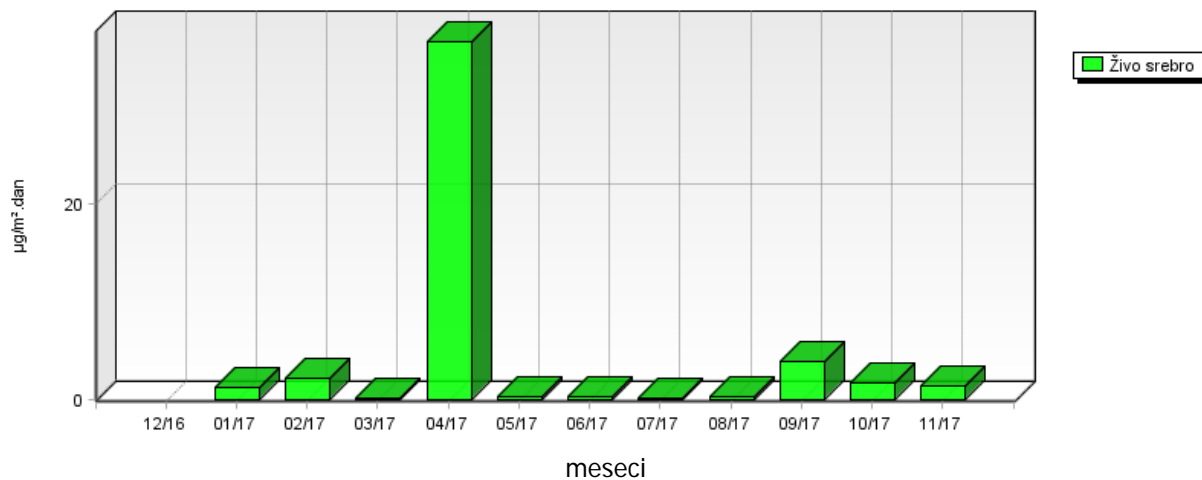
Šoštanj
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH



Šoštanj
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH



Šoštanj
ŽIVO SREBRO V PRAŠNIH USEDLINAH



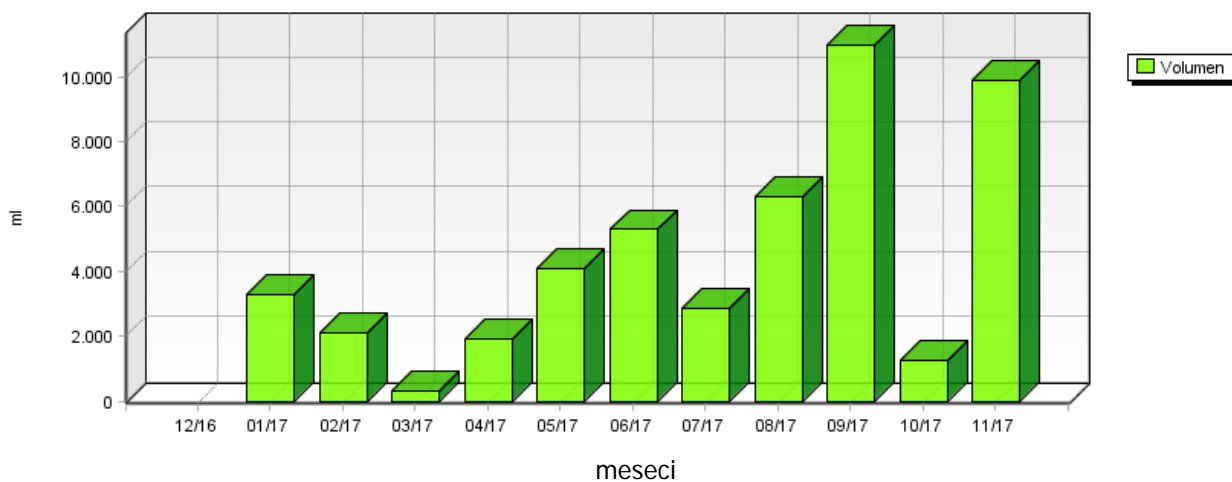
5.2.2 Težke kovine v usedlinah – Topolšica

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Topolšica
Obdobje meritev: 01.12.2016 do 01.12.2017

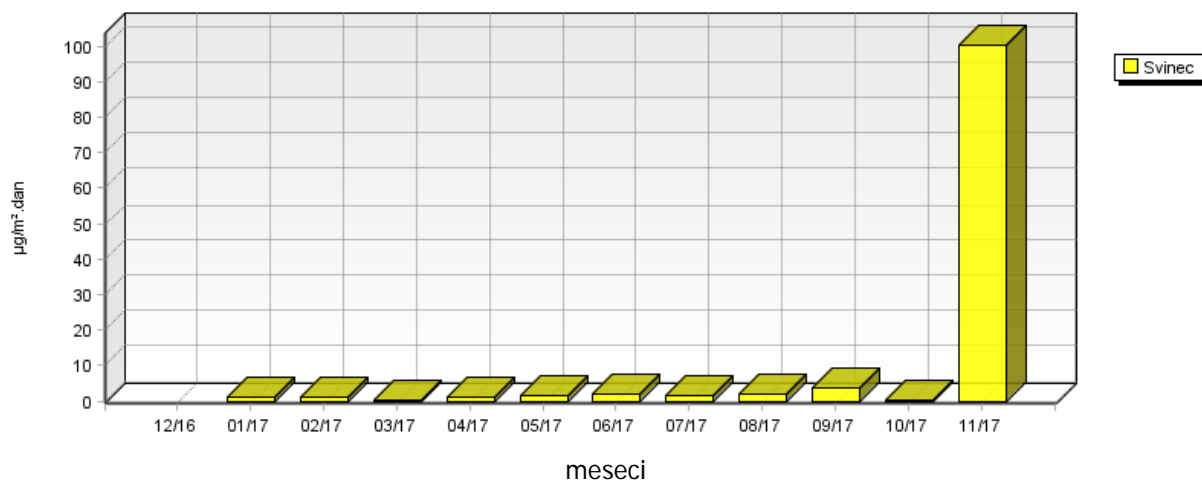
	12/16	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17	11/17
Svinec $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	-	1.11*	1.01	0.15	1.04	1.39*	1.81*	1.36	2.14*	3.73*	0.42*	100.54
Kadmij $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	-	0.22*	0.14*	0.02*	0.13*	0.28*	0.36*	0.19*	0.43*	0.75*	0.08*	0.67*
Cink $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	-	4.43*	38.15	3.00	17.21	5.54*	53.57	11.65	8.57*	16.43	2.11	73.06
Volumen ml	0	3265	2120	320	1920	4080	5330	2860	6310	11000	1240	9870

*... 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 našteve kovine so sledeče: Cd 0,1 $\mu\text{g}/\text{l}$; Zn 0,5 $\mu\text{g}/\text{l}$ in Pb 0,5 $\mu\text{g}/\text{l}$.

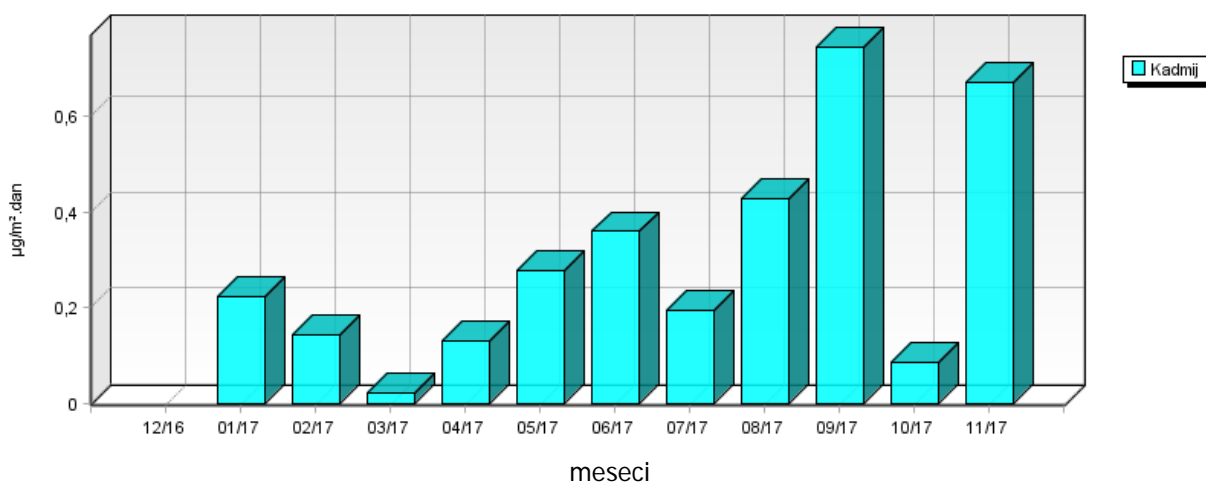
Topolšica
VOLUMEN VZORCA



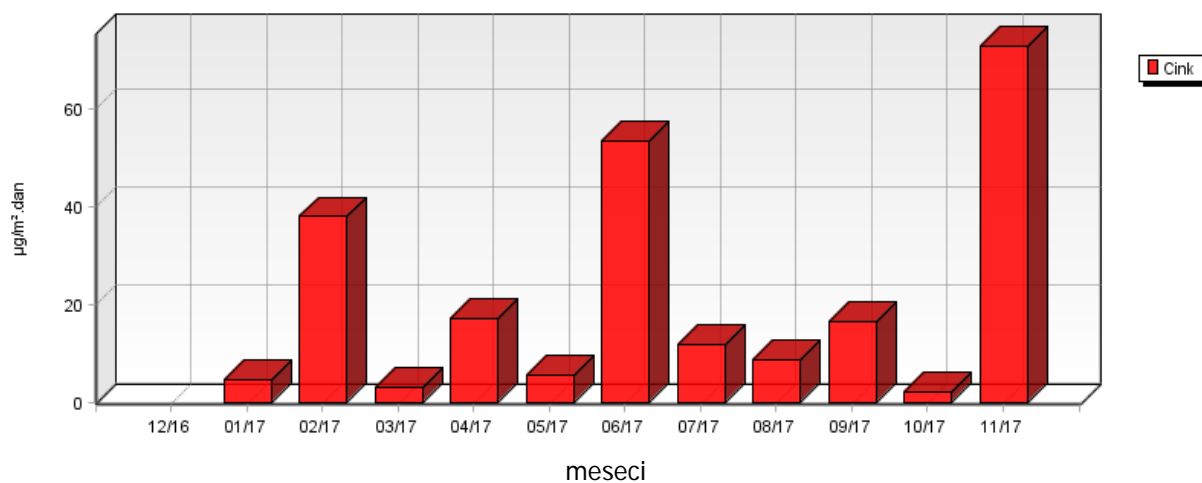
Topolšica
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH



Topolšica
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH



Topolšica
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH



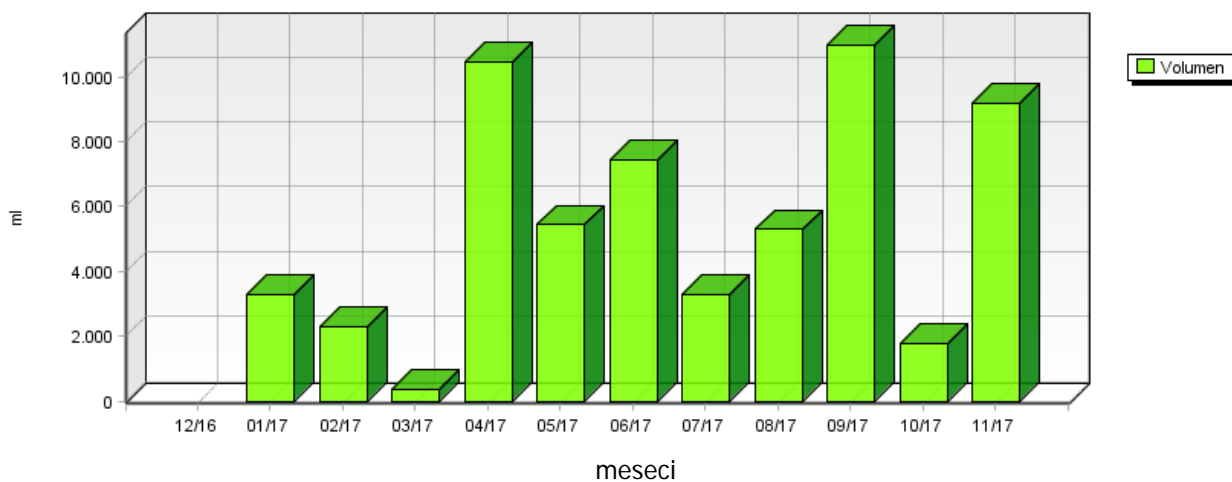
5.2.3 Težke kovine v usedlinah – Zavodnje

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Zavodnje
Obdobje meritev: 01.12.2016 do 01.12.2017

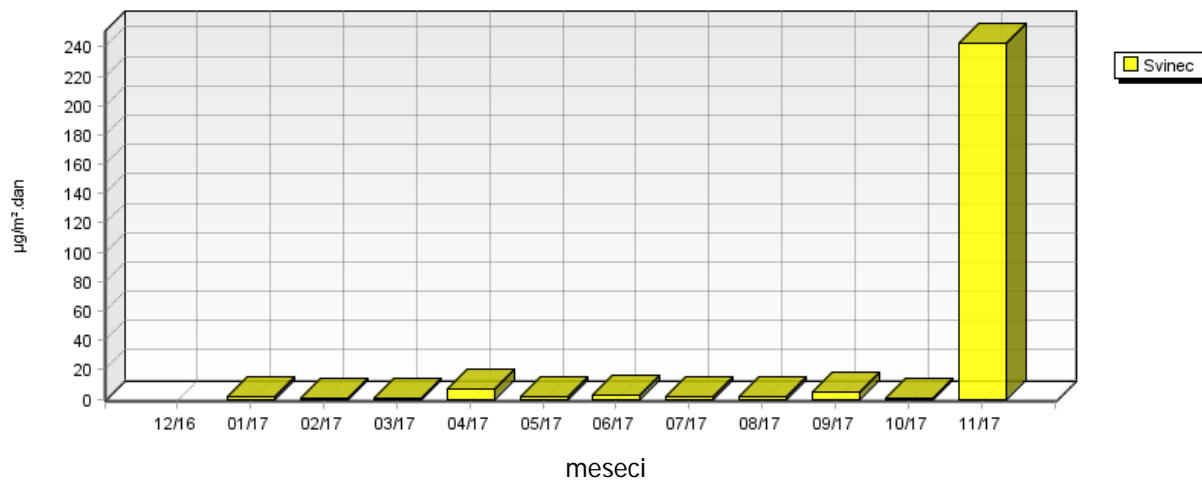
	12/16	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17	11/17
Svinec μg/m ² .dan	-	1.11*	0.93	0.29	6.40	1.85*	2.52	1.55	1.80*	4.48	0.60*	243.02
Kadmij μg/m ² .dan	-	0.22*	0.15*	0.02	0.71*	0.37*	0.50*	0.22*	0.36*	0.75*	0.12*	0.62*
Cink μg/m ² .dan	-	11.95	59.92	20.04	53.37	13.32	87.29	14.88	7.56	30.63	2.42*	799.67
Živo srebro μg/m ² .dan	-	0.32*	2.46	0.36	35.65	0.28*	0.29*	0.18*	0.28*	6.82	1.46	1.13
Volumen ml	0	3260	2280	350	10480	5450	7430	3270	5300	11000	1780	9200

* ... 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 našteje kovine so sledeče: Cd 0,1 μg/l; Zn 0,5 μg/l; Pb 0,5 μg/l in Hg 0,2 μg/l.

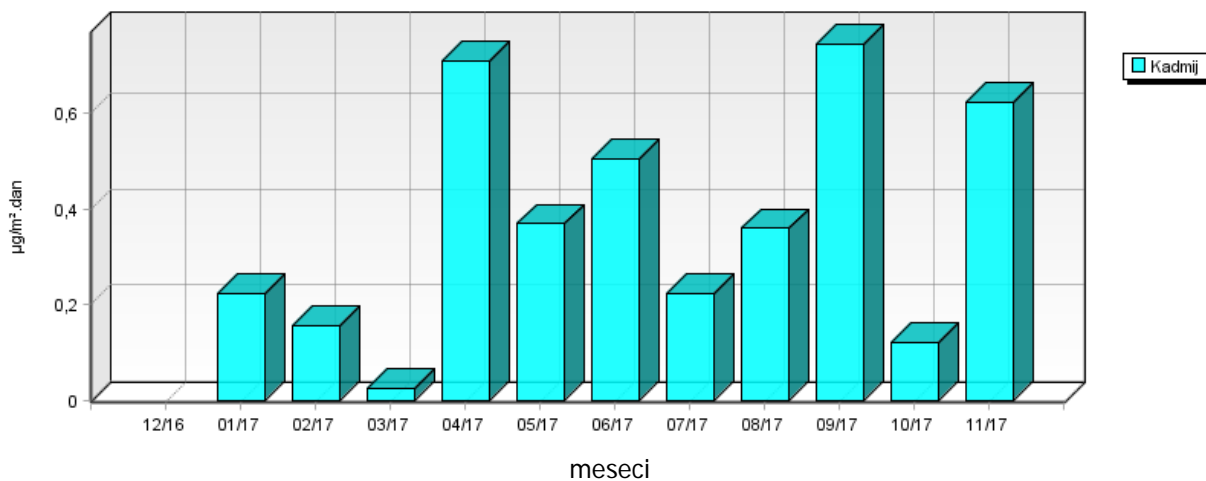
**Zavodnje
VOLUMEN VZORCA**



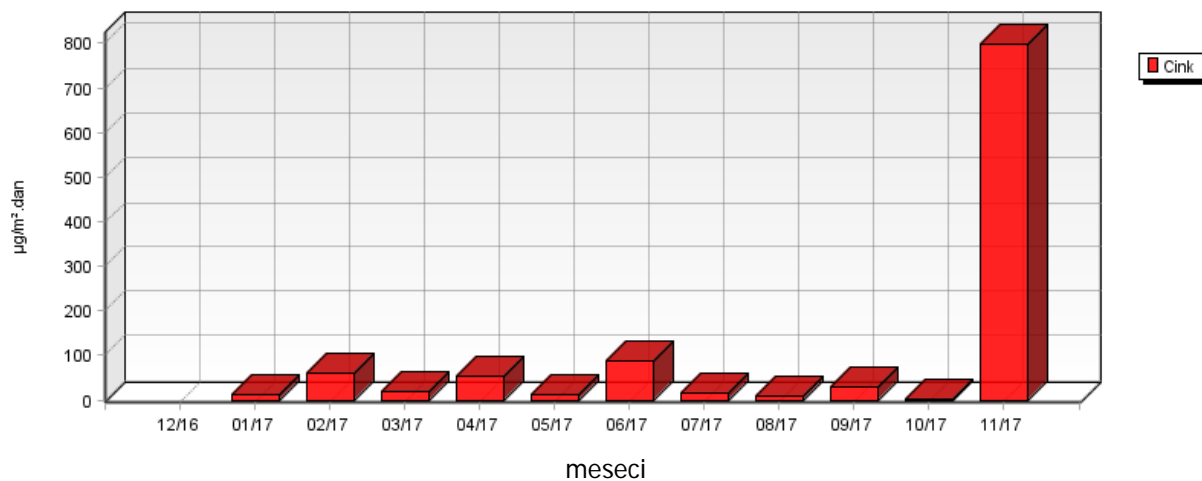
**Zavodnje
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH**



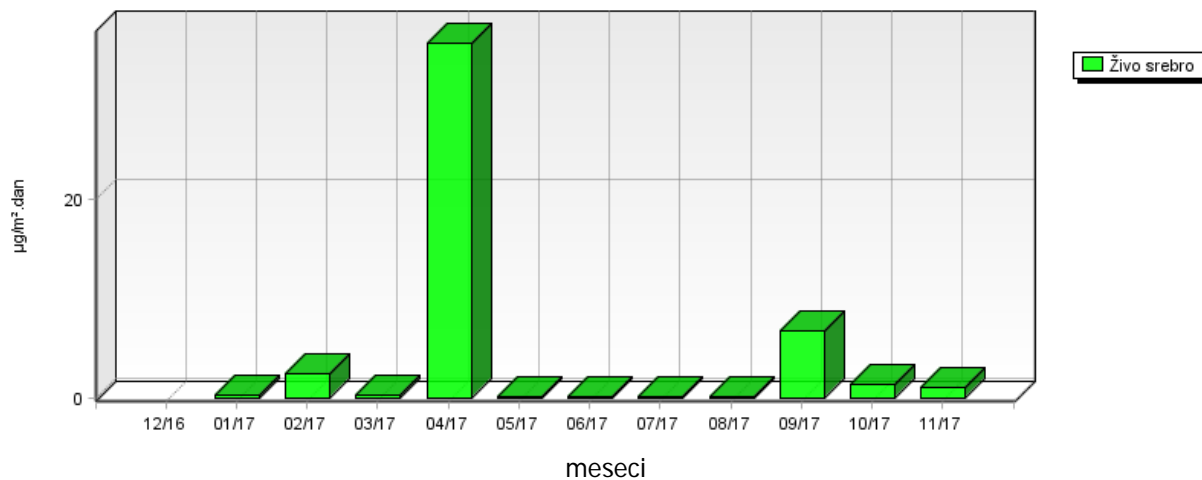
**Zavodnje
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Zavodnje
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH**



Zavodnje
ŽIVO SREBRO V PRAŠNIH USEDLINAH



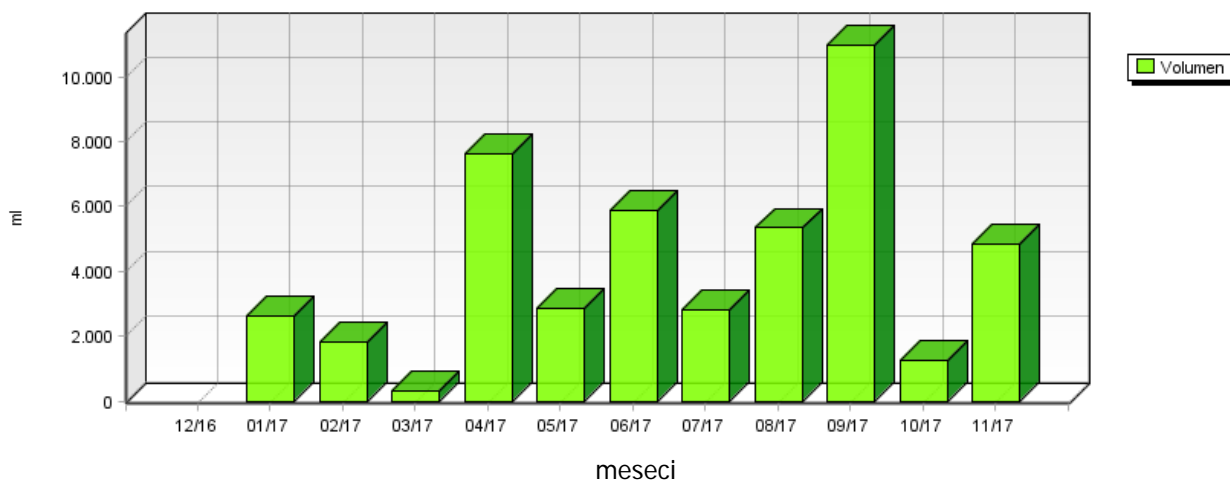
5.2.4 Težke kovine v usedlinah – Graška gora

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Graška gora
Obdobje meritev: 01.12.2016 do 01.12.2017

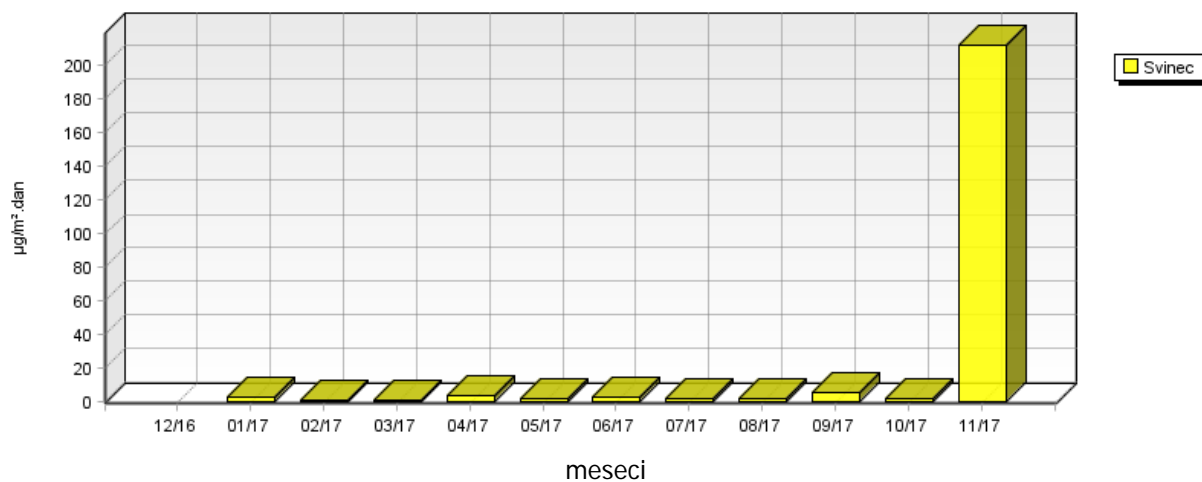
	12/16	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17	11/17
Svinec μg/m ² .dan	-	2.30	0.61	0.44	3.11	1.55	2.39	1.33	1.82*	5.23	1.44	212.54
Kadmij μg/m ² .dan	-	0.18*	0.12*	0.02*	0.52*	0.19*	0.40*	0.19*	0.36*	0.75*	0.17	0.33*
Cink μg/m ² .dan	-	14.83	8.31	8.78	39.43	8.35	115.80	9.70	7.27*	20.17	2.80	426.39
Volumen ml	0	2600	1800	310	7640	2860	5860	2800	5350	11000	1250	4830

*... 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 našteje kovine so sledeče: Cd 0,1 μg/l; Zn 0,5 μg/l in Pb 0,5 μg/l.

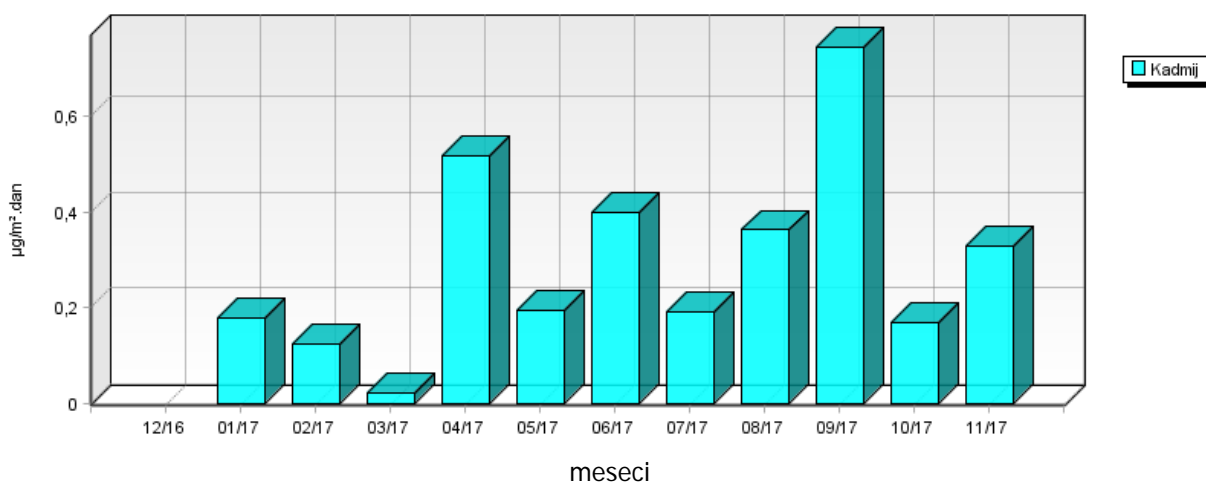
Graška gora
VOLUMEN VZORCA



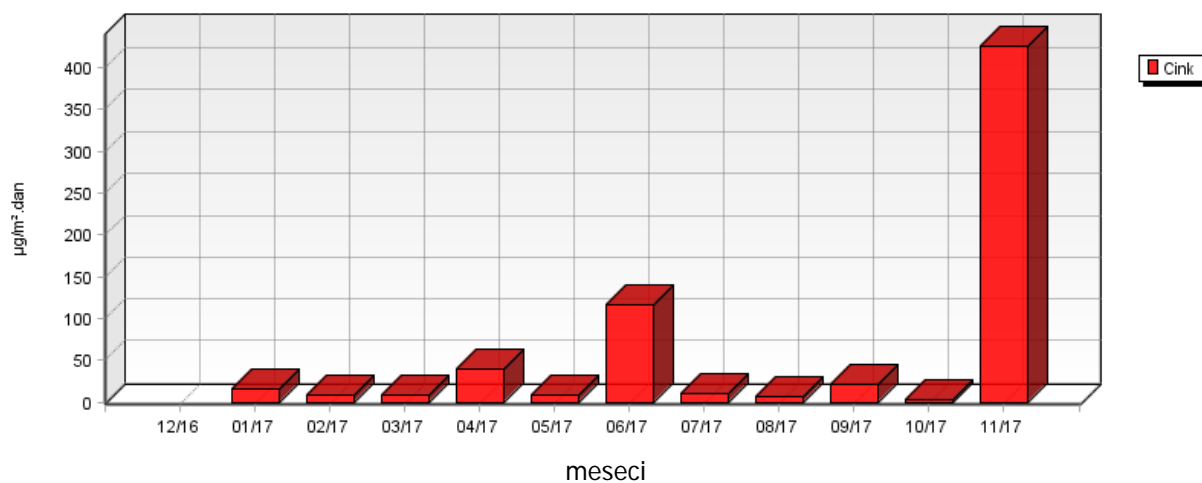
Graška gora
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH



Graška gora
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH



Graška gora
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH



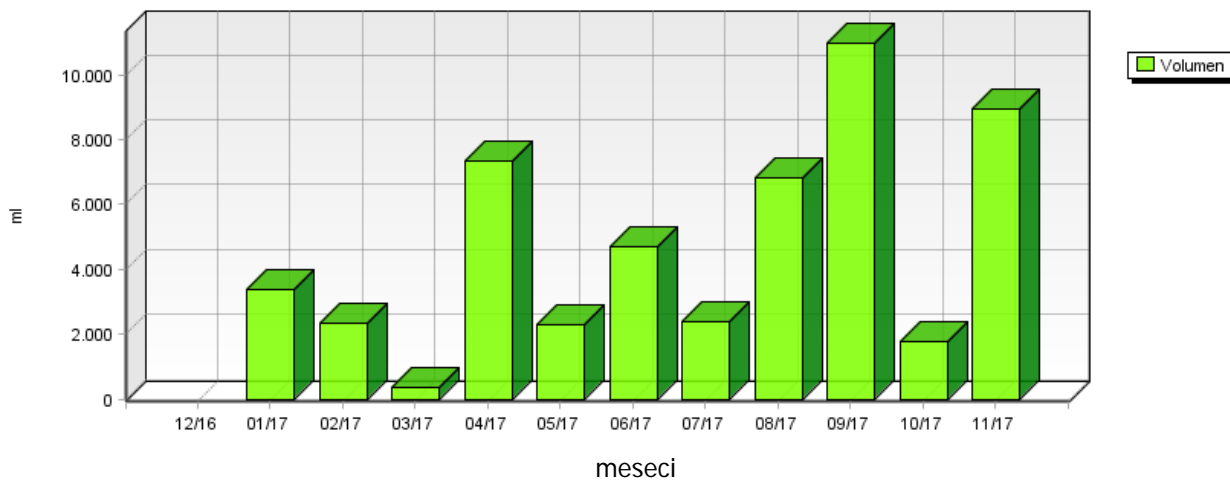
5.2.5 Težke kovine v usedlinah – Velenje

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Velenje
Obdobje meritev: 01.12.2016 do 01.12.2017

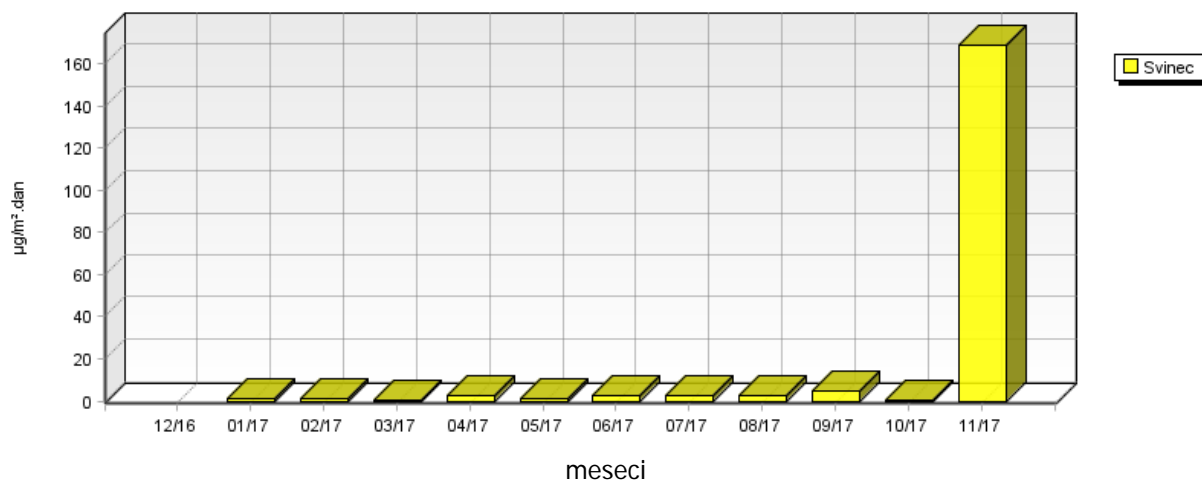
	12/16	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17	11/17
Svinec μg/m ² .dan	-	1.14*	0.79*	0.12	2.50*	0.78*	2.23	2.90	2.31*	4.48	0.60*	169.19
Kadmij μg/m ² .dan	-	0.23*	0.16*	0.02*	0.50*	0.16*	0.32*	0.16*	0.46*	0.75*	0.12*	0.61*
Cink μg/m ² .dan	-	5.95	18.91	3.79	18.97	12.75	25.80	12.88	14.78	135.20	2.78	667.05
Volumen ml	0	3370	2320	340	7350	2290	4690	2370	6800	11000	1780	8930

*... 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 našteve kovine so sledeče: Cd 0,1 μg/l; Zn 0,5 μg/l in Pb 0,5 μg/l.

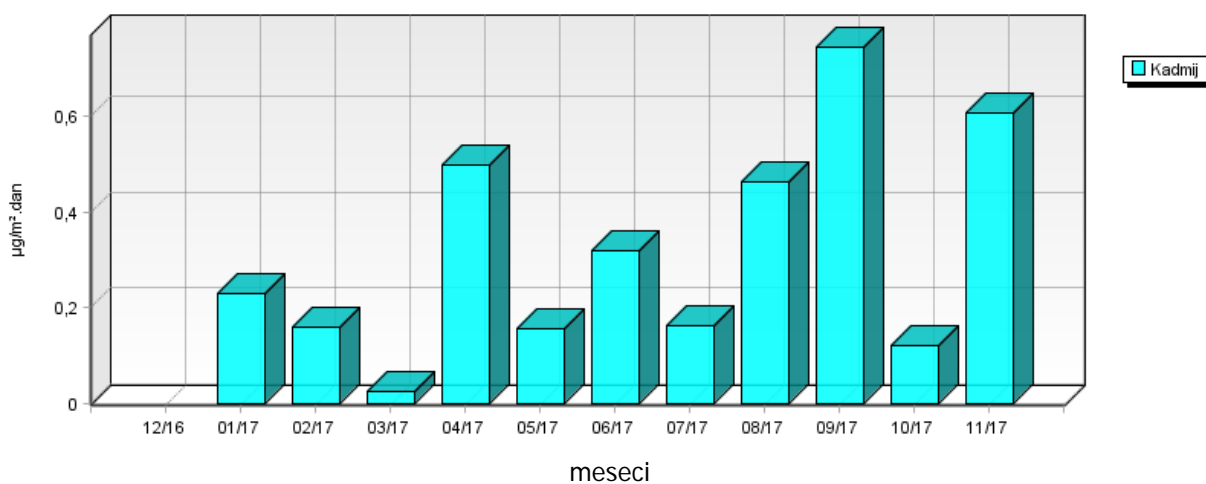
Velenje
VOLUMEN VZORCA



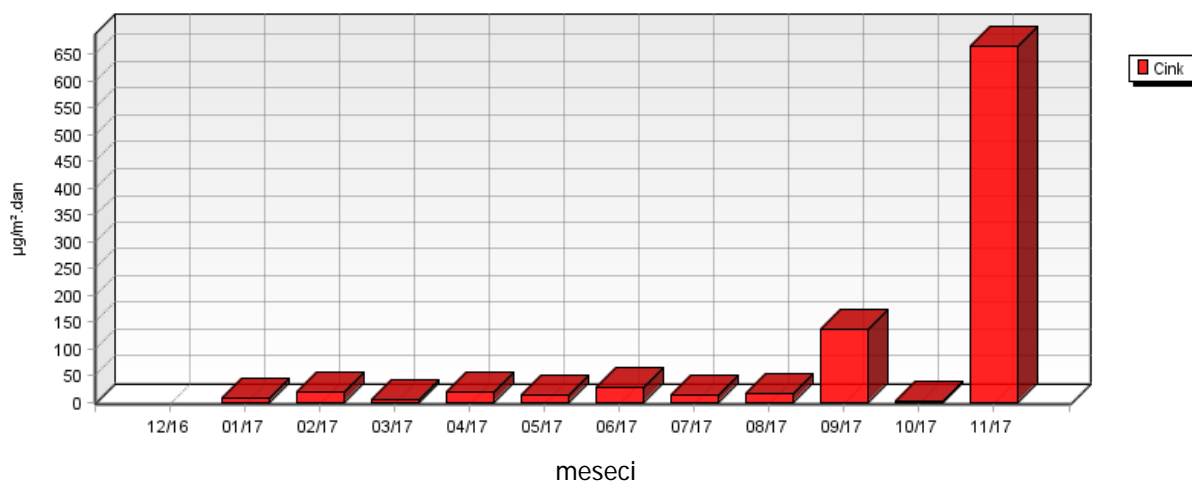
Velenje
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH



Velenje
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH



Velenje
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH



5.2.6 Težke kovine v usedlinah – Lokovica-Veliki vrh

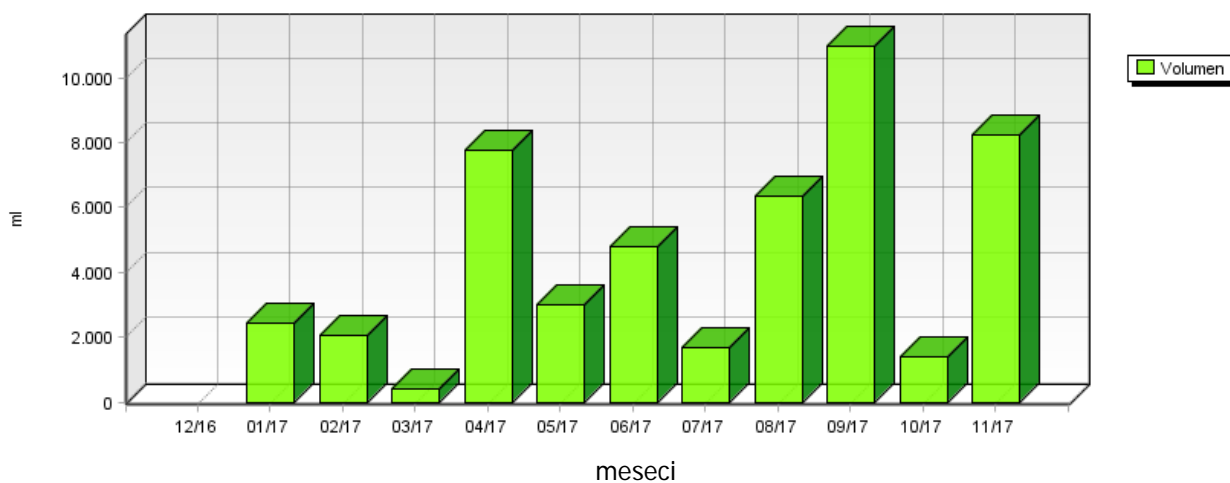
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Lokovica-Veliki vrh
Obdobje meritev: 01.12.2016 do 01.12.2017

	12/16	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17	11/17
Svinec μg/m ² .dan	-	0.83*	0.70*	0.13*	2.64*	1.02*	1.63*	2.74	2.15*	8.96	0.48	134.29
Kadmij μg/m ² .dan	-	0.17*	0.14*	0.03*	0.53*	0.20*	0.33*	0.11*	0.43*	0.75*	0.10*	0.56
Cink μg/m ² .dan	-	13.64	124.22	53.23	11.08	11.00	39.11	15.63	11.19	89.64	1.90*	**
Živo srebro μg/m ² .dan	-	0.24*	3.97	0.57	29.87	0.23*	0.25*	0.14*	0.32*	9.95	2.00	5.69
Volumen ml	0	2450	2060	390	7770	3000	4800	1680	6340	11000	1400	8240

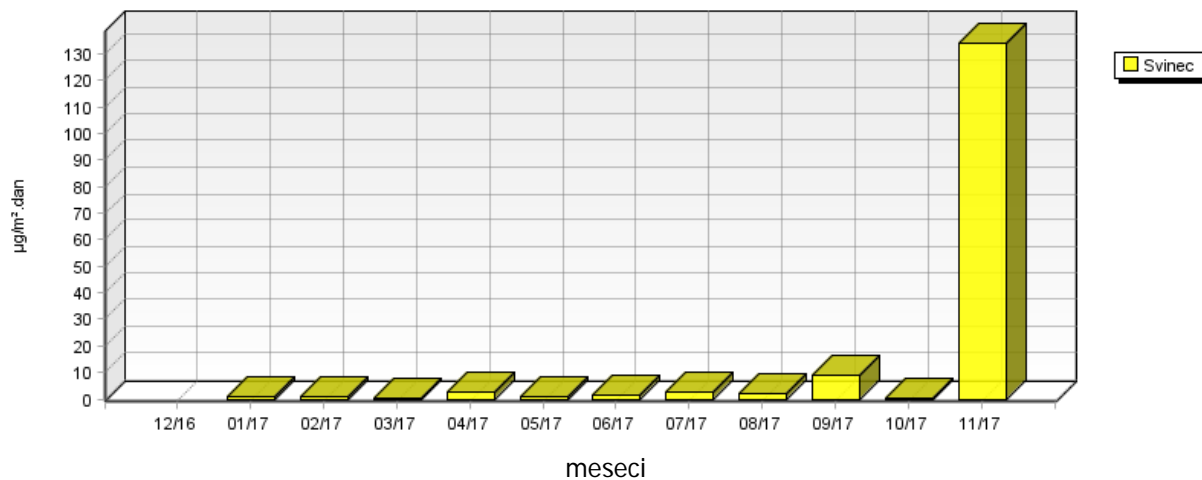
* ... depozicija kovine na tla oziroma koncentracija kovine v usedlinah vzorcev padavin je enaka ali manjša od vrednosti navedene v zgornji tabeli, kot posledica meje določitve kovin v vzorcih za dano analizo metodo. Meje določitve za zgoraj našteje kovine so sledeče: Cd 0,1 μg/l; Zn 0,5 μg/l; Pb 0,5 μg/l in Hg 0,2 μg/l.

** ... v vzorcu se je med samim transportom oz. pri sami analizi kontaminiral vzorec

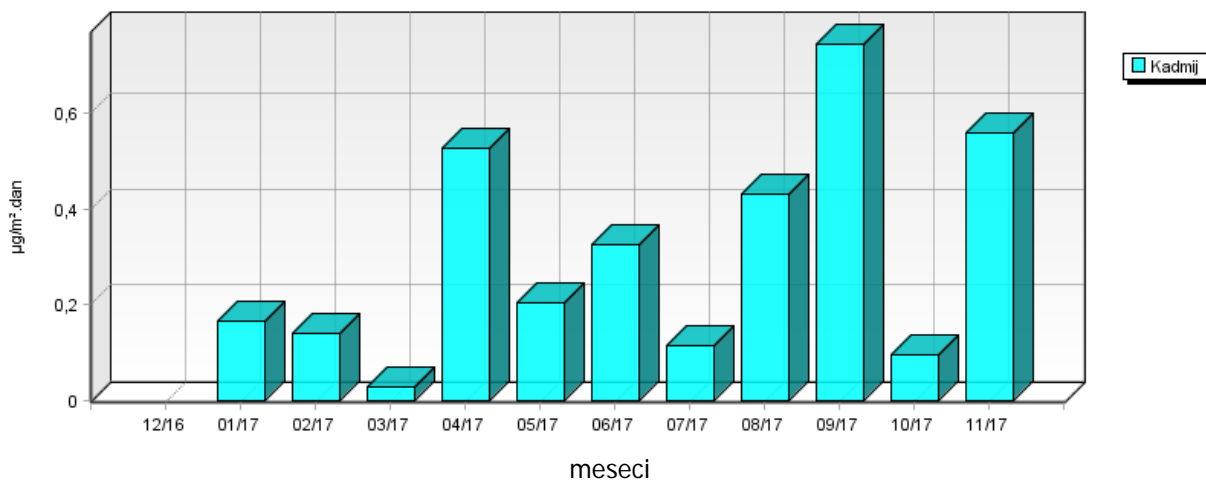
**Lokovica-Veliki vrh
VOLUMEN VZORCA**



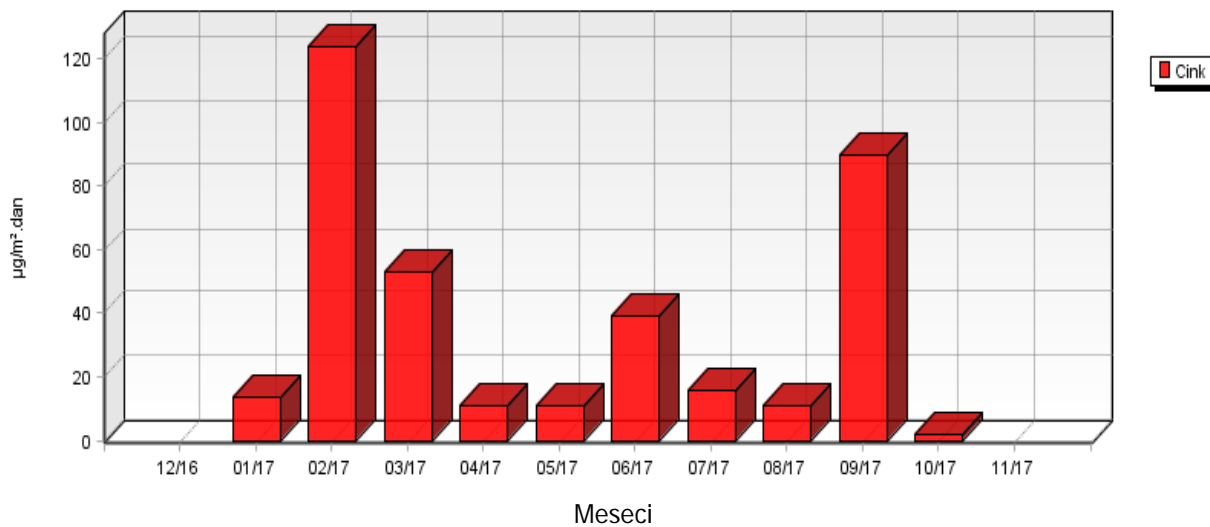
**Lokovica-Veliki vrh
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH**



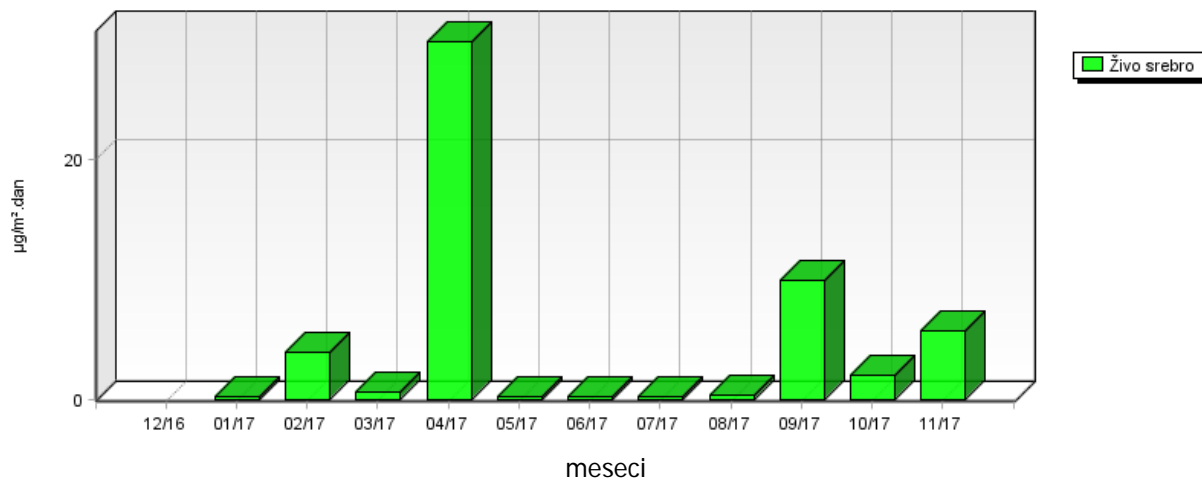
**Lokovica-Veliki vrh
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH**



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



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.

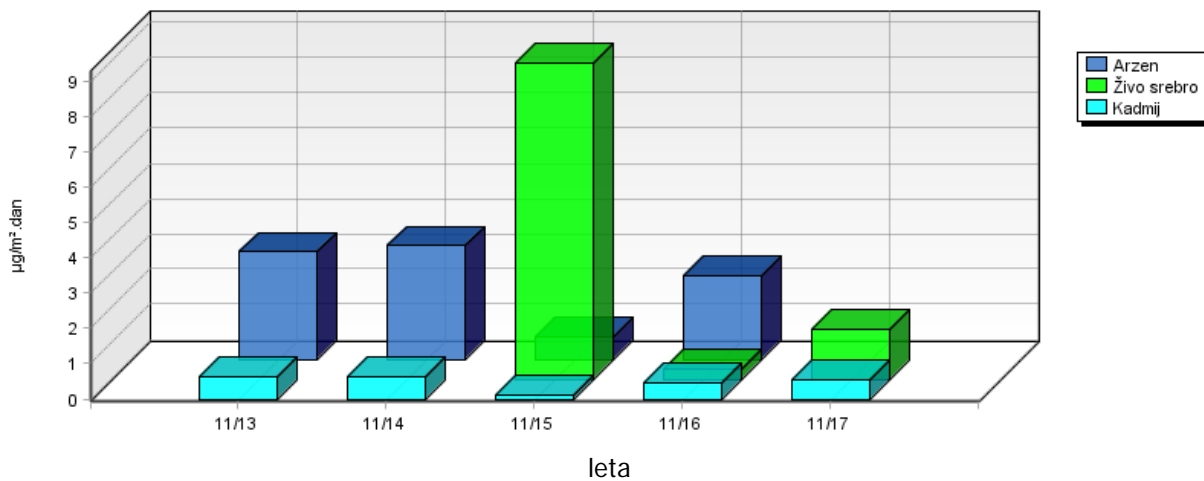
5.3.1 Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah – Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Šoštanj
Obdobje meritev: 01.12.2016 do 01.12.2017

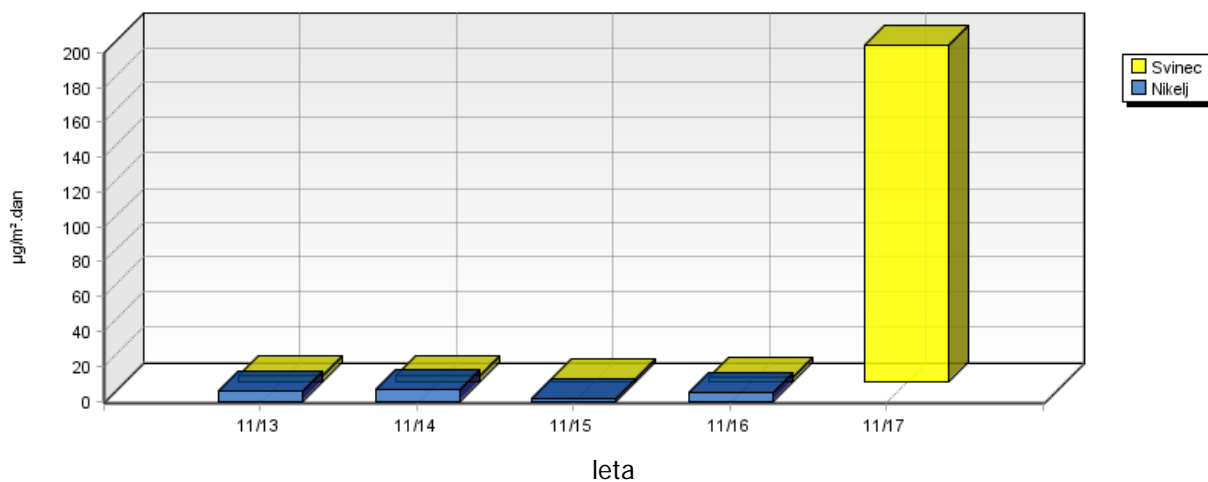
	01/17	04/17	06/17	10/17
Krom μg/m ² .dan	2.12*	4.96*	3.29*	0.78*
Mangan μg/m ² .dan	2.75	4.46	9.20	1.41
Železo μg/m ² .dan	26.27	49.57*	32.87*	7.81*
Kobalt μg/m ² .dan	0.42*	0.99*	0.66*	0.16*
Baker μg/m ² .dan	2.12*	15.86	3.29*	0.78*
Arzen μg/m ² .dan	1.06*	2.48*	1.64*	0.39*
Talij μg/m ² .dan	1.06*	2.48*	1.64*	0.39*
Nikelj μg/m ² .dan	2.12*	4.96*	4.93	0.78*
Aluminij μg/m ² .dan	74.37	49.57*	32.87*	7.81*

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

Šoštanj Hg,As in Cd za pretekla leta



Šoštanj Ni in Pb za pretekla leta



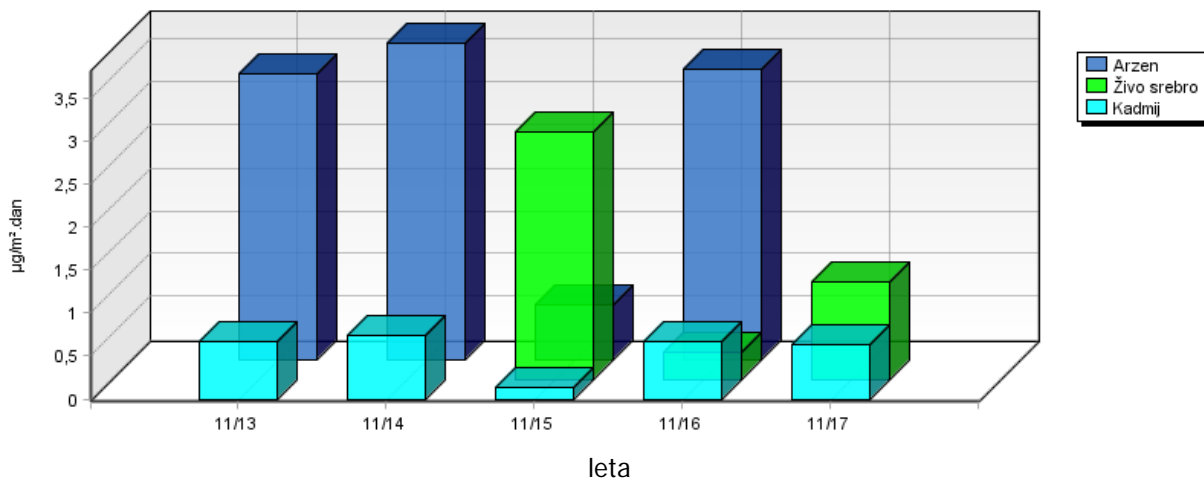
5.3.2 Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah - Zavodnje

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Zavodnje
Obdobje meritev: 01.12.2016 do 01.12.2017

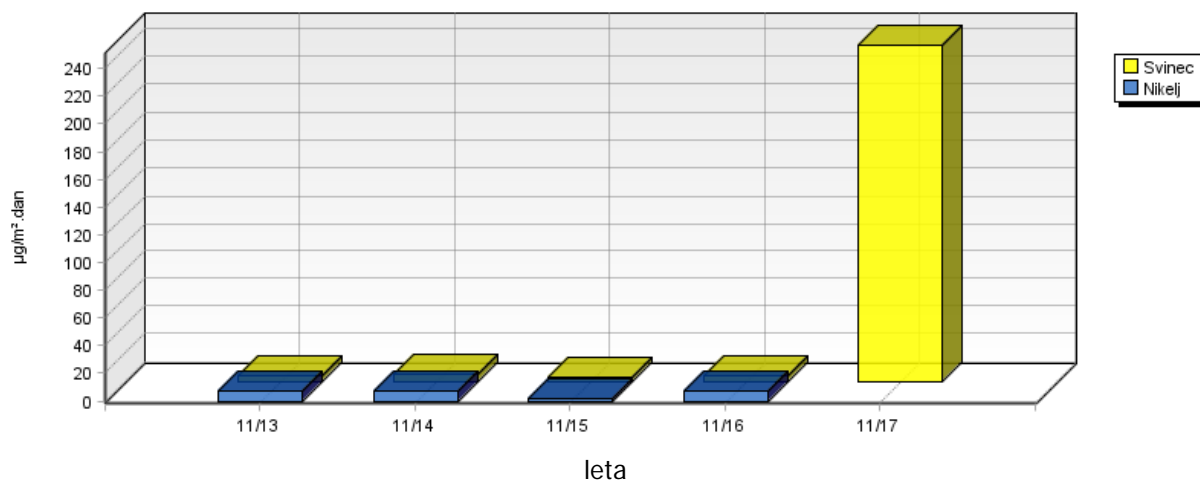
	01/17	04/17	06/17	10/17
Krom µg/m ² .dan	2.21*	7.12*	5.05*	1.21*
Mangan µg/m ² .dan	2.66	3.56*	9.08	0.60
Železo µg/m ² .dan	22.14*	71.17*	50.45*	12.09*
Kobalt µg/m ² .dan	0.44*	1.42*	1.01*	0.24*
Baker µg/m ² .dan	2.66	24.91	5.05*	1.21*
Arzen µg/m ² .dan	1.11*	3.56*	2.52*	0.60*
Talij µg/m ² .dan	1.11*	3.56*	2.52*	0.60*
Nikelj µg/m ² .dan	2.21*	7.12*	5.05*	1.21*
Aluminij µg/m ² .dan	31.44	71.17*	50.45*	12.09*

*... 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 našteje kovine so sledeče: Cr (1,0 µg/l), Mn (0,5 µg/l), Fe (10,0 µg/l), Co (0,2 µg/l), Cu (1,0 µg/l), As (0,5 µg/l), Tl (0,5 µg/l), Ni (1,0 µg/l), Al (10 µg/l) in Hg (0,2 µg/l).

**Zavodnje
Hg, As in Cd za pretekla leta**



**Zavodnje
Ni in Pb za pretekla leta**



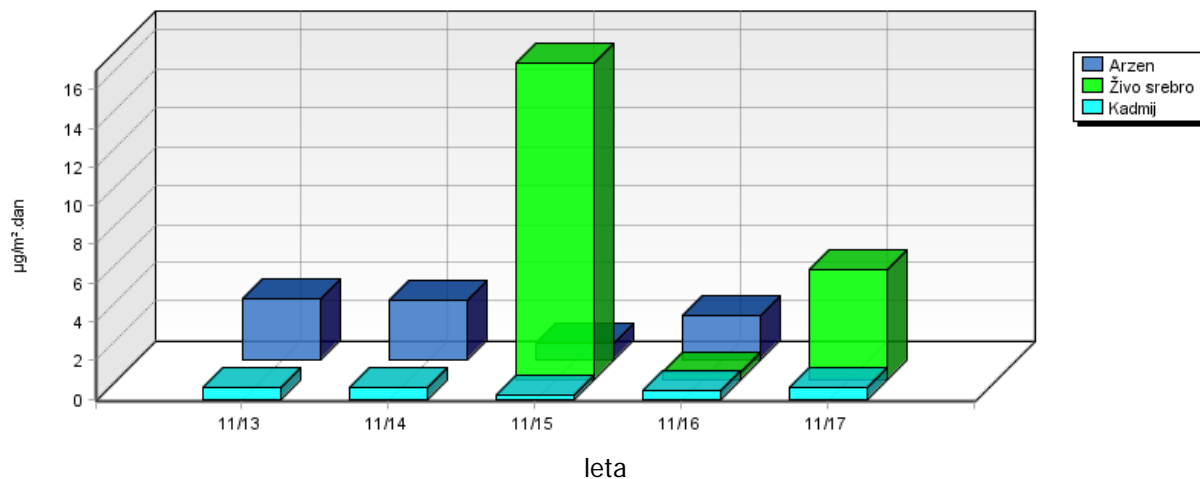
5.3.3 Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah – Lokovica – Veliki vrh

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Lokovica – Veliki vrh
Obdobje meritev: 01.12.2016 do 01.12.2017

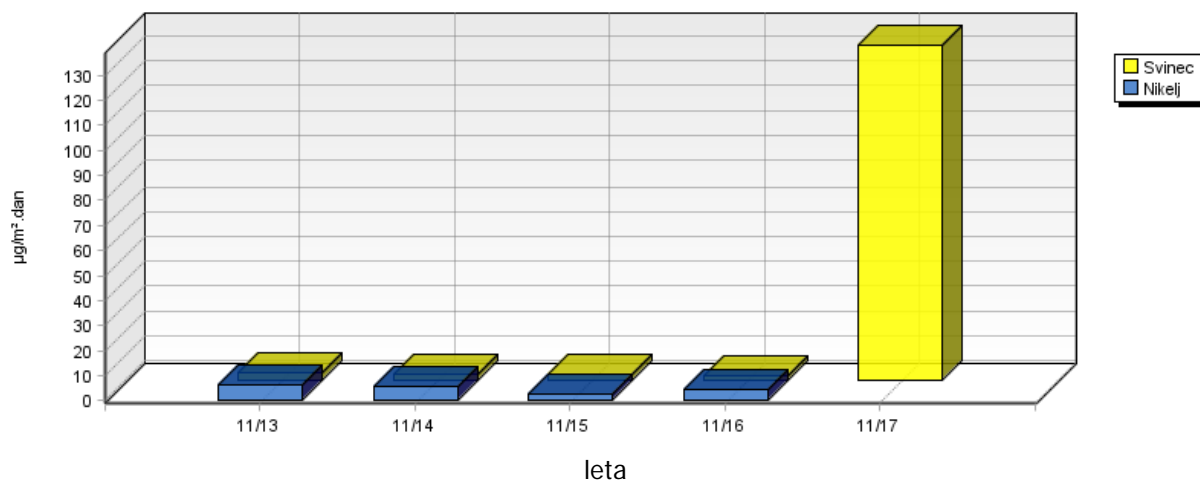
	01/17	04/17	06/17	10/17
Krom µg/m ² .dan	1.66*	5.28*	3.26*	0.95*
Mangan µg/m ² .dan	2.00	2.64*	5.54	0.48*
Železo µg/m ² .dan	17.14	52.76*	32.60*	9.51*
Kobalt µg/m ² .dan	0.33*	1.06*	0.65*	0.19*
Baker µg/m ² .dan	6.16	8.44	3.26*	1.05
Arzen µg/m ² .dan	0.83*	2.64*	1.63*	0.48*
Talij µg/m ² .dan	0.83*	2.64*	1.63*	0.48*
Nikelj µg/m ² .dan	1.66*	5.28*	3.26*	0.95*
Aluminij µg/m ² .dan	29.11	52.76*	32.60*	9.51*

*... 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 naštetе kovine so sledeče: Cr (1,0 µg/l), Mn (0,5 µg/l), Fe (10,0 µg/l), Co (0,2 µg/l), Cu (1,0 µg/l), As (0,5 µg/l), Tl (0,5 µg/l), Ni (1,0 µg/l), Al (10 µg/l) in Hg (0,2 µg/l).

**Lokovica – Veliki vrh
Hg, As in Cd za pretekla leta**



**Lokovica – Veliki vrh
Ni in Pb za pretekla leta**



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 svineca, 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 juniju 2017 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.

01/17	Cr	Mn	Fe	Co	Cu	As	Tl	Ni	Al	V
Velenje	2.29*	1.14*	22.88*	0.46*	2.29*	1.14*	1.14*	2.29*	36.16	2.29*

06/17	Cr	Mn	Fe	Co	Cu	As	Tl	Ni	Al	V
Velenje	3.18*	5.73	31.85*	0.64*	3.18*	1.59*	1.59*	3.82	31.85*	3.18*

01/17	Cr	Mn	Fe	Co	Cu	As	Tl	Ni	Al	V
Topolšica	2.22*	1.77	22.17*	0.44*	2.22*	1.11*	1.11*	2.22*	22.17*	2.22*

06/17	Cr	Mn	Fe	Co	Cu	As	Tl	Ni	Al	V
Topolšica	3.62*	6.88	36.19*	0.72*	3.62*	1.81*	1.81*	3.62*	36.19*	3.62*

01/17	Cr	Mn	Fe	Co	Cu	As	Tl	Ni	Al	V
Graška gora	1.77*	10.77	17.66*	0.35*	1.94	0.88*	0.88*	1.77*	17.66*	1.77*

06/17	Cr	Mn	Fe	Co	Cu	As	Tl	Ni	Al	V
Graška gora	3.98*	11.54	39.79*	0.80*	4.38	1.99*	1.99*	5.17	39.79*	3.98*

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

5.4 PAH IN Hg V USEDLINAH

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

5.4.1 PAH in Hg v usedlinah – Šoštanj

	04/12	09/12	05/13	10/13	06/14	10/14	05/15	11/15	04/16	11/16	04/17	05/17	11/17
PAH μg/m ² .dan	0.31	0.05	1.30	0.16	0.03*	0.28	0.60	0.01*	0.01*	0.27	0.38	0.11	0.78*

	04/12	09/12	05/13	10/13	06/14	10/14	05/15	11/15	04/16	11/16	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	11/17
Živo srebro μg/m ² .dan	0.72*	2.52	8.84	0.99*	1.54*	0.66*	0.36*	8.97	0.18*	0.30*	36.47	0.20*	0.24*	0.13*	0.29*	1.40

5.4.2 PAH in Hg v usedlinah – Zavodnje

	04/12	09/12	05/13	10/13	06/14	10/14	05/15	11/15	04/16	11/16	04/17	05/17	11/17
PAH μg/m ² .dan	0.34	0.03	1.21	0.19	0.03*	0.14	0.51	0.01*	0.02*	2.44	0.66	0.13	0.75*

	04/12	09/12	05/13	10/13	06/14	10/14	05/15	11/15	04/16	11/16	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	11/17
Živo srebro μg/m ² .dan	1.06*	2.36	8.32	1.30*	1.71*	0.93*	0.37*	2.88	0.25*	0.31*	35.65	0.28*	0.29*	0.18*	0.28*	1.13

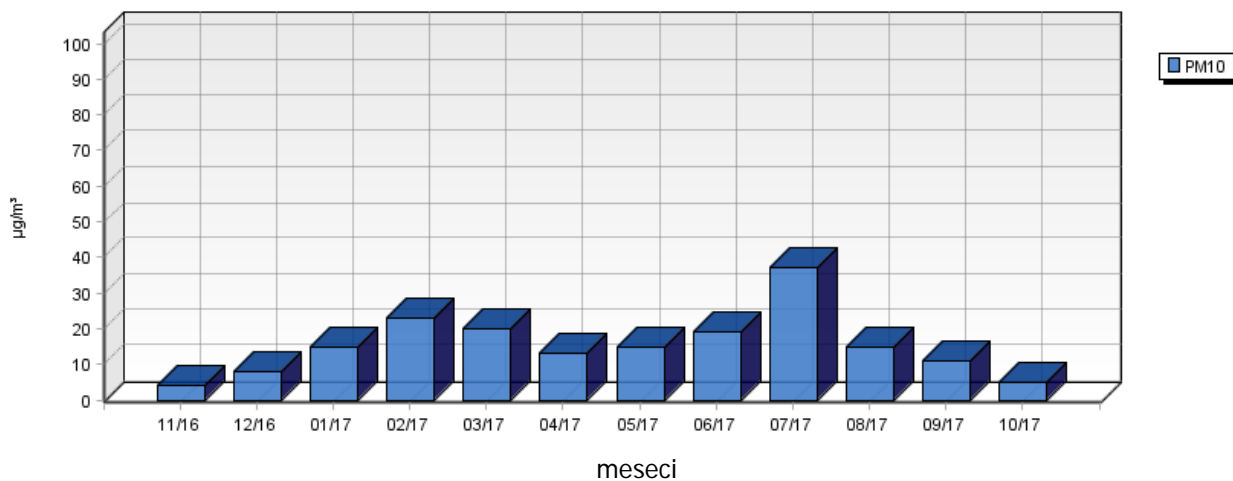
5.5 ANALIZA PM DELCEV

5.5.1 Pregled koncentracij v PM₁₀ – Šoštanj

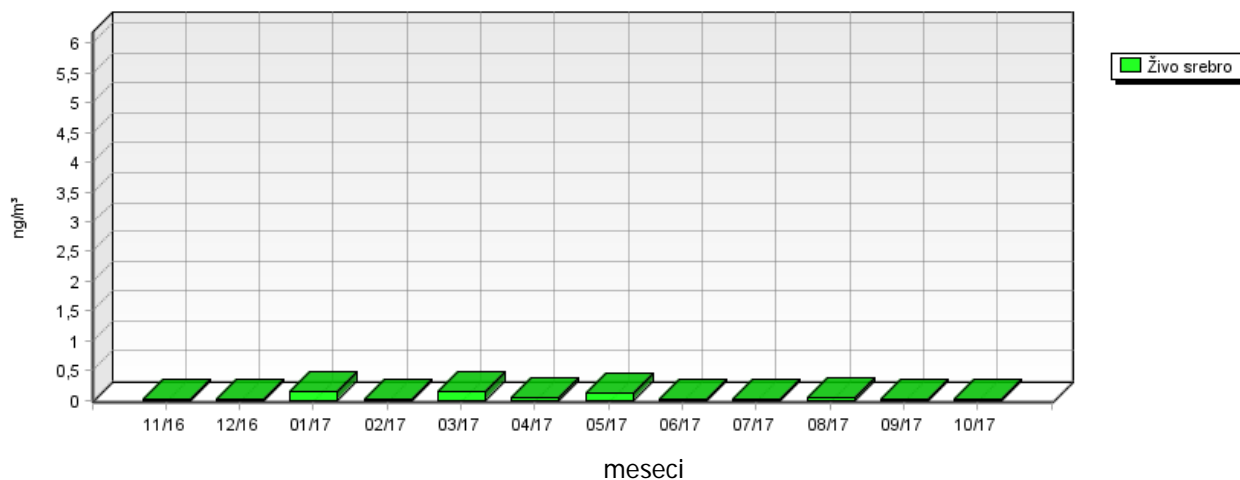
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Šoštanj
Obdobje meritev: 01.12.2016 do 01.12.2017

	11/16	12/16	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17
PM10 µg/m ³	4.000	8.000	15.000	23.000	20.000	13.000	15.000	19.000	37.000	15.000	11.000	5.000
Arzen ng/m ³	0.157*	0.329*	0.316*	0.257*	0.355*	1.160*	0.074*	0.657*	0.570*	1.130*	1.471*	0.730*
Živo srebro ng/m ³	0.001*	0.016*	0.134	0.016*	0.150	0.047*	0.108	0.018*	0.011*	0.029*	0.001*	0.001*

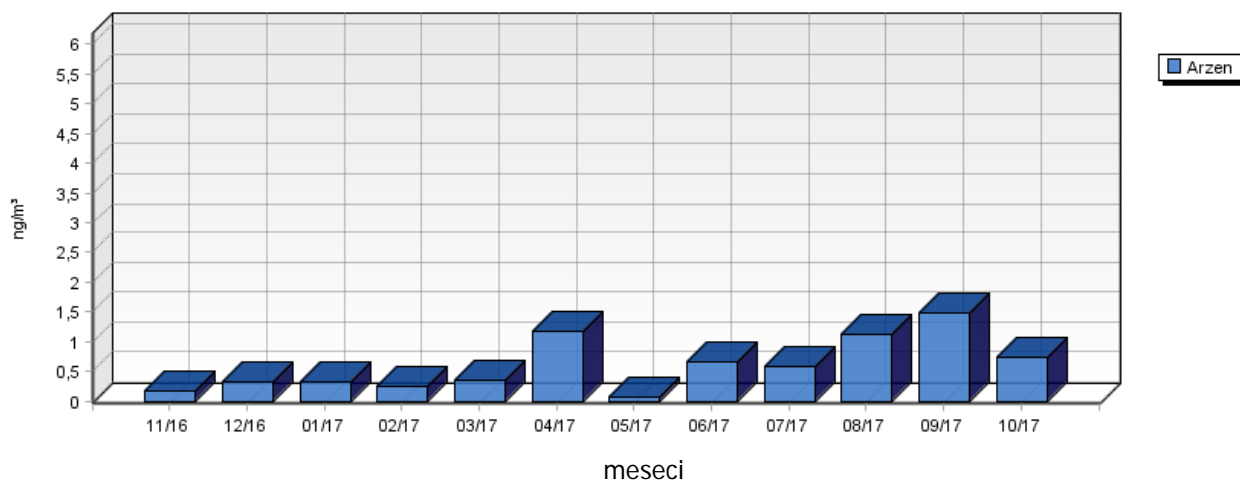
Šoštanj
KONCENTRACIJA PM₁₀



Šoštanj
KONCENTRACIJA ŽIVEGA SREBRA V PM₁₀



Šoštanj KONCENTRACIJA ARZENA V PM₁₀



6. SKLEP

Na območju monitoringa kakovosti zunanjšega 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 juniju 2017 so bile 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 zunanjšega 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 izvajalo z vzorčevalniki, izdelanimi skladno s tehničnimi standardi.

V mesečnem vzorcu PM₁₀ se poleg koncentracije PM₁₀ določa tudi koncentracija dveh kovin As in Hg. Povprečna koncentracija delcev PM₁₀ je za mesec oktober znašala 5,0 µg/m³. Izmerjena vrednosti arzena in živega srebra v delcih v PM₁₀ so bile, celo pod mejo določljivosti. Vrednost arzena je znašala pod 0,73 ng/m³, vrednost živega srebra pa pod 0,001 ng/m³.

V mesecu novembru je bilo zaznati povečanje koncentracije svinca in cinka, kar je obrazloženo v Prilogi 1, ni pa bilo kislih vzorcev padavin na območju TE Šoštanj (metodologija WMO). Prav tako padavine niso bile kisle na referenčni lokaciji Kočevje.

PRILOGA 1

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

Skladno z Zakonom o varstvu okolja (ZVO-1, Ur.l. RS, št. 41/2004 s spremembami), Uredbo o kakovosti zunanjega zraka (Ur.l. RS, št. 9/2011, 8/2015) in Konvencijo o onesnaženosti zraka na velike razdalje preko meja ter EMEP programom se spremlja kakovost padavin.

Vzorčenje padavin je izvajano v skladu z EMEP in WHO/GAW smernicami, BS EN 15841:2009 – Standardna metoda za določitev arzena, kadmija, svinca in niklja v zunanjem zraku in Pravilnikom o ocenjevanju kakovosti zunanjega zraka (Ur.l. RS, št. 55/2011, 6/2015 in 5/2017).

Za težke kovine se sledi tudi Uredbi o arzenu, kadmiju, živem srebru, niklju in policikličnih aromatskih ogljikovodikih (Ur.l. RS, št. 56/2006).

Omenjeni pravni akti sicer ne predpisujejo mejnih vrednosti, vendar pa vključujejo zahteve po spremljanju kakovosti ter količine padavin in usedlin.

TEŽKE KOVINE V USEDLINAH

Na lokacijah Šoštanj, Topolšica, Zavodnje, Graška Gora, Velenje in Lokovica - Velik Vrh se mesečno zbira padavine za analizo težkih kovin, in sicer: cinka, kadmija, svinca in živega srebra.

Odprtina za zbiranje padavin je vsaj 1m nad tlemi, kjer je vzorčevalnik zaščiten pred absorpcijami, hlapenjem in kontaminacijami. Zbirna posoda in lijak sta iz polietilena, ki ne more kontaminirati vzorca. Filter v lijaku je iz teflona. Predhodno vse dotične dele prečistimo mehansko z vodo in z destilirano vodo nakisano na pH 4 z uporabo HNO₃.

Posoda za zbiranje je označena z imenom lokacije in je ves čas uporabljena smo na isti lokaciji. V sami posodi za zbiranje je že od začetka 100mL nakisane destilirane vode, da preprečimo kontaminacijo razrasta alg. Pri samem pobiranju padavin za analizo težkih kovin se vedno uporabljajo rokavice.

V Laboratoriju za okolje Elektroinštituta Milan Vidmar se vzorce filtrira skozi filter, da se odstrani nečistoče in odvzame reprezentativni del vzorca z nakisano destilirano vodo. Vzorec se primerno označi ter pošlje podizvajalcu v analizo.

TEŽKE KOVINE ZA MESEC NOVEMBER 2017

Padavine zbrane za mesec november 2017 pokrivajo obdobje od 30.10.2017 do 04.12.2017. Pri pobiranju padavin in pri pripravi vzorcev za analizo v laboratoriju ni bilo zaznanih kakršnih koli kontaminacij. Prav tako so bile za samo pripravo uporabljene enake kemikalije kot mesece poprej.

Na lokacijah Šoštanj, Topolšica, Graška gora, Velenje in Lokovica - Velik vrh so se pojavile povišane vrednosti svinca in cinka.

Povišanje je lahko posledica transporta onesnaženja iz Mežiške doline. Na merilnem mestu Žerjav so zaradi dolgoletnega pridobivanja svinca in njegove predelave, ki poteka še danes, izmerili (ARSO) povišane vrednosti svinca (za leto 2016 znaša raven svinca kar dve tretjini mejne vrednosti). Prav tako se na tem merilnem mestu pojavlja trend naraščanja kadmija.

Meteorološki podatki kažejo, da je v novembru 2017 veter pihal od severozahoda proti jugu, zaradi česar je možno, da so se v tej smeri pojavile povečane vrednosti onesnaževal. Sunki vetra so dosegali hitrost do 6 km/h. Prav tako ja bilo v mesecu novembru zaznati večje količine padavin, saj je 13. in 14. novembra snežilo.

Vse kaže na to, da sta se lahko onesnaževali, kot sta svinec in kadmij, prenesli iz Mežiške doline in se odložili pri tleh. Meteorološki pogoji, kot sta količina padavin ozirom sneg, so pripomogli k intenzivnosti usedanja.

Na osnov večletnih nizov podatkov, ugotovljene povečane prisotnosti onesnaževal v Mežiški dolini ter meteoroloških razmer v mesecu novembru lahko z veliko verjetnostjo trdimo, da emisije snovi v zrak TE Šoštanj niso razlog povišanih vsebnosti svinca in kadmija v analiziranih vzorcih padavin.