



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za okolje

LETNA ANALIZA REZULTATOV OBRATOVALNEGA MONITORINGA KAKOVOSTI ZRAKA TE ŠOŠTANJ

leto 2016

216251_B24-1

Ljubljana, JANUAR 2017



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za okolje

Št. poročila: 216251_B24-1

LETNA ANALIZA REZULTATOV OBRATOVALNEGA MONITORINGA KAKOVOSTI ZRAKA TE ŠOŠTANJ

leto 2016

Ljubljana, JANUAR 2017

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 2017

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:	52-16-PVO
Odgovorna oseba naročnika:	Egon JURAČ, univ. dipl. inž. kem.
Št. delovnega naloga:	216 251
Št. poročila:	216251_B24-1
Naslov poročila:	Letna analiza rezultatov obratovalnega monitoringa kakovosti 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:	Roman KOCUVAN, univ. dipl. inž. el. Tine GORJUP, rač. teh. Nina Kos, medijski teh.
Datum izdelave:	JANUAR 2017
Seznam prejemnikov poročila:	Termoelektrarna Šoštanj d.o.o. (Davorin Štrukelj) 3x DVD Mestna občina Velenje (Alenka Pivko-Kneževič) 1x DVD ARTES d.o.o. (Jure Lodrant) 1x DVD Elektroinštitut Milan Vidmar - arhiv 1x tiskana verzija 2x DVD

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 leto 2016. 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 se rezultati meritev SO₂ na 9 lokacijah (Šoštanj 99%, Topolšica 99%, Zavodnje 99%, Graška gora 99%, Velenje 100%, Lokovica - Veliki vrh 99%, Škale 99%, Pesje 99%, Mobilna postaja 99%) obravnavajo kot uradni rezultati meritev. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 75%. Urna mejna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena. Dnevna mejna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena.

V merjenem obdobju se rezultati meritev NO₂ na 4 lokacijah (Šoštanj 94%, Zavodnje 94%, Škale 95%, Mobilna postaja 94%) obravnavajo kot uradni rezultati meritev. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 75%. Urna mejna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena.

V merjenem obdobju se rezultati meritev NO_x na 4 lokacijah (Šoštanj 98%, Zavodnje 98%, Škale 99%, Mobilna postaja 99%) obravnavajo kot uradni rezultati meritev. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 75%.

V merjenem obdobju se rezultati meritev delcev PM₁₀ na 4 lokacijah (Šoštanj 99%, Škale 97%, Pesje 99%, Mobilna postaja 95%) obravnavajo kot uradni rezultati meritev. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 75%. Dnevna mejna vrednost je bila v merjenem obdobju presežena 15 krat.

V merjenem obdobju se rezultati meritev O₃ na 3 lokacijah (Zavodnje 98%, Velenje 99%, Mobilna postaja 99%) obravnavajo kot uradni rezultati meritev. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 75%. Opozorilna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena. Alarmna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena. Ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi je bila v merjenem obdobju presežena 54 krat.



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.....	20
2.1.2	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Topolšica.....	23
2.1.3	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Zavodnje	26
2.1.4	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Graška gora.....	29
2.1.5	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Velenje.....	32
2.1.6	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Lokovica – Veliki vrh	35
2.1.7	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Škale.....	38
2.1.8	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Pesje.....	41
2.1.9	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Mobilna postaja	44
2.1.10	Pregled koncentracij v zraku: NO ₂ – Šoštanj	47
2.1.11	Pregled koncentracij v zraku: NO ₂ – Zavodnje.....	50
2.1.12	Pregled koncentracij v zraku: NO ₂ – Škale	53
2.1.13	Pregled koncentracij v zraku: NO ₂ – Mobilna postaja	56
2.1.14	Pregled koncentracij v zraku: NO _x – Šoštanj	59
2.1.15	Pregled koncentracij v zraku: NO _x – Zavodnje	62
2.1.16	Pregled koncentracij v zraku: NO _x – Škale	65
2.1.17	Pregled koncentracij v zraku: NO _x – Mobilna postaja	68
2.1.18	Pregled koncentracij v zraku: O ₃ – Zavodnje.....	71
2.1.19	Pregled koncentracij v zraku: O ₃ – Velenje	74
2.1.20	Pregled koncentracij v zraku: O ₃ – Mobilna postaja	77
2.1.21	Pregled koncentracij v zraku: PM ₁₀ – Šoštanj	80
2.1.22	Pregled koncentracij v zraku: PM ₁₀ – Škale	83
2.1.23	Pregled koncentracij v zraku: PM ₁₀ – Pesje	86
2.1.24	Pregled koncentracij v zraku: PM ₁₀ – Mobilna postaja	89
2.2	Meteorološke meritve	92
2.2.1	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Šoštanj.....	92
2.2.2	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Topolšica.....	95
2.2.3	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Zavodnje	98
2.2.4	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Graška gora.....	101
2.2.5	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Velenje.....	104
2.2.6	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Lokovica – Veliki vrh.....	107
2.2.7	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Škale	110
2.2.8	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Pesje	113
2.2.9	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Mobilna postaja	116
2.2.10	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Ugreznine	119
2.2.11	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Vmesno skladišče.....	122
2.2.12	Pregled hitrosti in smeri vetra – Šoštanj	125
2.2.13	Pregled hitrosti in smeri vetra – Topolšica	127
2.2.14	Pregled hitrosti in smeri vetra – Zavodnje.....	129

2.2.15	Pregled hitrosti in smeri vetra – Graška gora	131
2.2.16	Pregled hitrosti in smeri vetra – Velenje	133
2.2.17	Pregled hitrosti in smeri vetra – Lokovica – Veliki vrh	135
2.2.18	Pregled hitrosti in smeri vetra – Škale	137
2.2.19	Pregled hitrosti in smeri vetra – Pesje	139
2.2.20	Pregled hitrosti in smeri vetra – Mobilna postaja	141
2.2.21	Pregled hitrosti in smeri vetra – Ugreznine	143
2.2.22	Pregled hitrosti in smeri vetra – Vmesno skladišče	145
2.2.23	Meritve sončnega sevanja – Vmesno skladišče	147
3.	ZAKLJUČEK	149

1. UVOD

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

1.1 KAKOVOST ZUNANJEGA ZRAKA

1.1.1 ZAKONSKE OSNOVE

Monitoring kakovosti zunanjega zraka zagotavlja država, dolžni pa so ga izvajati tudi povzročitelji obremenitve zunanjega zraka, ki morajo pri opravljanju svoje dejavnosti v sklopu obratovalnega monitoringa, zagotavljati tudi monitoring stanja okolja, oziroma monitoring kakovosti zunanjega zraka. Onesnaževanje zunanjega zraka je neposredno ali posredno vnašanje snovi ali energije v zrak in je posledica človekove dejavnosti, ki lahko škoduje okolju, človekovemu zdravju ali pa na kakšen način posega v lastninsko pravico. Monitoring kakovosti zunanjega zraka zaradi tovrstnega vnašanja obsega spremljanje in nadzorovanje stanja onesnaženosti zraka s sistematičnimi meritvami ali drugimi metodami in z njimi povezanimi postopki. Način spremljanja in nadzorovanja je predpisan v podzakonskih aktih – uredbah in pravilniku: Uredbi o kakovosti zunanjega zraka (Ur. l. RS št. 9/11 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 zunanjega 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 zunanjega zraka med drugim predpisuje zahteve v zvezi z ocenjevanjem kakovosti zraka na območju vrednotenja obremenitve zunanjega zraka.

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

1.1.2 MERILNA MREŽA, LOKACIJE MERILNIH MEST IN OPREMA

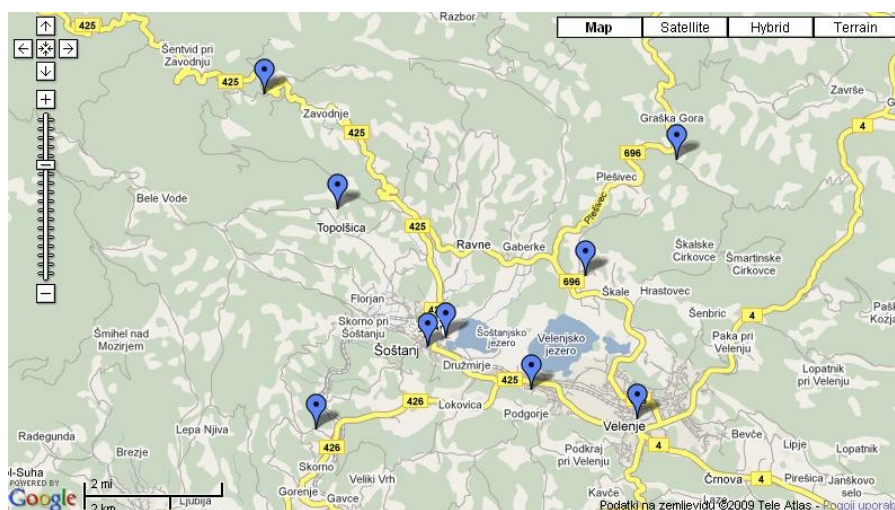
Monitoring kakovosti zunanjega zraka se v okolici TE Šoštanj izvaja že od osemdesetih let prejšnjega stoletja. Sedanji monitoring poteka na devetih stalnih in enem mobilnem merilnem mestu. Na merilnem mestu Vmesno skladišče potekajo le meritve meteoroloških parametrov. Meritve se izvajajo z merilnim sistemom monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj (ekološki informacijski sistem TEŠ) na lokacijah: Šoštanj, 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 zunanjega zraka:

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

Klasifikacija merilnih mest v monitoringu kakovosti zunanjega zraka:

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



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

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

SIST EN 14212:2012;

SIST EN

14212:2012/AC:2014: Standardna metoda za določanje koncentracije žveplovega dioksida z ultravijolično fluorescenco,

SIST EN 14211:2012: Standardna metoda za določevanje koncentracije dušikovega dioksida in dušikovega monoksida s kemiluminiscenco,

SIST EN 14625:2014: 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 PM2,5.

1.1.3 NABOR MERITEV, SKLADNOST MERILNE TEHNIKE IN KAKOVOST MERITEV

Nabor merjenih parametrov kakovosti zunanjega zraka v avtomatskih merilnih postajah:

Naziv postaje	Parametri kakovosti zraka				
	SO 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 zunanjega zraka EIS TE Šoštanj, leto 2016. Ustreznost meritev kakovosti zunanjega zraka se potrjuje s sprotnim nadzorom stanja merilne opreme in uporabnostjo merilnih rezultatov. Zagotavljanje kakovosti rezultatov je skladno s prilogo 1 Pravilnika o ocenjevanju kakovosti zunanjega zraka (Ur.l. RS, št. 55/2011) in Programom monitoringa kakovosti zunanjega zraka TEŠ za leto 2016.

1.1.4 MEJNE VREDNOSTI MERJENIH PARAMETROV

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

Legenda uporabljenih kratic zakonsko predpisanih koncentracij v poročilu:

kratica	pomen
MVU	urna mejna vrednost
MVD	dnevna mejna vrednost
AV	alarmna vrednost
OV	opozorilna vrednost
VZL	ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi
AOT40	parameter izražen v $(\mu\text{g}/\text{m}^3)\cdot\text{h}$, 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 zunanjega zraka je treba preseganje vrednosti meriti v treh zaporednih urah ali jih za to obdobje predvideti

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

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

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

Dolgoročni cilji za ozon:

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

Opomba: Doseganje dolgoročnih ciljev še ni datumsko opredeljeno.

Mejne vrednosti za delce PM_{10} :

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

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

1.2 METEOROLOGIJA

1.2.1 ZAKONSKE OSNOVE

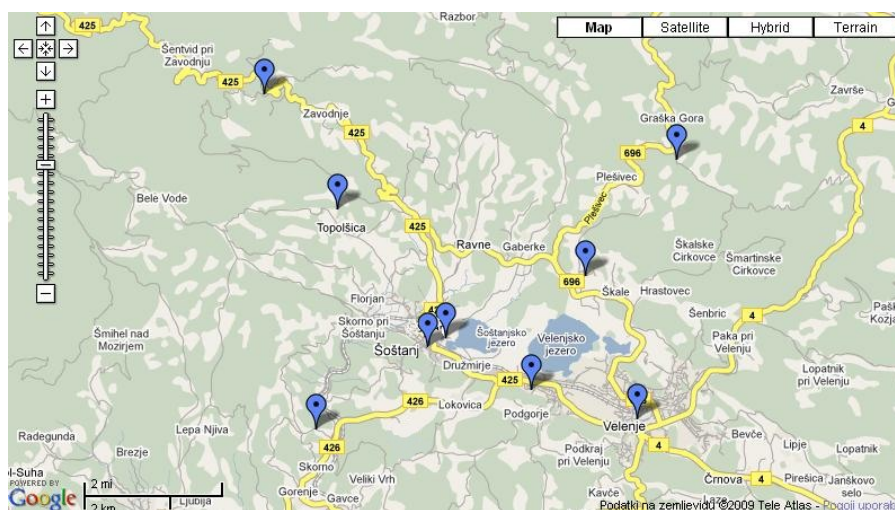
V letu 2006 je bil sprejet Zakon o meteorološki dejavnosti (ZMetD) (Ur.l. RS, št. 49/06), ki ureja opravljanje meteorološke dejavnosti, državno mrežo meteoroloških postaj, pogoje za registracijo meteorološke postaje, uporabo meteoroloških podatkov in druge, z meteorološko dejavnostjo povezane zadeve. 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 potrди 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 okolici 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, leto 2016. Ustreznost meritev kakovosti zunanega zraka se potrjuje s sprotnim nadzorom stanja merilne opreme in uporabnostjo merilnih rezultatov. Zagotavljanje kakovosti rezultatov je skladno s priložo 4 Pravilnika o monitoringu kakovosti zunanega zraka (Ur.l. RS, št. 36/07) in Programom monitoringa kakovosti zunanega zraka TEŠ za leto 2016.



2. REZULTATI MERITEV

2.1 MERITVE KAKOVOSTI ZRAKA

Pregled preseženih vrednosti: SO₂ do januar 2016

postaja	meritve od	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
		urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	01.01.2016	0	0	0	99
Topolšica	01.01.2016	0	0	0	99
Zavodnje	01.01.2016	0	0	0	99
Graška gora	01.01.2016	0	0	0	99
Velenje	01.01.2016	0	0	0	100
Lokovica - Veliki vrh	01.01.2016	0	0	0	99
Škale	01.01.2016	0	0	0	99
Pesje	01.01.2016	0	0	0	99
Mobilna postaja	01.01.2016	0	0	0	99

Pregled preseženih vrednosti: NO₂ do januar 2016

postaja	meritve od	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
		urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	01.01.2016	0	0	-	94
Zavodnje	01.01.2016	0	0	-	94
Škale	01.01.2016	0	0	-	95
Mobilna postaja	01.01.2016	0	0	-	94

Pregled preseženih vrednosti: O₃ do januar 2016

postaja	meritve od	nad OV	AV	nad VZL	podatkov
		urne v.	urne v.	8 urne v.	%
Zavodnje	01.01.2016	0	0	14	98
Velenje	01.01.2016	0	0	4	99
Mobilna postaja	01.01.2016	0	0	36	99

Pregled preseženih vrednosti: delci PM₁₀ do januar 2016

postaja	meritve od	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
		urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	01.01.2016	-	-	3	99
Škale	01.01.2016	-	-	1	97
Pesje	01.01.2016	-	-	8	99
Mobilna postaja	01.01.2016	-	-	3	95

Pregled srednjih koncentracij: SO₂ (µg/m³) za leto 2016 in pretekla leta

postaja	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Šoštanj	9	6	4	7	5	7	4	5	4	2
Topošica	3	2	3	3	3	3	2	3	5	3
Zavodnje	7	4	6	6	4	4	5	3	2	2
Graška gora	5	4	3	2	2	2	3	3	4	4
Velenje	4	5	2	2	3	4	1	3	3	3
Lokovica - Veliki vrh	14	8	5	5	6	7	4	4	4	3
Škale	4	4	5	4	7	7	7	6	5	5
Pesje	5	6	4	6	5	4	4	5	6	6
Mobilna postaja	6	3	4	5	5	2	2	3	2	2

Pregled srednjih koncentracij: NO₂ (µg/m³) za leto 2016 in pretekla leta

postaja	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Šoštanj	-	-	-	10	13	12	12	11	13	10
Zavodnje	6	4	4	4	8	8	8	7	7	5
Škale	11	9	9	7	8	7	9	7	8	9
Mobilna postaja	-	-	6	7	14	13	12	10	13	11

Pregled srednjih koncentracij: NO_x (µg/m³) za leto 2016 in pretekla leta

postaja	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Šoštanj	-	-	-	16	19	17	18	16	19	15
Zavodnje	7	5	5	6	11	10	10	10	8	6
Škale	13	10	10	9	10	9	10	9	10	11
Mobilna postaja	-	-	7	11	22	18	19	17	22	18

Pregled srednjih koncentracij: O₃ (µg/m³) za leto 2016 in pretekla leta

postaja	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Zavodnje	71	65	72	73	74	78	75	70	77	72
Velenje	51	42	49	51	48	52	51	46	46	43
Mobilna postaja	68	68	67	67	49	53	51	47	51	51

Pregled srednjih koncentracij: delci PM₁₀ (µg/m³) za leto 2016 in pretekla leta

postaja	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Šoštanj	-	-	-	24	27	19	12	13	16	19
Škale	24	22	23	23	23	22	17	17	17	16
Pesje	21	20	22	22	22	20	23	23	24	23
Mobilna postaja	22	19	21	22	31	27	24	23	24	16

Pregled srednjih koncentracij SO₂ (µg/m³) za 01.10.2015 - 01.04.2016

postaja	*
Šoštanj	3
Topolšica	3
Zavodnje	2
Graška gora	3
Velenje	3
Lokovica - Veliki vrh	3
Škale	4
Pesje	8
Mobilna postaja	3

Pregled srednjih koncentracij NO_x (µg/m³) za 01.01.2016 - 31.12.2016

postaja	**
Šoštanj	15
Zavodnje	6
Škale	11
Mobilna postaja	18

2.1.1 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Šoštanj
 Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

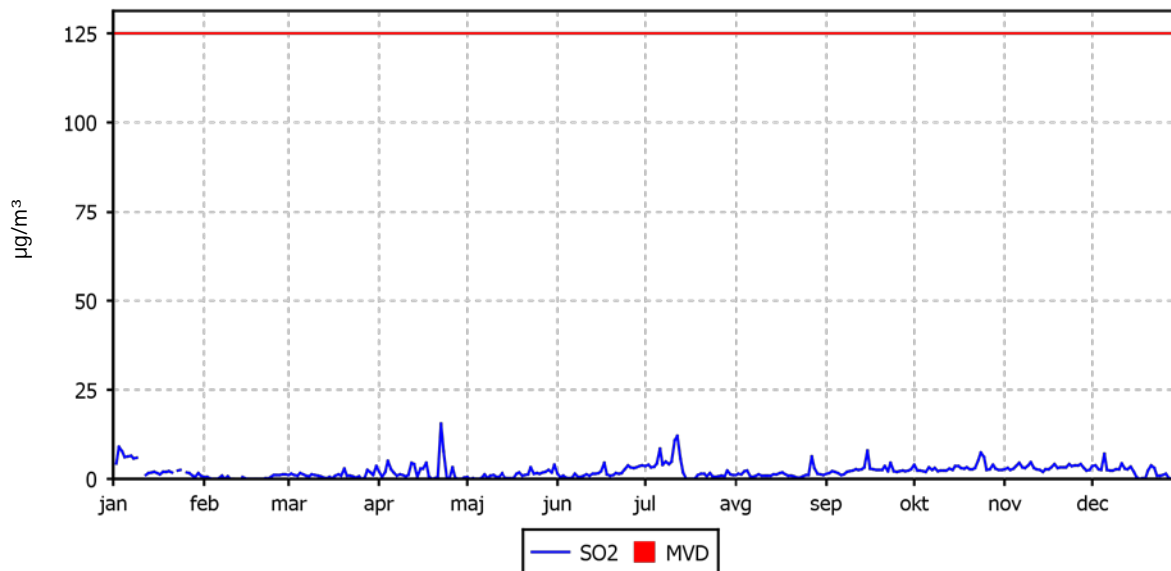
Razpoložljivih urnih podatkov:	8311	99%
Maksimalna urna koncentracija:	75 µg/m ³	04.04.2016 16:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	16 µg/m ³	22.04.2016
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	20.02.2016
Srednja koncentracija v obdobju:	2 µg/m ³	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.15 - 1.4.16):	3 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	
- nad vrednostjo 75 µg/m ³ :	0	
- nad vrednostjo 50 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 99.7 p.v. - urnih koncentracij:	24 µg/m ³	
- 99.2 p.v. - dnevni koncentracij:	9 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	8280	100	359	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	25	0	0	0
40.0 do 50.0 µg/m ³	2	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m ³	3	0	0	0
75.0 do 100.0 µg/m ³	1	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m ³	0	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m ³	0	0	0	0
149.0 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 350.0 µg/m ³	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m ³	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m ³	0	0	0	0
550.0 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 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
Skupaj	8311	100	359	100

DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)

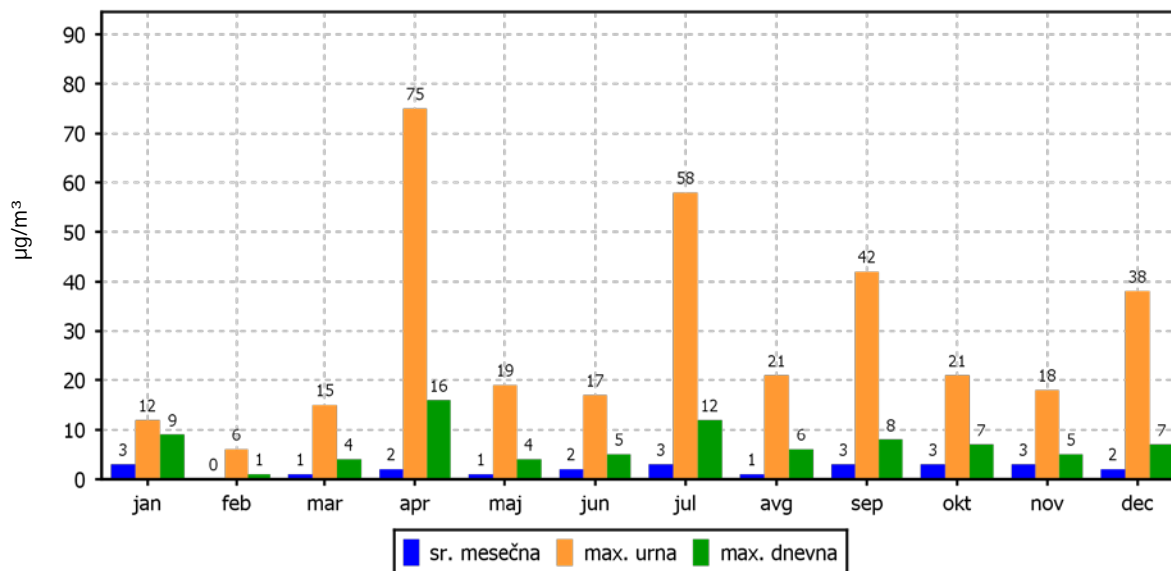
01.01.2016 do 01.01.2017



KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)

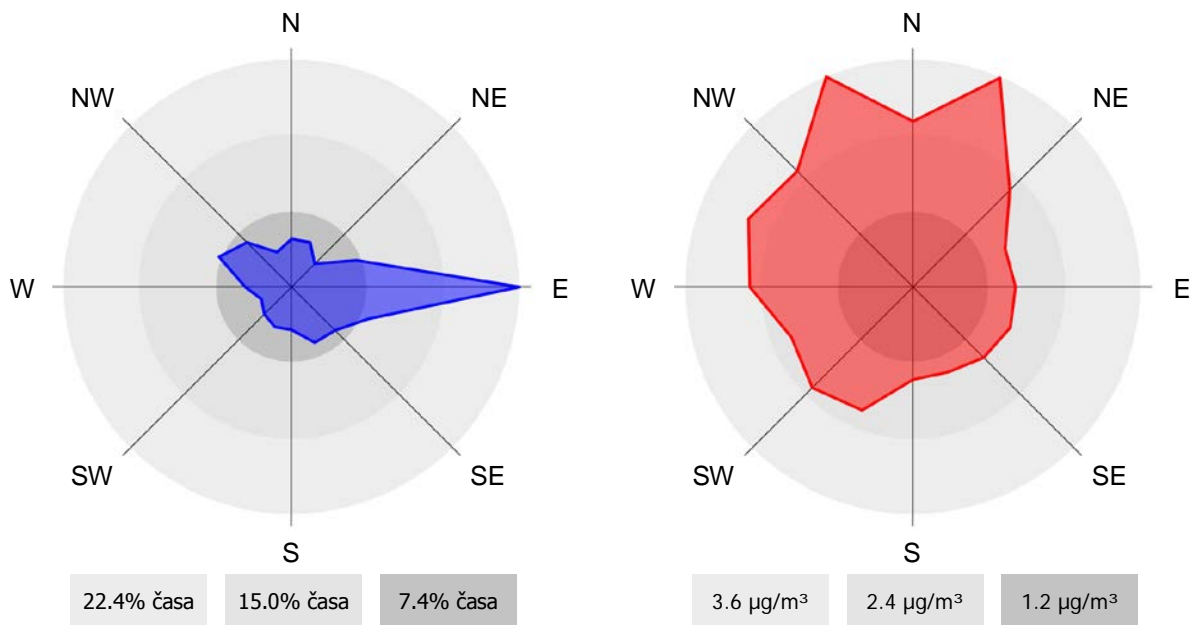
01.01.2016 do 01.01.2017



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)

01.01.2016 do 01.01.2017



2.1.2 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Topolšica

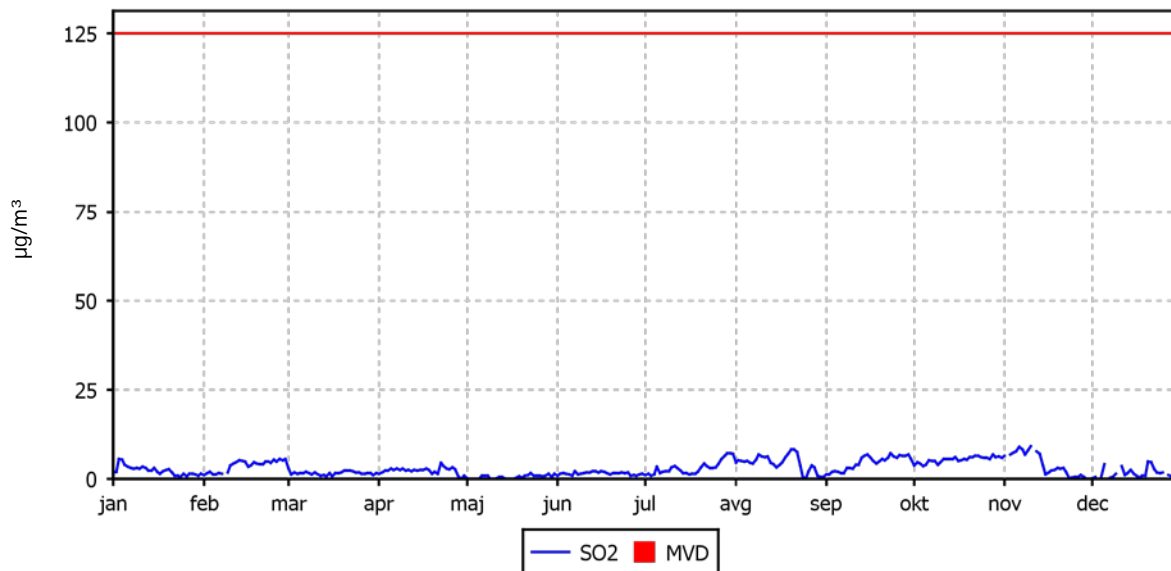
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Topolšica
 Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

Razpoložljivih urnih podatkov:	8317	99%
Maksimalna urna koncentracija:	35 µg/m ³	21.07.2016 11:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	9 µg/m ³	10.11.2016
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	16.05.2016
Srednja koncentracija v obdobju:	3 µg/m ³	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.15 - 1.4.16):	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	
- nad vrednostjo 75 µg/m ³ :	0	
- nad vrednostjo 50 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 99.7 p.v. - urnih koncentracij:	13 µg/m ³	
- 99.2 p.v. - dnevni koncentracij:	8 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	8314	100	359	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	3	0	0	0
40.0 do 50.0 µg/m ³	0	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m ³	0	0	0	0
75.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m ³	0	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m ³	0	0	0	0
149.0 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 350.0 µg/m ³	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m ³	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m ³	0	0	0	0
550.0 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 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
Skupaj	8317	100	359	100

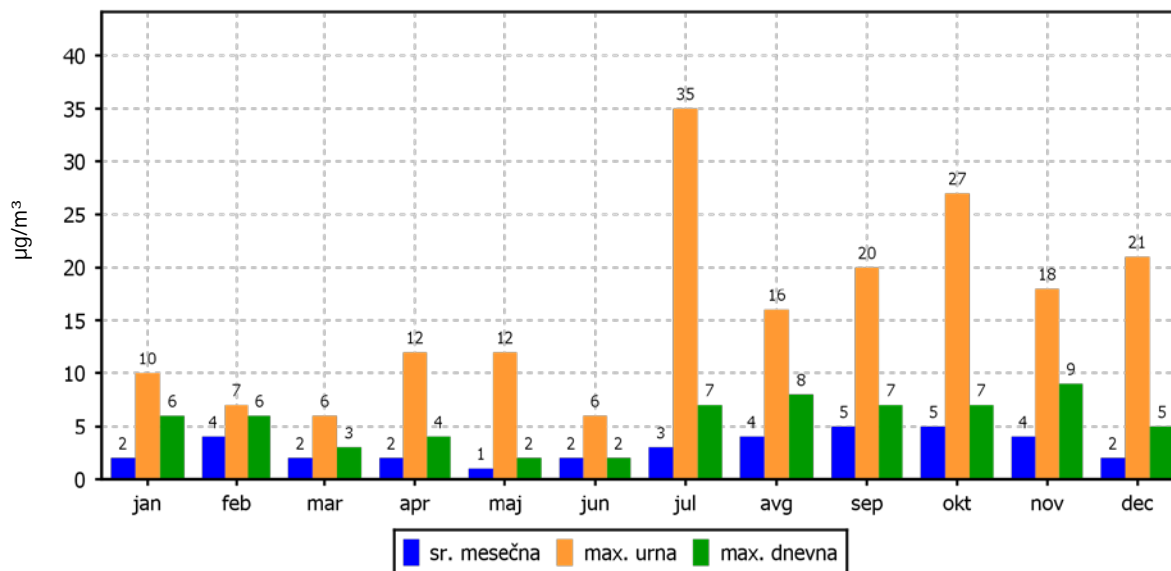
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Topolšica)
01.01.2016 do 01.01.2017



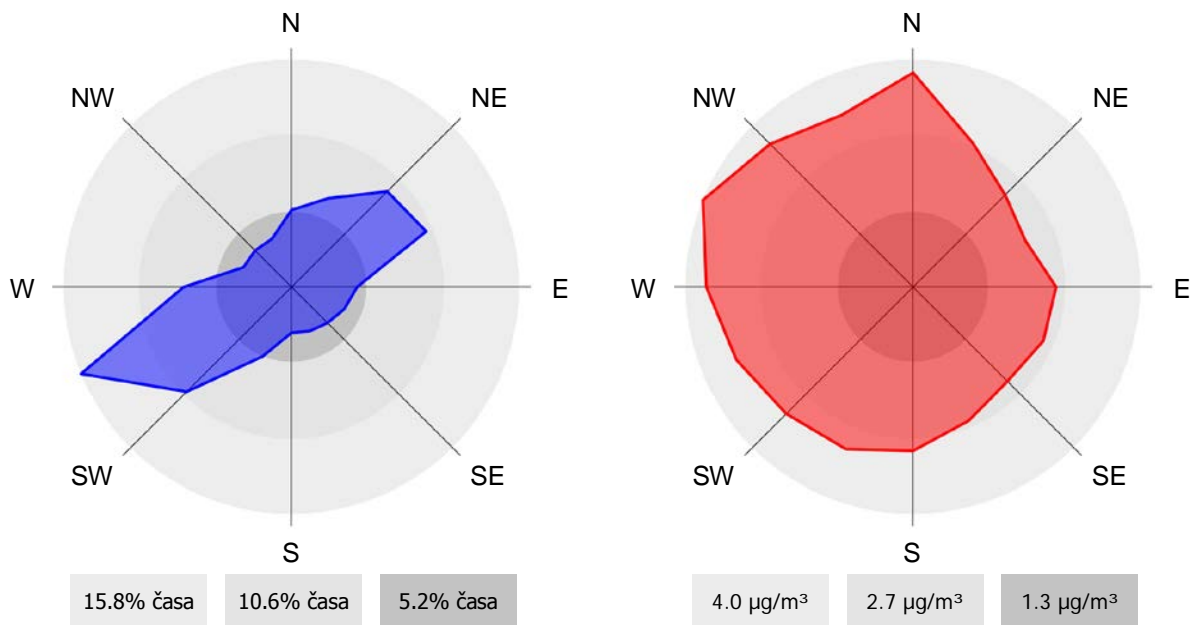
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Topolšica)
01.01.2016 do 01.01.2017



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Topolšica)
01.01.2016 do 01.01.2017



2.1.3 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Zavodnje

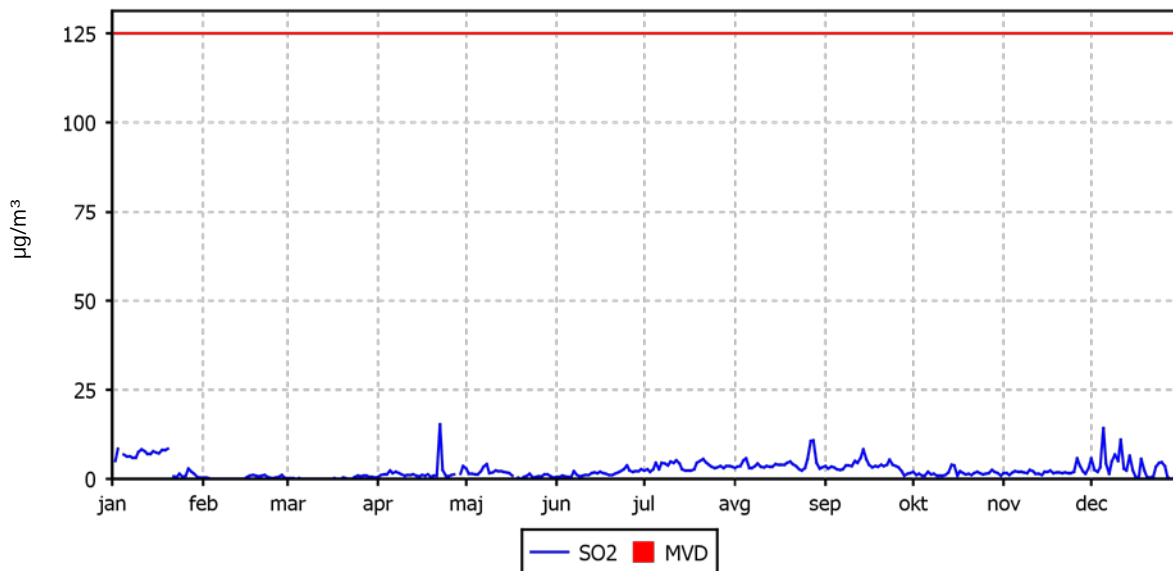
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Zavodnje
 Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

Razpoložljivih urnih podatkov:	8308	99%
Maksimalna urna koncentracija:	86 µg/m ³	22.04.2016 05:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	15 µg/m ³	22.04.2016
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	08.02.2016
Srednja koncentracija v obdobju:	2 µg/m ³	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.15 - 1.4.16):	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	
- nad vrednostjo 75 µg/m ³ :	0	
- nad vrednostjo 50 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 99.7 p.v. - urnih koncentracij:	22 µg/m ³	
- 99.2 p.v. - dnevnih koncentracij:	11 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	8276	100	361	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	28	0	0	0
40.0 do 50.0 µg/m ³	2	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m ³	1	0	0	0
75.0 do 100.0 µg/m ³	1	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m ³	0	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m ³	0	0	0	0
149.0 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 350.0 µg/m ³	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m ³	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m ³	0	0	0	0
550.0 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 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
Skupaj	8308	100	361	100

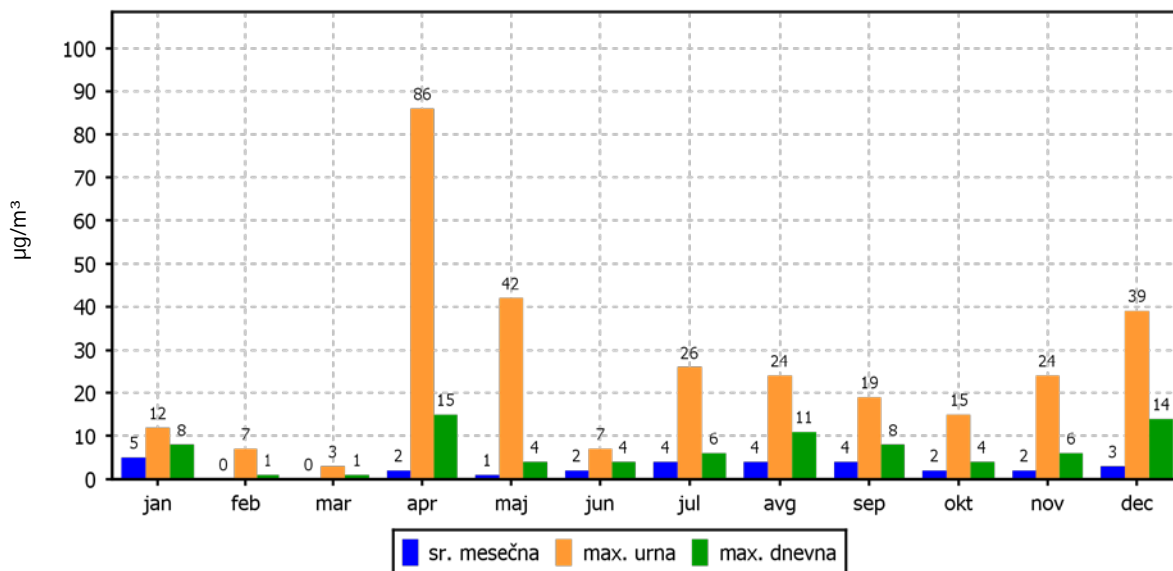
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2016 do 01.01.2017



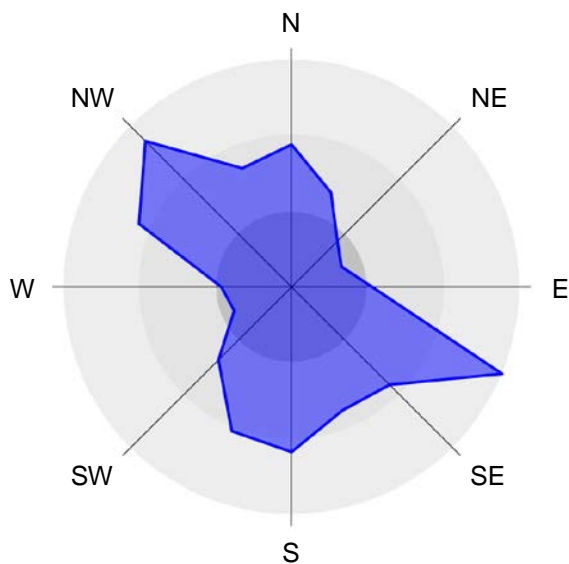
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2016 do 01.01.2017



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

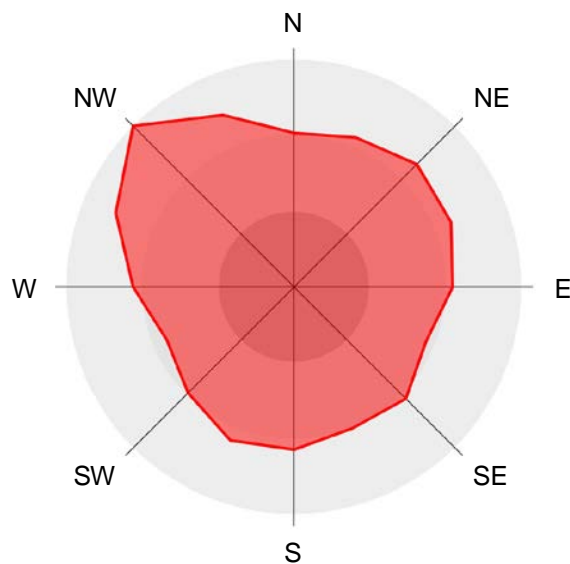
TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2016 do 01.01.2017



11.4% časa

7.6% časa

3.8% časa



3.3 µg/m³

2.2 µg/m³

1.1 µg/m³

2.1.4 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Graška gora

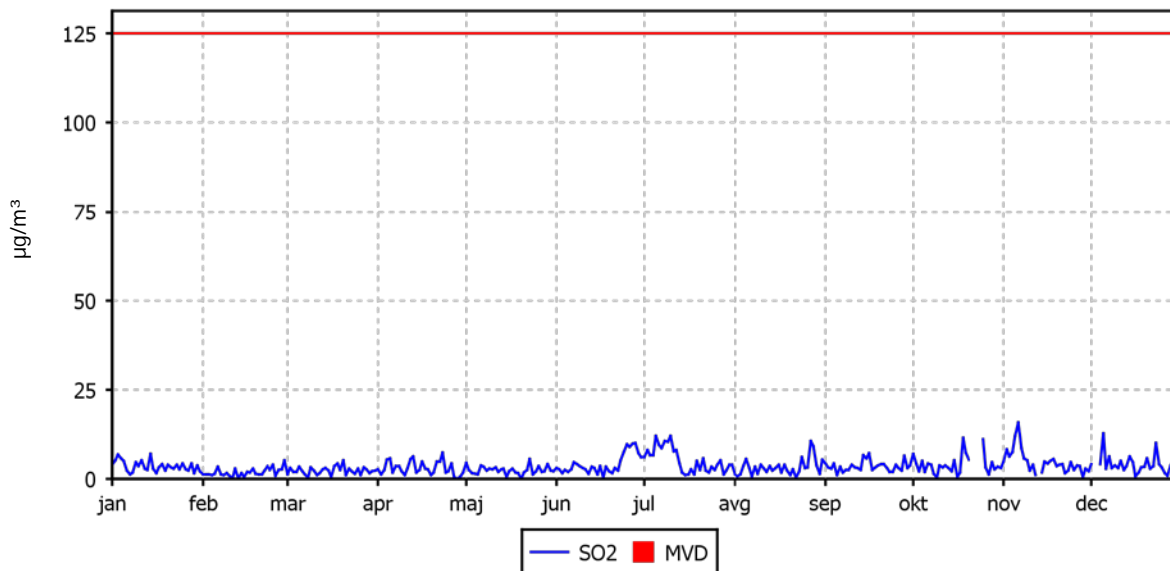
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Graška gora
 Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

Razpoložljivih urnih podatkov:	8336	99%
Maksimalna urna koncentracija:	127 µg/m ³	23.12.2016 20:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	16 µg/m ³	06.11.2016
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	28.04.2016
Srednja koncentracija v obdobju:	4 µg/m ³	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.15 - 1.4.16):	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	
- nad vrednostjo 75 µg/m ³ :	0	
- nad vrednostjo 50 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 99.7 p.v. - urnih koncentracij:	25 µg/m ³	
- 99.2 p.v. - dnevnih koncentracij:	12 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	8303	100	360	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	30	0	0	0
40.0 do 50.0 µg/m ³	2	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m ³	0	0	0	0
75.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m ³	0	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m ³	1	0	0	0
149.0 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 350.0 µg/m ³	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m ³	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m ³	0	0	0	0
550.0 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 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
Skupaj	8336	100	360	100

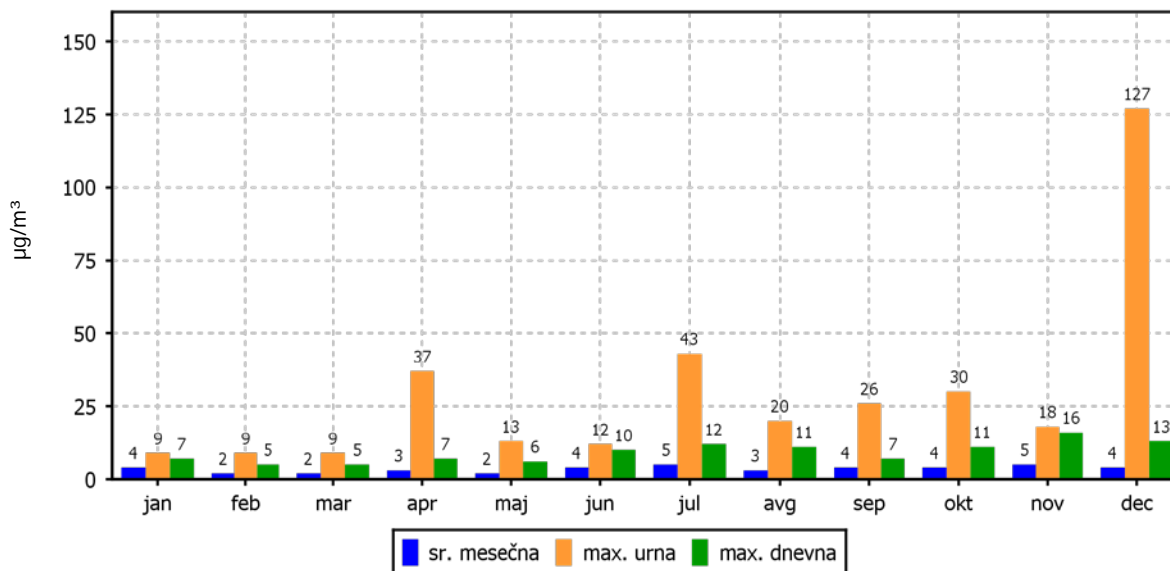
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Graška gora)
01.01.2016 do 01.01.2017



KONCENTRACIJE - SO₂

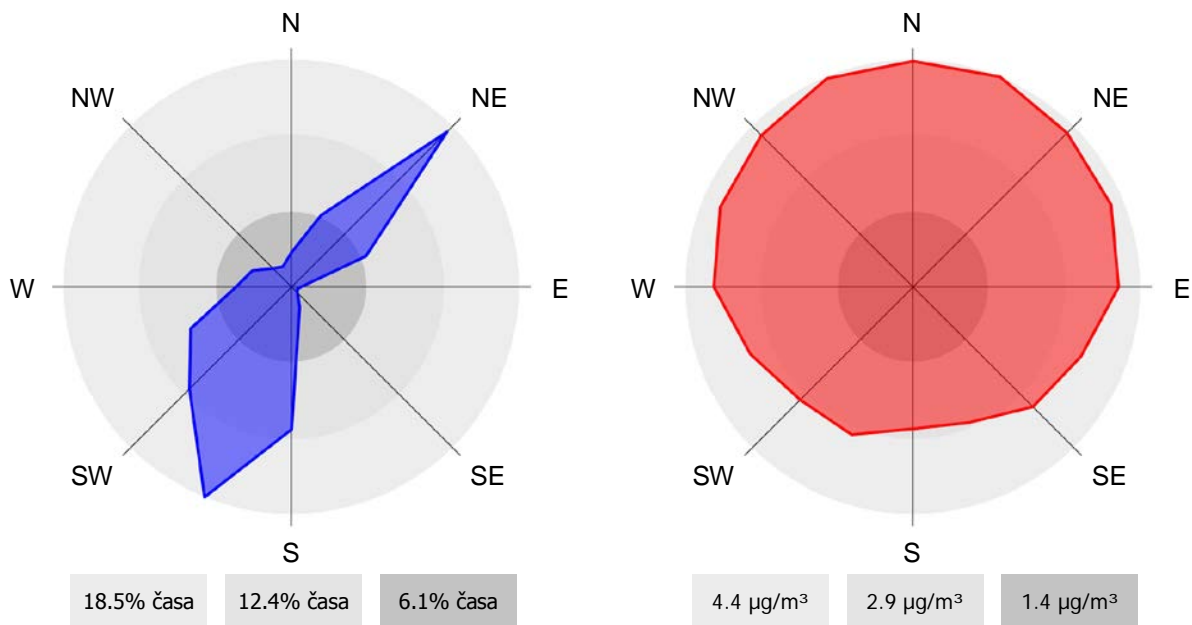
TE Šoštanj (Graška gora)
01.01.2016 do 01.01.2017



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Graška gora)

01.01.2016 do 01.01.2017



2.1.5 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Velenje

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Velenje
 Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

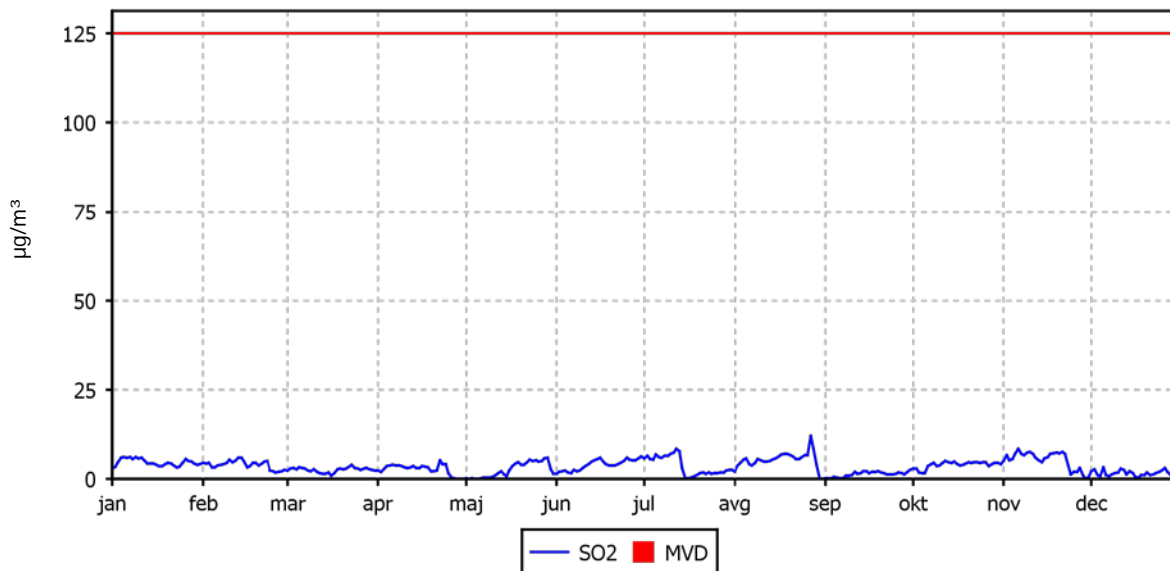
Razpoložljivih urnih podatkov:	8385	100%
Maksimalna urna koncentracija:	24 µg/m ³	27.08.2016 13:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	12 µg/m ³	27.08.2016
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	29.04.2016
Srednja koncentracija v obdobju:	3 µg/m ³	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.15 - 1.4.16):	3 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	
- nad vrednostjo 75 µg/m ³ :	0	
- nad vrednostjo 50 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 99.7 p.v. - urnih koncentracij:	10 µg/m ³	
- 99.2 p.v. - dnevni koncentracij:	8 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	8379	100	366	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	6	0	0	0
40.0 do 50.0 µg/m ³	0	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m ³	0	0	0	0
75.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m ³	0	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m ³	0	0	0	0
149.0 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 350.0 µg/m ³	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m ³	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m ³	0	0	0	0
550.0 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 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
Skupaj	8385	100	366	100

DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Velenje)

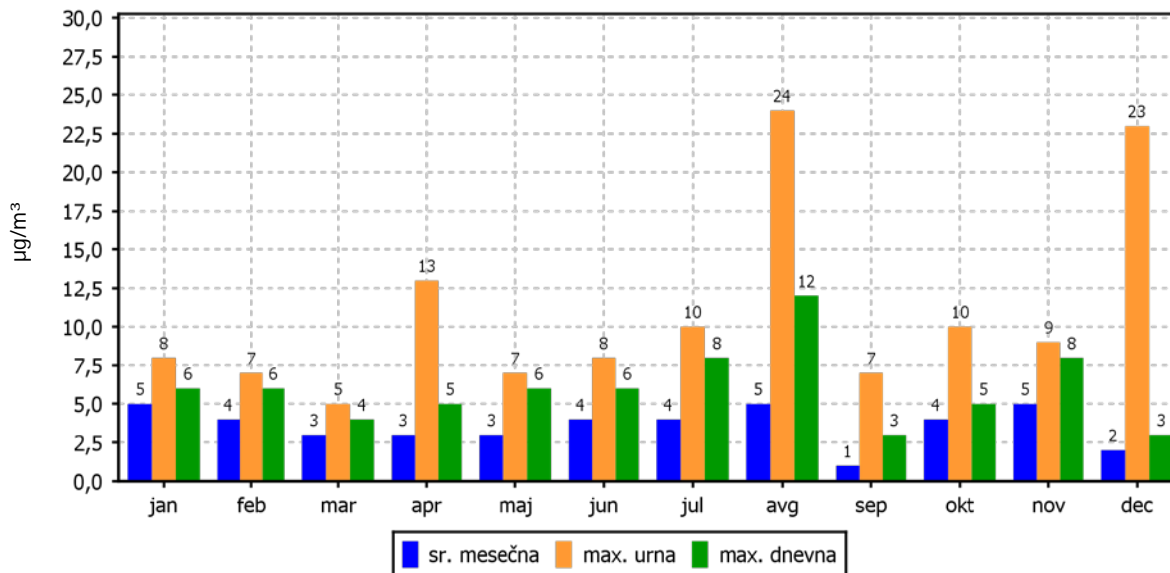
01.01.2016 do 01.01.2017



KONCENTRACIJE - SO₂

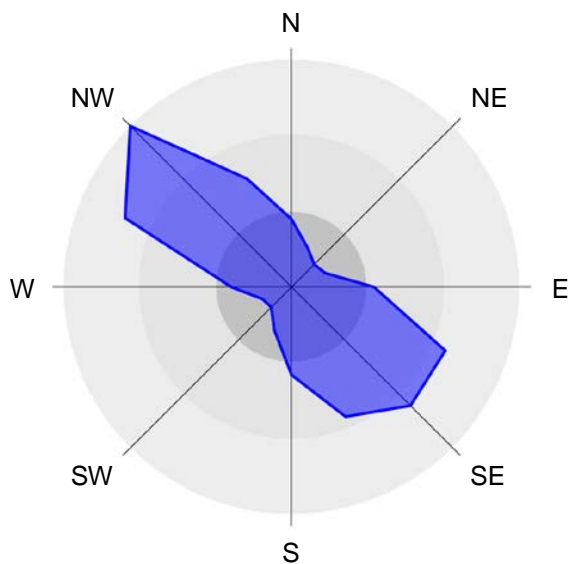
TE Šoštanj (Velenje)

01.01.2016 do 01.01.2017



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

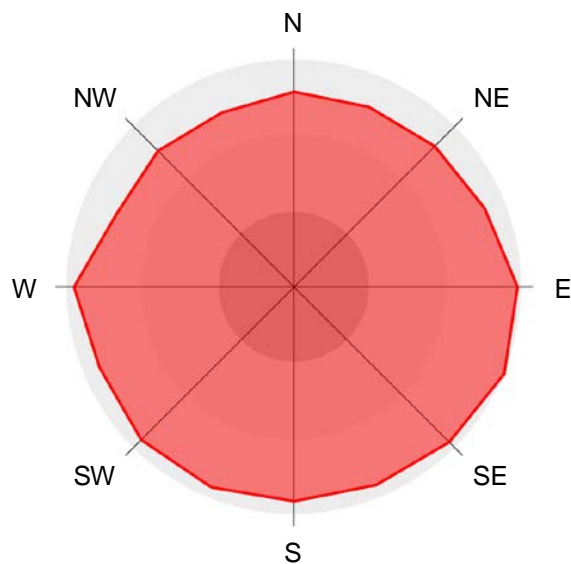
TE Šoštanj (Velenje)
01.01.2016 do 01.01.2017



15.0% časa

10.1% časa

5.0% časa



3.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

2.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

1.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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

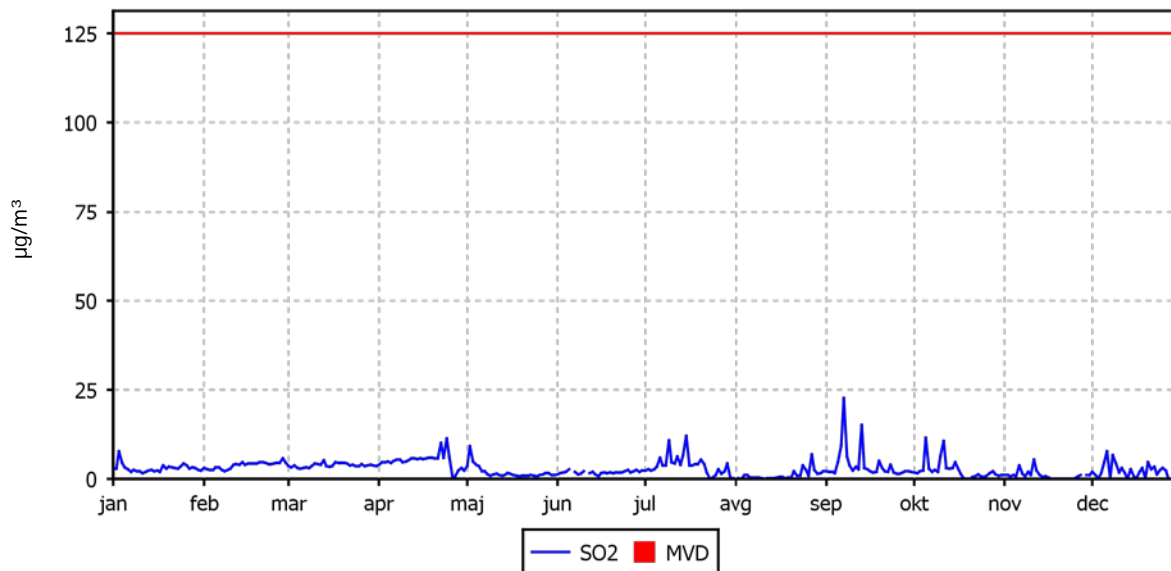
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Lokovica – Veliki vrh
 Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

Razpoložljivih urnih podatkov:	8363	99%
Maksimalna urna koncentracija:	148 µg/m ³	13.09.2016 03:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	23 µg/m ³	07.09.2016
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	18.10.2016
Srednja koncentracija v obdobju:	3 µg/m ³	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.15 - 1.4.16):	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	
- nad vrednostjo 75 µg/m ³ :	0	
- nad vrednostjo 50 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 99.7 p.v. - urnih koncentracij:	30 µg/m ³	
- 99.2 p.v. - dnevnih koncentracij:	12 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	8310	99	362	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	38	0	1	0
40.0 do 50.0 µg/m ³	5	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m ³	5	0	0	0
75.0 do 100.0 µg/m ³	3	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m ³	1	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m ³	1	0	0	0
149.0 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 350.0 µg/m ³	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m ³	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m ³	0	0	0	0
550.0 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 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
Skupaj	8363	100	363	100

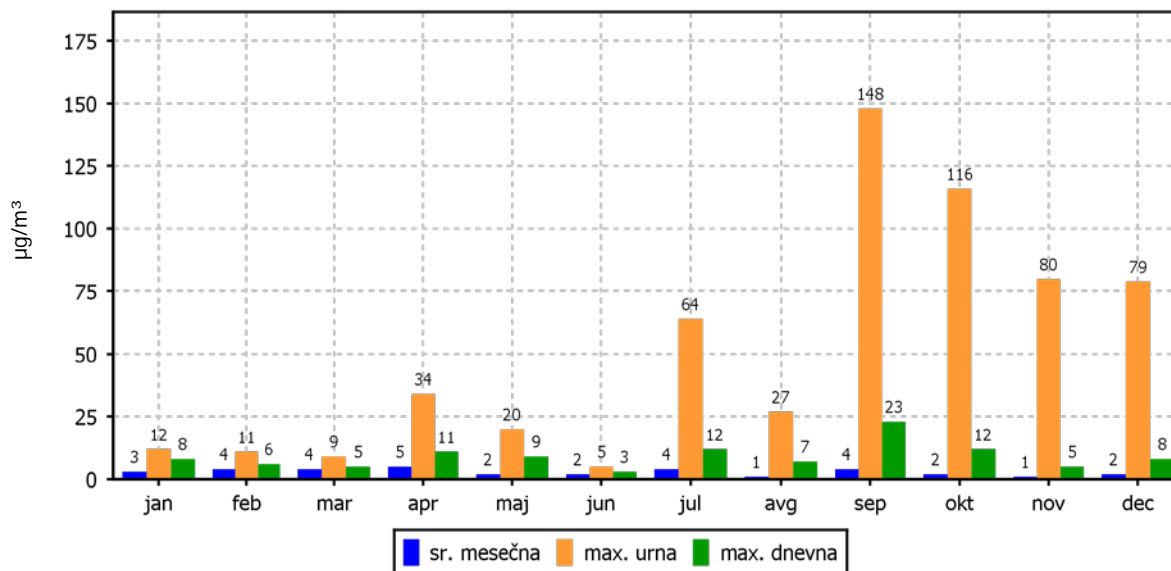
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.01.2016 do 01.01.2017



KONCENTRACIJE - SO₂

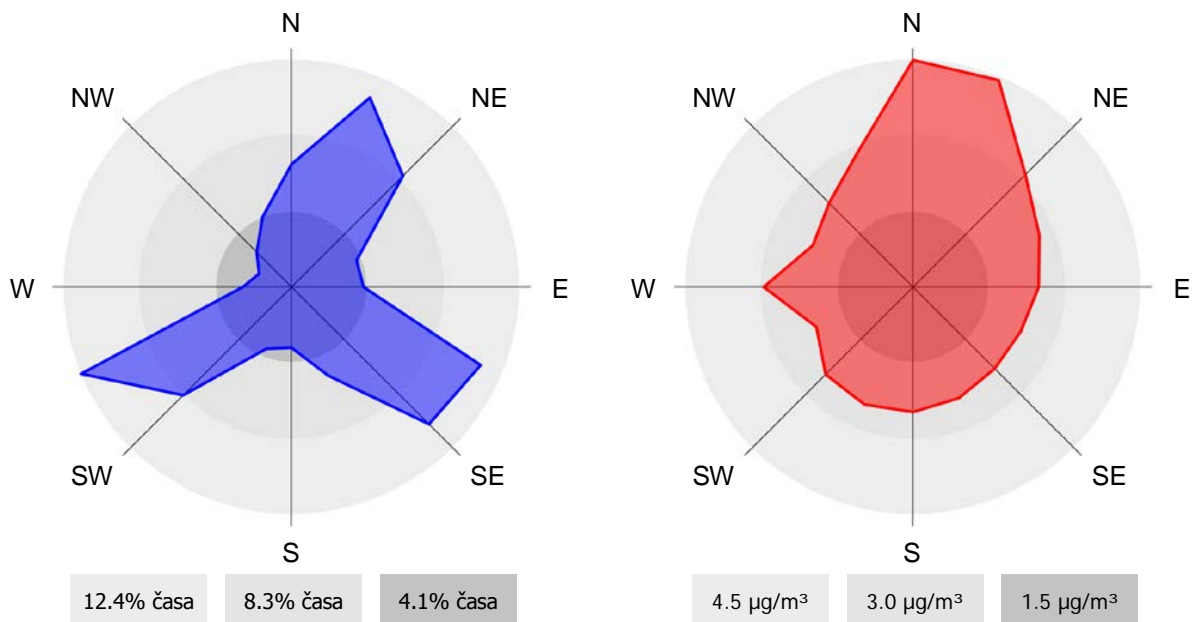
TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.01.2016 do 01.01.2017



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)

01.01.2016 do 01.01.2017



2.1.7 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Škale

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Škale
 Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

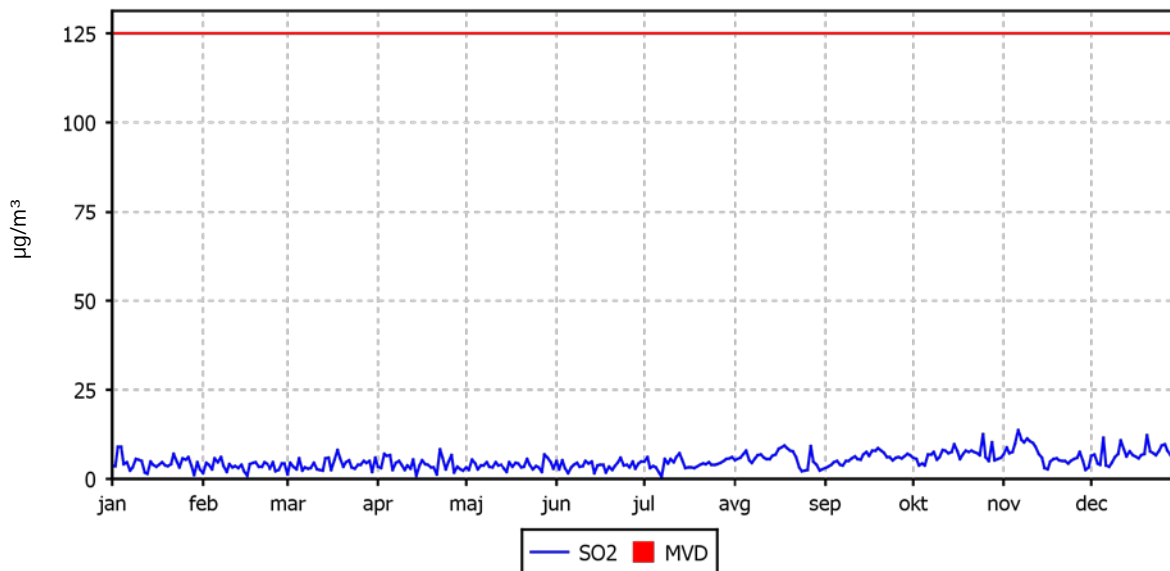
Razpoložljivih urnih podatkov:	8319	99%
Maksimalna urna koncentracija:	61 µg/m ³	05.12.2016 15:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	14 µg/m ³	06.11.2016
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	07.07.2016
Srednja koncentracija v obdobju:	5 µg/m ³	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.15 - 1.4.16):	4 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	
- nad vrednostjo 75 µg/m ³ :	0	
- nad vrednostjo 50 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 99.7 p.v. - urnih koncentracij:	19 µg/m ³	
- 99.2 p.v. - dnevni koncentracij:	11 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	8301	100	366	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	14	0	0	0
40.0 do 50.0 µg/m ³	2	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m ³	2	0	0	0
75.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m ³	0	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m ³	0	0	0	0
149.0 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 350.0 µg/m ³	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m ³	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m ³	0	0	0	0
550.0 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 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
Skupaj	8319	100	366	100

DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Škale)

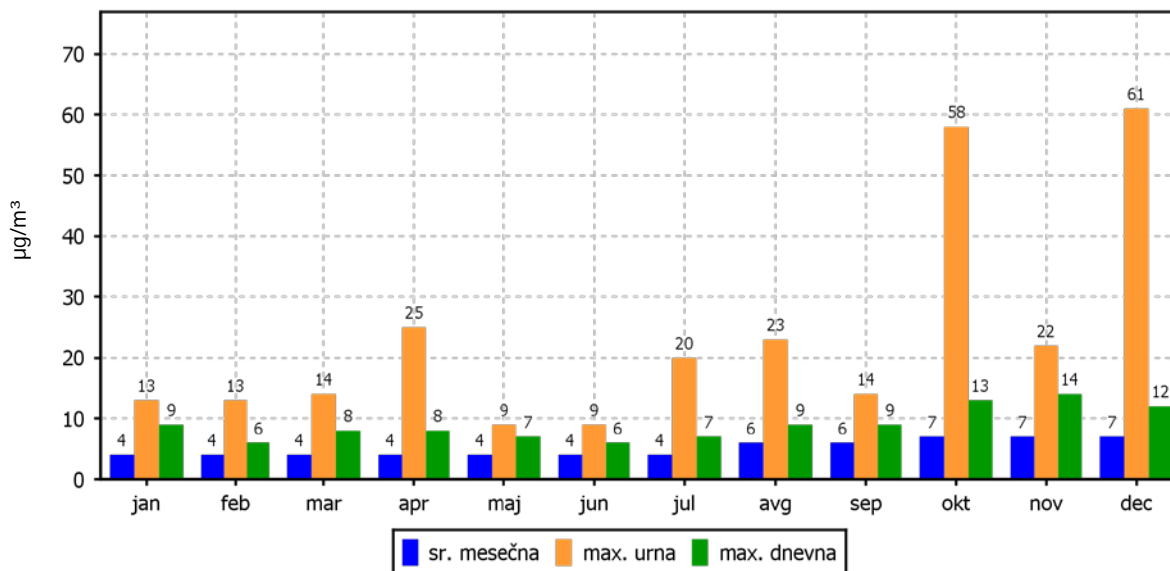
01.01.2016 do 01.01.2017



KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Škale)

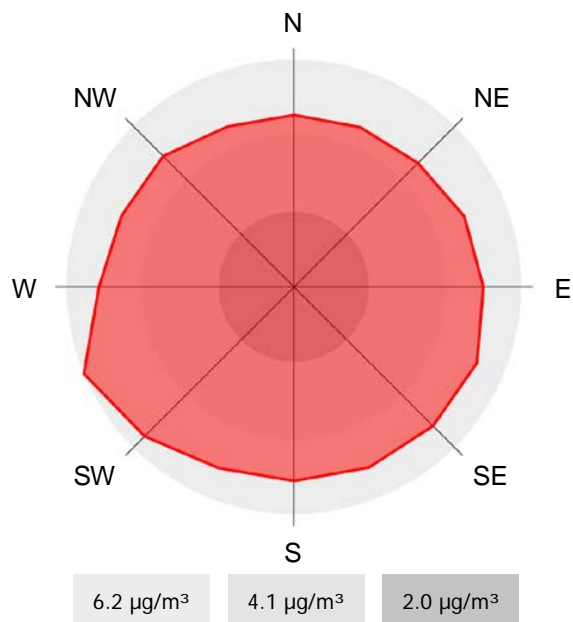
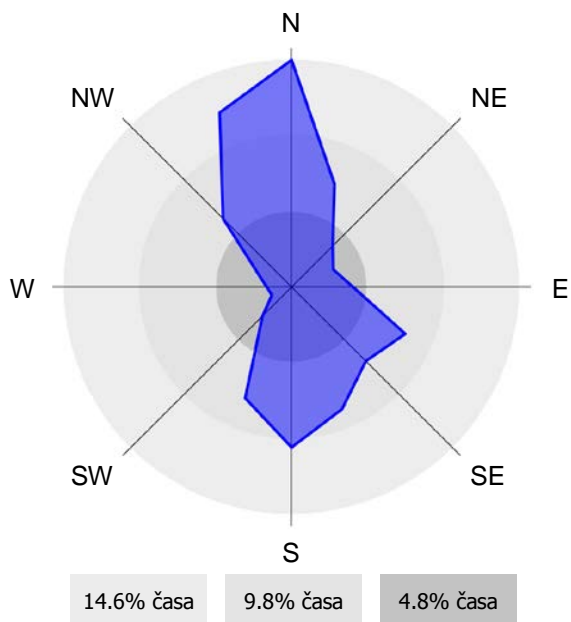
01.01.2016 do 01.01.2017



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

01.01.2016 do 01.01.2017



2.1.8 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Pesje

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Pesje
 Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

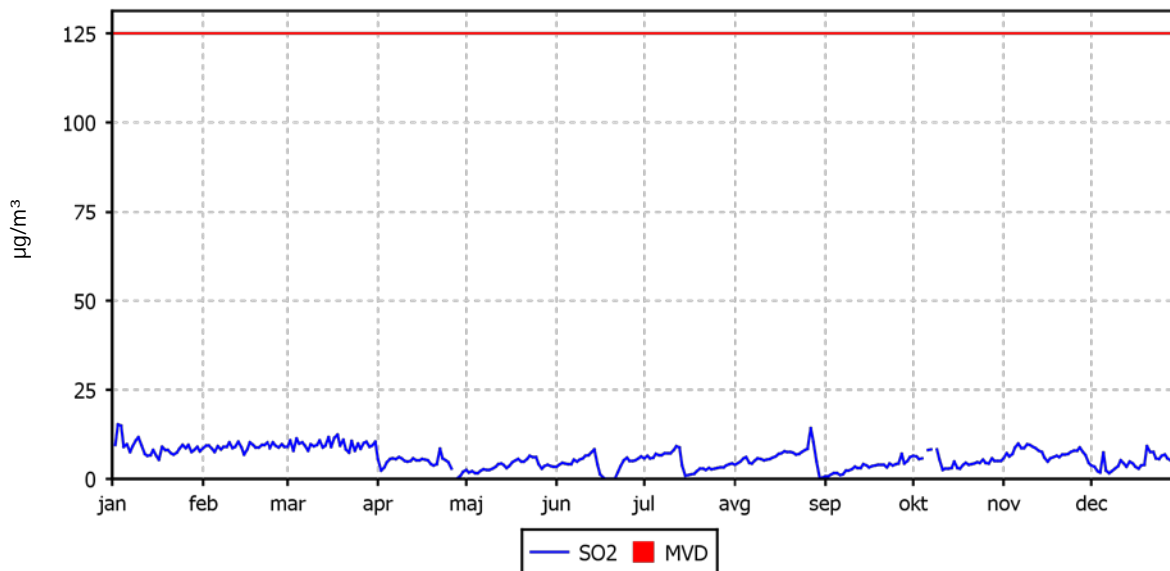
Razpoložljivih urnih podatkov:	8339	99%
Maksimalna urna koncentracija:	63 µg/m ³	27.09.2016 19:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	15 µg/m ³	03.01.2016
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	19.06.2016
Srednja koncentracija v obdobju:	6 µg/m ³	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.15 - 1.4.16):	8 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	
- nad vrednostjo 75 µg/m ³ :	0	
- nad vrednostjo 50 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 99.7 p.v. - urnih koncentracij:	17 µg/m ³	
- 99.2 p.v. - dnevni koncentracij:	13 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	8326	100	362	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	12	0	0	0
40.0 do 50.0 µg/m ³	0	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m ³	1	0	0	0
75.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m ³	0	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m ³	0	0	0	0
149.0 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 350.0 µg/m ³	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m ³	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m ³	0	0	0	0
550.0 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 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
Skupaj	8339	100	362	100

DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Pesje)

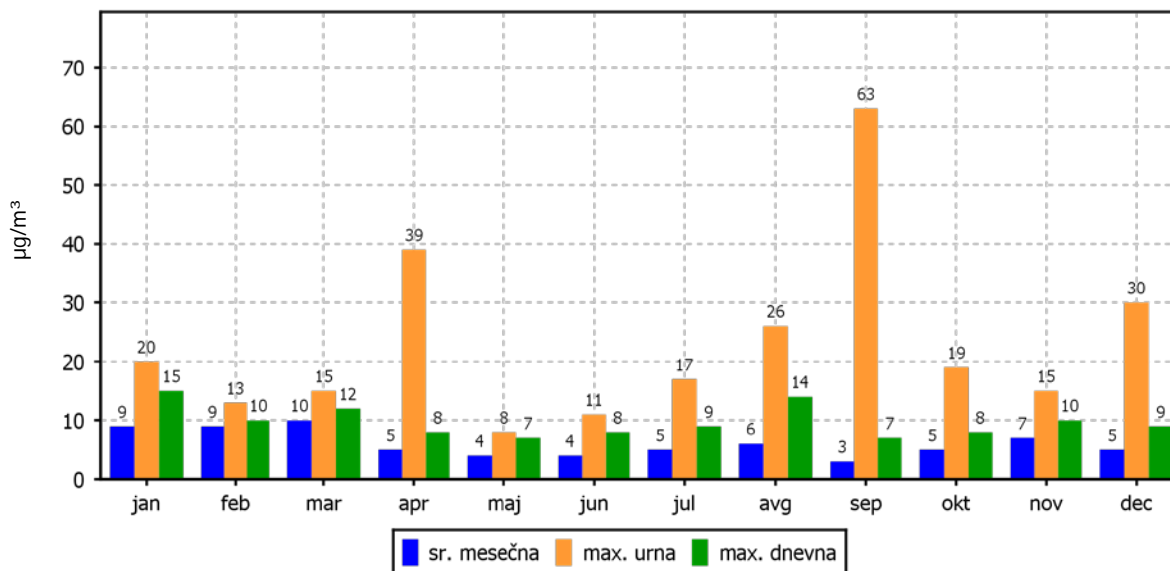
01.01.2016 do 01.01.2017



KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Pesje)

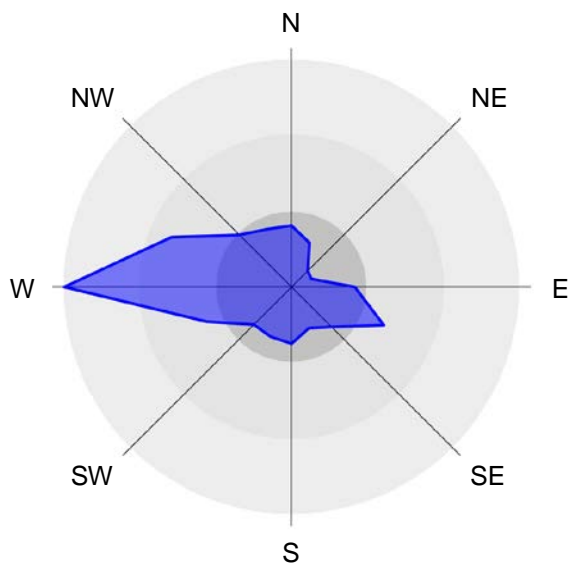
01.01.2016 do 01.01.2017



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Pesje)

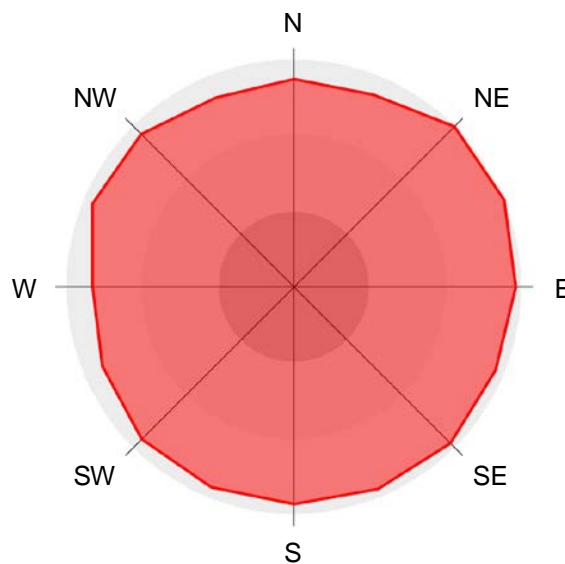
01.01.2016 do 01.01.2017



19.5% časa

13.1% časa

6.4% časa



6.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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

2.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

2.1.9 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Mobilna postaja

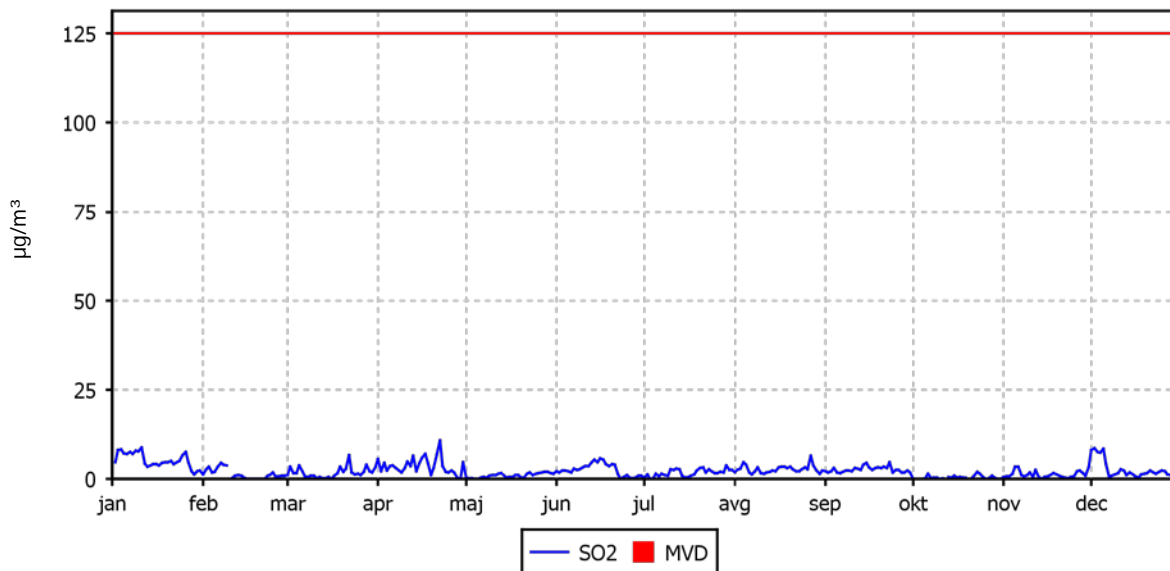
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Mobilna postaja
 Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

Razpoložljivih urnih podatkov:	8283	99%
Maksimalna urna koncentracija:	51 µg/m ³	22.04.2016 10:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	11 µg/m ³	22.04.2016
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	16.02.2016
Srednja koncentracija v obdobju:	2 µg/m ³	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.15 - 1.4.16):	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	
- nad vrednostjo 75 µg/m ³ :	0	
- nad vrednostjo 50 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 99.7 p.v. - urnih koncentracij:	15 µg/m ³	
- 99.2 p.v. - dnevnih koncentracij:	8 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	8272	100	360	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	9	0	0	0
40.0 do 50.0 µg/m ³	1	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m ³	1	0	0	0
75.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m ³	0	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m ³	0	0	0	0
149.0 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 350.0 µg/m ³	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m ³	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m ³	0	0	0	0
550.0 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 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
Skupaj	8283	100	360	100

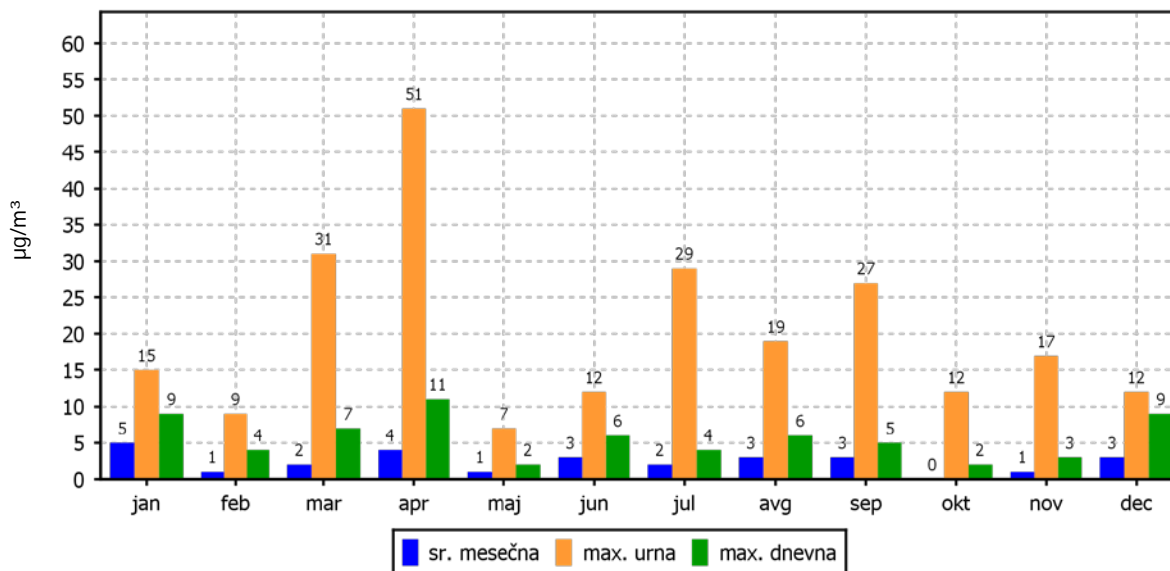
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2016 do 01.01.2017



KONCENTRACIJE - SO₂

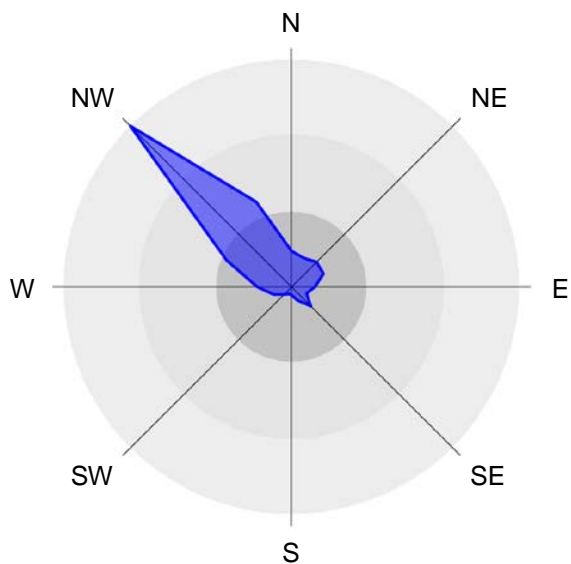
TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2016 do 01.01.2017



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

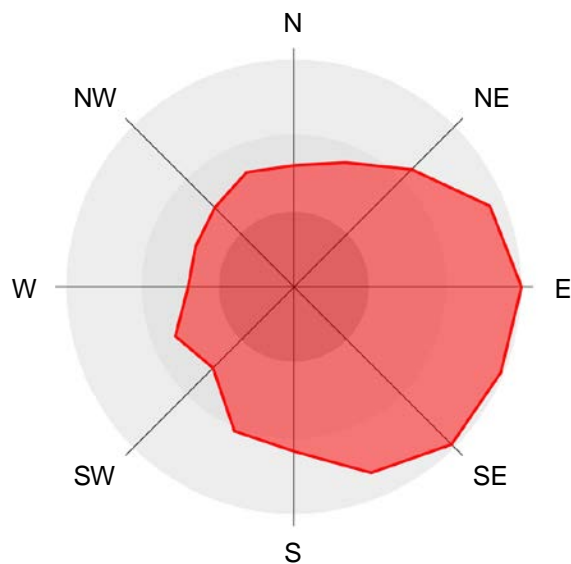
01.01.2016 do 01.01.2017



33.1% časa

22.2% časa

10.9% časa



3.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

1.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

2.1.10 Pregled koncentracij v zraku: NO₂ – Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Šoštanj
 Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

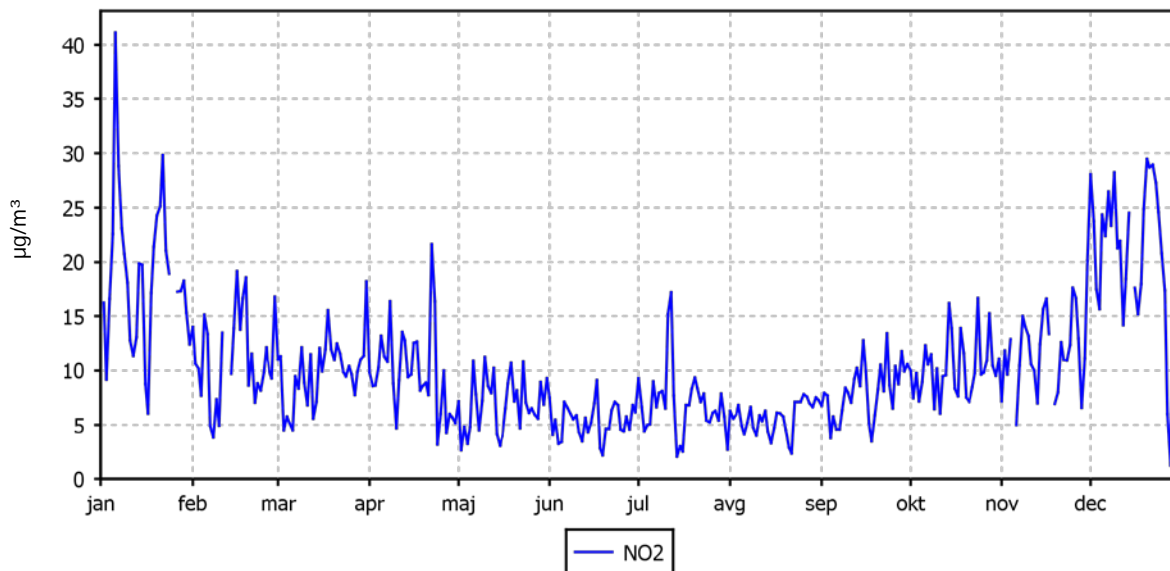
Razpoložljivih urnih podatkov:	8238	94%
Maksimalna urna koncentracija:	102 µg/m ³	02.12.2016 13:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	41 µg/m ³	06.01.2016
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	28.12.2016
Srednja koncentracija v obdobju:	10 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 200 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad vrednostjo 100 µg/m ³ :	0	
- nad vrednostjo 140 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	35 µg/m ³	
- 99.8 p.v. - dnevni koncentracij:	33 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	7192	87	329	92
20.0 do 40.0 µg/m ³	967	12	28	8
40.0 do 60.0 µg/m ³	75	1	1	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	3	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	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 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 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 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 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
Skupaj	8238	100	358	100

DNEVNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)

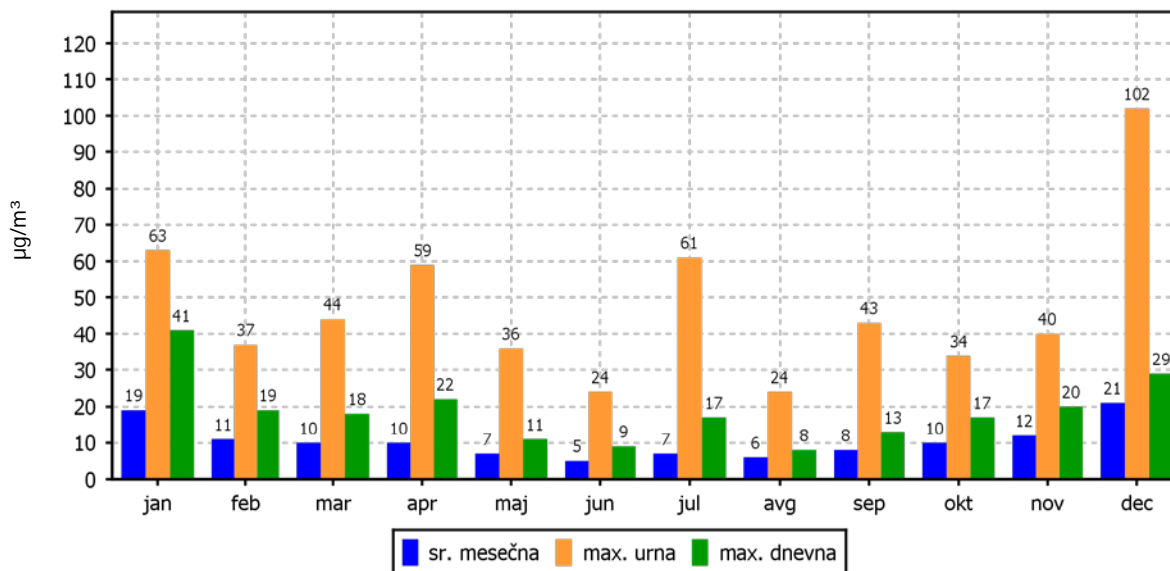
01.01.2016 do 01.01.2017



KONCENTRACIJE - NO₂

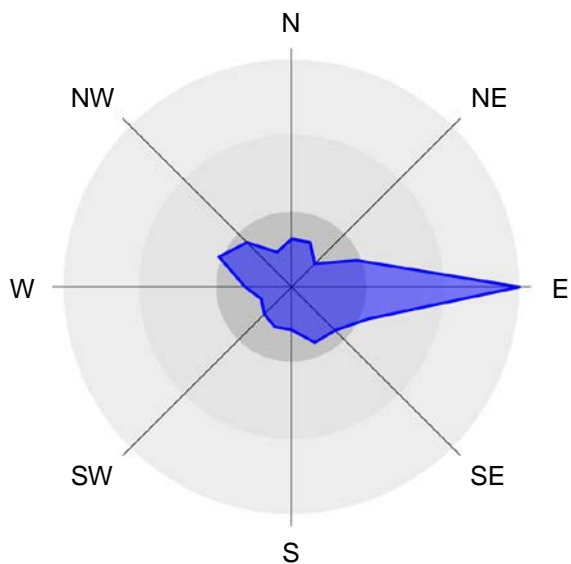
TE Šoštanj (Šoštanj)

01.01.2016 do 01.01.2017



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

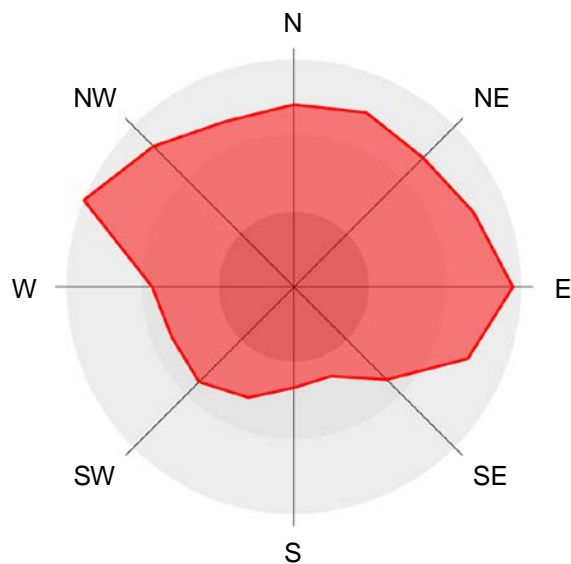
TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2016 do 01.01.2017



22.4% časa

15.0% časa

7.4% časa



15.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

10.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

5.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

2.1.11 Pregled koncentracij v zraku: NO₂ – Zavodnje

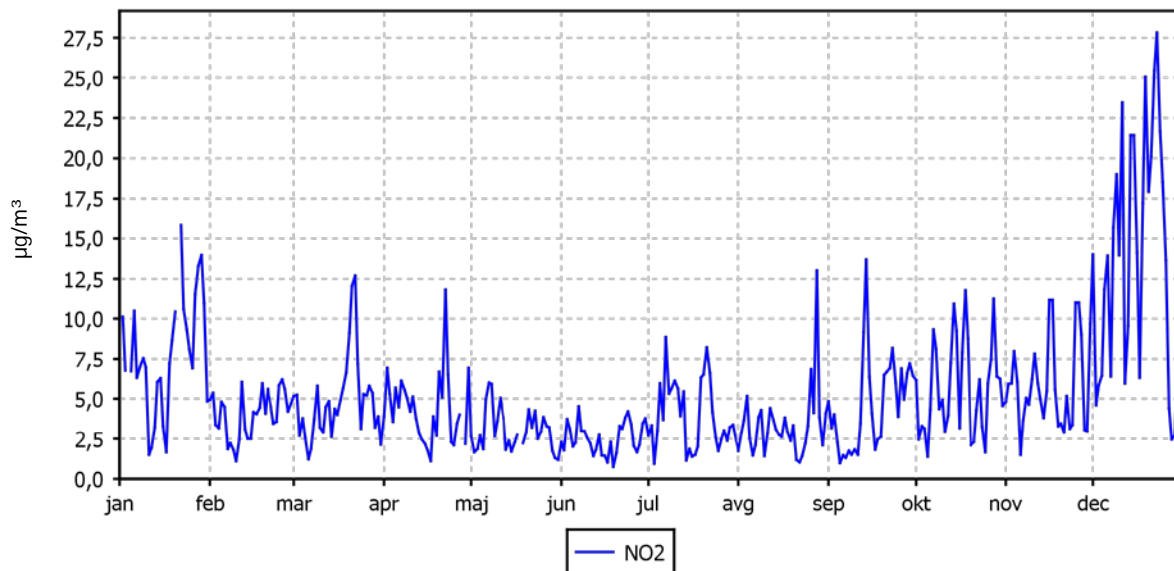
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Zavodnje
 Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

Razpoložljivih urnih podatkov:	8286	94%
Maksimalna urna koncentracija:	65 µg/m ³	14.12.2016 21:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	28 µg/m ³	23.12.2016
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	19.06.2016
Srednja koncentracija v obdobju:	5 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 200 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad vrednostjo 100 µg/m ³ :	0	
- nad vrednostjo 140 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	23 µg/m ³	
- 99.8 p.v. - dnevnih koncentracij:	26 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	8054	97	353	98
20.0 do 40.0 µg/m ³	203	2	8	2
40.0 do 60.0 µg/m ³	28	0	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	1	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 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 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 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 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
Skupaj	8286	100	361	100

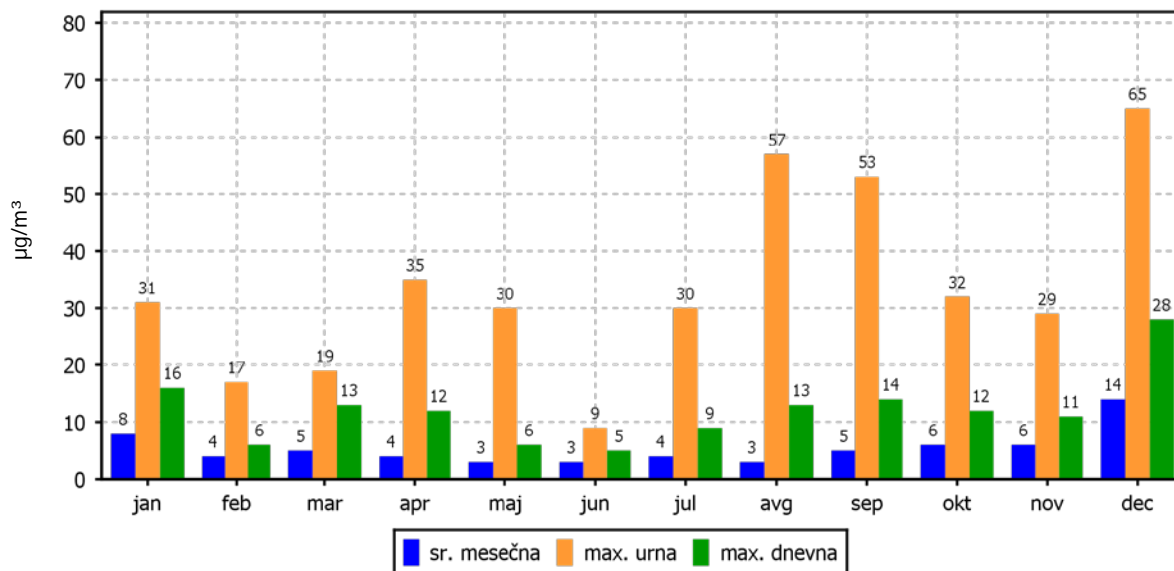
DNEVNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2016 do 01.01.2017



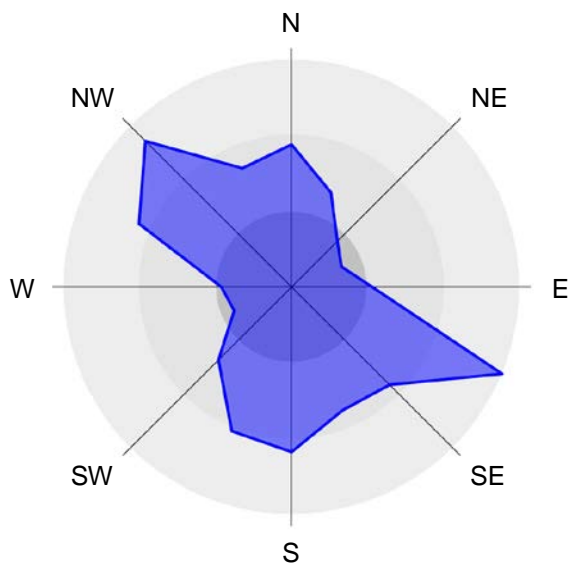
KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2016 do 01.01.2017



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

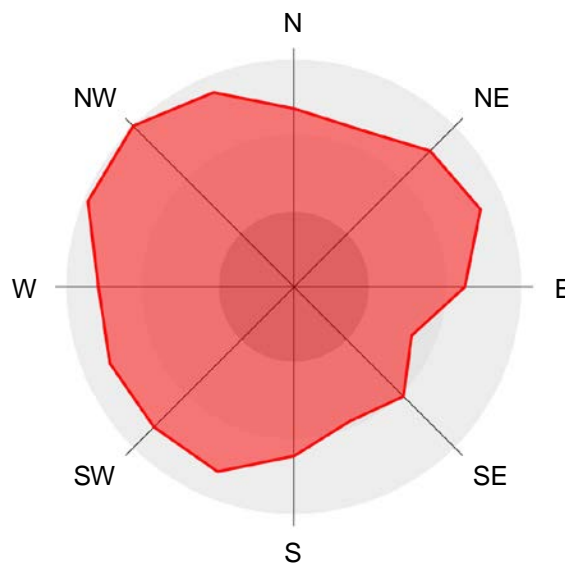
TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2016 do 01.01.2017



11.4% časa

7.6% časa

3.8% časa



7.1 µg/m³

4.8 µg/m³

2.3 µg/m³

2.1.12 Pregled koncentracij v zraku: NO₂ – Škale

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Škale
 Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

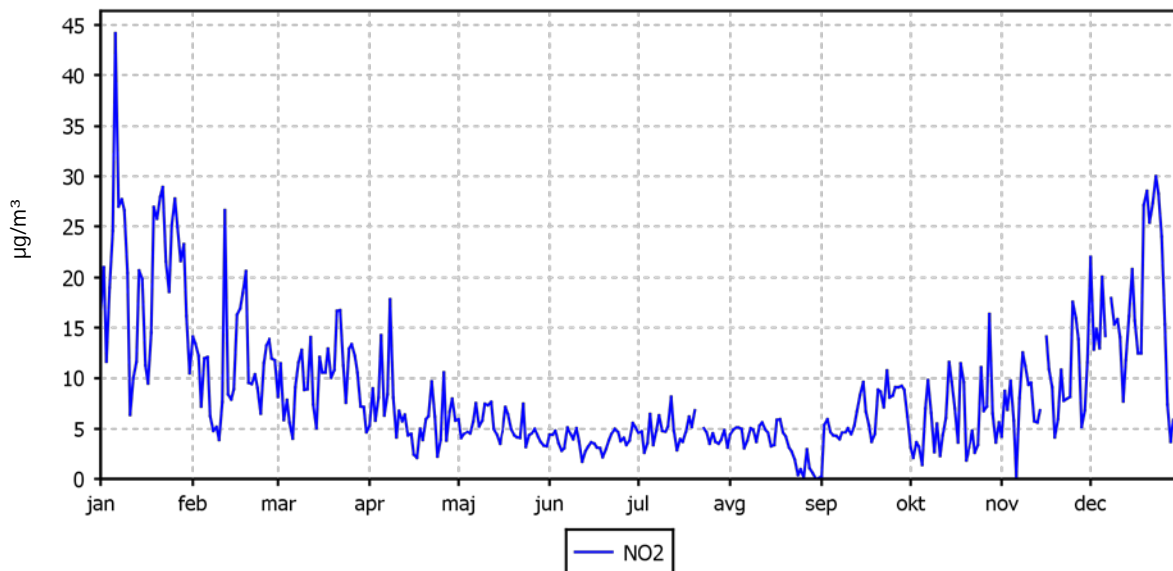
Razpoložljivih urnih podatkov:	8351	95%
Maksimalna urna koncentracija:	73 µg/m ³	12.02.2016 19:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	44 µg/m ³	06.01.2016
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	30.08.2016
Srednja koncentracija v obdobju:	9 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 200 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad vrednostjo 100 µg/m ³ :	0	
- nad vrednostjo 140 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	32 µg/m ³	
- 99.8 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 20.0 µg/m ³	7625	91	331	92
20.0 do 40.0 µg/m ³	669	8	29	8
40.0 do 60.0 µg/m ³	53	1	1	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	4	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 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 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 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 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
Skupaj	8351	100	361	100

DNEVNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Škale)

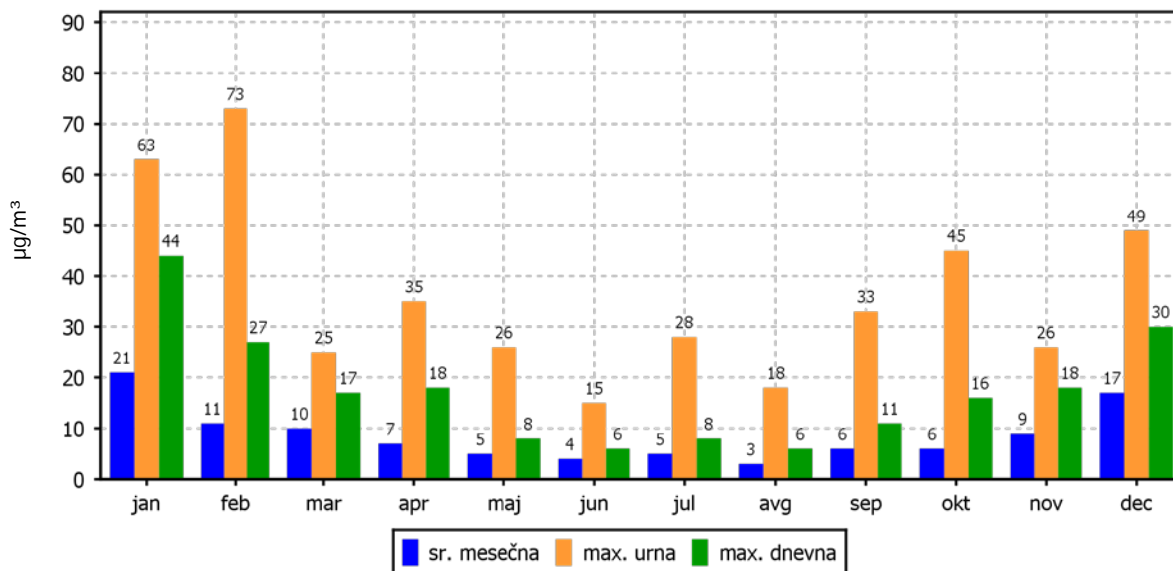
01.01.2016 do 01.01.2017



KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Škale)

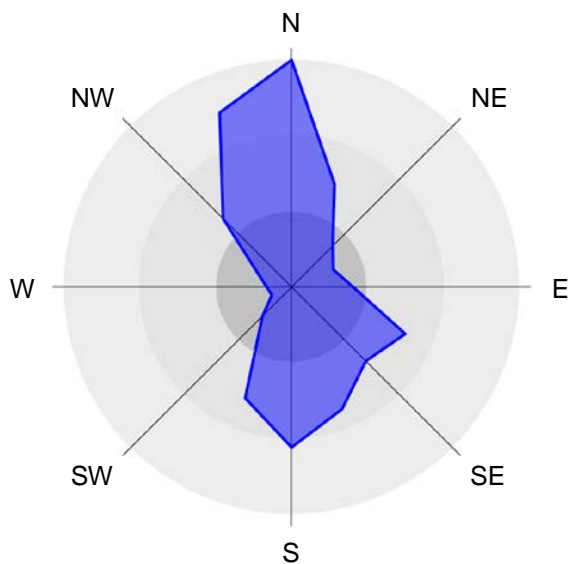
01.01.2016 do 01.01.2017



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

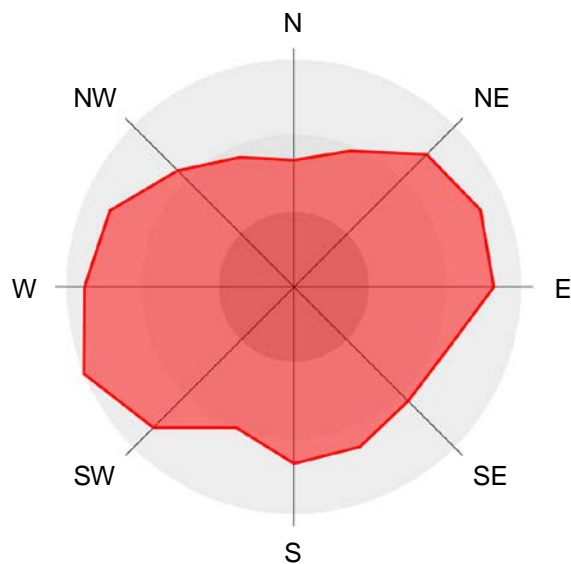
01.01.2016 do 01.01.2017



14.6% časa

9.8% časa

4.8% časa



13.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

8.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

4.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

2.1.13 Pregled koncentracij v zraku: NO₂ – Mobilna postaja

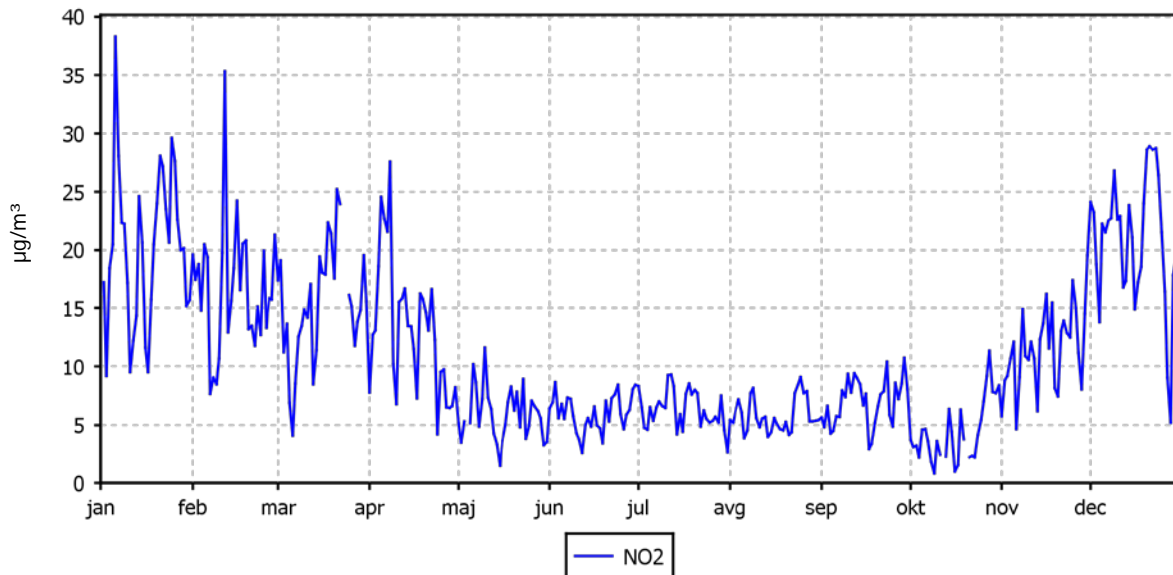
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Mobilna postaja
Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

Razpoložljivih urnih podatkov:	8265	94%
Maksimalna urna koncentracija:	80 µg/m ³	18.04.2016 07:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	38 µg/m ³	06.01.2016
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	09.10.2016
Srednja koncentracija v obdobju:	11 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 200 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad vrednostjo 100 µg/m ³ :	0	
- nad vrednostjo 140 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	
- 99.8 p.v. - dnevnih koncentracij:	36 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	6915	84	311	86
20.0 do 40.0 µg/m ³	1269	15	49	14
40.0 do 60.0 µg/m ³	79	1	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	2	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 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 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 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 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
Skupaj	8265	100	360	100

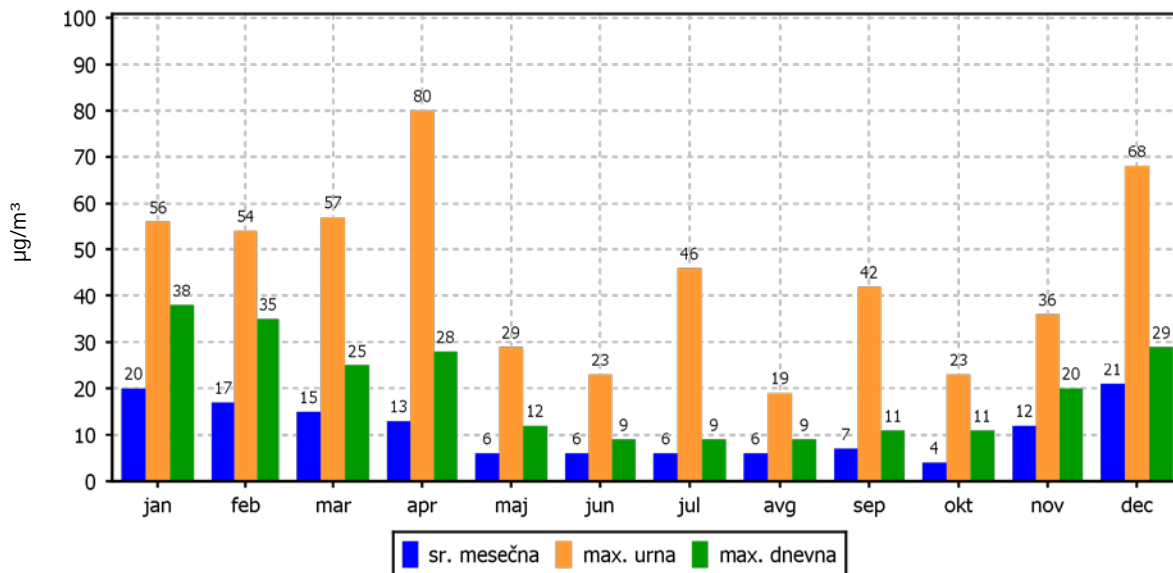
DNEVNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2016 do 01.01.2017



KONCENTRACIJE - NO₂

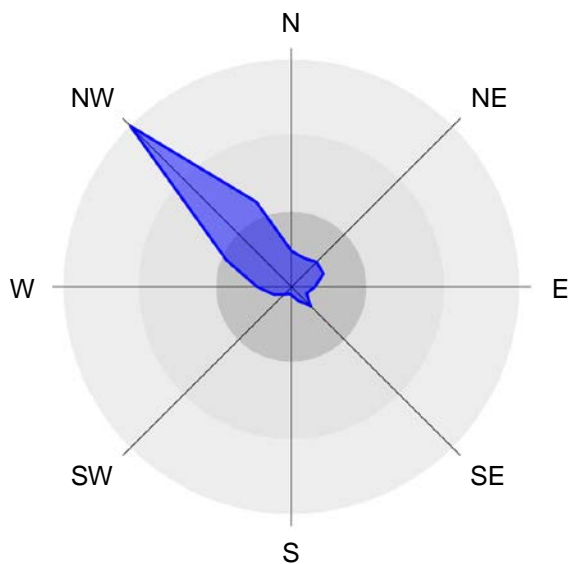
TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2016 do 01.01.2017



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

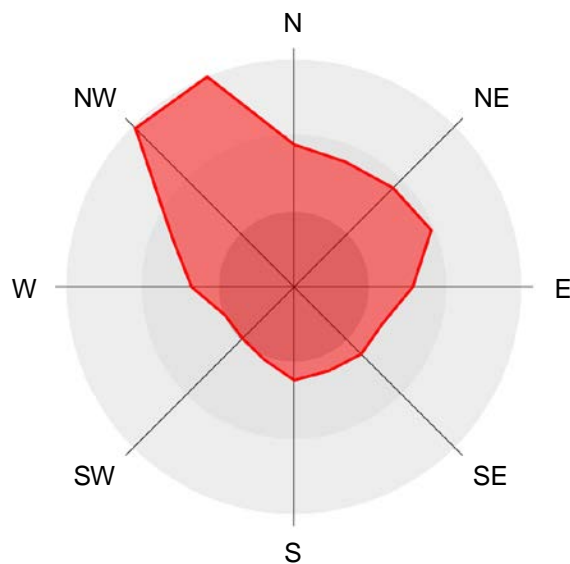
01.01.2016 do 01.01.2017



33.1% časa

22.2% časa

10.9% časa



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

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

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

2.1.14 Pregled koncentracij v zraku: NO_x – Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Šoštanj
 Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

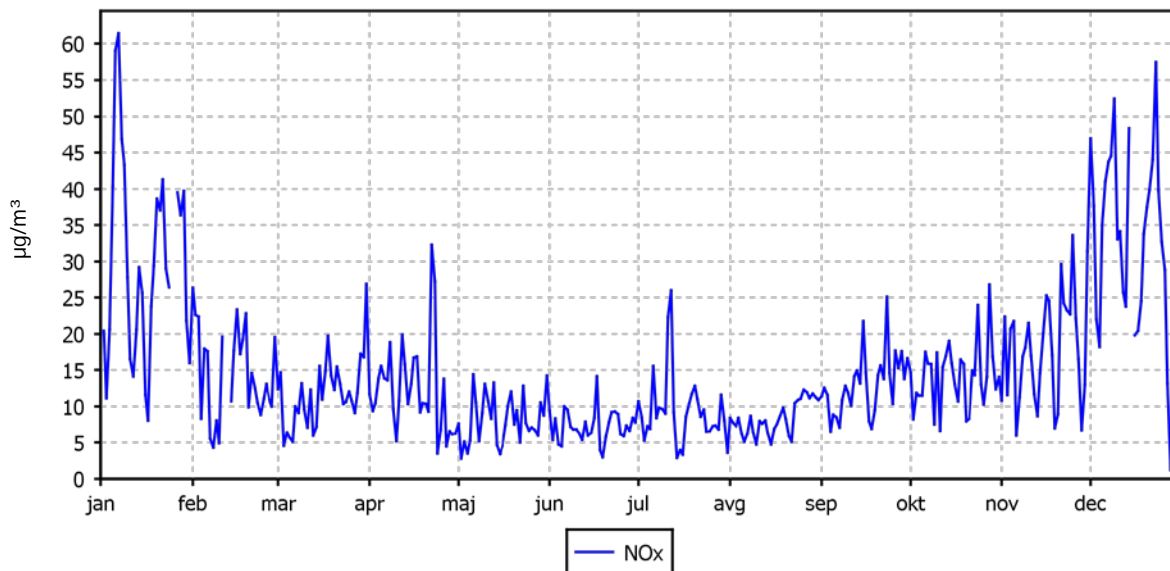
Razpoložljivih urnih podatkov:	8299	98%
Maksimalna urna koncentracija:	152 µg/m ³	26.01.2016 15:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	61 µg/m ³	07.01.2016
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	28.12.2016
Srednja koncentracija v obdobju:	15 µg/m ³	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.15 - 1.4.16):	26 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad vrednostjo 100 µg/m ³ :	0	
- nad vrednostjo 140 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	63 µg/m ³	
- 99.8 p.v. - dnevni koncentracij:	60 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	6396	77	285	79
20.0 do 40.0 µg/m ³	1351	16	61	17
40.0 do 60.0 µg/m ³	353	4	13	4
60.0 do 80.0 µg/m ³	138	2	1	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	42	1	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	13	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	4	0	0	0
140.0 do 150.0 µg/m ³	0	0	0	0
150.0 do 160.0 µg/m ³	2	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 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 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 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
Skupaj	8299	100	360	100

DNEVNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Šoštanj)

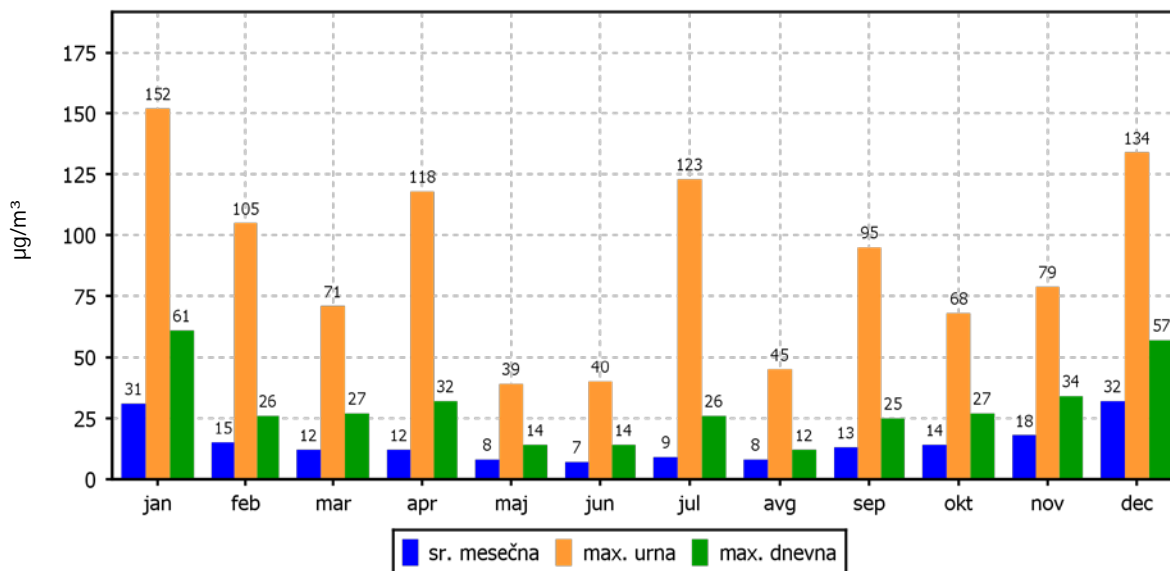
01.01.2016 do 01.01.2017



KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Šoštanj)

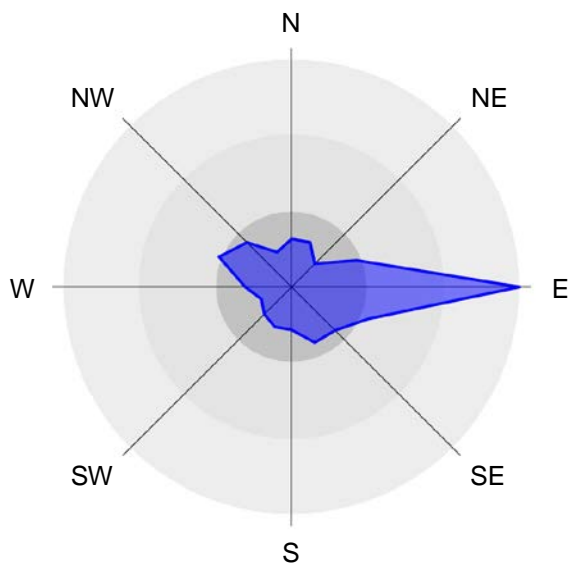
01.01.2016 do 01.01.2017



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)

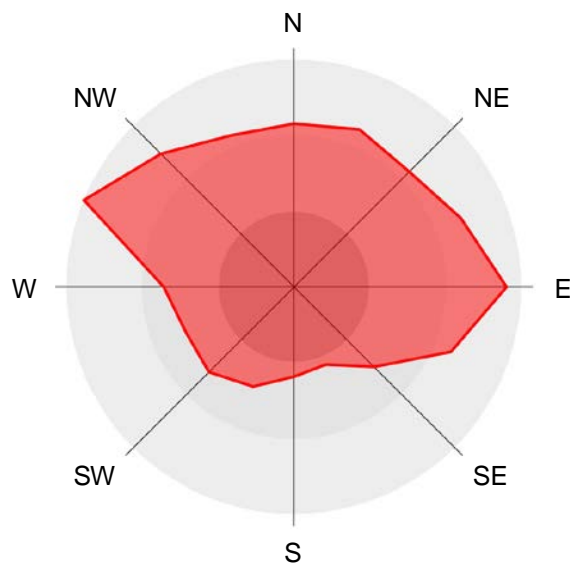
01.01.2016 do 01.01.2017



22.4% časa

15.0% časa

7.4% časa



20.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

13.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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

2.1.15 Pregled koncentracij v zraku: NO_x – Zavodnje

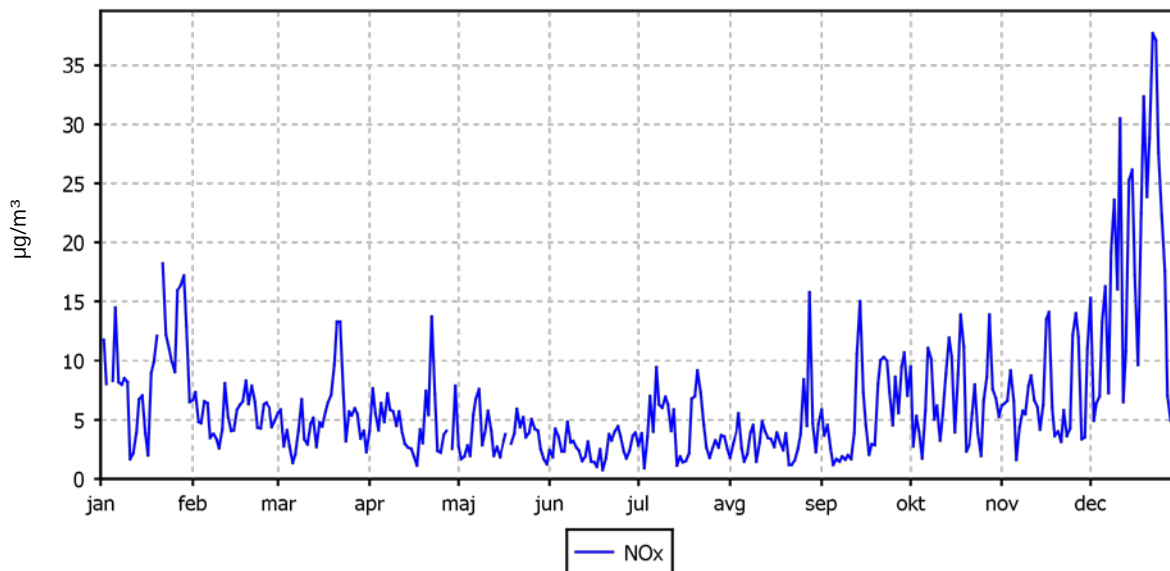
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Zavodnje
 Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

Razpoložljivih urnih podatkov:	8305	98%
Maksimalna urna koncentracija:	91 µg/m ³	28.09.2016 15:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	38 µg/m ³	22.12.2016
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	19.06.2016
Srednja koncentracija v obdobju:	6 µg/m ³	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.15 - 1.4.16):	8 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad vrednostjo 100 µg/m ³ :	0	
- nad vrednostjo 140 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	29 µg/m ³	
- 99.8 p.v. - dnevnih koncentracij:	37 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	7917	95	349	97
20.0 do 40.0 µg/m ³	309	4	12	3
40.0 do 60.0 µg/m ³	64	1	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	11	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	4	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 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 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 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 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
Skupaj	8305	100	361	100

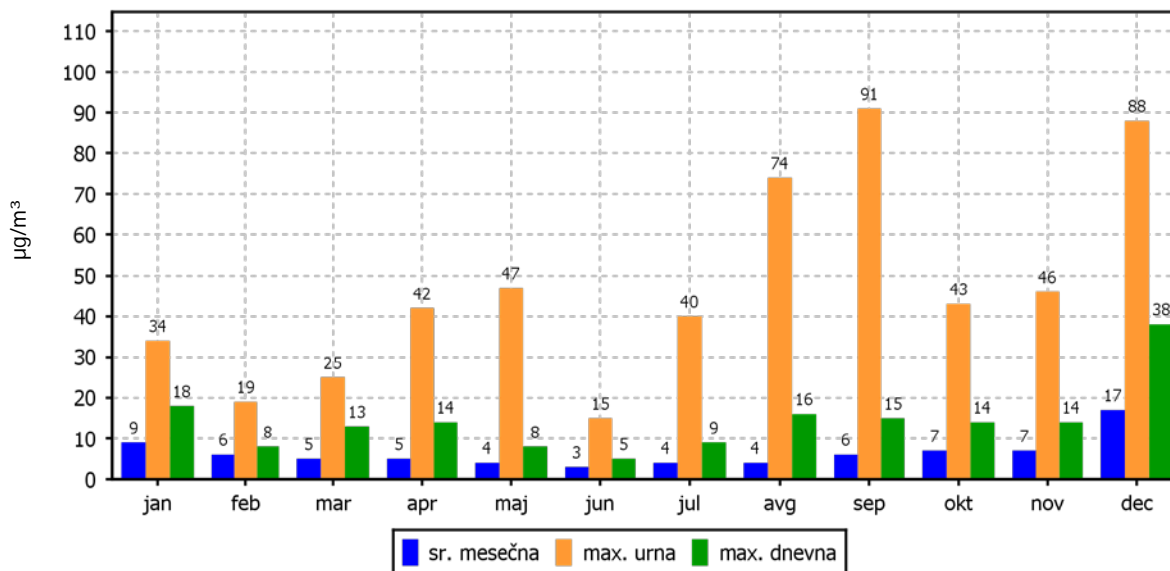
DNEVNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2016 do 01.01.2017



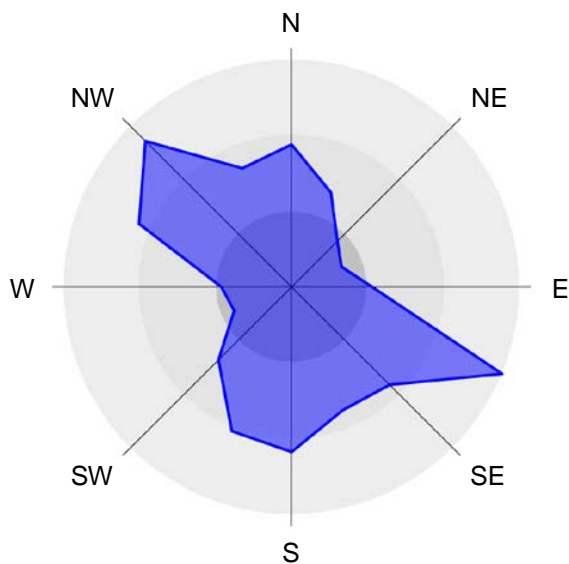
KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2016 do 01.01.2017



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

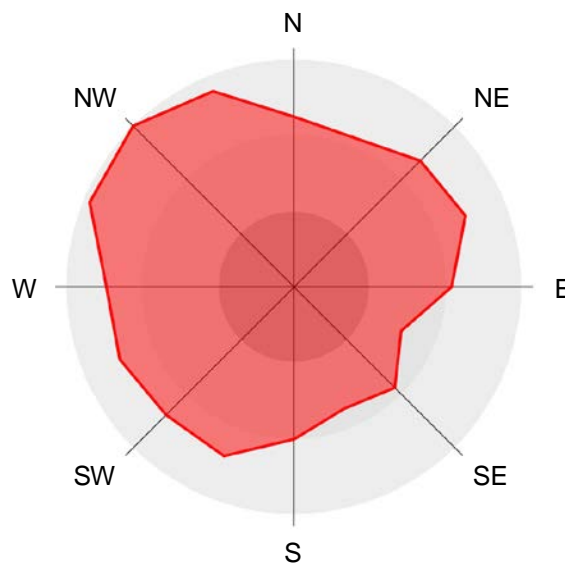
TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2016 do 01.01.2017



11.4% časa

7.6% časa

3.8% časa



8.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

5.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

2.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

2.1.16 Pregled koncentracij v zraku: NO_x – Škale

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Škale
Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

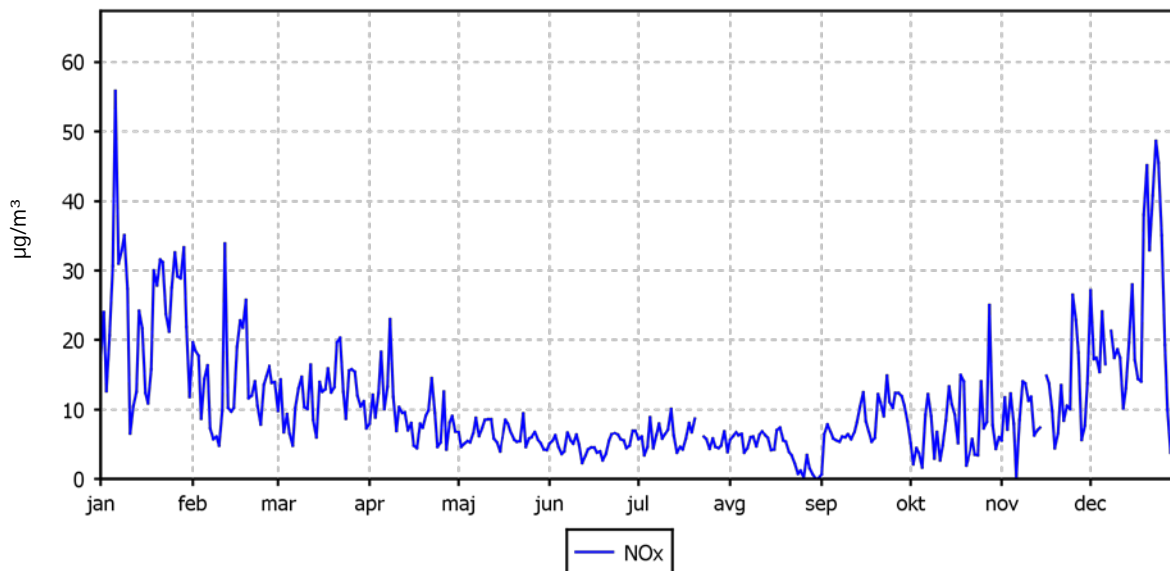
Razpoložljivih urnih podatkov:	8358	99%
Maksimalna urna koncentracija:	114 µg/m ³	28.10.2016 13:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	64 µg/m ³	31.12.2016
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	30.08.2016
Srednja koncentracija v obdobju:	11 µg/m ³	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.15 - 1.4.16):	16 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad vrednostjo 100 µg/m ³ :	0	
- nad vrednostjo 140 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	44 µg/m ³	
- 99.8 p.v. - dnevni koncentracij:	58 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	7183	86	318	88
20.0 do 40.0 µg/m ³	942	11	37	10
40.0 do 60.0 µg/m ³	177	2	5	1
60.0 do 80.0 µg/m ³	50	1	1	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	5	0	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 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 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 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 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
Skupaj	8358	100	361	100

DNEVNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Škale)

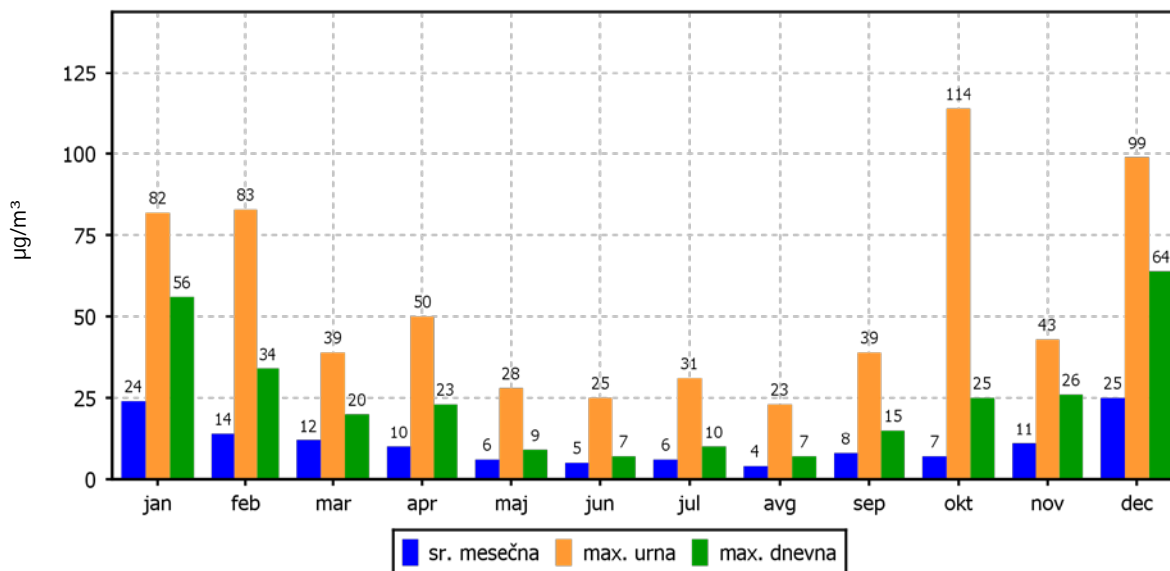
01.01.2016 do 01.01.2017



KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Škale)

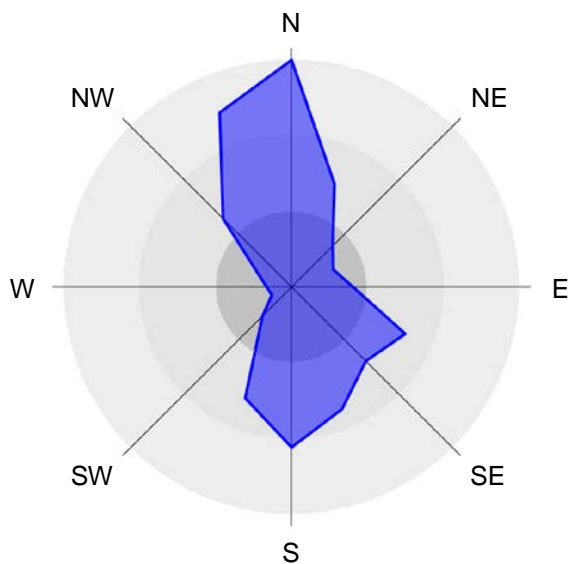
01.01.2016 do 01.01.2017



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

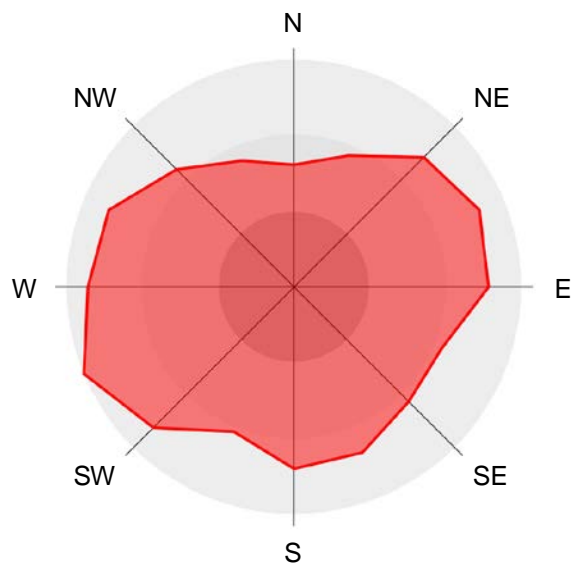
01.01.2016 do 01.01.2017



14.6% časa

9.8% časa

4.8% časa



15.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

10.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

5.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

2.1.17 Pregled koncentracij v zraku: NO_x – Mobilna postaja

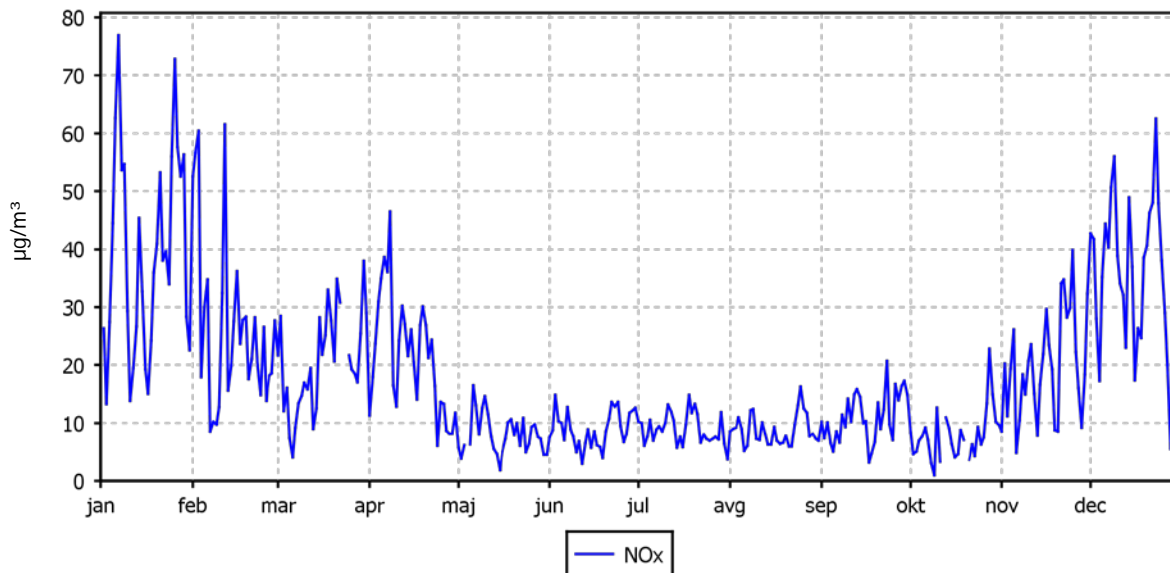
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Mobilna postaja
 Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

Razpoložljivih urnih podatkov:	8309	99%
Maksimalna urna koncentracija:	191 µg/m ³	03.02.2016 09:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	77 µg/m ³	07.01.2016
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	09.10.2016
Srednja koncentracija v obdobju:	18 µg/m ³	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.15 - 1.4.16):	32 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad vrednostjo 100 µg/m ³ :	0	
- nad vrednostjo 140 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	82 µg/m ³	
- 99.8 p.v. - dnevnih koncentracij:	74 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	5867	71	244	68
20.0 do 40.0 µg/m ³	1558	19	86	24
40.0 do 60.0 µg/m ³	511	6	24	7
60.0 do 80.0 µg/m ³	193	2	6	2
80.0 do 100.0 µg/m ³	109	1	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	42	1	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	20	0	0	0
140.0 do 150.0 µg/m ³	3	0	0	0
150.0 do 160.0 µg/m ³	2	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	2	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	2	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 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 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 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
Skupaj	8309	100	360	100

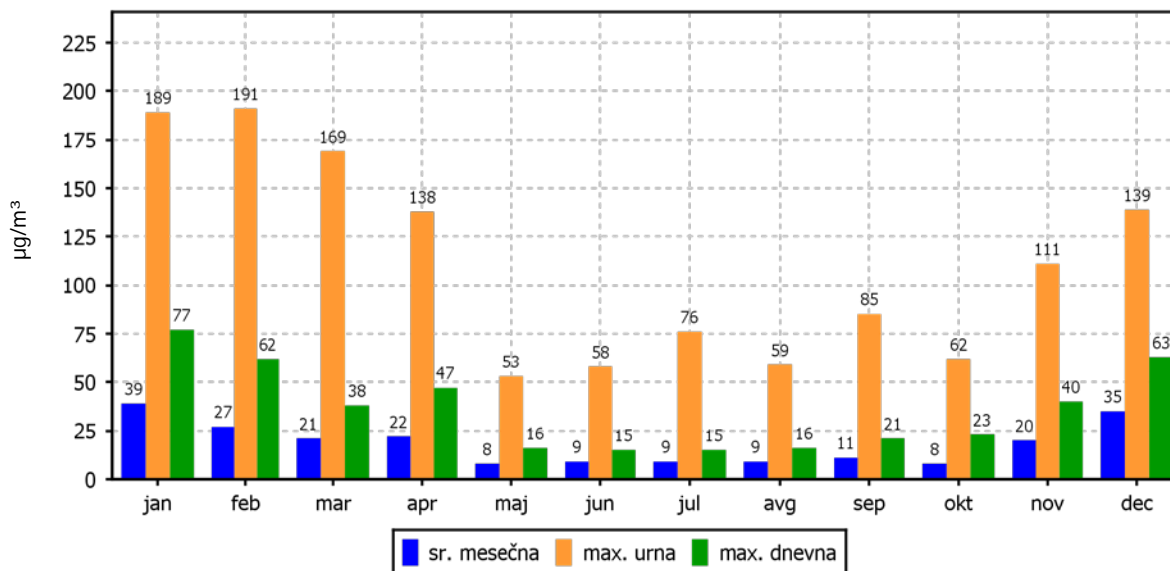
DNEVNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2016 do 01.01.2017



KONCENTRACIJE - NO_x

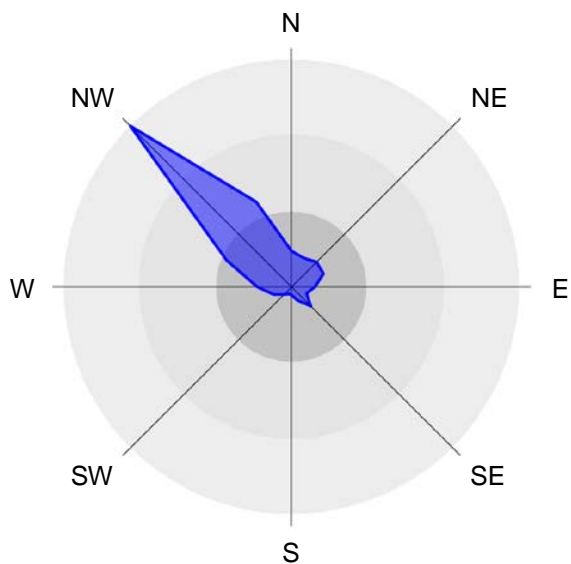
TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2016 do 01.01.2017



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

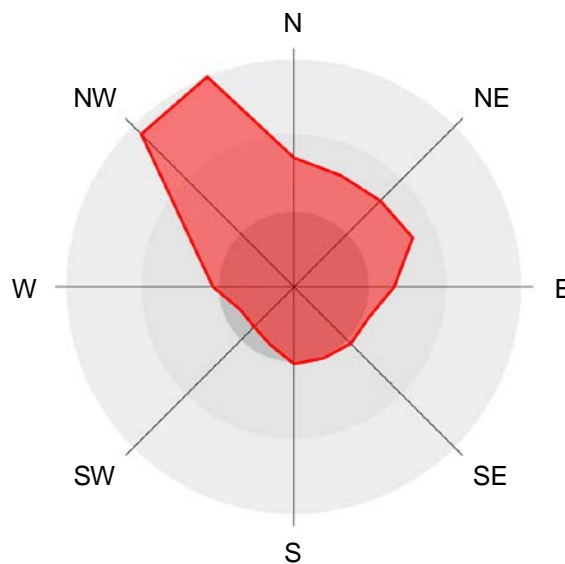
01.01.2016 do 01.01.2017



33.1% časa

22.2% časa

10.9% časa



26.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

17.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

8.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

2.1.18 Pregled koncentracij v zraku: O₃ – Zavodnje

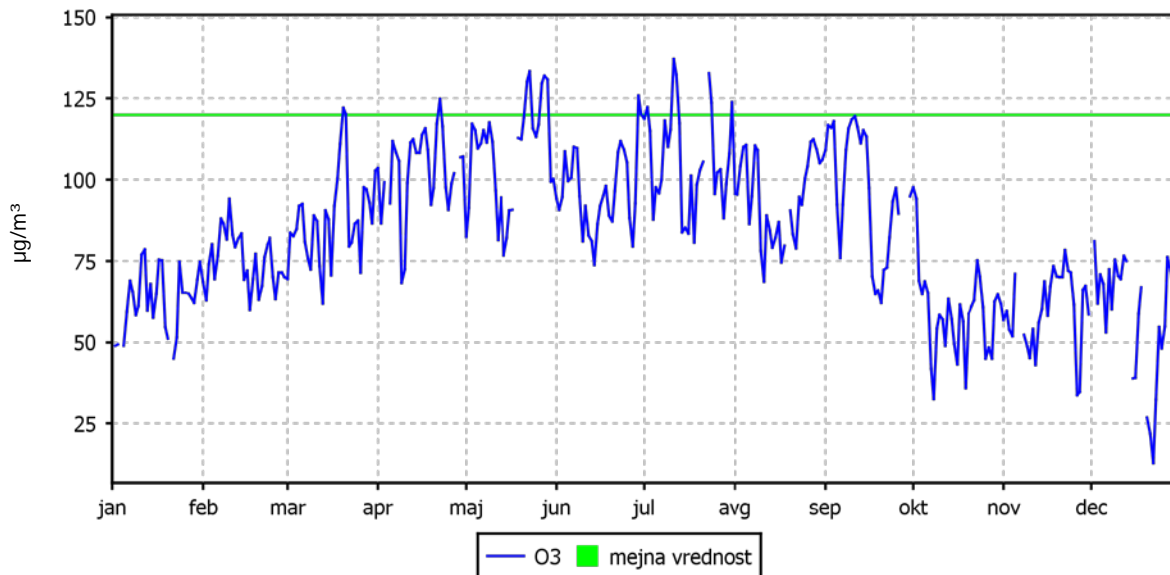
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Zavodnje
 Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

Razpoložljivih urnih podatkov:	8257	98%
Maksimalna urna koncentracija:	145 µg/m ³	12.07.2016 12:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	122 µg/m ³	28.05.2016
Minimalna dnevna koncentracija:	6 µg/m ³	22.12.2016
Srednja koncentracija v obdobju:	72 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:	120 µg/m ³	
- 99.9 p.v. - dnevnih koncentracij:	122 µg/m ³	
AOT40: obdobje		
- letna vrednost:	34277 (µg/m ³).h	1.1. do 1.1.
- varstvo rastlin:	18061 (µg/m ³).h	1.5. do 1.8.
- varstvo gozdov:	31528 (µg/m ³).h	1.4. do 1.10.
Dnevna 8-urna vrednost:		
- število primerov nad 120 µg/m ³ :	14	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	199	2	6	2
20.0 do 40.0 µg/m ³	574	7	14	4
40.0 do 65.0 µg/m ³	2521	31	123	34
65.0 do 80.0 µg/m ³	1792	22	73	20
80.0 do 100.0 µg/m ³	1980	24	101	28
100.0 do 120.0 µg/m ³	1028	12	38	11
120.0 do 130.0 µg/m ³	117	1	4	1
130.0 do 150.0 µg/m ³	46	1	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	8257	100	359	100

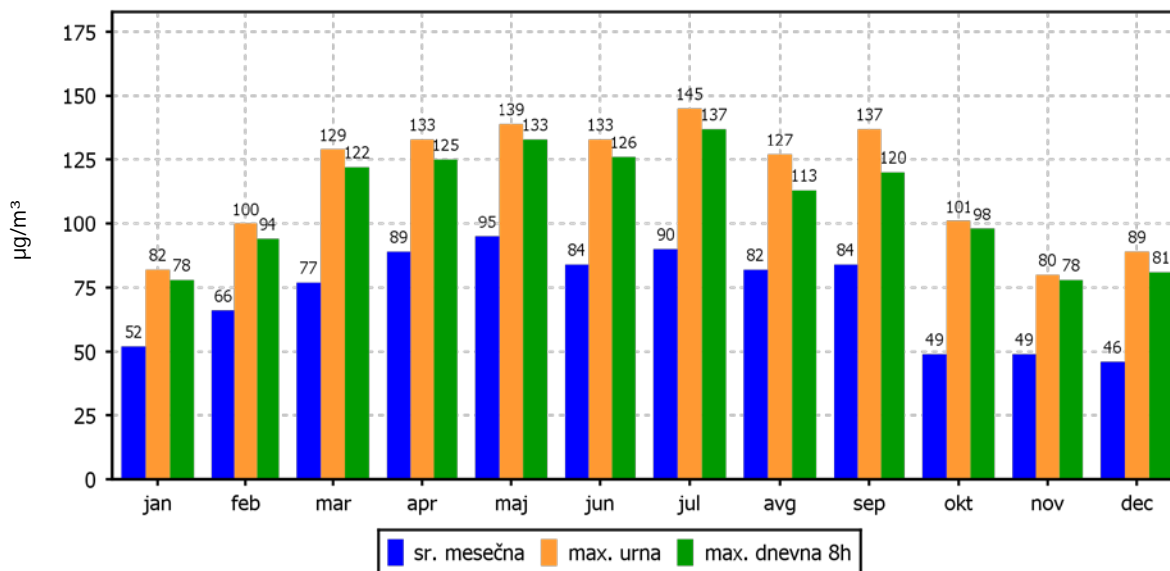
DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O₃

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2016 do 01.01.2017



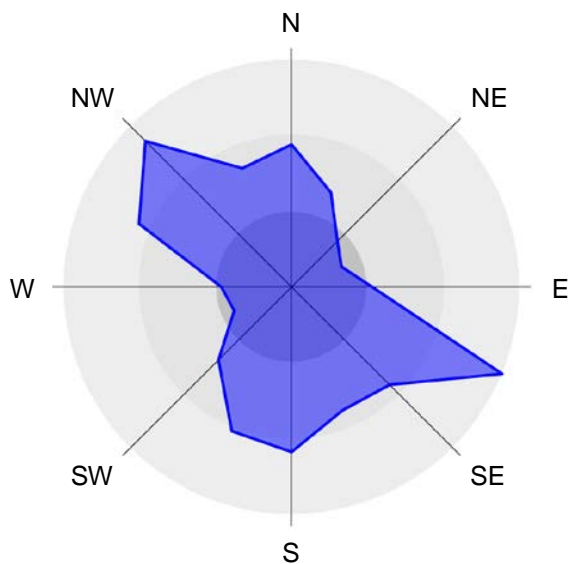
KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2016 do 01.01.2017



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

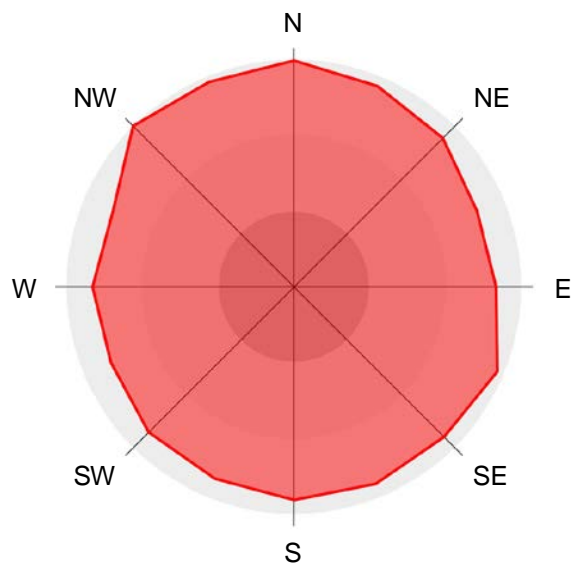
TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2016 do 01.01.2017



11.4% časa

7.6% časa

3.8% časa



76.9 µg/m³

51.5 µg/m³

25.4 µg/m³

2.1.19 Pregled koncentracij v zraku: O₃ – Velenje

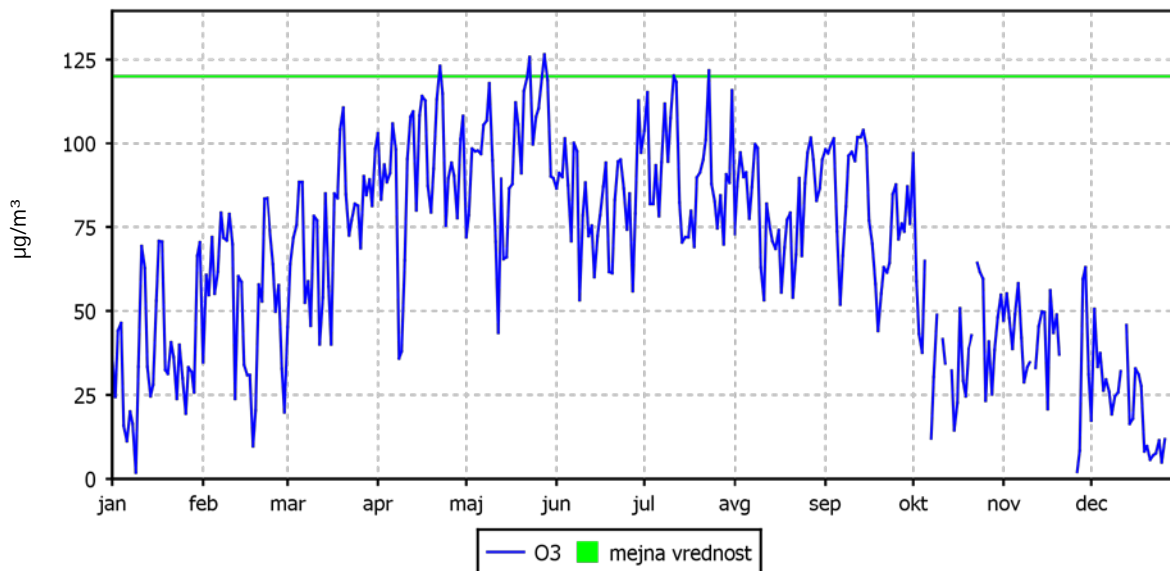
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Velenje
 Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

Razpoložljivih urnih podatkov:	8277	99%
Maksimalna urna koncentracija:	138 µg/m ³	23.07.2016 17:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	107 µg/m ³	16.04.2016
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	26.11.2016
Srednja koncentracija v obdobju:	43 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:	113 µg/m ³	
- 99.9 p.v. - dnevnih koncentracij:	104 µg/m ³	
AOT40: obdobje		
- letna vrednost:	20384 (µg/m ³).h	1.1. do 1.1.
- varstvo rastlin:	10850 (µg/m ³).h	1.5. do 1.8.
- varstvo gozdov:	18921 (µg/m ³).h	1.4. do 1.10.
Dnevna 8-urna vrednost:		
- število primerov nad 120 µg/m ³ :	4	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	2693	33	72	20
20.0 do 40.0 µg/m ³	1615	20	88	24
40.0 do 65.0 µg/m ³	1644	20	140	39
65.0 do 80.0 µg/m ³	967	12	45	13
80.0 do 100.0 µg/m ³	895	11	14	4
100.0 do 120.0 µg/m ³	394	5	1	0
120.0 do 130.0 µg/m ³	57	1	0	0
130.0 do 150.0 µg/m ³	12	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	8277	100	360	100

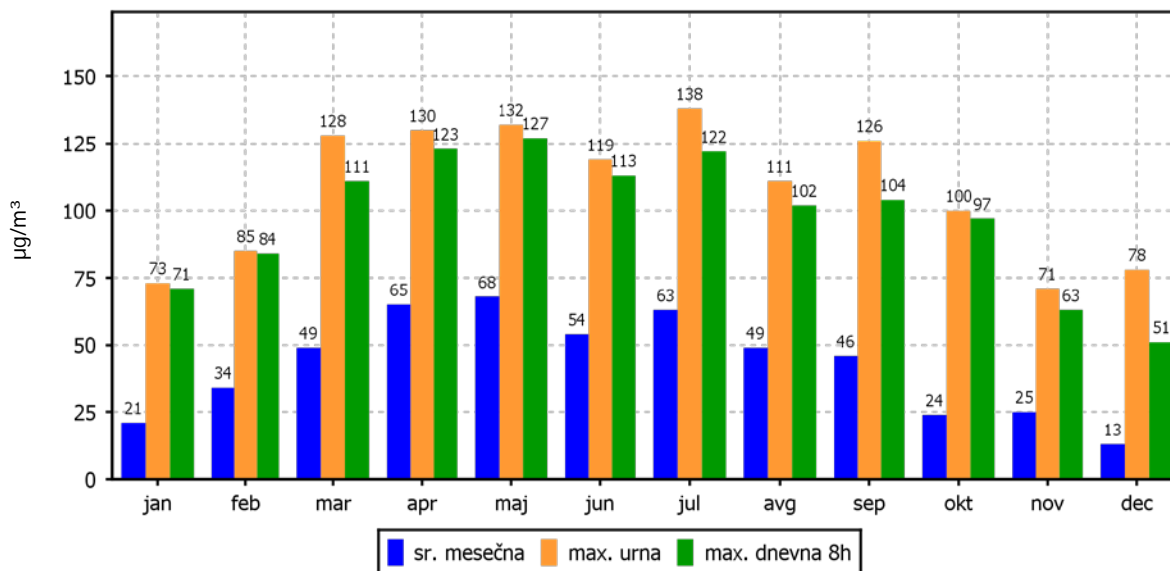
DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O₃

TE Šoštanj (Velenje)
01.01.2016 do 01.01.2017



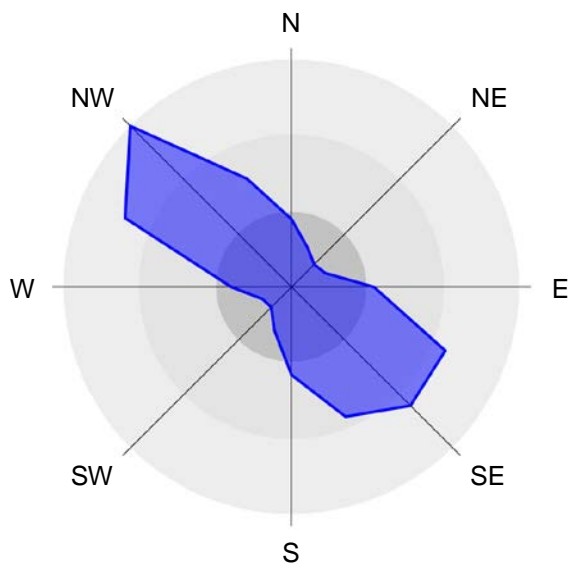
KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Velenje)
01.01.2016 do 01.01.2017



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

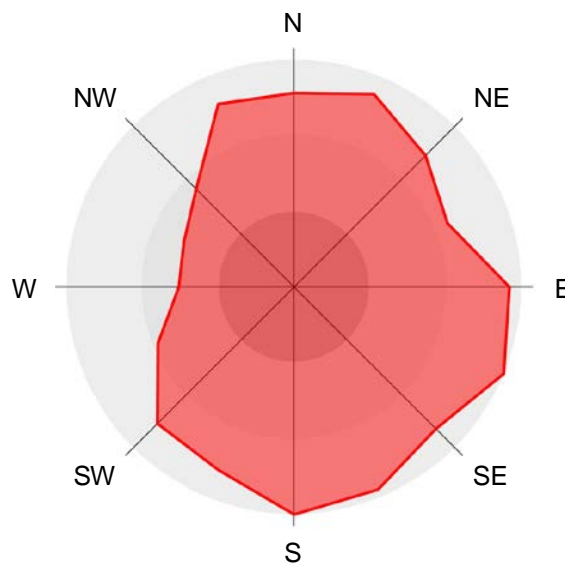
TE Šoštanj (Velenje)
01.01.2016 do 01.01.2017



15.0% časa

10.1% časa

5.0% časa



52.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

35.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

17.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

2.1.20 Pregled koncentracij v zraku: O₃ – Mobilna postaja

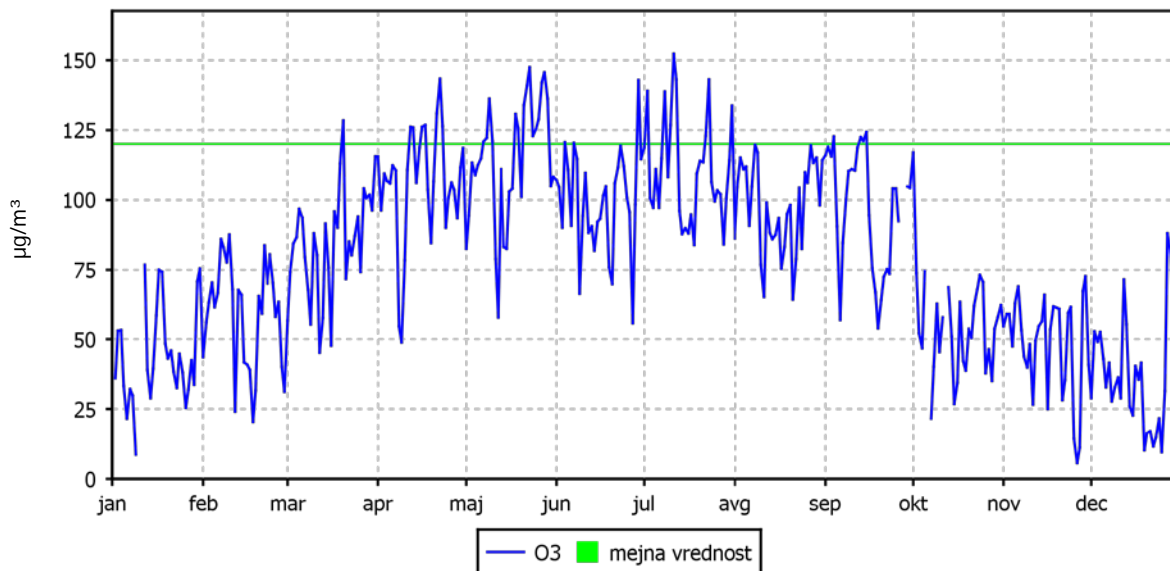
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Mobilna postaja
 Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

Razpoložljivih urnih podatkov:	8326	99%
Maksimalna urna koncentracija:	165 µg/m ³	11.07.2016 18:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	116 µg/m ³	16.04.2016
Minimalna dnevna koncentracija:	4 µg/m ³	25.11.2016
Srednja koncentracija v obdobju:	51 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:	132 µg/m ³	
- 99.9 p.v. - dnevnih koncentracij:	115 µg/m ³	
AOT40: obdobje		
- letna vrednost:	45397 (µg/m ³).h	1.1. do 1.1.
- varstvo rastlin:	24245 (µg/m ³).h	1.5. do 1.8.
- varstvo gozdov:	41902 (µg/m ³).h	1.4. do 1.10.
Dnevna 8-urna vrednost:		
- število primerov nad 120 µg/m ³ :	36	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	2381	29	45	13
20.0 do 40.0 µg/m ³	1383	17	87	24
40.0 do 65.0 µg/m ³	1624	20	111	31
65.0 do 80.0 µg/m ³	905	11	77	21
80.0 do 100.0 µg/m ³	912	11	32	9
100.0 do 120.0 µg/m ³	741	9	8	2
120.0 do 130.0 µg/m ³	190	2	0	0
130.0 do 150.0 µg/m ³	173	2	0	0
150.0 do 160.0 µg/m ³	13	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	4	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	8326	100	360	100

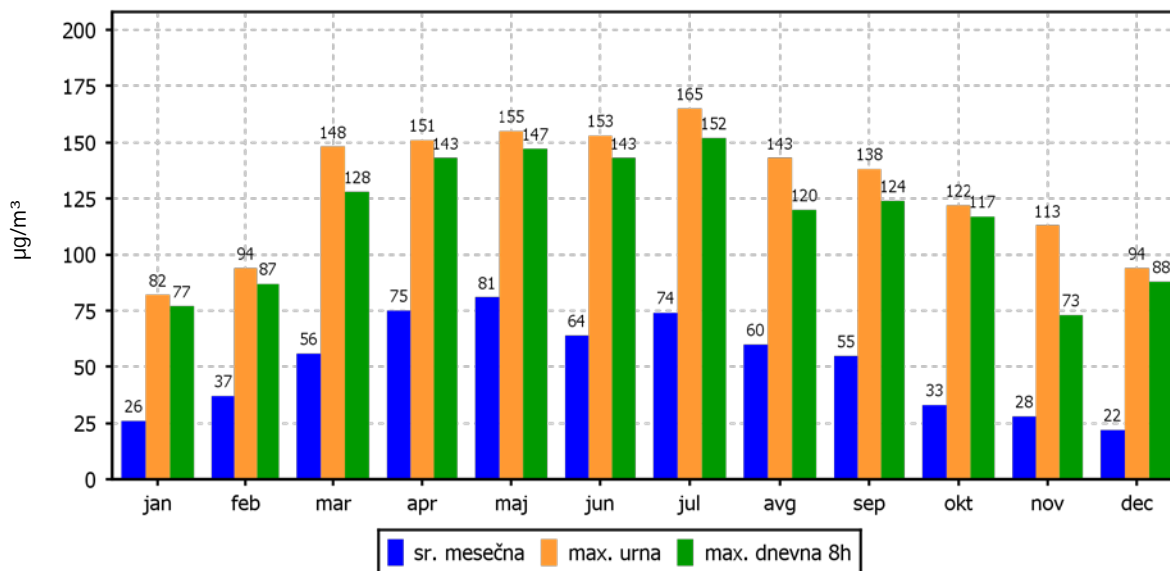
DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O₃

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2016 do 01.01.2017



KONCENTRACIJE - O₃

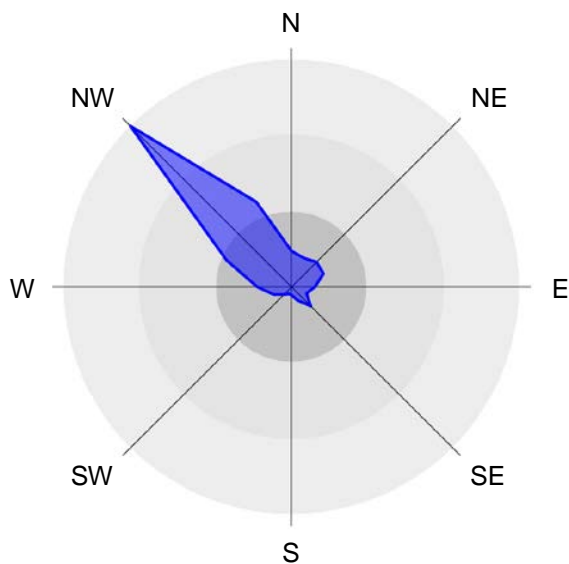
TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2016 do 01.01.2017



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

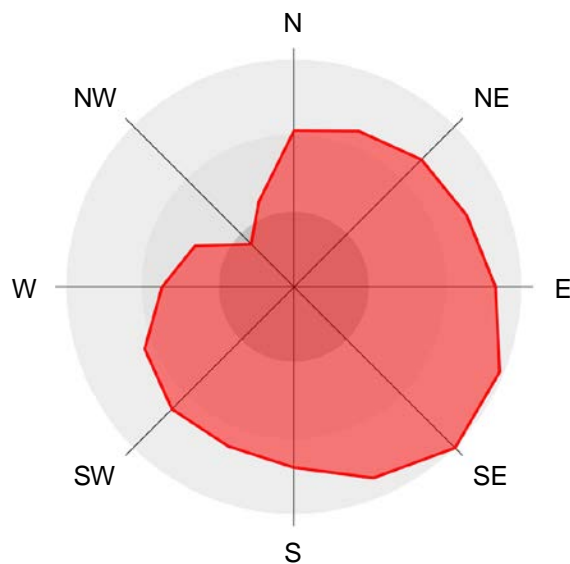
01.01.2016 do 01.01.2017



33.1% časa

22.2% časa

10.9% časa



94.5 µg/m³

63.3 µg/m³

31.2 µg/m³

2.1.21 Pregled koncentracij v zraku: PM₁₀ – Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Šoštanj
Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

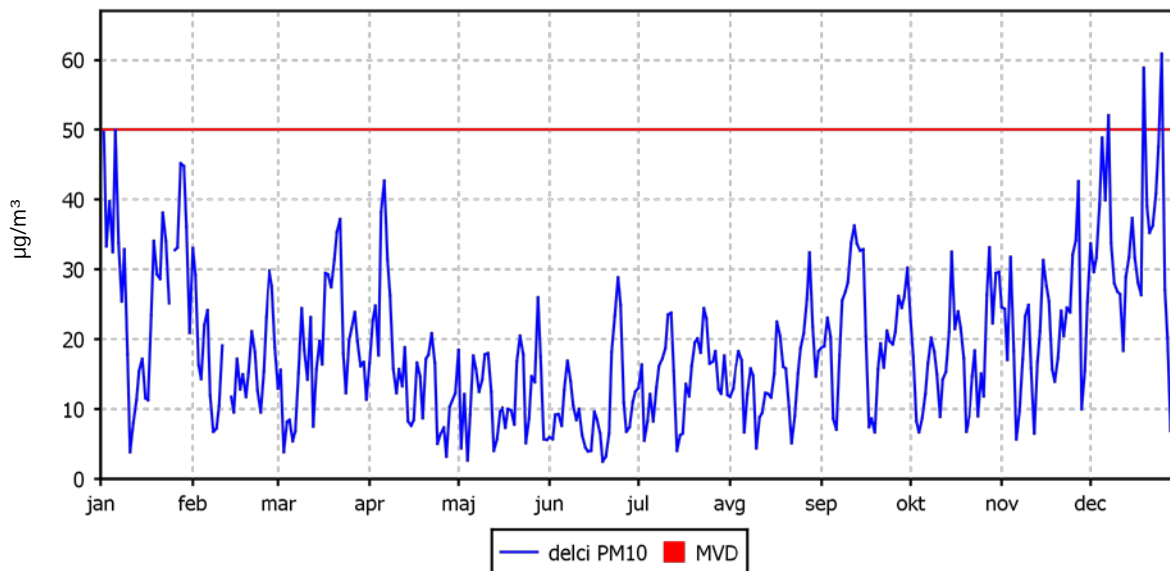
Razpoložljivih urnih podatkov:	8672	99%
Maksimalna urna koncentracija:	107 µg/m ³	27.01.2016 18:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	61 µg/m ³	25.12.2016
Minimalna dnevna koncentracija:	3 µg/m ³	19.06.2016
Srednja koncentracija v obdobju:	19 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m ³ :	3	
Percentilna vrednost		
- 90 p.v. - urnih koncentracij:	37 µg/m ³	
- 98.1 p.v. - dnevnih koncentracij:	45 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	5421	63	225	62
20.0 do 40.0 µg/m ³	2634	30	125	35
40.0 do 50.0 µg/m ³	363	4	9	2
50.0 do 65.0 µg/m ³	199	2	3	1
65.0 do 100.0 µg/m ³	53	1	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	2	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	8672	100	362	100

DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Šoštanj)

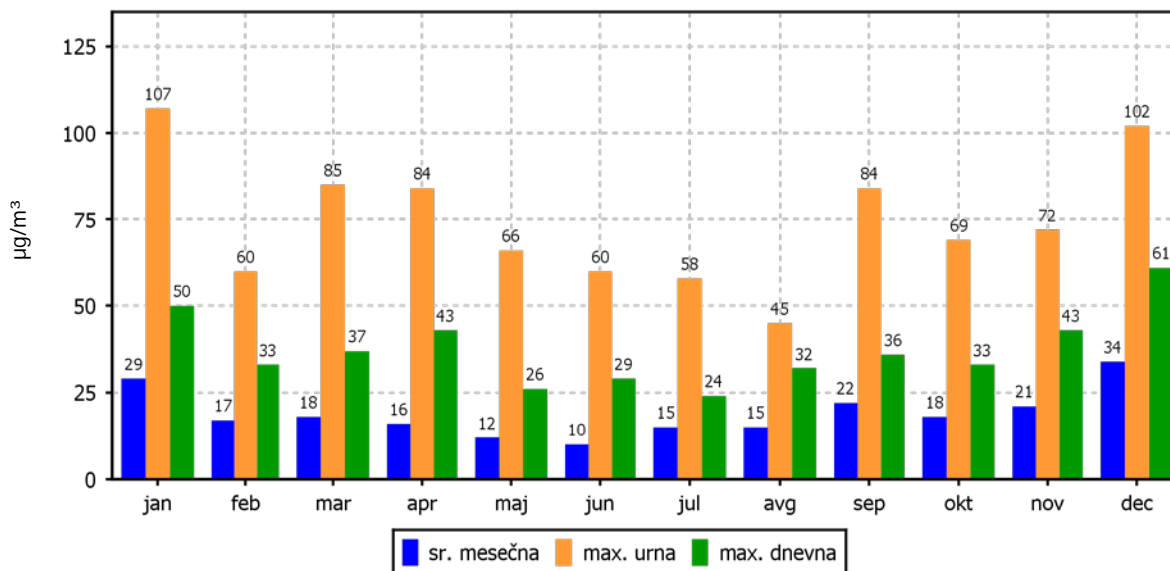
01.01.2016 do 01.01.2017



KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Šoštanj)

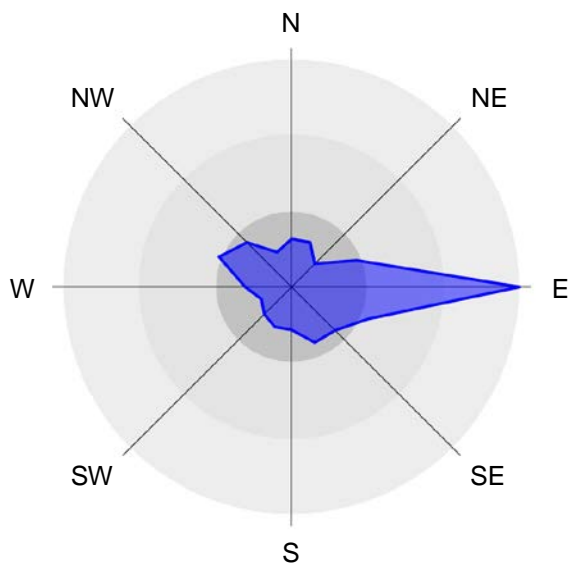
01.01.2016 do 01.01.2017



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)

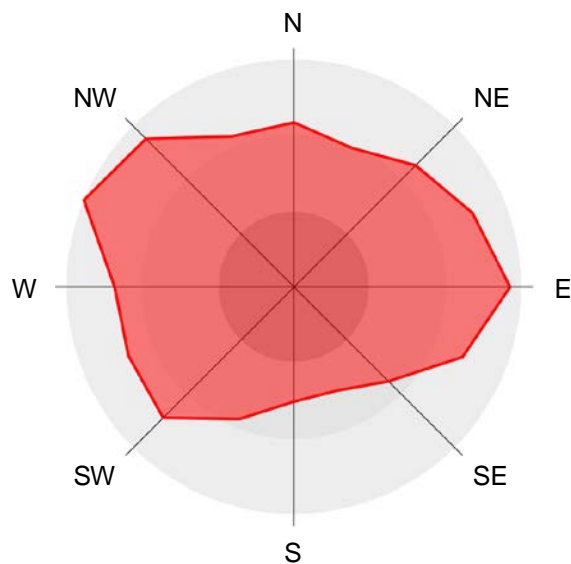
01.01.2016 do 01.01.2017



22.4% časa

15.0% časa

7.4% časa



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

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

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

2.1.22 Pregled koncentracij v zraku: PM₁₀ – Škale

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Škale
Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

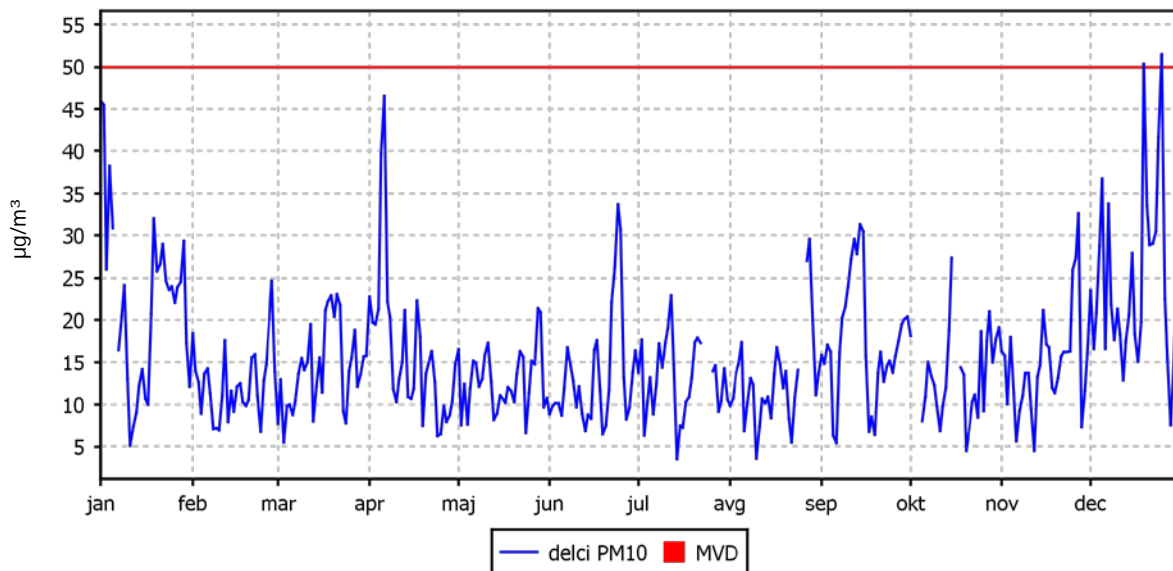
Razpoložljivih urnih podatkov:	8477	97%
Maksimalna urna koncentracija:	83 µg/m ³	06.01.2016 13:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	51 µg/m ³	25.12.2016
Minimalna dnevna koncentracija:	4 µg/m ³	14.07.2016
Srednja koncentracija v obdobju:	16 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m ³ :	1	
Percentilna vrednost		
- 90 p.v. - urnih koncentracij:	28 µg/m ³	
- 98.1 p.v. - dnevni koncentracij:	39 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	6428	76	276	78
20.0 do 40.0 µg/m ³	1807	21	73	21
40.0 do 50.0 µg/m ³	141	2	4	1
50.0 do 65.0 µg/m ³	73	1	2	1
65.0 do 100.0 µg/m ³	28	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	8477	100	355	100

DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Škale)

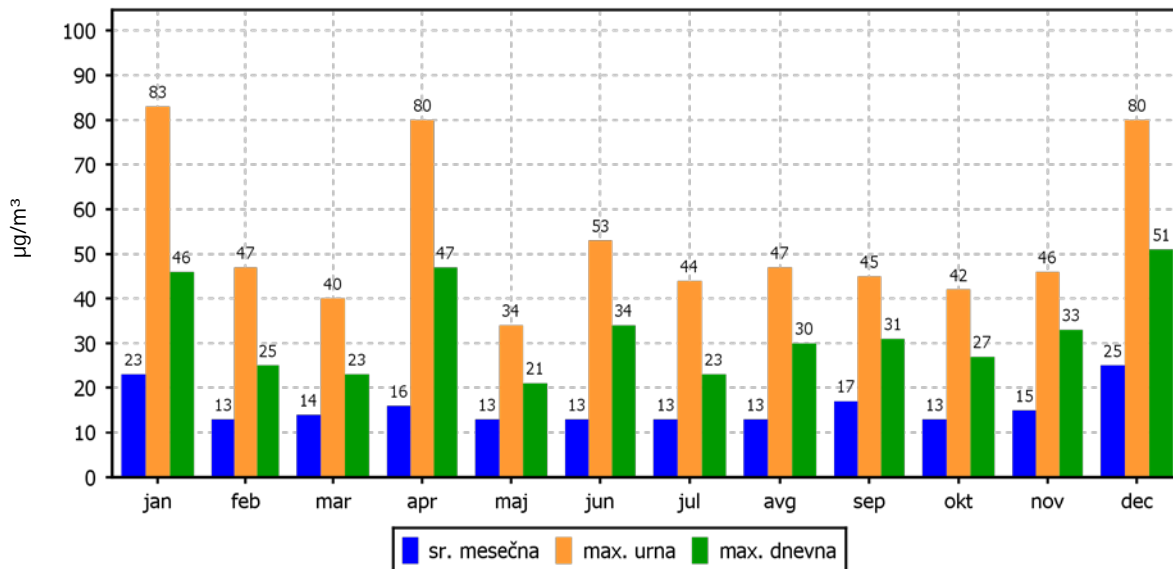
01.01.2016 do 01.01.2017



KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Škale)

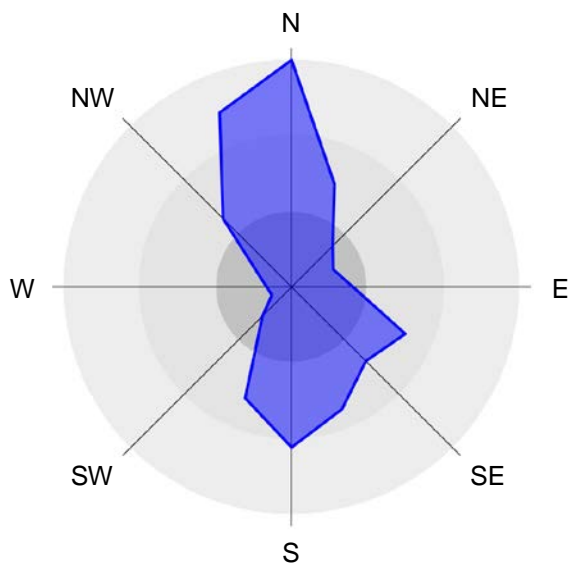
01.01.2016 do 01.01.2017



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

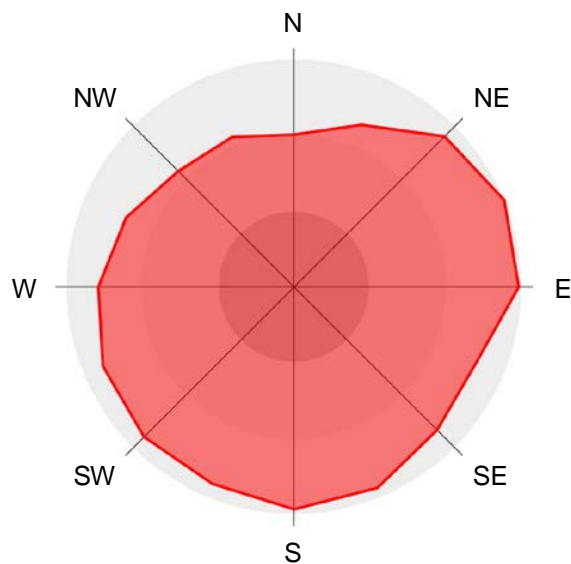
01.01.2016 do 01.01.2017



14.6% časa

9.8% časa

4.8% časa



18.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

12.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

6.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

2.1.23 Pregled koncentracij v zraku: PM₁₀ – Pesje

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Pesje
Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

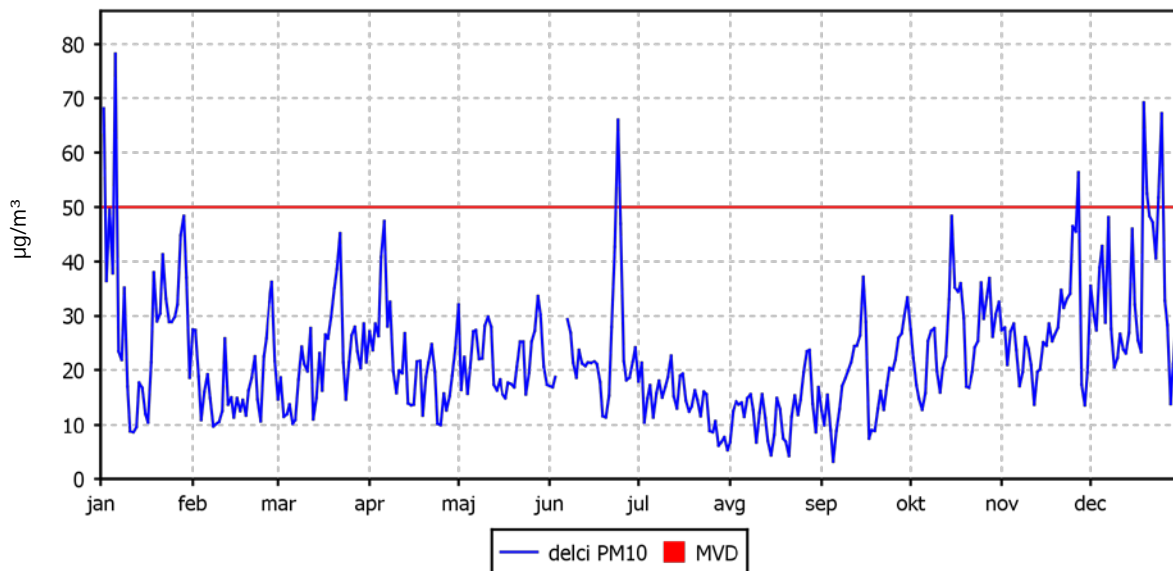
Razpoložljivih urnih podatkov:	8655	99%
Maksimalna urna koncentracija:	138 µg/m ³	24.06.2016 18:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	78 µg/m ³	06.01.2016
Minimalna dnevna koncentracija:	3 µg/m ³	05.09.2016
Srednja koncentracija v obdobju:	23 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m ³ :	8	
Percentilna vrednost		
- 90 p.v. - urnih koncentracij:	39 µg/m ³	
- 98.1 p.v. - dnevnih koncentracij:	52 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	4389	51	174	48
20.0 do 40.0 µg/m ³	3500	40	162	45
40.0 do 50.0 µg/m ³	378	4	18	5
50.0 do 65.0 µg/m ³	256	3	3	1
65.0 do 100.0 µg/m ³	116	1	5	1
100.0 do 120.0 µg/m ³	7	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	9	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	8655	100	362	100

DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Pesje)

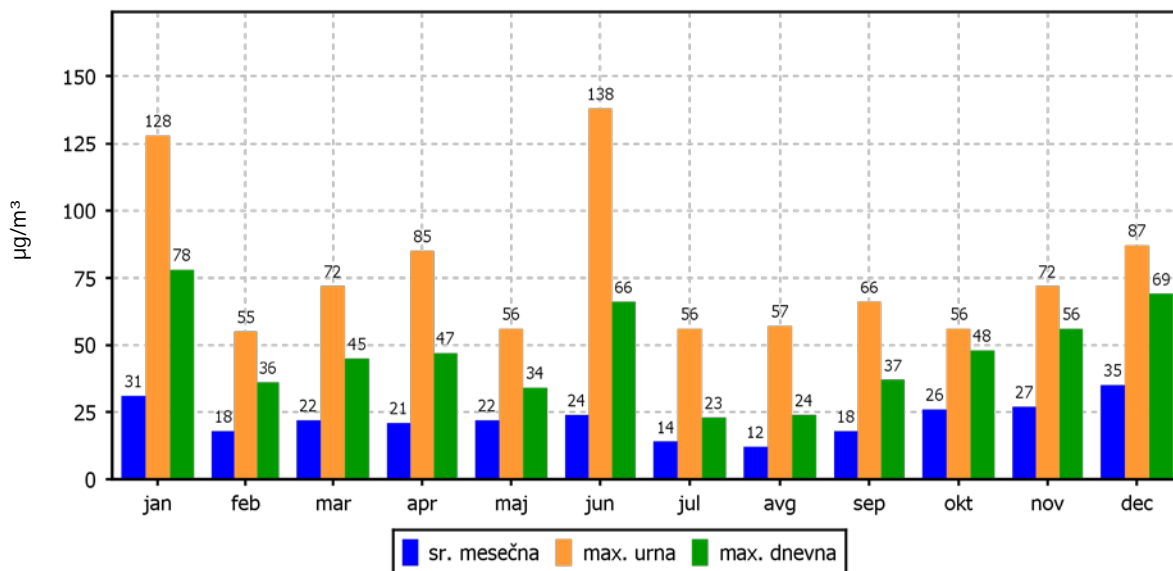
01.01.2016 do 01.01.2017



KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Pesje)

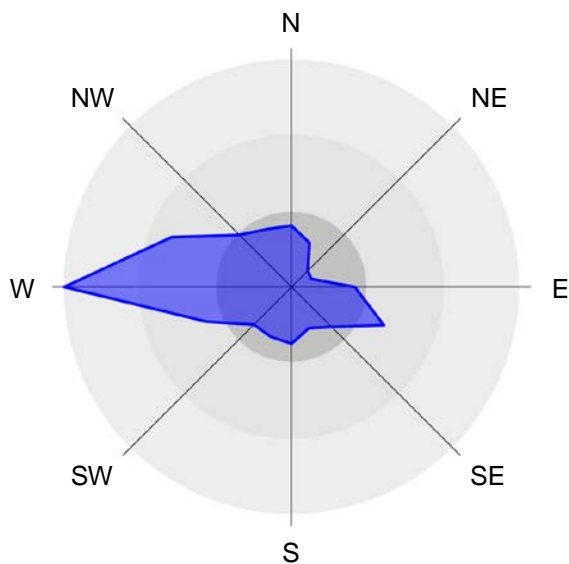
01.01.2016 do 01.01.2017



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Pesje)

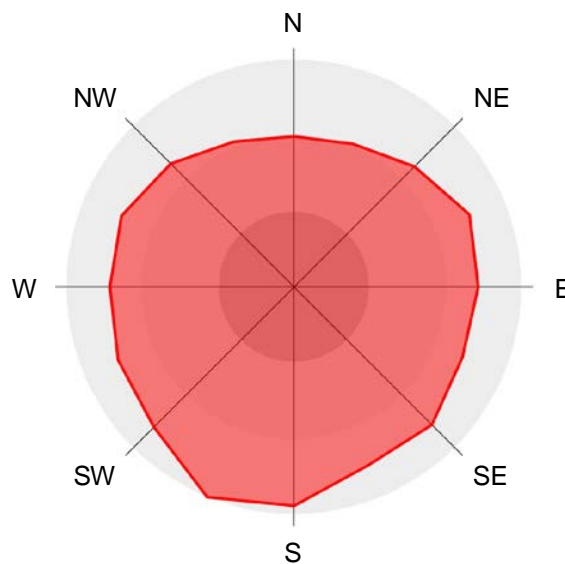
01.01.2016 do 01.01.2017



19.5% časa

13.1% časa

6.4% časa



27.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

18.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

9.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

2.1.24 Pregled koncentracij v zraku: PM₁₀ – Mobilna postaja

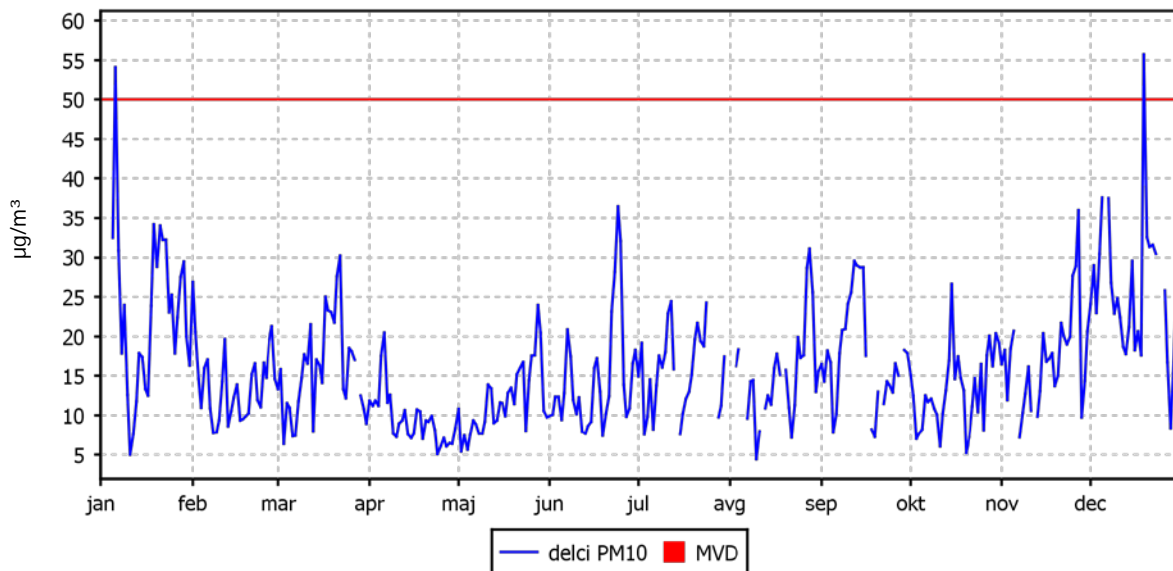
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Mobilna postaja
 Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

Razpoložljivih urnih podatkov:	8359	95%
Maksimalna urna koncentracija:	118 µg/m ³	22.03.2016 11:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	56 µg/m ³	19.12.2016
Minimalna dnevna koncentracija:	5 µg/m ³	10.08.2016
Srednja koncentracija v obdobju:	16 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m ³ :	3	
Percentilna vrednost		
- 90 p.v. - urnih koncentracij:	30 µg/m ³	
- 98.1 p.v. - dnevnih koncentracij:	35 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	6209	74	261	76
20.0 do 40.0 µg/m ³	1837	22	80	23
40.0 do 50.0 µg/m ³	188	2	0	0
50.0 do 65.0 µg/m ³	89	1	3	1
65.0 do 100.0 µg/m ³	34	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	2	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	8359	100	344	100

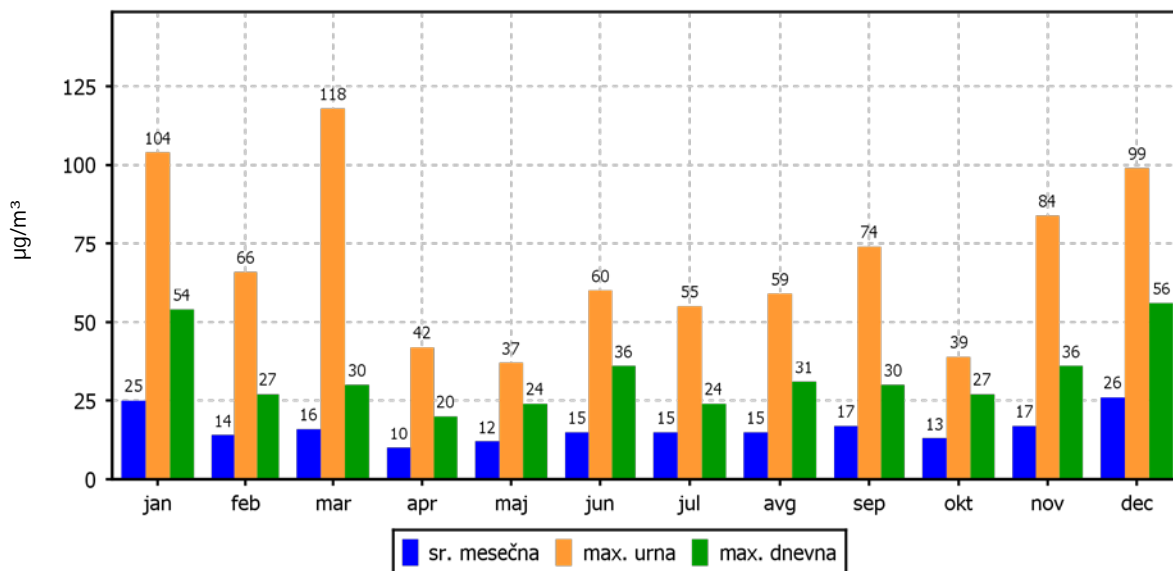
DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2016 do 01.01.2017



KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

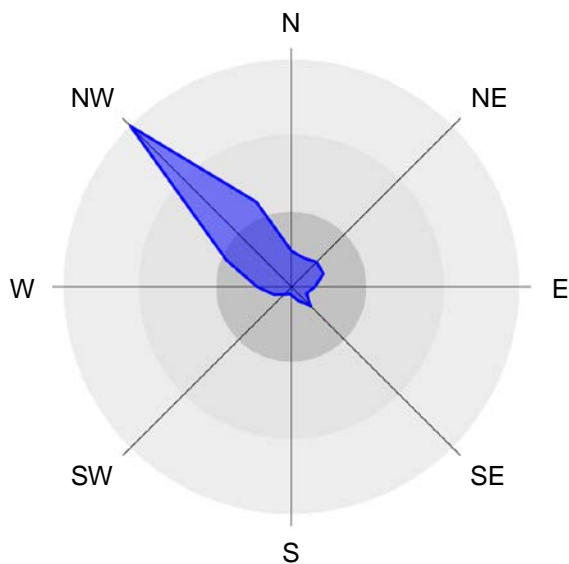
TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2016 do 01.01.2017



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

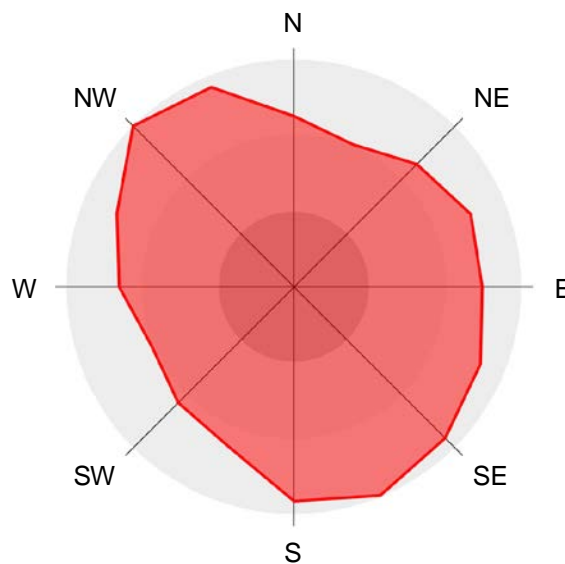
01.01.2016 do 01.01.2017



33.1% časa

22.2% časa

10.9% časa



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

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

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

2.2 METEOROLOŠKE MERITVE

2.2.1 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Šoštanj
 Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

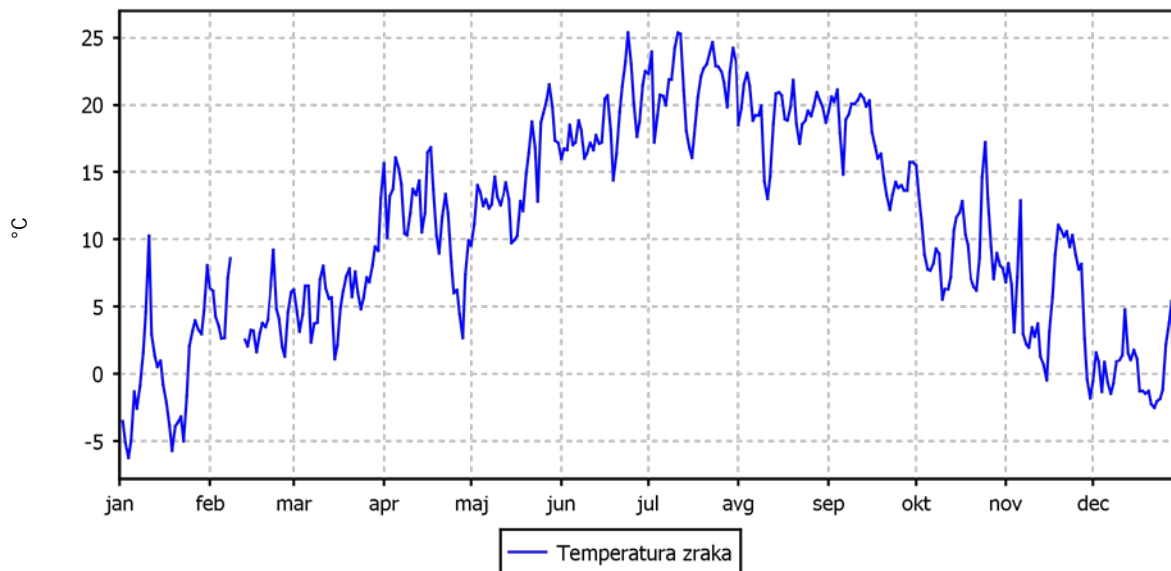
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	17341	99%	17297	98%
Maksimalna urna vrednost	33 °C	11.07.2016 13:00:00	100%	20.02.2016 02:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	25 °C	11.07.2016	99%	26.11.2016
Minimalna urna vrednost	-11 °C	05.01.2016 06:00:00	23%	27.12.2016 13:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-6 °C	04.01.2016	48%	16.04.2016
Srednja vrednost v obdobju	11 °C		80%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	2121	12	1057	12	36	10
0.0 do 3.0 °C	1827	11	900	10	36	10
3.0 do 6.0 °C	1702	10	855	10	37	10
6.0 do 9.0 °C	1819	10	918	11	50	14
9.0 do 12.0 °C	1954	11	973	11	31	9
12.0 do 15.0 °C	2040	12	1006	12	46	13
15.0 do 18.0 °C	2108	12	1058	12	35	10
18.0 do 21.0 °C	1532	9	784	9	58	16
21.0 do 24.0 °C	930	5	464	5	26	7
24.0 do 27.0 °C	723	4	350	4	6	2
27.0 do 30.0 °C	471	3	237	3	0	0
30.0 do 50.0 °C	114	1	54	1	0	0
Skupaj	17341	100	8656	100	361	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	17	0	8	0	0	0
30.0 do 40.0 %	241	1	113	1	0	0
40.0 do 50.0 %	1330	8	660	8	2	1
50.0 do 60.0 %	1872	11	945	11	8	2
60.0 do 70.0 %	1593	9	785	9	51	14
70.0 do 80.0 %	1879	11	948	11	117	32
80.0 do 90.0 %	2838	16	1419	16	118	33
90.0 do 100.0 %	7527	44	3750	43	65	18
Skupaj	17297	100	8628	100	361	100

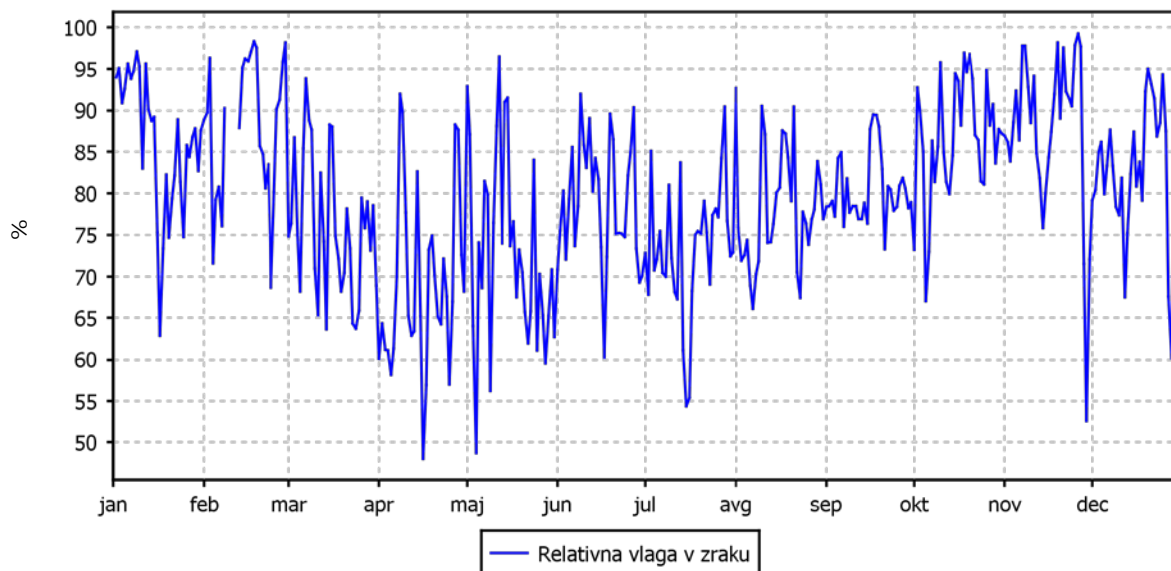
DNEVNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2016 do 01.01.2017



DNEVNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

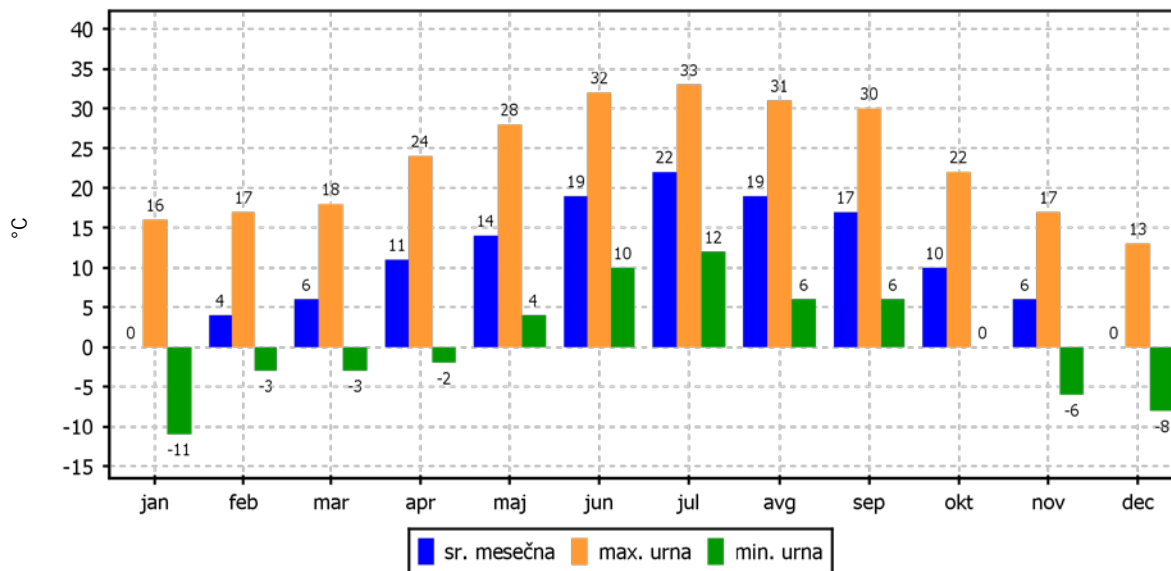
TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2016 do 01.01.2017



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Šoštanj)

01.01.2016 do 01.01.2017



2.2.2 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Topolšica

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Topolšica
 Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

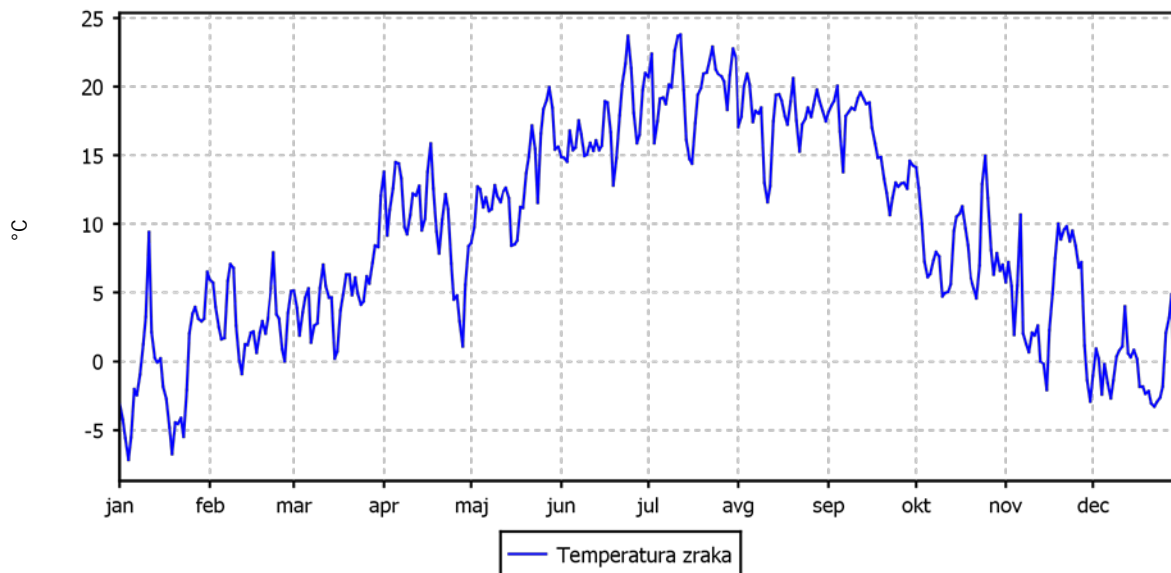
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	17567	100%	17553	100%
Maksimalna urna vrednost	33 °C	11.07.2016 14:00:00	97%	22.11.2016 10:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	24 °C	12.07.2016	96%	19.11.2016
Minimalna urna vrednost	-11 °C	05.01.2016 06:00:00	24%	27.12.2016 13:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-7 °C	04.01.2016	50%	04.05.2016
Srednja vrednost v obdobju	9 °C		86%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	2622	15	1310	15	42	11
0.0 do 3.0 °C	2088	12	1037	12	48	13
3.0 do 6.0 °C	1772	10	891	10	47	13
6.0 do 9.0 °C	2052	12	1028	12	40	11
9.0 do 12.0 °C	2061	12	1038	12	36	10
12.0 do 15.0 °C	2122	12	1053	12	46	13
15.0 do 18.0 °C	2012	11	994	11	41	11
18.0 do 21.0 °C	1235	7	630	7	52	14
21.0 do 24.0 °C	684	4	350	4	14	4
24.0 do 27.0 °C	576	3	281	3	0	0
27.0 do 30.0 °C	288	2	144	2	0	0
30.0 do 50.0 °C	55	0	27	0	0	0
Skupaj	17567	100	8783	100	366	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	14	0	7	0	0	0
30.0 do 40.0 %	241	1	110	1	0	0
40.0 do 50.0 %	864	5	425	5	1	0
50.0 do 60.0 %	1190	7	596	7	3	1
60.0 do 70.0 %	988	6	496	6	20	5
70.0 do 80.0 %	877	5	468	5	62	17
80.0 do 90.0 %	934	5	489	6	139	38
90.0 do 100.0 %	12445	71	6183	70	141	39
Skupaj	17553	100	8774	100	366	100

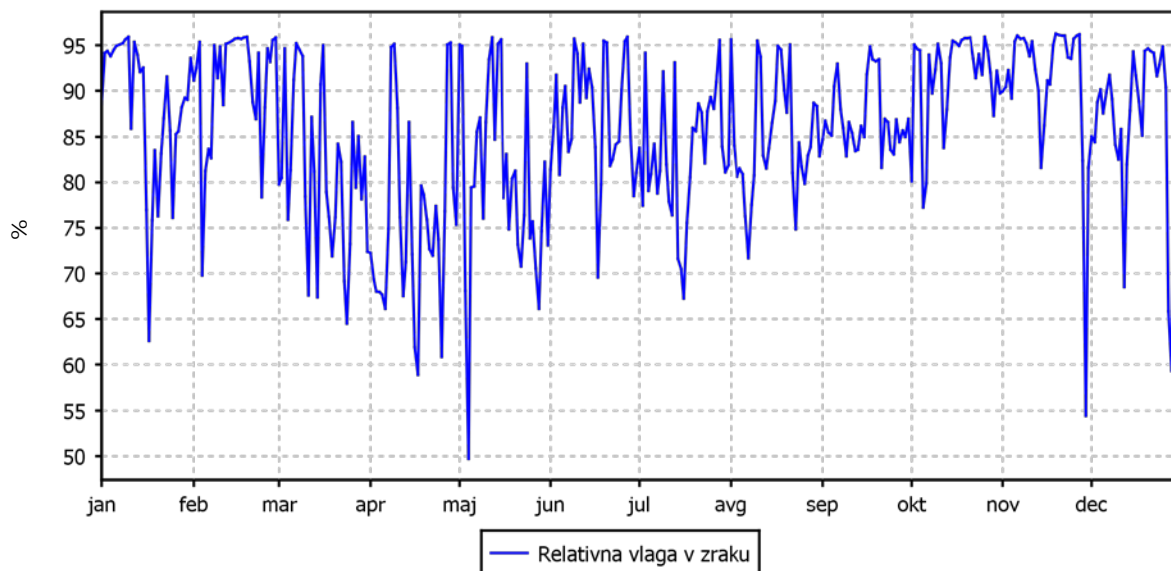
DNEVNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Topolšica)
01.01.2016 do 01.01.2017



DNEVNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

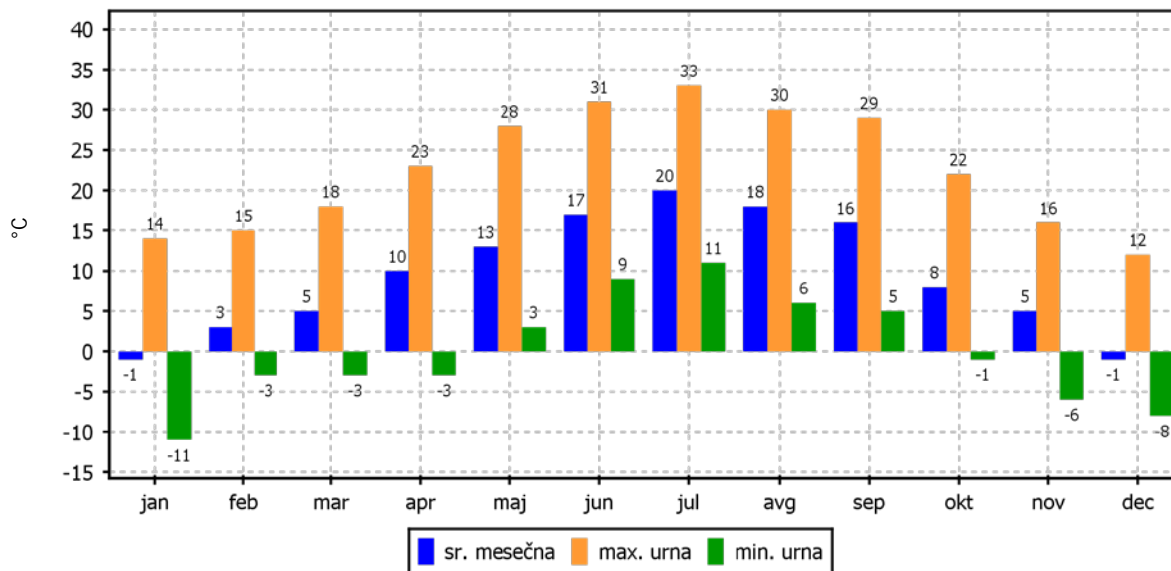
TE Šoštanj (Topolšica)
01.01.2016 do 01.01.2017



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Topolšica)

01.01.2016 do 01.01.2017



2.2.3 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Zavodnje

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Zavodnje
Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

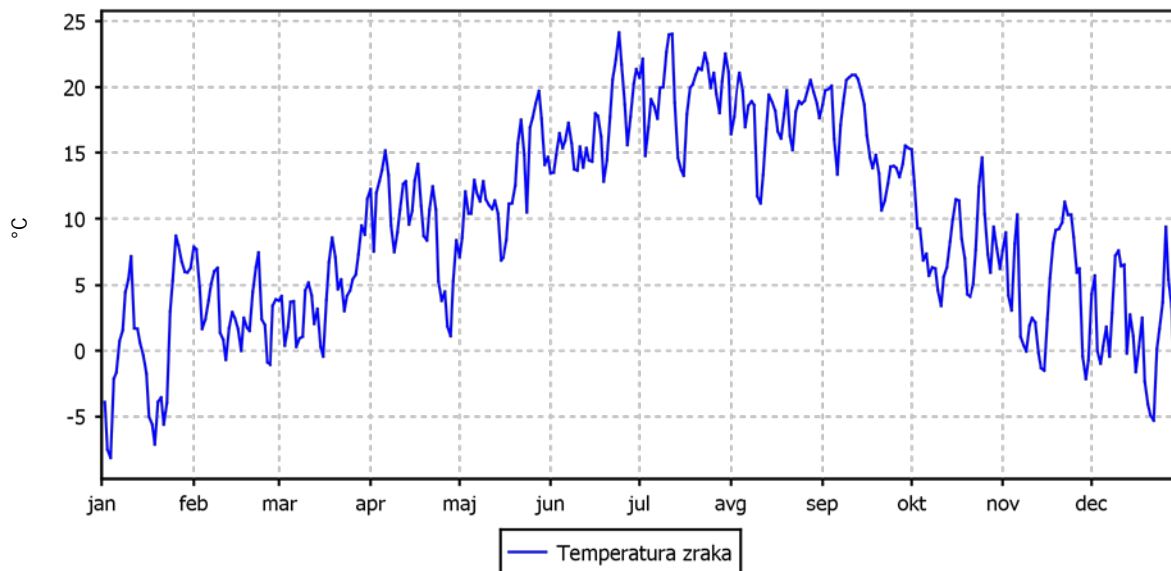
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	17392	99%	17495	100%
Maksimalna urna vrednost	29 °C	11.07.2016 14:00:00	100%	08.02.2016 07:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	24 °C	24.06.2016	100%	19.10.2016
Minimalna urna vrednost	-10 °C	04.01.2016 05:00:00	22%	09.12.2016 20:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-8 °C	04.01.2016	35%	31.12.2016
Srednja vrednost v obdobju	10 °C		77%	

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	1914	11	942	11	36	10
0.0 do 3.0 °C	2023	12	995	11	46	13
3.0 do 6.0 °C	2204	13	1104	13	47	13
6.0 do 9.0 °C	2230	13	1111	13	49	13
9.0 do 12.0 °C	2052	12	1014	12	41	11
12.0 do 15.0 °C	2093	12	1058	12	45	12
15.0 do 18.0 °C	1994	11	1012	12	36	10
18.0 do 21.0 °C	1513	9	745	9	49	13
21.0 do 24.0 °C	895	5	451	5	13	4
24.0 do 27.0 °C	409	2	198	2	3	1
27.0 do 30.0 °C	65	0	33	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
Skupaj	17392	100	8663	100	365	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	45	0	23	0	0	0
30.0 do 40.0 %	281	2	137	2	3	1
40.0 do 50.0 %	1041	6	511	6	13	4
50.0 do 60.0 %	2229	13	1123	13	25	7
60.0 do 70.0 %	2637	15	1317	15	79	22
70.0 do 80.0 %	3115	18	1536	18	96	26
80.0 do 90.0 %	2925	17	1495	17	63	17
90.0 do 100.0 %	5222	30	2598	30	86	24
Skupaj	17495	100	8740	100	365	100

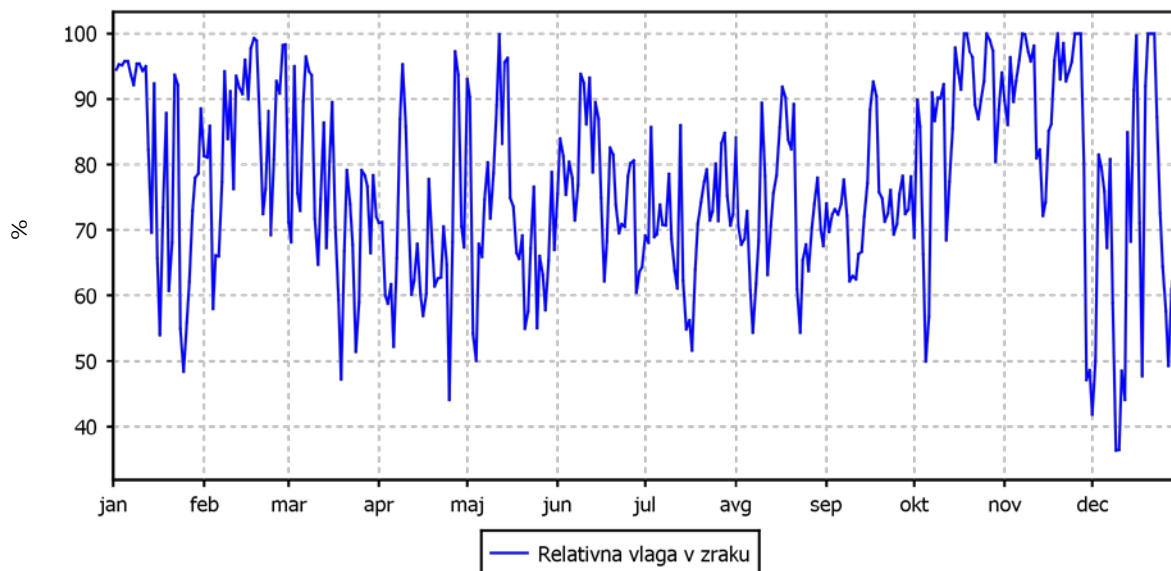
DNEVNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2016 do 01.01.2017



DNEVNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

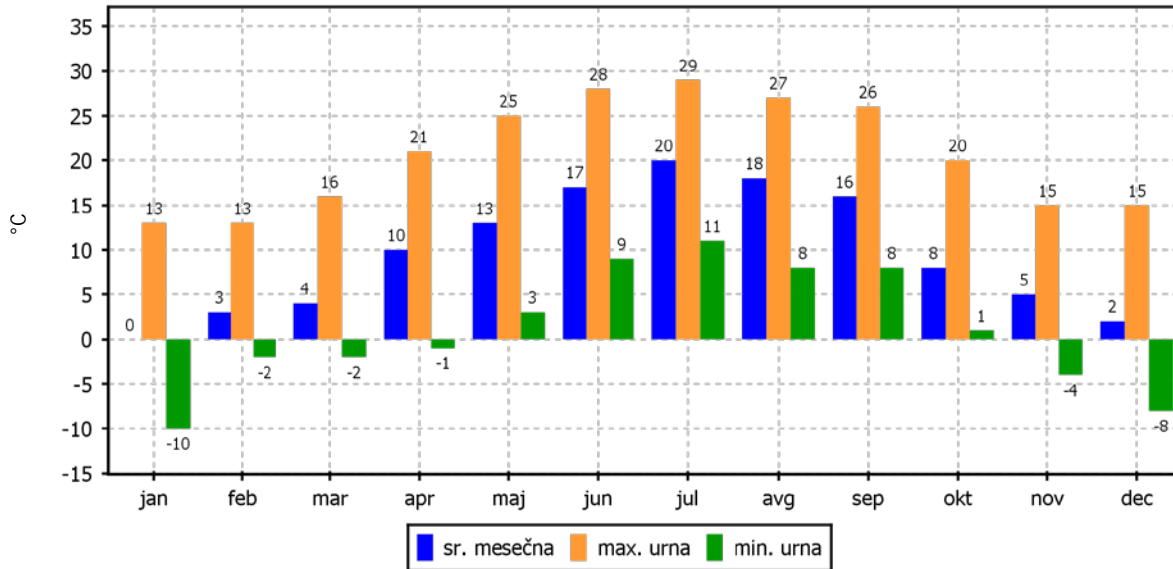
TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2016 do 01.01.2017



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Zavodnje)

01.01.2016 do 01.01.2017



2.2.4 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Graška gora

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Graška gora
Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

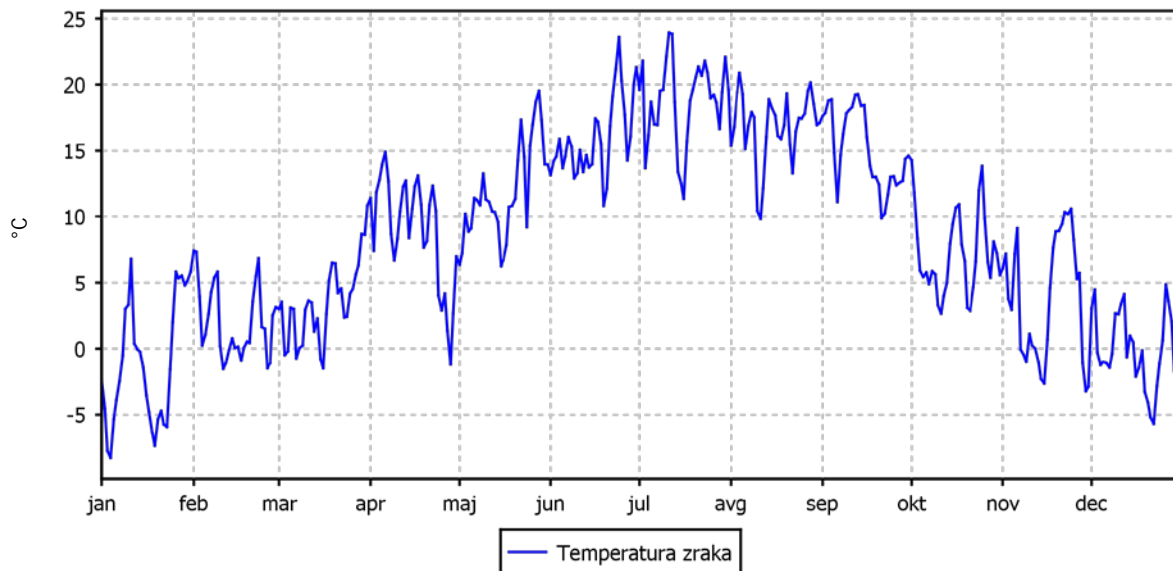
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	17567	100%	17551	100%
Maksimalna urna vrednost	30 °C	12.07.2016 14:00:00	97%	30.08.2016 08:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	24 °C	11.07.2016	97%	26.10.2016
Minimalna urna vrednost	-10 °C	04.01.2016 05:00:00	21%	20.02.2016 00:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-8 °C	04.01.2016	43%	01.12.2016
Srednja vrednost v obdobju	9 °C		76%	

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	3120	18	1548	18	61	17
0.0 do 3.0 °C	1999	11	1009	11	40	11
3.0 do 6.0 °C	1961	11	978	11	50	14
6.0 do 9.0 °C	1994	11	1001	11	38	10
9.0 do 12.0 °C	2311	13	1151	13	41	11
12.0 do 15.0 °C	2082	12	1046	12	47	13
15.0 do 18.0 °C	1787	10	879	10	42	11
18.0 do 21.0 °C	1118	6	573	7	37	10
21.0 do 24.0 °C	788	4	399	5	10	3
24.0 do 27.0 °C	335	2	165	2	0	0
27.0 do 30.0 °C	72	0	34	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
Skupaj	17567	100	8783	100	366	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	2	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	24	0	12	0	0	0
30.0 do 40.0 %	179	1	89	1	0	0
40.0 do 50.0 %	989	6	487	6	9	2
50.0 do 60.0 %	2571	15	1288	15	38	10
60.0 do 70.0 %	2990	17	1502	17	68	19
70.0 do 80.0 %	2518	14	1254	14	106	29
80.0 do 90.0 %	1688	10	898	10	70	19
90.0 do 100.0 %	6590	38	3244	37	75	20
Skupaj	17551	100	8774	100	366	100

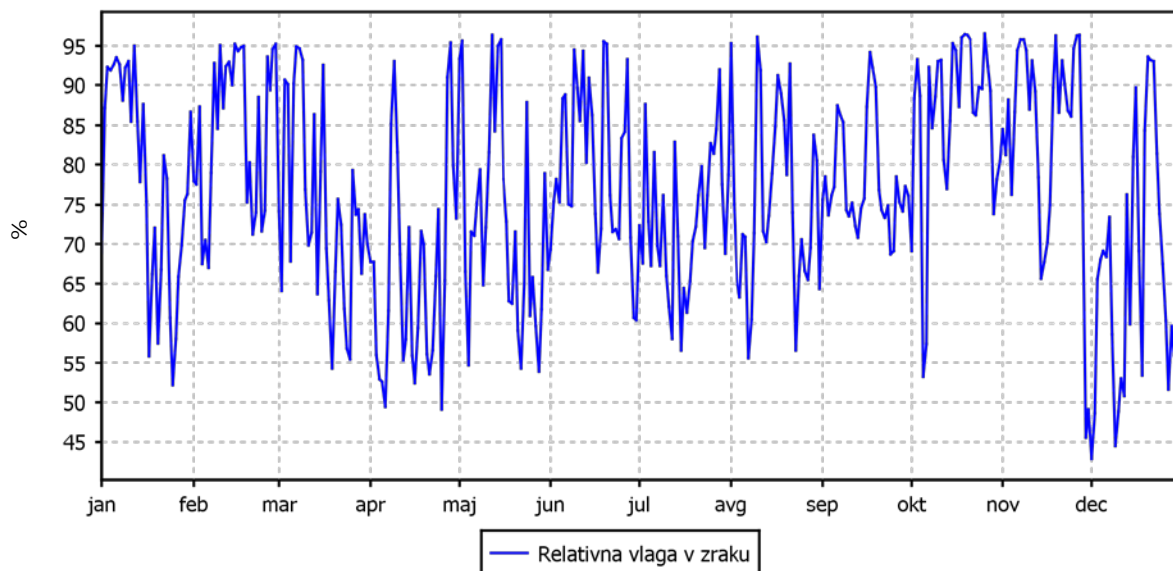
DNEVNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Graška gora)
01.01.2016 do 01.01.2017



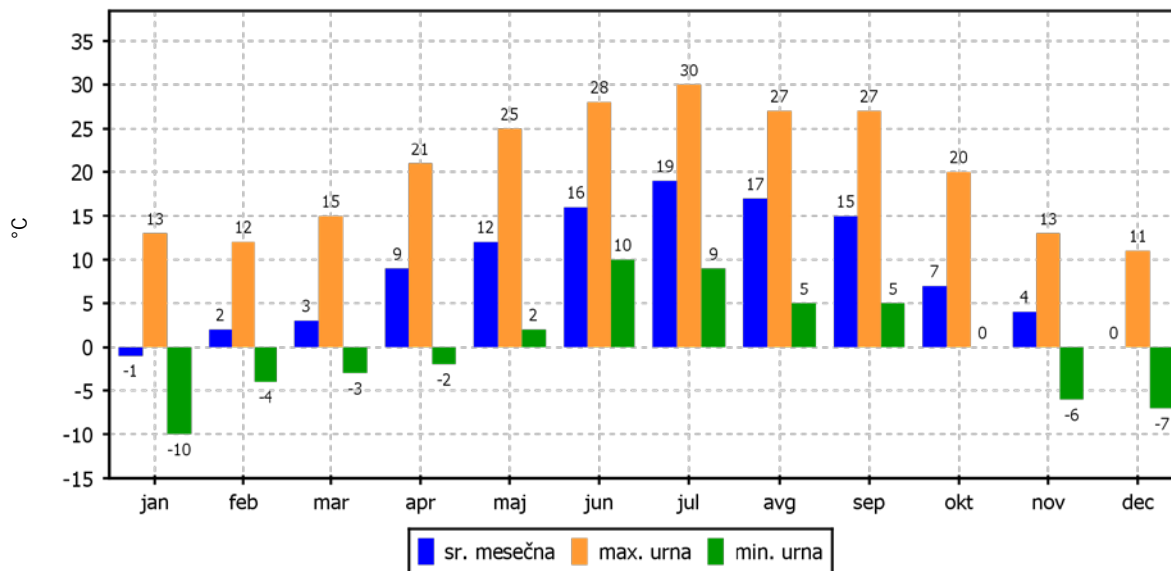
DNEVNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Graška gora)
01.01.2016 do 01.01.2017



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Graška gora)
01.01.2016 do 01.01.2017



2.2.5 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Velenje

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Velenje
 Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

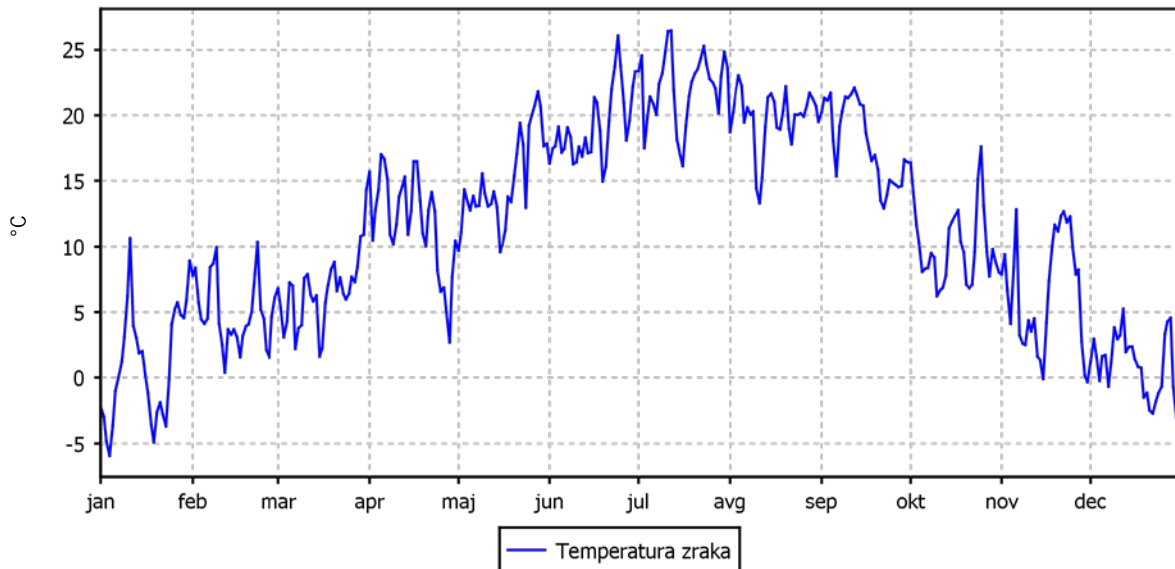
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	17565	100%	17527	100%
Maksimalna urna vrednost	33 °C	11.07.2016 14:00:00	97%	17.10.2016 09:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	26 °C	12.07.2016	96%	26.11.2016
Minimalna urna vrednost	-8 °C	05.01.2016 04:00:00	21%	27.12.2016 13:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-6 °C	04.01.2016	46%	04.05.2016
Srednja vrednost v obdobju	11 °C		74%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	1547	9	772	9	28	8
0.0 do 3.0 °C	1930	11	965	11	33	9
3.0 do 6.0 °C	1916	11	956	11	46	13
6.0 do 9.0 °C	1790	10	887	10	48	13
9.0 do 12.0 °C	2056	12	1043	12	35	10
12.0 do 15.0 °C	2018	11	1008	11	42	11
15.0 do 18.0 °C	2181	12	1080	12	41	11
18.0 do 21.0 °C	1667	9	842	10	46	13
21.0 do 24.0 °C	1079	6	538	6	39	11
24.0 do 27.0 °C	867	5	424	5	8	2
27.0 do 30.0 °C	418	2	218	2	0	0
30.0 do 50.0 °C	96	1	48	1	0	0
Skupaj	17565	100	8781	100	366	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	23	0	12	0	0	0
30.0 do 40.0 %	464	3	225	3	0	0
40.0 do 50.0 %	1597	9	800	9	4	1
50.0 do 60.0 %	2196	13	1092	12	30	8
60.0 do 70.0 %	1998	11	1024	12	94	26
70.0 do 80.0 %	3205	18	1606	18	118	32
80.0 do 90.0 %	3905	22	1952	22	94	26
90.0 do 100.0 %	4139	24	2034	23	26	7
Skupaj	17527	100	8745	100	366	100

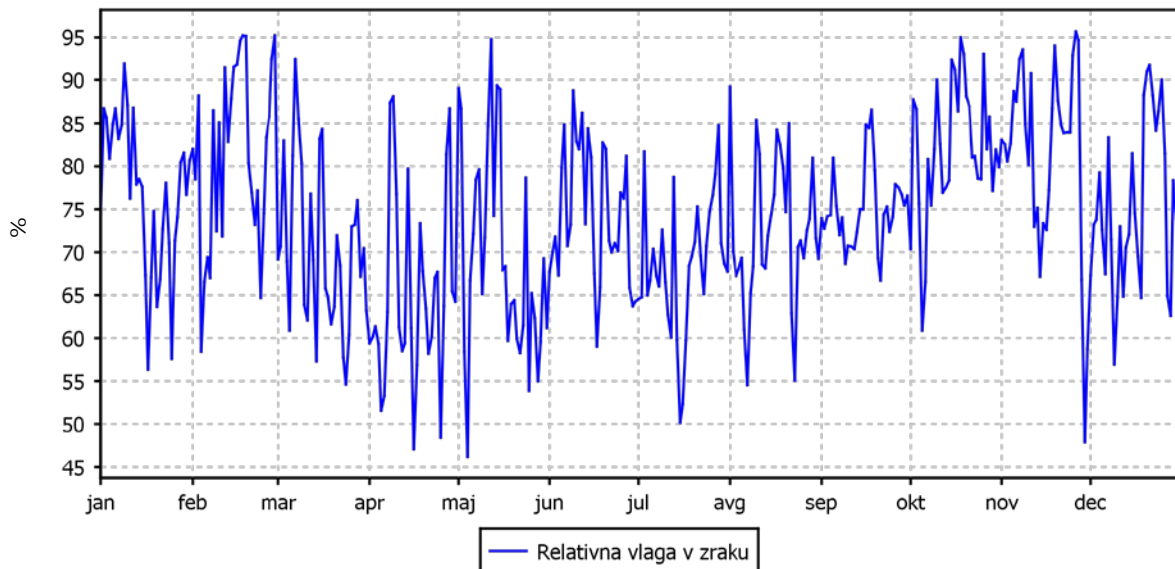
DNEVNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Velenje)
01.01.2016 do 01.01.2017



DNEVNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

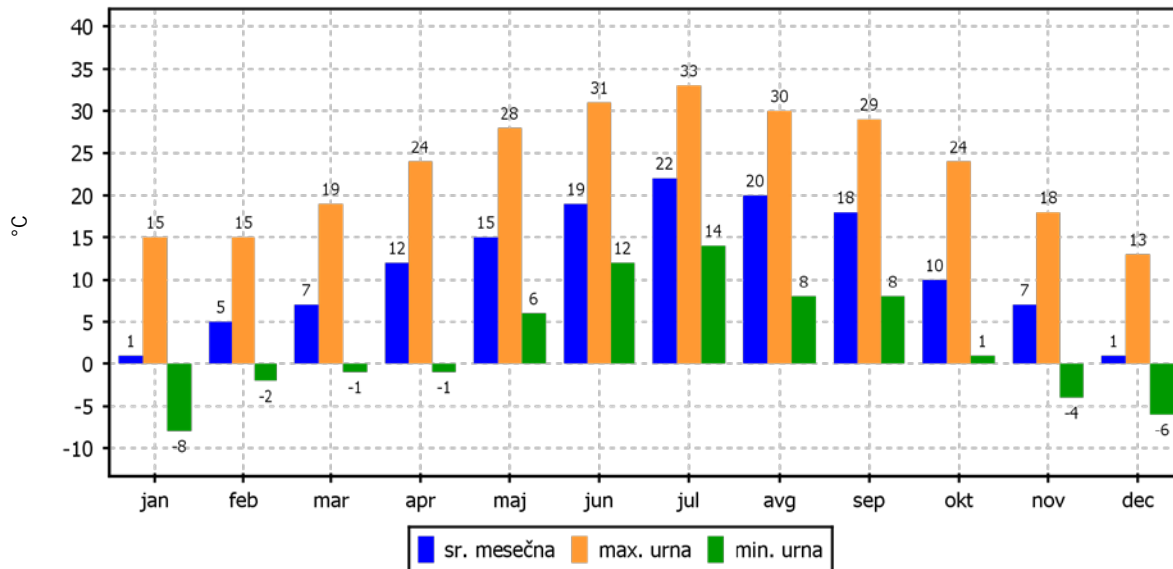
TE Šoštanj (Velenje)
01.01.2016 do 01.01.2017



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Velenje)

01.01.2016 do 01.01.2017



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

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Lokovica – Veliki vrh
 Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	17550	100%	17427	99%
Maksimalna urna vrednost	31 °C	11.07.2016 14:00:00	100%	27.04.2016 13:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	26 °C	12.07.2016	99%	20.12.2016
Minimalna urna vrednost	-8 °C	04.01.2016 07:00:00	16%	27.12.2016 14:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-7 °C	04.01.2016	32%	29.11.2016
Srednja vrednost v obdobju	11 °C		71%	

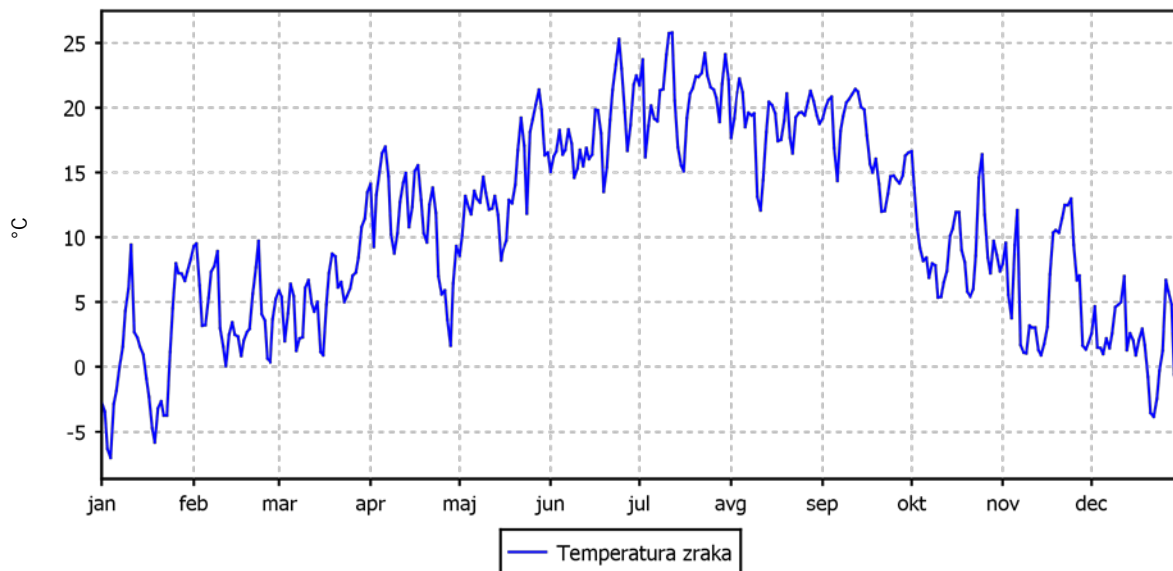
TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	1138	6	567	6	23	6
0.0 do 3.0 °C	2531	14	1267	14	48	13
3.0 do 6.0 °C	1907	11	957	11	41	11
6.0 do 9.0 °C	2022	12	1005	11	49	13
9.0 do 12.0 °C	2078	12	1041	12	35	10
12.0 do 15.0 °C	2193	12	1094	12	46	13
15.0 do 18.0 °C	2138	12	1067	12	41	11
18.0 do 21.0 °C	1564	9	783	9	49	13
21.0 do 24.0 °C	1051	6	527	6	28	8
24.0 do 27.0 °C	706	4	356	4	6	2
27.0 do 30.0 °C	200	1	98	1	0	0
30.0 do 50.0 °C	22	0	11	0	0	0
Skupaj	17550	100	8773	100	366	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	20	0	9	0	0	0
20.0 do 30.0 %	463	3	220	3	0	0
30.0 do 40.0 %	1665	10	814	9	13	4
40.0 do 50.0 %	1960	11	980	11	34	9
50.0 do 60.0 %	1734	10	882	10	55	15
60.0 do 70.0 %	1996	11	988	11	79	22
70.0 do 80.0 %	1981	11	1000	12	67	18
80.0 do 90.0 %	2678	15	1339	15	66	18
90.0 do 100.0 %	4930	28	2431	28	52	14
Skupaj	17427	100	8663	100	366	100

DNEVNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)

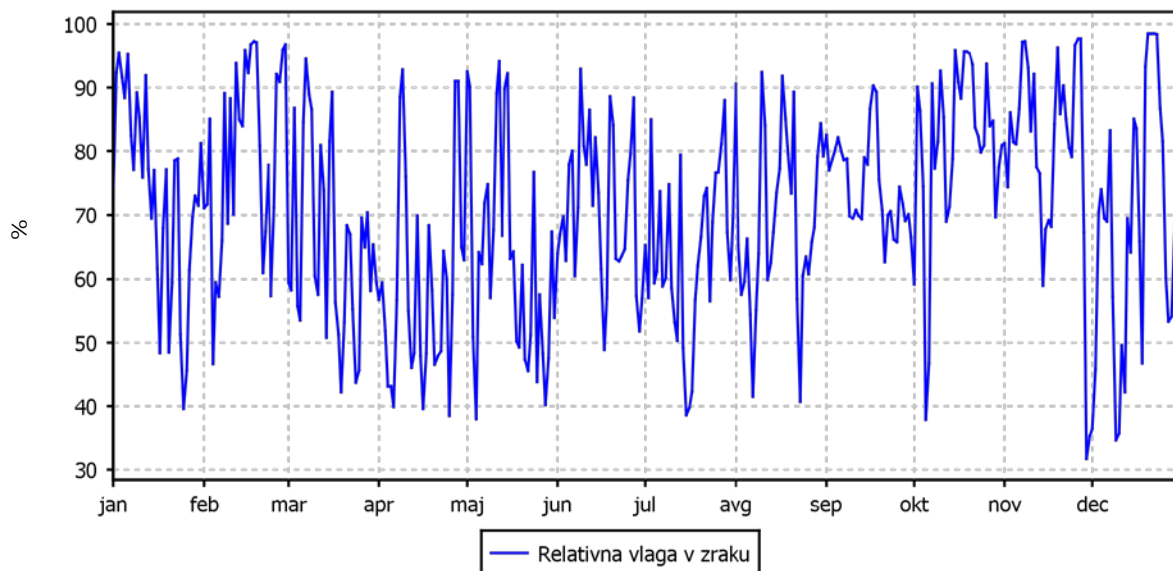
01.01.2016 do 01.01.2017



DNEVNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)

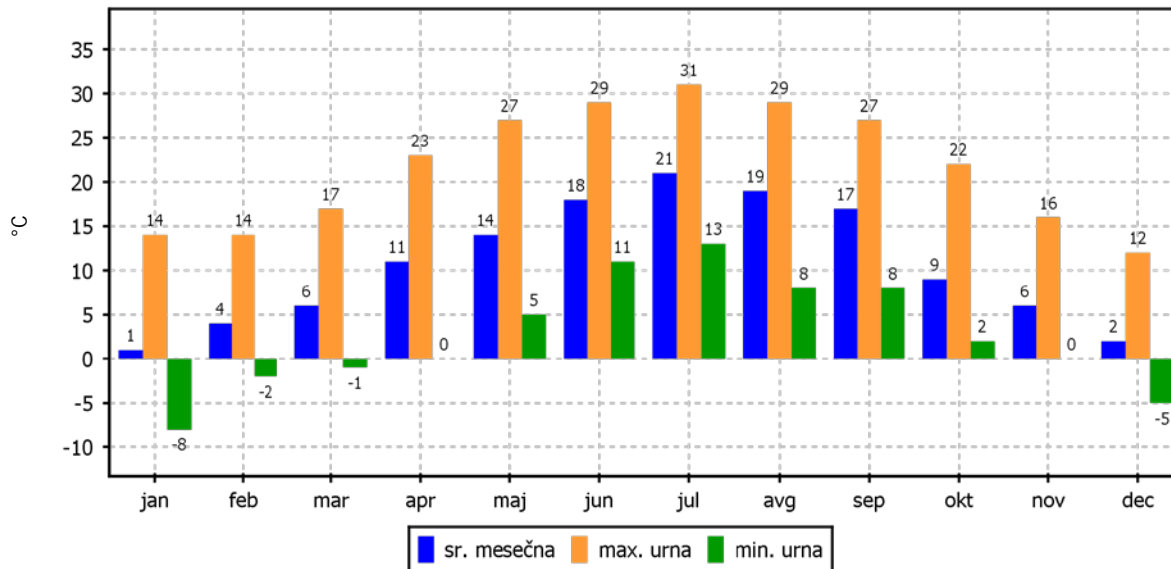
01.01.2016 do 01.01.2017



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)

01.01.2016 do 01.01.2017



2.2.7 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Škale

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Škale
Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	17563	100%	17563	100%
Maksimalna urna vrednost	31 °C	11.07.2016 16:00:00	99%	02.08.2016 02:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	25 °C	11.07.2016	98%	27.11.2016
Minimalna urna vrednost	-10 °C	05.01.2016 06:00:00	24%	27.12.2016 14:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-7 °C	04.01.2016	47%	25.04.2016
Srednja vrednost v obdobju	10 °C		79%	

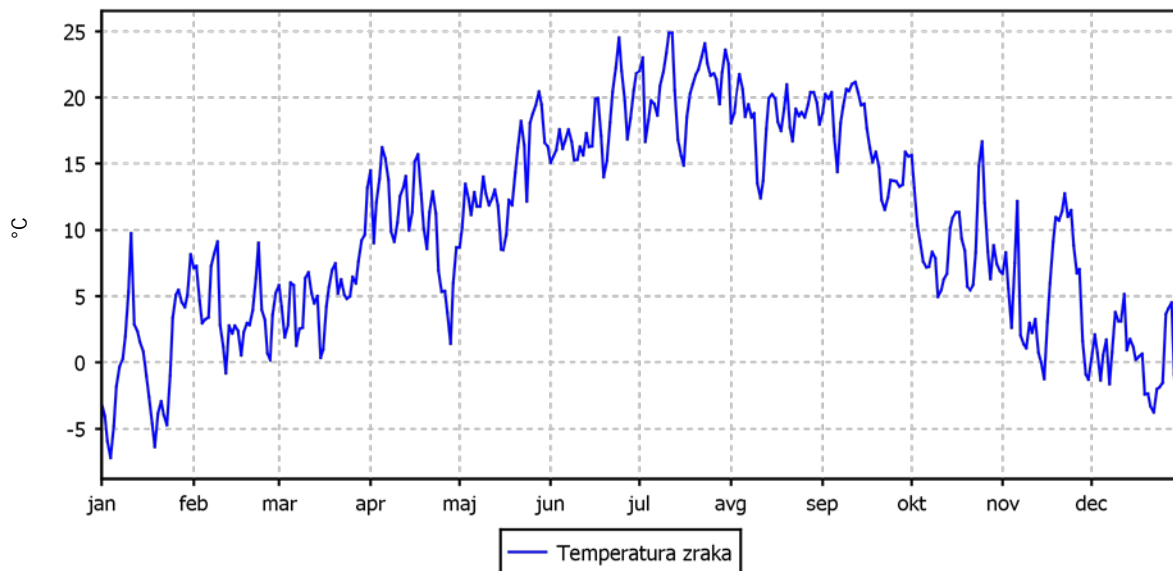
TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	2063	12	1030	12	32	9
0.0 do 3.0 °C	2152	12	1079	12	48	13
3.0 do 6.0 °C	1831	10	910	10	47	13
6.0 do 9.0 °C	1898	11	947	11	41	11
9.0 do 12.0 °C	1952	11	975	11	36	10
12.0 do 15.0 °C	2201	13	1108	13	39	11
15.0 do 18.0 °C	2058	12	1024	12	43	12
18.0 do 21.0 °C	1523	9	764	9	56	15
21.0 do 24.0 °C	904	5	453	5	20	5
24.0 do 27.0 °C	724	4	366	4	4	1
27.0 do 30.0 °C	234	1	110	1	0	0
30.0 do 50.0 °C	23	0	13	0	0	0
Skupaj	17563	100	8779	100	366	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	19	0	10	0	0	0
30.0 do 40.0 %	308	2	147	2	0	0
40.0 do 50.0 %	1436	8	711	8	4	1
50.0 do 60.0 %	1987	11	994	11	19	5
60.0 do 70.0 %	1972	11	989	11	61	17
70.0 do 80.0 %	1925	11	986	11	113	31
80.0 do 90.0 %	1921	11	978	11	90	25
90.0 do 100.0 %	7995	46	3964	45	79	22
Skupaj	17563	100	8779	100	366	100

DNEVNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Škale)

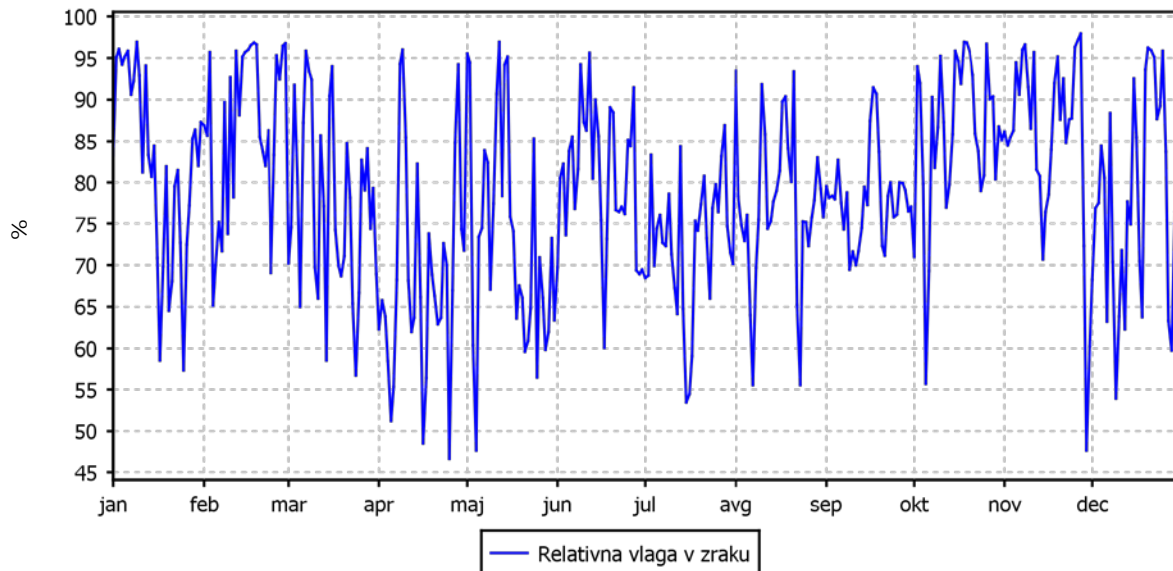
01.01.2016 do 01.01.2017



DNEVNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Škale)

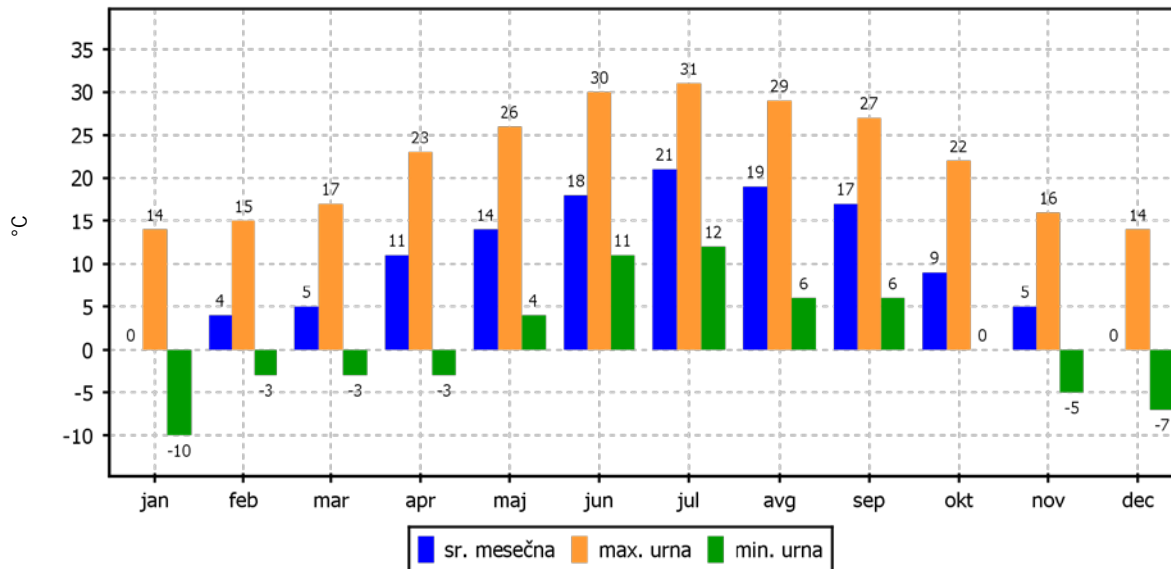
01.01.2016 do 01.01.2017



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Škale)

01.01.2016 do 01.01.2017



2.2.8 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Pesje

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Pesje
Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	17532	100%	17432	99%
Maksimalna urna vrednost	32 °C	12.07.2016 14:00:00	100%	29.08.2016 19:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	26 °C	11.07.2016	96%	26.11.2016
Minimalna urna vrednost	-9 °C	05.01.2016 06:00:00	20%	29.11.2016 14:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-6 °C	04.01.2016	42%	29.11.2016
Srednja vrednost v obdobju	11 °C		78%	

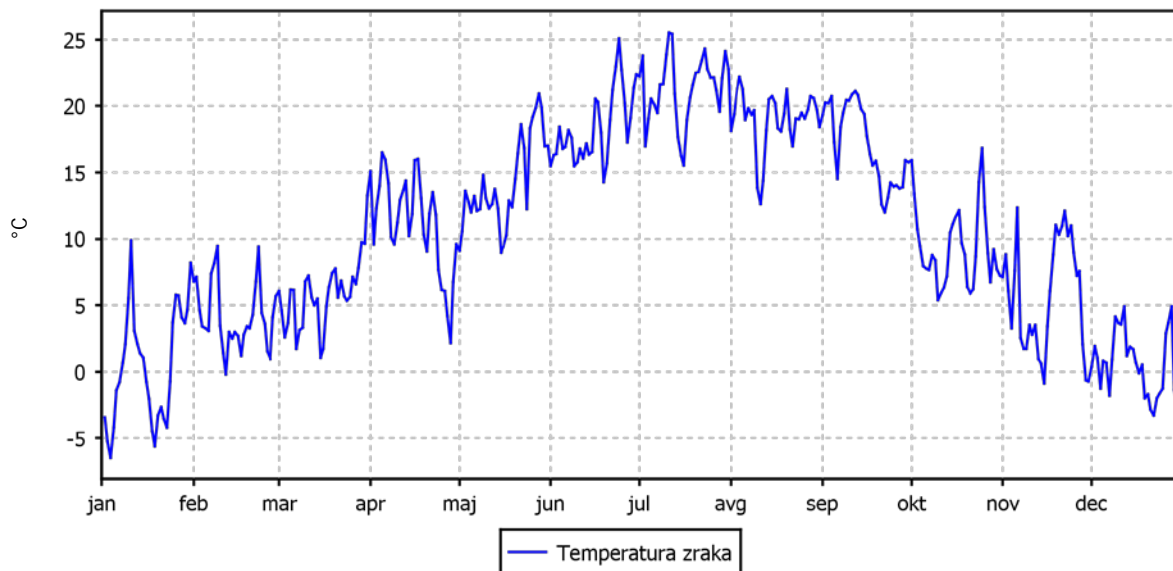
TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	1784	10	892	10	32	9
0.0 do 3.0 °C	2192	13	1087	12	36	10
3.0 do 6.0 °C	1888	11	946	11	48	13
6.0 do 9.0 °C	1862	11	936	11	46	13
9.0 do 12.0 °C	1976	11	988	11	33	9
12.0 do 15.0 °C	2138	12	1072	12	45	12
15.0 do 18.0 °C	2045	12	1028	12	38	10
18.0 do 21.0 °C	1565	9	784	9	57	16
21.0 do 24.0 °C	979	6	472	5	25	7
24.0 do 27.0 °C	752	4	385	4	5	1
27.0 do 30.0 °C	302	2	151	2	0	0
30.0 do 50.0 °C	49	0	23	0	0	0
Skupaj	17532	100	8764	100	365	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	1	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	107	1	54	1	0	0
30.0 do 40.0 %	814	5	397	5	0	0
40.0 do 50.0 %	1562	9	763	9	7	2
50.0 do 60.0 %	1520	9	777	9	22	6
60.0 do 70.0 %	1434	8	731	8	64	18
70.0 do 80.0 %	1416	8	698	8	93	26
80.0 do 90.0 %	1593	9	836	10	90	25
90.0 do 100.0 %	8985	52	4452	51	86	24
Skupaj	17432	100	8708	100	362	100

DNEVNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Pesje)

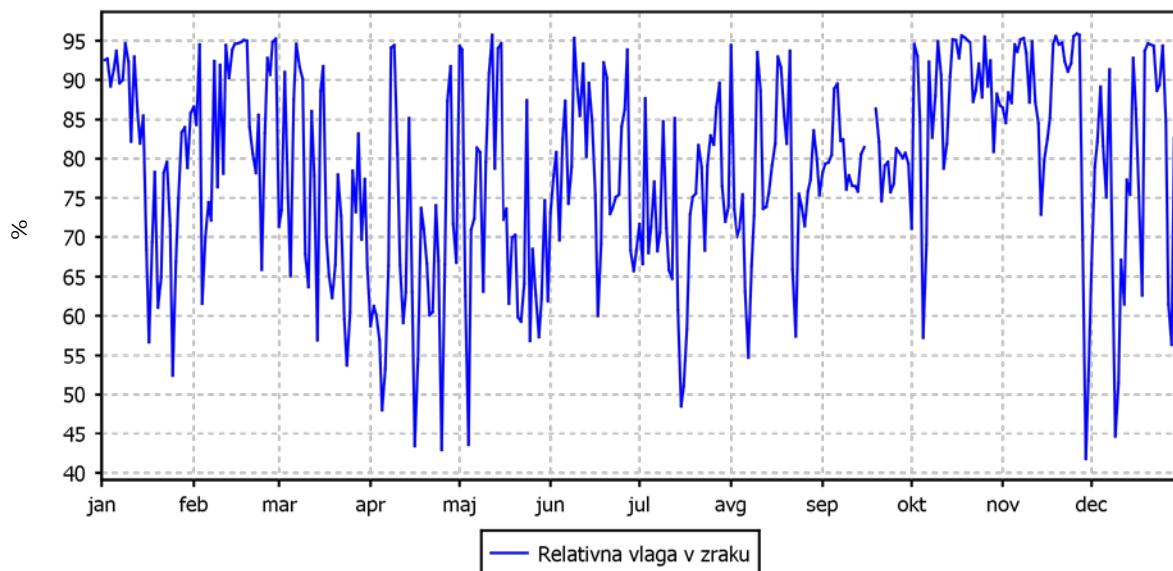
01.01.2016 do 01.01.2017



DNEVNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Pesje)

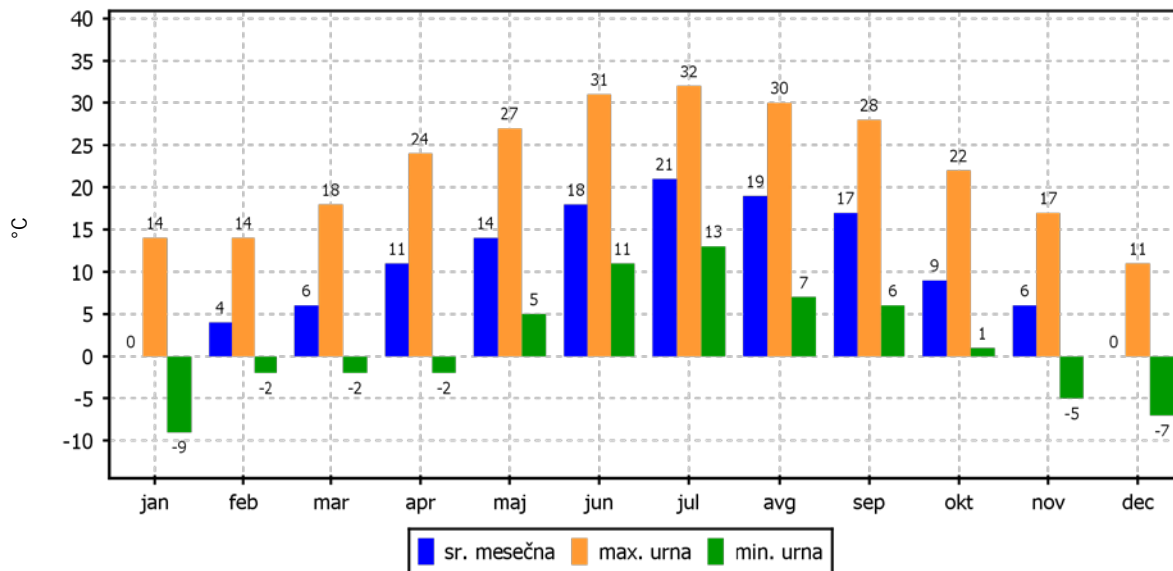
01.01.2016 do 01.01.2017



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Pesje)

01.01.2016 do 01.01.2017



2.2.9 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Mobilna postaja

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Mobilna postaja
Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

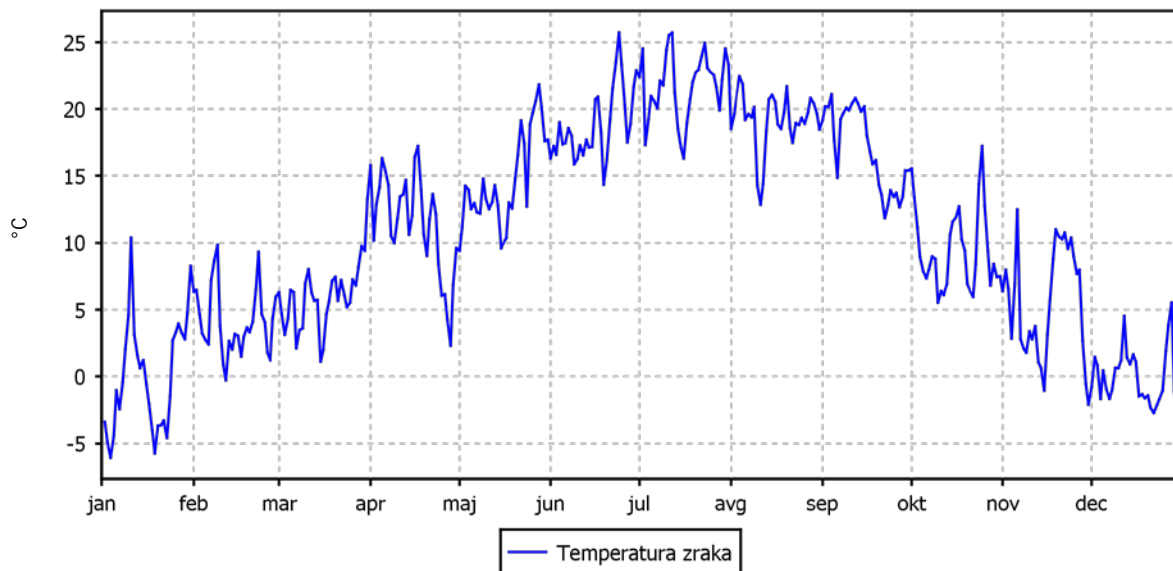
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	17508	100%	17403	99%
Maksimalna urna vrednost	33 °C	12.07.2016 15:00:00	101%	19.11.2016 04:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	26 °C	24.06.2016	100%	19.11.2016
Minimalna urna vrednost	-10 °C	05.01.2016 06:00:00	22%	27.12.2016 13:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-6 °C	04.01.2016	41%	04.05.2016
Srednja vrednost v obdobju	11 °C		75%	

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	2104	12	1054	12	37	10
0.0 do 3.0 °C	1941	11	964	11	38	10
3.0 do 6.0 °C	1801	10	903	10	40	11
6.0 do 9.0 °C	1848	11	920	11	47	13
9.0 do 12.0 °C	1975	11	988	11	33	9
12.0 do 15.0 °C	1946	11	983	11	45	12
15.0 do 18.0 °C	2056	12	1025	12	36	10
18.0 do 21.0 °C	1555	9	783	9	56	15
21.0 do 24.0 °C	1021	6	487	6	26	7
24.0 do 27.0 °C	753	4	393	4	7	2
27.0 do 30.0 °C	392	2	198	2	0	0
30.0 do 50.0 °C	116	1	55	1	0	0
Skupaj	17508	100	8753	100	365	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	82	0	40	0	0	0
30.0 do 40.0 %	645	4	322	4	0	0
40.0 do 50.0 %	1615	9	791	9	6	2
50.0 do 60.0 %	1814	10	928	11	32	9
60.0 do 70.0 %	1973	11	981	11	89	24
70.0 do 80.0 %	2448	14	1218	14	111	30
80.0 do 90.0 %	4513	26	2244	26	100	27
90.0 do 100.0 %	4313	25	2135	25	27	7
Skupaj	17403	100	8659	100	365	100

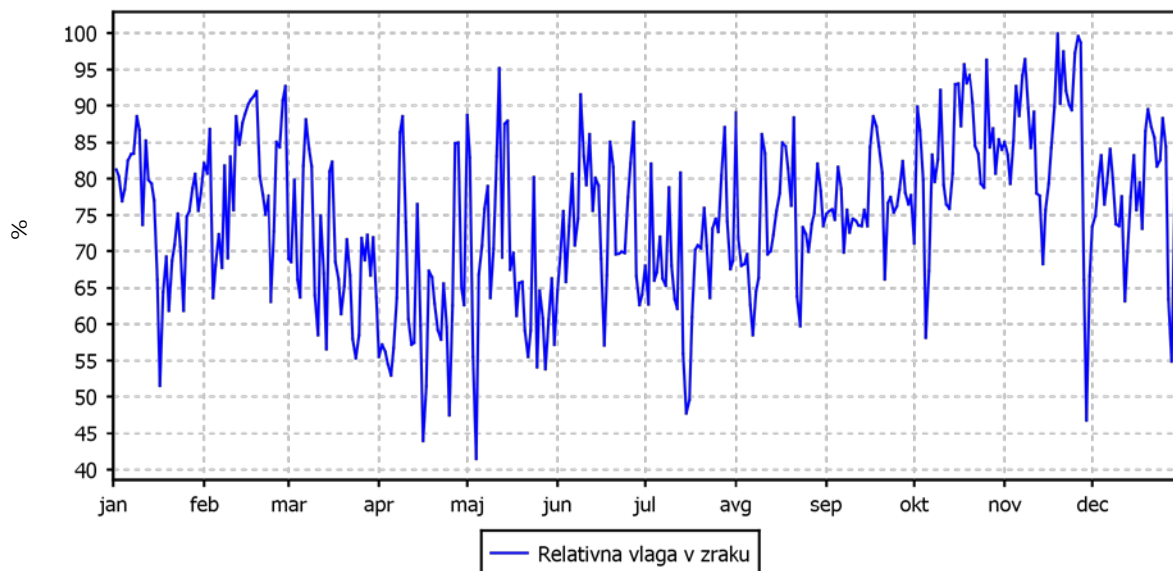
DNEVNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2016 do 01.01.2017



DNEVNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

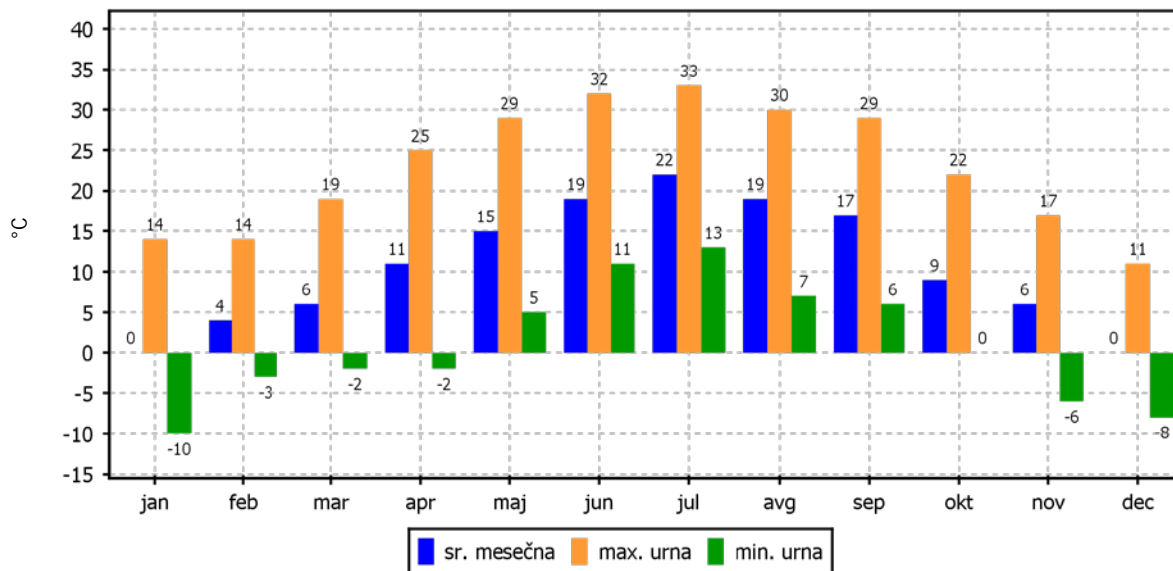
TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2016 do 01.01.2017



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

01.01.2016 do 01.01.2017



2.2.10 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Ugreznine

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Ugreznine
 Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

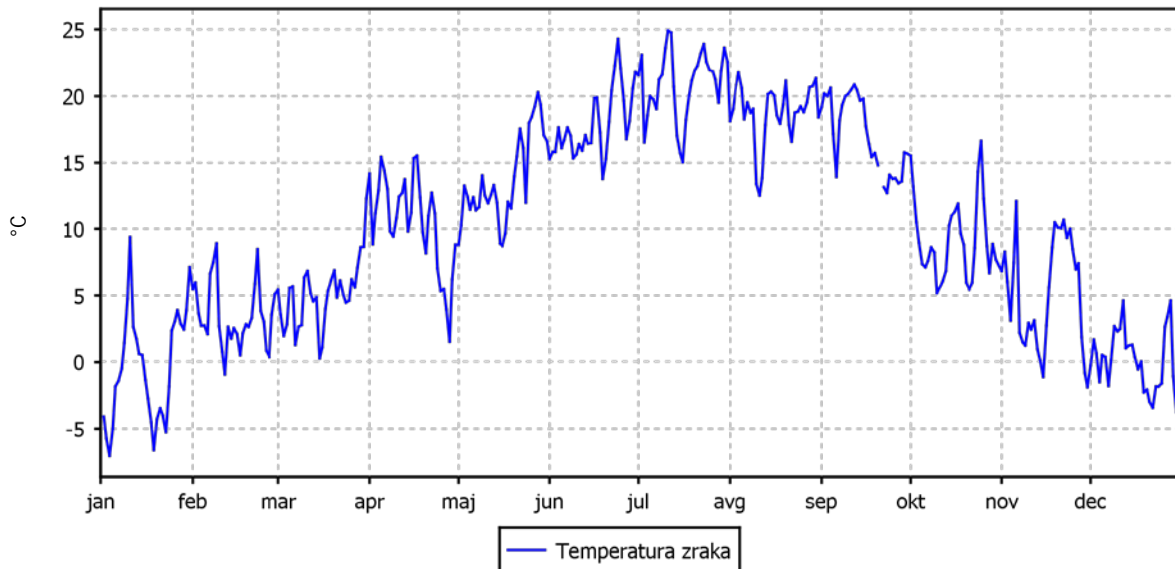
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	17470	99%	17471	99%
Maksimalna urna vrednost	31 °C	11.07.2016 14:00:00	100%	27.12.2016 10:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	25 °C	11.07.2016	99%	26.11.2016
Minimalna urna vrednost	-10 °C	05.01.2016 03:00:00	21%	29.11.2016 14:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-7 °C	04.01.2016	46%	04.05.2016
Srednja vrednost v obdobju	10 °C		79%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	2316	13	1163	13	34	9
0.0 do 3.0 °C	2066	12	1018	12	54	15
3.0 do 6.0 °C	1742	10	881	10	40	11
6.0 do 9.0 °C	1888	11	945	11	46	13
9.0 do 12.0 °C	1950	11	976	11	29	8
12.0 do 15.0 °C	2138	12	1072	12	38	10
15.0 do 18.0 °C	2022	12	1003	11	44	12
18.0 do 21.0 °C	1443	8	730	8	53	15
21.0 do 24.0 °C	846	5	410	5	23	6
24.0 do 27.0 °C	727	4	368	4	3	1
27.0 do 30.0 °C	302	2	150	2	0	0
30.0 do 50.0 °C	30	0	16	0	0	0
Skupaj	17470	100	8732	100	364	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 %	33	0	15	0	0	0
30.0 do 40.0 %	310	2	146	2	0	0
40.0 do 50.0 %	1434	8	699	8	4	1
50.0 do 60.0 %	2037	12	1034	12	13	4
60.0 do 70.0 %	1989	11	979	11	56	15
70.0 do 80.0 %	1915	11	991	11	127	35
80.0 do 90.0 %	1553	9	813	9	99	27
90.0 do 100.0 %	8200	47	4056	46	65	18
Skupaj	17471	100	8733	100	364	100

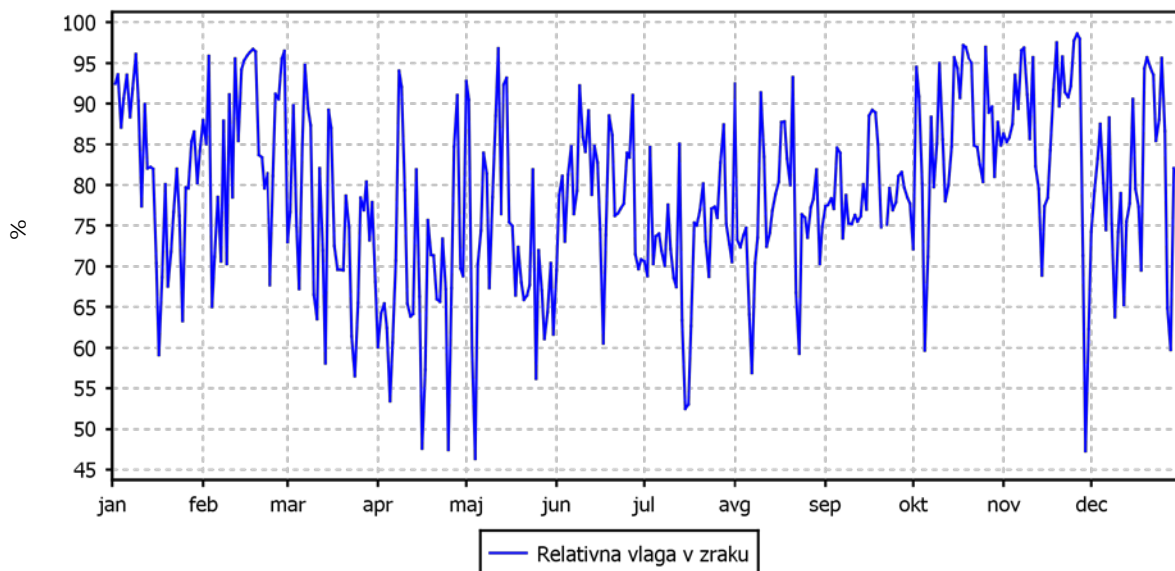
DNEVNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Ugreznine)
01.01.2016 do 01.01.2017



DNEVNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

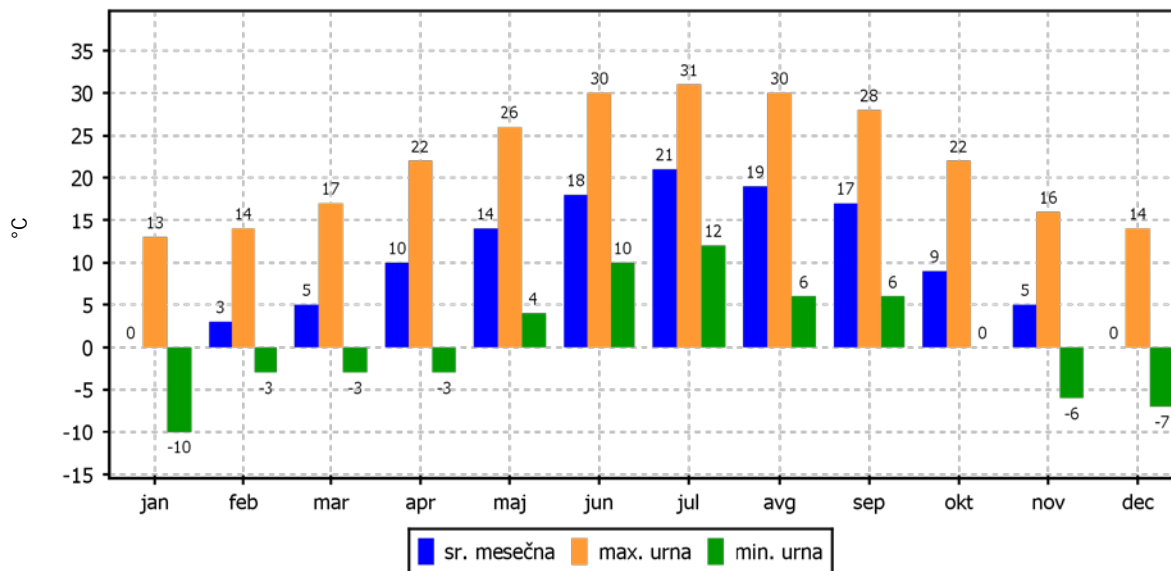
TE Šoštanj (Ugreznine)
01.01.2016 do 01.01.2017



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Ugreznine)

01.01.2016 do 01.01.2017



2.2.11 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Vmesno skladišče

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Vmesno skladišče
 Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	17561	100%	17432	99%
Maksimalna urna vrednost	32 °C	11.07.2016 16:00:00	101%	18.08.2016 00:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	26 °C	24.06.2016	100%	12.05.2016
Minimalna urna vrednost	-10 °C	05.01.2016 06:00:00	25%	27.12.2016 13:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-6 °C	04.01.2016	48%	16.04.2016
Srednja vrednost v obdobju	11 °C		85%	

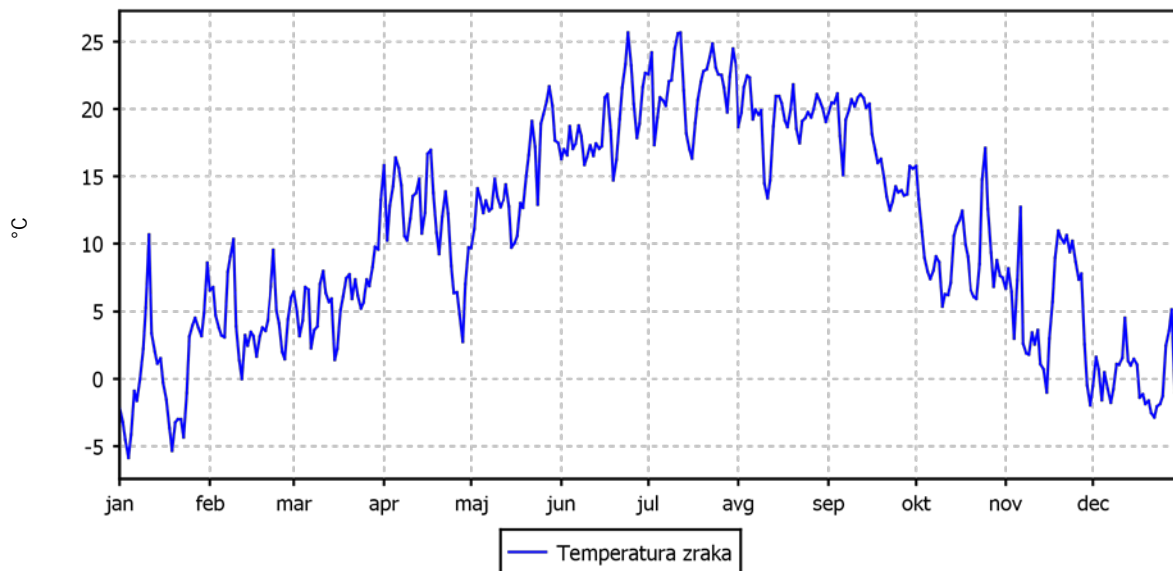
TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	2034	12	1015	12	37	10
0.0 do 3.0 °C	1910	11	953	11	34	9
3.0 do 6.0 °C	1827	10	906	10	43	12
6.0 do 9.0 °C	1835	10	921	10	47	13
9.0 do 12.0 °C	1998	11	1012	12	33	9
12.0 do 15.0 °C	1899	11	951	11	45	12
15.0 do 18.0 °C	2141	12	1071	12	36	10
18.0 do 21.0 °C	1686	10	837	10	56	15
21.0 do 24.0 °C	1001	6	505	6	28	8
24.0 do 27.0 °C	774	4	388	4	7	2
27.0 do 30.0 °C	370	2	178	2	0	0
30.0 do 50.0 °C	86	0	42	0	0	0
Skupaj	17561	100	8779	100	366	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	24	0	10	0	0	0
30.0 do 40.0 %	258	1	124	1	0	0
40.0 do 50.0 %	1062	6	527	6	2	1
50.0 do 60.0 %	1377	8	679	8	6	2
60.0 do 70.0 %	1200	7	613	7	27	7
70.0 do 80.0 %	1096	6	578	7	82	22
80.0 do 90.0 %	1197	7	580	7	99	27
90.0 do 100.0 %	11218	64	5600	64	149	41
Skupaj	17432	100	8711	100	365	100

DNEVNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)

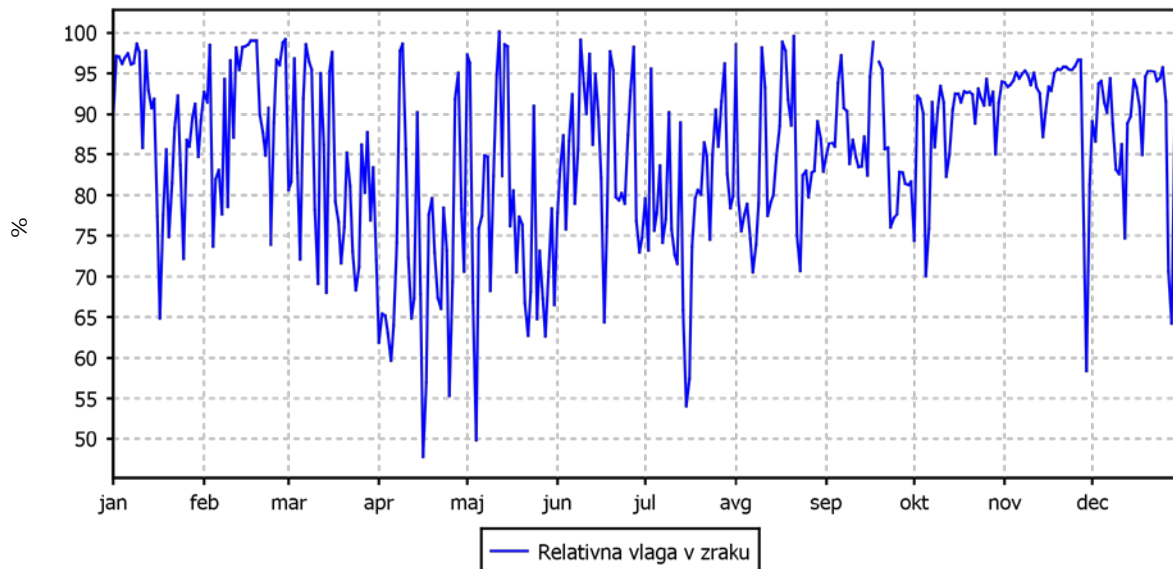
01.01.2016 do 01.01.2017



DNEVNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)

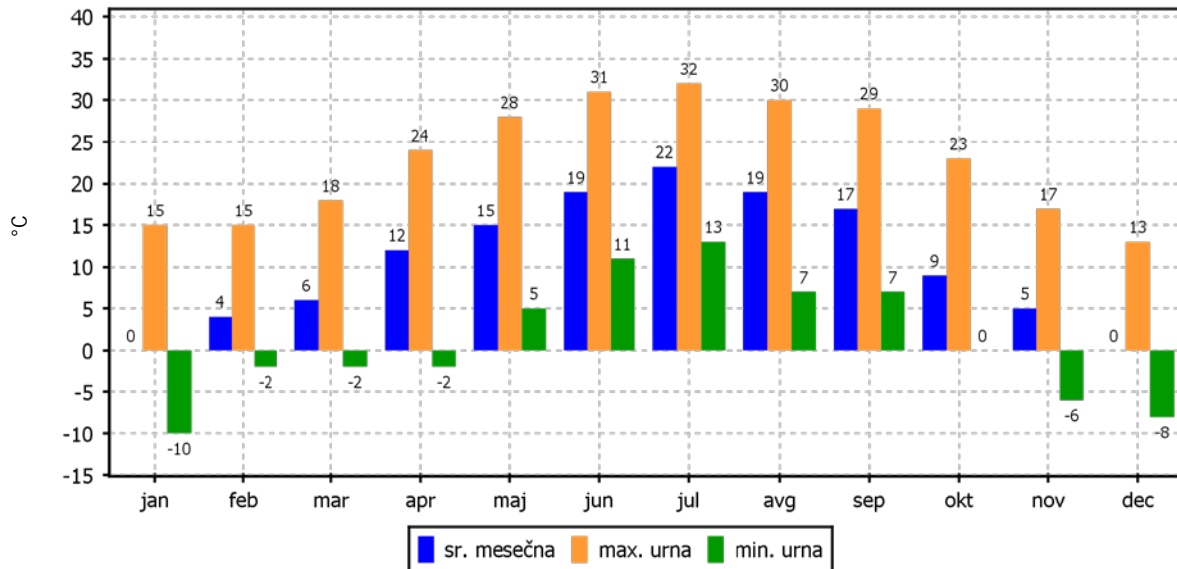
01.01.2016 do 01.01.2017



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)

01.01.2016 do 01.01.2017



2.2.12 Pregled hitrosti in smeri vetra – Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Šoštanj
Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

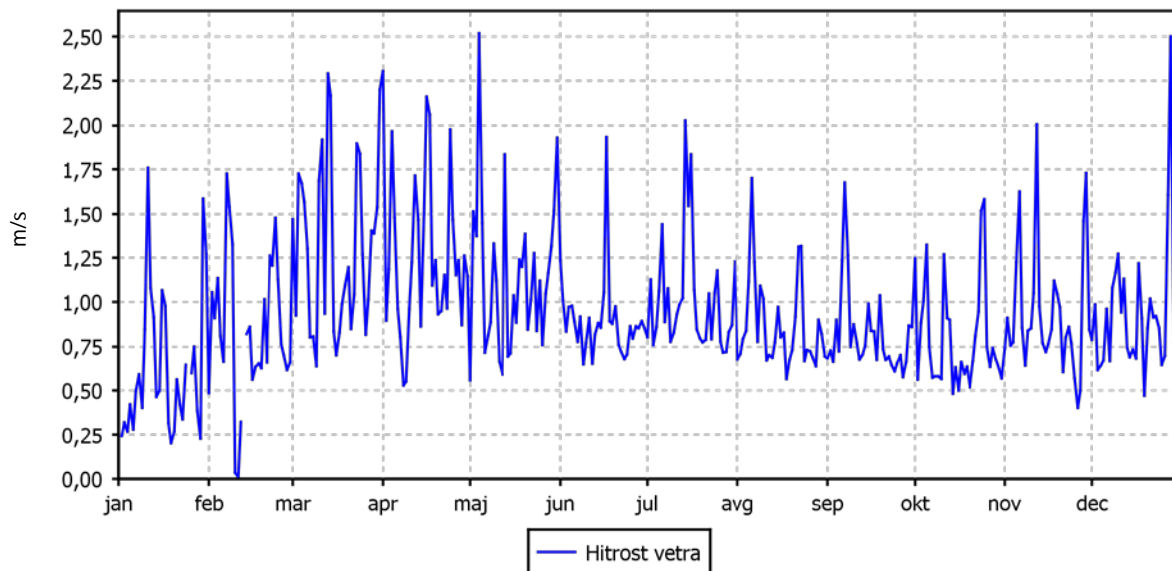
Razpoložljivih polurnih podatkov:	17494	100%
Maksimalna polurna hitrost:	6 m/s	28.12.2016 09:00:00
Maksimalna urna hitrost:	6 m/s	28.12.2016 08:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	11.02.2016 14:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	11.02.2016 15:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	139	

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	111	94	108	143	125	94	14	0	0	0	693	40
NNE	8	124	98	90	79	119	224	92	0	0	0	834	48
NE	13	208	104	41	40	67	86	11	0	0	0	570	33
ENE	8	609	409	117	36	19	8	2	0	0	0	1208	70
E	11	942	1571	1029	309	47	5	2	0	0	0	3916	226
ESE	3	403	524	361	105	23	15	7	0	0	0	1441	83
SE	7	179	201	227	163	106	118	50	6	0	0	1057	61
SSE	4	110	93	134	194	205	233	61	0	0	0	1034	60
S	3	90	79	104	152	120	148	40	0	0	0	736	42
SSW	2	68	88	145	257	89	75	20	0	0	0	744	43
SW	0	83	105	182	218	38	23	15	0	0	0	664	38
WSW	3	81	76	146	168	37	38	11	0	0	0	560	32
W	13	141	98	204	255	73	19	0	0	0	0	803	46
WNW	65	397	208	279	324	71	7	0	0	0	0	1351	78
NW	35	290	143	245	265	93	21	0	0	0	0	1092	63
NNW	10	96	80	113	150	107	79	17	0	0	0	652	38
SKUPAJ	189	3932	3971	3525	2858	1339	1193	342	6	0	0	17355	1000

DNEVNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Šoštanj)

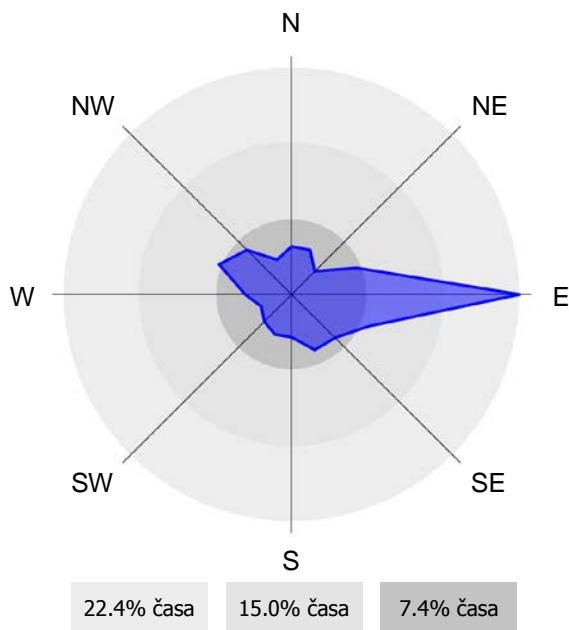
01.01.2016 do 01.01.2017



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Šoštanj)

01.01.2016 do 01.01.2017



2.2.13 Pregled hitrosti in smeri vetra – Topolšica

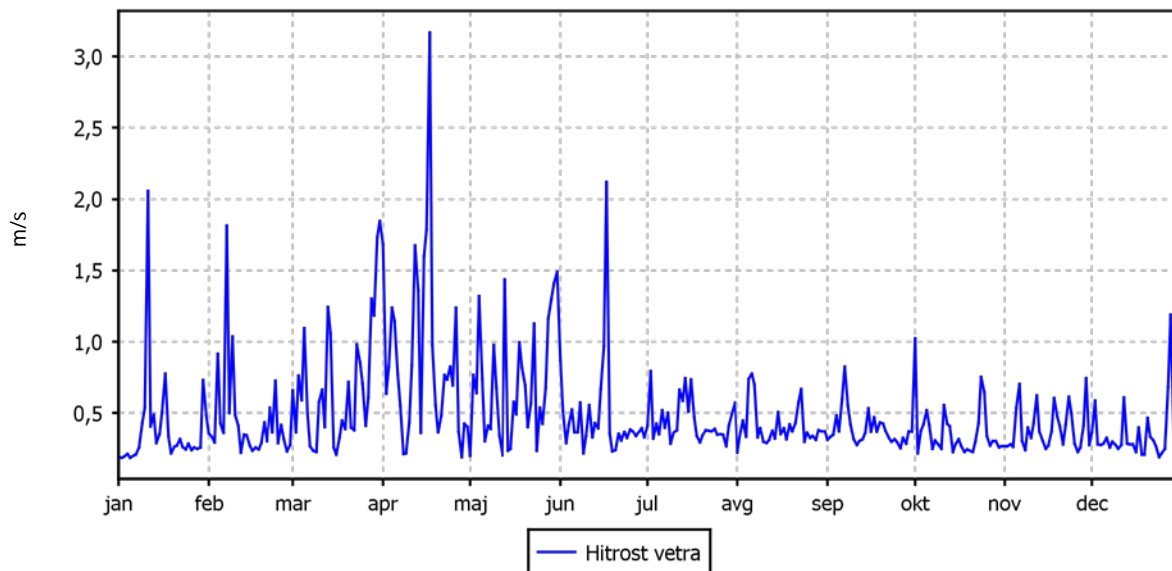
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Topolšica
Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

Razpoložljivih polurnih podatkov:	17565	100%
Maksimalna polurna hitrost:	7 m/s	05.03.2016 08:30:00
Maksimalna urna hitrost:	5 m/s	31.03.2016 11:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	06.05.2016 17:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	18.06.2016 16:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	0 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	0	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	‰
N	553	344	39	10	0	0	0	0	0	0	0	946	54
NNE	727	402	35	11	1	0	0	0	0	0	0	1176	67
NE	825	688	97	41	5	0	0	0	0	0	0	1656	94
ENE	562	692	230	181	113	1	0	0	0	0	0	1779	101
E	233	360	77	57	60	12	6	0	0	0	0	805	46
ESE	166	271	63	60	83	42	14	0	0	0	0	699	40
SE	187	197	39	65	84	39	8	0	0	0	0	619	35
SSE	197	178	37	44	75	46	9	0	0	0	0	586	33
S	200	231	22	39	46	21	4	0	0	0	0	563	32
SSW	389	367	60	46	36	20	5	0	0	0	0	923	53
SW	353	624	136	129	121	75	174	188	12	0	0	1812	103
WSW	774	921	290	295	219	98	97	83	7	0	0	2784	158
W	452	504	150	138	63	7	2	0	0	0	0	1316	75
WNW	228	298	60	46	6	1	0	0	0	0	0	639	36
NW	297	267	50	11	2	0	1	0	0	0	0	628	36
NNW	329	262	32	11	0	0	0	0	0	0	0	634	36
SKUPAJ	6472	6606	1417	1184	914	362	320	271	19	0	0	17565	1000

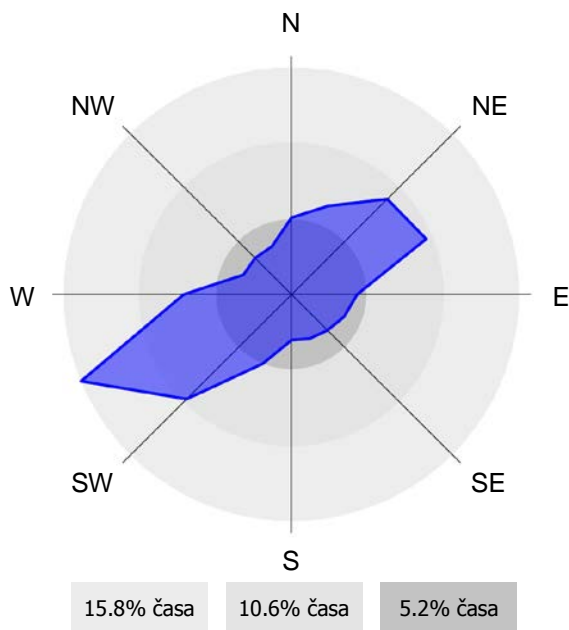
DNEVNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Topolšica)
01.01.2016 do 01.01.2017



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Topolšica)
01.01.2016 do 01.01.2017



2.2.14 Pregled hitrosti in smeri vetra – Zavodnje

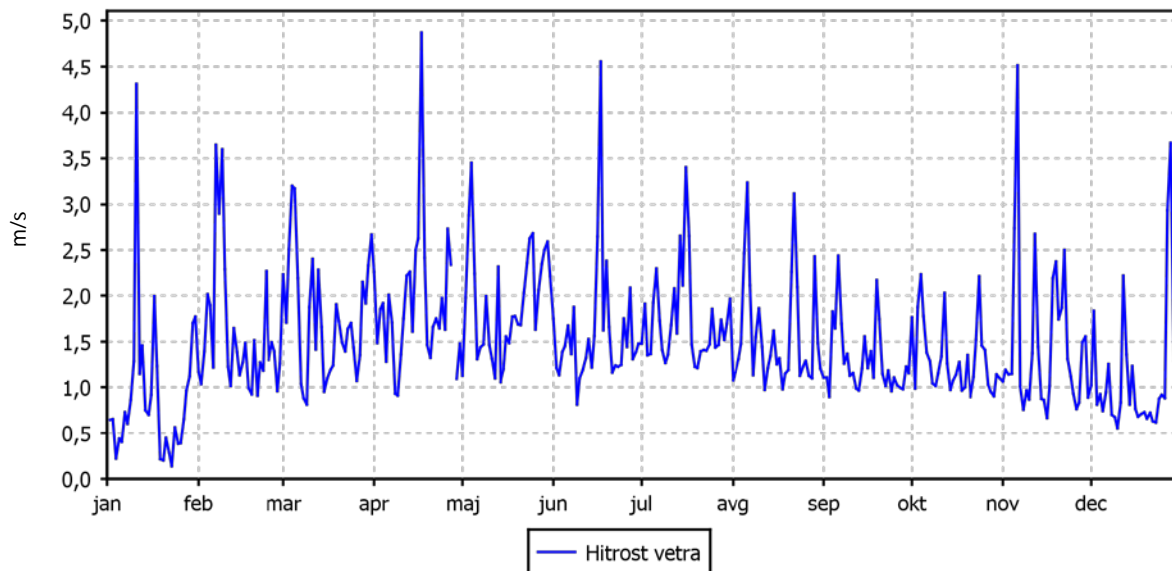
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Zavodnje
Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

Razpoložljivih polurnih podatkov:	17501	100%
Maksimalna polurna hitrost:	10 m/s	11.01.2016 11:00:00
Maksimalna urna hitrost:	10 m/s	11.01.2016 11:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	29.02.2016 15:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	26.01.2016 13:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	2 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	249	

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	13	59	81	150	180	176	233	273	54	4	0	1223	71
NNE	13	67	66	106	156	109	102	161	74	16	0	870	50
NE	6	68	47	72	106	62	73	73	29	9	0	545	32
ENE	8	65	77	75	90	65	34	29	3	4	0	450	26
E	7	86	104	127	126	65	102	57	15	3	0	692	40
ESE	9	145	162	201	244	273	430	437	80	2	0	1983	115
SE	5	124	185	237	311	173	132	29	2	0	0	1198	69
SSE	5	146	173	295	348	111	78	1	0	0	0	1157	67
S	4	173	194	340	490	167	62	4	0	0	0	1434	83
SSW	3	195	224	330	430	128	37	0	4	7	1	1359	79
SW	4	134	180	221	242	78	23	4	1	3	0	890	52
WSW	4	64	104	136	133	80	13	1	0	0	0	535	31
W	3	59	70	117	168	117	61	3	0	0	0	598	35
WNW	6	56	82	197	411	383	257	31	0	0	0	1423	82
NW	5	54	99	210	407	458	491	63	0	0	0	1787	104
NNW	12	48	83	137	234	240	283	68	3	0	0	1108	64
SKUPAJ	107	1543	1931	2951	4076	2685	2411	1234	265	48	1	17252	1000

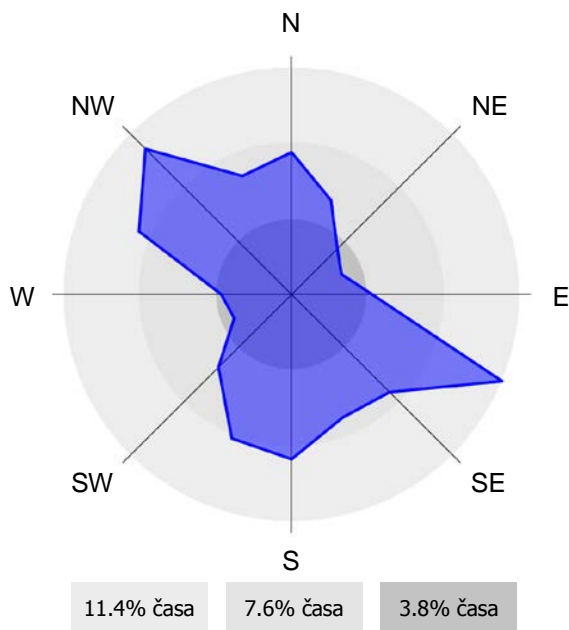
DNEVNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2016 do 01.01.2017



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2016 do 01.01.2017



2.2.15 Pregled hitrosti in smeri vetra – Graška gora

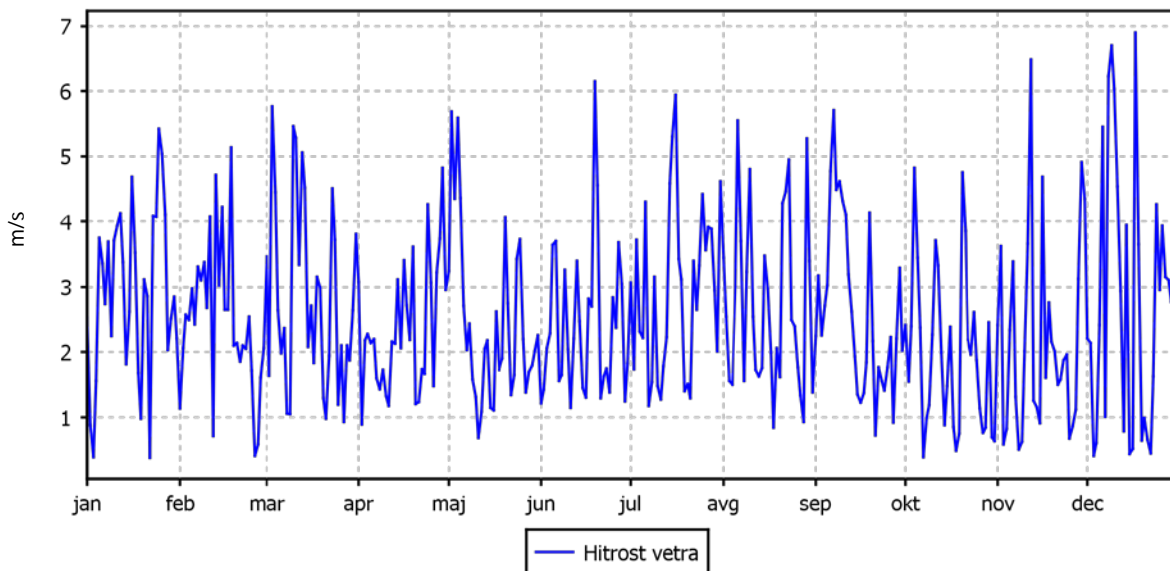
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Graška gora
 Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

Razpoložljivih polurnih podatkov:	17567	100%
Maksimalna polurna hitrost:	12 m/s	05.08.2016 21:00:00
Maksimalna urna hitrost:	11 m/s	05.08.2016 21:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	07.11.2016 09:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	07.11.2016 08:00:00
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	9	85	75	94	141	72	23	1	0	0	0	500	28
NNE	11	118	116	205	357	229	56	18	0	0	0	1110	63
NE	33	403	245	378	621	496	635	305	24	1	0	3141	179
ENE	22	308	154	180	134	66	136	140	8	0	0	1148	65
E	11	51	27	18	20	4	3	0	0	0	0	134	8
ESE	7	30	10	18	16	3	3	6	1	0	0	94	5
SE	0	28	14	23	20	10	17	5	2	0	0	119	7
SSE	6	26	18	27	40	52	67	74	3	0	0	313	18
S	8	35	14	36	67	95	291	784	482	217	6	2035	116
SSW	17	45	31	50	77	119	371	1180	993	366	4	3253	185
SW	12	89	40	64	125	165	395	825	290	54	0	2059	117
WSW	7	95	97	155	267	242	378	279	39	4	1	1564	89
W	2	110	134	206	219	83	35	6	0	0	0	795	45
WNW	6	108	85	139	157	87	28	0	0	0	0	610	35
NW	3	82	83	97	80	23	5	1	0	0	0	374	21
NNW	3	62	67	72	78	22	13	1	0	0	0	318	18
SKUPAJ	157	1675	1210	1762	2419	1768	2456	3625	1842	642	11	17567	1000

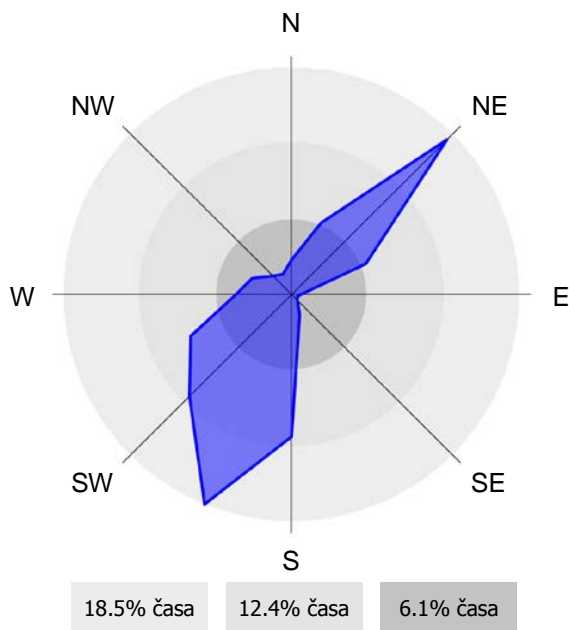
DNEVNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Graška gora)
01.01.2016 do 01.01.2017



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Graška gora)
01.01.2016 do 01.01.2017



2.2.16 Pregled hitrosti in smeri vetra – Velenje

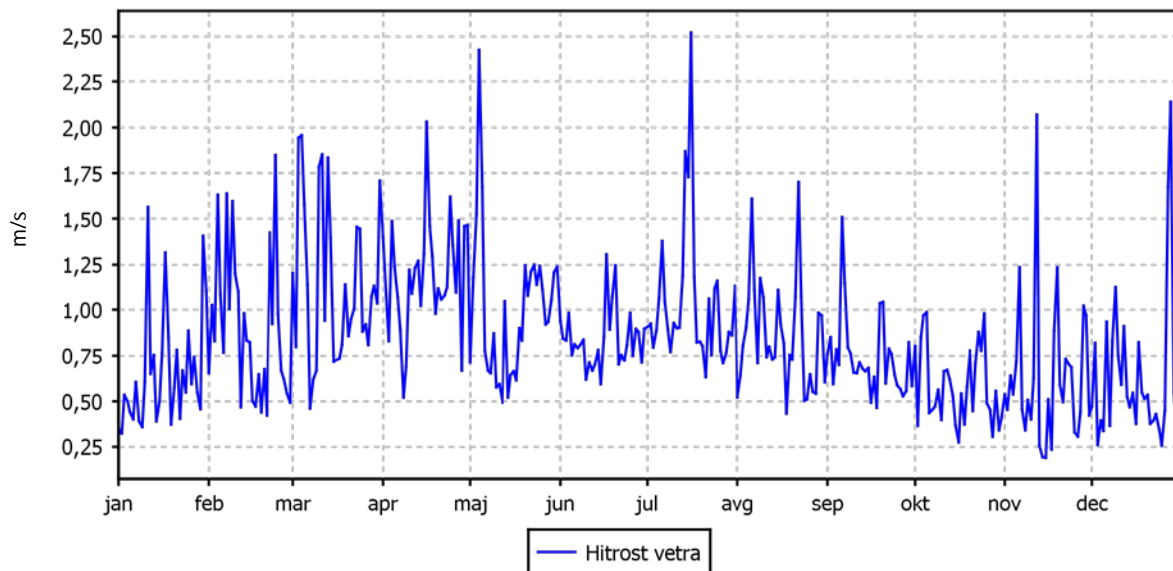
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Velenje
Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

Razpoložljivih polurnih podatkov:	17565	100%
Maksimalna polurna hitrost:	6 m/s	27.12.2016 12:30:00
Maksimalna urna hitrost:	6 m/s	27.12.2016 13:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	06.10.2016 03:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	06.10.2016 04:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	0	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	‰
N	106	245	66	75	100	105	81	7	0	0	0	785	45
NNE	36	160	47	62	63	53	64	0	0	0	0	485	28
NE	45	142	37	60	49	22	17	0	0	0	0	372	21
ENE	78	159	46	58	53	17	8	1	0	0	0	420	24
E	106	302	127	115	135	86	80	7	0	0	0	958	55
ESE	178	460	215	310	400	269	94	1	0	0	0	1927	110
SE	229	589	239	281	382	175	51	0	0	0	0	1946	111
SSE	198	456	146	204	316	203	107	3	0	0	0	1633	93
S	69	336	132	132	192	101	58	2	0	0	0	1022	58
SSW	70	208	56	54	62	50	35	0	0	0	0	535	30
SW	35	149	28	27	32	27	30	2	0	0	0	330	19
WSW	41	194	30	22	23	31	24	1	0	0	0	366	21
W	87	408	69	40	34	28	29	6	0	0	0	701	40
WNW	186	819	283	309	267	138	64	21	0	0	0	2087	119
NW	175	854	370	404	363	200	185	78	10	0	0	2639	150
NNW	97	386	120	121	179	168	237	51	0	0	0	1359	77
SKUPAJ	1736	5867	2011	2274	2650	1673	1164	180	10	0	0	17565	1000

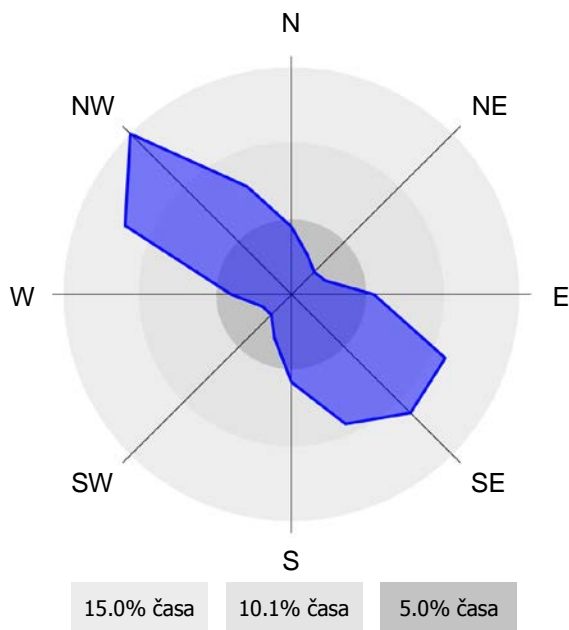
DNEVNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Velenje)
01.01.2016 do 01.01.2017



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Velenje)
01.01.2016 do 01.01.2017



2.2.17 Pregled hitrosti in smeri vetra – Lokovica – Veliki vrh

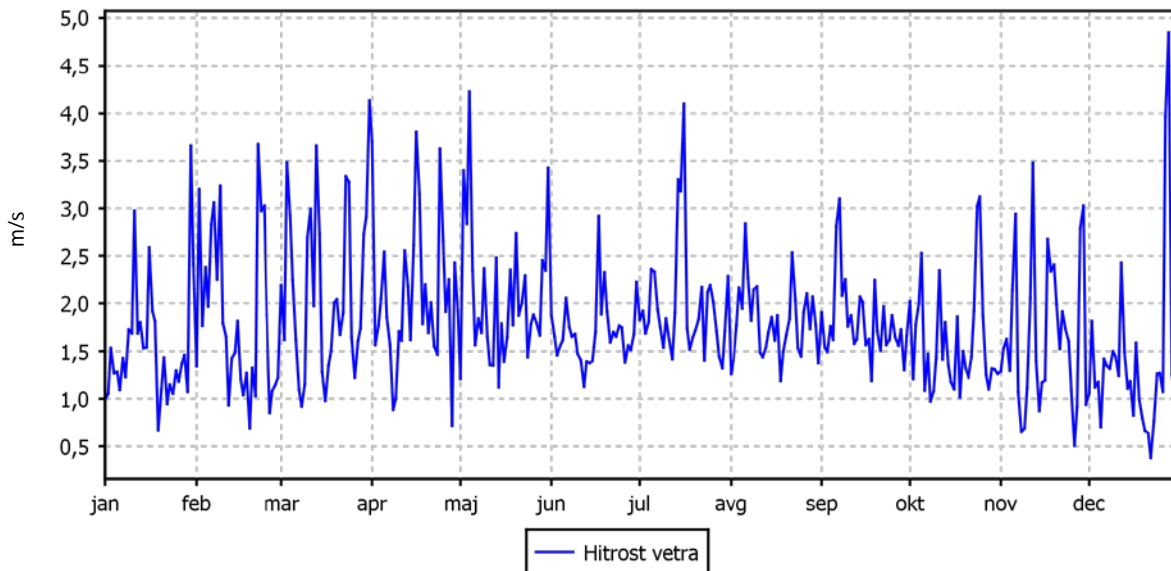
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Lokovica – Veliki vrh
 Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

Razpoložljivih polurnih podatkov:	17558	100%
Maksimalna polurna hitrost:	10 m/s	28.12.2016 08:00:00
Maksimalna urna hitrost:	10 m/s	27.12.2016 13:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	16.12.2016 12:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	27.11.2016 02:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	2 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	103	

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	7	77	86	148	242	150	193	237	18	1	0	1159	66
NNE	10	79	118	229	437	327	376	328	44	0	0	1948	112
NE	3	74	104	215	444	295	266	90	5	0	0	1496	86
ENE	3	51	70	146	210	120	61	5	0	0	0	666	38
E	8	57	69	112	186	118	116	19	0	0	0	685	39
ESE	13	78	81	159	298	411	718	186	1	0	0	1945	111
SE	8	72	77	144	328	489	619	101	2	0	0	1840	105
SSE	11	37	67	103	241	227	186	35	0	0	0	907	52
S	3	41	48	90	152	134	91	19	0	0	0	578	33
SSW	5	44	43	83	130	143	153	34	0	0	0	635	36
SW	11	49	53	129	214	244	410	266	72	8	0	1456	83
WSW	10	59	83	223	451	496	548	190	94	12	0	2166	124
W	5	51	80	120	139	33	14	14	3	0	0	459	26
WNW	8	59	51	74	55	25	17	28	12	5	0	334	19
NW	7	46	50	69	59	36	59	88	32	16	0	462	26
NNW	5	56	69	106	114	57	99	189	24	0	0	719	41
SKUPAJ	117	930	1149	2150	3700	3305	3926	1829	307	42	0	17455	1000

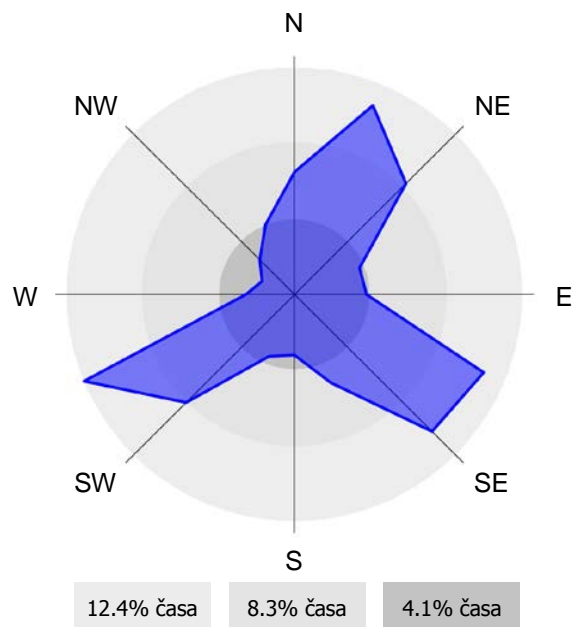
DNEVNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.01.2016 do 01.01.2017



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.01.2016 do 01.01.2017



2.2.18 Pregled hitrosti in smeri vetra – Škale

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Škale
Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

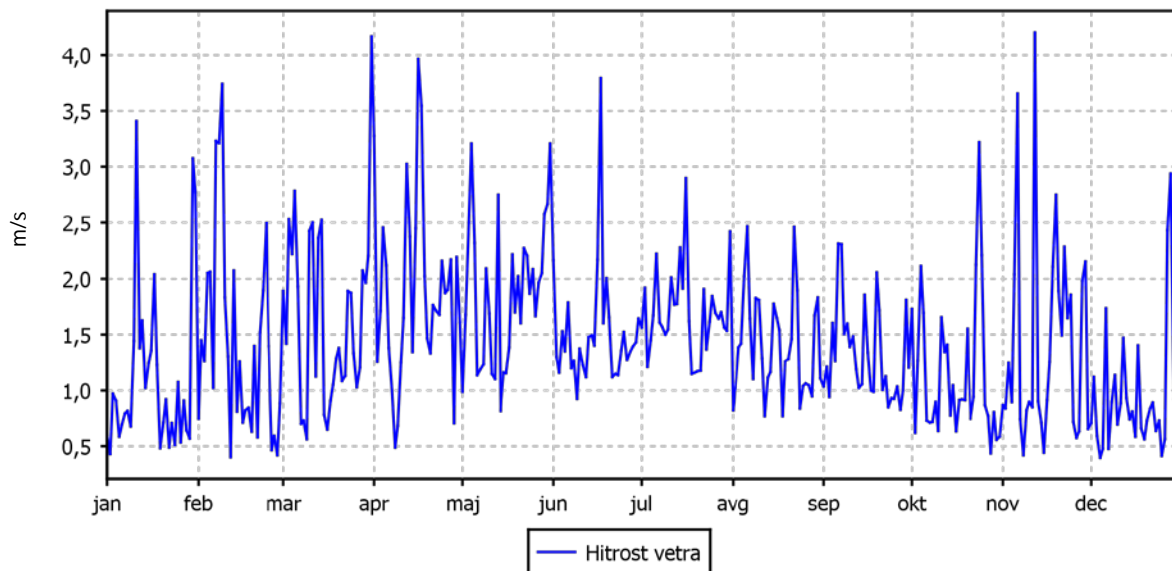
Razpoložljivih polurnih podatkov:	17566	100%
Maksimalna polurna hitrost:	8 m/s	12.11.2016 10:30:00
Maksimalna urna hitrost:	8 m/s	12.11.2016 10:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	10.09.2016 21:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	30.06.2016 03:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 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	192	576	241	188	218	297	501	321	32	5	0	2571	146
NNE	128	432	157	102	120	101	168	56	0	0	0	1264	72
NE	137	263	109	58	43	30	13	1	0	0	0	654	37
ENE	95	216	70	66	53	10	2	0	0	0	0	512	29
E	109	195	84	65	105	62	57	17	0	0	0	694	40
ESE	91	182	75	106	203	192	339	202	1	0	0	1391	79
SE	56	176	94	74	139	150	343	149	5	0	0	1186	68
SSE	77	235	141	126	176	159	371	203	5	0	0	1493	85
S	66	200	152	201	276	207	400	273	37	1	0	1813	103
SSW	34	136	99	106	194	195	208	233	146	13	0	1364	78
SW	46	106	51	49	70	50	43	41	5	0	0	461	26
WSW	25	74	44	30	36	14	9	6	0	0	0	238	14
W	38	76	32	59	51	16	12	0	0	0	0	284	16
WNW	38	128	58	64	73	34	19	6	0	0	0	420	24
NW	81	253	93	106	149	122	186	78	18	4	0	1090	62
NNW	167	525	209	202	239	238	358	186	7	0	0	2131	121
SKUPAJ	1380	3773	1709	1602	2145	1877	3029	1772	256	23	0	17566	1000

DNEVNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Škale)

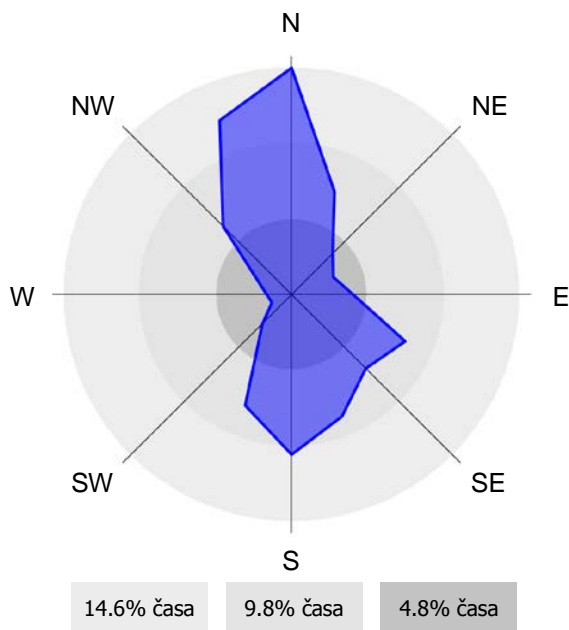
01.01.2016 do 01.01.2017



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Škale)

01.01.2016 do 01.01.2017



2.2.19 Pregled hitrosti in smeri vetra – Pesje

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Pesje
Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

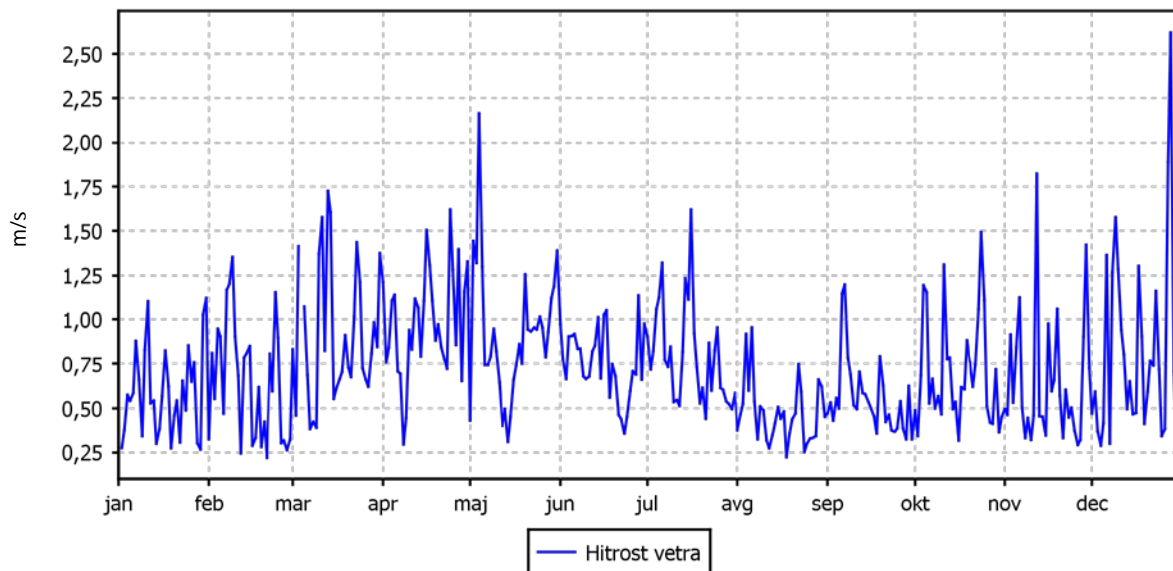
Razpoložljivih polurnih podatkov:	17523	100%
Maksimalna polurna hitrost:	6 m/s	28.12.2016 09:30:00
Maksimalna urna hitrost:	6 m/s	28.12.2016 07:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	23.06.2016 09:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	11.07.2016 05:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 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	65	199	77	113	170	159	128	11	0	0	0	922	53
NNE	31	150	85	131	170	92	52	1	0	0	0	712	41
NE	28	94	50	58	73	33	15	0	0	0	0	351	20
ENE	19	106	43	60	68	17	5	0	0	0	0	318	18
E	19	141	106	188	305	146	43	4	0	0	0	952	54
ESE	25	200	191	306	421	253	99	1	0	0	0	1496	85
SE	46	253	156	172	180	39	3	0	0	0	0	849	48
SSE	79	271	120	115	80	7	1	0	0	0	0	673	38
S	185	314	124	114	98	20	1	0	0	0	0	856	49
SSW	276	361	98	47	25	2	1	0	0	0	0	810	46
SW	338	353	55	33	18	3	1	0	0	0	0	801	46
WSW	561	609	102	59	29	10	3	0	0	0	0	1373	78
W	1005	1272	294	301	388	149	10	0	0	0	0	3419	195
WNW	356	664	237	220	253	142	70	4	1	0	0	1947	111
NW	107	265	90	125	209	163	110	24	11	0	0	1104	63
NNW	58	178	68	127	204	154	141	10	0	0	0	940	54
SKUPAJ	3198	5430	1896	2169	2691	1389	683	55	12	0	0	17523	1000

DNEVNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Pesje)

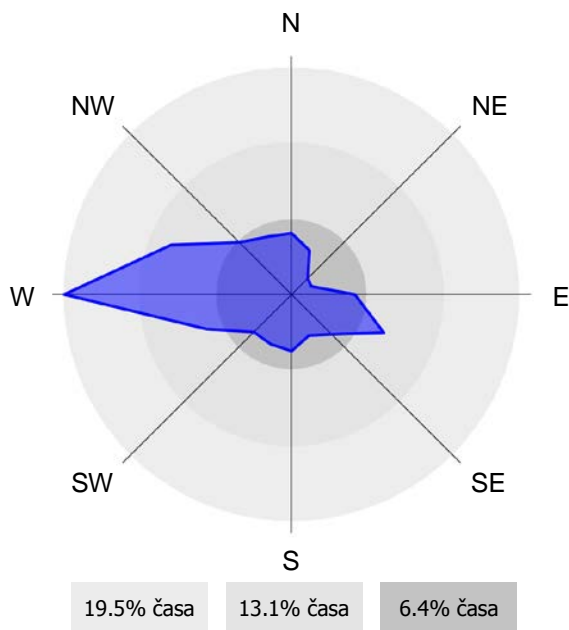
01.01.2016 do 01.01.2017



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Pesje)

01.01.2016 do 01.01.2017



2.2.20 Pregled hitrosti in smeri vetra – Mobilna postaja

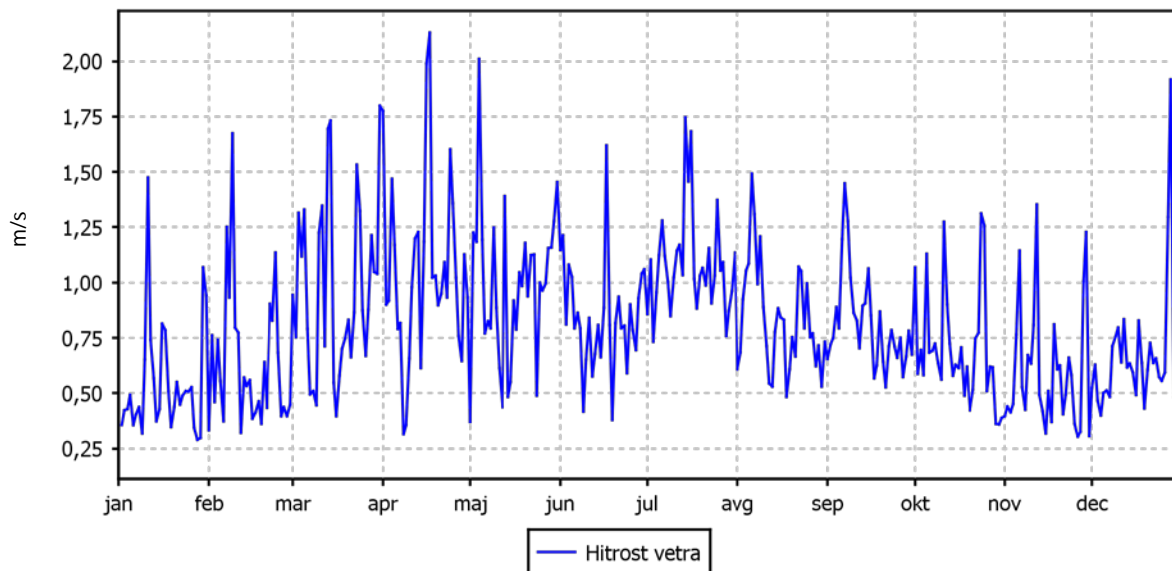
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Mobilna postaja
Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

Razpoložljivih polurnih podatkov:	17532	100%
Maksimalna polurna hitrost:	4 m/s	28.12.2016 09:30:00
Maksimalna urna hitrost:	4 m/s	28.12.2016 09:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	12.08.2016 15:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	01.08.2016 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	12	232	94	106	188	135	137	9	0	0	0	913	52
NNE	2	145	85	125	189	142	111	4	0	0	0	803	46
NE	3	103	101	144	241	192	113	5	0	0	0	902	51
ENE	4	80	95	162	269	161	104	9	0	0	0	884	50
E	0	50	56	109	180	120	77	5	0	0	0	597	34
ESE	1	47	36	62	139	108	23	0	0	0	0	416	24
SE	1	67	53	89	220	186	68	1	0	0	0	685	39
SSE	0	53	44	82	129	51	10	0	0	0	0	369	21
S	3	64	49	58	30	1	0	0	0	0	0	205	12
SSW	1	98	34	40	15	3	0	0	0	0	0	191	11
SW	6	137	61	52	9	0	0	0	0	0	0	265	15
WSW	14	233	134	90	24	1	0	0	0	0	0	496	28
W	34	449	222	139	29	1	0	0	0	0	0	874	50
WNW	30	840	485	346	69	13	3	0	0	0	0	1786	102
NW	81	2656	1636	1025	240	68	76	19	0	0	0	5801	331
NNW	29	1015	455	265	194	167	195	25	0	0	0	2345	134
SKUPAJ	221	6269	3640	2894	2165	1349	917	77	0	0	0	17532	1000

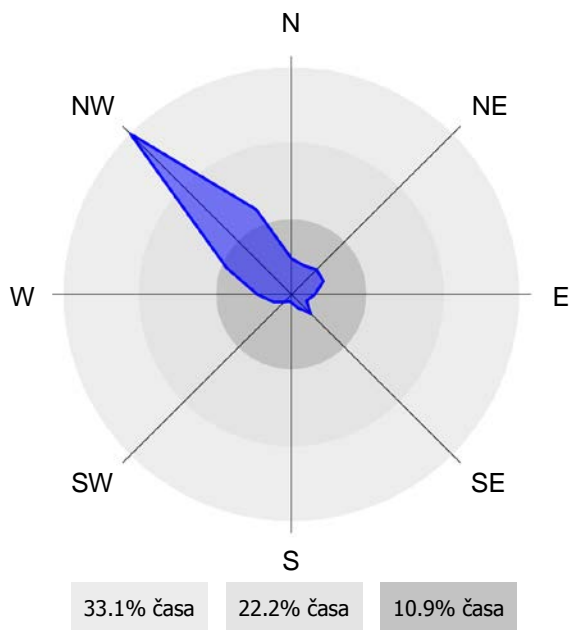
DNEVNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2016 do 01.01.2017



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2016 do 01.01.2017



2.2.21 Pregled hitrosti in smeri vetra – Ugresnine

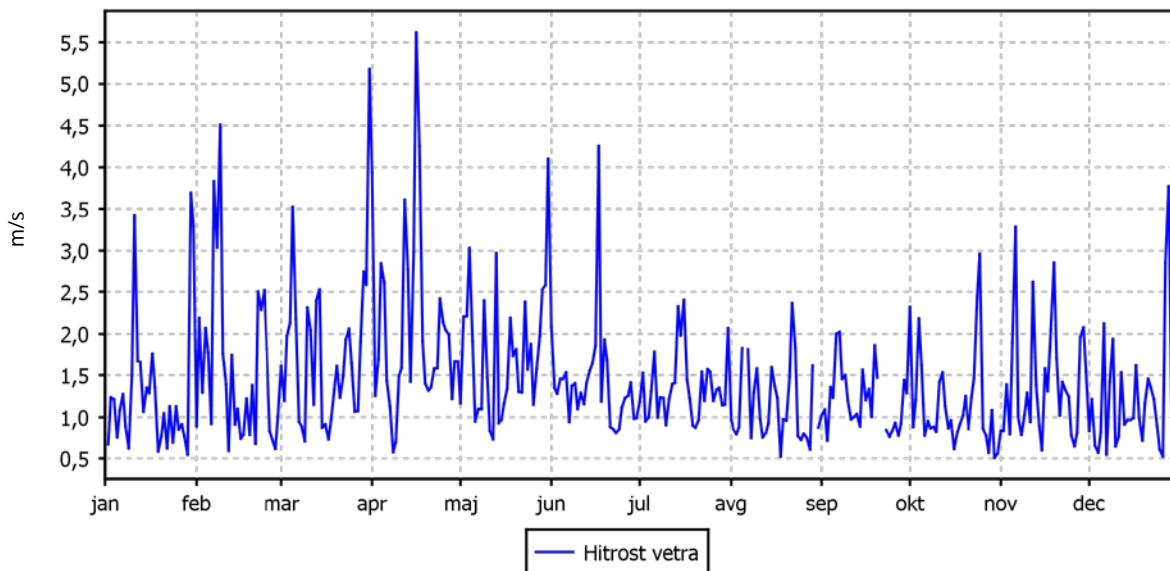
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Ugresnine
 Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

Razpoložljivih polurnih podatkov:	17445	99%
Maksimalna polurna hitrost:	12 m/s	31.03.2016 12:30:00
Maksimalna urna hitrost:	12 m/s	31.03.2016 12:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	04.08.2016 06:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	04.08.2016 06:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	0	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	‰
N	10	301	132	118	175	205	321	168	7	0	0	1437	82
NNE	12	249	135	87	112	121	315	179	2	0	0	1212	69
NE	10	225	147	125	72	39	51	14	0	0	0	683	39
ENE	9	178	161	186	136	36	13	2	0	0	0	721	41
E	1	99	117	175	182	83	68	18	0	0	0	743	43
ESE	4	70	85	177	412	265	174	73	2	0	0	1262	72
SE	1	68	62	137	404	192	204	87	2	0	0	1157	66
SSE	5	54	73	114	223	186	179	71	3	0	0	908	52
S	2	49	63	94	129	102	101	89	2	0	0	631	36
SSW	0	75	41	75	114	62	86	130	45	8	0	636	36
SW	5	109	71	60	86	57	60	173	175	106	12	914	52
WSW	13	169	112	125	133	54	53	62	43	28	3	795	46
W	19	357	180	218	194	102	96	46	0	0	0	1212	69
WNW	31	531	286	281	233	136	109	30	5	6	0	1648	94
NW	35	588	330	277	234	157	162	54	8	12	0	1857	106
NNW	35	443	238	214	225	169	213	88	4	0	0	1629	93
SKUPAJ	192	3565	2233	2463	3064	1966	2205	1284	298	160	15	17445	1000

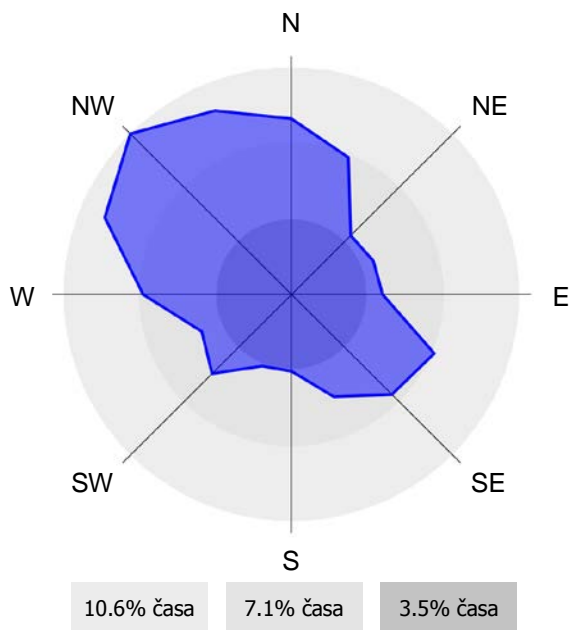
DNEVNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Ugreznine)
01.01.2016 do 01.01.2017



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Ugreznine)
01.01.2016 do 01.01.2017



2.2.22 Pregled hitrosti in smeri vetra – Vmesno skladišče

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Vmesno skladišče
 Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

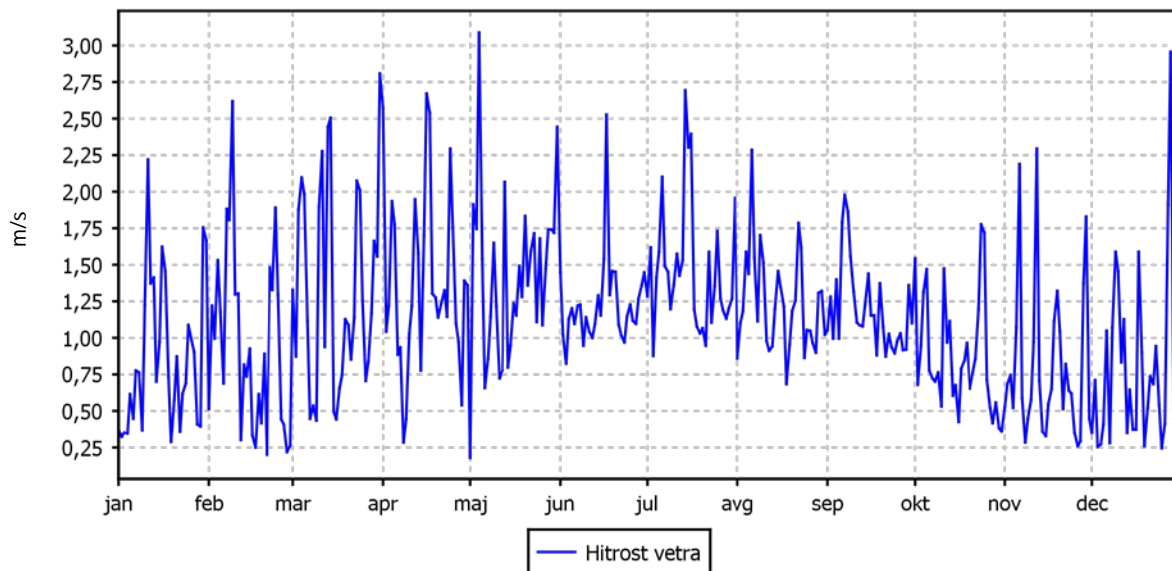
Razpoložljivih polurnih podatkov:	17563	100%
Maksimalna polurna hitrost:	8 m/s	28.12.2016 08:00:00
Maksimalna urna hitrost:	7 m/s	28.12.2016 08:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	21.02.2016 16:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	08.06.2016 03:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 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	55	144	83	111	192	158	218	168	2	0	0	1131	64
NNE	39	125	69	111	182	162	263	173	2	0	0	1126	64
NE	37	88	43	66	105	99	71	20	0	0	0	529	30
ENE	41	75	41	39	56	65	27	4	0	0	0	348	20
E	32	88	47	60	124	167	282	95	0	0	0	895	51
ESE	52	109	69	90	196	261	363	33	0	0	0	1173	67
SE	76	133	54	79	151	152	108	9	0	0	0	762	43
SSE	95	195	91	108	135	101	89	29	0	0	0	843	48
S	99	195	67	89	94	86	98	43	0	0	0	771	44
SSW	101	139	61	54	66	47	32	3	0	0	0	503	29
SW	132	228	79	71	70	40	86	36	4	0	0	746	42
WSW	463	703	370	267	131	58	156	212	32	1	0	2393	136
W	667	1152	630	722	492	204	90	25	0	0	0	3982	227
WNW	136	305	115	116	55	28	21	13	4	0	0	793	45
NW	88	184	64	90	72	49	65	31	16	2	0	661	38
NNW	69	147	63	90	120	109	201	107	1	0	0	907	52
SKUPAJ	2182	4010	1946	2163	2241	1786	2170	1001	61	3	0	17563	1000

DNEVNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)

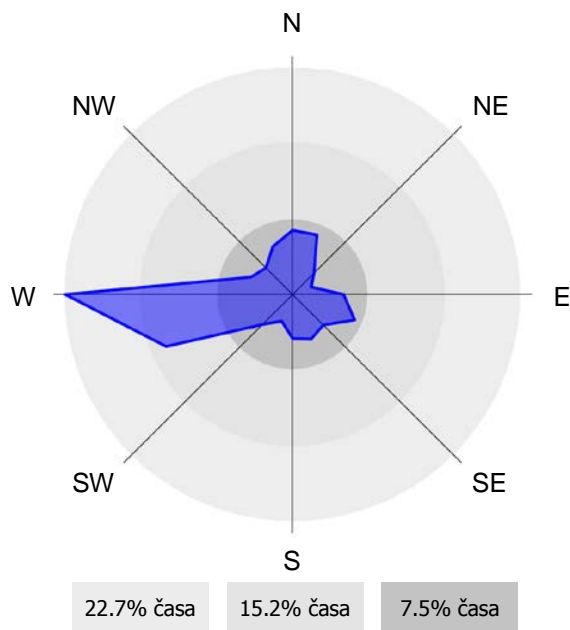
01.01.2016 do 01.01.2017



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)

01.01.2016 do 01.01.2017



2.2.23 Meritve sončnega sevanja – Vmesno skladišče

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Vmesno skladišče
Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

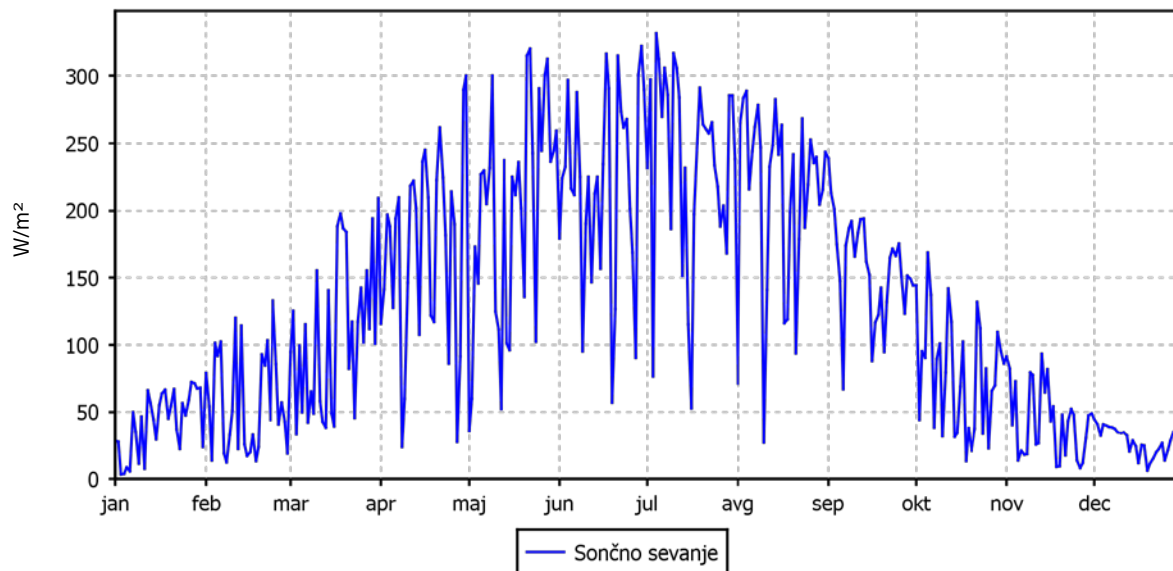
Razpoložljivih polurnih podatkov:	17562	100 %
Maksimalna urna vrednost:	954 W/m ²	30.05.2016 12:00
Maksimalna dnevna vrednost:	332 W/m ²	04.07.2016
Minimalna urna vrednost:	0 W/m ²	24.06.2016 9:00
Minimalna dnevna vrednost:	4 W/m ²	03.01.2016
Srednja vrednost v obdobju:	130 W/m ²	

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	11990	68	5963	68	170	46
100.0 do 200.0 W/m ²	1490	8	758	9	93	25
200.0 do 300.0 W/m ²	1005	6	510	6	89	24
300.0 do 400.0 W/m ²	756	4	402	5	14	4
400.0 do 500.0 W/m ²	641	4	307	3	0	0
500.0 do 600.0 W/m ²	530	3	279	3	0	0
600.0 do 700.0 W/m ²	486	3	247	3	0	0
700.0 do 800.0 W/m ²	414	2	208	2	0	0
800.0 do 900.0 W/m ²	221	1	96	1	0	0
900.0 do 1000.0 W/m ²	29	0	10	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	17562	100	8780	100	366	100

DNEVNE VREDNOSTI - Sončno sevanje

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)

01.01.2016 do 01.01.2017



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 leto 2016 podani rezultati dnevnih 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 letu 2016 na vseh lokacijah.

V letu 2016 je bilo na lokaciji Šoštanj izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki 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 75 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 16 µg/m³. Srednja letna koncentracija je znašala 2 µg/m³. Srednja zimska koncentracija je znašala 3 µg/m³. Koncentraciji nista presegli kritične vrednosti SO₂ za varstvo rastlin. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče iz severnih smeri. Največji deleži so iz smeri NNW, NNE in WNW. TE Šoštanj leži v smeri S.

V letu 2016 je bilo na lokaciji Topolšica izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki 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 35 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 9 µg/m³. Srednja letna koncentracija je znašala 3 µg/m³. Srednja zimska koncentracija je znašala 3 µg/m³. Koncentraciji nista presegli kritične vrednosti SO₂ za varstvo rastlin. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za parameter je zelo nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče iz severozahoda in severa. Največji deleži so iz smeri WNW, N in W. TE Šoštanj leži v smeri SE.

V letu 2016 je bilo na lokaciji Zavodnje izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev SO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (350 µg/m³) ni bila presežena. Dnevna mejna vrednost SO₂ (125 µg/m³) ni bila presežena. Maksimalna urna koncentracija SO₂ je znašala 86 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 15 µg/m³. Srednja letna koncentracija je znašala 2 µg/m³. Srednja zimska koncentracija je znašala 2 µg/m³. Koncentraciji nista presegli kritične vrednosti SO₂ za varstvo rastlin. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče z severozahoda. Največji deleži so iz smeri NW, NNW in WNW. TE Šoštanj leži v smeri SE.

V letu 2016 je bilo na lokaciji Graška gora izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki 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 127 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 16 µg/m³. Srednja letna koncentracija je znašala 4 µg/m³. Srednja zimska koncentracija je znašala 3 µg/m³. Koncentraciji nista presegli kritične vrednosti SO₂ za varstvo rastlin. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je srednji. Onesnaženje SO₂ je bilo največje iz severnih smeri. Največji deleži so iz smeri N, NNW in NNE. TE Šoštanj leži v smeri SW.

V letu 2016 je bilo na lokaciji Velenje izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki 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 12 µg/m³. Srednja letna koncentracija je znašala 3 µg/m³. Srednja zimska koncentracija je znašala 3 µg/m³.

Koncentraciji nista presegli kritične vrednosti SO₂ za varstvo rastlin. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo nekoliko višje iz jugovzhoda in vzhoda. Največji deleži so iz smeri E, ESE in SE. TE Šoštanj leži v smeri WNW.

V letu 2016 je bilo na lokaciji Lokovica – Veliki vrh izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki 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 148 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 23 µg/m³. Srednja letna koncentracija je znašala 3 µg/m³. Srednja zimska koncentracija je znašala 3 µg/m³. Koncentraciji nista presegli kritične vrednosti SO₂ za varstvo rastlin. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je srednji. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče iz severa. Največji deleži so iz smeri N, NNE in NE. TE Šoštanj leži v smeri NNE.

V letu 2016 je bilo na lokaciji Škale izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki 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 61 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 14 µg/m³. Srednja letna koncentracija je znašala 5 µg/m³. Srednja zimska koncentracija je znašala 4 µg/m³. Koncentraciji nista presegli kritične vrednosti SO₂ za varstvo rastlin. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo največje iz jugozahoda. Največji deleži so iz smeri WSW, SW in ESE. TE Šoštanj leži v smeri WSW.

V letu 2016 je bilo na lokaciji Pesje izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki 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 63 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 15 µg/m³. Srednja letna koncentracija je znašala 6 µg/m³. Srednja zimska koncentracija je znašala 8 µg/m³. Koncentraciji nista presegli kritične vrednosti SO₂ za varstvo rastlin. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo nekoliko višje iz severovzhoda. Največji deleži so iz smeri NE, ENE in E. TE Šoštanj leži v smeri WNW.

V letu 2016 je bilo na lokaciji Mobilna postaja na Aškerčevi cesti izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki 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 51 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 11 µg/m³. Srednja letna koncentracija je znašala 2 µg/m³. Srednja zimska koncentracija je znašala 3 µg/m³. Koncentraciji nista presegli kritične vrednosti SO₂ za varstvo rastlin. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je srednji. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče iz vzhoda in jugovzhoda. Največji deleži so iz smeri E, ESE in SE. TE Šoštanj leži v smeri NE.

V letu 2016 je bilo na lokaciji Šoštanj izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij NO₂ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki 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 102 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 41 µg/m³. Srednja letna koncentracija je znašala 10 µg/m³. Srednja letna koncentracija NO_x je znašala 15 µg/m³ in ni presegla kritične vrednosti NO_x za varstvo rastlin. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je srednji. Onesnaženje NO₂ je bilo prevladujoče iz severozahoda in vzhoda. Največji deleži so iz smeri WNW, E in ENE. TE Šoštanj leži v smeri S.

V letu 2016 je bilo na lokaciji Zavodnje izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij NO₂ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki 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 65 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 28 µg/m³. Srednja letna koncentracija je znašala 5 µg/m³. Srednja letna koncentracija NO_x je znašala 6 µg/m³ in ni presegla kritične vrednosti NO_x za varstvo rastlin. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje NO₂ je bilo prevladujoče iz jugozahoda. Največji deleži so iz smeri WNW, NW in NNW. TE Šoštanj leži v smeri SE.

V letu 2016 je bilo na lokaciji Škale izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij NO₂ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki 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 73 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 44 µg/m³. Srednja letna koncentracija je znašala 9 µg/m³. Srednja letna koncentracija NO_x je znašala 11 µg/m³ in ni presegla kritične vrednosti NO_x za varstvo rastlin. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje NO₂ je bilo največje iz jugozahoda. Največji deleži so iz smeri WSW, W in ENE. TE Šoštanj leži v smeri WSW.

V letu 2016 je bilo na lokaciji Mobilna postaja na Aškerčevi cesti izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij NO₂ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki 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 80 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 38 µg/m³. Srednja letna koncentracija je znašala 11 µg/m³. Srednja letna koncentracija NO_x je znašala 18 µg/m³ in ni presegla kritične vrednosti NO_x za varstvo rastlin. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje NO₂ je bilo prevladujoče iz severozahoda. Največji deleži so iz smeri NW, NNW in ENE. TE Šoštanj leži v smeri NE.

V letu 2016 je bilo na lokaciji Zavodnje izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij O₃ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev O₃ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Opozorilna (180 µg/m³) in alarmna vrednost O₃ (240 µg/m³) nista bili preseženi. Ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi (120 µg/m³) je bila presežena 14-krat. Maksimalna urna koncentracija O₃ je znašala 145 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 122 µg/m³. Srednja letna koncentracija je znašala 72 µg/m³. Vrednost AOT40 v obdobju od 1.5 do 31.7. je presegla ciljno vrednost za varstvo rastlin. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je srednji. Ozon je prihajal dokaj enakomerno iz vseh strani neba. Največji deleži so iz smeri NW, N in NNW. TE Šoštanj leži v smeri SE.

V letu 2016 je bilo na lokaciji Velenje izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij O₃ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev O₃ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Opozorilna (180 µg/m³) in alarmna vrednost O₃ (240 µg/m³) nista bili preseženi. Ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi (120 µg/m³) je bila presežena 4-krat. Maksimalna urna koncentracija O₃ je znašala 138 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 107 µg/m³. Srednja letna koncentracija je znašala 43 µg/m³. Vrednost AOT40 v obdobju od 1.5 do 31.7. ni presegla ciljno vrednost za varstvo rastlin. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je srednji. Ozon je v največji meri prihajal iz jugovzhoda. Največji deleži so iz smeri ESE, S in SSE. TE Šoštanj leži v smeri WNW.

V letu 2016 je bilo na lokaciji Mobilna postaja na Aškerčevi cesti izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij O₃ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev O₃ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Opozorilna (180 µg/m³) in alarmna vrednost O₃ (240 µg/m³) nista bili preseženi. Ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi (120 µg/m³) je bila presežena 36-krat. Maksimalna urna koncentracija O₃ je znašala 165 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 116 µg/m³. Srednja letna koncentracija je znašala 51 µg/m³. Vrednost AOT40 v obdobju od 1.5 do 31.7. je presegla ciljno vrednost za varstvo rastlin. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je srednji. Ozon je prihajal prevladujoče iz jugovzhoda. Največji deleži so iz smeri SE, ESE in SSE. TE Šoštanj leži v smeri NE.

V letu 2016 je bilo na lokaciji Šoštanj izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij delcev PM₁₀ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev delcev PM₁₀ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Dnevna mejna vrednost (50 µg/m³) je bila presežena 3-krat. Maksimalna urna koncentracija delcev PM₁₀ je znašala 107 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 61 µg/m³. Srednja letna koncentracija je znašala 19 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo visok. Onesnaženje z delci PM₁₀ je bilo največje iz severozahoda. Največji deleži so iz smeri WNW, NW in E. TE Šoštanj leži v smeri S.

V letu 2016 je bilo na lokaciji Škale izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij delcev PM_{10} v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev delcev PM_{10} monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Dnevna mejna vrednost ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) je bila presežena 1-krat. Maksimalna urna koncentracija delcev PM_{10} je znašala $83 \mu\text{g}/\text{m}^3$, maksimalna dnevna koncentracija $51 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Srednja letna koncentracija je znašala $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je visok. Onesnaženje z delci PM_{10} je bilo prevladujoče iz severovzhoda. Največji deleži so iz smeri ENE, E in S. TE Šoštanj leži v smeri WSW.

V letu 2016 je bilo na lokaciji Pesje izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij delcev PM_{10} v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev delcev PM_{10} monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Dnevna mejna vrednost ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) je bila presežena 8-krat. Maksimalna urna koncentracija delcev PM_{10} je znašala $138 \mu\text{g}/\text{m}^3$, maksimalna dnevna koncentracija $78 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Srednja letna koncentracija je znašala $23 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo visok. Onesnaženje z delci PM_{10} je bilo največje iz južnih smeri. Največji deleži so iz smeri SSW, S in SW. TE Šoštanj leži v smeri WNW.

V letu 2016 je bilo na lokaciji Mobilna postaja na Aškerčevi cesti izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij delcev PM_{10} v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev delcev PM_{10} monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Dnevna mejna vrednost ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) je bila presežena 3-krat. Maksimalna urna koncentracija delcev PM_{10} je znašala $118 \mu\text{g}/\text{m}^3$, maksimalna dnevna koncentracija $56 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Srednja letna koncentracija je znašala $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je visok. Onesnaženje z delci PM_{10} je bilo največje iz severozahoda. Največji deleži so iz smeri NW, SSE in NNW. TE Šoštanj leži v smeri NE.



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za okolje

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

LETO 2016

216251_B19-1

Ljubljana, FEBRUAR



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za okolje

Št. poročila: 216251_B19-1

LETNA ANALIZA VZORCEV PADAVIN IN USEDLIN NA OBMOČJU VREDNOTENJA TE ŠOŠTANJ

LETO 2017

Ljubljana, FEBRUAR

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 2017

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.

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

PODATKI O POROČILU:

Naročnik:	TE Šoštanj, d.o.o. Šoštanj, Ive Lole Ribarja 18
Št. pogodbe:	52-16-PVO
Odgovorna oseba naročnika:	Egon JURAČ, univ. dipl. inž. kem.
Št. DN:	216 251
Št. poročila:	216251_B19-1
Točka v pogodbi:	B19
Naslov poročila:	Letna 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:	Tine GORJUP, rač. teh. Nina KOS, medijski teh. Tomaž ZAKŠEK, dipl. ing. kem. teh.
Datum izdelave:	FEBRUAR 2017
Seznam prejemnikov poročila:	Termoelektrarna Šoštanj, d.o.o. (Davorin Štrukelj) 1x DVD Mestna občina Velenje (Alenka Pivko-Kneževič) 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 januarja do vključno decembra 2016
- rezultati koncentracij težkih kovin v PM delcih za obdobje od januarja do vključno decembra 2016.



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	61
5.2.3	Težke kovine v usedlinah – Zavodnje	63
5.2.4	Težke kovine v usedlinah – Graška gora	65
5.2.5	Težke kovine v usedlinah – Velenje	67
5.2.6	Težke kovine v usedlinah – Lokovica-Veliki vrh	69
5.3	RAZŠIRJENA ANALIZA TEŽKIH KOVIN V USEDLINAH	71
5.3.1	Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah – Šoštanj	71
5.3.2	Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah - Zavodnje	73
5.3.3	Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah – Lokovica – Veliki vrh	75
5.3.4	Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah	77
5.4	PAH IN Hg V USEDLINAH	78
5.4.1	PAH in Hg v usedlinah – Šoštanj	78
5.4.2	PAH in Hg v usedlinah – Zavodnje	78
5.5	ANALIZA PM DELCEV	79
5.5.1	Pregled koncentracij v PM ₁₀ – Šoštanj	79
6.	SKLEP	81



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 zunanjega zraka (Ur.l. RS, št. 55/2011 in 6/2015).

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.

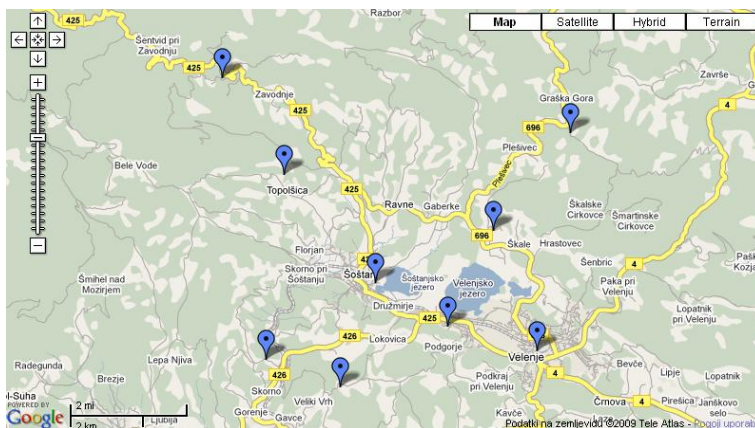
Koordinate merilnih lokacij, nadmorske višine, tipi merilnih lokacij skupaj z geografskim opisom, tipi območij in značilnosti območij so podani v tabelah in na sliki v nadaljevanju.

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 poposameznih meseh v letu 2016.

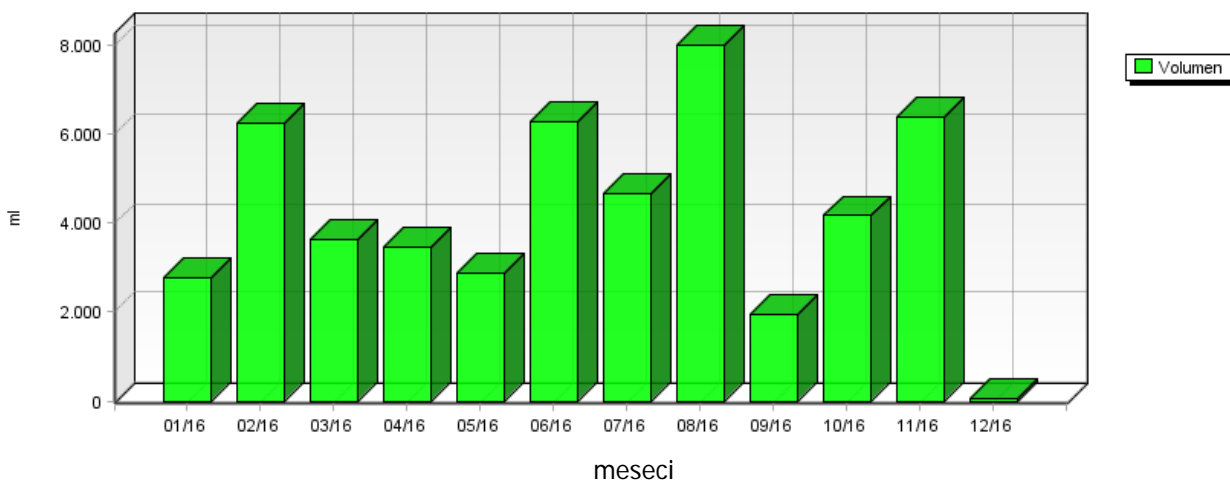
5.1 KAKOVOST PADAVIN IN KOLIČINA USEDLIN

5.1.1 Kakovost padavin in količina usedlin – Šoštanj

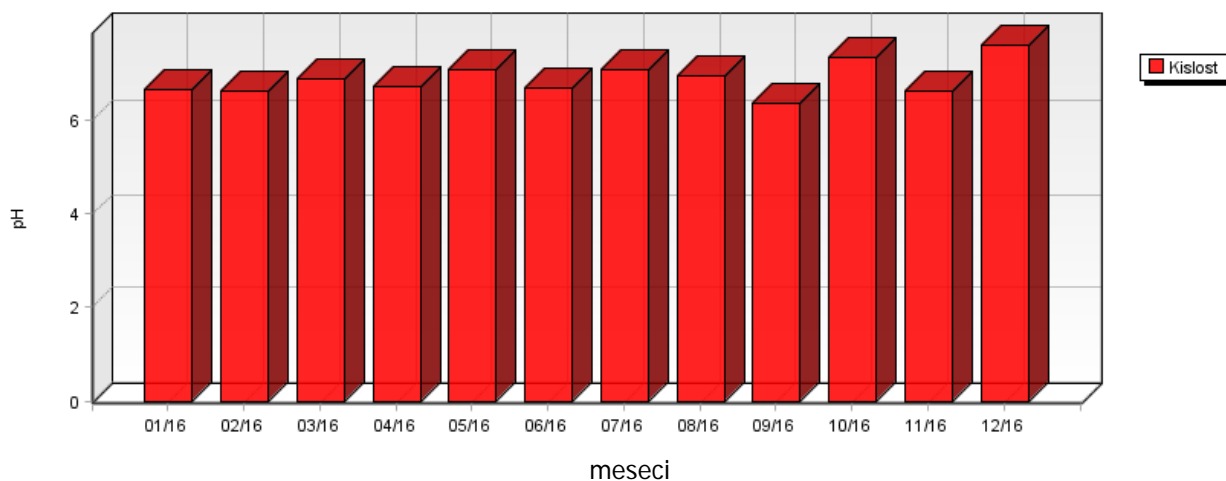
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Šoštanj
Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16
Volumen ml	2760	6260	3640	3460	2870	6290	4680	8030	1950	4190	6380	55
Kislost pH	6.63	6.59	6.85	6.70	7.07	6.66	7.07	6.94	6.34	7.33	6.61	7.60
Prevodnost $\mu\text{S/cm}$	14.90	10.90	19.10	28.80	33.20	23.90	30.00	23.20	33.80	30.10	19.80	366.00

Šoštanj
VOLUMEN PADAVIN

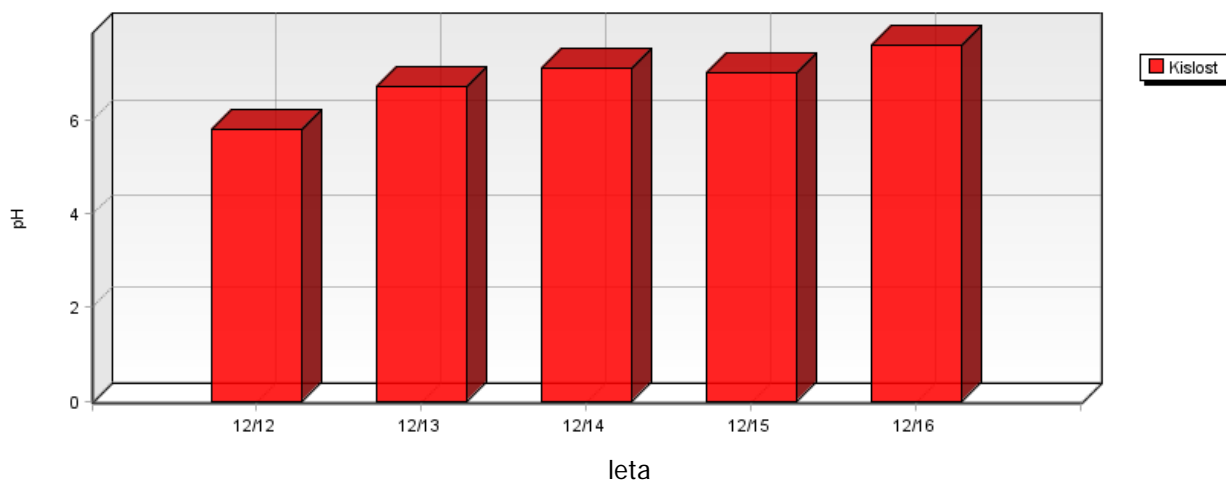


Šoštanj
KISLOST PADAVIN

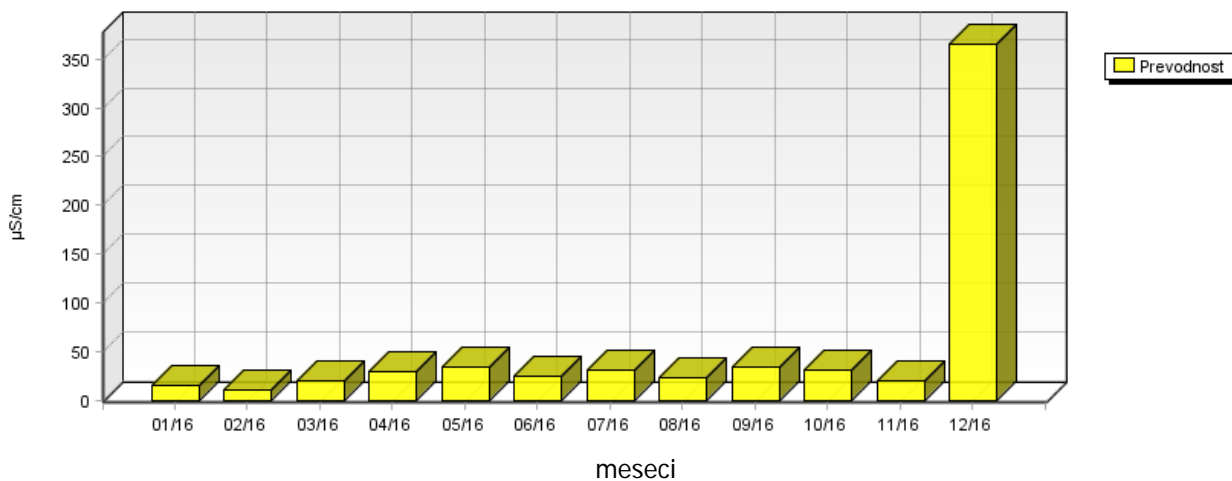


	12/12	12/13	12/14	12/15	12/16
Kislost pH	5.80	6.70	7.08	6.99	7.60

Šoštanj KISLOST PADAVIN

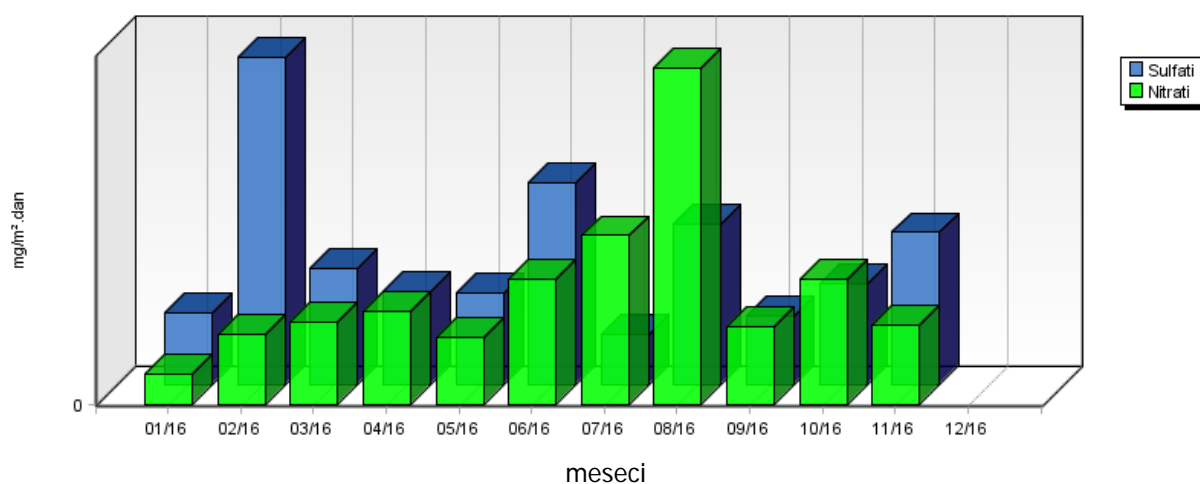


Šoštanj PREVODNOST PADAVIN

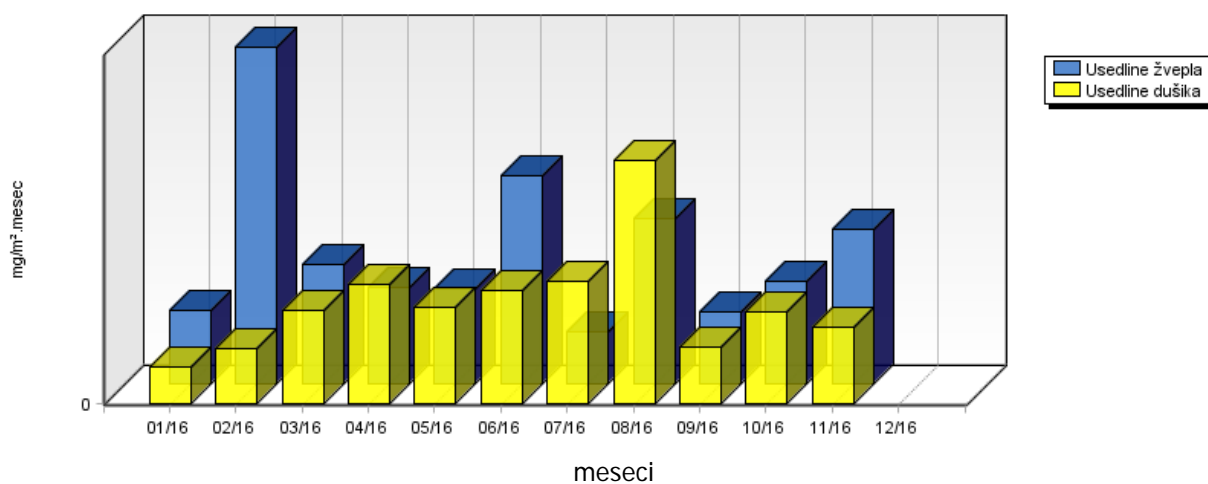


	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16
Nitrati mg/m ² .dan	1.87	4.25	5.09	5.71	4.07	7.69	10.39	20.78	4.78	7.65	4.85	-
Sulfati mg/m ² .dan	4.35	20.19	7.12	5.76	5.61	12.43	3.05	9.98	4.24	6.15	9.36	-
Usedline dušika mg/m ² .meseč	21.88	32.76	55.26	71.02	57.15	67.03	73.36	145.83	33.62	54.50	45.00	-
Usedline žvepla mg/m ² .meseč	43.48	201.92	71.19	57.56	56.13	124.30	30.51	99.79	42.37	61.46	93.58	-

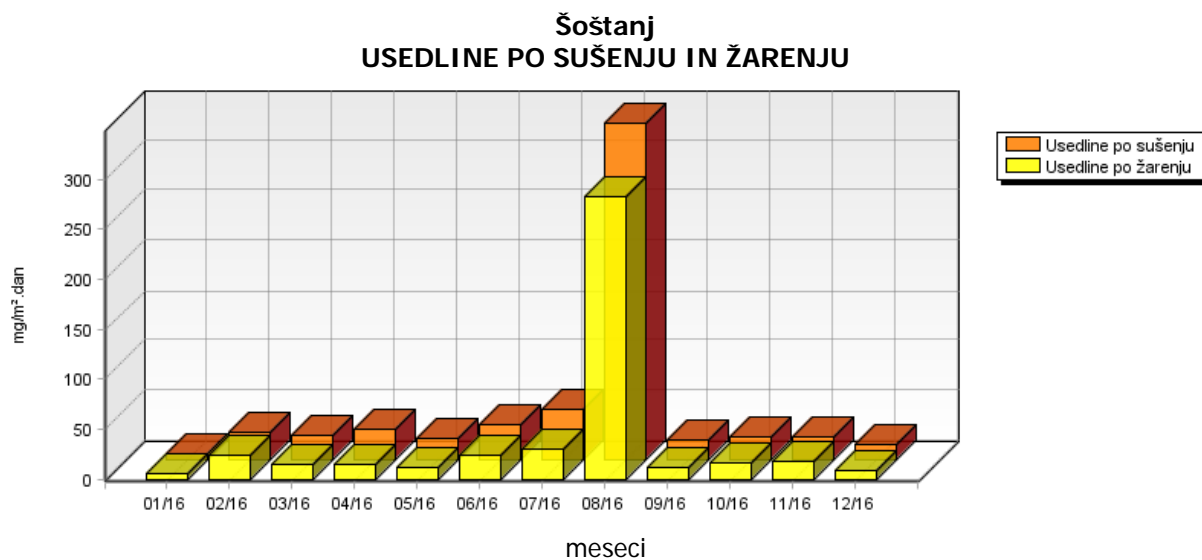
Šoštanj SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Šoštanj USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

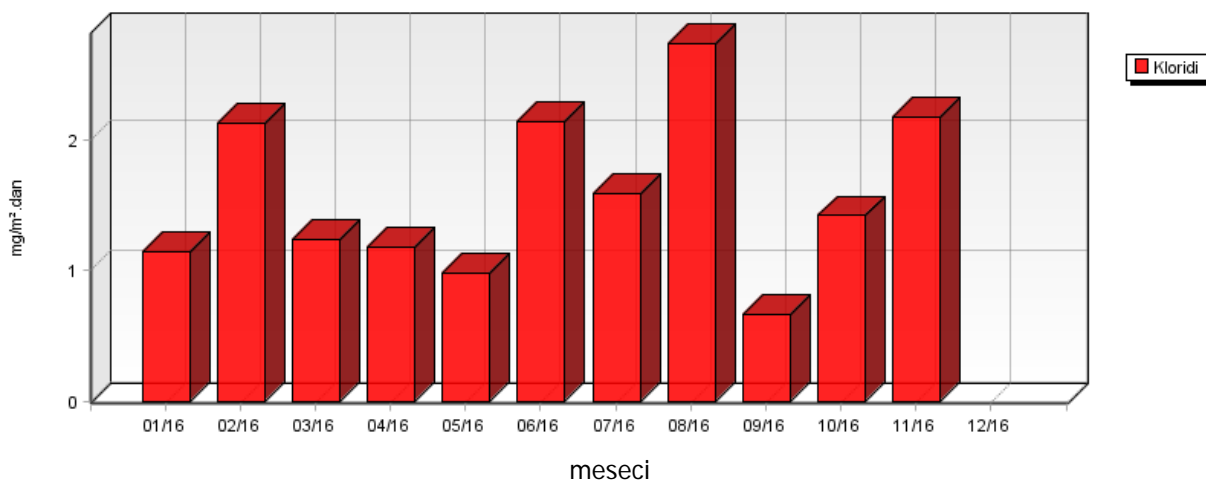


	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	5.64	26.52	23.09	29.51	19.96	34.90	49.06	337.19	19.35	22.21	22.31	14.29
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	5.44	23.05	14.89	15.25	11.16	24.34	30.25	282.60	10.87	16.62	17.88	8.02

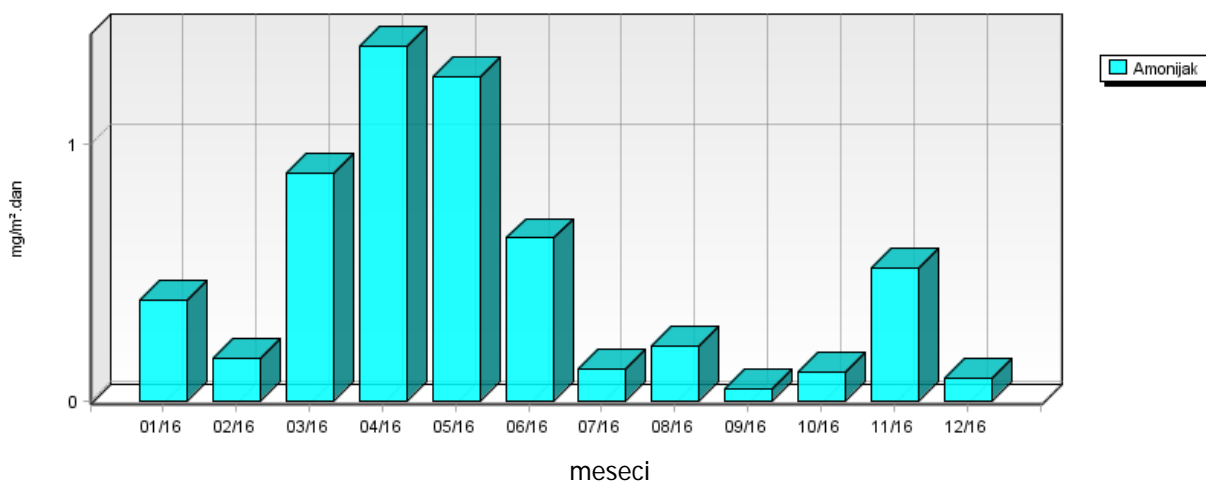


	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16
Kloridi mg/m ² .dan	1.14	2.13	1.24	1.17	0.97	2.14	1.59	2.73	0.66	1.42	2.17	-
Amonijak mg/m ² .dan	0.39	0.17	0.89	1.39	1.27	0.64	0.13	0.22	0.05	0.11	0.52	0.09
Kalcij mg/m ² .dan	2.41	5.16	5.47	5.70	6.68	10.98	8.17	17.52	5.58	4.88	5.88	-
Magnezij mg/m ² .dan	0.73	0.92	1.72	1.84	2.28	4.08	4.69	8.05	1.61	2.72	1.50	-
Natrij mg/m ² .dan	1.33	1.15	1.14	0.87	0.39	0.77	0.44	0.55	0.17	0.43	1.21	-
Kalij mg/m ² .dan	0.22	0.21	0.30	0.82	1.21	1.15	0.54	1.04	0.40	0.37	0.35	-

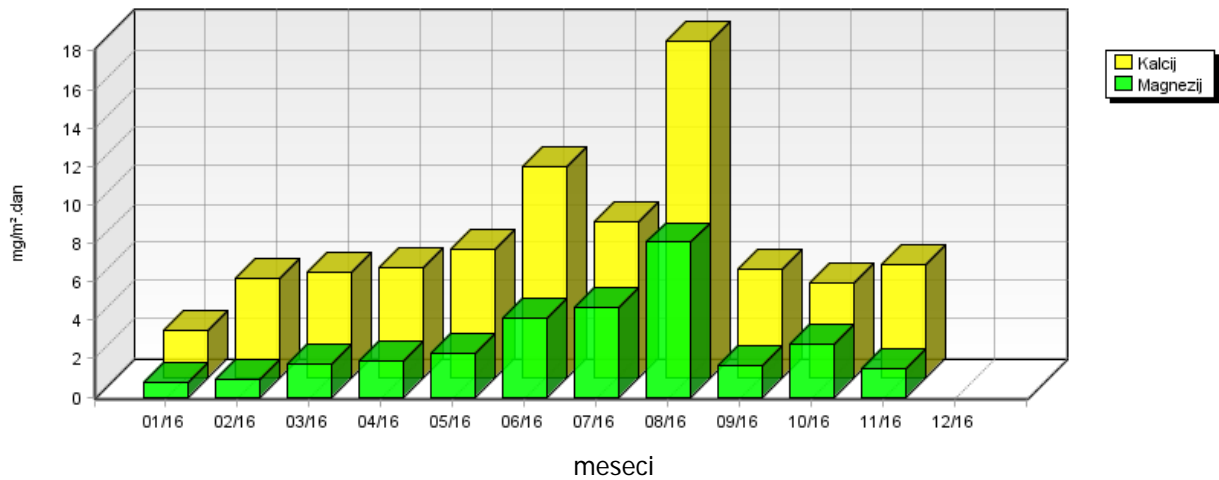
Šoštanj
KLORIDI V PADAVINAH



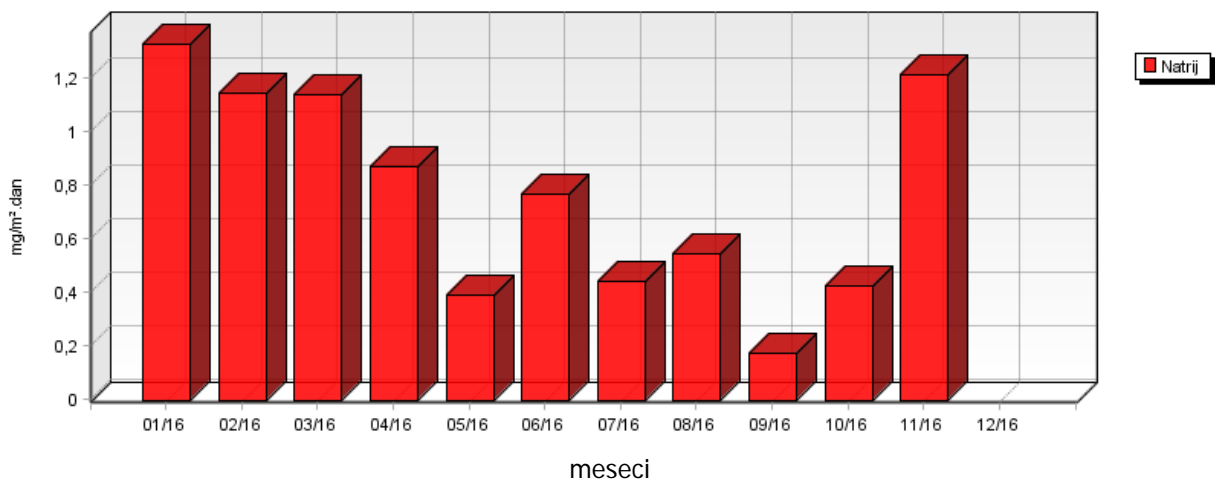
Šoštanj
AMONIJAK V PADAVINAH



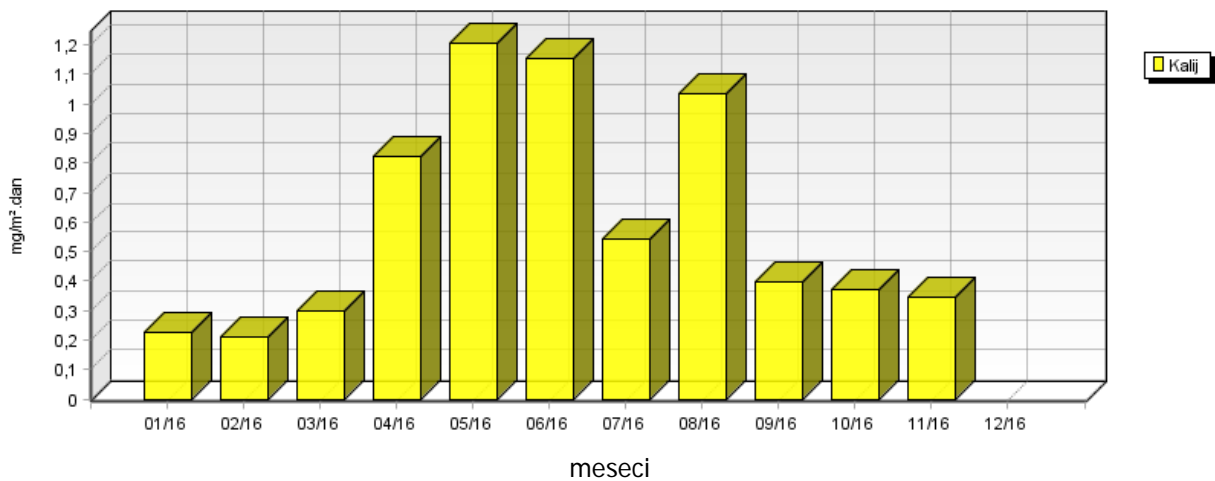
Šoštanj KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Šoštanj NATRIJ V PADAVINAH



Šoštanj KALIJ V PADAVINAH

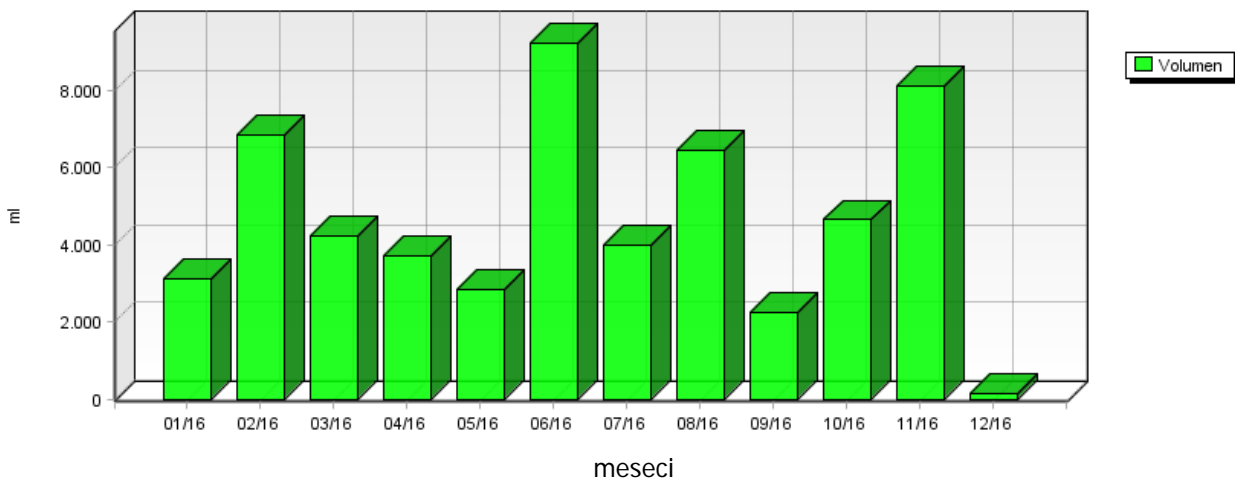


5.1.2 Kakovost padavin in količina usedlin – Topolšica

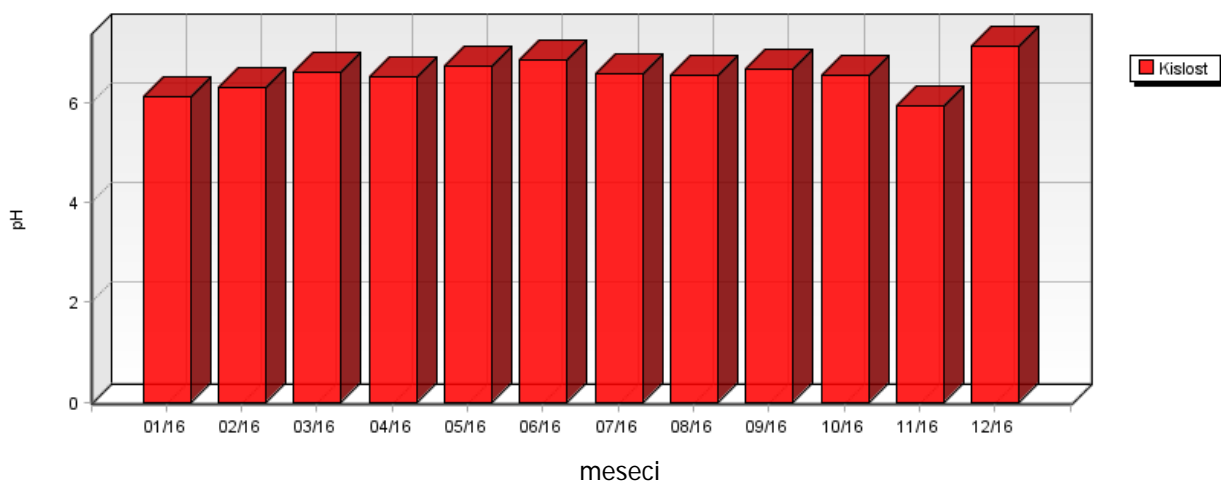
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Topolšica
 Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16
Volumen ml	3130	6830	4230	3720	2850	9250	4000	6460	2260	4660	8130	120
Kislost pH	6.12	6.30	6.61	6.52	6.76	6.88	6.60	6.55	6.69	6.57	5.96	7.16
Prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	9.20	8.00	15.70	25.00	14.30	12.00	20.60	14.50	11.10	14.10	14.90	59.30

Topolšica
VOLUMEN PADAVIN

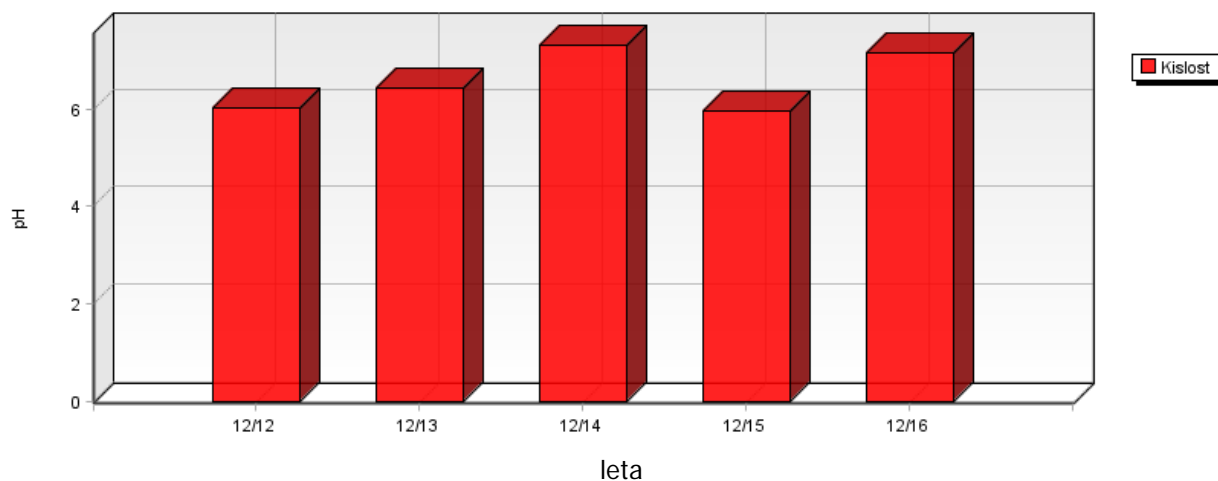


Topolšica
KISLOST PADAVIN

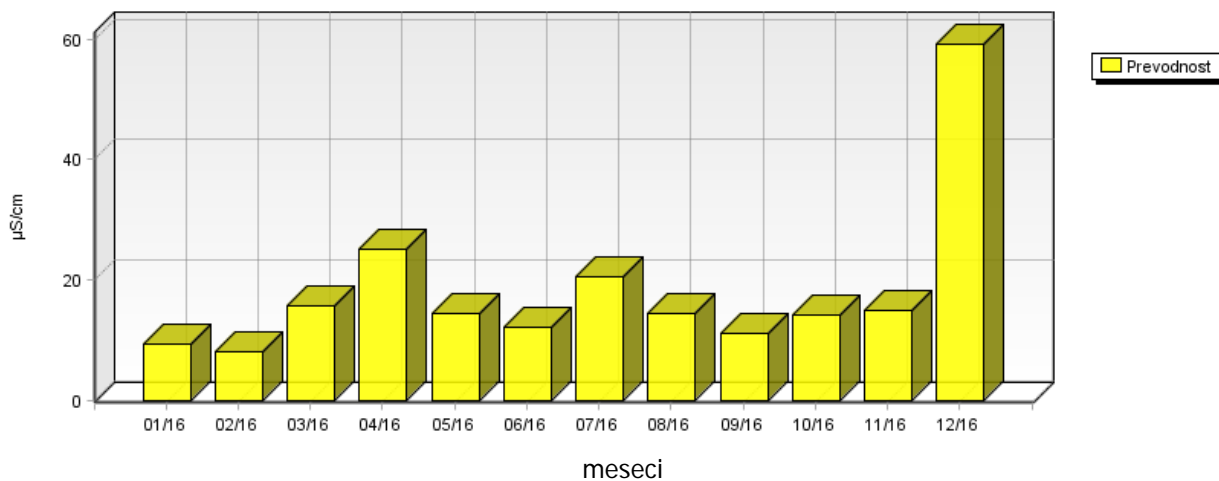


	12/12	12/13	12/14	12/15	12/16
Kislost pH	6.02	6.43	7.33	5.96	7.16

**Topolšica
KISLOST PADAVIN**

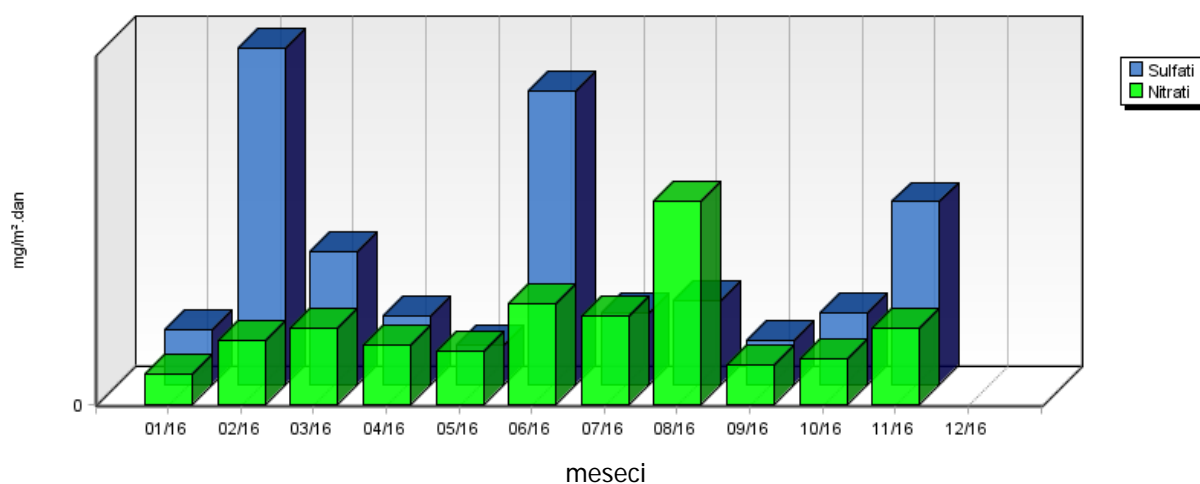


**Topolšica
PREVODNOST PADAVIN**

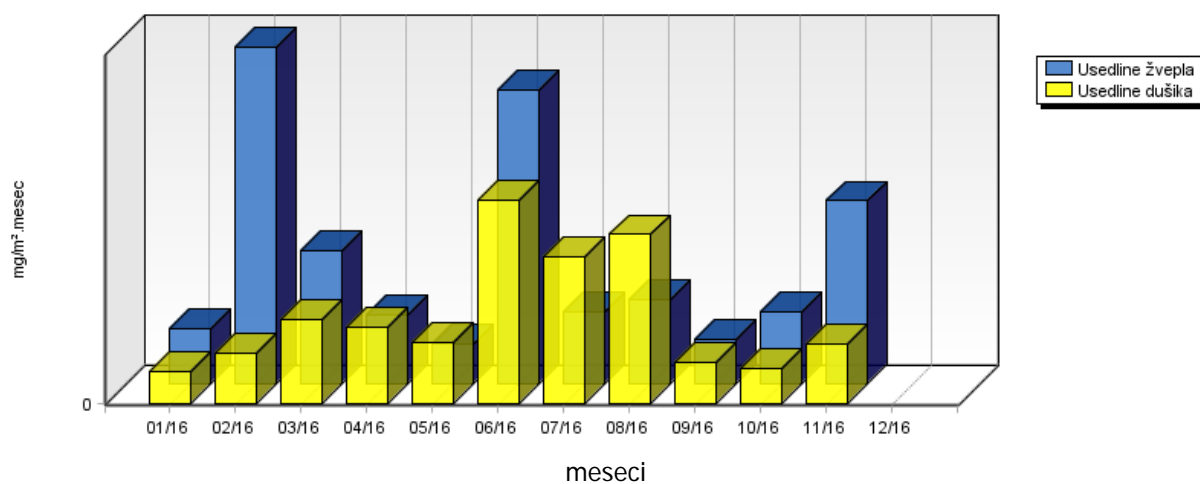


	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16
Nitrati mg/m ² .dan	2.13	4.64	5.54	4.32	3.81	7.22	6.38	14.70	2.78	3.32	5.52	-
Sulfati mg/m ² .dan	3.95	24.44	9.65	4.95	2.79	21.29	5.22	6.01	3.16	5.13	13.25	-
Usedline dušika mg/m ² .meseč	23.33	35.75	61.01	55.20	43.44	147.13	105.99	123.09	29.92	25.46	42.55	-
Usedline žvepla mg/m ² .meseč	39.53	244.42	96.51	49.51	27.87	212.94	52.15	60.10	31.61	51.26	132.50	-

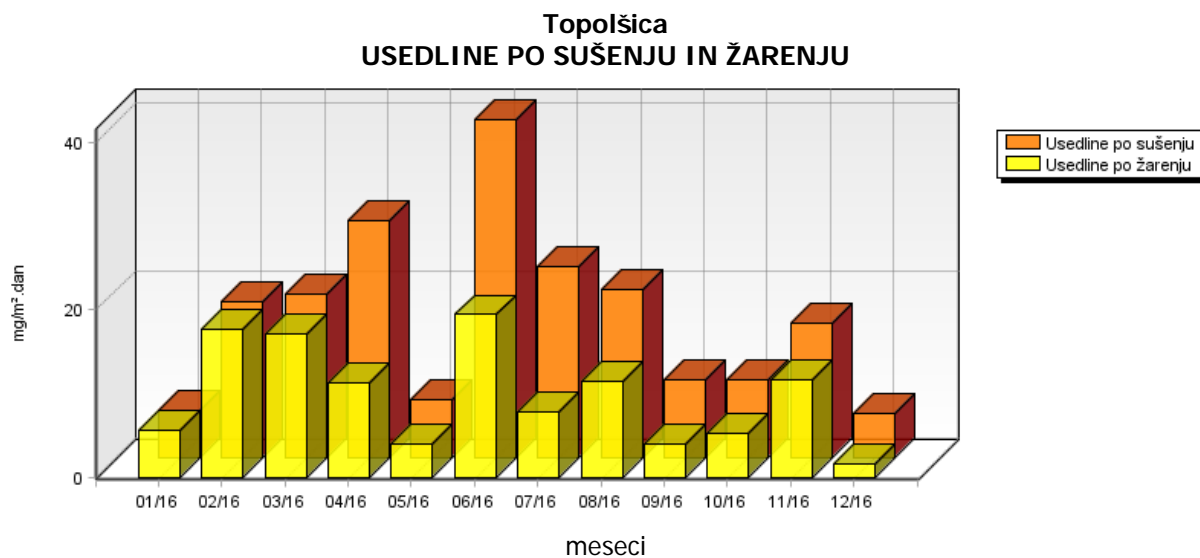
Topolšica
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Topolšica
USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

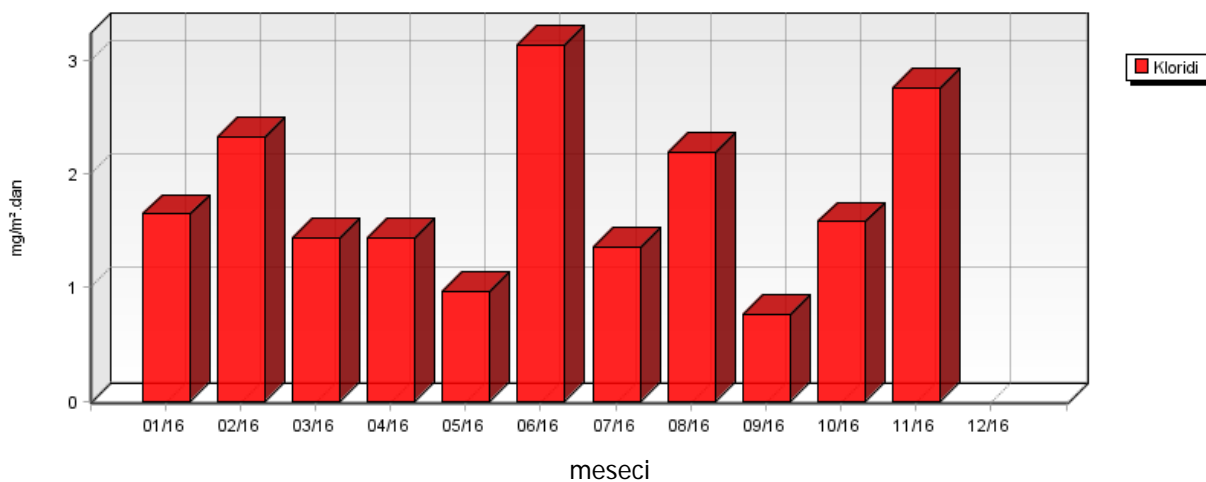


	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	5.57	18.81	19.79	28.35	6.93	40.34	22.85	20.30	9.24	9.34	16.03	5.28
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	5.51	17.61	17.16	11.31	4.01	19.46	7.84	11.50	3.92	5.18	11.67	1.51

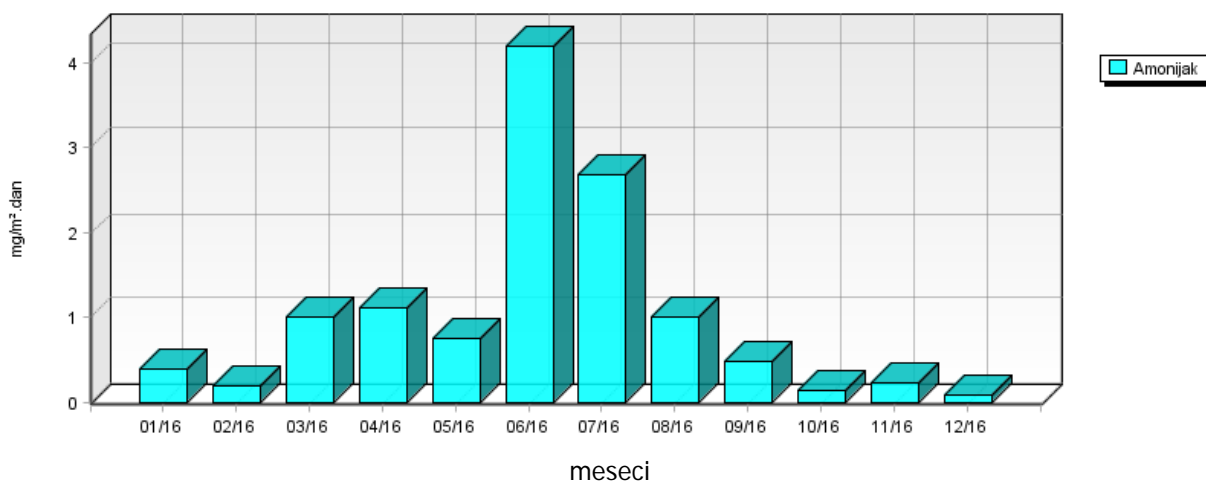


	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16
Kloridi mg/m ² .dan	1.66	2.32	1.44	1.44	0.97	3.14	1.36	2.19	0.77	1.58	2.76	-
Amonijak mg/m ² .dan	0.38	0.19	1.01	1.11	0.75	4.21	2.69	1.01	0.48	0.13	0.22	0.09
Kalcij mg/m ² .dan	1.21	3.31	5.13	3.25	2.90	4.93	3.30	4.70	1.64	2.26	3.55	-
Magnezij mg/m ² .dan	0.55	1.81	1.12	2.41	1.01	4.36	0.94	1.90	0.47	0.96	2.40	-
Natrij mg/m ² .dan	1.55	1.11	1.18	1.21	0.25	2.64	0.43	0.53	0.12	0.35	1.21	-
Kalij mg/m ² .dan	0.17	0.23	0.29	0.71	0.83	1.13	0.73	1.45	0.63	1.33	0.88	-

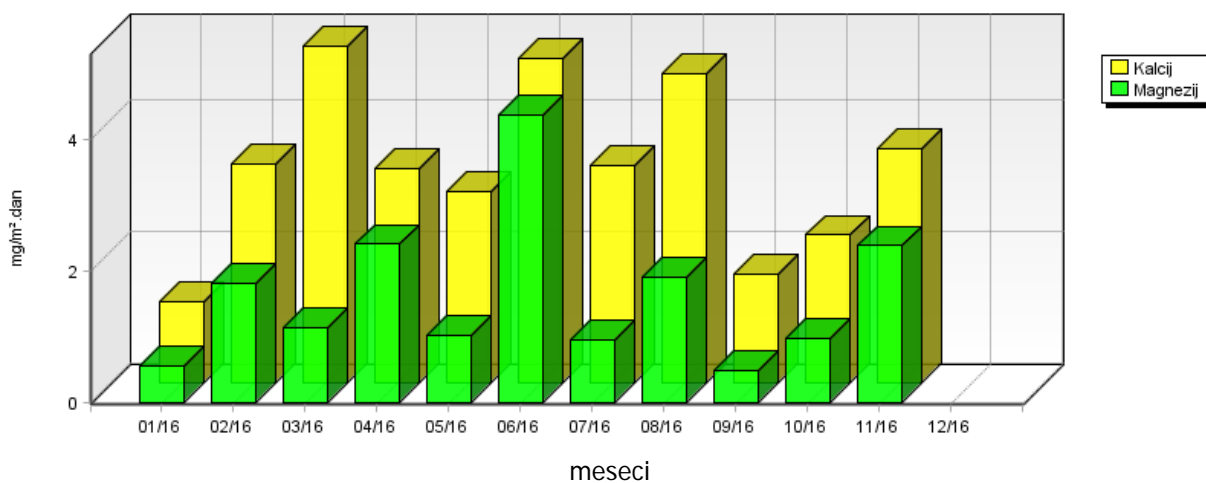
Topolšica
KLORIDI V PADAVINAH



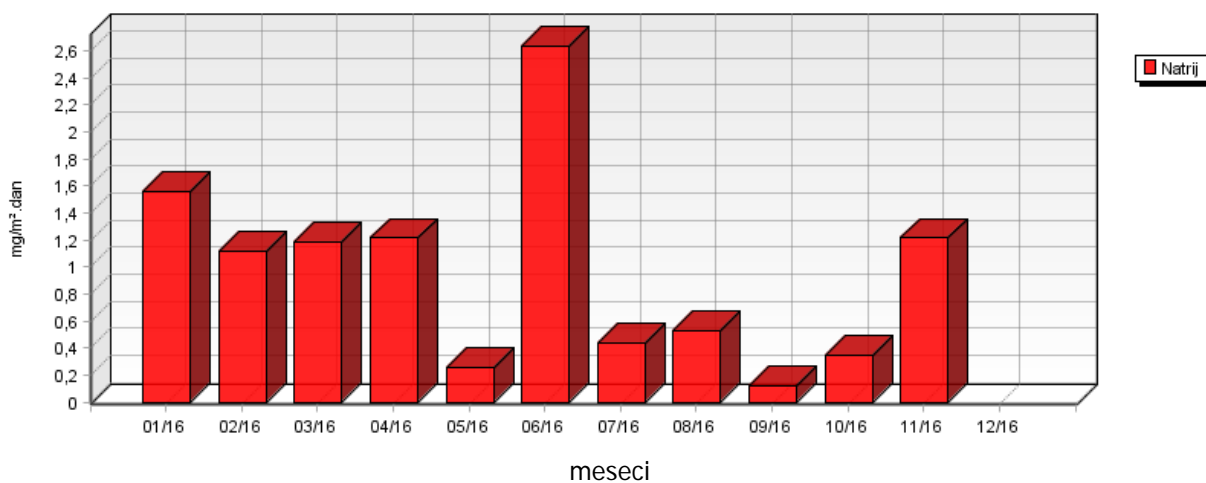
Topolšica
AMONIYAK V PADAVINAH



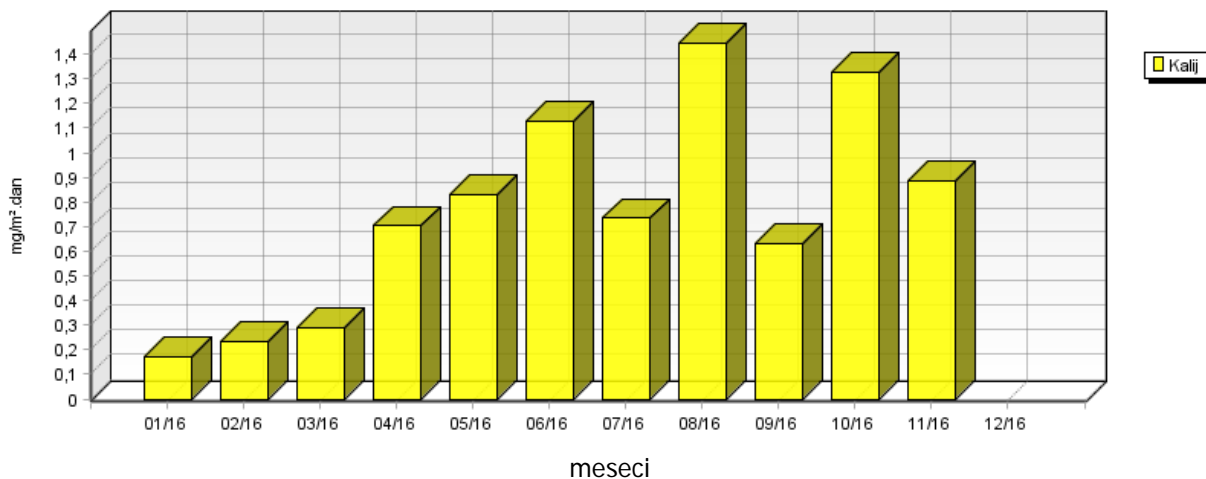
Topolšica
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Topolšica
NATRIJ V PADAVINAH



Topolšica
KALIJ V PADAVINAH

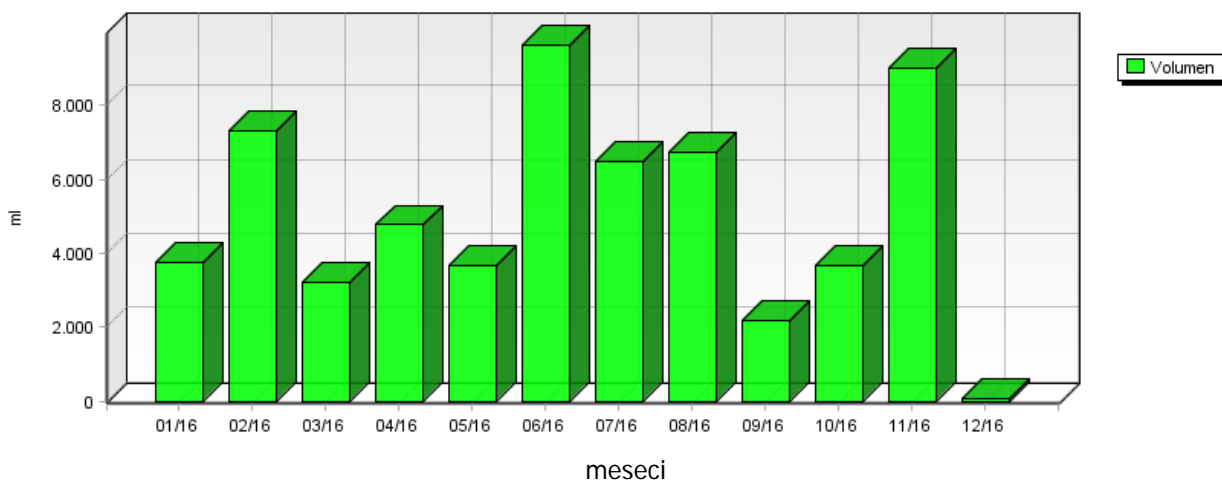


5.1.3 Kakovost padavin in količina usedlin – Zavodnje

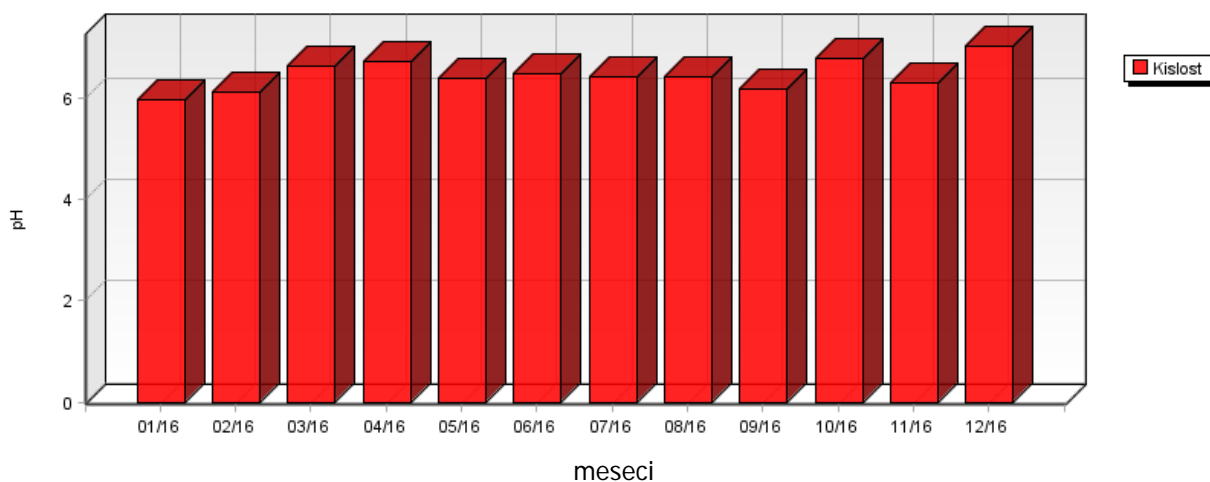
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Zavodnje
Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16
Volumen ml	3750	7320	3190	4770	3670	9650	6490	6720	2180	3650	9010	80
Kislost pH	5.97	6.14	6.65	6.73	6.41	6.49	6.45	6.44	6.20	6.79	6.33	7.06
Prevodnost $\mu\text{S/cm}$	5.00	6.30	19.70	48.60	12.00	14.30	15.30	11.00	9.00	14.40	12.70	73.40

Zavodnje
VOLUMEN PADAVIN

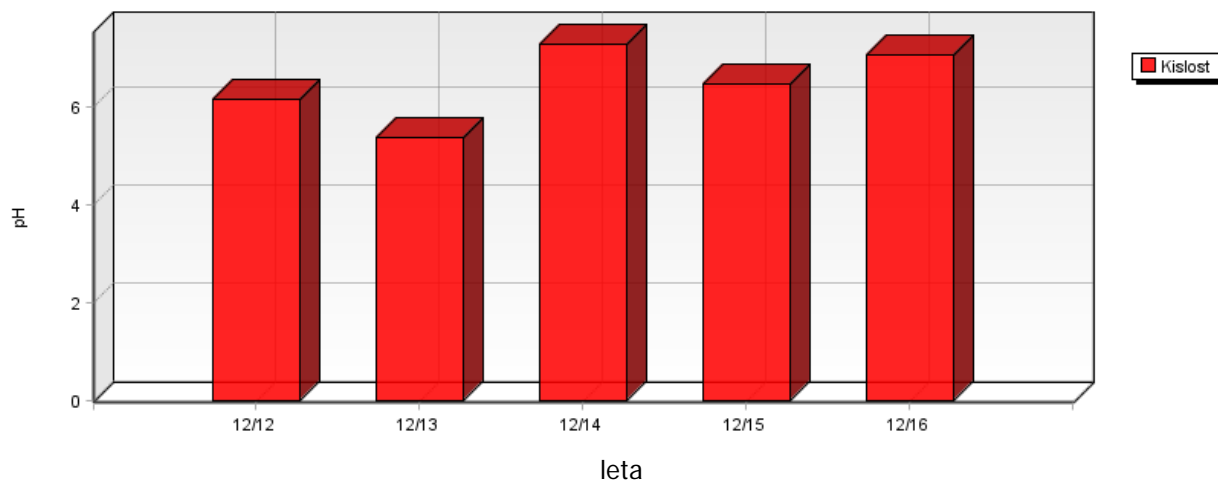


Zavodnje
KISLOST PADAVIN

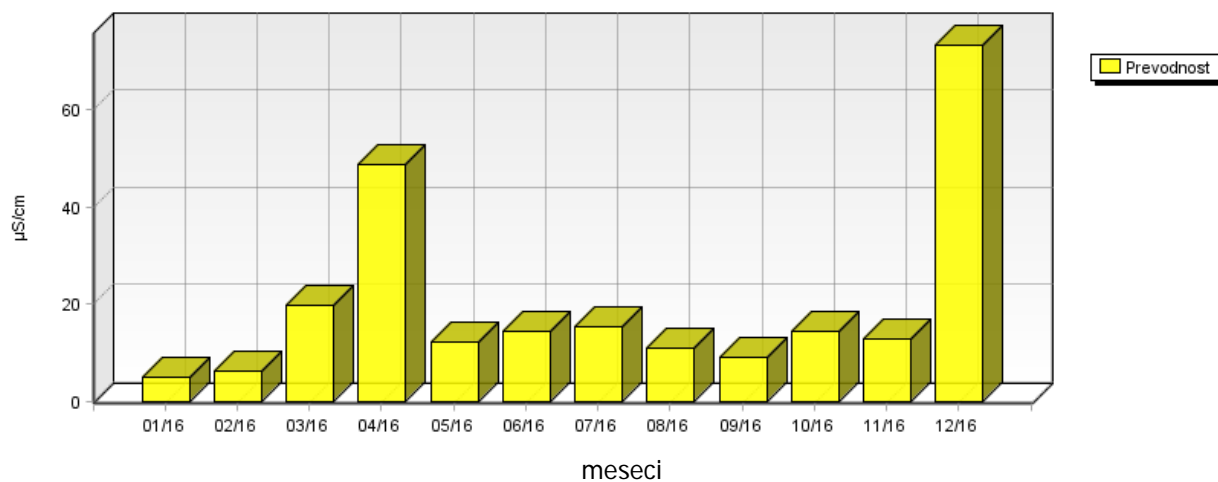


	12/12	12/13	12/14	12/15	12/16
Kislost pH	6.16	5.37	7.29	6.47	7.06

Zavodnje KISLOST PADAVIN

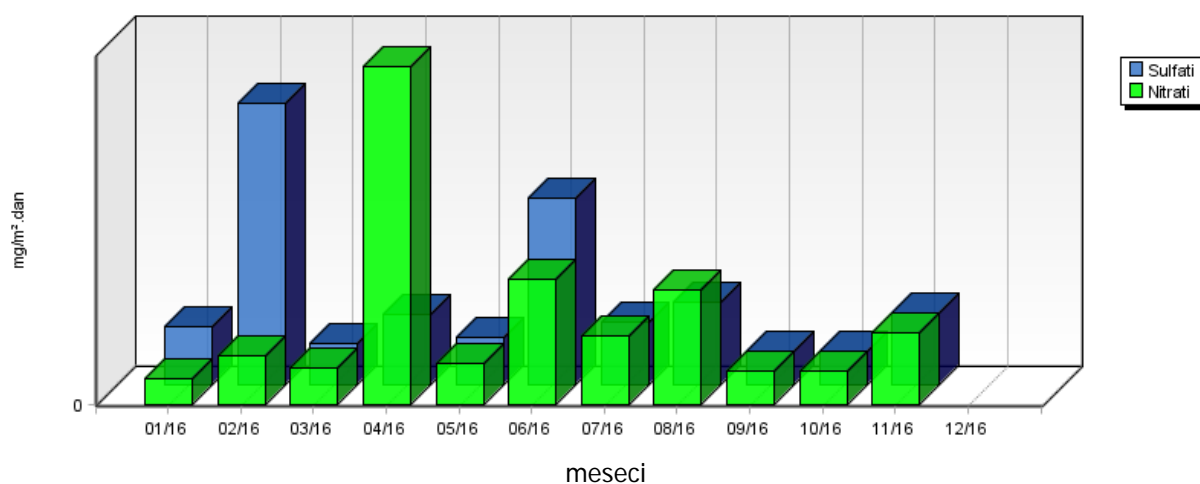


Zavodnje PREVODNOST PADAVIN

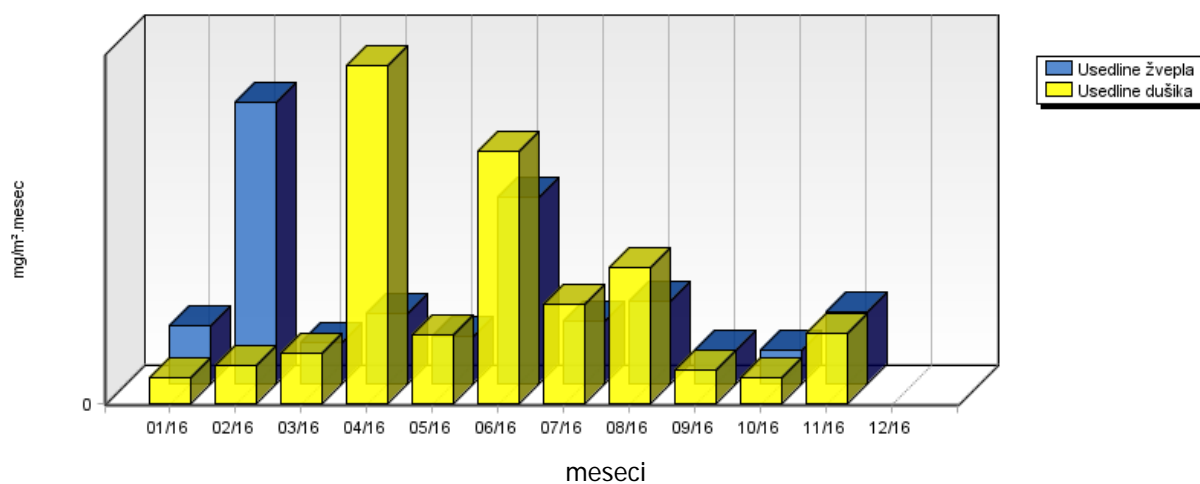


	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16
Nitrati mg/m ² .dan	2.55	4.97	3.70	34.53	4.14	12.84	7.01	11.73	3.40	3.42	7.28	-
Sulfati mg/m ² .dan	5.91	28.83	4.16	7.13	4.78	19.07	6.35	8.35	3.39	3.35	7.34	-
Usedline dušika mg/m ² .mesec	26.16	38.31	50.87	345.01	69.31	258.26	100.94	138.01	33.77	25.48	70.74	-
Usedline žvepla mg/m ² .mesec	59.08	288.30	41.59	71.26	47.85	190.69	63.46	83.51	33.90	33.46	73.42	-

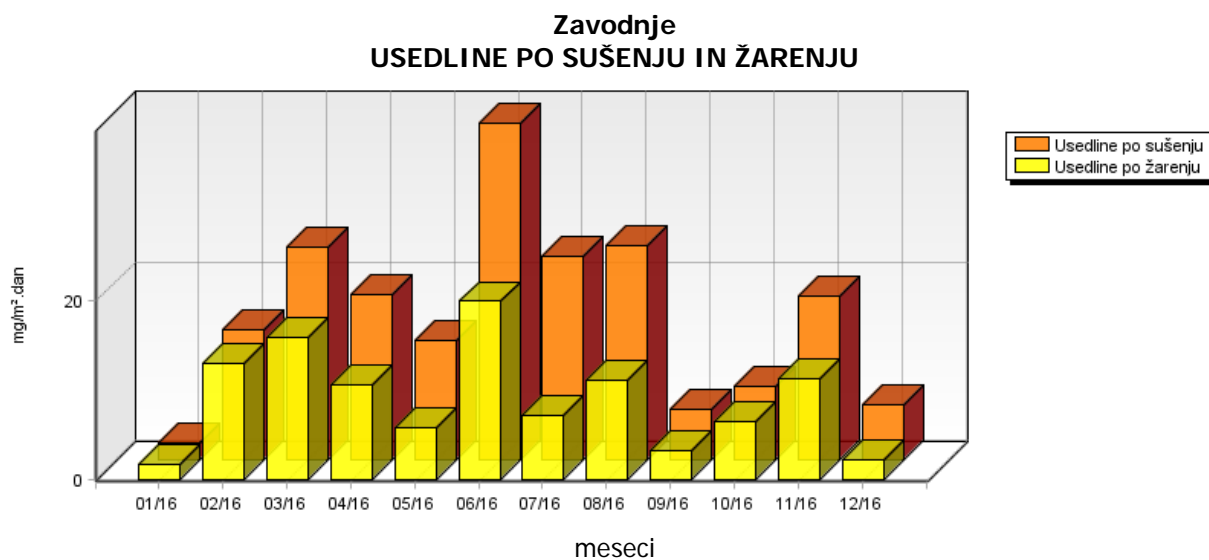
Zavodnje SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Zavodnje USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

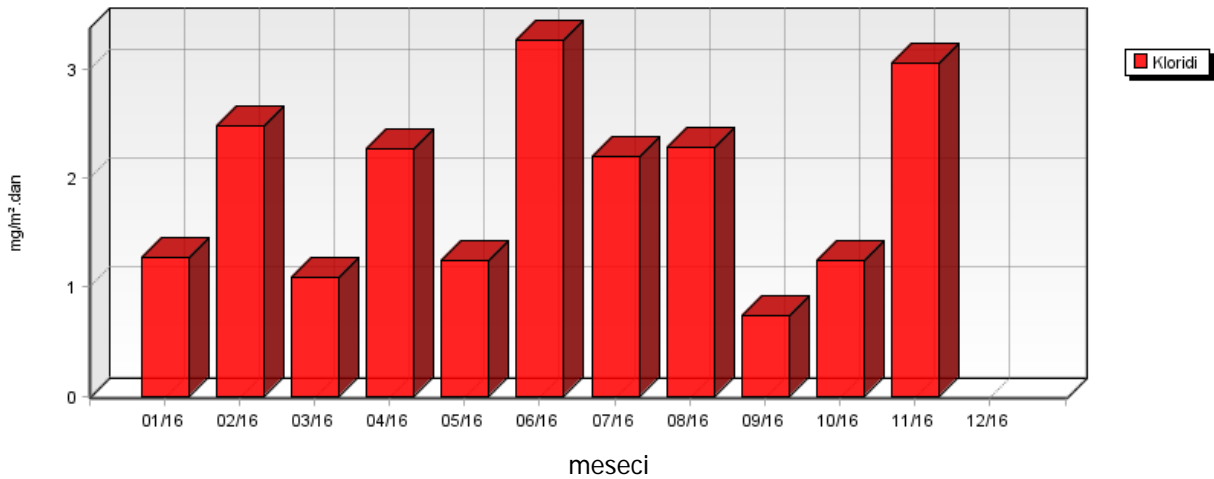


	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	1.83	14.60	23.84	18.57	13.24	37.79	22.68	23.97	5.53	8.15	18.40	6.06
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	1.67	12.92	15.86	10.53	5.79	20.01	7.13	11.05	3.22	6.49	11.17	2.09

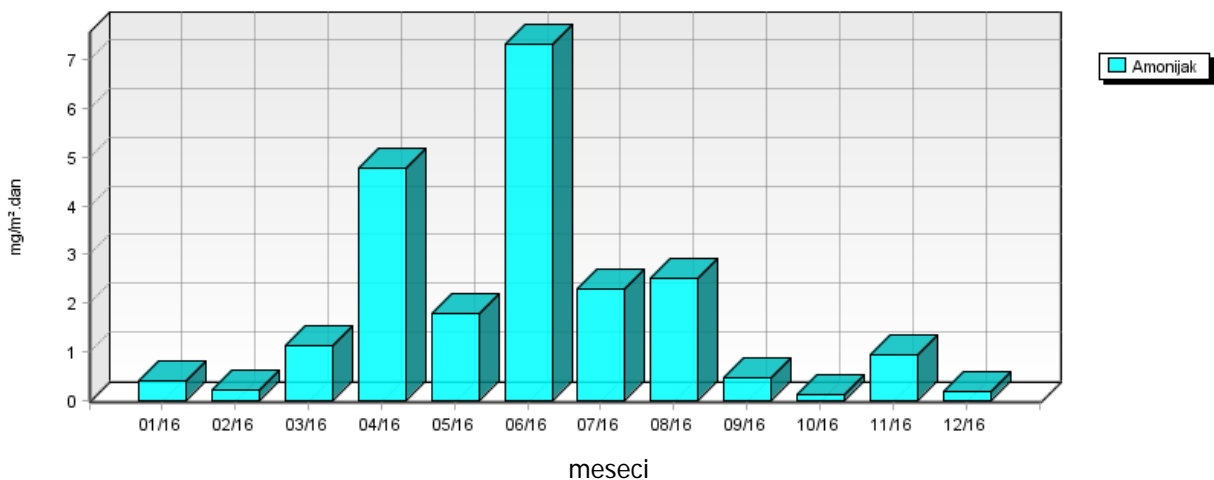


	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16
Kloridi mg/m ² .dan	1.27	2.49	1.08	2.27	1.25	3.28	2.20	2.28	0.74	1.24	3.06	-
Amonijak mg/m ² .dan	0.38	0.20	1.10	4.76	1.77	7.34	2.29	2.51	0.46	0.10	0.92	0.16
Kalcij mg/m ² .dan	0.91	3.55	4.49	4.39	2.14	6.08	5.66	4.56	0.74	1.95	3.06	-
Magnezij mg/m ² .dan	0.44	0.86	1.50	3.51	1.08	2.84	1.53	1.98	0.26	0.54	1.59	-
Natrij mg/m ² .dan	0.64	0.89	0.95	2.01	0.30	0.79	0.40	0.37	0.10	0.25	1.16	-
Kalij mg/m ² .dan	0.13	0.25	0.26	0.84	0.45	0.72	0.62	0.55	0.21	0.82	0.37	-

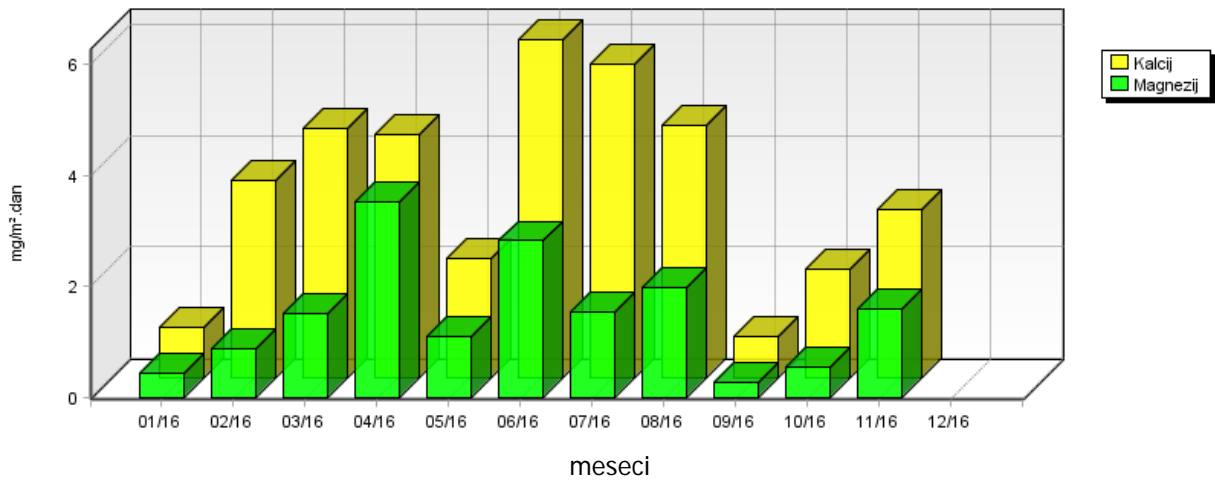
**Zavodnje
KLORIDI V PADAVINAH**



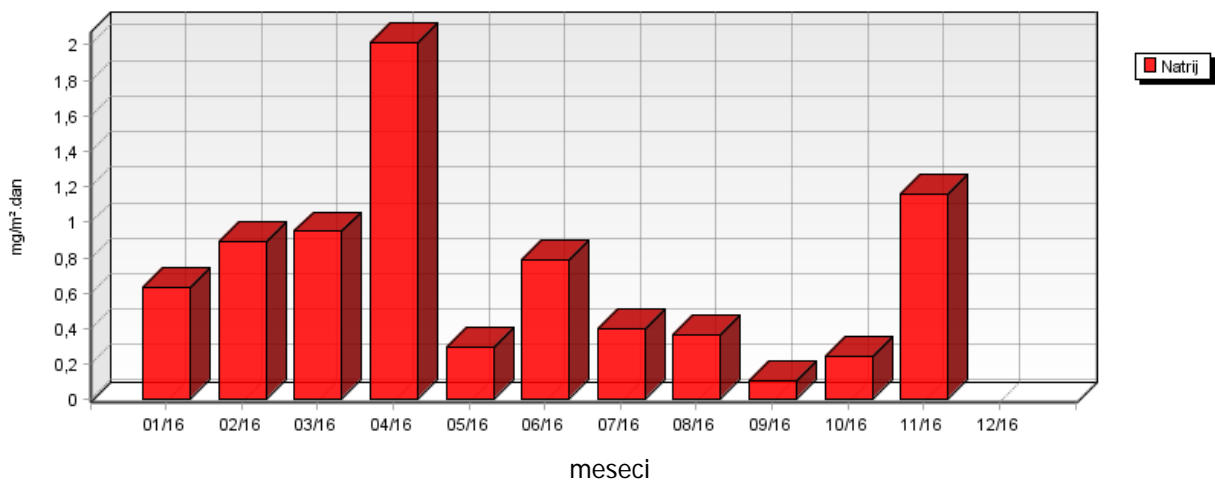
**Zavodnje
AMONIJAK V PADAVINAH**



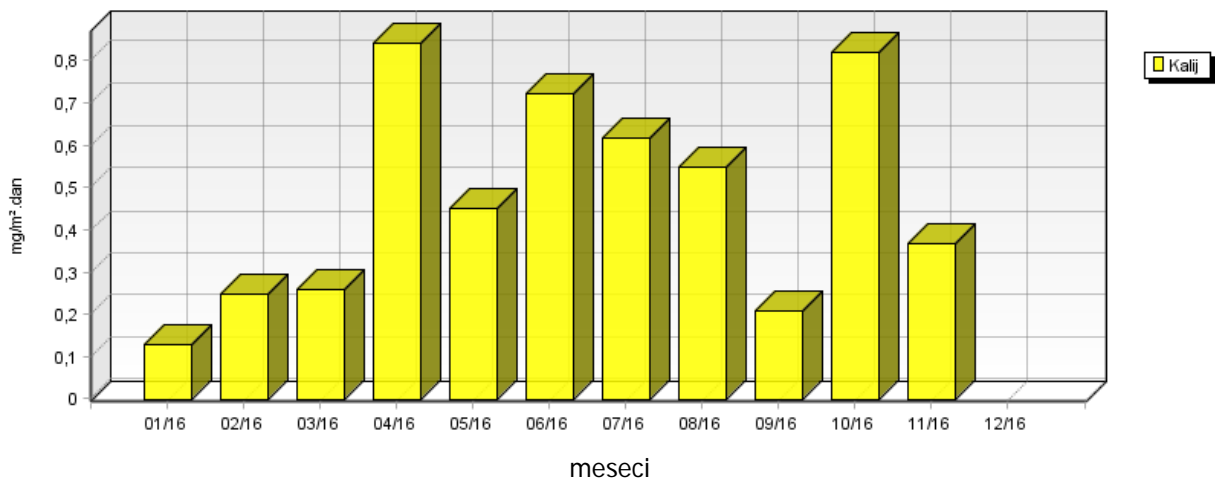
**Zavodnje
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH**



**Zavodnje
NATRIJ V PADAVINAH**



**Zavodnje
KALIJ V PADAVINAH**

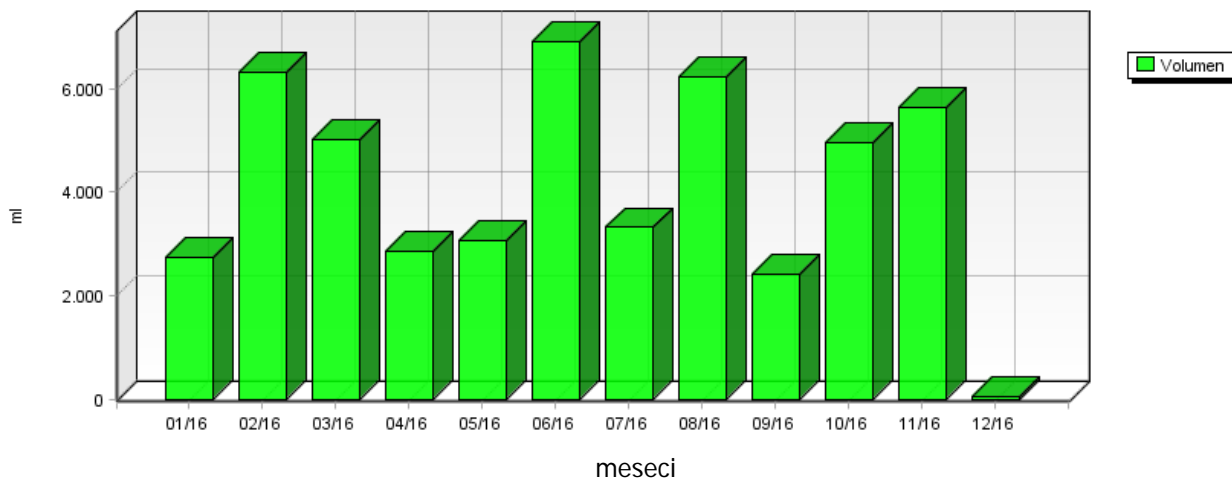


5.1.4 Kakovost padavin in količina usedlin – Graška gora

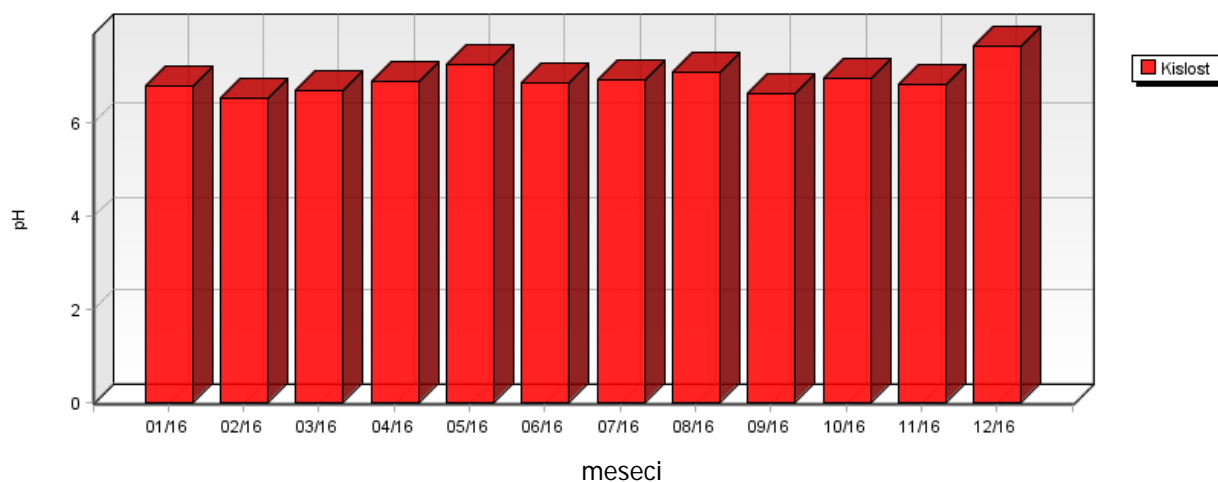
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Graška gora
Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16
Volumen ml	2740	6320	5010	2850	3050	6890	3330	6220	2400	4950	5630	35
Kislost pH	6.78	6.51	6.68	6.89	7.24	6.86	6.92	7.07	6.61	6.93	6.82	7.65
Prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	13.20	10.80	28.10	35.10	26.30	26.10	33.80	22.10	26.40	19.80	16.70	211.80

Graška gora
VOLUMEN PADAVIN

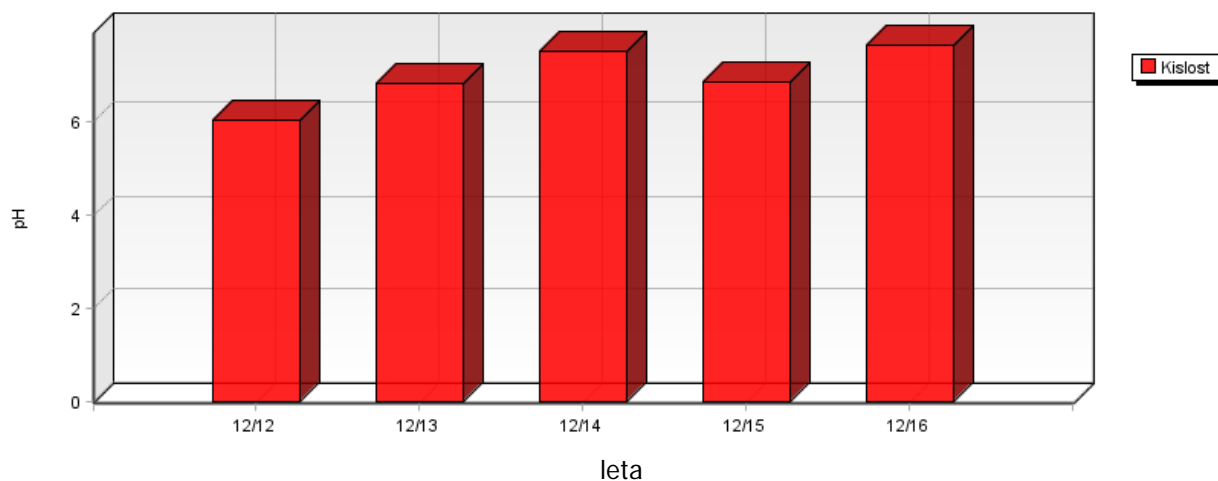


Graška gora
KISLOST PADAVIN

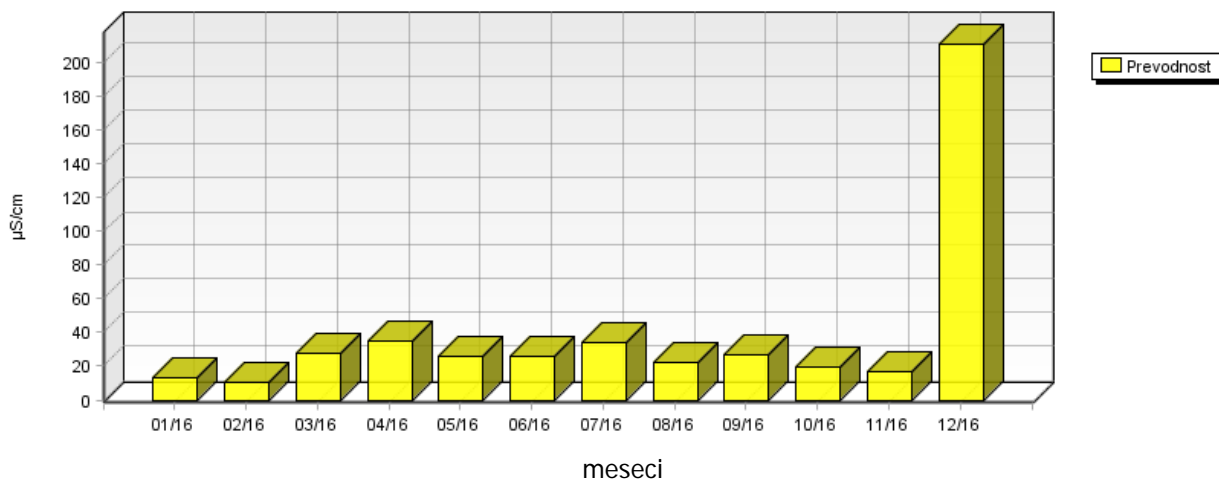


	12/12	12/13	12/14	12/15	12/16
Kislost pH	6.03	6.81	7.50	6.86	7.65

**Graška gora
KISLOST PADAVIN**

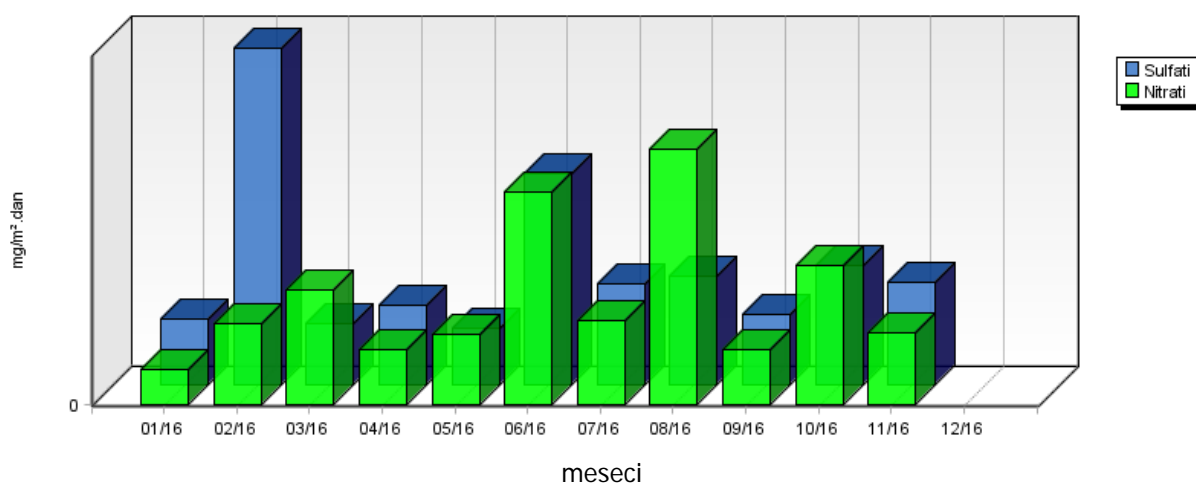


**Graška gora
PREVODNOST PADAVIN**

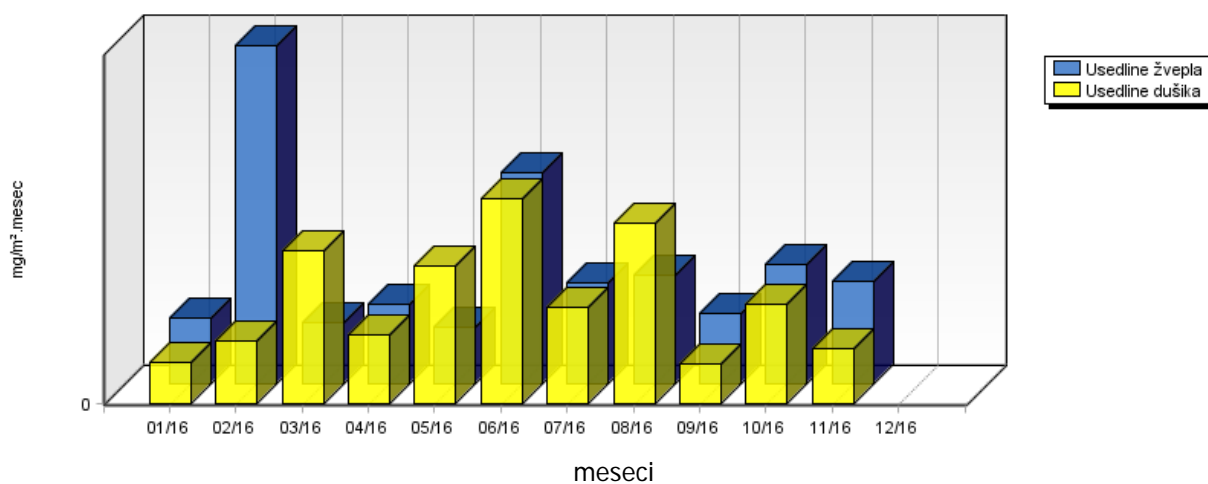


	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16
Nitrati mg/m ² .dan	1.86	4.29	6.12	2.92	3.73	11.37	4.45	13.69	2.90	7.43	3.82	-
Sulfati mg/m ² .dan	3.46	18.11	3.27	4.26	2.98	11.32	5.43	5.79	3.73	6.35	5.51	-
Usedline dušika mg/m ² .meseč	21.72	33.08	81.97	36.96	74.06	109.77	51.81	96.65	21.17	53.46	29.47	-
Usedline žvepla mg/m ² .meseč	34.61	181.11	32.66	42.58	29.82	113.23	54.27	57.87	37.32	63.53	55.05	-

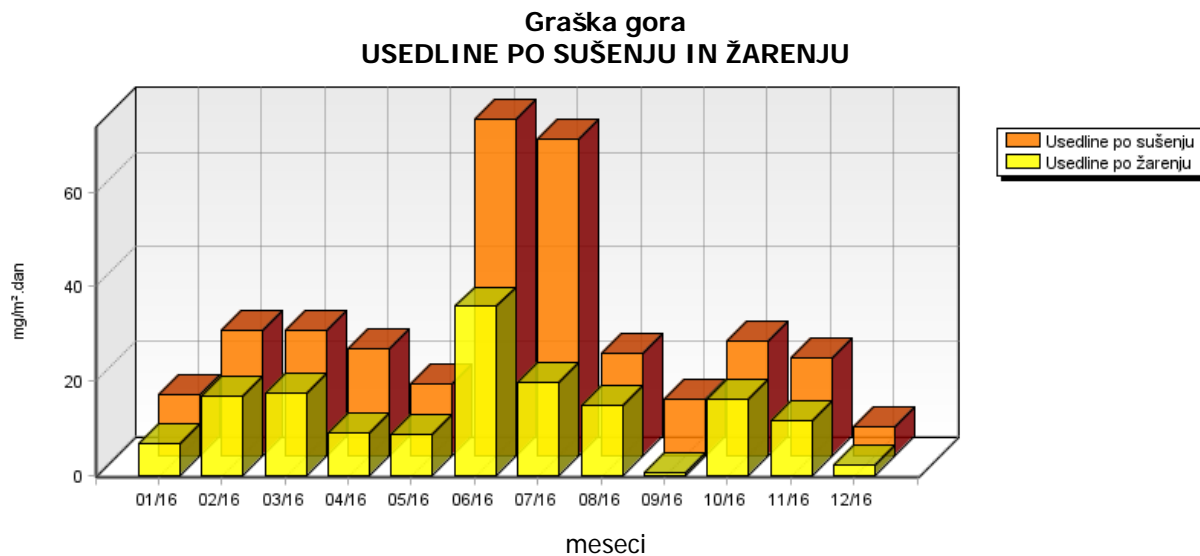
Graška gora
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Graška gora
USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

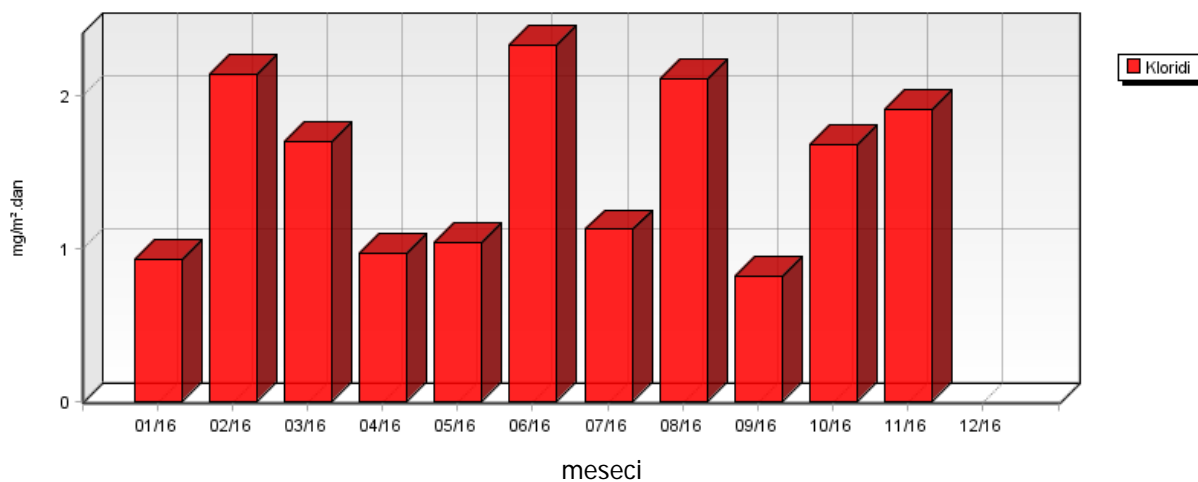


	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	12.80	26.38	26.52	22.44	14.94	71.44	67.09	21.56	11.82	24.11	20.71	6.00
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	6.60	16.68	17.47	9.02	8.59	35.92	19.66	14.78	0.58	15.93	11.46	2.07

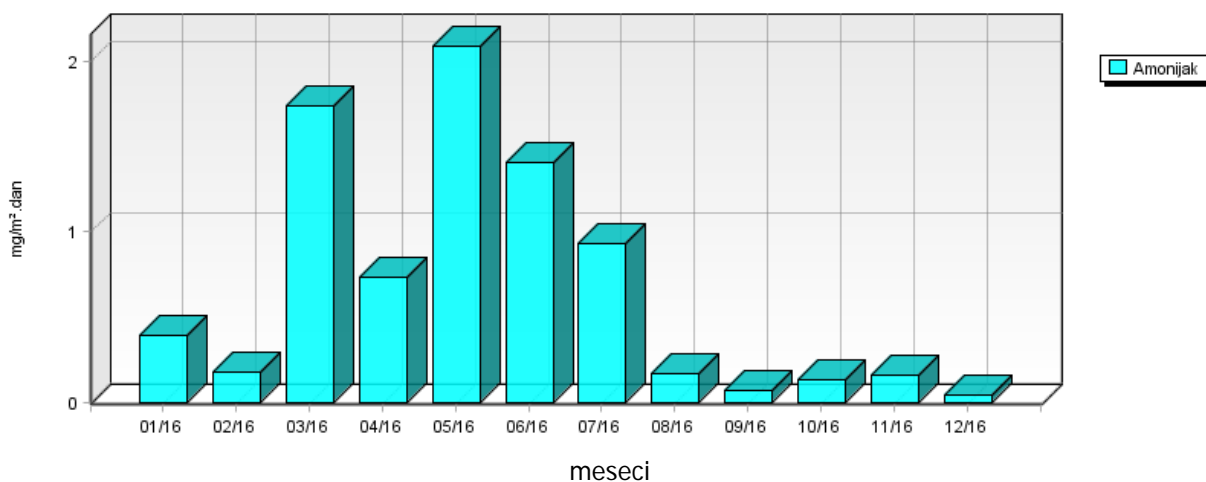


	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16
Kloridi mg/m ² .dan	0.93	2.15	1.70	0.97	1.04	2.34	1.13	2.11	0.81	1.68	1.91	-
Amonijak mg/m ² .dan	0.39	0.17	1.74	0.74	2.09	1.40	0.93	0.17	0.07	0.13	0.15	0.04
Kalcij mg/m ² .dan	2.66	4.60	7.29	6.49	5.77	13.36	7.91	12.97	5.70	6.48	5.73	-
Magnezij mg/m ² .dan	0.97	2.42	2.36	1.76	1.98	6.50	2.65	4.03	0.99	1.46	1.49	-
Natrij mg/m ² .dan	0.76	1.16	1.36	0.60	0.37	0.75	0.34	0.21	0.16	0.34	0.92	-
Kalij mg/m ² .dan	0.22	0.30	0.51	1.65	1.59	1.97	2.42	0.21	1.76	0.61	0.38	-

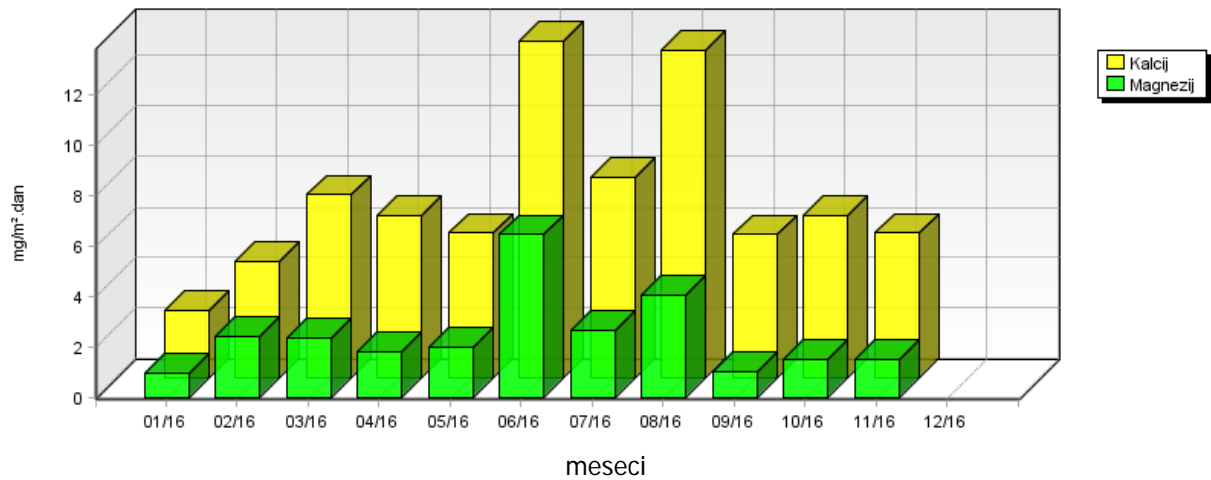
Graška gora
KLORIDI V PADAVINAH



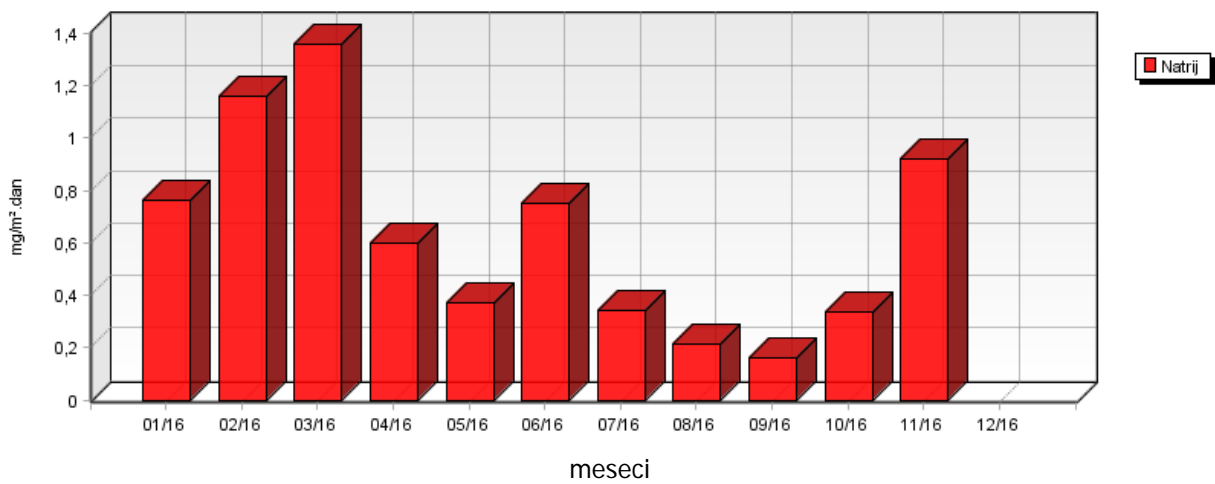
Graška gora
AMONIYAK V PADAVINAH



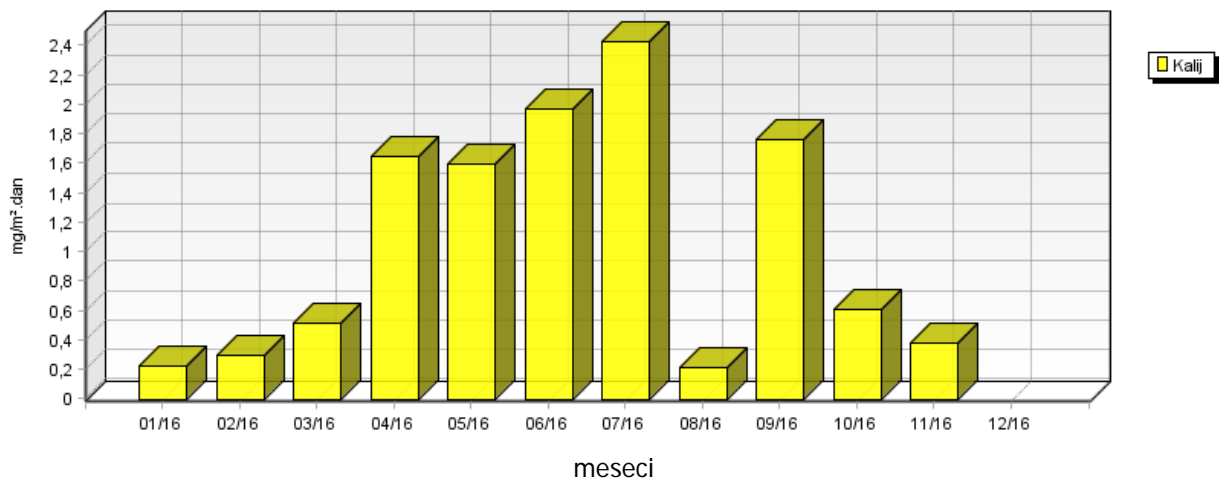
Graška gora
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Graška gora
NATRIJ V PADAVINAH



Graška gora
KALIJ V PADAVINAH

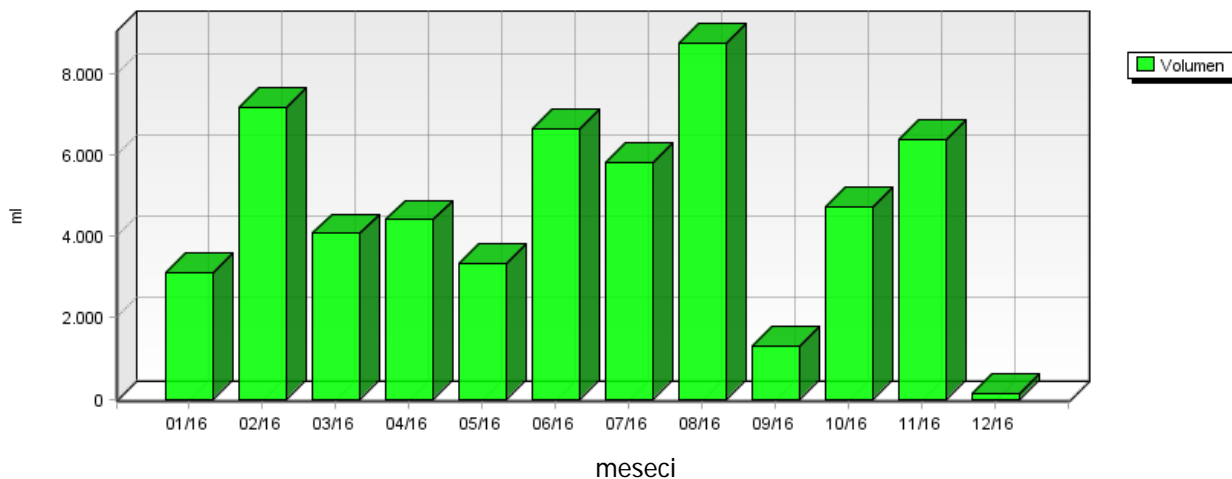


5.1.5 Kakovost padavin in količina usedlin – Velenje

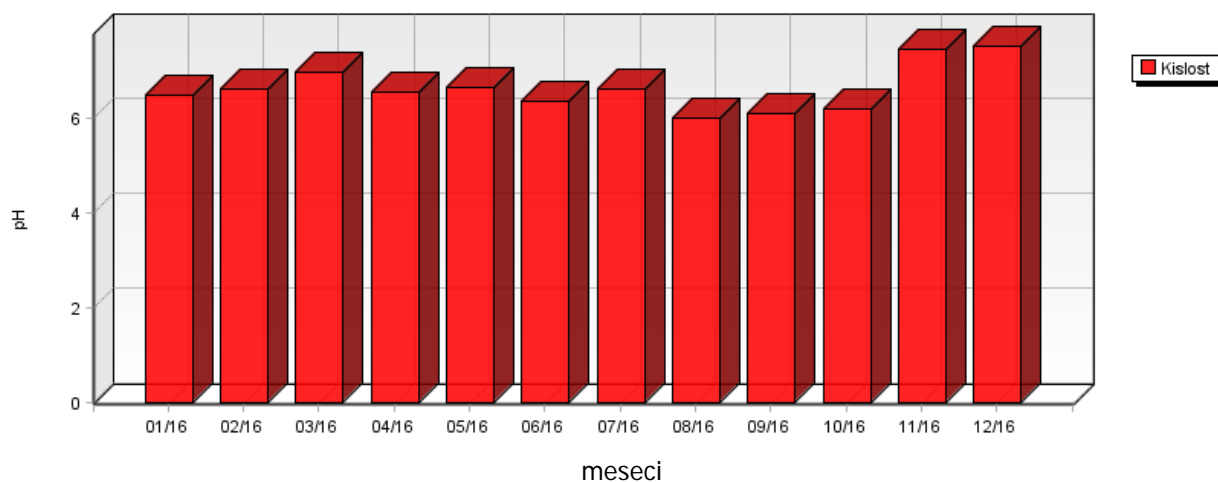
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Velenje
 Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16
Volumen ml	3110	7200	4110	4430	3320	6650	5810	8790	1290	4730	6380	120
Kislost pH	6.47	6.62	6.98	6.56	6.63	6.34	6.61	5.99	6.08	6.18	7.45	7.53
Prevodnost $\mu\text{S/cm}$	12.20	9.60	19.10	46.90	16.20	13.40	20.50	14.10	13.10	23.10	25.00	147.00

Velenje
VOLUMEN PADAVIN

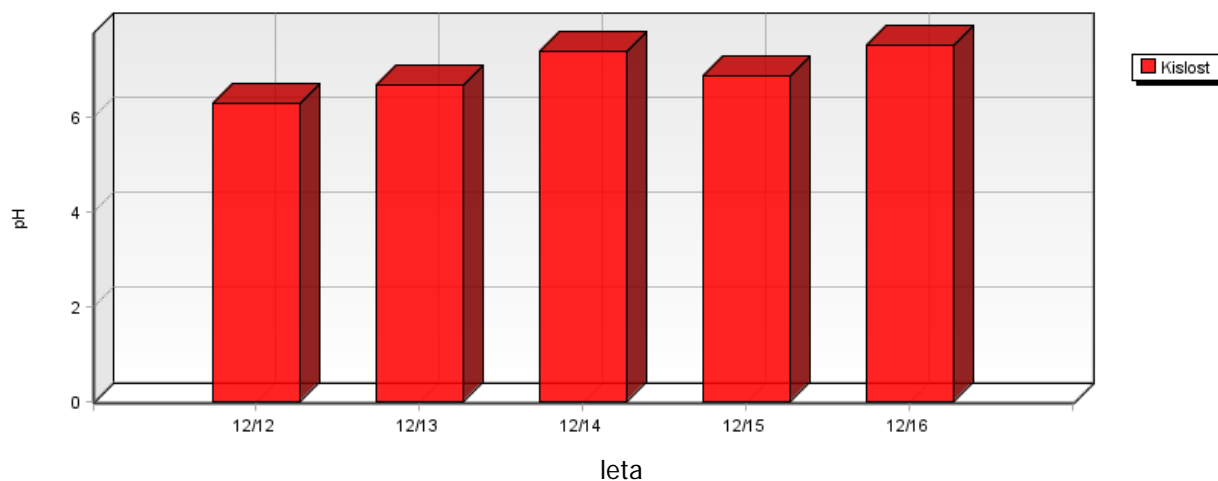


Velenje
KISLOST PADAVIN

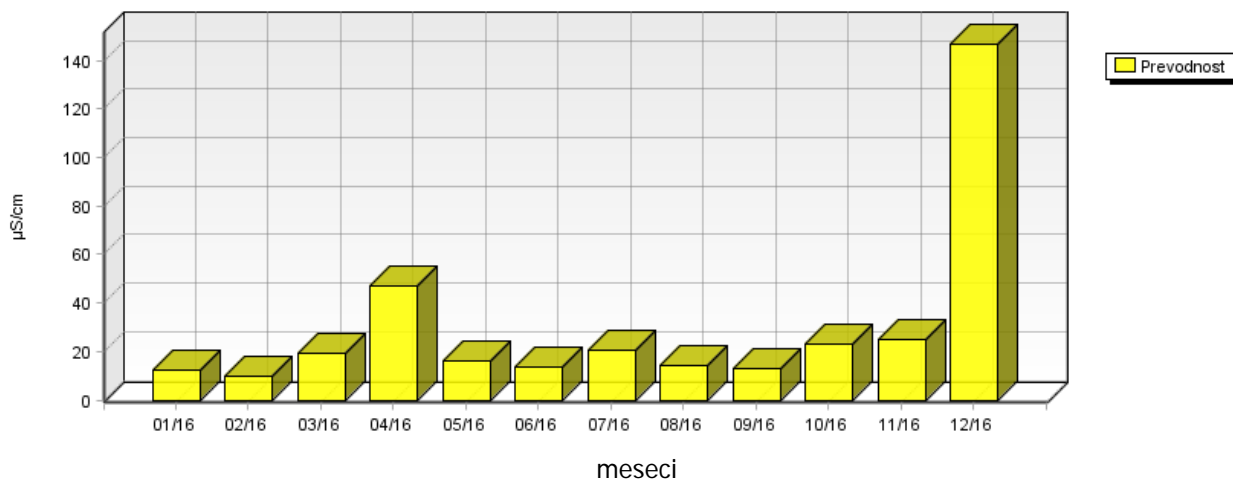


	12/12	12/13	12/14	12/15	12/16
Kislost pH	6.30	6.67	7.38	6.88	7.53

**Velenje
KISLOST PADAVIN**

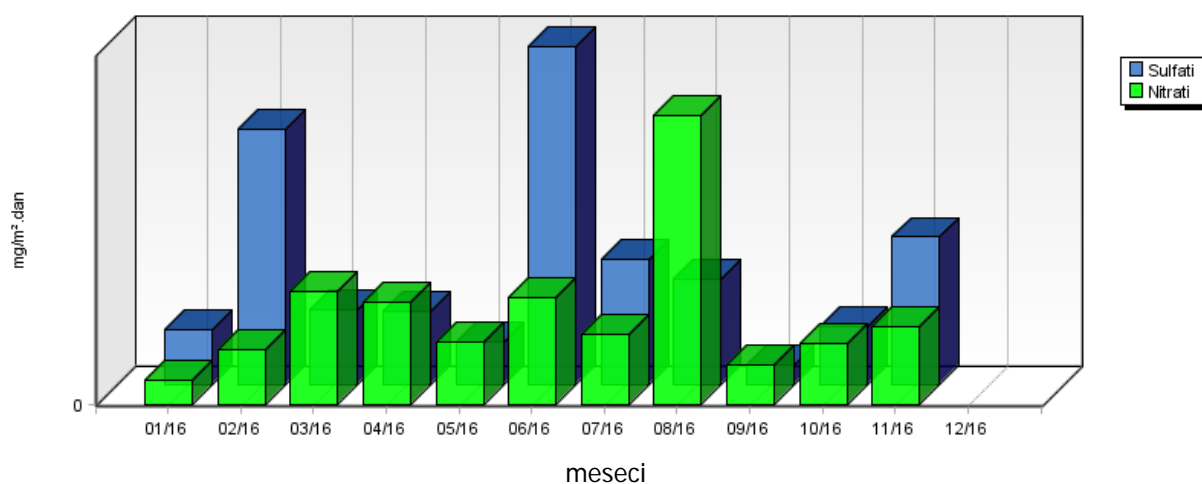


**Velenje
PREVODNOST PADAVIN**

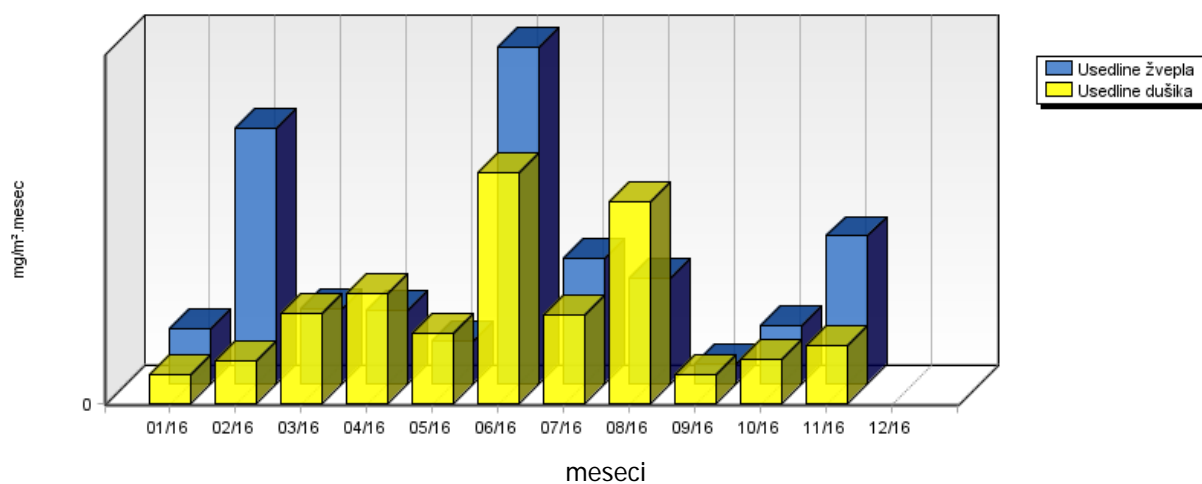


	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16
Nitrati mg/m ² .dan	2.15	4.99	10.27	9.21	5.64	9.62	6.35	26.26	3.53	5.46	7.06	-
Sulfati mg/m ² .dan	4.90	23.22	6.70	6.62	3.79	30.66	11.36	9.55	1.80	5.20	13.52	-
Usedline dušika mg/m ² .meseč	26.42	38.35	81.30	100.26	62.91	209.51	79.85	183.49	25.55	39.99	51.88	-
Usedline žvepla mg/m ² .meseč	49.00	232.24	66.98	66.18	37.88	306.62	113.63	95.50	18.05	52.03	135.17	-

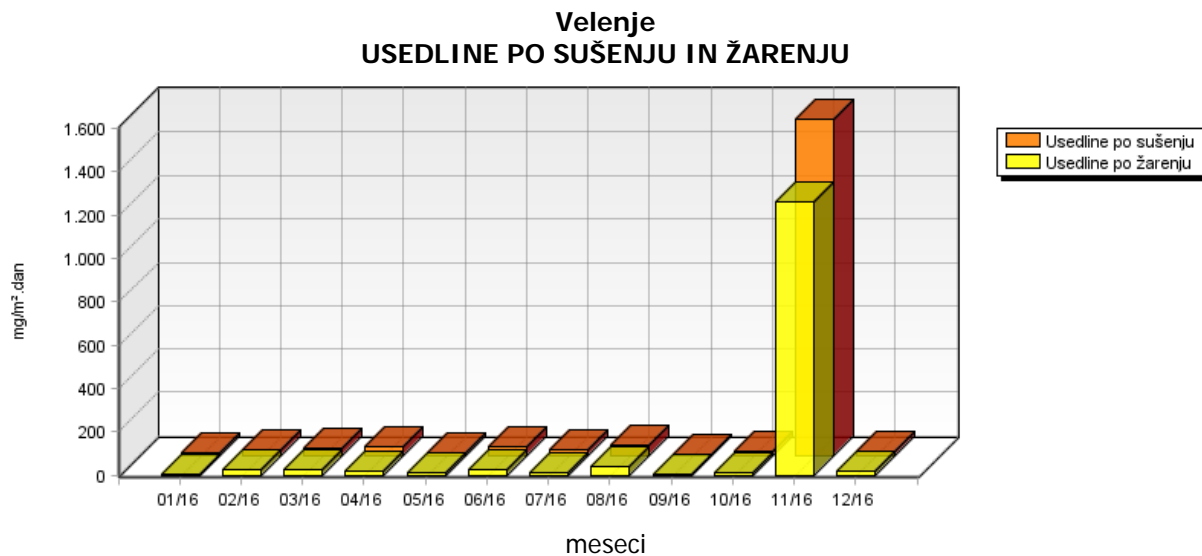
Velenje SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Velenje USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

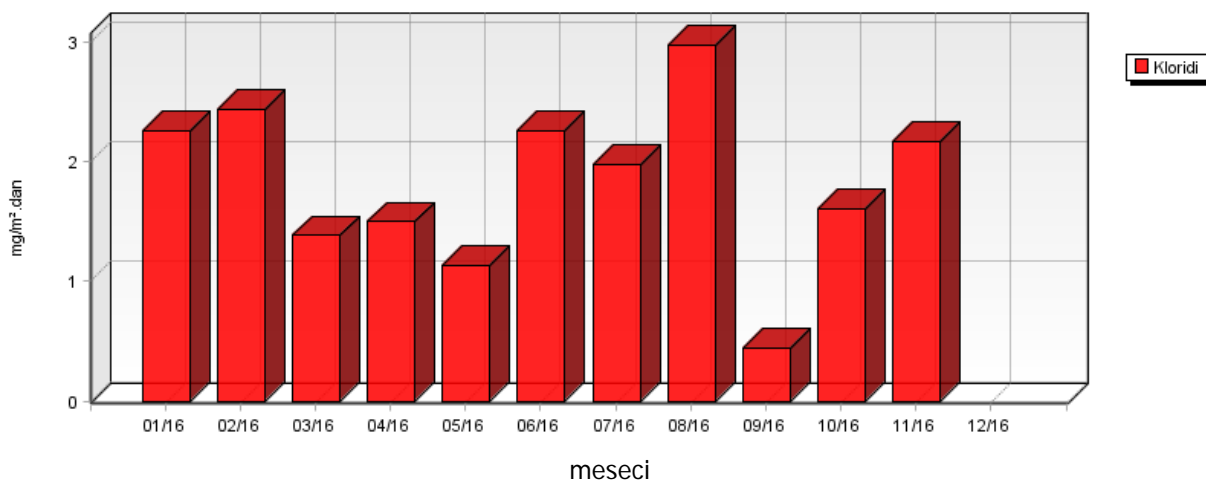


	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	7.27	25.40	28.72	39.01	9.78	35.65	26.48	42.51	5.87	14.63	1554.82	16.30
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	6.49	24.97	27.75	20.44	8.90	26.79	13.02	39.10	5.66	14.00	1260.82	15.44

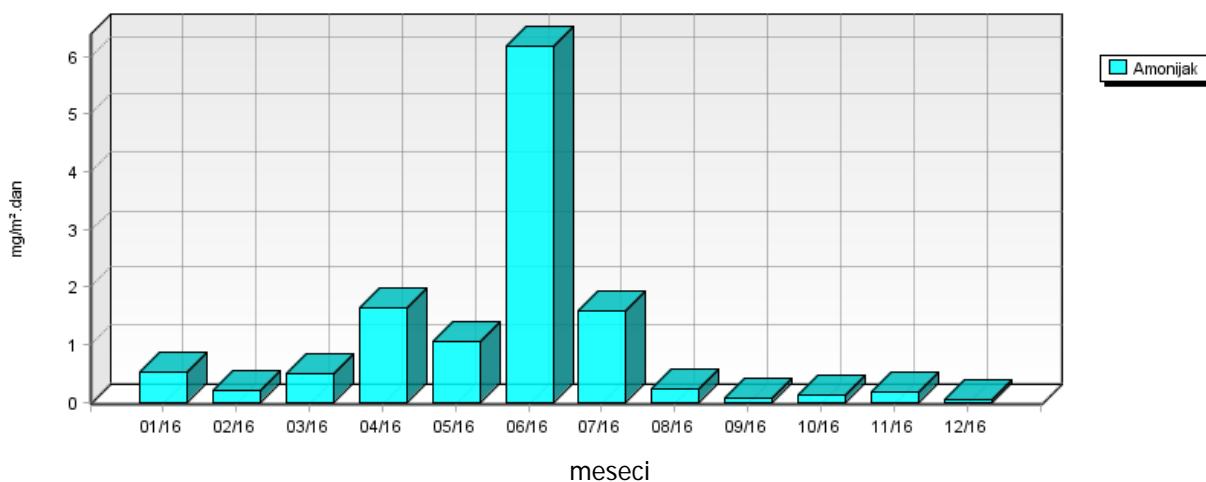


	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16
Kloridi mg/m ² .dan	2.26	2.44	1.40	1.50	1.13	2.26	1.97	2.98	0.44	1.61	2.17	-
Amonijak mg/m ² .dan	0.51	0.20	0.50	1.62	1.06	6.19	1.58	0.24	0.07	0.13	0.17	0.04
Kalcij mg/m ² .dan	1.66	6.28	5.58	3.87	2.90	6.77	4.51	12.36	1.00	2.98	11.14	-
Magnezij mg/m ² .dan	0.64	0.85	1.57	1.44	1.86	1.57	1.37	3.37	0.42	1.95	6.02	-
Natrij mg/m ² .dan	2.03	1.52	1.28	0.84	0.34	0.63	0.43	0.78	0.07	0.29	1.04	-
Kalij mg/m ² .dan	0.49	0.44	0.53	1.02	1.83	1.35	0.87	2.15	0.31	0.29	0.30	-

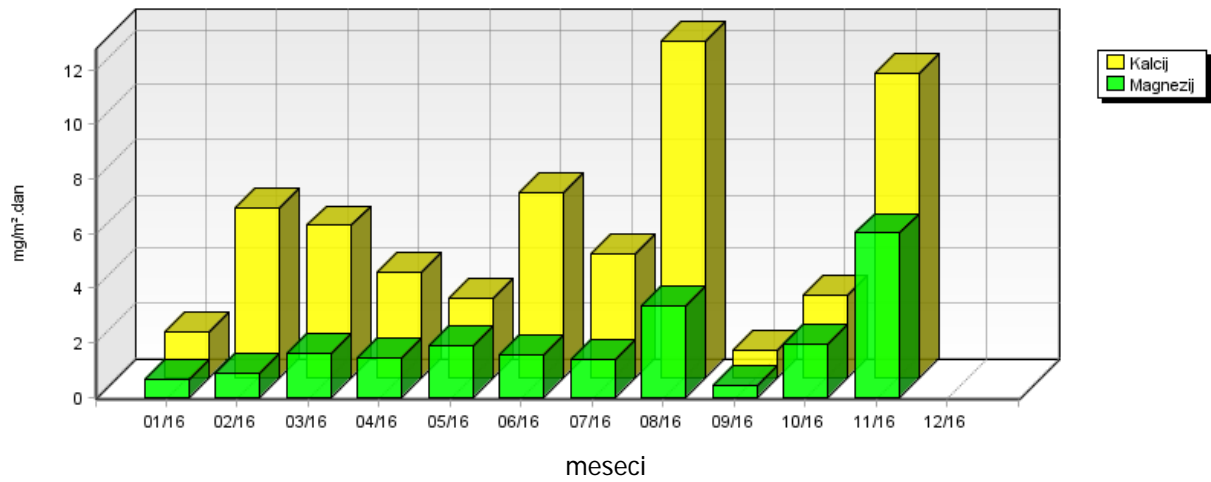
Velenje
KLORIDI V PADAVINAH



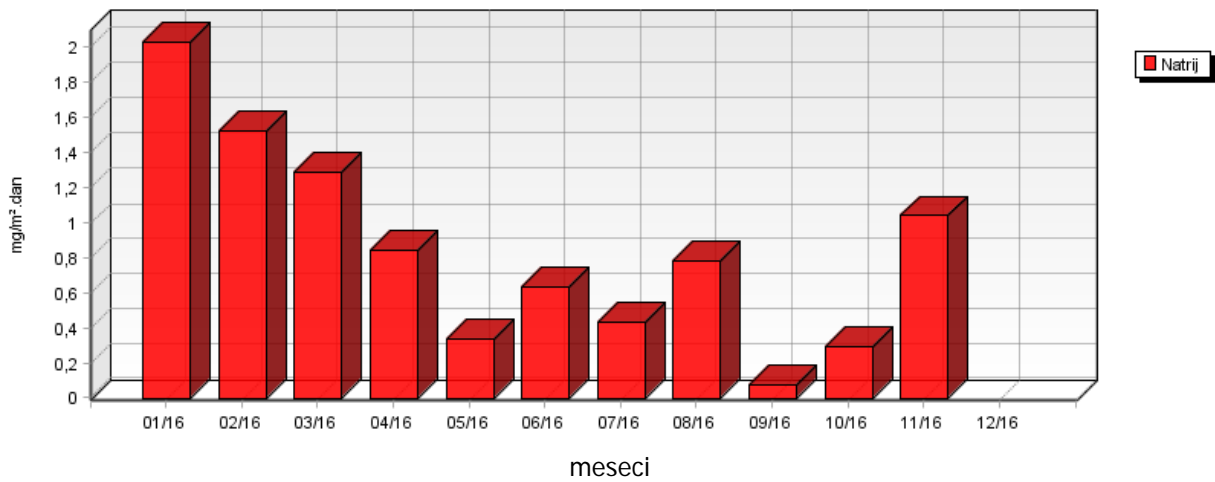
Velenje
AMONIYAK V PADAVINAH



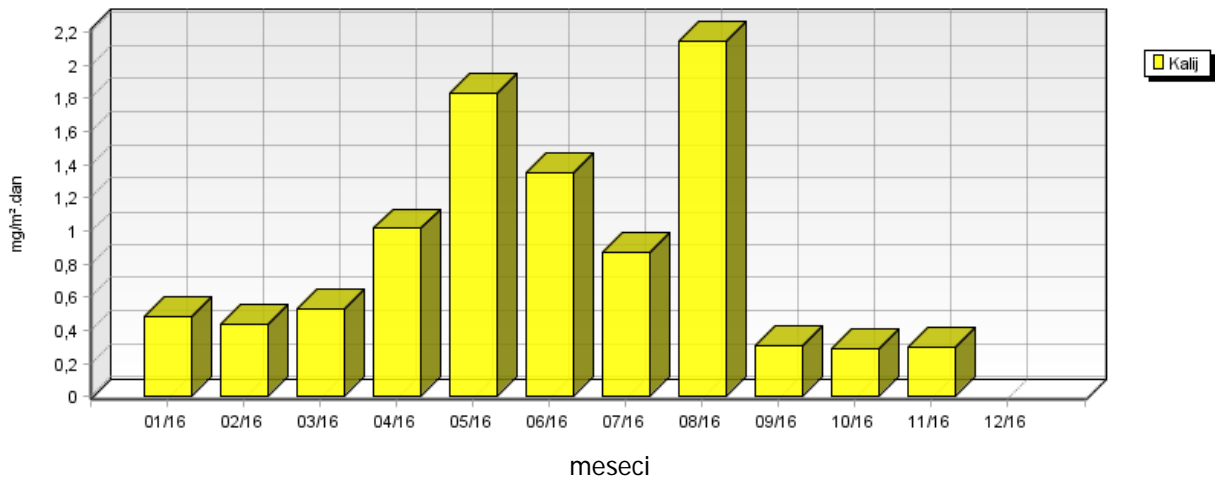
Velenje
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Velenje
NATRIJ V PADAVINAH



Velenje
KALIJ V PADAVINAH

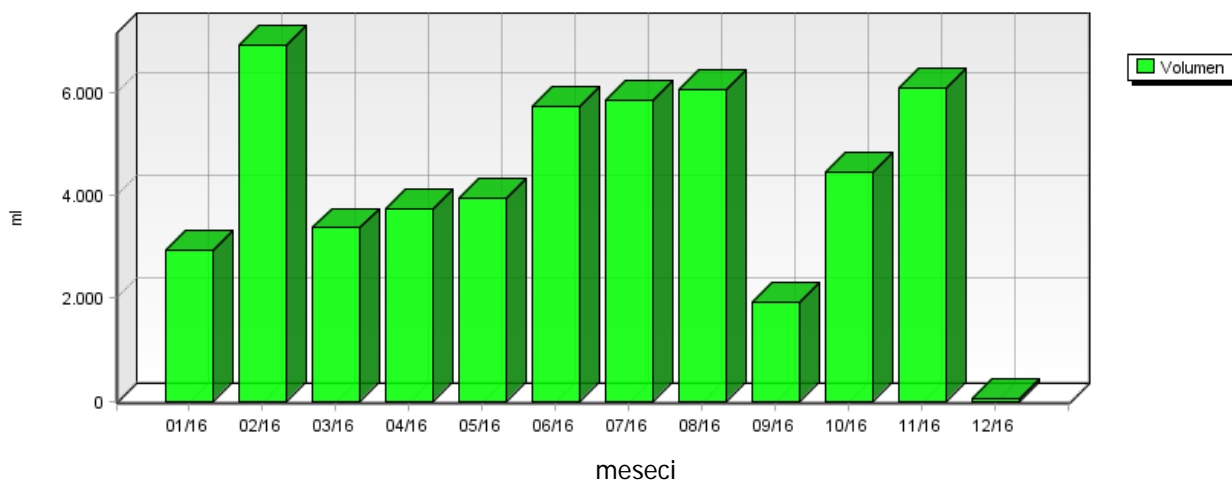


5.1.6 Kakovost padavin in količina usedlin – Lokovica-Veliki vrh

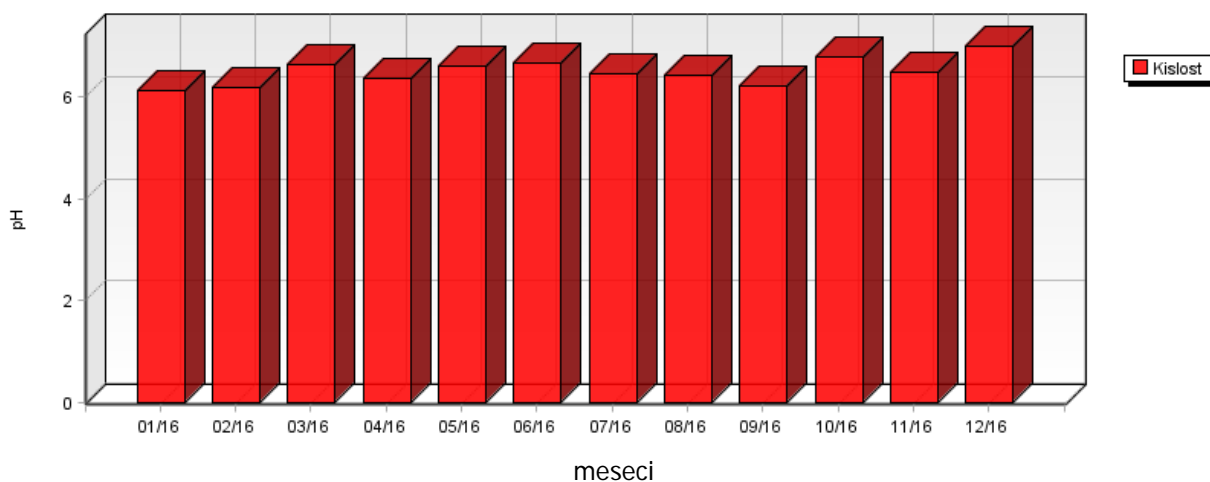
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Lokovica-Veliki vrh
 Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16
Volumen ml	2940	6950	3400	3750	3940	5740	5860	6080	1910	4460	6100	50
Kislost pH	6.14	6.20	6.63	6.36	6.60	6.66	6.45	6.43	6.22	6.80	6.48	7.02
Prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	7.40	7.70	14.80	17.90	16.30	13.20	21.70	13.10	11.30	19.30	20.30	89.80

Lokovica-Veliki vrh
VOLUMEN PADAVIN

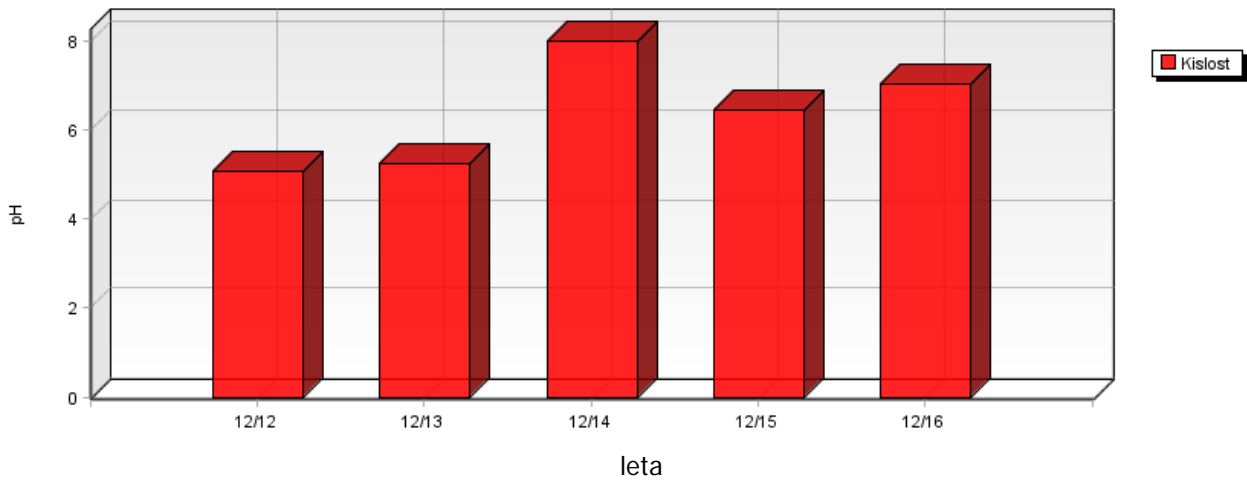


Lokovica-Veliki vrh
KISLOST PADAVIN

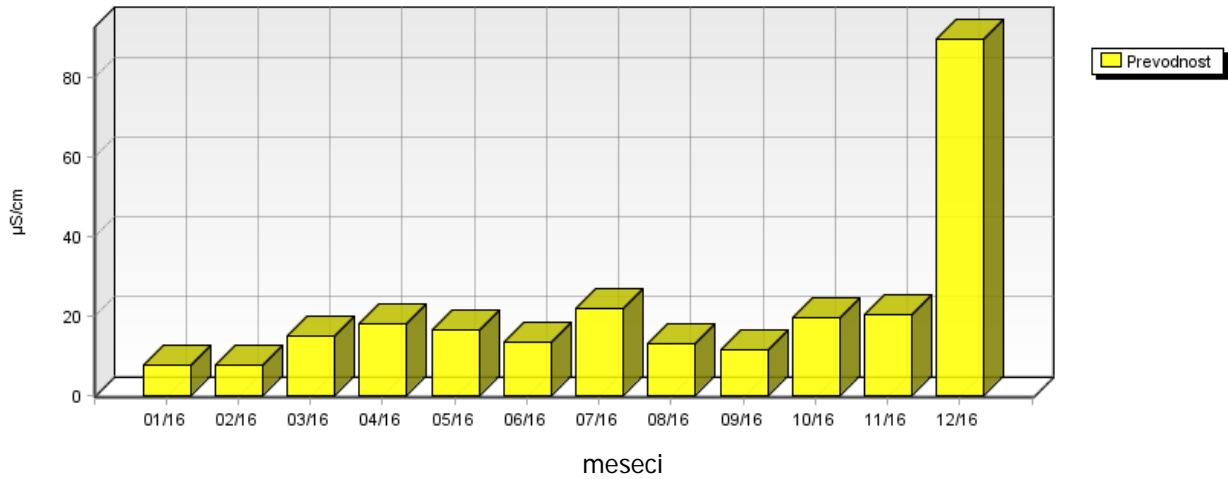


	12/12	12/13	12/14	12/15	12/16
Kislost pH	5.08	5.22	8.00	6.43	7.02

**Lokovica-Veliki vrh
KISLOST PADAVIN**

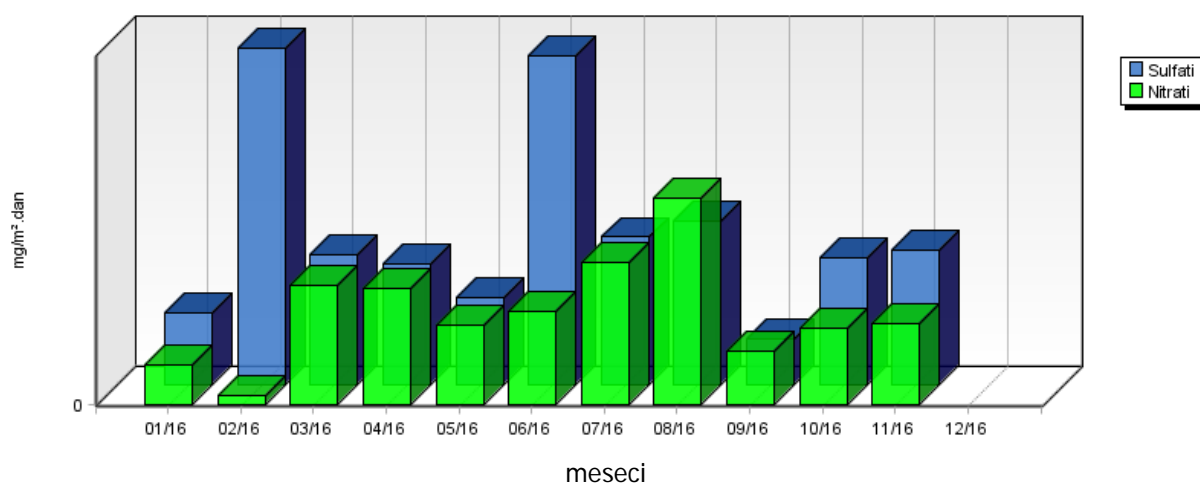


**Lokovica-Veliki vrh
PREVODNOST PADAVIN**

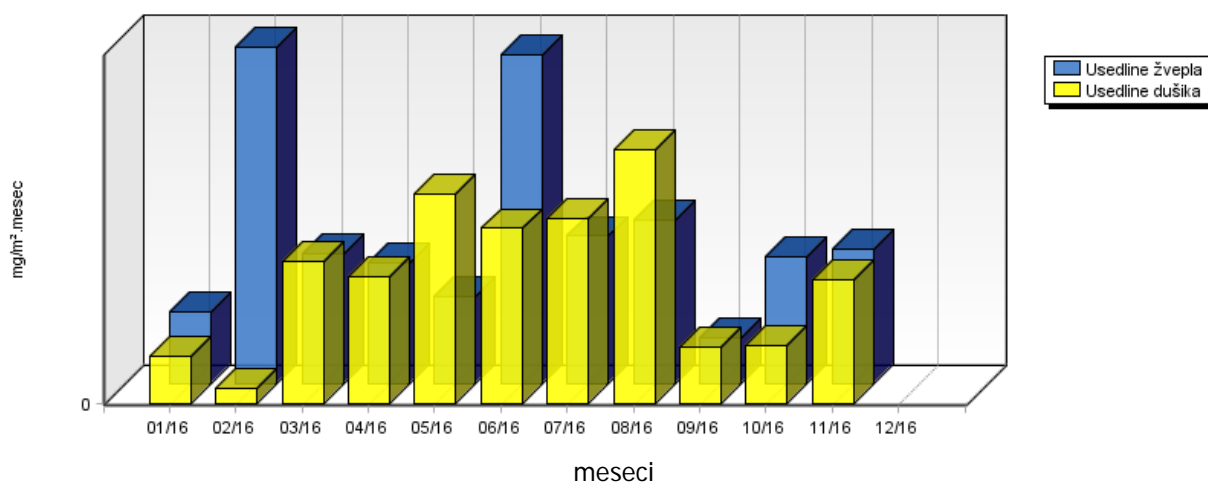


	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16
Nitrati mg/m ² .dan	2.00	0.47	6.16	6.01	4.09	4.76	7.32	10.61	2.76	3.91	4.14	-
Sulfati mg/m ² .dan	3.71	17.42	6.65	6.24	4.49	16.99	7.64	8.51	2.37	6.54	6.96	-
Usedline dušika mg/m ² .meseč	23.77	7.60	73.54	65.67	108.26	90.42	95.10	130.65	29.00	29.29	63.82	-
Usedline žvepla mg/m ² .meseč	37.13	174.15	66.49	62.39	44.95	169.95	76.40	85.05	23.74	65.42	69.59	-

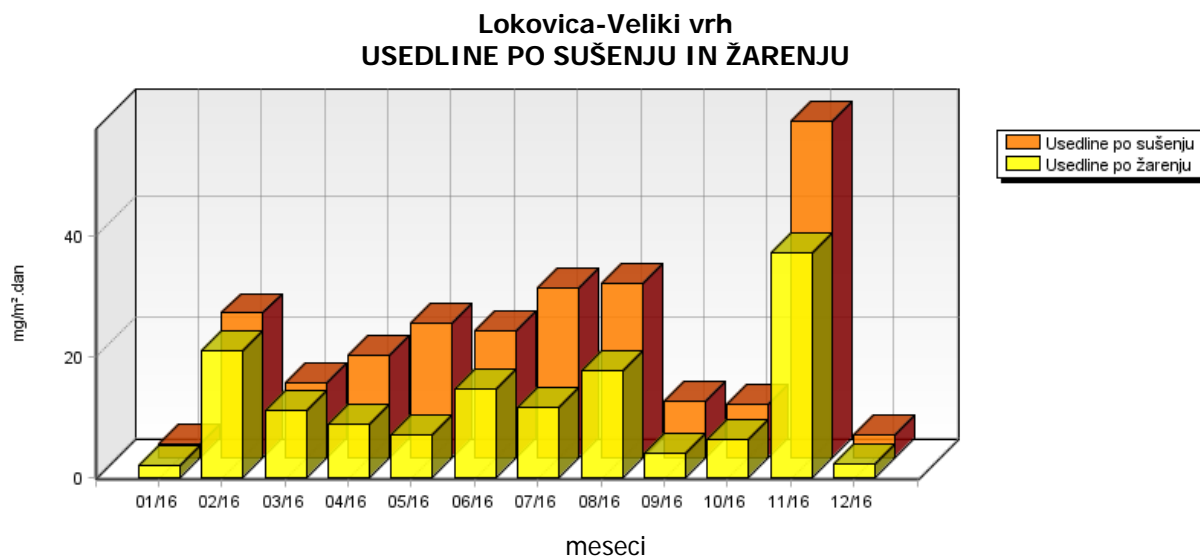
**Lokovica-Veliki vrh
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH**



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

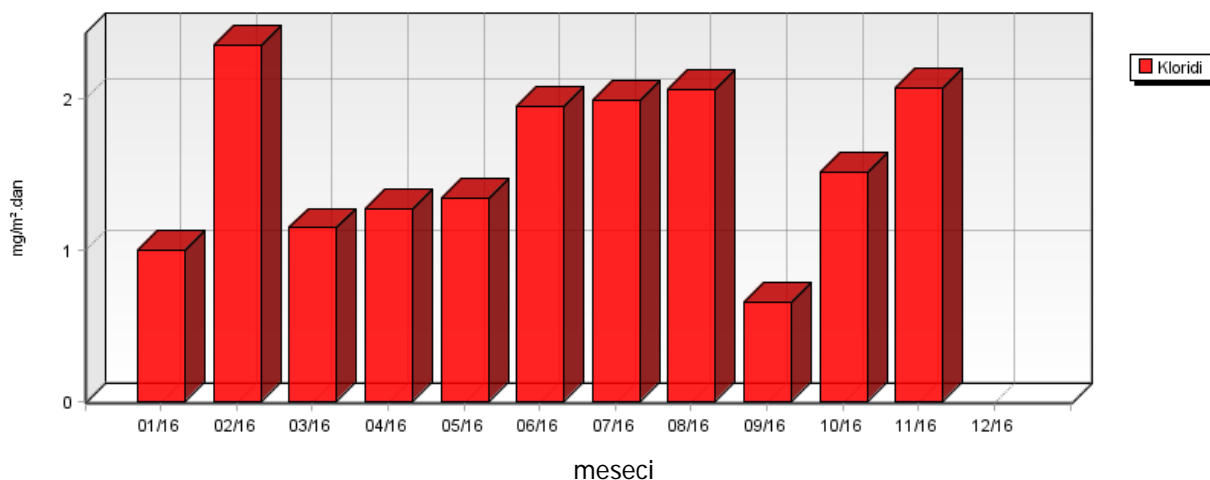


	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	2.07	23.94	12.29	16.98	22.24	20.81	28.25	28.96	9.30	8.69	55.79	3.77
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	2.02	20.99	11.06	8.66	7.04	14.64	11.54	17.53	3.89	6.27	37.27	2.21

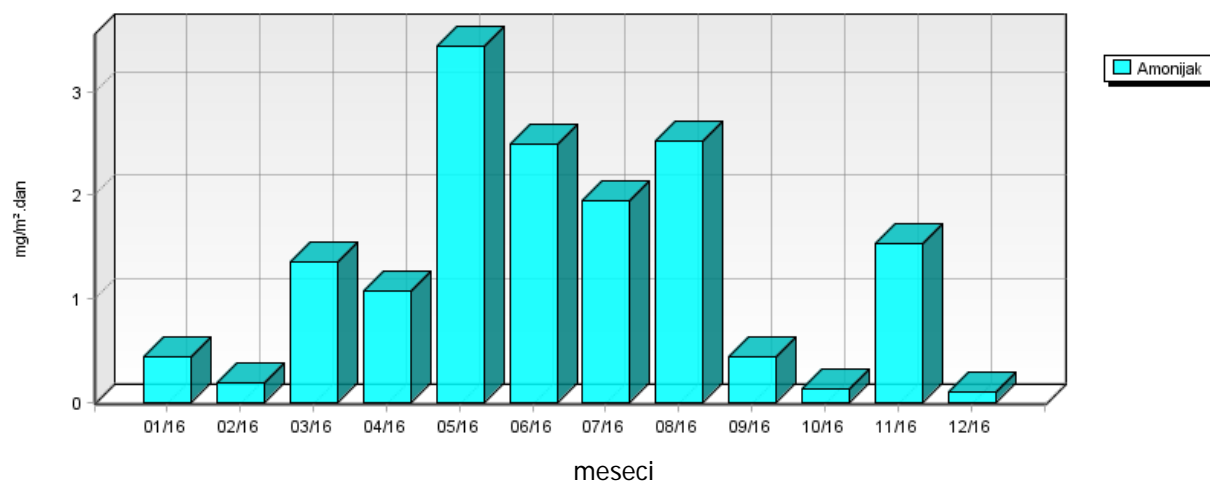


	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16
Kloridi mg/m ² .dan	1.00	2.36	1.15	1.27	1.34	1.95	1.99	2.06	0.65	1.51	2.07	-
Amonijak mg/m ² .dan	0.44	0.19	1.36	1.07	3.45	2.49	1.95	2.52	0.44	0.12	1.53	0.09
Kalcij mg/m ² .dan	0.86	2.36	2.31	3.09	1.72	6.40	4.83	3.24	0.83	1.51	2.96	-
Magnezij mg/m ² .dan	0.35	1.43	1.20	1.33	1.28	0.34	1.55	1.97	0.34	0.39	0.54	-
Natrij mg/m ² .dan	0.86	1.09	1.02	0.64	0.29	0.62	0.32	0.33	0.09	0.30	0.99	-
Kalij mg/m ² .dan	0.14	0.28	0.30	0.61	1.31	0.97	0.48	1.16	0.56	0.39	0.54	-

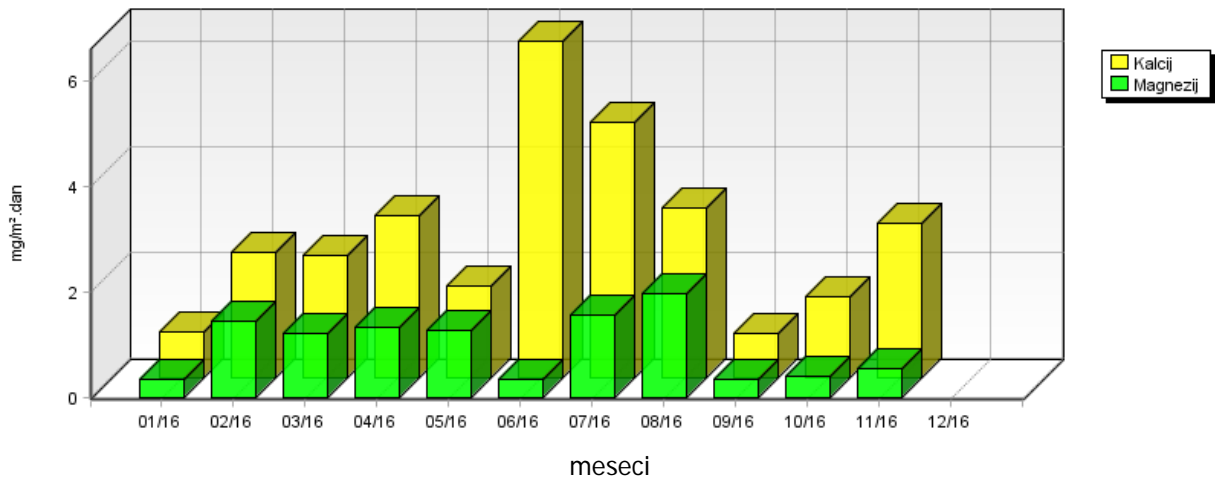
Lokovica-Veliki vrh
KLORIDI V PADAVINAH



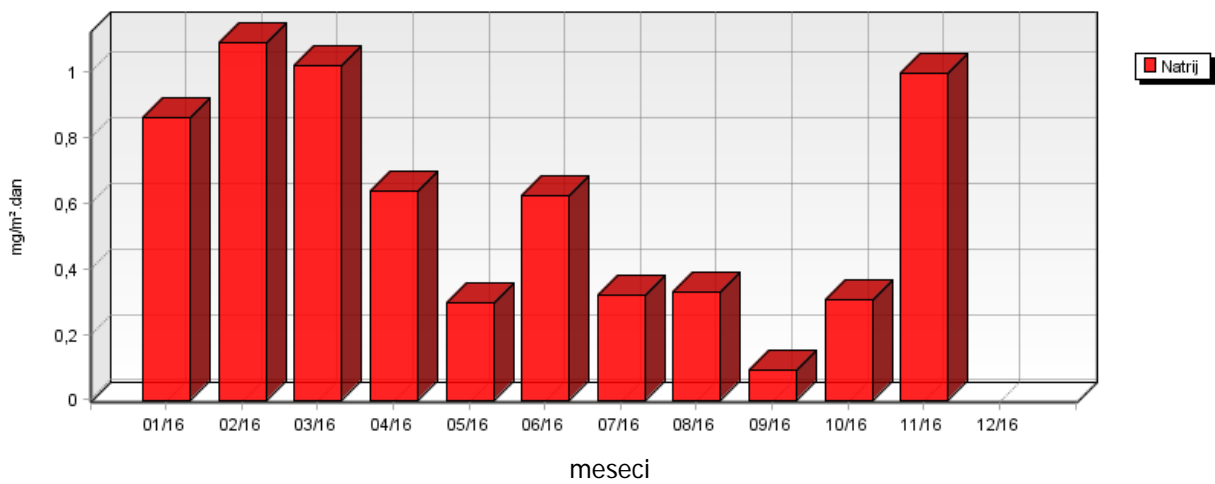
Lokovica-Veliki vrh
AMONIYAK V PADAVINAH



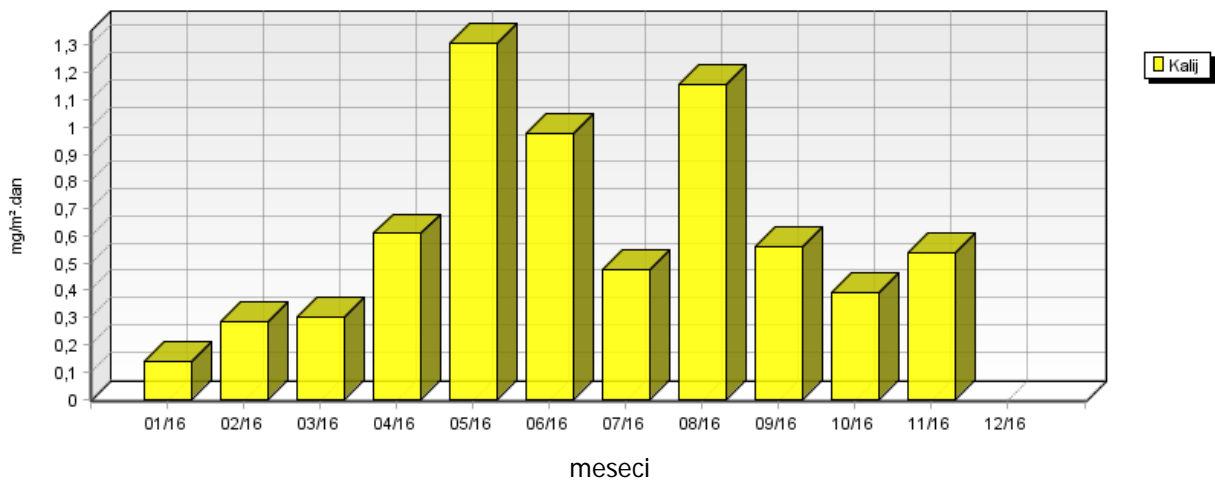
Lokovica-Veliki vrh
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Lokovica-Veliki vrh
NATRIJ V PADAVINAH



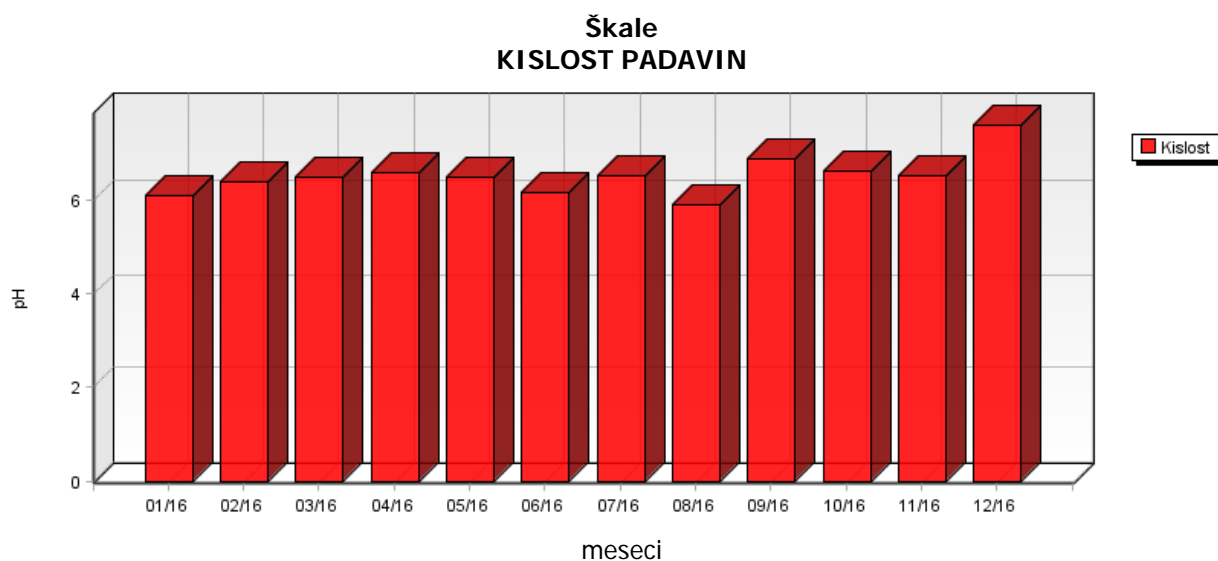
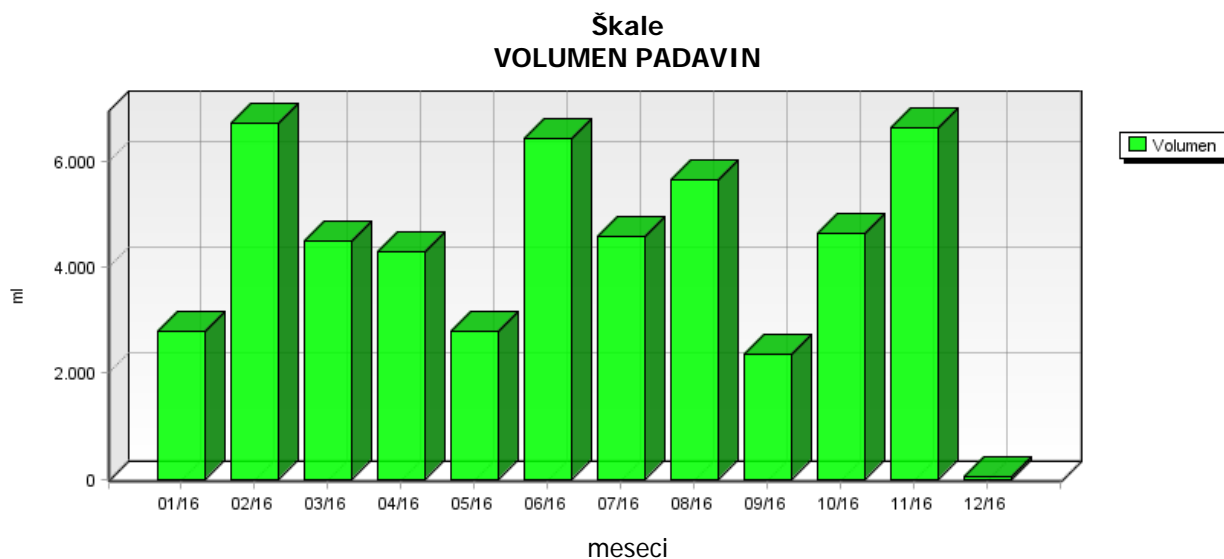
Lokovica-Veliki vrh
KALIJ V PADAVINAH



5.1.7 Kakovost padavin in količina usedlin – Škale

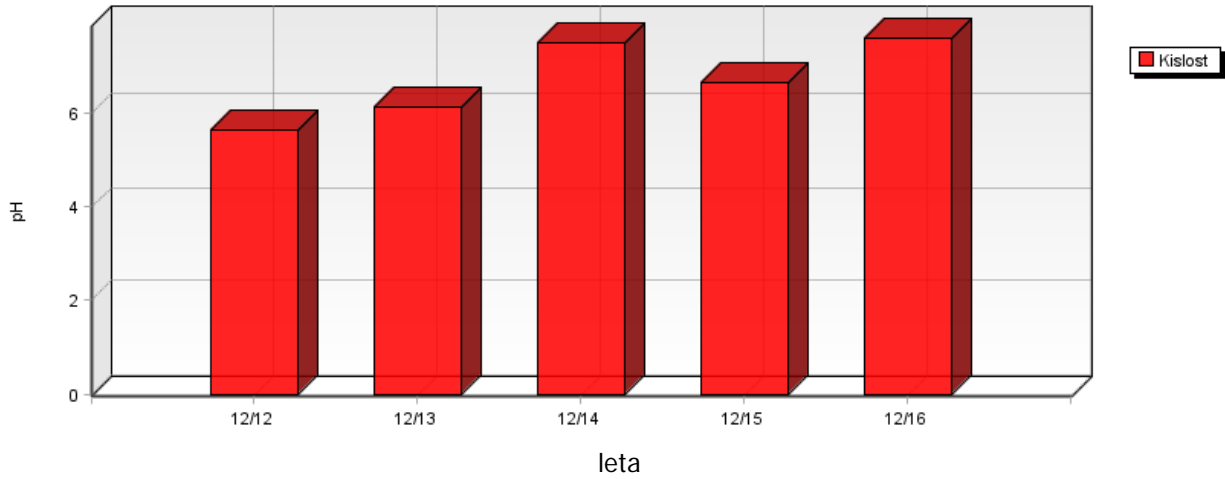
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Škale
 Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16
Volumen ml	2800	6750	4500	4300	2800	6450	4600	5660	2360	4660	6660	55
Kislost pH	6.08	6.39	6.48	6.57	6.48	6.15	6.53	5.90	6.89	6.61	6.51	7.61
Prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	7.90	8.50	14.50	18.90	10.90	7.10	18.60	7.40	7.80	14.10	12.00	112.80

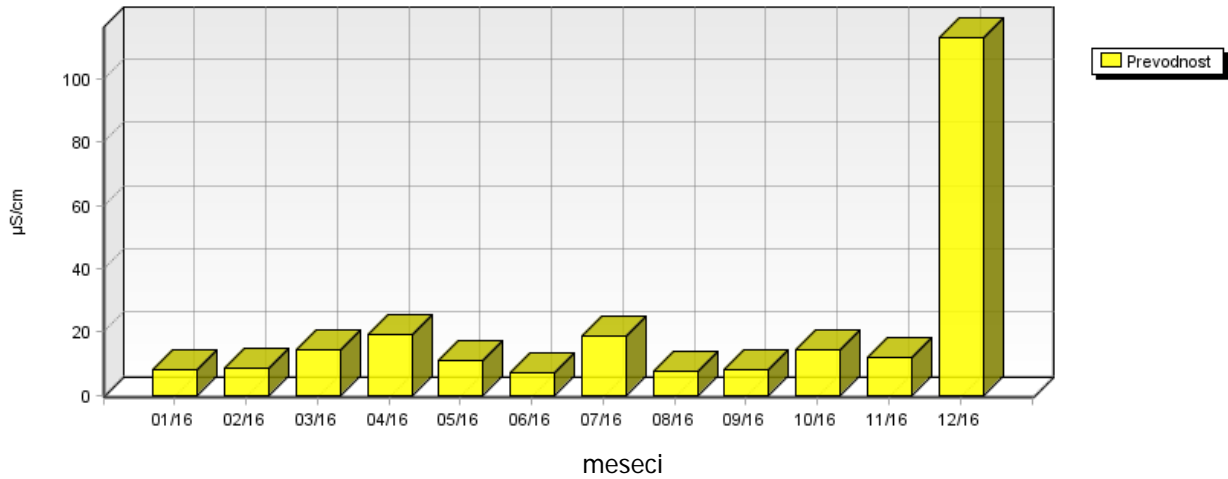


	12/12	12/13	12/14	12/15	12/16
Kislost pH	5.64	6.11	7.49	6.66	7.61

Škale
KISLOST PADAVIN

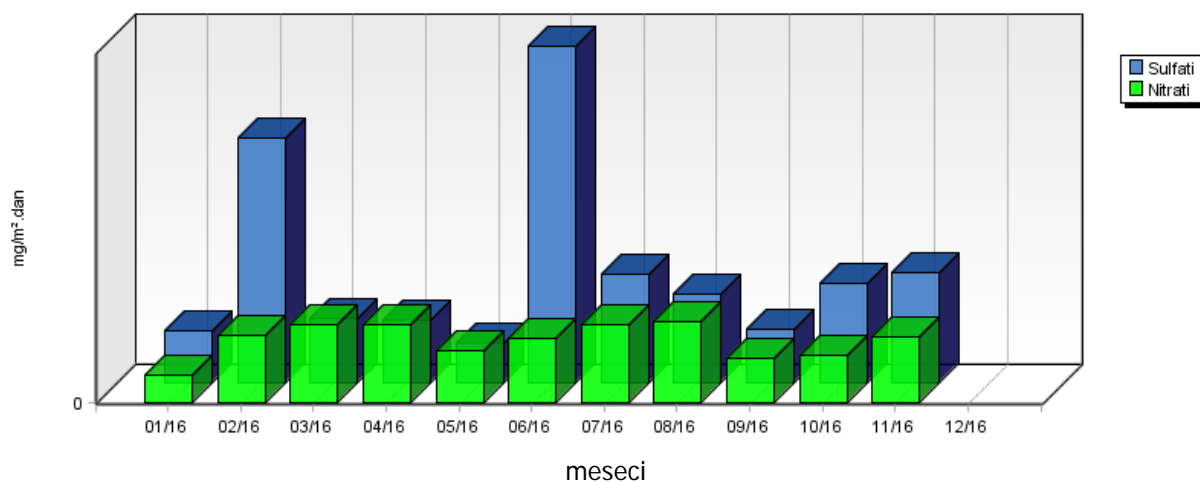


Škale
PREVODNOST PADAVIN

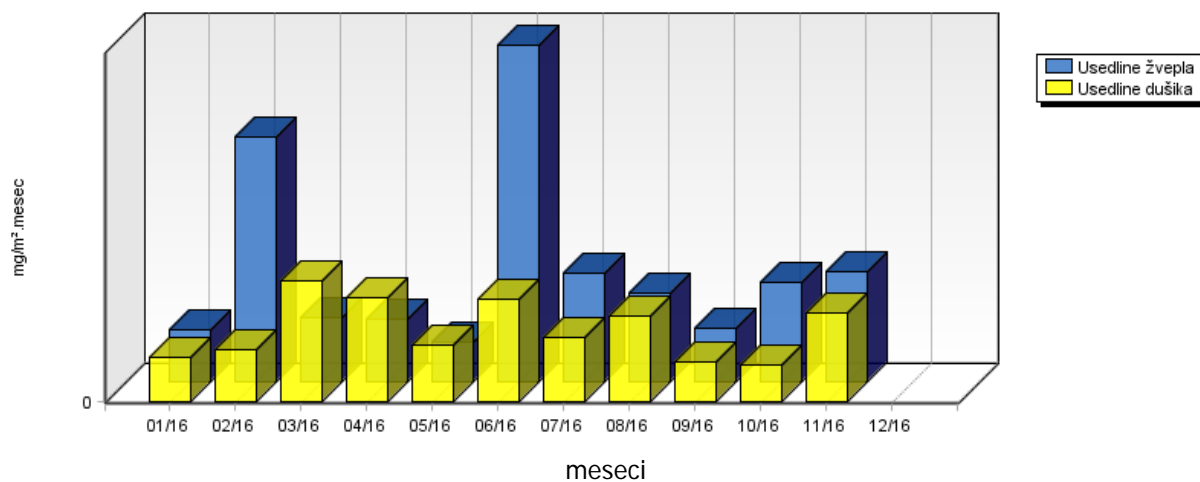


	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16
Nitrati mg/m ² .dan	1.90	4.58	5.35	5.31	3.56	4.38	5.34	5.57	2.98	3.23	4.52	-
Sulfati mg/m ² .dan	3.54	16.91	4.40	4.29	2.74	23.35	7.50	6.15	3.67	6.84	7.60	-
Usedline dušika mg/m ² .meseč	30.63	35.33	83.29	72.11	39.17	70.55	44.20	58.38	26.55	24.82	61.24	-
Usedline žvepla mg/m ² .meseč	35.37	169.14	44.00	42.92	27.38	233.45	74.97	61.50	36.70	68.35	75.98	-

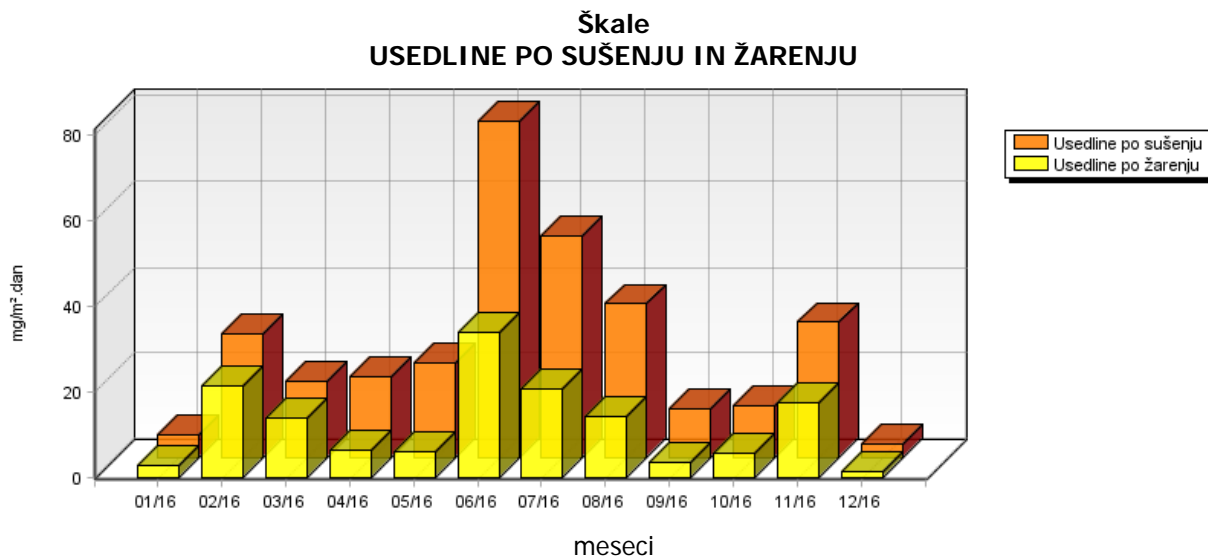
Škale
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Škale
USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

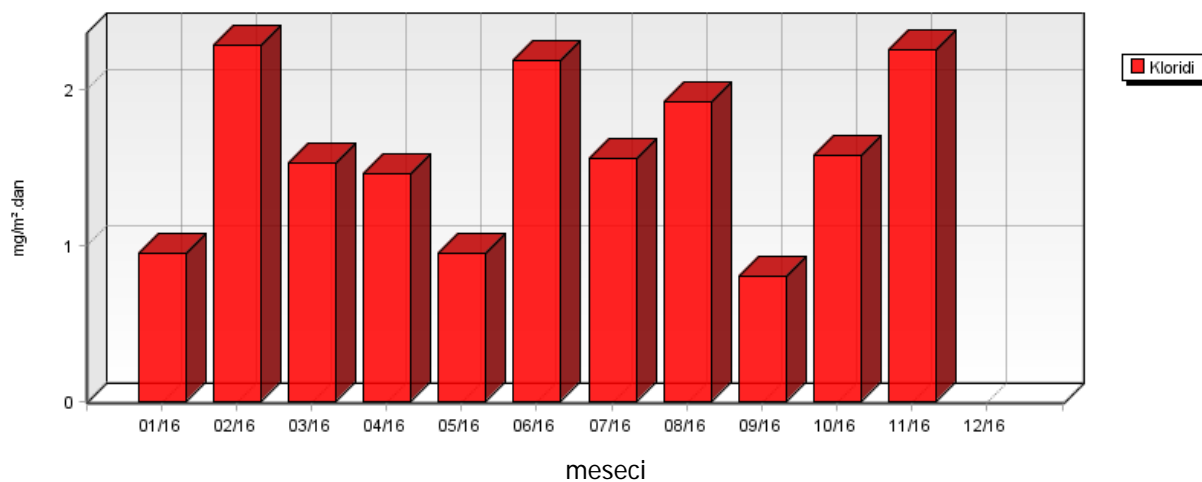


	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	5.09	28.76	17.69	18.74	22.08	78.67	51.74	35.82	11.20	11.92	31.81	3.10
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	2.57	21.42	13.76	6.37	5.89	33.83	20.59	14.20	3.48	5.48	17.20	1.11

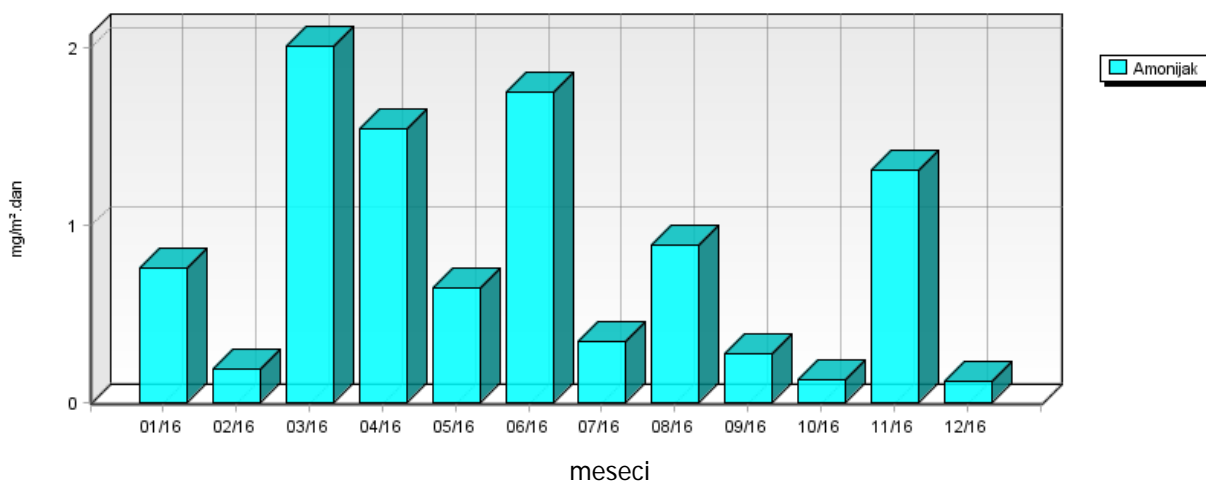


	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16
Kloridi mg/m ² .dan	0.95	2.29	1.53	1.46	0.95	2.19	1.56	1.92	0.80	1.58	2.26	-
Amonijak mg/m ² .dan	0.76	0.18	2.02	1.55	0.65	1.75	0.34	0.88	0.27	0.13	1.31	0.12
Kalcij mg/m ² .dan	0.95	4.58	3.93	3.13	2.04	4.07	3.35	3.84	1.49	2.03	2.26	-
Magnezij mg/m ² .dan	0.33	1.79	1.46	1.27	0.91	1.71	2.03	1.33	0.83	0.55	0.59	-
Natrij mg/m ² .dan	0.82	1.19	1.07	0.67	0.32	0.57	0.37	0.42	0.13	0.38	0.90	-
Kalij mg/m ² .dan	0.17	0.23	0.31	0.55	0.76	0.44	0.91	1.19	0.14	0.16	0.45	-

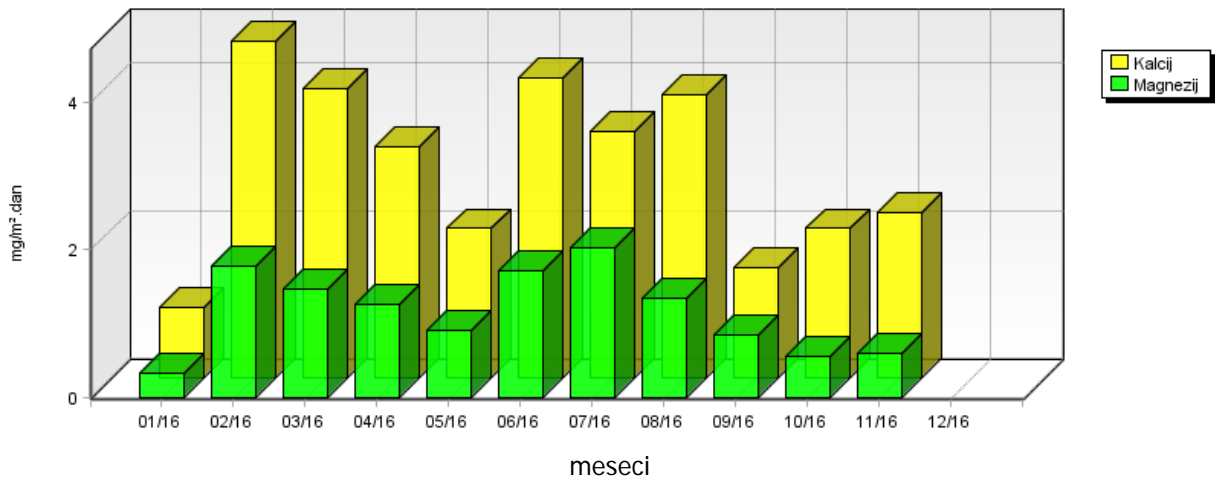
Škale
KLORIDI V PADAVINAH



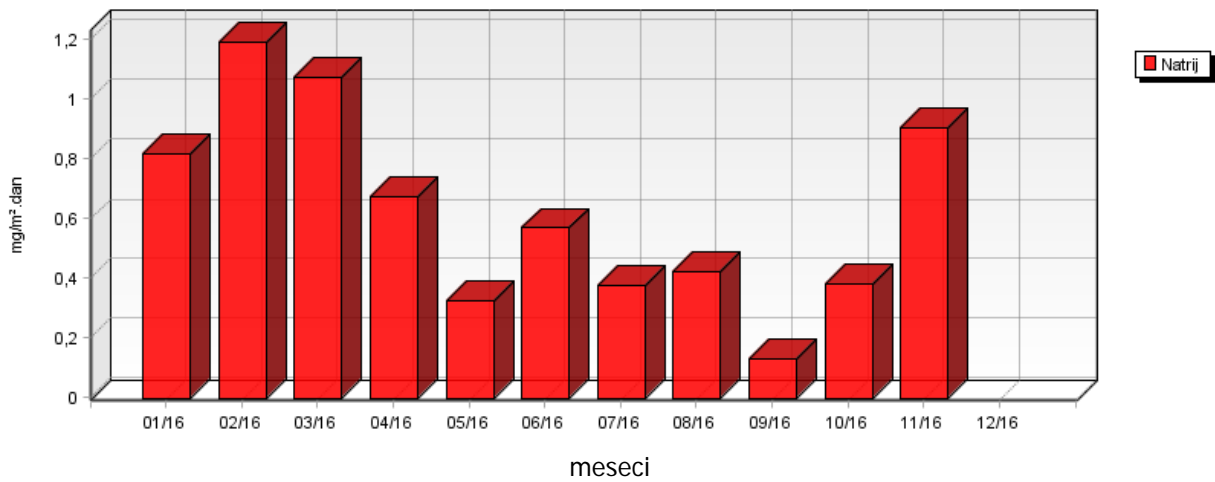
Škale
AMONIYAK V PADAVINAH



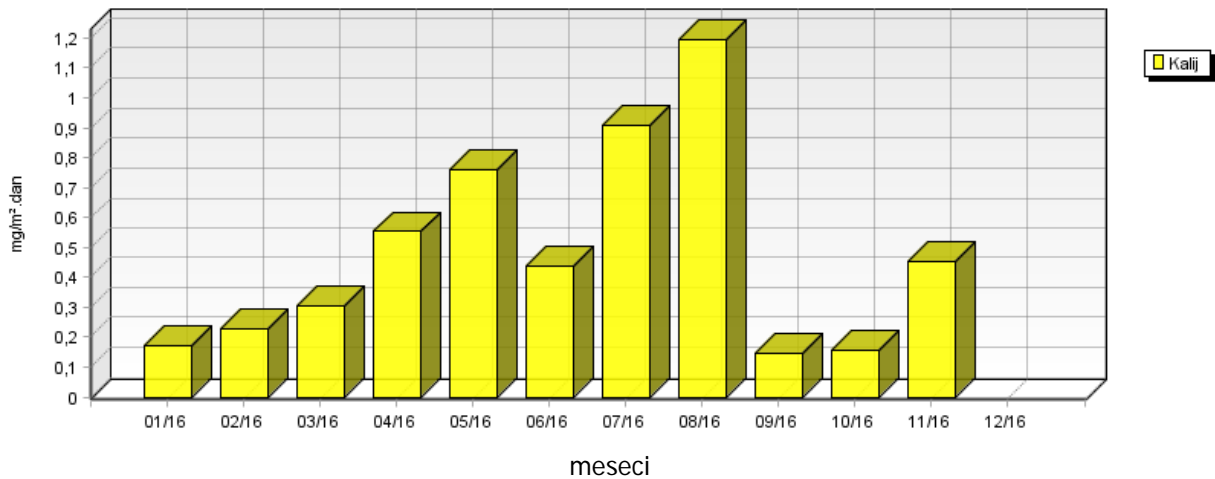
Škale
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Škale
NATRIJ V PADAVINAH



Škale
KALIJ V PADAVINAH

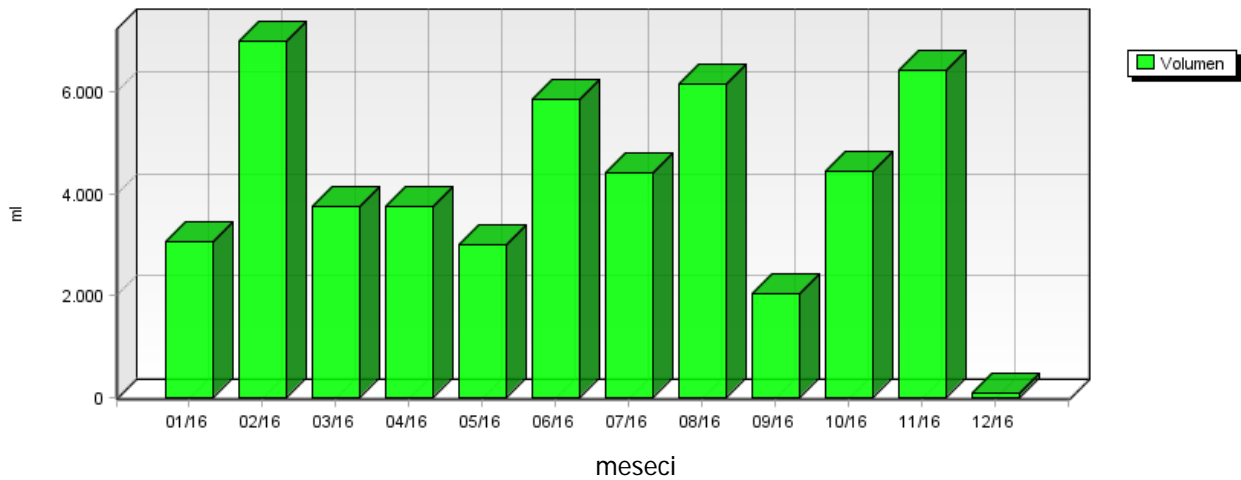


5.1.8 Kakovost padavin in količina usedlin – Deponija premoga - Pesje

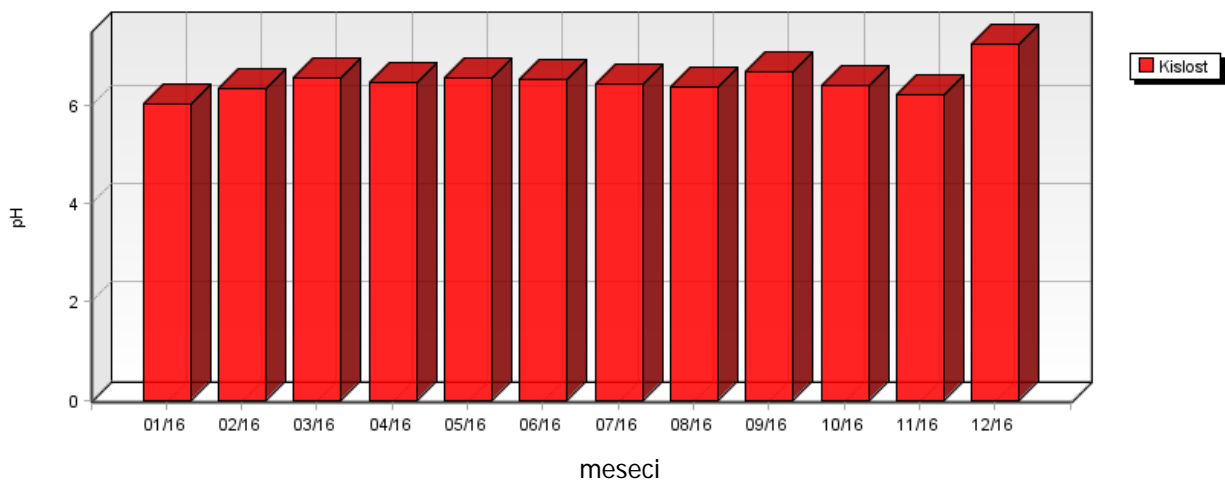
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Deponija premoga - Pesje
 Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16
Volumen ml	3060	7010	3750	3735	2990	5840	4410	6150	2030	4430	6430	65
Kislost pH	6.04	6.33	6.57	6.48	6.57	6.54	6.43	6.37	6.69	6.40	6.23	7.26
Prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	9.10	8.00	15.10	21.40	14.90	13.80	23.90	18.60	18.00	23.20	16.90	105.70

Deponija premoga - Pesje
VOLUMEN PADAVIN

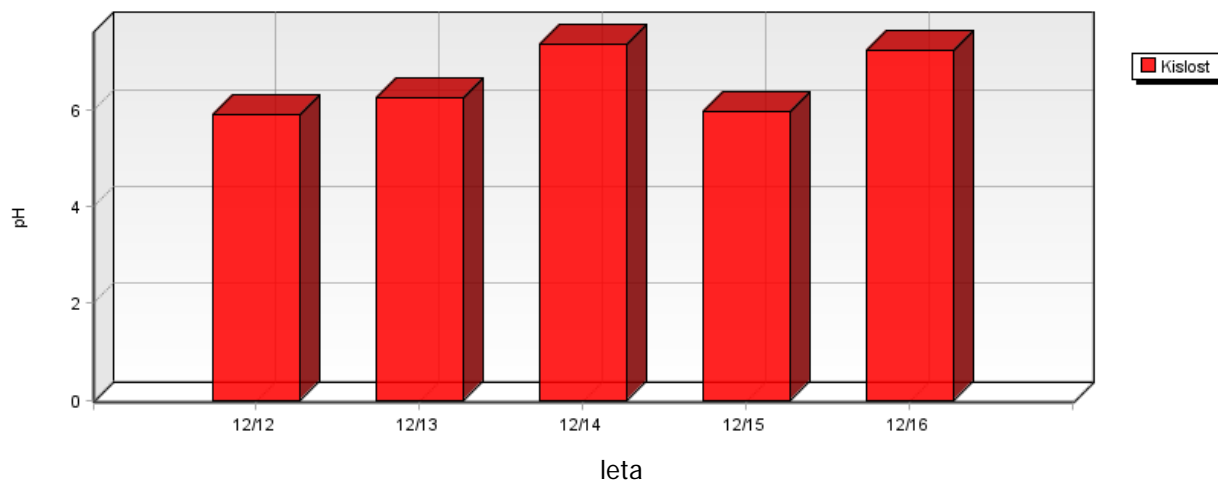


Deponija premoga - Pesje
KISLOST PADAVIN

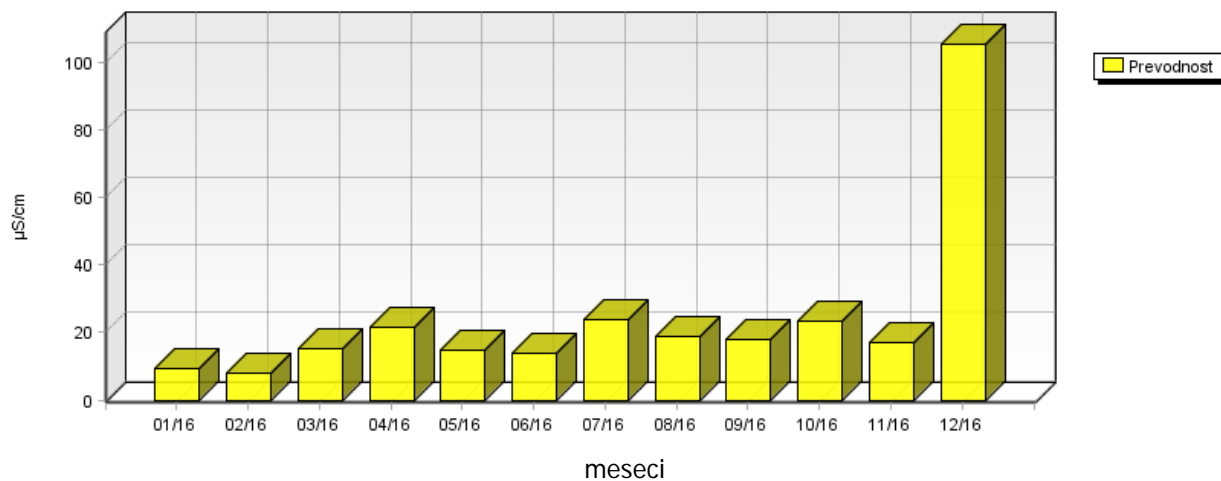


	12/12	12/13	12/14	12/15	12/16
Kislost pH	5.93	6.27	7.39	5.97	7.26

Deponija premoga - Pesje
KISLOST PADAVIN

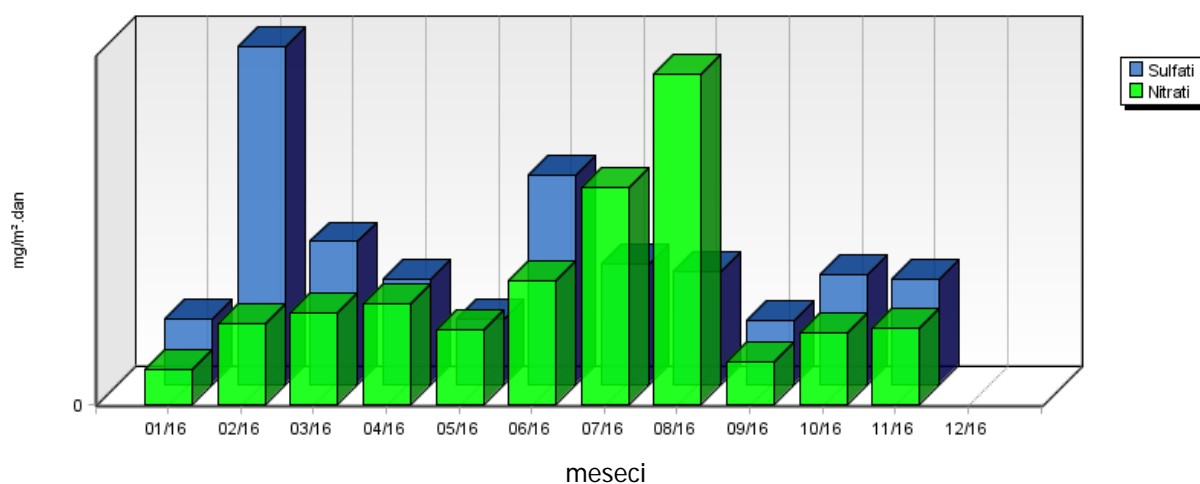


Deponija premoga - Pesje
PREVODNOST PADAVIN

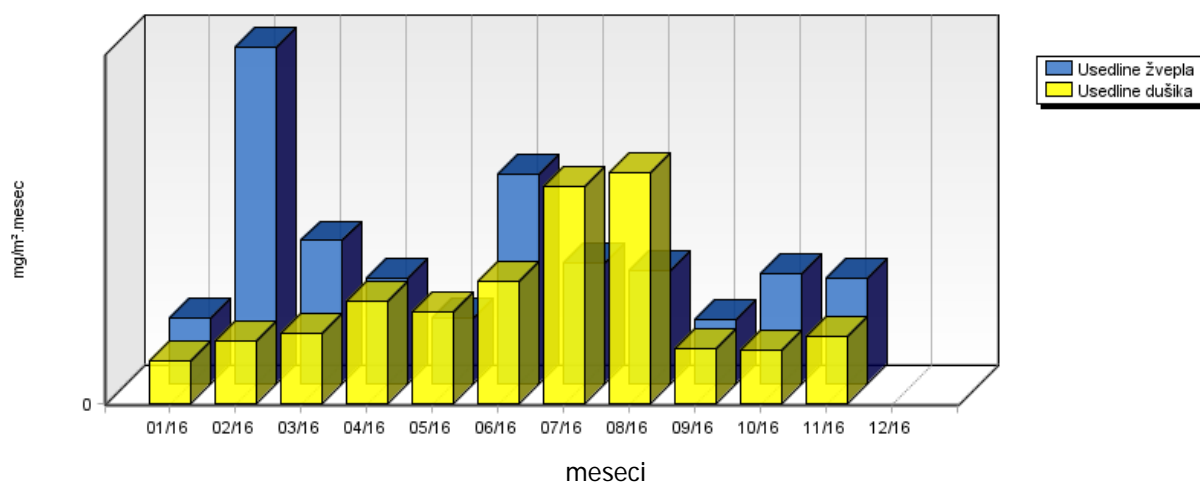


	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16
Nitrati mg/m ² .dan	2.08	4.76	5.47	5.96	4.45	7.38	12.94	19.71	2.55	4.24	4.54	-
Sulfati mg/m ² .dan	3.86	20.09	8.56	6.21	3.90	12.49	7.19	6.68	3.78	6.50	6.29	-
Usedline dušika mg/m ² .meseč	24.74	36.69	41.84	61.09	54.28	72.18	129.56	137.43	32.72	31.54	39.93	-
Usedline žvepla mg/m ² .meseč	38.65	200.88	85.56	62.14	38.98	124.92	71.87	66.82	37.77	64.98	62.88	-

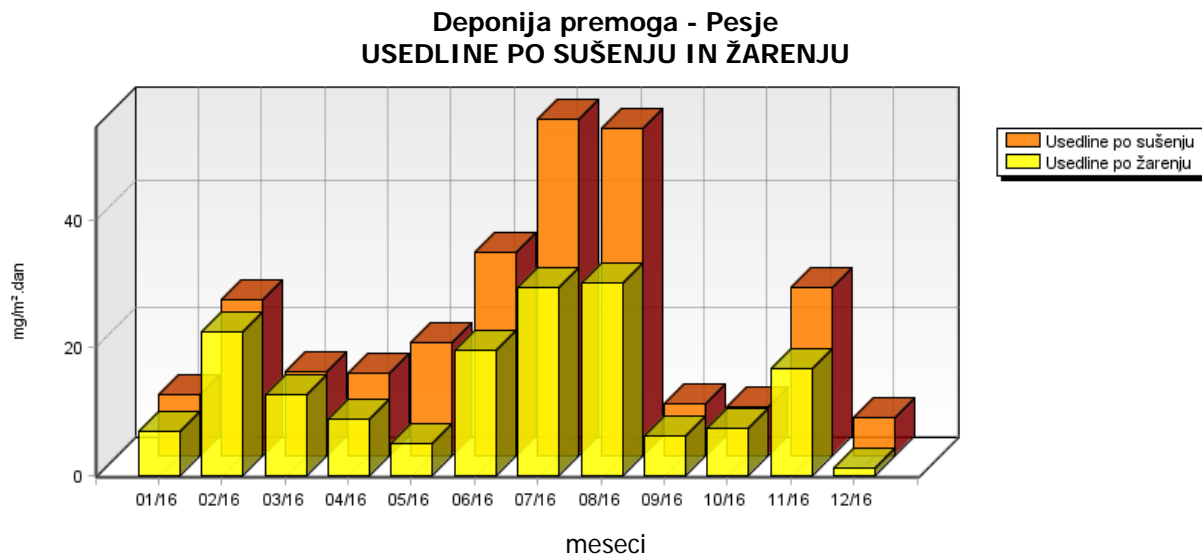
Deponija premoga - Pesje
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Deponija premoga - Pesje
USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

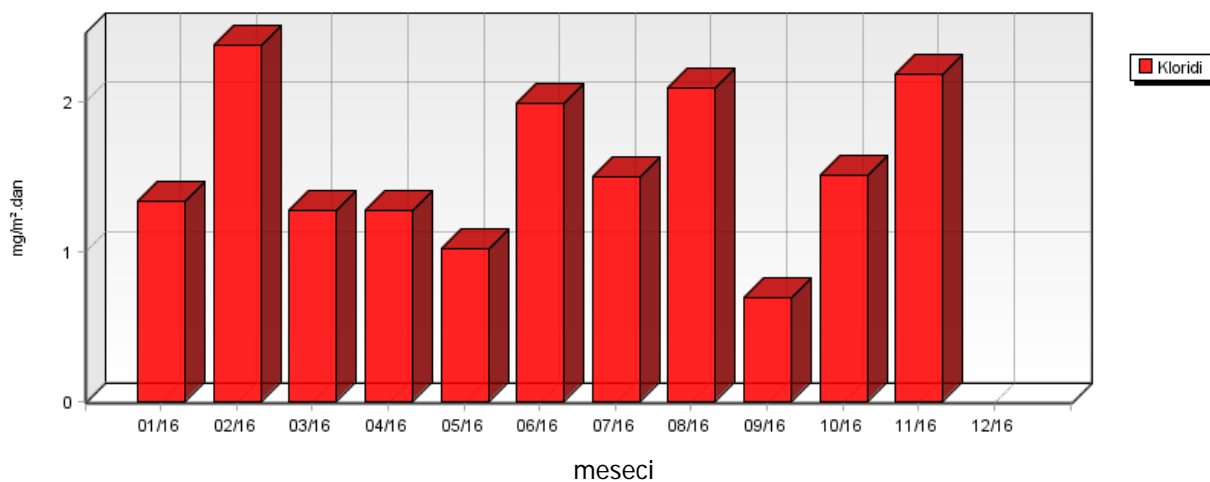


	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	9.44	24.62	13.17	12.80	17.79	31.98	52.97	51.30	8.08	7.67	26.62	5.83
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	6.81	22.54	12.61	8.90	4.92	19.56	29.38	30.12	6.19	7.25	16.69	1.09

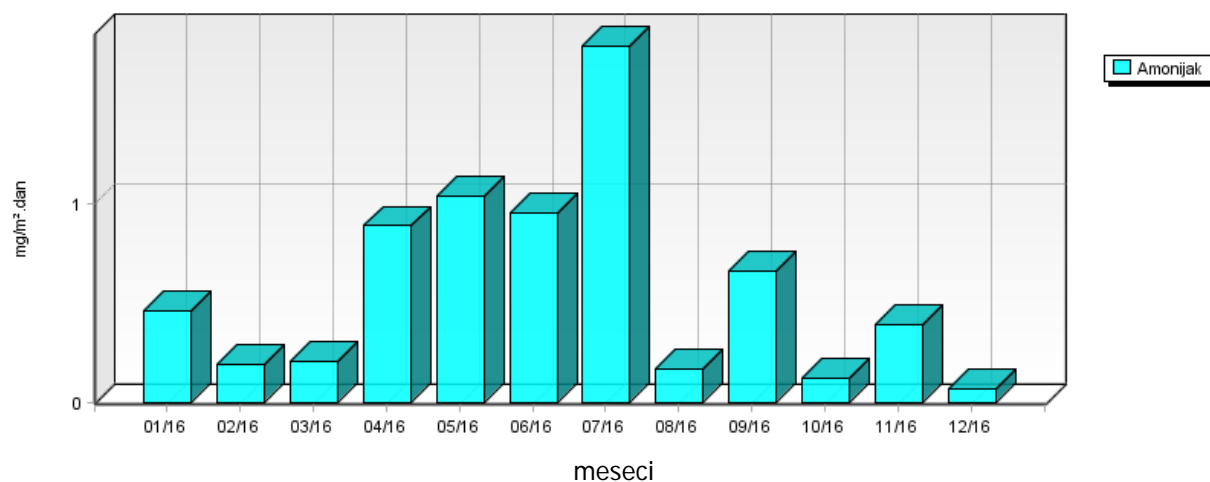


	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16
Kloridi mg/m ² .dan	1.33	2.38	1.27	1.27	1.02	1.98	1.50	2.09	0.69	1.50	2.18	-
Amonijak mg/m ² .dan	0.46	0.19	0.20	0.89	1.04	0.95	1.80	0.17	0.66	0.12	0.39	0.07
Kalcij mg/m ² .dan	1.48	3.40	3.09	3.44	2.61	3.96	3.85	9.24	1.67	2.36	3.12	-
Magnezij mg/m ² .dan	0.45	1.65	1.55	1.43	1.32	3.27	1.82	4.53	0.48	1.18	1.14	-
Natrij mg/m ² .dan	1.16	1.19	1.04	0.71	0.28	0.63	0.66	0.46	0.15	0.33	1.05	-
Kalij mg/m ² .dan	0.15	0.24	0.25	0.68	0.87	1.19	1.65	0.75	0.48	0.33	0.22	-

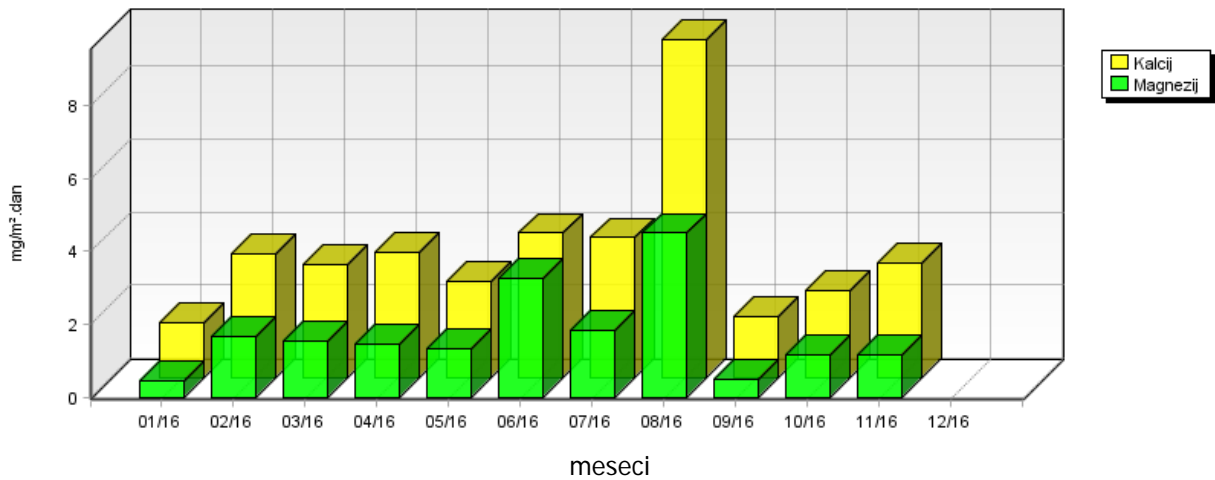
Deponija premoga - Pesje
KLORIDI V PADAVINAH



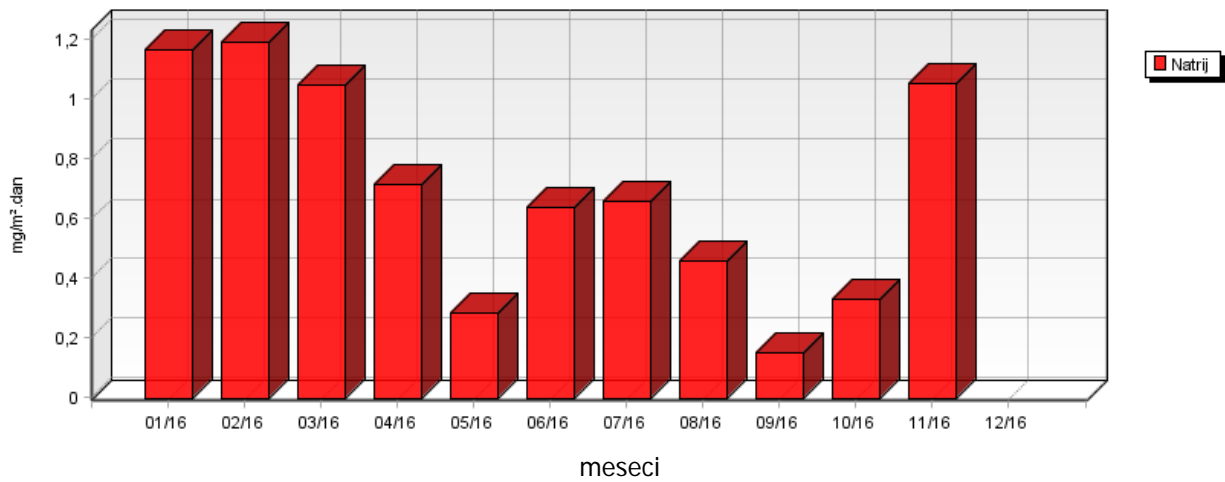
Deponija premoga - Pesje
AMONIYAK V PADAVINAH



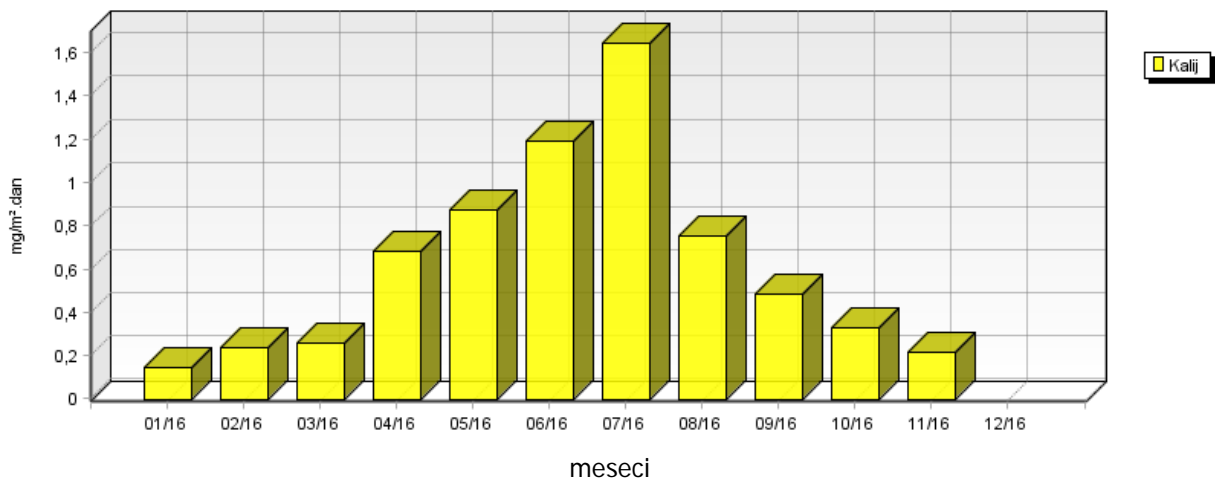
Deponija premoga - Pesje
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Deponija premoga - Pesje
NATRIJ V PADAVINAH



Deponija premoga - Pesje
KALIJ V PADAVINAH

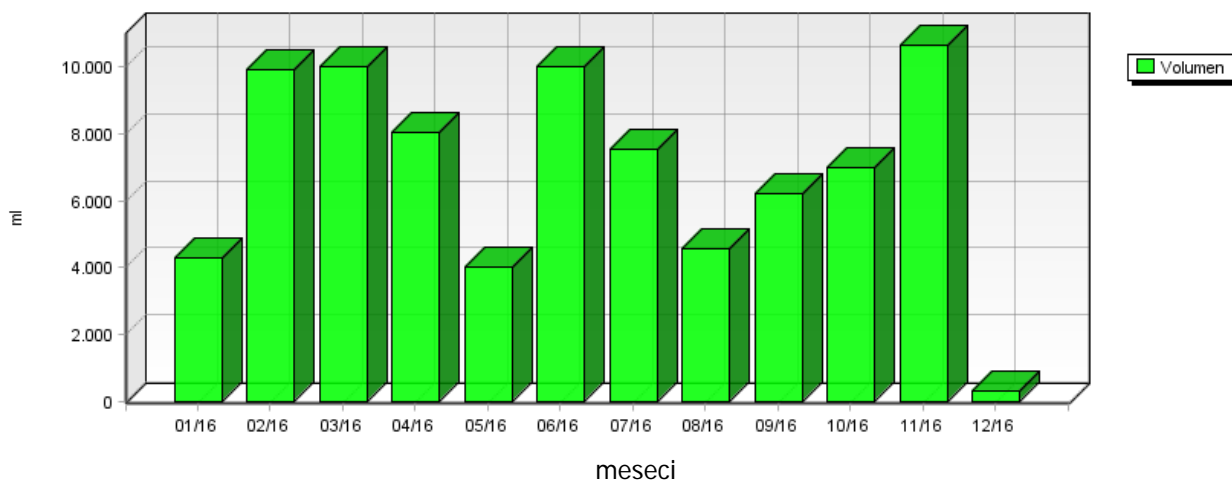


5.1.9 Kakovost padavin in količina usedlin – Kočevje

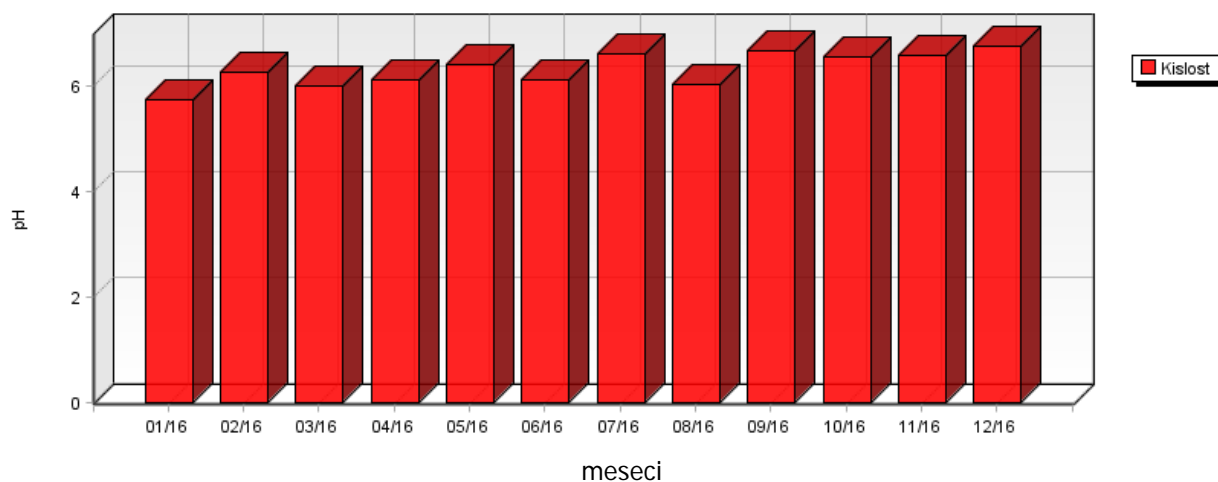
Lokacija: Referenčna lokacija
 Postaja: Kočevje
 Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16
Volumen ml	4300	9930	10000	8060	3990	10000	7530	4540	6210	7010	10680	310
Kislost pH	5.74	6.27	6.01	6.13	6.40	6.12	6.61	6.04	6.68	6.55	6.59	6.77
Prevodnost $\mu\text{S/cm}$	7.00	9.70	10.80	14.40	13.80	10.10	18.30	8.90	9.40	23.10	12.00	27.20

**Kočevje
VOLUMEN PADAVIN**

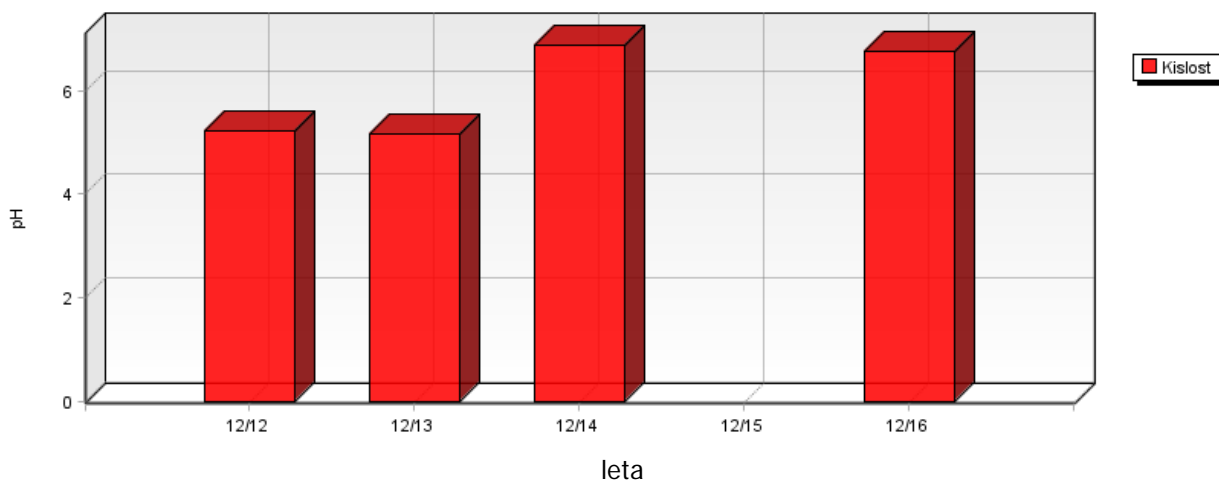


**Kočevje
KISLOST PADAVIN**

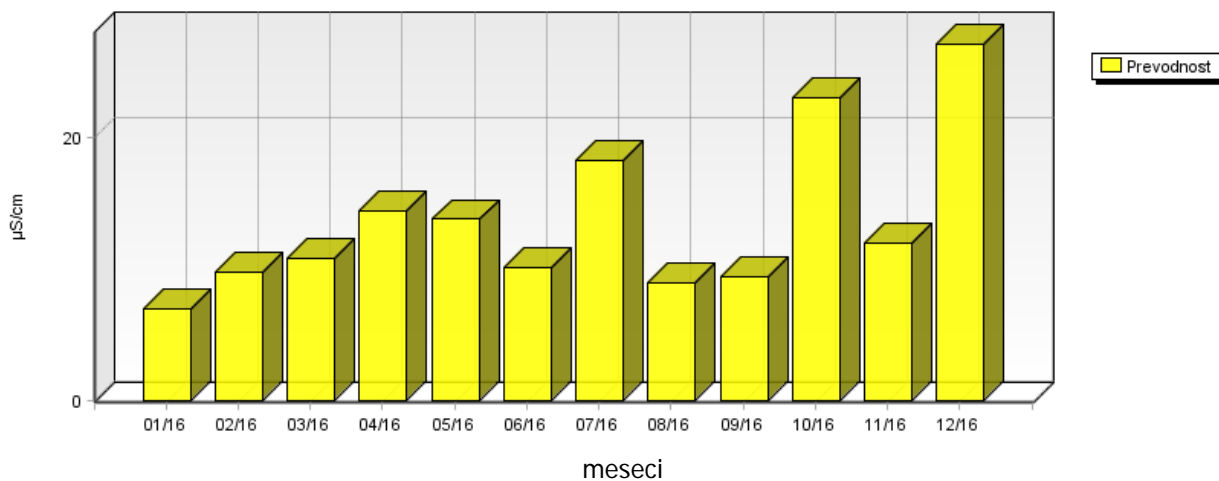


	12/12	12/13	12/14	12/15	12/16
Kislost pH	5.22	5.16	6.90	-	6.77

Kočevje KISLOST PADAVIN

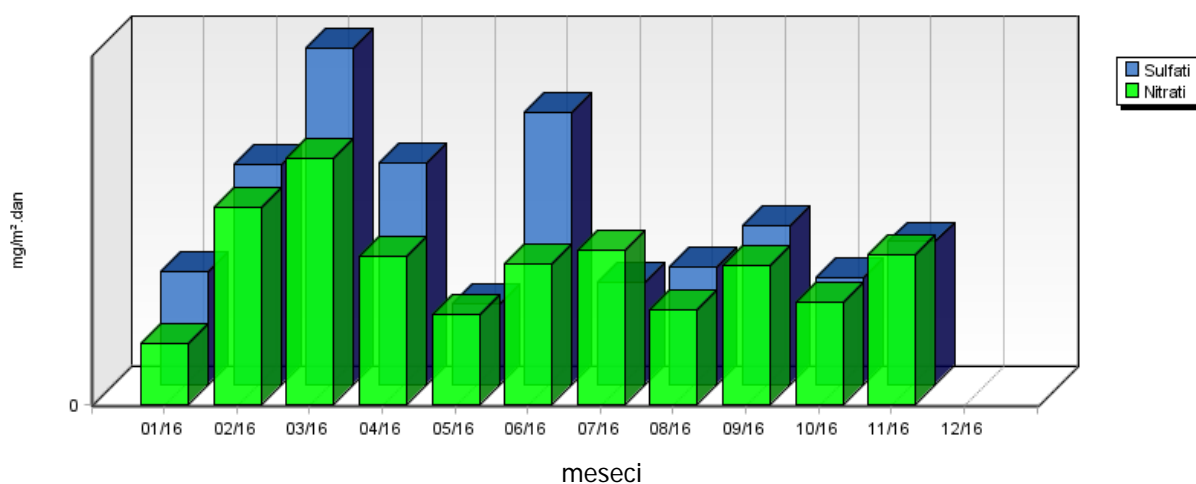


Kočevje PREVODNOST PADAVIN

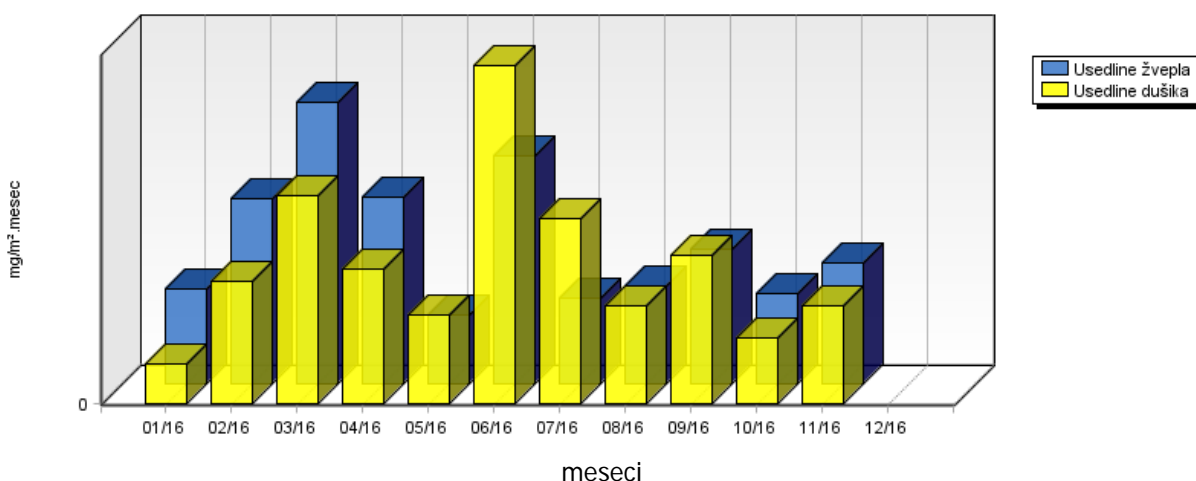


	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16
Nitrati mg/m ² .dan	2.92	9.51	11.88	7.17	4.31	6.79	7.47	4.53	6.71	4.90	7.25	-
Sulfati mg/m ² .dan	5.43	10.65	16.30	10.73	3.90	13.17	4.91	5.64	7.72	5.14	6.96	-
Usedline dušika mg/m ² .meseč	22.51	70.70	120.11	77.94	50.68	194.94	106.65	55.88	85.76	37.66	55.90	-
Usedline žvepla mg/m ² .meseč	54.31	106.54	162.98	107.28	39.02	131.74	49.09	56.42	77.17	51.41	69.62	-

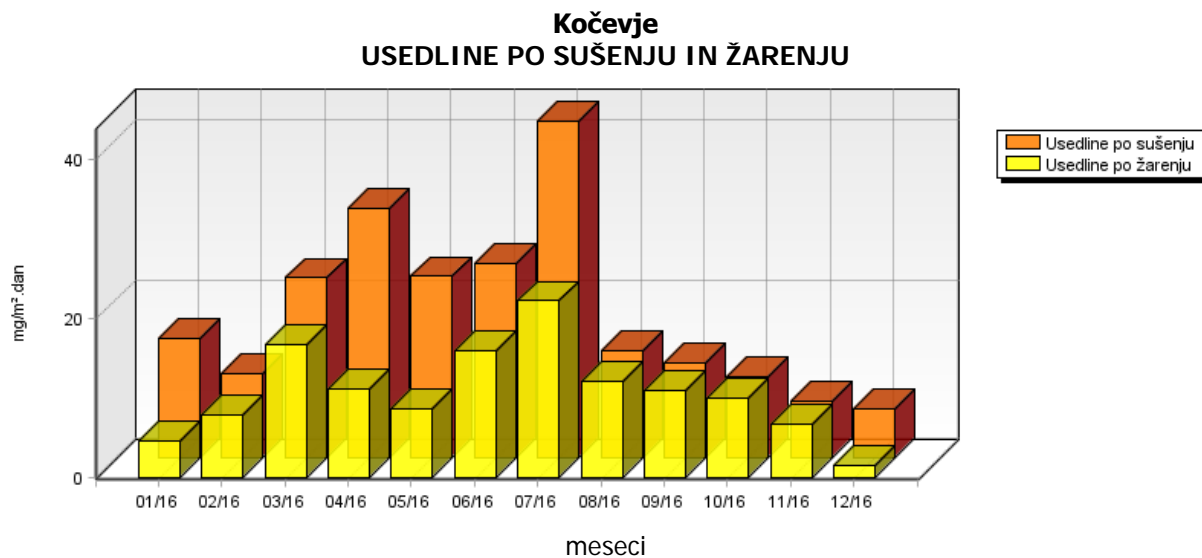
Kočevje SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Kočevje USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

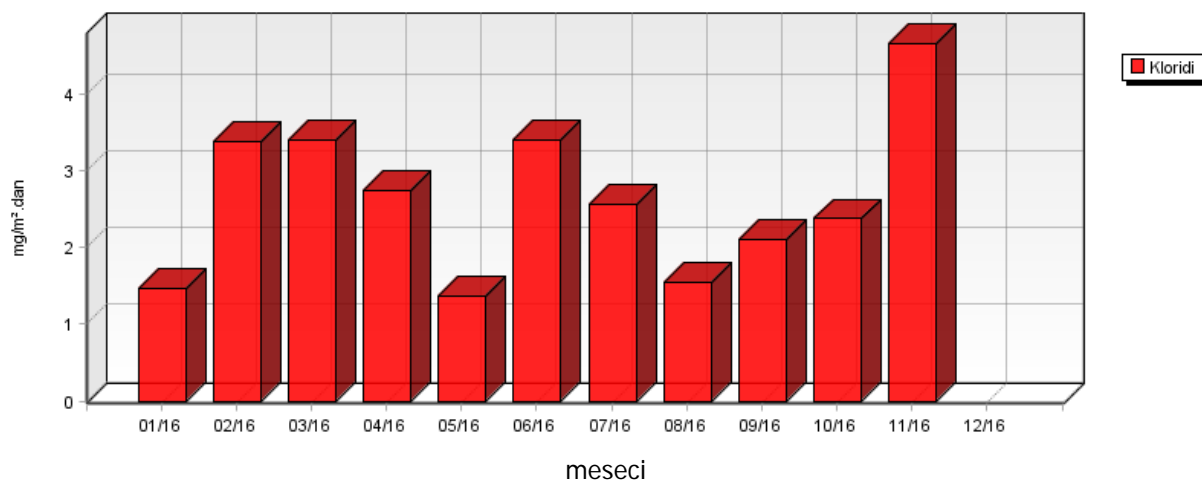


	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	14.97	10.42	22.68	31.27	22.88	24.31	42.37	13.48	11.78	10.19	7.06	6.01
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	4.43	7.85	16.58	11.12	8.62	15.89	22.27	12.11	10.87	9.93	6.67	1.47

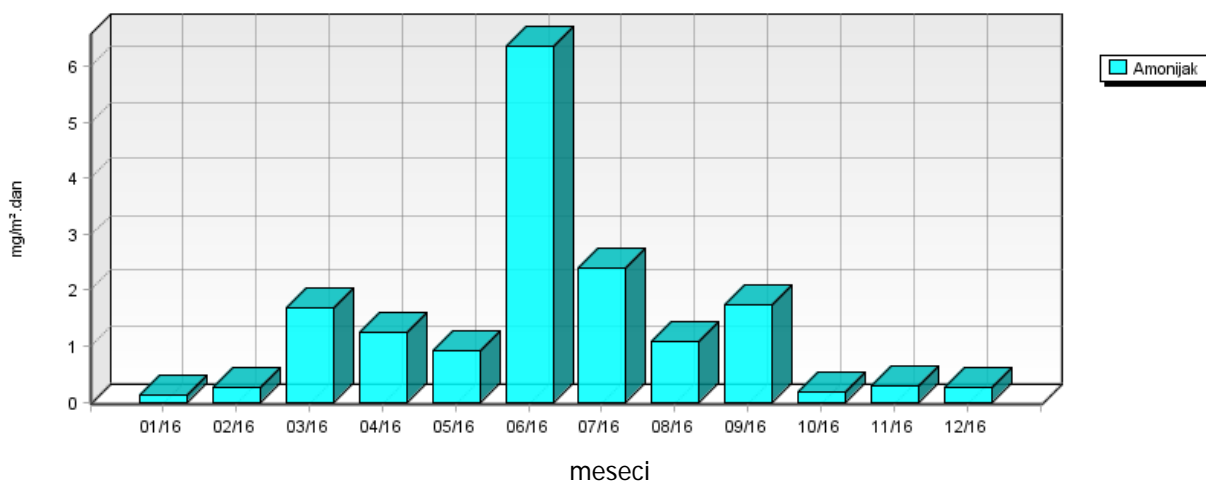


	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16
Kloridi mg/m ² .dan	1.46	3.37	3.40	2.74	1.35	3.40	2.56	1.54	2.11	2.38	4.64	-
Amonijak mg/m ² .dan	0.12	0.27	1.70	1.26	0.92	6.38	2.40	1.08	1.73	0.19	0.29	0.26
Kalcij mg/m ² .dan	1.67	5.78	4.85	5.47	2.13	5.82	5.11	3.52	2.11	4.08	4.14	-
Magnezij mg/m ² .dan	0.63	1.17	2.95	1.90	1.18	1.77	1.55	1.20	0.92	1.03	1.89	-
Natrij mg/m ² .dan	1.28	4.52	1.63	1.81	1.03	0.95	0.97	0.52	0.46	1.24	3.48	-
Kalij mg/m ² .dan	0.50	0.67	0.68	1.37	1.71	1.29	0.97	0.68	0.72	5.43	0.87	-

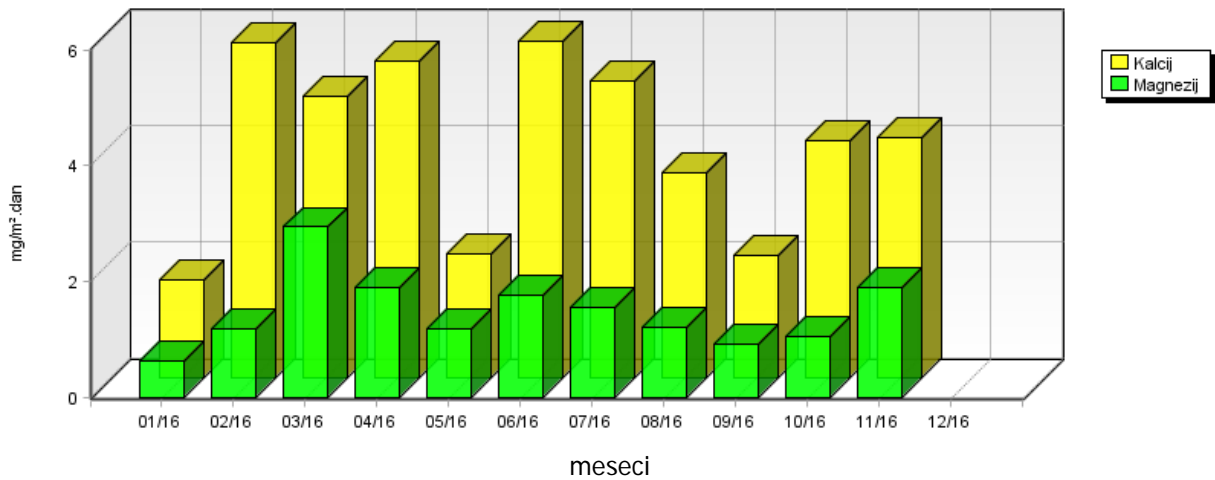
Kočevje
KLORIDI V PADAVINAH



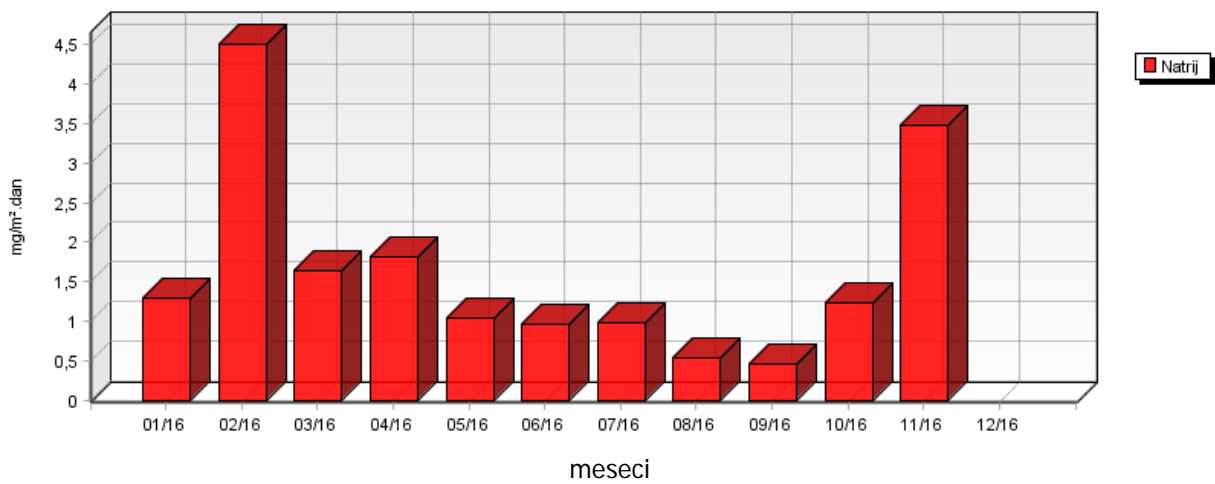
Kočevje
AMONIYAK V PADAVINAH



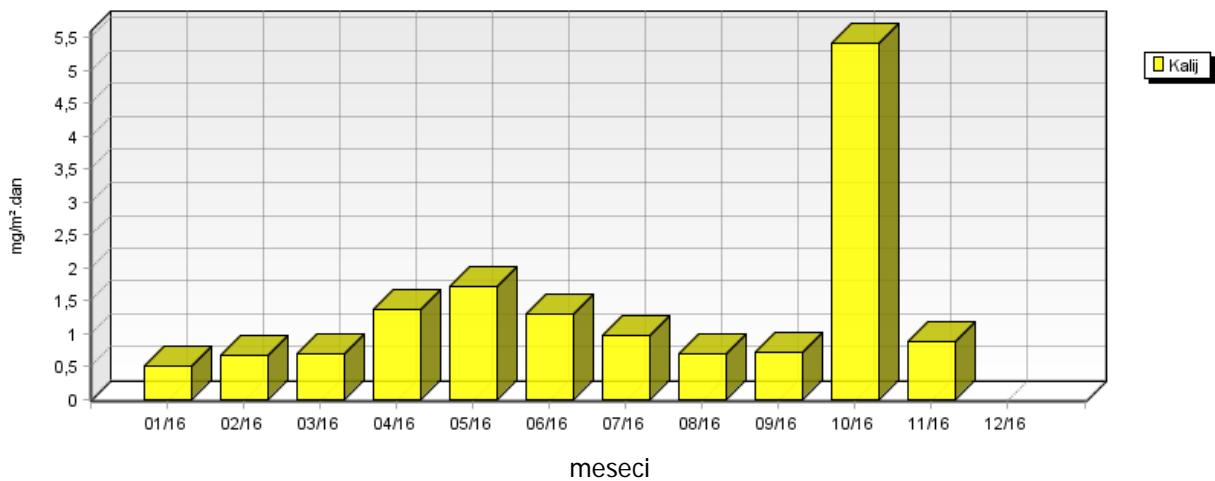
Kočevje
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Kočevje
NATRIJ V PADAVINAH



Kočevje
KALIJ V PADAVINAH



5.2 TEŽKE KOVINE V USEDLINAH

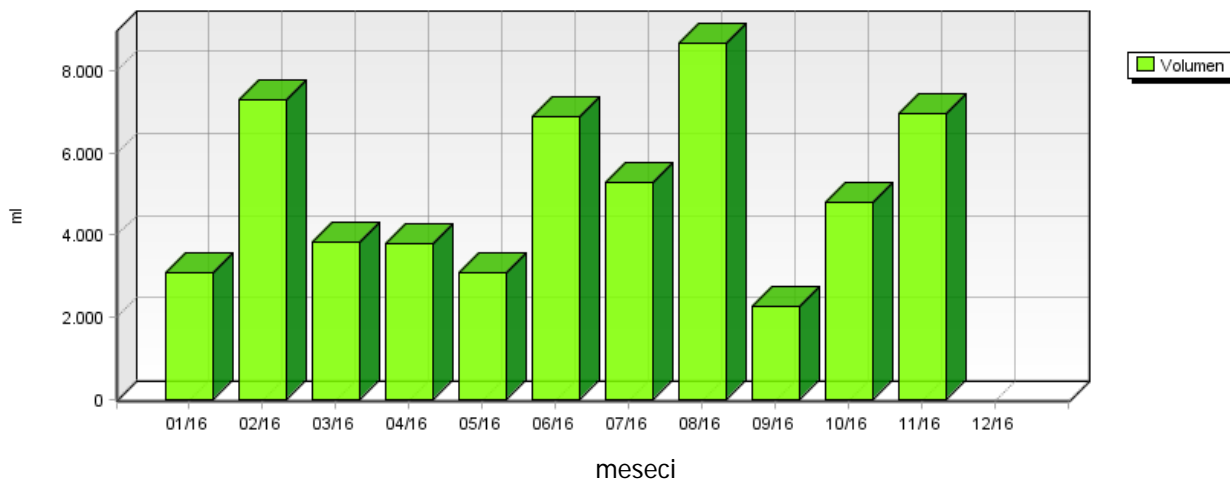
5.2.1 Težke kovine v usedlinah – Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Šoštanj
Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

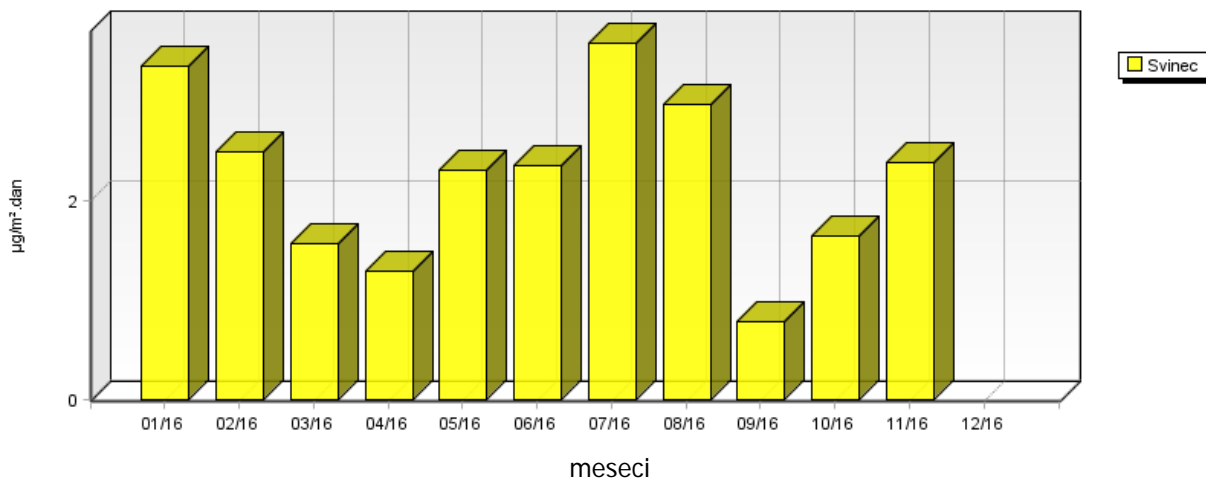
	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16
Svinec μg/m ² .dan	3.35	2.49*	1.57	1.28*	2.31	2.34*	3.59	2.96*	0.77*	1.63*	2.37*	-
Kadmij μg/m ² .dan	0.21*	0.50*	0.26*	0.26*	0.21*	0.47*	0.36*	0.59*	0.15*	0.33*	0.47*	-
Cink μg/m ² .dan	6.27	9.94*	20.65	9.24	21.19	445.42	30.12	16.56	3.10*	32.99	9.48*	-
Volumen ml	3080	7320	3850	3780	3090	6890	5280	8710	2280	4810	6980	0

*... 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 in Pb 0,5 μg/l.

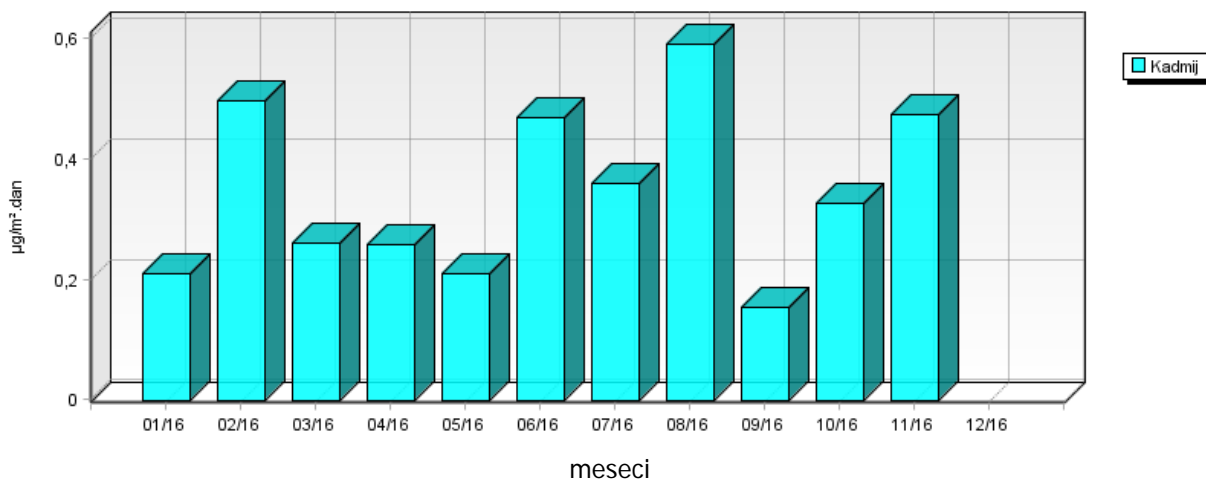
Šoštanj
VOLUMEN VZORCA



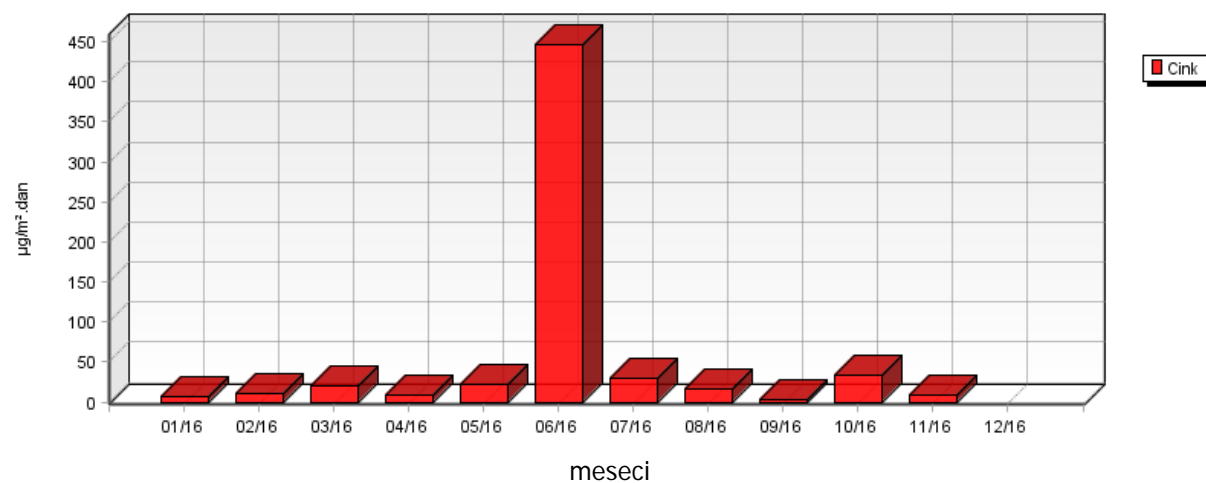
Šoštanj
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH



Šoštanj
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH



Šoštanj
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH

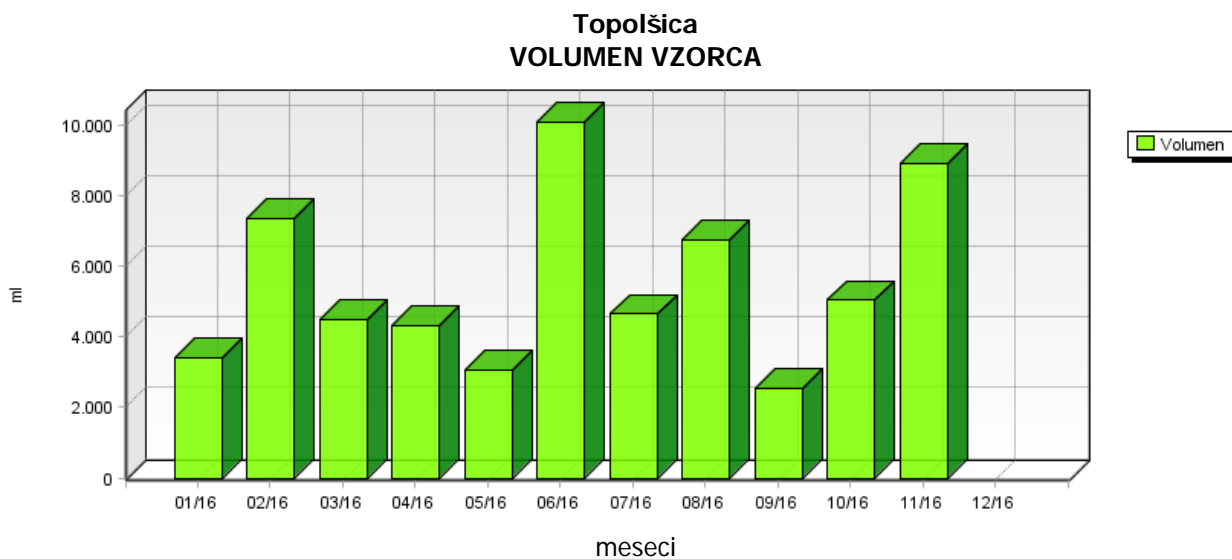


5.2.2 Težke kovine v usedlinah – Topolšica

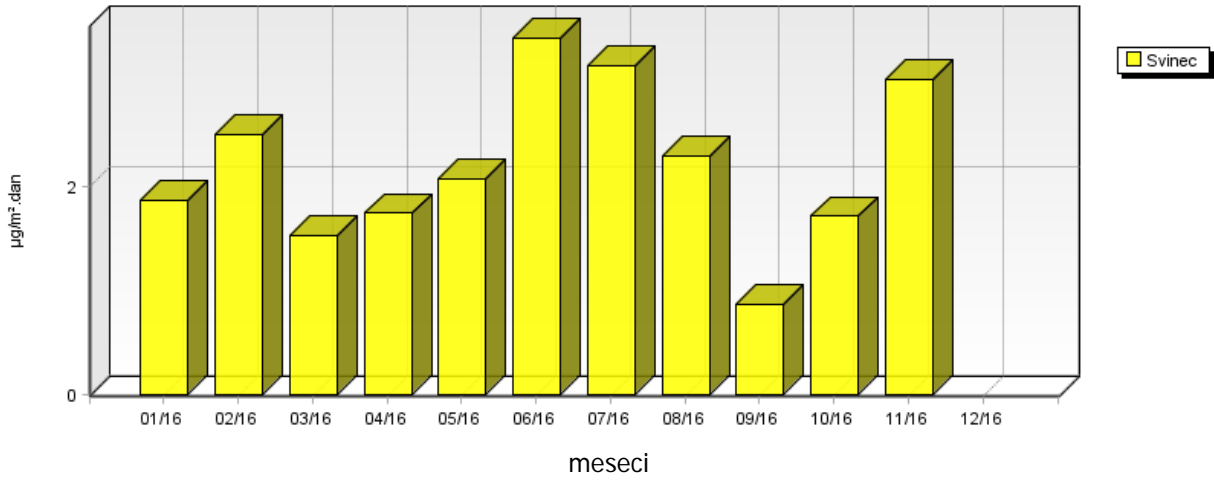
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Topolšica
Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16
Svinec $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	1.86	2.50*	1.52*	1.75	2.07	3.44*	3.16	2.30*	0.86*	1.71*	3.03*	-
Kadmij $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	0.23*	0.50*	0.30*	0.29*	0.21*	0.69*	0.32*	0.46*	0.17*	0.34*	0.61*	-
Cink $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	4.66*	1.00*	9.76	181.92	6.83	13.74*	29.43	9.65	11.38	20.58	12.11*	-
Volumen ml	3430	7360	4490	4300	3050	10120	4660	6765	2540	5050	8920	0

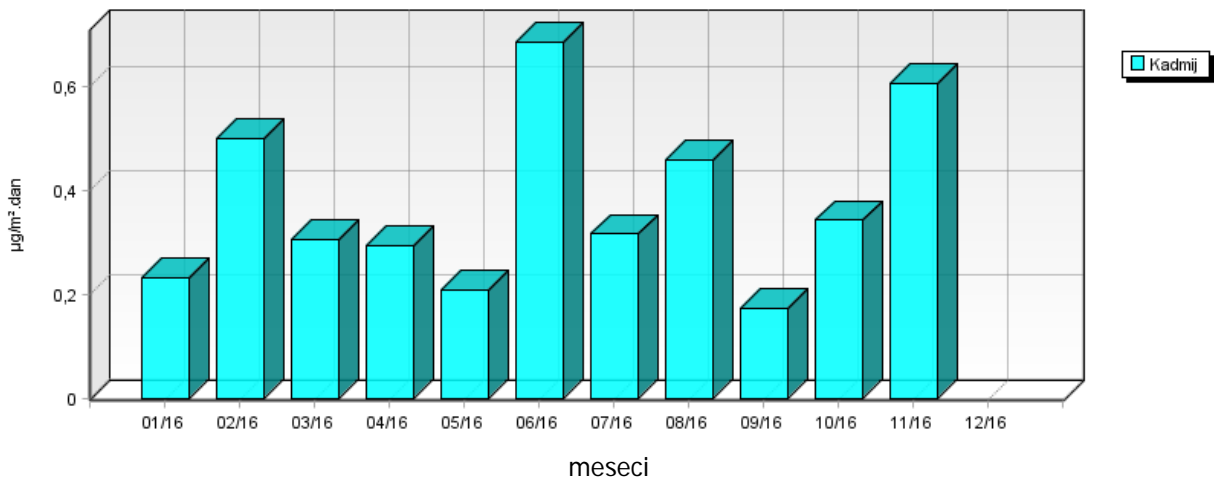
*... depozicija kovine na tla oziroma koncentracija kovine v usedlinah vzorcev padavin je enaka ali manjša od vrednosti navedene v zgornji tabeli, kot posledica meje določitve kovin v vzorcih za dano analizno metodo. Meje določljivosti za zgoraj naštetе kovine so sledeče: Cd 0,1 $\mu\text{g}/\text{l}$;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



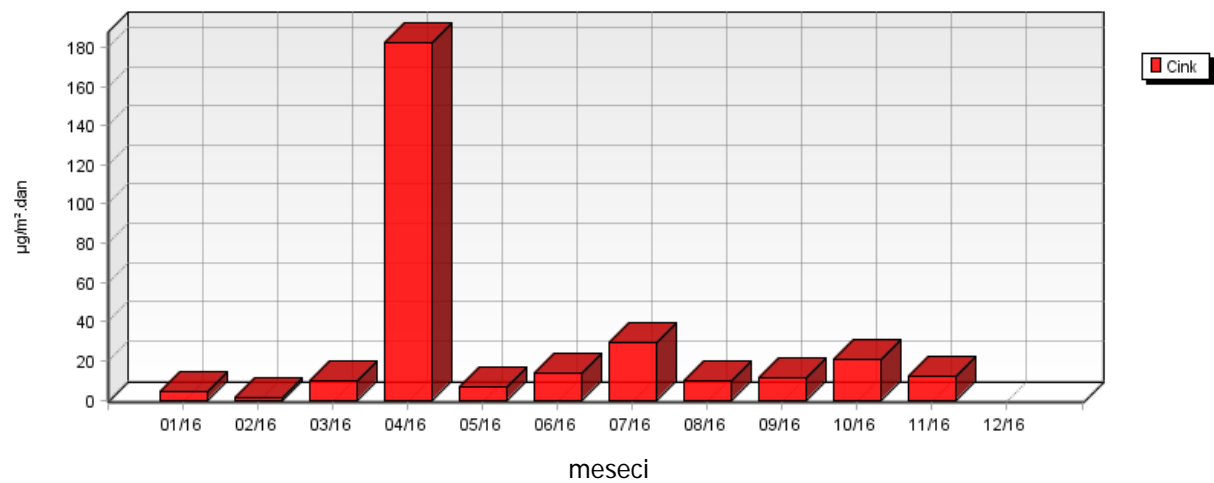
Topolšica
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH



Topolšica
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH



Topolšica
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH



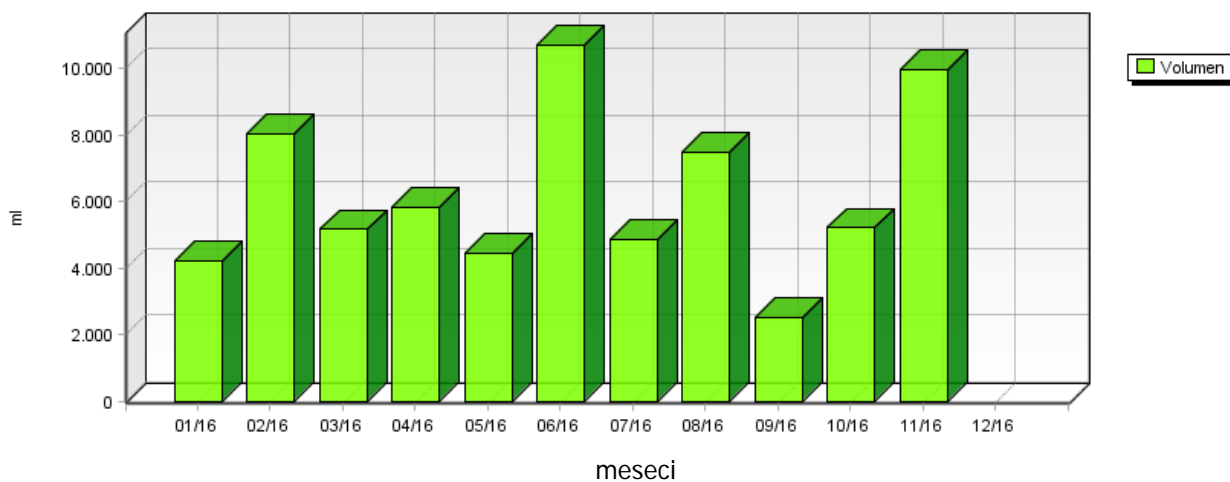
5.2.3 Težke kovine v usedlinah – Zavodnje

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Zavodnje
Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

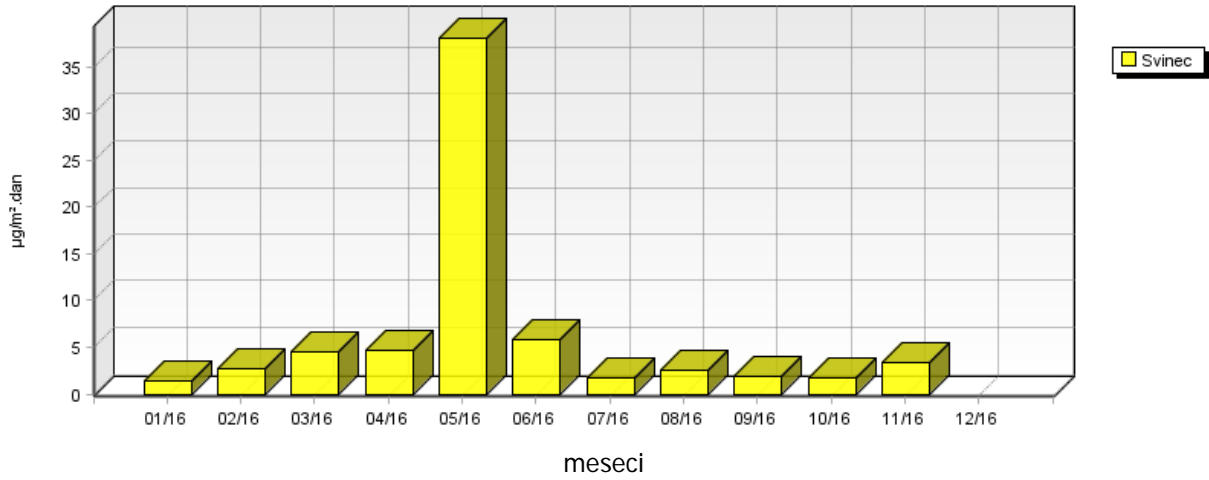
	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16
Svinec $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	1.43*	2.73*	4.58	4.74	38.16	5.82	1.65	2.54*	1.87	1.77*	3.37*	-
Kadmij $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	0.29*	0.55*	0.35*	0.40*	0.30*	0.73*	0.33*	0.51*	0.17*	0.35*	0.67*	-
Cink $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	5.72*	10.92*	12.34	16.60	55.73	80.80	19.18	11.17	3.40	10.95	13.50*	-
Volumen ml	4210	8040	5190	5820	4460	10720	4870	7480	2500	5200	9940	0

*... 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 $\mu\text{g}/\text{l}$; Zn 0,5 $\mu\text{g}/\text{l}$ in Pb 0,5 $\mu\text{g}/\text{l}$.

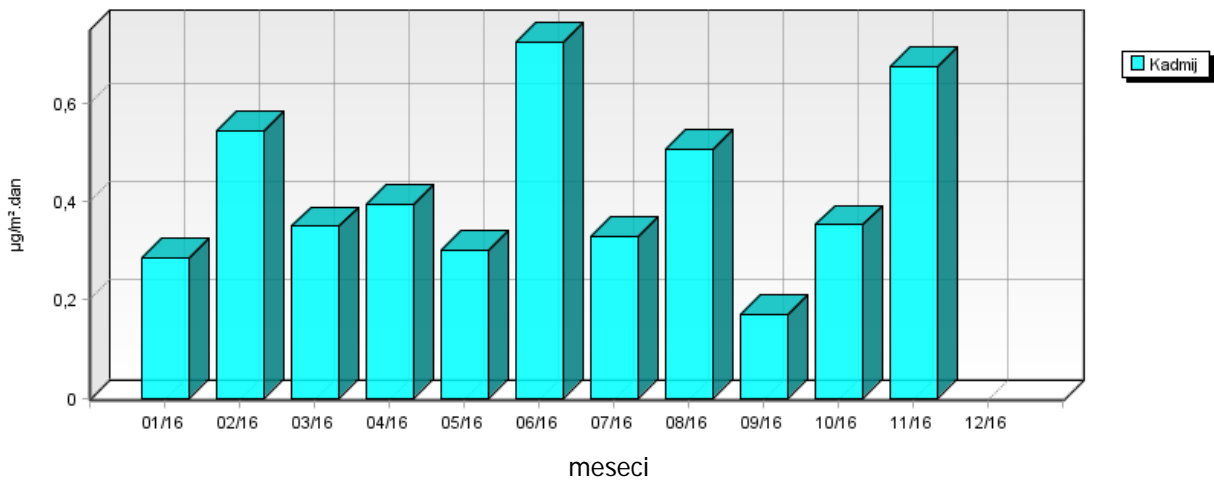
**Zavodnje
VOLUMEN VZORCA**



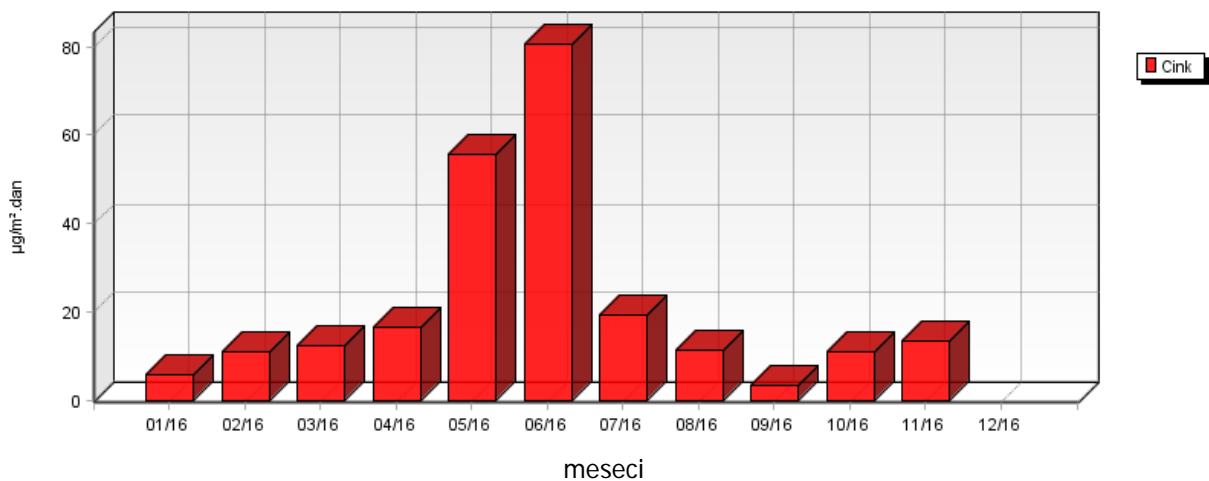
**Zavodnje
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Zavodnje
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Zavodnje
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH**



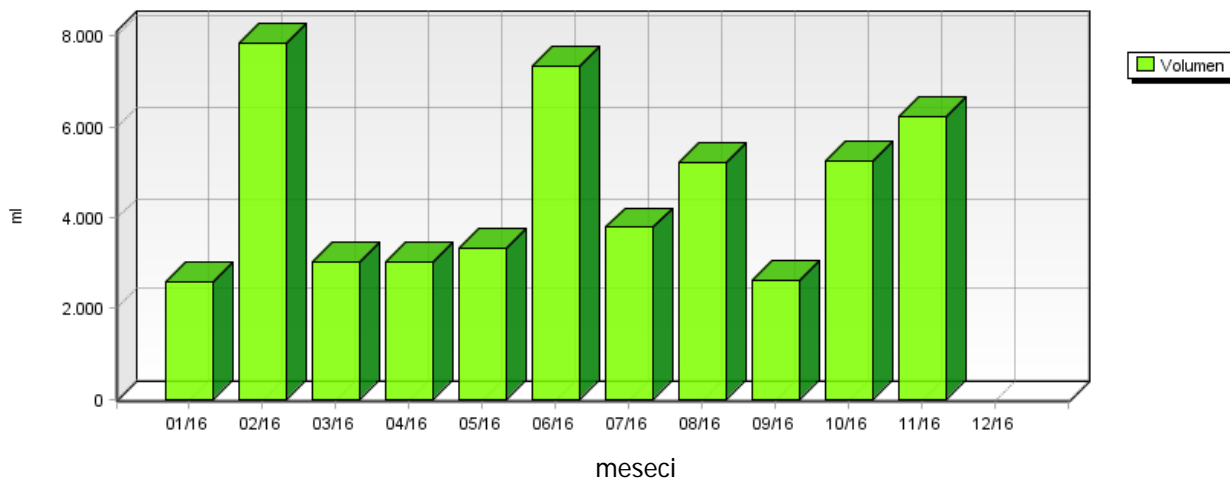
5.2.4 Težke kovine v usedlinah – Graška gora

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Graška gora
Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

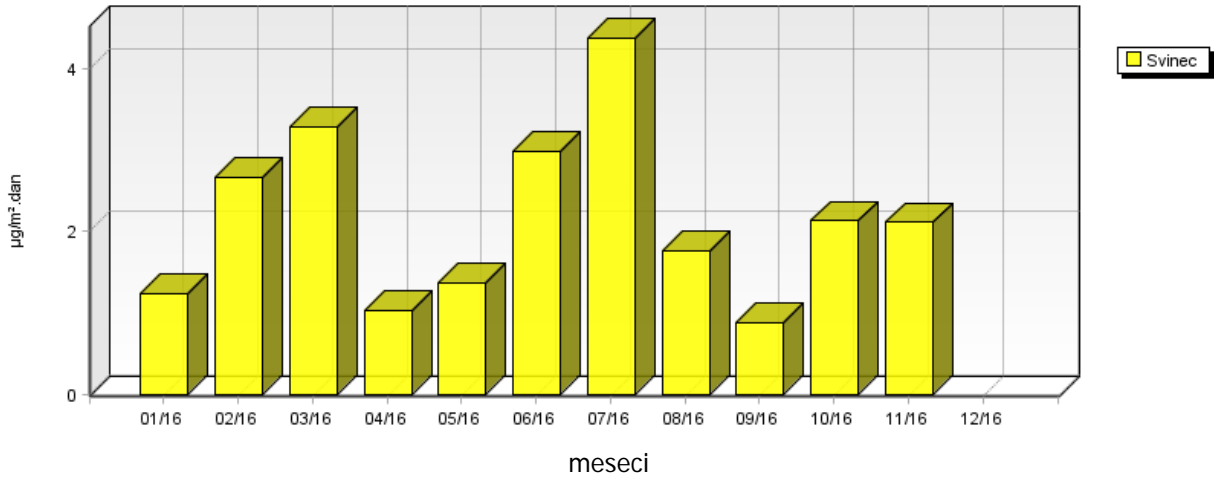
	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16
Svinec μg/m ² .dan	1.23	2.67*	3.29	1.02*	1.36	2.99	4.39	1.77*	0.88*	2.13	2.12*	-
Kadmij μg/m ² .dan	0.18*	0.53*	0.21*	0.20*	0.23*	0.50*	0.26	0.35*	0.18*	0.36*	0.42*	-
Cink μg/m ² .dan	4.20	10.67*	12.55	16.76	12.44	28.91	33.29	36.09	3.53*	39.07	8.46*	-
Volumen ml	2580	7860	3030	3010	3330	7340	3800	5210	2600	5230	6230	0

*... 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 in Pb 0,5 μg/l.

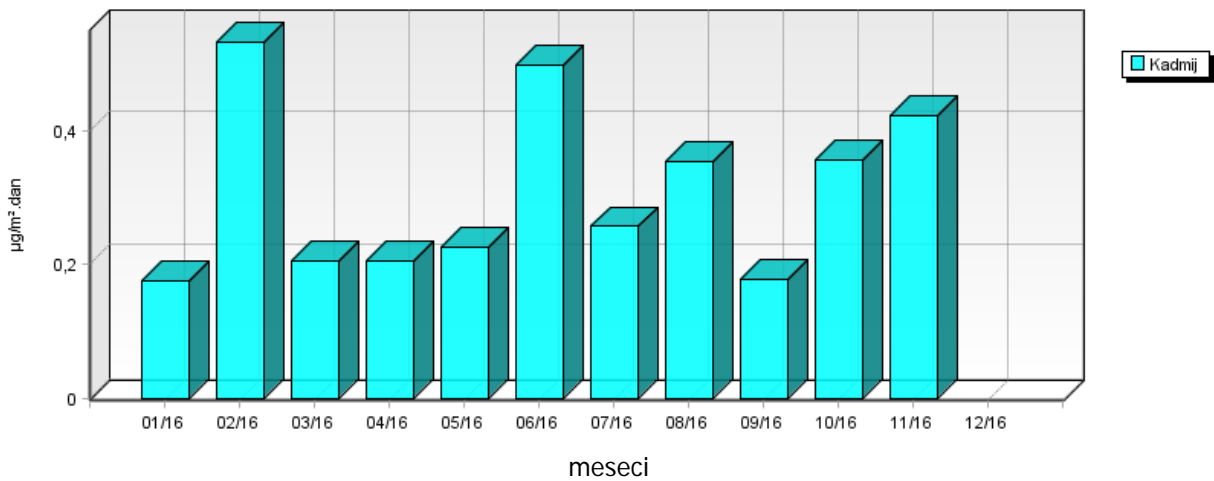
Graška gora
VOLUMEN VZORCA



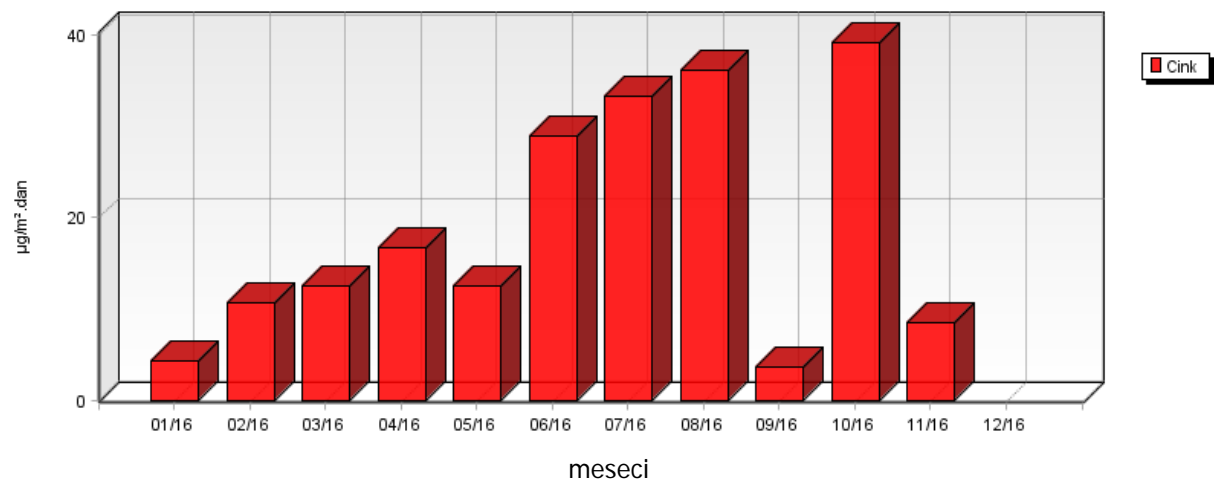
Graška gora
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH



Graška gora
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH



Graška gora
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH



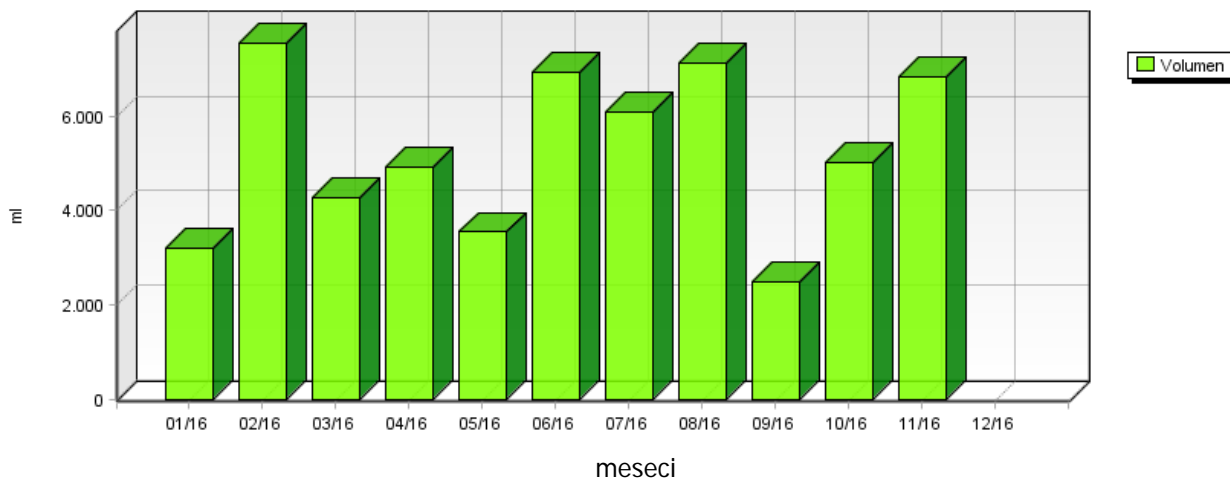
5.2.5 Težke kovine v usedlinah – Velenje

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Velenje
Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

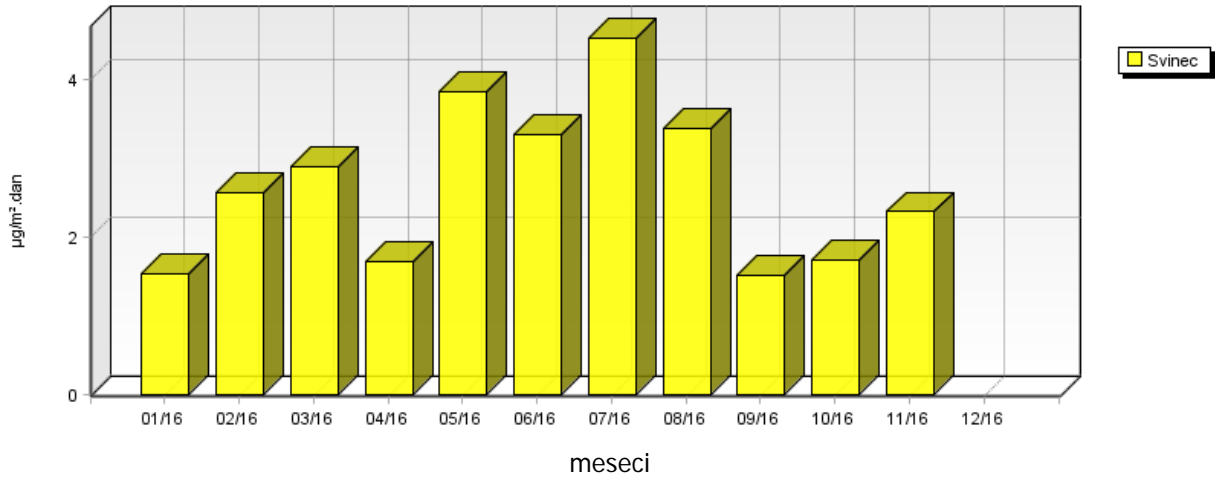
	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16
Svinec $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	1.52	2.57*	2.89	1.67*	3.85	3.30	4.53	3.38	1.51	1.70*	2.32*	-
Kadmij $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	0.22*	0.51*	0.29*	0.33*	0.24*	0.47*	0.41*	0.48*	0.17*	0.34*	0.46*	-
Cink $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	11.95	10.27*	13.02	23.77	21.64	9.43*	30.09	11.60	8.89	25.46	9.28*	-
Volumen ml	3200	7560	4260	4930	3540	6940	6070	7120	2470	5000	6830	0

*... 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 $\mu\text{g}/\text{l}$; Zn 0,5 $\mu\text{g}/\text{l}$ in Pb 0,5 $\mu\text{g}/\text{l}$.

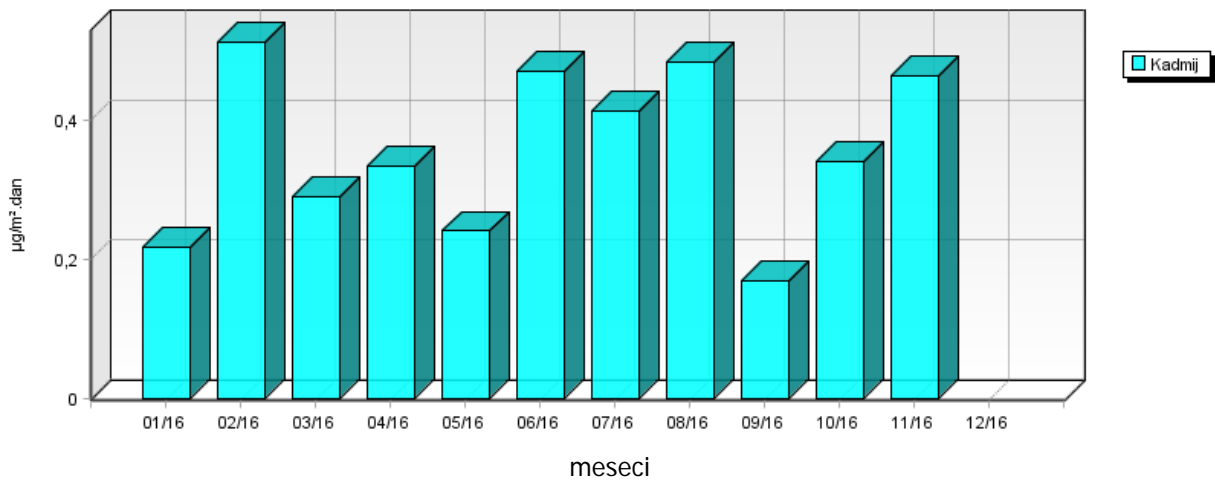
Velenje
VOLUMEN VZORCA



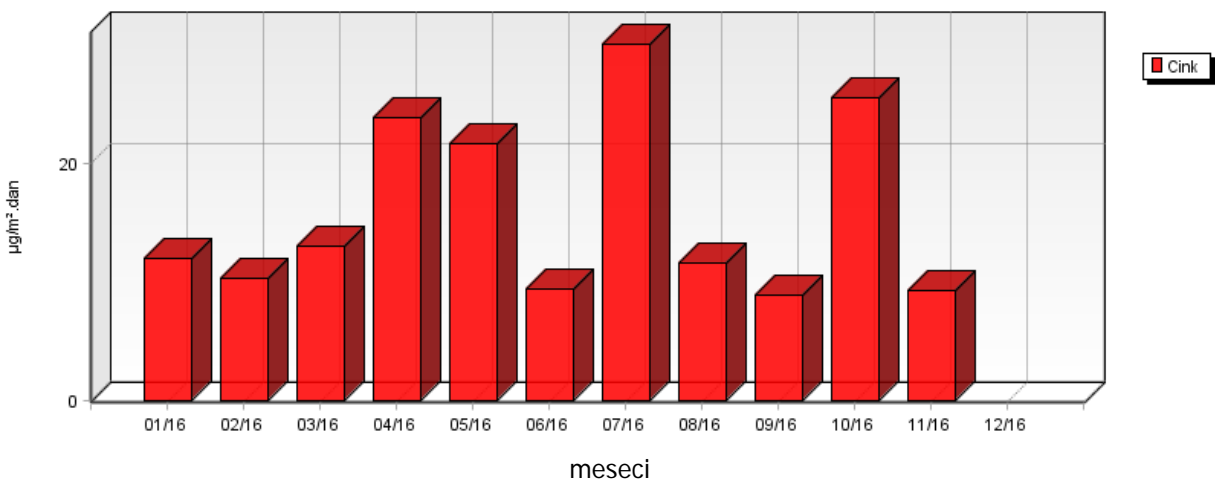
**Velenje
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Velenje
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Velenje
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH**



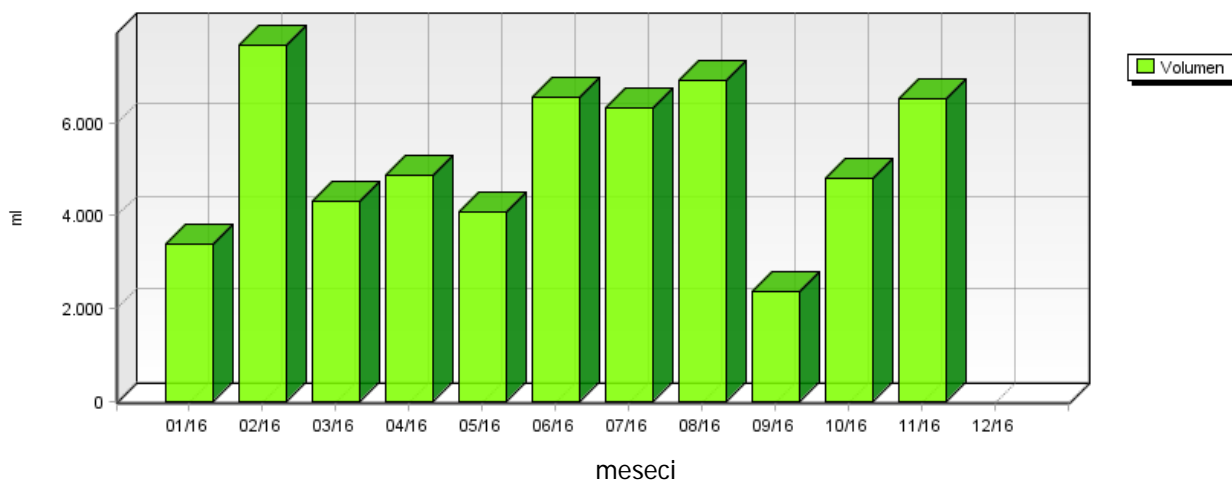
5.2.6 Težke kovine v usedlinah – Lokovica-Veliki vrh

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Lokovica-Veliki vrh
 Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

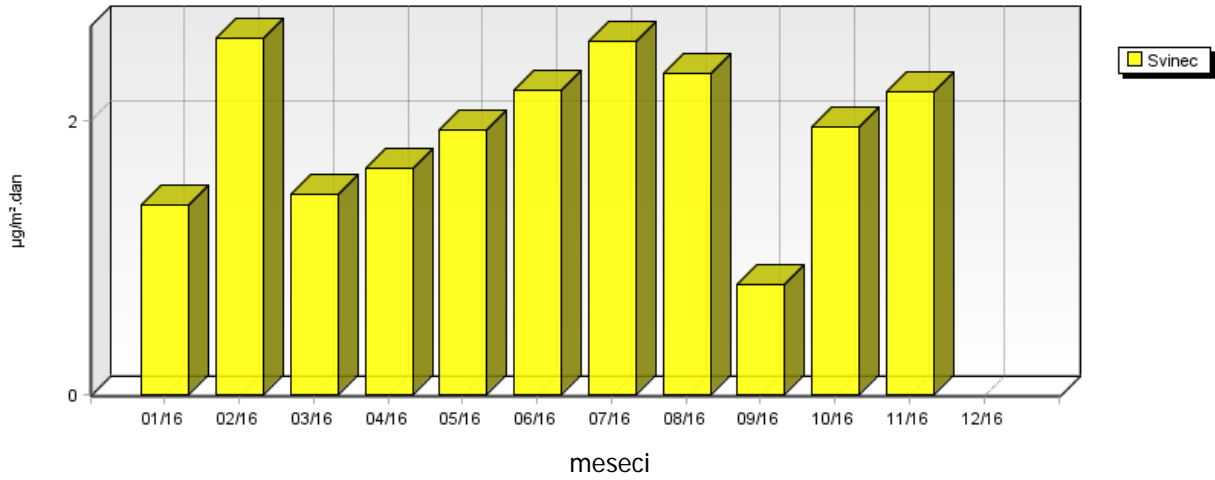
	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16
Svinec μg/m ² .dan	1.38	2.61*	1.46*	1.66*	1.93	2.22*	2.58	2.34*	0.80*	1.96	2.22*	-
Kadmij μg/m ² .dan	0.23*	0.52*	0.29*	0.33*	0.28*	0.44*	0.43*	0.47*	0.16*	0.33*	0.44*	-
Cink μg/m ² .dan	31.54	13.58	14.89	43.08	14.06	15.57	20.20	9.37*	6.06	12.39	10.64	-
Volumen ml	3390	7690	4300	4880	4060	6550	6330	6900	2350	4800	6530	0

*... 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 in Pb 0,5 μg/l.

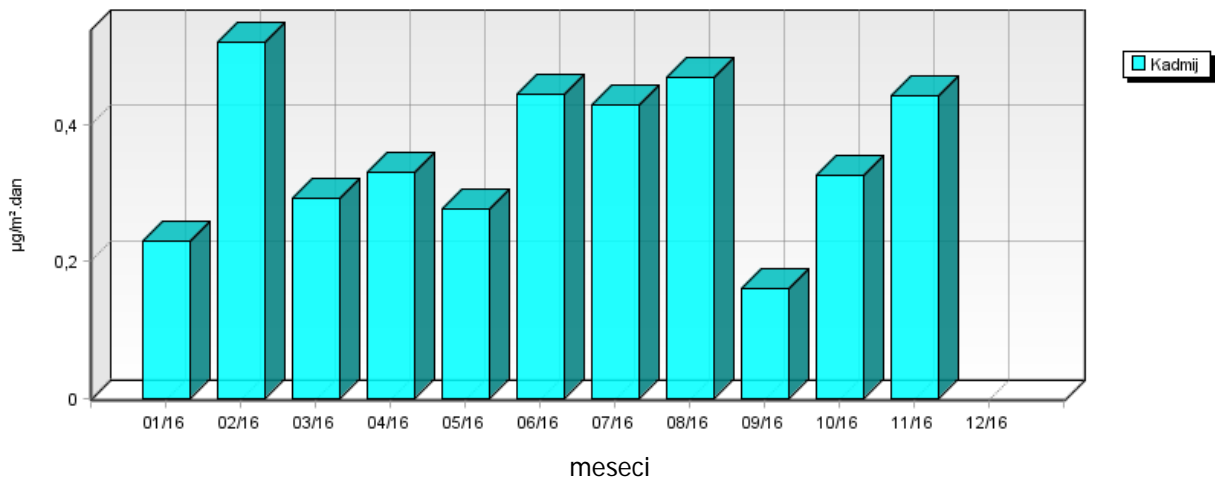
Lokovica-Veliki vrh
VOLUMEN VZORCA



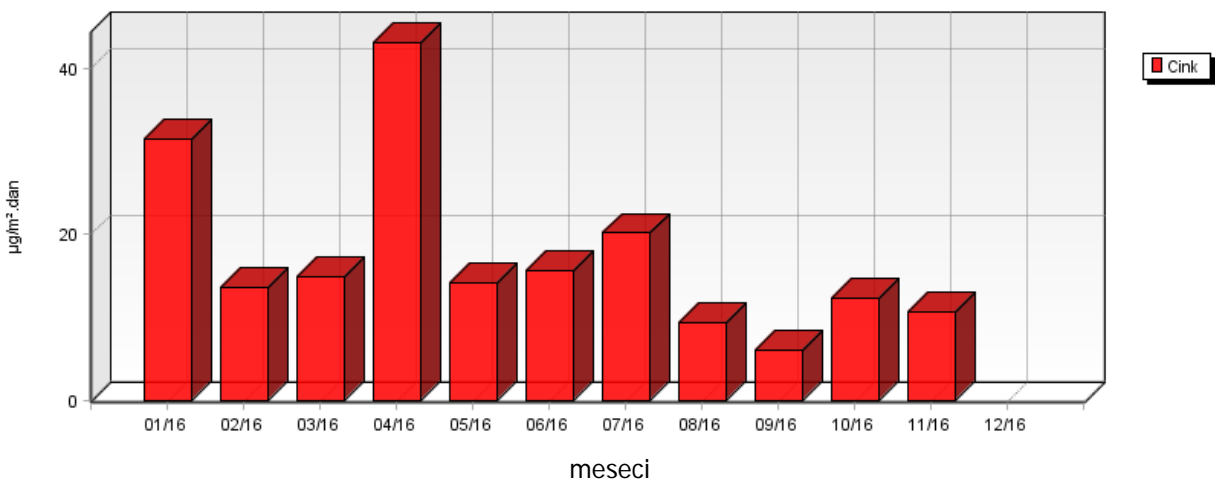
**Lokovica-Veliki vrh
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH**



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



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



5.3 RAZŠIRJENA ANALIZA TEŽKIH KOVIN V USEDLINAH

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

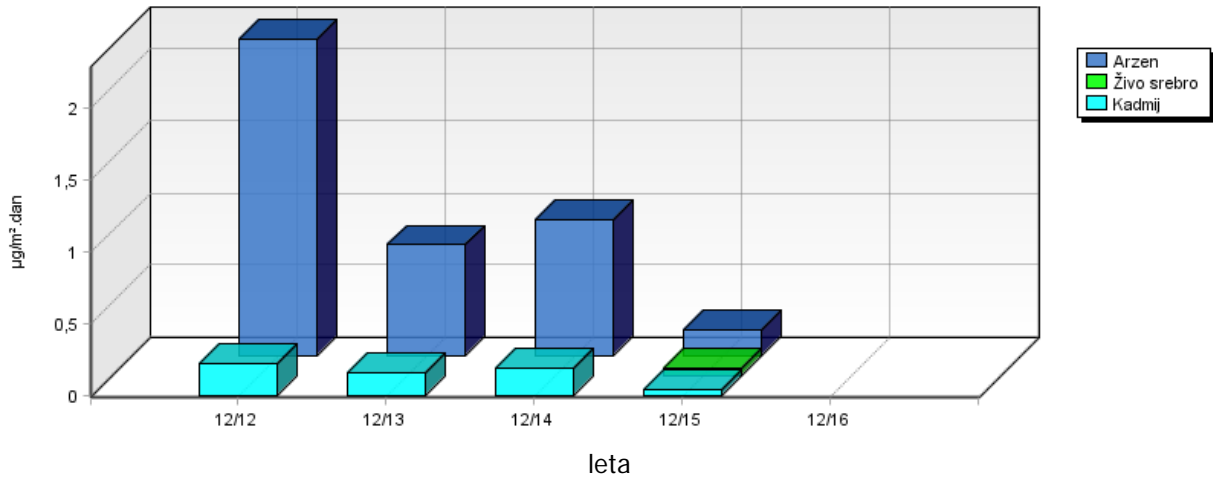
5.3.1 Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah – Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Šoštanj
 Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

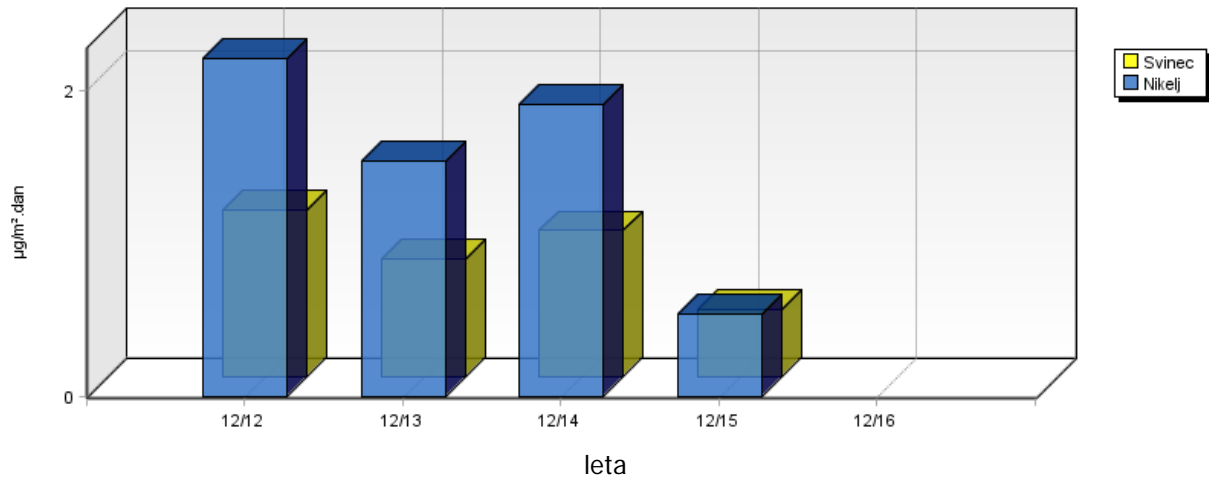
	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16
Krom μg/m ² .dan	2.09*	4.97*	2.61*	2.57*	2.10*	4.68*	3.59*	5.91*	1.55*	3.27*	4.74*	-
Mangan μg/m ² .dan	1.05*	2.49*	3.40	2.82	1.05*	2.34*	7.17	3.55	2.01	10.45	3.79	-
Železo μg/m ² .dan	20.92*	98.92	40.78	27.72	21.19	46.79*	166.37	59.15*	19.51	32.66*	47.40*	-
Kobalt μg/m ² .dan	0.42*	0.99*	0.52*	0.51*	0.42*	0.94*	0.72*	1.18*	0.31*	0.65*	0.95*	-
Baker μg/m ² .dan	4.39	4.97*	3.14	2.57	7.97	4.68*	5.02	5.91*	1.55*	3.27*	4.74*	-
Arzen μg/m ² .dan	1.05*	2.49*	1.31*	1.28*	1.05*	2.34*	2.15	2.96*	0.77*	1.63*	2.37*	-
Talij μg/m ² .dan	1.05*	2.49*	1.31*	1.28*	1.05*	2.34*	1.79*	2.96*	0.77*	1.63*	4.74*	-
Nikelj μg/m ² .dan	2.09*	4.97*	2.61*	2.57*	2.31	4.68*	3.59*	5.91*	1.55*	3.27*	4.74*	-
Aluminij μg/m ² .dan	20.92*	90.47	50.46	25.67*	20.98*	46.79*	64.54	59.15*	15.48*	51.93	47.40*	-
Živo srebro μg/m ² .dan	0.30*	0.72*	6.81	0.18*	1.31	0.55	0.23*	0.40*	0.12*	-	0.30*	-

*... 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



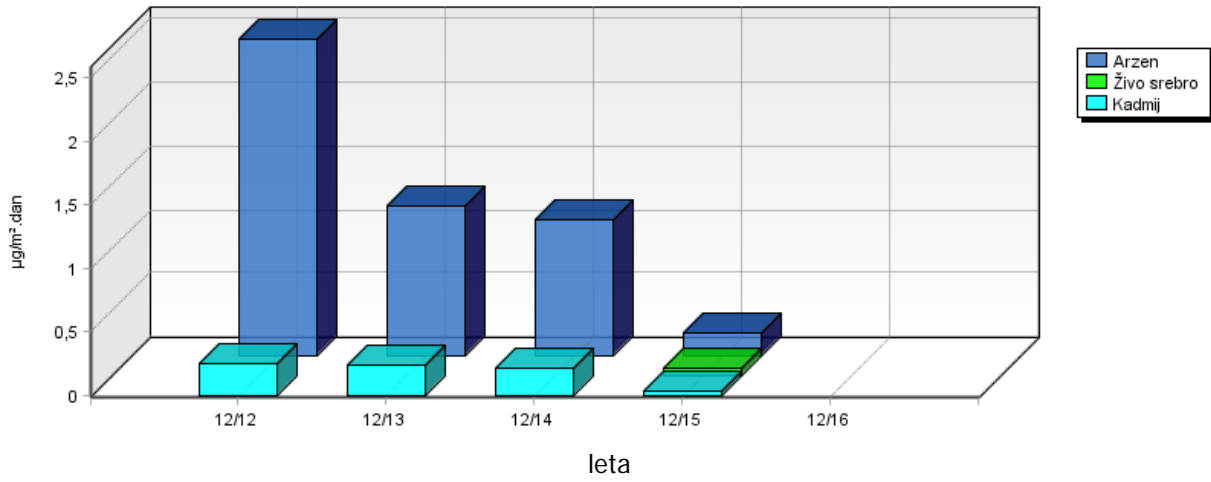
5.3.2 Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah - Zavodnje

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Zavodnje
 Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

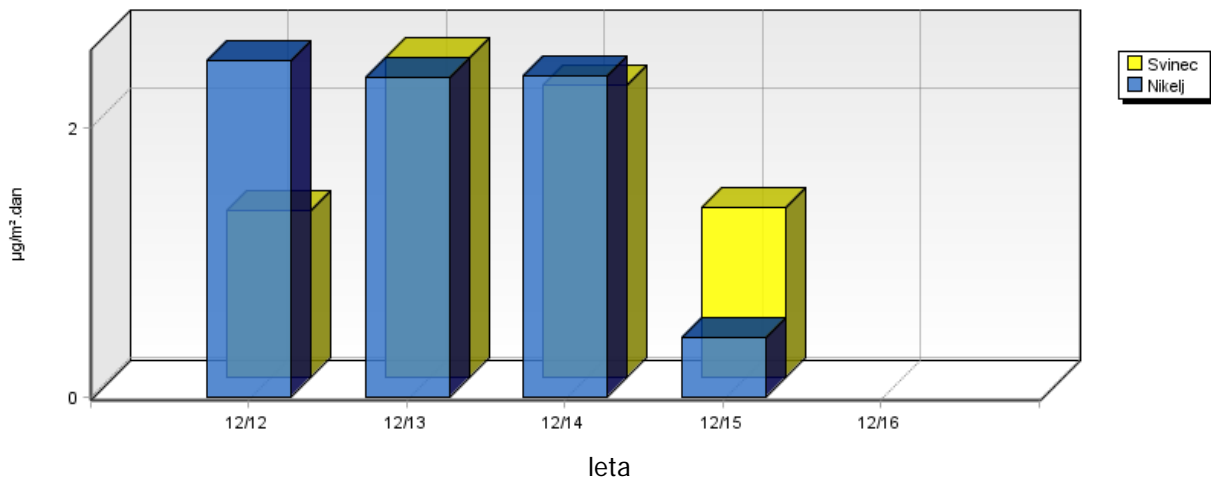
	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16
Krom μg/m ² .dan	2.86*	5.46*	3.52*	3.95*	3.03*	7.28*	3.31*	5.08*	1.70*	3.53*	6.75*	-
Mangan μg/m ² .dan	1.43*	2.73*	2.82	2.37	1.51*	3.64	3.31	2.54*	2.21	3.53*	3.37*	-
Železo μg/m ² .dan	28.59*	57.87	85.99	39.52*	43.92	72.80*	38.36	50.79*	16.98*	35.31*	67.50*	-
Kobalt μg/m ² .dan	0.57*	1.09*	0.70*	0.79*	0.61*	1.46*	0.66*	1.02*	0.34*	0.71*	1.35*	-
Baker μg/m ² .dan	3.14	5.46*	6.34	3.95*	13.93	18.20	3.31*	5.08*	1.70*	3.53*	6.75*	-
Arzen μg/m ² .dan	1.43*	2.73*	1.76*	1.98*	1.51*	3.64*	1.65*	2.54*	0.85*	1.77*	3.37*	-
Talij μg/m ² .dan	1.43*	2.73*	1.76*	1.98*	1.51*	3.64*	1.65*	2.54*	0.85*	1.77*	6.75*	-
Nikelj μg/m ² .dan	2.86*	5.46*	3.52*	3.95*	3.03*	45.13	3.31*	5.08*	1.70*	3.53*	6.75*	-
Aluminij μg/m ² .dan	28.59*	76.98	63.44	39.52*	55.73	72.80*	33.07*	50.79*	16.98*	35.31*	67.50*	-
Živo srebro μg/m ² .dan	0.41*	0.79*	0.51*	0.25*	32.55	0.50	0.34*	0.35*	0.13*	-	0.31*	-

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

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



**Zavodnje
Ni in Pb za pretekla leta**



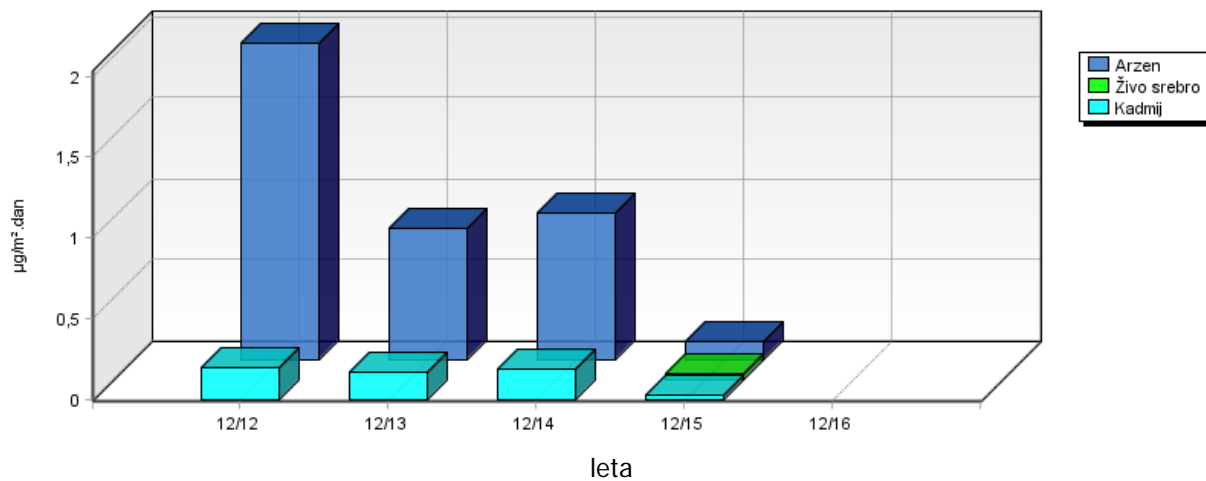
5.3.3 Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah – Lokovica – Veliki vrh

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Lokovica – Veliki vrh
 Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

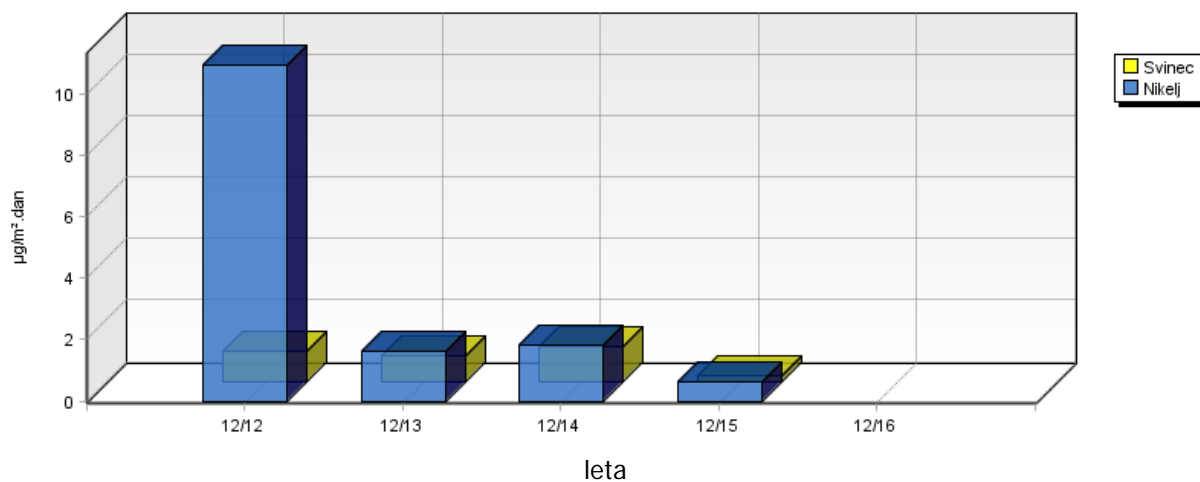
	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16
Krom μg/m ² .dan	2.30*	5.22*	2.92*	3.31*	2.76*	4.45*	4.30*	4.69*	1.60*	3.26*	4.43*	-
Mangan μg/m ² .dan	1.15*	5.74	3.80	3.31	1.38*	2.22*	4.30	2.81	1.44	5.22	2.22*	-
Železo μg/m ² .dan	23.02*	52.22*	120.60	33.14*	27.57*	44.48*	90.27	46.86*	15.96*	32.60*	44.34*	-
Kobalt μg/m ² .dan	0.46*	1.04*	0.58*	0.66*	0.55*	0.89*	0.86*	0.94*	0.32*	0.65*	0.89*	-
Baker μg/m ² .dan	17.04	5.22*	4.38	8.62	23.99	4.45*	5.59	4.69*	1.60*	4.89	7.98	-
Arzen μg/m ² .dan	1.15*	2.61*	1.46*	1.66*	1.38*	2.22*	2.15*	2.34*	0.80*	1.63*	2.22*	-
Talij μg/m ² .dan	1.15*	2.61*	1.46*	1.66*	1.38*	2.22*	2.15*	2.34*	0.80*	1.63*	4.43*	-
Nikelj μg/m ² .dan	2.30*	5.22*	2.92*	9.94	2.76*	4.45*	4.30*	4.69*	1.60*	3.26*	4.43*	-
Aluminij μg/m ² .dan	23.02*	80.94	31.24	33.14*	45.49	44.48*	52.44	46.86*	15.96*	44.33	44.34*	-
Živo srebro μg/m ² .dan	0.33*	0.76*	0.84	0.20*	19.29	0.30*	0.26*	0.35*	0.11*	-	0.32*	-

*... 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).

**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 svinca, izvedejo dodatne analize naslednjih kovin: kroma, mangana, železa, kobalta, bakra, arzena, niklja, aluminija, vanadija in talija. Določitev vsebnosti predmetnih kovin v vzorcih padavin je bila izvedena v januarju 2016 in avgustu 2016 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.

08/16	Cr	Mn	Fe	Co	Cu	As	Tl	Ni	Al	V
Velenje	4.83*	4.35	48.35*	0.97*	4.83*	2.42*	2.42*	4.83*	48.35*	4.83*

01/16	Cr	Mn	Fe	Co	Cu	As	Tl	Ni	Al	V
Velenje	2.17*	1.09	26.08	0.43*	4.56	1.09*	1.09*	3.04	22.16	2.17*

08/16	Cr	Mn	Fe	Co	Cu	As	Tl	Ni	Al	V
Topolšica	4.59*	3.68	45.94*	0.92*	4.59*	2.30*	2.30*	4.59*	45.94*	4.59*

01/16	Cr	Mn	Fe	Co	Cu	As	Tl	Ni	Al	V
Topolšica	2.33*	1.16*	23.29*	0.47*	3.26	1.16*	1.16*	2.33*	23.29*	2.33*

08/16	Cr	Mn	Fe	Co	Cu	As	Tl	Ni	Al	V
Graška gora	3.54*	6.01	35.38*	0.71*	3.54*	1.77*	1.77*	3.54*	45.99	3.54*

01/16	Cr	Mn	Fe	Co	Cu	As	Tl	Ni	Al	V
Graška gora	1.75*	1.23	17.52*	0.35*	1.75	0.88*	0.88*	1.75*	17.52*	1.75*

*... 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

	04/11	04/12	09/12	05/13	10/13	06/14	10/14	05/15	11/15	04/16	11/16
PAH μg/m ² .dan	0.02	0.31	0.05	1.30	0.16	0.03*	0.28	0.60	0.01*	0.01*	0.27

	04/11	04/12	09/12	05/13	10/13	06/14	10/14	05/15	11/15	04/16	11/16
Živo srebro μg/m ² .dan	0.45*	0.72*	2.52	8.84	0.99*	1.54*	0.66*	0.36*	8.97	0.18*	0.30*

5.4.2 PAH in Hg v usedlinah – Zavodnje

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

	04/11	04/12	09/12	05/13	10/13	06/14	10/14	05/15	11/15	04/16	11/16
Živo srebro μg/m ² .dan	0.48*	1.06*	2.36	8.32	1.30*	1.71*	0.93*	0.37*	2.88	0.25*	0.31*

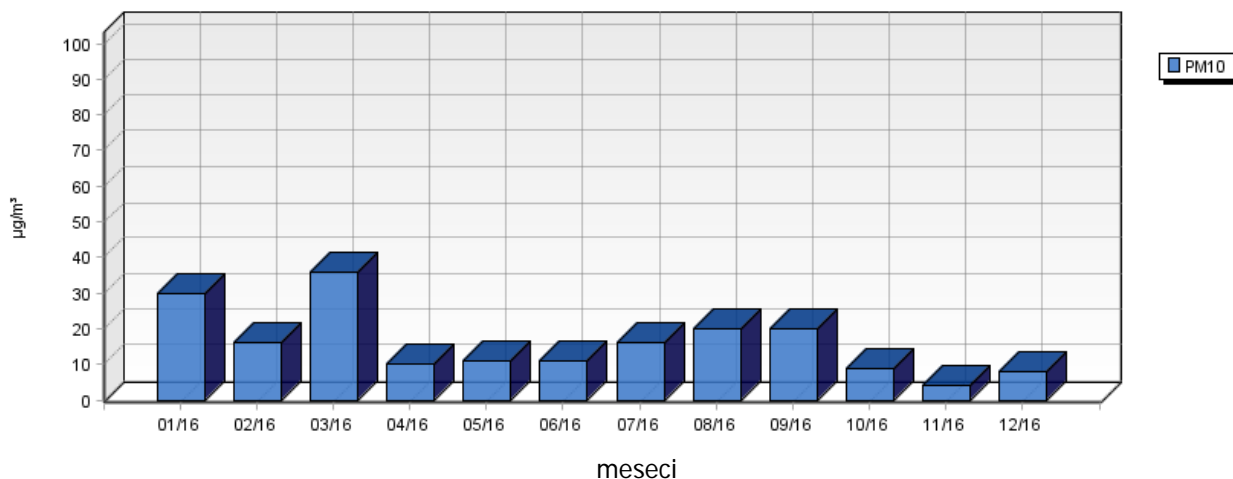
5.5 ANALIZA PM DELCEV

5.5.1 Pregled koncentracij v PM₁₀ – Šoštanj

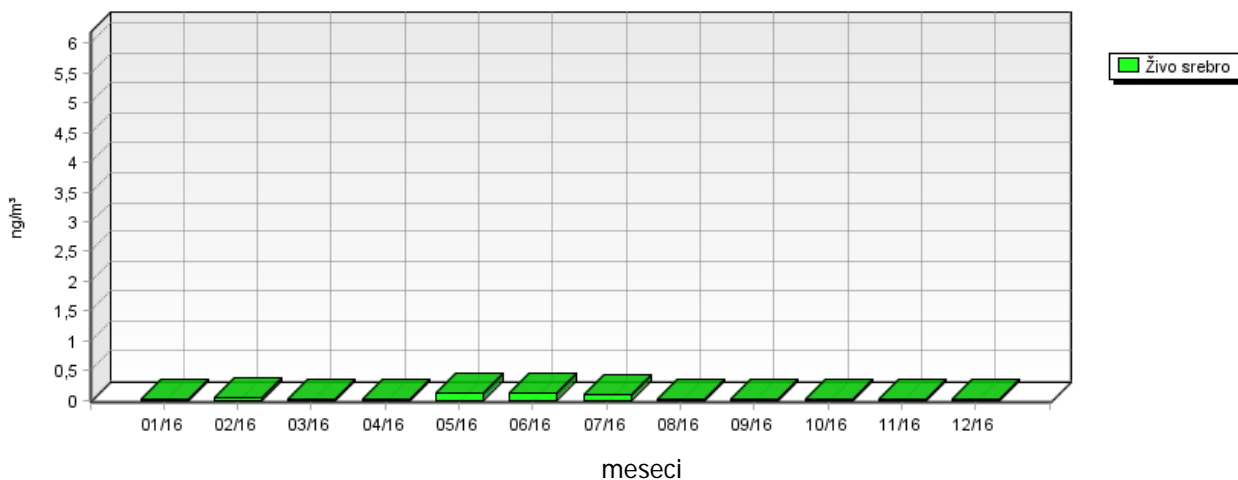
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Šoštanj
Obdobje meritev: 01.01.2016 do 01.01.2017

	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16
PM10 µg/m ³	30.000	16.000	36.000	10.000	11.000	11.000	16.000	20.000	20.000	9.000	4.000	8.000
Arzen ng/m ³	0.510*	0.050*	0.030	0.050*	1.380	1.280	0.064	0.150	0.187	0.316*	0.157*	0.329*
Živo srebro ng/m ³	0.025*	0.040*	0.020*	0.010*	0.120	0.120	0.091	0.020	0.015*	0.012*	0.001*	0.016*

Šoštanj
KONCENTRACIJA PM₁₀

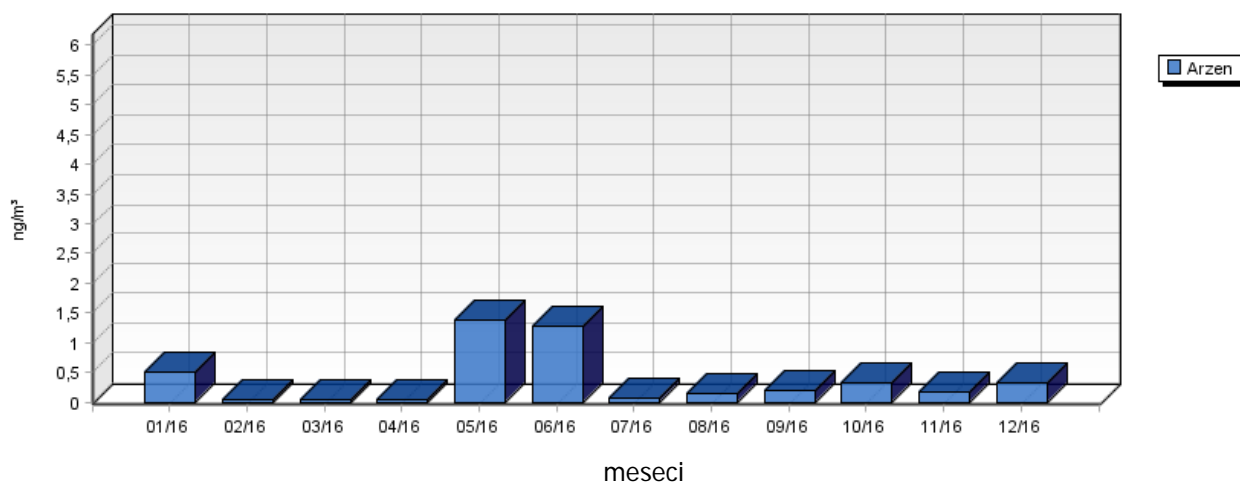


Šoštanj
KONCENTRACIJA ŽIVEGA SREBRA V PM₁₀



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: kroma, mangana, železa, kobalta, bakra, arzena, niklja, talija, aluminija in živega srebra. V mesecih januarju 2016 in avgustu 2016 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 določitev policikličnih aromatskih ogljikovodikov in živega srebra v padavinah. Vzorčenje teh dveh parametrov se je izvajalo z vzorčevalniki, izdelanimi skladno s tehničnimi standardi.

V letu 2016 je bilo na območju TE Šoštanj od skupno 96 vzorcev padavin (osmih lokacijah, kjer se izvaja monitoring padavin) ni bilo kislega vzorca padavin. Prav tako ni bilo kislega vzorca padavin na referenčni lokaciji Kočevje.

V mesecu oktobru zaradi tehničnih težav, vrednosti Hg v usedlinah padavin ni bilo možno izmeriti.

Zaradi izredno nizke količine padavin v mesecu decembru smo uspeli analizirati le Ph, elektronsko prevodnost, amonijak ter usedline po sušenju in usedline po žarjenju.