



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za okolje

MESEČNA ANALIZA REZULTATOV OBRATOVALNEGA MONITORINGA KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA TE ŠOŠTANJ

DECEMBER 2013

EKO – 5928/XII

Ljubljana, JANUAR 2014



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za okolje

Št. poročila: EKO – 5928/XII

MESEČNA ANALIZA REZULTATOV OBRATOVALNEGA MONITORINGA KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA TE ŠOŠTANJ

DECEMBER 2013

Ljubljana, JANUAR 2014

Direktor:

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

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

© Elektroinštitut Milan Vidmar 2014

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:	138-13-PVO
Odgovorna oseba naročnika:	mag. Branko Debeljak, univ. dipl. inž. str.
Št. delovnega naloga:	213 222
Št. poročila:	EKO – 5928/XII
Naslov poročila:	Mesečna analiza rezultatov obratovalnega monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj
Izvajalec:	Elektroinštitut Milan Vidmar Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo Hajdrihova 2, 1000 Ljubljana
Odgovorni nosilec naloge:	mag. Rudi VONČINA, univ. dipl. inž. el.
Poročilo izdelali:	Roman KOCUVAN, univ. dipl. inž. el. Marko PATERNOSTER, inž. el. energ. Tine GORJUP, rač. teh. Branka HOFER, gim. mat.
Datum izdelave:	JANUAR 2014
Seznam prejemnikov poročila:	Termoelektrarna Šoštanj d.o.o. (Davorin Štrukelj) 3x DVD Mestna občina Velenje (Alenka Pivko-Knežević) 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 december 2013. Vključeni so rezultati meritev kakovosti zunanjega zraka, ki jih pod nadzorom EIMV izvaja TE Šoštanj: koncentracije SO₂, NO₂, NO_x, O₃, delcev PM₁₀ in meteorološke meritve.

V merjenem obdobju rezultati meritev SO₂ na 9 lokacijah (Šoštanj 100%, Topolšica 100%, Zavodnje 100%, Graška gora 98%, Velenje 100%, Lokovica - Veliki vrh 100%, Škale 100%, Pesje 100%, Mobilna postaja 97%) sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih rezultatov. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 90%. Urna mejna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena. Dnevna mejna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena.

V merjenem obdobju rezultati meritev NO₂ na 4 lokacijah (Šoštanj 96%, Zavodnje 96%, Škale 96%, Mobilna postaja 92%) sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih rezultatov. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 90%. Urna mejna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena.

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

V merjenem obdobju rezultati meritev delcev PM₁₀ na 4 lokacijah (Šoštanj 100%, Škale 100%, Pesje 99%, Mobilna postaja 96%) sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih rezultatov. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 90%. Dnevna mejna vrednost je bila v merjenem obdobju presežena 2 krat.

V merjenem obdobju rezultati meritev O₃ na 3 lokacijah (Zavodnje 100%, Velenje 100%, Mobilna postaja 98%) sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih rezultatov. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 90%. Opozorilna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena. Alarmna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena. Ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi v merjenem obdobju ni bila presežena.



KAZALO VSEBINE

1.	UVOD	9
1.1	KAKOVOST ZUNANJEGA ZRAKA.....	9
1.1.1	ZAKONSKE OSNOVE.....	9
1.1.2	MERILNA MREŽA, LOKACIJE MERILNIH MEST IN OPREMA	9
1.1.3	NABOR MERITEV, SKLADNOST MERILNE TEHNIKE IN KAKOVOST MERITEV	11
1.1.4	MEJNE VREDNOSTI MERJENIH PARAMETROV	12
1.2	METEOROLOGIJA.....	14
1.2.1	ZAKONSKE OSNOVE.....	14
1.2.2	MERILNA MREŽA, LOKACIJE MERILNIH MEST IN OPREMA	14
1.2.3	NABOR MERITEV, SKLADNOST MERILNE TEHNIKE IN KAKOVOST MERITEV	15
2.	Rezultati meritev	17
2.1	Meritve kakovosti zraka	17
2.1.1	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Šoštanj	21
2.1.2	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Topolšica.....	24
2.1.3	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Zavodnje.....	27
2.1.4	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Graška gora.....	30
2.1.5	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Velenje	33
2.1.6	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Lokovica – Veliki vrh.....	36
2.1.7	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Škale	39
2.1.8	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Pesje	42
2.1.9	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Mobilna postaja	45
2.1.10	Pregled koncentracij v zraku: NO ₂ – Šoštanj	48
2.1.11	Pregled koncentracij v zraku: NO ₂ – Zavodnje.....	51
2.1.12	Pregled koncentracij v zraku: NO ₂ – Škale	54
2.1.13	Pregled koncentracij v zraku: NO ₂ – Mobilna postaja	57
2.1.14	Pregled koncentracij v zraku: NO _x – Šoštanj	60
2.1.15	Pregled koncentracij v zraku: NO _x – Zavodnje	63
2.1.16	Pregled koncentracij v zraku: NO _x – Škale	66
2.1.17	Pregled koncentracij v zraku: NO _x – Mobilna postaja	69
2.1.18	Pregled koncentracij v zraku: O ₃ – Zavodnje.....	72
2.1.19	Pregled koncentracij v zraku: O ₃ – Velenje	75
2.1.20	Pregled koncentracij v zraku: O ₃ – Mobilna postaja	78
2.1.21	Pregled koncentracij v zraku: PM ₁₀ – Šoštanj	81
2.1.22	Pregled koncentracij v zraku: PM ₁₀ – Škale	84
2.1.23	Pregled koncentracij v zraku: PM ₁₀ – Pesje	87
2.1.24	Pregled koncentracij v zraku: PM ₁₀ – Mobilna postaja	90
2.2	Meteorološke meritve	93
2.2.1	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Šoštanj	93
2.2.2	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Topolšica	96
2.2.3	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Zavodnje	99
2.2.4	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Graška gora	102
2.2.5	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Velenje.....	105
2.2.6	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Lokovica – Veliki vrh	108
2.2.7	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Škale	111
2.2.8	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Pesje.....	114
2.2.9	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Mobilna postaja	117
2.2.10	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Ugreznine	120

2.2.11	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Vmesno skladišče	123
2.2.12	Pregled hitrosti in smeri vetra – Šoštanj	126
2.2.13	Pregled hitrosti in smeri vetra – Topolšica	128
2.2.14	Pregled hitrosti in smeri vetra – Zavodnje.....	130
2.2.15	Pregled hitrosti in smeri vetra – Graška gora	132
2.2.16	Pregled hitrosti in smeri vetra – Velenje	134
2.2.17	Pregled hitrosti in smeri vetra – Lokovica – Veliki vrh	136
2.2.18	Pregled hitrosti in smeri vetra – Škale	138
2.2.19	Pregled hitrosti in smeri vetra – Pesje	140
2.2.20	Pregled hitrosti in smeri vetra – Mobilna postaja	142
2.2.21	Pregled hitrosti in smeri vetra – Ugreznine	144
2.2.22	Pregled hitrosti in smeri vetra – Vmesno skladišče	146
2.2.23	Meritve sončnega sevanja – Vmesno skladišče.....	148
3.	ZAKLJUČEK	151

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 zunanega zraka.

1.1 KAKOVOST ZUNANJEGA ZRAKA

1.1.1 ZAKONSKE OSNOVE

Monitoring kakovosti zunanega zraka zagotavlja država, dolžni pa so ga izvajati tudi povzročitelji obremenitve zunanega zraka, ki morajo pri opravljanju svoje dejavnosti v sklopu obratovalnega monitoringa, zagotavljati tudi monitoring stanja okolja, oziroma monitoring kakovosti zunanega zraka. Onesnaževanje zunanega 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 zunanega 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 zunanega zraka (Ur. l. RS št. 9/11), Uredbi o arzeniu, kadmiju, živem srebru, niklju in policikličnih aromatskih ogljikovodikih v zunanjem zraku (Ur.l. RS 56/06) in Pravilniku o ocenjevanju kakovosti zunanega zraka (Ur. l. RS, št. 55/11). Ti predpisi so bili sprejeti na podlagi Zakona o varstvu okolja (ZVO, Ur. l. RS, št. 32/93; ZVO-1, Ur. l. RS, št. 41/2004 s spremembami). V letu 2007 je bila sprejeta tudi Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Ur. l. RS 31/07 s spremembami), ki povzročiteljem obremenitve zunanega zraka med drugim predpisuje zahteve v zvezi z ocenjevanjem kakovosti zraka na območju vrednotenja obremenitve zunanega zraka.

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

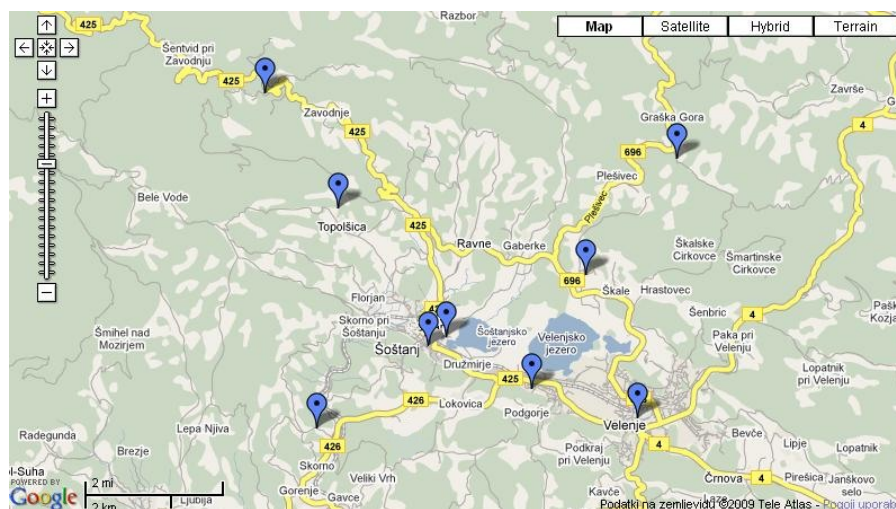
Monitoring kakovosti zunanega zraka se v okolici TE Šoštanj izvaja že od osemdesetih let prejšnjega stoletja. Sedanji monitoring poteka na devetih stalnih in enem mobilnem merilnem mestu. Na merilnem mestu Vmesno skladišče potekajo le meritve meteoroloških parametrov. Meritve se izvajajo z merilnim sistemom monitoringa kakovosti zunanega 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 zunanjskega zraka je uporabljena merilna oprema, ki je skladna z referenčnimi merilnimi metodami. Meritve kakovosti zraka se opravljajo po naslednjih standardnih preskusnih metodah:

- SIST EN 14212:2005: Standardna metoda za določanje koncentracije žveplovega dioksida z ultravijolično fluorescenco,
- SIST EN 14211:2005: Standardna metoda za določanje koncentracije dušikovega dioksida in dušikovega oksida s kemiluminiscenco,
- SIST EN 14625:2005: Standardna metoda za določanje koncentracije ozona z ultravijolično fotometrijo,
- SIST EN 12341:2000: Določevanje frakcije PM₁₀ lebdečih trdnih delcev, Referenčna metoda in terenski preskusni postopek za potrditev ustreznosti merilnih metod.

1.1.3 NABOR MERITEV, SKLADNOST MERILNE TEHNIKE IN KAKOVOST MERITEV

Nabor merjenih parametrov kakovosti zunanjskega 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 zunanjskega zraka EIS TE Šoštanj, december 2013. Ustreznost meritev kakovosti zunanjskega zraka se potrjuje s sprotnim nadzorom stanja merilne opreme in uporabnostjo merilnih rezultatov. Zagotavljanje kakovosti rezultatov je skladno s priloženo 1 Pravilnika o ocenjevanju kakovosti zunanjskega zraka (Ur.l. RS, št. 55/2011) in Programom monitoringa kakovosti zunanjskega zraka TEŠ za leto 2013.

1.1.4 MEJNE VREDNOSTI MERJENIH PARAMETROV

V skladu z **Zakonom o varstvu okolja** (Ur. l. RS, št. 41/04 s spremembami) je na območju Republike Slovenije v veljavi **Uredba o kakovosti zunanje zraka** (Ur. l. RS, št. 9/11), 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 presejanje 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 presejanje ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)*
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

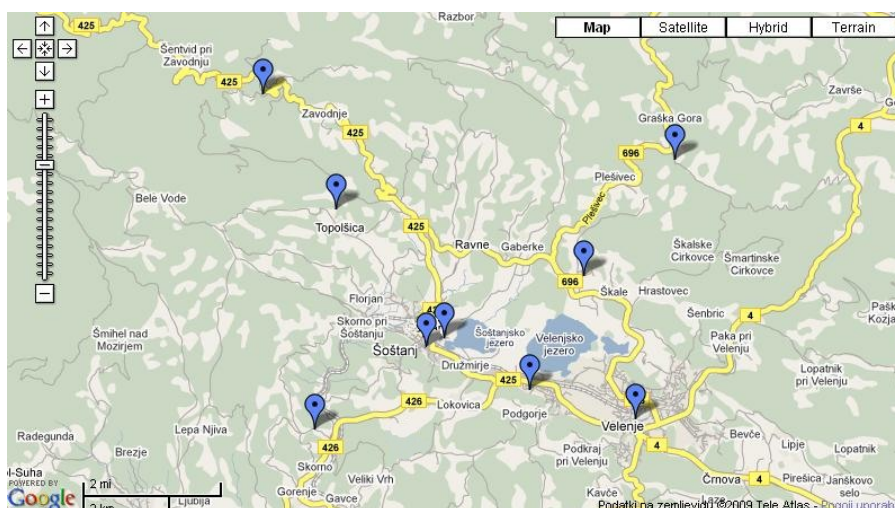
V letu 2006 je bil sprejet Zakon o meteorološki dejavnosti (ZMetD) (Ur.l. RS, št. 49/06), ki ureja opravljanje meteorološke dejavnosti, državno mrežo meteoroloških postaj, pogoje za registracijo meteorološke postaje, uporabo meteoroloških podatkov in druge, z meteorološko dejavnostjo povezane zadeve. 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 zunanega 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 zunanjega zraka EIS TE Šoštanj, december 2013. Ustreznost meritev kakovosti zunanjega 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 zunanjega zraka (Ur.l. RS, št. 36/07) in Programom monitoringa kakovosti zunanjega zraka TEŠ za leto 2013.



2. REZULTATI MERITEV

2.1 MERITVE KAKOVOSTI ZRAKA

Pregled preseženih vrednosti: SO₂ december 2013

	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
postaja	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	0	0	0	100
Topolšica	0	0	0	100
Zavodnje	0	0	0	100
Graška gora	0	0	0	98
Velenje	0	0	0	100
Lokovica - Veliki vrh	0	0	0	100
Škale	0	0	0	100
Pesje	0	0	0	100
Mobilna postaja	0	0	0	97

Pregled preseženih vrednosti: NO₂ december 2013

	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
postaja	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	0	0	-	96
Zavodnje	0	0	-	96
Škale	0	0	-	96
Mobilna postaja	0	0	-	92

Pregled preseženih vrednosti: O₃ december 2013

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

Pregled preseženih vrednosti: delci PM₁₀ december 2013

	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
postaja	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	-	-	0	100
Škale	-	-	0	100
Pesje	-	-	1	99
Mobilna postaja	-	-	1	96

Pregled preseženih vrednosti: SO₂ do december 2013

postaja	meritve od	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
		urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	01.01.2013	0	0	0	99
Topolšica	01.01.2013	0	0	0	100
Zavodnje	01.01.2013	1	0	0	99
Graška gora	01.01.2013	0	0	0	99
Velenje	01.01.2013	0	0	0	99
Lokovica - Veliki vrh	01.01.2013	1	0	0	99
Škale	01.01.2013	0	0	0	99
Pesje	01.01.2013	0	0	0	99
Mobilna postaja	01.01.2013	0	0	0	99

Pregled preseženih vrednosti: NO₂ do december 2013

postaja	meritve od	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
		urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	01.01.2013	0	0	-	94
Zavodnje	01.01.2013	0	0	-	95
Škale	01.01.2013	0	0	-	95
Mobilna postaja	01.01.2013	0	0	-	95

Pregled preseženih vrednosti: O₃ do december 2013

postaja	meritve od	nad OV	AV	nad VZL	podatkov
		urne v.	urne v.	8 urne v.	%
Zavodnje	01.01.2013	1	0	42	99
Velenje	01.01.2013	2	0	43	100
Mobilna postaja	01.01.2013	0	0	38	99

Pregled preseženih vrednosti: delci PM₁₀ do december 2013

postaja	meritve od	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
		urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	01.01.2013	-	-	0	98
Škale	01.01.2013	-	-	0	98
Pesje	01.01.2013	-	-	6	99
Mobilna postaja	01.01.2013	-	-	5	97

Pregled srednjih koncentracij: SO₂ (µg/m³) za december 2013 in pretekla leta

postaja	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Šoštanj	2	5	9	8	2	4
Topolšica	2	8	4	3	2	2
Zavodnje	2	7	4	3	4	4
Graška gora	2	1	3	3	2	6
Velenje	1	2	3	4	2	2
Lokovica - Veliki vrh	5	8	1	4	8	5
Škale	11	9	7	8	9	7
Pesje	3	9	3	6	3	5
Mobilna postaja	2	3	9	3	1	4

Pregled srednjih koncentracij: NO₂ (µg/m³) za december 2013 in pretekla leta

postaja	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Šoštanj	-	-	15	16	19	22
Zavodnje	4	5	10	10	9	16
Škale	15	8	9	13	12	13
Mobilna postaja	14	9	16	19	17	20

Pregled srednjih koncentracij: NO_x (µg/m³) za december 2013 in pretekla leta

postaja	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Šoštanj	-	-	26	28	29	43
Zavodnje	5	6	12	13	11	22
Škale	18	8	14	16	14	19
Mobilna postaja	15	10	30	35	28	44

Pregled srednjih koncentracij: O₃ (µg/m³) za december 2013 in pretekla leta

postaja	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Zavodnje	37	44	48	53	51	49
Velenje	19	30	26	25	24	19
Mobilna postaja	35	39	36	24	25	17

Pregled srednjih koncentracij: delci PM₁₀ (µg/m³) za december 2013 in pretekla leta

postaja	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Šoštanj	-	-	35	21	18	20
Škale	20	19	26	18	17	20
Pesje	16	18	20	16	19	26
Mobilna postaja	16	17	28	23	22	28

Pregled srednjih koncentracij: SO₂ (µg/m³) za januar do december 2013 in pretekla leta

postaja	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Šoštanj	6	4	7	5	7	4
Topolšica	2	3	3	3	3	2
Zavodnje	4	6	6	4	4	5
Graška gora	4	3	2	2	2	3
Velenje	5	2	2	3	4	1
Lokovica - Veliki vrh	8	5	5	6	7	4
Škale	4	5	4	7	7	7
Pesje	6	4	6	5	4	4
Mobilna postaja	3	4	5	5	2	2

Pregled srednjih koncentracij SO₂ (µg/m³) za 01.10.2012 - 01.04.2013

postaja	*
Šoštanj	3
Topolšica	2
Zavodnje	4
Graška gora	2
Velenje	3
Lokovica - Veliki vrh	7
Škale	9
Pesje	4
Mobilna postaja	2

Pregled srednjih koncentracij NO_x (µg/m³) za 01.01.2012 - 31.12.2012

postaja	**
Šoštanj	17
Zavodnje	10
Škale	9
Mobilna postaja	18

2.1.1 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Šoštanj

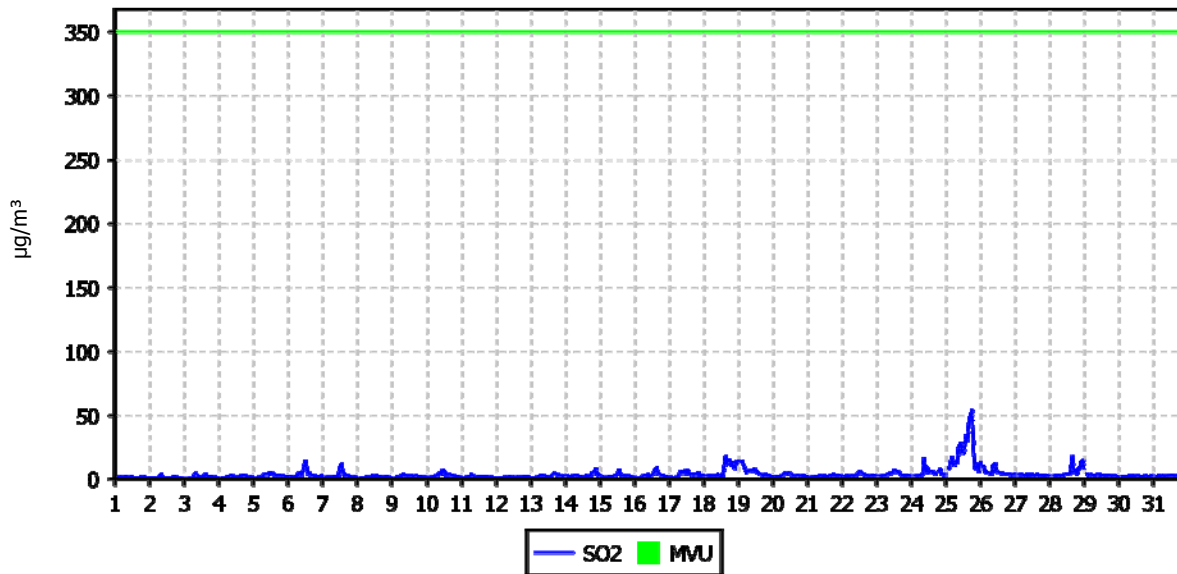
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Šoštanj
 Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	711	100%
Maksimalna urna koncentracija:	54 µg/m ³	25.12.2013 19:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	21 µg/m ³	25.12.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	02.12.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	4 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	16 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	3 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 1.0 µg/m ³	14	2	0	0
1.0 do 2.0 µg/m ³	173	24	6	19
2.0 do 3.0 µg/m ³	246	35	9	29
3.0 do 4.0 µg/m ³	119	17	10	32
4.0 do 5.0 µg/m ³	54	8	0	0
5.0 do 7.5 µg/m ³	49	7	5	16
7.5 do 10.0 µg/m ³	18	3	0	0
10.0 do 15.0 µg/m ³	23	3	0	0
15.0 do 20.0 µg/m ³	4	1	0	0
20.0 do 25.0 µg/m ³	4	1	1	3
25.0 do 30.0 µg/m ³	2	0	0	0
30.0 do 35.0 µg/m ³	2	0	0	0
35.0 do 40.0 µg/m ³	0	0	0	0
40.0 do 45.0 µg/m ³	1	0	0	0
45.0 do 50.0 µg/m ³	1	0	0	0
50.0 do 60.0 µg/m ³	1	0	0	0
60.0 do 70.0 µg/m ³	0	0	0	0
70.0 do 80.0 µg/m ³	0	0	0	0
80.0 do 90.0 µg/m ³	0	0	0	0
90.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	711	100	31	100

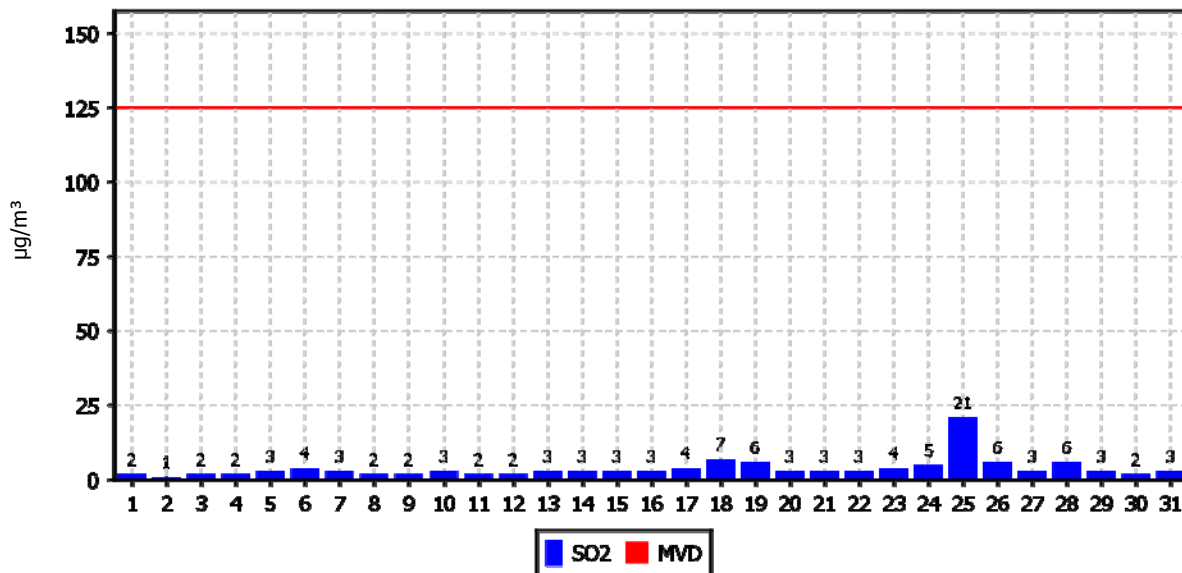
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.12.2013 do 01.01.2014



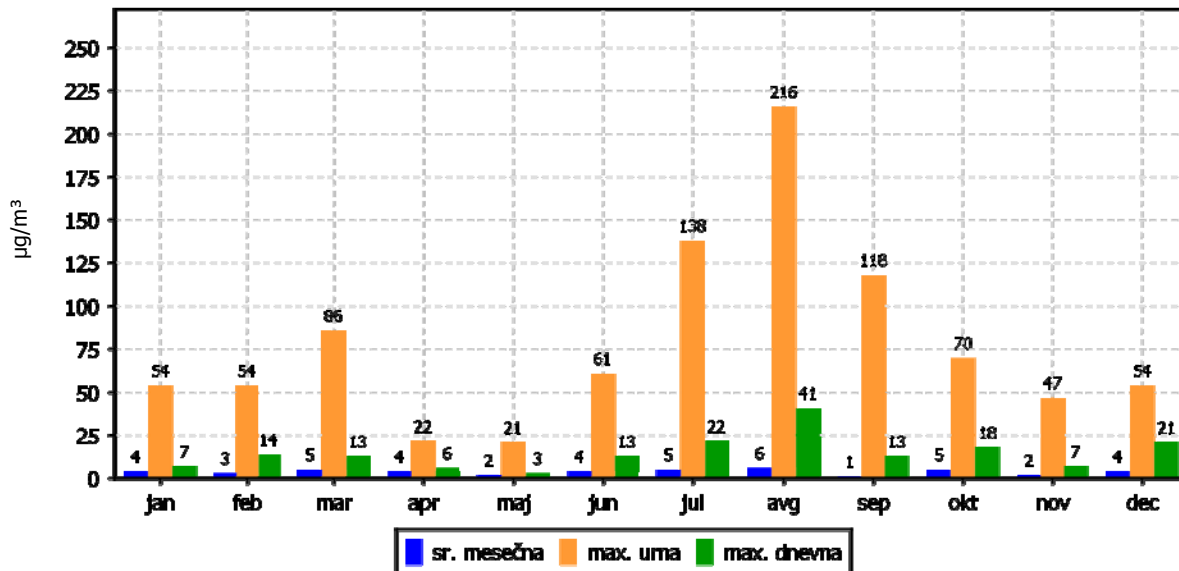
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.12.2013 do 01.01.2014



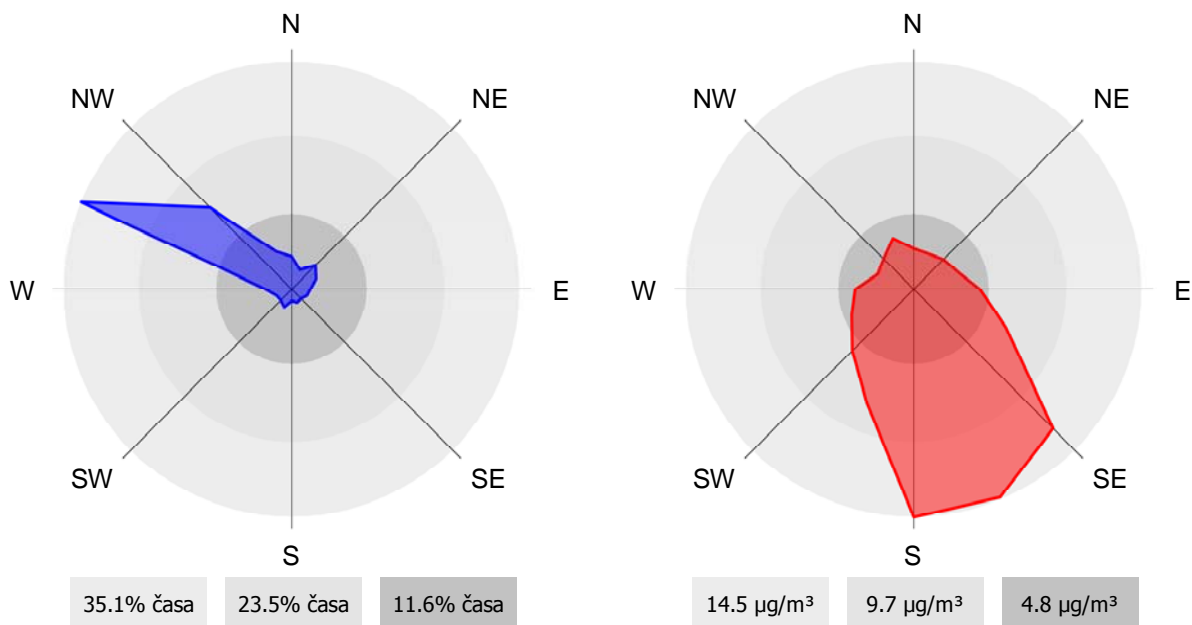
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.12.2013 do 01.01.2014



2.1.2 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Topolšica

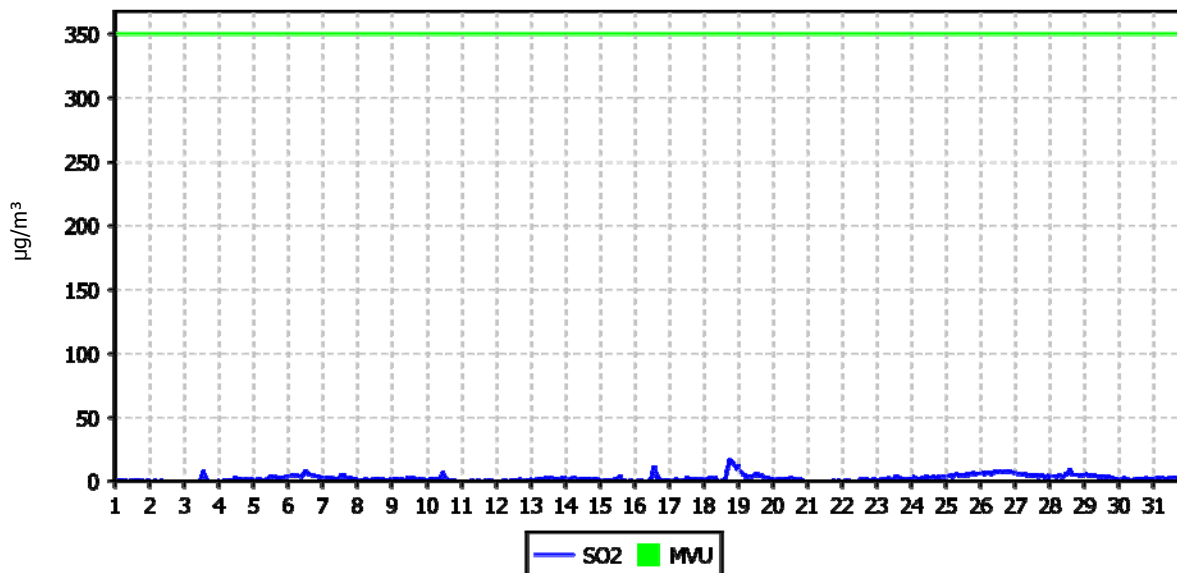
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Topolšica
 Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	712	100%
Maksimalna urna koncentracija:	17 µg/m ³	18.12.2013 19:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	7 µg/m ³	26.12.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	21.12.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	2 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	8 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	2 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 1.0 µg/m ³	211	30	7	23
1.0 do 2.0 µg/m ³	170	24	10	32
2.0 do 3.0 µg/m ³	120	17	6	19
3.0 do 4.0 µg/m ³	67	9	1	3
4.0 do 5.0 µg/m ³	58	8	4	13
5.0 do 7.5 µg/m ³	64	9	3	10
7.5 do 10.0 µg/m ³	13	2	0	0
10.0 do 15.0 µg/m ³	7	1	0	0
15.0 do 20.0 µg/m ³	2	0	0	0
20.0 do 25.0 µg/m ³	0	0	0	0
25.0 do 30.0 µg/m ³	0	0	0	0
30.0 do 35.0 µg/m ³	0	0	0	0
35.0 do 40.0 µg/m ³	0	0	0	0
40.0 do 45.0 µg/m ³	0	0	0	0
45.0 do 50.0 µg/m ³	0	0	0	0
50.0 do 60.0 µg/m ³	0	0	0	0
60.0 do 70.0 µg/m ³	0	0	0	0
70.0 do 80.0 µg/m ³	0	0	0	0
80.0 do 90.0 µg/m ³	0	0	0	0
90.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	712	100	31	100

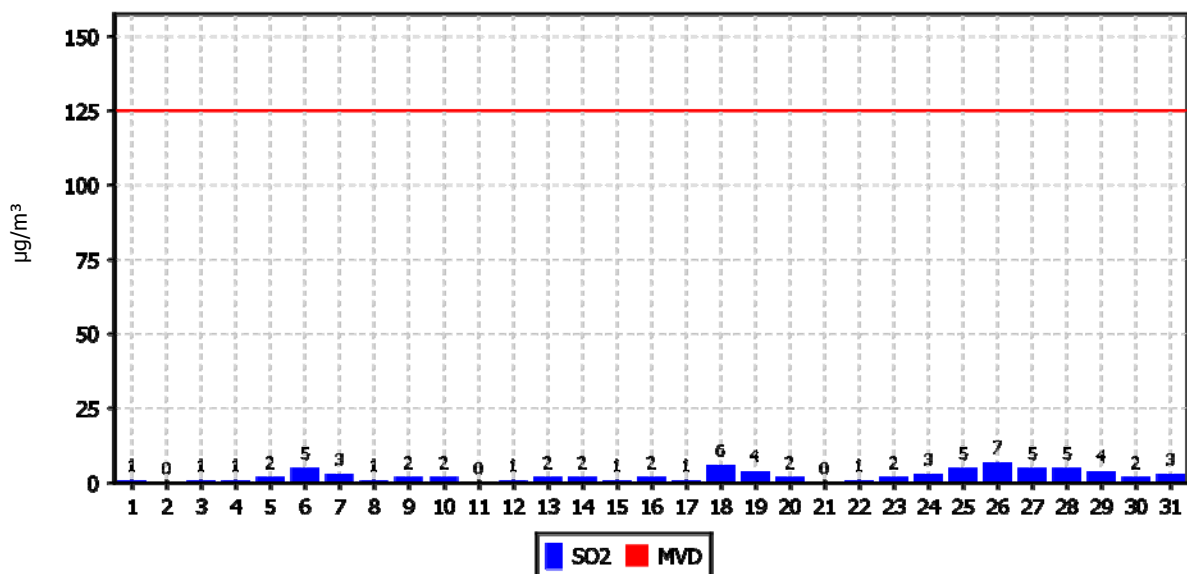
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Topolšica)
01.12.2013 do 01.01.2014



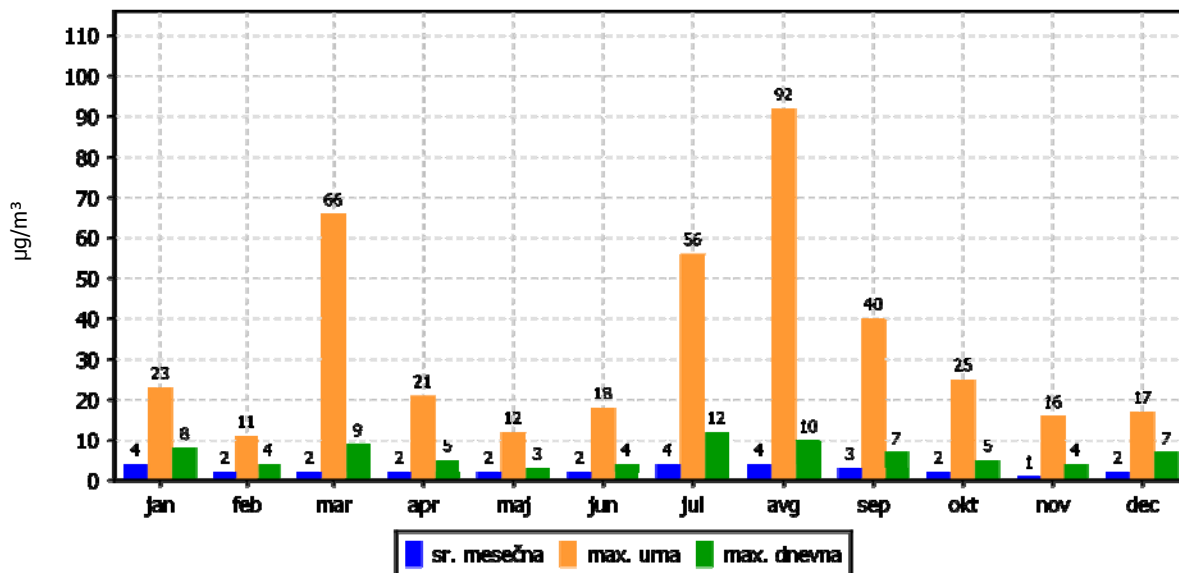
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Topolšica)
01.12.2013 do 01.01.2014



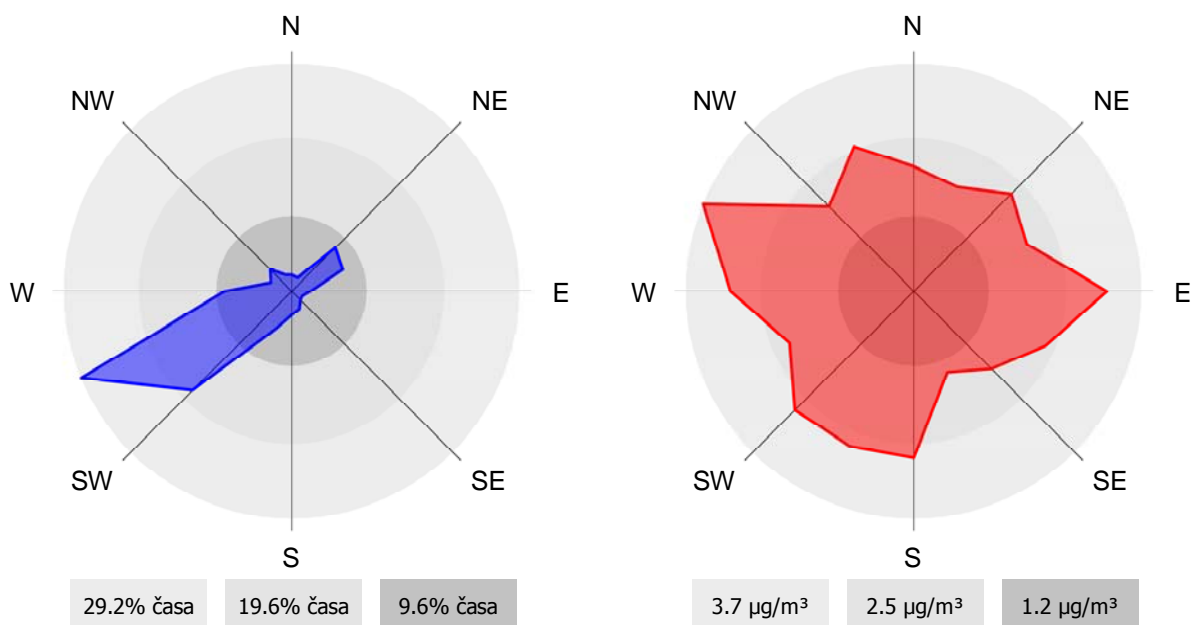
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Topolšica)
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Topolšica)
01.12.2013 do 01.01.2014



2.1.3 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Zavodnje

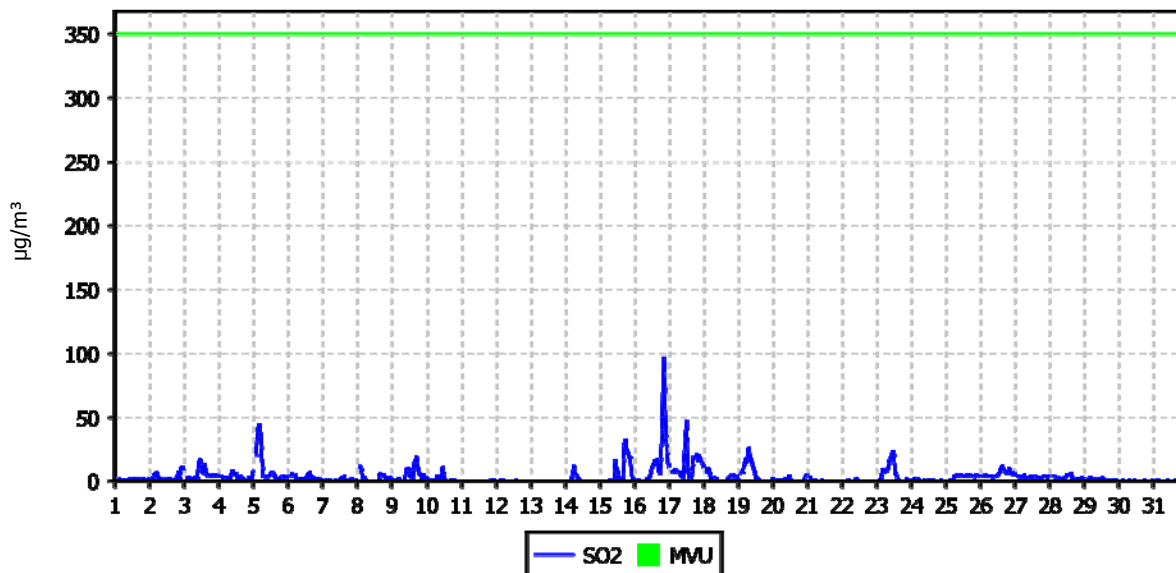
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Zavodnje
 Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	712	100%
Maksimalna urna koncentracija:	97 µg/m ³	16.12.2013 21:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	15 µg/m ³	16.12.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	13.12.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	4 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	21 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	3 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 1.0 µg/m ³	317	45	8	26
1.0 do 2.0 µg/m ³	93	13	6	19
2.0 do 3.0 µg/m ³	70	10	2	6
3.0 do 4.0 µg/m ³	52	7	6	19
4.0 do 5.0 µg/m ³	57	8	1	3
5.0 do 7.5 µg/m ³	43	6	5	16
7.5 do 10.0 µg/m ³	24	3	1	3
10.0 do 15.0 µg/m ³	18	3	1	3
15.0 do 20.0 µg/m ³	20	3	1	3
20.0 do 25.0 µg/m ³	6	1	0	0
25.0 do 30.0 µg/m ³	2	0	0	0
30.0 do 35.0 µg/m ³	2	0	0	0
35.0 do 40.0 µg/m ³	3	0	0	0
40.0 do 45.0 µg/m ³	2	0	0	0
45.0 do 50.0 µg/m ³	1	0	0	0
50.0 do 60.0 µg/m ³	0	0	0	0
60.0 do 70.0 µg/m ³	0	0	0	0
70.0 do 80.0 µg/m ³	1	0	0	0
80.0 do 90.0 µg/m ³	0	0	0	0
90.0 do 100.0 µg/m ³	1	0	0	0
100.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	712	100	31	100

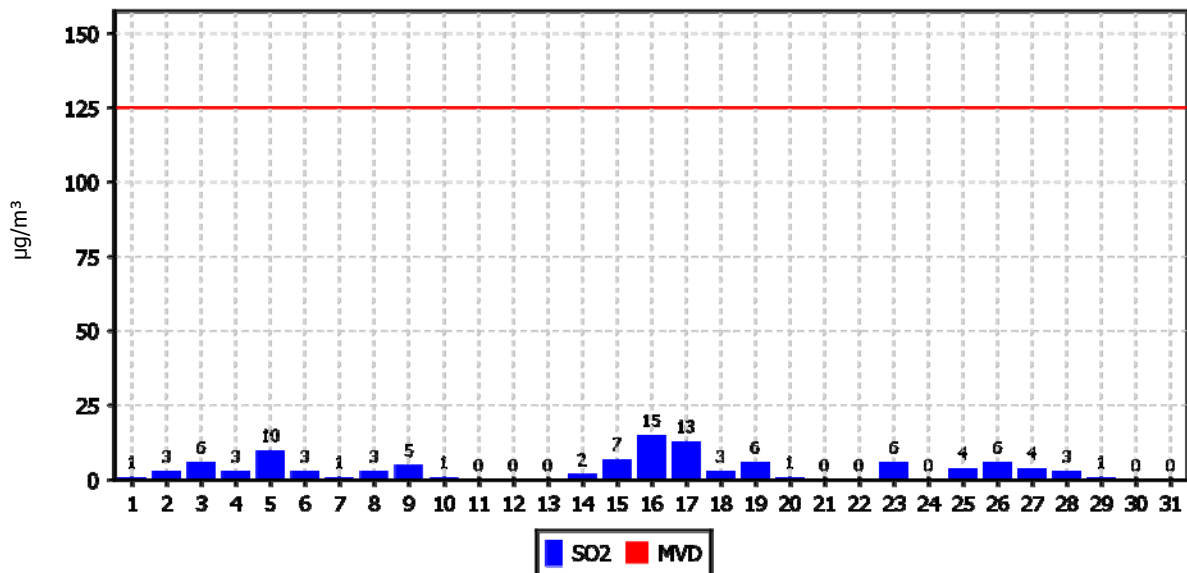
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.12.2013 do 01.01.2014



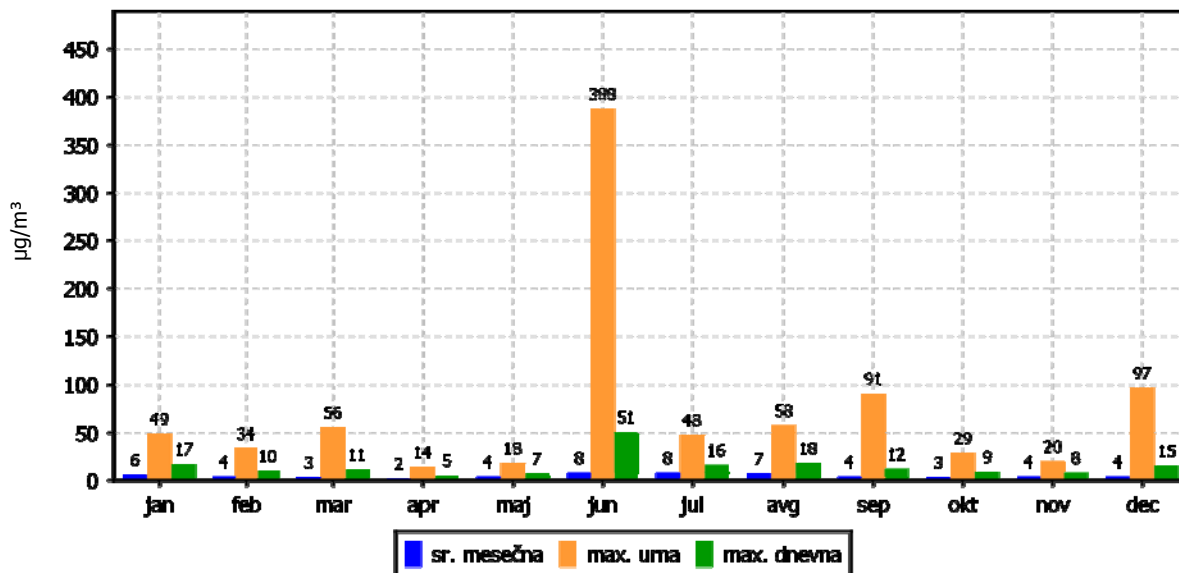
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.12.2013 do 01.01.2014



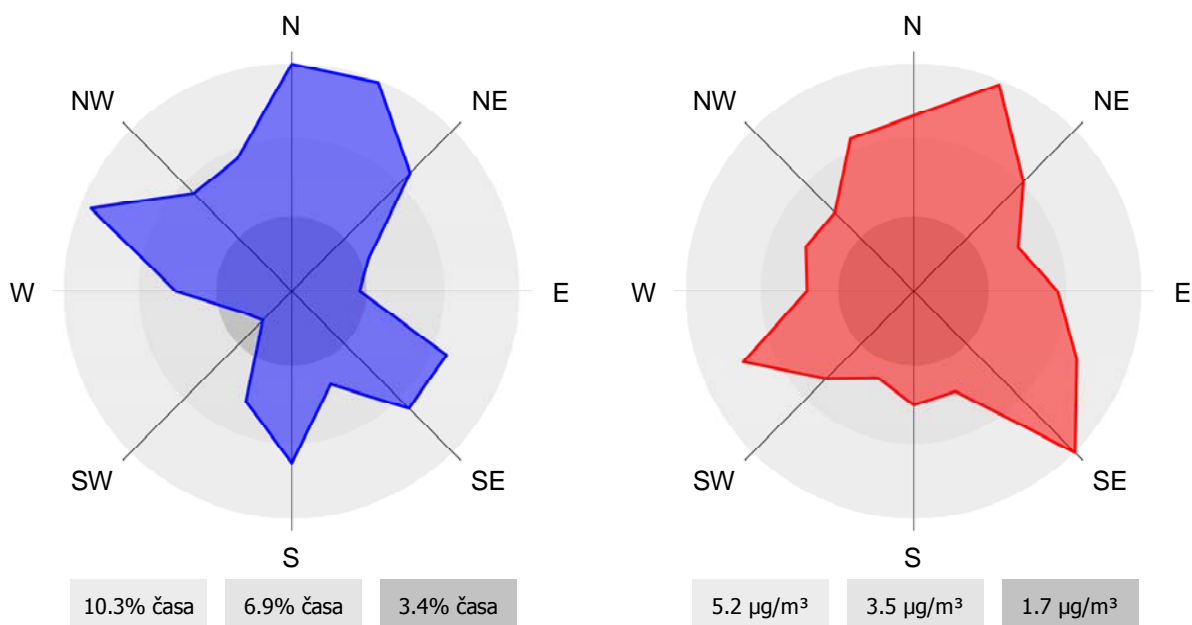
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.12.2013 do 01.01.2014



2.1.4 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Graška gora

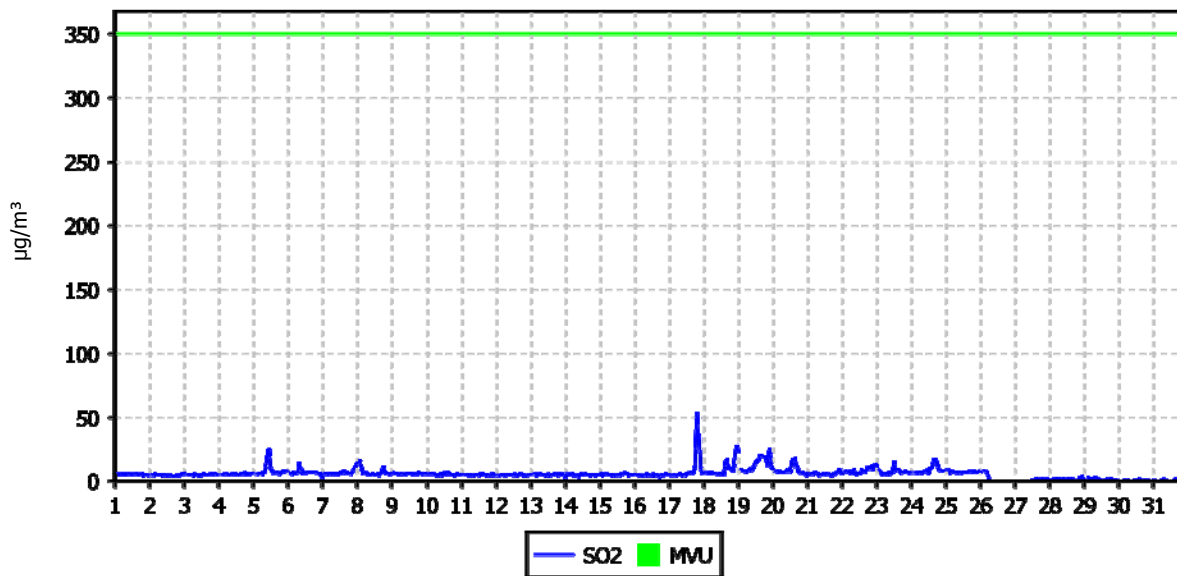
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Graška gora
 Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	703	98%
Maksimalna urna koncentracija:	53 µg/m ³	17.12.2013 20:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	14 µg/m ³	19.12.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	30.12.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	6 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	18 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	6 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 1.0 µg/m ³	79	11	2	7
1.0 do 2.0 µg/m ³	34	5	3	10
2.0 do 3.0 µg/m ³	10	1	0	0
3.0 do 4.0 µg/m ³	5	1	0	0
4.0 do 5.0 µg/m ³	90	13	3	10
5.0 do 7.5 µg/m ³	366	52	14	47
7.5 do 10.0 µg/m ³	68	10	6	20
10.0 do 15.0 µg/m ³	25	4	2	7
15.0 do 20.0 µg/m ³	14	2	0	0
20.0 do 25.0 µg/m ³	8	1	0	0
25.0 do 30.0 µg/m ³	1	0	0	0
30.0 do 35.0 µg/m ³	1	0	0	0
35.0 do 40.0 µg/m ³	1	0	0	0
40.0 do 45.0 µg/m ³	0	0	0	0
45.0 do 50.0 µg/m ³	0	0	0	0
50.0 do 60.0 µg/m ³	1	0	0	0
60.0 do 70.0 µg/m ³	0	0	0	0
70.0 do 80.0 µg/m ³	0	0	0	0
80.0 do 90.0 µg/m ³	0	0	0	0
90.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	703	100	30	100

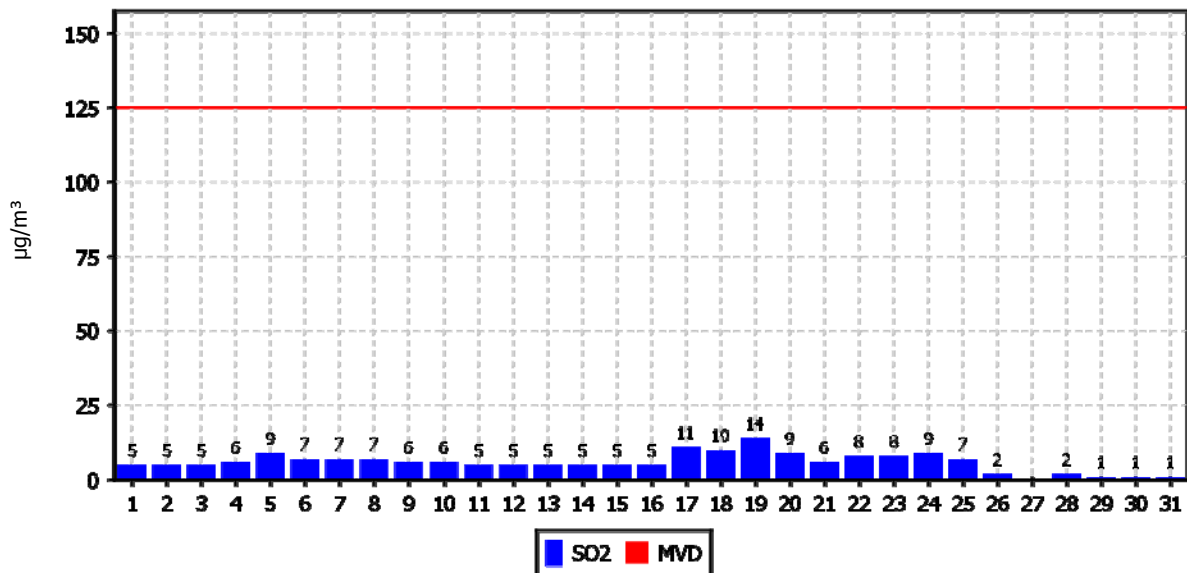
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Graška gora)
01.12.2013 do 01.01.2014



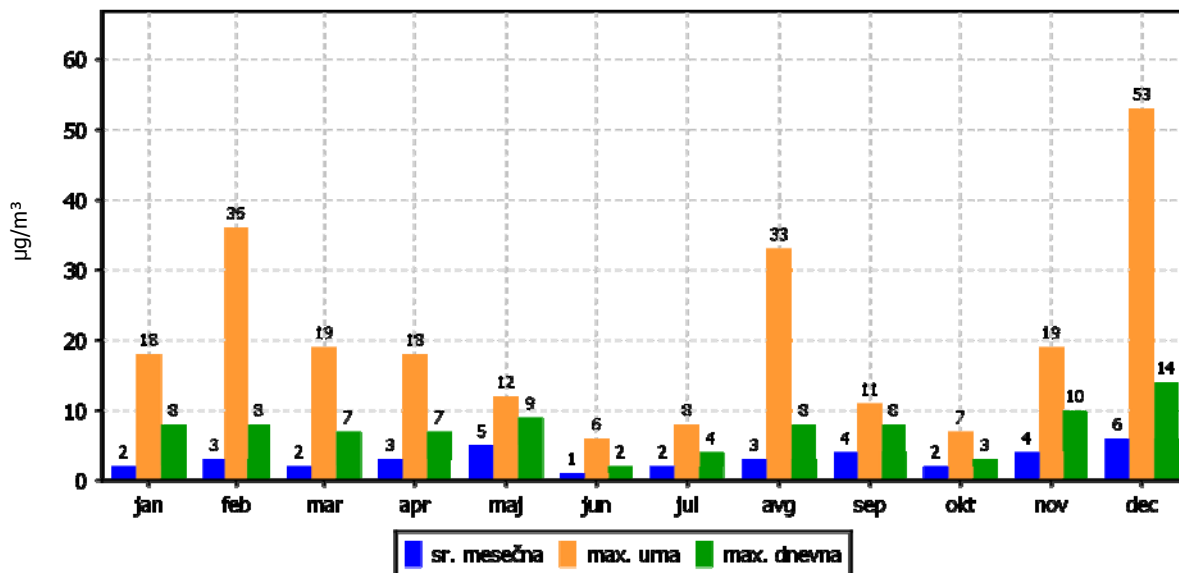
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Graška gora)
01.12.2013 do 01.01.2014



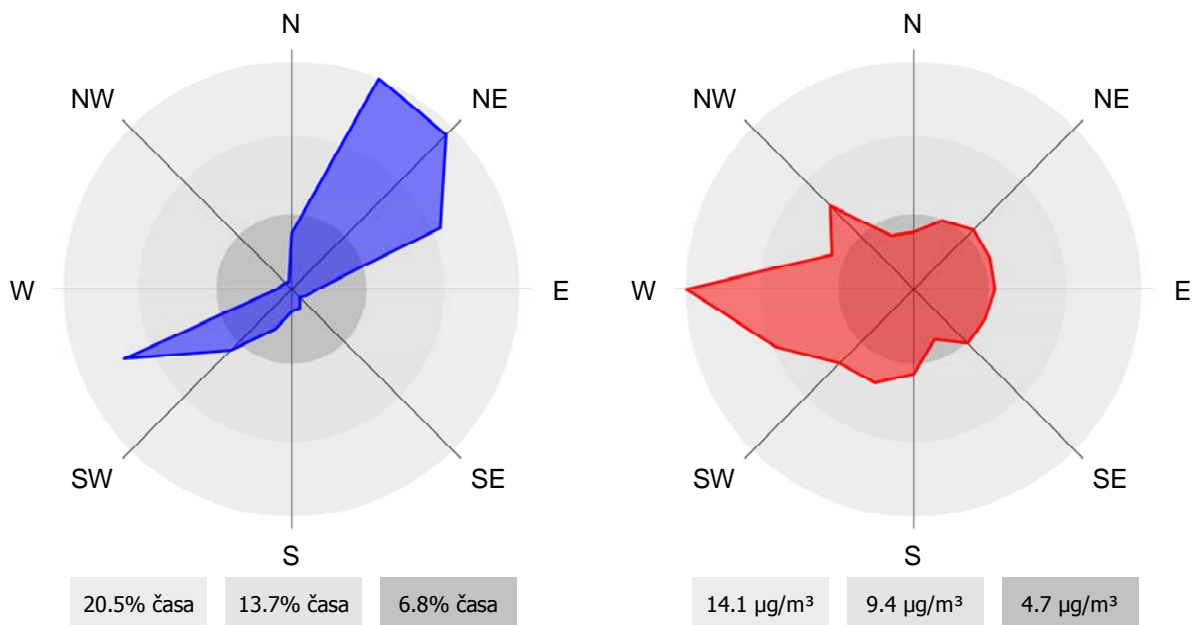
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Graška gora)
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Graška gora)
01.12.2013 do 01.01.2014



2.1.5 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Velenje

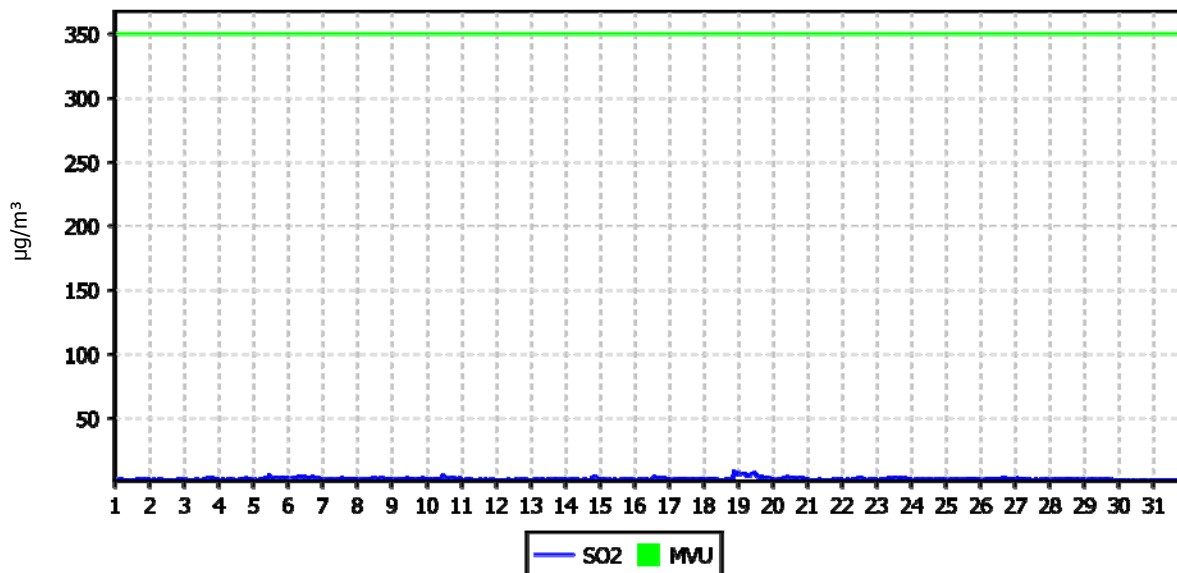
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Velenje
 Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	712	100%
Maksimalna urna koncentracija:	8 µg/m ³	18.12.2013 22:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	5 µg/m ³	19.12.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	30.12.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	2 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	5 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	2 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 1.0 µg/m ³	1	0	0	0
1.0 do 2.0 µg/m ³	230	32	8	26
2.0 do 3.0 µg/m ³	369	52	19	61
3.0 do 4.0 µg/m ³	83	12	3	10
4.0 do 5.0 µg/m ³	14	2	0	0
5.0 do 7.5 µg/m ³	14	2	1	3
7.5 do 10.0 µg/m ³	1	0	0	0
10.0 do 15.0 µg/m ³	0	0	0	0
15.0 do 20.0 µg/m ³	0	0	0	0
20.0 do 25.0 µg/m ³	0	0	0	0
25.0 do 30.0 µg/m ³	0	0	0	0
30.0 do 35.0 µg/m ³	0	0	0	0
35.0 do 40.0 µg/m ³	0	0	0	0
40.0 do 45.0 µg/m ³	0	0	0	0
45.0 do 50.0 µg/m ³	0	0	0	0
50.0 do 60.0 µg/m ³	0	0	0	0
60.0 do 70.0 µg/m ³	0	0	0	0
70.0 do 80.0 µg/m ³	0	0	0	0
80.0 do 90.0 µg/m ³	0	0	0	0
90.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	712	100	31	100

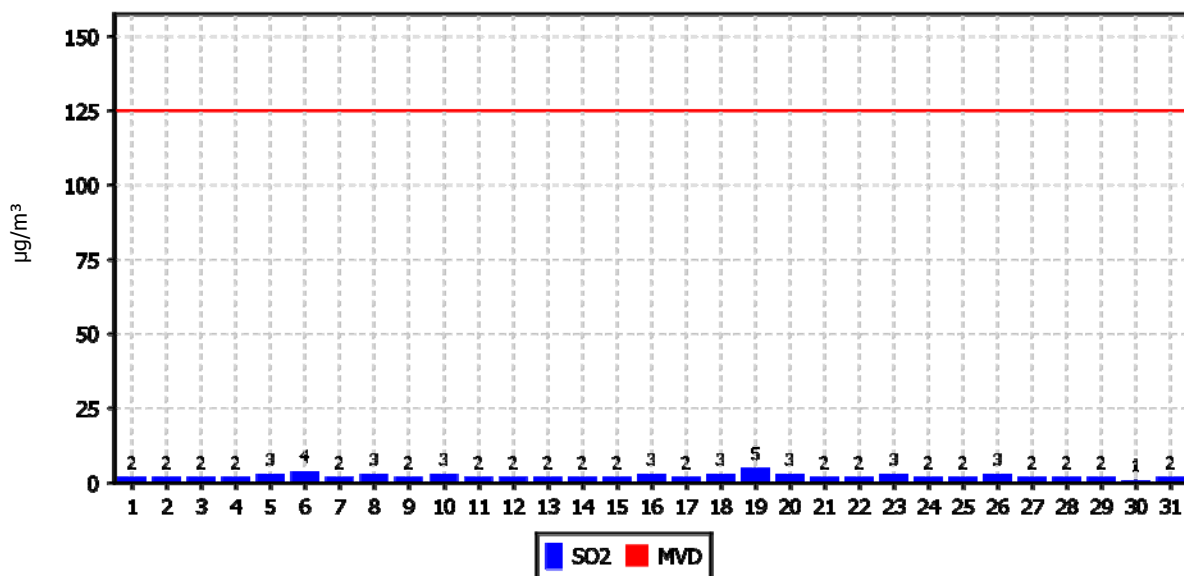
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Velenje)
01.12.2013 do 01.01.2014



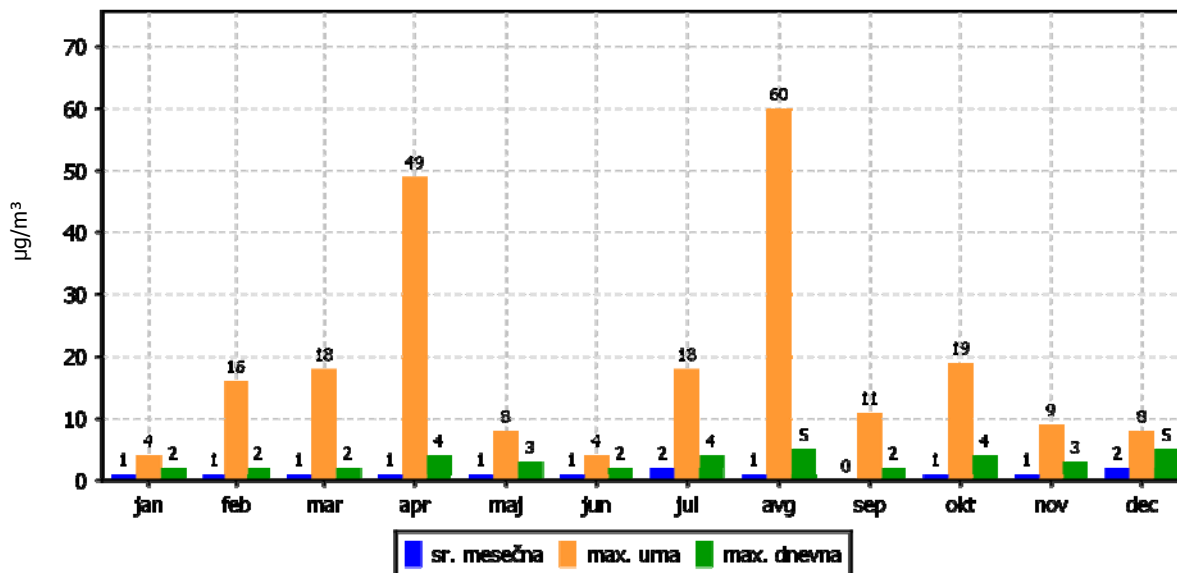
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Velenje)
01.12.2013 do 01.01.2014



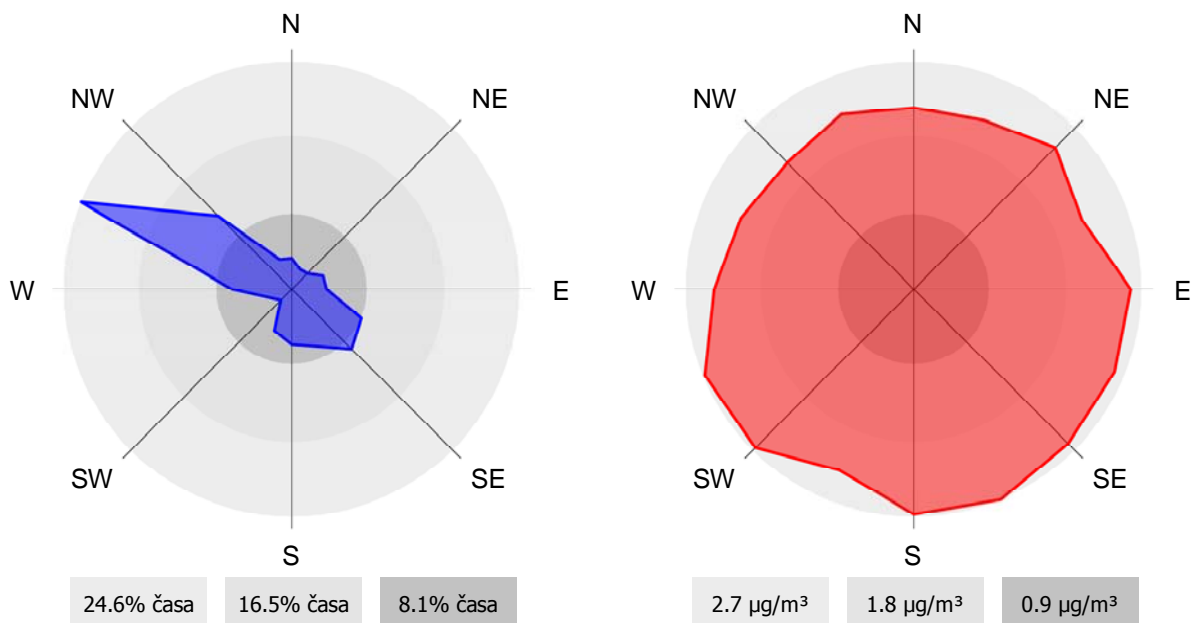
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Velenje)
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Velenje)
01.12.2013 do 01.01.2014



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

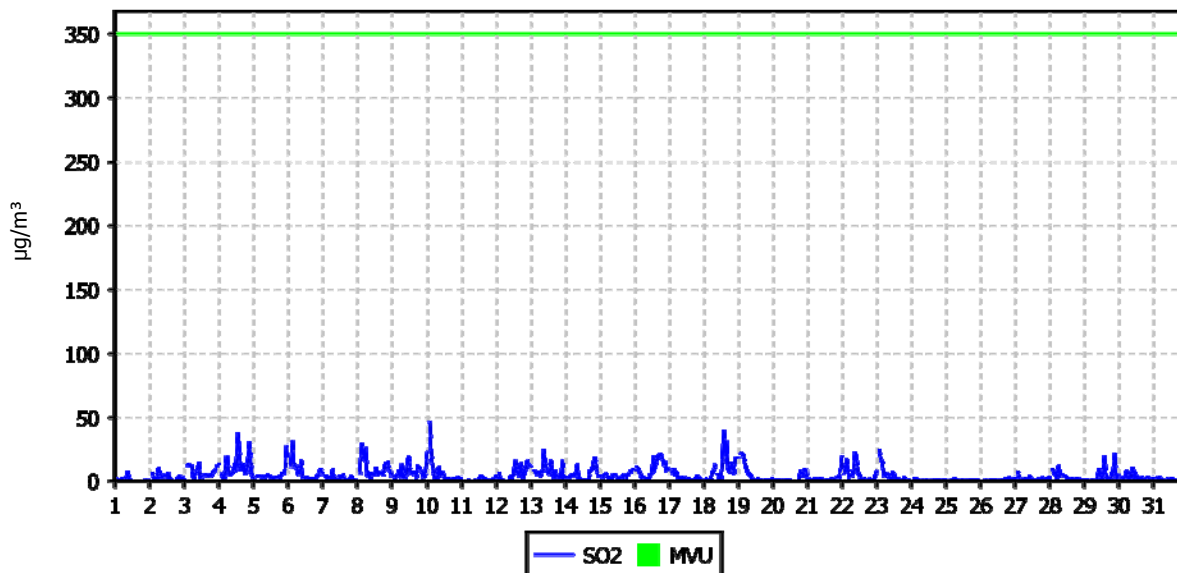
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Lokovica – Veliki vrh
 Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	711	100%
Maksimalna urna koncentracija:	47 µg/m ³	10.12.2013 03:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	13 µg/m ³	04.12.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	24.12.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	5 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	23 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	4 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 1.0 µg/m ³	152	21	3	10
1.0 do 2.0 µg/m ³	168	24	5	16
2.0 do 3.0 µg/m ³	73	10	3	10
3.0 do 4.0 µg/m ³	47	7	4	13
4.0 do 5.0 µg/m ³	54	8	3	10
5.0 do 7.5 µg/m ³	75	11	7	23
7.5 do 10.0 µg/m ³	52	7	3	10
10.0 do 15.0 µg/m ³	36	5	3	10
15.0 do 20.0 µg/m ³	34	5	0	0
20.0 do 25.0 µg/m ³	9	1	0	0
25.0 do 30.0 µg/m ³	5	1	0	0
30.0 do 35.0 µg/m ³	3	0	0	0
35.0 do 40.0 µg/m ³	2	0	0	0
40.0 do 45.0 µg/m ³	0	0	0	0
45.0 do 50.0 µg/m ³	1	0	0	0
50.0 do 60.0 µg/m ³	0	0	0	0
60.0 do 70.0 µg/m ³	0	0	0	0
70.0 do 80.0 µg/m ³	0	0	0	0
80.0 do 90.0 µg/m ³	0	0	0	0
90.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	711	100	31	100

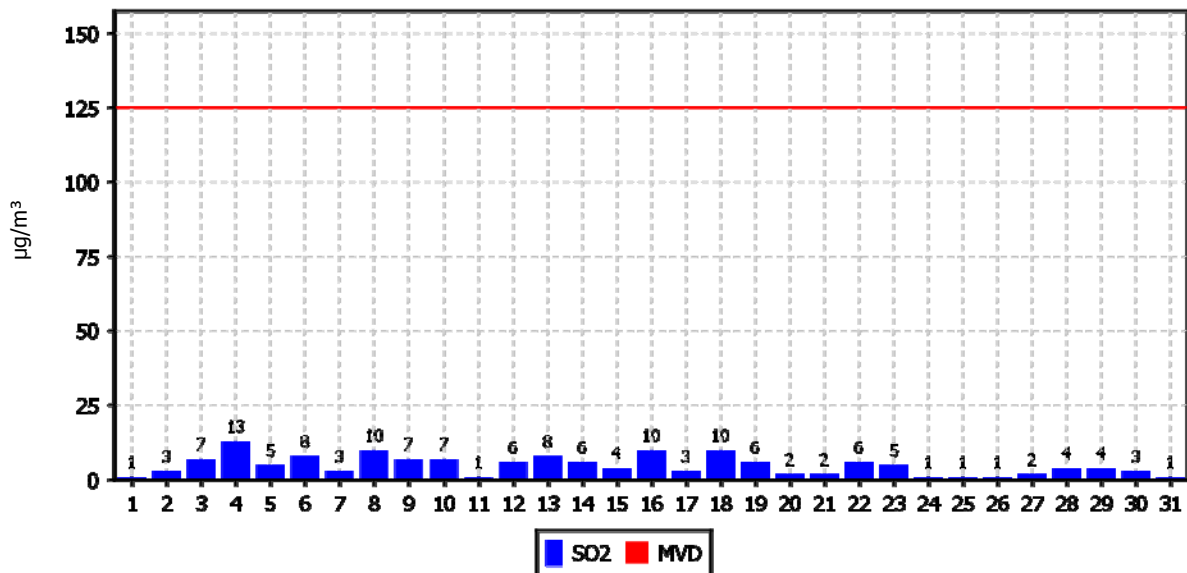
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.12.2013 do 01.01.2014



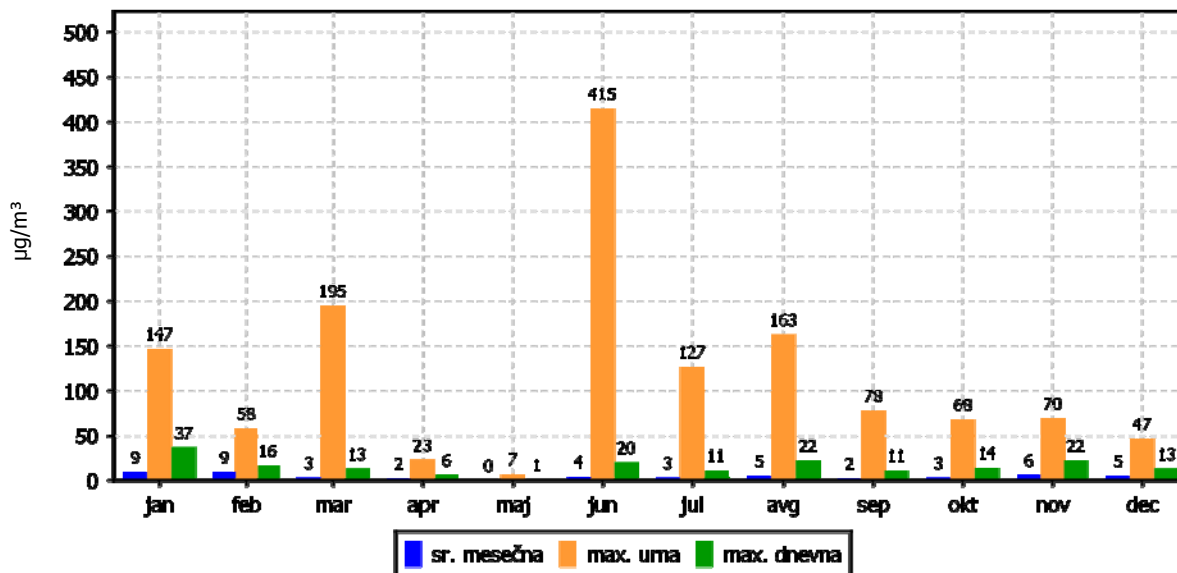
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.12.2013 do 01.01.2014



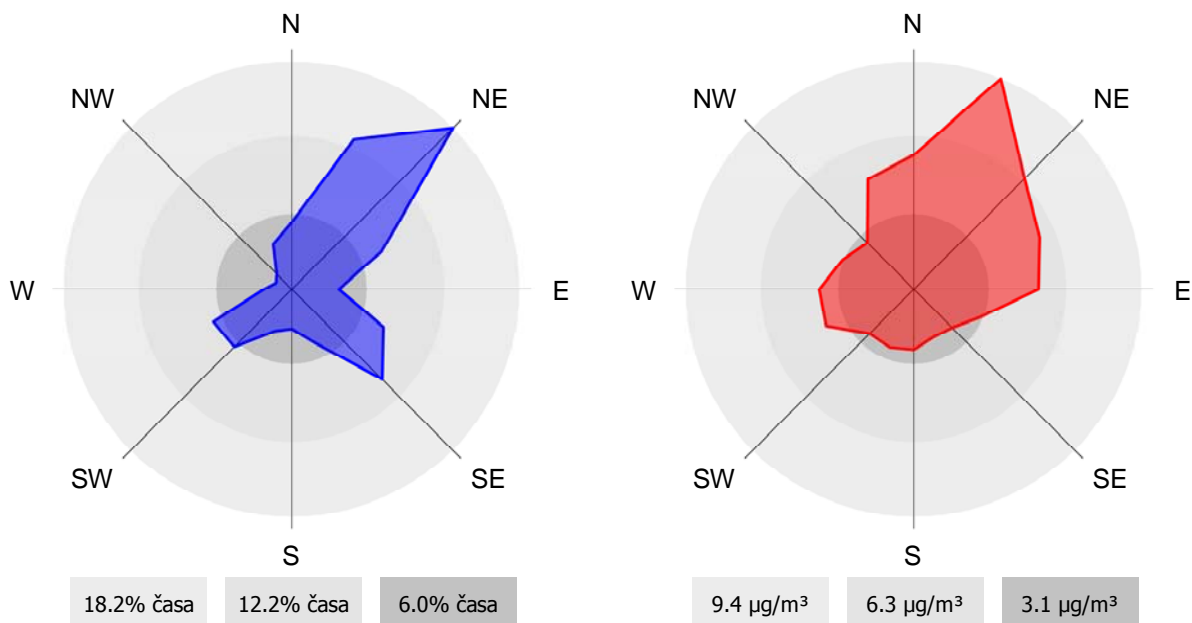
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.12.2013 do 01.01.2014



2.1.7 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Škale

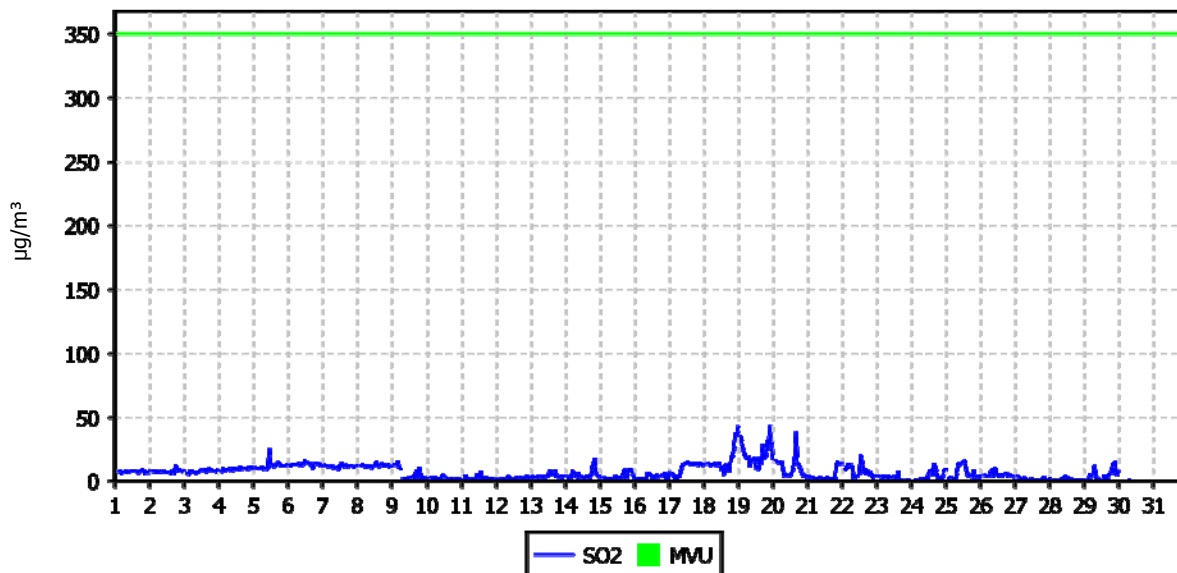
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Škale
 Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	711	100%
Maksimalna urna koncentracija:	43 µg/m ³	19.12.2013 23:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	22 µg/m ³	19.12.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	31.12.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	7 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	20 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	5 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 1.0 µg/m ³	81	11	2	6
1.0 do 2.0 µg/m ³	73	10	2	6
2.0 do 3.0 µg/m ³	92	13	4	13
3.0 do 4.0 µg/m ³	60	8	2	6
4.0 do 5.0 µg/m ³	55	8	4	13
5.0 do 7.5 µg/m ³	70	10	4	13
7.5 do 10.0 µg/m ³	87	12	5	16
10.0 do 15.0 µg/m ³	158	22	6	19
15.0 do 20.0 µg/m ³	21	3	1	3
20.0 do 25.0 µg/m ³	2	0	1	3
25.0 do 30.0 µg/m ³	5	1	0	0
30.0 do 35.0 µg/m ³	1	0	0	0
35.0 do 40.0 µg/m ³	4	1	0	0
40.0 do 45.0 µg/m ³	2	0	0	0
45.0 do 50.0 µg/m ³	0	0	0	0
50.0 do 60.0 µg/m ³	0	0	0	0
60.0 do 70.0 µg/m ³	0	0	0	0
70.0 do 80.0 µg/m ³	0	0	0	0
80.0 do 90.0 µg/m ³	0	0	0	0
90.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	711	100	31	100

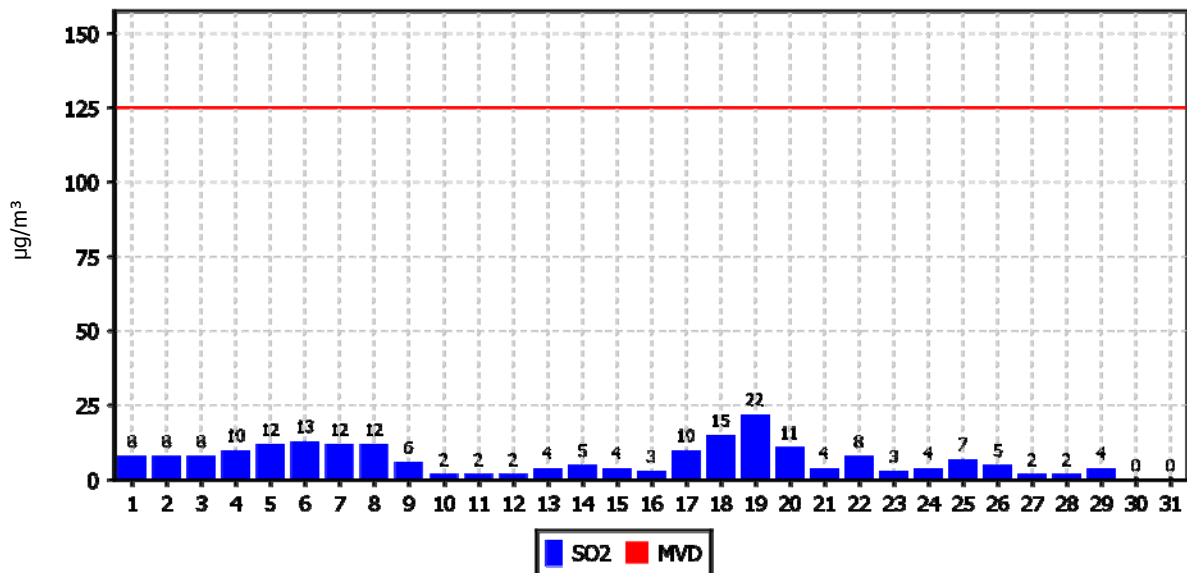
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Škale)
01.12.2013 do 01.01.2014



DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

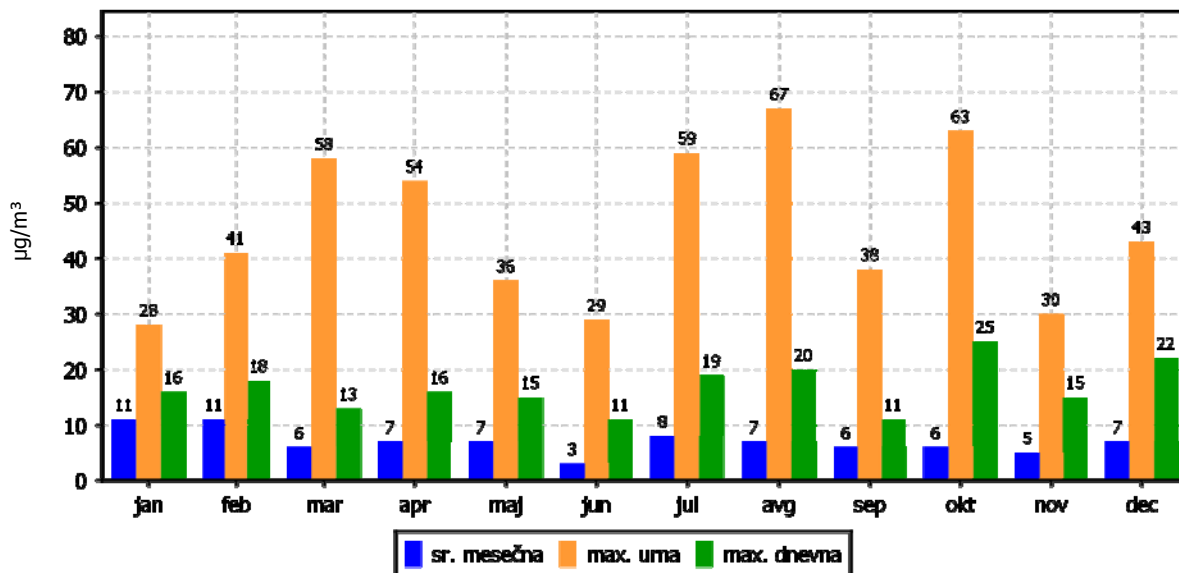
TE Šoštanj (Škale)
01.12.2013 do 01.01.2014



KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Škale)

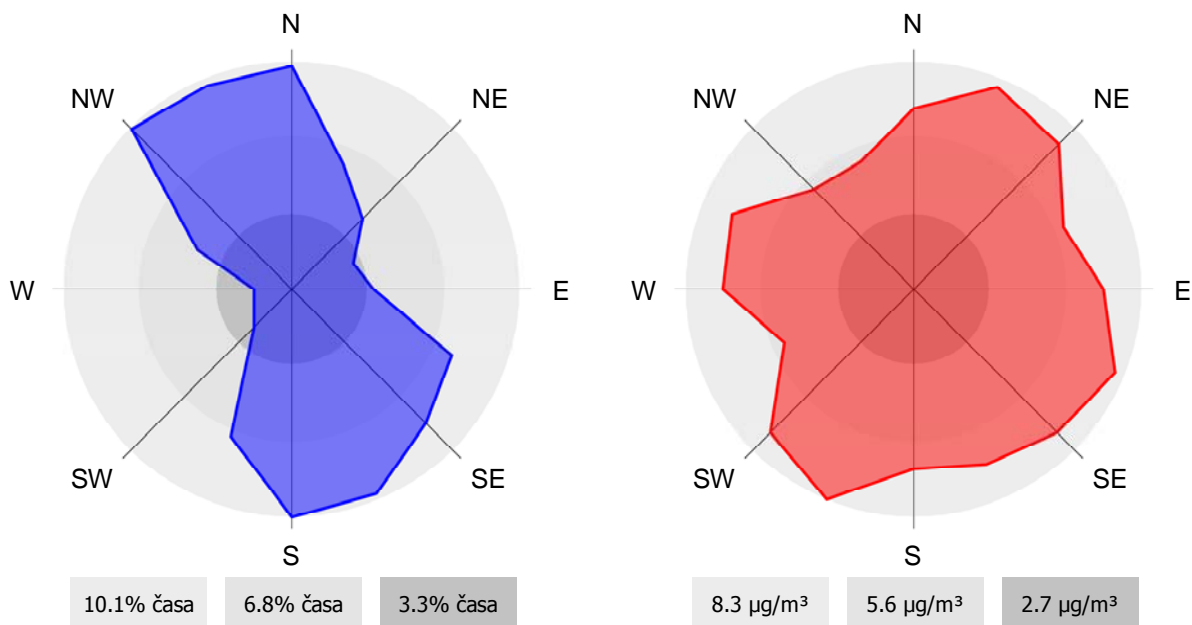
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

01.12.2013 do 01.01.2014



2.1.8 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Pesje

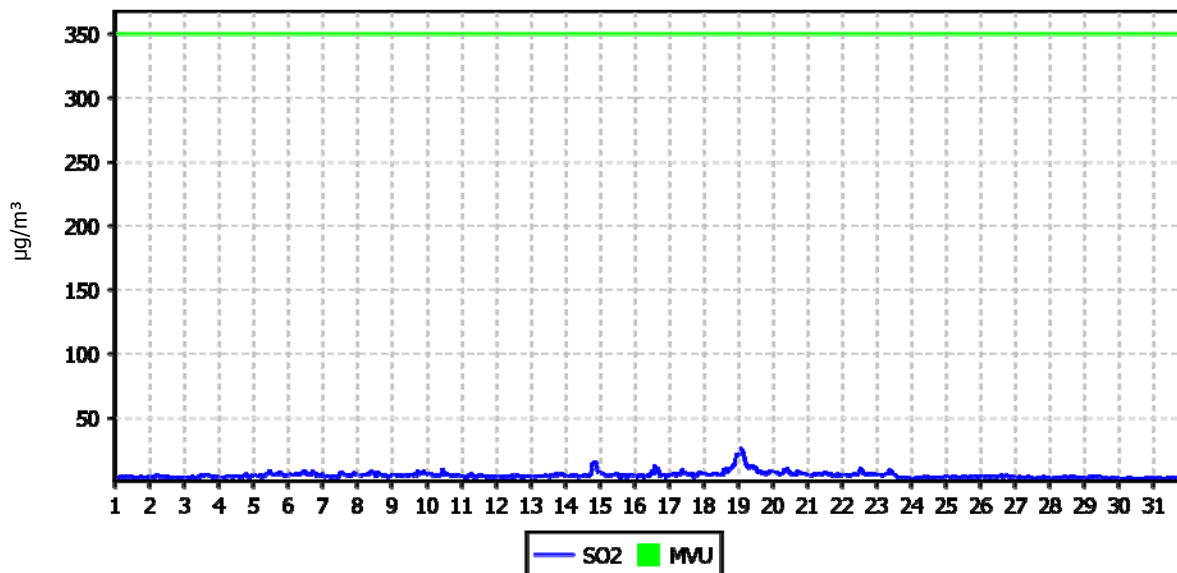
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Pesje
 Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	712	100%
Maksimalna urna koncentracija:	26 µg/m ³	19.12.2013 03:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	11 µg/m ³	19.12.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	2 µg/m ³	30.12.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	5 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	12 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	5 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 1.0 µg/m ³	0	0	0	0
1.0 do 2.0 µg/m ³	8	1	0	0
2.0 do 3.0 µg/m ³	80	11	2	6
3.0 do 4.0 µg/m ³	159	22	8	26
4.0 do 5.0 µg/m ³	188	26	6	19
5.0 do 7.5 µg/m ³	221	31	13	42
7.5 do 10.0 µg/m ³	31	4	1	3
10.0 do 15.0 µg/m ³	17	2	1	3
15.0 do 20.0 µg/m ³	4	1	0	0
20.0 do 25.0 µg/m ³	3	0	0	0
25.0 do 30.0 µg/m ³	1	0	0	0
30.0 do 35.0 µg/m ³	0	0	0	0
35.0 do 40.0 µg/m ³	0	0	0	0
40.0 do 45.0 µg/m ³	0	0	0	0
45.0 do 50.0 µg/m ³	0	0	0	0
50.0 do 60.0 µg/m ³	0	0	0	0
60.0 do 70.0 µg/m ³	0	0	0	0
70.0 do 80.0 µg/m ³	0	0	0	0
80.0 do 90.0 µg/m ³	0	0	0	0
90.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	712	100	31	100

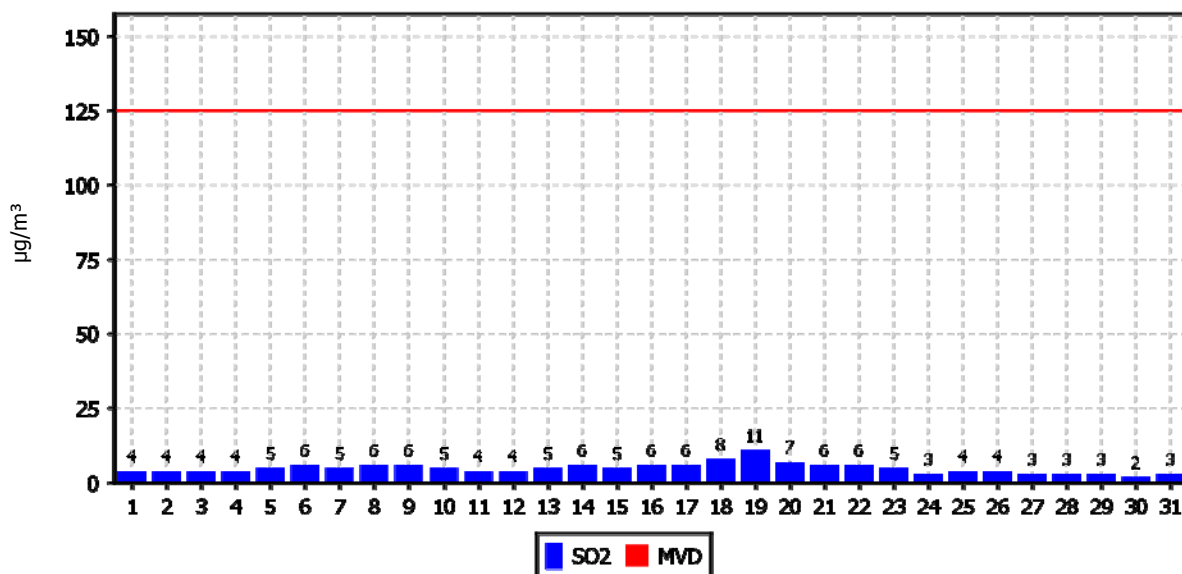
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Pesje)
01.12.2013 do 01.01.2014



DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

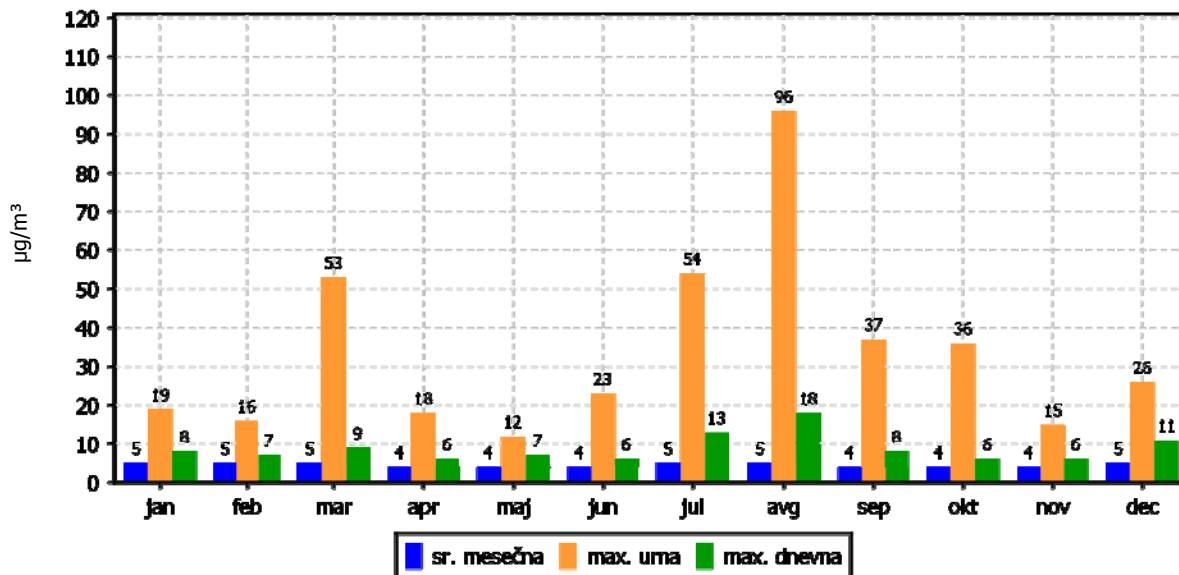
TE Šoštanj (Pesje)
01.12.2013 do 01.01.2014



KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Pesje)

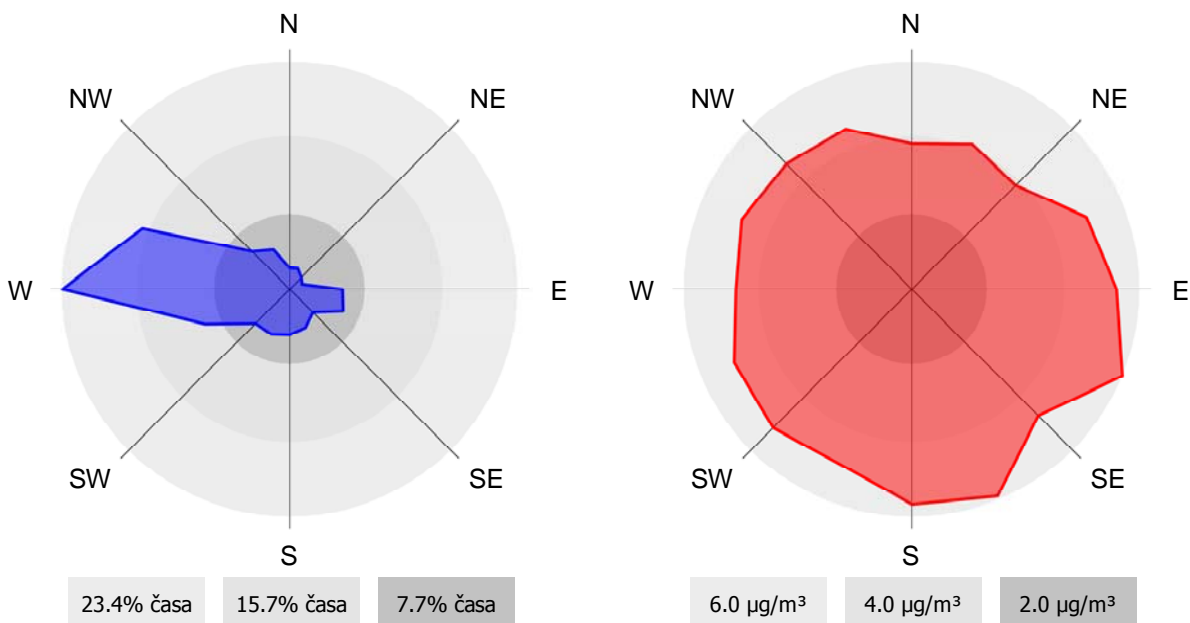
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Pesje)

01.12.2013 do 01.01.2014



2.1.9 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Mobilna postaja

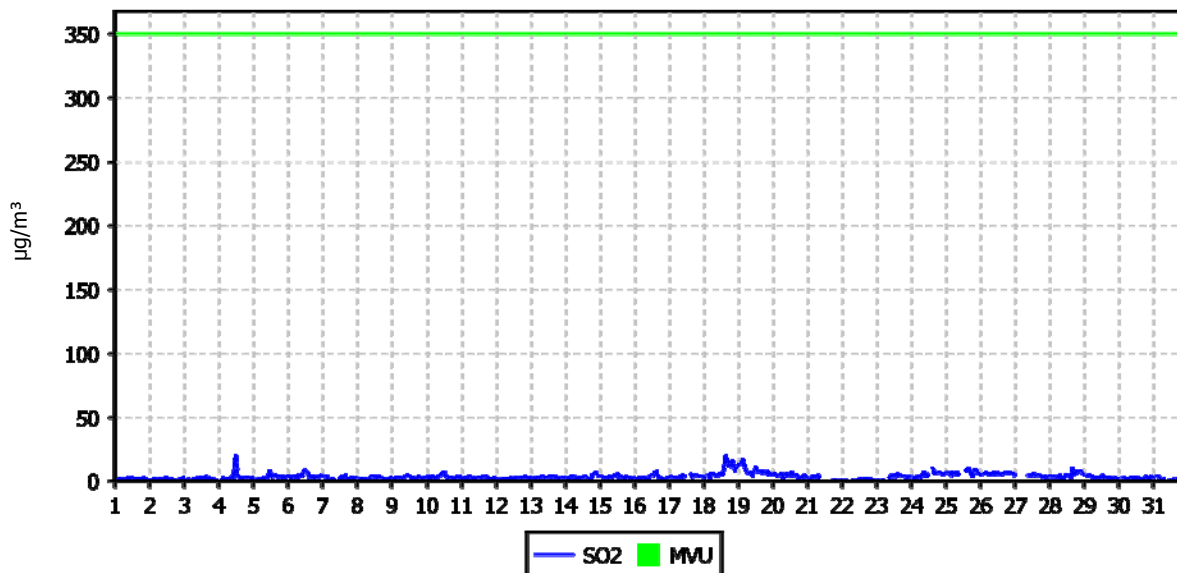
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Mobilna postaja
 Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	692	97%
Maksimalna urna koncentracija:	20 µg/m ³	04.12.2013 13:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	8 µg/m ³	18.12.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	22.12.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	4 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	11 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	3 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 1.0 µg/m ³	69	10	1	3
1.0 do 2.0 µg/m ³	97	14	4	14
2.0 do 3.0 µg/m ³	154	22	7	24
3.0 do 4.0 µg/m ³	142	21	9	31
4.0 do 5.0 µg/m ³	101	15	3	10
5.0 do 7.5 µg/m ³	90	13	3	10
7.5 do 10.0 µg/m ³	21	3	2	7
10.0 do 15.0 µg/m ³	11	2	0	0
15.0 do 20.0 µg/m ³	7	1	0	0
20.0 do 25.0 µg/m ³	0	0	0	0
25.0 do 30.0 µg/m ³	0	0	0	0
30.0 do 35.0 µg/m ³	0	0	0	0
35.0 do 40.0 µg/m ³	0	0	0	0
40.0 do 45.0 µg/m ³	0	0	0	0
45.0 do 50.0 µg/m ³	0	0	0	0
50.0 do 60.0 µg/m ³	0	0	0	0
60.0 do 70.0 µg/m ³	0	0	0	0
70.0 do 80.0 µg/m ³	0	0	0	0
80.0 do 90.0 µg/m ³	0	0	0	0
90.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	692	100	29	100

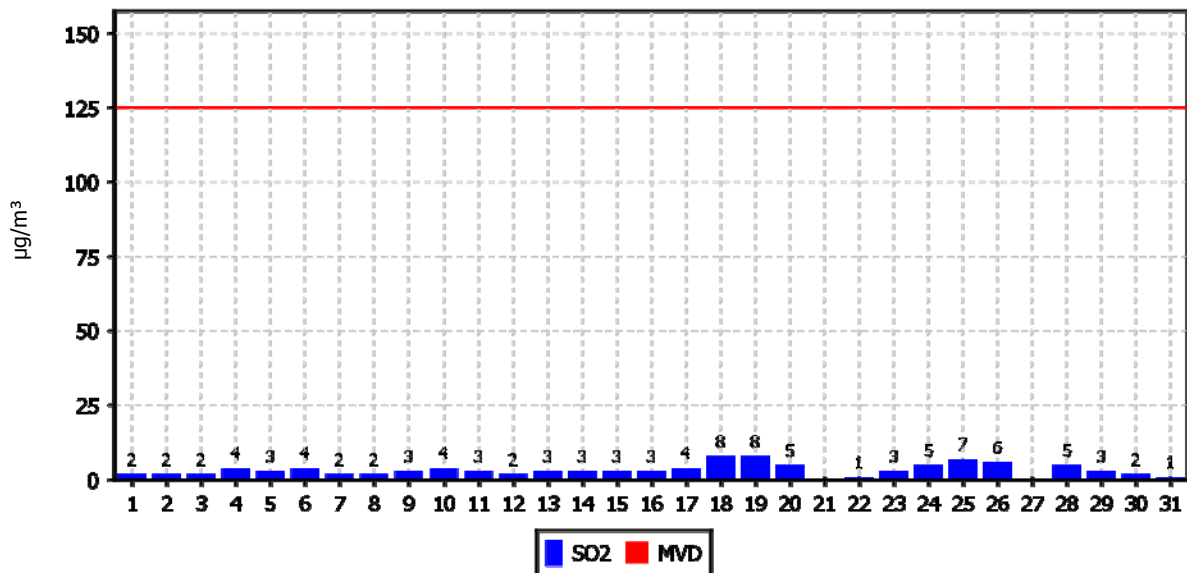
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.12.2013 do 01.01.2014



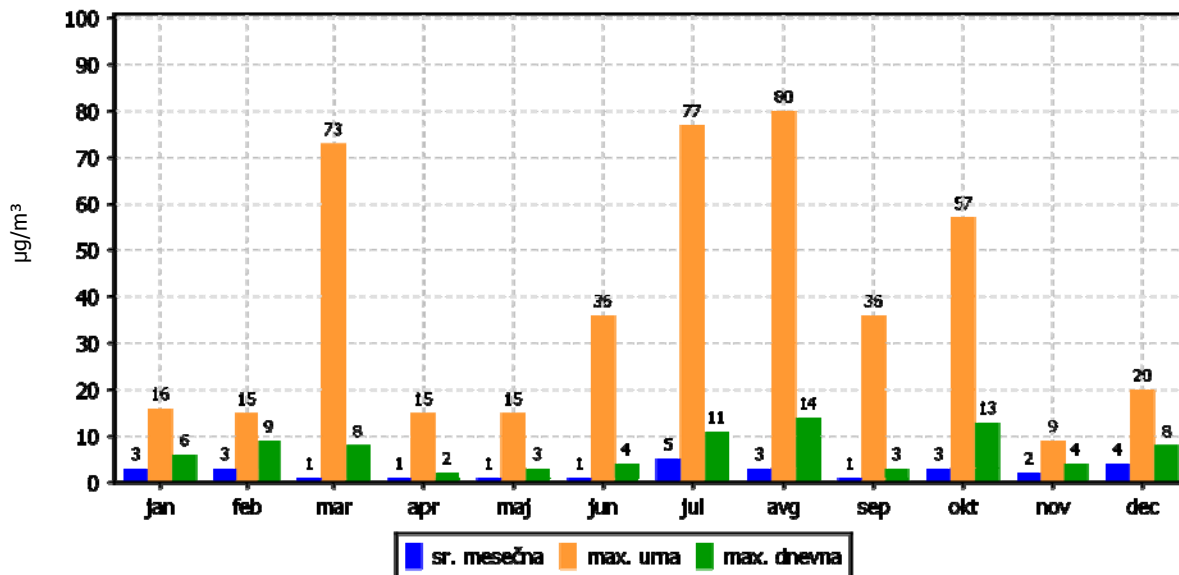
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.12.2013 do 01.01.2014



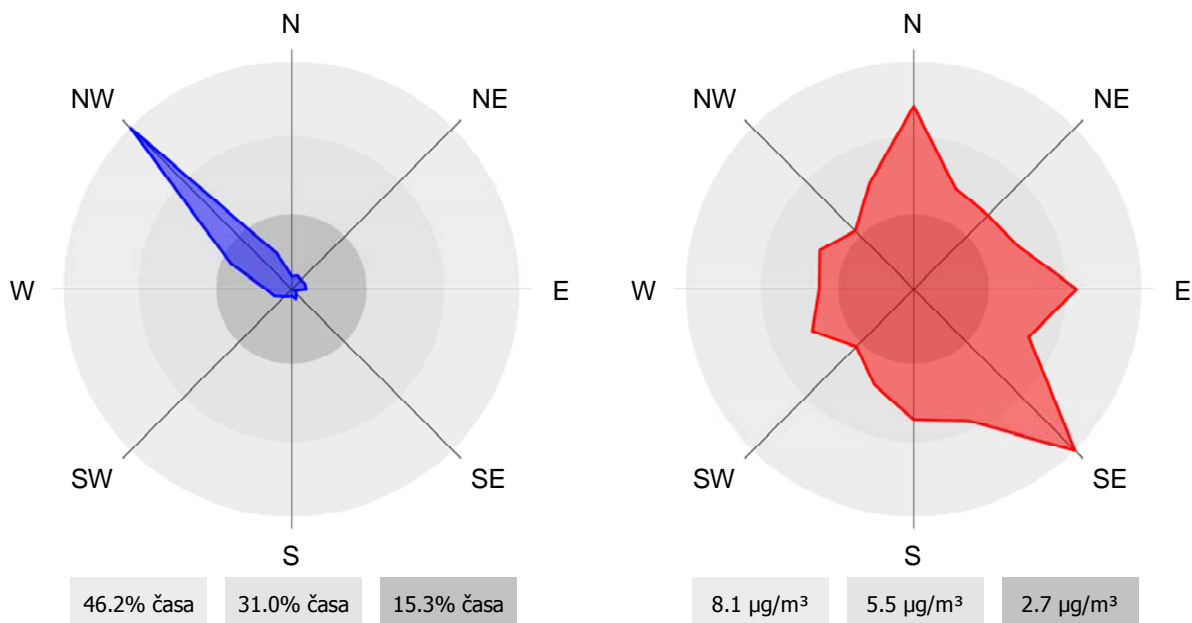
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.12.2013 do 01.01.2014



2.1.10 Pregled koncentracij v zraku: NO₂ – Šoštanj

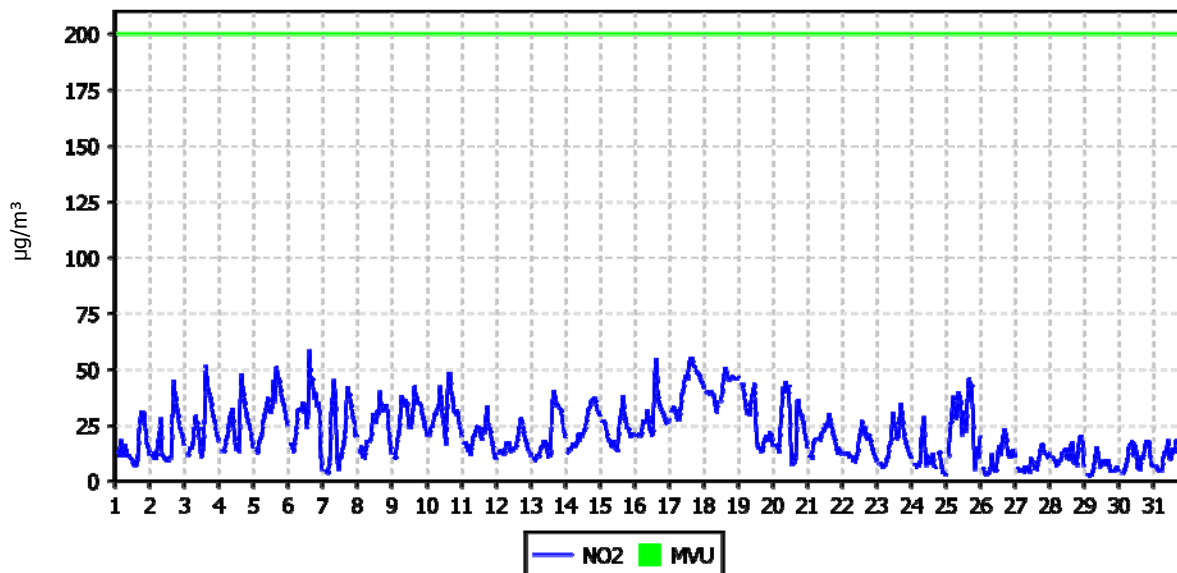
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Šoštanj
 Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	711	96%
Maksimalna urna koncentracija:	58 µg/m ³	06.12.2013 16:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	42 µg/m ³	18.12.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	7 µg/m ³	29.12.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	22 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 200 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	48 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	21 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 5.0 µg/m ³	33	5	0	0
5.0 do 10.0 µg/m ³	75	11	2	6
10.0 do 15.0 µg/m ³	158	22	5	16
15.0 do 20.0 µg/m ³	101	14	6	19
20.0 do 25.0 µg/m ³	87	12	8	26
25.0 do 30.0 µg/m ³	70	10	5	16
30.0 do 35.0 µg/m ³	76	11	3	10
35.0 do 40.0 µg/m ³	48	7	0	0
40.0 do 45.0 µg/m ³	26	4	2	6
45.0 do 50.0 µg/m ³	27	4	0	0
50.0 do 60.0 µg/m ³	10	1	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	0	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	711	100	31	100

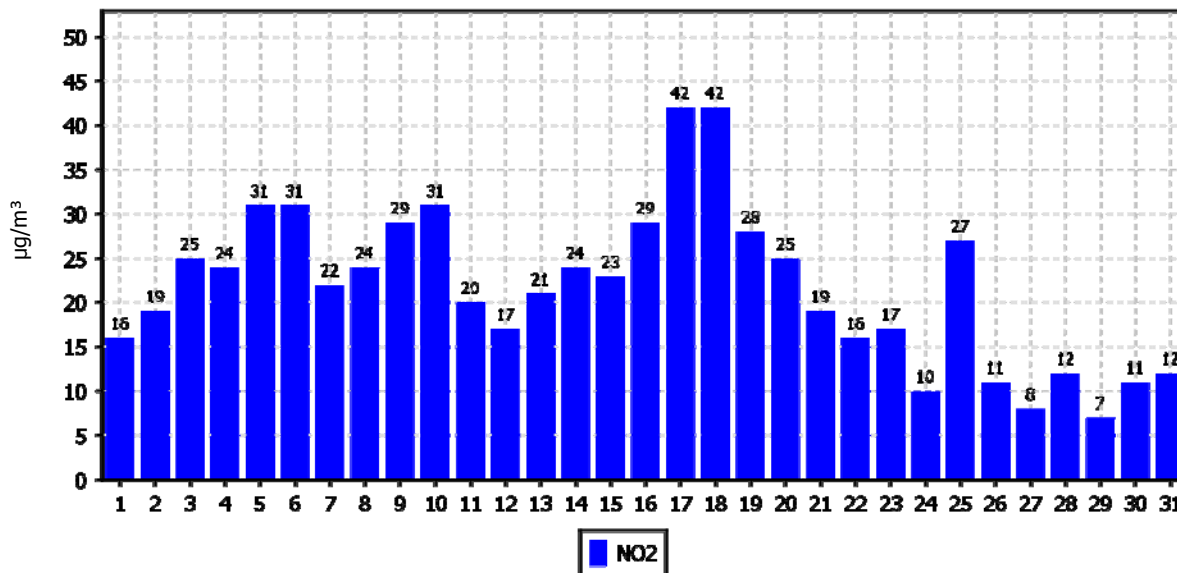
URNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.12.2013 do 01.01.2014



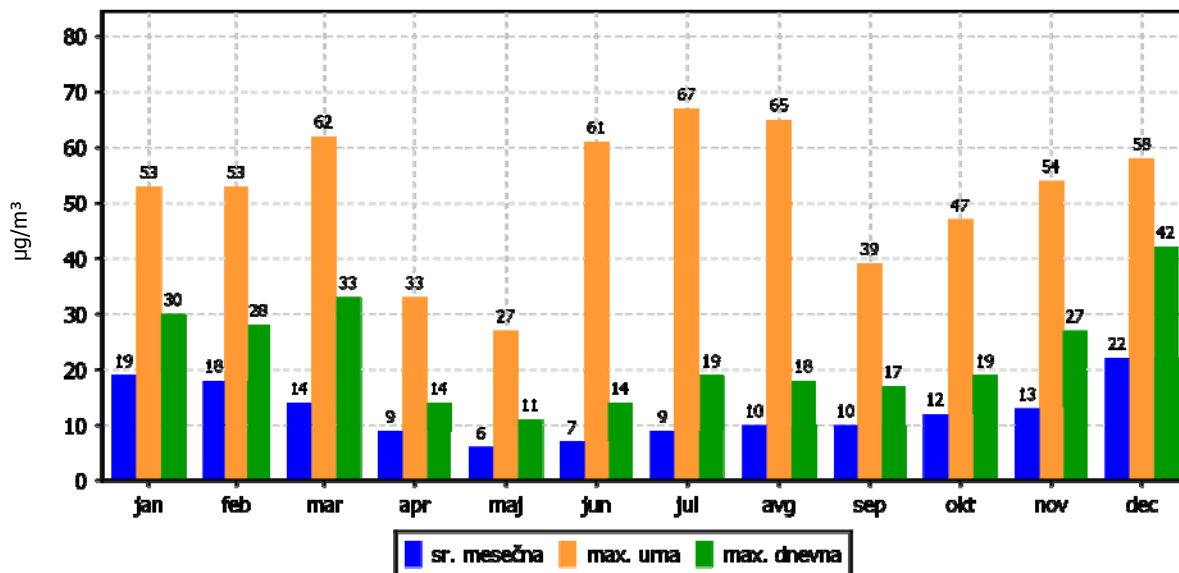
DNEVNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.12.2013 do 01.01.2014



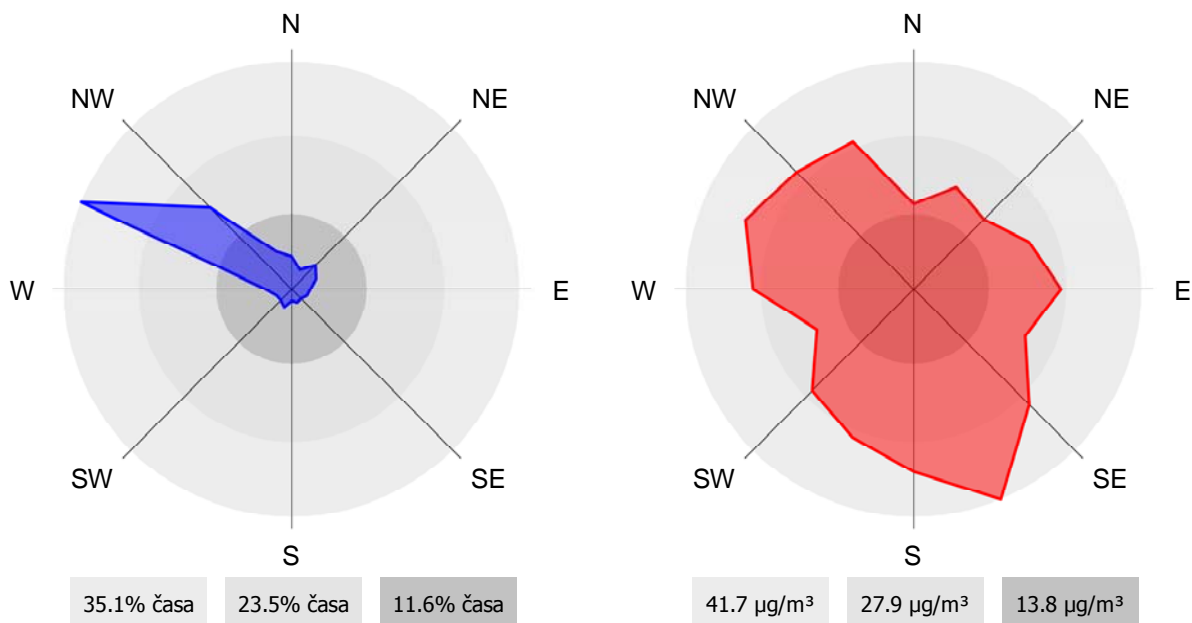
KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.12.2013 do 01.01.2014



2.1.11 Pregled koncentracij v zraku: NO₂ – Zavodnje

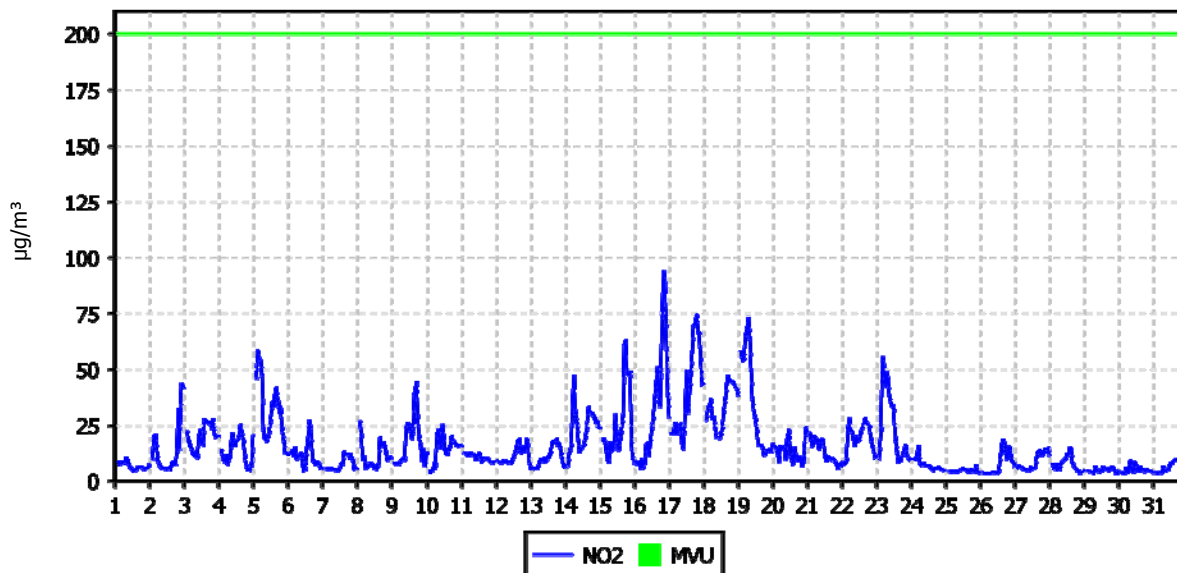
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Zavodnje
 Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	712	96%
Maksimalna urna koncentracija:	94 µg/m ³	16.12.2013 21:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	40 µg/m ³	17.12.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	5 µg/m ³	25.12.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	16 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 200 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	60 µg/m ³	
- 50 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 5.0 µg/m ³	85	12	2	6
5.0 do 10.0 µg/m ³	237	33	8	26
10.0 do 15.0 µg/m ³	127	18	10	32
15.0 do 20.0 µg/m ³	93	13	2	6
20.0 do 25.0 µg/m ³	49	7	3	10
25.0 do 30.0 µg/m ³	35	5	1	3
30.0 do 35.0 µg/m ³	19	3	4	13
35.0 do 40.0 µg/m ³	13	2	0	0
40.0 do 45.0 µg/m ³	16	2	1	3
45.0 do 50.0 µg/m ³	11	2	0	0
50.0 do 60.0 µg/m ³	12	2	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	13	2	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	2	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	712	100	31	100

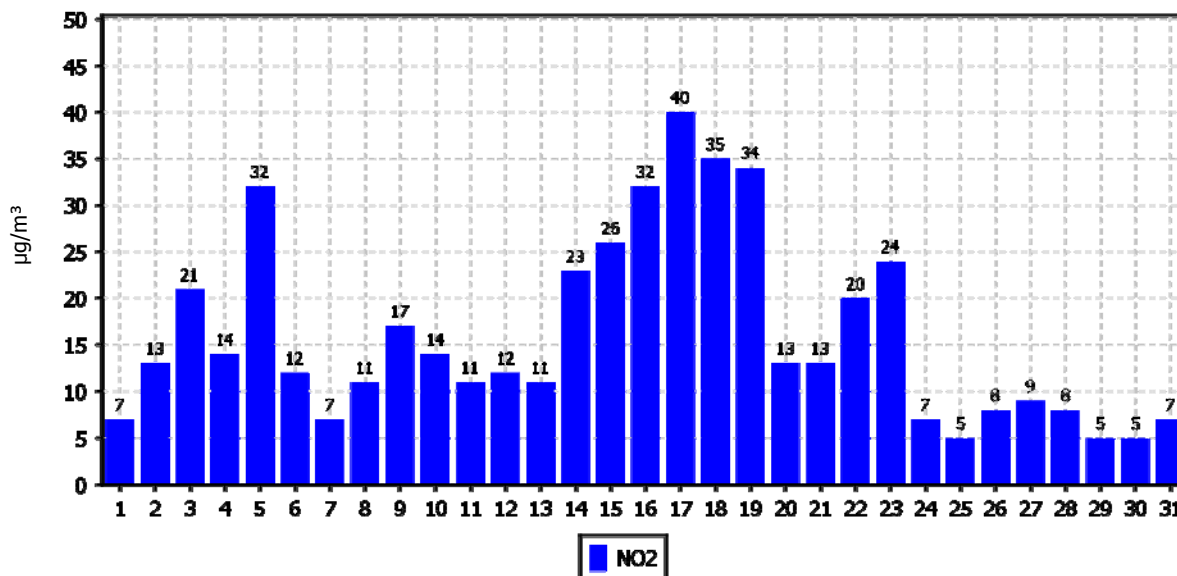
URNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.12.2013 do 01.01.2014



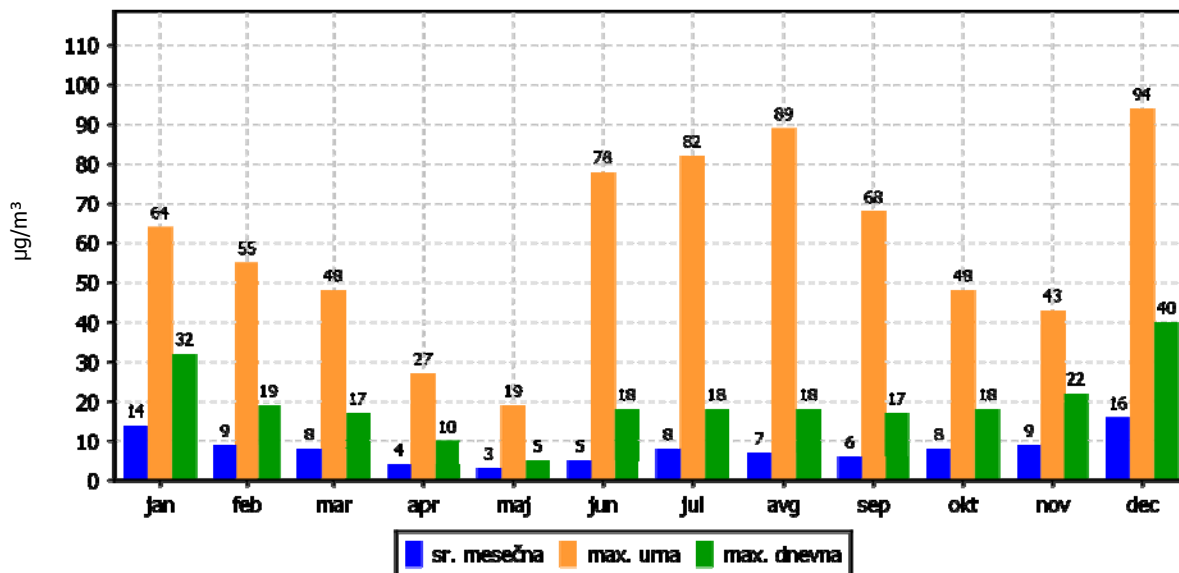
DNEVNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.12.2013 do 01.01.2014



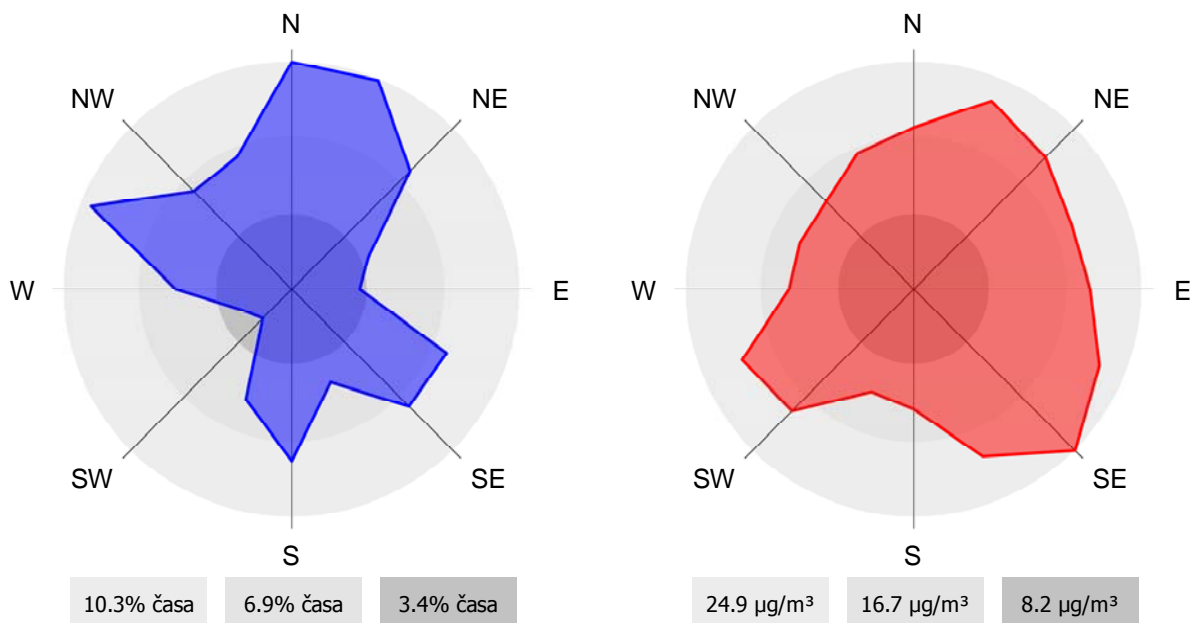
KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.12.2013 do 01.01.2014



2.1.12 Pregled koncentracij v zraku: NO₂ – Škale

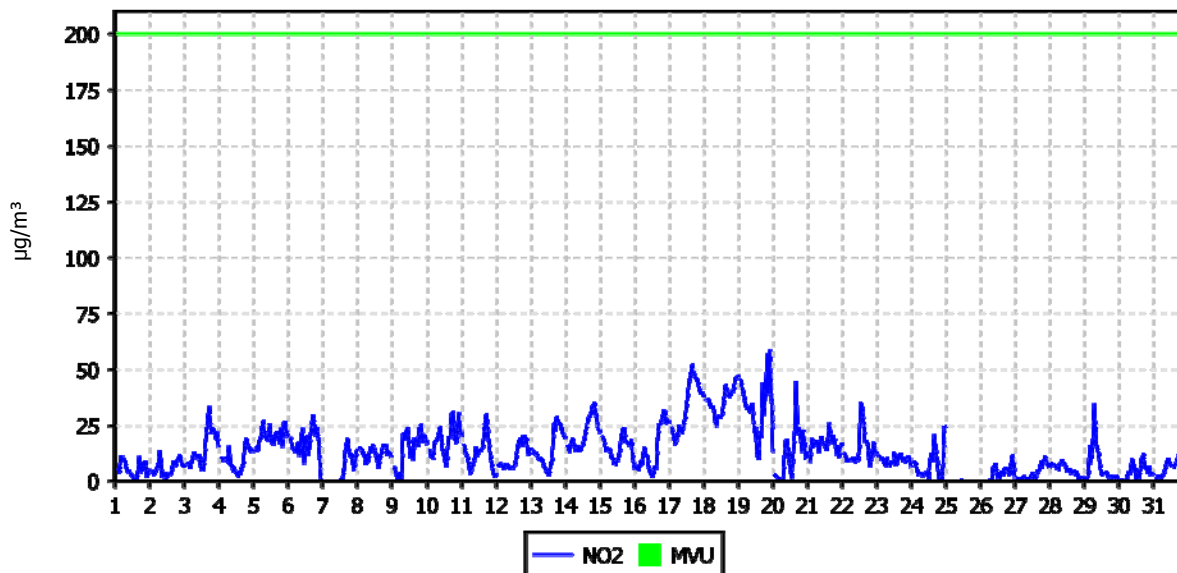
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Škale
 Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	712	96%
Maksimalna urna koncentracija:	58 µg/m ³	19.12.2013 23:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	36 µg/m ³	18.12.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	25.12.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	13 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 200 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	44 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	13 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 5.0 µg/m ³	177	25	5	16
5.0 do 10.0 µg/m ³	157	22	8	26
10.0 do 15.0 µg/m ³	124	17	9	29
15.0 do 20.0 µg/m ³	94	13	4	13
20.0 do 25.0 µg/m ³	67	9	2	6
25.0 do 30.0 µg/m ³	33	5	0	0
30.0 do 35.0 µg/m ³	25	4	2	6
35.0 do 40.0 µg/m ³	13	2	1	3
40.0 do 45.0 µg/m ³	10	1	0	0
45.0 do 50.0 µg/m ³	9	1	0	0
50.0 do 60.0 µg/m ³	3	0	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	0	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	712	100	31	100

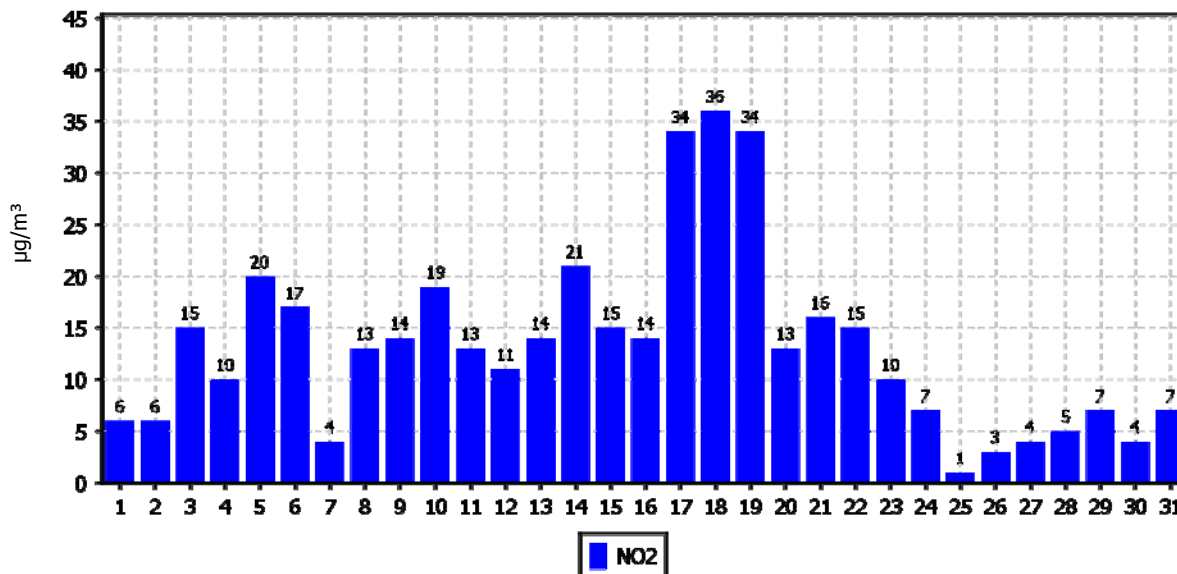
URNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Škale)
01.12.2013 do 01.01.2014



DNEVNE KONCENTRACIJE - NO₂

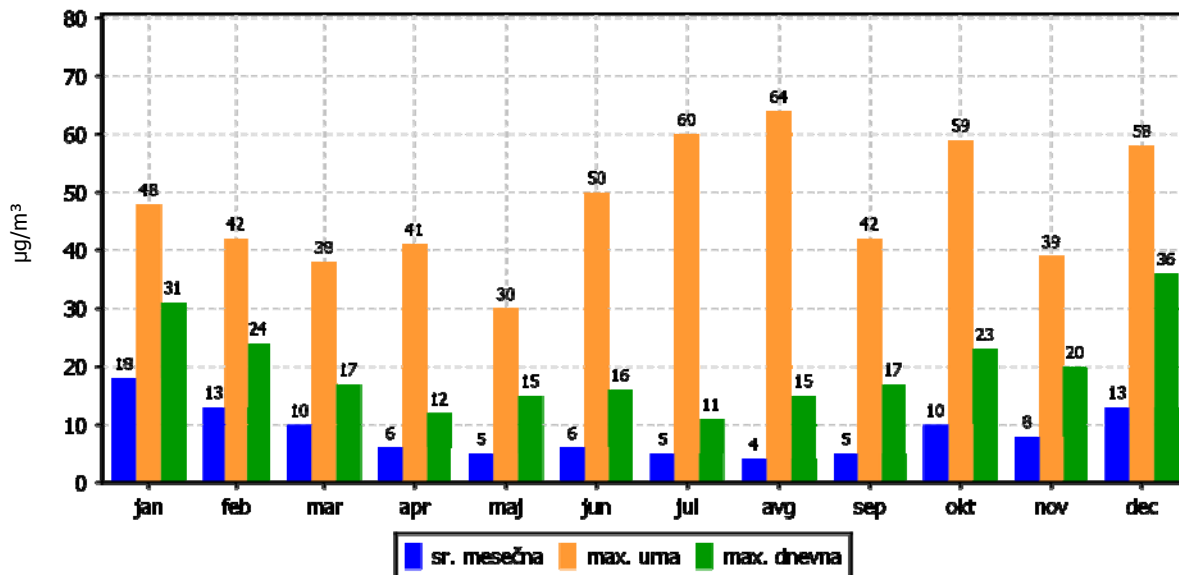
TE Šoštanj (Škale)
01.12.2013 do 01.01.2014



KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Škale)

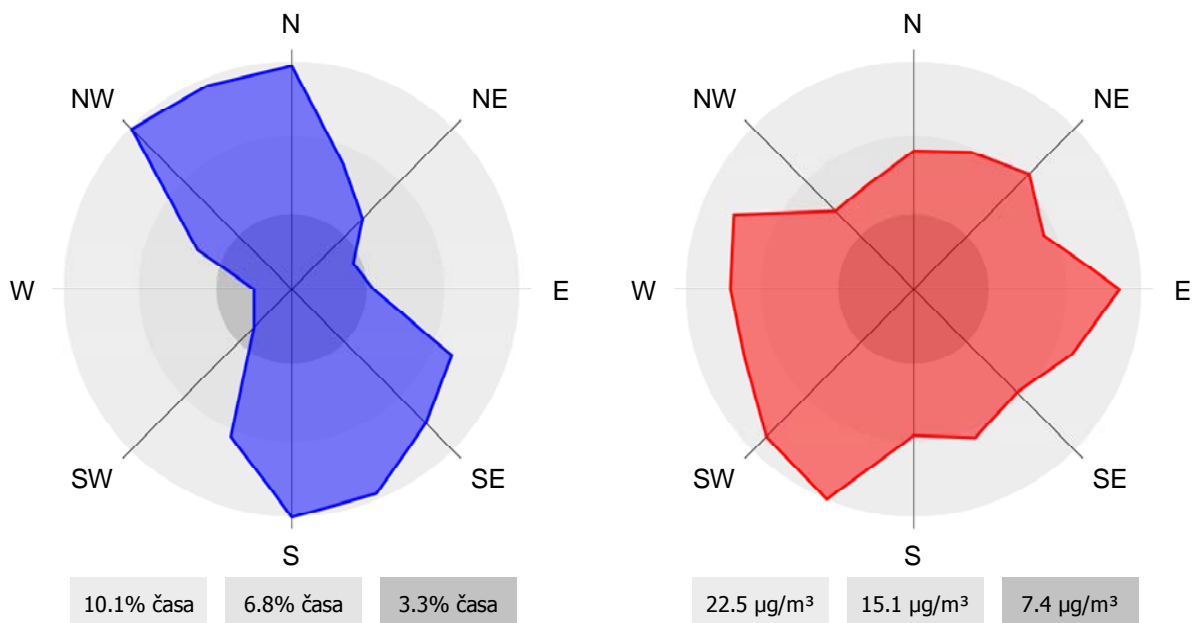
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

01.12.2013 do 01.01.2014



2.1.13 Pregled koncentracij v zraku: NO₂ – Mobilna postaja

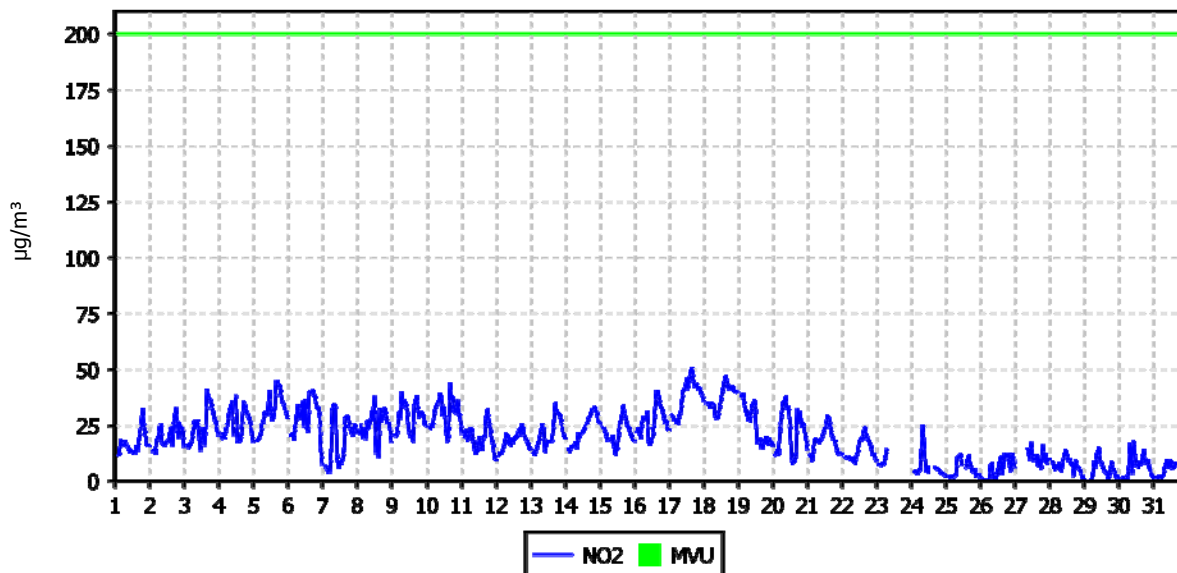
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Mobilna postaja
 Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	683	92%
Maksimalna urna koncentracija:	51 µg/m ³	17.12.2013 17:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	38 µg/m ³	17.12.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	5 µg/m ³	29.12.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	20 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 200 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	43 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	21 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 5.0 µg/m ³	68	10	1	3
5.0 do 10.0 µg/m ³	95	14	6	21
10.0 do 15.0 µg/m ³	84	12	1	3
15.0 do 20.0 µg/m ³	118	17	5	17
20.0 do 25.0 µg/m ³	90	13	7	24
25.0 do 30.0 µg/m ³	83	12	5	17
30.0 do 35.0 µg/m ³	70	10	2	7
35.0 do 40.0 µg/m ³	41	6	2	7
40.0 do 45.0 µg/m ³	29	4	0	0
45.0 do 50.0 µg/m ³	4	1	0	0
50.0 do 60.0 µg/m ³	1	0	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	0	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	683	100	29	100

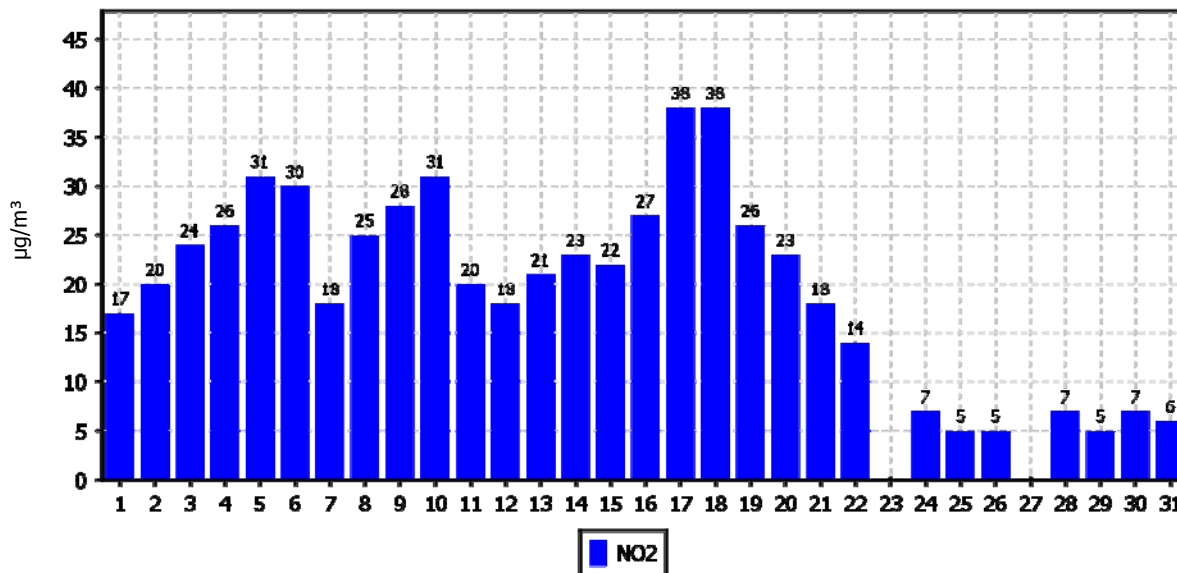
URNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.12.2013 do 01.01.2014



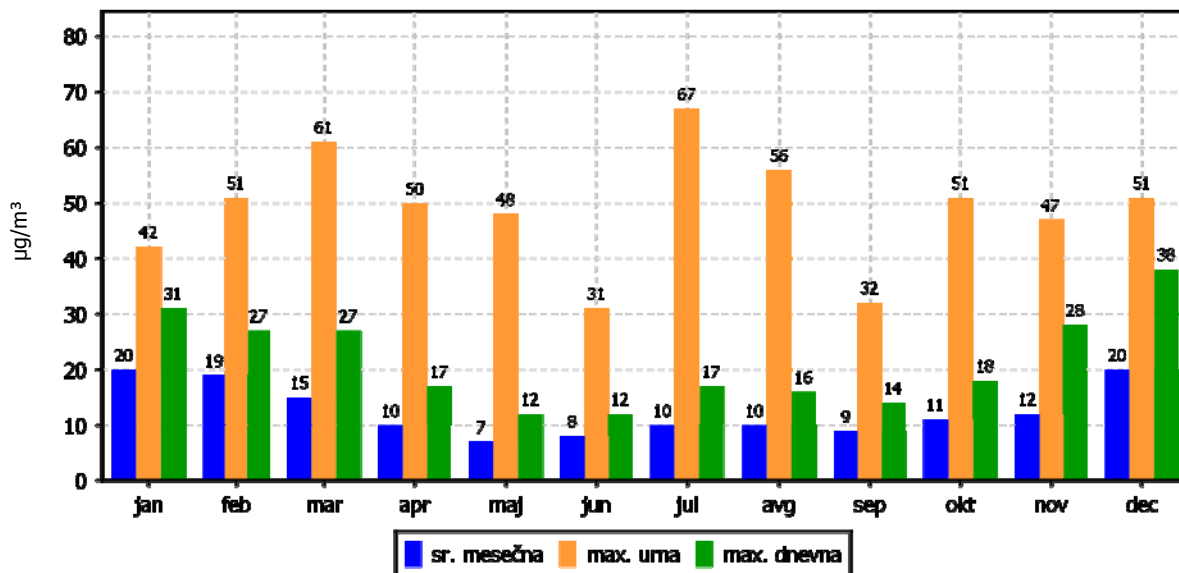
DNEVNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.12.2013 do 01.01.2014



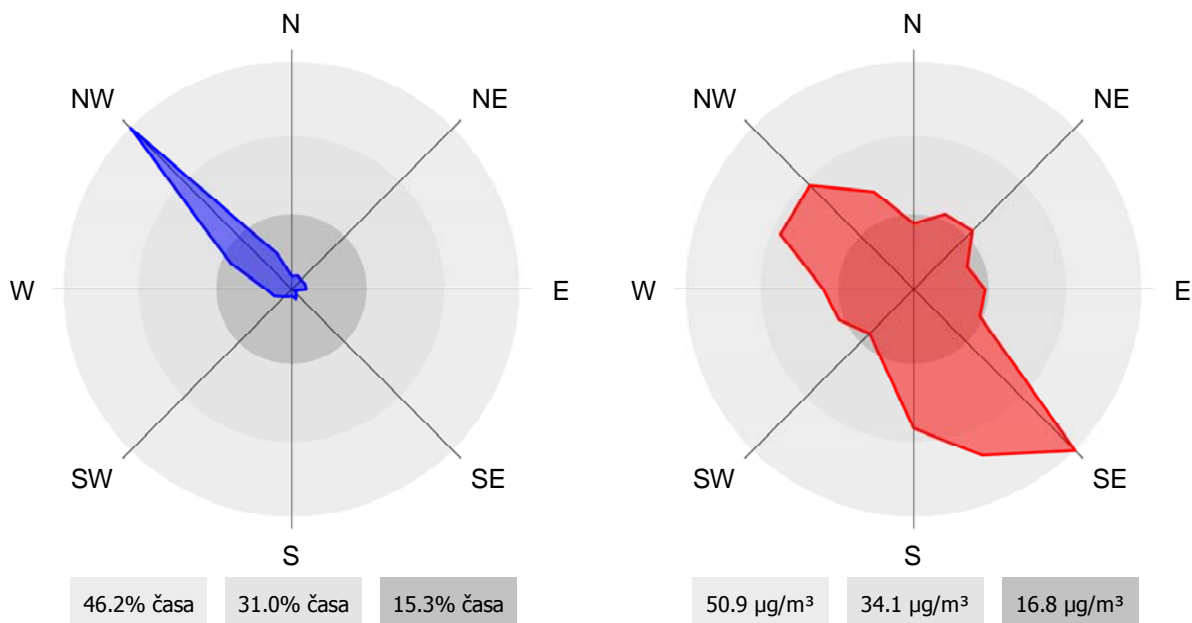
KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.12.2013 do 01.01.2014



2.1.14 Pregled koncentracij v zraku: NO_x – Šoštanj

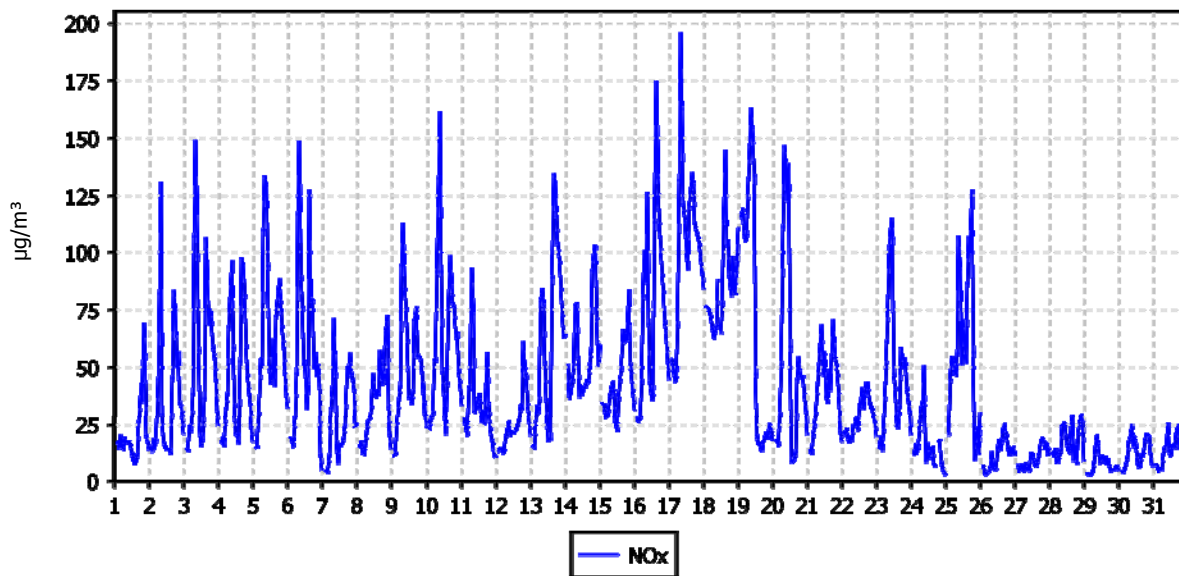
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Šoštanj
 Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	711	100%
Maksimalna urna koncentracija:	196 µg/m ³	17.12.2013 09:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	102 µg/m ³	17.12.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	8 µg/m ³	29.12.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	43 µg/m ³	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	134 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	43 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 5.0 µg/m ³	24	3	0	0
5.0 do 10.0 µg/m ³	54	8	2	6
10.0 do 15.0 µg/m ³	82	12	3	10
15.0 do 20.0 µg/m ³	78	11	2	6
20.0 do 25.0 µg/m ³	60	8	1	3
25.0 do 30.0 µg/m ³	39	5	3	10
30.0 do 35.0 µg/m ³	42	6	1	3
35.0 do 40.0 µg/m ³	32	5	2	6
40.0 do 45.0 µg/m ³	42	6	2	6
45.0 do 50.0 µg/m ³	31	4	3	10
50.0 do 60.0 µg/m ³	58	8	5	16
60.0 do 80.0 µg/m ³	59	8	5	16
80.0 do 100.0 µg/m ³	44	6	1	3
100.0 do 120.0 µg/m ³	34	5	1	3
120.0 do 140.0 µg/m ³	20	3	0	0
140.0 do 160.0 µg/m ³	7	1	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	4	1	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	1	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	711	100	31	100

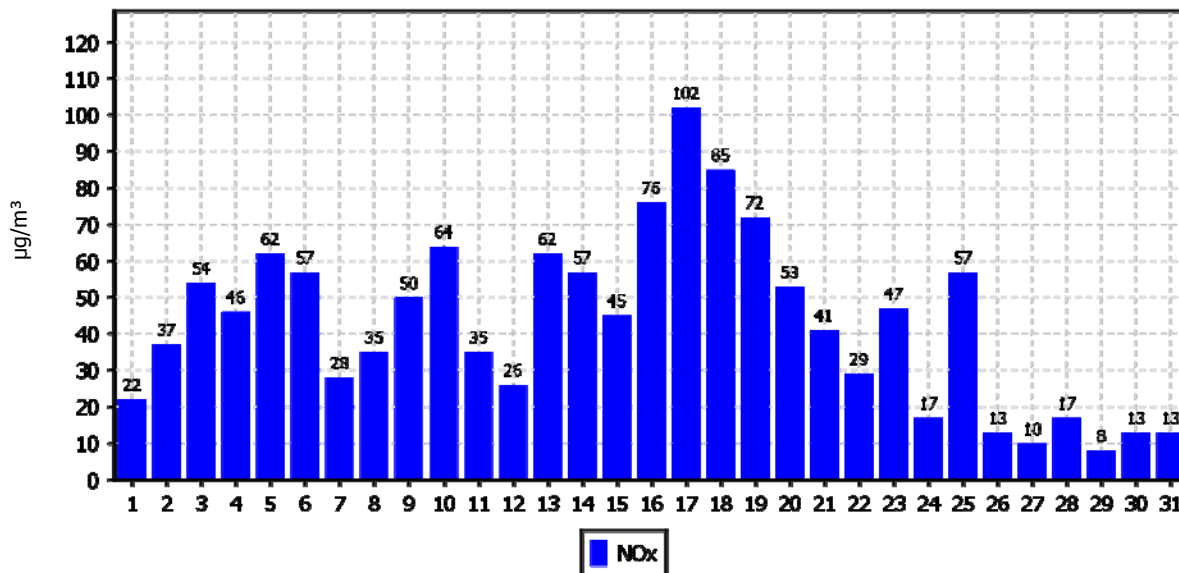
URNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.12.2013 do 01.01.2014



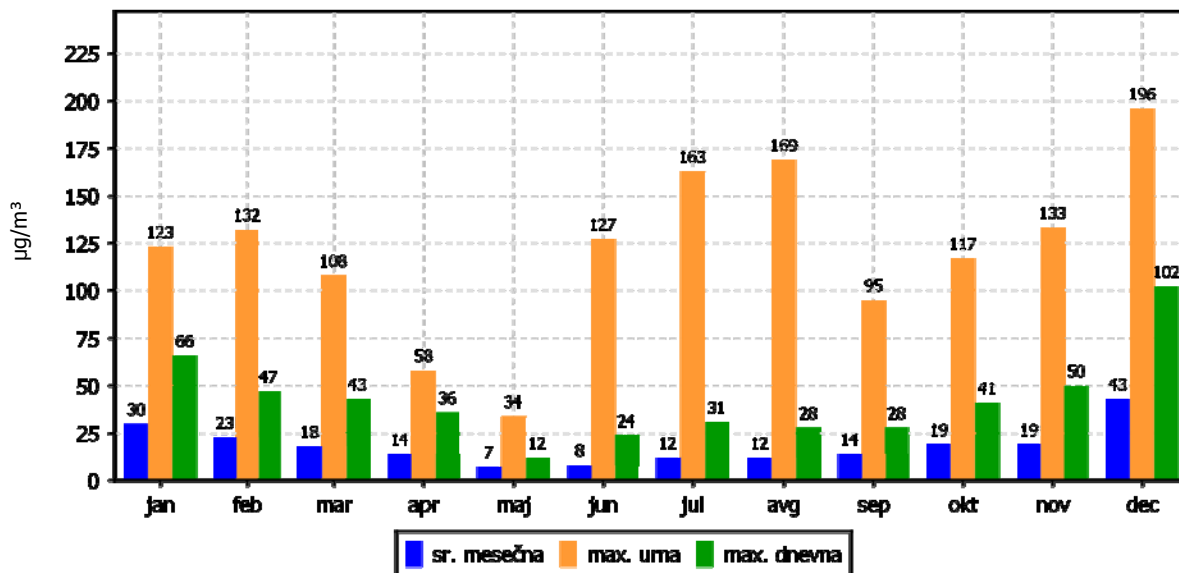
DNEVNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.12.2013 do 01.01.2014



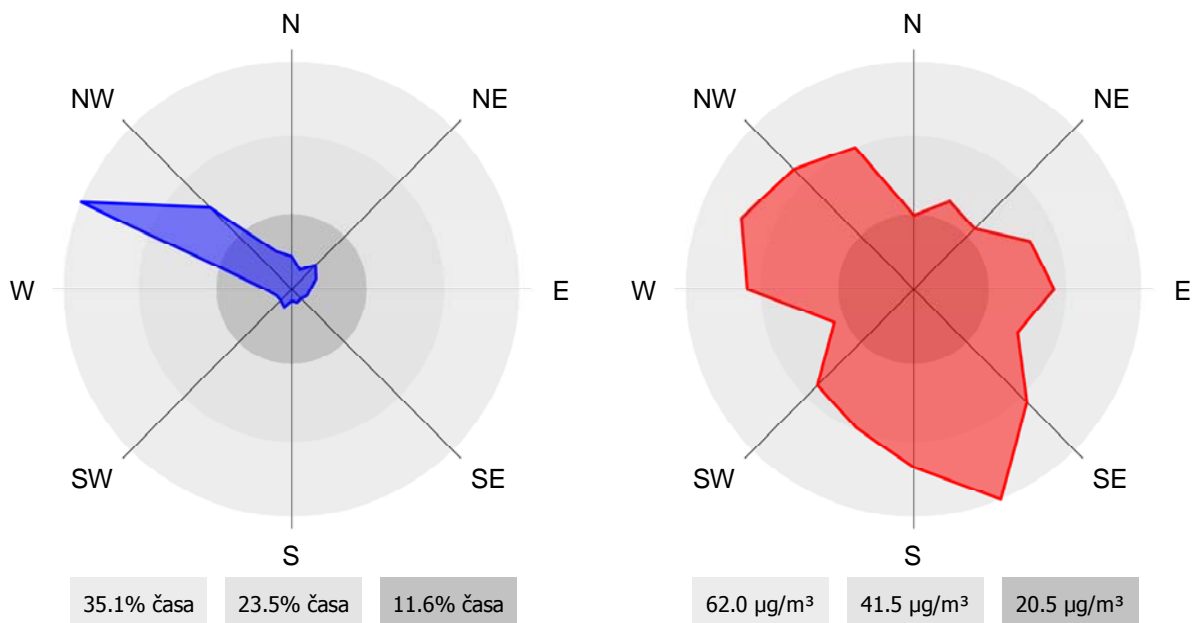
KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.12.2013 do 01.01.2014



2.1.15 Pregled koncentracij v zraku: NO_x – Zavodnje

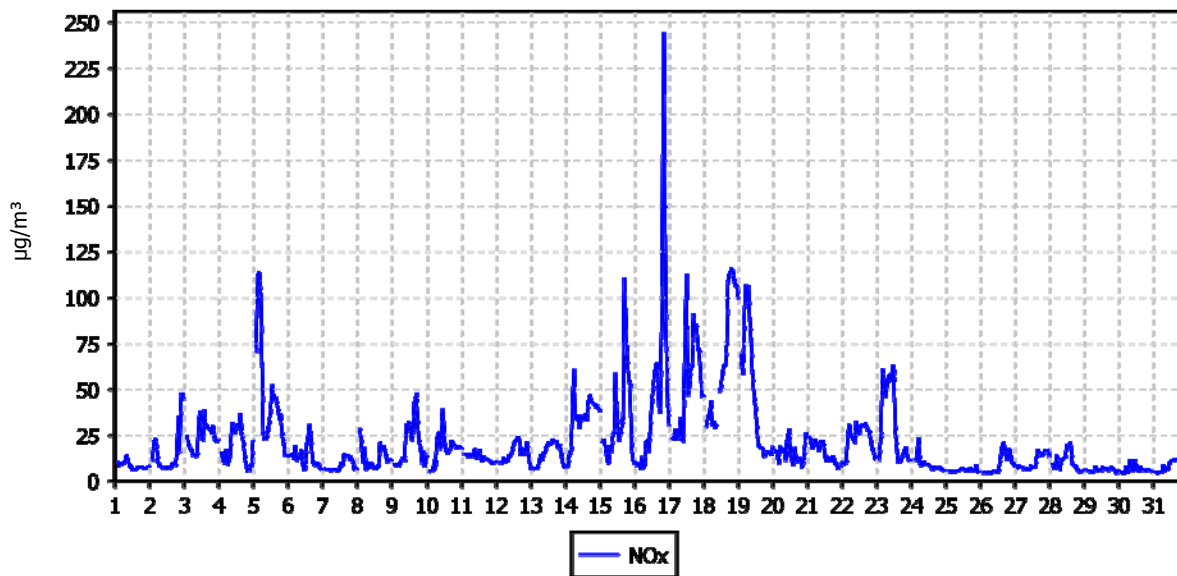
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Zavodnje
 Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	712	100%
Maksimalna urna koncentracija:	244 µg/m ³	16.12.2013 21:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	66 µg/m ³	18.12.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	6 µg/m ³	25.12.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	22 µg/m ³	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	105 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	15 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 5.0 µg/m ³	18	3	0	0
5.0 do 10.0 µg/m ³	223	31	8	26
10.0 do 15.0 µg/m ³	151	21	6	19
15.0 do 20.0 µg/m ³	80	11	6	19
20.0 do 25.0 µg/m ³	64	9	2	6
25.0 do 30.0 µg/m ³	38	5	1	3
30.0 do 35.0 µg/m ³	33	5	2	6
35.0 do 40.0 µg/m ³	16	2	1	3
40.0 do 45.0 µg/m ³	16	2	1	3
45.0 do 50.0 µg/m ³	11	2	1	3
50.0 do 60.0 µg/m ³	17	2	2	6
60.0 do 80.0 µg/m ³	18	3	1	3
80.0 do 100.0 µg/m ³	10	1	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	15	2	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	1	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	1	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	712	100	31	100

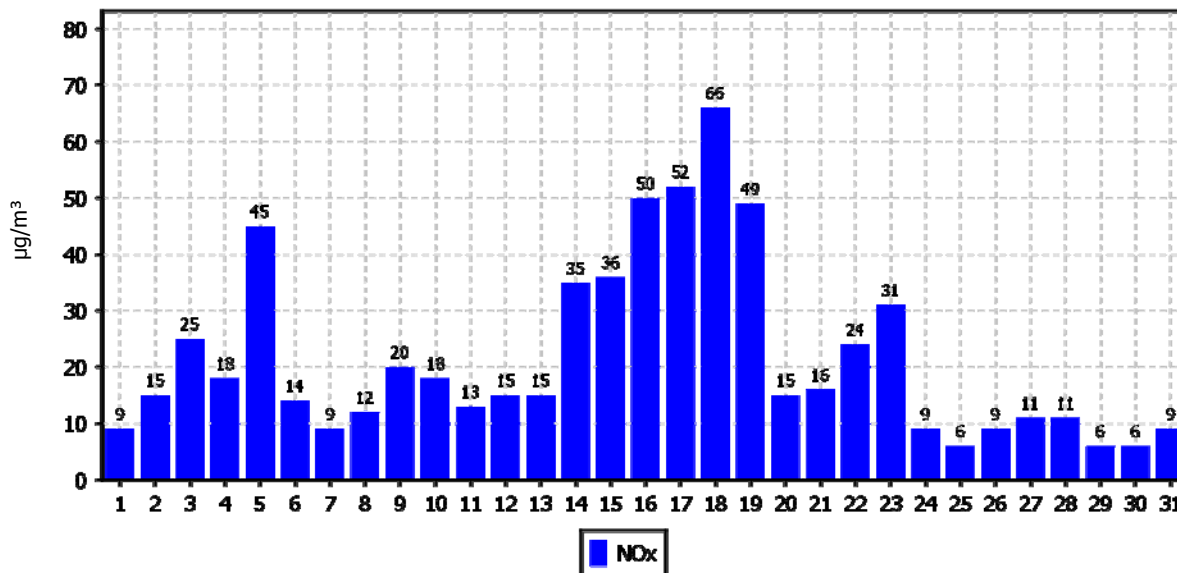
URNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.12.2013 do 01.01.2014



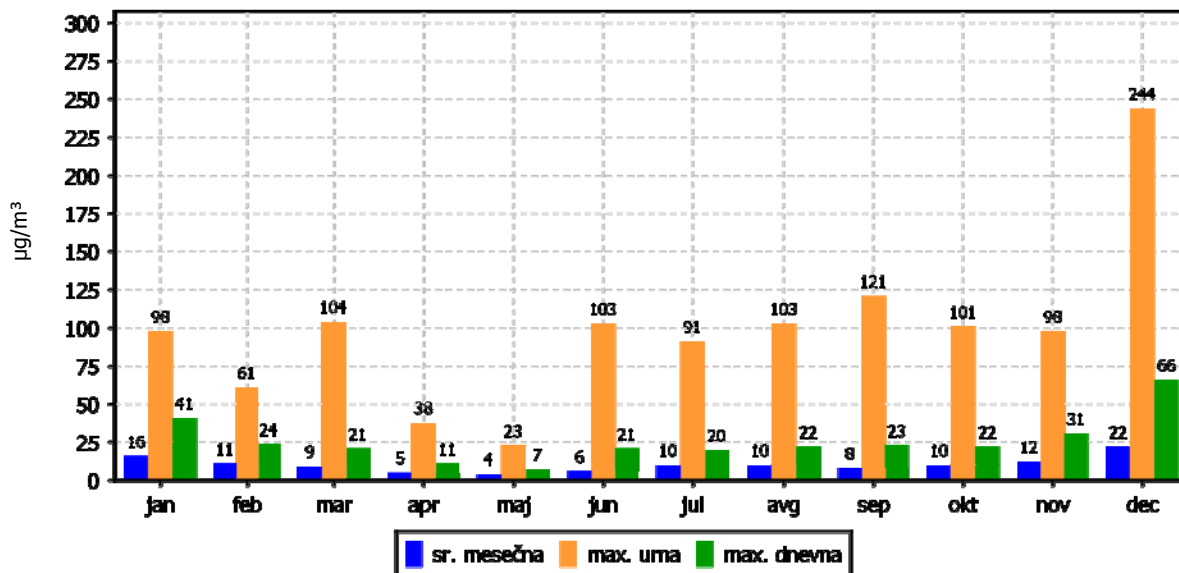
DNEVNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.12.2013 do 01.01.2014



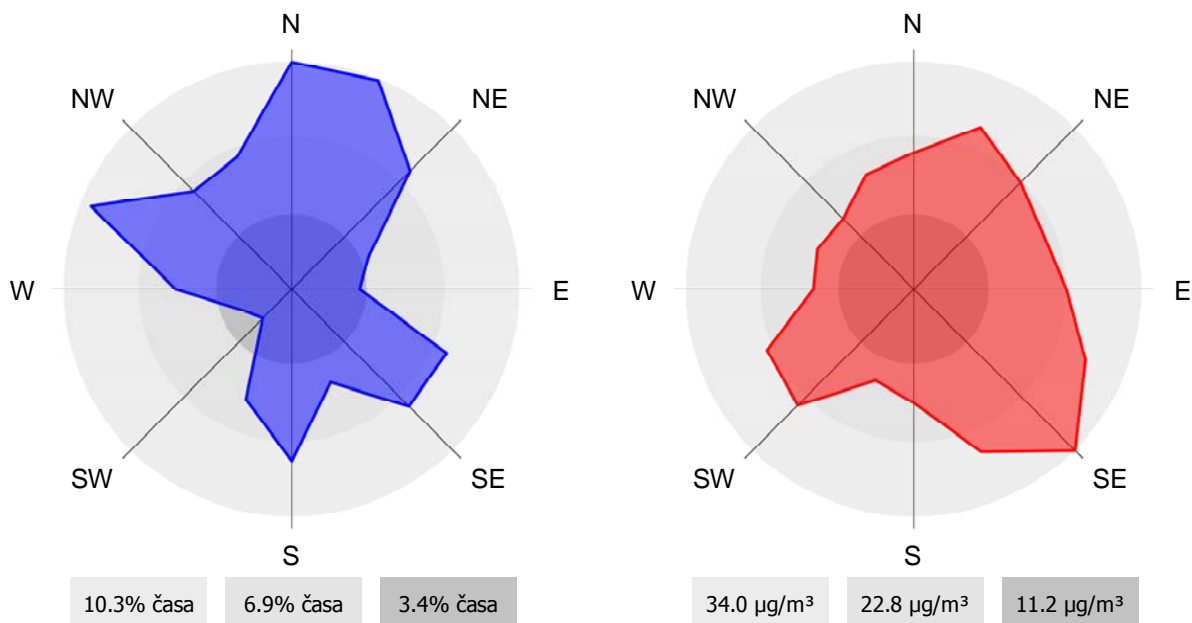
KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.12.2013 do 01.01.2014



2.1.16 Pregled koncentracij v zraku: NO_x – Škale

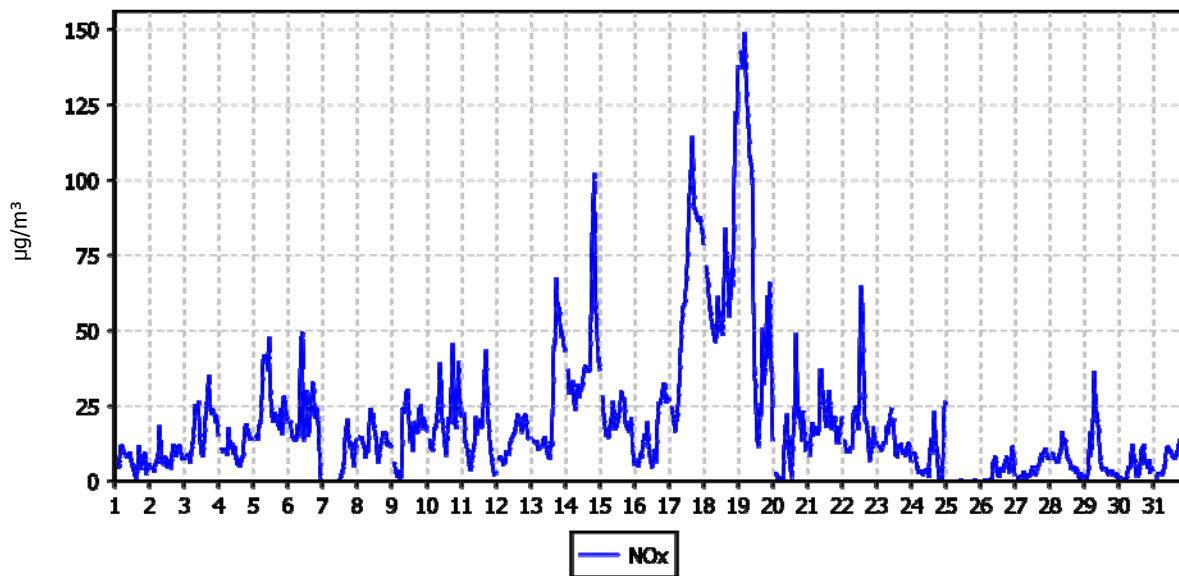
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Škale
 Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	712	100%
Maksimalna urna koncentracija:	148 µg/m ³	19.12.2013 05:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	76 µg/m ³	19.12.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	25.12.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	19 µg/m ³	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	100 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	14 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 5.0 µg/m ³	151	21	5	16
5.0 do 10.0 µg/m ³	129	18	6	19
10.0 do 15.0 µg/m ³	125	18	5	16
15.0 do 20.0 µg/m ³	82	12	5	16
20.0 do 25.0 µg/m ³	76	11	4	13
25.0 do 30.0 µg/m ³	36	5	2	6
30.0 do 35.0 µg/m ³	16	2	0	0
35.0 do 40.0 µg/m ³	17	2	0	0
40.0 do 45.0 µg/m ³	10	1	1	3
45.0 do 50.0 µg/m ³	13	2	0	0
50.0 do 60.0 µg/m ³	17	2	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	14	2	3	10
80.0 do 100.0 µg/m ³	11	2	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	8	1	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	4	1	0	0
140.0 do 160.0 µg/m ³	3	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	712	100	31	100

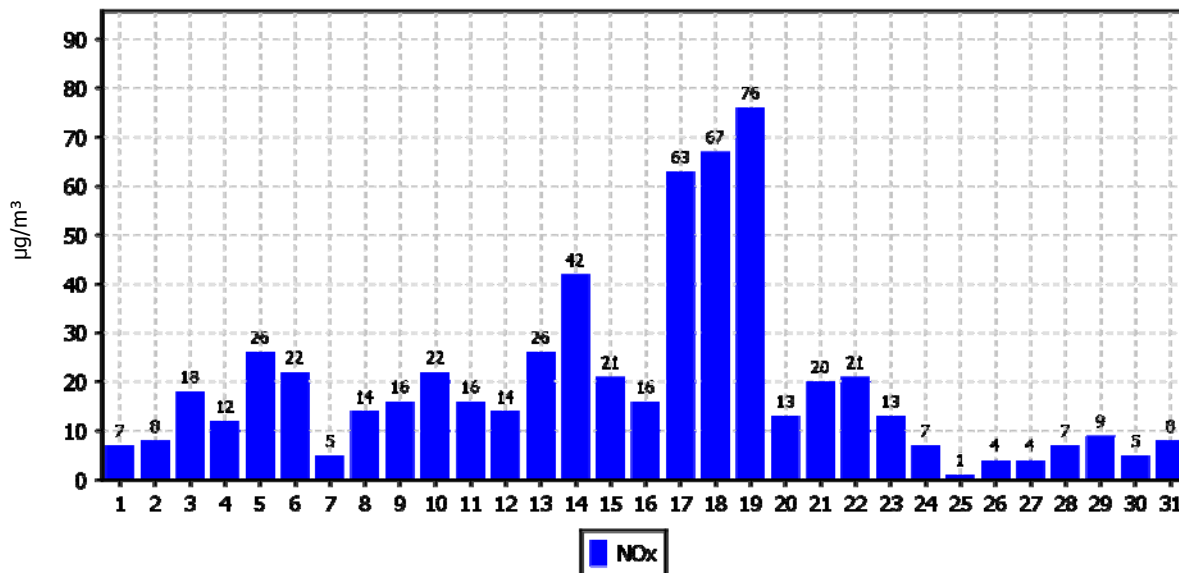
URNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Škale)
01.12.2013 do 01.01.2014



DNEVNE KONCENTRACIJE - NO_x

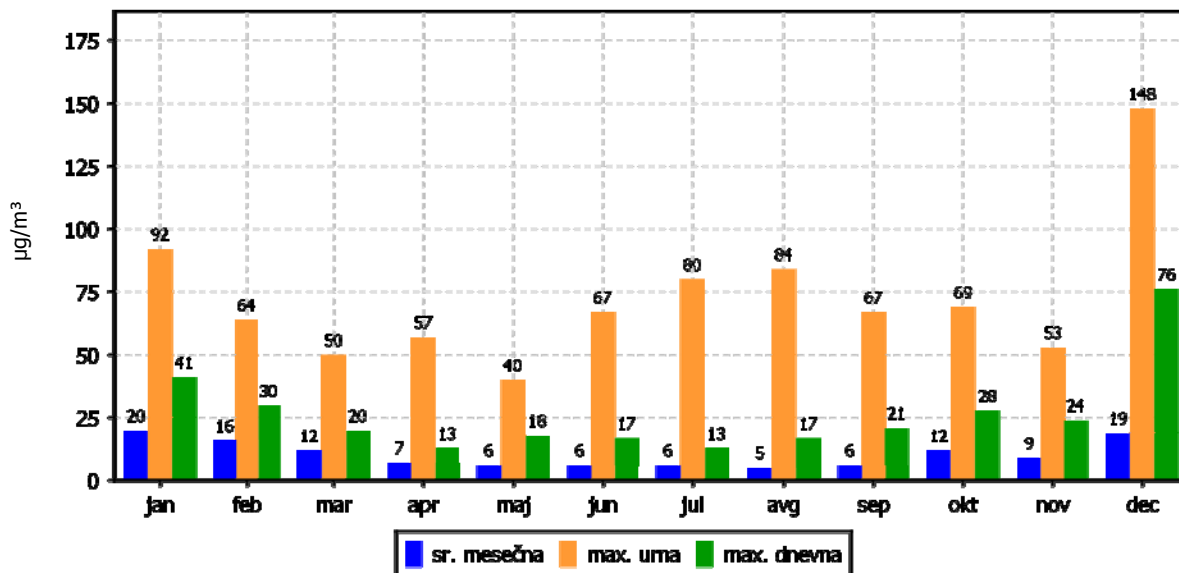
TE Šoštanj (Škale)
01.12.2013 do 01.01.2014



KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Škale)

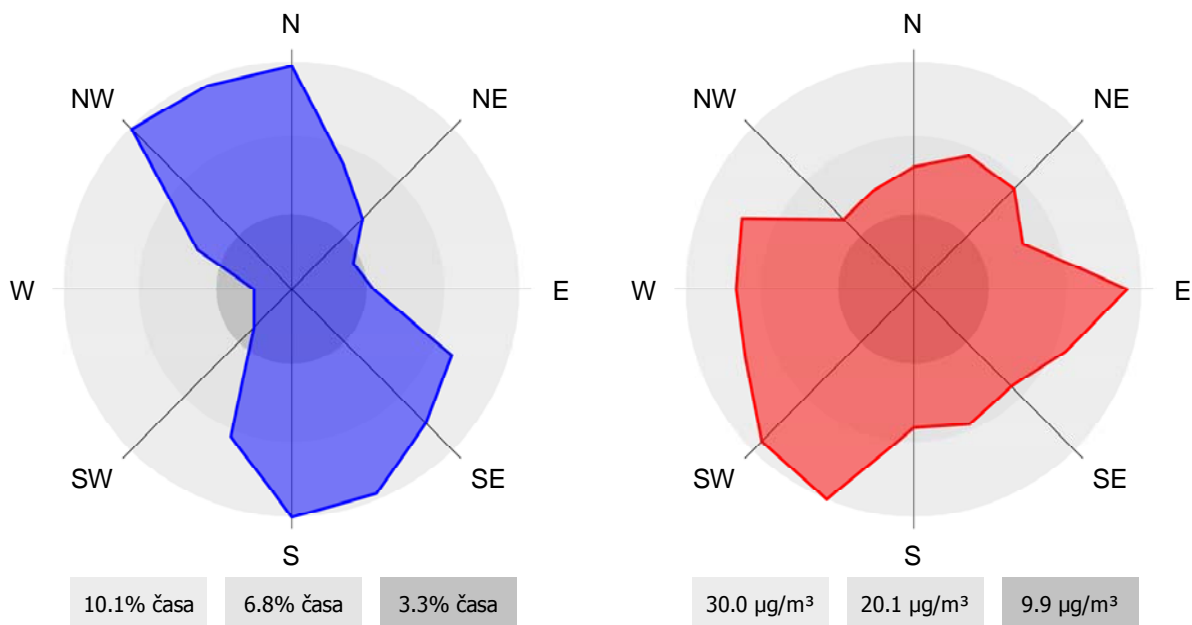
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

01.12.2013 do 01.01.2014



2.1.17 Pregled koncentracij v zraku: NO_x – Mobilna postaja

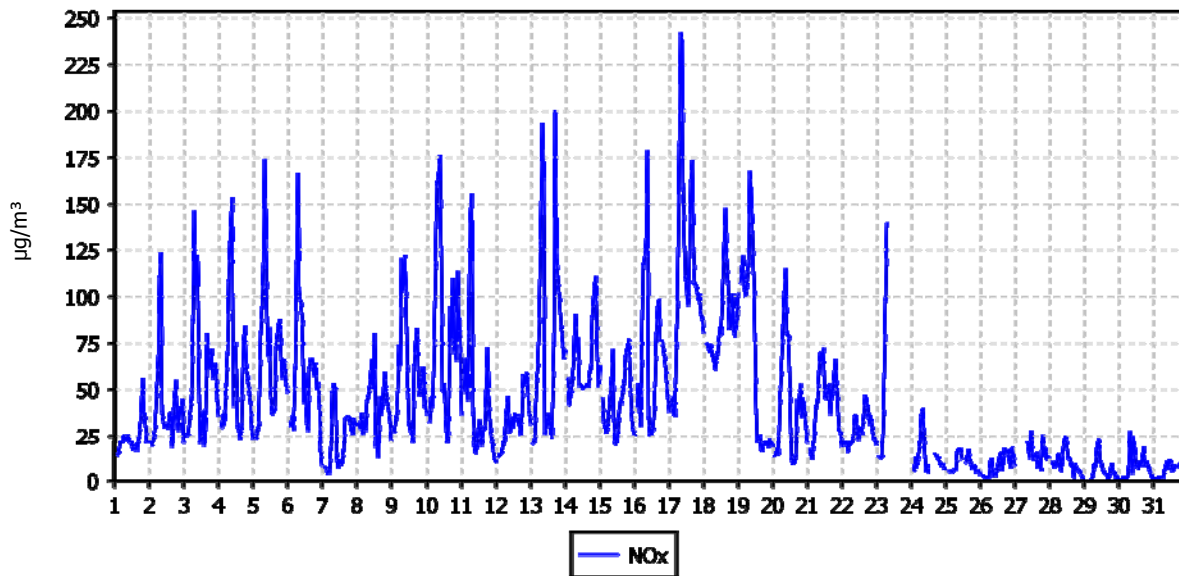
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Mobilna postaja
 Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	683	96%
Maksimalna urna koncentracija:	241 µg/m ³	17.12.2013 09:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	114 µg/m ³	17.12.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	6 µg/m ³	29.12.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	44 µg/m ³	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	161 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	43 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 5.0 µg/m ³	45	7	0	0
5.0 do 10.0 µg/m ³	71	10	5	17
10.0 do 15.0 µg/m ³	54	8	2	7
15.0 do 20.0 µg/m ³	44	6	0	0
20.0 do 25.0 µg/m ³	53	8	2	7
25.0 do 30.0 µg/m ³	51	7	1	3
30.0 do 35.0 µg/m ³	36	5	1	3
35.0 do 40.0 µg/m ³	47	7	0	0
40.0 do 45.0 µg/m ³	26	4	4	14
45.0 do 50.0 µg/m ³	26	4	2	7
50.0 do 60.0 µg/m ³	50	7	3	10
60.0 do 80.0 µg/m ³	72	11	6	21
80.0 do 100.0 µg/m ³	37	5	2	7
100.0 do 120.0 µg/m ³	36	5	1	3
120.0 do 140.0 µg/m ³	13	2	0	0
140.0 do 160.0 µg/m ³	7	1	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	10	1	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	3	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	2	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	683	100	29	100

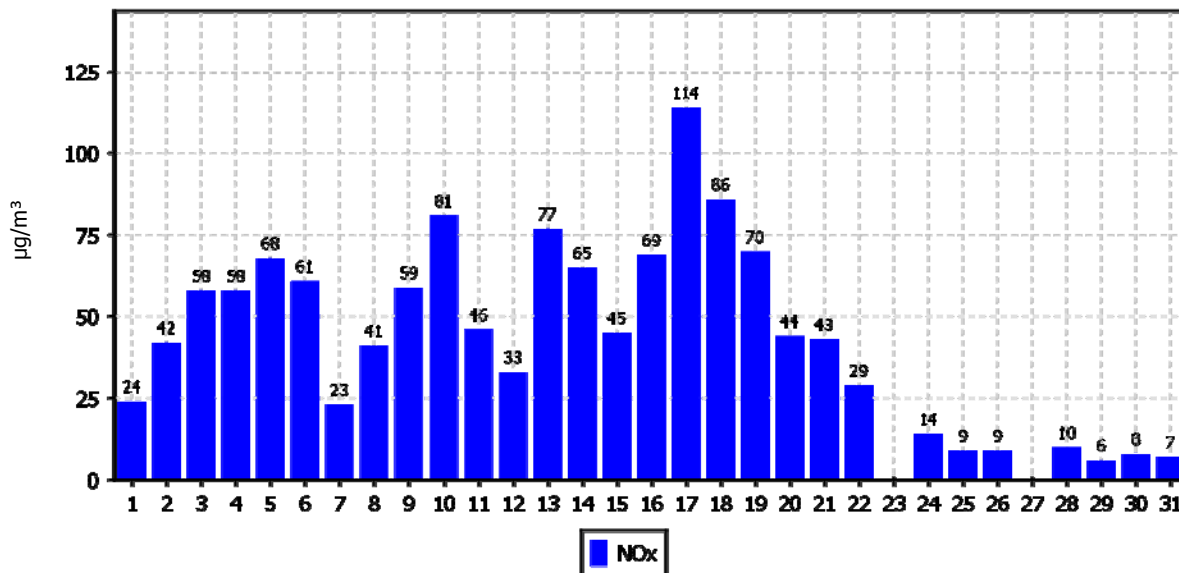
URNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.12.2013 do 01.01.2014



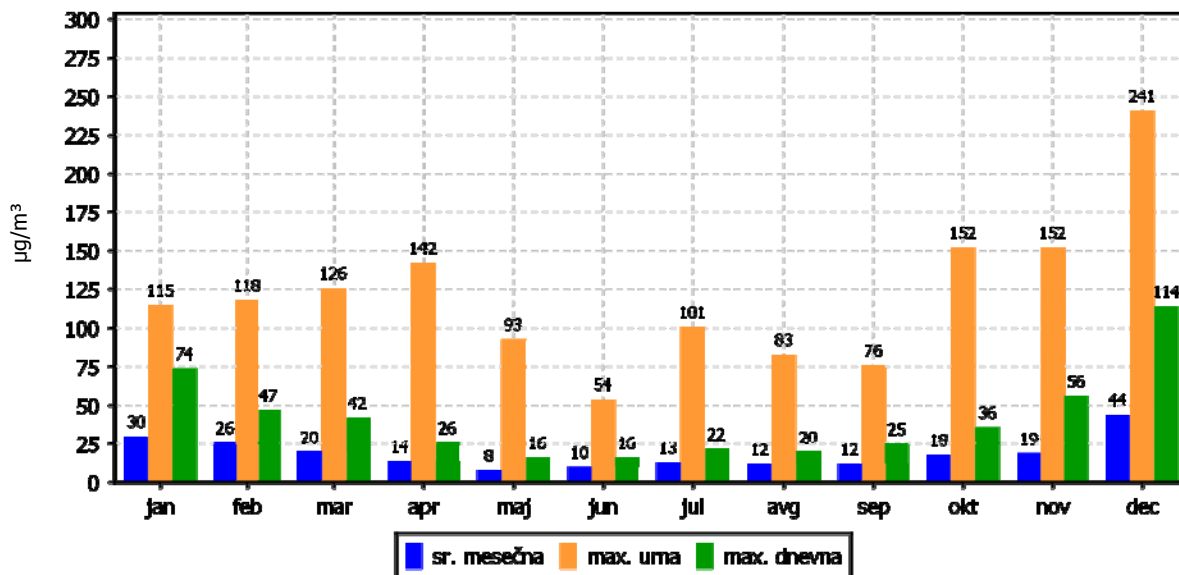
DNEVNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.12.2013 do 01.01.2014



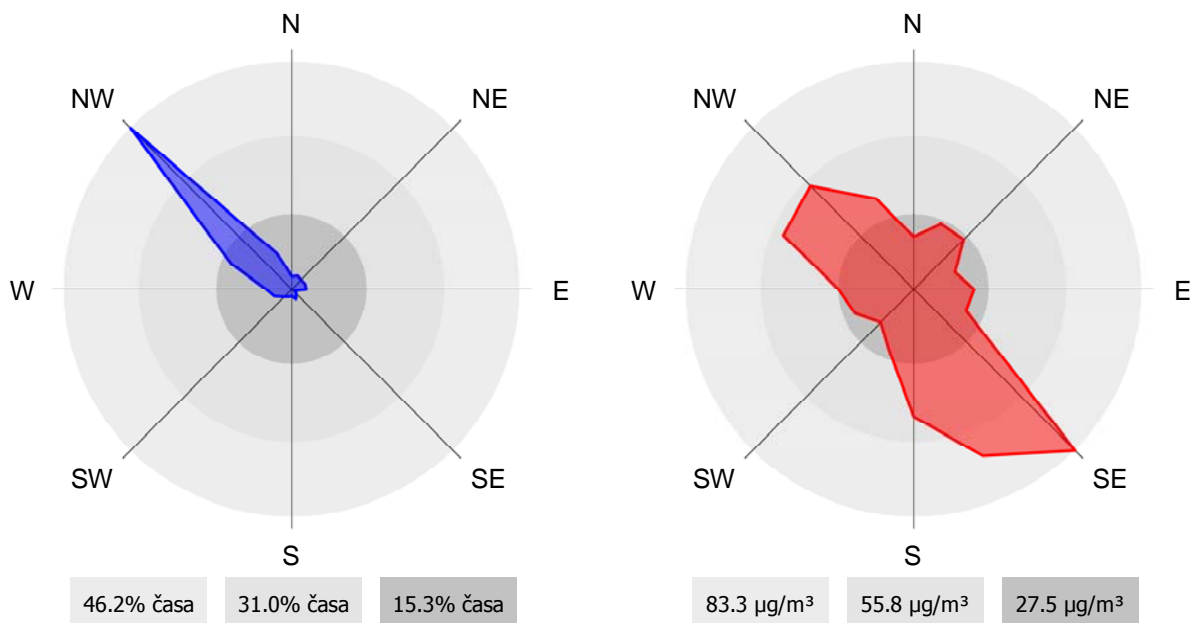
KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.12.2013 do 01.01.2014



2.1.18 Pregled koncentracij v zraku: O₃ – Zavodnje

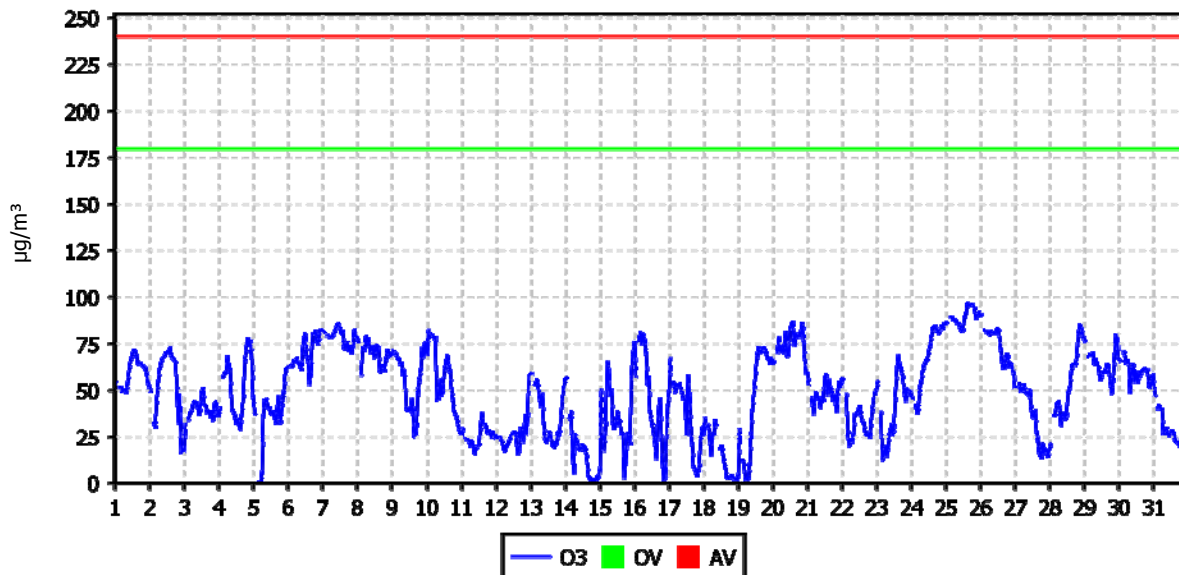
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Zavodnje
 Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	712	100%
Maksimalna urna koncentracija:	97 µg/m ³	25.12.2013 16:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	90 µg/m ³	25.12.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	16 µg/m ³	18.12.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	49 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:	89 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	47 µg/m ³	
AOT40:		obdobje
- mesečna vrednost:	0 (µg/m ³).h	1.12. do 1.1.
- varstvo rastlin:	22290 (µg/m ³).h	1.5. do 1.8.
- varstvo gozdov:	40756 (µg/m ³).h	1.4. do 1.9.
Dnevna 8-urna vrednost:		
- število primerov nad 120 µg/m ³ :	0	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	79	11	2	6
20.0 do 40.0 µg/m ³	189	27	10	32
40.0 do 65.0 µg/m ³	232	33	11	35
65.0 do 80.0 µg/m ³	138	19	7	23
80.0 do 100.0 µg/m ³	74	10	1	3
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 130.0 µg/m ³	0	0	0	0
130.0 do 150.0 µg/m ³	0	0	0	0
150.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 220.0 µg/m ³	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m ³	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m ³	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m ³	0	0	0	0
280.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 320.0 µg/m ³	0	0	0	0
320.0 do 340.0 µg/m ³	0	0	0	0
340.0 do 360.0 µg/m ³	0	0	0	0
360.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	712	100	31	100

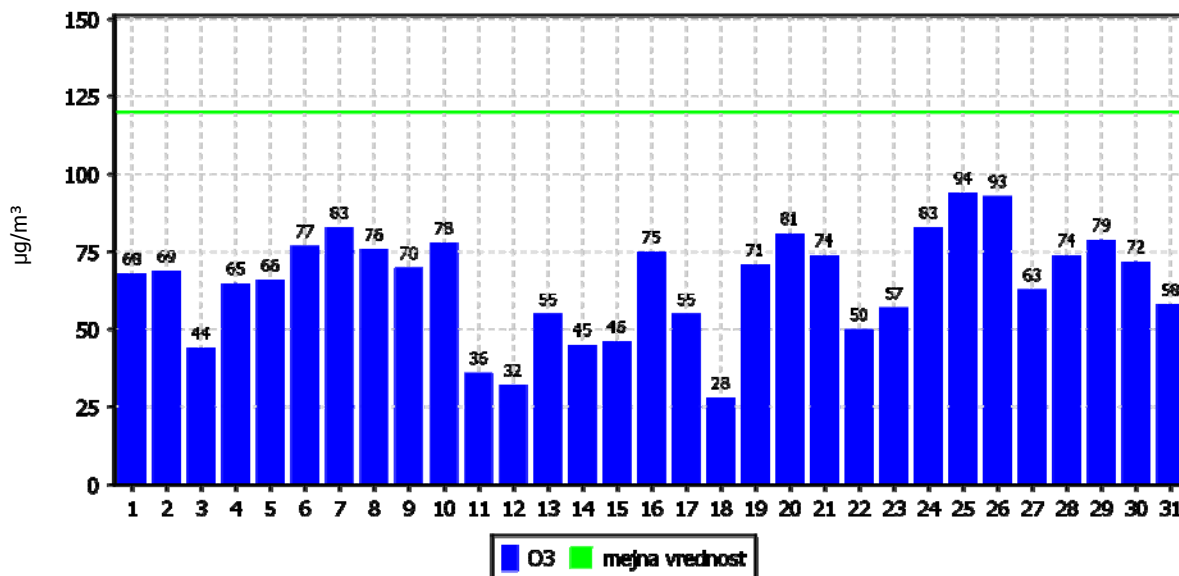
URNE KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.12.2013 do 01.01.2014



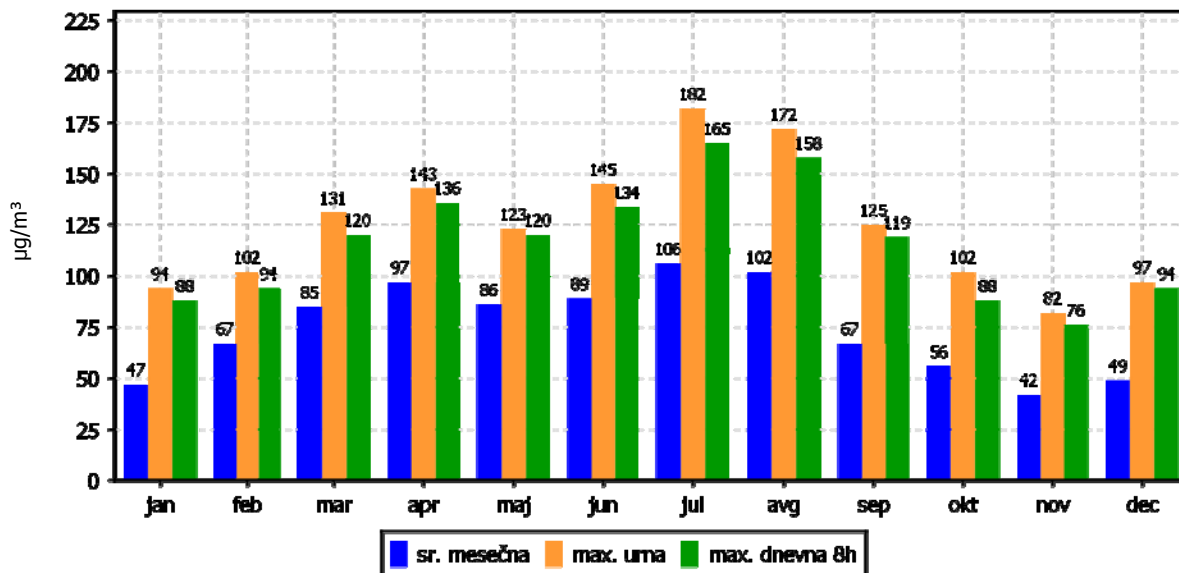
DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O₃

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.12.2013 do 01.01.2014



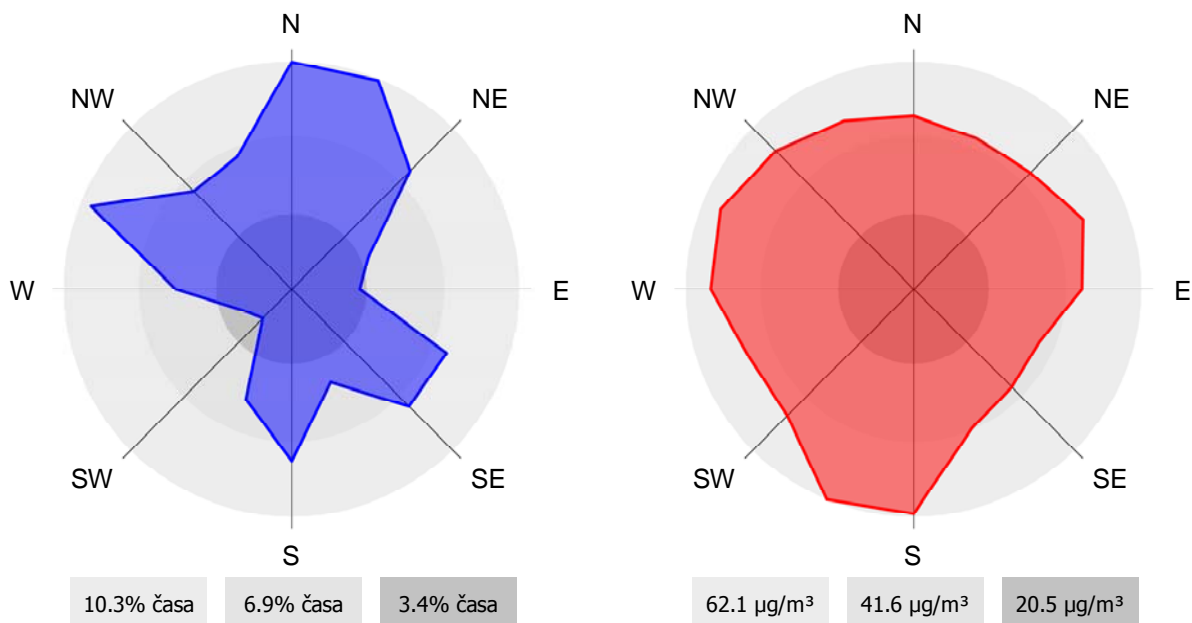
KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.12.2013 do 01.01.2014



2.1.19 Pregled koncentracij v zraku: O₃ – Velenje

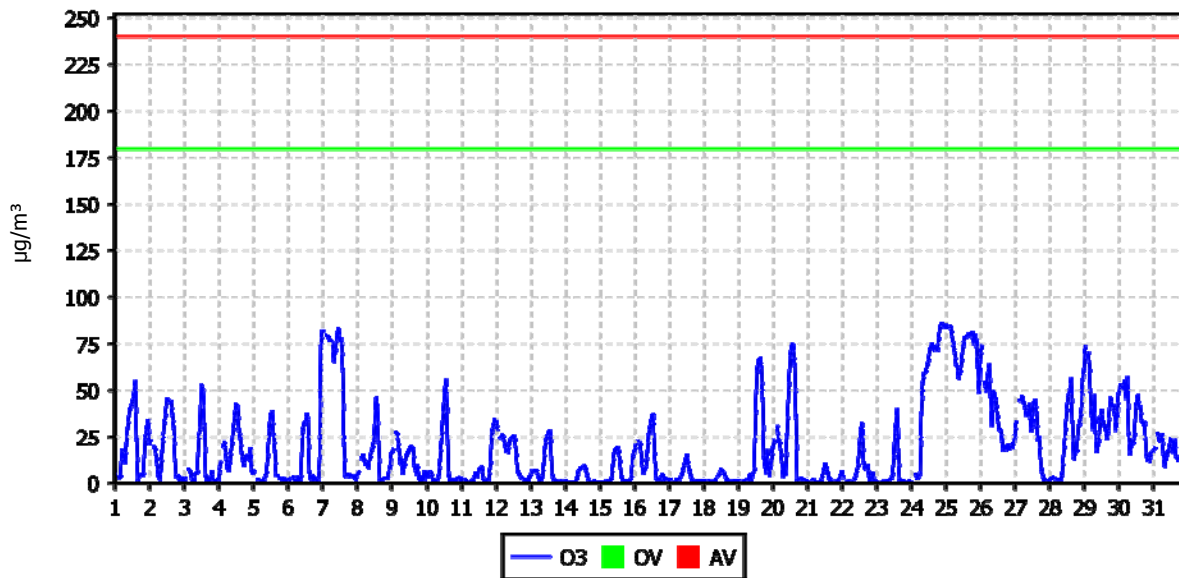
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Velenje
 Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	712	100%
Maksimalna urna koncentracija:	86 µg/m ³	24.12.2013 22:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	73 µg/m ³	25.12.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	2 µg/m ³	18.12.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	19 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad OV 180 µg/m ³ :	0	
- nad AV 240 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	80 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	13 µg/m ³	
AOT40: obdobje		
- mesečna vrednost:	0 (µg/m ³).h	1.12. do 1.1.
- varstvo rastlin:	22172 (µg/m ³).h	1.5. do 1.8.
- varstvo gozdov:	38906 (µg/m ³).h	1.4. do 1.9.
Dnevna 8-urna vrednost:		
- število primerov nad 120 µg/m ³ :	0	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	466	65	21	68
20.0 do 40.0 µg/m ³	126	18	7	23
40.0 do 65.0 µg/m ³	68	10	2	6
65.0 do 80.0 µg/m ³	38	5	1	3
80.0 do 100.0 µg/m ³	14	2	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 130.0 µg/m ³	0	0	0	0
130.0 do 150.0 µg/m ³	0	0	0	0
150.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 220.0 µg/m ³	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m ³	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m ³	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m ³	0	0	0	0
280.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 320.0 µg/m ³	0	0	0	0
320.0 do 340.0 µg/m ³	0	0	0	0
340.0 do 360.0 µg/m ³	0	0	0	0
360.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	712	100	31	100

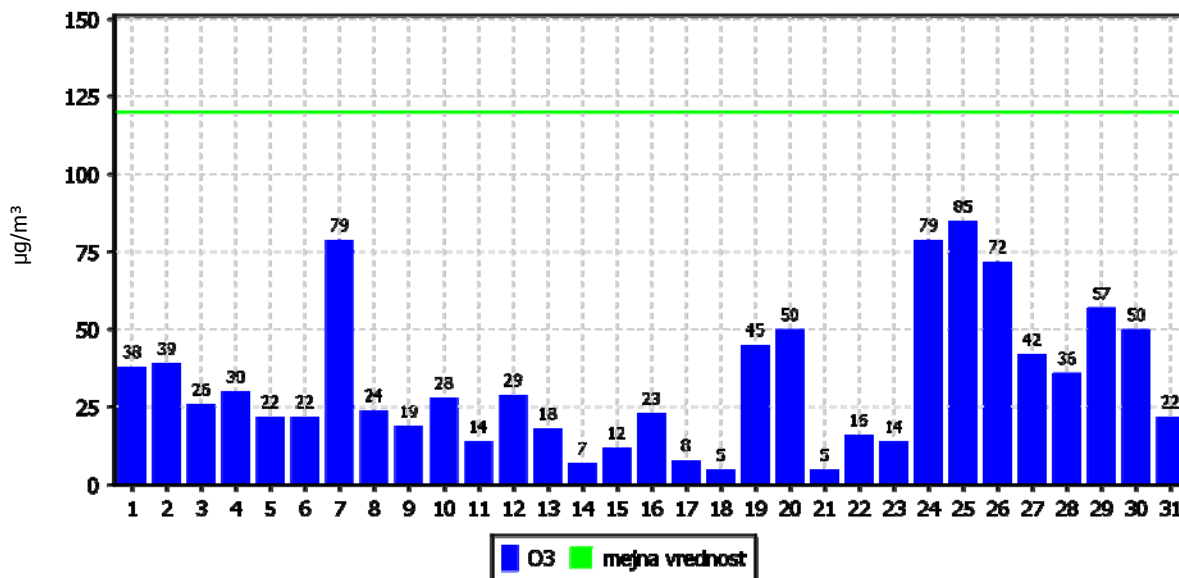
URNE KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Velenje)
01.12.2013 do 01.01.2014



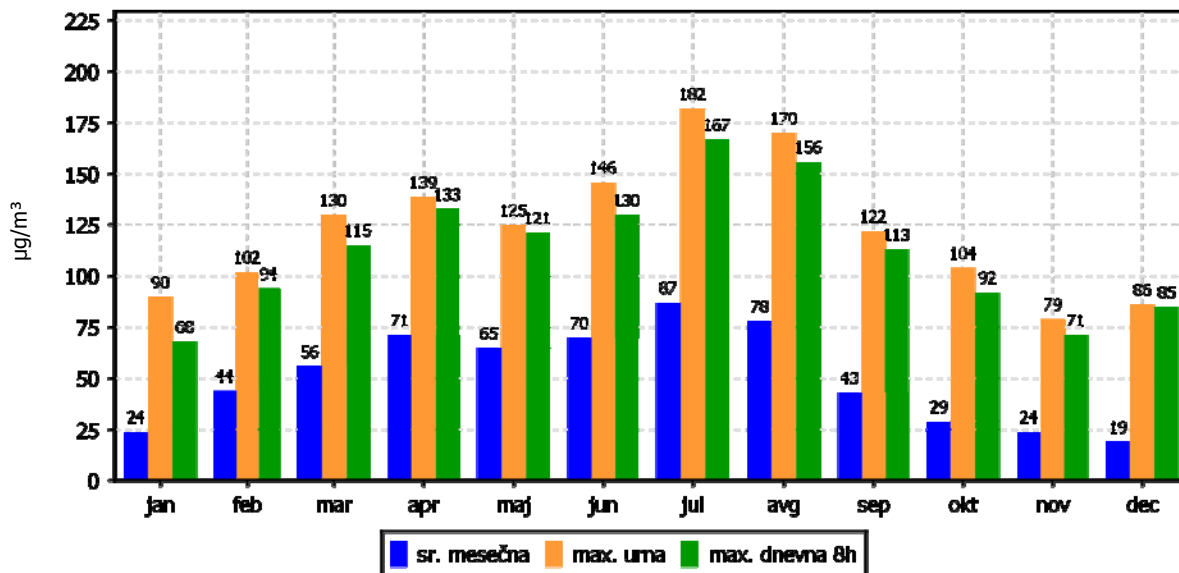
DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O₃

TE Šoštanj (Velenje)
01.12.2013 do 01.01.2014



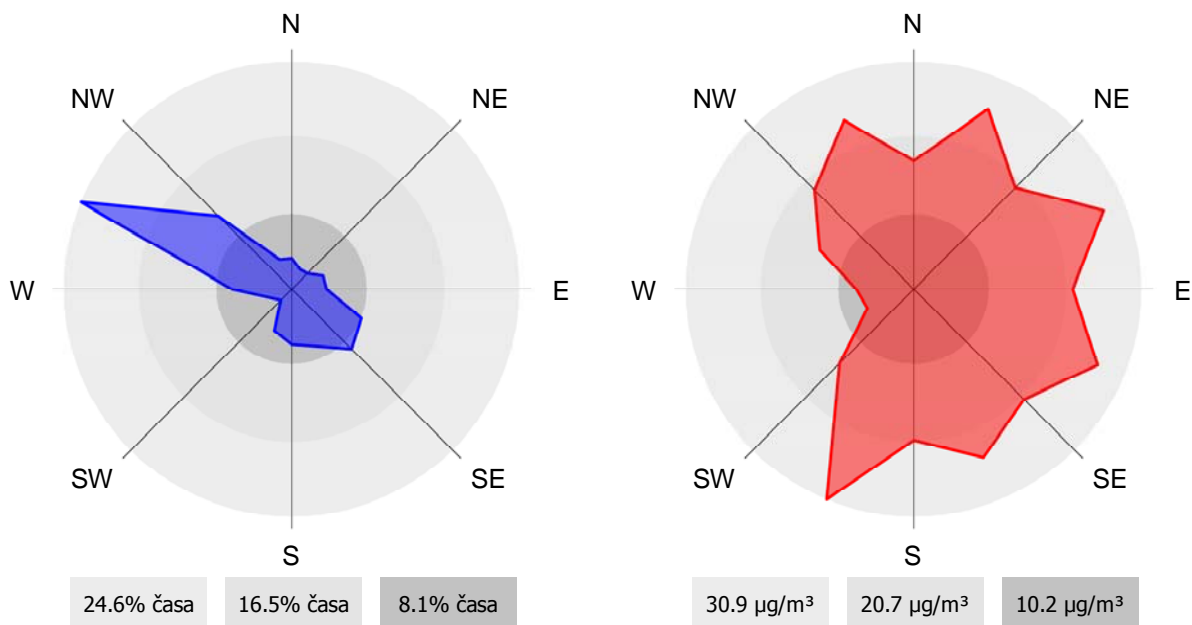
KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Velenje)
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Velenje)
01.12.2013 do 01.01.2014



2.1.20 Pregled koncentracij v zraku: O₃ – Mobilna postaja

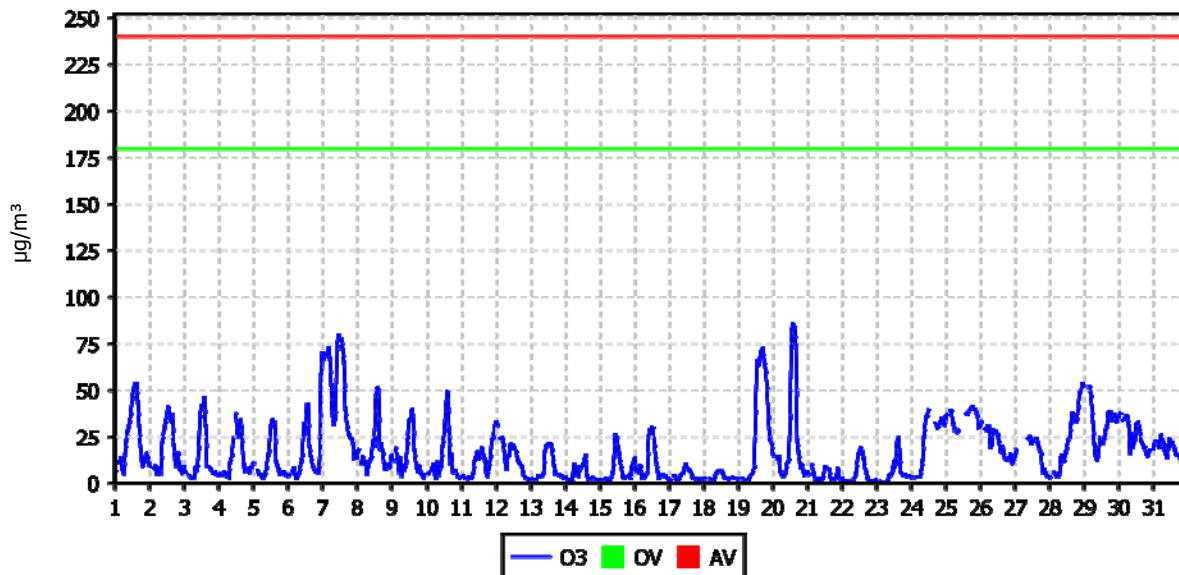
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Mobilna postaja
 Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	699	98%
Maksimalna urna koncentracija:	86 µg/m ³	20.12.2013 15:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	50 µg/m ³	07.12.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	4 µg/m ³	18.12.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	17 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:	68 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	15 µg/m ³	
AOT40:		obdobje
- mesečna vrednost:	0 (µg/m ³).h	1.12. do 1.1.
- varstvo rastlin:	20710 (µg/m ³).h	1.5. do 1.8.
- varstvo gozdov:	36721 (µg/m ³).h	1.4. do 1.9.
Dnevna 8-urna vrednost:		
- število primerov nad 120 µg/m ³ :	0	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	479	69	20	67
20.0 do 40.0 µg/m ³	166	24	9	30
40.0 do 65.0 µg/m ³	34	5	1	3
65.0 do 80.0 µg/m ³	17	2	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	3	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 130.0 µg/m ³	0	0	0	0
130.0 do 150.0 µg/m ³	0	0	0	0
150.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 220.0 µg/m ³	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m ³	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m ³	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m ³	0	0	0	0
280.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 320.0 µg/m ³	0	0	0	0
320.0 do 340.0 µg/m ³	0	0	0	0
340.0 do 360.0 µg/m ³	0	0	0	0
360.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	699	100	30	100

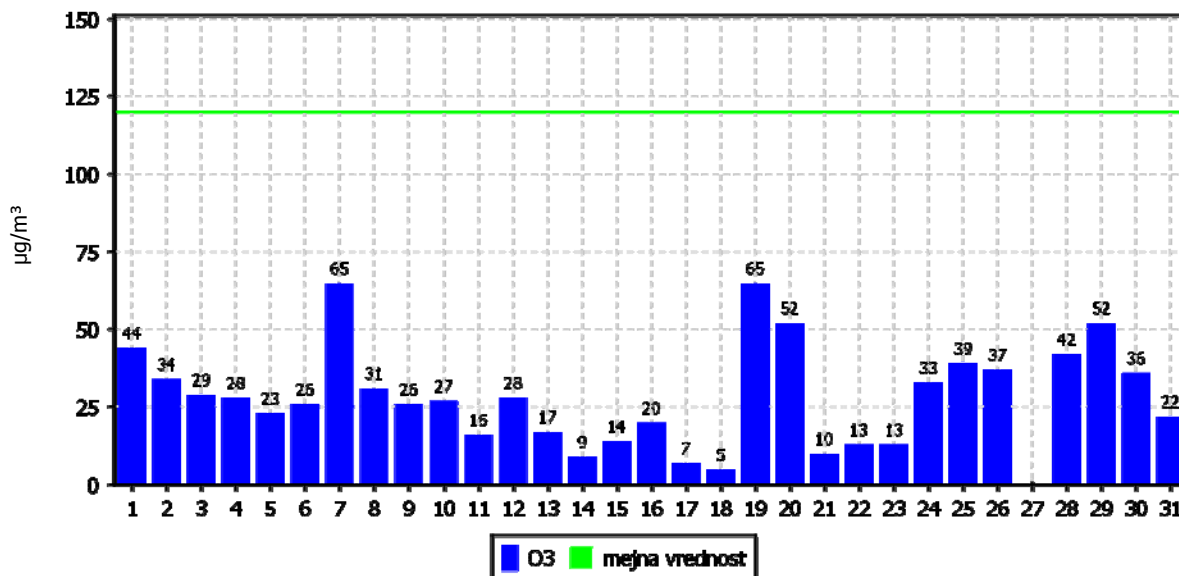
URNE KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.12.2013 do 01.01.2014



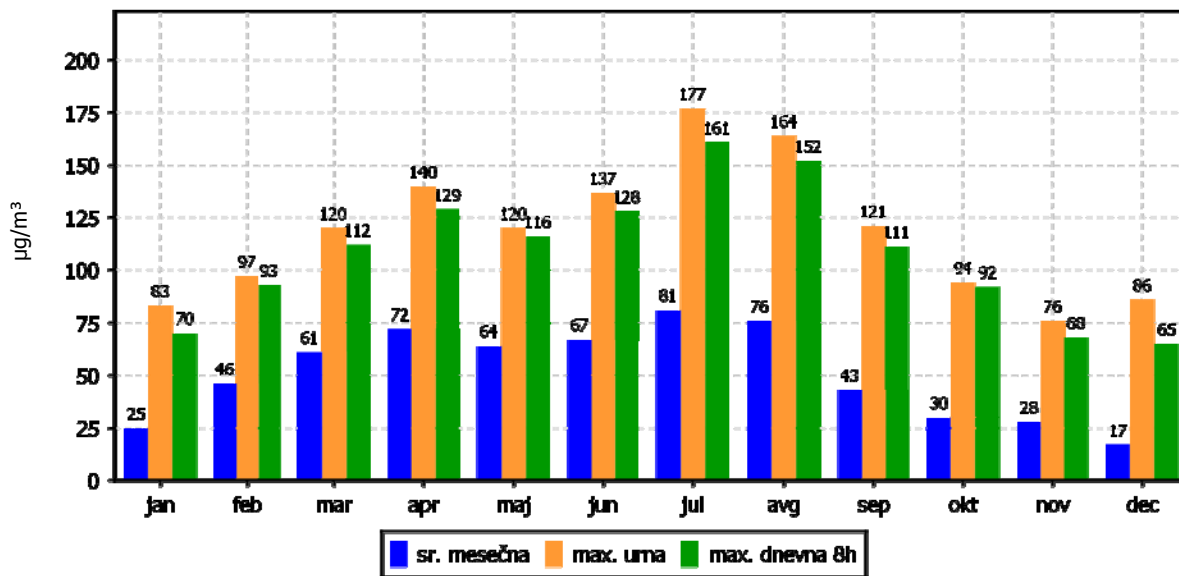
DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O₃

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.12.2013 do 01.01.2014



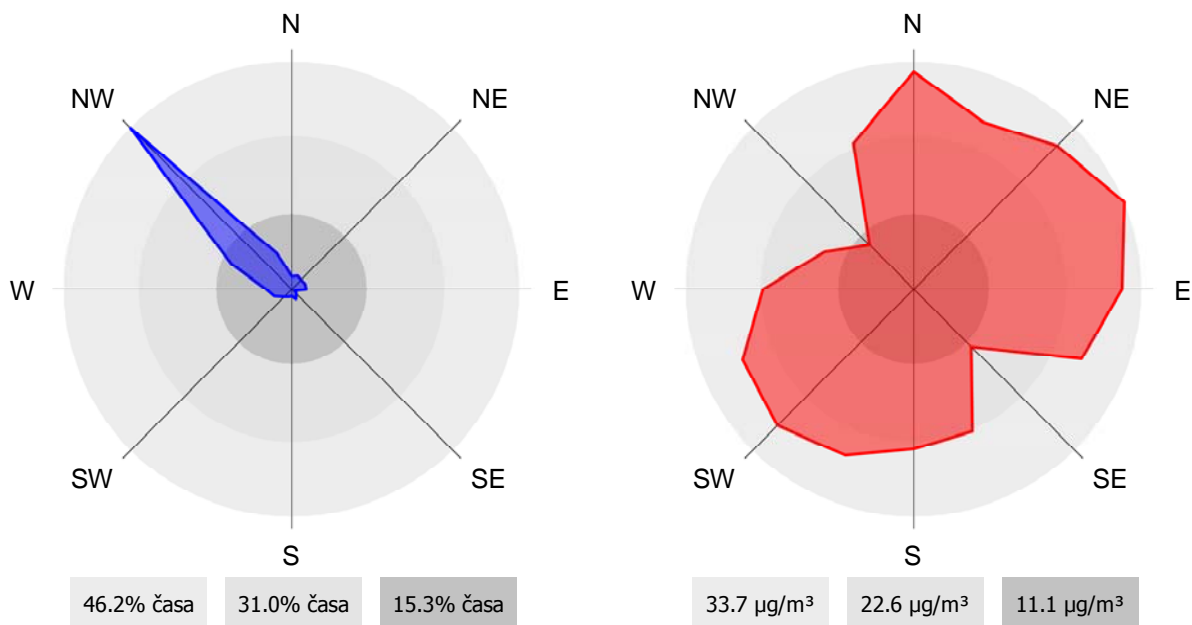
KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.12.2013 do 01.01.2014



2.1.21 Pregled koncentracij v zraku: PM₁₀ – Šoštanj

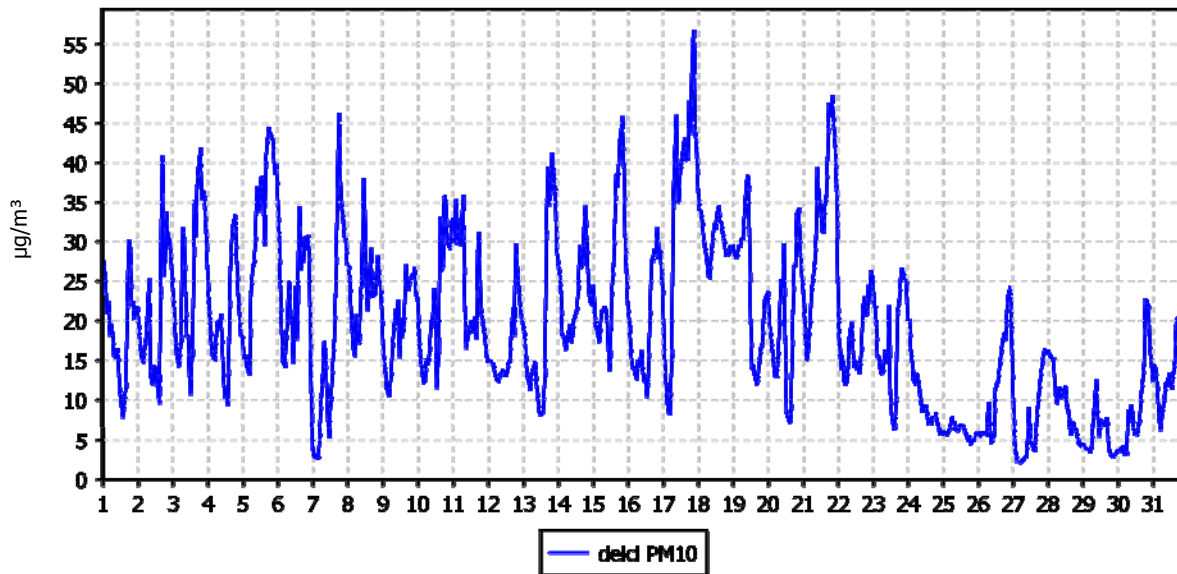
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Šoštanj
 Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	742	100%
Maksimalna urna koncentracija:	57 µg/m ³	17.12.2013 22:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	34 µg/m ³	17.12.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	6 µg/m ³	29.12.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	20 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	43 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	20 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	417	56	15	48
20.0 do 40.0 µg/m ³	294	40	16	52
40.0 do 50.0 µg/m ³	29	4	0	0
50.0 do 65.0 µg/m ³	2	0	0	0
65.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 175.0 µg/m ³	0	0	0	0
175.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m ³	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 450.0 µg/m ³	0	0	0	0
450.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m ³	0	0	0	0
700.0 do 800.0 µg/m ³	0	0	0	0
800.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	742	100	31	100

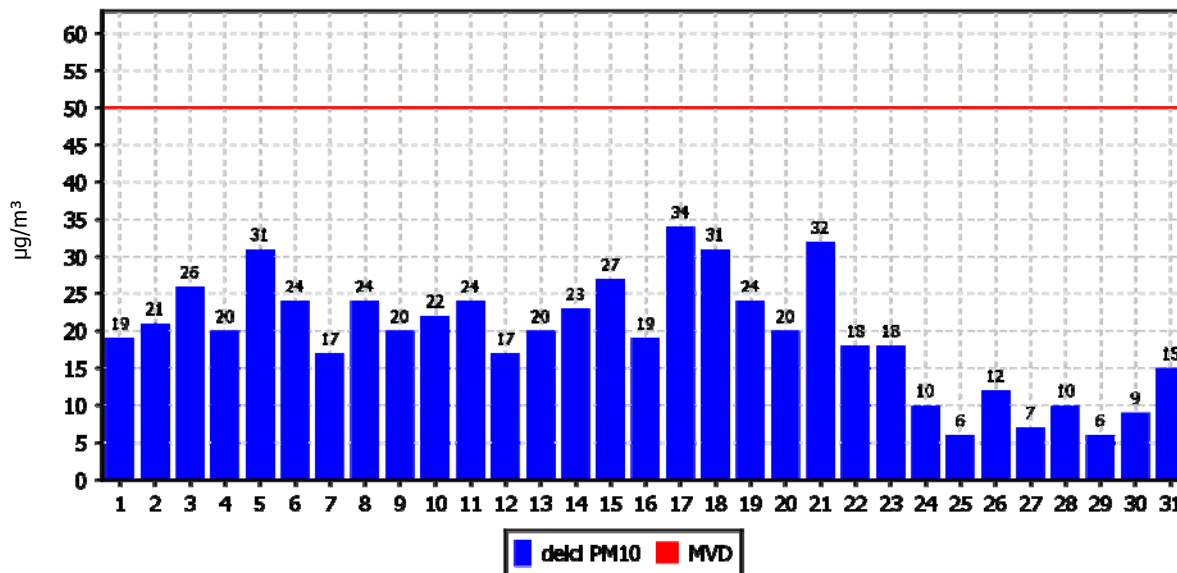
URNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.12.2013 do 01.01.2014



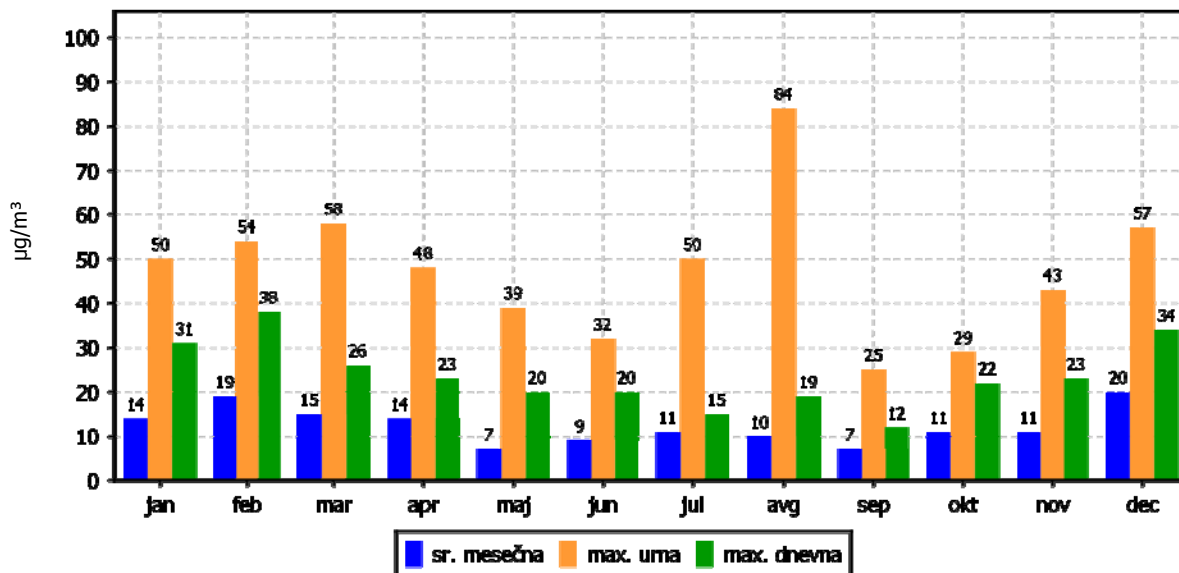
DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.12.2013 do 01.01.2014



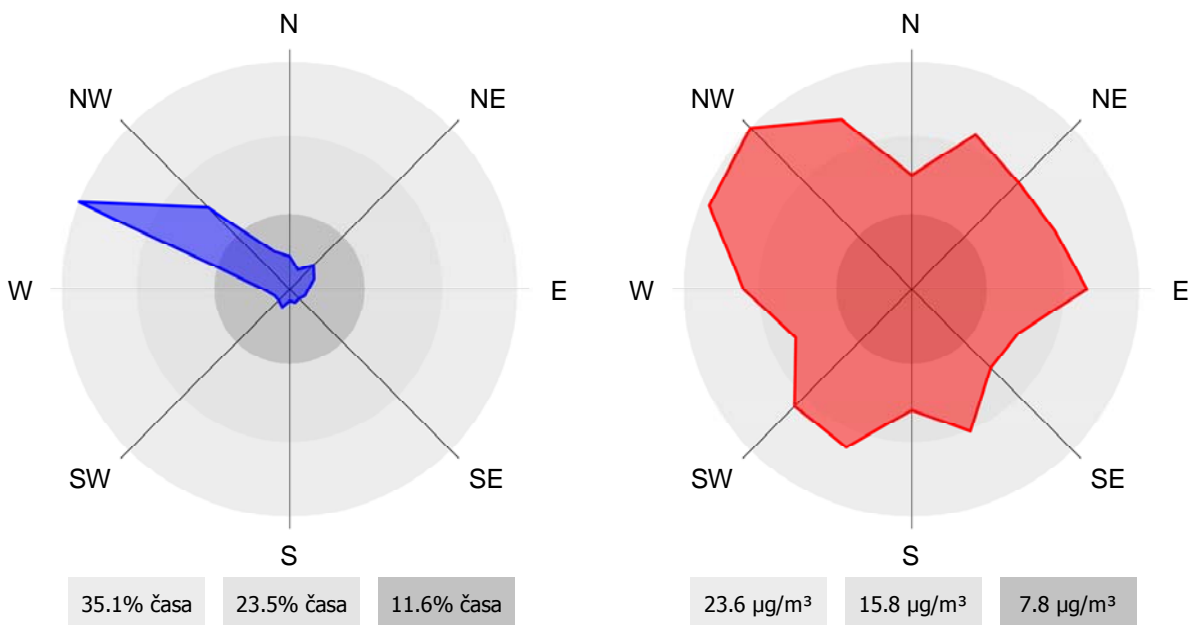
KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.12.2013 do 01.01.2014



2.1.22 Pregled koncentracij v zraku: PM₁₀ – Škale

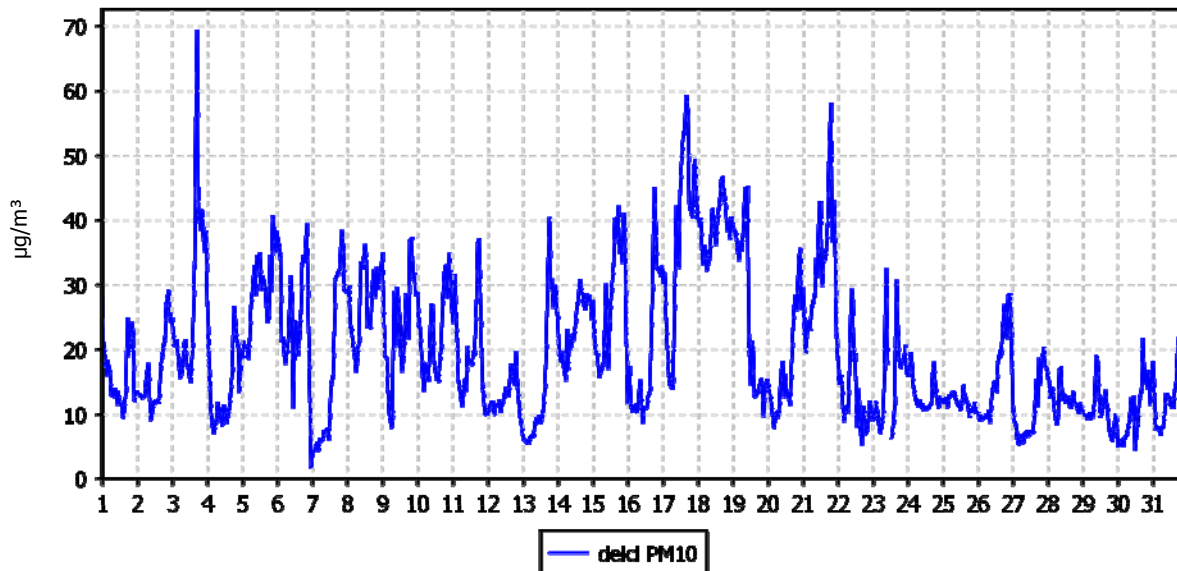
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Škale
 Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	742	100%
Maksimalna urna koncentracija:	69 µg/m ³	03.12.2013 18:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	39 µg/m ³	18.12.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	10 µg/m ³	30.12.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	20 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	45 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	16 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 5.0 µg/m ³	6	1	0	0
5.0 do 10.0 µg/m ³	110	15	0	0
10.0 do 15.0 µg/m ³	207	28	9	29
15.0 do 20.0 µg/m ³	118	16	10	32
20.0 do 25.0 µg/m ³	84	11	3	10
25.0 do 30.0 µg/m ³	72	10	6	19
30.0 do 35.0 µg/m ³	63	8	1	3
35.0 do 40.0 µg/m ³	40	5	2	6
40.0 do 45.0 µg/m ³	27	4	0	0
45.0 do 50.0 µg/m ³	7	1	0	0
50.0 do 60.0 µg/m ³	7	1	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 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	742	100	31	100

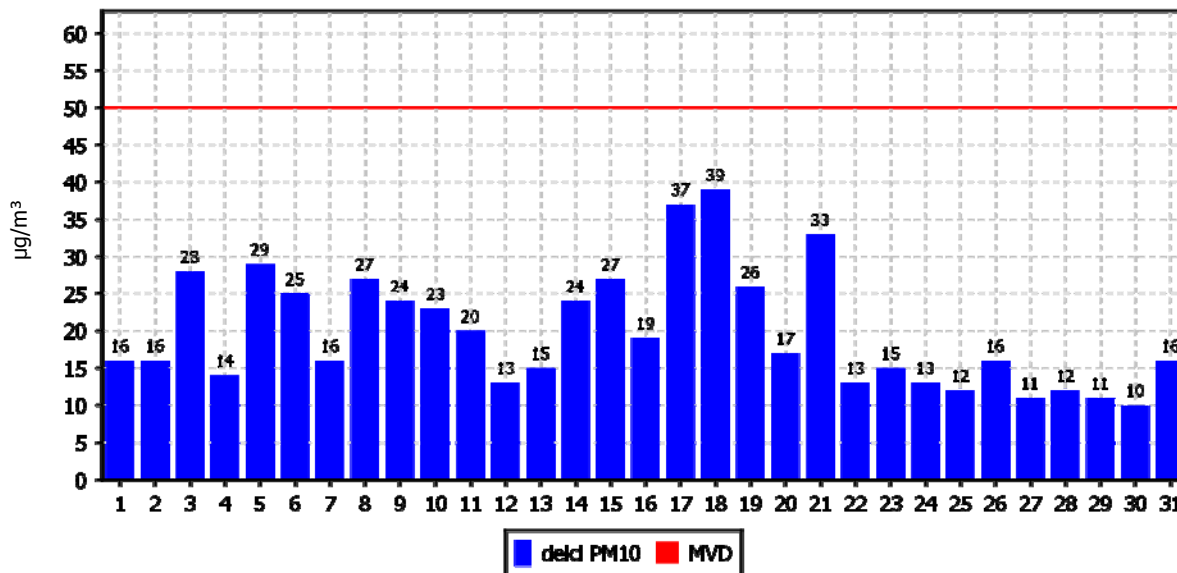
URNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Škale)
01.12.2013 do 01.01.2014



DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

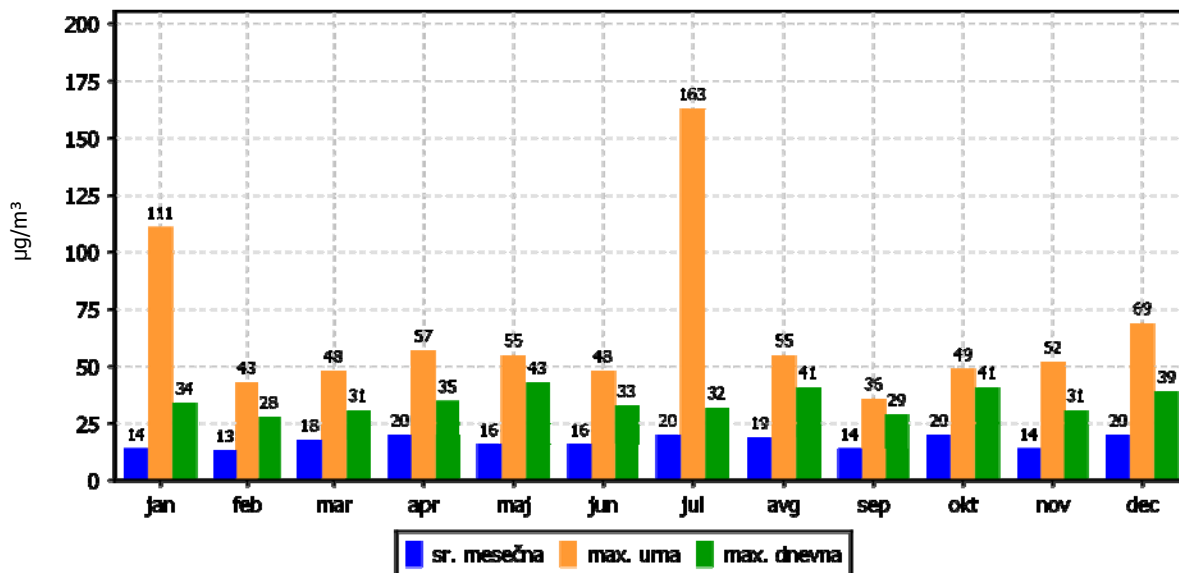
TE Šoštanj (Škale)
01.12.2013 do 01.01.2014



KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Škale)

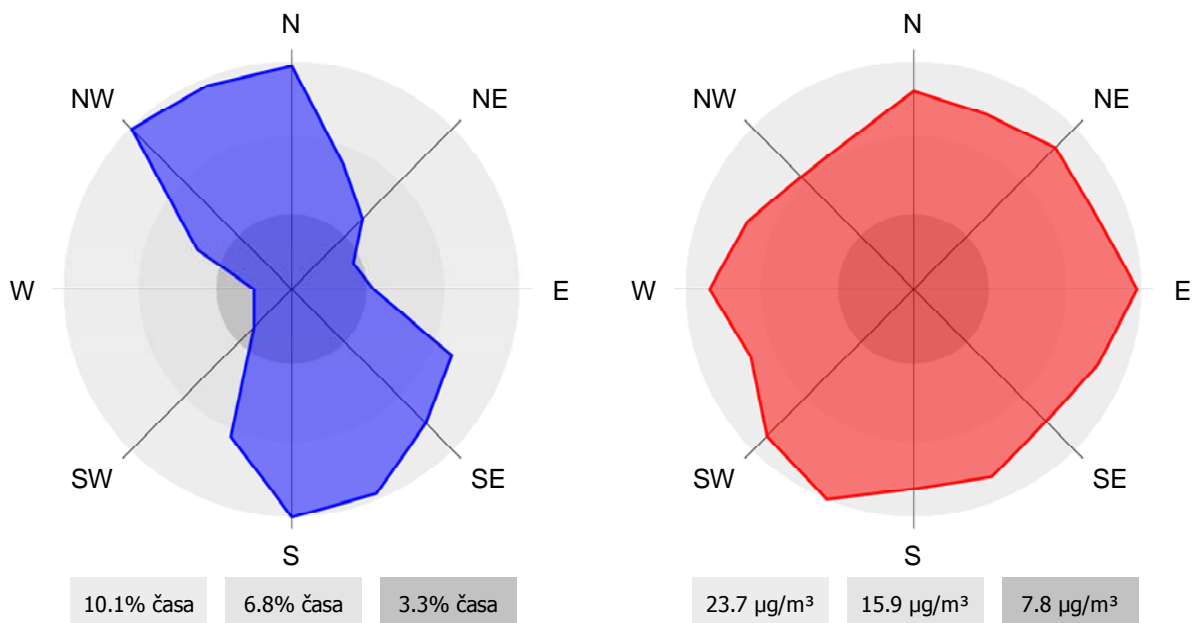
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

01.12.2013 do 01.01.2014



2.1.23 Pregled koncentracij v zraku: PM₁₀ – Pesje

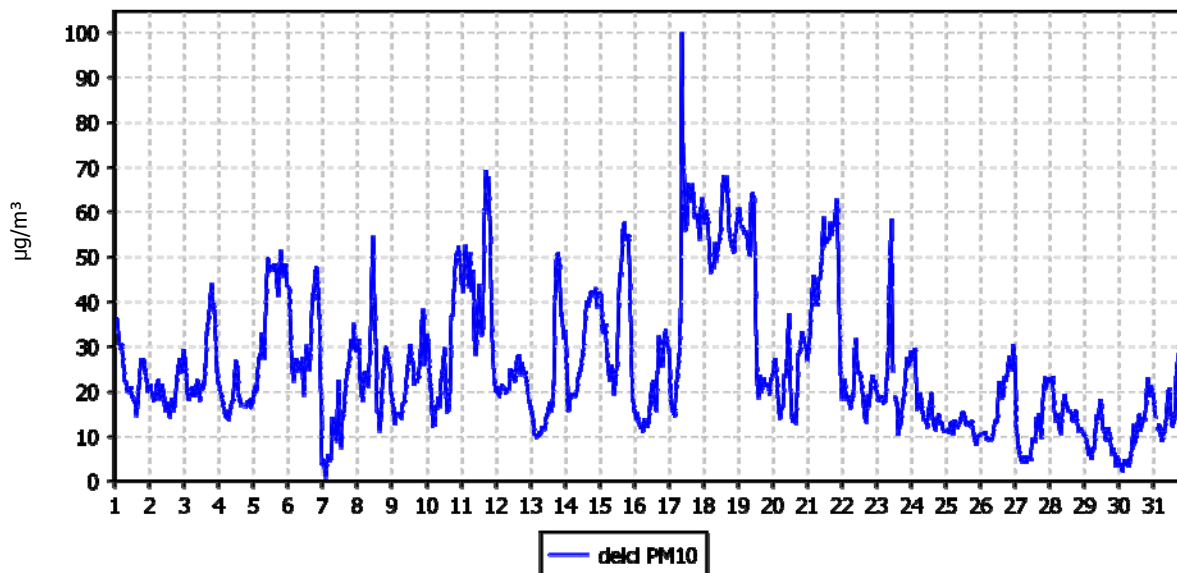
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Pesje
 Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	739	99%
Maksimalna urna koncentracija:	100 µg/m ³	17.12.2013 10:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	56 µg/m ³	18.12.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	10 µg/m ³	29.12.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	26 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m ³ :	1	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	63 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	22 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 5.0 µg/m ³	18	2	0	0
5.0 do 10.0 µg/m ³	38	5	1	3
10.0 do 15.0 µg/m ³	129	17	3	10
15.0 do 20.0 µg/m ³	140	19	6	19
20.0 do 25.0 µg/m ³	128	17	9	29
25.0 do 30.0 µg/m ³	82	11	4	13
30.0 do 35.0 µg/m ³	41	6	1	3
35.0 do 40.0 µg/m ³	25	3	2	6
40.0 do 45.0 µg/m ³	30	4	2	6
45.0 do 50.0 µg/m ³	30	4	2	6
50.0 do 60.0 µg/m ³	52	7	1	3
60.0 do 80.0 µg/m ³	25	3	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	1	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	739	100	31	100

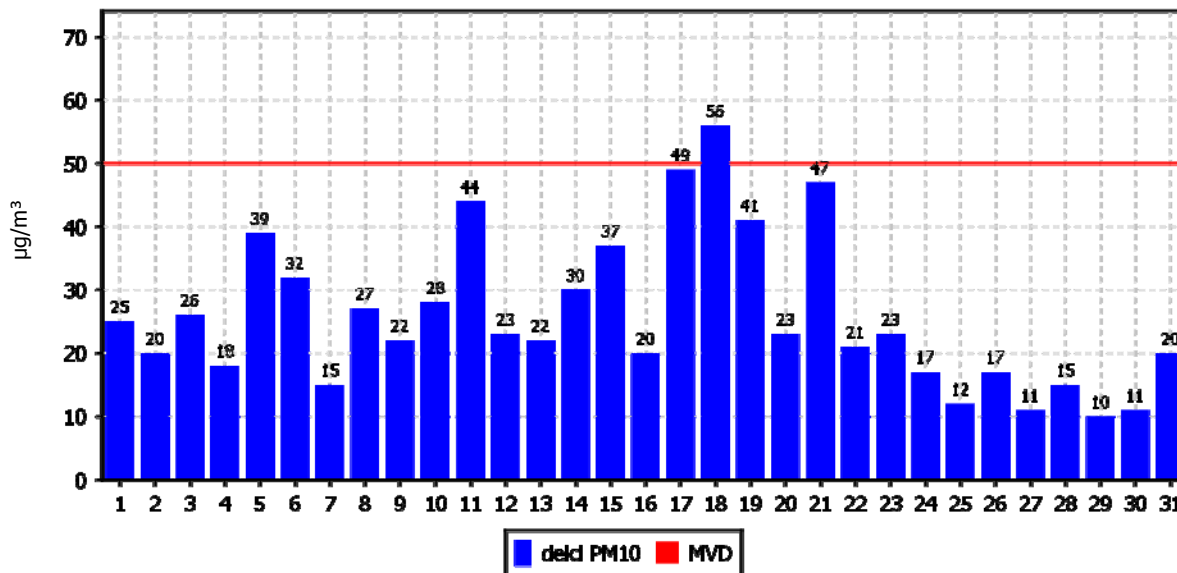
URNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Pesje)
01.12.2013 do 01.01.2014



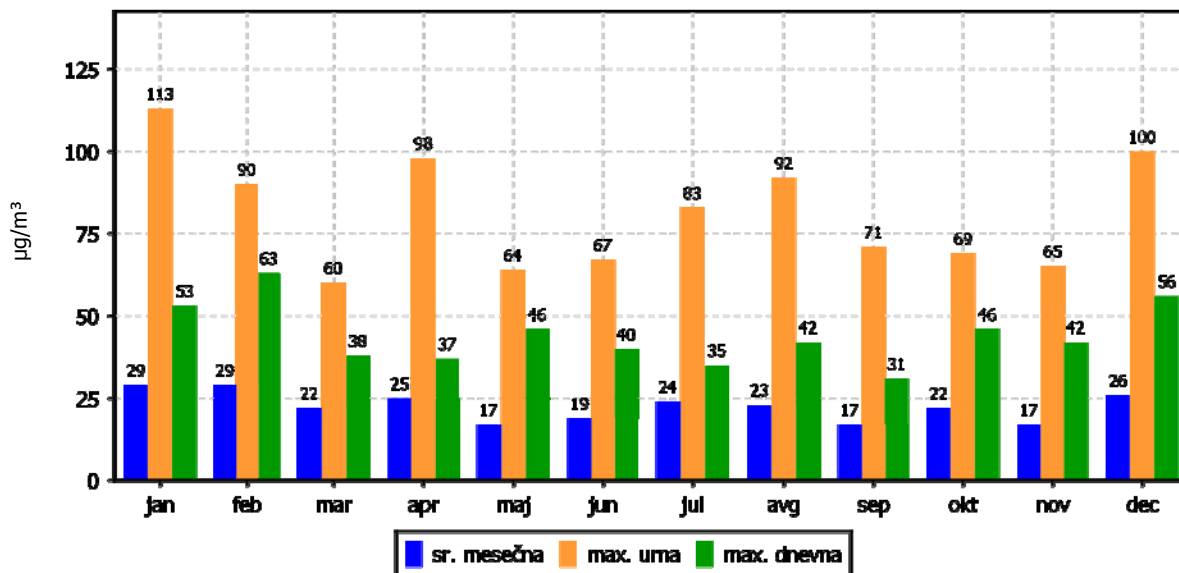
DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Pesje)
01.12.2013 do 01.01.2014



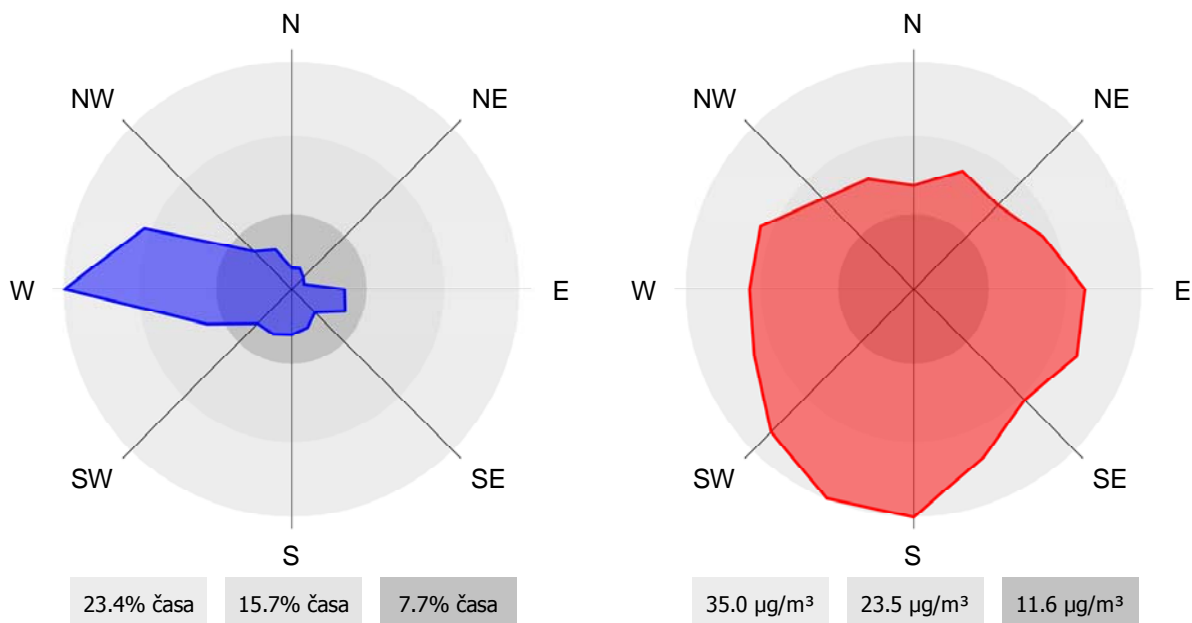
KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Pesje)
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Pesje)
01.12.2013 do 01.01.2014



2.1.24 Pregled koncentracij v zraku: PM₁₀ – Mobilna postaja

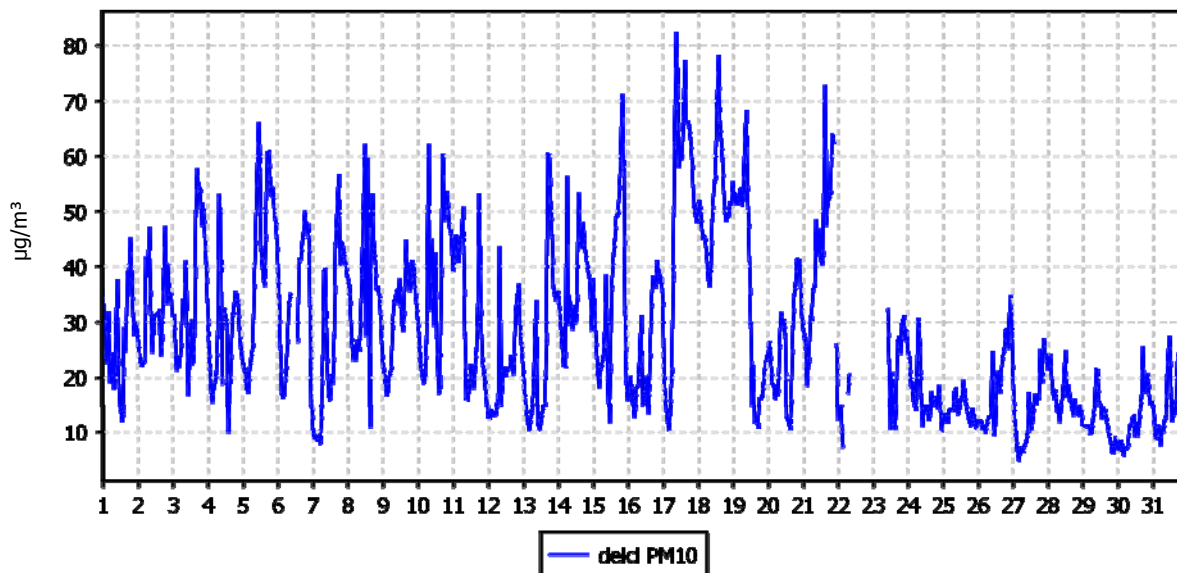
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Mobilna postaja
 Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	711	96%
Maksimalna urna koncentracija:	82 µg/m ³	17.12.2013 10:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	52 µg/m ³	18.12.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	12 µg/m ³	29.12.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	28 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m ³ :	1	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	64 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	27 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	266	37	8	28
20.0 do 40.0 µg/m ³	283	40	17	59
40.0 do 50.0 µg/m ³	86	12	3	10
50.0 do 65.0 µg/m ³	62	9	1	3
65.0 do 100.0 µg/m ³	14	2	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:	711	100	29	100

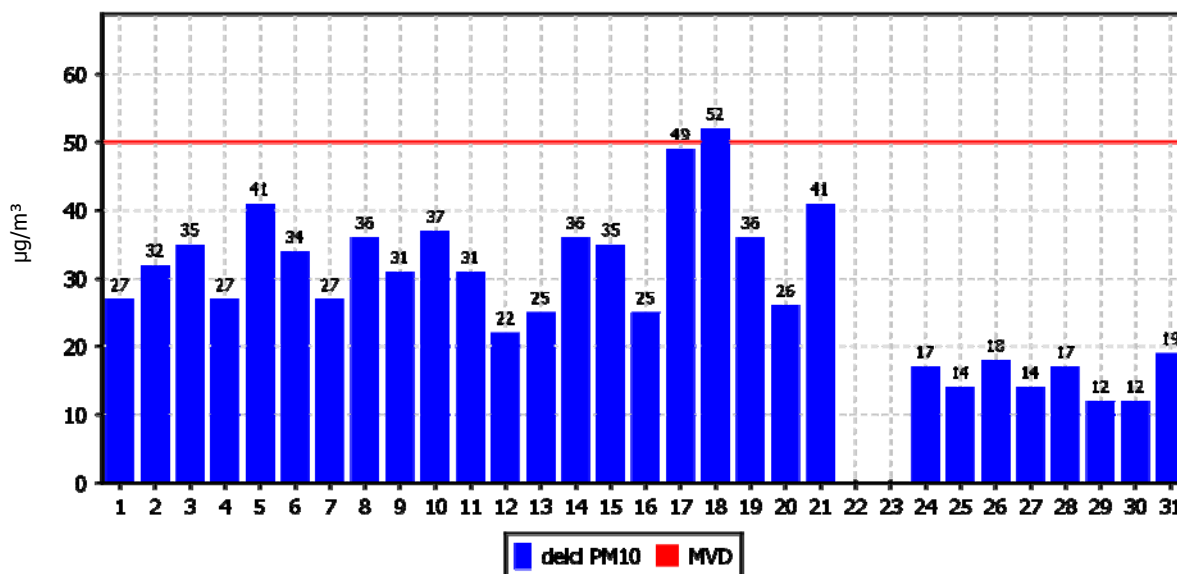
URNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.12.2013 do 01.01.2014



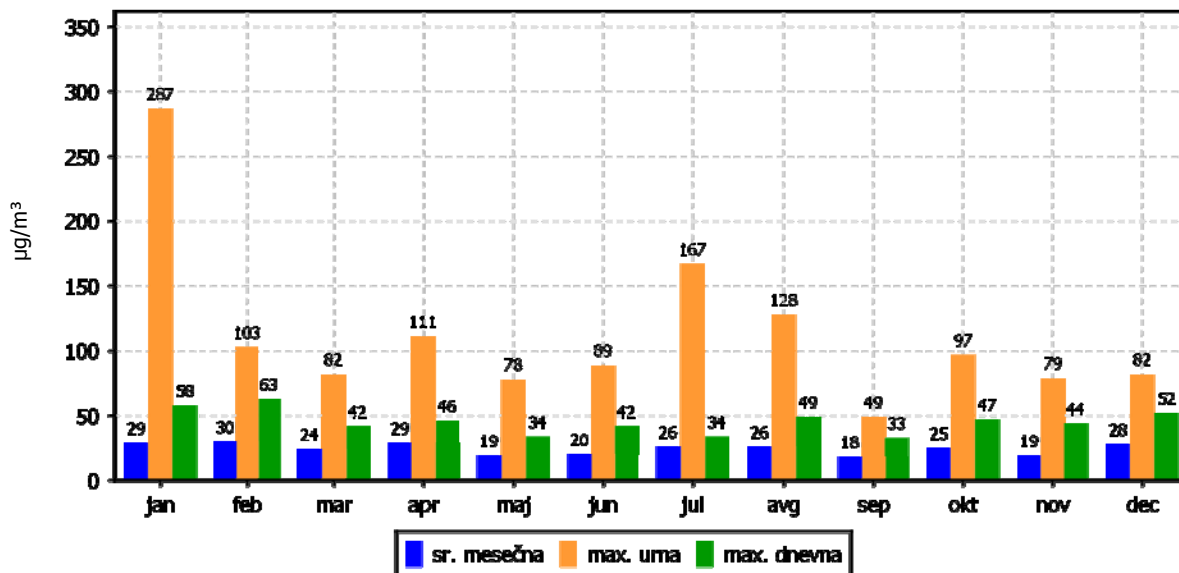
DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.12.2013 do 01.01.2014



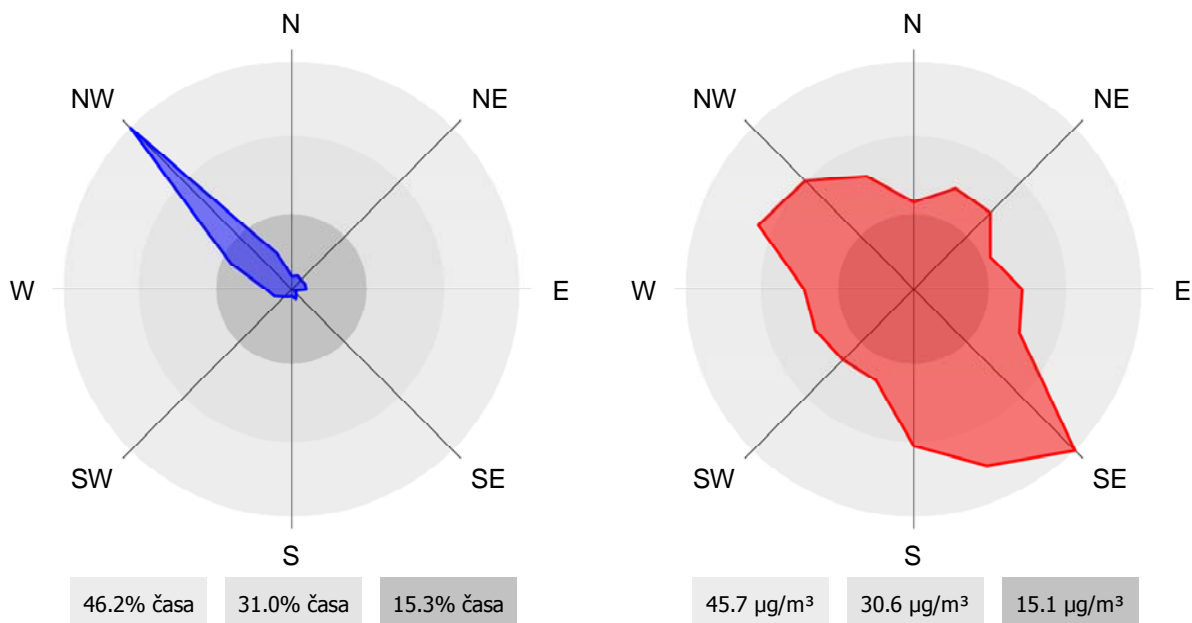
KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.12.2013 do 01.01.2014



2.2 METEOROLOŠKE MERITVE

2.2.1 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Šoštanj
 Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

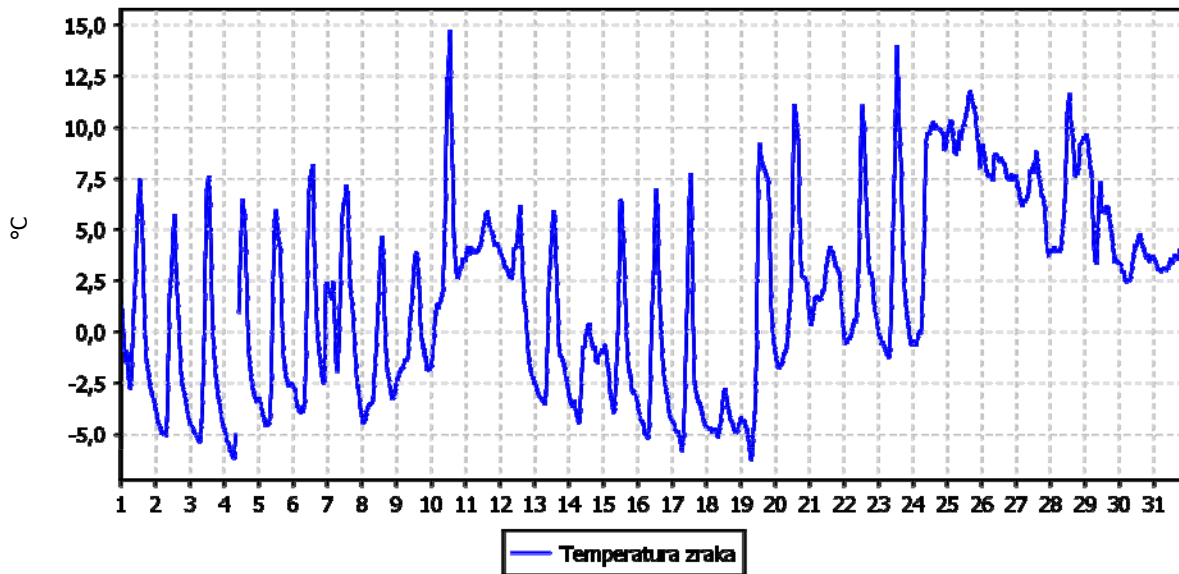
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1486	100%	1486	100%
Maksimalna urna vrednost	15 °C	10.12.2013 13:00:00	98%	01.12.2013 07:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	10 °C	25.12.2013	94%	26.12.2013
Minimalna urna vrednost	-6 °C	19.12.2013 07:00:00	29%	07.12.2013 11:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-4 °C	18.12.2013	52%	07.12.2013
Srednja vrednost v obdobju	2 °C		84%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	614	41	308	42	13	42
0.0 do 3.0 °C	231	16	116	16	8	26
3.0 do 6.0 °C	327	22	159	21	5	16
6.0 do 9.0 °C	192	13	100	13	4	13
9.0 do 12.0 °C	113	8	55	7	1	3
12.0 do 15.0 °C	8	1	4	1	0	0
15.0 do 18.0 °C	1	0	0	0	0	0
18.0 do 21.0 °C	0	0	0	0	0	0
21.0 do 24.0 °C	0	0	0	0	0	0
24.0 do 27.0 °C	0	0	0	0	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ:	1486	100	742	100	31	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	3	0	1	0	0	0
30.0 do 40.0 %	16	1	8	1	0	0
40.0 do 50.0 %	19	1	10	1	0	0
50.0 do 60.0 %	68	5	32	4	1	3
60.0 do 70.0 %	144	10	71	10	0	0
70.0 do 80.0 %	158	11	79	11	8	26
80.0 do 90.0 %	405	27	208	28	13	42
90.0 do 100.0 %	673	45	333	45	9	29
SKUPAJ:	1486	100	742	100	31	100

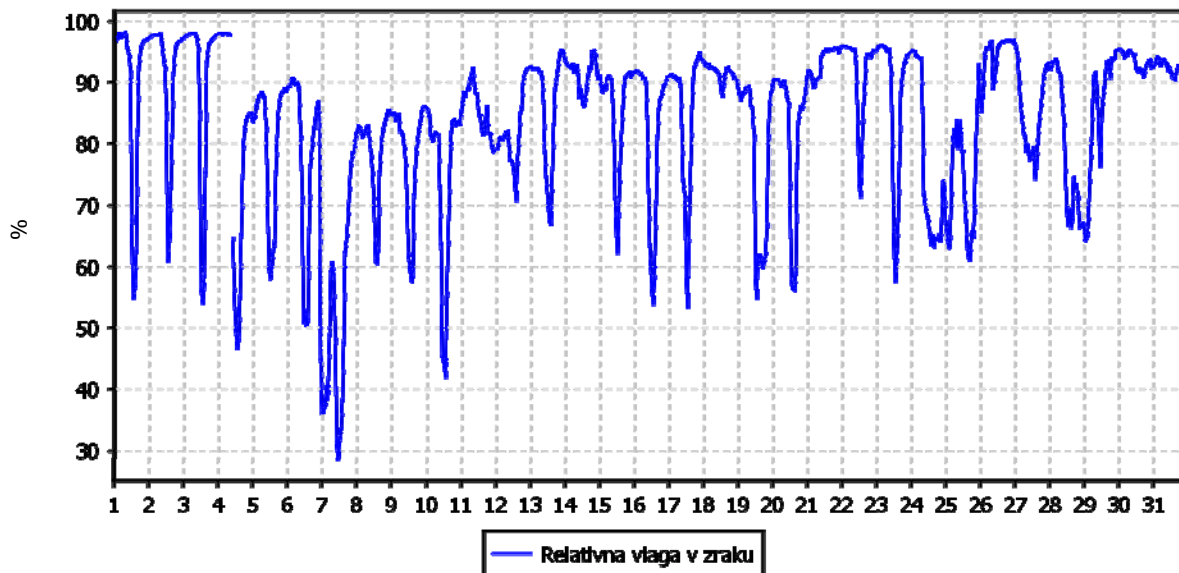
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.12.2013 do 01.01.2014



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

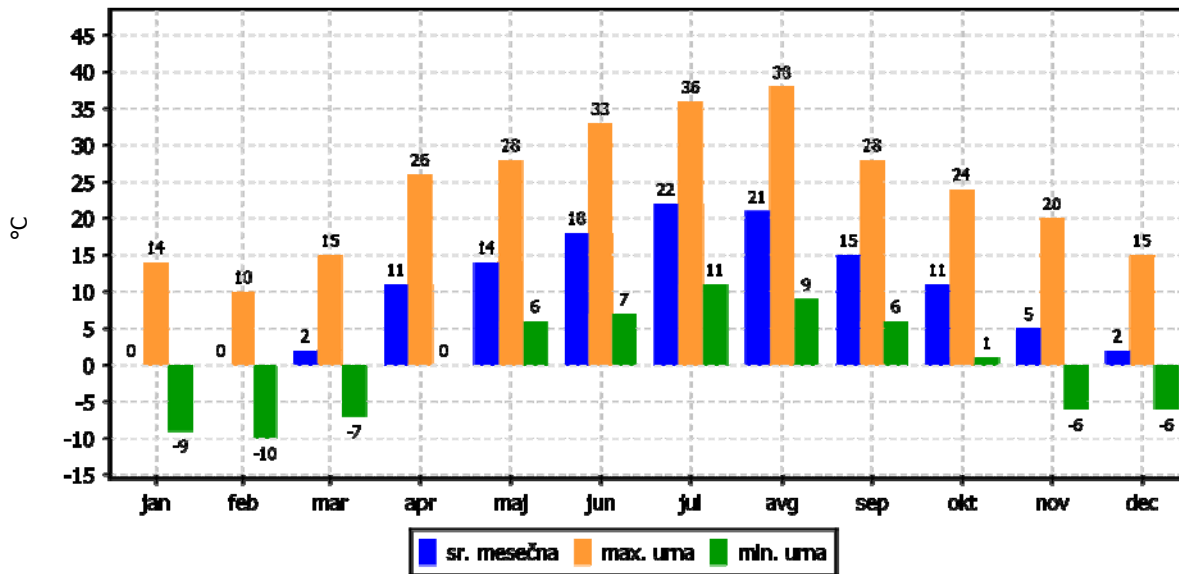
TE Šoštanj (Šoštanj)
01.12.2013 do 01.01.2014



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Šoštanj)

01.01.2013 do 01.01.2014



2.2.2 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Topolšica

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Topolšica
 Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

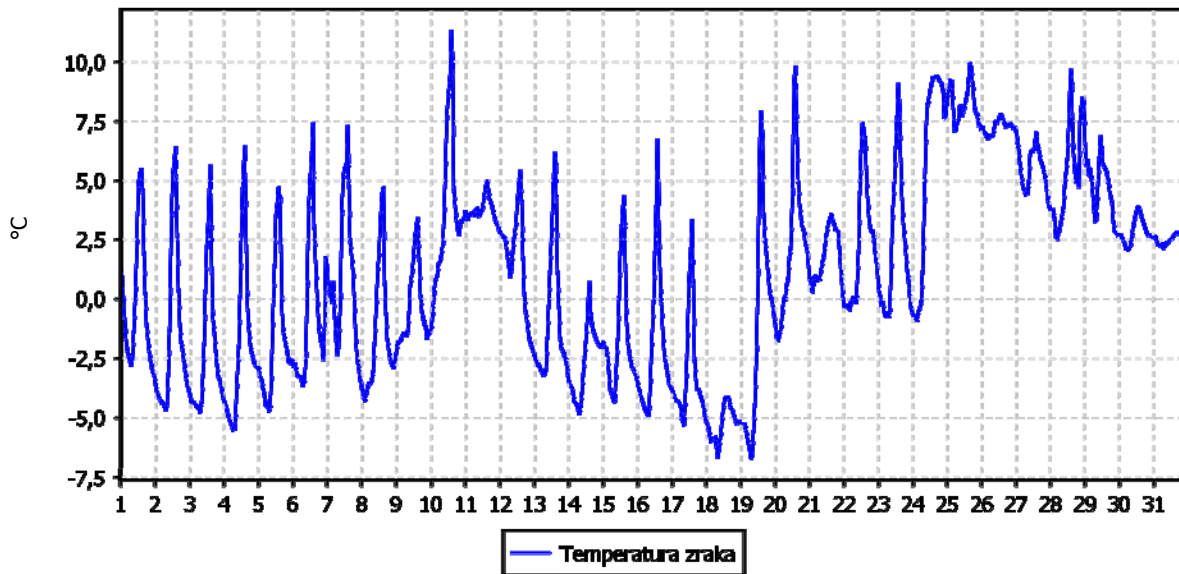
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1488	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	11 °C	10.12.2013 14:00:00	96%	22.12.2013 12:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	8 °C	25.12.2013	96%	26.12.2013
Minimalna urna vrednost	-7 °C	19.12.2013 07:00:00	28%	07.12.2013 11:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-5 °C	18.12.2013	55%	07.12.2013
Srednja vrednost v obdobju	1 °C		90%	

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	651	44	322	43	15	48
0.0 do 3.0 °C	333	22	164	22	8	26
3.0 do 6.0 °C	288	19	150	20	6	19
6.0 do 9.0 °C	177	12	87	12	2	6
9.0 do 12.0 °C	39	3	21	3	0	0
12.0 do 15.0 °C	0	0	0	0	0	0
15.0 do 18.0 °C	0	0	0	0	0	0
18.0 do 21.0 °C	0	0	0	0	0	0
21.0 do 24.0 °C	0	0	0	0	0	0
24.0 do 27.0 °C	0	0	0	0	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	3	0	1	0	0	0
30.0 do 40.0 %	6	0	4	1	0	0
40.0 do 50.0 %	24	2	11	1	0	0
50.0 do 60.0 %	36	2	18	2	1	3
60.0 do 70.0 %	50	3	28	4	0	0
70.0 do 80.0 %	66	4	29	4	0	0
80.0 do 90.0 %	69	5	39	5	10	32
90.0 do 100.0 %	1234	83	614	83	20	65
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

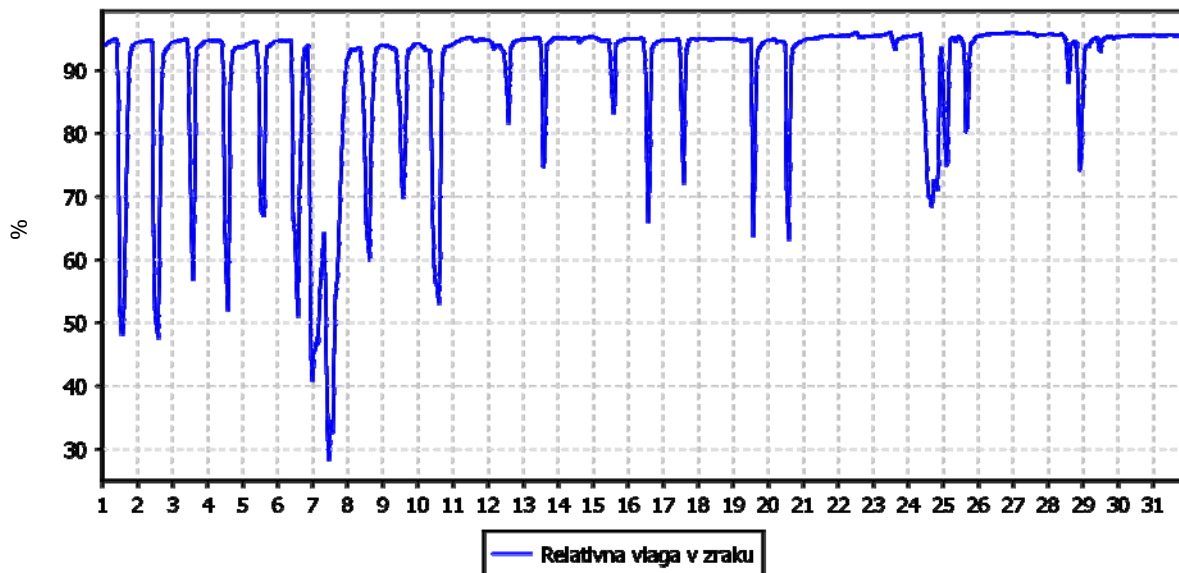
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Topolšica)
01.12.2013 do 01.01.2014



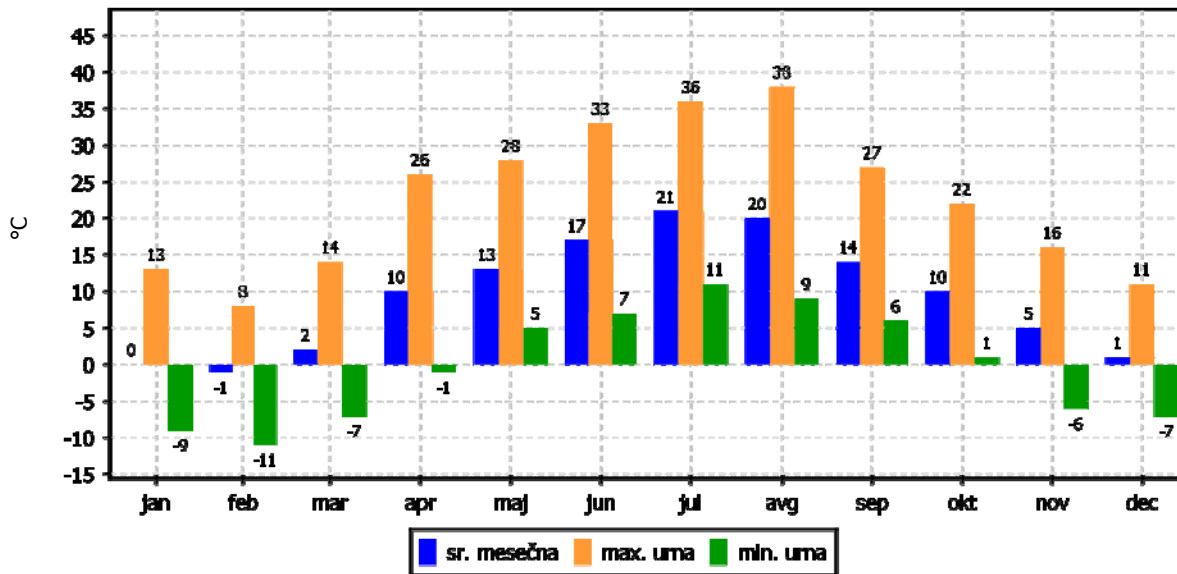
URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Topolšica)
01.12.2013 do 01.01.2014



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Topolšica)
01.01.2013 do 01.01.2014



2.2.3 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Zavodnje

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Zavodnje
 Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

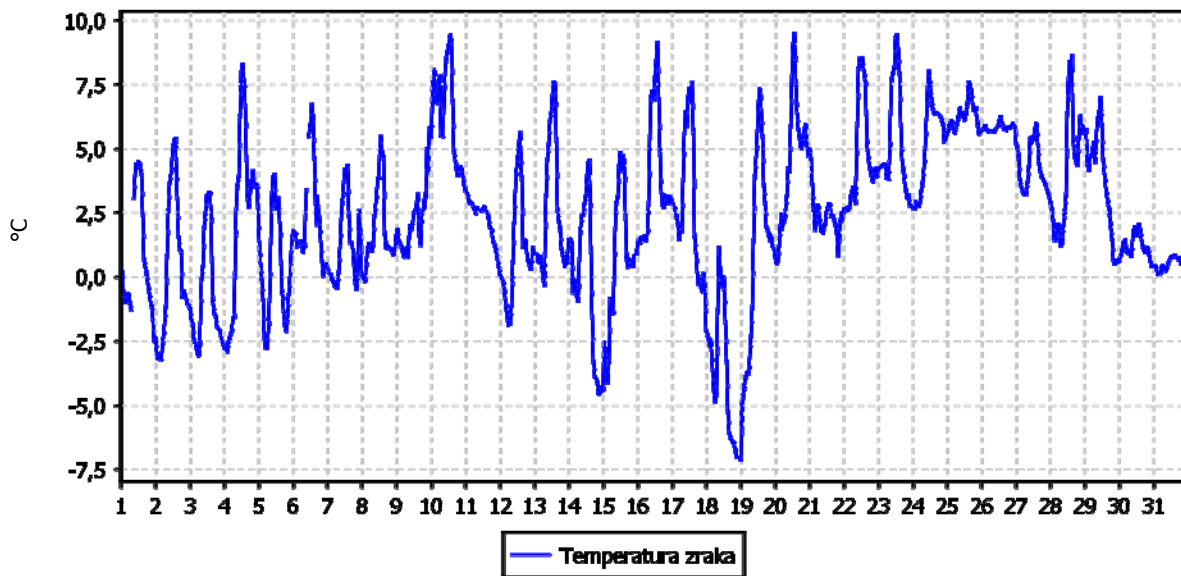
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1486	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	10 °C	20.12.2013 13:00:00	99%	26.12.2013 13:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	6 °C	10.12.2013	98%	26.12.2013
Minimalna urna vrednost	-7 °C	19.12.2013 00:00:00	32%	07.12.2013 10:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-4 °C	18.12.2013	42%	07.12.2013
Srednja vrednost v obdobju	2 °C		88%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	277	19	136	18	3	10
0.0 do 3.0 °C	592	40	299	40	17	55
3.0 do 6.0 °C	412	28	213	29	9	29
6.0 do 9.0 °C	188	13	88	12	2	6
9.0 do 12.0 °C	17	1	6	1	0	0
12.0 do 15.0 °C	0	0	0	0	0	0
15.0 do 18.0 °C	0	0	0	0	0	0
18.0 do 21.0 °C	0	0	0	0	0	0
21.0 do 24.0 °C	0	0	0	0	0	0
24.0 do 27.0 °C	0	0	0	0	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ:	1486	100	742	100	31	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	0	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	29	2	14	2	0	0
40.0 do 50.0 %	57	4	31	4	1	3
50.0 do 60.0 %	105	7	49	7	1	3
60.0 do 70.0 %	85	6	47	6	4	13
70.0 do 80.0 %	61	4	27	4	2	6
80.0 do 90.0 %	55	4	30	4	2	6
90.0 do 100.0 %	1096	74	546	73	21	68
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

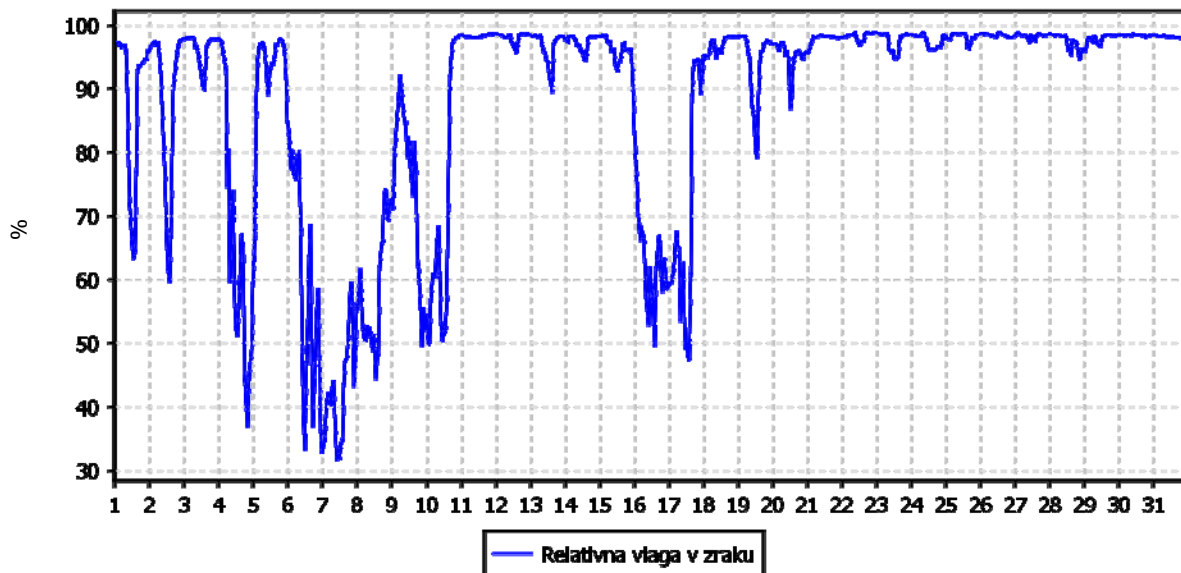
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.12.2013 do 01.01.2014



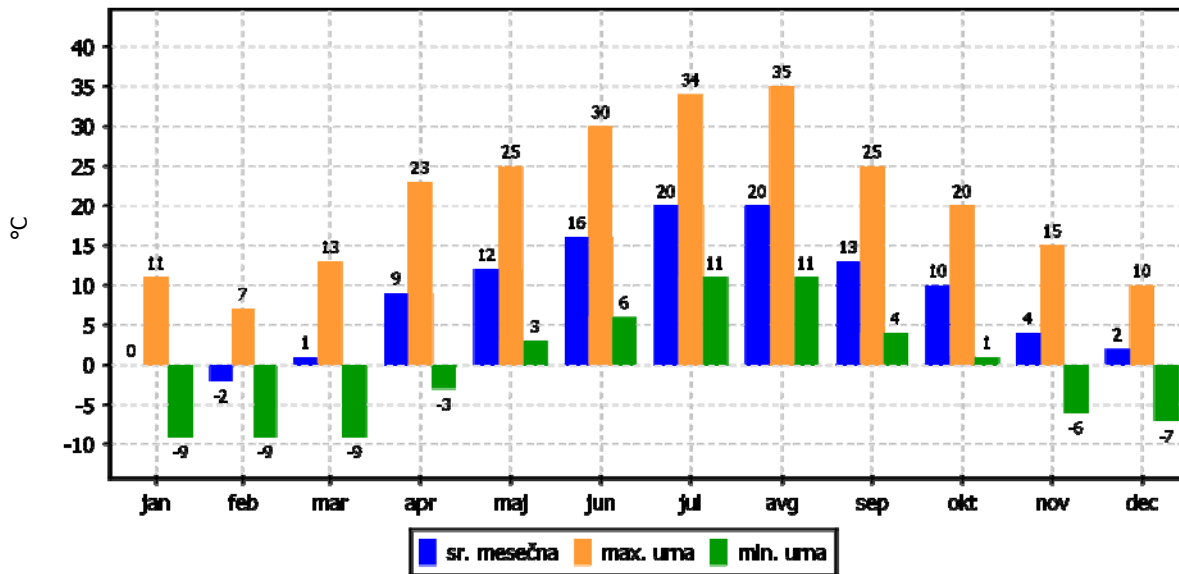
URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.12.2013 do 01.01.2014



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2013 do 01.01.2014



2.2.4 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Graška gora

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Graška gora
 Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

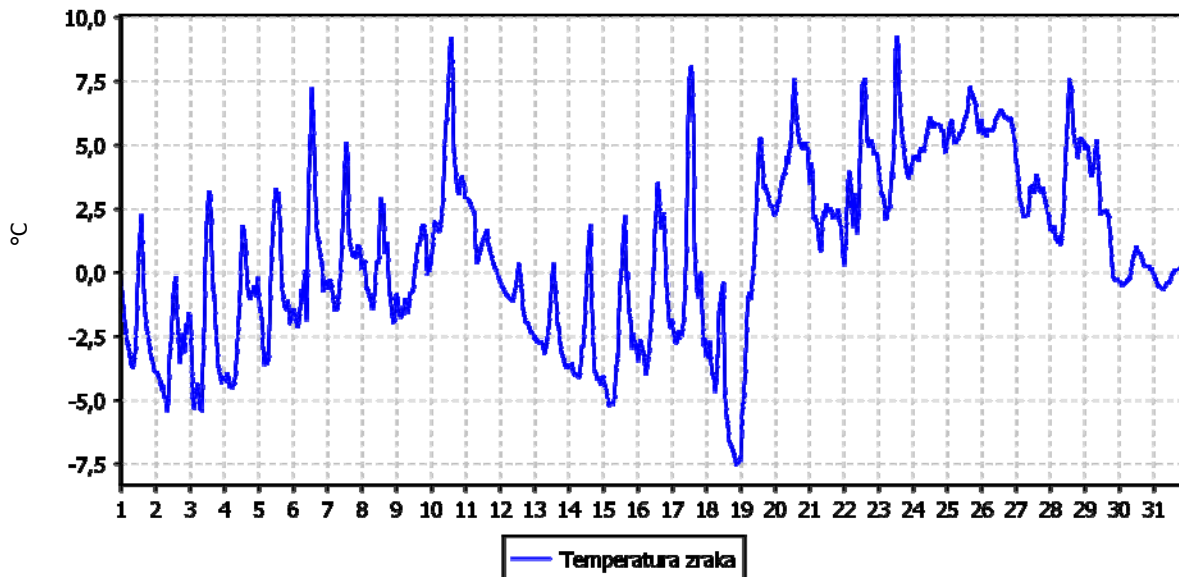
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1488	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	9 °C	23.12.2013 13:00:00	95%	28.12.2013 11:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	6 °C	25.12.2013	95%	31.12.2013
Minimalna urna vrednost	-7 °C	18.12.2013 21:00:00	32%	07.12.2013 12:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-5 °C	18.12.2013	42%	07.12.2013
Srednja vrednost v obdobju	1 °C		82%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	658	44	328	44	14	45
0.0 do 3.0 °C	404	27	205	28	8	26
3.0 do 6.0 °C	335	23	165	22	9	29
6.0 do 9.0 °C	85	6	44	6	0	0
9.0 do 12.0 °C	6	0	2	0	0	0
12.0 do 15.0 °C	0	0	0	0	0	0
15.0 do 18.0 °C	0	0	0	0	0	0
18.0 do 21.0 °C	0	0	0	0	0	0
21.0 do 24.0 °C	0	0	0	0	0	0
24.0 do 27.0 °C	0	0	0	0	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	0	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	23	2	12	2	0	0
40.0 do 50.0 %	59	4	28	4	1	3
50.0 do 60.0 %	128	9	64	9	3	10
60.0 do 70.0 %	174	12	87	12	3	10
70.0 do 80.0 %	121	8	54	7	4	13
80.0 do 90.0 %	183	12	102	14	6	19
90.0 do 100.0 %	800	54	397	53	14	45
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

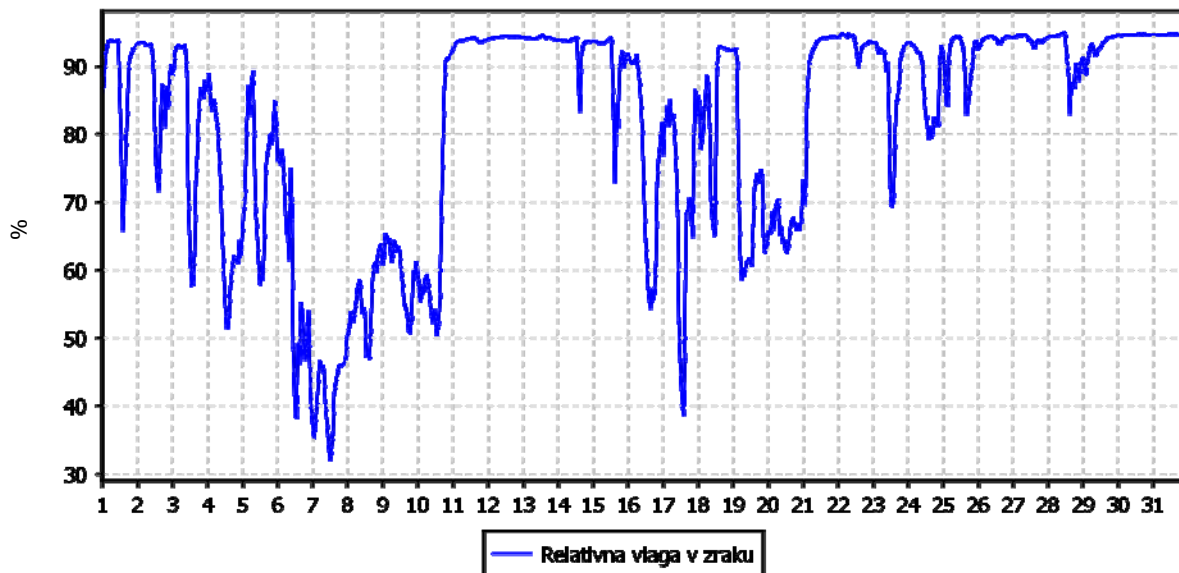
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Graška gora)
01.12.2013 do 01.01.2014



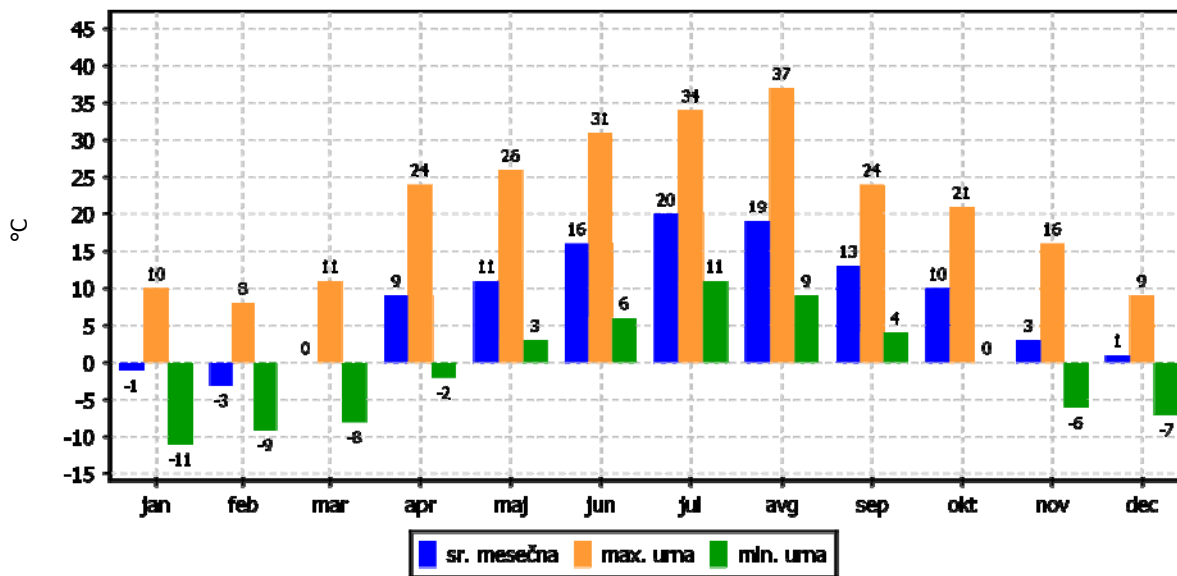
URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Graška gora)
01.12.2013 do 01.01.2014



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Graška gora)
01.01.2013 do 01.01.2014



2.2.5 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Velenje

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Velenje
 Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

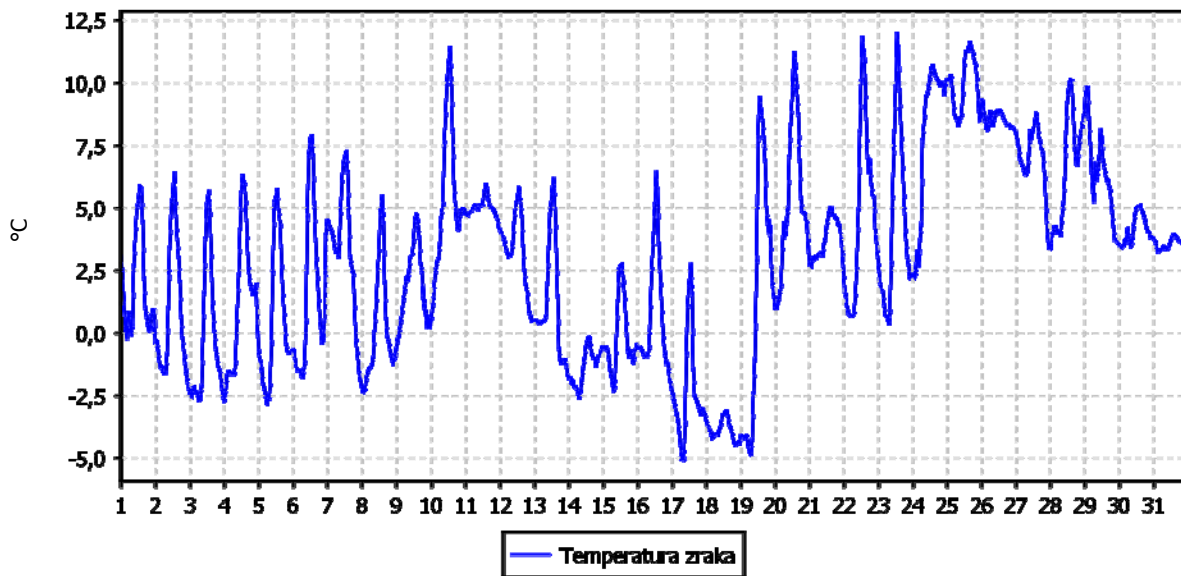
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1488	100%	1486	100%
Maksimalna urna vrednost	12 °C	23.12.2013 13:00:00	99%	22.12.2013 09:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	10 °C	25.12.2013	94%	26.12.2013
Minimalna urna vrednost	-5 °C	17.12.2013 08:00:00	26%	07.12.2013 00:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-4 °C	18.12.2013	44%	07.12.2013
Srednja vrednost v obdobju	3 °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	417	28	207	28	5	16
0.0 do 3.0 °C	282	19	140	19	10	32
3.0 do 6.0 °C	454	31	230	31	10	32
6.0 do 9.0 °C	216	15	111	15	5	16
9.0 do 12.0 °C	117	8	56	8	1	3
12.0 do 15.0 °C	2	0	0	0	0	0
15.0 do 18.0 °C	0	0	0	0	0	0
18.0 do 21.0 °C	0	0	0	0	0	0
21.0 do 24.0 °C	0	0	0	0	0	0
24.0 do 27.0 °C	0	0	0	0	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	11	1	6	1	0	0
30.0 do 40.0 %	20	1	10	1	0	0
40.0 do 50.0 %	21	1	9	1	1	3
50.0 do 60.0 %	109	7	54	7	0	0
60.0 do 70.0 %	155	10	78	11	3	10
70.0 do 80.0 %	324	22	162	22	12	39
80.0 do 90.0 %	497	33	253	34	11	35
90.0 do 100.0 %	349	23	170	23	4	13
SKUPAJ:	1486	100	742	100	31	100

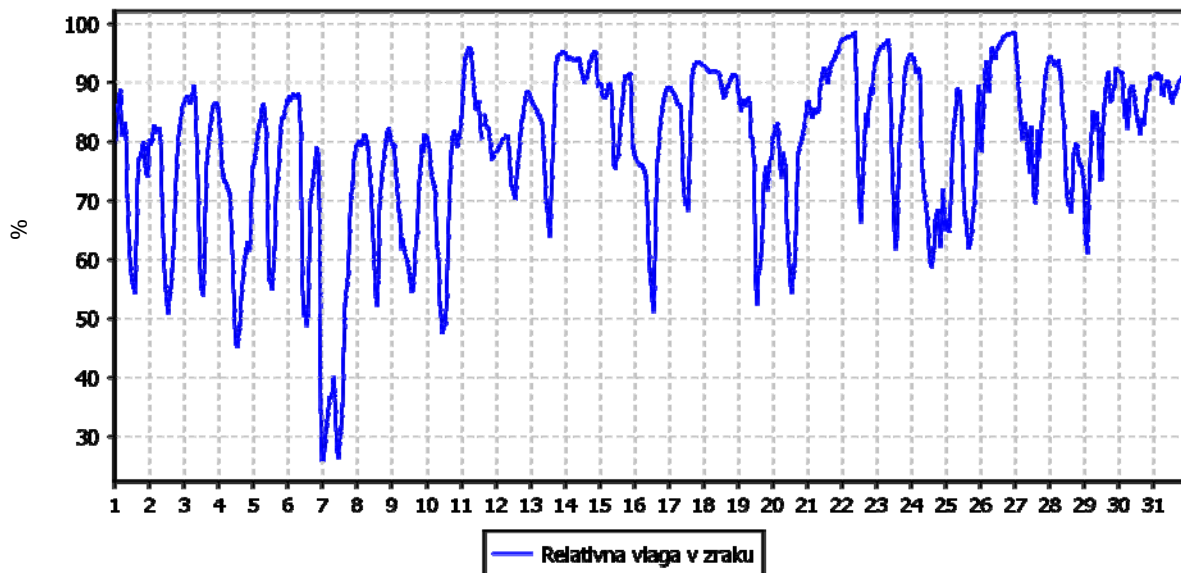
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Velenje)
01.12.2013 do 01.01.2014



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

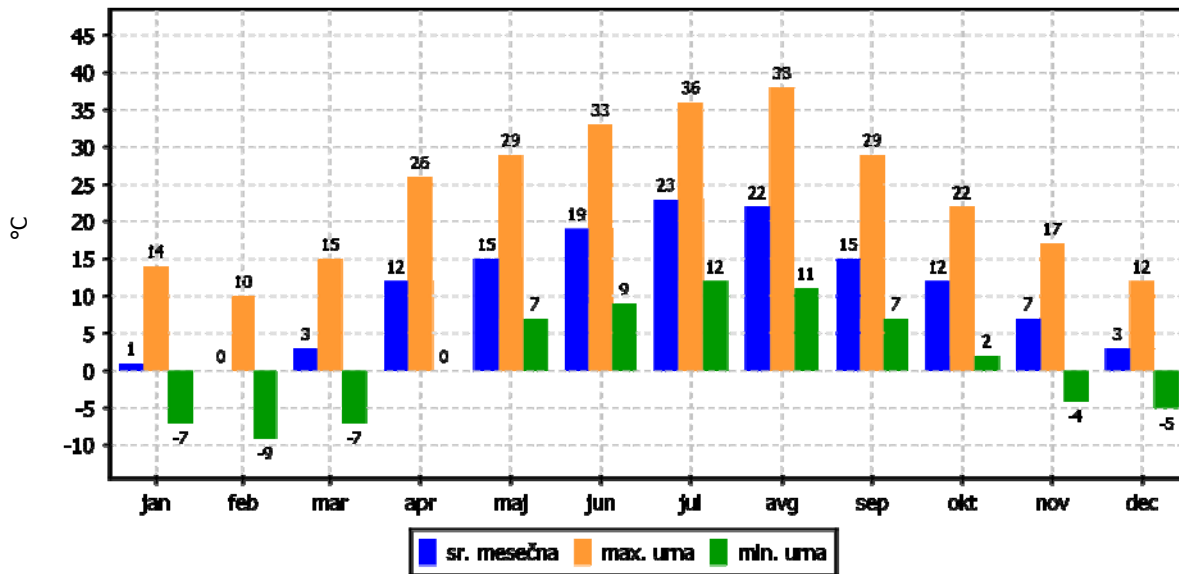
TE Šoštanj (Velenje)
01.12.2013 do 01.01.2014



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Velenje)

01.01.2013 do 01.01.2014



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

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Lokovica – Veliki vrh
 Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

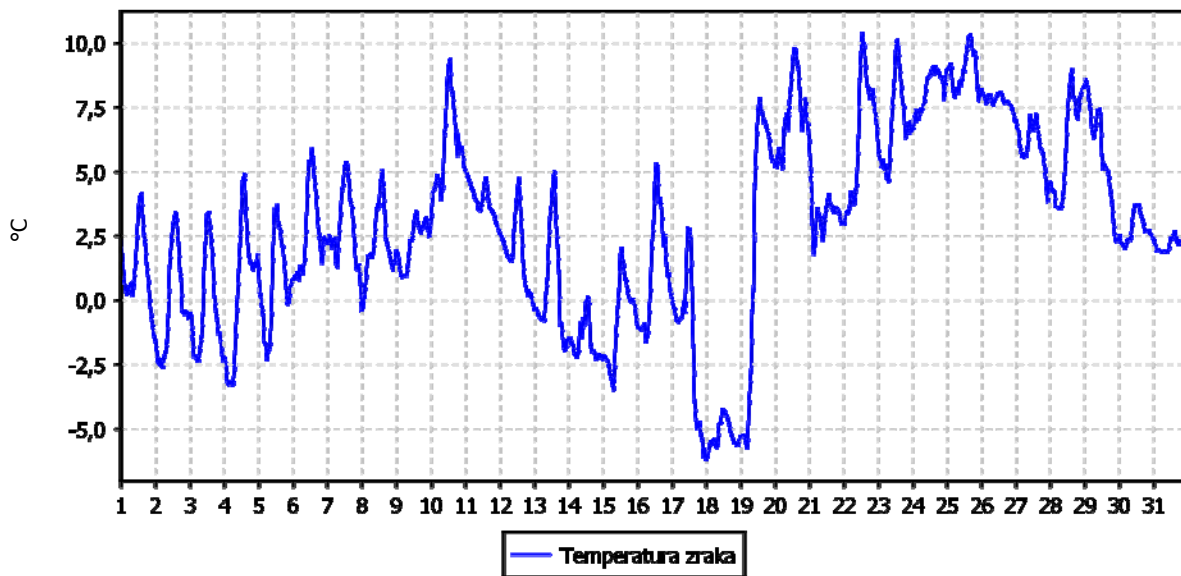
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1488	100%	1452	98%
Maksimalna urna vrednost	10 °C	22.12.2013 13:00:00	97%	19.12.2013 08:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	9 °C	25.12.2013	96%	31.12.2013
Minimalna urna vrednost	-6 °C	18.12.2013 00:00:00	26%	07.12.2013 01:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-5 °C	18.12.2013	34%	07.12.2013
Srednja vrednost v obdobju	3 °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	336	23	171	23	6	19
0.0 do 3.0 °C	439	30	215	29	13	42
3.0 do 6.0 °C	359	24	182	24	3	10
6.0 do 9.0 °C	299	20	148	20	9	29
9.0 do 12.0 °C	55	4	28	4	0	0
12.0 do 15.0 °C	0	0	0	0	0	0
15.0 do 18.0 °C	0	0	0	0	0	0
18.0 do 21.0 °C	0	0	0	0	0	0
21.0 do 24.0 °C	0	0	0	0	0	0
24.0 do 27.0 °C	0	0	0	0	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	17	1	9	1	0	0
30.0 do 40.0 %	29	2	14	2	1	3
40.0 do 50.0 %	85	6	42	6	0	0
50.0 do 60.0 %	172	12	80	11	2	6
60.0 do 70.0 %	203	14	102	14	6	19
70.0 do 80.0 %	144	10	68	10	7	23
80.0 do 90.0 %	211	15	99	14	7	23
90.0 do 100.0 %	591	41	296	42	8	26
SKUPAJ:	1452	100	710	100	31	100

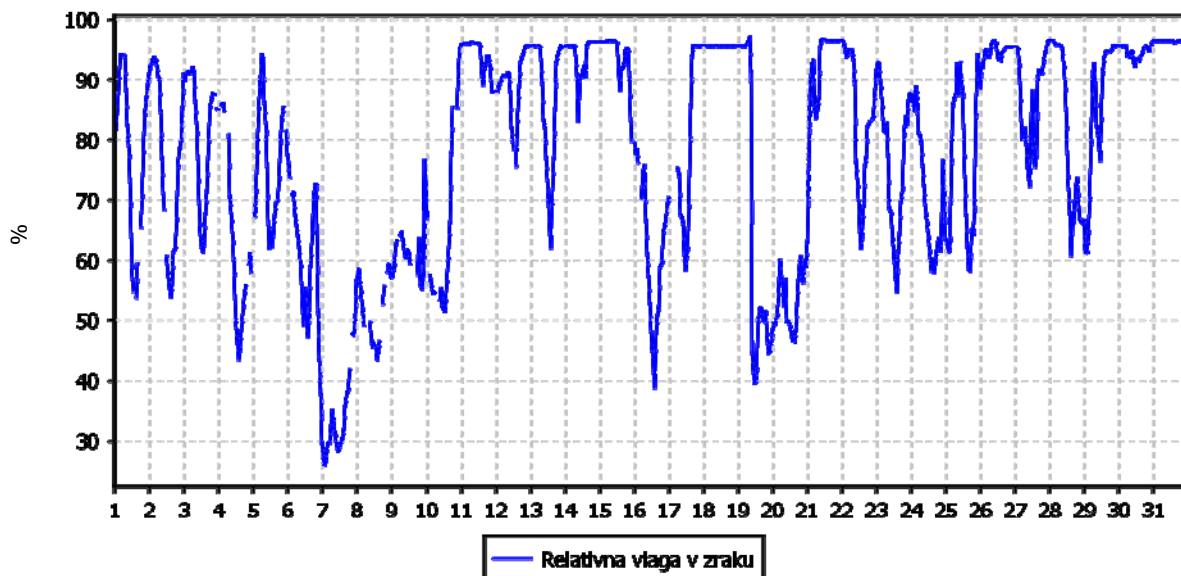
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.12.2013 do 01.01.2014



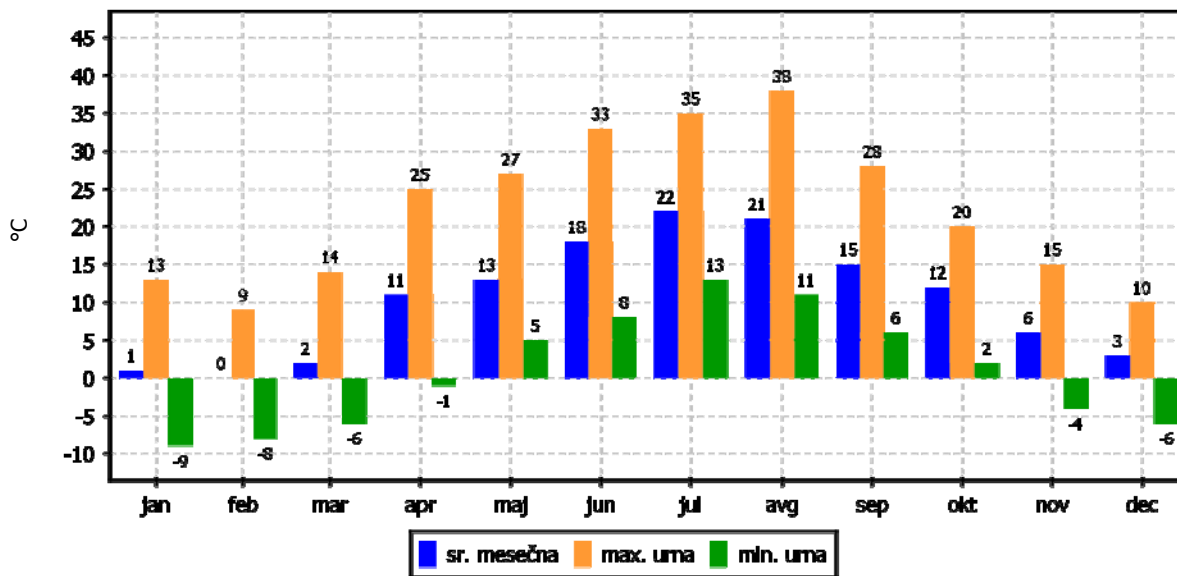
URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.12.2013 do 01.01.2014



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.01.2013 do 01.01.2014



2.2.7 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Škale

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Škale
Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1488	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	12 °C	23.12.2013 13:00:00	98%	22.12.2013 11:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	9 °C	25.12.2013	97%	14.12.2013
Minimalna urna vrednost	-7 °C	19.12.2013 07:00:00	28%	07.12.2013 11:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-5 °C	18.12.2013	44%	07.12.2013
Srednja vrednost v obdobju	2 °C		86%	

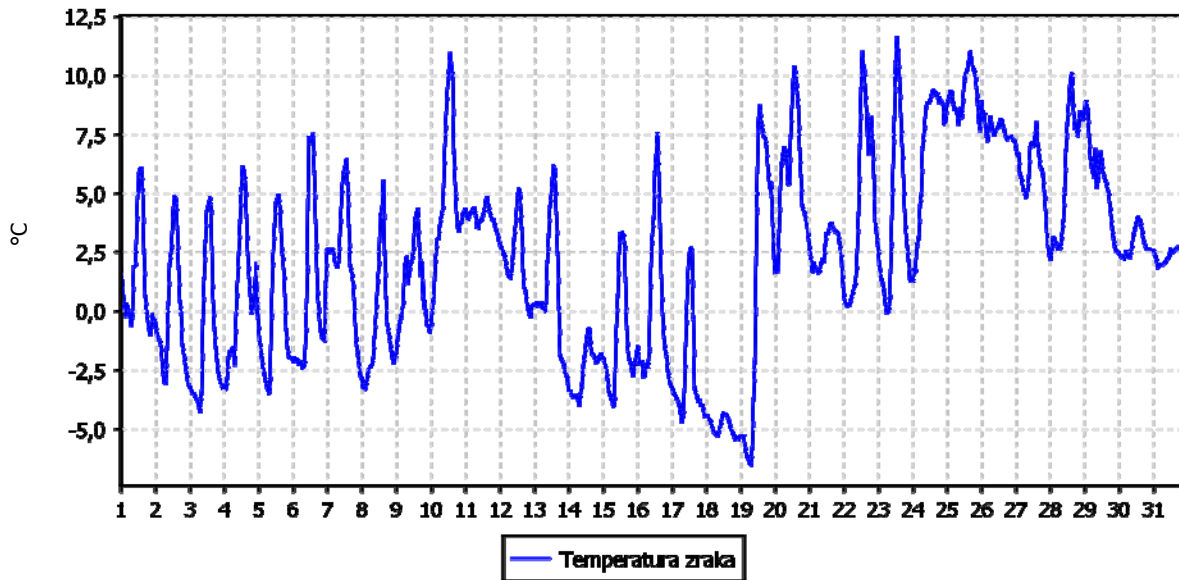
TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	461	31	232	31	7	23
0.0 do 3.0 °C	406	27	204	27	13	42
3.0 do 6.0 °C	304	20	151	20	8	26
6.0 do 9.0 °C	239	16	118	16	2	6
9.0 do 12.0 °C	77	5	39	5	1	3
12.0 do 15.0 °C	1	0	0	0	0	0
15.0 do 18.0 °C	0	0	0	0	0	0
18.0 do 21.0 °C	0	0	0	0	0	0
21.0 do 24.0 °C	0	0	0	0	0	0
24.0 do 27.0 °C	0	0	0	0	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	6	0	3	0	0	0
30.0 do 40.0 %	25	2	12	2	0	0
40.0 do 50.0 %	22	1	13	2	1	3
50.0 do 60.0 %	83	6	37	5	0	0
60.0 do 70.0 %	123	8	65	9	1	3
70.0 do 80.0 %	158	11	78	10	5	16
80.0 do 90.0 %	133	9	72	10	11	35
90.0 do 100.0 %	938	63	464	62	13	42
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Škale)

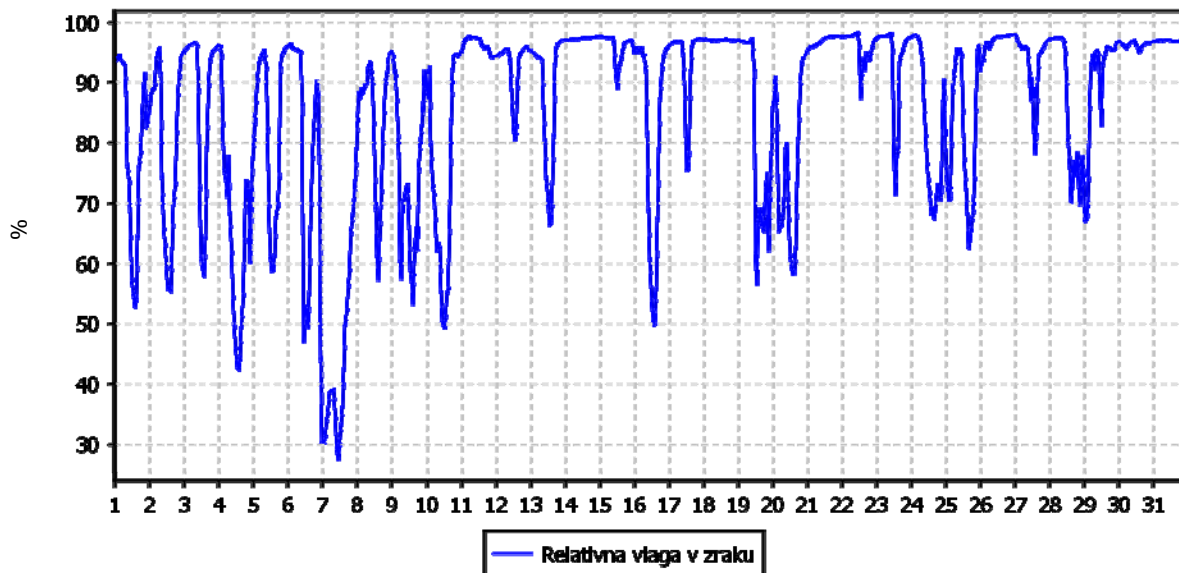
01.12.2013 do 01.01.2014



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Škale)

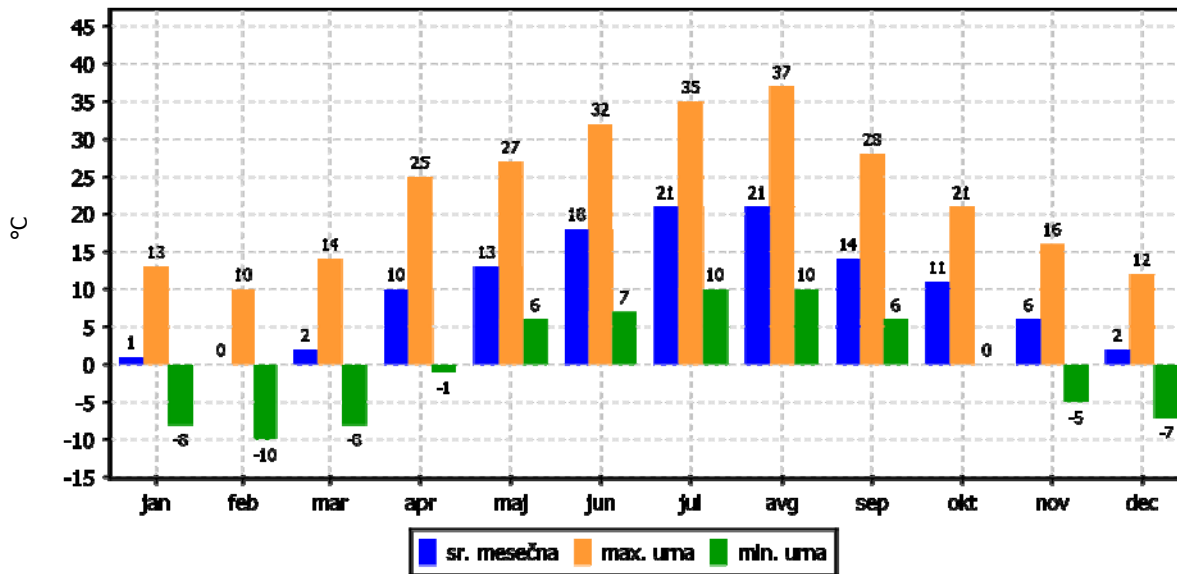
01.12.2013 do 01.01.2014



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Škale)

01.01.2013 do 01.01.2014



2.2.8 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Pesje

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Pesje
 Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

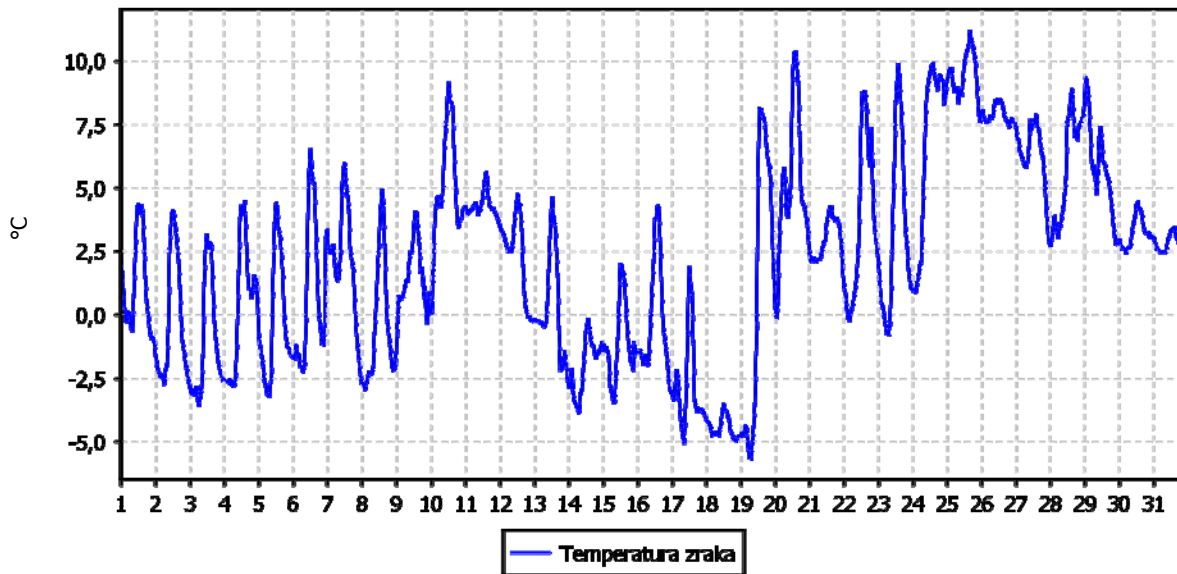
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1488	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	11 °C	25.12.2013 16:00:00	97%	26.12.2013 22:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	9 °C	25.12.2013	96%	26.12.2013
Minimalna urna vrednost	-6 °C	19.12.2013 07:00:00	24%	07.12.2013 11:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-4 °C	18.12.2013	42%	07.12.2013
Srednja vrednost v obdobju	2 °C		88%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	493	33	249	33	9	29
0.0 do 3.0 °C	354	24	173	23	10	32
3.0 do 6.0 °C	364	24	184	25	8	26
6.0 do 9.0 °C	207	14	103	14	3	10
9.0 do 12.0 °C	70	5	35	5	1	3
12.0 do 15.0 °C	0	0	0	0	0	0
15.0 do 18.0 °C	0	0	0	0	0	0
18.0 do 21.0 °C	0	0	0	0	0	0
21.0 do 24.0 °C	0	0	0	0	0	0
24.0 do 27.0 °C	0	0	0	0	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	15	1	6	1	0	0
30.0 do 40.0 %	19	1	11	1	0	0
40.0 do 50.0 %	9	1	5	1	1	3
50.0 do 60.0 %	67	5	33	4	0	0
60.0 do 70.0 %	108	7	55	7	0	0
70.0 do 80.0 %	89	6	43	6	3	10
80.0 do 90.0 %	70	5	43	6	11	35
90.0 do 100.0 %	1111	75	548	74	16	52
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

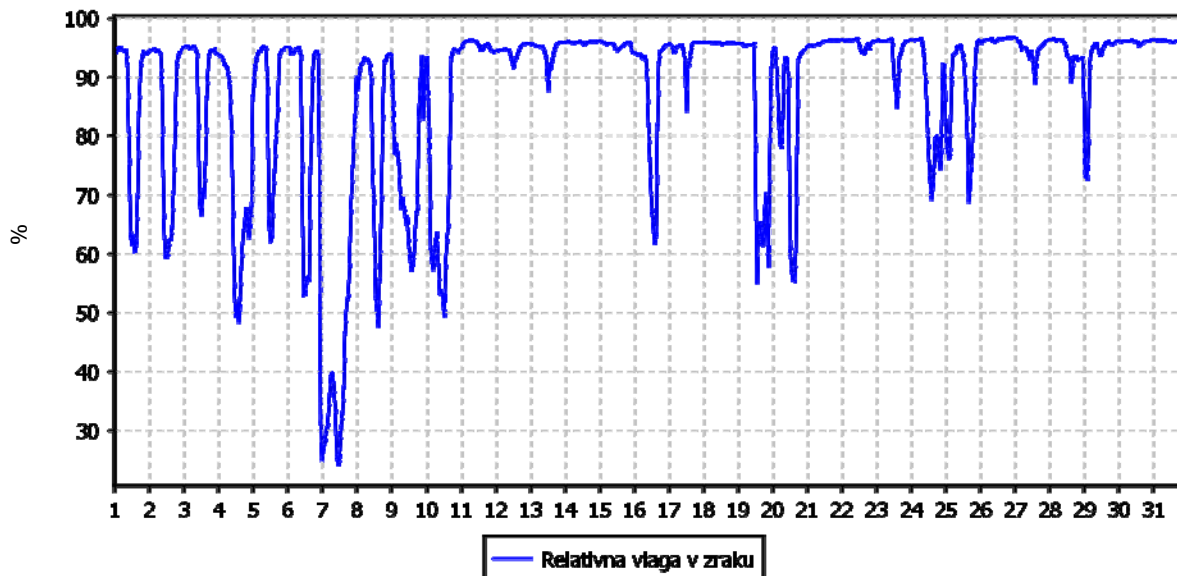
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Pesje)
01.12.2013 do 01.01.2014



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

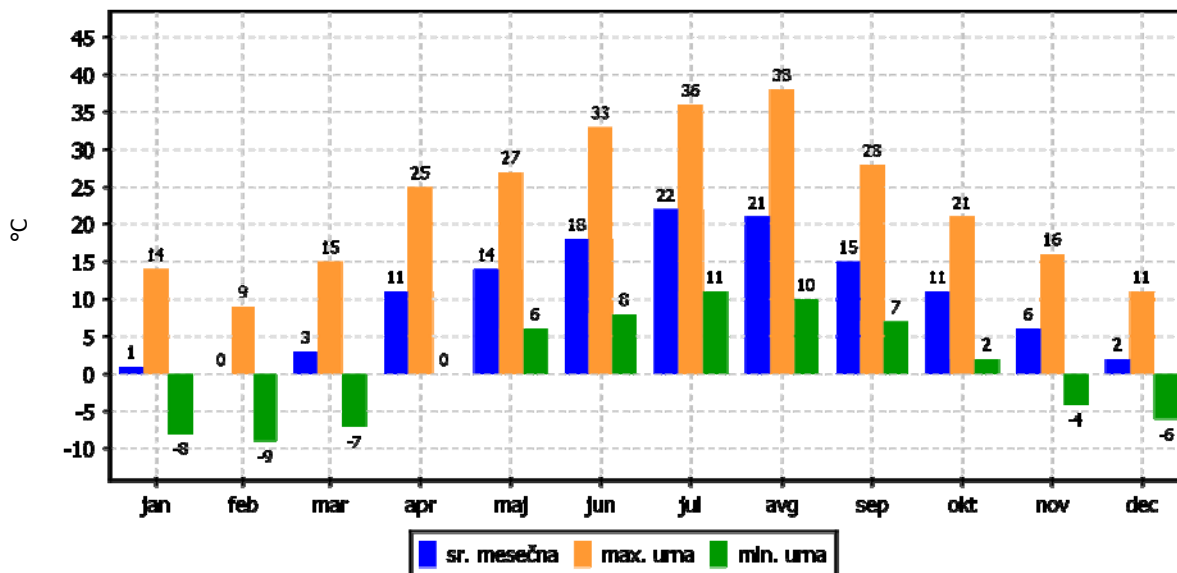
TE Šoštanj (Pesje)
01.12.2013 do 01.01.2014



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Pesje)

01.01.2013 do 01.01.2014



2.2.9 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Mobilna postaja

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Mobilna postaja
 Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

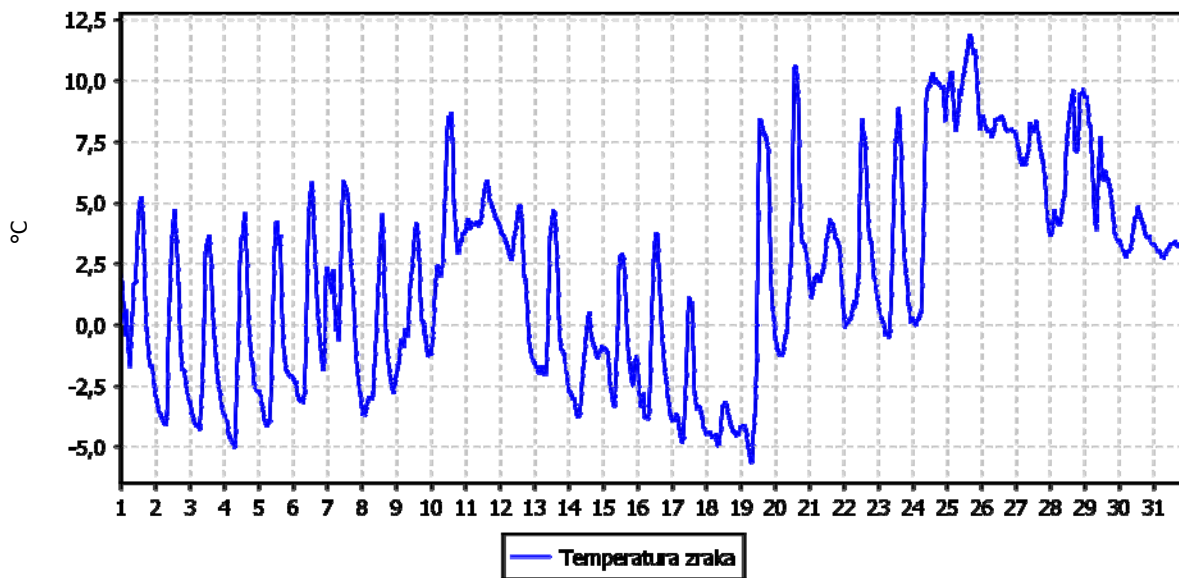
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1488	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	12 °C	25.12.2013 16:00:00	99%	23.12.2013 11:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	10 °C	25.12.2013	99%	26.12.2013
Minimalna urna vrednost	-6 °C	19.12.2013 07:00:00	29%	07.12.2013 11:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-4 °C	18.12.2013	53%	07.12.2013
Srednja vrednost v obdobju	2 °C		91%	

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	563	38	282	38	12	39
0.0 do 3.0 °C	281	19	137	18	9	29
3.0 do 6.0 °C	368	25	191	26	4	13
6.0 do 9.0 °C	189	13	93	13	5	16
9.0 do 12.0 °C	87	6	41	6	1	3
12.0 do 15.0 °C	0	0	0	0	0	0
15.0 do 18.0 °C	0	0	0	0	0	0
18.0 do 21.0 °C	0	0	0	0	0	0
21.0 do 24.0 °C	0	0	0	0	0	0
24.0 do 27.0 °C	0	0	0	0	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	3	0	1	0	0	0
30.0 do 40.0 %	10	1	6	1	0	0
40.0 do 50.0 %	12	1	5	1	0	0
50.0 do 60.0 %	56	4	27	4	1	3
60.0 do 70.0 %	127	9	62	8	0	0
70.0 do 80.0 %	56	4	29	4	0	0
80.0 do 90.0 %	48	3	32	4	11	35
90.0 do 100.0 %	1176	79	582	78	19	61
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

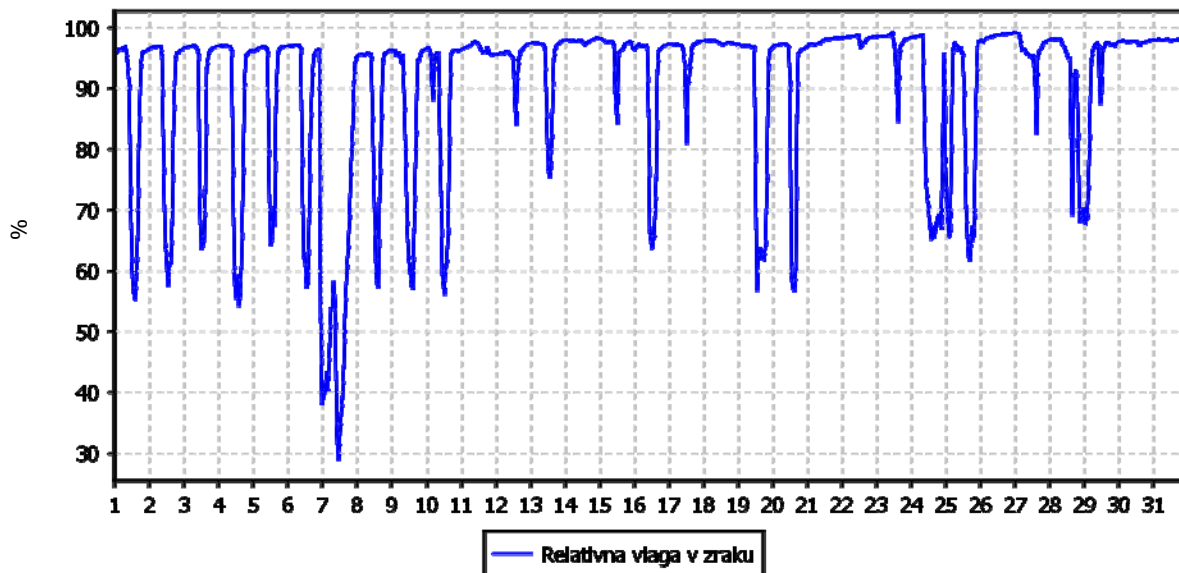
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.12.2013 do 01.01.2014



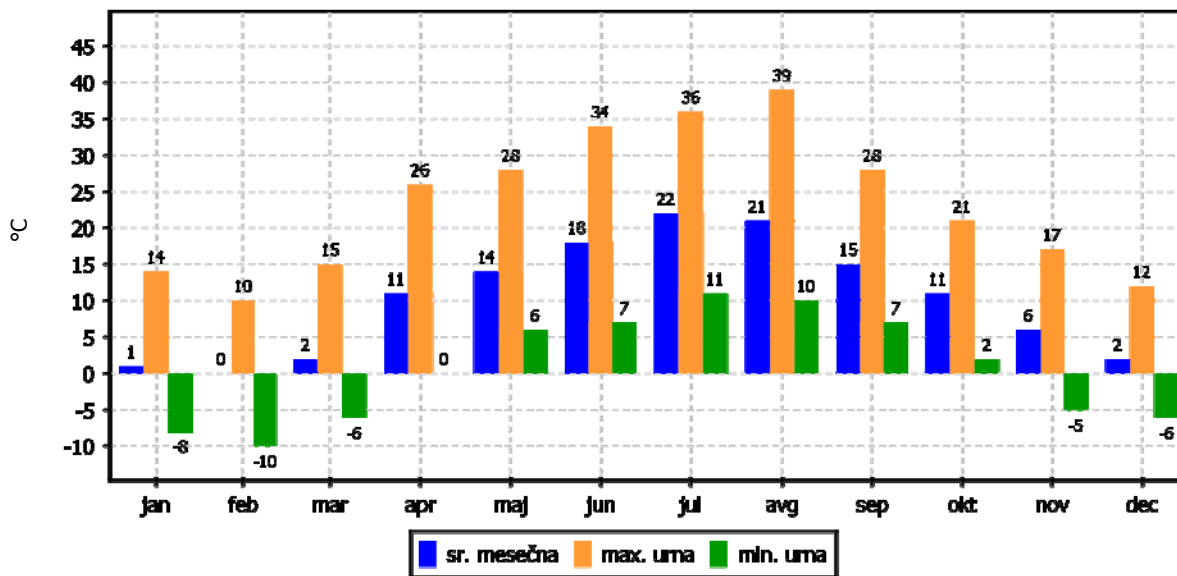
URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.12.2013 do 01.01.2014



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2013 do 01.01.2014



2.2.10 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Ugreznine

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Ugreznine
 Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

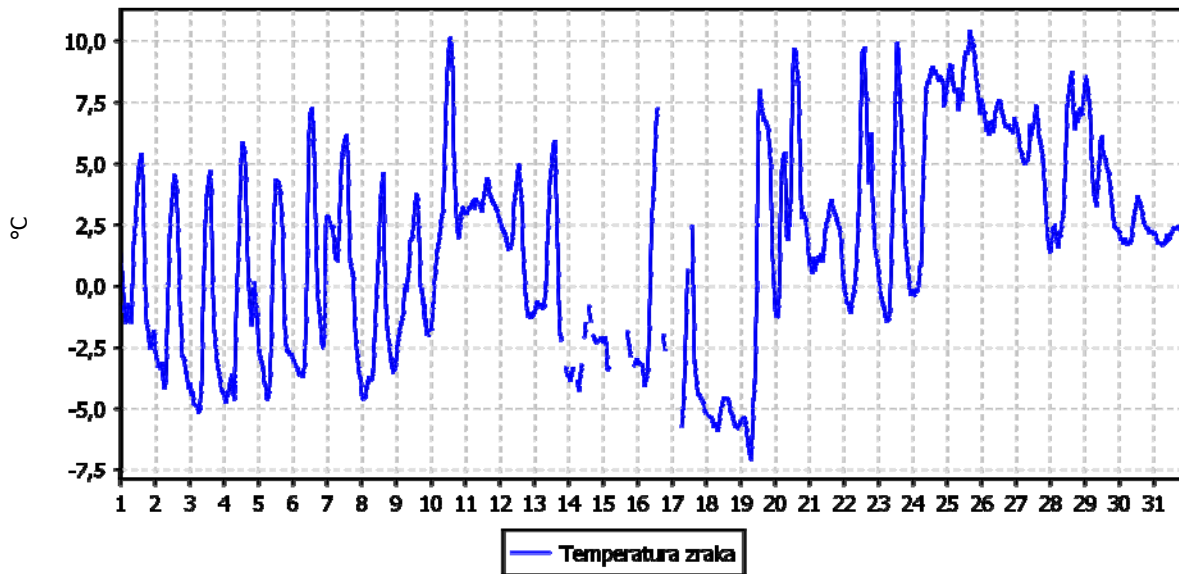
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1436	97%	1432	96%
Maksimalna urna vrednost	10 °C	25.12.2013 16:00:00	98%	22.12.2013 10:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	9 °C	25.12.2013	97%	14.12.2013
Minimalna urna vrednost	-7 °C	19.12.2013 07:00:00	26%	07.12.2013 11:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-5 °C	18.12.2013	46%	07.12.2013
Srednja vrednost v obdobju	2 °C		84%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	551	38	265	37	10	33
0.0 do 3.0 °C	364	25	180	25	11	37
3.0 do 6.0 °C	259	18	135	19	7	23
6.0 do 9.0 °C	224	16	109	15	2	7
9.0 do 12.0 °C	38	3	19	3	0	0
12.0 do 15.0 °C	0	0	0	0	0	0
15.0 do 18.0 °C	0	0	0	0	0	0
18.0 do 21.0 °C	0	0	0	0	0	0
21.0 do 24.0 °C	0	0	0	0	0	0
24.0 do 27.0 °C	0	0	0	0	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ:	1436	100	708	100	30	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	9	1	5	1	0	0
30.0 do 40.0 %	17	1	8	1	0	0
40.0 do 50.0 %	28	2	14	2	1	3
50.0 do 60.0 %	86	6	38	5	0	0
60.0 do 70.0 %	140	10	72	10	1	3
70.0 do 80.0 %	153	11	78	11	9	30
80.0 do 90.0 %	204	14	100	14	10	33
90.0 do 100.0 %	795	56	390	55	9	30
SKUPAJ:	1432	100	705	100	30	100

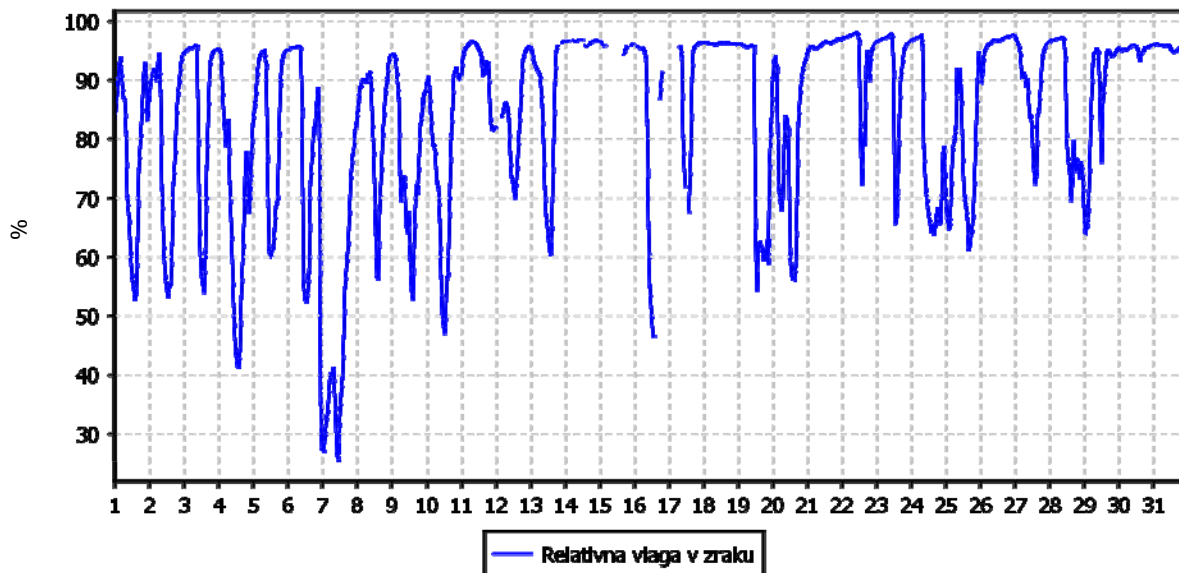
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Ugreznine)
01.12.2013 do 01.01.2014



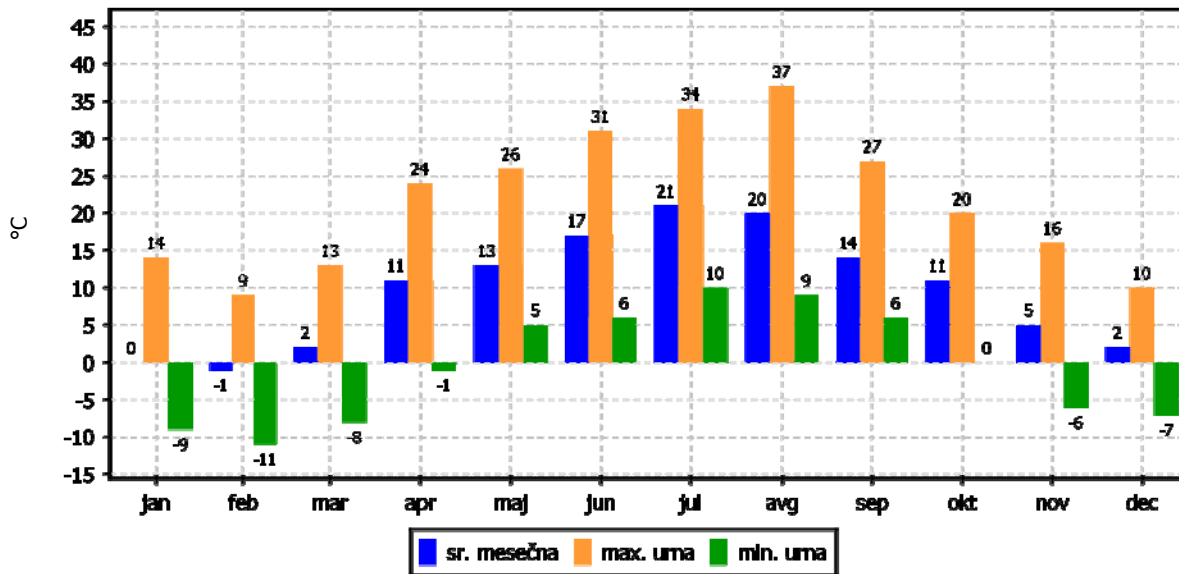
URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Ugreznine)
01.12.2013 do 01.01.2014



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Ugreznine)
01.01.2013 do 01.01.2014



2.2.11 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Vmesno skladišče

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Vmesno skladišče
 Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

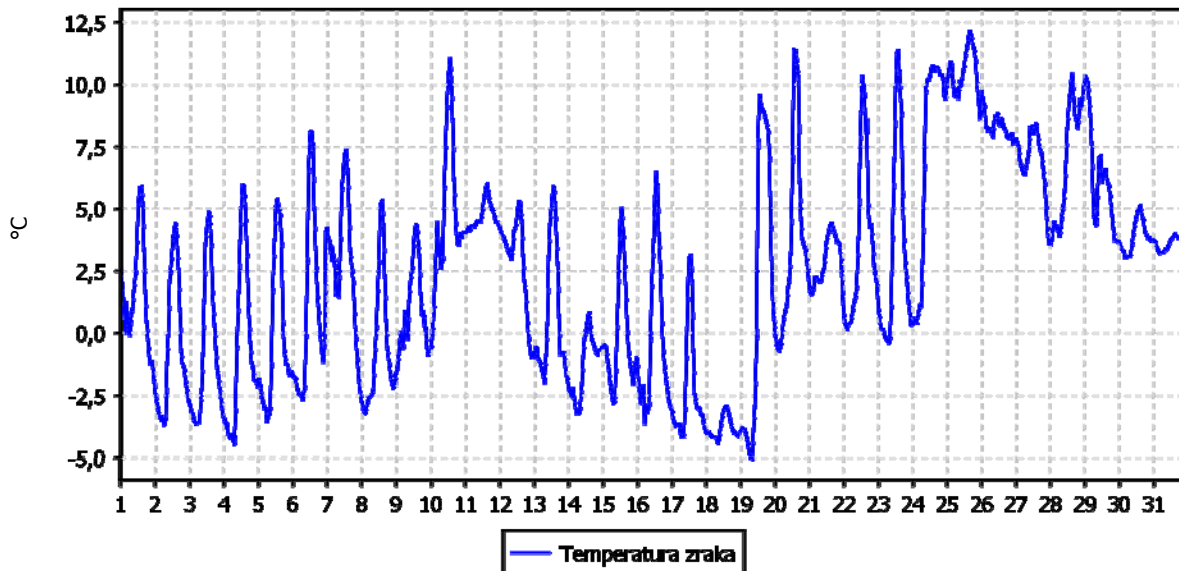
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1488	100%	1453	98%
Maksimalna urna vrednost	12 °C	25.12.2013 16:00:00	93%	26.12.2013 23:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	11 °C	25.12.2013	90%	26.12.2013
Minimalna urna vrednost	-5 °C	19.12.2013 08:00:00	28%	07.12.2013 12:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-4 °C	18.12.2013	49%	07.12.2013
Srednja vrednost v obdobju	3 °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	500	34	251	34	10	32
0.0 do 3.0 °C	261	18	128	17	8	26
3.0 do 6.0 °C	417	28	210	28	7	23
6.0 do 9.0 °C	171	11	87	12	5	16
9.0 do 12.0 °C	135	9	66	9	1	3
12.0 do 15.0 °C	4	0	2	0	0	0
15.0 do 18.0 °C	0	0	0	0	0	0
18.0 do 21.0 °C	0	0	0	0	0	0
21.0 do 24.0 °C	0	0	0	0	0	0
24.0 do 27.0 °C	0	0	0	0	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	3	0	1	0	0	0
30.0 do 40.0 %	19	1	10	1	0	0
40.0 do 50.0 %	15	1	7	1	1	3
50.0 do 60.0 %	80	6	40	6	0	0
60.0 do 70.0 %	176	12	86	12	0	0
70.0 do 80.0 %	254	17	133	19	15	48
80.0 do 90.0 %	684	47	332	46	14	45
90.0 do 100.0 %	222	15	105	15	1	3
SKUPAJ:	1453	100	714	100	31	100

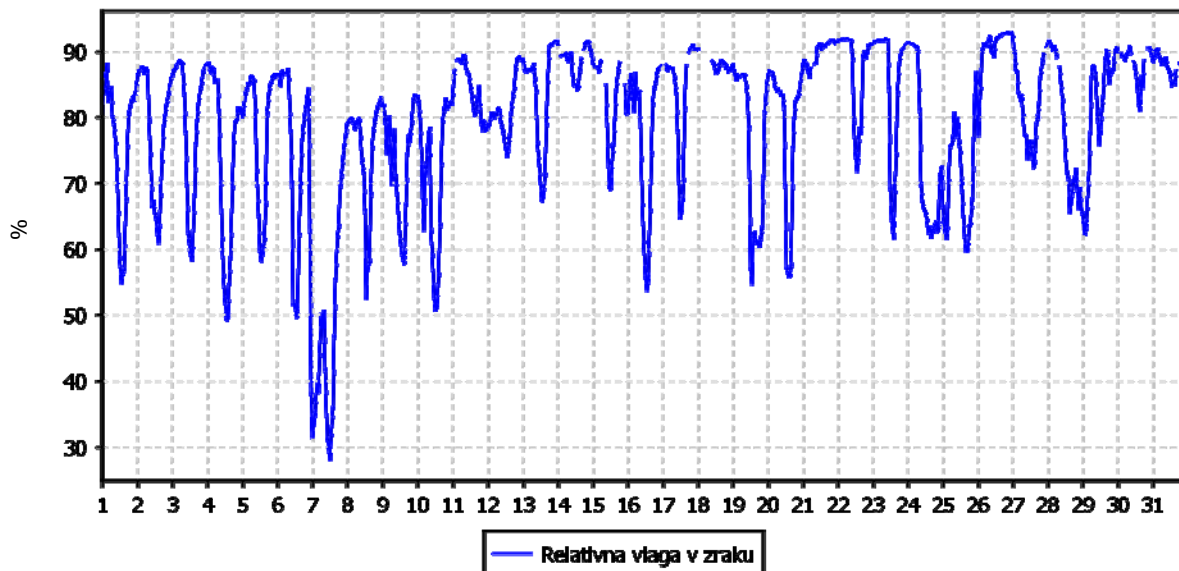
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)
01.12.2013 do 01.01.2014



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

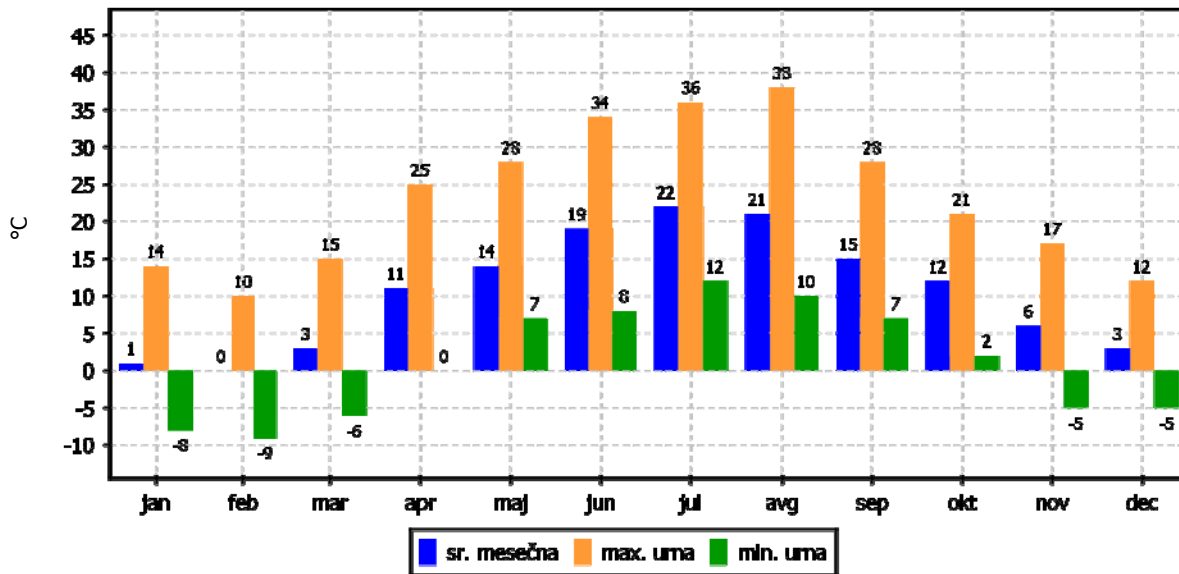
TE Šoštanj (Vmesno skladišče)
01.12.2013 do 01.01.2014



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)

01.01.2013 do 01.01.2014



2.2.12 Pregled hitrosti in smeri vetra – Šoštanj

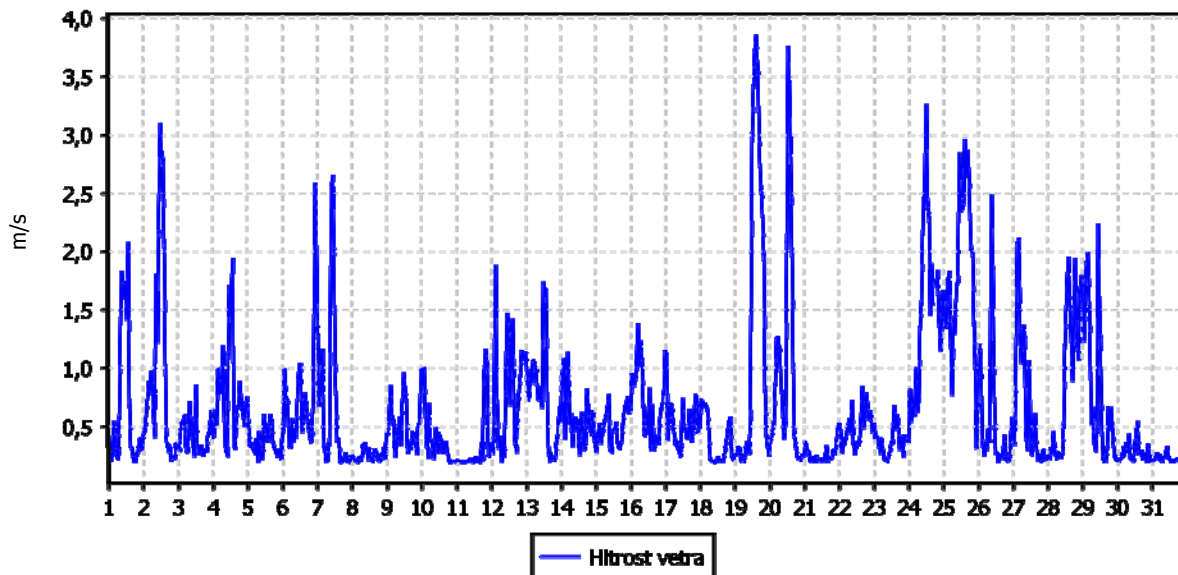
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Šoštanj
 Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1487	100%
Maksimalna polurna hitrost:	4 m/s	19.12.2013 15:30:00
Maksimalna urna hitrost:	4 m/s	19.12.2013 15:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	11.12.2013 03:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	11.12.2013 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.	%o
N	10	27	6	2	14	12	3	1	0	0	0	75	50
NNE	5	24	4	2	5	6	0	1	0	0	0	47	32
NE	5	37	12	7	4	5	6	1	0	0	0	77	52
ENE	3	30	8	2	8	5	3	2	0	0	0	61	41
E	1	27	5	3	3	3	1	0	0	0	0	43	29
ESE	0	13	7	1	8	5	3	0	0	0	0	37	25
SE	4	9	1	1	5	3	7	0	0	0	0	30	20
SSE	4	11	1	2	6	1	8	0	0	0	0	33	22
S	0	9	2	1	5	1	4	4	0	0	0	26	17
SSW	2	23	6	3	3	4	3	0	0	0	0	44	30
SW	1	12	2	2	4	4	2	9	0	0	0	36	24
WSW	4	13	0	1	2	5	6	7	0	0	0	38	26
W	3	31	4	0	9	5	8	0	0	0	0	60	40
WNW	31	273	89	78	45	3	3	0	0	0	0	522	351
NW	35	164	30	27	6	1	1	1	0	0	0	265	178
NNW	8	59	10	9	3	2	1	1	0	0	0	93	63
SKUPAJ	116	762	187	141	130	65	59	27	0	0	0	1487	1000

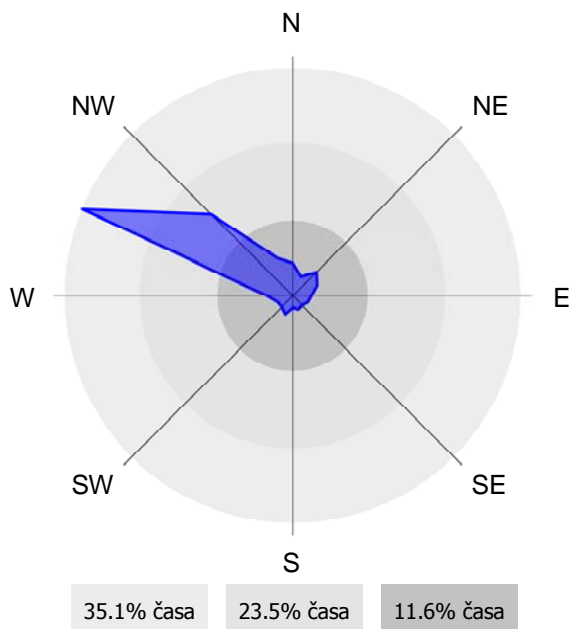
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.12.2013 do 01.01.2014



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.12.2013 do 01.01.2014



2.2.13 Pregled hitrosti in smeri vetra – Topolšica

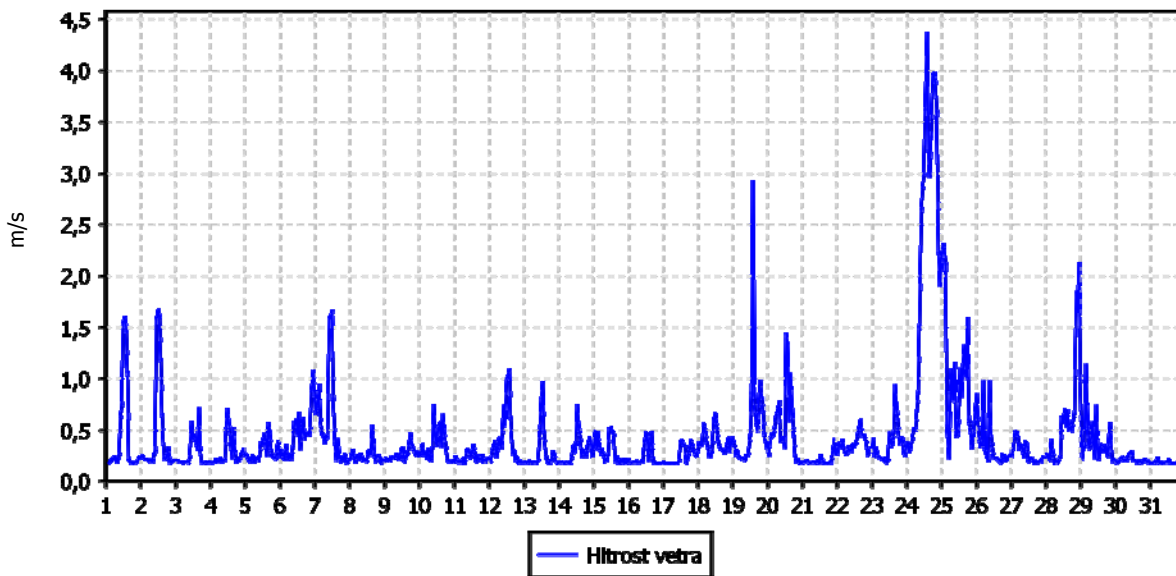
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Topolšica
 Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	5 m/s	24.12.2013 18:30:00
Maksimalna urna hitrost:	4 m/s	24.12.2013 14:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	15.12.2013 15:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	01.12.2013 00:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	0 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	0	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%o
N	12	16	2	1	0	0	0	0	0	0	0	31	21
NNE	4	17	5	2	0	0	0	0	0	0	0	28	19
NE	13	69	21	13	1	0	0	0	0	0	0	117	79
ENE	40	36	16	11	3	0	0	0	0	0	0	106	71
E	6	24	4	1	1	0	0	0	0	0	0	36	24
ESE	0	18	2	1	0	1	0	0	0	0	0	22	15
SE	2	11	2	0	4	4	0	0	0	0	0	23	15
SSE	15	13	1	2	3	3	0	0	0	0	0	37	25
S	16	25	1	0	2	1	0	0	0	0	0	45	30
SSW	22	45	3	4	2	1	0	0	0	0	0	77	52
SW	88	111	10	12	9	9	15	14	0	0	0	268	180
WSW	150	212	32	18	10	5	3	5	0	0	0	435	292
W	43	72	10	4	0	0	0	0	0	0	0	129	87
WNW	10	30	2	0	1	0	0	0	0	0	0	43	29
NW	26	31	1	0	0	0	0	0	0	0	0	58	39
NNW	7	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	22
SKUPAJ	454	756	112	69	36	24	18	19	0	0	0	1488	1000

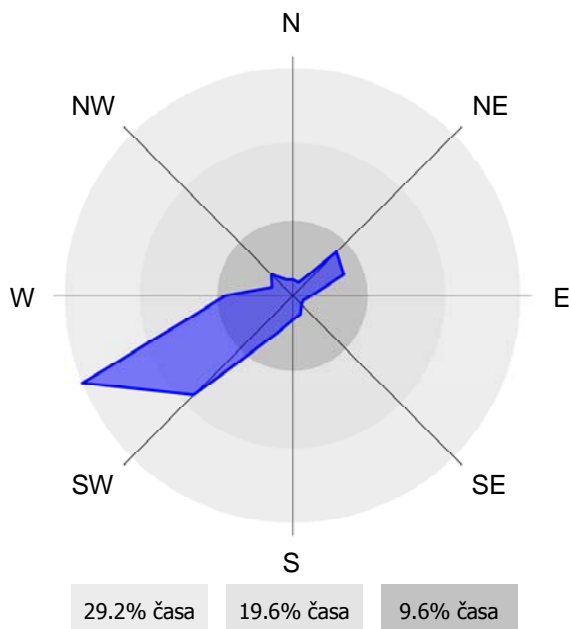
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Topolšica)
01.12.2013 do 01.01.2014



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Topolšica)
01.12.2013 do 01.01.2014



2.2.14 Pregled hitrosti in smeri vetra – Zavodnje

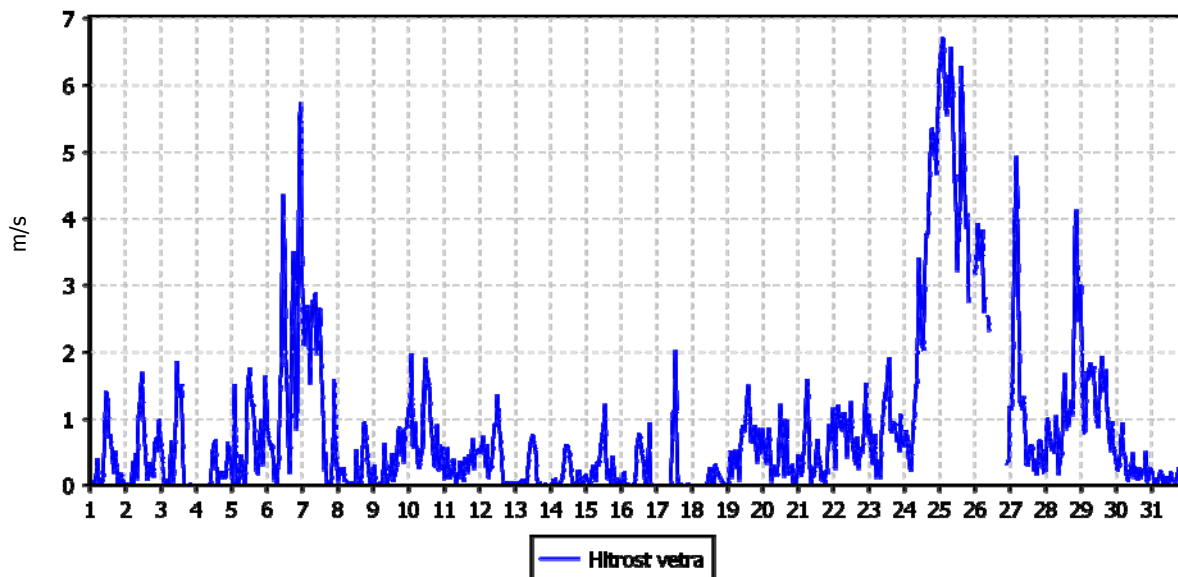
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Zavodnje
 Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1464	98%
Maksimalna polurna hitrost:	7 m/s	25.12.2013 03:00:00
Maksimalna urna hitrost:	7 m/s	25.12.2013 02:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	01.12.2013 01:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	03.12.2013 17:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	452	

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.	%o
N	7	29	16	27	23	2	0	0	0	0	0	104	103
NNE	12	26	18	25	12	3	0	0	0	0	0	96	95
NE	10	20	12	11	7	2	0	0	0	0	0	62	61
ENE	7	13	2	4	5	2	0	0	0	0	0	33	33
E	11	10	5	0	7	0	0	0	0	0	0	33	33
ESE	9	30	9	15	16	8	2	0	0	0	0	89	88
SE	16	15	15	11	20	6	2	0	0	0	0	85	84
SSE	6	8	13	5	6	8	1	1	0	0	0	48	47
S	10	9	9	3	1	4	15	29	17	0	0	97	96
SSW	3	12	2	9	5	2	6	12	18	0	0	69	68
SW	2	4	1	2	3	5	1	1	1	0	0	20	20
WSW	1	10	2	3	4	5	3	1	0	0	0	29	29
W	5	20	9	8	4	5	5	5	2	0	0	63	62
WNW	15	22	8	9	9	8	14	14	1	0	0	100	99
NW	5	21	0	2	7	4	3	1	0	0	0	43	42
NNW	11	17	6	0	5	2	0	0	0	0	0	41	41
SKUPAJ	130	266	127	134	134	66	52	64	39	0	0	1012	1000

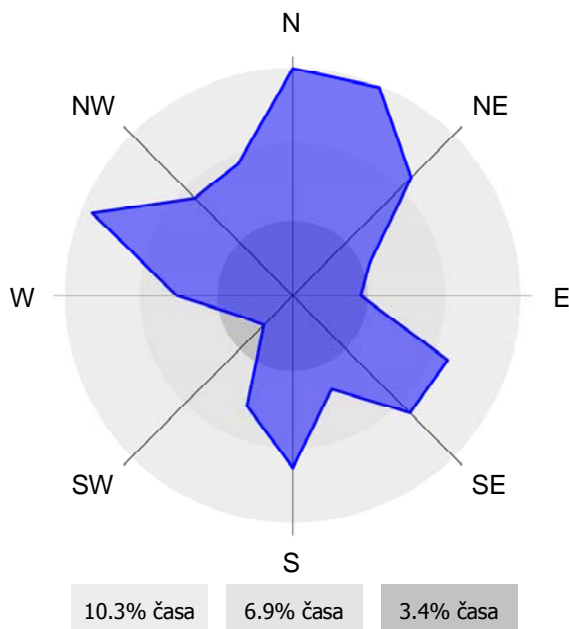
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.12.2013 do 01.01.2014



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.12.2013 do 01.01.2014



2.2.15 Pregled hitrosti in smeri vetra – Graška gora

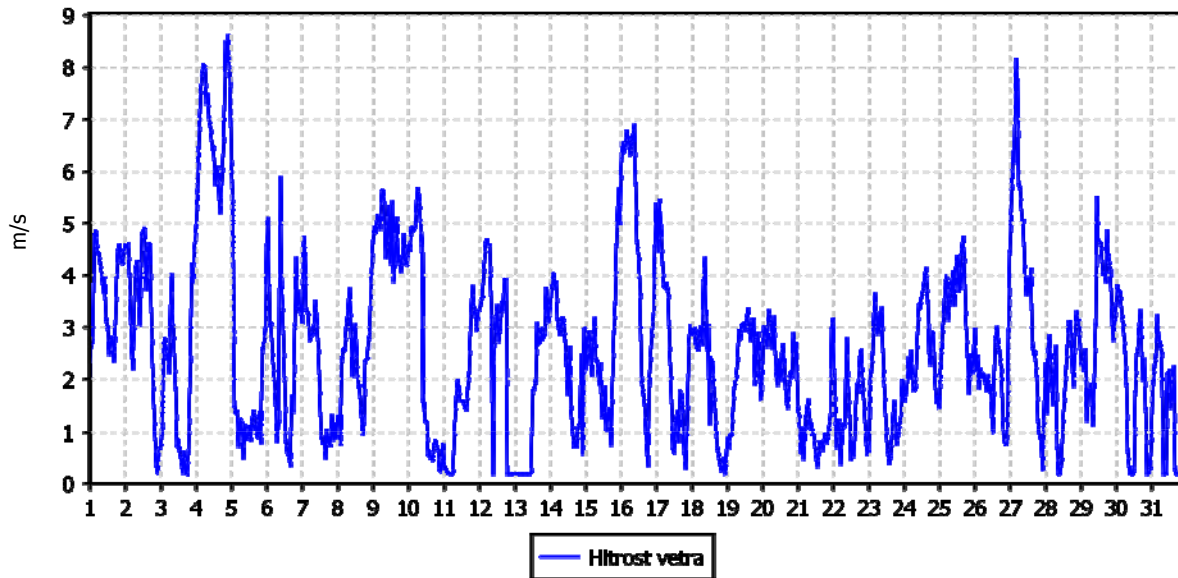
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Graška gora
 Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	9 m/s	04.12.2013 22:00:00
Maksimalna urna hitrost:	9 m/s	04.12.2013 22:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	11.12.2013 04:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	12.12.2013 09:00:00
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.	%o
N	6	3	4	3	4	5	8	28	11	3	0	75	50
NNE	8	4	5	6	9	12	59	134	53	15	0	305	205
NE	27	5	2	4	14	21	72	91	47	9	0	292	196
ENE	16	4	1	6	20	32	74	61	1	0	0	215	144
E	2	3	1	6	9	3	6	4	0	0	0	34	23
ESE	0	3	1	4	9	1	4	0	0	0	0	22	15
SE	2	1	3	3	2	0	3	1	0	0	0	15	10
SSE	8	1	3	6	4	5	1	0	0	0	0	28	19
S	1	7	3	7	6	2	4	0	0	0	0	30	20
SSW	6	10	5	8	6	13	9	0	0	0	0	57	38
SW	1	10	10	18	18	29	17	12	0	0	0	115	77
WSW	1	16	15	16	29	28	75	62	1	0	0	243	163
W	2	6	1	5	2	1	1	1	1	0	0	20	13
WNW	0	3	0	3	2	0	3	3	0	0	0	14	9
NW	2	0	0	1	0	0	3	6	0	0	0	12	8
NNW	3	3	0	0	0	0	1	4	0	0	0	11	7
SKUPAJ	85	79	54	96	134	152	340	407	114	27	0	1488	1000

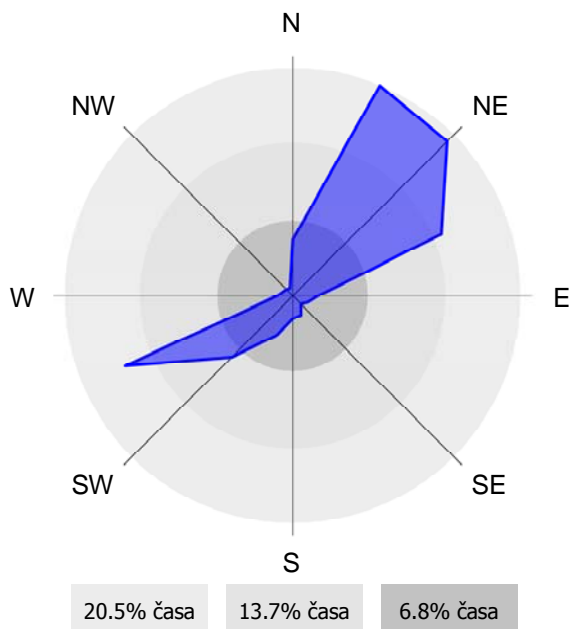
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Graška gora)
01.12.2013 do 01.01.2014



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Graška gora)
01.12.2013 do 01.01.2014



2.2.16 Pregled hitrosti in smeri vetra – Velenje

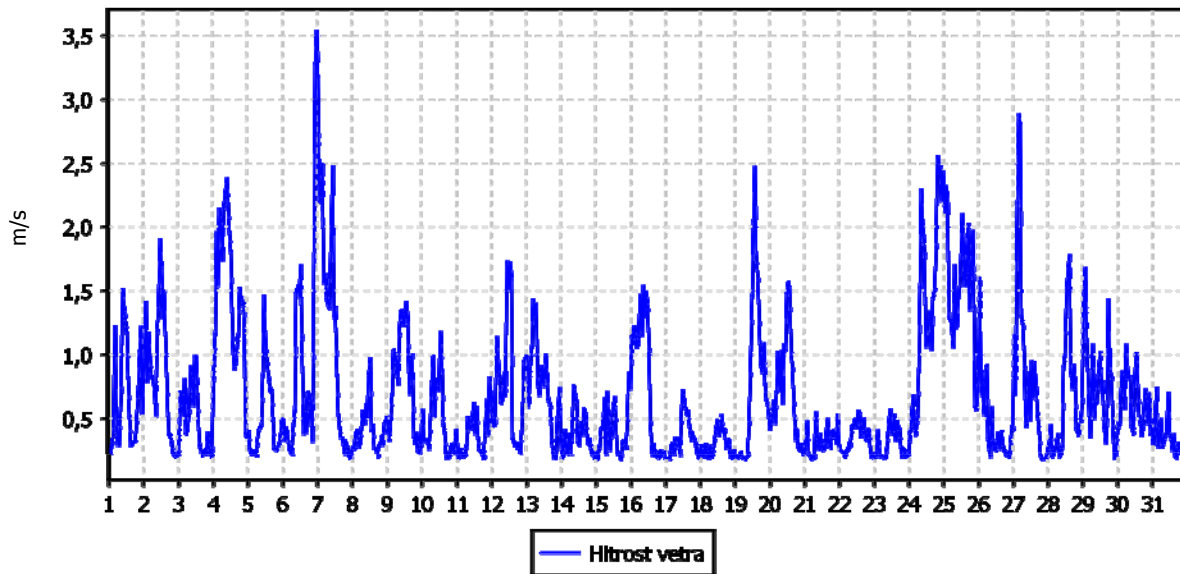
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Velenje
 Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	4 m/s	07.12.2013 00:00:00
Maksimalna urna hitrost:	4 m/s	07.12.2013 00:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	11.12.2013 02:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	21.12.2013 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.	%o
N	2	31	5	6	3	2	0	0	0	0	0	49	33
NNE	2	12	7	2	9	2	0	0	0	0	0	34	23
NE	2	22	4	3	2	2	1	0	0	0	0	36	24
ENE	5	20	9	6	13	2	0	0	0	0	0	55	37
E	2	22	8	9	12	3	0	0	0	0	0	56	38
ESE	12	38	23	14	22	10	2	0	0	0	0	121	81
SE	14	57	14	20	17	10	4	0	0	0	0	136	91
SSE	5	50	17	7	10	7	3	0	0	0	0	99	67
S	6	47	10	9	8	9	0	0	0	0	0	89	60
SSW	6	39	2	2	6	5	12	0	0	0	0	72	48
SW	3	17	1	1	0	1	2	0	0	0	0	25	17
WSW	7	28	0	0	1	0	0	0	0	0	0	36	24
W	14	67	8	6	1	0	0	0	0	0	0	96	65
WNW	21	152	43	48	63	23	16	0	0	0	0	366	246
NW	13	59	18	29	27	4	9	8	0	0	0	167	112
NNW	2	22	10	8	5	3	1	0	0	0	0	51	34
SKUPAJ	116	683	179	170	199	83	50	8	0	0	0	1488	1000

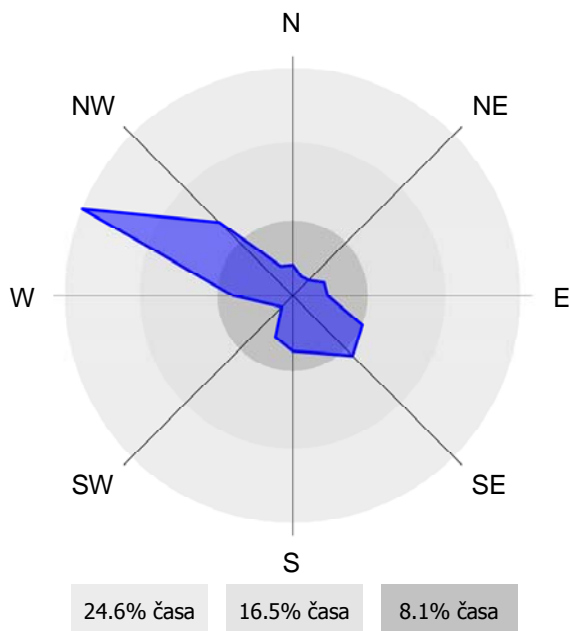
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Velenje)
01.12.2013 do 01.01.2014



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Velenje)
01.12.2013 do 01.01.2014



2.2.17 Pregled hitrosti in smeri vetra – Lokovica – Veliki vrh

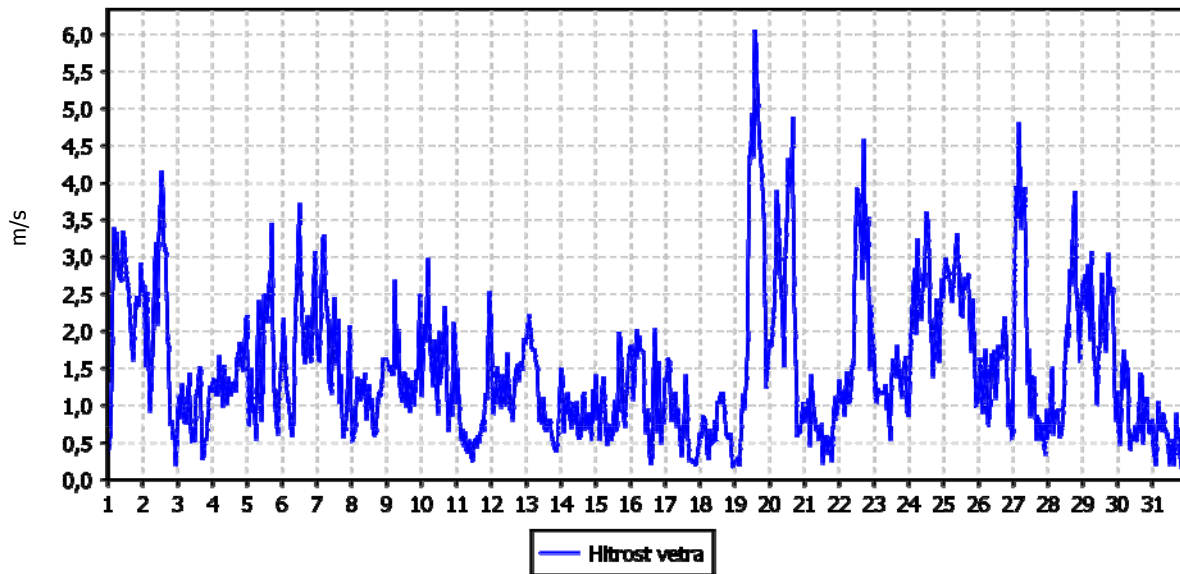
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Lokovica – Veliki vrh
 Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	6 m/s	19.12.2013 14:30:00
Maksimalna urna hitrost:	6 m/s	19.12.2013 14:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	17.12.2013 21:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	31.12.2013 20:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	2 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	3	

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.	%o
N	2	10	10	17	19	11	5	6	0	0	0	80	54
NNE	1	7	18	34	68	42	20	3	0	0	0	193	130
NE	2	12	24	45	76	39	48	24	0	0	0	270	182
ENE	0	9	10	22	36	23	10	5	0	0	0	115	77
E	1	10	5	17	13	5	4	1	0	0	0	56	38
ESE	1	19	10	23	33	14	17	1	0	0	0	118	79
SE	0	4	15	16	17	27	53	20	0	0	0	152	102
SSE	1	0	1	9	13	20	19	5	0	0	0	68	46
S	1	3	5	10	2	13	11	2	0	0	0	47	32
SSW	0	7	4	7	12	8	11	5	0	0	0	54	36
SW	2	9	6	9	14	14	11	28	4	0	0	97	65
WSW	1	11	13	13	17	15	12	15	4	0	0	101	68
W	2	10	6	4	6	2	1	2	0	0	0	33	22
WNW	0	5	1	4	7	1	1	0	0	0	0	19	13
NW	2	7	2	5	6	2	0	1	0	0	0	25	17
NNW	0	13	7	10	8	3	3	12	1	0	0	57	38
SKUPAJ	16	136	137	245	347	239	226	130	9	0	0	1485	1000

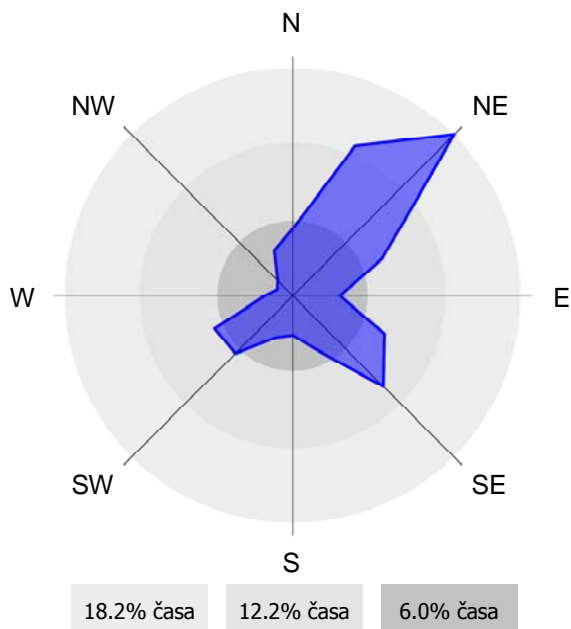
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.12.2013 do 01.01.2014



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.12.2013 do 01.01.2014



2.2.18 Pregled hitrosti in smeri vetra – Škale

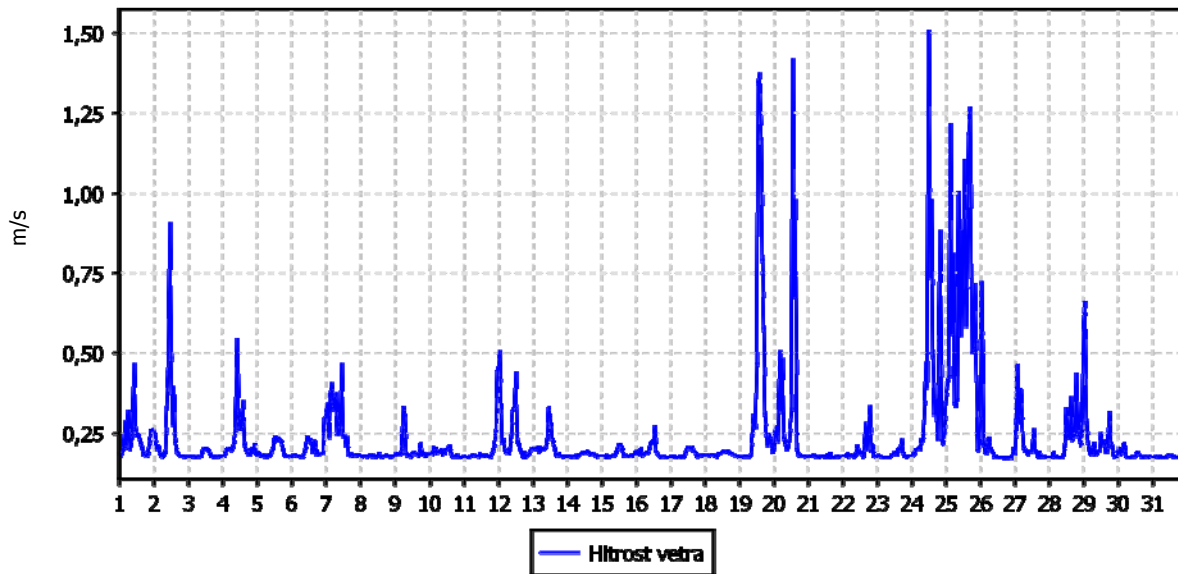
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Škale
 Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	2 m/s	20.12.2013 13:30:00
Maksimalna urna hitrost:	2 m/s	24.12.2013 12:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	08.12.2013 14:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	26.12.2013 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.	%o
N	96	48	2	0	1	0	0	0	0	0	0	147	99
NNE	60	26	3	0	0	0	0	0	0	0	0	89	60
NE	58	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66	44
ENE	43	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	30
E	45	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54	36
ESE	65	41	3	5	0	0	0	0	0	0	0	114	77
SE	74	46	2	2	1	0	0	0	0	0	0	125	84
SSE	115	22	1	6	2	0	0	0	0	0	0	146	98
S	100	30	8	3	7	2	0	0	0	0	0	150	101
SSW	59	28	4	4	9	0	1	0	0	0	0	105	71
SW	26	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	35	24
WSW	23	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	18
W	23	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	17
WNW	52	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67	45
NW	99	48	2	0	0	0	0	0	0	0	0	149	100
NNW	113	30	2	0	0	0	0	0	0	0	0	145	97
SKUPAJ	1051	366	28	20	20	2	1	0	0	0	0	1488	1000

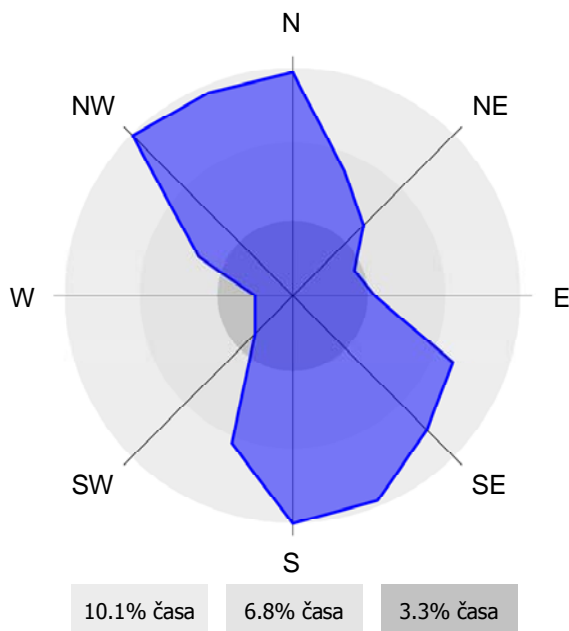
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Škale)
01.12.2013 do 01.01.2014



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Škale)
01.12.2013 do 01.01.2014



2.2.19 Pregled hitrosti in smeri vetra – Pesje

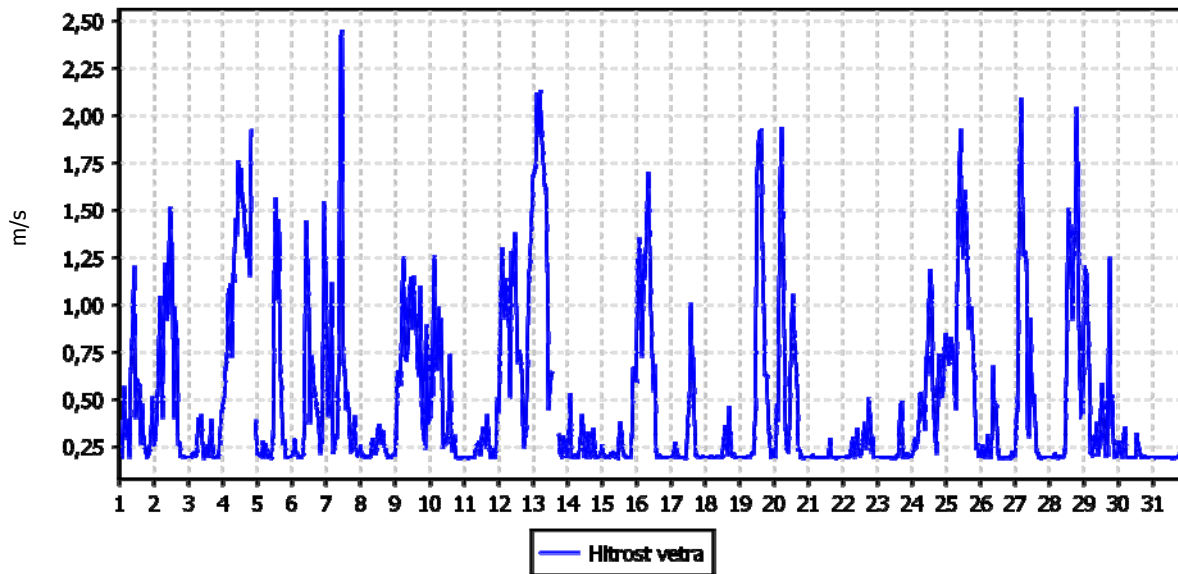
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Pesje
 Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1479	99%
Maksimalna polurna hitrost:	4 m/s	07.12.2013 11:00:00
Maksimalna urna hitrost:	2 m/s	07.12.2013 11:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	23.12.2013 12:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	23.12.2013 11:00:00
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.	%o
N	6	10	7	5	4	0	0	0	0	0	0	32	22
NNE	7	8	1	7	10	0	0	0	0	0	0	33	22
NE	7	10	0	4	3	1	0	0	0	0	0	25	17
ENE	5	10	1	2	1	0	1	0	0	0	0	20	14
E	19	25	6	6	13	9	2	0	0	0	0	80	54
ESE	19	24	11	12	13	7	2	0	0	0	0	88	59
SE	20	17	5	4	2	2	0	0	0	0	0	50	34
SSE	31	25	4	2	0	1	0	0	0	0	0	63	43
S	30	27	5	5	2	0	0	0	0	0	0	69	47
SSW	45	24	2	2	0	0	0	0	0	0	0	73	49
SW	51	17	3	2	0	0	0	0	0	0	0	73	49
WSW	82	44	9	4	0	0	0	0	0	0	0	139	94
W	117	101	32	32	53	11	0	0	0	0	0	346	234
WNW	108	72	10	11	12	24	5	0	0	0	0	242	164
NW	24	23	8	9	10	2	3	2	0	0	0	81	55
NNW	11	14	3	12	18	5	2	0	0	0	0	65	44
SKUPAJ	582	451	107	119	141	62	15	2	0	0	0	1479	1000

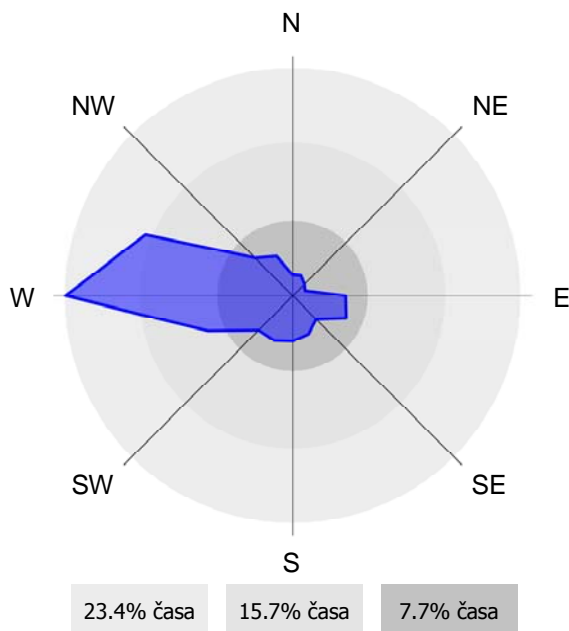
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Pesje)
01.12.2013 do 01.01.2014



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Pesje)
01.12.2013 do 01.01.2014



2.2.20 Pregled hitrosti in smeri vetra – Mobilna postaja

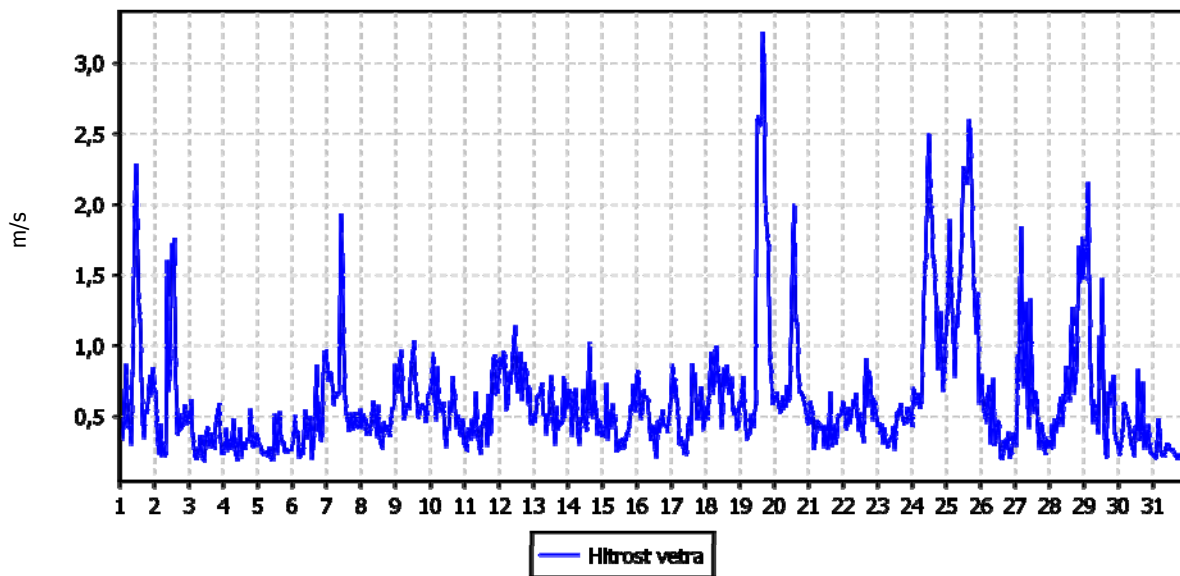
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Mobilna postaja
 Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	3 m/s	19.12.2013 16:30:00
Maksimalna urna hitrost:	3 m/s	19.12.2013 16:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	26.12.2013 14:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	03.12.2013 11:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	0	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%o
N	1	11	4	9	6	3	4	0	0	0	0	38	26
NNE	0	14	8	9	4	7	2	0	0	0	0	44	30
NE	0	8	3	5	12	8	4	0	0	0	0	40	27
ENE	0	5	6	9	9	5	9	0	0	0	0	43	29
E	0	4	4	9	12	8	7	0	0	0	0	44	30
ESE	0	4	1	2	1	2	1	0	0	0	0	11	7
SE	0	4	11	4	1	0	0	0	0	0	0	20	13
SSE	0	13	7	13	0	0	0	0	0	0	0	33	22
S	1	10	7	3	0	0	0	0	0	0	0	21	14
SSW	2	16	5	2	0	0	0	0	0	0	0	25	17
SW	3	20	5	3	0	0	0	0	0	0	0	31	21
WSW	2	44	7	4	0	0	0	0	0	0	0	57	38
W	3	47	20	7	0	0	0	0	0	0	0	77	52
WNW	9	106	54	27	2	0	0	0	0	0	0	198	133
NW	4	349	215	91	21	5	3	0	0	0	0	688	462
NNW	0	53	22	8	15	10	6	4	0	0	0	118	79
SKUPAJ	25	708	379	205	83	48	36	4	0	0	0	1488	1000

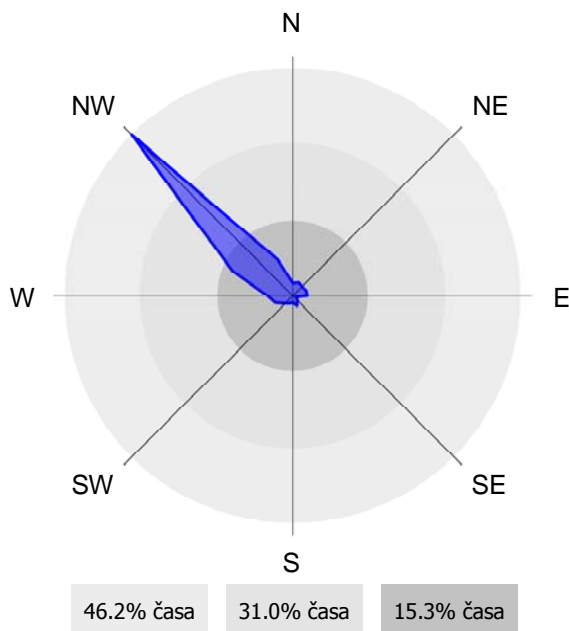
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.12.2013 do 01.01.2014



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.12.2013 do 01.01.2014



2.2.21 Pregled hitrosti in smeri vetra – Ugreznine

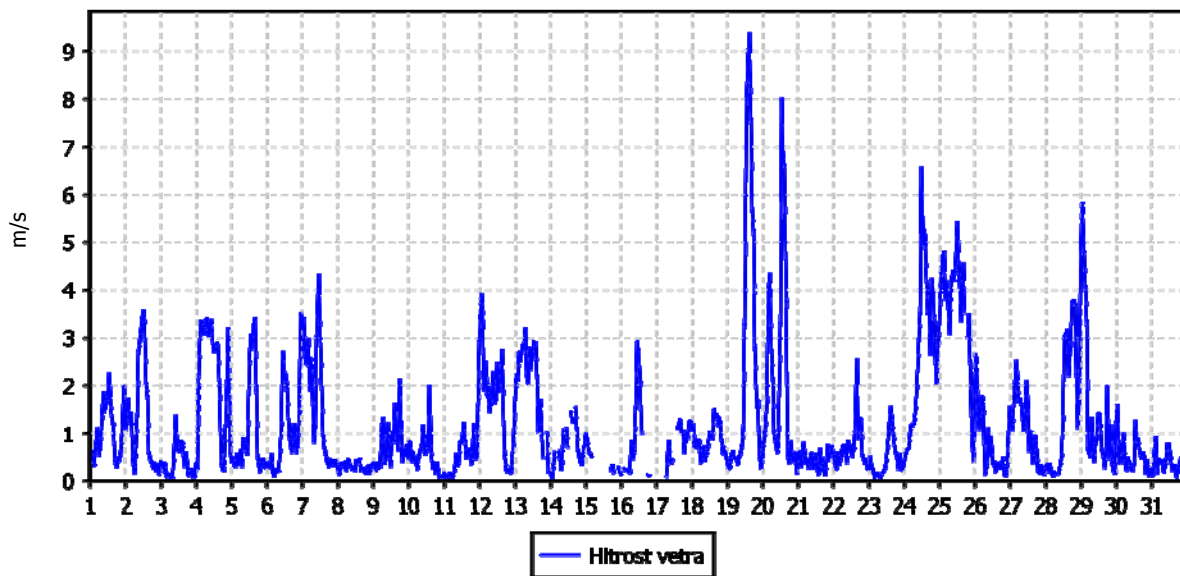
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Ugreznine
 Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1435	96%
Maksimalna polurna hitrost:	10 m/s	19.12.2013 15:00:00
Maksimalna urna hitrost:	9 m/s	19.12.2013 15:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	28.12.2013 04:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	10.12.2013 21:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	46	

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.	%o
N	18	39	18	8	11	9	15	7	0	0	0	125	90
NNE	14	37	11	10	5	4	7	5	0	0	0	93	67
NE	12	32	12	12	8	4	3	1	0	0	0	84	60
ENE	5	22	13	8	8	6	2	0	0	0	0	64	46
E	3	12	8	8	10	5	1	0	0	0	0	47	34
ESE	1	10	8	5	10	3	6	7	0	0	0	50	36
SE	1	5	5	5	13	7	12	25	0	0	0	73	53
SSE	5	10	1	10	12	5	9	10	1	0	0	63	45
S	0	5	5	7	9	3	2	8	1	0	0	40	29
SSW	8	7	2	2	0	2	3	15	2	0	0	41	30
SW	10	9	5	5	2	4	3	15	16	10	0	79	57
WSW	6	16	13	13	16	3	4	2	1	1	0	75	54
W	8	41	19	19	13	3	2	1	0	0	0	106	76
WNW	12	50	19	12	5	0	5	12	0	0	0	115	83
NW	19	52	20	12	12	12	26	14	0	0	0	167	120
NNW	23	45	21	12	16	18	28	4	0	0	0	167	120
SKUPAJ	145	392	180	148	150	88	128	126	21	11	0	1389	1000

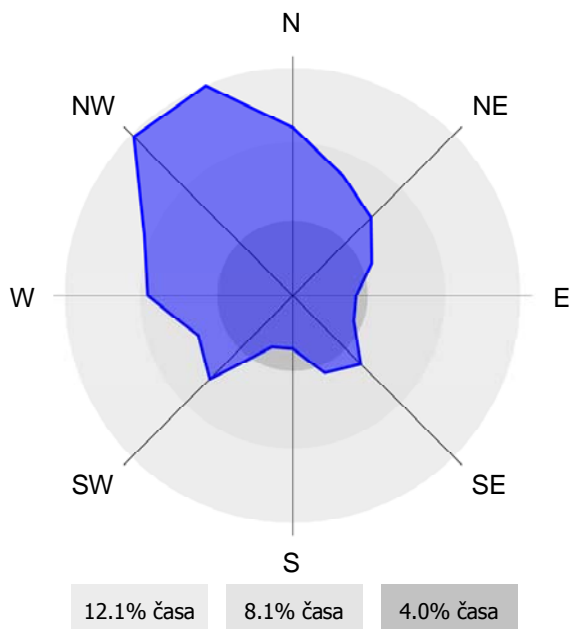
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Ugreznine)
01.12.2013 do 01.01.2014



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Ugreznine)
01.12.2013 do 01.01.2014



2.2.22 Pregled hitrosti in smeri vetra – Vmesno skladišče

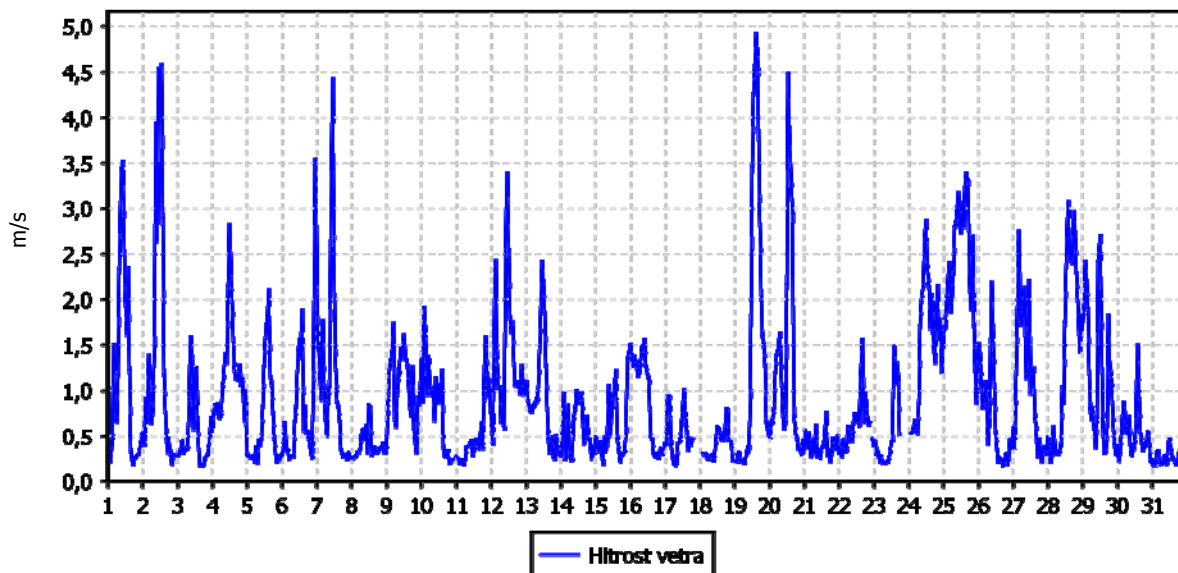
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Vmesno skladišče
 Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1463	98%
Maksimalna polurna hitrost:	5 m/s	07.12.2013 11:00:00
Maksimalna urna hitrost:	5 m/s	19.12.2013 15:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	26.12.2013 17:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	26.12.2013 17:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	0	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%o
N	1	15	4	7	8	6	14	1	0	0	0	56	38
NNE	8	13	6	9	8	10	6	14	0	0	0	74	51
NE	2	21	6	9	9	9	5	4	0	0	0	65	44
ENE	2	29	6	6	12	3	1	0	0	0	0	59	40
E	1	19	14	8	11	8	13	4	0	0	0	78	53
ESE	2	18	8	4	8	12	14	3	0	0	0	69	47
SE	1	22	5	12	13	1	6	4	0	0	0	64	44
SSE	6	25	9	3	9	6	6	1	0	0	0	65	44
S	5	18	5	5	3	6	6	1	0	0	0	49	33
SSW	1	9	2	2	5	10	6	1	0	0	0	36	25
SW	3	15	8	1	4	2	2	6	0	0	0	41	28
WSW	7	102	21	12	5	1	7	9	0	0	0	164	112
W	10	177	54	73	91	25	1	3	1	0	0	435	297
WNW	6	52	11	10	6	1	1	0	0	0	0	87	59
NW	9	32	10	2	12	8	3	0	2	0	0	78	53
NNW	0	16	1	4	6	10	5	1	0	0	0	43	29
SKUPAJ	64	583	170	167	210	118	96	52	3	0	0	1463	1000

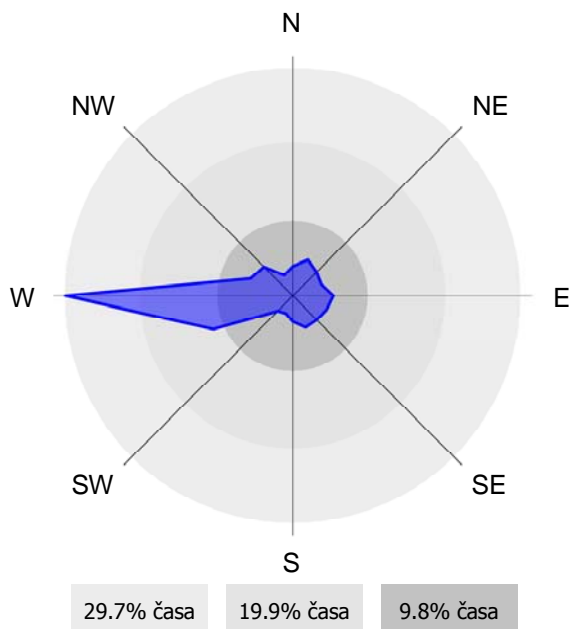
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)
01.12.2013 do 01.01.2014



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)
01.12.2013 do 01.01.2014



2.2.23 Meritve sončnega sevanja – Vmesno skladišče

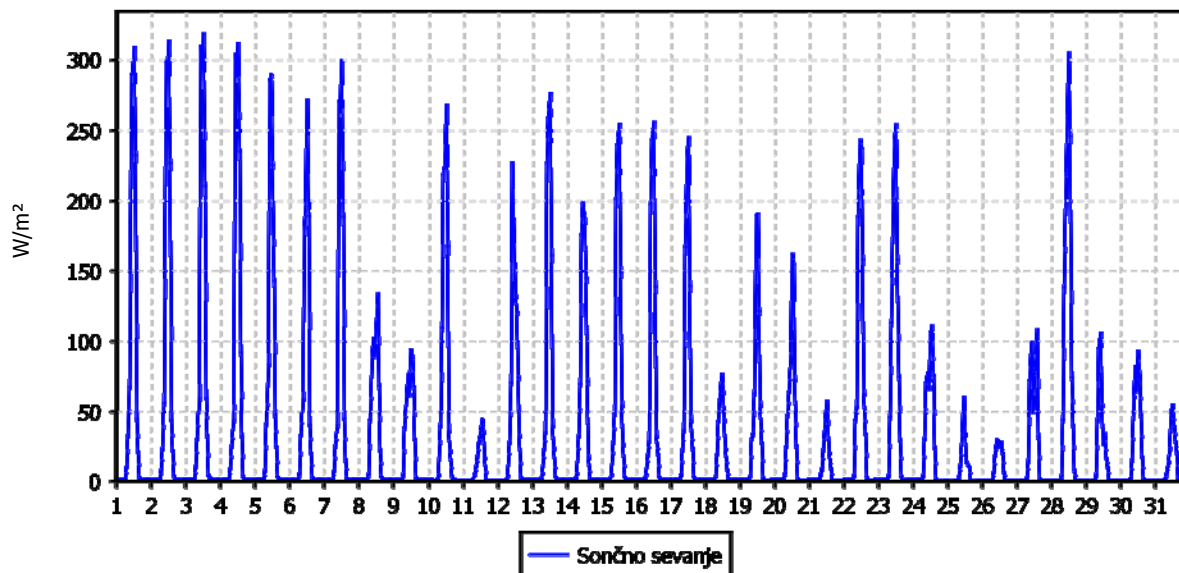
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Vmesno skladišče
Obdobje meritev: 01.12.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1488	100 %
Maksimalna urna vrednost:	318 W/m ²	03.12.2013 12:00
Maksimalna dnevna vrednost:	57 W/m ²	04.12.2013
Minimalna urna vrednost:	1 W/m ²	25.12.2013 5:00
Minimalna dnevna vrednost:	7 W/m ²	26.12.2013
Srednja vrednost v obdobju:	34 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	1325	89	661	89	31	100
100.0 do 200.0 W/m ²	64	4	37	5	0	0
200.0 do 300.0 W/m ²	77	5	39	5	0	0
300.0 do 400.0 W/m ²	22	1	7	1	0	0
400.0 do 500.0 W/m ²	0	0	0	0	0	0
500.0 do 600.0 W/m ²	0	0	0	0	0	0
600.0 do 700.0 W/m ²	0	0	0	0	0	0
700.0 do 800.0 W/m ²	0	0	0	0	0	0
800.0 do 900.0 W/m ²	0	0	0	0	0	0
900.0 do 1000.0 W/m ²	0	0	0	0	0	0
1000.0 do 1500.0 W/m ²	0	0	0	0	0	0
1500.0 do 2000.0 W/m ²	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

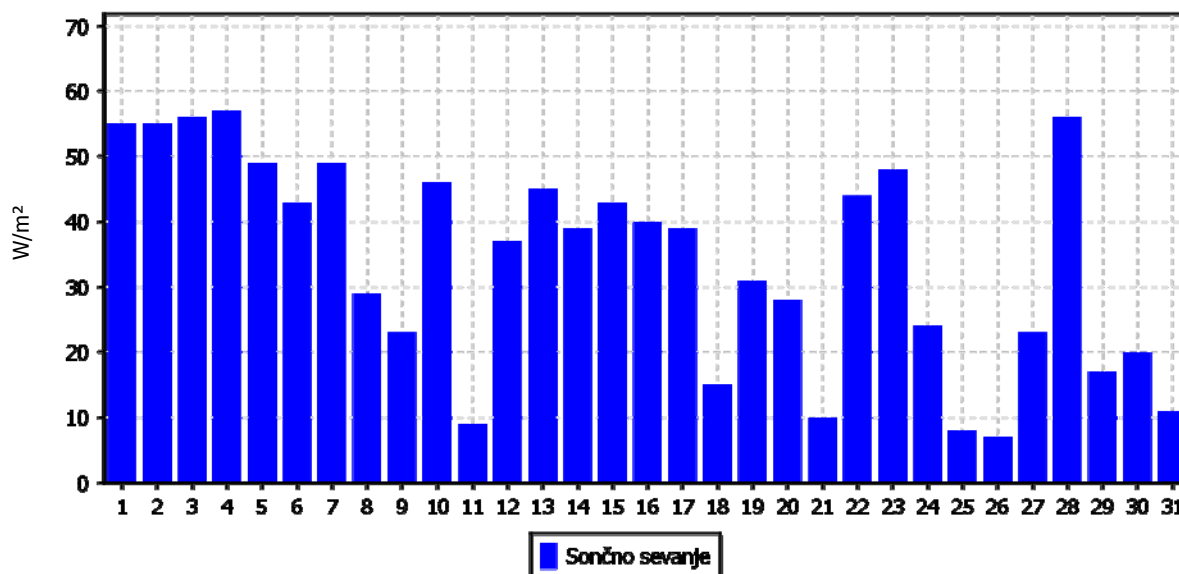
URNE VREDNOSTI - Sončno sevanje

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)
01.12.2013 do 01.01.2014



DNEVNE VREDNOSTI - Sončno sevanje

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)
01.12.2013 do 01.01.2014





3. ZAKLJUČEK

POVZETEK

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

V poročilu so za mesec december 2013 podani rezultati urnih in dnevni vrednosti za parametre SO₂, NO₂, NO_x, O₃ in PM₁₀ ter statistična analiza v skladu s predpisano zakonodajo. Podani so tudi rezultati meritev meteoroloških parametrov v decembru 2013 na vseh lokacijah.

V mesecu decembru 2013 je bilo na lokaciji Šoštanj izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev SO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (350 µg/m³) in dnevna mejna vrednost SO₂ (125 µg/m³) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO₂ je znašala 54 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 21 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 4 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče iz južnih smeri. Največji deleži so iz smeri S, SSE in SE. TE Šoštanj leži v smeri S.

V mesecu decembru 2013 je bilo na lokaciji Topolšica izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev SO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (350 µg/m³) in dnevna mejna vrednost SO₂ (125 µg/m³) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO₂ je znašala 17 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 7 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 2 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče iz zahodnih smeri in vzhoda. Največji deleži so iz smeri WNW, E in W. TE Šoštanj leži v smeri SE.

V mesecu decembru 2013 je bilo na lokaciji Zavodnje izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev SO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (350 µg/m³) in dnevna mejna vrednost SO₂ (125 µg/m³) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO₂ je znašala 97 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 15 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 4 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče iz severovzhoda in jugovzhoda. Največji deleži so iz smeri NNE, SE in ESE. TE Šoštanj leži v smeri SE.

V mesecu decembru 2013 je bilo na lokaciji Graška gora izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev SO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (350 µg/m³) in dnevna mejna vrednost SO₂ (125 µg/m³) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO₂ je znašala 53 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 14 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 6 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče iz zahoda. Največji deleži sta iz smeri W in WSW. TE Šoštanj leži v smeri SW.

V mesecu decembru 2013 je bilo na lokaciji Velenje izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev SO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (350 µg/m³) in dnevna mejna vrednost SO₂ (125 µg/m³) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO₂ je znašala 8 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 5 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 2 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo nekoliko večje iz južnih smeri. Največji deleži so iz smeri WSW, SW in SSE. TE Šoštanj leži v smeri WNW.

V mesecu decembru 2013 je bilo na lokaciji Lokovica – Veliki vrh izmerjeno več kot 90 % pravilnih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev SO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (350 µg/m³) in dnevna mejna vrednost SO₂ (125 µg/m³) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO₂ je znašala 47 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 13 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 5 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče iz severa. Največji deleži je iz smeri NNE. TE Šoštanj leži v smeri NNE.

V mesecu decembru 2013 je bilo na lokaciji Škale izmerjeno več kot 90 % pravilnih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev SO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (350 µg/m³) in dnevna mejna vrednost SO₂ (125 µg/m³) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO₂ je znašala 43 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 22 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 7 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo največje iz jugozahoda in vzhodnih smeri. Največji deleži so iz smeri SSW, ESE in NNE. TE Šoštanj leži v smeri WSW.

V mesecu decembru 2013 je bilo na lokaciji Pesje izmerjeno več kot 90 % pravilnih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev SO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (350 µg/m³) in dnevna mejna vrednost SO₂ (125 µg/m³) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO₂ je znašala 26 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 11 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 5 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo največje iz juga in severovzhoda. Največji deleži so iz smeri ESE, SSE in S. TE Šoštanj leži v smeri WNW.

V mesecu decembru 2013 je bilo na lokaciji Mobilna postaja – Aškerčeva cesta izmerjeno več kot 90 % pravilnih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev SO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (350 µg/m³) in dnevna mejna vrednost SO₂ (125 µg/m³) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO₂ je znašala 20 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 8 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 4 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče iz jugovzhoda in severa. Največji deleži so iz smeri SE, N in E. TE Šoštanj leži v smeri ESE.

V mesecu decembru 2013 je bilo na lokaciji Šoštanj izmerjeno več kot 90 % pravilnih rezultatov urnih koncentracij NO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev NO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (200 µg/m³) in alarmna mejna vrednost (koncentracije 3-eh zaporednih ur nad 400 µg/m³) NO₂ nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija NO₂ je znašala 58 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 42 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 22 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje NO₂ je bilo največje iz severozahoda in juga. Največji deleži so iz smeri SSE, S in WNW. TE Šoštanj leži v smeri S.

V mesecu decembru 2013 je bilo na lokaciji Zavodnje izmerjeno več kot 90 % pravilnih rezultatov urnih koncentracij NO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev NO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (200 µg/m³) in alarmna mejna vrednost (koncentracije 3-eh zaporednih ur nad 400 µg/m³) NO₂ nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija NO₂ je znašala 94 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 40 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 16 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje NO₂ je bilo prevladujoče iz jugovzhoda in severovzhoda. Največji deleži so iz smeri SE, ESE in NNE. TE Šoštanj leži v smeri SE.

V mesecu decembru 2013 je bilo na lokaciji Škale izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij NO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev NO₂ monitoringa kakovosti zunanlega 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 58 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 36 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 13 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje NO₂ je bilo največje iz jugozahoda in zahoda. Največji deleži so iz smeri SSW, SW in E. TE Šoštanj leži v smeri WSW.

V mesecu decembru 2013 je bilo na lokaciji Mobilna postaja – Aškerčeva cesta izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij NO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev NO₂ monitoringa kakovosti zunanlega 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 51 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 38 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 20 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje NO₂ je bilo prevladujoče iz jugovzhoda. Največja deleža sta iz smeri SE in SSE. TE Šoštanj leži v smeri ESE.

V mesecu decembru 2013 je bilo na lokaciji Zavodnje izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij O₃ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev O₃ monitoringa kakovosti zunanlega zraka TE Šoštanj. Opozorilna vrednost (180 µg/m³) in alarmna vrednost O₃ (240 µg/m³) nista bili preseženi. Ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi (120 µg/m³) ni bila presežena. Maksimalna urna koncentracija O₃ je znašala 97 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 90 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 49 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Ozon je prihajal v nekoliko večji meri iz juga. Največja deleža sta iz smeri SSW in S. TE Šoštanj leži v smeri SE.

V mesecu decembru 2013 je bilo na lokaciji Velenje izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij O₃ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev O₃ monitoringa kakovosti zunanlega zraka TE Šoštanj. Opozorilna vrednost (180 µg/m³) in alarmna vrednost O₃ (240 µg/m³) nista bili preseženi. Ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi (120 µg/m³) ni bila presežena. Maksimalna urna koncentracija O₃ je znašala 86 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 73 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 19 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Ozon je prihajal v nekoliko večji meri iz jugozahoda. Največja deleža sta iz smeri SSW in ENE. TE Šoštanj leži v smeri WNW.

V mesecu decembru 2013 je bilo na lokaciji Mobilna postaja – Aškerčeva cesta izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij O₃ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev O₃ monitoringa kakovosti zunanlega 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) ni bila presežena. Maksimalna urna koncentracija O₃ je znašala 86 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 50 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 17 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Ozon je prihajal v največji meri iz severovzhoda in severa. Največji deleži so iz smeri ENE, N in E. TE Šoštanj leži v smeri ESE.

V mesecu decembru 2013 je bilo na lokaciji Šoštanj izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij delcev PM₁₀ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev delcev PM₁₀ monitoringa kakovosti zunanlega zraka TE Šoštanj. Dnevna mejna vrednost (50 µg/m³) ni bila presežena. Maksimalna urna koncentracija delcev PM₁₀ je znašala 57 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 34 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 20 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je srednji. Onesnaženje z delci PM₁₀ je bilo največje iz severozahoda. Največji deleži so iz smeri NW, WNW in NNW. TE Šoštanj leži v smeri S.

V mesecu decembru 2013 je bilo na lokaciji Škale izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij delcev PM₁₀ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev delcev PM₁₀ monitoringa kakovosti zunanlega zraka TE Šoštanj. Dnevna mejna vrednost (50 µg/m³) ni bila presežena. Maksimalna urna koncentracija delcev PM₁₀ je znašala 69 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 39 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 20 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti

zraka (CAQI) za ta parameter je srednji. Onesnaženje z delci PM₁₀ je bilo največje iz vzhoda in jugozahoda. Največja deleža sta iz smeri E in SSW. TE Šoštanj leži v smeri WSW.

V mesecu decembru 2013 je bilo na lokaciji Pesje izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij delcev PM₁₀ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev delcev PM₁₀ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Dnevna mejna vrednost (50 µg/m³) je bila presežena 1-krat. Maksimalna urna koncentracija delcev PM₁₀ je znašala 100 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 56 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 26 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je visok. Onesnaženje z delci PM₁₀ je bilo prevladujoče iz juga. Največja deleža sta iz smeri S in SSW. TE Šoštanj leži v smeri WNW.

V mesecu decembru 2013 je bilo na lokaciji Mobilna postaja – Aškerčeva cesta izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij delcev PM₁₀ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev delcev PM₁₀ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Dnevna mejna vrednost (50 µg/m³) je bila presežena 1-krat. Maksimalna urna koncentracija delcev PM₁₀ je znašala 82 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 52 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 28 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je visok. Onesnaženje z delci PM₁₀ je bilo največje iz jugozahoda. Največja deleža sta iz smeri SE in SSE. TE Šoštanj leži v smeri ESE.



ELEKTROINŠTITUT MIŁAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za okolje

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

DECEMBER 2013

EKO - 5926/XII

Ljubljana, JANUAR



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za okolje

Št. poročila: EKO - 5926/XII

MESEČNA ANALIZA VZORCEV PADAVIN IN USEDLIN NA OBMOČJU VREDNOTENJA TE ŠOŠTANJ

DECEMBER 2013

Ljubljana, JANUAR

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 2013

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

PODATKI O POROČILU:

Naročnik:	TE Šoštanj, d.o.o. Šoštanj, Ive Lole Ribarja 18
Št. pogodbe:	138-13-PVO
Odgovorna oseba naročnika:	mag. Branko DEBELJAK, univ. dipl. inž. str.
Št. DN:	213 222
Št. poročila:	EKO - 5926/XII
Naslov poročila:	Mesečna analiza vzorcev padavin in usedlin na območju vrednotenja TE Šoštanj
Izvajalec:	Elektroinštitut Milan Vidmar Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo, Ljubljana, Hajdrihova 2
Odgovorni nosilec naloge:	mag. Rudi VONČINA, univ. dipl. inž. el.
Poročilo izdelali:	mag. Anuška BOLE, univ. dipl. inž. kem. inž. Tine GORJUP, rač. teh. Branka HOFER, gim. mat.
Datum izdelave:	JANUAR
Seznam prejemnikov poročila:	Termoelektrarna Šoštanj, d.o.o. (Davorin Štrukelj) 3x DVD Mestna občina Velenje (Alenka Pivko-Knežević) 1x DVD ARTES d.o.o. (Jure Lodrant) 1x DVD EIMV - arhiv 1x tiskana verzija 2x DVD

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 decembra 2012 do vključno novembra 2013.



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
6.	SKLEP.....	79



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)**.

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

Pri monitoringu padavin je potrebno upoštevati tudi zahteve Pravilnika o ocenjevanju kakovosti zunanjega zraka (Ur.l. RS, št. 55/11).

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.

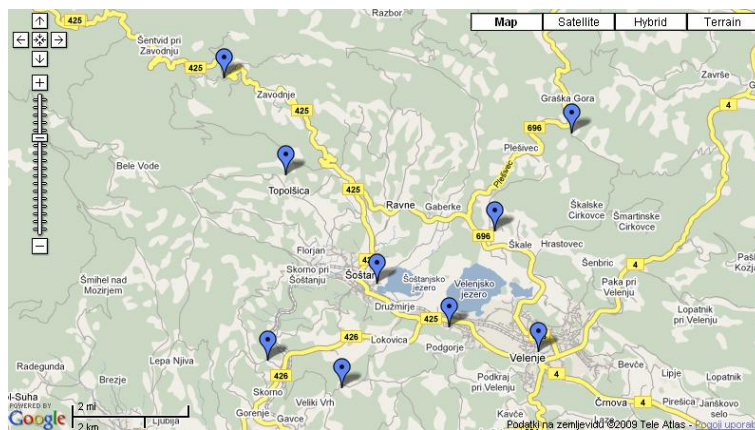
Koordinate merilnih lokacij, nadmorske višine, tipi merilnih lokacij skupaj z geografskim opisom, tipi območij in značilnosti območij so podani v tabelah in na sliki v nadaljevanju.

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

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

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



5. REZULTATI MERITEV

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

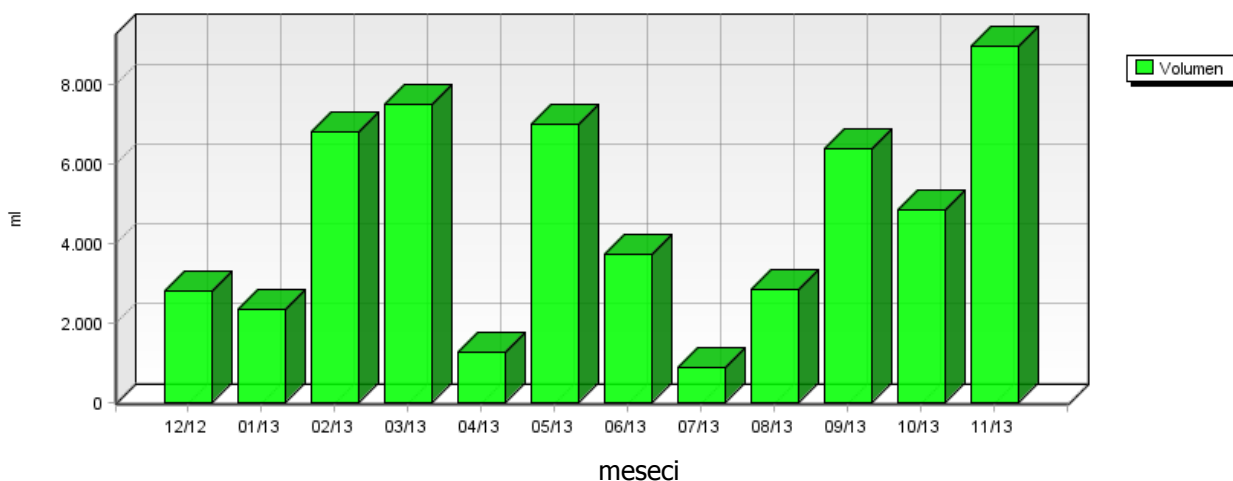
5.1 KAKOVOST PADAVIN IN KOLIČINA USEDLIN

5.1.1 Kakovost padavin in količina usedlin – Šoštanj

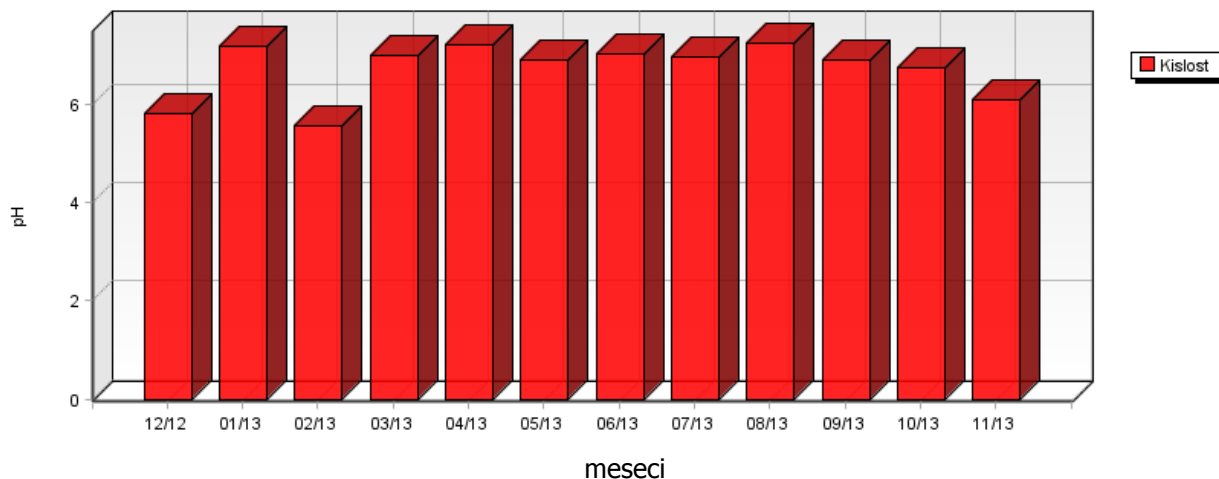
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Šoštanj
Obdobje meritev: 01.12.2012 do 01.12.2013

	12/12	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13
Volumen ml	2800	2320	6820	7510	1250	7010	3710	860	2830	6400	4840	9000
Kislost pH	5.80	7.19	5.56	6.98	7.20	6.89	7.04	6.97	7.26	6.89	6.76	6.09
Prevodnost $\mu\text{S/cm}$	10.60	74.10	8.60	25.40	55.80	23.00	32.90	78.00	49.70	38.60	18.90	13.00

Šoštanj
VOLUMEN PADAVIN

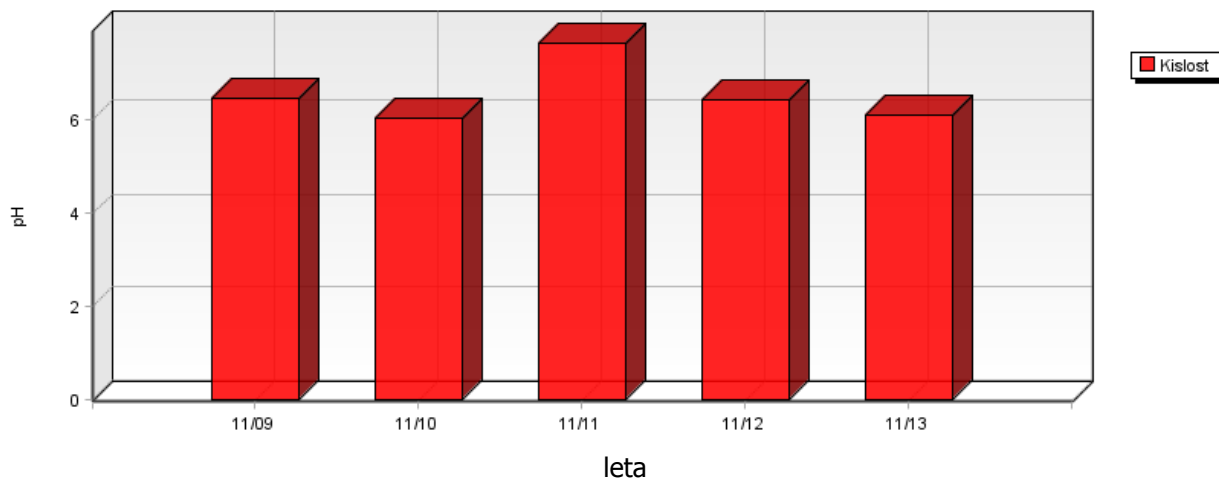


Šoštanj
KISLOST PADAVIN

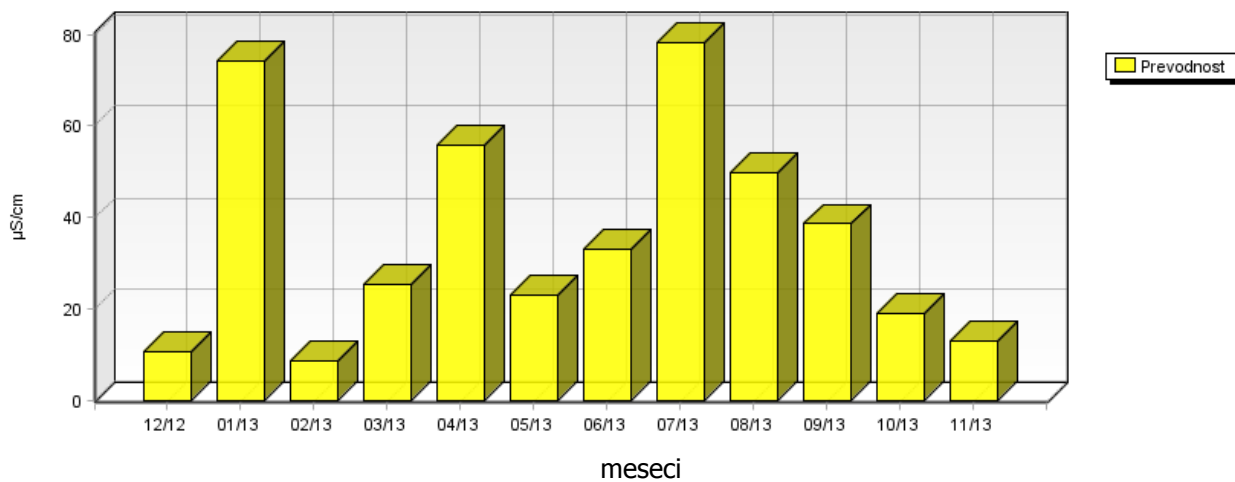


	11/09	11/10	11/11	11/12	11/13
Kislost pH	6.44	6.01	7.65	6.42	6.09

Šoštanj KISLOST PADAVIN

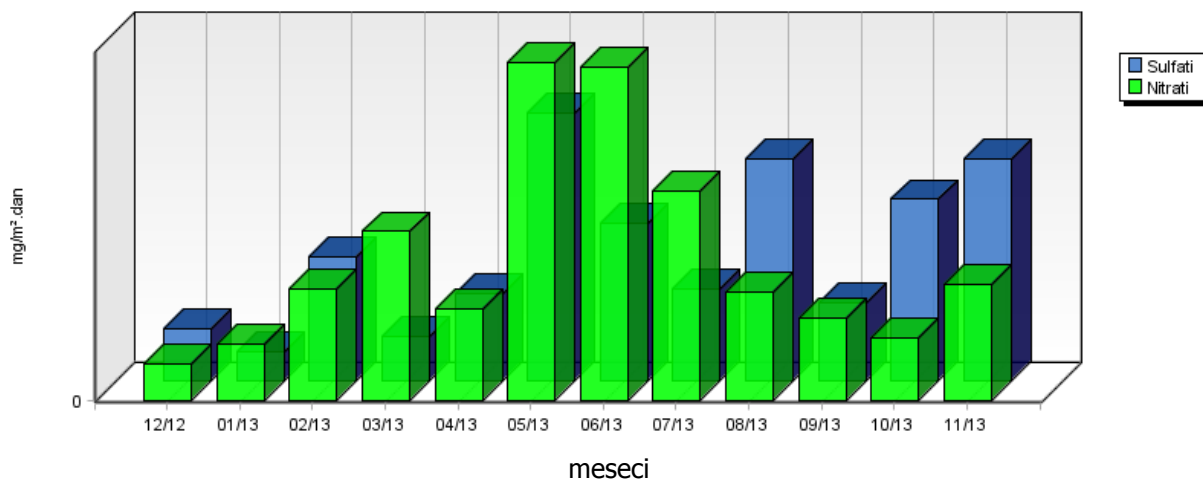


Šoštanj PREVODNOST PADAVIN

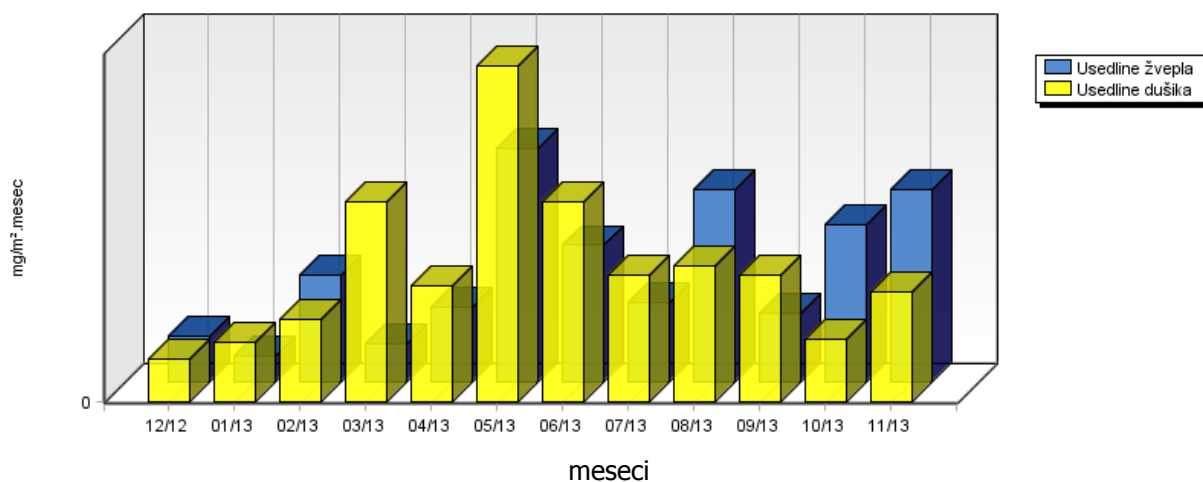


	12/12	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13
Nitrati mg/m ² .dan	1.90	2.98	5.88	9.03	4.86	17.90	17.69	11.10	5.71	4.35	3.29	6.11
Sulfati mg/m ² .dan	2.72	1.50	6.53	2.29	4.57	14.23	8.39	4.81	11.76	4.13	9.66	11.73
Usedline dušika mg/m ² .meseč	25.30	36.35	49.57	121.84	70.78	205.66	122.16	76.98	82.61	77.10	37.60	67.07
Usedline žvepla mg/m ² .meseč	27.19	14.97	65.30	22.95	45.67	142.33	83.89	48.06	117.61	41.29	96.63	117.34

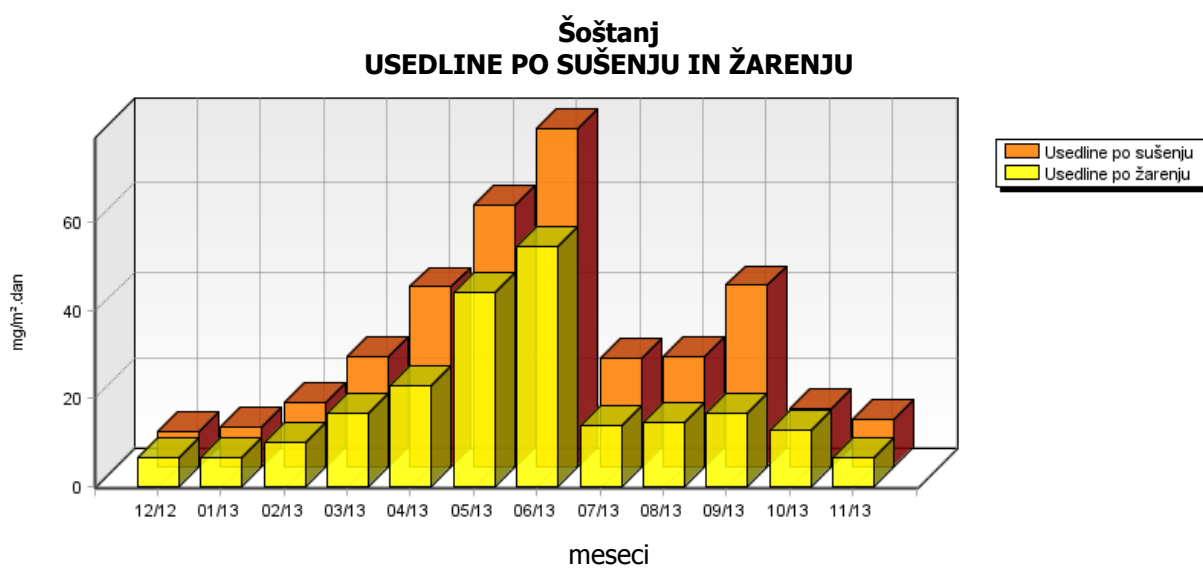
Šoštanj SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Šoštanj USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

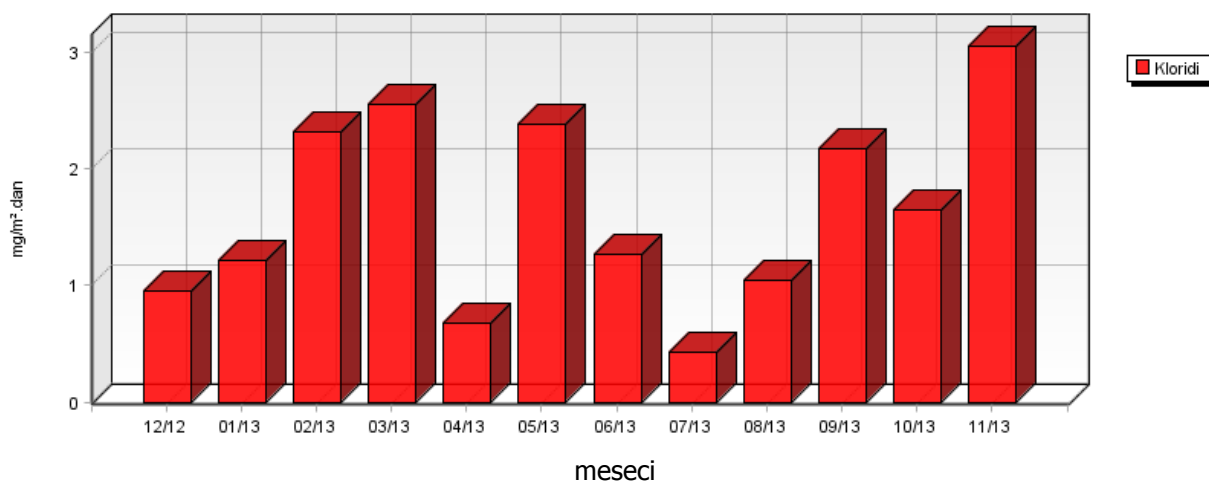


	12/12	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	7.81	8.83	14.53	25.06	40.88	59.42	76.56	24.62	24.72	41.39	13.14	10.53
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	6.34	6.28	10.03	16.45	22.92	43.99	54.38	13.70	14.44	16.51	12.59	6.55

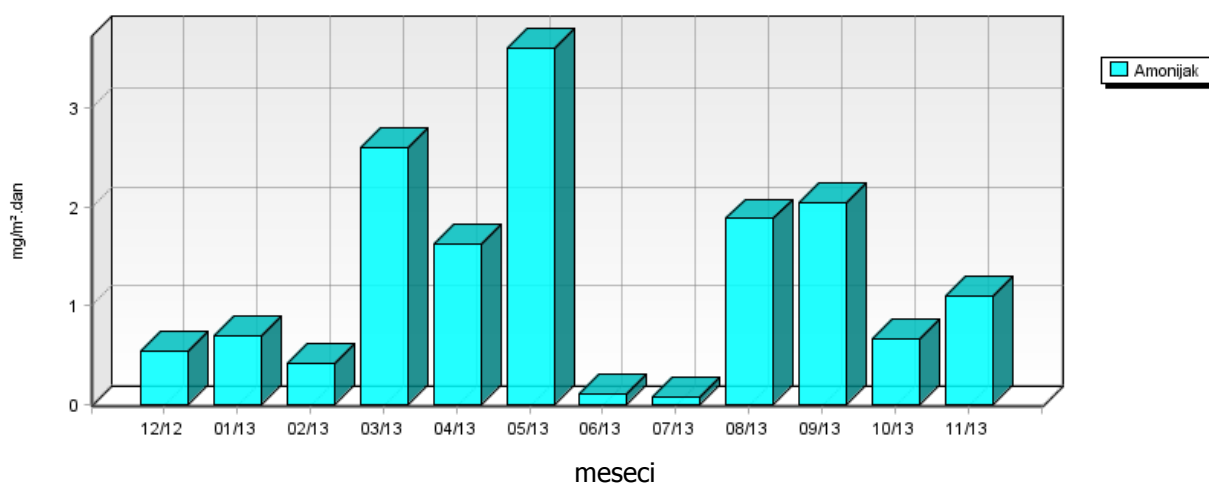


	12/12	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13
Kloridi mg/m ² .dan	0.95	1.21	2.32	2.55	0.67	2.38	1.26	0.42	1.04	2.17	1.64	3.06
Amonijak mg/m ² .dan	0.53	0.69	0.42	2.60	1.62	3.62	0.10	0.08	1.88	2.04	0.66	1.10
Kalcij mg/m ² .dan	1.63	1.01	3.97	8.37	3.88	8.50	8.09	4.67	10.29	8.69	6.57	6.98
Magnezij mg/m ² .dan	0.66	1.37	1.21	2.21	1.14	4.13	3.83	1.42	0.75	2.45	2.71	1.86
Natrij mg/m ² .dan	0.38	0.91	0.83	1.02	0.53	0.96	0.38	0.32	0.50	0.61	1.31	1.59
Kalij mg/m ² .dan	0.15	0.25	0.32	0.36	0.62	1.79	1.76	1.15	1.54	0.61	1.61	0.31

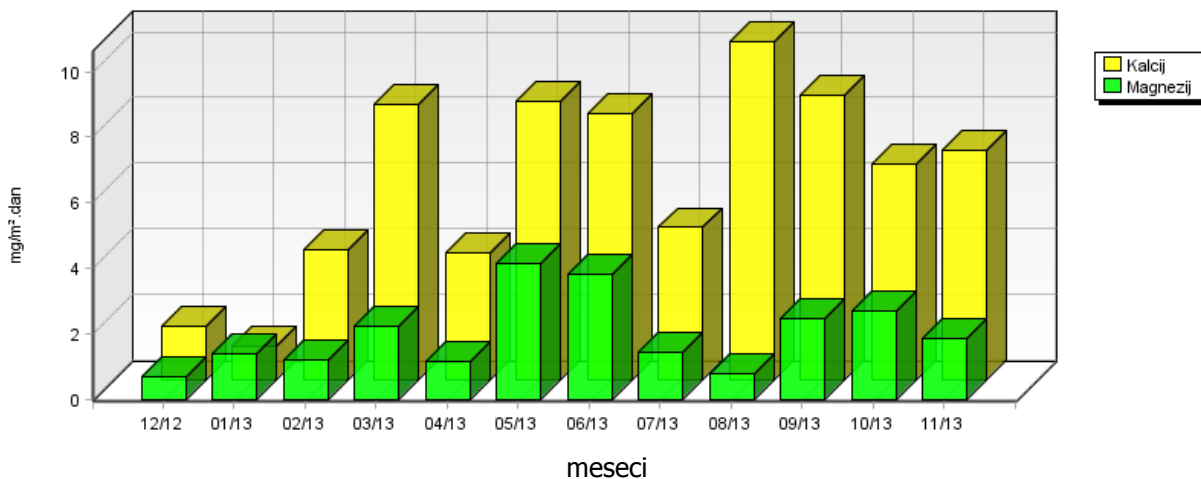
**Šoštanj
KLORIDI V PADAVINAH**



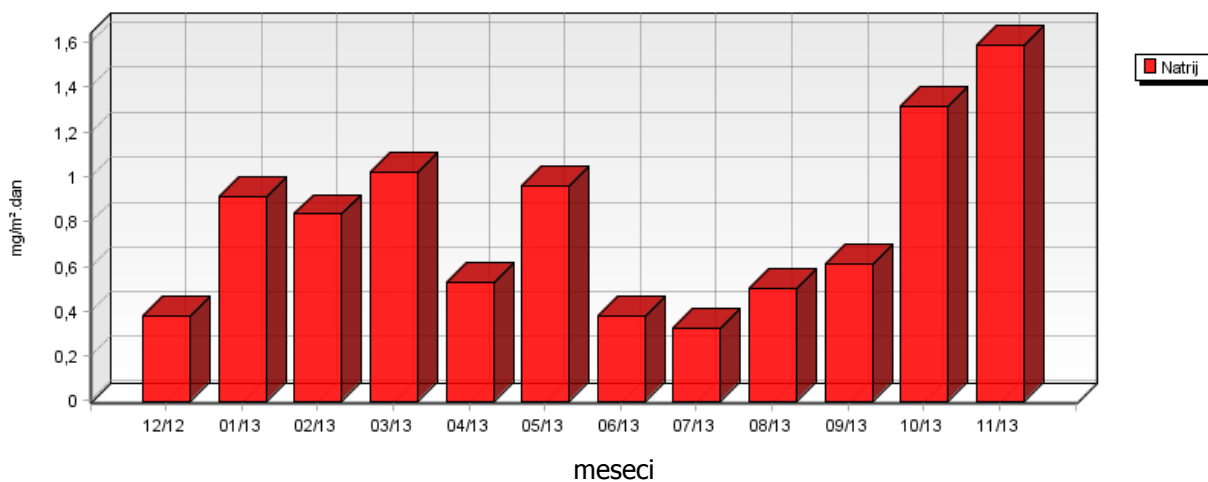
**Šoštanj
AMONIYAK V PADAVINAH**



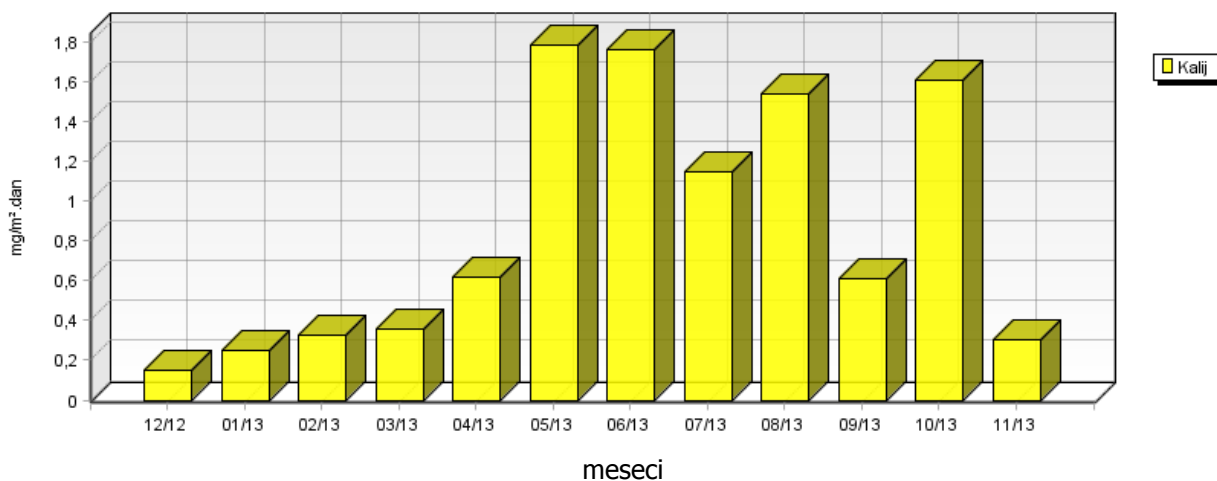
Šoštanj
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Šoštanj
NATRIJ V PADAVINAH



Šoštanj
KALIJ V PADAVINAH

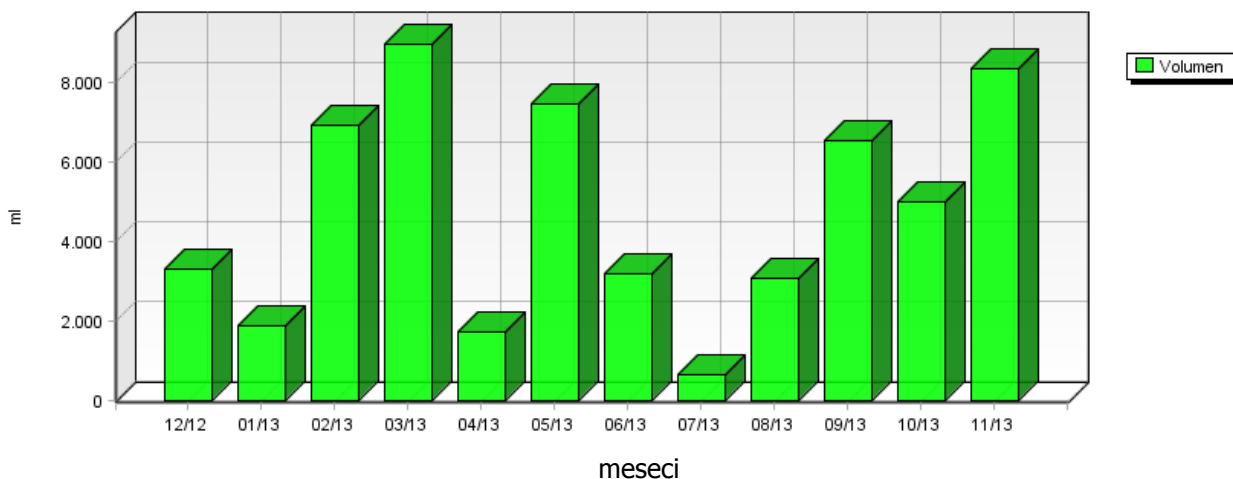


5.1.2 Kakovost padavin in količina usedlin – Topolšica

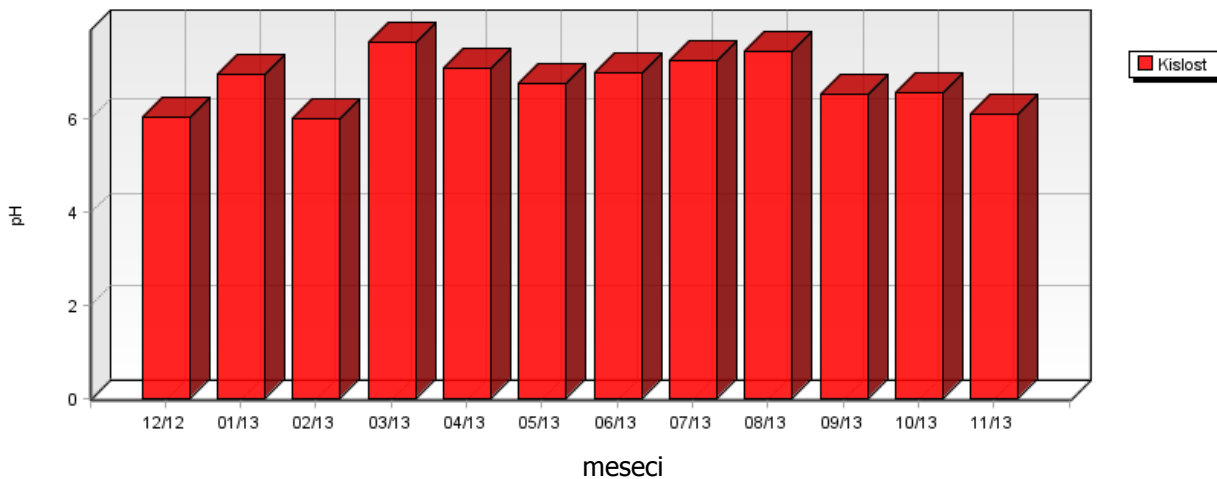
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Topolšica
Obdobje meritev: 01.12.2012 do 01.12.2013

	12/12	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13
Volumen ml	3300	1870	6900	8980	1700	7460	3170	620	3060	6550	5000	8350
Kislost pH	6.02	6.94	5.99	7.65	7.09	6.76	6.97	7.25	7.44	6.53	6.54	6.08
Prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	6.10	22.50	7.90	34.70	40.50	15.70	26.90	51.50	19.20	9.10	11.30	9.70

**Topolšica
VOLUMEN PADAVIN**

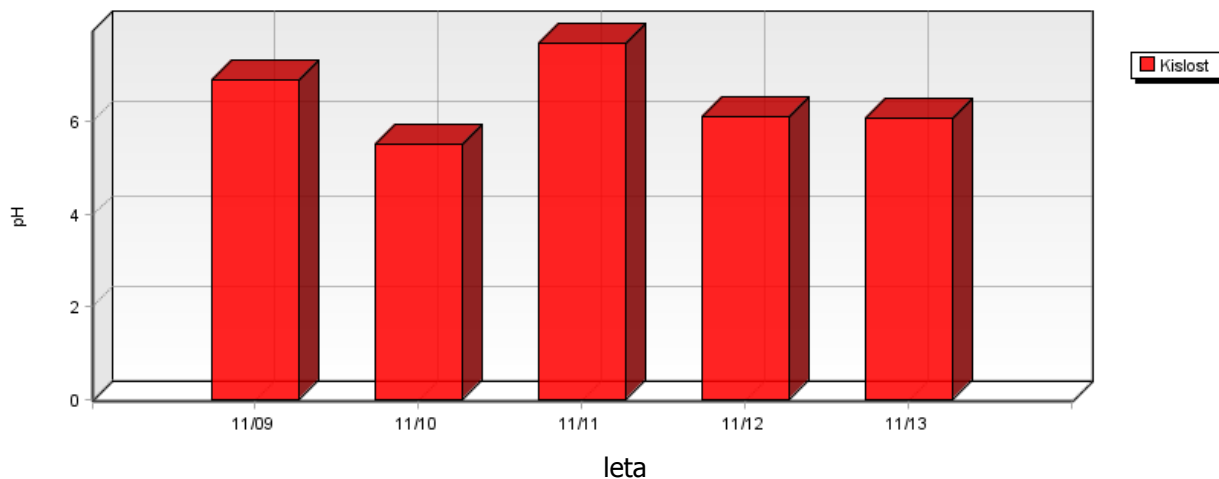


**Topolšica
KISLOST PADAVIN**

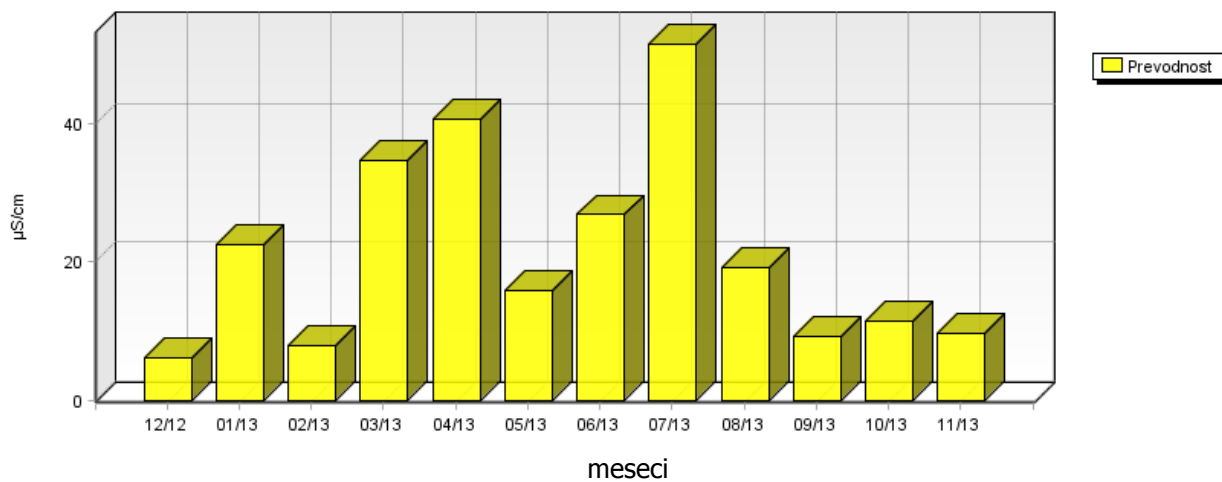


	11/09	11/10	11/11	11/12	11/13
Kislost pH	6.90	5.53	7.72	6.10	6.08

**Topolšica
KISLOST PADAVIN**

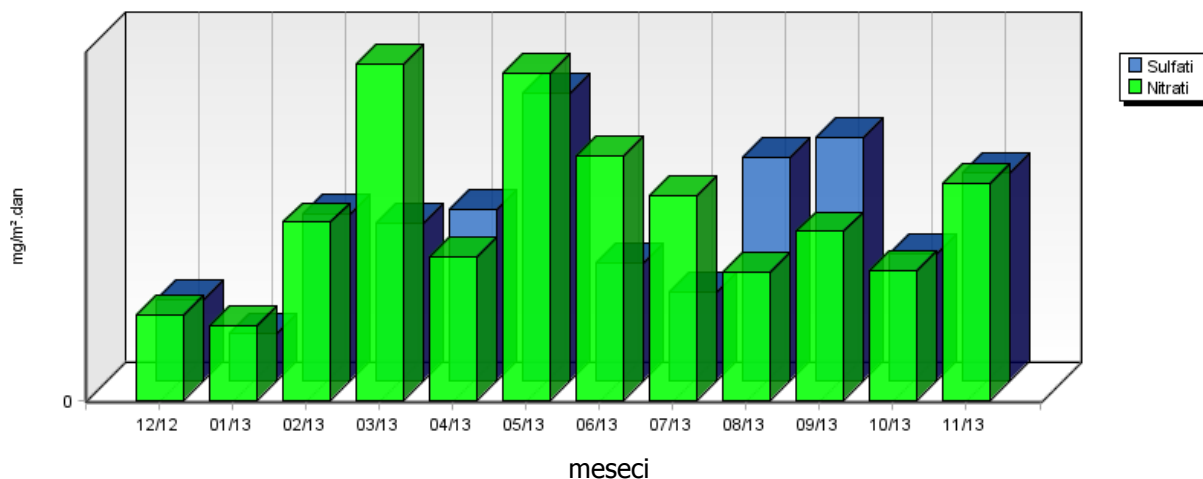


**Topolšica
PREVODNOST PADAVIN**

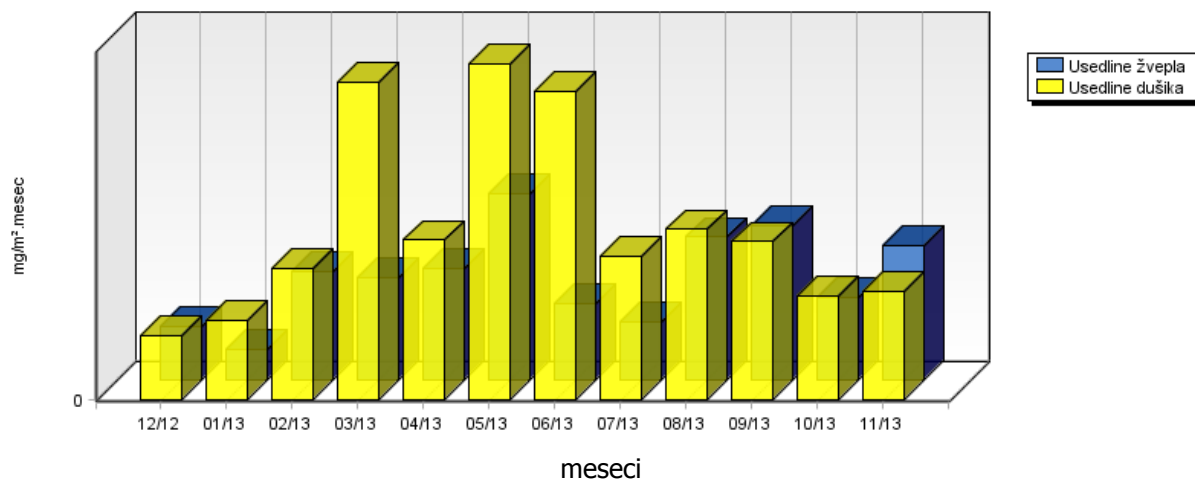


	12/12	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13
Nitrati mg/m ² .dan	2.24	1.93	4.69	8.84	3.74	8.56	6.41	5.35	3.37	4.45	3.40	5.67
Sulfati mg/m ² .dan	2.13	1.21	4.40	4.15	4.53	7.55	3.08	2.31	5.86	6.36	3.33	5.44
Usedline dušika mg/m ² .meseč	25.64	32.33	53.61	129.62	65.20	137.19	125.83	58.33	69.83	64.38	42.01	43.70
Usedline žvepla mg/m ² .meseč	21.29	12.06	44.04	41.47	45.25	75.48	30.78	23.11	58.60	63.60	33.27	54.43

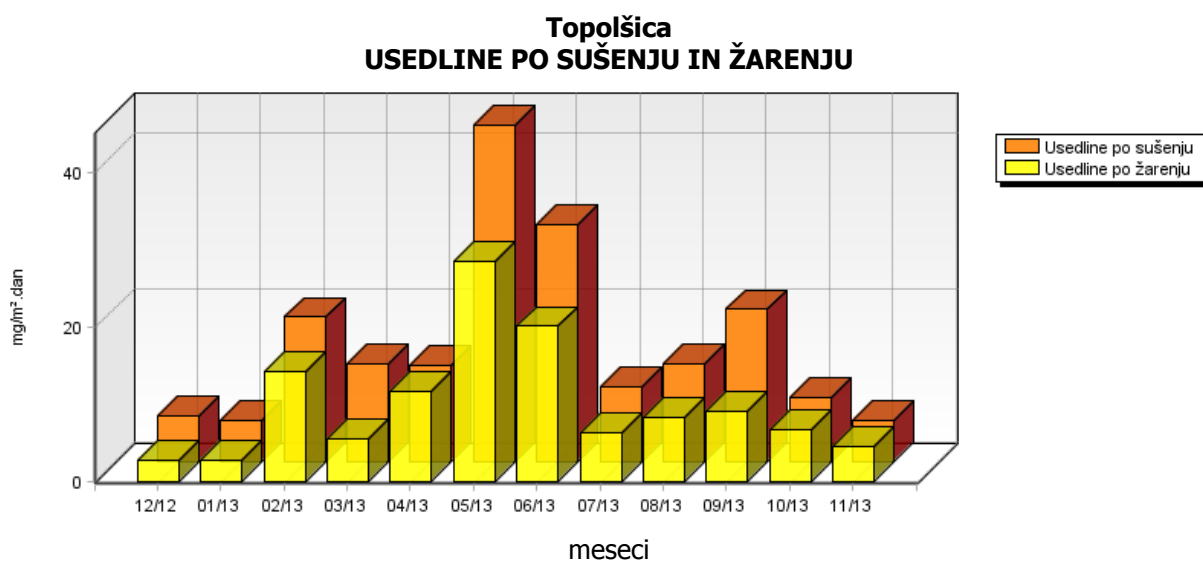
Topolšica SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Topolšica USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

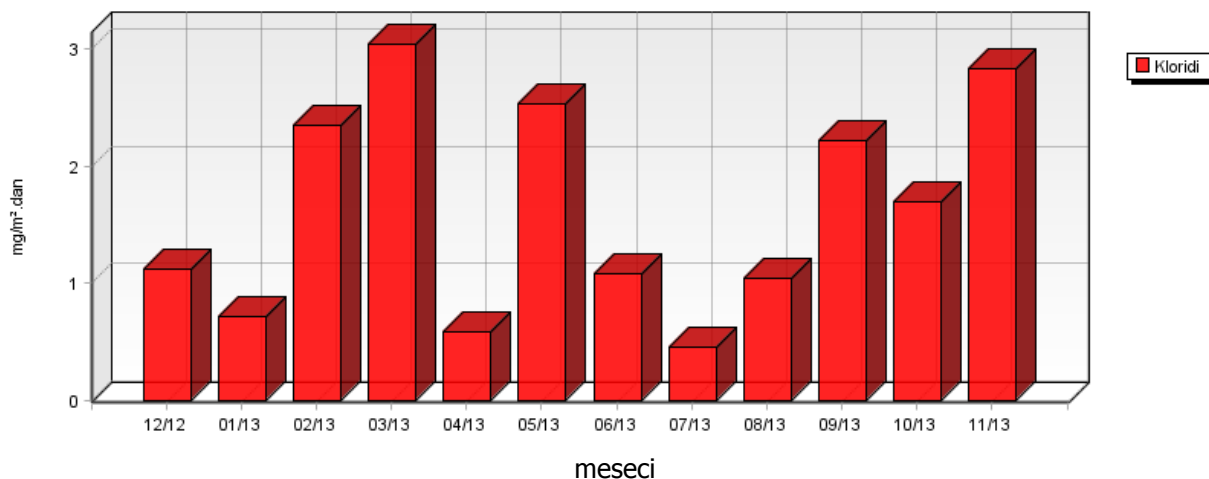


	12/12	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	5.77	5.23	18.67	12.56	12.29	43.60	30.59	9.68	12.53	19.63	8.15	5.16
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	2.66	2.61	14.07	5.51	11.60	28.51	20.03	6.25	8.26	9.05	6.55	4.45

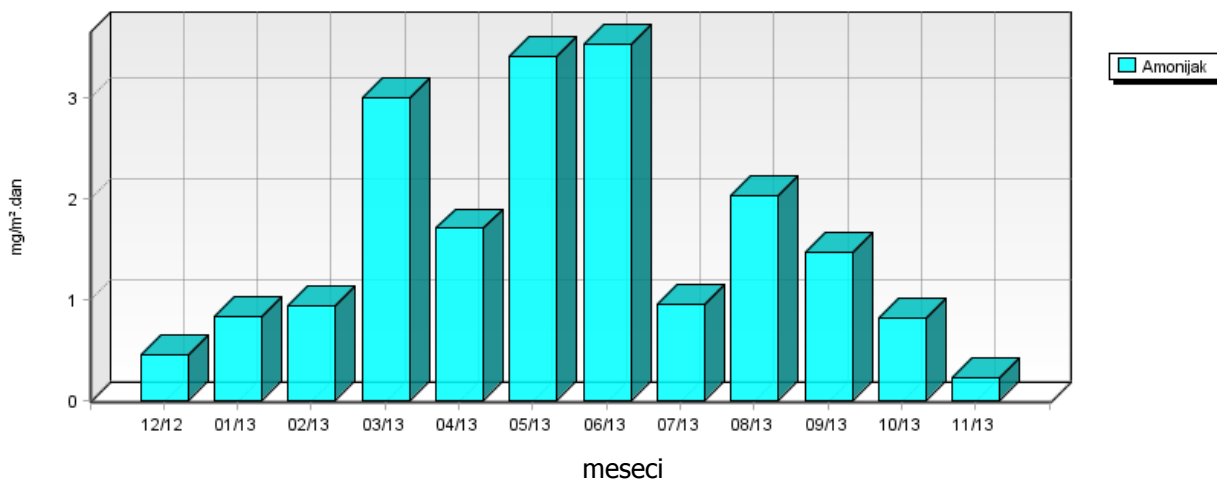


	12/12	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13
Kloridi mg/m ² .dan	1.12	0.71	2.34	3.05	0.58	2.53	1.08	0.45	1.04	2.22	1.70	2.84
Amonijak mg/m ² .dan	0.45	0.83	0.94	2.99	1.71	3.39	3.53	0.95	2.02	1.47	0.81	0.23
Kalcij mg/m ² .dan	1.92	0.91	3.35	6.10	3.30	5.06	2.46	1.50	2.52	2.22	2.42	3.24
Magnezij mg/m ² .dan	0.39	0.50	1.22	1.06	0.85	3.96	3.55	0.57	1.53	1.93	1.92	2.46
Natrij mg/m ² .dan	0.18	0.37	0.61	0.67	0.44	0.71	0.26	0.13	0.15	0.53	1.15	1.19
Kalij mg/m ² .dan	0.11	0.14	0.23	0.30	0.50	1.83	1.46	1.12	0.25	0.80	1.32	0.28

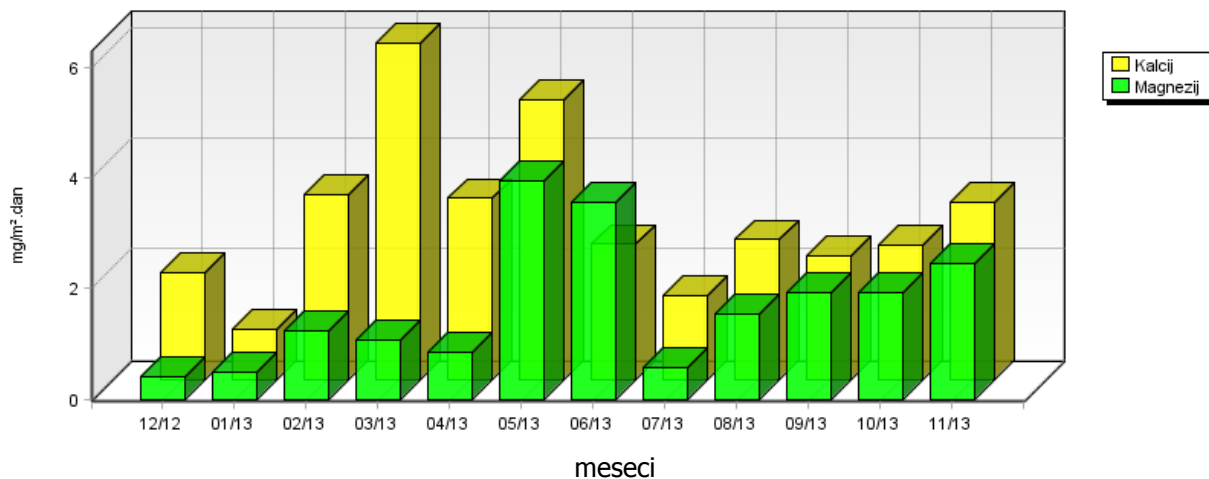
**Topolšica
KLORIDI V PADAVINAH**



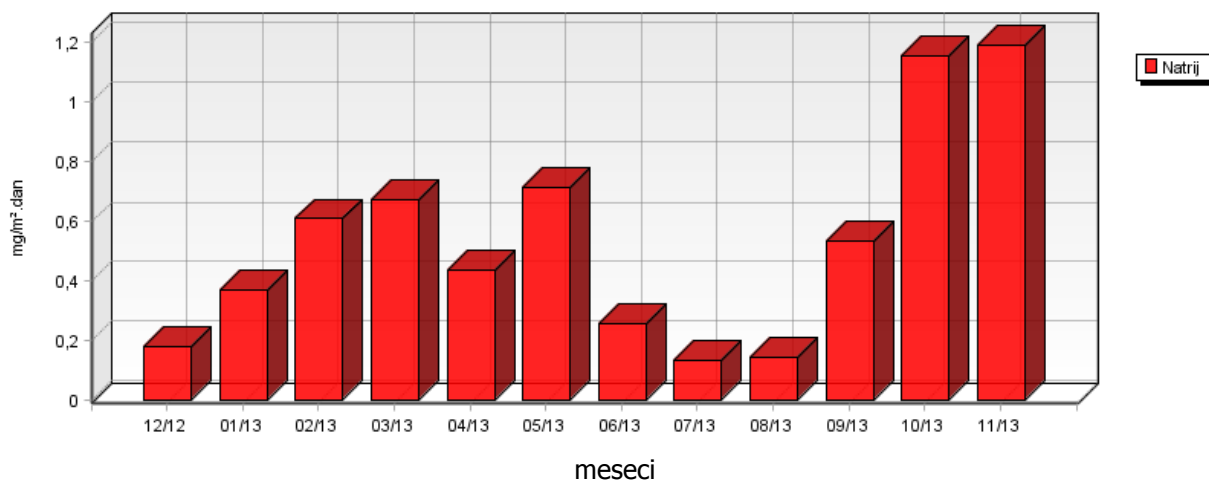
**Topolšica
AMONIYAK V PADAVINAH**



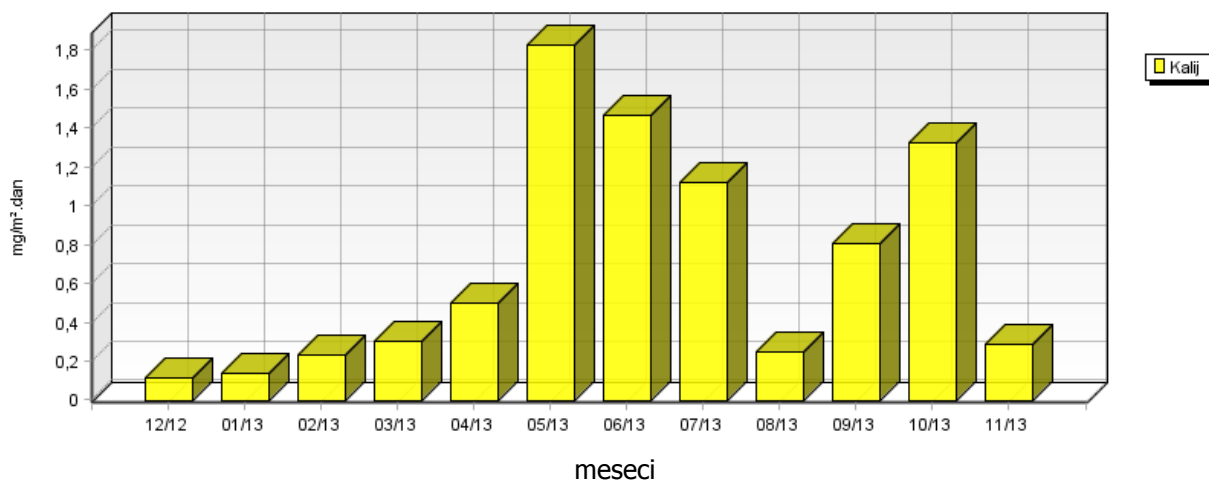
Topolšica
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Topolšica
NATRIJ V PADAVINAH



Topolšica
KALIJ V PADAVINAH

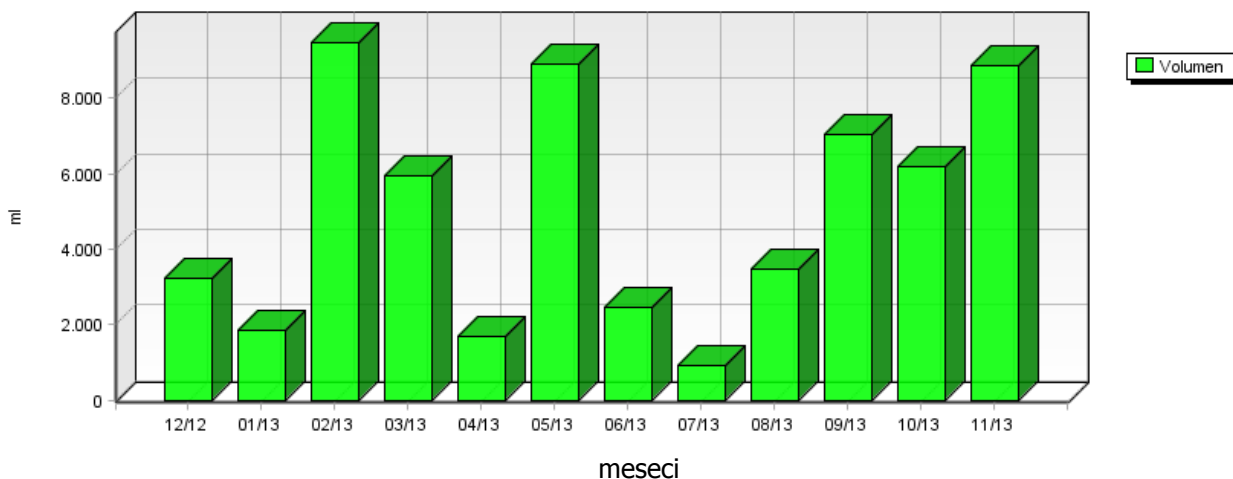


5.1.3 Kakovost padavin in količina usedlin – Zavodnje

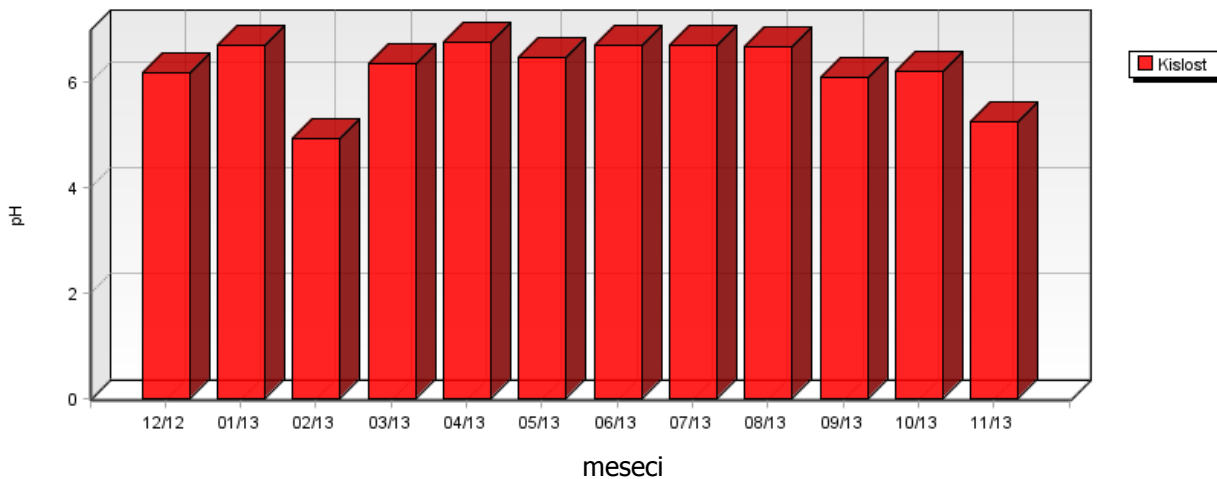
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Zavodnje
Obdobje meritev: 01.12.2012 do 01.12.2013

	12/12	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13
Volumen ml	3230	1830	9460	5960	1670	8900	2450	900	3480	7040	6180	8880
Kislost pH	6.16	6.70	4.91	6.35	6.76	6.45	6.68	6.69	6.66	6.07	6.18	5.23
Prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	8.70	18.90	8.40	11.20	27.80	10.50	18.00	31.20	16.90	6.50	10.30	9.10

**Zavodnje
VOLUMEN PADAVIN**

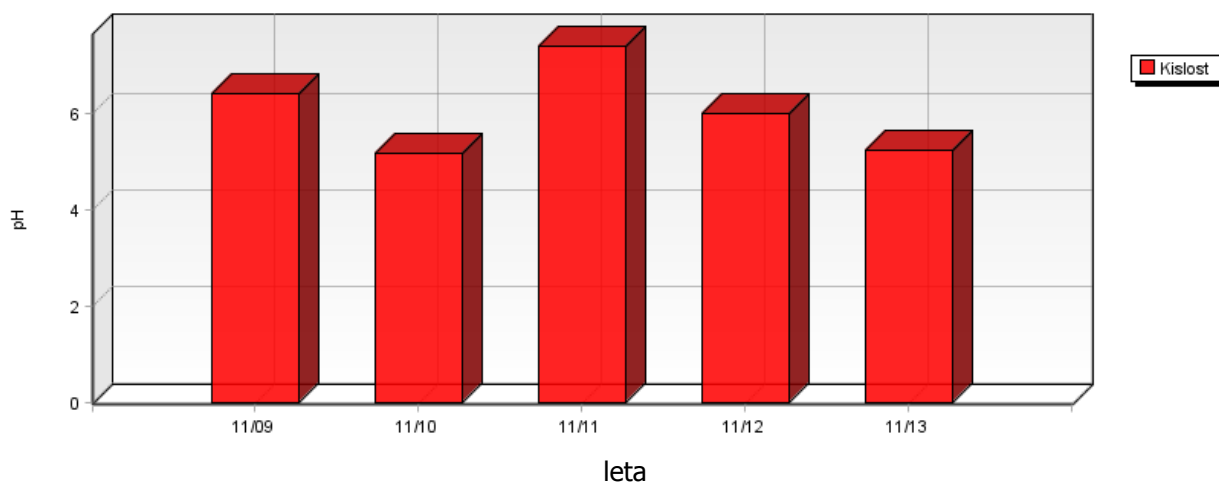


**Zavodnje
KISLOST PADAVIN**

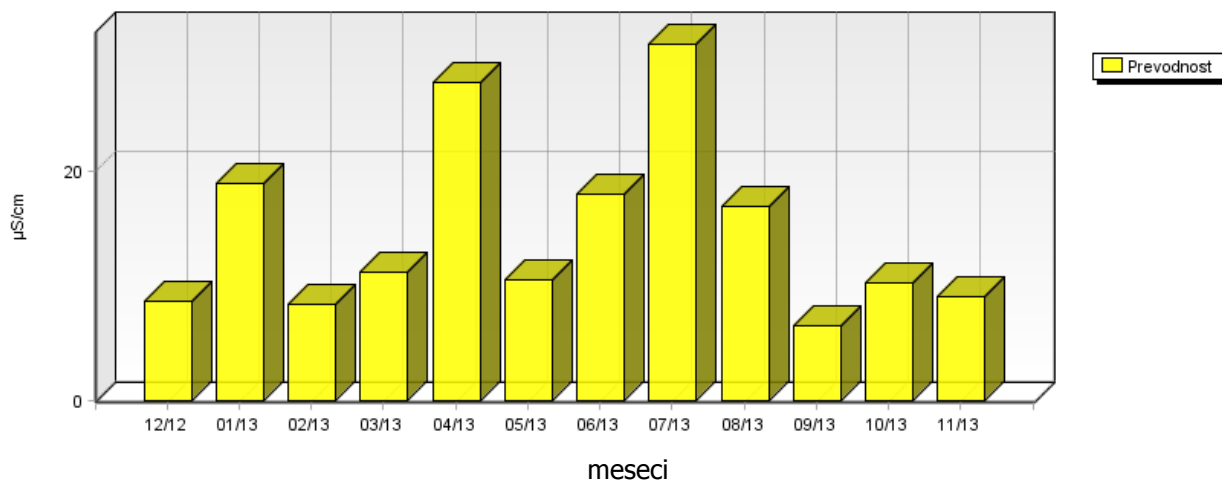


	11/09	11/10	11/11	11/12	11/13
Kislost pH	6.43	5.17	7.42	5.99	5.23

Zavodnje KISLOST PADAVIN

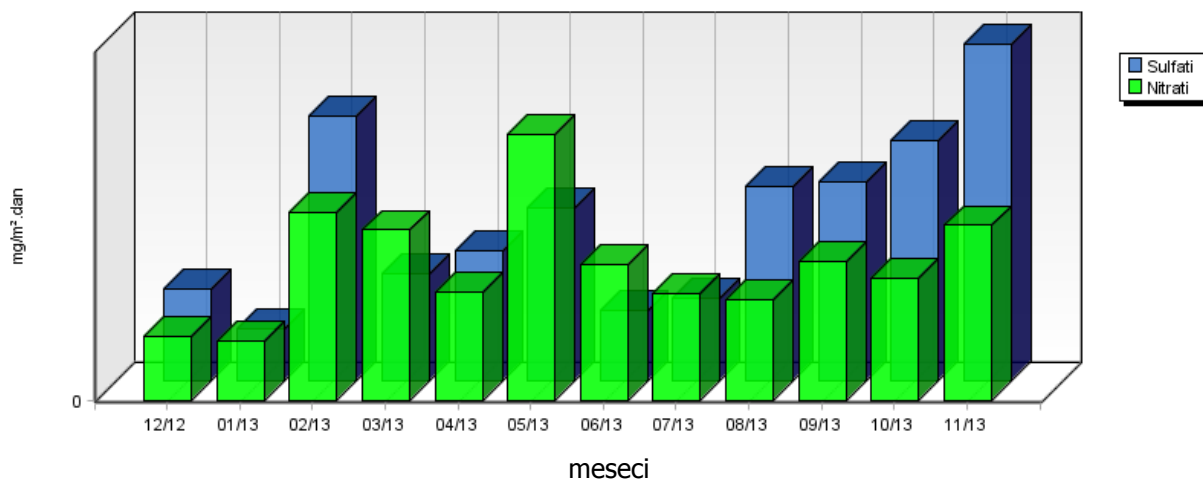


Zavodnje PREVODNOST PADAVIN

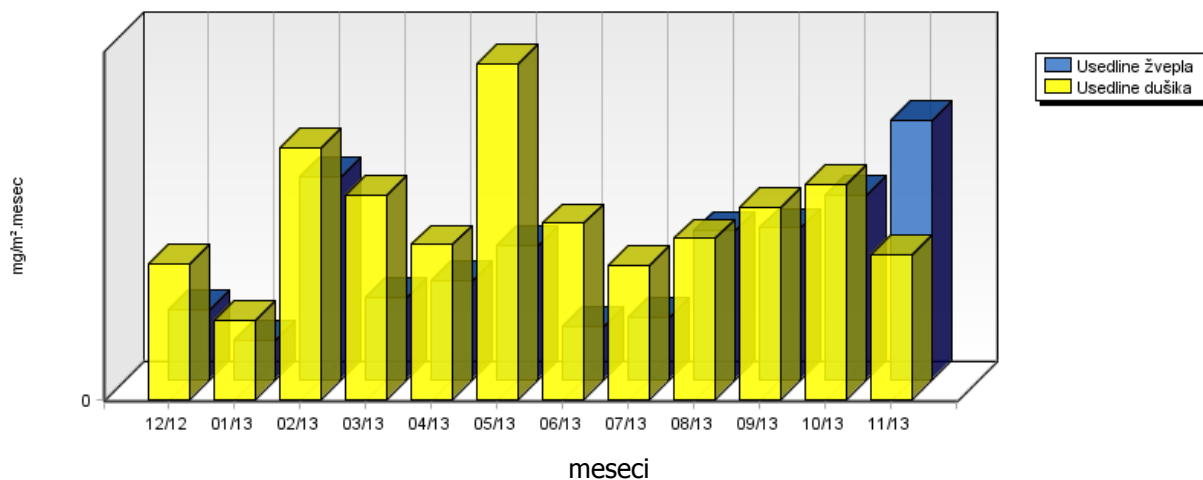


	12/12	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13
Nitrati mg/m ² .dan	2.19	2.04	6.42	5.87	3.72	9.13	4.68	3.67	3.43	4.78	4.20	6.03
Sulfati mg/m ² .dan	3.14	1.78	9.06	3.68	4.45	5.98	2.38	2.79	6.66	6.84	8.23	11.58
Usedline dušika mg/m ² .meseč	60.92	34.97	112.47	91.69	69.39	150.66	79.03	60.06	72.29	85.93	95.99	64.77
Usedline žvepla mg/m ² .meseč	31.37	17.77	90.58	36.83	44.45	59.83	23.79	27.93	66.64	68.36	82.25	115.78

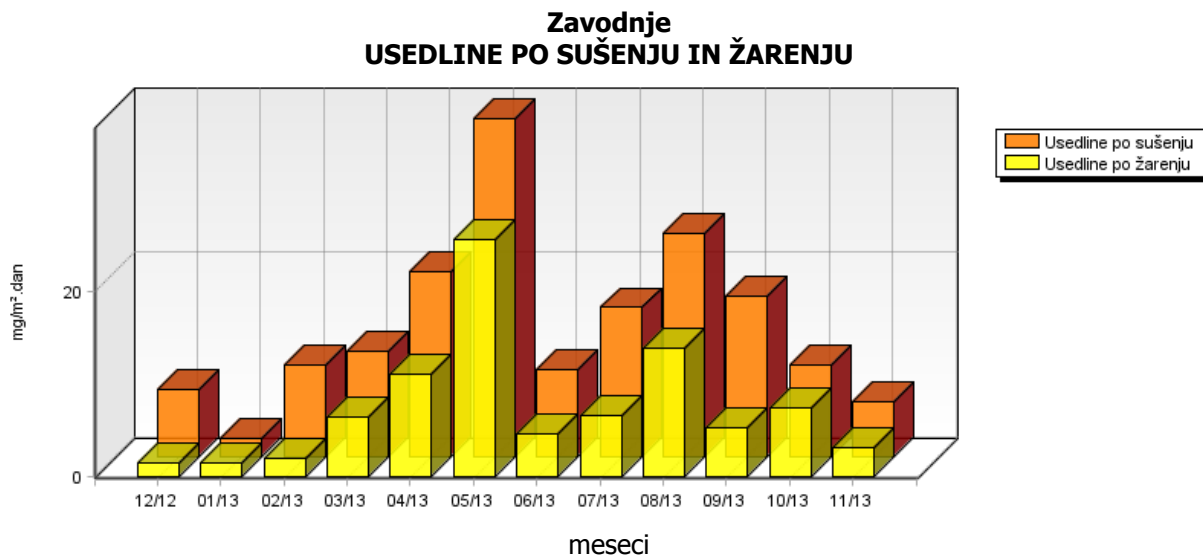
**Zavodnje
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH**



**Zavodnje
USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA**

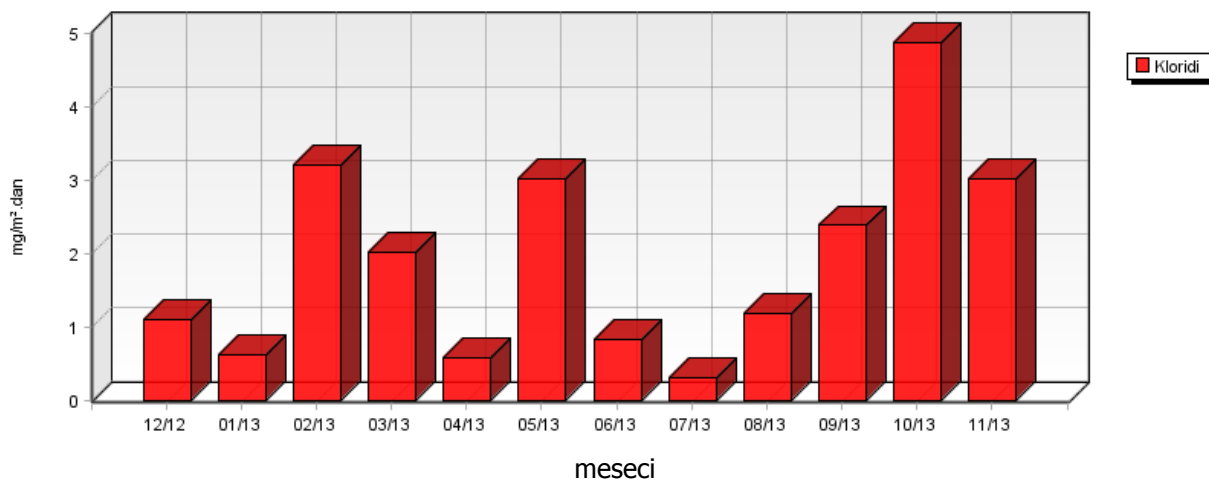


	12/12	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	7.13	1.83	9.91	11.27	20.03	36.47	9.30	16.09	24.04	17.49	9.81	5.87
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	1.36	1.45	1.87	6.36	10.98	25.65	4.48	6.61	13.91	5.22	7.30	3.08

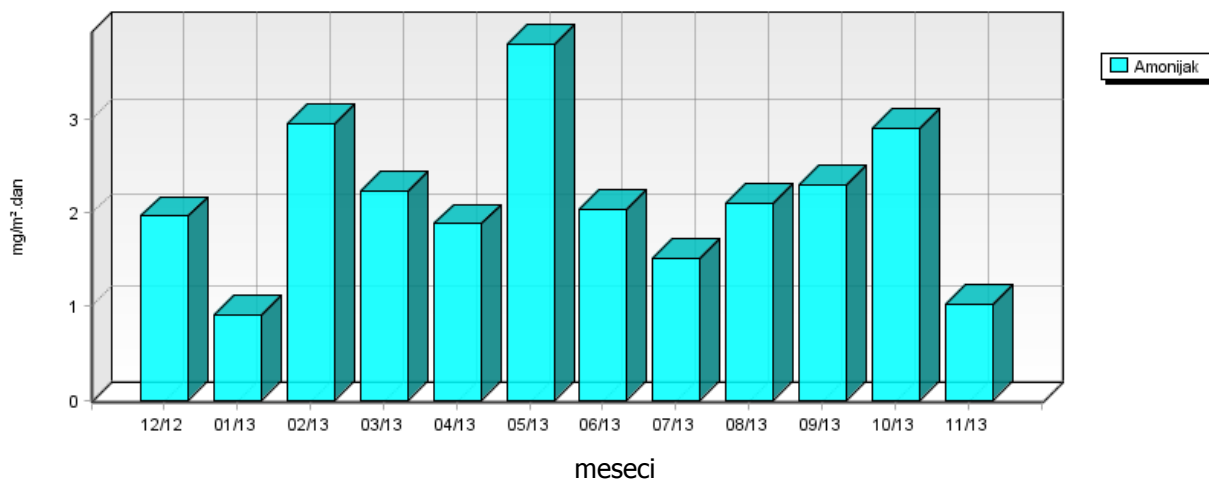


	12/12	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13
Kloridi mg/m ² .dan	1.10	0.62	3.21	2.02	0.57	3.02	0.83	0.31	1.18	2.39	4.87	3.02
Amonijak mg/m ² .dan	1.97	0.91	2.96	2.23	1.89	3.81	2.03	1.51	2.10	2.29	2.90	1.03
Kalcij mg/m ² .dan	1.88	0.44	1.38	2.60	1.38	3.45	1.31	0.74	3.04	1.37	3.60	4.74
Magnezij mg/m ² .dan	0.38	0.11	0.56	0.35	0.84	3.93	0.87	0.29	1.23	1.45	0.55	0.79
Natrij mg/m ² .dan	0.13	0.26	0.39	0.40	0.42	0.78	0.08	0.13	0.26	0.43	1.47	1.39
Kalij mg/m ² .dan	0.11	0.06	0.32	0.28	0.58	1.40	0.92	0.56	0.66	0.24	0.97	0.84

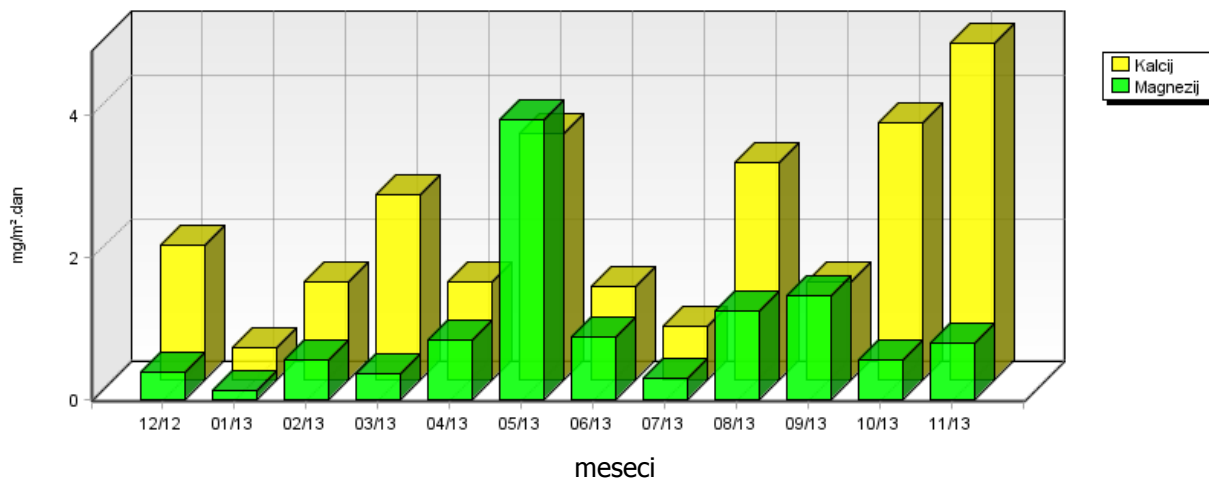
**Zavodnje
KLORIDI V PADAVINAH**



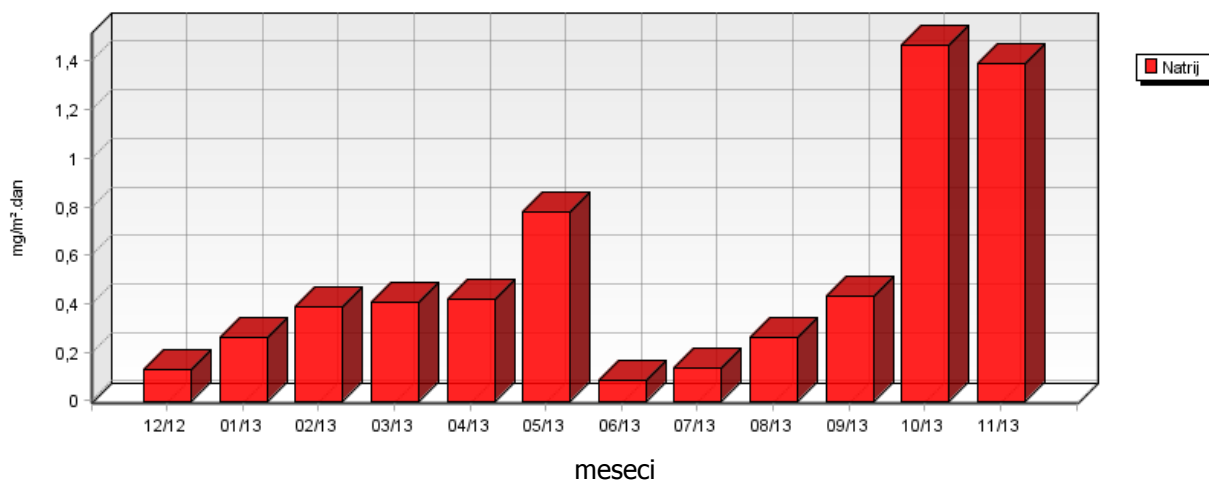
**Zavodnje
AMONIYAK V PADAVINAH**



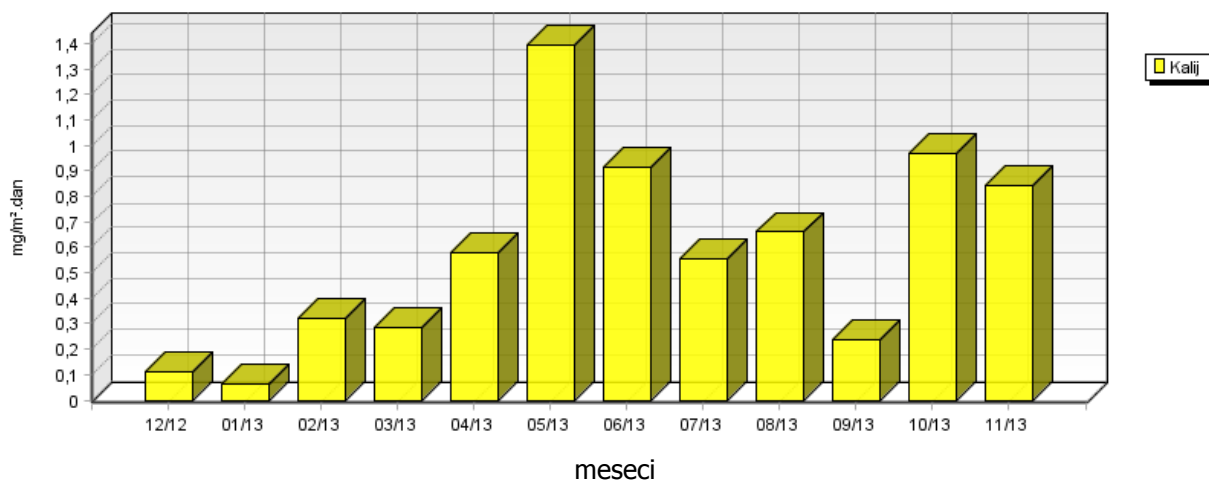
**Zavodnje
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH**



**Zavodnje
NATRIJ V PADAVINAH**



**Zavodnje
KALIJ V PADAVINAH**

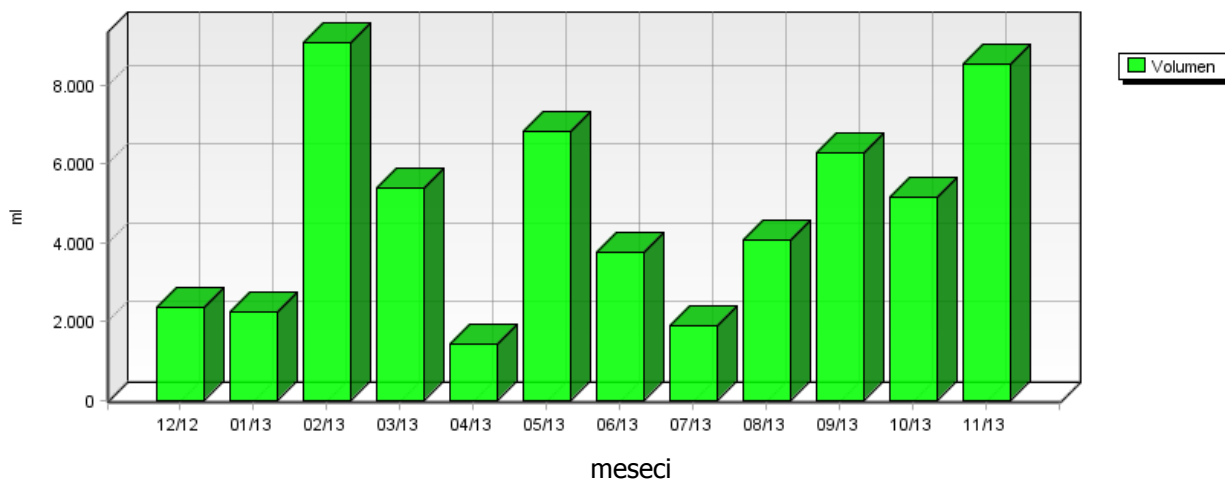


5.1.4 Kakovost padavin in količina usedlin – Graška gora

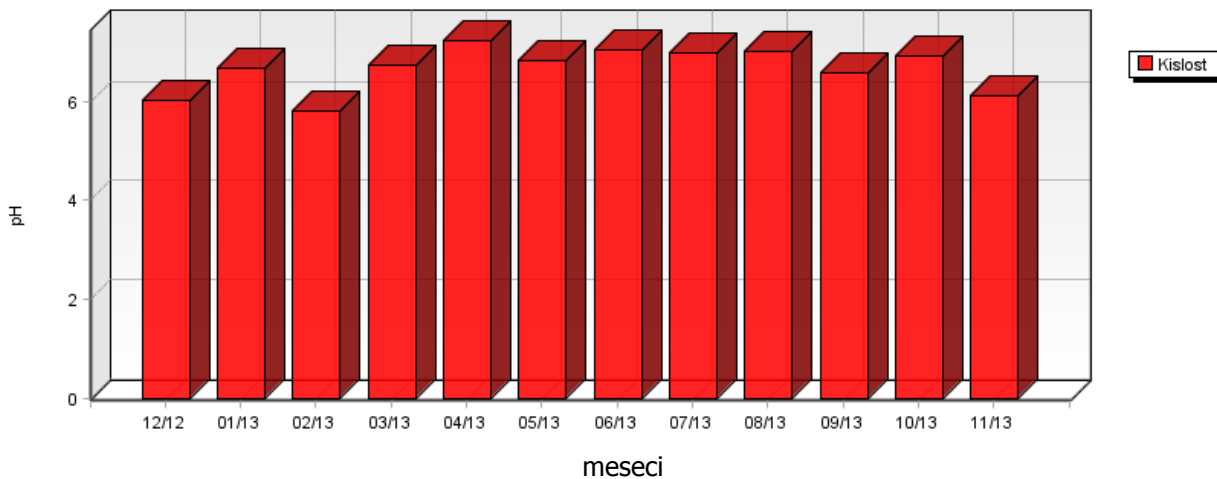
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Graška gora
Obdobje meritev: 01.12.2012 do 01.12.2013

	12/12	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13
Volumen ml	2360	2220	9050	5380	1430	6810	3760	1880	4070	6260	5140	8540
Kislost pH	6.03	6.67	5.80	6.74	7.22	6.83	7.05	7.00	7.03	6.59	6.93	6.13
Prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	7.30	16.80	11.90	14.10	50.60	26.00	38.90	31.70	23.80	15.50	16.90	9.30

**Graška gora
VOLUMEN PADAVIN**

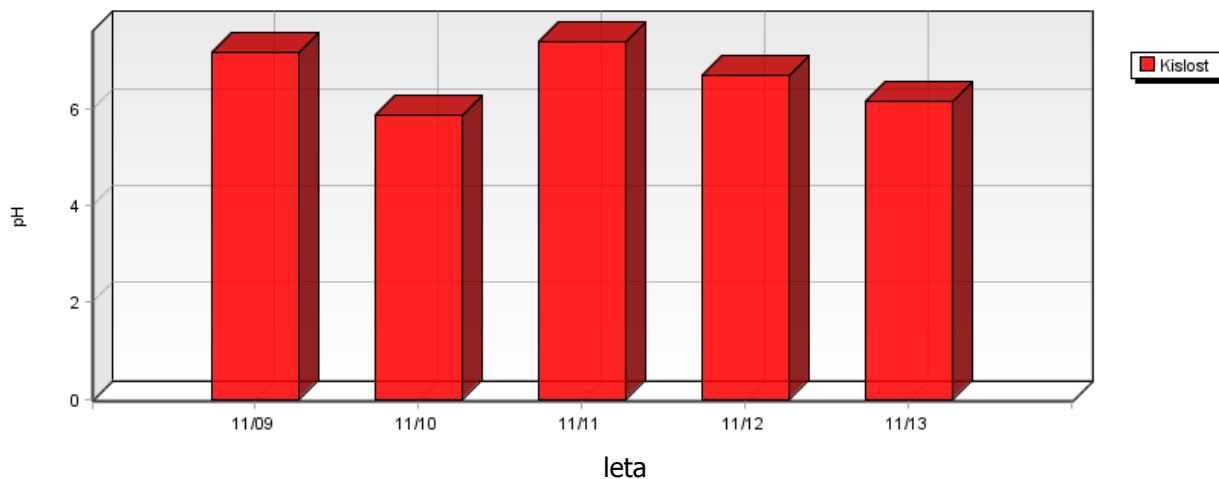


**Graška gora
KISLOST PADAVIN**

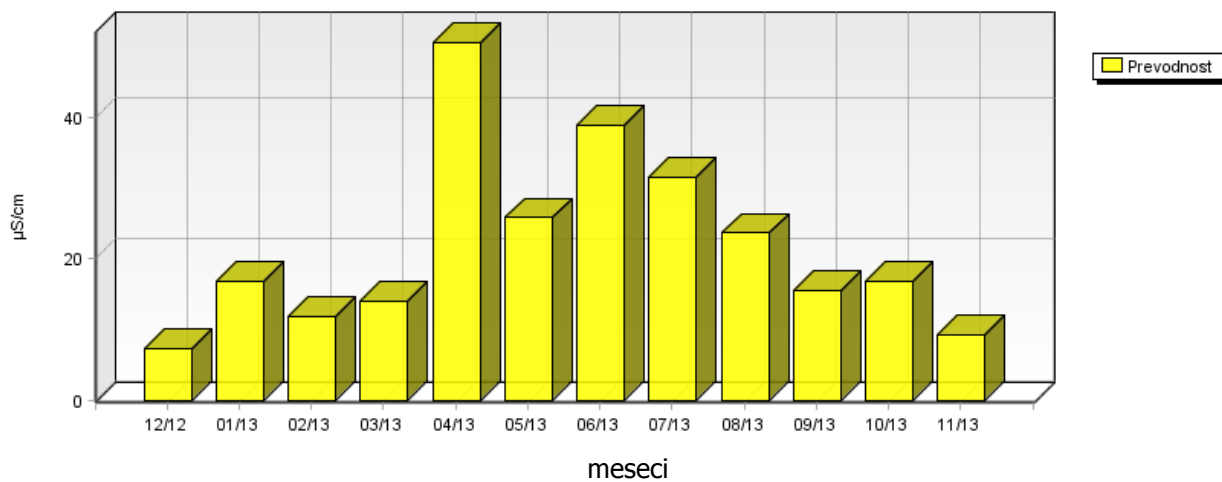


	11/09	11/10	11/11	11/12	11/13
Kislost pH	7.16	5.85	7.36	6.68	6.13

**Graška gora
KISLOST PADAVIN**

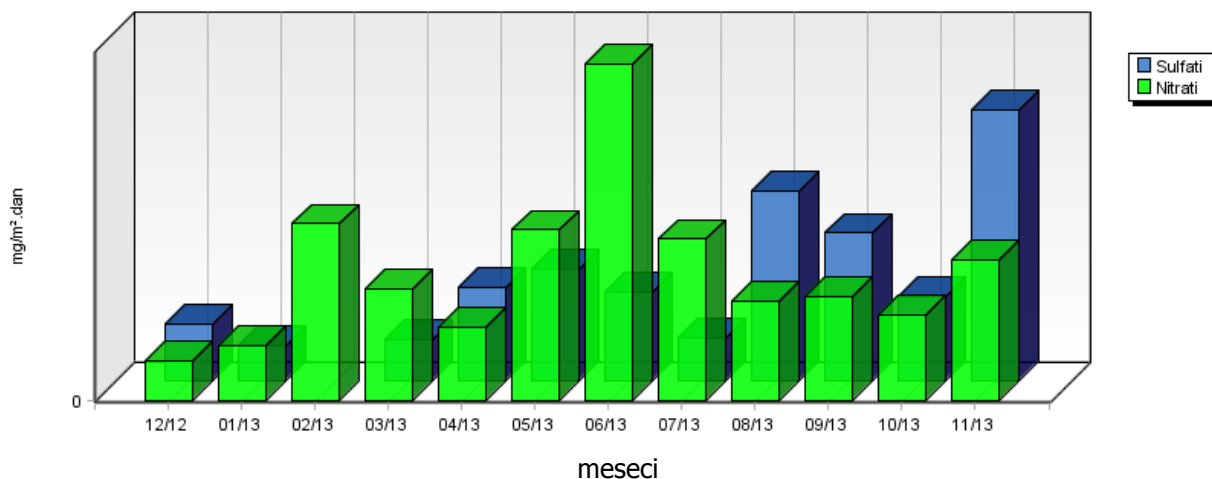


**Graška gora
PREVODNOST PADAVIN**

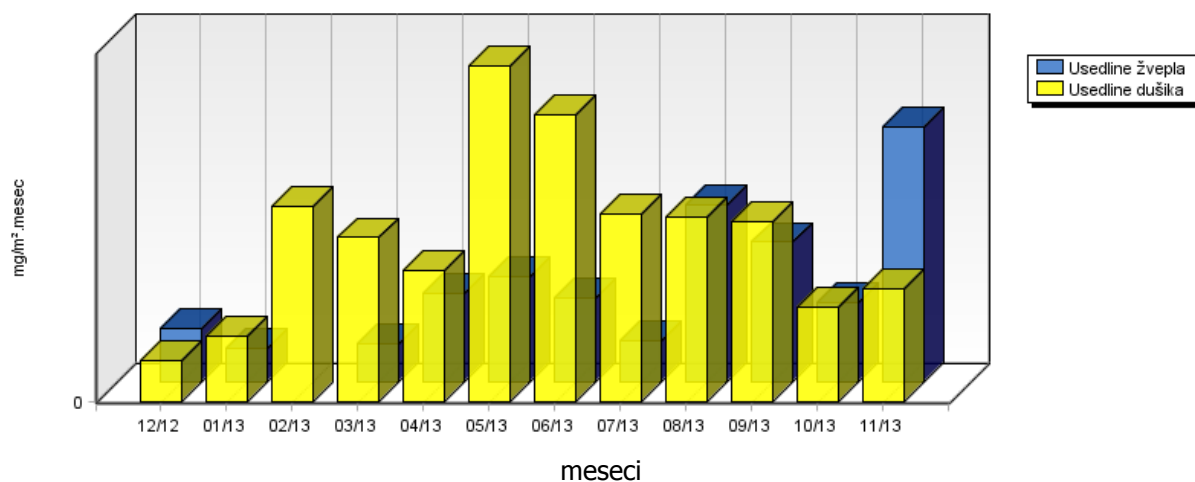


	12/12	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13
Nitrati mg/m ² .dan	1.60	2.25	7.31	4.57	3.02	7.03	13.89	6.66	4.09	4.25	3.49	5.80
Sulfati mg/m ² .dan	2.29	1.43	-	1.64	3.81	4.58	3.65	1.75	7.79	6.08	3.42	11.13
Usedline dušika mg/m ² .meseč	17.59	28.58	85.39	71.85	57.39	146.89	125.07	81.78	80.59	78.39	40.75	48.76
Usedline žvepla mg/m ² .meseč	22.92	14.32	-	16.44	38.07	45.78	36.51	17.49	77.94	60.79	34.21	111.35

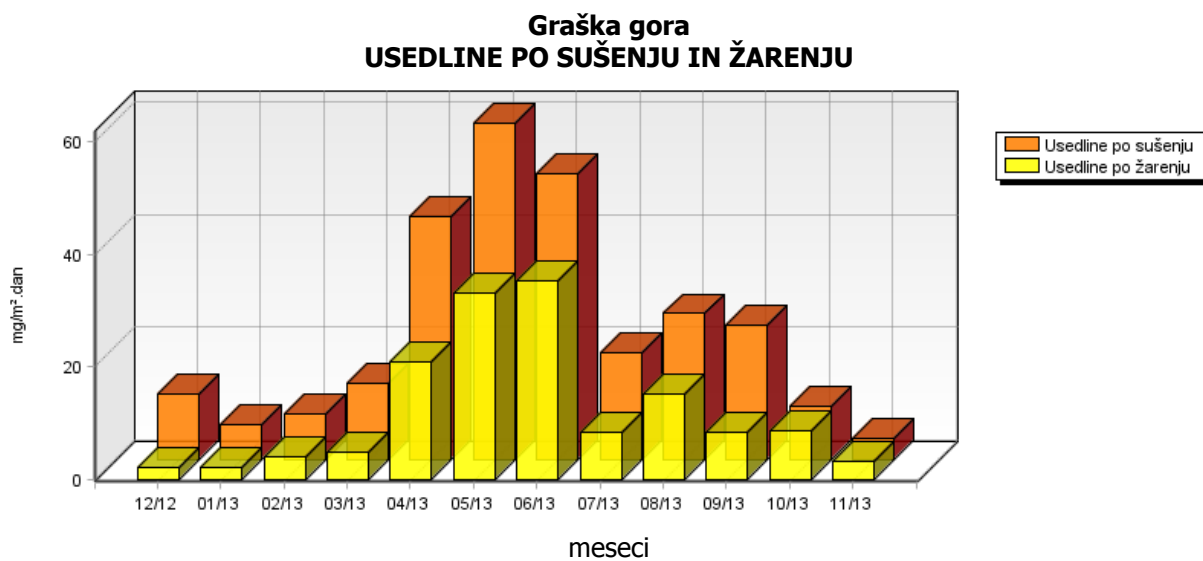
Graška gora
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Graška gora
USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

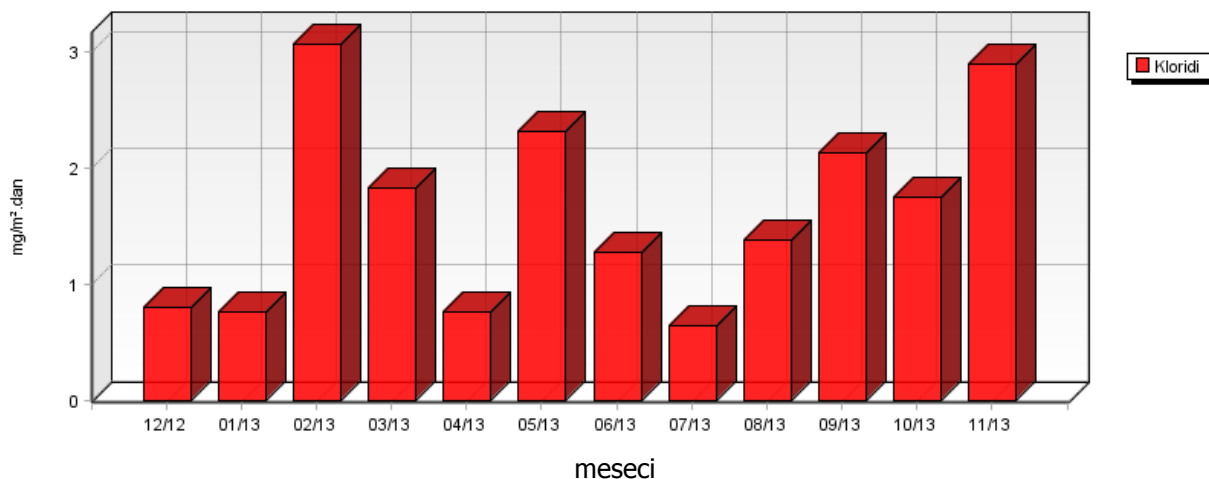


	12/12	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	11.54	6.11	8.15	13.58	43.12	59.89	50.79	18.91	26.01	23.77	9.47	3.80
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	2.15	2.10	3.99	4.86	20.82	33.02	35.14	8.18	15.14	8.23	8.52	3.22

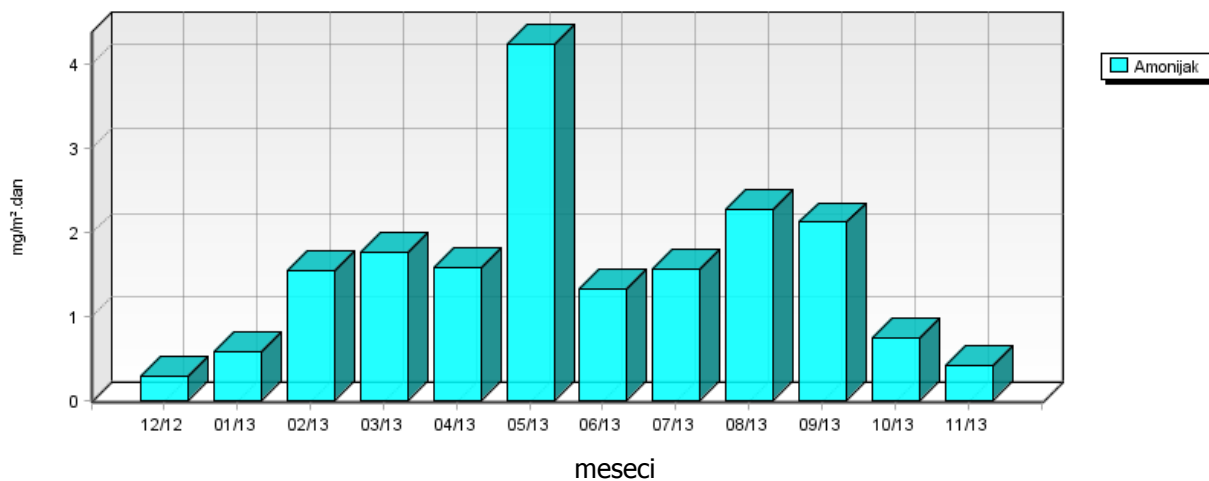


	12/12	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13
Kloridi mg/m ² .dan	0.80	0.75	3.07	1.83	0.76	2.31	1.28	0.64	1.38	2.13	1.75	2.90
Amonijak mg/m ² .dan	0.29	0.57	1.54	1.75	1.58	4.25	1.33	1.57	2.27	2.13	0.73	0.41
Kalcij mg/m ² .dan	1.37	0.75	4.39	2.09	3.88	9.25	7.29	1.73	5.72	4.25	6.48	4.14
Magnezij mg/m ² .dan	0.42	0.98	0.53	1.27	1.77	4.01	6.87	1.77	2.16	2.21	2.58	1.01
Natrij mg/m ² .dan	0.14	0.26	0.49	0.55	0.51	0.58	0.13	0.19	0.28	0.43	1.08	1.45
Kalij mg/m ² .dan	0.10	0.11	0.31	0.18	1.02	4.30	1.23	0.82	1.33	2.04	1.95	0.52

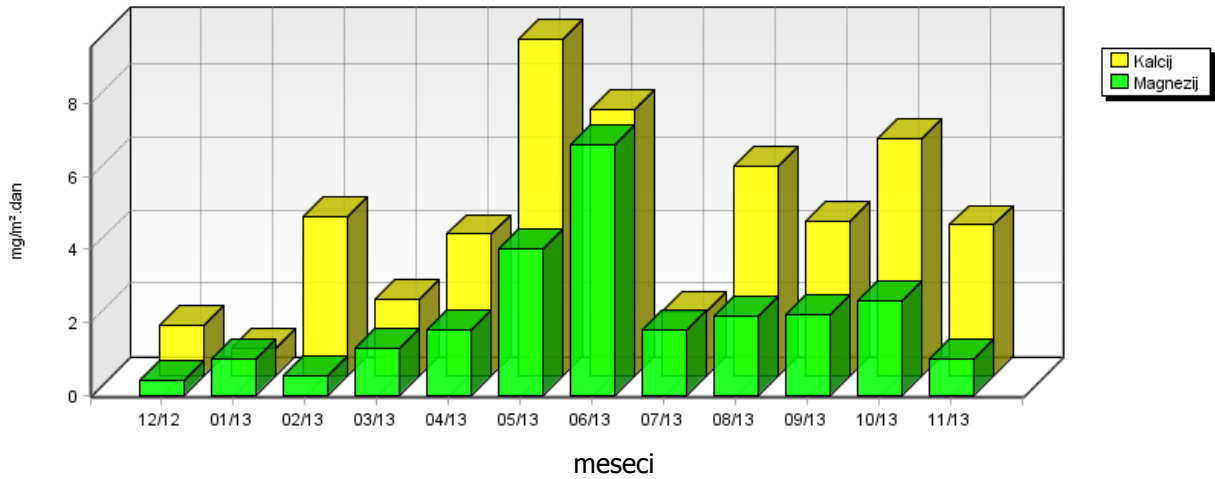
Graška gora
KLORIDI V PADAVINAH



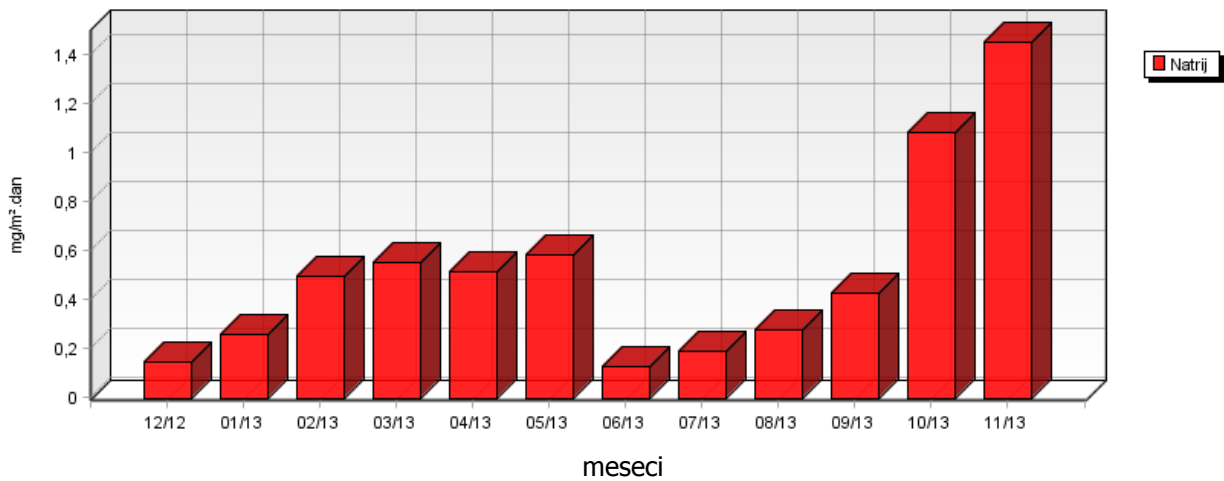
Graška gora
AMONIYAK V PADAVINAH



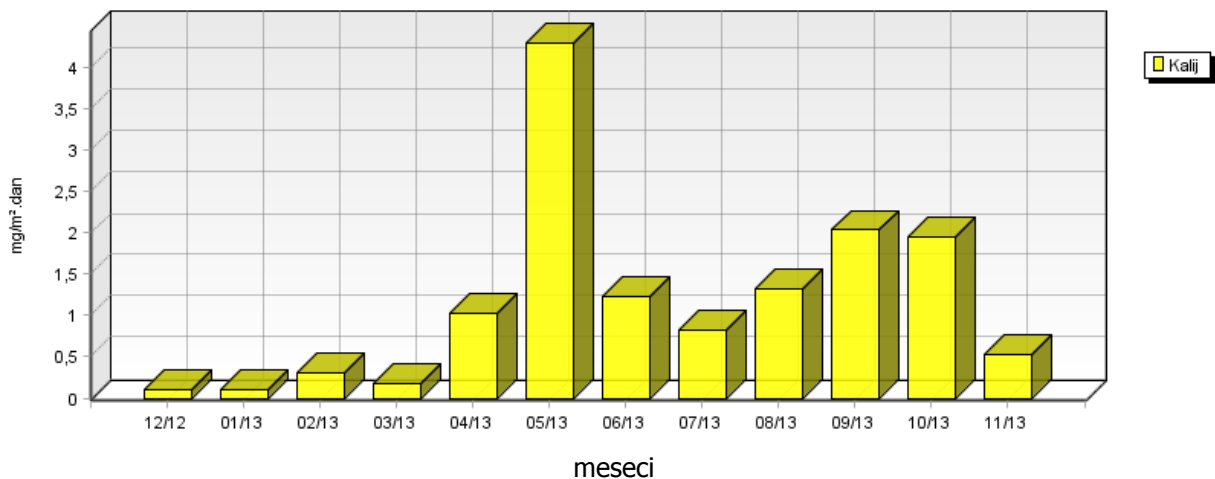
Graška gora
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Graška gora
NATRIJ V PADAVINAH



Graška gora
KALIJ V PADAVINAH

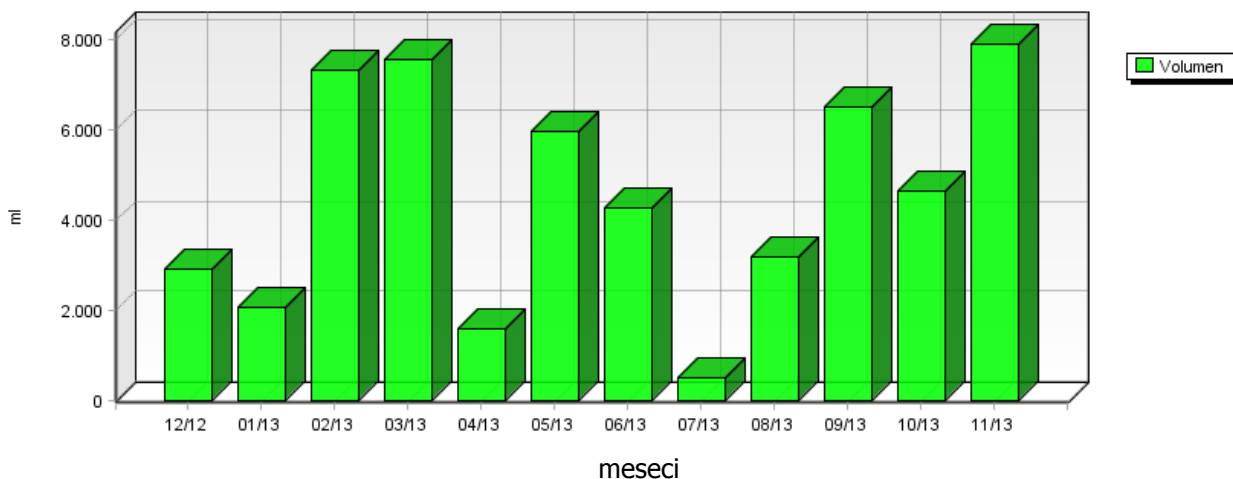


5.1.5 Kakovost padavin in količina usedlin – Velenje

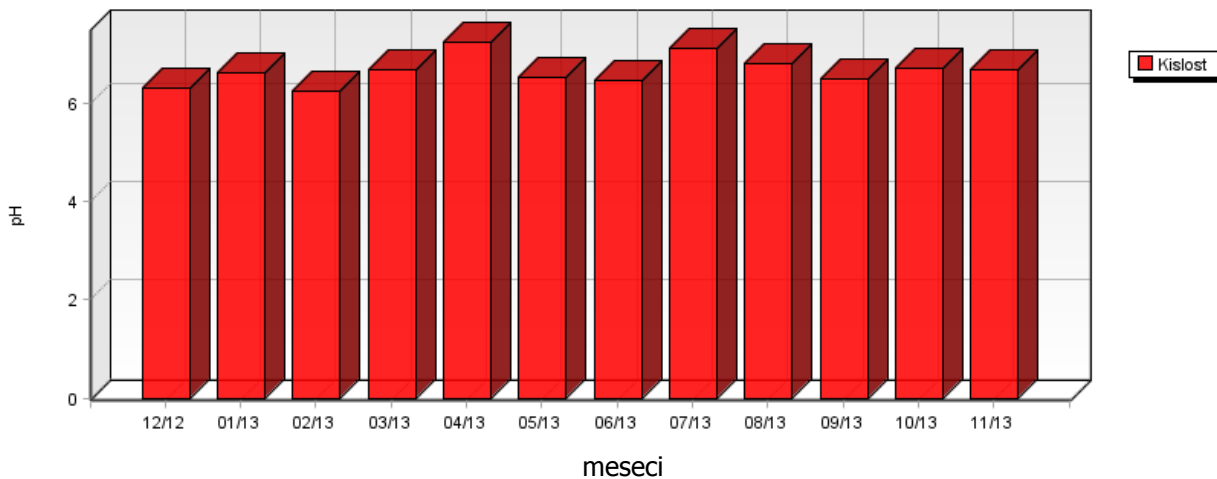
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Velenje
Obdobje meritev: 01.12.2012 do 01.12.2013

	12/12	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13
Volumen ml	2900	2050	7320	7550	1590	5950	4270	490	3190	6490	4640	7910
Kislost pH	6.30	6.61	6.25	6.68	7.25	6.51	6.46	7.10	6.79	6.49	6.70	6.66
Prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	65.70	17.80	8.40	12.10	60.40	15.20	14.90	42.50	19.90	7.70	10.80	27.20

**Velenje
VOLUMEN PADAVIN**

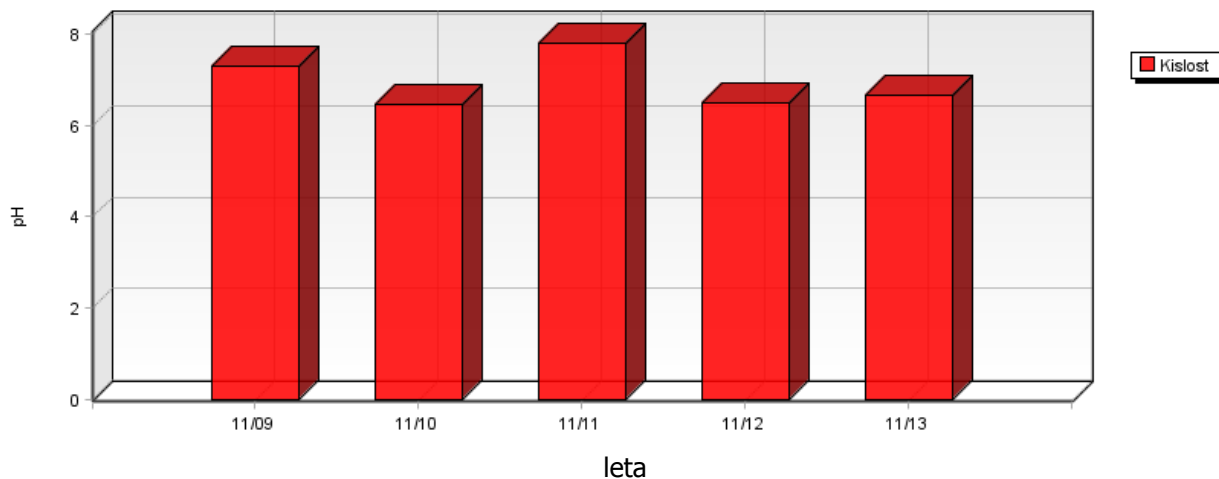


**Velenje
KISLOST PADAVIN**

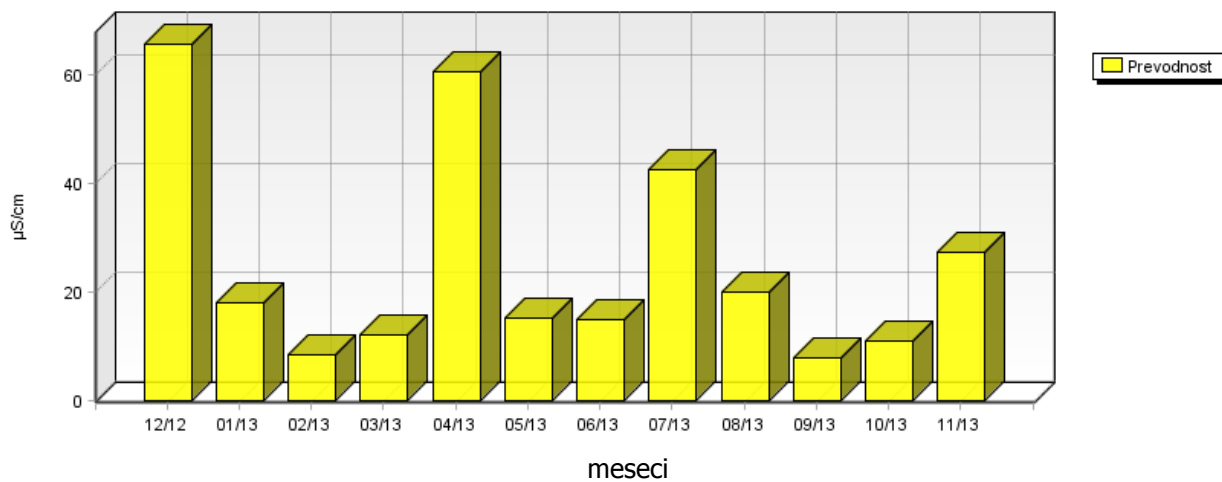


	11/09	11/10	11/11	11/12	11/13
Kislost pH	7.30	6.47	7.82	6.51	6.66

Velenje KISLOST PADAVIN

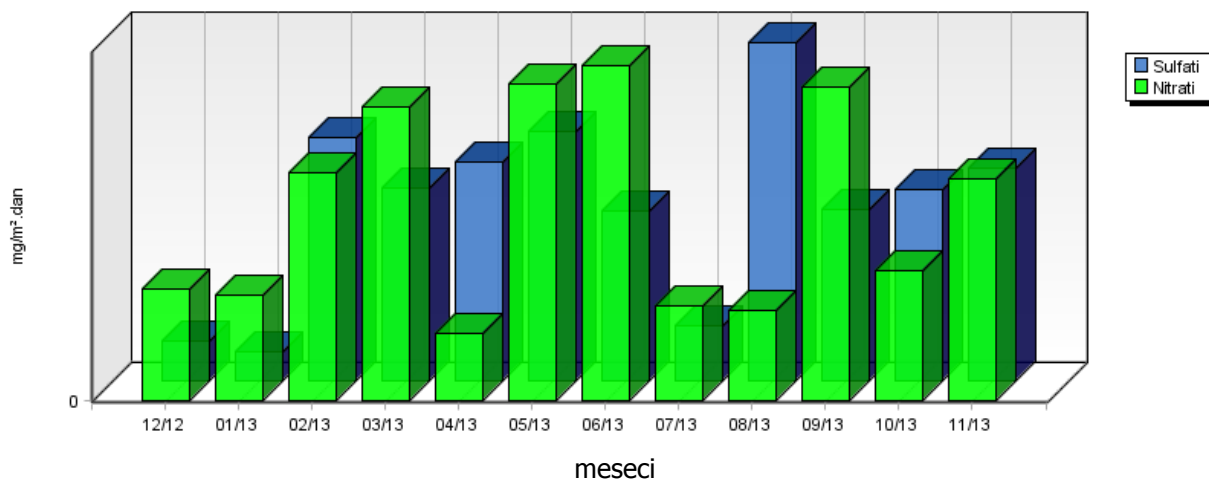


Velenje PREVODNOST PADAVIN

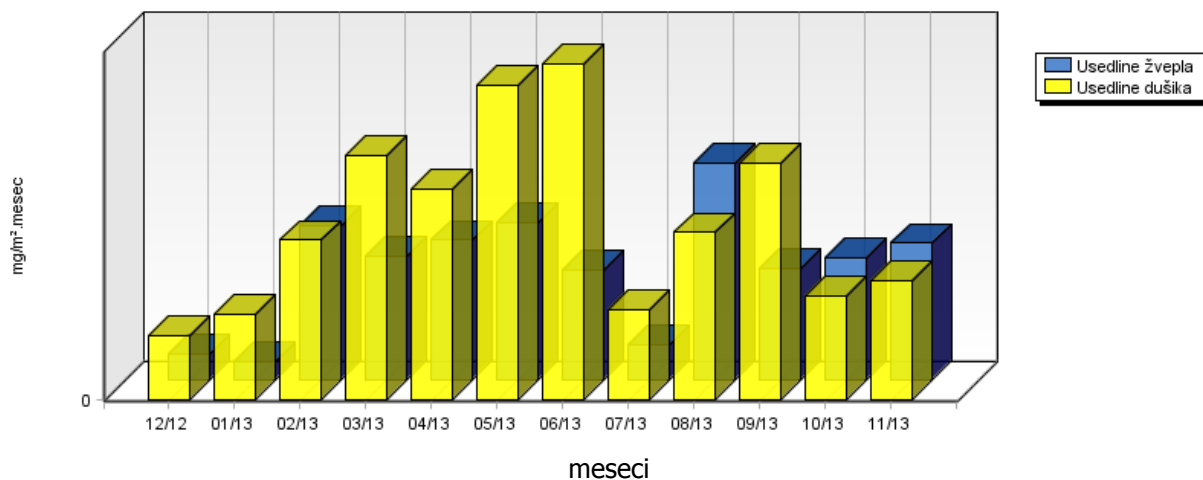


	12/12	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13
Nitrati mg/m ² .dan	2.70	2.53	5.52	7.13	1.60	7.68	8.12	2.27	2.17	7.58	3.15	5.37
Sulfati mg/m ² .dan	0.95	0.67	5.87	4.67	5.28	6.02	4.15	1.33	8.17	4.19	4.63	5.16
Usedline dušika mg/m ² .meseč	23.79	32.10	60.57	92.54	79.85	118.94	127.39	33.95	63.20	89.40	38.99	45.16
Usedline žvepla mg/m ² .meseč	9.45	6.68	58.66	46.66	52.80	60.20	41.46	13.31	81.67	41.87	46.32	51.57

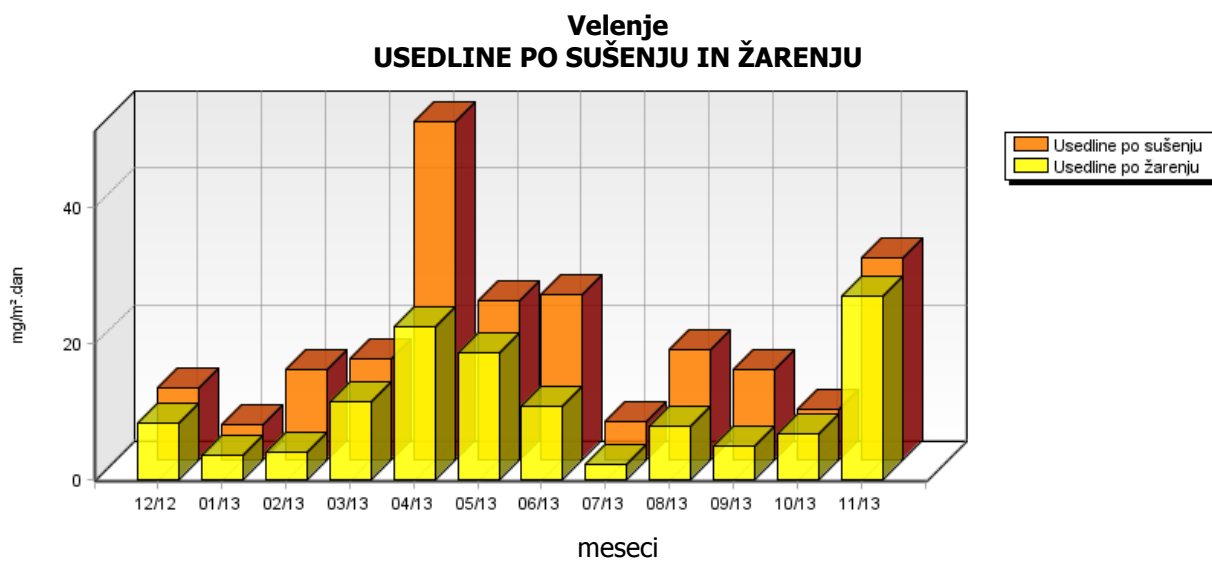
**Velenje
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH**



**Velenje
USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA**

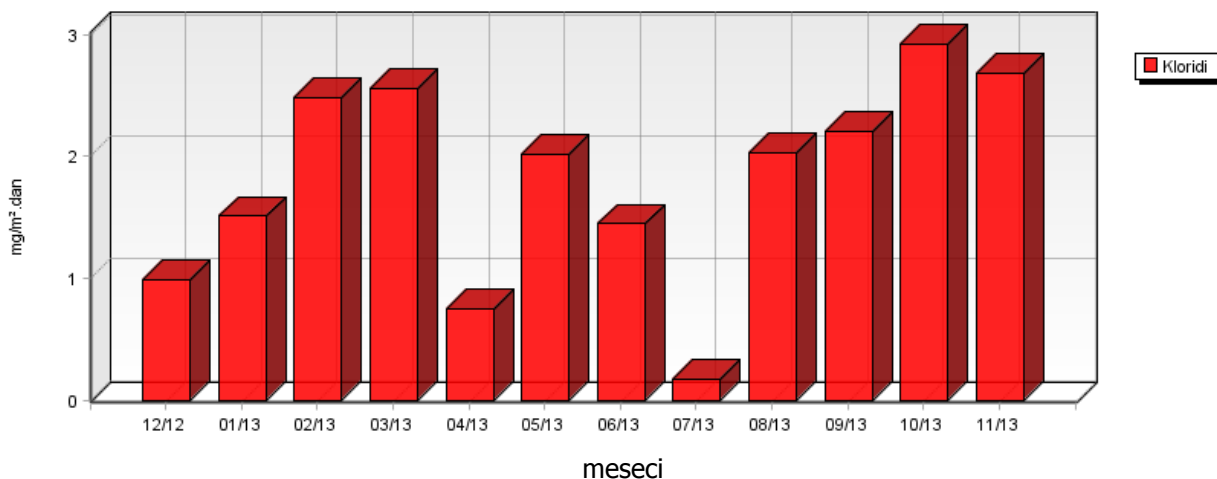


	12/12	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	10.53	5.03	13.31	14.74	49.64	23.56	24.38	5.64	16.16	13.28	7.33	29.71
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	8.14	3.43	3.96	11.50	22.55	18.63	10.72	2.07	7.70	4.76	6.76	26.99

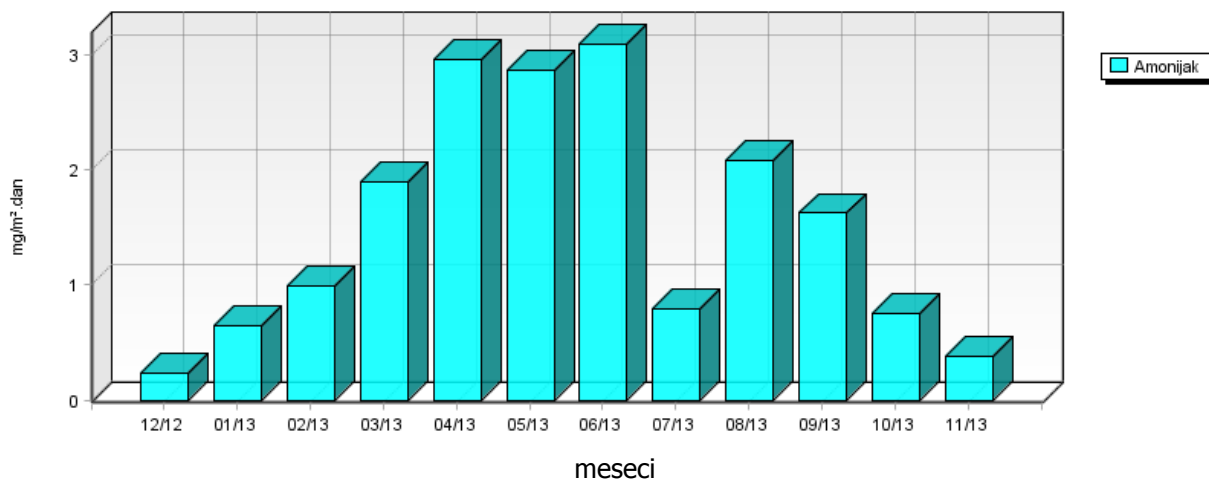


	12/12	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13
Kloridi mg/m ² .dan	0.98	1.52	2.49	2.56	0.75	2.02	1.45	0.17	2.04	2.20	2.93	2.69
Amonijak mg/m ² .dan	0.24	0.64	0.99	1.90	2.96	2.87	3.10	0.80	2.08	1.63	0.76	0.38
Kalcij mg/m ² .dan	1.12	0.70	3.90	7.32	4.32	6.35	3.52	1.09	2.78	3.46	2.92	5.37
Magnezij mg/m ² .dan	0.34	0.79	1.08	0.45	1.55	1.23	1.51	0.87	1.13	1.15	1.37	1.63
Natrij mg/m ² .dan	0.47	0.72	1.19	0.82	0.66	0.50	0.14	0.13	0.22	0.35	0.91	0.97
Kalij mg/m ² .dan	0.10	0.13	0.25	0.26	1.10	1.37	0.64	0.40	1.23	0.31	0.82	0.27

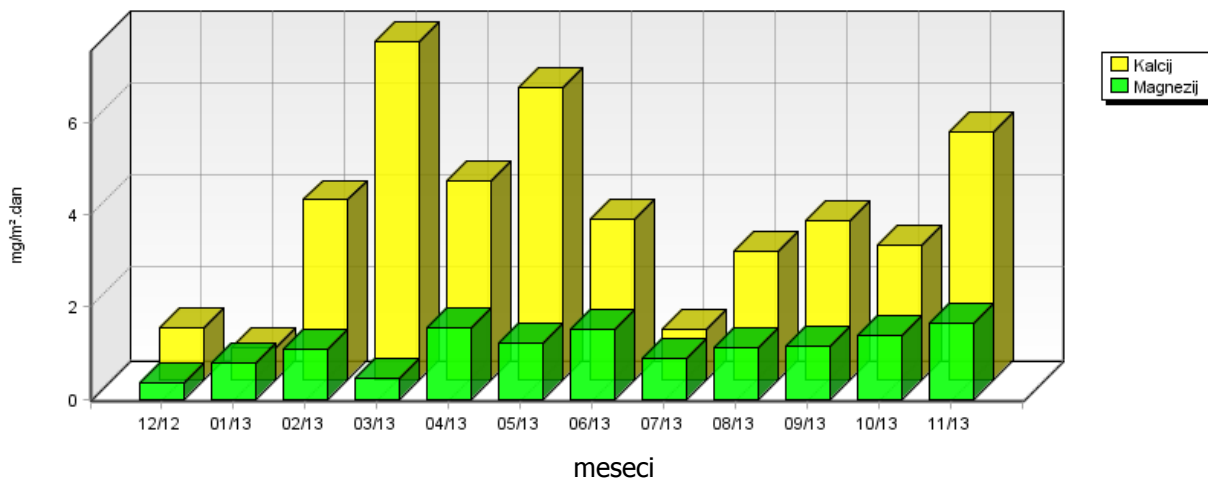
Velenje
KLORIDI V PADAVINAH



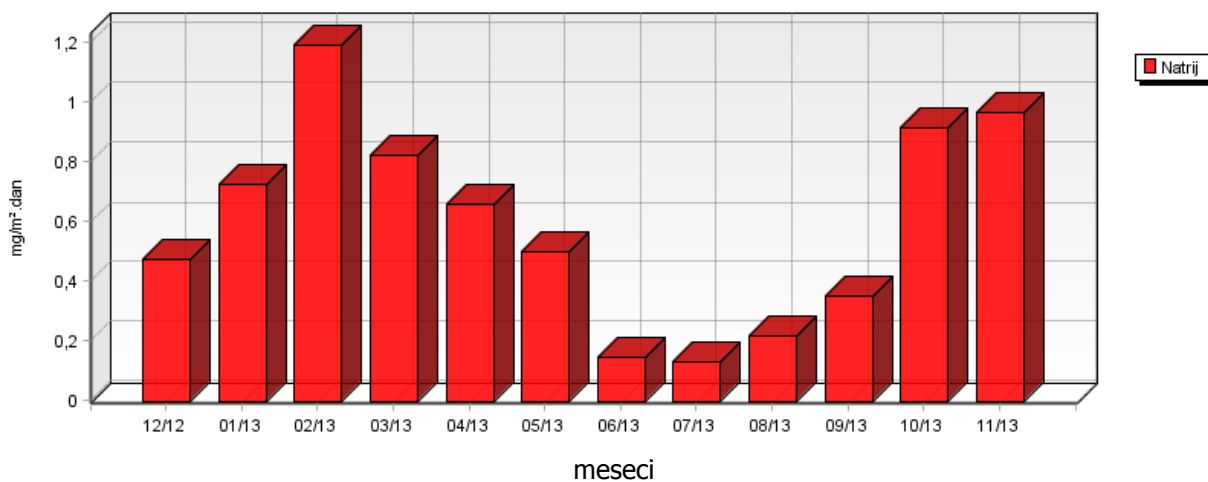
Velenje
AMONIYAK V PADAVINAH



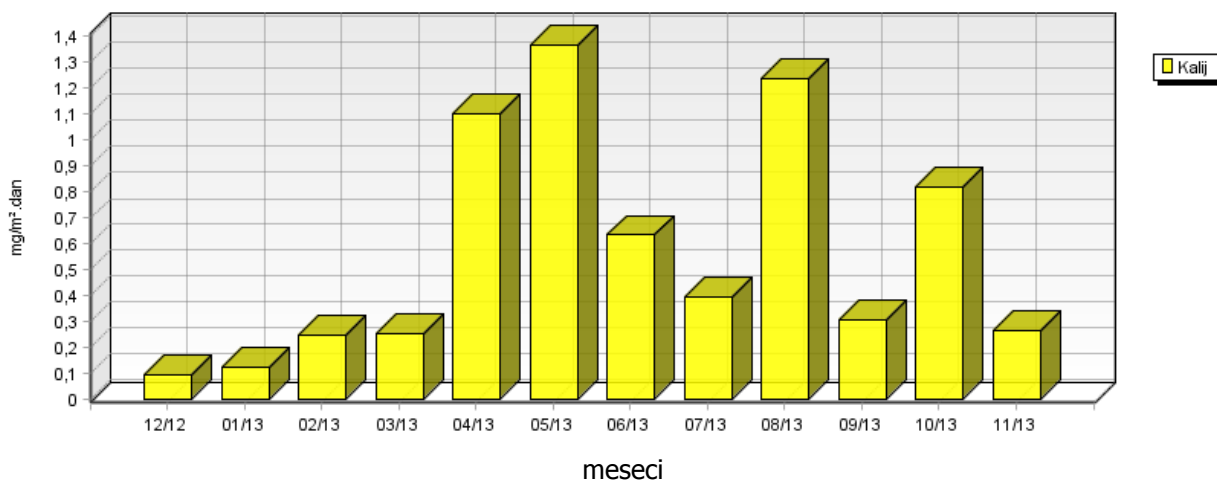
Velenje
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Velenje
NATRIJ V PADAVINAH



Velenje
KALIJ V PADAVINAH

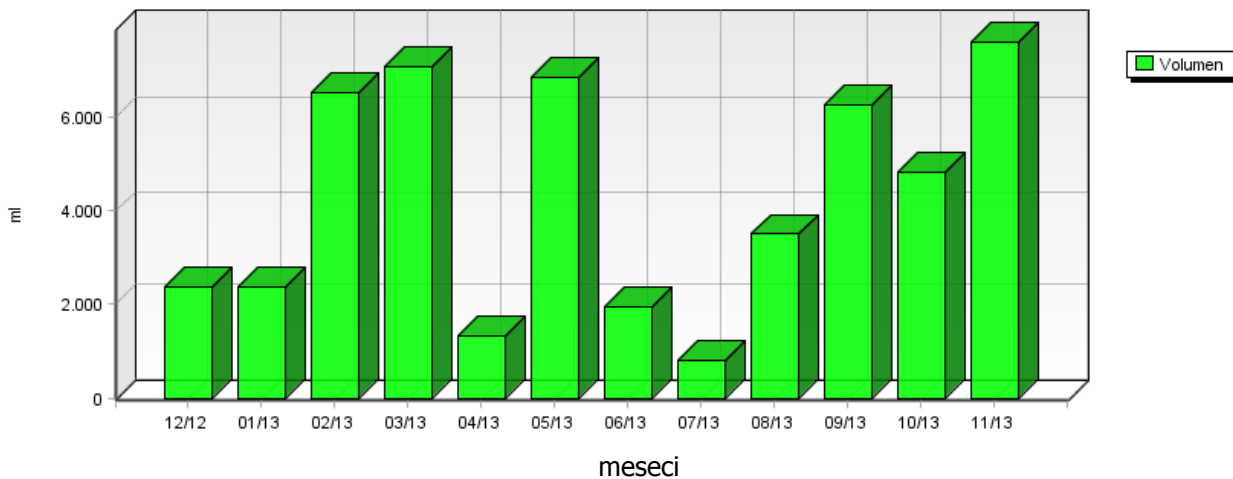


5.1.6 Kakovost padavin in količina usedlin – Lokovica-Veliki vrh

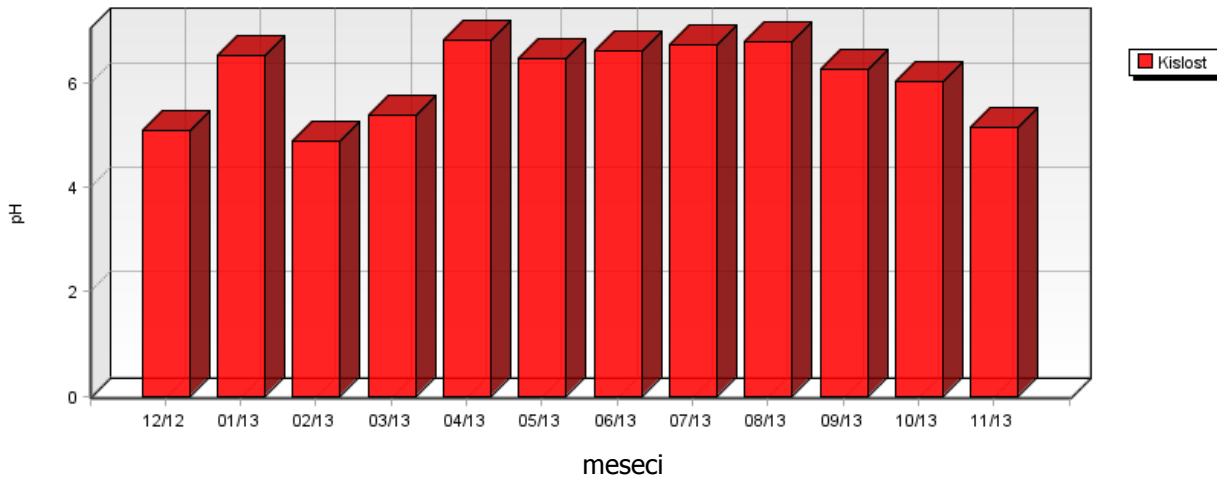
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Lokovica-Veliki vrh
Obdobje meritev: 01.12.2012 do 01.12.2013

	12/12	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13
Volumen ml	2380	2360	6540	7070	1320	6860	1960	800	3530	6260	4830	7620
Kislost pH	5.08	6.52	4.88	5.37	6.83	6.47	6.61	6.72	6.78	6.27	6.02	5.14
Prevodnost $\mu\text{S/cm}$	17.20	16.90	10.20	9.40	29.30	12.40	18.60	41.40	22.70	8.00	8.70	12.80

**Lokovica-Veliki vrh
VOLUMEN PADAVIN**

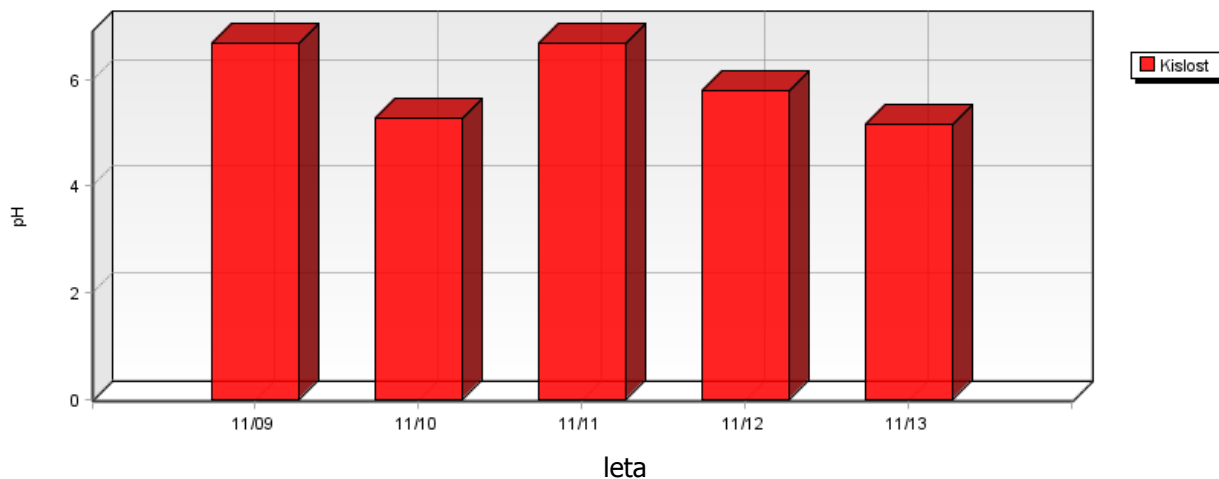


**Lokovica-Veliki vrh
KISLOST PADAVIN**

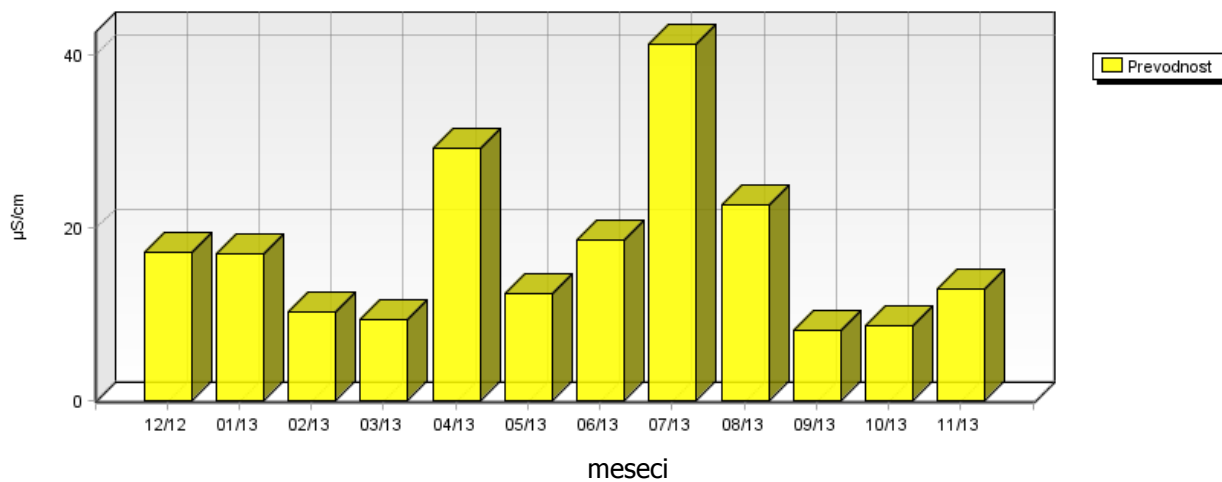


	11/09	11/10	11/11	11/12	11/13
Kislost pH	6.69	5.28	6.69	5.78	5.14

**Lokovica-Veliki vrh
KISLOST PADAVIN**

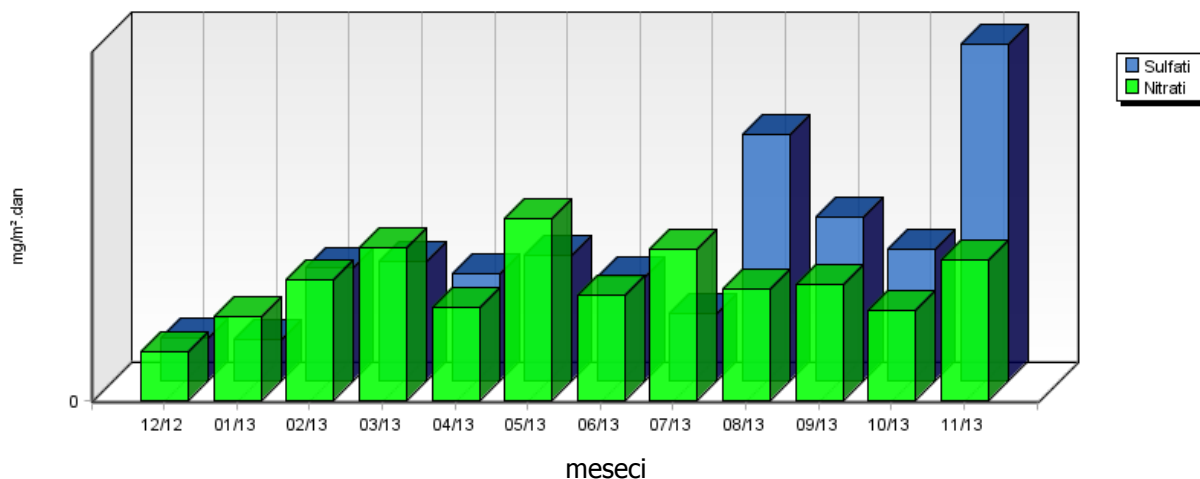


**Lokovica-Veliki vrh
PREVODNOST PADAVIN**

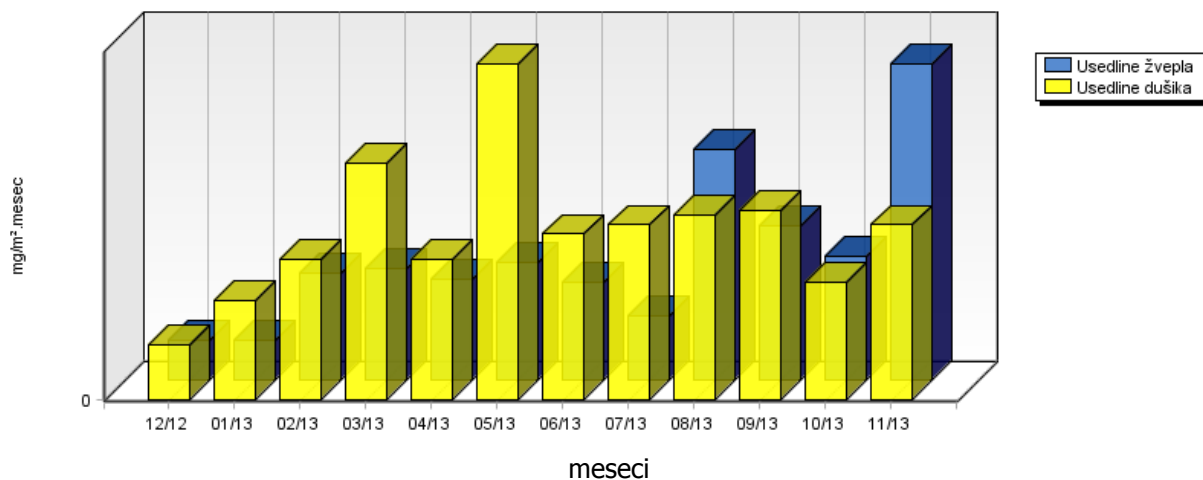


	12/12	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13
Nitrati mg/m ² .dan	1.78	3.08	4.44	5.62	3.44	6.66	3.89	5.54	4.10	4.25	3.28	5.17
Sulfati mg/m ² .dan	1.54	1.52	4.17	4.37	3.94	4.61	3.79	2.48	9.04	6.08	4.82	12.42
Usedline dušika mg/m ² .meseč	21.09	38.79	54.95	92.94	55.11	132.08	65.15	68.81	72.51	74.42	45.94	68.86
Usedline žvepla mg/m ² .meseč	15.35	15.22	41.75	43.69	39.44	46.12	37.93	24.83	90.37	60.79	48.21	124.19

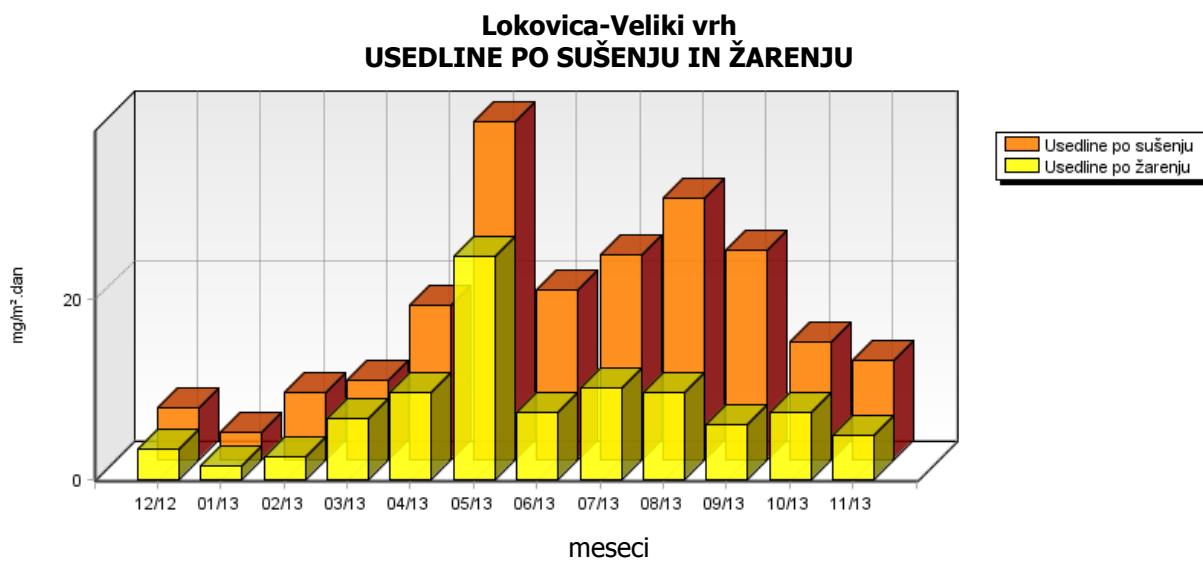
**Lokovica-Veliki vrh
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH**



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

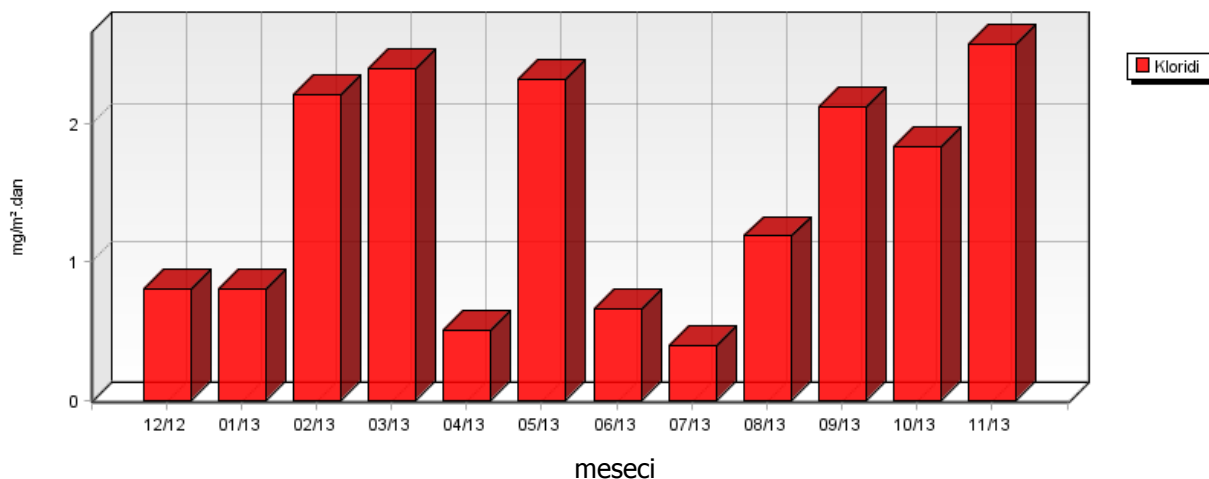


	12/12	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	5.77	3.06	7.33	8.76	17.32	37.42	18.98	22.68	29.03	23.19	12.97	10.90
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	3.27	1.37	2.46	6.79	9.61	24.78	7.35	10.06	9.57	6.02	7.45	4.88

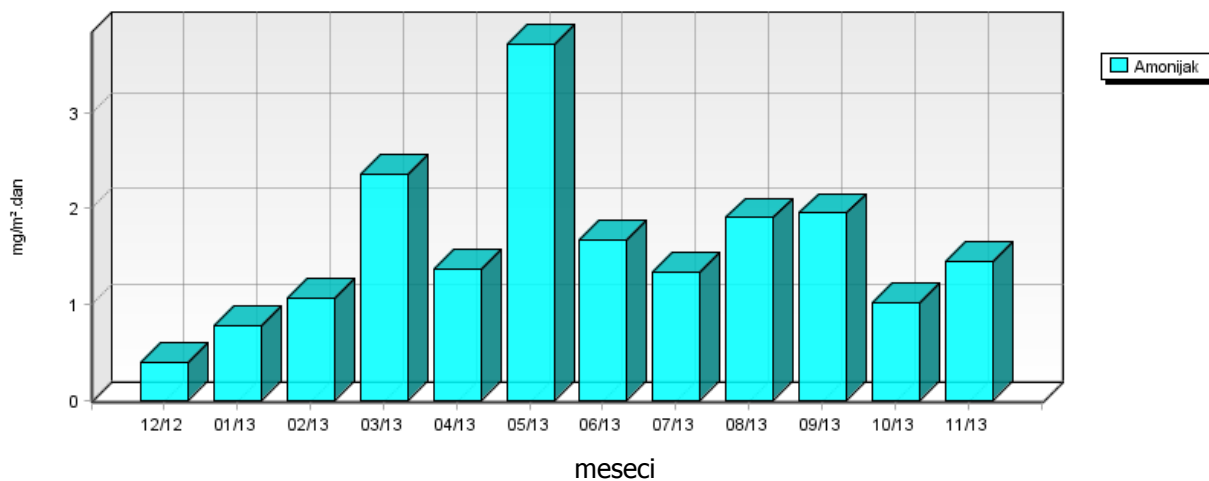


	12/12	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13
Kloridi mg/m ² .dan	0.81	0.80	2.22	2.40	0.50	2.33	0.67	0.40	1.20	2.13	1.84	2.59
Amonijak mg/m ² .dan	0.39	0.77	1.07	2.35	1.36	3.73	1.66	1.34	1.92	1.96	1.02	1.45
Kalcij mg/m ² .dan	1.38	0.69	0.63	2.74	1.28	2.00	1.52	1.09	1.88	3.04	1.41	2.59
Magnezij mg/m ² .dan	0.28	0.21	0.96	1.67	0.35	3.44	0.81	0.14	2.50	0.37	0.71	4.49
Natrij mg/m ² .dan	0.19	0.34	0.40	0.53	0.41	0.65	0.17	0.18	0.46	0.38	1.08	1.40
Kalij mg/m ² .dan	0.15	0.14	0.22	0.24	0.48	1.57	1.06	1.24	2.28	2.93	0.92	1.14

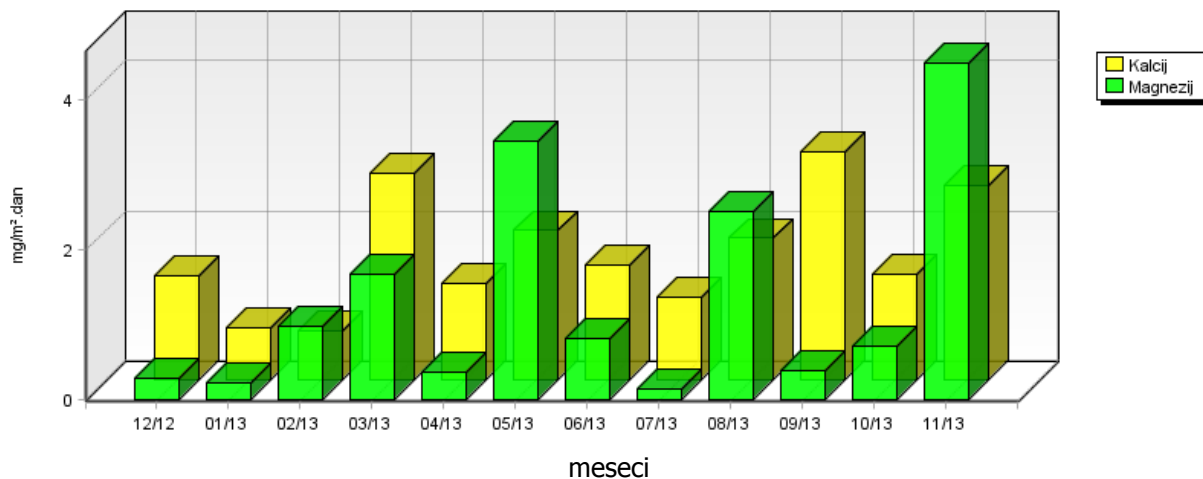
**Lokovica-Veliki vrh
KLORIDI V PADAVINAH**



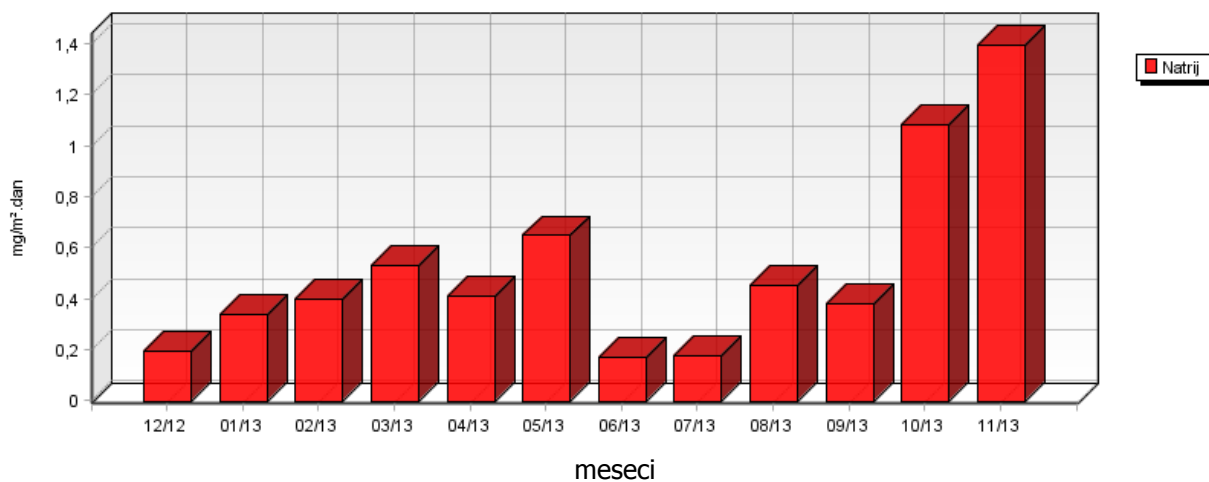
**Lokovica-Veliki vrh
AMONIYAK V PADAVINAH**



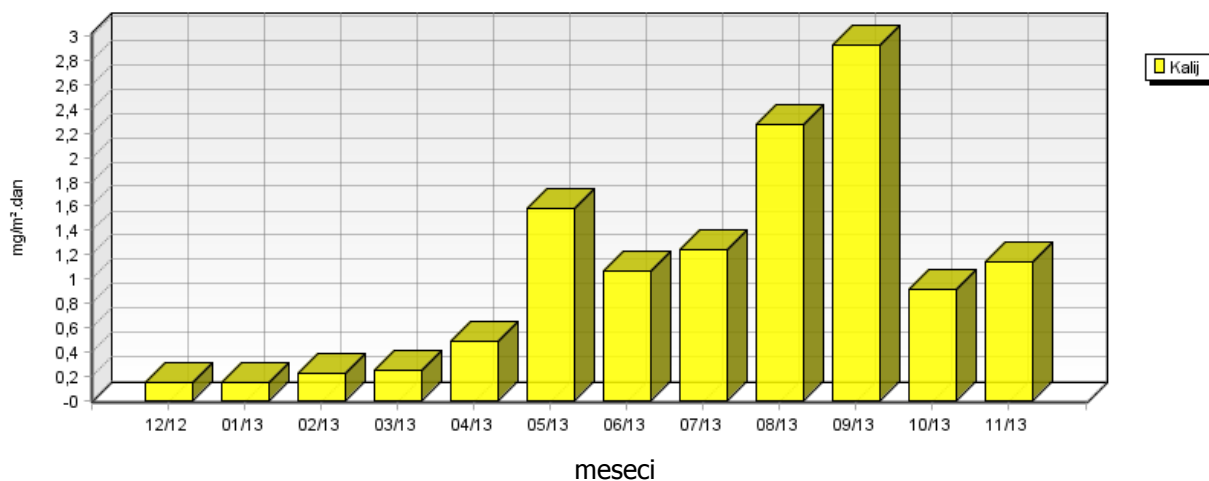
**Lokovica-Veliki vrh
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH**



**Lokovica-Veliki vrh
NATRIJ V PADAVINAH**



**Lokovica-Veliki vrh
KALIJ V PADAVINAH**



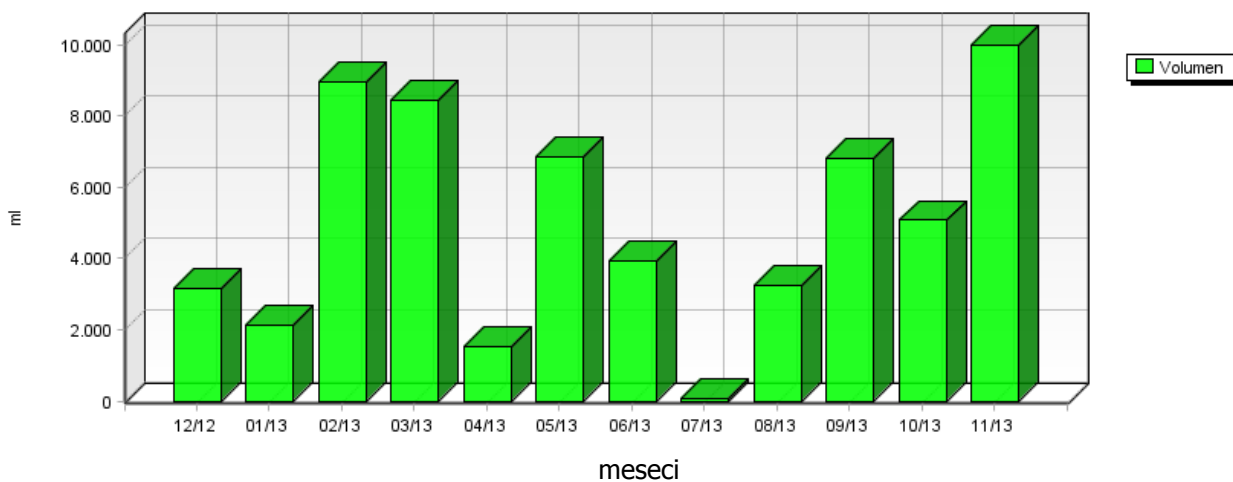
5.1.7 Kakovost padavin in količina usedlin – Škale

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Škale
Obdobje meritev: 01.12.2012 do 01.12.2013

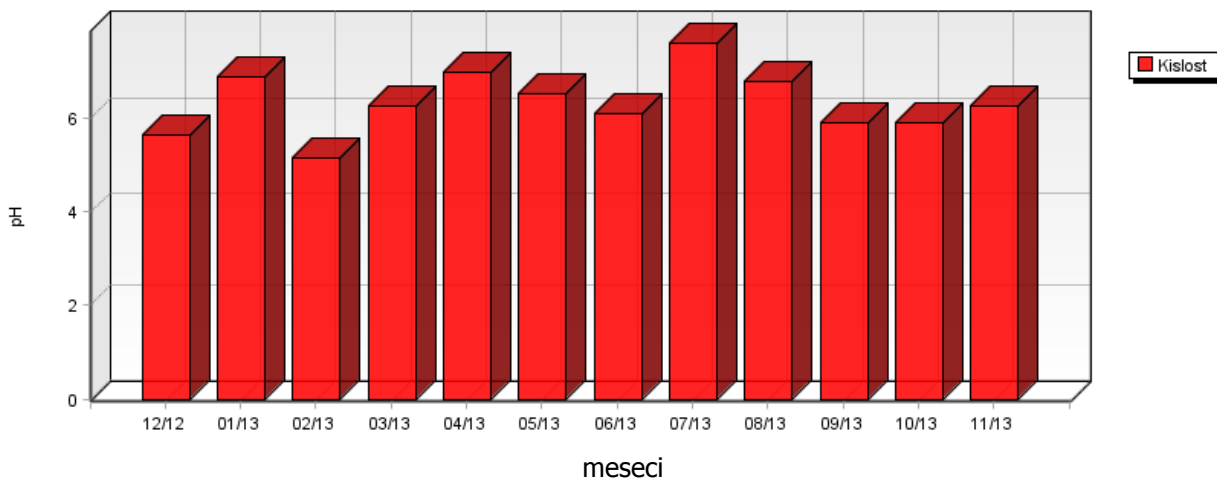
	12/12	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13
Volumen ml	3150	2110	8960	8440	1530	6860	3910	75*	3240	6800	5070	10010
Kislost pH	5.64	6.89	5.13	6.26	6.97	6.50	6.09	7.61	6.79	5.91	5.91	6.27
Prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	6.90	24.10	6.50	10.70	37.20	11.90	9.20	132.30	20.20	6.70	8.30	9.50

*...zaradi majhne količine padavin je bila izvedena analiza ožjega nabora parametrov

Škale
VOLUMEN PADAVIN

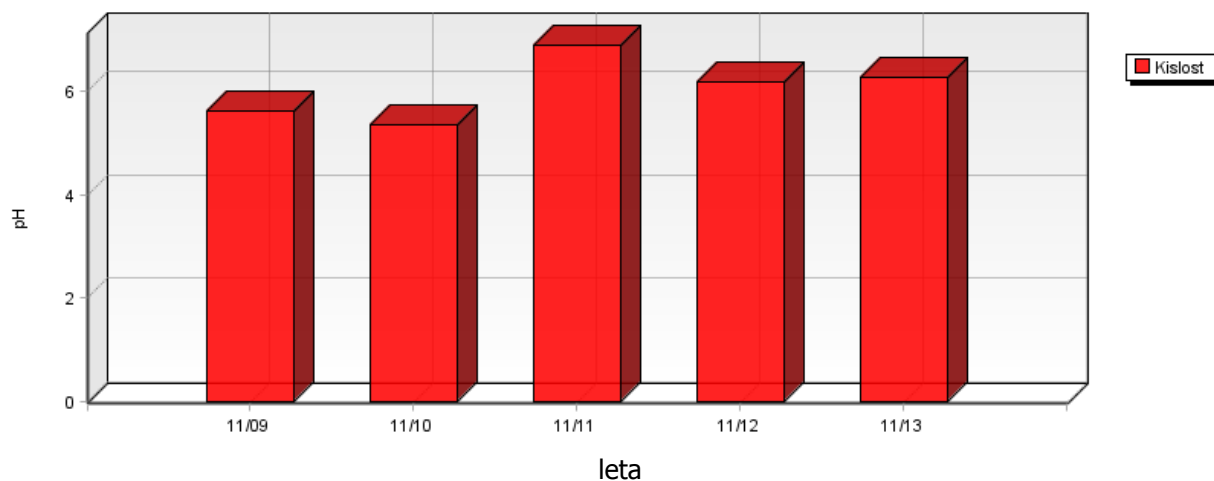


Škale
KISLOST PADAVIN

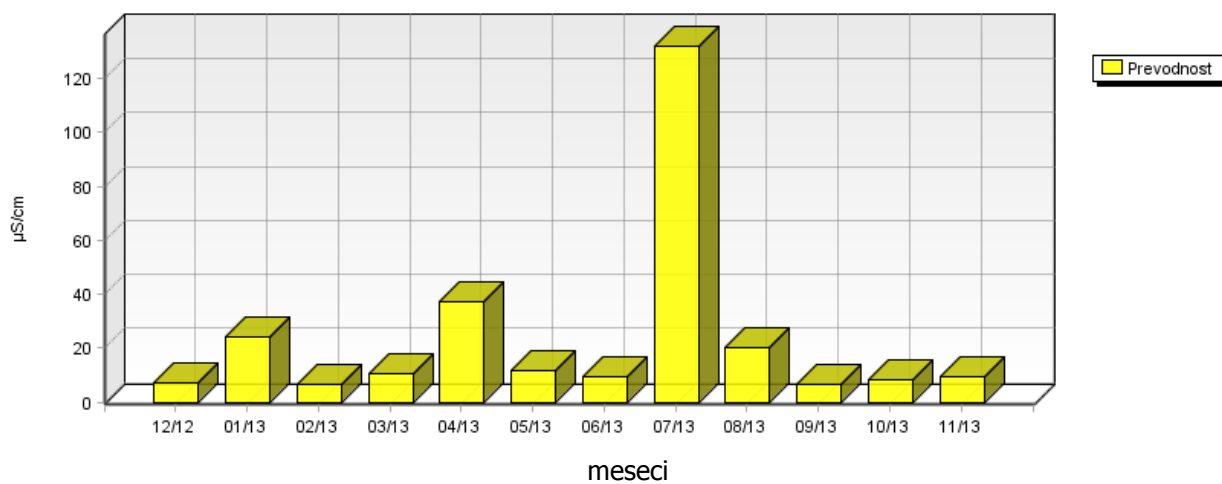


	11/09	11/10	11/11	11/12	11/13
Kislost pH	5.63	5.36	6.92	6.19	6.27

Škale KISLOST PADAVIN

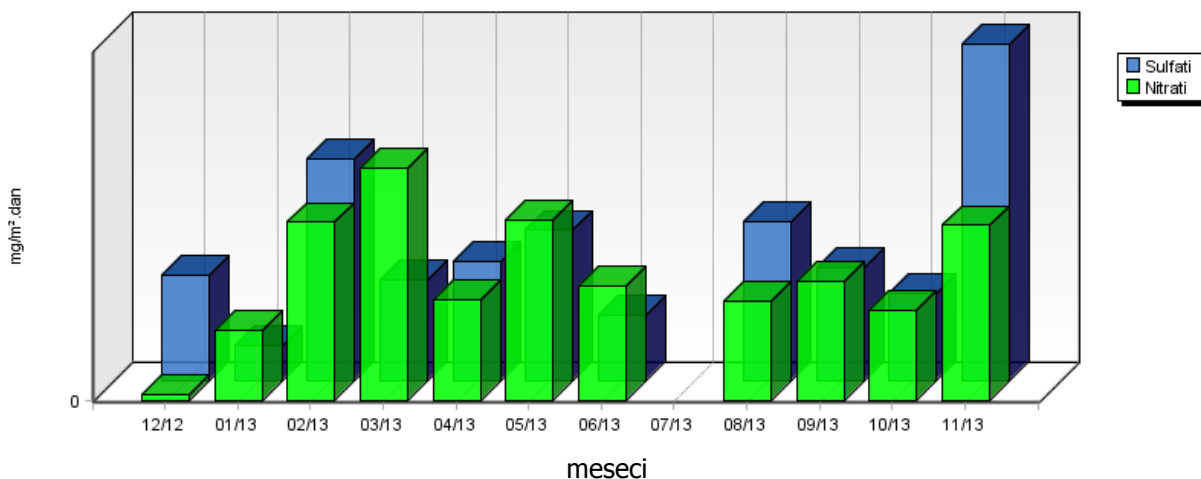


Škale PREVODNOST PADAVIN

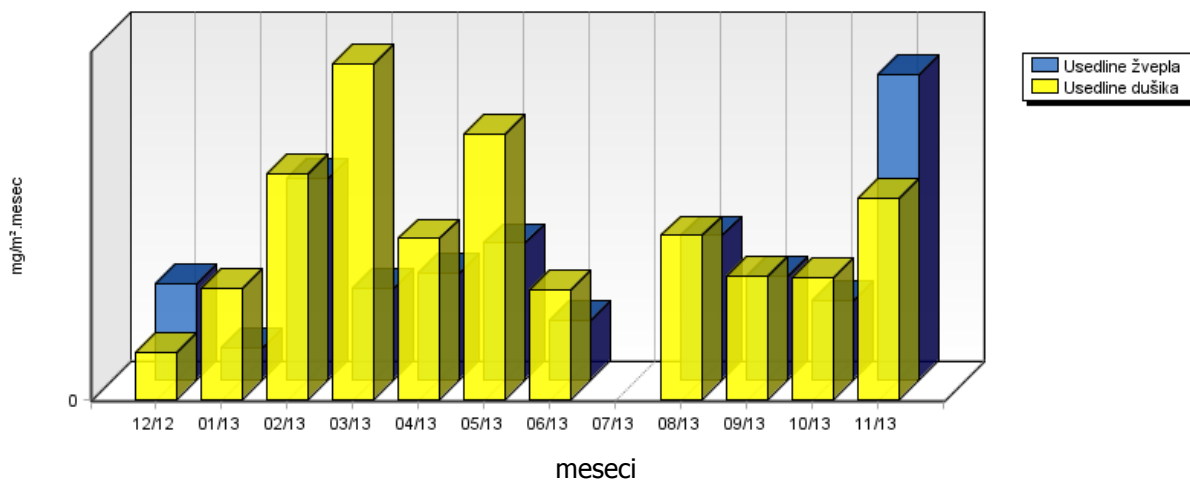


	12/12	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13
Nitrati mg/m ² .dan	0.21	2.71	6.94	9.00	3.88	6.99	4.43	-	3.85	4.62	3.44	6.80
Sulfati mg/m ² .dan	4.06	1.36	8.58	3.90	4.57	5.82	2.52	-	6.20	4.39	3.37	13.05
Usedline dušika mg/m ² .meseč	19.92	47.43	96.68	143.87	68.92	113.64	46.76	-	70.23	52.83	52.24	85.70
Usedline žvepla mg/m ² .meseč	40.64	13.61	85.79	38.97	45.71	58.23	25.22	-	62.04	43.87	33.74	130.51

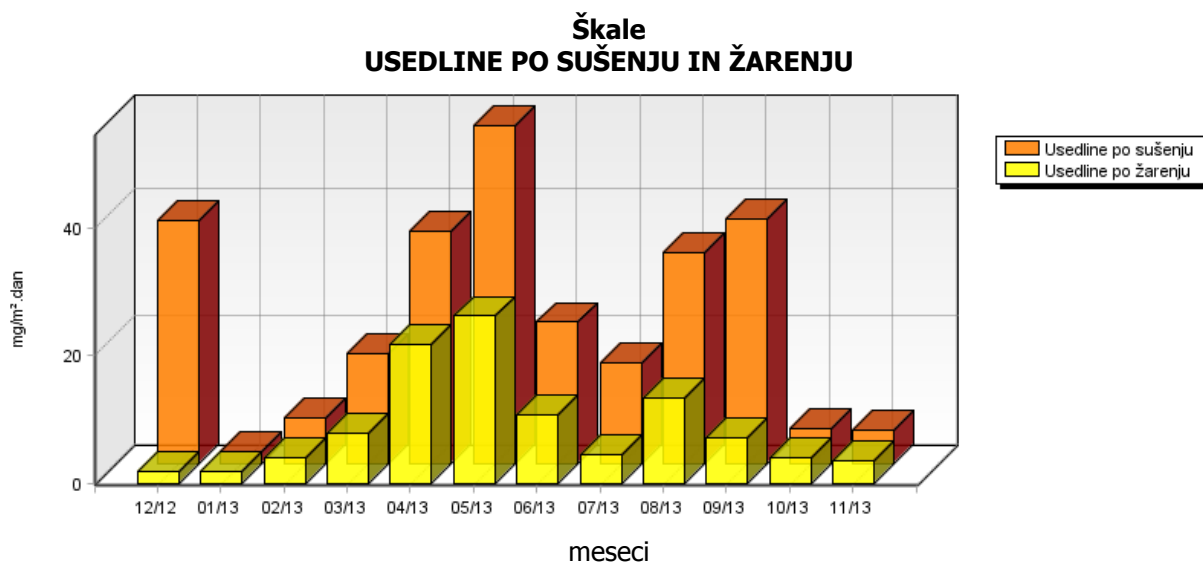
Škale
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Škale
USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

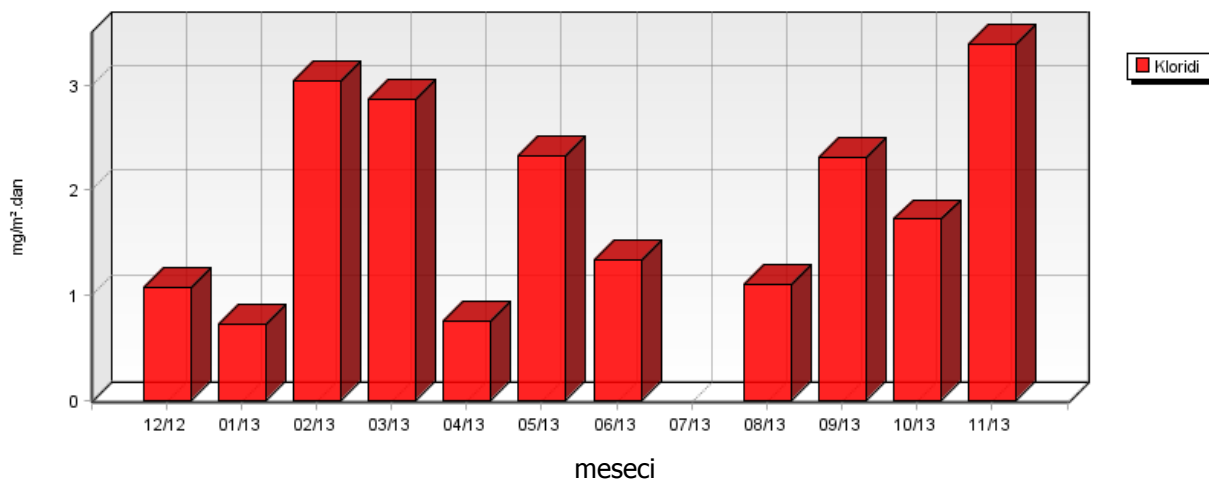


	12/12	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	38.03	1.77	7.06	17.25	36.33	52.83	22.24	15.74	32.90	38.40	5.40	5.23
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	1.77	1.73	3.85	7.83	21.84	26.42	10.60	4.53	13.24	6.97	4.03	3.54

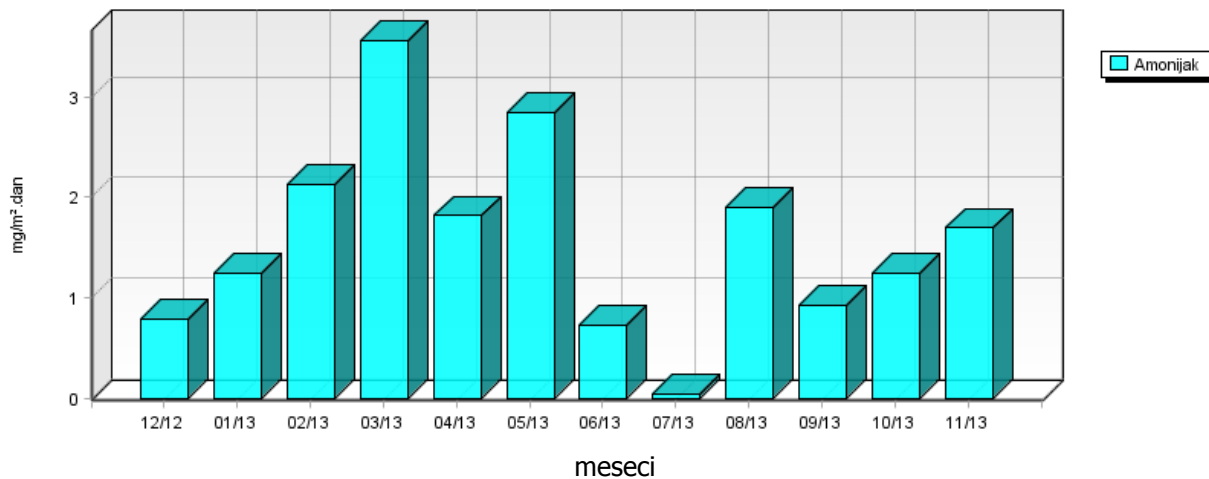


	12/12	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13
Kloridi mg/m ² .dan	1.07	0.72	3.04	2.87	0.75	2.33	1.33	-	1.10	2.31	1.72	3.40
Amonijak mg/m ² .dan	0.79	1.25	2.13	3.55	1.83	2.84	0.72	0.03	1.89	0.92	1.24	1.70
Kalcij mg/m ² .dan	1.22	0.61	2.61	4.50	2.37	4.32	2.09	-	3.46	2.64	1.47	3.88
Magnezij mg/m ² .dan	0.74	0.12	1.32	0.50	0.95	2.22	2.19	-	2.86	1.00	1.20	2.07
Natrij mg/m ² .dan	0.24	0.36	0.79	0.80	0.62	0.70	0.13	-	0.31	0.51	1.10	1.36
Kalij mg/m ² .dan	0.11	0.07	0.30	0.29	0.69	0.85	0.98	-	3.45	0.42	0.38	0.34

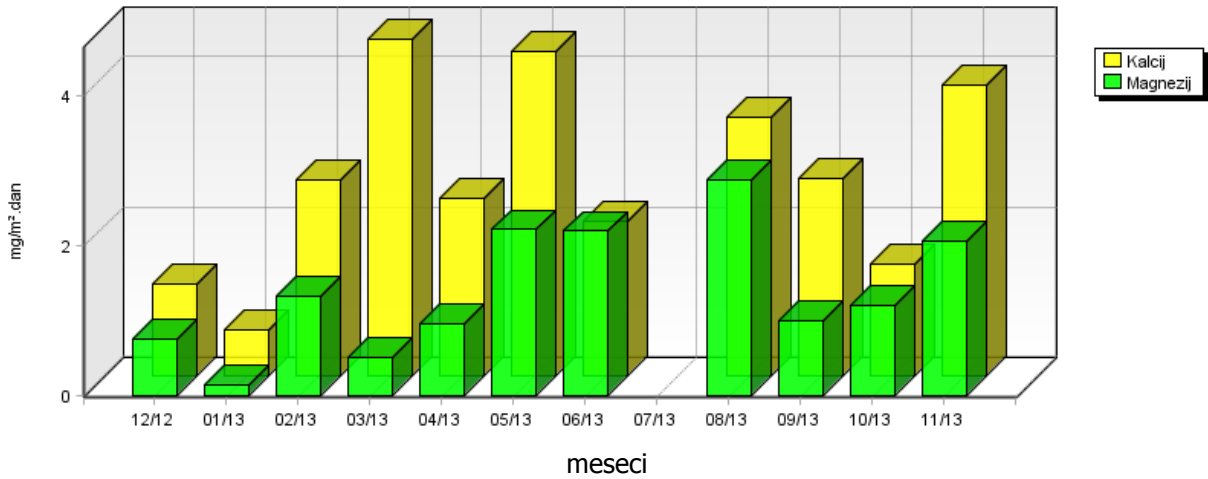
Škale
KLORIDI V PADAVINAH



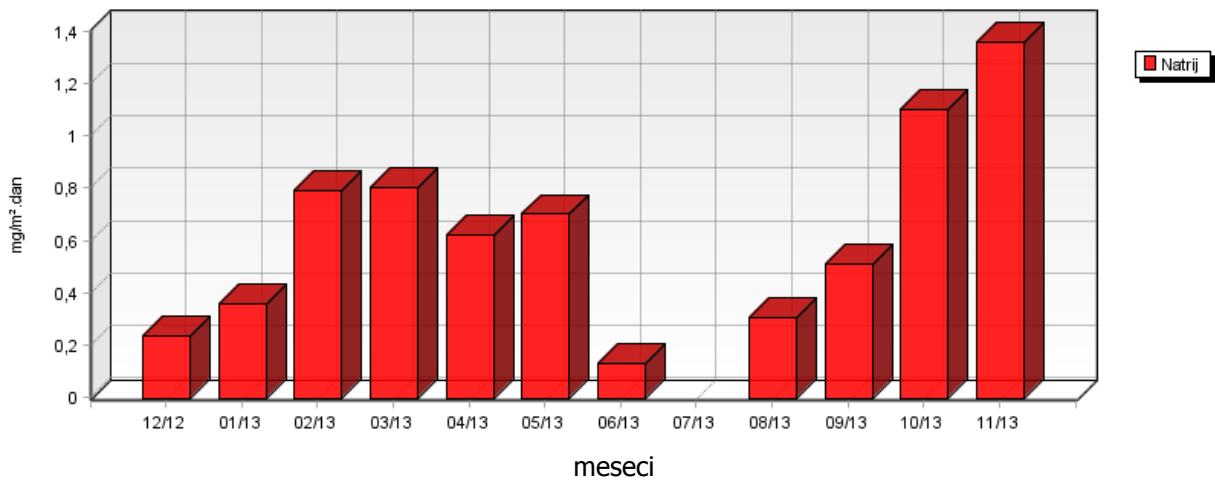
Škale
AMONIYAK V PADAVINAH



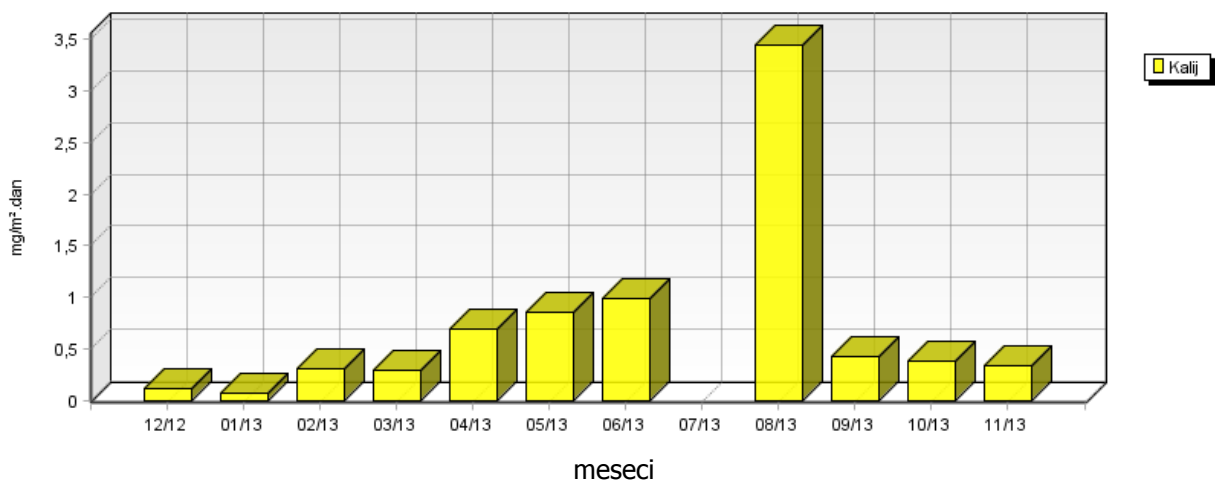
Škale
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Škale
NATRIJ V PADAVINAH



Škale
KALIJ V PADAVINAH



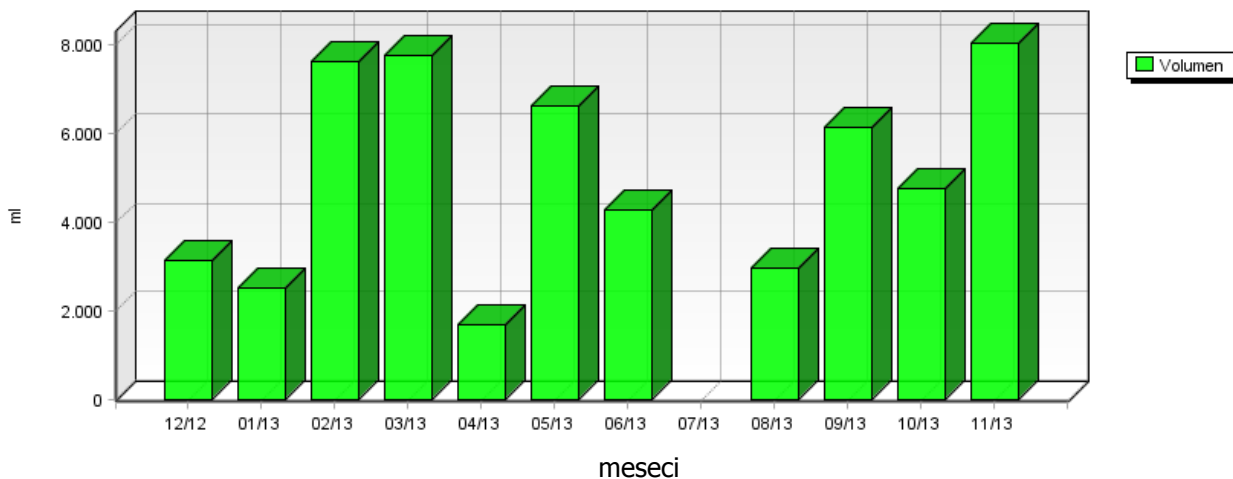
5.1.8 Kakovost padavin in količina usedlin – Deponija premoga - Pesje

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Deponija premoga - Pesje
Obdobje meritev: 01.12.2012 do 01.12.2013

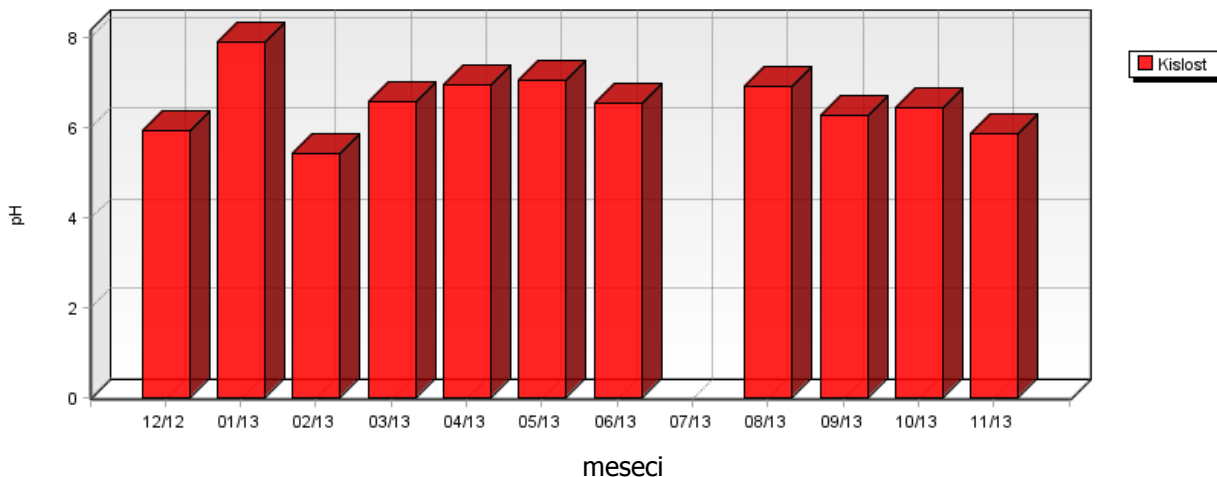
	12/12	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13
Volumen ml	3130	2520	7630	7780	1680	6640	4260	0**	2960	6130	4750	8060
Kislost pH	5.93	7.93	5.44	6.59	6.97	7.07	6.54	-	6.91	6.28	6.45	5.86
Prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	6.60	60.40	6.00	12.00	40.80	15.20	15.50	-	22.30	8.00	10.60	9.50

**... na lokaciji ni bilo padavin. V vzorcu usedlin se je določilo le parametra usedline po sušenju in usedline po žarenju.

Deponija premoga - Pesje
VOLUMEN PADAVIN

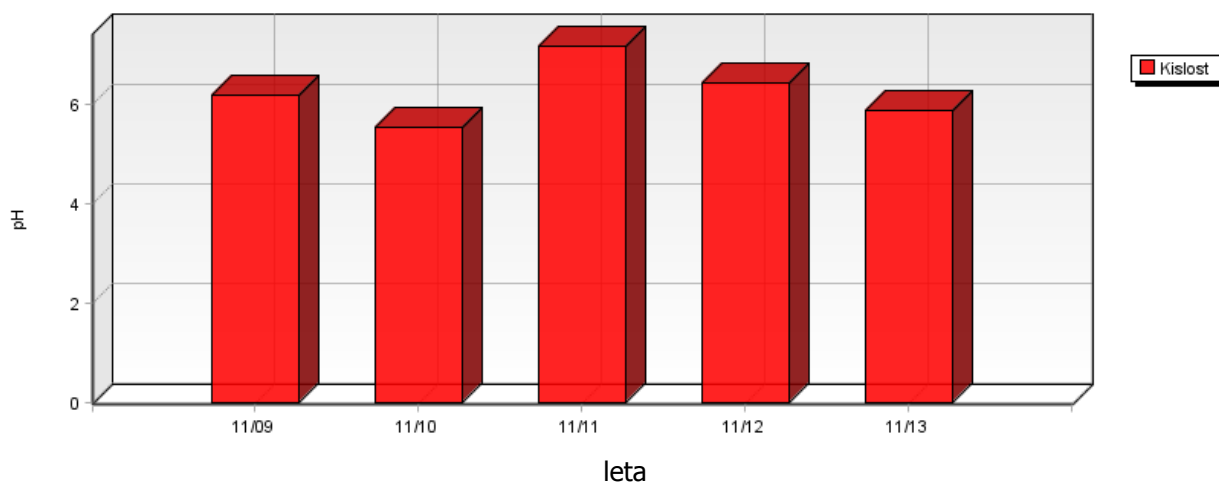


Deponija premoga - Pesje
KISLOST PADAVIN

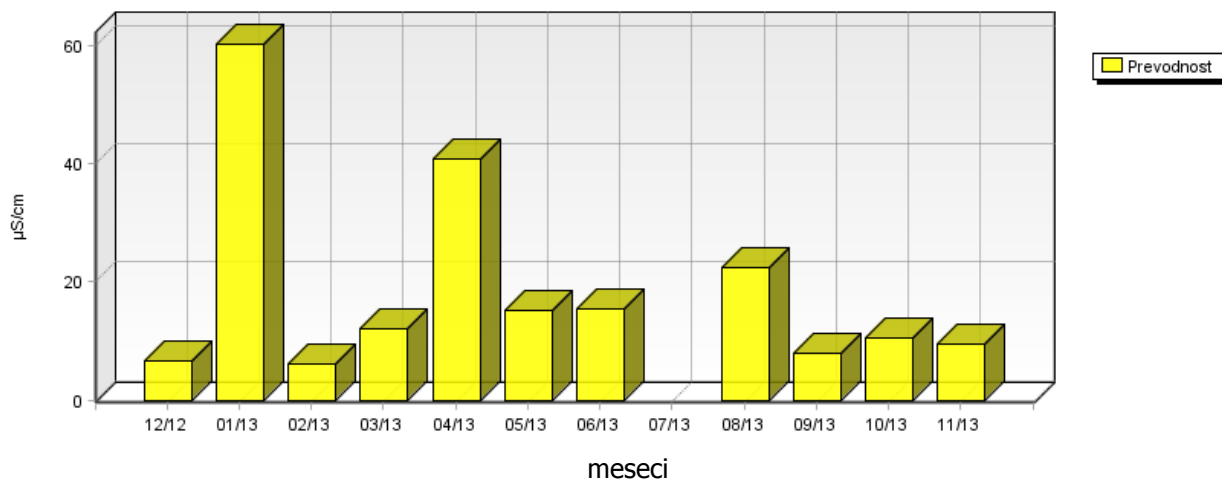


	11/09	11/10	11/11	11/12	11/13
Kislost pH	6.17	5.53	7.18	6.41	5.86

**Deponija premoga - Pesje
KISLOST PADAVIN**

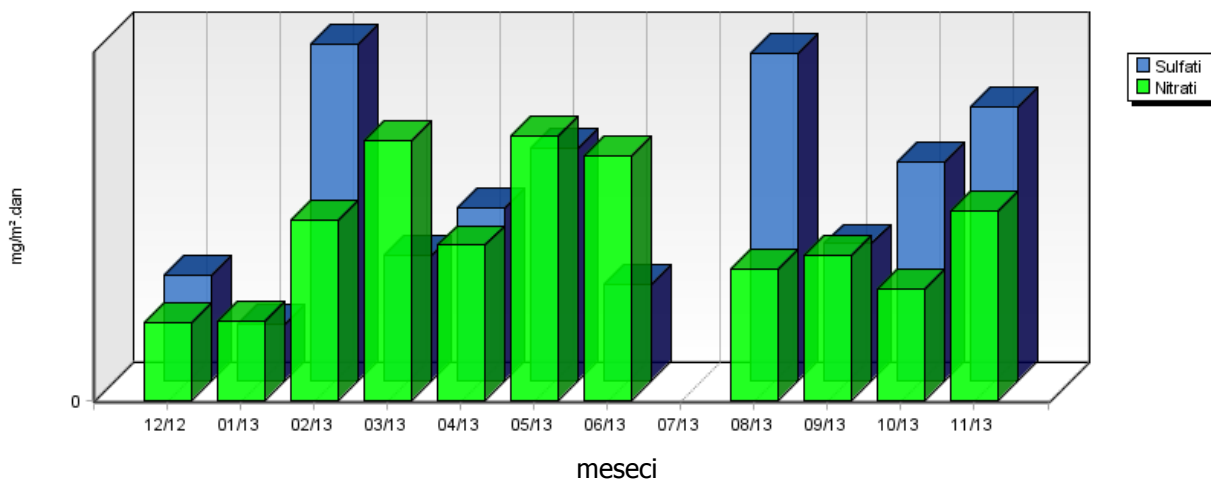


**Deponija premoga - Pesje
PREVODNOST PADAVIN**

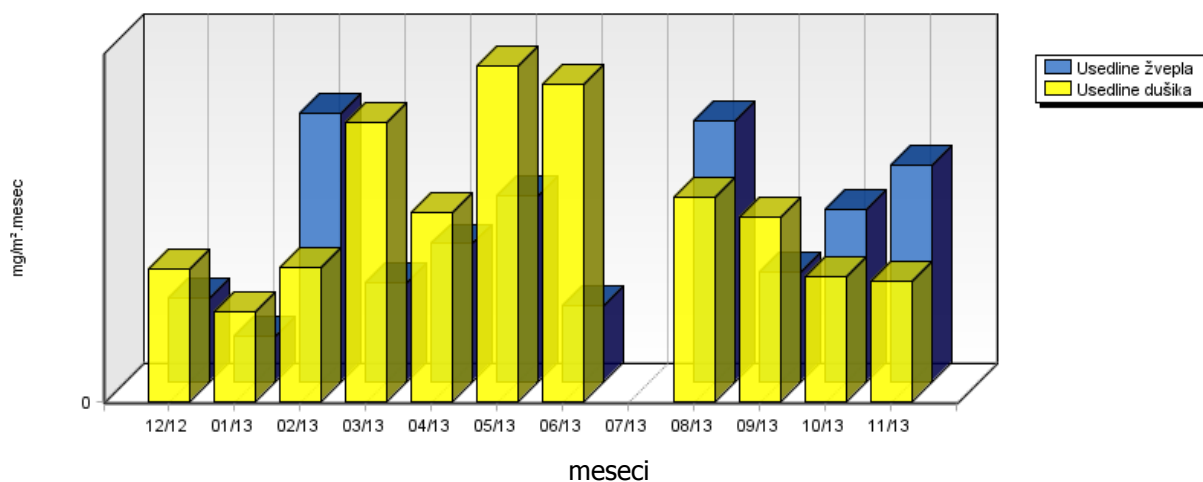


	12/12	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13
Nitrati mg/m ² .dan	2.23	2.29	5.18	7.50	4.47	7.62	7.06	-	3.80	4.16	3.23	5.47
Sulfati mg/m ² .dan	3.04	1.63	9.74	3.59	5.02	6.72	2.75	-	9.47	3.95	6.32	7.88
Usedline dušika mg/m ² .meseč	47.85	32.30	48.40	101.36	68.36	122.11	115.31	-	74.04	67.05	45.18	43.46
Usedline žvepla mg/m ² .meseč	30.39	16.26	97.41	35.93	50.20	67.18	27.48	-	94.67	39.55	63.22	78.82

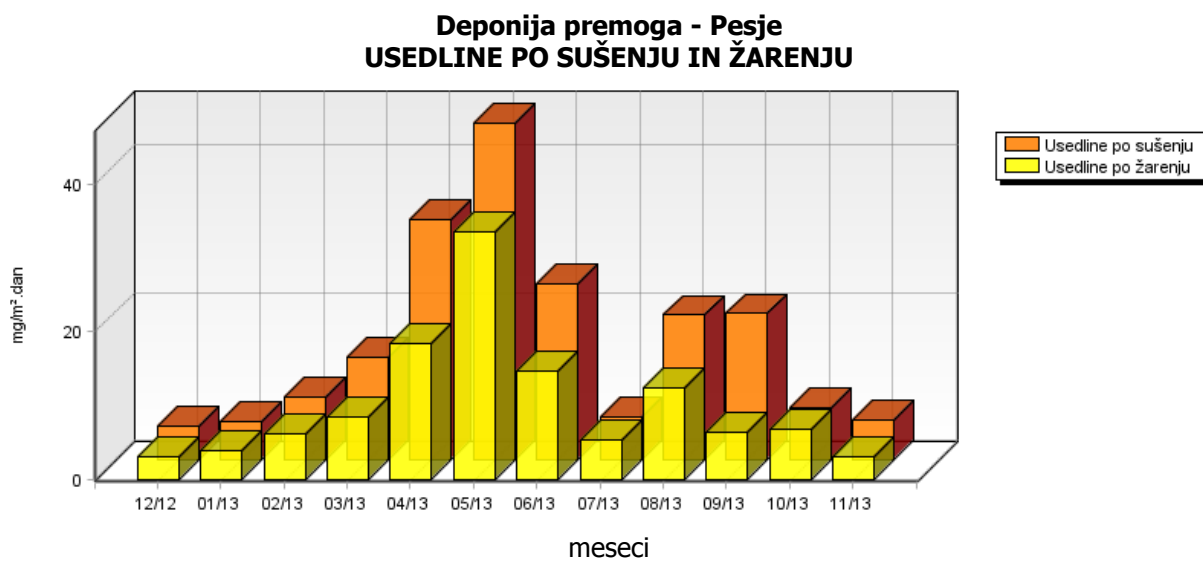
Deponija premoga - Pesje
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Deponija premoga - Pesje
USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

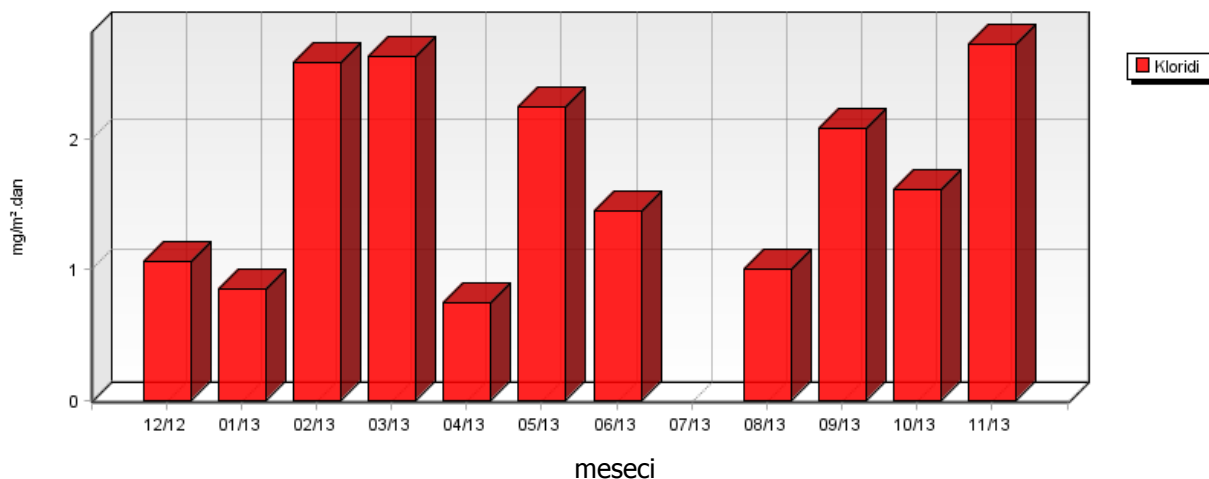


	12/12	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	4.41	5.09	8.42	13.72	32.46	45.70	24.07	5.70	19.59	19.90	6.93	5.23
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	3.06	3.78	6.19	8.47	18.40	33.45	14.57	5.37	12.33	6.39	6.70	3.03

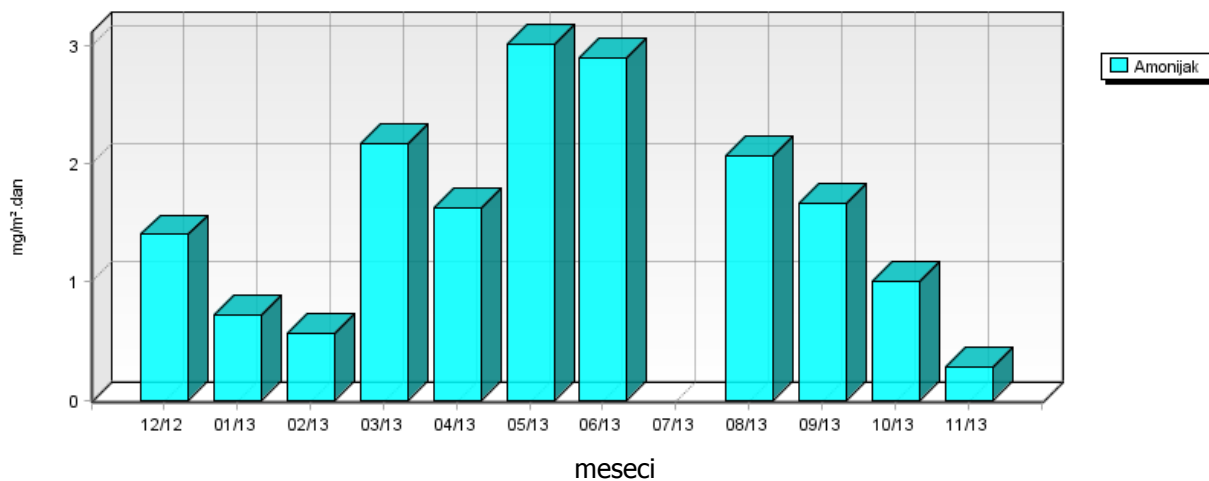


	12/12	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13
Kloridi mg/m ² .dan	1.06	0.86	2.59	2.64	0.74	2.25	1.45	-	1.01	2.08	1.61	2.74
Amonijak mg/m ² .dan	1.40	0.72	0.57	2.17	1.63	3.02	2.89	-	2.07	1.67	1.00	0.27
Kalcij mg/m ² .dan	1.82	1.10	1.85	4.90	3.83	3.86	2.48	-	1.87	2.38	2.53	4.30
Magnezij mg/m ² .dan	0.37	0.59	1.57	1.61	1.24	4.11	2.26	-	2.27	1.08	1.54	1.90
Natrij mg/m ² .dan	0.21	0.51	0.62	0.69	0.62	0.65	0.14	-	0.20	0.37	0.87	1.15
Kalij mg/m ² .dan	0.11	0.09	0.26	0.26	0.79	1.33	0.58	-	0.56	0.25	0.58	0.27

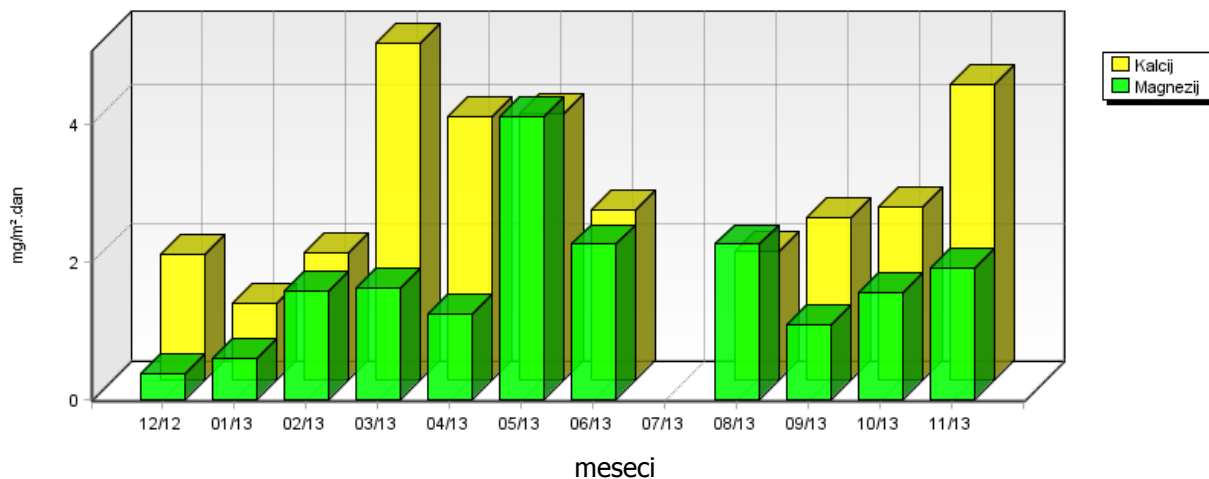
Deponija premoga - Pesje
KLORIDI V PADAVINAH



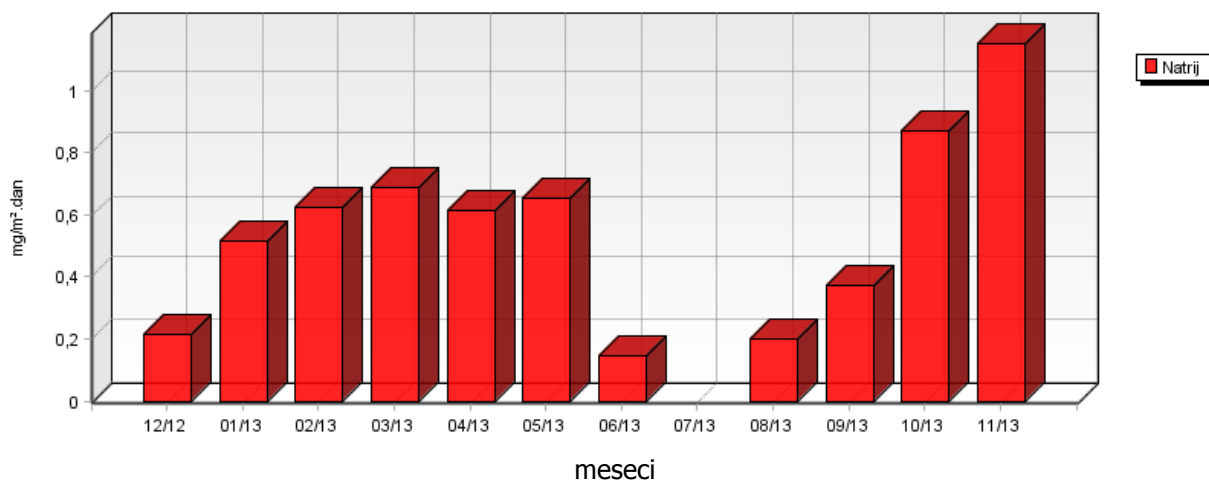
Deponija premoga - Pesje
AMONIYAK V PADAVINAH



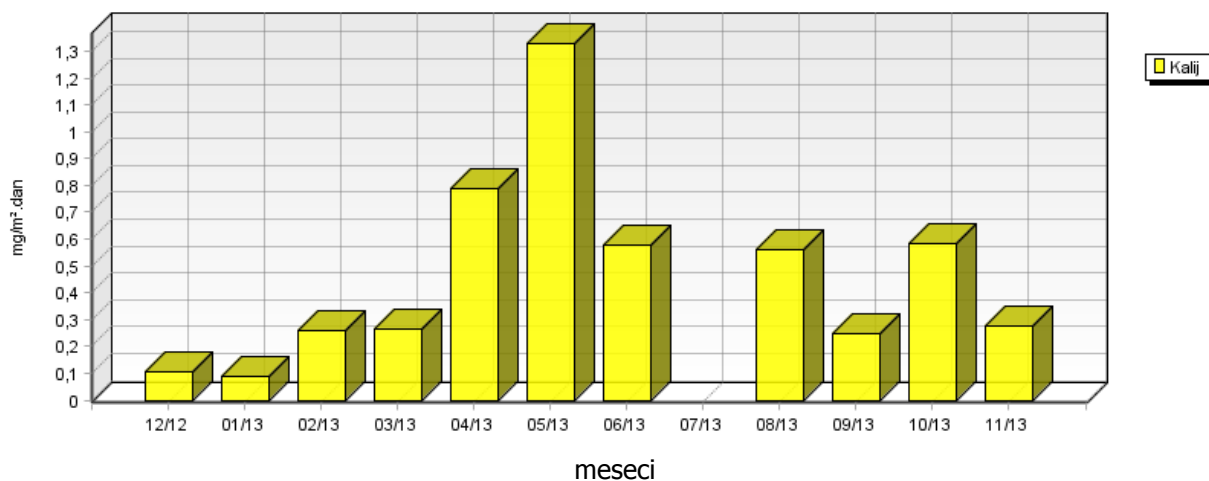
Deponija premoga - Pesje
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Deponija premoga - Pesje
NATRIJ V PADAVINAH



Deponija premoga - Pesje
KALIJ V PADAVINAH

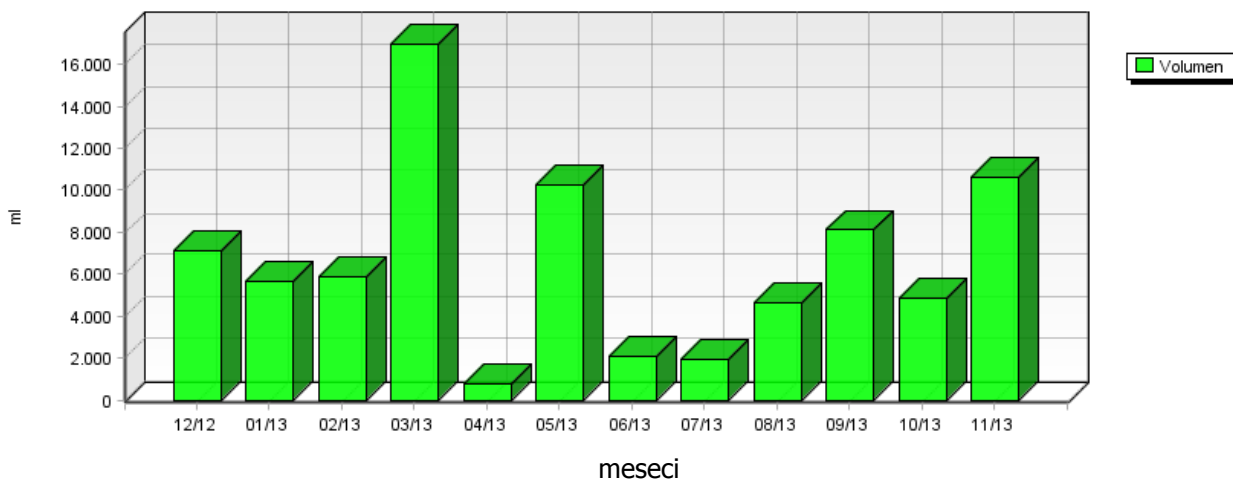


5.1.9 Kakovost padavin in količina usedlin – Kočevje

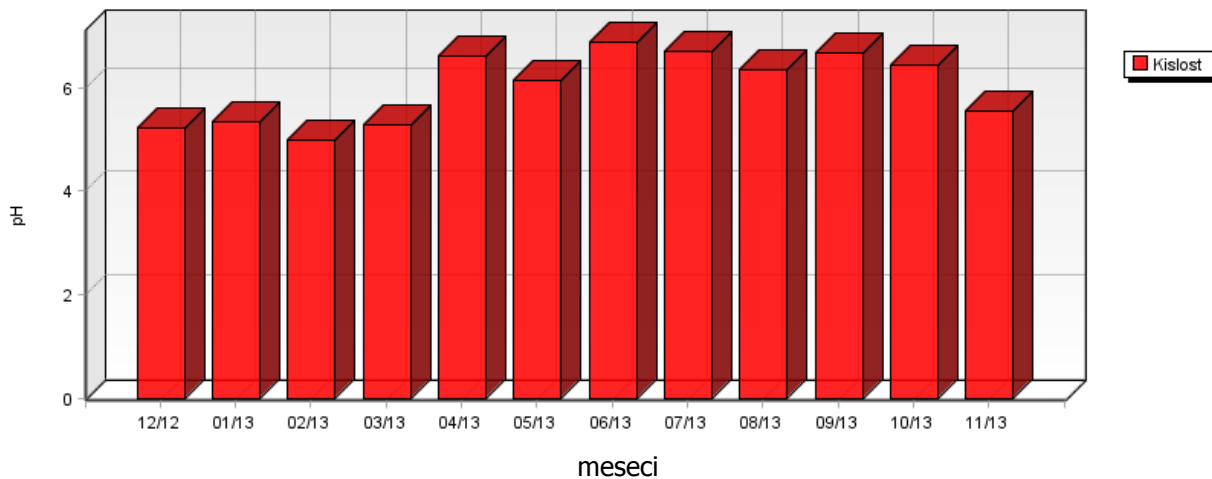
Lokacija: Referenčna lokacija
Postaja: Kočevje
Obdobje meritev: 01.12.2012 do 01.12.2013

	12/12	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13
Volumen ml	7110	5640	5860	16990	730	10260	2050	1950	4630	8130	4880	10590
Kislost pH	5.22	5.35	4.97	5.28	6.62	6.15	6.89	6.70	6.35	6.66	6.43	5.55
Prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	8.10	7.80	6.40	8.60	24.60	8.60	27.20	23.10	25.50	5.30	10.40	6.50

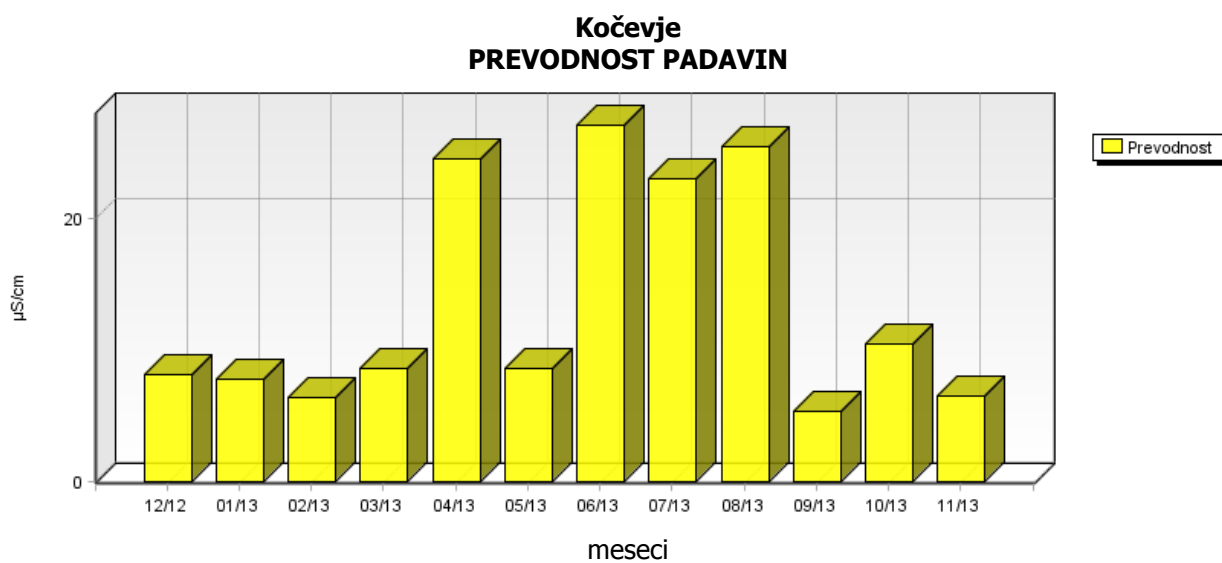
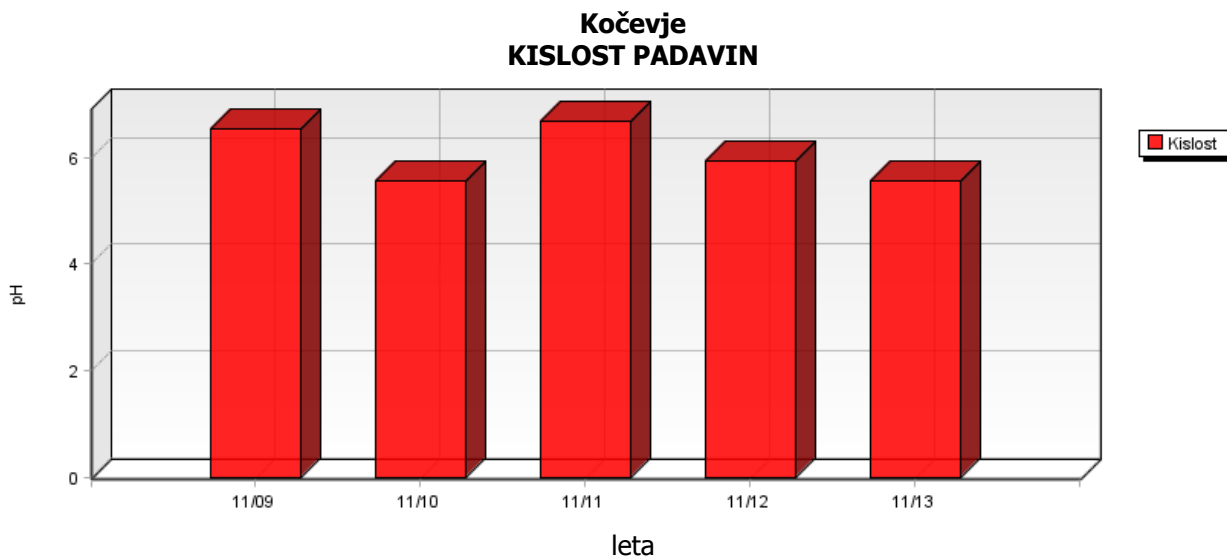
**Kočevje
VOLUMEN PADAVIN**



**Kočevje
KISLOST PADAVIN**

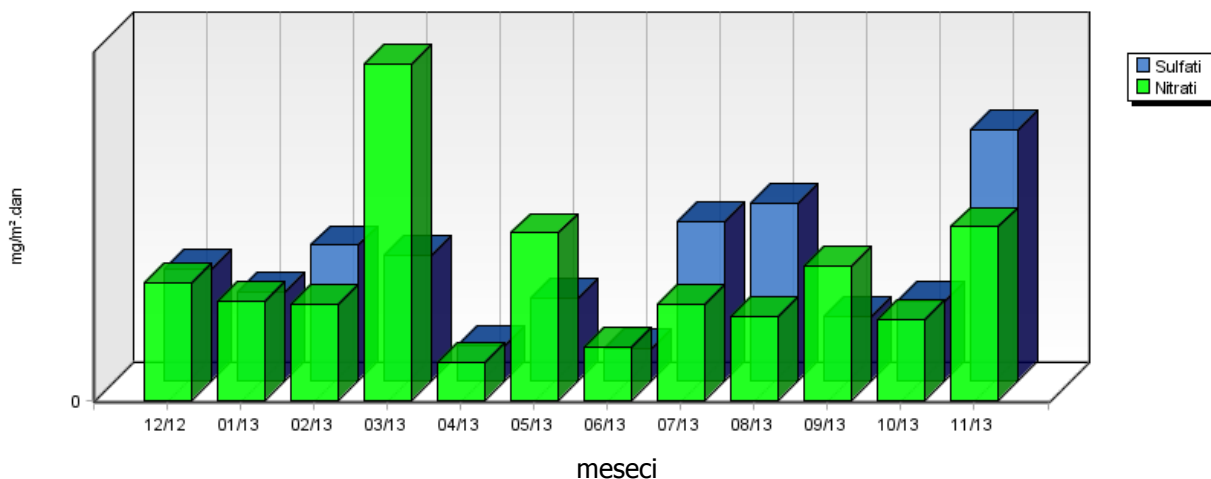


	11/09	11/10	11/11	11/12	11/13
Kislost pH	6.54	5.55	6.70	5.93	5.55

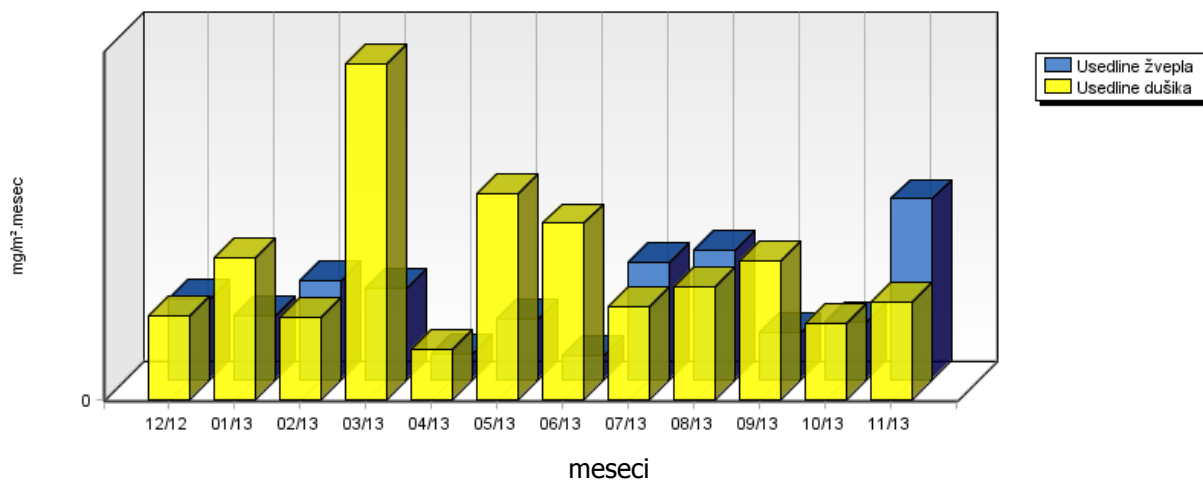


	12/12	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13
Nitrati mg/m ² .dan	4.83	4.10	3.98	13.96	1.53	6.97	2.19	3.97	3.46	5.52	3.31	7.19
Sulfati mg/m ² .dan	4.59	3.64	5.61	5.19	1.46	3.41	1.32	6.66	7.39	2.65	3.25	10.36
Usedline dušika mg/m ² .meseč	47.35	80.49	46.46	191.48	28.42	117.10	100.88	52.25	63.78	78.62	43.33	55.43
Usedline žvepla mg/m ² .meseč	45.87	36.38	56.11	51.92	14.57	34.14	13.22	66.61	73.89	26.50	32.48	103.55

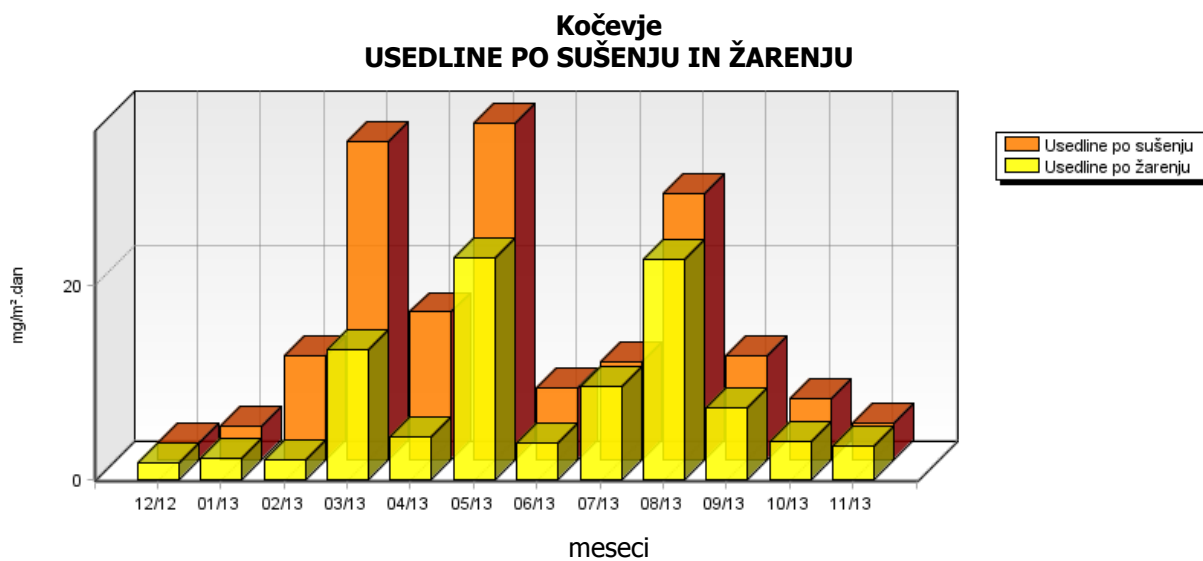
Kočevje
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Kočevje
USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

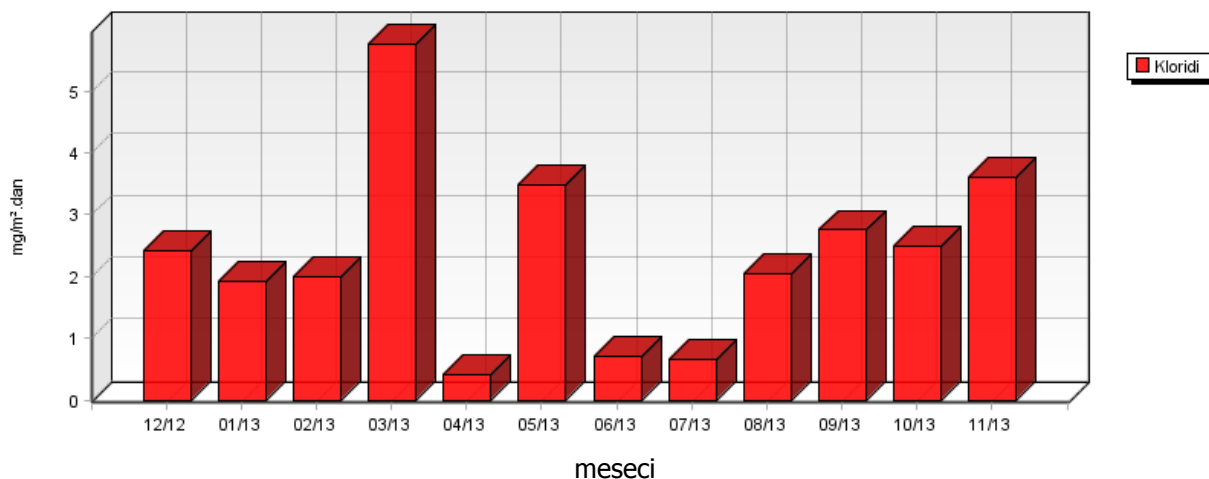


	12/12	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	1.70	3.46	10.73	32.73	15.21	34.77	7.40	9.98	27.43	10.70	6.18	3.70
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	1.62	2.19	1.92	13.32	4.28	22.80	3.67	9.52	22.76	7.32	3.91	3.40

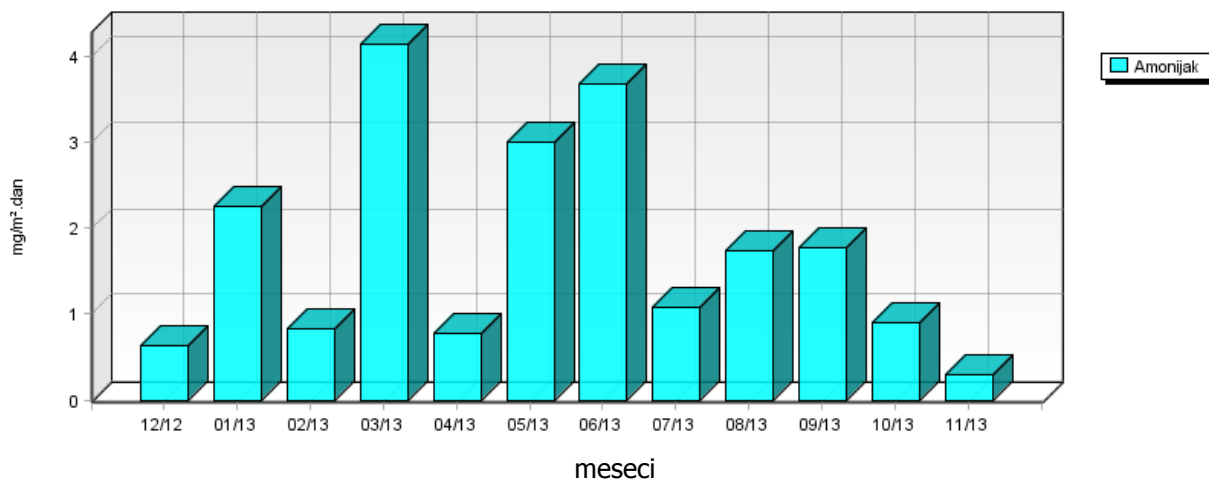


	12/12	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13
Kloridi mg/m ² .dan	2.41	1.91	1.99	5.77	0.41	3.48	0.70	0.66	2.04	2.76	2.49	3.60
Amonijak mg/m ² .dan	0.63	2.26	0.84	4.15	0.77	3.00	3.69	1.09	1.73	1.77	0.89	0.29
Kalcij mg/m ² .dan	4.14	0.55	0.57	3.30	0.57	5.47	0.60	0.95	2.92	3.15	3.31	4.11
Magnezij mg/m ² .dan	0.84	0.50	0.52	2.50	0.15	1.21	1.45	0.80	1.64	1.20	0.43	1.87
Natrij mg/m ² .dan	0.53	0.54	0.92	2.42	0.19	0.91	0.07	0.17	0.31	0.33	1.33	1.44
Kalij mg/m ² .dan	0.29	0.19	0.60	0.81	0.38	2.33	1.92	0.82	0.47	0.39	2.49	0.43

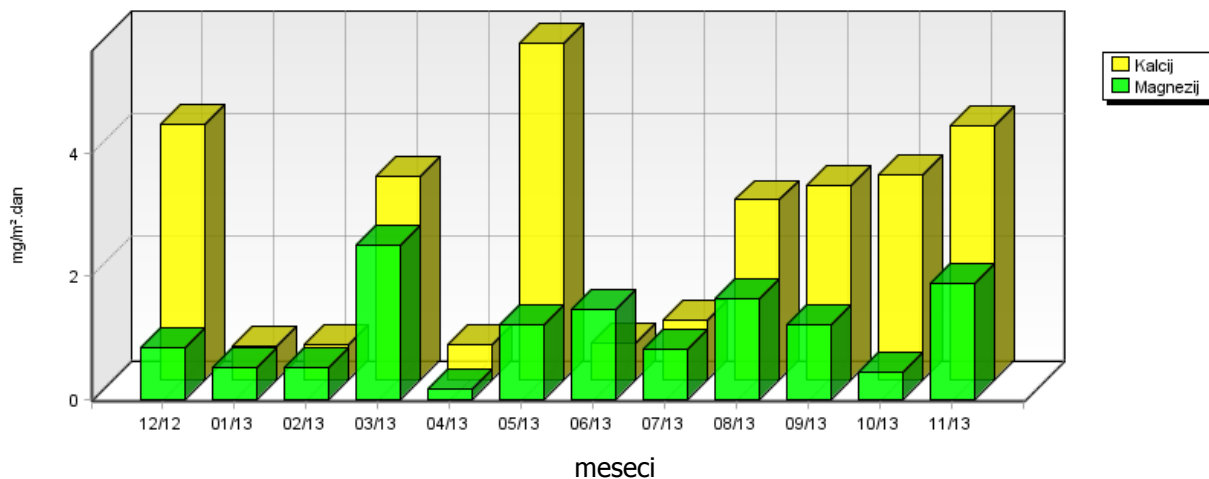
Kočevje
KLORIDI V PADAVINAH



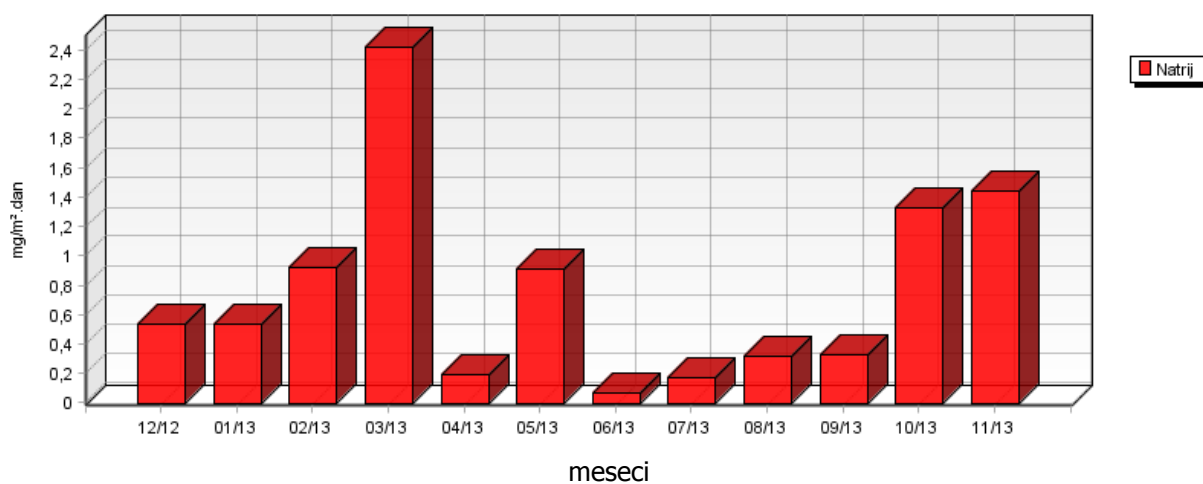
Kočevje
AMONIYAK V PADAVINAH



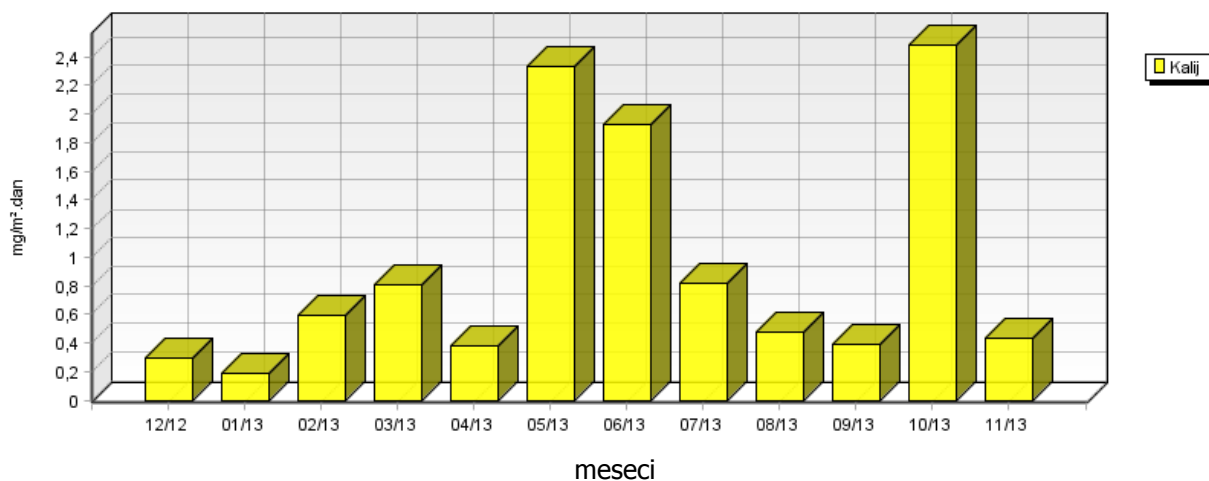
Kočevje
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Kočevje
NATRIJ V PADAVINAH



Kočevje
KALIJ V PADAVINAH



5.2 TEŽKE KOVINE V USEDLINAH

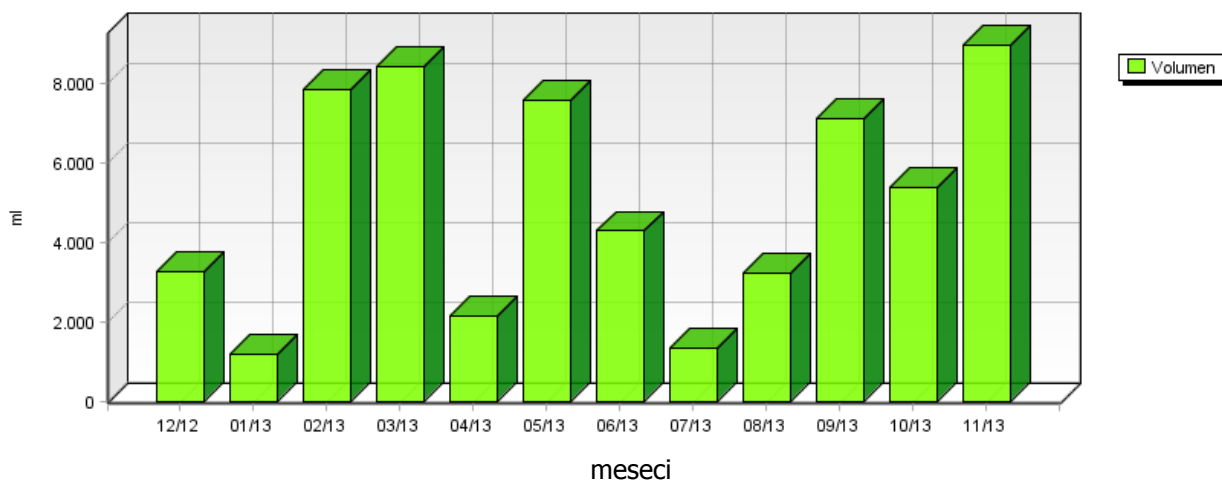
5.2.1 Težke kovine v usedlinah – Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Šoštanj
Obdobje meritev: 01.12.2012 do 01.12.2013

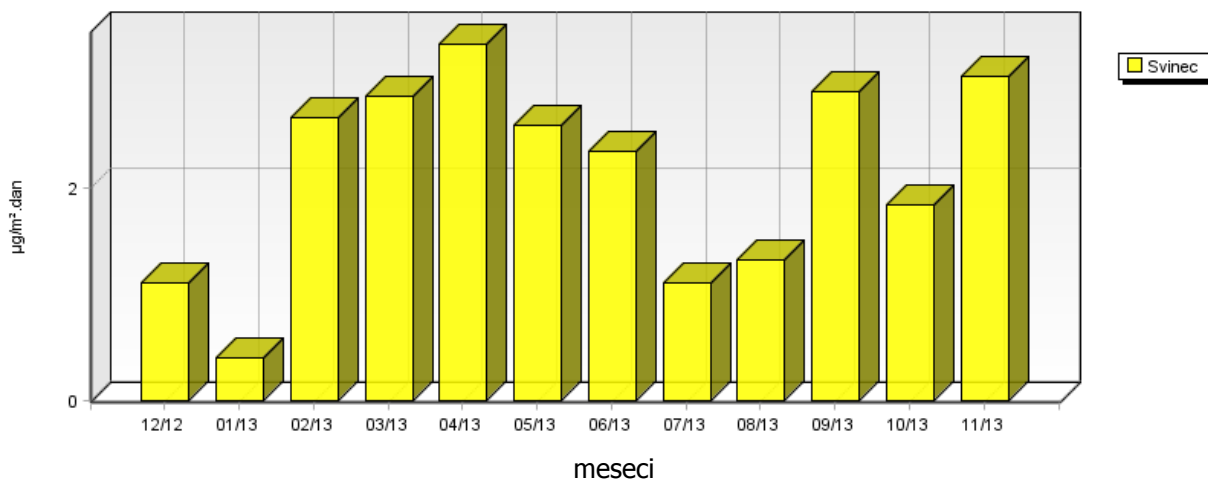
	12/12	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13
Svinec $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	1.10*	0.40*	2.67*	2.87*	3.36	2.58*	2.34	1.10	1.32	2.91	1.83*	3.05*
Kadmij $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	0.22*	0.08*	0.53*	0.57*	0.15*	0.52*	0.29*	0.09*	0.22*	0.48*	0.37*	0.61*
Cink $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	5.96	38.78	53.84	27.51	30.08	10.32	26.28	16.32	8.99	10.56	7.33*	12.21*
Volumen ml	3250	1180	7850	8440	2150	7600	4300	1350	3230	7130	5400	8990

*... 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 $\mu\text{g}/\text{l}$.

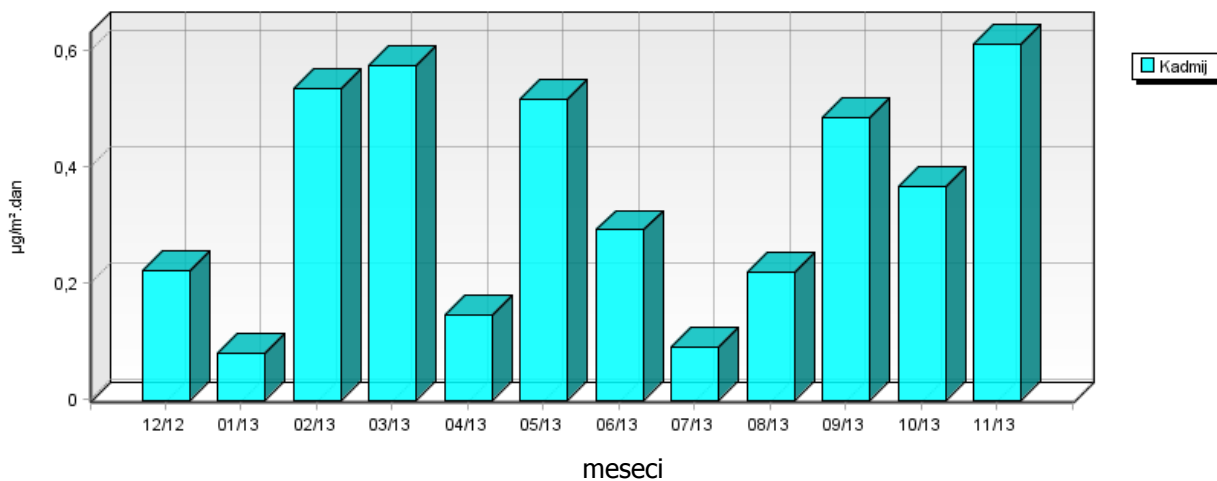
Šoštanj
VOLUMEN VZORCA



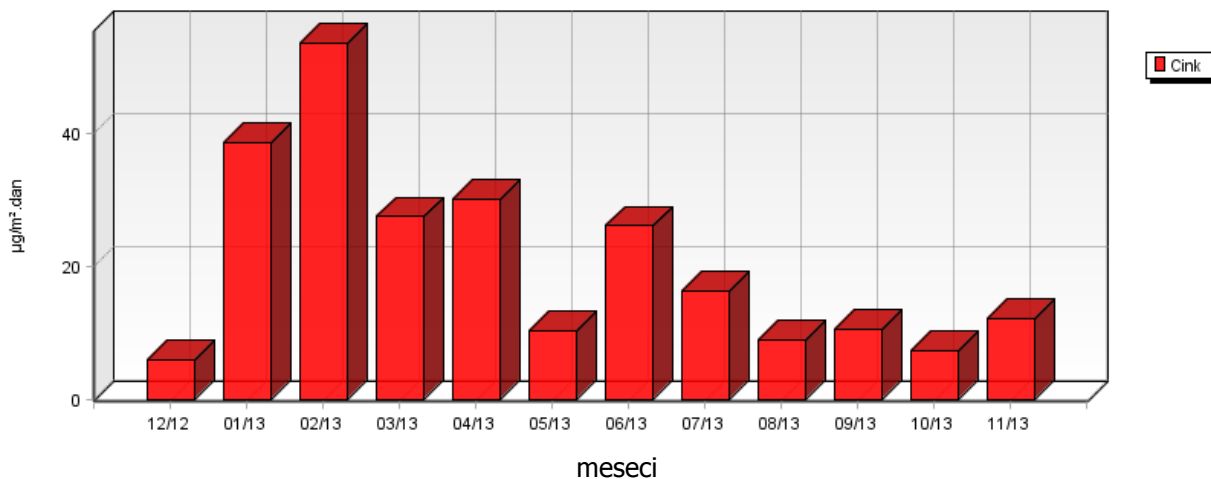
Šoštanj
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH



Šoštanj
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH



Šoštanj
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH

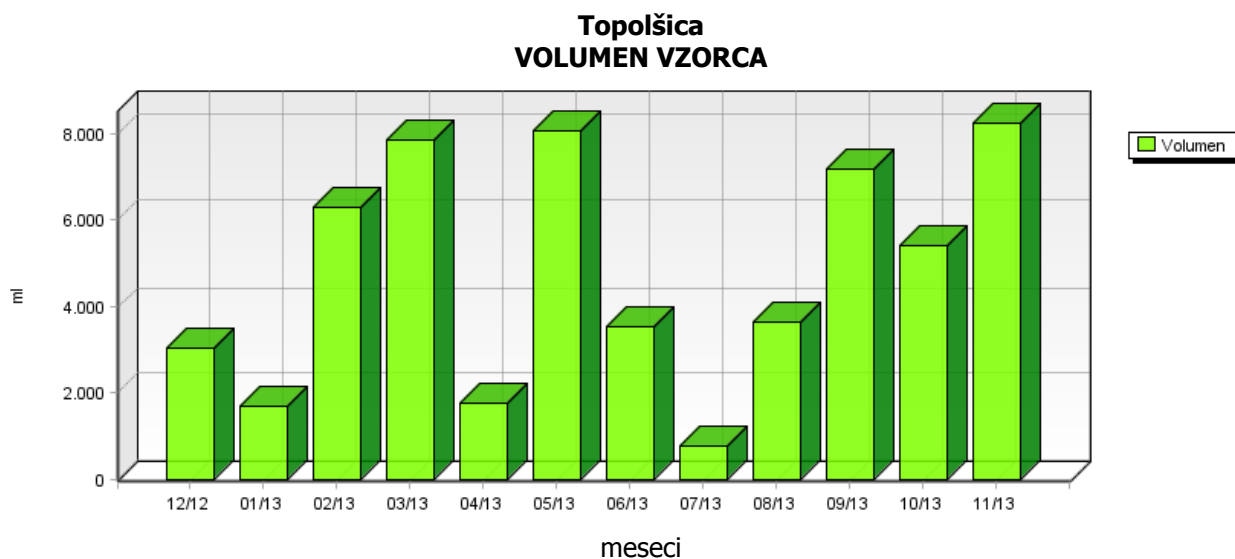


5.2.2 Težke kovine v usedlinah – Topolšica

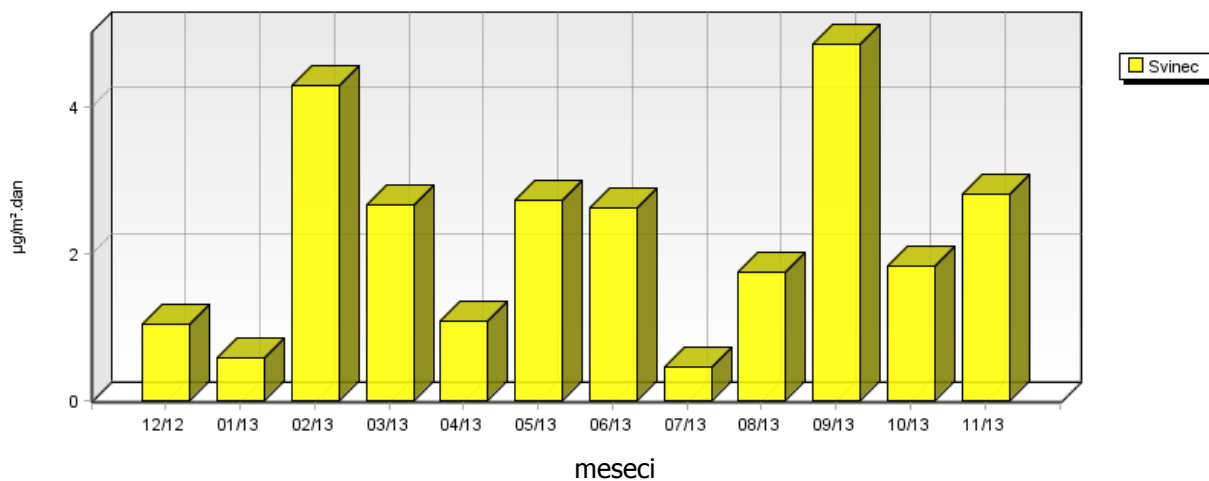
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Topolšica
Obdobje meritev: 01.12.2012 do 01.12.2013

	12/12	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13
Svinec $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	1.03*	0.57*	4.28	2.67*	1.08	2.74	2.63	0.46	1.74	4.87	1.84*	2.81*
Kadmij $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	0.21*	0.11*	0.86	0.53*	0.12*	0.55*	0.24*	0.05*	0.25*	0.49*	0.37*	0.56*
Cink $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	15.59	8.96	24.85	10.66*	9.50	20.25	16.49	12.07	8.68	12.66	12.45	11.23*
Volumen ml	3020	1670	6310	7850	1770	8060	3520	750	3650	7170	5410	8270

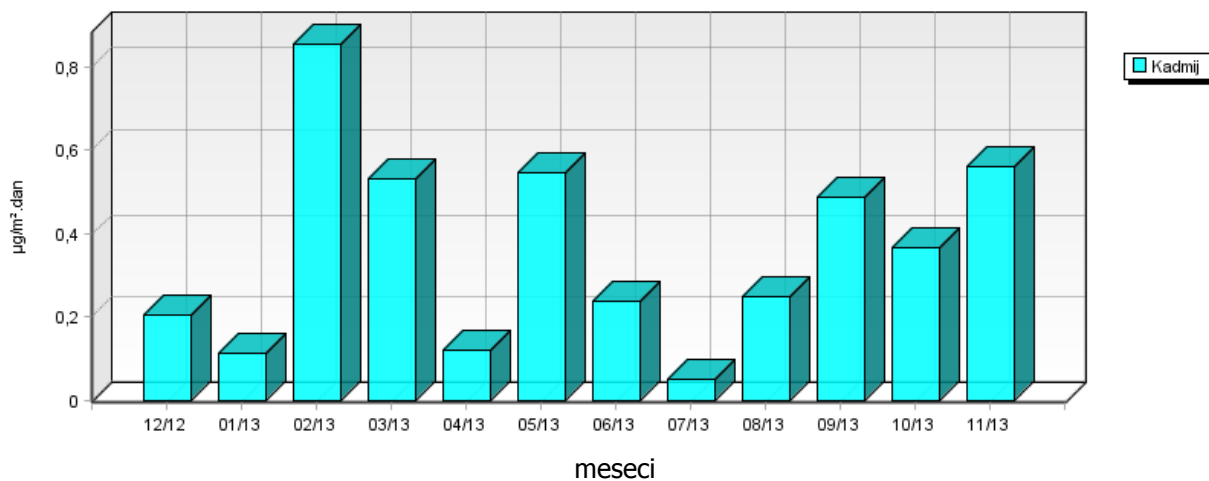
*... depozicija kovine na tla oziroma koncentracija kovine v usedlinah vzorcev padavin je enaka ali manjša od vrednosti navedene v zgornji tabeli, kot posledica meje določitve kovin v vzorcih za dano analizo metodo. Meje določitve za zgoraj naštetih kovin so sledeče: Cd 0,1 $\mu\text{g}/\text{l}$; Zn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



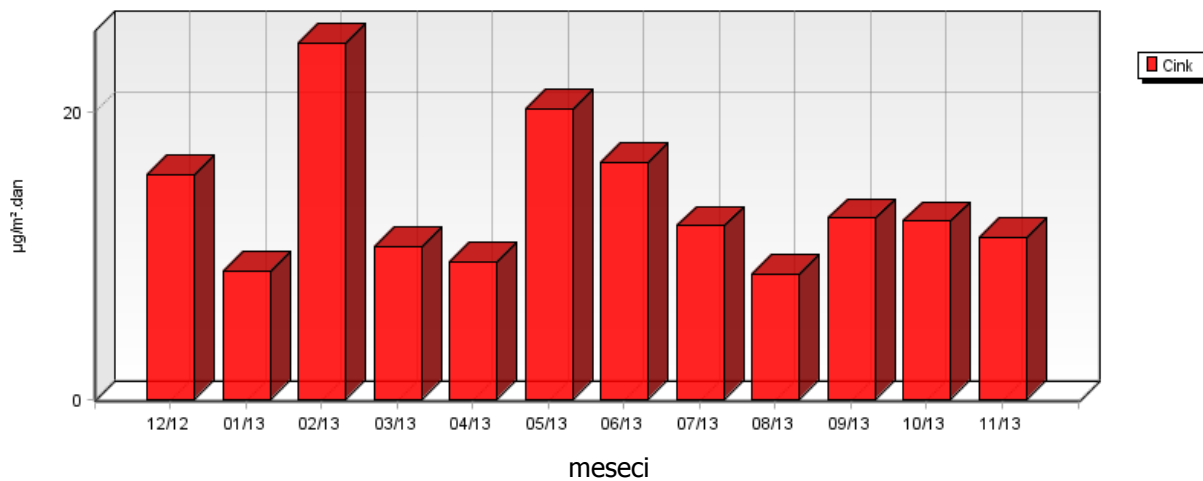
Topolšica
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH



Topolšica
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH



Topolšica
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH



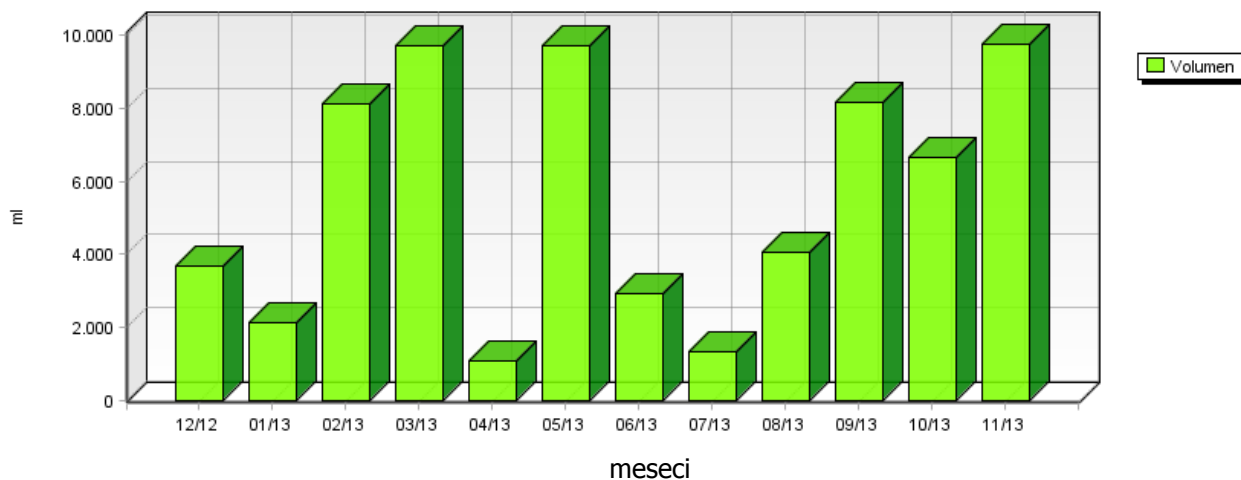
5.2.3 Težke kovine v usedlinah – Zavodnje

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Zavodnje
Obdobje meritev: 01.12.2012 do 01.12.2013

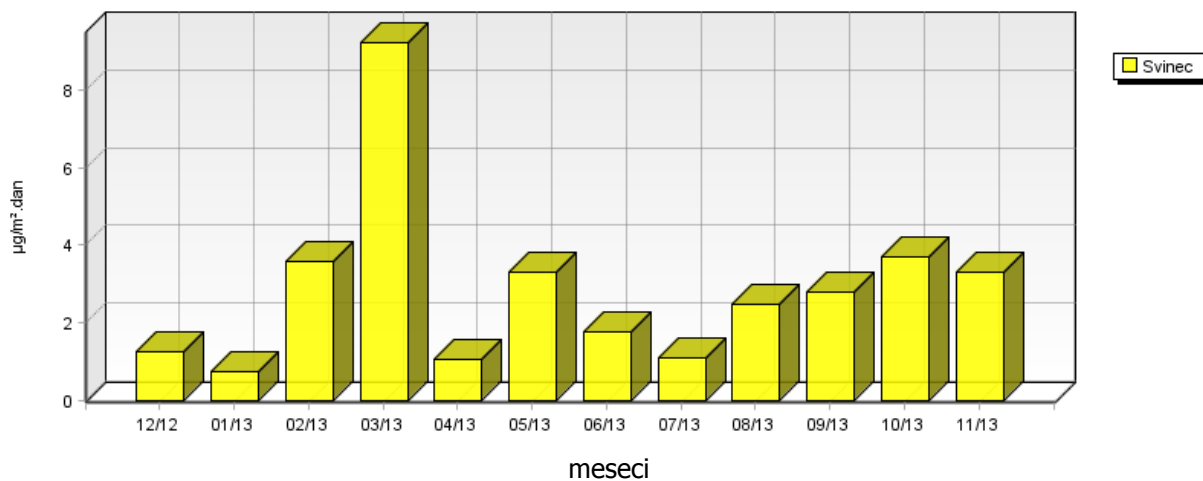
	12/12	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13
Svinec $\mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$	1.25*	0.71*	3.59	9.22	1.04	3.30	1.77	1.09	2.47	2.78*	3.71	3.32*
Kadmij $\mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$	0.25*	0.14*	0.55*	0.66*	0.07*	0.66*	0.20*	0.09*	0.27*	0.56*	0.45*	0.66*
Cink $\mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$	5.00*	9.41	16.58	507.85	6.29	13.20*	4.33	9.37	10.70	11.11*	11.89	13.28*
Volumen ml	3680	2100	8140	9700	1090	9720	2900	1340	4040	8180	6660	9780

*... 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 $\mu\text{g}/\text{l}$.

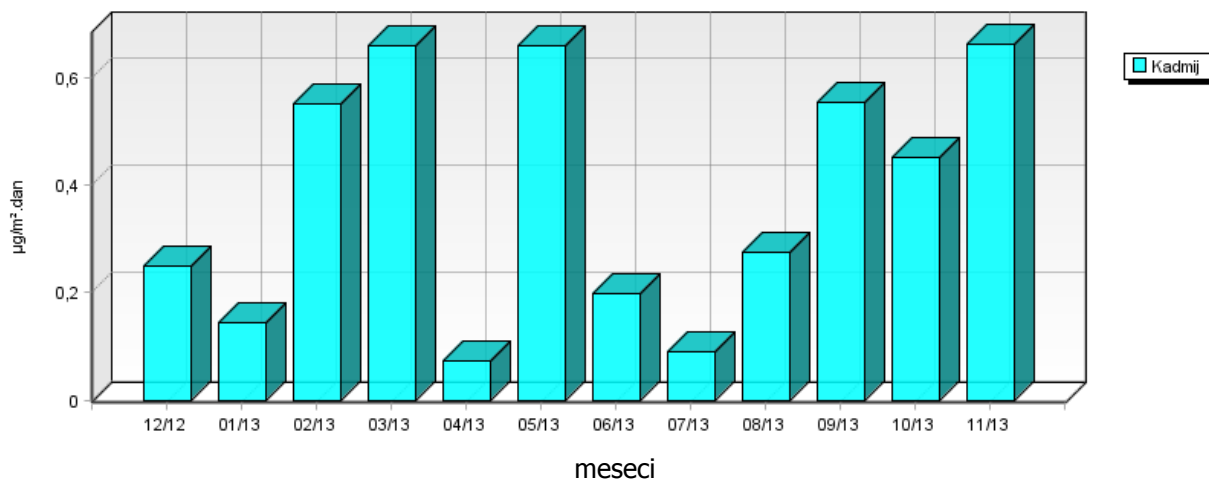
**Zavodnje
VOLUMEN VZORCA**



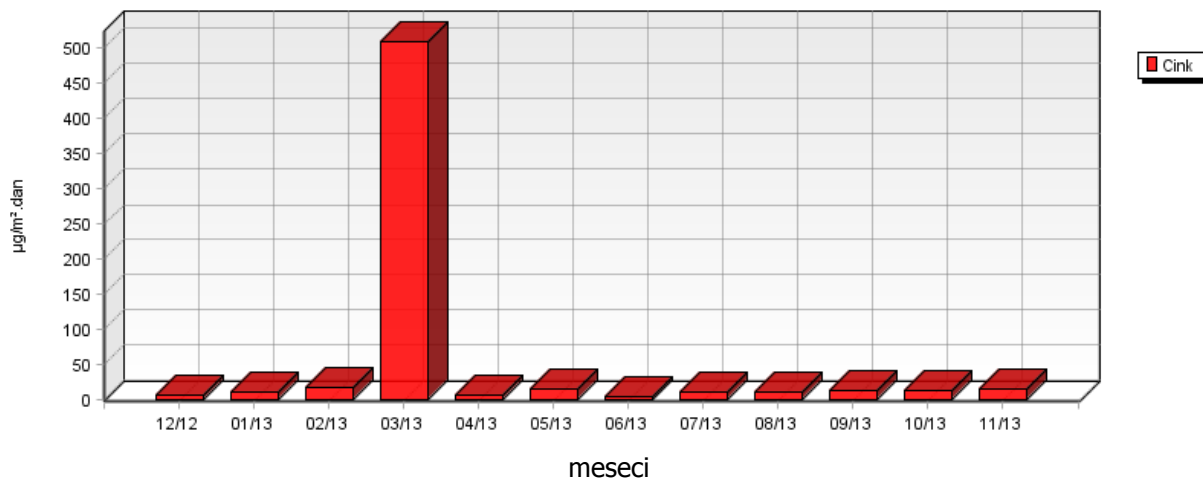
**Zavodnje
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Zavodnje
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Zavodnje
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH**

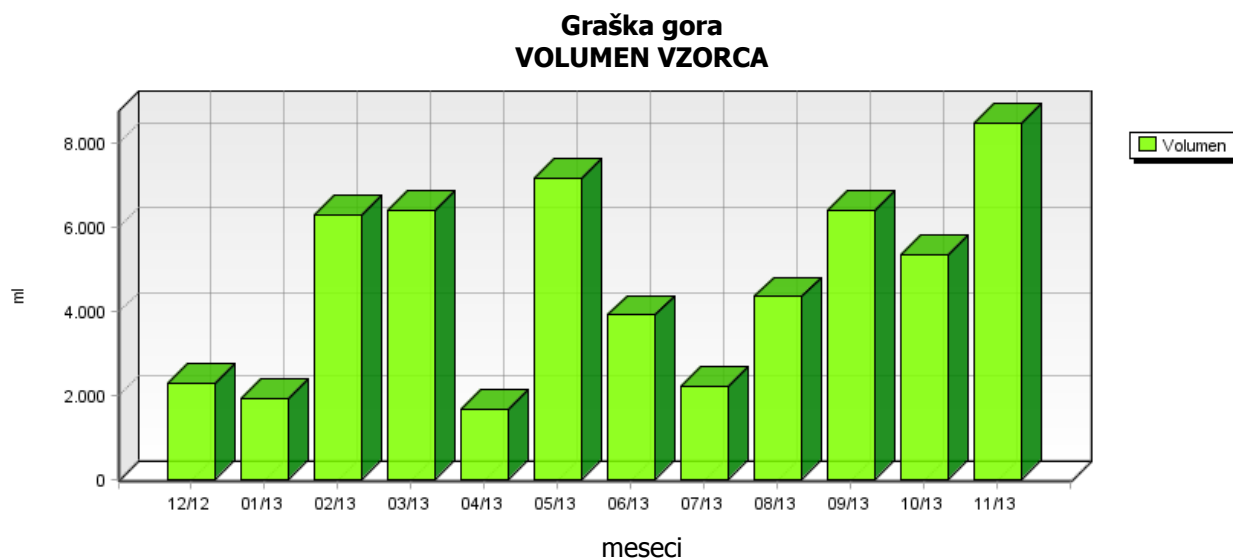


5.2.4 Težke kovine v usedlinah – Graška gora

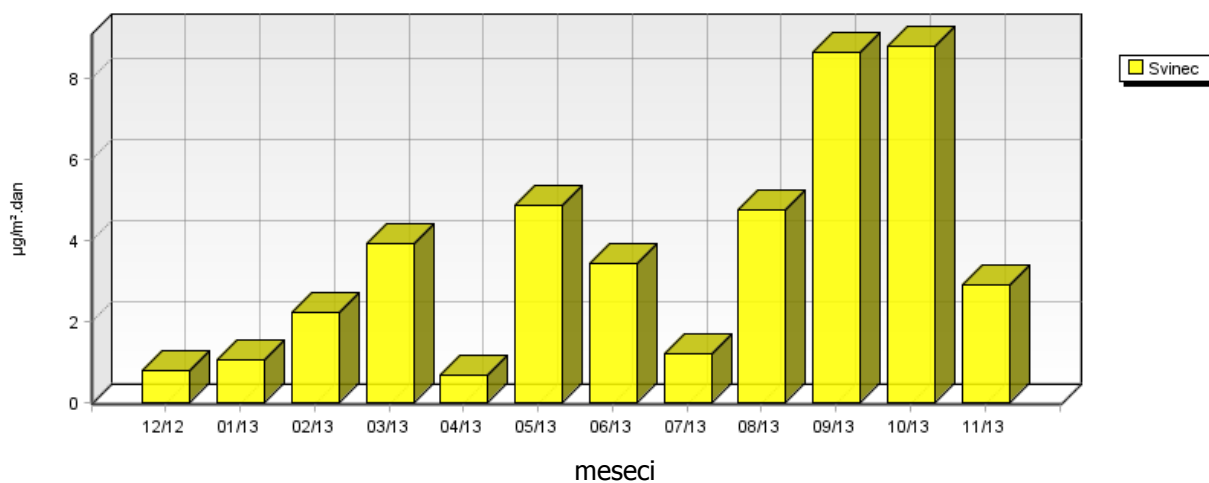
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Graška gora
Obdobje meritev: 01.12.2012 do 01.12.2013

	12/12	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13
Svinec $\mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$	0.77*	1.03	2.22	3.92	0.67	4.87	3.44	1.21	4.75	8.66	8.83	2.88*
Kadmij $\mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$	0.15*	0.13*	0.43*	0.44*	0.11*	0.49*	0.26*	0.15*	0.30*	0.43*	0.36*	0.58*
Cink $\mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$	40.52	8.26	23.10	0.87*	4.57	13.63	13.77	10.25	21.96	9.96	20.05	11.53*
Volumen ml	2260	1900	6300	6410	1640	7170	3900	2220	4370	6380	5330	8490

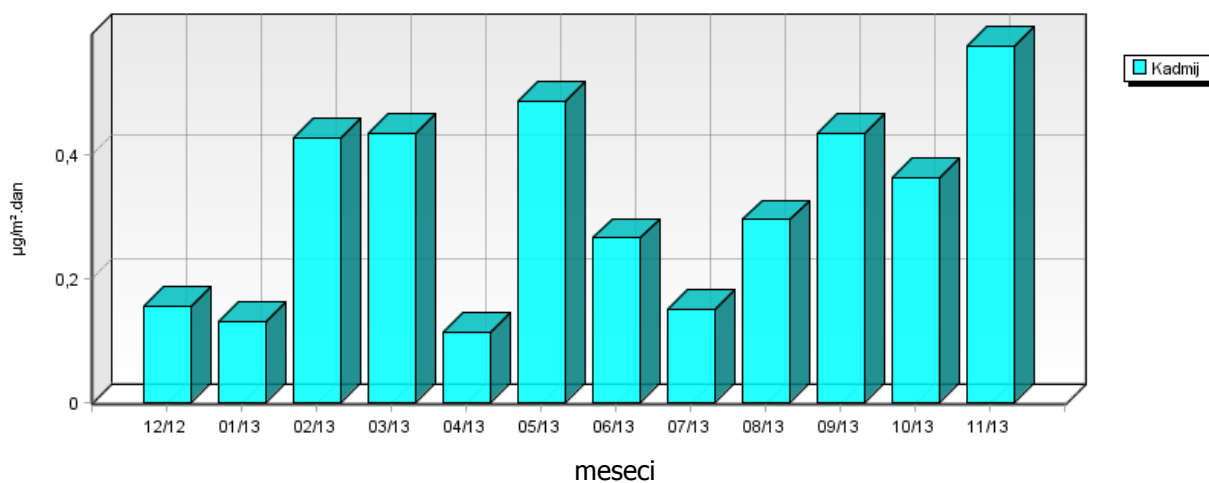
*... depozicija kovine na tla oziroma koncentracija kovine v usedlinah vzorcev padavin je enaka ali manjša od vrednosti navedene v zgornji tabeli, kot posledica meje določitve kovin v vzorcih za dano analizno metodo. Meje določljivosti za zgoraj našteve kovine so sledeče: Cd 0,1 $\mu\text{g}/\text{l}$;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



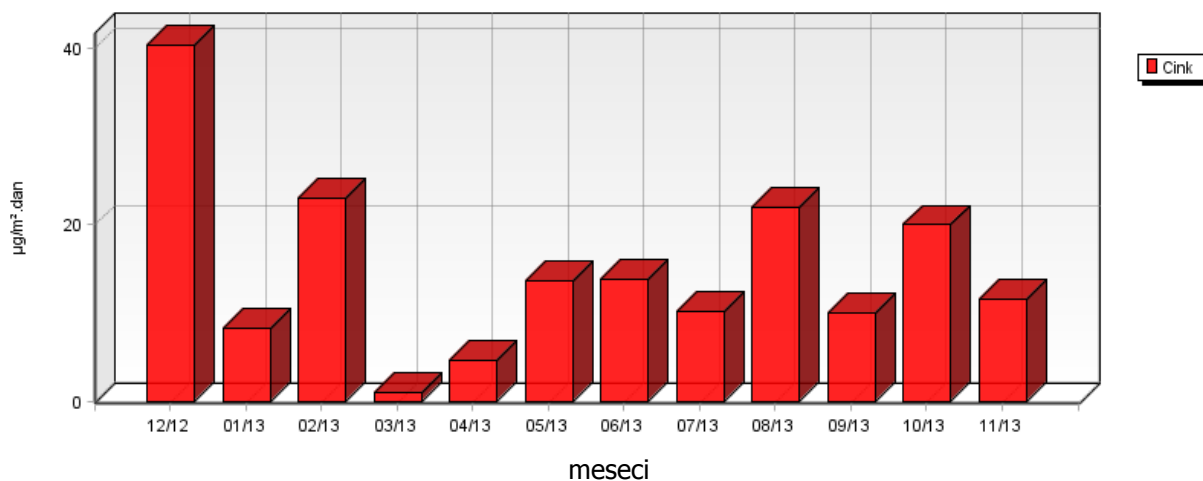
Graška gora
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH



Graška gora
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH



Graška gora
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH



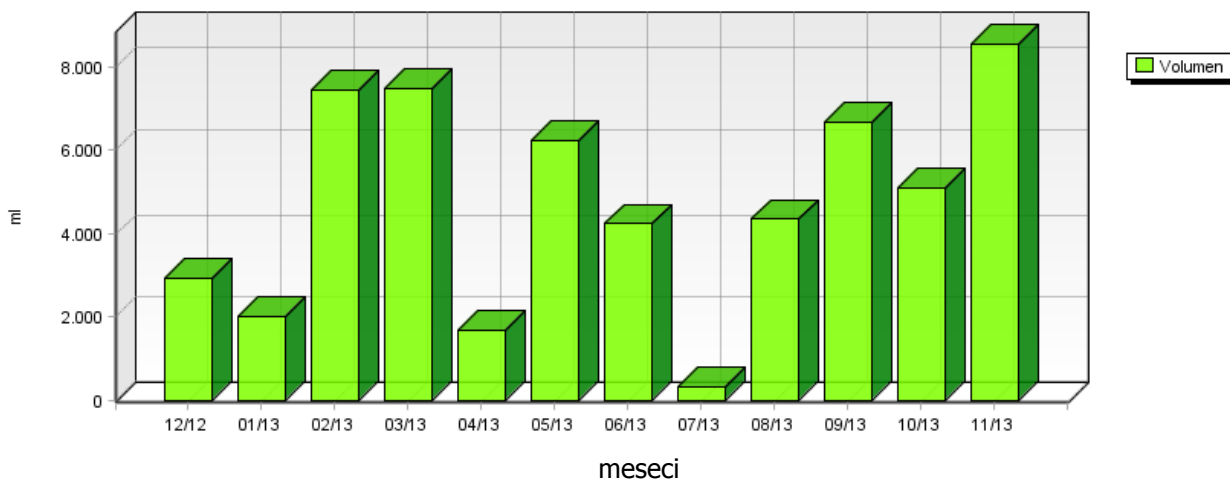
5.2.5 Težke kovine v usedlinah – Velenje

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Velenje
Obdobje meritev: 01.12.2012 do 01.12.2013

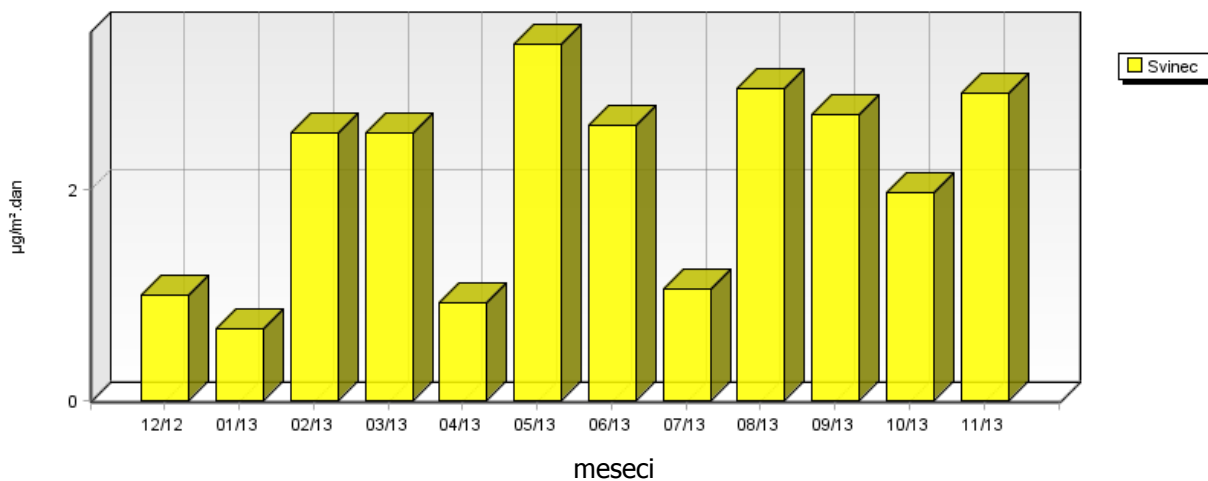
	12/12	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13
Svinec $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	1.00*	0.68*	2.53*	2.54*	0.92	3.38	2.60	1.06	2.96	2.71	1.97	2.91*
Kadmij $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	0.20*	0.14*	0.51*	0.51*	0.11*	0.42*	0.29*	0.02*	0.30*	0.45*	0.35*	0.58*
Cink $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	12.18	9.10	11.13	14.71	6.89	14.38	8.10	16.03	11.25	44.32	40.52	33.35
Volumen ml	2940	2000	7450	7470	1690	6230	4260	300	4360	6660	5100	8570

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

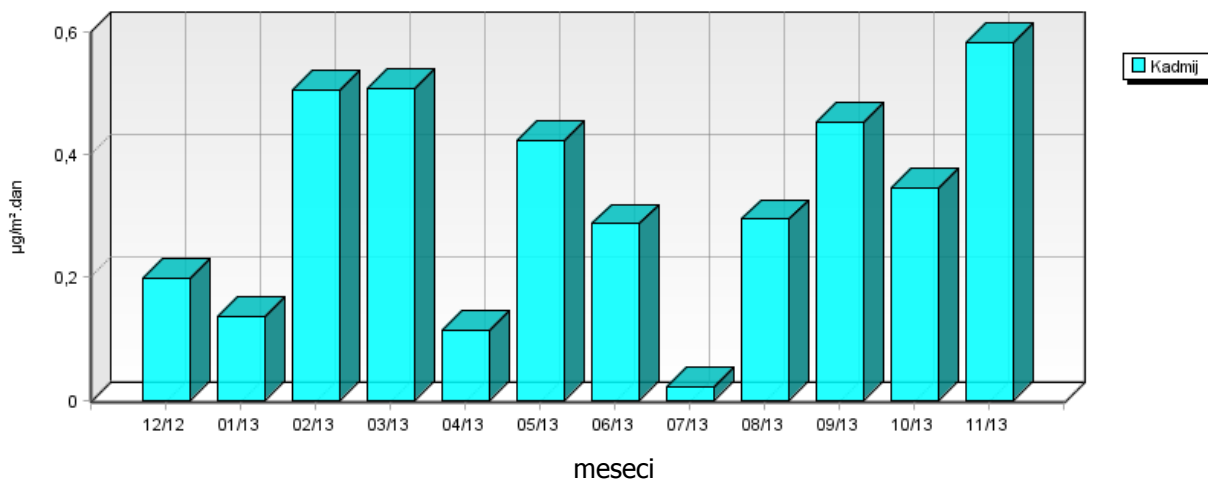
**Velenje
VOLUMEN VZORCA**



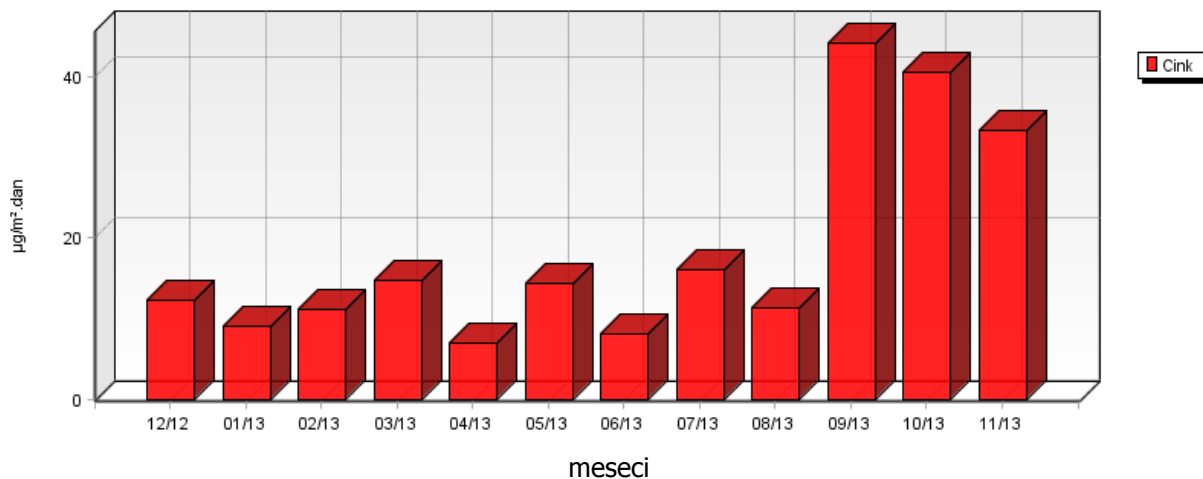
**Velenje
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Velenje
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Velenje
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH**



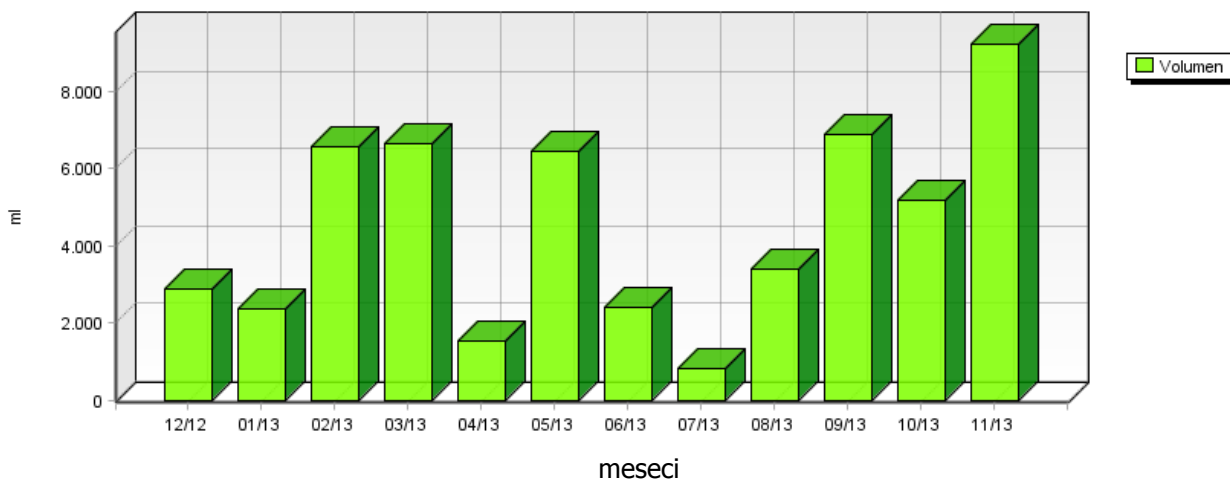
5.2.6 Težke kovine v usedlinah – Lokovica-Veliki vrh

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Lokovica-Veliki vrh
Obdobje meritev: 01.12.2012 do 01.12.2013

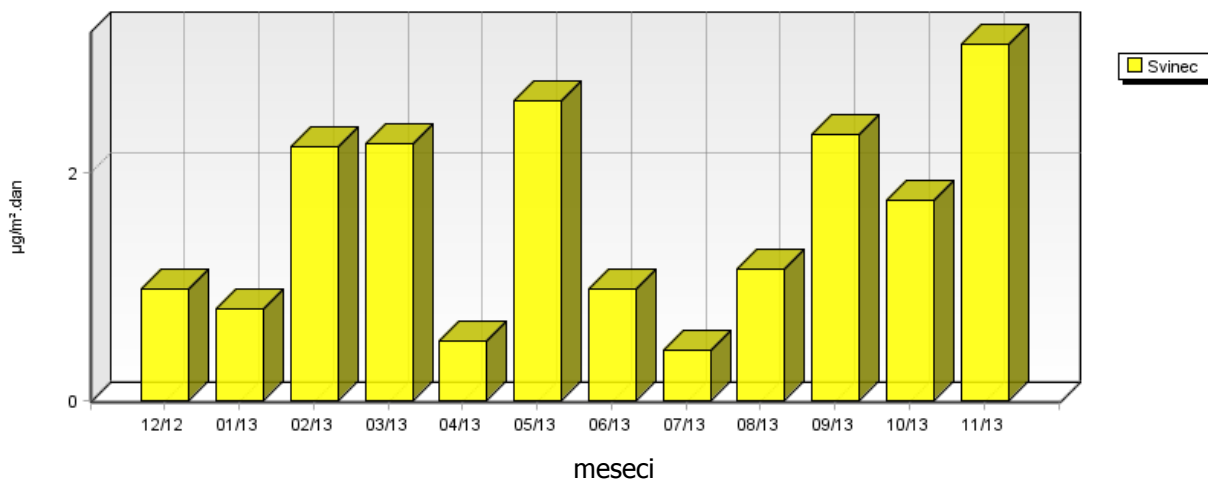
	12/12	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13
Svinec $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	0.98*	0.80*	2.23*	2.26*	0.52*	2.63	0.98	0.43	1.16*	2.33*	1.76*	3.14*
Kadmij $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	0.20*	0.16*	0.71	0.45*	0.10*	0.44*	0.16*	0.05*	0.23*	0.47*	0.35*	0.63*
Cink $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	10.40	8.85	13.38	9.05	8.21	13.60	10.59	9.07	5.56	13.53	7.02*	55.28
Volumen ml	2890	2370	6570	6660	1530	6460	2400	800	3410	6870	5170	9250

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

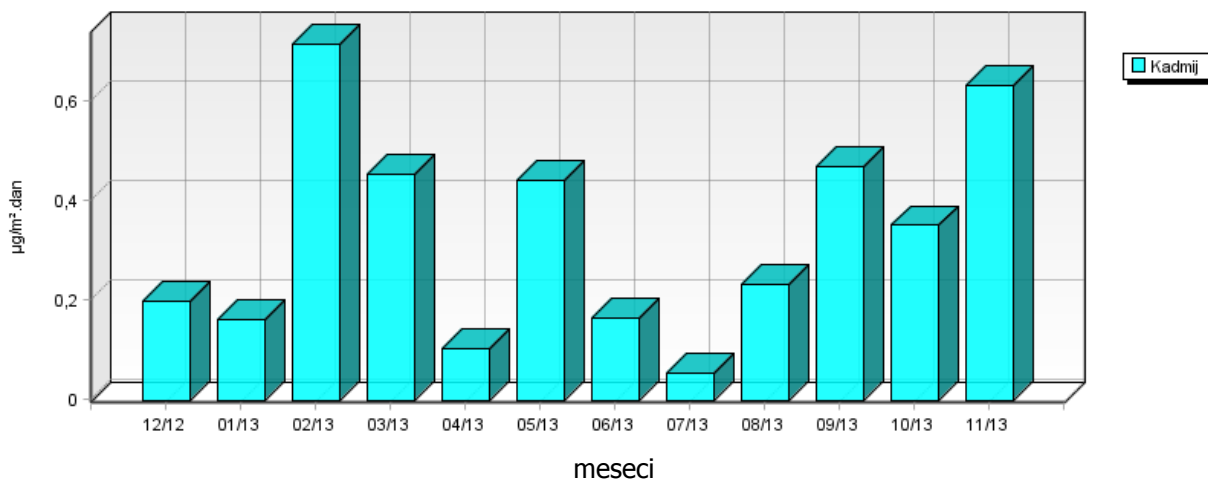
**Lokovica-Veliki vrh
VOLUMEN VZORCA**



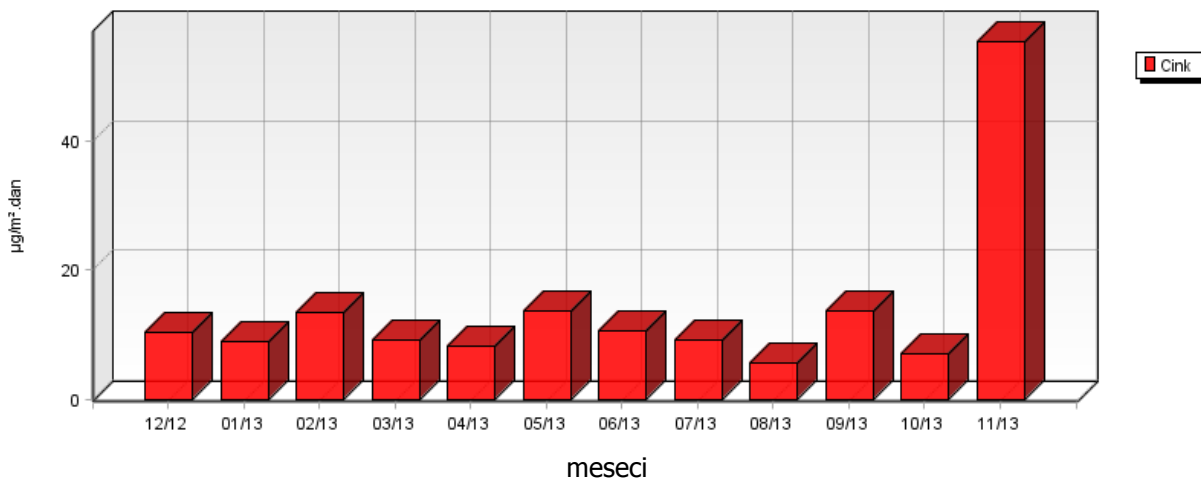
**Lokovica-Veliki vrh
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH**



**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

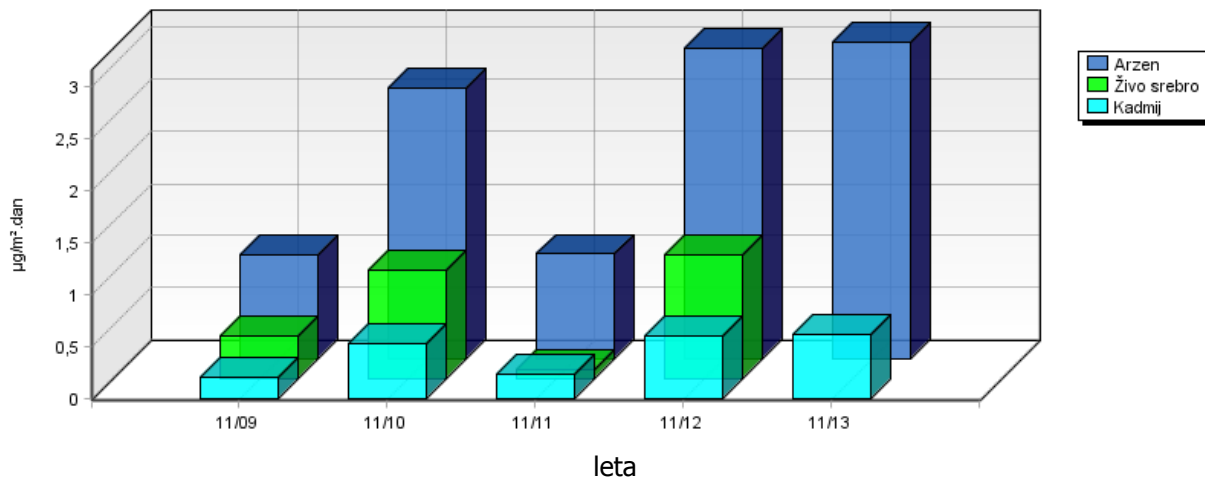
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Šoštanj
 Obdobje meritev: 01.12.2012 do 01.12.2013

	12/12	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13
Krom µg/m ² .dan	2.21*	0.80*	5.33*	5.73*	1.46*	5.16*	2.92*	0.92*	2.19*	4.84*	3.67*	6.10*
Mangan µg/m ² .dan	1.10*	3.29	2.67*	5.73	5.69	2.58*	1.46*	0.64	1.32	4.36	4.29	3.05*
Železo µg/m ² .dan	22.07*	16.99	53.31*	80.24	74.90	51.61*	29.20*	9.17*	21.93*	48.42*	36.67*	61.05*
Kobalt µg/m ² .dan	0.44*	0.16*	1.07*	1.15*	0.29*	1.03*	0.58*	0.18*	0.44*	0.97*	0.73*	1.22*
Baker µg/m ² .dan	2.21*	0.80*	10.13	5.73*	3.36	5.16*	2.92*	9.53	2.63	4.84*	3.67*	6.10*
Arzen µg/m ² .dan	2.21*	0.40*	2.67*	2.87*	0.73*	2.58*	1.46*	0.46*	1.10*	2.42*	1.83*	3.05*
Talij µg/m ² .dan	1.10*	0.40*	2.67*	2.87*	0.73*	2.58*	1.46*	0.46*	1.10*	2.42*	1.83*	3.05*
Nikelj µg/m ² .dan	2.21*	0.80*	5.33*	5.73*	1.46*	5.16*	2.92*	4.40	2.19*	4.84*	3.67*	6.10*
Aluminij µg/m ² .dan	75.92	70.19	77.83	224.67	90.23	51.61*	29.20*	11.46	21.93*	83.28	45.84	68.37
Živo srebro µg/m ² .dan	0.44*	0.16*	1.92	1.15*	0.64	1.03*	0.58*	0.18*	0.44*	0.97*	0.73*	-**

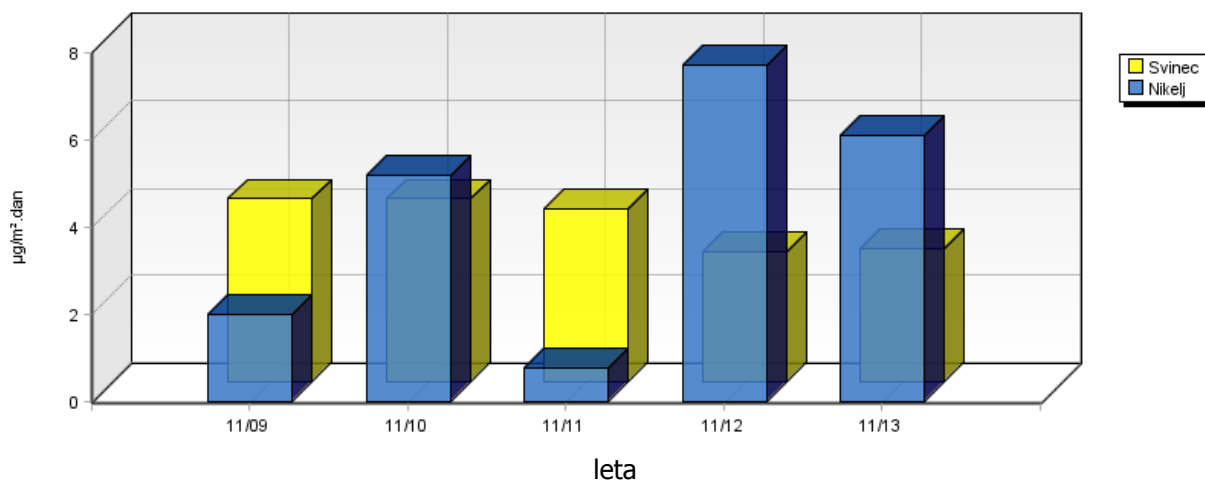
*... depozicija kovine na tla oziroma koncentracija kovine v prašnih usedlinah vzorcev padavin je enaka ali manjša od vrednosti navedene v zgornji tabeli, kot posledica meje določitve kovin v vzorcih za dano analizno metodo. Meje določljivosti za zgoraj našete kovine so sledeče: Cr (1,0 µg/l), Mn (0,5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

-** zaradi kontaminacije vzorca, analiza Hg ni bila narejena

Šoštanj Hg, As in Cd za pretekla leta



Šoštanj Ni in Pb za pretekla leta



5.3.2 Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah - Zavodnje

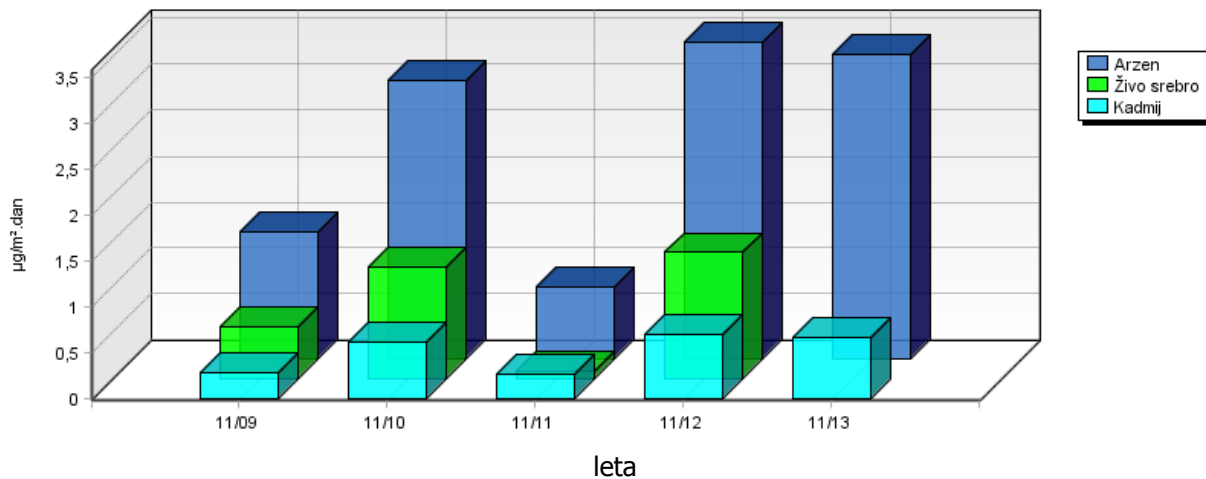
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Zavodnje
 Obdobje meritev: 01.12.2012 do 01.12.2013

	12/12	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13
Krom µg/m ² .dan	2.50*	1.43*	5.53*	6.59*	0.74*	6.60*	1.97*	0.91*	2.74*	5.55*	4.52*	6.64*
Mangan µg/m ² .dan	1.25*	0.71*	2.76*	4.61	1.85	3.96	1.77	1.82	1.37*	2.78*	2.26*	3.32*
Železo µg/m ² .dan	24.99*	14.26*	55.28*	65.87*	18.36	66.01*	19.69*	9.10*	27.43*	55.55*	45.23*	66.41*
Kobalt µg/m ² .dan	0.50*	0.29*	1.11*	1.32*	0.15*	1.32*	0.39*	0.18*	0.55*	1.11*	0.90*	1.33*
Baker µg/m ² .dan	2.50*	1.43*	5.53*	6.59*	3.33	6.60*	1.97*	2.09	2.74*	5.55*	5.97	12.22
Arzen µg/m ² .dan	2.50*	0.71*	2.76*	3.29*	0.37*	3.30*	0.98*	0.45*	1.37*	2.78*	2.26*	3.32*
Talij µg/m ² .dan	1.25*	0.71*	2.76*	3.29*	0.37*	3.30*	0.98*	0.45*	1.37*	2.78*	2.26*	3.32*
Nikelj µg/m ² .dan	2.50*	1.43*	5.53*	6.59*	0.74	6.60*	1.97*	2.18	2.74*	5.55*	4.52*	6.64*
Aluminij µg/m ² .dan	39.23	15.54	59.70	96.83	27.53	66.01*	19.69*	16.83	27.43*	55.55*	53.82	66.41*
Živo srebro µg/m ² .dan	0.50*	0.29*	1.82	1.32*	0.19	1.32*	0.59	0.18*	0.55*	1.11*	0.90*	-**

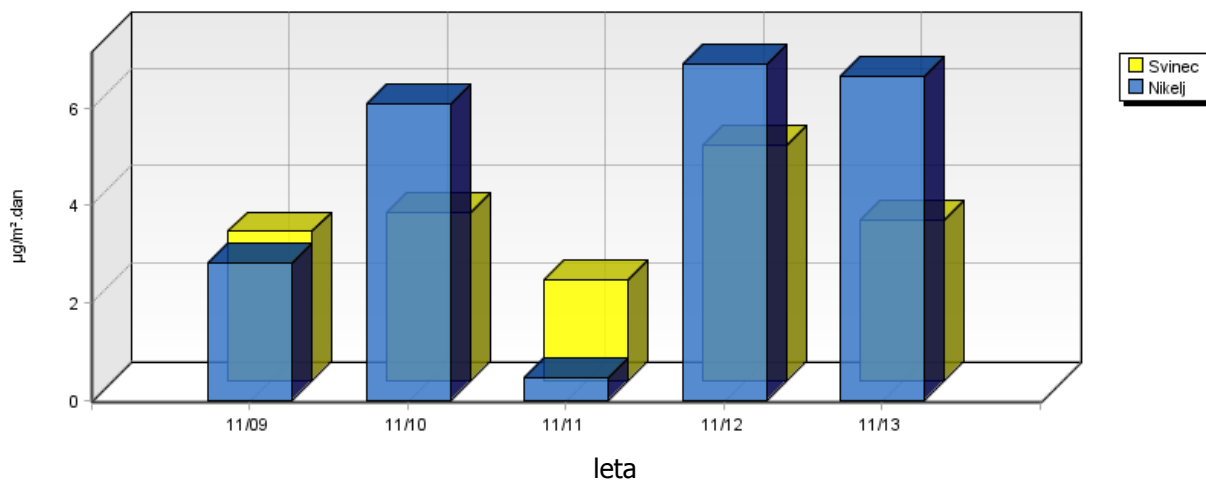
*... depozicija kovine na tla oziroma koncentracija kovine v prašnih usedlinah vzorcev padavin je enaka ali manjša od vrednosti navedene v zgornji tabeli, kot posledica meje določitve kovin v vzorcih za dano analizo metodo. Meje določljivosti za zgoraj naštetih kovine so sledeče: Cr (1,0 µg/l), Mn (0,5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

-** zaradi kontaminacije vzorca, analiza Hg ni bila narejena

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



**Zavodnje
Ni in Pb za pretekla leta**



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

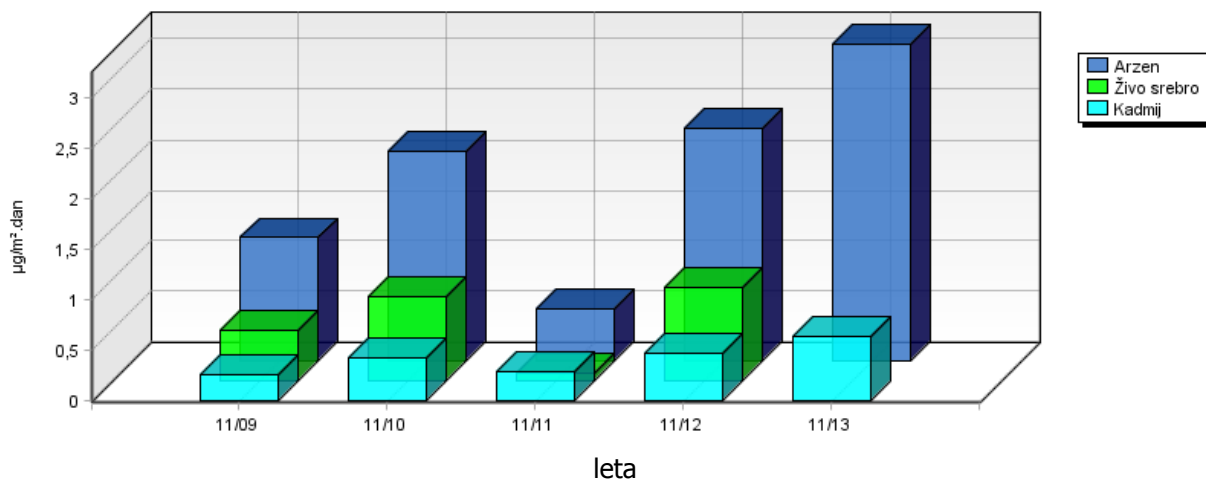
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Lokovica – Veliki vrh
 Obdobje meritev: 01.12.2012 do 01.12.2013

	12/12	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13
Krom µg/m ² .dan	1.96*	1.61*	4.46*	4.52*	1.04*	4.39*	1.63*	0.54*	2.32*	8.86	3.51*	6.28*
Mangan µg/m ² .dan	1.77	0.80*	2.23*	2.26*	3.01	2.19*	1.14	0.71	1.16*	2.33	1.76*	3.14*
Železo µg/m ² .dan	19.63*	16.09*	44.61*	45.23*	10.39*	43.87*	16.30*	5.43*	23.16*	46.65*	35.11*	62.81*
Kobalt µg/m ² .dan	0.39*	0.32*	0.89*	0.90*	0.21*	0.88*	0.33*	0.11*	0.46*	0.93*	0.70*	1.26*
Baker µg/m ² .dan	5.50	3.70	4.46	4.52*	2.18	5.70	4.24	1.79	4.86	4.67*	3.69	8.48
Arzen µg/m ² .dan	1.96*	0.80*	2.23*	2.26*	0.52*	2.19*	0.81*	0.27*	1.16*	2.33*	1.76*	3.14*
Talij µg/m ² .dan	0.98*	0.80*	2.23*	2.26*	0.52*	2.19*	0.81*	0.27*	1.16*	2.33*	1.76*	3.14*
Nikelj µg/m ² .dan	10.99	1.61*	4.46*	4.52*	1.04*	4.39*	2.12	1.85	2.32*	50.85	3.51*	6.28*
Aluminij µg/m ² .dan	48.67	28.81	48.18	57.89	14.86	50.89	16.30*	5.43*	23.16*	387.68	35.11*	62.81*
Živo srebro µg/m ² .dan	0.39*	0.32*	1.20	0.90*	0.42	0.88*	0.36	0.11*	0.46*	0.93*	0.70*	-**

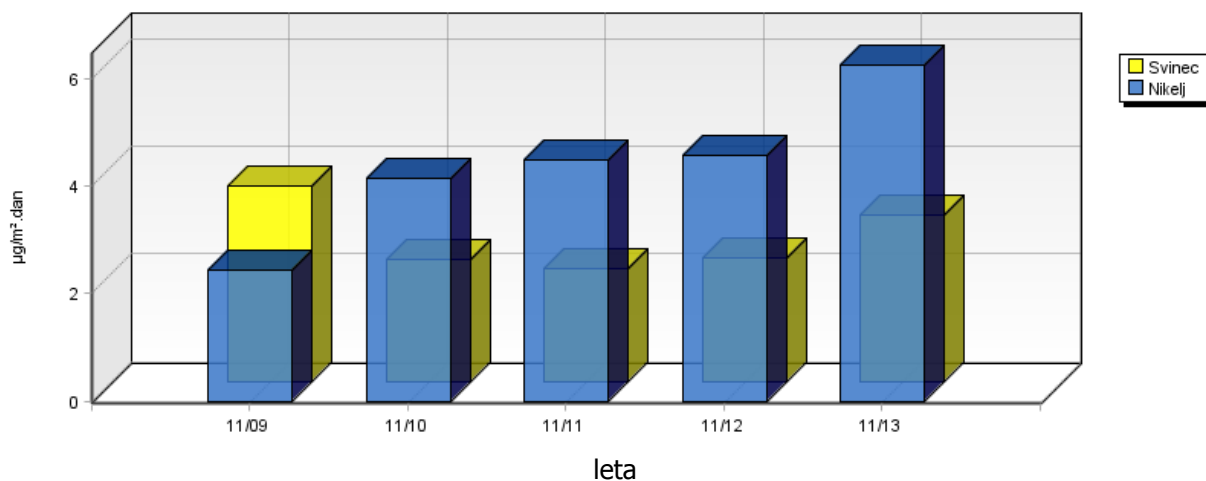
*... depozicija kovine na tla oziroma koncentracija kovine v prašnih usedlinah vzorcev padavin je enaka ali manjša od vrednosti navedene v zgornji tabeli, kot posledica meje določitve kovin v vzorcih za dano analizo metodo. Meje določljivosti za zgoraj naštetih kovine so sledeče: Cr (1,0 µg/l), Mn (0,5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

-** zaradi kontaminacije vzorca, analiza Hg ni bila narejena

**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 februarju in avgustu 2013 na treh lokacijah Velenje, Topolšica in Graška gora. Rezultati analiz vsebnosti kroma, mangana, železa, kobalta, bakra, arzena, niklja, aluminija, vanadija in talija v vzorcih padavin so prikazani v tabelah v nadaljevanju. Za analizo naštetih kovin je bila uporabljena analizna metoda ICP-MS. Rezultati v nadaljevanju so podani v $\mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{dan}$.

02/13	Cr	Mn	Fe	Co	Cu	As	Tl	Ni	Al	V
Velenje	5.06*	2.53*	58.18	1.01*	6.07	2.53*	2.53*	5.06*	44.52	5.06*

08/13	Cr	Mn	Fe	Co	Cu	As	Tl	Ni	Al	V
Velenje	2.96*	1.48	29.61*	0.59*	5.33	1.48*	1.48*	2.96*	29.61*	2.96*

02/13	Cr	Mn	Fe	Co	Cu	As	Tl	Ni	Al	V
Topolšica	11.14	9.86	100.70	0.86*	5.57	2.14*	2.14*	59.99	74.99	4.28*

08/13	Cr	Mn	Fe	Co	Cu	As	Tl	Ni	Al	V
Topolšica	2.48*	1.24*	24.79*	0.50*	6.44	1.24*	1.24*	2.48*	24.79*	2.48*

02/13	Cr	Mn	Fe	Co	Cu	As	Tl	Ni	Al	V
Graška gora	4.28*	2.14*	42.78*	0.86*	4.28	2.14*	2.14*	4.28*	29.95	4.28*

08/13	Cr	Mn	Fe	Co	Cu	As	Tl	Ni	Al	V
Graška gora	2.97*	1.78	29.68*	0.59*	5.04	1.48*	1.48*	2.97*	29.68*	2.97*

*... 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 $\mu\text{g}/\text{l}$), 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 zunanjega 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

	09/10	10/10	04/11	04/12	09/12	05/13	10/13
PAH µg/m ² .dan	3.47	1.01	0.02	0.31	0.05	1.30	0.16

	09/10	10/10	04/11	04/12	09/12	05/13	10/13
Živo srebro µg/m ² .dan	2.00*	0.77*	0.45*	0.72*	2.52	8.84	0.99*

5.4.2 PAH in Hg v usedlinah – Zavodnje

	09/10	10/10	04/11	04/12	09/12	05/13	10/13
PAH µg/m ² .dan	0.67	2.32	0.01	0.34	0.03	1.21	0.19

	09/10	10/10	04/11	04/12	09/12	05/13	10/13
Živo srebro µg/m ² .dan	1.98*	1.02*	0.48*	1.06*	2.36	8.32	1.30*

6. SKLEP

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

V mesečnem vzorcu padavin se poleg količine padavin določa prevodnost, koncentracije nitratov, koncentracije sulfatov, koncentracije kloridov, koncentracije amoniaka, kovine Ca, Mg, Na, K in usedline ter težke kovine v usedlinah (Pb, Zn, Cd). Na treh od lokacij, Šoštanj, Zavodnje in Veliki Vrh se poleg svinca, cinka in kadmija izvajajo tudi dodatne analize težkih kovin: kroma, mangana, železa, kobalta, bakra, arzena, niklja, talija, aluminija in živega srebra. V mesecih februarju in avgustu 2013 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 zunanjega zraka in nalaga spremljanje vsebnosti nekaterih onesnaževal v padavinah. Zato se dvakrat letno izvede tudi določitev policikličnih aromatskih ogljikovodikov in živega srebra v padavinah. Vzorčenje teh dveh parametrov se izvaja z vzorčevalniki, izdelanimi skladno s tehničnimi standardi.

V mesecu novembru sta bila dva kislata vzorca padavin na območju TE Šoštanj (metodologija WMO). Na referenčni lokaciji Kočevje vzorec padavin ni bil kisel.