



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za okolje

MESEČNA ANALIZA REZULTATOV OBRATOVALNEGA MONITORINGA KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA TE ŠOŠTANJ

JANUAR 2014

EKO – 6143/I

Ljubljana, FEBRUAR 2014



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za okolje

Št. poročila: EKO – 6143/I

MESEČNA ANALIZA REZULTATOV OBRATOVALNEGA MONITORINGA KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA TE ŠOŠTANJ

JANUAR 2014

Ljubljana, FEBRUAR 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:	Egon JURAČ, univ. dipl. inž. kem.
Št. delovnega naloga:	213 222
Št. poročila:	EKO – 6143/I
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:	FEBRUAR 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 januar 2014. 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 100%, Velenje 100%, Lokovica - Veliki vrh 99%, Škale 100%, Pesje 99%, Mobilna postaja 99%) sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih rezultatov. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 90%. Urna mejna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena. Dnevna mejna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena.

V merjenem obdobju rezultati meritev NO₂ na 4 lokacijah (Šoštanj 91%, Zavodnje 95%, Škale 96%, Mobilna postaja 96%) 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 95%, Zavodnje 100%, Škale 100%, Mobilna postaja 100%) sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih rezultatov. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 90%.

V merjenem obdobju rezultati meritev delcev PM₁₀ na 4 lokacijah (Šoštanj 100%, Škale 100%, Pesje 99%, Mobilna postaja 99%) 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 13 krat.

V merjenem obdobju rezultati meritev O₃ na 3 lokacijah (Zavodnje 100%, Velenje 100%, Mobilna postaja 99%) 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 zunanjšega zraka.

1.1 KAKOVOST ZUNANJEGA ZRAKA

1.1.1 ZAKONSKE OSNOVE

Monitoring kakovosti zunanjšega zraka zagotavlja država, dolžni pa so ga izvajati tudi povzročitelji obremenitve zunanjšega zraka, ki morajo pri opravljanju svoje dejavnosti v sklopu obratovalnega monitoringa, zagotavljati tudi monitoring stanja okolja, oziroma monitoring kakovosti zunanjšega zraka. Onesnaževanje zunanjšega 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 zunanjšega 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 zunanjšega 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 zunanjšega 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 zunanjšega zraka med drugim predpisuje zahteve v zvezi z ocenjevanjem kakovosti zraka na območju vrednotenja obremenitve zunanjšega zraka.

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

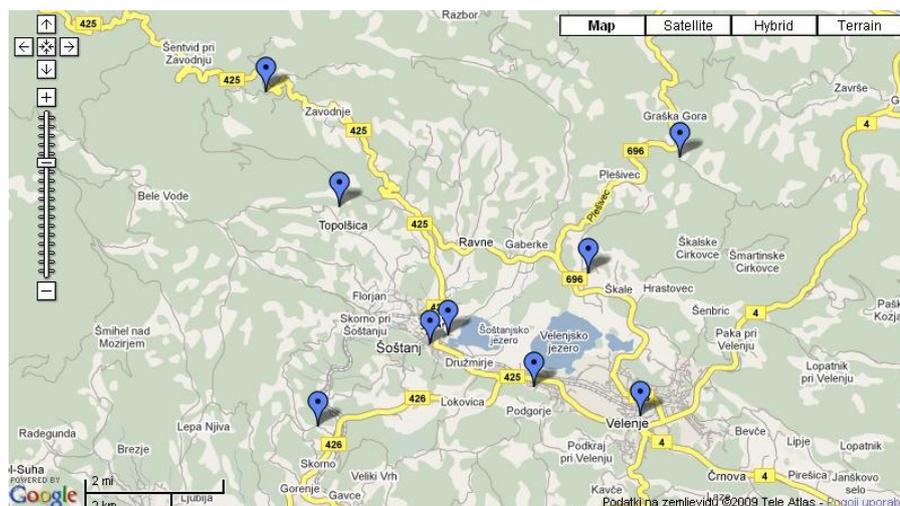
Monitoring kakovosti zunanjšega zraka se v okolici TE Šoštanj izvaja že od osemdesetih let prejšnjega stoletja. Sedanji monitoring poteka na devetih stalnih in enem mobilnem merilnem mestu. Na merilnem mestu Vmesno skladišče potekajo le meritve meteoroloških parametrov. Meritve se izvajajo z merilnim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

Koordinate merilnih postaj v monitoringu kakovosti zunanjega zraka:

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

Klasifikacija merilnih mest v monitoringu kakovosti zunanjega zraka:

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



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

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

- SIST EN 14212:2005: 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 zunanjega zraka v avtomatskih merilnih postajah:

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

Rezultati meritev so obdelani po kriterijih dokumenta: Mesečna analiza delovanja AMP kakovosti zunanjega zraka EIS TE Šoštanj, januar 2014. Ustreznost meritev kakovosti zunanjega zraka se potrjuje s sprotnim nadzorom stanja merilne opreme in uporabnostjo merilnih rezultatov. Zagotavljanje kakovosti rezultatov je skladno s prilogo 1 Pravilnika o ocenjevanju kakovosti zunanjega zraka (Ur.l. RS, št. 55/2011) in Programom monitoringa kakovosti zunanjega zraka TEŠ za leto 2014.

1.1.4 MEJNE VREDNOSTI MERJENIH PARAMETROV

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

Legenda uporabljenih kratic zakonsko predpisanih koncentracij v poročilu:

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

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

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

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

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

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

Opozorilna in alarmna vrednost za ozon:

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

* - za izvajanje 16. člena Uredbe o kakovosti zunanjega zraka je treba 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

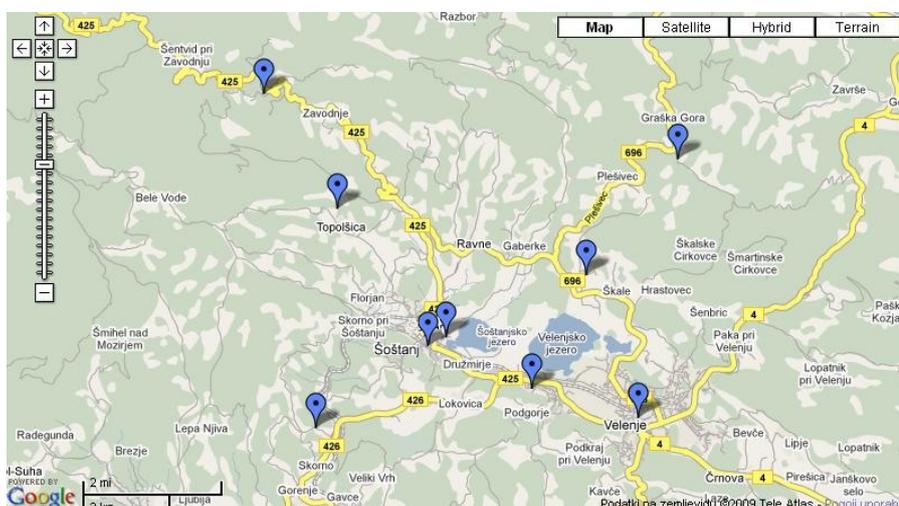
V letu 2006 je bil sprejet Zakon o meteorološki dejavnosti (ZMetD) (Ur.l. RS, št. 49/06), ki ureja opravljanje meteorološke dejavnosti, državno mrežo meteoroloških postaj, pogoje za registracijo meteorološke postaje, uporabo meteoroloških podatkov in druge, z meteorološko dejavnostjo povezane zadeve. 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 potrdi njihovo veljavnost.

Koordinate meteorološke merilne postaje:

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



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

Meritve meteoroloških parametrov se izvajajo po naslednjih merilnih principih:

- Merjenje smeri in hitrosti vetra je izvedeno z digitalnim rotacijskim, optoelektronskim merilnikom. Pri hitrostnem delu je uporabljen trokraki Robinzonov križ in stroboskopska ploščica, ki hitrost vrtenja križa pretvori v električni signal z ustrežno frekvenco. Za ugotavljanje smeri vetra je uporabljeno rotirajoče smerno krilo in optoelektronski elementi, ki služijo za določanje smeri. Izhodni signal je digitalno kodiran v Grayevi kodi.
- Merjenje temperature zraka je izvedeno z aspiriranim dajalnikom temperature s termolinearnim termistorskim vezjem.
- Merjenje relativne vlažnosti zraka je izvedeno s kapacitivnim dajalnikom, ki s pomočjo elektronskega vezja linearizira in ojača spremembe vlage v zraku ter jih pretvori v ustrezen analogen električni izhodni signal.

1.2.3 NABOR MERITEV, SKLADNOST MERILNE TEHNIKE IN KAKOVOST MERITEV

Nabor merjenih parametrov meteoroloških meritev v avtomatskih merilnih postajah:

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

Rezultati meritev so obdelani po kriterijih dokumenta: Mesečna analiza delovanja AMP kakovosti zunanega zraka EIS TE Šoštanj, januar 2014. Ustreznost meritev kakovosti zunanega zraka se potrjuje s sprotnim nadzorom stanja merilne opreme in uporabnostjo merilnih rezultatov. Zagotavljanje kakovosti rezultatov je skladno s priloženo 4 Pravilnika o monitoringu kakovosti zunanega zraka (Ur.l. RS, št. 36/07) in Programom monitoringa kakovosti zunanega zraka TEŠ za leto 2014.



2. REZULTATI MERITEV

2.1 MERITVE KAKOVOSTI ZRAKA

Pregled preseženih vrednosti: SO₂ januar 2014

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

Pregled preseženih vrednosti: NO₂ januar 2014

	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
postaja	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	0	0	-	91
Zavodnje	0	0	-	95
Škale	0	0	-	96
Mobilna postaja	0	0	-	96

Pregled preseženih vrednosti: O₃ januar 2014

	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	99

Pregled preseženih vrednosti: delci PM₁₀ januar 2014

	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
postaja	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	-	-	0	100
Škale	-	-	3	100
Pesje	-	-	5	99
Mobilna postaja	-	-	5	99

Pregled preseženih vrednosti: SO₂ do januar 2014

postaja	meritve od	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
		urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	01.01.2014	0	0	0	100
Topolšica	01.01.2014	0	0	0	100
Zavodnje	01.01.2014	0	0	0	100
Graška gora	01.01.2014	0	0	0	100
Velenje	01.01.2014	0	0	0	100
Lokovica - Veliki vrh	01.01.2014	0	0	0	99
Škale	01.01.2014	0	0	0	100
Pesje	01.01.2014	0	0	0	99
Mobilna postaja	01.01.2014	0	0	0	99

Pregled preseženih vrednosti: NO₂ do januar 2014

postaja	meritve od	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
		urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	01.01.2014	0	0	-	91
Zavodnje	01.01.2014	0	0	-	95
Škale	01.01.2014	0	0	-	96
Mobilna postaja	01.01.2014	0	0	-	96

Pregled preseženih vrednosti: O₃ do januar 2014

postaja	meritve od	nad OV	AV	nad VZL	podatkov
		urne v.	urne v.	8 urne v.	%
Zavodnje	01.01.2014	0	0	0	100
Velenje	01.01.2014	0	0	0	100
Mobilna postaja	01.01.2014	0	0	0	99

Pregled preseženih vrednosti: delci PM₁₀ do januar 2014

postaja	meritve od	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
		urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	01.01.2014	-	-	0	100
Škale	01.01.2014	-	-	3	100
Pesje	01.01.2014	-	-	5	99
Mobilna postaja	01.01.2014	-	-	5	99

Pregled srednjih koncentracij: SO₂ (µg/m³) za januar 2014 in pretekla leta

postaja	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Šoštanj	3	5	4	7	4	5
Topolšica	3	2	6	2	4	6
Zavodnje	4	9	5	3	6	3
Graška gora	4	2	5	4	2	3
Velenje	2	3	3	3	1	3
Lokovica - Veliki vrh	7	8	5	6	9	7
Škale	9	3	6	9	11	3
Pesje	5	7	4	6	5	5
Mobilna postaja	5	5	7	2	3	5

Pregled srednjih koncentracij: NO₂ (µg/m³) za januar 2014 in pretekla leta

postaja	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Šoštanj	-	17	15	15	19	17
Zavodnje	6	6	10	9	14	14
Škale	19	12	10	10	18	13
Mobilna postaja	14	-	17	19	20	12

Pregled srednjih koncentracij: NO_x (µg/m³) za januar 2014 in pretekla leta

postaja	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Šoštanj	-	25	26	24	30	28
Zavodnje	12	9	15	10	16	18
Škale	21	14	15	12	20	16
Mobilna postaja	16	-	33	31	30	23

Pregled srednjih koncentracij: O₃ (µg/m³) za januar 2014 in pretekla leta

postaja	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Zavodnje	43	46	50	60	47	42
Velenje	25	30	27	34	24	22
Mobilna postaja	41	40	30	34	25	20

Pregled srednjih koncentracij: delci PM₁₀ (µg/m³) za januar 2014 in pretekla leta

postaja	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Šoštanj	-	38	41	24	14	17
Škale	48	38	34	22	14	22
Pesje	41	35	25	13	29	27
Mobilna postaja	36	-	34	28	29	28

Pregled srednjih koncentracij: SO₂ (µg/m³) za januar do januar 2014 in pretekla leta

postaja	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Šoštanj	3	5	4	7	4	5
Topolšica	3	2	6	2	4	6
Zavodnje	4	9	5	3	6	3
Graška gora	4	2	5	4	2	3
Velenje	2	3	3	3	1	3
Lokovica - Veliki vrh	7	8	5	6	9	7
Škale	9	3	6	9	11	3
Pesje	5	7	4	6	5	5
Mobilna postaja	5	5	7	2	3	5

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

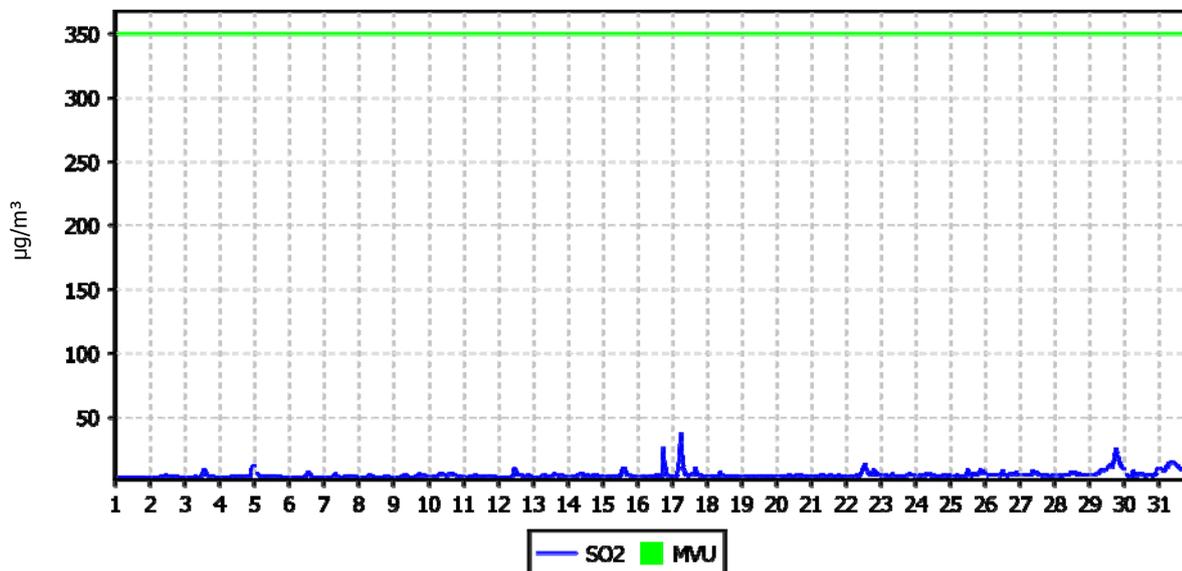
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Šoštanj
 Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	711	100%
Maksimalna urna koncentracija:	37 µg/m ³	17.01.2014 07:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	11 µg/m ³	31.01.2014
Minimalna dnevna koncentracija:	3 µg/m ³	01.01.2014
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:	13 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	4 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 1.0 µg/m ³	0	0	0	0
1.0 do 2.0 µg/m ³	0	0	0	0
2.0 do 3.0 µg/m ³	73	10	1	3
3.0 do 4.0 µg/m ³	258	36	10	32
4.0 do 5.0 µg/m ³	209	29	10	32
5.0 do 7.5 µg/m ³	104	15	7	23
7.5 do 10.0 µg/m ³	32	5	1	3
10.0 do 15.0 µg/m ³	28	4	2	6
15.0 do 20.0 µg/m ³	3	0	0	0
20.0 do 25.0 µg/m ³	2	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	1	0	0	0
40.0 do 45.0 µg/m ³	0	0	0	0
45.0 do 50.0 µg/m ³	0	0	0	0
50.0 do 60.0 µg/m ³	0	0	0	0
60.0 do 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

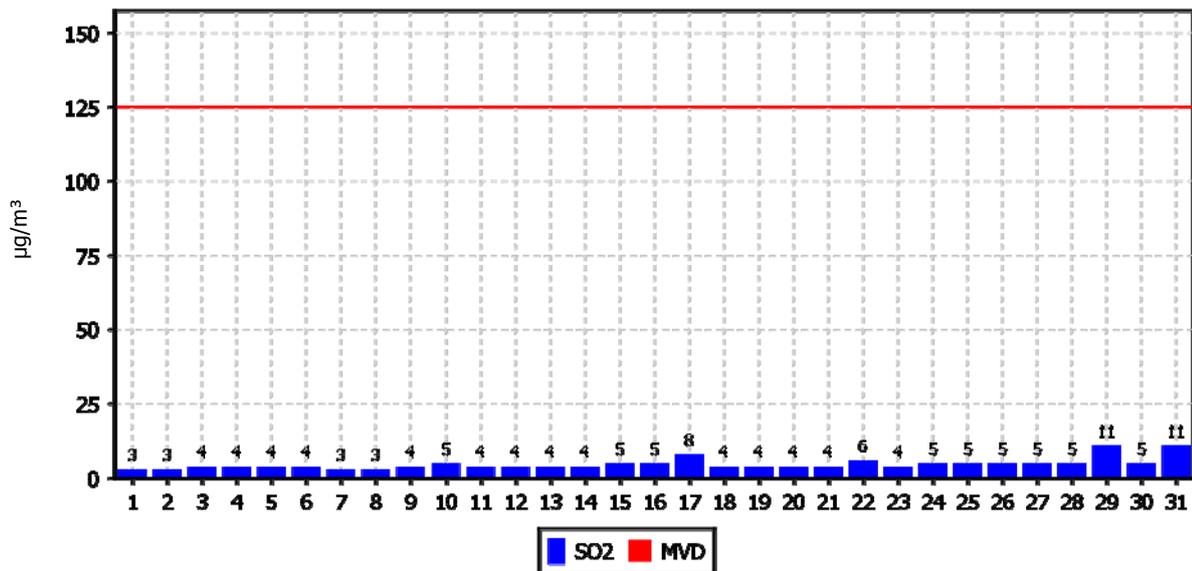
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2014 do 01.02.2014



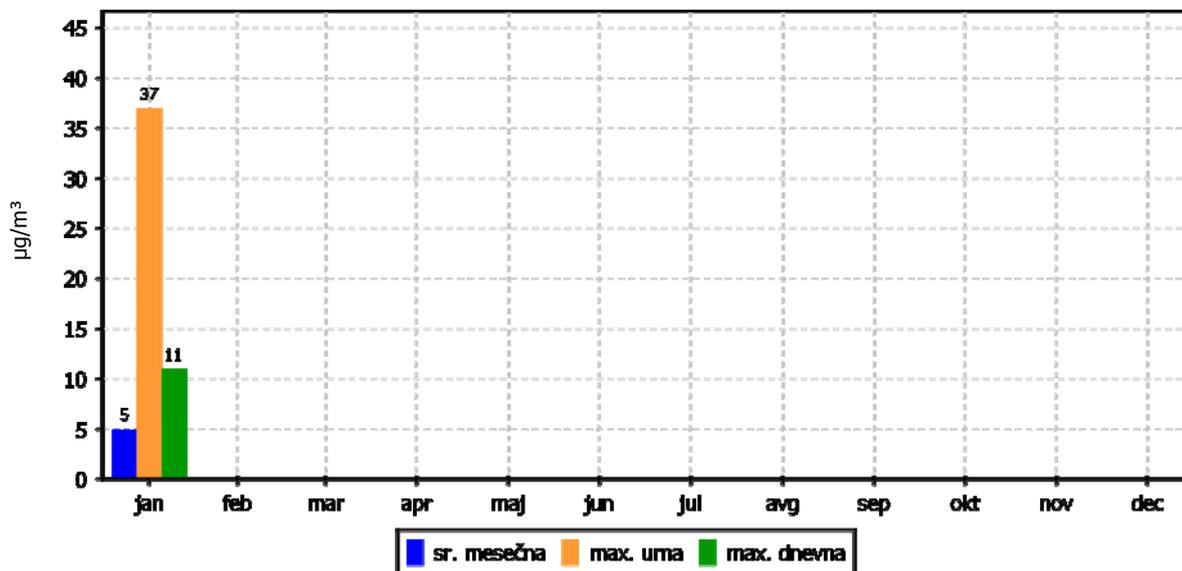
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2014 do 01.02.2014



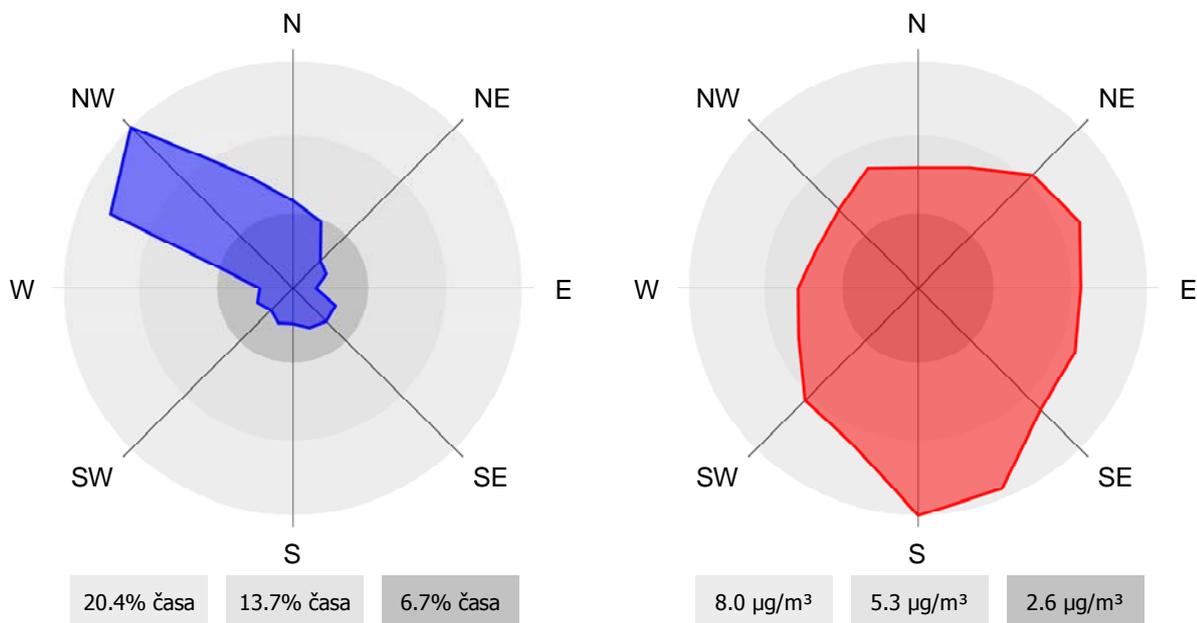
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2014 do 01.01.2015



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2014 do 01.02.2014



2.1.2 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Topolšica

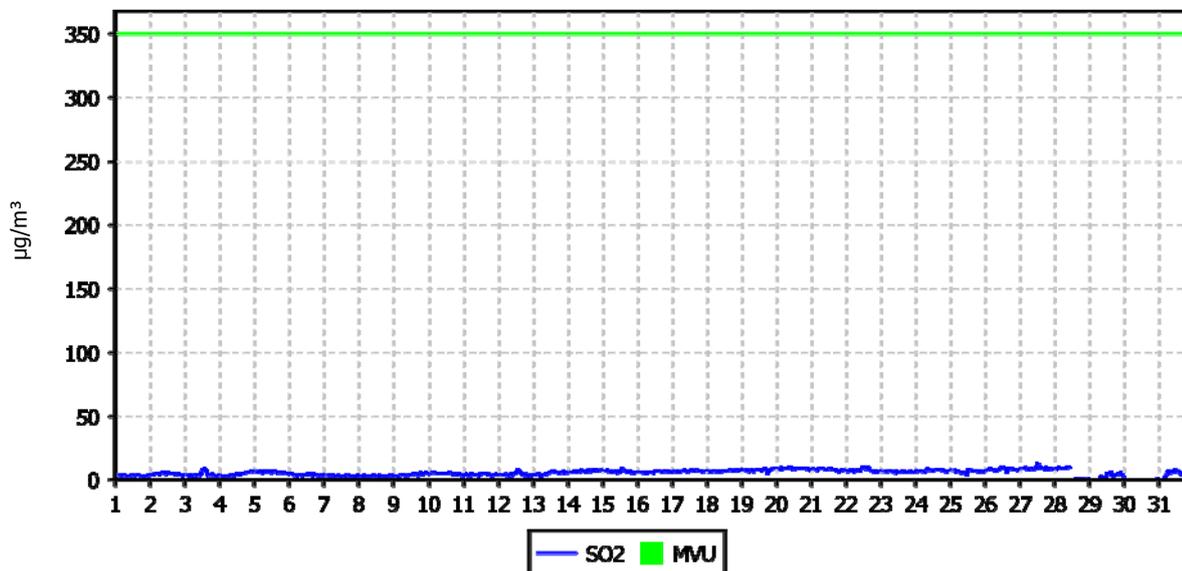
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Topolšica
 Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	711	100%
Maksimalna urna koncentracija:	13 µg/m ³	27.01.2014 13:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	9 µg/m ³	27.01.2014
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	30.01.2014
Srednja koncentracija v obdobju:	6 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	10 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	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	43	6	1	3
1.0 do 2.0 µg/m ³	7	1	0	0
2.0 do 3.0 µg/m ³	25	4	1	3
3.0 do 4.0 µg/m ³	105	15	3	10
4.0 do 5.0 µg/m ³	97	14	9	29
5.0 do 7.5 µg/m ³	269	38	11	35
7.5 do 10.0 µg/m ³	159	22	6	19
10.0 do 15.0 µg/m ³	6	1	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:	711	100	31	100

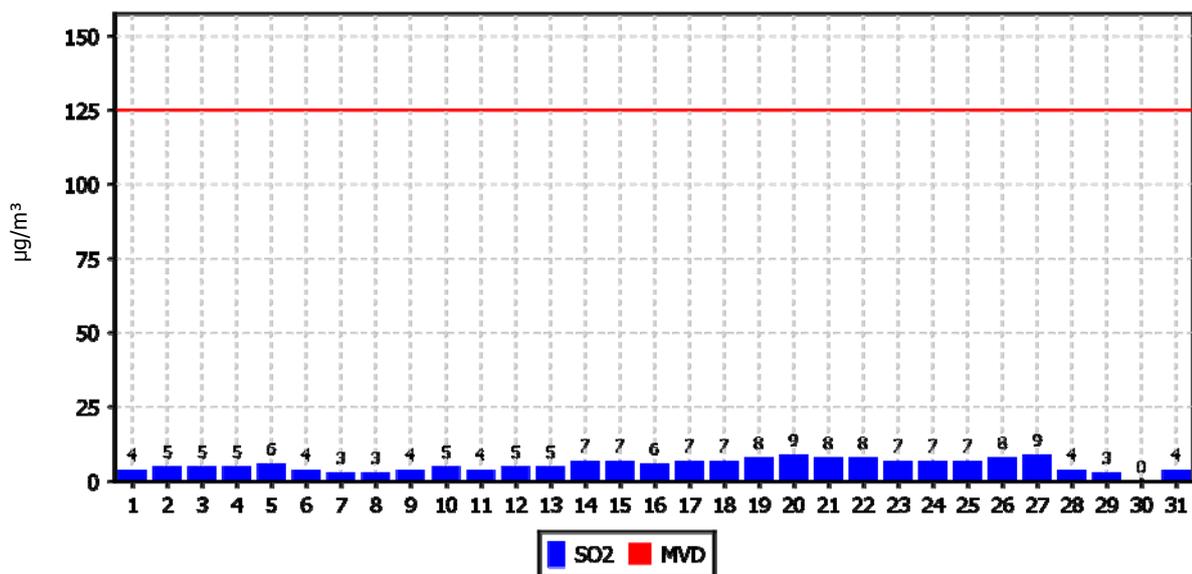
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Topolšica)
01.01.2014 do 01.02.2014



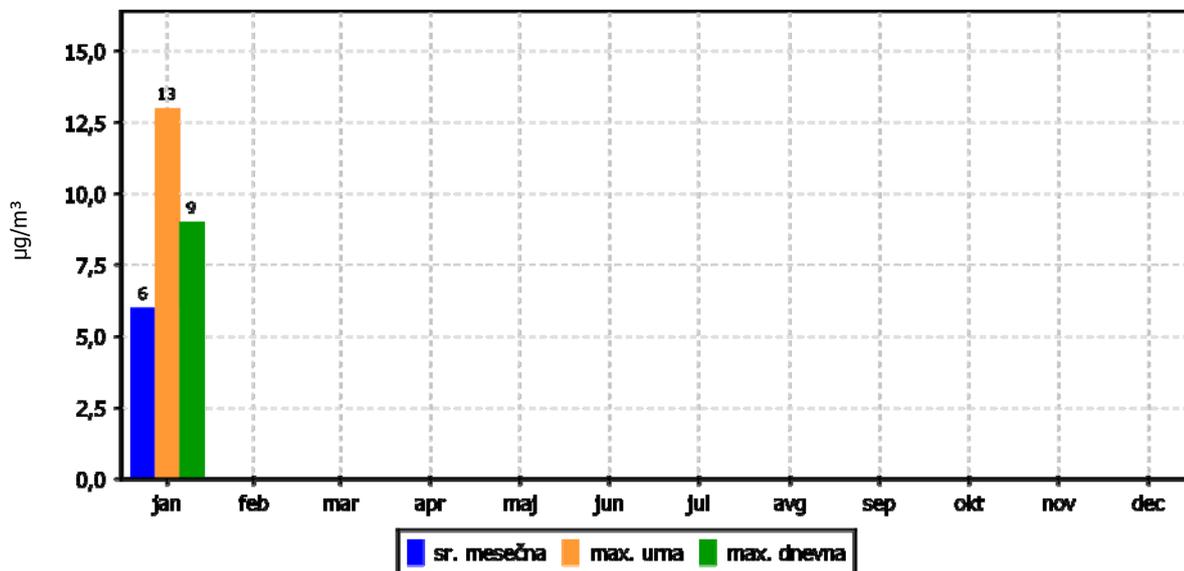
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Topolšica)
01.01.2014 do 01.02.2014



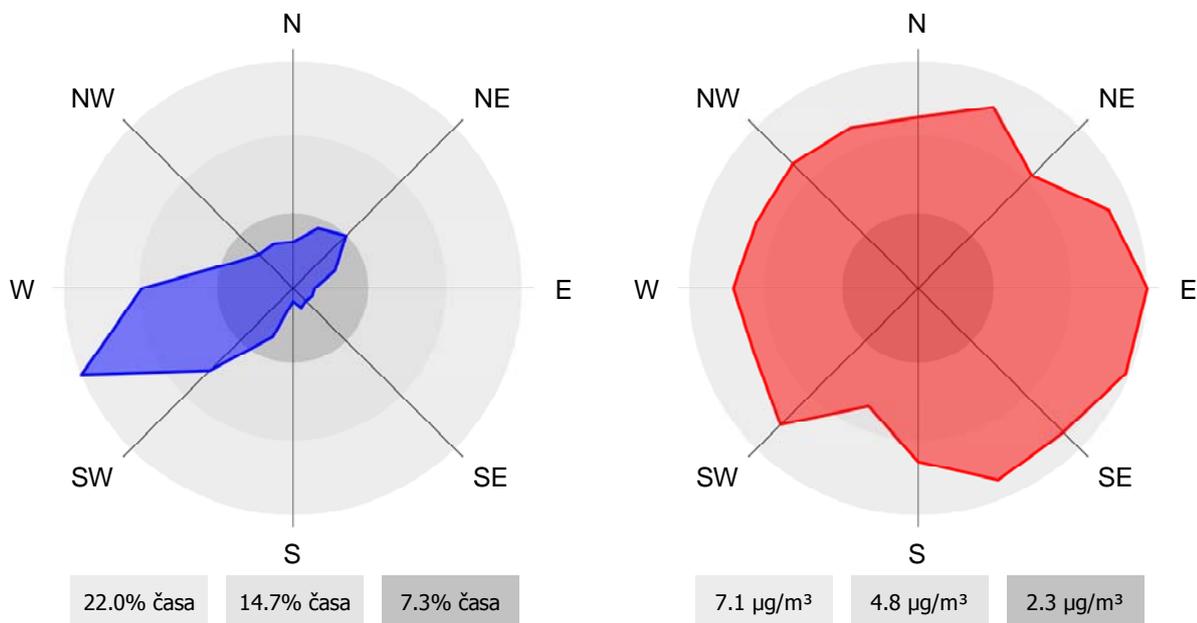
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Topolšica)
01.01.2014 do 01.01.2015



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Topolšica)
01.01.2014 do 01.02.2014



2.1.3 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Zavodnje

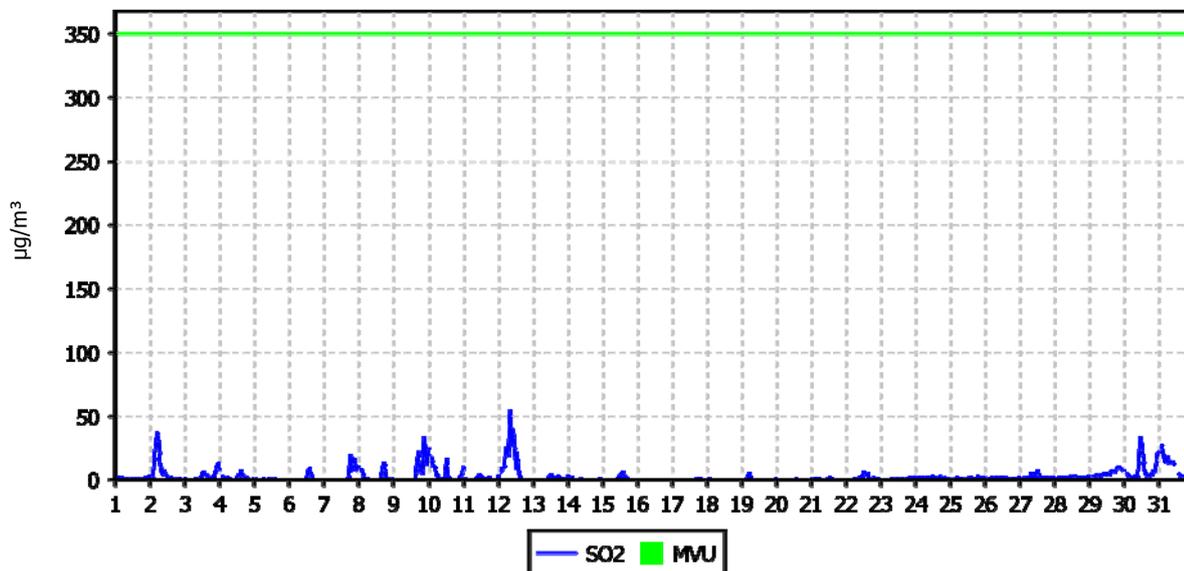
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Zavodnje
 Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	710	100%
Maksimalna urna koncentracija:	55 µg/m ³	12.01.2014 09:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	13 µg/m ³	12.01.2014
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	16.01.2014
Srednja koncentracija v obdobju:	3 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	21 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	1 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	397	56	11	35
1.0 do 2.0 µg/m ³	115	16	8	26
2.0 do 3.0 µg/m ³	61	9	4	13
3.0 do 4.0 µg/m ³	20	3	1	3
4.0 do 5.0 µg/m ³	25	4	1	3
5.0 do 7.5 µg/m ³	29	4	3	10
7.5 do 10.0 µg/m ³	17	2	1	3
10.0 do 15.0 µg/m ³	17	2	2	6
15.0 do 20.0 µg/m ³	10	1	0	0
20.0 do 25.0 µg/m ³	8	1	0	0
25.0 do 30.0 µg/m ³	3	0	0	0
30.0 do 35.0 µg/m ³	5	1	0	0
35.0 do 40.0 µg/m ³	2	0	0	0
40.0 do 45.0 µg/m ³	0	0	0	0
45.0 do 50.0 µg/m ³	0	0	0	0
50.0 do 60.0 µg/m ³	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:	710	100	31	100

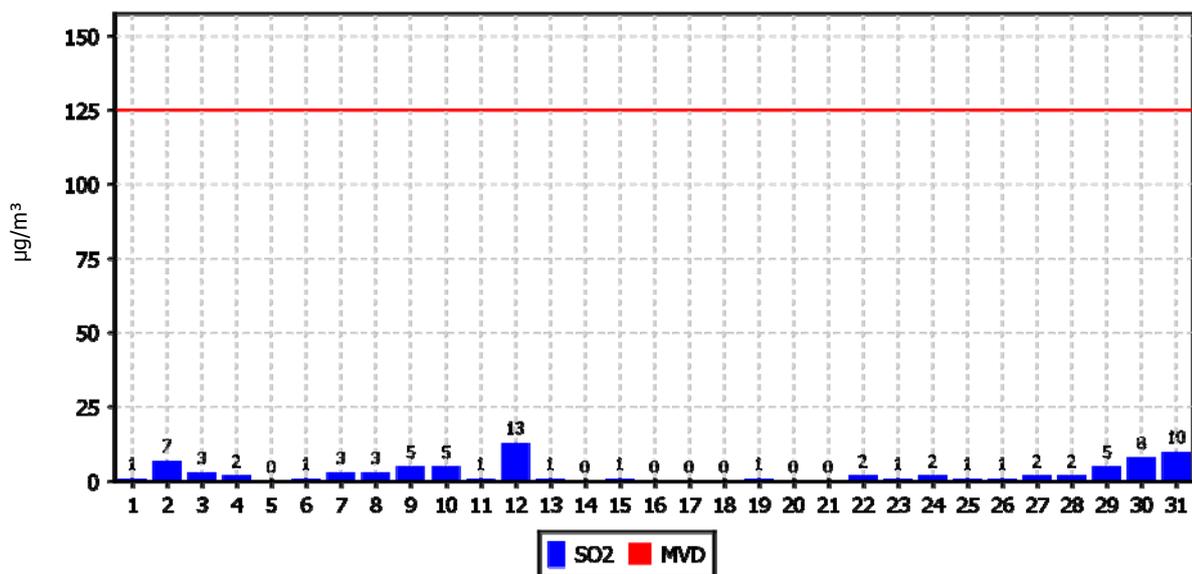
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2014 do 01.02.2014



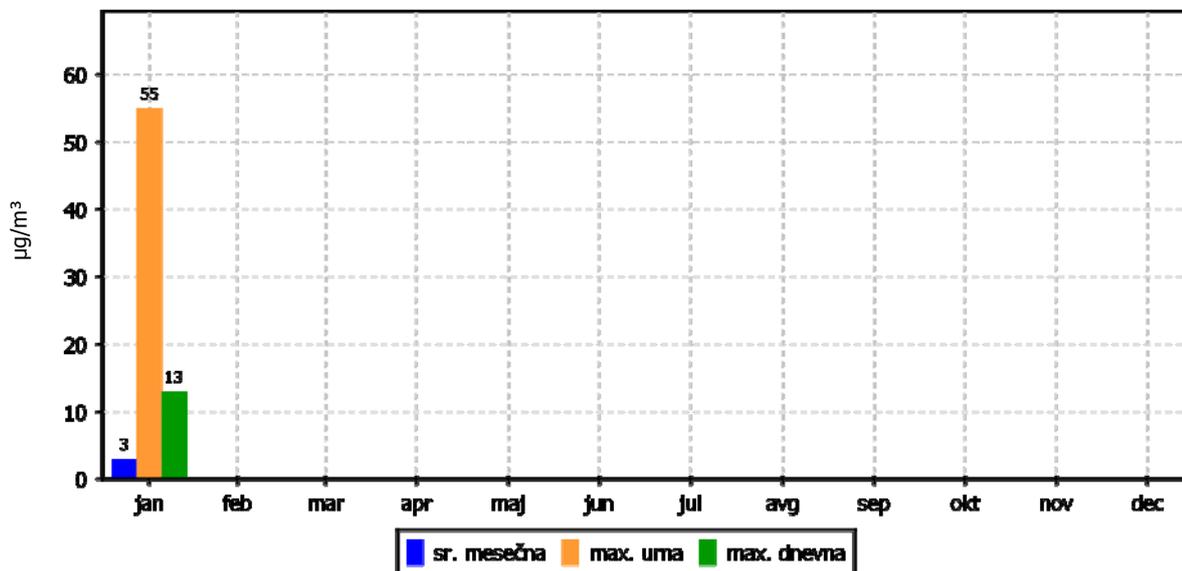
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2014 do 01.02.2014



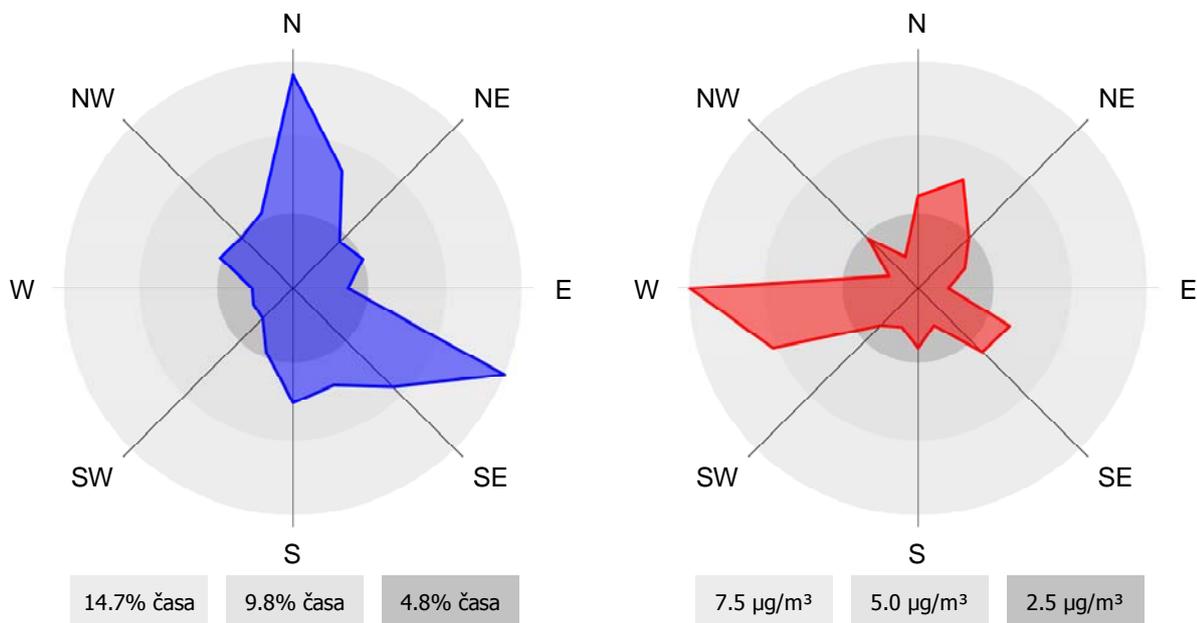
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2014 do 01.01.2015



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2014 do 01.02.2014



2.1.4 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Graška gora

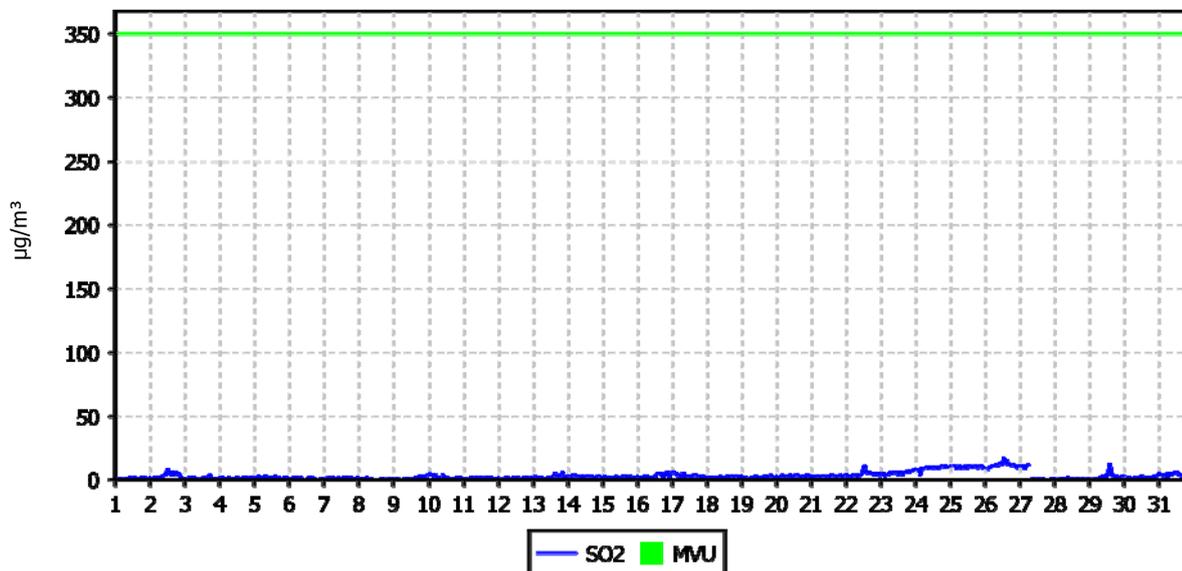
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Graška gora
 Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	711	100%
Maksimalna urna koncentracija:	17 µg/m ³	26.01.2014 14:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	12 µg/m ³	26.01.2014
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	08.01.2014
Srednja koncentracija v obdobju:	3 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	11 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	2 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 1.0 µg/m ³	138	19	2	6
1.0 do 2.0 µg/m ³	205	29	13	42
2.0 do 3.0 µg/m ³	138	19	6	19
3.0 do 4.0 µg/m ³	73	10	5	16
4.0 do 5.0 µg/m ³	29	4	1	3
5.0 do 7.5 µg/m ³	49	7	1	3
7.5 do 10.0 µg/m ³	28	4	1	3
10.0 do 15.0 µg/m ³	50	7	2	6
15.0 do 20.0 µg/m ³	1	0	0	0
20.0 do 25.0 µg/m ³	0	0	0	0
25.0 do 30.0 µg/m ³	0	0	0	0
30.0 do 35.0 µg/m ³	0	0	0	0
35.0 do 40.0 µg/m ³	0	0	0	0
40.0 do 45.0 µg/m ³	0	0	0	0
45.0 do 50.0 µg/m ³	0	0	0	0
50.0 do 60.0 µg/m ³	0	0	0	0
60.0 do 70.0 µg/m ³	0	0	0	0
70.0 do 80.0 µg/m ³	0	0	0	0
80.0 do 90.0 µg/m ³	0	0	0	0
90.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	711	100	31	100

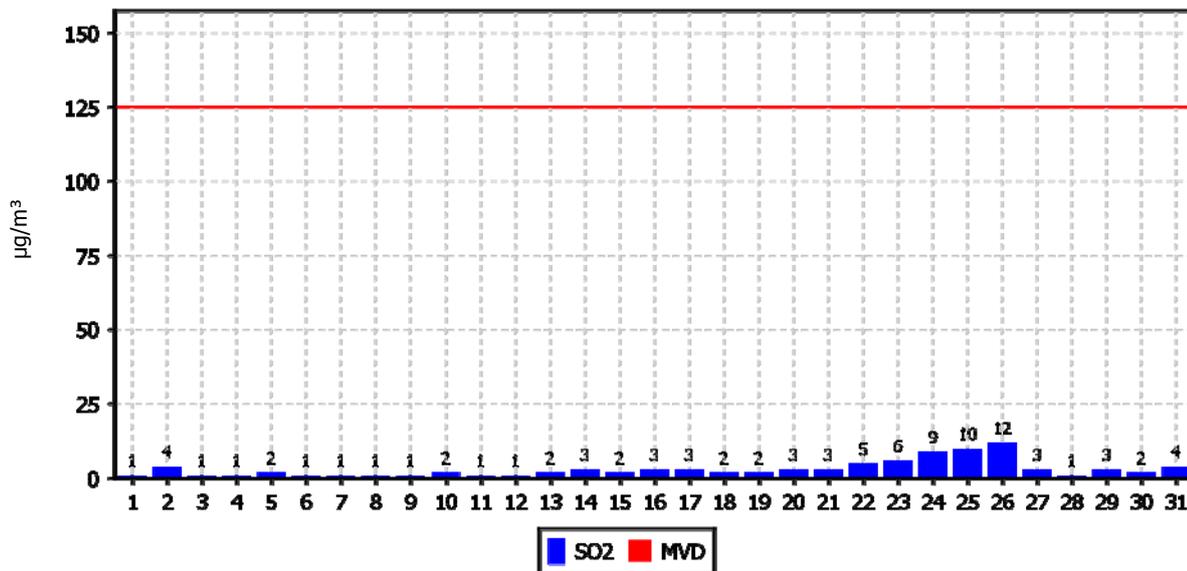
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Graška gora)
01.01.2014 do 01.02.2014



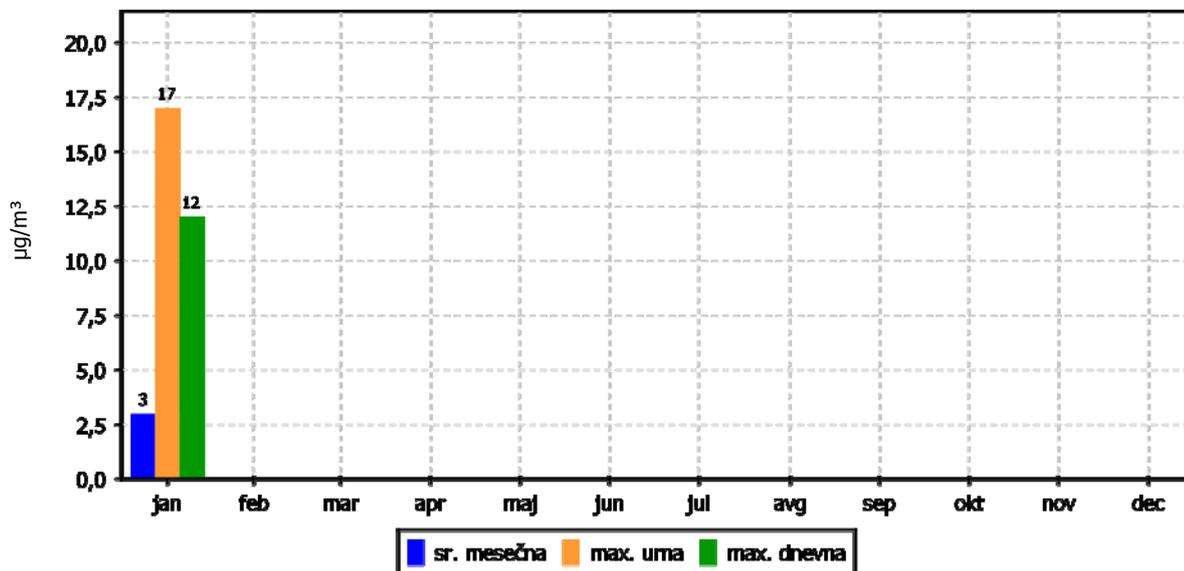
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Graška gora)
01.01.2014 do 01.02.2014



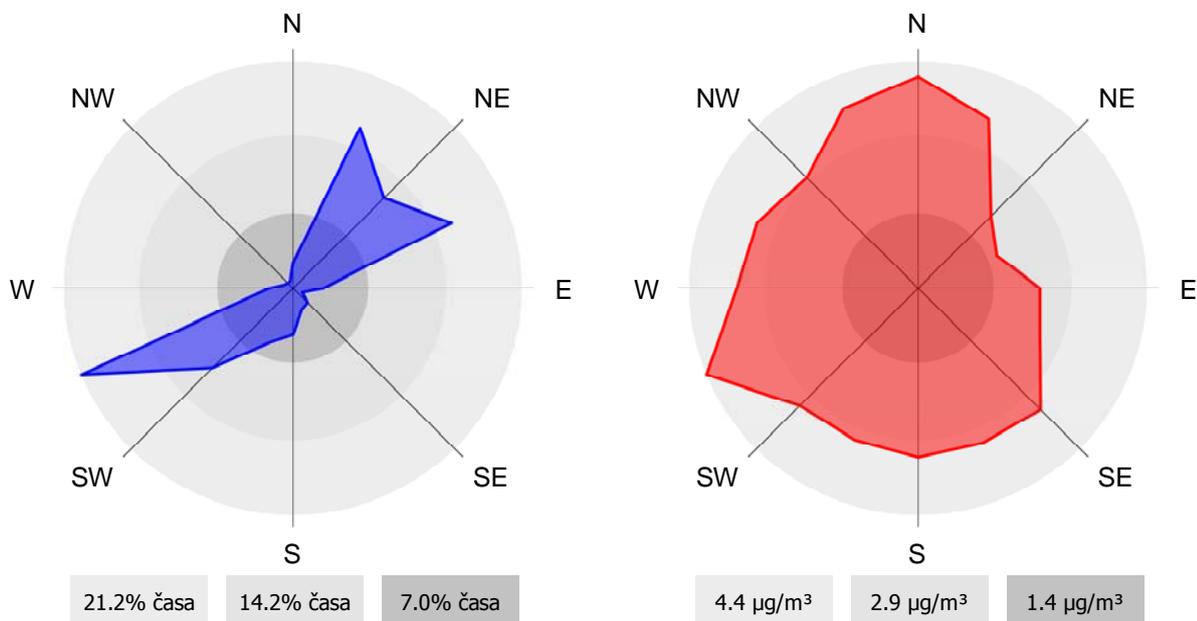
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Graška gora)
01.01.2014 do 01.01.2015



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Graška gora)
01.01.2014 do 01.02.2014



2.1.5 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Velenje

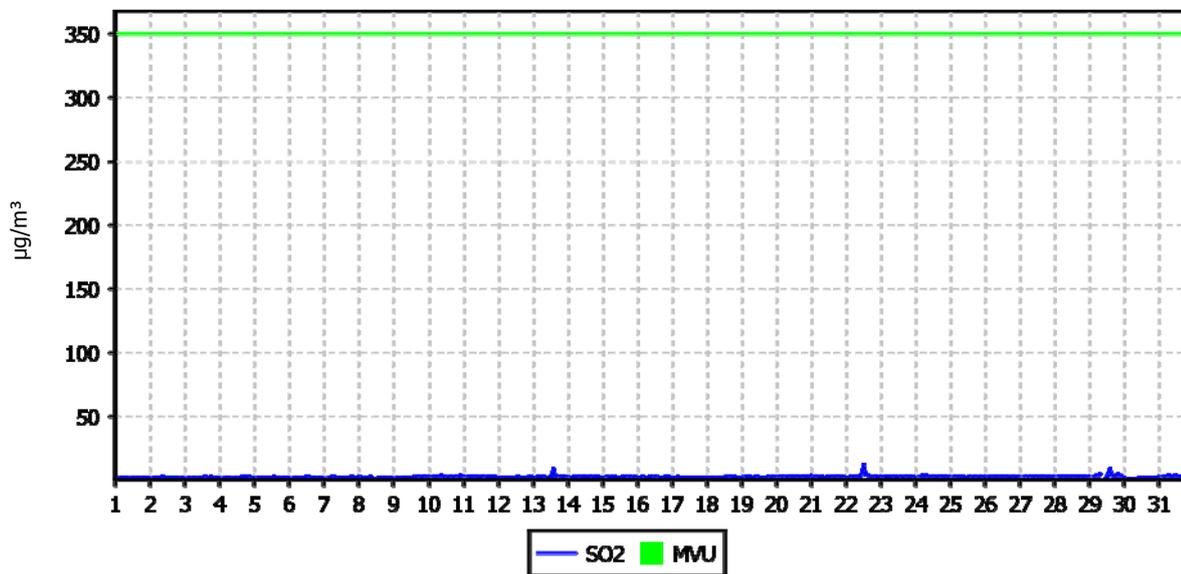
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Velenje
 Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	711	100%
Maksimalna urna koncentracija:	12 µg/m ³	22.01.2014 13:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	4 µg/m ³	22.01.2014
Minimalna dnevna koncentracija:	2 µg/m ³	30.01.2014
Srednja koncentracija v obdobju:	3 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	4 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	3	0	0	0
1.0 do 2.0 µg/m ³	123	17	2	6
2.0 do 3.0 µg/m ³	457	64	24	77
3.0 do 4.0 µg/m ³	114	16	5	16
4.0 do 5.0 µg/m ³	7	1	0	0
5.0 do 7.5 µg/m ³	3	0	0	0
7.5 do 10.0 µg/m ³	3	0	0	0
10.0 do 15.0 µg/m ³	1	0	0	0
15.0 do 20.0 µg/m ³	0	0	0	0
20.0 do 25.0 µg/m ³	0	0	0	0
25.0 do 30.0 µg/m ³	0	0	0	0
30.0 do 35.0 µg/m ³	0	0	0	0
35.0 do 40.0 µg/m ³	0	0	0	0
40.0 do 45.0 µg/m ³	0	0	0	0
45.0 do 50.0 µg/m ³	0	0	0	0
50.0 do 60.0 µg/m ³	0	0	0	0
60.0 do 70.0 µg/m ³	0	0	0	0
70.0 do 80.0 µg/m ³	0	0	0	0
80.0 do 90.0 µg/m ³	0	0	0	0
90.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	711	100	31	100

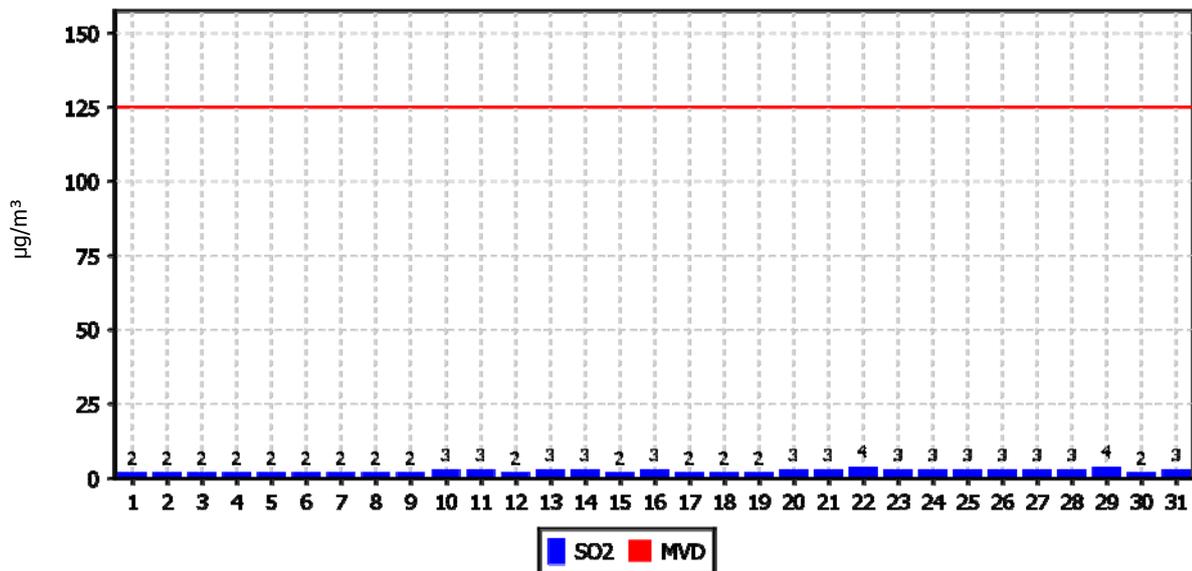
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Velenje)
01.01.2014 do 01.02.2014



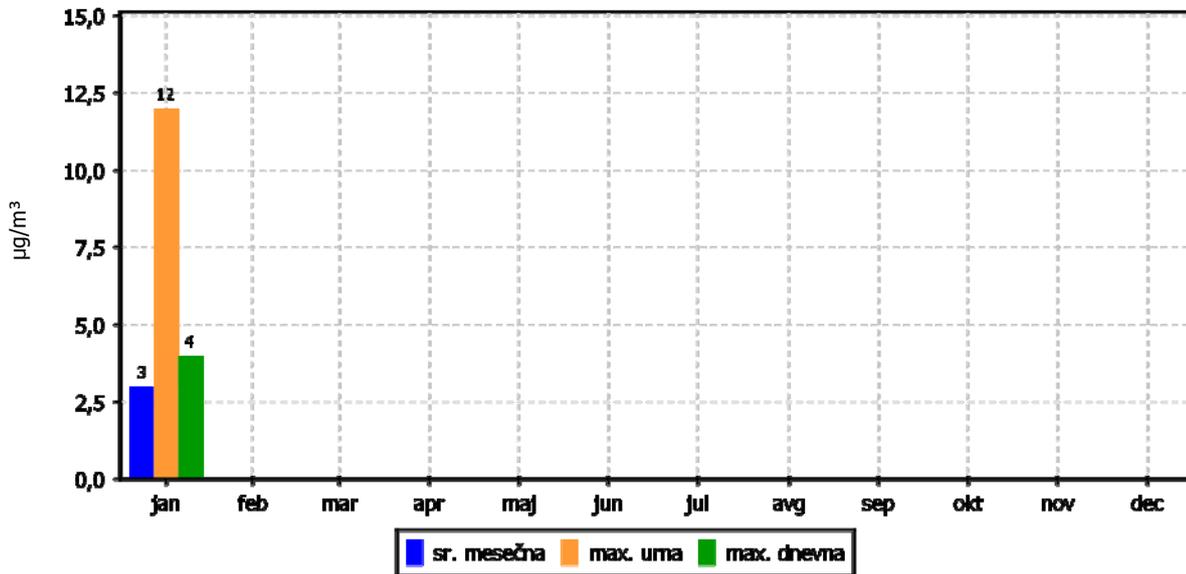
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Velenje)
01.01.2014 do 01.02.2014



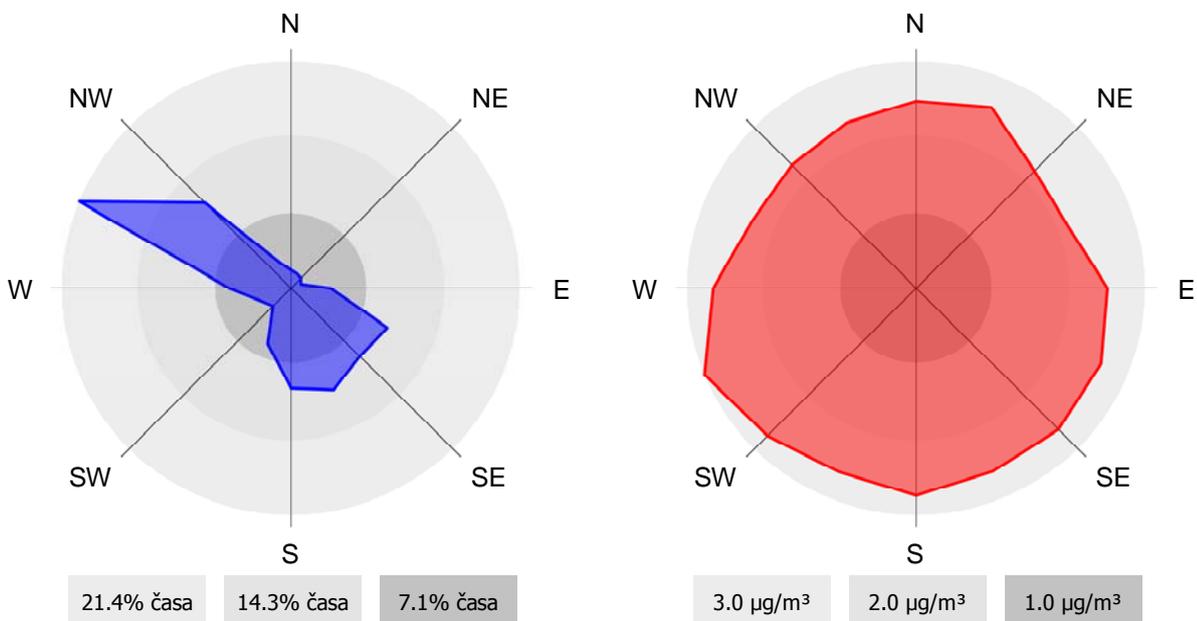
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Velenje)
01.01.2014 do 01.01.2015



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Velenje)
01.01.2014 do 01.02.2014



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

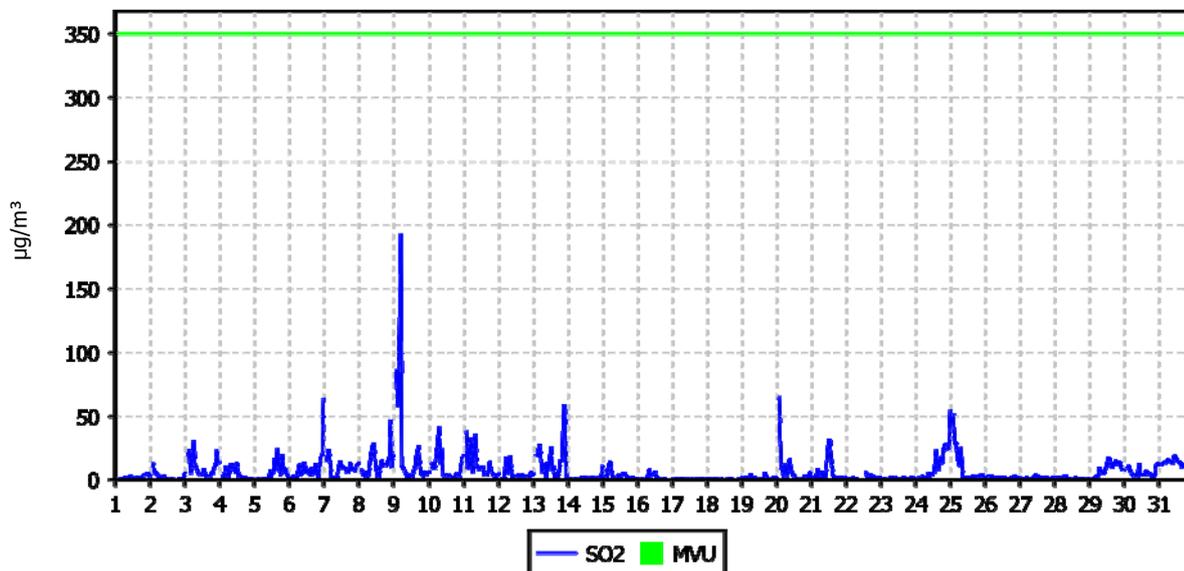
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Lokovica – Veliki vrh
 Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	707	99%
Maksimalna urna koncentracija:	192 µg/m ³	09.01.2014 06:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	26 µg/m ³	09.01.2014
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	18.01.2014
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:	33 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	135	19	2	7
1.0 do 2.0 µg/m ³	162	23	7	23
2.0 do 3.0 µg/m ³	62	9	2	7
3.0 do 4.0 µg/m ³	67	9	1	3
4.0 do 5.0 µg/m ³	32	5	1	3
5.0 do 7.5 µg/m ³	53	7	6	20
7.5 do 10.0 µg/m ³	45	6	2	7
10.0 do 15.0 µg/m ³	79	11	7	23
15.0 do 20.0 µg/m ³	29	4	1	3
20.0 do 25.0 µg/m ³	14	2	0	0
25.0 do 30.0 µg/m ³	11	2	1	3
30.0 do 35.0 µg/m ³	4	1	0	0
35.0 do 40.0 µg/m ³	2	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	5	1	0	0
60.0 do 70.0 µg/m ³	2	0	0	0
70.0 do 80.0 µg/m ³	0	0	0	0
80.0 do 90.0 µg/m ³	1	0	0	0
90.0 do 100.0 µg/m ³	1	0	0	0
100.0 do 9999.0 µg/m ³	1	0	0	0
SKUPAJ:	707	100	30	100

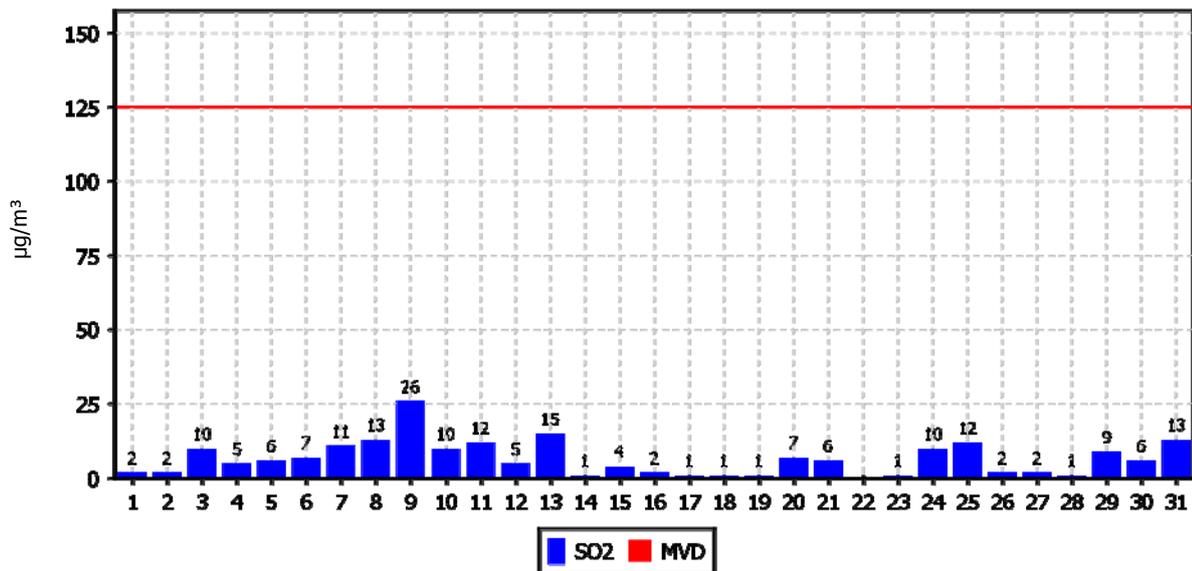
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.01.2014 do 01.02.2014



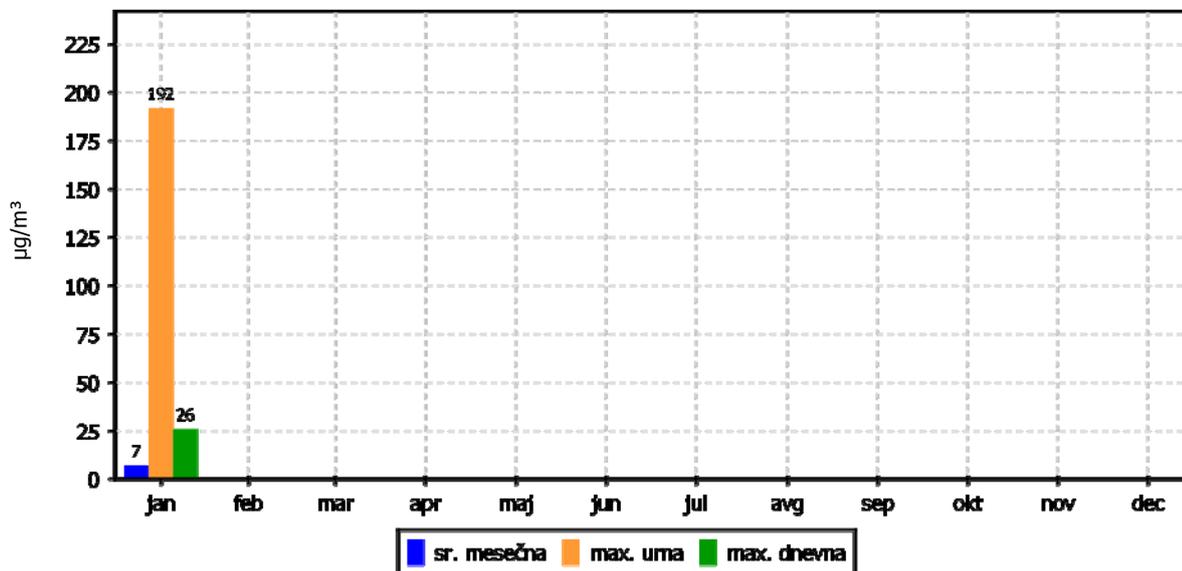
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.01.2014 do 01.02.2014



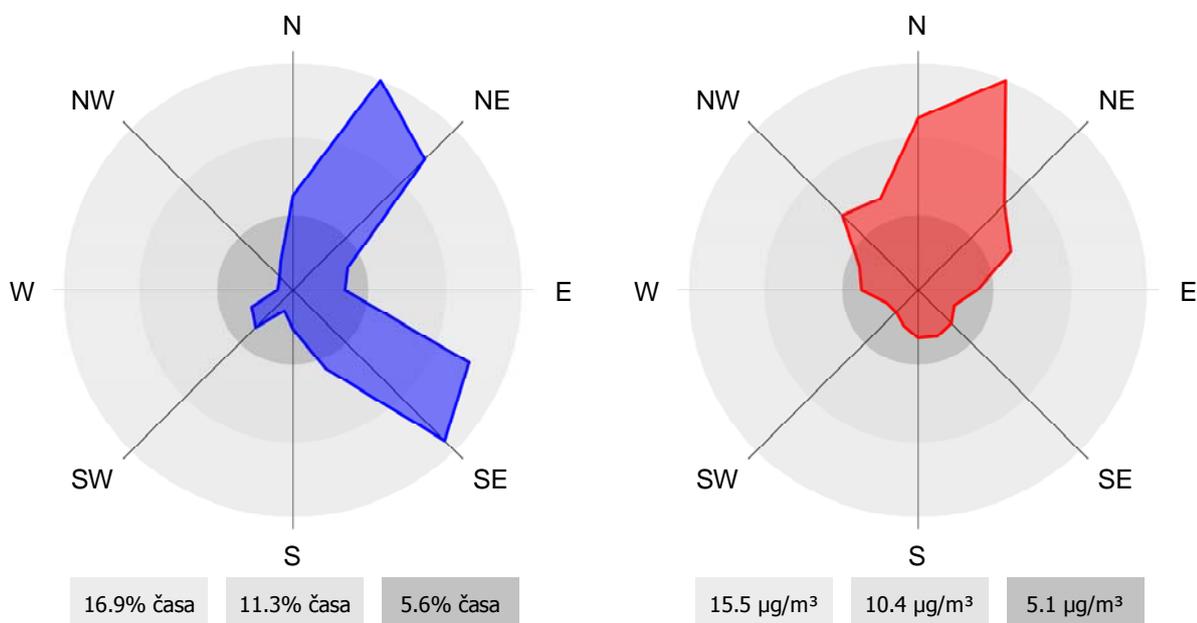
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.01.2014 do 01.01.2015



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.01.2014 do 01.02.2014



2.1.7 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Škale

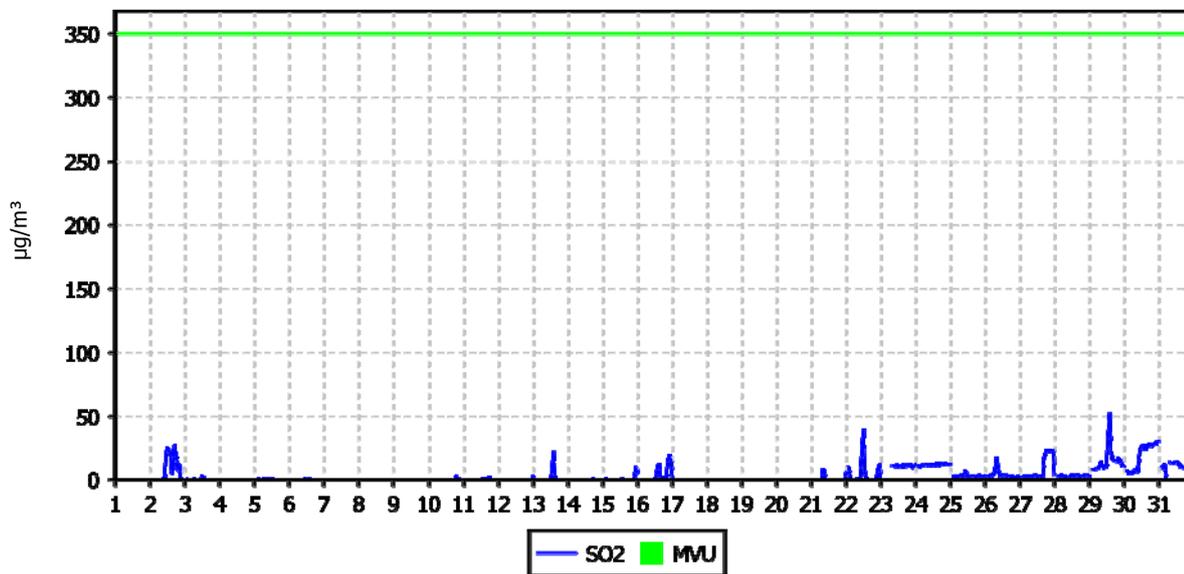
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Škale
 Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	710	100%
Maksimalna urna koncentracija:	52 µg/m ³	29.01.2014 15:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	19 µg/m ³	30.01.2014
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	04.01.2014
Srednja koncentracija v obdobju:	3 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	26 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	0 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	463	65	18	58
1.0 do 2.0 µg/m ³	16	2	1	3
2.0 do 3.0 µg/m ³	43	6	0	0
3.0 do 4.0 µg/m ³	37	5	3	10
4.0 do 5.0 µg/m ³	5	1	2	6
5.0 do 7.5 µg/m ³	14	2	0	0
7.5 do 10.0 µg/m ³	25	4	3	10
10.0 do 15.0 µg/m ³	67	9	3	10
15.0 do 20.0 µg/m ³	10	1	1	3
20.0 do 25.0 µg/m ³	13	2	0	0
25.0 do 30.0 µg/m ³	13	2	0	0
30.0 do 35.0 µg/m ³	2	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:	710	100	31	100

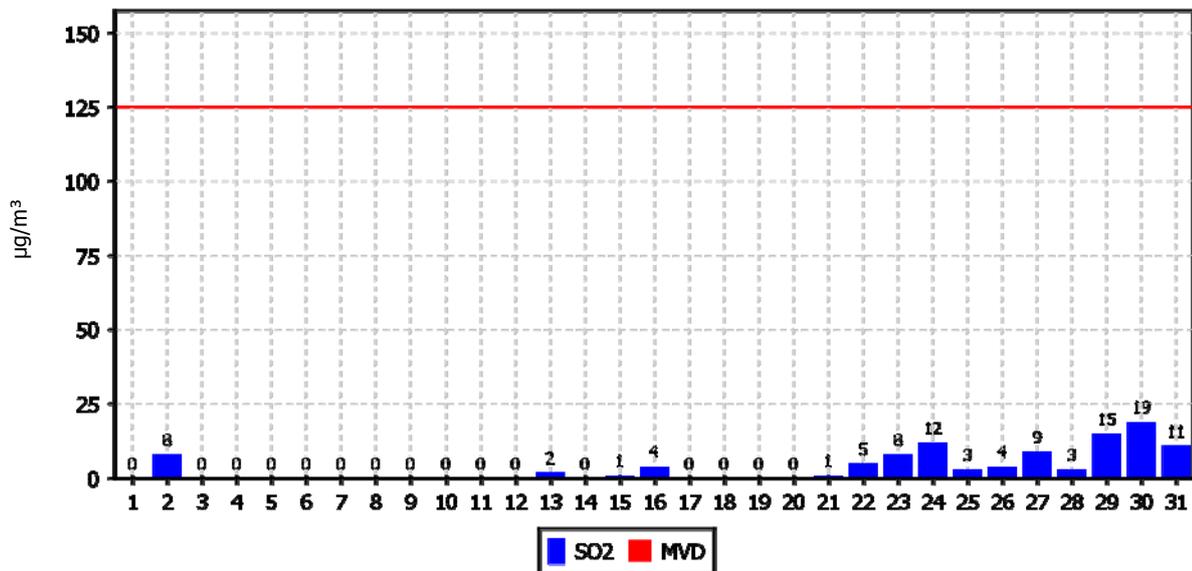
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Škale)
01.01.2014 do 01.02.2014



DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

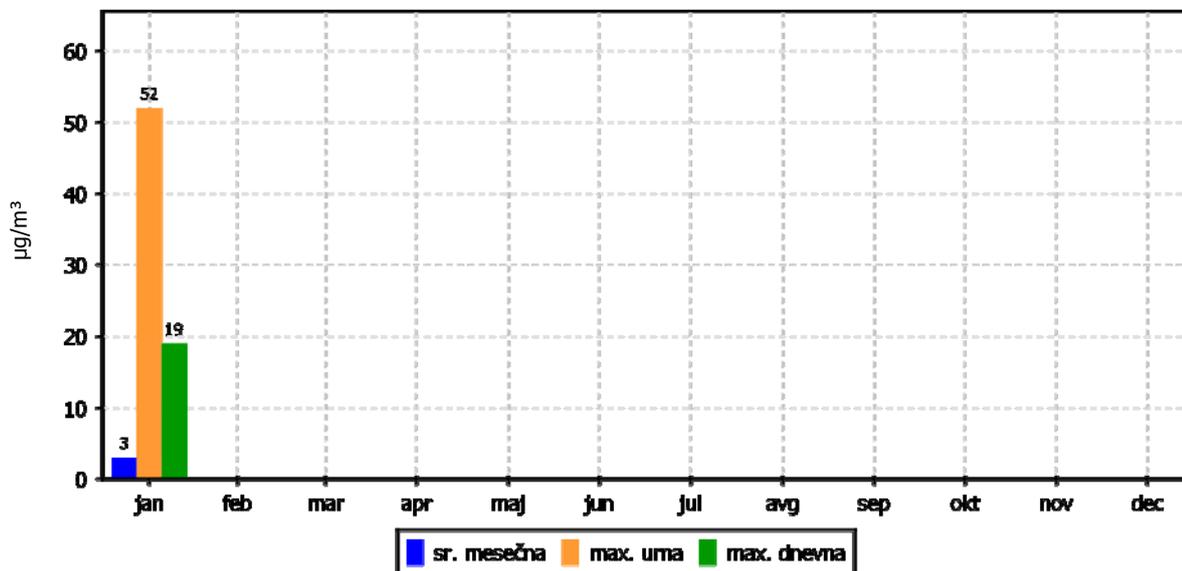
TE Šoštanj (Škale)
01.01.2014 do 01.02.2014



KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Škale)

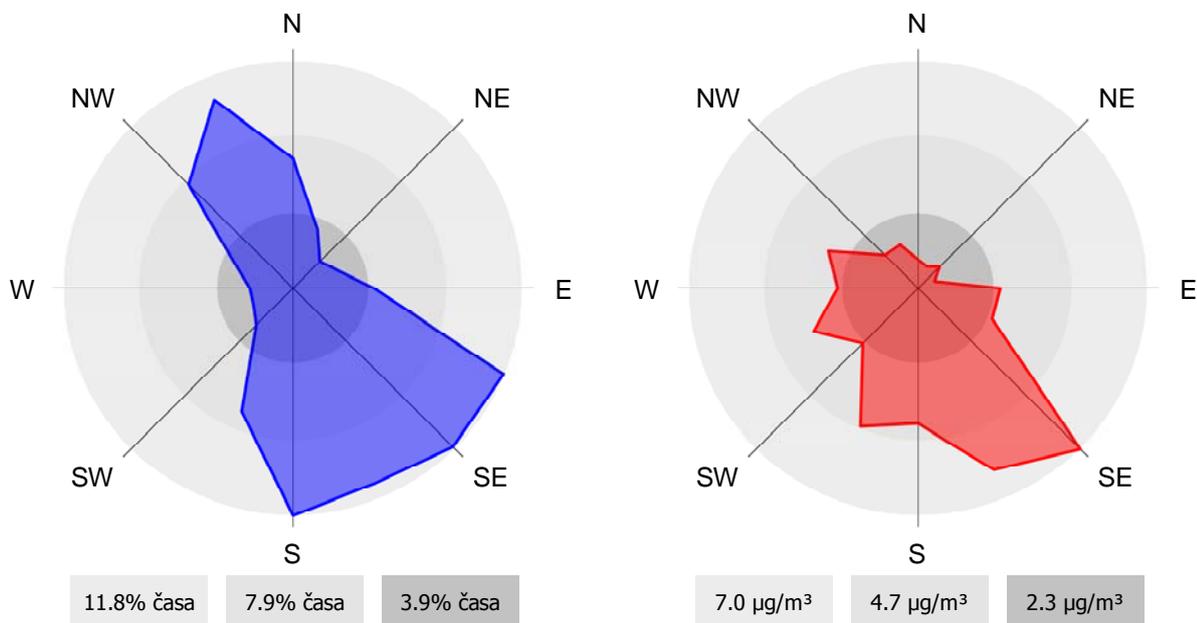
01.01.2014 do 01.01.2015



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

01.01.2014 do 01.02.2014



2.1.8 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Pesje

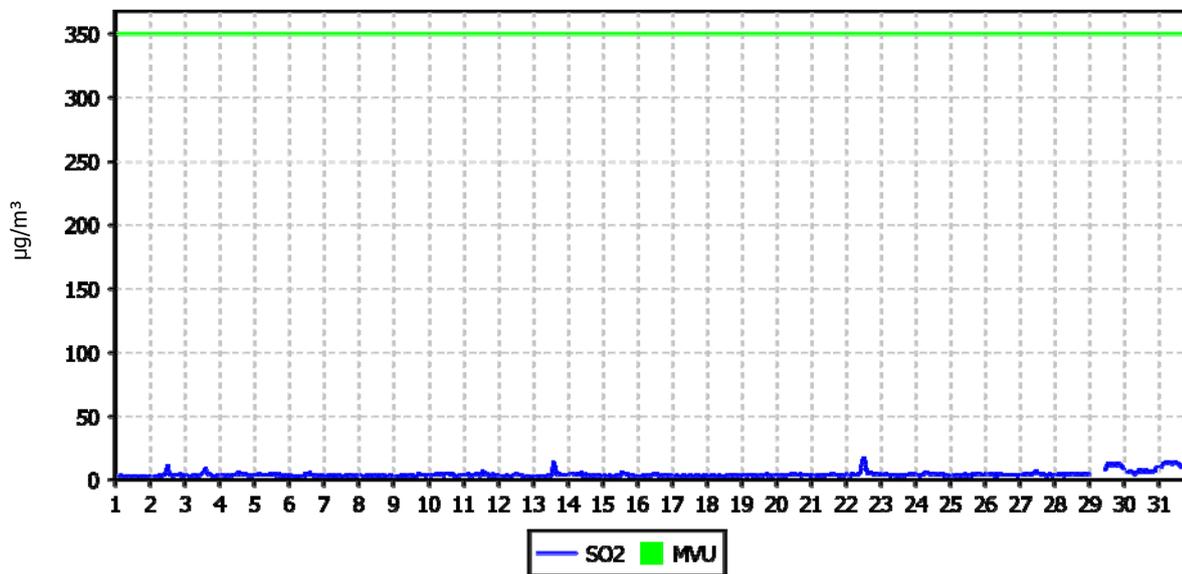
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Pesje
 Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	703	99%
Maksimalna urna koncentracija:	17 µg/m ³	22.01.2014 13:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	12 µg/m ³	31.01.2014
Minimalna dnevna koncentracija:	3 µg/m ³	01.01.2014
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:	13 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	1	0	0	0
1.0 do 2.0 µg/m ³	1	0	0	0
2.0 do 3.0 µg/m ³	55	8	1	3
3.0 do 4.0 µg/m ³	293	42	11	37
4.0 do 5.0 µg/m ³	251	36	15	50
5.0 do 7.5 µg/m ³	51	7	2	7
7.5 do 10.0 µg/m ³	15	2	0	0
10.0 do 15.0 µg/m ³	35	5	1	3
15.0 do 20.0 µg/m ³	1	0	0	0
20.0 do 25.0 µg/m ³	0	0	0	0
25.0 do 30.0 µg/m ³	0	0	0	0
30.0 do 35.0 µg/m ³	0	0	0	0
35.0 do 40.0 µg/m ³	0	0	0	0
40.0 do 45.0 µg/m ³	0	0	0	0
45.0 do 50.0 µg/m ³	0	0	0	0
50.0 do 60.0 µg/m ³	0	0	0	0
60.0 do 70.0 µg/m ³	0	0	0	0
70.0 do 80.0 µg/m ³	0	0	0	0
80.0 do 90.0 µg/m ³	0	0	0	0
90.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	703	100	30	100

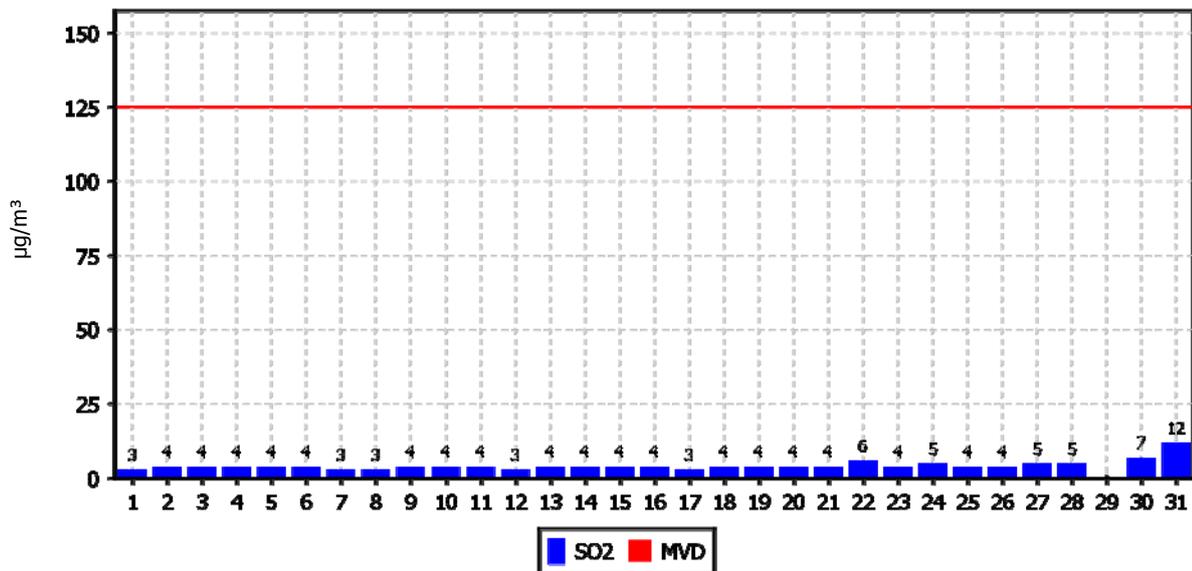
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Pesje)
01.01.2014 do 01.02.2014



DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

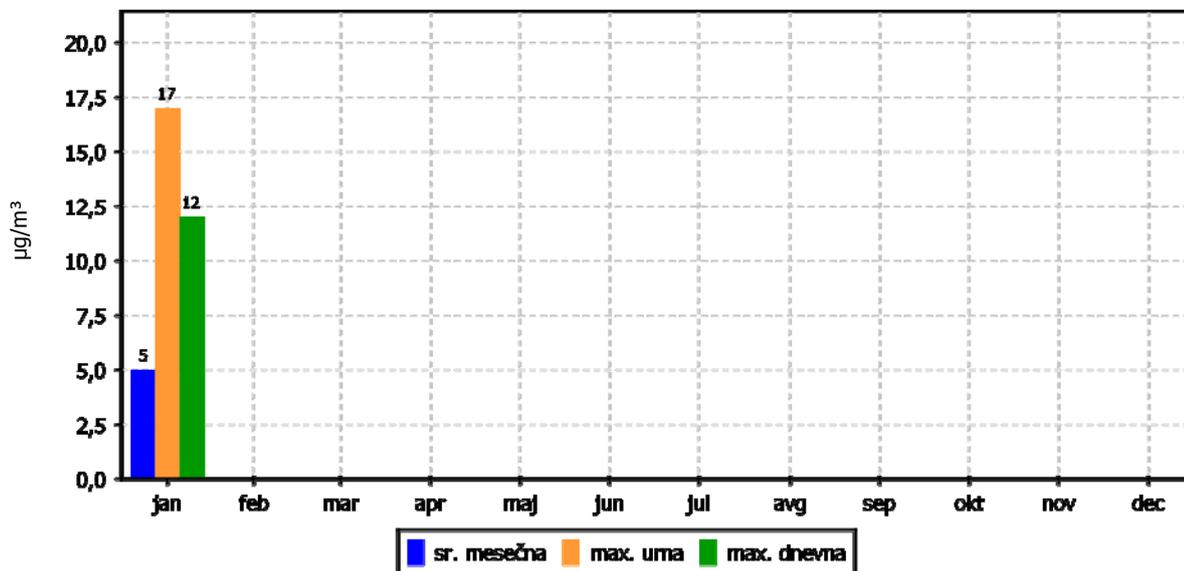
TE Šoštanj (Pesje)
01.01.2014 do 01.02.2014



KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Pesje)

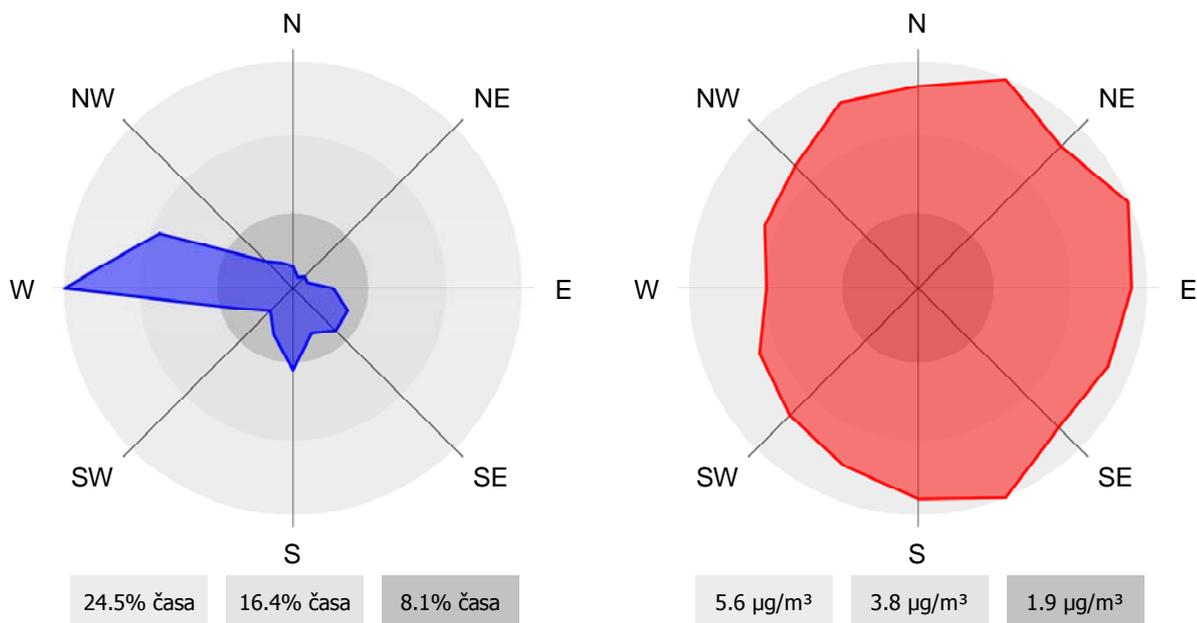
01.01.2014 do 01.01.2015



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Pesje)

01.01.2014 do 01.02.2014



2.1.9 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Mobilna postaja

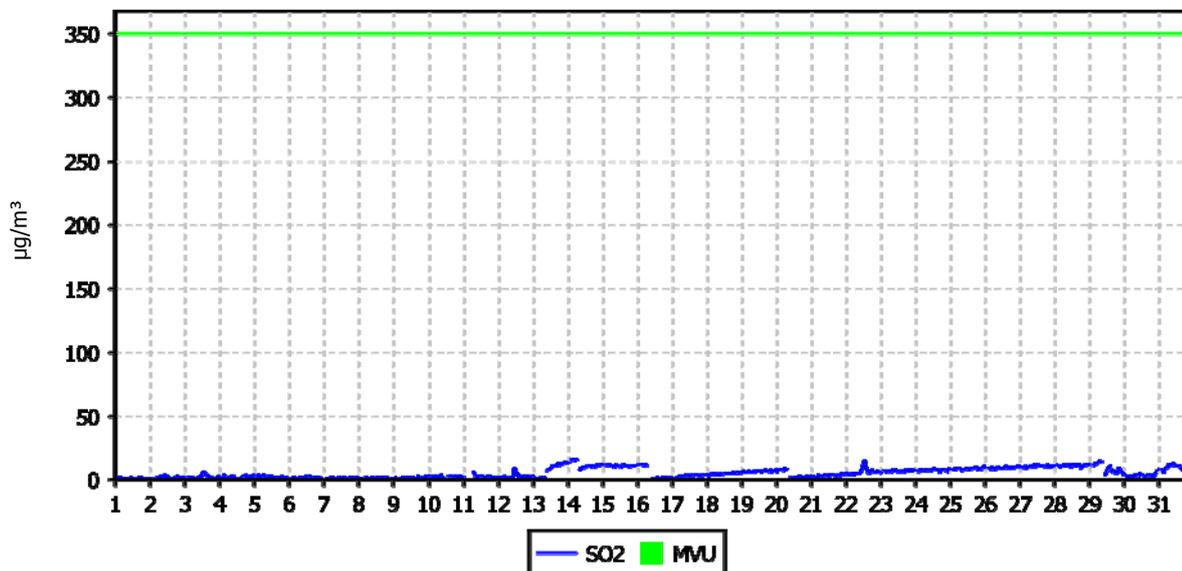
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Mobilna postaja
 Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	704	99%
Maksimalna urna koncentracija:	16 µg/m ³	14.01.2014 04:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	12 µg/m ³	14.01.2014
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	01.01.2014
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:	13 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	64	9	1	3
1.0 do 2.0 µg/m ³	134	19	6	19
2.0 do 3.0 µg/m ³	103	15	5	16
3.0 do 4.0 µg/m ³	54	8	3	10
4.0 do 5.0 µg/m ³	32	5	3	10
5.0 do 7.5 µg/m ³	86	12	3	10
7.5 do 10.0 µg/m ³	102	14	6	19
10.0 do 15.0 µg/m ³	125	18	4	13
15.0 do 20.0 µg/m ³	4	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:	704	100	31	100

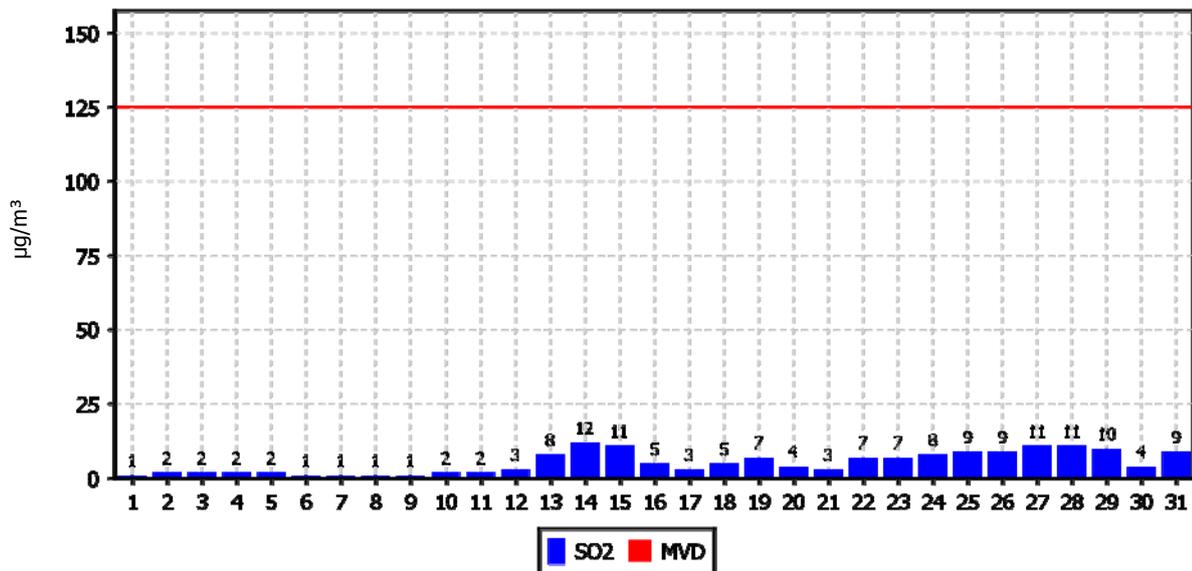
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2014 do 01.02.2014



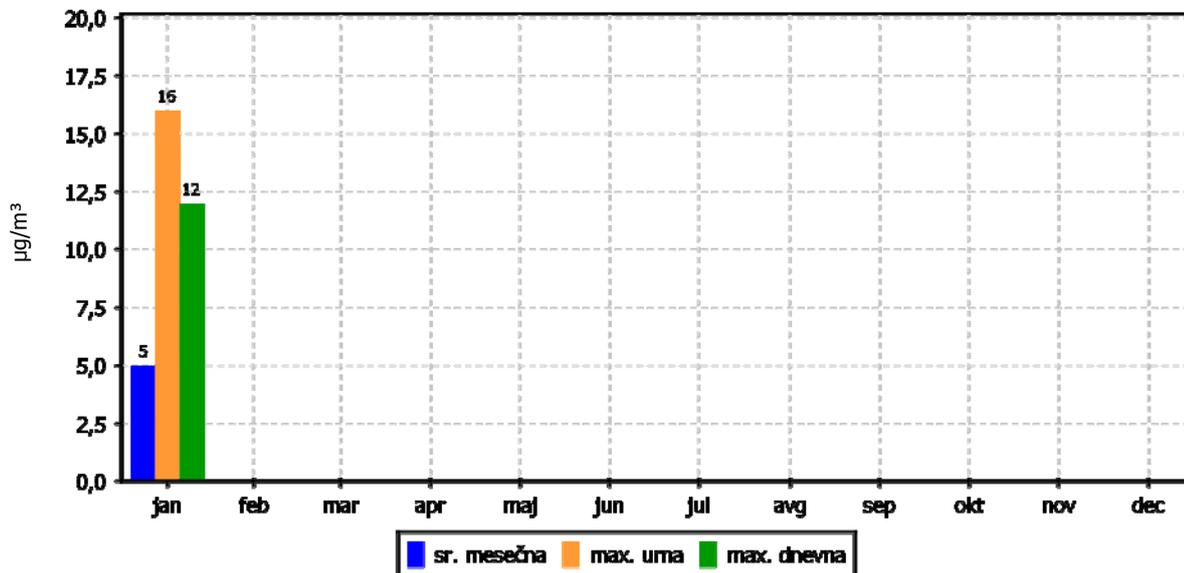
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2014 do 01.02.2014



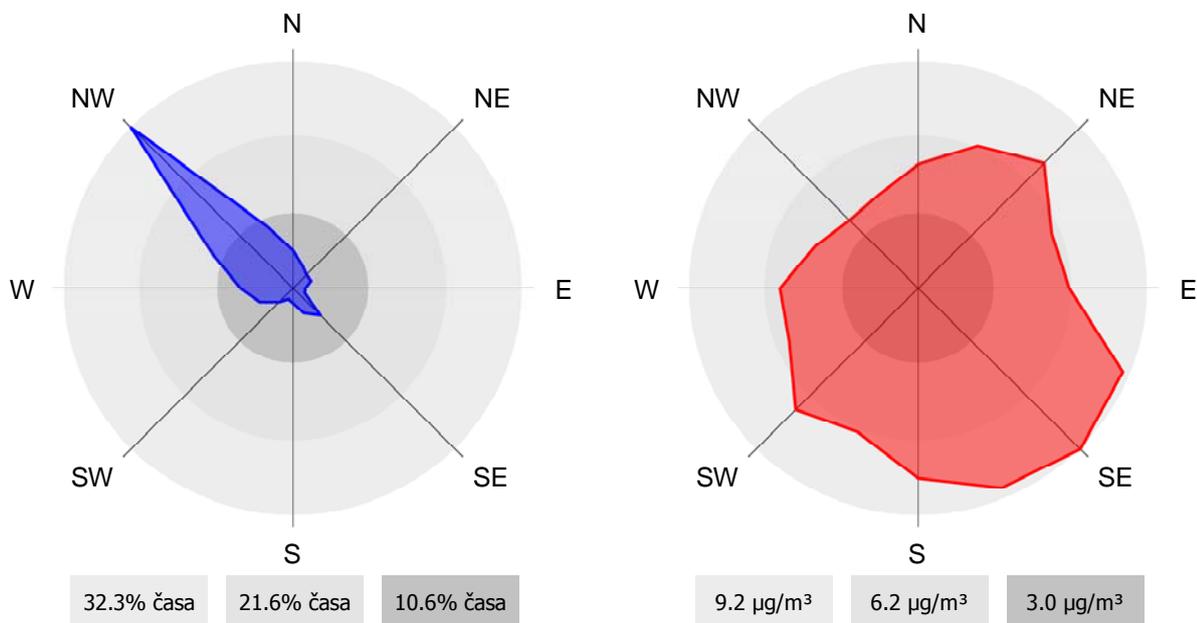
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2014 do 01.01.2015



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2014 do 01.02.2014



2.1.10 Pregled koncentracij v zraku: NO₂ – Šoštanj

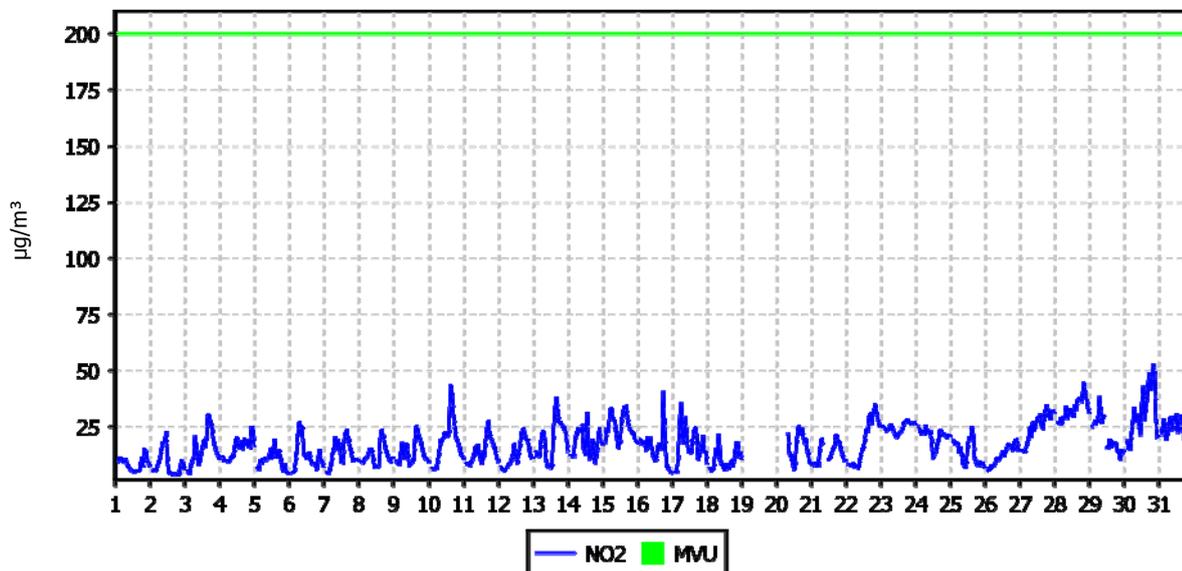
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Šoštanj
 Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	680	91%
Maksimalna urna koncentracija:	53 µg/m ³	30.01.2014 21:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	33 µg/m ³	28.01.2014
Minimalna dnevna koncentracija:	8 µg/m ³	02.01.2014
Srednja koncentracija v obdobju:	17 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:	38 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	21	3	0	0
5.0 do 10.0 µg/m ³	150	22	3	10
10.0 do 15.0 µg/m ³	157	23	10	34
15.0 do 20.0 µg/m ³	118	17	8	28
20.0 do 25.0 µg/m ³	110	16	6	21
25.0 do 30.0 µg/m ³	70	10	0	0
30.0 do 35.0 µg/m ³	34	5	2	7
35.0 do 40.0 µg/m ³	10	1	0	0
40.0 do 45.0 µg/m ³	7	1	0	0
45.0 do 50.0 µg/m ³	2	0	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:	680	100	29	100

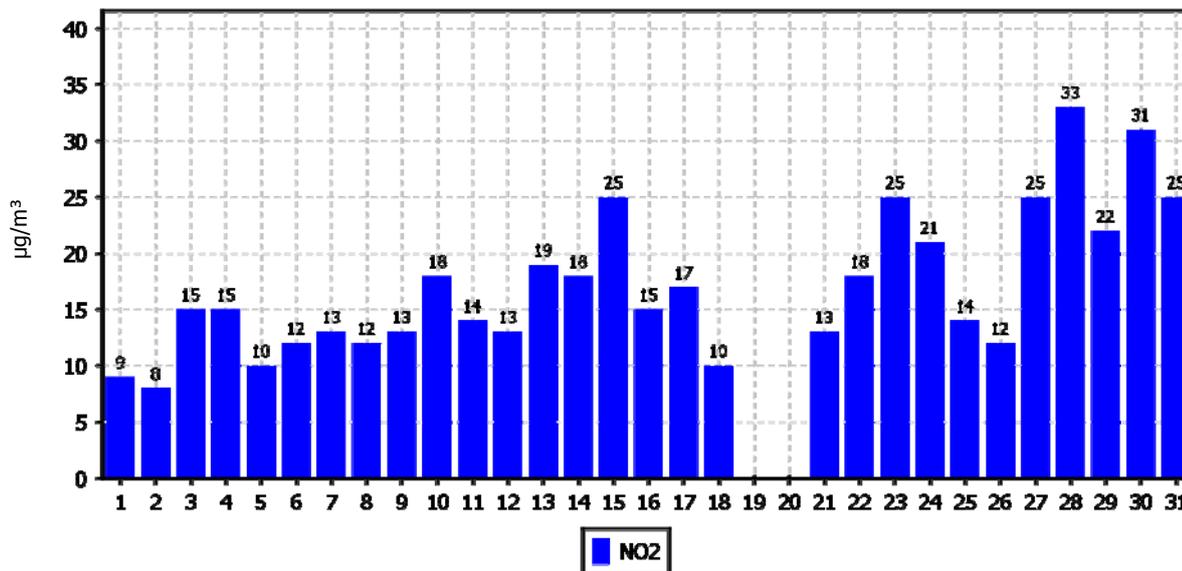
URNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2014 do 01.02.2014



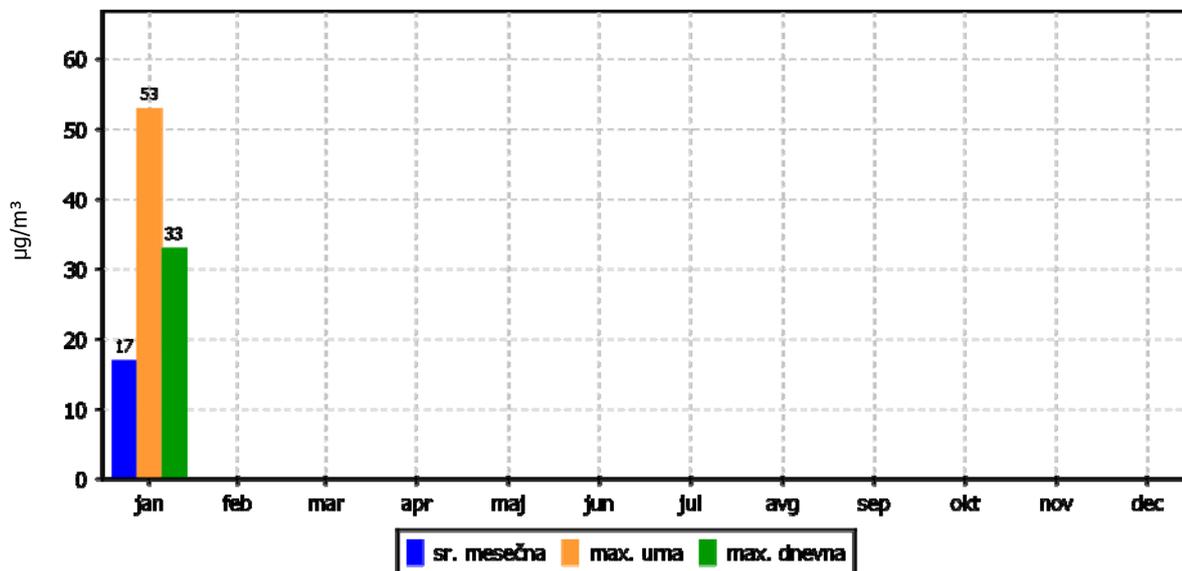
DNEVNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2014 do 01.02.2014



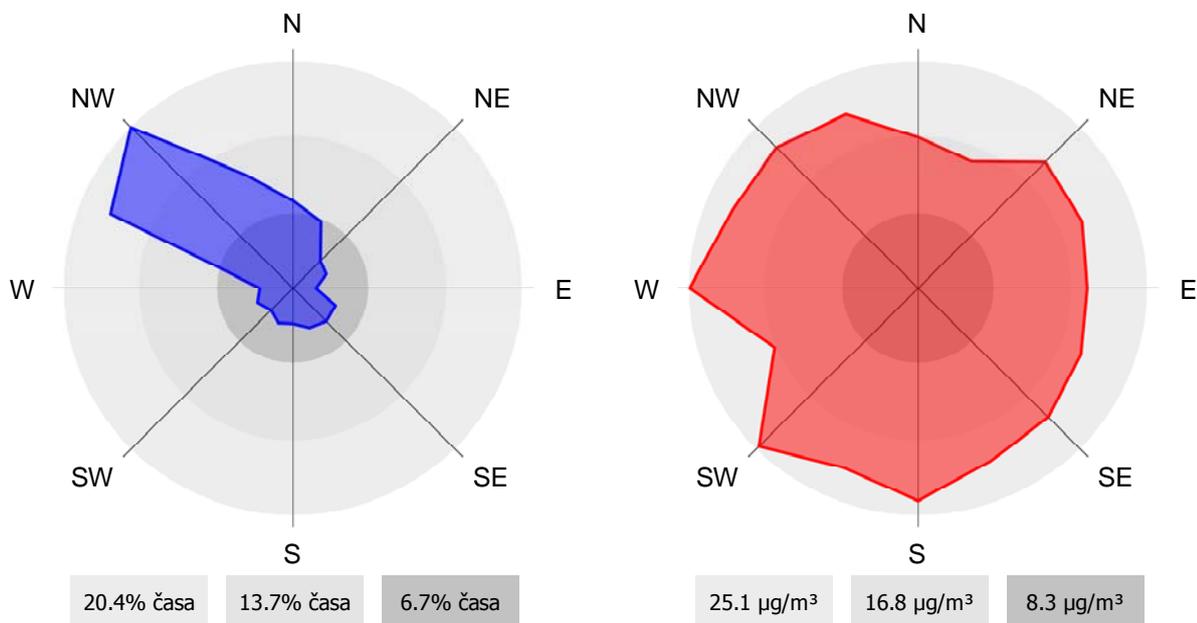
KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2014 do 01.01.2015



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2014 do 01.02.2014



2.1.11 Pregled koncentracij v zraku: NO₂ – Zavodnje

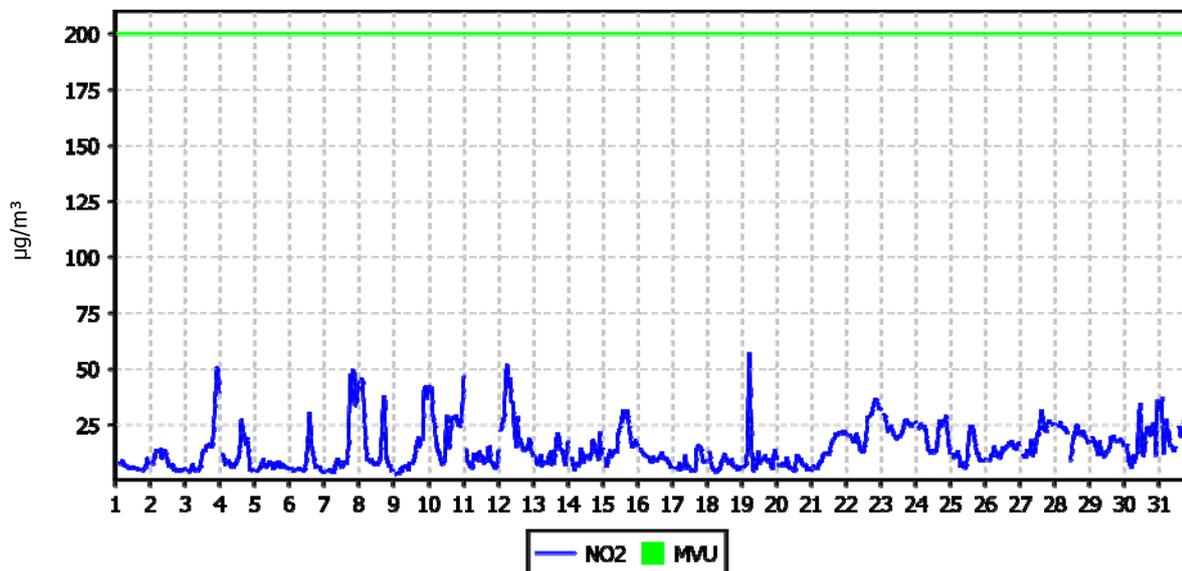
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Zavodnje
 Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	709	95%
Maksimalna urna koncentracija:	57 µg/m ³	19.01.2014 06:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	25 µg/m ³	12.01.2014
Minimalna dnevna koncentracija:	7 µg/m ³	01.01.2014
Srednja koncentracija v obdobju:	14 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 200 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	42 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	62	9	0	0
5.0 do 10.0 µg/m ³	235	33	7	23
10.0 do 15.0 µg/m ³	154	22	11	35
15.0 do 20.0 µg/m ³	88	12	6	19
20.0 do 25.0 µg/m ³	75	11	6	19
25.0 do 30.0 µg/m ³	50	7	1	3
30.0 do 35.0 µg/m ³	14	2	0	0
35.0 do 40.0 µg/m ³	12	2	0	0
40.0 do 45.0 µg/m ³	8	1	0	0
45.0 do 50.0 µg/m ³	8	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:	709	100	31	100

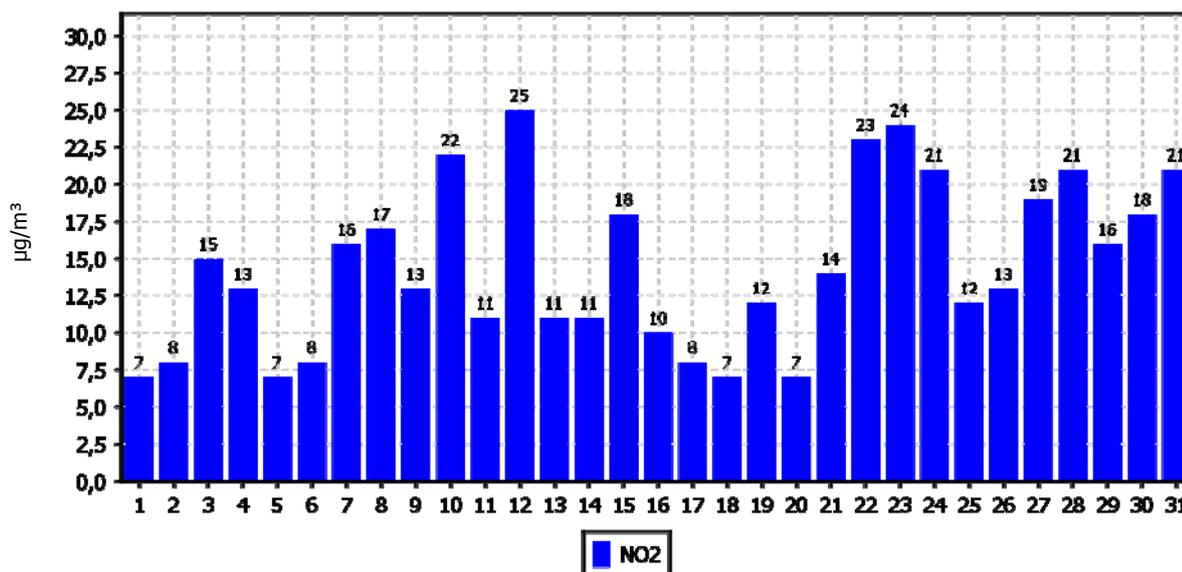
URNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2014 do 01.02.2014



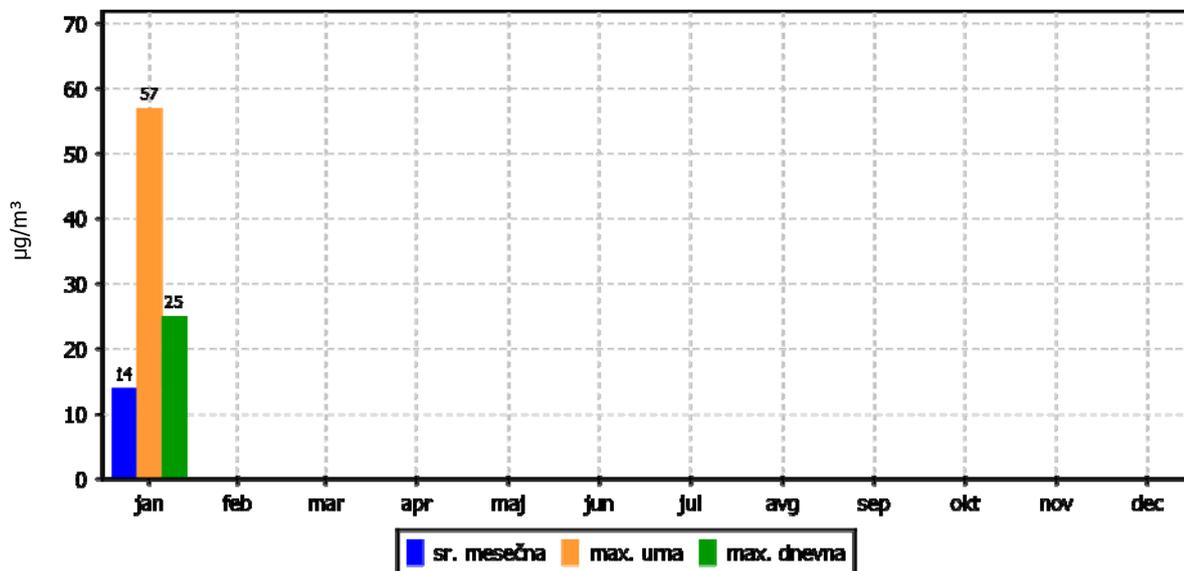
DNEVNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2014 do 01.02.2014



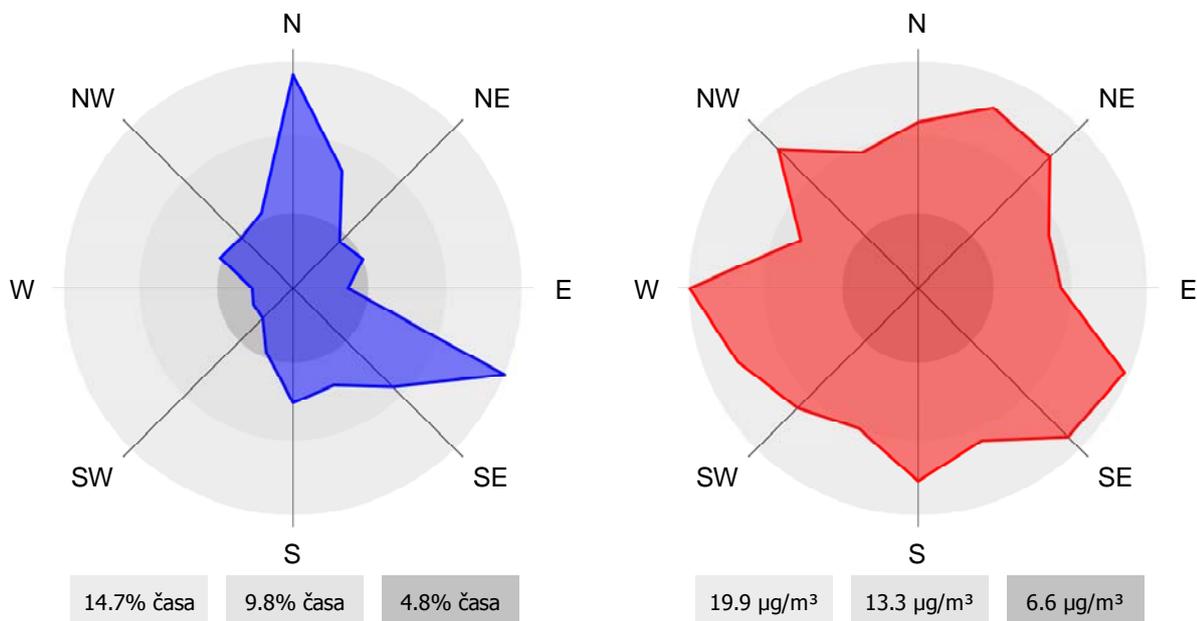
KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2014 do 01.01.2015



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2014 do 01.02.2014



2.1.12 Pregled koncentracij v zraku: NO₂ – Škale

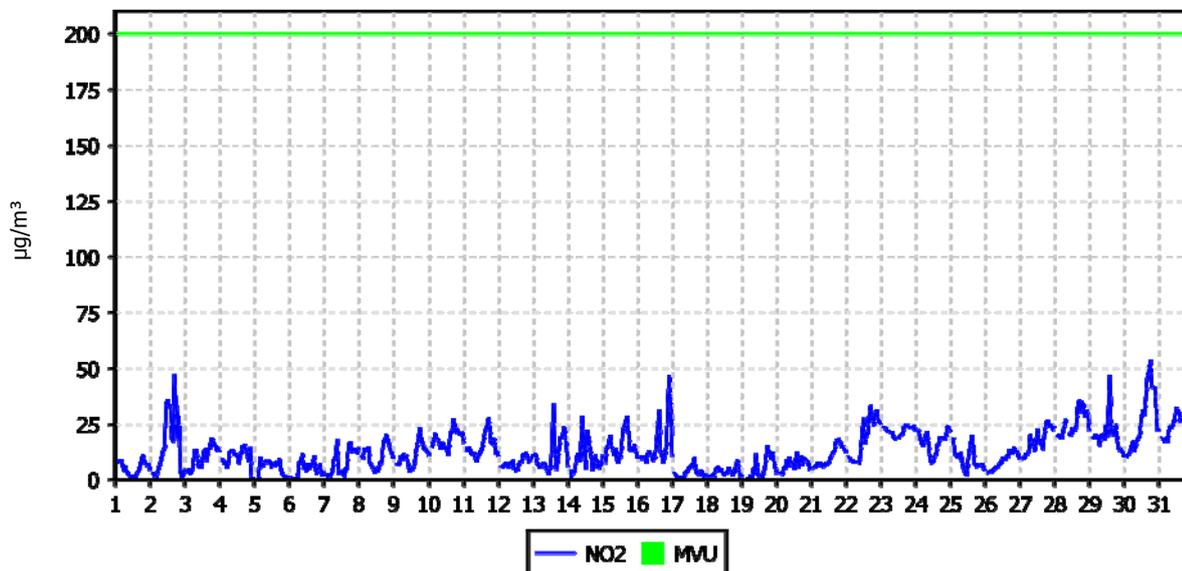
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Škale
 Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	712	96%
Maksimalna urna koncentracija:	53 µg/m ³	30.01.2014 19:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	27 µg/m ³	30.01.2014
Minimalna dnevna koncentracija:	4 µg/m ³	17.01.2014
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:	34 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	11 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 5.0 µg/m ³	132	19	3	10
5.0 do 10.0 µg/m ³	188	26	7	23
10.0 do 15.0 µg/m ³	154	22	8	26
15.0 do 20.0 µg/m ³	98	14	8	26
20.0 do 25.0 µg/m ³	76	11	3	10
25.0 do 30.0 µg/m ³	33	5	2	6
30.0 do 35.0 µg/m ³	18	3	0	0
35.0 do 40.0 µg/m ³	4	1	0	0
40.0 do 45.0 µg/m ³	3	0	0	0
45.0 do 50.0 µg/m ³	4	1	0	0
50.0 do 60.0 µg/m ³	2	0	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	0	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	712	100	31	100

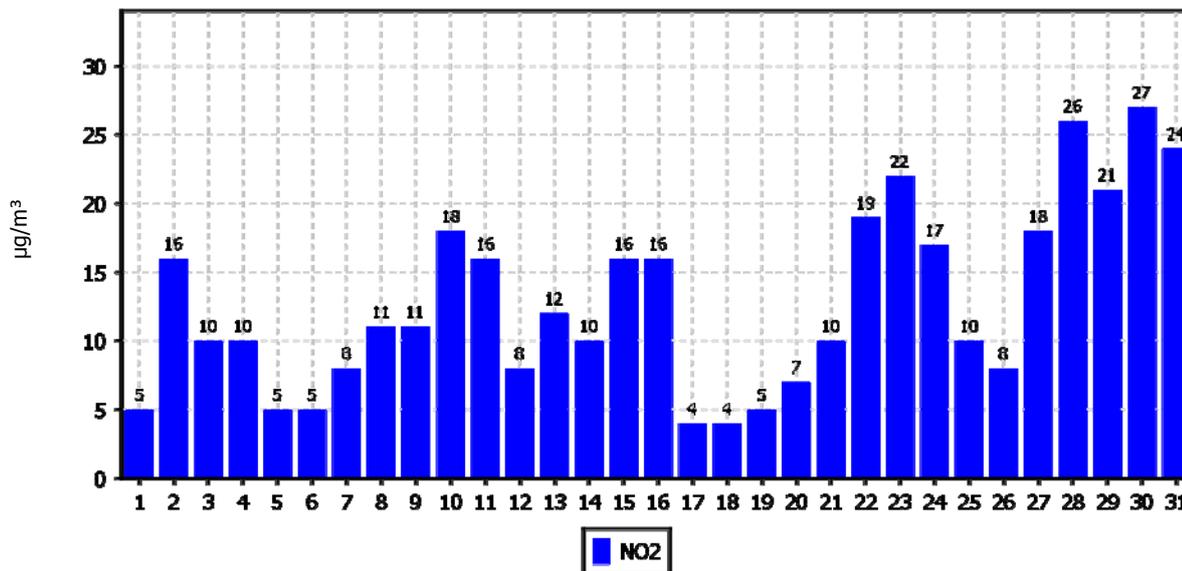
URNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Škale)
01.01.2014 do 01.02.2014



DNEVNE KONCENTRACIJE - NO₂

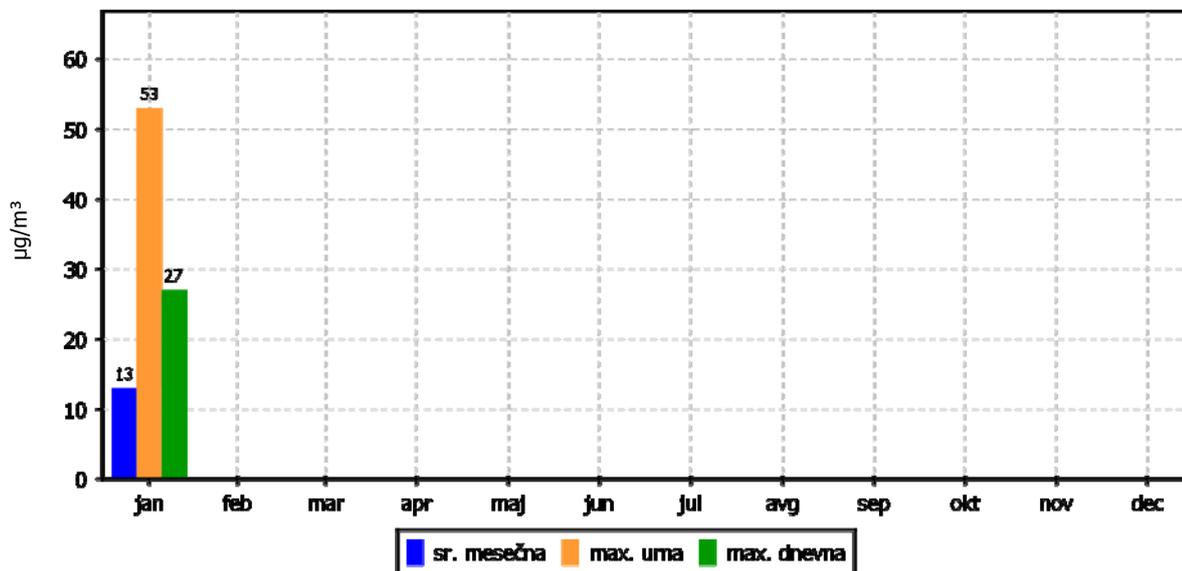
TE Šoštanj (Škale)
01.01.2014 do 01.02.2014



KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Škale)

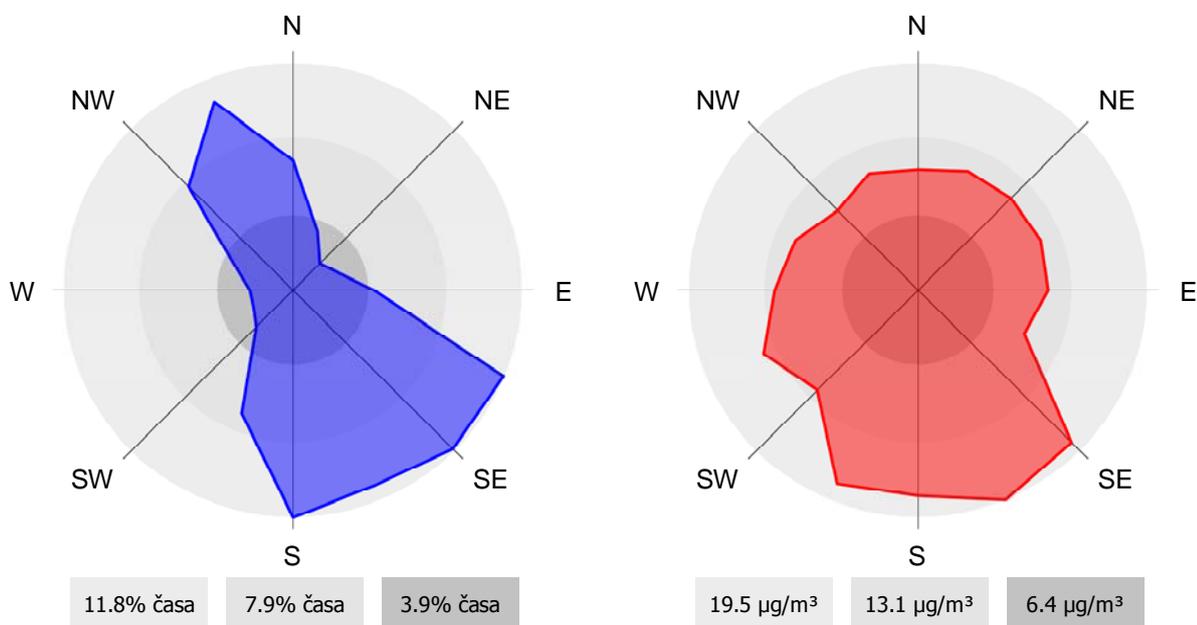
01.01.2014 do 01.01.2015



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

01.01.2014 do 01.02.2014



2.1.13 Pregled koncentracij v zraku: NO₂ – Mobilna postaja

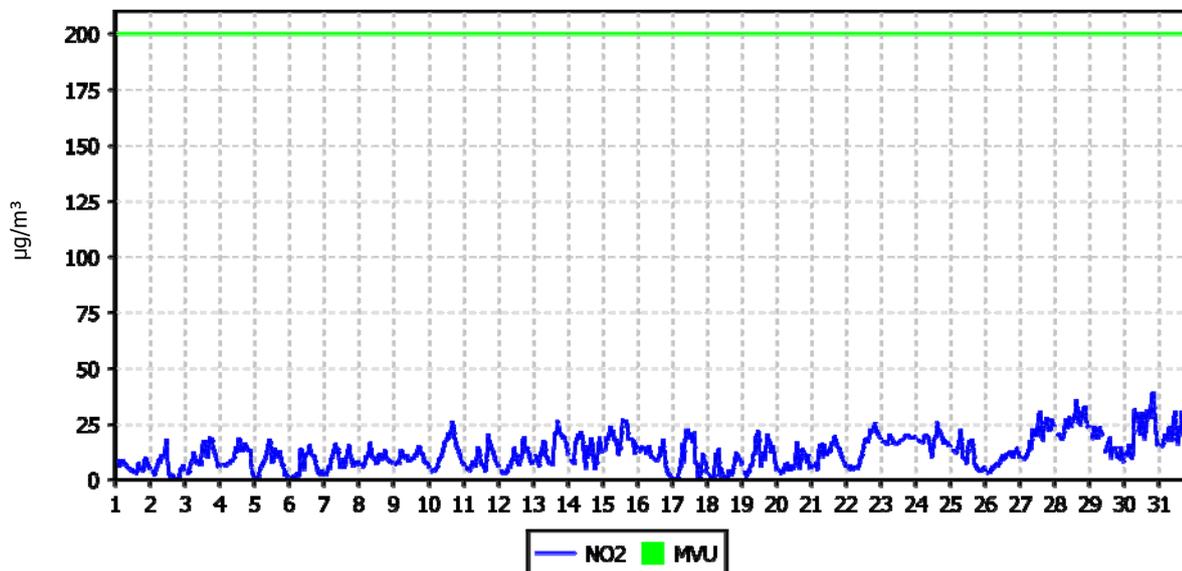
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Mobilna postaja
 Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	712	96%
Maksimalna urna koncentracija:	39 µg/m ³	30.01.2014 21:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	26 µg/m ³	28.01.2014
Minimalna dnevna koncentracija:	5 µg/m ³	18.01.2014
Srednja koncentracija v obdobju:	12 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 200 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	30 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	11 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 5.0 µg/m ³	104	15	0	0
5.0 do 10.0 µg/m ³	193	27	11	35
10.0 do 15.0 µg/m ³	174	24	12	39
15.0 do 20.0 µg/m ³	135	19	5	16
20.0 do 25.0 µg/m ³	69	10	2	6
25.0 do 30.0 µg/m ³	25	4	1	3
30.0 do 35.0 µg/m ³	9	1	0	0
35.0 do 40.0 µg/m ³	3	0	0	0
40.0 do 45.0 µg/m ³	0	0	0	0
45.0 do 50.0 µg/m ³	0	0	0	0
50.0 do 60.0 µg/m ³	0	0	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	0	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	712	100	31	100

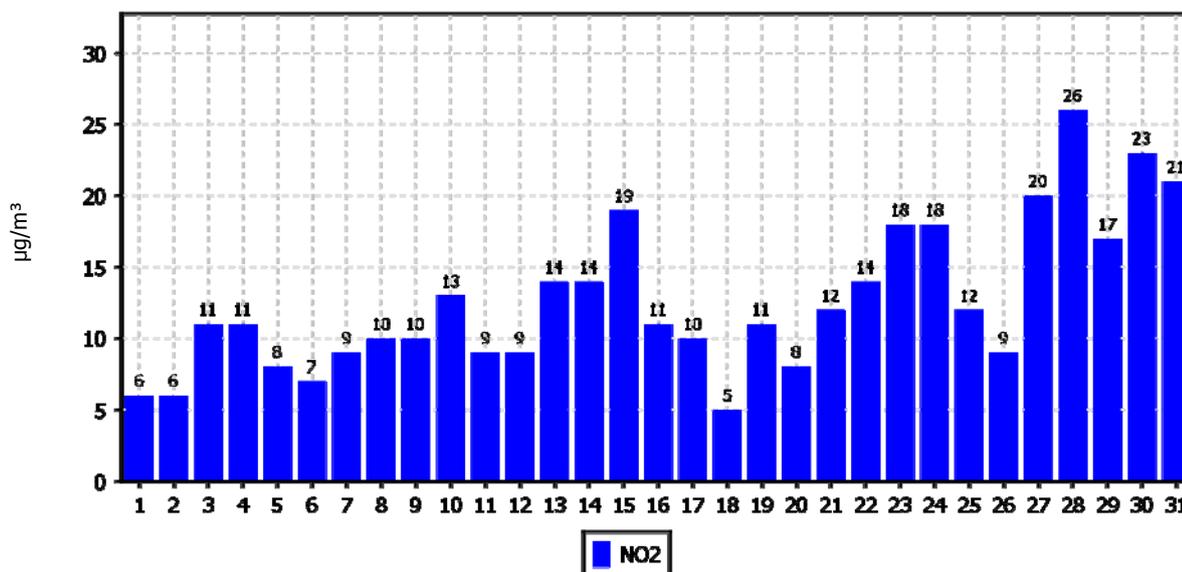
URNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2014 do 01.02.2014



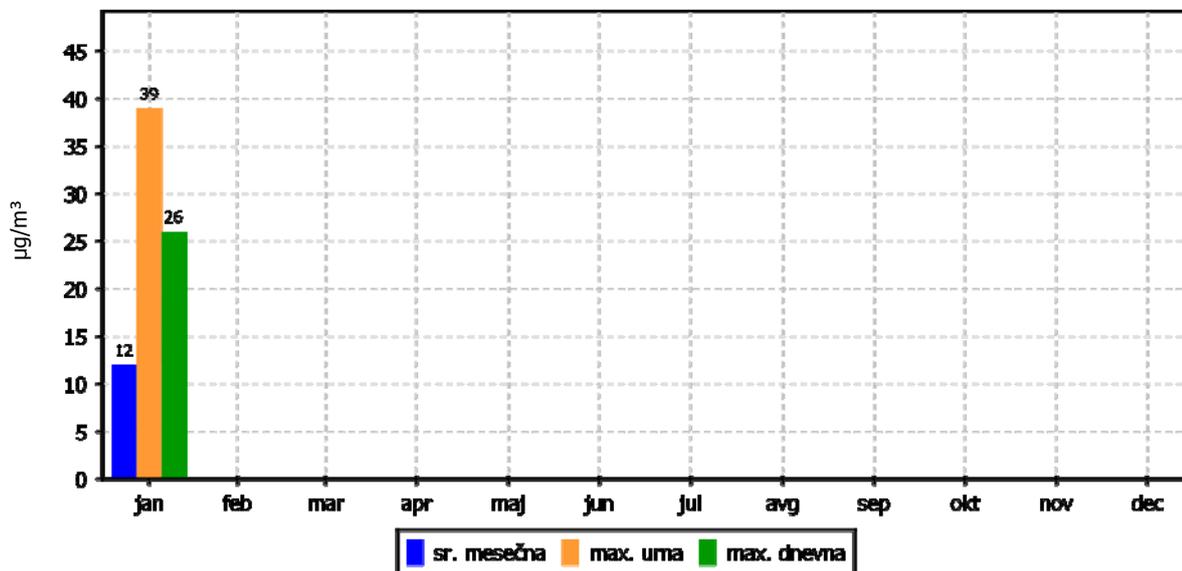
DNEVNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2014 do 01.02.2014



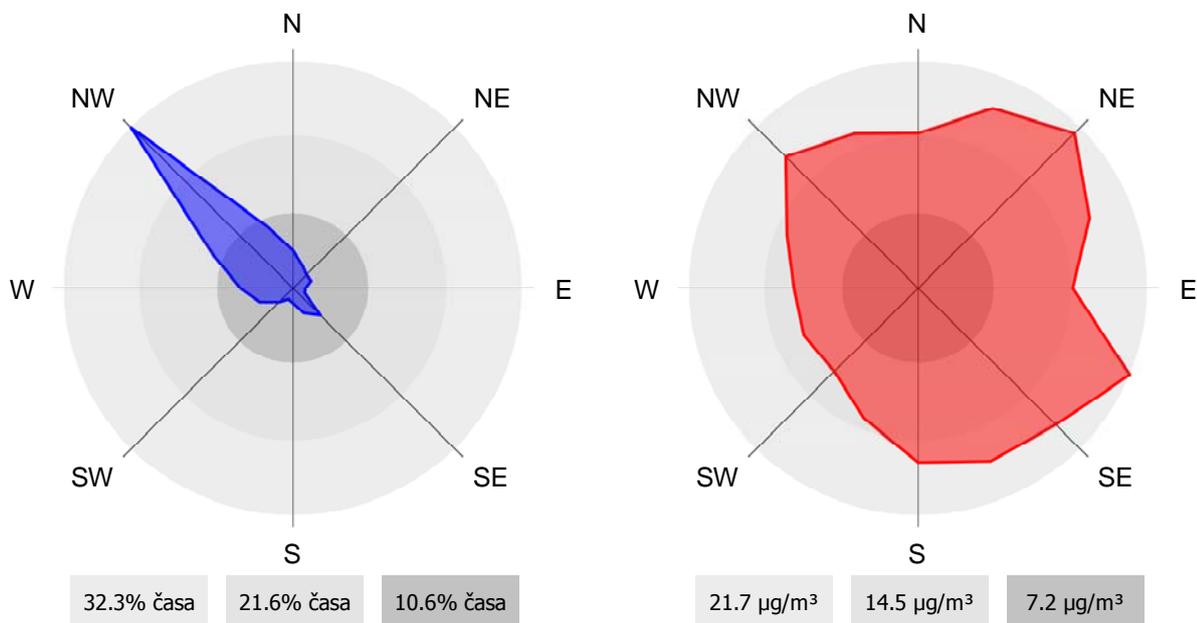
KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2014 do 01.01.2015



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2014 do 01.02.2014



2.1.14 Pregled koncentracij v zraku: NO_x – Šoštanj

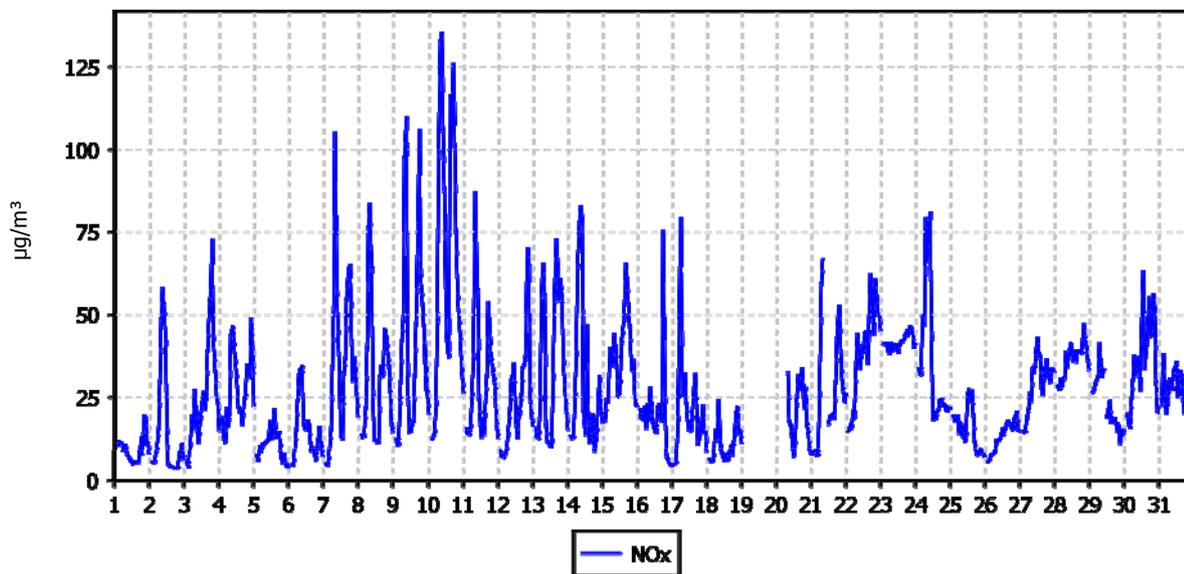
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Šoštanj
 Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	680	95%
Maksimalna urna koncentracija:	135 µg/m ³	10.01.2014 10:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	66 µg/m ³	10.01.2014
Minimalna dnevna koncentracija:	10 µg/m ³	01.01.2014
Srednja koncentracija v obdobju:	28 µg/m ³	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	85 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	28 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	15	2	0	0
5.0 do 10.0 µg/m ³	85	13	1	3
10.0 do 15.0 µg/m ³	96	14	4	14
15.0 do 20.0 µg/m ³	99	15	2	7
20.0 do 25.0 µg/m ³	75	11	4	14
25.0 do 30.0 µg/m ³	52	8	6	21
30.0 do 35.0 µg/m ³	67	10	3	10
35.0 do 40.0 µg/m ³	49	7	6	21
40.0 do 45.0 µg/m ³	46	7	2	7
45.0 do 50.0 µg/m ³	24	4	0	0
50.0 do 60.0 µg/m ³	27	4	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	28	4	1	3
80.0 do 100.0 µg/m ³	7	1	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	7	1	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	3	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:	680	100	29	100

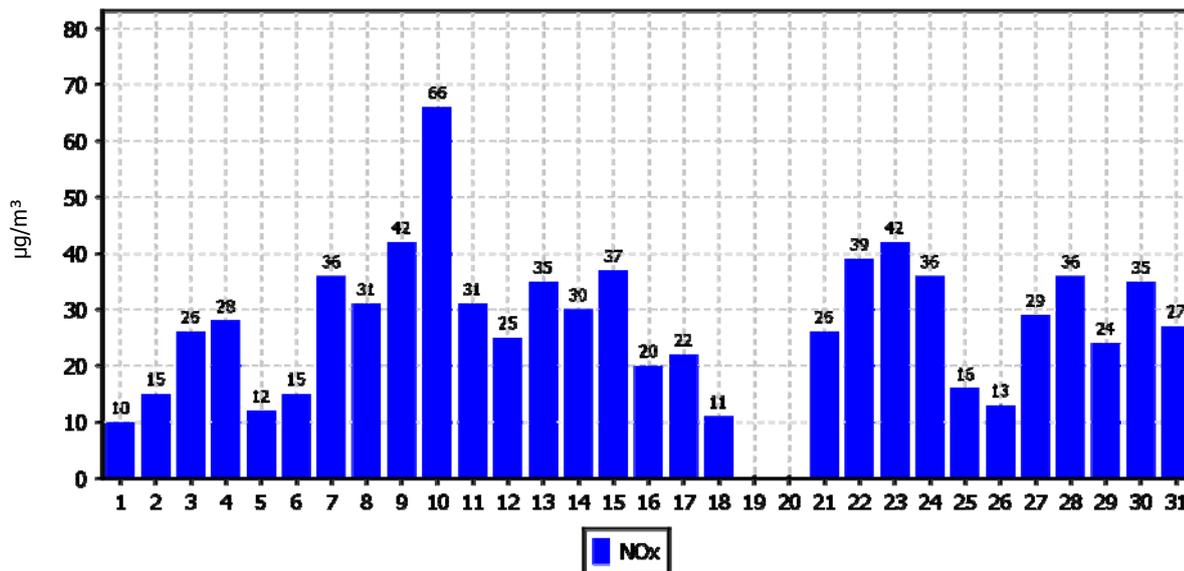
URNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2014 do 01.02.2014



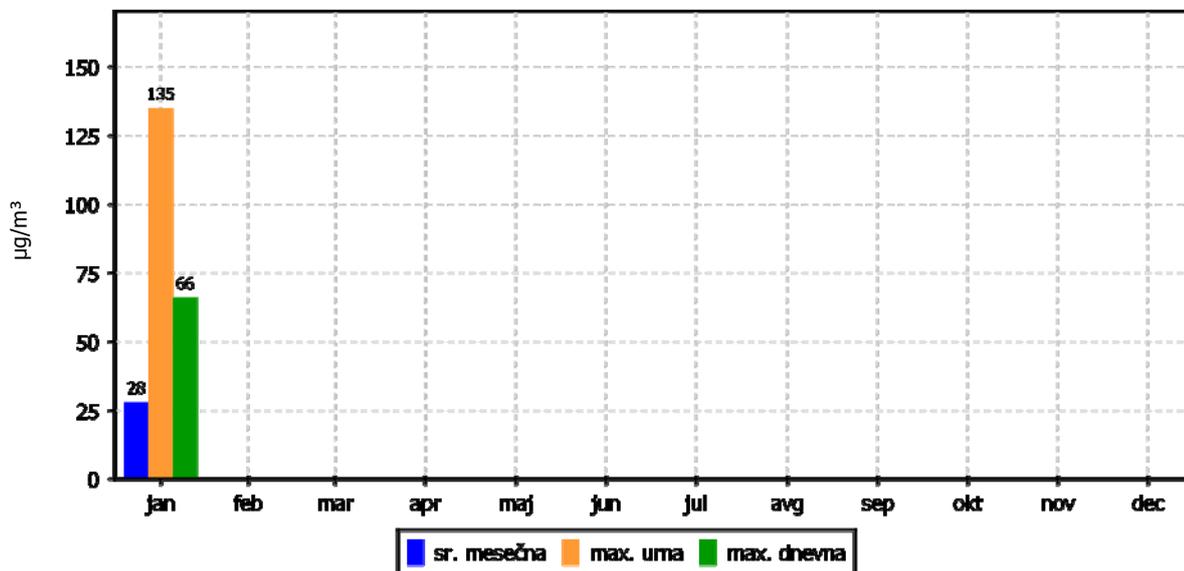
DNEVNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2014 do 01.02.2014



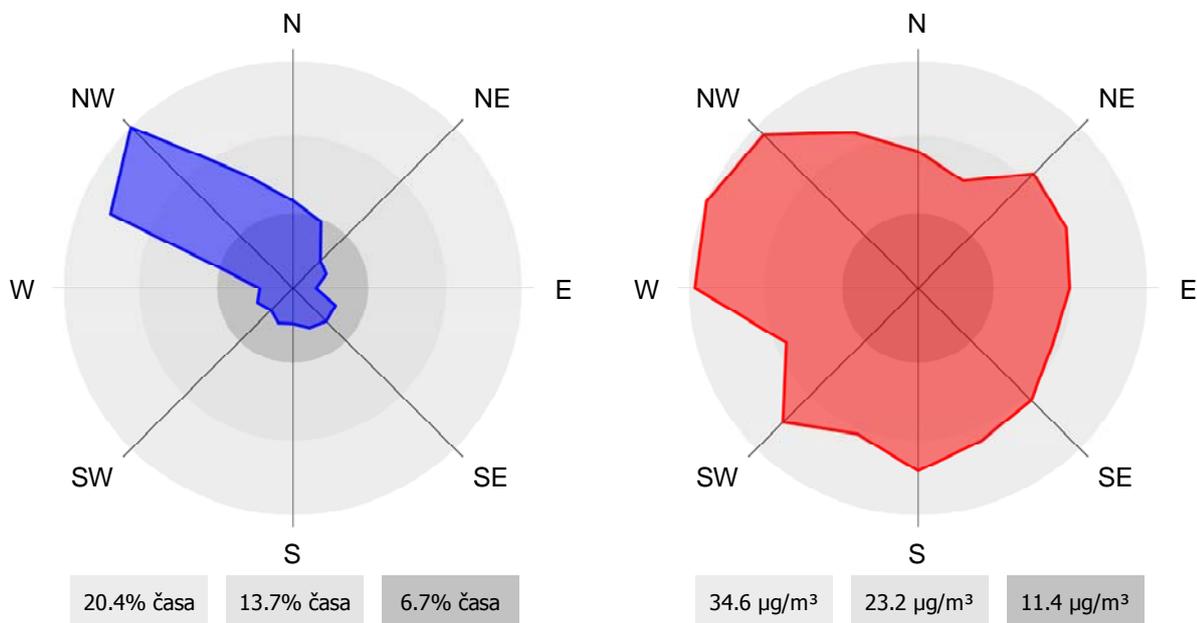
KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2014 do 01.01.2015



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2014 do 01.02.2014



2.1.15 Pregled koncentracij v zraku: NO_x – Zavodnje

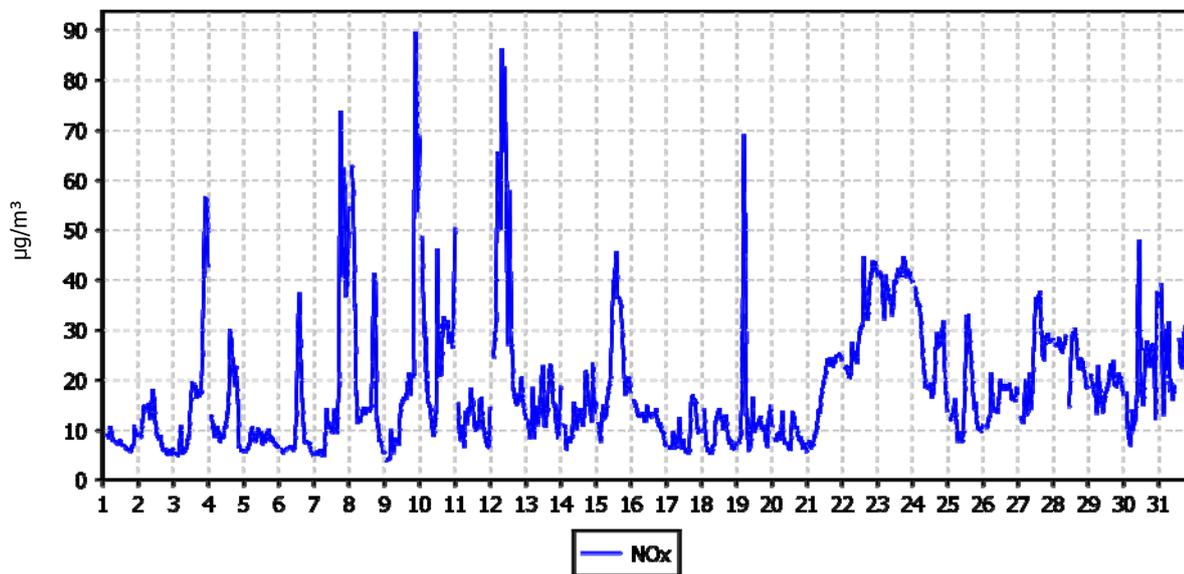
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Zavodnje
 Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	709	100%
Maksimalna urna koncentracija:	89 µg/m ³	09.01.2014 22:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	40 µg/m ³	23.01.2014
Minimalna dnevna koncentracija:	8 µg/m ³	01.01.2014
Srednja koncentracija v obdobju:	18 µg/m ³	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	58 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	17 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 5.0 µg/m ³	5	1	0	0
5.0 do 10.0 µg/m ³	198	28	5	16
10.0 do 15.0 µg/m ³	166	23	8	26
15.0 do 20.0 µg/m ³	113	16	5	16
20.0 do 25.0 µg/m ³	67	9	7	23
25.0 do 30.0 µg/m ³	57	8	3	10
30.0 do 35.0 µg/m ³	25	4	1	3
35.0 do 40.0 µg/m ³	27	4	2	6
40.0 do 45.0 µg/m ³	25	4	0	0
45.0 do 50.0 µg/m ³	4	1	0	0
50.0 do 60.0 µg/m ³	10	1	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	8	1	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	4	1	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	709	100	31	100

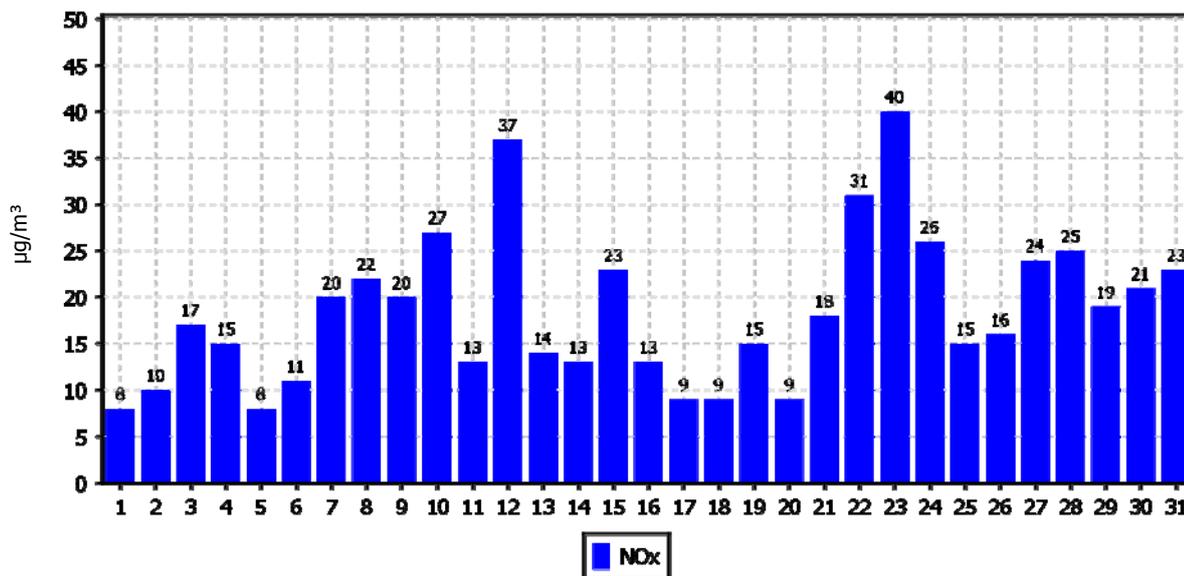
URNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2014 do 01.02.2014



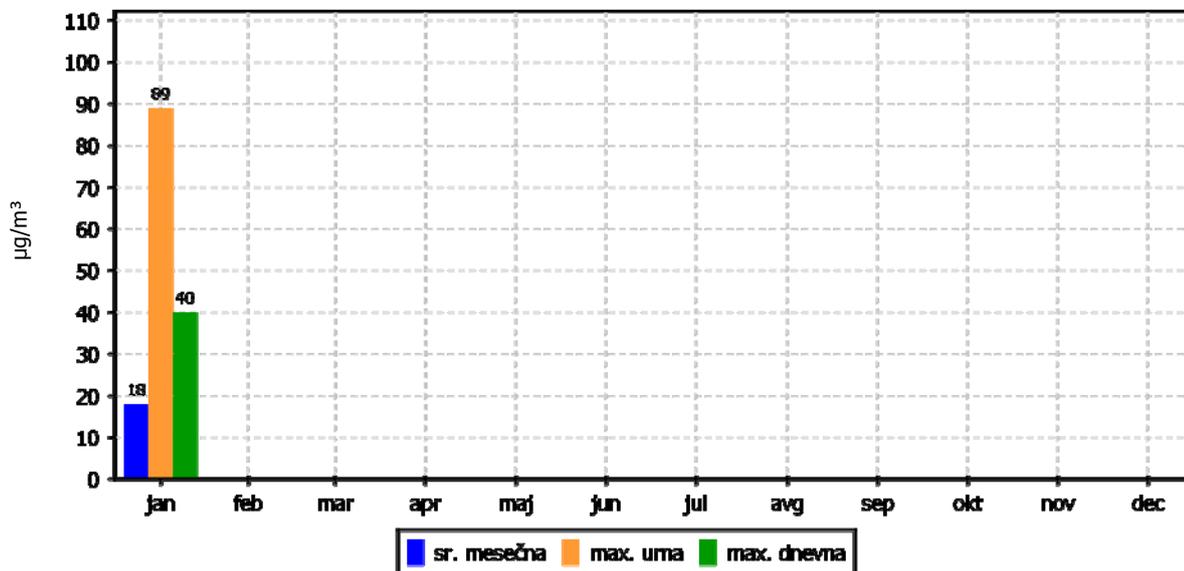
DNEVNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2014 do 01.02.2014



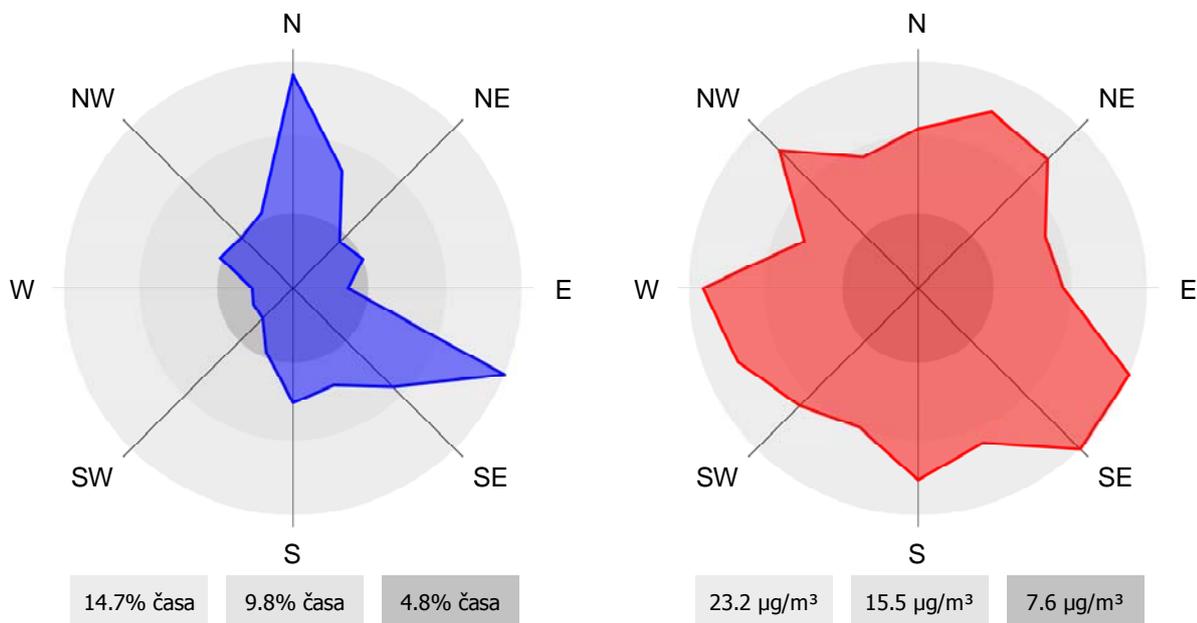
KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2014 do 01.01.2015



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2014 do 01.02.2014



2.1.16 Pregled koncentracij v zraku: NO_x – Škale

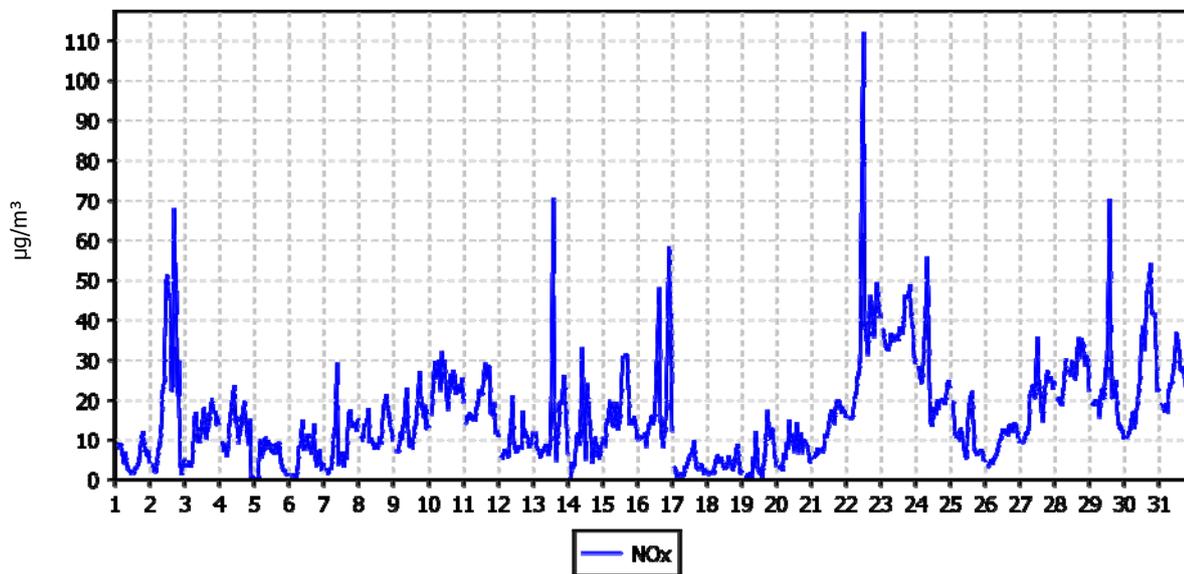
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Škale
 Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	712	100%
Maksimalna urna koncentracija:	112 µg/m ³	22.01.2014 13:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	38 µg/m ³	23.01.2014
Minimalna dnevna koncentracija:	4 µg/m ³	17.01.2014
Srednja koncentracija v obdobju:	16 µg/m ³	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	47 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	111	16	2	6
5.0 do 10.0 µg/m ³	158	22	8	26
10.0 do 15.0 µg/m ³	131	18	7	23
15.0 do 20.0 µg/m ³	109	15	4	13
20.0 do 25.0 µg/m ³	70	10	6	19
25.0 do 30.0 µg/m ³	49	7	2	6
30.0 do 35.0 µg/m ³	24	3	0	0
35.0 do 40.0 µg/m ³	26	4	2	6
40.0 do 45.0 µg/m ³	11	2	0	0
45.0 do 50.0 µg/m ³	13	2	0	0
50.0 do 60.0 µg/m ³	5	1	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	3	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	1	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	1	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 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

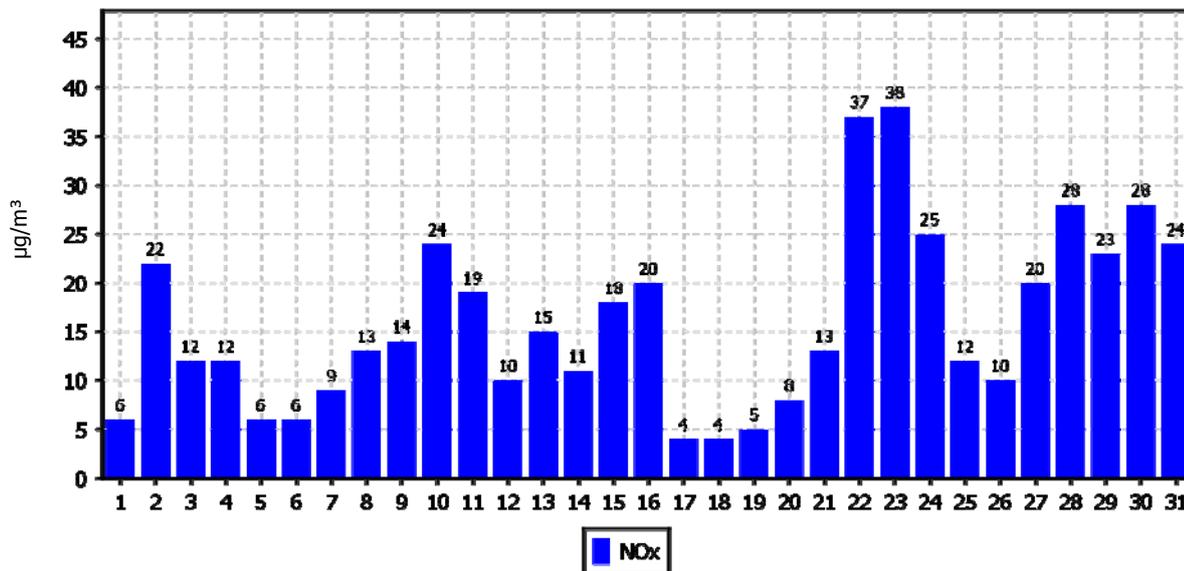
URNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Škale)
01.01.2014 do 01.02.2014



DNEVNE KONCENTRACIJE - NO_x

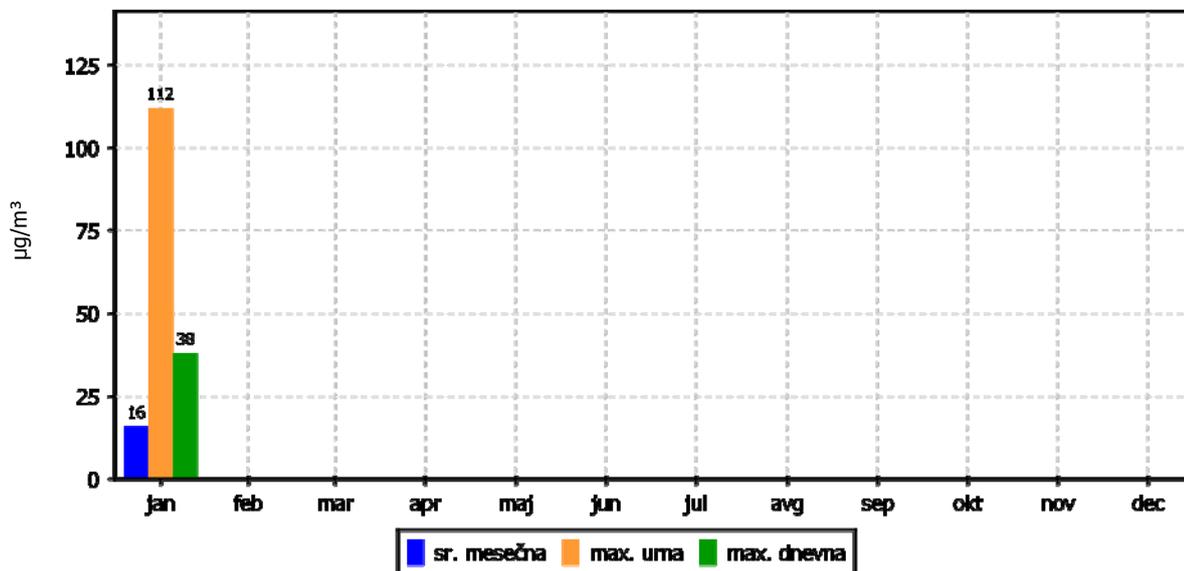
TE Šoštanj (Škale)
01.01.2014 do 01.02.2014



KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Škale)

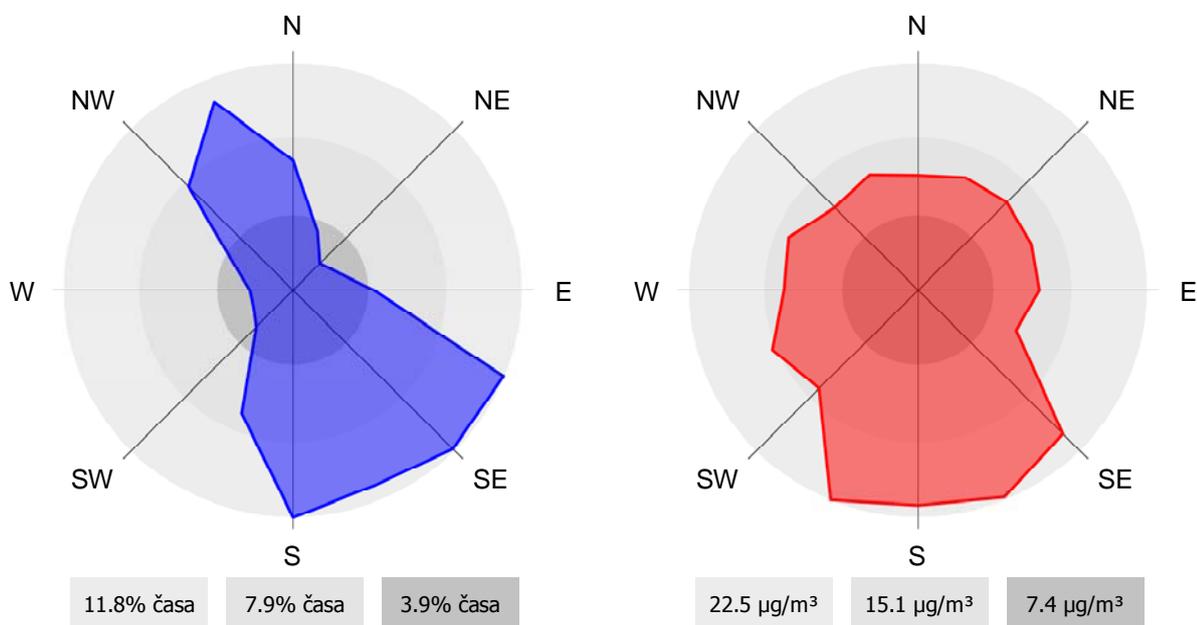
01.01.2014 do 01.01.2015



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

01.01.2014 do 01.02.2014



2.1.17 Pregled koncentracij v zraku: NO_x – Mobilna postaja

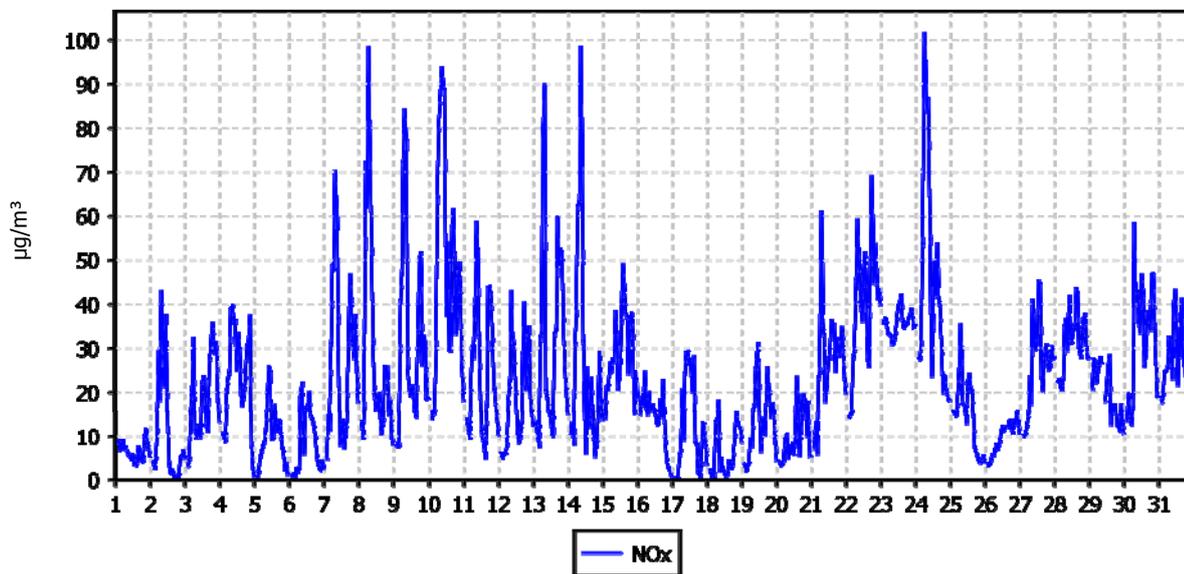
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Mobilna postaja
 Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	712	100%
Maksimalna urna koncentracija:	101 µg/m ³	24.01.2014 07:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	49 µg/m ³	10.01.2014
Minimalna dnevna koncentracija:	6 µg/m ³	18.01.2014
Srednja koncentracija v obdobju:	23 µg/m ³	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	78 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	24 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	84	12	0	0
5.0 do 10.0 µg/m ³	94	13	6	19
10.0 do 15.0 µg/m ³	99	14	4	13
15.0 do 20.0 µg/m ³	88	12	3	10
20.0 do 25.0 µg/m ³	73	10	3	10
25.0 do 30.0 µg/m ³	69	10	7	23
30.0 do 35.0 µg/m ³	61	9	4	13
35.0 do 40.0 µg/m ³	49	7	2	6
40.0 do 45.0 µg/m ³	31	4	1	3
45.0 do 50.0 µg/m ³	17	2	1	3
50.0 do 60.0 µg/m ³	19	3	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	15	2	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	12	2	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	1	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	712	100	31	100

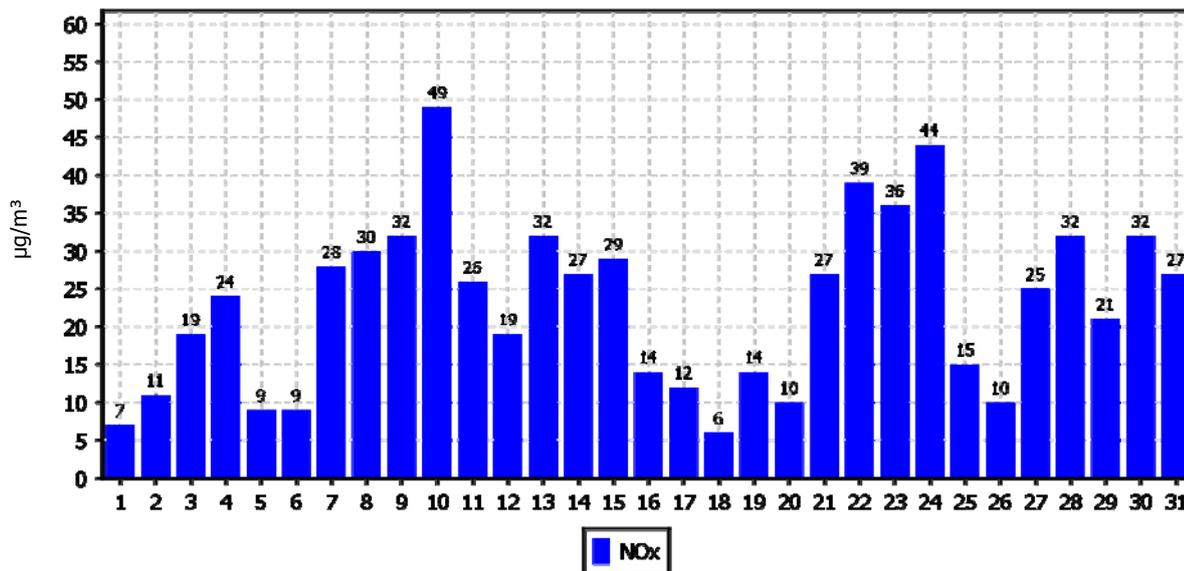
URNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2014 do 01.02.2014



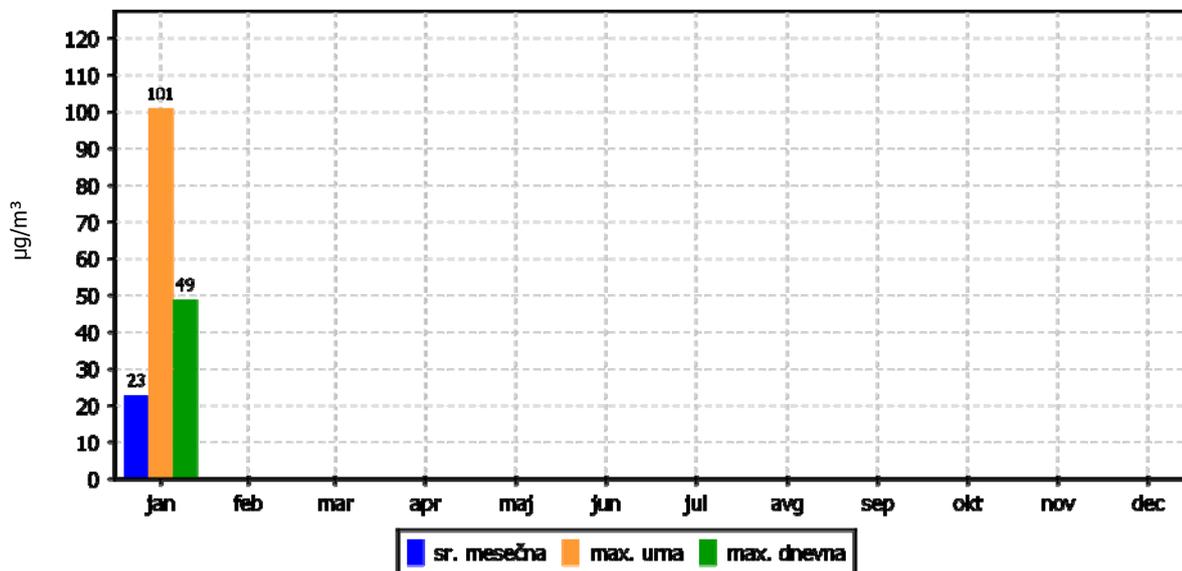
DNEVNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2014 do 01.02.2014



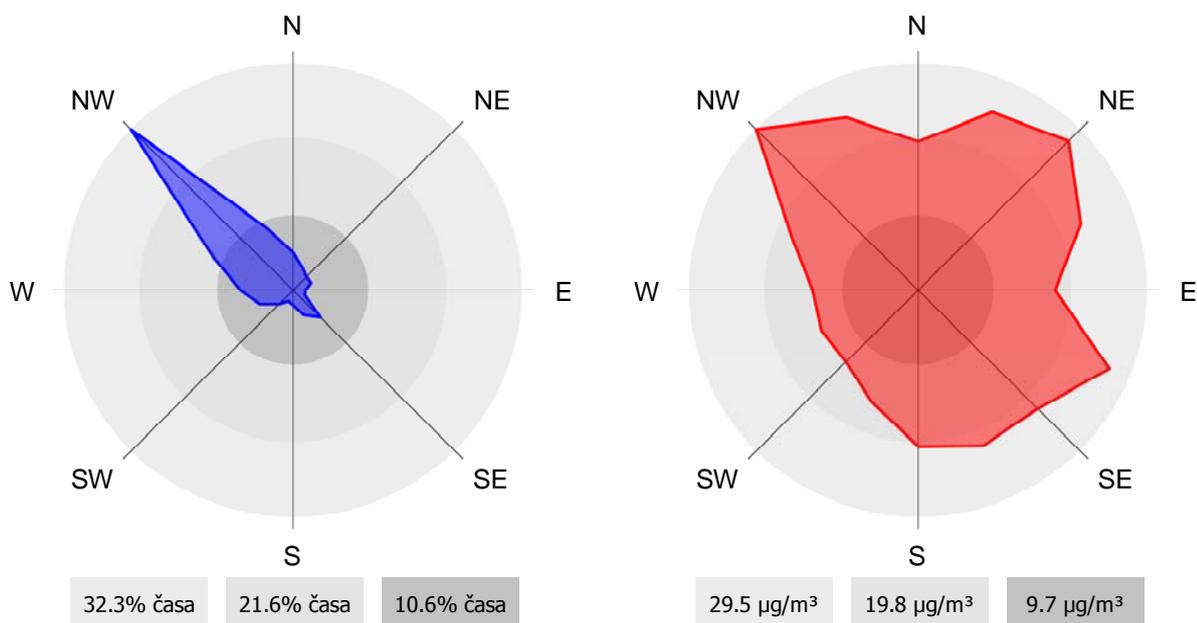
KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2014 do 01.01.2015



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2014 do 01.02.2014



2.1.18 Pregled koncentracij v zraku: O₃ – Zavodnje

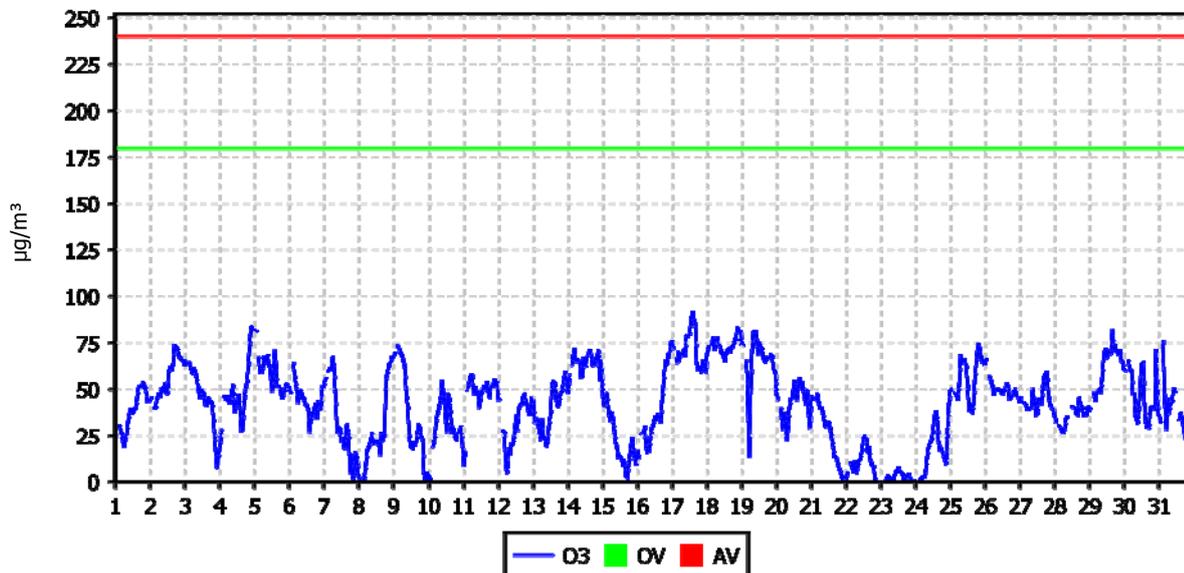
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Zavodnje
 Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	708	100%
Maksimalna urna koncentracija:	92 µg/m ³	17.01.2014 15:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	74 µg/m ³	18.01.2014
Minimalna dnevna koncentracija:	2 µg/m ³	23.01.2014
Srednja koncentracija v obdobju:	42 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad OV 180 µg/m ³ :	0	
- nad AV 240 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	81 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	41 µg/m ³	
AOT40:		obdobje
- mesečna vrednost:	36 (µg/m ³).h	1.1. do 1.2.
- varstvo rastlin:	0 (µg/m ³).h	1.5. do 1.8.
- varstvo gozdov:	0 (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	120	17	3	10
20.0 do 40.0 µg/m ³	170	24	12	39
40.0 do 65.0 µg/m ³	293	41	13	42
65.0 do 80.0 µg/m ³	110	16	3	10
80.0 do 100.0 µg/m ³	15	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:	708	100	31	100

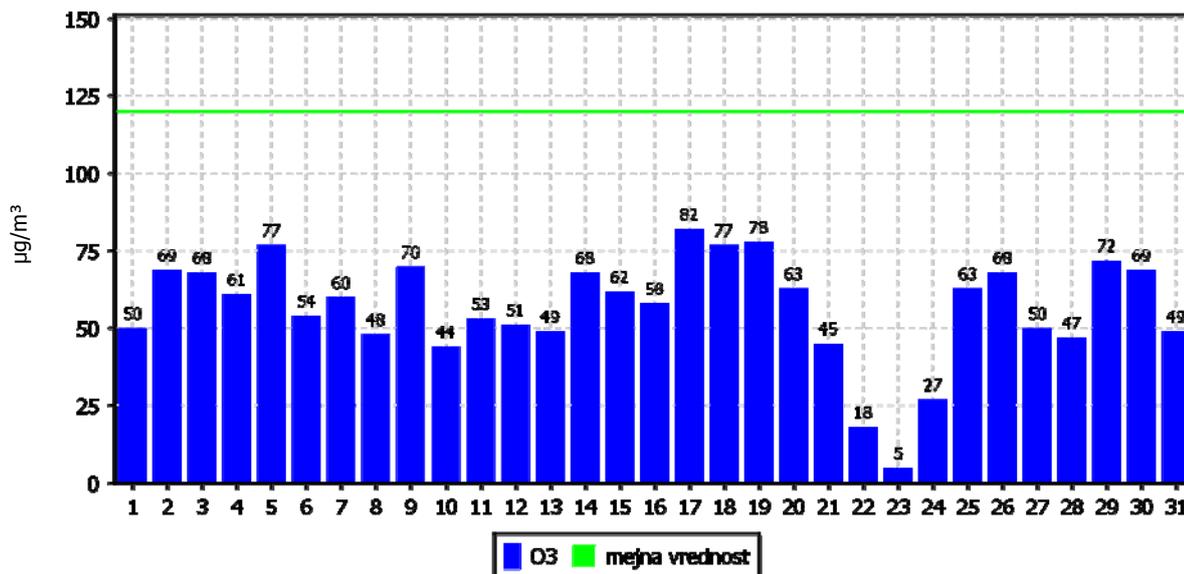
URNE KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2014 do 01.02.2014



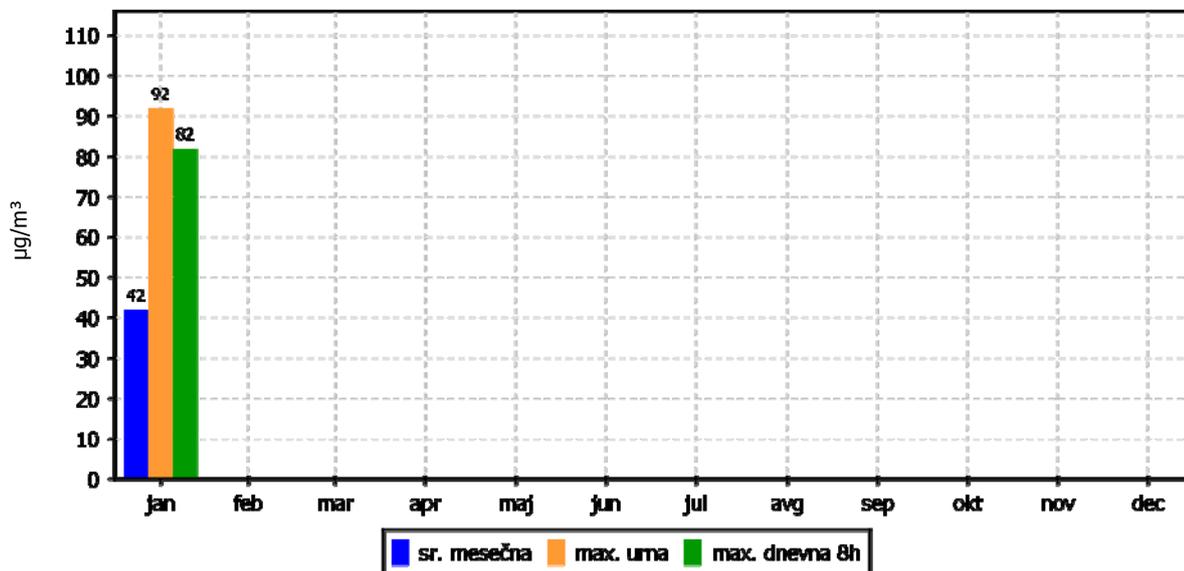
DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O₃

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2014 do 01.02.2014



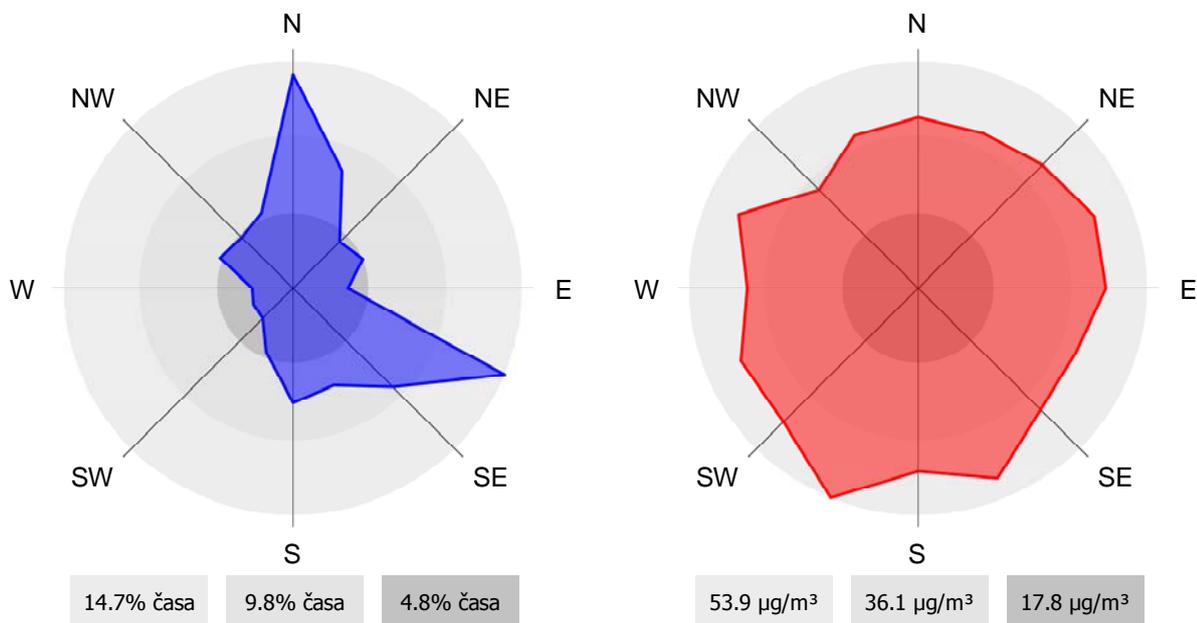
KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2014 do 01.01.2015



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2014 do 01.02.2014



2.1.19 Pregled koncentracij v zraku: O₃ – Velenje

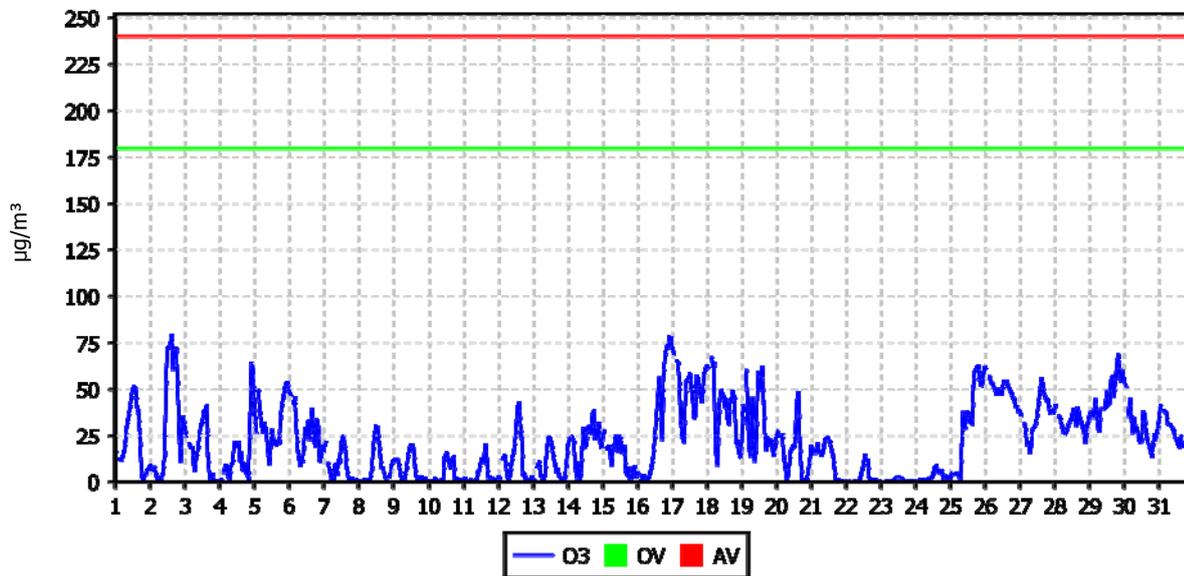
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Velenje
 Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	712	100%
Maksimalna urna koncentracija:	79 µg/m ³	02.01.2014 16:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	50 µg/m ³	17.01.2014
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	23.01.2014
Srednja koncentracija v obdobju:	22 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:	67 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	19 µg/m ³	
AOT40:		obdobje
- mesečna vrednost:	0 (µg/m ³).h	1.1. do 1.2.
- varstvo rastlin:	0 (µg/m ³).h	1.5. do 1.8.
- varstvo gozdov:	0 (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	372	52	15	48
20.0 do 40.0 µg/m ³	199	28	12	39
40.0 do 65.0 µg/m ³	125	18	4	13
65.0 do 80.0 µg/m ³	16	2	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 130.0 µg/m ³	0	0	0	0
130.0 do 150.0 µg/m ³	0	0	0	0
150.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 220.0 µg/m ³	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m ³	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m ³	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m ³	0	0	0	0
280.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 320.0 µg/m ³	0	0	0	0
320.0 do 340.0 µg/m ³	0	0	0	0
340.0 do 360.0 µg/m ³	0	0	0	0
360.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	712	100	31	100

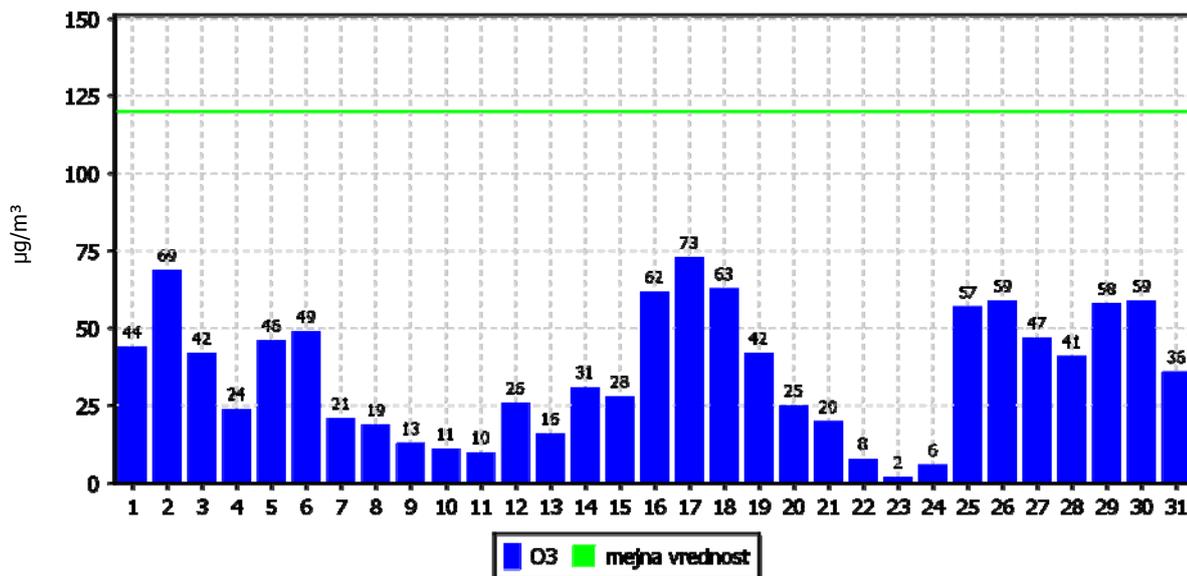
URNE KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Velenje)
01.01.2014 do 01.02.2014



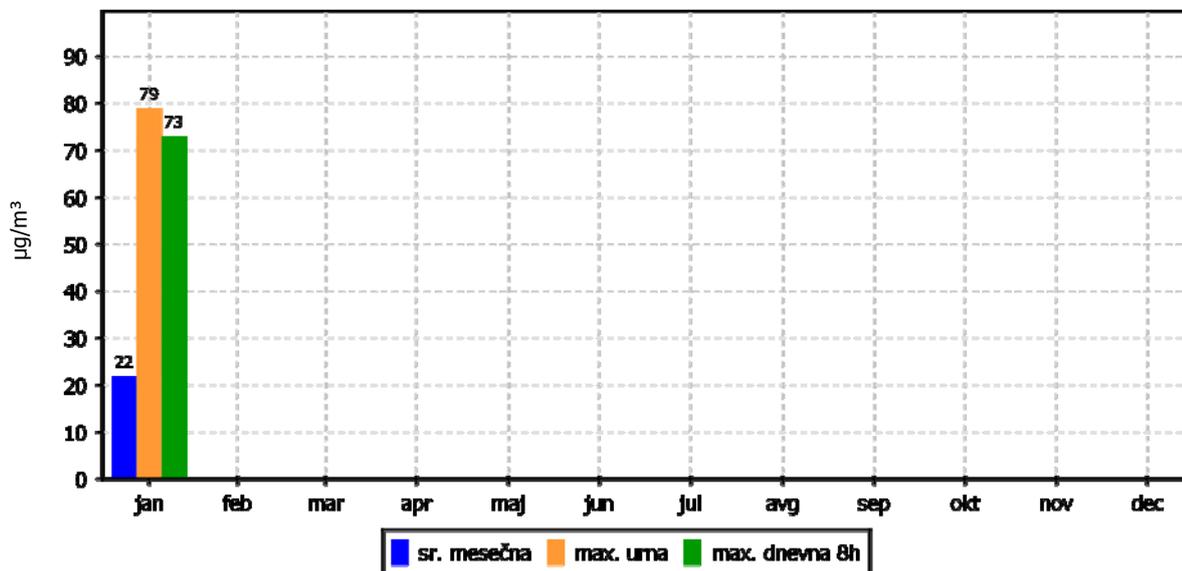
DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O₃

TE Šoštanj (Velenje)
01.01.2014 do 01.02.2014



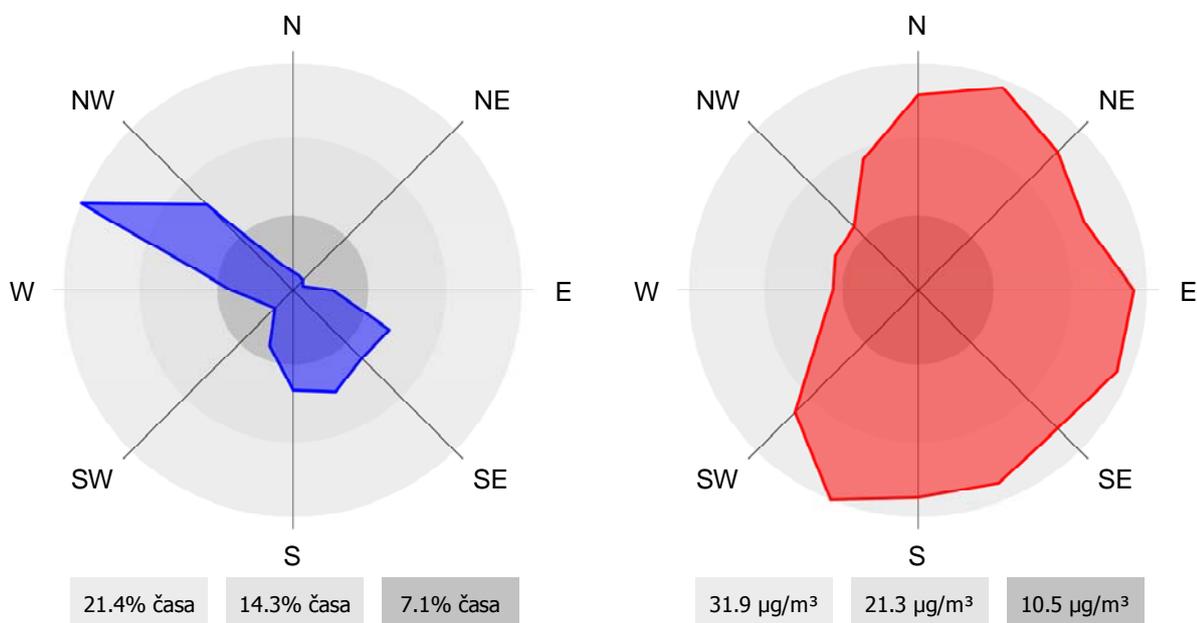
KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Velenje)
01.01.2014 do 01.01.2015



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Velenje)
01.01.2014 do 01.02.2014



2.1.20 Pregled koncentracij v zraku: O₃ – Mobilna postaja

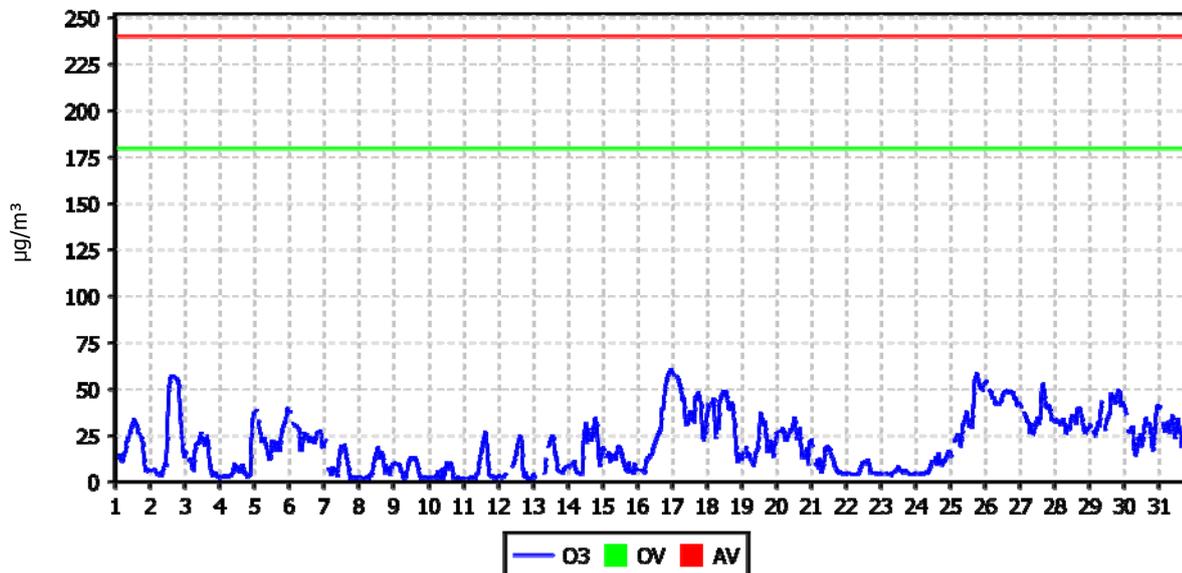
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Mobilna postaja
 Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	705	99%
Maksimalna urna koncentracija:	61 µg/m ³	17.01.2014 00:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	47 µg/m ³	26.01.2014
Minimalna dnevna koncentracija:	4 µg/m ³	10.01.2014
Srednja koncentracija v obdobju:	20 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:	55 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	18 µg/m ³	
AOT40:		obdobje
- mesečna vrednost:	0 (µg/m ³).h	1.1. do 1.2.
- varstvo rastlin:	0 (µg/m ³).h	1.5. do 1.8.
- varstvo gozdov:	0 (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	384	54	17	55
20.0 do 40.0 µg/m ³	228	32	12	39
40.0 do 65.0 µg/m ³	93	13	2	6
65.0 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 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:	705	100	31	100

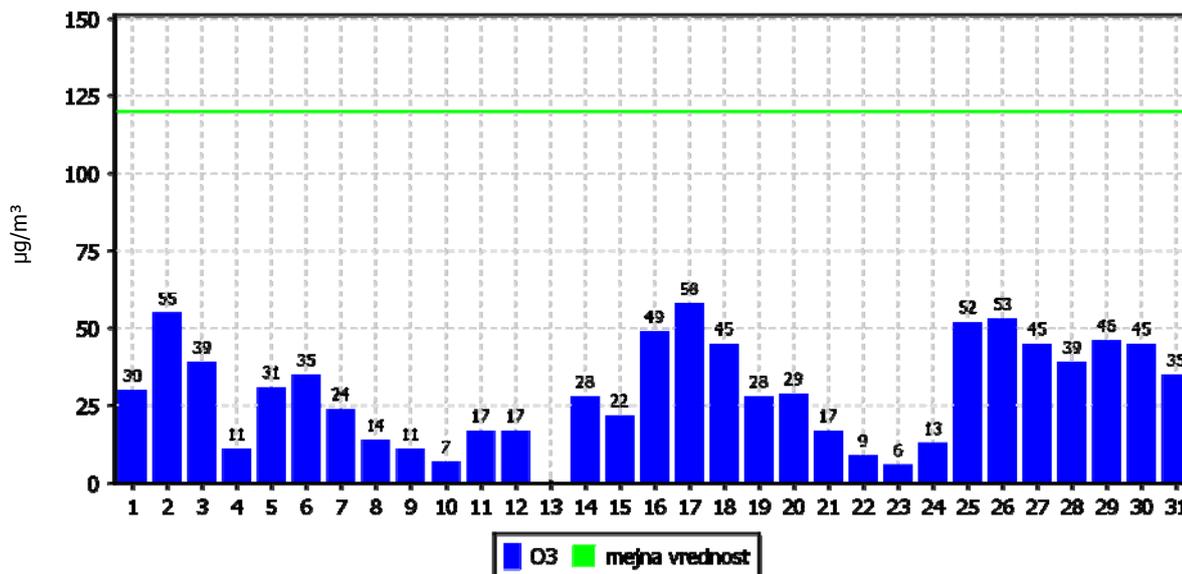
URNE KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2014 do 01.02.2014



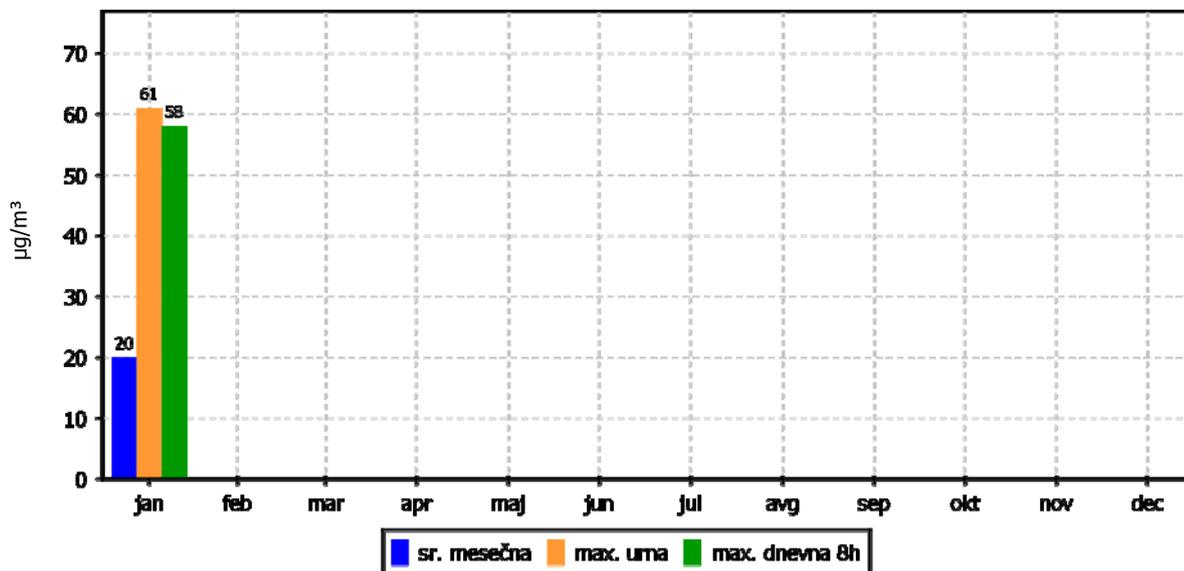
DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O₃

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2014 do 01.02.2014



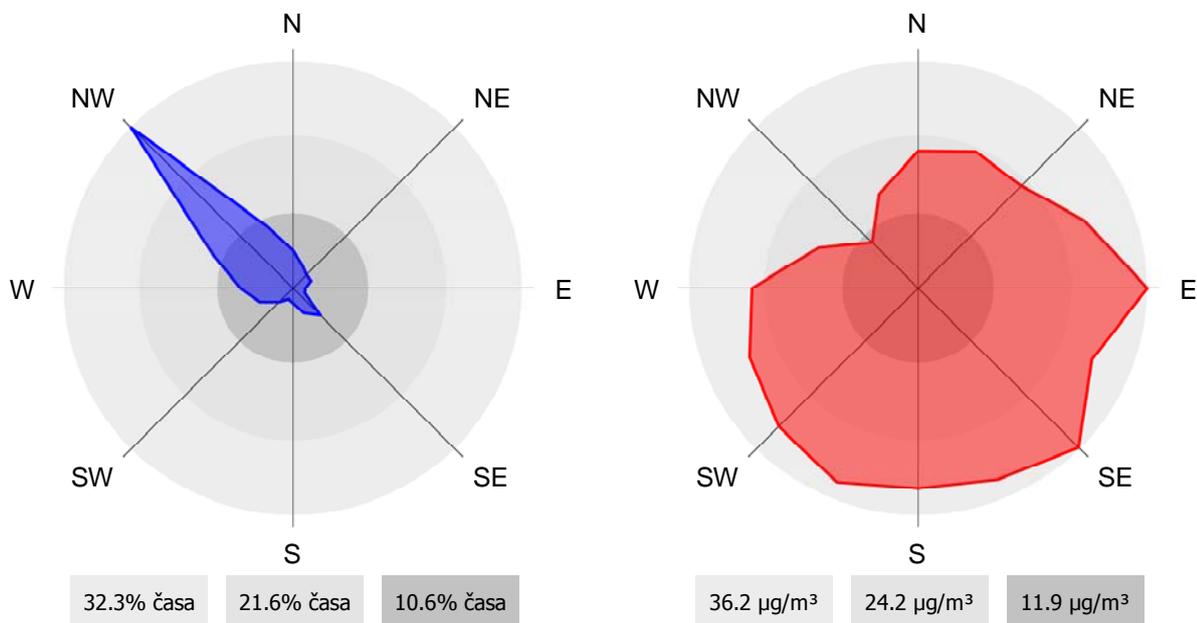
KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2014 do 01.01.2015



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2014 do 01.02.2014



2.1.21 Pregled koncentracij v zraku: PM₁₀ – Šoštanj

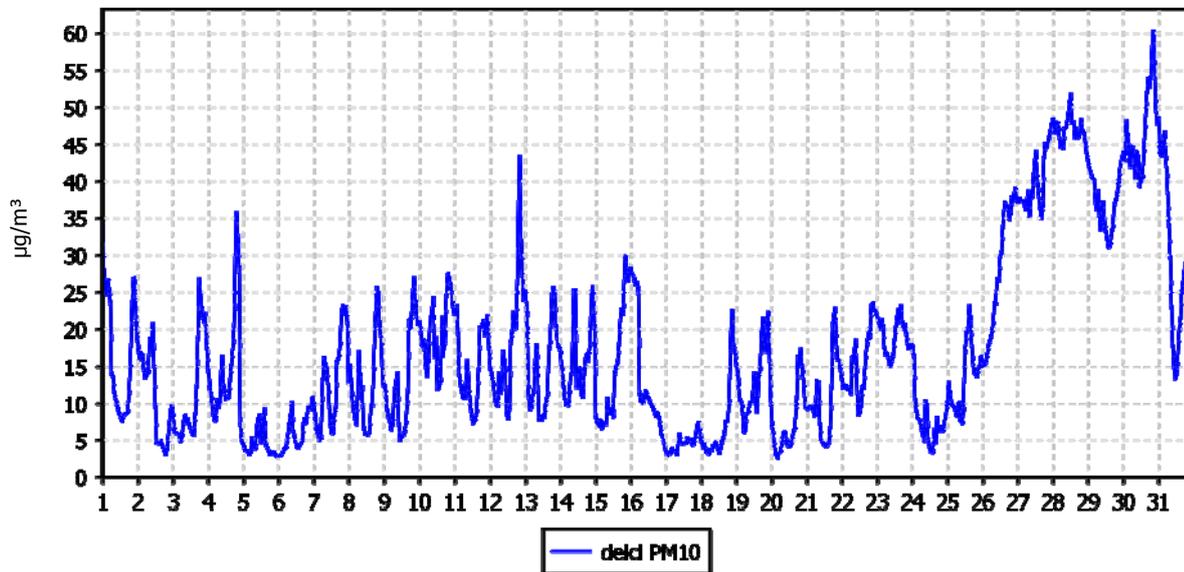
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Šoštanj
 Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	743	100%
Maksimalna urna koncentracija:	60 µg/m ³	30.01.2014 21:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	47 µg/m ³	28.01.2014
Minimalna dnevna koncentracija:	5 µg/m ³	05.01.2014
Srednja koncentracija v obdobju:	17 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	48 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	14 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	502	68	25	81
20.0 do 40.0 µg/m ³	170	23	4	13
40.0 do 50.0 µg/m ³	62	8	2	6
50.0 do 65.0 µg/m ³	9	1	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:	743	100	31	100

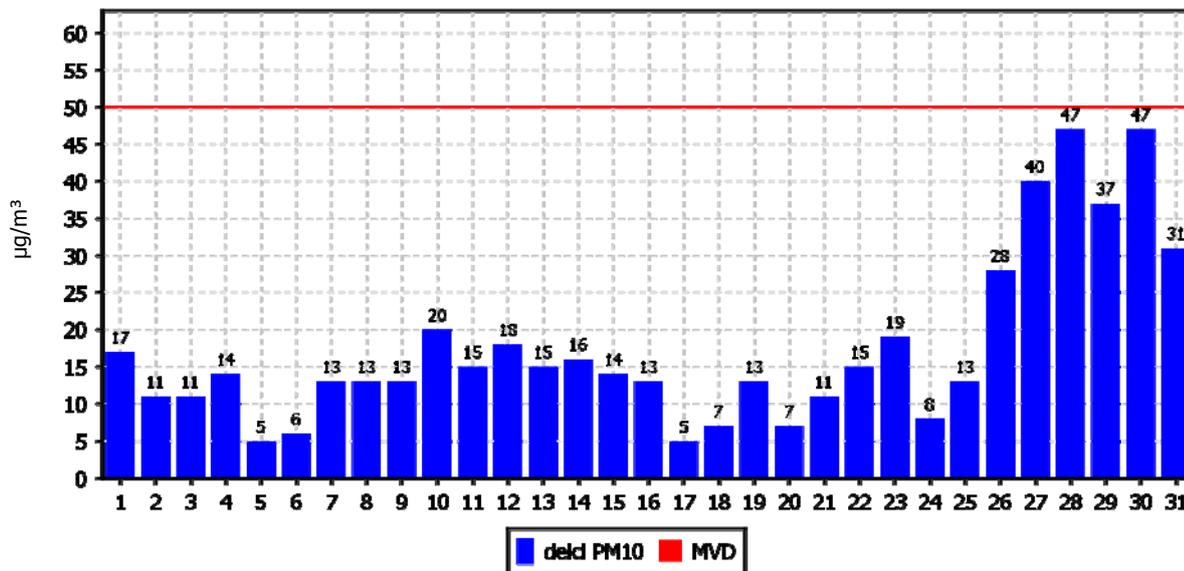
URNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2014 do 01.02.2014



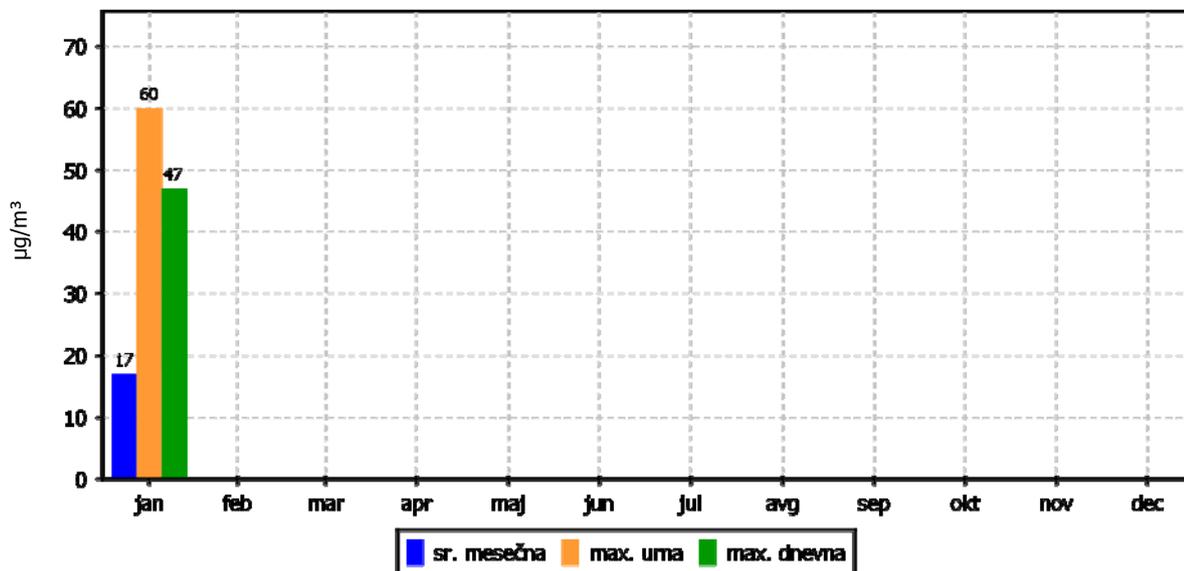
DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2014 do 01.02.2014



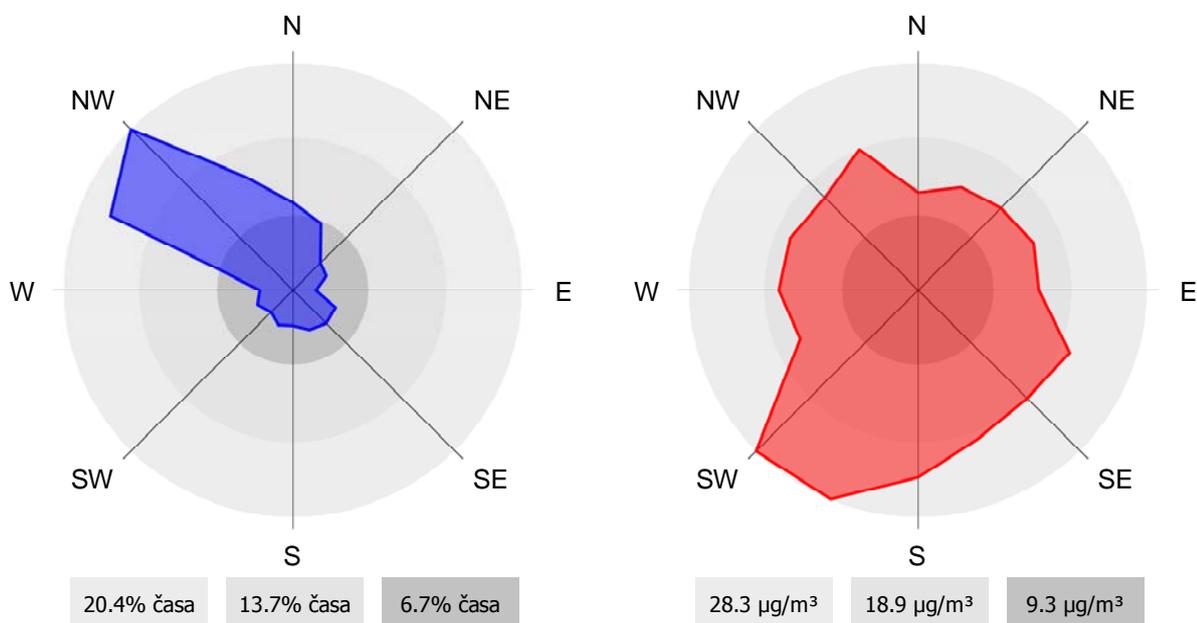
KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2014 do 01.01.2015



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2014 do 01.02.2014



2.1.22 Pregled koncentracij v zraku: PM₁₀ – Škale

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Škale
 Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

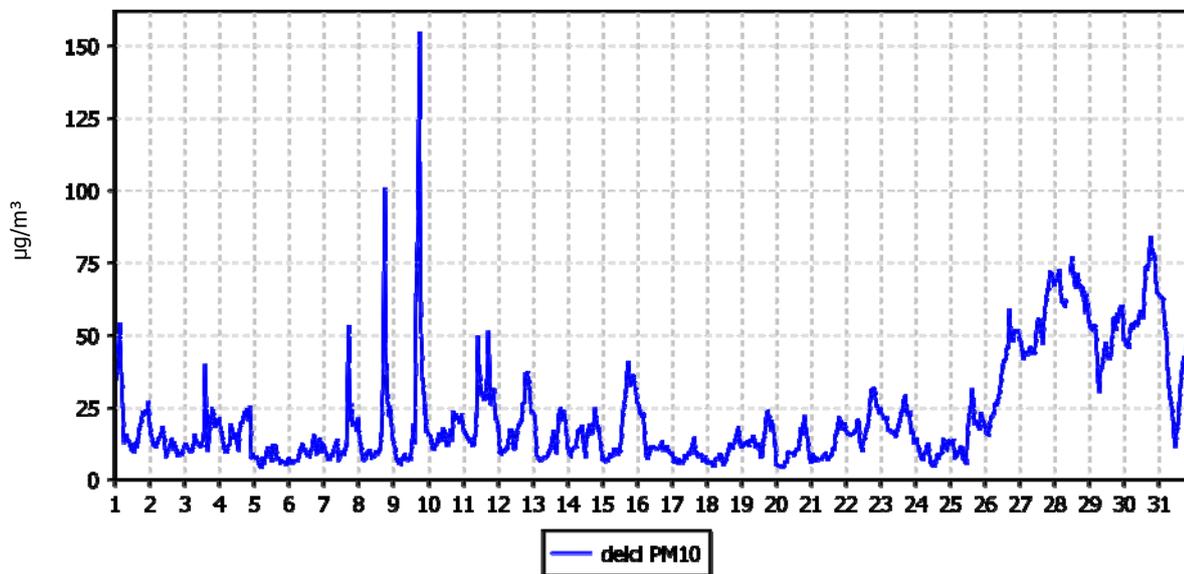
Razpoložljivih urnih podatkov:	742	100%
Maksimalna urna koncentracija:	154 µg/m ³	09.01.2014 19:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	67 µg/m ³	28.01.2014
Minimalna dnevna koncentracija:	8 µg/m ³	05.01.2014
Srednja koncentracija v obdobju:	22 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m ³ :	3	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	71 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	9	1	0	0
5.0 do 10.0 µg/m ³	190	26	5	16
10.0 do 15.0 µg/m ³	166	22	8	26
15.0 do 20.0 µg/m ³	111	15	8	26
20.0 do 25.0 µg/m ³	74	10	2	6
25.0 do 30.0 µg/m ³	29	4	2	6
30.0 do 35.0 µg/m ³	21	3	0	0
35.0 do 40.0 µg/m ³	15	2	1	3
40.0 do 45.0 µg/m ³	20	3	1	3
45.0 do 50.0 µg/m ³	24	3	1	3
50.0 do 60.0 µg/m ³	37	5	1	3
60.0 do 80.0 µg/m ³	42	6	2	6
80.0 do 100.0 µg/m ³	2	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	1	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m ³	1	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)

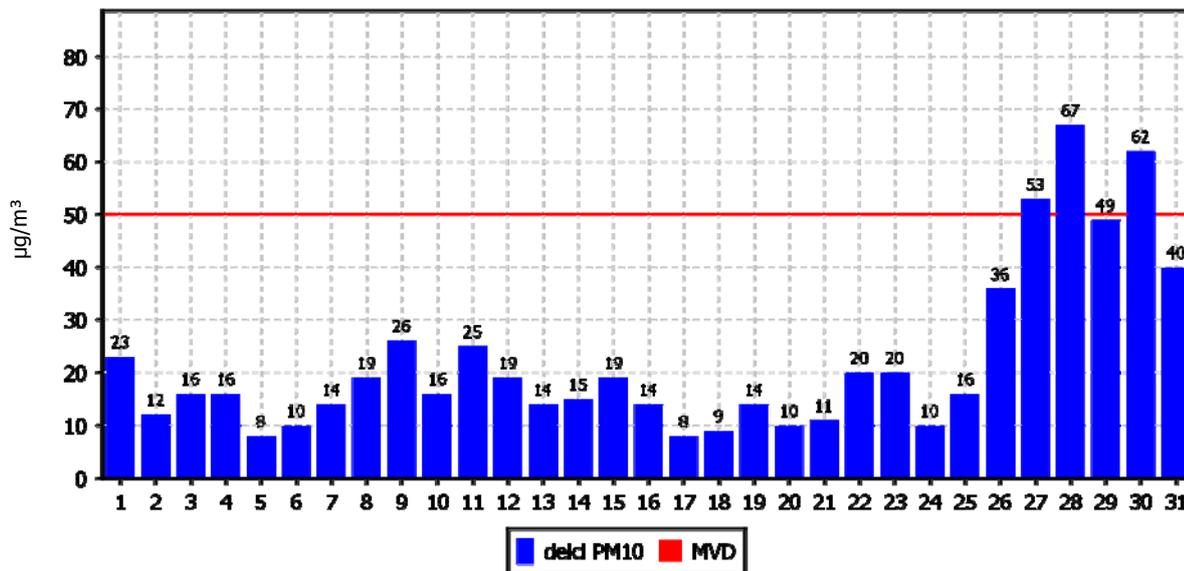
01.01.2014 do 01.02.2014



DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

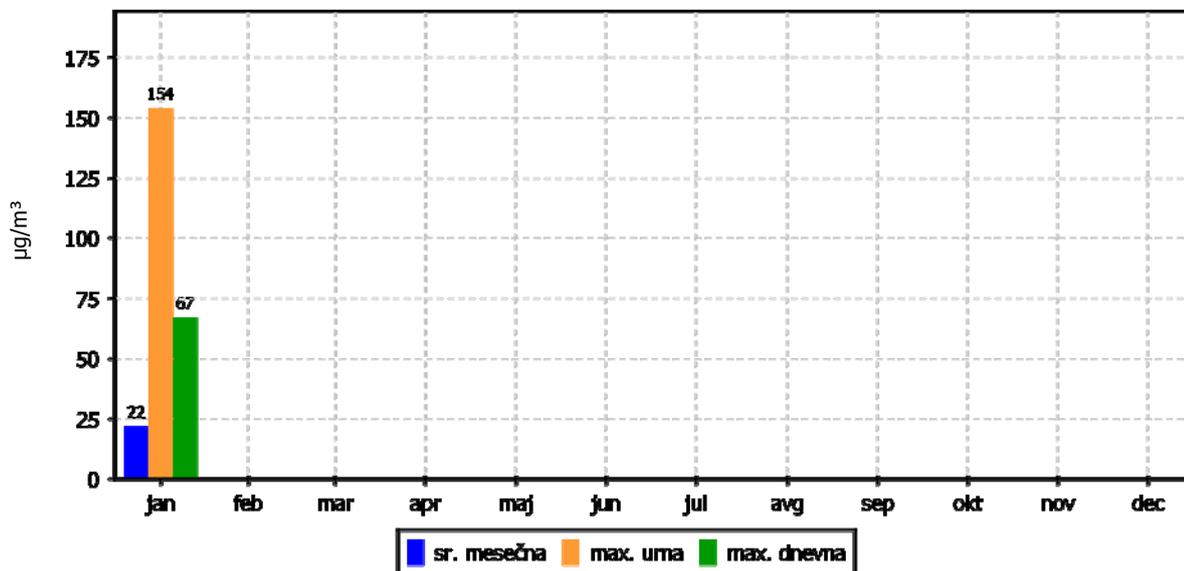
TE Šoštanj (Škale)

01.01.2014 do 01.02.2014



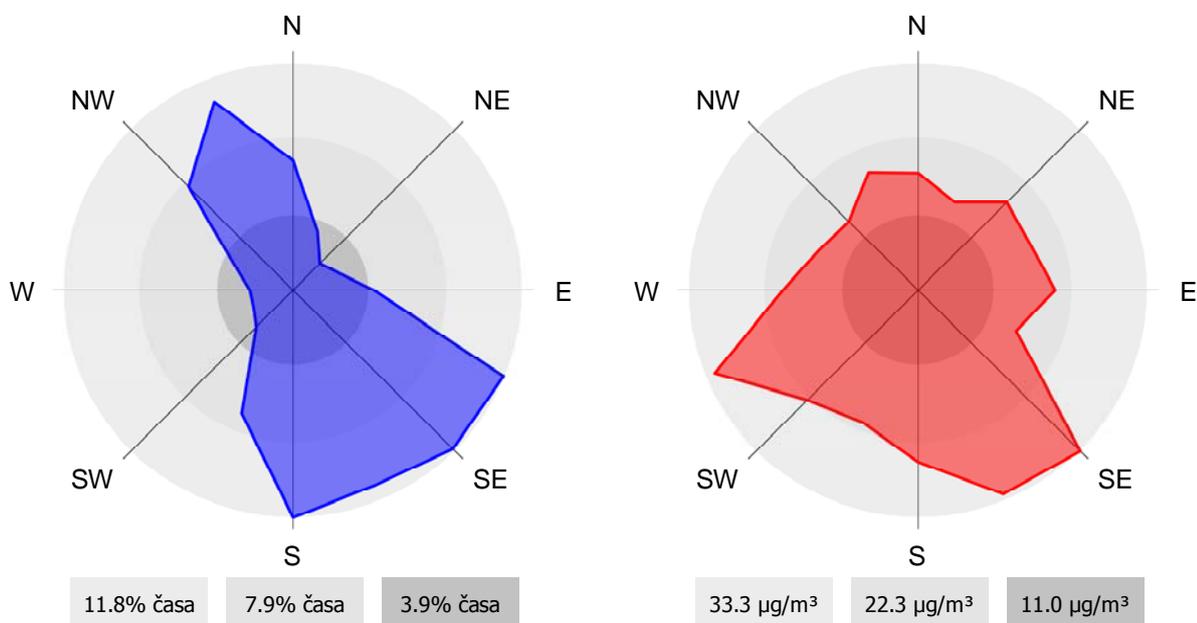
KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Škale)
01.01.2014 do 01.01.2015



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)
01.01.2014 do 01.02.2014



2.1.23 Pregled koncentracij v zraku: PM₁₀ – Pesje

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Pesje
 Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

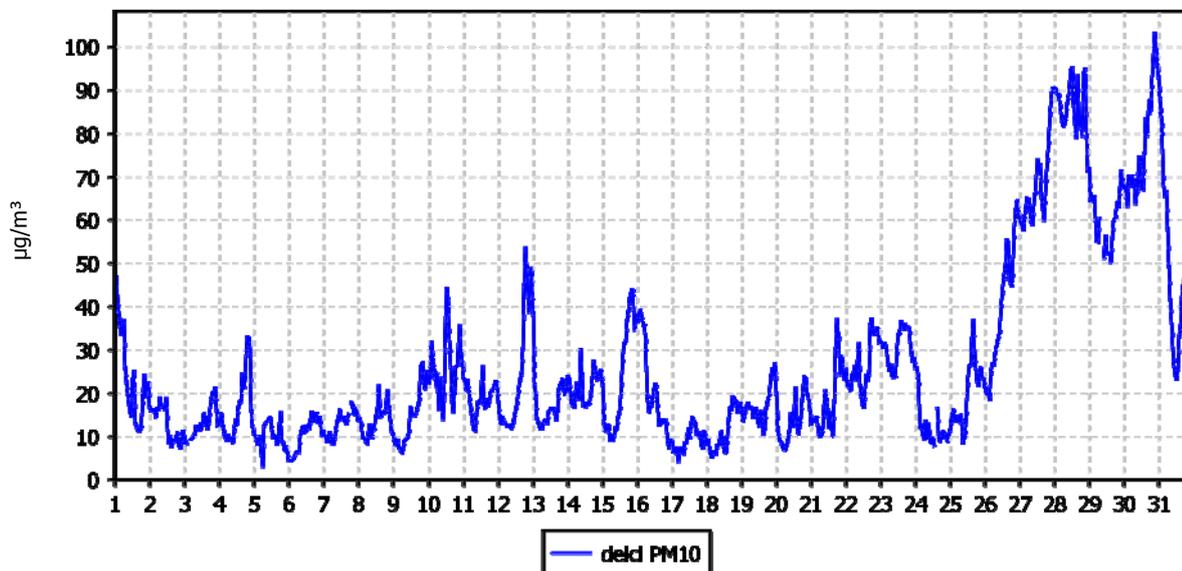
Razpoložljivih urnih podatkov:	738	99%
Maksimalna urna koncentracija:	103 µg/m ³	30.01.2014 22:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	86 µg/m ³	28.01.2014
Minimalna dnevna koncentracija:	9 µg/m ³	17.01.2014
Srednja koncentracija v obdobju:	27 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m ³ :	5	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	90 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	19 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 5.0 µg/m ³	6	1	0	0
5.0 do 10.0 µg/m ³	103	14	1	3
10.0 do 15.0 µg/m ³	179	24	10	32
15.0 do 20.0 µg/m ³	123	17	6	19
20.0 do 25.0 µg/m ³	89	12	5	16
25.0 do 30.0 µg/m ³	43	6	2	6
30.0 do 35.0 µg/m ³	33	4	1	3
35.0 do 40.0 µg/m ³	27	4	1	3
40.0 do 45.0 µg/m ³	14	2	0	0
45.0 do 50.0 µg/m ³	10	1	0	0
50.0 do 60.0 µg/m ³	21	3	1	3
60.0 do 80.0 µg/m ³	56	8	3	10
80.0 do 100.0 µg/m ³	33	4	1	3
100.0 do 120.0 µg/m ³	1	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	738	100	31	100

URNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Pesje)

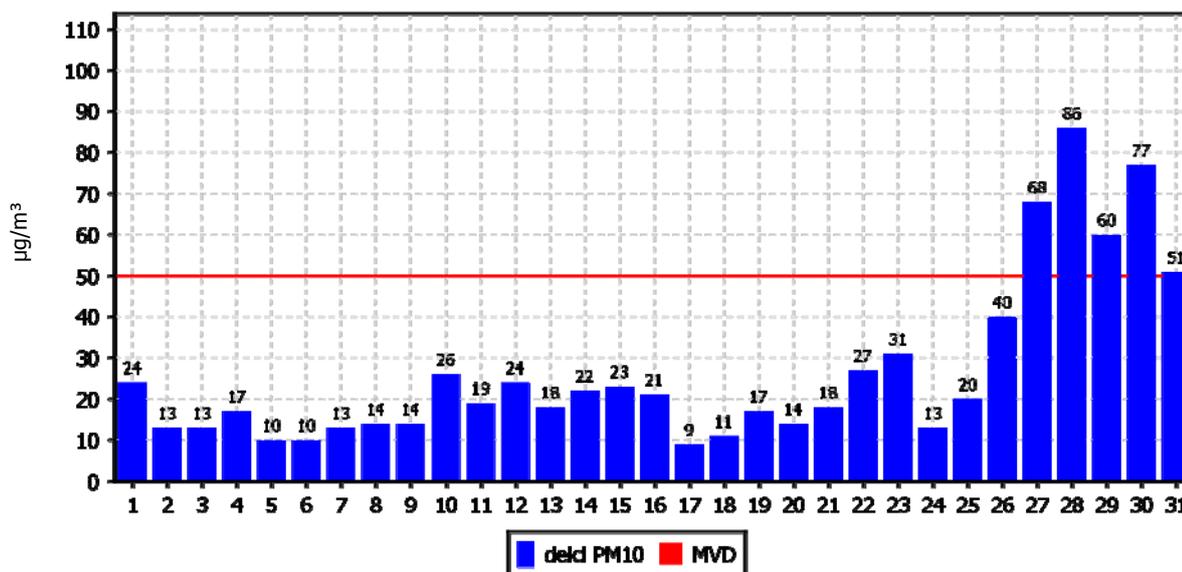
01.01.2014 do 01.02.2014



DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

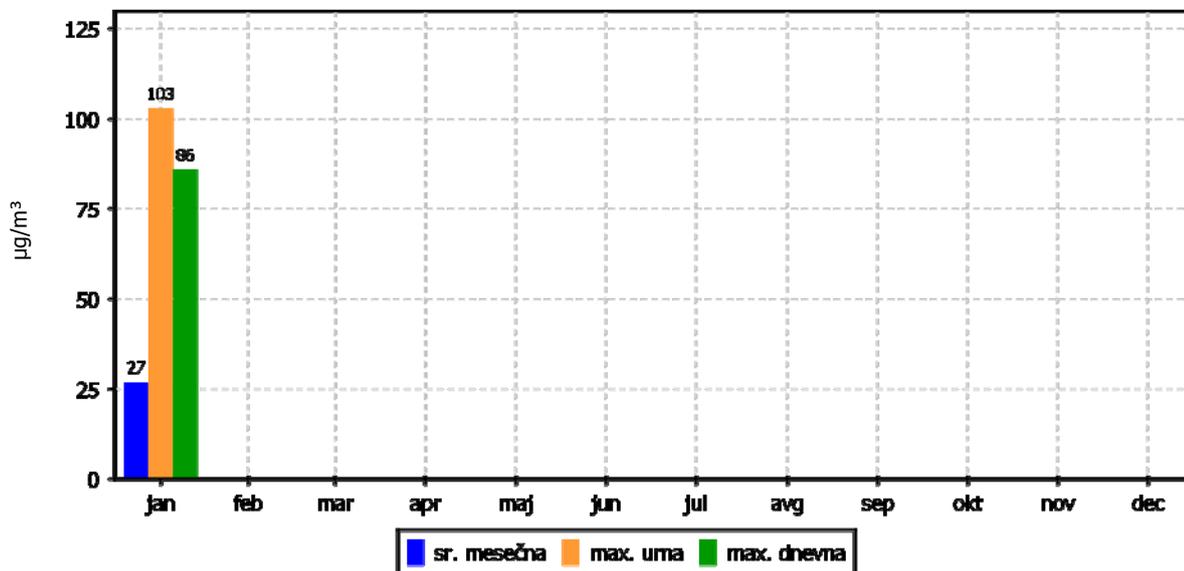
TE Šoštanj (Pesje)

01.01.2014 do 01.02.2014



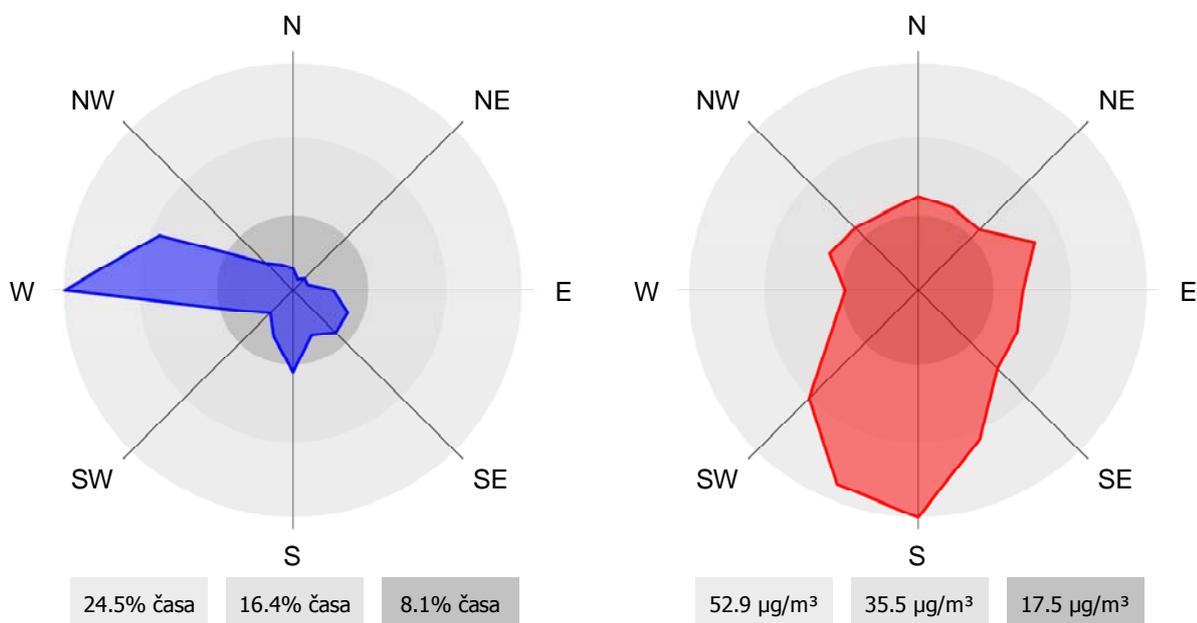
KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Pesje)
01.01.2014 do 01.01.2015



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Pesje)
01.01.2014 do 01.02.2014



2.1.24 Pregled koncentracij v zraku: PM₁₀ – Mobilna postaja

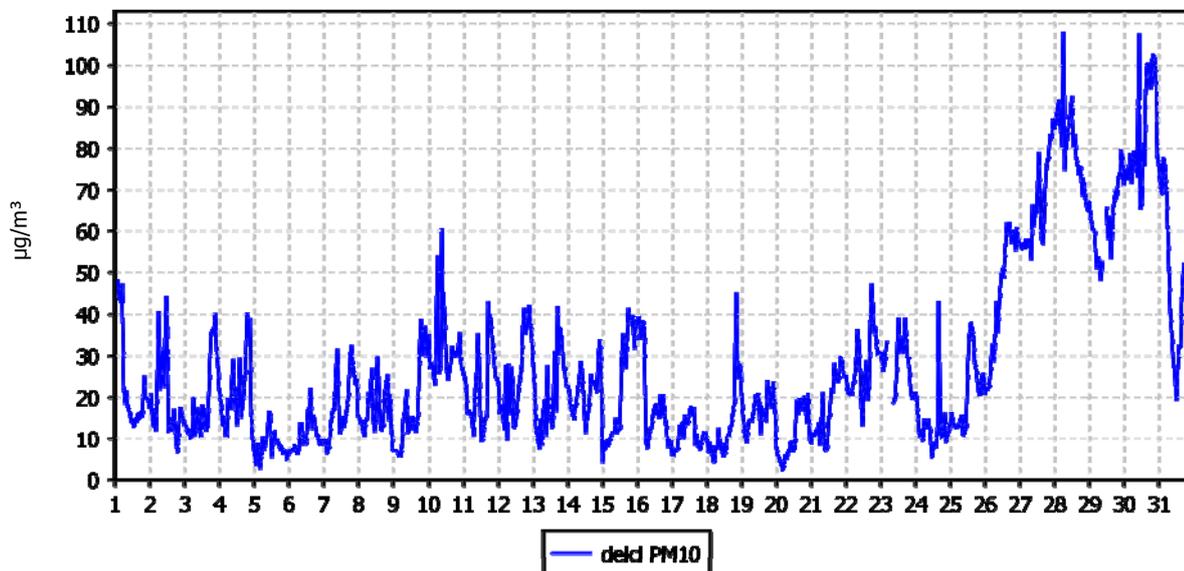
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Mobilna postaja
 Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	738	99%
Maksimalna urna koncentracija:	108 µg/m ³	28.01.2014 07:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	84 µg/m ³	30.01.2014
Minimalna dnevna koncentracija:	8 µg/m ³	05.01.2014
Srednja koncentracija v obdobju:	28 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m ³ :	5	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	87 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 20.0 µg/m ³	362	49	14	45
20.0 do 40.0 µg/m ³	230	31	11	35
40.0 do 50.0 µg/m ³	26	4	1	3
50.0 do 65.0 µg/m ³	47	6	2	6
65.0 do 100.0 µg/m ³	67	9	3	10
100.0 do 120.0 µg/m ³	6	1	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 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:	738	100	31	100

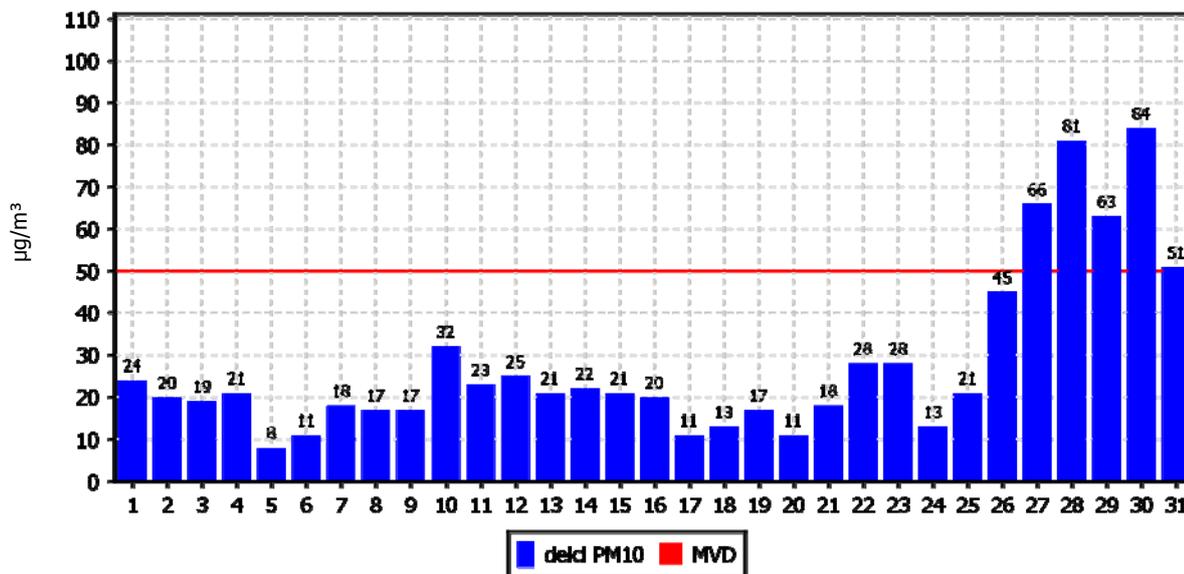
URNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2014 do 01.02.2014



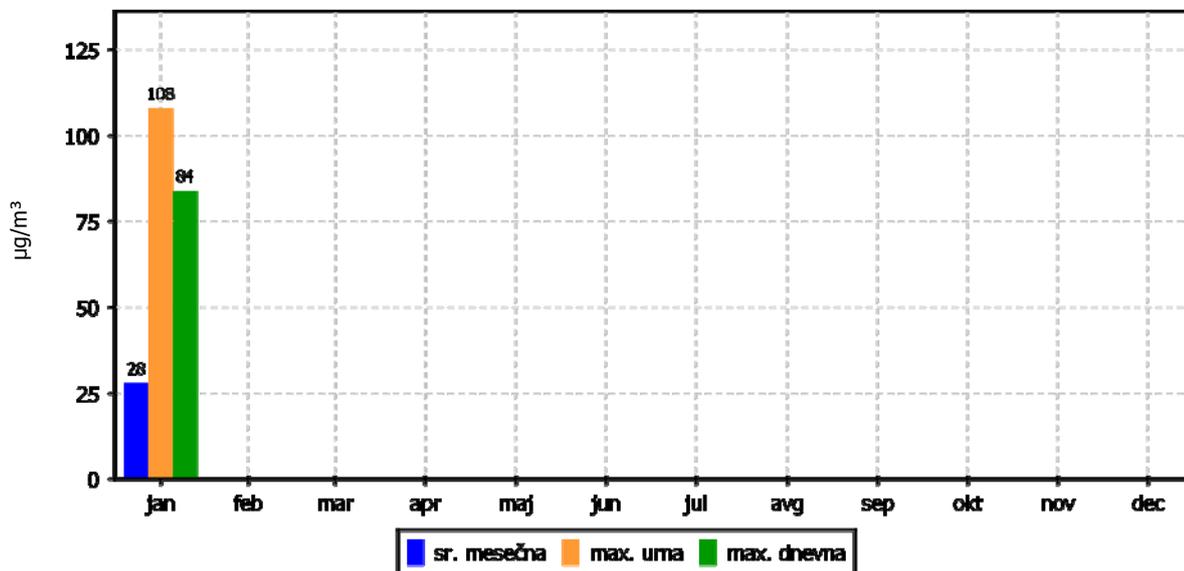
DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2014 do 01.02.2014



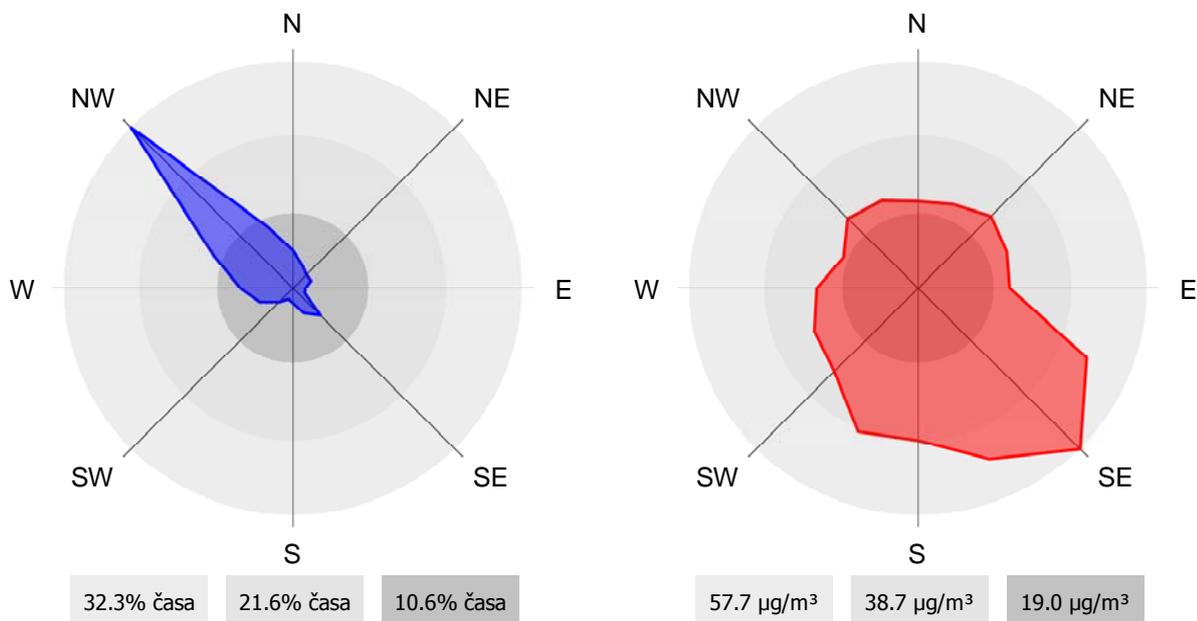
KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2014 do 01.01.2015



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2014 do 01.02.2014



2.2 METEOROLOŠKE MERITVE

2.2.1 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Šoštanj
Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

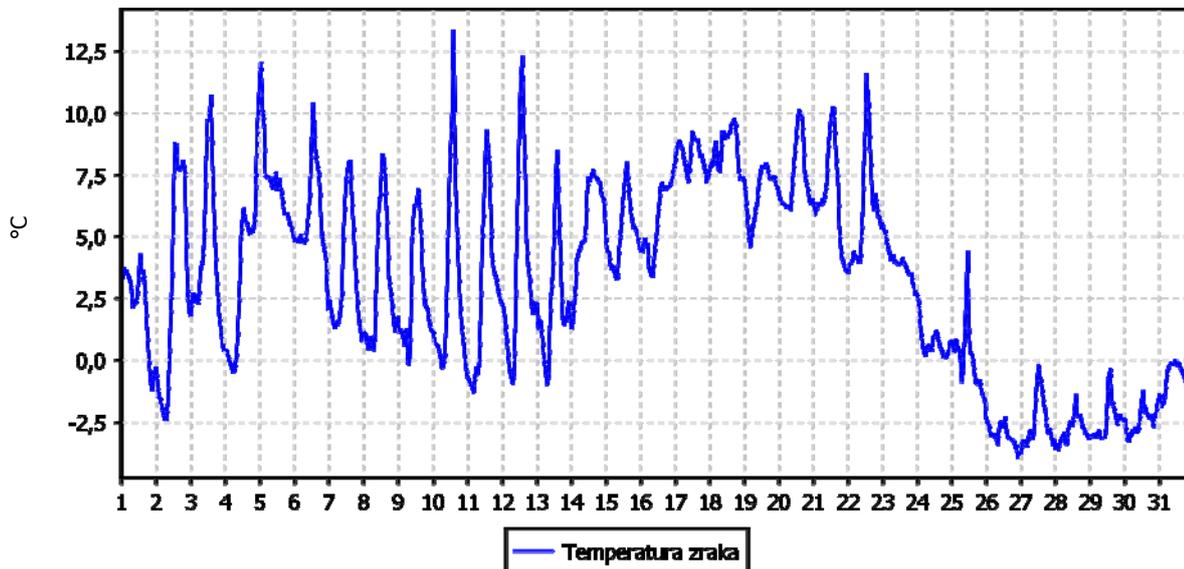
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1488	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	13 °C	10.01.2014 14:00:00	97%	19.01.2014 11:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	9 °C	18.01.2014	97%	19.01.2014
Minimalna urna vrednost	-4 °C	26.01.2014 22:00:00	58%	12.01.2014 13:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-3 °C	26.01.2014	80%	16.01.2014
Srednja vrednost v obdobju	3 °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	389	26	196	26	6	19
0.0 do 3.0 °C	305	20	153	21	7	23
3.0 do 6.0 °C	344	23	168	23	11	35
6.0 do 9.0 °C	363	24	184	25	7	23
9.0 do 12.0 °C	81	5	40	5	0	0
12.0 do 15.0 °C	6	0	3	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 %	0	0	0	0	0	0
40.0 do 50.0 %	0	0	0	0	0	0
50.0 do 60.0 %	6	0	4	1	0	0
60.0 do 70.0 %	86	6	45	6	0	0
70.0 do 80.0 %	157	11	74	10	1	3
80.0 do 90.0 %	480	32	242	33	20	65
90.0 do 100.0 %	759	51	379	51	10	32
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

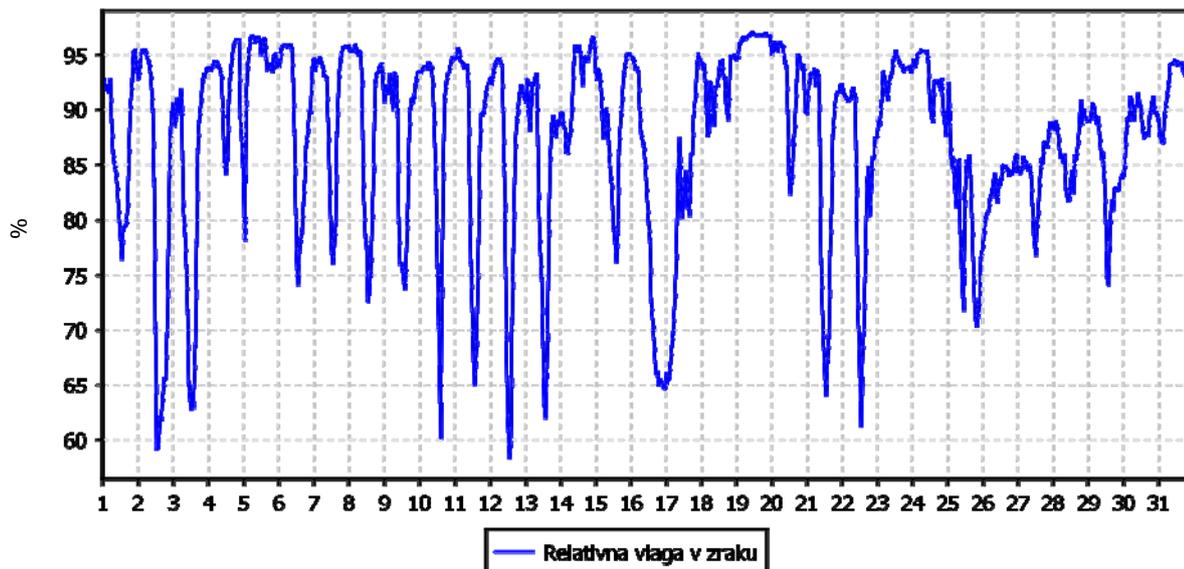
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2014 do 01.02.2014



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

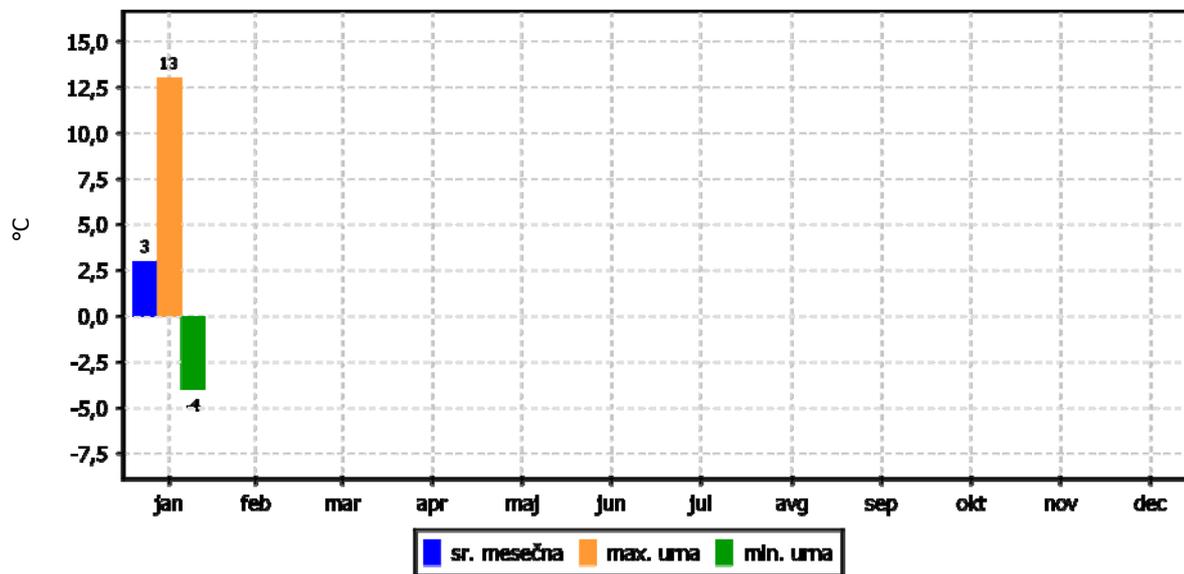
TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2014 do 01.02.2014



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Šoštanj)

01.01.2014 do 01.01.2015



2.2.2 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Topolšica

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Topolšica
 Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

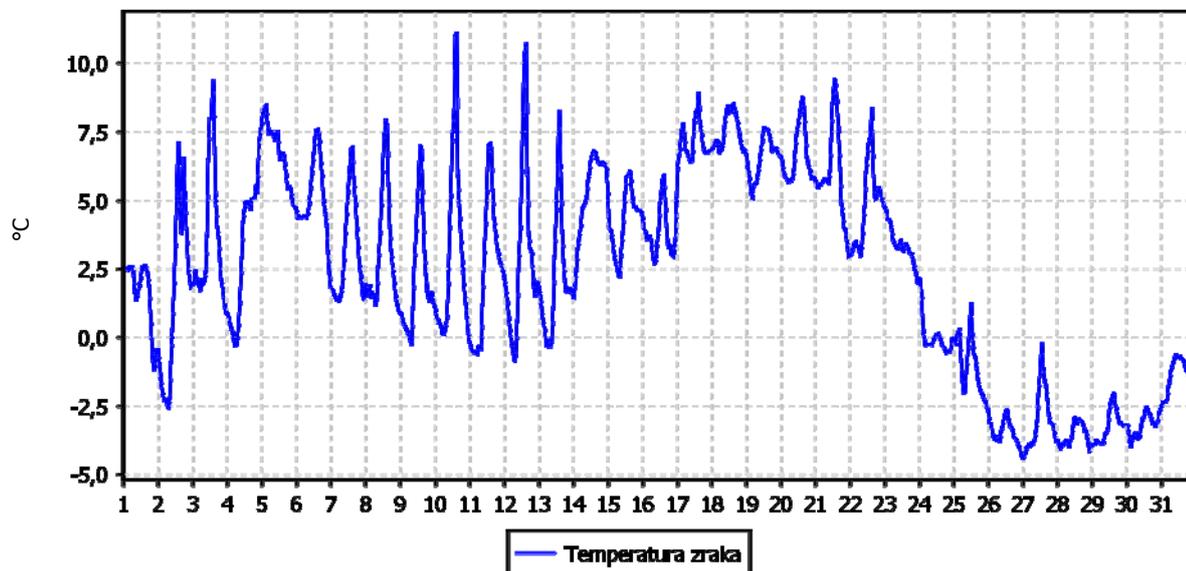
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1488	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	11 °C	10.01.2014 15:00:00	96%	20.01.2014 10:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	7 °C	18.01.2014	96%	20.01.2014
Minimalna urna vrednost	-4 °C	27.01.2014 00:00:00	62%	21.01.2014 14:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-4 °C	28.01.2014	91%	21.01.2014
Srednja vrednost v obdobju	3 °C		95%	

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	429	29	215	29	7	23
0.0 do 3.0 °C	339	23	171	23	7	23
3.0 do 6.0 °C	396	27	194	26	12	39
6.0 do 9.0 °C	308	21	157	21	5	16
9.0 do 12.0 °C	16	1	7	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:	1488	100	744	100	31	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	0	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	0	0	0	0	0	0
40.0 do 50.0 %	0	0	0	0	0	0
50.0 do 60.0 %	0	0	0	0	0	0
60.0 do 70.0 %	10	1	3	0	0	0
70.0 do 80.0 %	18	1	10	1	0	0
80.0 do 90.0 %	32	2	16	2	0	0
90.0 do 100.0 %	1428	96	715	96	31	100
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

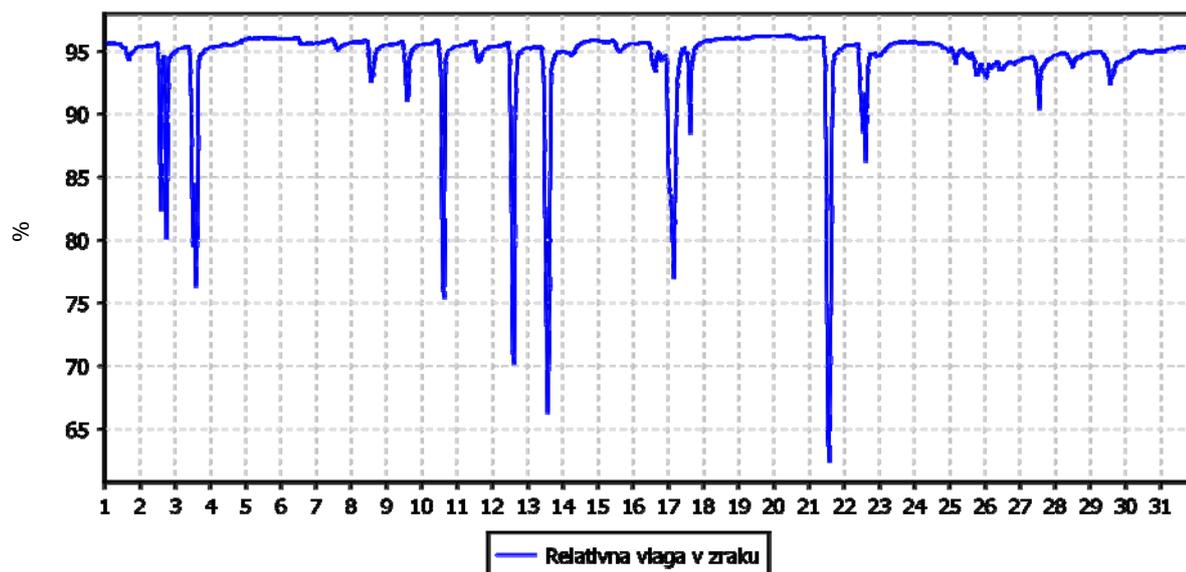
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Topolšica)
01.01.2014 do 01.02.2014



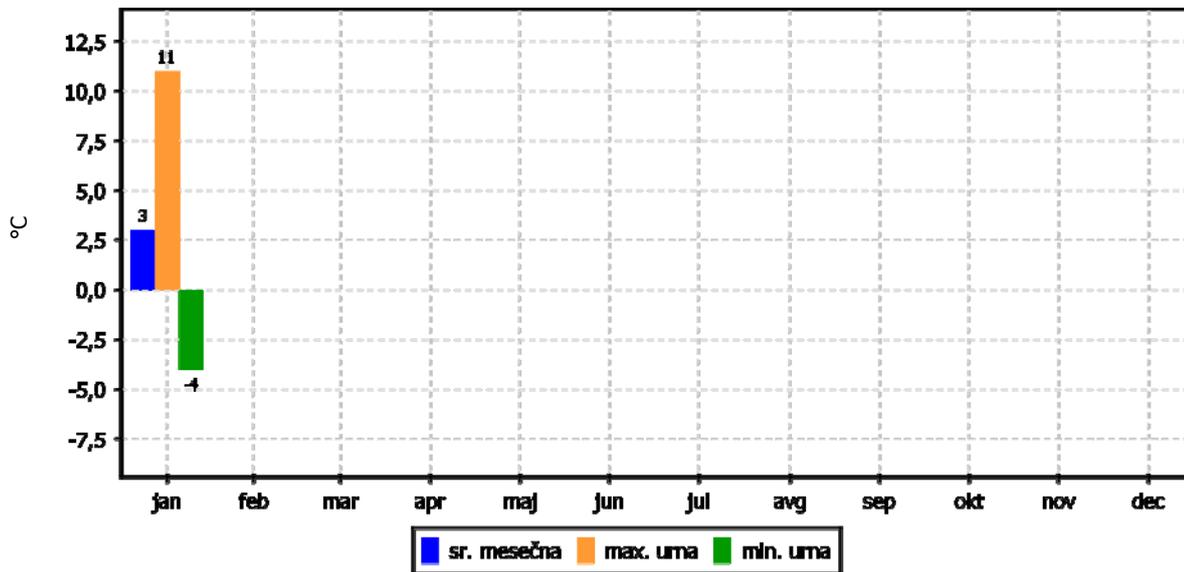
URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Topolšica)
01.01.2014 do 01.02.2014



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Topolšica)
01.01.2014 do 01.01.2015



2.2.3 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Zavodnje

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Zavodnje
Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

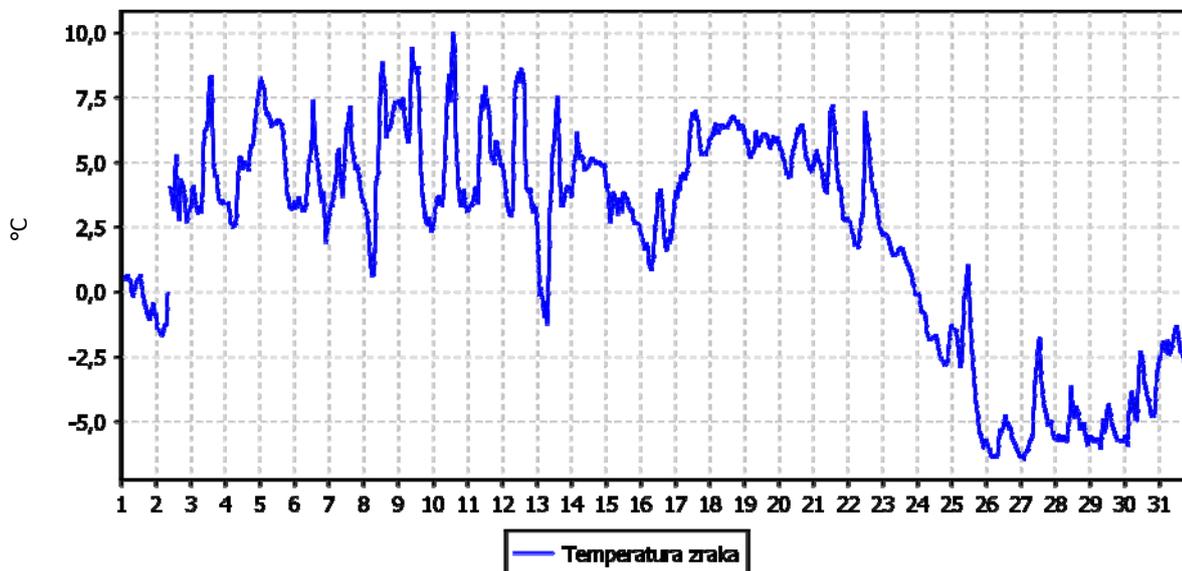
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1487	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	10 °C	10.01.2014 14:00:00	99%	04.01.2014 22:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	6 °C	18.01.2014	99%	05.01.2014
Minimalna urna vrednost	-6 °C	27.01.2014 02:00:00	85%	21.01.2014 14:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-6 °C	26.01.2014	95%	09.01.2014
Srednja vrednost v obdobju	2 °C		98%	

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	429	29	214	29	9	29
0.0 do 3.0 °C	229	15	113	15	4	13
3.0 do 6.0 °C	565	38	282	38	15	48
6.0 do 9.0 °C	255	17	130	17	3	10
9.0 do 12.0 °C	9	1	4	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:	1487	100	743	100	31	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	0	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	0	0	0	0	0	0
40.0 do 50.0 %	0	0	0	0	0	0
50.0 do 60.0 %	0	0	0	0	0	0
60.0 do 70.0 %	0	0	0	0	0	0
70.0 do 80.0 %	0	0	0	0	0	0
80.0 do 90.0 %	8	1	2	0	0	0
90.0 do 100.0 %	1480	99	742	100	31	100
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

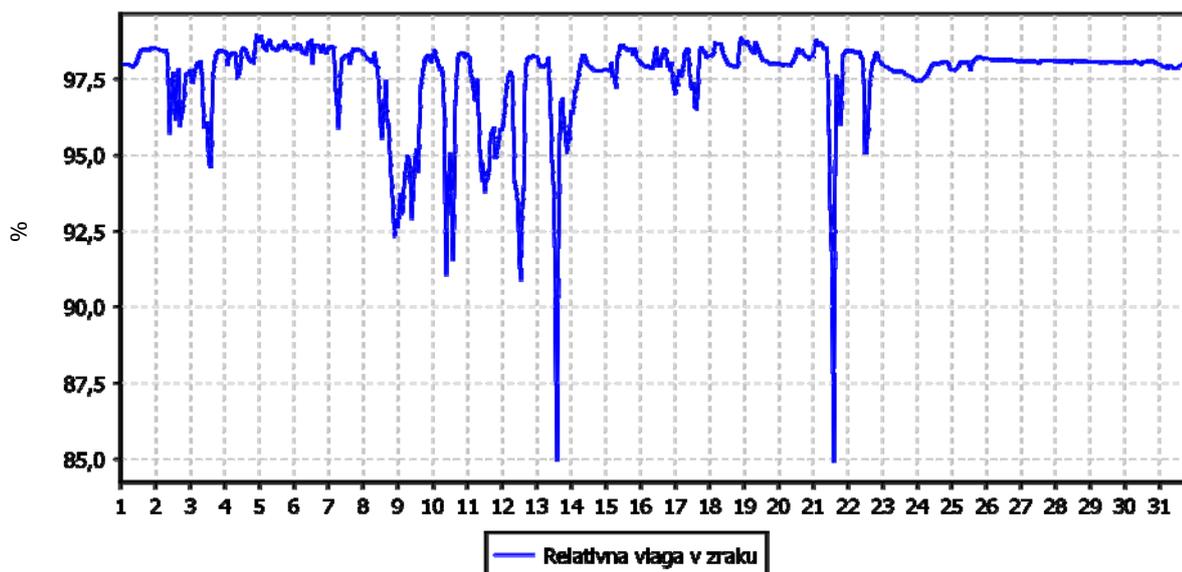
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2014 do 01.02.2014



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

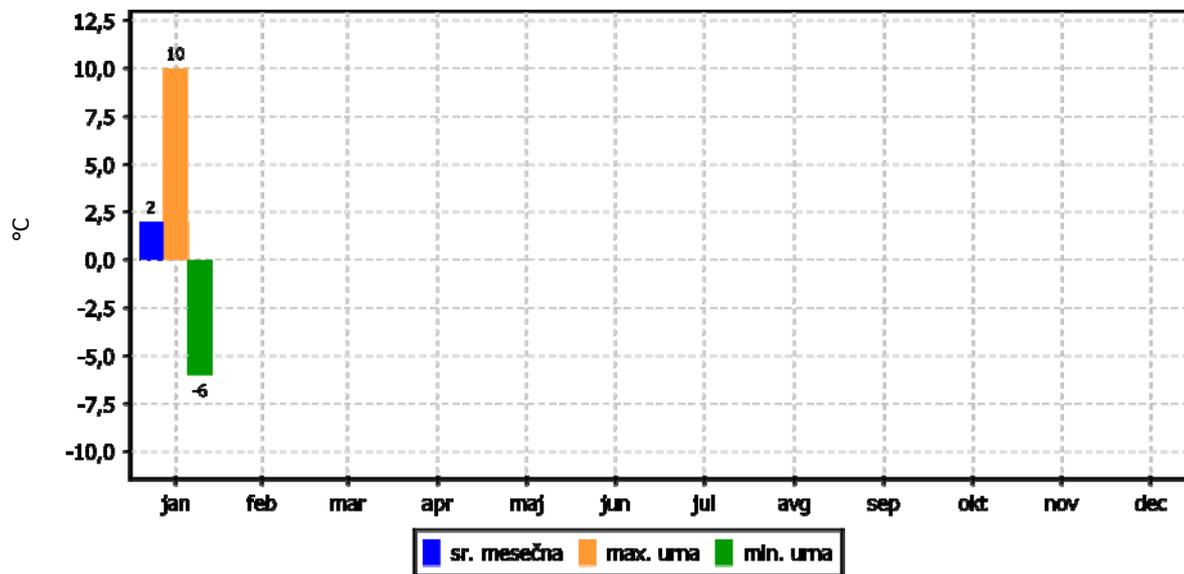
TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2014 do 01.02.2014



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Zavodnje)

01.01.2014 do 01.01.2015



2.2.4 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Graška gora

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Graška gora
 Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

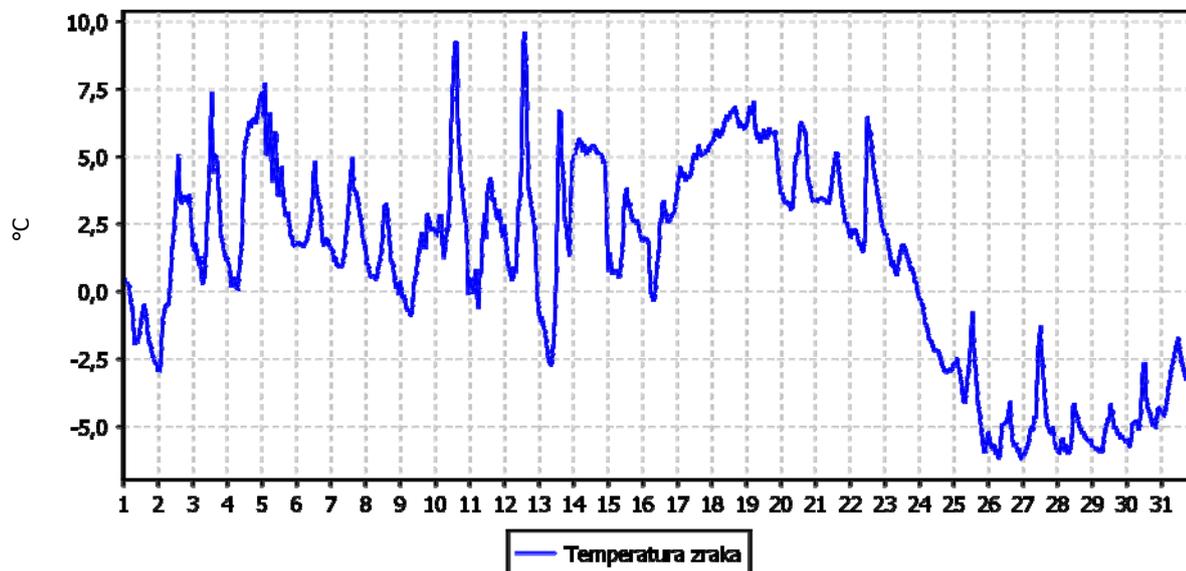
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1488	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	10 °C	12.01.2014 14:00:00	95%	20.01.2014 13:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	6 °C	18.01.2014	95%	20.01.2014
Minimalna urna vrednost	-6 °C	26.01.2014 23:00:00	57%	12.01.2014 14:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-5 °C	26.01.2014	87%	12.01.2014
Srednja vrednost v obdobju	1 °C		93%	

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	498	33	249	33	9	29
0.0 do 3.0 °C	480	32	243	33	11	35
3.0 do 6.0 °C	398	27	197	26	10	32
6.0 do 9.0 °C	105	7	51	7	1	3
9.0 do 12.0 °C	7	0	4	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:	1488	100	744	100	31	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	0	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	0	0	0	0	0	0
40.0 do 50.0 %	0	0	0	0	0	0
50.0 do 60.0 %	4	0	2	0	0	0
60.0 do 70.0 %	9	1	5	1	0	0
70.0 do 80.0 %	20	1	10	1	0	0
80.0 do 90.0 %	94	6	50	7	4	13
90.0 do 100.0 %	1361	91	677	91	27	87
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

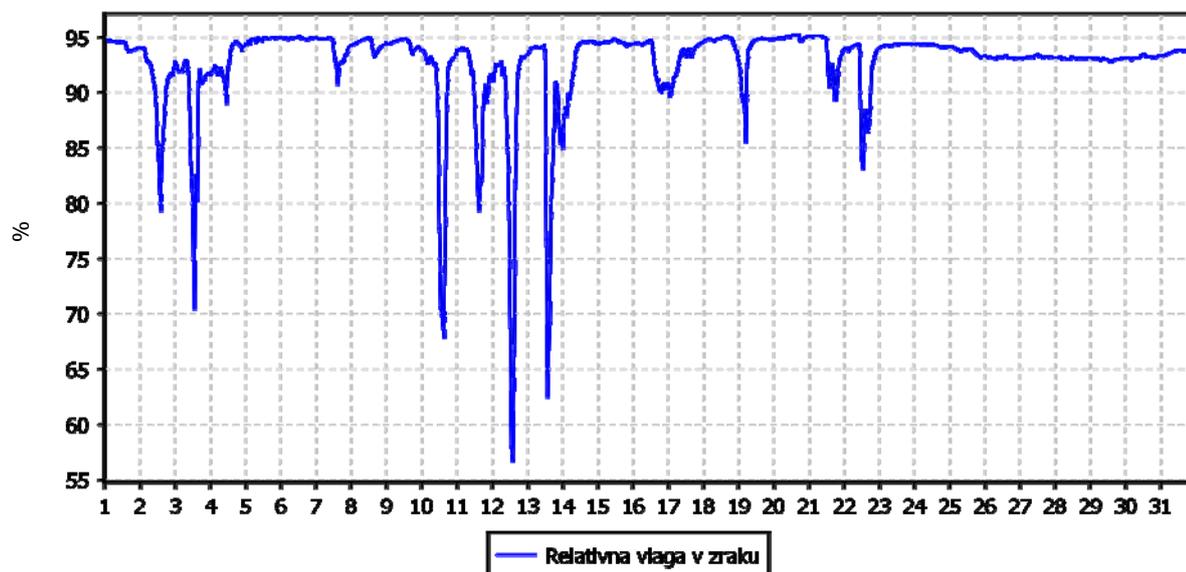
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Graška gora)
01.01.2014 do 01.02.2014



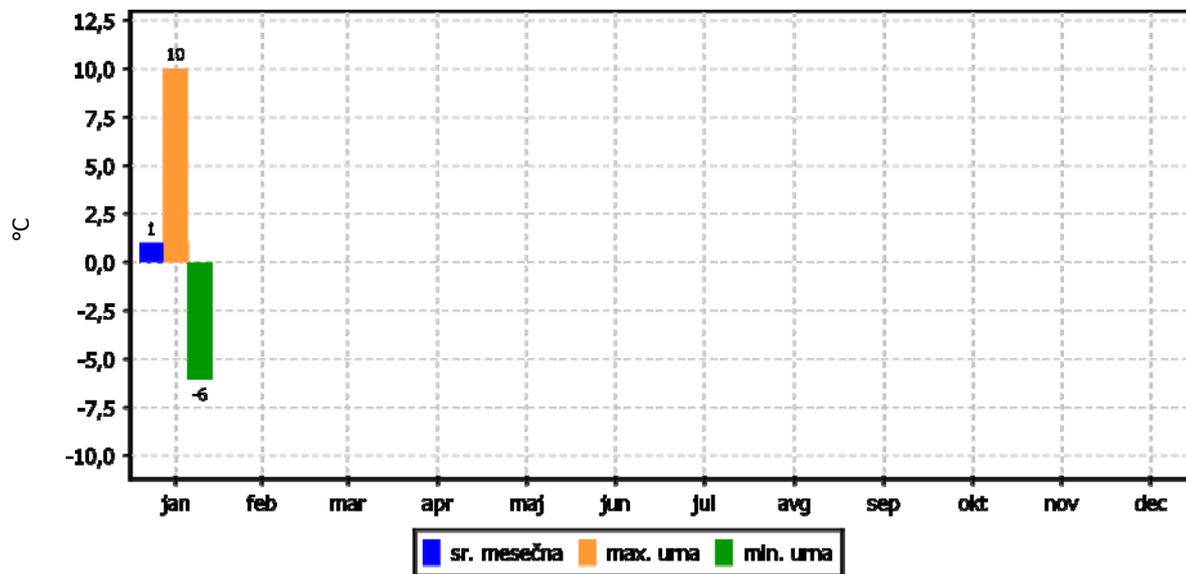
URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Graška gora)
01.01.2014 do 01.02.2014



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Graška gora)
01.01.2014 do 01.01.2015



2.2.5 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Velenje

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Velenje
 Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

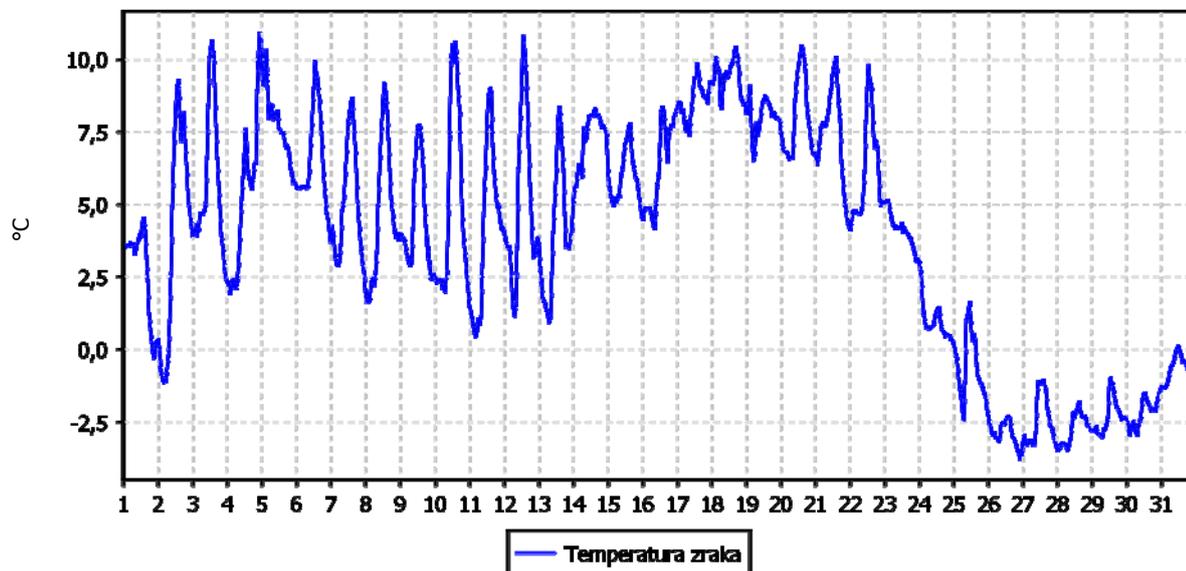
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1488	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	11 °C	04.01.2014 22:00:00	98%	19.01.2014 23:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	9 °C	18.01.2014	94%	19.01.2014
Minimalna urna vrednost	-4 °C	26.01.2014 22:00:00	56%	02.01.2014 14:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-3 °C	26.01.2014	76%	16.01.2014
Srednja vrednost v obdobju	4 °C		85%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	332	22	167	22	7	23
0.0 do 3.0 °C	206	14	103	14	2	6
3.0 do 6.0 °C	396	27	195	26	11	35
6.0 do 9.0 °C	422	28	211	28	10	32
9.0 do 12.0 °C	132	9	68	9	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 %	0	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	0	0	0	0	0	0
40.0 do 50.0 %	0	0	0	0	0	0
50.0 do 60.0 %	15	1	5	1	0	0
60.0 do 70.0 %	94	6	48	6	0	0
70.0 do 80.0 %	252	17	124	17	5	16
80.0 do 90.0 %	705	47	354	48	22	71
90.0 do 100.0 %	422	28	213	29	4	13
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

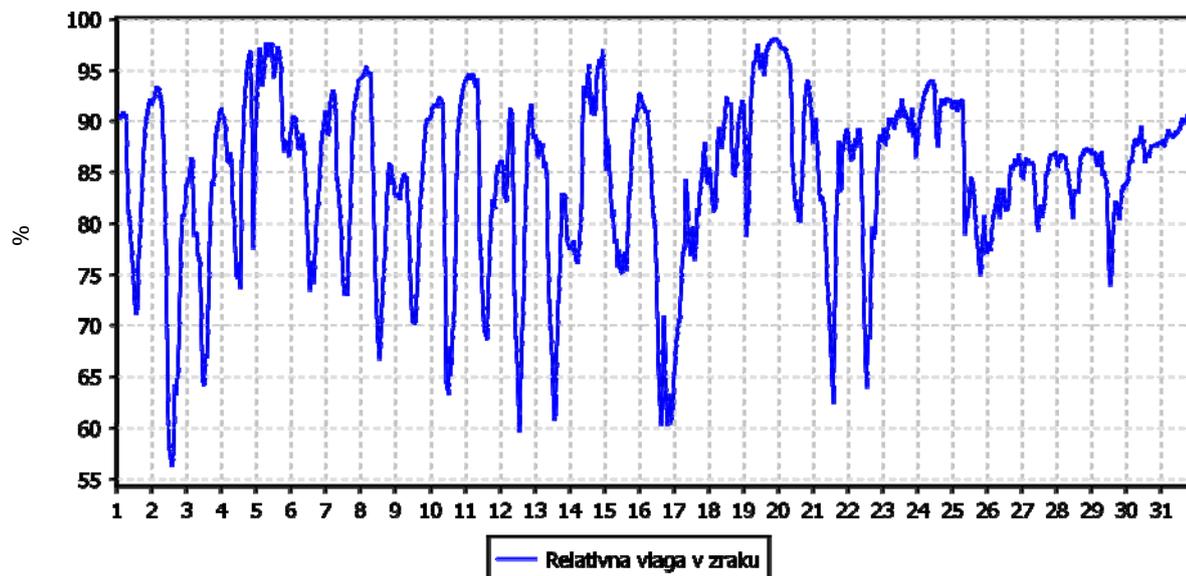
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Velenje)
01.01.2014 do 01.02.2014



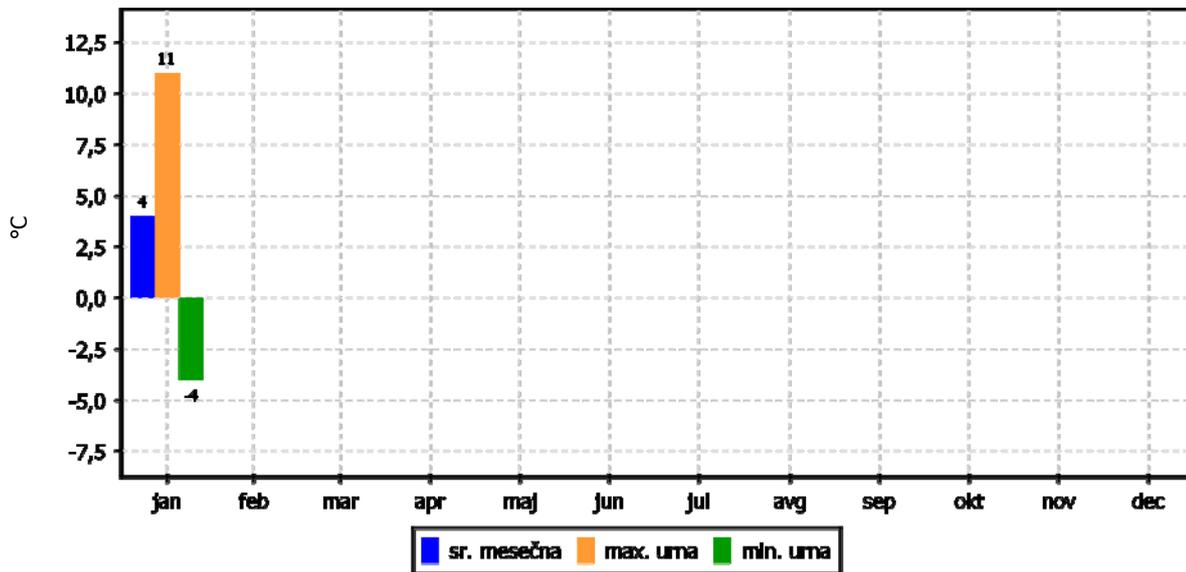
URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Velenje)
01.01.2014 do 01.02.2014



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Velenje)
01.01.2014 do 01.01.2015



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

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Lokovica – Veliki vrh
 Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

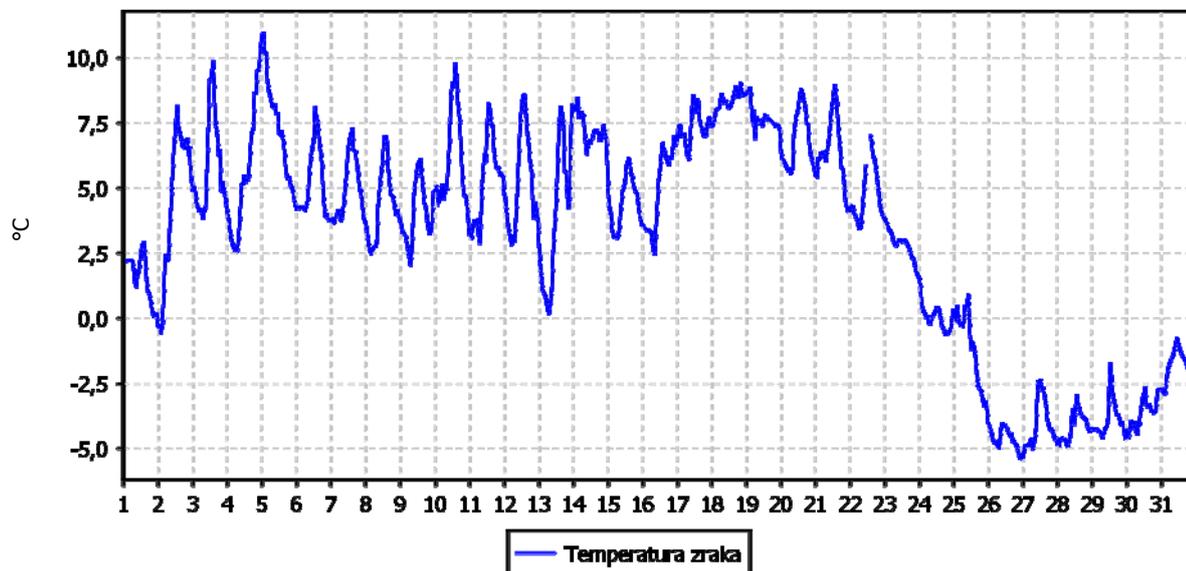
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1485	100%	1466	99%
Maksimalna urna vrednost	11 °C	05.01.2014 01:00:00	97%	13.01.2014 04:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	8 °C	18.01.2014	96%	31.01.2014
Minimalna urna vrednost	-5 °C	26.01.2014 23:00:00	47%	02.01.2014 13:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-5 °C	26.01.2014	69%	02.01.2014
Srednja vrednost v obdobju	3 °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	350	24	175	24	7	23
0.0 do 3.0 °C	191	13	94	13	3	10
3.0 do 6.0 °C	458	31	231	31	13	42
6.0 do 9.0 °C	452	30	227	31	8	26
9.0 do 12.0 °C	34	2	15	2	0	0
12.0 do 15.0 °C	0	0	0	0	0	0
15.0 do 18.0 °C	0	0	0	0	0	0
18.0 do 21.0 °C	0	0	0	0	0	0
21.0 do 24.0 °C	0	0	0	0	0	0
24.0 do 27.0 °C	0	0	0	0	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ:	1485	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 %	0	0	0	0	0	0
40.0 do 50.0 %	8	1	4	1	0	0
50.0 do 60.0 %	44	3	22	3	0	0
60.0 do 70.0 %	88	6	46	6	1	3
70.0 do 80.0 %	165	11	72	10	6	19
80.0 do 90.0 %	288	20	145	20	9	29
90.0 do 100.0 %	873	60	434	60	15	48
SKUPAJ:	1466	100	723	100	31	100

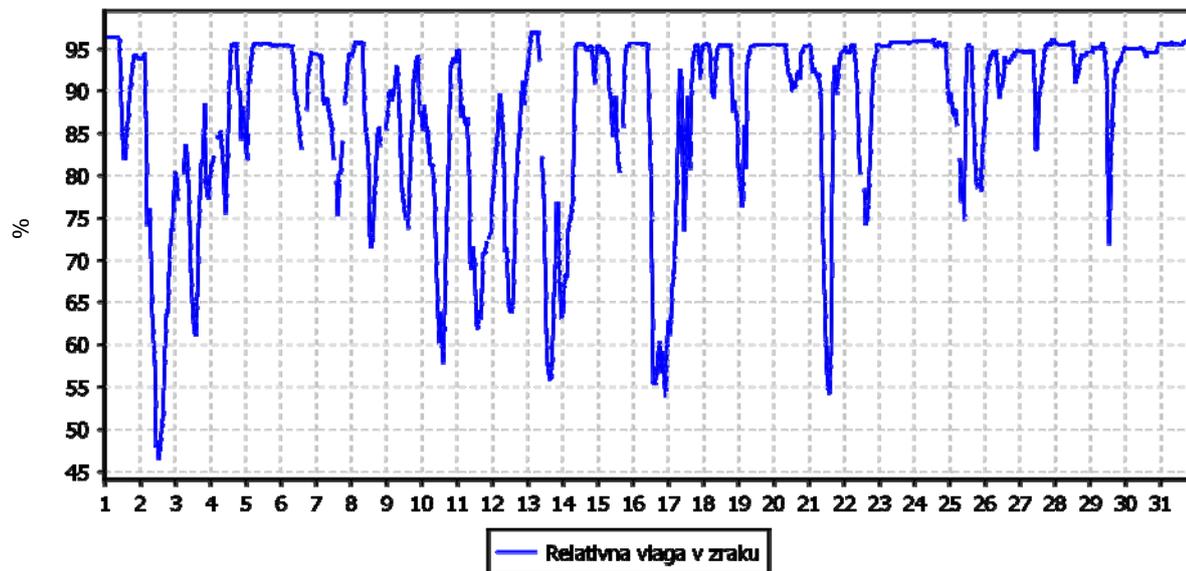
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.01.2014 do 01.02.2014



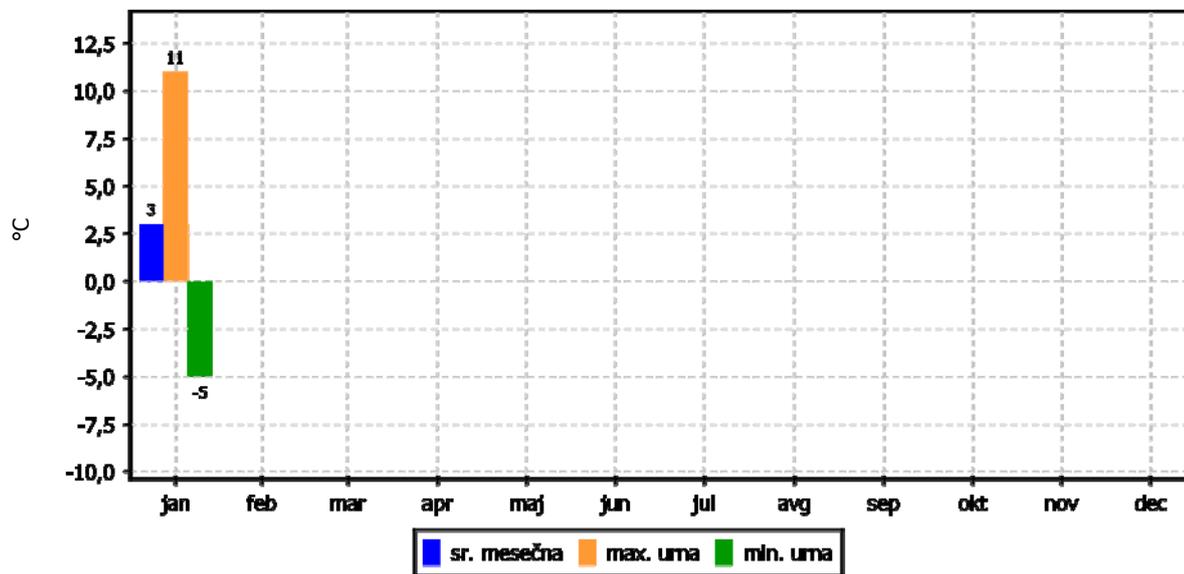
URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.01.2014 do 01.02.2014



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.01.2014 do 01.01.2015



2.2.7 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Škale

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Škale
 Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

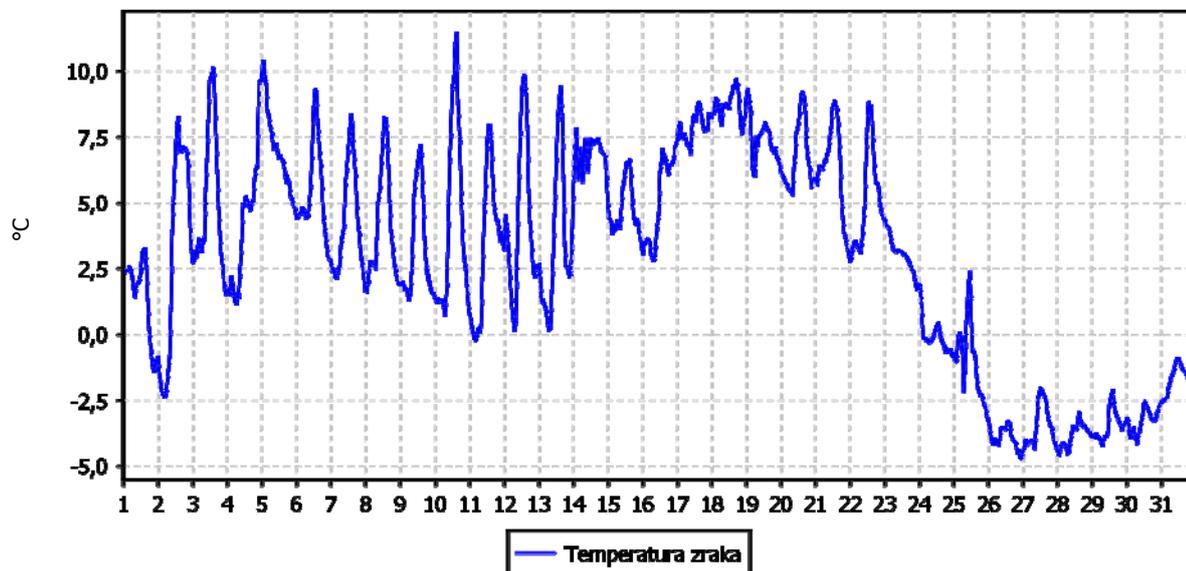
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1488	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	11 °C	10.01.2014 15:00:00	98%	05.01.2014 10:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	9 °C	18.01.2014	97%	20.01.2014
Minimalna urna vrednost	-5 °C	26.01.2014 23:00:00	61%	13.01.2014 15:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-4 °C	26.01.2014	84%	02.01.2014
Srednja vrednost v obdobju	3 °C		92%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	394	26	197	26	8	26
0.0 do 3.0 °C	284	19	141	19	1	3
3.0 do 6.0 °C	344	23	171	23	15	48
6.0 do 9.0 °C	406	27	204	27	7	23
9.0 do 12.0 °C	60	4	31	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 %	0	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	0	0	0	0	0	0
40.0 do 50.0 %	0	0	0	0	0	0
50.0 do 60.0 %	0	0	0	0	0	0
60.0 do 70.0 %	69	5	34	5	0	0
70.0 do 80.0 %	85	6	45	6	0	0
80.0 do 90.0 %	119	8	61	8	7	23
90.0 do 100.0 %	1215	82	604	81	24	77
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

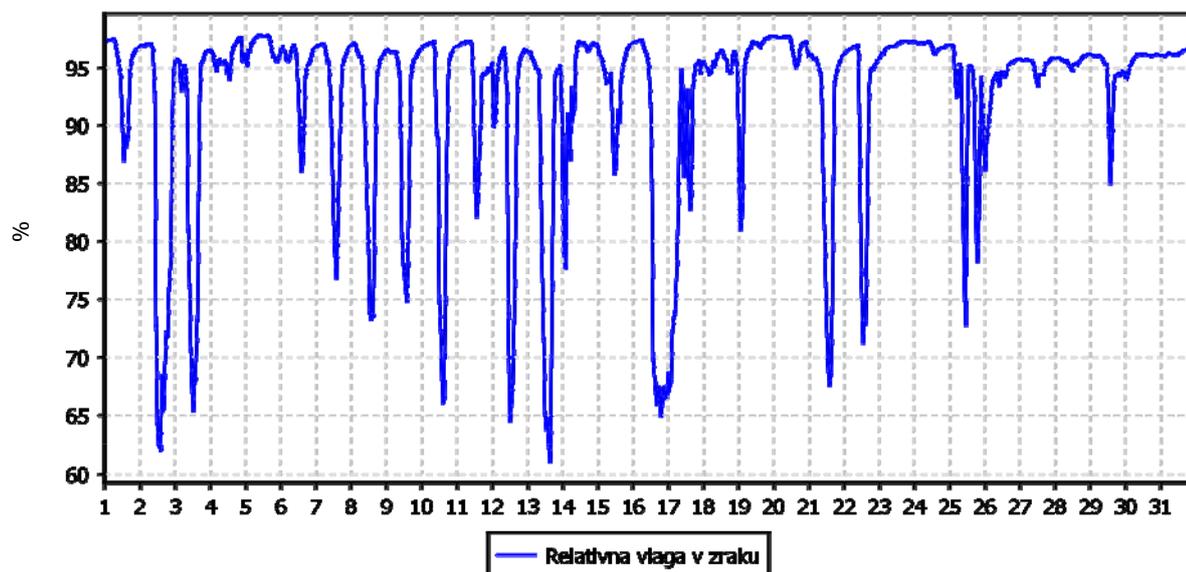
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Škale)
01.01.2014 do 01.02.2014



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

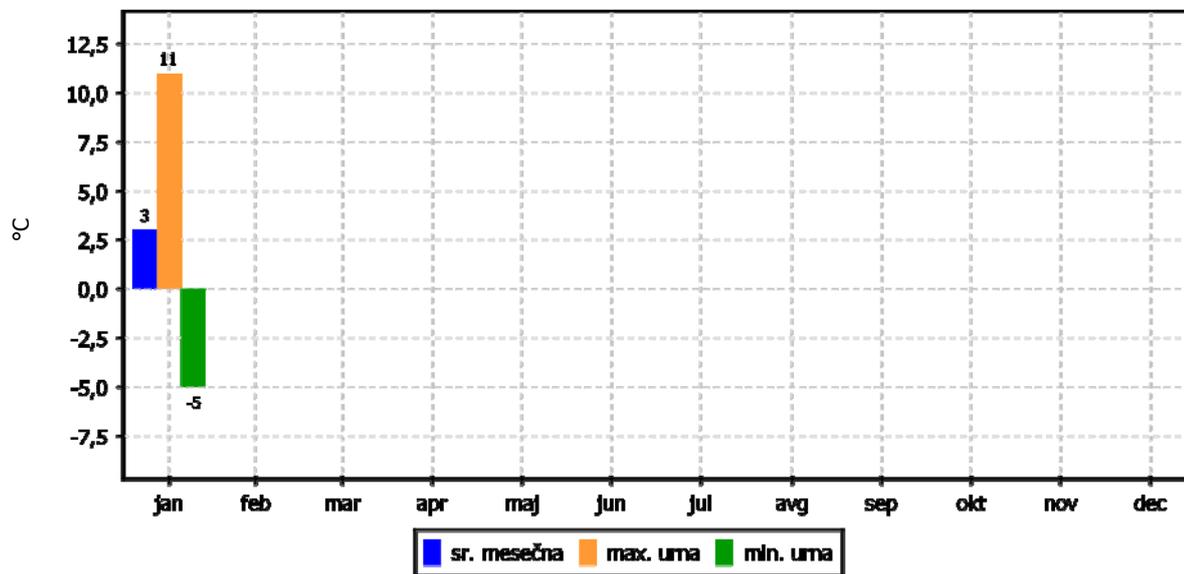
TE Šoštanj (Škale)
01.01.2014 do 01.02.2014



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Škale)

01.01.2014 do 01.01.2015



2.2.8 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Pesje

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Pesje
 Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

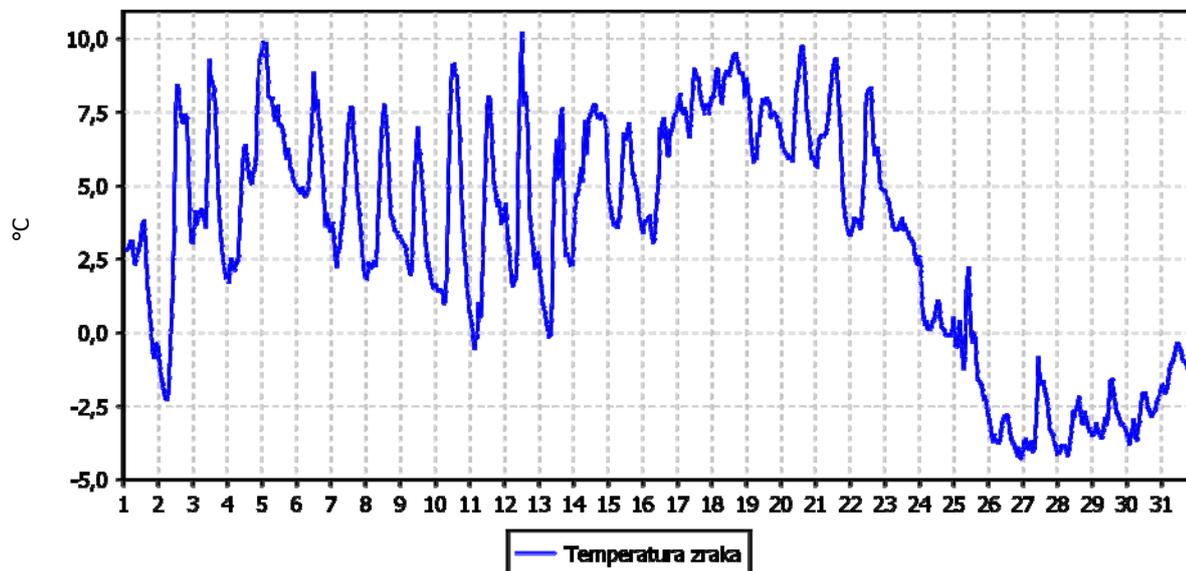
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1488	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	10 °C	12.01.2014 12:00:00	97%	19.01.2014 23:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	9 °C	18.01.2014	96%	19.01.2014
Minimalna urna vrednost	-4 °C	26.01.2014 23:00:00	61%	02.01.2014 13:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-4 °C	26.01.2014	86%	02.01.2014
Srednja vrednost v obdobju	3 °C		94%	

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	371	25	186	25	7	23
0.0 do 3.0 °C	253	17	126	17	4	13
3.0 do 6.0 °C	394	26	200	27	13	42
6.0 do 9.0 °C	422	28	209	28	7	23
9.0 do 12.0 °C	48	3	23	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 %	0	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	0	0	0	0	0	0
40.0 do 50.0 %	0	0	0	0	0	0
50.0 do 60.0 %	2	0	0	0	0	0
60.0 do 70.0 %	20	1	12	2	0	0
70.0 do 80.0 %	43	3	21	3	0	0
80.0 do 90.0 %	55	4	28	4	2	6
90.0 do 100.0 %	1368	92	683	92	29	94
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

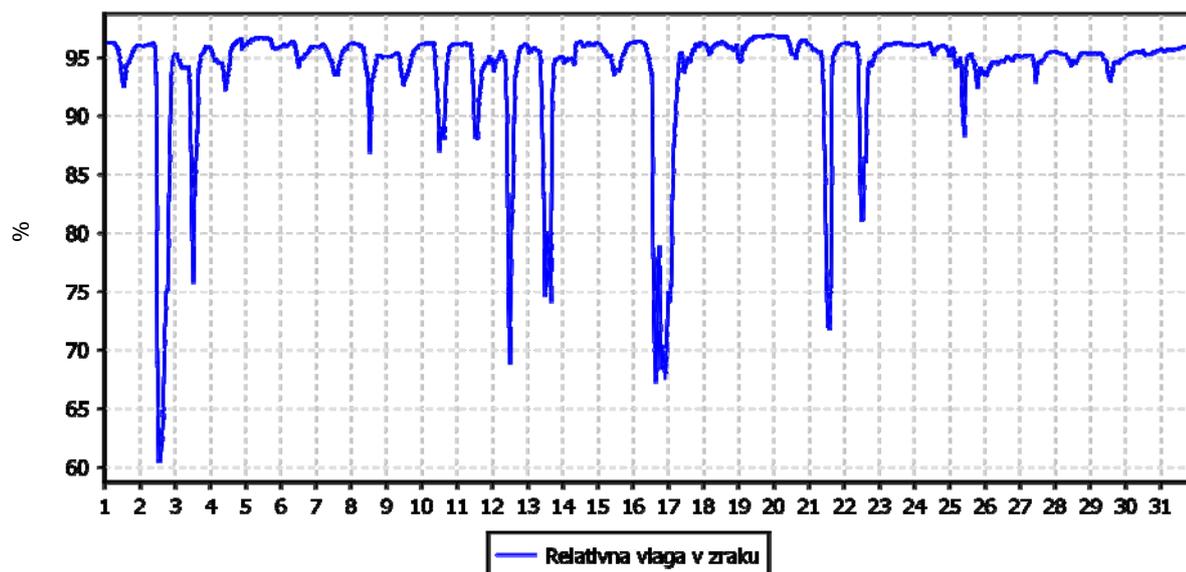
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Pesje)
01.01.2014 do 01.02.2014



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

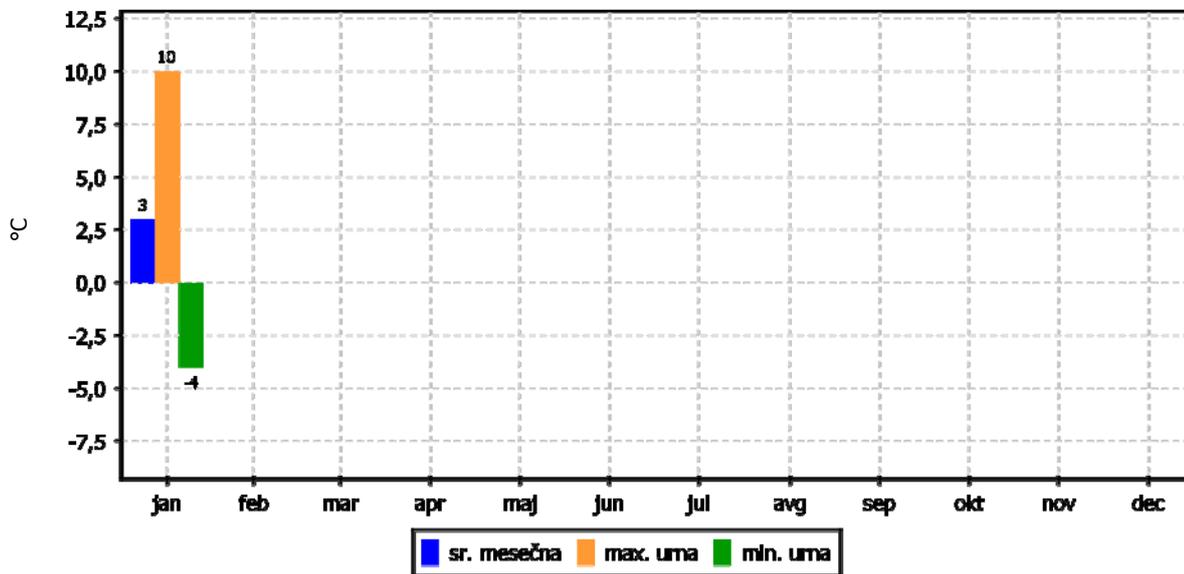
TE Šoštanj (Pesje)
01.01.2014 do 01.02.2014



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Pesje)

01.01.2014 do 01.01.2015



2.2.9 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Mobilna postaja

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Mobilna postaja
 Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

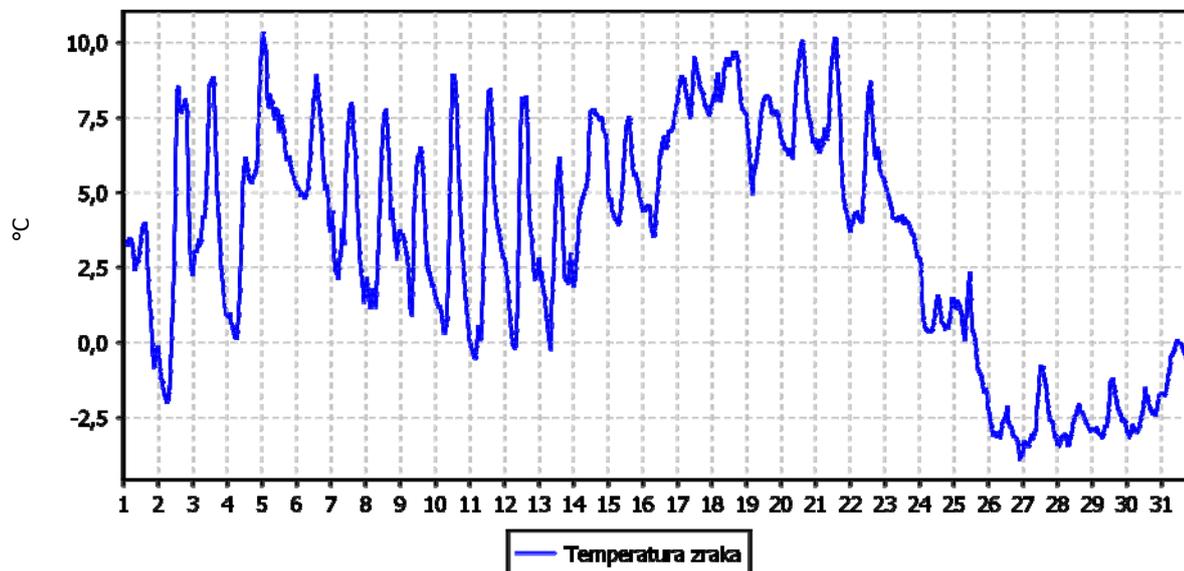
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1488	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	10 °C	05.01.2014 01:00:00	99%	19.01.2014 22:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	9 °C	18.01.2014	99%	19.01.2014
Minimalna urna vrednost	-4 °C	26.01.2014 22:00:00	61%	02.01.2014 14:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-3 °C	26.01.2014	87%	02.01.2014
Srednja vrednost v obdobju	3 °C		95%	

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	347	23	172	23	6	19
0.0 do 3.0 °C	300	20	148	20	5	16
3.0 do 6.0 °C	377	25	191	26	13	42
6.0 do 9.0 °C	405	27	205	28	7	23
9.0 do 12.0 °C	59	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 %	0	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	0	0	0	0	0	0
40.0 do 50.0 %	0	0	0	0	0	0
50.0 do 60.0 %	0	0	0	0	0	0
60.0 do 70.0 %	51	3	24	3	0	0
70.0 do 80.0 %	40	3	20	3	0	0
80.0 do 90.0 %	27	2	16	2	4	13
90.0 do 100.0 %	1370	92	684	92	27	87
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

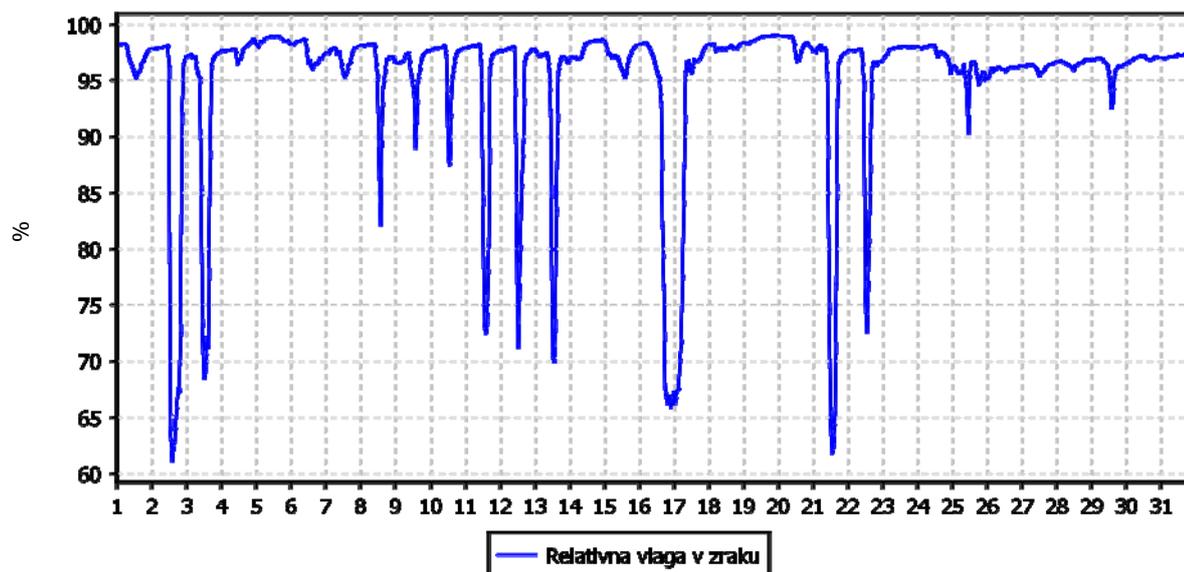
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2014 do 01.02.2014



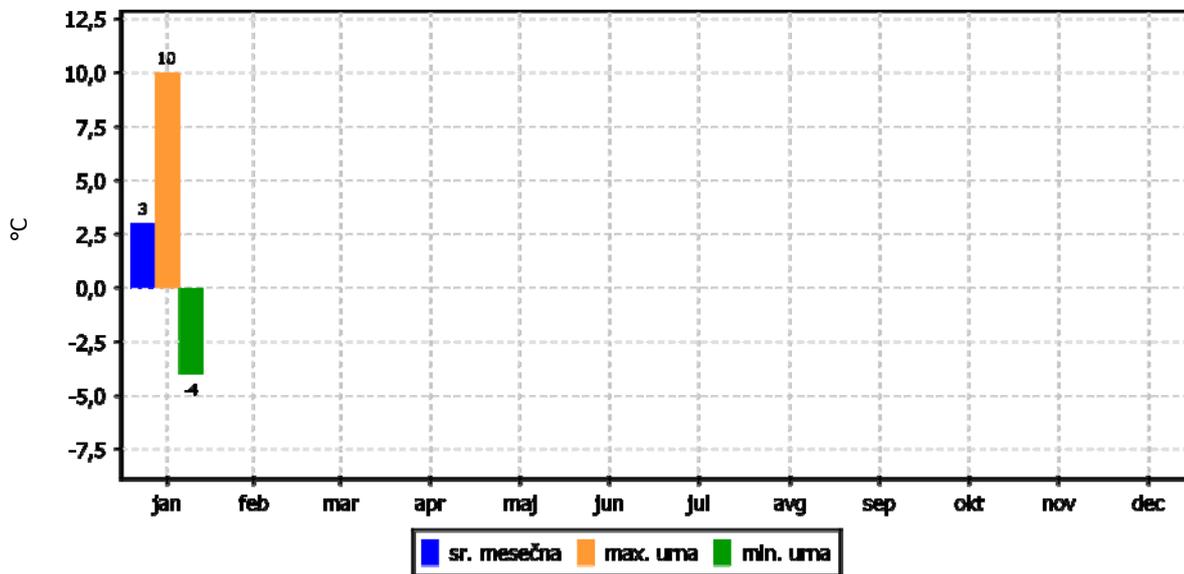
URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2014 do 01.02.2014



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2014 do 01.01.2015



2.2.10 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Ugreznine

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Ugreznine
 Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

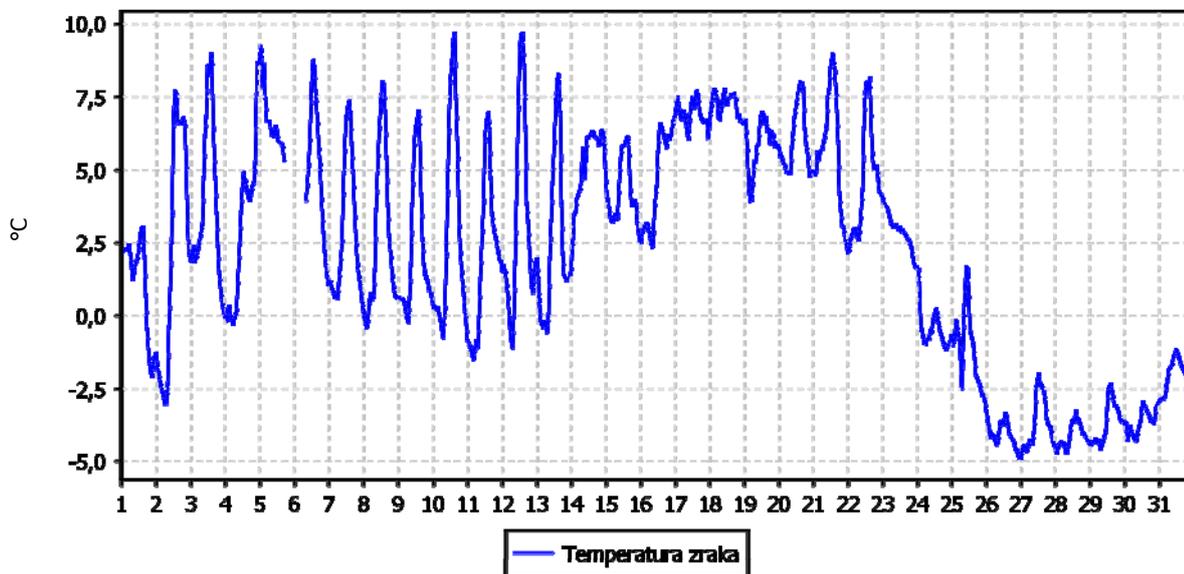
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1460	98%	1460	98%
Maksimalna urna vrednost	10 °C	10.01.2014 15:00:00	98%	20.01.2014 09:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	7 °C	18.01.2014	97%	20.01.2014
Minimalna urna vrednost	-5 °C	27.01.2014 00:00:00	59%	13.01.2014 14:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-4 °C	28.01.2014	82%	16.01.2014
Srednja vrednost v obdobju	2 °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	461	32	229	31	8	26
0.0 do 3.0 °C	338	23	168	23	10	32
3.0 do 6.0 °C	314	22	159	22	9	29
6.0 do 9.0 °C	332	23	168	23	4	13
9.0 do 12.0 °C	15	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:	1460	100	730	100	31	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	0	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	0	0	0	0	0	0
40.0 do 50.0 %	0	0	0	0	0	0
50.0 do 60.0 %	6	0	4	1	0	0
60.0 do 70.0 %	102	7	49	7	0	0
70.0 do 80.0 %	108	7	56	8	0	0
80.0 do 90.0 %	191	13	93	13	14	45
90.0 do 100.0 %	1053	72	528	72	17	55
SKUPAJ:	1460	100	730	100	31	100

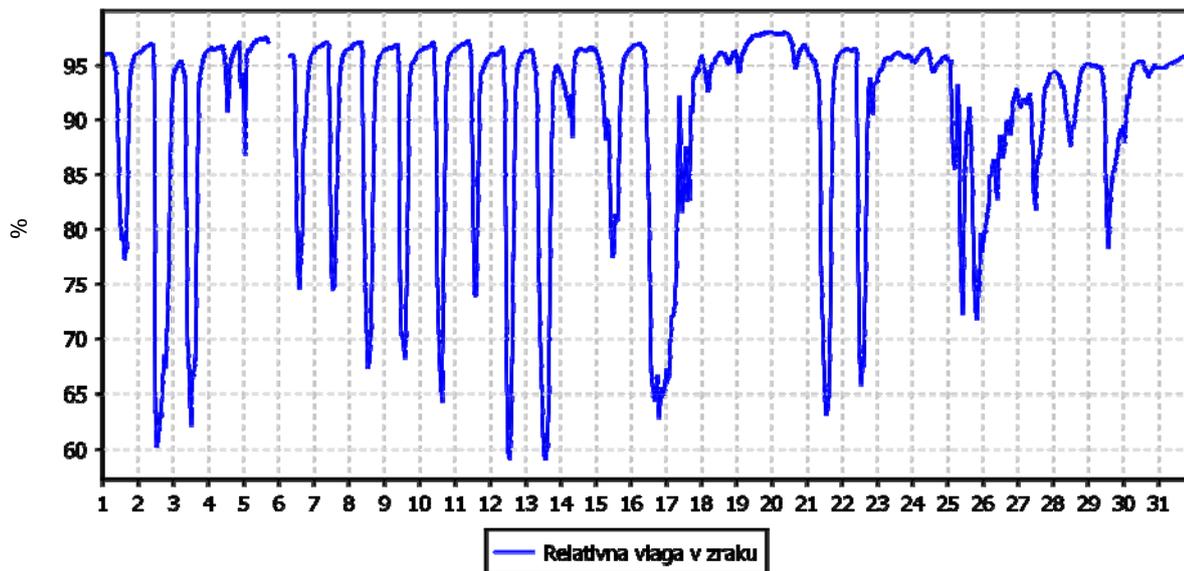
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Ugreznine)
01.01.2014 do 01.02.2014



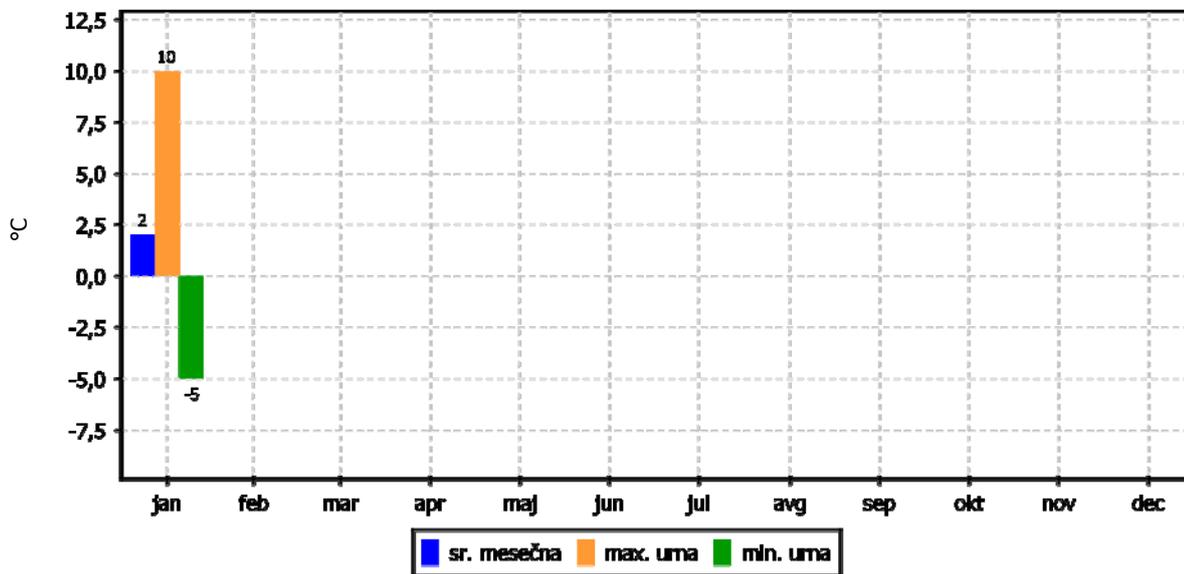
URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Ugreznine)
01.01.2014 do 01.02.2014



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Ugreznine)
01.01.2014 do 01.01.2015



2.2.11 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Vmesno skladišče

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Vmesno skladišče
 Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

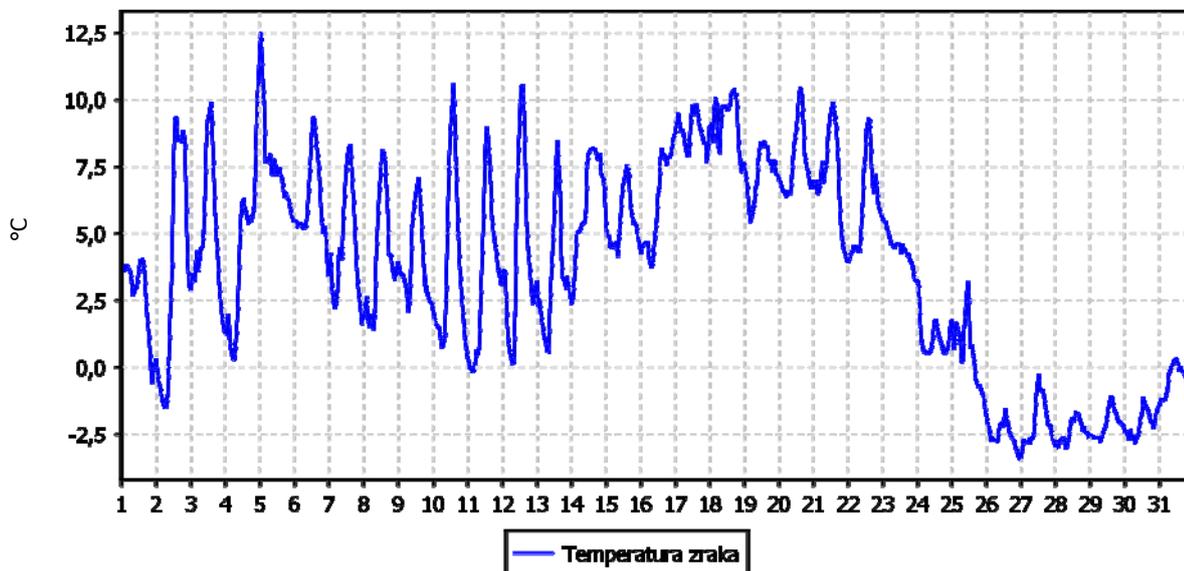
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1488	100%	1466	99%
Maksimalna urna vrednost	12 °C	05.01.2014 01:00:00	93%	19.01.2014 20:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	9 °C	18.01.2014	92%	19.01.2014
Minimalna urna vrednost	-3 °C	26.01.2014 23:00:00	60%	02.01.2014 13:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-2 °C	26.01.2014	77%	16.01.2014
Srednja vrednost v obdobju	4 °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	324	22	160	22	6	19
0.0 do 3.0 °C	268	18	134	18	3	10
3.0 do 6.0 °C	400	27	205	28	12	39
6.0 do 9.0 °C	381	26	187	25	9	29
9.0 do 12.0 °C	112	8	57	8	1	3
12.0 do 15.0 °C	3	0	1	0	0	0
15.0 do 18.0 °C	0	0	0	0	0	0
18.0 do 21.0 °C	0	0	0	0	0	0
21.0 do 24.0 °C	0	0	0	0	0	0
24.0 do 27.0 °C	0	0	0	0	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	0	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	0	0	0	0	0	0
40.0 do 50.0 %	0	0	0	0	0	0
50.0 do 60.0 %	3	0	1	0	0	0
60.0 do 70.0 %	98	7	51	7	0	0
70.0 do 80.0 %	220	15	105	15	6	19
80.0 do 90.0 %	824	56	411	57	24	77
90.0 do 100.0 %	321	22	156	22	1	3
SKUPAJ:	1466	100	724	100	31	100

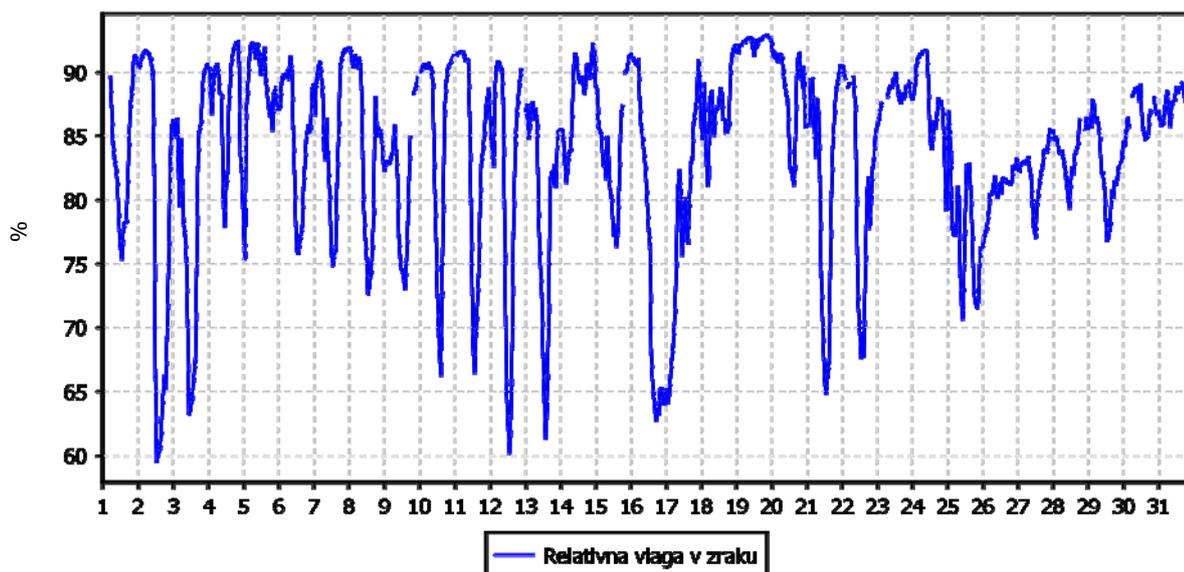
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)
01.01.2014 do 01.02.2014



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

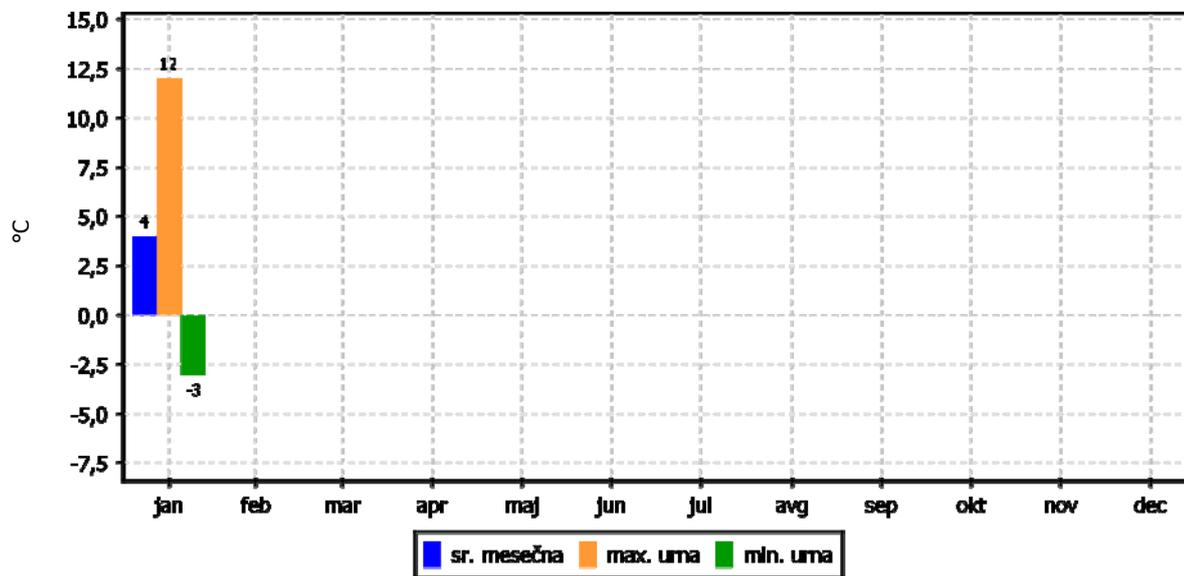
TE Šoštanj (Vmesno skladišče)
01.01.2014 do 01.02.2014



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)

01.01.2014 do 01.01.2015



2.2.12 Pregled hitrosti in smeri vetra – Šoštanj

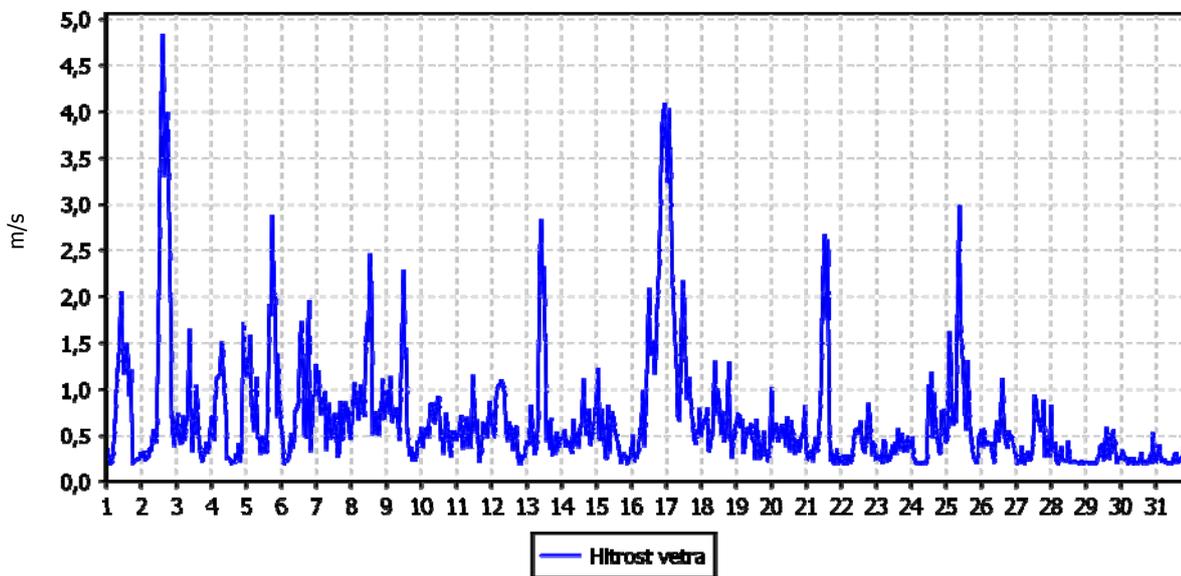
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Šoštanj
 Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	6 m/s	02.01.2014 15:00:00
Maksimalna urna hitrost:	5 m/s	02.01.2014 15:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	30.01.2014 11:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	30.01.2014 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.	%o											
N	5	38	9	21	18	14	11	1	0	0	0	117	79
NNE	2	45	11	13	7	10	9	0	0	0	0	97	65
NE	1	22	9	7	3	1	7	2	0	0	0	52	35
ENE	4	23	7	4	5	4	1	0	0	0	0	48	32
E	2	12	5	3	2	3	3	0	0	0	0	30	20
ESE	0	36	12	7	6	0	0	0	0	0	0	61	41
SE	0	33	13	11	4	0	1	0	0	0	0	62	42
SSE	1	29	18	3	4	2	0	0	0	0	0	57	38
S	0	34	6	1	4	0	2	0	0	0	0	47	32
SSW	0	24	11	5	5	4	1	0	0	0	0	50	34
SW	0	29	3	3	3	0	1	2	1	0	0	42	28
WSW	1	22	2	0	1	1	1	23	0	0	0	51	34
W	1	34	6	0	0	1	1	1	0	0	0	44	30
WNW	9	103	54	55	36	2	2	1	0	0	0	262	176
NW	7	172	69	41	14	1	0	0	0	0	0	304	204
NNW	4	95	19	24	13	6	3	0	0	0	0	164	110
SKUPAJ	37	751	254	198	125	49	43	30	1	0	0	1488	1000

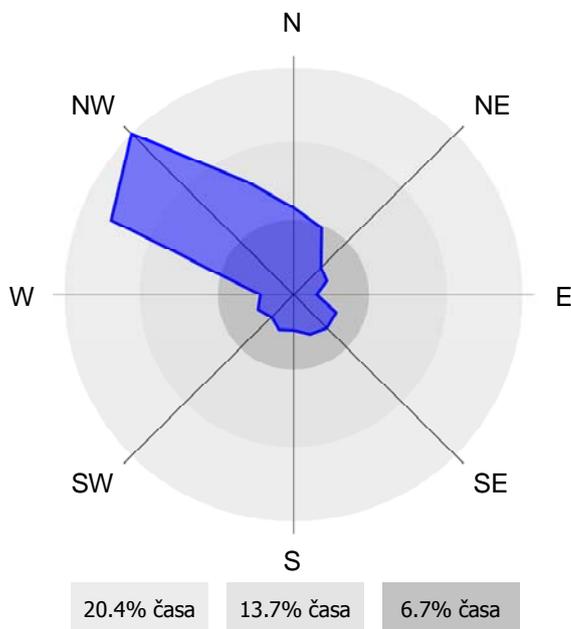
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2014 do 01.02.2014



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2014 do 01.02.2014



2.2.13 Pregled hitrosti in smeri vetra – Topolšica

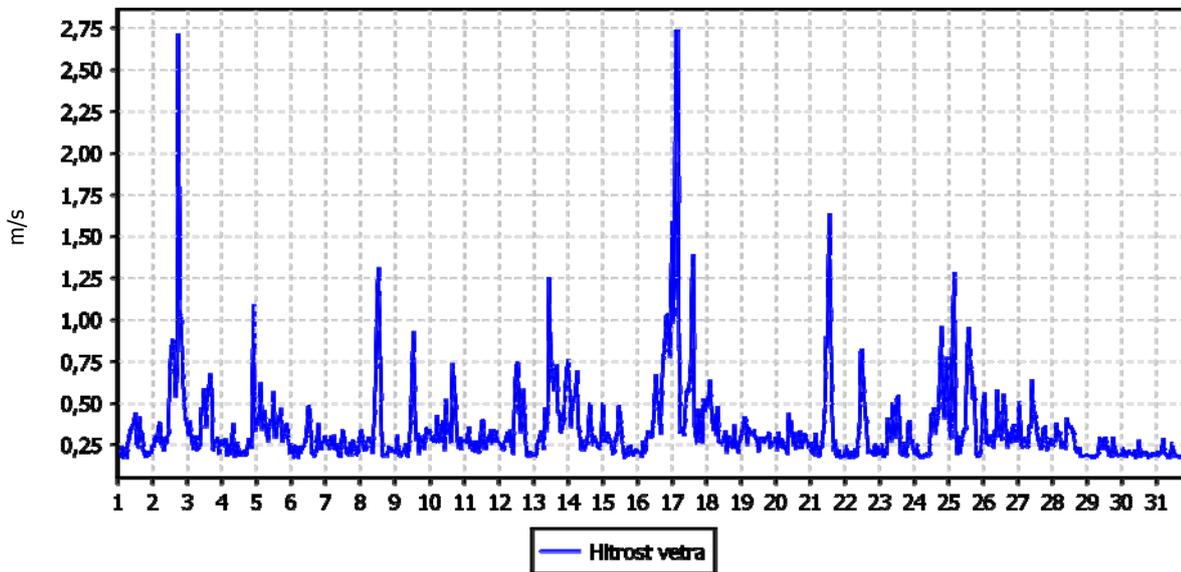
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Topolšica
Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	3 m/s	17.01.2014 04:00:00
Maksimalna urna hitrost:	3 m/s	17.01.2014 04:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	07.01.2014 15:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	01.01.2014 04:00:00
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.	%o											
N	20	43	3	1	0	0	0	0	0	0	0	67	45
NNE	21	68	3	2	0	0	0	0	0	0	0	94	63
NE	21	54	23	9	0	0	0	0	0	0	0	107	72
ENE	9	30	12	10	4	0	0	0	0	0	0	65	44
E	0	17	8	3	3	0	0	0	0	0	0	31	21
ESE	2	12	7	6	1	2	0	0	0	0	0	30	20
SE	3	12	7	1	3	0	0	0	0	0	0	26	17
SSE	8	19	2	1	1	0	0	0	0	0	0	31	21
S	1	16	2	0	0	0	0	0	0	0	0	19	13
SSW	36	37	3	0	0	0	0	0	0	0	0	76	51
SW	34	118	8	3	2	2	1	0	0	0	0	168	113
WSW	62	209	20	19	11	1	4	1	0	0	0	327	220
W	55	144	11	2	4	0	0	0	0	0	0	216	145
WNW	27	65	1	1	0	0	0	0	0	0	0	94	63
NW	15	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68	46
NNW	23	45	1	0	0	0	0	0	0	0	0	69	46
SKUPAJ	337	942	111	58	29	5	5	1	0	0	0	1488	1000

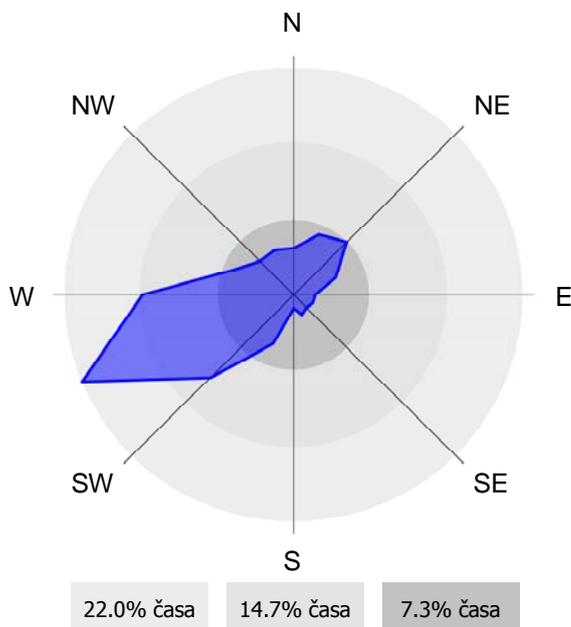
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Topolšica)
01.01.2014 do 01.02.2014



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Topolšica)
01.01.2014 do 01.02.2014



2.2.14 Pregled hitrosti in smeri vetra – Zavodnje

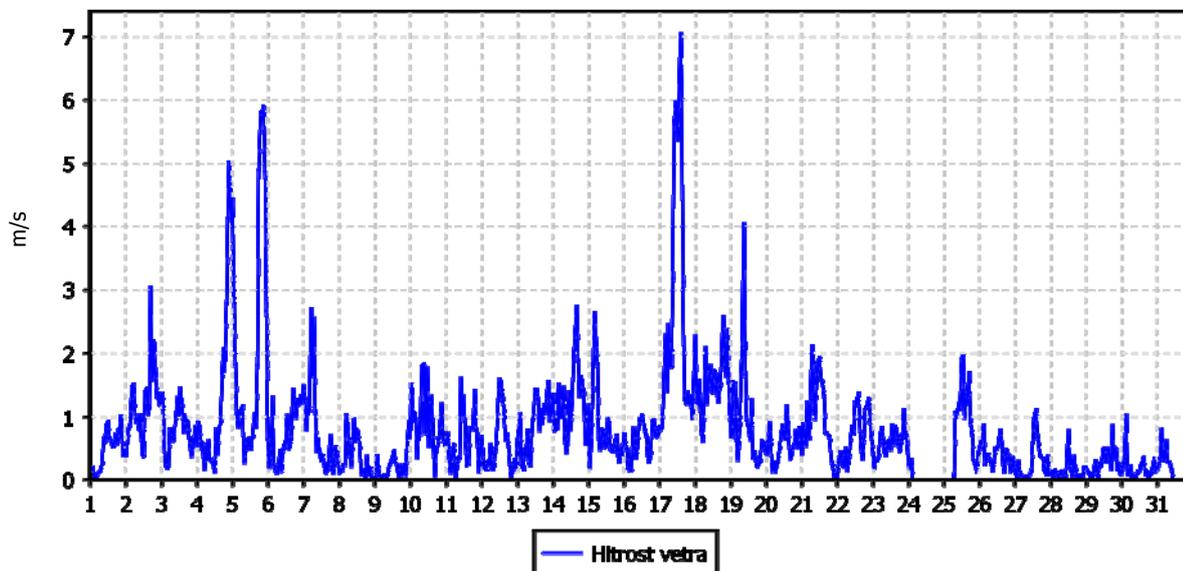
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Zavodnje
 Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	8 m/s	17.01.2014 14:30:00
Maksimalna urna hitrost:	7 m/s	17.01.2014 14:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	31.01.2014 12:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	31.01.2014 12:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	243	

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.	%o											
N	11	39	28	48	55	5	0	0	0	0	0	186	149
NNE	11	34	11	24	25	3	0	0	0	0	0	108	87
NE	6	15	10	10	10	0	0	0	0	0	0	51	41
ENE	2	15	11	9	19	5	0	0	0	0	0	61	49
E	3	16	4	9	10	3	0	0	0	0	0	45	36
ESE	28	55	17	24	25	5	6	0	0	0	0	160	129
SE	6	36	19	20	20	12	4	0	0	0	0	117	94
SSE	12	18	7	16	14	11	11	0	0	0	0	89	71
S	14	19	11	18	17	8	7	3	2	0	0	99	80
SSW	5	13	5	5	4	5	7	10	7	1	0	62	50
SW	2	12	6	3	2	1	4	2	1	1	0	34	27
WSW	3	15	7	7	3	1	1	0	0	0	0	37	30
W	11	8	4	2	2	2	2	0	0	0	0	31	25
WNW	8	13	0	10	6	7	7	4	7	0	0	62	50
NW	9	12	3	8	2	4	3	0	1	0	0	42	34
NNW	5	12	17	18	6	3	0	0	0	0	0	61	49
SKUPAJ	136	332	160	231	220	75	52	19	18	2	0	1245	1000

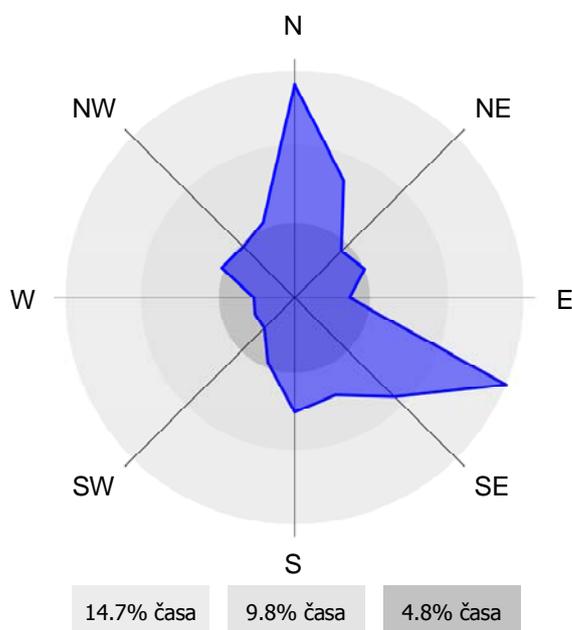
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2014 do 01.02.2014



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2014 do 01.02.2014



2.2.15 Pregled hitrosti in smeri vetra – Graška gora

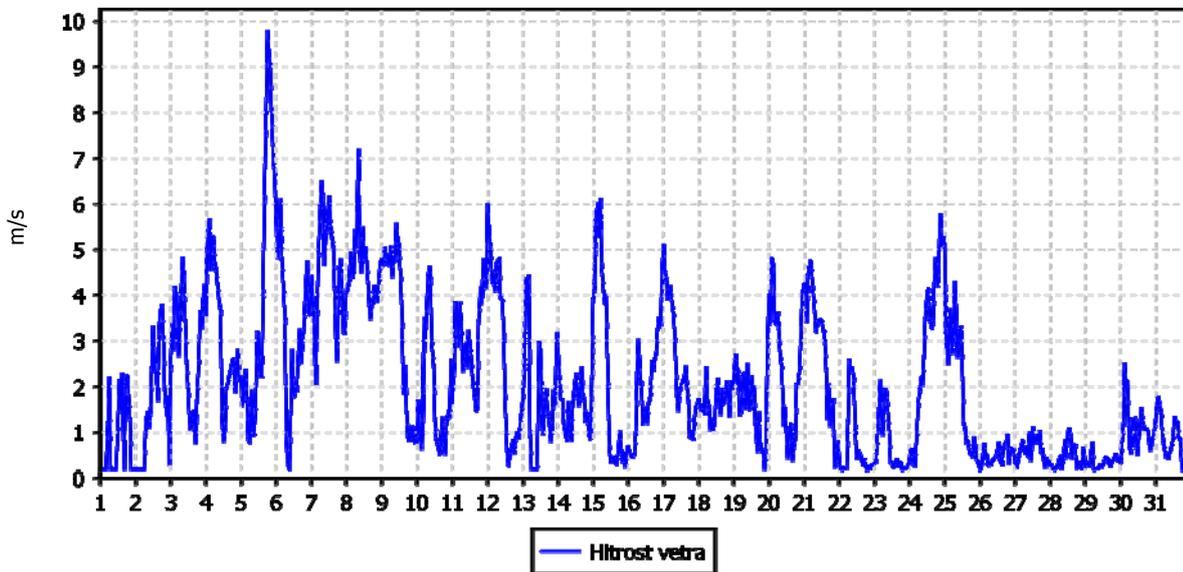
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Graška gora
 Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	10 m/s	05.01.2014 18:00:00
Maksimalna urna hitrost:	10 m/s	05.01.2014 18:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	01.01.2014 01:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	01.01.2014 03:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	2 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	0	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	%o											
N	2	1	4	2	1	0	7	15	1	2	0	35	24
NNE	11	1	1	3	11	14	26	113	50	10	1	241	162
NE	14	5	1	0	7	15	30	82	23	0	0	177	119
ENE	18	9	1	10	22	24	64	84	4	0	0	236	159
E	8	7	0	6	11	6	2	2	0	0	0	42	28
ESE	0	2	0	7	5	0	0	0	0	0	0	14	9
SE	5	7	6	5	4	1	0	0	0	0	0	28	19
SSE	2	4	9	6	3	3	5	0	0	0	0	32	22
S	4	10	10	7	10	13	9	1	0	0	0	64	43
SSW	4	21	8	10	9	15	14	0	0	0	0	81	54
SW	9	37	10	11	32	35	22	1	0	0	0	157	106
WSW	30	75	35	48	39	25	30	32	1	0	0	315	212
W	7	17	2	6	0	1	0	0	0	0	0	33	22
WNW	3	9	0	1	0	0	0	0	0	0	0	13	9
NW	1	8	0	0	0	0	1	0	0	0	0	10	7
NNW	2	1	4	1	2	0	0	0	0	0	0	10	7
SKUPAJ	120	214	91	123	156	152	210	330	79	12	1	1488	1000

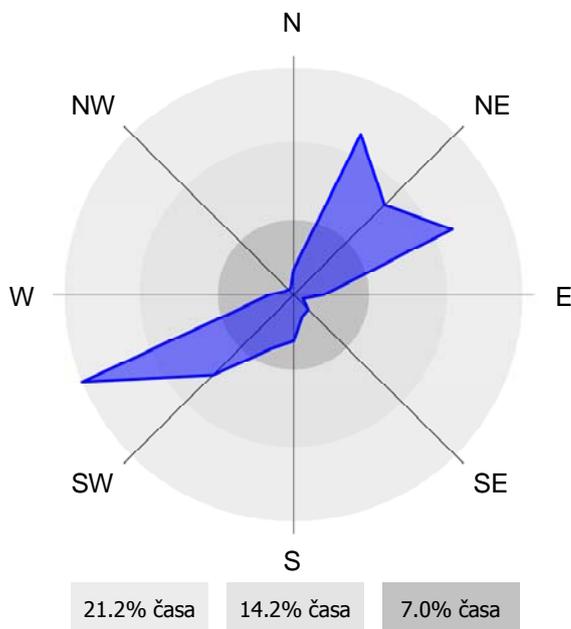
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Graška gora)
01.01.2014 do 01.02.2014



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Graška gora)
01.01.2014 do 01.02.2014



2.2.16 Pregled hitrosti in smeri vetra – Velenje

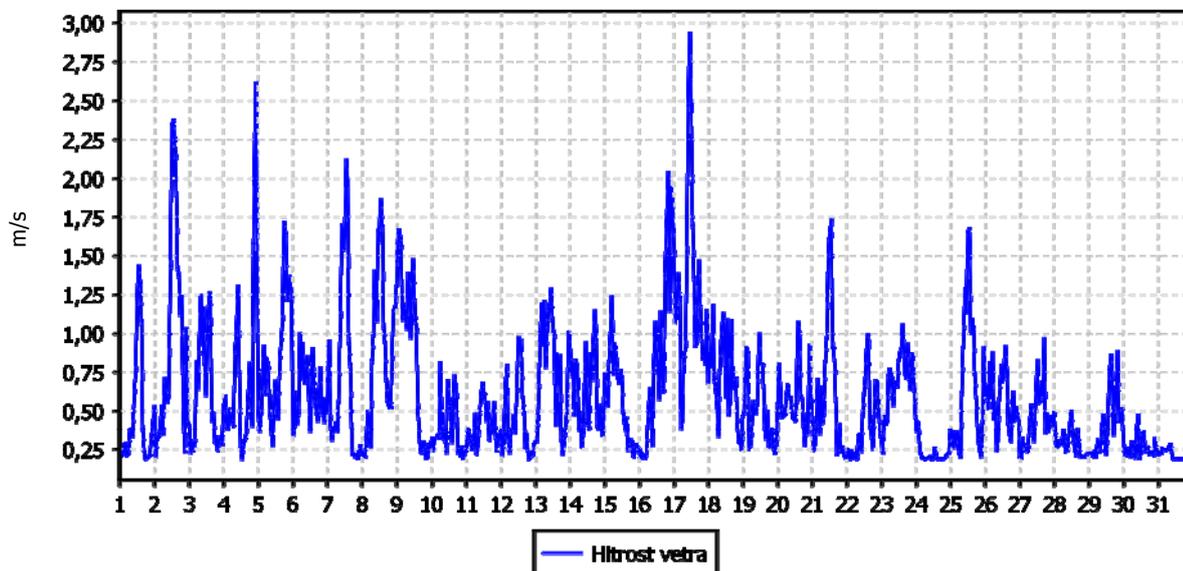
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Velenje
 Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	3 m/s	17.01.2014 11:30:00
Maksimalna urna hitrost:	3 m/s	17.01.2014 11:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	21.01.2014 05:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	22.01.2014 02:00:00
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.	‰											
N	4	9	1	3	6	2	0	0	0	0	0	25	17
NNE	2	9	2	3	4	2	0	0	0	0	0	22	15
NE	2	5	7	3	2	1	0	0	0	0	0	20	13
ENE	1	5	1	5	3	0	0	0	0	0	0	15	10
E	4	12	10	12	7	4	5	1	0	0	0	55	37
ESE	9	44	25	35	25	1	5	1	0	0	0	145	97
SE	4	45	38	26	17	4	1	0	0	0	0	135	91
SSE	23	55	27	30	15	2	2	0	0	0	0	154	103
S	14	98	16	8	2	1	1	0	0	0	0	140	94
SSW	12	58	5	5	3	0	1	0	0	0	0	84	56
SW	6	22	0	2	1	3	1	0	0	0	0	35	24
WSW	11	29	1	2	0	3	0	0	0	0	0	46	31
W	16	54	5	3	6	2	0	0	0	0	0	86	58
WNW	32	112	53	48	50	20	3	0	0	0	0	318	214
NW	5	76	26	30	26	6	1	0	0	0	0	170	114
NNW	1	25	4	5	1	2	0	0	0	0	0	38	26
SKUPAJ	146	658	221	220	168	53	20	2	0	0	0	1488	1000

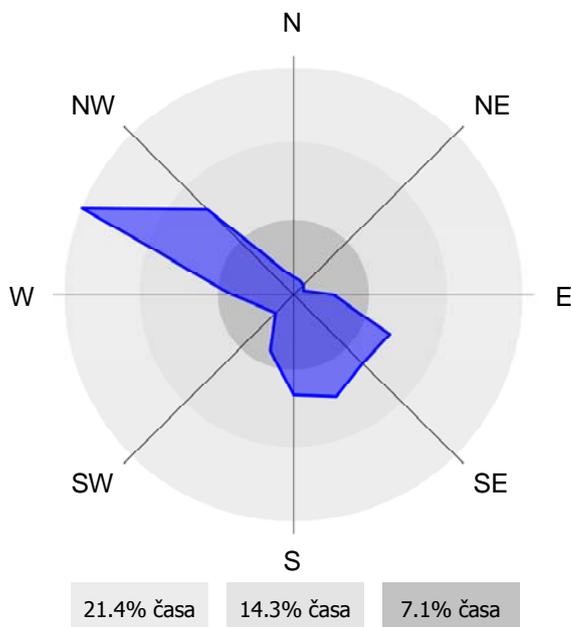
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Velenje)
01.01.2014 do 01.02.2014



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Velenje)
01.01.2014 do 01.02.2014



2.2.17 Pregled hitrosti in smeri vetra – Lokovica – Veliki vrh

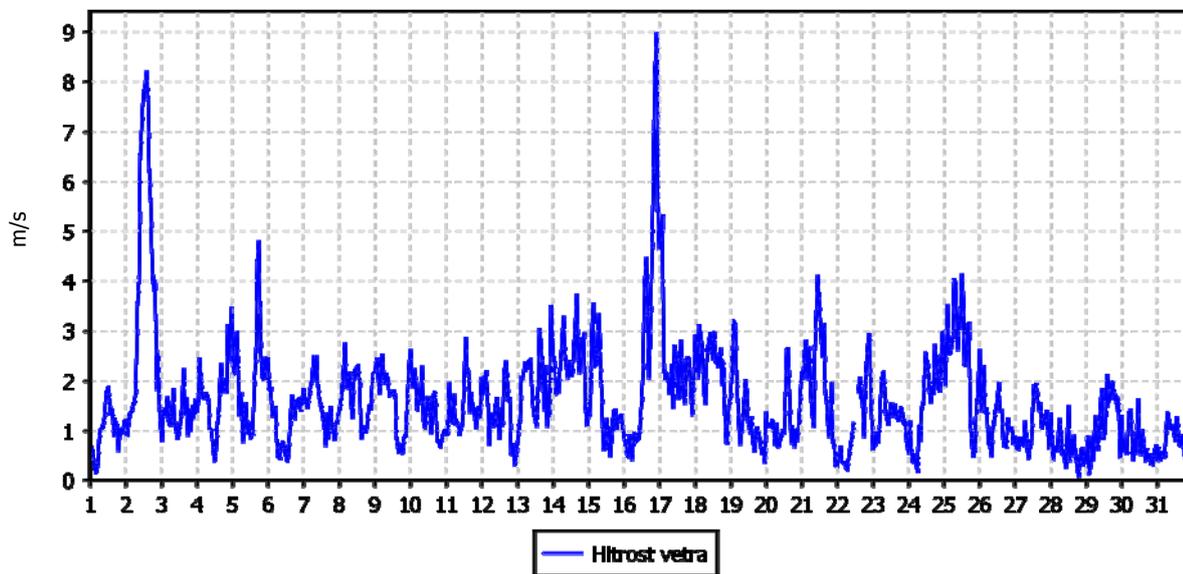
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Lokovica – Veliki vrh
 Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1485	100%
Maksimalna polurna hitrost:	9 m/s	16.01.2014 22:00:00
Maksimalna urna hitrost:	9 m/s	16.01.2014 22:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	24.01.2014 06:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	28.01.2014 19:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	2 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	5	

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.	%o											
N	3	6	7	11	28	17	27	6	0	0	0	105	71
NNE	0	10	8	35	71	57	57	12	1	0	0	251	170
NE	0	5	15	33	66	38	36	10	0	0	0	203	137
ENE	0	4	12	17	20	8	3	1	0	0	0	65	44
E	1	12	8	20	11	3	1	0	0	0	0	56	38
ESE	3	15	20	29	53	29	47	12	0	0	0	208	141
SE	0	7	13	25	58	48	72	12	0	0	0	235	159
SSE	0	9	11	18	21	15	18	2	0	0	0	94	64
S	1	4	4	10	5	11	8	0	0	0	0	43	29
SSW	1	6	0	4	0	3	6	5	0	0	0	25	17
SW	1	6	6	4	5	4	5	16	7	4	0	58	39
WSW	0	5	6	6	3	2	7	4	5	11	0	49	33
W	1	3	2	1	0	3	5	1	0	0	0	16	11
WNW	0	1	1	0	4	2	8	1	0	0	0	17	11
NW	0	5	1	2	4	2	6	0	0	0	0	20	14
NNW	2	5	4	6	6	6	5	1	0	0	0	35	24
SKUPAJ	13	103	118	221	355	248	311	83	13	15	0	1480	1000

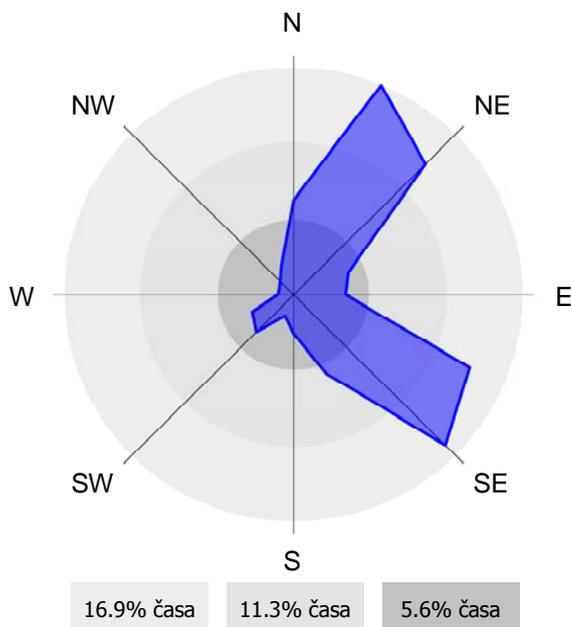
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.01.2014 do 01.02.2014



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.01.2014 do 01.02.2014



2.2.18 Pregled hitrosti in smeri vetra – Škale

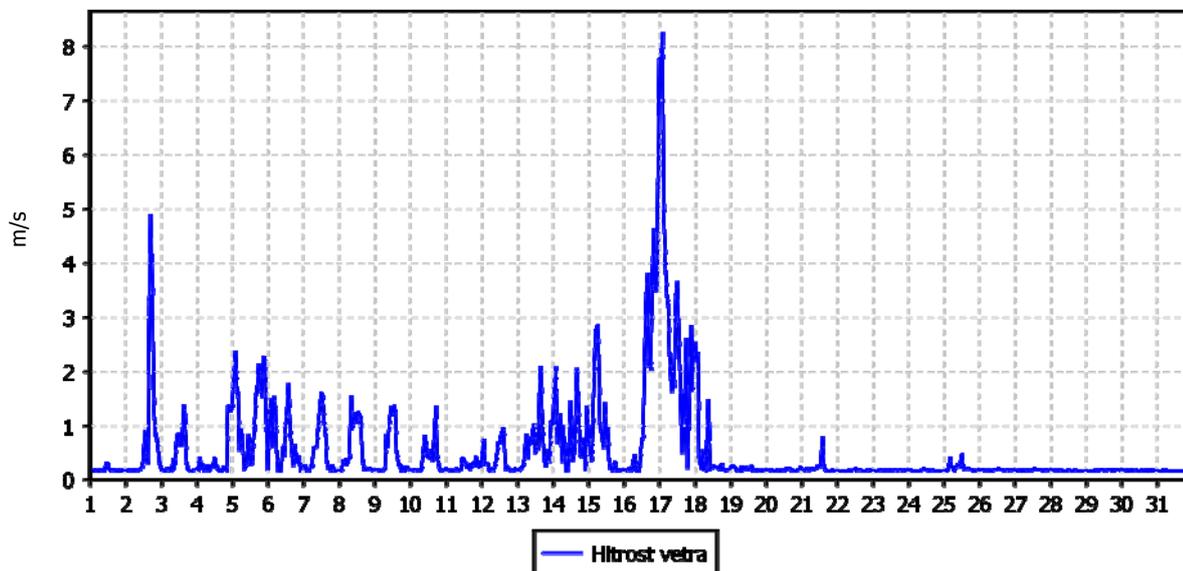
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Škale
 Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	9 m/s	17.01.2014 02:30:00
Maksimalna urna hitrost:	8 m/s	17.01.2014 02:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	30.01.2014 11:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	31.01.2014 09:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	0	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	%o											
N	45	28	4	5	6	4	7	1	0	0	0	100	67
NNE	26	10	4	1	1	2	5	0	0	0	0	49	33
NE	20	8	0	0	0	1	0	0	0	0	0	29	19
ENE	29	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	36	24
E	34	17	0	2	0	4	5	0	0	0	0	62	42
ESE	61	42	4	9	20	18	14	6	0	0	0	174	117
SE	151	14	3	1	2	0	2	0	0	0	0	173	116
SSE	125	22	2	3	3	3	3	2	0	0	0	163	110
S	112	28	10	4	5	2	4	9	1	0	0	175	118
SSW	52	15	8	6	0	1	2	11	2	6	0	103	69
SW	26	12	0	1	1	0	0	0	0	0	0	40	27
WSW	28	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	33	22
W	18	13	1	1	0	0	0	0	0	0	0	33	22
WNW	30	5	9	2	2	0	0	0	0	0	0	48	32
NW	38	24	10	12	22	7	0	0	0	0	0	113	76
NNW	77	39	10	11	14	2	4	0	0	0	0	157	106
SKUPAJ	872	286	66	60	76	44	46	29	3	6	0	1488	1000

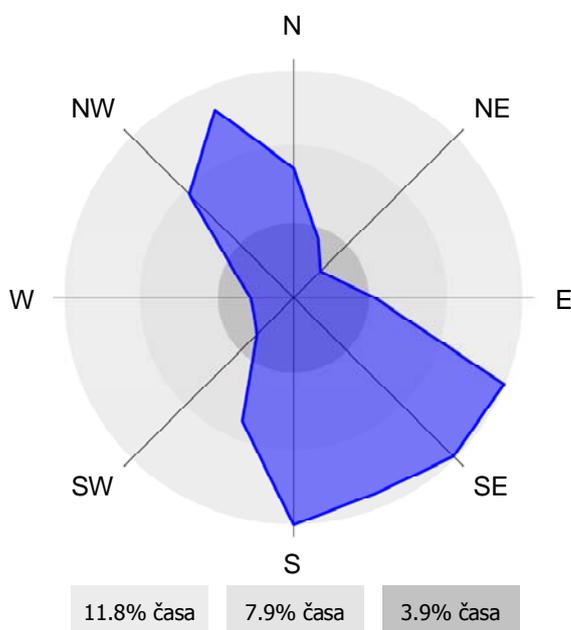
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Škale)
01.01.2014 do 01.02.2014



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Škale)
01.01.2014 do 01.02.2014



2.2.19 Pregled hitrosti in smeri vetra – Pesje

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Pesje
 Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

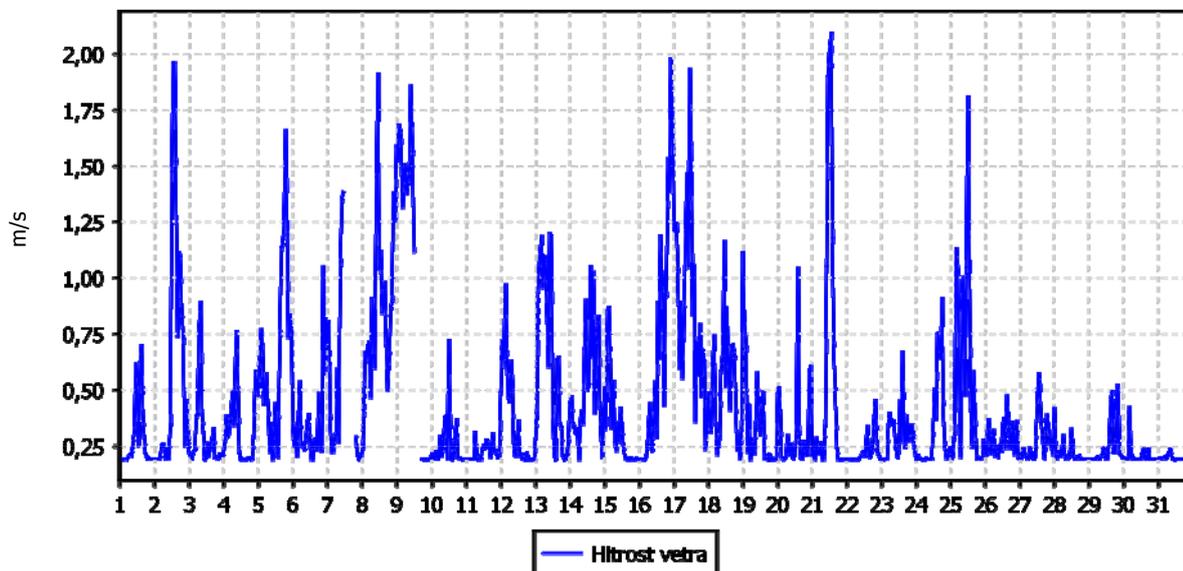
Razpoložljivih polurnih podatkov:	1465	98%
Maksimalna polurna hitrost:	3 m/s	25.01.2014 12:00:00
Maksimalna urna hitrost:	2 m/s	21.01.2014 13:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	03.01.2014 11:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	04.01.2014 12:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	0 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 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.	%o											
N	13	8	1	1	5	5	1	0	0	0	0	34	23
NNE	7	7	0	2	2	1	0	0	0	0	0	19	13
NE	8	10	2	4	2	0	0	0	0	0	0	26	18
ENE	12	9	1	0	3	0	0	0	0	0	0	25	17
E	12	31	14	3	1	1	1	0	0	0	0	63	43
ESE	10	44	11	12	13	2	1	0	0	0	0	93	63
SE	16	47	13	15	3	0	0	0	0	0	0	94	64
SSE	26	38	7	5	0	0	0	0	0	0	0	76	52
S	58	64	3	3	1	0	1	0	0	0	0	130	89
SSW	56	20	2	1	0	0	0	0	0	0	0	79	54
SW	41	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	50	34
WSW	44	40	3	0	0	0	0	0	0	0	0	87	59
W	88	155	38	35	29	14	0	0	0	0	0	359	245
WNW	90	78	15	16	21	5	2	0	0	0	0	227	155
NW	18	22	3	7	8	0	2	0	0	0	0	60	41
NNW	11	7	2	6	7	7	3	0	0	0	0	43	29
SKUPAJ	510	588	116	110	95	35	11	0	0	0	0	1465	1000

URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Pesje)

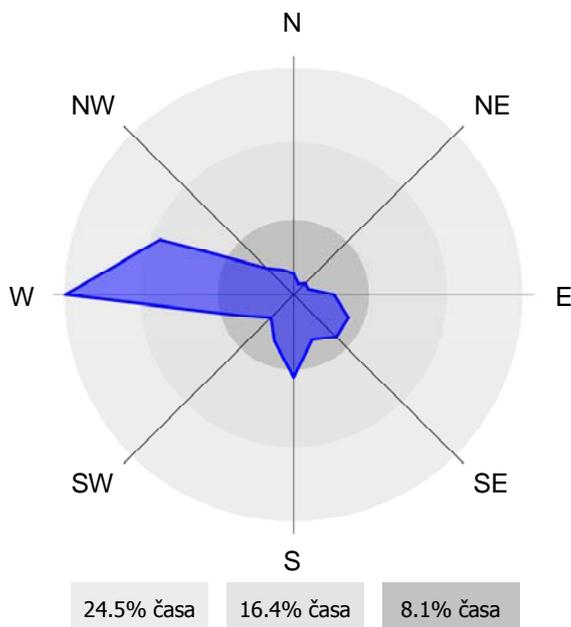
01.01.2014 do 01.02.2014



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Pesje)

01.01.2014 do 01.02.2014



2.2.20 Pregled hitrosti in smeri vetra – Mobilna postaja

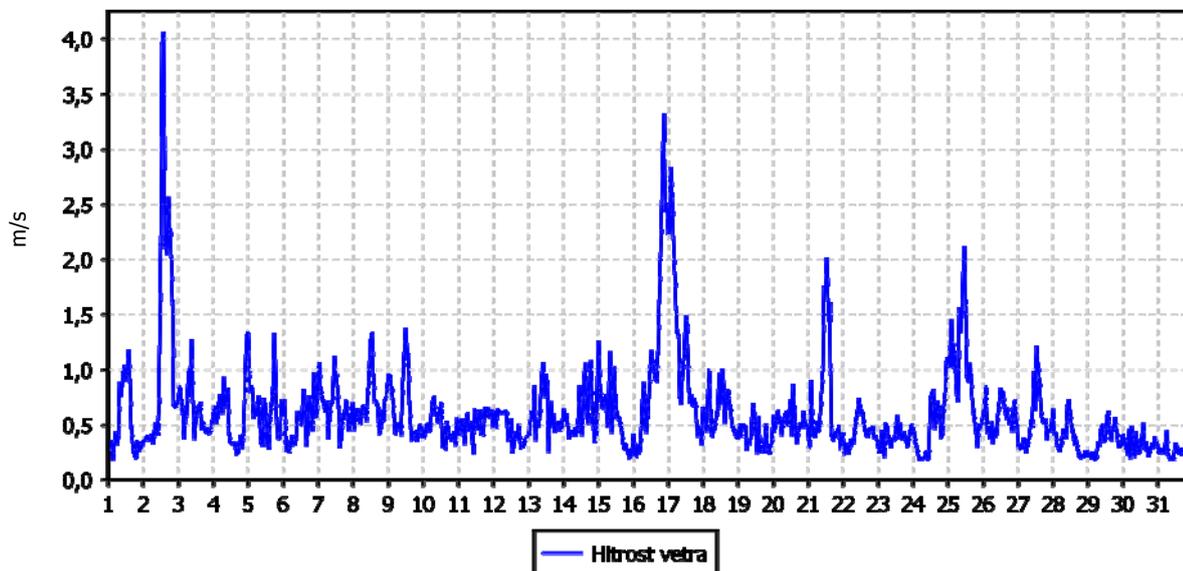
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Mobilna postaja
 Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	4 m/s	02.01.2014 14:30:00
Maksimalna urna hitrost:	4 m/s	02.01.2014 14:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	01.01.2014 03:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	01.01.2014 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.	%o											
N	2	31	10	14	13	0	9	0	0	0	0	79	53
NNE	3	13	10	9	5	6	5	0	0	0	0	51	34
NE	3	10	8	4	12	1	1	0	0	0	0	39	26
ENE	0	9	7	8	7	7	3	0	0	0	0	41	28
E	2	5	3	5	5	2	4	0	0	0	0	26	17
ESE	1	15	5	4	0	1	0	0	0	0	0	26	17
SE	1	33	33	12	2	1	0	0	0	0	0	82	55
SSE	2	31	14	6	3	0	1	0	0	0	0	57	38
S	0	18	6	5	3	0	0	0	0	0	0	32	22
SSW	0	15	3	6	1	0	0	0	0	0	0	25	17
SW	3	22	5	8	4	0	0	0	0	0	0	42	28
WSW	1	48	16	10	1	0	0	0	0	0	0	76	51
W	6	63	28	11	2	0	0	0	0	0	0	110	74
WNW	4	90	44	28	14	0	0	0	0	0	0	180	121
NW	13	227	148	62	20	4	3	3	0	0	0	480	323
NNW	5	71	30	18	9	3	4	2	0	0	0	142	95
SKUPAJ	46	701	370	210	101	25	30	5	0	0	0	1488	1000

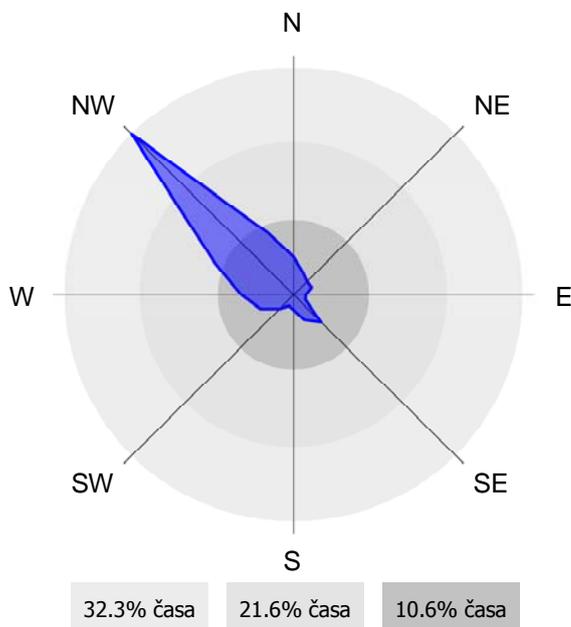
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2014 do 01.02.2014



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2014 do 01.02.2014



2.2.21 Pregled hitrosti in smeri vetra – Ugreznine

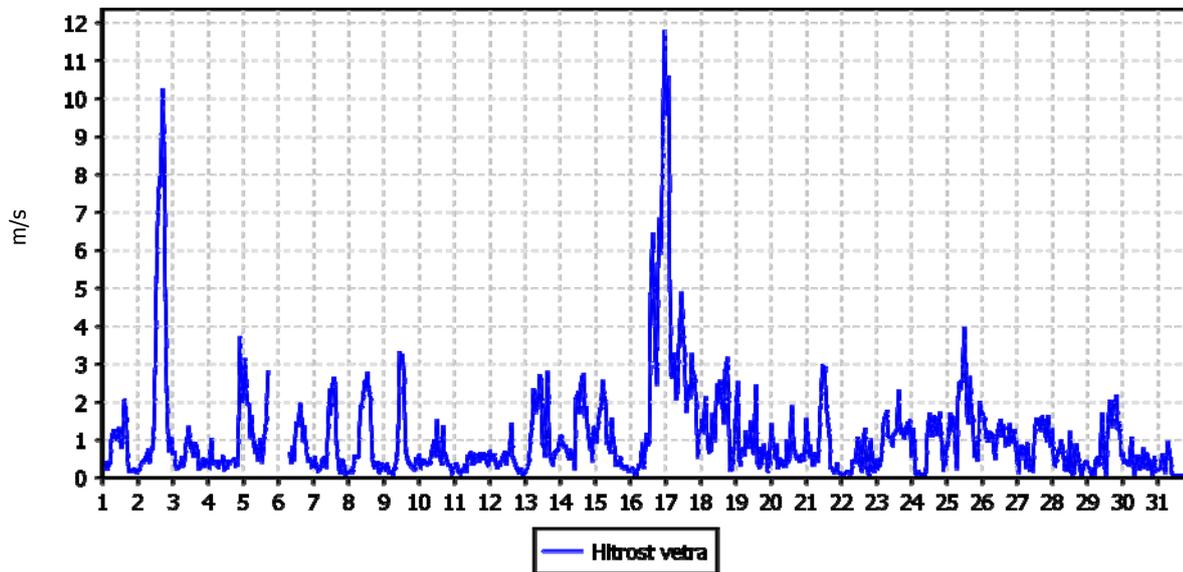
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Ugreznine
 Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1460	98%
Maksimalna polurna hitrost:	12 m/s	17.01.2014 00:00:00
Maksimalna urna hitrost:	12 m/s	16.01.2014 23:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	22.01.2014 01:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	31.01.2014 11:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	72	

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.	%o											
N	10	40	11	13	17	18	12	3	0	0	0	124	89
NNE	12	30	14	7	6	2	12	0	0	0	0	83	60
NE	8	35	19	13	1	0	4	0	0	0	0	80	58
ENE	3	36	15	12	9	4	1	0	0	0	0	80	58
E	3	9	7	6	8	9	4	9	0	0	0	55	40
ESE	1	9	7	6	5	7	14	8	0	0	0	57	41
SE	8	19	12	13	30	27	19	6	0	0	0	134	97
SSE	6	12	13	22	36	21	12	2	0	0	0	124	89
S	1	17	10	16	11	10	5	2	0	0	0	72	52
SSW	2	12	7	8	7	1	3	6	3	0	0	49	35
SW	3	6	10	6	2	1	1	3	7	7	8	54	39
WSW	14	28	10	13	10	2	0	1	3	4	1	86	62
W	18	39	13	8	4	3	1	1	0	0	0	87	63
WNW	17	32	10	2	7	1	4	1	0	0	0	74	53
NW	18	32	14	17	14	3	5	0	0	0	0	103	74
NNW	16	36	10	11	16	18	14	5	0	0	0	126	91
SKUPAJ	140	392	182	173	183	127	111	47	13	11	9	1388	1000

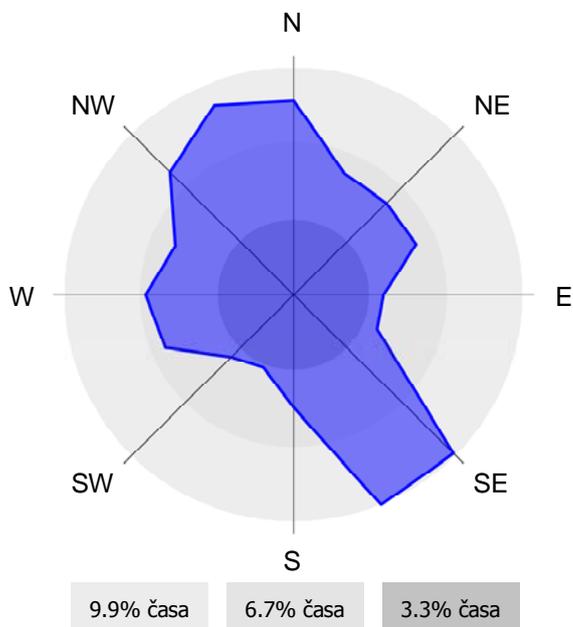
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Ugreznine)
01.01.2014 do 01.02.2014



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Ugreznine)
01.01.2014 do 01.02.2014



2.2.22 Pregled hitrosti in smeri vetra – Vmesno skladišče

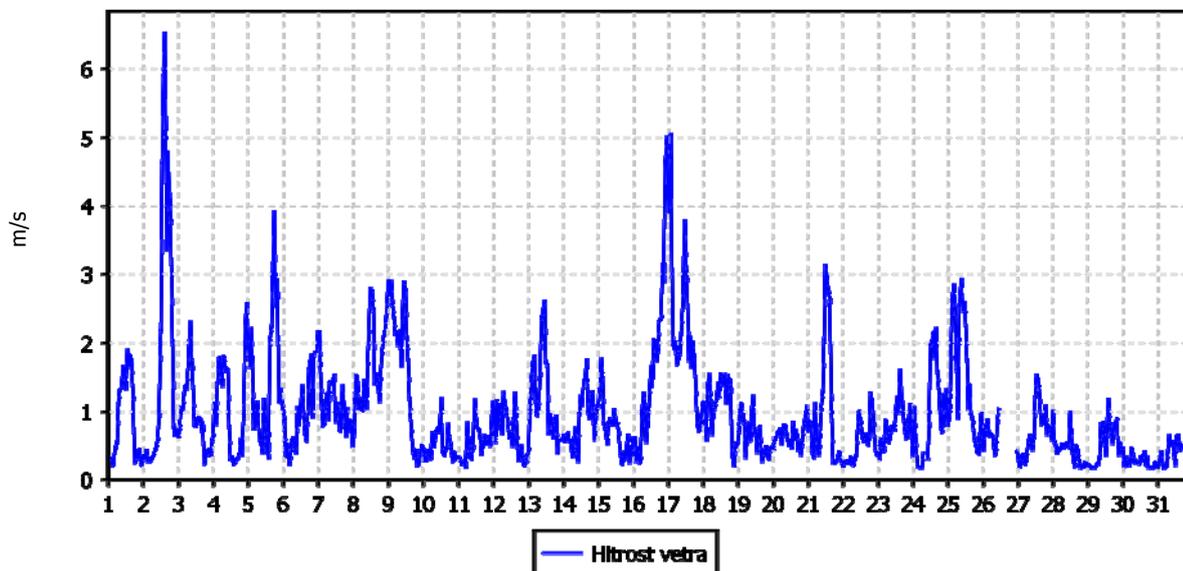
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Vmesno skladišče
 Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1463	98%
Maksimalna polurna hitrost:	8 m/s	02.01.2014 15:00:00
Maksimalna urna hitrost:	7 m/s	02.01.2014 15:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	18.01.2014 21:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	24.01.2014 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.	%o											
N	2	23	5	7	7	13	12	6	0	0	0	75	51
NNE	0	24	10	11	7	3	9	3	0	0	0	67	46
NE	1	17	11	6	4	1	5	2	0	0	0	47	32
ENE	1	10	5	7	4	4	1	1	0	0	0	33	23
E	0	10	6	8	8	10	7	4	0	0	0	53	36
ESE	6	19	21	22	31	18	7	0	0	0	0	124	85
SE	5	26	14	17	17	4	3	0	0	0	0	86	59
SSE	27	53	30	21	5	4	3	0	0	0	0	143	98
S	11	39	19	18	13	3	2	0	0	0	0	105	72
SSW	2	21	2	0	1	0	2	0	0	0	0	28	19
SW	2	12	5	4	1	0	2	5	4	1	0	36	25
WSW	3	44	17	15	7	0	3	9	2	0	0	100	68
W	10	63	37	43	69	35	25	1	1	0	0	284	194
WNW	1	22	23	18	28	7	7	2	0	0	0	108	74
NW	0	22	11	16	16	13	5	0	0	0	0	83	57
NNW	6	18	9	8	14	16	19	1	0	0	0	91	62
SKUPAJ	77	423	225	221	232	131	112	34	7	1	0	1463	1000

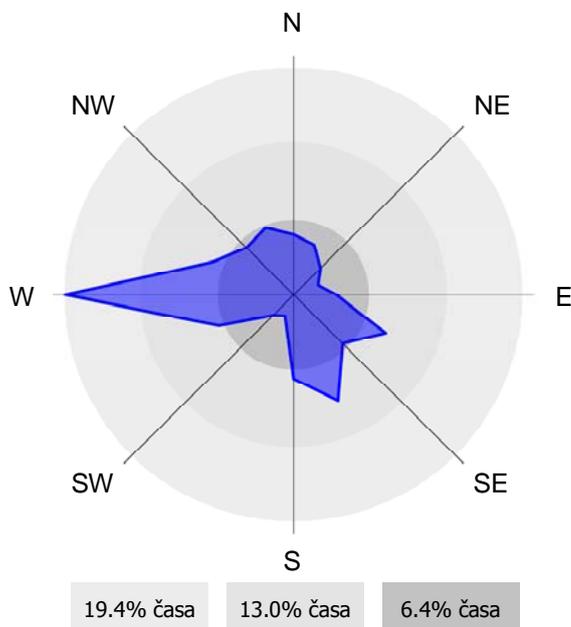
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)
01.01.2014 do 01.02.2014



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)
01.01.2014 do 01.02.2014



2.2.23 Meritve sončnega sevanja – Vmesno skladišče

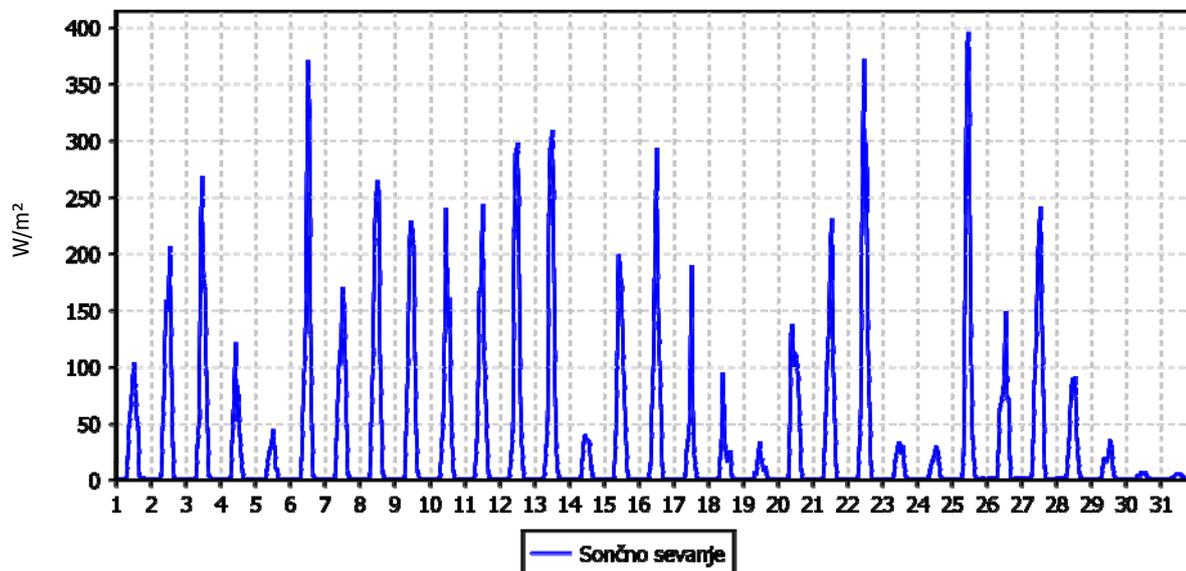
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Vmesno skladišče
Obdobje meritev: 01.01.2014 do 01.02.2014

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1488	100 %
Maksimalna urna vrednost:	395 W/m ²	25.01.2014 11:00
Maksimalna dnevna vrednost:	62 W/m ²	25.01.2014
Minimalna urna vrednost:	1 W/m ²	05.01.2014 1:00
Minimalna dnevna vrednost:	2 W/m ²	31.01.2014
Srednja vrednost v obdobju:	31 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	1322	89	657	88	31	100
100.0 do 200.0 W/m ²	98	7	52	7	0	0
200.0 do 300.0 W/m ²	51	3	28	4	0	0
300.0 do 400.0 W/m ²	16	1	7	1	0	0
400.0 do 500.0 W/m ²	1	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

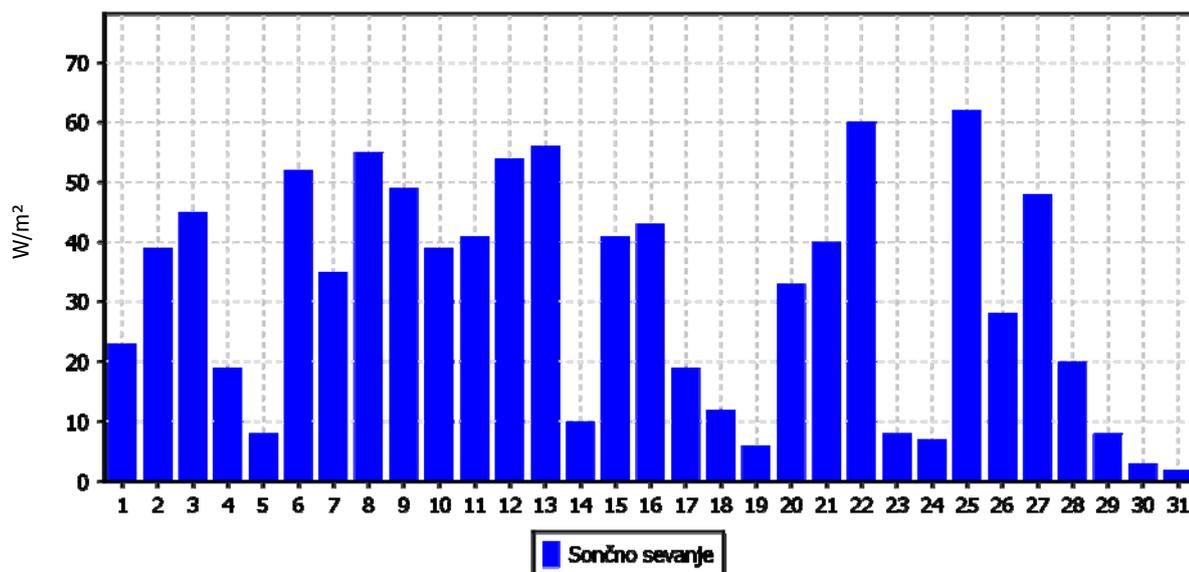
URNE VREDNOSTI - Sončno sevanje

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)
01.01.2014 do 01.02.2014



DNEVNE VREDNOSTI - Sončno sevanje

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)
01.01.2014 do 01.02.2014





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 januar 2014 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 januarju 2014 na vseh lokacijah.

V mesecu januarju 2014 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 37 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 prevladujoče iz južnih smeri. Največji deleži so iz smeri S, SSE in ESE. TE Šoštanj leži v smeri S.

V mesecu januarju 2014 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 13 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 9 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 6 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče iz vzhoda in jugovzhoda. Največji deleži so iz smeri E, ESE in ENE. TE Šoštanj leži v smeri SE.

V mesecu januarju 2014 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 55 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 13 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 3 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče iz zahoda. Največja deleža sta iz smeri W in WSW. TE Šoštanj leži v smeri SE.

V mesecu januarju 2014 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 17 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 12 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 3 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče iz zahoda in severa. Največji deleži so iz smeri WSW, N in NNW. TE Šoštanj leži v smeri SW.

V mesecu januarju 2014 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 12 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 4 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 3 µg/m³. Vrednost

indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo nekoliko večje iz jugozahoda. Največji deleži so iz smeri WSW, SW in W. TE Šoštanj leži v smeri WNW.

V mesecu januarju 2014 je bilo na lokaciji Lokovica – Veliki vrh 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 192 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 26 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 7 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je srednji. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče iz severa. Največja deleža sta iz smeri NNE in N. TE Šoštanj leži v smeri NNE.

V mesecu januarju 2014 je bilo na lokaciji Škale izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev SO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (350 µg/m³) in dnevna mejna vrednost SO₂ (125 µg/m³) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO₂ je znašala 52 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 19 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 3 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo največje iz jugovzhoda. Največja deleža sta iz smeri SE in SSE. TE Šoštanj leži v smeri WSW.

V mesecu januarju 2014 je bilo na lokaciji Pesje izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev SO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (350 µg/m³) in dnevna mejna vrednost SO₂ (125 µg/m³) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO₂ je znašala 17 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 12 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 vzhodnih smeri. Največji deleži so iz smeri ENE, NNE in SSE. TE Šoštanj leži v smeri WNW.

V mesecu januarju 2014 je bilo na lokaciji Mobilna postaja – Aškerčeva cesta izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev SO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (350 µg/m³) in dnevna mejna vrednost SO₂ (125 µg/m³) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO₂ je znašala 16 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 12 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 jugovzhoda. Največji deleži so iz smeri SE, ESE in SSE. TE Šoštanj leži v smeri ESE.

V mesecu januarju 2014 je bilo na lokaciji Šoštanj izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij NO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev NO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (200 µg/m³) in alarmna mejna vrednost (koncentracije 3-eh zaporednih ur nad 400 µg/m³) NO₂ nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija NO₂ je znašala 53 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 33 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 17 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje NO₂ je bilo največje iz severozahoda in zahoda. Največji deleži so iz smeri W, SW in S. TE Šoštanj leži v smeri S.

V mesecu januarju 2014 je bilo na lokaciji Zavodnje izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij NO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev NO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (200 µg/m³) in alarmna mejna vrednost (koncentracije 3-eh zaporednih ur nad 400 µg/m³) NO₂ nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija NO₂ je znašala 57 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 25 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 14 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje NO₂ je bilo prevladujoče iz jugovzhoda in zahoda. Največji deleži so iz smeri ESE, W in SE. TE Šoštanj leži v smeri SE.

V mesecu januarju 2014 je bilo na lokaciji Škale izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij NO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev NO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (200 µg/m³) in alarmna mejna vrednost (koncentracije 3-eh zaporednih ur nad 400 µg/m³) NO₂ nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija NO₂ je znašala 53 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 27 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 juga. Največji deleži so iz smeri SSE, SE in SSW. TE Šoštanj leži v smeri WSW.

V mesecu januarju 2014 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 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 39 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 26 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 12 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje NO₂ je bilo prevladujoče iz severovzhoda in jugovzhoda. Največji deleži so iz smeri ESE, NE in NNE. TE Šoštanj leži v smeri ESE.

V mesecu januarju 2014 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 zunanjega 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 92 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 74 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 42 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 SSE. TE Šoštanj leži v smeri SE.

V mesecu januarju 2014 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 zunanjega 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 79 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 50 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 22 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Ozon je prihajal v večini iz jugozahoda in vzhodnih smeri. Največji deleži so iz smeri SSW, ESE in E. TE Šoštanj leži v smeri WNW.

V mesecu januarju 2014 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 zunanjega zraka TE Šoštanj. Opozorilna (180 µg/m³) in alarmna vrednost O₃ (240 µg/m³) nista bili preseženi. Ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi (120 µg/m³) ni bila presežena. Maksimalna urna koncentracija O₃ je znašala 61 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 47 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 20 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Ozon je prihajal v največji meri iz juga in vzhoda. Največji deleži so iz smeri E, SE in SSE. TE Šoštanj leži v smeri ESE.

V mesecu januarju 2014 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 zunanjega zraka TE Šoštanj. Dnevna mejna vrednost (50 µg/m³) ni bila presežena. Maksimalna urna koncentracija delcev PM₁₀ je znašala 60 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 47 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 17 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je srednji. Onesnaženje z delci PM₁₀ je bilo največje iz jugozahoda. Največja deleža sta iz smeri SW in SSW. TE Šoštanj leži v smeri S.

V mesecu januarju 2014 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 zunanjega zraka TE Šoštanj. Dnevna mejna vrednost (50 µg/m³) je bila presežena 3-krat. Maksimalna urna koncentracija delcev PM₁₀ je znašala 154 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 67 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 22 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti

zraka (CAQI) za ta parameter je visok. Onesnaženje z delci PM_{10} je bilo največje iz jugovzhoda in jugozahoda. Največji deleži so iz smeri SE, SSE in WSW. TE Šoštanj leži v smeri WSW.

V mesecu januarju 2014 je bilo na lokaciji Pesje izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij delcev PM_{10} v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev delcev PM_{10} monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Dnevna mejna vrednost ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) je bila presežena 5-krat. Maksimalna urna koncentracija delcev PM_{10} je znašala $103 \mu\text{g}/\text{m}^3$, maksimalna dnevna koncentracija $86 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Srednja mesečna koncentracija je znašala $27 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je visok. Onesnaženje z delci PM_{10} je prevladujoče iz juga. Največja deleža sta iz smeri S in SSW. TE Šoštanj leži v smeri WNW.

V mesecu januarju 2014 je bilo na lokaciji Mobilna postaja – Aškerčeva cesta izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij delcev PM_{10} v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev delcev PM_{10} monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Dnevna mejna vrednost ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) je bila presežena 5-krat. Maksimalna urna koncentracija delcev PM_{10} je znašala $108 \mu\text{g}/\text{m}^3$, maksimalna dnevna koncentracija $84 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Srednja mesečna koncentracija je znašala $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je visok. Onesnaženje z delci PM_{10} je bilo največje iz jugozahoda. Največji deleži so iz smeri SE, ESE 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**

JANUAR 2014

EKO - 6141/I

Ljubljana, FEBRUAR



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za okolje

Št. poročila: EKO - 6141/I

MESEČNA ANALIZA VZORCEV PADAVIN IN USEDLIN NA OBMOČJU VREDNOTENJA TE ŠOŠTANJ

JANUAR 2014

Ljubljana, FEBRUAR

Direktor:

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

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

© Elektroinštitut Milan Vidmar 2014

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

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

PODATKI O POROČILU:

Naročnik:	TE Šoštanj, d.o.o. Šoštanj, Ive Lole Ribarja 18
Št. pogodbe:	138-13-PVO
Odgovorna oseba naročnika:	Egon JURAČ, univ. dipl. inž. kem.
Št. DN:	213 222
Št. poročila:	EKO - 6141/I
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:	FEBRUAR
Seznam prejemnikov poročila:	Termoelektrarna Šoštanj, d.o.o. (Davorin Štrukelj) 3x DVD Mestna občina Velenje (Alenka Pivko-Kneževič) 1x DVD ARTES d.o.o. (Jure Lodrant) 1x DVD 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 januarja 2013 do vključno decembra 2014.

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.

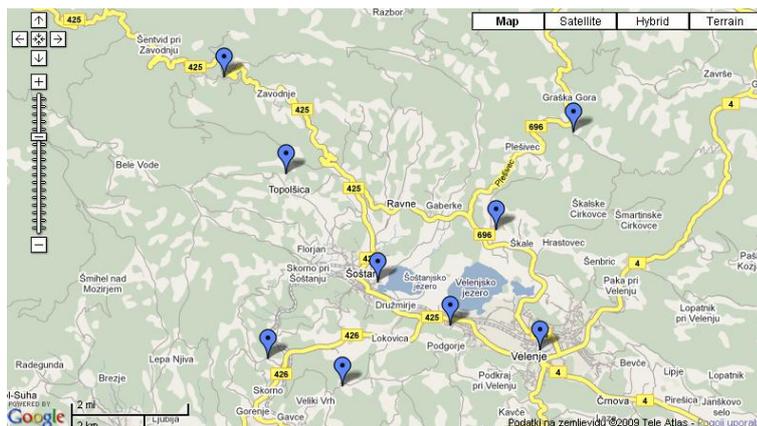
Koordinate merilnih lokacij, nadmorske višine, tipi merilnih lokacij skupaj z geografskim opisom, tipi območij in značilnosti območij so podani v tabelah in na sliki v nadaljevanju.

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 december. Poleg rezultatov meritev za mesec december 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 december prikazan petletni niz rezultatov meritev.

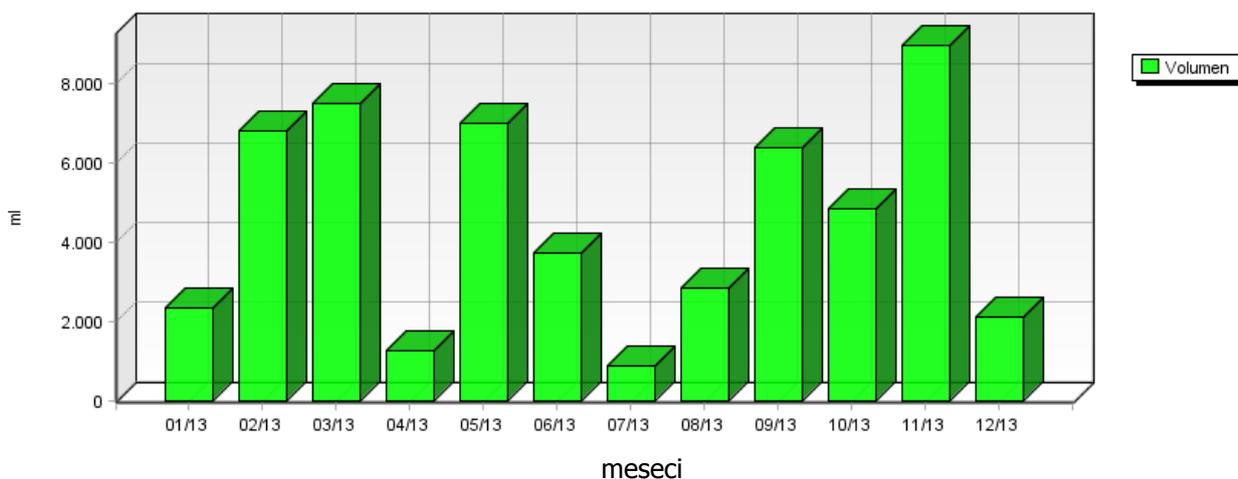
5.1 KAKOVOST PDAVIN IN KOLIČINA USEDLIN

5.1.1 Kakovost padavin in količina usedlin – Šoštanj

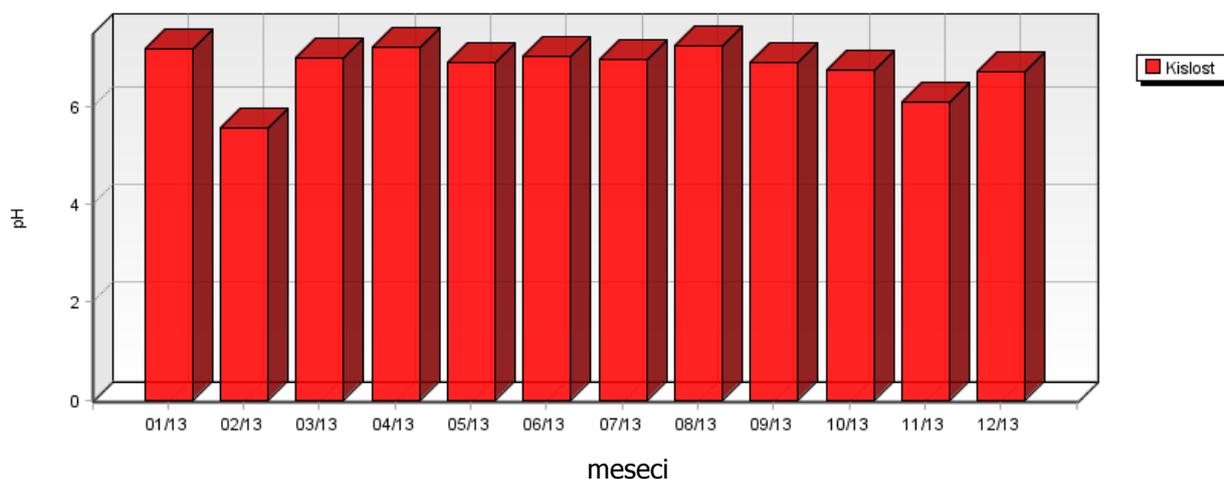
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Šoštanj
Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Volumen ml	2320	6820	7510	1250	7010	3710	860	2830	6400	4840	9000	2110
Kislost pH	7.19	5.56	6.98	7.20	6.89	7.04	6.97	7.26	6.89	6.76	6.09	6.70
Prevodnost $\mu\text{S/cm}$	74.10	8.60	25.40	55.80	23.00	32.90	78.00	49.70	38.60	18.90	13.00	23.40

Šoštanj
VOLUMEN PDAVIN

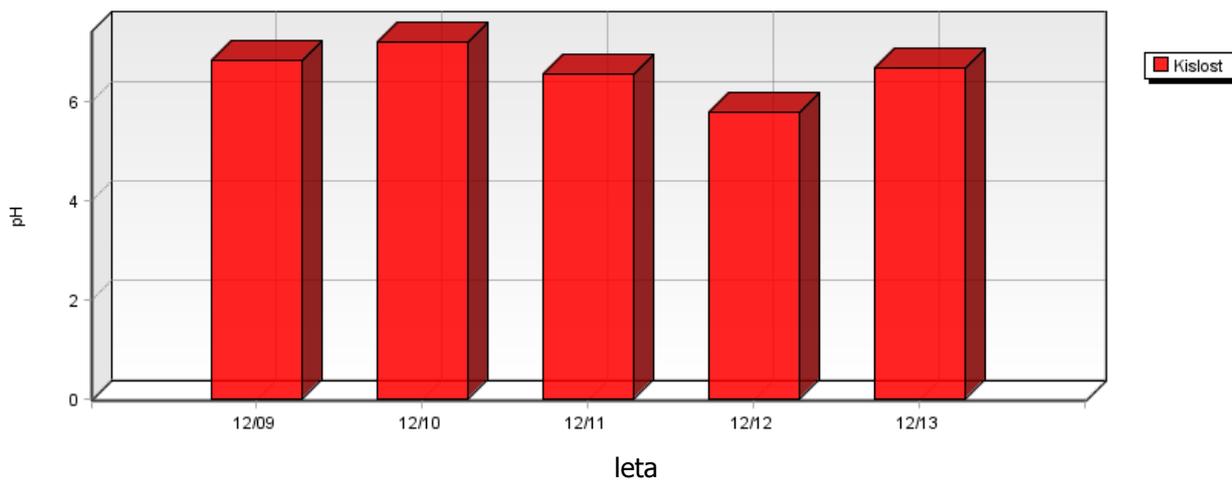


Šoštanj
KISLOST PDAVIN

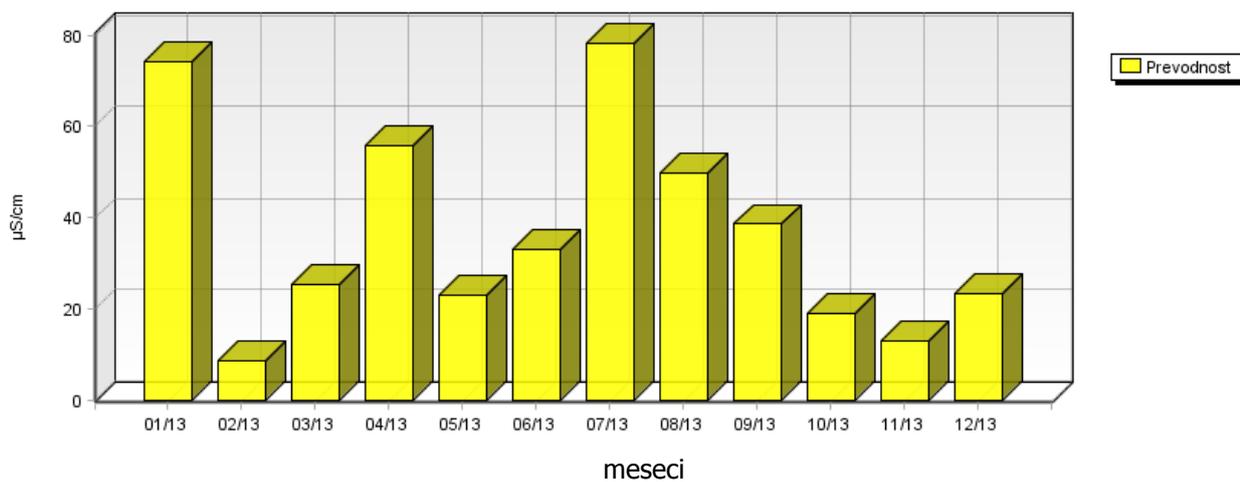


	12/09	12/10	12/11	12/12	12/13
Kislost pH	6.83	7.20	6.56	5.80	6.70

Šoštanj KISLOST PDAVIN

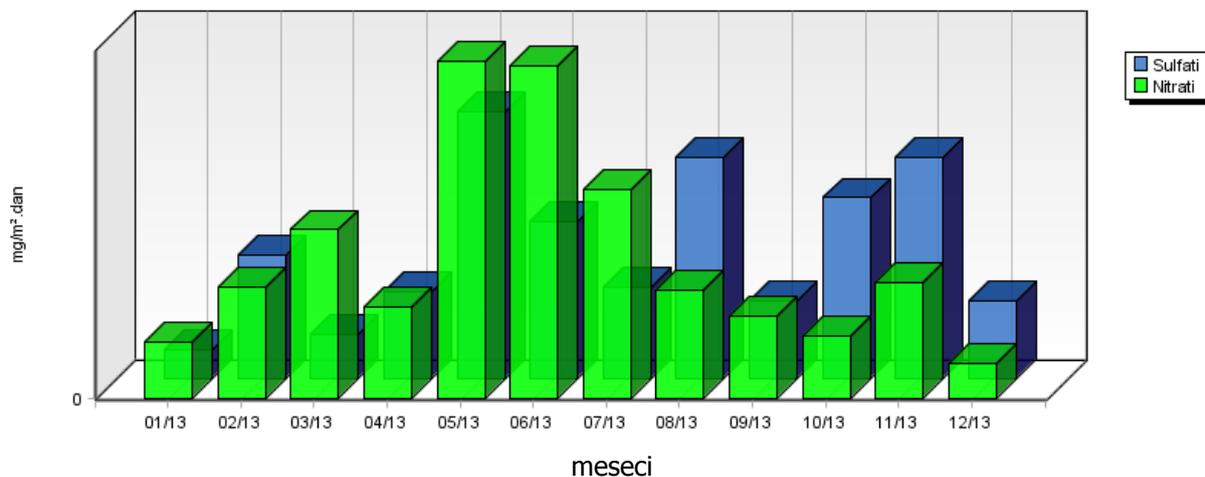


Šoštanj PREVODNOST PDAVIN

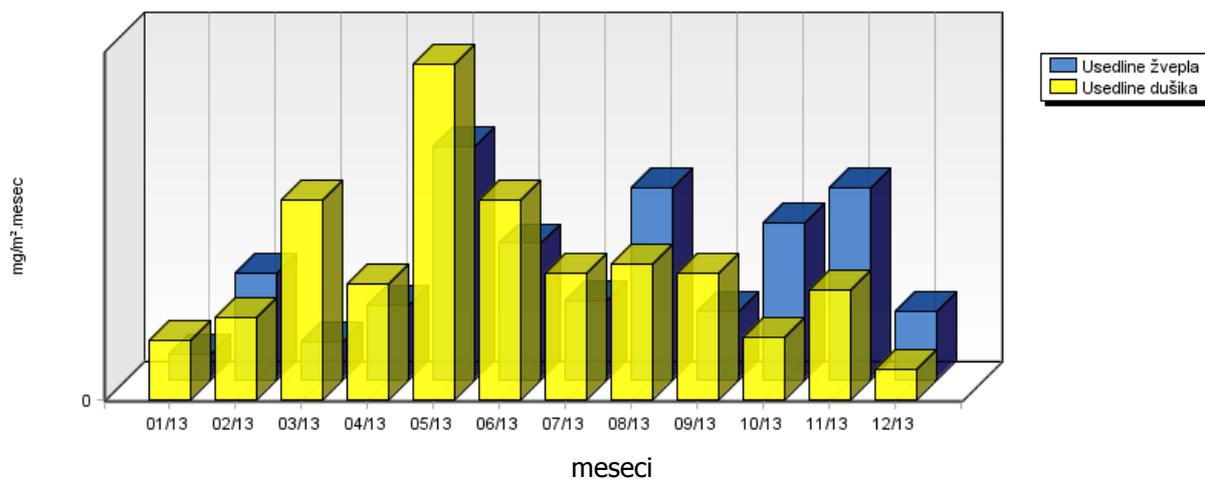


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Nitrati mg/m ² .dan	2.98	5.88	9.03	4.86	17.90	17.69	11.10	5.71	4.35	3.29	6.11	1.85
Sulfati mg/m ² .dan	1.50	6.53	2.29	4.57	14.23	8.39	4.81	11.76	4.13	9.66	11.73	4.13
Usedline dušika mg/m ² .meseč	36.35	49.57	121.84	70.78	205.66	122.16	76.98	82.61	77.10	37.60	67.07	18.20
Usedline žvepla mg/m ² .meseč	14.97	65.30	22.95	45.67	142.33	83.89	48.06	117.61	41.29	96.63	117.34	41.27

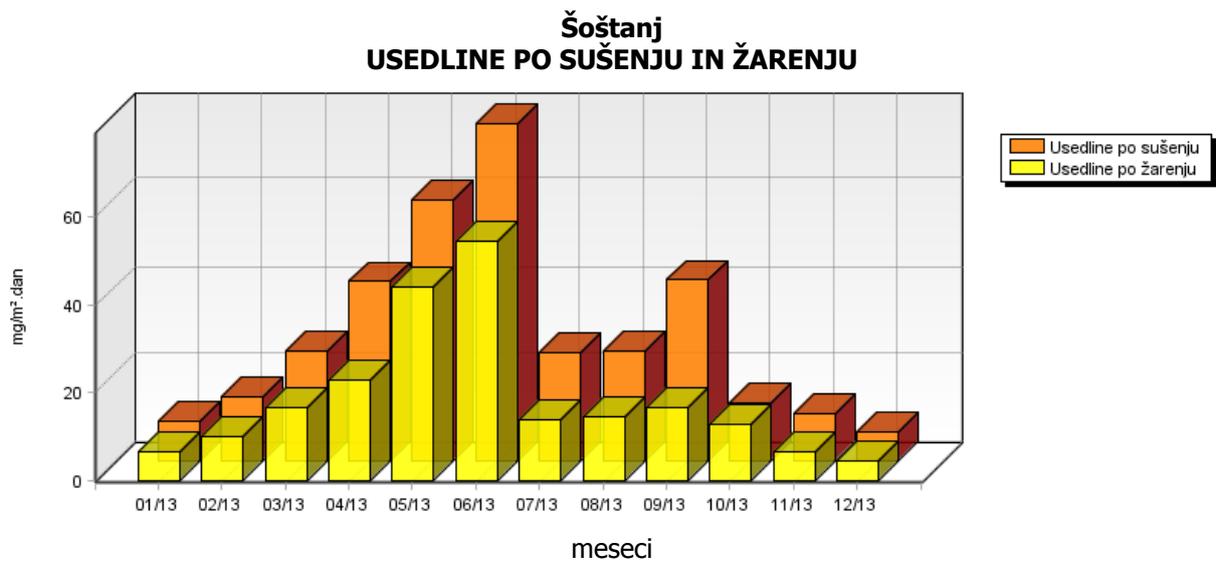
Šoštanj
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Šoštanj
USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

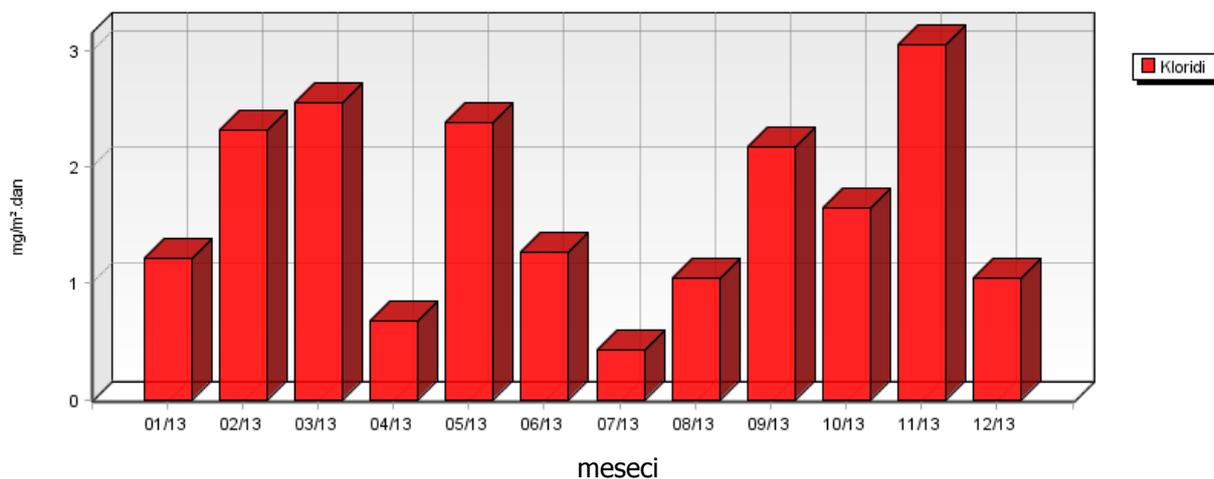


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	8.83	14.53	25.06	40.88	59.42	76.56	24.62	24.72	41.39	13.14	10.53	6.59
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	6.28	10.03	16.45	22.92	43.99	54.38	13.70	14.44	16.51	12.59	6.55	4.28

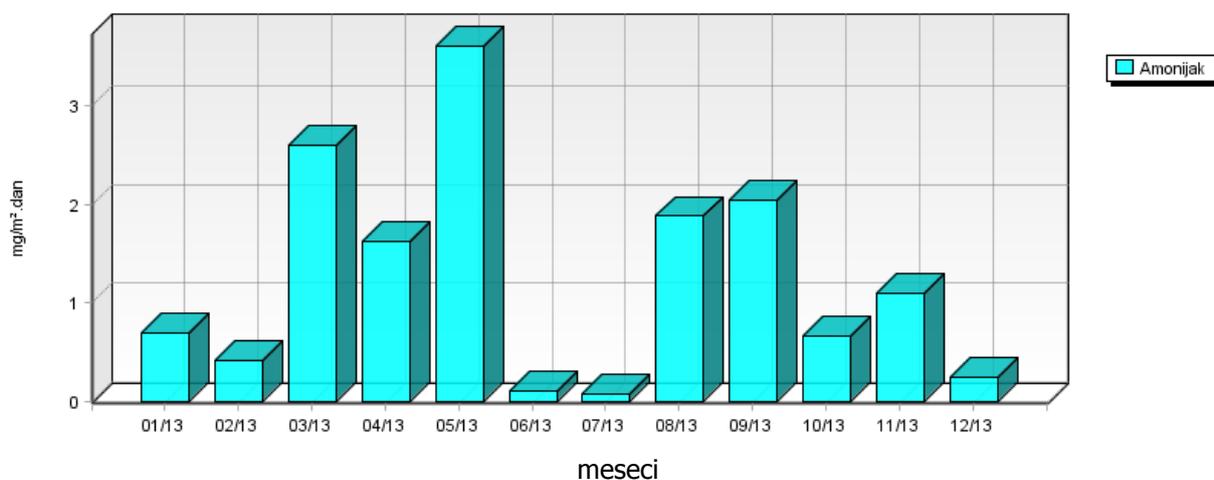


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Kloridi mg/m ² .dan	1.21	2.32	2.55	0.67	2.38	1.26	0.42	1.04	2.17	1.64	3.06	1.05
Amonijak mg/m ² .dan	0.69	0.42	2.60	1.62	3.62	0.10	0.08	1.88	2.04	0.66	1.10	0.24
Kalcij mg/m ² .dan	1.01	3.97	8.37	3.88	8.50	8.09	4.67	10.29	8.69	6.57	6.98	3.58
Magnezij mg/m ² .dan	1.37	1.21	2.21	1.14	4.13	3.83	1.42	0.75	2.45	2.71	1.86	1.18
Natrij mg/m ² .dan	0.91	0.83	1.02	0.53	0.96	0.38	0.32	0.50	0.61	1.31	1.59	0.49
Kalij mg/m ² .dan	0.25	0.32	0.36	0.62	1.79	1.76	1.15	1.54	0.61	1.61	0.31	0.21

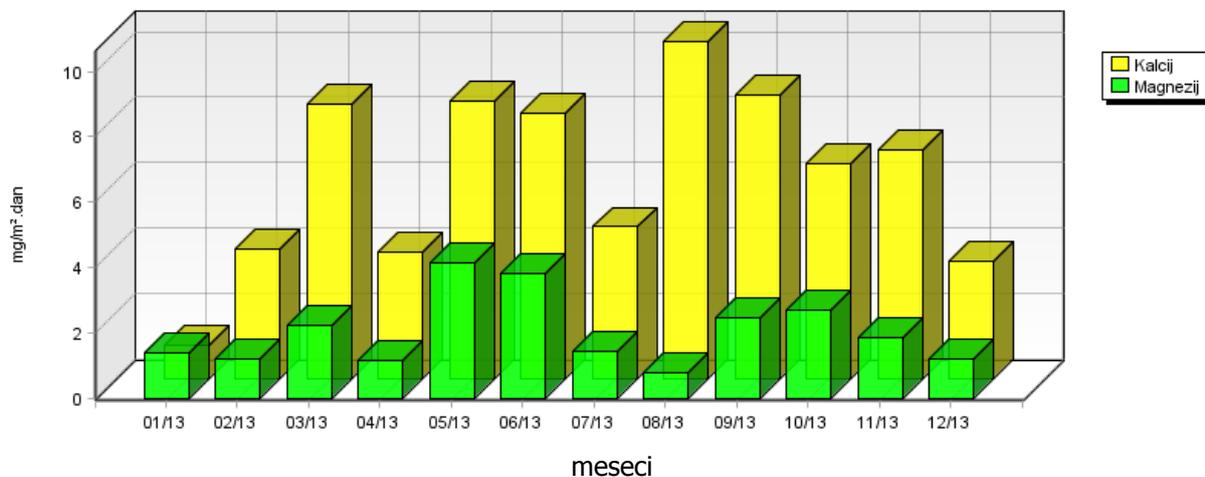
Šoštanj
KLORIDI V PDAVINAH



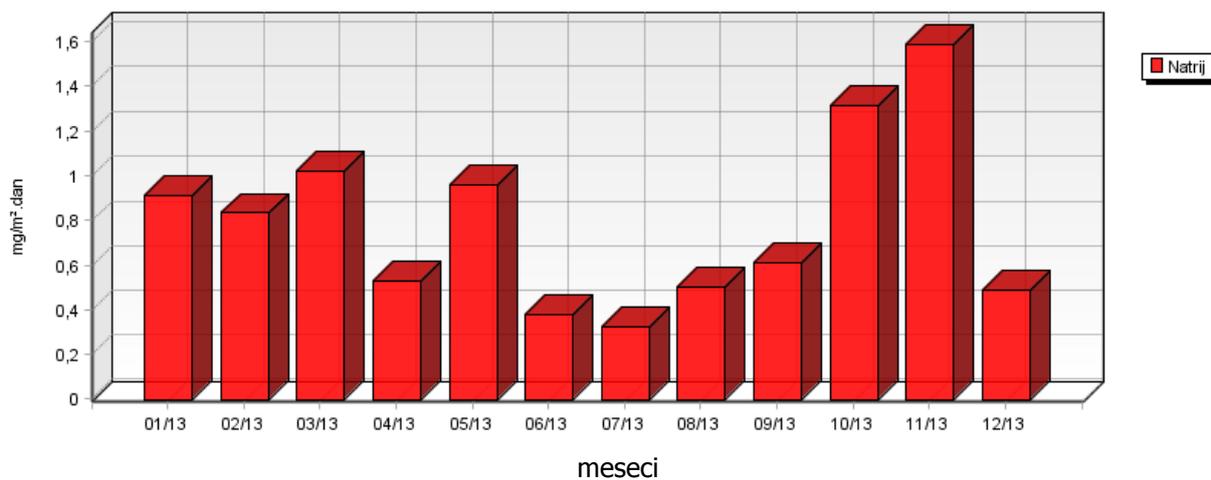
Šoštanj
AMONIJAK V PDAVINAH



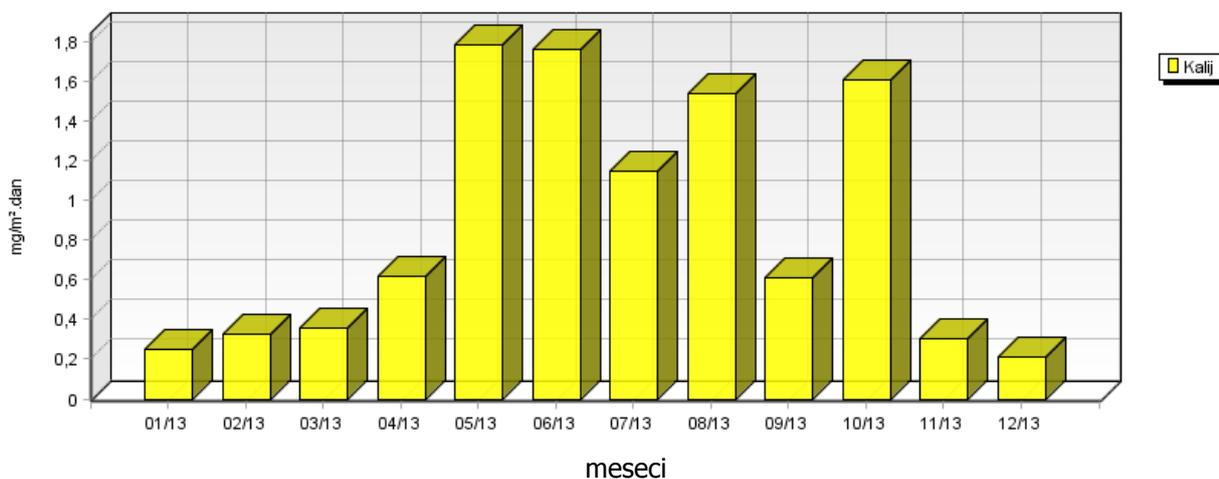
Šoštanj
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Šoštanj
NATRIJ V PADAVINAH



Šoštanj
KALIJ V PADAVINAH

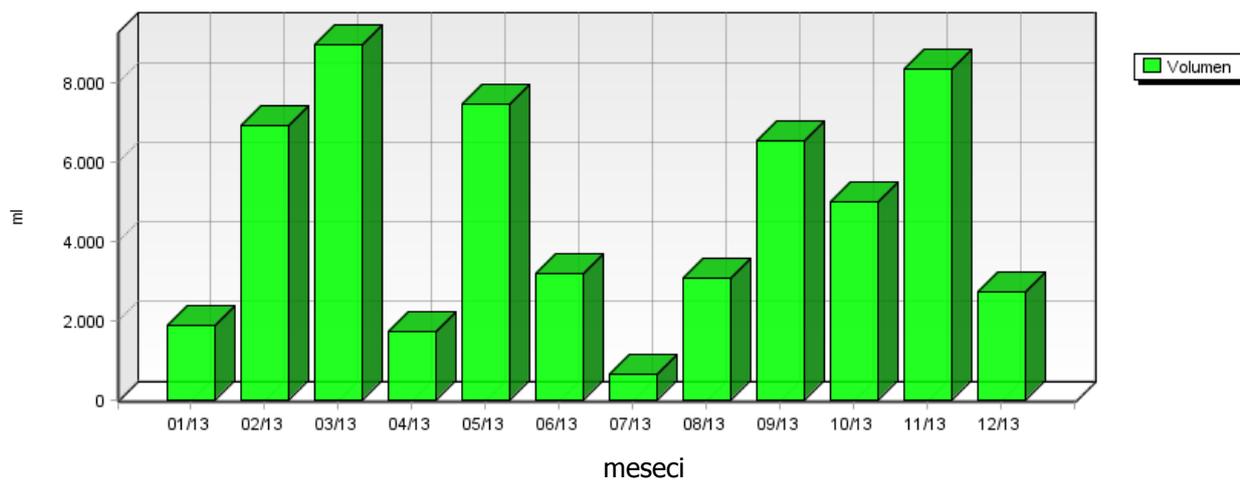


5.1.2 Kakovost padavin in količina usedlin – Topolšica

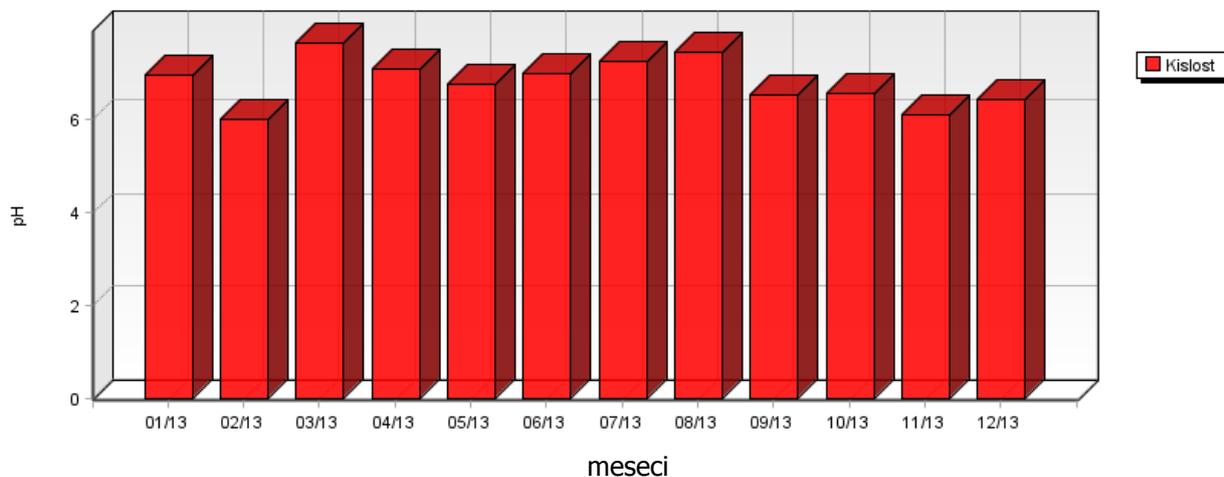
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Topolšica
Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Volumen ml	1870	6900	8980	1700	7460	3170	620	3060	6550	5000	8350	2720
Kislost pH	6.94	5.99	7.65	7.09	6.76	6.97	7.25	7.44	6.53	6.54	6.08	6.43
Prevodnost $\mu\text{S/cm}$	22.50	7.90	34.70	40.50	15.70	26.90	51.50	19.20	9.10	11.30	9.70	12.80

**Topolšica
VOLUMEN PDAVIN**

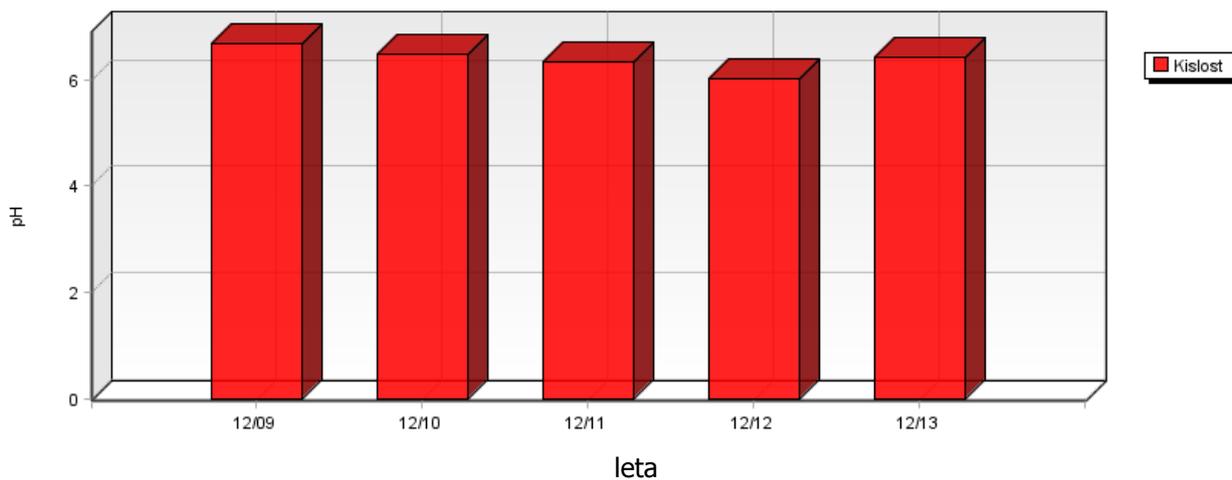


**Topolšica
KISLOST PDAVIN**

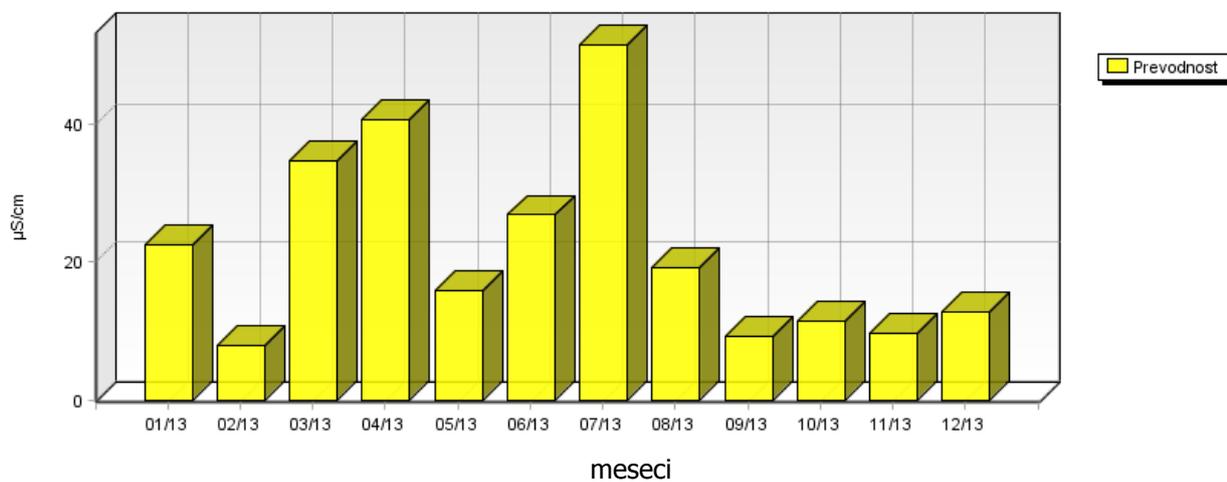


	12/09	12/10	12/11	12/12	12/13
Kislost pH	6.70	6.48	6.33	6.02	6.43

**Topolšica
KISLOST PADAVIN**

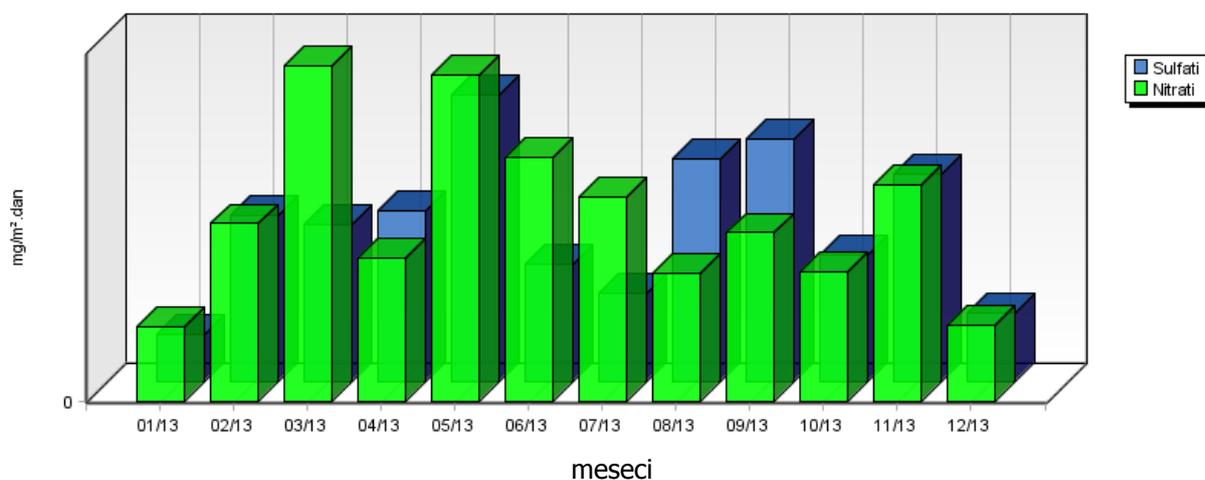


**Topolšica
PREVODNOST PADAVIN**

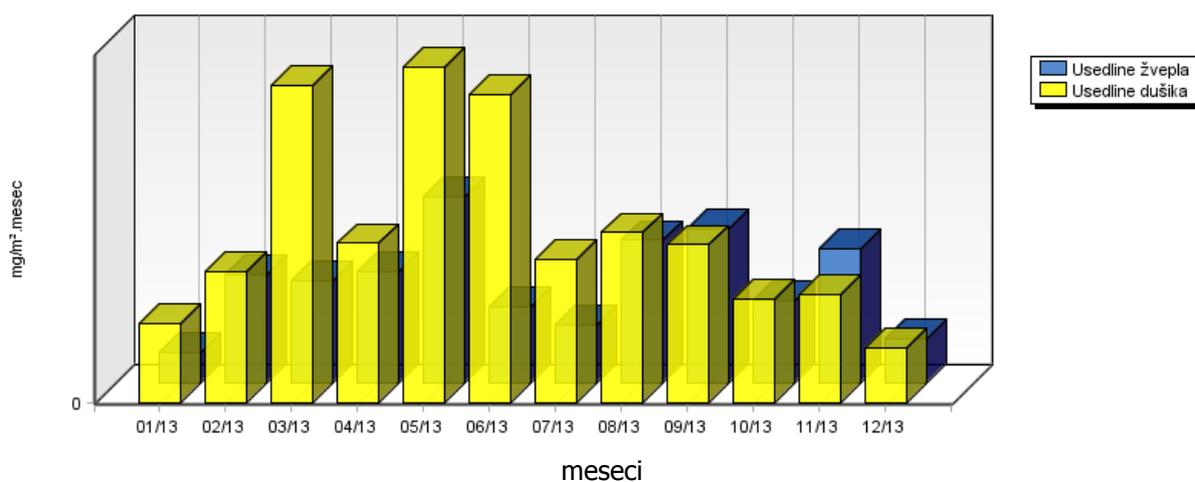


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Nitrati mg/m ² .dan	1.93	4.69	8.84	3.74	8.56	6.41	5.35	3.37	4.45	3.40	5.67	1.98
Sulfati mg/m ² .dan	1.21	4.40	4.15	4.53	7.55	3.08	2.31	5.86	6.36	3.33	5.44	1.77
Usedline dušika mg/m ² .meseč	32.33	53.61	129.62	65.20	137.19	125.83	58.33	69.83	64.38	42.01	43.70	22.44
Usedline žvepla mg/m ² .meseč	12.06	44.04	41.47	45.25	75.48	30.78	23.11	58.60	63.60	33.27	54.43	17.73

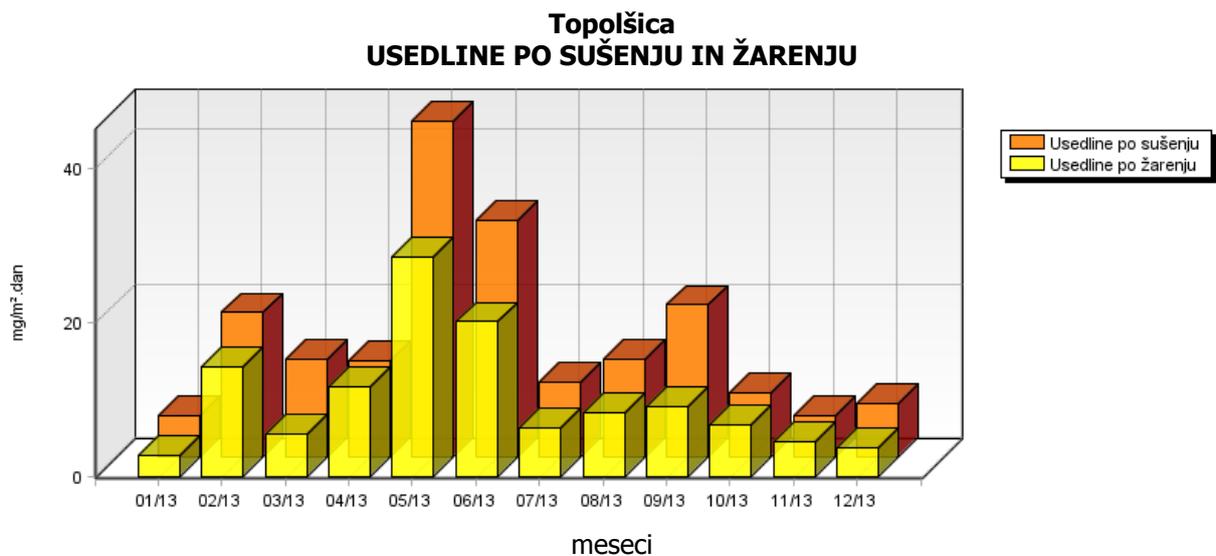
Topolšica SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Topolšica USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

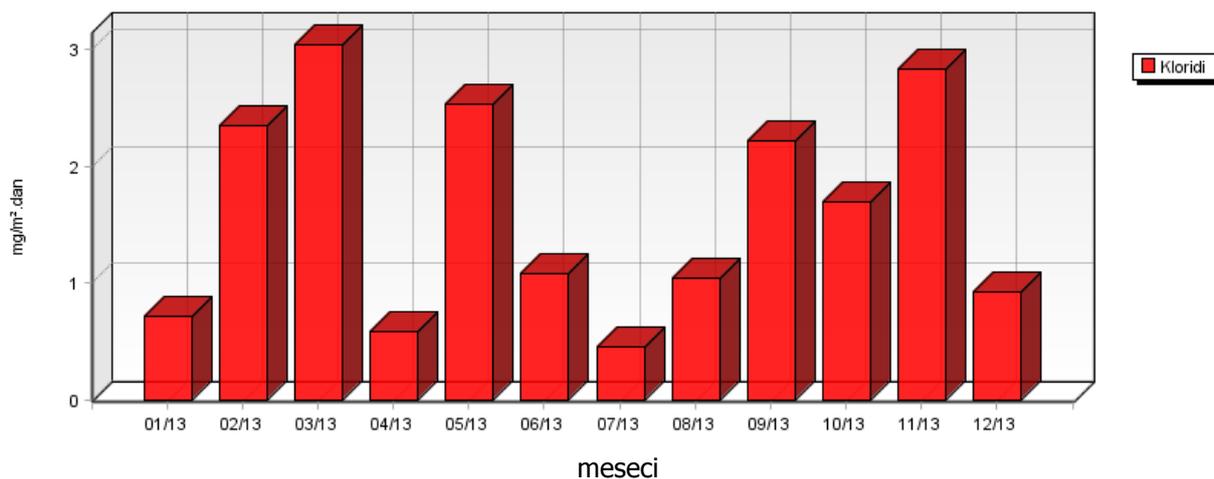


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	5.23	18.67	12.56	12.29	43.60	30.59	9.68	12.53	19.63	8.15	5.16	6.86
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	2.61	14.07	5.51	11.60	28.51	20.03	6.25	8.26	9.05	6.55	4.45	3.59

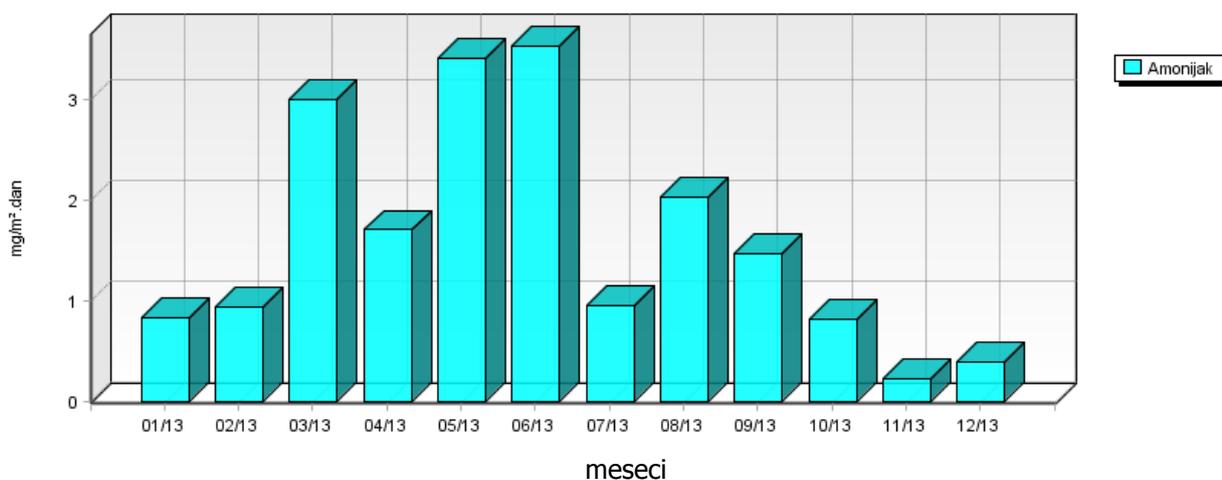


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Kloridi mg/m ² .dan	0.71	2.34	3.05	0.58	2.53	1.08	0.45	1.04	2.22	1.70	2.84	0.92
Amonijak mg/m ² .dan	0.83	0.94	2.99	1.71	3.39	3.53	0.95	2.02	1.47	0.81	0.23	0.39
Kalcij mg/m ² .dan	0.91	3.35	6.10	3.30	5.06	2.46	1.50	2.52	2.22	2.42	3.24	1.71
Magnezij mg/m ² .dan	0.50	1.22	1.06	0.85	3.96	3.55	0.57	1.53	1.93	1.92	2.46	1.36
Natrij mg/m ² .dan	0.37	0.61	0.67	0.44	0.71	0.26	0.13	0.15	0.53	1.15	1.19	0.41
Kalij mg/m ² .dan	0.14	0.23	0.30	0.50	1.83	1.46	1.12	0.25	0.80	1.32	0.28	0.57

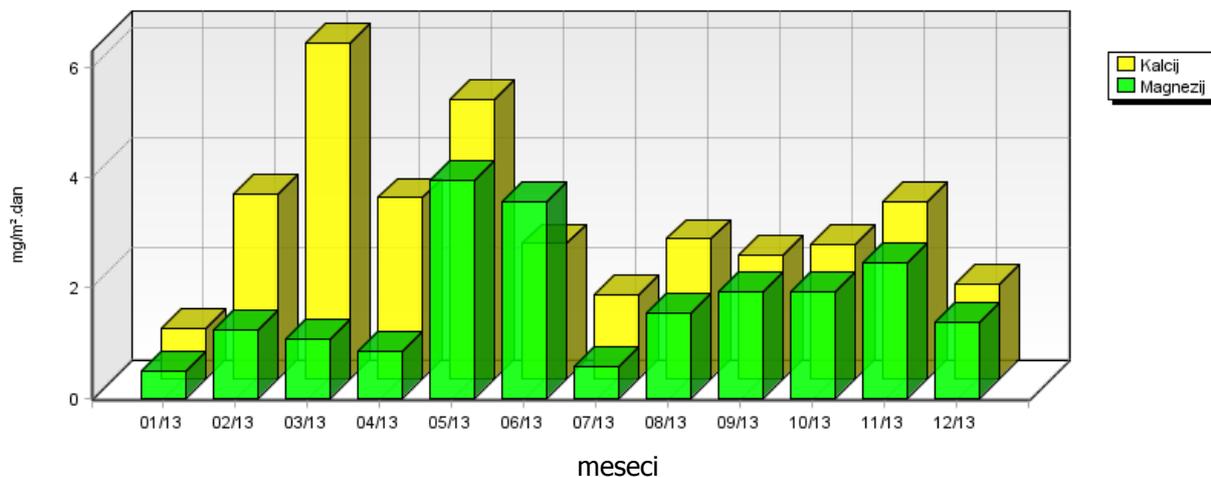
**Topolšica
KLORIDI V PDAVINAH**



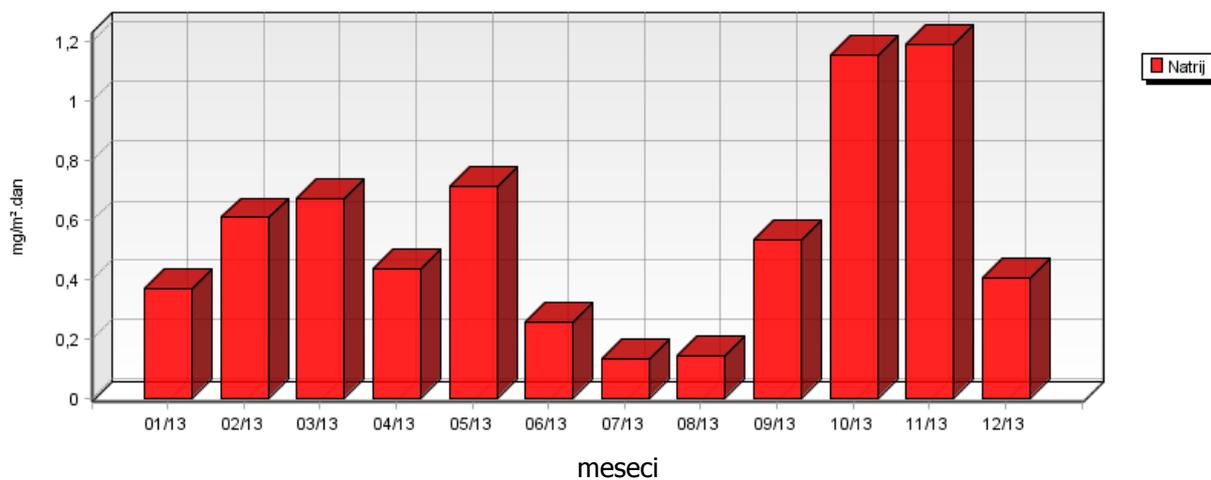
**Topolšica
AMONIYAK V PDAVINAH**



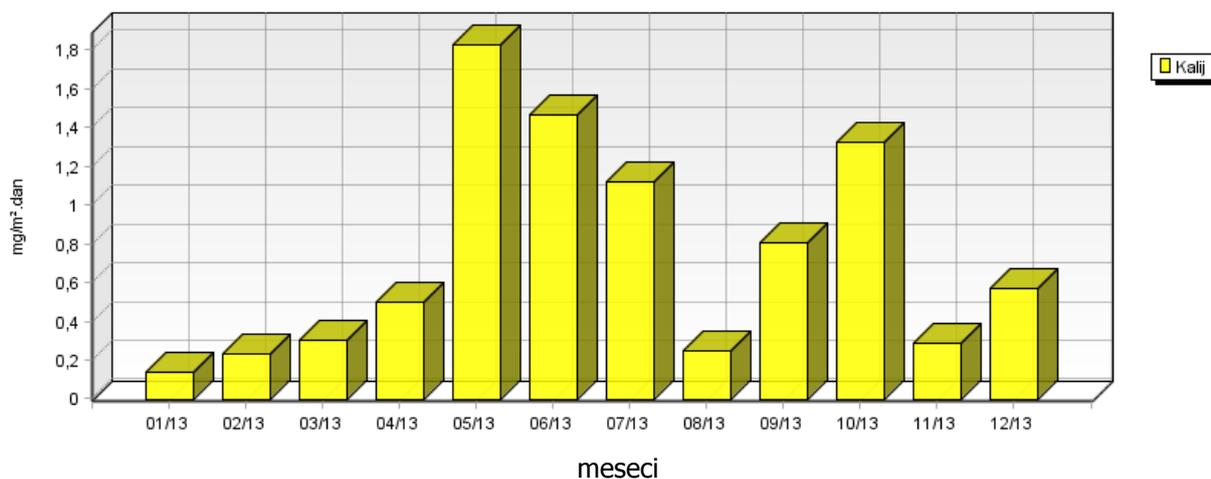
Topolšica
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PDAVINAH



Topolšica
NATRIJ V PDAVINAH



Topolšica
KALIJ V PDAVINAH

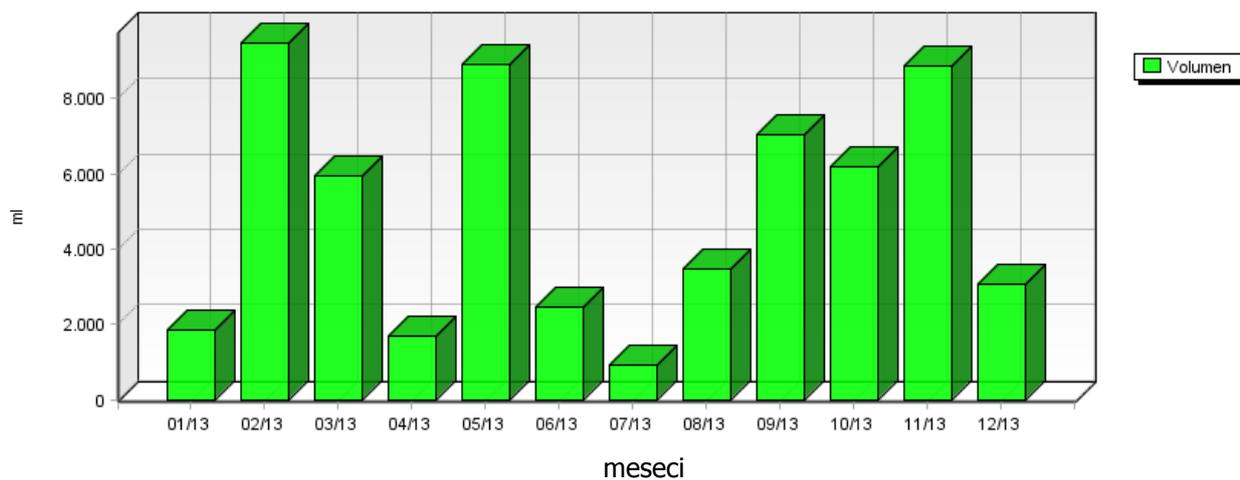


5.1.3 Kakovost padavin in količina usedlin – Zavodnje

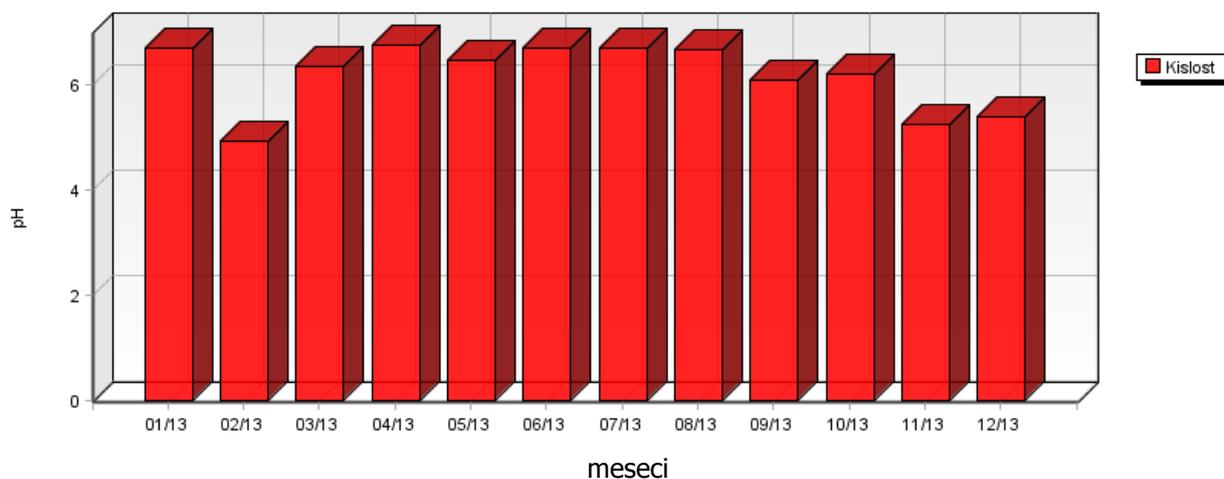
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Zavodnje
Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Volumen ml	1830	9460	5960	1670	8900	2450	900	3480	7040	6180	8880	3080
Kislost pH	6.70	4.91	6.35	6.76	6.45	6.68	6.69	6.66	6.07	6.18	5.23	5.37
Prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	18.90	8.40	11.20	27.80	10.50	18.00	31.20	16.90	6.50	10.30	9.10	9.40

**Zavodnje
VOLUMEN PDAVIN**

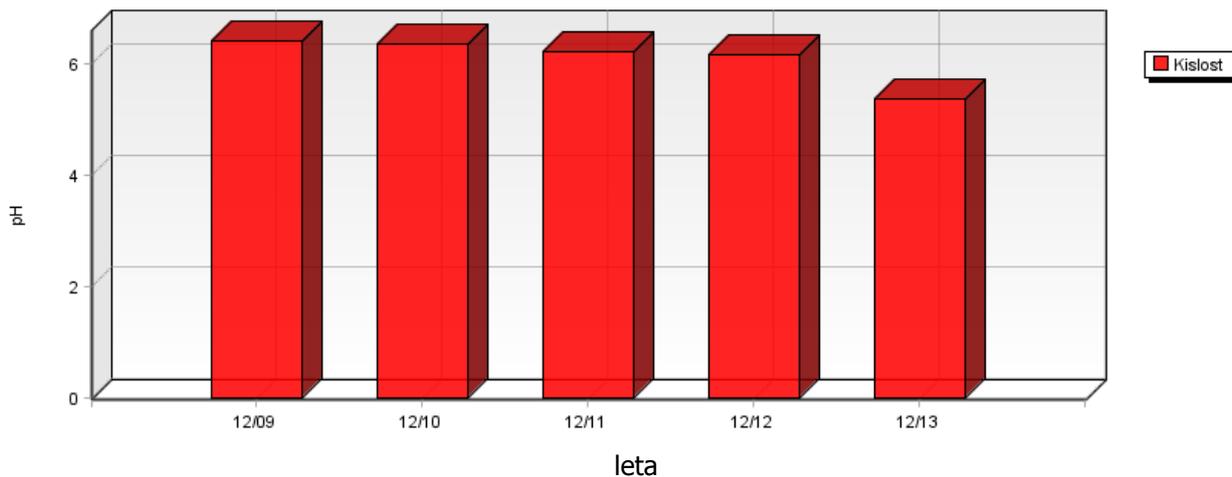


**Zavodnje
KISLOST PDAVIN**

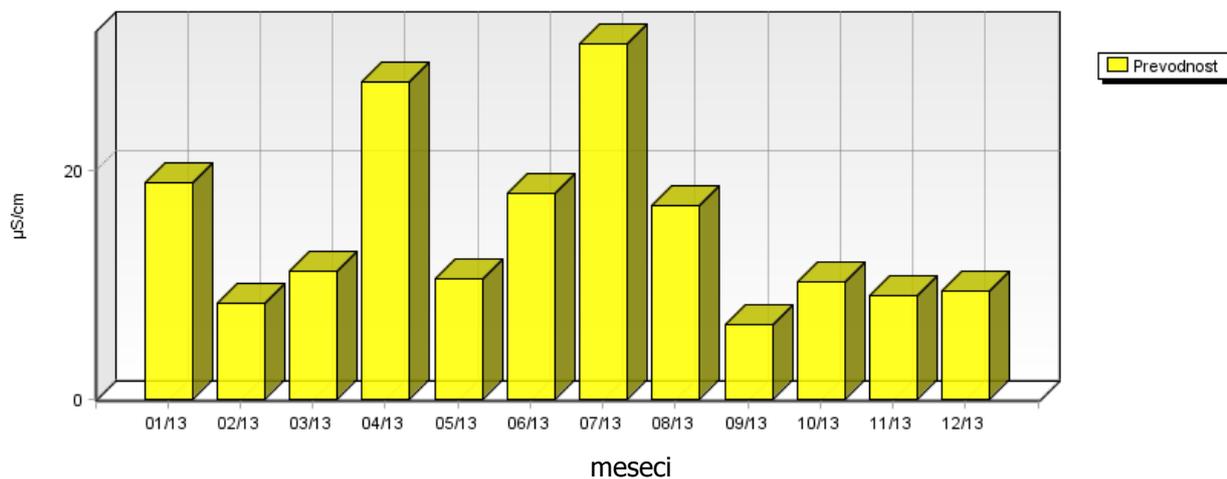


	12/09	12/10	12/11	12/12	12/13
Kislost pH	6.40	6.35	6.22	6.16	5.37

Zavodnje KISLOST PDAVIN

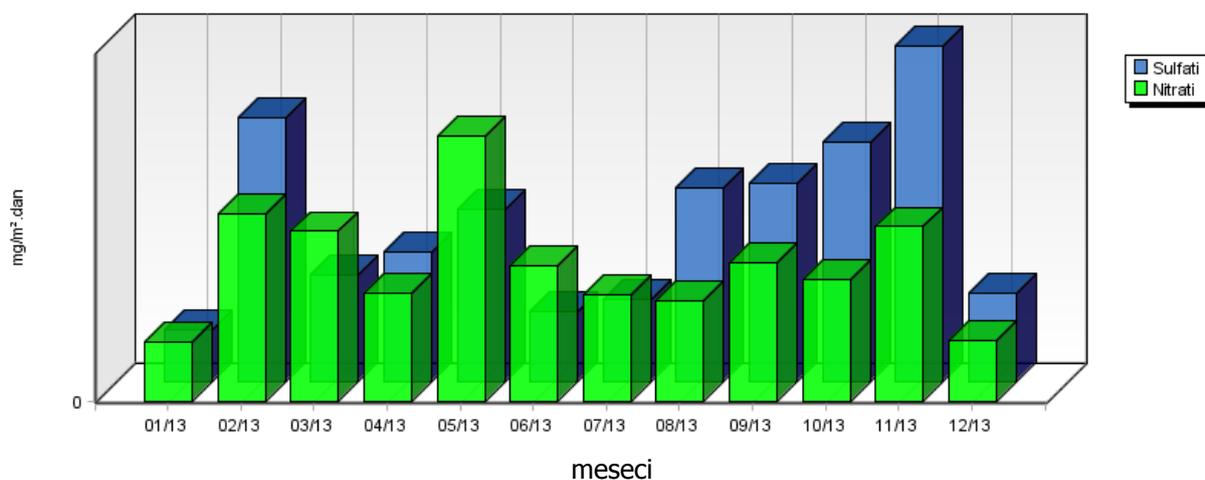


Zavodnje PREVODNOST PDAVIN

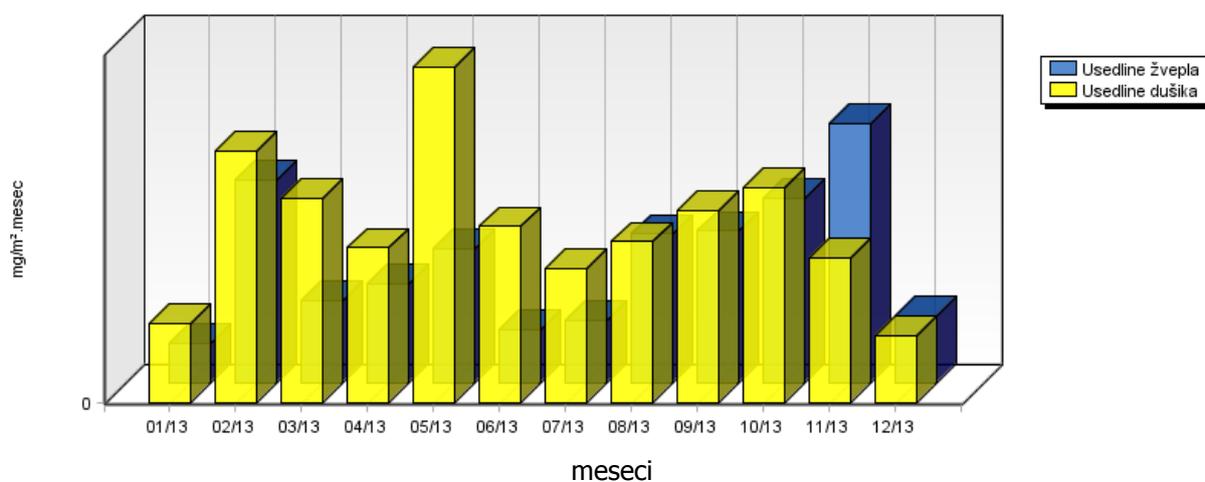


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Nitrati mg/m ² .dan	2.04	6.42	5.87	3.72	9.13	4.68	3.67	3.43	4.78	4.20	6.03	2.09
Sulfati mg/m ² .dan	1.78	9.06	3.68	4.45	5.98	2.38	2.79	6.66	6.84	8.23	11.58	3.01
Usedline dušika mg/m ² .meseč	34.97	112.47	91.69	69.39	150.66	79.03	60.06	72.29	85.93	95.99	64.77	29.79
Usedline žvepla mg/m ² .meseč	17.77	90.58	36.83	44.45	59.83	23.79	27.93	66.64	68.36	82.25	115.78	30.12

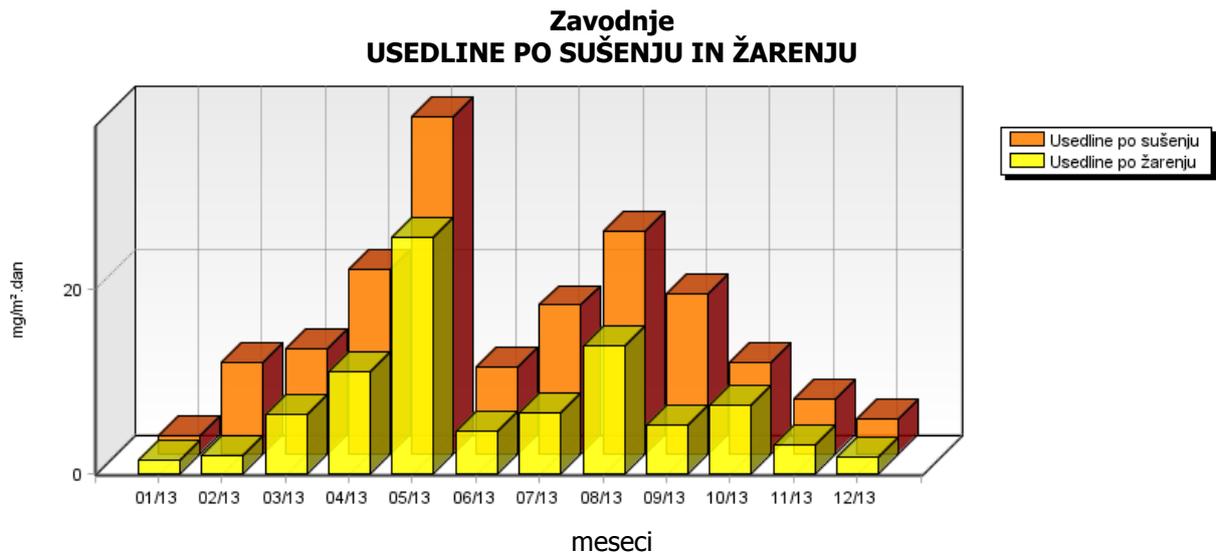
Zavodnje SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Zavodnje USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

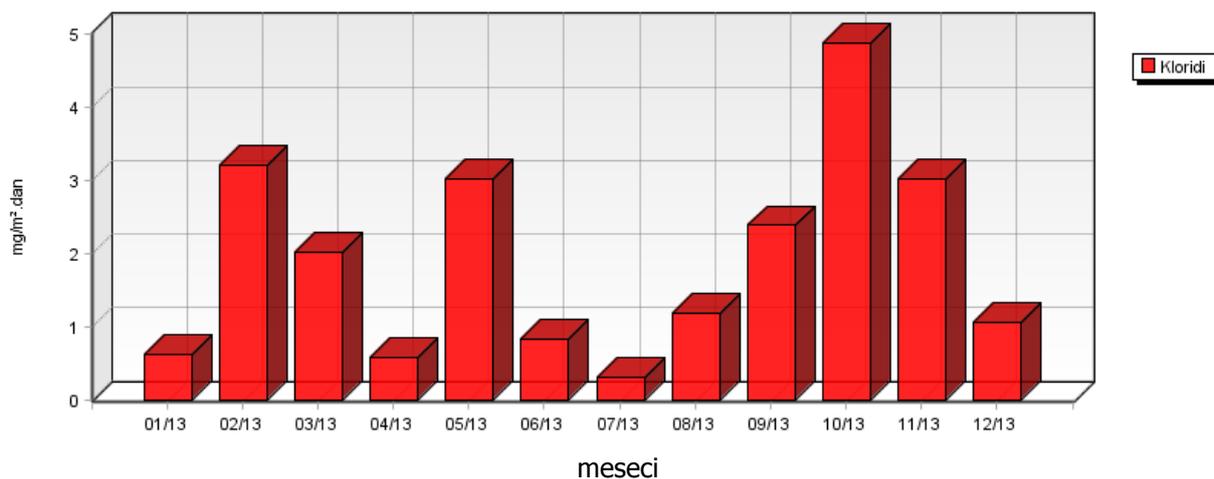


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	1.83	9.91	11.27	20.03	36.47	9.30	16.09	24.04	17.49	9.81	5.87	3.80
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	1.45	1.87	6.36	10.98	25.65	4.48	6.61	13.91	5.22	7.30	3.08	1.72

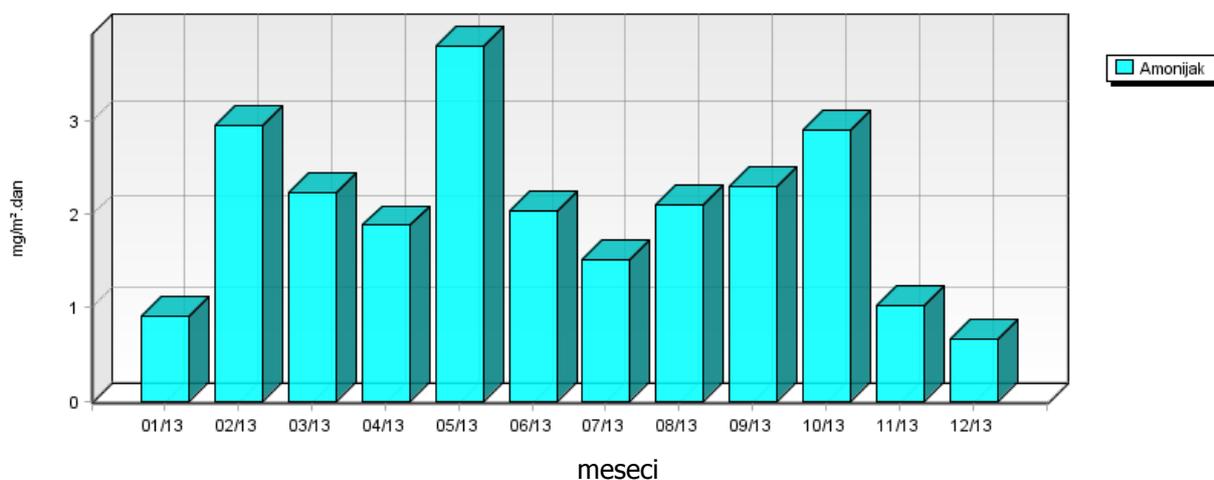


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Kloridi mg/m ² .dan	0.62	3.21	2.02	0.57	3.02	0.83	0.31	1.18	2.39	4.87	3.02	1.05
Amonijak mg/m ² .dan	0.91	2.96	2.23	1.89	3.81	2.03	1.51	2.10	2.29	2.90	1.03	0.67
Kalcij mg/m ² .dan	0.44	1.38	2.60	1.38	3.45	1.31	0.74	3.04	1.37	3.60	4.74	1.64
Magnezij mg/m ² .dan	0.11	0.56	0.35	0.84	3.93	0.87	0.29	1.23	1.45	0.55	0.79	0.45
Natrij mg/m ² .dan	0.26	0.39	0.40	0.42	0.78	0.08	0.13	0.26	0.43	1.47	1.39	0.38
Kalij mg/m ² .dan	0.06	0.32	0.28	0.58	1.40	0.92	0.56	0.66	0.24	0.97	0.84	0.13

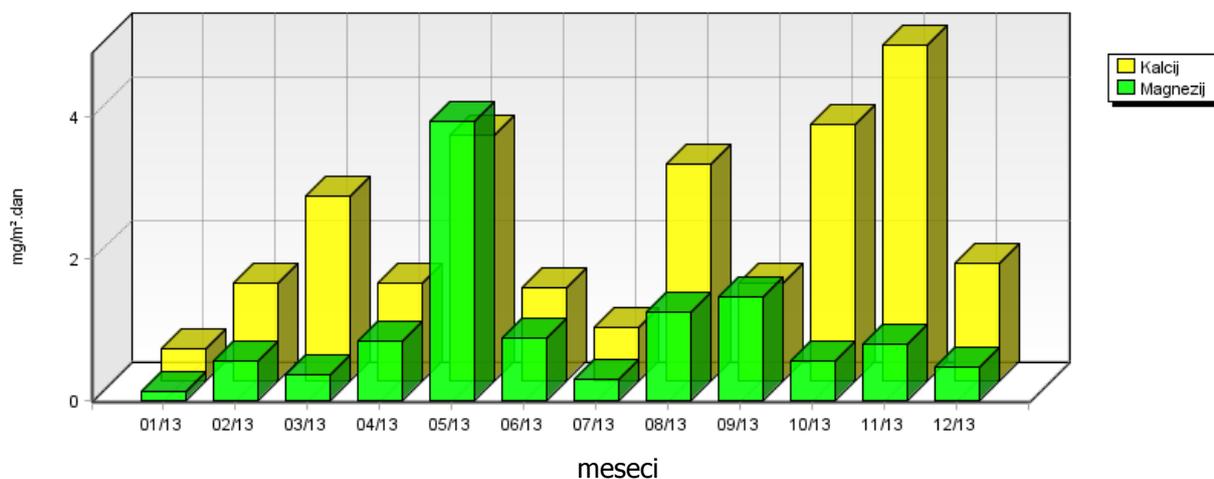
Zavodnje KLORIDI V PDAVINAH



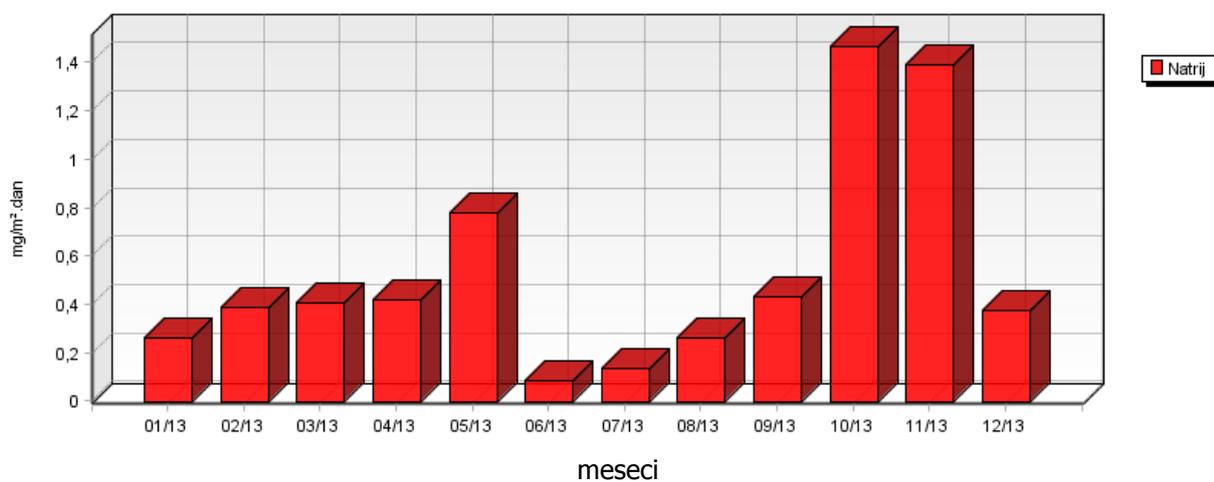
Zavodnje AMONIJAK V PDAVINAH



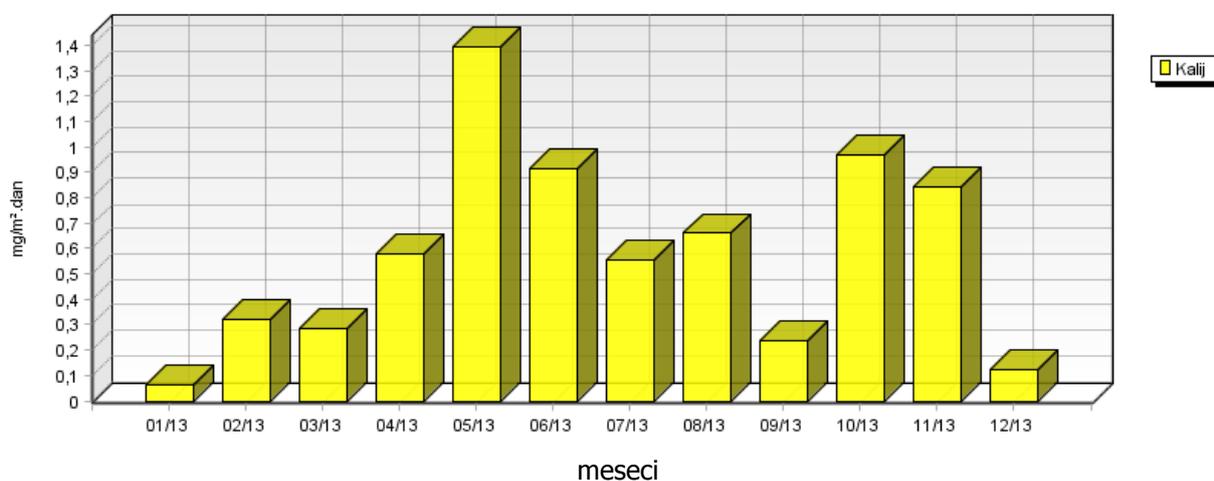
**Zavodnje
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PDAVINAH**



**Zavodnje
NATRIJ V PDAVINAH**



**Zavodnje
KALIJ V PDAVINAH**

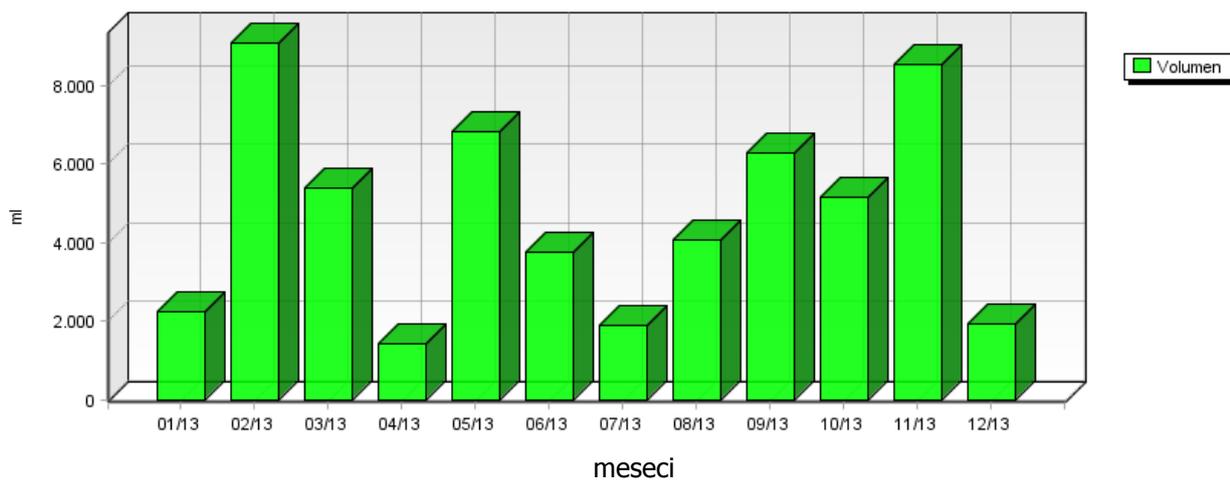


5.1.4 Kakovost padavin in količina usedlin – Graška gora

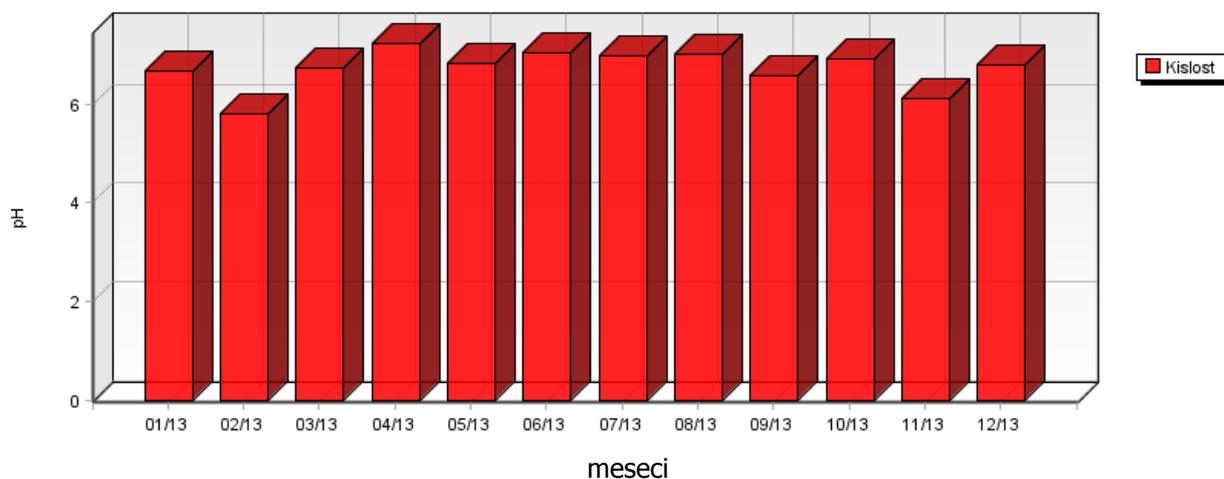
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Graška gora
Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Volumen ml	2220	9050	5380	1430	6810	3760	1880	4070	6260	5140	8540	1910
Kislost pH	6.67	5.80	6.74	7.22	6.83	7.05	7.00	7.03	6.59	6.93	6.13	6.81
Prevodnost $\mu\text{S/cm}$	16.80	11.90	14.10	50.60	26.00	38.90	31.70	23.80	15.50	16.90	9.30	17.50

**Graška gora
VOLUMEN PDAVIN**

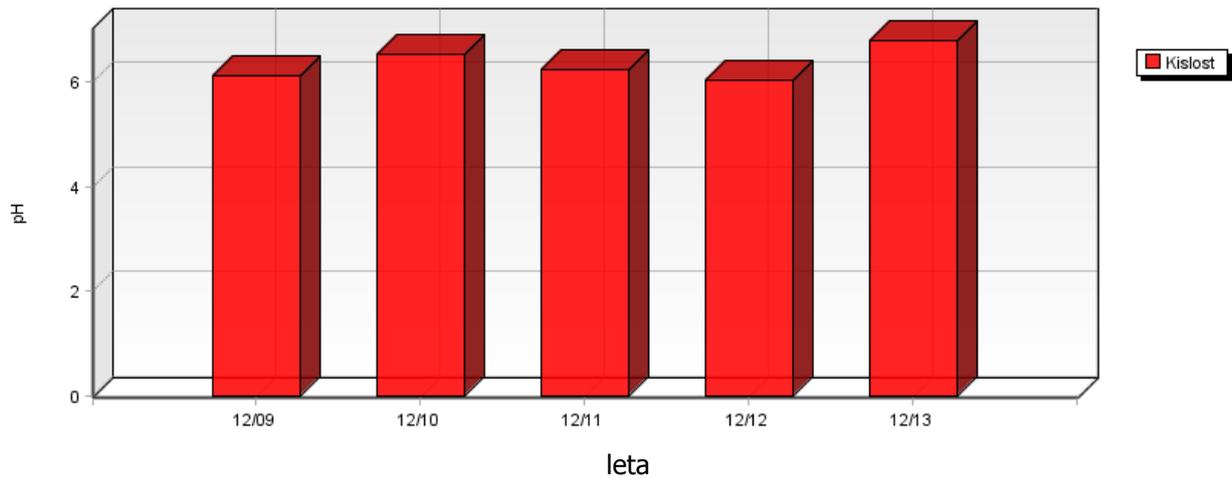


**Graška gora
KISLOST PDAVIN**

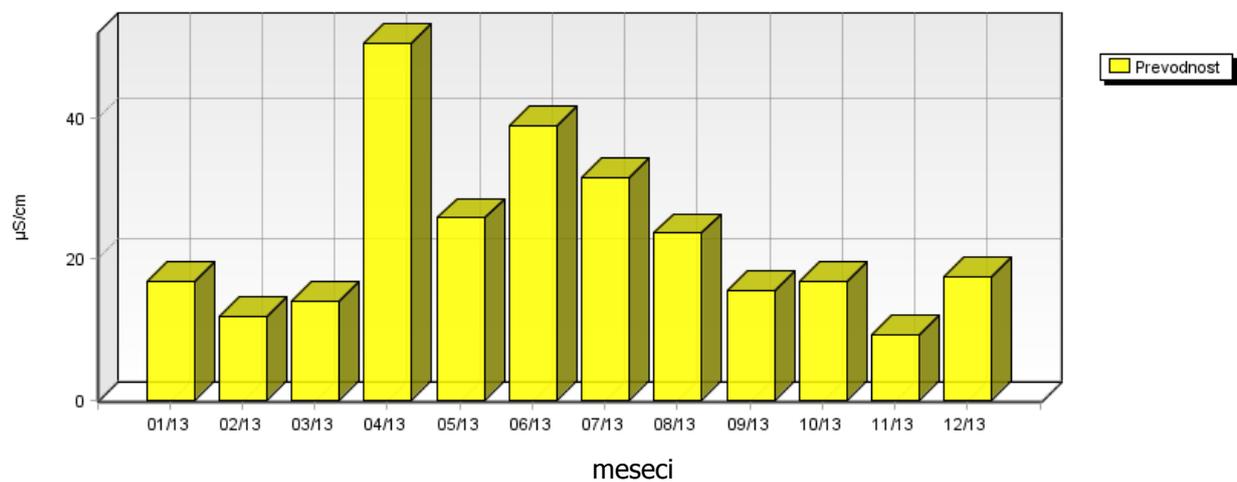


	12/09	12/10	12/11	12/12	12/13
Kislost pH	6.12	6.53	6.25	6.03	6.81

**Graška gora
KISLOST PDAVIN**

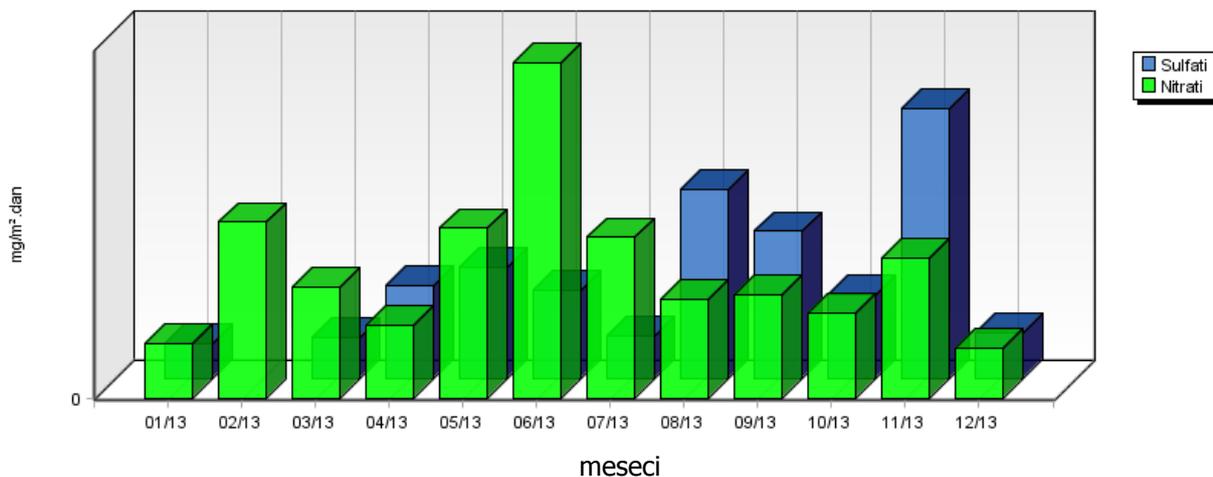


**Graška gora
PREVODNOST PDAVIN**

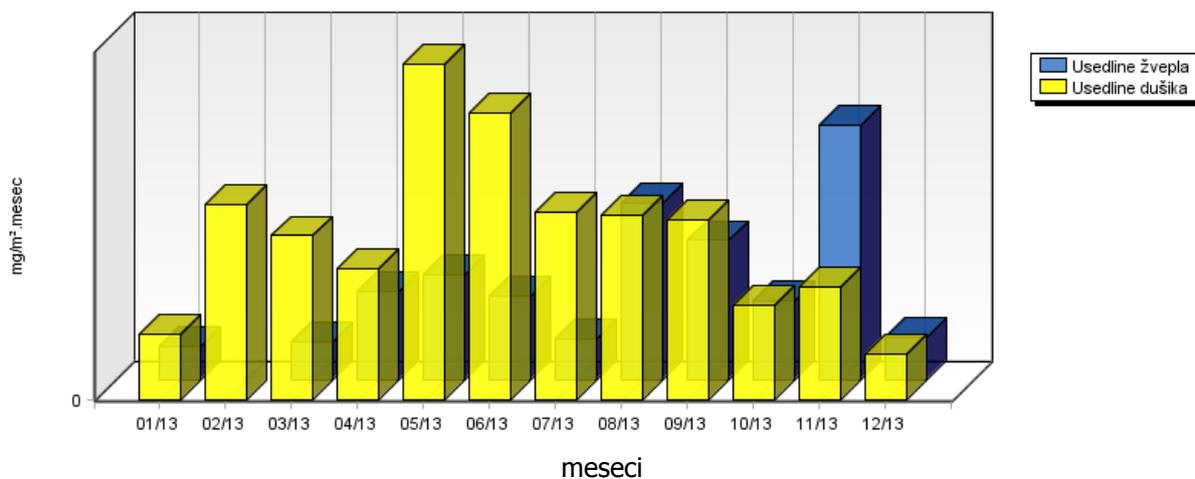


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Nitrati mg/m ² .dan	2.25	7.31	4.57	3.02	7.03	13.89	6.66	4.09	4.25	3.49	5.80	2.02
Sulfati mg/m ² .dan	1.43	-	1.64	3.81	4.58	3.65	1.75	7.79	6.08	3.42	11.13	1.87
Usedline dušika mg/m ² .meseč	28.58	85.39	71.85	57.39	146.89	125.07	81.78	80.59	78.39	40.75	48.76	19.76
Usedline žvepla mg/m ² .meseč	14.32	-	16.44	38.07	45.78	36.51	17.49	77.94	60.79	34.21	111.35	18.68

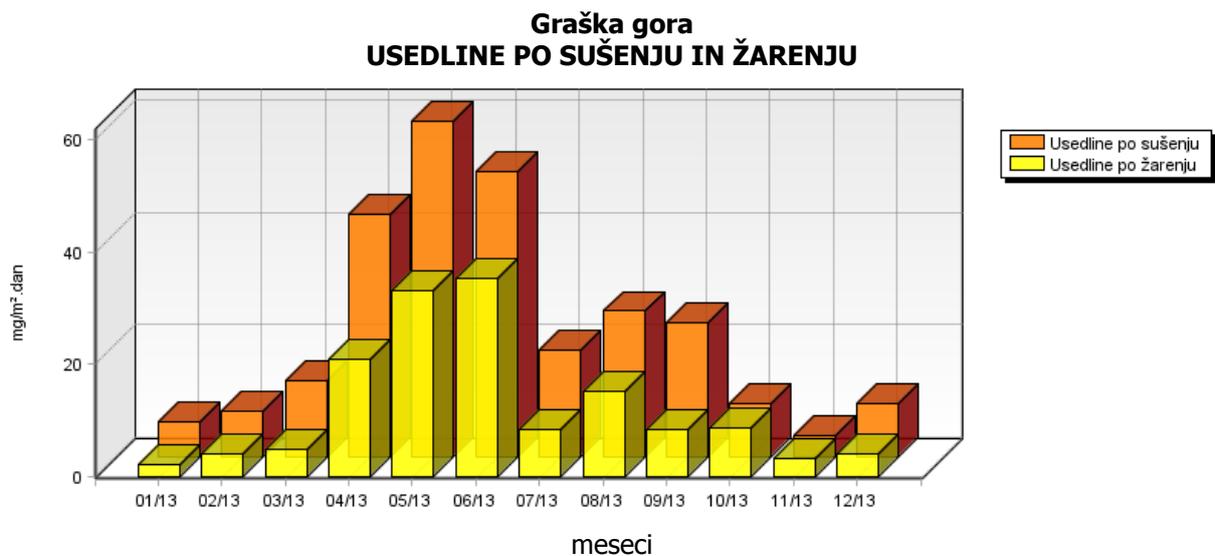
**Graška gora
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH**



**Graška gora
USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA**

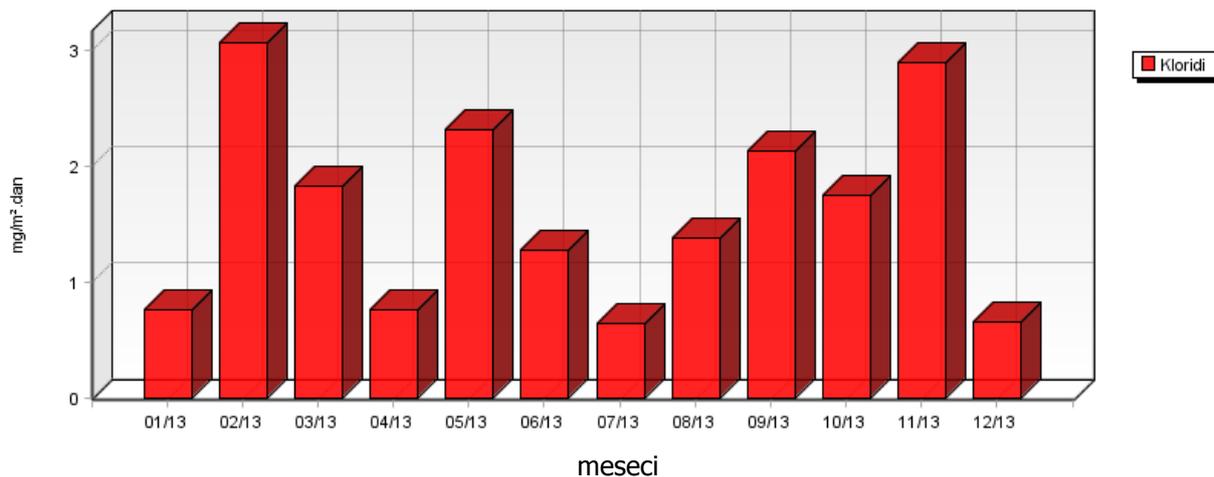


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	6.11	8.15	13.58	43.12	59.89	50.79	18.91	26.01	23.77	9.47	3.80	9.51
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	2.10	3.99	4.86	20.82	33.02	35.14	8.18	15.14	8.23	8.52	3.22	3.99

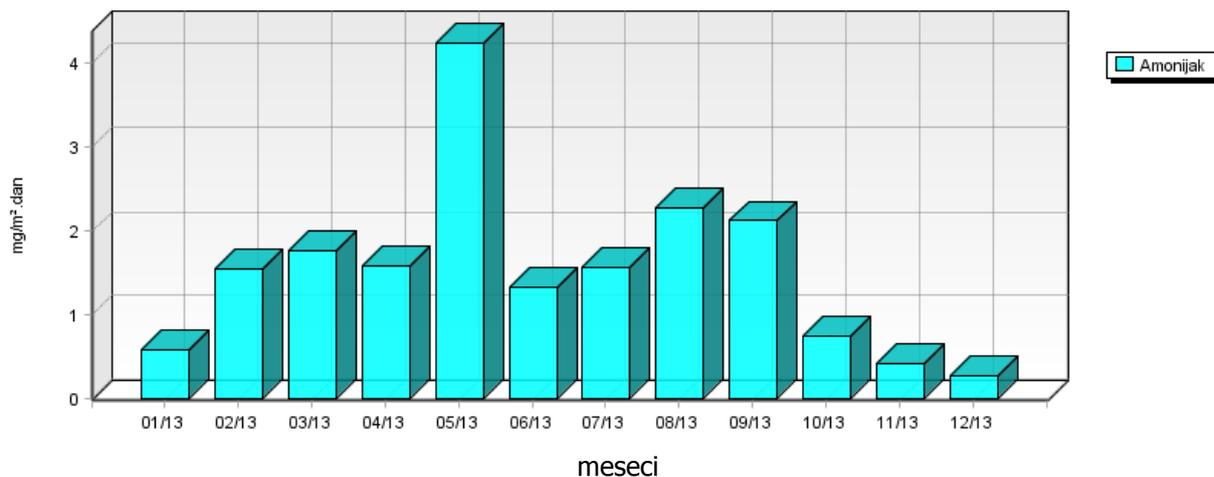


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Kloridi mg/m ² .dan	0.75	3.07	1.83	0.76	2.31	1.28	0.64	1.38	2.13	1.75	2.90	0.65
Amonijak mg/m ² .dan	0.57	1.54	1.75	1.58	4.25	1.33	1.57	2.27	2.13	0.73	0.41	0.26
Kalcij mg/m ² .dan	0.75	4.39	2.09	3.88	9.25	7.29	1.73	5.72	4.25	6.48	4.14	2.87
Magnezij mg/m ² .dan	0.98	0.53	1.27	1.77	4.01	6.87	1.77	2.16	2.21	2.58	1.01	0.96
Natrij mg/m ² .dan	0.26	0.49	0.55	0.51	0.58	0.13	0.19	0.28	0.43	1.08	1.45	0.31
Kalij mg/m ² .dan	0.11	0.31	0.18	1.02	4.30	1.23	0.82	1.33	2.04	1.95	0.52	0.14

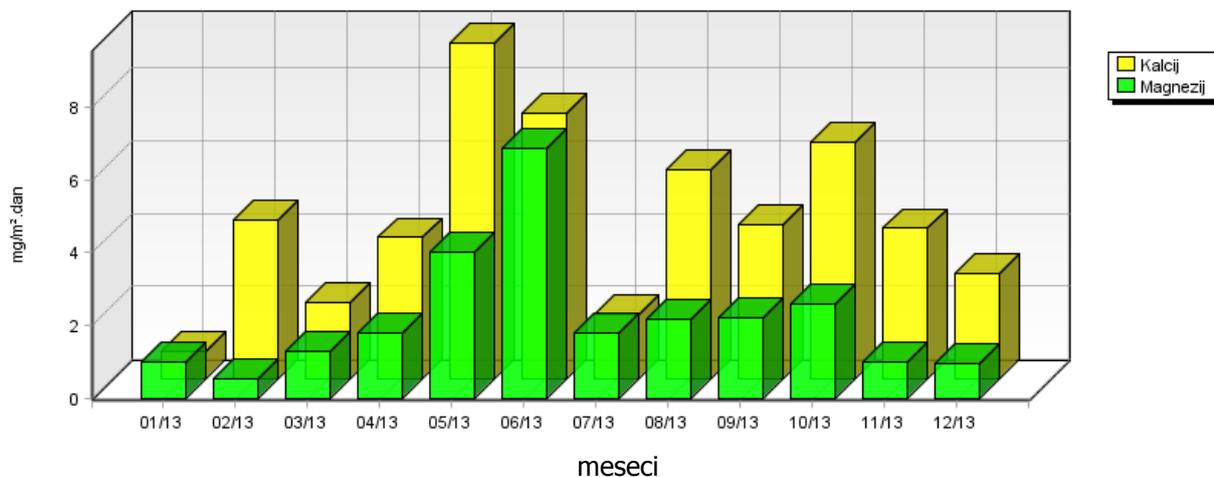
**Graška gora
KLORIDI V PADAVINAH**



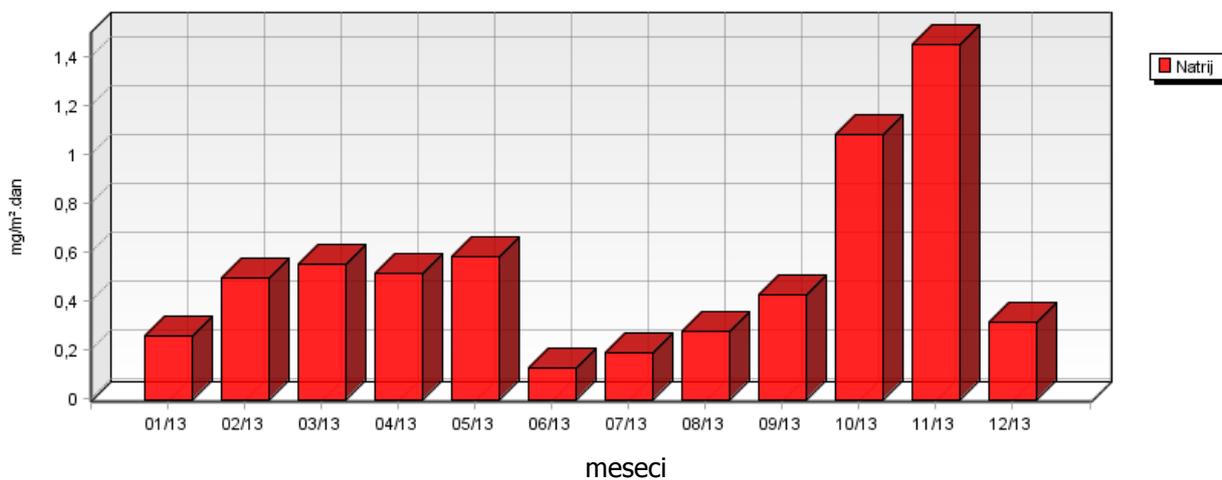
**Graška gora
AMONIJAK V PADAVINAH**



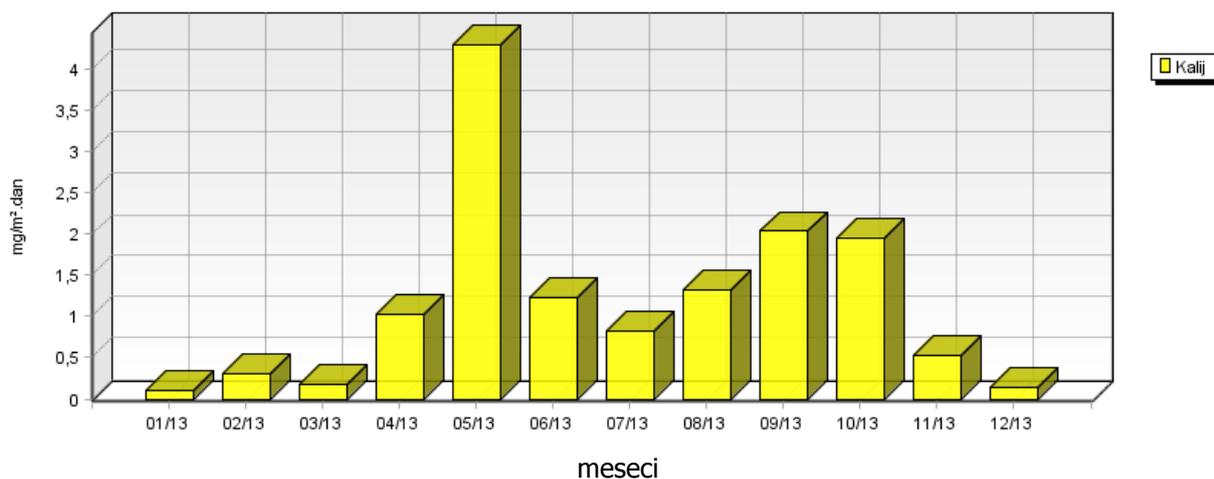
Graška gora
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Graška gora
NATRIJ V PADAVINAH



Graška gora
KALIJ V PADAVINAH

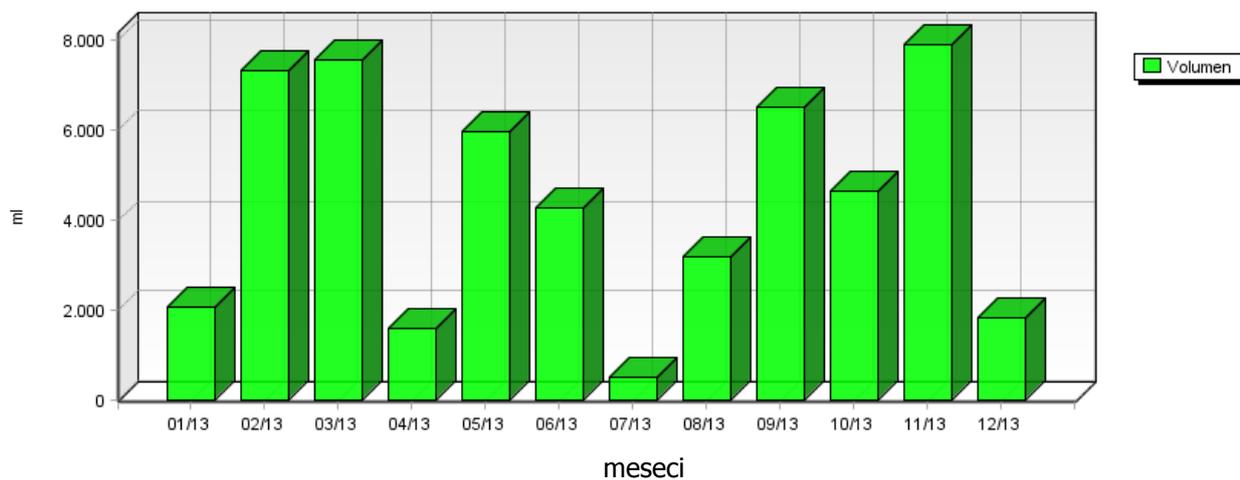


5.1.5 Kakovost padavin in količina usedlin – Velenje

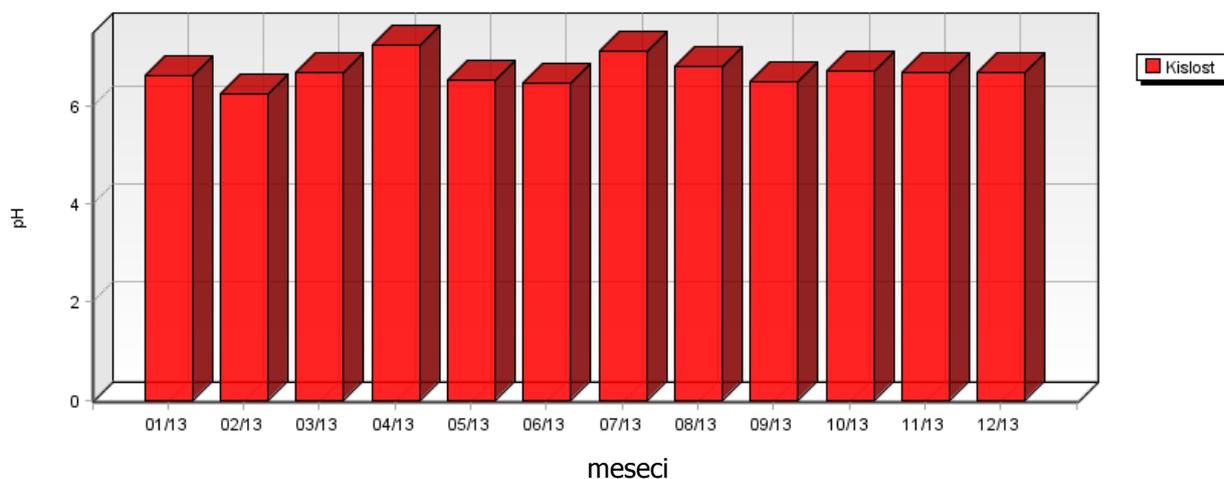
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Velenje
Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Volumen ml	2050	7320	7550	1590	5950	4270	490	3190	6490	4640	7910	1820
Kislost pH	6.61	6.25	6.68	7.25	6.51	6.46	7.10	6.79	6.49	6.70	6.66	6.67
Prevodnost $\mu\text{S/cm}$	17.80	8.40	12.10	60.40	15.20	14.90	42.50	19.90	7.70	10.80	27.20	70.50

Velenje
VOLUMEN PADAVIN

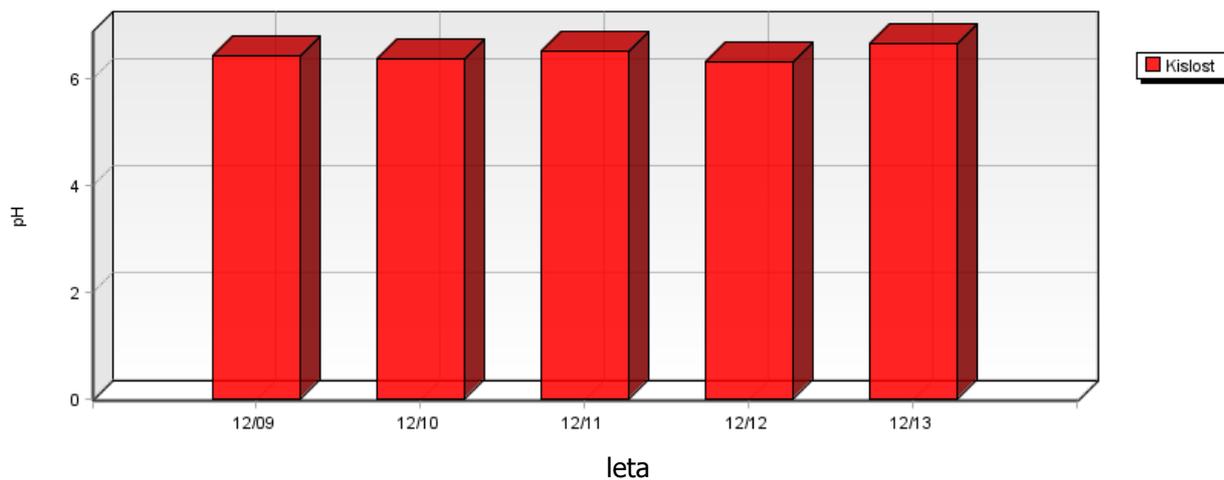


Velenje
KISLOST PADAVIN

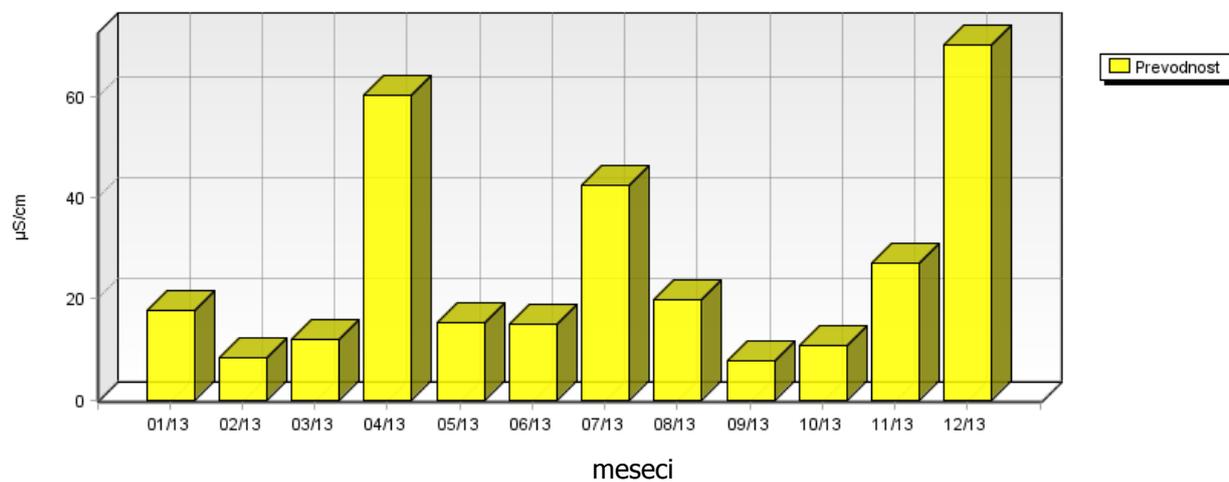


	12/09	12/10	12/11	12/12	12/13
Kislost pH	6.43	6.38	6.51	6.30	6.67

Velenje KISLOST PDAVIN

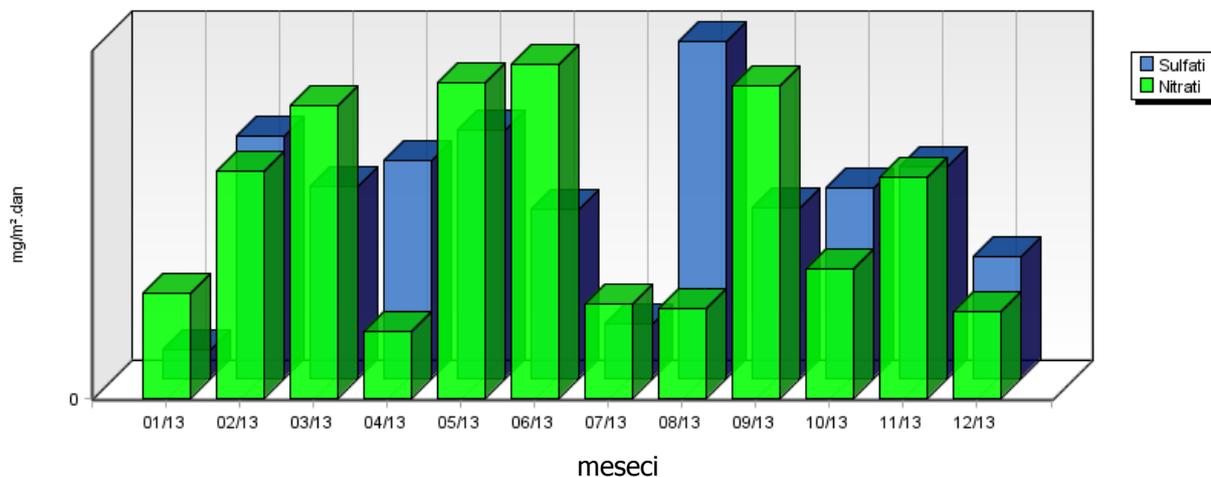


Velenje PREVODNOST PDAVIN

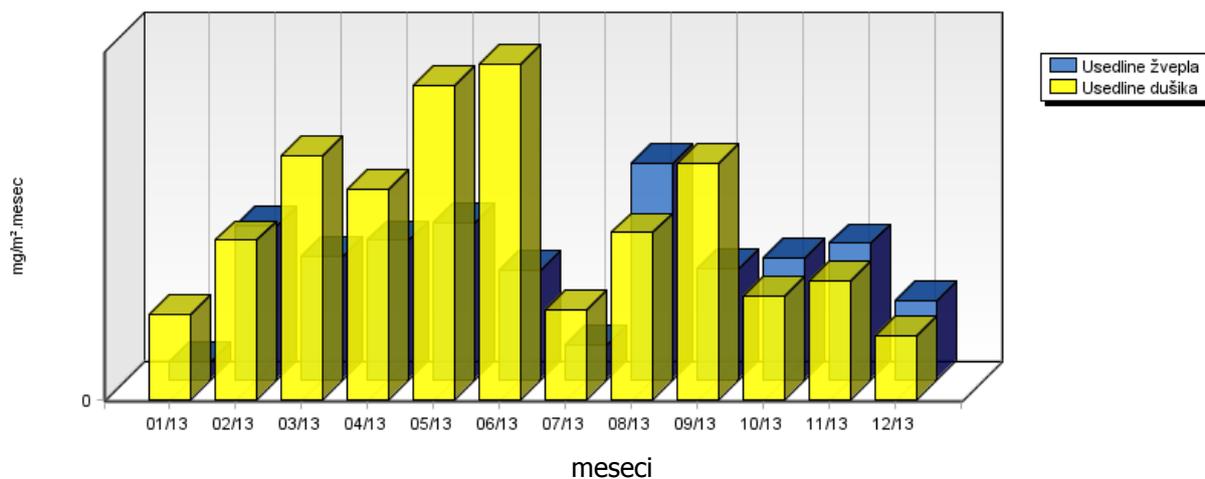


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Nitrati mg/m ² .dan	2.53	5.52	7.13	1.60	7.68	8.12	2.27	2.17	7.58	3.15	5.37	2.09
Sulfati mg/m ² .dan	0.67	5.87	4.67	5.28	6.02	4.15	1.33	8.17	4.19	4.63	5.16	2.97
Usedline dušika mg/m ² .meseč	32.10	60.57	92.54	79.85	118.94	127.39	33.95	63.20	89.40	38.99	45.16	24.24
Usedline žvepla mg/m ² .meseč	6.68	58.66	46.66	52.80	60.20	41.46	13.31	81.67	41.87	46.32	51.57	29.66

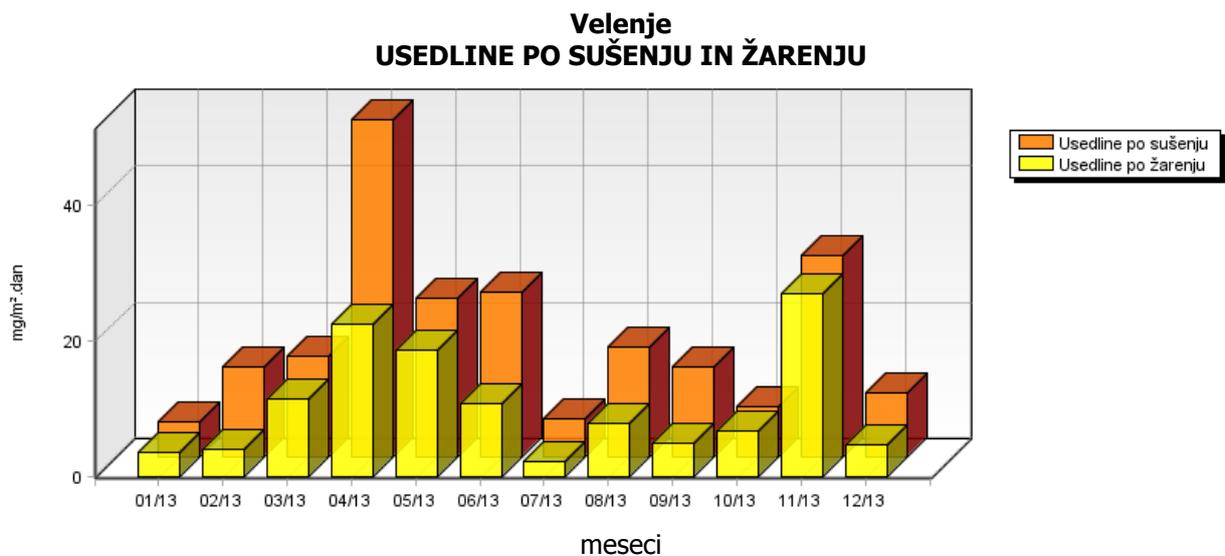
Velenje SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Velenje USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

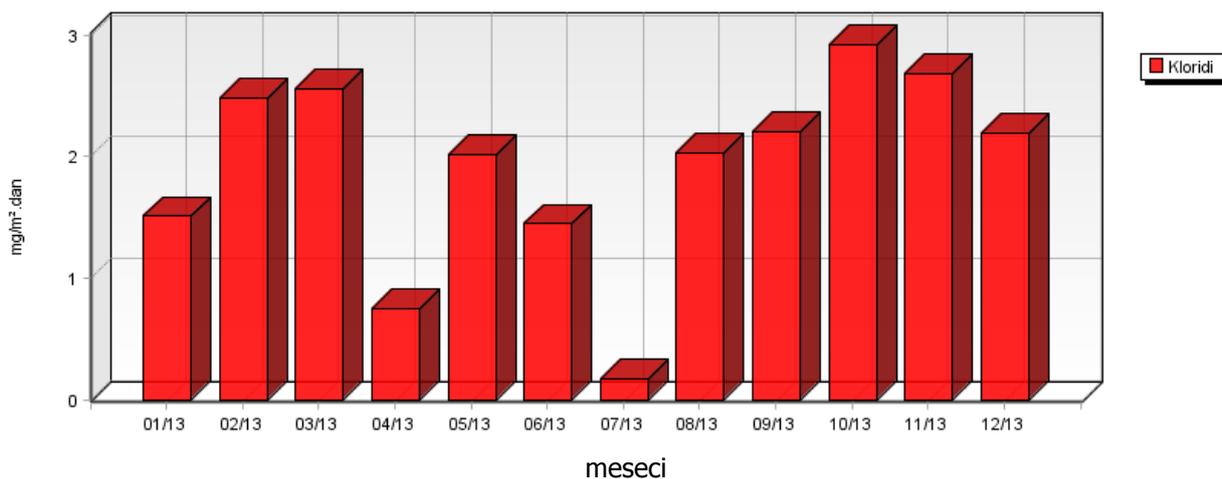


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	5.03	13.31	14.74	49.64	23.56	24.38	5.64	16.16	13.28	7.33	29.71	9.47
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	3.43	3.96	11.50	22.55	18.63	10.72	2.07	7.70	4.76	6.76	26.99	4.64

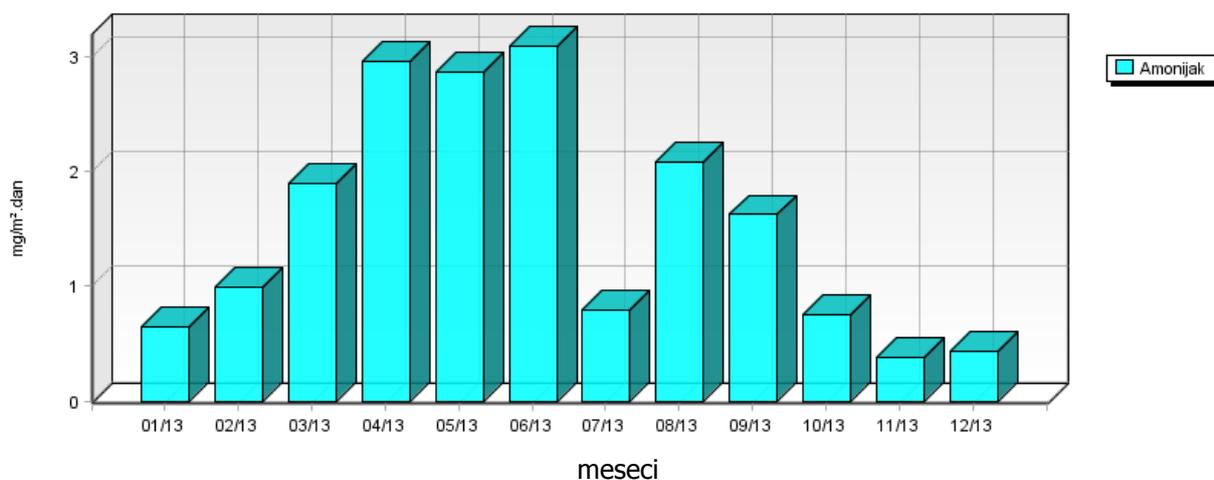


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Kloridi mg/m ² .dan	1.52	2.49	2.56	0.75	2.02	1.45	0.17	2.04	2.20	2.93	2.69	2.20
Amonijak mg/m ² .dan	0.64	0.99	1.90	2.96	2.87	3.10	0.80	2.08	1.63	0.76	0.38	0.43
Kalcij mg/m ² .dan	0.70	3.90	7.32	4.32	6.35	3.52	1.09	2.78	3.46	2.92	5.37	1.76
Magnezij mg/m ² .dan	0.79	1.08	0.45	1.55	1.23	1.51	0.87	1.13	1.15	1.37	1.63	0.80
Natrij mg/m ² .dan	0.72	1.19	0.82	0.66	0.50	0.14	0.13	0.22	0.35	0.91	0.97	0.46
Kalij mg/m ² .dan	0.13	0.25	0.26	1.10	1.37	0.64	0.40	1.23	0.31	0.82	0.27	1.03

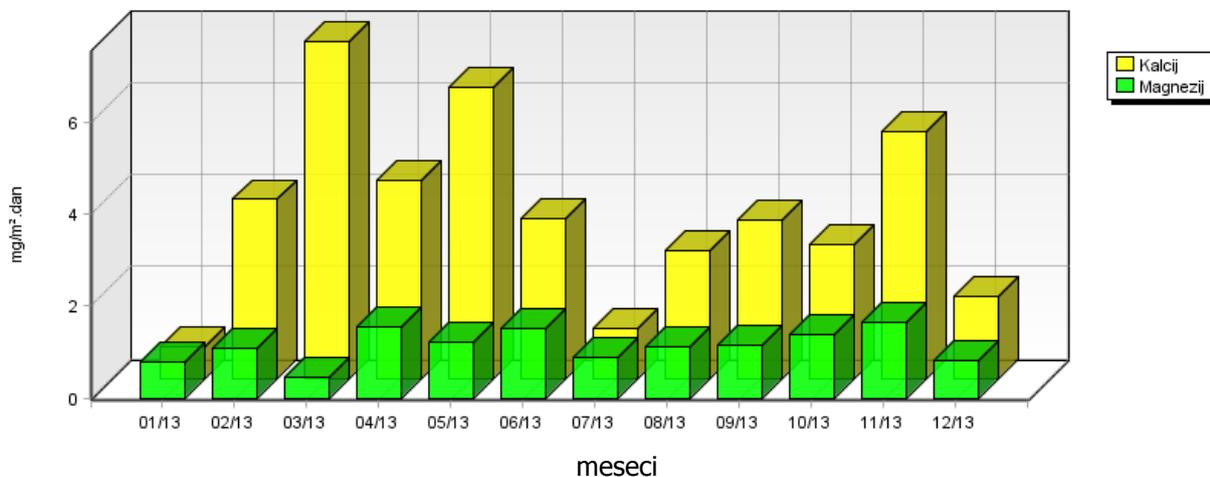
Velenje
KLORIDI V PADAVINAH



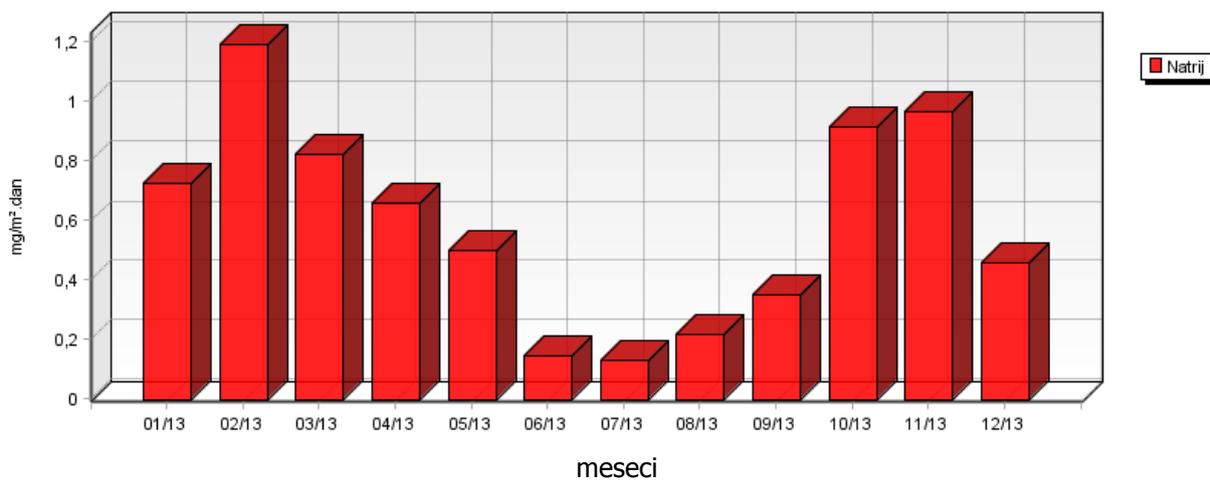
Velenje
AMONIJAK V PADAVINAH



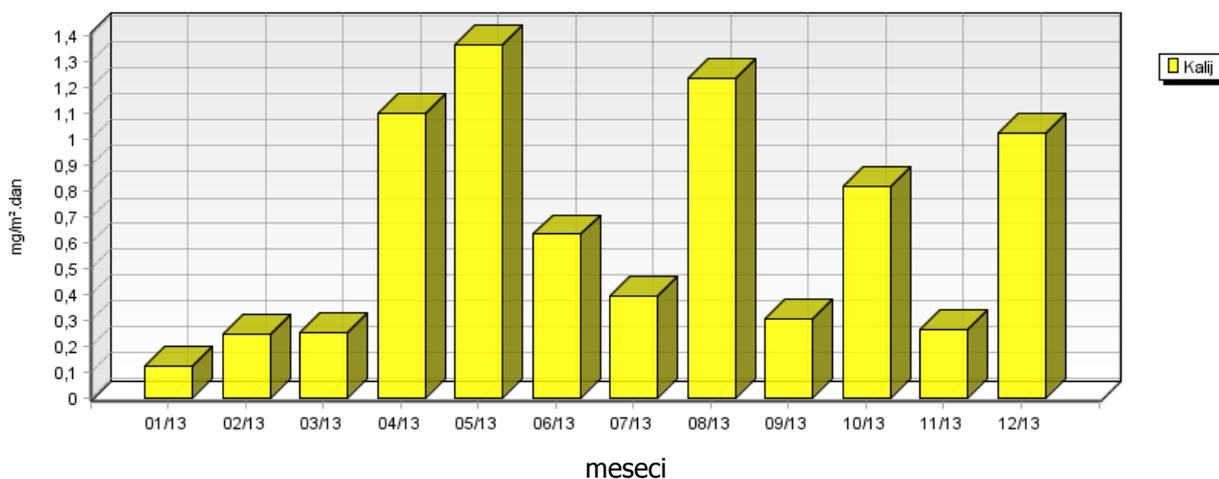
Velenje
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Velenje
NATRIJ V PADAVINAH



Velenje
KALIJ V PADAVINAH

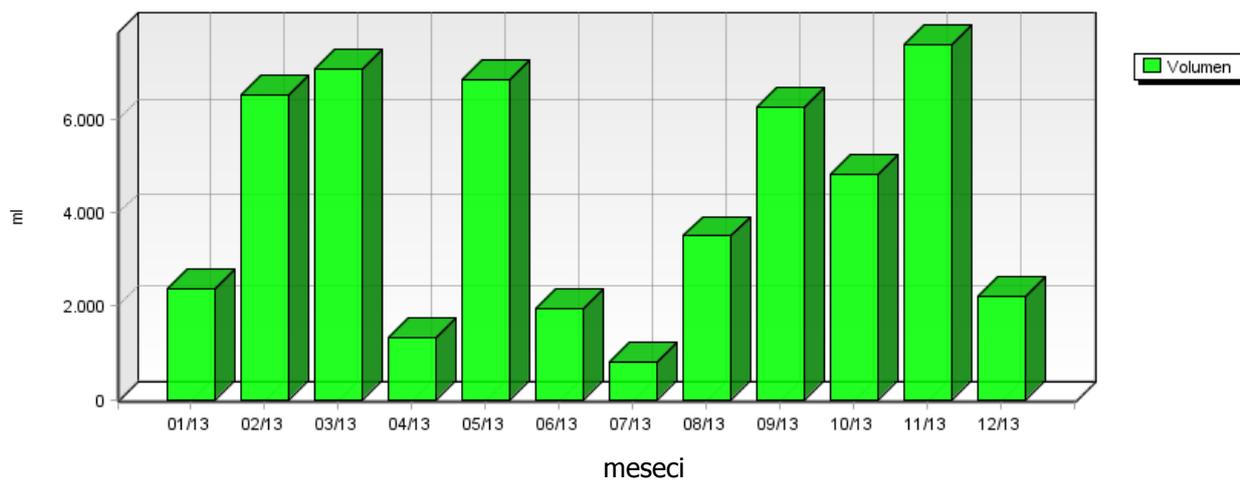


5.1.6 Kakovost padavin in količina usedlin – Lokovica-Veliki vrh

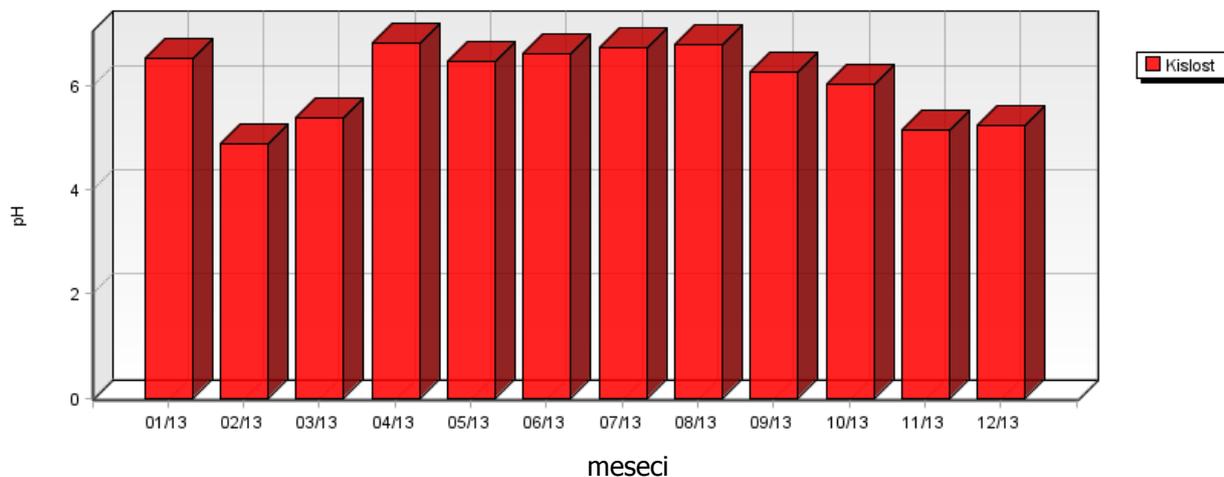
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Lokovica-Veliki vrh
 Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Volumen ml	2360	6540	7070	1320	6860	1960	800	3530	6260	4830	7620	2220
Kislost pH	6.52	4.88	5.37	6.83	6.47	6.61	6.72	6.78	6.27	6.02	5.14	5.22
Prevodnost $\mu\text{S/cm}$	16.90	10.20	9.40	29.30	12.40	18.60	41.40	22.70	8.00	8.70	12.80	14.10

**Lokovica-Veliki vrh
VOLUMEN PDAVIN**

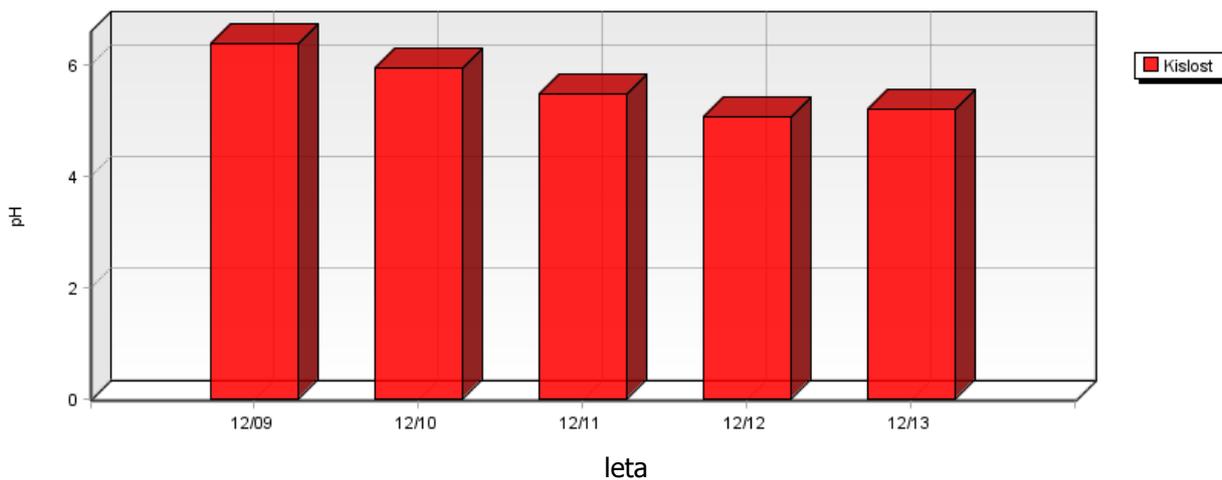


**Lokovica-Veliki vrh
KISLOST PDAVIN**

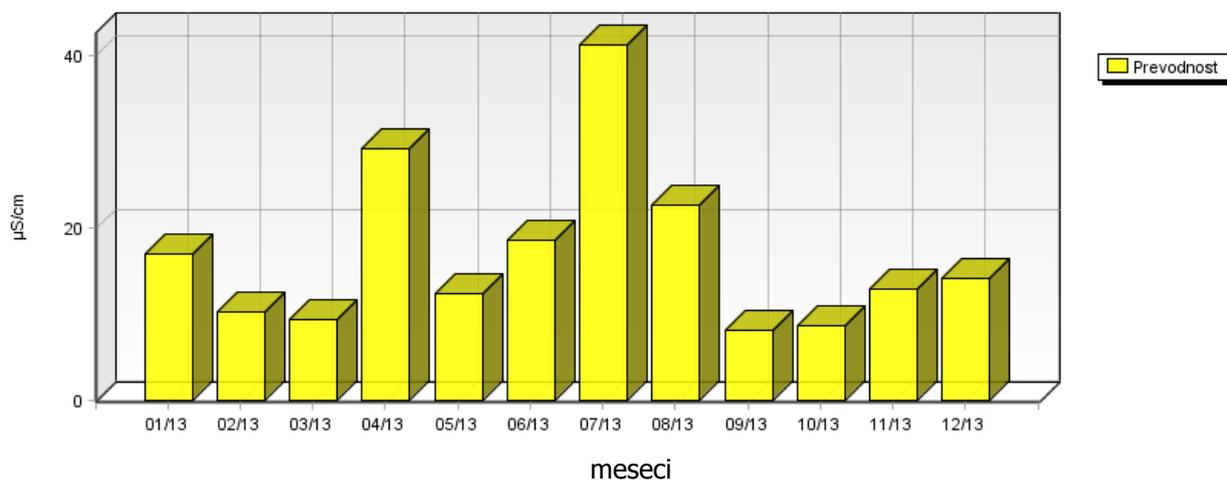


	12/09	12/10	12/11	12/12	12/13
Kislost pH	6.41	5.95	5.50	5.08	5.22

**Lokovica-Veliki vrh
KISLOST PADAVIN**

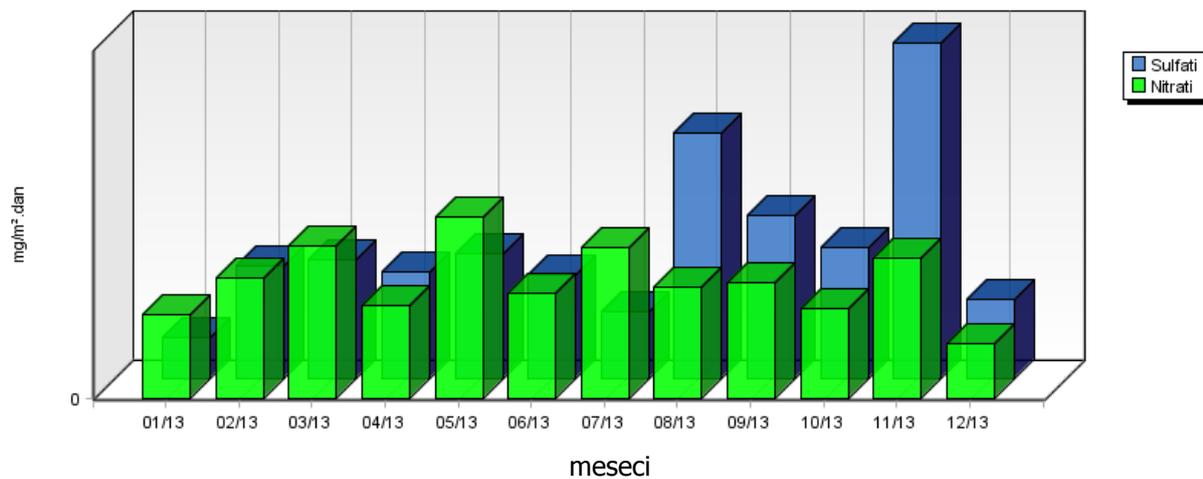


**Lokovica-Veliki vrh
PREVODNOST PADAVIN**

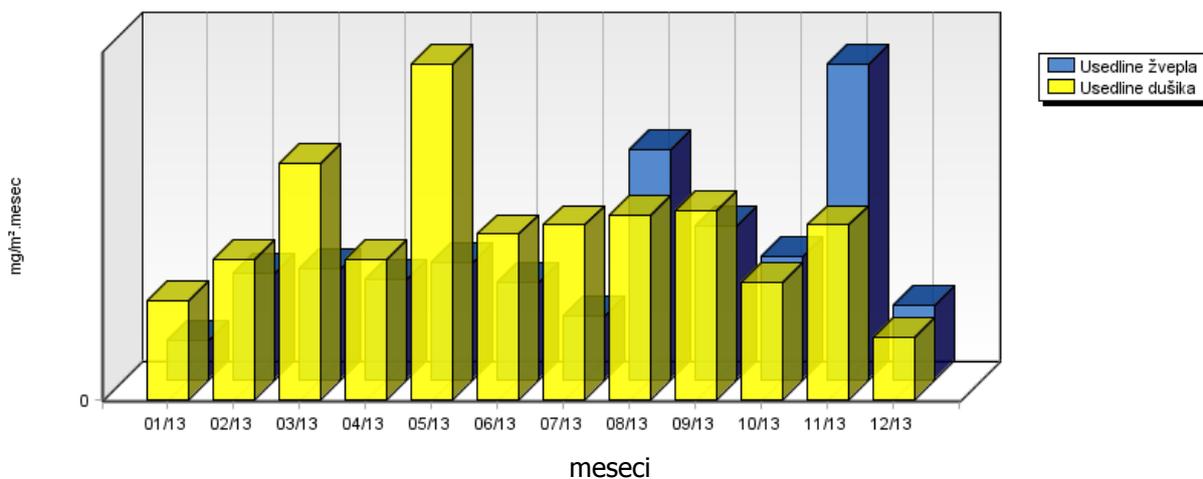


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Nitrati mg/m ² .dan	3.08	4.44	5.62	3.44	6.66	3.89	5.54	4.10	4.25	3.28	5.17	1.99
Sulfati mg/m ² .dan	1.52	4.17	4.37	3.94	4.61	3.79	2.48	9.04	6.08	4.82	12.42	2.89
Usedline dušika mg/m ² .meseč	38.79	54.95	92.94	55.11	132.08	65.15	68.81	72.51	74.42	45.94	68.86	24.38
Usedline žvepla mg/m ² .meseč	15.22	41.75	43.69	39.44	46.12	37.93	24.83	90.37	60.79	48.21	124.19	28.94

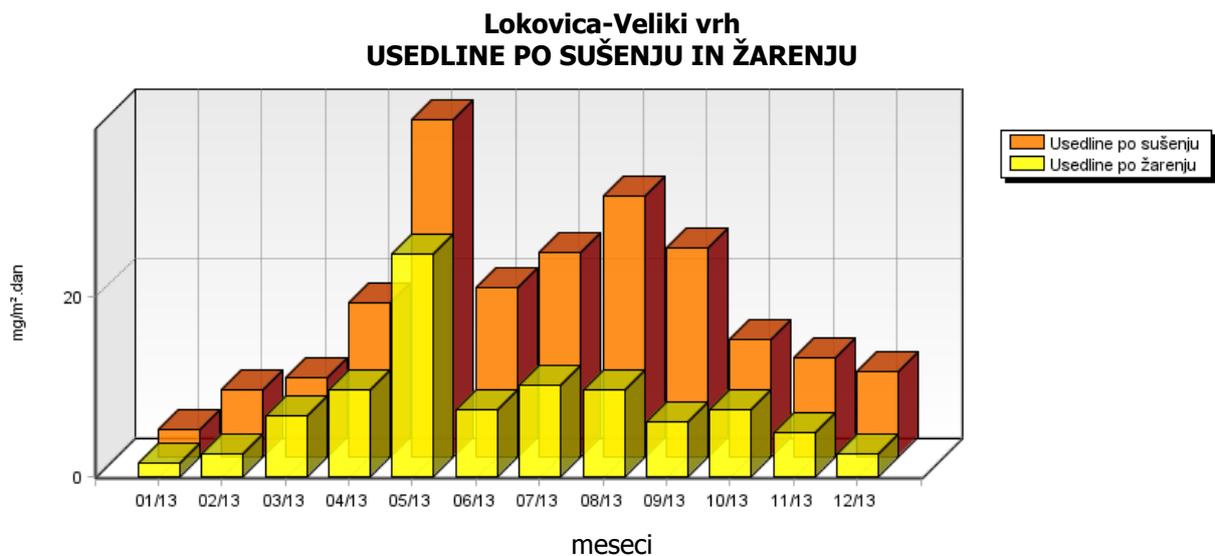
Lokovica-Veliki vrh SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Lokovica-Veliki vrh USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

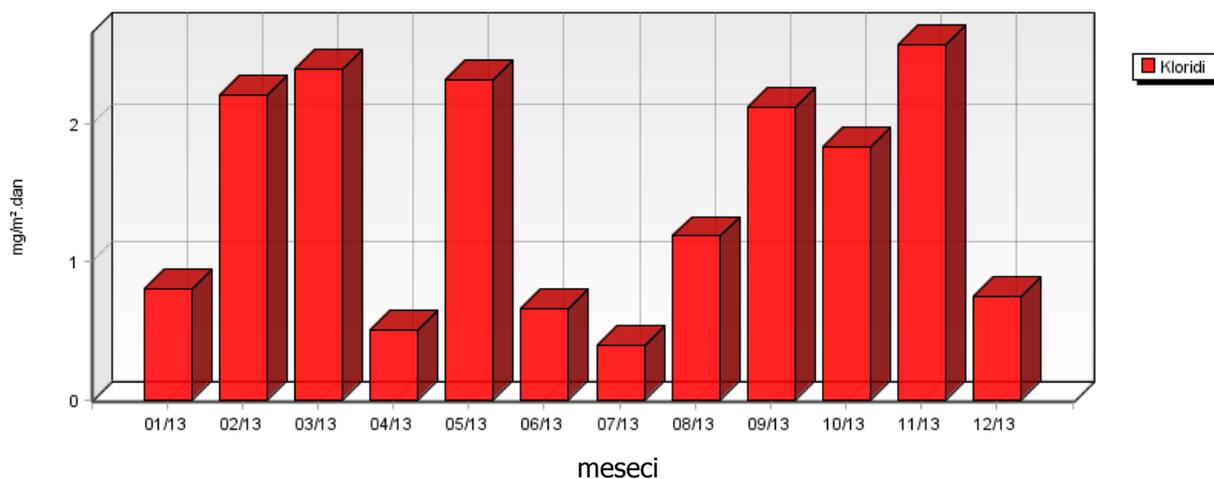


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	3.06	7.33	8.76	17.32	37.42	18.98	22.68	29.03	23.19	12.97	10.90	9.47
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	1.37	2.46	6.79	9.61	24.78	7.35	10.06	9.57	6.02	7.45	4.88	2.40

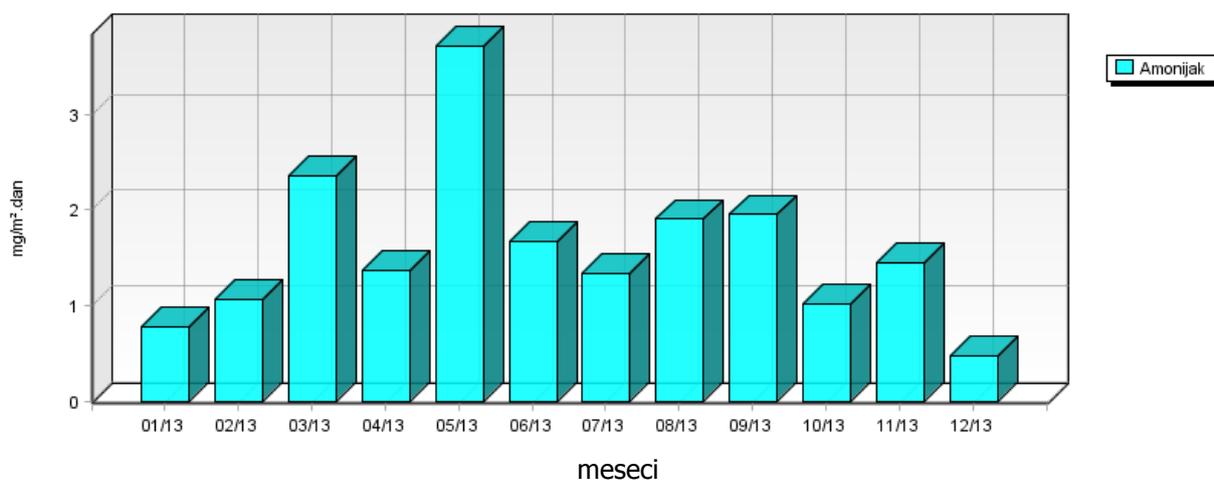


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Kloridi mg/m ² .dan	0.80	2.22	2.40	0.50	2.33	0.67	0.40	1.20	2.13	1.84	2.59	0.75
Amonijak mg/m ² .dan	0.77	1.07	2.35	1.36	3.73	1.66	1.34	1.92	1.96	1.02	1.45	0.47
Kalcij mg/m ² .dan	0.69	0.63	2.74	1.28	2.00	1.52	1.09	1.88	3.04	1.41	2.59	1.18
Magnezij mg/m ² .dan	0.21	0.96	1.67	0.35	3.44	0.81	0.14	2.50	0.37	0.71	4.49	0.52
Natrij mg/m ² .dan	0.34	0.40	0.53	0.41	0.65	0.17	0.18	0.46	0.38	1.08	1.40	0.39
Kalij mg/m ² .dan	0.14	0.22	0.24	0.48	1.57	1.06	1.24	2.28	2.93	0.92	1.14	0.29

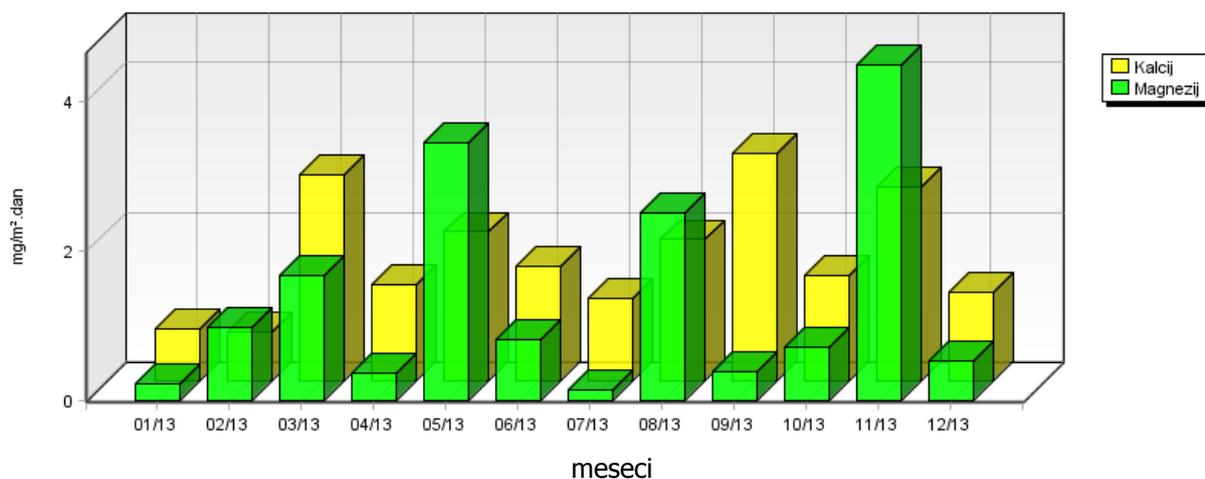
**Lokovica-Veliki vrh
KLORIDI V PADAVINAH**



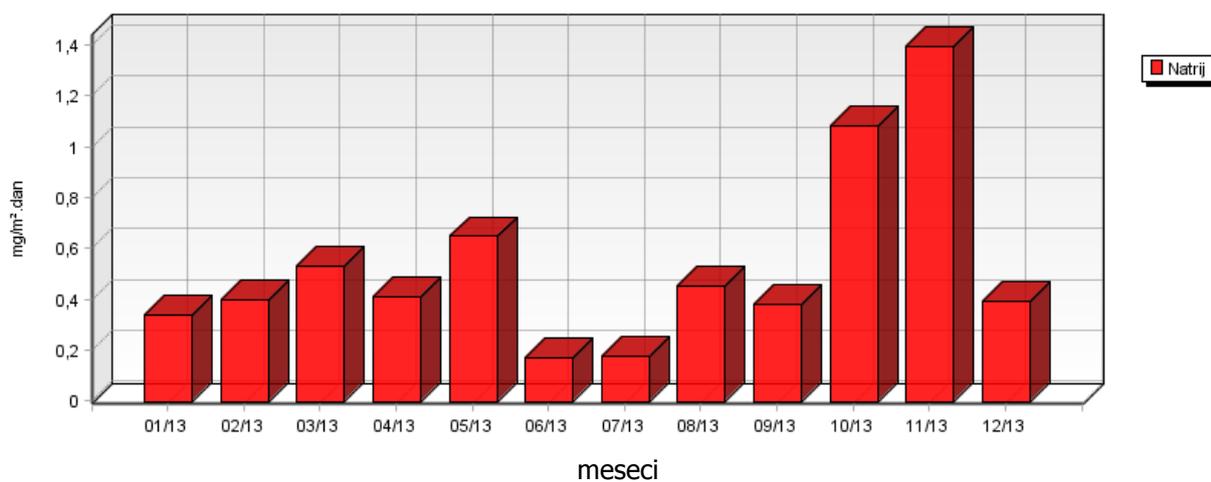
**Lokovica-Veliki vrh
AMONIYAK V PADAVINAH**



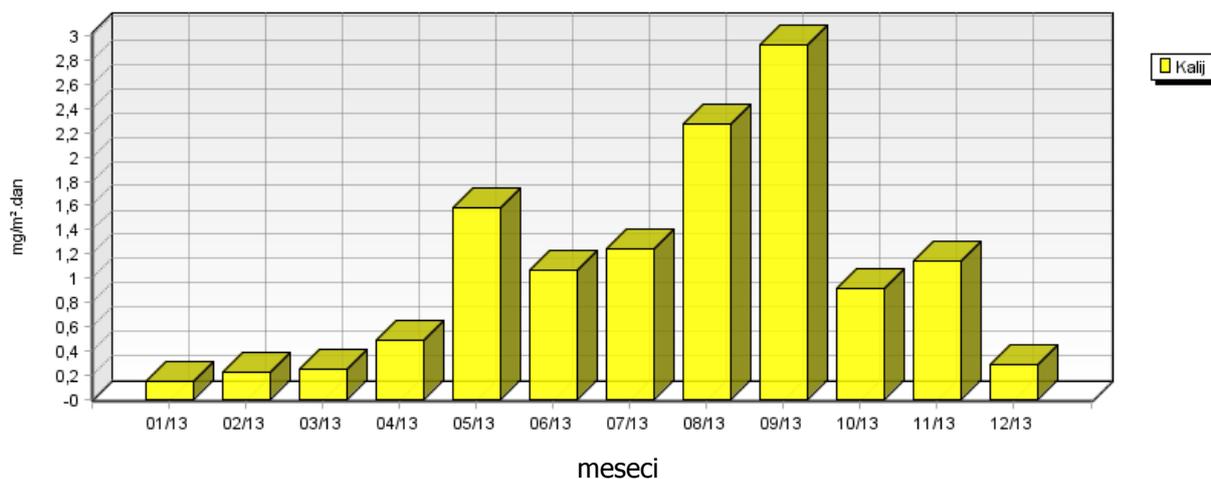
**Lokovica-Veliki vrh
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH**



**Lokovica-Veliki vrh
NATRIJ V PADAVINAH**



**Lokovica-Veliki vrh
KALIJ V PADAVINAH**



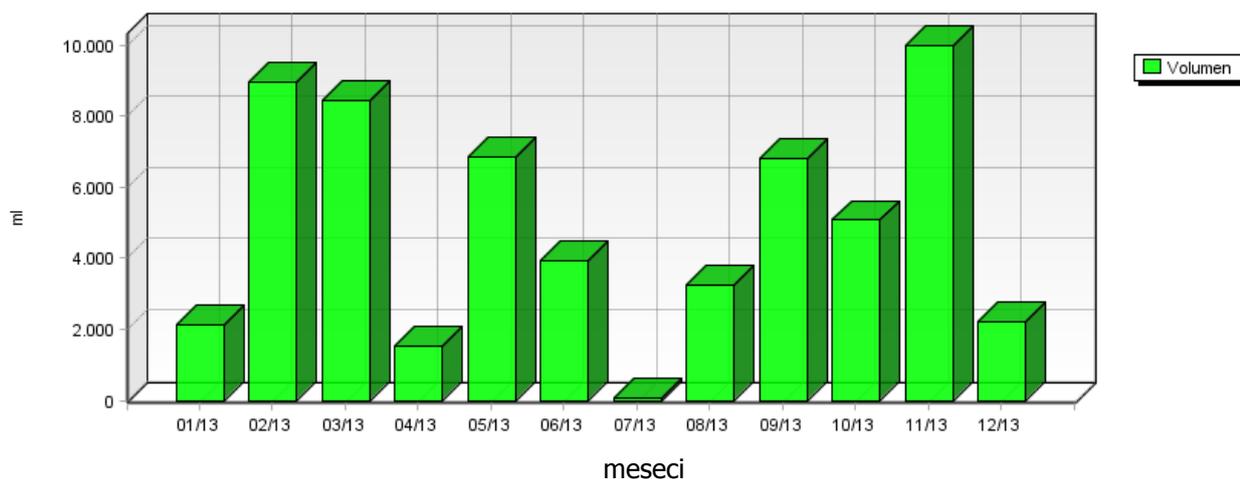
5.1.7 Kakovost padavin in količina usedlin – Škale

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Škale
Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

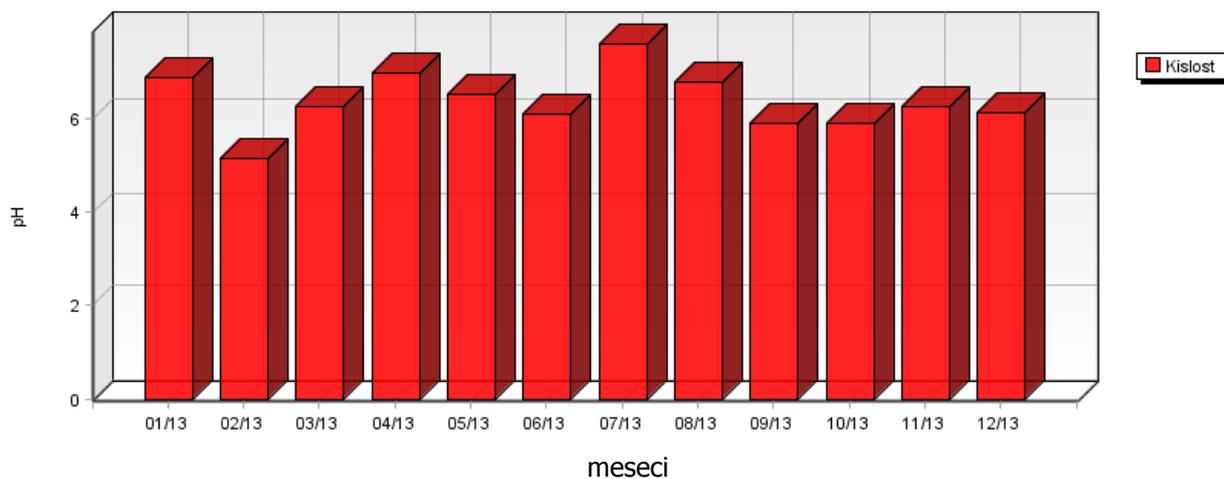
	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Volumen ml	2110	8960	8440	1530	6860	3910	75*	3240	6800	5070	10010	2200
Kislost pH	6.89	5.13	6.26	6.97	6.50	6.09	7.61	6.79	5.91	5.91	6.27	6.11
Prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	24.10	6.50	10.70	37.20	11.90	9.20	132.30	20.20	6.70	8.30	9.50	12.40

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

Škale
VOLUMEN PADAVIN

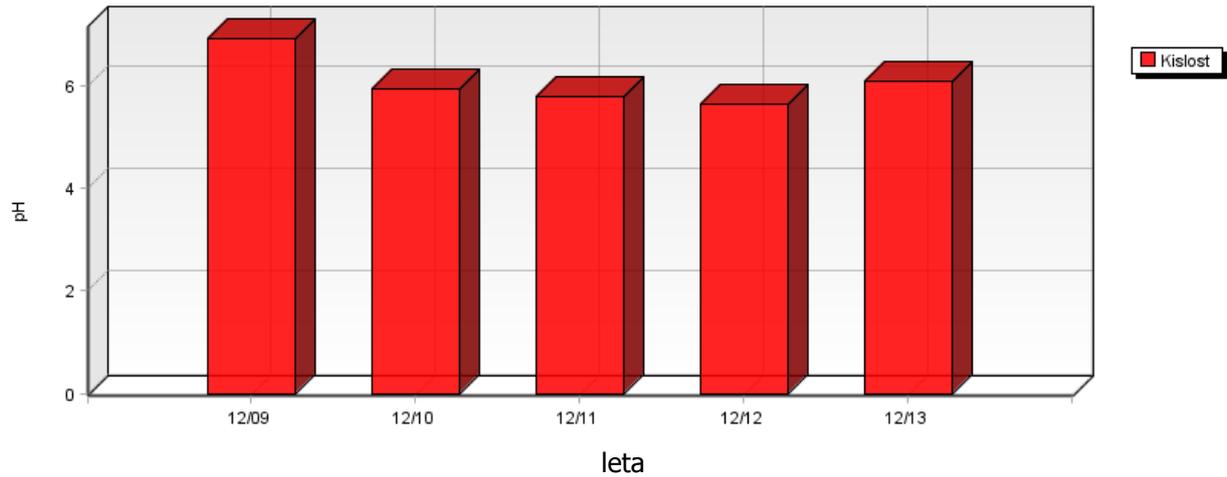


Škale
KISLOST PADAVIN

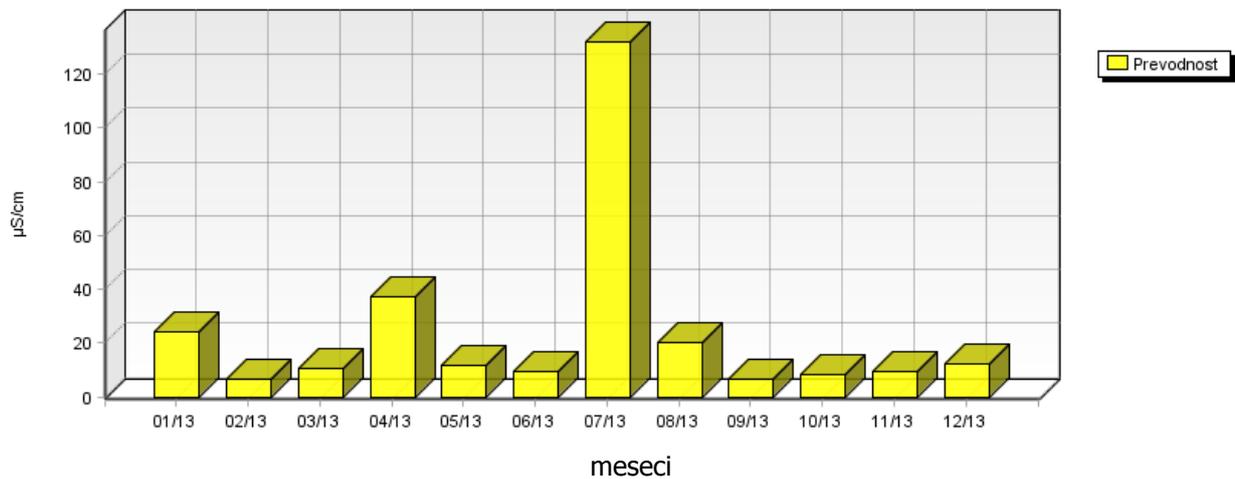


	12/09	12/10	12/11	12/12	12/13
Kislost pH	6.95	5.94	5.80	5.64	6.11

Škale KISLOST PADAVIN

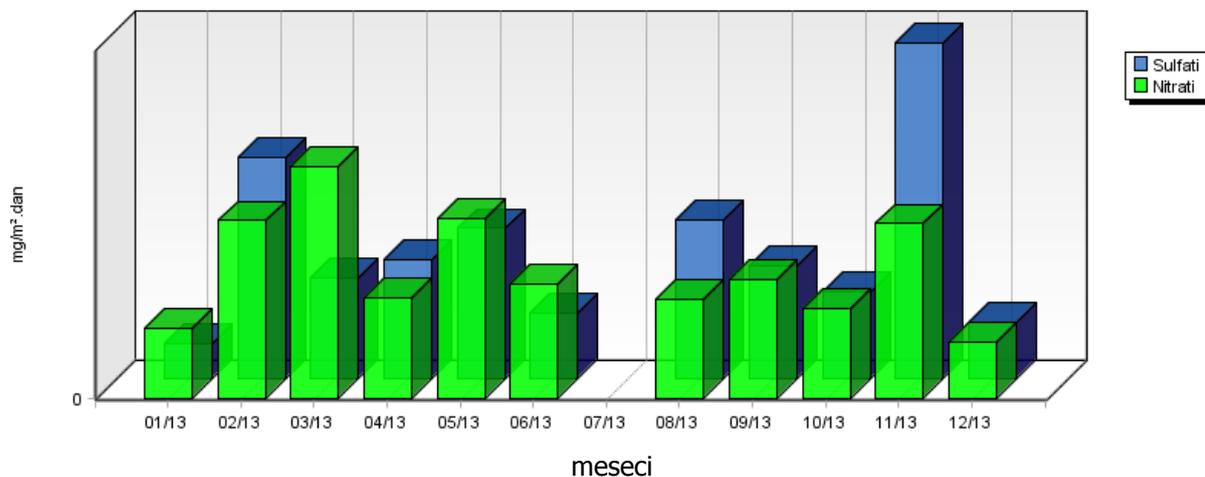


Škale PREVODNOST PADAVIN

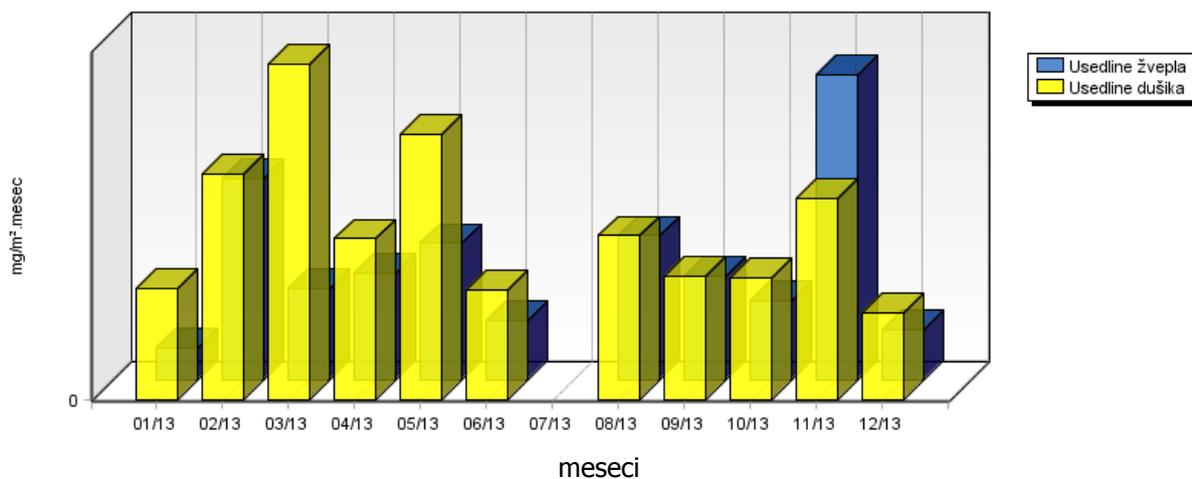


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Nitrati mg/m ² .dan	2.71	6.94	9.00	3.88	6.99	4.43	-	3.85	4.62	3.44	6.80	2.18
Sulfati mg/m ² .dan	1.36	8.58	3.90	4.57	5.82	2.52	-	6.20	4.39	3.37	13.05	2.15
Usedline dušika mg/m ² .meseč	47.43	96.68	143.87	68.92	113.64	46.76	-	70.23	52.83	52.24	85.70	37.09
Usedline žvepla mg/m ² .meseč	13.61	85.79	38.97	45.71	58.23	25.22	-	62.04	43.87	33.74	130.51	21.51

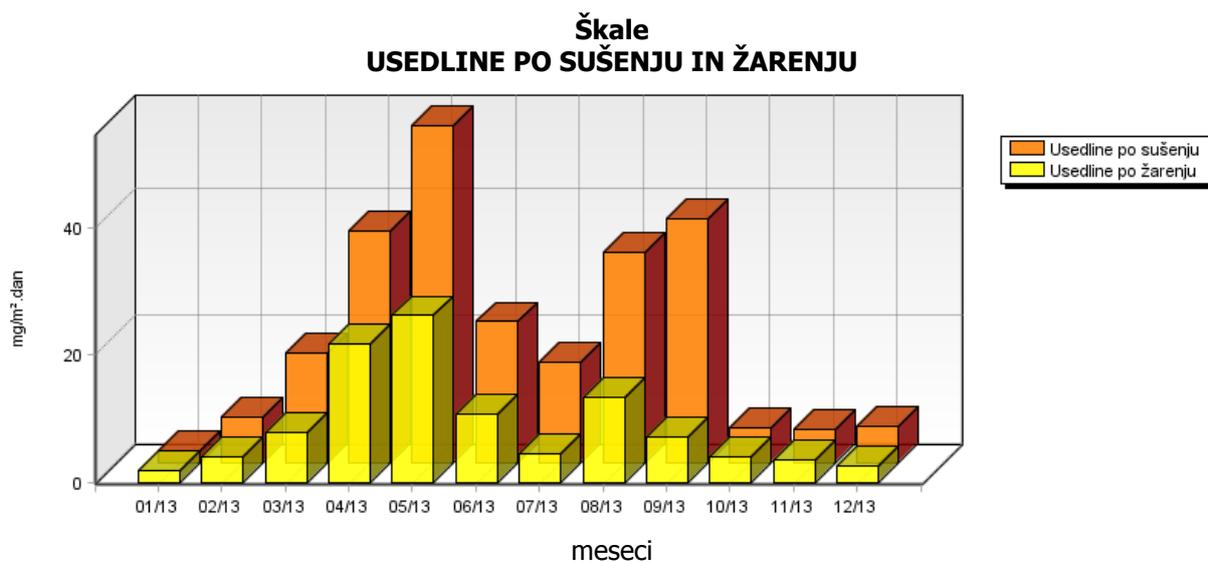
Škale SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Škale USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

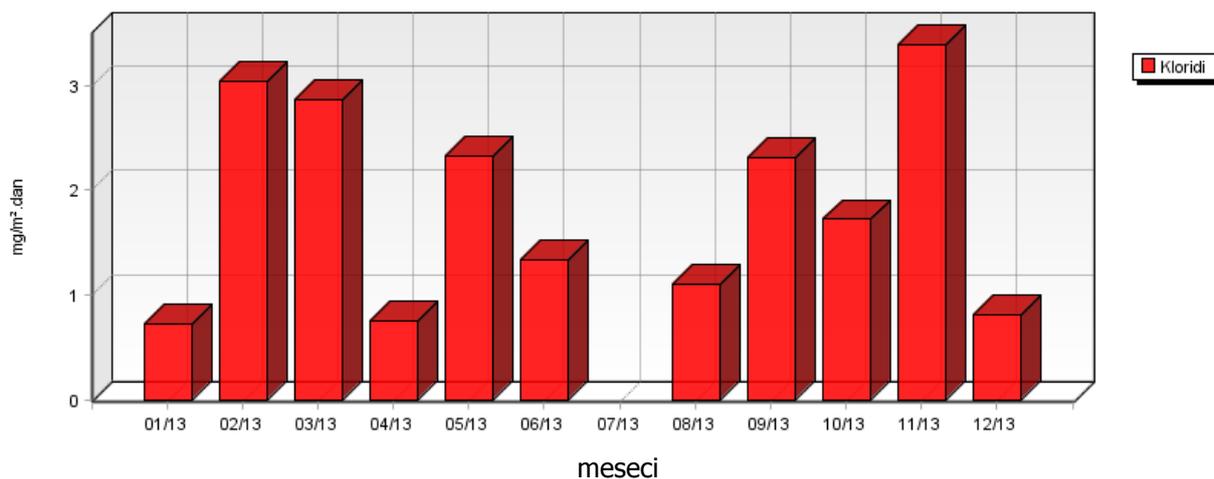


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	1.77	7.06	17.25	36.33	52.83	22.24	15.74	32.90	38.40	5.40	5.23	5.53
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	1.73	3.85	7.83	21.84	26.42	10.60	4.53	13.24	6.97	4.03	3.54	2.40

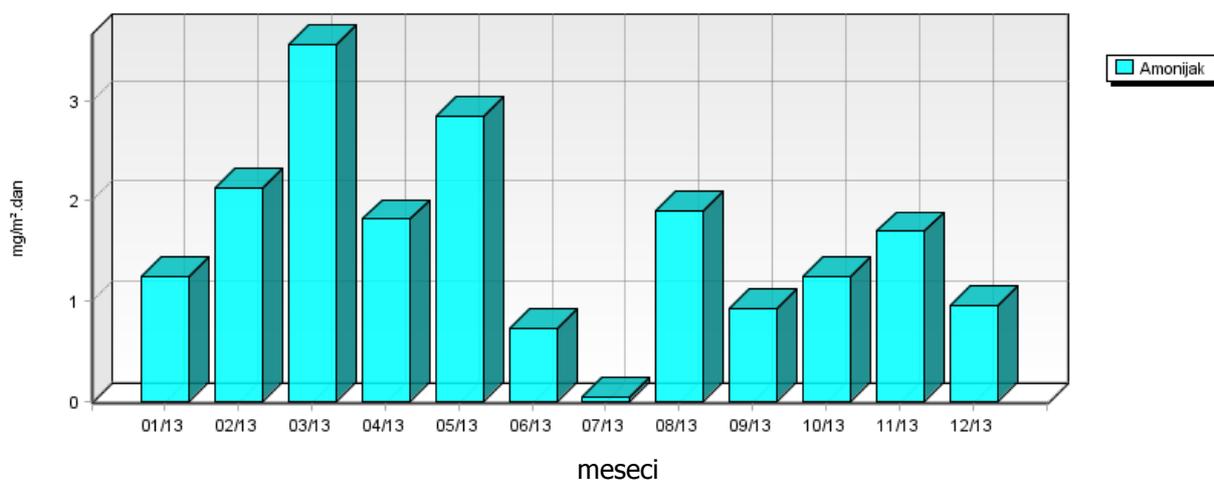


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Kloridi mg/m ² .dan	0.72	3.04	2.87	0.75	2.33	1.33	-	1.10	2.31	1.72	3.40	0.81
Amonijak mg/m ² .dan	1.25	2.13	3.55	1.83	2.84	0.72	0.03	1.89	0.92	1.24	1.70	0.96
Kalcij mg/m ² .dan	0.61	2.61	4.50	2.37	4.32	2.09	-	3.46	2.64	1.47	3.88	1.71
Magnezij mg/m ² .dan	0.12	1.32	0.50	0.95	2.22	2.19	-	2.86	1.00	1.20	2.07	0.52
Natrij mg/m ² .dan	0.36	0.79	0.80	0.62	0.70	0.13	-	0.31	0.51	1.10	1.36	0.37
Kalij mg/m ² .dan	0.07	0.30	0.29	0.69	0.85	0.98	-	3.45	0.42	0.38	0.34	0.24

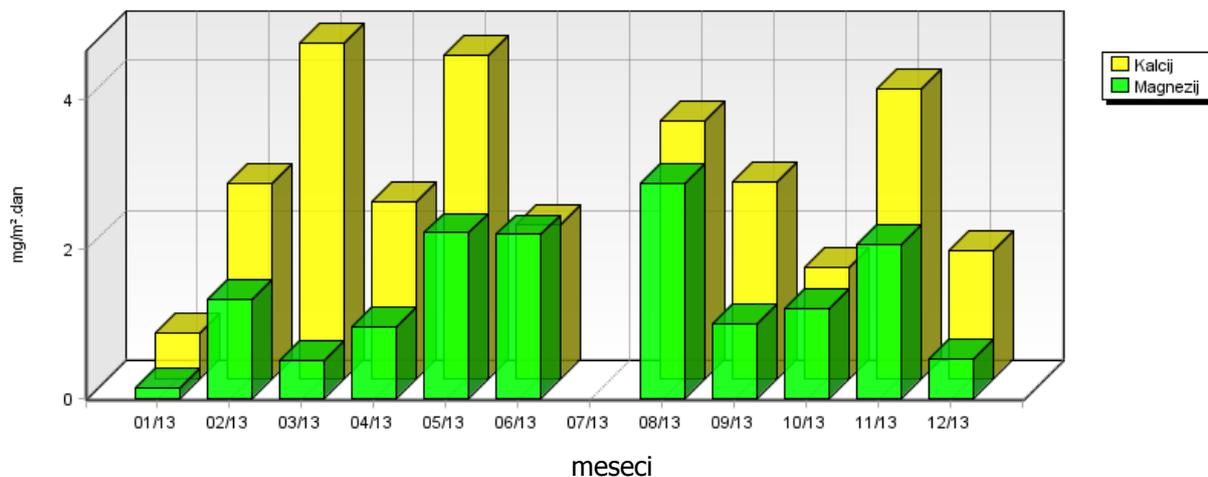
Škale
KLORIDI V PADAVINAH



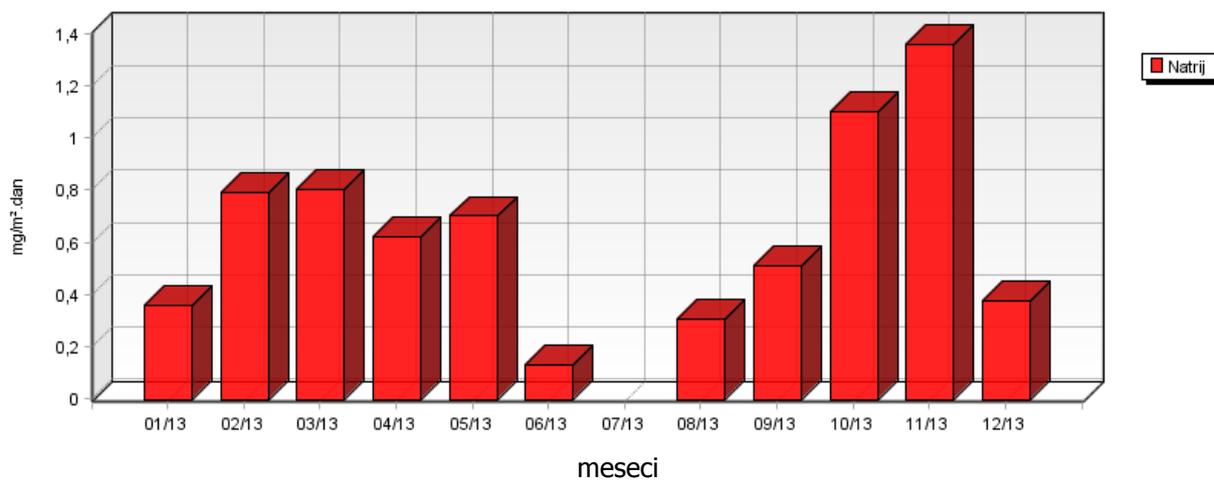
Škale
AMONIYAK V PADAVINAH



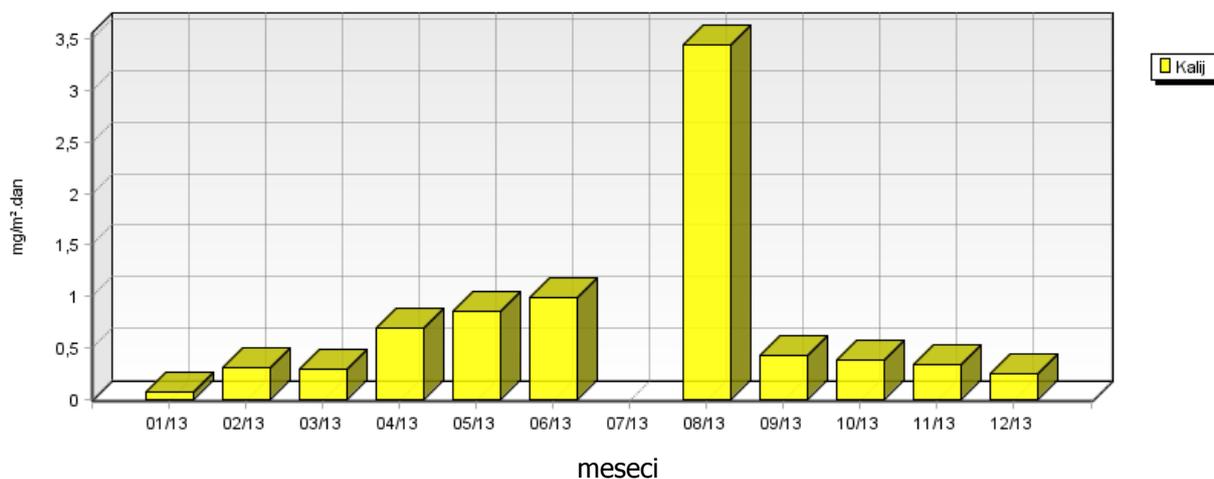
Škale
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Škale
NATRIJ V PADAVINAH



Škale
KALIJ V PADAVINAH



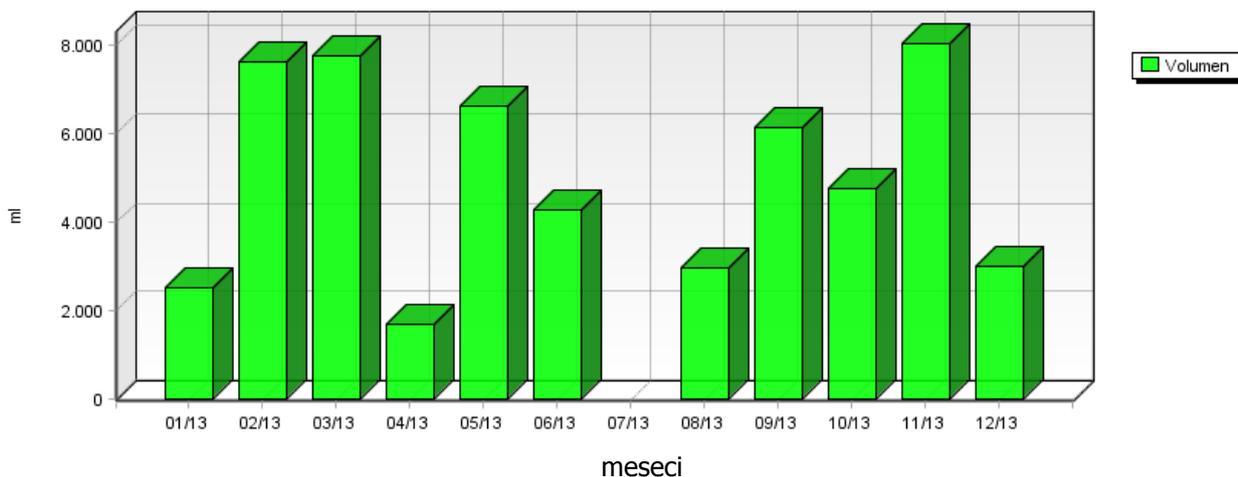
5.1.8 Kakovost padavin in količina usedlin – Deponija premoga - Pesje

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Deponija premoga - Pesje
Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

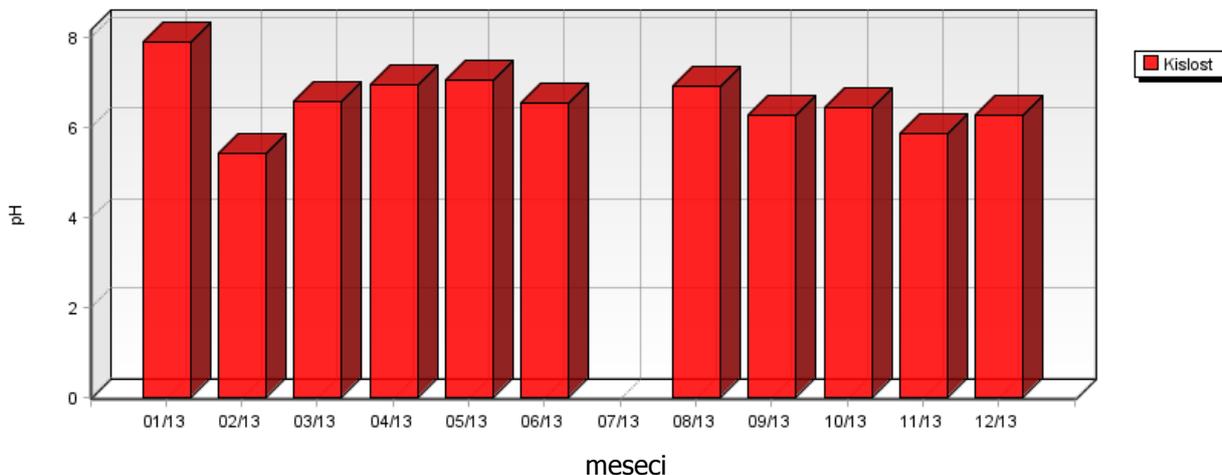
	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Volumen ml	2520	7630	7780	1680	6640	4260	0**	2960	6130	4750	8060	2980
Kislost pH	7.93	5.44	6.59	6.97	7.07	6.54	-	6.91	6.28	6.45	5.86	6.27
Prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	60.40	6.00	12.00	40.80	15.20	15.50	-	22.30	8.00	10.60	9.50	13.10

**... 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

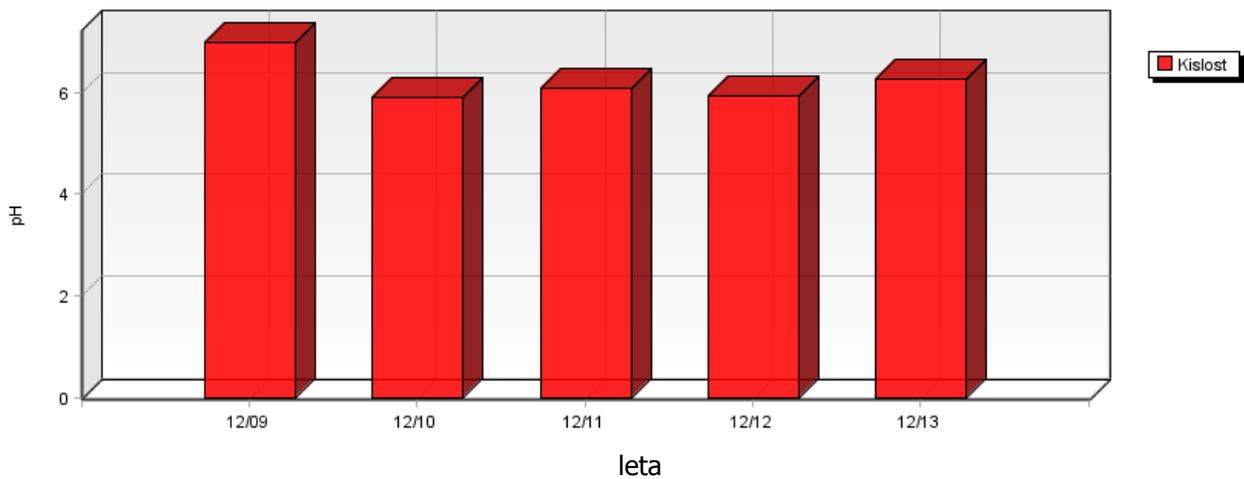


Deponija premoga - Pesje
KISLOST PADAVIN

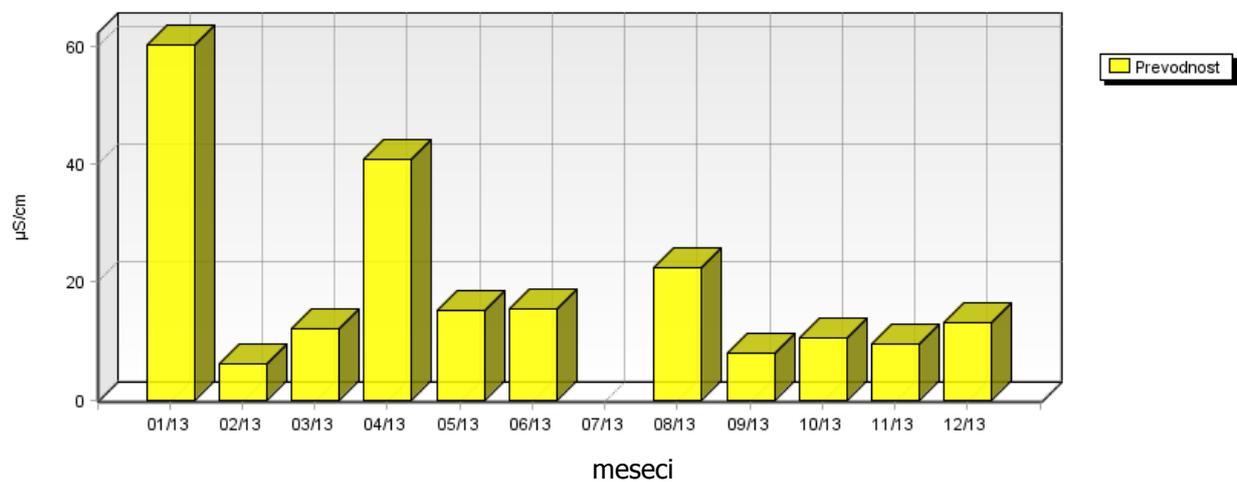


	12/09	12/10	12/11	12/12	12/13
Kislost pH	7.00	5.91	6.07	5.93	6.27

**Deponija premoga - Pesje
KISLOST PADAVIN**

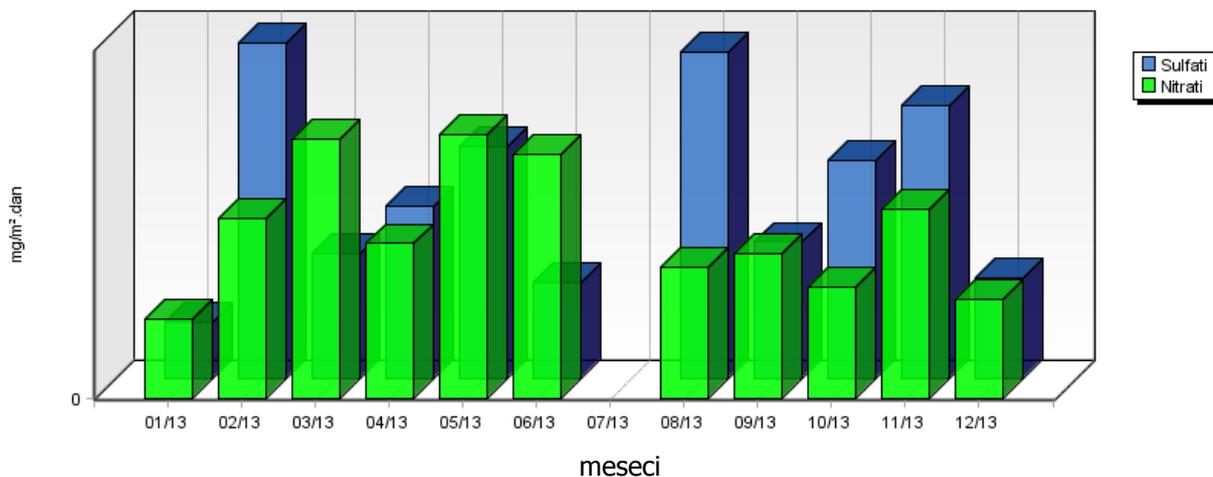


**Deponija premoga - Pesje
PREVODNOST PADAVIN**

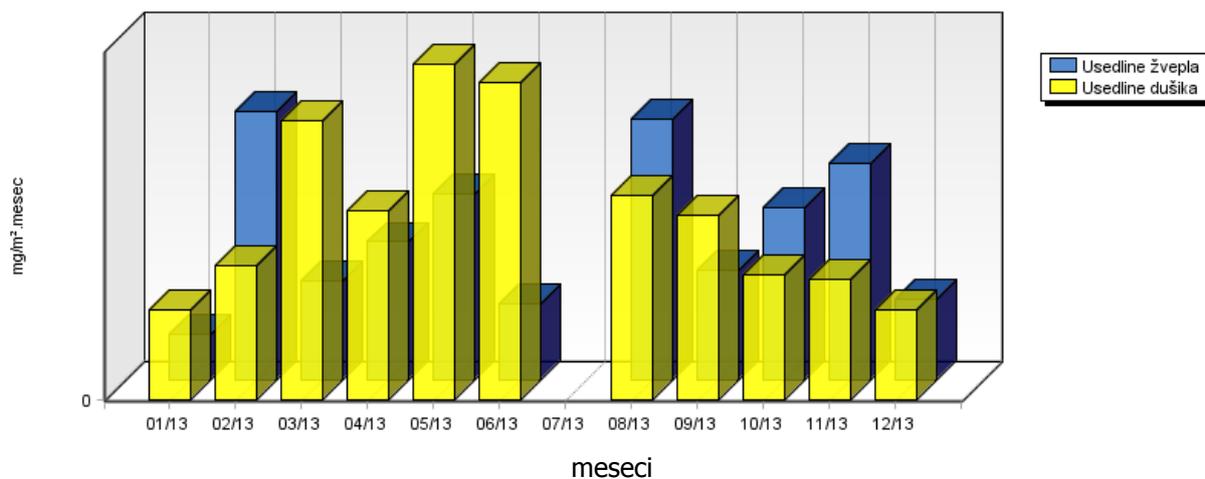


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Nitrati mg/m ² .dan	2.29	5.18	7.50	4.47	7.62	7.06	-	3.80	4.16	3.23	5.47	2.87
Sulfati mg/m ² .dan	1.63	9.74	3.59	5.02	6.72	2.75	-	9.47	3.95	6.32	7.88	2.91
Usedline dušika mg/m ² .meseč	32.30	48.40	101.36	68.36	122.11	115.31	-	74.04	67.05	45.18	43.46	32.69
Usedline žvepla mg/m ² .meseč	16.26	97.41	35.93	50.20	67.18	27.48	-	94.67	39.55	63.22	78.82	29.14

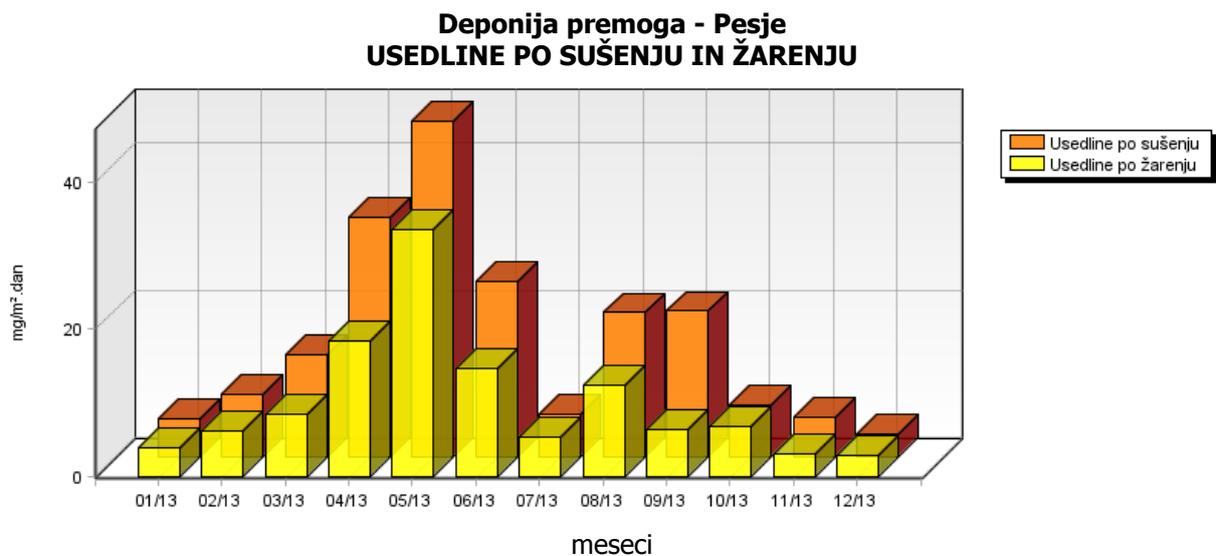
**Deponija premoga - Pesje
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH**



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

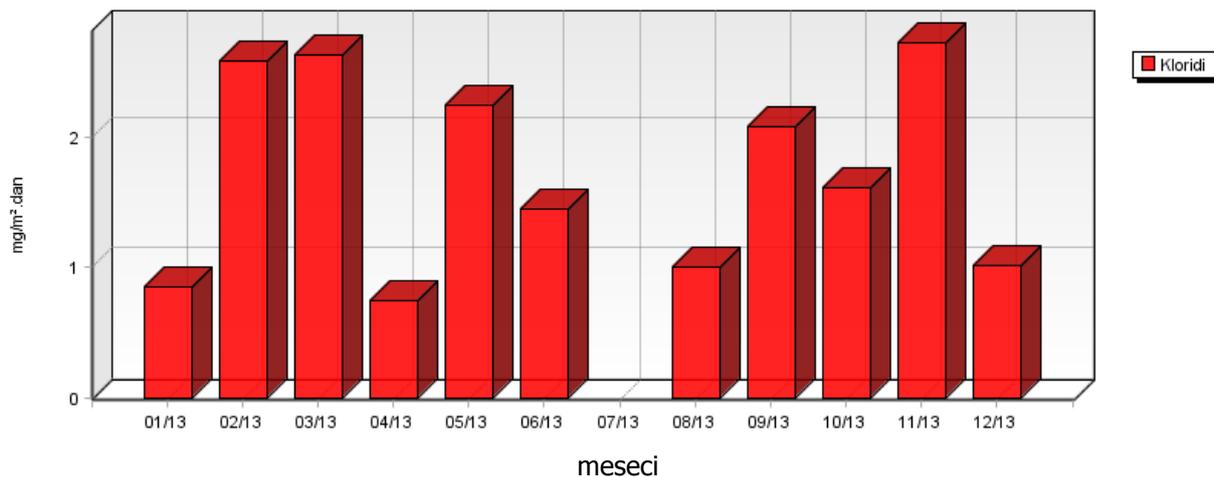


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	5.09	8.42	13.72	32.46	45.70	24.07	5.70	19.59	19.90	6.93	5.23	2.99
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	3.78	6.19	8.47	18.40	33.45	14.57	5.37	12.33	6.39	6.70	3.03	2.83

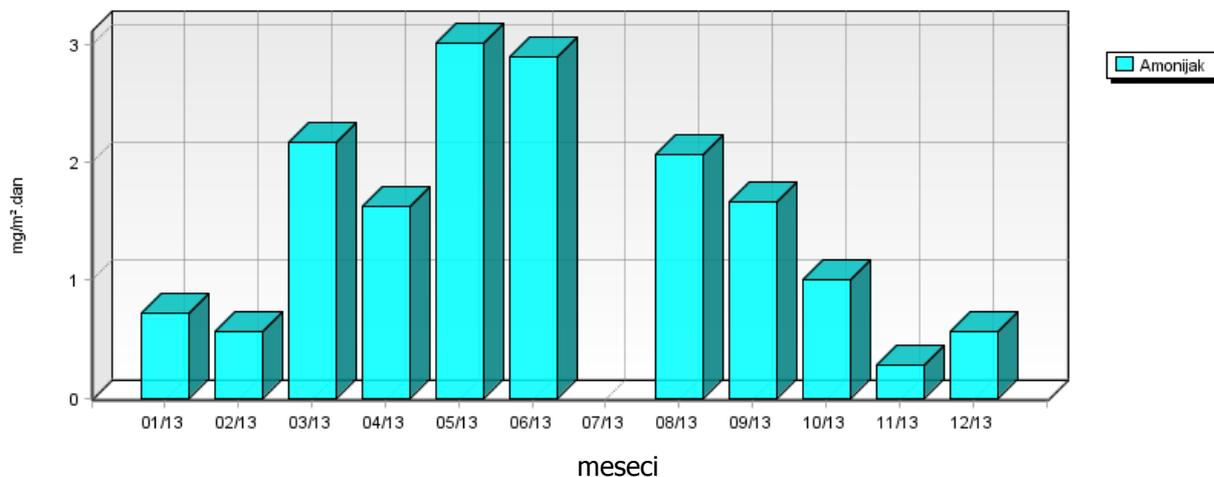


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Kloridi mg/m ² .dan	0.86	2.59	2.64	0.74	2.25	1.45	-	1.01	2.08	1.61	2.74	1.01
Amonijak mg/m ² .dan	0.72	0.57	2.17	1.63	3.02	2.89	-	2.07	1.67	1.00	0.27	0.57
Kalcij mg/m ² .dan	1.10	1.85	4.90	3.83	3.86	2.48	-	1.87	2.38	2.53	4.30	1.88
Magnezij mg/m ² .dan	0.59	1.57	1.61	1.24	4.11	2.26	-	2.27	1.08	1.54	1.90	1.67
Natrij mg/m ² .dan	0.51	0.62	0.69	0.62	0.65	0.14	-	0.20	0.37	0.87	1.15	0.53
Kalij mg/m ² .dan	0.09	0.26	0.26	0.79	1.33	0.58	-	0.56	0.25	0.58	0.27	0.18

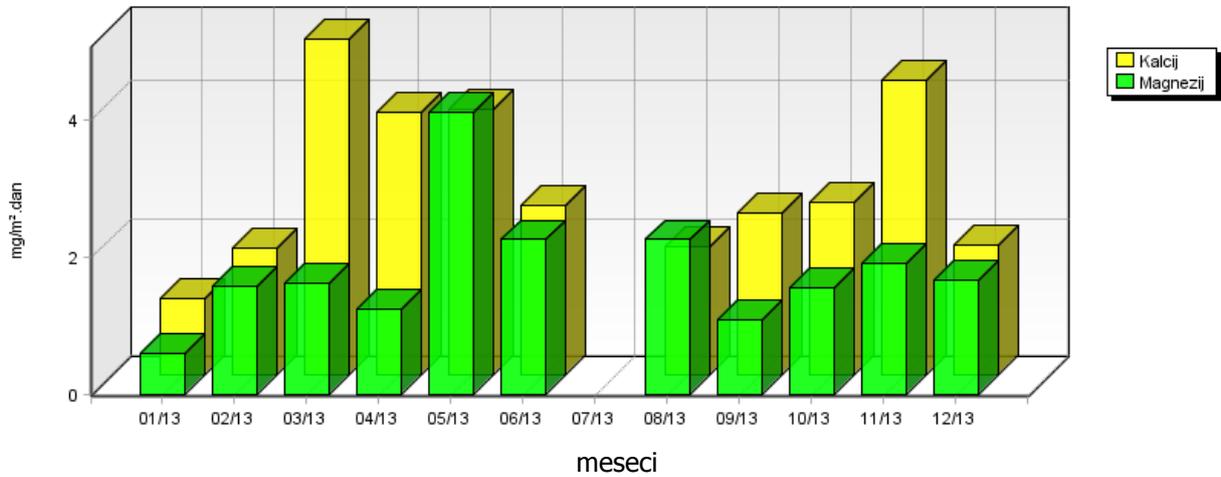
**Deponija premoga - Pesje
KLORIDI V PADAVINAH**



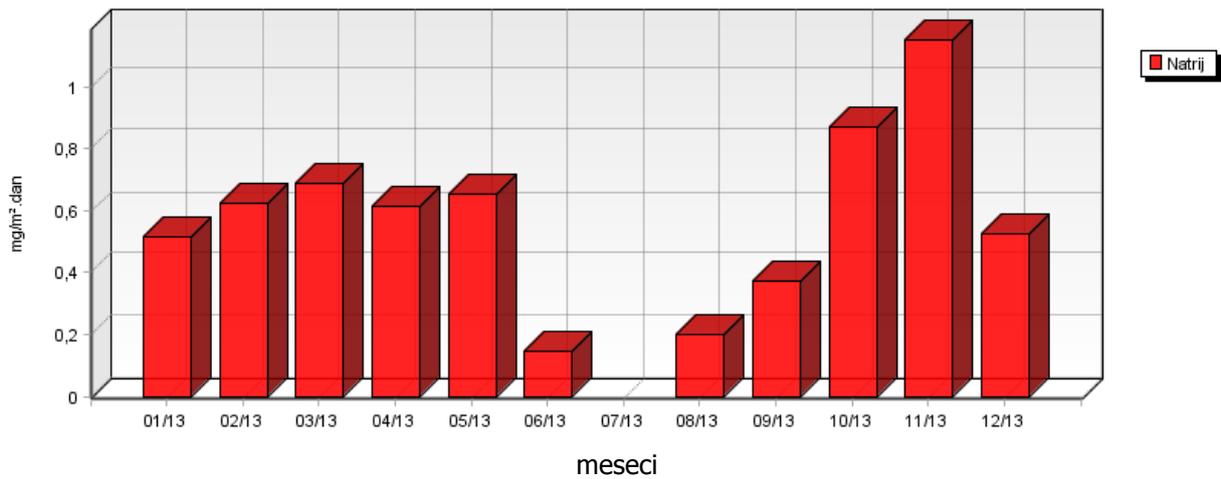
**Deponija premoga - Pesje
AMONIJAK V PADAVINAH**



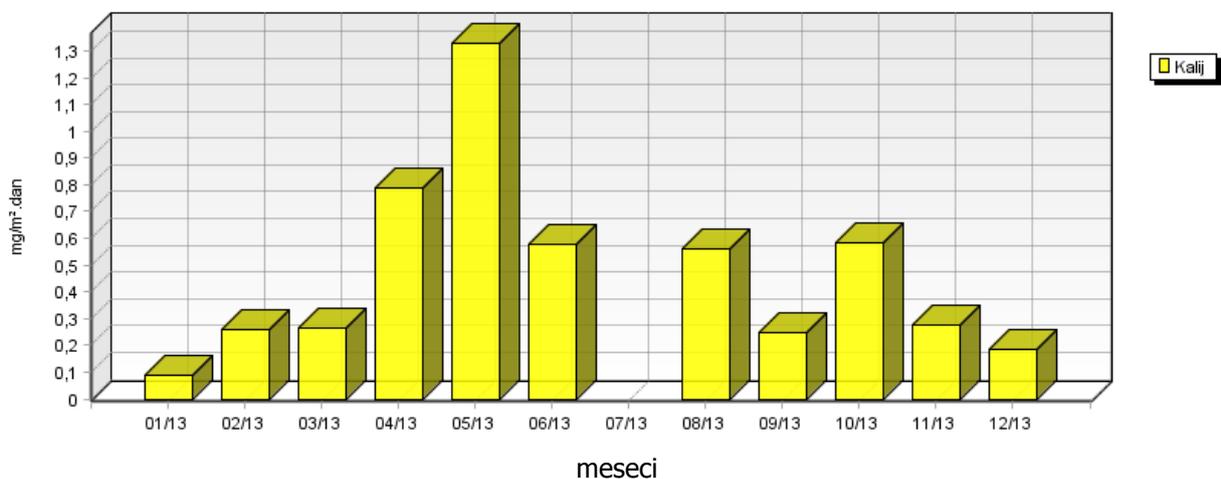
Deponija premoga - Pesje
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Deponija premoga - Pesje
NATRIJ V PADAVINAH



Deponija premoga - Pesje
KALIJ V PADAVINAH

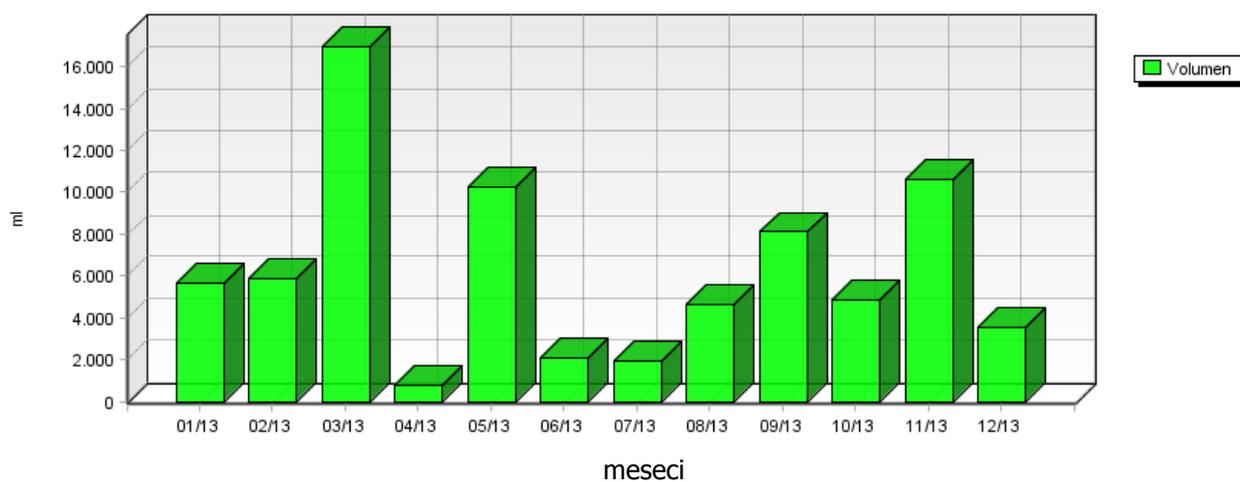


5.1.9 Kakovost padavin in količina usedlin – Kočevje

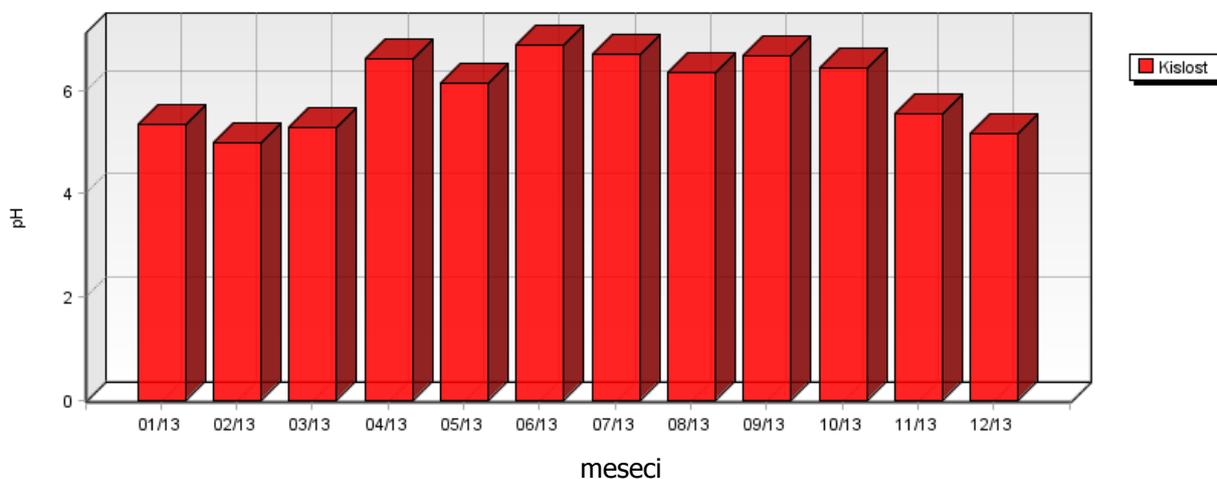
Lokacija: Referenčna lokacija
Postaja: Kočevje
Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Volumen ml	5640	5860	16990	730	10260	2050	1950	4630	8130	4880	10590	3520
Kislost pH	5.35	4.97	5.28	6.62	6.15	6.89	6.70	6.35	6.66	6.43	5.55	5.16
Prevodnost $\mu\text{S/cm}$	7.80	6.40	8.60	24.60	8.60	27.20	23.10	25.50	5.30	10.40	6.50	10.80

Kočevje
VOLUMEN PDAVIN

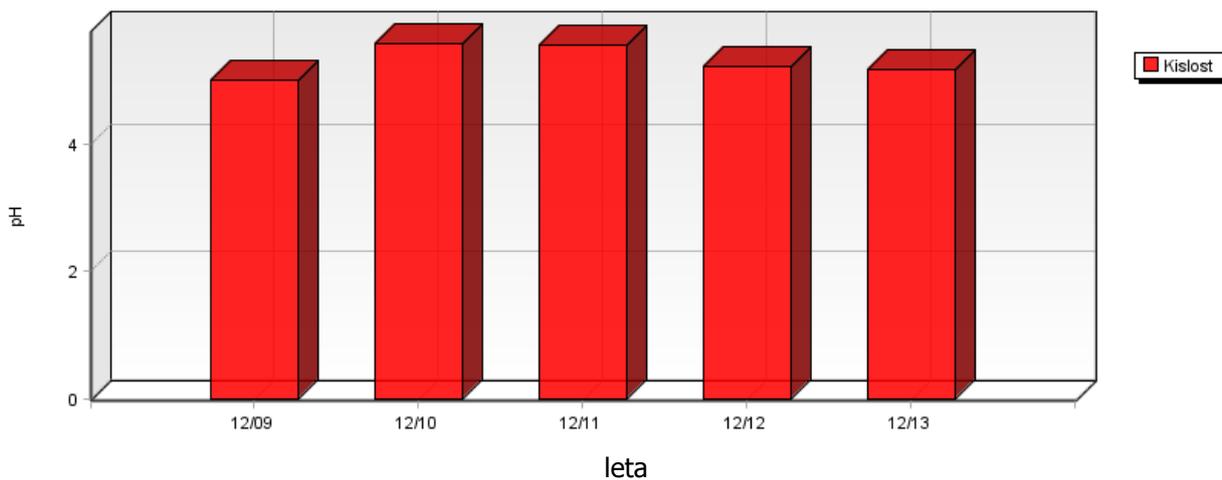


Kočevje
KISLOST PDAVIN

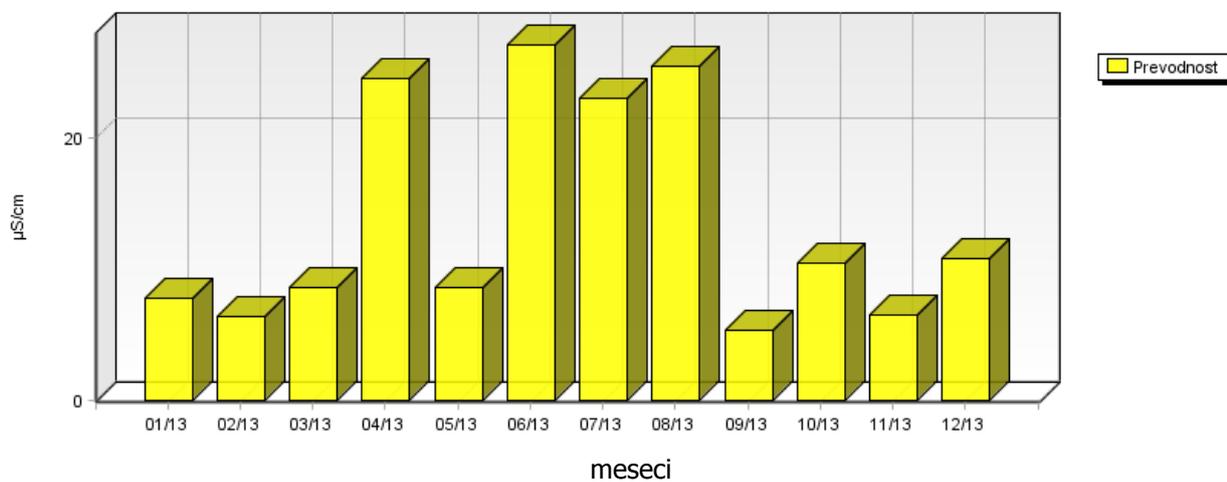


	12/09	12/10	12/11	12/12	12/13
Kislost pH	5.00	5.59	5.56	5.22	5.16

**Kočevje
KISLOST PADAVIN**

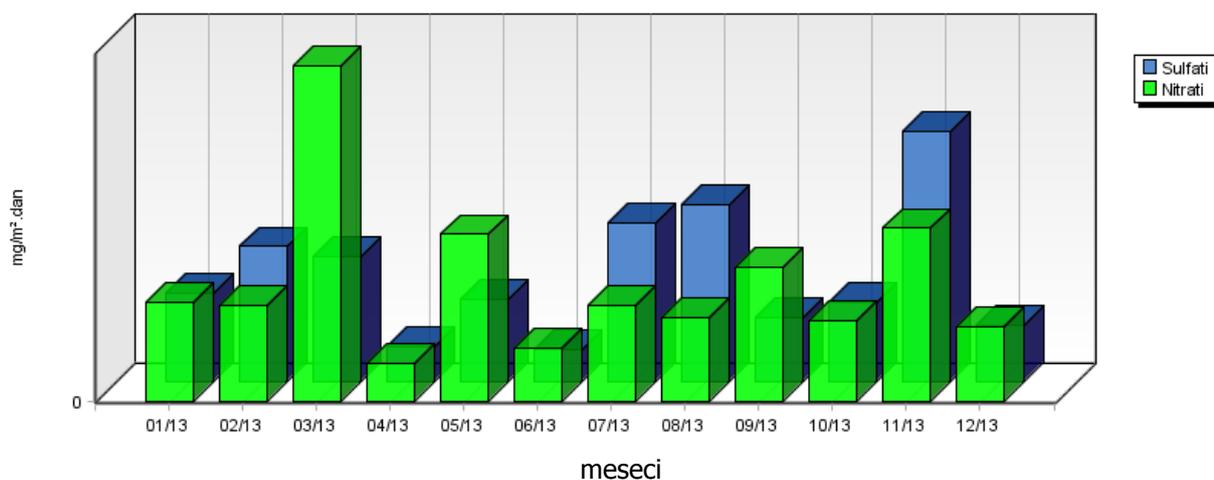


**Kočevje
PREVODNOST PADAVIN**

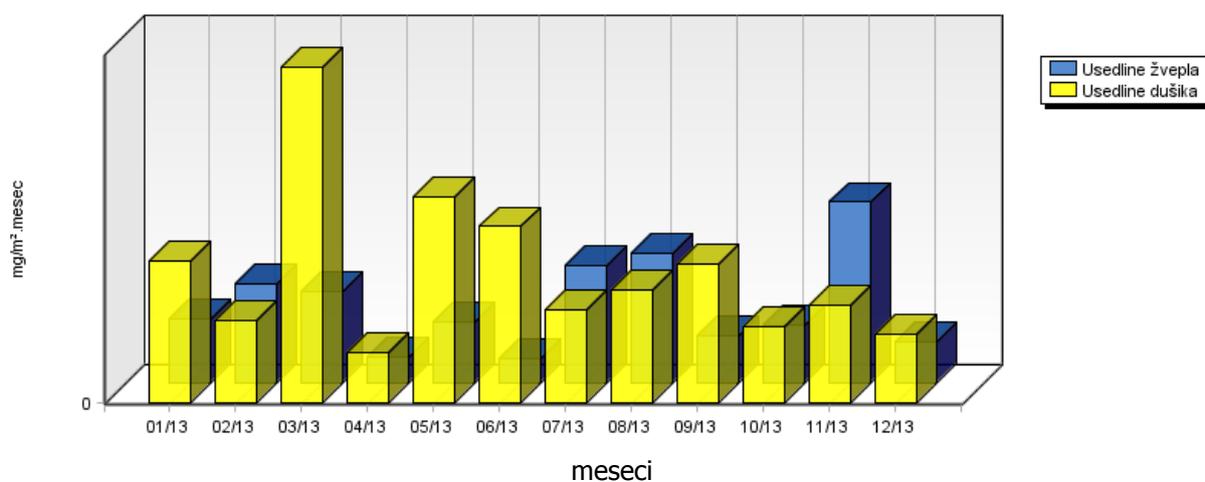


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Nitrati mg/m ² .dan	4.10	3.98	13.96	1.53	6.97	2.19	3.97	3.46	5.52	3.31	7.19	3.11
Sulfati mg/m ² .dan	3.64	5.61	5.19	1.46	3.41	1.32	6.66	7.39	2.65	3.25	10.36	2.29
Usedline dušika mg/m ² .meseč	80.49	46.46	191.48	28.42	117.10	100.88	52.25	63.78	78.62	43.33	55.43	38.34
Usedline žvepla mg/m ² .meseč	36.38	56.11	51.92	14.57	34.14	13.22	66.61	73.89	26.50	32.48	103.55	22.95

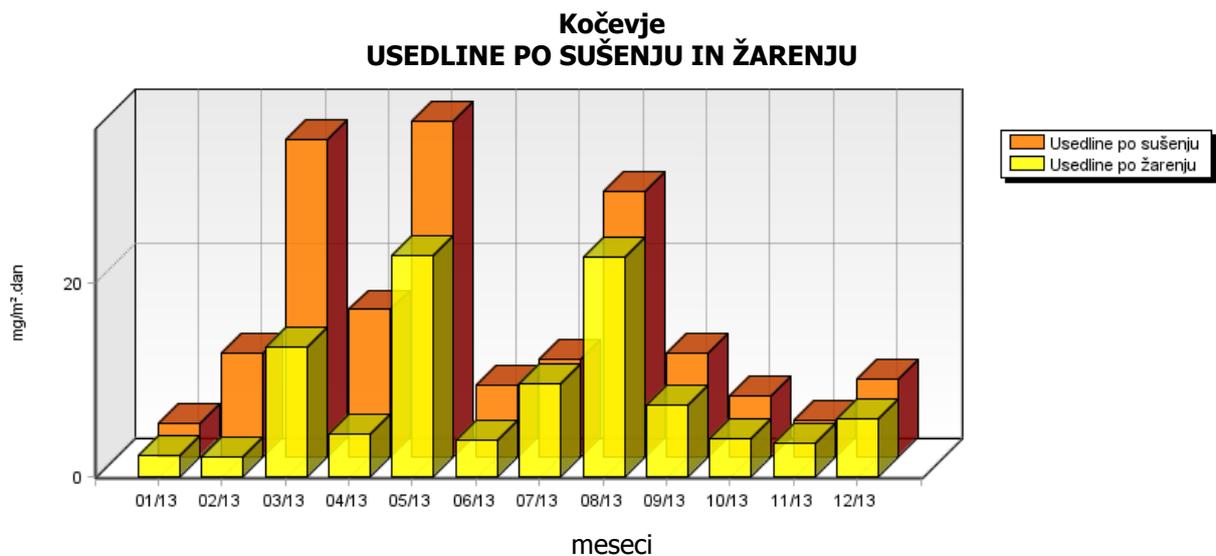
Kočevje
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Kočevje
USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

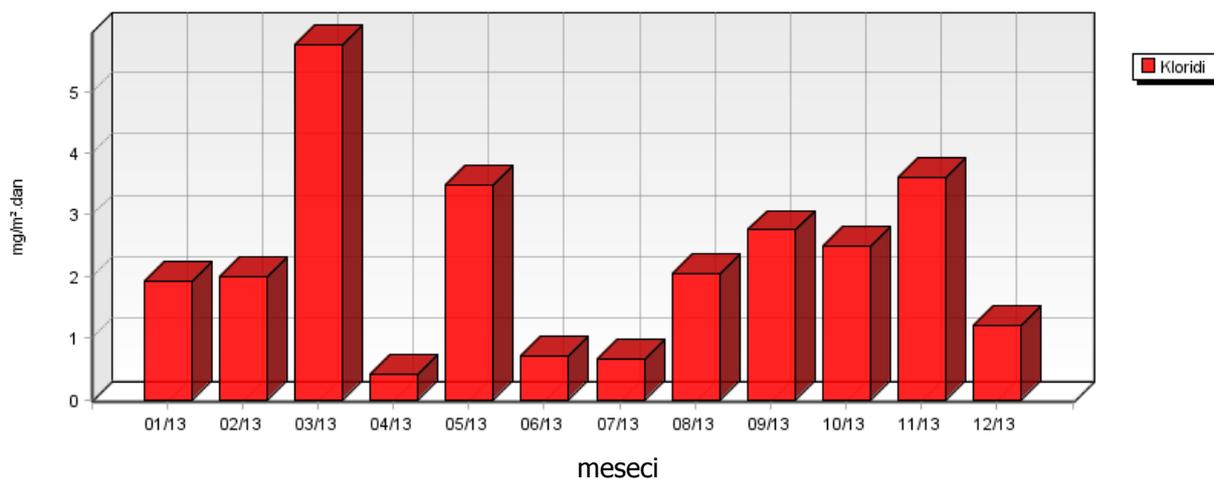


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	3.46	10.73	32.73	15.21	34.77	7.40	9.98	27.43	10.70	6.18	3.70	7.98
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	2.19	1.92	13.32	4.28	22.80	3.67	9.52	22.76	7.32	3.91	3.40	5.98

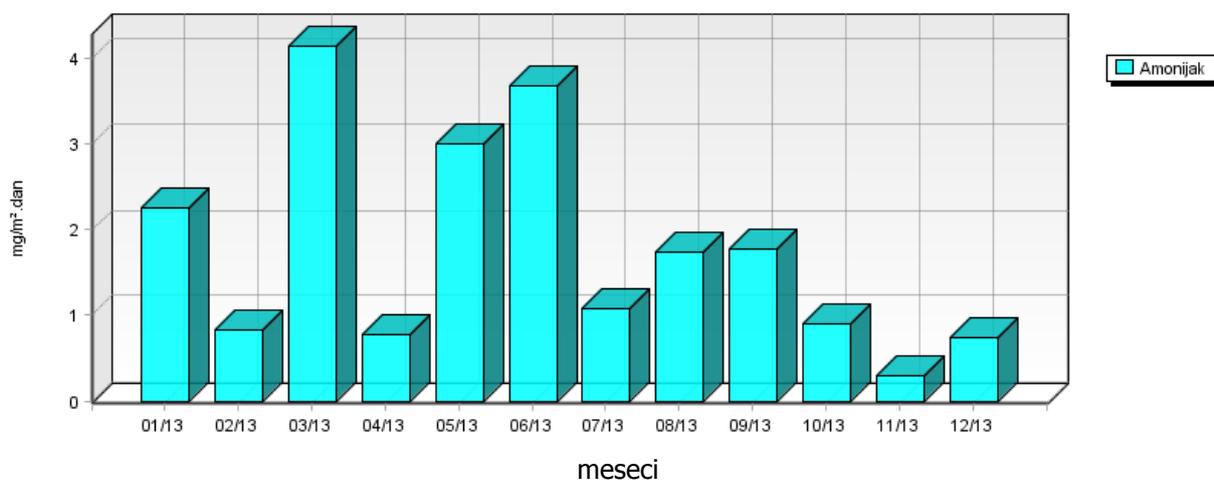


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Kloridi mg/m ² .dan	1.91	1.99	5.77	0.41	3.48	0.70	0.66	2.04	2.76	2.49	3.60	1.20
Amonijak mg/m ² .dan	2.26	0.84	4.15	0.77	3.00	3.69	1.09	1.73	1.77	0.89	0.29	0.74
Kalcij mg/m ² .dan	0.55	0.57	3.30	0.57	5.47	0.60	0.95	2.92	3.15	3.31	4.11	1.88
Magnezij mg/m ² .dan	0.50	0.52	2.50	0.15	1.21	1.45	0.80	1.64	1.20	0.43	1.87	0.41
Natrij mg/m ² .dan	0.54	0.92	2.42	0.19	0.91	0.07	0.17	0.31	0.33	1.33	1.44	0.57
Kalij mg/m ² .dan	0.19	0.60	0.81	0.38	2.33	1.92	0.82	0.47	0.39	2.49	0.43	0.19

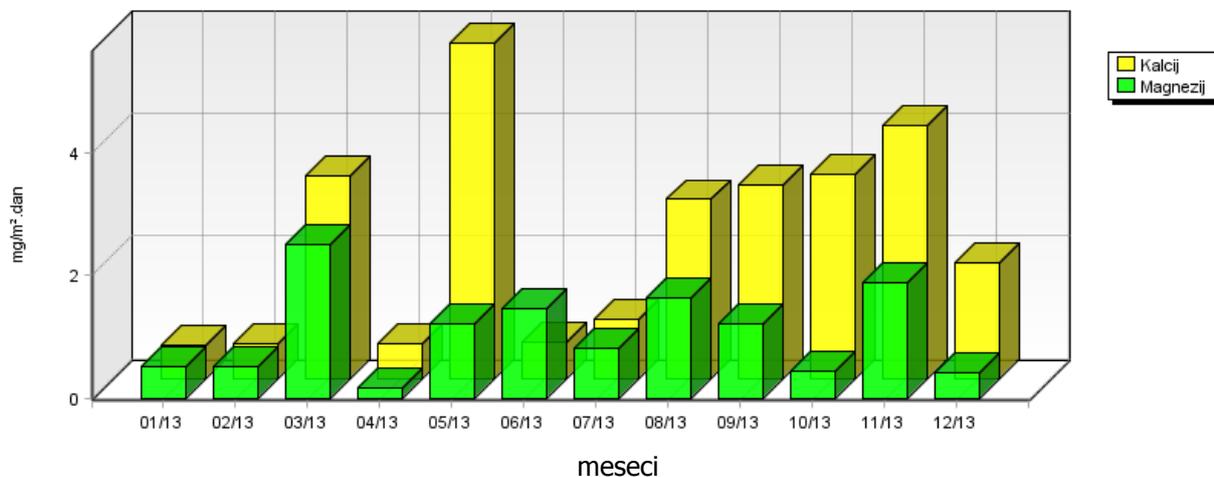
**Kočevje
KLORIDI V PADAVINAH**



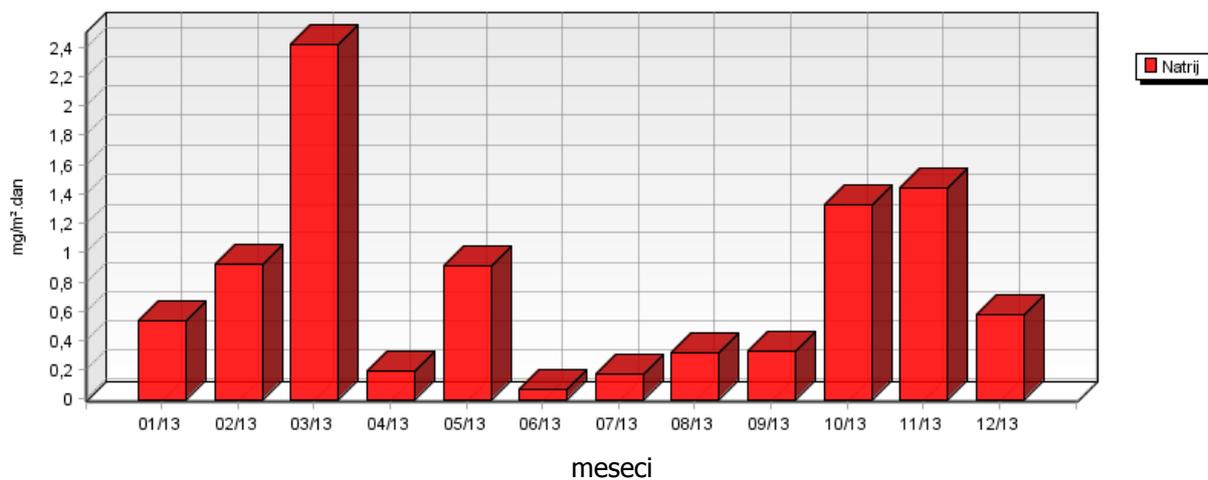
**Kočevje
AMONIJAK V PADAVINAH**



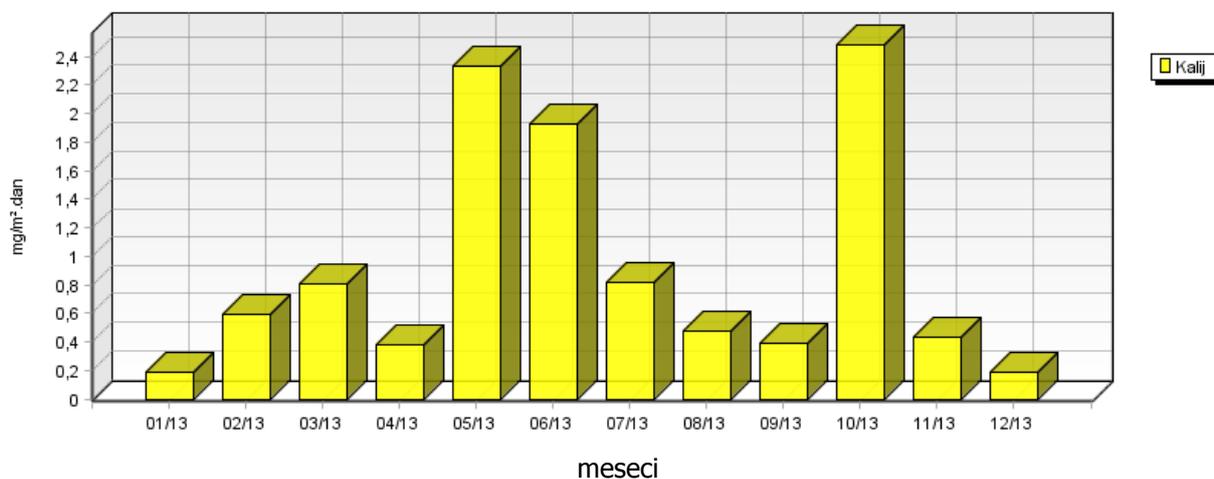
Kočevje
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Kočevje
NATRIJ V PADAVINAH



Kočevje
KALIJ V PADAVINAH



5.2 TEŽKE KOVINE V USEDLINAH

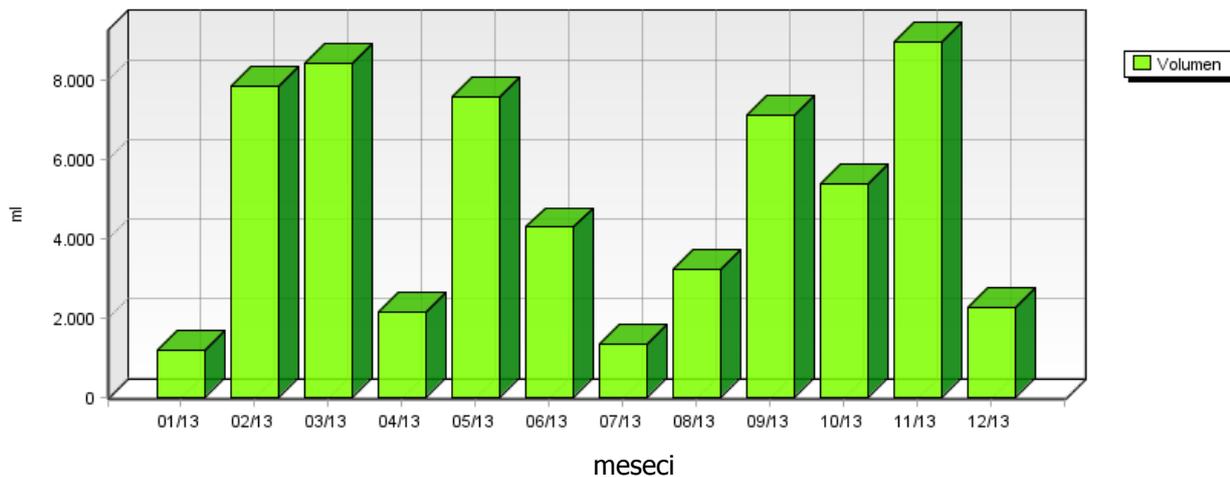
5.2.1 Težke kovine v usedlinah – Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Šoštanj
Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

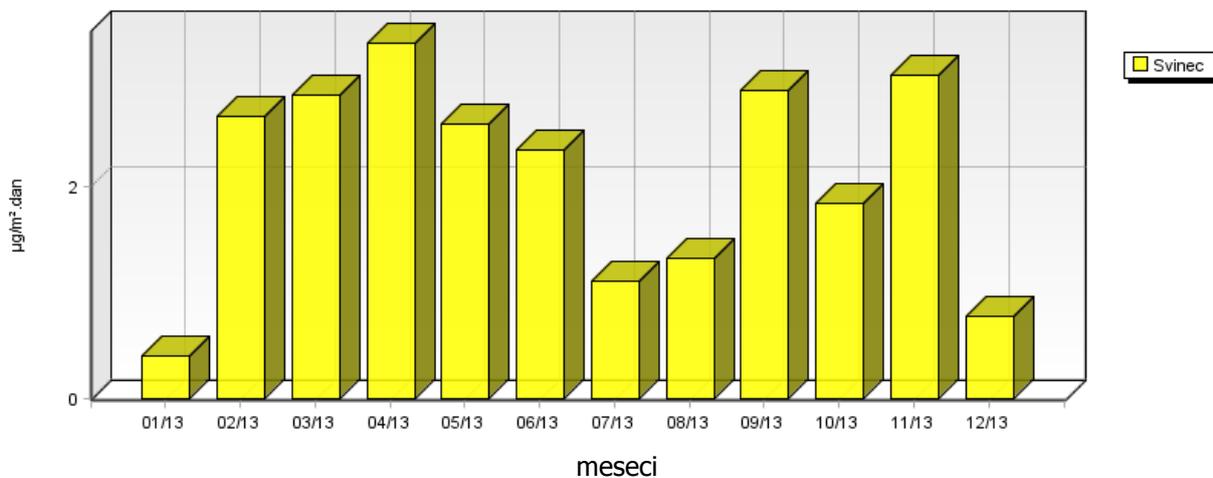
	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Svinec μg/m ² .dan	0.40*	2.67*	2.87*	3.36	2.58*	2.34	1.10	1.32	2.91	1.83*	3.05*	0.77*
Kadmij μg/m ² .dan	0.08*	0.53*	0.57*	0.15*	0.52*	0.29*	0.09*	0.22*	0.48*	0.37*	0.61*	0.15*
Cink μg/m ² .dan	38.78	53.84	27.51	30.08	10.32	26.28	16.32	8.99	10.56	7.33*	12.21*	5.24
Volumen ml	1180	7850	8440	2150	7600	4300	1350	3230	7130	5400	8990	2270

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

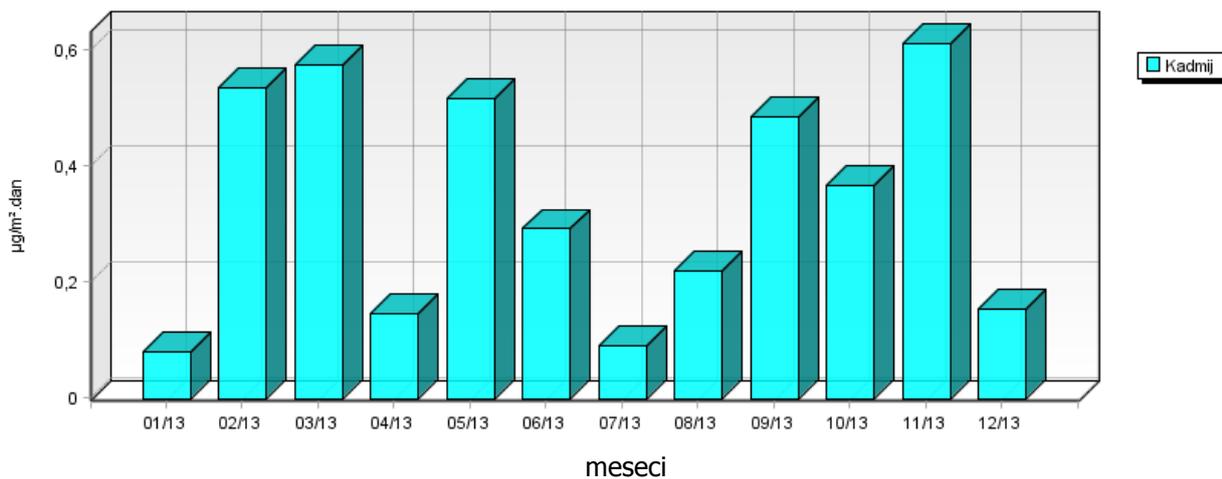
Šoštanj
VOLUMEN VZORCA



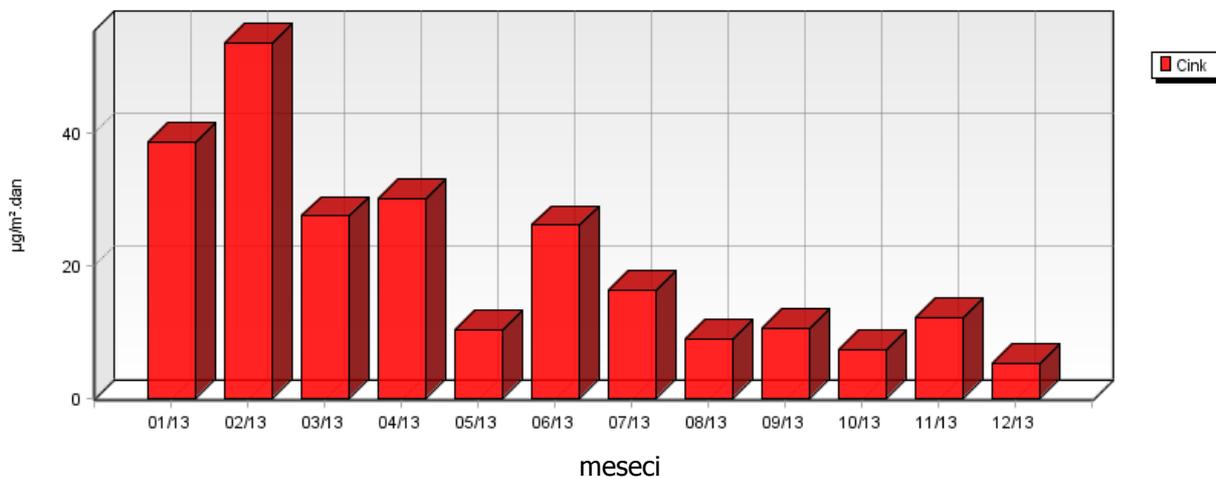
Šoštanj
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH



Šoštanj
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH



Šoštanj
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH

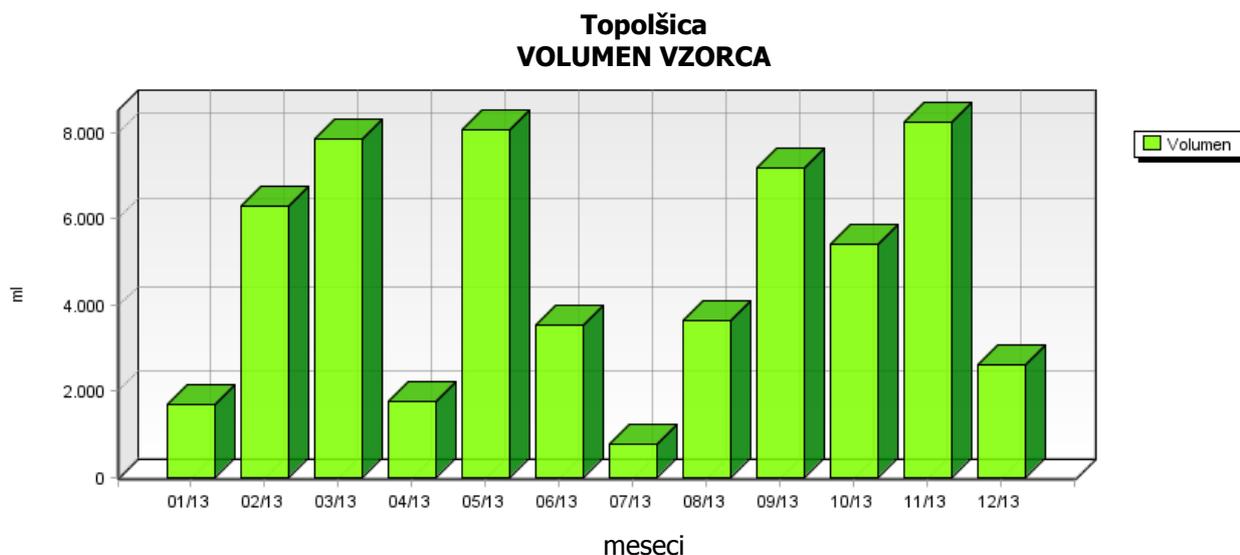


5.2.2 Težke kovine v usedlinah – Topolšica

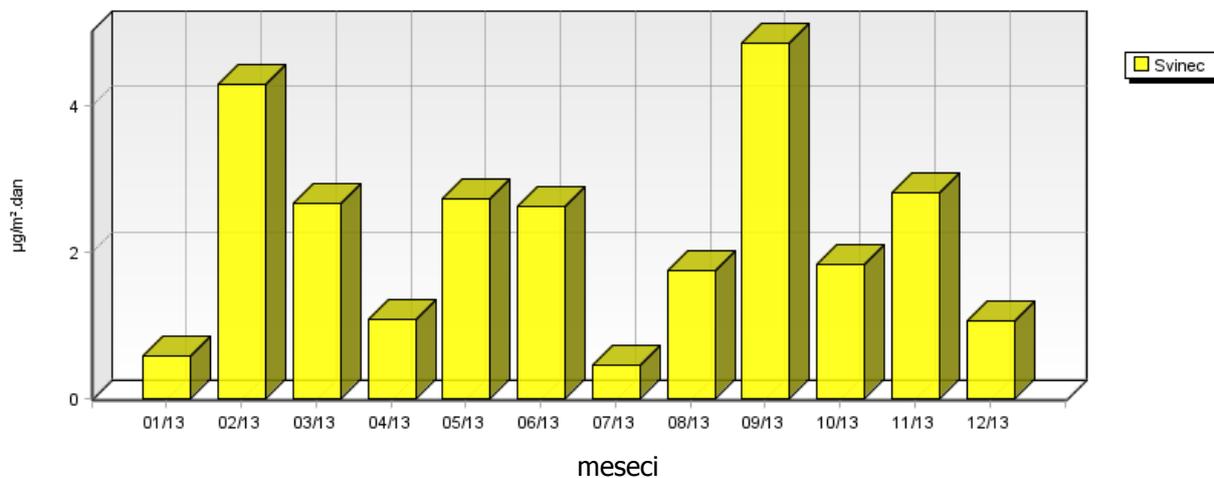
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Topolšica
Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Svinec $\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	0.57*	4.28	2.67*	1.08	2.74	2.63	0.46	1.74	4.87	1.84*	2.81*	1.06
Kadmij $\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	0.11*	0.86	0.53*	0.12*	0.55*	0.24*	0.05*	0.25*	0.49*	0.37*	0.56*	0.18*
Cink $\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	8.96	24.85	10.66*	9.50	20.25	16.49	12.07	8.68	12.66	12.45	11.23*	4.94
Volumen ml	1670	6310	7850	1770	8060	3520	750	3650	7170	5410	8270	2600

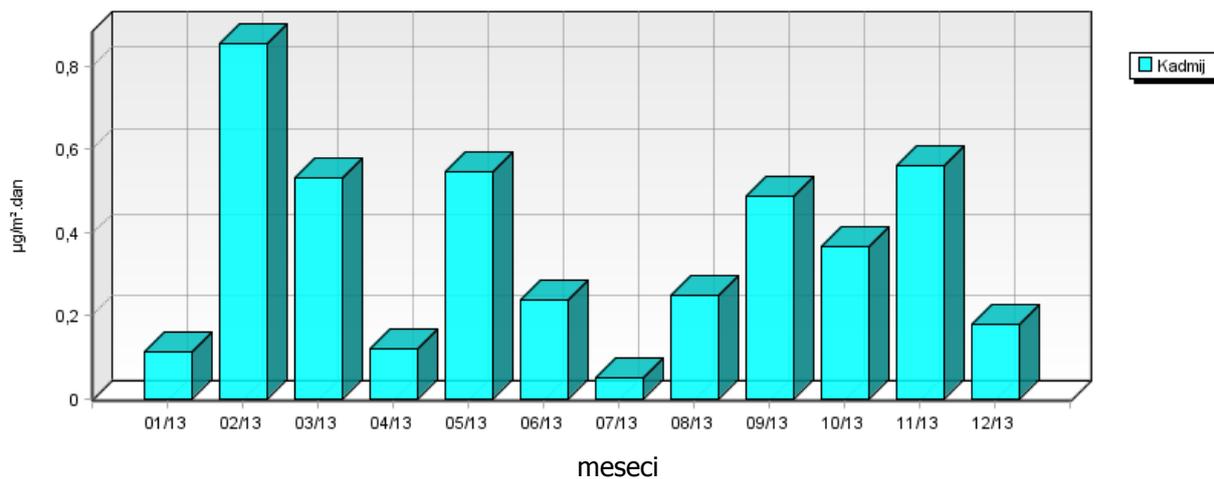
* ... depozicija kovine na tla oziroma koncentracija kovine v usedlinah vzorcev padavin je enaka ali manjša od vrednosti navedene v zgornji tabeli, kot posledica meje določitve kovin v vzorcih za dano analizo metodo. Meje določljivosti za zgoraj našteje kovine so sledeče: Cd 0,1 $\mu\text{g}/\text{l}$;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



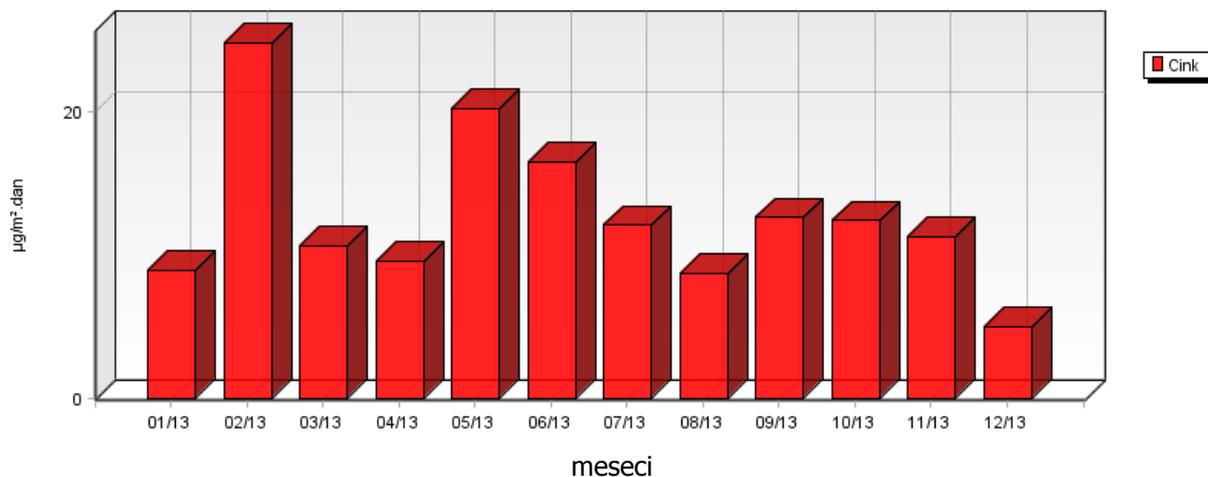
Topolšica
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH



Topolšica
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH



Topolšica
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH



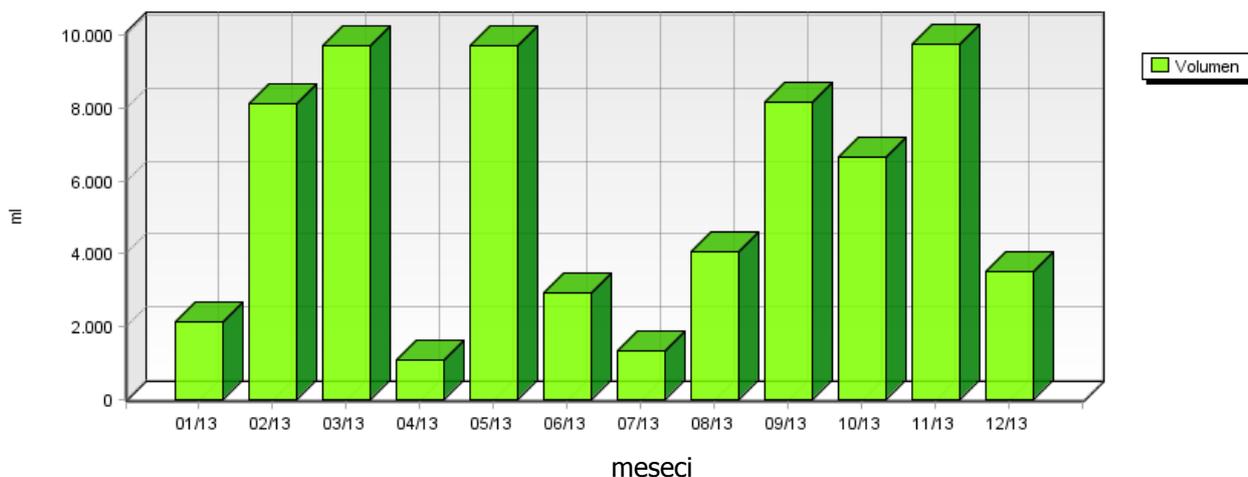
5.2.3 Težke kovine v usedlinah – Zavodnje

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Zavodnje
Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

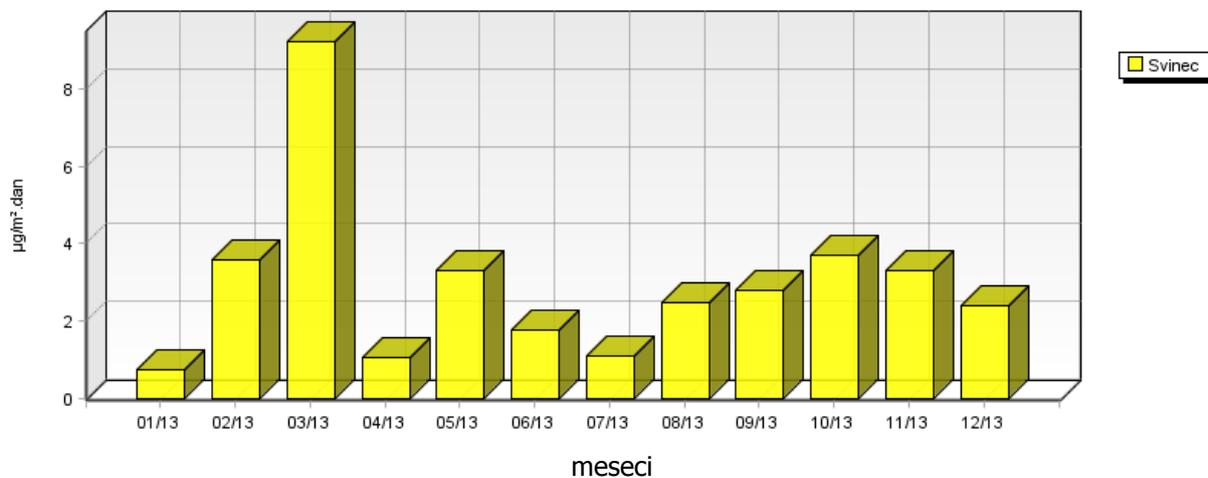
	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Svinec $\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	0.71*	3.59	9.22	1.04	3.30	1.77	1.09	2.47	2.78*	3.71	3.32*	2.38
Kadmij $\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	0.14*	0.55*	0.66*	0.07*	0.66*	0.20*	0.09*	0.27*	0.56*	0.45*	0.66*	0.24*
Cink $\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	9.41	16.58	507.85	6.29	13.20*	4.33	9.37	10.70	11.11*	11.89	13.28*	5.96
Volumen ml	2100	8140	9700	1090	9720	2900	1340	4040	8180	6660	9780	3510

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

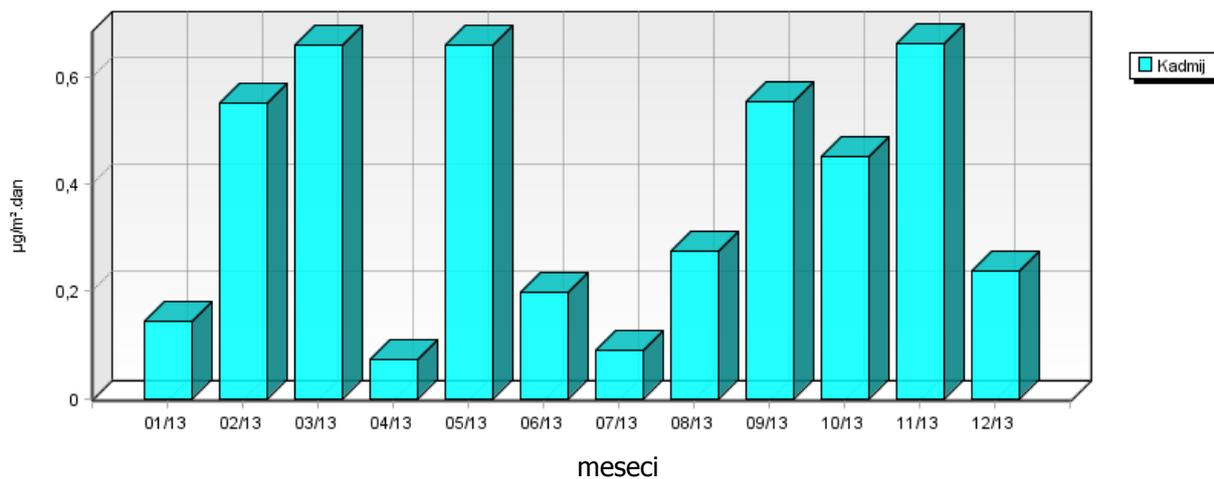
**Zavodnje
VOLUMEN VZORCA**



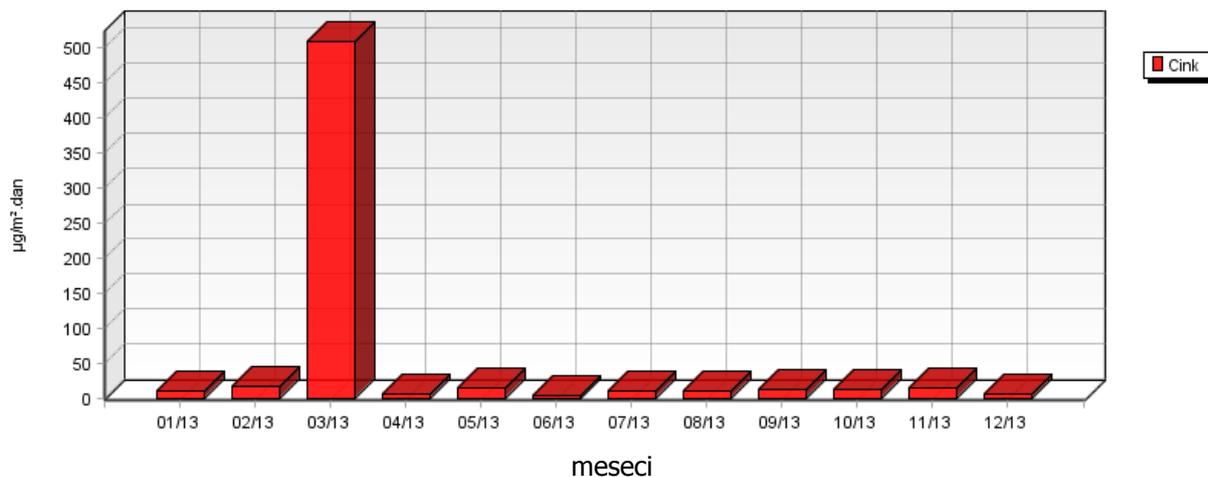
**Zavodnje
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Zavodnje
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Zavodnje
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH**



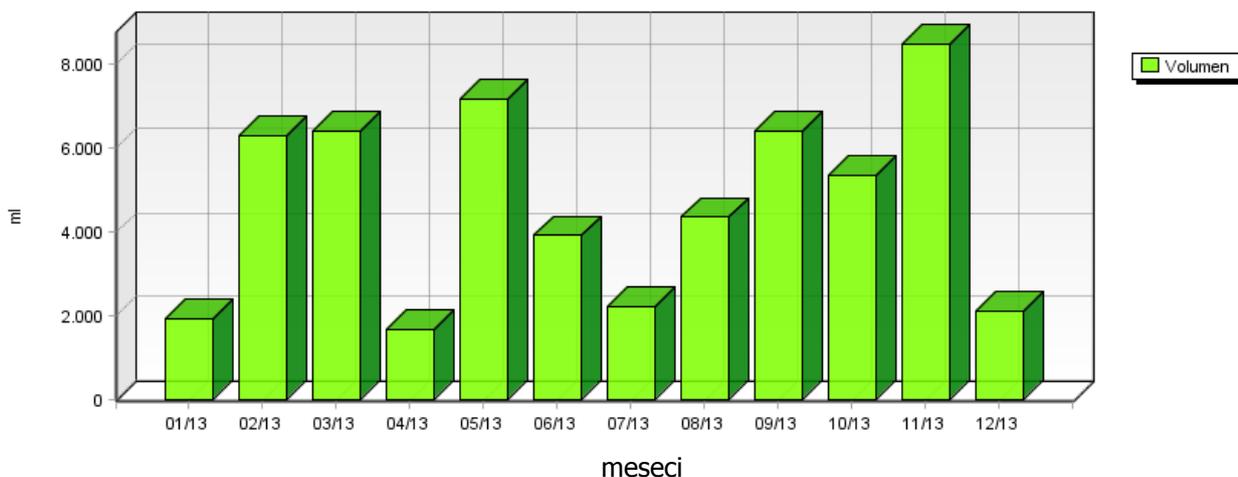
5.2.4 Težke kovine v usedlinah – Graška gora

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Graška gora
Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

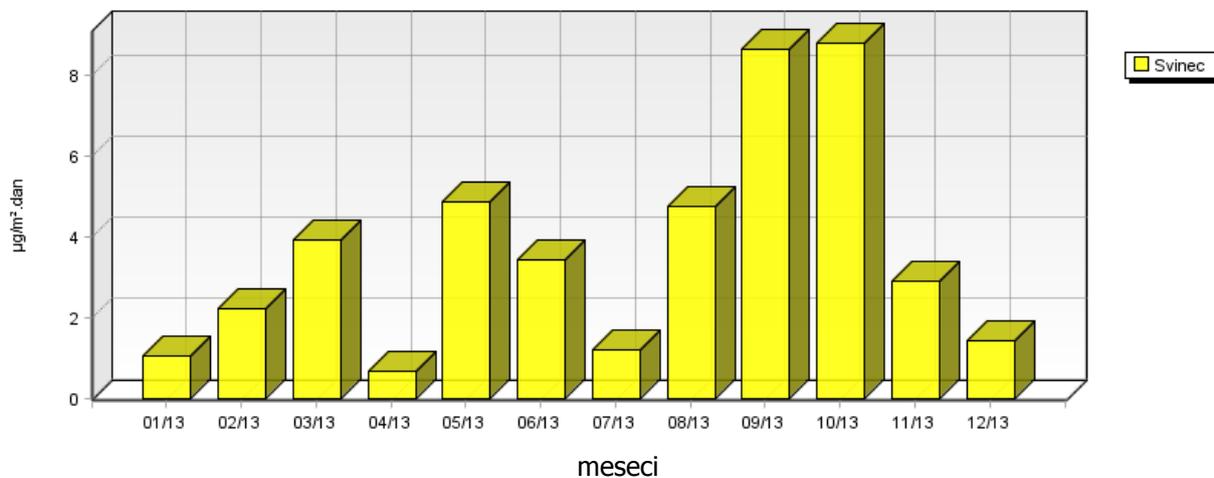
	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Svinec $\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	1.03	2.22	3.92	0.67	4.87	3.44	1.21	4.75	8.66	8.83	2.88*	1.42
Kadmij $\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	0.13*	0.43*	0.44*	0.11*	0.49*	0.26*	0.15*	0.30*	0.43*	0.36*	0.58*	0.14*
Cink $\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	8.26	23.10	0.87*	4.57	13.63	13.77	10.25	21.96	9.96	20.05	11.53*	4.68
Volumen ml	1900	6300	6410	1640	7170	3900	2220	4370	6380	5330	8490	2090

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

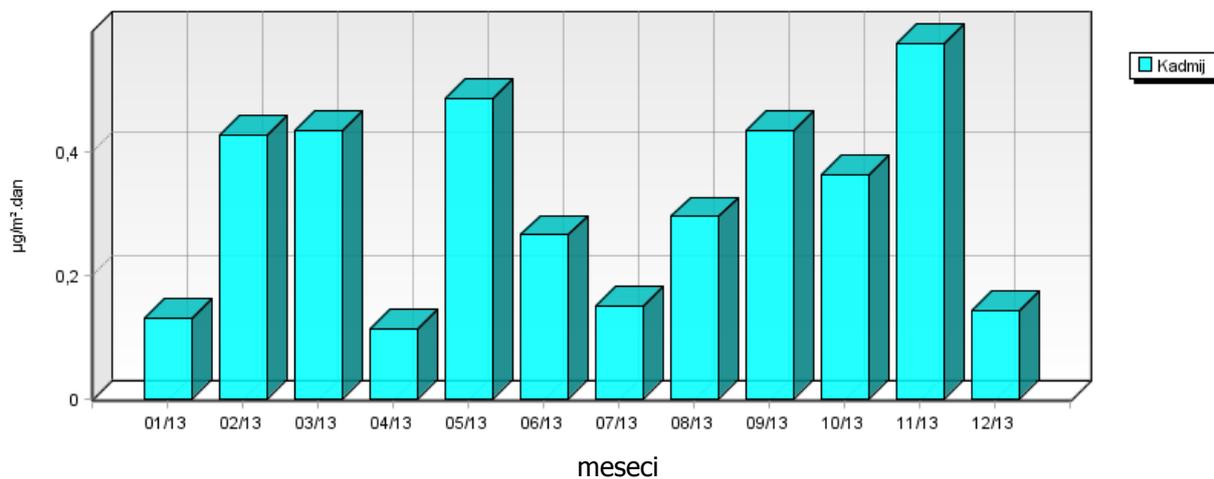
Graška gora
VOLUMEN VZORCA



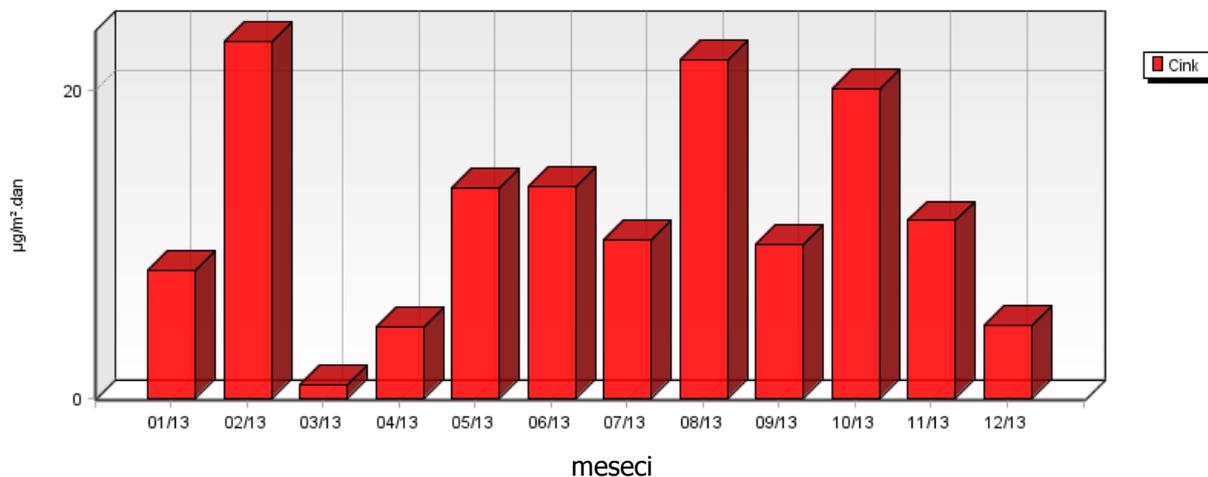
Graška gora
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH



Graška gora
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH



Graška gora
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH



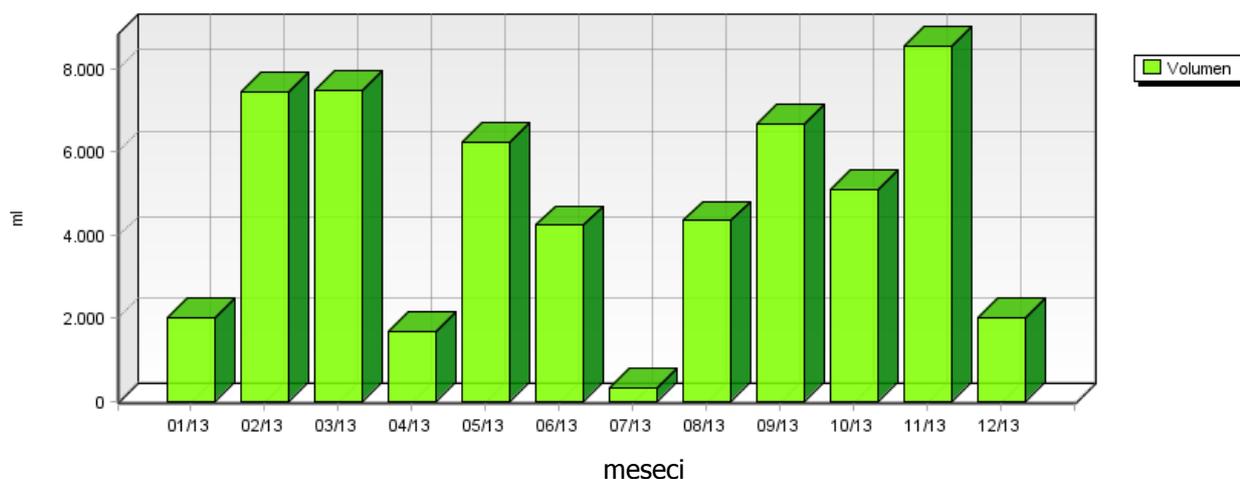
5.2.5 Težke kovine v usedlinah – Velenje

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Velenje
Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

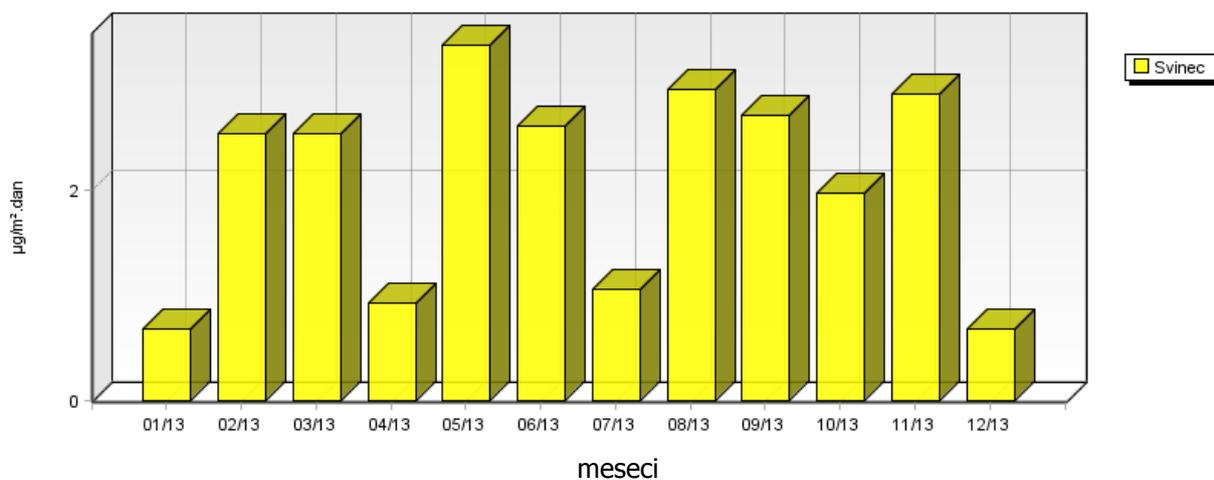
	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Svinec $\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	0.68*	2.53*	2.54*	0.92	3.38	2.60	1.06	2.96	2.71	1.97	2.91*	0.68*
Kadmij $\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	0.14*	0.51*	0.51*	0.11*	0.42*	0.29*	0.02*	0.30*	0.45*	0.35*	0.58*	0.14*
Cink $\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	9.10	11.13	14.71	6.89	14.38	8.10	16.03	11.25	44.32	40.52	33.35	4.19
Volumen ml	2000	7450	7470	1690	6230	4260	300	4360	6660	5100	8570	1990

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

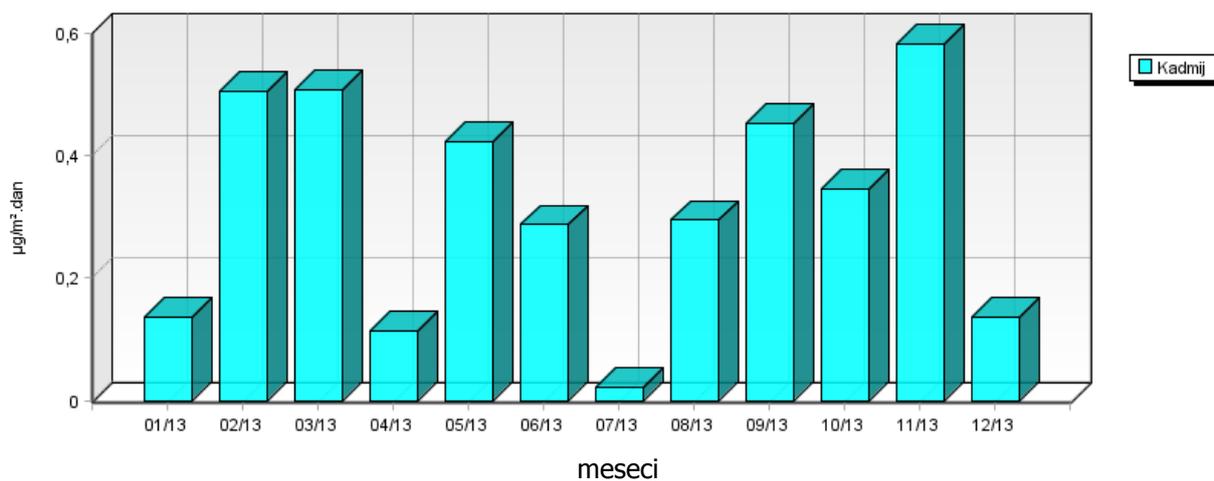
Velenje
VOLUMEN VZORCA



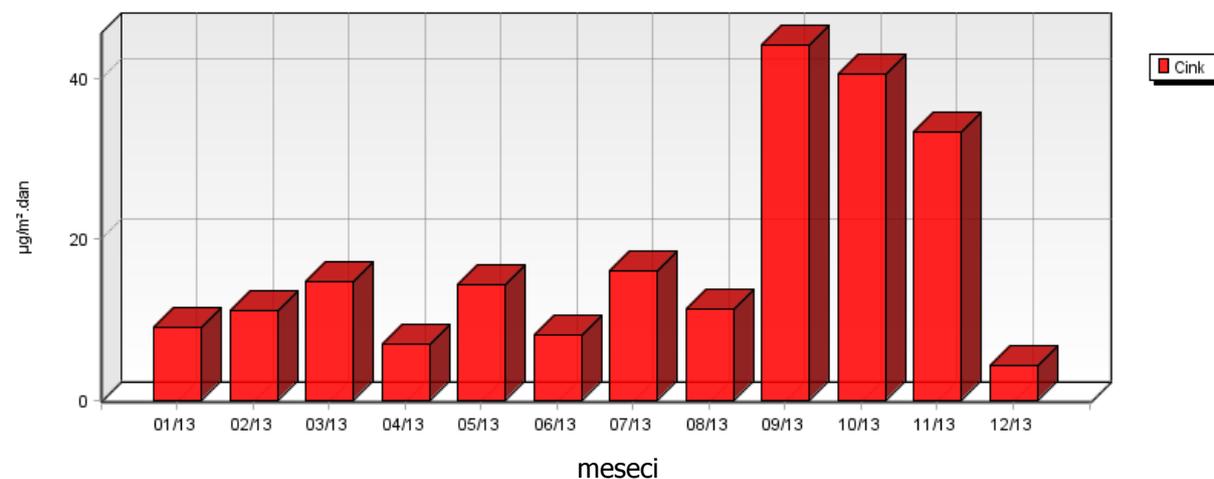
**Velenje
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Velenje
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Velenje
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH**



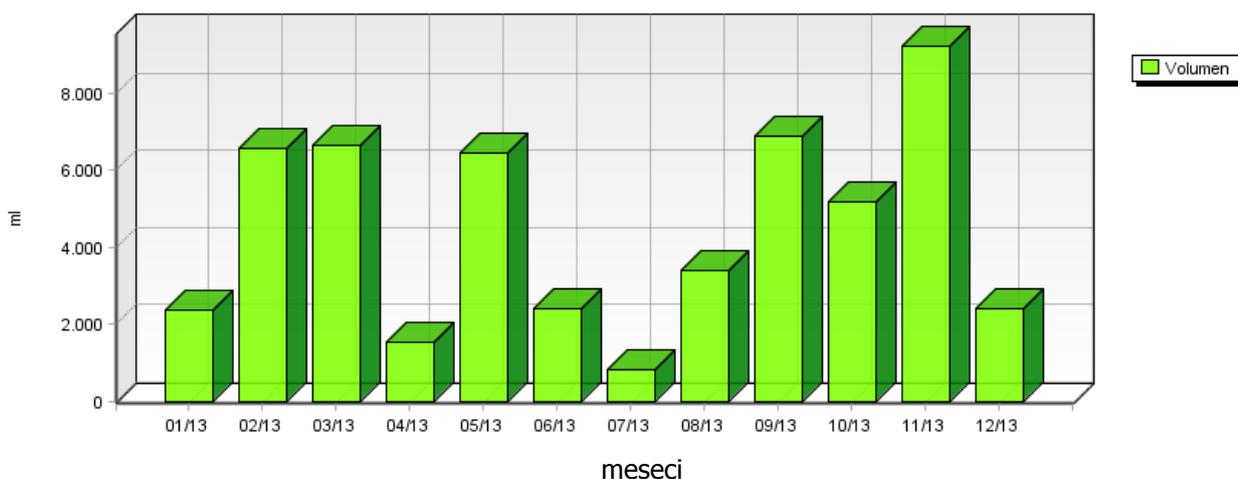
5.2.6 Težke kovine v usedlinah – Lokovica-Veliki vrh

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Lokovica-Veliki vrh
Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

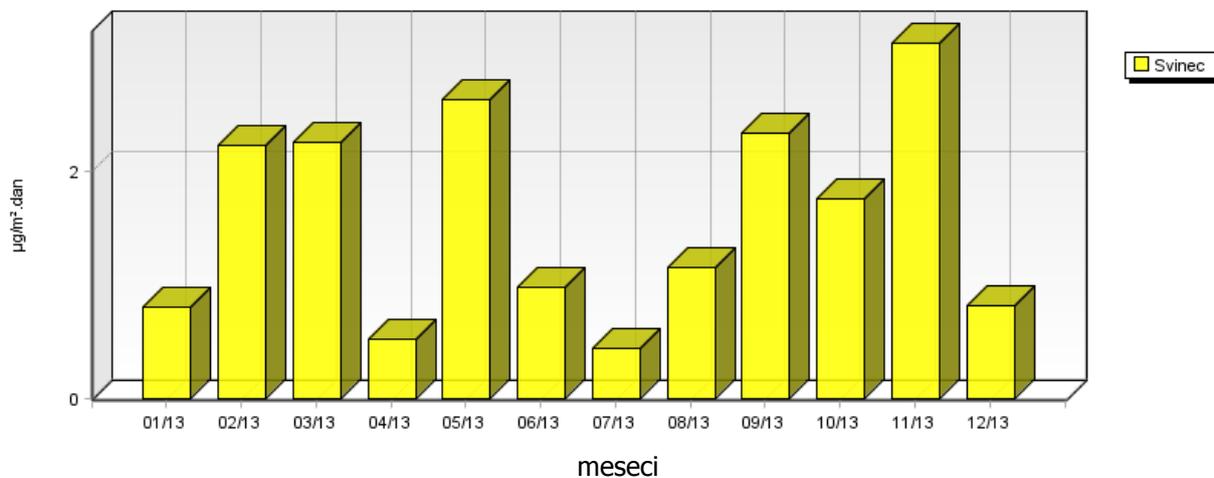
	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Svinec $\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	0.80*	2.23*	2.26*	0.52*	2.63	0.98	0.43	1.16*	2.33*	1.76*	3.14*	0.82*
Kadmij $\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	0.16*	0.71	0.45*	0.10*	0.44*	0.16*	0.05*	0.23*	0.47*	0.35*	0.63*	0.16*
Cink $\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	8.85	13.38	9.05	8.21	13.60	10.59	9.07	5.56	13.53	7.02*	55.28	11.95
Volumen ml	2370	6570	6660	1530	6460	2400	800	3410	6870	5170	9250	2410

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

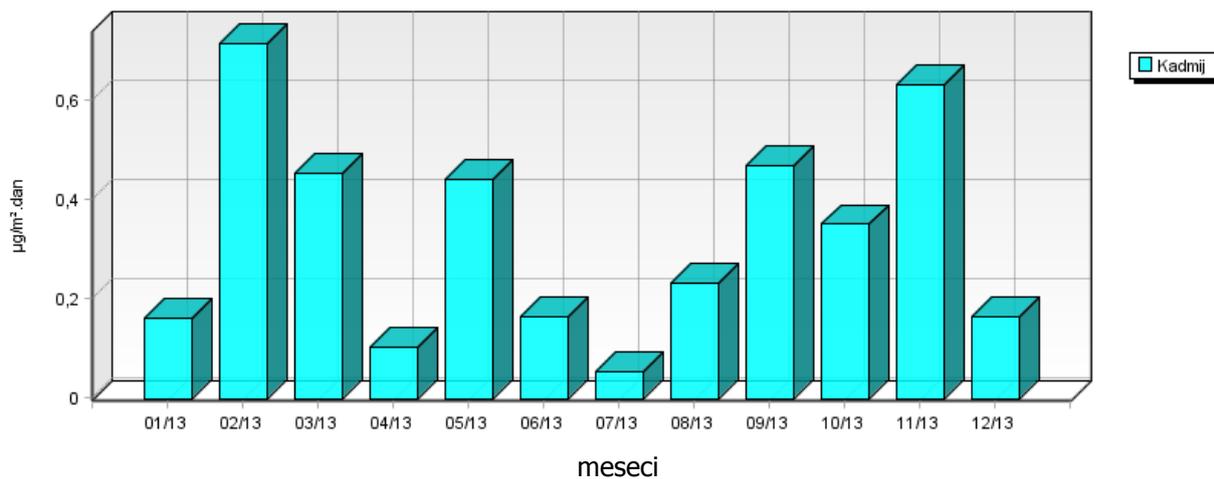
**Lokovica-Veliki vrh
VOLUMEN VZORCA**



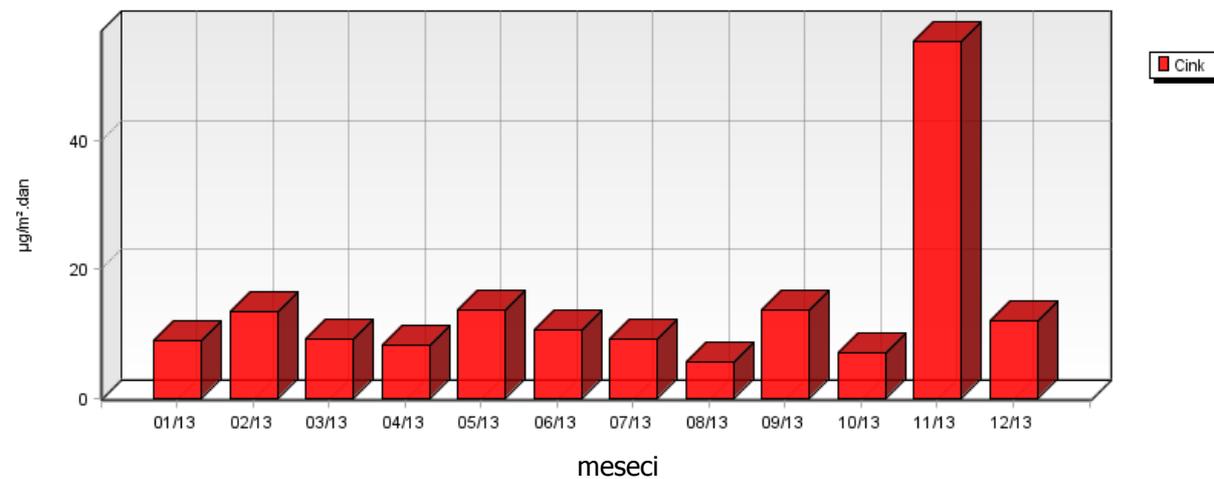
**Lokovica-Veliki vrh
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH**



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



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



5.3 RAZŠIRJENA ANALIZA TEŽKIH KOVIN V USEDLINAH

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

5.3.1 Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah – Šoštanj

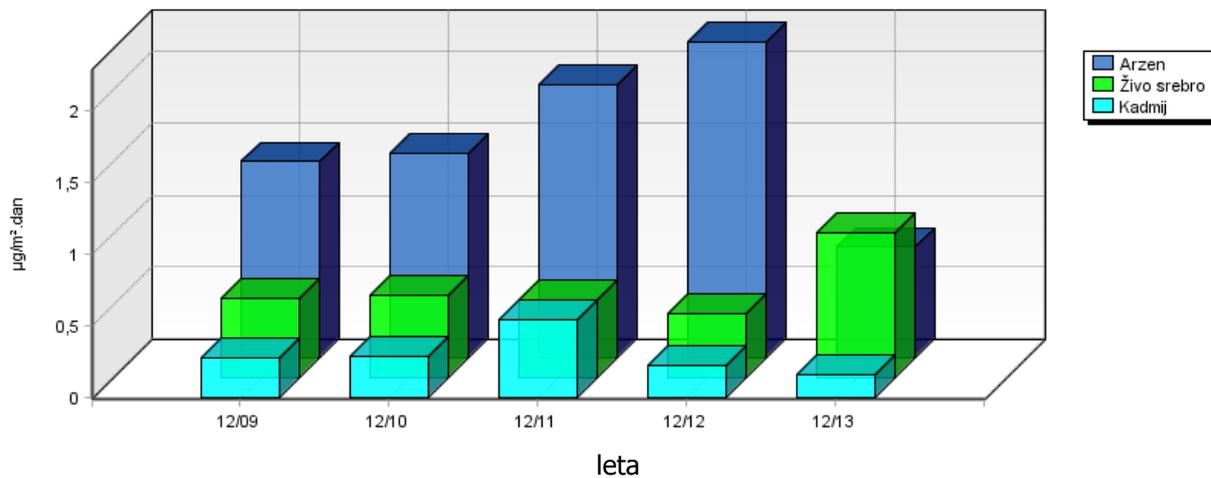
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Šoštanj
 Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Krom μg/m ² .dan	0.80*	5.33*	5.73*	1.46*	5.16*	2.92*	0.92*	2.19*	4.84*	3.67*	6.10*	1.54*
Mangan μg/m ² .dan	3.29	2.67*	5.73	5.69	2.58*	1.46*	0.64	1.32	4.36	4.29	3.05*	3.08
Železo μg/m ² .dan	16.99	53.31*	80.24	74.90	51.61*	29.20*	9.17*	21.93*	48.42*	36.67*	61.05*	15.41*
Kobalt μg/m ² .dan	0.16*	1.07*	1.15*	0.29*	1.03*	0.58*	0.18*	0.44*	0.97*	0.73*	1.22*	0.31*
Baker μg/m ² .dan	0.80*	10.13	5.73*	3.36	5.16*	2.92*	9.53	2.63	4.84*	3.67*	6.10*	1.54*
Arzen μg/m ² .dan	0.40*	2.67*	2.87*	0.73*	2.58*	1.46*	0.46*	1.10*	2.42*	1.83*	3.05*	0.77*
Talij μg/m ² .dan	0.40*	2.67*	2.87*	0.73*	2.58*	1.46*	0.46*	1.10*	2.42*	1.83*	3.05*	0.77*
Nikelj μg/m ² .dan	0.80*	5.33*	5.73*	1.46*	5.16*	2.92*	4.40	2.19*	4.84*	3.67*	6.10*	1.54*
Aluminij μg/m ² .dan	70.19	77.83	224.67	90.23	51.61*	29.20*	11.46	21.93*	83.28	45.84	68.37	21.73
Živo srebro μg/m ² .dan	0.16*	1.92	1.15*	0.64	1.03*	0.58*	0.18*	0.44*	0.97*	0.73*	-**	1.02

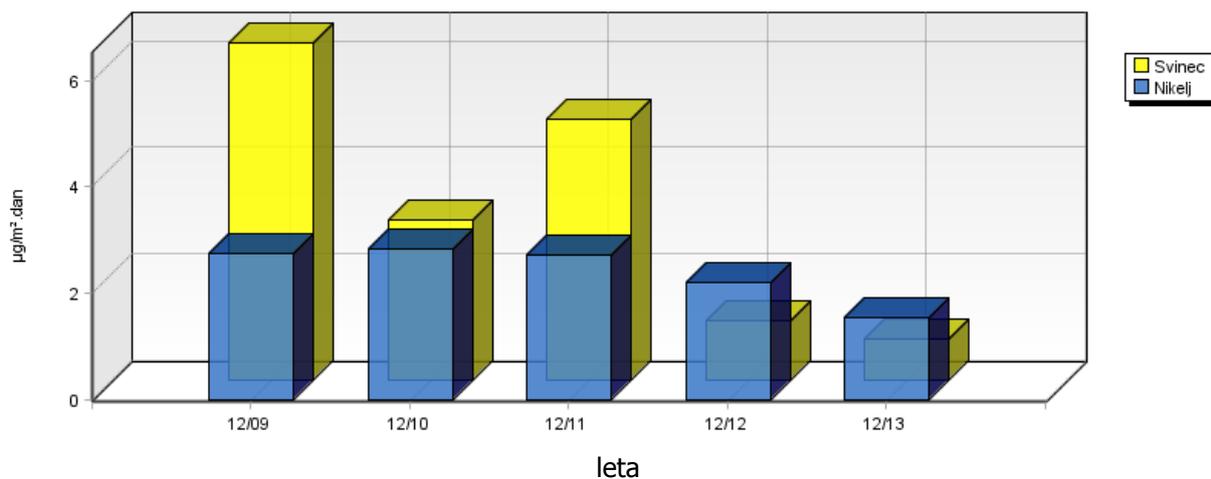
* ... depozicija kovine na tla oziroma koncentracija kovine v prašnih usedlinah vzorcev padavin je enaka ali manjša od vrednosti navedene v zgornji tabeli, kot posledica meje določitve kovin v vzorcih za dano analizno metodo. Meje določljivosti za zgoraj našete kovine so sledeče: Cr (1,0 μg/l), Mn (0,5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

Šoštanj Hg, As in Cd za pretekla leta



Šoštanj Ni in Pb za pretekla leta



5.3.2 Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah - Zavodnje

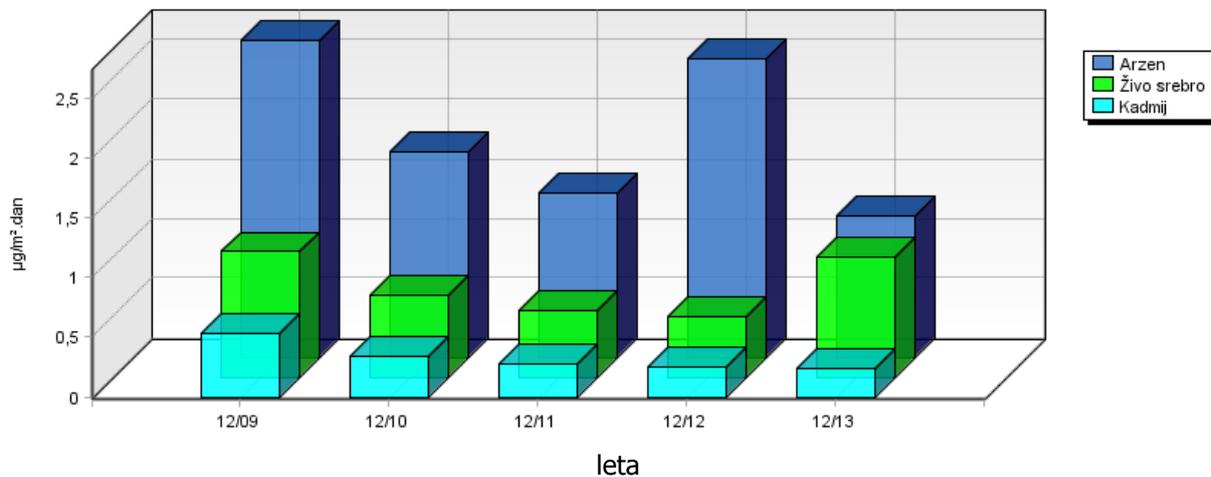
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Zavodnje
 Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Krom μg/m ² .dan	1.43*	5.53*	6.59*	0.74*	6.60*	1.97*	0.91*	2.74*	5.55*	4.52*	6.64*	2.38*
Mangan μg/m ² .dan	0.71*	2.76*	4.61	1.85	3.96	1.77	1.82	1.37*	2.78*	2.26*	3.32*	1.19*
Železo μg/m ² .dan	14.26*	55.28*	65.87*	18.36	66.01*	19.69*	9.10*	27.43*	55.55*	45.23*	66.41*	23.84*
Kobalt μg/m ² .dan	0.29*	1.11*	1.32*	0.15*	1.32*	0.39*	0.18*	0.55*	1.11*	0.90*	1.33*	0.48*
Baker μg/m ² .dan	1.43*	5.53*	6.59*	3.33	6.60*	1.97*	2.09	2.74*	5.55*	5.97	12.22	2.62
Arzen μg/m ² .dan	0.71*	2.76*	3.29*	0.37*	3.30*	0.98*	0.45*	1.37*	2.78*	2.26*	3.32*	1.19*
Talij μg/m ² .dan	0.71*	2.76*	3.29*	0.37*	3.30*	0.98*	0.45*	1.37*	2.78*	2.26*	3.32*	1.19*
Nikelj μg/m ² .dan	1.43*	5.53*	6.59*	0.74	6.60*	1.97*	2.18	2.74*	5.55*	4.52*	6.64*	2.38*
Aluminij μg/m ² .dan	15.54	59.70	96.83	27.53	66.01*	19.69*	16.83	27.43*	55.55*	53.82	66.41*	23.84*
Živo srebro μg/m ² .dan	0.29*	1.82	1.32*	0.19	1.32*	0.59	0.18*	0.55*	1.11*	0.90*	-	1.00

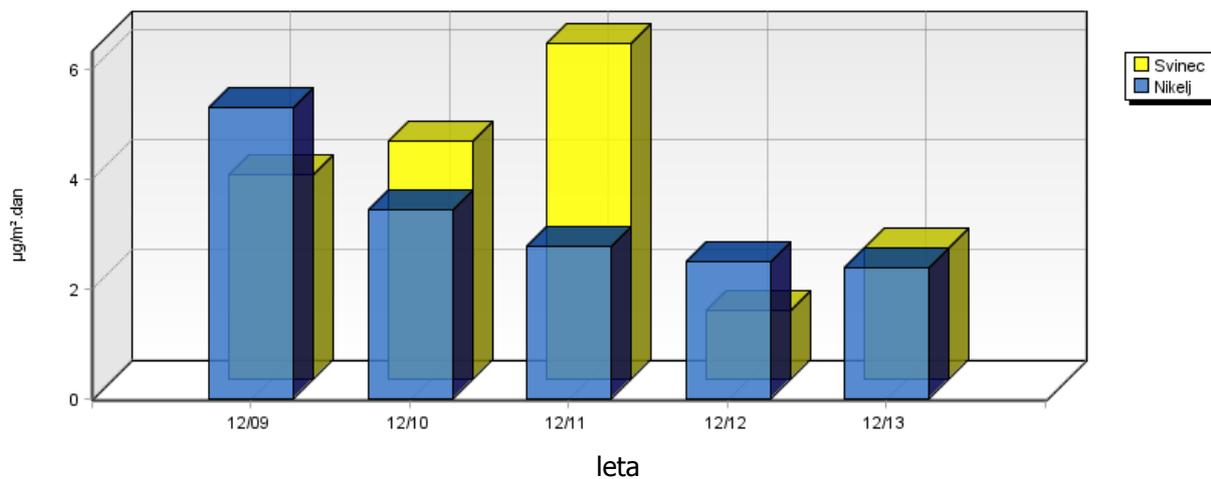
*... depozicija kovine na tla oziroma koncentracija kovine v prašnih usedlinah vzorcev padavin je enaka ali manjša od vrednosti navedene v zgornji tabeli, kot posledica meje določitve kovin v vzorcih za dano analizo metodo. Meje določljivosti za zgoraj naštetih kovine so sledeče: Cr (1,0 μg/l), Mn (0,5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

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



**Zavodnje
Ni in Pb za pretekla leta**



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

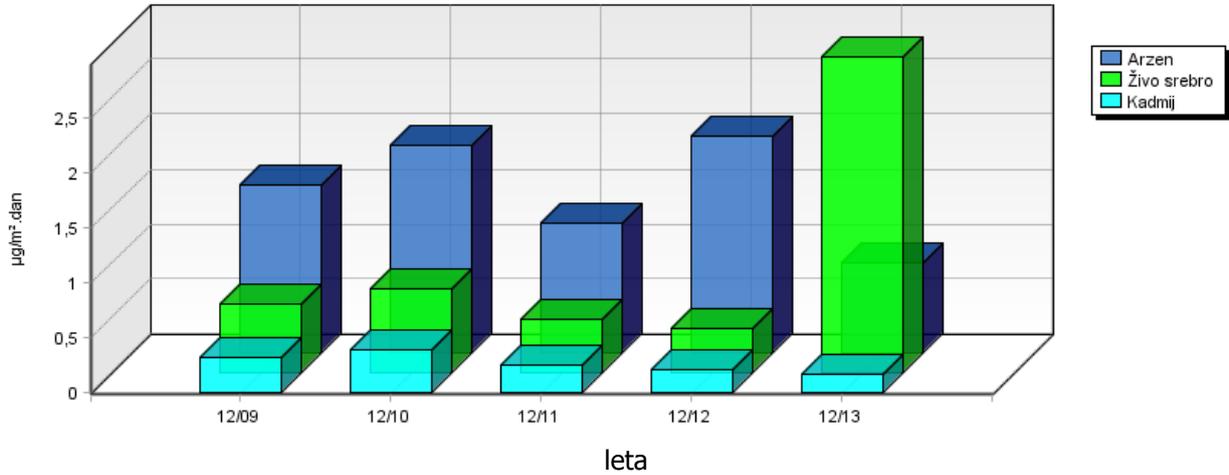
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Lokovica – Veliki vrh
 Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Krom μg/m ² .dan	1.61*	4.46*	4.52*	1.04*	4.39*	1.63*	0.54*	2.32*	8.86	3.51*	6.28*	1.64*
Mangan μg/m ² .dan	0.80*	2.23*	2.26*	3.01	2.19*	1.14	0.71	1.16*	2.33	1.76*	3.14*	0.98
Železo μg/m ² .dan	16.09*	44.61*	45.23*	10.39*	43.87*	16.30*	5.43*	23.16*	46.65*	35.11*	62.81*	16.37*
Kobalt μg/m ² .dan	0.32*	0.89*	0.90*	0.21*	0.88*	0.33*	0.11*	0.46*	0.93*	0.70*	1.26*	0.33*
Baker μg/m ² .dan	3.70	4.46	4.52*	2.18	5.70	4.24	1.79	4.86	4.67*	3.69	8.48	1.96
Arzen μg/m ² .dan	0.80*	2.23*	2.26*	0.52*	2.19*	0.81*	0.27*	1.16*	2.33*	1.76*	3.14*	0.82*
Talij μg/m ² .dan	0.80*	2.23*	2.26*	0.52*	2.19*	0.81*	0.27*	1.16*	2.33*	1.76*	3.14*	0.82*
Nikelj μg/m ² .dan	1.61*	4.46*	4.52*	1.04*	4.39*	2.12	1.85	2.32*	50.85	3.51*	6.28*	1.64*
Aluminij μg/m ² .dan	28.81	48.18	57.89	14.86	50.89	16.30*	5.43*	23.16*	387.68	35.11*	62.81*	24.71
Živo srebro μg/m ² .dan	0.32*	1.20	0.90*	0.42	0.88*	0.36	0.11*	0.46*	0.93*	0.70*	-**	2.88

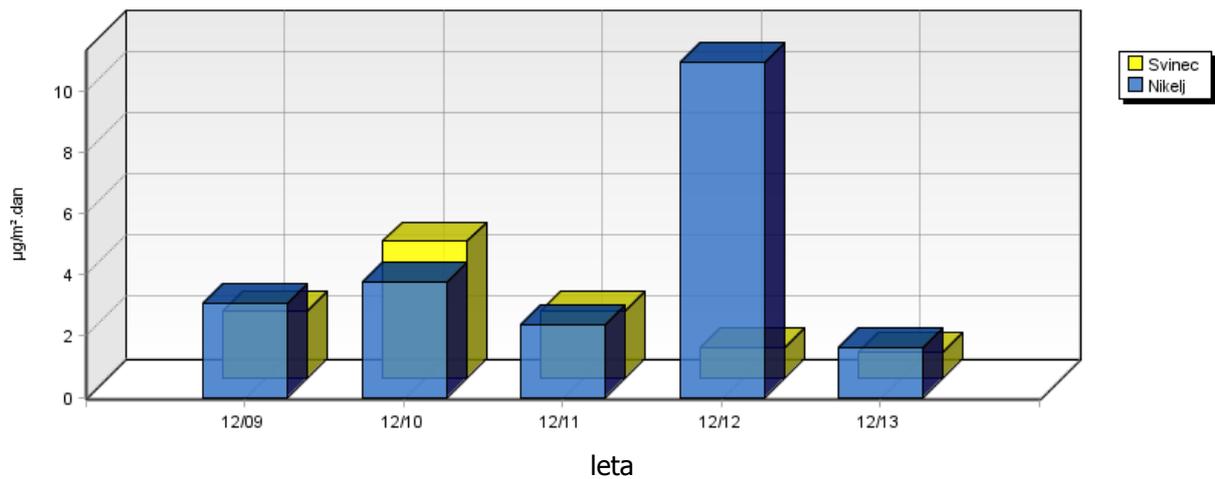
* ... depozicija kovine na tla oziroma koncentracija kovine v prašnih usedlinah vzorcev padavin je enaka ali manjša od vrednosti navedene v zgornji tabeli, kot posledica meje določitve kovin v vzorcih za dano analizo metodo. Meje določljivosti za zgoraj naštetih kovine so sledeče: Cr (1,0 μg/l), Mn (0,5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

**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
PAH μg/m ² .dan	3.47	1.01	0.02	0.31	0.05	1.30

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

5.4.2 PAH in Hg v usedlinah – Zavodnje

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

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

6. SKLEP

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

V mesečnem vzorcu padavin se poleg količine padavin določa prevodnost, koncentracije nitratov, koncentracije sulfatov, koncentracije kloridov, koncentracije amoniaka, kovine Ca, Mg, Na, K in usedline ter težke kovine v usedlinah (Pb, Zn, Cd). Na treh od lokacij, Šoštanj, Zavodnje in Veliki Vrh se poleg svinca, cinka in kadmija izvajajo tudi dodatne analize težkih kovin: kroma, mangana, železa, kobalta, bakra, arzena, niklja, talija, aluminija in živega srebra. V mesecih februarju 2012 in juliju 2012 so bile dodatne analize težkih kovin: kroma, mangana, železa, kobalta, bakra, arzena, niklja, talija, vanadija in aluminija izvedene tudi na lokacijah Velenje, Topolšica in Graška Gora. Obstoječa zakonodaja opredeljuje padavine kot enega od pomembnih pokazateljev onesnaženosti zunanjšega zraka in nalaga spremljanje vsebnosti nekaterih onesnaževal v padavinah. Zato se dvakrat letno izvede tudi določitve policikličnih aromatskih ogljikovodikov in živega srebra v padavinah. Vzorčenje teh dveh parametrov se je izvajalo z vzorčevalniki, izdelanimi skladno s tehničnimi standardi.

V mesecu decembru sta bila dva kislata vzorca padavin na območju TE Šoštanj (metodologija WMO). Vzorec padavin je bil kisel tudi na referenčni lokaciji Kočevje.