



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo

Ljubljana

Oddelek za okolje

LETNA ANALIZA REZULTATOV OBRATOVALNEGA MONITORINGA KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA TE ŠOŠTANJ

LETO 2013

EKO - 5928

Ljubljana, JANUAR 2014



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za okolje

Št. poročila: EKO - 5928

LETNA ANALIZA REZULTATOV OBRATOVALNEGA MONITORINGA KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA TE ŠOŠTANJ

LETO 2013

Ljubljana, JANUAR 2014

Direktor:

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

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

© Elektroinštitut Milan Vidmar 2014

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

PODATKI O POROČILU:

Naročnik:	TE Šoštanj, d.o.o. Šoštanj, Ive Lole Ribarja 18
Št. pogodbe:	138-13-PVO
Odgovorna oseba naročnika:	Egon JURAČ, univ. dipl. inž. kem.
Št. delovnega naloga:	213 222
Št. poročila:	EKO - 5928
Naslov poročila:	Letna analiza rezultatov obratovalnega monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj
Izvajalec:	Elektroinštitut Milan Vidmar Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo Hajdrihova 2, 1000 Ljubljana
Odgovorni nosilec naloge:	mag. Rudi VONČINA, univ. dipl. inž. el.
Poročilo izdelali:	Roman KOCUVAN, univ. dipl. inž. el. Marko PATERNOSTER, inž. el. energ. Tine GORJUP, rač. teh. Branka HOFER, gim. mat.
Datum izdelave:	JANUAR 2014
Seznam prejemnikov poročila:	Termoelektrarna Šoštanj d.o.o. (Davorin Štrukelj) 3x DVD Mestna občina Velenje (Alenka Pivko-Kneževič) 1x DVD ARTES d.o.o. (Jure Lodrant) 1x DVD Elektroinštitut Milan Vidmar - arhiv 1x tiskana verzija 2x DVD

Vodja oddelka:

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



IZVLEČEK:

V poročilu so podani rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj, ki obsega 10 merilnih lokacij. Meritve se nanašajo na leto 2013. Vključeni so rezultati meritev kakovosti zunanjega zraka, ki jih pod nadzorom EIMV izvaja TE Šoštanj: koncentracije SO₂, NO₂, NO_x, O₃, delcev PM₁₀ in meteorološke meritve.

V merjenem obdobju se rezultati meritev SO₂ na 9 lokacijah (Šoštanj 99%, Topolšica 100%, Zavodnje 99%, Graška gora 99%, Velenje 99%, Lokovica - Veliki vrh 99%, Škale 99%, Pesje 99%, Mobilna postaja 99%) obravnavajo kot uradni rezultati meritev. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 90%. Urna mejna vrednost je bila v merjenem obdobju presežena 2 krat. Dnevna mejna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena.

V merjenem obdobju se rezultati meritev NO₂ na 4 lokacijah (Šoštanj 94%, Zavodnje 95%, Škale 95%, Mobilna postaja 95%) obravnavajo kot uradni rezultati meritev. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 90%. Urna mejna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena.

V merjenem obdobju se rezultati meritev NO_x na 4 lokacijah (Šoštanj 99%, Zavodnje 99%, Škale 100%, Mobilna postaja 99%) obravnavajo kot uradni rezultati meritev. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 90%.

V merjenem obdobju se rezultati meritev delcev PM₁₀ na 4 lokacijah (Šoštanj 98%, Škale 98%, Pesje 99%, Mobilna postaja 97%) obravnavajo kot uradni rezultati meritev. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 90%. Dnevna mejna vrednost je bila v merjenem obdobju presežena 11 krat.

V merjenem obdobju se rezultati meritev O₃ na 3 lokacijah (Zavodnje 99%, Velenje 100%, Mobilna postaja 99%) obravnavajo kot uradni rezultati meritev. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 90%. Opozorilna vrednost je bila v merjenem obdobju presežena 3 krat. Alarmna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena. Ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi je bila v merjenem obdobju presežena 123 krat.



KAZALO VSEBINE

1.	UVOD	9
1.1	KAKOVOST ZUNANJEGA ZRAKA.....	9
1.1.1	ZAKONSKE OSNOVE	9
1.1.2	MERILNA MREŽA, LOKACIJE MERILNIH MEST IN OPREMA	9
1.1.3	NABOR MERITEV, SKLADNOST MERILNE TEHNIKE IN KAKOVOST MERITEV	11
1.1.4	MEJNE VREDNOSTI MERJENIH PARAMETROV	12
1.2	METEOROLOGIJA.....	14
1.2.1	ZAKONSKE OSNOVE	14
1.2.2	MERILNA MREŽA, LOKACIJE MERILNIH MEST IN OPREMA	14
1.2.3	NABOR MERITEV, SKLADNOST MERILNE TEHNIKE IN KAKOVOST MERITEV	15
2.	Rezultati meritev	17
2.1	Meritve kakovosti zraka	17
2.1.1	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Šoštanj	20
2.1.2	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Topolšica.....	23
2.1.3	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Zavodnje.....	26
2.1.4	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Graška gora.....	29
2.1.5	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Velenje	32
2.1.6	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Lokovica – Veliki vrh.....	35
2.1.7	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Škale	38
2.1.8	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Pesje	41
2.1.9	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Mobilna postaja	44
2.1.10	Pregled koncentracij v zraku: NO ₂ – Šoštanj	47
2.1.11	Pregled koncentracij v zraku: NO ₂ – Zavodnje.....	50
2.1.12	Pregled koncentracij v zraku: NO ₂ – Škale	53
2.1.13	Pregled koncentracij v zraku: NO ₂ – Mobilna postaja	56
2.1.14	Pregled koncentracij v zraku: NO _x – Šoštanj	59
2.1.15	Pregled koncentracij v zraku: NO _x – Zavodnje	62
2.1.16	Pregled koncentracij v zraku: NO _x – Škale	65
2.1.17	Pregled koncentracij v zraku: NO _x – Mobilna postaja	68
2.1.18	Pregled koncentracij v zraku: O ₃ – Zavodnje.....	71
2.1.19	Pregled koncentracij v zraku: O ₃ – Velenje	74
2.1.20	Pregled koncentracij v zraku: O ₃ – Mobilna postaja	77
2.1.21	Pregled koncentracij v zraku: PM ₁₀ – Šoštanj	80
2.1.22	Pregled koncentracij v zraku: PM ₁₀ – Škale	83
2.1.23	Pregled koncentracij v zraku: PM ₁₀ – Pesje	86
2.1.24	Pregled koncentracij v zraku: PM ₁₀ – Mobilna postaja	89
2.2	Meteorološke meritve	92
2.2.1	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Šoštanj.....	92
2.2.2	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Topolšica	95
2.2.3	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Zavodnje	98
2.2.4	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Graška gora	101
2.2.5	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Velenje.....	104
2.2.6	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Lokovica – Veliki vrh	107
2.2.7	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Škale.....	110
2.2.8	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Pesje.....	113
2.2.9	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Mobilna postaja	116
2.2.10	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Ugresnine	119
2.2.11	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Vmesno skladišče	122
2.2.12	Pregled hitrosti in smeri vetra – Šoštanj	125
2.2.13	Pregled hitrosti in smeri vetra – Topolšica	127
2.2.14	Pregled hitrosti in smeri vetra – Zavodnje.....	129

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

1. UVOD

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

1.1 KAKOVOST ZUNANJEGA ZRAKA

1.1.1 ZAKONSKE OSNOVE

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

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

1.1.2 MERILNA MREŽA, LOKACIJE MERILNIH MEST IN OPREMA

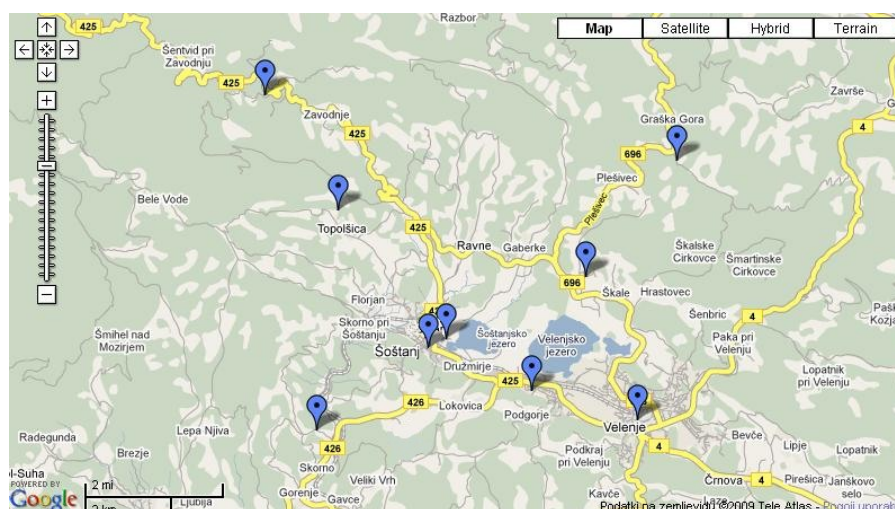
Monitoring kakovosti zunanlega zraka se v okolici TE Šoštanj izvaja že od osemdesetih let prejšnjega stoletja. Sedanji monitoring poteka na devetih stalnih in enem mobilnem merilnem mestu. Na merilnem mestu Vmesno skladišče potekajo le meritve meteoroloških parametrov. Meritve se izvajajo z merilnim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

Koordinate merilnih postaj v monitoringu kakovosti zunanjega zraka:

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

Klasifikacija merilnih mest v monitoringu kakovosti zunanjega zraka:

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



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

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

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

1.1.3 NABOR MERITEV, SKLADNOST MERILNE TEHNIKE IN KAKOVOST MERITEV

Nabor merjenih parametrov kakovosti zunanjskega zraka v avtomatskih merilnih postajah:

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

Rezultati meritev so obdelani po kriterijih dokumenta: Mesečna analiza delovanja AMP kakovosti zunanjskega zraka EIS TE Šoštanj, leto 2013. Ustreznost meritev kakovosti zunanjskega zraka se potrjuje s sprotnim nadzorom stanja merilne opreme in uporabnostjo merilnih rezultatov. Zagotavljanje kakovosti rezultatov je skladno s priloženo 1 Pravilnika o ocenjevanju kakovosti zunanjskega zraka (Ur.l. RS, št. 55/2011) in Programom monitoringa kakovosti zunanjskega zraka TEŠ za leto 2013.

1.1.4 MEJNE VREDNOSTI MERJENIH PARAMETROV

V skladu z **Zakonom o varstvu okolja** (Ur. l. RS, št. 41/04 s spremembami) je na območju Republike Slovenije v veljavi **Uredba o kakovosti zunanjskega 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 zunanjskega zraka je treba presežanje vrednosti meriti v treh zaporednih urah ali jih za to obdobje predvideti

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

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

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

Dolgoročni cilji za ozon:

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

Opomba: Doseganje dolgoročnih ciljev še ni datumsko opredeljeno.

Mejne vrednosti za delce PM_{10} :

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

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

1.2 METEOROLOGIJA

1.2.1 ZAKONSKE OSNOVE

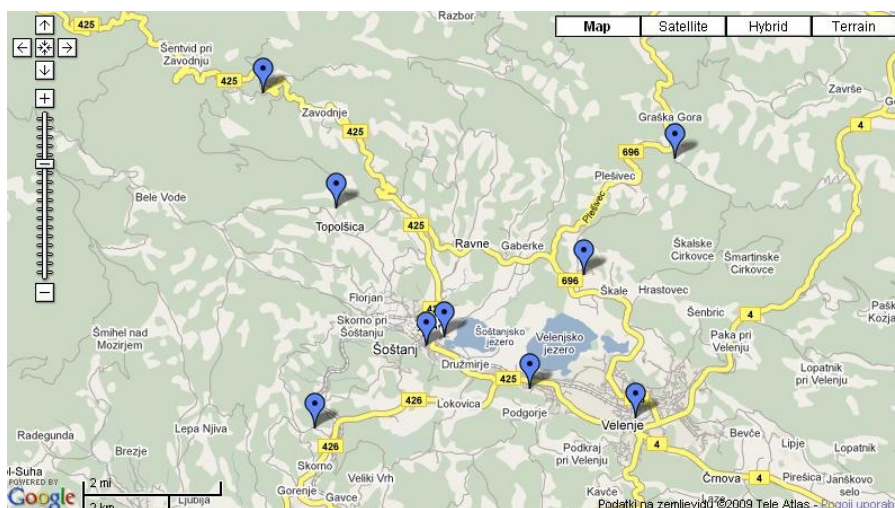
V letu 2006 je bil sprejet Zakon o meteorološki dejavnosti (ZMetD) (Ur.l. RS, št. 49/06), ki ureja opravljanje meteorološke dejavnosti, državno mrežo meteoroloških postaj, pogoje za registracijo meteorološke postaje, uporabo meteoroloških podatkov in druge, z meteorološko dejavnostjo povezane zadeve. 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, leto 2013. Ustreznost meritev kakovosti zunanega zraka se potrjuje s sprotnim nadzorom stanja merilne opreme in uporabnostjo merilnih rezultatov. Zagotavljanje kakovosti rezultatov je skladno s priložo 4 Pravilnika o monitoringu kakovosti zunanega zraka (Ur.l. RS, št. 36/07) in Programom monitoringa kakovosti zunanega zraka TEŠ za leto 2013.



2. REZULTATI MERITEV

2.1 MERITVE KAKOVOSTI ZRAKA

Pregled preseženih vrednosti: SO₂ leto 2013

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

Pregled preseženih vrednosti: NO₂ do januar 2013

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

Pregled preseženih vrednosti: O₃ do januar 2013

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

Pregled preseženih vrednosti: delci PM₁₀ do januar 2013

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

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

postaja	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Šoštanj	13	11	8	9	6	4	7	5	7	4
Topošica	6	5	4	3	2	3	3	3	3	2
Zavodnje	8	12	7	7	4	6	6	4	4	5
Graška gora	6	6	6	5	4	3	2	2	2	3
Velenje	6	4	5	4	5	2	2	3	4	1
Lokovica - Veliki vrh	30	33	20	14	8	5	5	6	7	4
Škale	8	8	3	4	4	5	4	7	7	7
Pesje	7	6	4	5	6	4	6	5	4	4
Mobilna postaja	7	5	6	6	3	4	5	5	2	2

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

postaja	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Šoštanj	-	-	-	-	-	-	10	13	12	12
Zavodnje	5	4	3	6	4	4	4	8	8	8
Škale	9	5	8	11	9	9	7	8	7	9
Mobilna postaja	-	-	-	-	-	6	7	14	13	12

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

postaja	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Šoštanj	-	-	-	-	-	-	16	19	17	18
Zavodnje	7	5	5	7	5	5	6	11	10	10
Škale	10	6	10	13	10	10	9	10	9	10
Mobilna postaja	-	-	-	-	-	7	11	22	18	19

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

postaja	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Zavodnje	64	75	76	71	65	72	73	74	78	75
Velenje	43	46	54	51	42	49	51	48	52	51
Mobilna postaja	47	51	69	68	68	67	67	49	53	51

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

postaja	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Šoštanj	-	-	-	-	-	-	24	27	19	12
Škale	18	23	25	24	22	23	23	23	22	17
Pesje	19	27	26	21	20	22	22	22	20	23
Mobilna postaja	23	32	27	22	19	21	22	31	27	24

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 01.01.2013 - 31.12.2013

postaja	**
Šoštanj	18
Zavodnje	10
Škale	10
Mobilna postaja	19

2.1.1 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Šoštanj

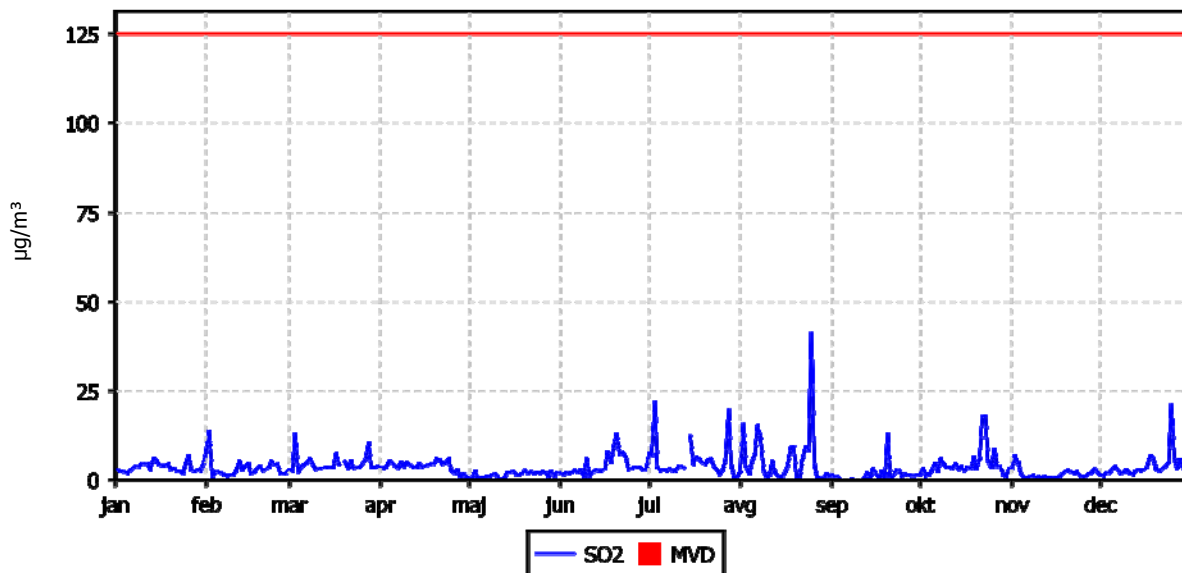
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Šoštanj
Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	8311	99%
Maksimalna urna koncentracija:	216 µg/m ³	25.08.2013 12:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	41 µg/m ³	25.08.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	06.09.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	4 µg/m ³	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.12 - 1.4.13):	3 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
- nad vrednostjo 75 µg/m ³ :	0	
- nad vrednostjo 50 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 99.7 p.v. - urnih koncentracij:	66 µg/m ³	
- 99.2 p.v. - dnevni koncentracij:	20 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	8145	98	360	99
20.0 do 40.0 µg/m ³	103	1	2	1
40.0 do 50.0 µg/m ³	20	0	1	0
50.0 do 75.0 µg/m ³	22	0	0	0
75.0 do 100.0 µg/m ³	10	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m ³	5	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m ³	4	0	0	0
149.0 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	1	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m ³	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m ³	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m ³	0	0	0	0
550.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m ³	0	0	0	0
700.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	8311	100	363	100

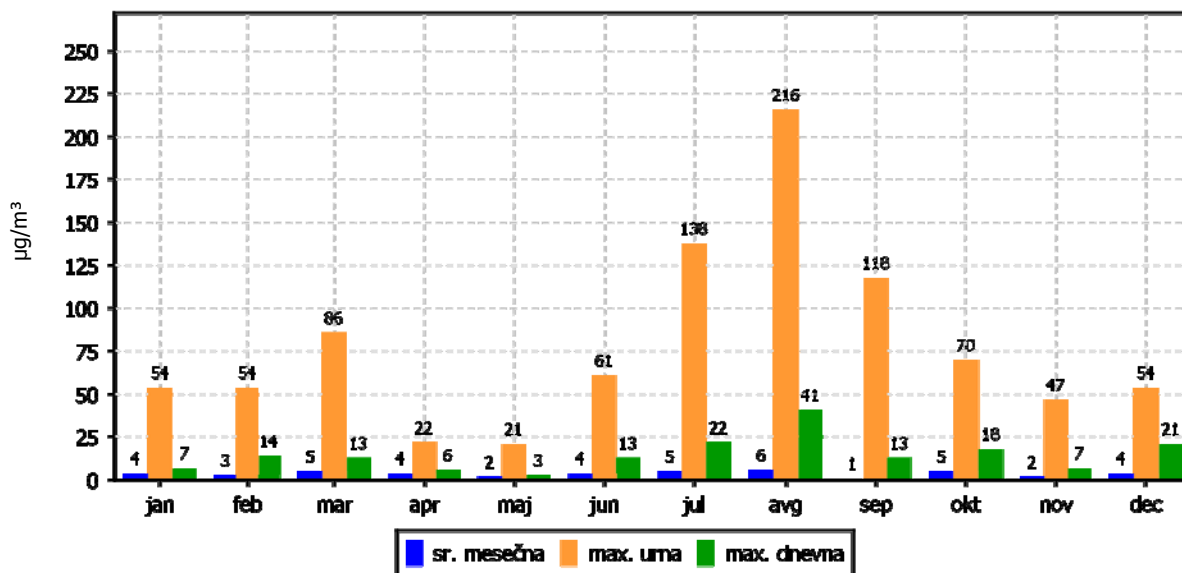
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2013 do 01.01.2014



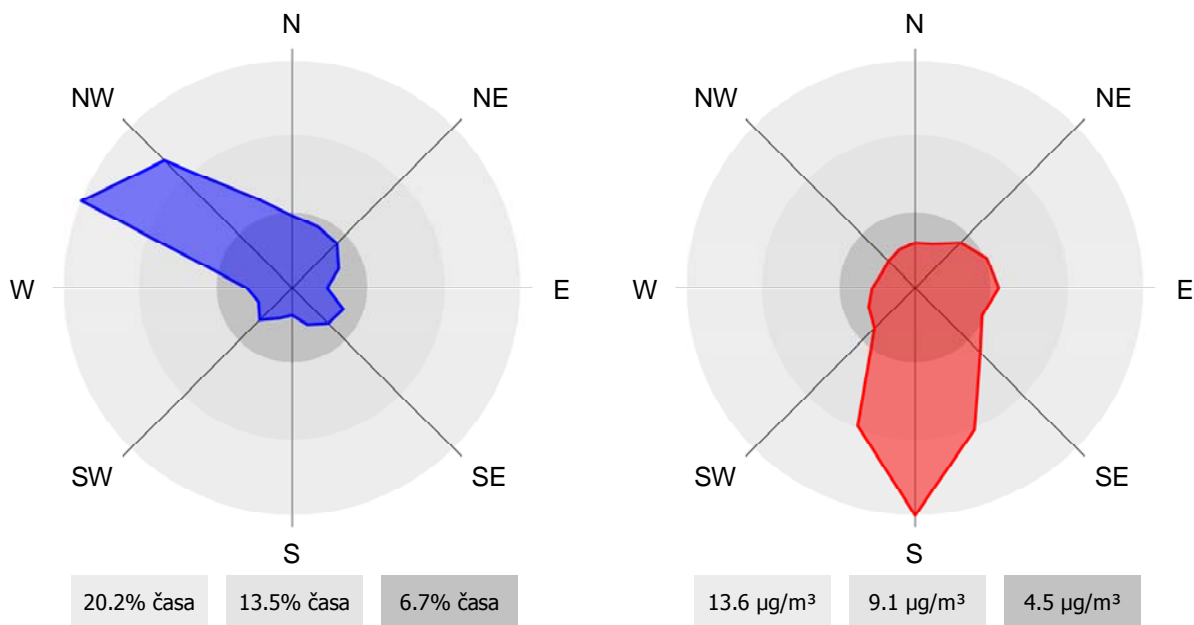
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2013 do 01.01.2014



2.1.2 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Topolšica

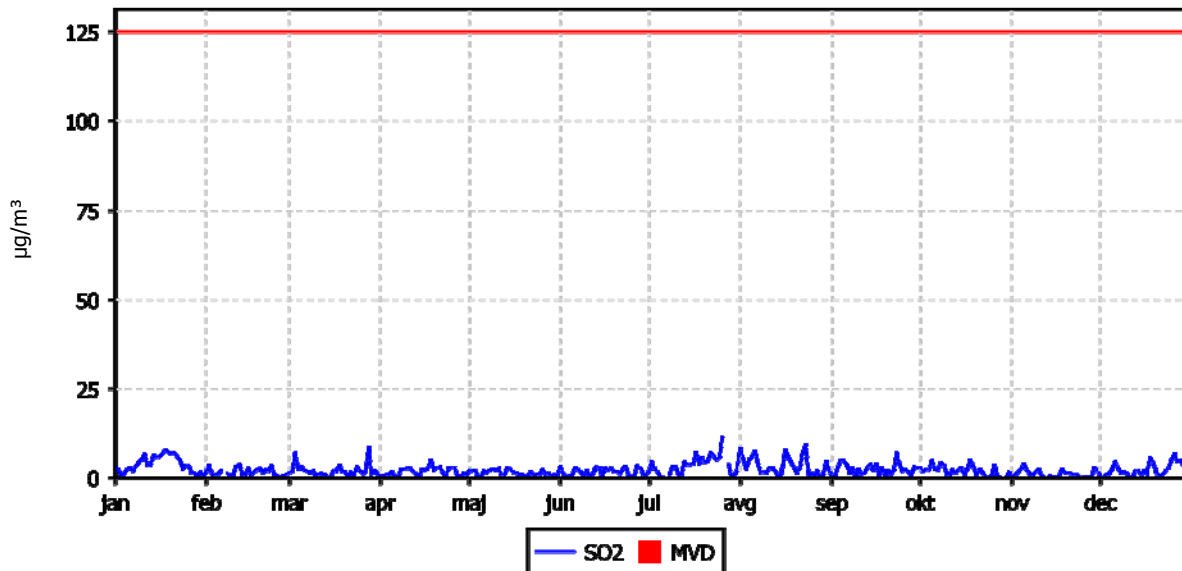
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Topolšica
 Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	8347	100%
Maksimalna urna koncentracija:	92 µg/m ³	23.08.2013 11:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	12 µg/m ³	26.07.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	30.10.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	2 µg/m ³	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.12 - 1.4.13):	2 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
- nad vrednostjo 75 µg/m ³ :	0	
- nad vrednostjo 50 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 99.7 p.v. - urnih koncentracij:	28 µg/m ³	
- 99.2 p.v. - dnevnih koncentracij:	8 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	8279	99	362	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	62	1	0	0
40.0 do 50.0 µg/m ³	3	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m ³	2	0	0	0
75.0 do 100.0 µg/m ³	1	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m ³	0	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m ³	0	0	0	0
149.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m ³	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m ³	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m ³	0	0	0	0
550.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m ³	0	0	0	0
700.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	8347	100	362	100

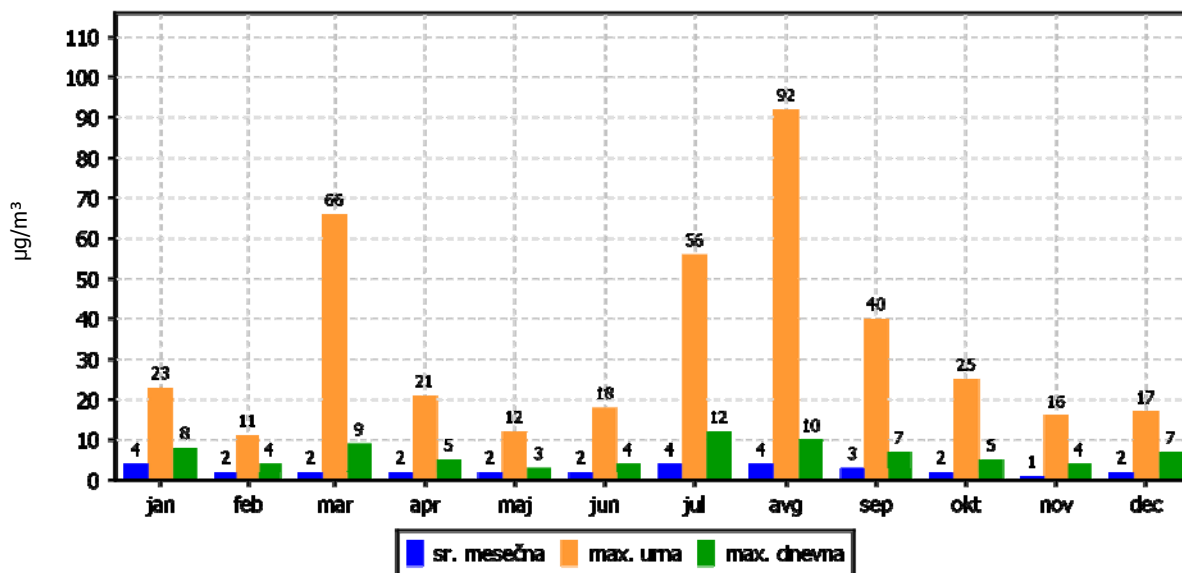
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Topolšica)
01.01.2013 do 01.01.2014



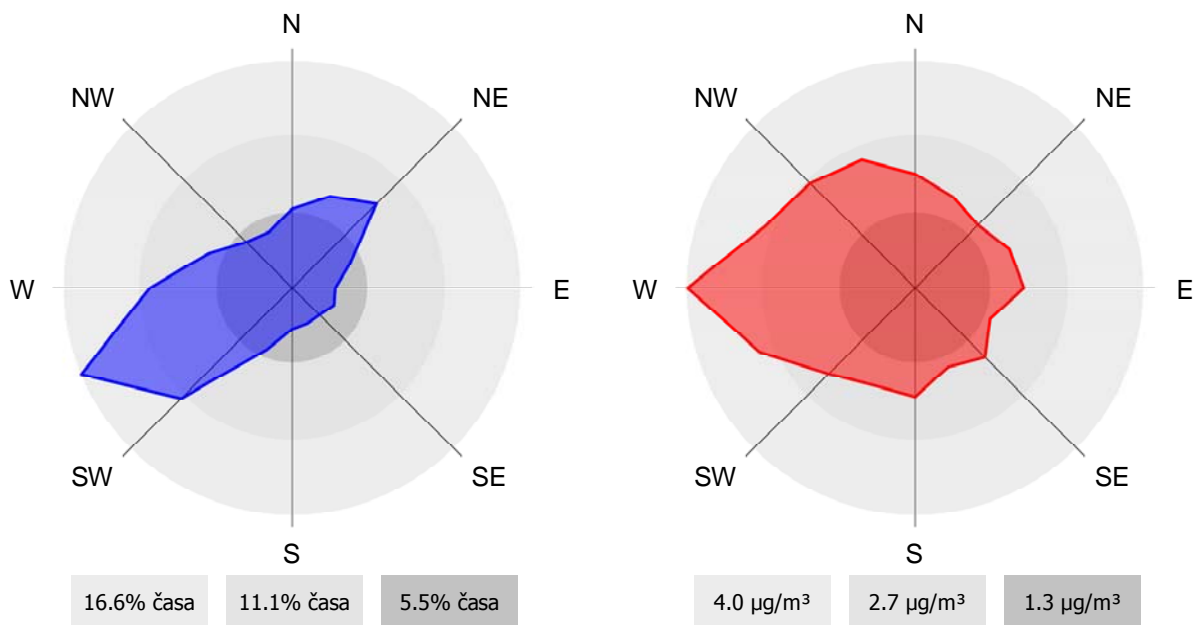
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Topolšica)
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Topolšica)
01.01.2013 do 01.01.2014



2.1.3 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Zavodnje

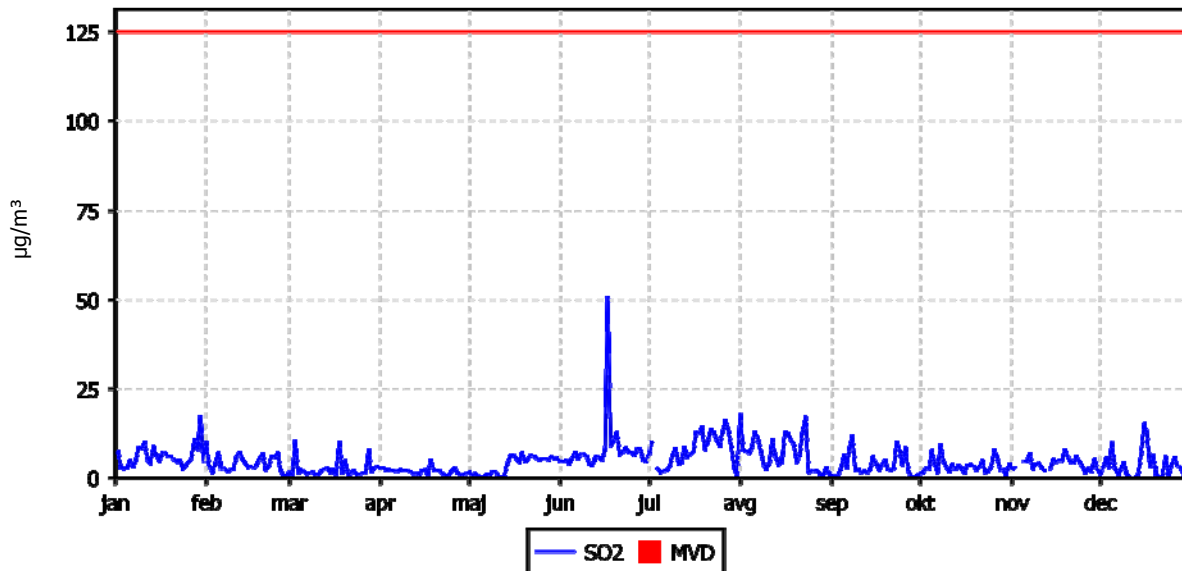
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Zavodnje
 Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	8298	99%
Maksimalna urna koncentracija:	388 µg/m ³	17.06.2013 06:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	51 µg/m ³	17.06.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	13.12.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	5 µg/m ³	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.12 - 1.4.13):	4 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	1	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
- nad vrednostjo 75 µg/m ³ :	0	
- nad vrednostjo 50 µg/m ³ :	1	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 99.7 p.v. - urnih koncentracij:	44 µg/m ³	
- 99.2 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 20.0 µg/m ³	8102	98	360	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	163	2	0	0
40.0 do 50.0 µg/m ³	21	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m ³	7	0	1	0
75.0 do 100.0 µg/m ³	2	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m ³	0	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m ³	0	0	0	0
149.0 do 160.0 µg/m ³	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	1	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	1	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m ³	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m ³	0	0	0	0
550.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m ³	0	0	0	0
700.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	8298	100	361	100

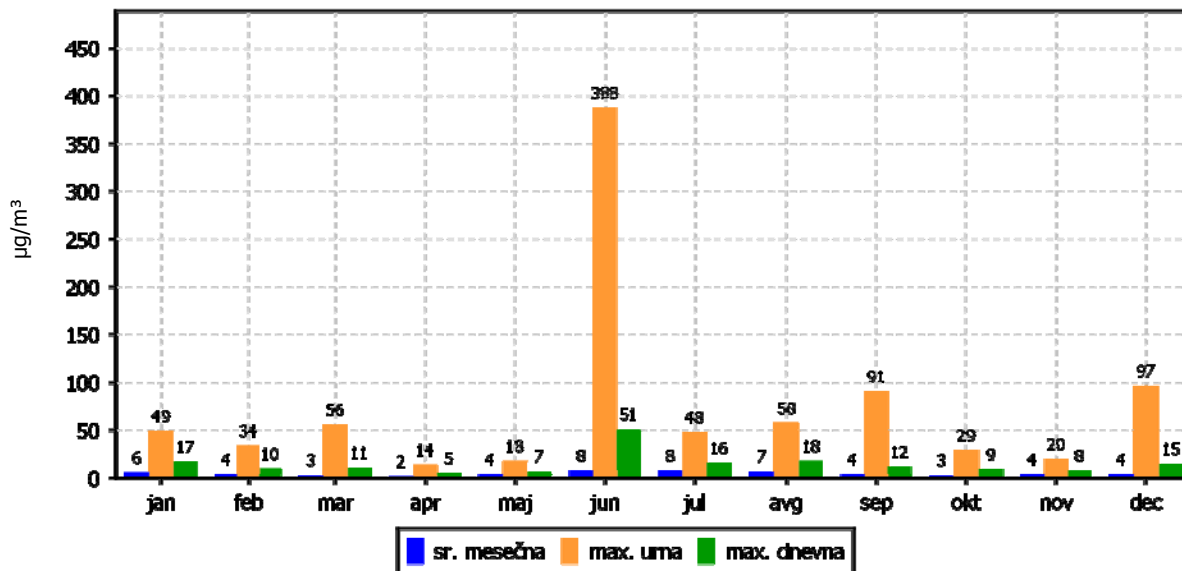
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2013 do 01.01.2014



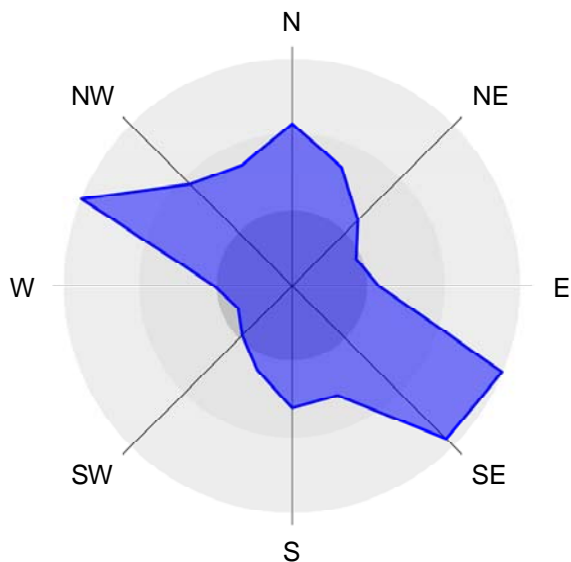
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2013 do 01.01.2014

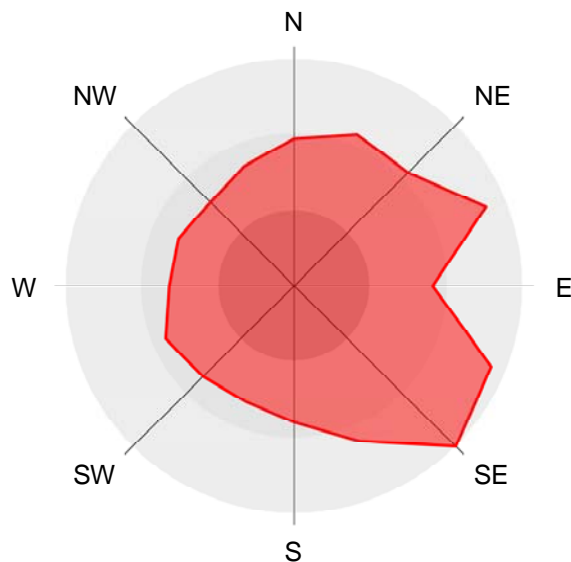


ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2013 do 01.01.2014



11.2% časa 7.5% časa 3.7% časa



6.8 µg/m³ 4.6 µg/m³ 2.2 µg/m³

2.1.4 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Graška gora

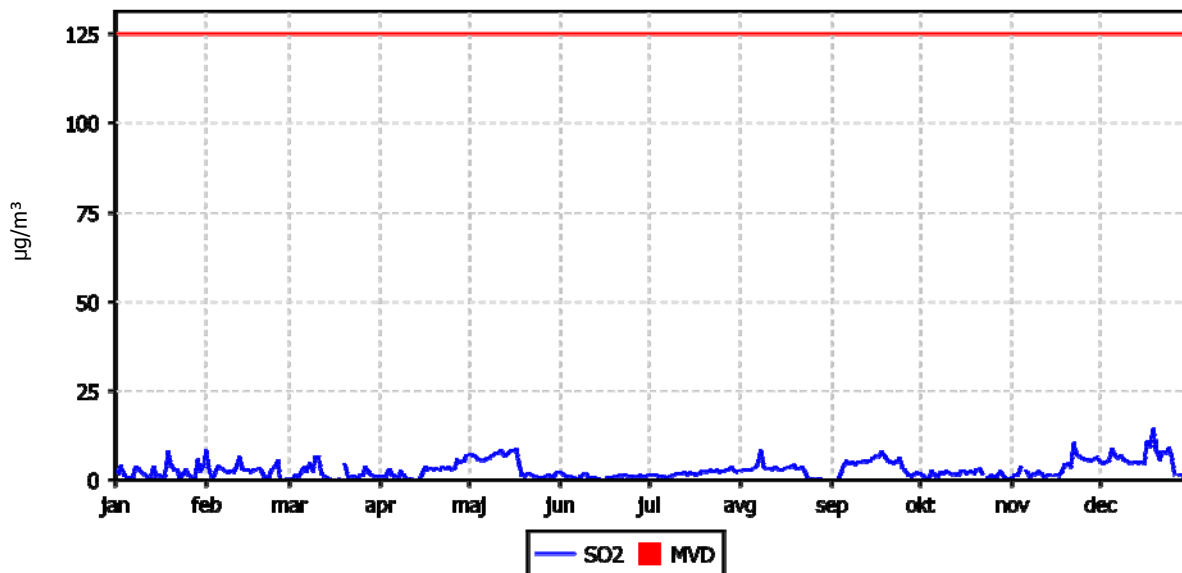
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Graška gora
 Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	8302	99%
Maksimalna urna koncentracija:	53 µg/m ³	17.12.2013 20:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	14 µg/m ³	19.12.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	13.04.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	3 µg/m ³	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.12 - 1.4.13):	2 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
- nad vrednostjo 75 µg/m ³ :	0	
- nad vrednostjo 50 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 99.7 p.v. - urnih koncentracij:	18 µg/m ³	
- 99.2 p.v. - dnevni koncentracij:	10 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	8285	100	358	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	16	0	0	0
40.0 do 50.0 µg/m ³	0	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m ³	1	0	0	0
75.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m ³	0	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m ³	0	0	0	0
149.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m ³	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m ³	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m ³	0	0	0	0
550.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m ³	0	0	0	0
700.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	8302	100	358	100

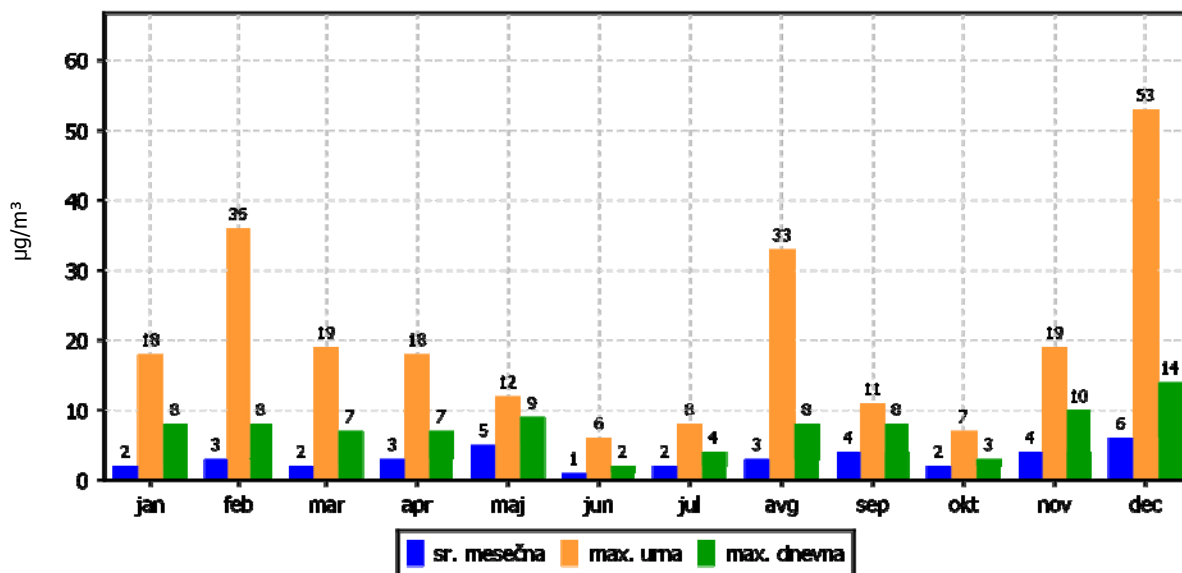
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Graška gora)
01.01.2013 do 01.01.2014



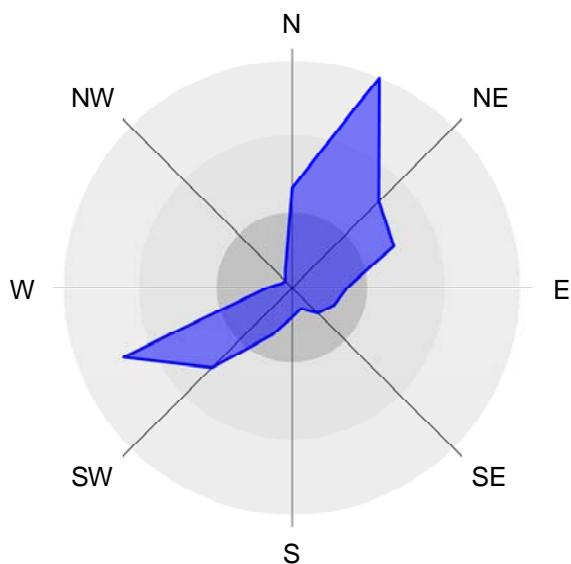
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Graška gora)
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

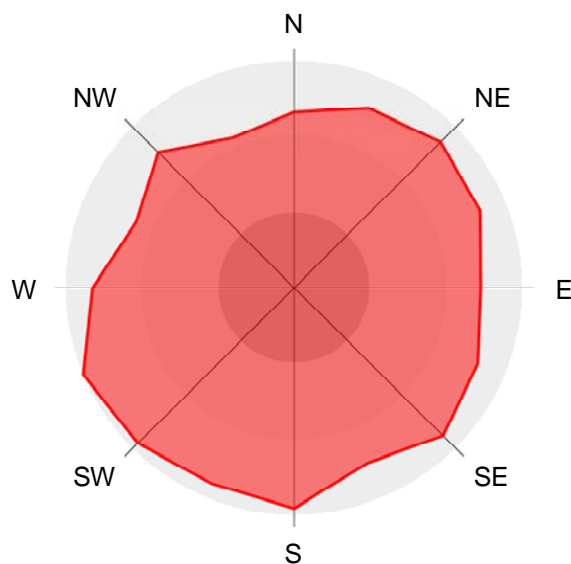
TE Šoštanj (Graška gora)
01.01.2013 do 01.01.2014



19.6% časa

13.2% časa

6.5% časa



3.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

2.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

1.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

2.1.5 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Velenje

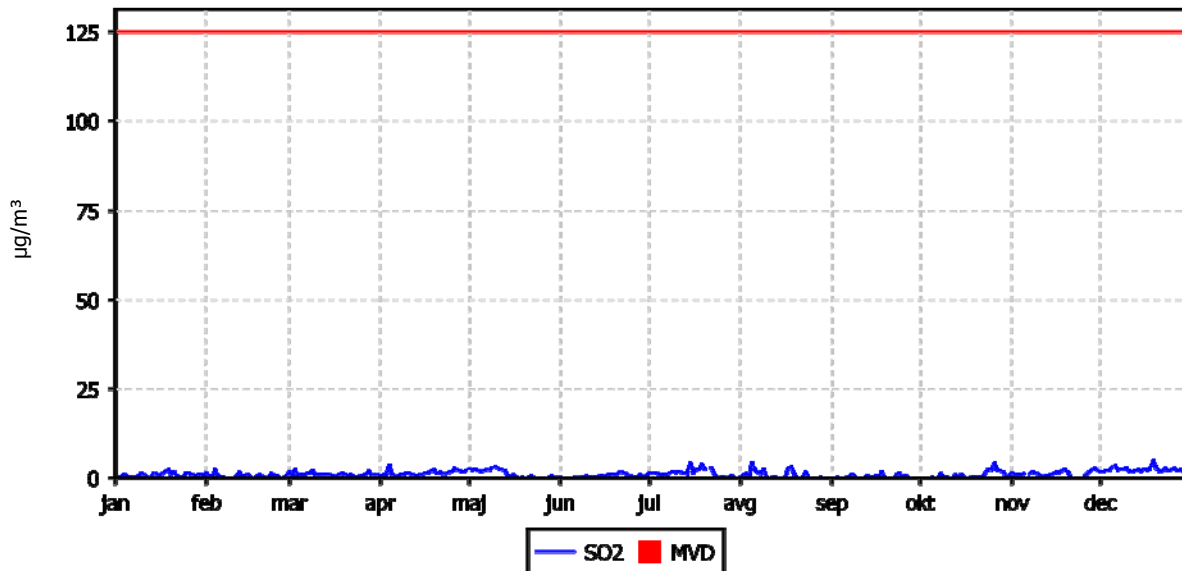
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Velenje
 Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	8334	99%
Maksimalna urna koncentracija:	60 µg/m ³	05.08.2013 10:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	5 µg/m ³	19.12.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	15.08.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	1 µg/m ³	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.12 - 1.4.13):	3 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
- nad vrednostjo 75 µg/m ³ :	0	
- nad vrednostjo 50 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 99.7 p.v. - urnih koncentracij:	10 µg/m ³	
- 99.2 p.v. - dnevni koncentracij:	4 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	8331	100	363	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	1	0	0	0
40.0 do 50.0 µg/m ³	1	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m ³	1	0	0	0
75.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m ³	0	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m ³	0	0	0	0
149.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m ³	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m ³	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m ³	0	0	0	0
550.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m ³	0	0	0	0
700.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	8334	100	363	100

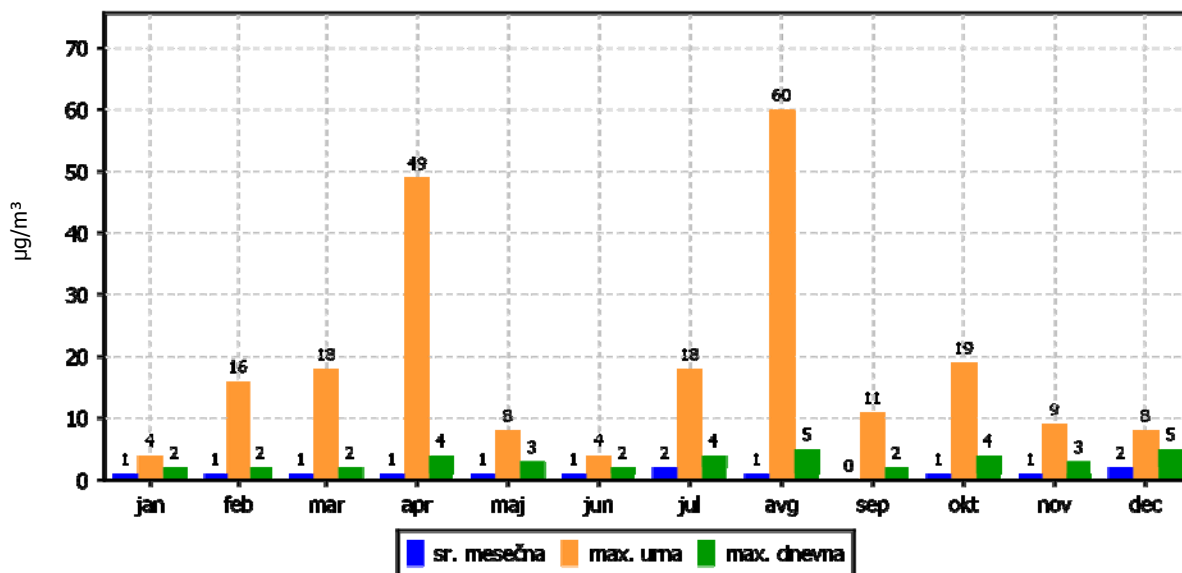
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Velenje)
01.01.2013 do 01.01.2014



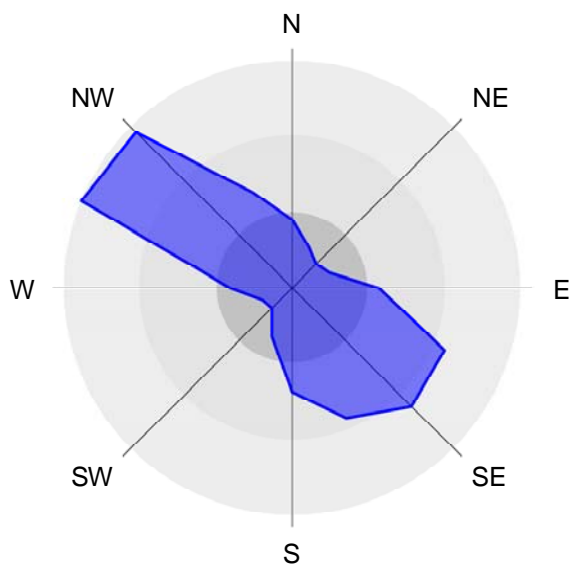
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Velenje)
01.01.2013 do 01.01.2014

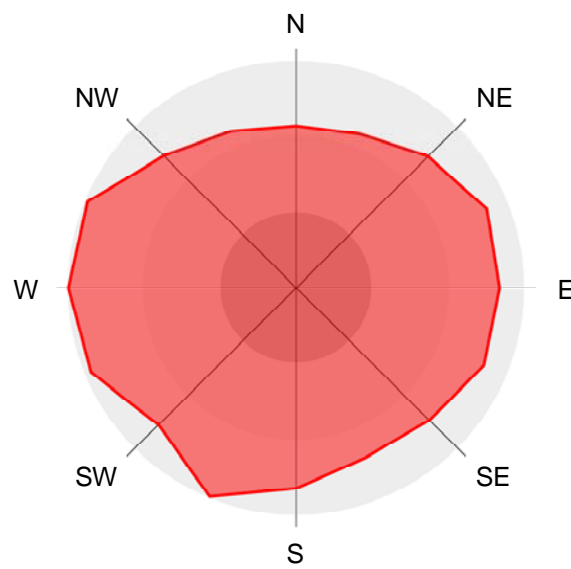


ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Velenje)
01.01.2013 do 01.01.2014



14.4% časa 9.7% časa 4.8% časa



1.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 0.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 0.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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

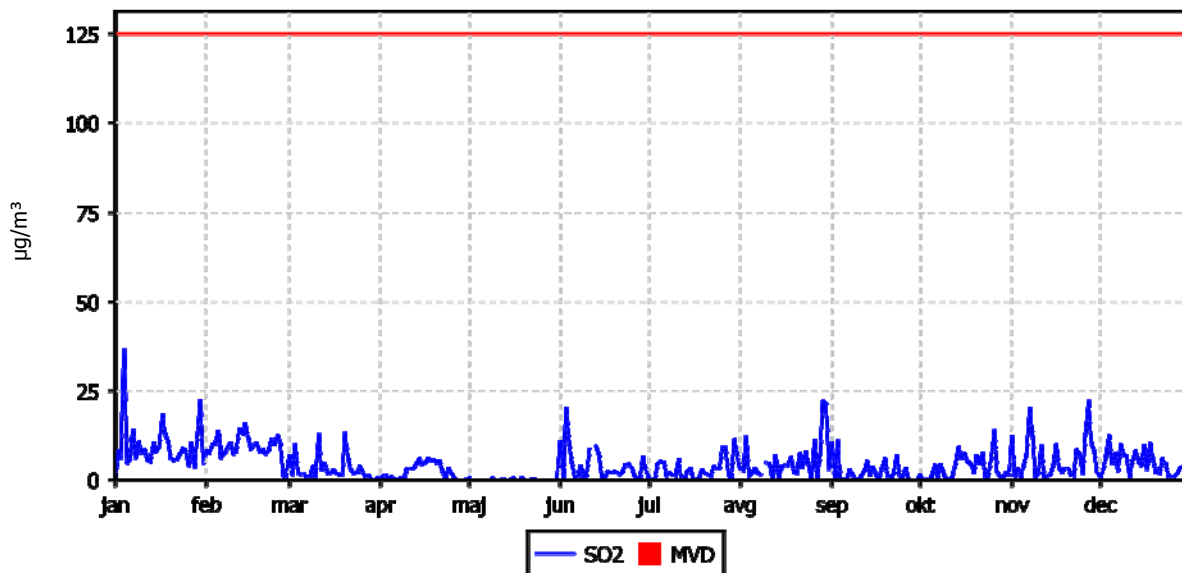
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Lokovica – Veliki vrh
 Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	8336	99%
Maksimalna urna koncentracija:	415 µg/m ³	03.06.2013 07:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	37 µg/m ³	04.01.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	11.05.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	4 µg/m ³	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.12 - 1.4.13):	7 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	1	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
- nad vrednostjo 75 µg/m ³ :	0	
- nad vrednostjo 50 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 99.7 p.v. - urnih koncentracij:	68 µg/m ³	
- 99.2 p.v. - dnevni koncentracij:	22 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	8010	96	356	98
20.0 do 40.0 µg/m ³	248	3	7	2
40.0 do 50.0 µg/m ³	35	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m ³	26	0	0	0
75.0 do 100.0 µg/m ³	7	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m ³	2	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m ³	3	0	0	0
149.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	3	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	1	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m ³	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m ³	1	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m ³	0	0	0	0
550.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m ³	0	0	0	0
700.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	8336	100	363	100

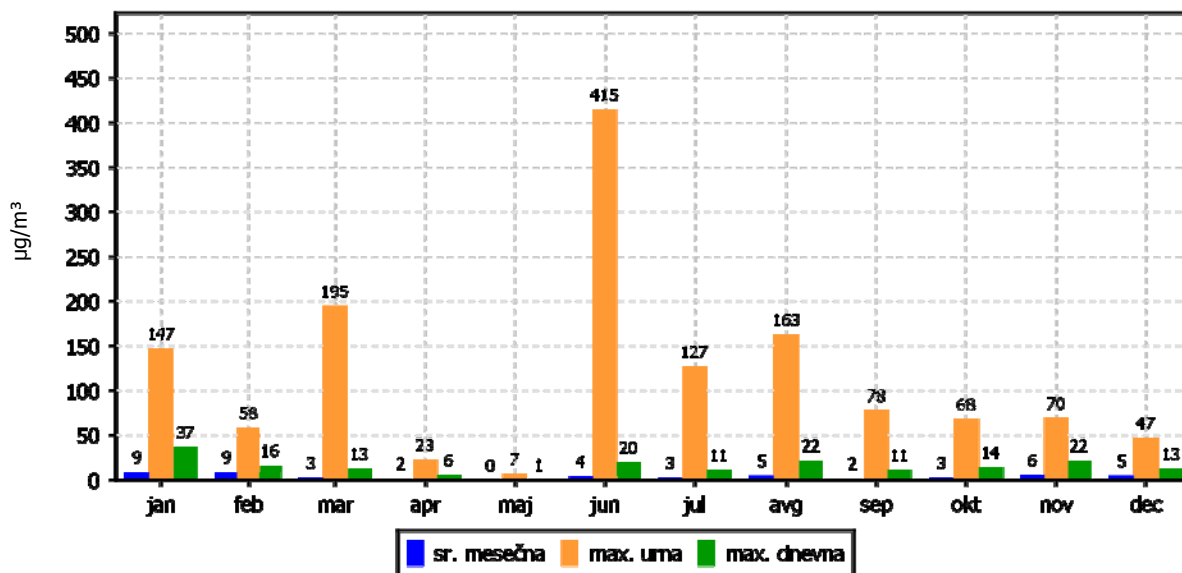
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.01.2013 do 01.01.2014



KONCENTRACIJE - SO₂

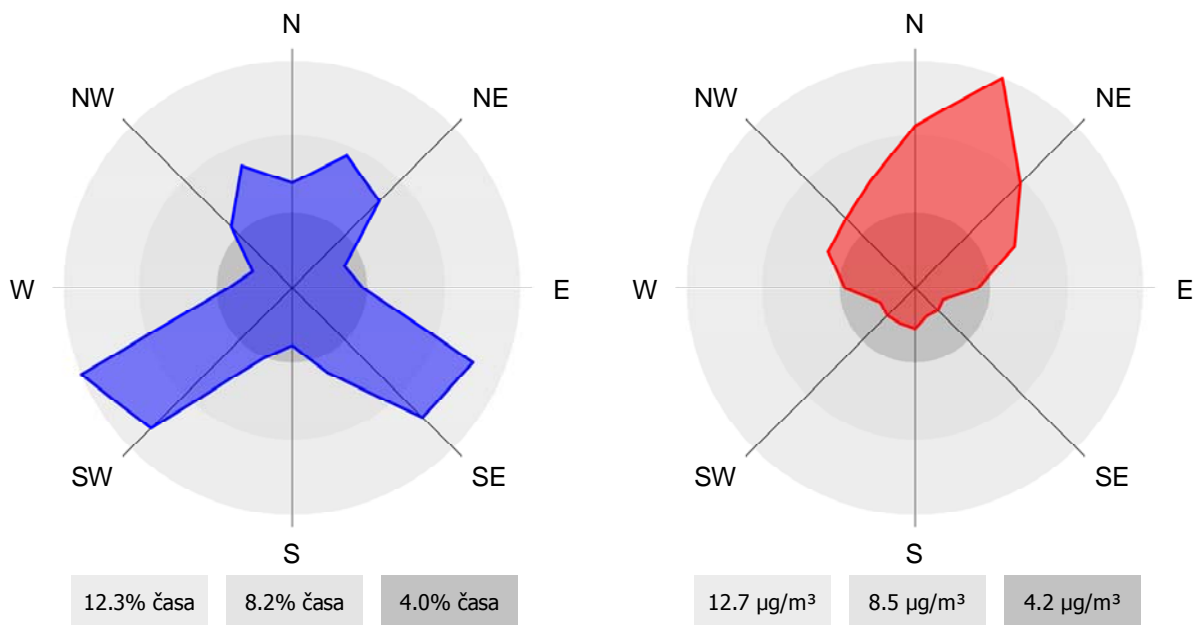
TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)

01.01.2013 do 01.01.2014



2.1.7 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Škale

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

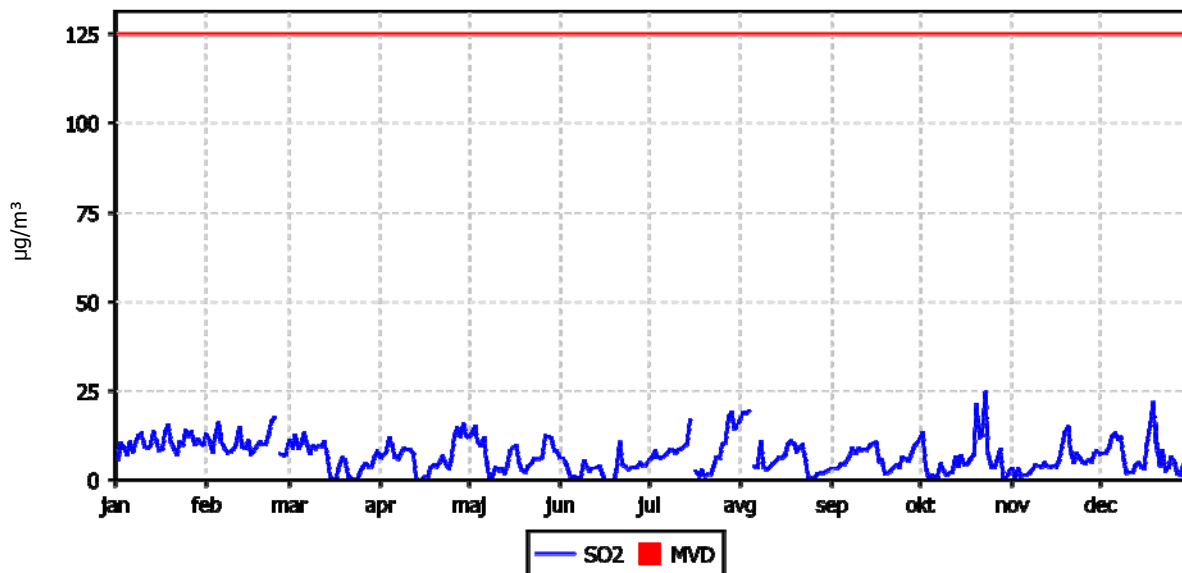
Razpoložljivih urnih podatkov:	8319	99%
Maksimalna urna koncentracija:	67 µg/m ³	08.08.2013 18:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	25 µg/m ³	23.10.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	16.06.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	7 µg/m ³	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.12 - 1.4.13):	9 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
- nad vrednostjo 75 µg/m ³ :	0	
- nad vrednostjo 50 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 99.7 p.v. - urnih koncentracij:	37 µg/m ³	
- 99.2 p.v. - dnevni koncentracij:	20 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	8172	98	359	99
20.0 do 40.0 µg/m ³	129	2	3	1
40.0 do 50.0 µg/m ³	7	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m ³	11	0	0	0
75.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m ³	0	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m ³	0	0	0	0
149.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m ³	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m ³	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m ³	0	0	0	0
550.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m ³	0	0	0	0
700.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	8319	100	362	100

DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Škale)

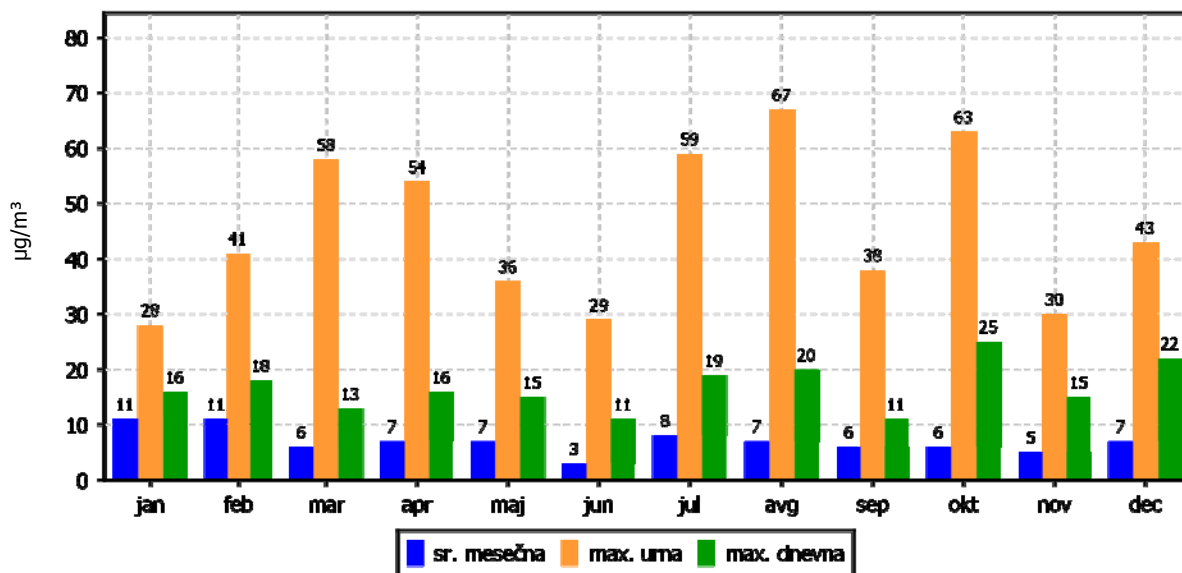
01.01.2013 do 01.01.2014



KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Škale)

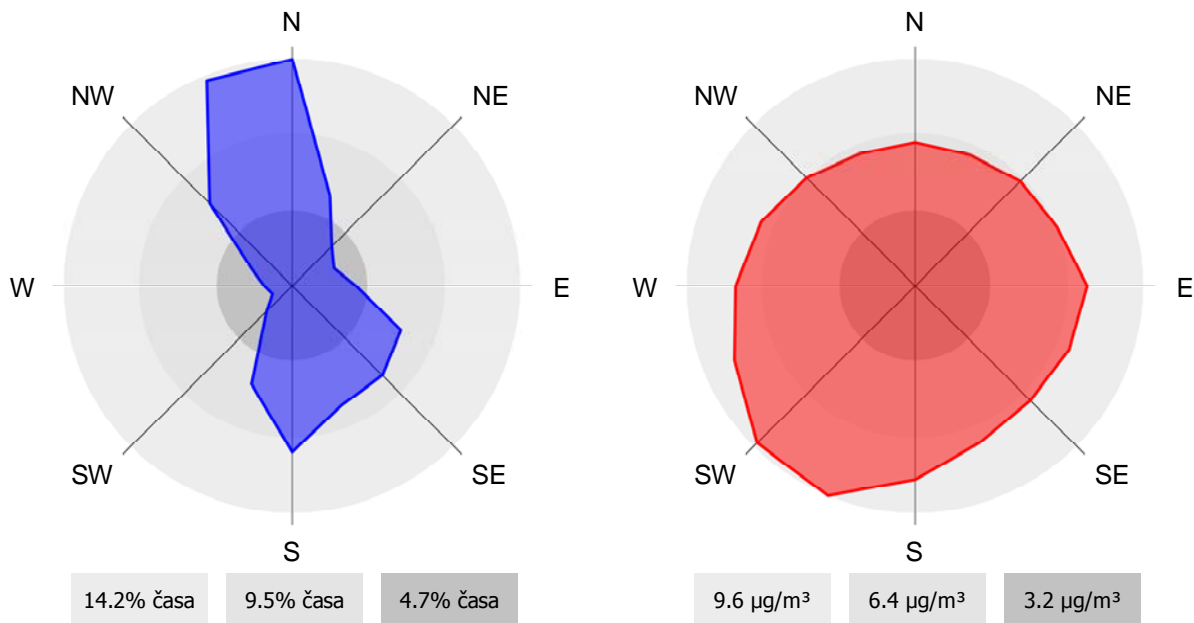
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

01.01.2013 do 01.01.2014



2.1.8 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Pesje

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

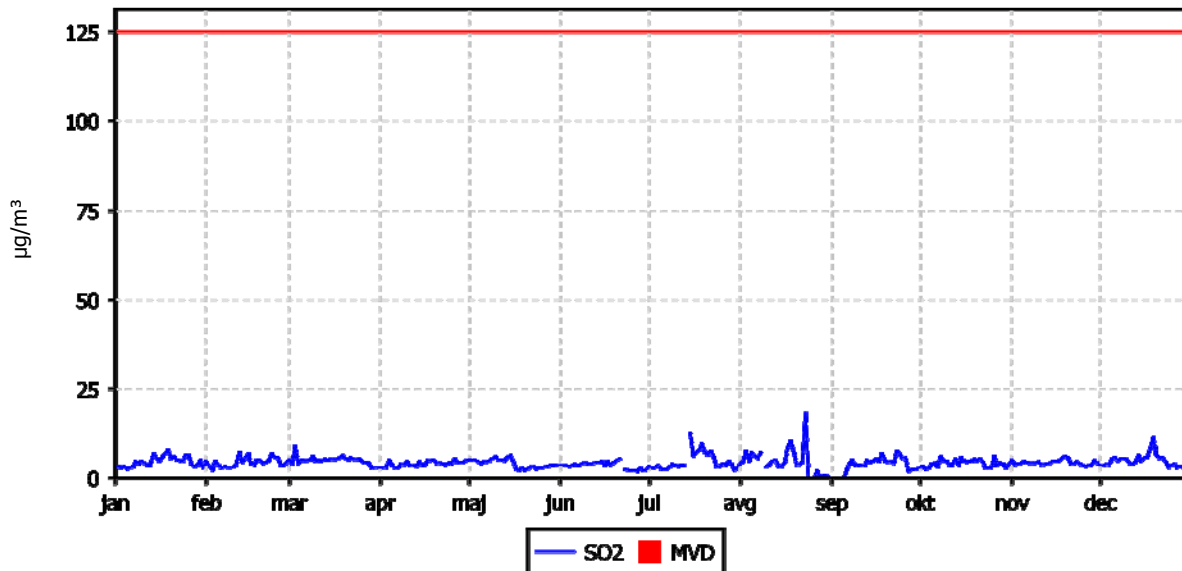
Razpoložljivih urnih podatkov:	8340	99%
Maksimalna urna koncentracija:	96 µg/m ³	23.08.2013 09:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	18 µg/m ³	23.08.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	24.08.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	4 µg/m ³	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.12 - 1.4.13):	4 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
- nad vrednostjo 75 µg/m ³ :	0	
- nad vrednostjo 50 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 99.7 p.v. - urnih koncentracij:	23 µg/m ³	
- 99.2 p.v. - dnevnih koncentracij:	11 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	8305	100	362	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	26	0	0	0
40.0 do 50.0 µg/m ³	3	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m ³	5	0	0	0
75.0 do 100.0 µg/m ³	1	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m ³	0	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m ³	0	0	0	0
149.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m ³	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m ³	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m ³	0	0	0	0
550.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m ³	0	0	0	0
700.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	8340	100	362	100

DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Pesje)

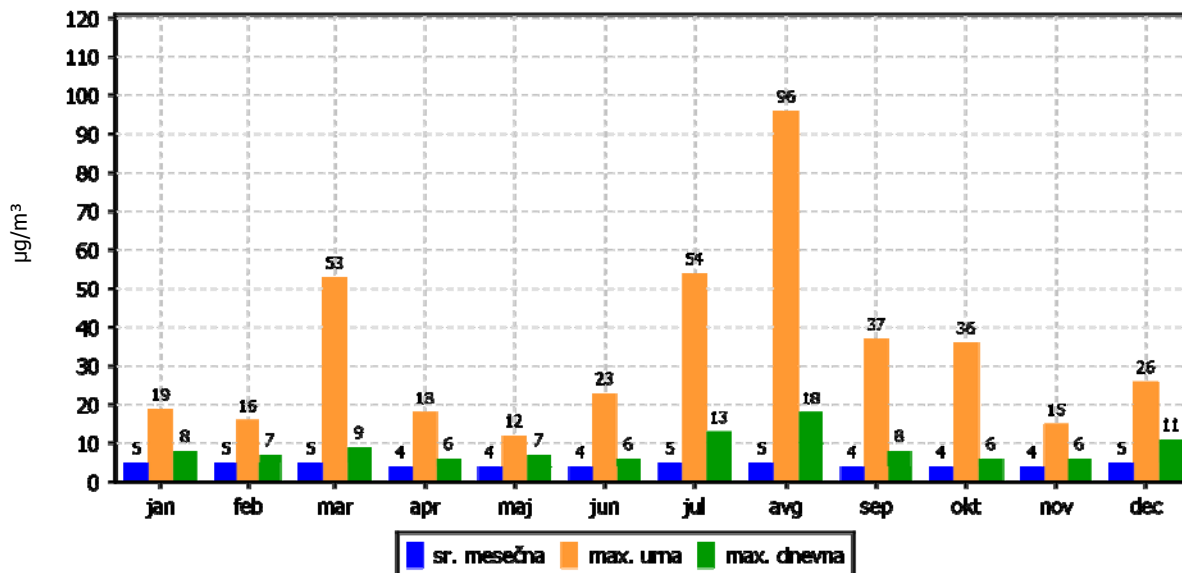
01.01.2013 do 01.01.2014



KONCENTRACIJE - SO₂

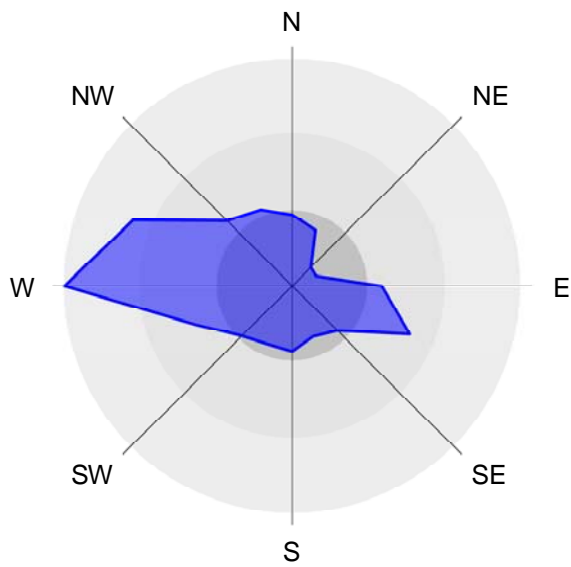
TE Šoštanj (Pesje)

01.01.2013 do 01.01.2014

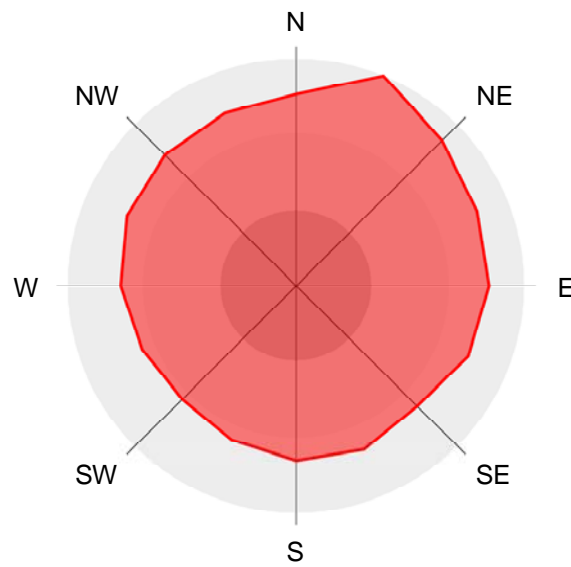


ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Pesje)
01.01.2013 do 01.01.2014



16.3% časa 10.9% časa 5.4% časa



5.6 µg/m³ 3.7 µg/m³ 1.8 µg/m³

2.1.9 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Mobilna postaja

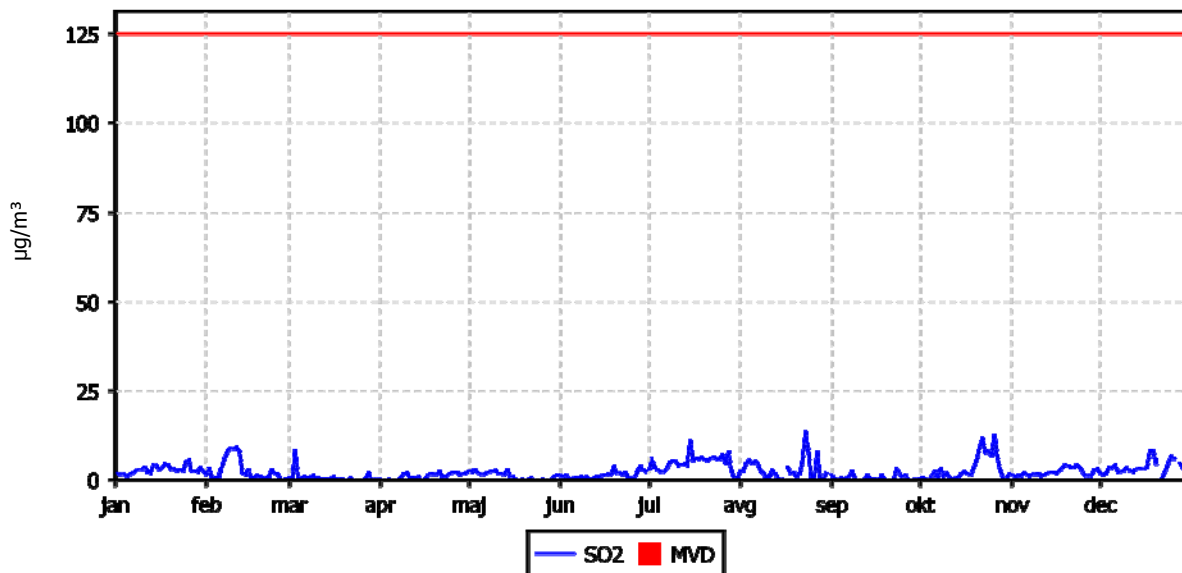
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Mobilna postaja
Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	8331	99%
Maksimalna urna koncentracija:	80 µg/m ³	23.08.2013 10:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	14 µg/m ³	23.08.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	23.03.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	2 µg/m ³	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.12 - 1.4.13):	2 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
- nad vrednostjo 75 µg/m ³ :	0	
- nad vrednostjo 50 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 99.7 p.v. - urnih koncentracij:	31 µg/m ³	
- 99.2 p.v. - dnevni koncentracij:	11 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	8281	99	360	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	38	0	0	0
40.0 do 50.0 µg/m ³	5	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m ³	4	0	0	0
75.0 do 100.0 µg/m ³	3	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m ³	0	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m ³	0	0	0	0
149.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m ³	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m ³	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m ³	0	0	0	0
550.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m ³	0	0	0	0
700.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	8331	100	360	100

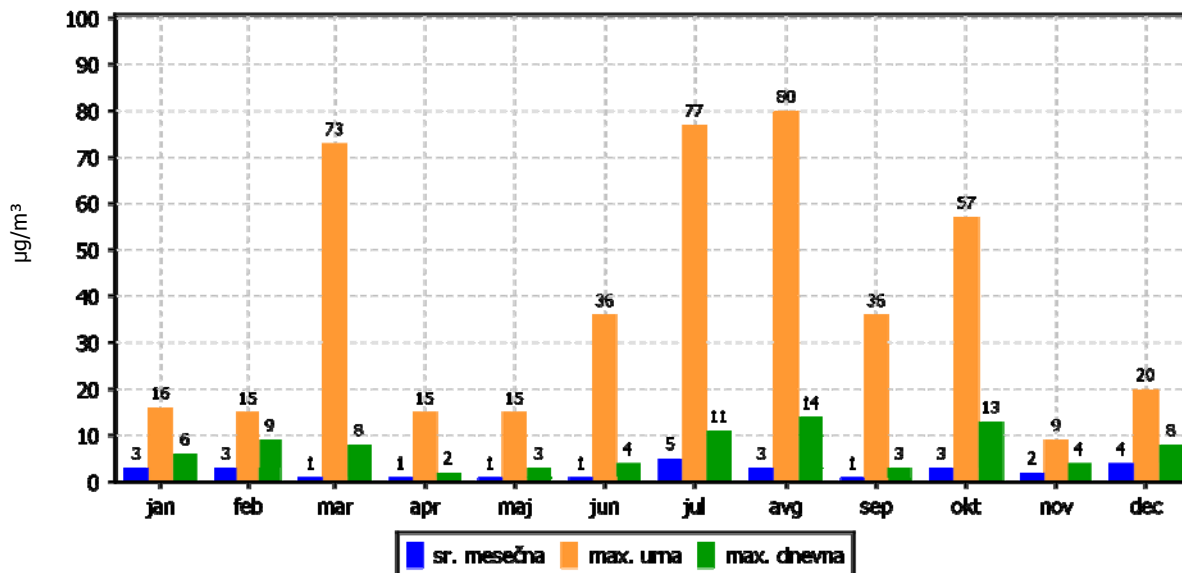
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2013 do 01.01.2014



KONCENTRACIJE - SO₂

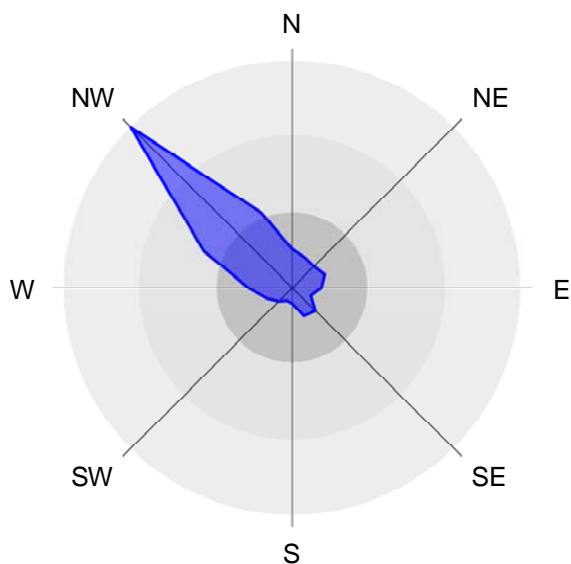
TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

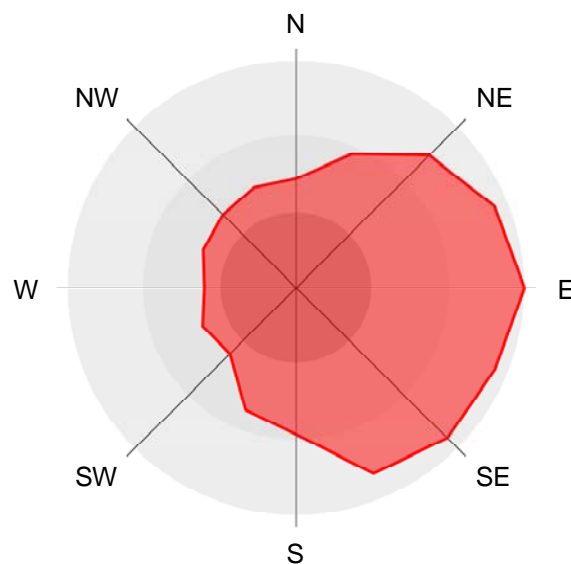
01.01.2013 do 01.01.2014



29.4% časa

19.7% časa

9.7% časa



4.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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

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

2.1.10 Pregled koncentracij v zraku: NO₂ – Šoštanj

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

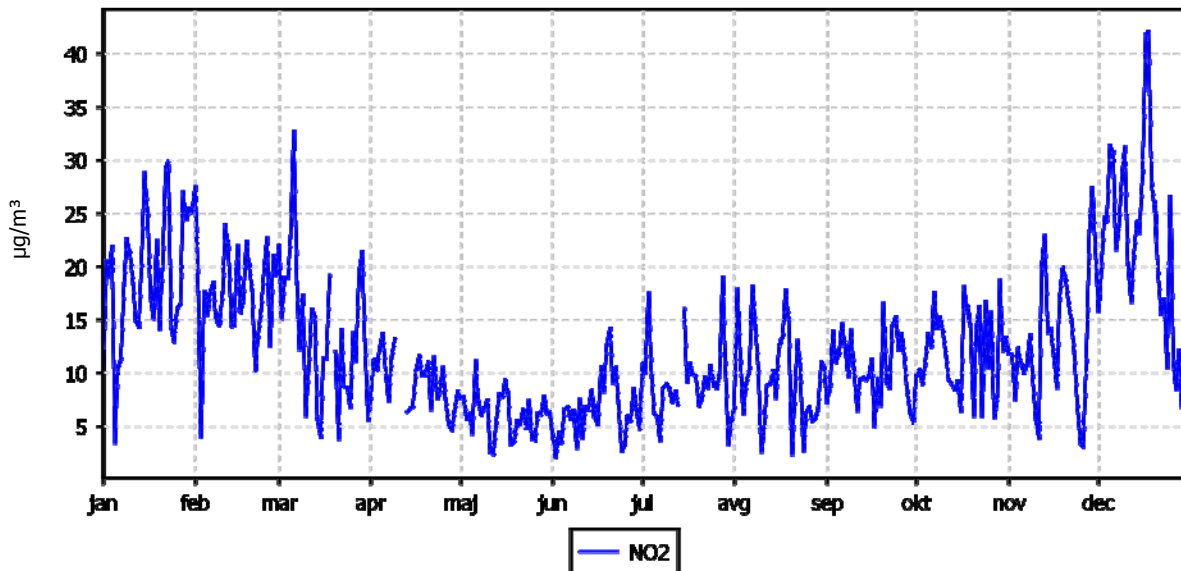
Razpoložljivih urnih podatkov:	8276	94%
Maksimalna urna koncentracija:	67 µg/m ³	15.07.2013 13:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	42 µg/m ³	18.12.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	2 µg/m ³	02.06.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	12 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 200 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad vrednostjo 100 µg/m ³ :	0	
- nad vrednostjo 140 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	39 µg/m ³	
- 99.8 p.v. - dnevnih koncentracij:	42 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	6818	82	313	87
20.0 do 40.0 µg/m ³	1319	16	46	13
40.0 do 60.0 µg/m ³	132	2	2	1
60.0 do 80.0 µg/m ³	7	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 150.0 µg/m ³	0	0	0	0
150.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 220.0 µg/m ³	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m ³	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m ³	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m ³	0	0	0	0
280.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	8276	100	361	100

DNEVNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)

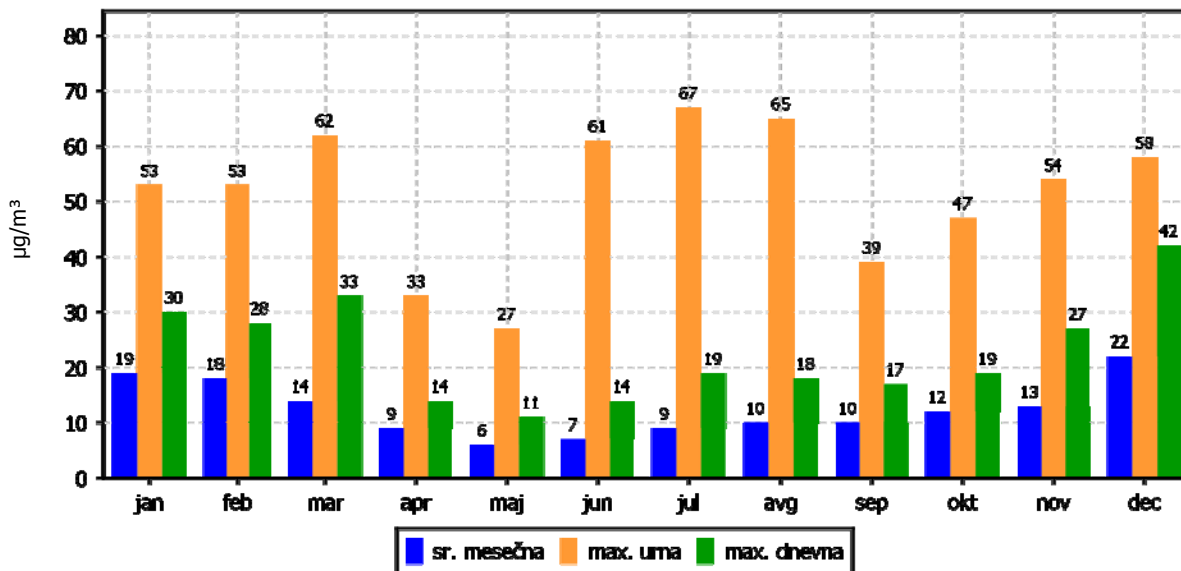
01.01.2013 do 01.01.2014



KONCENTRACIJE - NO₂

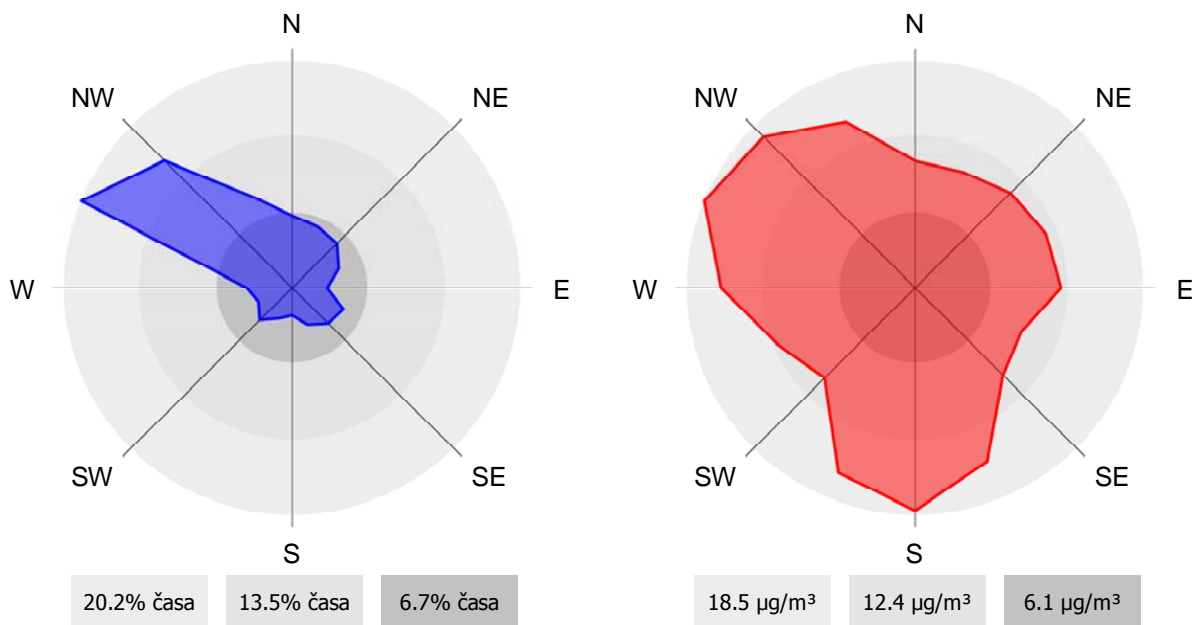
TE Šoštanj (Šoštanj)

01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2013 do 01.01.2014



2.1.11 Pregled koncentracij v zraku: NO₂ – Zavodnje

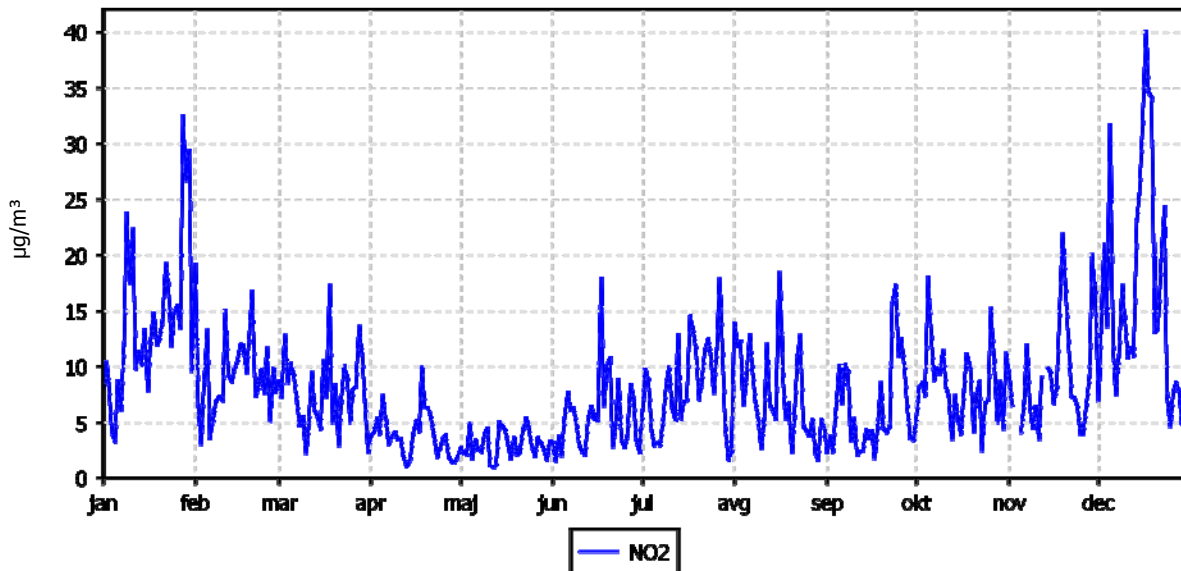
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Zavodnje
 Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	8311	95%
Maksimalna urna koncentracija:	94 µg/m ³	16.12.2013 21:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	40 µg/m ³	17.12.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	12.05.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	8 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 200 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad vrednostjo 100 µg/m ³ :	0	
- nad vrednostjo 140 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	34 µg/m ³	
- 99.8 p.v. - dnevnih koncentracij:	36 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	7679	92	346	96
20.0 do 40.0 µg/m ³	521	6	15	4
40.0 do 60.0 µg/m ³	86	1	1	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	21	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	4	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 150.0 µg/m ³	0	0	0	0
150.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 220.0 µg/m ³	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m ³	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m ³	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m ³	0	0	0	0
280.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	8311	100	362	100

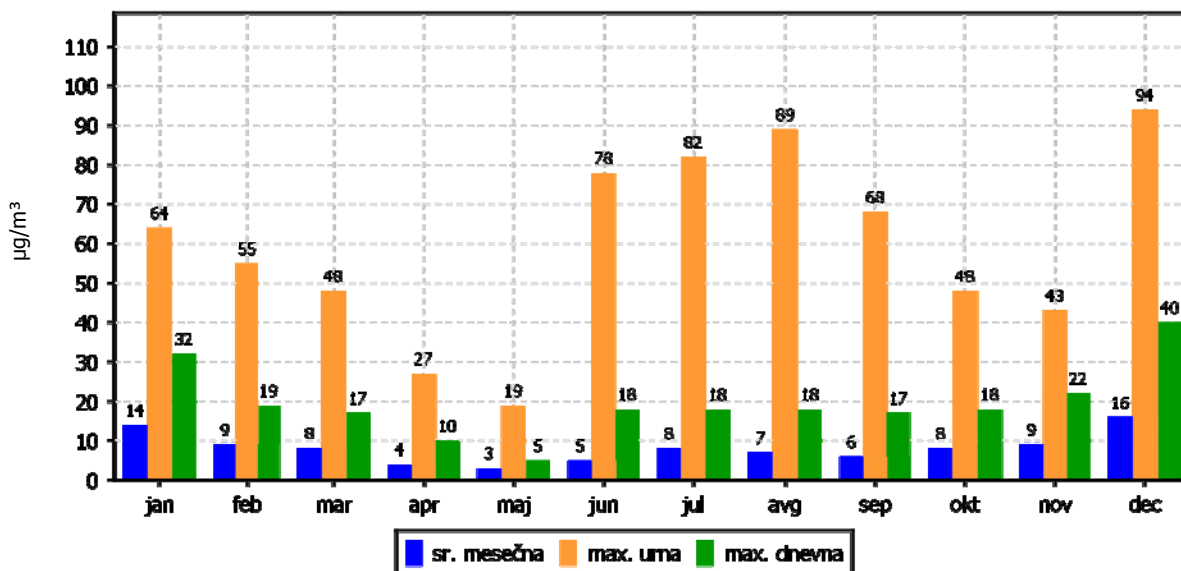
DNEVNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2013 do 01.01.2014



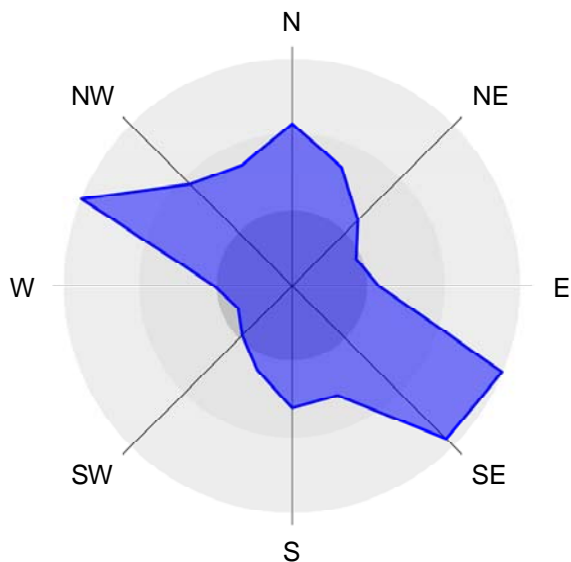
KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2013 do 01.01.2014

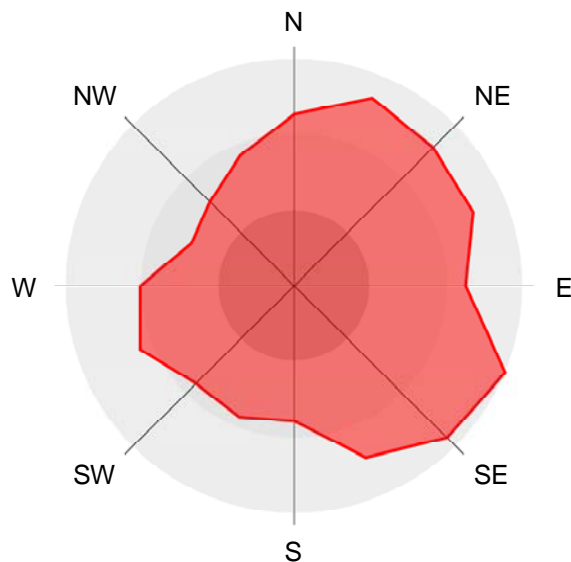


ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2013 do 01.01.2014



11.2% časa 7.5% časa 3.7% časa



12.0 µg/m³ 8.0 µg/m³ 3.9 µg/m³

2.1.12 Pregled koncentracij v zraku: NO₂ – Škale

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

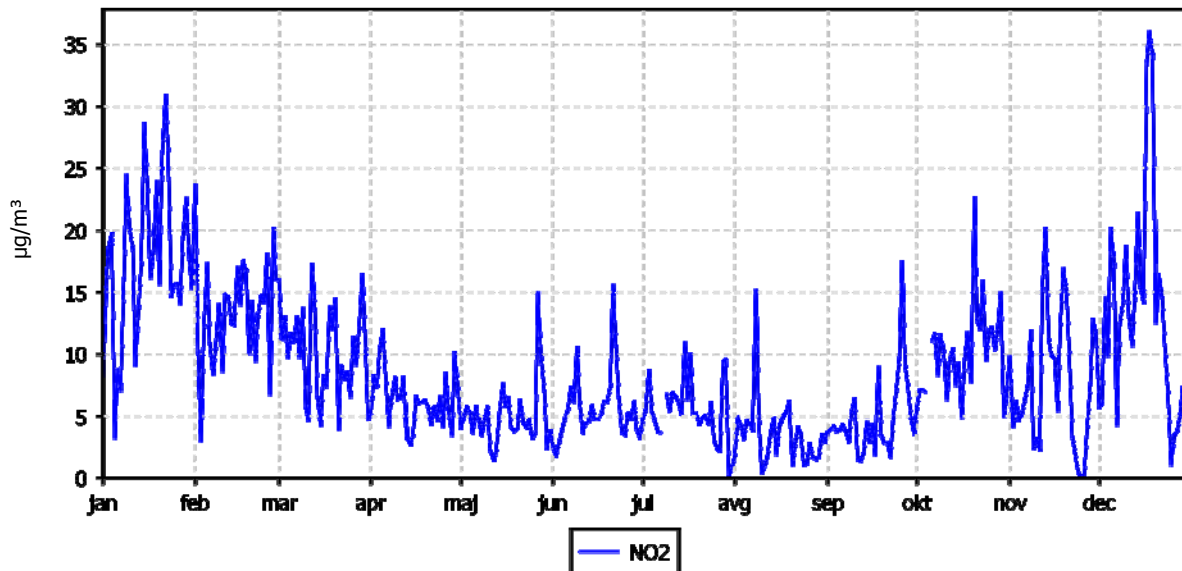
Razpoložljivih urnih podatkov:	8353	95%
Maksimalna urna koncentracija:	64 µg/m ³	08.08.2013 18:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	36 µg/m ³	18.12.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	26.11.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	9 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 200 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad vrednostjo 100 µg/m ³ :	0	
- nad vrednostjo 140 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	31 µg/m ³	
- 99.8 p.v. - dnevnih koncentracij:	35 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	7636	91	345	95
20.0 do 40.0 µg/m ³	664	8	18	5
40.0 do 60.0 µg/m ³	52	1	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	1	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 150.0 µg/m ³	0	0	0	0
150.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 220.0 µg/m ³	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m ³	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m ³	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m ³	0	0	0	0
280.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	8353	100	363	100

DNEVNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Škale)

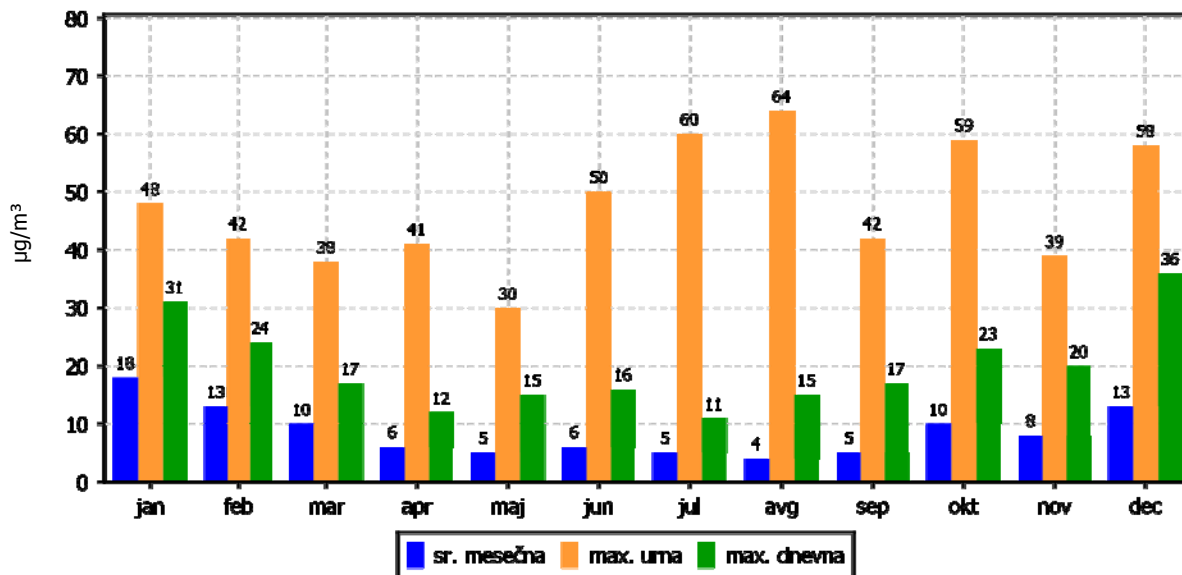
01.01.2013 do 01.01.2014



KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Škale)

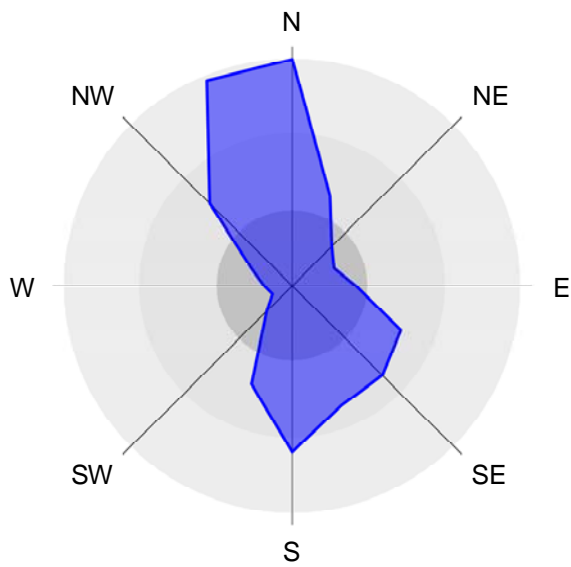
01.01.2013 do 01.01.2014



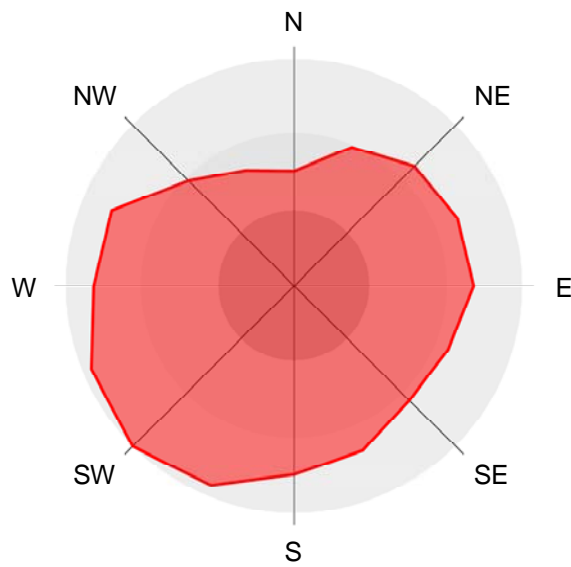
ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

01.01.2013 do 01.01.2014



14.2% časa 9.5% časa 4.7% časa



13.0 µg/m³ 8.7 µg/m³ 4.3 µg/m³

2.1.13 Pregled koncentracij v zraku: NO₂ – Mobilna postaja

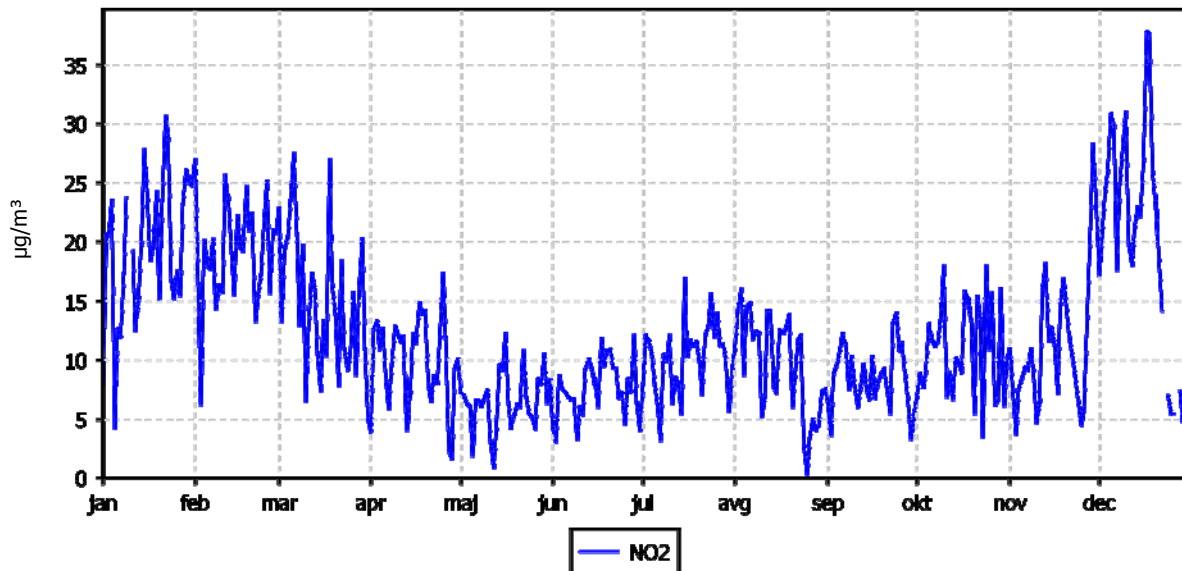
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Mobilna postaja
Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	8326	95%
Maksimalna urna koncentracija:	67 µg/m ³	15.07.2013 13:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	38 µg/m ³	17.12.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	25.08.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	12 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 200 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad vrednostjo 100 µg/m ³ :	0	
- nad vrednostjo 140 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	36 µg/m ³	
- 99.8 p.v. - dnevnih koncentracij:	38 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	6836	82	309	85
20.0 do 40.0 µg/m ³	1404	17	53	15
40.0 do 60.0 µg/m ³	84	1	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	2	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 150.0 µg/m ³	0	0	0	0
150.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 220.0 µg/m ³	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m ³	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m ³	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m ³	0	0	0	0
280.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	8326	100	362	100

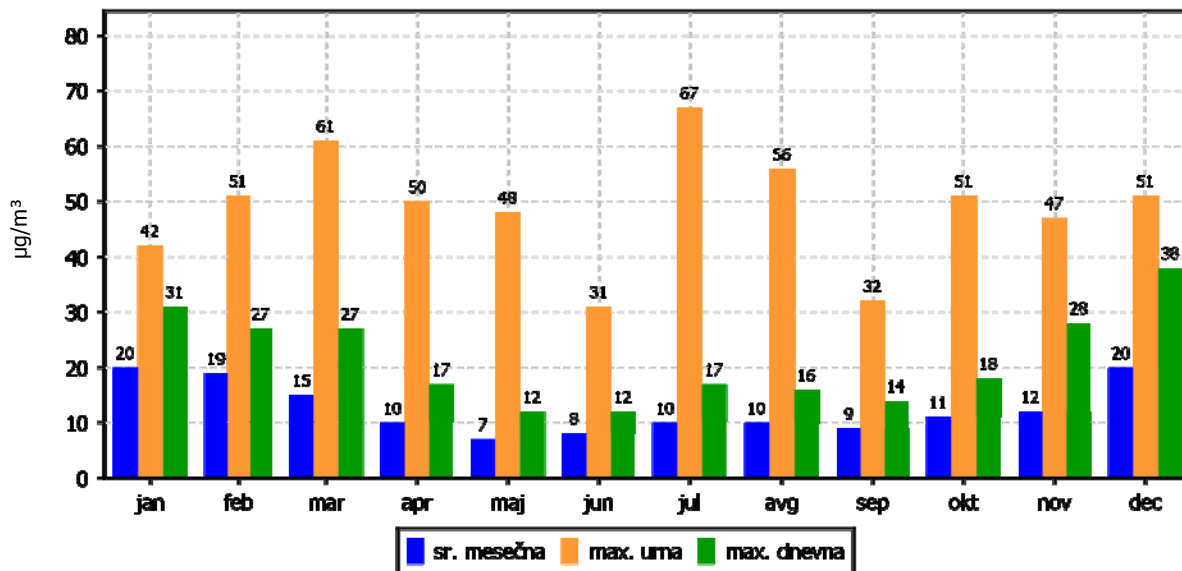
DNEVNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2013 do 01.01.2014



KONCENTRACIJE - NO₂

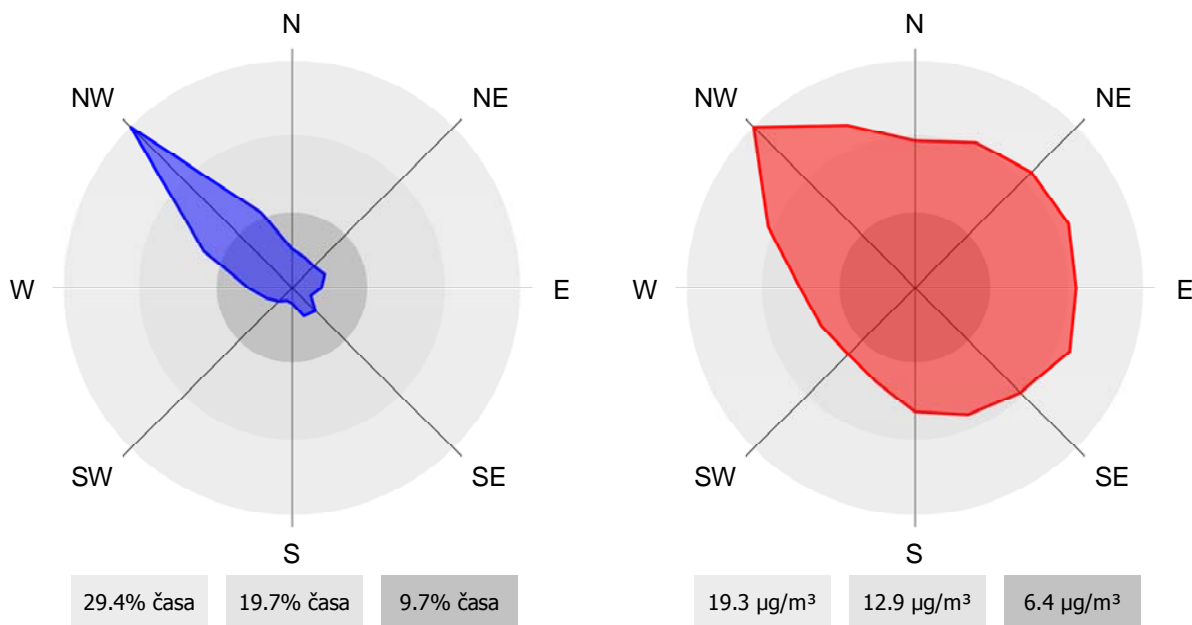
TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

01.01.2013 do 01.01.2014



2.1.14 Pregled koncentracij v zraku: NO_x – Šoštanj

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

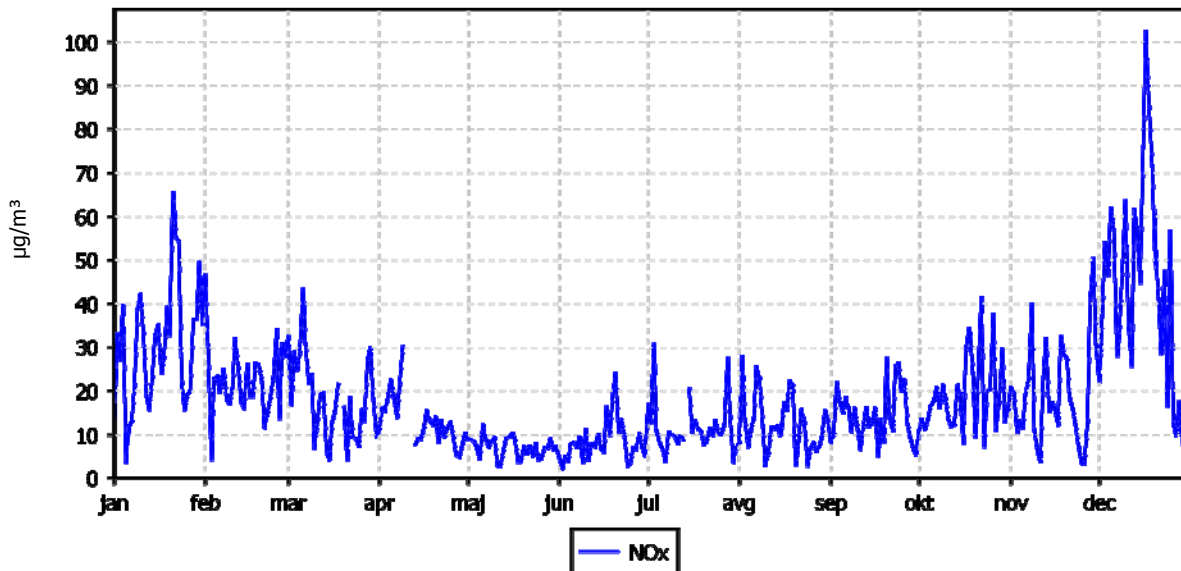
Razpoložljivih urnih podatkov:	8276	99%
Maksimalna urna koncentracija:	196 µg/m ³	17.12.2013 09:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	102 µg/m ³	17.12.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	2 µg/m ³	02.06.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	18 µg/m ³	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.12 - 1.4.13):	23 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad vrednostjo 100 µg/m ³ :	1	
- nad vrednostjo 140 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	82 µg/m ³	
- 99.8 p.v. - dnevni koncentracij:	90 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	5849	71	246	68
20.0 do 40.0 µg/m ³	1599	19	88	24
40.0 do 60.0 µg/m ³	469	6	19	5
60.0 do 80.0 µg/m ³	178	2	6	2
80.0 do 100.0 µg/m ³	91	1	1	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	49	1	1	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	27	0	0	0
140.0 do 150.0 µg/m ³	6	0	0	0
150.0 do 160.0 µg/m ³	1	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	6	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	1	0	0	0
200.0 do 220.0 µg/m ³	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m ³	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m ³	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m ³	0	0	0	0
280.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	8276	100	361	100

DNEVNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Šoštanj)

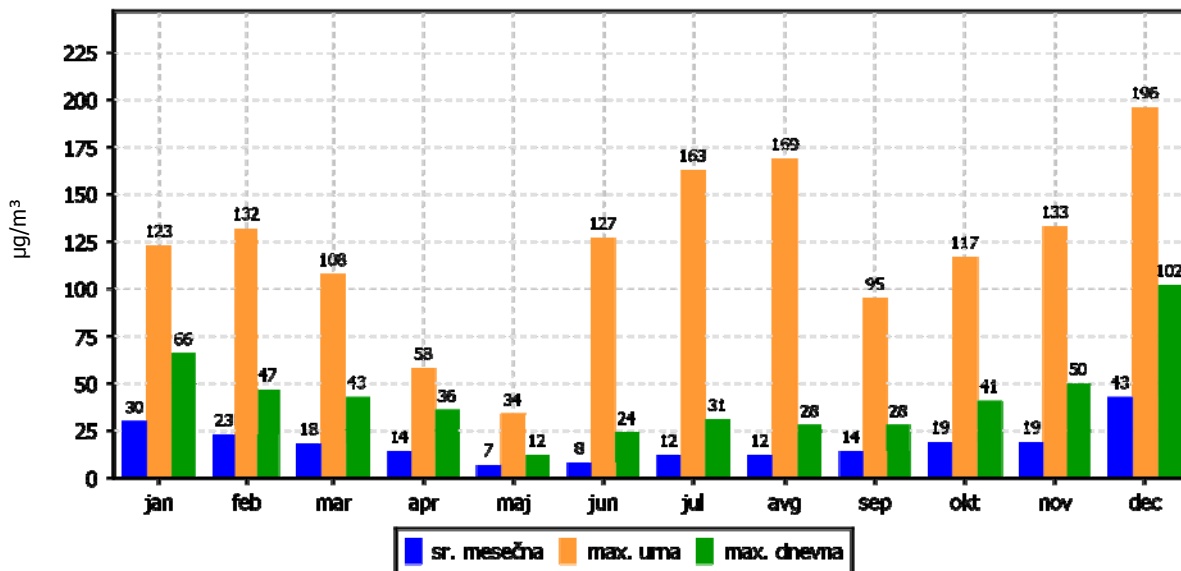
01.01.2013 do 01.01.2014



KONCENTRACIJE - NO_x

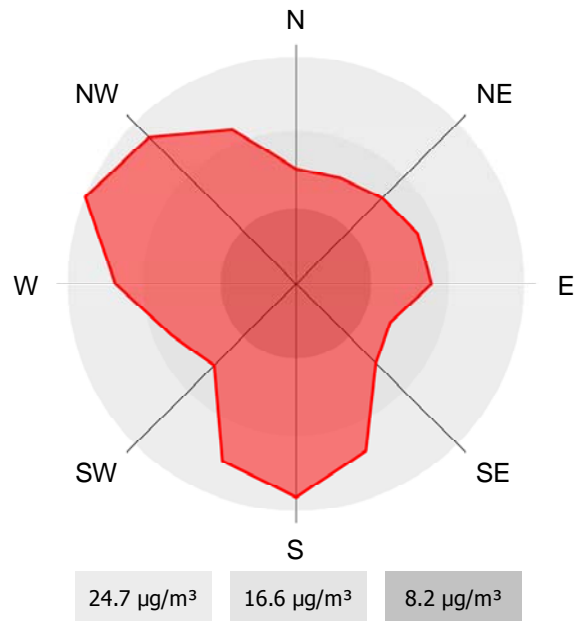
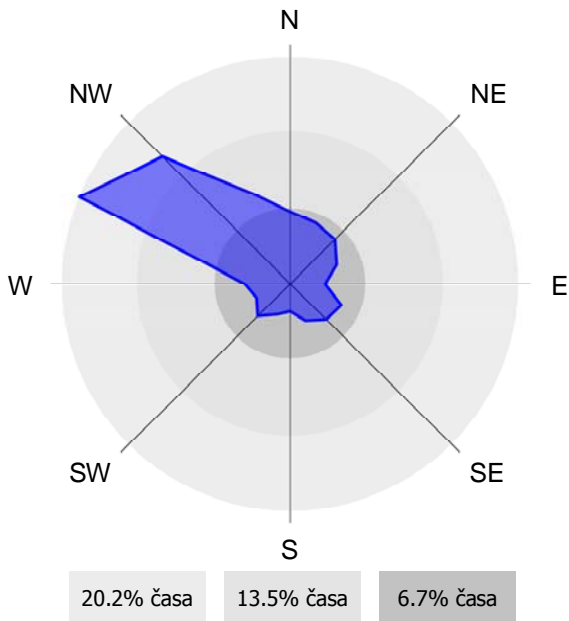
TE Šoštanj (Šoštanj)

01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2013 do 01.01.2014



2.1.15 Pregled koncentracij v zraku: NO_x – Zavodnje

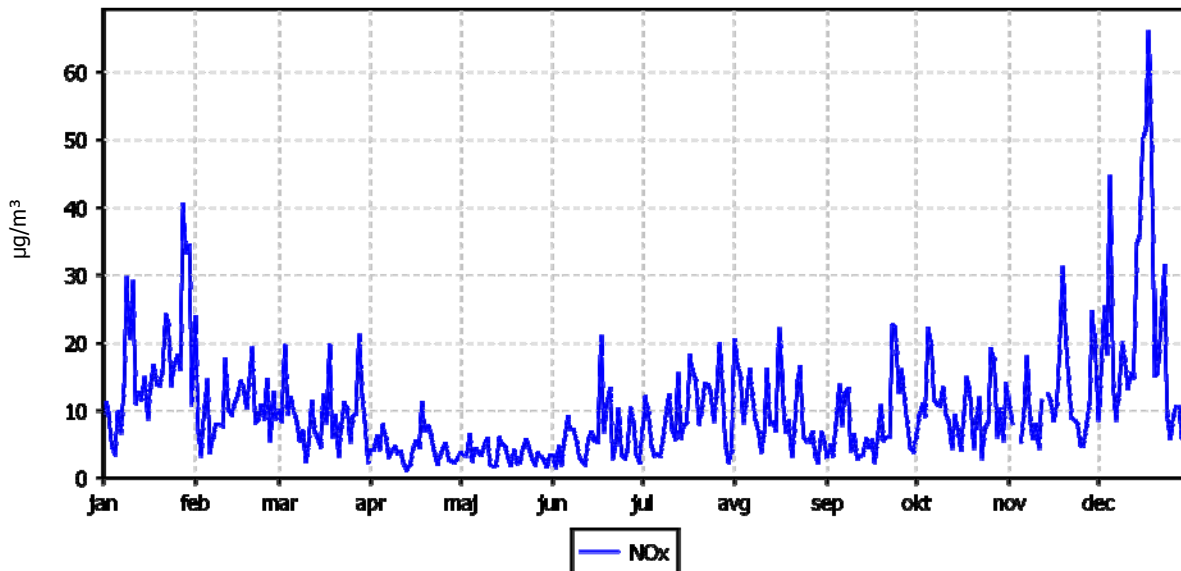
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Zavodnje
 Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	8311	99%
Maksimalna urna koncentracija:	244 µg/m ³	16.12.2013 21:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	66 µg/m ³	18.12.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	13.04.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	10 µg/m ³	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.12 - 1.4.13):	12 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad vrednostjo 100 µg/m ³ :	0	
- nad vrednostjo 140 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	45 µg/m ³	
- 99.8 p.v. - dnevni koncentracij:	56 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	7376	89	331	91
20.0 do 40.0 µg/m ³	713	9	25	7
40.0 do 60.0 µg/m ³	139	2	5	1
60.0 do 80.0 µg/m ³	41	0	1	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	20	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	19	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	1	0	0	0
140.0 do 150.0 µg/m ³	0	0	0	0
150.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	1	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	1	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m ³	0	0	0	0
280.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	8311	100	362	100

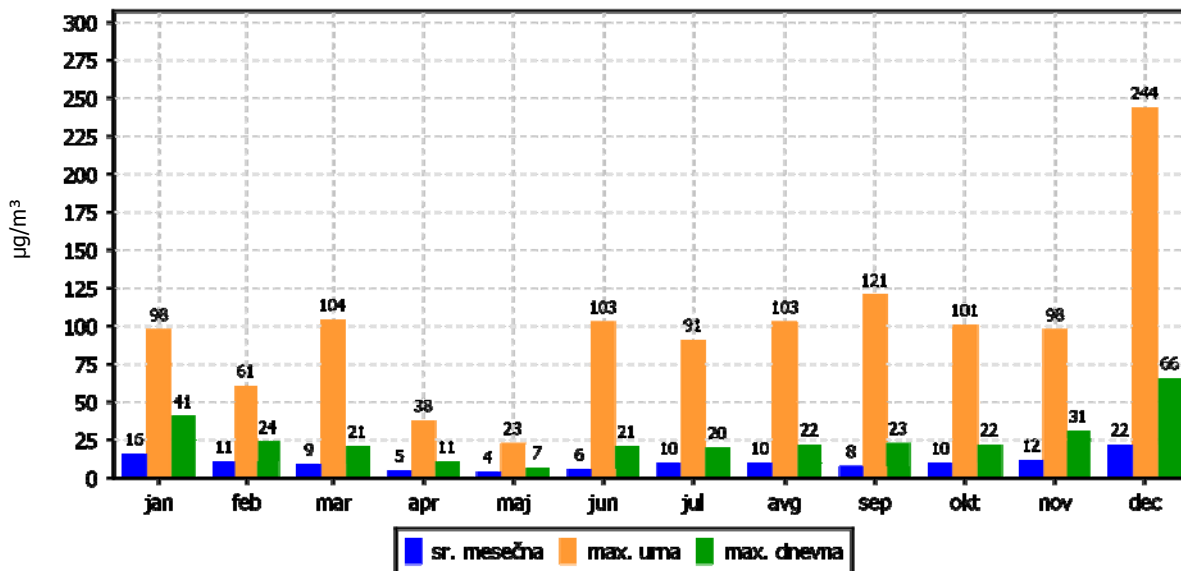
DNEVNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2013 do 01.01.2014



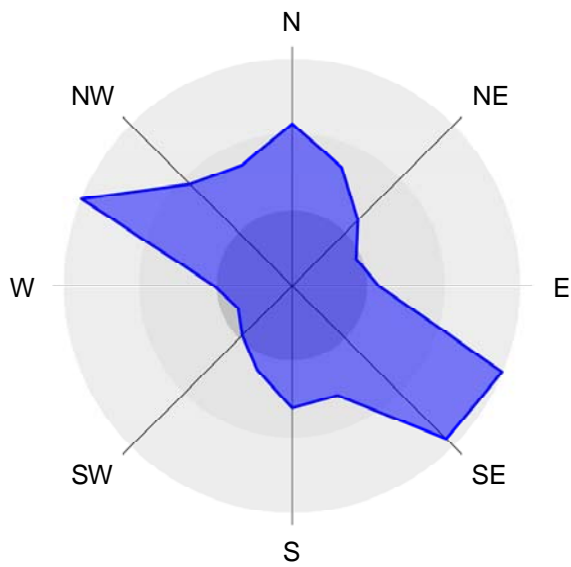
KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2013 do 01.01.2014

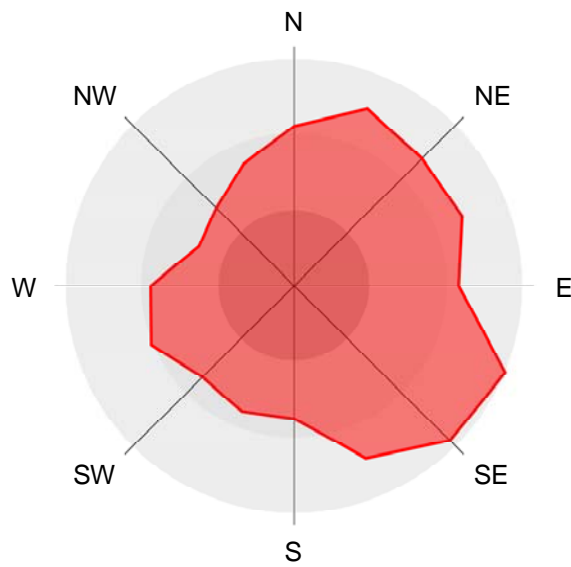


ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2013 do 01.01.2014



11.2% časa 7.5% časa 3.7% časa



14.1 µg/m³ 9.5 µg/m³ 4.7 µg/m³

2.1.16 Pregled koncentracij v zraku: NO_x – Škale

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

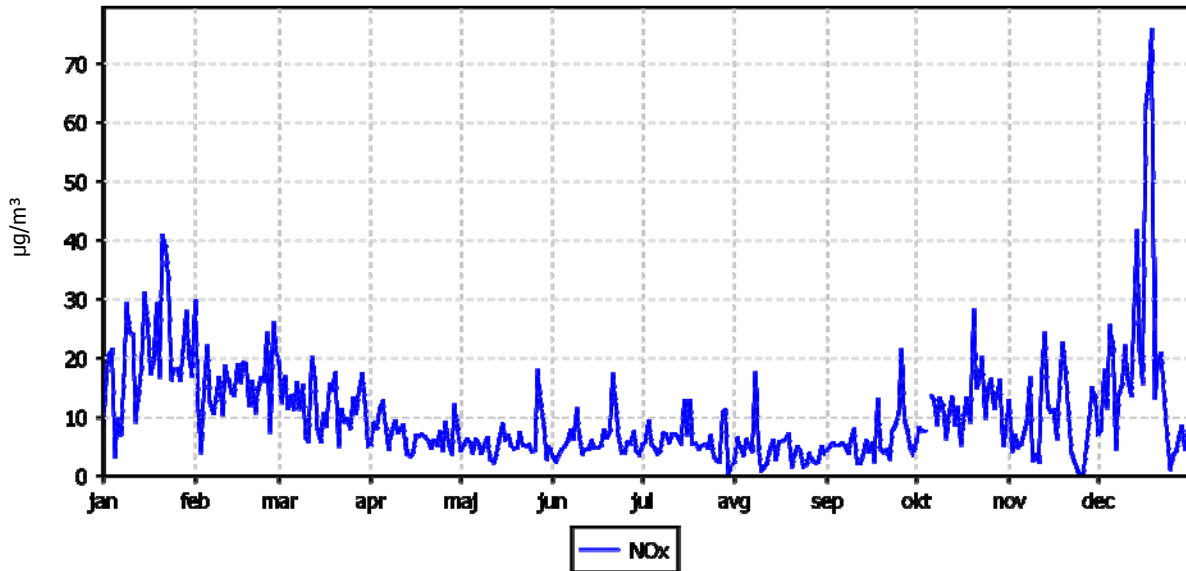
Razpoložljivih urnih podatkov:	8359	100%
Maksimalna urna koncentracija:	148 µg/m ³	19.12.2013 05:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	76 µg/m ³	19.12.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	26.11.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	10 µg/m ³	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.12 - 1.4.13):	15 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad vrednostjo 100 µg/m ³ :	0	
- nad vrednostjo 140 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	42 µg/m ³	
- 99.8 p.v. - dnevni koncentracij:	69 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	7306	87	330	91
20.0 do 40.0 µg/m ³	862	10	29	8
40.0 do 60.0 µg/m ³	135	2	2	1
60.0 do 80.0 µg/m ³	27	0	3	1
80.0 do 100.0 µg/m ³	14	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	8	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	4	0	0	0
140.0 do 150.0 µg/m ³	3	0	0	0
150.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 220.0 µg/m ³	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m ³	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m ³	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m ³	0	0	0	0
280.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	8359	100	364	100

DNEVNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Škale)

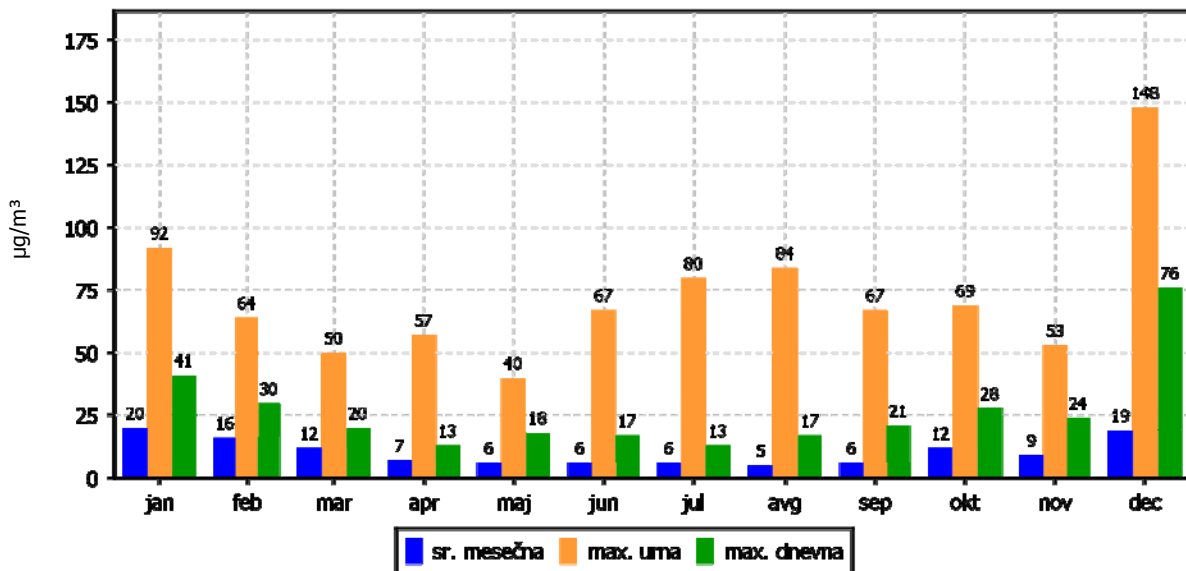
01.01.2013 do 01.01.2014



KONCENTRACIJE - NO_x

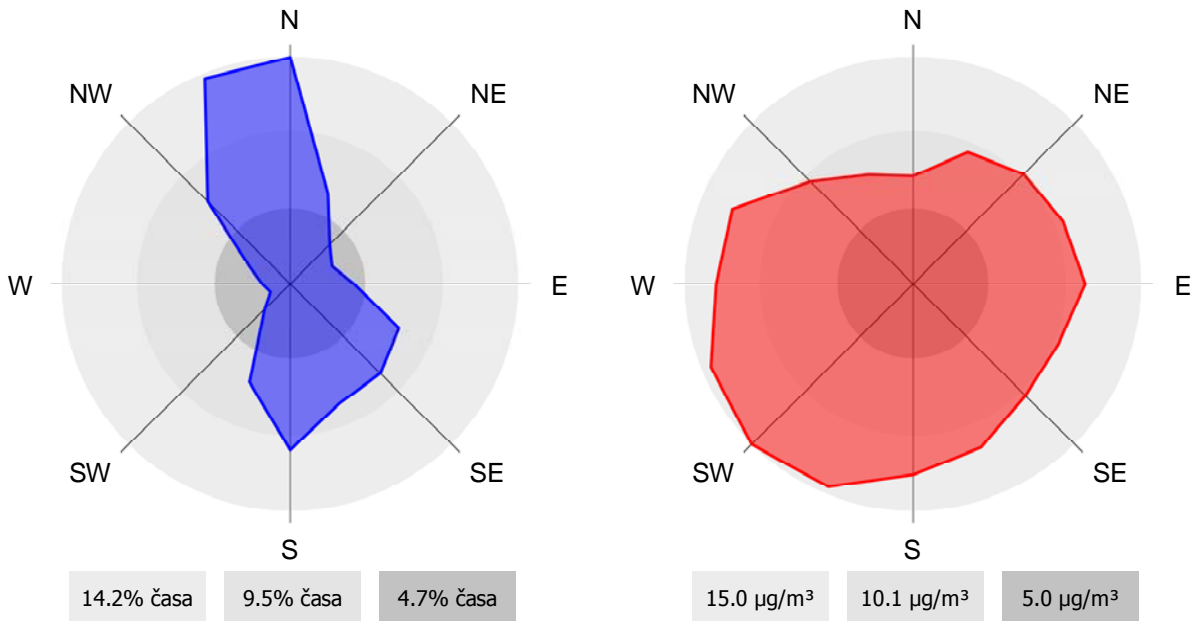
TE Šoštanj (Škale)

01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)
01.01.2013 do 01.01.2014



2.1.17 Pregled koncentracij v zraku: NO_x – Mobilna postaja

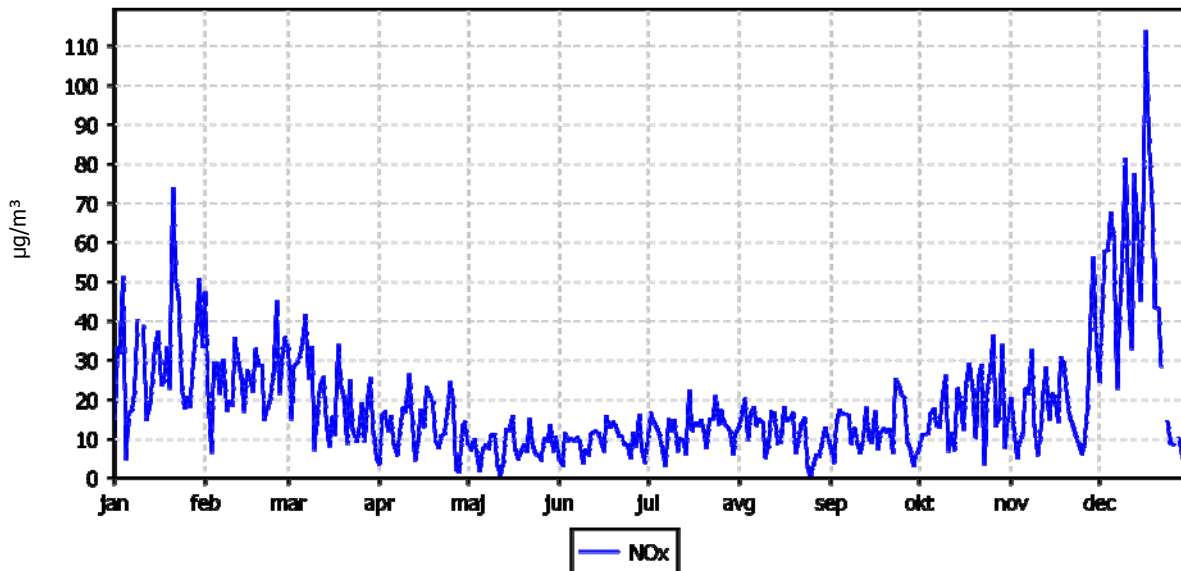
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Mobilna postaja
Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	8326	99%
Maksimalna urna koncentracija:	241 µg/m ³	17.12.2013 09:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	114 µg/m ³	17.12.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	25.08.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	19 µg/m ³	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.12 - 1.4.13):	24 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad vrednostjo 100 µg/m ³ :	1	
- nad vrednostjo 140 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	83 µg/m ³	
- 99.8 p.v. - dnevni koncentracij:	94 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	5766	69	244	67
20.0 do 40.0 µg/m ³	1699	20	90	25
40.0 do 60.0 µg/m ³	476	6	18	5
60.0 do 80.0 µg/m ³	202	2	7	2
80.0 do 100.0 µg/m ³	86	1	2	1
100.0 do 120.0 µg/m ³	56	1	1	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	16	0	0	0
140.0 do 150.0 µg/m ³	4	0	0	0
150.0 do 160.0 µg/m ³	6	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	10	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	3	0	0	0
200.0 do 220.0 µg/m ³	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m ³	1	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m ³	1	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m ³	0	0	0	0
280.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	8326	100	362	100

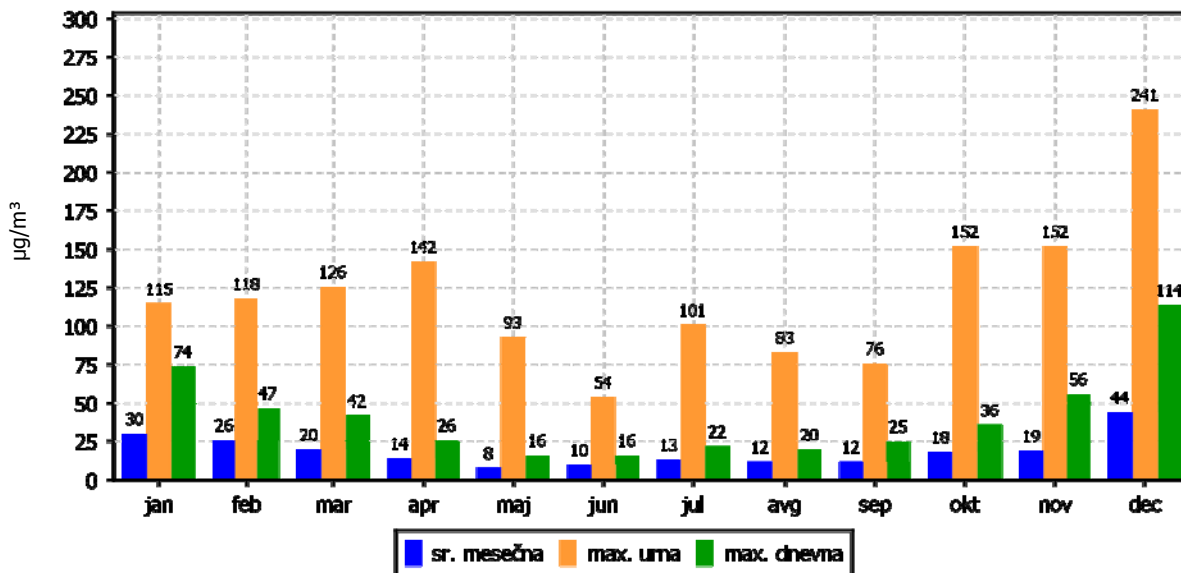
DNEVNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2013 do 01.01.2014



KONCENTRACIJE - NO_x

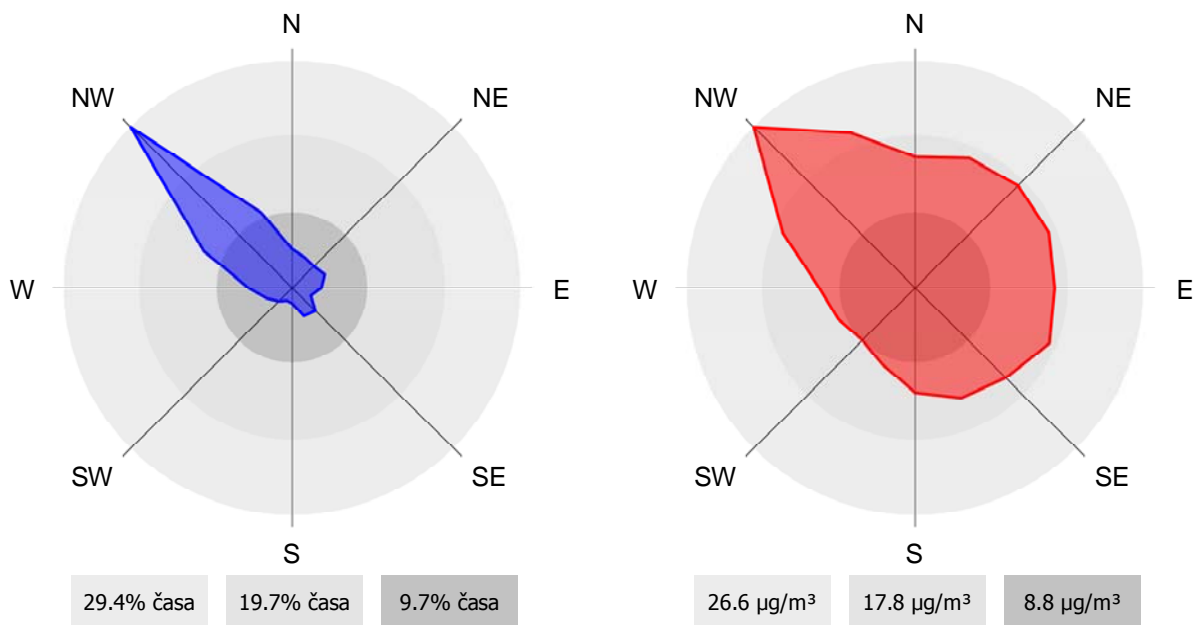
TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

01.01.2013 do 01.01.2014



2.1.18 Pregled koncentracij v zraku: O₃ – Zavodnje

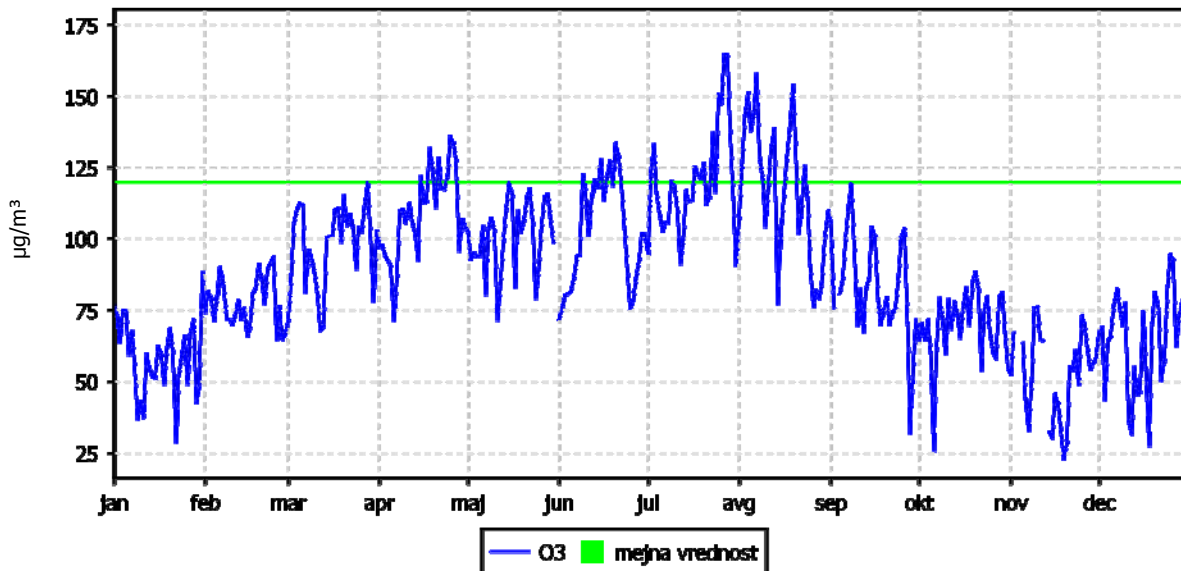
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Zavodnje
 Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	8299	99%
Maksimalna urna koncentracija:	182 µg/m ³	27.07.2013 20:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	143 µg/m ³	28.07.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	14 µg/m ³	19.11.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	75 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad OV 180 µg/m ³ :	1	
- nad AV 240 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	134 µg/m ³	
- 99.9 p.v. - dnevnih koncentracij:	142 µg/m ³	
AOT40:		obdobje
- letna vrednost:	47751 (µg/m ³).h	1.1. do 1.1.
- varstvo rastlin:	22290 (µg/m ³).h	1.5. do 1.8.
- varstvo gozdov:	42165 (µg/m ³).h	1.4. do 1.10.
Dnevna 8-urna vrednost:		
- število primerov nad 120 µg/m ³ :	42	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	262	3	6	2
20.0 do 40.0 µg/m ³	789	10	32	9
40.0 do 65.0 µg/m ³	2056	25	91	25
65.0 do 80.0 µg/m ³	1654	20	82	23
80.0 do 100.0 µg/m ³	1842	22	83	23
100.0 do 120.0 µg/m ³	1232	15	55	15
120.0 do 130.0 µg/m ³	230	3	7	2
130.0 do 150.0 µg/m ³	183	2	5	1
150.0 do 160.0 µg/m ³	34	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	15	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	2	0	0	0
200.0 do 220.0 µg/m ³	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m ³	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m ³	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m ³	0	0	0	0
280.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 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:	8299	100	361	100

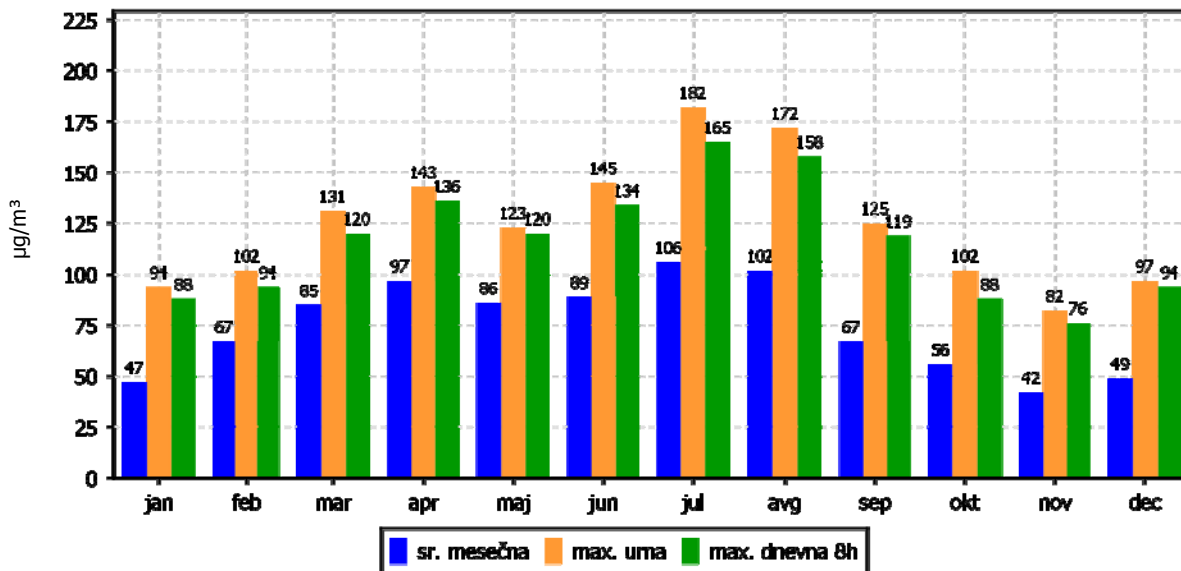
DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O₃

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2013 do 01.01.2014



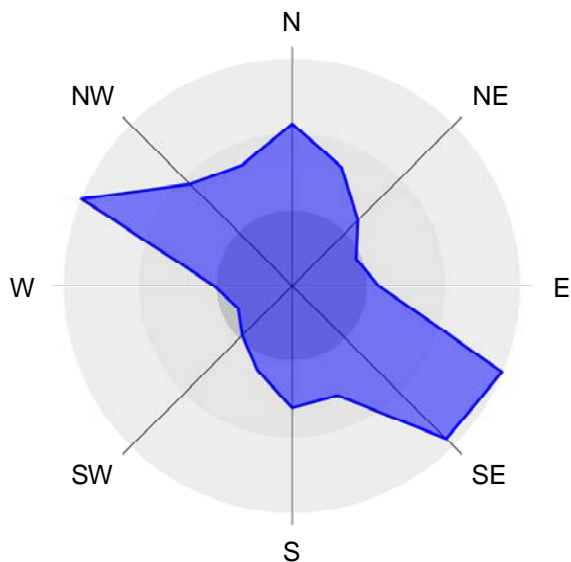
KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

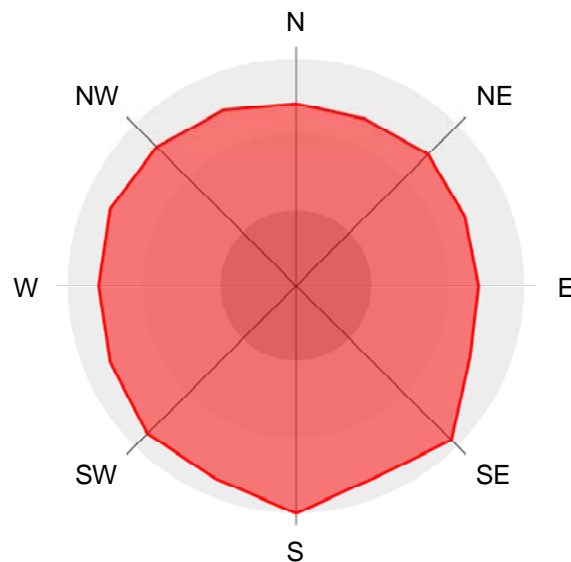
TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2013 do 01.01.2014



11.2% časa

7.5% časa

3.7% časa



85.8 µg/m³

57.5 µg/m³

28.3 µg/m³

2.1.19 Pregled koncentracij v zraku: O₃ – Velenje

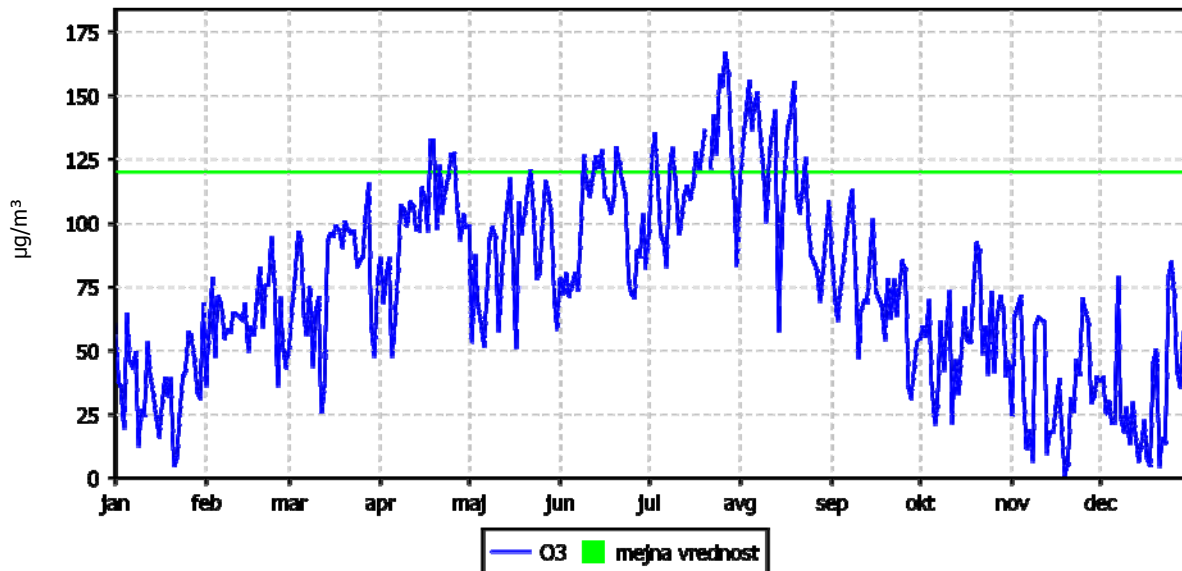
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Velenje
 Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	8349	100%
Maksimalna urna koncentracija:	182 µg/m ³	27.07.2013 19:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	124 µg/m ³	28.07.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	19.11.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	51 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad OV 180 µg/m ³ :	2	
- nad AV 240 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	133 µg/m ³	
- 99.9 p.v. - dnevnih koncentracij:	123 µg/m ³	
AOT40:		obdobje
- letna vrednost:	42754 (µg/m ³).h	1.1. do 1.1.
- varstvo rastlin:	22172 (µg/m ³).h	1.5. do 1.8.
- varstvo gozdov:	40146 (µg/m ³).h	1.4. do 1.10.
Dnevna 8-urna vrednost:		
- število primerov nad 120 µg/m ³ :	43	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	2199	26	61	17
20.0 do 40.0 µg/m ³	1516	18	82	23
40.0 do 65.0 µg/m ³	1804	22	100	27
65.0 do 80.0 µg/m ³	940	11	50	14
80.0 do 100.0 µg/m ³	907	11	58	16
100.0 do 120.0 µg/m ³	584	7	11	3
120.0 do 130.0 µg/m ³	196	2	2	1
130.0 do 150.0 µg/m ³	139	2	0	0
150.0 do 160.0 µg/m ³	40	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	22	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	2	0	0	0
200.0 do 220.0 µg/m ³	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m ³	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m ³	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m ³	0	0	0	0
280.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 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:	8349	100	364	100

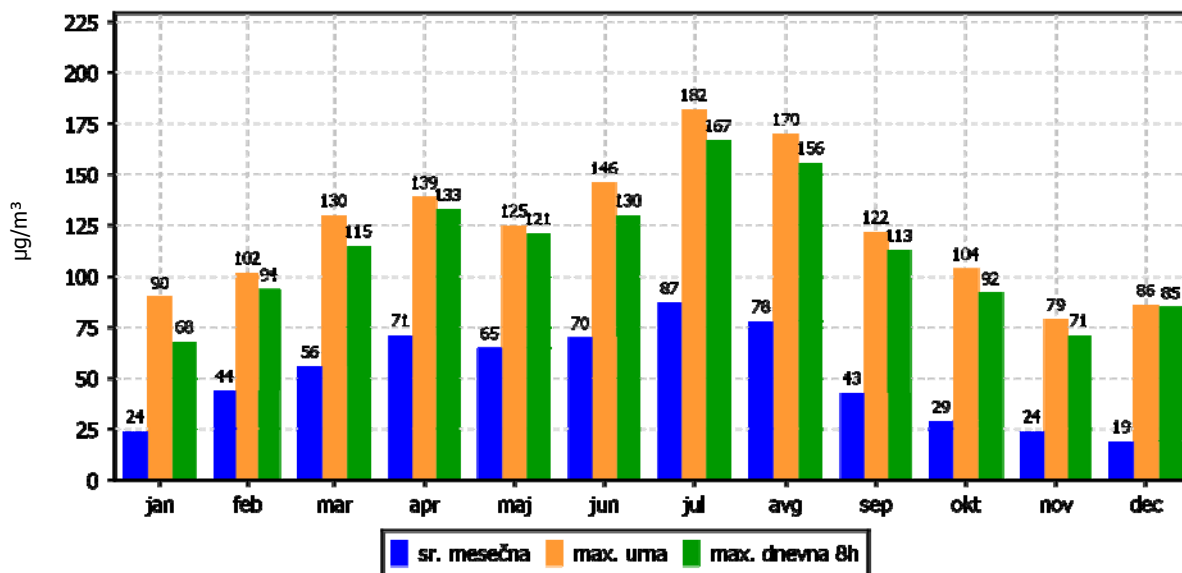
DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O₃

TE Šoštanj (Velenje)
01.01.2013 do 01.01.2014



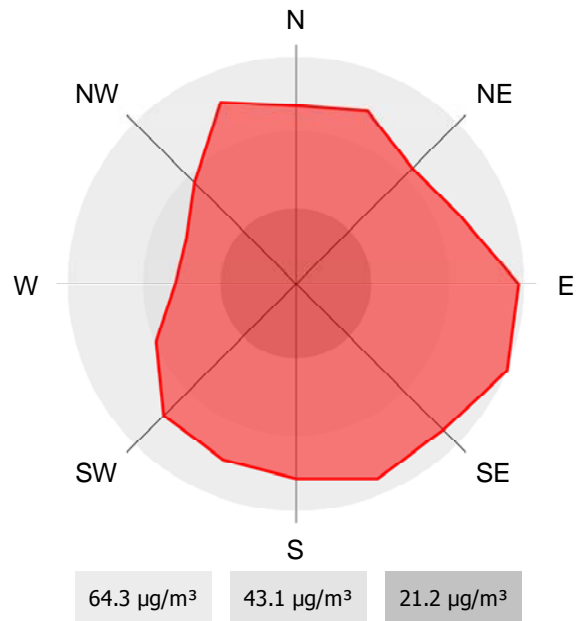
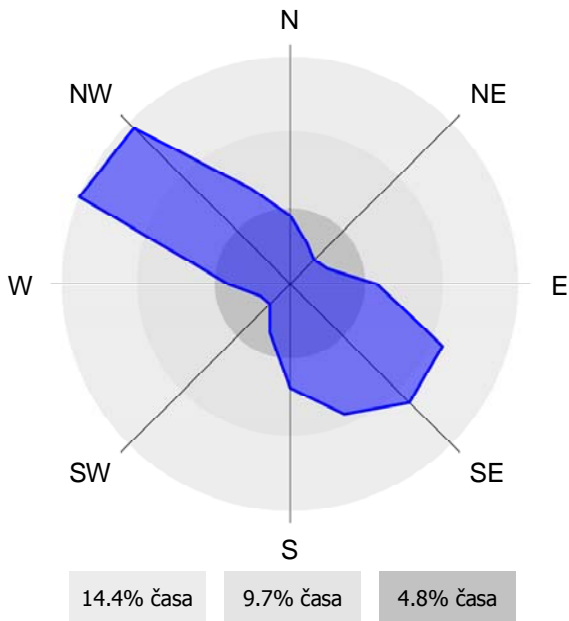
KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Velenje)
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Velenje)
01.01.2013 do 01.01.2014



2.1.20 Pregled koncentracij v zraku: O₃ – Mobilna postaja

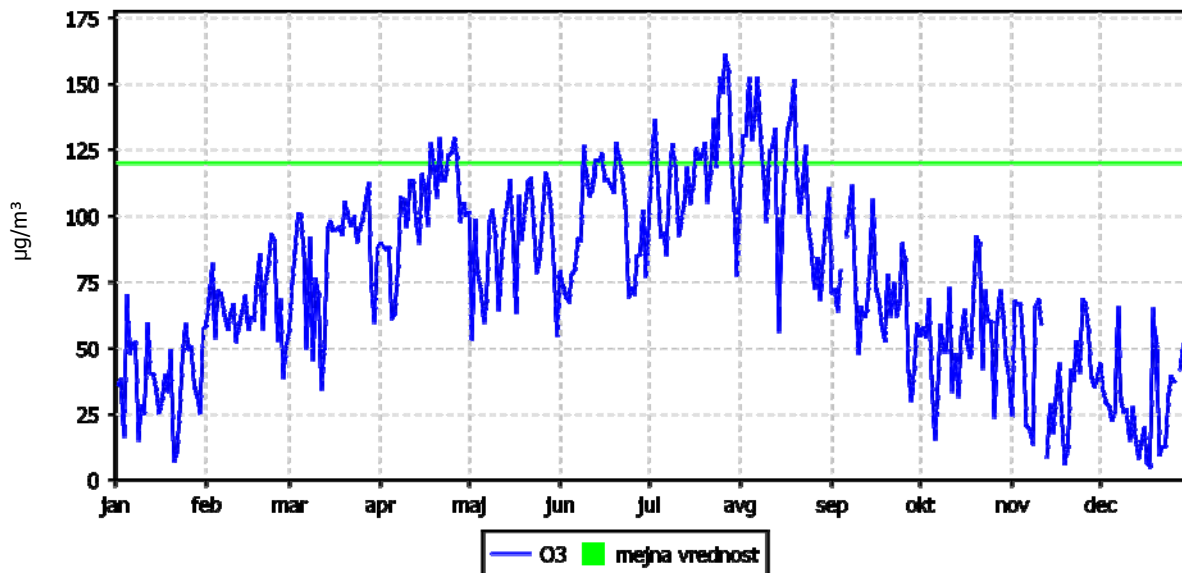
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Mobilna postaja
Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	8343	99%
Maksimalna urna koncentracija:	177 µg/m ³	27.07.2013 13:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	118 µg/m ³	28.07.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	4 µg/m ³	18.12.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	51 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad OV 180 µg/m ³ :	0	
- nad AV 240 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	130 µg/m ³	
- 99.9 p.v. - dnevnih koncentracij:	116 µg/m ³	
AOT40:		obdobje
- letna vrednost:	41132 (µg/m ³).h	1.1. do 1.1.
- varstvo rastlin:	20710 (µg/m ³).h	1.5. do 1.8.
- varstvo gozdov:	37870 (µg/m ³).h	1.4. do 1.10.
Dnevna 8-urna vrednost:		
- število primerov nad 120 µg/m ³ :	38	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	2078	25	49	13
20.0 do 40.0 µg/m ³	1626	19	82	23
40.0 do 65.0 µg/m ³	1888	23	110	30
65.0 do 80.0 µg/m ³	893	11	64	18
80.0 do 100.0 µg/m ³	893	11	53	15
100.0 do 120.0 µg/m ³	622	7	6	2
120.0 do 130.0 µg/m ³	177	2	0	0
130.0 do 150.0 µg/m ³	131	2	0	0
150.0 do 160.0 µg/m ³	20	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	15	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:	8343	100	364	100

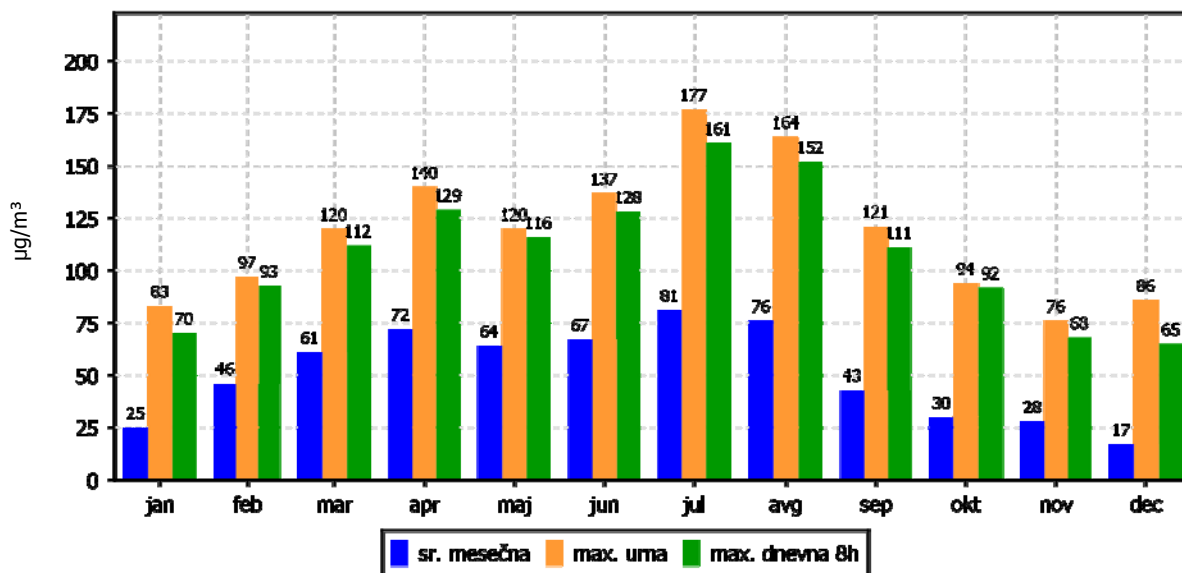
DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O₃

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2013 do 01.01.2014



KONCENTRACIJE - O₃

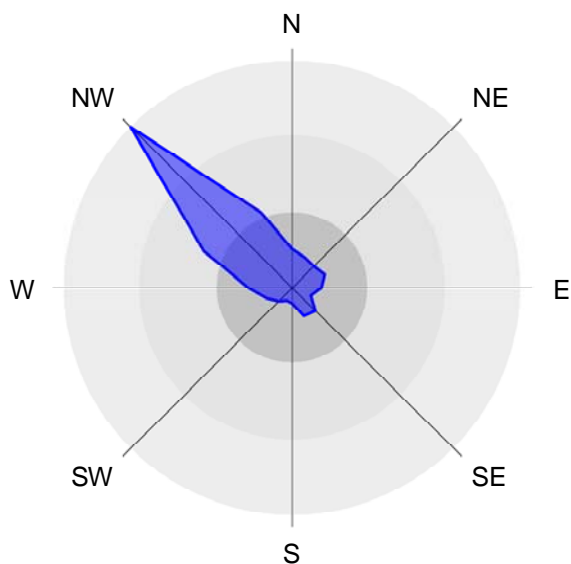
TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

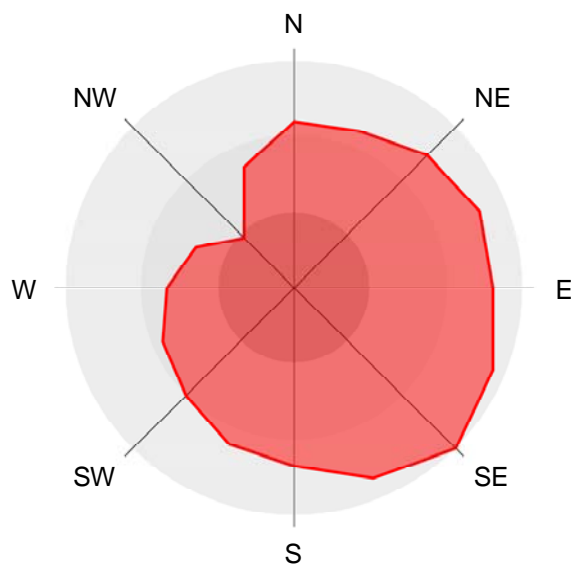
01.01.2013 do 01.01.2014



29.4% časa

19.7% časa

9.7% časa



86.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

57.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

28.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

2.1.21 Pregled koncentracij v zraku: PM₁₀ – Šoštanj

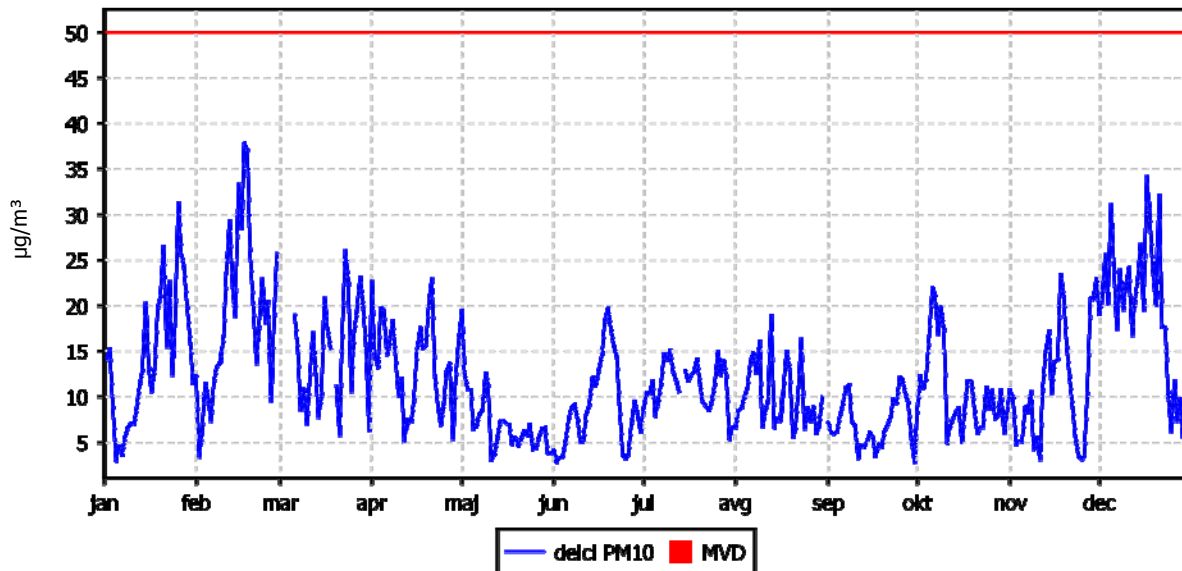
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Šoštanj
Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	8598	98%
Maksimalna urna koncentracija:	84 µg/m ³	13.08.2013 13:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	38 µg/m ³	17.02.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	3 µg/m ³	30.09.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	12 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 90 p.v. - urnih koncentracij:	23 µg/m ³	
- 98.1 p.v. - dnevnih koncentracij:	31 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	7303	85	308	86
20.0 do 40.0 µg/m ³	1207	14	49	14
40.0 do 50.0 µg/m ³	77	1	0	0
50.0 do 65.0 µg/m ³	9	0	0	0
65.0 do 100.0 µg/m ³	2	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 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:	8598	100	357	100

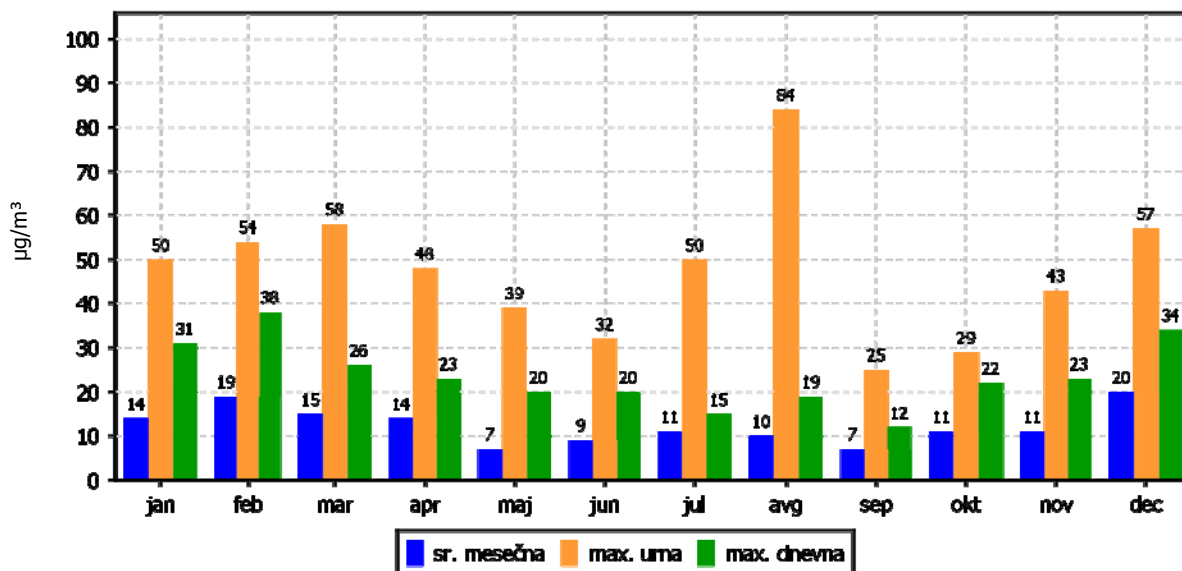
DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2013 do 01.01.2014



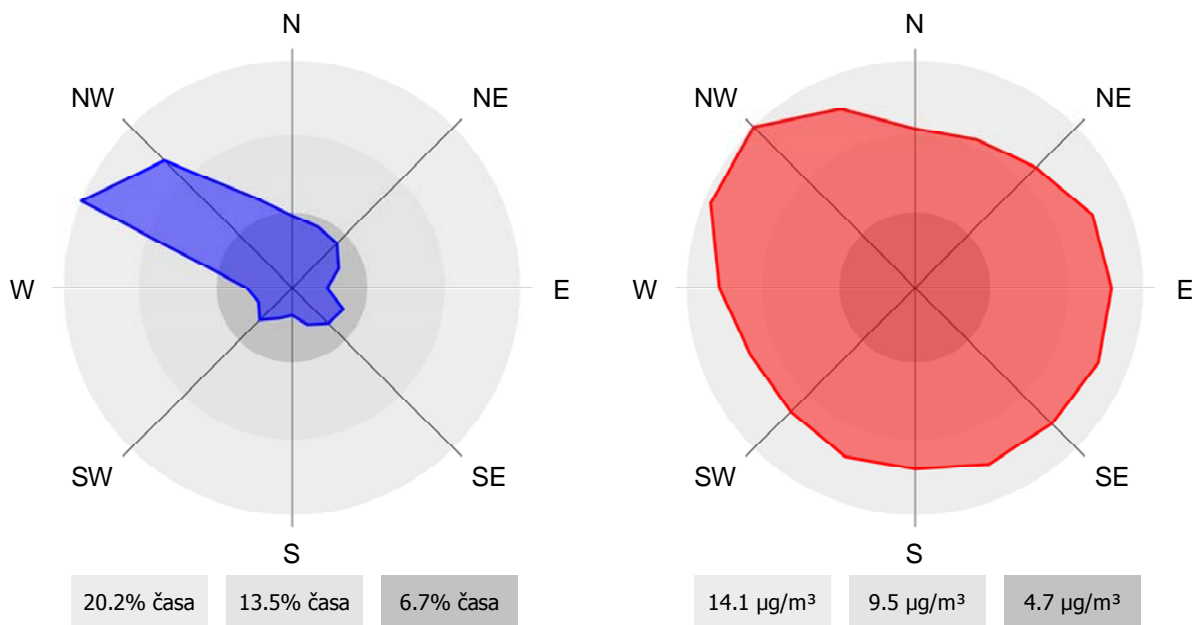
KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2013 do 01.01.2014



2.1.22 Pregled koncentracij v zraku: PM₁₀ – Škale

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

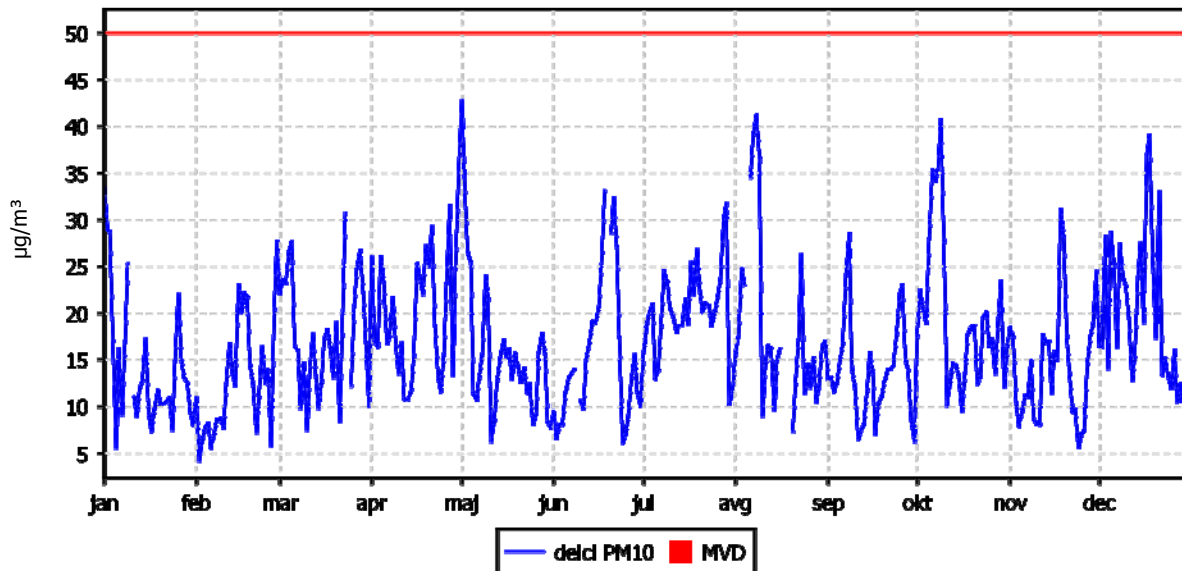
Razpoložljivih urnih podatkov:	8589	98%
Maksimalna urna koncentracija:	163 µg/m ³	29.07.2013 17:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	43 µg/m ³	01.05.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	4 µg/m ³	02.02.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	17 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 90 p.v. - urnih koncentracij:	29 µg/m ³	
- 98.1 p.v. - dnevnih koncentracij:	36 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	6055	70	256	72
20.0 do 40.0 µg/m ³	2300	27	98	27
40.0 do 50.0 µg/m ³	193	2	3	1
50.0 do 65.0 µg/m ³	35	0	0	0
65.0 do 100.0 µg/m ³	3	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	2	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 175.0 µg/m ³	1	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:	8589	100	357	100

DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Škale)

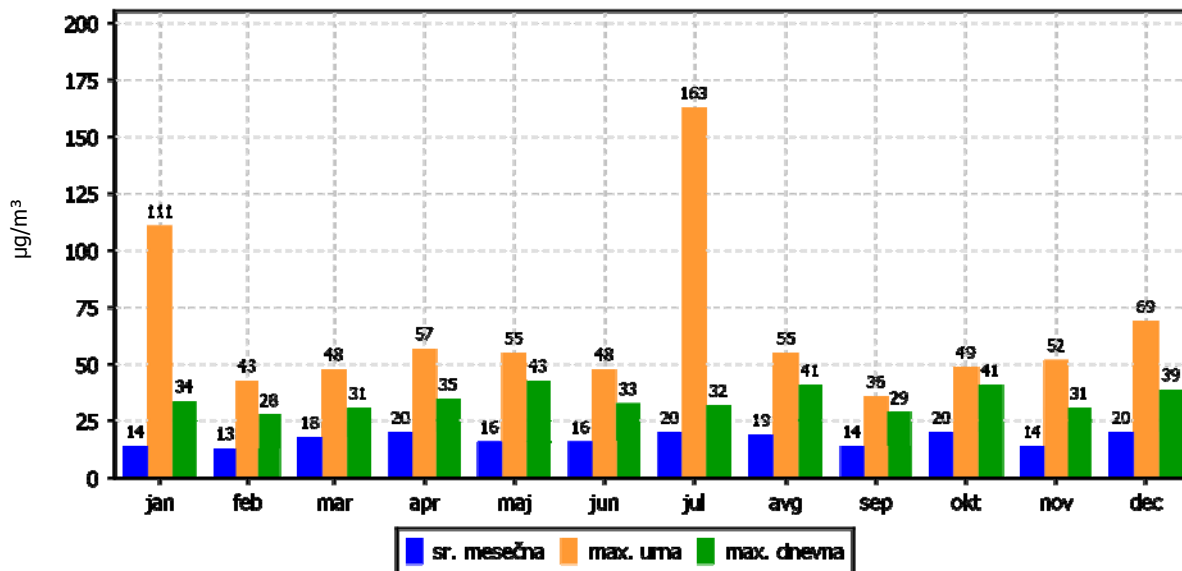
01.01.2013 do 01.01.2014



KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Škale)

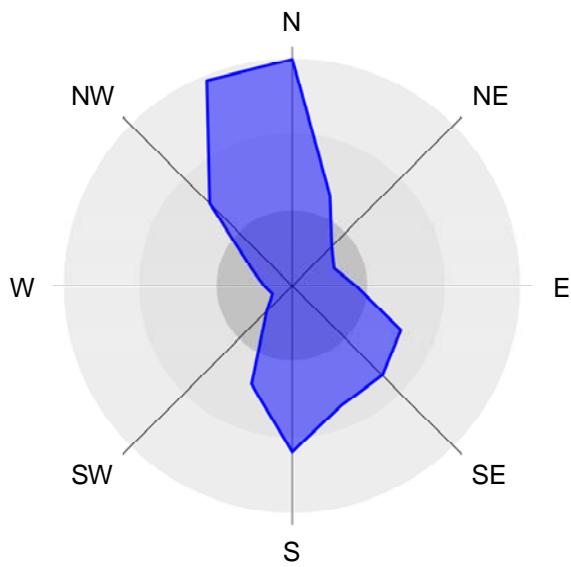
01.01.2013 do 01.01.2014



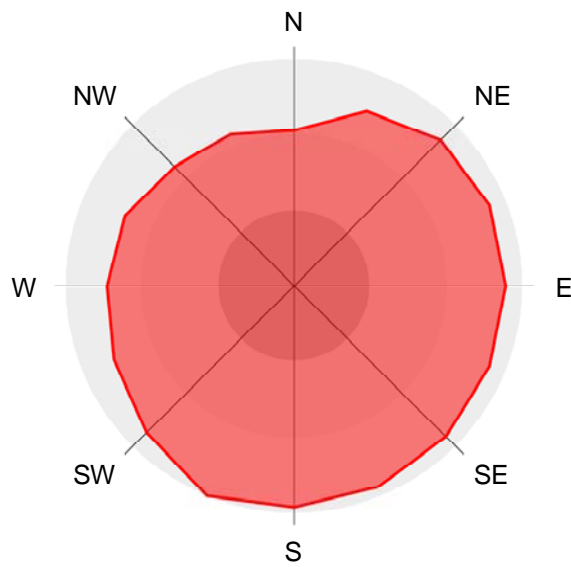
ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

01.01.2013 do 01.01.2014



14.2% časa 9.5% časa 4.7% časa



19.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 13.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 6.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

2.1.23 Pregled koncentracij v zraku: PM₁₀ – Pesje

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

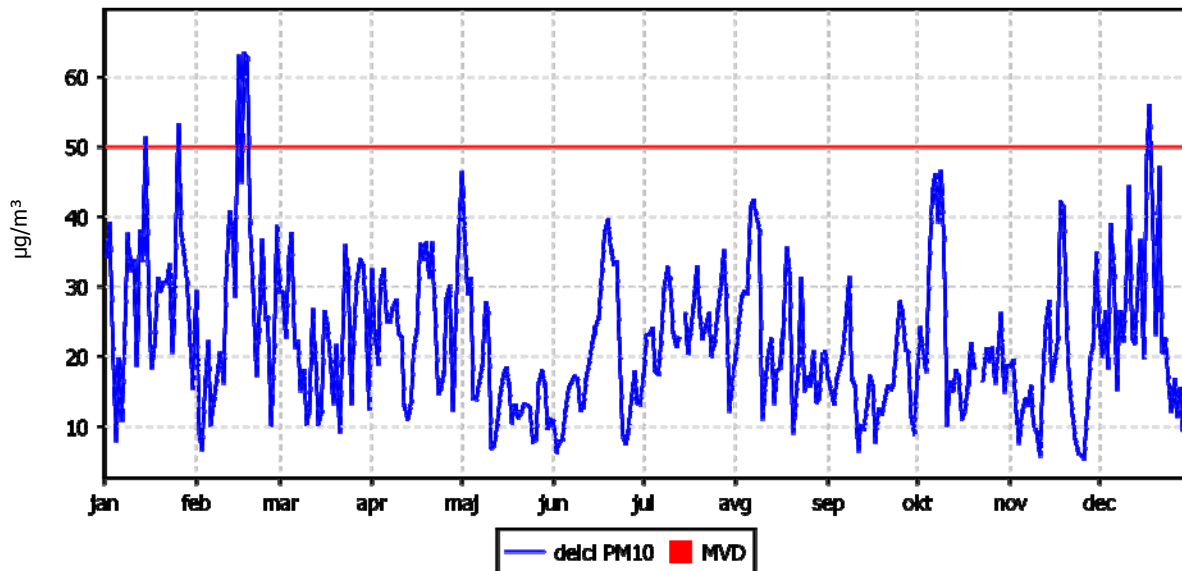
Razpoložljivih urnih podatkov:	8632	99%
Maksimalna urna koncentracija:	113 µg/m ³	01.01.2013 02:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	63 µg/m ³	17.02.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	6 µg/m ³	26.11.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	23 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m ³ :	6	
Percentilna vrednost		
- 90 p.v. - urnih koncentracij:	40 µg/m ³	
- 98.1 p.v. - dnevnih koncentracij:	47 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	4480	52	171	47
20.0 do 40.0 µg/m ³	3268	38	170	47
40.0 do 50.0 µg/m ³	506	6	15	4
50.0 do 65.0 µg/m ³	291	3	6	2
65.0 do 100.0 µg/m ³	86	1	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	1	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 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:	8632	100	362	100

DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Pesje)

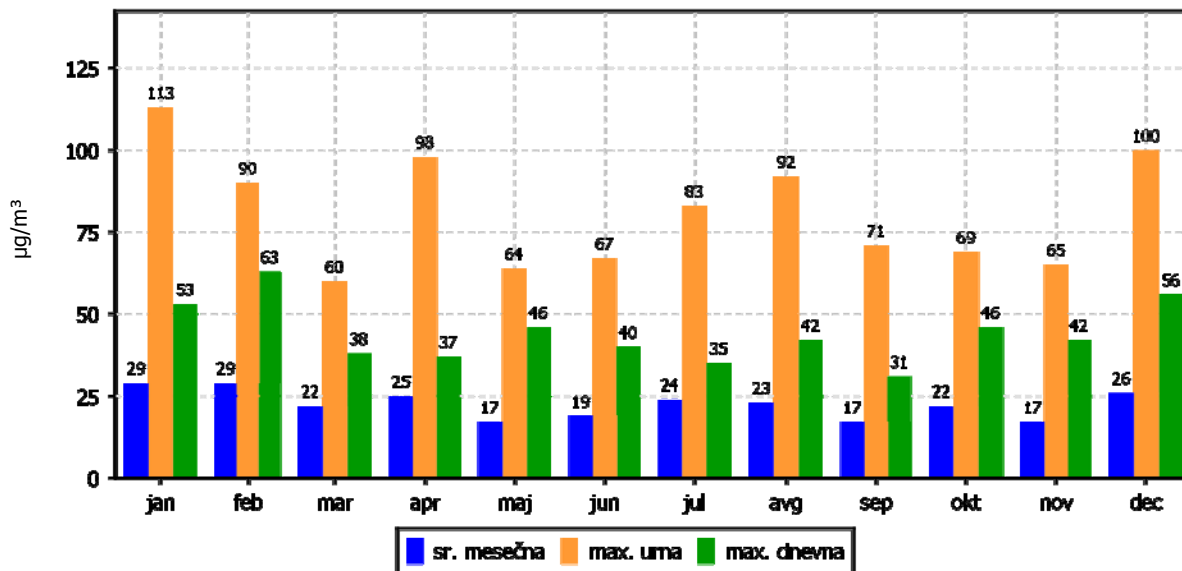
01.01.2013 do 01.01.2014



KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

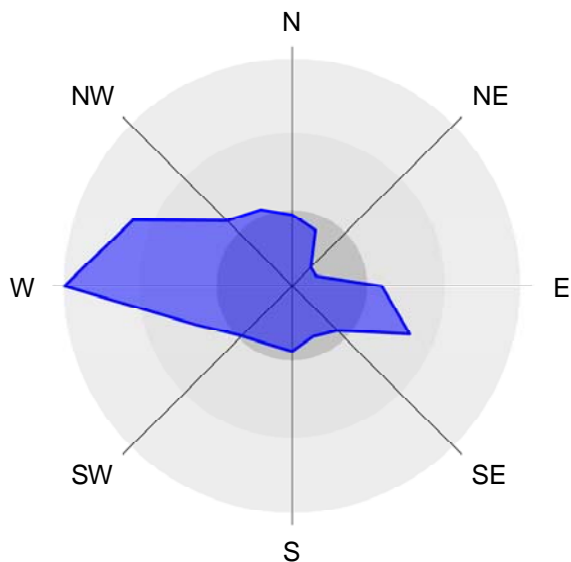
TE Šoštanj (Pesje)

01.01.2013 do 01.01.2014

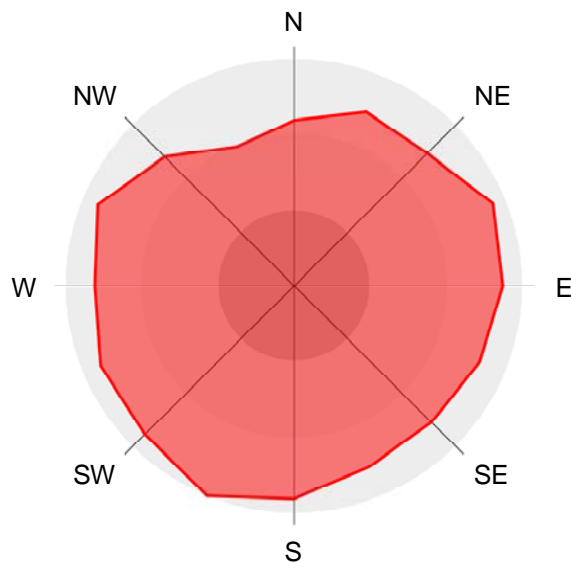


ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Pesje)
01.01.2013 do 01.01.2014



16.3% časa 10.9% časa 5.4% časa



25.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 17.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 8.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

2.1.24 Pregled koncentracij v zraku: PM₁₀ – Mobilna postaja

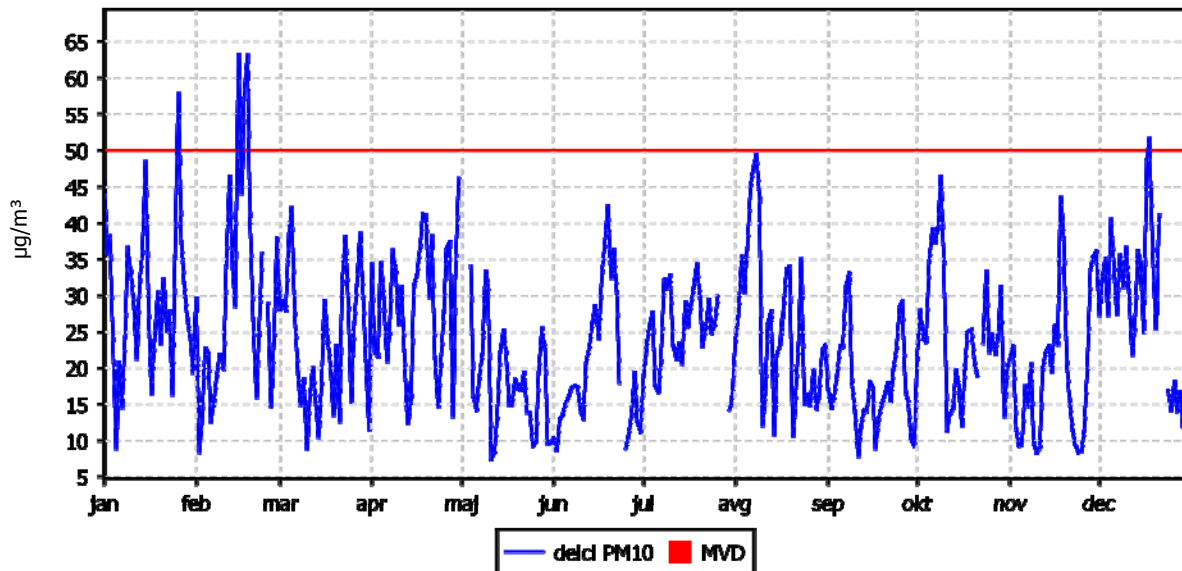
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Mobilna postaja
Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih urnih podatkov:	8504	97%
Maksimalna urna koncentracija:	287 µg/m ³	01.01.2013 01:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	63 µg/m ³	15.02.2013
Minimalna dnevna koncentracija:	8 µg/m ³	11.05.2013
Srednja koncentracija v obdobju:	24 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m ³ :	5	
Percentilna vrednost		
- 90 p.v. - urnih koncentracij:	43 µg/m ³	
- 98.1 p.v. - dnevnih koncentracij:	49 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	3869	45	138	39
20.0 do 40.0 µg/m ³	3531	42	192	54
40.0 do 50.0 µg/m ³	624	7	19	5
50.0 do 65.0 µg/m ³	372	4	5	1
65.0 do 100.0 µg/m ³	102	1	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	3	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	1	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 175.0 µg/m ³	1	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	1	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:	8504	100	354	100

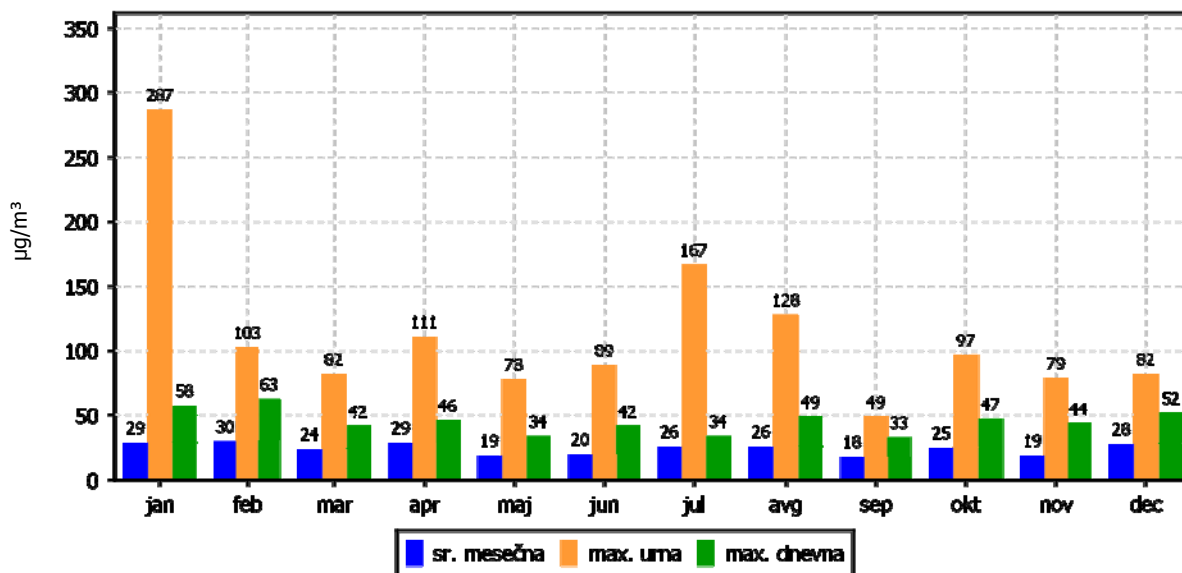
DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2013 do 01.01.2014



KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

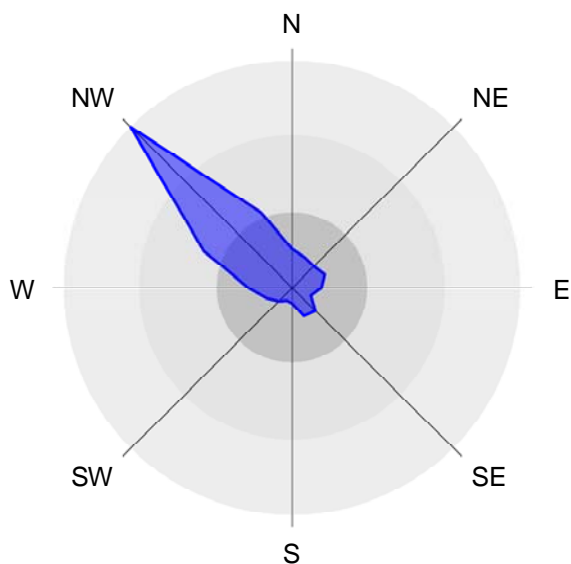
TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

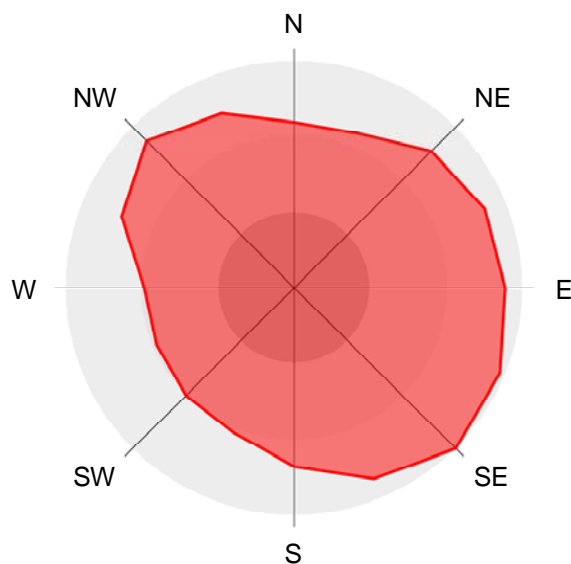
01.01.2013 do 01.01.2014



29.4% časa

19.7% časa

9.7% časa



28.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

19.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

9.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

2.2 METEOROLOŠKE MERITVE

2.2.1 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Šoštanj

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

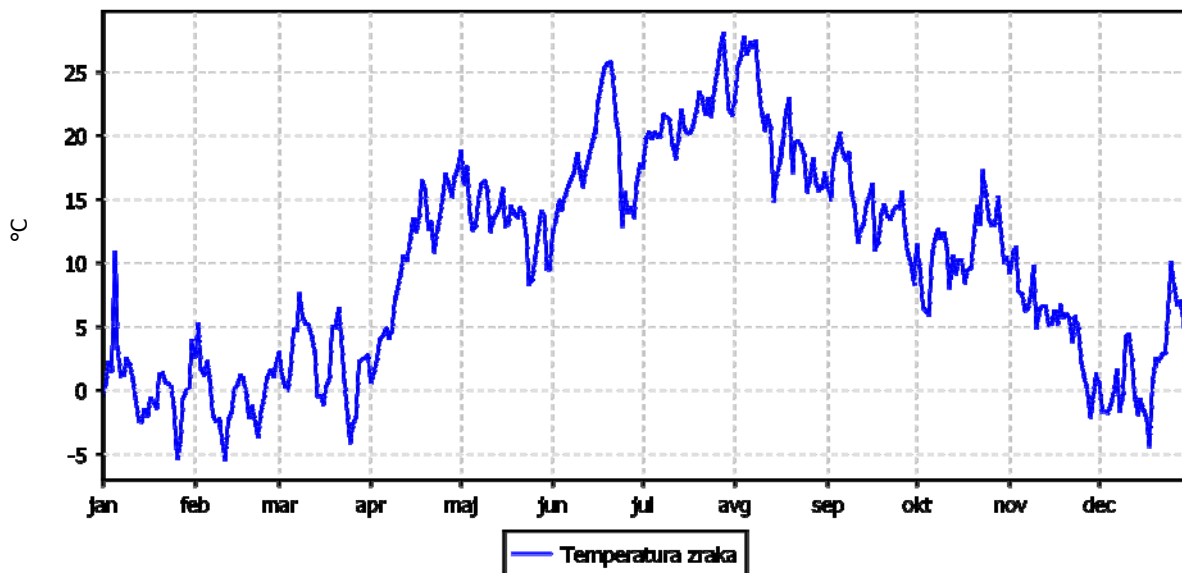
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	17439	100%	17341	99%
Maksimalna urna vrednost	38 °C	03.08.2013 14:00:00	101%	07.05.2013 08:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	28 °C	28.07.2013	100%	20.11.2013
Minimalna urna vrednost	-10 °C	11.02.2013 06:00:00	18%	08.08.2013 15:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-5 °C	11.02.2013	43%	26.11.2013
Srednja vrednost v obdobju	10 °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	2734	16	1364	16	49	13
0.0 do 3.0 °C	1977	11	993	11	56	15
3.0 do 6.0 °C	1815	10	897	10	33	9
6.0 do 9.0 °C	1698	10	851	10	25	7
9.0 do 12.0 °C	2078	12	1038	12	33	9
12.0 do 15.0 °C	1960	11	985	11	55	15
15.0 do 18.0 °C	1717	10	848	10	44	12
18.0 do 21.0 °C	1314	8	661	8	33	9
21.0 do 24.0 °C	844	5	429	5	21	6
24.0 do 27.0 °C	584	3	286	3	11	3
27.0 do 30.0 °C	370	2	179	2	5	1
30.0 do 50.0 °C	348	2	176	2	0	0
SKUPAJ:	17439	100	8707	100	365	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	9	0	3	0	0	0
20.0 do 30.0 %	92	1	44	1	0	0
30.0 do 40.0 %	580	3	289	3	0	0
40.0 do 50.0 %	1214	7	594	7	4	1
50.0 do 60.0 %	1110	6	566	7	13	4
60.0 do 70.0 %	842	5	409	5	35	10
70.0 do 80.0 %	635	4	337	4	68	19
80.0 do 90.0 %	868	5	482	6	78	21
90.0 do 100.0 %	11991	69	5931	69	165	45
SKUPAJ:	17341	100	8655	100	363	100

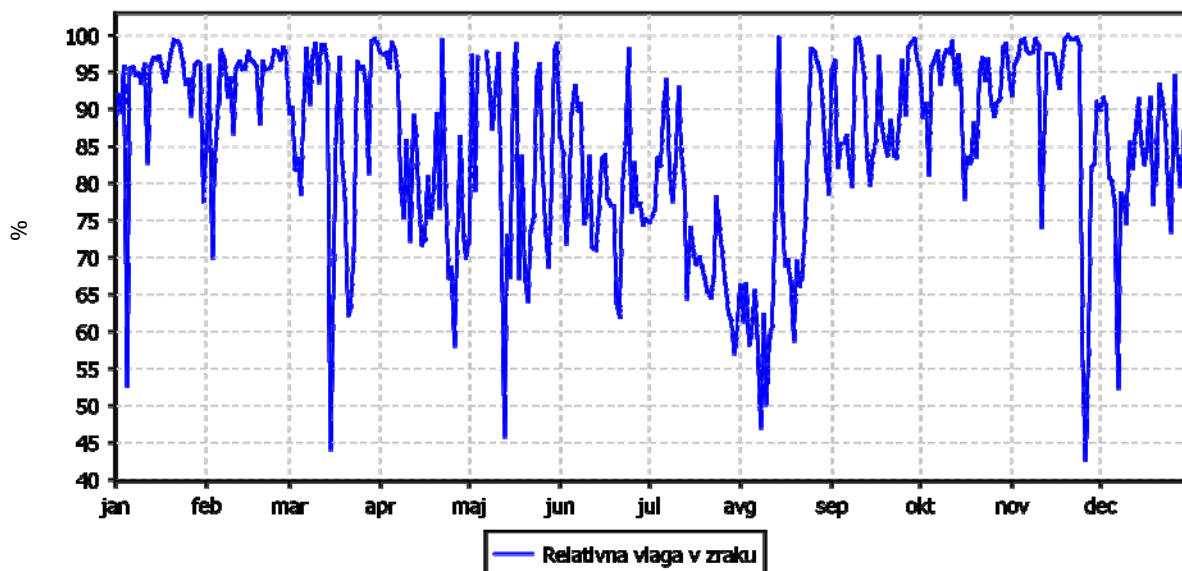
DNEVNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2013 do 01.01.2014



DNEVNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

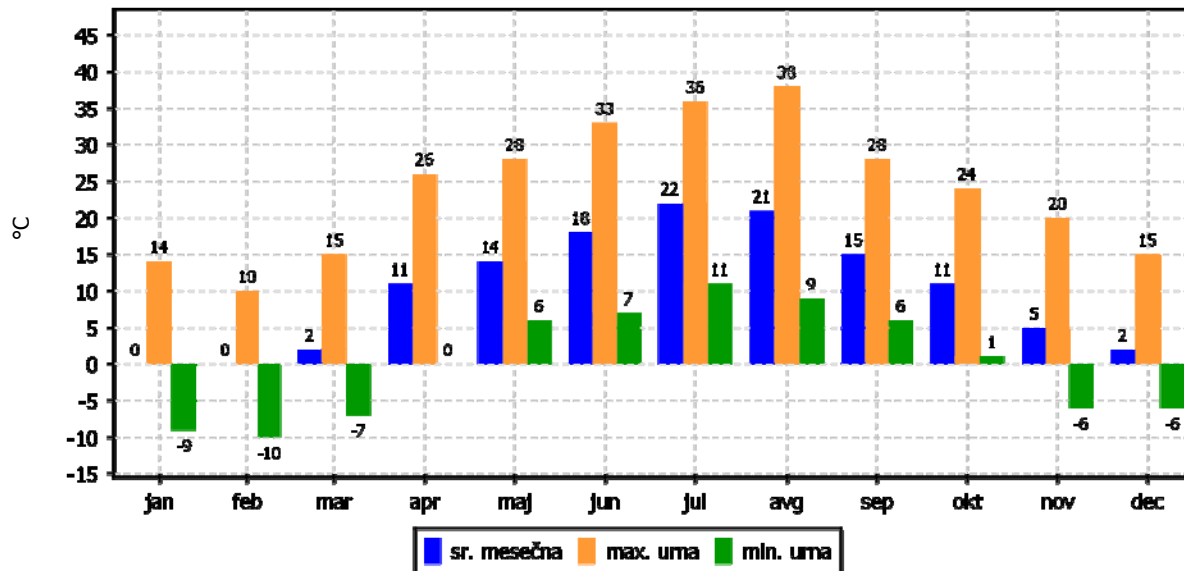
TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2013 do 01.01.2014



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Šoštanj)

01.01.2013 do 01.01.2014



2.2.2 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Topolšica

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

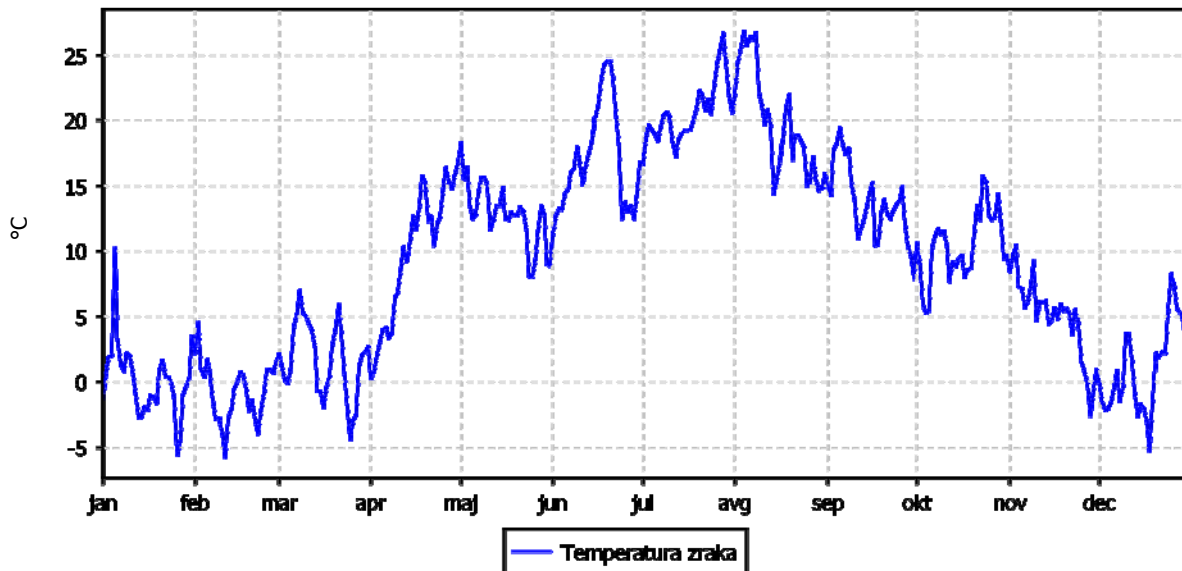
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	17520	100%	17509	100%
Maksimalna urna vrednost	38 °C	08.08.2013 15:00:00	96%	07.05.2013 09:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	27 °C	04.08.2013	96%	26.08.2013
Minimalna urna vrednost	-11 °C	11.02.2013 06:00:00	17%	08.08.2013 13:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-6 °C	11.02.2013	40%	26.11.2013
Srednja vrednost v obdobju	9 °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	2935	17	1461	17	57	16
0.0 do 3.0 °C	2114	12	1059	12	51	14
3.0 do 6.0 °C	1851	11	933	11	39	11
6.0 do 9.0 °C	1743	10	865	10	23	6
9.0 do 12.0 °C	2201	13	1106	13	36	10
12.0 do 15.0 °C	2048	12	1016	12	60	16
15.0 do 18.0 °C	1648	9	822	9	37	10
18.0 do 21.0 °C	1197	7	614	7	35	10
21.0 do 24.0 °C	722	4	357	4	13	4
24.0 do 27.0 °C	483	3	237	3	14	4
27.0 do 30.0 °C	302	2	150	2	0	0
30.0 do 50.0 °C	276	2	139	2	0	0
SKUPAJ:	17520	100	8759	100	365	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	8	0	3	0	0	0
20.0 do 30.0 %	151	1	75	1	0	0
30.0 do 40.0 %	584	3	286	3	1	0
40.0 do 50.0 %	978	6	485	6	4	1
50.0 do 60.0 %	937	5	469	5	16	4
60.0 do 70.0 %	957	5	480	5	36	10
70.0 do 80.0 %	1029	6	508	6	59	16
80.0 do 90.0 %	1147	7	625	7	99	27
90.0 do 100.0 %	11718	67	5821	67	150	41
SKUPAJ:	17509	100	8752	100	365	100

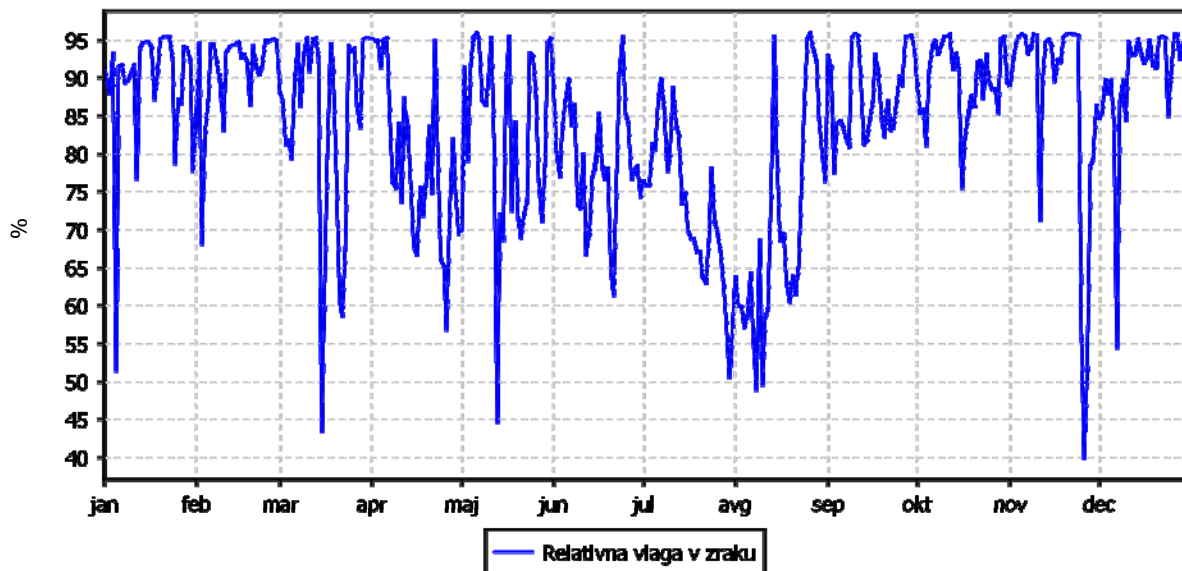
DNEVNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Topolšica)
01.01.2013 do 01.01.2014



DNEVNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

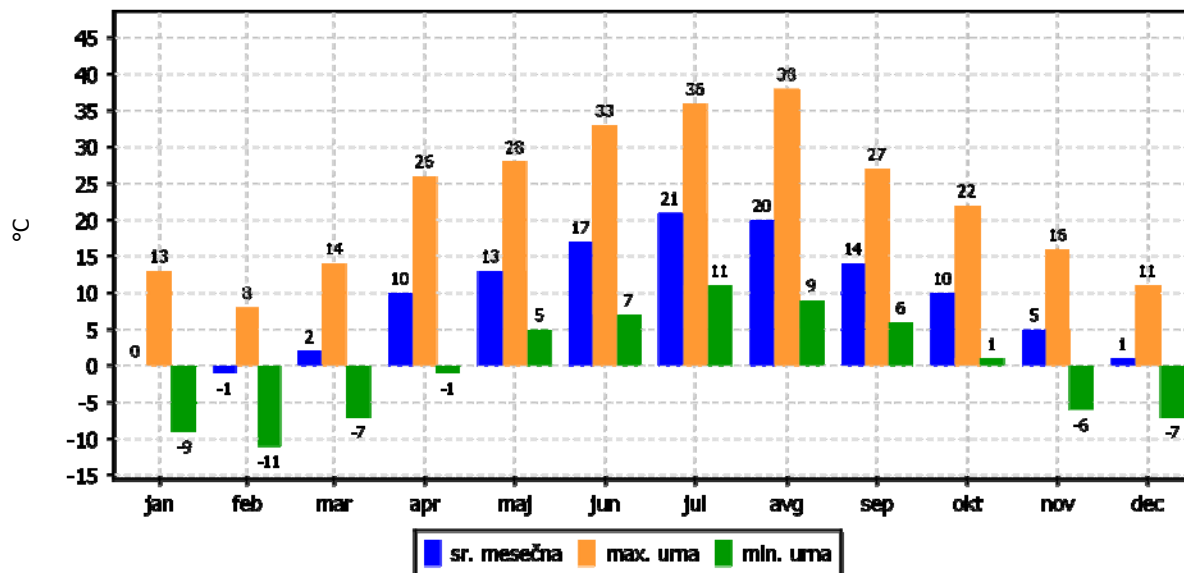
TE Šoštanj (Topolšica)
01.01.2013 do 01.01.2014



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Topolšica)

01.01.2013 do 01.01.2014



2.2.3 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Zavodnje

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

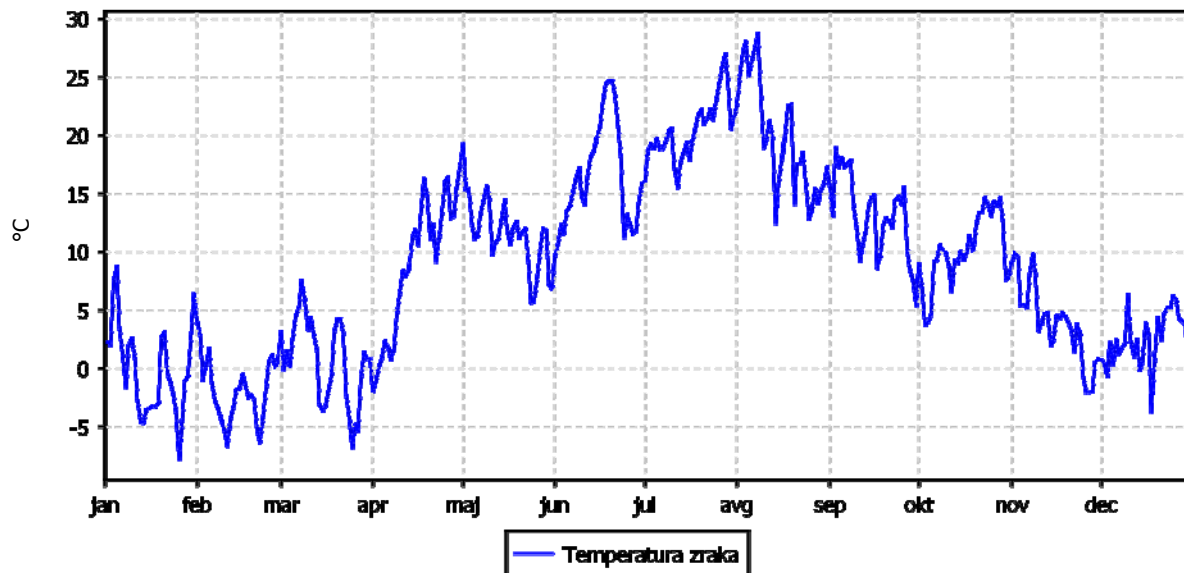
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	17504	100%	17490	100%
Maksimalna urna vrednost	35 °C	03.08.2013 14:00:00	100%	15.11.2013 05:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	29 °C	08.08.2013	100%	15.11.2013
Minimalna urna vrednost	-9 °C	11.02.2013 04:00:00	18%	08.08.2013 15:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-8 °C	26.01.2013	29%	08.08.2013
Srednja vrednost v obdobju	9 °C		82%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	3094	18	1543	18	58	16
0.0 do 3.0 °C	2119	12	1060	12	52	14
3.0 do 6.0 °C	2028	12	1026	12	44	12
6.0 do 9.0 °C	1760	10	876	10	23	6
9.0 do 12.0 °C	1963	11	978	11	46	13
12.0 do 15.0 °C	2091	12	1042	12	52	14
15.0 do 18.0 °C	1650	9	822	9	33	9
18.0 do 21.0 °C	1192	7	604	7	29	8
21.0 do 24.0 °C	788	5	385	4	14	4
24.0 do 27.0 °C	428	2	214	2	9	2
27.0 do 30.0 °C	226	1	113	1	5	1
30.0 do 50.0 °C	165	1	81	1	0	0
SKUPAJ:	17504	100	8744	100	365	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	17	0	6	0	0	0
20.0 do 30.0 %	119	1	57	1	1	0
30.0 do 40.0 %	490	3	245	3	1	0
40.0 do 50.0 %	1233	7	608	7	21	6
50.0 do 60.0 %	1549	9	786	9	33	9
60.0 do 70.0 %	1475	8	717	8	37	10
70.0 do 80.0 %	1262	7	649	7	43	12
80.0 do 90.0 %	1122	6	591	7	62	17
90.0 do 100.0 %	10223	58	5080	58	167	46
SKUPAJ:	17490	100	8739	100	365	100

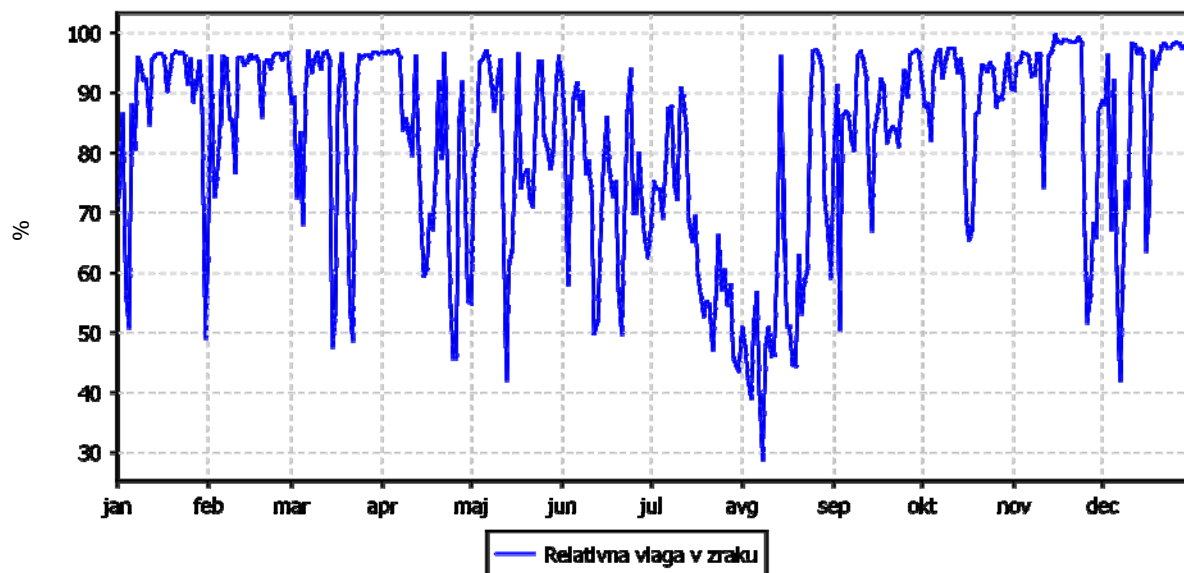
DNEVNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2013 do 01.01.2014



DNEVNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

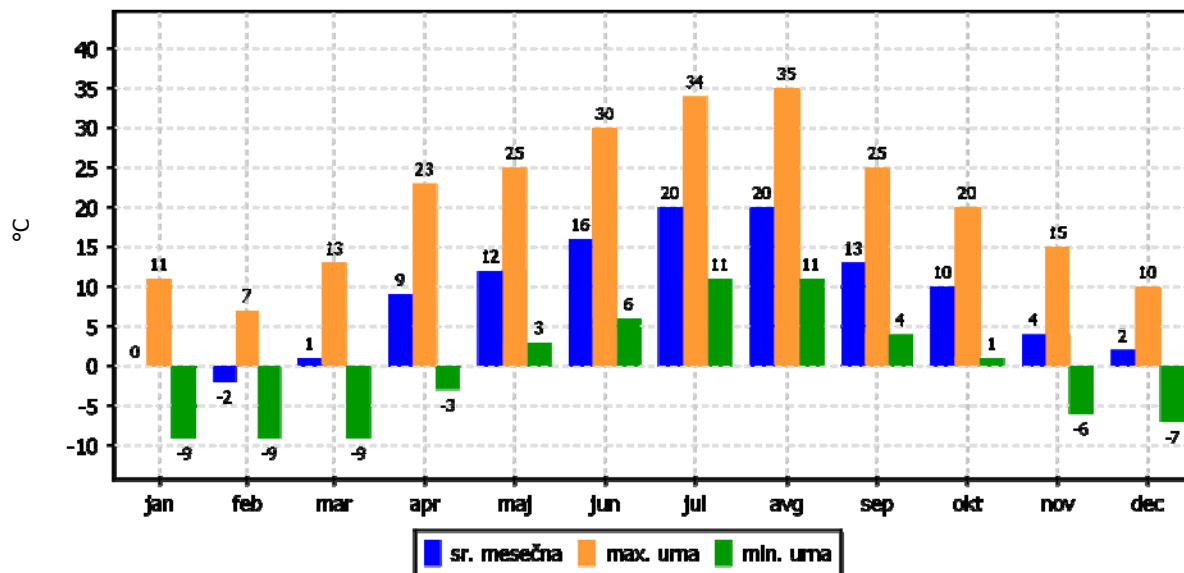
TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2013 do 01.01.2014



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Zavodnje)

01.01.2013 do 01.01.2014



2.2.4 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Graška gora

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

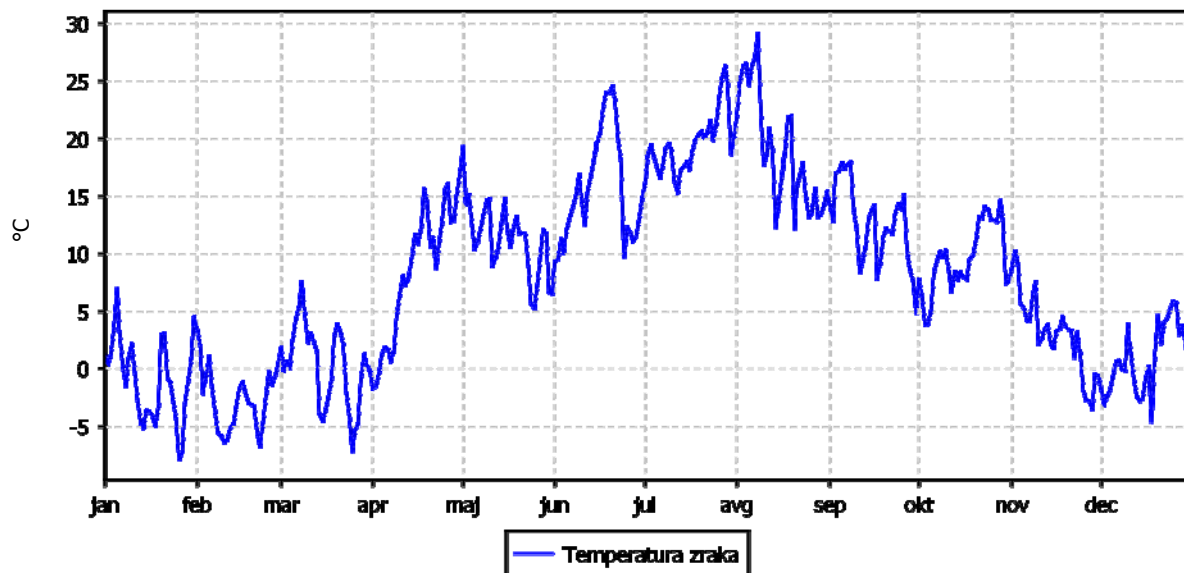
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	17518	100%	17518	100%
Maksimalna urna vrednost	37 °C	08.08.2013 15:00:00	96%	07.05.2013 14:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	29 °C	08.08.2013	96%	06.05.2013
Minimalna urna vrednost	-11 °C	27.01.2013 07:00:00	18%	08.08.2013 15:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-8 °C	26.01.2013	28%	08.08.2013
Srednja vrednost v obdobju	8 °C		78%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	3845	22	1920	22	78	21
0.0 do 3.0 °C	1904	11	962	11	40	11
3.0 do 6.0 °C	1984	11	986	11	41	11
6.0 do 9.0 °C	1681	10	837	10	31	8
9.0 do 12.0 °C	2044	12	1011	12	39	11
12.0 do 15.0 °C	2019	12	1018	12	55	15
15.0 do 18.0 °C	1583	9	795	9	33	9
18.0 do 21.0 °C	1018	6	510	6	26	7
21.0 do 24.0 °C	728	4	364	4	10	3
24.0 do 27.0 °C	370	2	182	2	10	3
27.0 do 30.0 °C	203	1	100	1	2	1
30.0 do 50.0 °C	139	1	72	1	0	0
SKUPAJ:	17518	100	8757	100	365	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	7	0	3	0	0	0
20.0 do 30.0 %	75	0	37	0	1	0
30.0 do 40.0 %	449	3	219	3	0	0
40.0 do 50.0 %	1277	7	638	7	21	6
50.0 do 60.0 %	2071	12	1033	12	39	11
60.0 do 70.0 %	2029	12	1017	12	54	15
70.0 do 80.0 %	1583	9	774	9	59	16
80.0 do 90.0 %	1414	8	771	9	62	17
90.0 do 100.0 %	8613	49	4265	49	129	35
SKUPAJ:	17518	100	8757	100	365	100

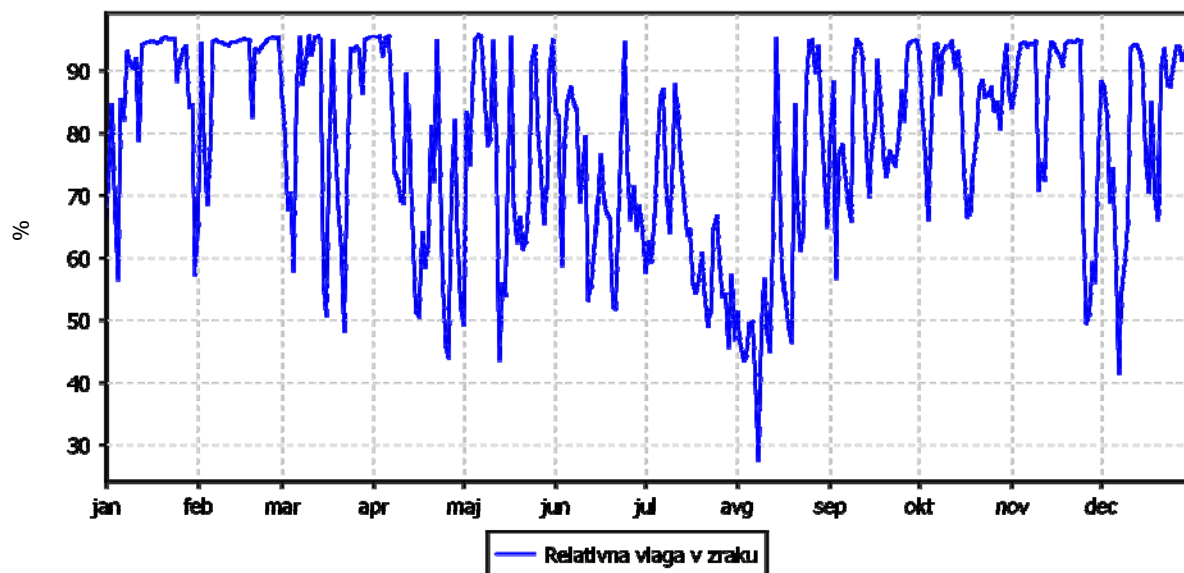
DNEVNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Graška gora)
01.01.2013 do 01.01.2014



DNEVNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

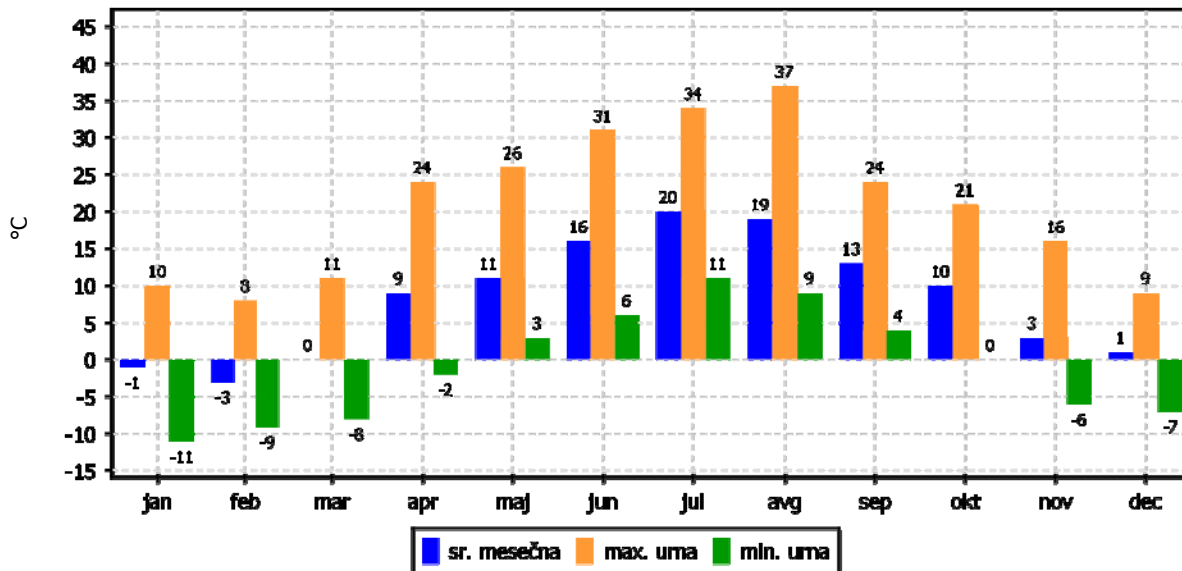
TE Šoštanj (Graška gora)
01.01.2013 do 01.01.2014



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Graška gora)

01.01.2013 do 01.01.2014



2.2.5 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Velenje

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

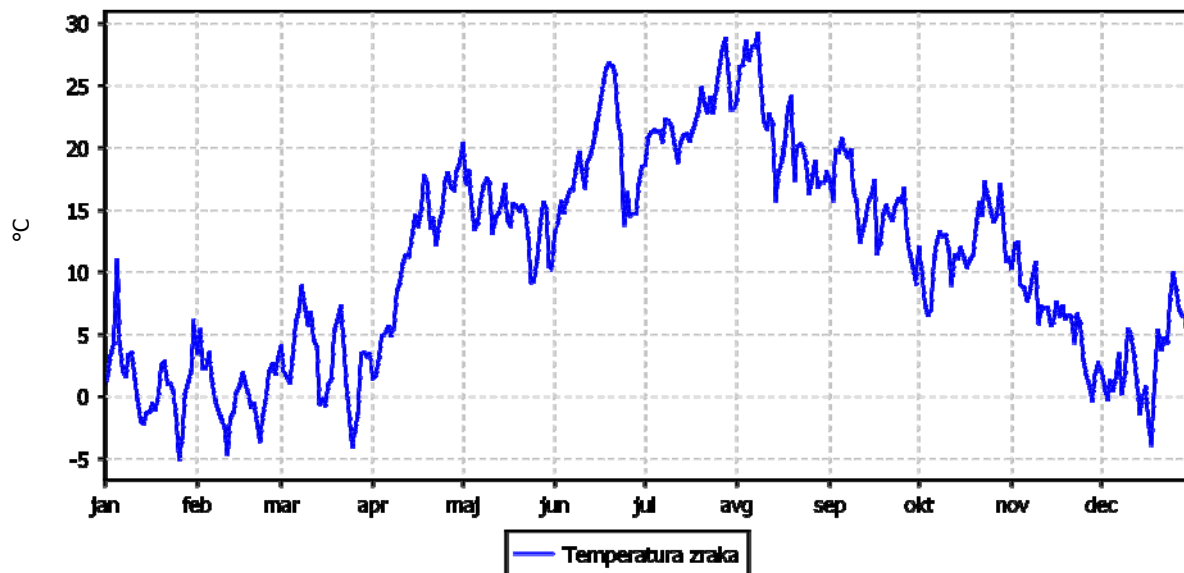
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	17516	100%	17508	100%
Maksimalna urna vrednost	38 °C	08.08.2013 15:00:00	99%	25.10.2013 08:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	29 °C	08.08.2013	94%	29.09.2013
Minimalna urna vrednost	-9 °C	11.02.2013 06:00:00	18%	08.08.2013 13:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-5 °C	26.01.2013	38%	13.05.2013
Srednja vrednost v obdobju	11 °C		73%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	2103	12	1049	12	35	10
0.0 do 3.0 °C	1994	11	1003	11	49	13
3.0 do 6.0 °C	1847	11	909	10	41	11
6.0 do 9.0 °C	1713	10	863	10	31	8
9.0 do 12.0 °C	1782	10	907	10	31	8
12.0 do 15.0 °C	2163	12	1075	12	47	13
15.0 do 18.0 °C	1902	11	940	11	51	14
18.0 do 21.0 °C	1561	9	773	9	34	9
21.0 do 24.0 °C	1021	6	518	6	25	7
24.0 do 27.0 °C	673	4	338	4	14	4
27.0 do 30.0 °C	407	2	205	2	7	2
30.0 do 50.0 °C	350	2	175	2	0	0
SKUPAJ:	17516	100	8755	100	365	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	14	0	5	0	0	0
20.0 do 30.0 %	203	1	100	1	0	0
30.0 do 40.0 %	836	5	417	5	1	0
40.0 do 50.0 %	1509	9	740	8	11	3
50.0 do 60.0 %	1835	10	911	10	51	14
60.0 do 70.0 %	1884	11	977	11	80	22
70.0 do 80.0 %	3357	19	1678	19	95	26
80.0 do 90.0 %	4728	27	2377	27	103	28
90.0 do 100.0 %	3142	18	1545	18	24	7
SKUPAJ:	17508	100	8750	100	365	100

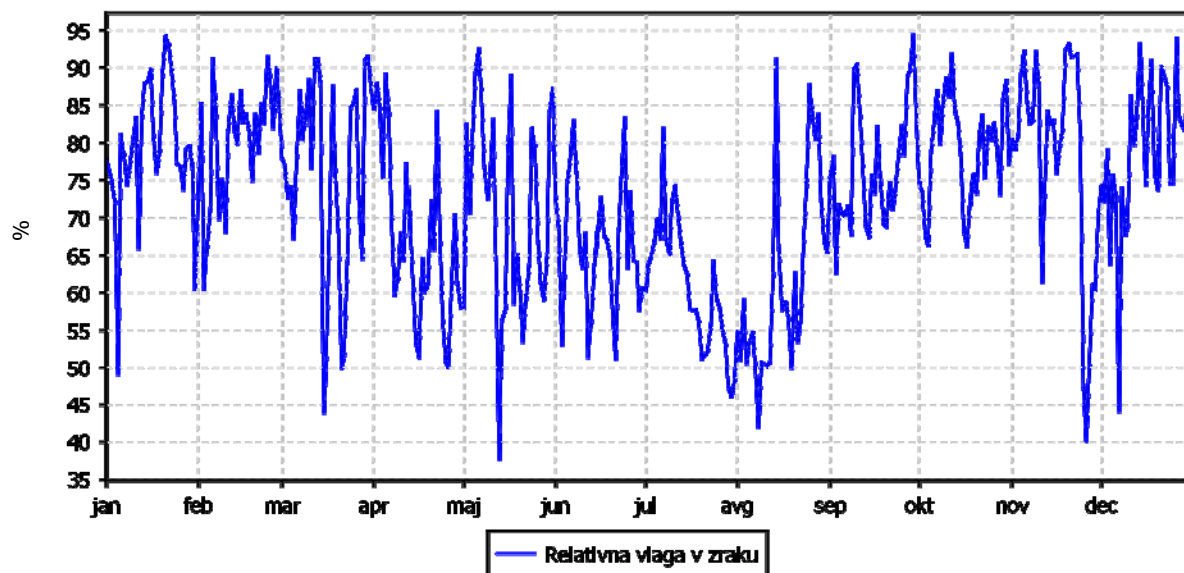
DNEVNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Velenje)
01.01.2013 do 01.01.2014



DNEVNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

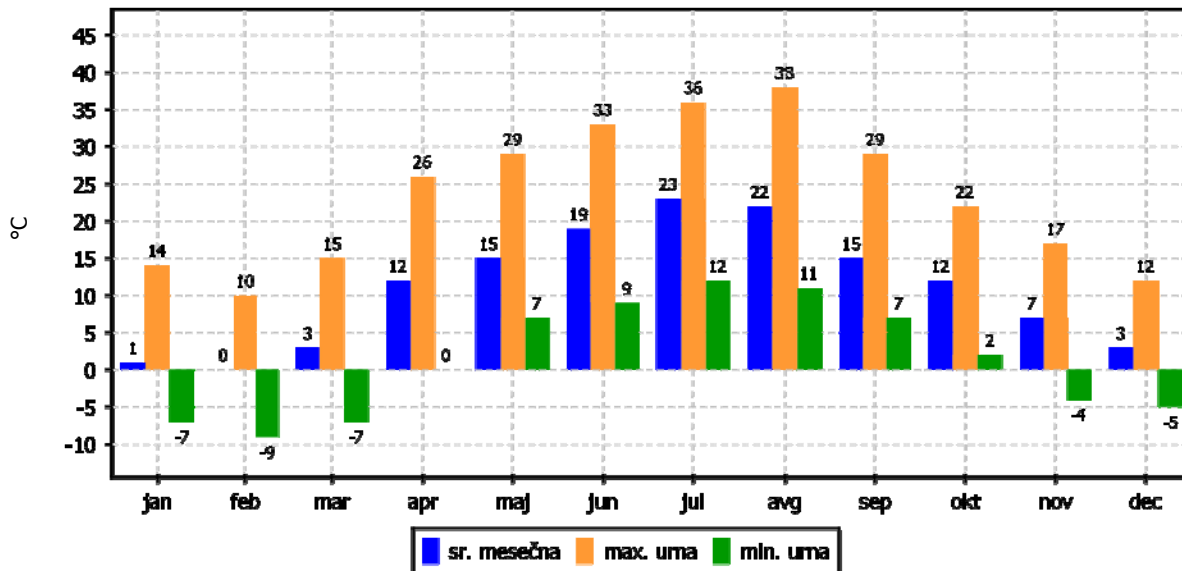
TE Šoštanj (Velenje)
01.01.2013 do 01.01.2014



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Velenje)

01.01.2013 do 01.01.2014



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

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

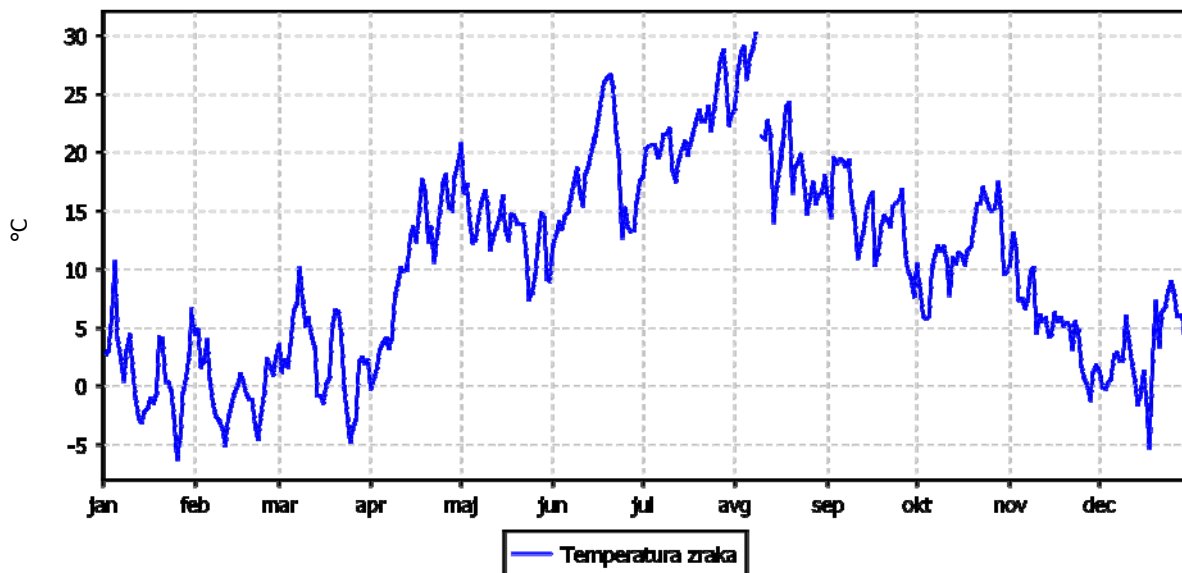
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	17485	100%	17394	99%
Maksimalna urna vrednost	38 °C	08.08.2013 15:00:00	98%	30.10.2013 09:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	30 °C	08.08.2013	97%	21.11.2013
Minimalna urna vrednost	-9 °C	27.01.2013 06:00:00	16%	08.08.2013 15:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-6 °C	26.01.2013	28%	08.08.2013
Srednja vrednost v obdobju	10 °C		75%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	2256	13	1130	13	45	12
0.0 do 3.0 °C	2052	12	1019	12	47	13
3.0 do 6.0 °C	2000	11	1009	12	41	11
6.0 do 9.0 °C	1746	10	865	10	30	8
9.0 do 12.0 °C	1847	11	914	10	35	10
12.0 do 15.0 °C	2109	12	1068	12	48	13
15.0 do 18.0 °C	1942	11	967	11	46	13
18.0 do 21.0 °C	1392	8	695	8	32	9
21.0 do 24.0 °C	916	5	464	5	23	6
24.0 do 27.0 °C	603	3	295	3	10	3
27.0 do 30.0 °C	355	2	184	2	6	2
30.0 do 50.0 °C	267	2	129	1	1	0
SKUPAJ:	17485	100	8739	100	364	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	11	0	5	0	0	0
20.0 do 30.0 %	244	1	123	1	1	0
30.0 do 40.0 %	856	5	422	5	7	2
40.0 do 50.0 %	1493	9	739	9	25	7
50.0 do 60.0 %	1950	11	962	11	46	13
60.0 do 70.0 %	2103	12	1041	12	59	16
70.0 do 80.0 %	2259	13	1124	13	68	19
80.0 do 90.0 %	2547	15	1275	15	73	20
90.0 do 100.0 %	5931	34	2961	34	85	23
SKUPAJ:	17394	100	8652	100	364	100

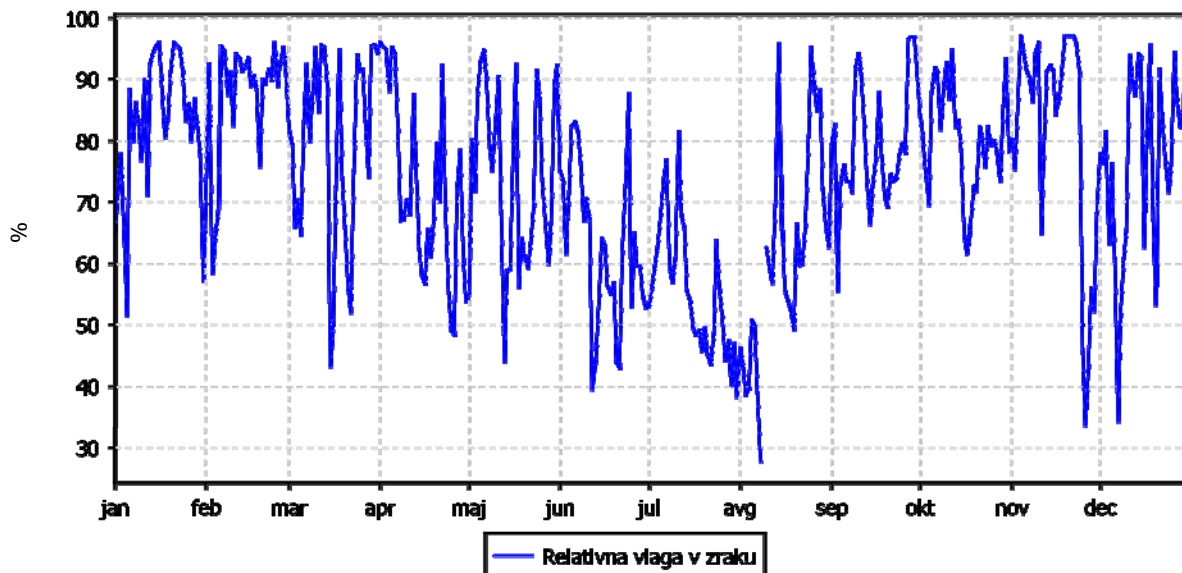
DNEVNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.01.2013 do 01.01.2014



DNEVNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

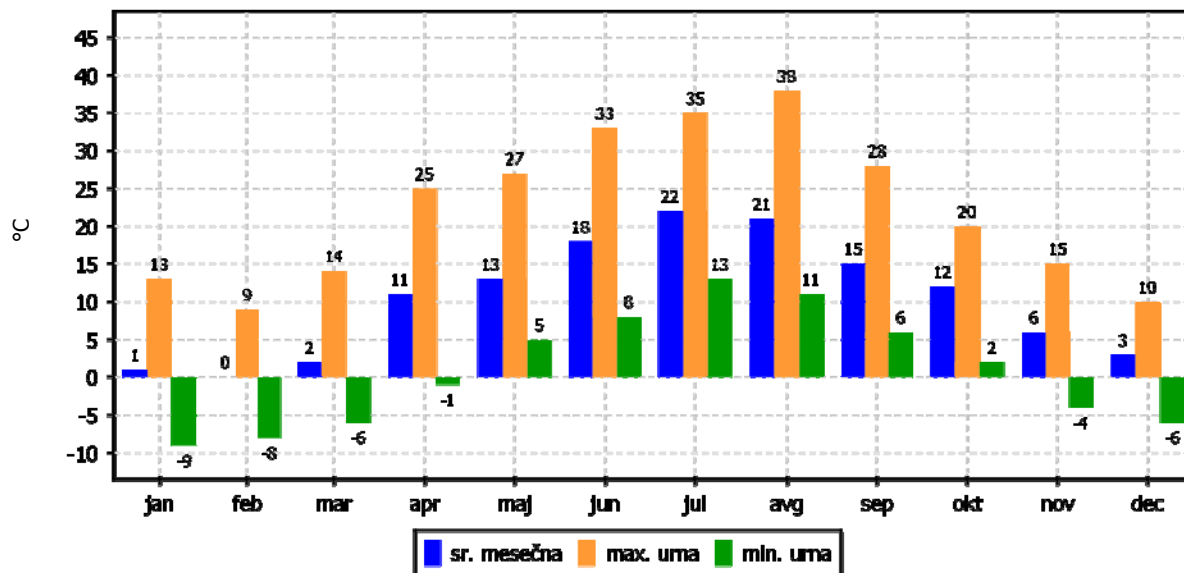
TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.01.2013 do 01.01.2014



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)

01.01.2013 do 01.01.2014



2.2.7 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Škale

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

	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	17520	100%	17518	100%
Maksimalna urna vrednost	37 °C	08.08.2013 15:00:00	99%	27.10.2013 09:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	28 °C	28.07.2013	98%	20.11.2013
Minimalna urna vrednost	-10 °C	11.02.2013 06:00:00	18%	08.08.2013 14:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-6 °C	26.01.2013	38%	08.08.2013
Srednja vrednost v obdobju	10 °C		79%	

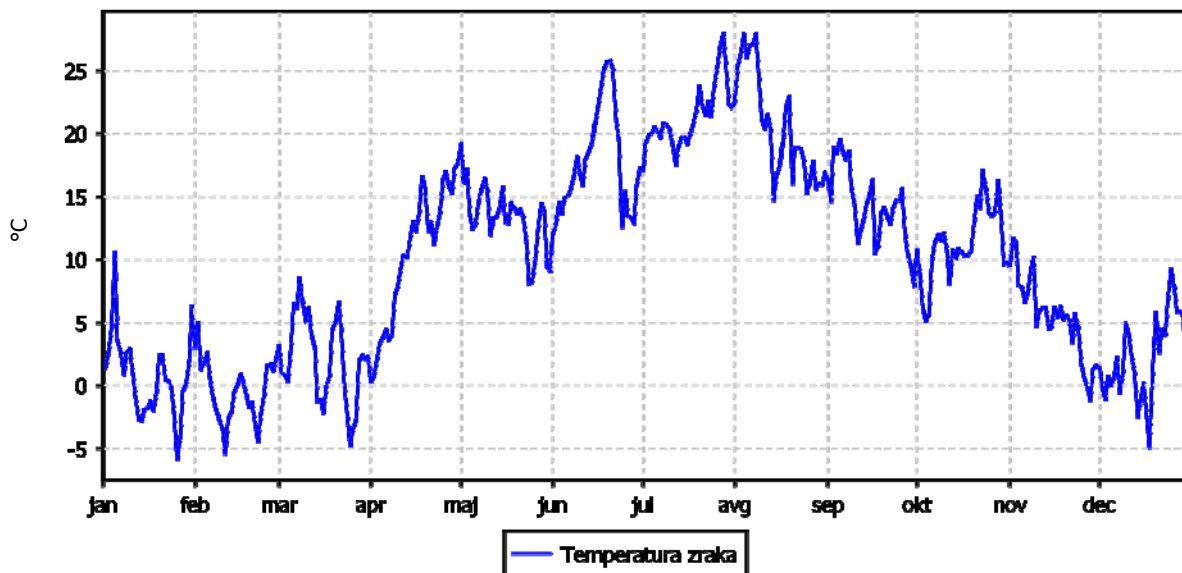
TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	2617	15	1307	15	45	12
0.0 do 3.0 °C	1988	11	995	11	56	15
3.0 do 6.0 °C	1830	10	912	10	37	10
6.0 do 9.0 °C	1762	10	887	10	24	7
9.0 do 12.0 °C	2090	12	1029	12	38	10
12.0 do 15.0 °C	2060	12	1039	12	53	15
15.0 do 18.0 °C	1799	10	910	10	46	13
18.0 do 21.0 °C	1360	8	677	8	33	9
21.0 do 24.0 °C	856	5	422	5	17	5
24.0 do 27.0 °C	548	3	279	3	11	3
27.0 do 30.0 °C	354	2	176	2	5	1
30.0 do 50.0 °C	256	1	126	1	0	0
SKUPAJ:	17520	100	8759	100	365	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	9	0	3	0	0	0
20.0 do 30.0 %	150	1	73	1	0	0
30.0 do 40.0 %	702	4	353	4	1	0
40.0 do 50.0 %	1410	8	703	8	14	4
50.0 do 60.0 %	1664	9	829	9	37	10
60.0 do 70.0 %	1710	10	859	10	52	14
70.0 do 80.0 %	1755	10	877	10	77	21
80.0 do 90.0 %	1728	10	881	10	76	21
90.0 do 100.0 %	8390	48	4179	48	108	30
SKUPAJ:	17518	100	8757	100	365	100

DNEVNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Škale)

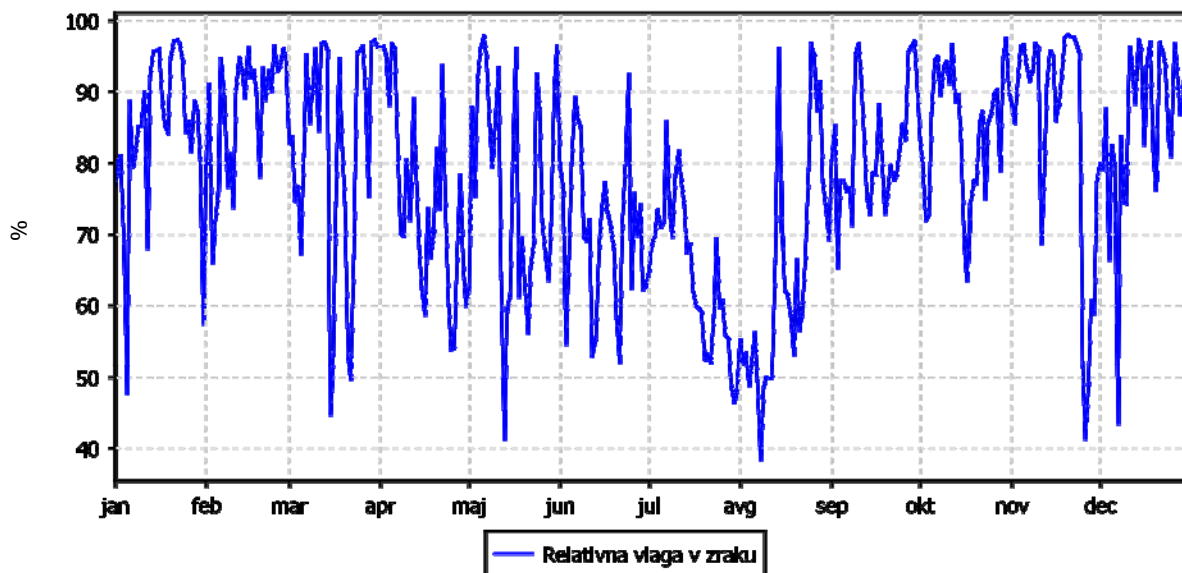
01.01.2013 do 01.01.2014



DNEVNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Škale)

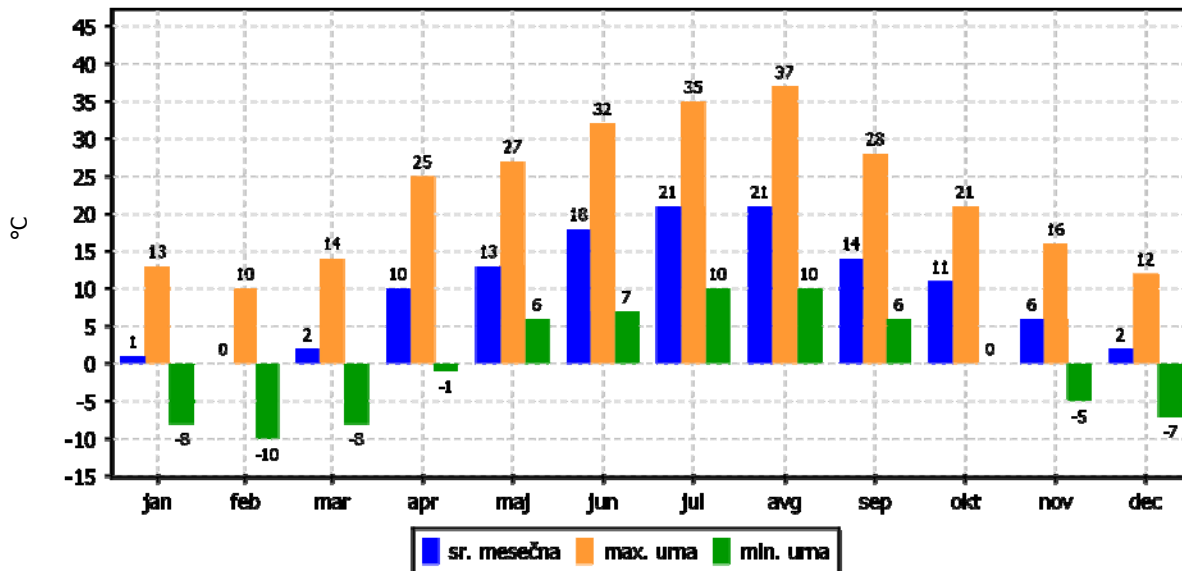
01.01.2013 do 01.01.2014



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Škale)

01.01.2013 do 01.01.2014



2.2.8 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Pesje

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

	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	17478	100%	17467	100%
Maksimalna urna vrednost	38 °C	08.08.2013 15:00:00	100%	04.05.2013 19:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	28 °C	28.07.2013	98%	21.01.2013
Minimalna urna vrednost	-9 °C	11.02.2013 06:00:00	18%	08.08.2013 11:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-5 °C	26.01.2013	36%	26.11.2013
Srednja vrednost v obdobju	10 °C		84%	

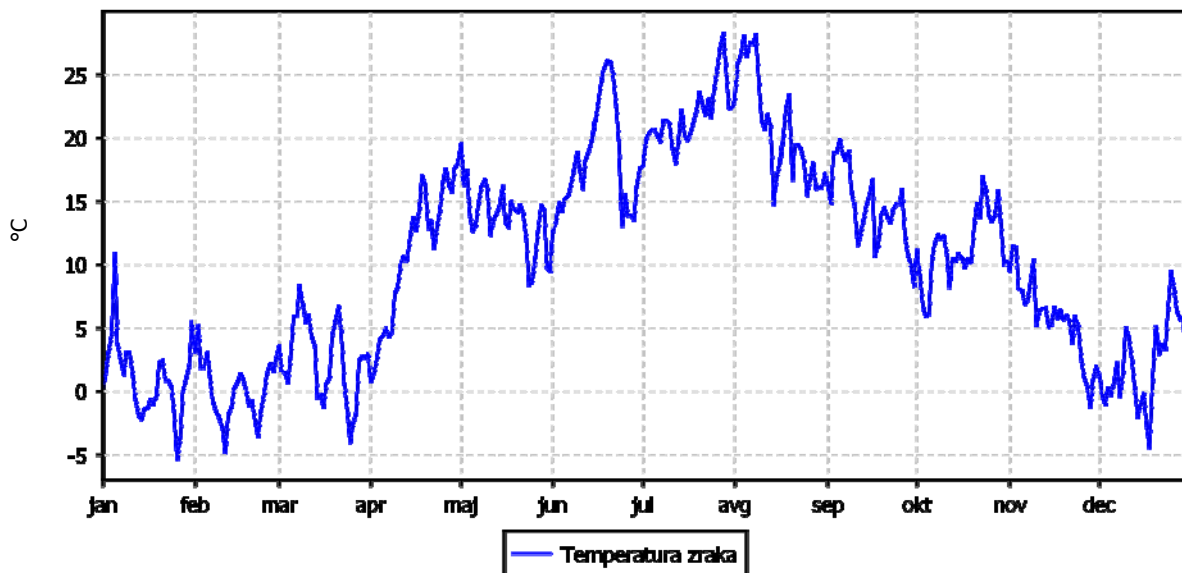
TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	2313	13	1155	13	43	12
0.0 do 3.0 °C	2131	12	1064	12	52	14
3.0 do 6.0 °C	1934	11	967	11	42	12
6.0 do 9.0 °C	1724	10	869	10	25	7
9.0 do 12.0 °C	1986	11	986	11	33	9
12.0 do 15.0 °C	2045	12	1019	12	58	16
15.0 do 18.0 °C	1802	10	902	10	39	11
18.0 do 21.0 °C	1392	8	691	8	34	9
21.0 do 24.0 °C	897	5	449	5	22	6
24.0 do 27.0 °C	603	3	303	3	11	3
27.0 do 30.0 °C	361	2	182	2	6	2
30.0 do 50.0 °C	290	2	147	2	0	0
SKUPAJ:	17478	100	8734	100	365	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	10	0	3	0	0	0
20.0 do 30.0 %	277	2	134	2	0	0
30.0 do 40.0 %	623	4	315	4	1	0
40.0 do 50.0 %	852	5	427	5	6	2
50.0 do 60.0 %	889	5	444	5	15	4
60.0 do 70.0 %	973	6	471	5	36	10
70.0 do 80.0 %	969	6	496	6	58	16
80.0 do 90.0 %	978	6	529	6	78	21
90.0 do 100.0 %	11896	68	5908	68	171	47
SKUPAJ:	17467	100	8727	100	365	100

DNEVNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Pesje)

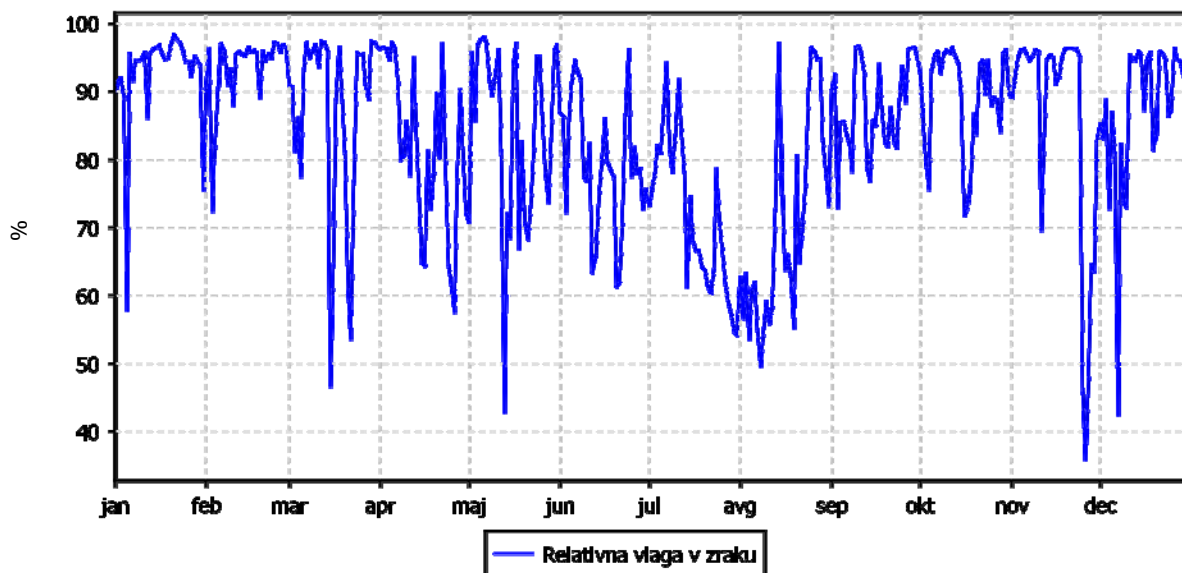
01.01.2013 do 01.01.2014



DNEVNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Pesje)

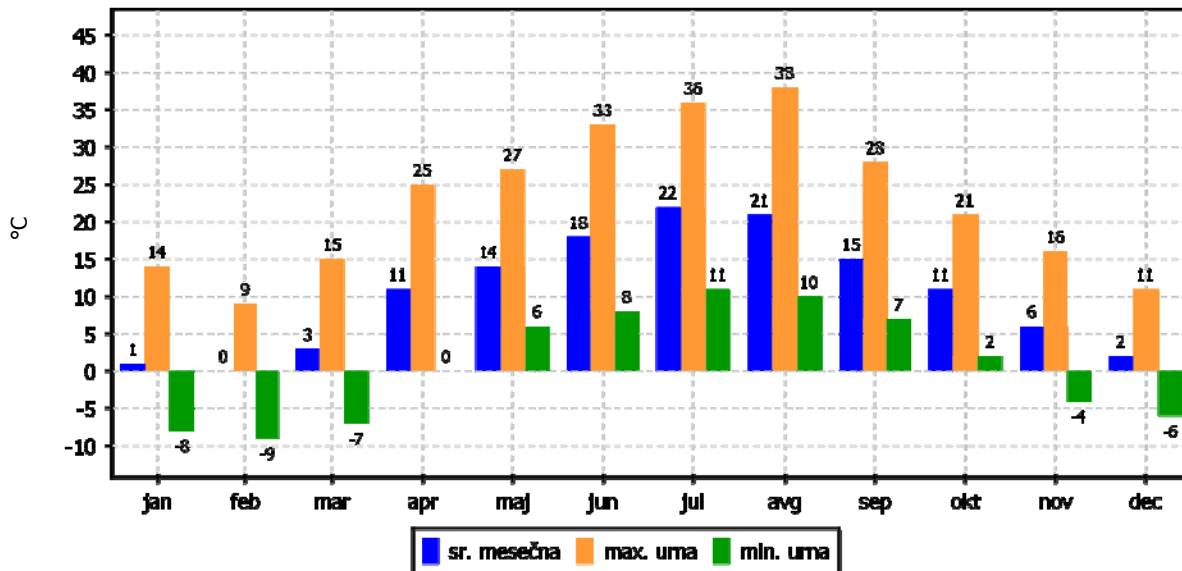
01.01.2013 do 01.01.2014



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Pesje)

01.01.2013 do 01.01.2014



2.2.9 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Mobilna postaja

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

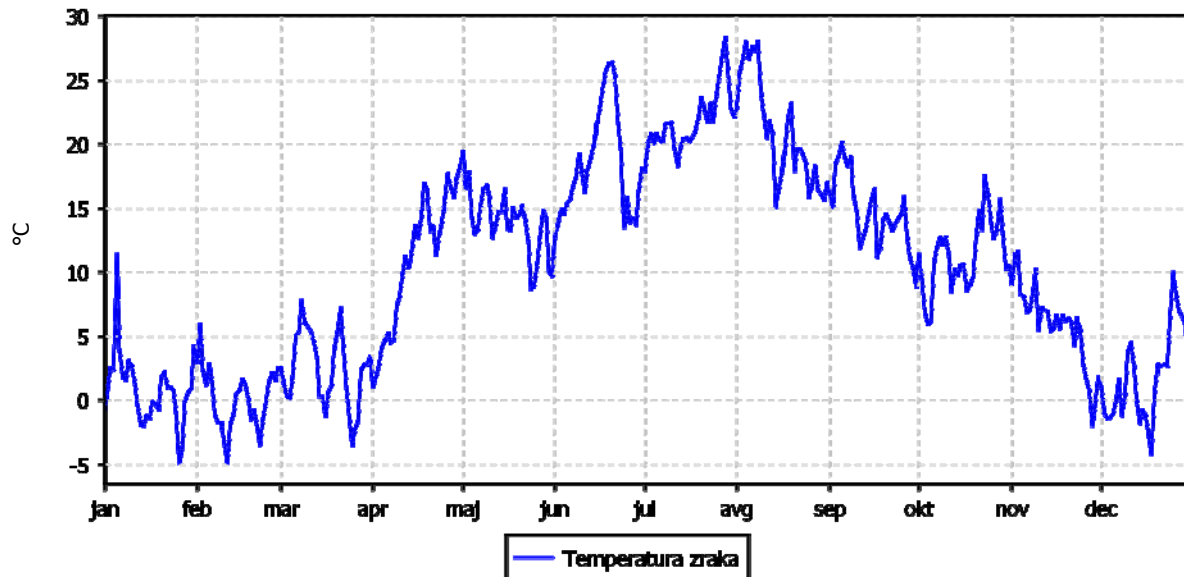
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	17511	100%	17504	100%
Maksimalna urna vrednost	39 °C	08.08.2013 15:00:00	99%	07.05.2013 08:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	28 °C	28.07.2013	99%	26.12.2013
Minimalna urna vrednost	-10 °C	11.02.2013 06:00:00	18%	08.08.2013 12:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-5 °C	11.02.2013	38%	13.05.2013
Srednja vrednost v obdobju	10 °C		82%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	2359	13	1175	13	44	12
0.0 do 3.0 °C	2151	12	1078	12	58	16
3.0 do 6.0 °C	1897	11	954	11	30	8
6.0 do 9.0 °C	1665	10	829	9	32	9
9.0 do 12.0 °C	2014	12	1002	11	30	8
12.0 do 15.0 °C	1999	11	1008	12	54	15
15.0 do 18.0 °C	1751	10	881	10	44	12
18.0 do 21.0 °C	1475	8	724	8	35	10
21.0 do 24.0 °C	881	5	441	5	22	6
24.0 do 27.0 °C	613	4	311	4	11	3
27.0 do 30.0 °C	369	2	185	2	5	1
30.0 do 50.0 °C	337	2	165	2	0	0
SKUPAJ:	17511	100	8753	100	365	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	10	0	3	0	0	0
20.0 do 30.0 %	222	1	108	1	0	0
30.0 do 40.0 %	841	5	423	5	3	1
40.0 do 50.0 %	1206	7	586	7	5	1
50.0 do 60.0 %	1394	8	686	8	24	7
60.0 do 70.0 %	1353	8	669	8	50	14
70.0 do 80.0 %	813	5	439	5	60	16
80.0 do 90.0 %	794	5	446	5	89	24
90.0 do 100.0 %	10871	62	5389	62	134	37
SKUPAJ:	17504	100	8749	100	365	100

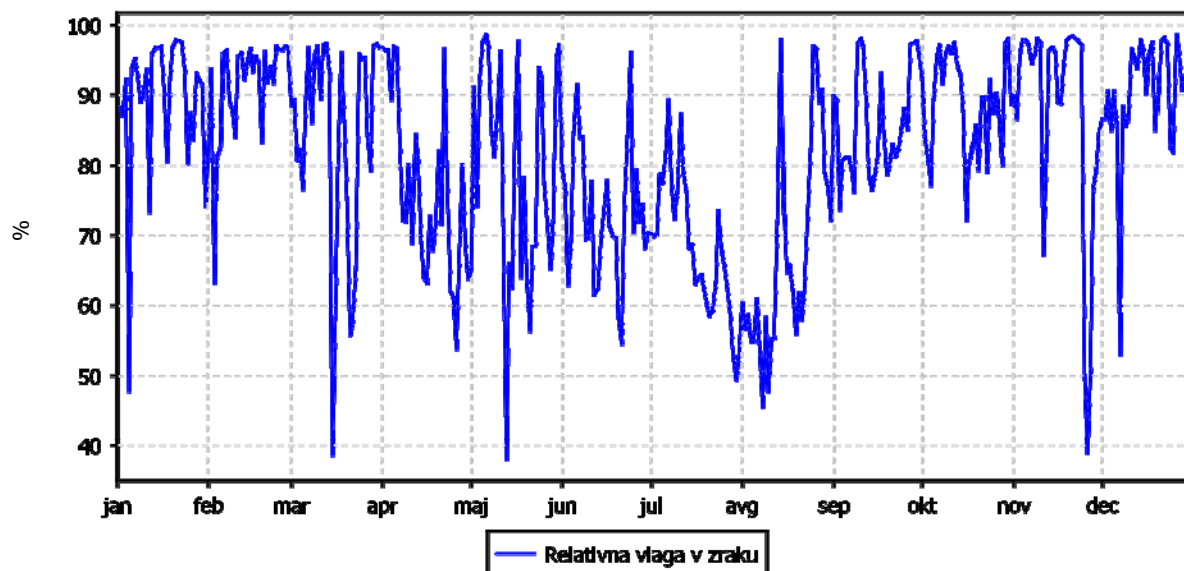
DNEVNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2013 do 01.01.2014



DNEVNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

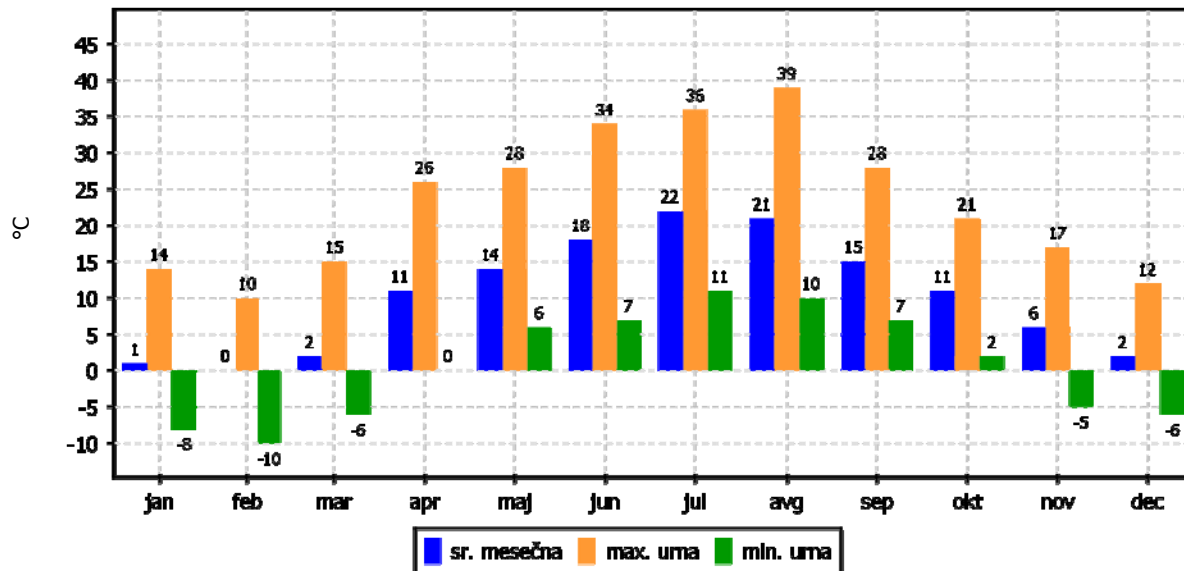
TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2013 do 01.01.2014



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

01.01.2013 do 01.01.2014



2.2.10 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Ugreznine

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

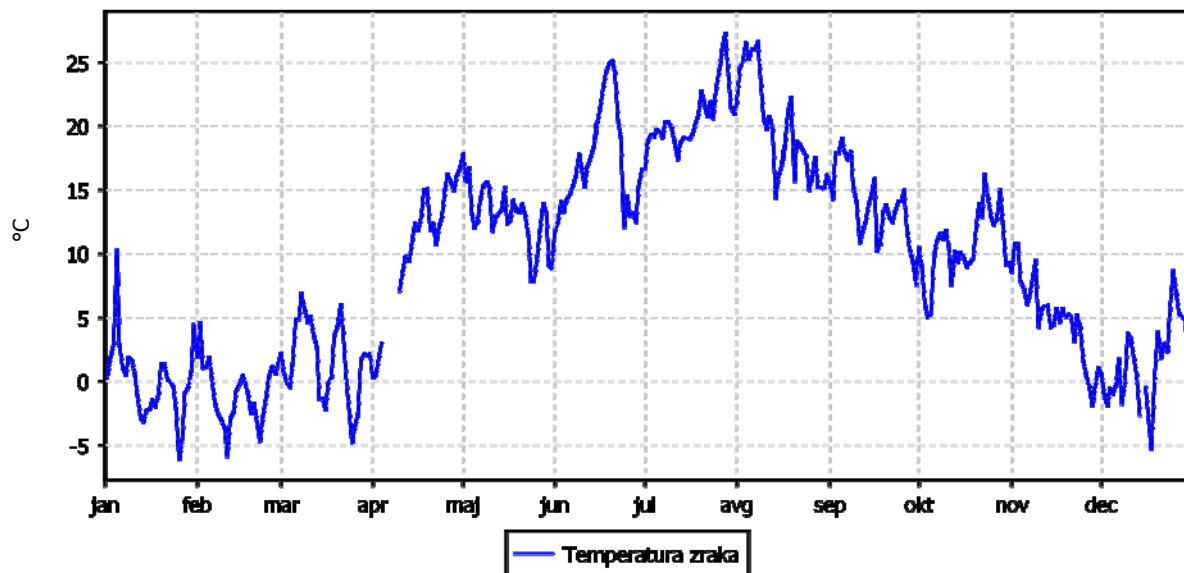
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	17250	98%	17239	98%
Maksimalna urna vrednost	37 °C	08.08.2013 15:00:00	99%	04.05.2013 16:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	27 °C	28.07.2013	97%	21.01.2013
Minimalna urna vrednost	-11 °C	11.02.2013 06:00:00	18%	08.08.2013 14:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-6 °C	26.01.2013	40%	26.11.2013
Srednja vrednost v obdobju	10 °C		79%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	3001	17	1493	17	55	15
0.0 do 3.0 °C	1901	11	944	11	51	14
3.0 do 6.0 °C	1694	10	846	10	37	10
6.0 do 9.0 °C	1732	10	857	10	19	5
9.0 do 12.0 °C	2138	12	1070	12	38	11
12.0 do 15.0 °C	2010	12	1017	12	53	15
15.0 do 18.0 °C	1725	10	854	10	46	13
18.0 do 21.0 °C	1221	7	616	7	34	9
21.0 do 24.0 °C	785	5	388	5	11	3
24.0 do 27.0 °C	508	3	254	3	14	4
27.0 do 30.0 °C	318	2	164	2	1	0
30.0 do 50.0 °C	217	1	104	1	0	0
SKUPAJ:	17250	100	8607	100	359	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	9	0	3	0	0	0
20.0 do 30.0 %	109	1	60	1	0	0
30.0 do 40.0 %	571	3	280	3	0	0
40.0 do 50.0 %	1256	7	628	7	8	2
50.0 do 60.0 %	1640	10	809	9	25	7
60.0 do 70.0 %	1779	10	896	10	48	13
70.0 do 80.0 %	1870	11	925	11	98	27
80.0 do 90.0 %	1886	11	975	11	97	27
90.0 do 100.0 %	8119	47	4022	47	83	23
SKUPAJ:	17239	100	8598	100	359	100

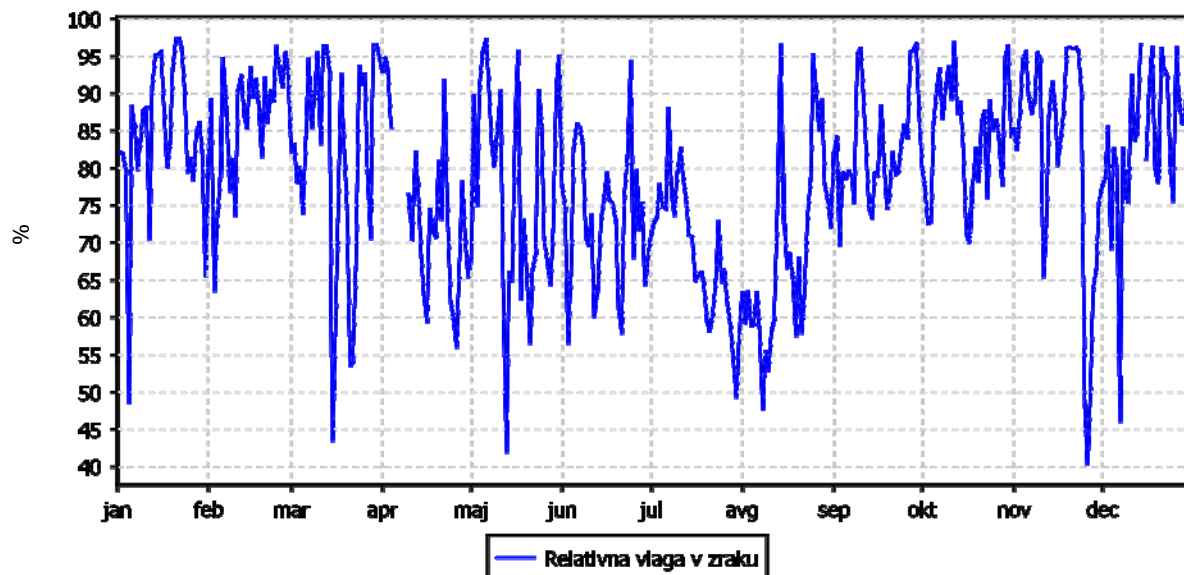
DNEVNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Ugreznine)
01.01.2013 do 01.01.2014



DNEVNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

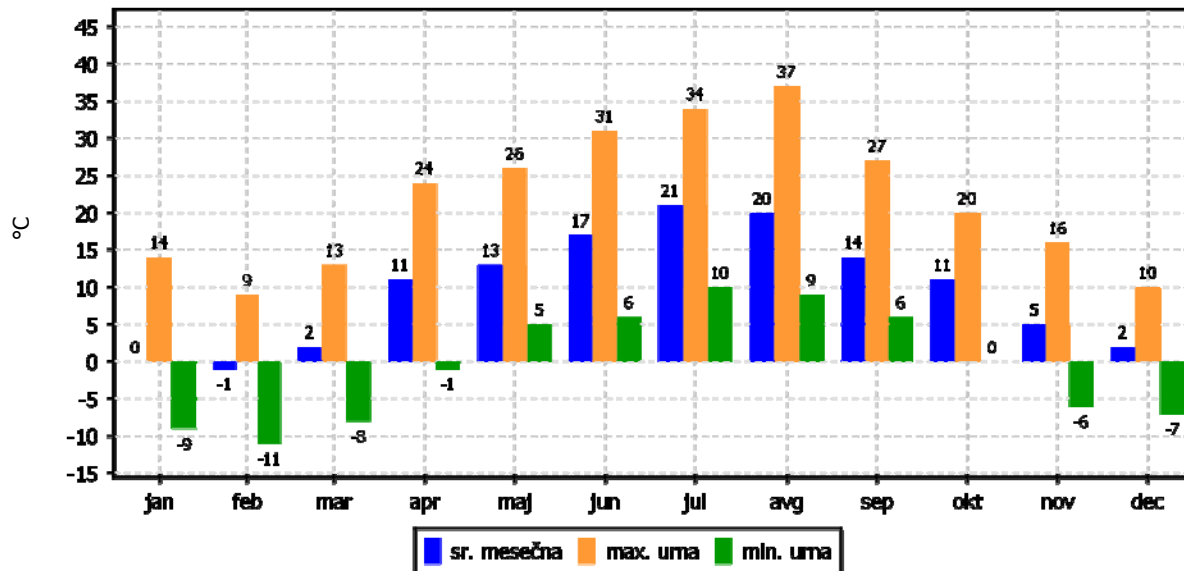
TE Šoštanj (Ugreznine)
01.01.2013 do 01.01.2014



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Ugreznine)

01.01.2013 do 01.01.2014



2.2.11 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Vmesno skladišče

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

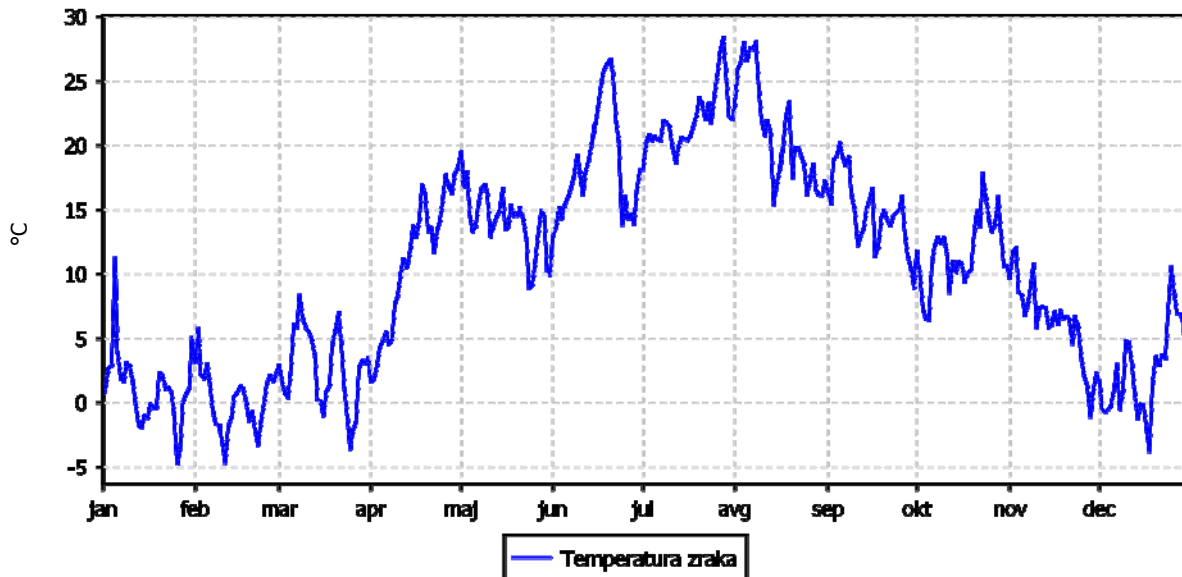
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	17508	100%	14546	83%
Maksimalna urna vrednost	38 °C	08.08.2013 15:00:00	96%	11.01.2013 04:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	28 °C	28.07.2013	96%	22.01.2013
Minimalna urna vrednost	-9 °C	11.02.2013 06:00:00	28%	07.12.2013 12:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-5 °C	26.01.2013	42%	26.11.2013
Srednja vrednost v obdobju	11 °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	2249	13	1125	13	40	11
0.0 do 3.0 °C	2093	12	1043	12	55	15
3.0 do 6.0 °C	1759	10	877	10	33	9
6.0 do 9.0 °C	1782	10	901	10	32	9
9.0 do 12.0 °C	1941	11	951	11	31	8
12.0 do 15.0 °C	2085	12	1046	12	53	15
15.0 do 18.0 °C	1827	10	938	11	47	13
18.0 do 21.0 °C	1546	9	766	9	36	10
21.0 do 24.0 °C	924	5	451	5	21	6
24.0 do 27.0 °C	620	4	317	4	11	3
27.0 do 30.0 °C	369	2	178	2	6	2
30.0 do 50.0 °C	313	2	158	2	0	0
SKUPAJ:	17508	100	8751	100	365	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	1	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	3	0	1	0	0	0
30.0 do 40.0 %	50	0	24	0	0	0
40.0 do 50.0 %	179	1	89	1	3	1
50.0 do 60.0 %	184	1	91	1	2	1
60.0 do 70.0 %	317	2	157	2	4	1
70.0 do 80.0 %	719	5	362	5	20	7
80.0 do 90.0 %	1465	10	733	10	50	16
90.0 do 100.0 %	11628	80	5800	80	225	74
SKUPAJ:	14546	100	7257	100	304	100

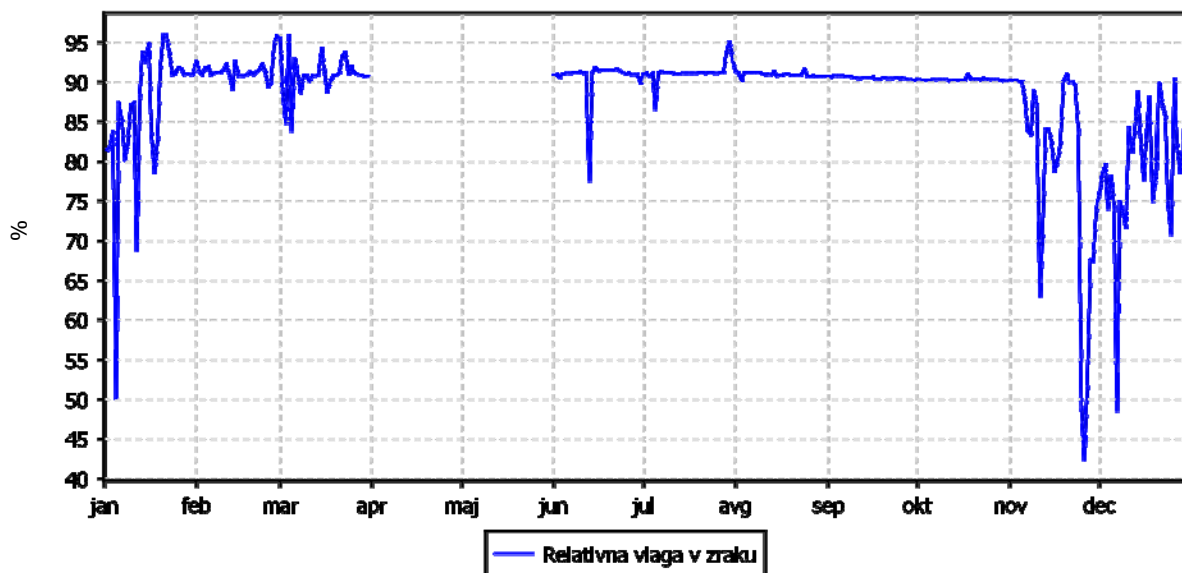
DNEVNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)
01.01.2013 do 01.01.2014



DNEVNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

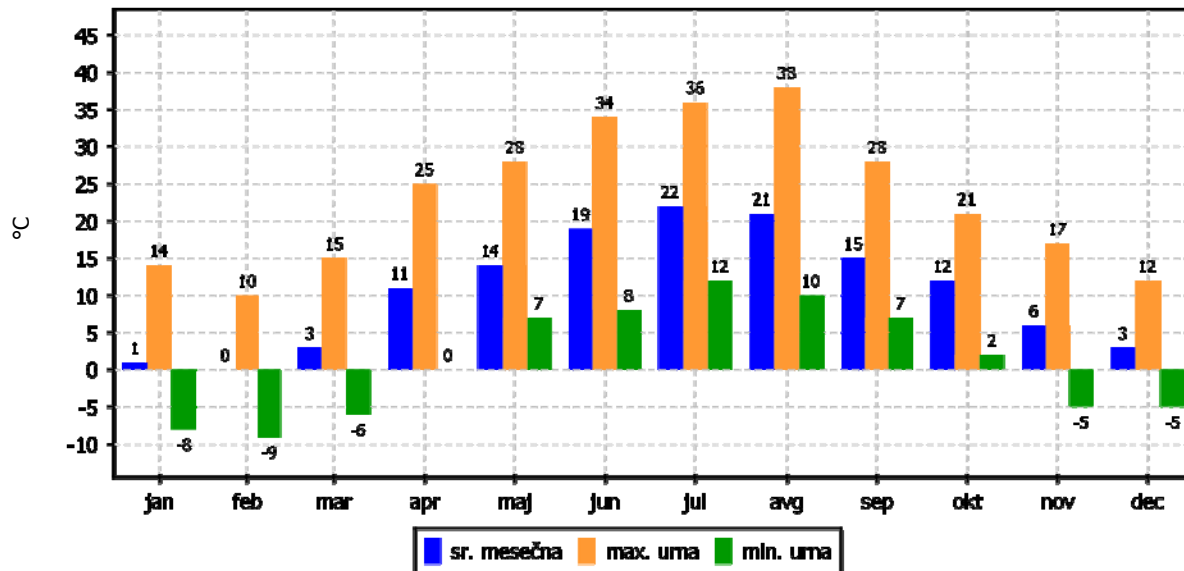
TE Šoštanj (Vmesno skladišče)
01.01.2013 do 01.01.2014



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)

01.01.2013 do 01.01.2014



2.2.12 Pregled hitrosti in smeri vetra – Šoštanj

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

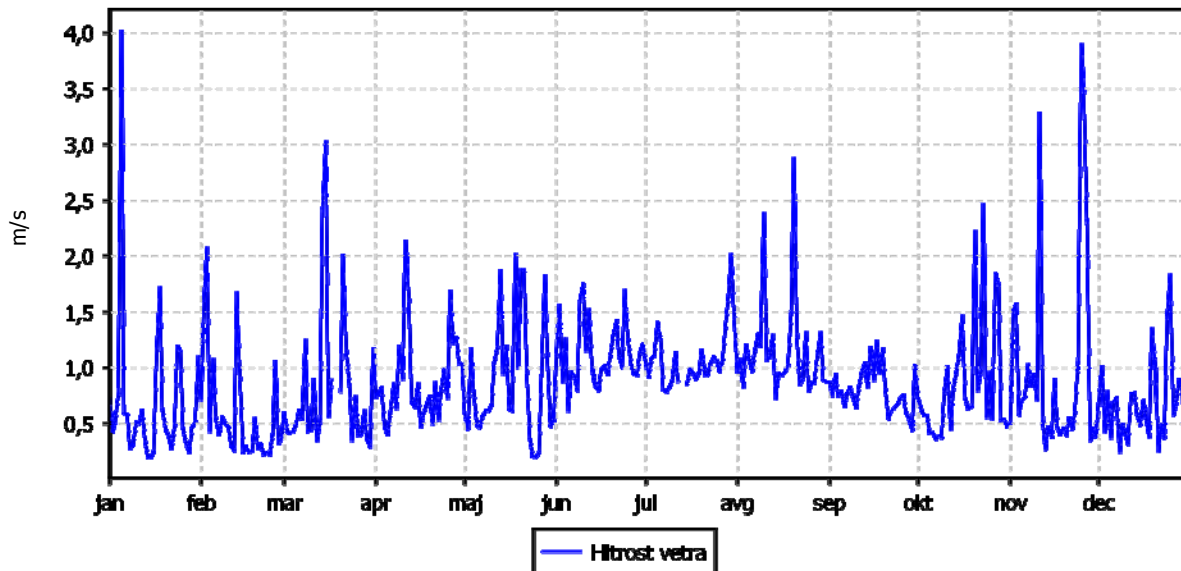
Razpoložljivih polurnih podatkov:	17443	100%
Maksimalna polurna hitrost:	7 m/s	27.10.2013 15:00:00
Maksimalna urna hitrost:	7 m/s	05.01.2013 13:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	16.06.2013 05:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	11.12.2013 03:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	2	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	‰
N	38	339	76	93	149	107	172	120	16	0	0	1110	64
NNE	28	311	98	87	115	113	188	80	0	0	0	1020	58
NE	33	237	104	140	181	132	121	27	0	0	0	975	56
ENE	18	200	90	112	186	119	47	2	0	0	0	774	44
E	6	131	60	99	175	59	10	0	0	0	0	540	31
ESE	8	151	80	135	345	125	14	1	0	0	0	859	49
SE	10	178	99	160	270	63	9	0	0	0	0	789	45
SSE	15	177	95	116	136	57	24	1	0	0	0	621	36
S	3	110	52	76	76	51	51	9	0	0	0	428	25
SSW	4	123	52	55	82	73	99	30	0	0	0	518	30
SW	14	181	57	48	57	66	166	109	16	1	0	715	41
WSW	19	236	64	27	36	53	95	32	2	0	0	564	32
W	32	412	129	46	42	18	20	2	0	0	0	701	40
WNW	86	1884	860	555	121	11	5	0	0	0	0	3522	202
NW	111	1697	521	351	73	17	10	9	0	0	0	2789	160
NNW	62	709	214	159	109	50	102	77	34	0	0	1516	87
SKUPAJ	487	7076	2651	2259	2153	1114	1133	499	68	1	0	17441	1000

DNEVNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Šoštanj)

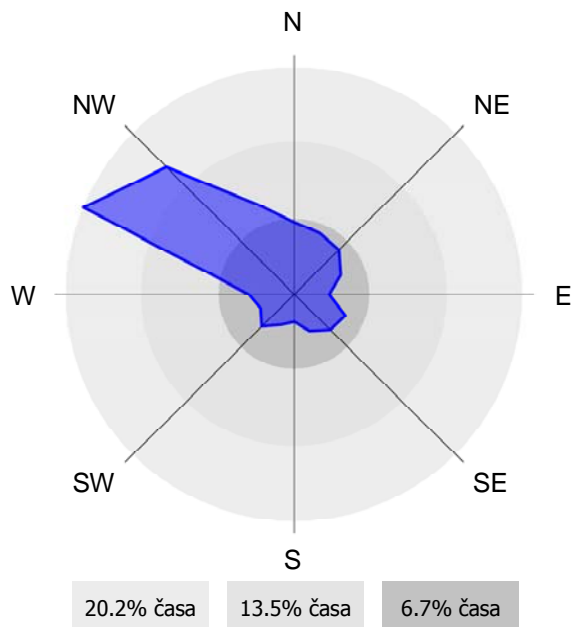
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Šoštanj)

01.01.2013 do 01.01.2014



2.2.13 Pregled hitrosti in smeri vetra – Topolšica

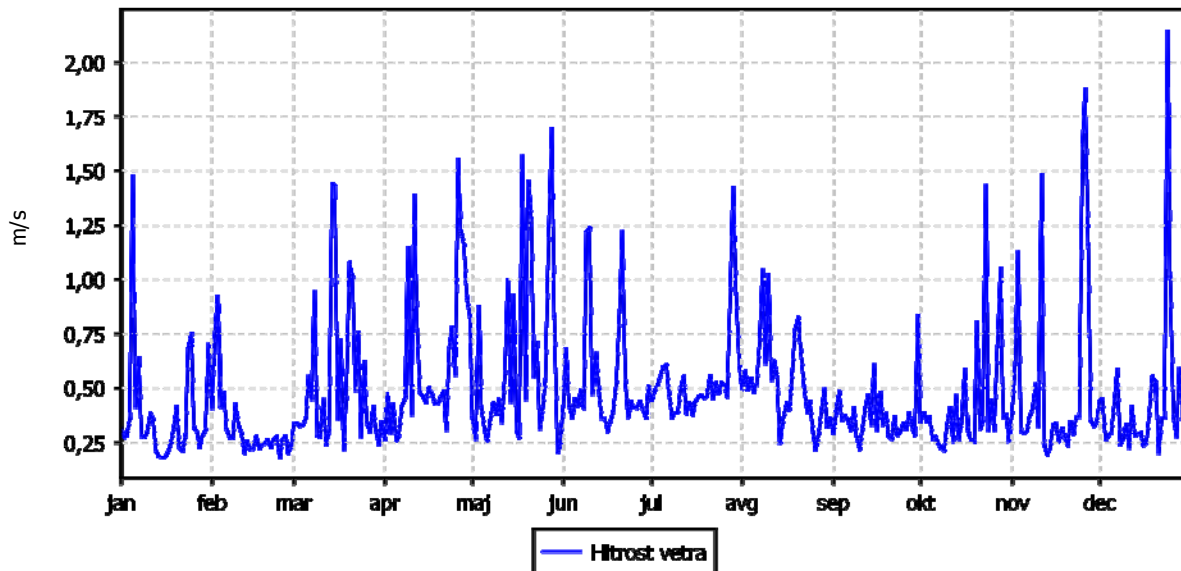
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Topolšica
Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih polurnih podatkov:	17516	100%
Maksimalna polurna hitrost:	5 m/s	29.07.2013 15:30:00
Maksimalna urna hitrost:	4 m/s	28.10.2013 14:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	17.06.2013 11:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	10.07.2013 18:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	0 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	1	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%
N	526	405	42	23	5	0	0	0	0	0	0	1001	57
NNE	622	574	45	20	2	0	0	0	0	0	0	1263	72
NE	577	715	155	61	6	0	0	0	0	0	0	1514	86
ENE	247	328	100	73	31	9	0	0	0	0	0	788	45
E	91	217	68	56	51	39	27	1	0	0	0	550	31
ESE	117	164	67	62	83	47	35	1	0	0	0	576	33
SE	68	178	41	59	79	50	20	0	0	0	0	495	28
SSE	116	178	31	32	83	48	7	0	0	0	0	495	28
S	149	219	47	44	61	13	2	0	0	0	0	535	31
SSW	303	393	63	52	26	12	4	1	0	0	0	854	49
SW	608	696	125	127	90	66	141	140	1	0	0	1994	114
WSW	634	1191	300	286	237	91	92	69	0	0	0	2900	166
W	482	718	211	234	152	11	3	0	0	0	0	1811	103
WNW	431	549	72	67	29	0	0	0	0	0	0	1148	66
NW	345	389	51	36	4	0	0	0	0	0	0	825	47
NNW	333	373	31	24	5	0	0	0	0	0	0	766	44
SKUPAJ	5649	7287	1449	1256	944	386	331	212	1	0	0	17515	1000

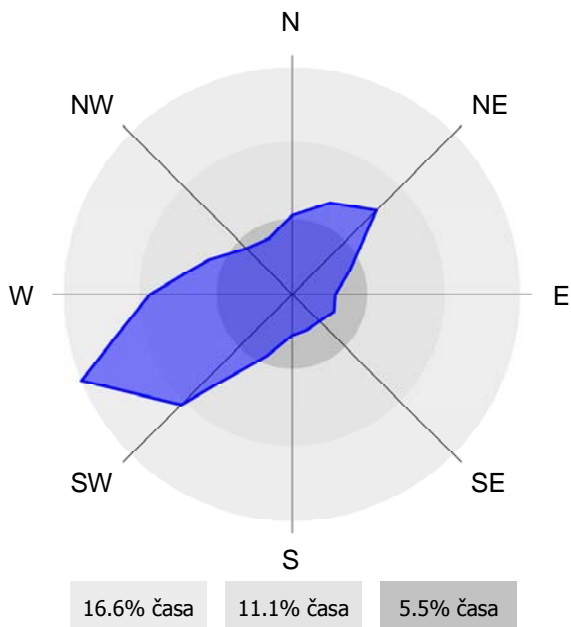
DNEVNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Topolšica)
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Topolšica)
01.01.2013 do 01.01.2014



2.2.14 Pregled hitrosti in smeri vetra – Zavodnje

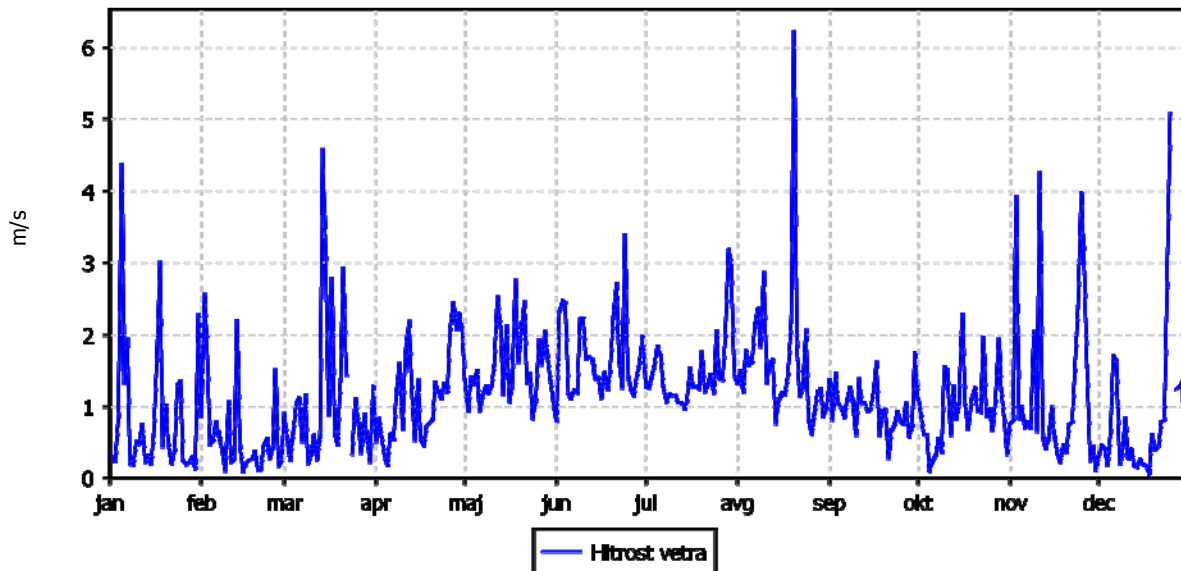
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Zavodnje
Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih polurnih podatkov:	17469	100%
Maksimalna polurna hitrost:	10 m/s	29.07.2013 16:00:00
Maksimalna urna hitrost:	9 m/s	29.07.2013 16:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	17.06.2013 11:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	10.01.2013 21:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	2529	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	‰
N	107	256	162	257	283	77	31	0	0	0	0	1173	79
NNE	118	251	138	175	135	27	12	0	0	0	0	856	57
NE	71	204	98	121	62	36	5	0	0	0	0	597	40
ENE	54	125	61	82	72	42	11	0	0	0	0	447	30
E	79	139	74	84	121	65	50	1	0	0	0	613	41
ESE	123	302	155	212	348	268	287	27	0	0	0	1722	115
SE	89	196	127	162	305	342	423	76	0	0	0	1720	115
SSE	50	136	99	117	154	156	143	36	0	0	0	891	60
S	52	116	70	87	115	93	147	236	47	0	0	963	64
SSW	30	118	60	75	106	69	72	114	30	7	0	681	46
SW	40	111	56	65	65	70	46	54	10	3	0	520	35
WSW	50	101	55	63	63	37	35	18	4	2	0	428	29
W	48	122	66	73	75	48	49	33	6	0	1	521	35
WNW	92	173	86	118	220	187	340	422	158	11	0	1807	121
NW	79	205	86	104	189	148	163	79	13	0	0	1066	71
NNW	95	210	106	161	181	98	76	7	1	0	0	935	63
SKUPAJ	1177	2765	1499	1956	2494	1763	1890	1103	269	23	1	14940	1000

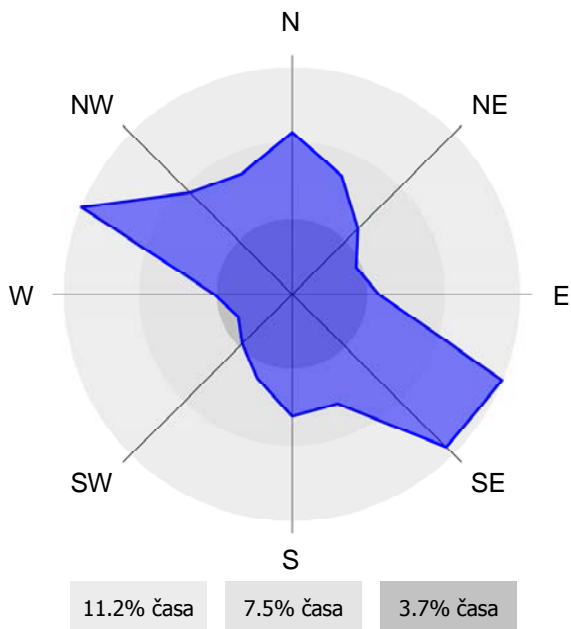
DNEVNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2013 do 01.01.2014



2.2.15 Pregled hitrosti in smeri vetra – Graška gora

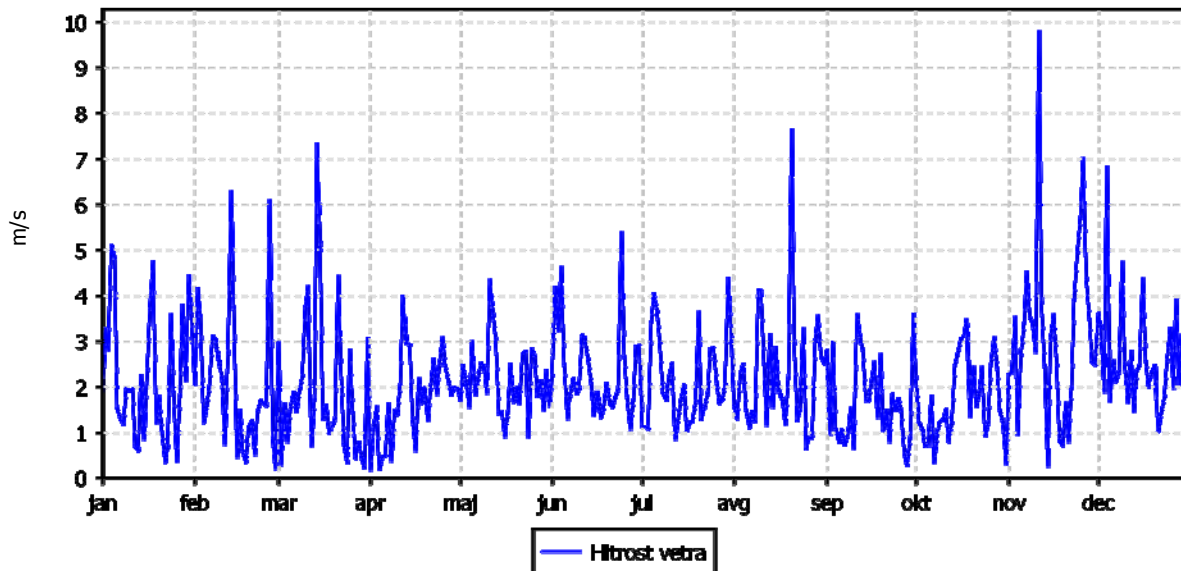
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Graška gora
Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih polurnih podatkov:	17517	100%
Maksimalna polurna hitrost:	14 m/s	11.11.2013 14:00:00
Maksimalna urna hitrost:	14 m/s	11.11.2013 14:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	17.06.2013 11:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	14.09.2013 15:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	2 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	1	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	‰
N	75	59	25	33	105	115	340	454	191	114	6	1517	87
NNE	69	46	29	56	96	148	528	1577	691	175	25	3440	196
NE	98	48	33	59	109	166	414	728	174	17	0	1846	105
ENE	216	60	41	103	210	221	463	314	25	3	0	1656	95
E	124	57	34	130	238	136	85	20	0	0	0	824	47
ESE	87	62	50	121	211	101	53	2	0	0	0	687	39
SE	44	79	54	109	150	73	32	3	0	0	0	544	31
SSE	54	82	49	67	66	21	3	0	0	0	0	342	20
S	42	109	59	87	105	37	5	0	0	0	0	444	25
SSW	77	118	80	118	229	120	24	0	0	0	0	766	44
SW	150	171	112	217	488	352	200	22	0	0	0	1712	98
WSW	387	341	170	247	445	358	552	231	17	0	0	2748	157
W	123	98	36	54	58	13	4	1	1	0	0	388	22
WNW	49	45	13	25	20	4	12	6	0	0	0	174	10
NW	42	38	9	15	24	8	7	8	0	0	0	151	9
NNW	30	49	7	32	40	30	41	47	1	0	0	277	16
SKUPAJ	1667	1462	801	1473	2594	1903	2763	3413	1100	309	31	17516	1000

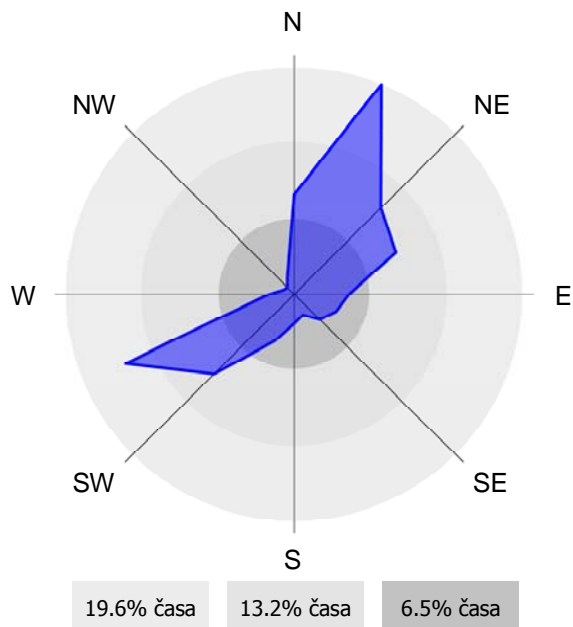
DNEVNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Graška gora)
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Graška gora)
01.01.2013 do 01.01.2014



2.2.16 Pregled hitrosti in smeri vetra – Velenje

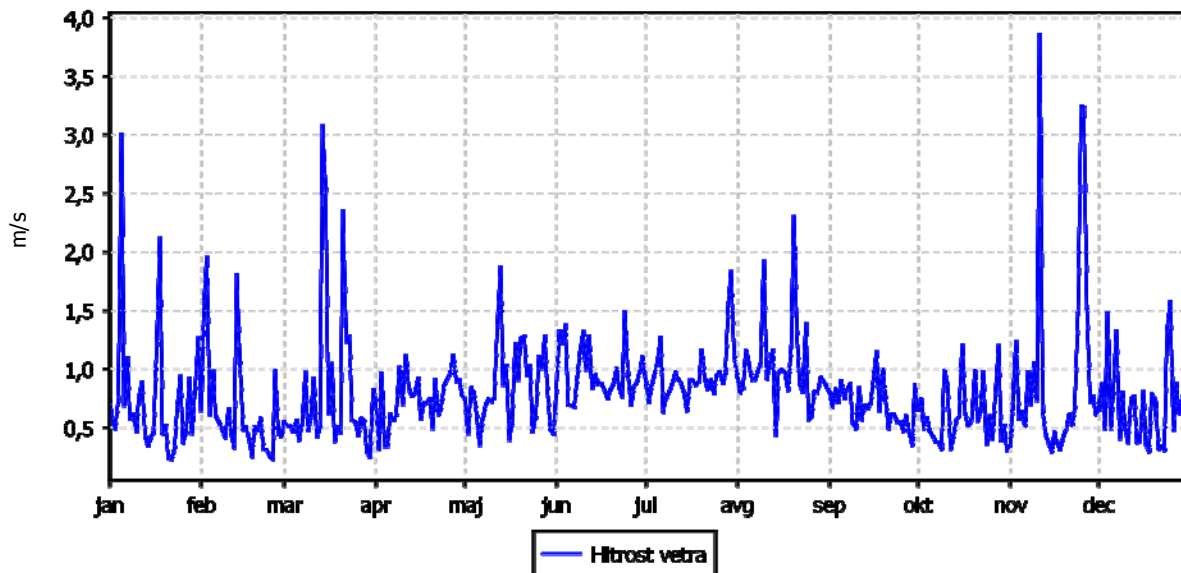
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Velenje
Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih polurnih podatkov:	17516	100%
Maksimalna polurna hitrost:	6 m/s	11.11.2013 05:00:00
Maksimalna urna hitrost:	6 m/s	11.11.2013 05:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	17.06.2013 11:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	05.10.2013 02:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	1	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	‰
N	60	274	47	64	122	92	70	24	0	0	0	753	43
NNE	53	192	47	53	82	38	19	2	0	0	0	486	28
NE	45	188	40	31	37	10	18	2	0	0	0	371	21
ENE	59	205	59	48	50	13	10	1	0	0	0	445	25
E	88	351	106	98	120	124	70	0	0	0	0	957	55
ESE	161	556	194	218	346	272	77	0	0	0	0	1824	104
SE	205	609	213	257	354	183	46	0	0	0	0	1867	107
SSE	115	533	184	226	243	167	99	1	0	0	0	1568	90
S	113	496	124	147	152	85	42	0	0	0	0	1159	66
SSW	72	271	52	59	62	53	21	1	0	0	0	591	34
SW	39	153	24	33	31	30	12	1	0	0	0	323	18
WSW	61	185	21	29	35	11	10	0	0	0	0	352	20
W	126	391	48	43	38	34	11	0	0	0	0	691	39
WNW	296	1043	330	325	346	129	50	6	2	0	0	2527	144
NW	183	878	336	344	278	136	167	122	9	0	0	2453	140
NNW	62	320	98	100	122	140	187	116	3	0	0	1148	66
SKUPAJ	1738	6645	1923	2075	2418	1517	909	276	14	0	0	17515	1000

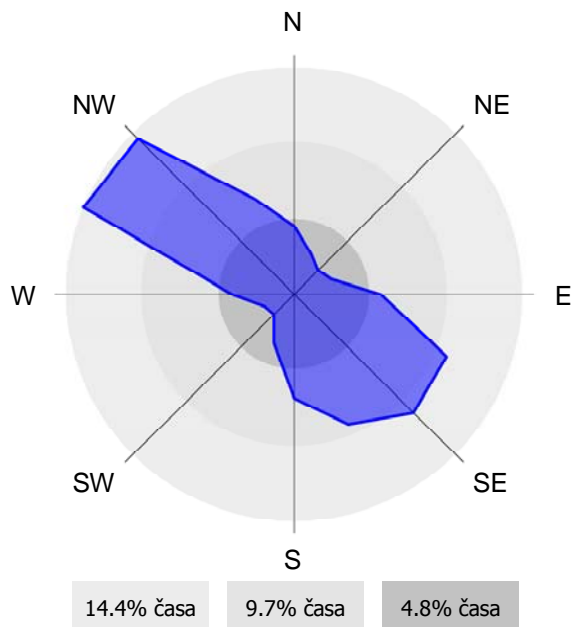
DNEVNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Velenje)
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Velenje)
01.01.2013 do 01.01.2014



2.2.17 Pregled hitrosti in smeri vetra – Lokovica – Veliki vrh

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

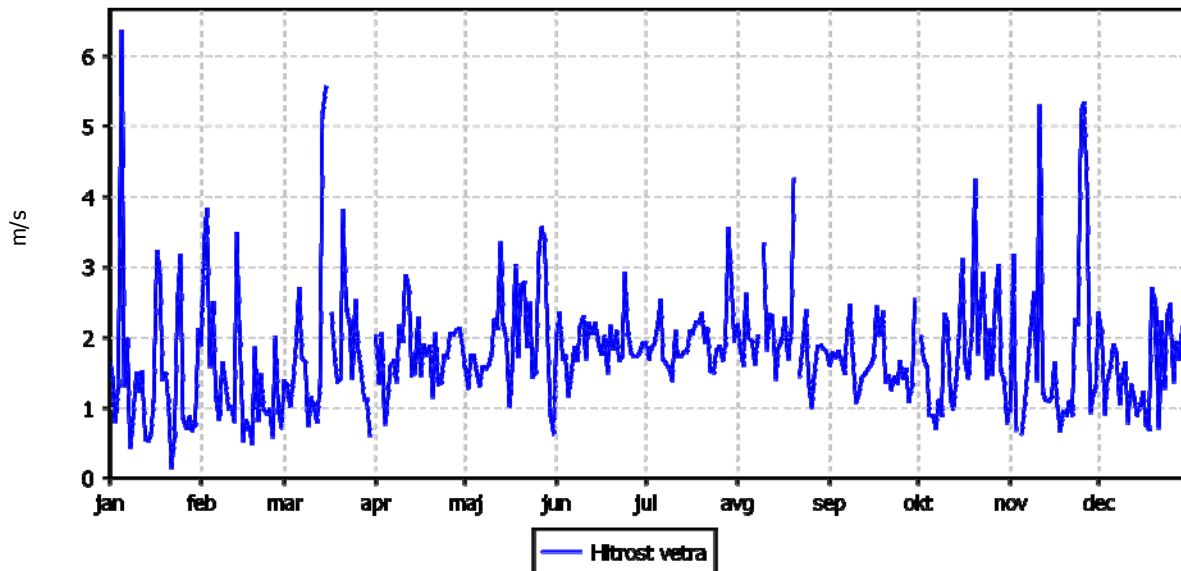
Razpoložljivih polurnih podatkov:	17431	99%
Maksimalna polurna hitrost:	13 m/s	29.07.2013 16:00:00
Maksimalna urna hitrost:	12 m/s	29.07.2013 16:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	17.06.2013 11:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	22.01.2013 09:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	2 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	446	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	‰
N	20	67	77	108	172	119	154	166	41	0	0	924	54
NNE	25	101	97	196	315	223	198	135	37	0	0	1327	78
NE	18	95	86	170	305	181	196	69	1	0	0	1121	66
ENE	12	79	67	99	137	69	49	10	0	0	0	522	31
E	14	57	67	98	140	98	151	30	0	0	0	655	39
ESE	18	83	93	143	259	317	587	314	3	0	0	1817	107
SE	6	63	74	146	312	383	546	174	1	0	0	1705	100
SSE	13	29	54	103	240	206	163	36	0	0	0	844	50
S	10	31	38	89	144	119	82	16	1	0	0	530	31
SSW	18	63	47	89	155	131	137	58	0	0	0	698	41
SW	22	106	73	126	302	298	558	320	36	0	0	1841	108
WSW	31	118	124	187	421	430	476	214	74	21	3	2099	124
W	26	113	76	116	116	58	39	20	3	0	0	567	33
WNW	29	78	53	67	79	33	18	4	5	2	0	368	22
NW	27	104	65	93	100	71	77	105	68	45	0	755	44
NNW	22	89	93	119	182	118	187	277	117	8	0	1212	71
SKUPAJ	311	1276	1184	1949	3379	2854	3618	1948	387	76	3	16985	1000

DNEVNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)

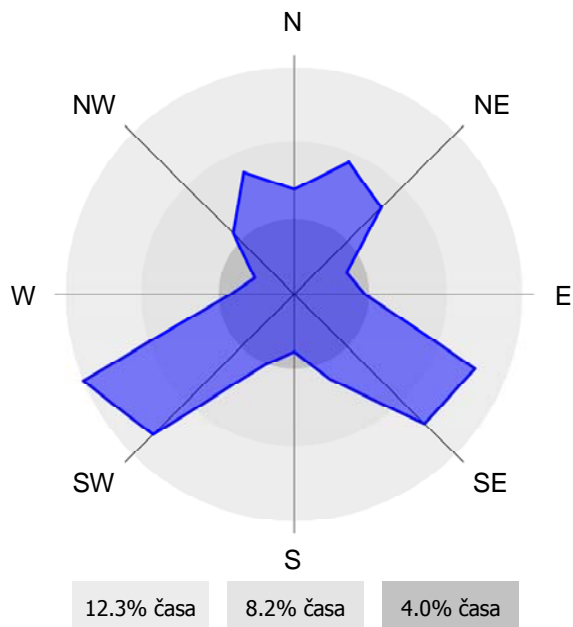
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)

01.01.2013 do 01.01.2014



2.2.18 Pregled hitrosti in smeri vetra – Škale

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

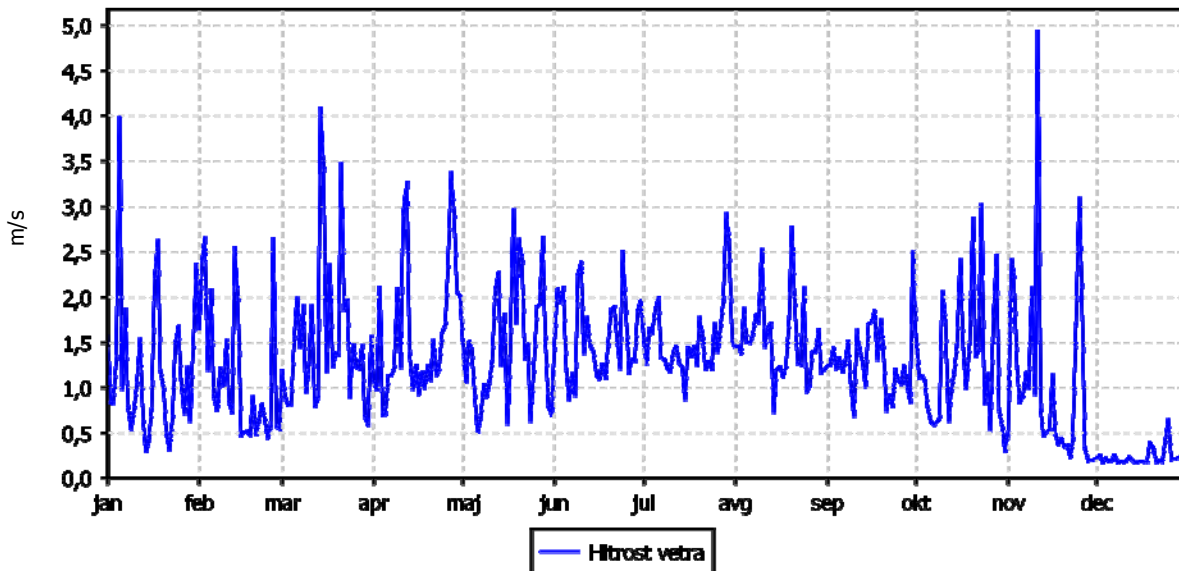
Razpoložljivih polurnih podatkov:	17520	100%
Maksimalna polurna hitrost:	9 m/s	11.11.2013 09:30:00
Maksimalna urna hitrost:	9 m/s	11.11.2013 09:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	17.06.2013 11:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	06.09.2013 07:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	1	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	‰
N	254	563	280	215	221	222	469	221	31	6	0	2482	142
NNE	198	340	148	115	94	58	98	20	0	0	0	1071	61
NE	146	242	90	58	51	12	10	1	0	0	0	610	35
ENE	114	189	76	53	41	15	3	1	0	0	0	492	28
E	115	158	72	66	104	82	73	28	0	0	0	698	40
ESE	124	228	91	119	155	166	266	128	1	0	0	1278	73
SE	133	248	96	118	165	174	341	114	0	0	0	1389	79
SSE	192	211	132	123	170	126	333	124	0	0	0	1411	81
S	183	190	136	184	247	232	381	240	27	5	0	1825	104
SSW	111	159	81	83	170	139	171	183	58	7	0	1162	66
SW	66	99	43	46	38	38	28	35	2	0	0	395	23
WSW	46	66	31	40	25	6	11	6	0	0	0	231	13
W	62	75	43	54	40	21	5	1	0	0	0	301	17
WNW	104	141	42	63	65	37	15	3	1	0	0	471	27
NW	212	298	98	128	135	122	152	103	24	0	0	1272	73
NNW	324	529	256	246	258	221	348	221	25	3	0	2431	139
SKUPAJ	2384	3736	1715	1711	1979	1671	2704	1429	169	21	0	17519	1000

DNEVNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Škale)

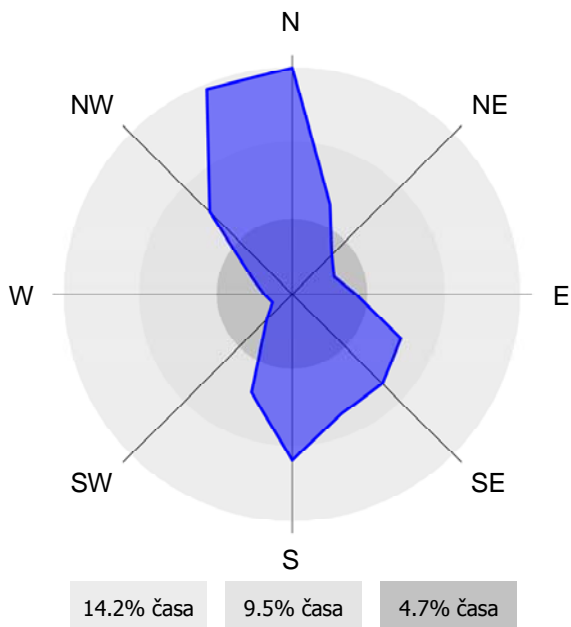
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Škale)

01.01.2013 do 01.01.2014



2.2.19 Pregled hitrosti in smeri vetra – Pesje

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

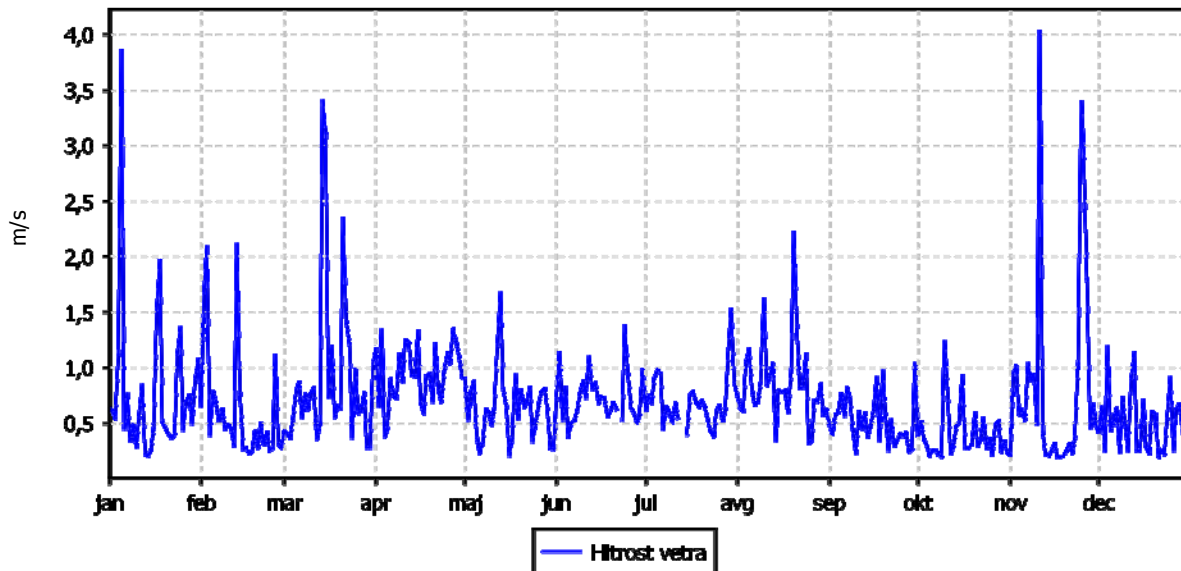
Razpoložljivih polurnih podatkov:	17466	100%
Maksimalna polurna hitrost:	7 m/s	05.01.2013 02:30:00
Maksimalna urna hitrost:	7 m/s	05.01.2013 13:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	17.06.2013 11:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	18.10.2013 14:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	1	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	‰
N	77	213	79	94	138	110	123	49	2	0	0	885	51
NNE	75	189	84	95	141	98	73	1	0	0	0	756	43
NE	42	103	26	53	73	31	3	0	0	0	0	331	19
ENE	48	127	36	39	52	19	3	0	0	0	0	324	19
E	74	212	109	151	289	193	84	8	0	0	0	1120	64
ESE	102	282	165	242	363	258	155	22	0	0	0	1589	91
SE	104	284	107	131	140	30	9	0	0	0	0	805	46
SSE	175	293	75	85	41	16	5	0	0	0	0	690	40
S	316	301	73	71	44	10	4	1	0	0	0	820	47
SSW	439	272	38	26	10	4	1	0	0	0	0	790	45
SW	573	259	27	15	12	3	0	0	0	0	0	889	51
WSW	764	434	48	29	15	5	1	0	0	0	0	1296	74
W	1220	1029	188	189	176	38	8	0	0	0	0	2848	163
WNW	741	669	179	172	186	127	67	9	0	0	0	2150	123
NW	233	302	87	117	149	98	94	53	11	1	0	1145	66
NNW	109	212	61	80	134	100	134	178	19	0	0	1027	59
SKUPAJ	5092	5181	1382	1589	1963	1140	764	321	32	1	0	17465	1000

DNEVNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Pesje)

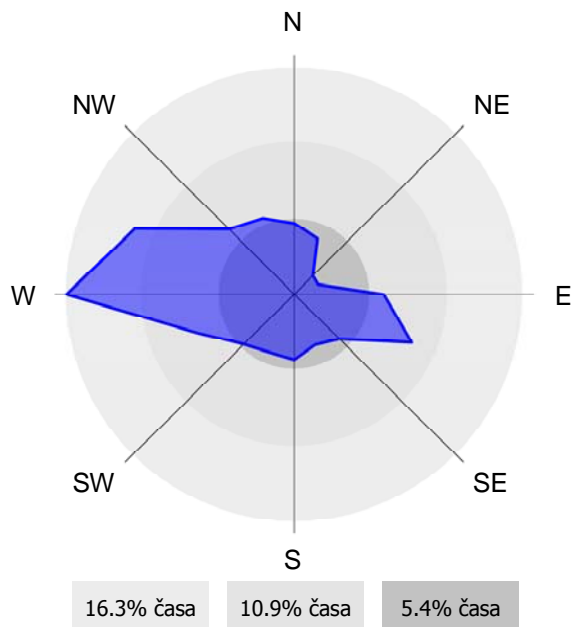
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Pesje)

01.01.2013 do 01.01.2014



2.2.20 Pregled hitrosti in smeri vetra – Mobilna postaja

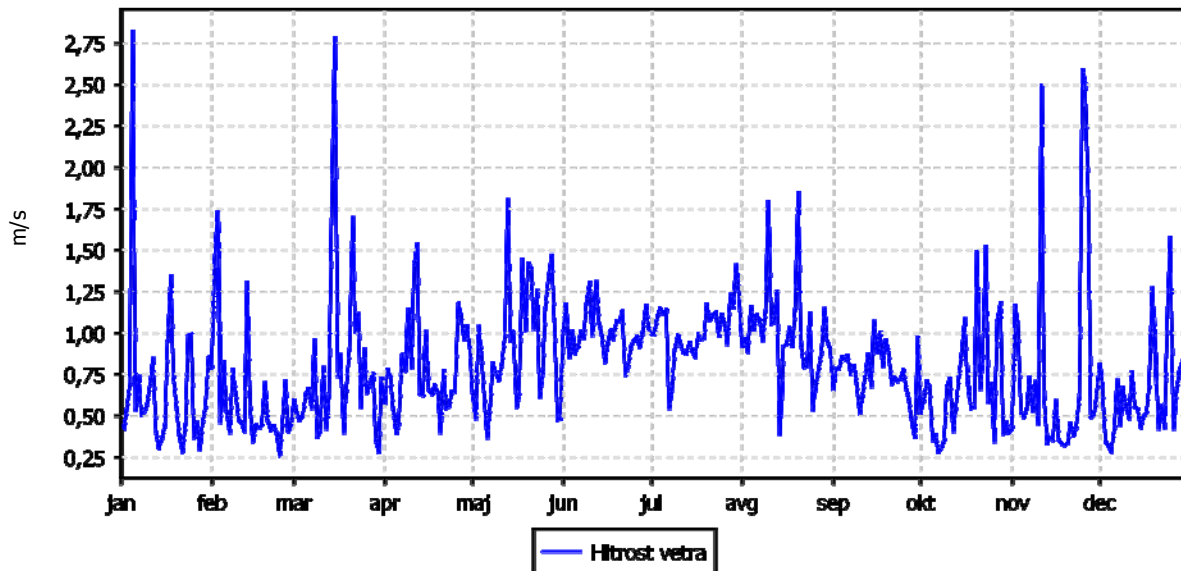
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Mobilna postaja
Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih polurnih podatkov:	17511	100%
Maksimalna polurna hitrost:	5 m/s	05.01.2013 08:30:00
Maksimalna urna hitrost:	4 m/s	25.11.2013 11:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	17.06.2013 11:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	01.05.2013 07:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	1	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	‰
N	56	201	60	92	134	152	152	26	0	0	0	873	50
NNE	23	145	72	86	134	147	125	10	0	0	0	742	42
NE	14	117	69	101	152	140	85	0	0	0	0	678	39
ENE	21	88	68	135	225	150	106	1	0	0	0	794	45
E	9	87	66	114	190	132	62	1	0	0	0	661	38
ESE	13	81	50	67	116	106	27	1	0	0	0	461	26
SE	8	110	86	93	205	190	46	1	0	0	0	739	42
SSE	13	131	67	146	217	97	26	0	0	0	0	697	40
S	20	126	80	66	59	6	0	0	0	0	0	357	20
SSW	14	159	59	55	22	4	0	0	0	0	0	313	18
SW	15	235	87	67	16	2	0	0	0	0	0	422	24
WSW	35	376	133	71	12	1	1	0	0	0	0	629	36
W	51	581	227	108	16	1	0	0	0	0	0	984	56
WNW	118	1040	577	368	49	4	1	0	0	0	0	2157	123
NW	265	2208	1475	881	186	57	60	23	0	0	0	5155	294
NNW	73	577	245	254	211	174	222	92	0	0	0	1848	106
SKUPAJ	748	6262	3421	2704	1944	1363	913	155	0	0	0	17510	1000

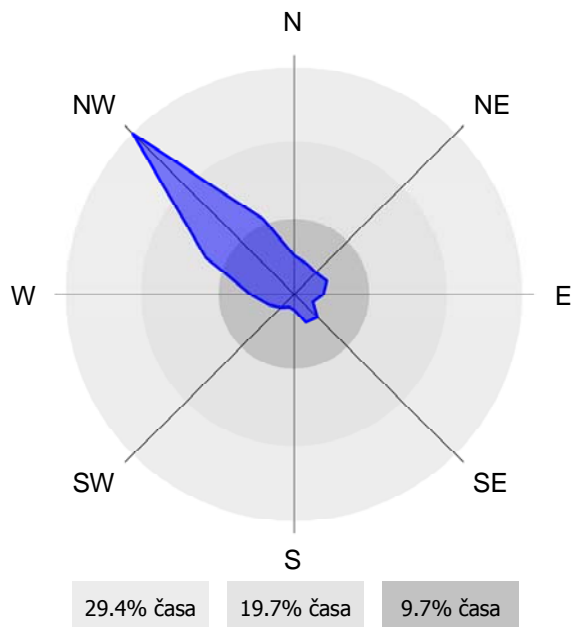
DNEVNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2013 do 01.01.2014



2.2.21 Pregled hitrosti in smeri vetra – Ugreznine

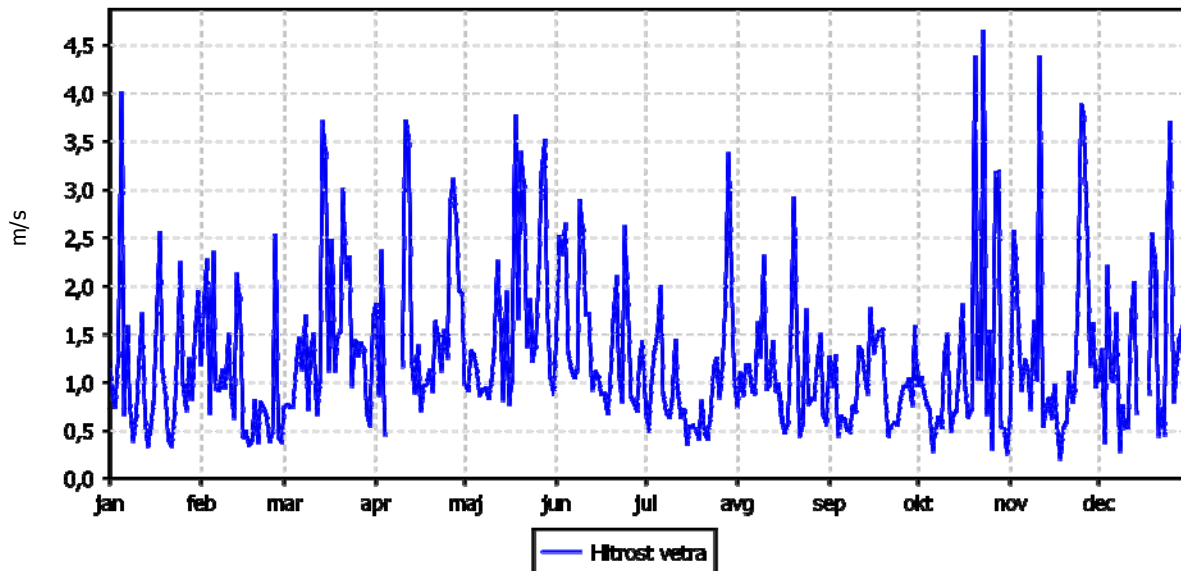
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Ugreznine
Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih polurnih podatkov:	17243	98%
Maksimalna polurna hitrost:	14 m/s	29.07.2013 16:00:00
Maksimalna urna hitrost:	12 m/s	20.10.2013 13:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	26.10.2013 04:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	23.11.2013 21:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	823	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	‰
N	139	283	85	100	149	164	275	203	18	5	0	1421	87
NNE	102	241	83	79	77	104	240	220	1	0	0	1147	70
NE	89	226	93	65	57	42	42	10	0	0	0	624	38
ENE	66	226	100	97	70	19	11	2	0	0	0	591	36
E	56	212	117	134	127	63	43	9	0	0	0	761	46
ESE	53	158	116	180	323	178	149	63	1	0	0	1221	74
SE	25	91	78	193	295	220	188	107	2	0	0	1199	73
SSE	26	111	84	130	209	131	130	69	4	0	0	894	54
S	33	93	62	104	139	91	72	83	6	0	0	683	42
SSW	24	67	39	70	67	38	74	95	34	3	0	511	31
SW	39	86	54	63	58	27	53	175	153	77	18	803	49
WSW	47	155	89	89	99	37	26	54	39	19	2	656	40
W	111	277	151	127	91	60	60	11	2	1	0	891	54
WNW	197	434	154	168	143	69	54	27	0	0	0	1246	76
NW	324	636	206	209	197	115	129	66	14	1	0	1897	116
NNW	240	476	208	179	187	164	215	186	19	1	0	1875	114
SKUPAJ	1571	3772	1719	1987	2288	1522	1761	1380	293	107	20	16420	1000

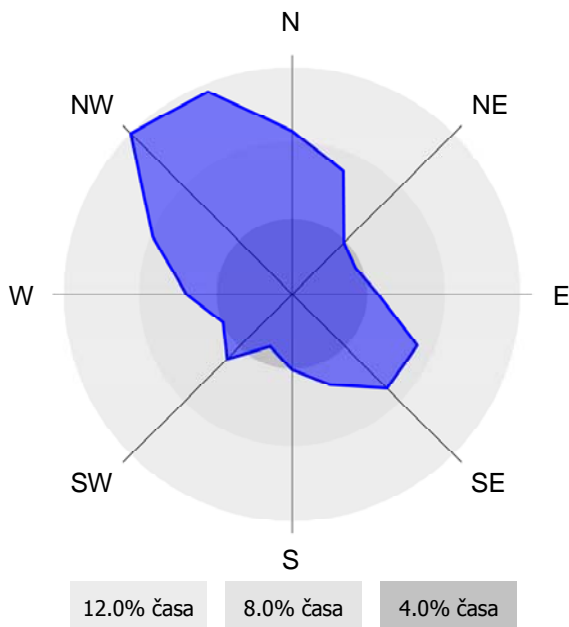
DNEVNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Ugreznine)
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Ugreznine)
01.01.2013 do 01.01.2014



2.2.22 Pregled hitrosti in smeri vetra – Vmesno skladišče

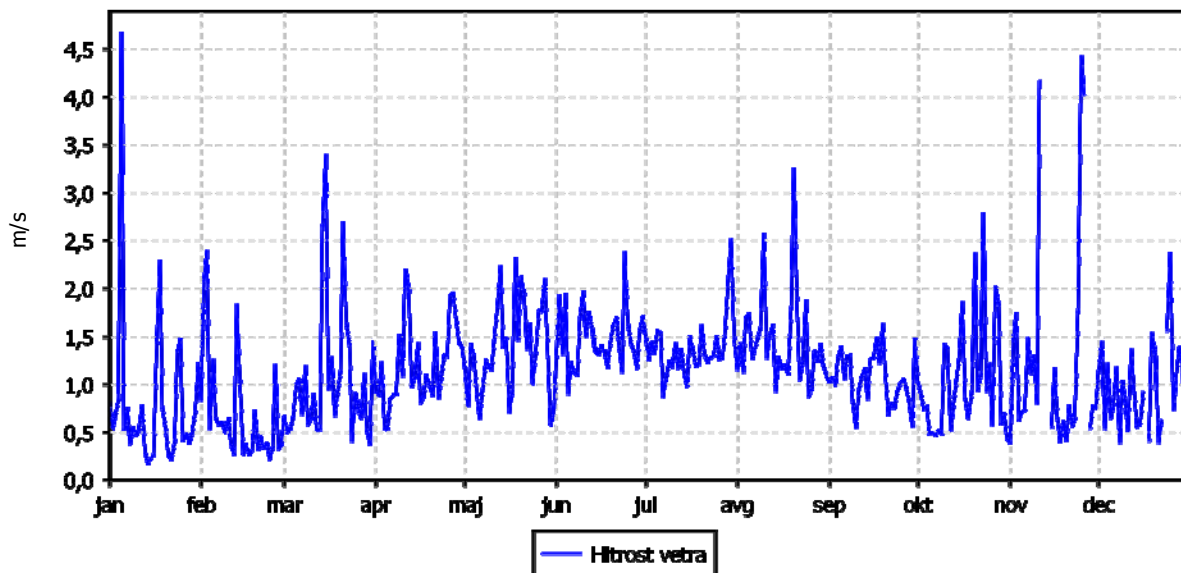
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Vmesno skladišče
Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

Razpoložljivih polurnih podatkov:	17450	100%
Maksimalna polurna hitrost:	8 m/s	05.01.2013 04:00:00
Maksimalna urna hitrost:	8 m/s	05.01.2013 04:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	17.06.2013 11:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	05.04.2013 22:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	1	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%
N	56	261	150	146	149	123	154	151	20	0	0	1210	69
NNE	72	217	121	161	209	185	281	166	3	0	0	1415	81
NE	29	143	79	78	107	103	109	25	0	0	0	673	39
ENE	41	125	64	63	87	66	56	6	0	0	0	508	29
E	51	137	63	83	104	152	352	133	3	0	0	1078	62
ESE	41	147	79	94	191	214	382	48	0	0	0	1196	69
SE	58	165	87	104	179	141	123	9	0	0	0	866	50
SSE	68	212	92	106	126	104	92	20	0	0	0	820	47
S	59	232	113	119	122	94	122	44	0	0	0	905	52
SSW	44	127	51	50	44	74	114	39	2	0	0	545	31
SW	58	201	76	28	30	36	123	105	12	2	0	671	38
WSW	103	635	204	93	41	17	69	66	8	0	0	1236	71
W	254	1439	634	466	285	65	30	17	3	0	0	3193	183
WNW	126	545	162	143	77	19	9	5	0	0	0	1086	62
NW	86	335	120	100	112	47	62	54	22	5	0	943	54
NNW	74	285	100	116	100	82	169	138	39	1	0	1104	63
SKUPAJ	1220	5206	2195	1950	1963	1522	2247	1026	112	8	0	17449	1000

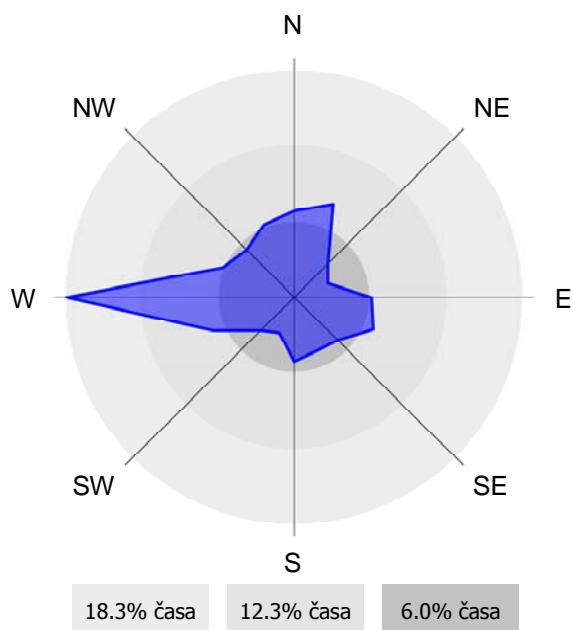
DNEVNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)
01.01.2013 do 01.01.2014



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)
01.01.2013 do 01.01.2014



2.2.23 Meritve sončnega sevanja – Vmesno skladišče

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

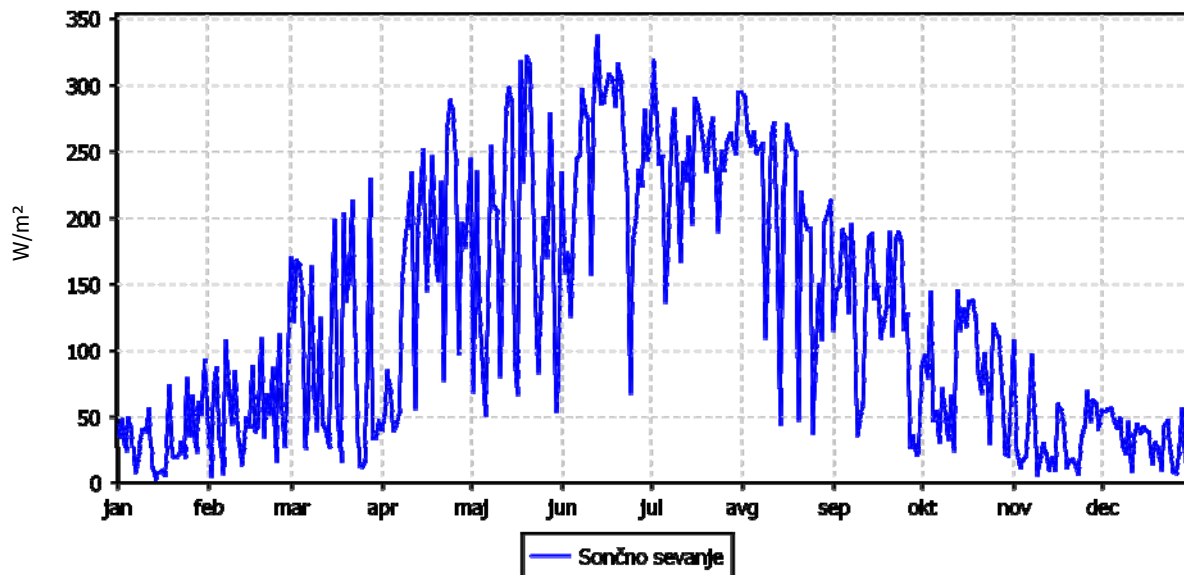
Razpoložljivih polurnih podatkov:	17517	100 %
Maksimalna urna vrednost:	1005 W/m ²	08.06.2013 12:00
Maksimalna dnevna vrednost:	337 W/m ²	13.06.2013
Minimalna urna vrednost:	0 W/m ²	27.07.2013 10:00
Minimalna dnevna vrednost:	3 W/m ²	14.01.2013
Srednja vrednost v obdobju:	126 W/m ²	

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	12131	69	6033	69	182	50
100.0 do 200.0 W/m ²	1524	9	777	9	85	23
200.0 do 300.0 W/m ²	912	5	458	5	89	24
300.0 do 400.0 W/m ²	688	4	349	4	9	2
400.0 do 500.0 W/m ²	594	3	308	4	0	0
500.0 do 600.0 W/m ²	548	3	284	3	0	0
600.0 do 700.0 W/m ²	492	3	267	3	0	0
700.0 do 800.0 W/m ²	431	2	194	2	0	0
800.0 do 900.0 W/m ²	167	1	78	1	0	0
900.0 do 1000.0 W/m ²	28	0	7	0	0	0
1000.0 do 1500.0 W/m ²	2	0	1	0	0	0
1500.0 do 2000.0 W/m ²	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ:	17517	100	8756	100	365	100

DNEVNE VREDNOSTI - Sončno sevanje

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)

01.01.2013 do 01.01.2014



3. ZAKLJUČEK

POVZETEK

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

V poročilu so za leto 2013 podani rezultati 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 letu 2013 na vseh lokacijah.

V letu 2013 je bilo na lokaciji Šoštanj izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev SO₂ monitoringa kakovosti zunanlega 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 216 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 41 µg/m³. Srednja letna koncentracija je znašala 4 µg/m³. Srednja zimska koncentracija je znašala 3 µg/m³. Koncentraciji nista presegli kritične vrednosti SO₂ za varstvo rastlin. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je srednji. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče iz južnih smeri. Največji deleži so iz smeri S, SSW in SSE. TE Šoštanj leži v smeri S.

V letu 2013 je bilo na lokaciji Topolšica izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev SO₂ monitoringa kakovosti zunanlega 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 92 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 12 µg/m³. Srednja letna koncentracija je znašala 2 µg/m³. Srednja zimska koncentracija je znašala 2 µg/m³. Koncentraciji nista presegli kritične vrednosti SO₂ za varstvo rastlin. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče iz zahodnih smeri. Največji deleži so iz smeri W, WNW in WSW. TE Šoštanj leži v smeri SE.

V letu 2013 je bilo na lokaciji Zavodnje izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev SO₂ monitoringa kakovosti zunanlega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (350 µg/m³) je bila presežena 1-krat. Dnevna mejna vrednost SO₂ (125 µg/m³) ni bila presežena. Maksimalna urna koncentracija SO₂ je znašala 388 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 51 µg/m³. Srednja letna koncentracija je znašala 5 µg/m³. Srednja zimska koncentracija je znašala 4 µg/m³. Koncentraciji nista presegli kritične vrednosti SO₂ za varstvo rastlin. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je visok. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče z jugovzhoda in severovzhoda. Največji deleži so iz smeri SE, ESE in ENE. TE Šoštanj leži v smeri SE.

V letu 2013 je bilo na lokaciji Graška gora izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev SO₂ monitoringa kakovosti zunanlega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (350 µg/m³) in dnevna mejna vrednost SO₂ (125 µg/m³) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO₂ je znašala 53 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 14 µg/m³. Srednja letna koncentracija je znašala 3 µg/m³. Srednja zimska koncentracija je znašala 2 µg/m³. Koncentraciji nista presegli kritične vrednosti SO₂ za varstvo rastlin. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo nekoliko višje iz jugozahoda. Največji deleži so iz smeri WSW, SW in S. TE Šoštanj leži v smeri SW.

V letu 2013 je bilo na lokaciji Velenje izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev SO₂ monitoringa kakovosti zunanlega 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 60 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 5 µg/m³. Srednja letna koncentracija je znašala 1 µg/m³. Srednja zimska koncentracija je znašala 3 µg/m³. Koncentraciji nista presegli kritične vrednosti SO₂ za varstvo rastlin. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo nekoliko višje iz zahodnih in jugozahodnih smeri. Največji deleži so iz smeri W, WSW in SSW. TE Šoštanj leži v smeri WNW.

V letu 2013 je bilo na lokaciji Lokovica – Veliki vrh izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev SO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (350 µg/m³) je bila presežena 1-krat. Dnevna mejna vrednost SO₂ (125 µg/m³) ni bila presežena. Maksimalna urna koncentracija SO₂ je znašala 415 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 37 µg/m³. Srednja letna koncentracija je znašala 4 µg/m³. Srednja zimska koncentracija je znašala 7 µg/m³. Koncentraciji nista presegli kritične vrednosti SO₂ za varstvo rastlin. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je visok. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče iz severovzhoda. Največji deleži so iz smeri NNE, N in NE. TE Šoštanj leži v smeri NNE.

V letu 2013 je bilo na lokaciji Škale izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev SO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (350 µg/m³) in dnevna mejna vrednost SO₂ (125 µg/m³) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO₂ je znašala 67 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 25 µg/m³. Srednja letna koncentracija je znašala 7 µg/m³. Srednja zimska koncentracija je znašala 9 µg/m³. Koncentraciji nista presegli kritične vrednosti SO₂ za varstvo rastlin. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče iz jugozahoda. Največja deleža sta iz smeri SSW in SW. TE Šoštanj leži v smeri WSW.

V letu 2013 je bilo na lokaciji Pesje izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev SO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (350 µg/m³) in dnevna mejna vrednost SO₂ (125 µg/m³) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO₂ je znašala 96 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 18 µg/m³. Srednja letna koncentracija je znašala 4 µg/m³. Srednja zimska koncentracija je znašala 4 µg/m³. Koncentraciji nista presegli kritične vrednosti SO₂ za varstvo rastlin. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo nekoliko višje iz severovzhodnih smeri. Največja deleža sta iz smeri NNE in NE. TE Šoštanj leži v smeri WNW.

V letu 2013 je bilo na lokaciji Mobilna postaja na Aškerčevi cesti izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev SO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (350 µg/m³) in dnevna mejna vrednost SO₂ (125 µg/m³) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO₂ je znašala 80 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 14 µg/m³. Srednja letna koncentracija je znašala 2 µg/m³. Srednja zimska koncentracija je znašala 2 µg/m³. Koncentraciji nista presegli kritične vrednosti SO₂ za varstvo rastlin. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče iz vzhoda in jugovzhoda. Največji deleži so iz smeri E, ENE in ESE. TE Šoštanj leži v smeri NE.

V letu 2013 je bilo na lokaciji Šoštanj izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij NO₂ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev NO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (200 µg/m³) in alarmna mejna vrednost (koncentracije 3-eh zaporednih ur nad 400 µg/m³) NO₂ nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija NO₂ je znašala 67 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 42 µg/m³. Srednja letna koncentracija je znašala 12 µg/m³. Srednja letna koncentracija NO_x je znašala 18 µg/m³ in ni presegla kritične vrednosti NO_x za varstvo rastlin. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je srednji. Onesnaženje NO₂ je bilo prevladujoče iz juga in severozahoda. Največji deleži so iz smeri WNW, S in NW. TE Šoštanj leži v smeri S.

V letu 2013 je bilo na lokaciji Zavodnje izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij NO₂ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev NO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (200 µg/m³) in alarmna mejna vrednost (koncentracije 3-eh zaporednih ur nad 400 µg/m³) NO₂ nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija NO₂ je znašala 94 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 40 µg/m³. Srednja letna koncentracija je znašala 8 µg/m³. Srednja letna koncentracija NO_x je znašala 10 µg/m³ in ni presegla kritične vrednosti NO_x za varstvo rastlin. Vrednost

indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je srednji. Onesnaženje NO₂ je bilo prevladujoče iz jugovzhoda in severovzhoda. Največji deleži so iz smeri ESE, SE in NNE. TE Šoštanj leži v smeri SE.

V letu 2013 je bilo na lokaciji Škale izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij NO₂ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev NO₂ monitoringa kakovosti zunanega 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 64 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 36 µg/m³. Srednja letna koncentracija je znašala 9 µg/m³. Srednja letna koncentracija NO_x je znašala 10 µg/m³ in ni presegla kritične vrednosti NO_x za varstvo rastlin. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje NO₂ je bilo prevladujoče iz jugozahodnih strani. Največji deleži so iz smeri SW, SSW in WSW. TE Šoštanj leži v smeri WSW.

V letu 2013 je bilo na lokaciji Mobilna postaja na Aškerčevi cesti izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij NO₂ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev NO₂ monitoringa kakovosti zunanega 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 67 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 38 µg/m³. Srednja letna koncentracija je znašala 12 µg/m³. Srednja letna koncentracija NO_x je znašala 19 µg/m³ in ni presegla kritične vrednosti NO_x za varstvo rastlin. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje NO₂ je bilo prevladujoče iz severozahoda. Največji deleži so iz smeri NW, NNW in ESE. TE Šoštanj leži v smeri NE.

V letu 2013 je bilo na lokaciji Zavodnje izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij O₃ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev O₃ monitoringa kakovosti zunanega zraka TE Šoštanj. Opozorilna vrednost (180 µg/m³) je bila presežena 1-krat. Alarmna vrednost O₃ (240 µg/m³) ni bila presežena. Ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi (120 µg/m³) je bila presežena 42-krat. Maksimalna urna koncentracija O₃ je znašala 182 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 143 µg/m³. Srednja letna koncentracija je znašala 75 µg/m³. Vrednost AOT40 v obdobju od 1.5 do 31.7. je presegla ciljno vrednost za varstvo rastlin. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je visok. Ozon je prihajal dokaj enakomerno iz vseh strani neba. Največji deleži so iz smeri S, SSW in SE. TE Šoštanj leži v smeri SE.

V letu 2013 je bilo na lokaciji Velenje izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij O₃ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev O₃ monitoringa kakovosti zunanega zraka TE Šoštanj. Opozorilna vrednost (180 µg/m³) je bila presežena 2-krat. Alarmna vrednost O₃ (240 µg/m³) ni bila presežena. Ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi (120 µg/m³) je bila presežena 43-krat. Maksimalna urna koncentracija O₃ je znašala 182 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 124 µg/m³. Srednja letna koncentracija je znašala 51 µg/m³. Vrednost AOT40 v obdobju od 1.5 do 31.7. je presegla ciljno vrednost za varstvo rastlin. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je visok. Ozon je v večji meri prihajal iz vzhodnih smeri. Največji deleži so iz smeri E, ESE in SSE. TE Šoštanj leži v smeri WNW.

V letu 2013 je bilo na lokaciji Mobilna postaja na Aškerčevi cesti izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij O₃ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev O₃ monitoringa kakovosti zunanega zraka TE Šoštanj. Opozorilna (180 µg/m³) in alarmna vrednost O₃ (240 µg/m³) nista bili preseženi. Ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi (120 µg/m³) je bila presežena 38-krat. Maksimalna urna koncentracija O₃ je znašala 177 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 118 µg/m³. Srednja letna koncentracija je znašala 51 µg/m³. Vrednost AOT40 v obdobju od 1.5 do 31.7. je presegla ciljno vrednost za varstvo rastlin. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je srednji. Ozon je prihajal prevladujoče iz jugovzhoda. Največji deleži so iz smeri SE, ESE in SSE. TE Šoštanj leži v smeri NE.

V letu 2013 je bilo na lokaciji Šoštanj izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij delcev PM₁₀ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev delcev PM₁₀ monitoringa kakovosti zunanega zraka TE Šoštanj. Dnevna mejna vrednost (50 µg/m³) ni bila presežena. Maksimalna urna koncentracija delcev PM₁₀ je znašala 84 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 38 µg/m³. Srednja letna koncentracija je znašala 12 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je srednji. Onesnaženje z delci PM₁₀ je bilo prevladujoče iz severozahoda. Največji deleži so iz smeri NW, WNW in ESE. TE Šoštanj leži v smeri S.

V letu 2013 je bilo na lokaciji Škale izmerjeno več kot 90 % pravilnih rezultatov urnih koncentracij delcev PM_{10} v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev delcev PM_{10} monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Dnevna mejna vrednost ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ni bila presežena. Maksimalna urna koncentracija delcev PM_{10} je znašala $163 \mu\text{g}/\text{m}^3$, maksimalna dnevna koncentracija $43 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Srednja letna koncentracija je znašala $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je srednji. Onesnaženje z delci PM_{10} je bilo prevladujoče iz juga in jugovzhoda. Največji deleži so iz smeri SW, S in SSE. TE Šoštanj leži v smeri WSW.

V letu 2013 je bilo na lokaciji Pesje izmerjeno več kot 90 % pravilnih rezultatov urnih koncentracij delcev PM_{10} v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev delcev PM_{10} monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Dnevna mejna vrednost ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) je bila presežena 6-krat. Maksimalna urna koncentracija delcev PM_{10} je znašala $113 \mu\text{g}/\text{m}^3$, maksimalna dnevna koncentracija $63 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Srednja letna koncentracija je znašala $23 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je visok. Onesnaženje z delci PM_{10} je bilo največje iz jugozahoda in severovzhoda. Največji deleži so iz smeri SSW, S in ENE. TE Šoštanj leži v smeri WNW.

V letu 2013 je bilo na lokaciji Mobilna postaja na Aškerčevi cesti izmerjeno več kot 90 % pravilnih rezultatov urnih koncentracij delcev PM_{10} v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev delcev PM_{10} monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Dnevna mejna vrednost ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) je bila presežena 5-krat. Maksimalna urna koncentracija delcev PM_{10} je znašala $287 \mu\text{g}/\text{m}^3$, maksimalna dnevna koncentracija $63 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Srednja letna koncentracija je znašala $24 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je visok. Onesnaženje z delci PM_{10} je bilo prevladujoče iz jugovzhoda. Največji deleži so iz smeri SE, ESE in SSE. TE Šoštanj leži v smeri NE.



ELEKTROINŠTITUT MIŁAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za okolje

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

LETO 2013

EKO - 5926

Ljubljana, FEBRUAR 2014



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za okolje

Št. poročila: EKO - 5926

LETNA ANALIZA VZORCEV PADAVIN IN USEDLIN NA OBMOČJU VREDNOTENJA TE ŠOŠTANJ

LETO 2013

Ljubljana, FEBRUAR 2014

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.

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 - 5926
Naslov poročila:	Letna analiza vzorcev padavin in usedlin na območju vrednotenja TE Šoštanj
Izvajalec:	Elektroinštitut Milan Vidmar Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo, Ljubljana, Hajdrihova 2
Odgovorni nosilec naloge:	mag. Rudi VONČINA, univ. dipl. inž. el.
Poročilo izdelali:	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 2013.

KAZALO VSEBINE

1.	UVOD.....	1
2.	ZAKONSKE OSNOVE.....	1
3.	MERILNA MREŽA IN LOKACIJE MERILNIH MEST.....	2
4.	NABOR MERITEV, SKLADNOST MERILNE TEHNIKE IN KAKOVOST MERITEV.....	3
5.	REZULTATI MERITEV.....	4
5.1	KAKOVOST PADAVIN IN KOLIČINA USEDLIN.....	5
5.1.1	Kakovost padavin in količina usedlin – Šoštanj.....	5
5.1.2	Kakovost padavin in količina usedlin – Topolšica.....	11
5.1.3	Kakovost padavin in količina usedlin – Zavodnje.....	17
5.1.4	Kakovost padavin in količina usedlin – Graška gora.....	23
5.1.5	Kakovost padavin in količina usedlin – Velenje.....	29
5.1.6	Kakovost padavin in količina usedlin – Lokovica-Veliki vrh.....	35
5.1.7	Kakovost padavin in količina usedlin – Škale.....	41
5.1.8	Kakovost padavin in količina usedlin – Deponija premoga - Pesje.....	47
5.1.9	Kakovost padavin in količina usedlin – Kočevje.....	53
5.2	TEŽKE KOVINE V USEDLINAH.....	59
5.2.1	Težke kovine v usedlinah – Šoštanj.....	59
5.2.2	Težke kovine v usedlinah – Topolšica.....	61
5.2.3	Težke kovine v usedlinah – Zavodnje.....	63
5.2.4	Težke kovine v usedlinah – Graška gora.....	65
5.2.5	Težke kovine v usedlinah – Velenje.....	67
5.2.6	Težke kovine v usedlinah – Lokovica-Veliki vrh.....	69
5.3	RAZŠIRJENA ANALIZA TEŽKIH KOVIN V USEDLINAH.....	71
5.3.1	Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah – Šoštanj.....	71
5.3.2	Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah - Zavodnje.....	72
5.3.3	Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah – Lokovica – Veliki vrh.....	73
5.3.4	Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah.....	74
5.4	PAH IN Hg V USEDLINAH.....	75
5.4.1	PAH in Hg v usedlinah – Šoštanj.....	75
5.4.2	PAH in Hg v usedlinah – Zavodnje.....	75
6.	SKLEP.....	77

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.

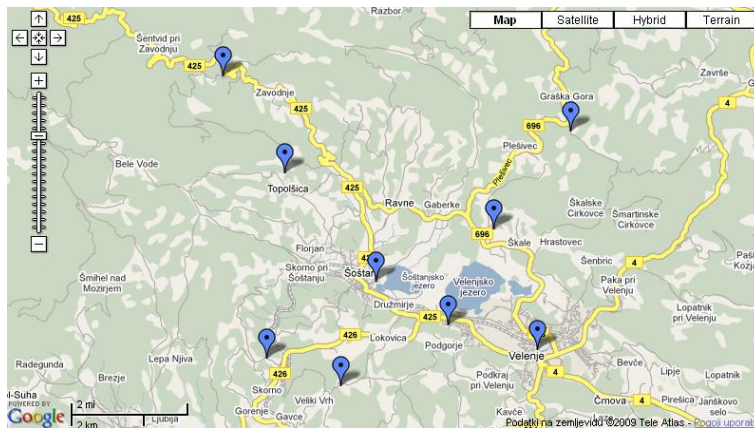
Koordinate merilnih lokacij, nadmorske višine, tipi merilnih lokacij skupaj z geografskim opisom, tipi območij in značilnosti območij so podani v tabelah in na sliki v nadaljevanju.

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 po posameznih mesecih v letu 2013.

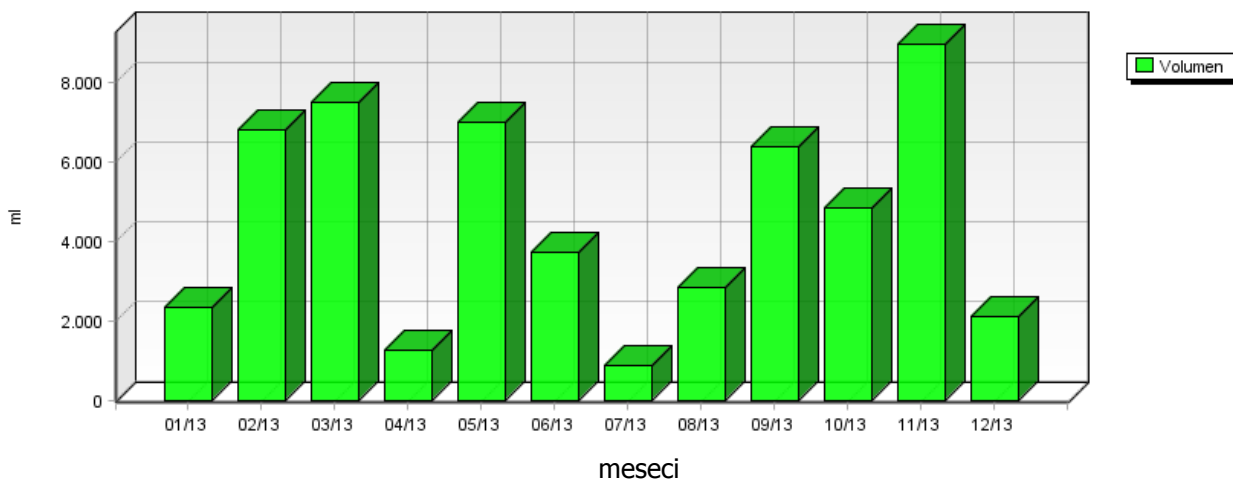
5.1 KAKOVOST PADAVIN IN KOLIČINA USEDLIN

5.1.1 Kakovost padavin in količina usedlin – Šoštanj

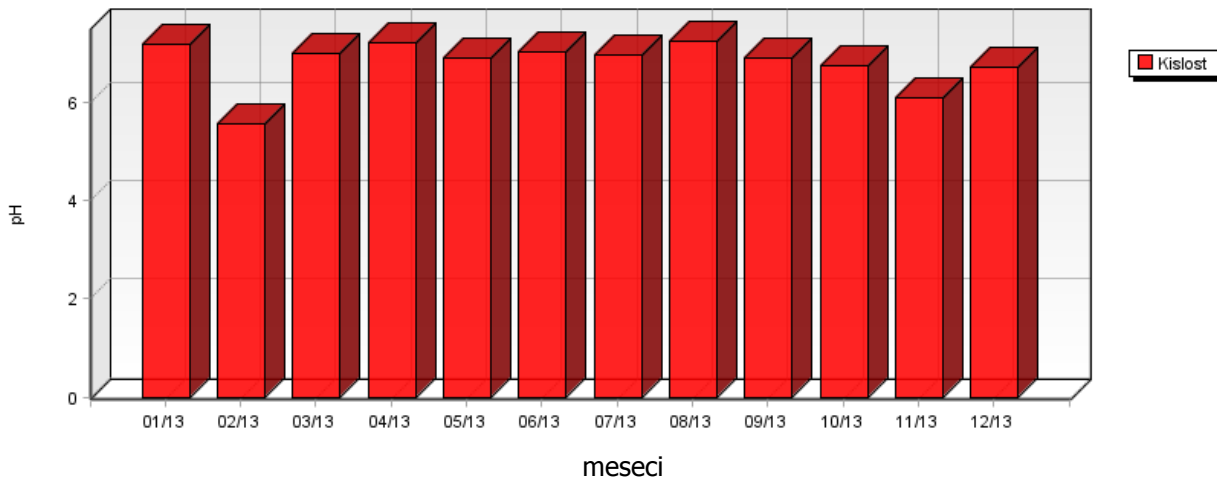
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Šoštanj
Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

	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 $\mu\text{S}/\text{cm}$	74.10	8.60	25.40	55.80	23.00	32.90	78.00	49.70	38.60	18.90	13.00	23.40

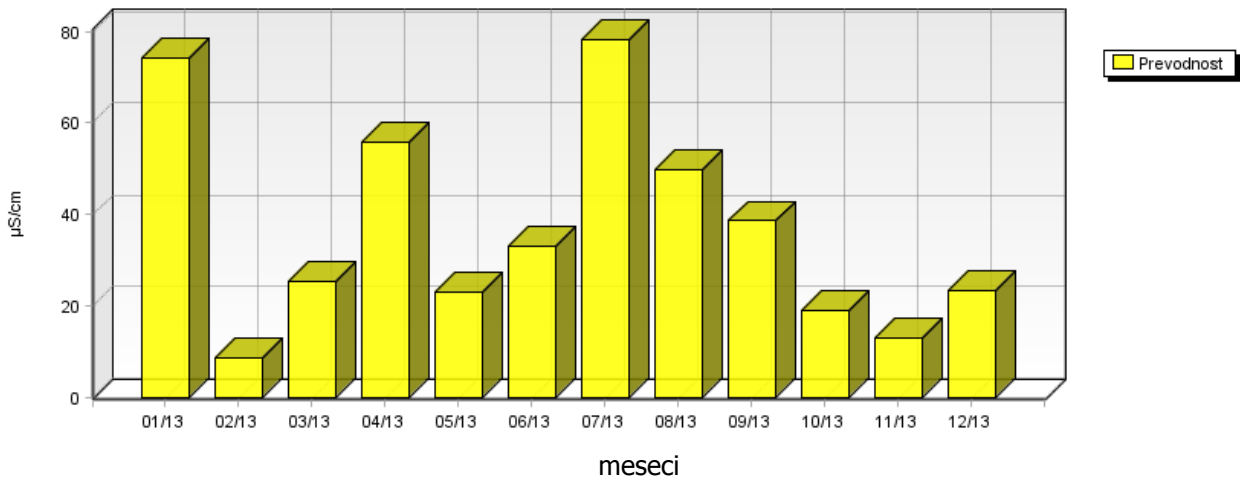
Šoštanj
VOLUMEN PADAVIN



Šoštanj
KISLOST PADAVIN

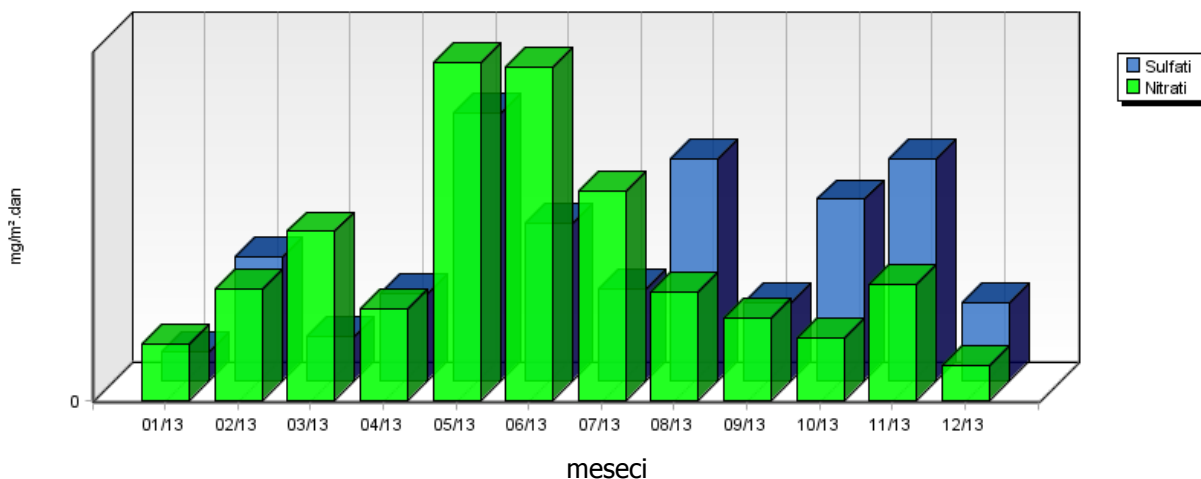


Šoštanj
PREVODNOST PADAVIN

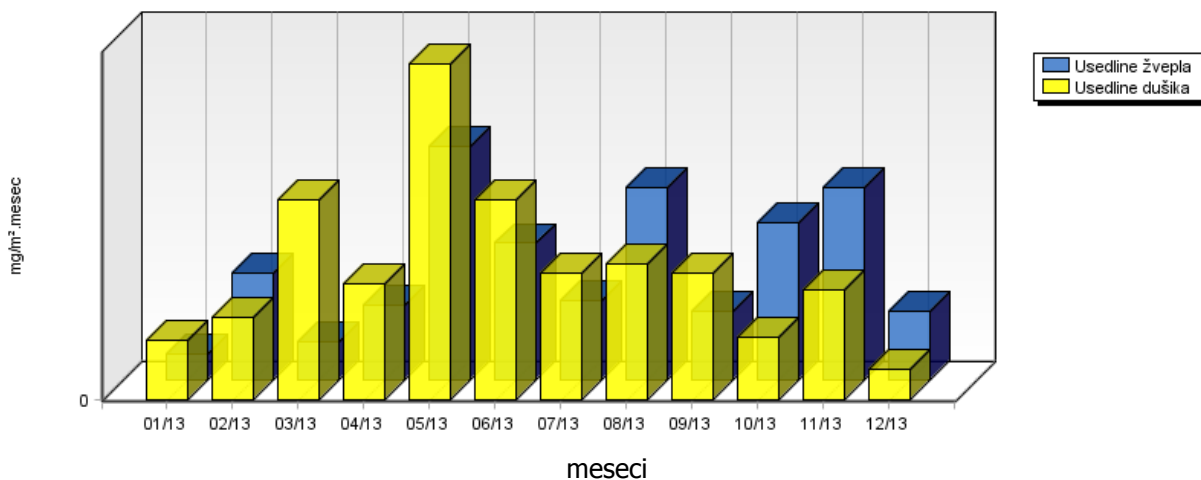


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Nitrati mg/m ² .dan	2.98	5.88	9.03	4.86	17.90	17.69	11.10	5.71	4.35	3.29	6.11	1.85
Sulfati mg/m ² .dan	1.50	6.53	2.29	4.57	14.23	8.39	4.81	11.76	4.13	9.66	11.73	4.13
Usedline dušika mg/m ² .meseč	36.35	49.57	121.84	70.78	205.66	122.16	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

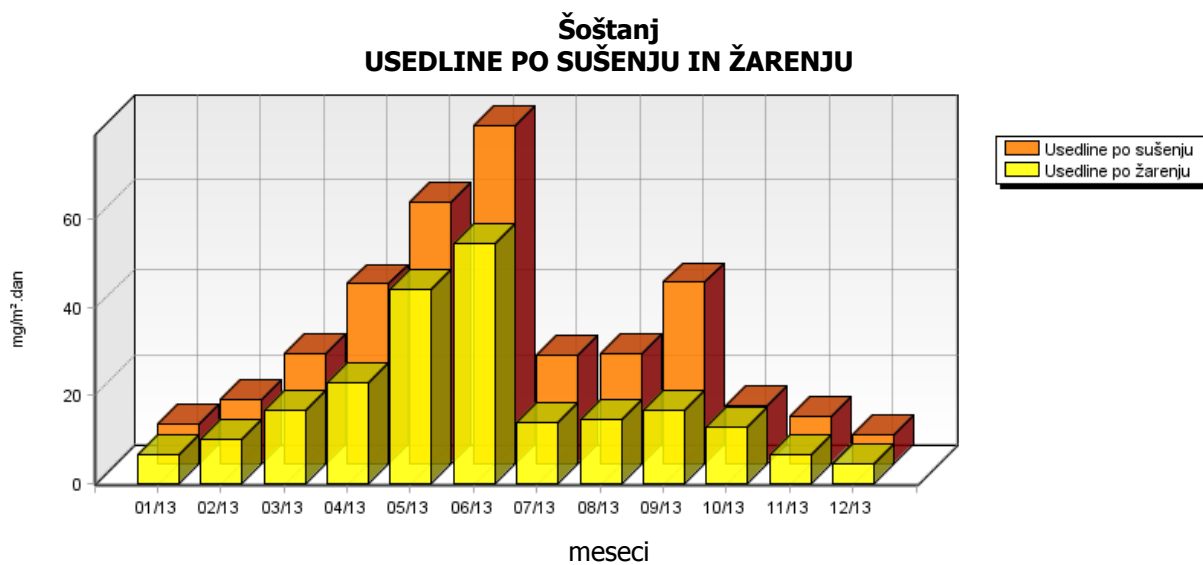
Šoštanj SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Šoštanj USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

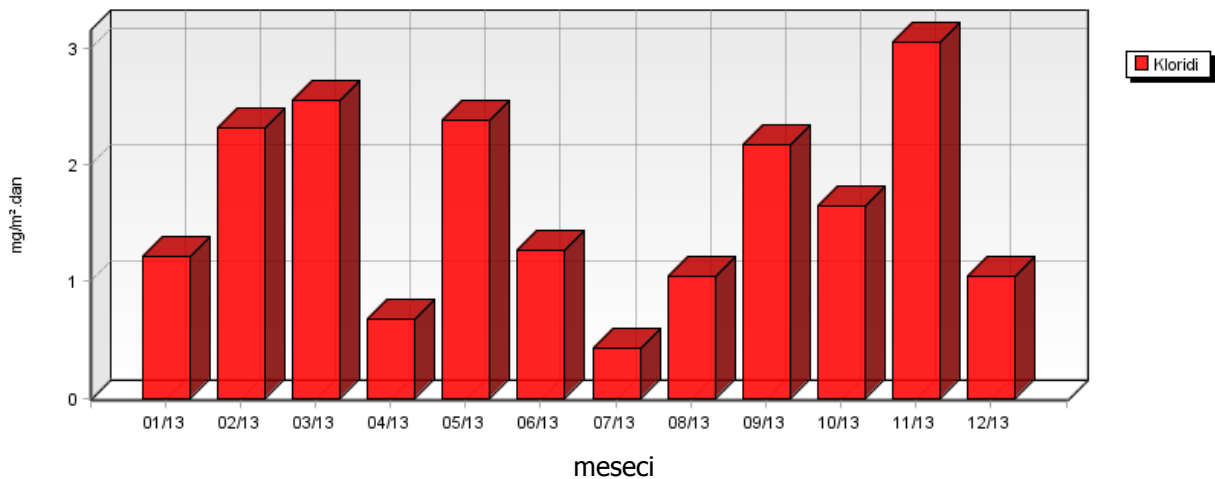


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	8.83	14.53	25.06	40.88	59.42	76.56	24.62	24.72	41.39	13.14	10.53	6.59
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	6.28	10.03	16.45	22.92	43.99	54.38	13.70	14.44	16.51	12.59	6.55	4.28

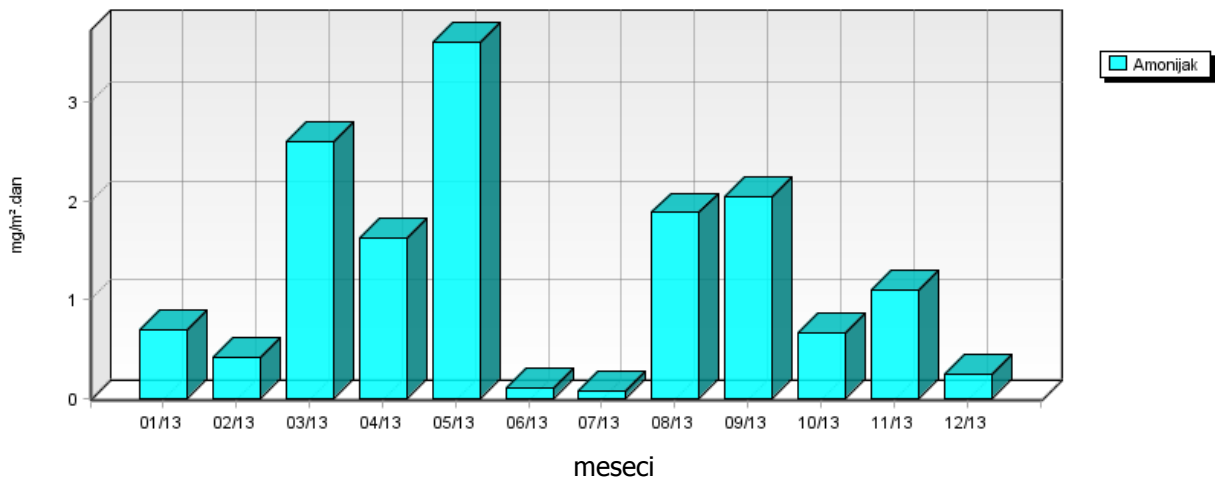


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Kloridi mg/m ² .dan	1.21	2.32	2.55	0.67	2.38	1.26	0.42	1.04	2.17	1.64	3.06	1.05
Amonijak mg/m ² .dan	0.69	0.42	2.60	1.62	3.62	0.10	0.08	1.88	2.04	0.66	1.10	0.24
Kalcij mg/m ² .dan	1.01	3.97	8.37	3.88	8.50	8.09	4.67	10.29	8.69	6.57	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

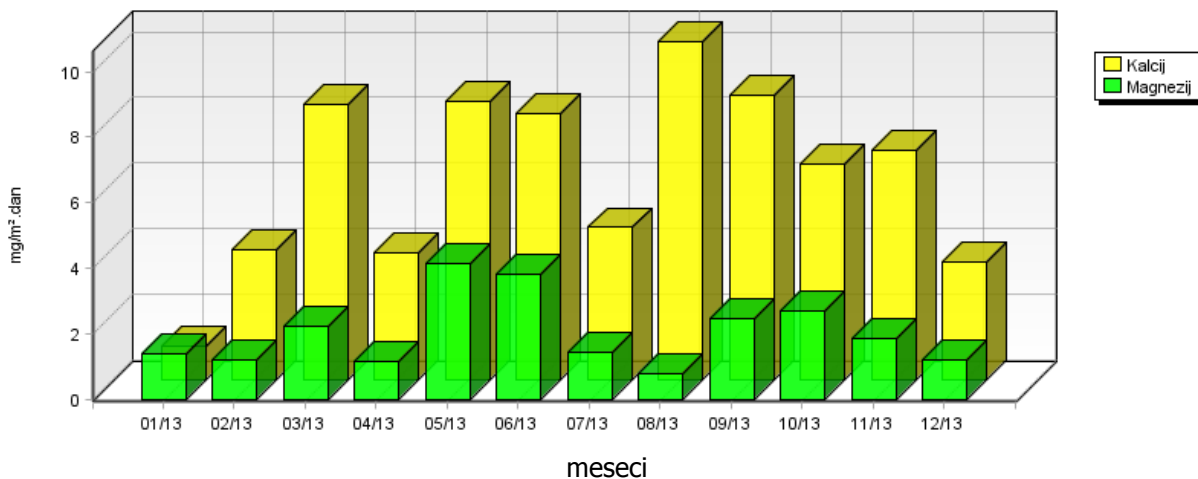
Šoštanj
KLORIDI V PADAVINAH



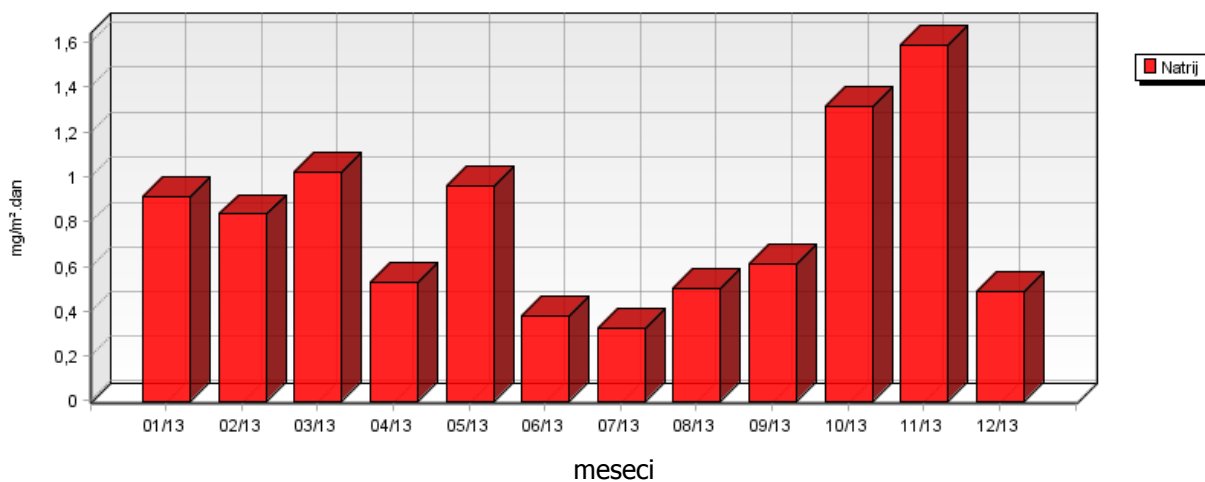
Šoštanj
AMONIYAK V PADAVINAH



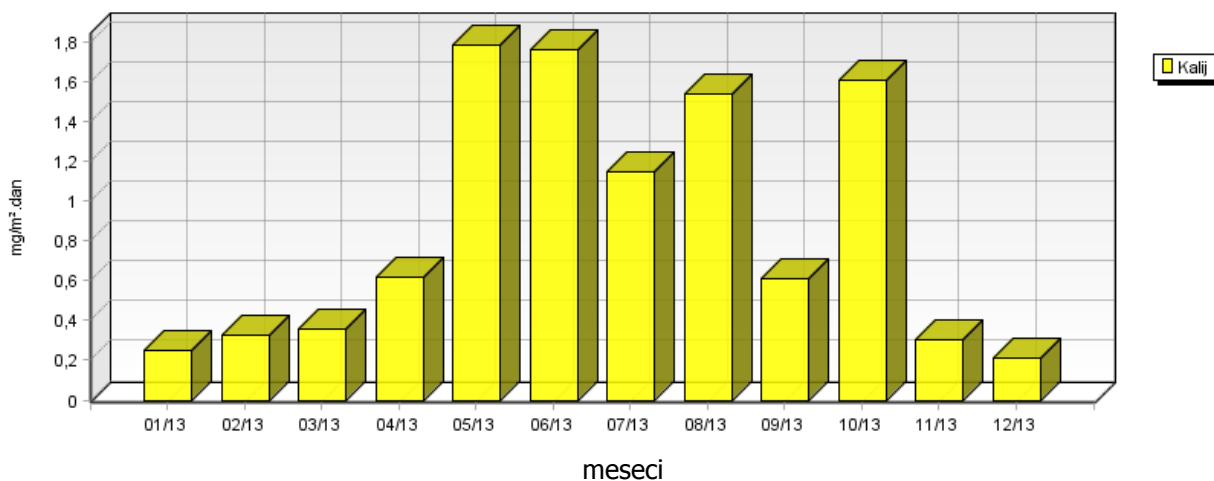
Šoštanj
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Šoštanj
NATRIJ V PADAVINAH



Šoštanj
KALIJ V PADAVINAH

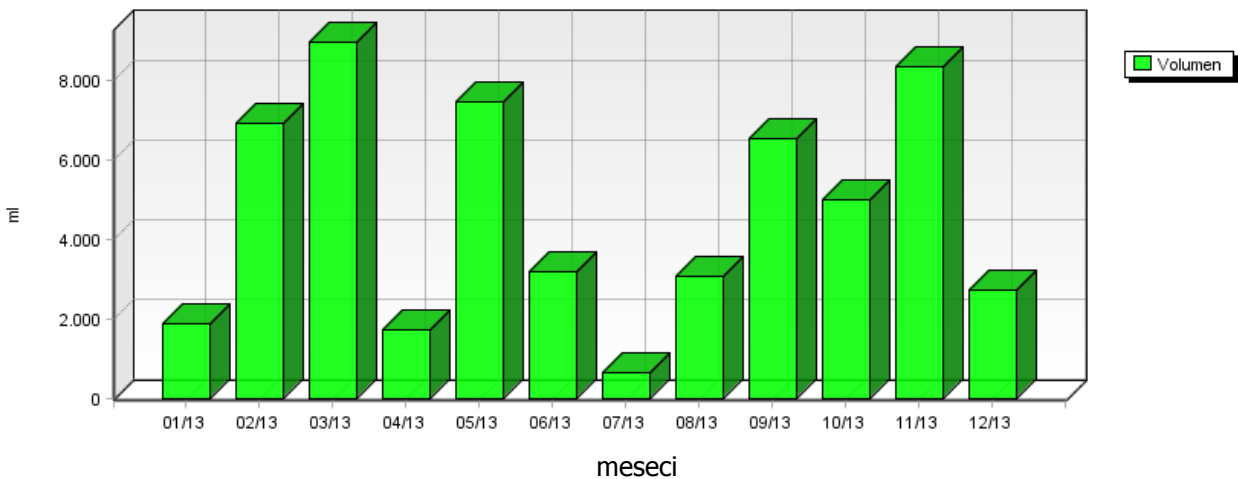


5.1.2 Kakovost padavin in količina usedlin – Topolšica

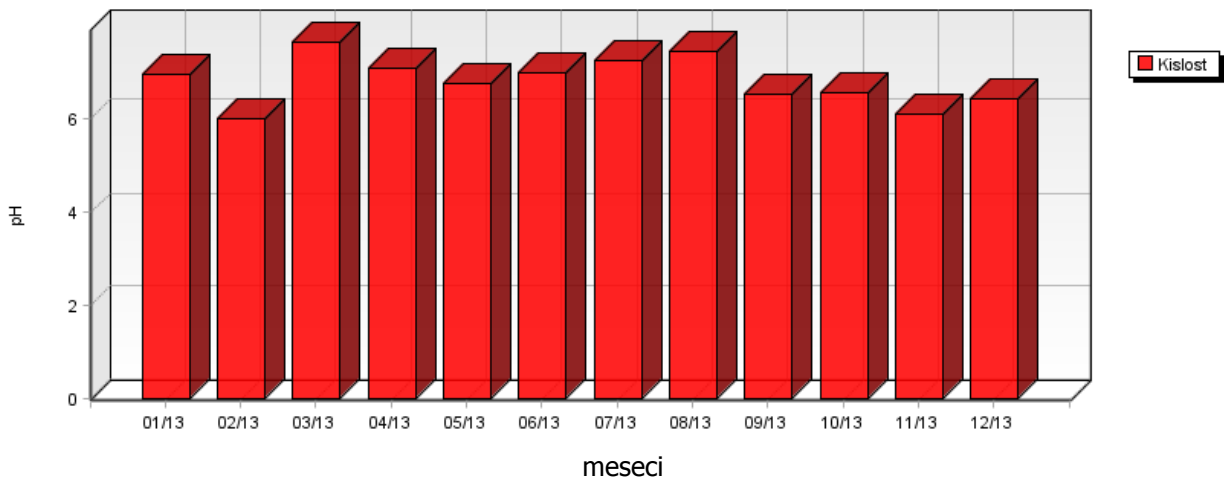
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Topolšica
Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

	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 $\mu\text{S}/\text{cm}$	22.50	7.90	34.70	40.50	15.70	26.90	51.50	19.20	9.10	11.30	9.70	12.80

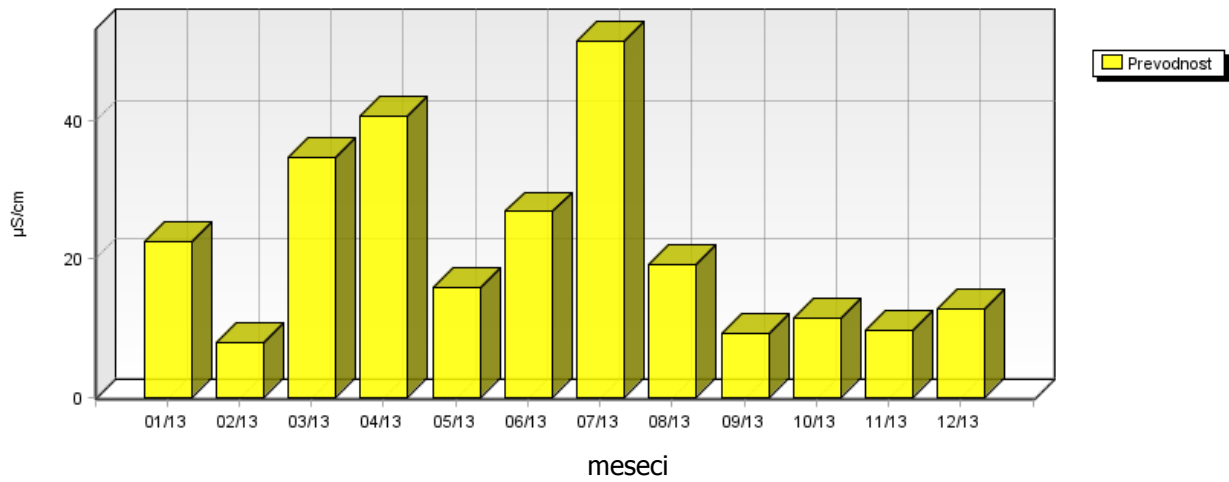
**Topolšica
VOLUMEN PADAVIN**



**Topolšica
KISLOST PADAVIN**

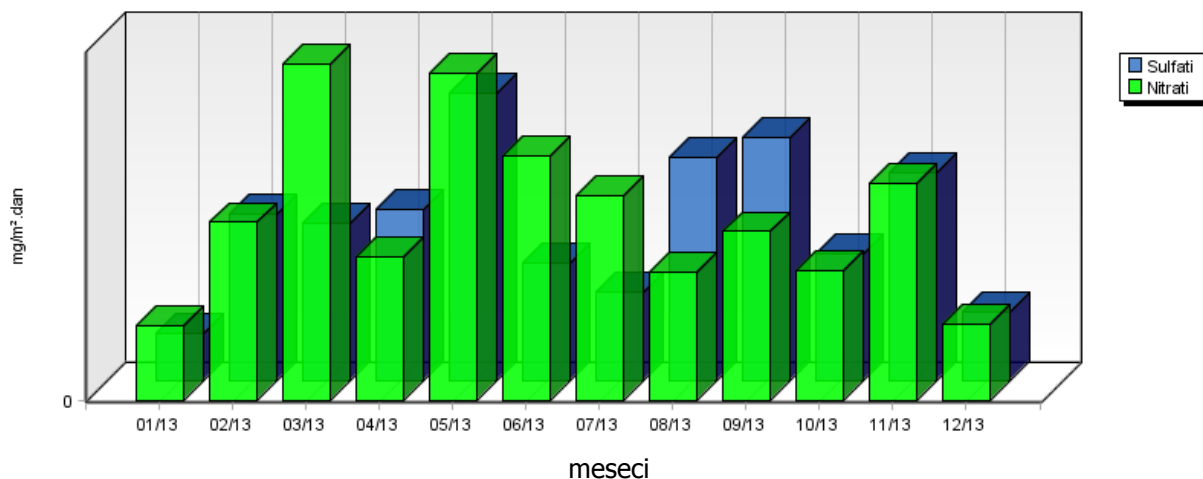


Topolšica PREVODNOST PDAVIN

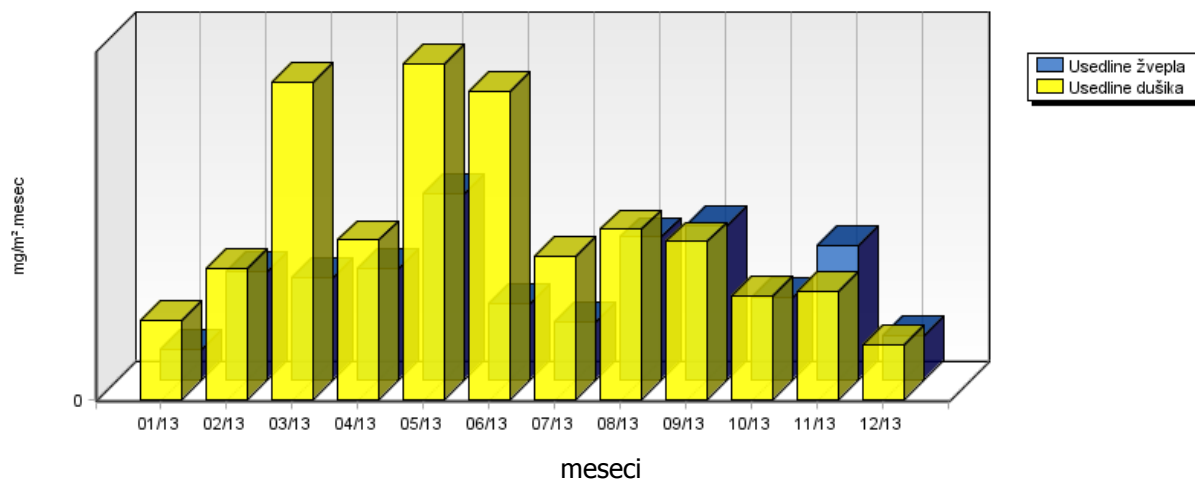


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Nitrati mg/m ² .dan	1.93	4.69	8.84	3.74	8.56	6.41	5.35	3.37	4.45	3.40	5.67	1.98
Sulfati mg/m ² .dan	1.21	4.40	4.15	4.53	7.55	3.08	2.31	5.86	6.36	3.33	5.44	1.77
Usedline dušika mg/m ² .meseč	32.33	53.61	129.62	65.20	137.19	125.83	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

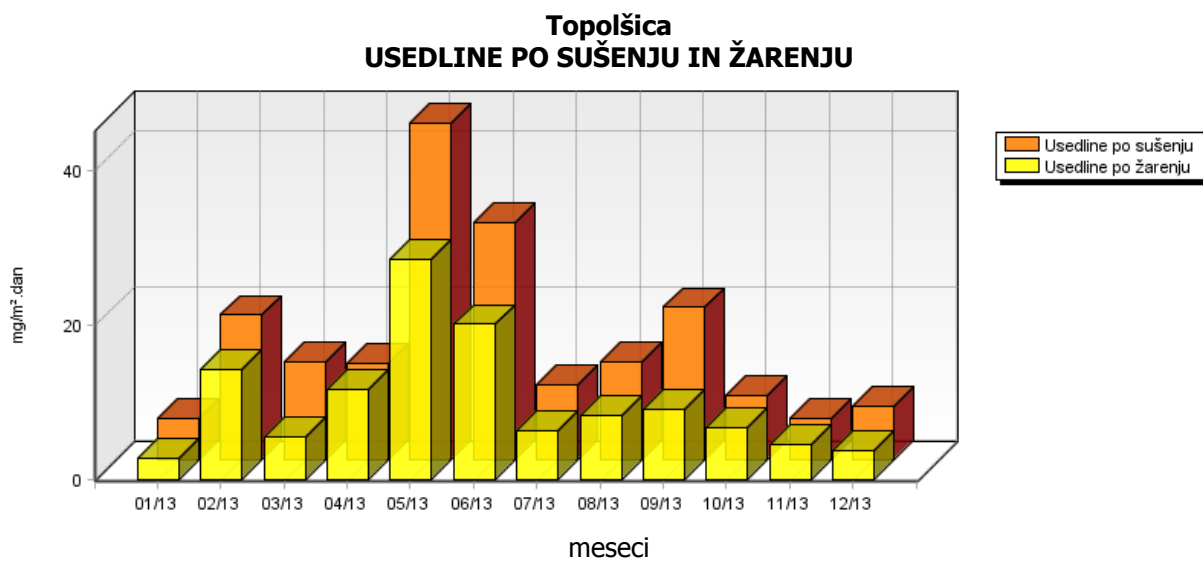
Topolšica SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Topolšica USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

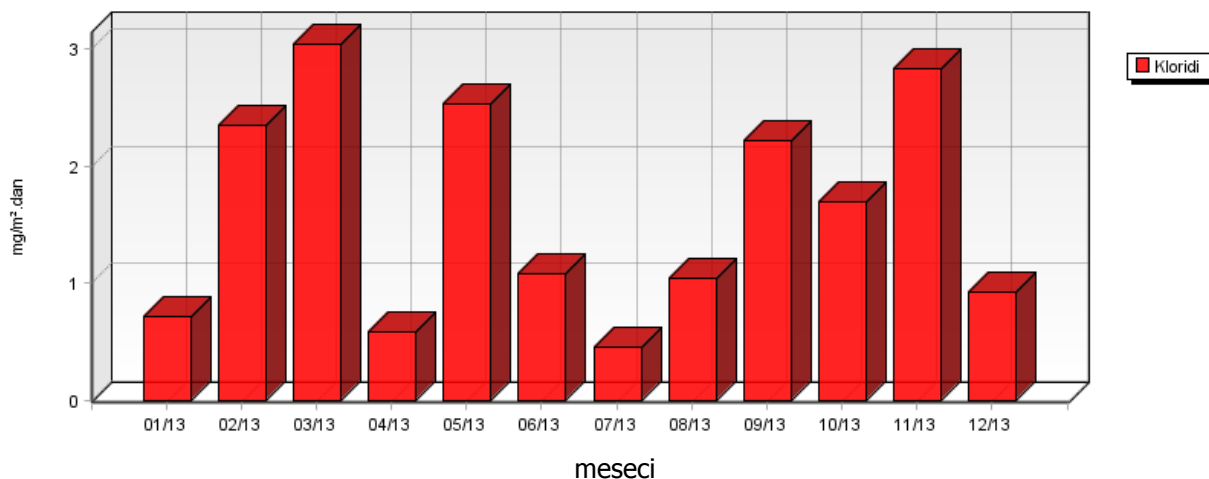


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	5.23	18.67	12.56	12.29	43.60	30.59	9.68	12.53	19.63	8.15	5.16	6.86
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	2.61	14.07	5.51	11.60	28.51	20.03	6.25	8.26	9.05	6.55	4.45	3.59

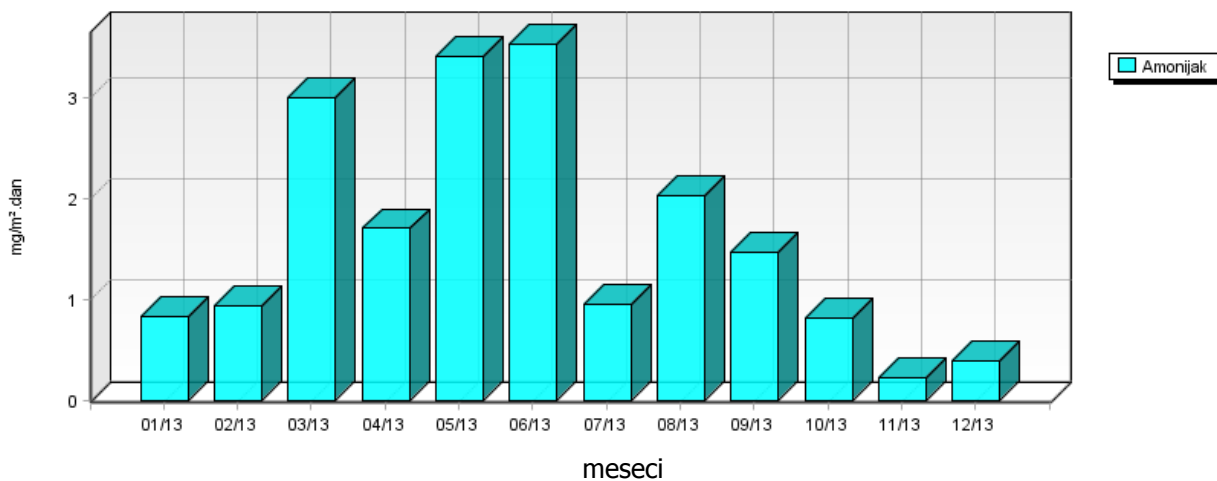


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Kloridi mg/m ² .dan	0.71	2.34	3.05	0.58	2.53	1.08	0.45	1.04	2.22	1.70	2.84	0.92
Amonijak mg/m ² .dan	0.83	0.94	2.99	1.71	3.39	3.53	0.95	2.02	1.47	0.81	0.23	0.39
Kalcij mg/m ² .dan	0.91	3.35	6.10	3.30	5.06	2.46	1.50	2.52	2.22	2.42	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

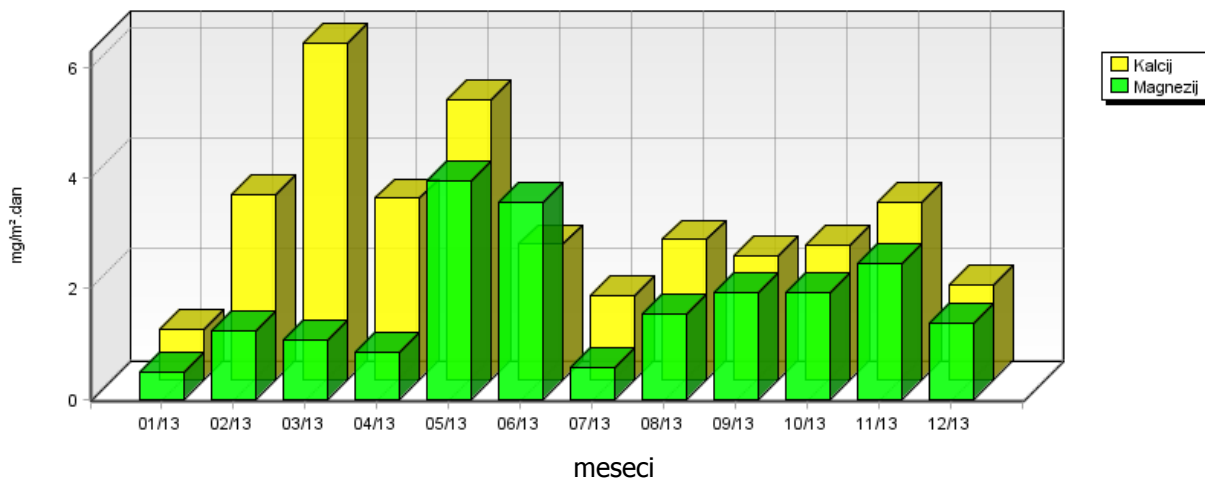
Topolšica
KLORIDI V PADAVINAH



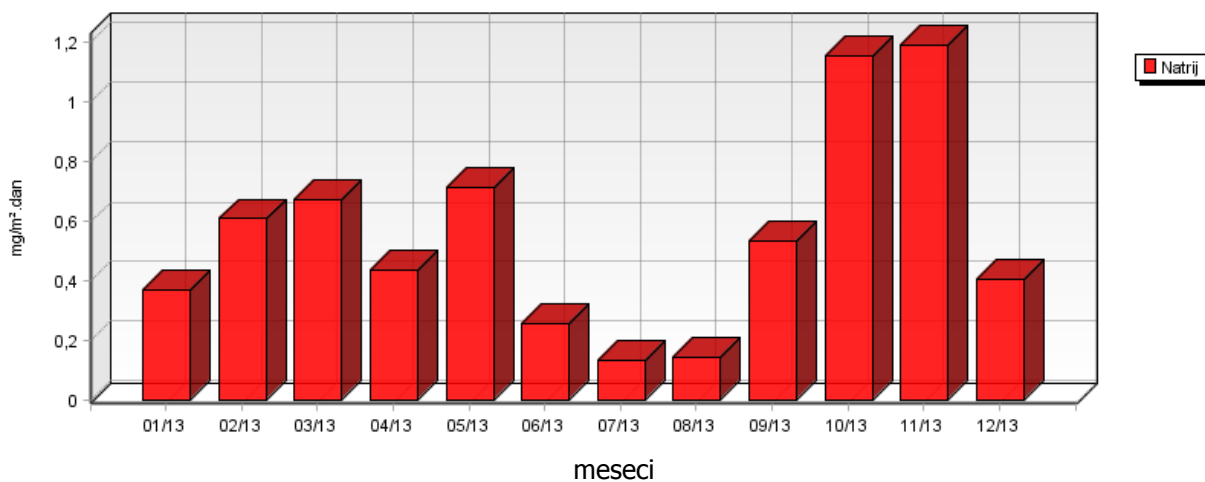
Topolšica
AMONIYAK V PADAVINAH



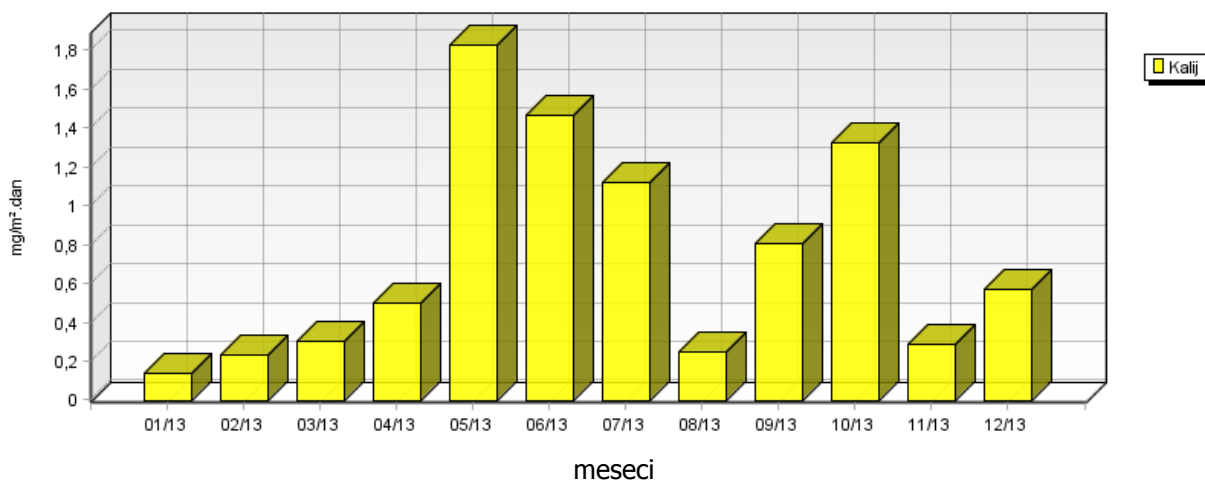
Topolšica
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Topolšica
NATRIJ V PADAVINAH



Topolšica
KALIJ V PADAVINAH

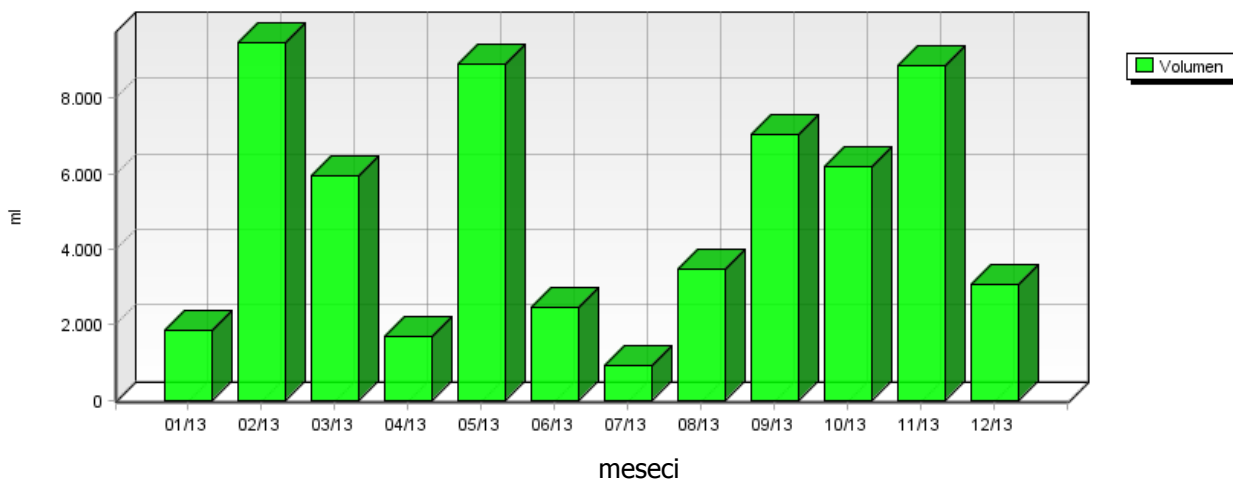


5.1.3 Kakovost padavin in količina usedlin – Zavodnje

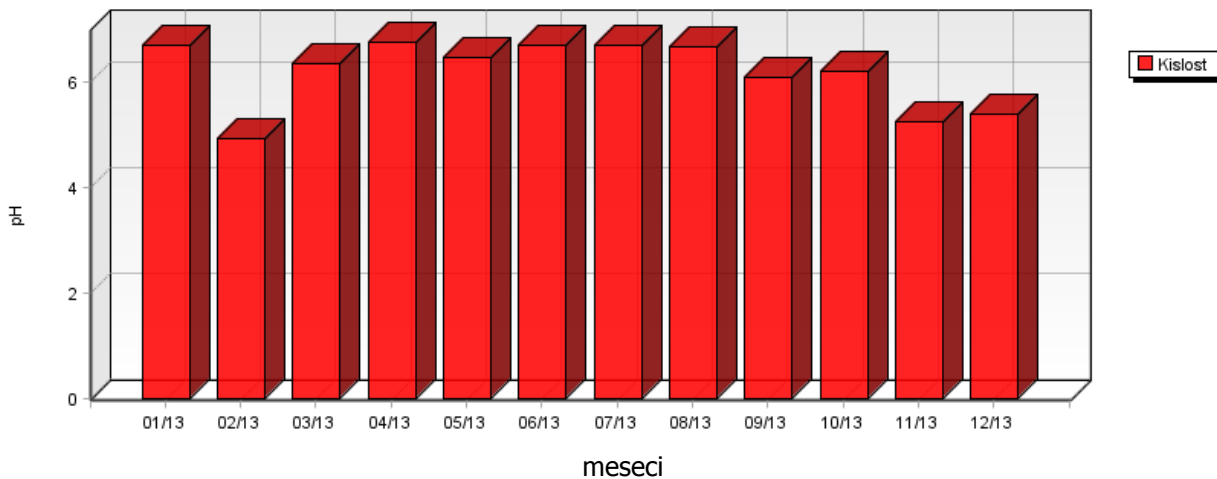
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Zavodnje
Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

	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

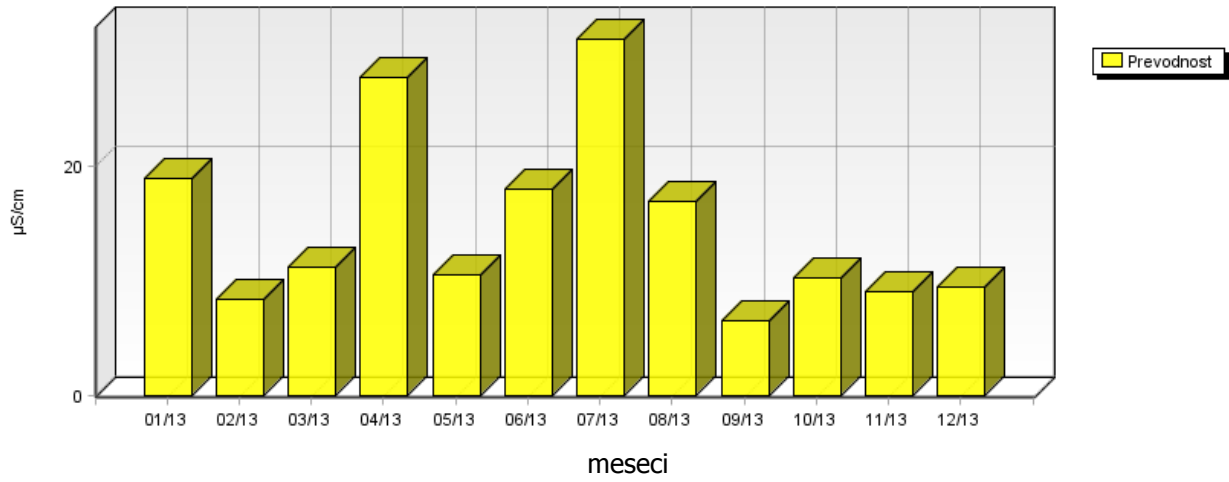
**Zavodnje
VOLUMEN PADAVIN**



**Zavodnje
KISLOST PADAVIN**

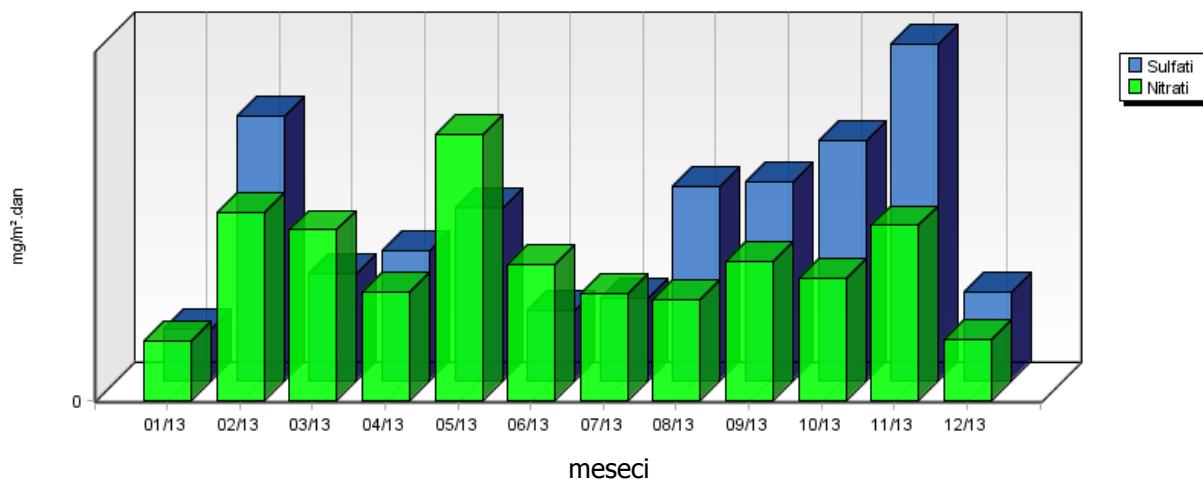


Zavodnje PREVODNOST PADAVIN

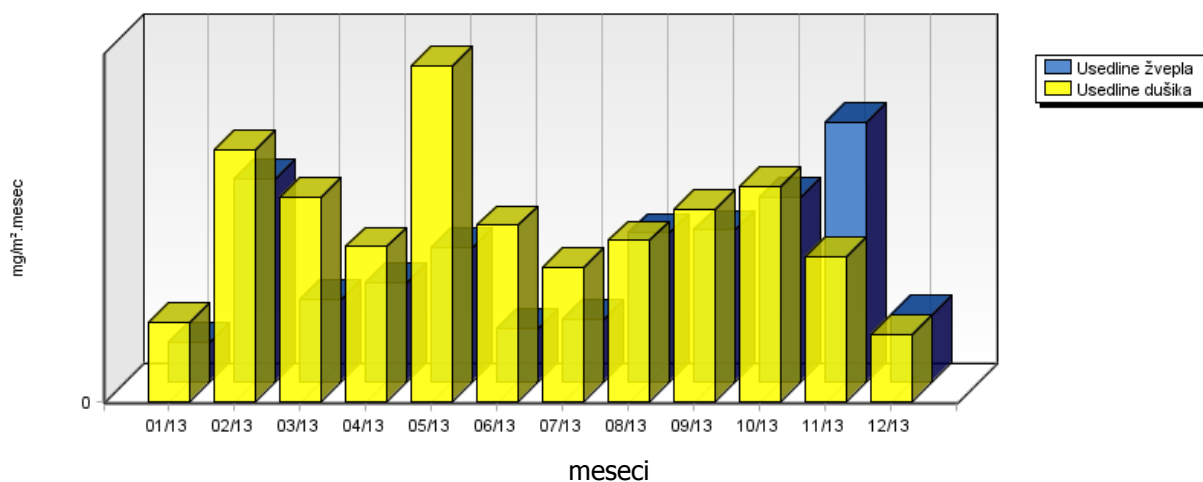


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Nitrati mg/m ² .dan	2.04	6.42	5.87	3.72	9.13	4.68	3.67	3.43	4.78	4.20	6.03	2.09
Sulfati mg/m ² .dan	1.78	9.06	3.68	4.45	5.98	2.38	2.79	6.66	6.84	8.23	11.58	3.01
Usedline dušika mg/m ² .meseč	34.97	112.47	91.69	69.39	150.66	79.03	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

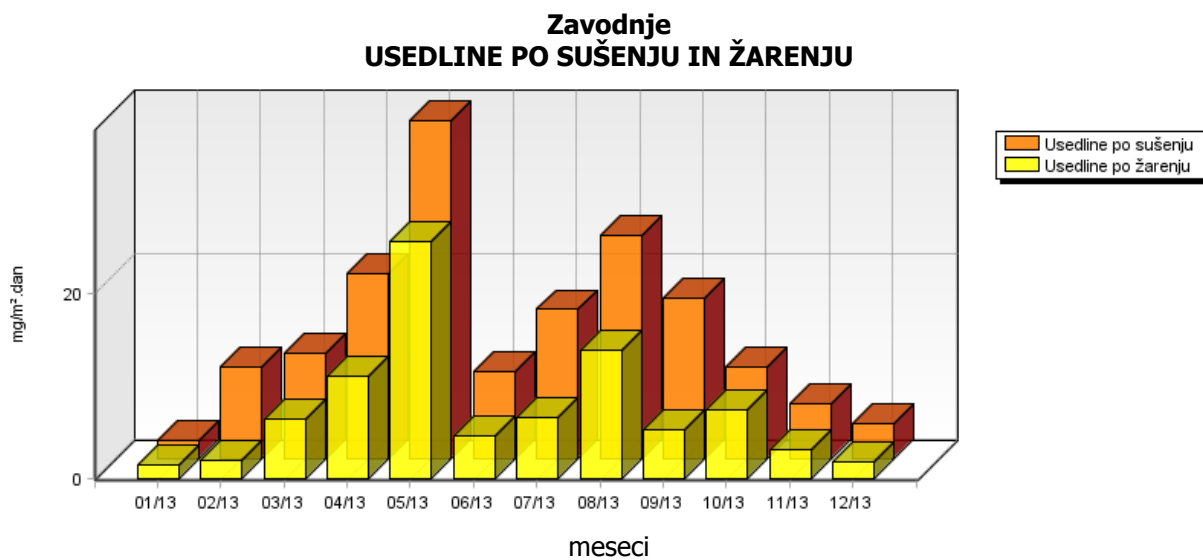
**Zavodnje
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH**



**Zavodnje
USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA**

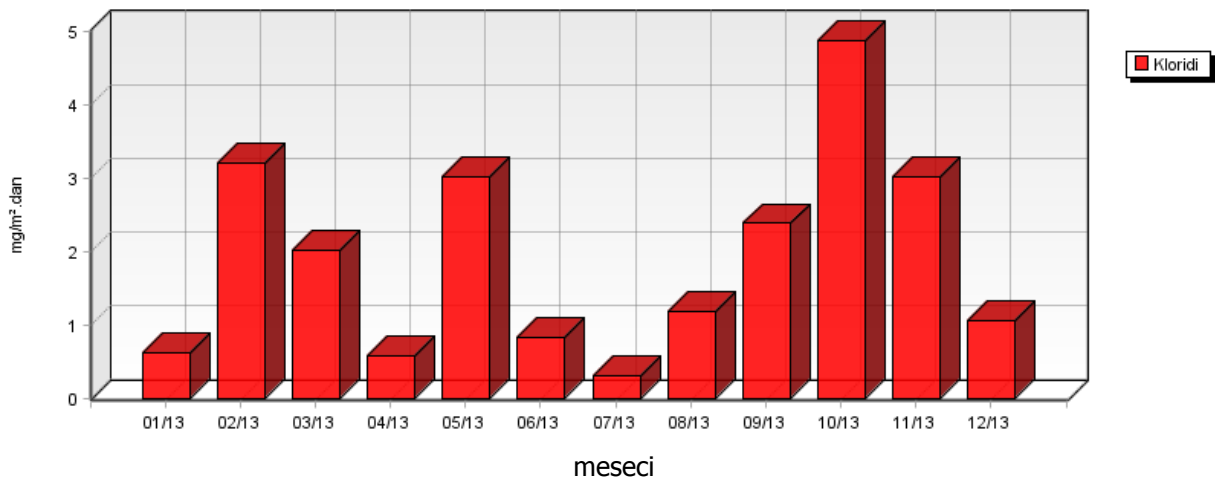


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	1.83	9.91	11.27	20.03	36.47	9.30	16.09	24.04	17.49	9.81	5.87	3.80
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	1.45	1.87	6.36	10.98	25.65	4.48	6.61	13.91	5.22	7.30	3.08	1.72

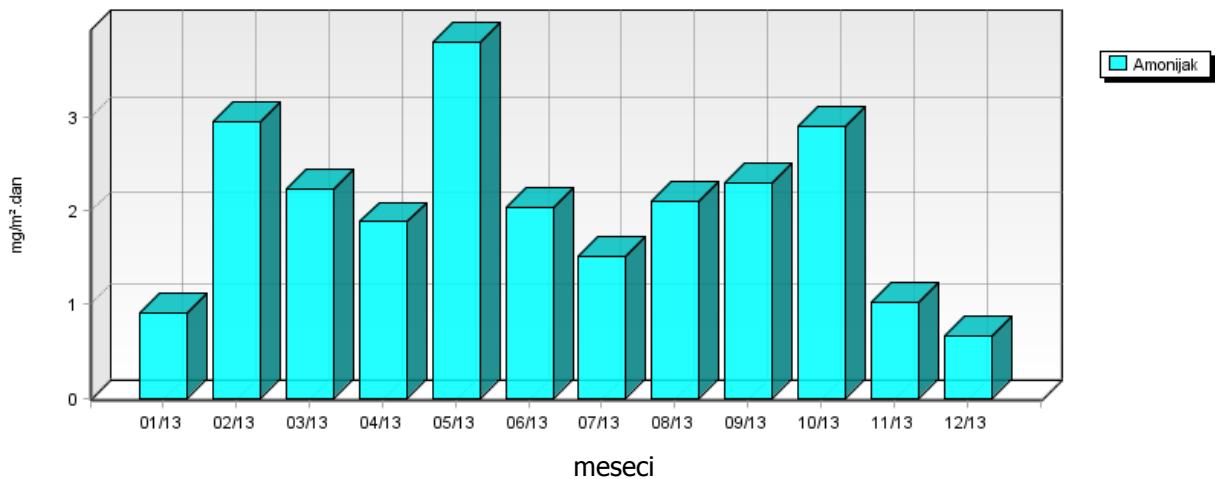


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Kloridi mg/m ² .dan	0.62	3.21	2.02	0.57	3.02	0.83	0.31	1.18	2.39	4.87	3.02	1.05
Amonijak mg/m ² .dan	0.91	2.96	2.23	1.89	3.81	2.03	1.51	2.10	2.29	2.90	1.03	0.67
Kalcij mg/m ² .dan	0.44	1.38	2.60	1.38	3.45	1.31	0.74	3.04	1.37	3.60	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

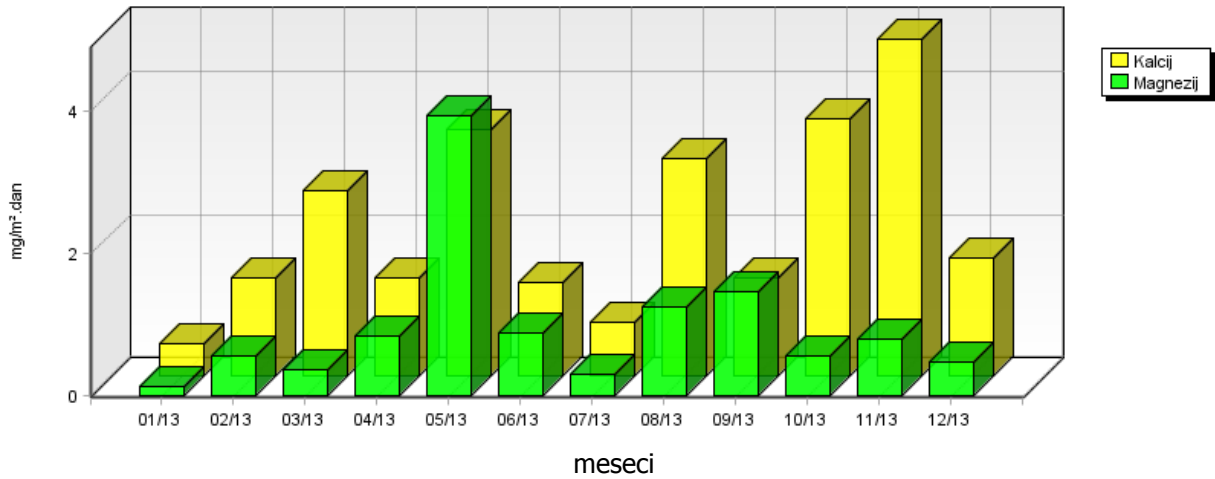
**Zavodnje
KLORIDI V PADAVINAH**



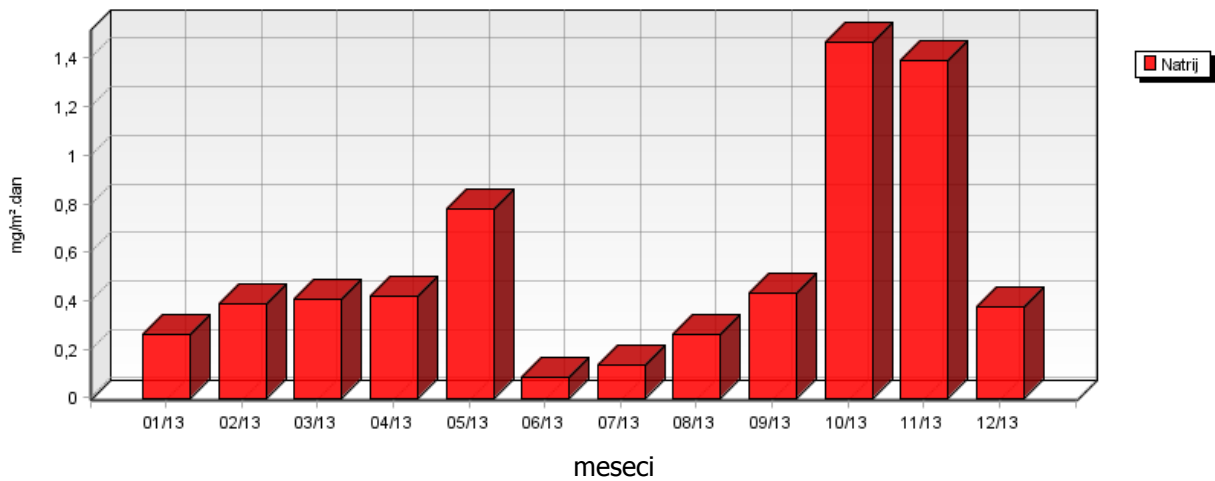
**Zavodnje
AMONIYAK V PADAVINAH**



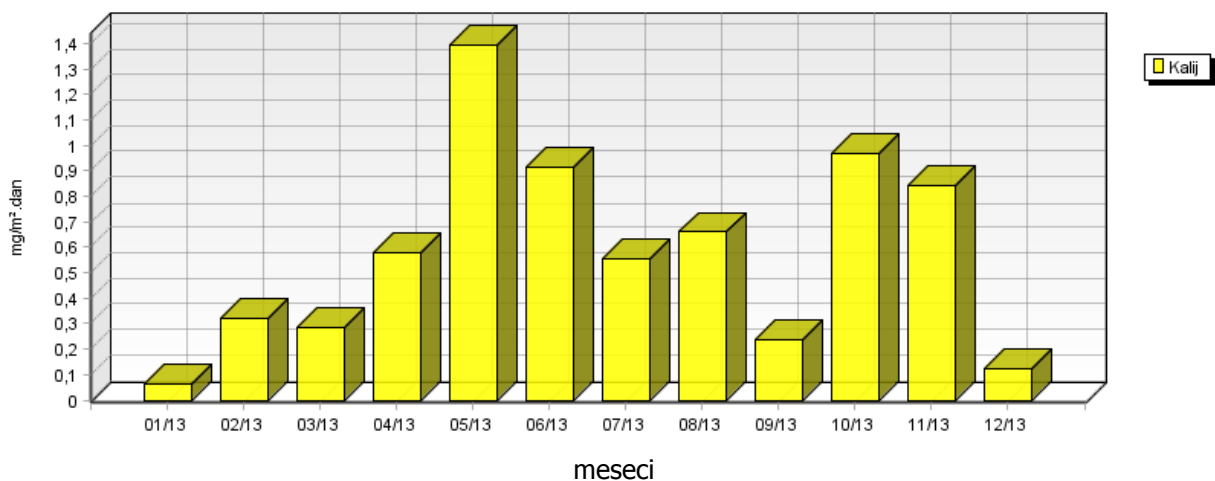
**Zavodnje
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH**



**Zavodnje
NATRIJ V PADAVINAH**



**Zavodnje
KALIJ V PADAVINAH**

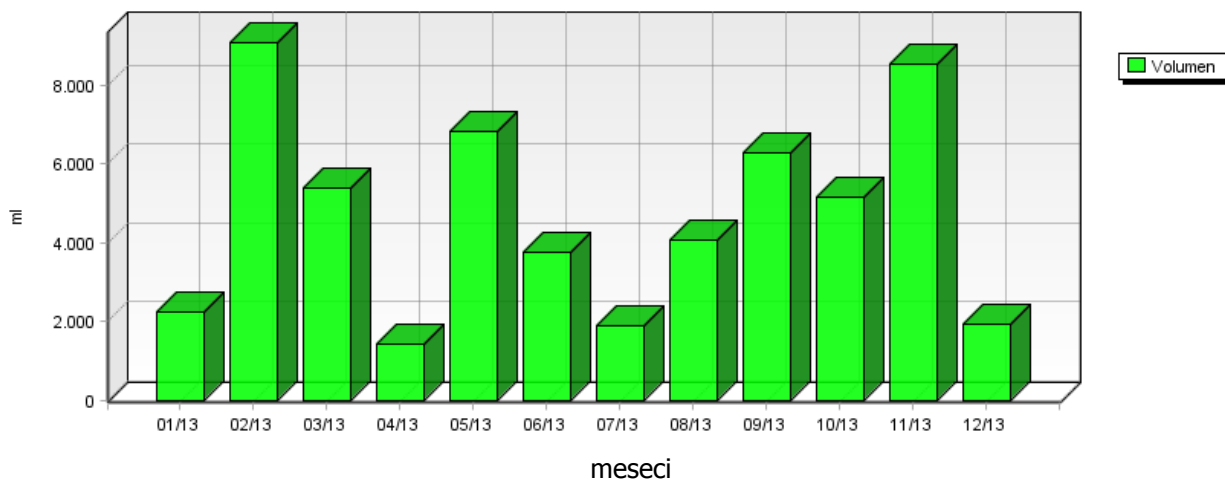


5.1.4 Kakovost padavin in količina usedlin – Graška gora

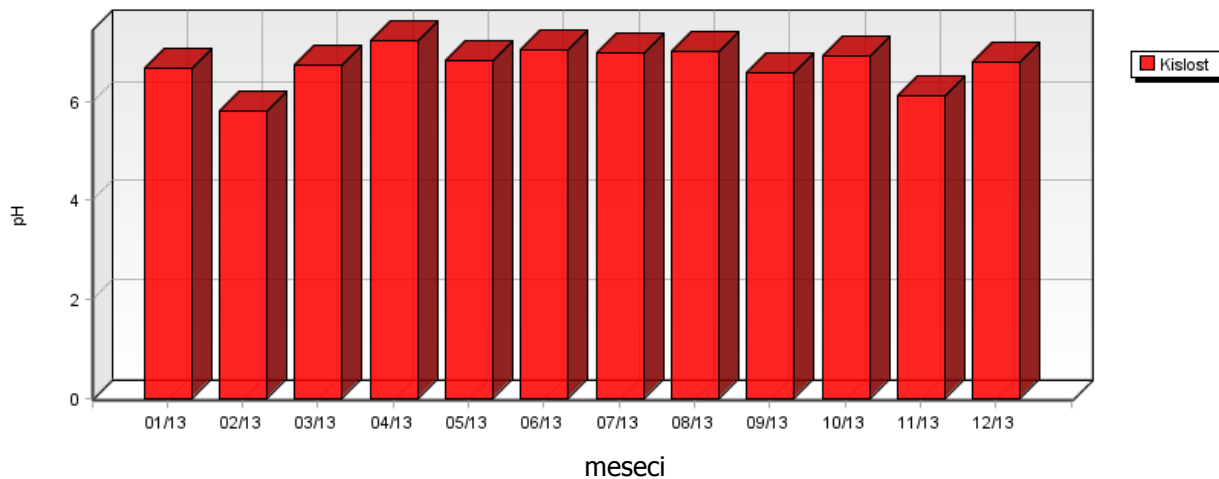
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Graška gora
Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

	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 $\mu\text{S}/\text{cm}$	16.80	11.90	14.10	50.60	26.00	38.90	31.70	23.80	15.50	16.90	9.30	17.50

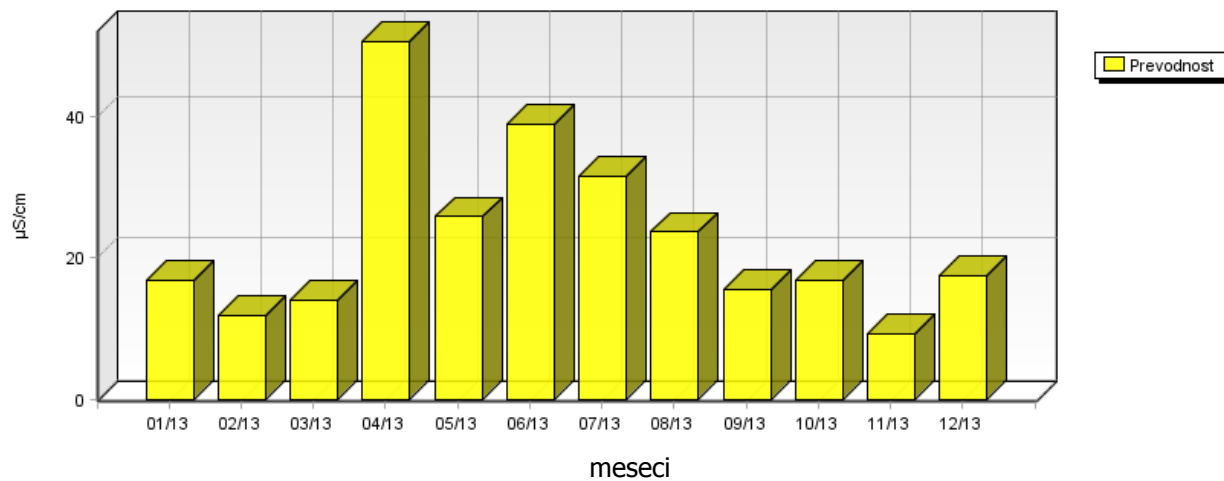
**Graška gora
VOLUMEN PADAVIN**



**Graška gora
KISLOST PADAVIN**

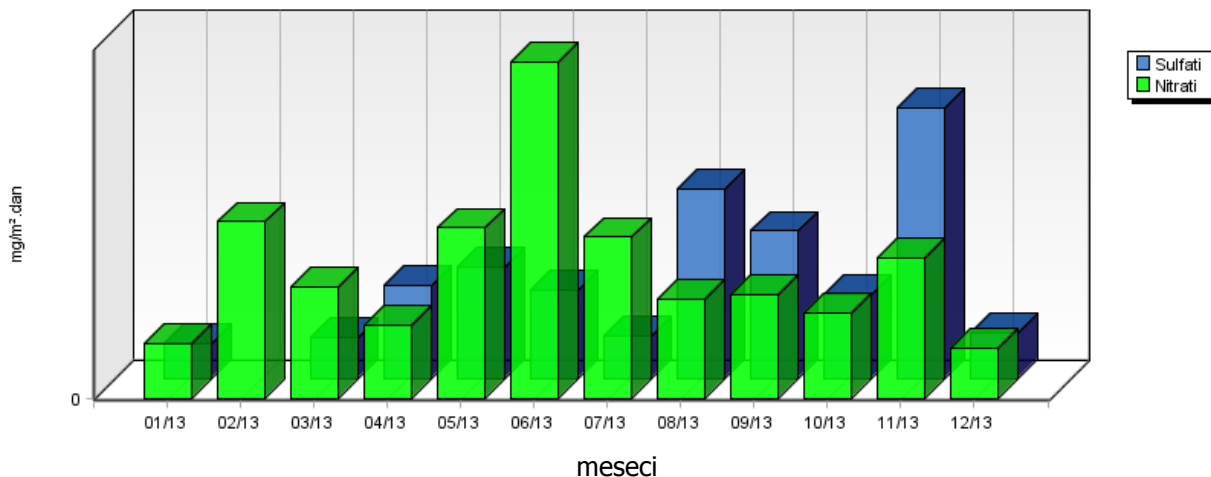


Graška gora PREVODNOST PADAVIN

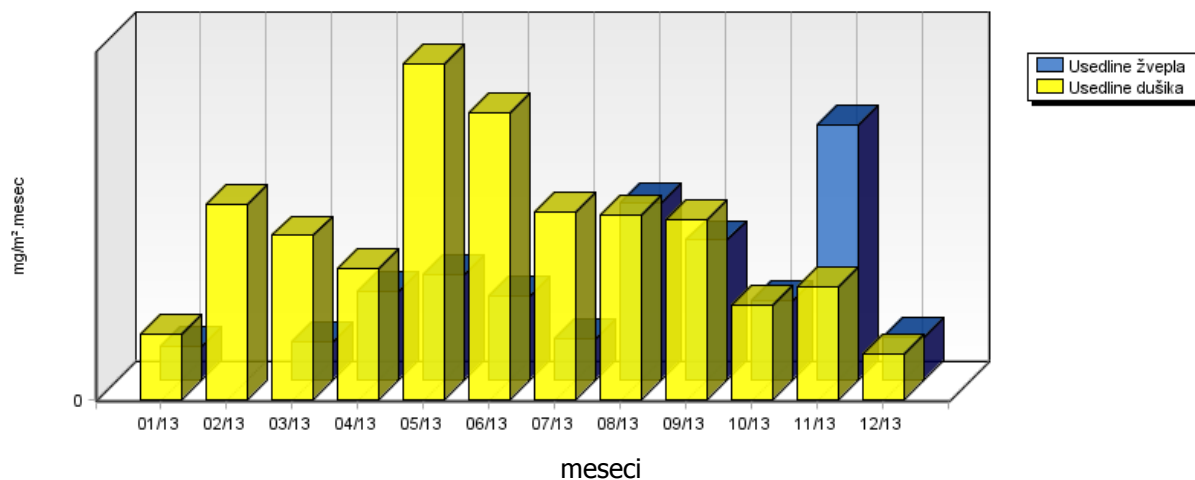


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Nitrati mg/m ² .dan	2.25	7.31	4.57	3.02	7.03	13.89	6.66	4.09	4.25	3.49	5.80	2.02
Sulfati mg/m ² .dan	1.43	-	1.64	3.81	4.58	3.65	1.75	7.79	6.08	3.42	11.13	1.87
Usedline dušika mg/m ² .meseč	28.58	85.39	71.85	57.39	146.89	125.07	81.78	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

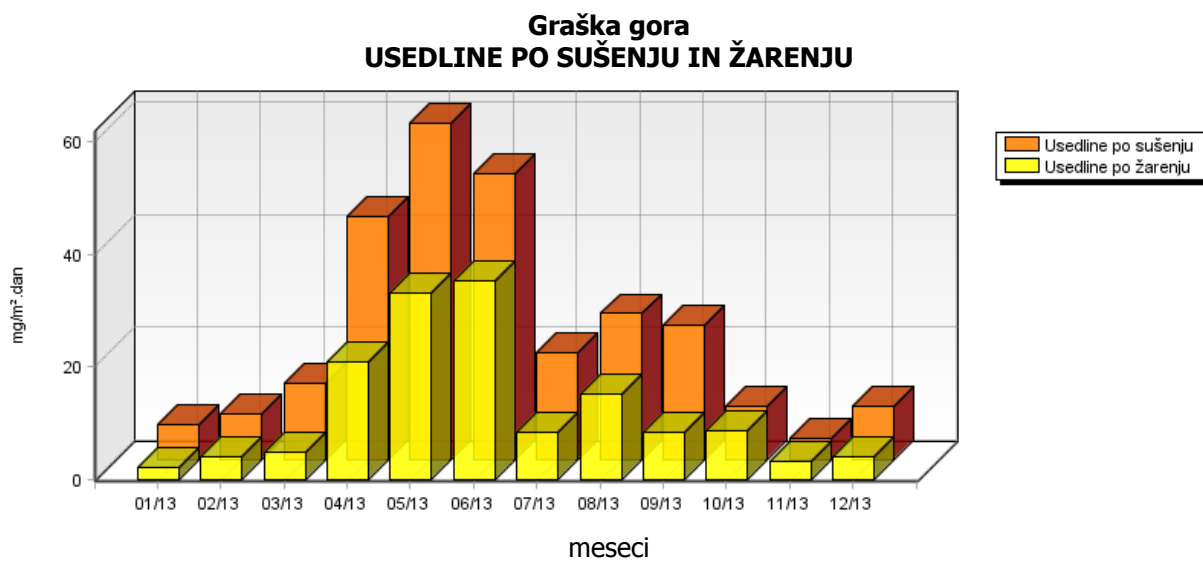
Graška gora
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Graška gora
USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

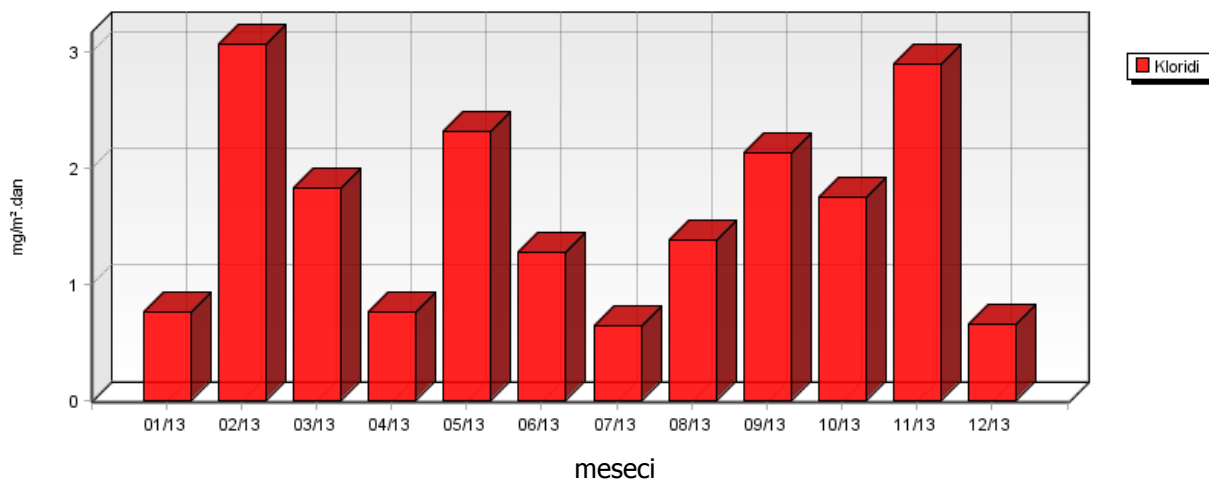


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	6.11	8.15	13.58	43.12	59.89	50.79	18.91	26.01	23.77	9.47	3.80	9.51
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	2.10	3.99	4.86	20.82	33.02	35.14	8.18	15.14	8.23	8.52	3.22	3.99

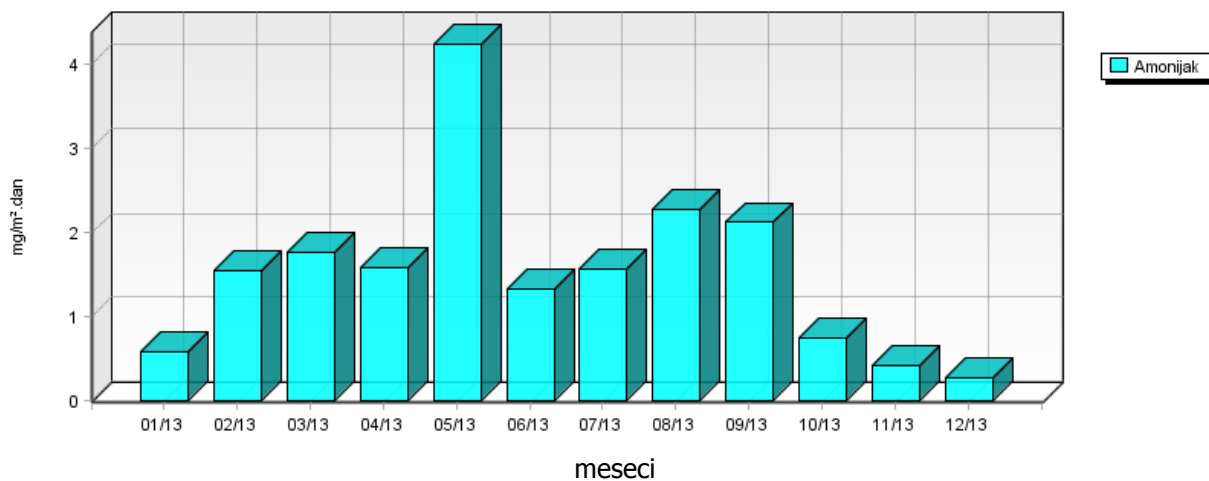


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Kloridi mg/m ² .dan	0.75	3.07	1.83	0.76	2.31	1.28	0.64	1.38	2.13	1.75	2.90	0.65
Amonijak mg/m ² .dan	0.57	1.54	1.75	1.58	4.25	1.33	1.57	2.27	2.13	0.73	0.41	0.26
Kalcij mg/m ² .dan	0.75	4.39	2.09	3.88	9.25	7.29	1.73	5.72	4.25	6.48	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

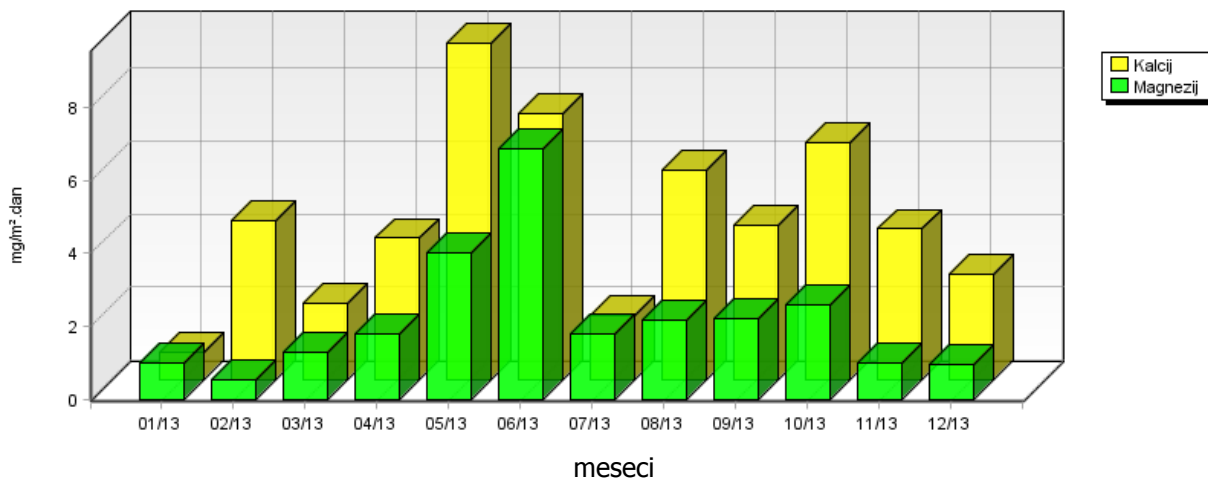
Graška gora
KLORIDI V PADAVINAH



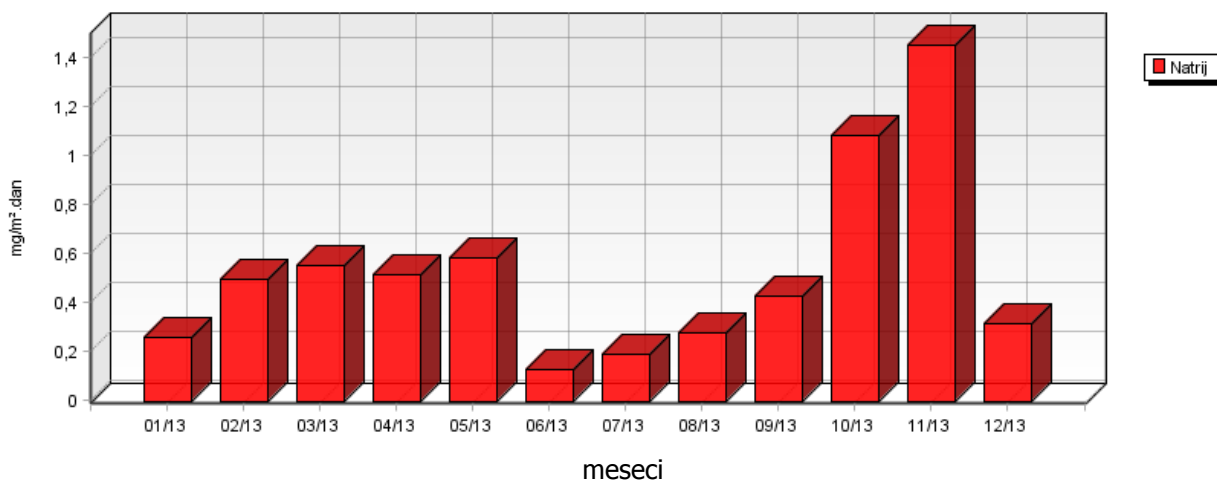
Graška gora
AMONIYAK V PADAVINAH



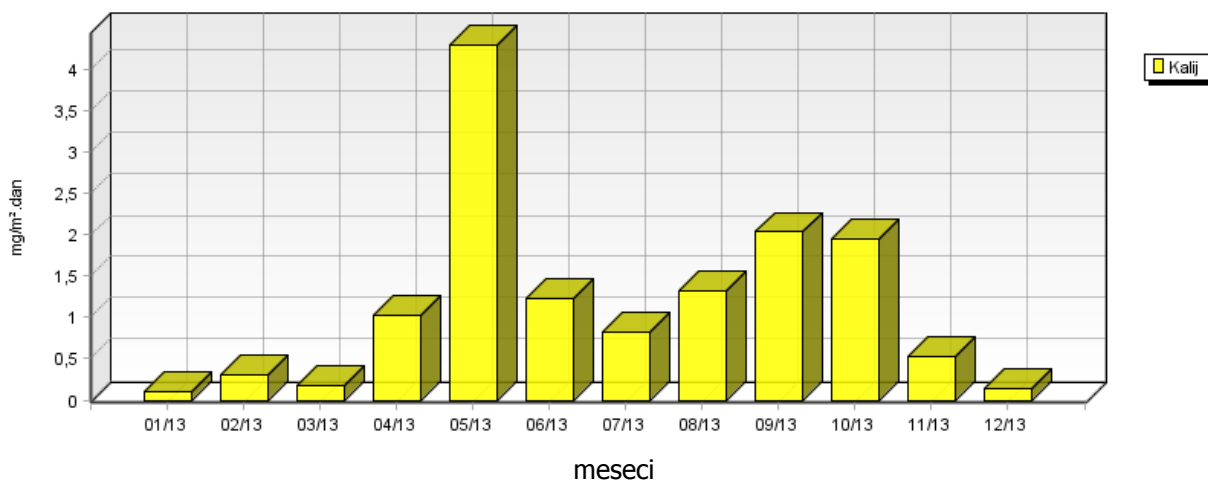
Graška gora
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Graška gora
NATRIJ V PADAVINAH



Graška gora
KALIJ V PADAVINAH

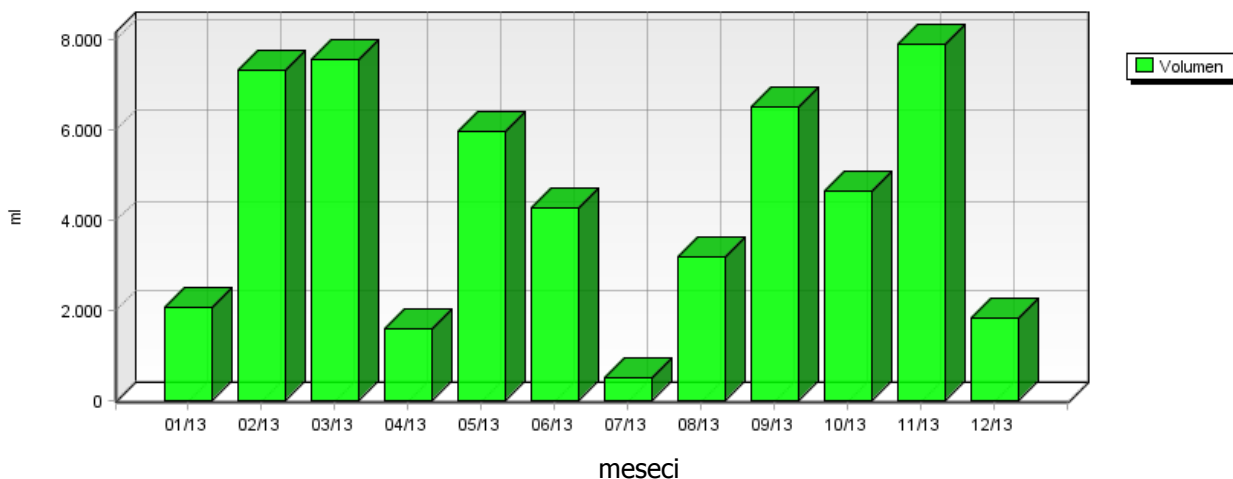


5.1.5 Kakovost padavin in količina usedlin – Velenje

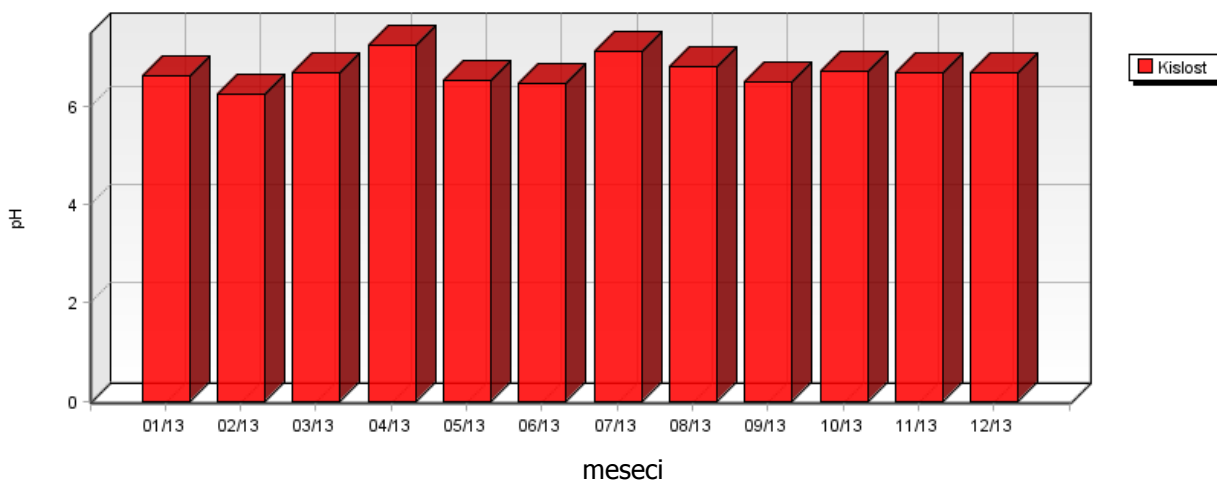
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Velenje
Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

	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 $\mu\text{S}/\text{cm}$	17.80	8.40	12.10	60.40	15.20	14.90	42.50	19.90	7.70	10.80	27.20	70.50

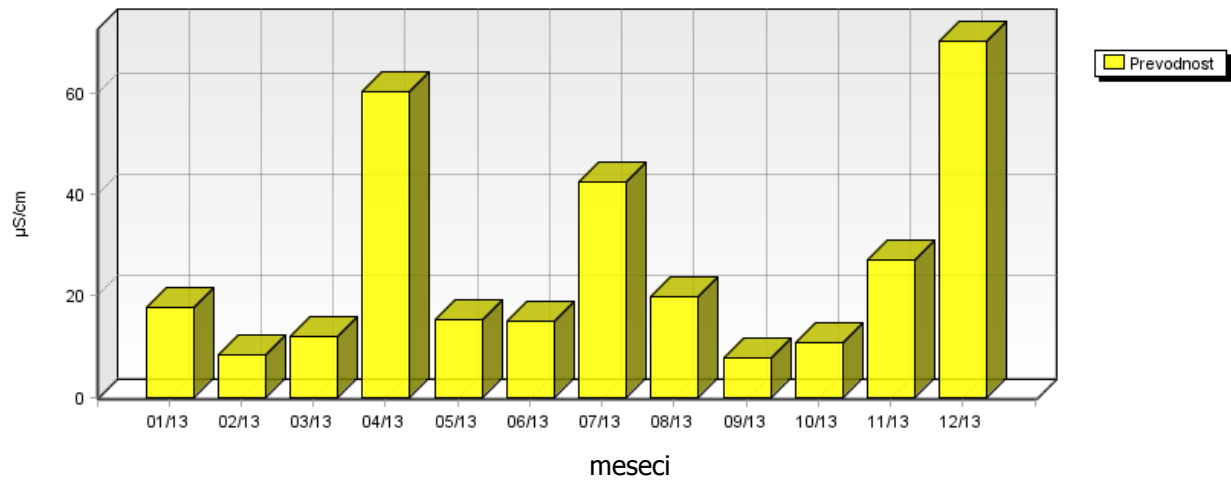
**Velenje
VOLUMEN PADAVIN**



**Velenje
KISLOST PADAVIN**

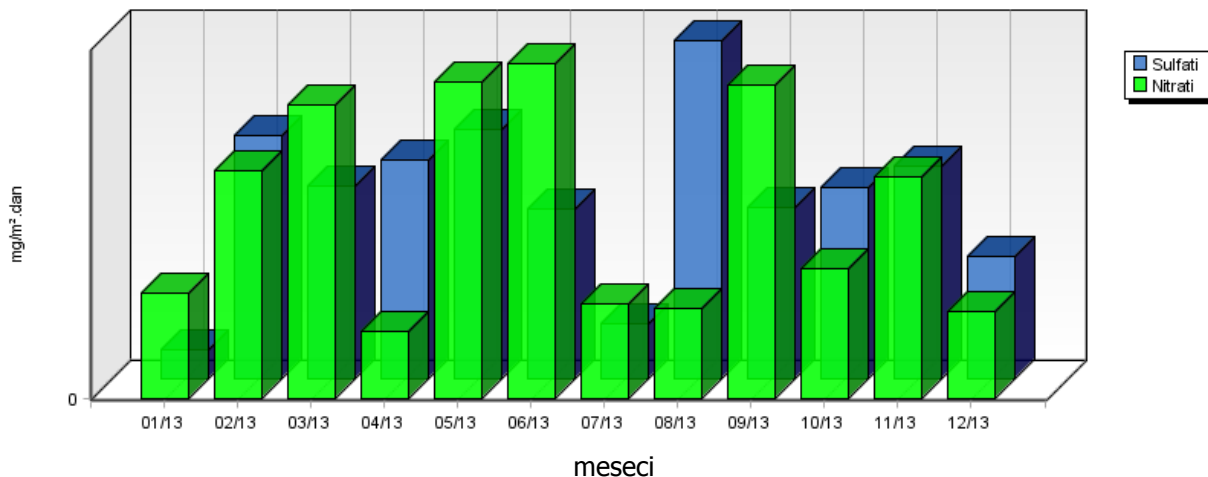


Velenje PREVODNOST PADAVIN

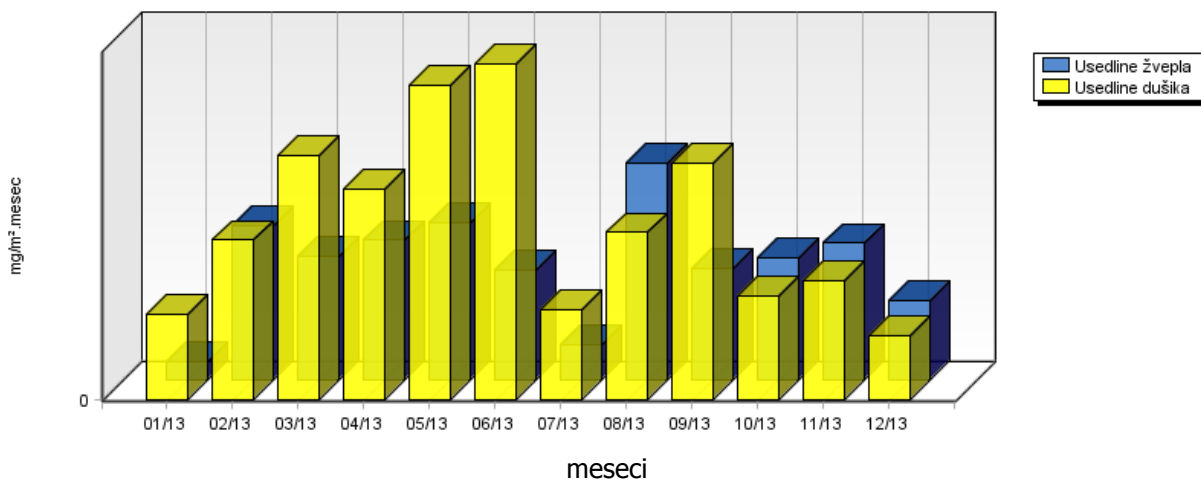


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Nitrati mg/m ² .dan	2.53	5.52	7.13	1.60	7.68	8.12	2.27	2.17	7.58	3.15	5.37	2.09
Sulfati mg/m ² .dan	0.67	5.87	4.67	5.28	6.02	4.15	1.33	8.17	4.19	4.63	5.16	2.97
Usedline dušika mg/m ² .meseč	32.10	60.57	92.54	79.85	118.94	127.39	33.95	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

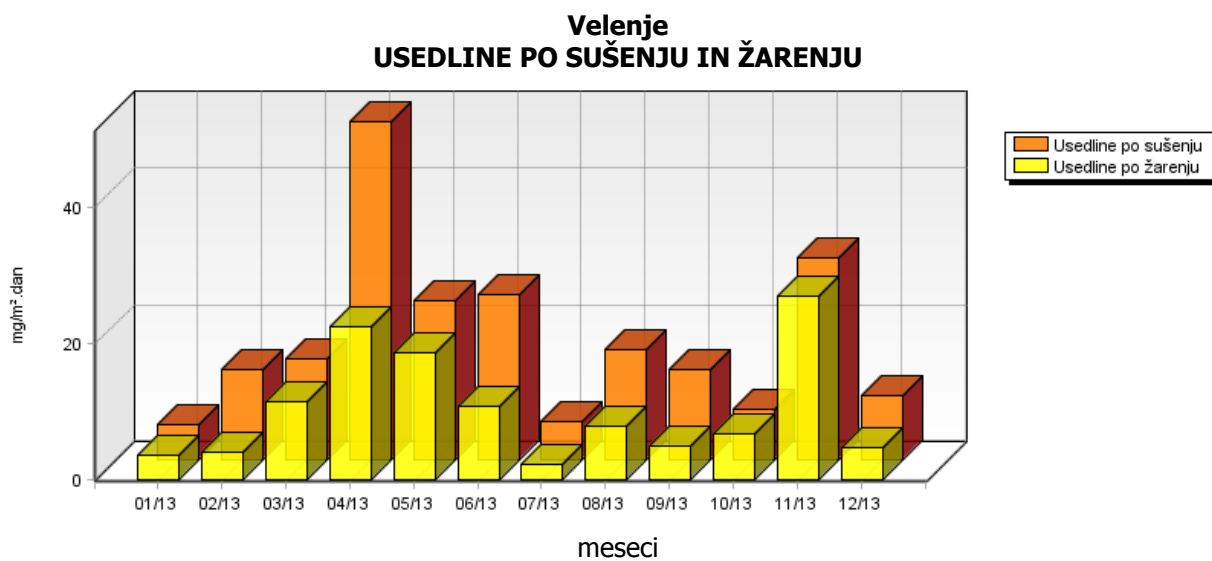
**Velenje
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH**



**Velenje
USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA**

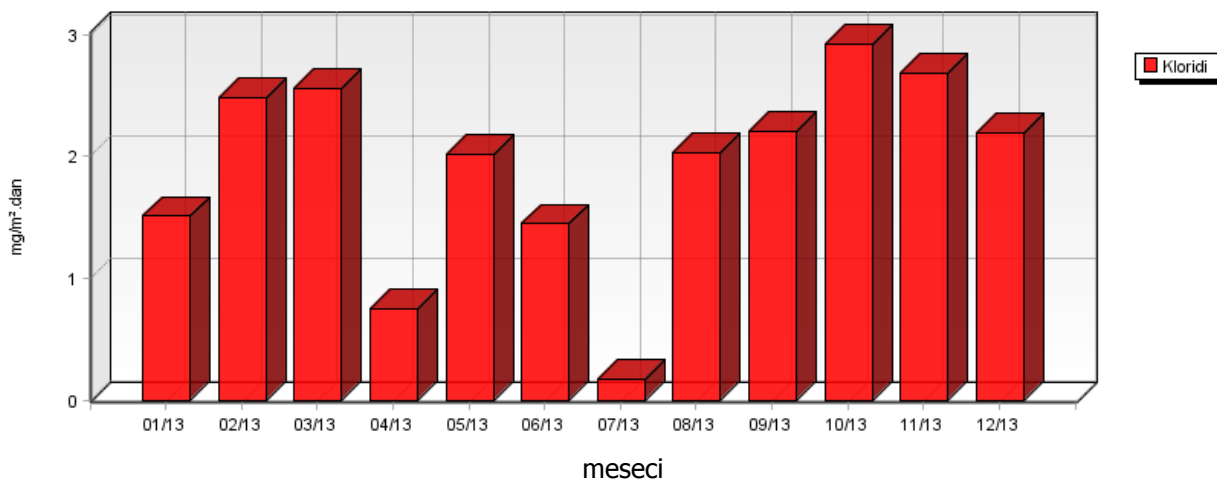


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	5.03	13.31	14.74	49.64	23.56	24.38	5.64	16.16	13.28	7.33	29.71	9.47
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	3.43	3.96	11.50	22.55	18.63	10.72	2.07	7.70	4.76	6.76	26.99	4.64

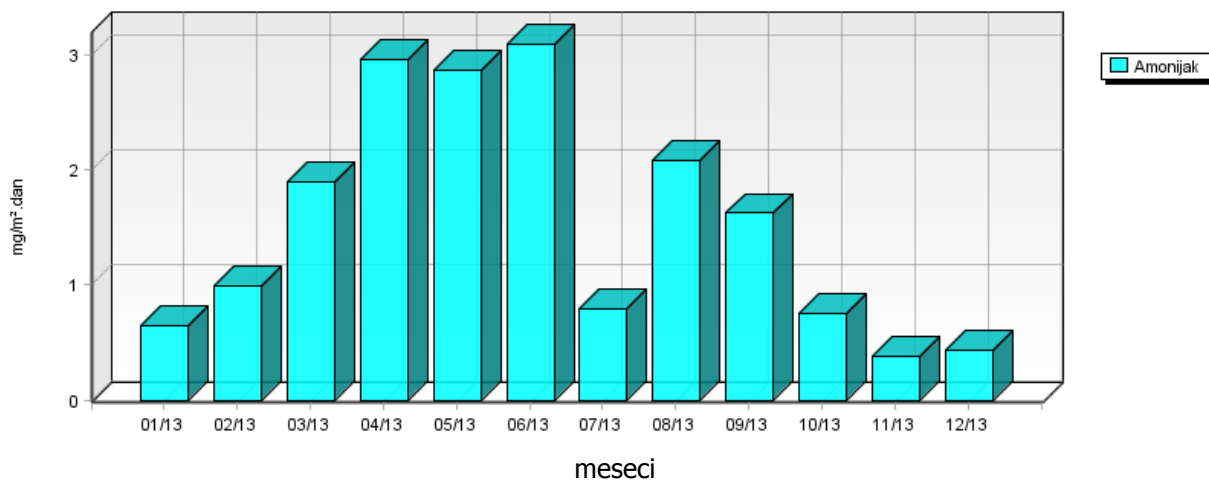


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Kloridi mg/m ² .dan	1.52	2.49	2.56	0.75	2.02	1.45	0.17	2.04	2.20	2.93	2.69	2.20
Amonijak mg/m ² .dan	0.64	0.99	1.90	2.96	2.87	3.10	0.80	2.08	1.63	0.76	0.38	0.43
Kalcij mg/m ² .dan	0.70	3.90	7.32	4.32	6.35	3.52	1.09	2.78	3.46	2.92	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

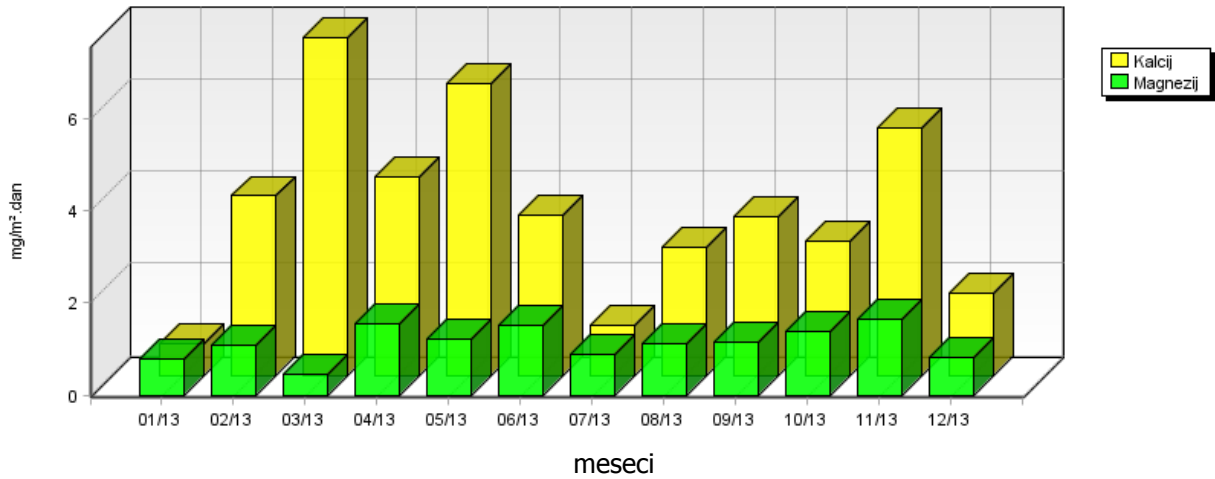
Velenje
KLORIDI V PADAVINAH



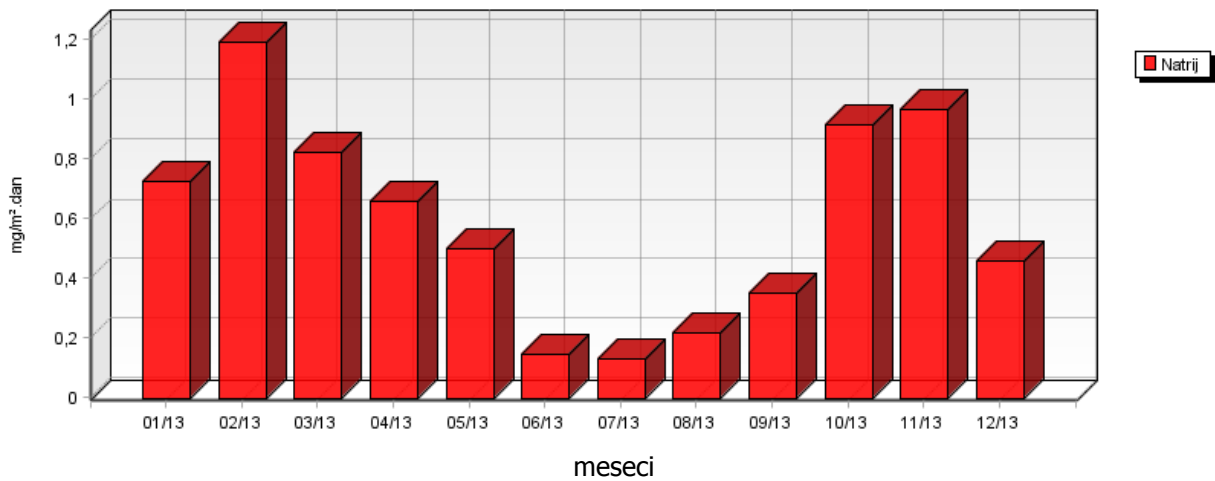
Velenje
AMONIJAK V PADAVINAH



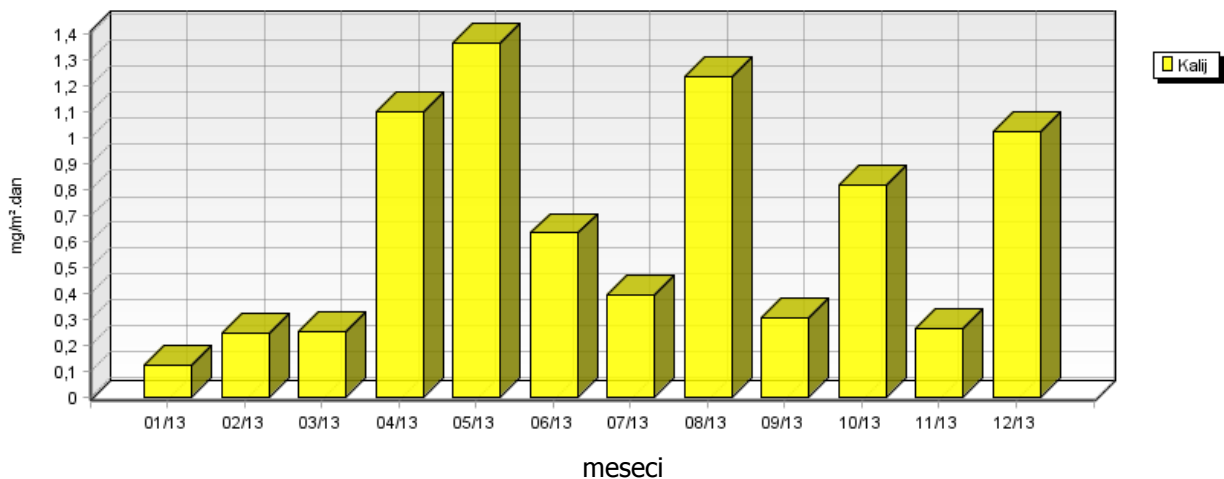
Velenje
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Velenje
NATRIJ V PADAVINAH



Velenje
KALIJ V PADAVINAH

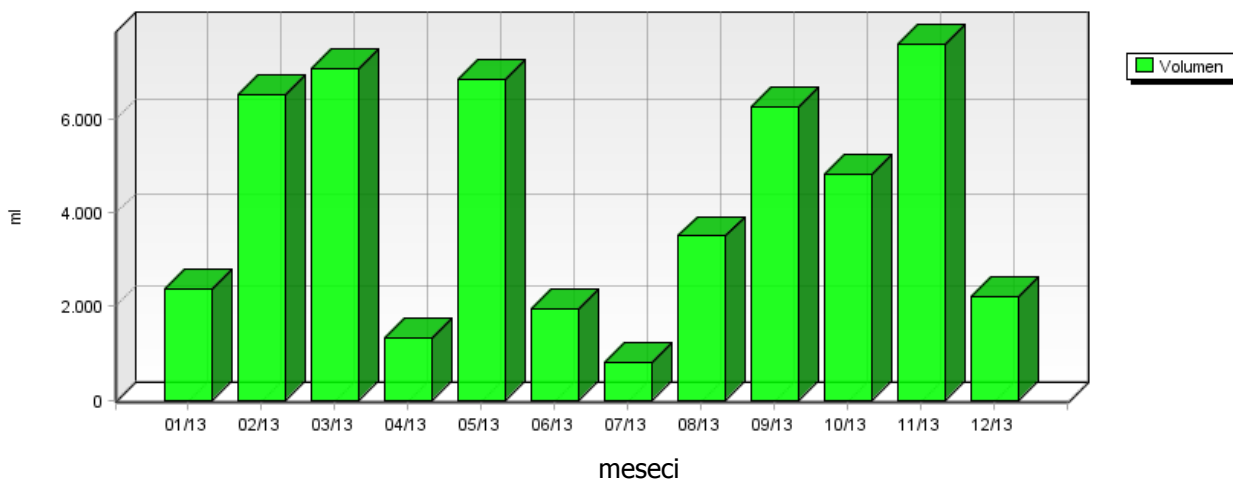


5.1.6 Kakovost padavin in količina usedlin – Lokovica-Veliki vrh

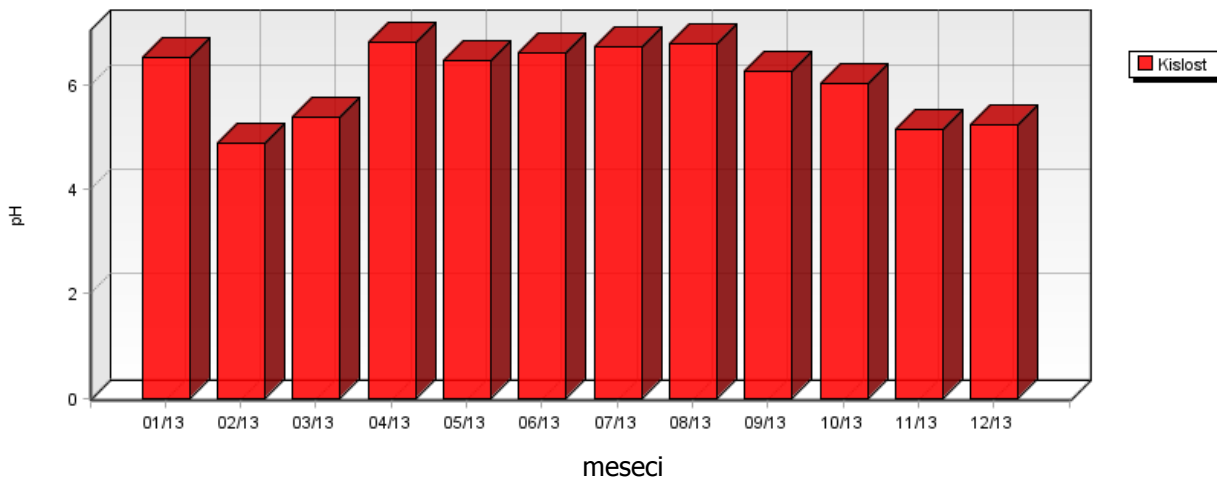
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Lokovica-Veliki vrh
Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

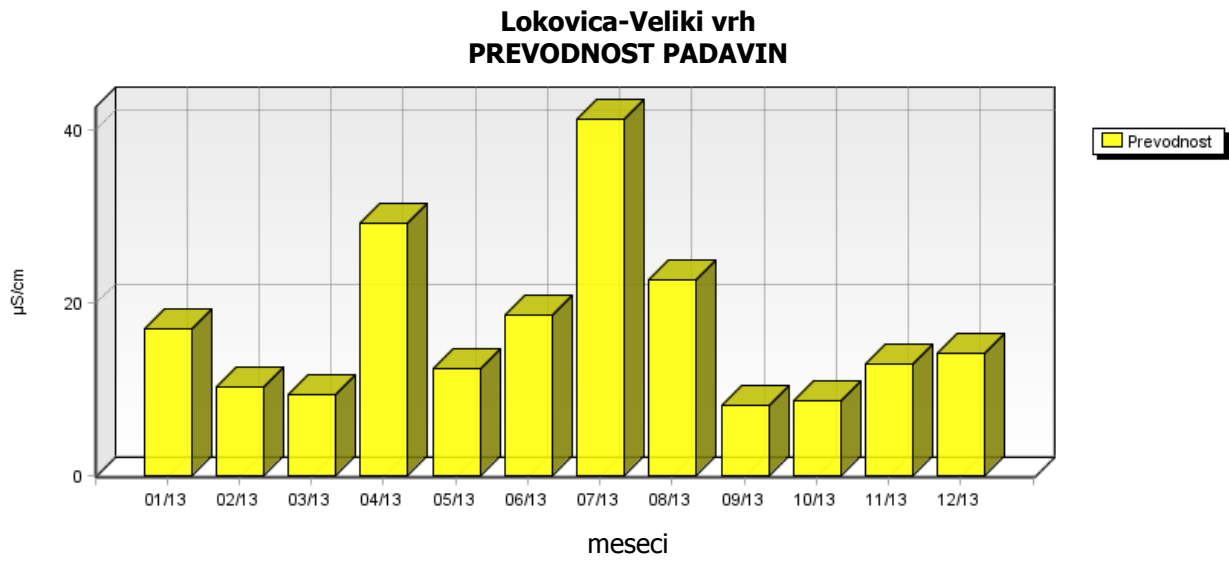
	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Volumen ml	2360	6540	7070	1320	6860	1960	800	3530	6260	4830	7620	2220
Kislost pH	6.52	4.88	5.37	6.83	6.47	6.61	6.72	6.78	6.27	6.02	5.14	5.22
Prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	16.90	10.20	9.40	29.30	12.40	18.60	41.40	22.70	8.00	8.70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

**Lokovica-Veliki vrh
VOLUMEN PADAVIN**



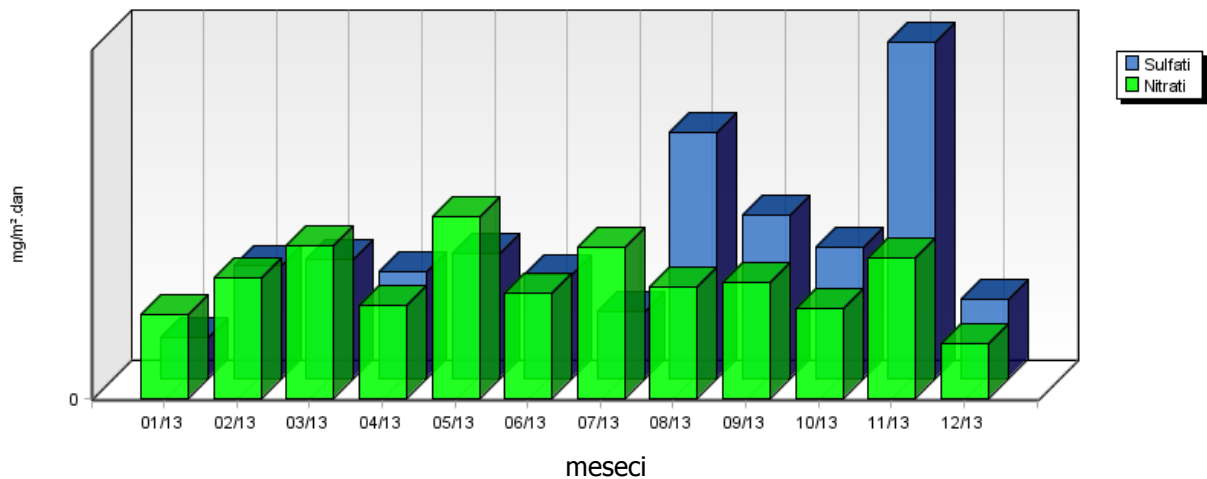
**Lokovica-Veliki vrh
KISLOST PADAVIN**



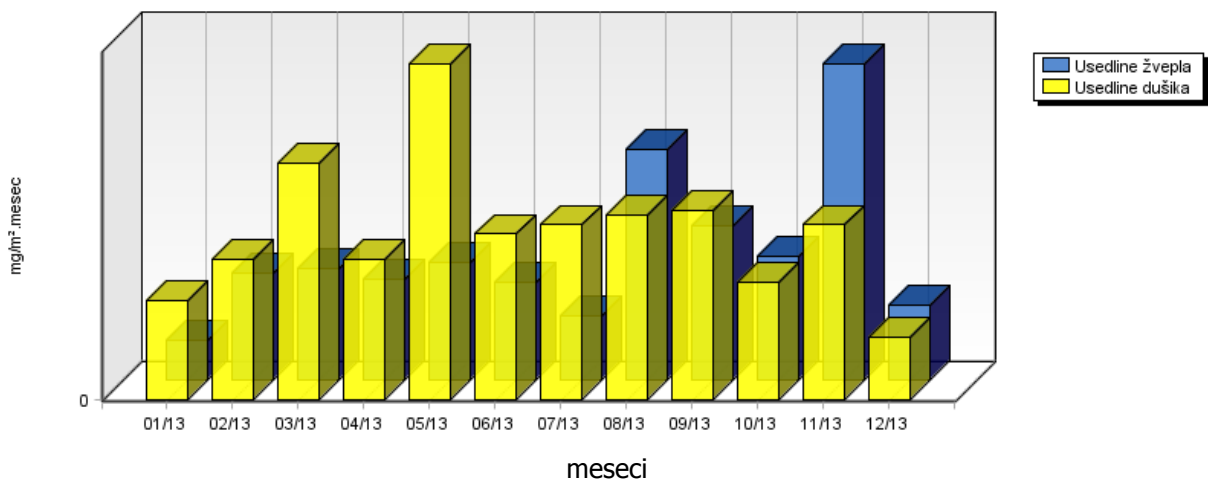


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Nitrati mg/m ² .dan	3.08	4.44	5.62	3.44	6.66	3.89	5.54	4.10	4.25	3.28	5.17	1.99
Sulfati mg/m ² .dan	1.52	4.17	4.37	3.94	4.61	3.79	2.48	9.04	6.08	4.82	12.42	2.89
Usedline dušika mg/m ² .meseč	38.79	54.95	92.94	55.11	132.08	65.15	68.81	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

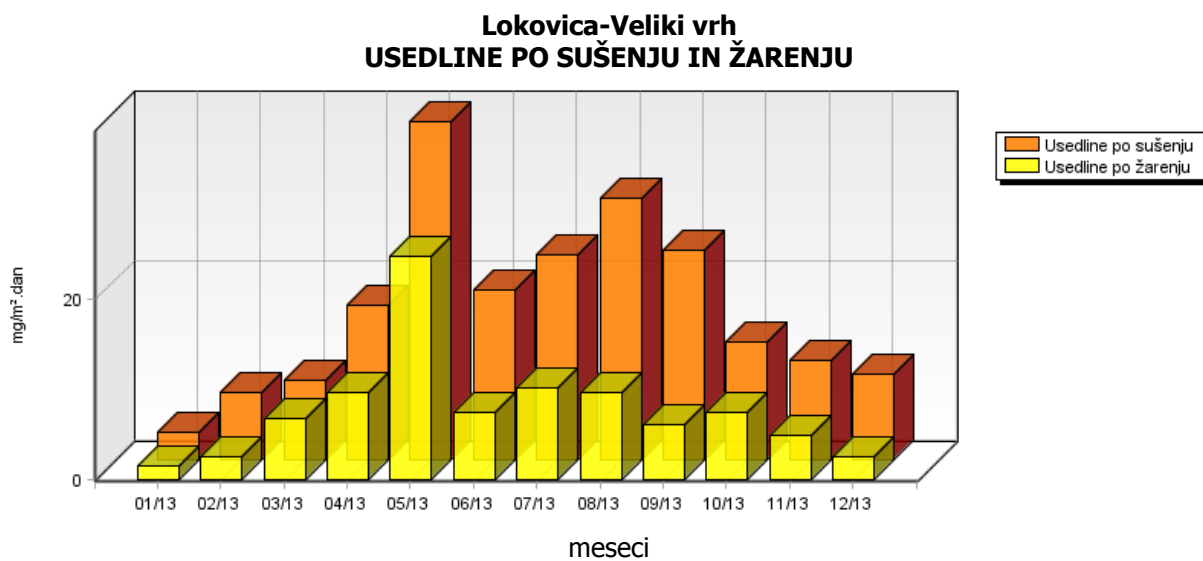
**Lokovica-Veliki vrh
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH**



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

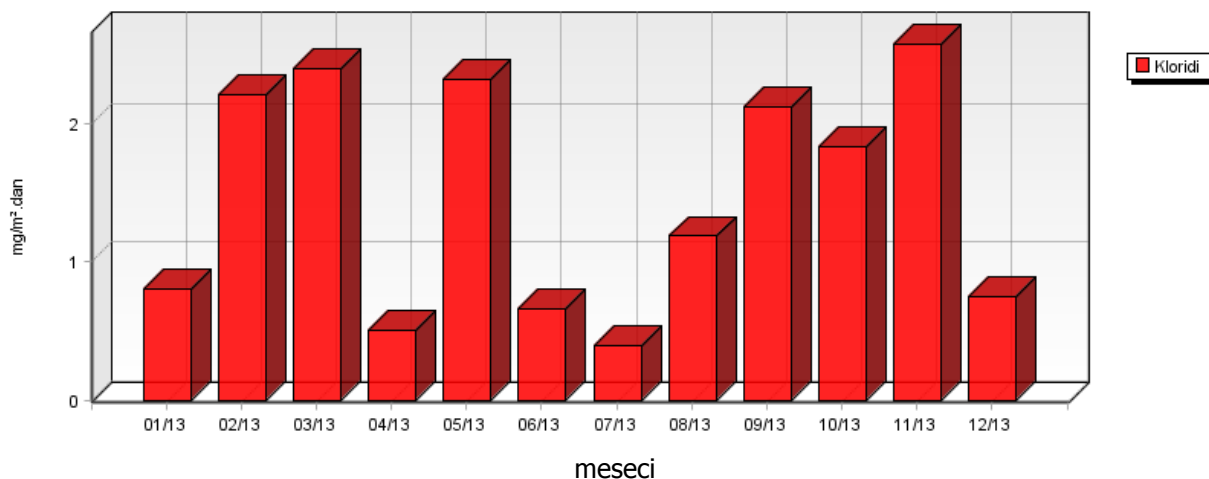


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	3.06	7.33	8.76	17.32	37.42	18.98	22.68	29.03	23.19	12.97	10.90	9.47
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	1.37	2.46	6.79	9.61	24.78	7.35	10.06	9.57	6.02	7.45	4.88	2.40

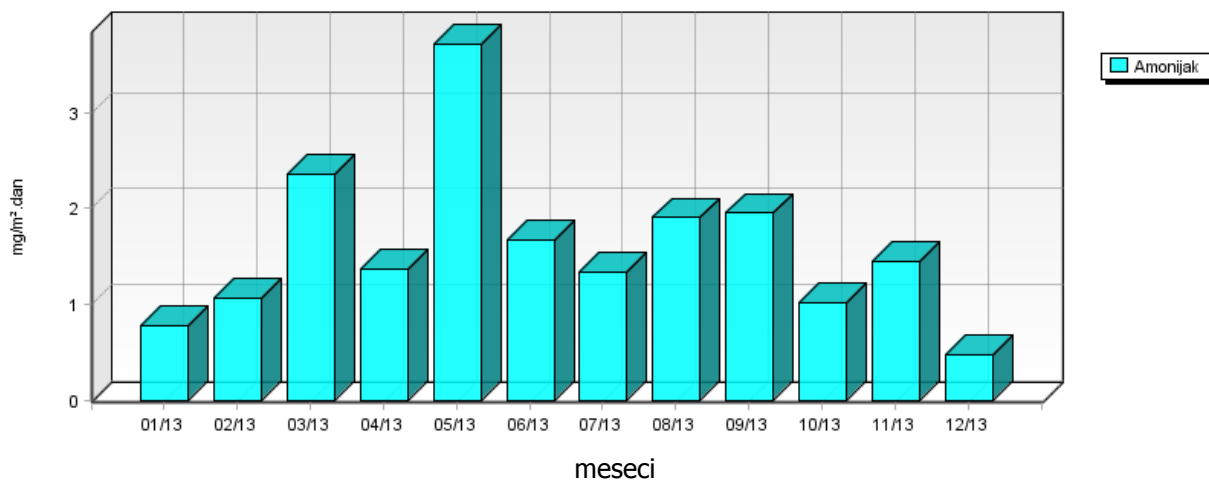


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Kloridi mg/m ² .dan	0.80	2.22	2.40	0.50	2.33	0.67	0.40	1.20	2.13	1.84	2.59	0.75
Amonijak mg/m ² .dan	0.77	1.07	2.35	1.36	3.73	1.66	1.34	1.92	1.96	1.02	1.45	0.47
Kalcij mg/m ² .dan	0.69	0.63	2.74	1.28	2.00	1.52	1.09	1.88	3.04	1.41	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

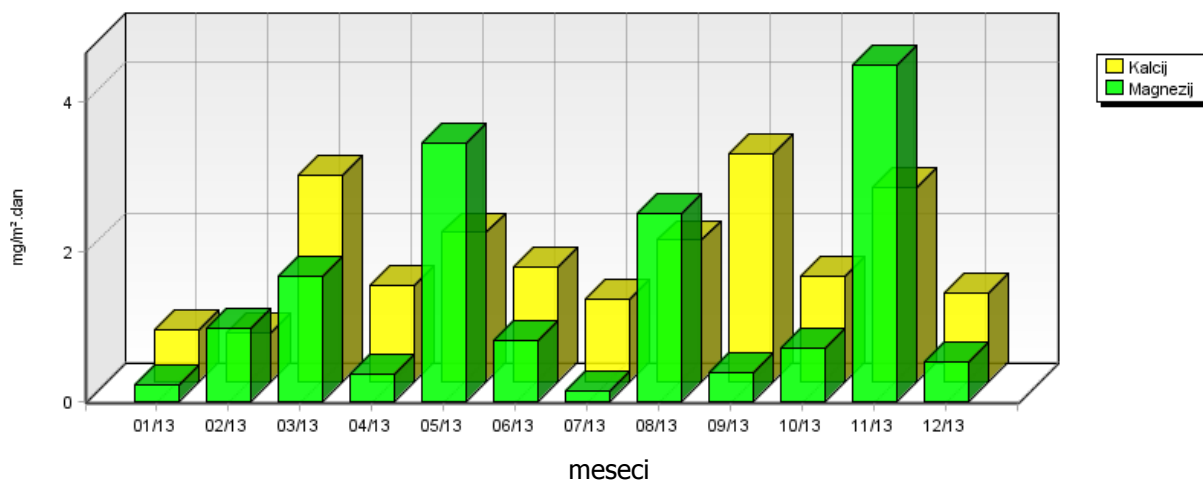
**Lokovica-Veliki vrh
KLORIDI V PADAVINAH**



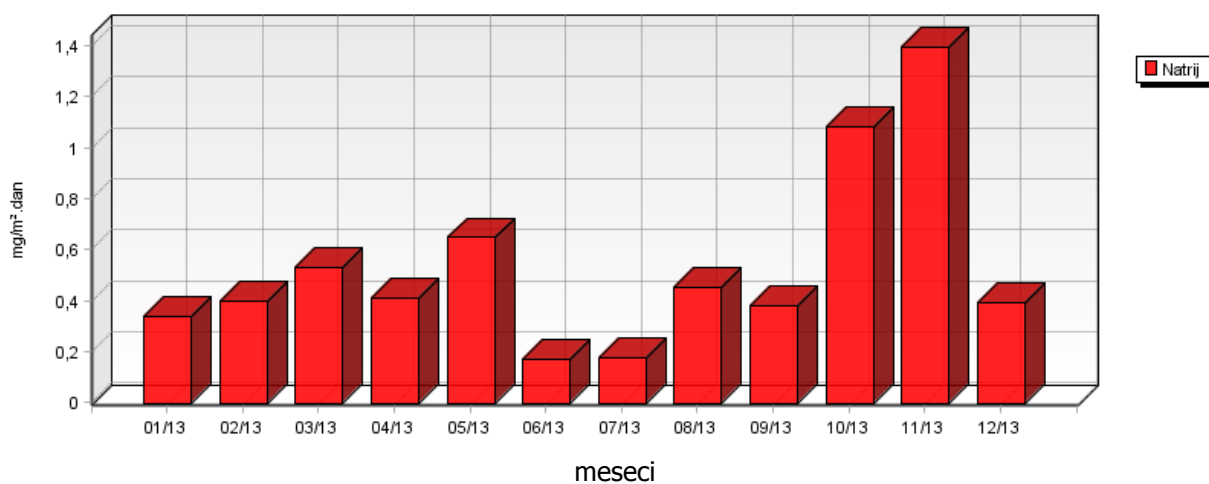
**Lokovica-Veliki vrh
AMONIYAK V PADAVINAH**



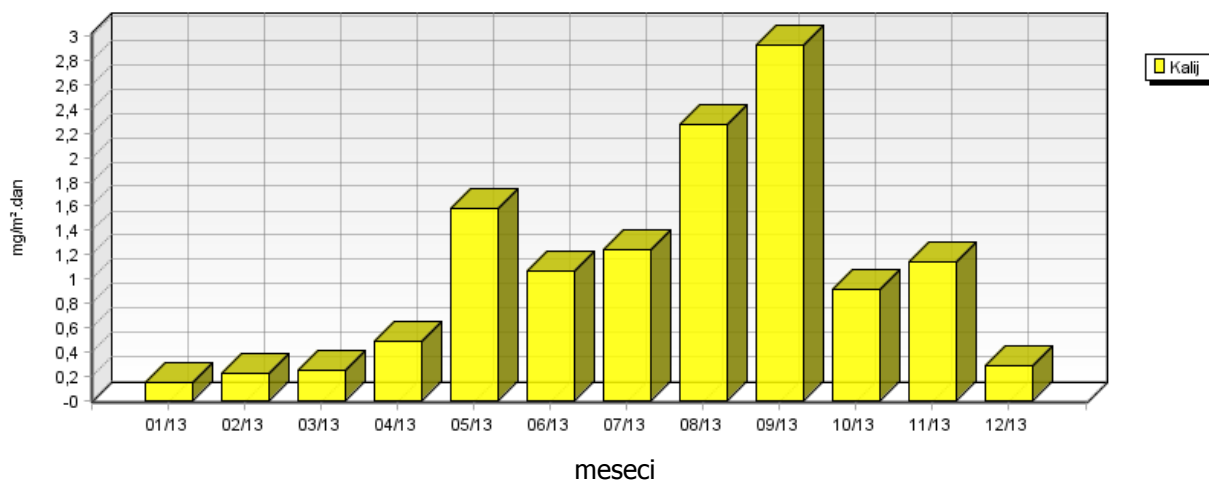
**Lokovica-Veliki vrh
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH**



**Lokovica-Veliki vrh
NATRIJ V PADAVINAH**



**Lokovica-Veliki vrh
KALIJ V PADAVINAH**



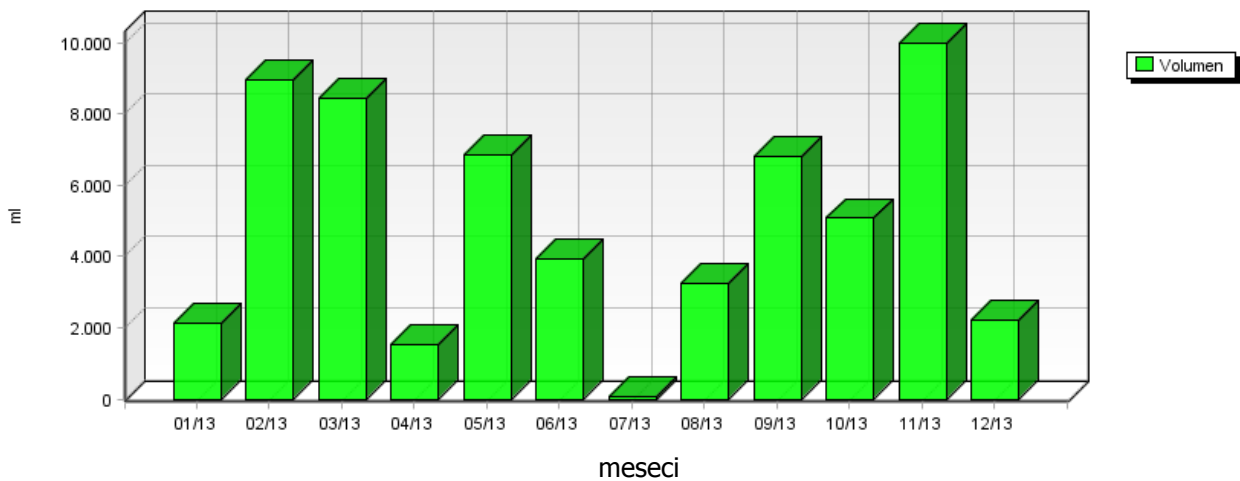
5.1.7 Kakovost padavin in količina usedlin – Škale

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

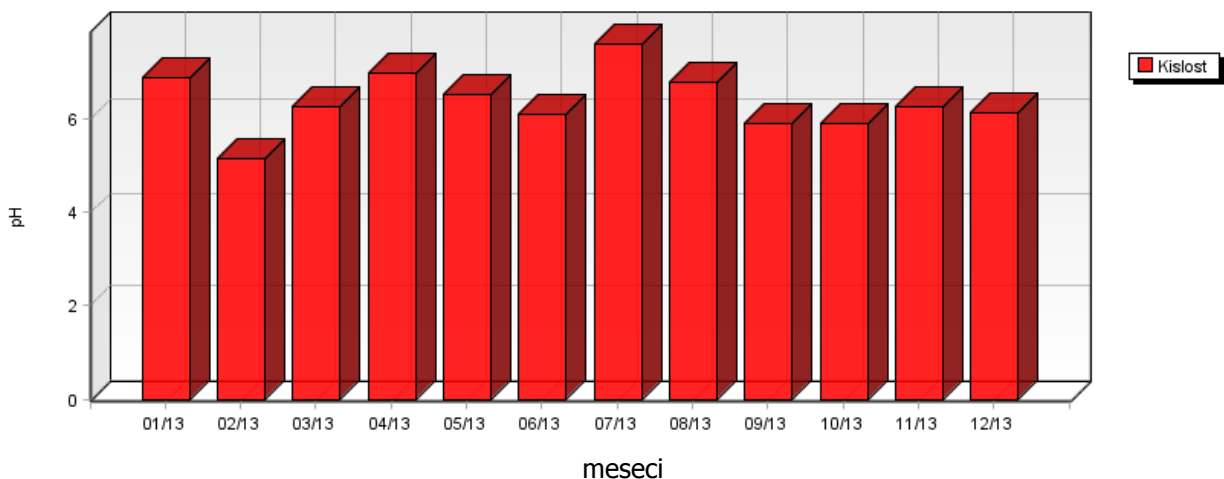
	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Volumen ml	2110	8960	8440	1530	6860	3910	75*	3240	6800	5070	10010	2200
Kislost pH	6.89	5.13	6.26	6.97	6.50	6.09	7.61	6.79	5.91	5.91	6.27	6.11
Prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	24.10	6.50	10.70	37.20	11.90	9.20	132.30	20.20	6.70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

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

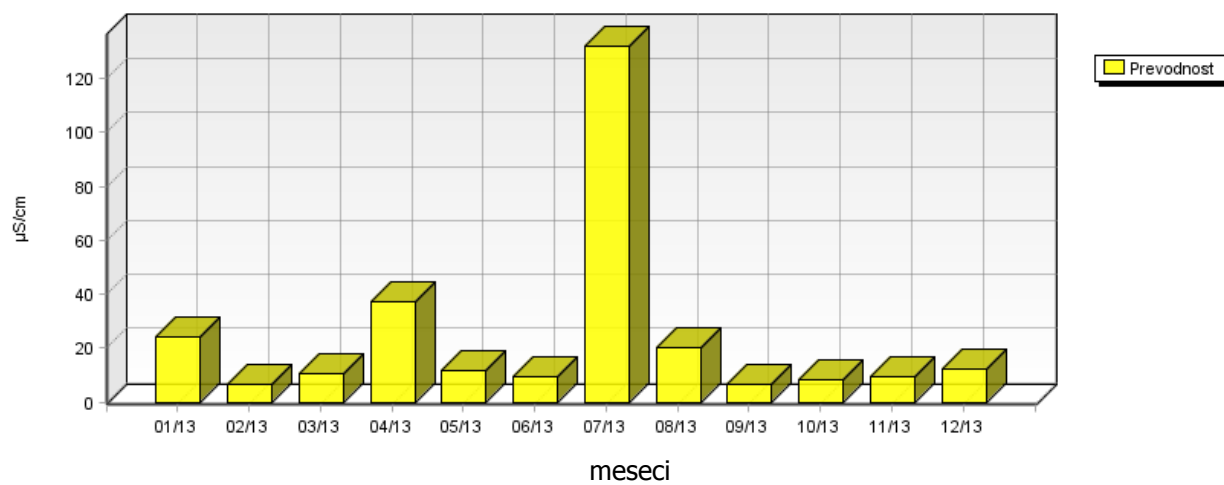
Škale
VOLUMEN PADAVIN



Škale
KISLOST PADAVIN

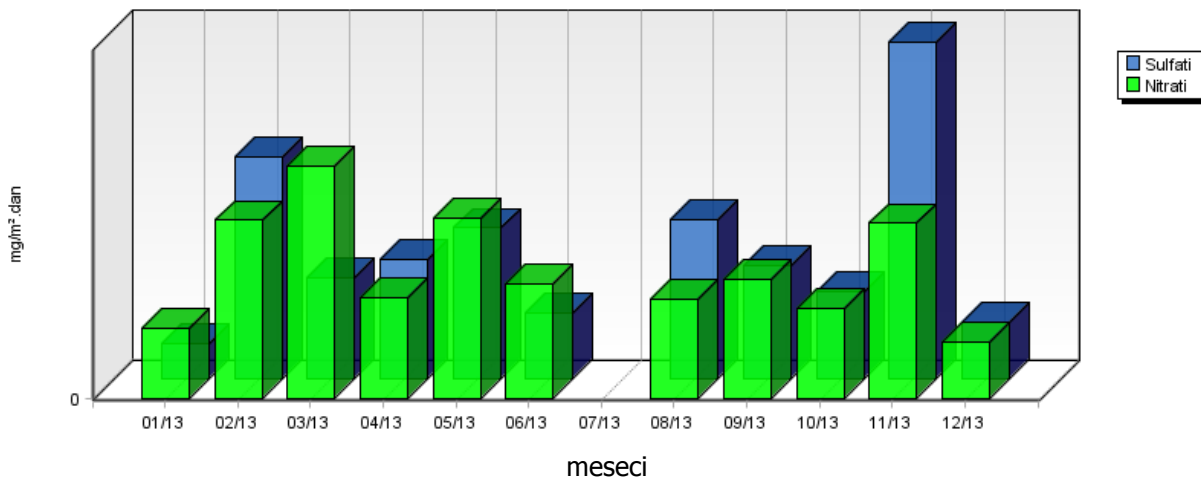


Škale PREVODNOST PADAVIN

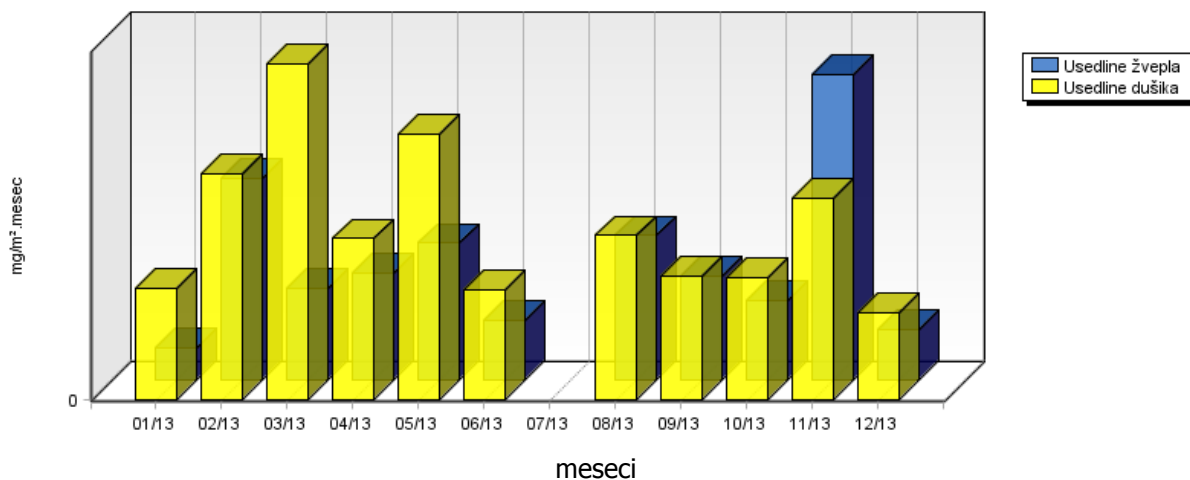


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Nitrati mg/m ² .dan	2.71	6.94	9.00	3.88	6.99	4.43	-	3.85	4.62	3.44	6.80	2.18
Sulfati mg/m ² .dan	1.36	8.58	3.90	4.57	5.82	2.52	-	6.20	4.39	3.37	13.05	2.15
Usedline dušika mg/m ² .meseč	47.43	96.68	143.87	68.92	113.64	46.76	-	70.23	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

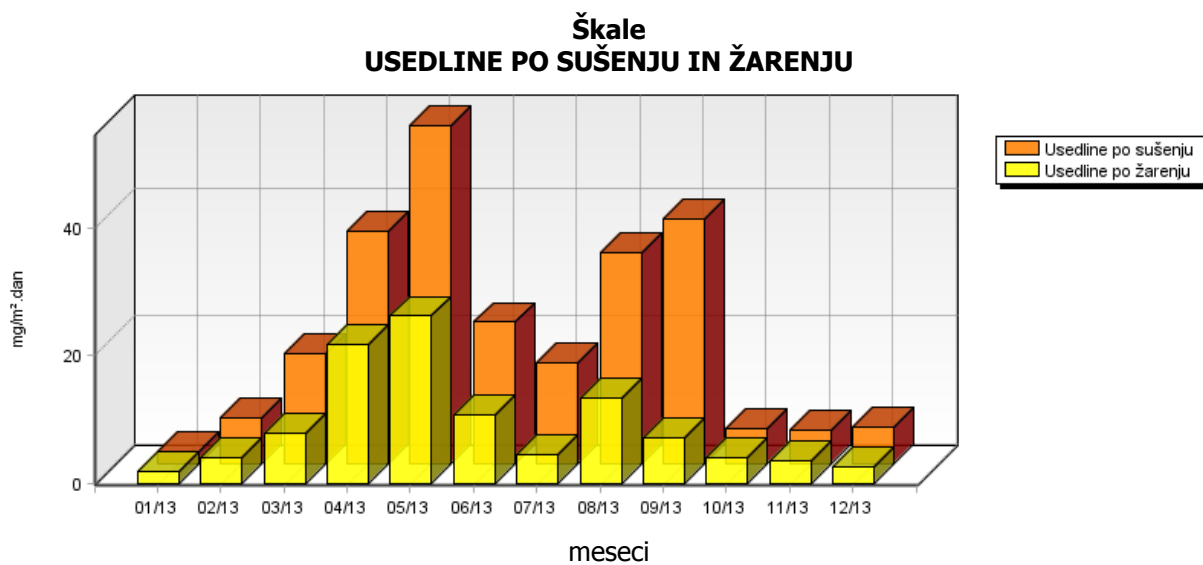
Škale
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Škale
USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

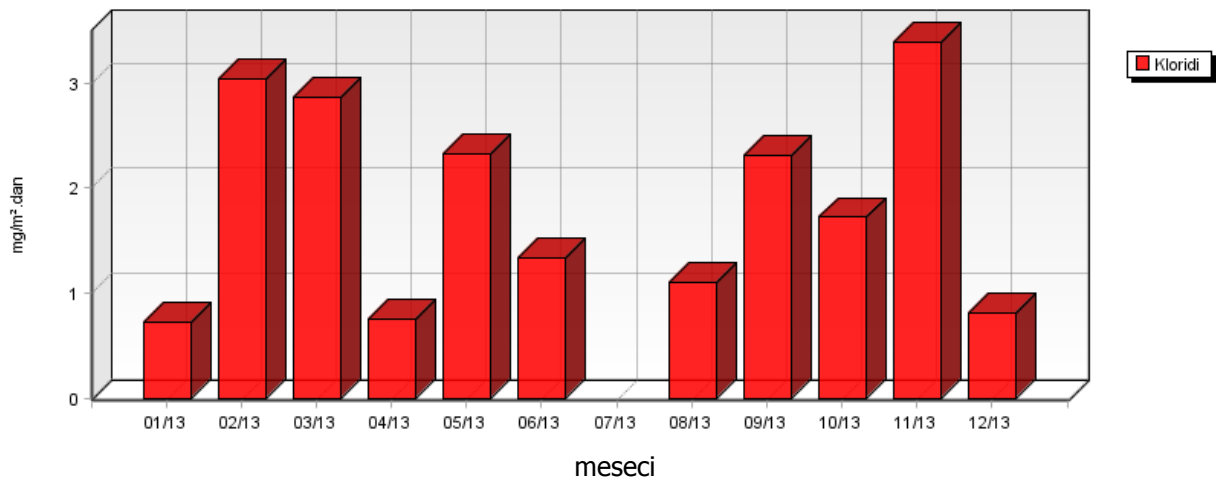


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	1.77	7.06	17.25	36.33	52.83	22.24	15.74	32.90	38.40	5.40	5.23	5.53
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	1.73	3.85	7.83	21.84	26.42	10.60	4.53	13.24	6.97	4.03	3.54	2.40

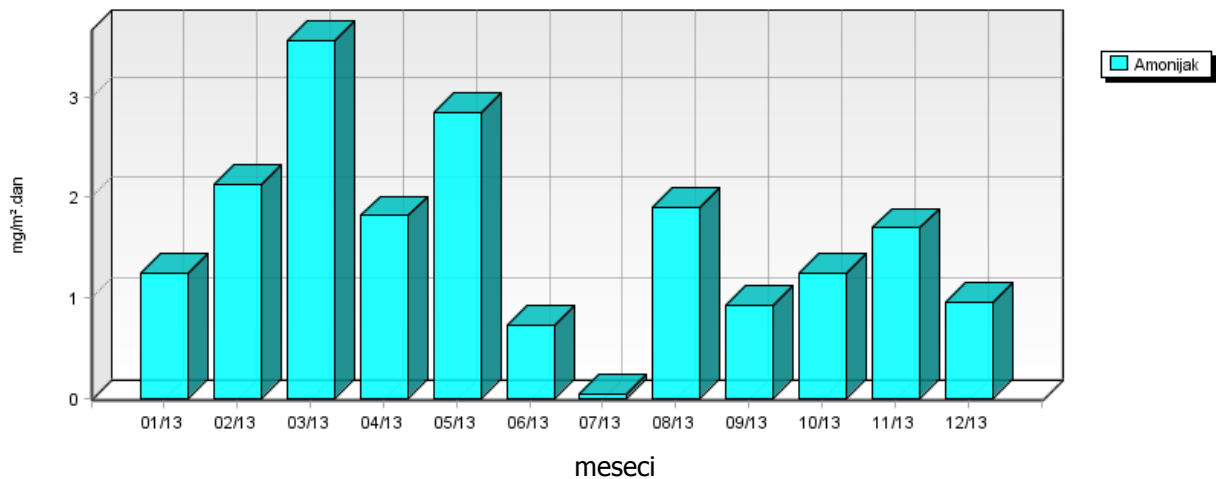


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Kloridi mg/m ² .dan	0.72	3.04	2.87	0.75	2.33	1.33	-	1.10	2.31	1.72	3.40	0.81
Amonijak mg/m ² .dan	1.25	2.13	3.55	1.83	2.84	0.72	0.03	1.89	0.92	1.24	1.70	0.96
Kalcij mg/m ² .dan	0.61	2.61	4.50	2.37	4.32	2.09	-	3.46	2.64	1.47	3.88	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

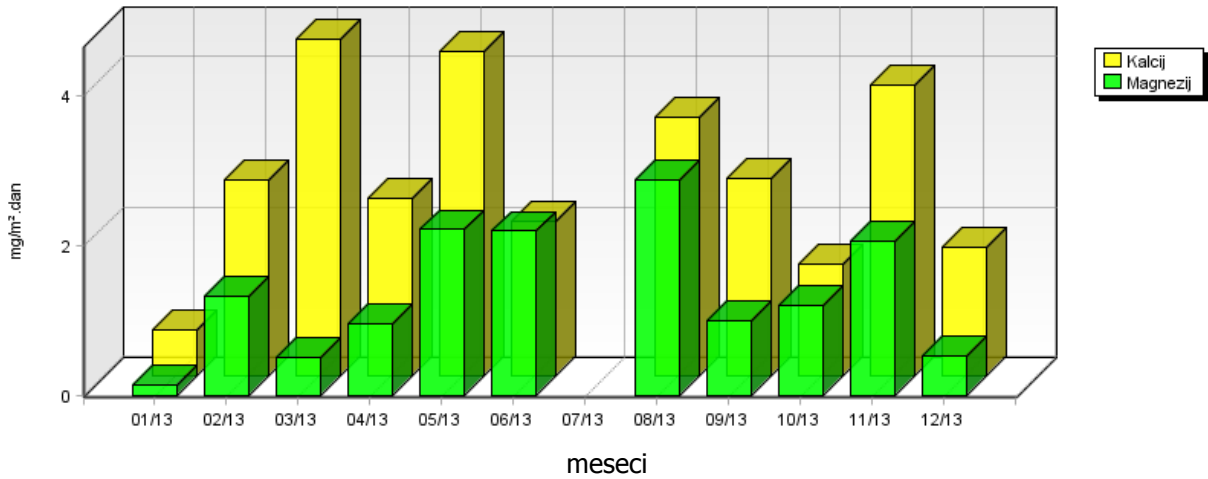
Škale
KLORIDI V PADAVINAH



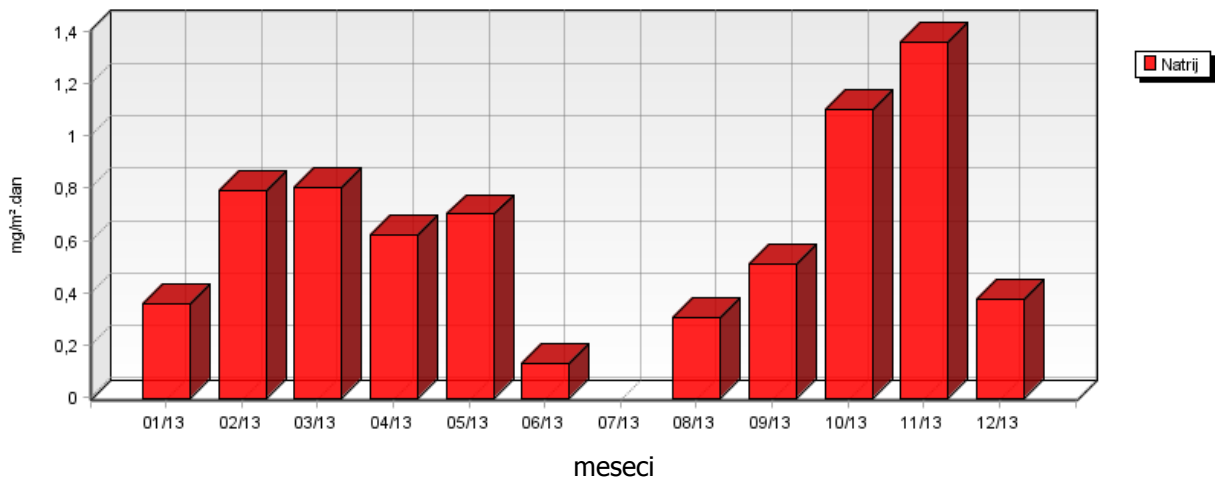
Škale
AMONIYAK V PADAVINAH



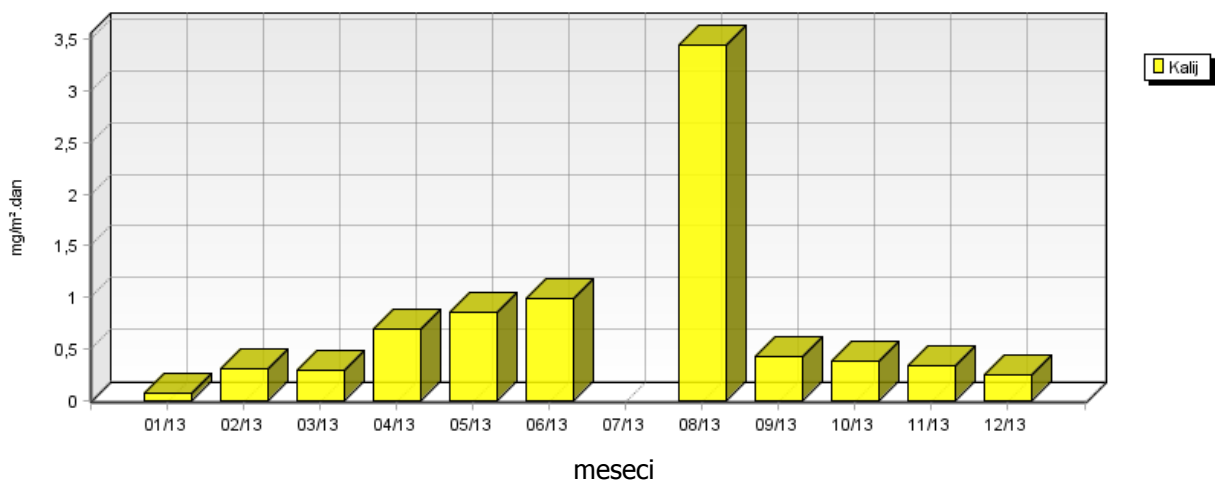
Škale
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Škale
NATRIJ V PADAVINAH



Škale
KALIJ V PADAVINAH



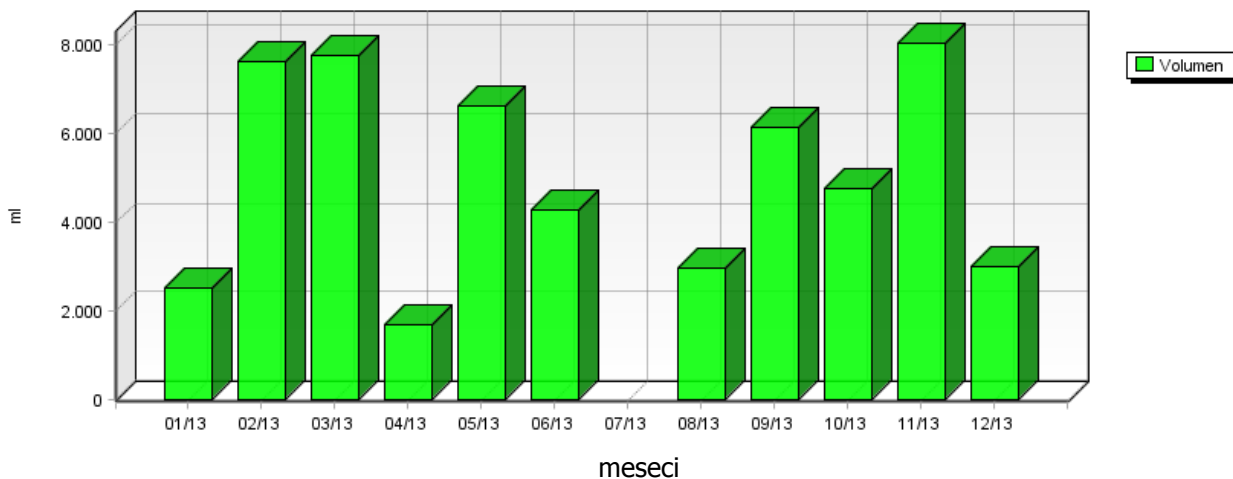
5.1.8 Kakovost padavin in količina usedlin – Deponija premoga - Pesje

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

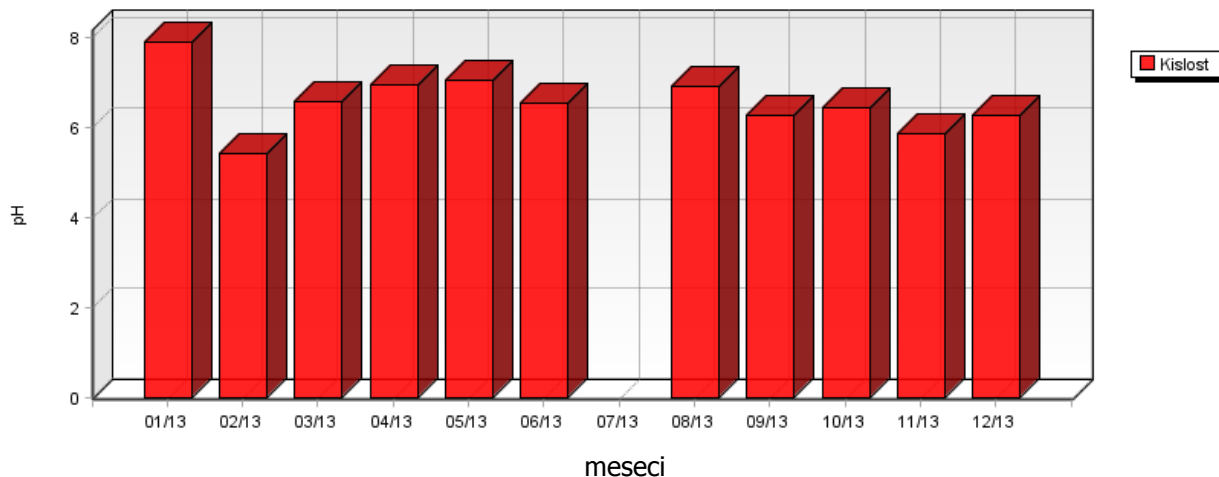
	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Volumen ml	2520	7630	7780	1680	6640	4260	0**	2960	6130	4750	8060	2980
Kislost pH	7.93	5.44	6.59	6.97	7.07	6.54	-	6.91	6.28	6.45	5.86	6.27
Prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	60.40	6.00	12.00	40.80	15.20	15.50	-	22.30	8.00	10.60	9.50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

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

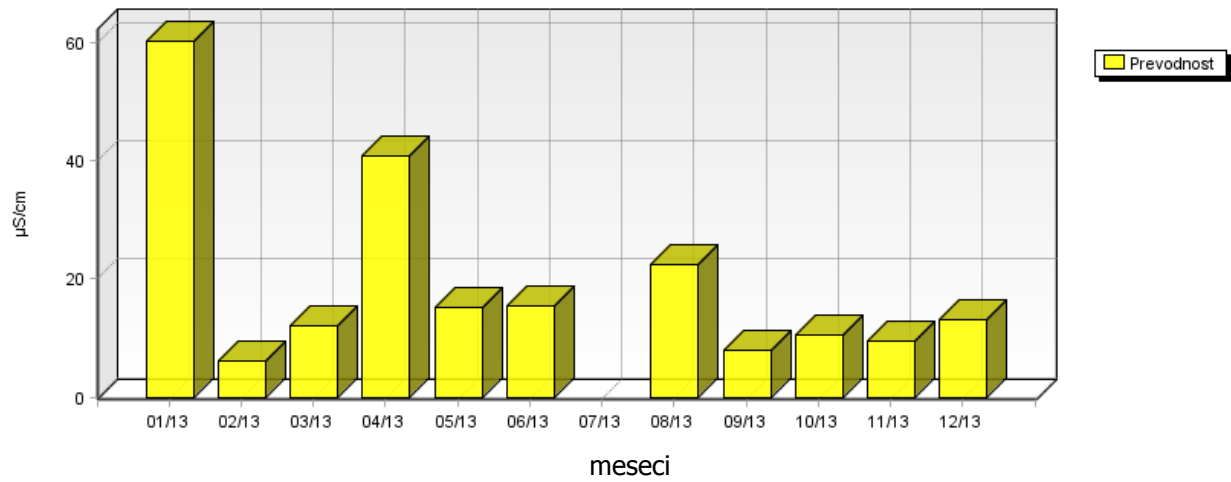
Deponija premoga - Pesje
VOLUMEN PADAVIN



Deponija premoga - Pesje
KISLOST PADAVIN

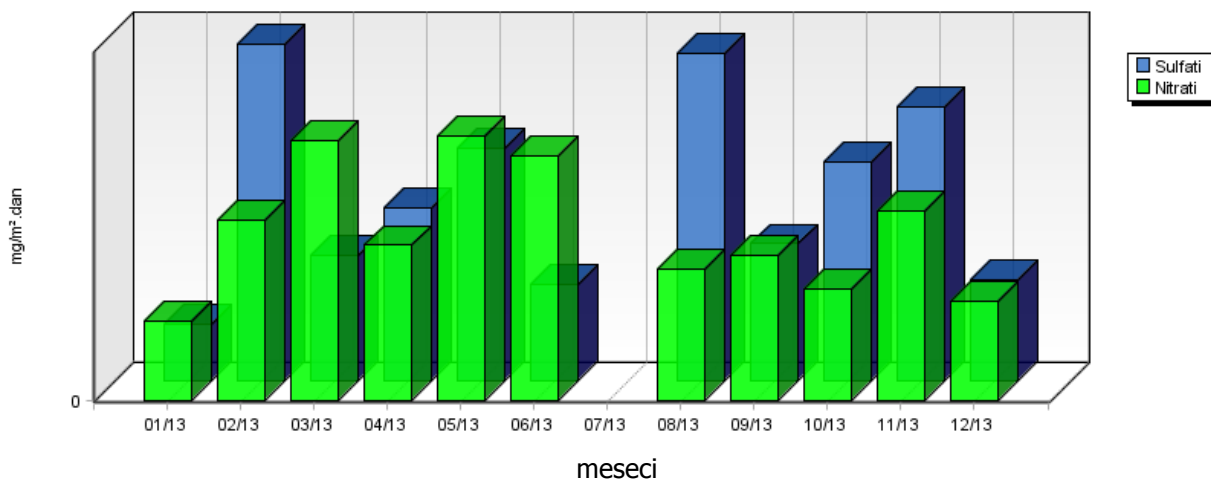


Deponija premoga - Pesje PREVODNOST PADAVIN

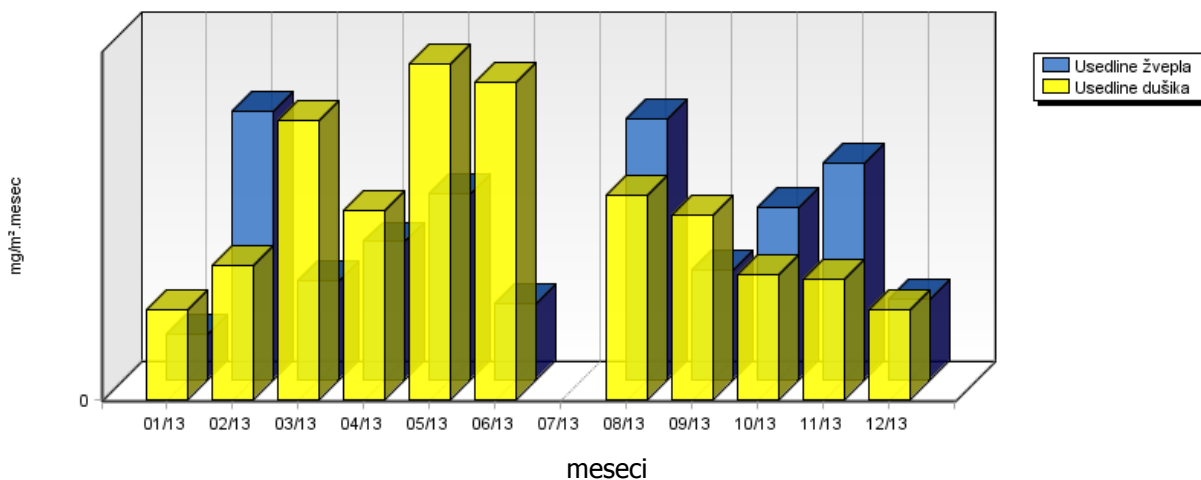


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Nitrati mg/m ² .dan	2.29	5.18	7.50	4.47	7.62	7.06	-	3.80	4.16	3.23	5.47	2.87
Sulfati mg/m ² .dan	1.63	9.74	3.59	5.02	6.72	2.75	-	9.47	3.95	6.32	7.88	2.91
Usedline dušika mg/m ² .meseč	32.30	48.40	101.36	68.36	122.11	115.31	-	74.04	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

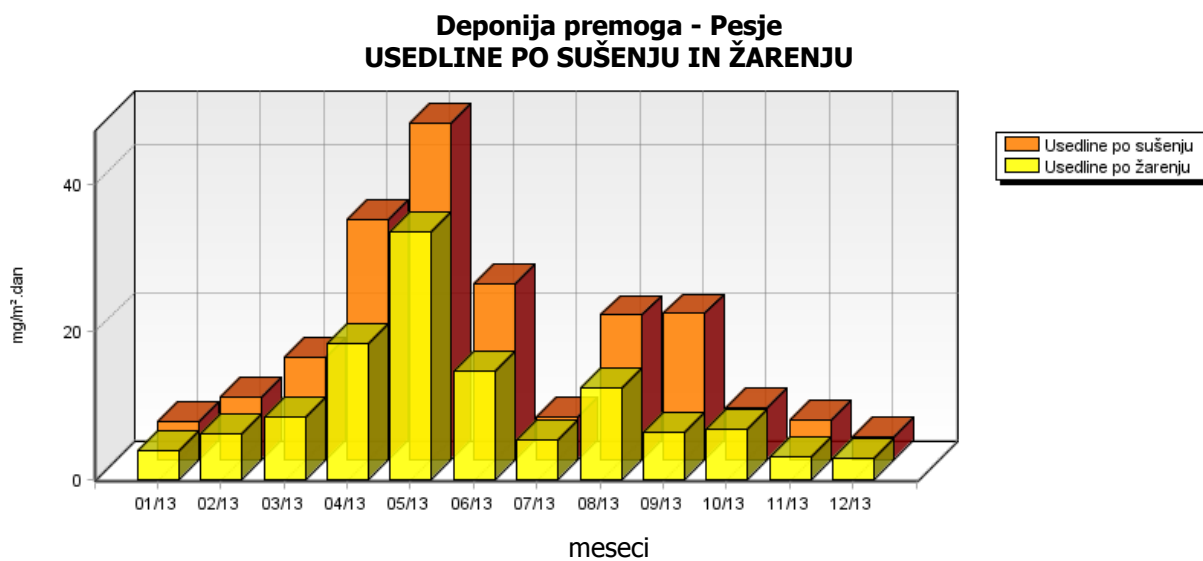
**Deponija premoga - Pesje
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH**



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

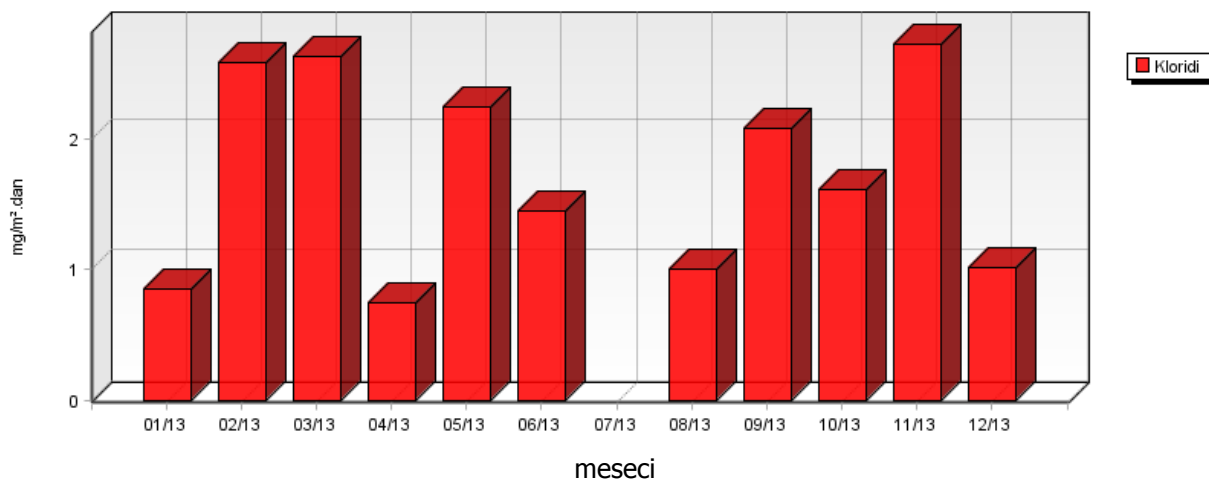


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	5.09	8.42	13.72	32.46	45.70	24.07	5.70	19.59	19.90	6.93	5.23	2.99
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	3.78	6.19	8.47	18.40	33.45	14.57	5.37	12.33	6.39	6.70	3.03	2.83

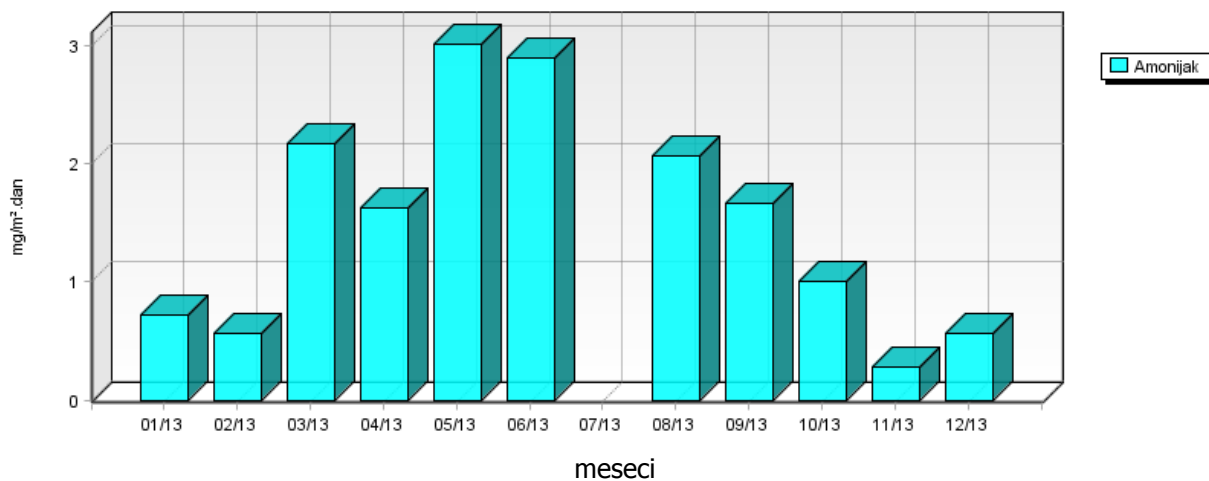


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Kloridi mg/m ² .dan	0.86	2.59	2.64	0.74	2.25	1.45	-	1.01	2.08	1.61	2.74	1.01
Amonijak mg/m ² .dan	0.72	0.57	2.17	1.63	3.02	2.89	-	2.07	1.67	1.00	0.27	0.57
Kalcij mg/m ² .dan	1.10	1.85	4.90	3.83	3.86	2.48	-	1.87	2.38	2.53	4.30	1.88
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

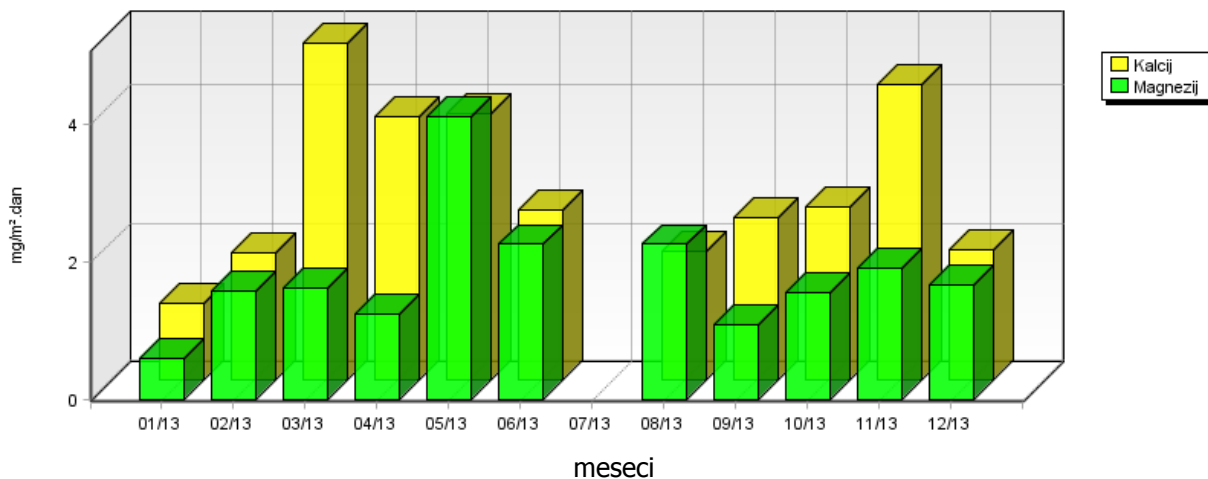
Deponija premoga - Pesje
KLORIDI V PADAVINAH



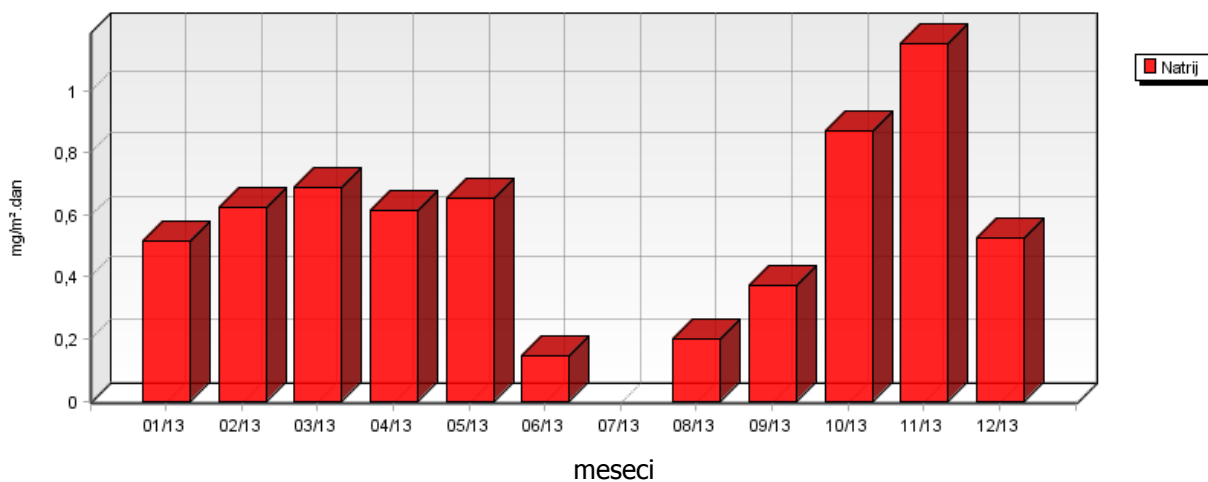
Deponija premoga - Pesje
AMONIYAK V PADAVINAH



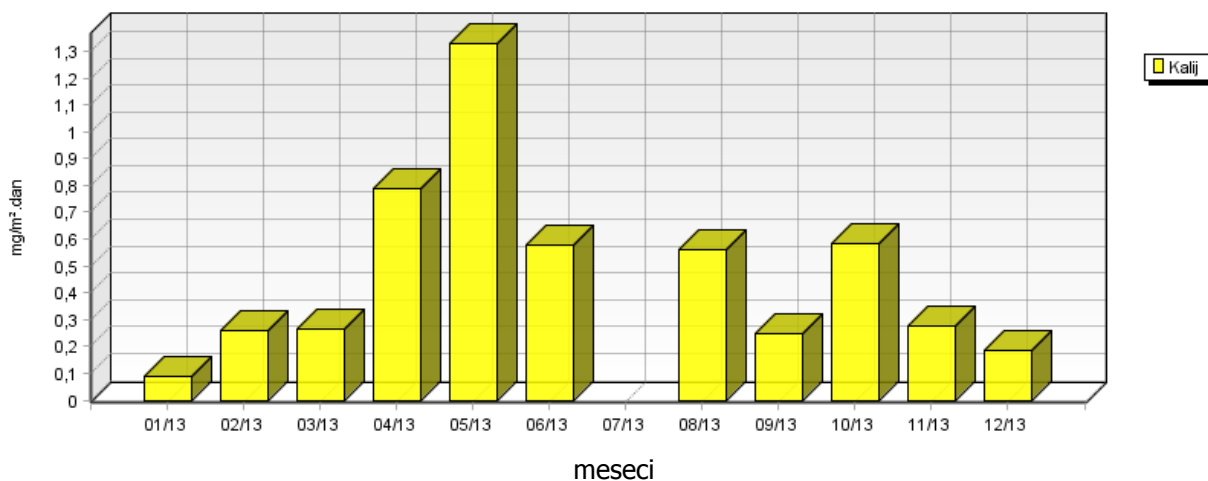
Deponija premoga - Pesje
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Deponija premoga - Pesje
NATRIJ V PADAVINAH



Deponija premoga - Pesje
KALIJ V PADAVINAH

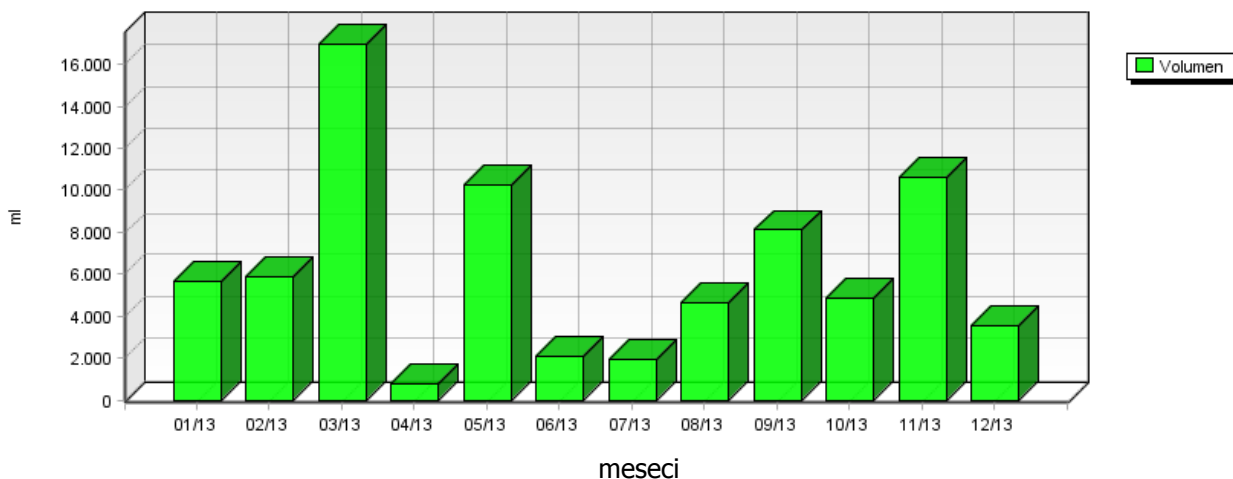


5.1.9 Kakovost padavin in količina usedlin – Kočevje

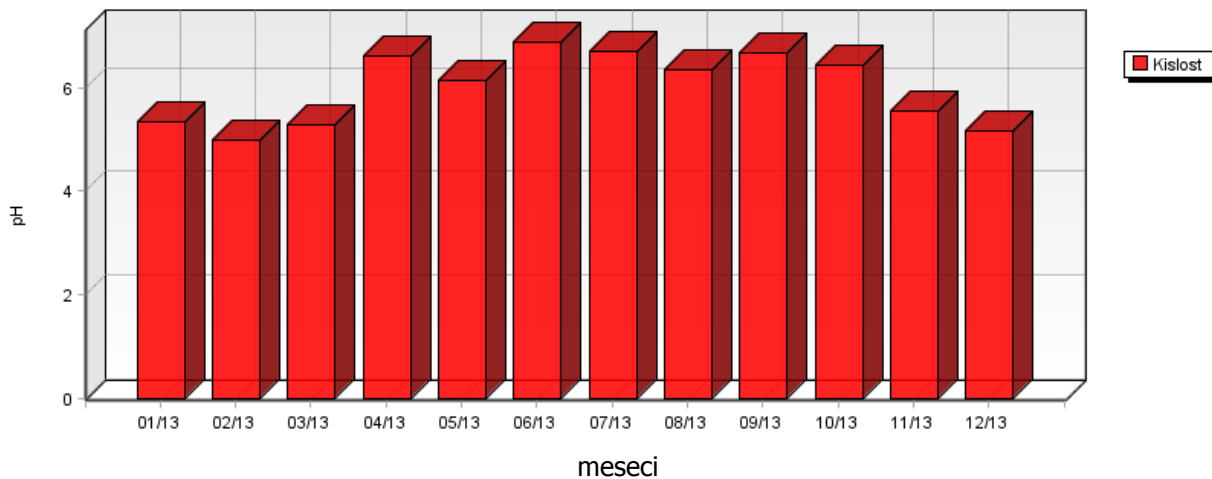
Lokacija: Referenčna lokacija
Postaja: Kočevje
Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

	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 $\mu\text{S}/\text{cm}$	7.80	6.40	8.60	24.60	8.60	27.20	23.10	25.50	5.30	10.40	6.50	10.80

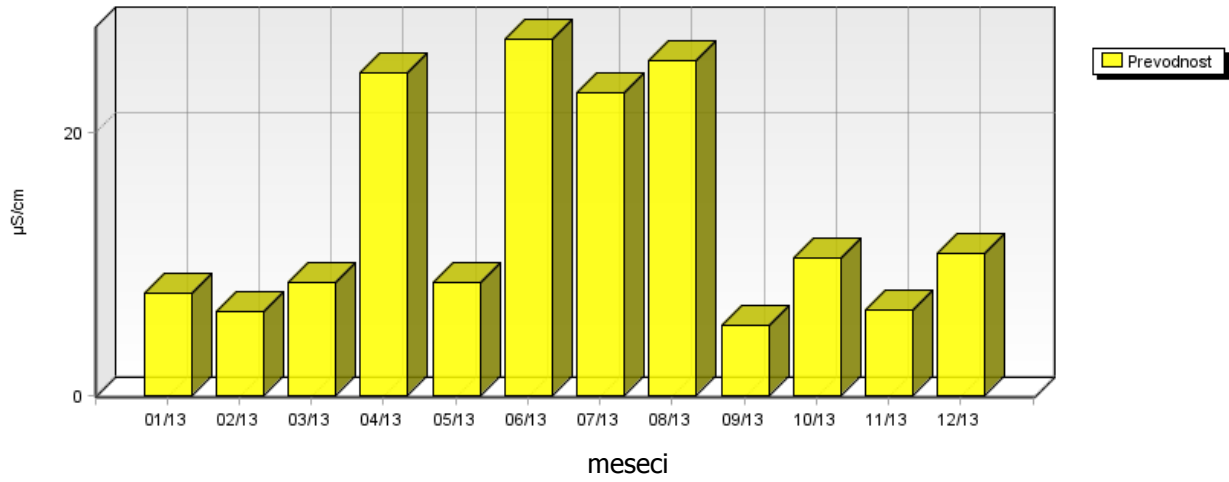
**Kočevje
VOLUMEN PADAVIN**



**Kočevje
KISLOST PADAVIN**

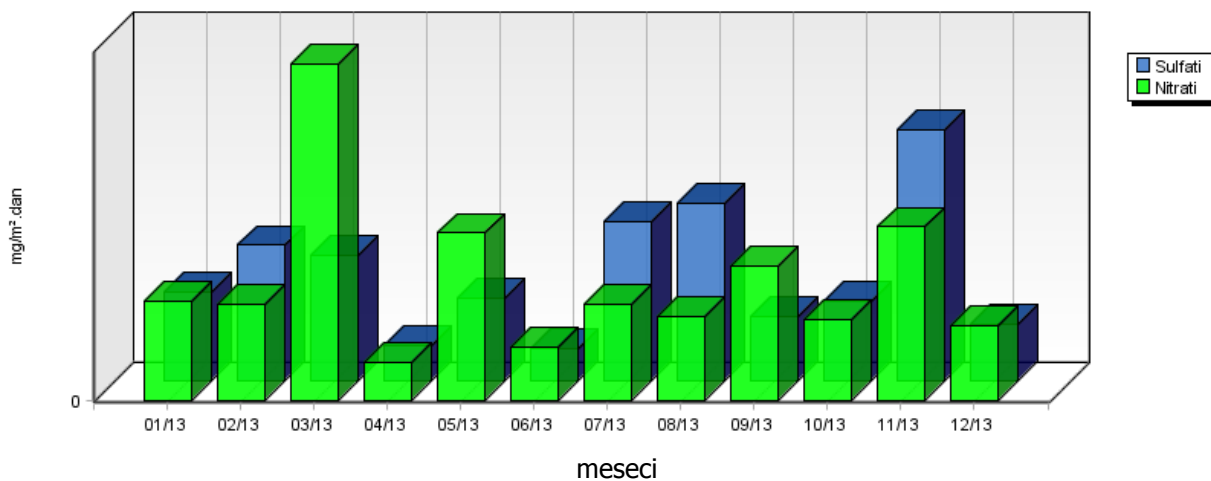


Kočevje PREVODNOST PADAVIN

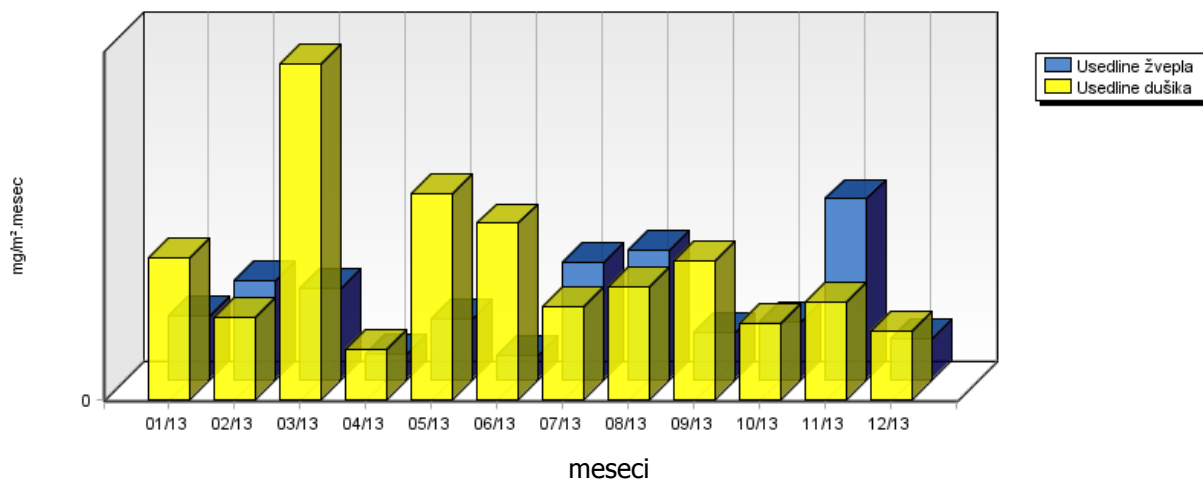


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Nitrati mg/m ² .dan	4.10	3.98	13.96	1.53	6.97	2.19	3.97	3.46	5.52	3.31	7.19	3.11
Sulfati mg/m ² .dan	3.64	5.61	5.19	1.46	3.41	1.32	6.66	7.39	2.65	3.25	10.36	2.29
Usedline dušika mg/m ² .meseč	80.49	46.46	191.48	28.42	117.10	100.88	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

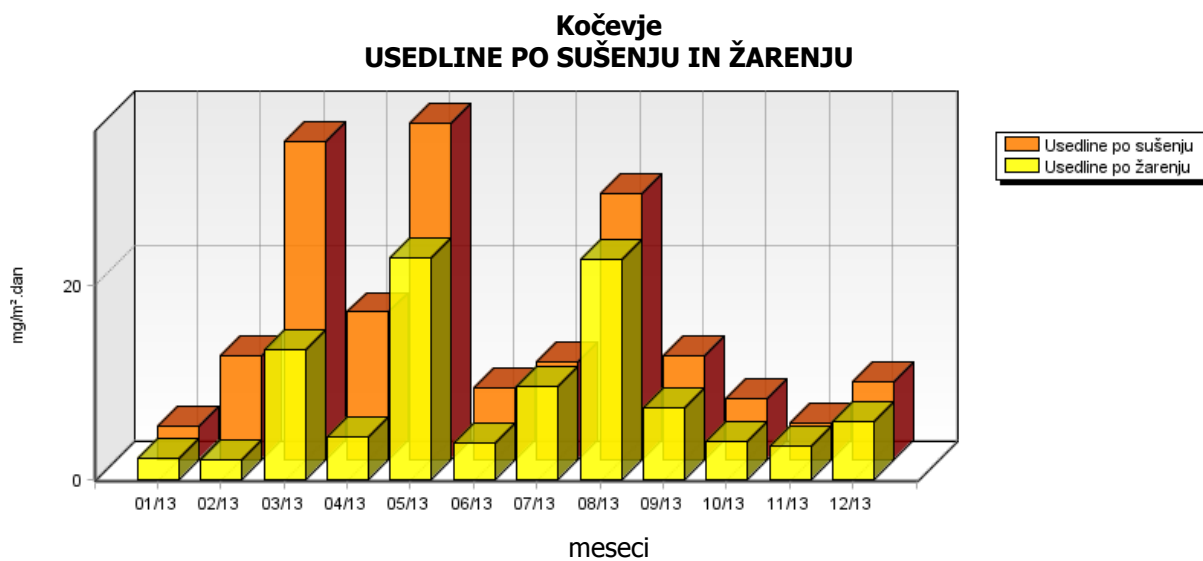
Kočevje
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Kočevje
USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

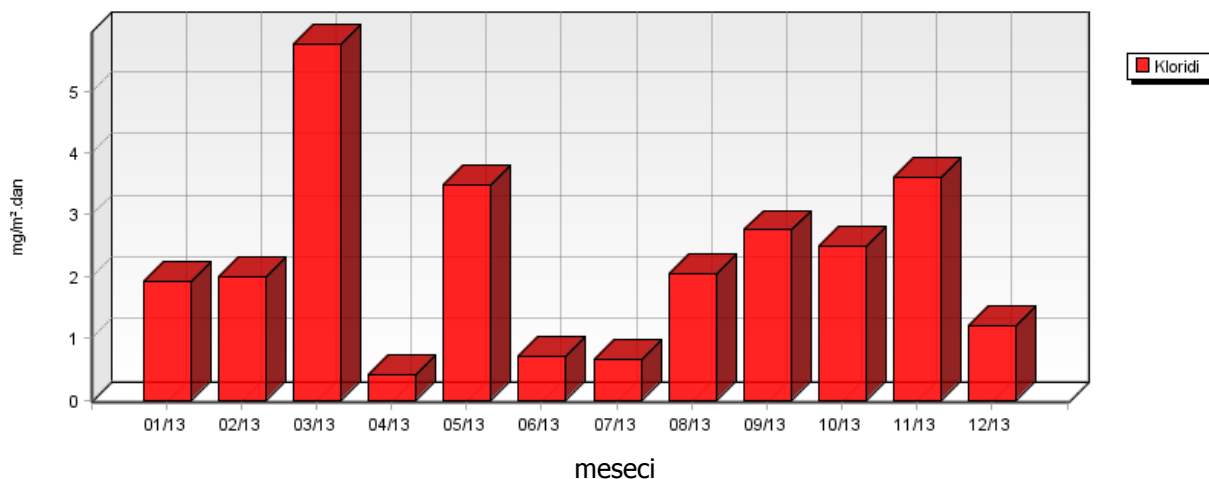


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Usedline po sušenju mg/m ² .dan	3.46	10.73	32.73	15.21	34.77	7.40	9.98	27.43	10.70	6.18	3.70	7.98
Usedline po žarenju mg/m ² .dan	2.19	1.92	13.32	4.28	22.80	3.67	9.52	22.76	7.32	3.91	3.40	5.98

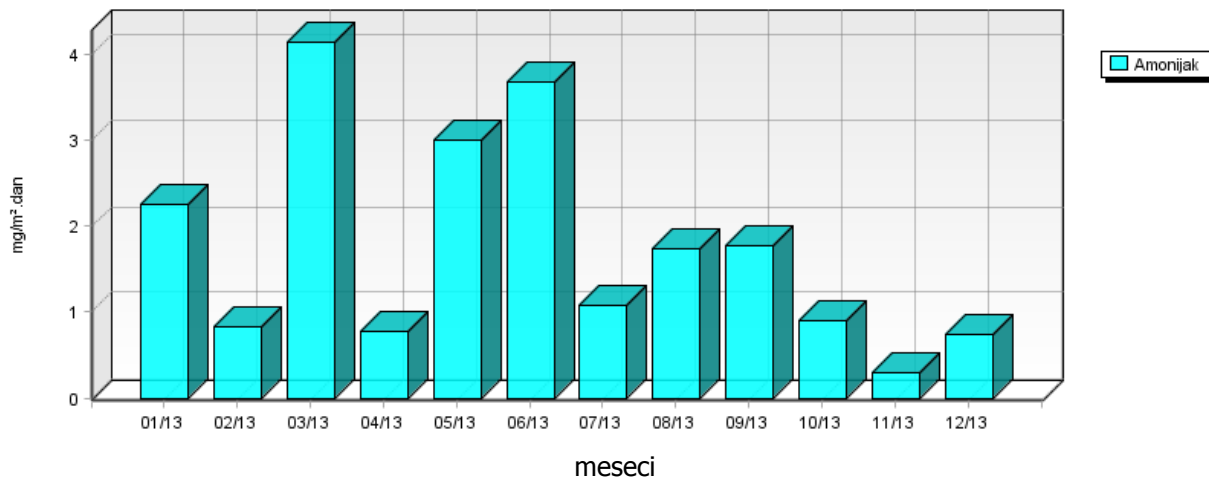


	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Kloridi mg/m ² .dan	1.91	1.99	5.77	0.41	3.48	0.70	0.66	2.04	2.76	2.49	3.60	1.20
Amonijak mg/m ² .dan	2.26	0.84	4.15	0.77	3.00	3.69	1.09	1.73	1.77	0.89	0.29	0.74
Kalcij mg/m ² .dan	0.55	0.57	3.30	0.57	5.47	0.60	0.95	2.92	3.15	3.31	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

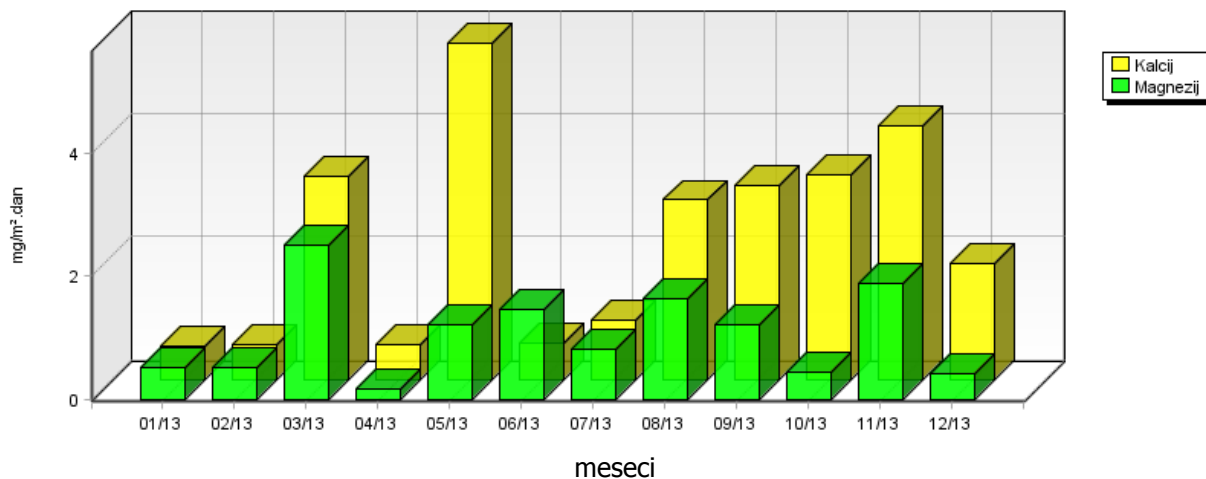
Kočevje
KLORIDI V PADAVINAH



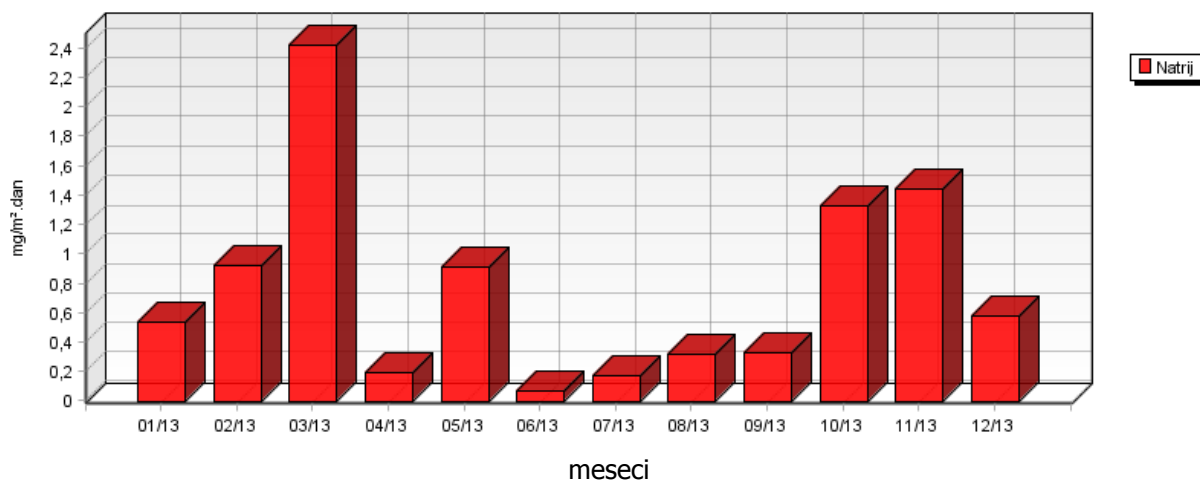
Kočevje
AMONIYAK V PADAVINAH



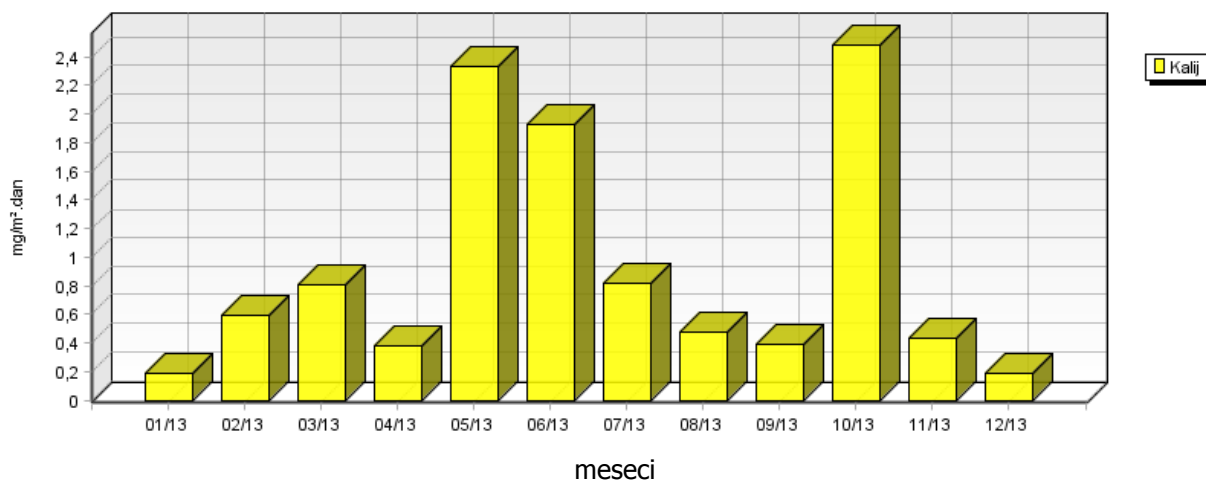
Kočevje
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Kočevje
NATRIJ V PADAVINAH



Kočevje
KALIJ V PADAVINAH



5.2 TEŽKE KOVINE V USEDLINAH

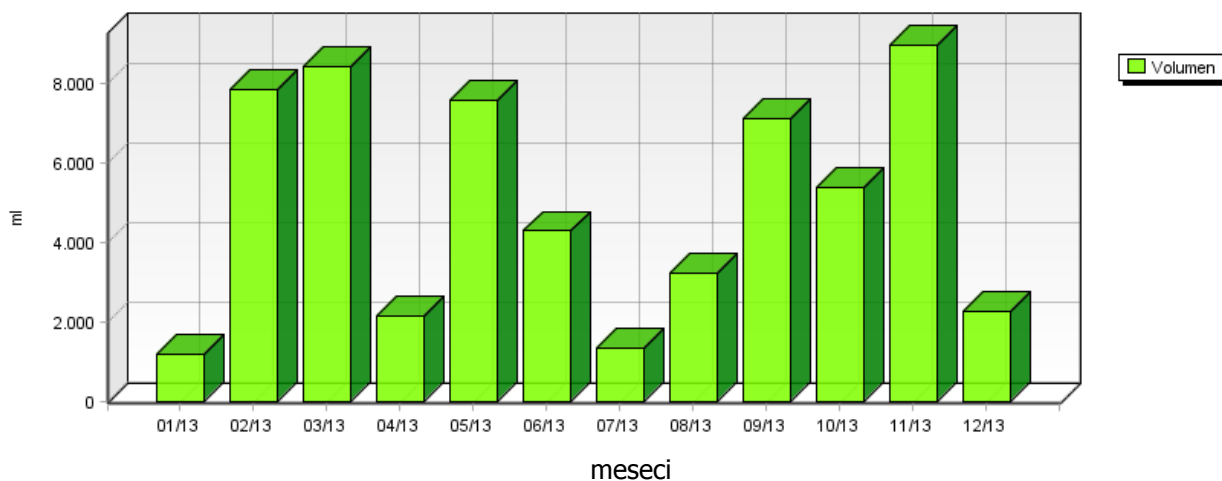
5.2.1 Težke kovine v usedlinah – Šoštanj

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

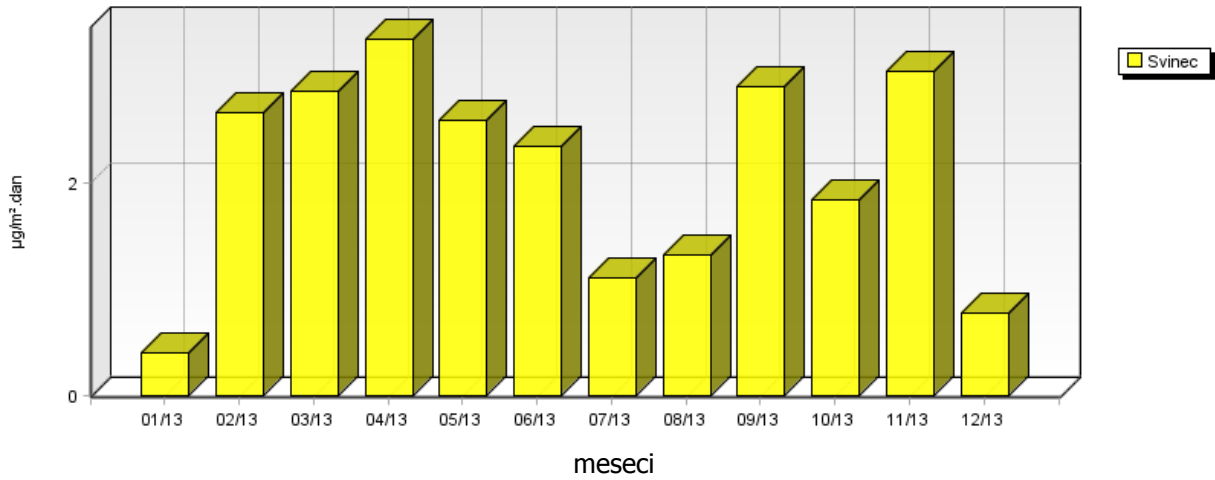
	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Svinec $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	0.40*	2.67*	2.87*	3.36	2.58*	2.34	1.10	1.32	2.91	1.83*	3.05*	0.77*
Kadmij $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	0.08*	0.53*	0.57*	0.15*	0.52*	0.29*	0.09*	0.22*	0.48*	0.37*	0.61*	0.15*
Cink $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	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 določitve za zgoraj našteje kovine so sledeče: Cd 0,1 $\mu\text{g}/\text{l}$; Zn 0,5 $\mu\text{g}/\text{l}$ in Pb 0,5 $\mu\text{g}/\text{l}$.

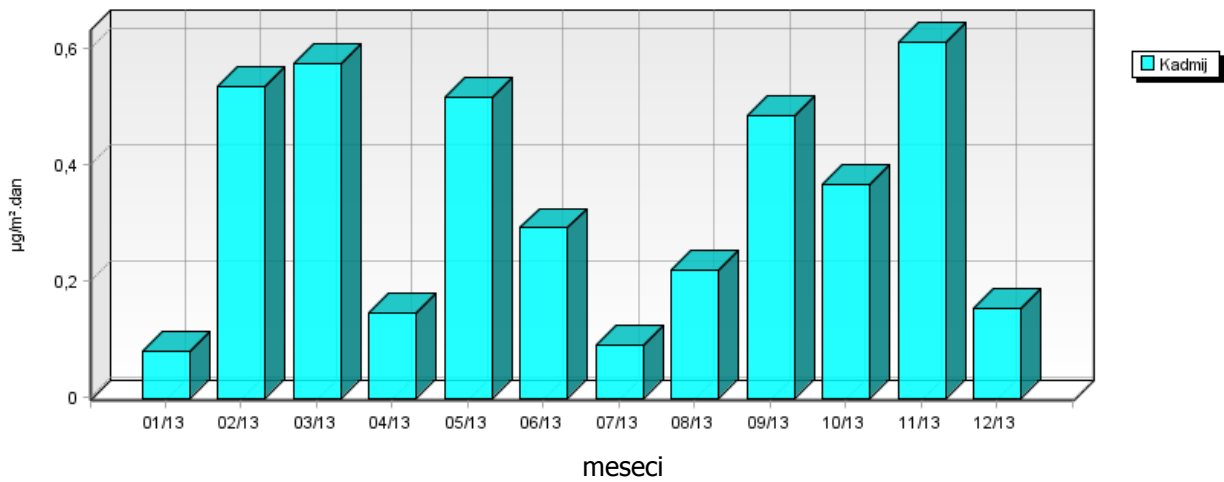
Šoštanj
VOLUMEN VZORCA



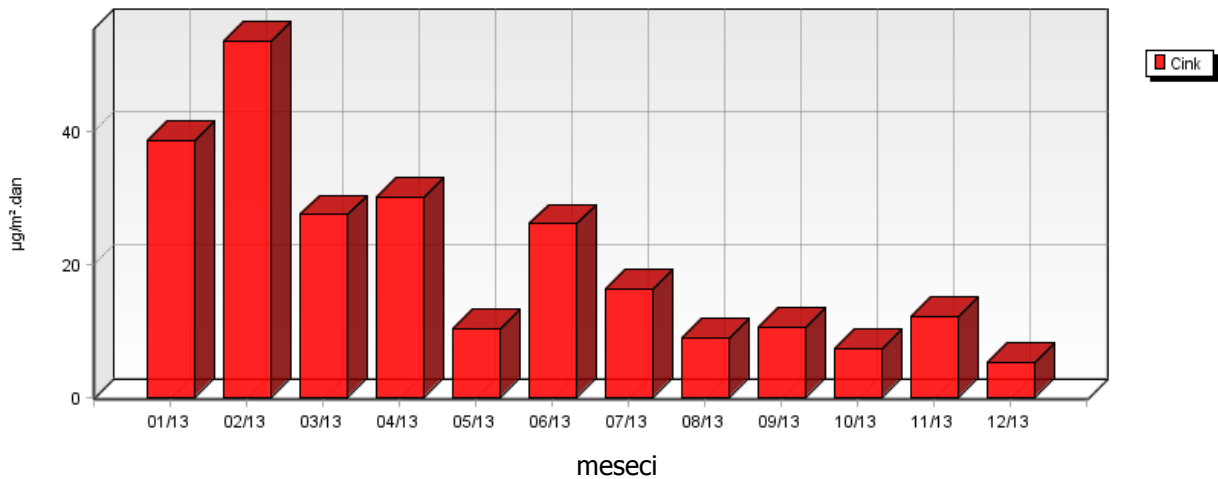
Šoštanj
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH



Šoštanj
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH



Šoštanj
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH

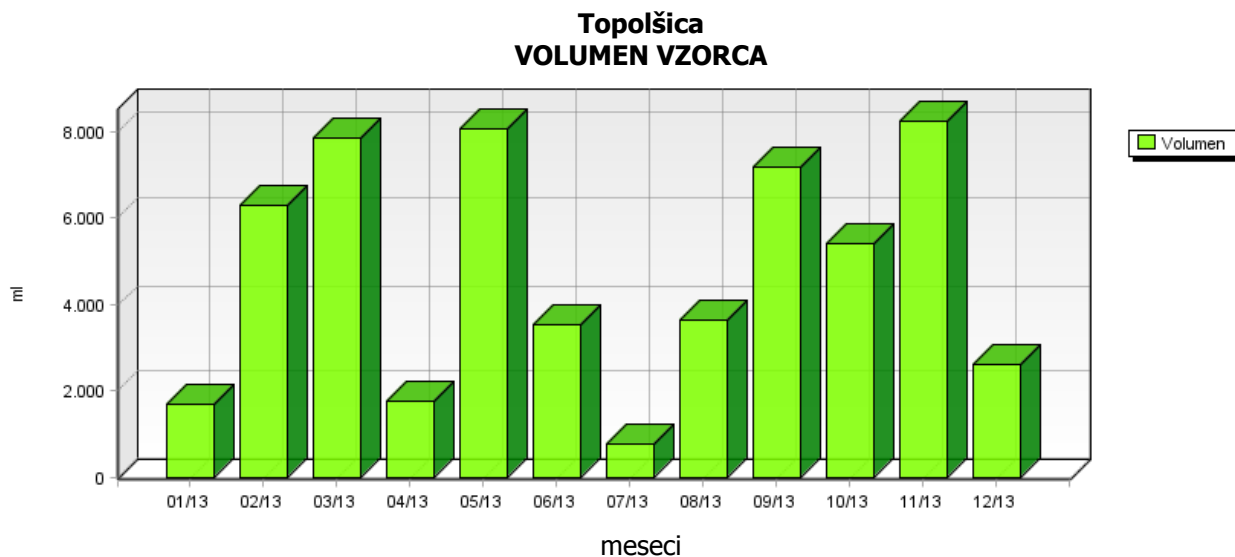


5.2.2 Težke kovine v usedlinah – Topolšica

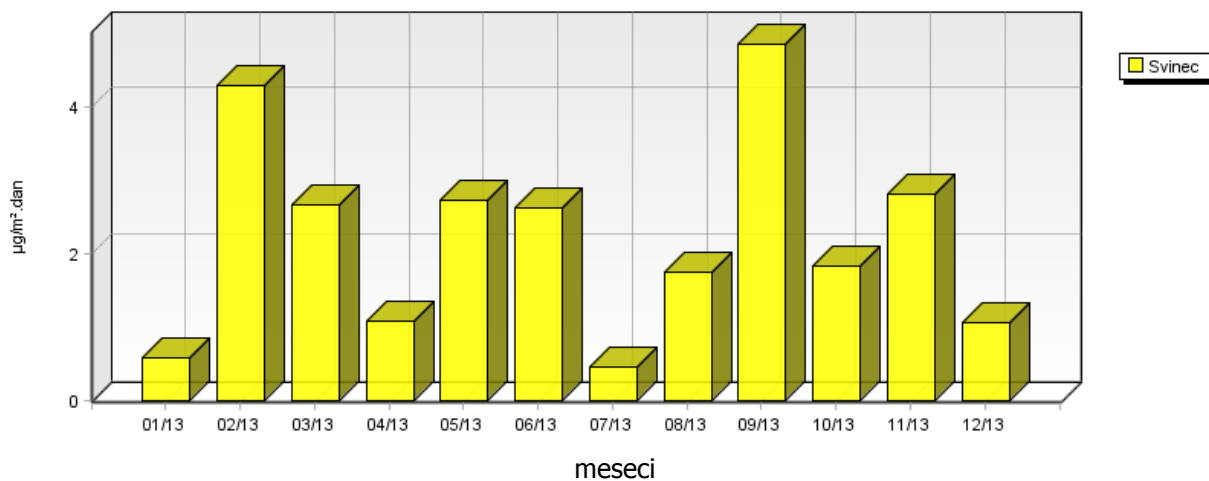
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Topolšica
Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

	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 $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	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 $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	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 $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	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

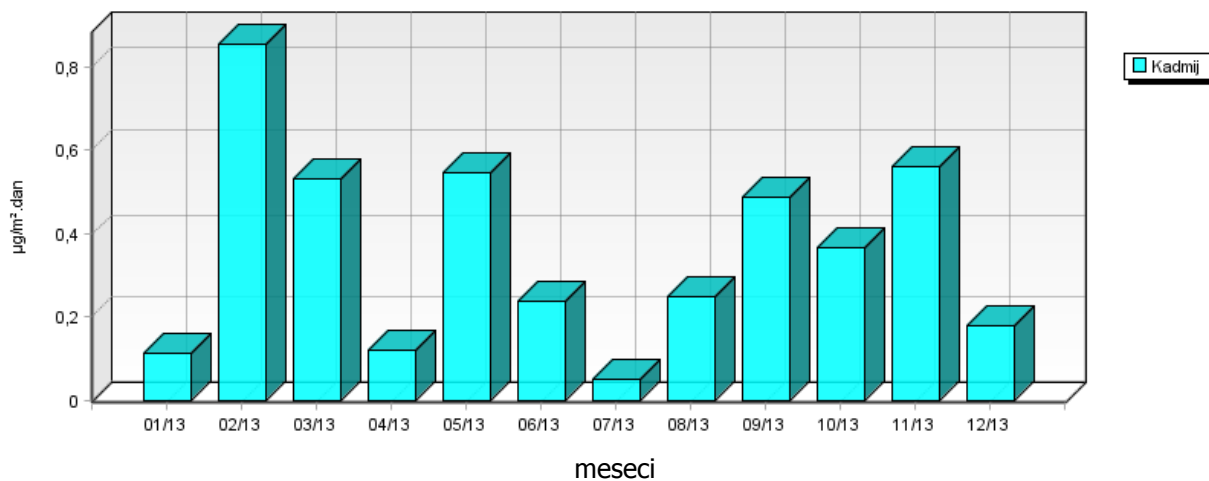
*... depozicija kovine na tla oziroma koncentracija kovine v usedlinah vzorcev padavin je enaka ali manjša od vrednosti navedene v zgornji tabeli, kot posledica meje določitve kovin v vzorcih za dano analizo metodo. Meje določljivosti za zgoraj naštetih kovin so sledeče: Cd 0,1 $\mu\text{g}/\text{l}$;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



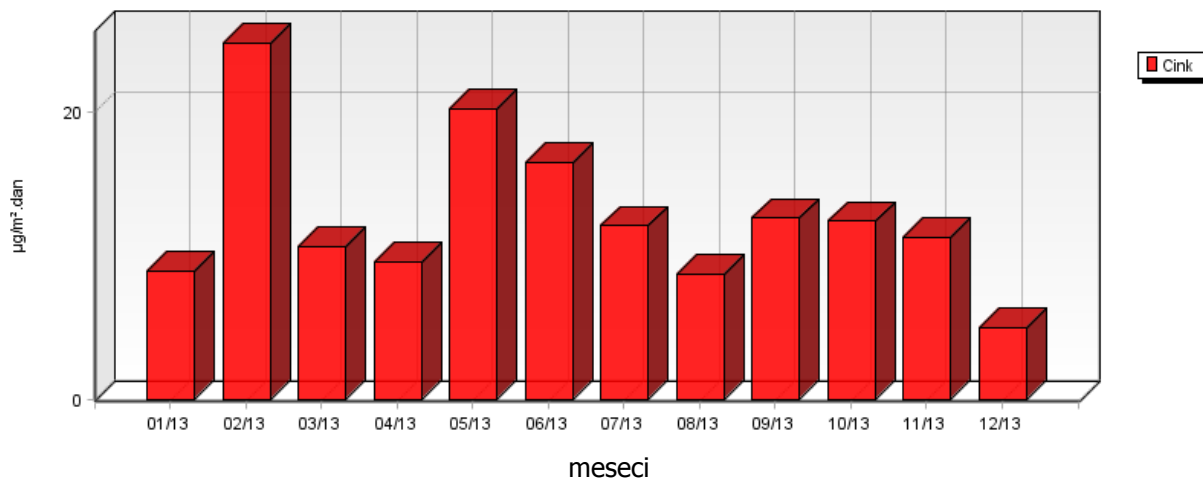
Topolšica
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH



Topolšica
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH



Topolšica
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH



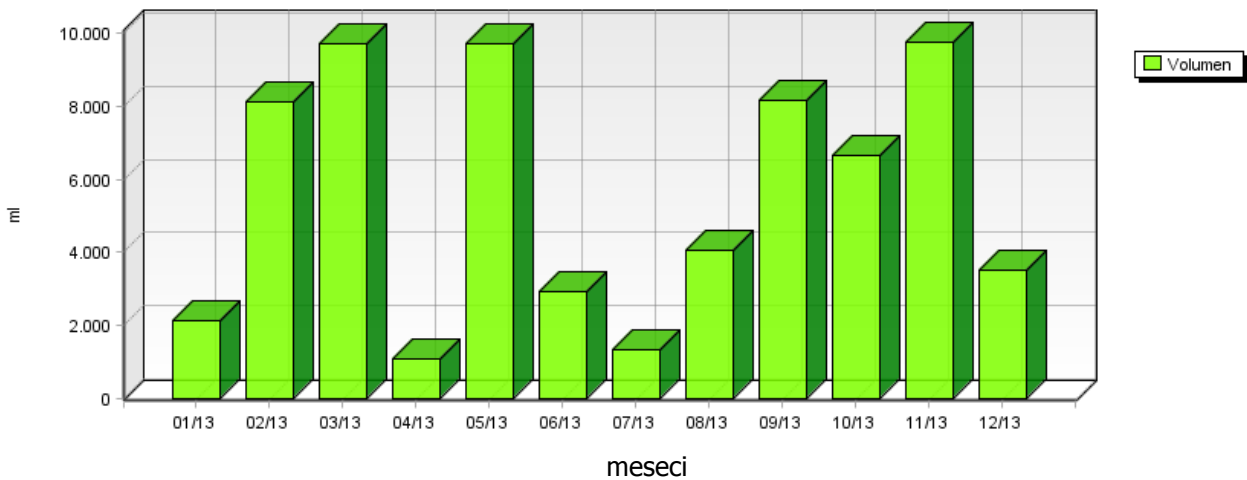
5.2.3 Težke kovine v usedlinah – Zavodnje

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

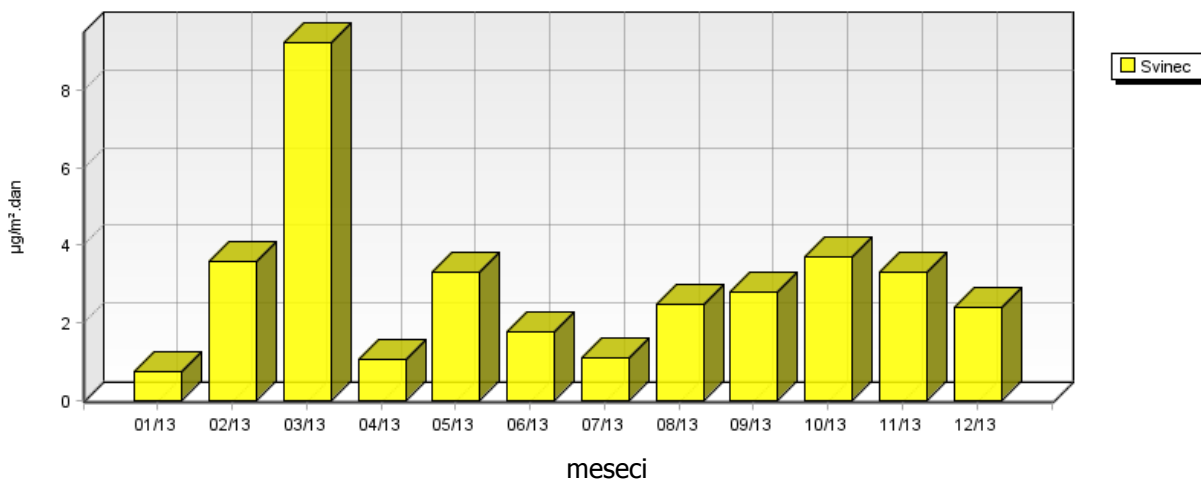
	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Svinec $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	0.71*	3.59	9.22	1.04	3.30	1.77	1.09	2.47	2.78*	3.71	3.32*	2.38
Kadmij $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	0.14*	0.55*	0.66*	0.07*	0.66*	0.20*	0.09*	0.27*	0.56*	0.45*	0.66*	0.24*
Cink $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	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 $\mu\text{g}/\text{l}$.

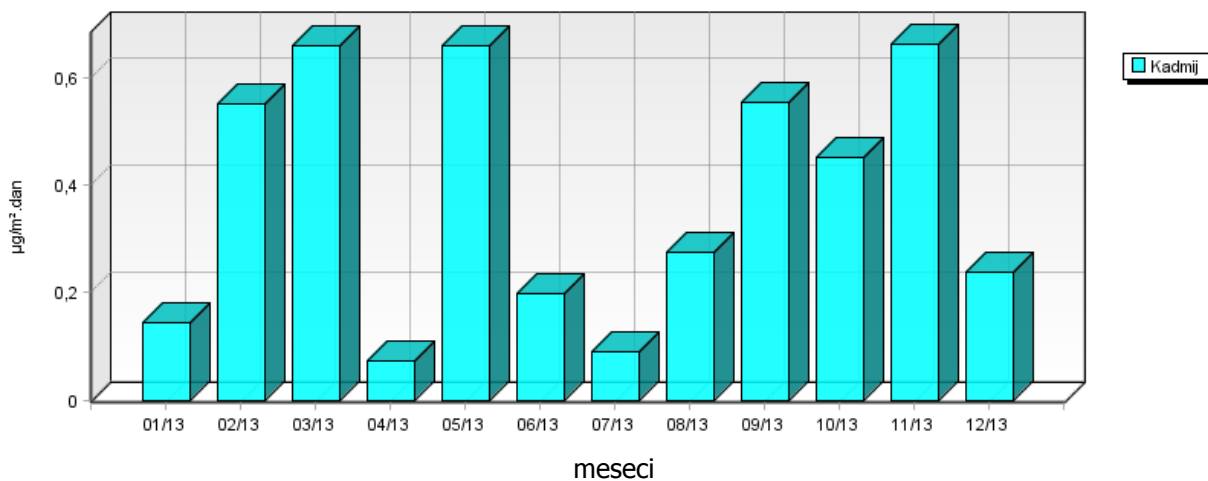
**Zavodnje
VOLUMEN VZORCA**



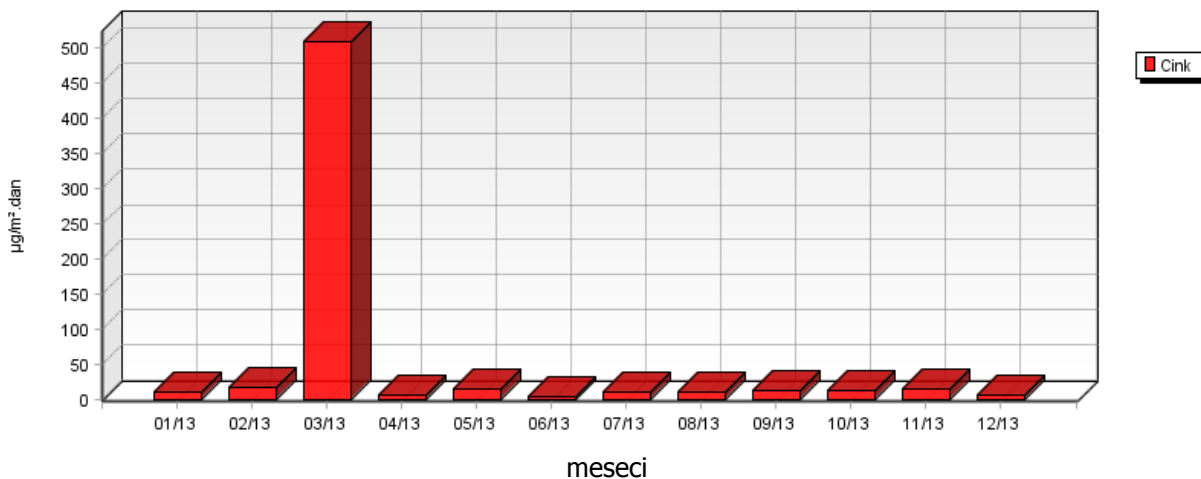
**Zavodnje
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Zavodnje
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Zavodnje
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH**

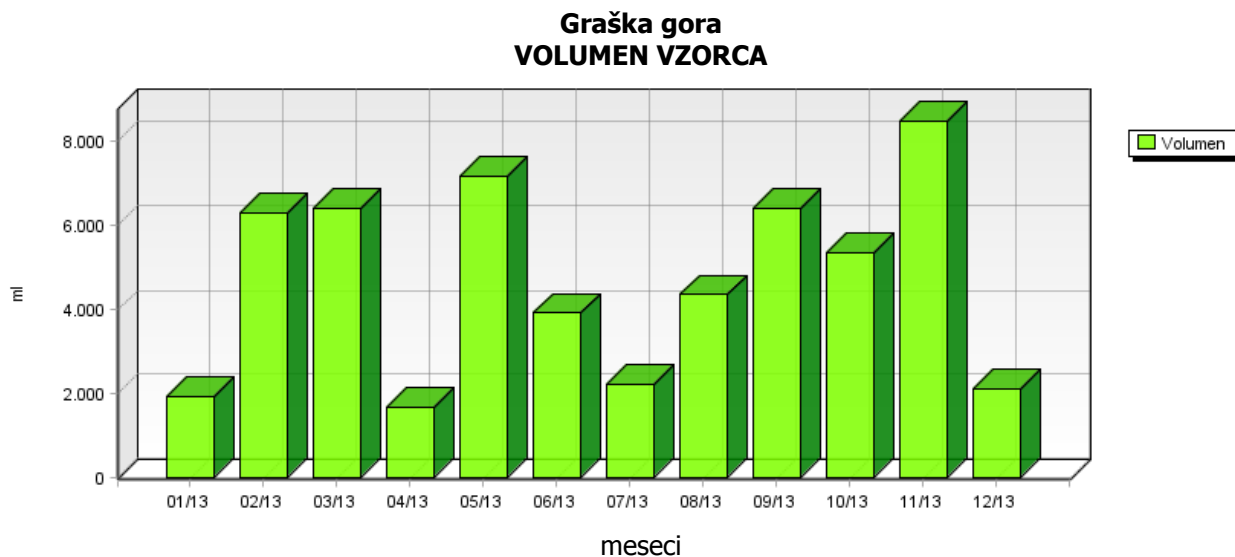


5.2.4 Težke kovine v usedlinah – Graška gora

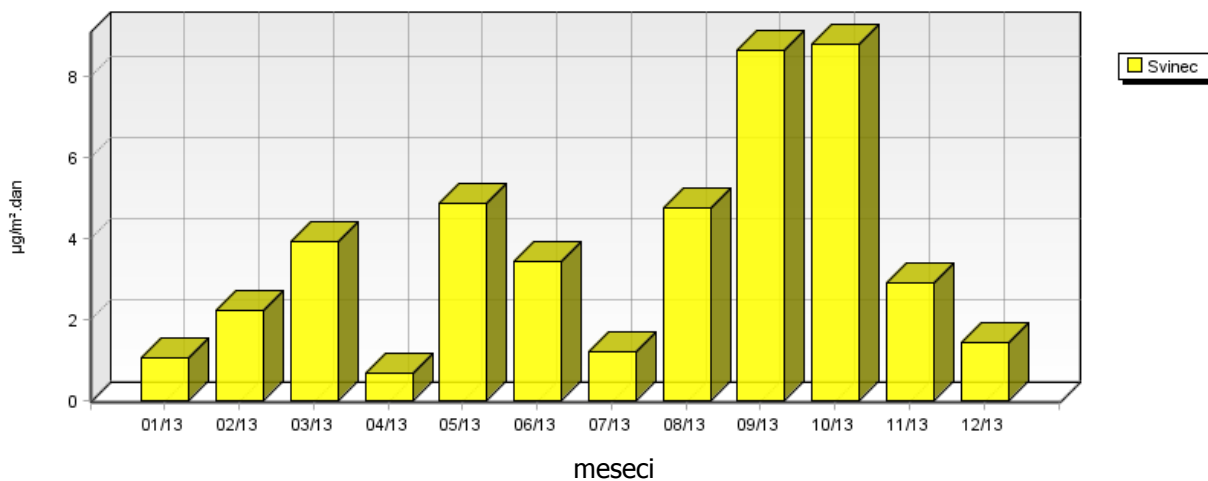
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Graška gora
Obdobje meritev: 01.01.2013 do 01.01.2014

	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

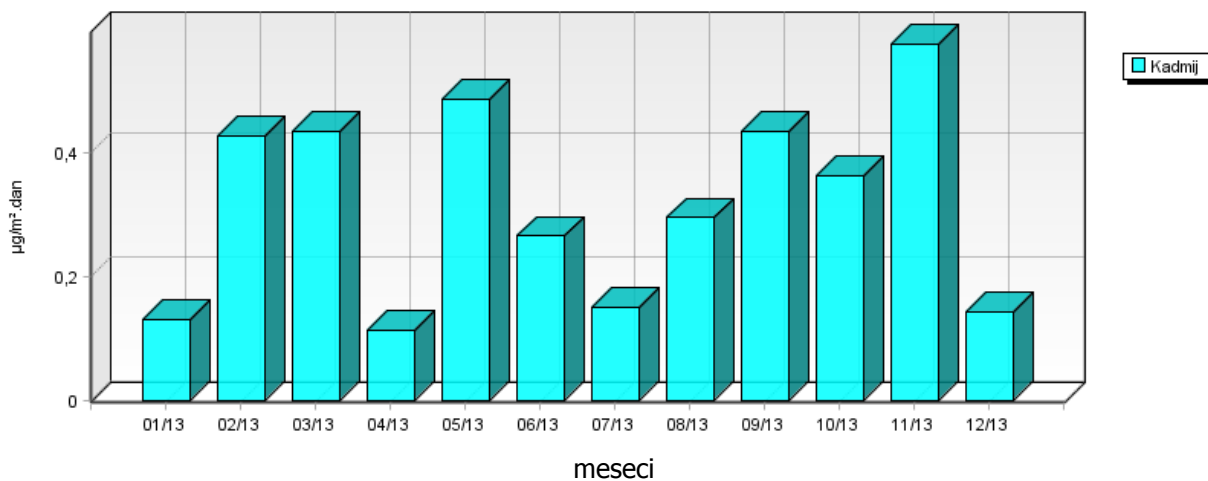
*... depozicija kovine na tla oziroma koncentracija kovine v usedlinah vzorcev padavin je enaka ali manjša od vrednosti navedene v zgornji tabeli, kot posledica meje določitve kovin v vzorcih za dano analizno metodo. Meje določljivosti za zgoraj naštetе kovine so sledeče: Cd 0,1 $\mu\text{g}/\text{l}$;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



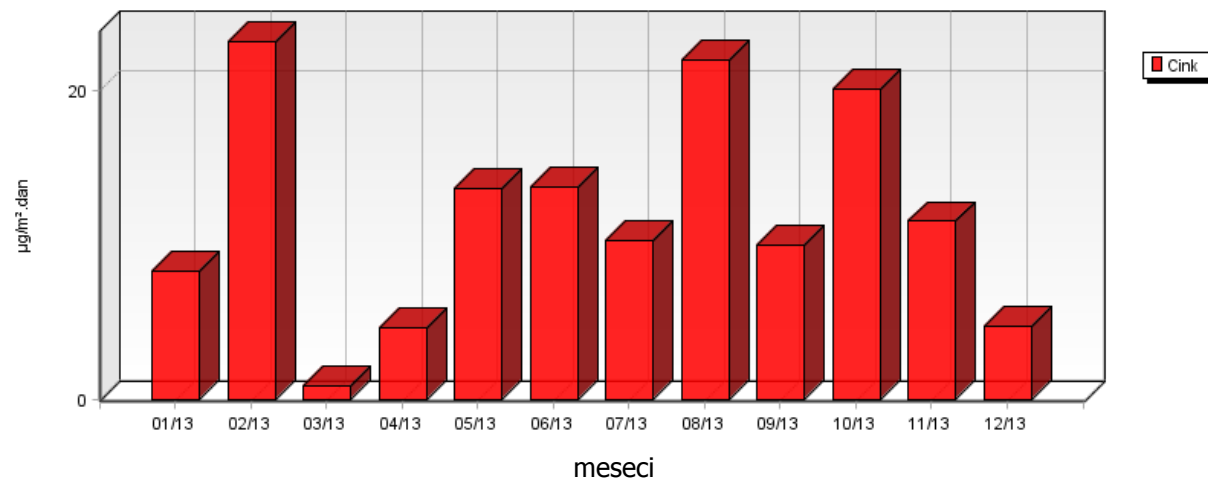
Graška gora
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH



Graška gora
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH



Graška gora
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH



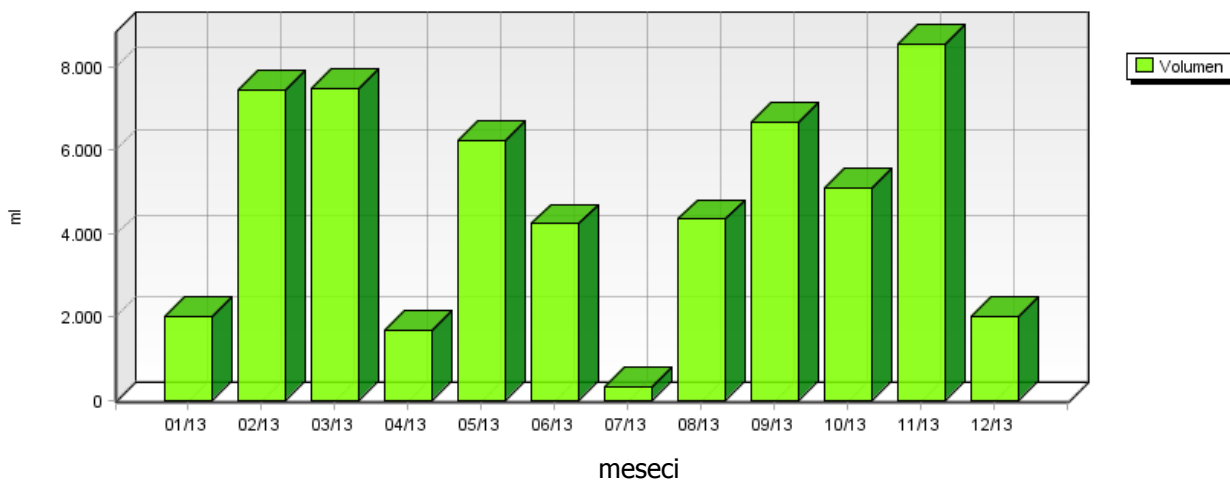
5.2.5 Težke kovine v usedlinah – Velenje

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

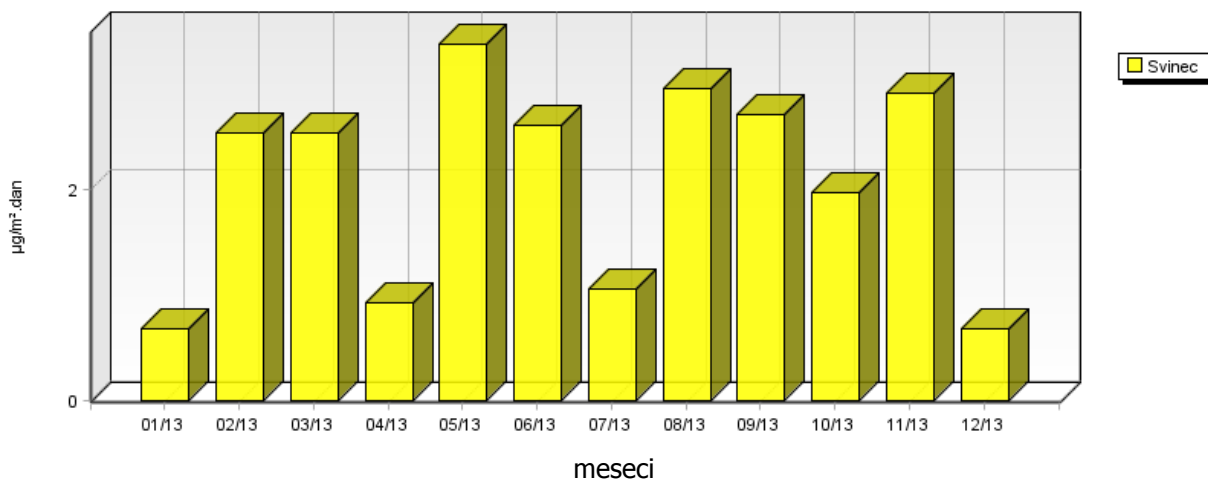
	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Svinec $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	0.68*	2.53*	2.54*	0.92	3.38	2.60	1.06	2.96	2.71	1.97	2.91*	0.68*
Kadmij $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	0.14*	0.51*	0.51*	0.11*	0.42*	0.29*	0.02*	0.30*	0.45*	0.35*	0.58*	0.14*
Cink $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	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 analizno metodo. Meje določljivosti za zgoraj našteje kovine so sledeče: Cd 0,1 $\mu\text{g}/\text{l}$; Zn 0,5 $\mu\text{g}/\text{l}$ in Pb 0,5 $\mu\text{g}/\text{l}$.

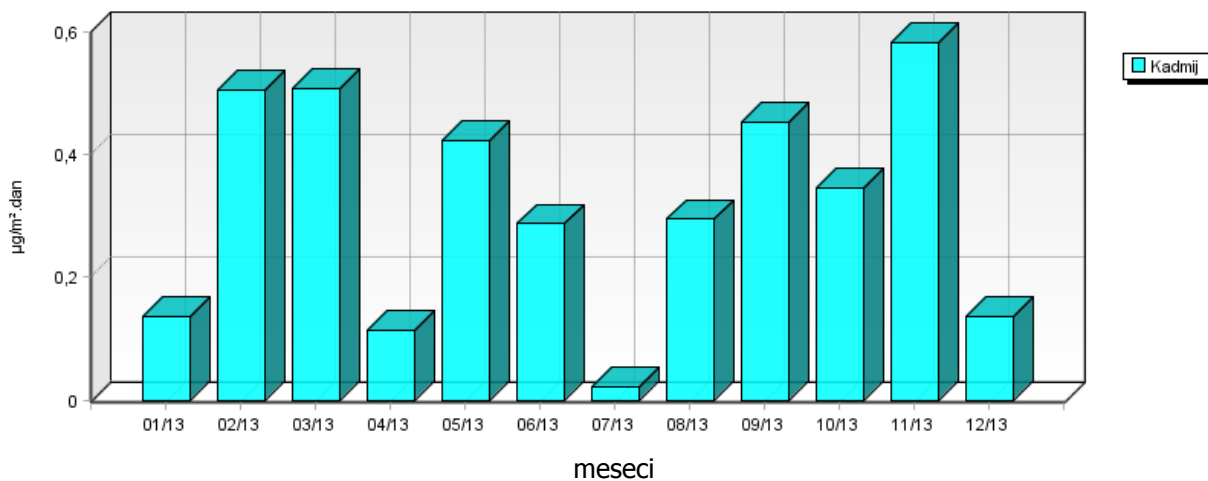
Velenje
VOLUMEN VZORCA



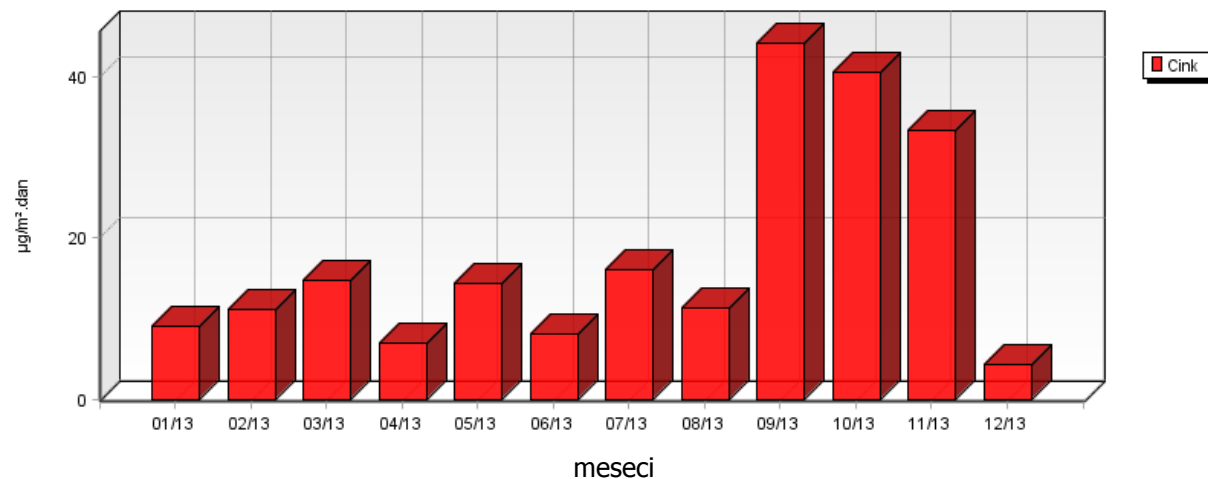
**Velenje
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Velenje
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Velenje
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH**



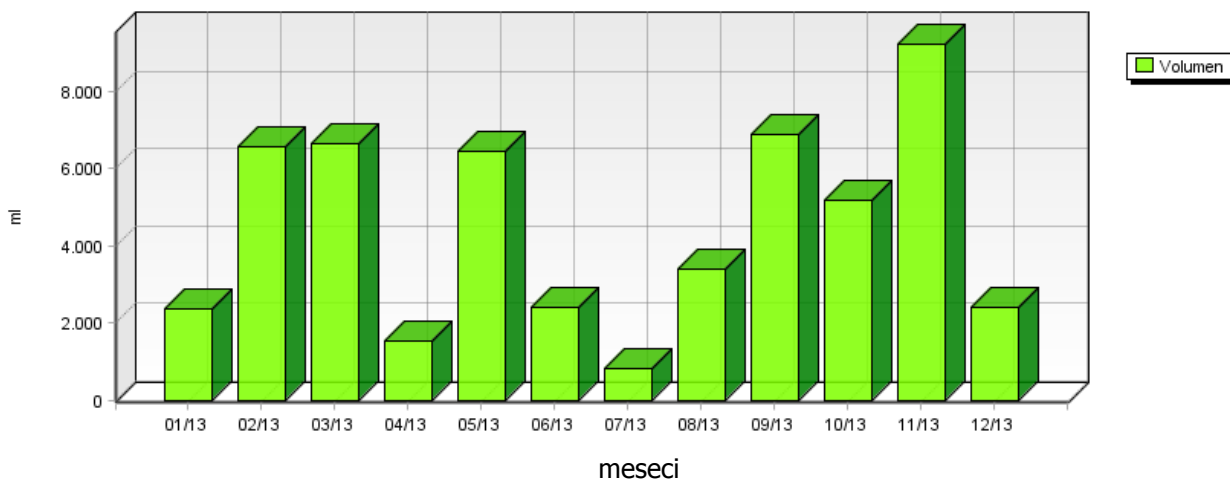
5.2.6 Težke kovine v usedlinah – Lokovica-Veliki vrh

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

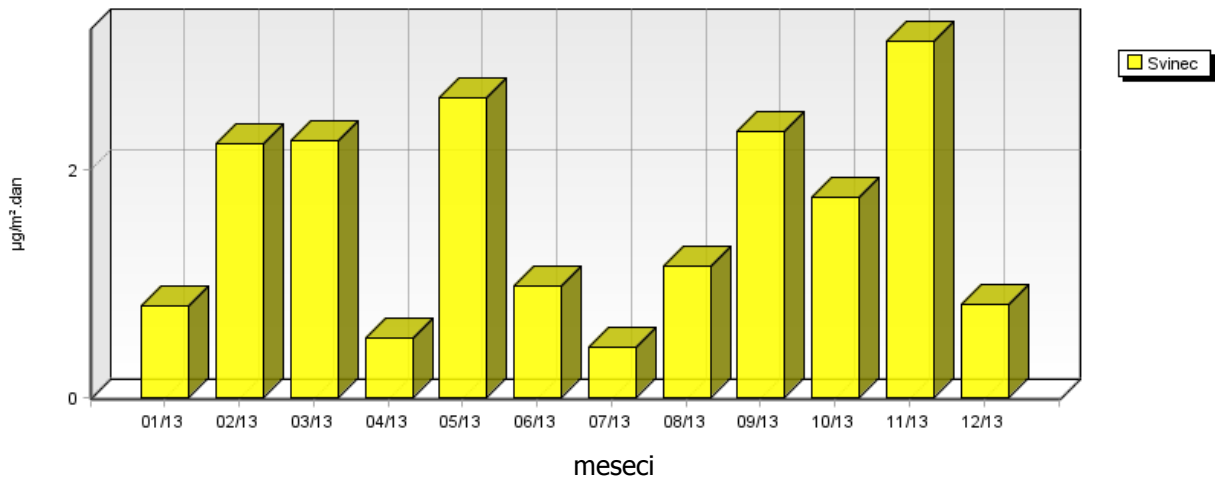
	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13
Svinec $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	0.80*	2.23*	2.26*	0.52*	2.63	0.98	0.43	1.16*	2.33*	1.76*	3.14*	0.82*
Kadmij $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	0.16*	0.71	0.45*	0.10*	0.44*	0.16*	0.05*	0.23*	0.47*	0.35*	0.63*	0.16*
Cink $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	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 analizno metodo. Meje določljivosti za zgoraj naštetе kovine so sledeče: Cd 0,1 $\mu\text{g}/\text{l}$; Zn 0,5 $\mu\text{g}/\text{l}$ in Pb 0,5 $\mu\text{g}/\text{l}$.

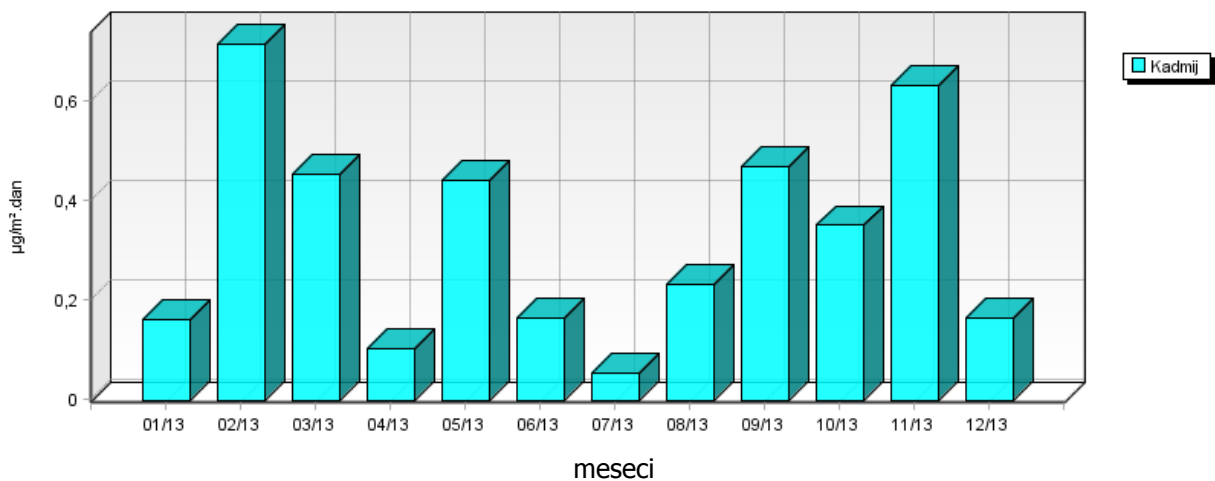
**Lokovica-Veliki vrh
VOLUMEN VZORCA**



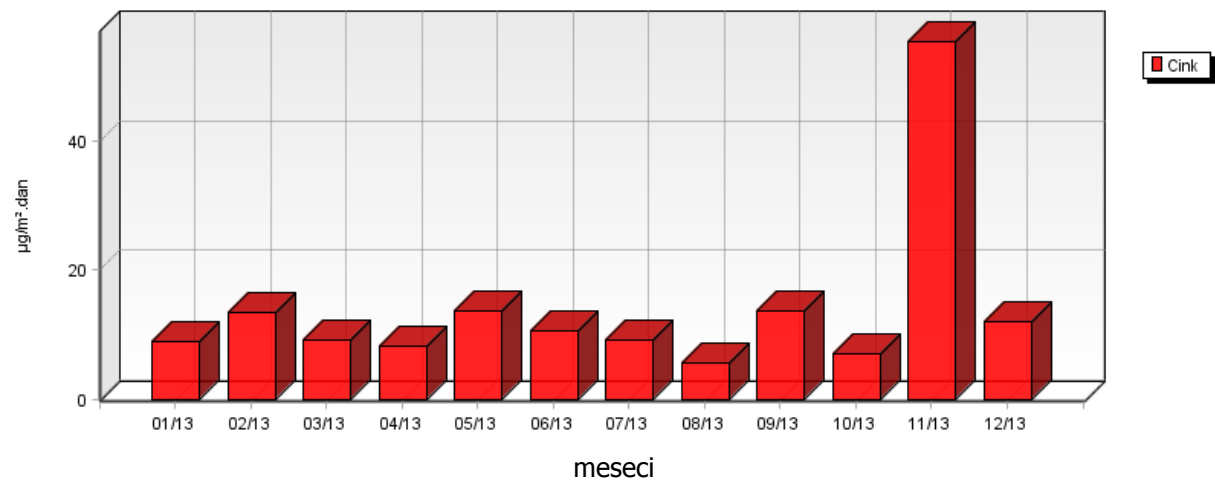
**Lokovica-Veliki vrh
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH**



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

** zaradi kontaminacije vzorca, analiza Hg ni bila izvedena

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

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

** zaradi kontaminacije vzorca, analiza Hg ni bila izvedena

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 našete kovine so sledeče: Cr (1,0 $\mu\text{g}/\text{l}$), Mn (0,5 $\mu\text{g}/\text{l}$), Fe (10,0 $\mu\text{g}/\text{l}$), Co (0,2 $\mu\text{g}/\text{l}$), Cu (1,0 $\mu\text{g}/\text{l}$), As (0,5 $\mu\text{g}/\text{l}$), Tl (0,5 $\mu\text{g}/\text{l}$) in Ni (1,0 $\mu\text{g}/\text{l}$).

5.4 PAH IN Hg V USEDLINAH

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

5.4.1 PAH in Hg v usedlinah – Šoštanj

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

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

5.4.2 PAH in Hg v usedlinah – Zavodnje

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

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



6. SKLEP

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

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

V letu 2013 je bilo na območju TE Šoštanj od skupno 96 vzorcev padavin (osmih lokacijah, kjer se izvaja monitoring padavin) deset kislih vzorcev padavin. Največje število kislih padavin (štirje kisli vzorci padavin od skupno 12 vzorcev) je bilo izmerjenih na lokacijah Lokovica – Veliki vrh. Na lokaciji Zavodnje so bili izmerjeni trije kisli vzorci padavin. En kisel vzorec padavin je bil izmerjen tudi na lokacijah Šoštanj, Pesje in Škale. Najnižja kislost vzorca padavin je bila izmerjena na lokaciji Lokovica – Veliki vrh in je znašala 4,88, kislost vzorca padavin na lokaciji Zavodnje pa je znašala 4,91. Na drugih lokacijah: Topolšica, Graška gora in Velenje v letu 2013 ni bilo kislih vzorcev padavin. Na referenčni lokaciji Kočevje je bilo v letu 2013 5 kislih vzorcev padavin. Najnižja vrednost pH padavin je znašala 4,97.