



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za okolje

MESEČNA ANALIZA REZULTATOV OBRATOVALNEGA MONITORINGA KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA TE ŠOŠTANJ

SEPTEMBER 2011

EKO 5097

Ljubljana, OKTOBER 2011



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za okolje

Št. poročila: EKO 5097

MESEČNA ANALIZA REZULTATOV OBRATOVALNEGA MONITORINGA KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA TE ŠOŠTANJ

SEPTEMBER 2011

Ljubljana, OKTOBER 2011

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 2011

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:	145-11-VSO
Odgovorna oseba naročnika:	mag. Branko Debeljak, univ. dipl. inž. str.
Št. delovnega naloga:	211 222
Št. poročila:	EKO 5097
Naslov poročila:	Mesečna analiza rezultatov obratovalnega monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj
Izvajalec:	Elektroinštitut Milan Vidmar Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo Hajdrihova 2, 1000 Ljubljana
Odgovorni nosilec naloge:	mag. Rudi VONČINA, univ. dipl. inž. el.
Poročilo izdelali:	Roman KOCUVAN, univ. dipl. inž. el. Marko PATERNOSTER, inž. el. energ. Tine GORJUP, rač. teh. Branka HOFER, rač. teh.
Datum izdelave:	OKTOBER 2011
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 Inšpektorat RS za okolje in prostor (Jože Strašek) 1x CD Agencija RS za okolje (Jurij Fašing) 1x CD Agencija RS za okolje (Andrej Šegula) 1x CD 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 september 2011. Vključeni so rezultati meritev kakovosti zunanjega zraka, ki jih pod nadzorom EIMV izvaja TE Šoštanj: koncentracije SO₂, NO₂, NO_x, O₃, delcev PM₁₀ in meteorološke meritve.

V merjenem obdobju rezultati meritev SO₂ na 9 lokacijah (Šoštanj 99%, Topolšica 100%, Zavodnje 100%, Graška gora 99%, Velenje 100%, Lokovica - Veliki vrh 100%, Škale 100%, Pesje 100%, Mobilna postaja 99%) sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih rezultatov. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 90%. Urna mejna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena. Dnevna mejna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena.

V merjenem obdobju rezultati meritev NO₂ na 4 lokacijah (Šoštanj 95%, Zavodnje 95%, Škale 95%, Mobilna postaja 95%) sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih rezultatov. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 90%. Urna mejna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena.

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

V merjenem obdobju rezultati meritev delcev PM₁₀ na 4 lokacijah (Šoštanj 97%, Škale 94%, Pesje 99%, Mobilna postaja 98%) sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih rezultatov. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 90%. Dnevna mejna vrednost je bila v merjenem obdobju presežena 1 krat.

V merjenem obdobju rezultati meritev O₃ na 3 lokacijah (Zavodnje 100%, Velenje 98%, Mobilna postaja 99%) sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih rezultatov. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 90%. Opozorilna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena. Alarmna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena. Ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi je bila v merjenem obdobju presežena 13 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.....	21
2.1.2	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Topolšica	24
2.1.3	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Zavodnje	27
2.1.4	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Graška gora	30
2.1.5	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Velenje.....	33
2.1.6	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Lokovica – Veliki vrh.....	36
2.1.7	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Škale	39
2.1.8	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Pesje	42
2.1.9	Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – Mobilna postaja.....	45
2.1.10	Pregled koncentracij v zraku: NO ₂ – Šoštanj.....	48
2.1.11	Pregled koncentracij v zraku: NO ₂ – Zavodnje.....	51
2.1.12	Pregled koncentracij v zraku: NO ₂ – Škale.....	54
2.1.13	Pregled koncentracij v zraku: NO ₂ – Mobilna postaja	57
2.1.14	Pregled koncentracij v zraku: NO _x – Šoštanj	60
2.1.15	Pregled koncentracij v zraku: NO _x – Zavodnje.....	63
2.1.16	Pregled koncentracij v zraku: NO _x – Škale.....	66
2.1.17	Pregled koncentracij v zraku: NO _x – Mobilna postaja	69
2.1.18	Pregled koncentracij v zraku: O ₃ – Zavodnje	72
2.1.19	Pregled koncentracij v zraku: O ₃ – Velenje.....	75
2.1.20	Pregled koncentracij v zraku: O ₃ – Mobilna postaja.....	78
2.1.21	Pregled koncentracij v zraku: PM ₁₀ – Šoštanj.....	81
2.1.22	Pregled koncentracij v zraku: PM ₁₀ – Škale.....	84
2.1.23	Pregled koncentracij v zraku: PM ₁₀ – Pesje.....	87
2.1.24	Pregled koncentracij v zraku: PM ₁₀ – Mobilna postaja	90
2.2	Meteorološke meritve	93
2.2.1	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Šoštanj	93
2.2.2	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Topolšica	96
2.2.3	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Zavodnje	99
2.2.4	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Graška gora	102
2.2.5	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Velenje	105
2.2.6	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Lokovica – Veliki vrh.....	108
2.2.7	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Škale	111
2.2.8	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Pesje	114
2.2.9	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Mobilna postaja.....	117
2.2.10	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Ugreznine	120

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

1. UVOD

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

1.1 KAKOVOST ZUNANJEGA ZRAKA

1.1.1 ZAKONSKE OSNOVE

Monitoring kakovosti zunanje zraka zagotavlja država, dolžni pa so ga izvajati tudi povzročitelji obremenitve zunanje zraka, ki morajo pri opravljanju svoje dejavnosti v sklopu obratovalnega monitoringa, zagotavljati tudi monitoring stanja okolja, oziroma monitoring kakovosti zunanje zraka. Onesnaževanje zunanje 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 zunanje 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 zunanje zraka (Ur. l. RS št. 9/11), Uredbi o arzenu, kadmiju, živem srebru, niklju in policikličnih aromatskih ogljikovodikih v zunanjem zraku (Ur.l. RS 56/06) in Pravilniku o ocenjevanju kakovosti zunanje 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 zunanje zraka med drugim predpisuje zahteve v zvezi z ocenjevanjem kakovosti zraka na območju vrednotenja obremenitve zunanje zraka.

Z vstopom Slovenije v Evropsko unijo pa so postale obvezujoče tudi Direktive Evropske unije s področja kakovosti zunanje zraka, ki jih Slovenija privzema v svojo zakonodajo: Direktiva Sveta 1996/62/ES o presoji in upravljanju kakovosti zunanje 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 arzenu, kadmiju, živem srebru, niklju in policikličnih aromatskih ogljikovodikih v zunanjem zraku ter najnovejša Direktiva 2008/50/ES Evropskega parlamenta in sveta o kakovosti zunanje 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 arzenu, 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

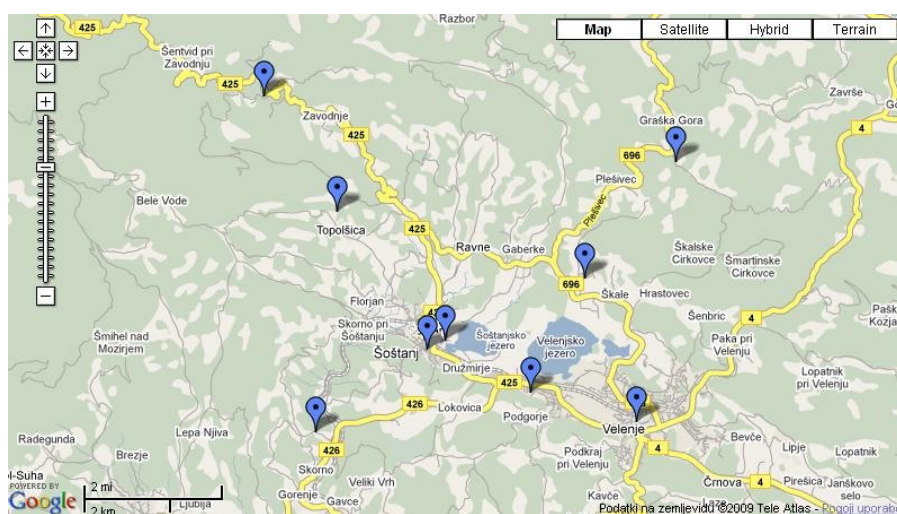
Monitoring kakovosti zunanje zraka se v okolici TE Šoštanj izvaja že od osemdesetih let prejšnjega stoletja. Sedanji monitoring poteka na devetih stalnih in enem mobilnem merilnem mestu. Na merilnem mestu Vmesno skladišče potekajo le meritve meteoroloških parametrov. Meritve se izvajajo z merilnim sistemom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

Koordinate merilnih postaj v monitoringu kakovosti zunanjega zraka:

Merilna postaja	Nadomska 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 zunanjšega zraka je uporabljena merilna oprema, ki je skladna z referenčnimi merilnimi metodami. Meritve kakovosti zraka se opravljajo po naslednjih standardnih preskusnih metodah:

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

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

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

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 kakovosti zunanjega zraka** (Ur. l. RS, št. 9/11), ki določa normative za vrednotenje kakovosti zraka spodnjih plasti atmosfere.

Legenda uporabljenih kratic zakonsko predpisanih koncentracij v poročilu:

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

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

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

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

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

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

Opozorilna in alarmna vrednost za ozon:

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

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

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

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

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

Dolgoročni cilji za ozon:

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

Opomba: Doseganje dolgoročnih ciljev še ni datumsko opredeljeno.

Mejne vrednosti za delce PM_{10} :

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

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

1.2 METEOROLOGIJA

1.2.1 ZAKONSKE OSNOVE

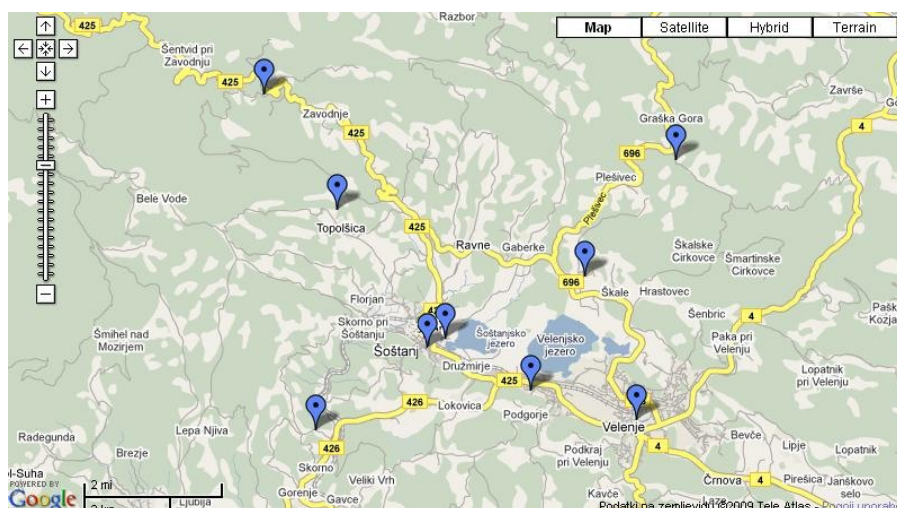
V letu 2006 je bil sprejet Zakon o meteorološki dejavnosti (ZMetD) (Ur.l. RS, št. 49/06), ki ureja opravljanje meteorološke dejavnosti, državno mrežo meteoroloških postaj, pogoje za registracijo meteorološke postaje, uporabo meteoroloških podatkov in druge, z meteorološko dejavnostjo povezane zadeve.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

1.2.2 MERILNA MREŽA, LOKACIJE MERILNIH MEST IN OPREMA

Meteorološke meritve se v okolici TE Šoštanj izvajajo skupaj z meritvami kakovosti zraka že od osemdesetih let prejšnjega stoletja. Sedanje meritve potekajo na istih stalnih merilnih mestih, kot meritve v monitoringu kakovosti 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, september 2011. Ustreznost meritev kakovosti zunanega zraka se potrjuje s sprotnim nadzorom stanja merilne opreme in uporabnostjo merilnih rezultatov. Zagotavljanje kakovosti rezultatov je skladno s priloženo 4 Pravilnika o monitoringu kakovosti zunanega zraka (Ur.l. RS, št. 36/07) in Programom monitoringa kakovosti zunanega zraka TES za leto 2011.



2. REZULTATI MERITEV

2.1 MERITVE KAKOVOSTI ZRAKA

Pregled preseženih vrednosti: SO₂ za obdobje september 2011

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

Pregled preseženih vrednosti: NO₂ za obdobje september 2011

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

Pregled preseženih vrednosti: O₃ za obdobje september 2011

	nad OV	AV	nad VZL	podatkov
postaja	urne v.	urne v.	8 urne v.	%
Zavodnje	0	0	8	100
Velenje	0	0	3	98
Mobilna postaja	0	0	2	99

Pregled preseženih vrednosti: delci PM₁₀ za obdobje september 2011

	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
postaja	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	-	-	0	97
Škale	-	-	0	94
Pesje	-	-	0	99
Mobilna postaja	-	-	1	98

Pregled preseženih vrednosti: SO₂ za obdobje do september 2011

postaja	meritve od	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
		urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	01.01.2011	0	0	0	98
Topolšica	01.01.2011	0	0	0	98
Zavodnje	01.01.2011	0	0	0	97
Graška gora	01.01.2011	0	0	0	98
Velenje	01.01.2011	0	0	0	98
Lokovica - Veliki vrh	01.01.2011	3	0	0	98
Škale	01.01.2011	0	0	0	98
Pesje	01.01.2011	0	0	0	98
Mobilna postaja	01.01.2011	0	0	0	97

Pregled preseženih vrednosti: NO₂ za obdobje do september 2011

postaja	meritve od	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
		urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	01.01.2011	0	0	-	95
Zavodnje	01.01.2011	0	0	-	94
Škale	01.01.2011	0	0	-	94
Mobilna postaja	01.01.2011	0	0	-	94

Pregled preseženih vrednosti: O₃ za obdobje do september 2011

postaja	meritve od	nad OV	AV	nad VZL	podatkov
		urne v.	urne v.	8 urne v.	%
Zavodnje	01.01.2011	0	0	54	96
Velenje	01.01.2011	0	0	38	98
Mobilna postaja	01.01.2011	0	0	33	95

Pregled preseženih vrednosti: delci PM₁₀ za obdobje do september 2011

postaja	meritve od	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
		urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	01.01.2011	-	-	28	98
Škale	01.01.2011	-	-	17	97
Pesje	01.01.2011	-	-	15	97
Mobilna postaja	01.01.2011	-	-	28	95

Pregled srednjih koncentracij: SO₂ (µg/m³) za obdobje september 2011 in pretekla leta

postaja	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Šoštanj	8	5	9	5	6	4
Topolšica	5	2	2	3	2	4
Zavodnje	10	5	3	9	4	3
Graška gora	3	3	3	1	1	1
Velenje	4	2	9	1	1	8
Lokovica - Veliki vrh	17	6	9	3	4	5
Škale	1	1	1	5	3	9
Pesje	3	5	3	2	6	5
Mobilna postaja	6	3	3	4	7	4

Pregled srednjih koncentracij: NO₂ (µg/m³) za obdobje september 2011 in pretekla leta

postaja	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Šoštanj	-	-	-	-	8	10
Zavodnje	5	4	1	3	3	8
Škale	2	5	6	6	6	6
Mobilna postaja	-	-	-	5	4	10

Pregled srednjih koncentracij: NO_x (µg/m³) za obdobje september 2011 in pretekla leta

postaja	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Šoštanj	-	-	-	-	12	13
Zavodnje	7	7	2	4	4	9
Škale	3	7	7	6	7	6
Mobilna postaja	-	-	-	6	6	15

Pregled srednjih koncentracij: O₃ (µg/m³) za obdobje september 2011 in pretekla leta

postaja	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Zavodnje	78	65	63	81	61	88
Velenje	46	41	40	42	35	50
Mobilna postaja	79	62	65	71	55	53

Pregled srednjih koncentracij: delci PM₁₀ (µg/m³) za obdobje september 2011 in pretekla leta

postaja	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Šoštanj	-	-	-	-	15	20
Škale	27	19	24	27	17	16
Pesje	28	16	19	27	20	17
Mobilna postaja	26	18	23	26	16	27

Pregled srednjih koncentracij: SO₂ (µg/m³) za obdobje januar do september 2011 in pretekla leta

postaja	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Šoštanj	8	11	7	5	6	5
Topolšica	4	3	3	3	2	3
Zavodnje	8	7	4	5	6	3
Graška gora	5	5	5	3	2	3
Velenje	5	3	6	2	2	4
Lokovica - Veliki vrh	21	15	9	5	6	6
Škale	3	4	3	4	4	7
Pesje	4	5	7	4	6	5
Mobilna postaja	5	7	3	4	5	6

Pregled srednjih koncentracij SO₂ (µg/m³) za obdobje 01.10.2010 - 01.04.2011

postaja	*
Šoštanj	7
Topolšica	4
Zavodnje	4
Graška gora	3
Velenje	3
Lokovica - Veliki vrh	4
Škale	6
Pesje	6
Mobilna postaja	6

Pregled srednjih koncentracij NO_x (µg/m³) za obdobje 01.10.2010 - 01.04.2011

postaja	**
Šoštanj	22
Zavodnje	12
Škale	13
Mobilna postaja	26

2.1.1 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Šoštanj

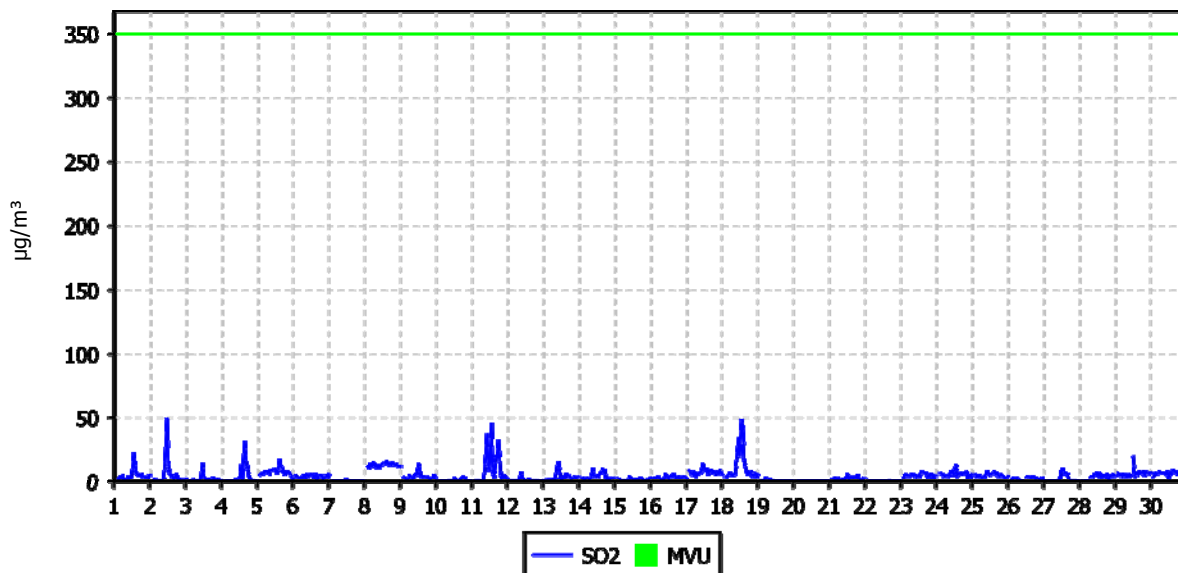
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Šoštanj
 Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	685	99%
Maksimalna urna koncentracija:	49 µg/m ³	02.09.2011 12:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	13 µg/m ³	08.09.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	20.09.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	4 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	19 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	4 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	674	98	30	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	7	1	0	0
40.0 do 50.0 µg/m ³	4	1	0	0
50.0 do 75.0 µg/m ³	0	0	0	0
75.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m ³	0	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m ³	0	0	0	0
149.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m ³	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m ³	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m ³	0	0	0	0
550.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m ³	0	0	0	0
700.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	685	100	30	100

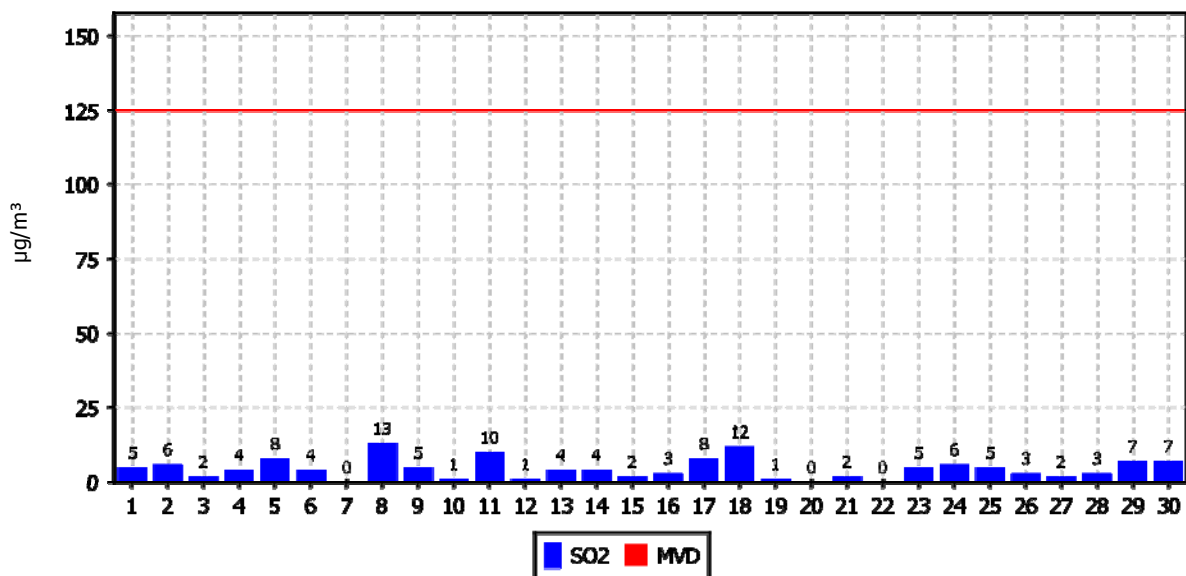
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.09.2011 do 01.10.2011



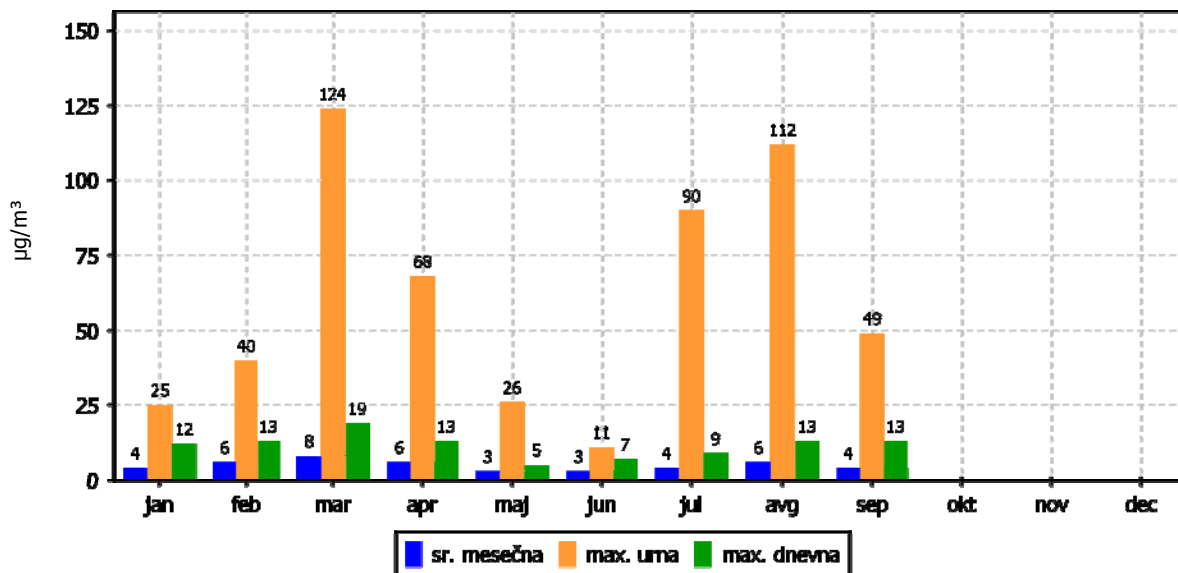
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.09.2011 do 01.10.2011



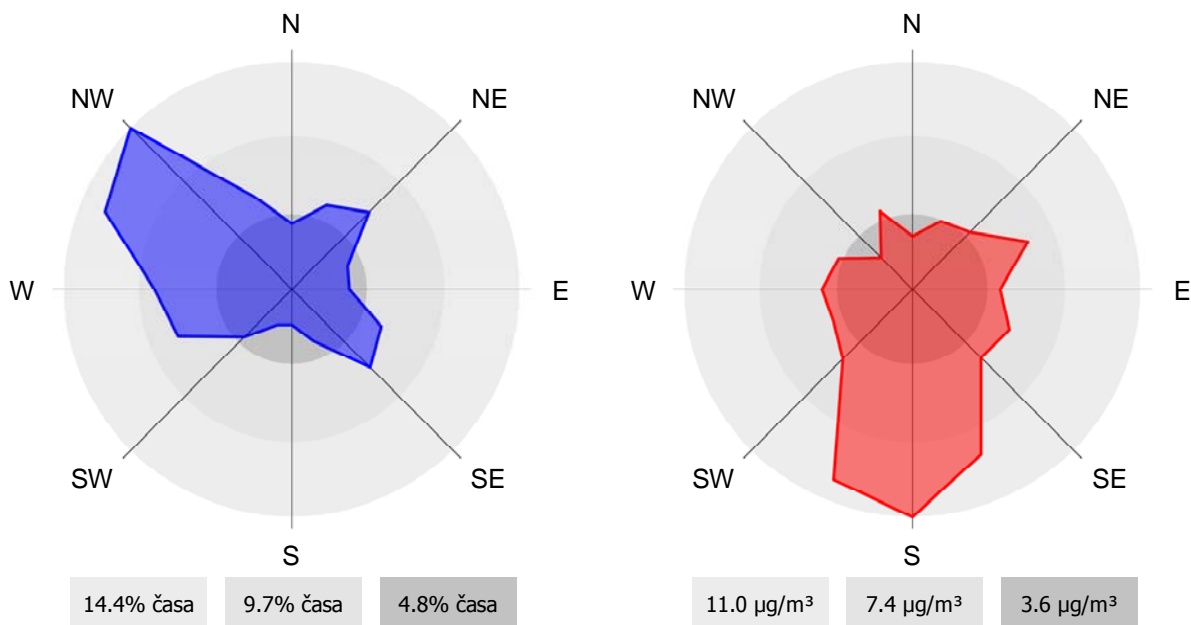
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.09.2011 do 01.10.2011



2.1.2 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Topolšica

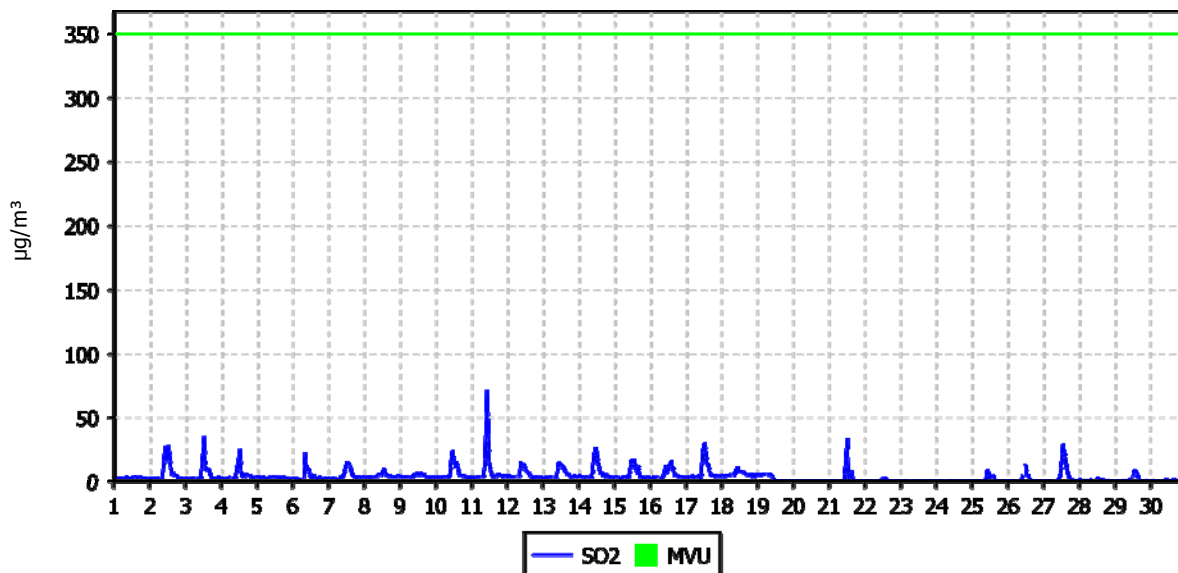
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Topolšica
 Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	684	100%
Maksimalna urna koncentracija:	71 µg/m ³	11.09.2011 11:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	10 µg/m ³	11.09.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	20.09.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	4 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	23 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	5 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	667	98	30	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	16	2	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:	684	100	30	100

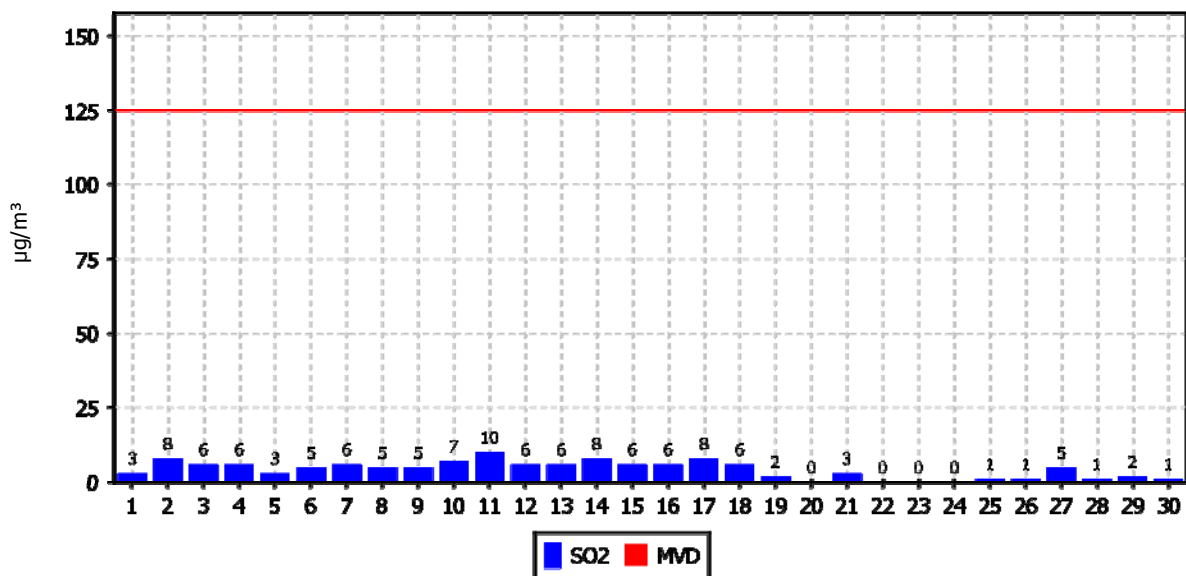
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Topolšica)
01.09.2011 do 01.10.2011



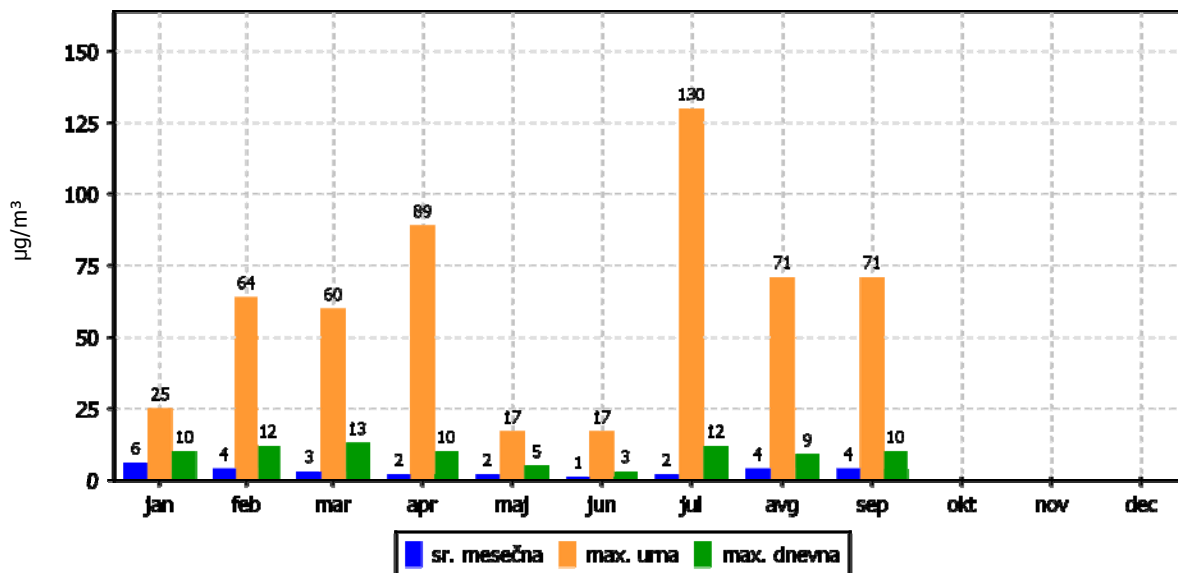
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Topolšica)
01.09.2011 do 01.10.2011



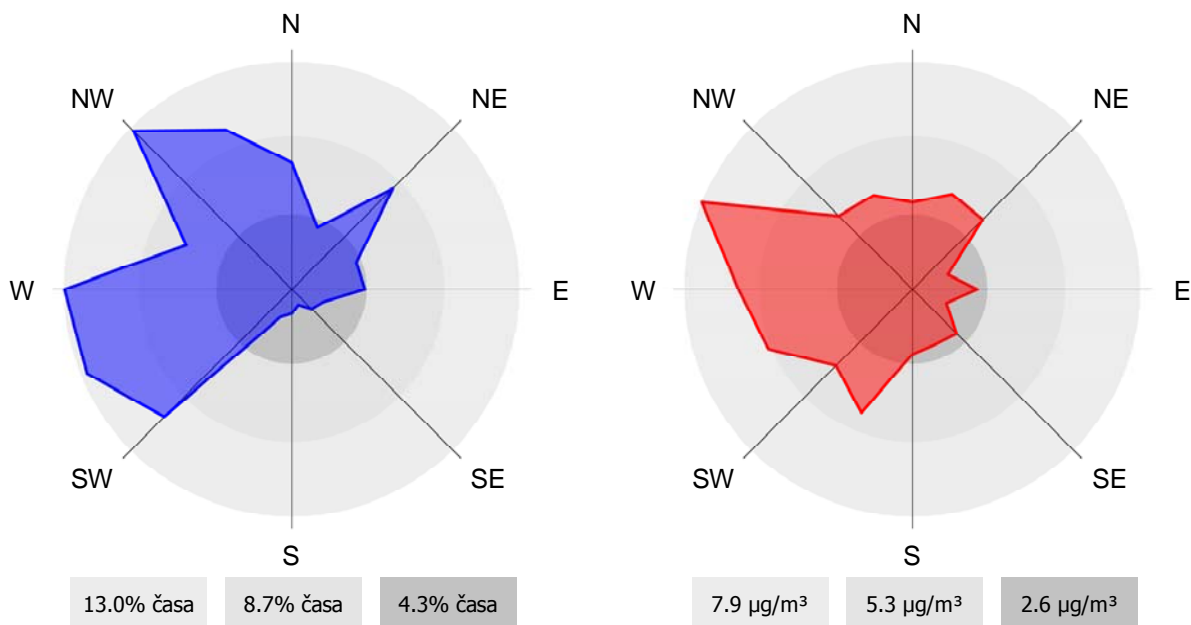
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Topolšica)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Topolšica)
01.09.2011 do 01.10.2011



2.1.3 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Zavodnje

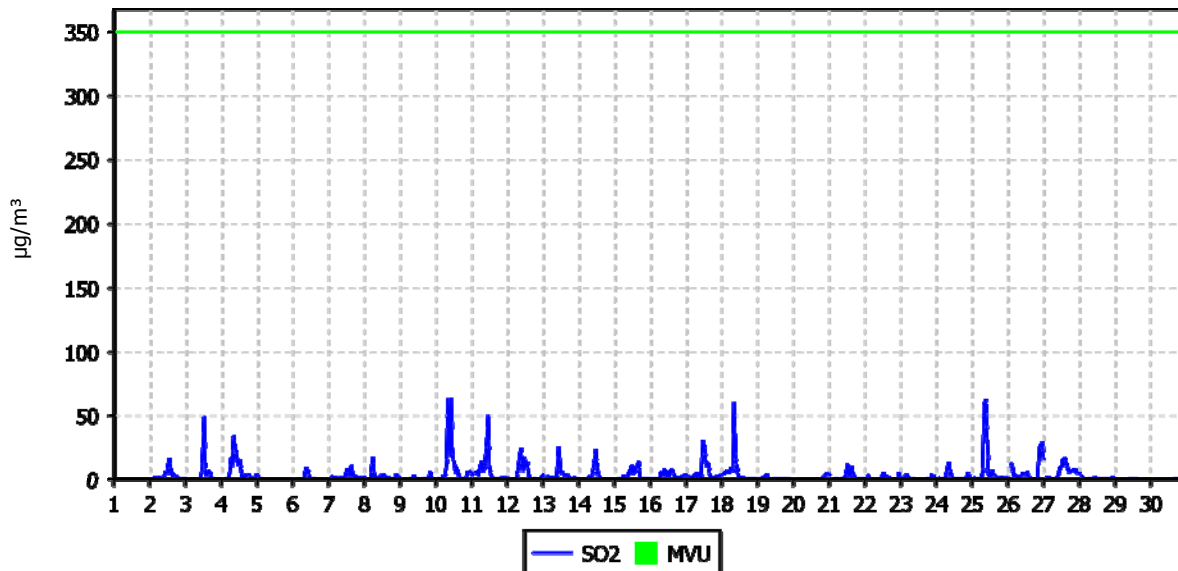
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Zavodnje
 Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	687	100%
Maksimalna urna koncentracija:	63 µg/m ³	10.09.2011 11:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	11 µg/m ³	10.09.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	01.09.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	3 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	26 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	3 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	667	97	30	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	13	2	0	0
40.0 do 50.0 µg/m ³	2	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m ³	5	1	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:	687	100	30	100

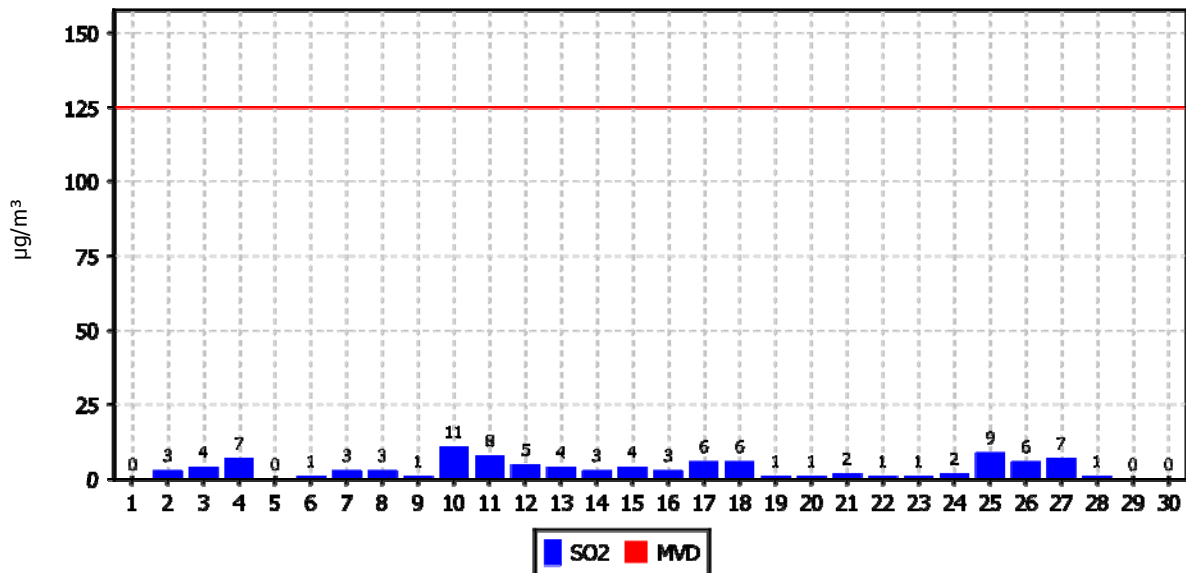
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.09.2011 do 01.10.2011



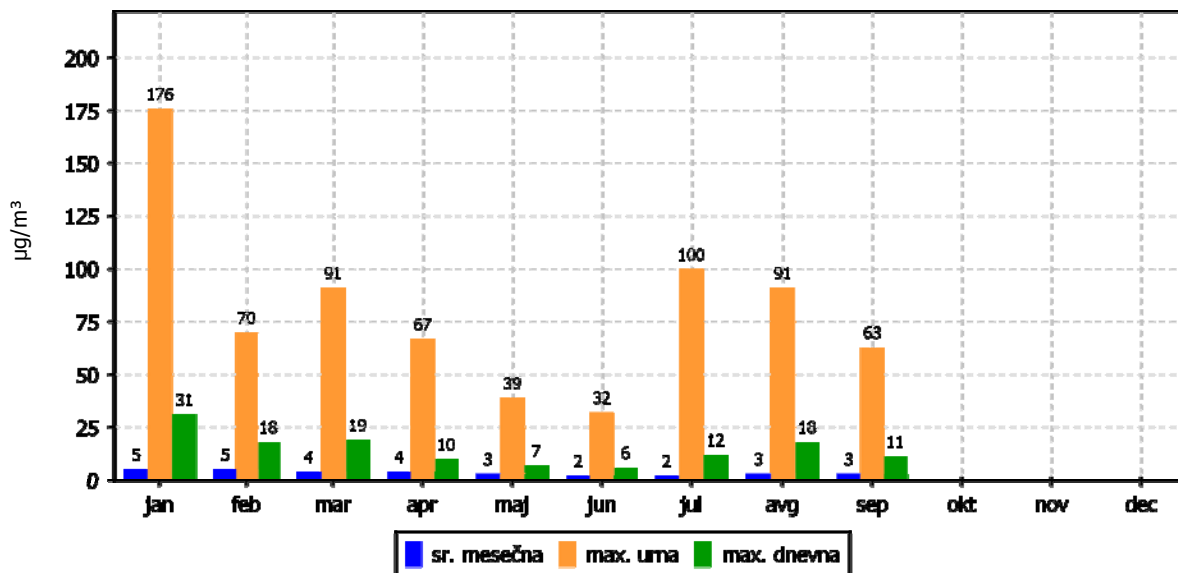
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.09.2011 do 01.10.2011



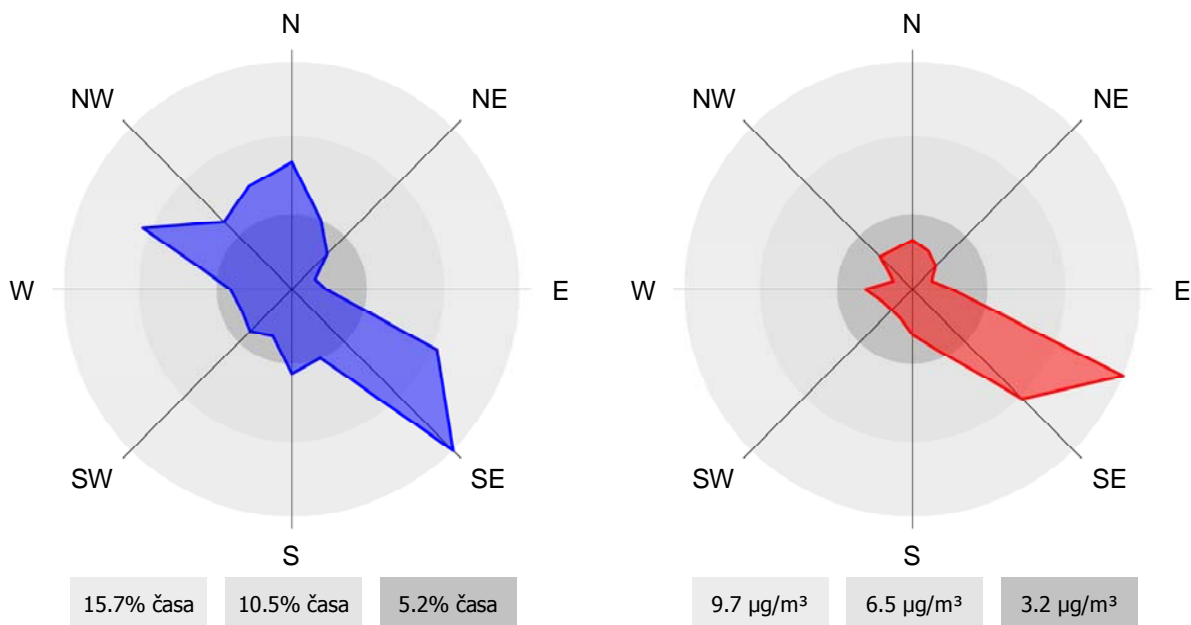
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.09.2011 do 01.10.2011



2.1.4 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Graška gora

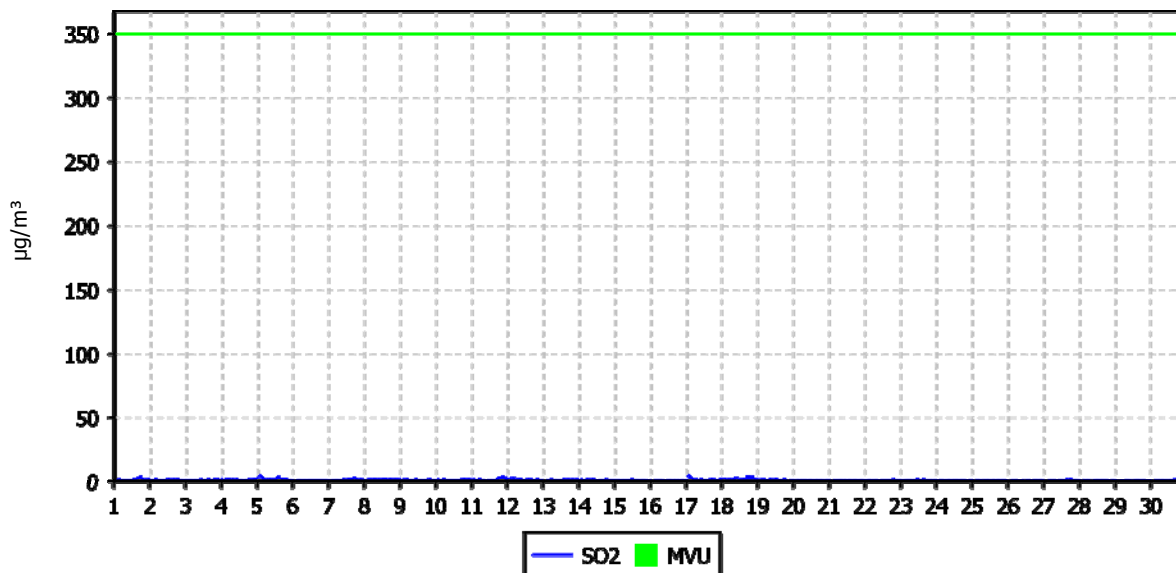
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Graška gora
 Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	685	99%
Maksimalna urna koncentracija:	5 µg/m ³	17.09.2011 03:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	2 µg/m ³	05.09.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	30.09.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	1 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	3 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	1 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	685	100	30	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	0	0	0	0
40.0 do 50.0 µg/m ³	0	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m ³	0	0	0	0
75.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m ³	0	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m ³	0	0	0	0
149.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m ³	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m ³	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m ³	0	0	0	0
550.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m ³	0	0	0	0
700.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	685	100	30	100

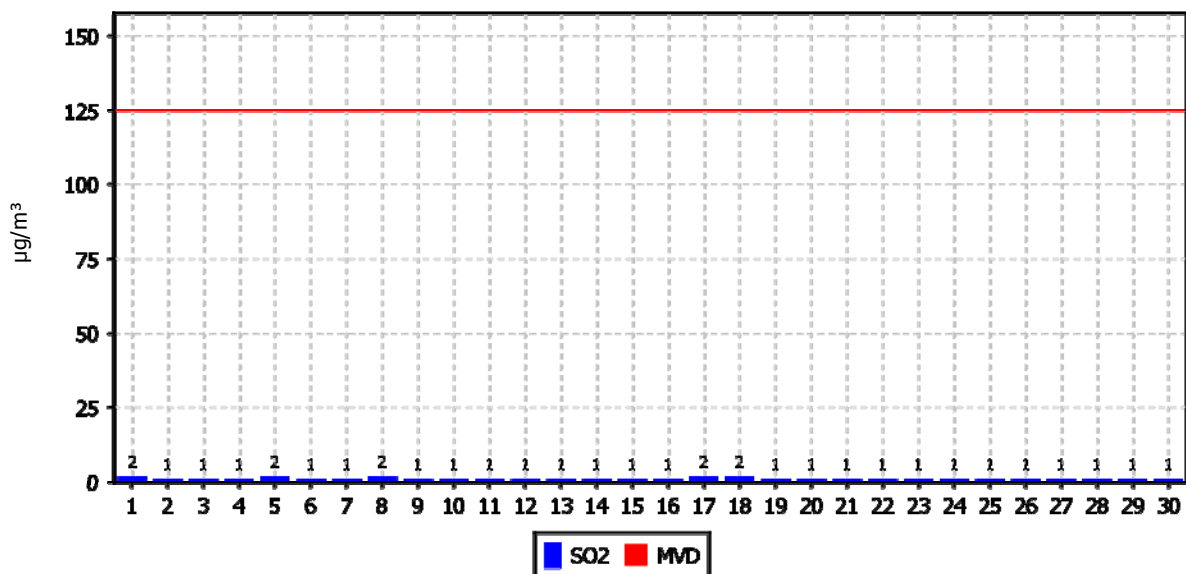
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Graška gora)
01.09.2011 do 01.10.2011



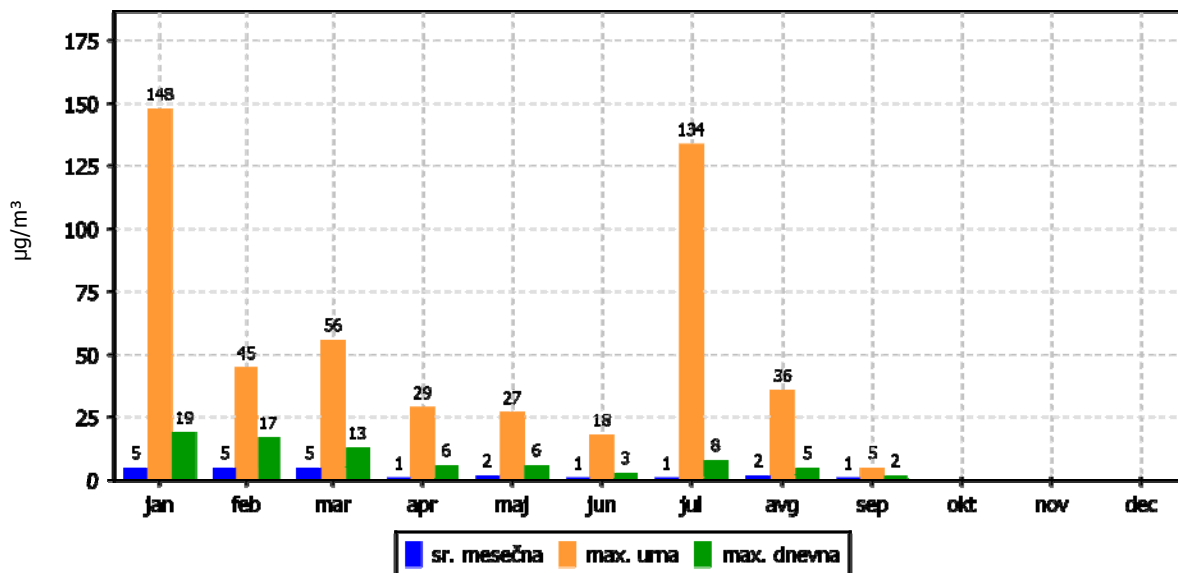
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Graška gora)
01.09.2011 do 01.10.2011



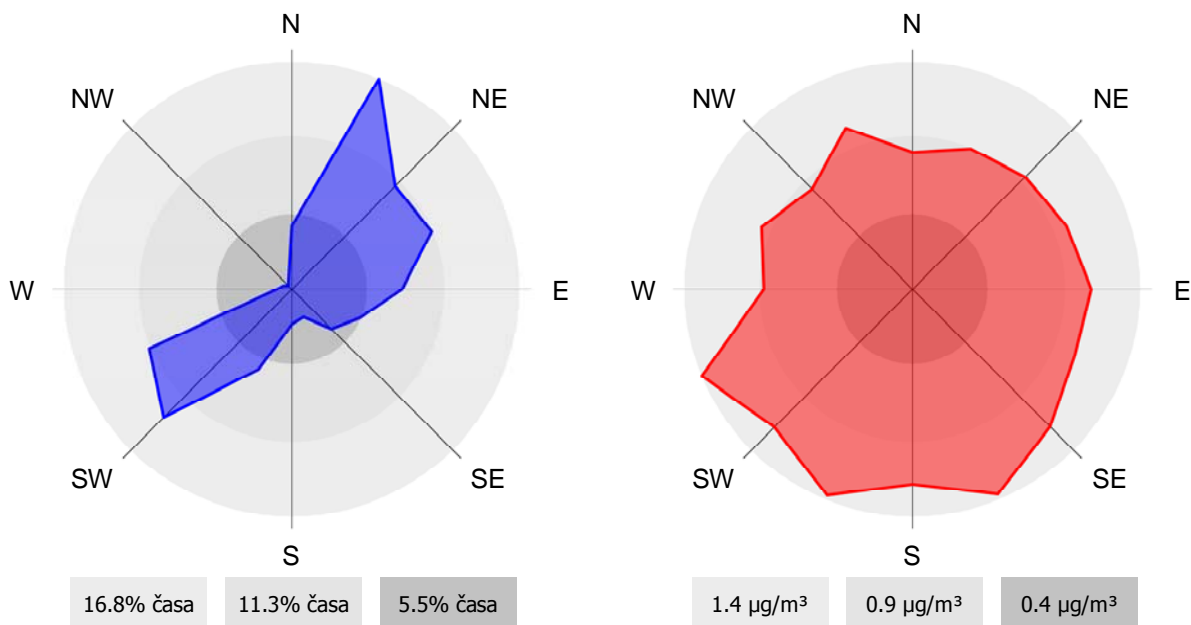
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Graška gora)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Graška gora)
01.09.2011 do 01.10.2011



2.1.5 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Velenje

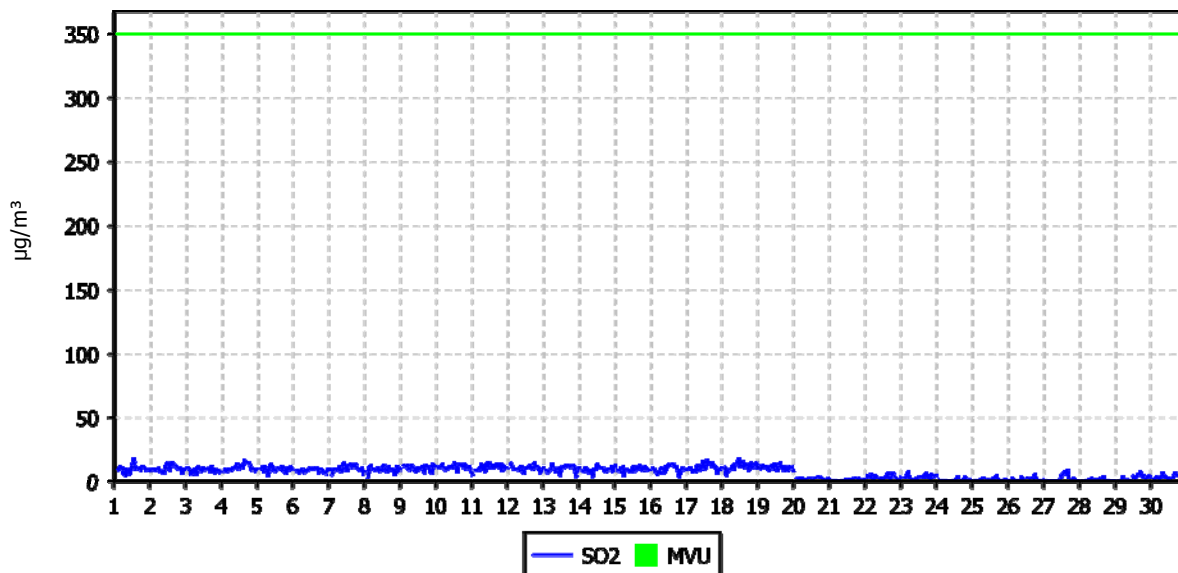
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Velenje
 Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	688	100%
Maksimalna urna koncentracija:	18 µg/m ³	18.09.2011 12:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	12 µg/m ³	18.09.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	28.09.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	8 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	15 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	10 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	688	100	30	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	0	0	0	0
40.0 do 50.0 µg/m ³	0	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m ³	0	0	0	0
75.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m ³	0	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m ³	0	0	0	0
149.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m ³	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m ³	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m ³	0	0	0	0
550.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m ³	0	0	0	0
700.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	688	100	30	100

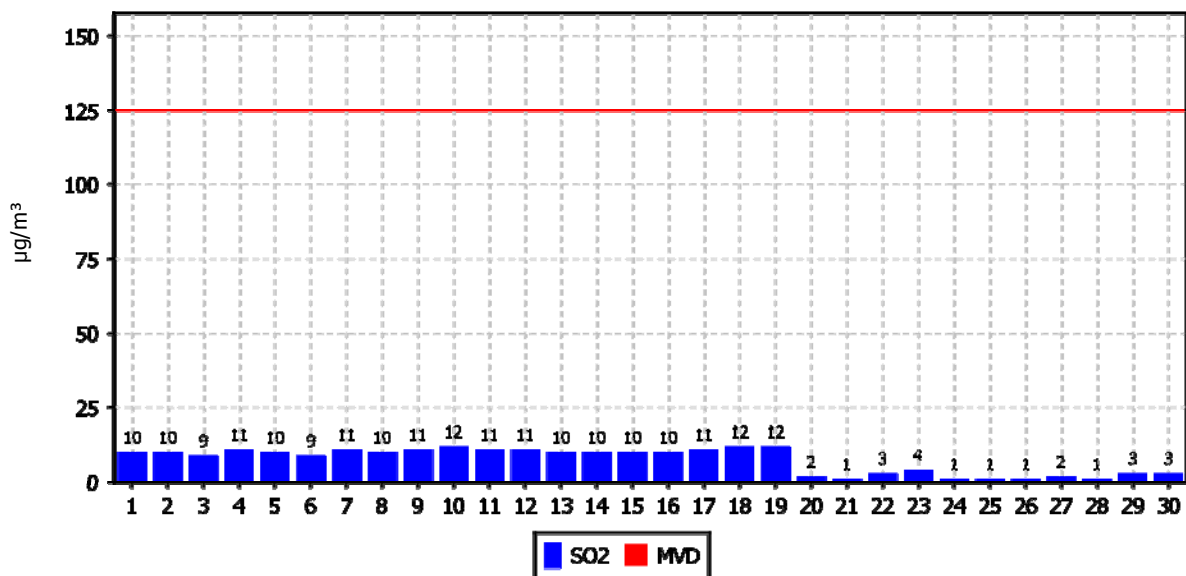
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Velenje)
01.09.2011 do 01.10.2011



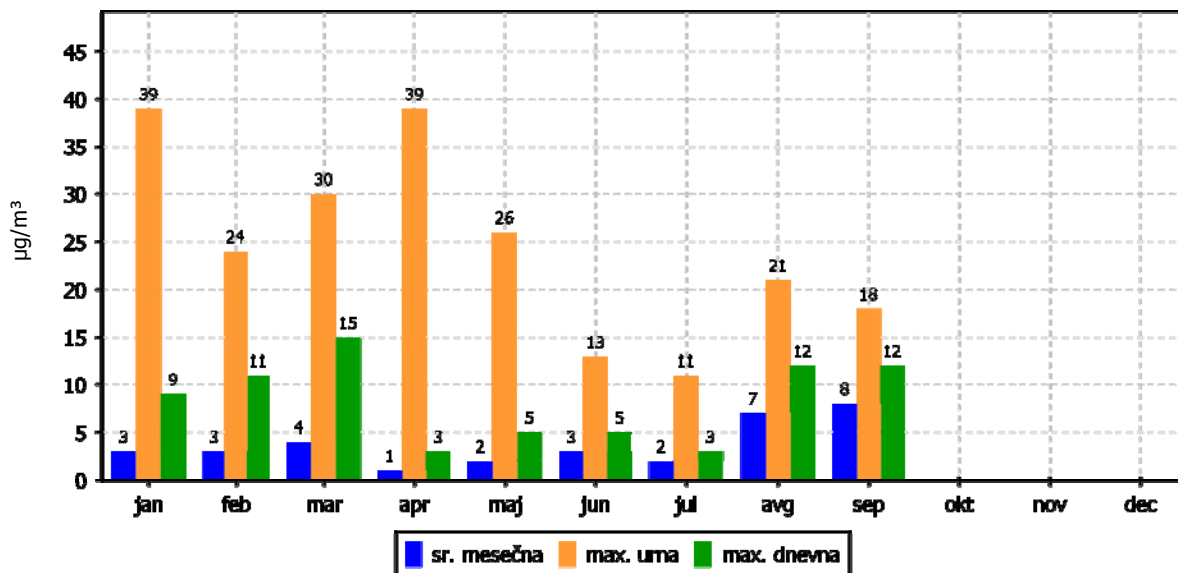
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Velenje)
01.09.2011 do 01.10.2011



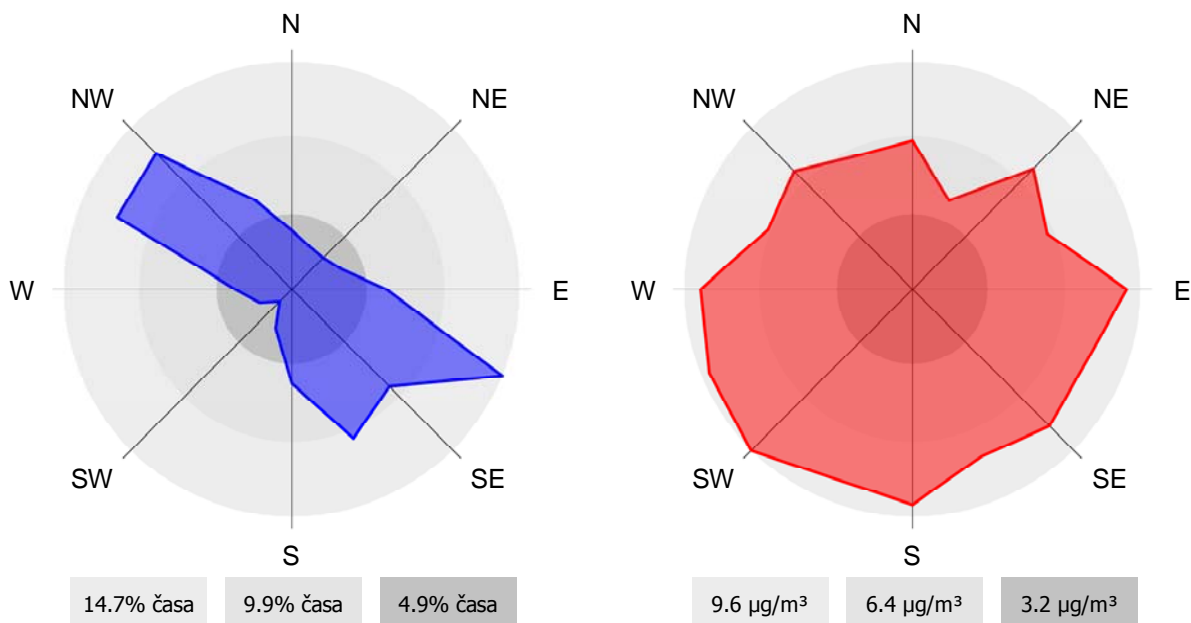
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Velenje)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Velenje)
01.09.2011 do 01.10.2011



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

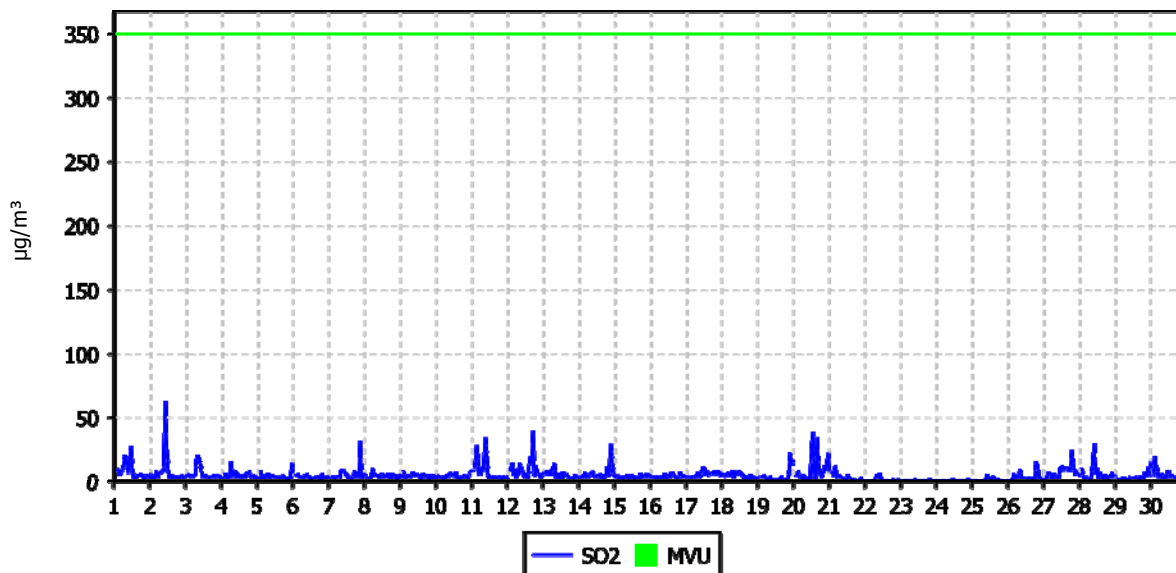
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Lokovica – Veliki vrh
 Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	688	100%
Maksimalna urna koncentracija:	62 µg/m ³	02.09.2011 11:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	10 µg/m ³	12.09.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	24.09.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	5 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	22 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	5 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	672	98	30	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	15	2	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:	688	100	30	100

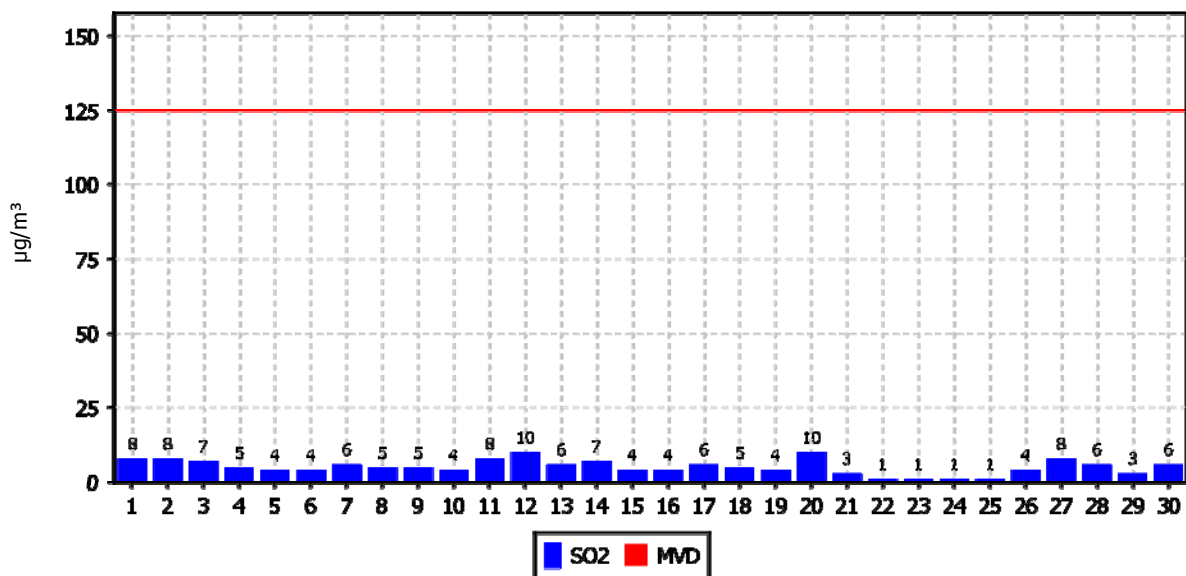
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.09.2011 do 01.10.2011



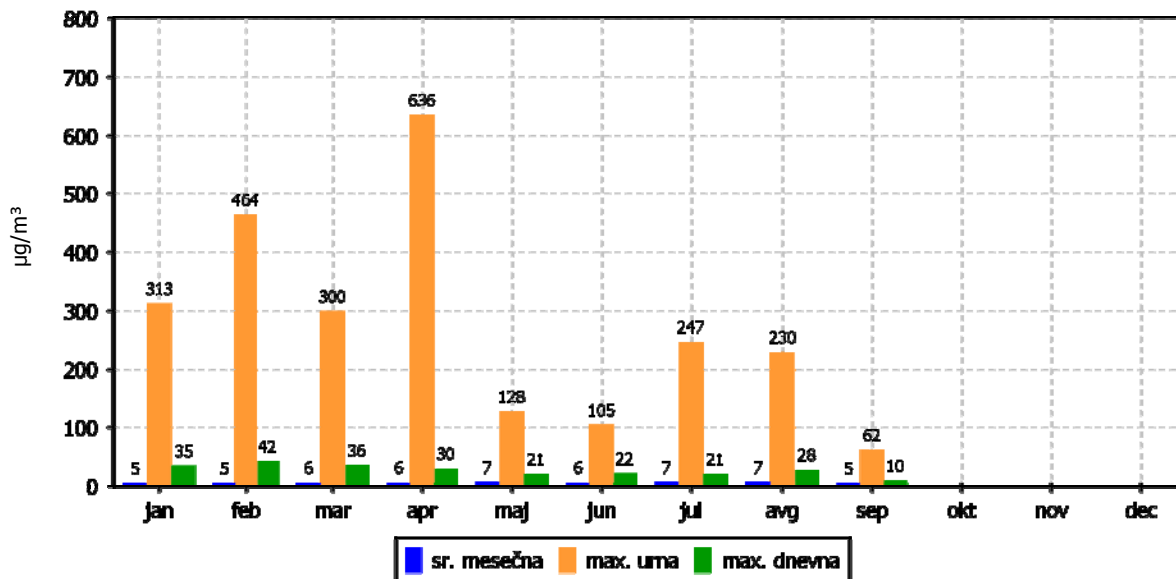
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.09.2011 do 01.10.2011



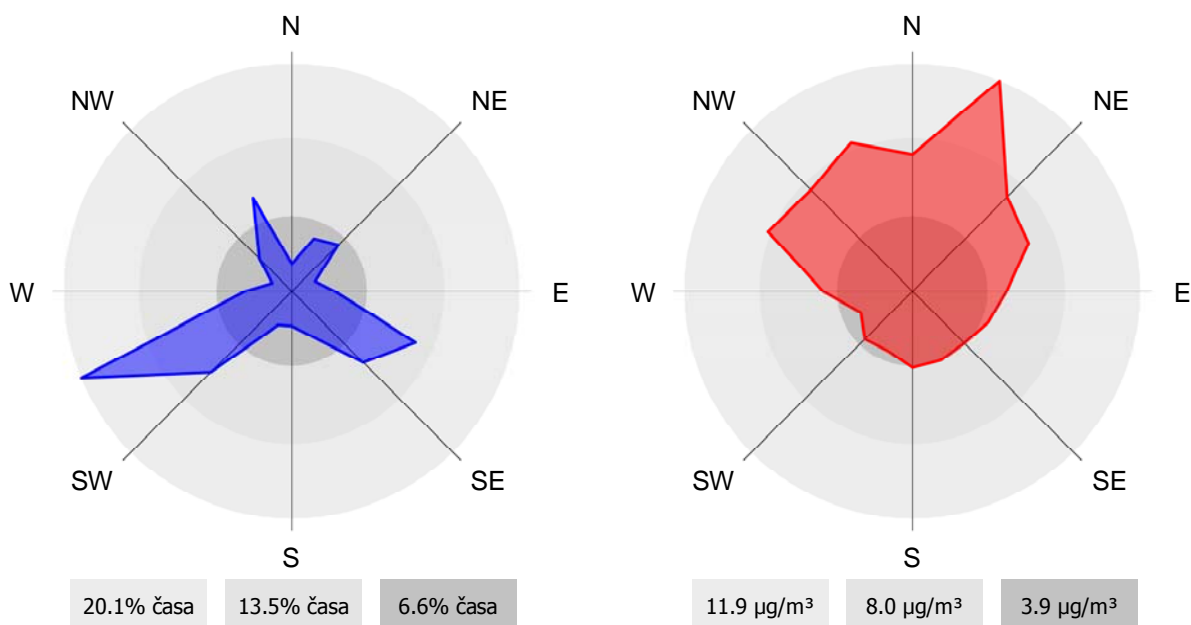
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.09.2011 do 01.10.2011



2.1.7 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Škale

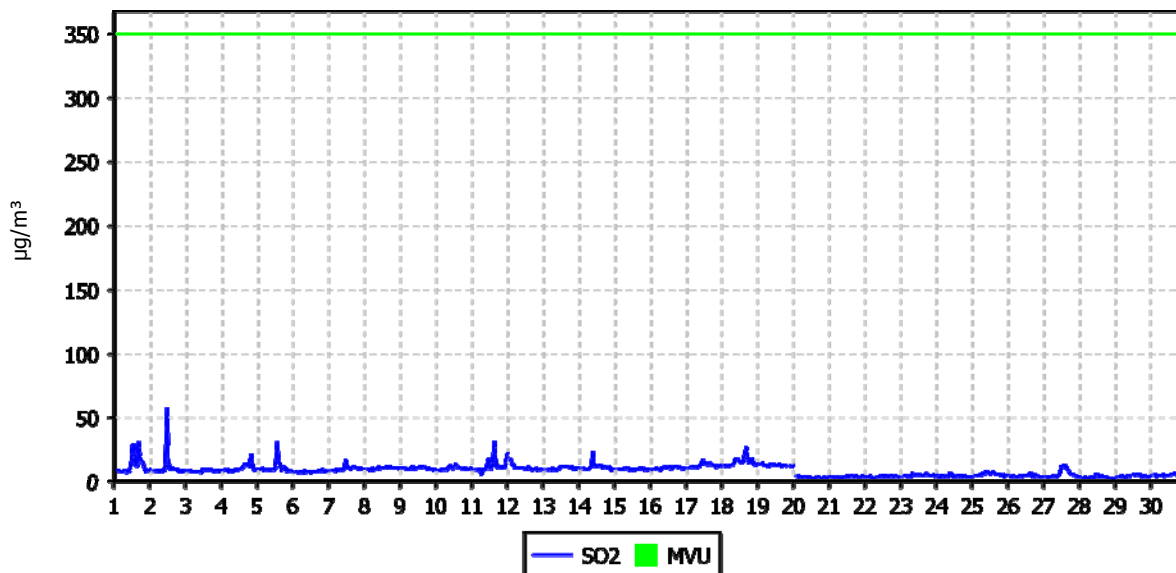
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Škale
 Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	687	100%
Maksimalna urna koncentracija:	57 µg/m ³	02.09.2011 12:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	16 µg/m ³	18.09.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	4 µg/m ³	28.09.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	9 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	18 µg/m ³	
- 50 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	676	98	30	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	10	1	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:	687	100	30	100

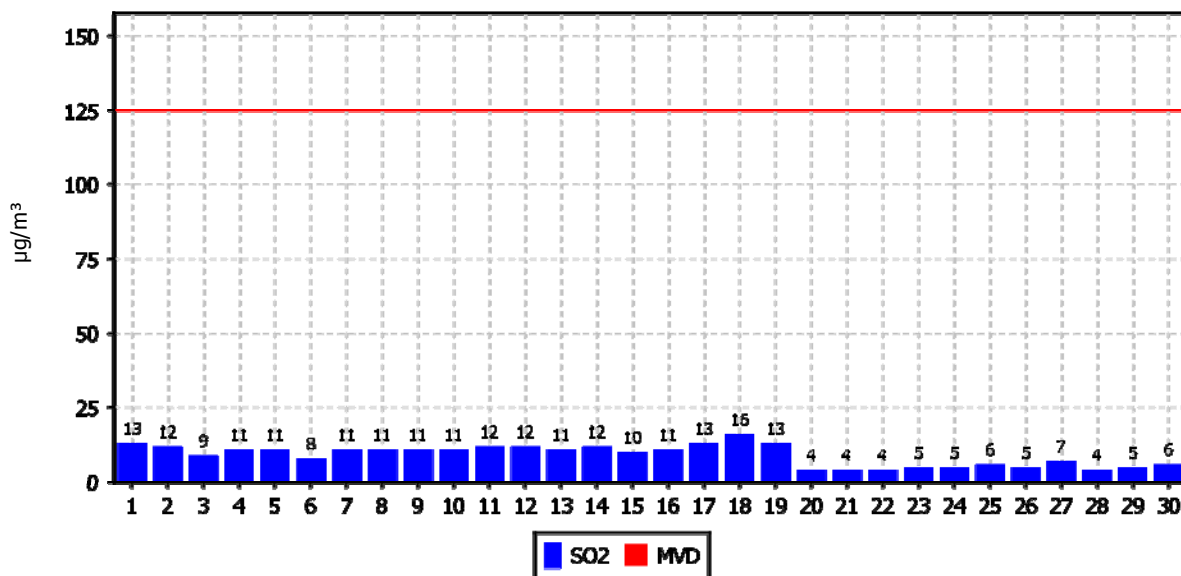
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Škale)
01.09.2011 do 01.10.2011



DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

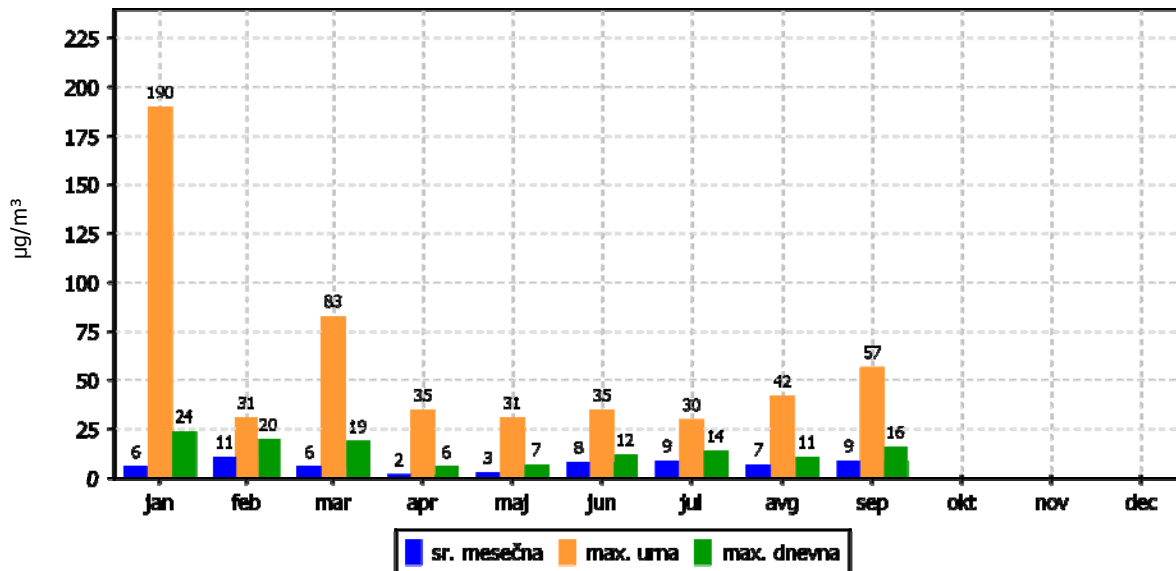
TE Šoštanj (Škale)
01.09.2011 do 01.10.2011



KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Škale)

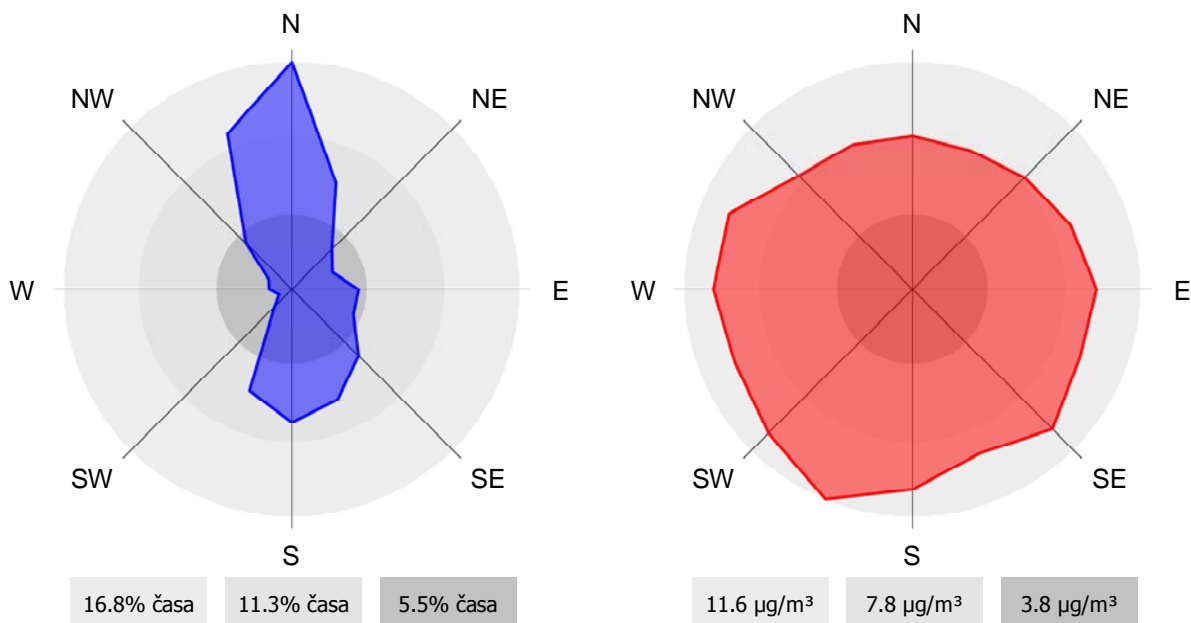
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

01.09.2011 do 01.10.2011



2.1.8 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Pesje

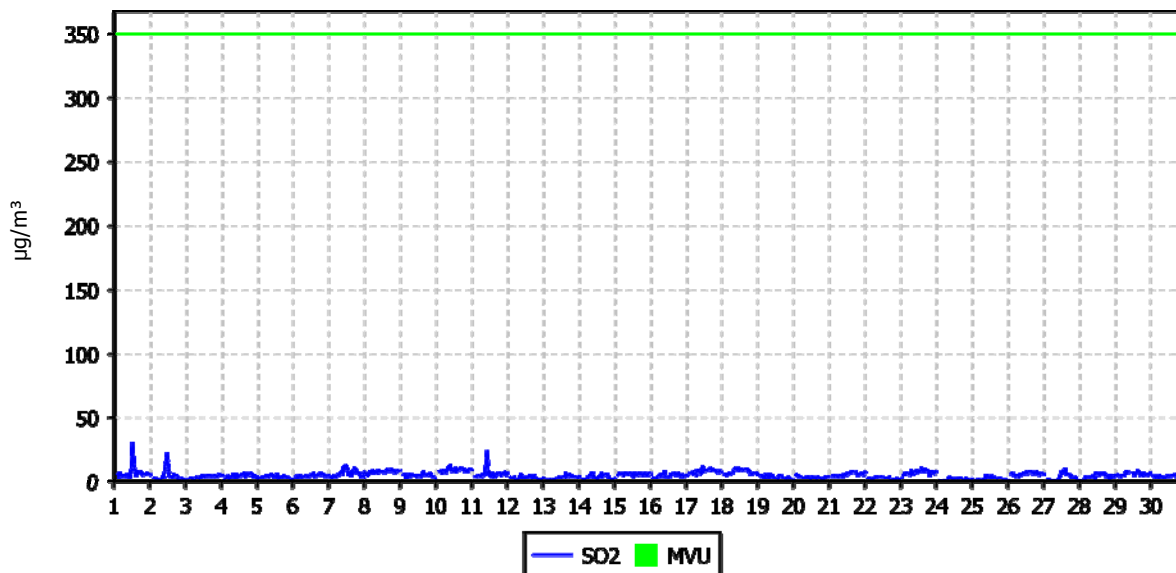
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Pesje
 Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	687	100%
Maksimalna urna koncentracija:	30 µg/m ³	01.09.2011 13:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	9 µg/m ³	10.09.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	2 µg/m ³	24.09.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	5 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	11 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	5 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	684	100	30	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	3	0	0	0
40.0 do 50.0 µg/m ³	0	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m ³	0	0	0	0
75.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m ³	0	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m ³	0	0	0	0
149.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m ³	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m ³	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m ³	0	0	0	0
550.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m ³	0	0	0	0
700.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	687	100	30	100

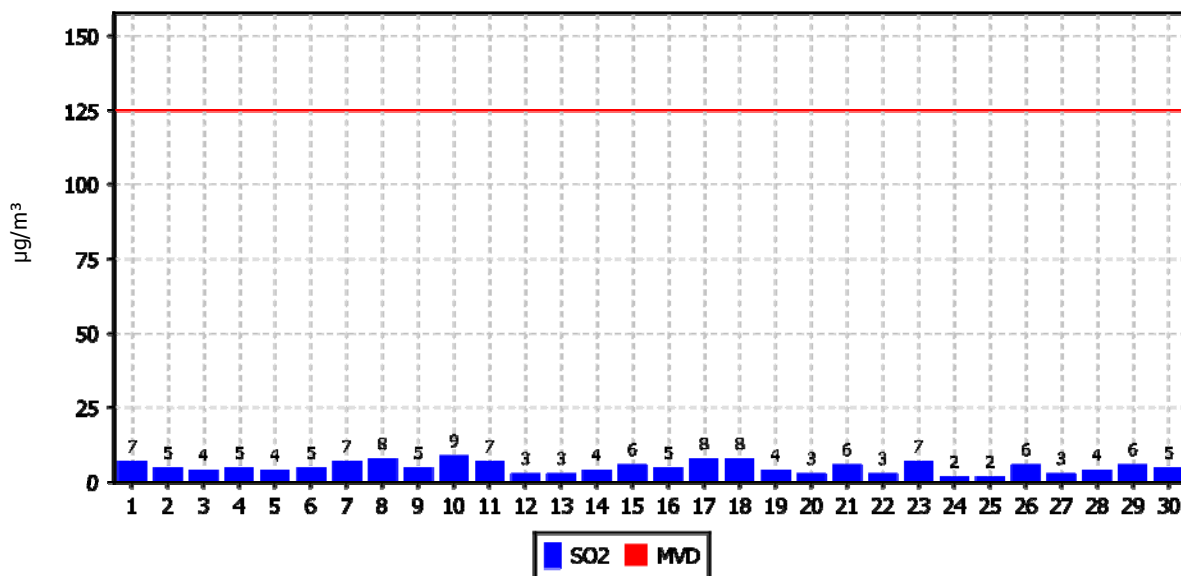
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Pesje)
01.09.2011 do 01.10.2011



DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

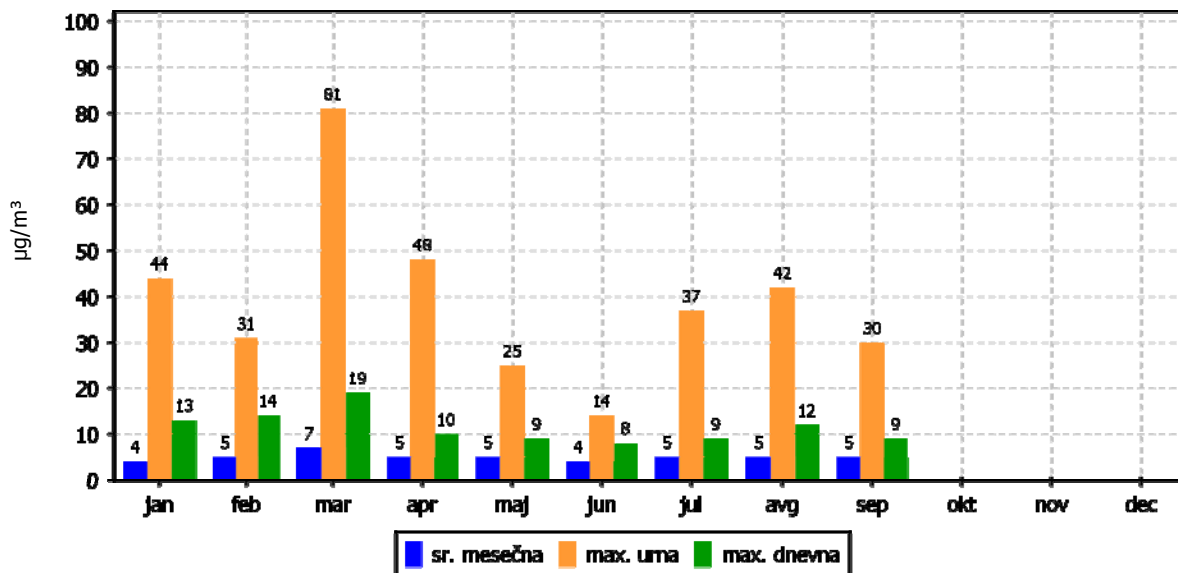
TE Šoštanj (Pesje)
01.09.2011 do 01.10.2011



KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Pesje)

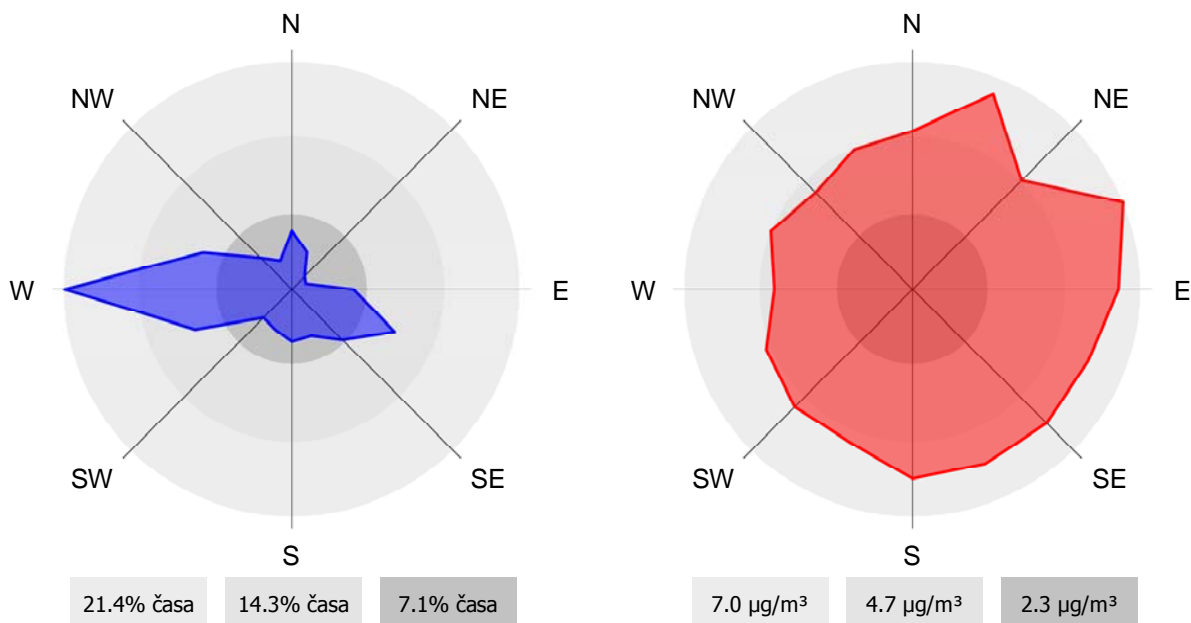
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Pesje)

01.09.2011 do 01.10.2011



2.1.9 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Mobilna postaja

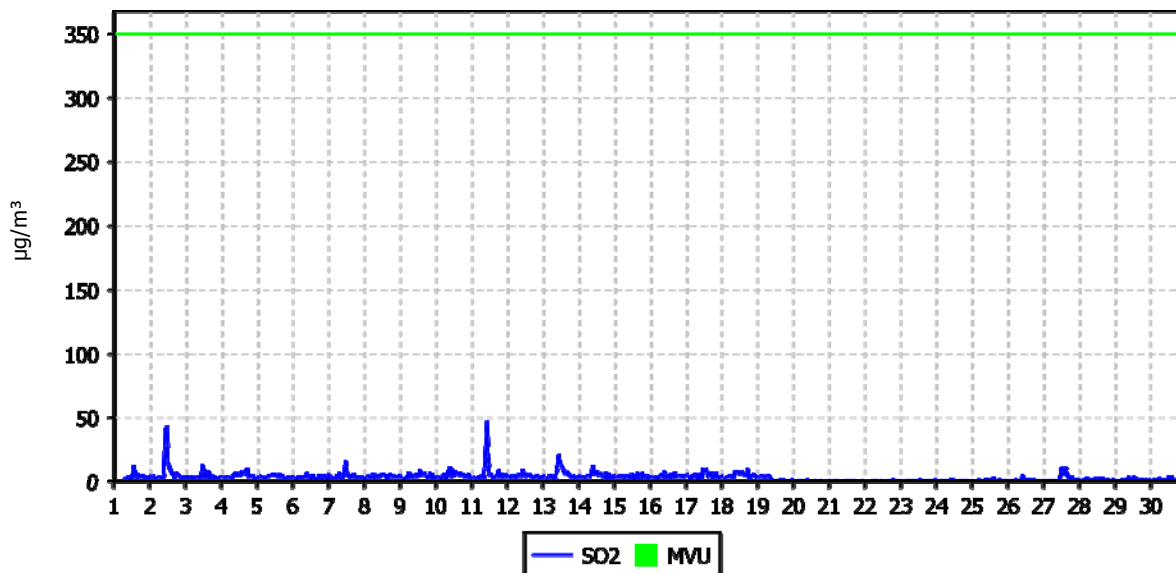
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Mobilna postaja
 Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	684	99%
Maksimalna urna koncentracija:	47 µg/m ³	11.09.2011 11:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	8 µg/m ³	02.09.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	20.09.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	4 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	11 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	4 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	679	99	30	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	2	0	0	0
40.0 do 50.0 µg/m ³	3	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m ³	0	0	0	0
75.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m ³	0	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m ³	0	0	0	0
149.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m ³	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m ³	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m ³	0	0	0	0
550.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m ³	0	0	0	0
700.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	684	100	30	100

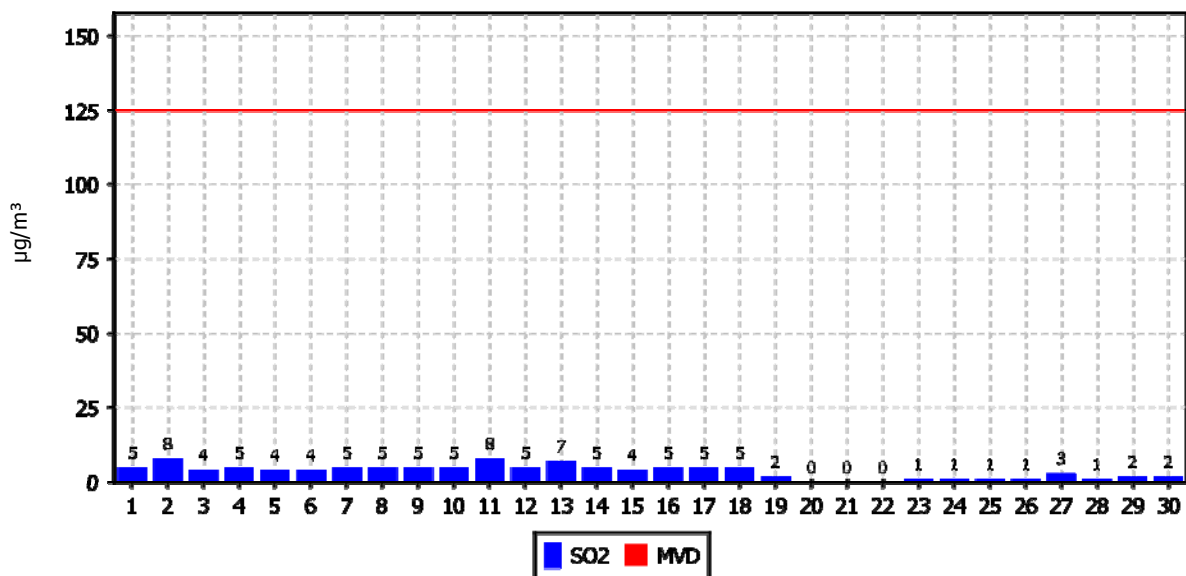
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.09.2011 do 01.10.2011



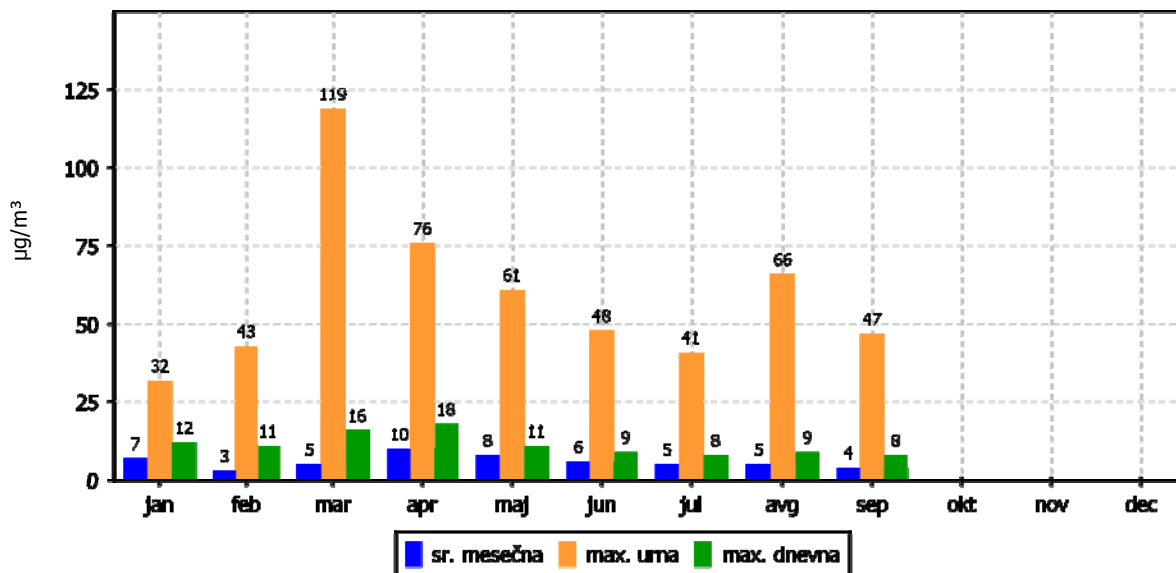
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.09.2011 do 01.10.2011



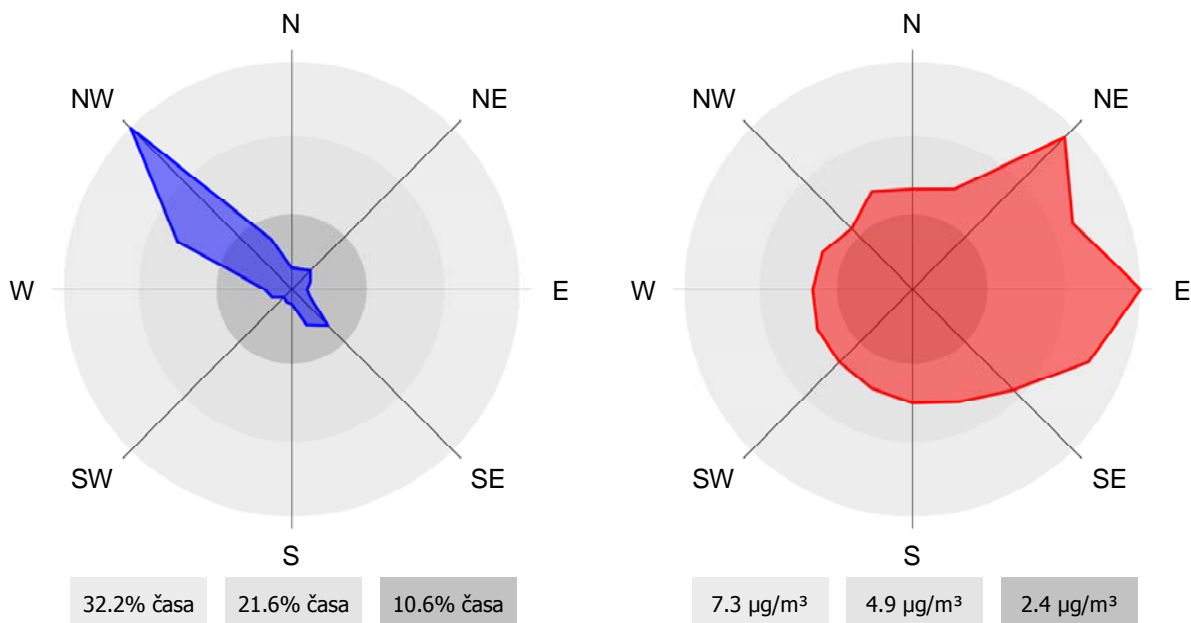
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.09.2011 do 01.10.2011



2.1.10 Pregled koncentracij v zraku: NO₂ – Šoštanj

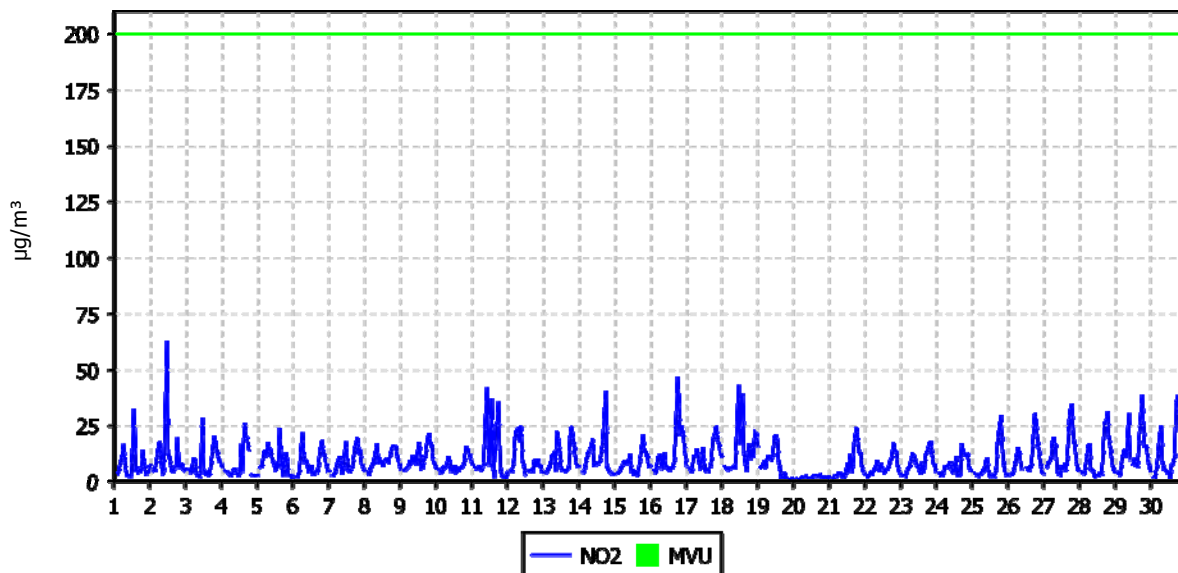
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Šoštanj
 Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	685	95%
Maksimalna urna koncentracija:	63 µg/m ³	02.09.2011 12:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	15 µg/m ³	18.09.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	2 µg/m ³	20.09.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	10 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 200 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	33 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	9 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	620	91	30	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	61	9	0	0
40.0 do 60.0 µg/m ³	3	0	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	1	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 150.0 µg/m ³	0	0	0	0
150.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 220.0 µg/m ³	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m ³	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m ³	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m ³	0	0	0	0
280.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	685	100	30	100

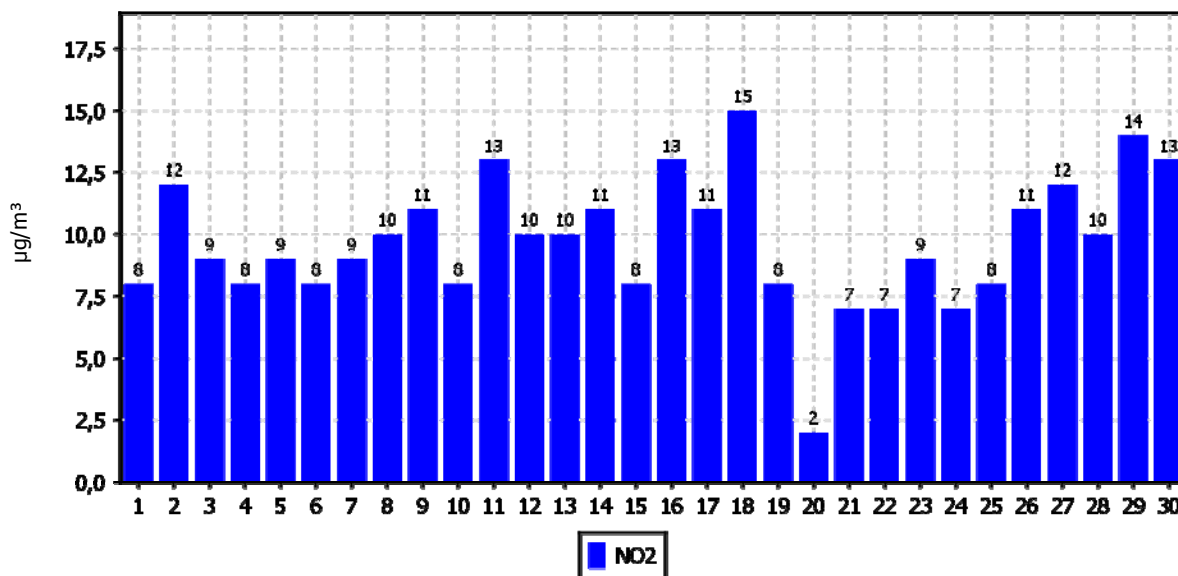
URNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.09.2011 do 01.10.2011



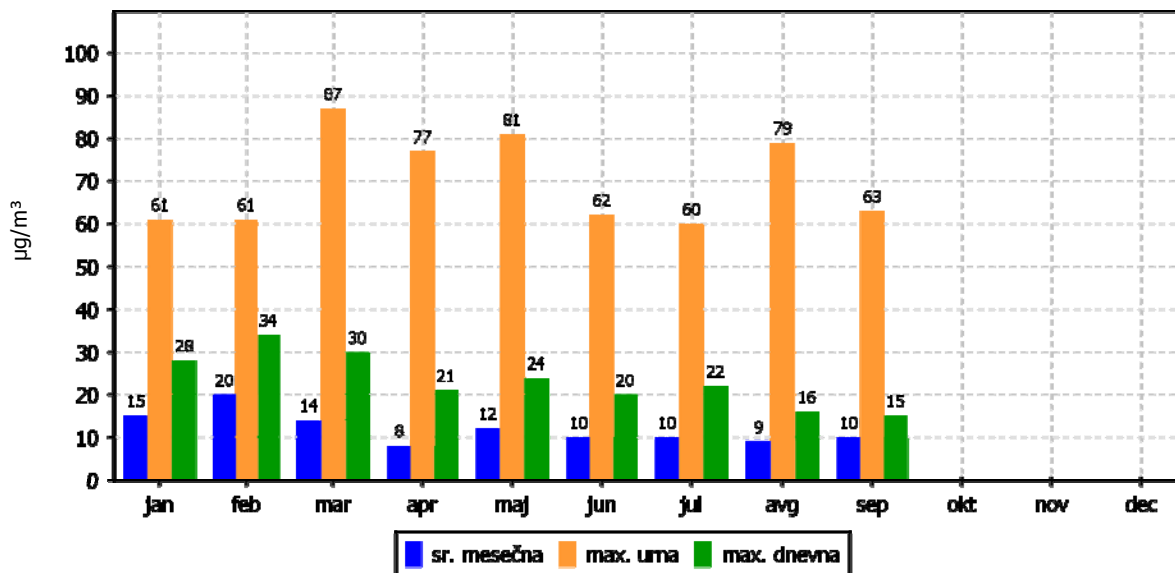
DNEVNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.09.2011 do 01.10.2011



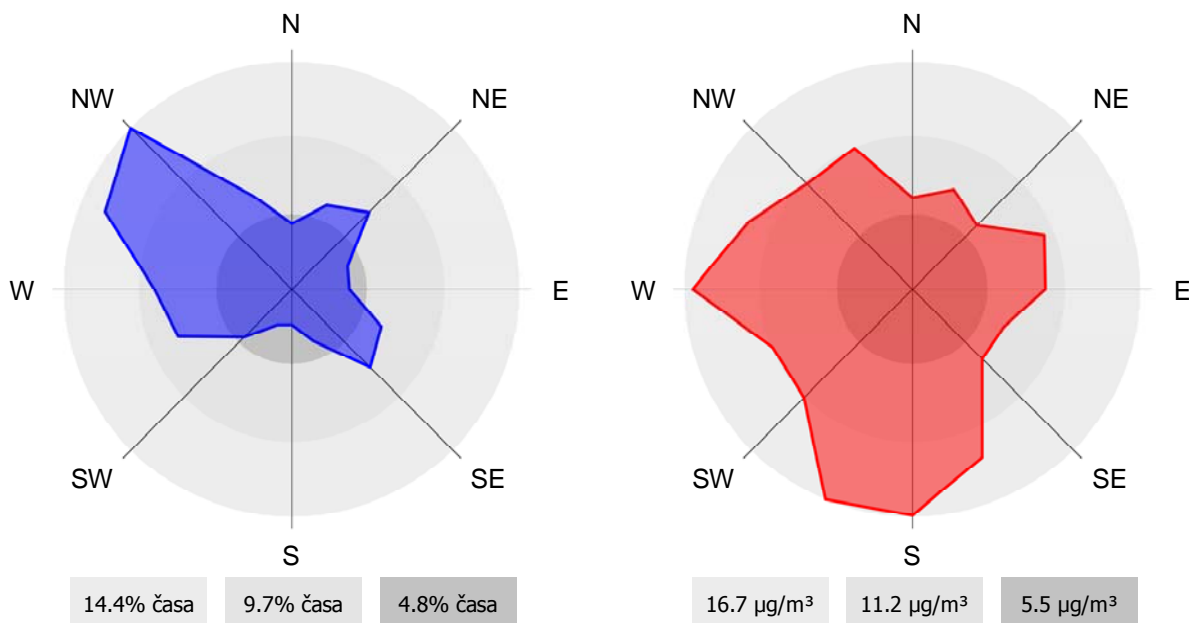
KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.09.2011 do 01.10.2011



2.1.11 Pregled koncentracij v zraku: NO₂ – Zavodnje

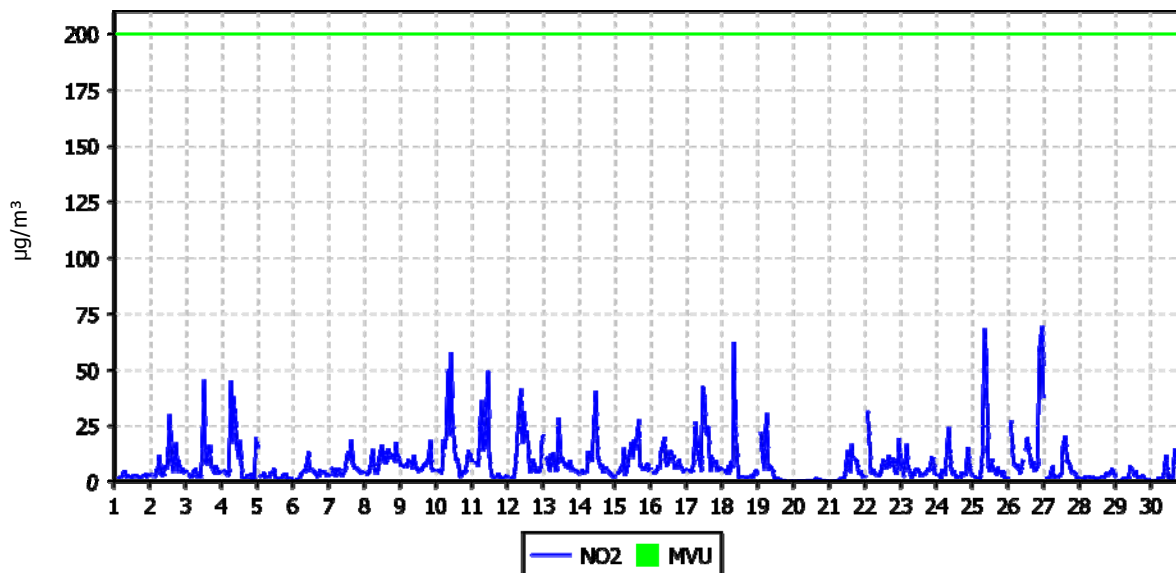
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Zavodnje
 Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	687	95%
Maksimalna urna koncentracija:	69 µg/m ³	27.09.2011 00:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	17 µg/m ³	26.09.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	20.09.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	8 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 200 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	38 µg/m ³	
- 50 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	639	93	30	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	34	5	0	0
40.0 do 60.0 µg/m ³	10	1	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	4	1	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:	687	100	30	100

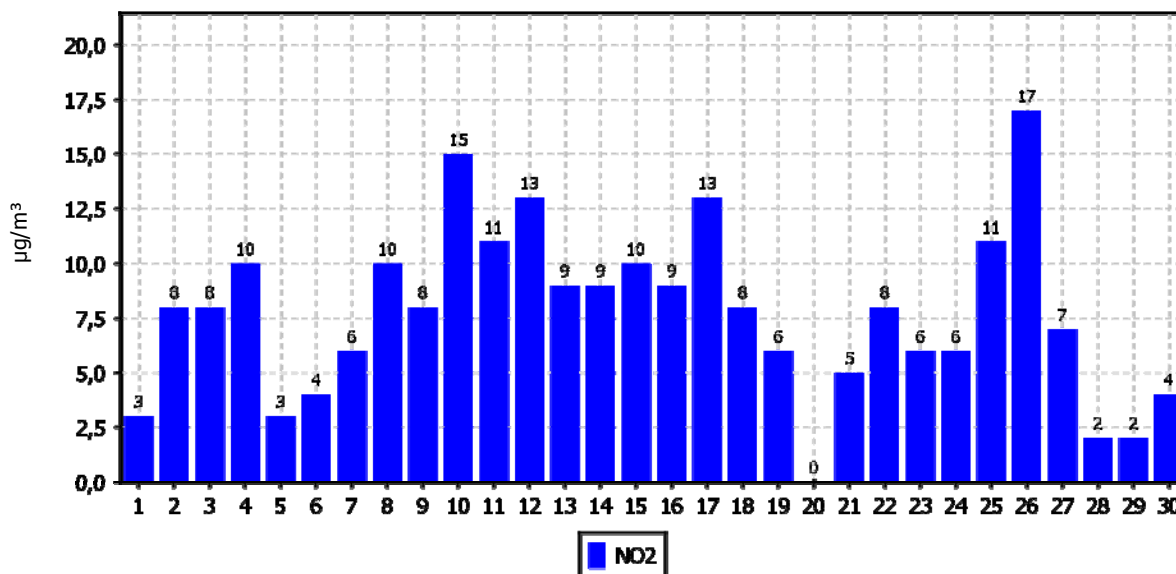
URNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.09.2011 do 01.10.2011



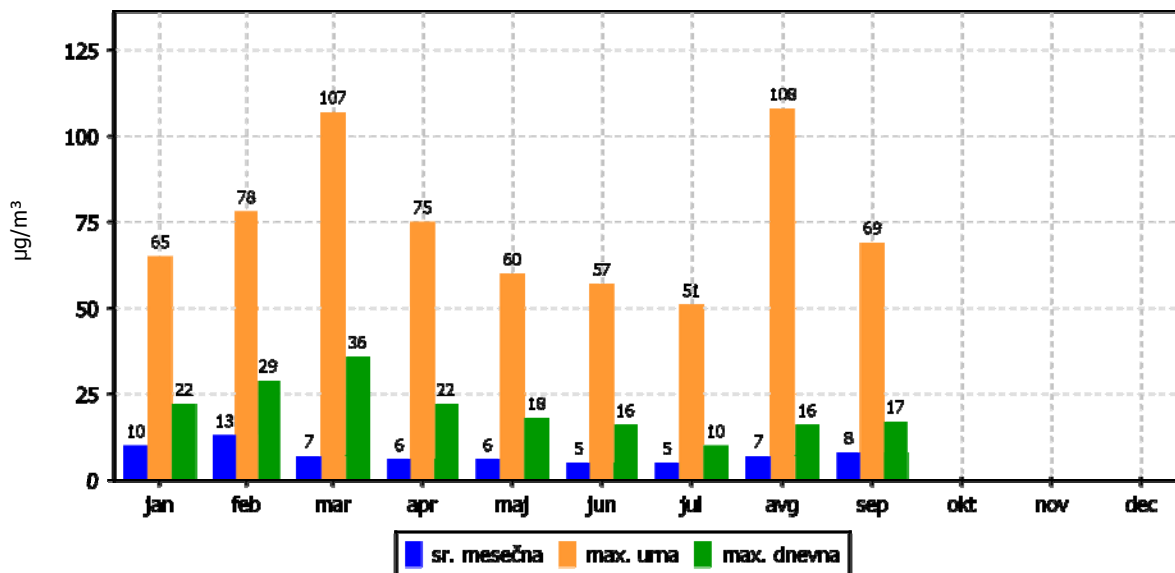
DNEVNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.09.2011 do 01.10.2011



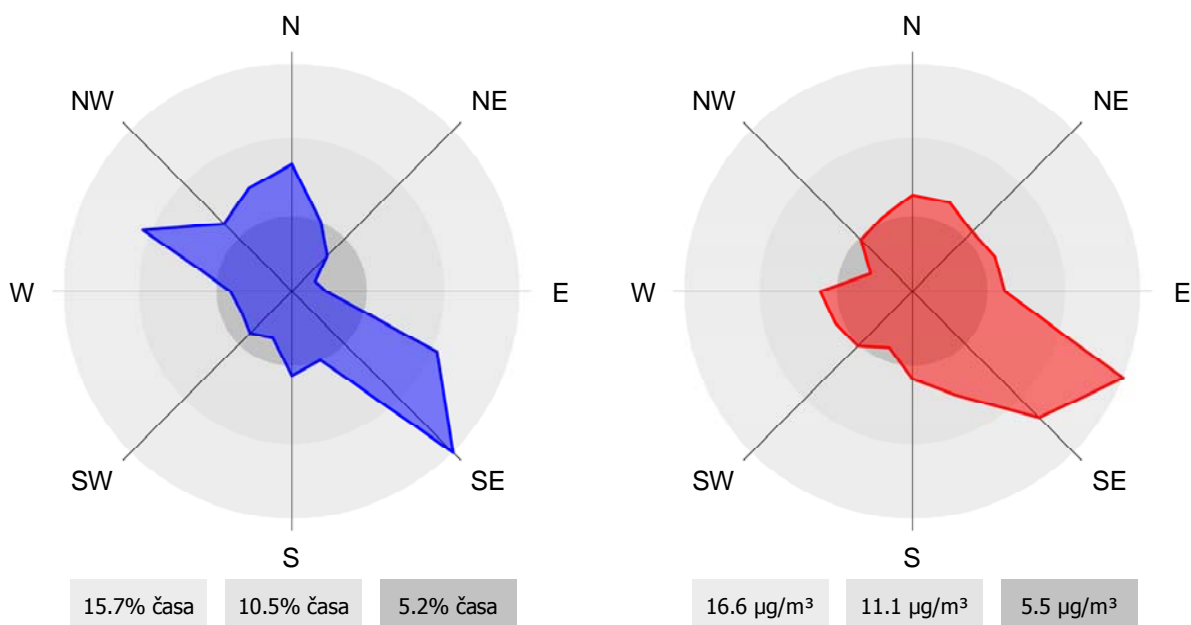
KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.09.2011 do 01.10.2011



2.1.12 Pregled koncentracij v zraku: NO₂ – Škale

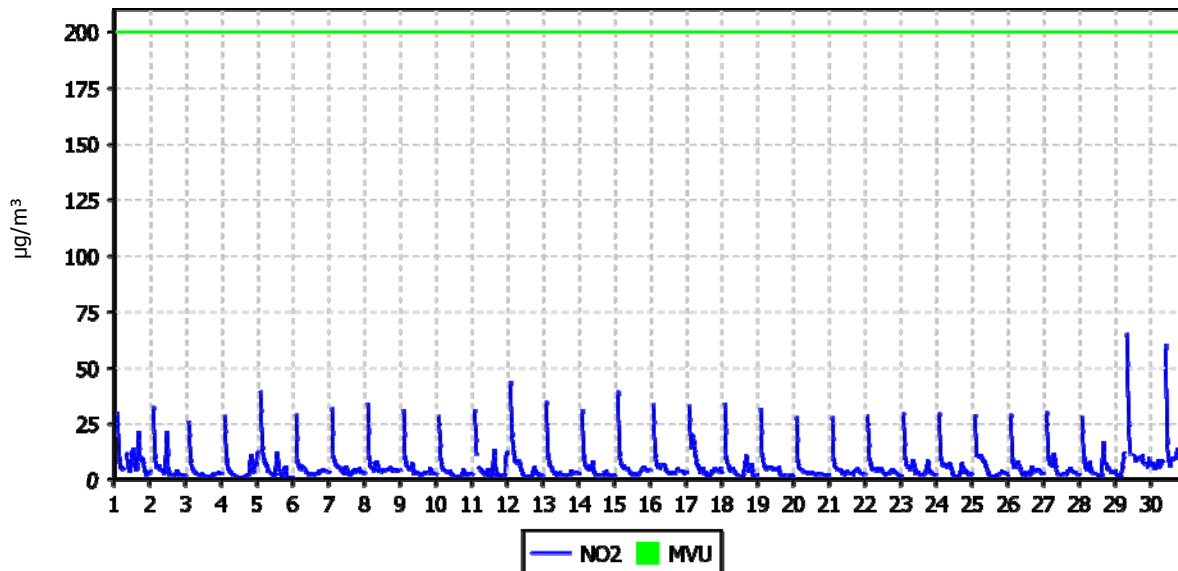
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Škale
 Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	683	95%
Maksimalna urna koncentracija:	65 µg/m ³	29.09.2011 09:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	11 µg/m ³	30.09.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	4 µg/m ³	03.09.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	6 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 200 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	31 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	6 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	649	95	30	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	31	5	0	0
40.0 do 60.0 µg/m ³	1	0	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:	683	100	30	100

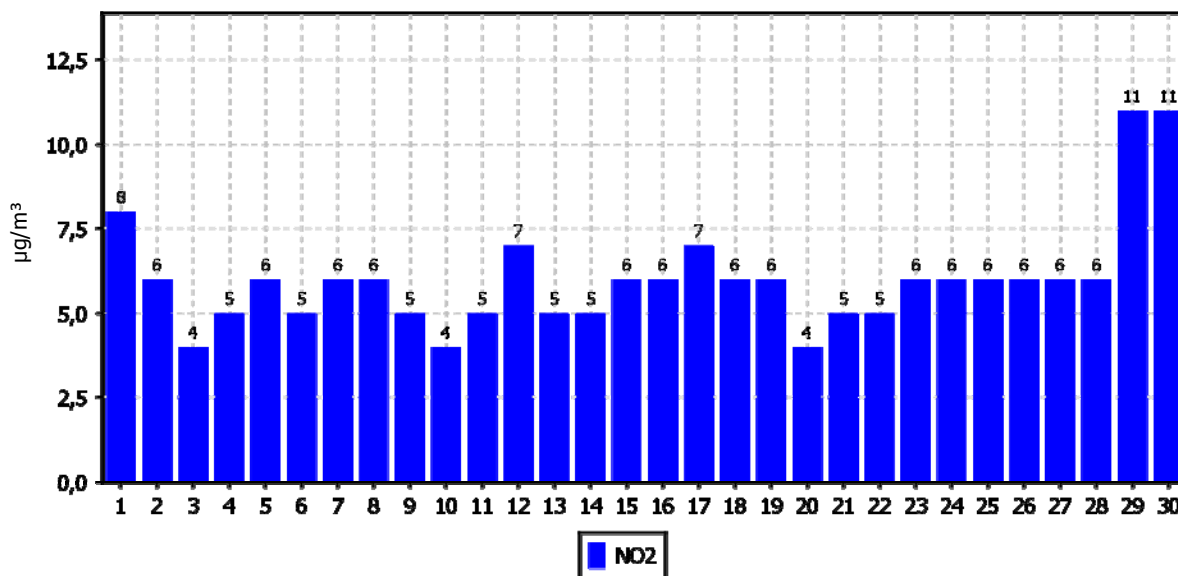
URNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Škale)
01.09.2011 do 01.10.2011



DNEVNE KONCENTRACIJE - NO₂

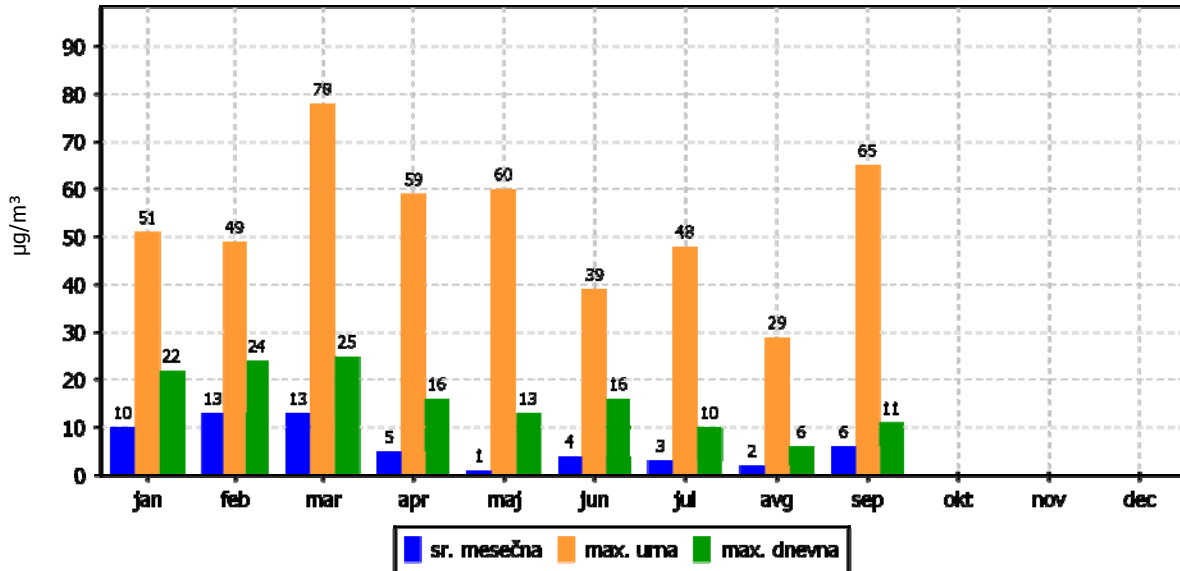
TE Šoštanj (Škale)
01.09.2011 do 01.10.2011



KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Škale)

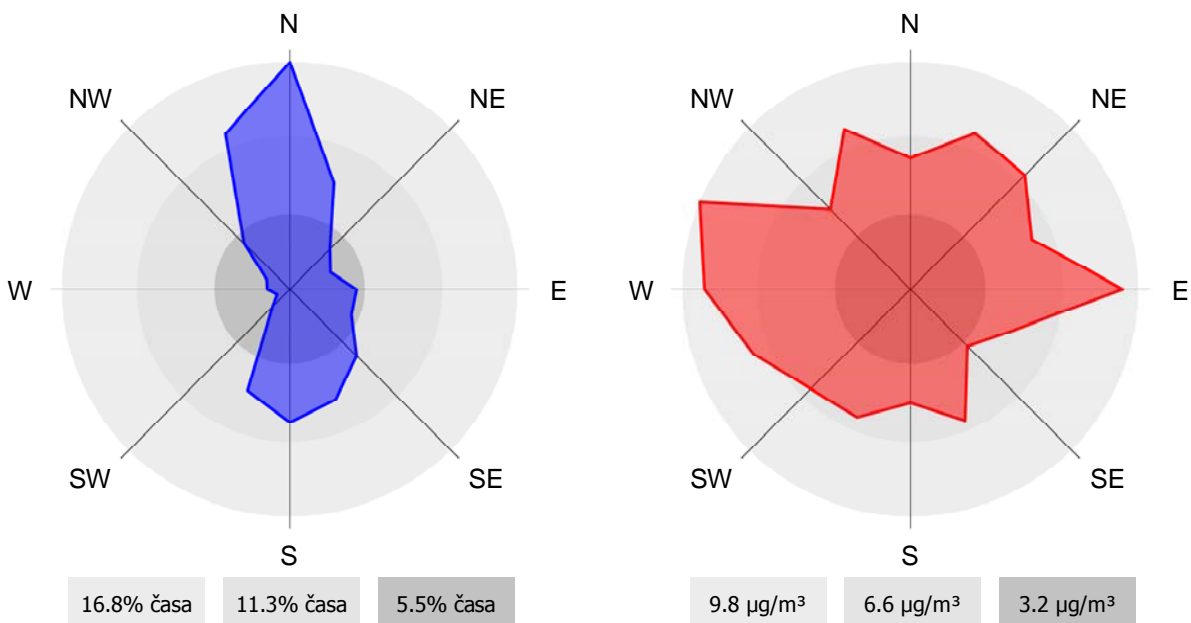
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

01.09.2011 do 01.10.2011



2.1.13 Pregled koncentracij v zraku: NO₂ – Mobilna postaja

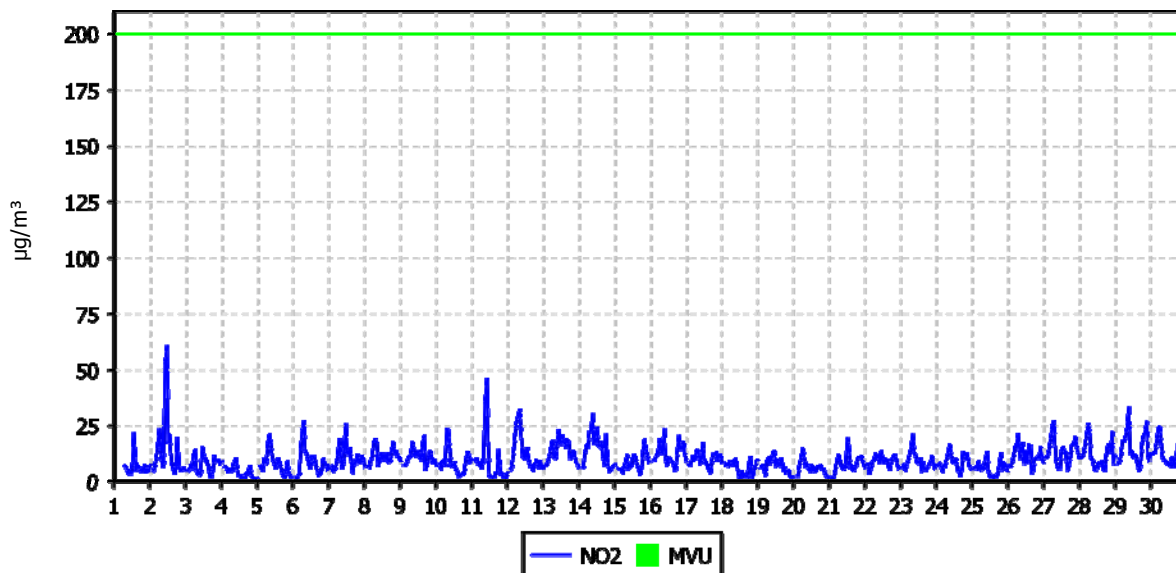
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Mobilna postaja
 Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	685	95%
Maksimalna urna koncentracija:	61 µg/m ³	02.09.2011 12:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	15 µg/m ³	29.09.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	5 µg/m ³	04.09.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	10 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 200 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	25 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	9 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	637	93	30	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	45	7	0	0
40.0 do 60.0 µg/m ³	2	0	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	1	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 150.0 µg/m ³	0	0	0	0
150.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 220.0 µg/m ³	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m ³	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m ³	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m ³	0	0	0	0
280.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	685	100	30	100

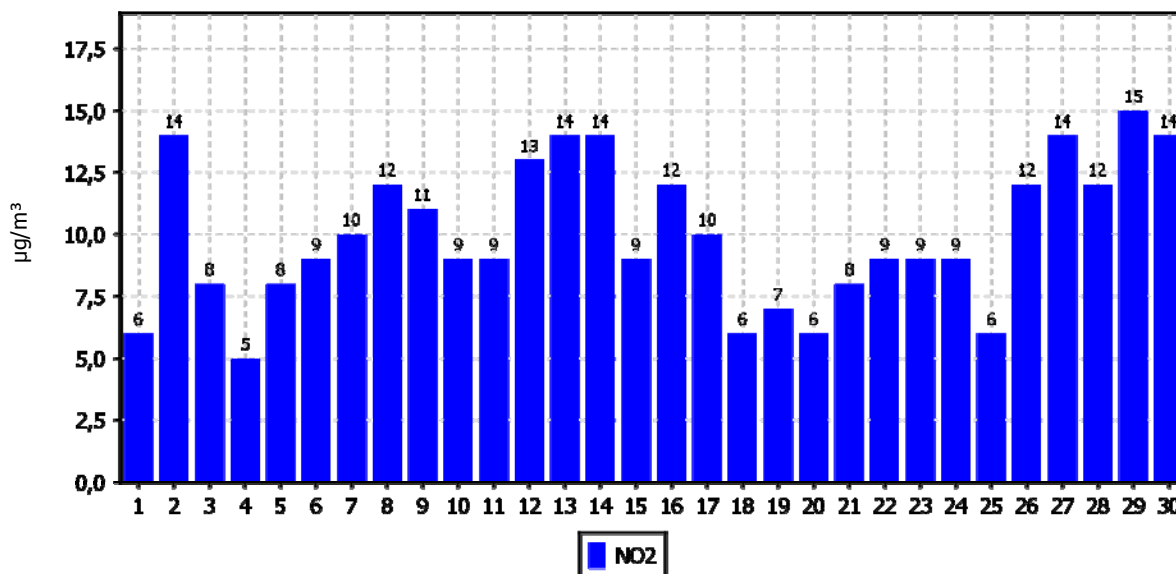
URNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.09.2011 do 01.10.2011



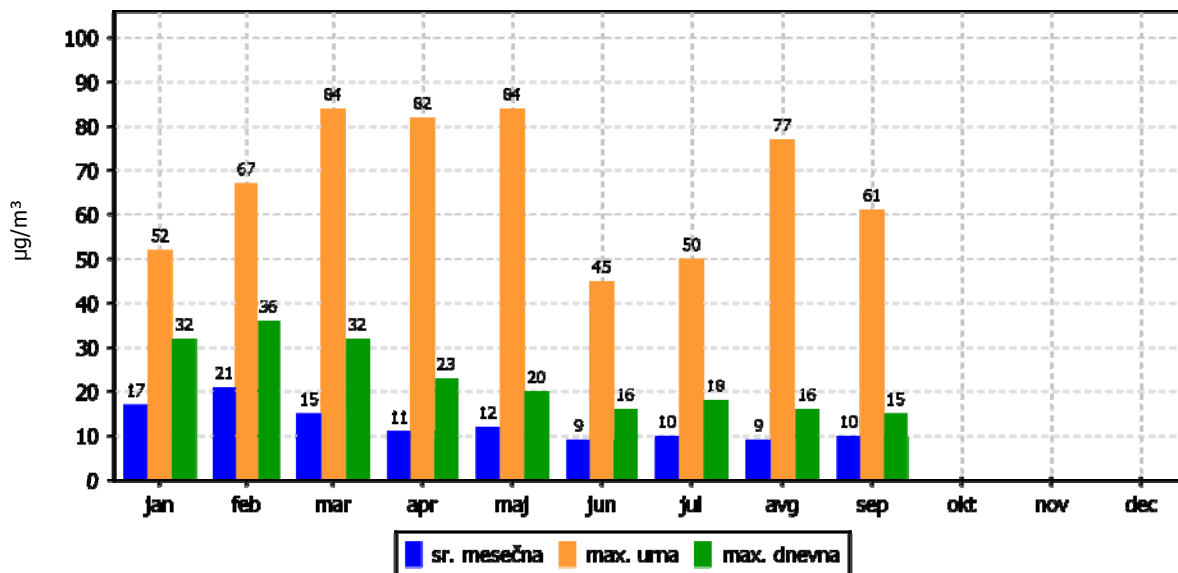
DNEVNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.09.2011 do 01.10.2011



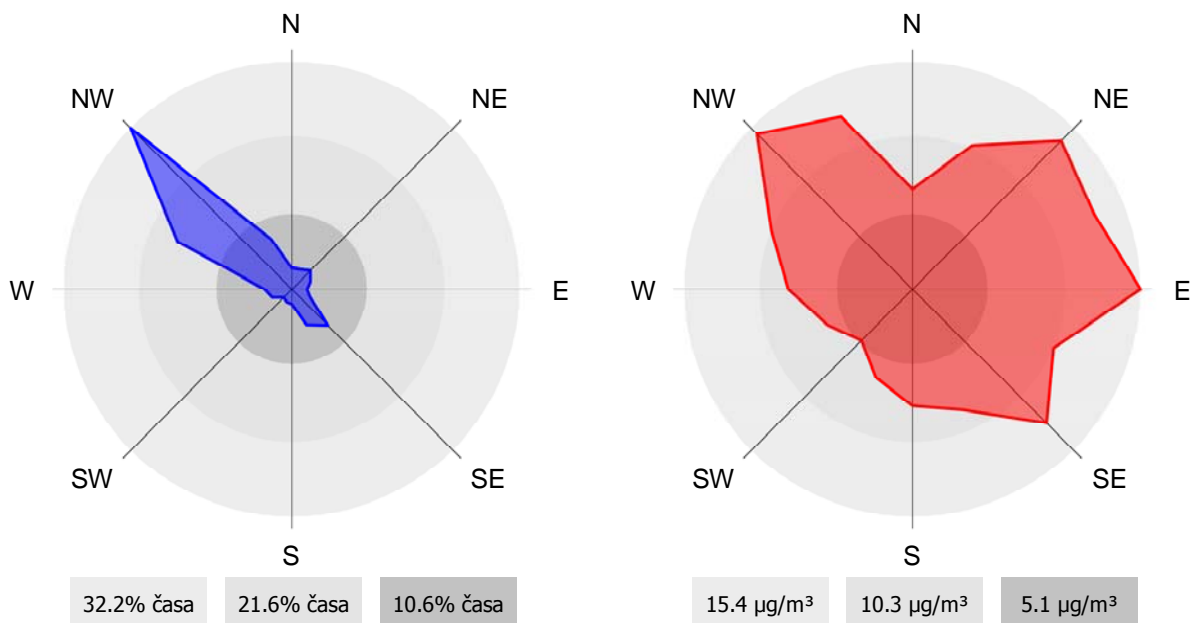
KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.09.2011 do 01.10.2011



2.1.14 Pregled koncentracij v zraku: NO_x – Šoštanj

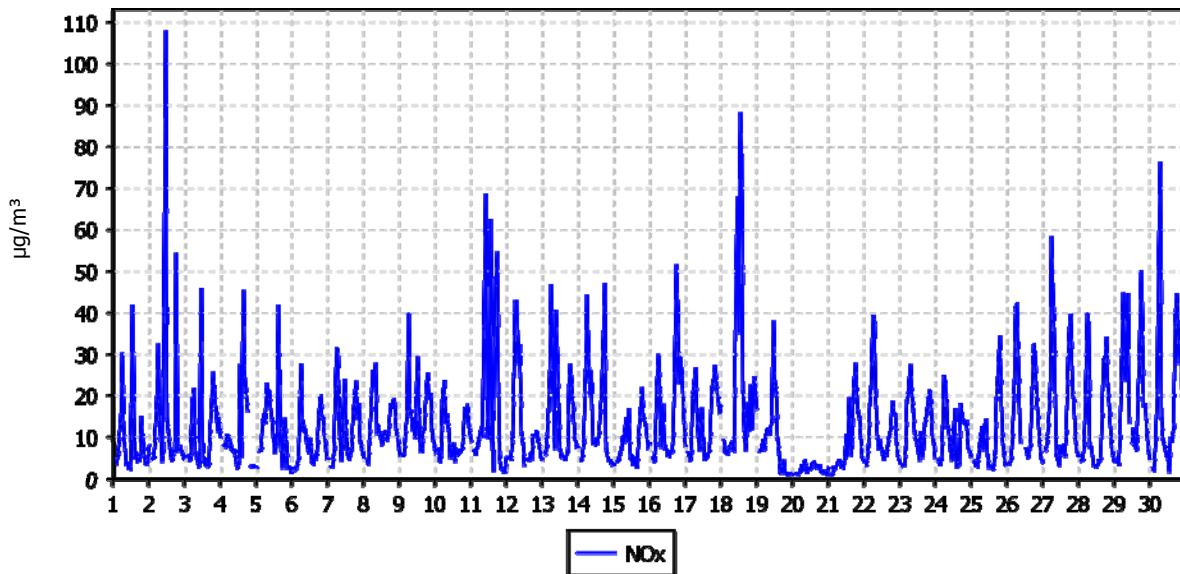
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Šoštanj
 Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	685	99%
Maksimalna urna koncentracija:	108 µg/m ³	02.09.2011 12:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	24 µg/m ³	18.09.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	3 µg/m ³	20.09.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	13 µg/m ³	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	48 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	13 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	545	80	29	97
20.0 do 40.0 µg/m ³	108	16	1	3
40.0 do 60.0 µg/m ³	25	4	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	5	1	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	1	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	1	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 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:	685	100	30	100

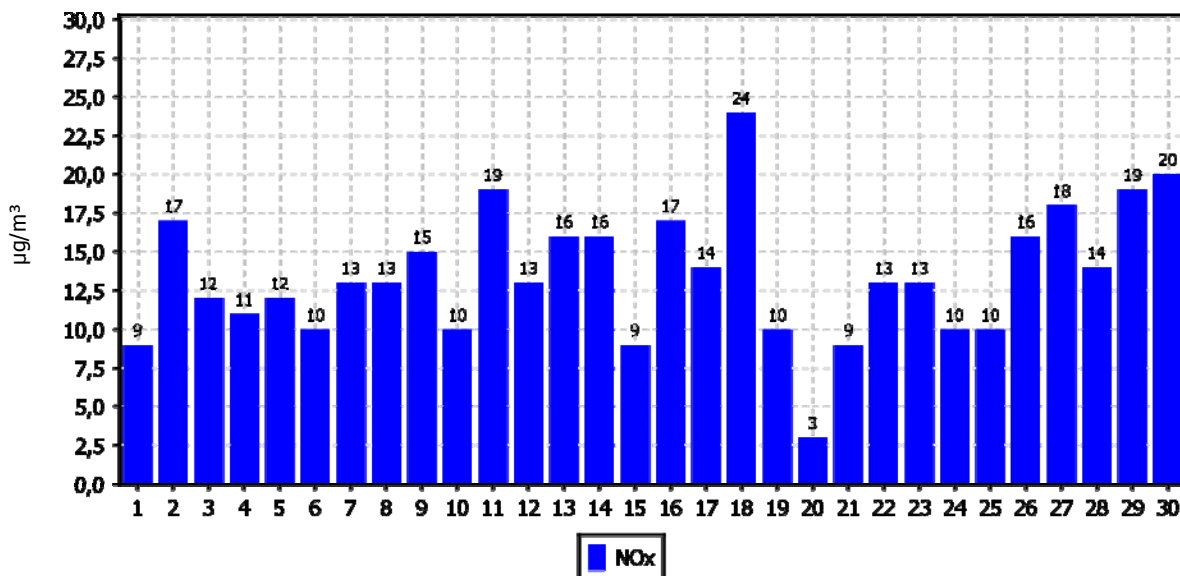
URNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.09.2011 do 01.10.2011



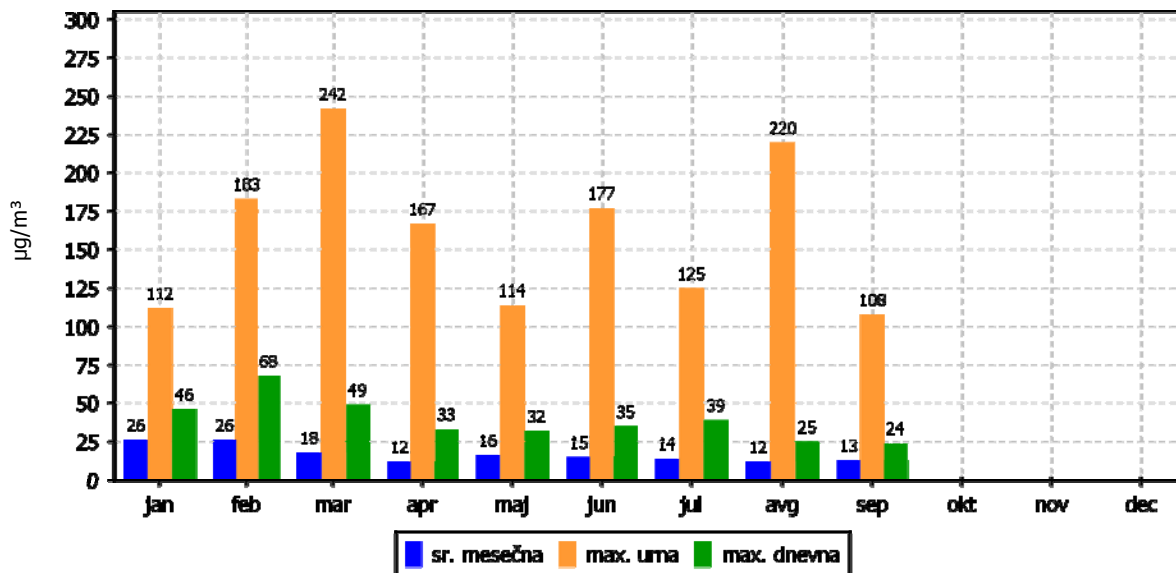
DNEVNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.09.2011 do 01.10.2011



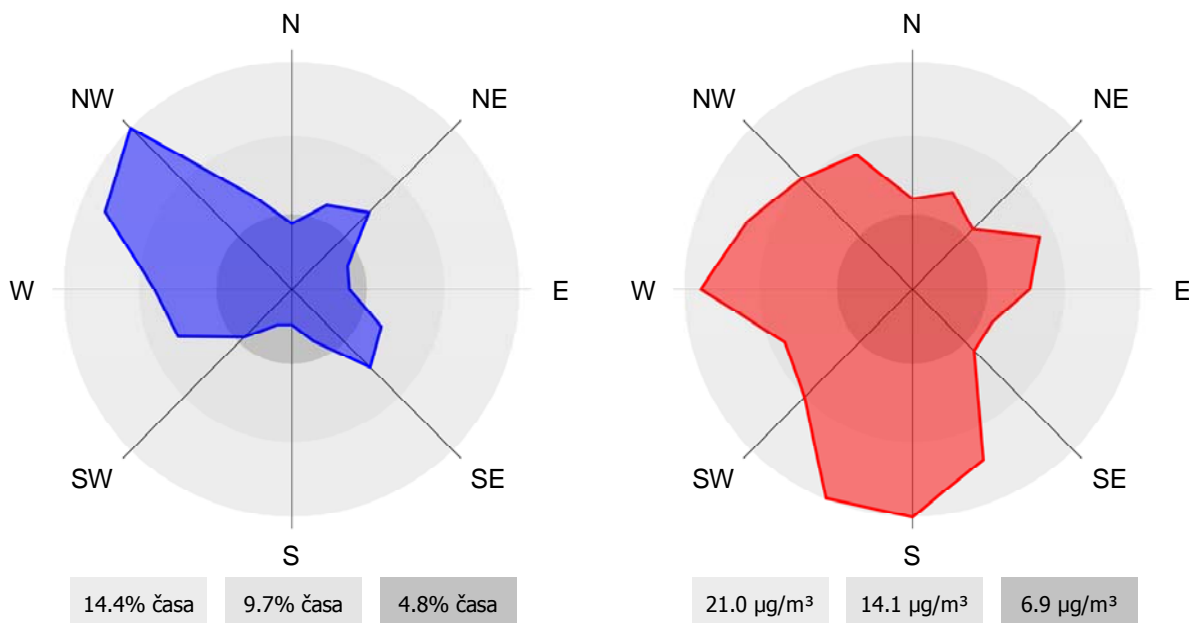
KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.09.2011 do 01.10.2011



2.1.15 Pregled koncentracij v zraku: NO_x – Zavodnje

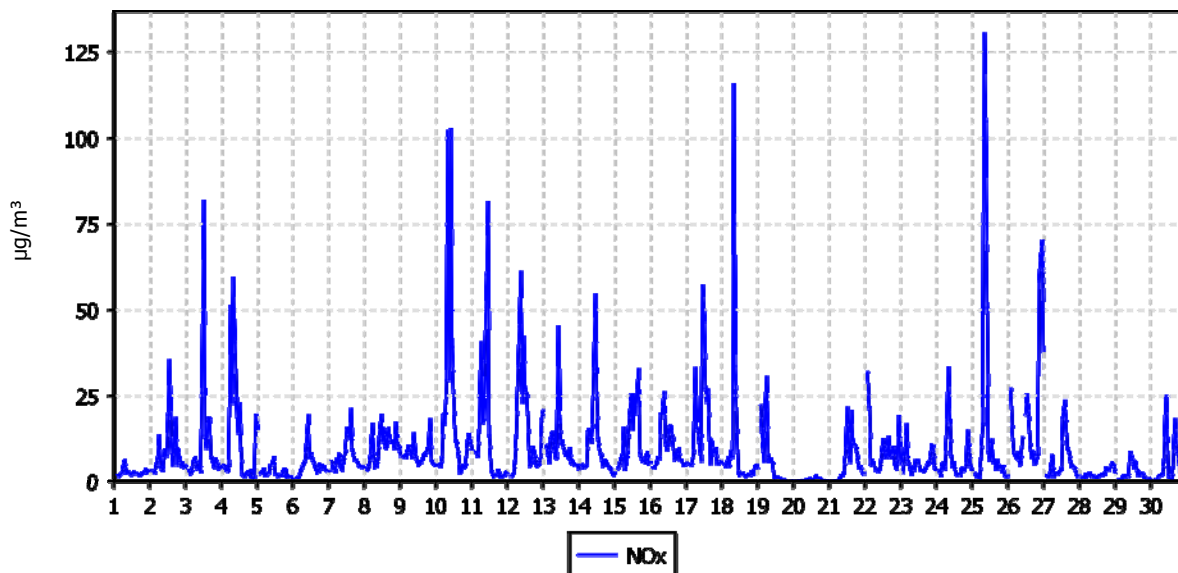
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Zavodnje
 Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	687	100%
Maksimalna urna koncentracija:	130 µg/m ³	25.09.2011 09:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	20 µg/m ³	10.09.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	20.09.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	9 µg/m ³	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	55 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	9 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	622	91	29	97
20.0 do 40.0 µg/m ³	42	6	1	3
40.0 do 60.0 µg/m ³	12	2	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	4	1	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	2	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	4	1	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	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:	687	100	30	100

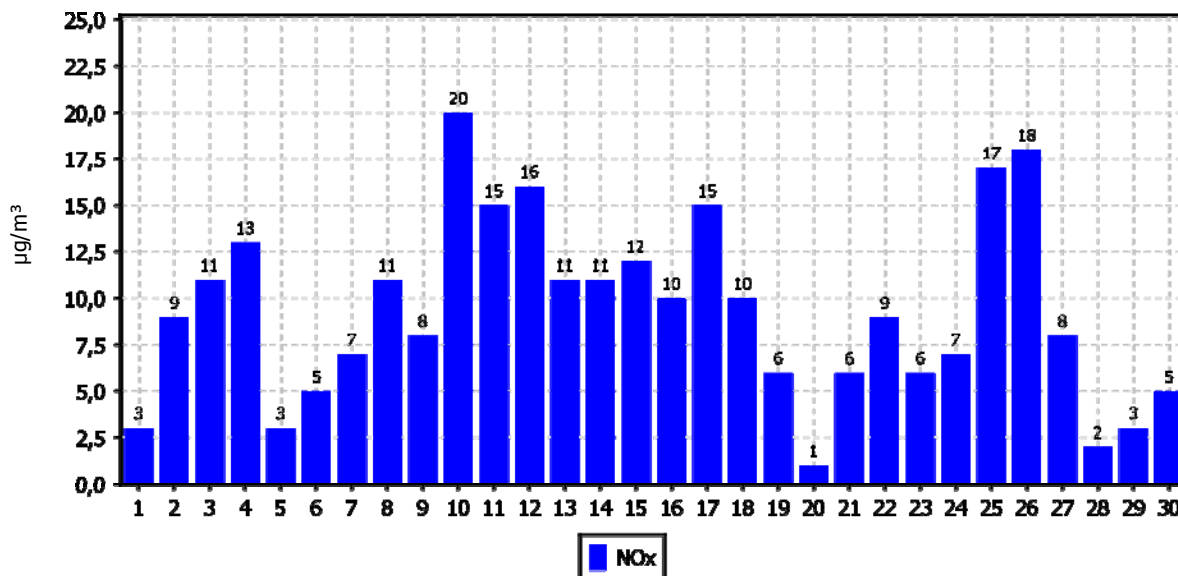
URNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.09.2011 do 01.10.2011



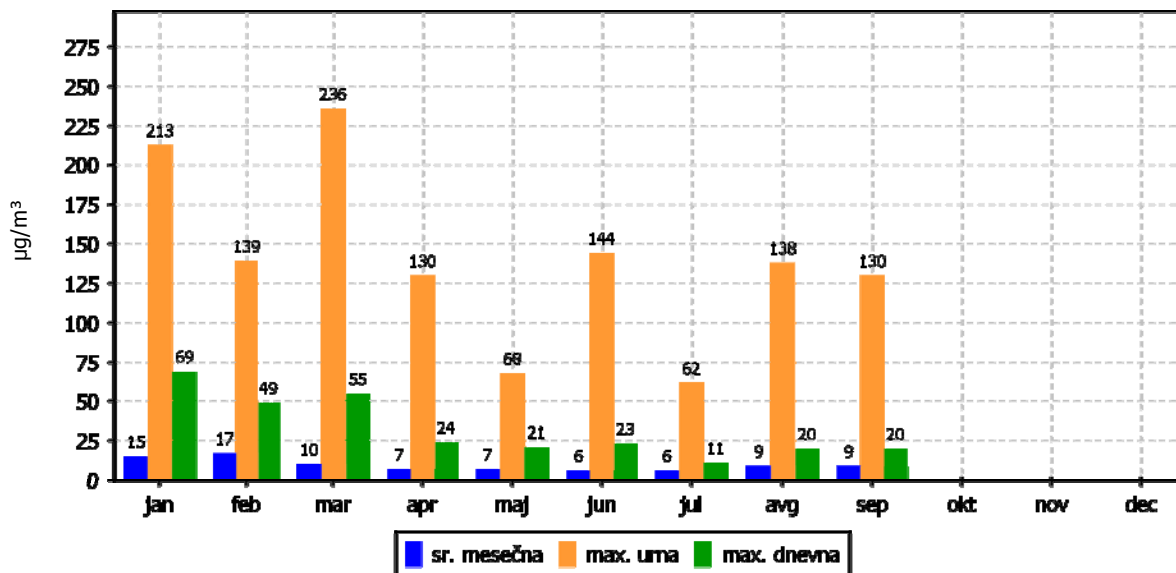
DNEVNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.09.2011 do 01.10.2011



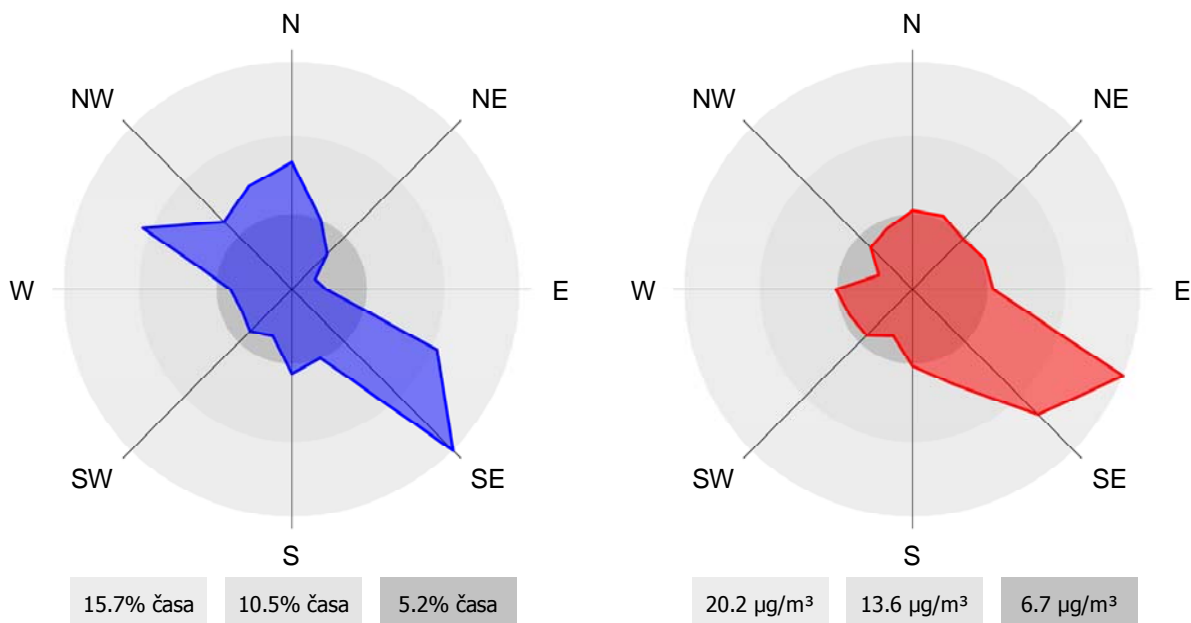
KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.09.2011 do 01.10.2011



2.1.16 Pregled koncentracij v zraku: NO_x – Škale

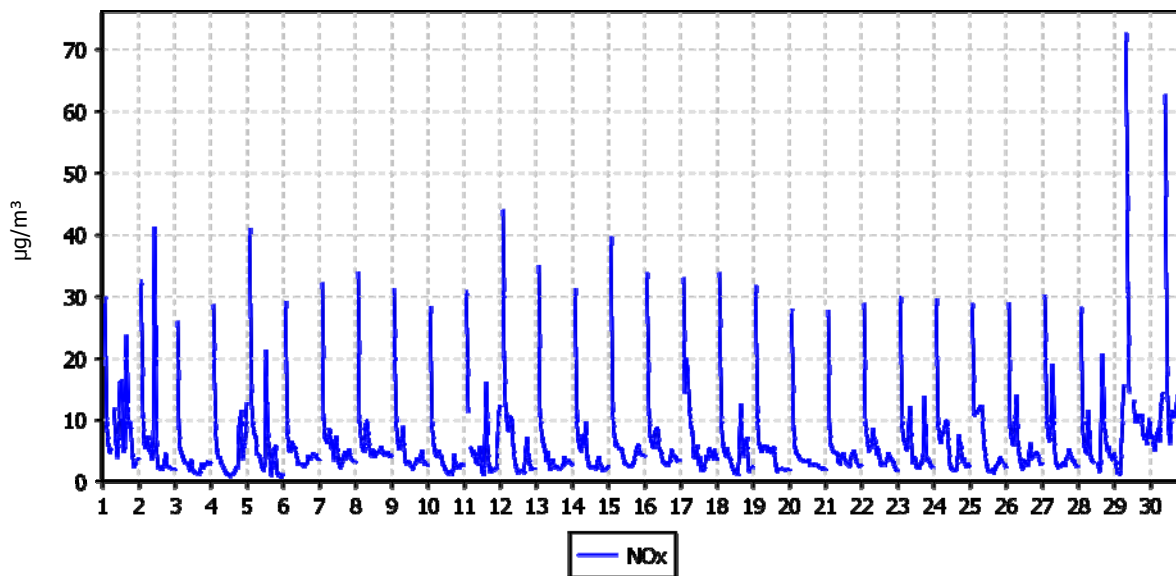
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Škale
Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	683	100%
Maksimalna urna koncentracija:	73 µg/m ³	29.09.2011 09:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	12 µg/m ³	29.09.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	4 µg/m ³	03.09.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	6 µg/m ³	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	31 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	6 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	647	95	30	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	31	5	0	0
40.0 do 60.0 µg/m ³	3	0	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:	683	100	30	100

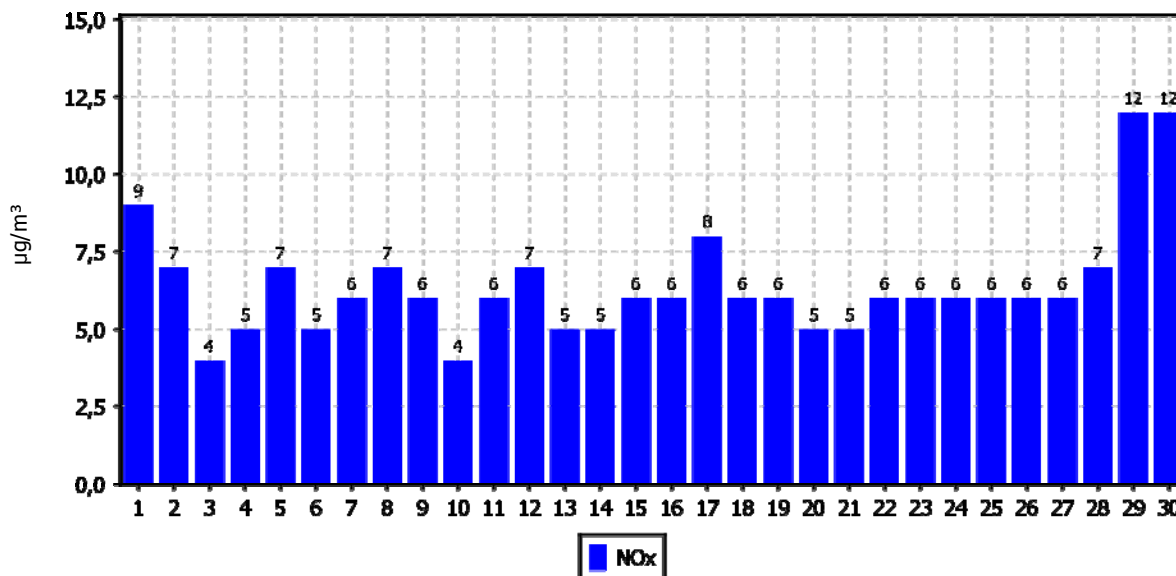
URNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Škale)
01.09.2011 do 01.10.2011



DNEVNE KONCENTRACIJE - NO_x

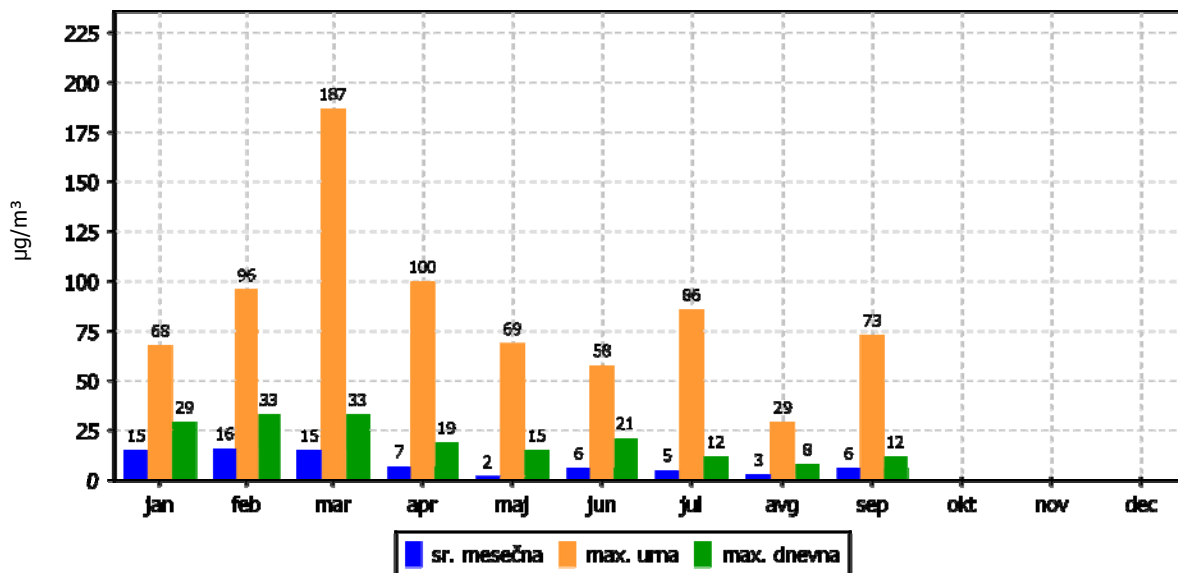
TE Šoštanj (Škale)
01.09.2011 do 01.10.2011



KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Škale)

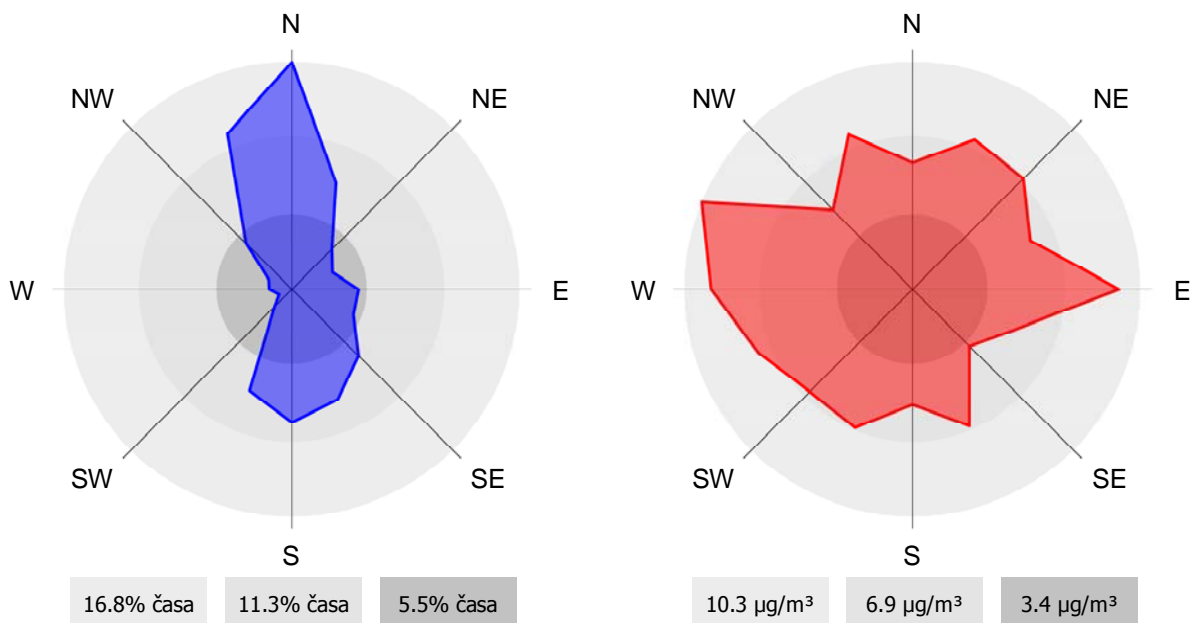
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

01.09.2011 do 01.10.2011



2.1.17 Pregled koncentracij v zraku: NO_x – Mobilna postaja

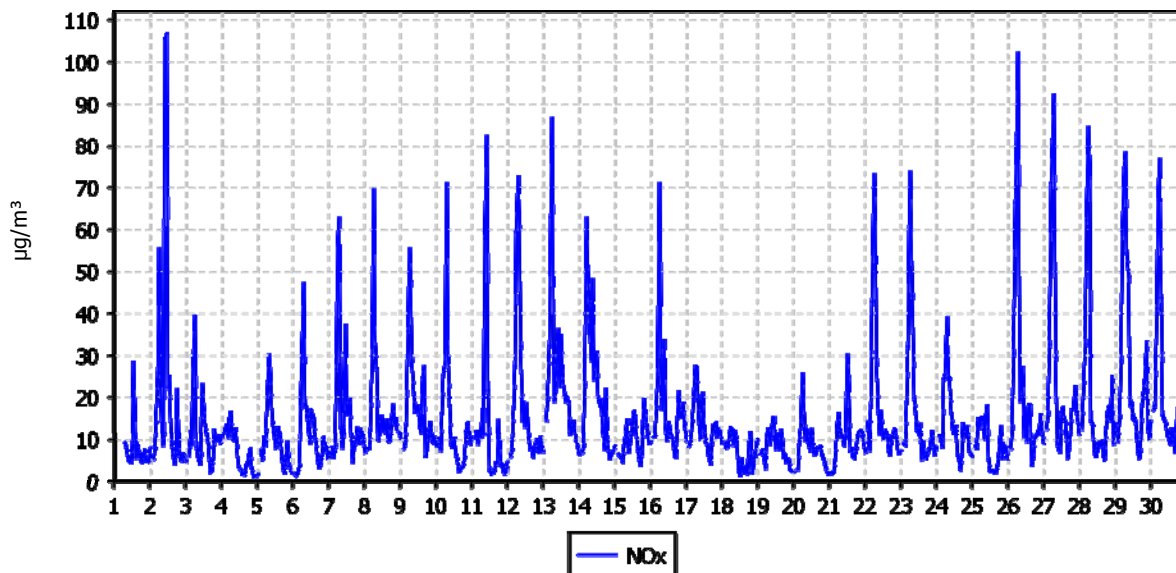
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Mobilna postaja
 Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	685	99%
Maksimalna urna koncentracija:	107 µg/m ³	02.09.2011 12:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	26 µg/m ³	29.09.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	7 µg/m ³	18.09.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	15 µg/m ³	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	73 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	14 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	562	82	22	73
20.0 do 40.0 µg/m ³	77	11	8	27
40.0 do 60.0 µg/m ³	18	3	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	19	3	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	6	1	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	3	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:	685	100	30	100

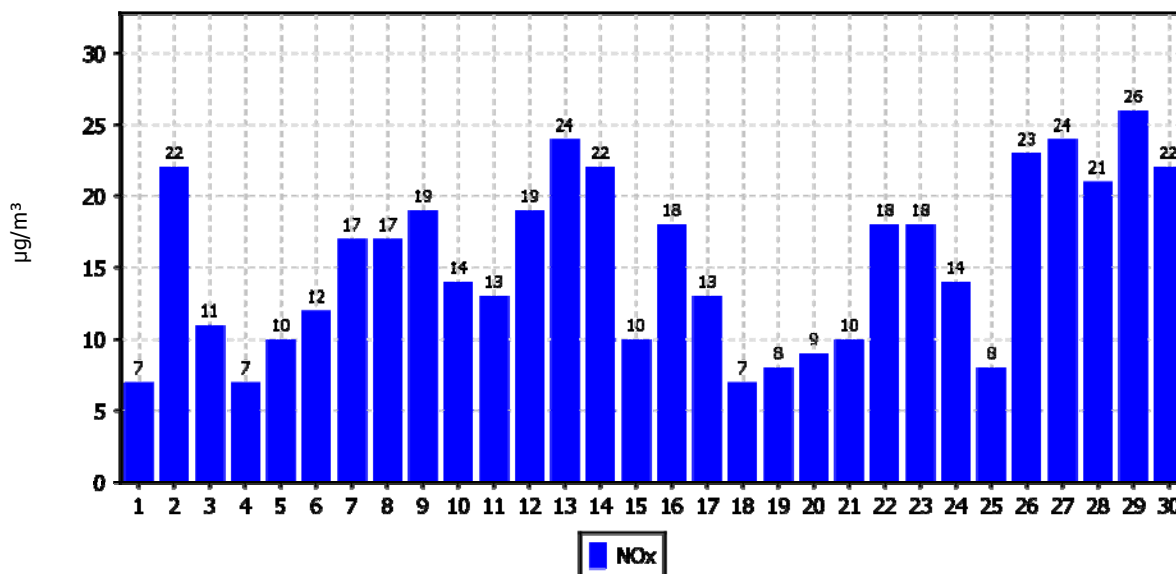
URNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.09.2011 do 01.10.2011



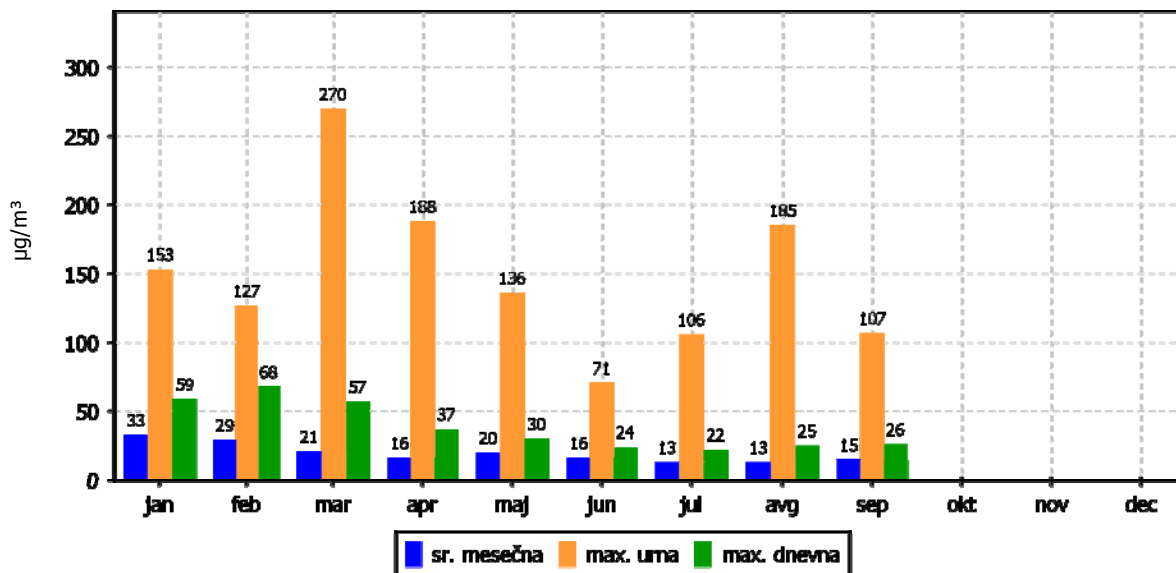
DNEVNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.09.2011 do 01.10.2011



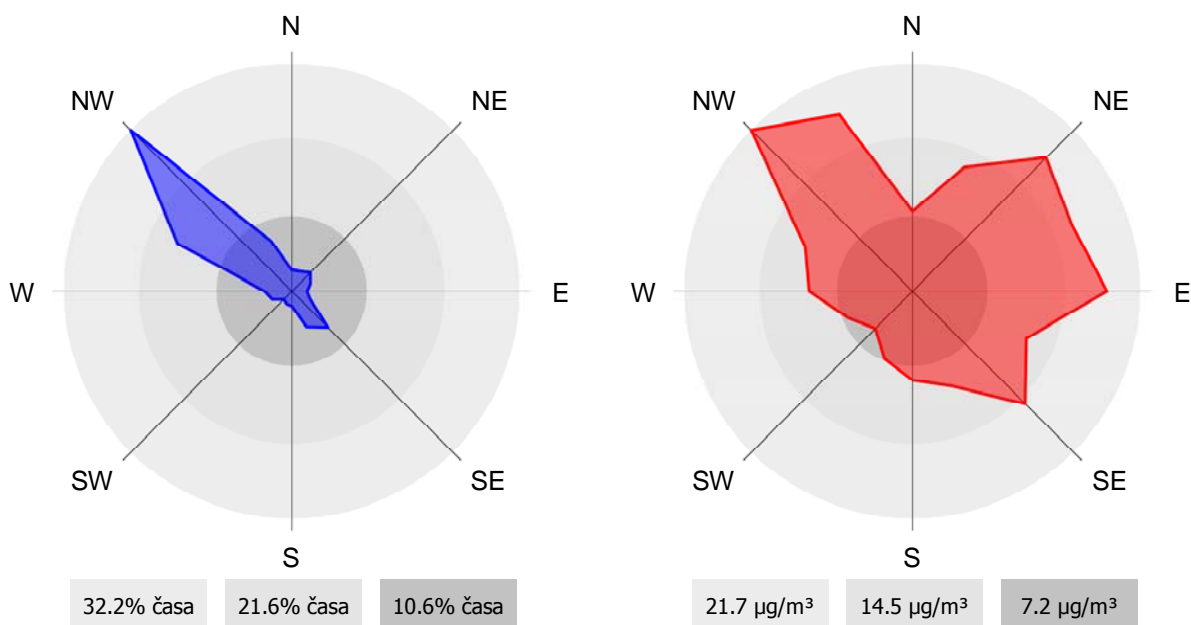
KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.09.2011 do 01.10.2011



2.1.18 Pregled koncentracij v zraku: O₃ – Zavodnje

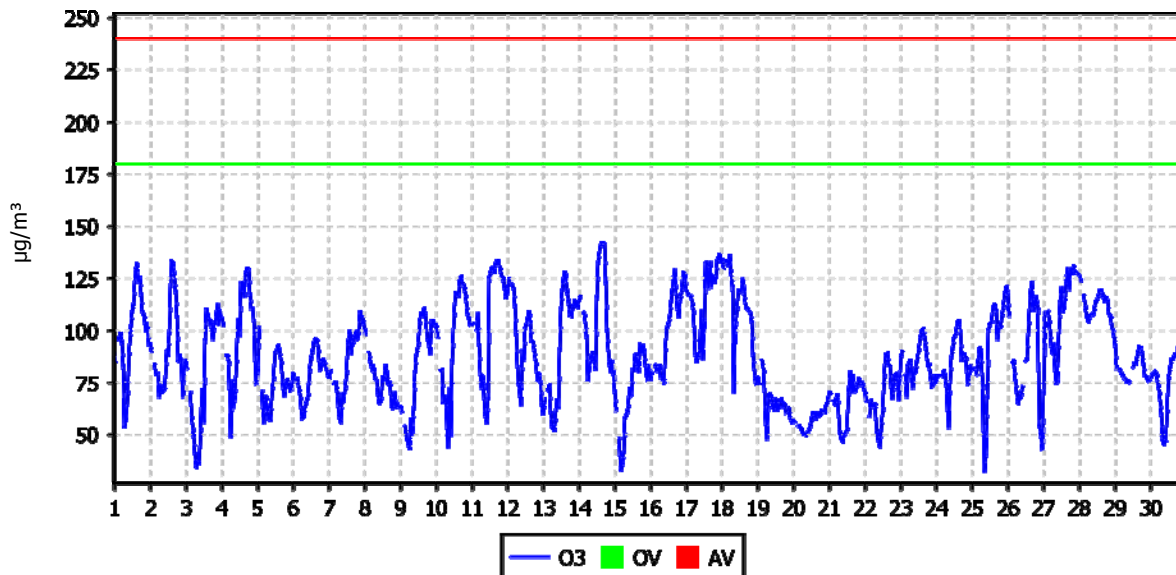
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Zavodnje
 Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	687	100%
Maksimalna urna koncentracija:	142 µg/m ³	14.09.2011 17:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	115 µg/m ³	17.09.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	57 µg/m ³	20.09.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	88 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:	133 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	85 µg/m ³	
AOT40:		obdobje
- mesečna vrednost:	5982 (µg/m ³).h	1.9. do 1.10.
- varstvo rastlin:	22445 (µg/m ³).h	1.5. do 1.8.
- varstvo gozdov:	36864 (µg/m ³).h	1.4. do 1.9.
Dnevna 8-urna vrednost:		
- število primerov nad 120 µg/m ³ :	8	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	0	0	0	0
20.0 do 40.0 µg/m ³	6	1	0	0
40.0 do 65.0 µg/m ³	112	16	1	3
65.0 do 80.0 µg/m ³	160	23	9	30
80.0 do 100.0 µg/m ³	185	27	13	43
100.0 do 120.0 µg/m ³	148	22	7	23
120.0 do 130.0 µg/m ³	52	8	0	0
130.0 do 150.0 µg/m ³	24	3	0	0
150.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 220.0 µg/m ³	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m ³	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m ³	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m ³	0	0	0	0
280.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 320.0 µg/m ³	0	0	0	0
320.0 do 340.0 µg/m ³	0	0	0	0
340.0 do 360.0 µg/m ³	0	0	0	0
360.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	687	100	30	100

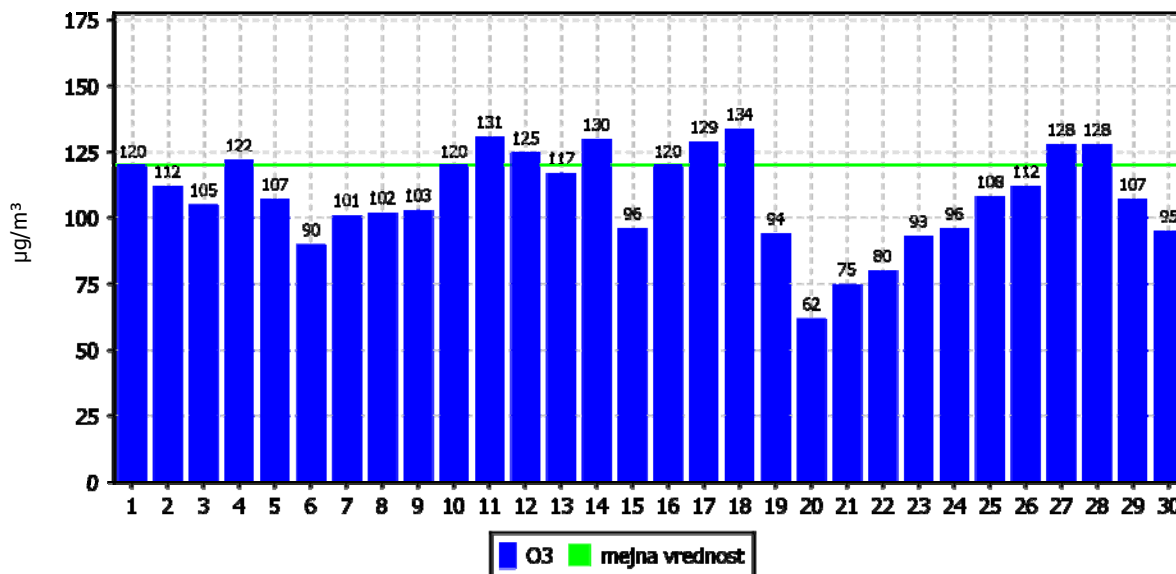
URNE KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.09.2011 do 01.10.2011



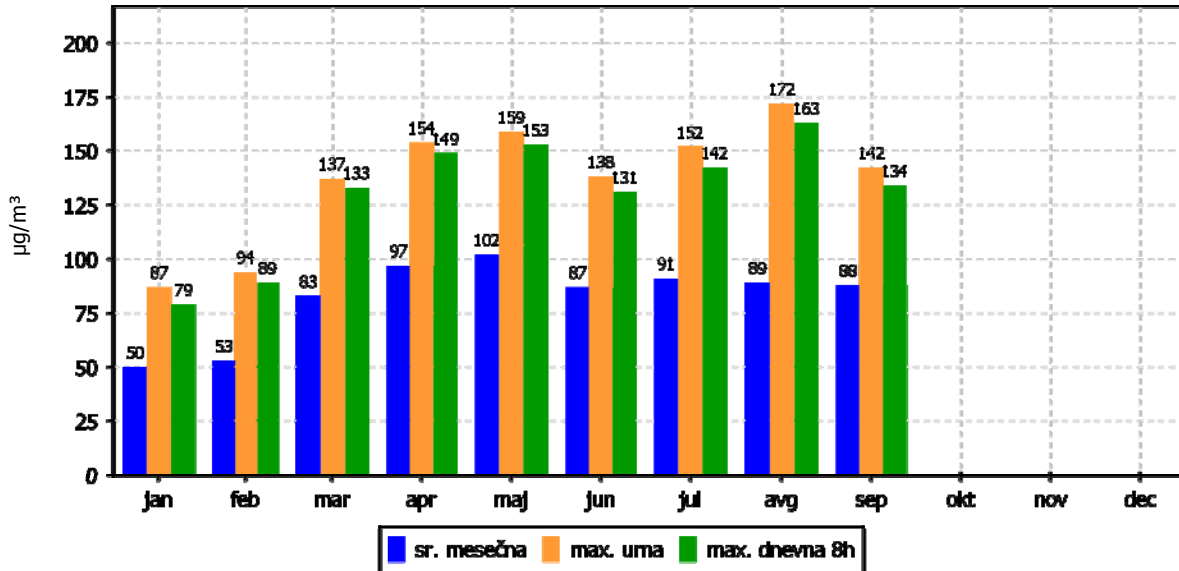
DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O₃

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.09.2011 do 01.10.2011



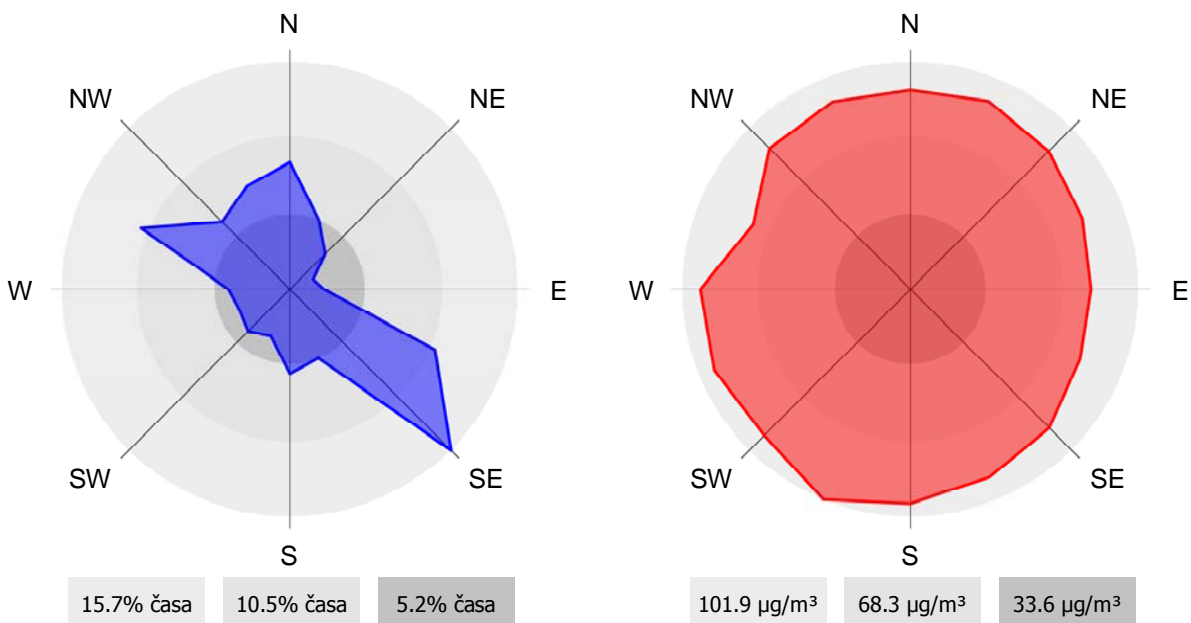
KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.09.2011 do 01.10.2011



2.1.19 Pregled koncentracij v zraku: O₃ – Velenje

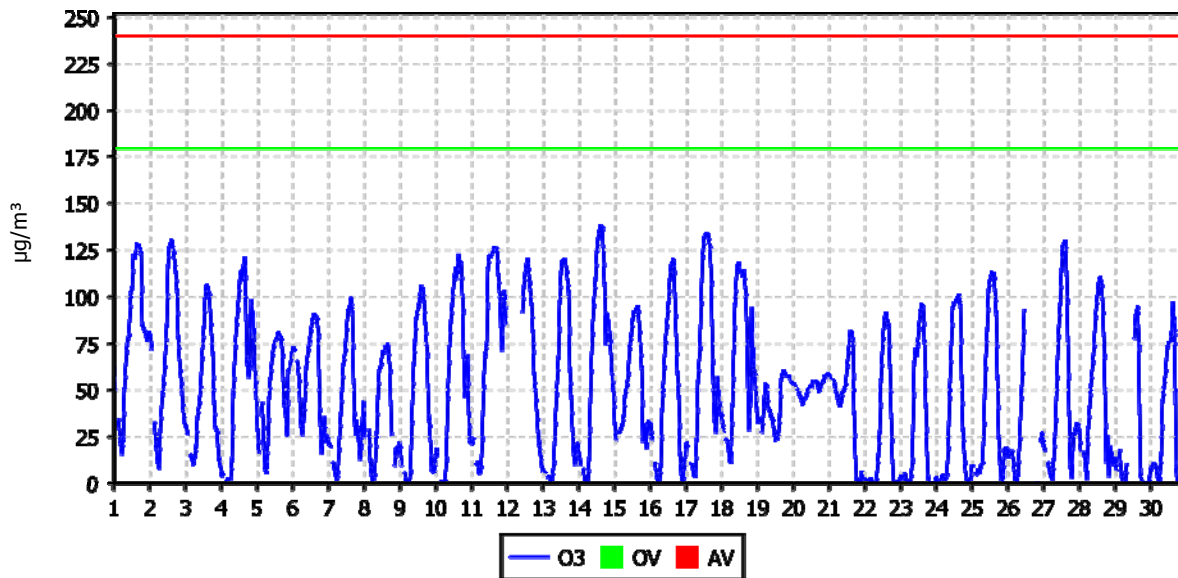
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Velenje
 Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	671	98%
Maksimalna urna koncentracija:	138 µg/m ³	14.09.2011 15:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	81 µg/m ³	01.09.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	21 µg/m ³	29.09.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	50 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:	127 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	48 µg/m ³	
AOT40:		obdobje
- mesečna vrednost:	4228 (µg/m ³).h	1.9. do 1.10.
- varstvo rastlin:	19046 (µg/m ³).h	1.5. do 1.8.
- varstvo gozdov:	30595 (µg/m ³).h	1.4. do 1.9.
Dnevna 8-urna vrednost:		
- število primerov nad 120 µg/m ³ :	3	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	204	30	0	0
20.0 do 40.0 µg/m ³	105	16	6	21
40.0 do 65.0 µg/m ³	120	18	17	61
65.0 do 80.0 µg/m ³	69	10	4	14
80.0 do 100.0 µg/m ³	82	12	1	4
100.0 do 120.0 µg/m ³	55	8	0	0
120.0 do 130.0 µg/m ³	27	4	0	0
130.0 do 150.0 µg/m ³	9	1	0	0
150.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 220.0 µg/m ³	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m ³	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m ³	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m ³	0	0	0	0
280.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 320.0 µg/m ³	0	0	0	0
320.0 do 340.0 µg/m ³	0	0	0	0
340.0 do 360.0 µg/m ³	0	0	0	0
360.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	671	100	28	100

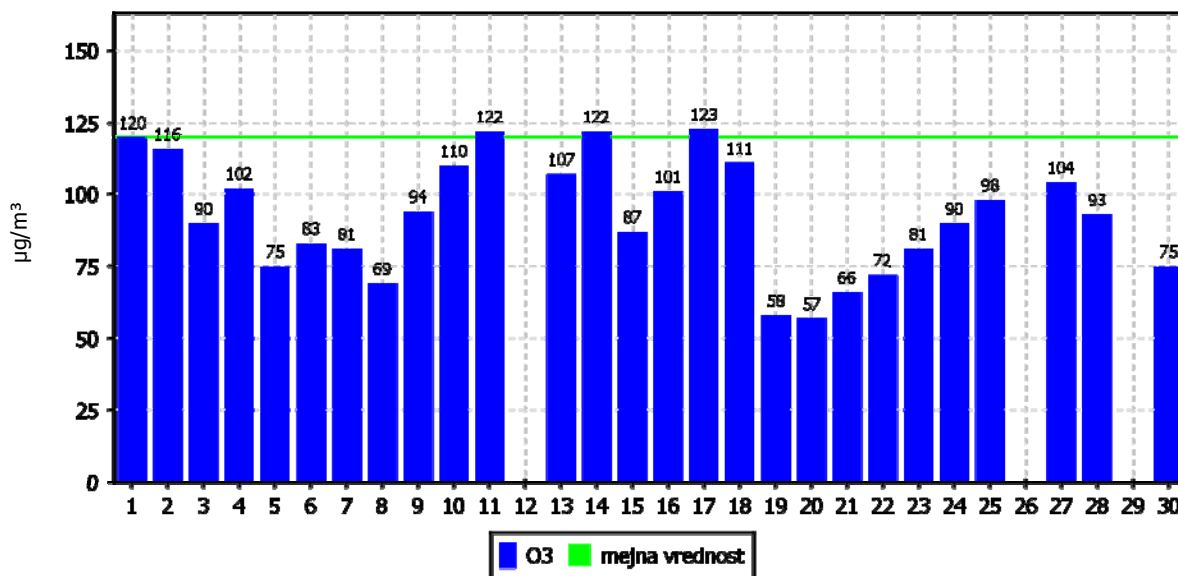
URNE KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Velenje)
01.09.2011 do 01.10.2011



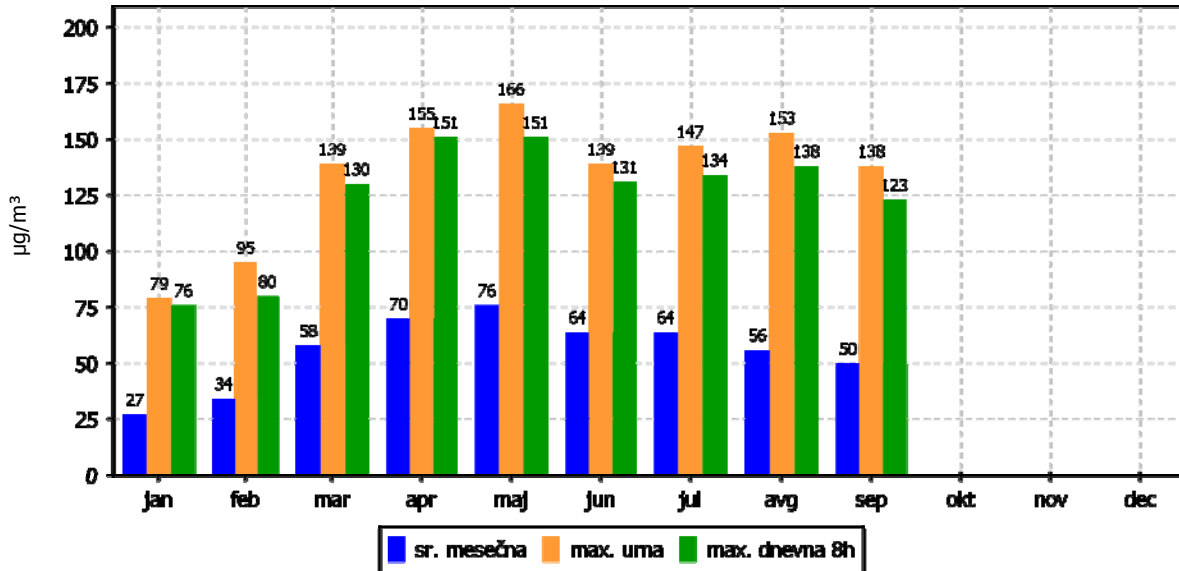
DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O₃

TE Šoštanj (Velenje)
01.09.2011 do 01.10.2011



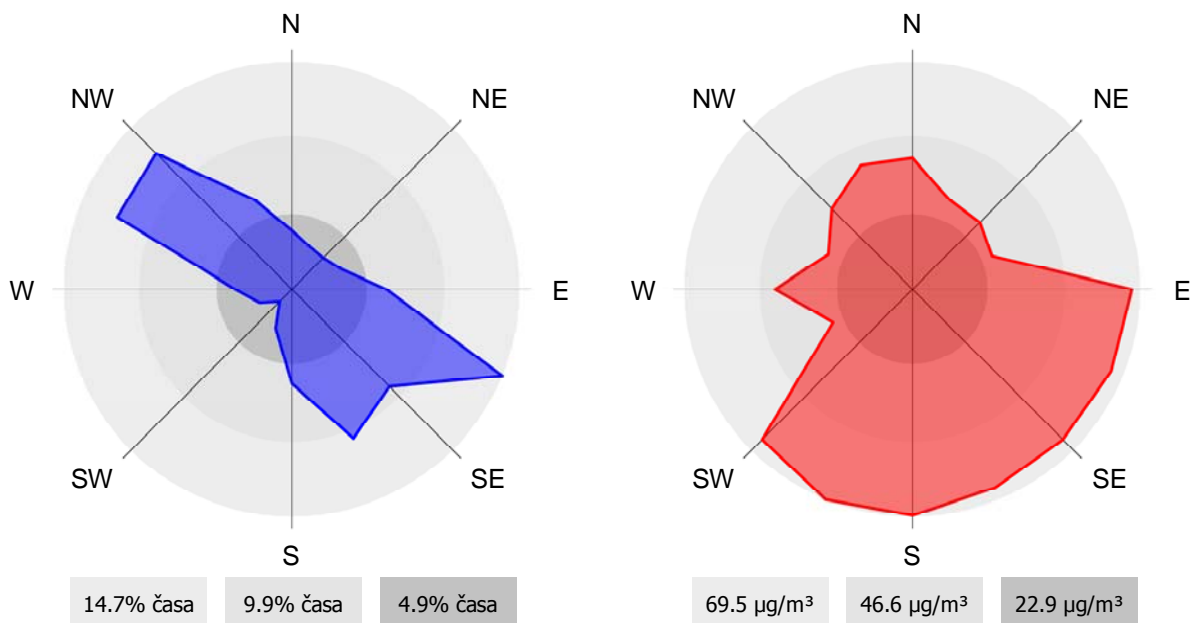
KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Velenje)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Velenje)
01.09.2011 do 01.10.2011



2.1.20 Pregled koncentracij v zraku: O₃ – Mobilna postaja

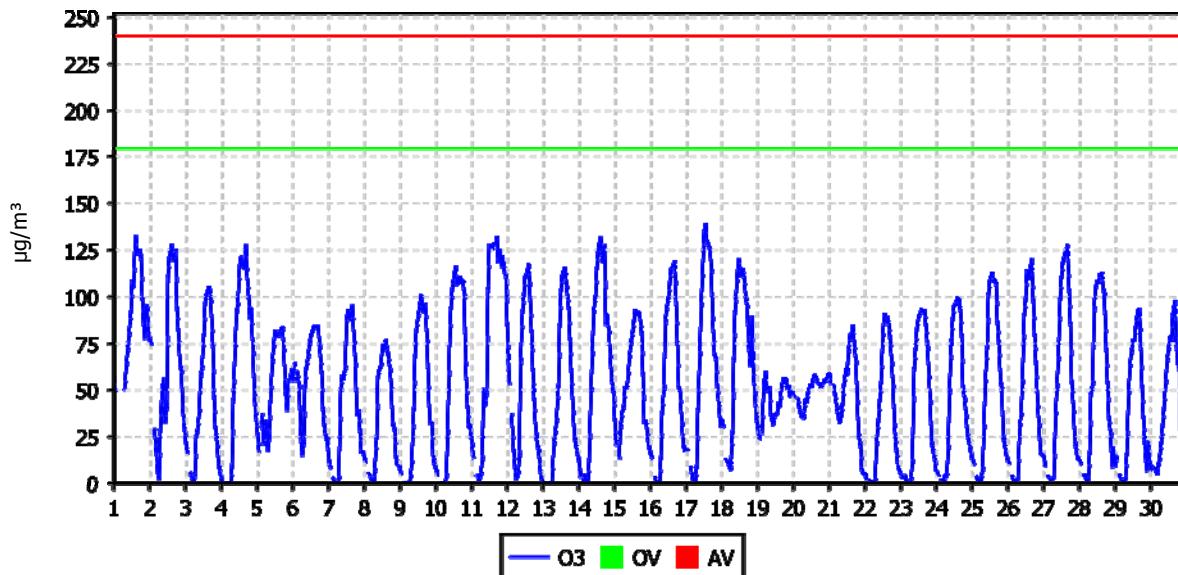
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Mobilna postaja
 Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	686	99%
Maksimalna urna koncentracija:	139 µg/m ³	17.09.2011 14:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	92 µg/m ³	01.09.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	36 µg/m ³	08.09.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	53 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:	127 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	51 µg/m ³	
AOT40:		obdobje
- mesečna vrednost:	4397 (µg/m ³).h	1.9. do 1.10.
- varstvo rastlin:	20046 (µg/m ³).h	1.5. do 1.8.
- varstvo gozdov:	32428 (µg/m ³).h	1.4. do 1.9.
Dnevna 8-urna vrednost:		
- število primerov nad 120 µg/m ³ :	2	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	190	28	0	0
20.0 do 40.0 µg/m ³	101	15	3	10
40.0 do 65.0 µg/m ³	137	20	21	70
65.0 do 80.0 µg/m ³	62	9	5	17
80.0 do 100.0 µg/m ³	93	14	1	3
100.0 do 120.0 µg/m ³	72	10	0	0
120.0 do 130.0 µg/m ³	25	4	0	0
130.0 do 150.0 µg/m ³	6	1	0	0
150.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 220.0 µg/m ³	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m ³	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m ³	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m ³	0	0	0	0
280.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 320.0 µg/m ³	0	0	0	0
320.0 do 340.0 µg/m ³	0	0	0	0
340.0 do 360.0 µg/m ³	0	0	0	0
360.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	686	100	30	100

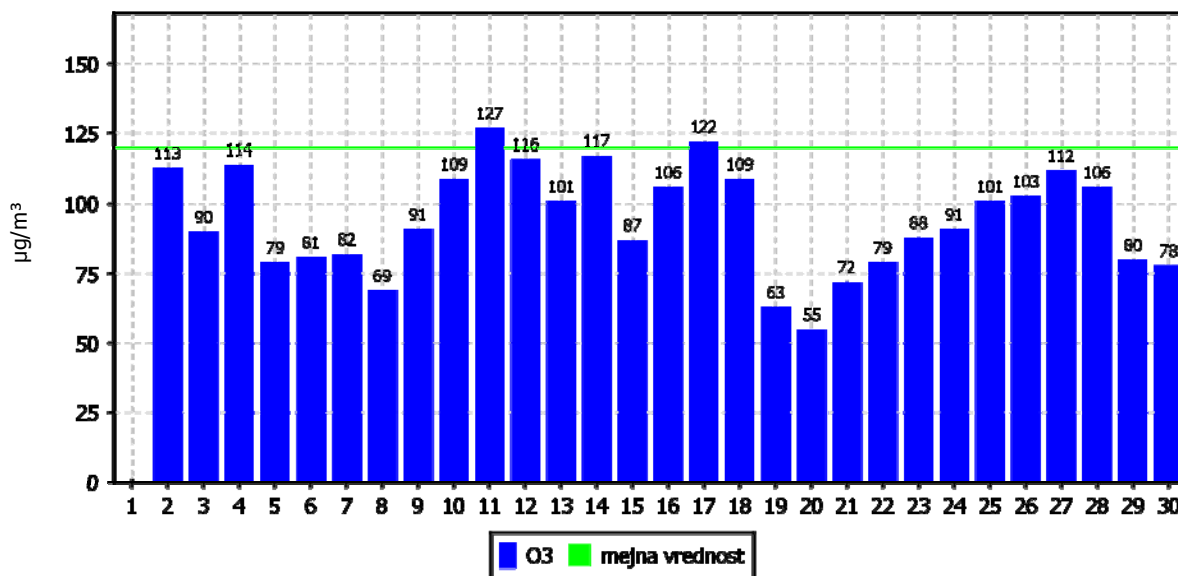
URNE KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.09.2011 do 01.10.2011



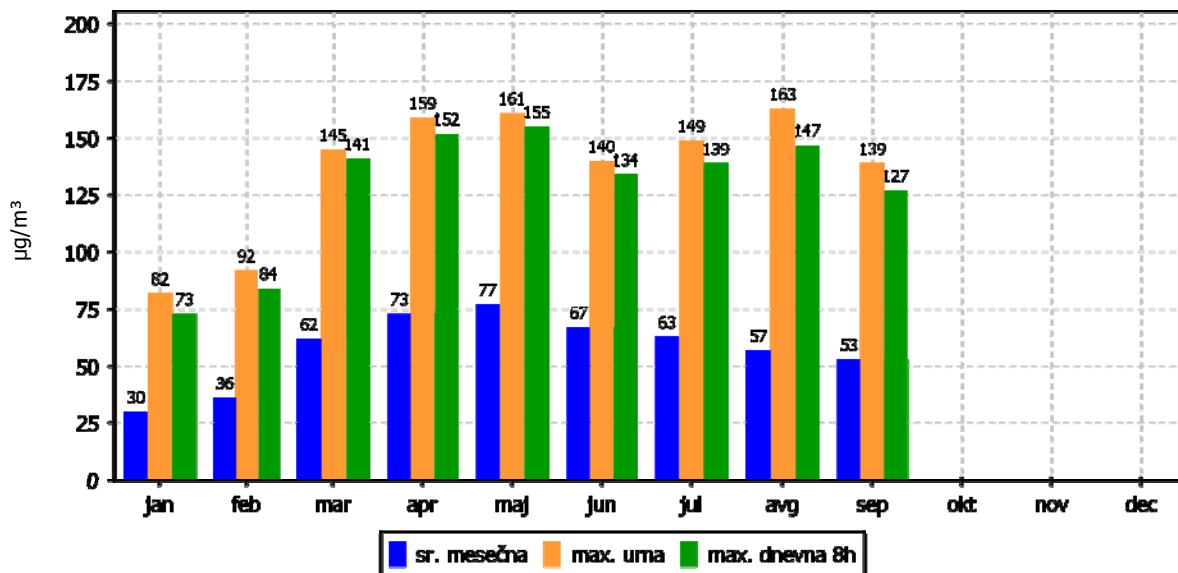
DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O₃

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.09.2011 do 01.10.2011



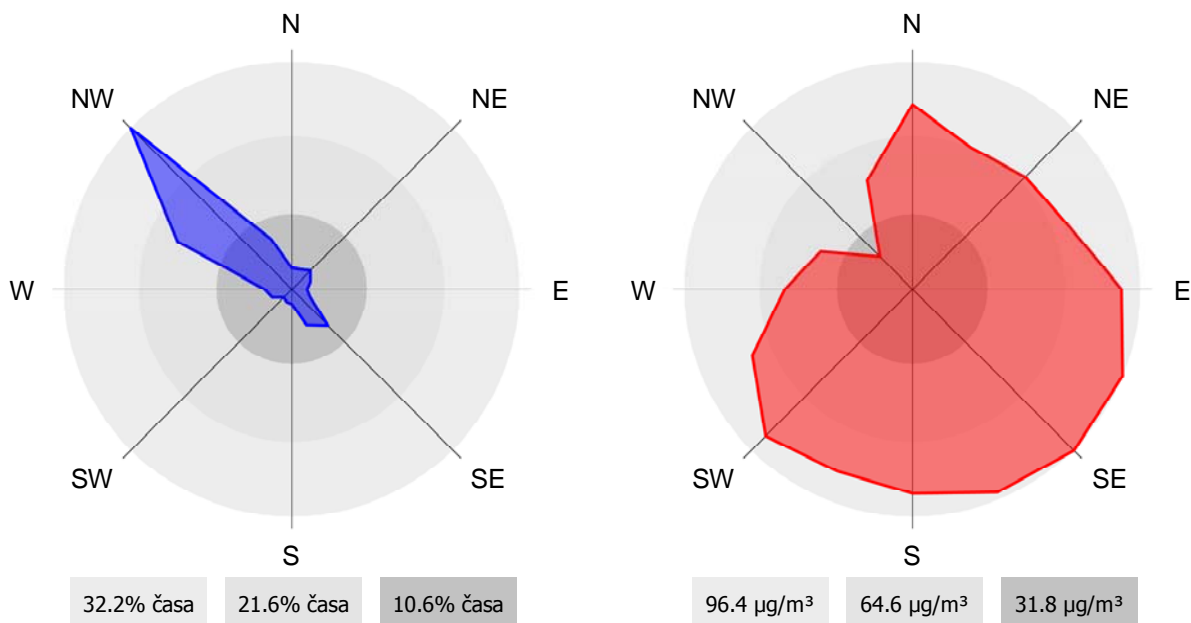
KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.09.2011 do 01.10.2011



2.1.21 Pregled koncentracij v zraku: PM₁₀ – Šoštanj

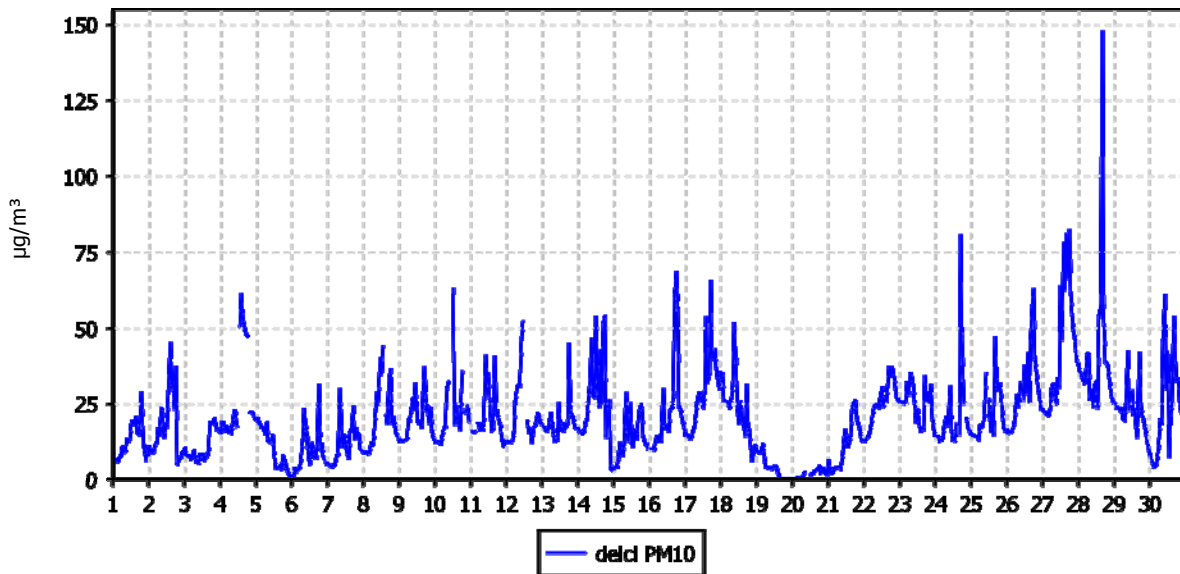
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Šoštanj
 Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	701	97%
Maksimalna urna koncentracija:	148 µg/m ³	28.09.2011 17:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	43 µg/m ³	27.09.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	2 µg/m ³	20.09.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	20 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	61 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	21 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	410	58	11	37
20.0 do 40.0 µg/m ³	230	33	17	57
40.0 do 50.0 µg/m ³	29	4	2	7
50.0 do 65.0 µg/m ³	24	3	0	0
65.0 do 100.0 µg/m ³	7	1	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m ³	1	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:	701	100	30	100

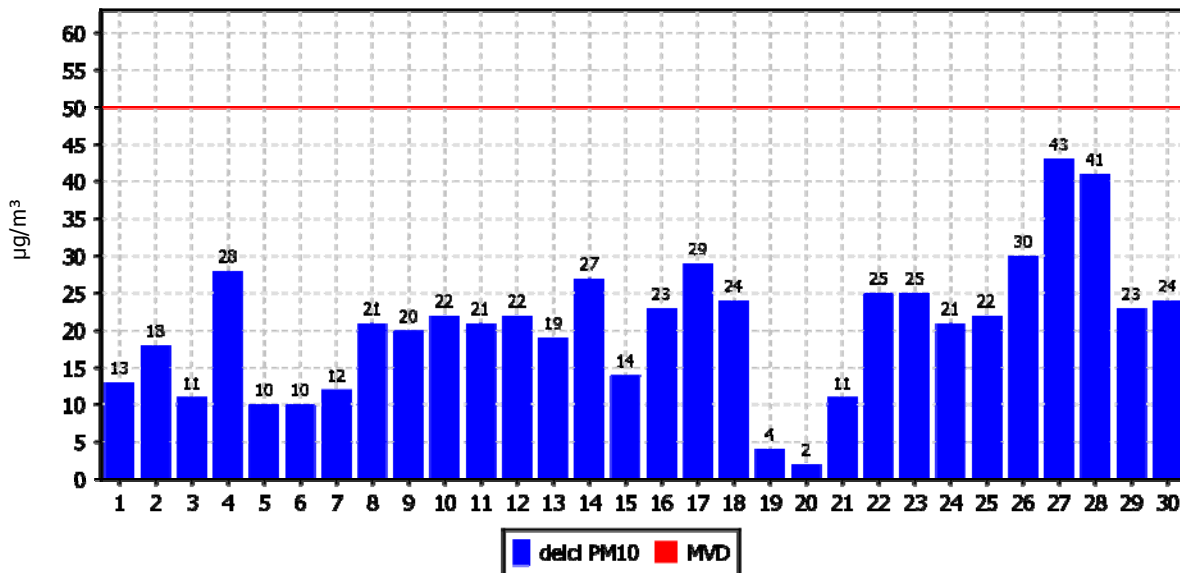
URNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.09.2011 do 01.10.2011



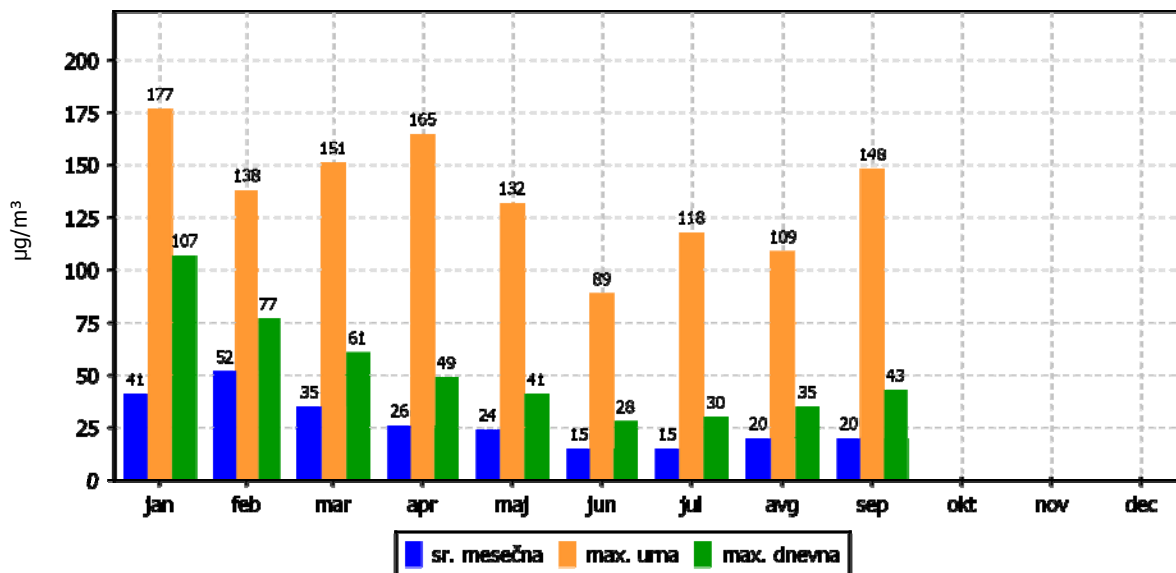
DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.09.2011 do 01.10.2011



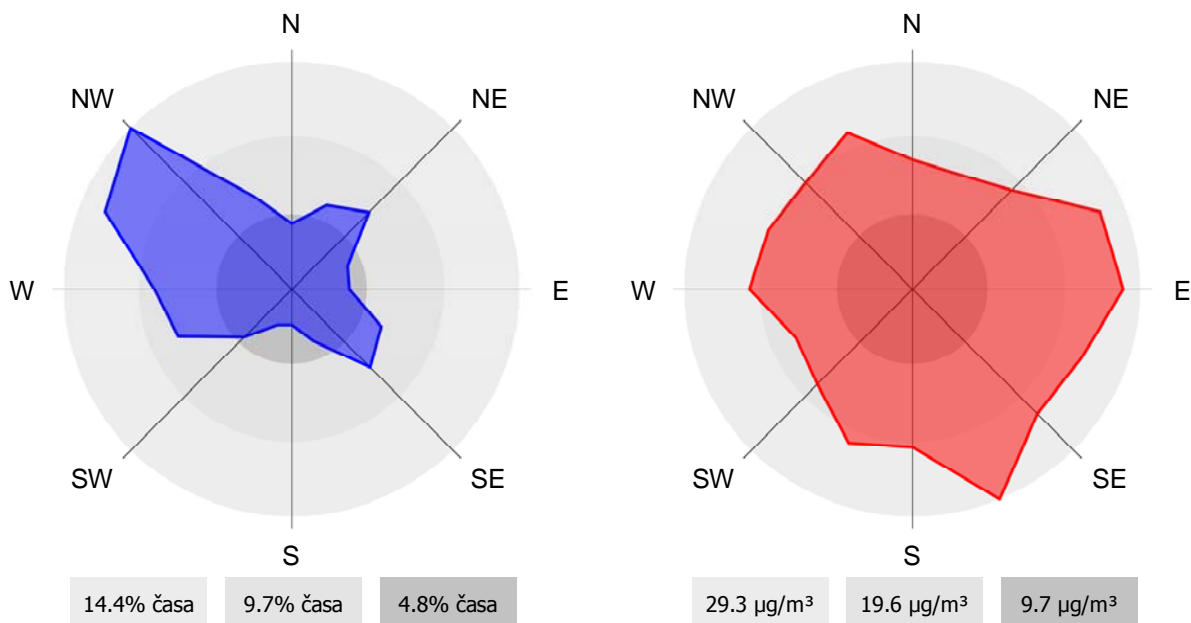
KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.09.2011 do 01.10.2011



2.1.22 Pregled koncentracij v zraku: PM₁₀ – Škale

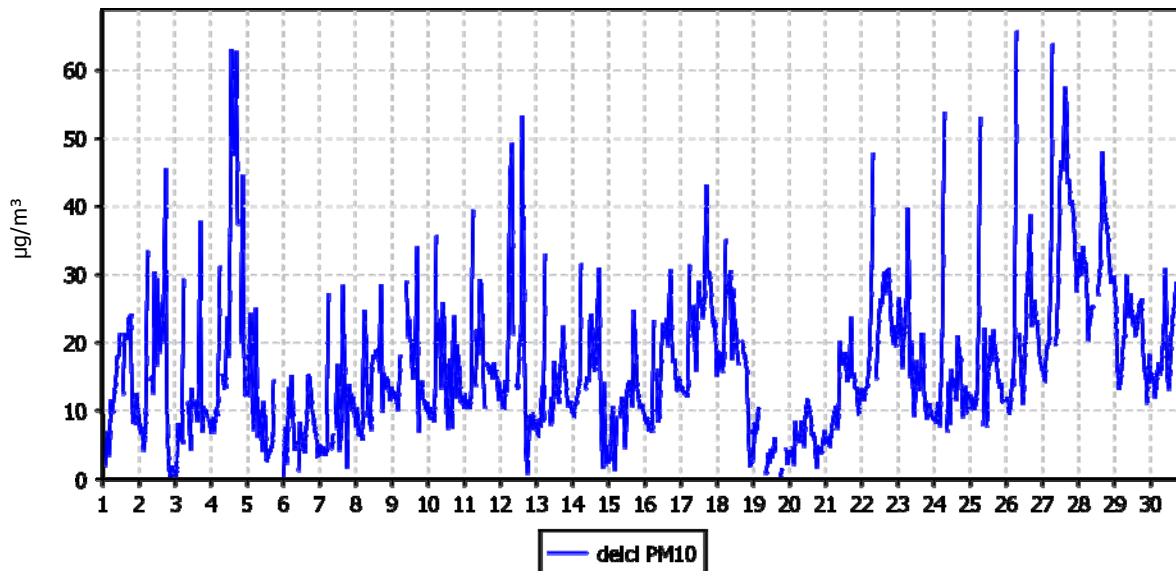
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Škale
 Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	676	94%
Maksimalna urna koncentracija:	66 µg/m ³	26.09.2011 08:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	34 µg/m ³	27.09.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	4 µg/m ³	19.09.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	16 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	47 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	16 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	471	70	23	77
20.0 do 40.0 µg/m ³	179	26	7	23
40.0 do 50.0 µg/m ³	17	3	0	0
50.0 do 65.0 µg/m ³	8	1	0	0
65.0 do 100.0 µg/m ³	1	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 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:	676	100	30	100

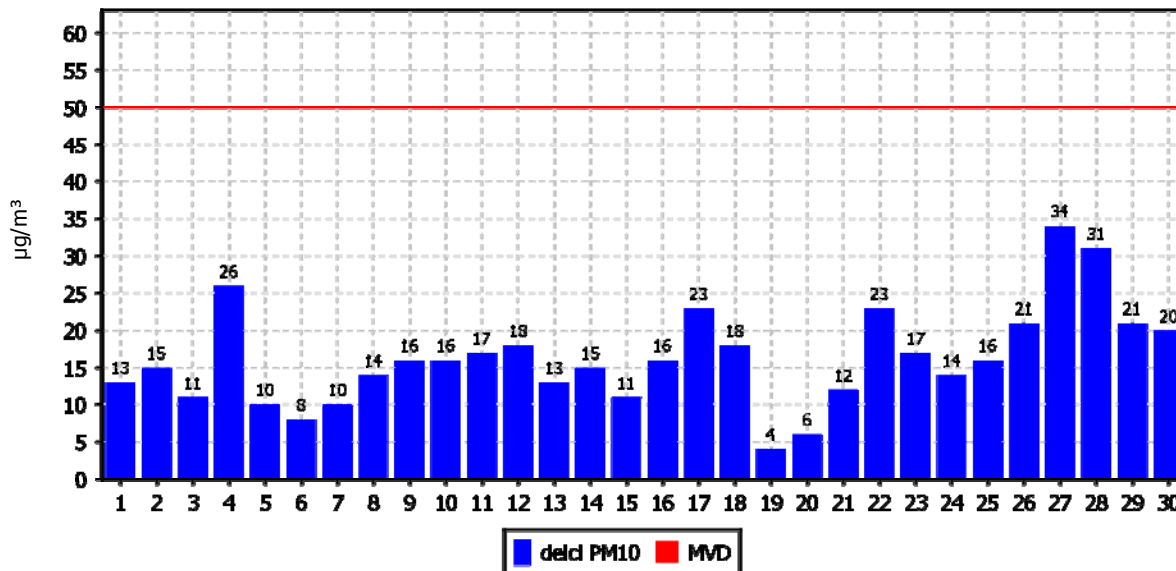
URNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Škale)
01.09.2011 do 01.10.2011



DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

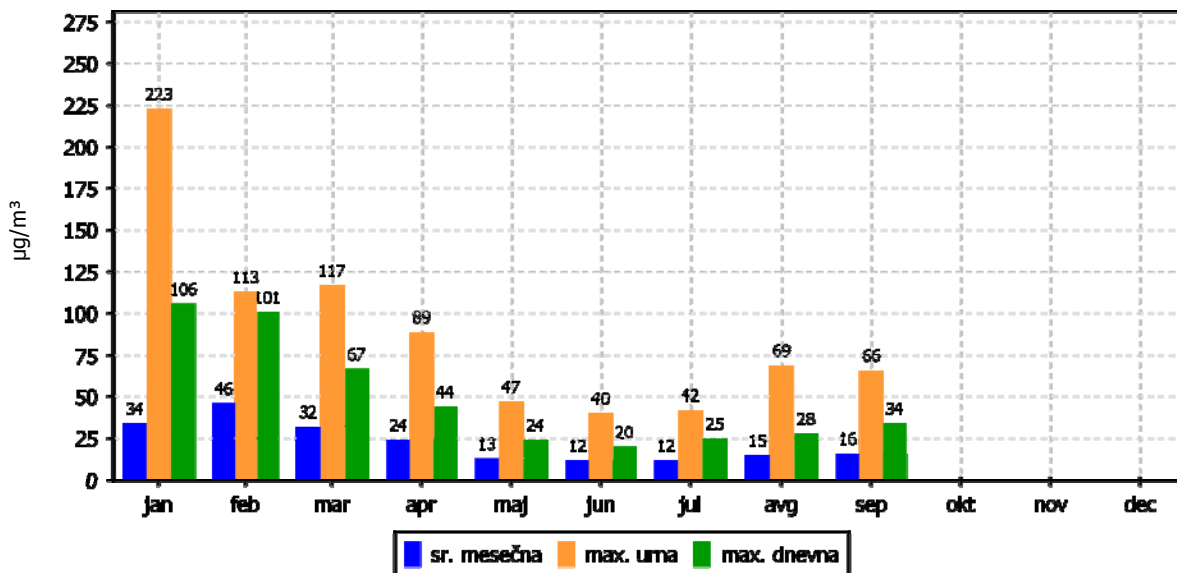
TE Šoštanj (Škale)
01.09.2011 do 01.10.2011



KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Škale)

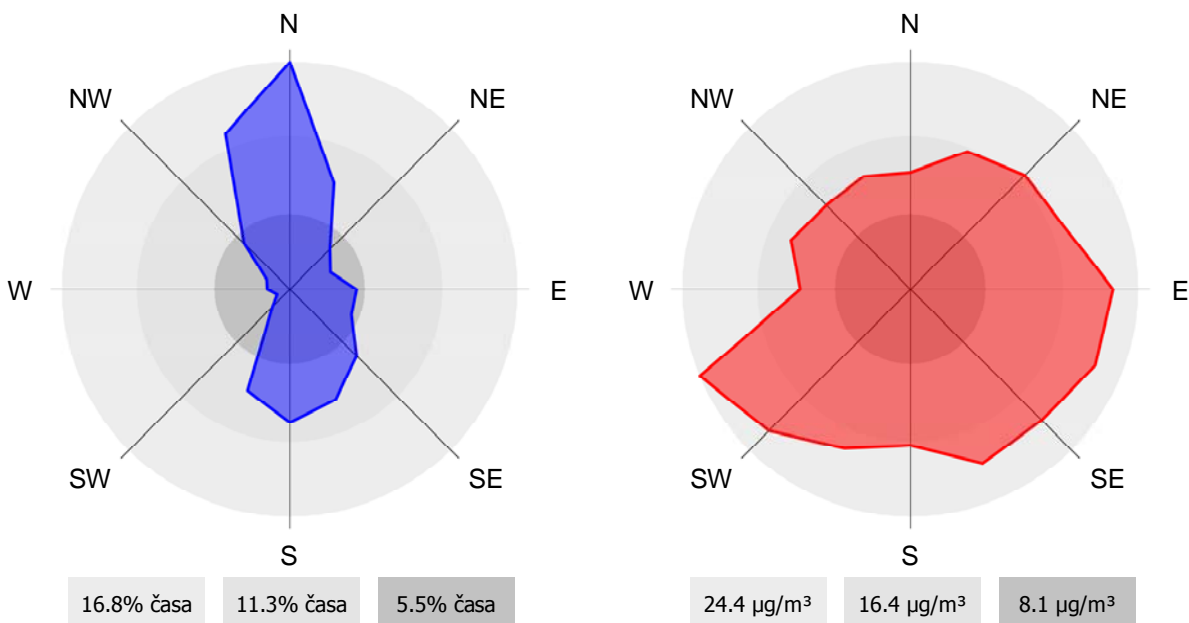
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

01.09.2011 do 01.10.2011



2.1.23 Pregled koncentracij v zraku: PM₁₀ – Pesje

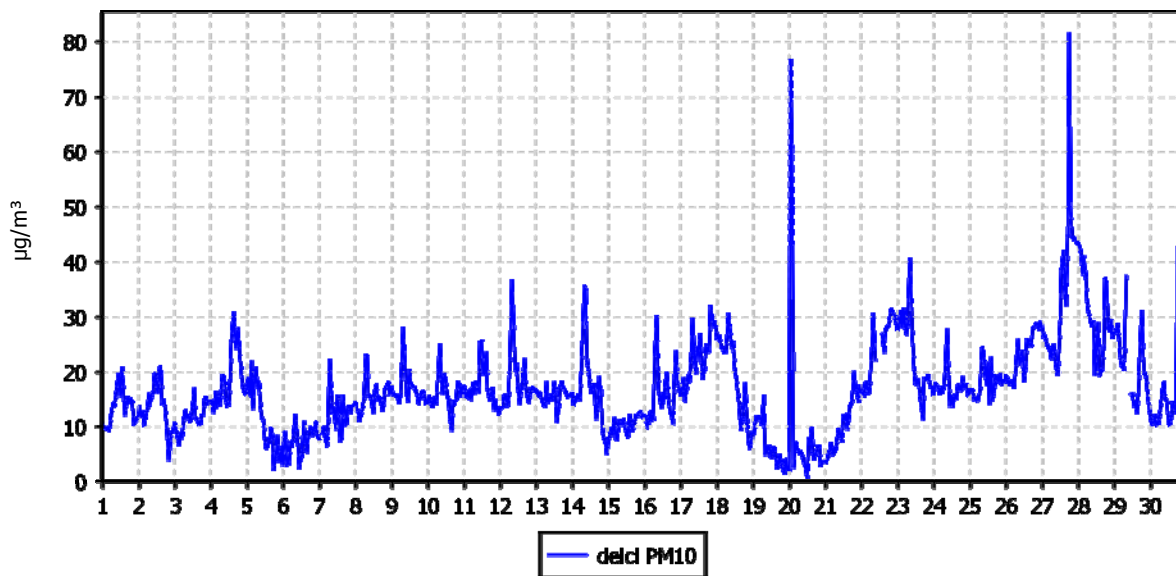
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Pesje
 Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	713	99%
Maksimalna urna koncentracija:	81 µg/m ³	27.09.2011 19:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	34 µg/m ³	27.09.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	7 µg/m ³	19.09.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	17 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	41 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	16 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	538	75	23	77
20.0 do 40.0 µg/m ³	159	22	7	23
40.0 do 50.0 µg/m ³	13	2	0	0
50.0 do 65.0 µg/m ³	1	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:	713	100	30	100

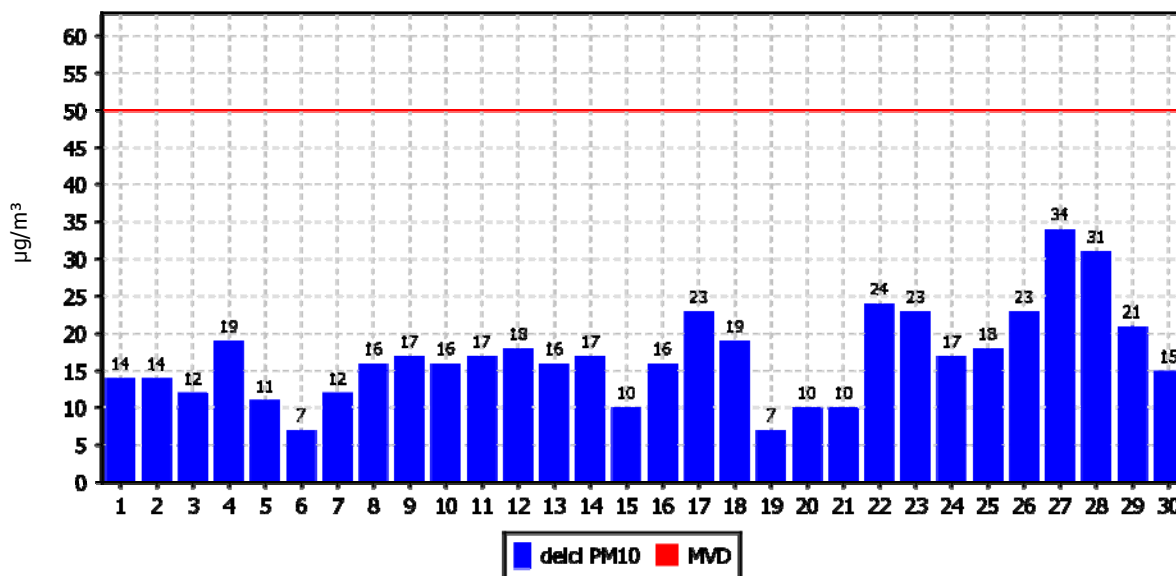
URNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Pesje)
01.09.2011 do 01.10.2011



DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

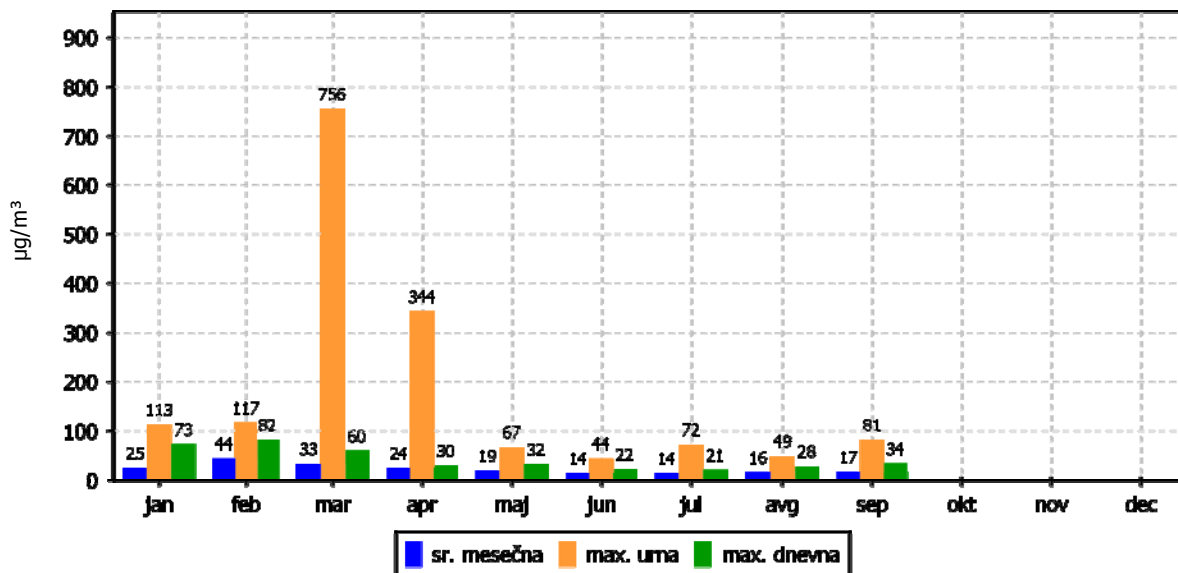
TE Šoštanj (Pesje)
01.09.2011 do 01.10.2011



KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Pesje)

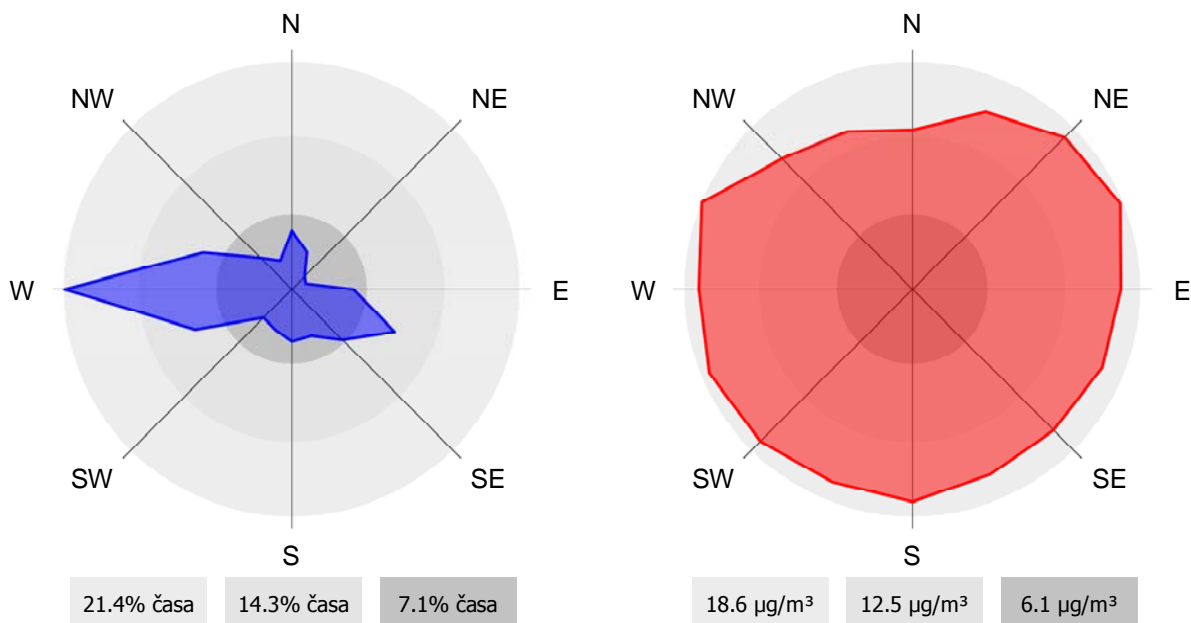
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Pesje)

01.09.2011 do 01.10.2011



2.1.24 Pregled koncentracij v zraku: PM₁₀ – Mobilna postaja

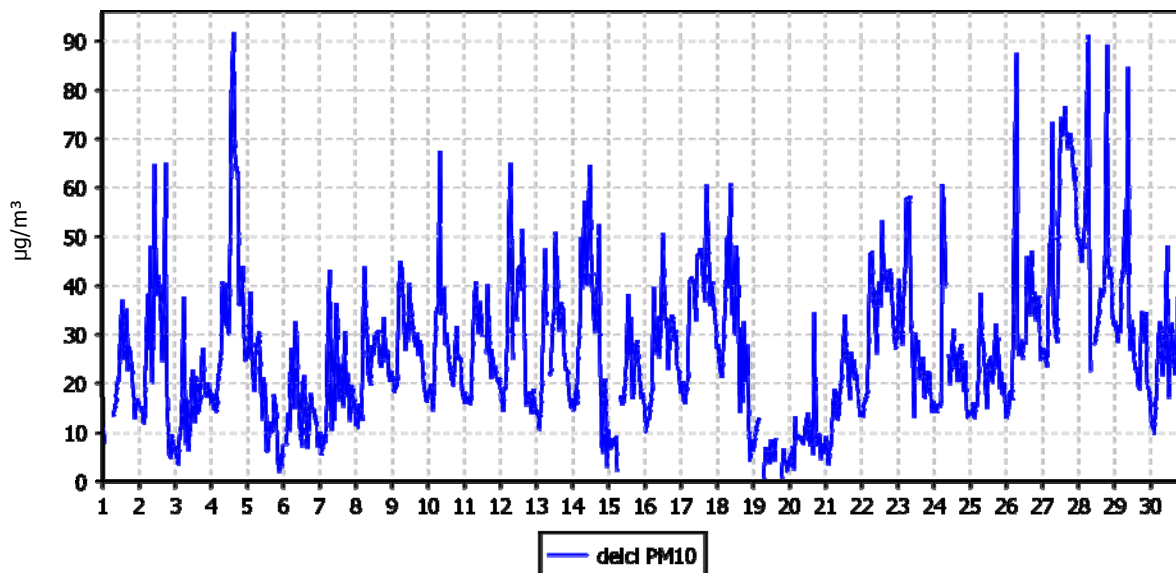
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Mobilna postaja
 Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	702	98%
Maksimalna urna koncentracija:	91 µg/m ³	04.09.2011 16:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	53 µg/m ³	27.09.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	6 µg/m ³	19.09.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	27 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m ³ :	1	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	69 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	27 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	268	38	8	27
20.0 do 40.0 µg/m ³	318	45	20	67
40.0 do 50.0 µg/m ³	70	10	1	3
50.0 do 65.0 µg/m ³	26	4	1	3
65.0 do 100.0 µg/m ³	20	3	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:	702	100	30	100

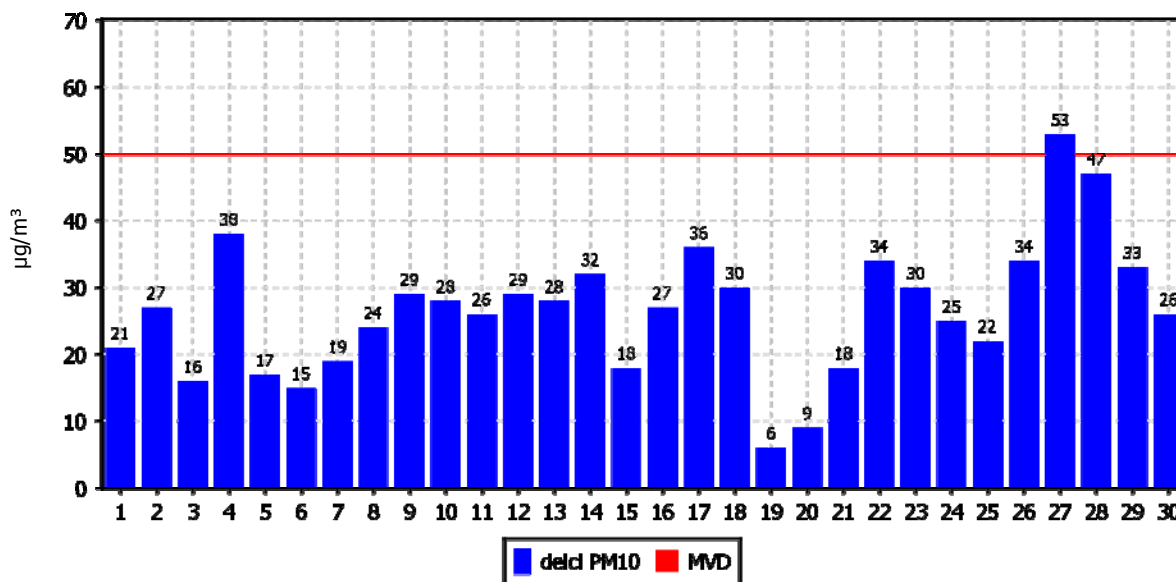
URNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.09.2011 do 01.10.2011



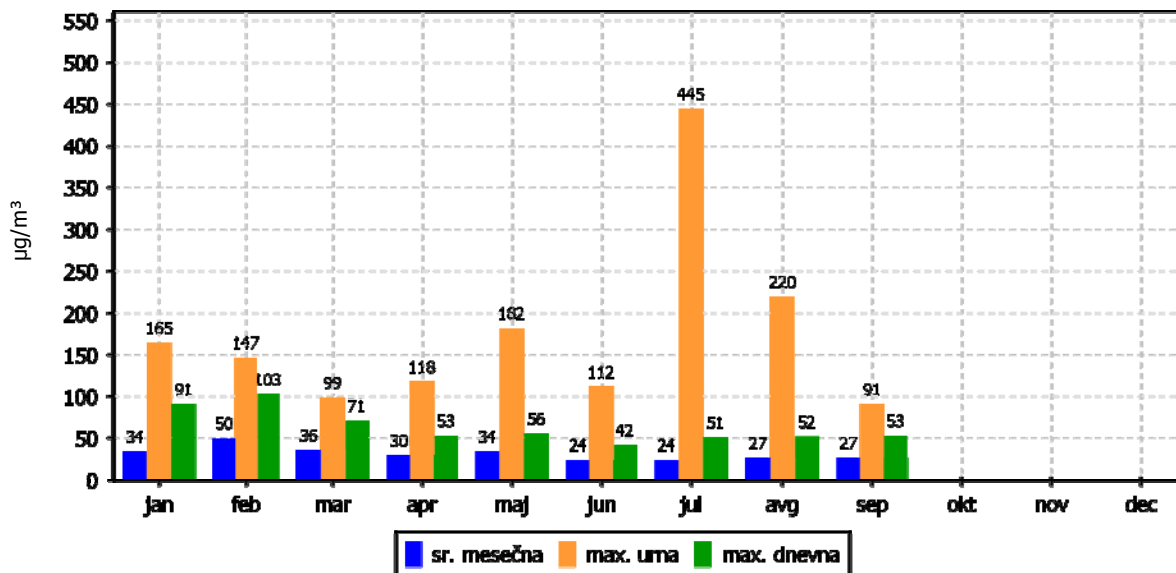
DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.09.2011 do 01.10.2011



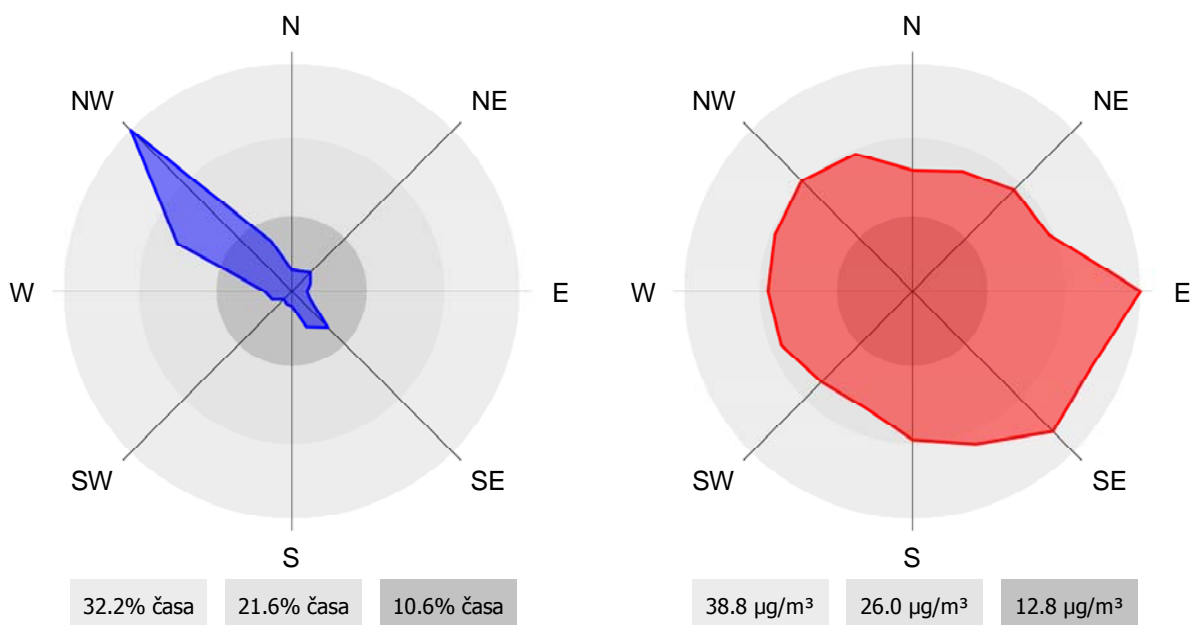
KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.09.2011 do 01.10.2011



2.2 METEOROLOŠKE MERITVE

2.2.1 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Šoštanj
 Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

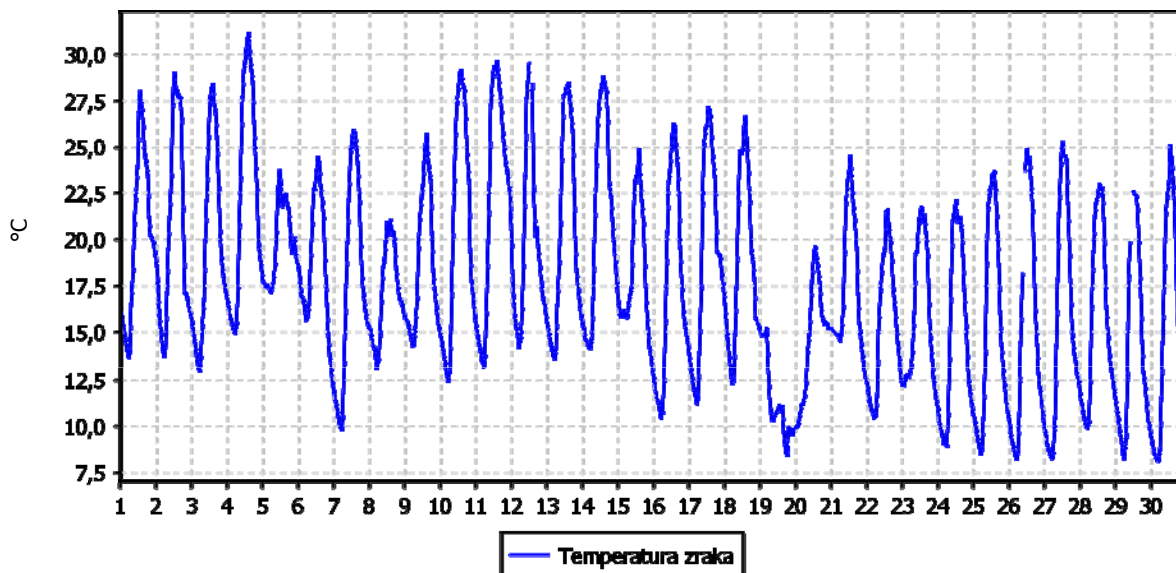
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1437	100%	1358	94%
Maksimalna urna vrednost	31 °C	04.09.2011 14:00:00	99%	03.09.2011 02:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	22 °C	04.09.2011	95%	19.09.2011
Minimalna urna vrednost	8 °C	30.09.2011 05:00:00	41%	11.09.2011 14:00:00
Minimalna dnevna vrednost	11 °C	19.09.2011	67%	06.09.2011
Srednja vrednost v obdobju	18 °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	0	0	0	0	0	0
0.0 do 3.0 °C	0	0	0	0	0	0
3.0 do 6.0 °C	0	0	0	0	0	0
6.0 do 9.0 °C	45	3	22	3	0	0
9.0 do 12.0 °C	188	13	91	13	1	3
12.0 do 15.0 °C	265	18	139	19	3	10
15.0 do 18.0 °C	307	21	147	21	11	37
18.0 do 21.0 °C	204	14	103	14	12	40
21.0 do 24.0 °C	206	14	104	15	3	10
24.0 do 27.0 °C	121	8	62	9	0	0
27.0 do 30.0 °C	96	7	46	6	0	0
30.0 do 50.0 °C	5	0	3	0	0	0
SKUPAJ:	1437	100	717	100	30	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	0	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	0	0	0	0	0	0
40.0 do 50.0 %	100	7	48	7	0	0
50.0 do 60.0 %	179	13	86	13	0	0
60.0 do 70.0 %	168	12	91	13	4	14
70.0 do 80.0 %	132	10	63	9	13	45
80.0 do 90.0 %	171	13	87	13	7	24
90.0 do 100.0 %	608	45	300	44	5	17
SKUPAJ:	1358	100	675	100	29	100

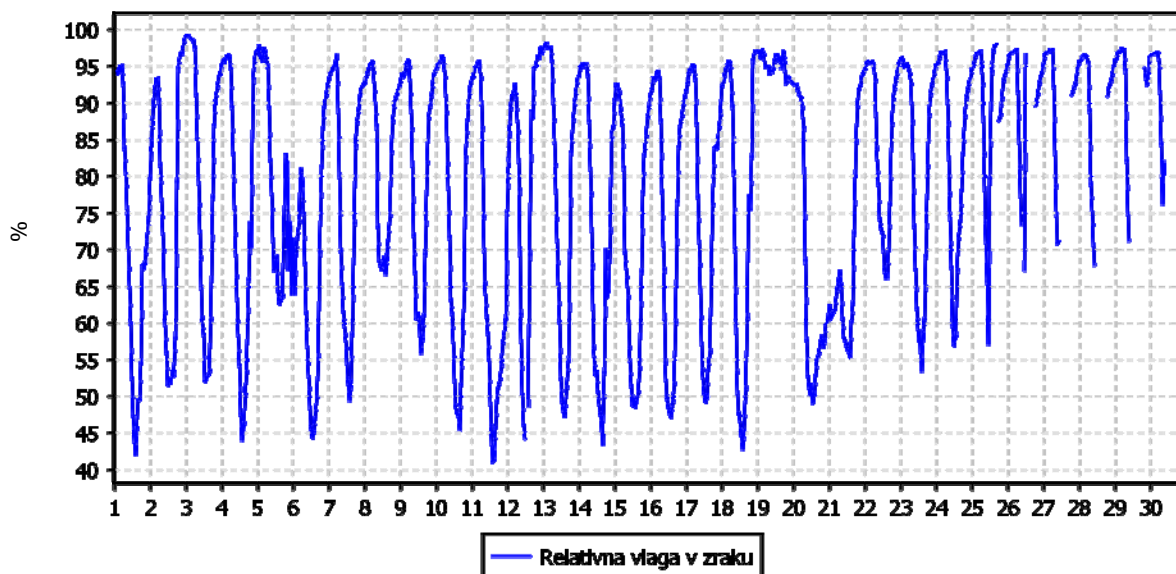
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.09.2011 do 01.10.2011



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

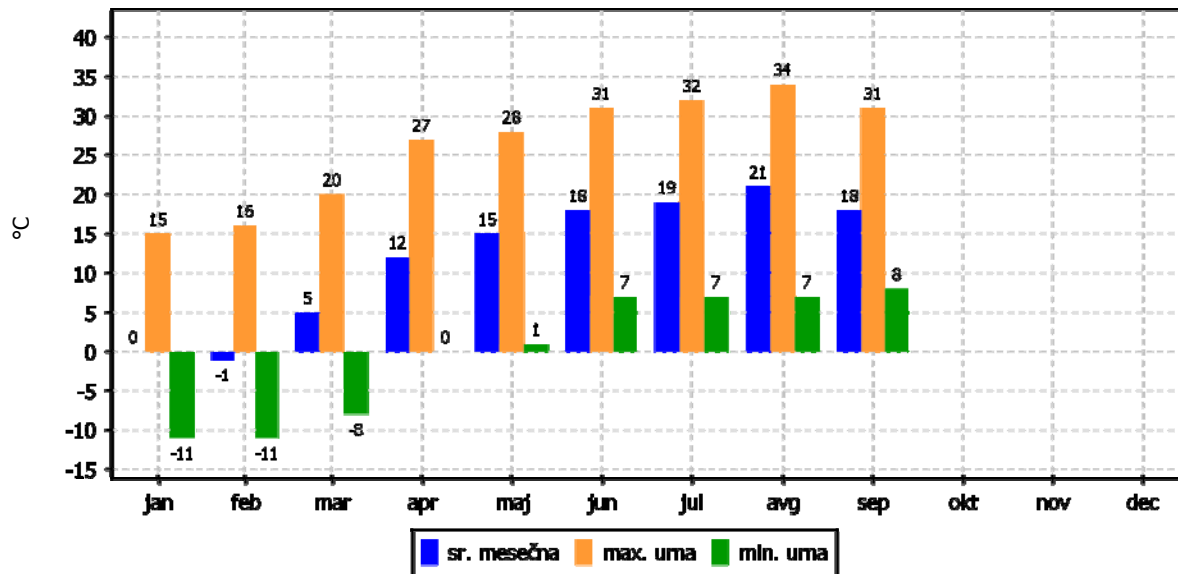
TE Šoštanj (Šoštanj)
01.09.2011 do 01.10.2011



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Šoštanj)

01.01.2011 do 01.01.2012



2.2.2 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Topolšica

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Topolšica
Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

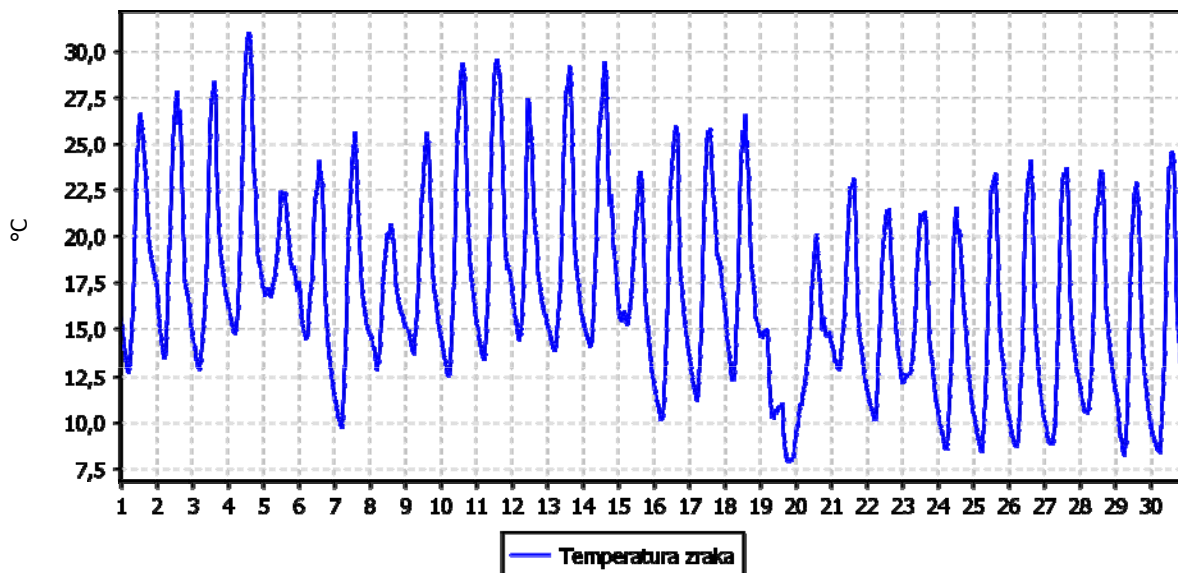
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1440	100%	1440	100%
Maksimalna urna vrednost	31 °C	04.09.2011 14:00:00	96%	05.09.2011 09:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	21 °C	04.09.2011	95%	19.09.2011
Minimalna urna vrednost	8 °C	19.09.2011 19:00:00	38%	30.09.2011 14:00:00
Minimalna dnevna vrednost	11 °C	19.09.2011	63%	20.09.2011
Srednja vrednost v obdobju	17 °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	0	0	0	0	0	0
0.0 do 3.0 °C	0	0	0	0	0	0
3.0 do 6.0 °C	0	0	0	0	0	0
6.0 do 9.0 °C	50	3	23	3	0	0
9.0 do 12.0 °C	196	14	99	14	1	3
12.0 do 15.0 °C	342	24	172	24	7	23
15.0 do 18.0 °C	312	22	158	22	10	33
18.0 do 21.0 °C	201	14	99	14	11	37
21.0 do 24.0 °C	181	13	88	12	1	3
24.0 do 27.0 °C	96	7	50	7	0	0
27.0 do 30.0 °C	55	4	28	4	0	0
30.0 do 50.0 °C	7	0	3	0	0	0
SKUPAJ:	1440	100	720	100	30	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	0	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	10	1	4	1	0	0
40.0 do 50.0 %	90	6	44	6	0	0
50.0 do 60.0 %	181	13	91	13	0	0
60.0 do 70.0 %	108	8	55	8	1	3
70.0 do 80.0 %	81	6	42	6	7	23
80.0 do 90.0 %	100	7	52	7	21	70
90.0 do 100.0 %	870	60	432	60	1	3
SKUPAJ:	1440	100	720	100	30	100

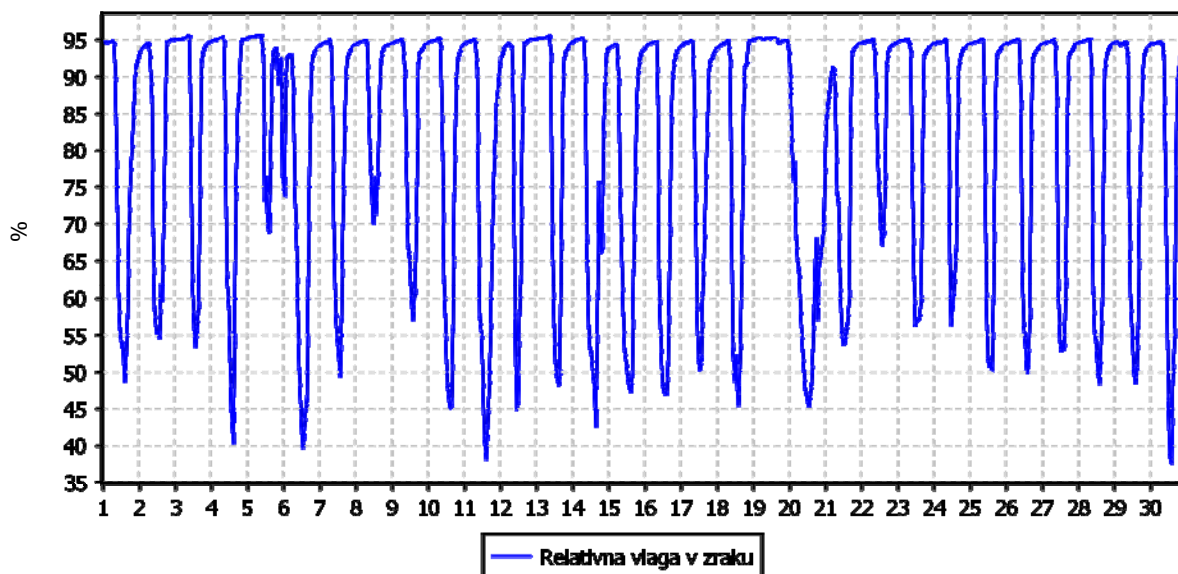
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Topolšica)
01.09.2011 do 01.10.2011



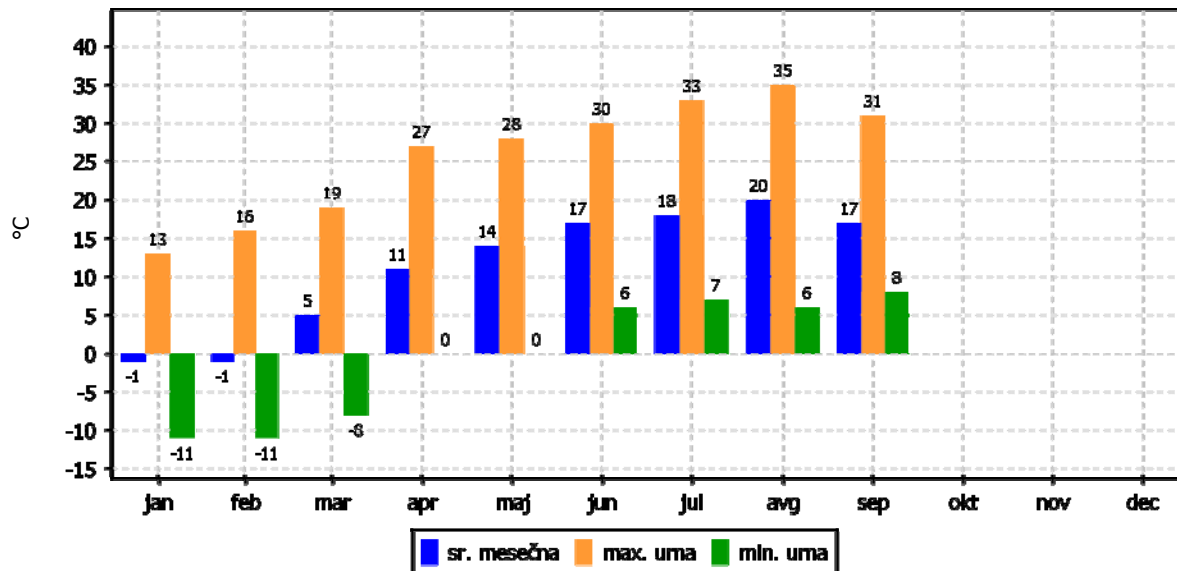
URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Topolšica)
01.09.2011 do 01.10.2011



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Topolšica)
01.01.2011 do 01.01.2012



2.2.3 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Zavodnje

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Zavodnje
Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

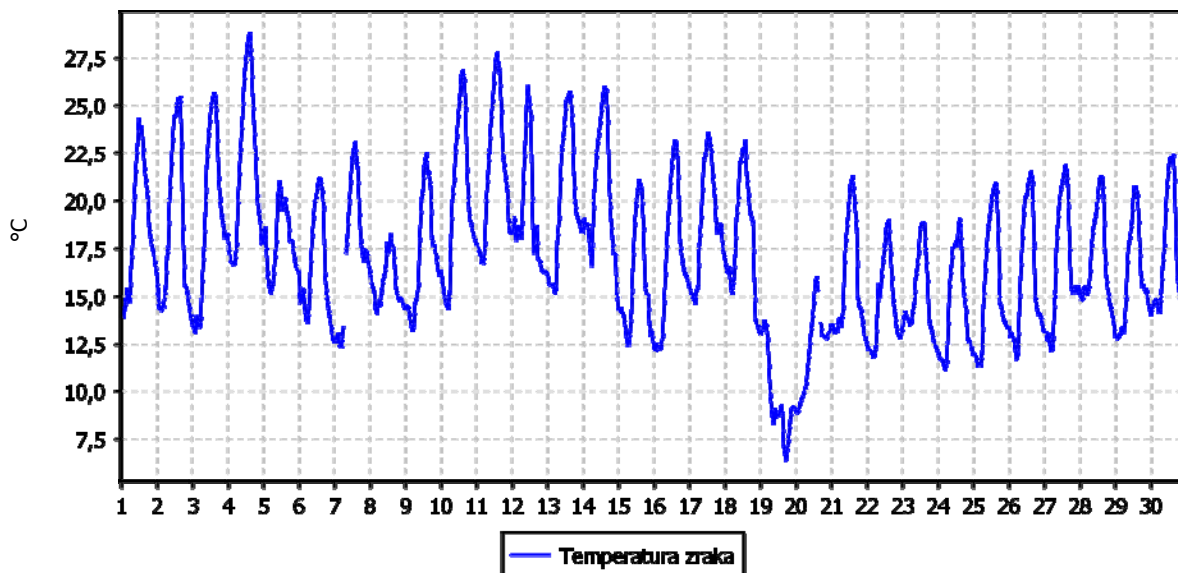
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1438	100%	1439	100%
Maksimalna urna vrednost	29 °C	04.09.2011 15:00:00	95%	19.09.2011 10:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	22 °C	04.09.2011	89%	19.09.2011
Minimalna urna vrednost	6 °C	19.09.2011 17:00:00	37%	30.09.2011 14:00:00
Minimalna dnevna vrednost	10 °C	19.09.2011	56%	30.09.2011
Srednja vrednost v obdobju	17 °C		72%	

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	0	0	0	0	0	0
0.0 do 3.0 °C	0	0	0	0	0	0
3.0 do 6.0 °C	0	0	0	0	0	0
6.0 do 9.0 °C	26	2	13	2	0	0
9.0 do 12.0 °C	62	4	29	4	1	3
12.0 do 15.0 °C	412	29	206	29	3	10
15.0 do 18.0 °C	375	26	190	26	15	50
18.0 do 21.0 °C	302	21	150	21	9	30
21.0 do 24.0 °C	163	11	80	11	2	7
24.0 do 27.0 °C	83	6	43	6	0	0
27.0 do 30.0 °C	15	1	7	1	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ:	1438	100	718	100	30	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	0	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	6	0	2	0	0	0
40.0 do 50.0 %	61	4	27	4	0	0
50.0 do 60.0 %	323	22	165	23	3	10
60.0 do 70.0 %	295	21	142	20	11	37
70.0 do 80.0 %	307	21	157	22	12	40
80.0 do 90.0 %	185	13	100	14	4	13
90.0 do 100.0 %	262	18	126	18	0	0
SKUPAJ:	1439	100	719	100	30	100

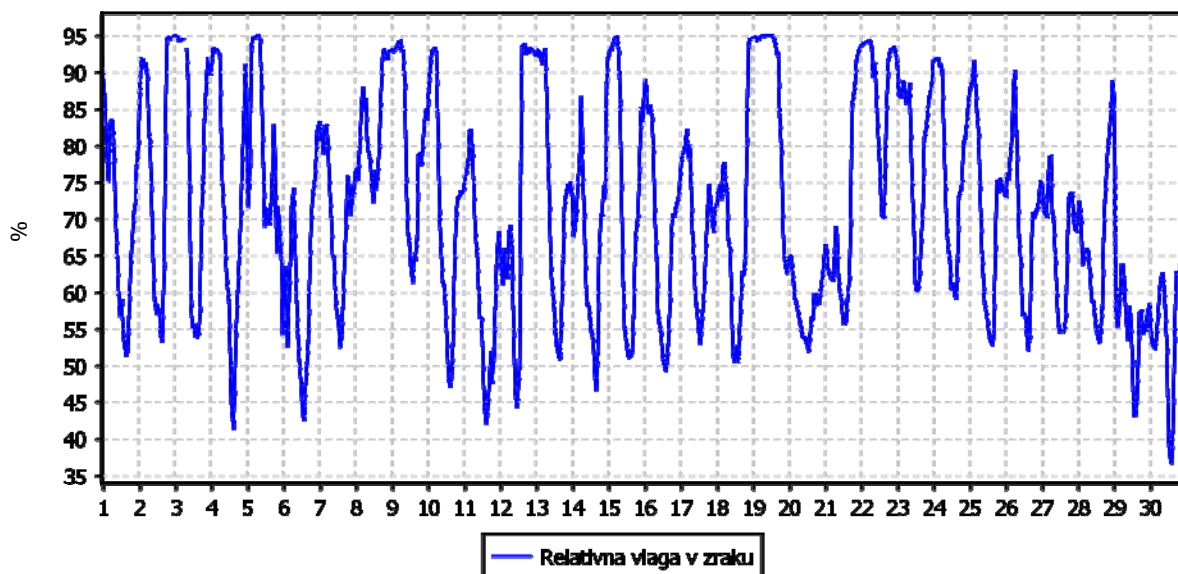
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.09.2011 do 01.10.2011



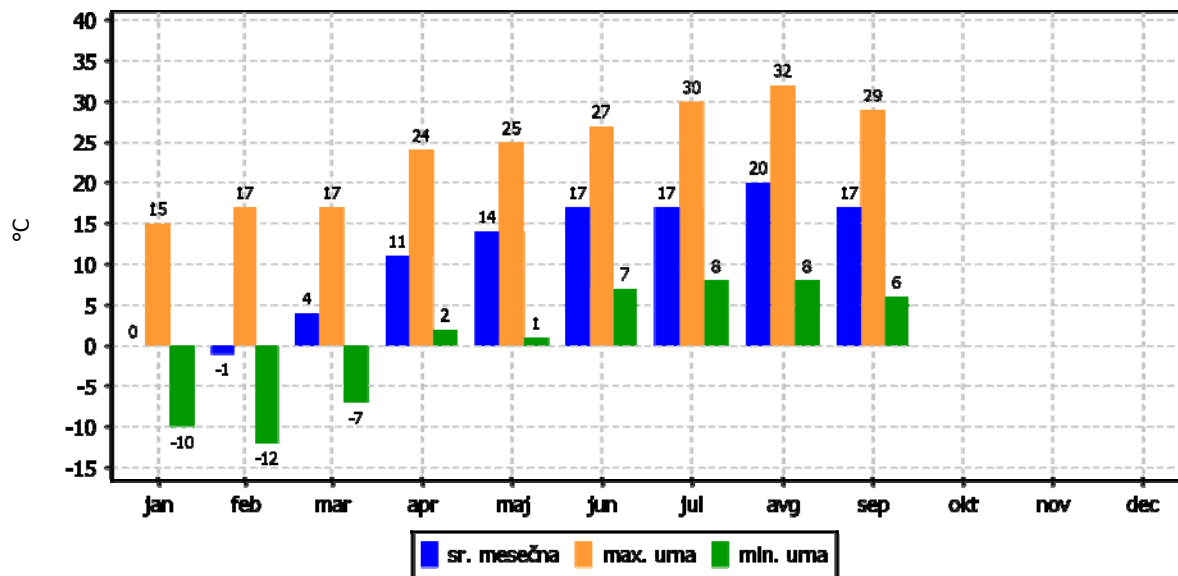
URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.09.2011 do 01.10.2011



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2011 do 01.01.2012



2.2.4 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Graška gora

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Graška gora
 Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

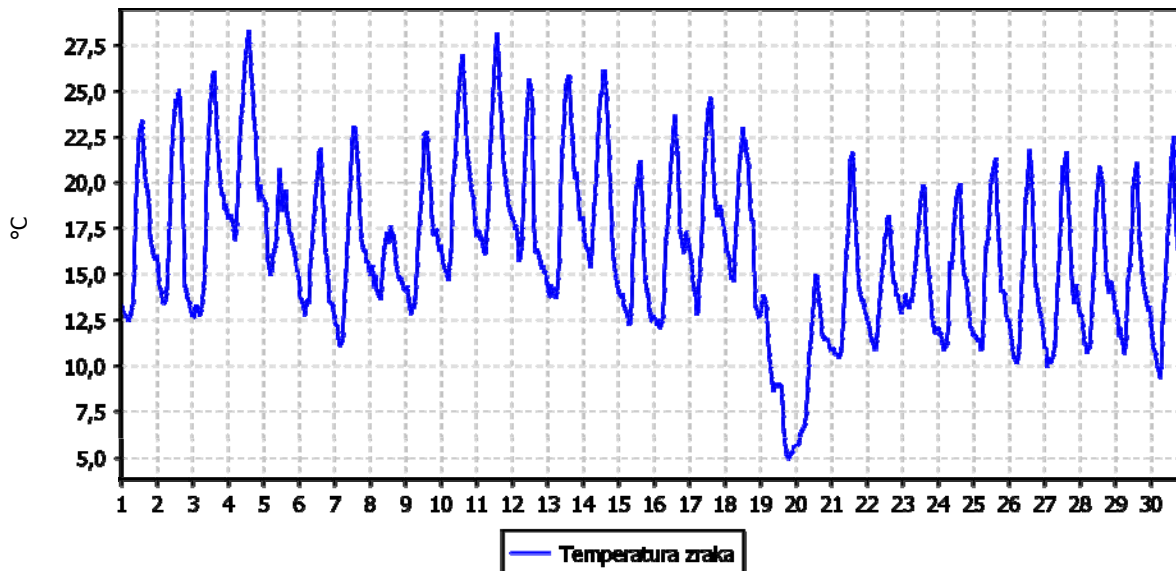
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1440	100%	1440	100%
Maksimalna urna vrednost	28 °C	04.09.2011 14:00:00	97%	05.09.2011 09:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	22 °C	04.09.2011	96%	22.09.2011
Minimalna urna vrednost	5 °C	19.09.2011 19:00:00	54%	06.09.2011 15:00:00
Minimalna dnevna vrednost	9 °C	19.09.2011	84%	29.09.2011
Srednja vrednost v obdobju	16 °C		93%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	0	0	0	0	0	0
0.0 do 3.0 °C	0	0	0	0	0	0
3.0 do 6.0 °C	20	1	10	1	0	0
6.0 do 9.0 °C	26	2	14	2	1	3
9.0 do 12.0 °C	159	11	78	11	1	3
12.0 do 15.0 °C	409	28	210	29	8	27
15.0 do 18.0 °C	349	24	171	24	12	40
18.0 do 21.0 °C	254	18	125	17	7	23
21.0 do 24.0 °C	139	10	69	10	1	3
24.0 do 27.0 °C	73	5	38	5	0	0
27.0 do 30.0 °C	11	1	5	1	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ:	1440	100	720	100	30	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	0	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	0	0	0	0	0	0
40.0 do 50.0 %	0	0	0	0	0	0
50.0 do 60.0 %	9	1	5	1	0	0
60.0 do 70.0 %	30	2	13	2	0	0
70.0 do 80.0 %	65	5	32	4	0	0
80.0 do 90.0 %	102	7	58	8	5	17
90.0 do 100.0 %	1234	86	612	85	25	83
SKUPAJ:	1440	100	720	100	30	100

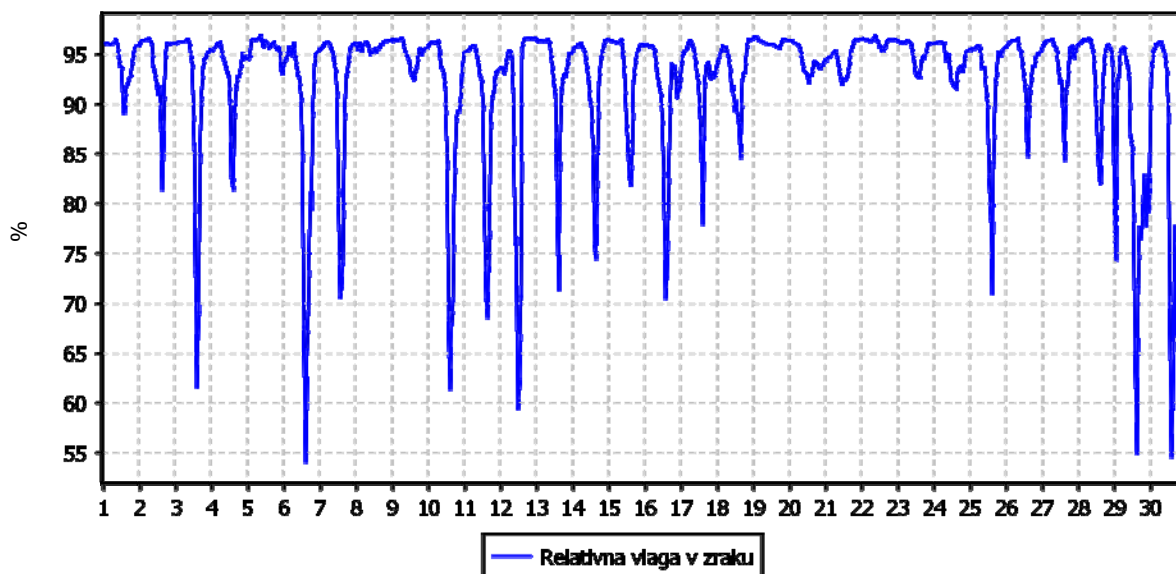
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Graška gora)
01.09.2011 do 01.10.2011



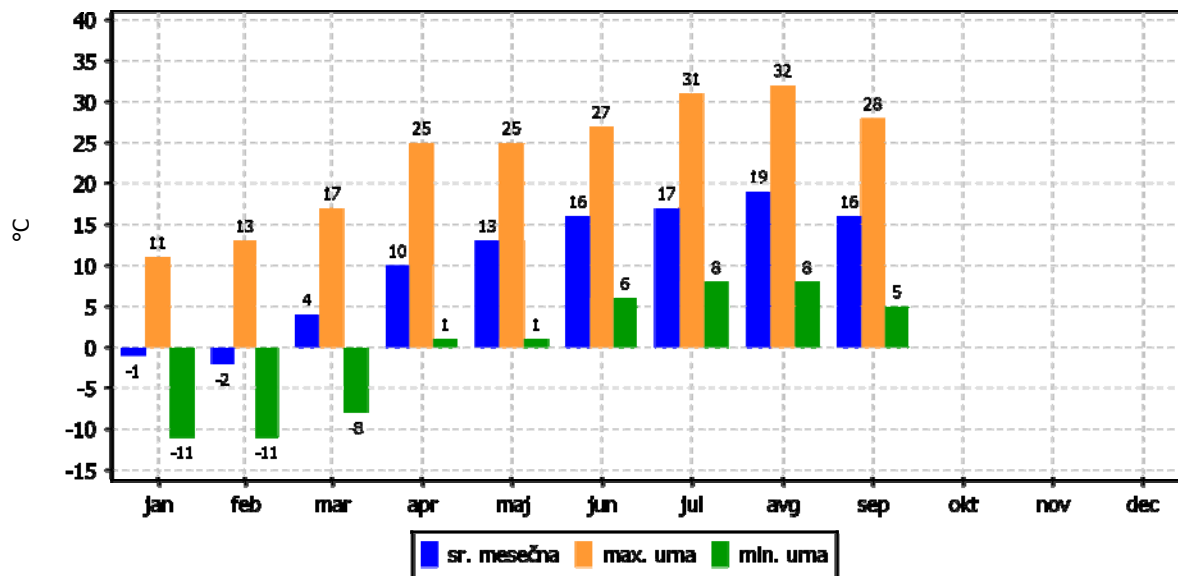
URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Graška gora)
01.09.2011 do 01.10.2011



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Graška gora)
01.01.2011 do 01.01.2012



2.2.5 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Velenje

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Velenje
 Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

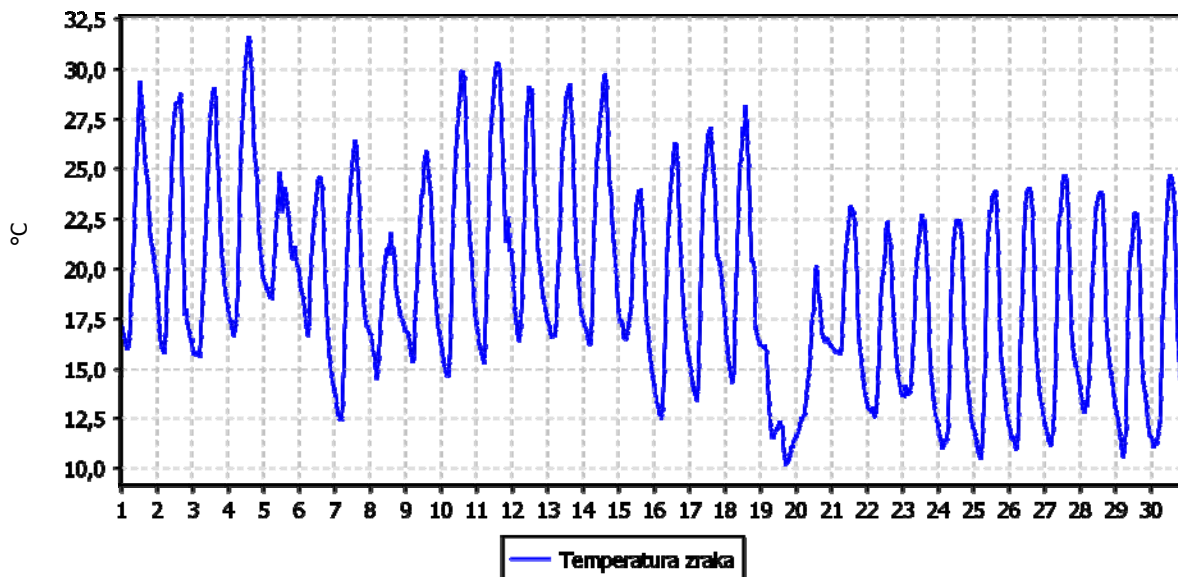
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1440	100%	1440	100%
Maksimalna urna vrednost	32 °C	04.09.2011 14:00:00	92%	02.09.2011 20:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	24 °C	04.09.2011	84%	19.09.2011
Minimalna urna vrednost	10 °C	19.09.2011 17:00:00	38%	06.09.2011 14:00:00
Minimalna dnevna vrednost	13 °C	19.09.2011	55%	20.09.2011
Srednja vrednost v obdobju	19 °C		71%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	0	0	0	0	0	0
0.0 do 3.0 °C	0	0	0	0	0	0
3.0 do 6.0 °C	0	0	0	0	0	0
6.0 do 9.0 °C	0	0	0	0	0	0
9.0 do 12.0 °C	103	7	51	7	0	0
12.0 do 15.0 °C	228	16	113	16	1	3
15.0 do 18.0 °C	352	24	181	25	10	33
18.0 do 21.0 °C	252	18	123	17	9	30
21.0 do 24.0 °C	251	17	123	17	10	33
24.0 do 27.0 °C	141	10	74	10	0	0
27.0 do 30.0 °C	98	7	48	7	0	0
30.0 do 50.0 °C	15	1	7	1	0	0
SKUPAJ:	1440	100	720	100	30	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	0	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	6	0	3	0	0	0
40.0 do 50.0 %	218	15	108	15	0	0
50.0 do 60.0 %	236	16	120	17	2	7
60.0 do 70.0 %	193	13	96	13	8	27
70.0 do 80.0 %	163	11	84	12	18	60
80.0 do 90.0 %	453	31	225	31	2	7
90.0 do 100.0 %	171	12	84	12	0	0
SKUPAJ:	1440	100	720	100	30	100

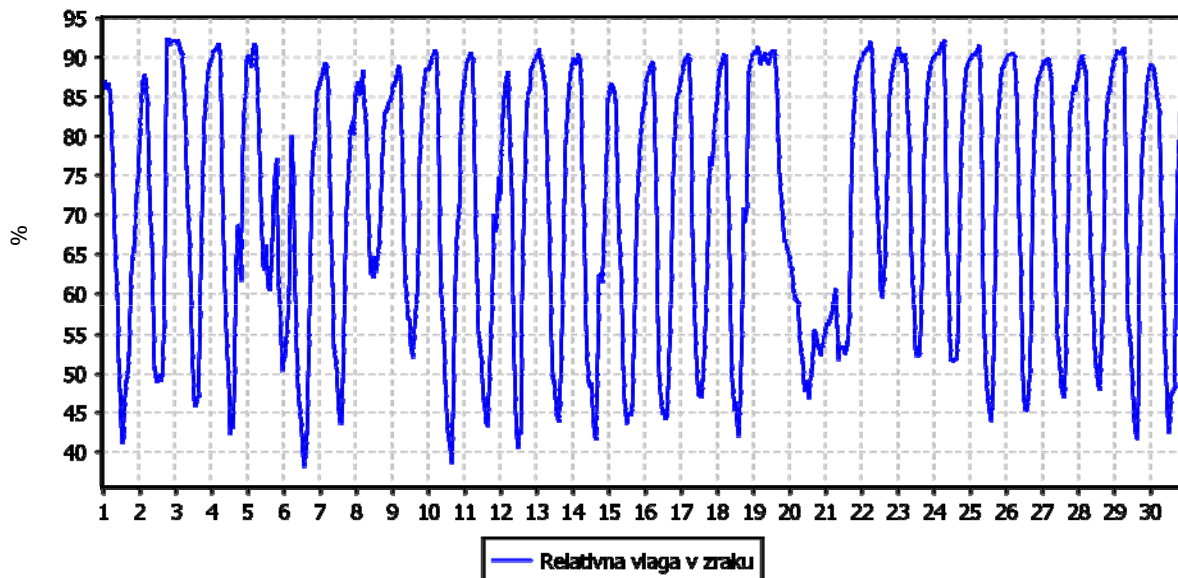
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Velenje)
01.09.2011 do 01.10.2011



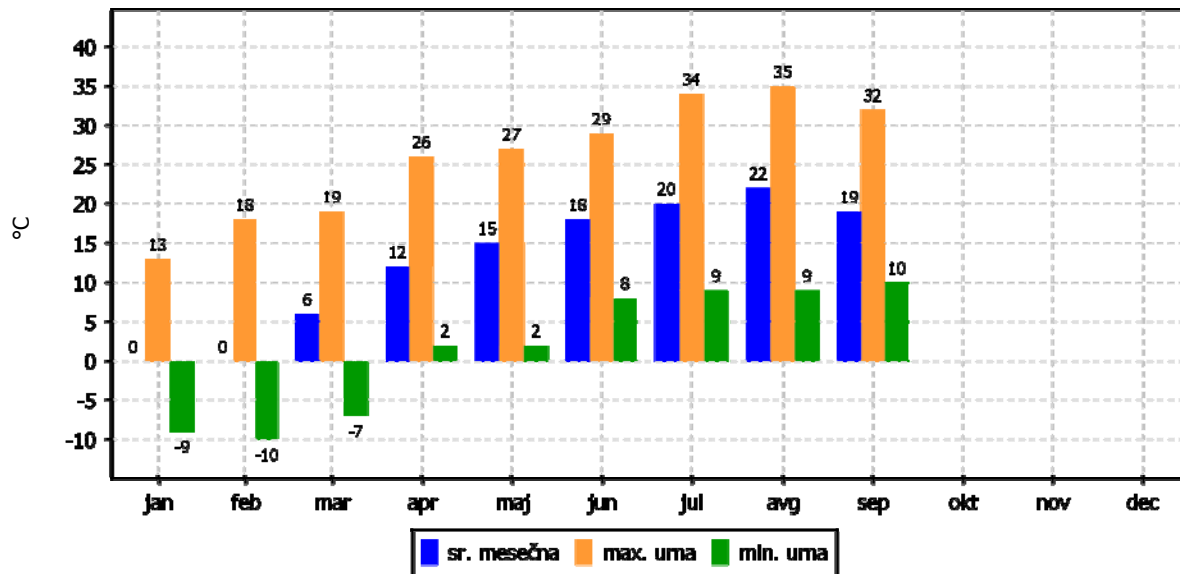
URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Velenje)
01.09.2011 do 01.10.2011



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Velenje)
01.01.2011 do 01.01.2012



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

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Lokovica – Veliki vrh
 Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

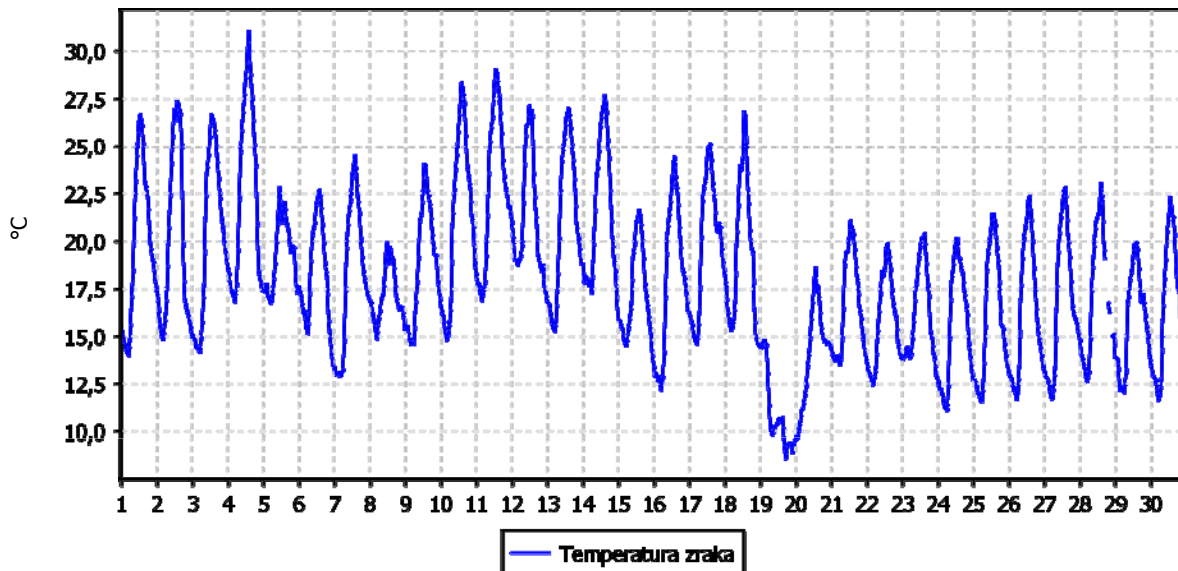
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1437	100%	1437	100%
Maksimalna urna vrednost	31 °C	04.09.2011 14:00:00	96%	29.09.2011 02:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	23 °C	11.09.2011	90%	19.09.2011
Minimalna urna vrednost	9 °C	19.09.2011 17:00:00	46%	06.09.2011 13:00:00
Minimalna dnevna vrednost	11 °C	19.09.2011	58%	20.09.2011
Srednja vrednost v obdobju	18 °C		74%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	0	0	0	0	0	0
0.0 do 3.0 °C	0	0	0	0	0	0
3.0 do 6.0 °C	0	0	0	0	0	0
6.0 do 9.0 °C	4	0	2	0	0	0
9.0 do 12.0 °C	74	5	35	5	1	3
12.0 do 15.0 °C	290	20	146	20	1	3
15.0 do 18.0 °C	381	27	192	27	13	43
18.0 do 21.0 °C	329	23	163	23	9	30
21.0 do 24.0 °C	200	14	99	14	6	20
24.0 do 27.0 °C	114	8	59	8	0	0
27.0 do 30.0 °C	42	3	21	3	0	0
30.0 do 50.0 °C	3	0	1	0	0	0
SKUPAJ:	1437	100	718	100	30	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	0	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	0	0	0	0	0	0
40.0 do 50.0 %	51	4	22	3	0	0
50.0 do 60.0 %	339	24	174	24	1	3
60.0 do 70.0 %	253	18	127	18	7	23
70.0 do 80.0 %	211	15	107	15	18	60
80.0 do 90.0 %	245	17	123	17	3	10
90.0 do 100.0 %	338	24	164	23	1	3
SKUPAJ:	1437	100	717	100	30	100

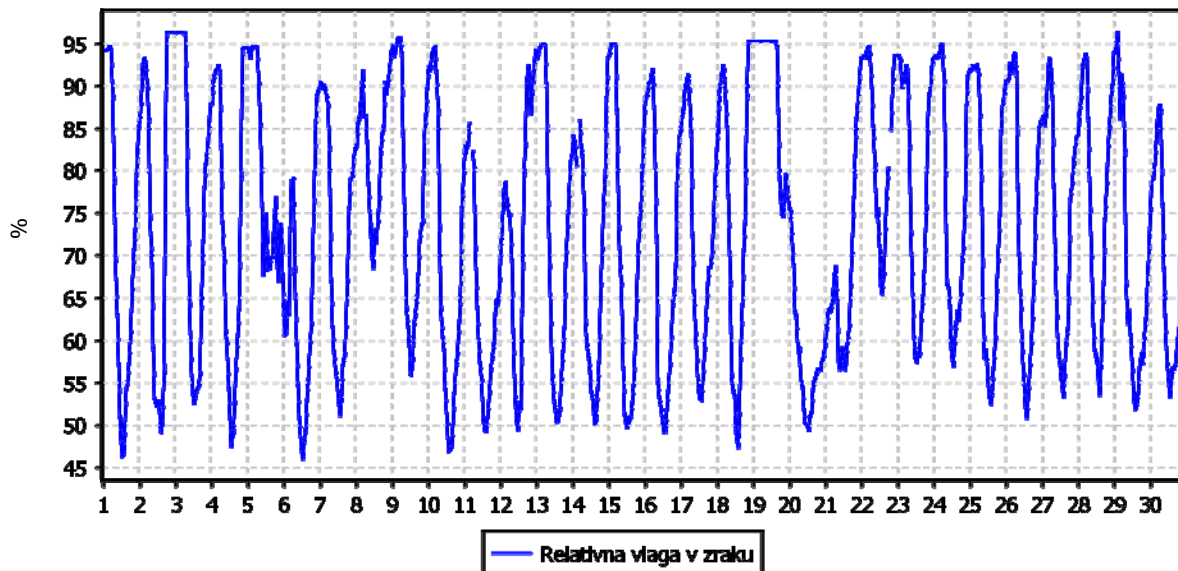
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.09.2011 do 01.10.2011



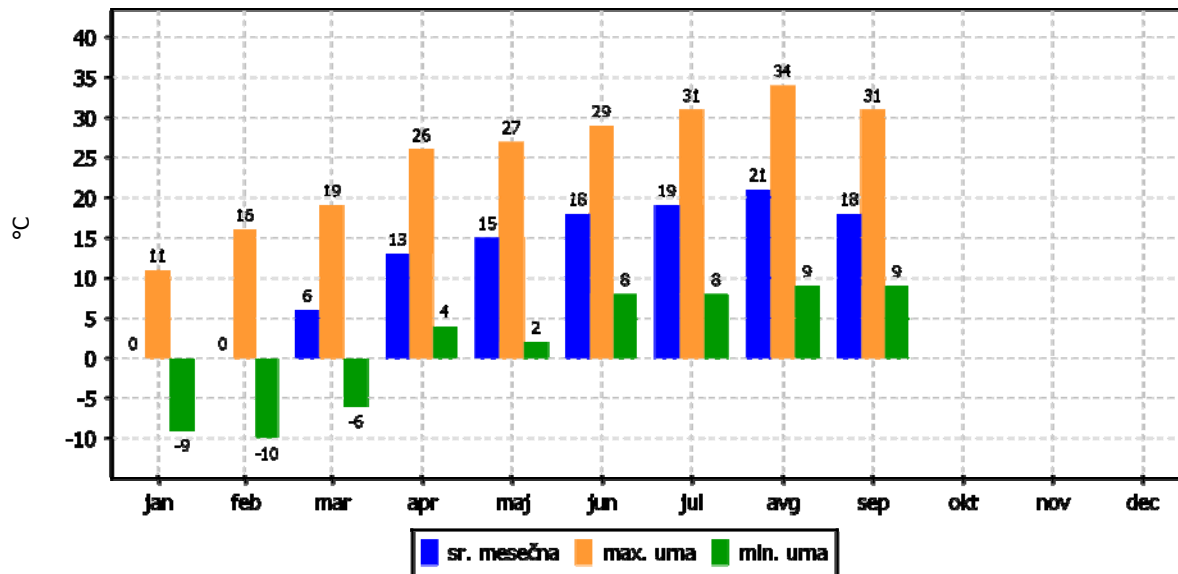
URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.09.2011 do 01.10.2011



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.01.2011 do 01.01.2012



2.2.7 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Škale

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Škale
 Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

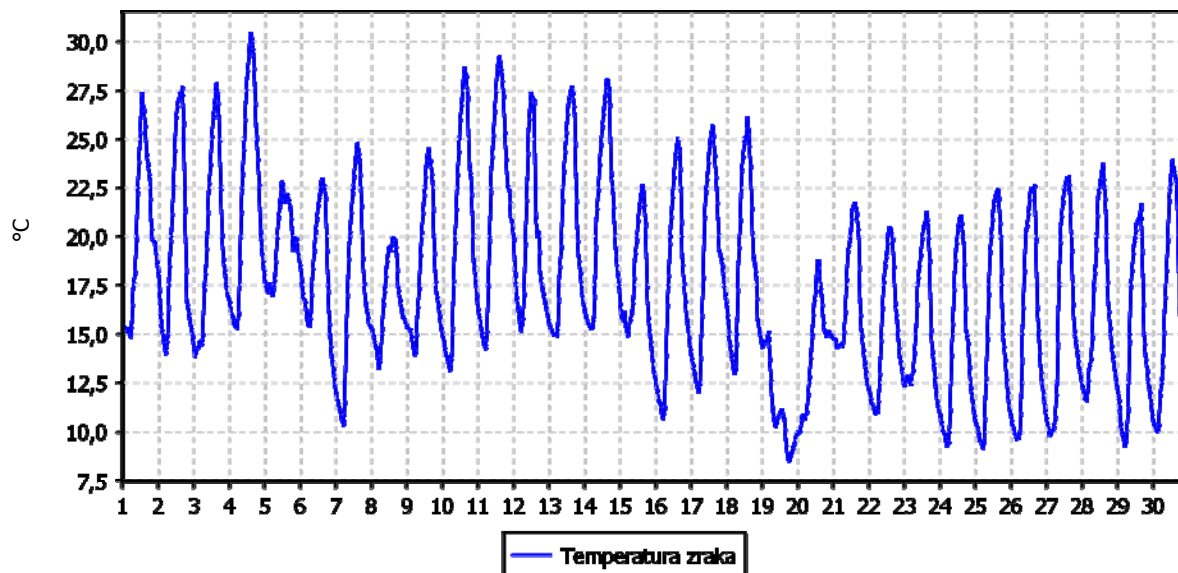
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1440	100%	1440	100%
Maksimalna urna vrednost	30 °C	04.09.2011 14:00:00	97%	19.09.2011 13:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	22 °C	04.09.2011	91%	19.09.2011
Minimalna urna vrednost	9 °C	19.09.2011 18:00:00	42%	06.09.2011 14:00:00
Minimalna dnevna vrednost	11 °C	19.09.2011	57%	20.09.2011
Srednja vrednost v obdobju	18 °C		76%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	0	0	0	0	0	0
0.0 do 3.0 °C	0	0	0	0	0	0
3.0 do 6.0 °C	0	0	0	0	0	0
6.0 do 9.0 °C	7	0	3	0	0	0
9.0 do 12.0 °C	188	13	95	13	1	3
12.0 do 15.0 °C	285	20	143	20	3	10
15.0 do 18.0 °C	331	23	166	23	12	40
18.0 do 21.0 °C	255	18	130	18	12	40
21.0 do 24.0 °C	213	15	103	14	2	7
24.0 do 27.0 °C	98	7	49	7	0	0
27.0 do 30.0 °C	59	4	29	4	0	0
30.0 do 50.0 °C	4	0	2	0	0	0
SKUPAJ:	1440	100	720	100	30	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	0	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	0	0	0	0	0	0
40.0 do 50.0 %	169	12	80	11	0	0
50.0 do 60.0 %	236	16	122	17	1	3
60.0 do 70.0 %	200	14	99	14	4	13
70.0 do 80.0 %	138	10	71	10	19	63
80.0 do 90.0 %	142	10	72	10	5	17
90.0 do 100.0 %	555	39	276	38	1	3
SKUPAJ:	1440	100	720	100	30	100

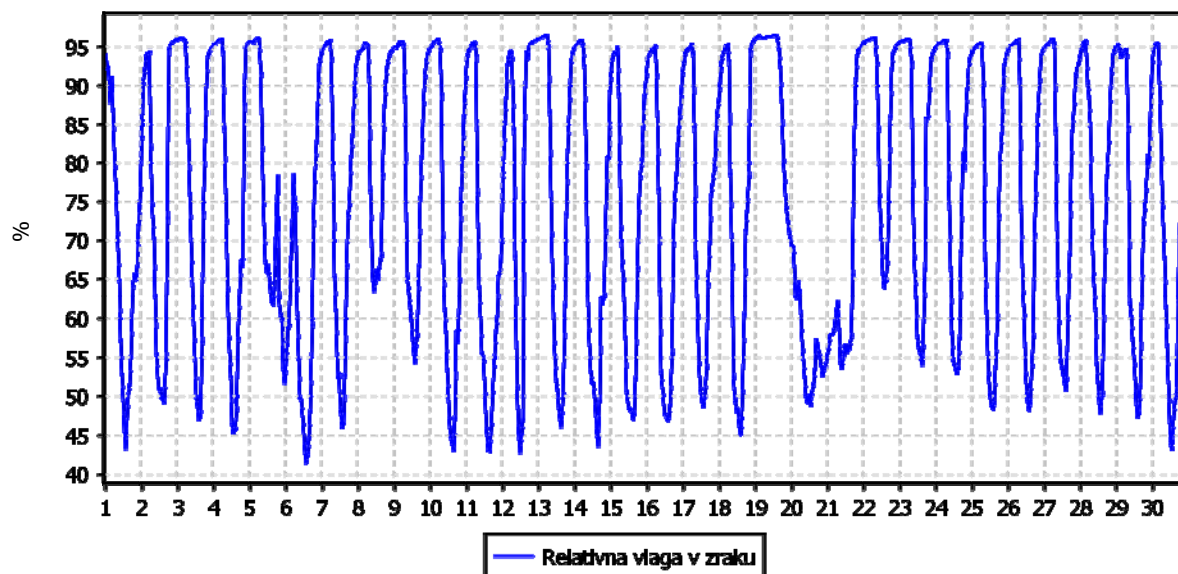
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Škale)
01.09.2011 do 01.10.2011



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

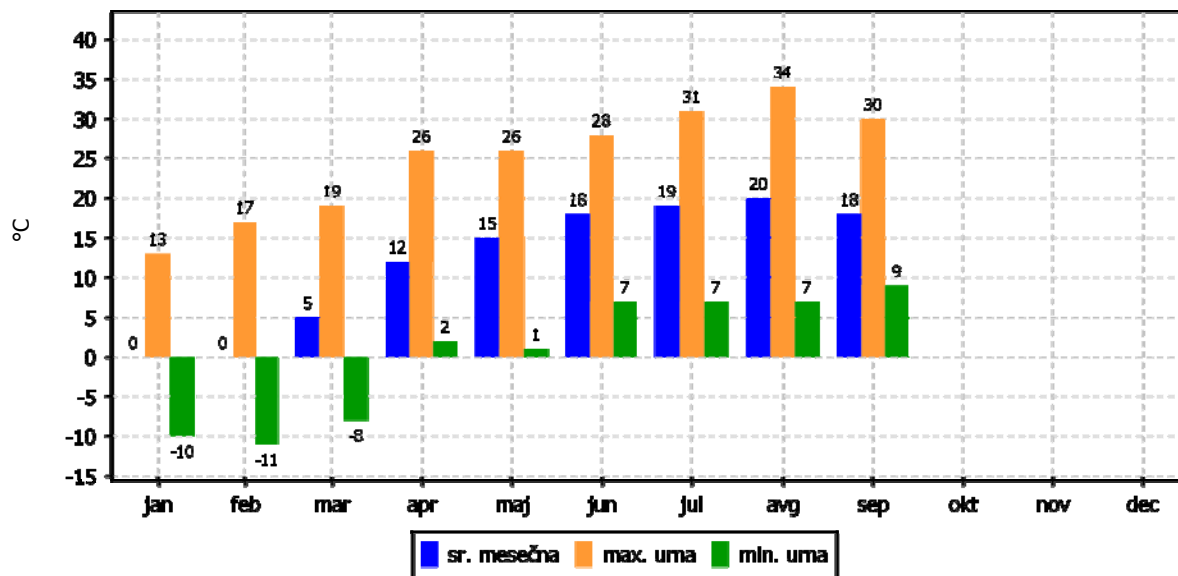
TE Šoštanj (Škale)
01.09.2011 do 01.10.2011



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Škale)

01.01.2011 do 01.01.2012



2.2.8 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Pesje

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Pesje
 Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

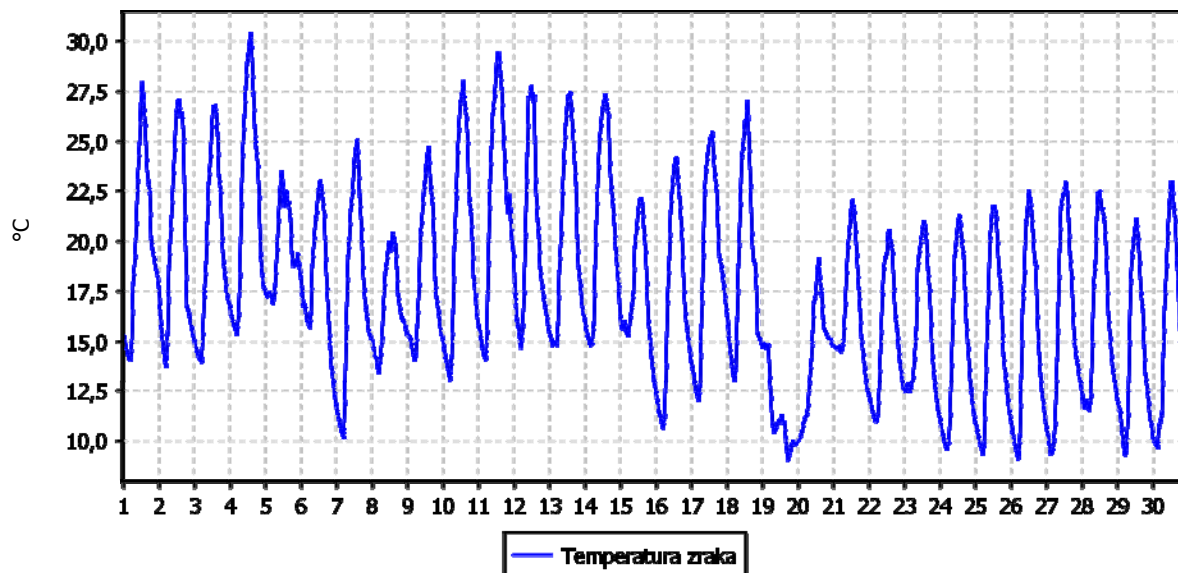
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1440	100%	1440	100%
Maksimalna urna vrednost	30 °C	04.09.2011 14:00:00	100%	05.09.2011 07:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	22 °C	04.09.2011	96%	19.09.2011
Minimalna urna vrednost	9 °C	19.09.2011 17:00:00	35%	18.09.2011 14:00:00
Minimalna dnevna vrednost	11 °C	19.09.2011	61%	20.09.2011
Srednja vrednost v obdobju	18 °C		80%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	0	0	0	0	0	0
0.0 do 3.0 °C	0	0	0	0	0	0
3.0 do 6.0 °C	0	0	0	0	0	0
6.0 do 9.0 °C	0	0	0	0	0	0
9.0 do 12.0 °C	203	14	100	14	1	3
12.0 do 15.0 °C	280	19	140	19	4	13
15.0 do 18.0 °C	328	23	164	23	11	37
18.0 do 21.0 °C	261	18	132	18	12	40
21.0 do 24.0 °C	205	14	103	14	2	7
24.0 do 27.0 °C	112	8	54	8	0	0
27.0 do 30.0 °C	48	3	26	4	0	0
30.0 do 50.0 °C	3	0	1	0	0	0
SKUPAJ:	1440	100	720	100	30	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	0	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	27	2	11	2	0	0
40.0 do 50.0 %	168	12	87	12	0	0
50.0 do 60.0 %	175	12	88	12	0	0
60.0 do 70.0 %	115	8	54	8	3	10
70.0 do 80.0 %	95	7	54	8	13	43
80.0 do 90.0 %	62	4	30	4	11	37
90.0 do 100.0 %	798	55	396	55	3	10
SKUPAJ:	1440	100	720	100	30	100

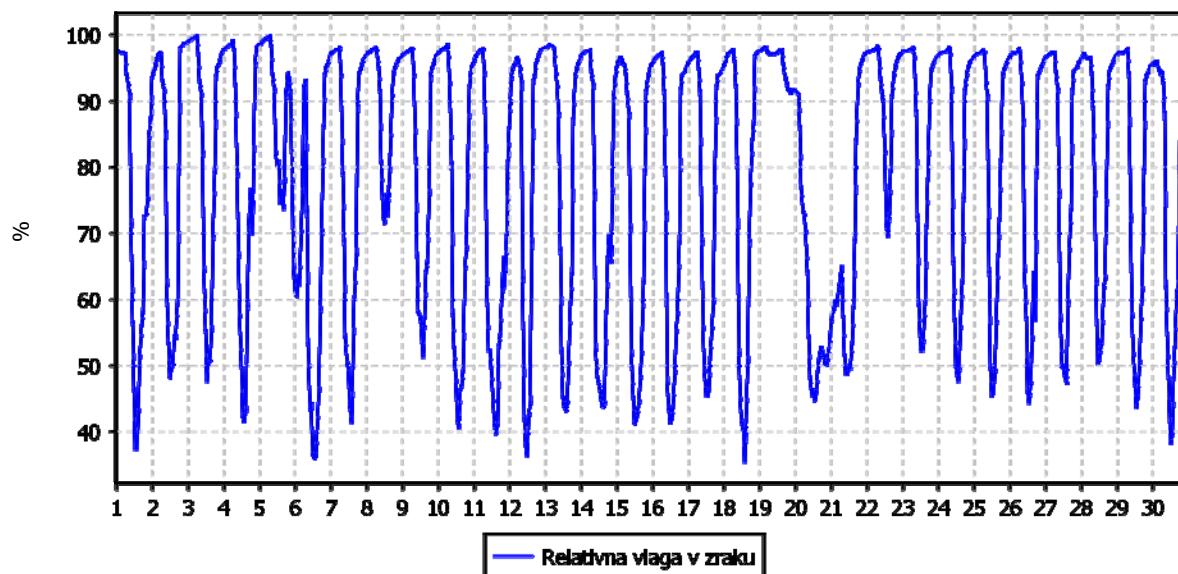
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Pesje)
01.09.2011 do 01.10.2011



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

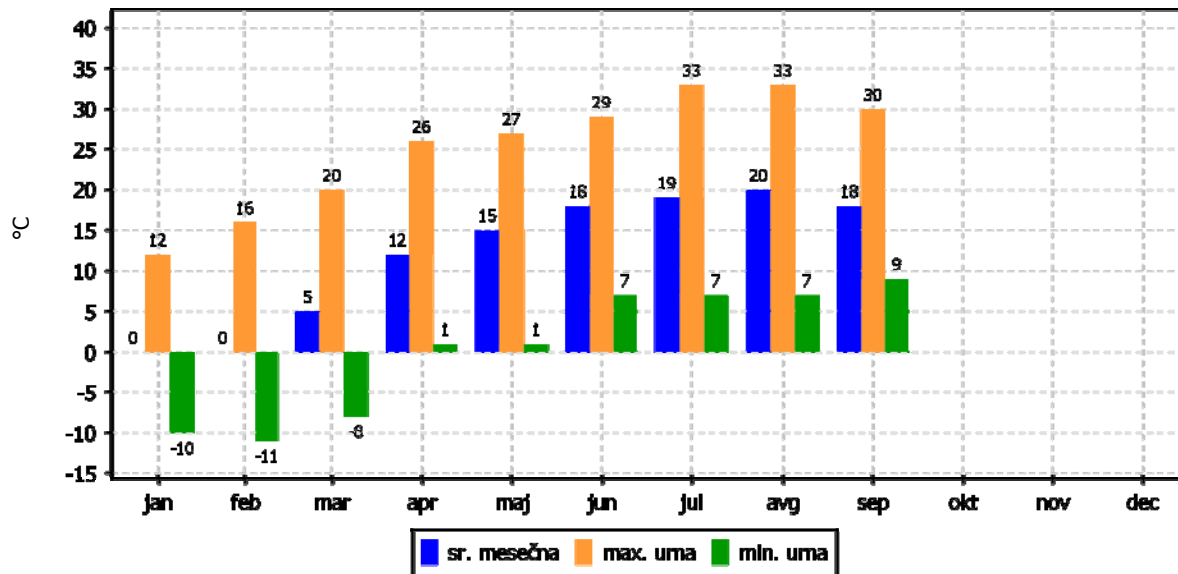
TE Šoštanj (Pesje)
01.09.2011 do 01.10.2011



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Pesje)

01.01.2011 do 01.01.2012



2.2.9 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Mobilna postaja

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Mobilna postaja
 Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

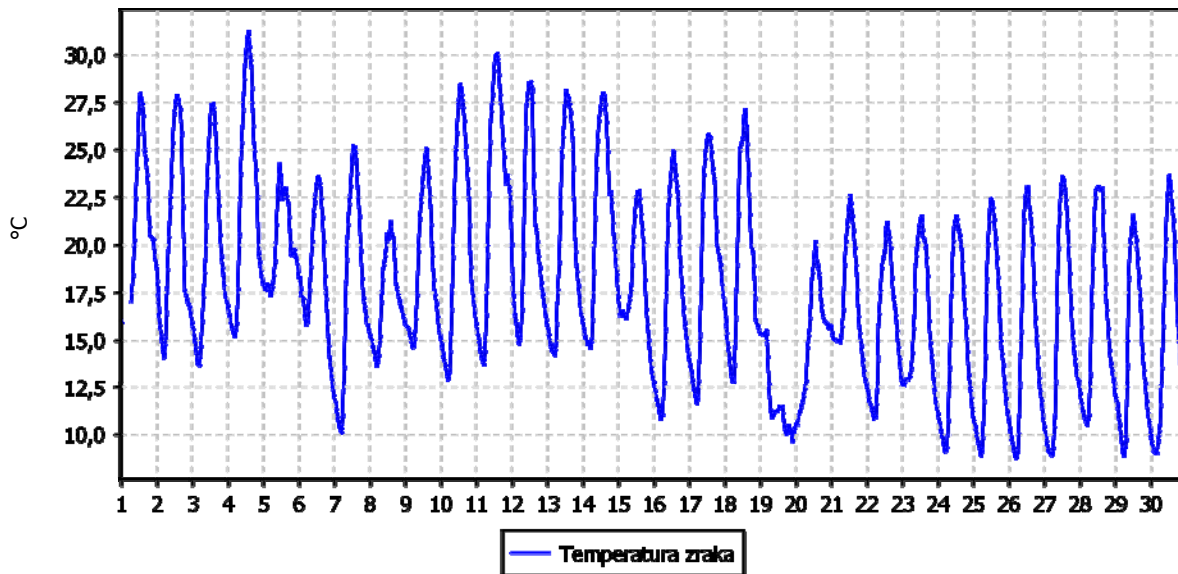
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1431	99%	1431	99%
Maksimalna urna vrednost	31 °C	04.09.2011 14:00:00	98%	05.09.2011 07:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	22 °C	11.09.2011	97%	19.09.2011
Minimalna urna vrednost	9 °C	26.09.2011 05:00:00	37%	06.09.2011 13:00:00
Minimalna dnevna vrednost	12 °C	19.09.2011	61%	20.09.2011
Srednja vrednost v obdobju	18 °C		80%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	0	0	0	0	0	0
0.0 do 3.0 °C	0	0	0	0	0	0
3.0 do 6.0 °C	0	0	0	0	0	0
6.0 do 9.0 °C	16	1	6	1	0	0
9.0 do 12.0 °C	194	14	97	14	1	3
12.0 do 15.0 °C	234	16	120	17	3	10
15.0 do 18.0 °C	339	24	164	23	11	37
18.0 do 21.0 °C	252	18	127	18	11	37
21.0 do 24.0 °C	203	14	106	15	4	13
24.0 do 27.0 °C	113	8	55	8	0	0
27.0 do 30.0 °C	73	5	36	5	0	0
30.0 do 50.0 °C	7	0	4	1	0	0
SKUPAJ:	1431	100	715	100	30	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	0	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	6	0	3	0	0	0
40.0 do 50.0 %	152	11	68	10	0	0
50.0 do 60.0 %	221	15	114	16	0	0
60.0 do 70.0 %	136	10	66	9	5	17
70.0 do 80.0 %	59	4	38	5	6	20
80.0 do 90.0 %	63	4	35	5	17	57
90.0 do 100.0 %	794	55	391	55	2	7
SKUPAJ:	1431	100	715	100	30	100

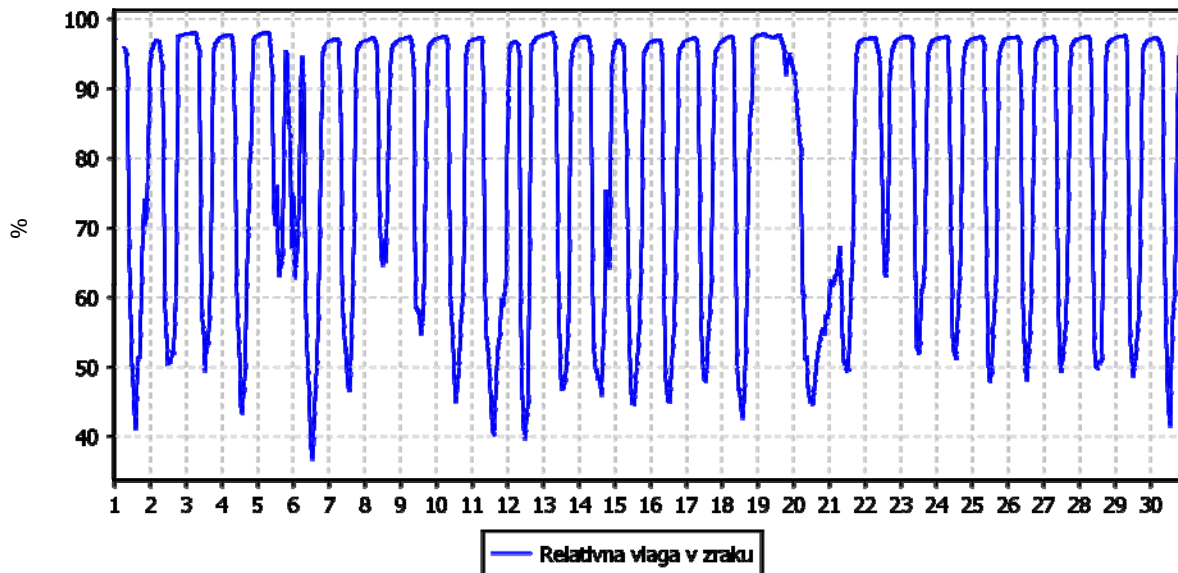
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.09.2011 do 01.10.2011



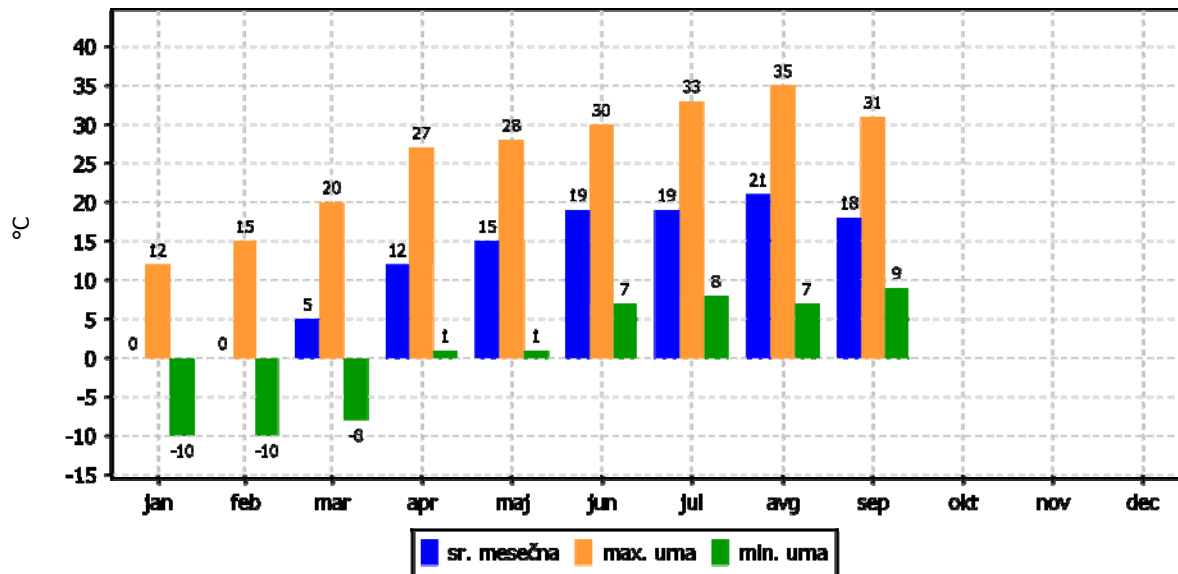
URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.09.2011 do 01.10.2011



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2011 do 01.01.2012



2.2.10 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Ugreznine

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Ugreznine
 Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

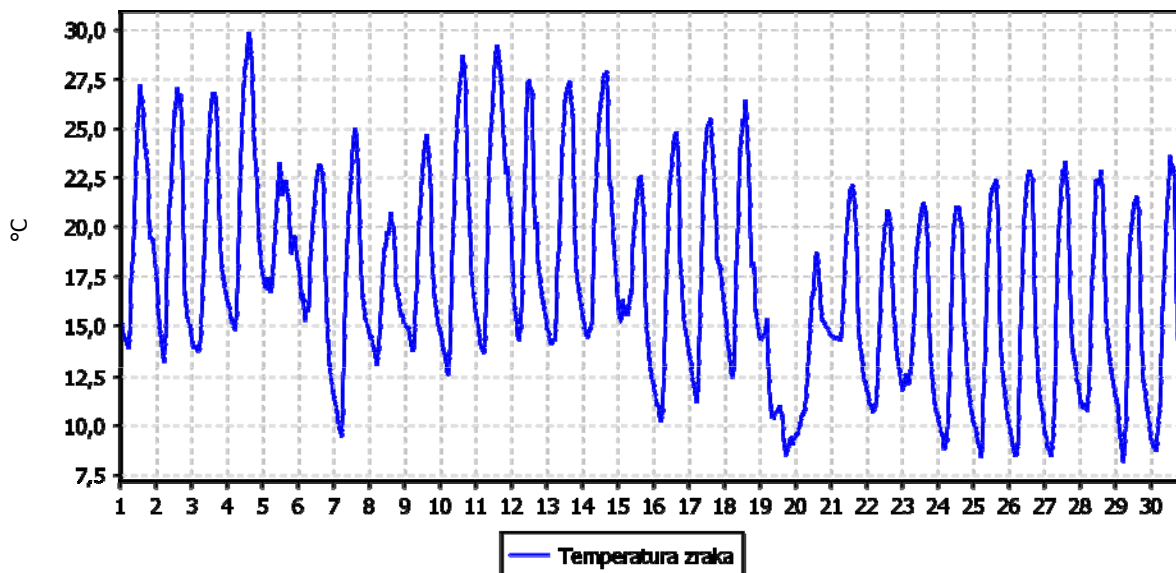
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1440	100%	1440	100%
Maksimalna urna vrednost	30 °C	04.09.2011 14:00:00	98%	03.09.2011 03:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	22 °C	11.09.2011	91%	19.09.2011
Minimalna urna vrednost	8 °C	29.09.2011 05:00:00	41%	11.09.2011 15:00:00
Minimalna dnevna vrednost	11 °C	19.09.2011	58%	20.09.2011
Srednja vrednost v obdobju	17 °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	0	0	0	0	0	0
0.0 do 3.0 °C	0	0	0	0	0	0
3.0 do 6.0 °C	0	0	0	0	0	0
6.0 do 9.0 °C	38	3	19	3	0	0
9.0 do 12.0 °C	209	15	103	14	1	3
12.0 do 15.0 °C	306	21	154	21	6	20
15.0 do 18.0 °C	286	20	142	20	9	30
18.0 do 21.0 °C	225	16	115	16	12	40
21.0 do 24.0 °C	208	14	103	14	2	7
24.0 do 27.0 °C	116	8	60	8	0	0
27.0 do 30.0 °C	52	4	24	3	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ:	1440	100	720	100	30	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	0	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	0	0	0	0	0	0
40.0 do 50.0 %	98	7	52	7	0	0
50.0 do 60.0 %	277	19	135	19	1	3
60.0 do 70.0 %	177	12	88	12	3	10
70.0 do 80.0 %	120	8	59	8	12	40
80.0 do 90.0 %	79	5	44	6	13	43
90.0 do 100.0 %	689	48	342	48	1	3
SKUPAJ:	1440	100	720	100	30	100

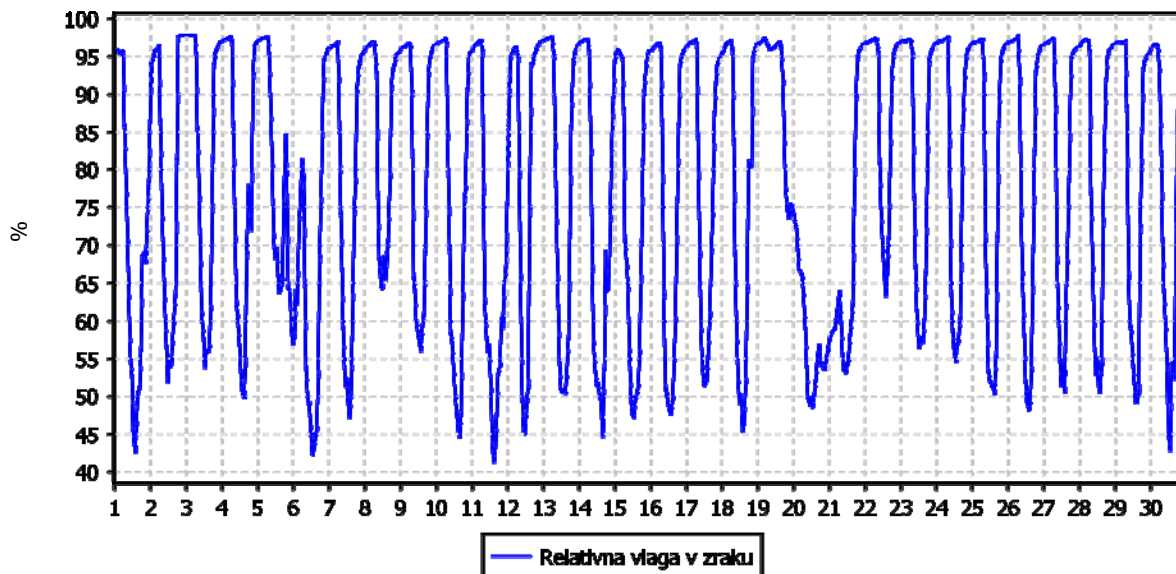
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Ugreznine)
01.09.2011 do 01.10.2011



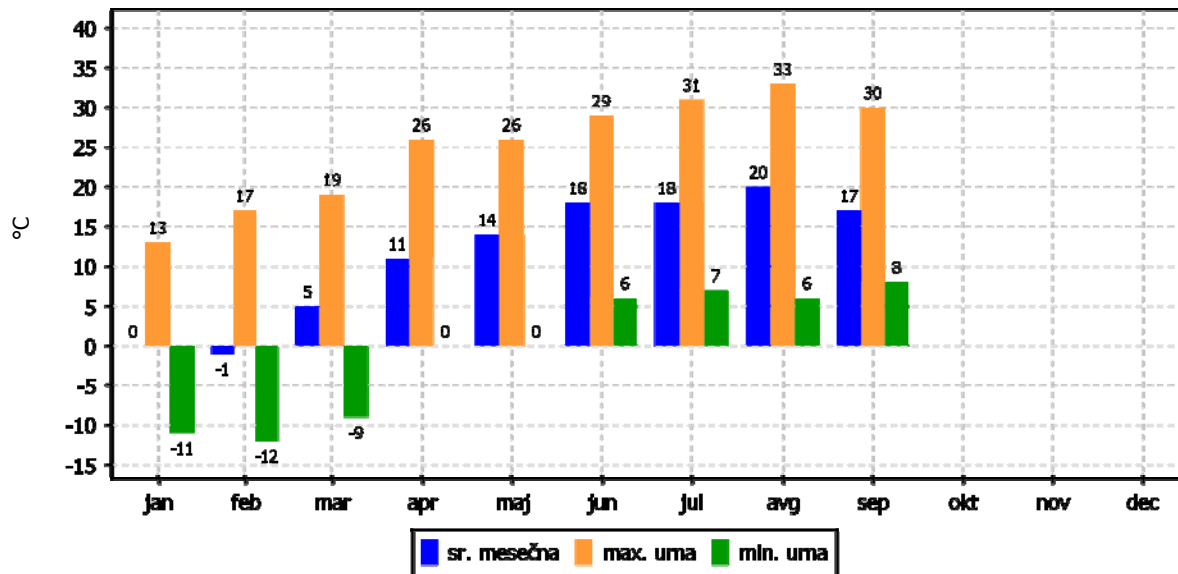
URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Ugreznine)
01.09.2011 do 01.10.2011



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Ugreznine)
01.01.2011 do 01.01.2012



2.2.11 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Vmesno skladišče

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Vmesno skladišče
Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

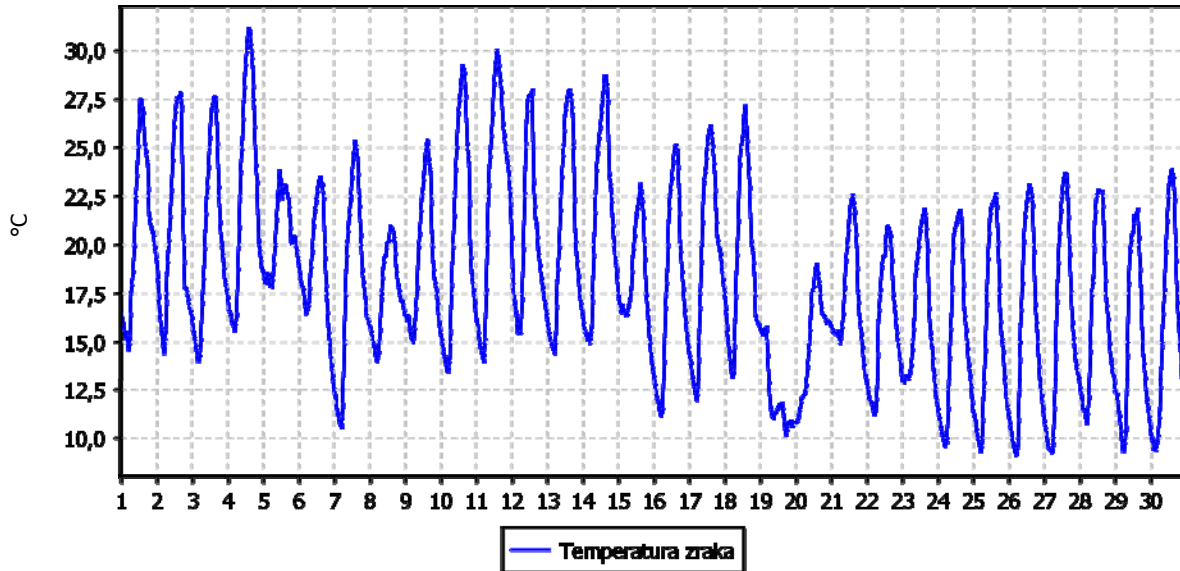
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1440	100%	1440	100%
Maksimalna urna vrednost	31 °C	04.09.2011 14:00:00	99%	03.09.2011 01:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	23 °C	04.09.2011	90%	19.09.2011
Minimalna urna vrednost	9 °C	26.09.2011 05:00:00	40%	06.09.2011 13:00:00
Minimalna dnevna vrednost	12 °C	19.09.2011	60%	20.09.2011
Srednja vrednost v obdobju	18 °C		76%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	0	0	0	0	0	0
0.0 do 3.0 °C	0	0	0	0	0	0
3.0 do 6.0 °C	0	0	0	0	0	0
6.0 do 9.0 °C	0	0	0	0	0	0
9.0 do 12.0 °C	177	12	86	12	0	0
12.0 do 15.0 °C	218	15	109	15	1	3
15.0 do 18.0 °C	355	25	181	25	14	47
18.0 do 21.0 °C	266	18	132	18	12	40
21.0 do 24.0 °C	226	16	117	16	3	10
24.0 do 27.0 °C	112	8	52	7	0	0
27.0 do 30.0 °C	79	5	39	5	0	0
30.0 do 50.0 °C	7	0	4	1	0	0
SKUPAJ:	1440	100	720	100	30	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	0	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	2	0	1	0	0	0
40.0 do 50.0 %	166	12	79	11	0	0
50.0 do 60.0 %	218	15	113	16	1	3
60.0 do 70.0 %	186	13	100	14	3	10
70.0 do 80.0 %	145	10	62	9	21	70
80.0 do 90.0 %	208	14	106	15	5	17
90.0 do 100.0 %	515	36	259	36	0	0
SKUPAJ:	1440	100	720	100	30	100

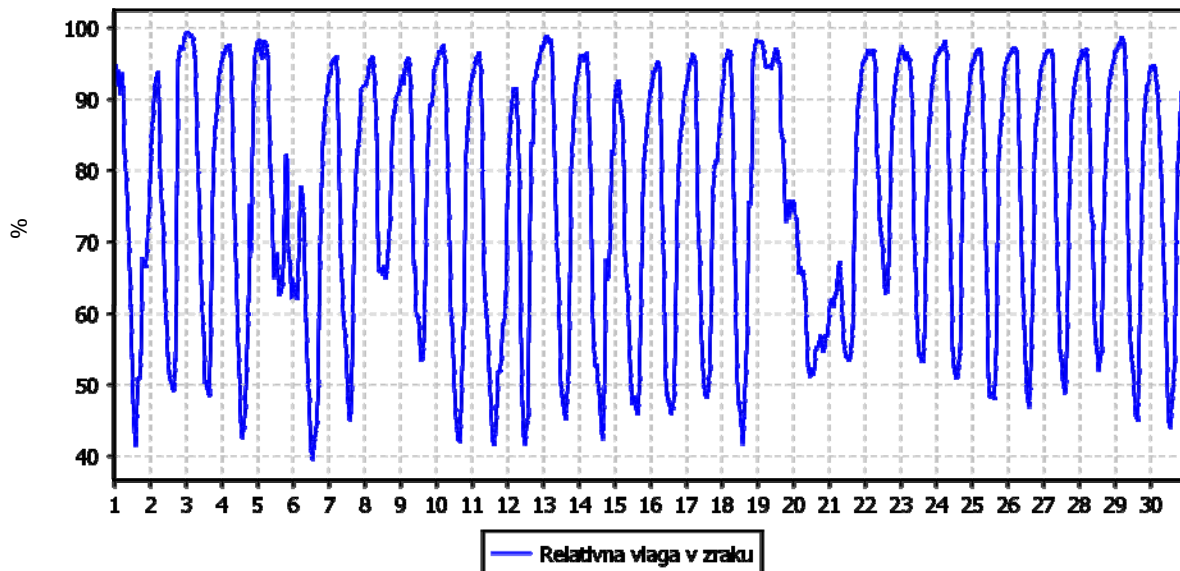
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)
01.09.2011 do 01.10.2011



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

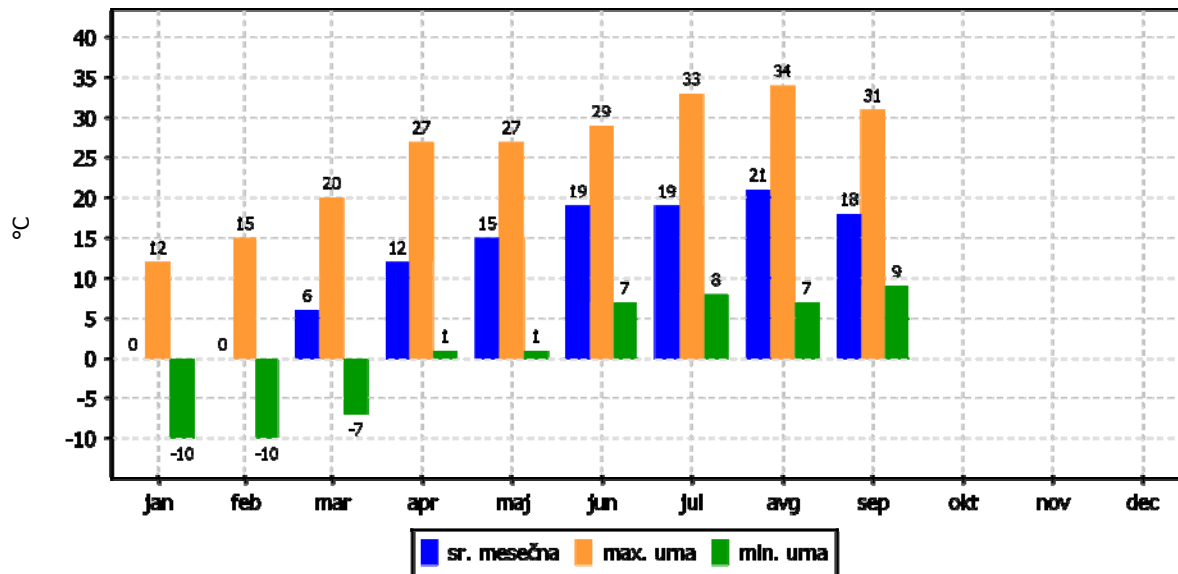
TE Šoštanj (Vmesno skladišče)
01.09.2011 do 01.10.2011



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)

01.01.2011 do 01.01.2012



2.2.12 Pregled hitrosti in smeri vetra – Šoštanj

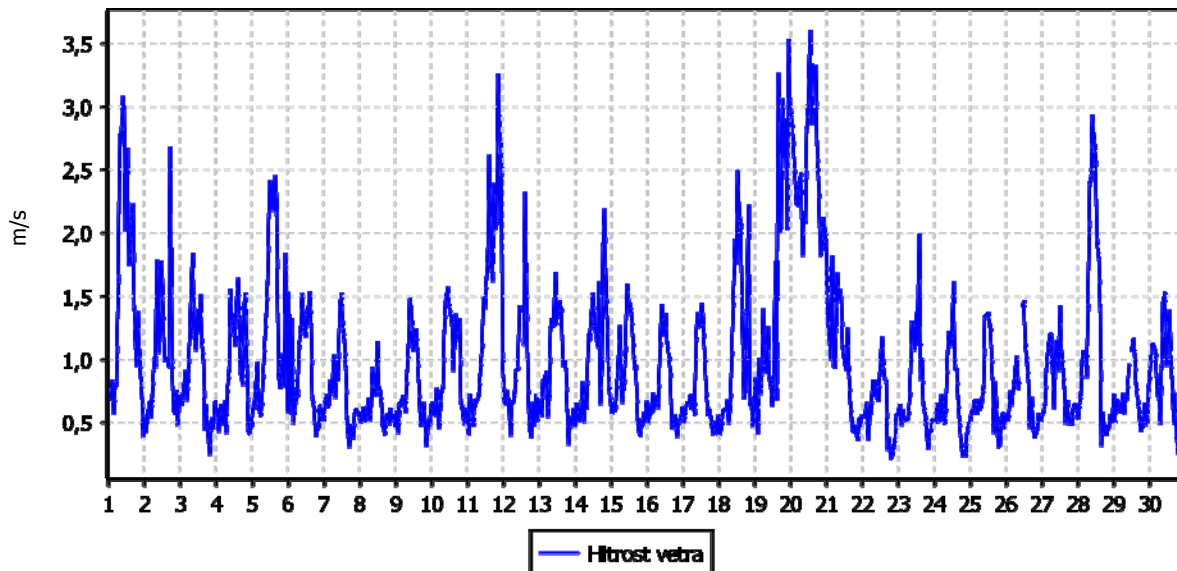
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Šoštanj
 Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1437	100%
Maksimalna polurna hitrost:	4 m/s	20.09.2011 13:30:00
Maksimalna urna hitrost:	4 m/s	20.09.2011 13:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	22.09.2011 19:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	22.09.2011 19:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	0	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%o
N	0	5	9	9	7	10	15	5	0	0	0	60	42
NNE	0	7	3	18	14	14	15	12	0	0	0	83	58
NE	0	3	6	15	28	13	30	4	0	0	0	99	69
ENE	0	1	2	7	22	22	1	0	0	0	0	55	38
E	0	15	5	9	19	4	0	0	0	0	0	52	36
ESE	0	5	4	19	57	2	1	0	0	0	0	88	61
SE	0	2	12	31	55	1	0	0	0	0	0	101	70
SSE	0	7	4	17	19	3	0	1	0	0	0	51	35
S	0	2	5	9	8	6	2	0	0	0	0	32	22
SSW	0	4	2	2	9	11	6	1	0	0	0	35	24
SW	0	11	20	7	5	7	9	2	0	0	0	61	42
WSW	0	32	35	21	2	8	12	2	0	0	0	112	78
W	0	42	48	28	4	2	1	0	0	0	0	125	87
WNW	0	45	72	49	18	0	0	0	0	0	0	184	128
NW	0	55	89	46	16	0	1	0	0	0	0	207	144
NNW	0	26	36	22	5	2	1	0	0	0	0	92	64
SKUPAJ	0	262	352	309	288	105	94	27	0	0	0	1437	1000

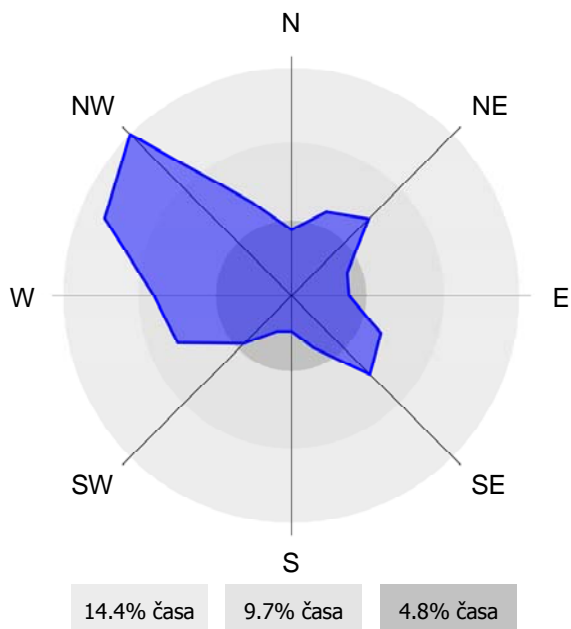
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.09.2011 do 01.10.2011



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.09.2011 do 01.10.2011



2.2.13 Pregled hitrosti in smeri vetra – Topolšica

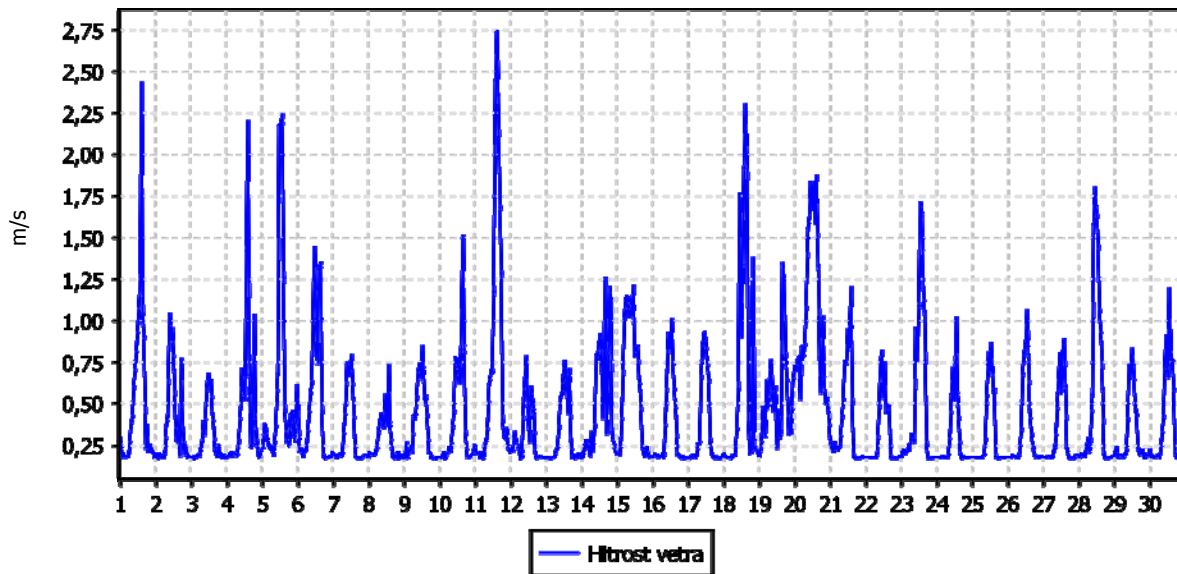
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Topolšica
 Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1440	100%
Maksimalna polurna hitrost:	3 m/s	11.09.2011 14:30:00
Maksimalna urna hitrost:	3 m/s	11.09.2011 15:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	07.09.2011 16:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	04.09.2011 00:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	0 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	0	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%o
N	63	33	4	4	0	0	0	0	0	0	0	104	72
NNE	24	23	5	3	0	0	0	0	0	0	0	55	38
NE	59	47	7	4	0	0	0	0	0	0	0	117	81
ENE	27	19	4	6	1	0	0	0	0	0	0	57	40
E	23	17	4	9	1	5	1	0	0	0	0	60	42
ESE	8	5	2	1	4	6	2	0	0	0	0	28	19
SE	9	5	1	2	4	2	0	0	0	0	0	23	16
SSE	0	4	2	2	4	2	0	0	0	0	0	14	10
S	4	4	3	3	4	2	0	0	0	0	0	20	14
SSW	1	9	5	4	5	1	0	0	0	0	0	25	17
SW	67	31	11	12	6	9	12	0	0	0	0	148	103
WSW	32	62	25	27	22	9	4	1	0	0	0	182	126
W	51	48	21	48	18	1	0	0	0	0	0	187	130
WNW	31	33	13	16	1	0	0	0	0	0	0	94	65
NW	108	56	13	7	0	0	0	0	0	0	0	184	128
NNW	76	47	10	9	0	0	0	0	0	0	0	142	99
SKUPAJ	583	443	130	157	70	37	19	1	0	0	0	1440	1000

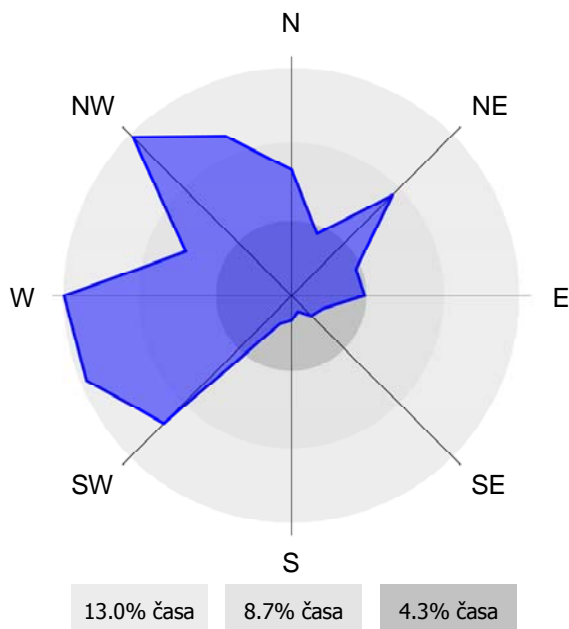
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Topolšica)
01.09.2011 do 01.10.2011



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Topolšica)
01.09.2011 do 01.10.2011



2.2.14 Pregled hitrosti in smeri vetra – Zavodnje

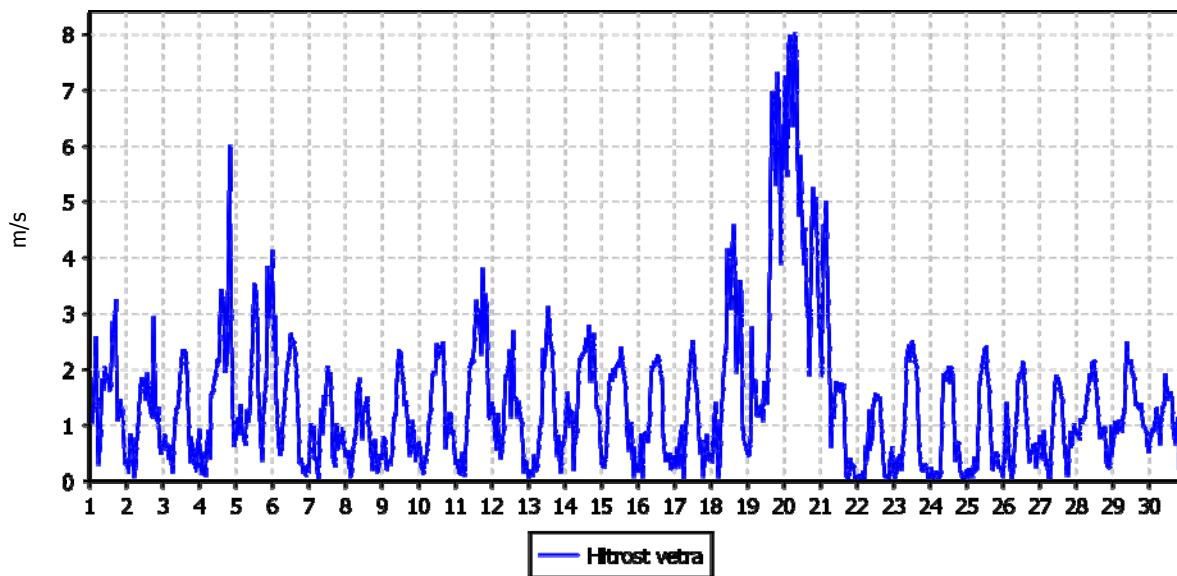
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Zavodnje
 Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1440	100%
Maksimalna polurna hitrost:	8 m/s	20.09.2011 07:30:00
Maksimalna urna hitrost:	8 m/s	20.09.2011 07:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	21.09.2011 17:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	21.09.2011 18:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	82	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%o
N	11	16	20	30	28	10	2	0	0	0	0	117	86
NNE	10	18	6	14	12	3	2	1	0	0	0	66	49
NE	8	12	5	6	6	6	1	0	0	0	0	44	32
ENE	4	9	2	1	4	4	0	0	0	0	0	24	18
E	2	8	3	2	3	9	4	0	0	0	0	31	23
ESE	1	12	5	14	29	47	46	0	0	0	0	154	113
SE	4	6	8	19	46	69	69	3	0	0	0	224	165
SSE	2	6	5	10	15	12	22	2	0	0	0	74	54
S	0	9	7	13	15	10	18	11	0	0	0	83	61
SSW	0	8	5	4	2	8	10	9	0	0	0	46	34
SW	4	13	8	4	6	7	7	6	1	0	0	56	41
WSW	3	23	3	5	9	1	1	5	1	0	0	51	38
W	4	21	8	14	6	1	1	1	1	0	0	57	42
WNW	14	16	8	9	13	6	13	32	23	14	0	148	109
NW	7	23	8	13	21	4	3	3	4	1	0	87	64
NNW	11	12	15	27	20	4	7	0	0	0	0	96	71
SKUPAJ	85	212	116	185	235	201	206	73	30	15	0	1358	1000

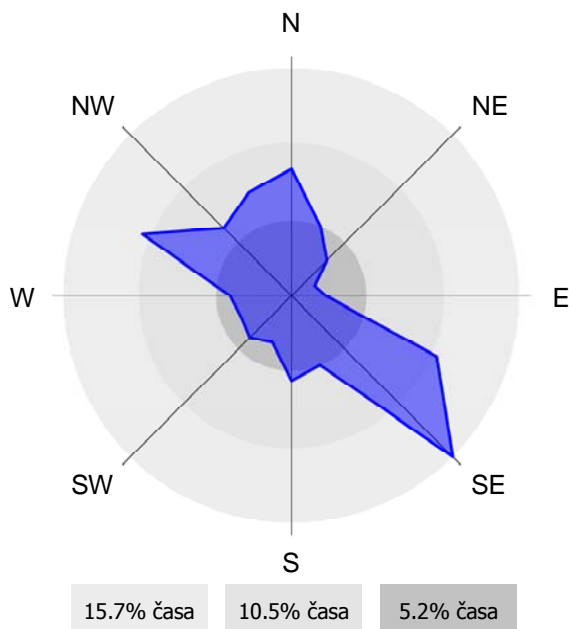
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.09.2011 do 01.10.2011



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.09.2011 do 01.10.2011



2.2.15 Pregled hitrosti in smeri vetra – Graška gora

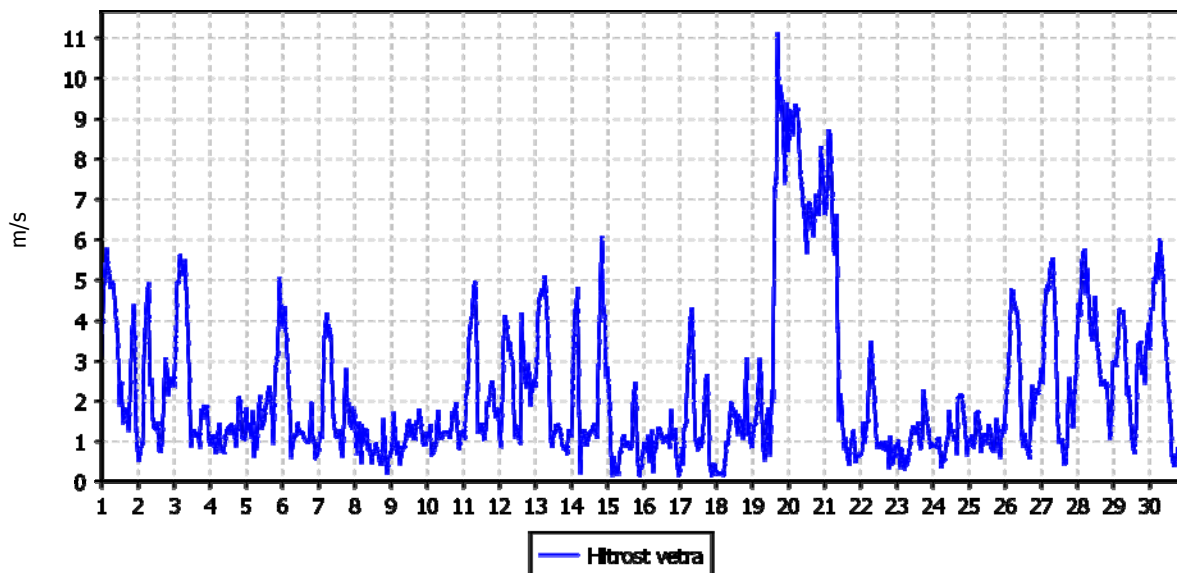
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Graška gora
 Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1440	100%
Maksimalna polurna hitrost:	12 m/s	19.09.2011 17:00:00
Maksimalna urna hitrost:	11 m/s	19.09.2011 17:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	08.09.2011 21:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	15.09.2011 03:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	2 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	0	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%o
N	0	3	3	5	7	11	12	10	8	8	1	68	47
NNE	1	3	2	10	7	9	23	89	55	42	1	242	168
NE	1	2	1	5	18	5	29	79	14	1	0	155	108
ENE	3	1	2	11	18	22	65	35	4	0	0	161	112
E	8	9	7	16	46	18	11	2	0	0	0	117	81
ESE	0	3	3	26	25	17	5	0	0	0	0	79	55
SE	2	6	7	15	17	7	5	0	0	0	0	59	41
SSE	2	6	4	15	4	0	0	1	0	0	0	32	22
S	2	8	8	5	12	2	0	0	0	0	0	37	26
SSW	2	6	9	20	50	5	1	0	0	0	0	93	65
SW	3	6	13	39	101	23	8	0	0	0	0	193	134
WSW	3	7	11	43	59	25	15	1	0	0	0	164	114
W	1	5	2	6	2	0	0	0	0	0	0	16	11
WNW	0	1	1	5	3	0	0	0	0	0	0	10	7
NW	0	1	0	2	0	1	1	0	0	0	0	5	3
NNW	0	2	0	4	1	1	1	0	0	0	0	9	6
SKUPAJ	28	69	73	227	370	146	176	217	81	51	2	1440	1000

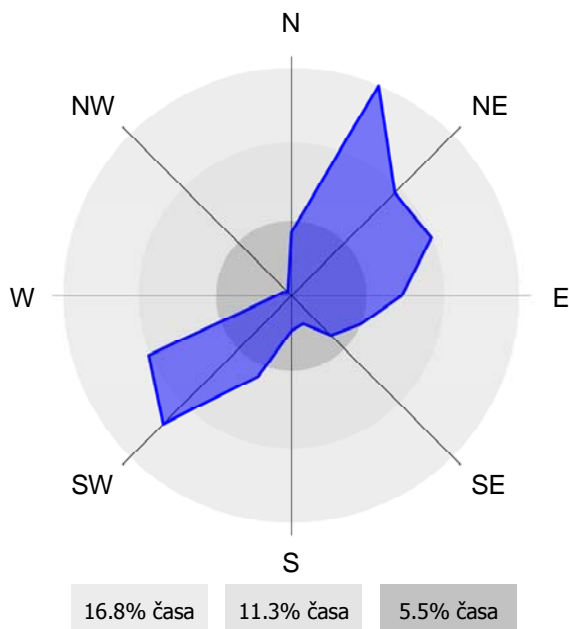
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Graška gora)
01.09.2011 do 01.10.2011



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Graška gora)
01.09.2011 do 01.10.2011



2.2.16 Pregled hitrosti in smeri vetra – Velenje

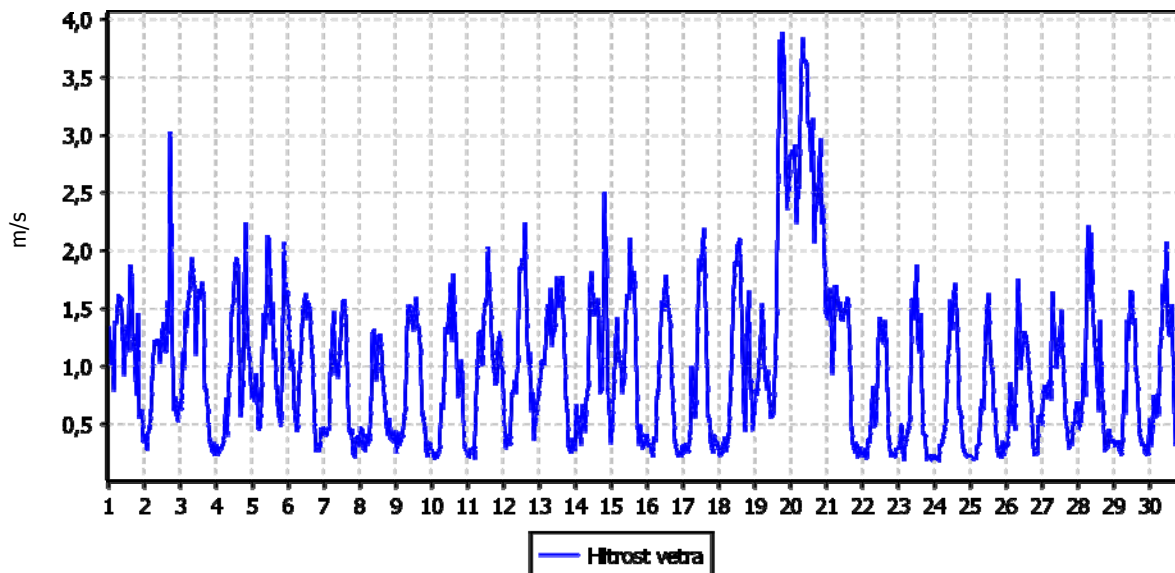
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Velenje
 Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1440	100%
Maksimalna polurna hitrost:	4 m/s	20.09.2011 08:00:00
Maksimalna urna hitrost:	4 m/s	19.09.2011 19:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	24.09.2011 03:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	24.09.2011 03:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	0	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%o
N	0	22	4	1	11	5	9	3	0	0	0	55	38
NNE	4	18	7	4	3	6	1	0	0	0	0	43	30
NE	5	23	5	0	2	2	4	0	0	0	0	41	28
ENE	2	29	7	0	7	2	2	0	0	0	0	49	34
E	0	20	7	13	20	21	7	0	0	0	0	88	61
ESE	4	65	12	22	66	41	1	1	0	0	0	212	147
SE	6	28	13	12	45	22	2	0	0	0	0	128	89
SSE	3	44	11	14	51	23	4	0	0	0	0	150	104
S	1	21	8	17	29	9	3	0	0	0	0	88	61
SSW	0	14	1	5	13	5	1	0	0	0	0	39	27
SW	0	7	1	2	5	1	0	0	0	0	0	16	11
WSW	1	22	3	3	3	1	0	0	0	0	0	33	23
W	0	26	8	6	6	5	2	0	0	0	0	53	37
WNW	0	40	34	45	36	18	3	0	0	0	0	176	122
NW	1	45	18	29	44	13	17	12	0	0	0	179	124
NNW	0	28	12	6	9	9	14	12	0	0	0	90	63
SKUPAJ	27	452	151	179	350	183	70	28	0	0	0	1440	1000

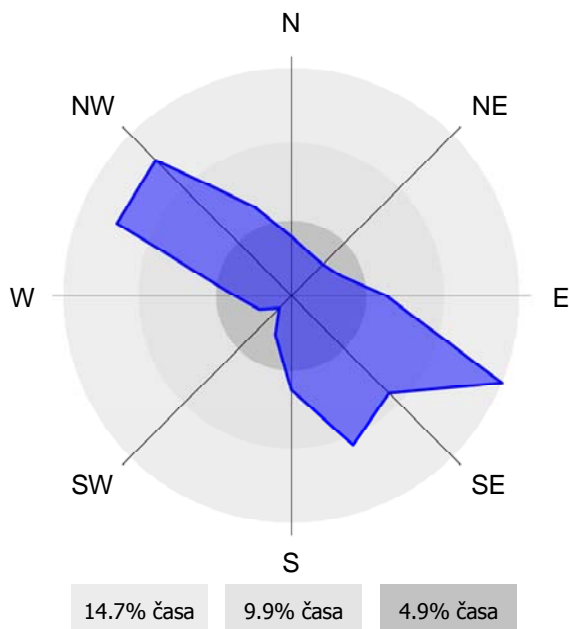
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Velenje)
01.09.2011 do 01.10.2011



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Velenje)
01.09.2011 do 01.10.2011



2.2.17 Pregled hitrosti in smeri vetra – Lokovica – Veliki vrh

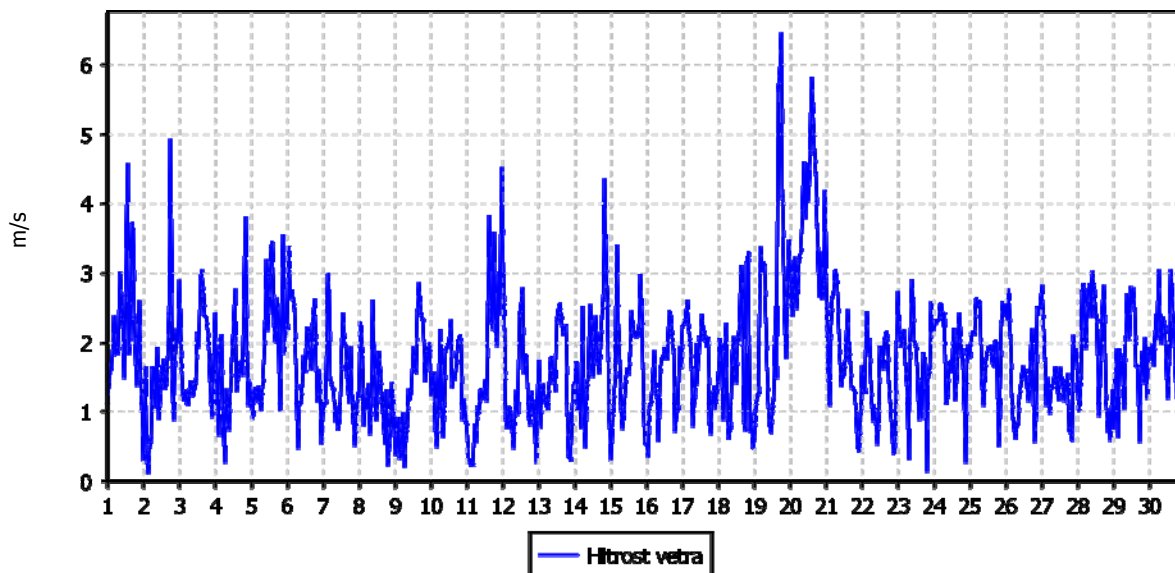
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Lokovica – Veliki vrh
 Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1440	100%
Maksimalna polurna hitrost:	8 m/s	19.09.2011 16:30:00
Maksimalna urna hitrost:	6 m/s	19.09.2011 18:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	23.09.2011 19:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	02.09.2011 03:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	2 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	4	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%o
N	1	3	4	6	15	1	2	3	0	0	0	35	24
NNE	2	10	5	8	13	12	17	6	0	0	0	73	51
NE	1	5	5	14	16	19	22	2	0	0	0	84	58
ENE	1	7	2	3	11	6	2	0	0	0	0	32	22
E	0	3	3	9	11	16	13	0	0	0	0	55	38
ESE	1	5	1	6	24	51	76	6	0	0	0	170	118
SE	0	1	3	7	26	43	47	2	0	0	0	129	90
SSE	1	1	11	5	13	20	8	2	0	0	0	61	42
S	0	4	1	6	13	12	7	1	0	0	0	44	31
SSW	0	2	3	5	14	11	10	0	0	0	0	45	31
SW	1	2	3	10	33	30	50	16	1	0	0	146	102
WSW	0	5	10	23	54	76	100	20	2	0	0	290	202
W	0	7	7	12	21	9	2	1	0	0	0	59	41
WNW	0	3	4	8	5	3	4	0	0	0	0	27	19
NW	0	2	7	6	12	9	12	9	2	0	0	59	41
NNW	1	5	3	12	19	17	31	31	6	2	0	127	88
SKUPAJ	9	65	72	140	300	335	403	99	11	2	0	1436	1000

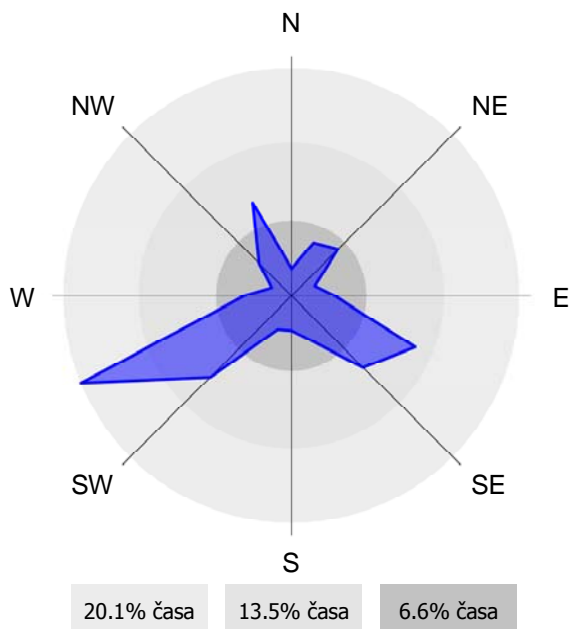
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.09.2011 do 01.10.2011



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.09.2011 do 01.10.2011



2.2.18 Pregled hitrosti in smeri vetra – Škale

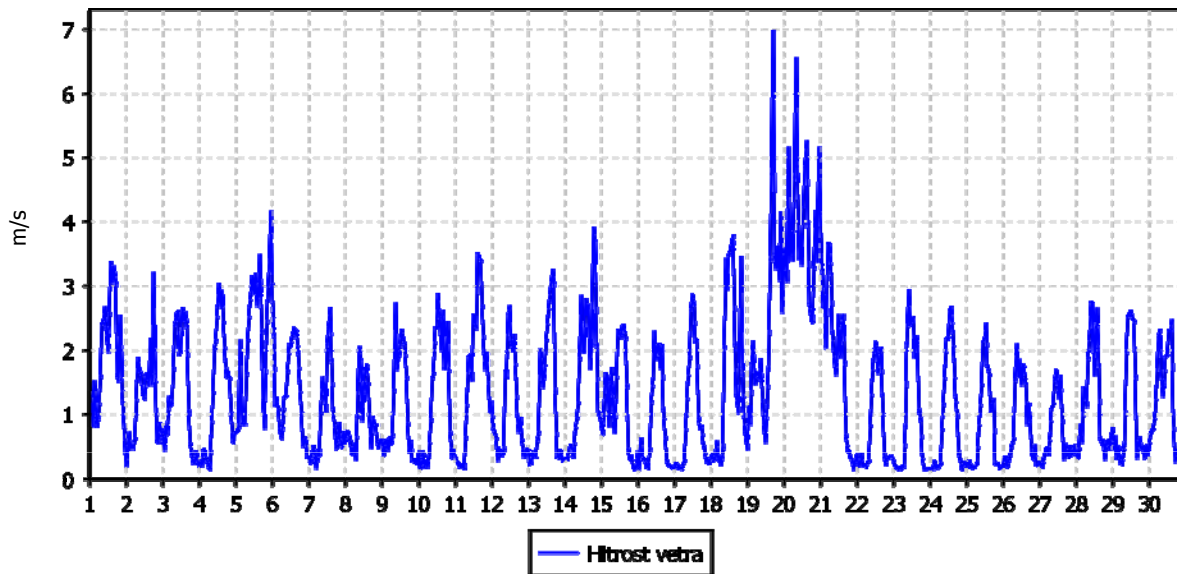
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Škale
 Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1440	100%
Maksimalna polurna hitrost:	9 m/s	19.09.2011 17:00:00
Maksimalna urna hitrost:	7 m/s	19.09.2011 17:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	16.09.2011 08:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	15.09.2011 22:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	0	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%o
N	17	87	29	26	11	7	25	29	10	1	0	242	168
NNE	13	67	19	11	0	6	3	4	0	0	0	123	85
NE	6	37	6	2	6	3	0	0	0	0	0	60	42
ENE	8	20	2	1	12	3	1	0	0	0	0	47	33
E	9	22	5	10	9	13	3	0	0	0	0	71	49
ESE	5	13	2	4	10	13	20	4	0	0	0	71	49
SE	0	16	5	7	6	18	43	5	0	0	0	100	69
SSE	5	12	14	10	9	17	57	3	0	0	0	127	88
S	0	9	4	12	24	28	57	8	0	0	0	142	99
SSW	0	5	4	5	25	36	27	15	0	0	0	117	81
SW	0	3	3	5	6	3	4	2	0	0	0	26	18
WSW	2	1	2	3	4	2	1	0	0	0	0	15	10
W	1	4	1	5	8	5	0	0	0	0	0	24	17
WNW	2	8	1	1	5	5	5	0	0	0	0	27	19
NW	1	13	2	5	4	10	21	13	0	0	0	69	48
NNW	26	56	21	22	16	9	13	16	0	0	0	179	124
SKUPAJ	95	373	120	129	155	178	280	99	10	1	0	1440	1000

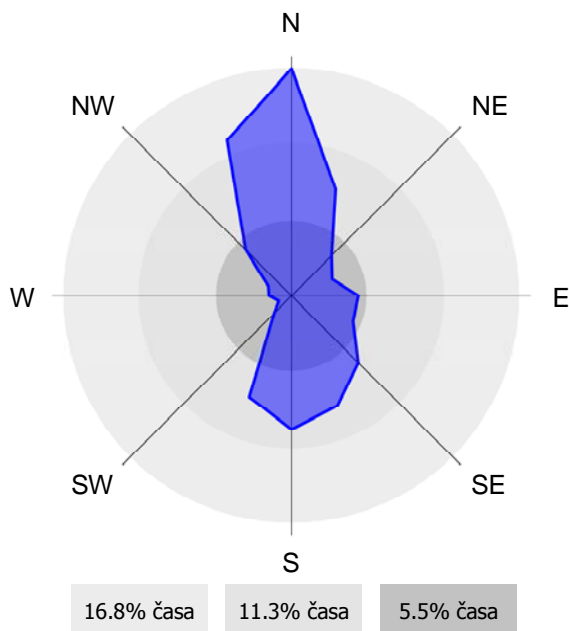
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Škale)
01.09.2011 do 01.10.2011



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Škale)
01.09.2011 do 01.10.2011



2.2.19 Pregled hitrosti in smeri vetra – Pesje

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Pesje
 Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

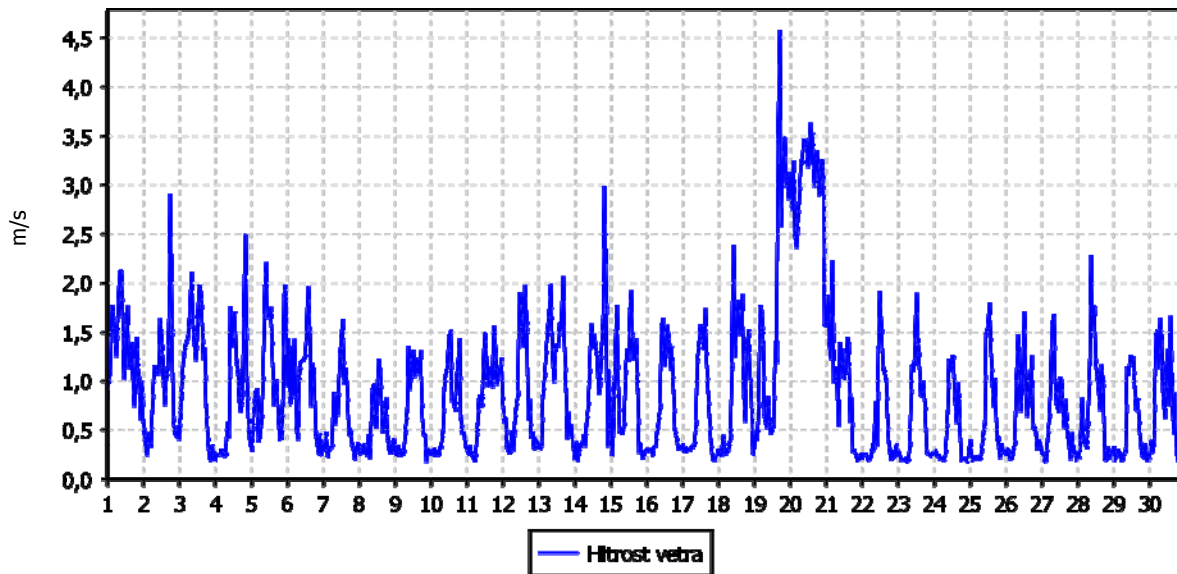
Razpoložljivih polurnih podatkov:	1440	100%
Maksimalna polurna hitrost:	5 m/s	19.09.2011 17:30:00
Maksimalna urna hitrost:	5 m/s	19.09.2011 17:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	02.09.2011 02:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	09.09.2011 21:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	0	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%o
N	7	12	3	3	11	5	19	19	0	0	0	79	55
NNE	0	3	7	5	14	12	5	8	0	0	0	54	38
NE	0	6	3	2	8	4	1	0	0	0	0	24	17
ENE	0	2	7	3	6	2	0	0	0	0	0	20	14
E	0	6	4	11	30	22	10	0	0	0	0	83	58
ESE	0	8	8	16	68	42	7	1	0	0	0	150	104
SE	2	4	9	25	43	12	1	0	0	0	0	96	67
SSE	0	6	8	25	27	2	0	0	0	0	0	68	47
S	2	21	11	19	17	1	0	0	0	0	0	71	49
SSW	8	28	10	10	2	1	0	0	0	0	0	59	41
SW	9	35	5	3	2	0	0	0	0	0	0	54	38
WSW	18	108	8	5	3	0	0	0	0	0	0	142	99
W	23	204	27	18	25	11	0	0	0	0	0	308	214
WNW	6	54	10	12	24	16	8	0	0	0	0	130	90
NW	1	13	7	10	8	11	8	2	0	0	0	60	42
NNW	0	9	3	4	6	5	5	10	0	0	0	42	29
SKUPAJ	76	519	130	171	294	146	64	40	0	0	0	1440	1000

URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Pesje)

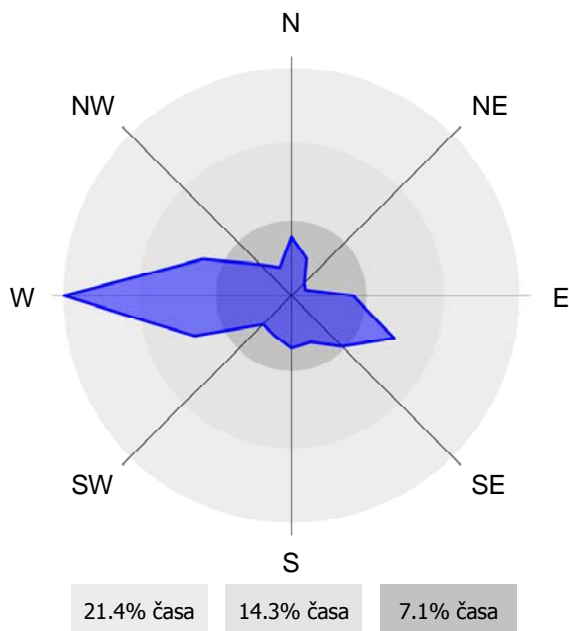
01.09.2011 do 01.10.2011



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Pesje)

01.09.2011 do 01.10.2011



2.2.20 Pregled hitrosti in smeri vetra – Mobilna postaja

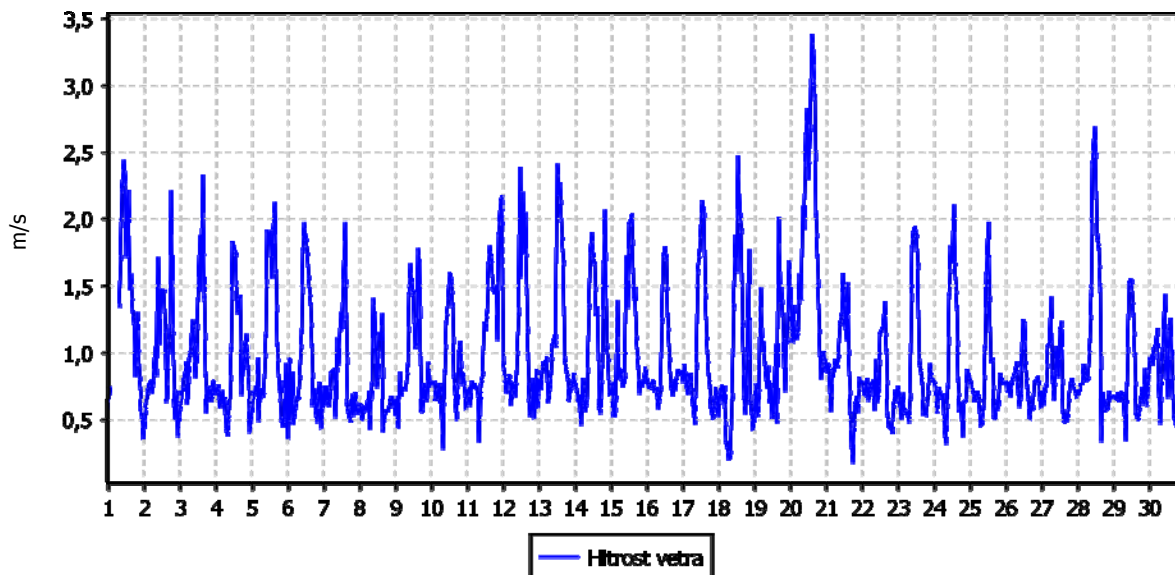
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Mobilna postaja
 Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1431	99%
Maksimalna polurna hitrost:	4 m/s	20.09.2011 14:30:00
Maksimalna urna hitrost:	3 m/s	20.09.2011 14:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	21.09.2011 17:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	21.09.2011 18:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	0	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%o
N	1	2	4	9	8	12	6	0	0	0	0	42	29
NNE	0	2	4	10	16	10	1	0	0	0	0	43	30
NE	0	2	6	14	23	7	1	0	0	0	0	53	37
ENE	0	1	1	14	22	3	0	0	0	0	0	41	29
E	0	1	4	5	18	1	1	0	0	0	0	30	21
ESE	0	1	0	3	19	11	6	0	0	0	0	40	28
SE	0	0	1	7	21	54	20	0	0	0	0	103	72
SSE	0	0	3	11	32	23	8	0	0	0	0	77	54
S	0	3	5	11	10	1	0	0	0	0	0	30	21
SSW	0	8	8	9	2	1	0	0	0	0	0	28	20
SW	0	6	12	6	0	0	0	0	0	0	0	24	17
WSW	0	13	20	7	3	0	0	0	0	0	0	43	30
W	1	14	24	16	0	0	0	0	0	0	0	55	38
WNW	2	21	103	112	11	1	1	0	0	0	0	251	175
NW	0	42	147	218	43	6	4	1	0	0	0	461	322
NNW	0	15	21	16	13	18	23	4	0	0	0	110	77
SKUPAJ	4	131	363	468	241	148	71	5	0	0	0	1431	1000

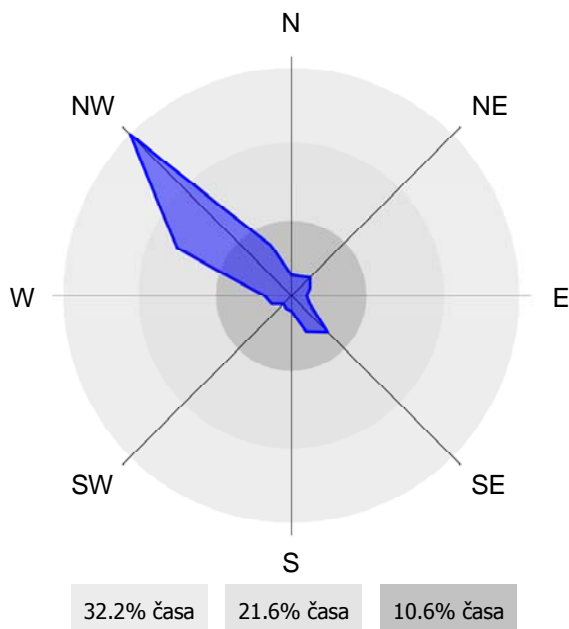
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.09.2011 do 01.10.2011



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.09.2011 do 01.10.2011



2.2.21 Pregled hitrosti in smeri vetra – Ugreznine

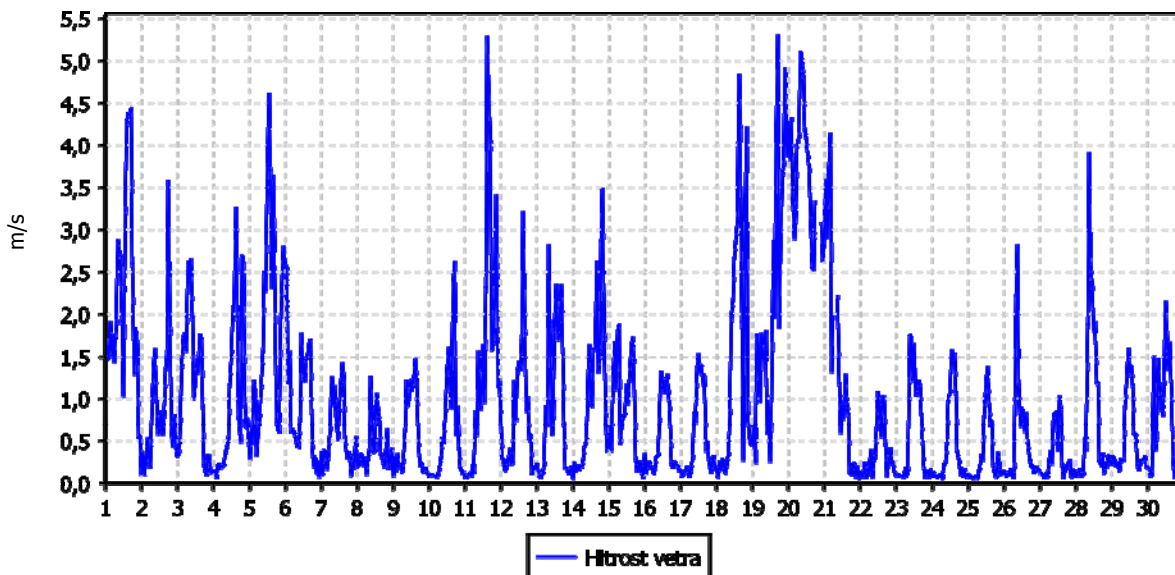
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Ugreznine
Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1435	100%
Maksimalna polurna hitrost:	7 m/s	18.09.2011 20:00:00
Maksimalna urna hitrost:	5 m/s	19.09.2011 17:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	21.09.2011 21:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	24.09.2011 07:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	178	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%o
N	17	8	2	5	6	6	21	34	2	0	0	101	80
NNE	13	13	2	7	4	4	7	16	2	0	0	68	54
NE	10	13	5	2	2	3	1	0	0	0	0	36	29
ENE	4	15	13	7	2	1	0	0	0	0	0	42	33
E	3	21	7	10	7	1	0	0	0	0	0	49	39
ESE	3	18	7	16	39	13	4	0	0	0	0	100	80
SE	1	12	8	25	60	20	4	2	0	0	0	132	105
SSE	1	4	6	15	29	12	10	2	0	0	0	79	63
S	3	8	7	15	10	7	9	4	0	0	0	63	50
SSW	2	2	1	2	3	7	7	4	0	0	0	28	22
SW	1	3	0	2	6	4	5	15	7	0	0	43	34
WSW	8	15	2	1	6	1	2	3	3	0	0	41	33
W	9	12	2	3	4	1	1	0	0	0	0	32	25
WNW	57	49	5	2	6	5	2	0	0	0	0	126	100
NW	68	66	14	5	6	12	11	5	0	0	0	187	149
NNW	30	36	12	8	12	7	19	5	1	0	0	130	103
SKUPAJ	230	295	93	125	202	104	103	90	15	0	0	1257	1000

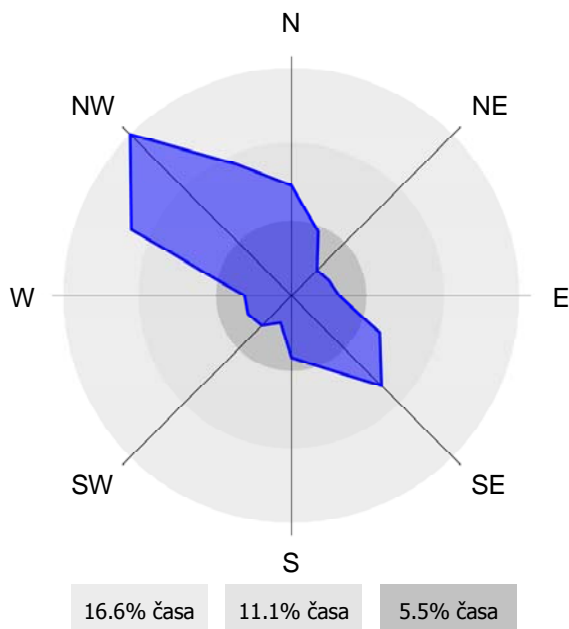
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Ugreznine)
01.09.2011 do 01.10.2011



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Ugreznine)
01.09.2011 do 01.10.2011



2.2.22 Pregled hitrosti in smeri vetra – Vmesno skladišče

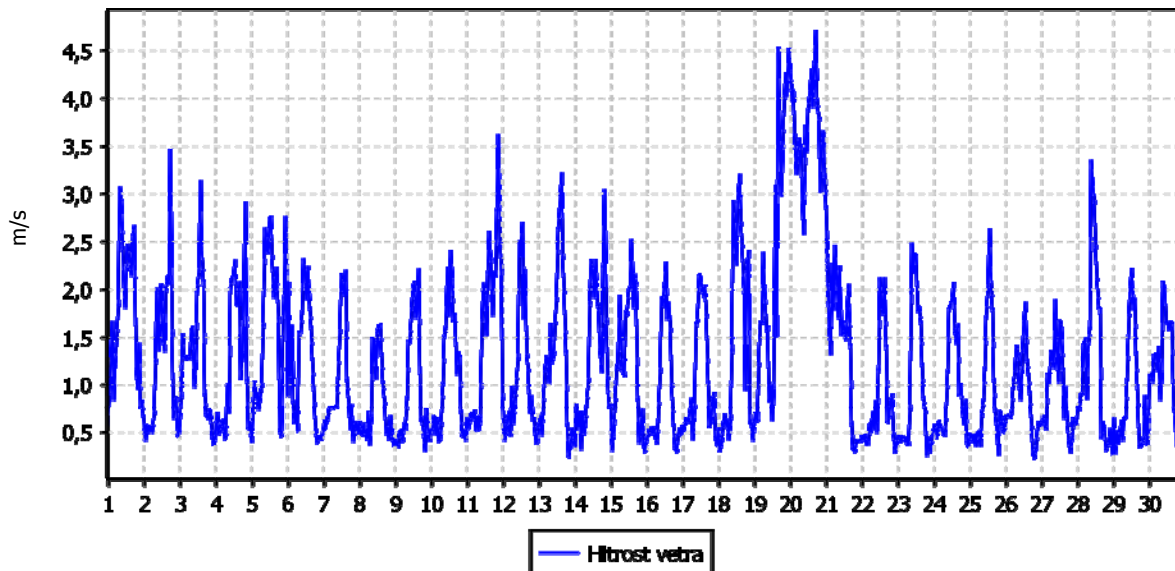
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Vmesno skladišče
 Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1440	100%
Maksimalna polurna hitrost:	5 m/s	20.09.2011 17:00:00
Maksimalna urna hitrost:	5 m/s	20.09.2011 17:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	26.09.2011 19:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	26.09.2011 19:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	0	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%o
N	0	29	26	23	13	10	13	14	1	0	0	129	90
NNE	0	17	14	16	21	18	16	40	0	0	0	142	99
NE	0	1	5	4	7	12	10	1	0	0	0	40	28
ENE	0	2	4	3	15	11	8	0	0	0	0	43	30
E	0	4	1	5	4	34	52	5	0	0	0	105	73
ESE	0	4	0	3	14	40	38	3	0	0	0	102	71
SE	0	3	2	7	21	30	8	0	0	0	0	71	49
SSE	0	2	5	11	13	20	11	1	0	0	0	63	44
S	0	5	5	7	5	13	7	1	0	0	0	43	30
SSW	0	4	4	3	8	9	13	5	0	0	0	46	32
SW	0	2	1	3	5	0	8	6	0	0	0	25	17
WSW	0	25	32	9	14	3	8	2	0	0	0	93	65
W	1	118	111	50	42	6	0	0	0	0	0	328	228
WNW	0	32	20	17	9	0	1	0	0	0	0	79	55
NW	1	21	14	8	6	3	2	0	0	0	0	55	38
NNW	1	22	17	10	6	4	7	9	0	0	0	76	53
SKUPAJ	3	291	261	179	203	213	202	87	1	0	0	1440	1000

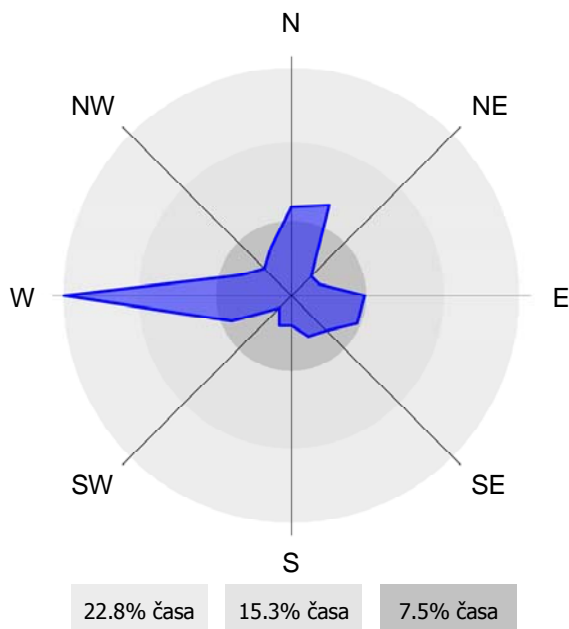
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)
01.09.2011 do 01.10.2011



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)
01.09.2011 do 01.10.2011



2.2.23 Meritve sončnega sevanja – Vmesno skladišče

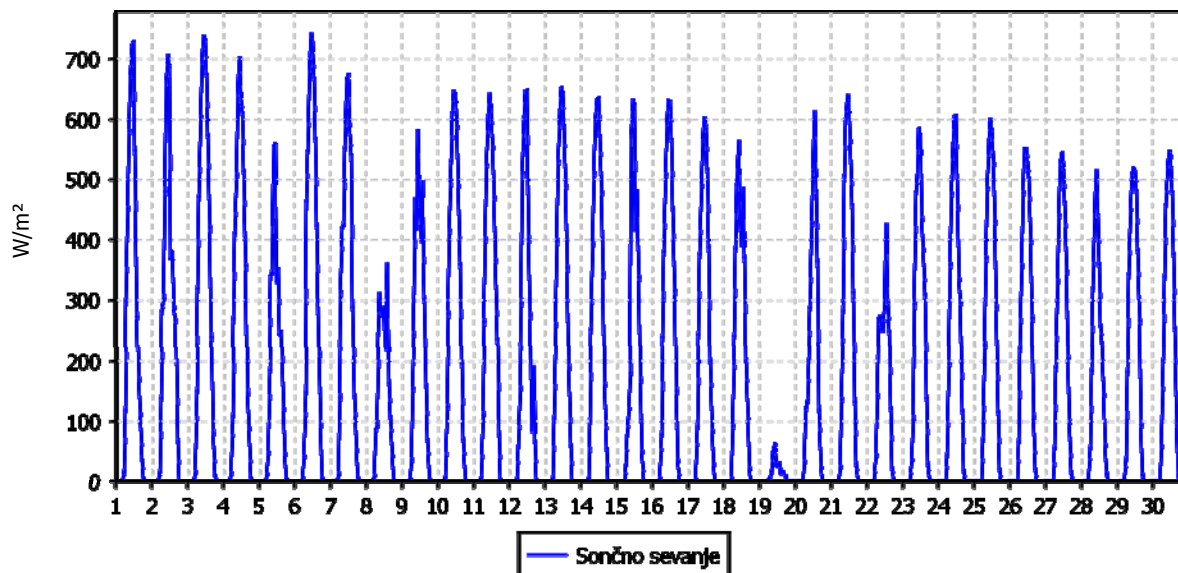
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Vmesno skladišče
Obdobje meritev: 01.09.2011 do 01.10.2011

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1440	100 %
Maksimalna urna vrednost:	741 W/m ²	06.09.2011 11:00
Maksimalna dnevna vrednost:	239 W/m ²	03.09.2011
Minimalna urna vrednost:	0 W/m ²	11.09.2011 9:00
Minimalna dnevna vrednost:	13 W/m ²	19.09.2011
Srednja vrednost v obdobju:	168 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	865	60	430	60	1	3
100.0 do 200.0 W/m ²	93	6	48	7	22	73
200.0 do 300.0 W/m ²	90	6	48	7	7	23
300.0 do 400.0 W/m ²	88	6	46	6	0	0
400.0 do 500.0 W/m ²	95	7	46	6	0	0
500.0 do 600.0 W/m ²	109	8	55	8	0	0
600.0 do 700.0 W/m ²	81	6	39	5	0	0
700.0 do 800.0 W/m ²	19	1	8	1	0	0
800.0 do 900.0 W/m ²	0	0	0	0	0	0
900.0 do 1000.0 W/m ²	0	0	0	0	0	0
1000.0 do 1500.0 W/m ²	0	0	0	0	0	0
1500.0 do 2000.0 W/m ²	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ:	1440	100	720	100	30	100

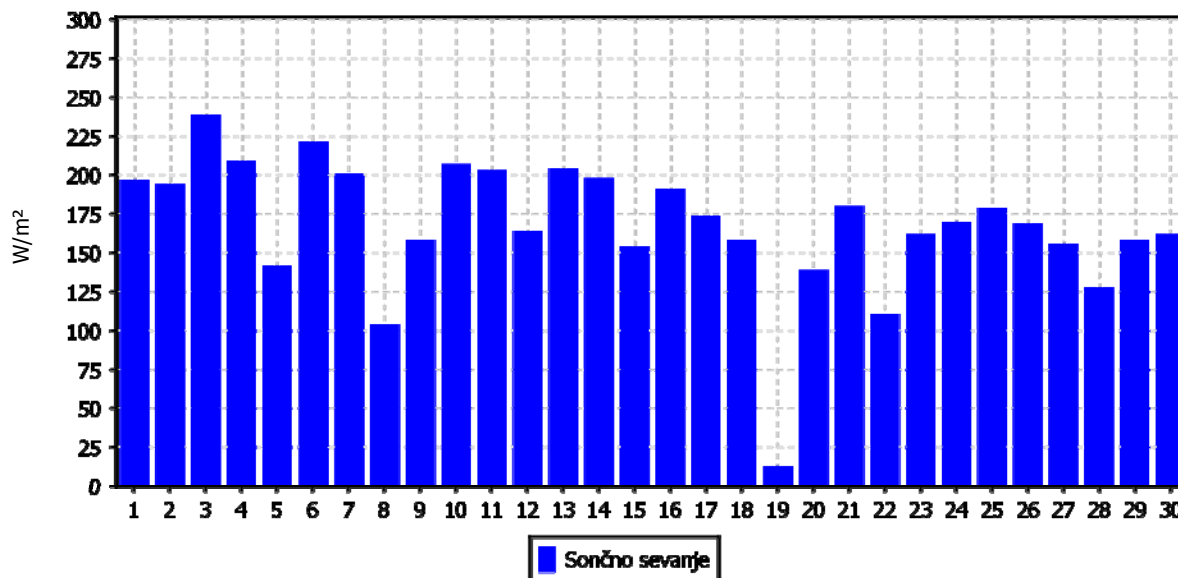
URNE VREDNOSTI - Sončno sevanje

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)
01.09.2011 do 01.10.2011



DNEVNE VREDNOSTI - Sončno sevanje

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)
01.09.2011 do 01.10.2011





3. ZAKLJUČEK

POVZETEK

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

V poročilu so za mesec september 2011 podani rezultati urnih in dnevni vrednosti za parametre SO₂, NO₂, NO_x, O₃ in PM₁₀ ter statistična analiza v skladu s predpisano zakonodajo. Podani so tudi rezultati meritev meteoroloških parametrov v septembru 2011 na vseh lokacijah.

V mesecu septembru 2011 je bilo na lokaciji Šoštanj izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev SO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (350 µg/m³) in dnevna mejna vrednost SO₂ (125 µg/m³) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO₂ je znašala 49 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 13 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 4 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče iz juga. Največji deleži so iz smeri S, SSW in SSE. TE Šoštanj leži v smeri S.

V mesecu septembru 2011 je bilo na lokaciji Topolšica izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev SO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (350 µg/m³) in dnevna mejna vrednost SO₂ (125 µg/m³) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO₂ je znašala 71 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 10 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 4 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče iz zahoda. Največji deleži so iz smeri WNW, W in WSW. TE Šoštanj leži v smeri SE.

V mesecu septembru 2011 je bilo na lokaciji Zavodnje izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev SO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (350 µg/m³) in dnevna mejna vrednost SO₂ (125 µg/m³) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO₂ je znašala 63 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 11 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 3 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče iz jugozahoda. Največja deleža sta iz smeri ESE in SE. TE Šoštanj leži v smeri SE.

V mesecu septembru 2011 je bilo na lokaciji Graška gora izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev SO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (350 µg/m³) in dnevna mejna vrednost SO₂ (125 µg/m³) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO₂ je znašala 5 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 2 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 1 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče iz juga in jugozahoda. Največji deleži so iz smeri WSW, SSW in SSE. TE Šoštanj leži v smeri SW.

V mesecu septembru 2011 je bilo na lokaciji Velenje izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev SO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (350 µg/m³) in dnevna mejna vrednost SO₂ (125 µg/m³) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO₂ je znašala 18 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 12 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 8 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče iz jugozahoda in juga. Največji deleži so iz smeri WSW, SW in S. TE Šoštanj leži v smeri WNW.

V mesecu septembru 2011 je bilo na lokaciji Lokovica – Veliki vrh izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev SO₂ monitoringa kakovosti 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 62 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 10 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 5 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče s severa. Največji deleži so iz smeri NNE, NNW in WNW. TE Šoštanj leži v smeri NNE.

V mesecu septembru 2011 je bilo na lokaciji Škale izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev SO₂ monitoringa kakovosti 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 57 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 16 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 9 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče iz juga. Največji deleži so iz smeri SSW, S in SW. TE Šoštanj leži v smeri WSW.

V mesecu septembru 2011 je bilo na lokaciji Pesje izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev SO₂ monitoringa kakovosti 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 30 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 9 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 5 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče z vzhoda. Največji deleži so iz smeri ENE, NNE in E. TE Šoštanj leži v smeri WNW.

V mesecu septembru 2011 je bilo na lokaciji Mobilna postaja – Aškerčeva cesta izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev SO₂ monitoringa kakovosti 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 47 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 8 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 4 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče z vzhoda. Največji deleži so iz smeri E, NE in ESE. TE Šoštanj leži v smeri ESE.

V mesecu septembru 2011 je bilo na lokaciji Šoštanj izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij NO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev NO₂ monitoringa kakovosti zunanlega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (200 µg/m³) in alarmna mejna vrednost (koncentracije 3-eh zaporednih ur nad 400 µg/m³) NO₂ nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija NO₂ je znašala 63 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 15 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 10 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje NO₂ je bilo prevladujoče iz juga in zahoda. Največji deleži so iz smeri S, SSW in W. TE Šoštanj leži v smeri S.

V mesecu septembru 2011 je bilo na lokaciji Zavodnje izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij NO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev NO₂ monitoringa kakovosti zunanlega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (200 µg/m³) in alarmna mejna vrednost (koncentracije 3-eh zaporednih ur nad 400 µg/m³) NO₂ nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija NO₂ je znašala 69 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 17 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 8 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje NO₂ je bilo prevladujoče iz jugovzhoda. Največja deleža sta iz smeri ESE in SE. TE Šoštanj leži v smeri SE.

V mesecu septembru 2011 je bilo na lokaciji Škale izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij NO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev NO₂ monitoringa kakovosti zunanlega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (200 µg/m³) in alarmna mejna vrednost (koncentracije 3-eh zaporednih ur nad 400 µg/m³) NO₂ nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija NO₂ je znašala 65 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 11 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 6 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje NO₂ je bilo prevladujoče iz zahoda in vzhoda. Največji deleži so iz smeri WNW, W in E. TE Šoštanj leži v smeri WSW.

V mesecu septembru 2011 je bilo na lokaciji Mobilna postaja – Aškerčeva cesta izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij NO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev NO₂ monitoringa kakovosti zunanlega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (200 µg/m³) in alarmna mejna vrednost (koncentracije 3-eh zaporednih ur nad 400 µg/m³) NO₂ nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija NO₂ je znašala 61 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 15 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 10 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje NO₂ je bilo prevladujoče iz vzhodnih in severozahodnih smeri. Največji deleži so iz smeri E, NE in NW. TE Šoštanj leži v smeri ESE.

V mesecu septembru 2011 je bilo na lokaciji Zavodnje izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij O₃ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev O₃ monitoringa kakovosti zunanlega zraka TE Šoštanj. Opozorilna (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 8-krat. Maksimalna urna koncentracija O₃ je znašala 142 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 115 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 88 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je srednji. Ozon je prihajal dokaj enakomerno iz vseh smeri. Največji deleži so iz smeri SSW, S in WSW. TE Šoštanj leži v smeri SE.

V mesecu septembru 2011 je bilo na lokaciji Velenje izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij O₃ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev O₃ monitoringa kakovosti zunanlega zraka TE Šoštanj. Opozorilna (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 3-krat. Maksimalna urna koncentracija O₃ je znašala 138 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 81 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 50 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je srednji. Ozon je prihajal v največji večji meri iz juga in jugovzhoda. Največji deleži so iz smeri SSW, S in SSE. TE Šoštanj leži v smeri WNW.

V mesecu septembru 2011 je bilo na lokaciji Mobilna postaja – Aškerčeva cesta izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij O₃ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev O₃ monitoringa kakovosti zunanlega zraka TE Šoštanj. Opozorilna (180 µg/m³) in alarmna vrednost O₃ (240 µg/m³) nista bili preseženi. Ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi (120 µg/m³) je bila presežena 2-krat. Maksimalna urna koncentracija O₃ je znašala 139 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 92 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 53 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je srednji. Ozon je prihajal v nekoliko večji meri iz juga. Največji deleži so iz smeri SE, ESE in SSE. TE Šoštanj leži v smeri ESE.

V mesecu septembru 2011 je bilo na lokaciji Šoštanj izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij delcev PM₁₀ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev delcev PM₁₀ monitoringa kakovosti zunanlega zraka TE Šoštanj. Dnevna mejna vrednost (50 µg/m³) ni bila presežena. Maksimalna urna koncentracija delcev PM₁₀ je znašala 148 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 43 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 20 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je srednji. Onesnaženje z delci PM₁₀ je bilo prevladujoče iz juga in vzhoda. Največji deleži so iz smeri SSE, E in ENE. TE Šoštanj leži v smeri S.

V mesecu septembru 2011 je bilo na lokaciji Škale izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij delcev PM₁₀ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev delcev PM₁₀ monitoringa kakovosti zunanlega zraka TE Šoštanj. Dnevna mejna vrednost (50 µg/m³) ni bila presežena. Maksimalna urna koncentracija delcev PM₁₀ je znašala 66 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 34 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 16 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti

zraka (CAQI) za ta parameter je srednji. Onesnaženje z delci PM_{10} je bilo nekoliko višje iz južnih smeri. Največji deleži so iz smeri WSW, SW in E. TE Šoštanj leži v smeri WSW.

V mesecu septembru 2011 je bilo na lokaciji Pesje izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij delcev PM_{10} v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev delcev PM_{10} monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Dnevna mejna vrednost ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ni bila presežena. Maksimalna urna koncentracija delcev PM_{10} je znašala $81 \mu\text{g}/\text{m}^3$, maksimalna dnevna koncentracija $34 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Srednja mesečna 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 nekoliko višje iz južnih smeri. Največji deleži so iz smeri WNW, ENE in WSW. TE Šoštanj leži v smeri WNW.

V mesecu septembru 2011 je bilo na lokaciji Mobilna postaja – Aškerčeva cesta izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij delcev PM_{10} v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev delcev PM_{10} monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Dnevna mejna vrednost ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) je bila presežena 1-krat. Maksimalna urna koncentracija delcev PM_{10} je znašala $91 \mu\text{g}/\text{m}^3$, maksimalna dnevna koncentracija $53 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Srednja mesečna koncentracija je znašala $27 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je visok. Onesnaženje z delci PM_{10} je bilo prevladujoče iz jugovzhoda. Največji deleži so iz smeri E, ESE in SE. TE Šoštanj leži v smeri ESE.



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za okolje

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

SEPTEMBER 2011

EKO 5097/P

Ljubljana, OKTOBER 2011



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za okolje

Št. poročila: EKO 5097/P

MESEČNA ANALIZA VZORCEV PADAVIN IN USEDLIN NA OBMOČJU VREDNOTENJA TE ŠOŠTANJ

SEPTEMBER 2011

Ljubljana, OKTOBER 2011

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 2011

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:	145-11-VSO
Odgovorna oseba naročnika:	mag. Branko DEBELJAK, univ. dipl. inž. str.
Št. DN:	211 222
Št. poročila:	EKO 5097/P
Naslov poročila:	Mesečna analiza vzorcev padavin in usedlin na območju vrednotenja TE Šoštanj
Izvajalec:	Elektroinštitut Milan Vidmar Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo, Ljubljana, Hajdrihova 2
Odgovorni nosilec naloge:	mag. Rudi VONČINA, univ. dipl. inž. el.
Poročilo izdelali:	mag. Anuška BOLE, univ. dipl. inž. kem. inž. Tine GORJUP, rač. teh. Branka HOFER, rač. teh.
Datum izdelave:	OKTOBER 2011
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 Inšpektorat RS za okolje in prostor (Jože Strašek) 1x CD Agencija RS za okolje (Jurij Fašing) 1x CD Agencija RS za okolje (Andrej Šegula) 1x CD 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 01.09.2010 do 01.09.2011.



KAZALO VSEBINE

1.	UVOD	1
2.	ZAKONSKE OSNOVE	1
3.	MERILNA MREŽA IN LOKACIJE MERILNIH MEST	2
4.	NABOR MERITEV, SKLADNOST MERILNE TEHNIKE IN KAKOVOST MERITEV	3
5.	REZULTATI MERITEV	4
5.1	KAKOVOST PADAVIN IN KOLIČINA USEDLIN.....	5
5.1.1	Kakovost padavin in količina usedlin – Šoštanj.....	5
5.1.2	Kakovost padavin in količina usedlin – Topolšica.....	11
5.1.3	Kakovost padavin in količina usedlin – Zavodnje.....	17
5.1.4	Kakovost padavin in količina usedlin – Graška gora.....	23
5.1.5	Kakovost padavin in količina usedlin – Velenje.....	29
5.1.6	Kakovost padavin in količina usedlin – Lokovica-Veliki vrh	35
5.1.7	Kakovost padavin in količina usedlin – Škale.....	41
5.1.8	Kakovost padavin in količina usedlin – Deponija premoga - Pesje	47
5.1.9	Kakovost padavin in količina usedlin – Kočevje	53
5.2	TEŽKE KOVINE V USEDLINAH	59
5.2.1	Težke kovine v usedlinah – Šoštanj.....	59
5.2.2	Težke kovine v usedlinah – Topolšica.....	61
5.2.3	Težke kovine v usedlinah – Zavodnje.....	63
5.2.4	Težke kovine v usedlinah – Graška gora.....	65
5.2.5	Težke kovine v usedlinah – Velenje.....	67
5.2.6	Težke kovine v usedlinah – Lokovica-Veliki vrh	69
5.3	RAZŠIRJENA ANALIZA TEŽKIH KOVIN V USEDLINAH	71
5.3.1	Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah – Šoštanj	71
5.3.2	Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah - Zavodnje	73
5.3.3	Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah – Lokovica – Veliki vrh.....	75
5.3.4	Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah.....	77
5.4	PAH IN Hg V USEDLINAH.....	78
5.4.1	PAH in Hg v usedlinah – Šoštanj.....	78
5.4.2	PAH in Hg v usedlinah – Zavodnje	79
6.	SKLEP	80



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.**

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 monitoringu kakovosti zunanjega zraka (Ur.l. RS, št. 36/07).

3. MERILNA MREŽA IN LOKACIJE MERILNIH MEST

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

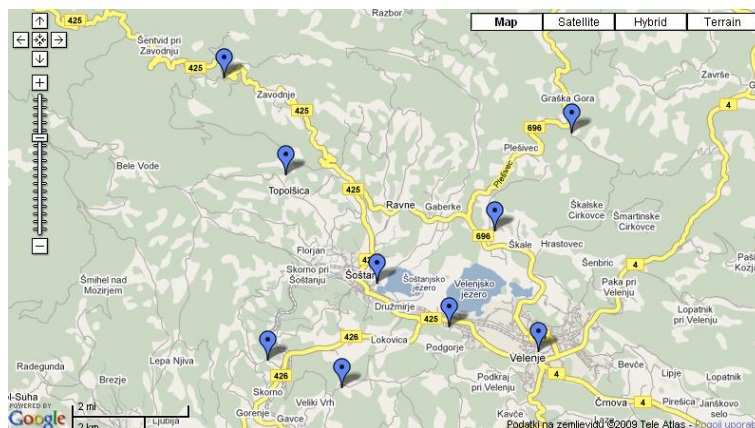
Koordinate merilnih lokacij, nadmorske višine, tipi merilnih lokacij skupaj z geografskim opisom, tipi območij in značilnosti območij so podani v tabelah in na sliki v nadaljevanju.

Lokacije merilnih mest za vzorčenje padavin

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

Klasifikacija lokacij merilnih mest za vzorčenje padavin

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



Lokacije merilnih mest za vzorčenje padavin

Vir: Google maps (maps.google.com)

4. NABOR MERITEV, SKLADNOST MERILNE TEHNIKE IN KAKOVOST MERITEV

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

V mesečnih vzorcih padavin se določa:

- volumen,
- prevodnost,
- koncentracije nitratov,
- koncentracije sulfatov,
- koncentracije kloridov,
- koncentracije amoniaka,
- kovine Ca, Mg, Na, K in
- usedline ter
- težke kovine.

Padavine oziroma usedline vzorčimo z Bergerhoffovim zbiralnikom padavin.

Ker slovenska zakonodaja ne predpisuje posebnih zahtev glede meritev kakovosti padavin, se slednje izvajajo v skladu z zahtevami programov EMEP (European Monitoring and Evaluation Programme) in GAW (Global Atmosphere Watch). Za določanje vsebnosti kovin se za vzorčenje in analizo uporablja standard prEN 15841.

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

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

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

5. REZULTATI MERITEV

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

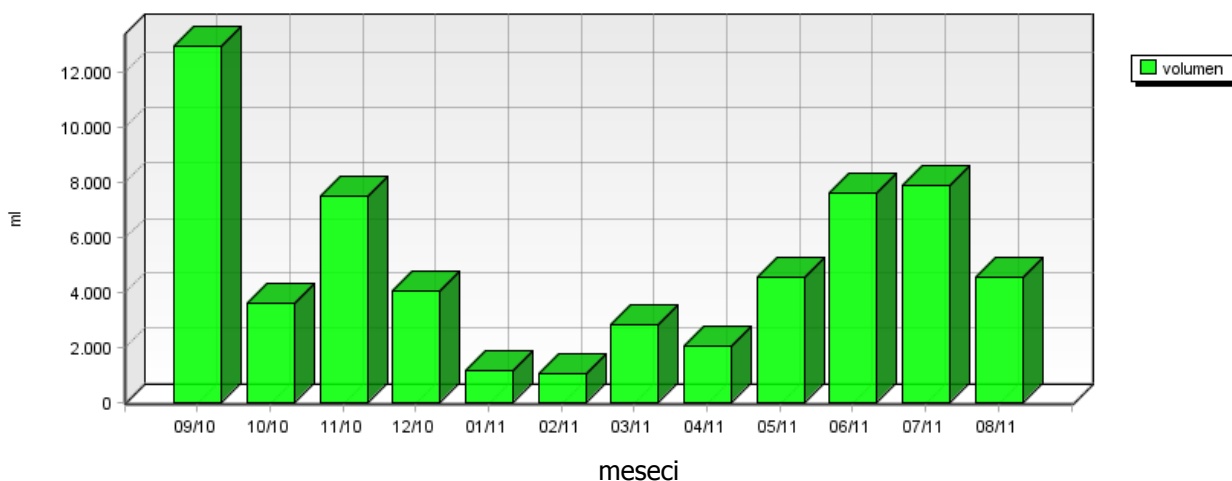
5.1 KAKOVOST PADAVIN IN KOLIČINA USEDLIN

5.1.1 Kakovost padavin in količina usedlin – Šoštanj

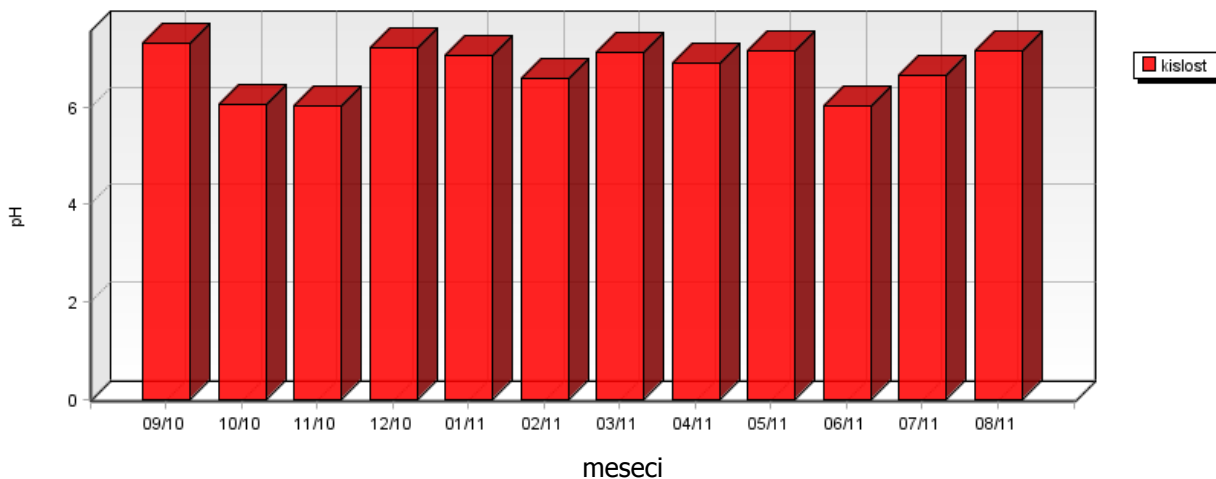
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Šoštanj
Obdobje meritev: 01.09.2010 do 01.09.2011

	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11
volumen ml	12950	3600	7450	4050	1160	1050	2800	2050	4550	7580	7870	4545
kislost pH	7.32	6.05	6.01	7.20	7.05	6.57	7.11	6.91	7.14	6.03	6.66	7.14
prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	33.00	18.20	13.10	33.50	38.00	66.00	42.70	63.30	64.70	17.70	24.70	44.10

Šoštanj
VOLUMEN PADAVIN

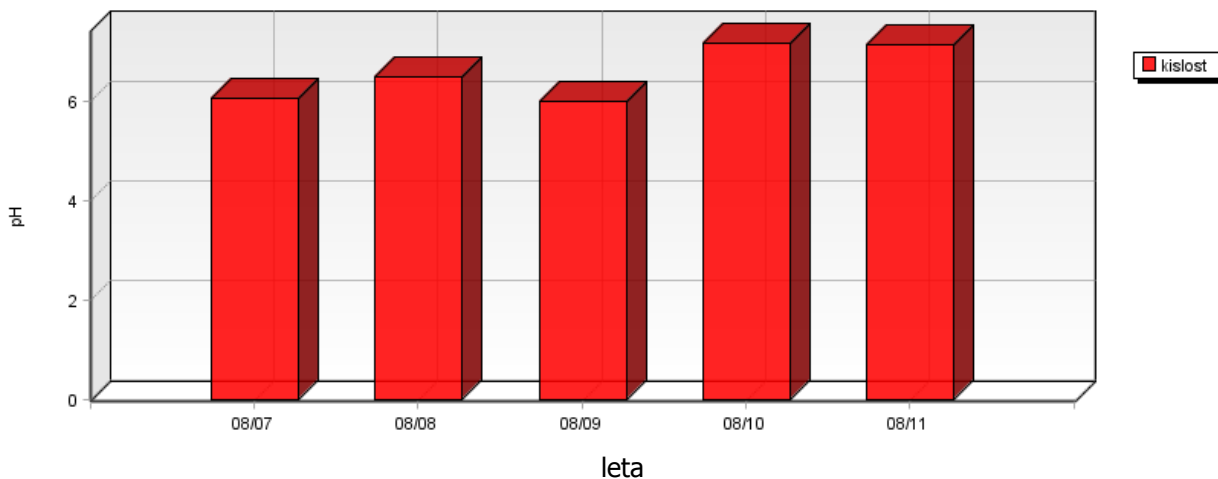


Šoštanj
KISLOST PADAVIN

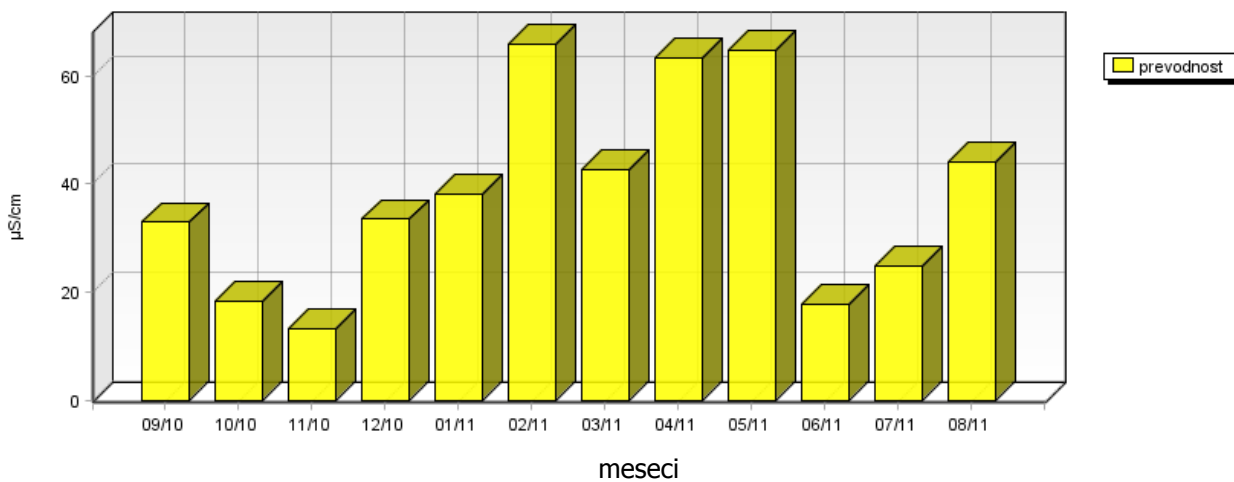


	08/07	08/08	08/09	08/10	08/11
kislost pH	6.05	6.50	6.00	7.18	7.14

**Šoštanj
KISLOST PADAVIN**

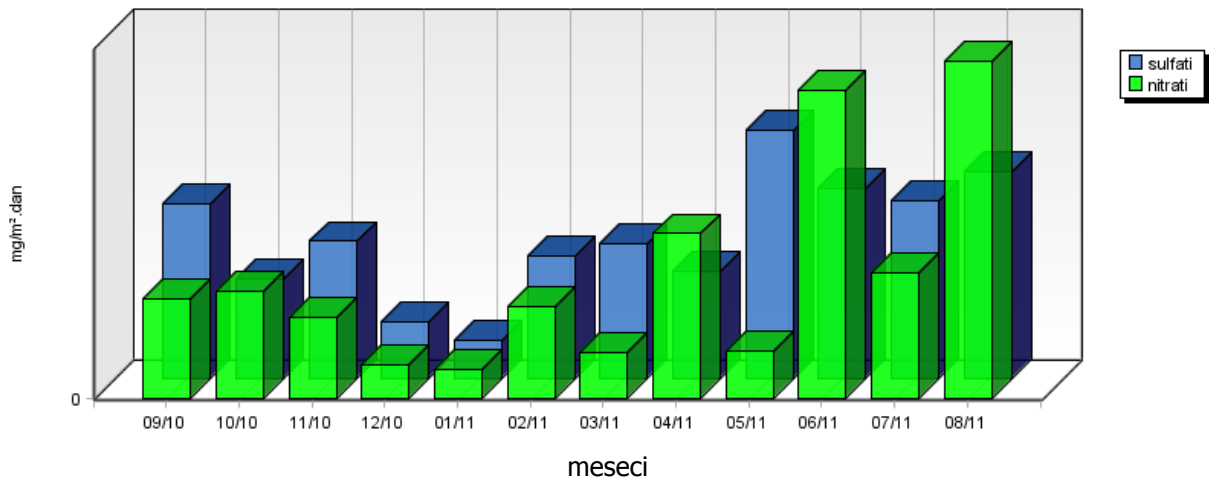


**Šoštanj
PREVODNOST PADAVIN**

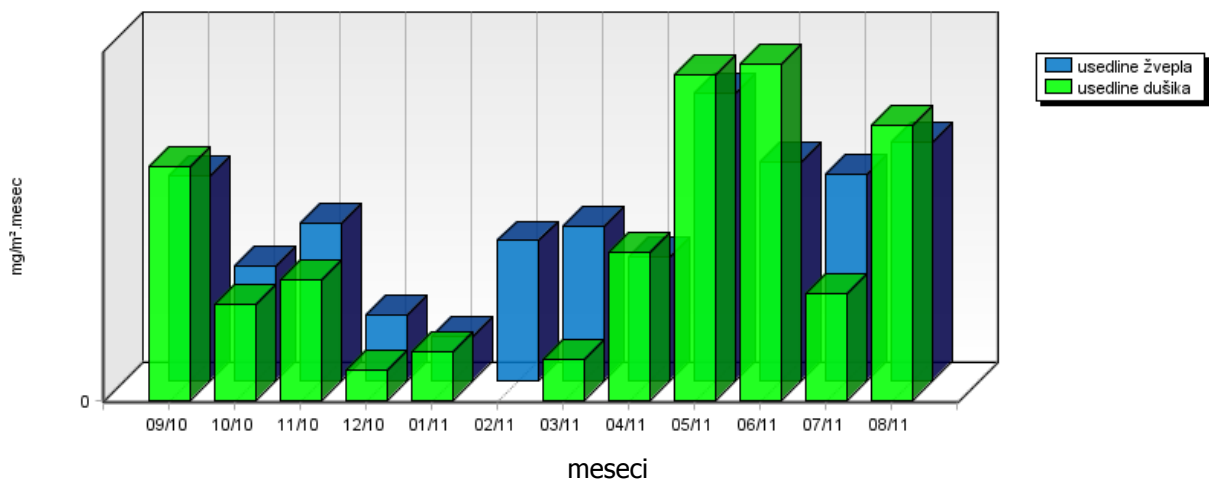


	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11
nitriti mg/m ² .dan	7.12	7.63	5.82	2.37	2.01	6.52	3.25	11.89	3.40	22.03	8.98	24.23
sulfati mg/m ² .dan	12.66	7.07	9.81	4.04	2.70	8.74	9.68	7.68	17.80	13.59	12.83	14.81
usedline dušika mg/m ² .meseč	144.69	59.08	74.82	18.59	30.15	-	25.57	92.23	201.82	209.29	65.81	170.61
usedline žvepla mg/m ² .meseč	126.63	70.65	98.15	40.43	27.02	87.42	96.78	76.84	177.97	135.89	128.26	148.15

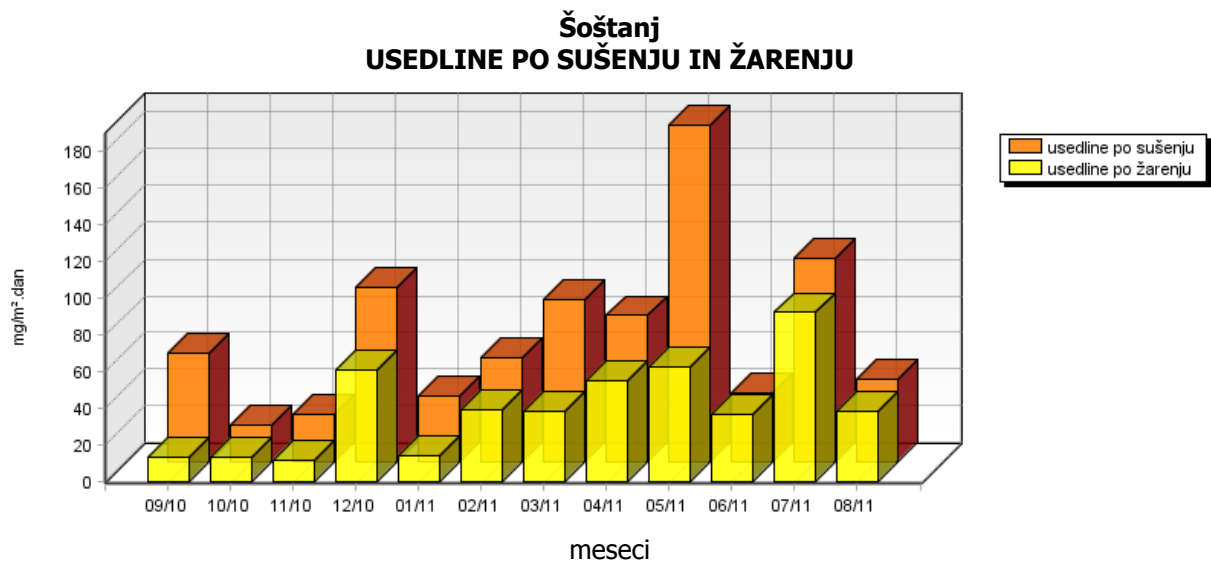
Šoštanj SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Šoštanj USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

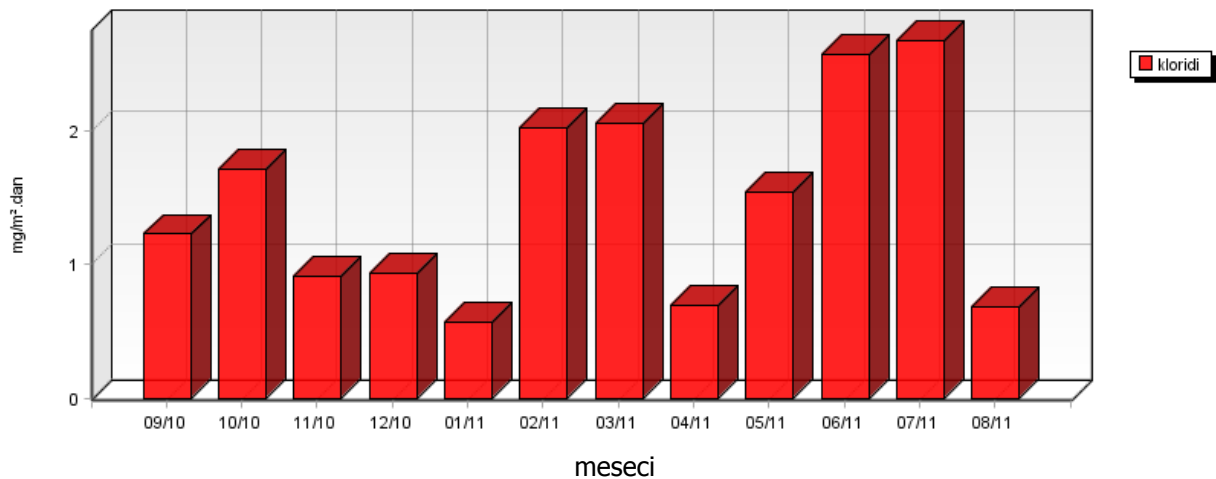


	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11
usedline po sušenju mg/m ² .dan	59.01	19.63	25.53	96.16	35.24	56.77	89.43	79.99	184.09	37.55	110.62	45.16
usedline po žarenju mg/m ² .dan	12.94	13.32	11.25	60.44	14.19	38.86	37.89	54.45	62.41	36.13	92.69	37.82

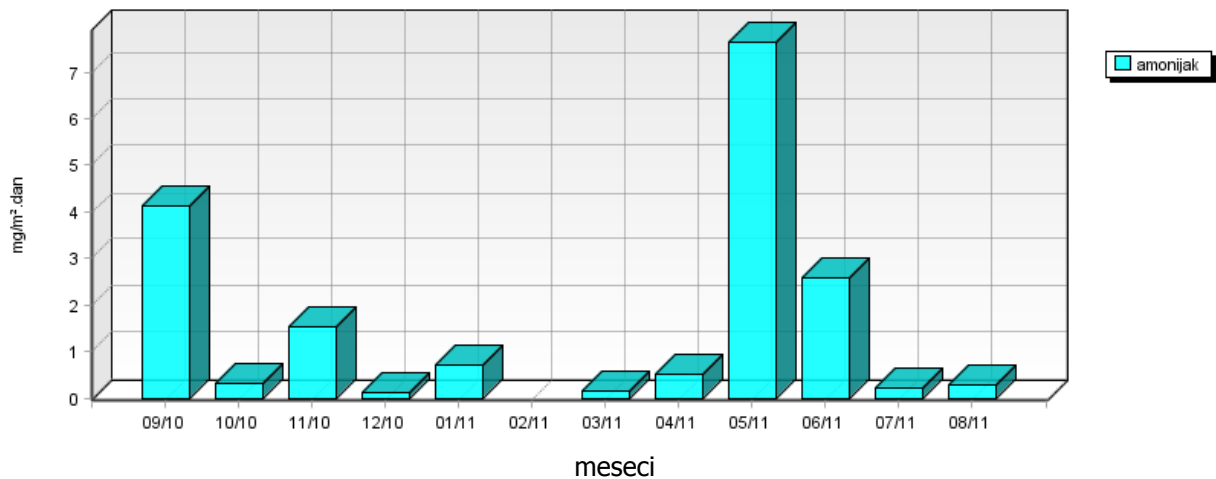


	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11
kloridi mg/m ² .dan	1.23	1.71	0.91	0.94	0.57	2.02	2.05	0.70	1.54	2.57	2.67	0.68
amonijak mg/m ² .dan	4.13	0.32	1.52	0.11	0.71	-	0.15	0.50	7.66	2.57	0.21	0.28
kalcij mg/m ² .dan	10.05	4.89	10.84	12.96	2.87	5.09	10.05	10.73	13.24	5.51	22.89	14.76
magnezij mg/m ² .dan	3.43	1.49	2.63	3.94	0.89	1.55	3.05	3.26	4.02	5.14	1.62	6.97
natrij mg/m ² .dan	0.44	0.12*	0.25	0.14	0.35	0.93	1.27	0.07	0.87	3.40	1.28	1.17
kalij mg/m ² .dan	0.44	0.12*	0.25	0.14	0.07	0.21	0.40	1.21	3.46	3.24	1.23	1.23

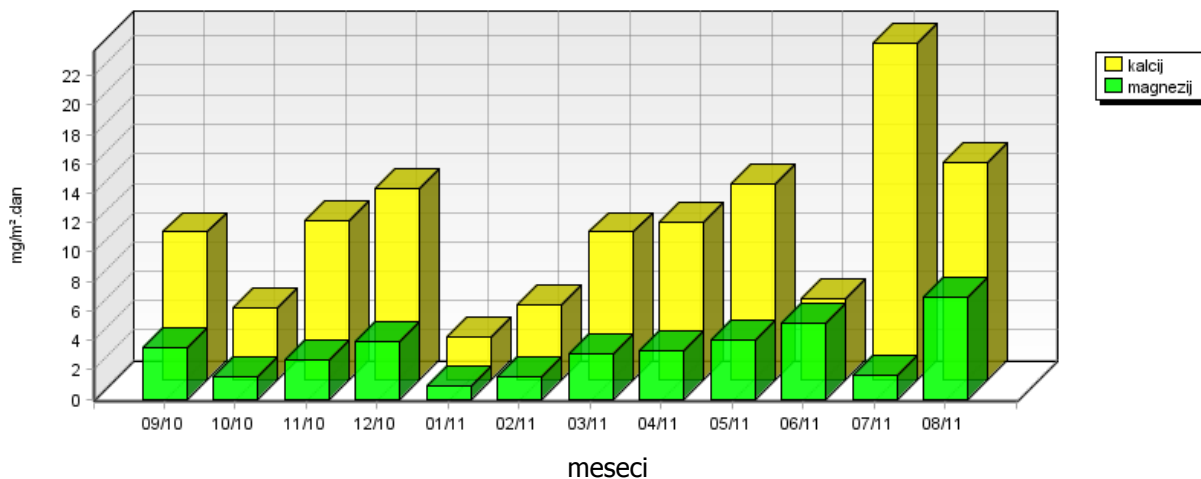
Šoštanj KLORIDI V PADAVINAH



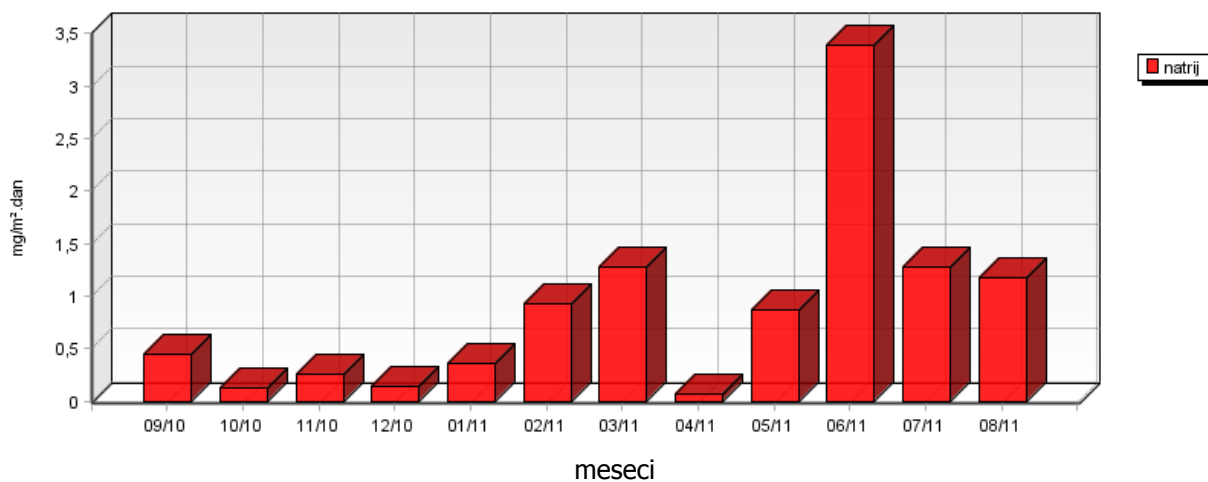
Šoštanj AMONIYAK V PADAVINAH



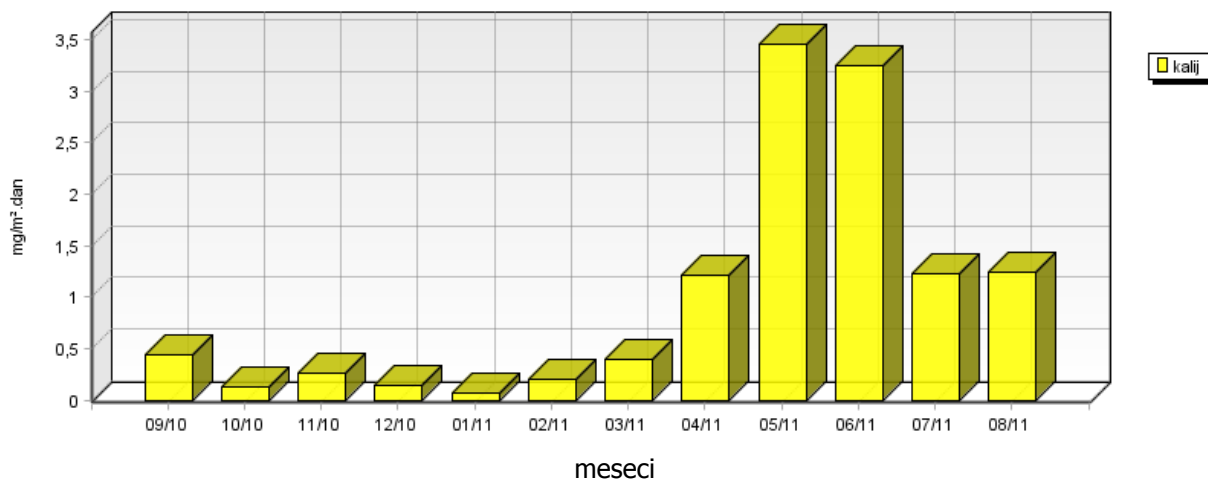
Šoštanj
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Šoštanj
NATRIJ V PADAVINAH



Šoštanj
KALIJ V PADAVINAH

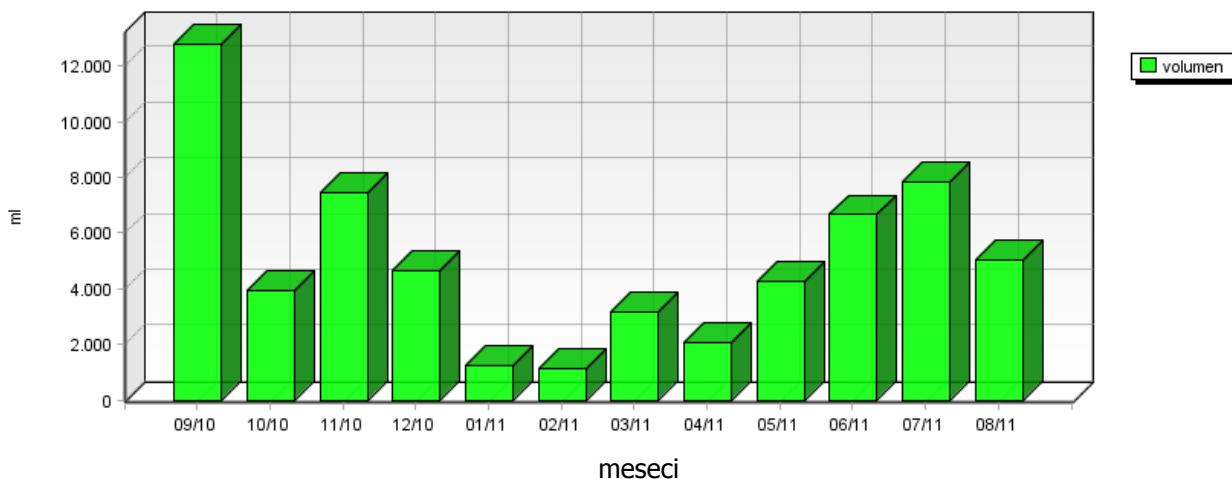


5.1.2 Kakovost padavin in količina usedlin – Topolšica

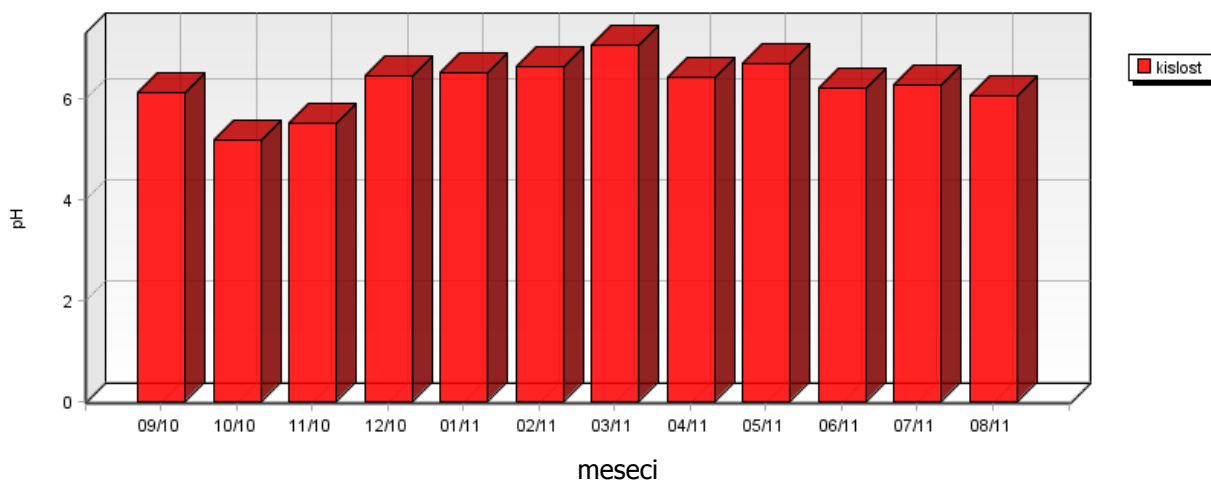
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Topolšica
Obdobje meritev: 01.09.2010 do 01.09.2011

	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11
volumen ml	12820	3920	7470	4660	1230	1120	3140	2080	4280	6660	7830	5050
kislost pH	6.12	5.19	5.53	6.48	6.54	6.64	7.09	6.44	6.72	6.23	6.29	6.06
prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	12.00	12.30	9.40	12.60	22.00	46.40	29.20	36.00	16.80	11.90	11.10	12.60

**Topolšica
VOLUMEN PADAVIN**

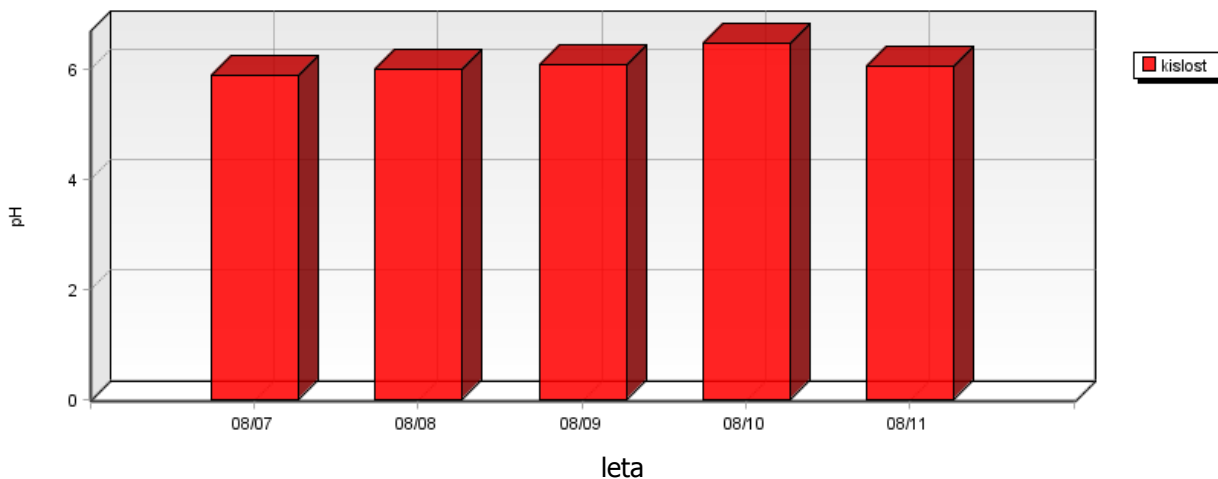


**Topolšica
KISLOST PADAVIN**

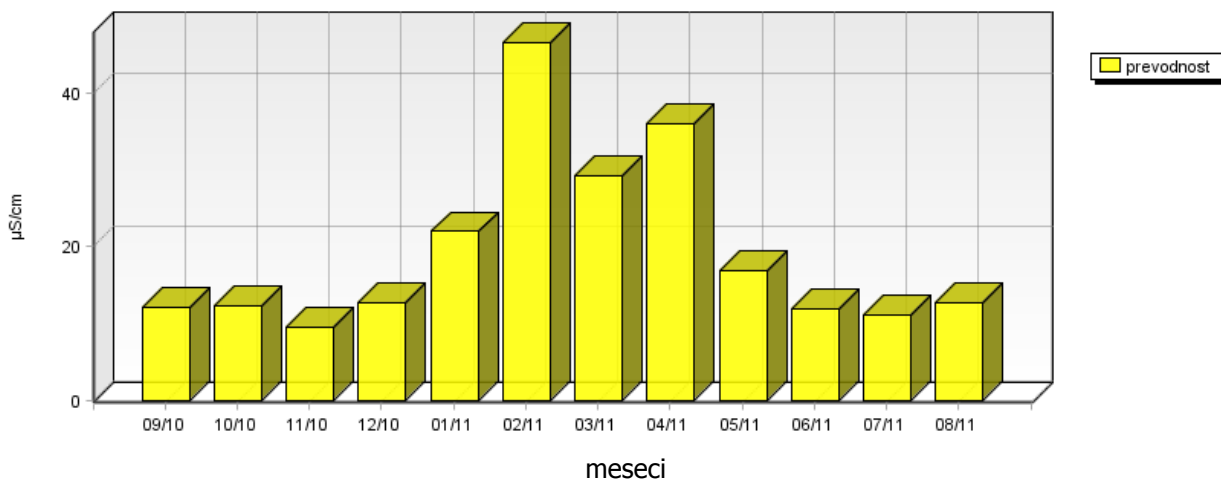


	08/07	08/08	08/09	08/10	08/11
kislost pH	5.88	6.00	6.09	6.48	6.06

Topolšica KISLOST PADAVIN

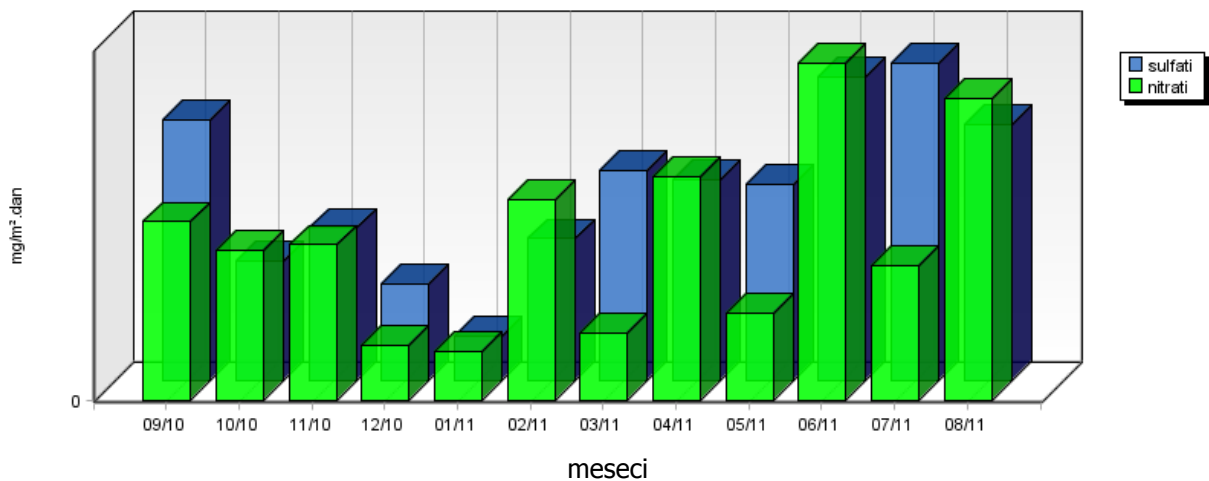


Topolšica PREVODNOST PADAVIN

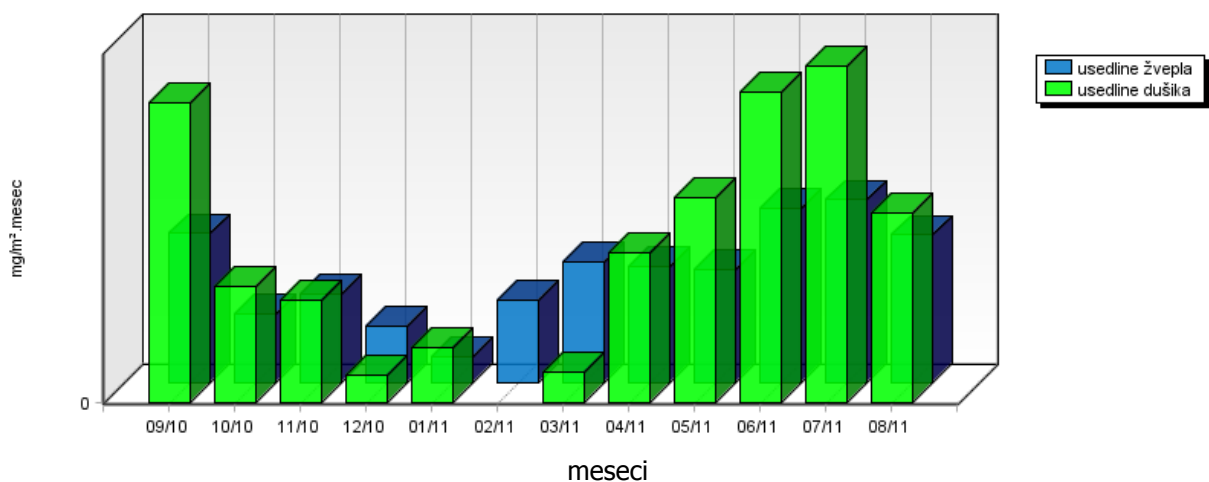


	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11
nitriti mg/m ² .dan	5.75	4.79	5.02	1.77	1.57	6.44	2.13	7.19	2.79	10.85	4.31	9.67
sulfati mg/m ² .dan	8.36	3.83	4.92	3.10	1.43	4.57	6.72	6.44	6.28	9.77	10.21	8.23
usedline dušika mg/m ² .meseč	166.90	64.14	56.51	14.96	30.13	-	16.43	82.98	113.84	172.72	187.98	105.52
usedline žvepla mg/m ² .meseč	83.57	38.33	49.20	31.01	14.28	45.71	67.17	64.41	62.78	97.69	102.09	82.30

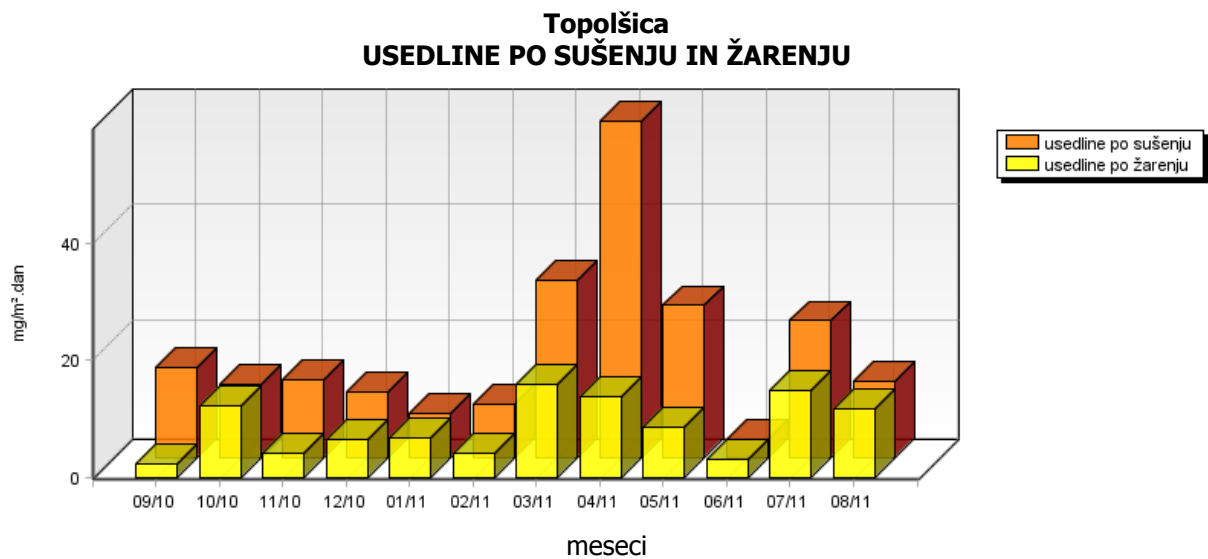
Topolšica
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Topolšica
USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

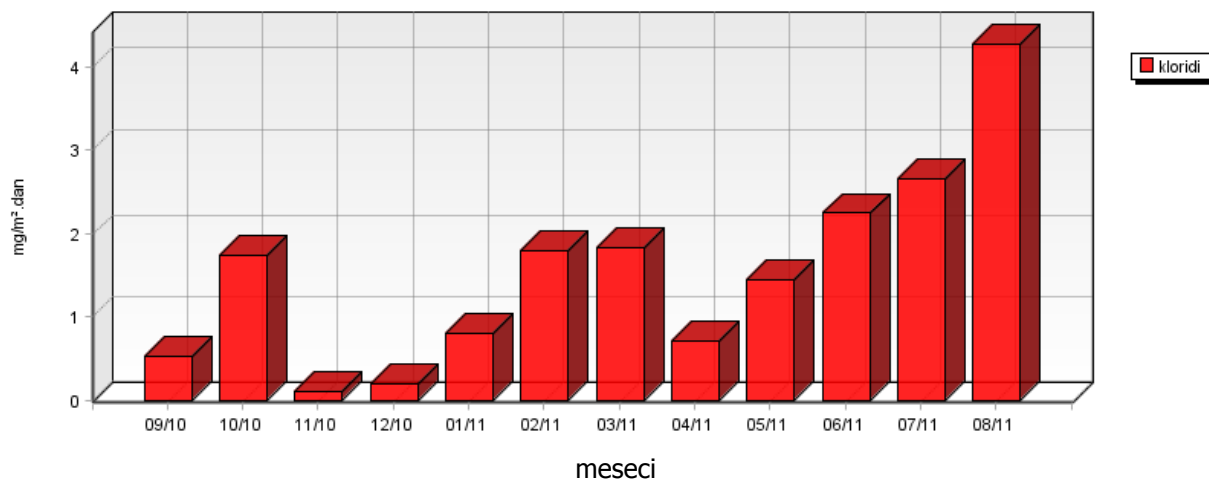


	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11
usedline po sušenju mg/m ² .dan	15.35	12.43	13.31	11.27	7.47	8.96	30.49	57.72	26.14	3.06	23.56	13.11
usedline po žarenju mg/m ² .dan	2.32	12.22	4.05	6.38	6.79	4.18	15.75	13.71	8.65	2.99	14.84	11.75

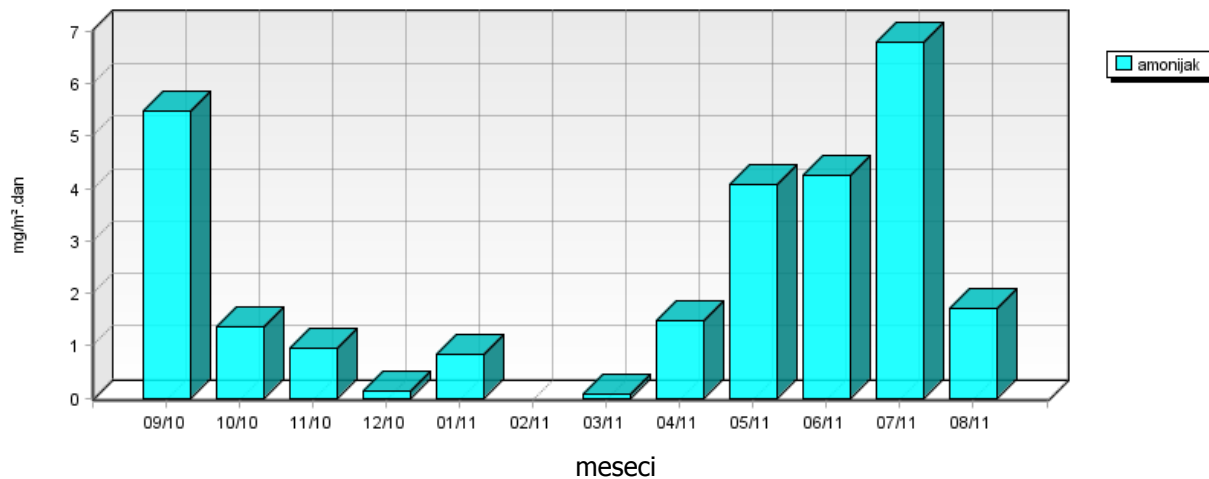


	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11
kloridi mg/m ² .dan	0.52	1.73	0.10	0.19	0.79	1.79	1.83	0.71	1.45	2.26	2.66	4.29
amonijak mg/m ² .dan	5.48	1.36	0.96	0.13	0.84	-	0.09	1.47	4.07	4.25	6.81	1.71
kalcij mg/m ² .dan	3.11	2.28	4.35	4.52	2.21	3.04	7.92	4.64	2.70	4.52	4.56	1.96
magnezij mg/m ² .dan	2.27	0.69	1.32	1.37	0.69	0.92	2.41	1.41	1.77	6.08	1.15	2.23
natrij mg/m ² .dan	0.44	0.13*	0.25	0.16	0.38	0.81	0.90	0.07	0.35	3.03	0.80	0.27
kalij mg/m ² .dan	0.44	0.13*	0.25	0.16	0.12	0.14	0.11	1.74	1.19	2.89	0.58	0.79

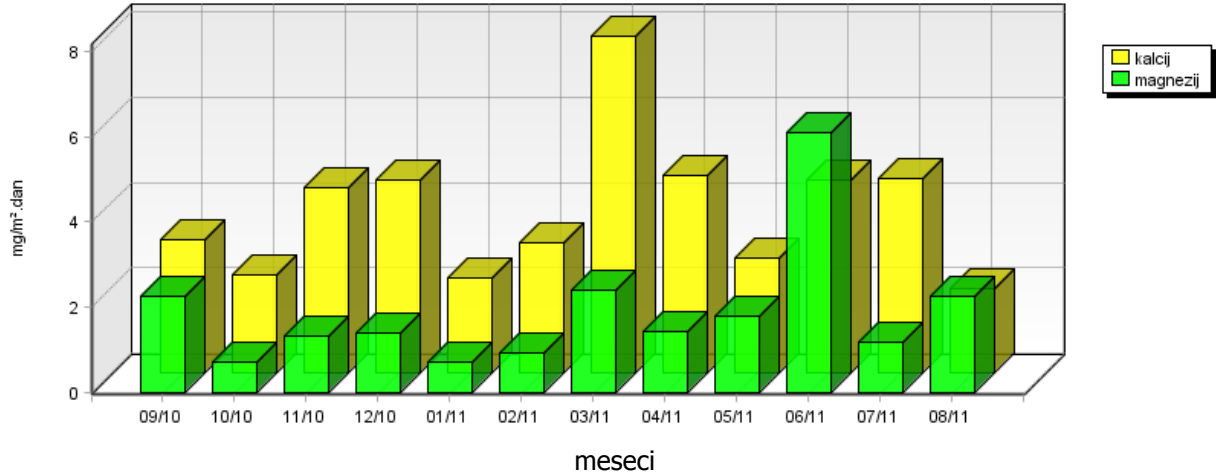
**Topolšica
KLORIDI V PADAVINAH**



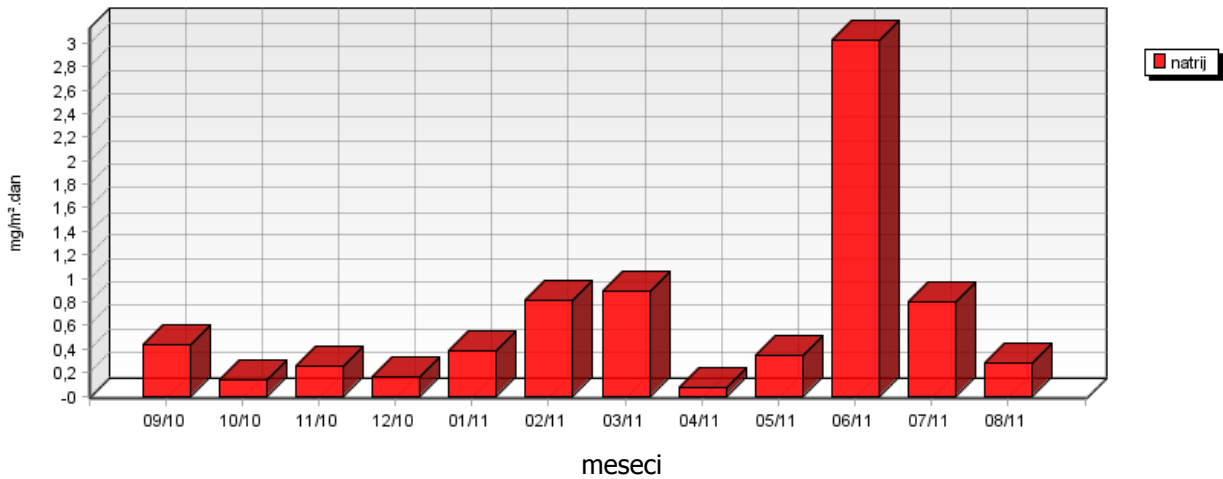
**Topolšica
AMONIYAK V PADAVINAH**



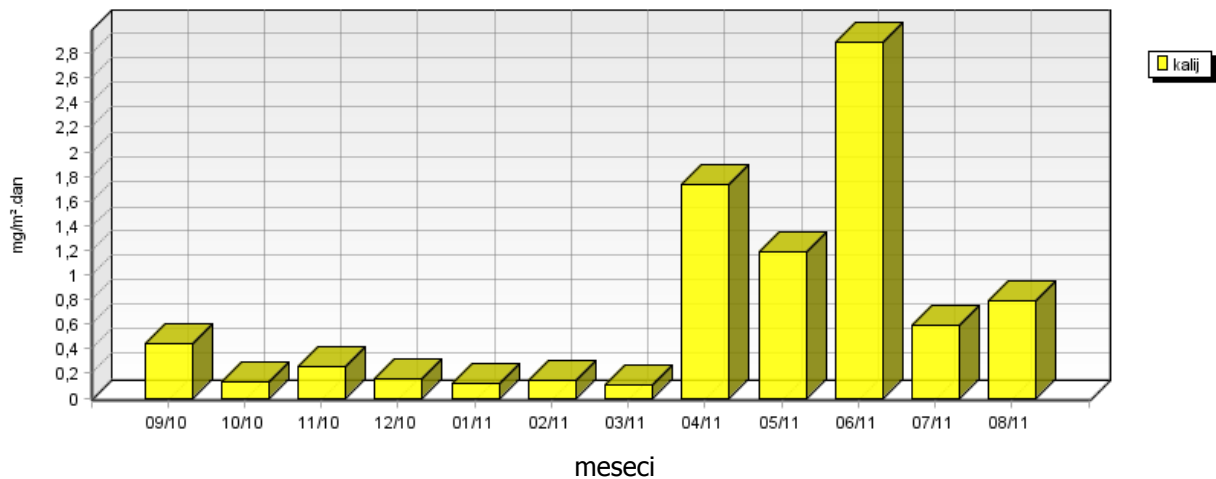
Topolšica
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Topolšica
NATRIJ V PADAVINAH



Topolšica
KALIJ V PADAVINAH

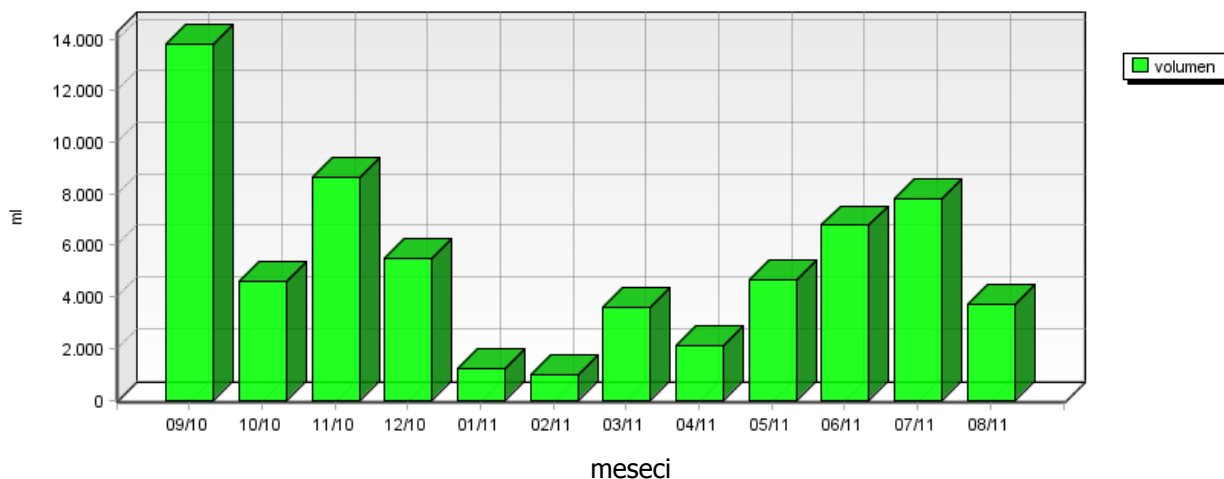


5.1.3 Kakovost padavin in količina usedlin – Zavodnje

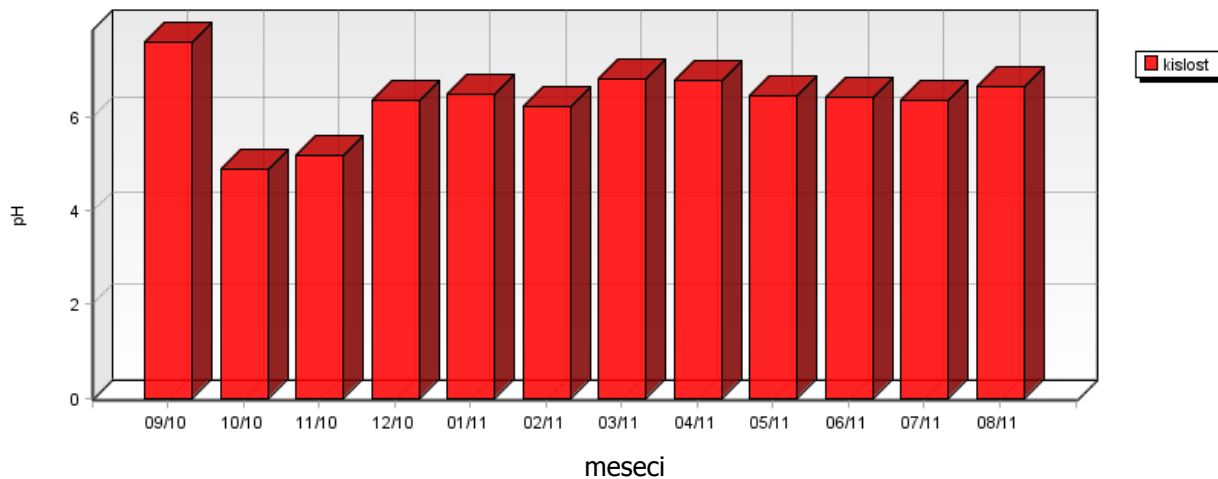
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Zavodnje
Obdobje meritev: 01.09.2010 do 01.09.2011

	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11
volumen ml	13830	4600	8620	5500	1240	950	3600	2100	4640	6780	7790	3735
kislost pH	7.62	4.90	5.17	6.35	6.50	6.23	6.83	6.78	6.46	6.41	6.35	6.66
prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	19.00	12.70	9.00	9.50	13.00	30.80	16.30	75.20	11.00	10.90	9.30	14.00

**Zavodnje
VOLUMEN PADAVIN**

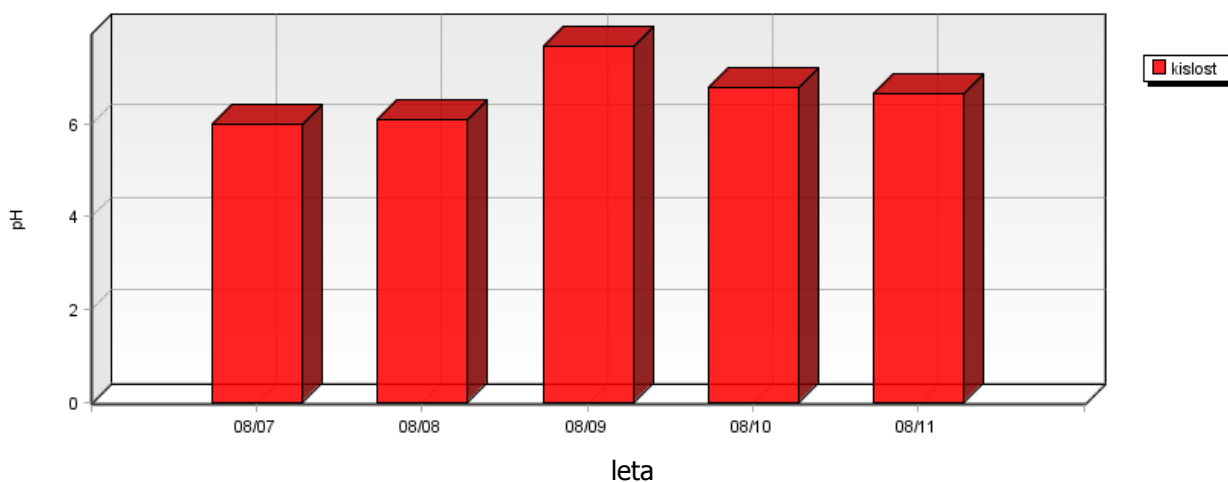


**Zavodnje
KISLOST PADAVIN**

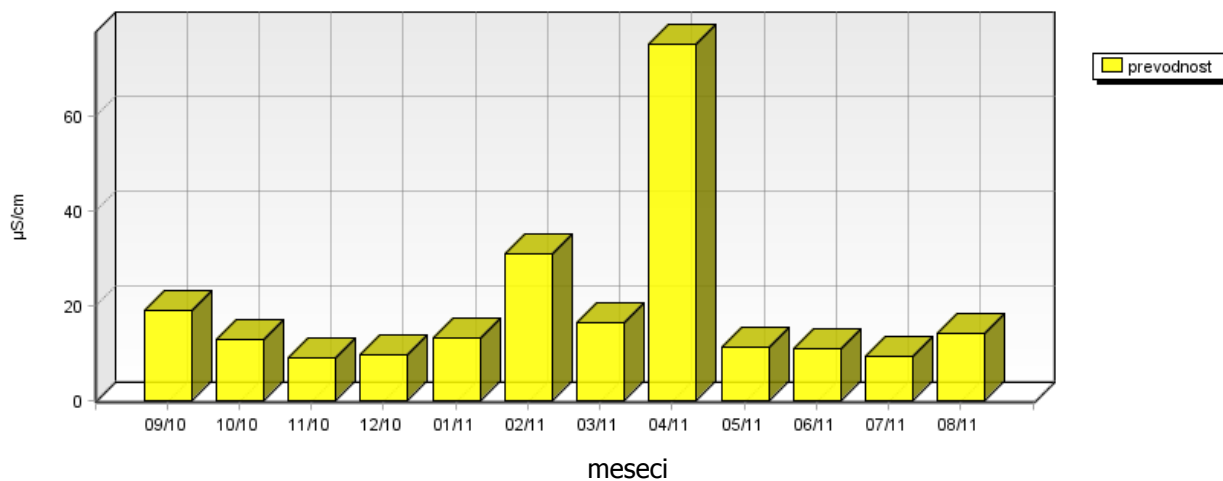


	08/07	08/08	08/09	08/10	08/11
kislost pH	6.00	6.10	7.70	6.80	6.66

Zavodnje KISLOST PADAVIN

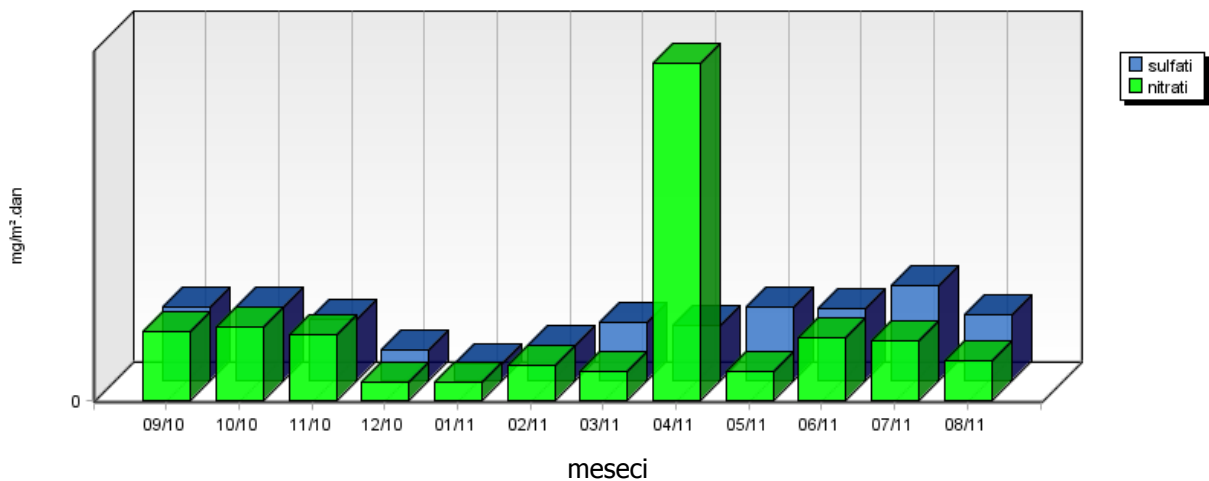


Zavodnje PREVODNOST PADAVIN

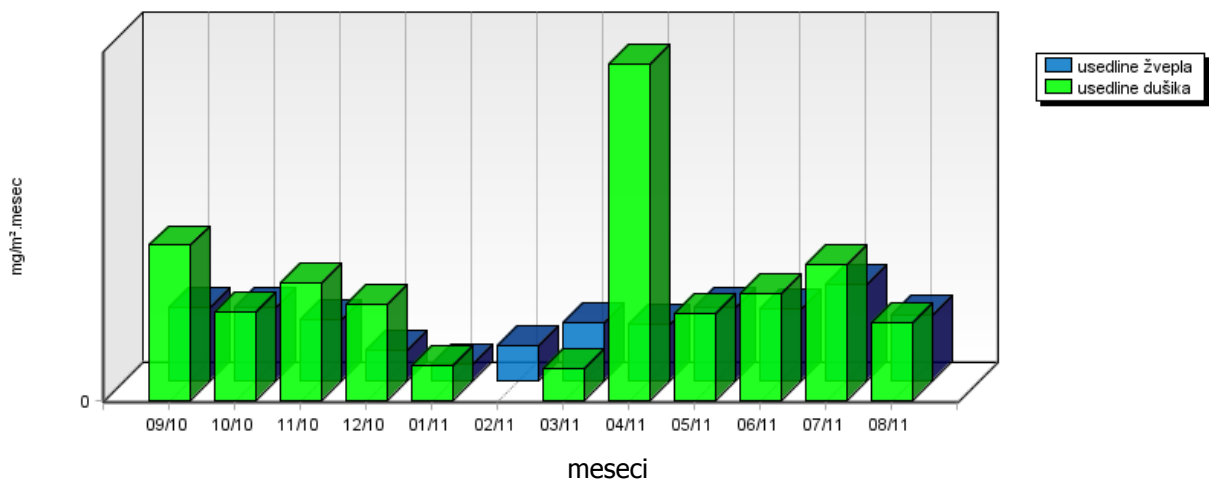


	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11
nitriti mg/m ² .dan	6.39	6.87	6.09	1.72	1.72	3.26	2.62	31.57	2.58	5.80	5.50	3.73
sulfati mg/m ² .dan	6.76	6.75	5.68	2.76	1.44	3.26	5.33	5.13	6.81	6.63	8.89	6.09
usedline dušika mg/m ² .meseč	144.06	82.27	109.53	88.33	32.66	-	29.13	313.37	79.99	99.46	126.14	72.01
usedline žvepla mg/m ² .meseč	67.62	67.47	56.78	27.64	14.40	32.58	53.29	51.34	68.06	66.30	88.87	60.87

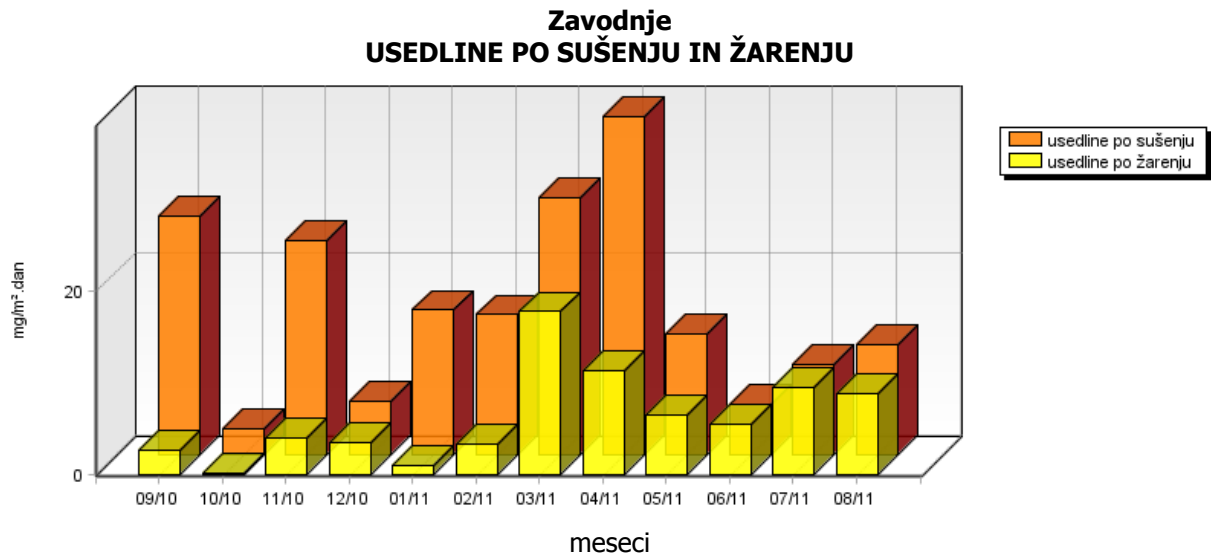
Zavodnje SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Zavodnje USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

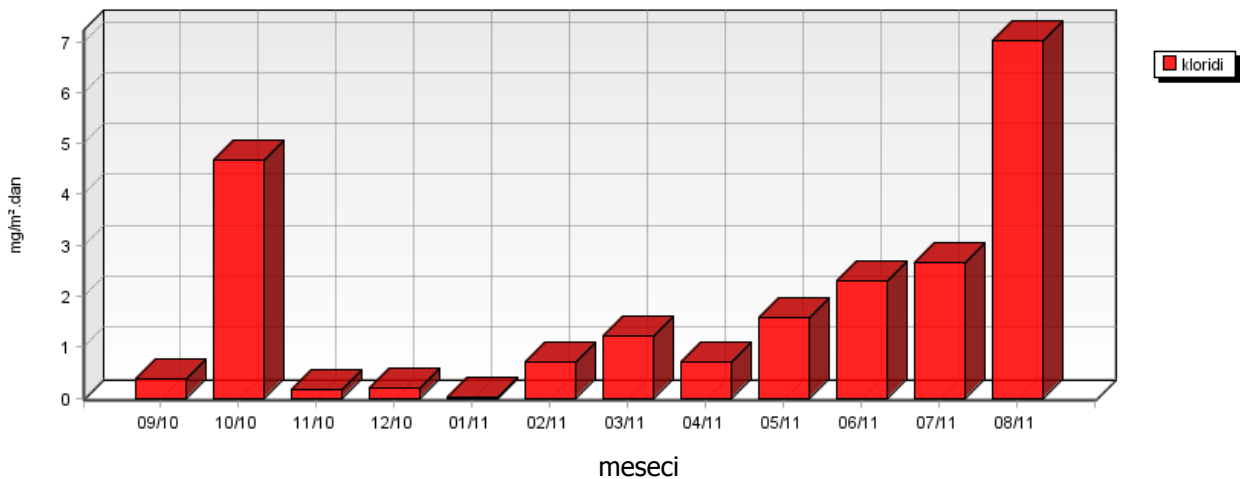


	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11
usedline po sušenju mg/m ² .dan	26.01	2.72	23.29	5.77	15.75	15.28	27.98	36.81	13.17	5.43	9.71	11.88
usedline po žarenju mg/m ² .dan	2.57	0.12	3.99	3.46	0.84	3.19	17.86	11.30	6.44	5.43	9.51	8.72

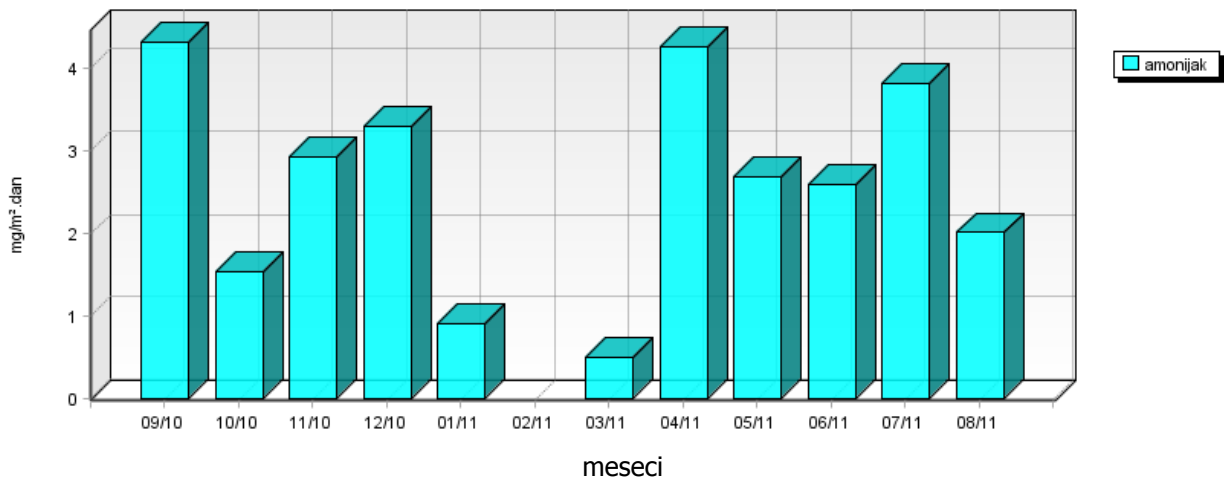


	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11
kloridi mg/m ² .dan	0.38	4.69	0.18	0.19	0.01	0.70	1.22	0.71	1.58	2.30	2.64	7.00
amonijak mg/m ² .dan	4.32	1.53	2.93	3.29	0.90	-	0.49	4.26	2.68	2.58	3.81	2.00
kalcij mg/m ² .dan	5.36	14.72	25.08	3.73	2.40	1.11	3.84	3.97	2.25	3.29	3.78	1.81
magnezij mg/m ² .dan	1.22	4.51	7.62	0.97	0.77	0.34	1.06	1.24	0.55	1.20	1.61	1.21
natrij mg/m ² .dan	0.47	0.16	0.29	0.19	0.51	0.26	0.12	0.07	0.28	3.08	0.85	0.15
kalij mg/m ² .dan	0.47	0.16*	0.29	0.19	0.04	0.10	0.51	1.18	0.85	2.85	0.42	0.25

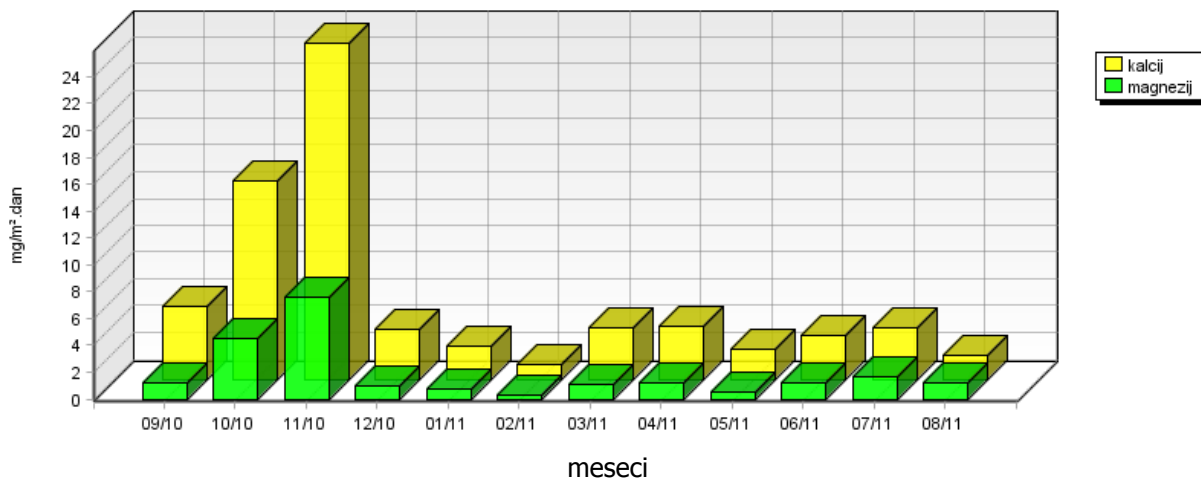
**Zavodnje
KLORIDI V PADAVINAH**



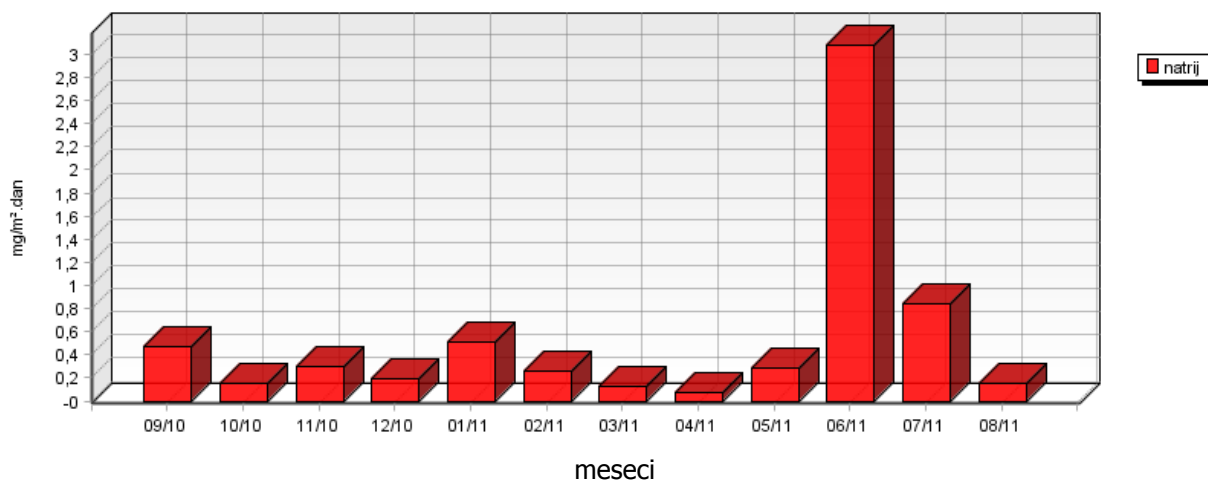
**Zavodnje
AMONIYAK V PADAVINAH**



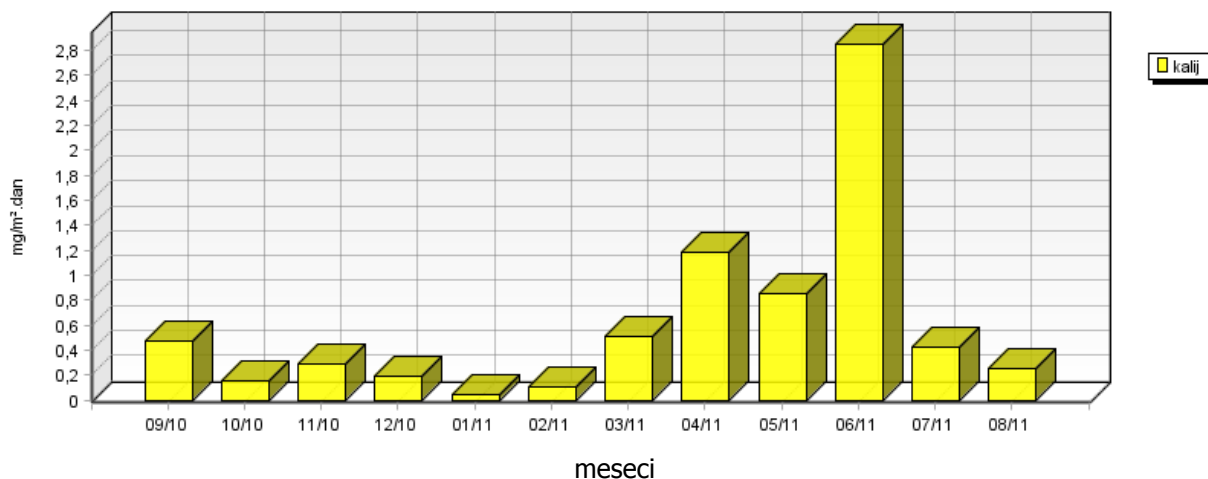
**Zavodnje
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH**



**Zavodnje
NATRIJ V PADAVINAH**



**Zavodnje
KALIJ V PADAVINAH**

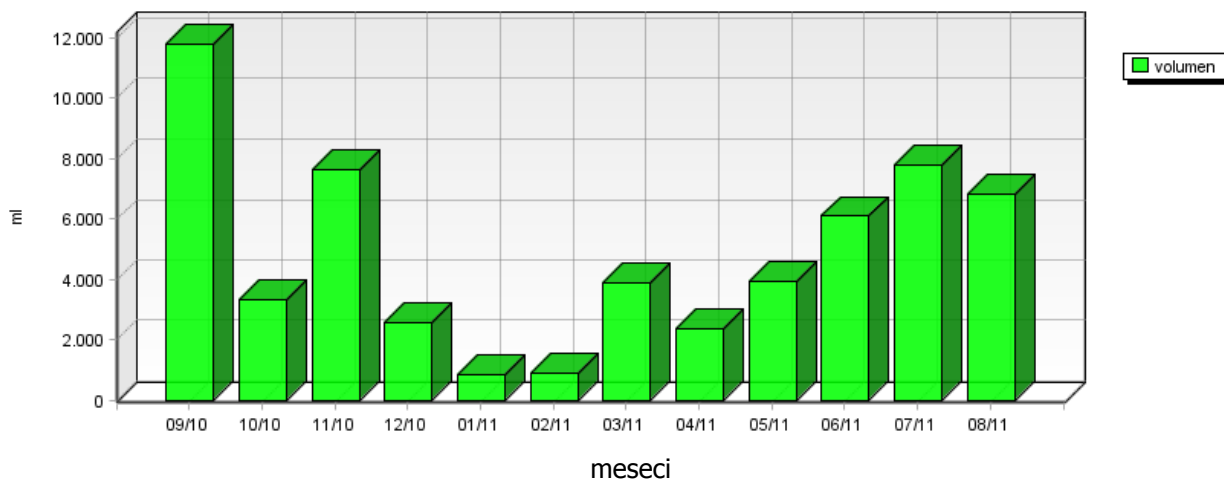


5.1.4 Kakovost padavin in količina usedlin – Graška gora

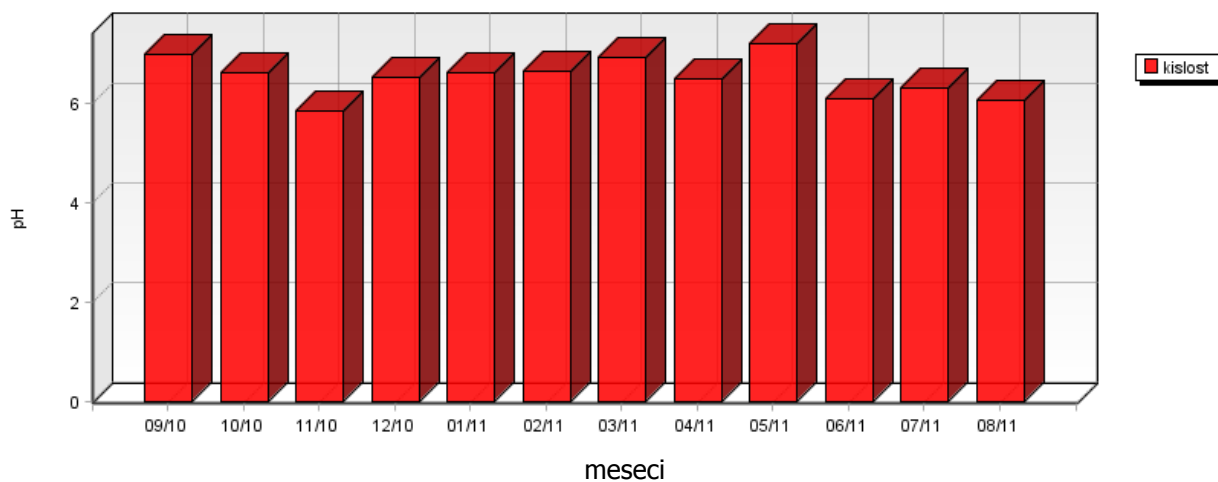
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Graška gora
Obdobje meritev: 01.09.2010 do 01.09.2011

	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11
volumen ml	11800	3320	7640	2580	820	880	3850	2340	3900	6080	7790	6830
kislost pH	6.98	6.62	5.85	6.53	6.61	6.65	6.94	6.50	7.19	6.08	6.30	6.07
prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	18.00	13.70	7.40	14.20	24.00	28.70	23.00	41.30	26.50	14.80	9.50	13.50

**Graška gora
VOLUMEN PADAVIN**

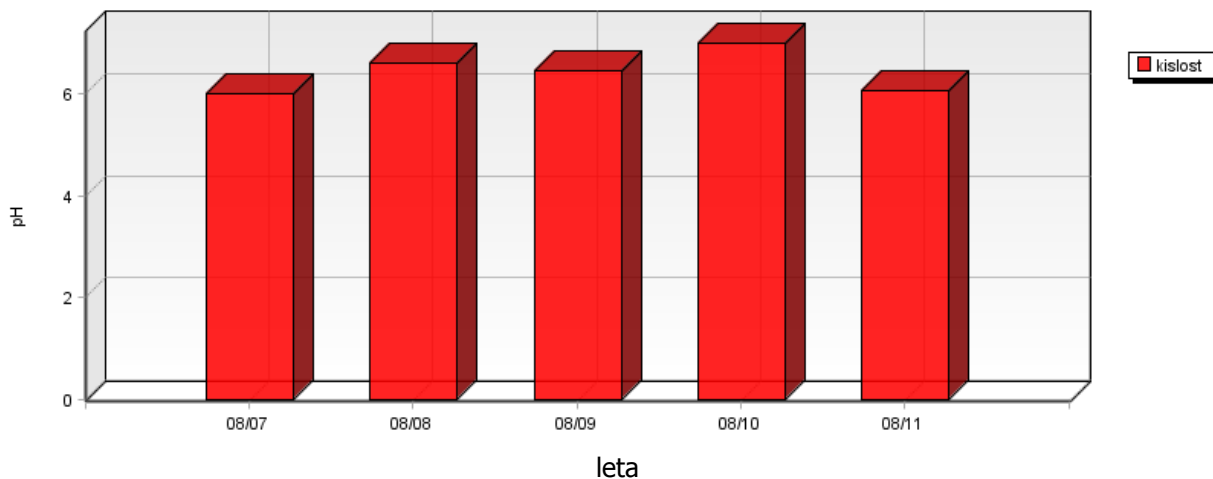


**Graška gora
KISLOST PADAVIN**

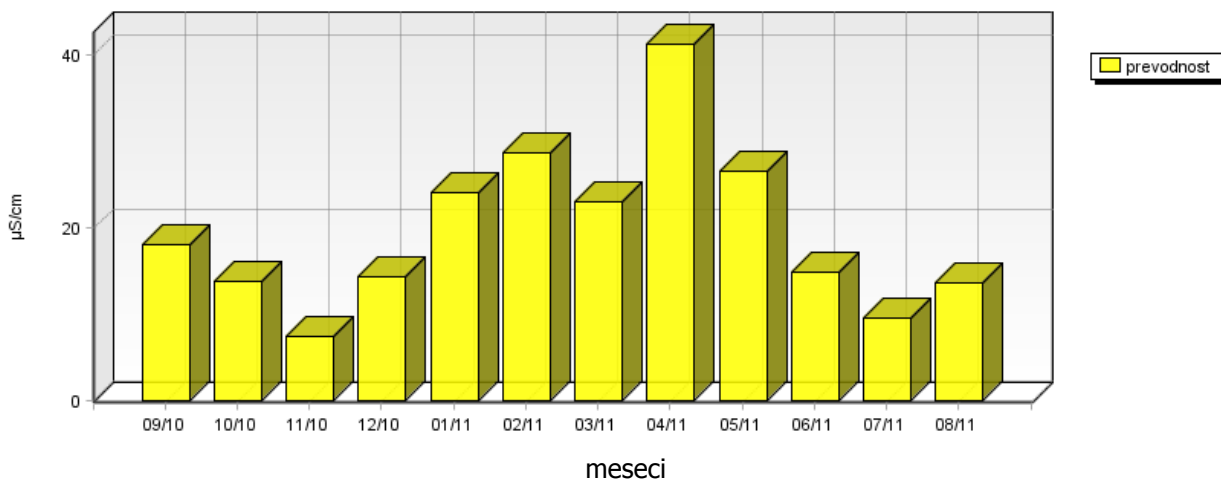


	08/07	08/08	08/09	08/10	08/11
kislost pH	6.00	6.61	6.45	7.01	6.07

**Graška gora
KISLOST PADAVIN**

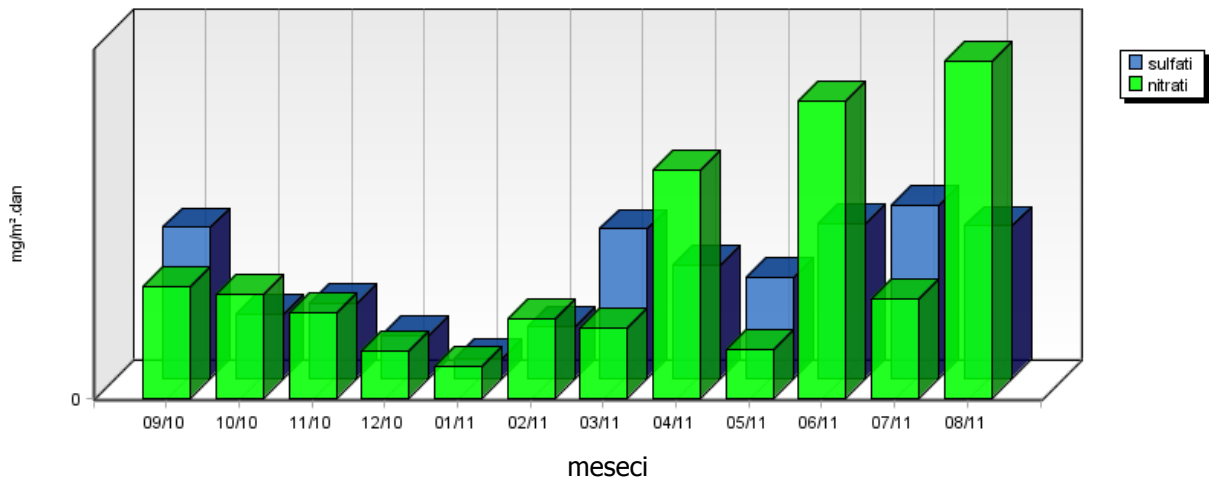


**Graška gora
PREVODNOST PADAVIN**

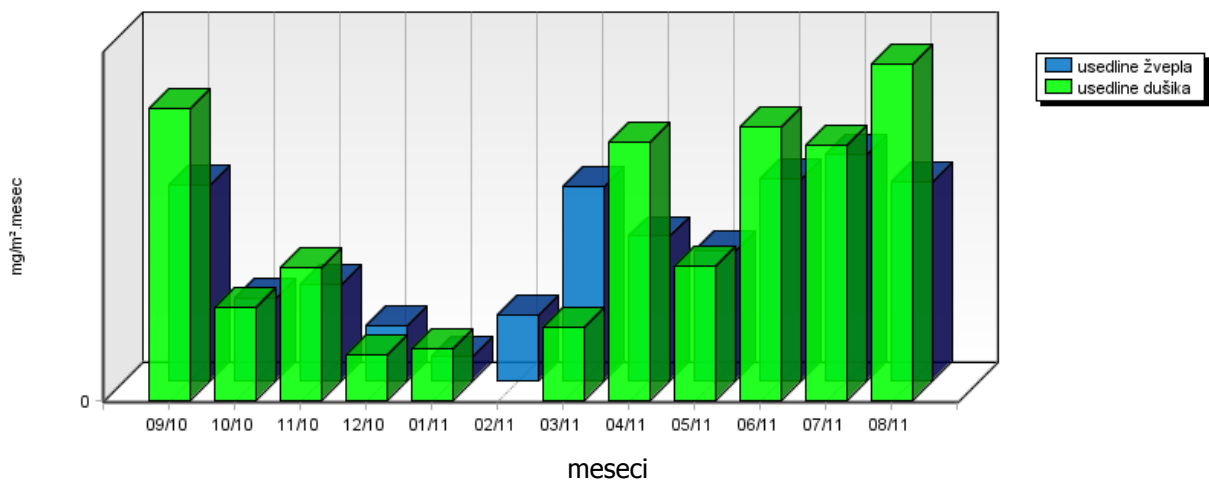


	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11
nitriti mg/m ² .dan	5.69	5.30	4.31	2.38	1.63	4.00	3.56	11.62	2.46	15.15	5.03	17.21
sulfati mg/m ² .dan	7.69	3.25	3.79	2.14	0.95	2.59	7.61	5.72	5.08	7.93	8.89	7.79
usedline dušika mg/m ² .meseč	115.20	36.42	52.17	17.78	20.50	-	28.97	101.67	52.53	107.46	100.70	132.80
usedline žvepla mg/m ² .meseč	76.92	32.46	37.87	21.37	9.52	25.88	76.08	57.20	50.85	79.27	88.87	77.92

Graška gora
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH

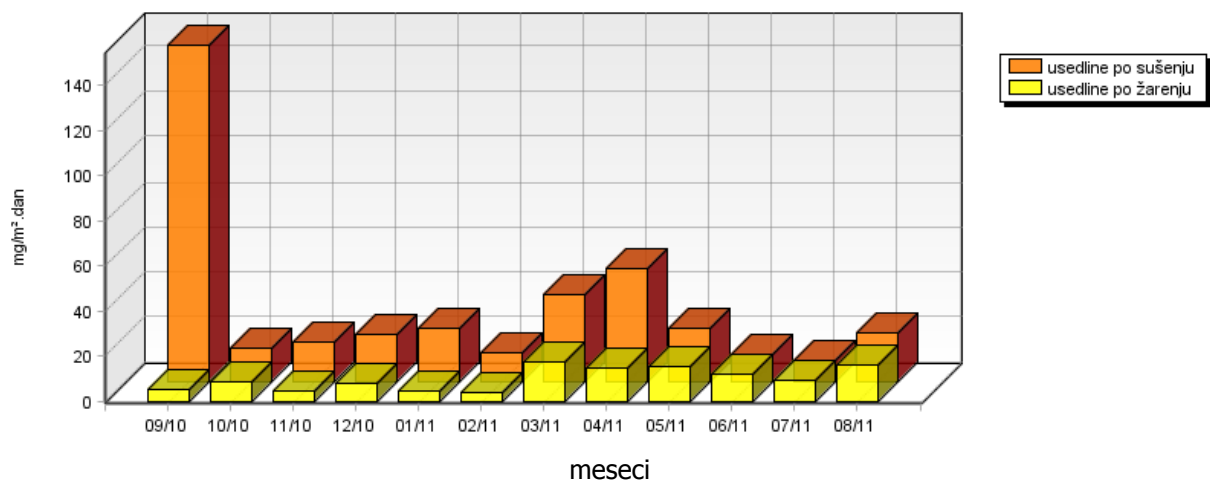


Graška gora
USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA



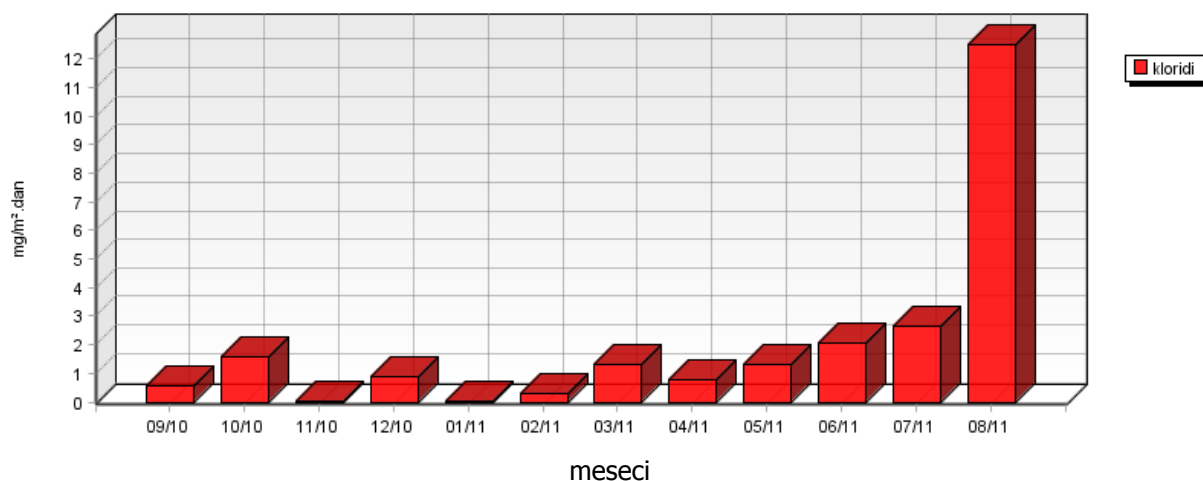
	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11
usedline po sušenju mg/m ² .dan	149.19	14.74	17.11	20.92	23.50	12.56	38.03	49.78	23.43	11.61	9.44	21.46
usedline po žarenju mg/m ² .dan	5.17	8.64	4.15	8.07	4.18	3.62	17.38	14.60	15.08	11.54	8.83	16.13

Graška gora USEDLINE PO SUŠENJU IN ŽARENJU

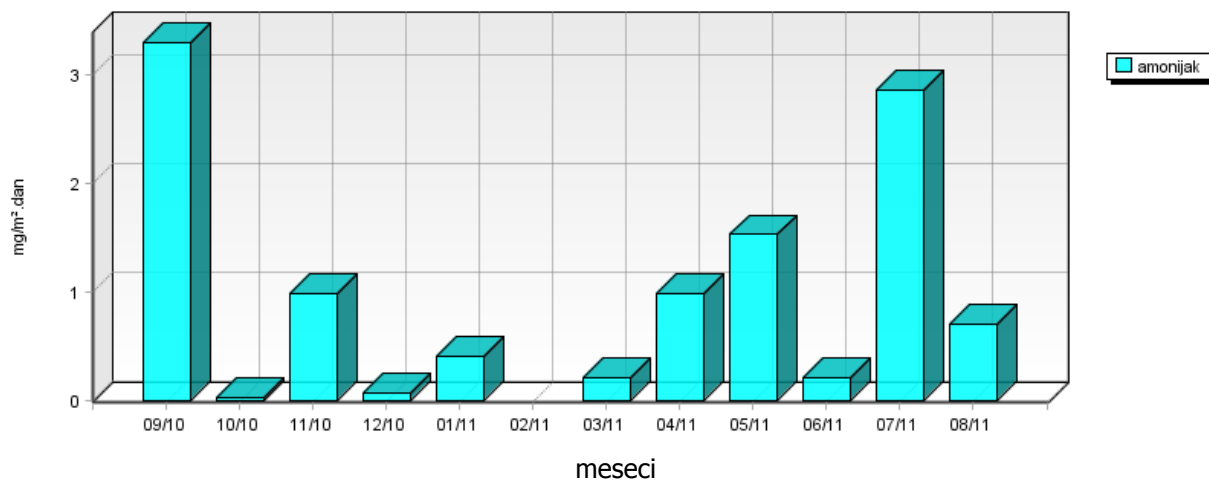


	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11
kloridi mg/m ² .dan	0.56	1.58	0.05	0.86	0.03	0.30	1.31	0.79	1.32	2.06	2.64	12.48
amonijak mg/m ² .dan	3.29	0.02	0.99	0.07	0.41	-	0.21	0.99	1.54	0.21	2.86	0.70
kalcij mg/m ² .dan	4.58	42.01	1.85	3.25	2.35	1.24	5.41	7.37	6.62	4.13	3.78	3.64
magnezij mg/m ² .dan	1.39	12.72	2.03	0.99	0.72	0.36	1.59	2.28	3.91	4.48	1.38	4.43
natrij mg/m ² .dan	0.40	0.11*	0.26	0.09	0.33	0.25	0.13	0.08	0.34	2.77	1.06	0.51
kalij mg/m ² .dan	0.40	0.11*	0.26	0.09	0.04	0.12	0.13	2.32	1.54	2.68	0.48	0.74

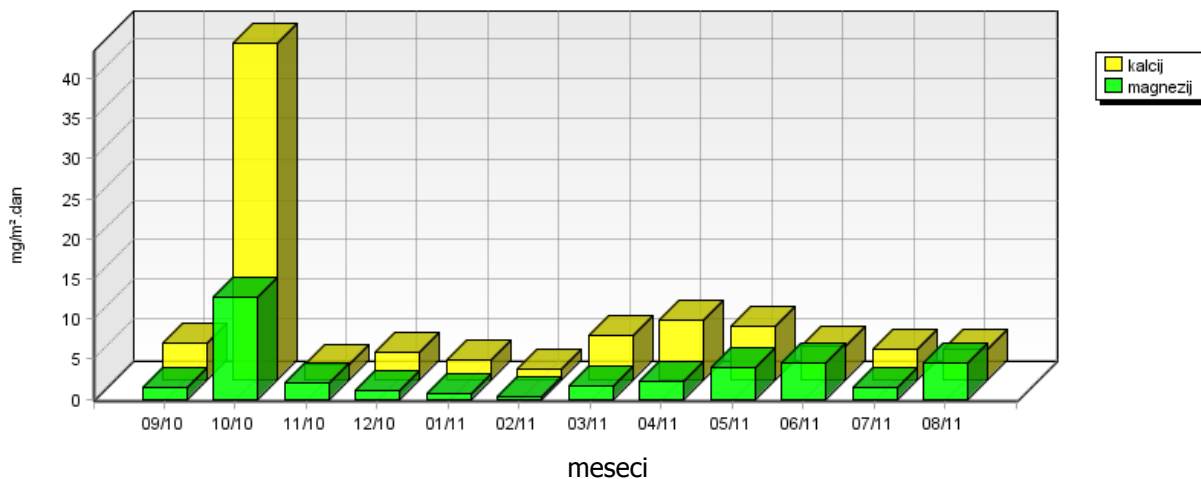
**Graška gora
KLORIDI V PADAVINAH**



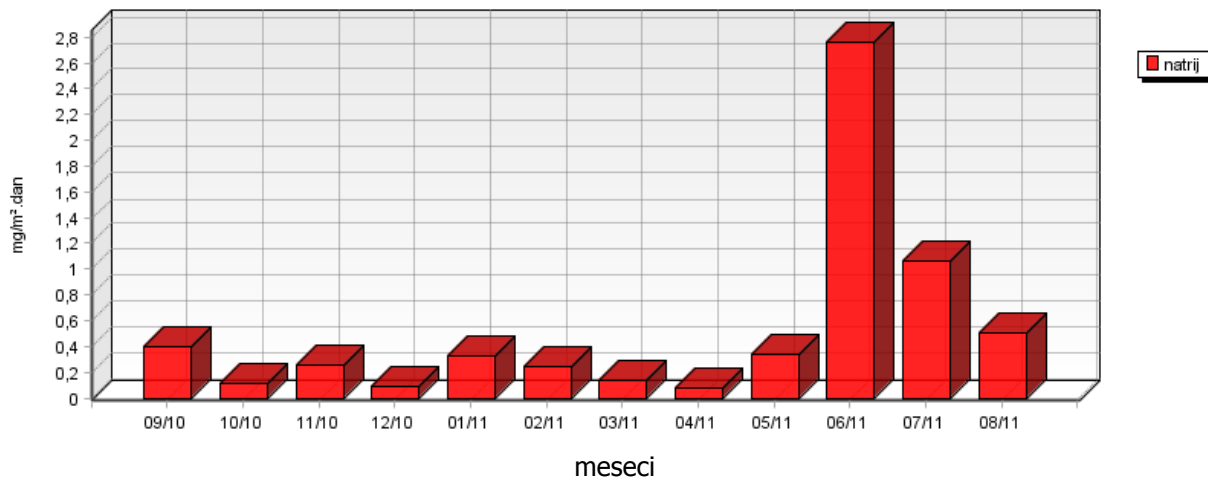
**Graška gora
AMONIYAK V PADAVINAH**



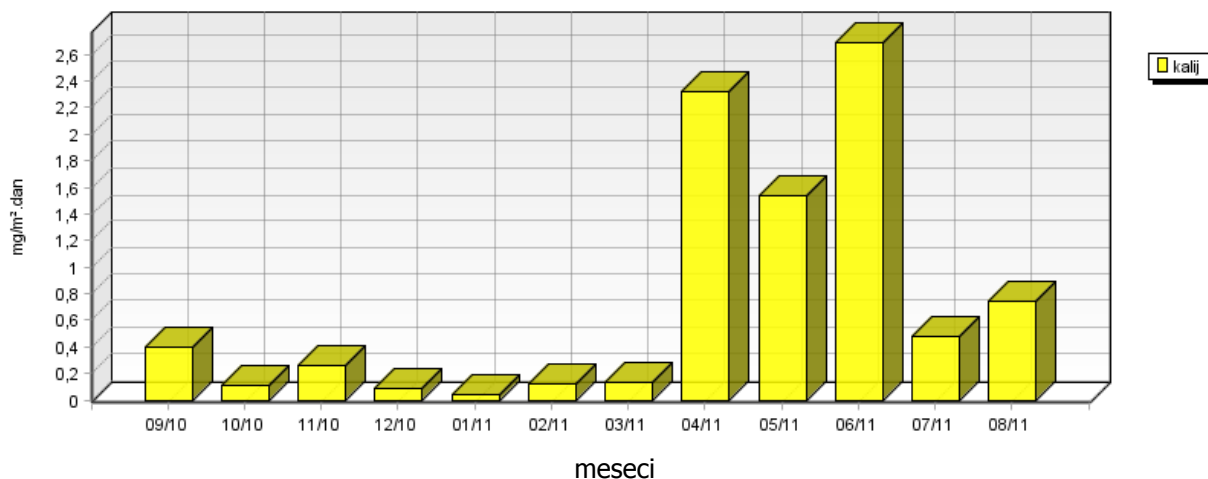
Graška gora
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Graška gora
NATRIJ V PADAVINAH



Graška gora
KALIJ V PADAVINAH

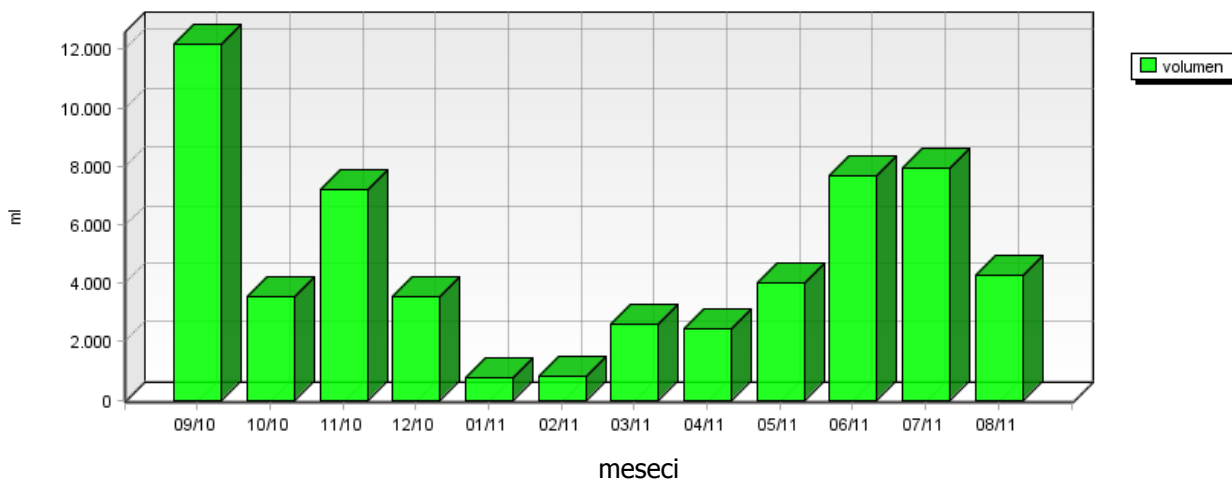


5.1.5 Kakovost padavin in količina usedlin – Velenje

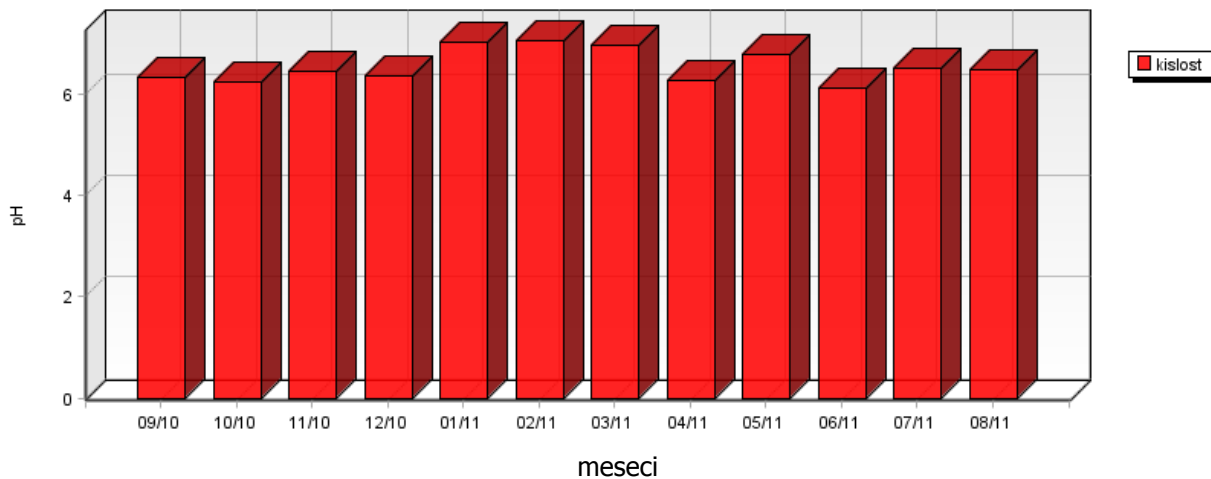
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Velenje
Obdobje meritev: 01.09.2010 do 01.09.2011

	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11
volumen ml	12200	3550	7200	3550	755	800	2600	2420	4000	7680	7950	4280
kislost pH	6.35	6.25	6.47	6.38	7.02	7.05	6.98	6.27	6.78	6.12	6.52	6.50
prevodnost $\mu\text{S/cm}$	30.00	13.70	10.70	13.90	44.00	45.50	27.60	25.90	15.60	14.80	11.20	16.30

**Velenje
VOLUMEN PADAVIN**

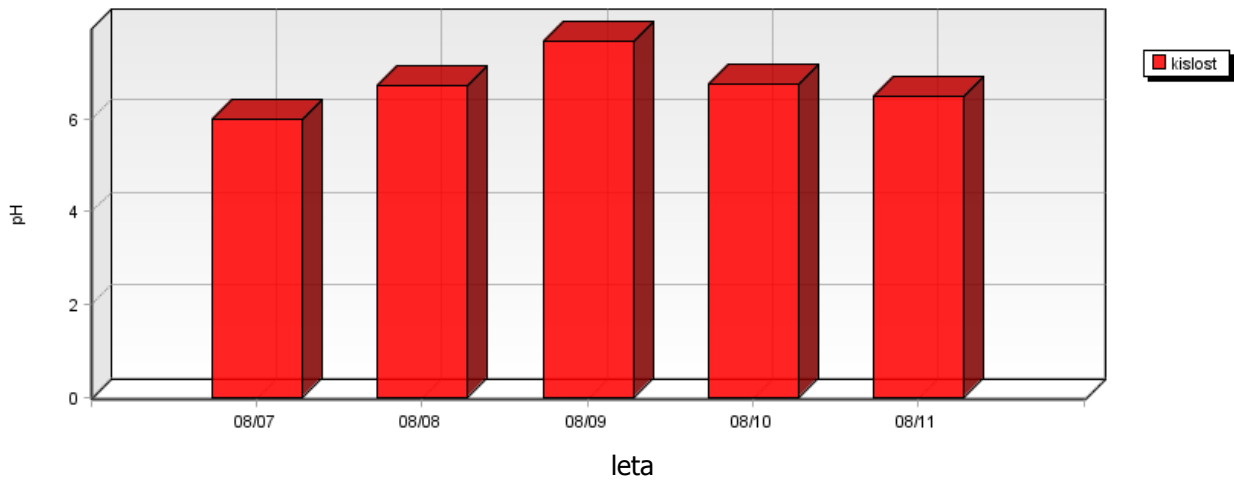


**Velenje
KISLOST PADAVIN**

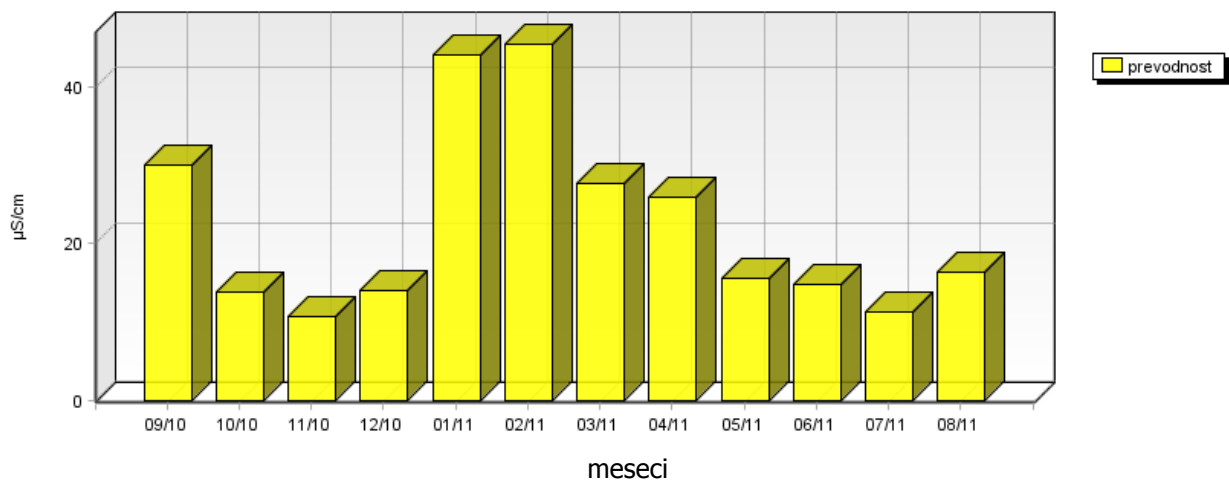


	08/07	08/08	08/09	08/10	08/11
kislost pH	6.00	6.71	7.70	6.75	6.50

Velenje KISLOST PADAVIN

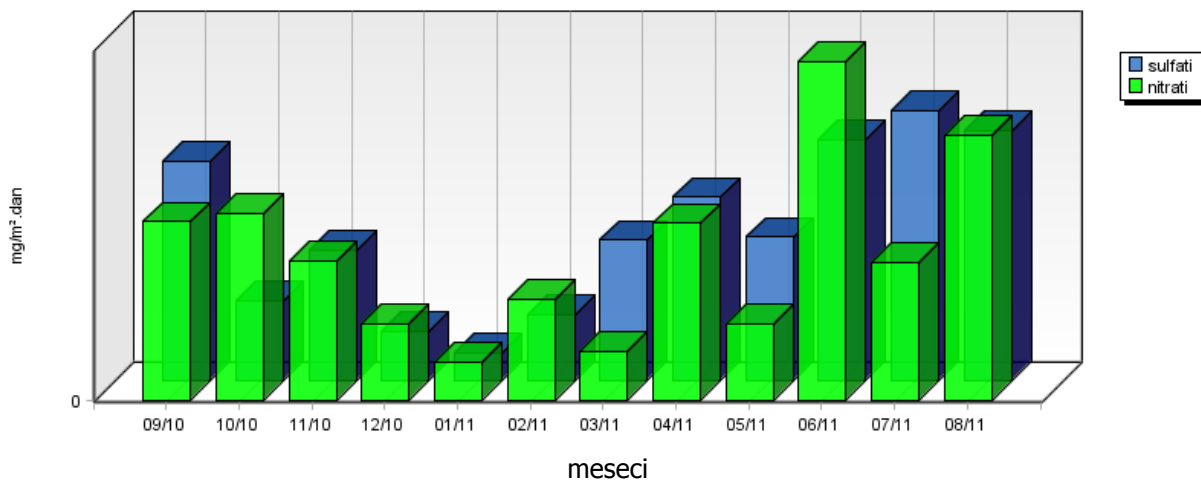


Velenje PREVODNOST PADAVIN

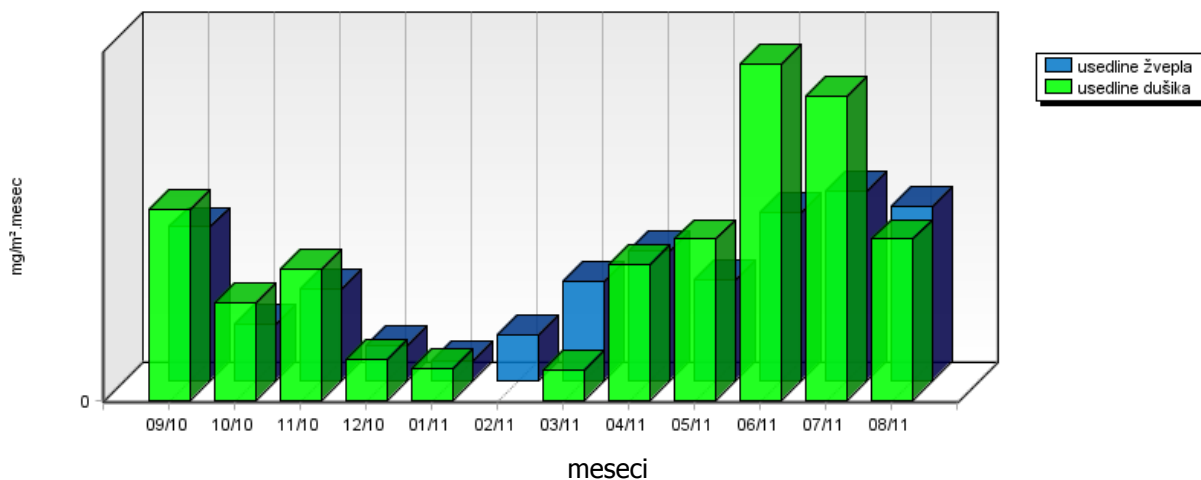


	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11
nitriti mg/m ² .dan	6.54	6.82	5.08	2.77	1.39	3.64	1.77	6.46	2.77	12.31	5.02	9.68
sulfati mg/m ² .dan	7.95	2.89	4.74	1.78	1.00	2.35	5.14	6.70	5.22	8.76	9.83	9.07
usedline dušika mg/m ² .meseč	98.46	50.72	67.53	21.03	16.39	-	15.26	70.21	84.05	174.64	157.46	83.87
usedline žvepla mg/m ² .meseč	79.53	28.93	47.43	17.84	10.00	23.52	51.38	67.05	52.15	87.62	98.25	90.68

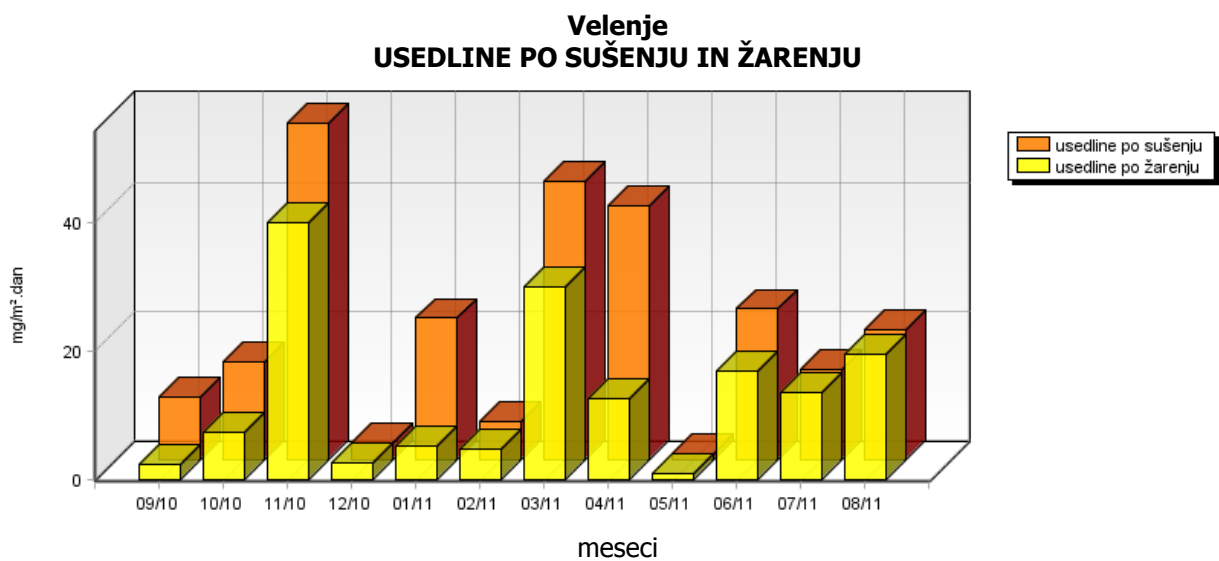
**Velenje
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH**



**Velenje
USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA**

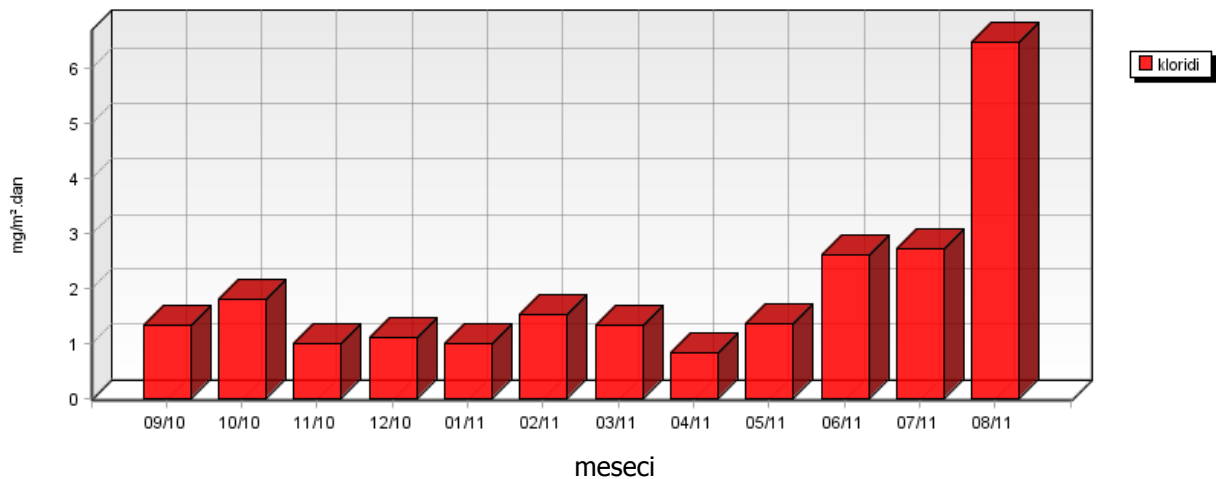


	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11
usedline po sušenju mg/m ² .dan	9.78	15.28	52.56	2.58	22.07	5.77	43.39	39.59	0.95	23.50	14.06	20.24
usedline po žarenju mg/m ² .dan	2.31	7.27	40.00	2.51	5.09	4.55	29.88	12.53	0.95	16.77	13.58	19.56

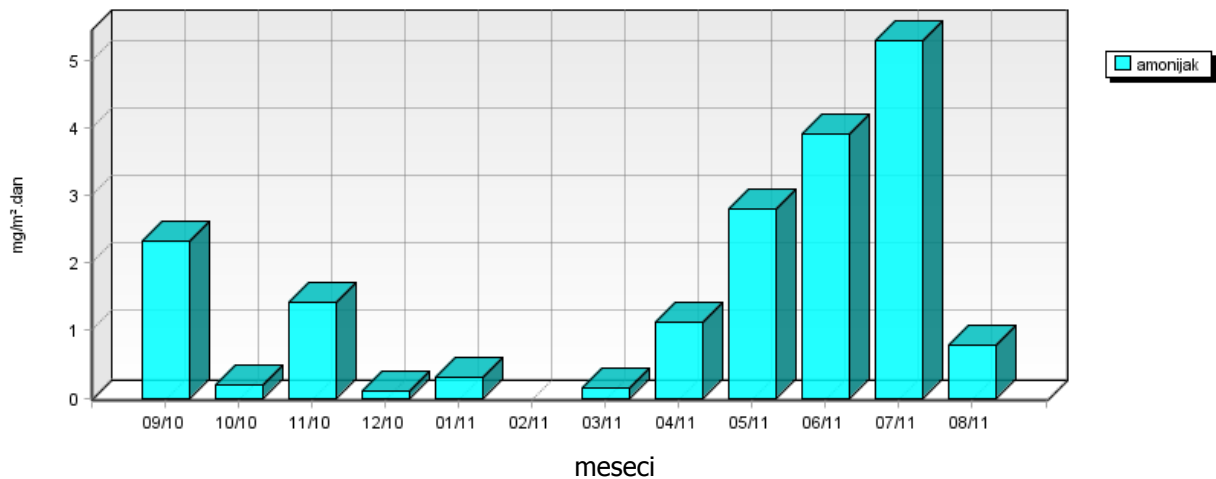


	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11
kloridi mg/m ² .dan	1.33	1.81	0.98	1.11	0.98	1.52	1.32	0.82	1.36	2.61	2.70	6.48
amonijak mg/m ² .dan	2.32	0.19	1.42	0.10	0.30	-	0.14	1.13	2.80	3.91	5.29	0.78
kalcij mg/m ² .dan	11.24	3.44	7.33	3.61	1.76	2.48	4.66	3.29	3.10	4.47	4.24	3.11
magnezij mg/m ² .dan	0.72	0.84	0.21	0.94	0.53	0.75	1.38	1.00	1.41	2.49	1.41	2.52
natrij mg/m ² .dan	0.41	0.12*	0.36	0.12	0.10	0.59	0.23	0.08	0.33	0.26	0.86	0.47
kalij mg/m ² .dan	0.41	0.12*	0.42	0.12	0.09	0.12	0.23	1.12	0.90	0.26	0.86	1.13

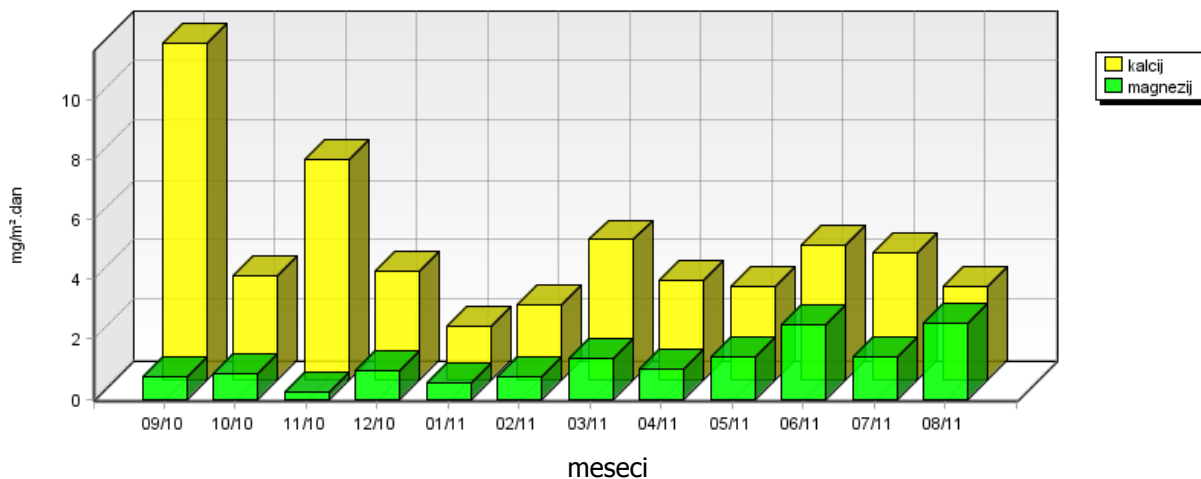
**Velenje
KLORIDI V PADAVINAH**



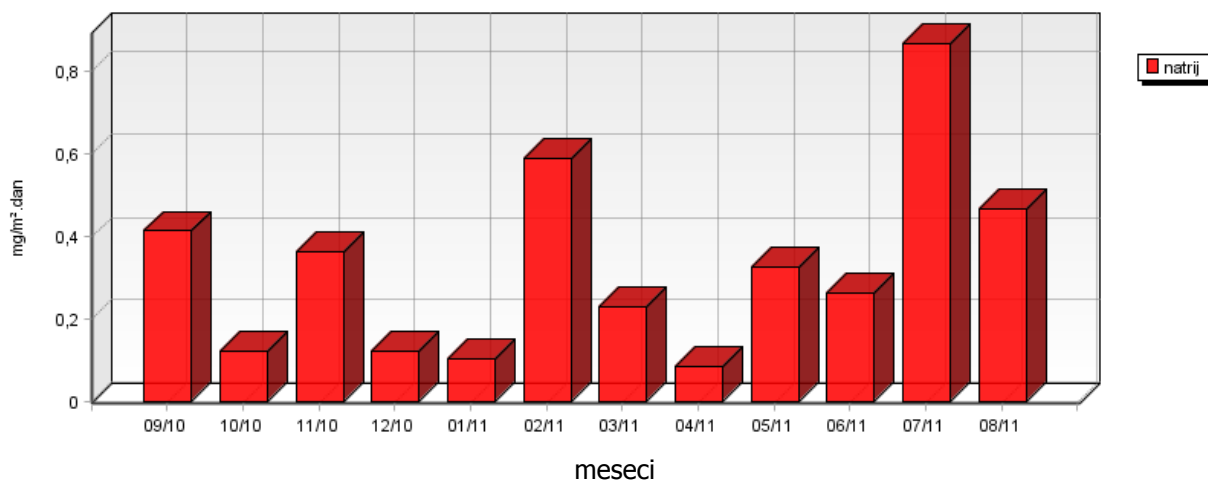
**Velenje
AMONIJAK V PADAVINAH**



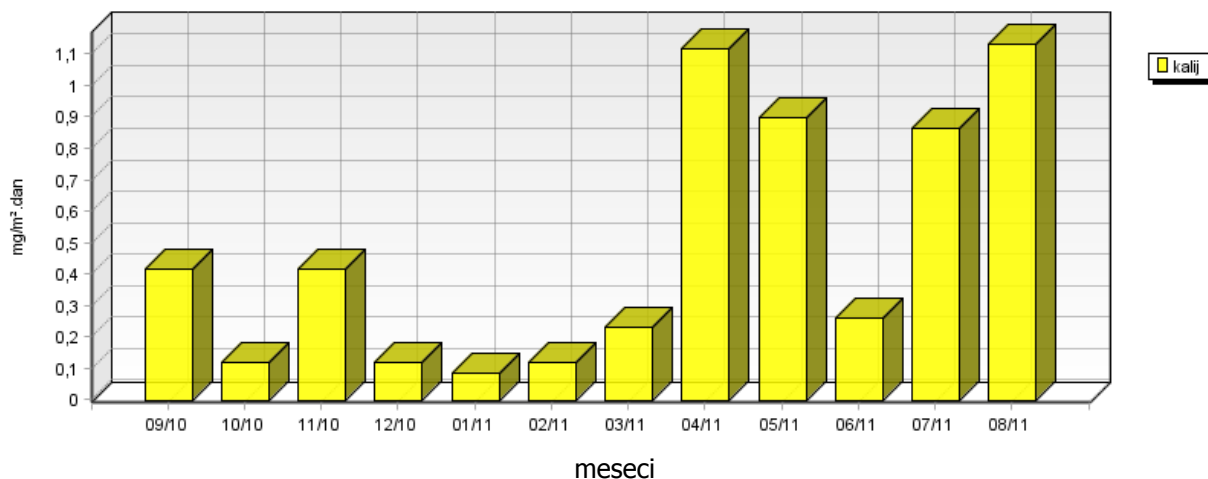
Velenje
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Velenje
NATRIJ V PADAVINAH



Velenje
KALIJ V PADAVINAH

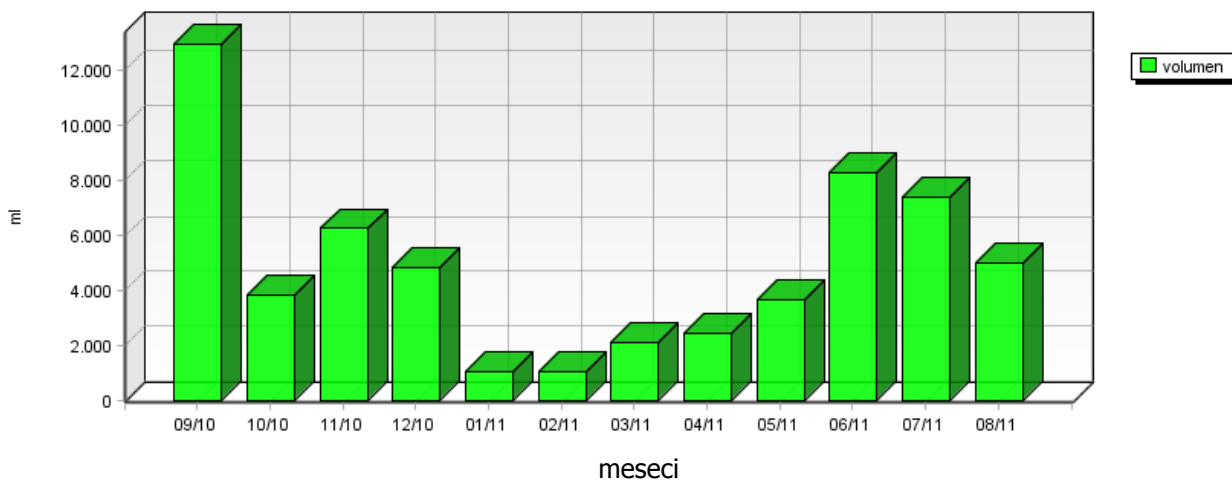


5.1.6 Kakovost padavin in količina usedlin – Lokovica-Veliki vrh

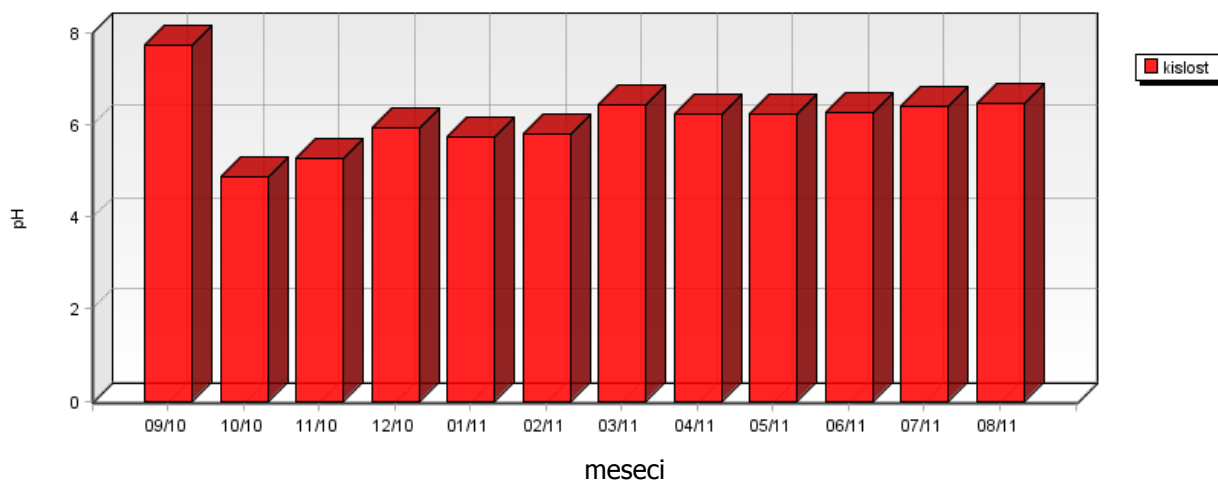
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Lokovica-Veliki vrh
Obdobje meritev: 01.09.2010 do 01.09.2011

	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11
volumen ml	13000	3800	6280	4850	1050	1050	2110	2450	3650	8260	7400	4970
kislost pH	7.75	4.87	5.28	5.95	5.74	5.82	6.43	6.24	6.25	6.26	6.40	6.48
prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	16.00	14.50	9.80	8.10	19.00	26.30	13.40	20.60	11.40	11.60	14.00	16.40

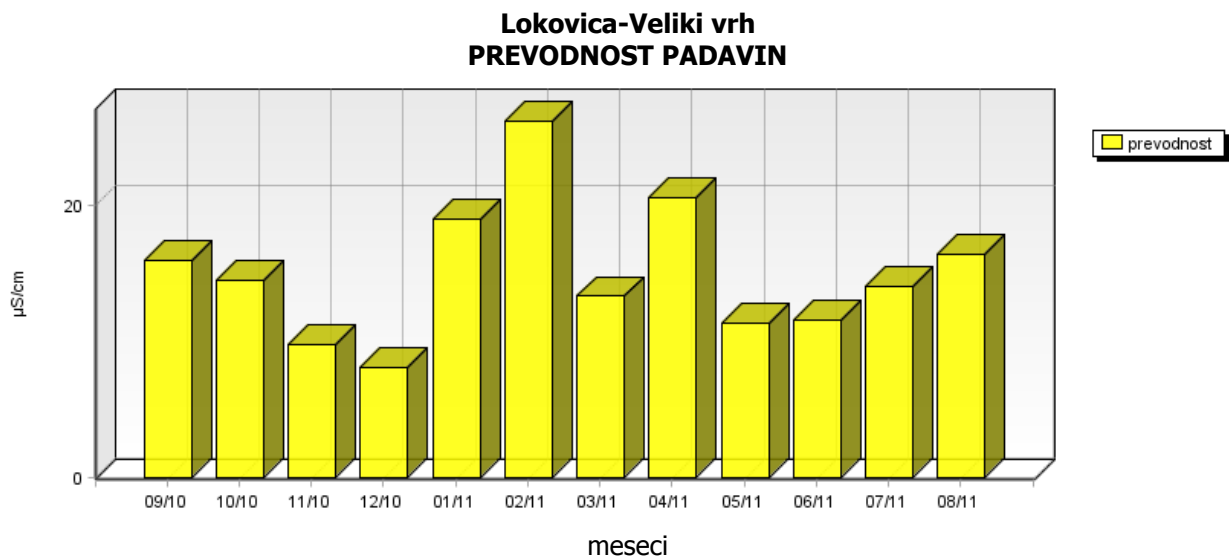
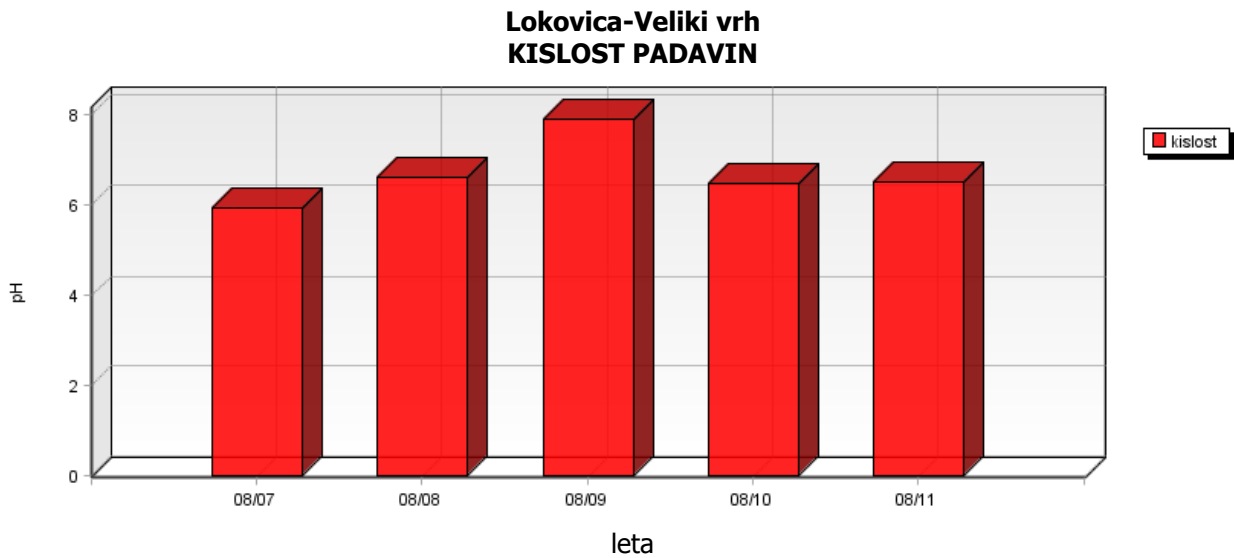
**Lokovica-Veliki vrh
VOLUMEN PADAVIN**



**Lokovica-Veliki vrh
KISLOST PADAVIN**

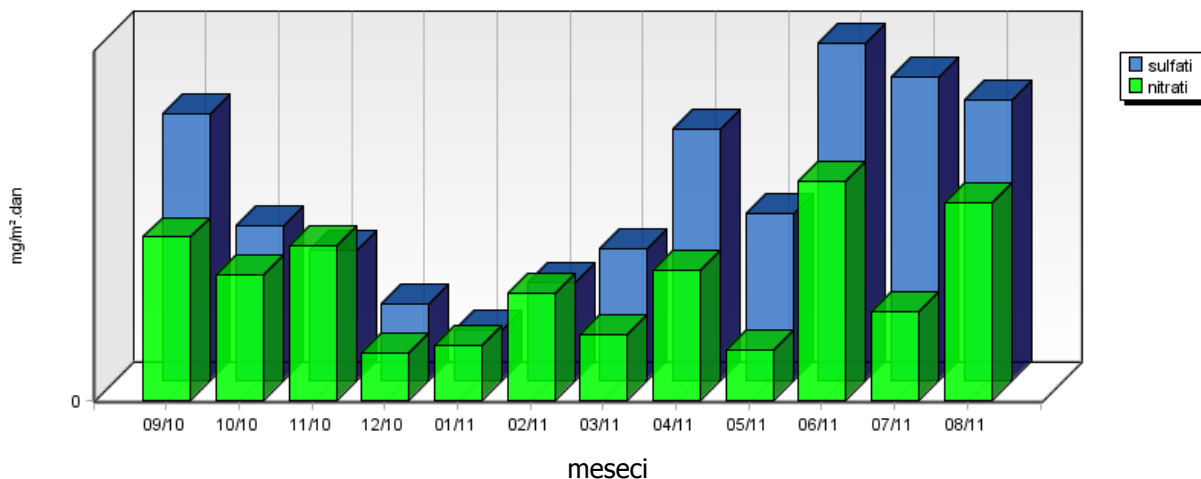


	08/07	08/08	08/09	08/10	08/11
kislost pH	5.90	6.60	7.90	6.47	6.48

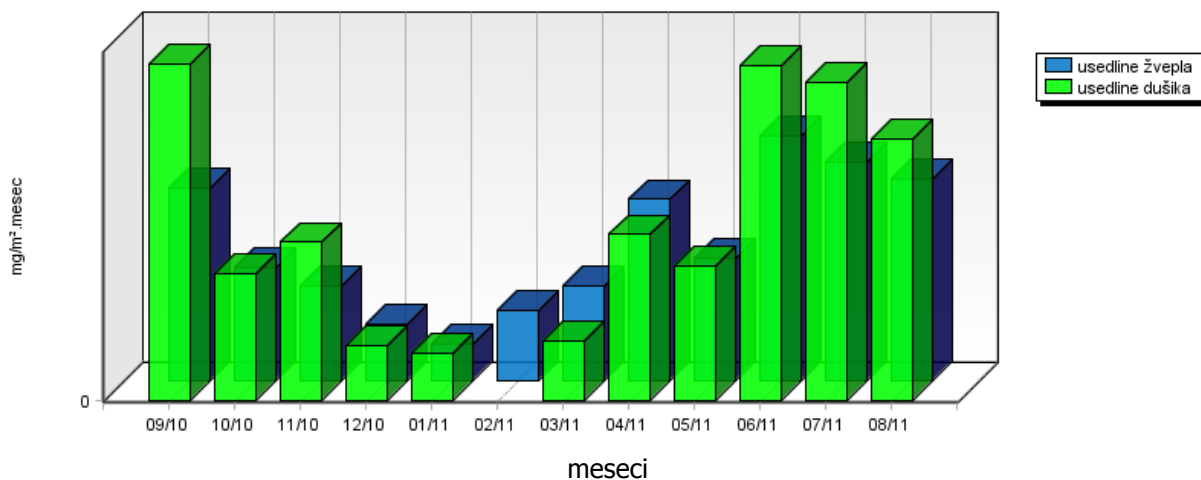


	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11
nitriti mg/m ² .dan	5.21	3.97	4.90	1.51	1.75	3.42	2.09	4.14	1.59	6.96	2.81	6.28
sulfati mg/m ² .dan	8.47	4.95	4.14	2.44	1.57	3.09	4.17	7.99	5.35	10.77	9.65	8.91
usedline dušika mg/m ² .meseč	148.57	55.82	70.04	24.10	20.87	-	25.87	73.48	59.33	147.89	139.83	114.97
usedline žvepla mg/m ² .meseč	84.75	49.54	41.37	24.37	15.69	30.87	41.70	79.86	53.54	107.69	96.48	89.10

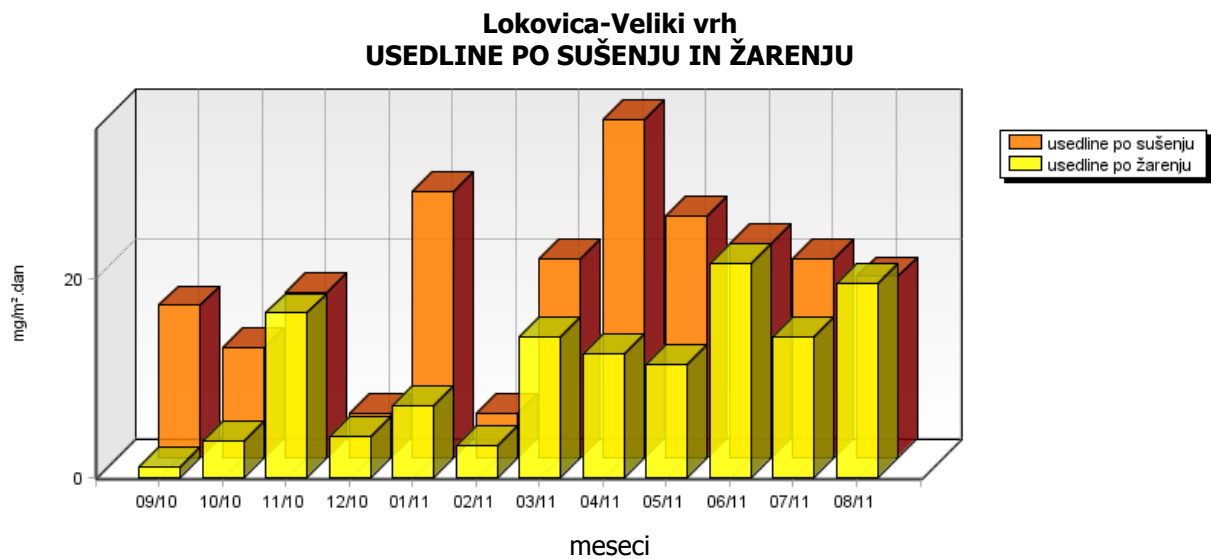
**Lokovica-Veliki vrh
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH**



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

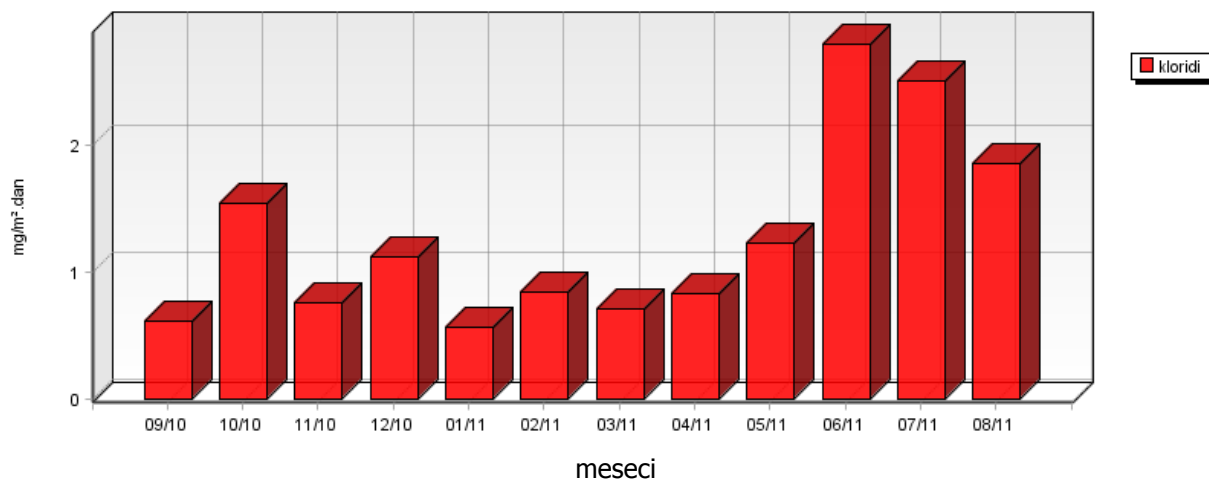


	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11
usedline po sušenju mg/m ² .dan	15.35	11.00	16.77	4.35	26.89	4.41	20.10	34.02	24.31	21.53	20.10	18.27
usedline po žarenju mg/m ² .dan	1.06	3.70	16.64	4.07	7.13	3.16	14.12	12.38	11.36	21.53	14.19	19.54

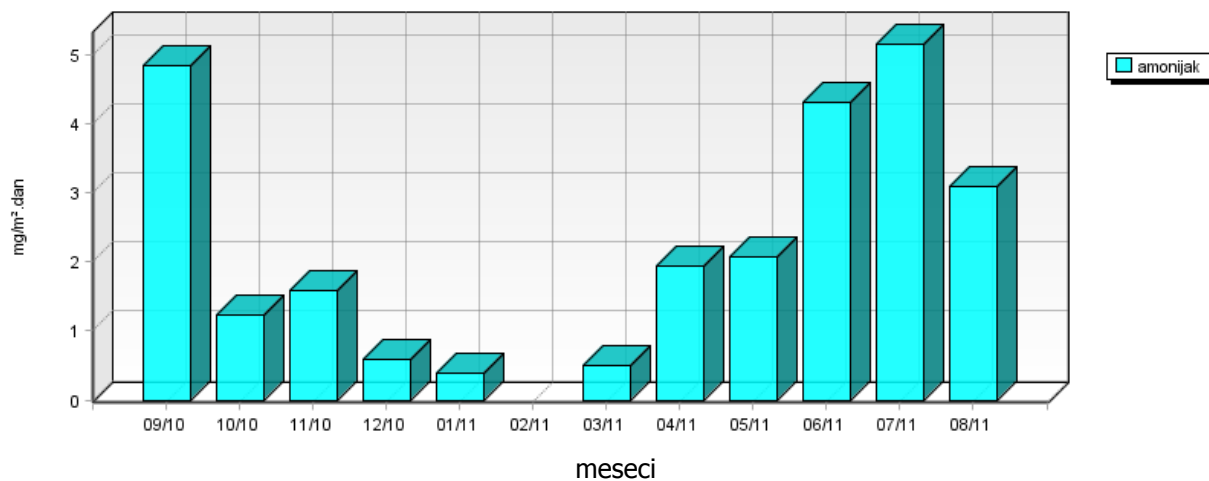


	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11
kloridi mg/m ² .dan	0.62	1.55	0.77	1.12	0.58	0.85	0.72	0.83	1.24	2.80	2.51	1.86
amonijak mg/m ² .dan	4.86	1.24	1.58	0.59	0.39	-	0.50	1.95	2.08	4.32	5.18	3.10
kalcij mg/m ² .dan	6.30	2.03	3.04	3.06	1.58	1.53	2.66	2.14	2.12	4.00	3.59	1.20
magnezij mg/m ² .dan	2.30	0.56	1.11	0.86	0.50	0.46	0.81	0.72	0.97	2.68	1.09	3.08
natrij mg/m ² .dan	0.44	0.13*	0.21	0.16	0.34	0.27	0.07	0.08	0.27	3.65	0.75	0.40
kalij mg/m ² .dan	0.44	0.13*	0.21	0.16	0.24	0.12	0.07	0.87	1.34	3.48	1.01	0.91

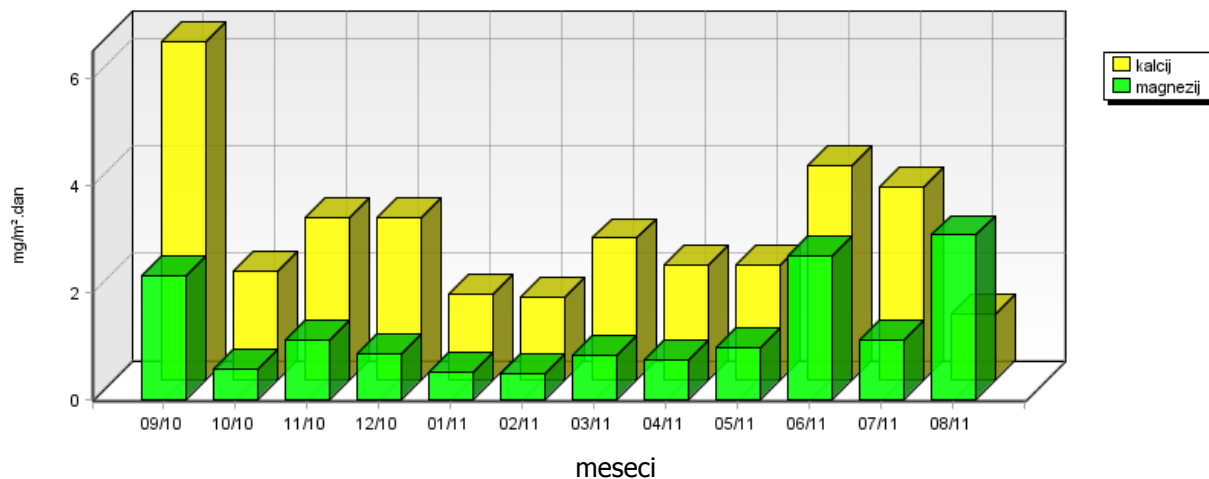
**Lokovica-Veliki vrh
KLORIDI V PADAVINAH**



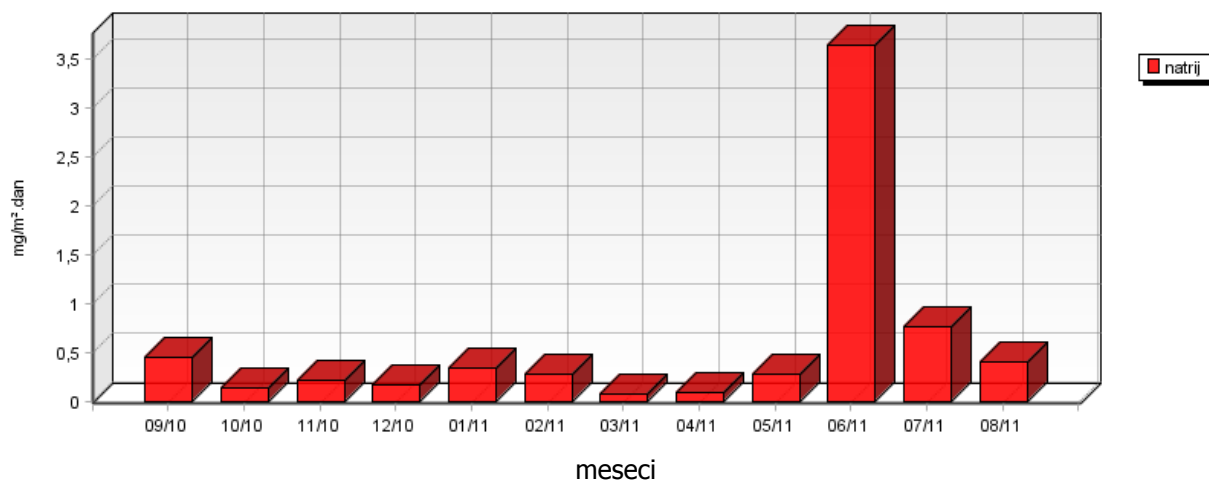
**Lokovica-Veliki vrh
AMONIYAK V PADAVINAH**



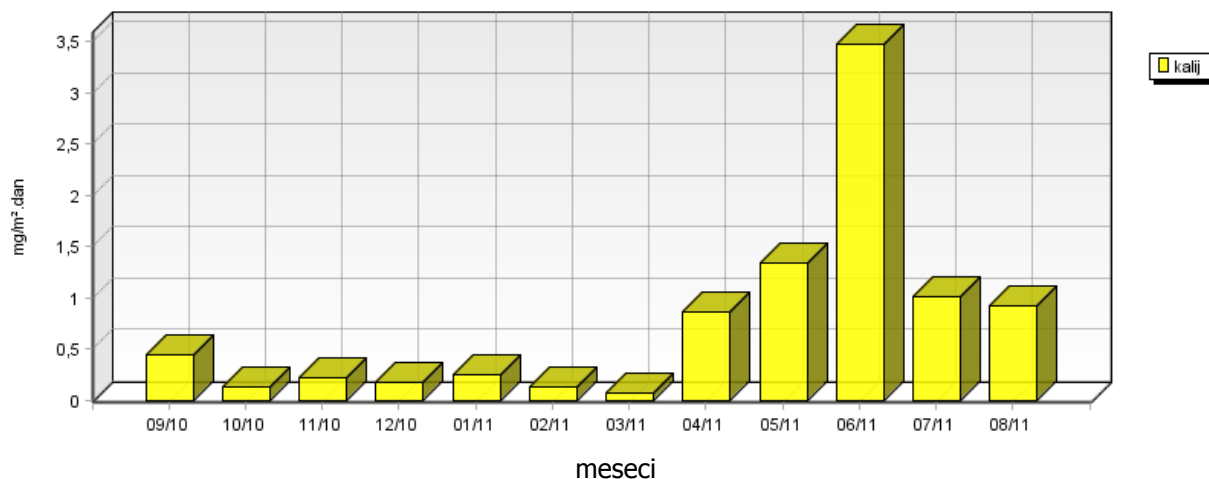
**Lokovica-Veliki vrh
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH**



**Lokovica-Veliki vrh
NATRIJ V PADAVINAH**



**Lokovica-Veliki vrh
KALIJ V PADAVINAH**

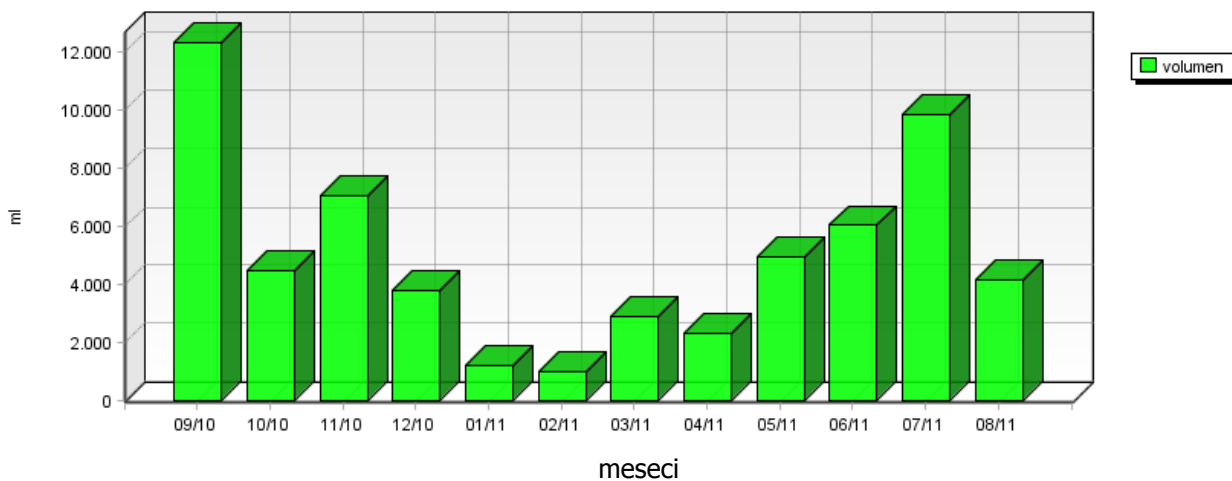


5.1.7 Kakovost padavin in količina usedlin – Škale

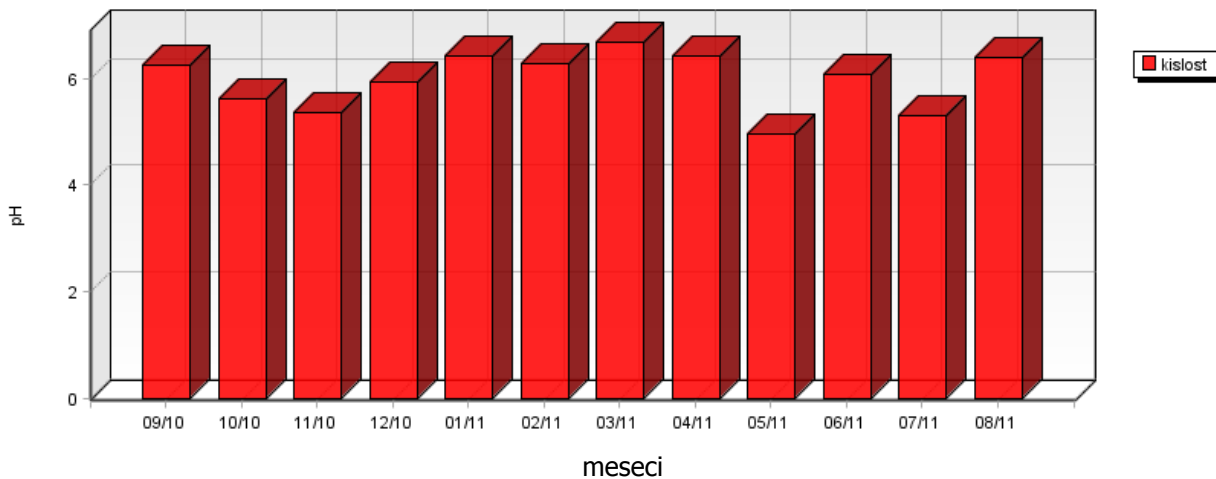
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Škale
Obdobje meritev: 01.09.2010 do 01.09.2011

	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11
volumen ml	12300	4450	7060	3750	1180	960	2880	2300	4960	6030	9830	4150
kislost pH	6.25	5.62	5.36	5.94	6.42	6.27	6.69	6.42	4.95	6.07	5.30	6.38
prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	12.00	9.60	8.50	10.90	18.00	27.70	18.10	21.90	8.80	10.60	8.40	10.90

Škale
VOLUMEN PADAVIN

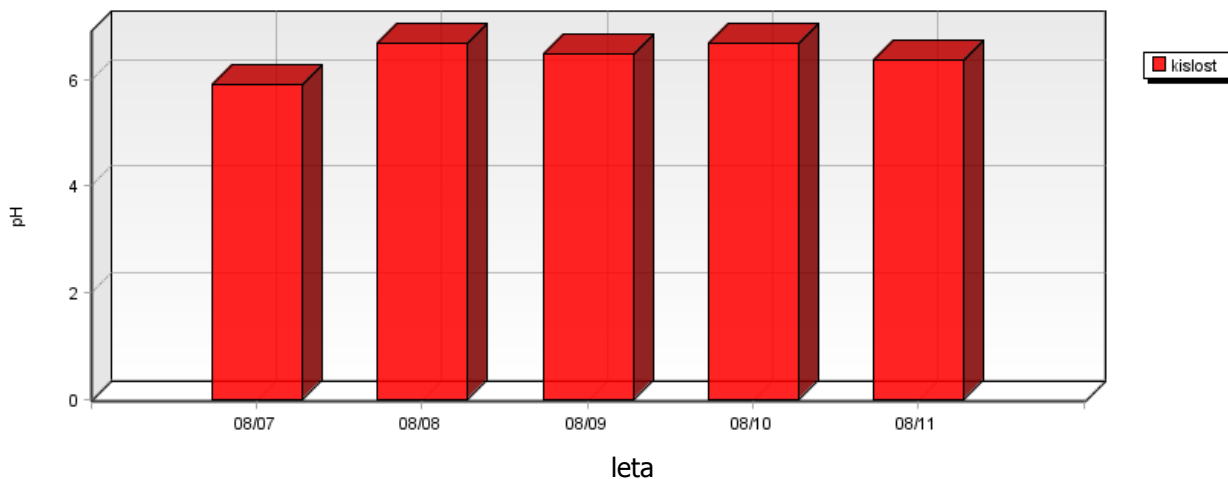


Škale
KISLOST PADAVIN

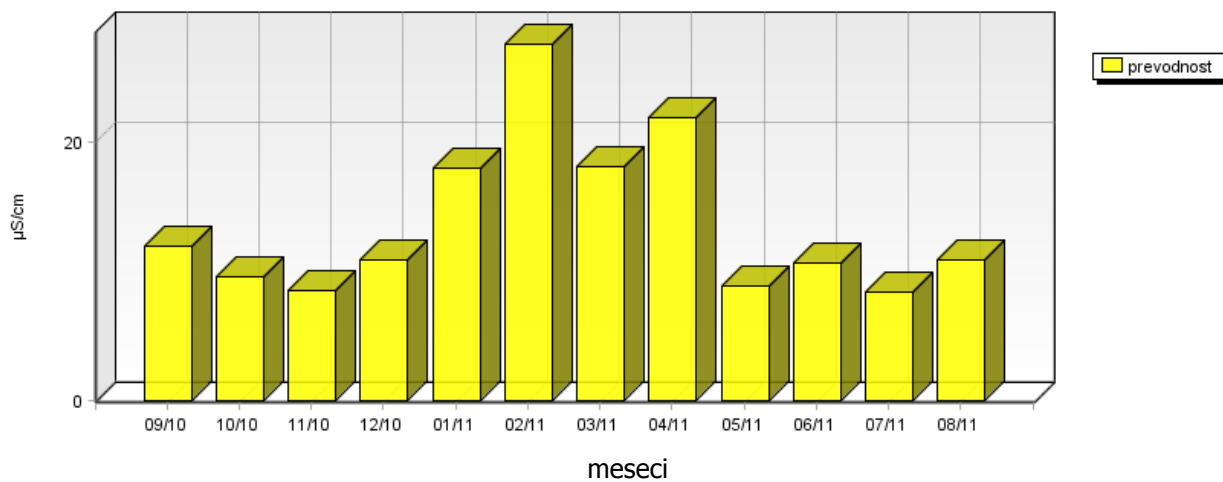


	08/07	08/08	08/09	08/10	08/11
kislost pH	5.90	6.70	6.47	6.70	6.38

Škale KISLOST PADAVIN

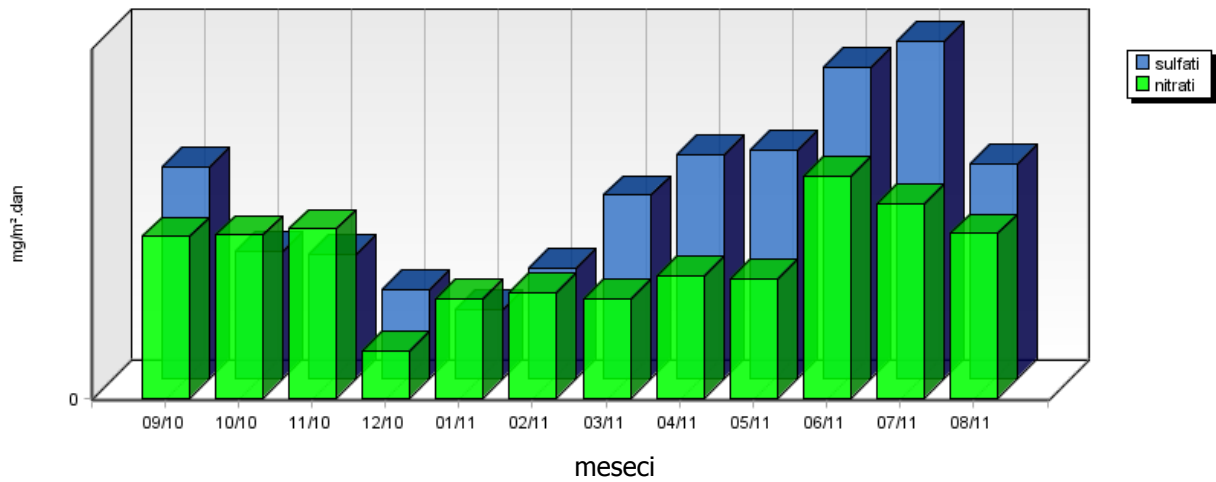


Škale PREVODNOST PADAVIN

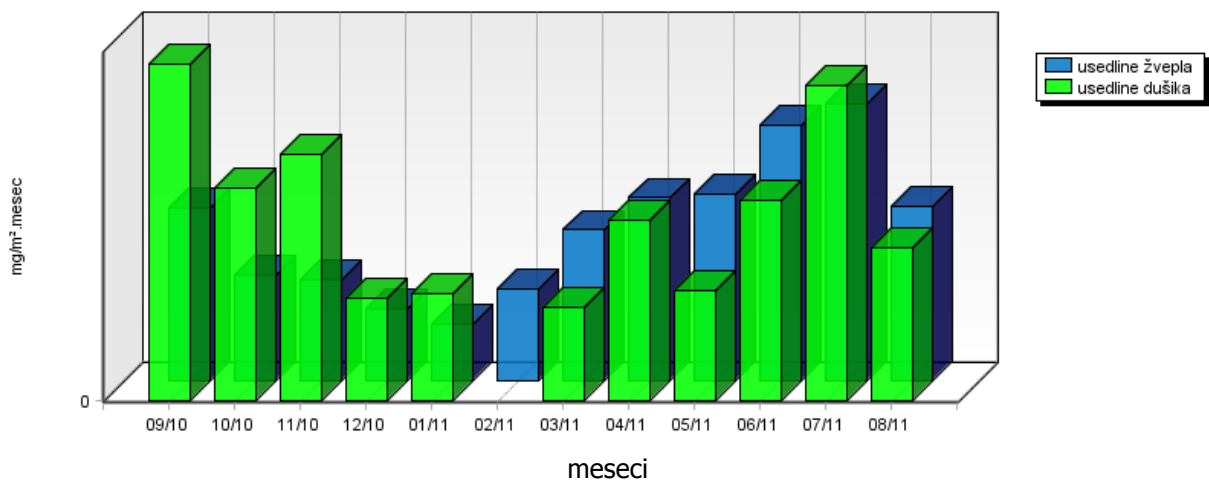


	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11
nitriti mg/m ² .dan	4.59	4.65	4.84	1.35	2.80	2.99	2.84	3.48	3.40	6.31	5.54	4.68
sulfati mg/m ² .dan	6.01	3.63	3.50	2.50	1.96	3.14	5.22	6.37	6.47	8.84	9.61	6.09
usedline dušika mg/m ² .meseč	116.87	73.83	85.38	35.29	36.76	-	31.99	62.22	37.98	69.47	109.18	52.73
usedline žvepla mg/m ² .meseč	60.14	36.26	35.00	24.96	19.63	31.36	52.22	63.72	64.67	88.45	96.12	60.87

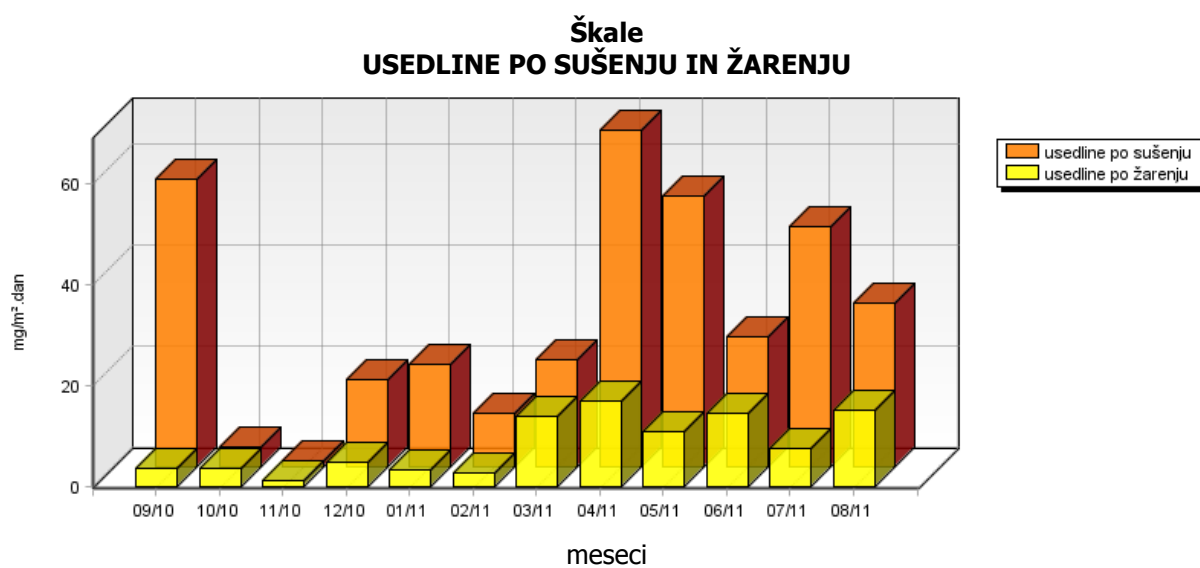
Škale
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Škale
USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

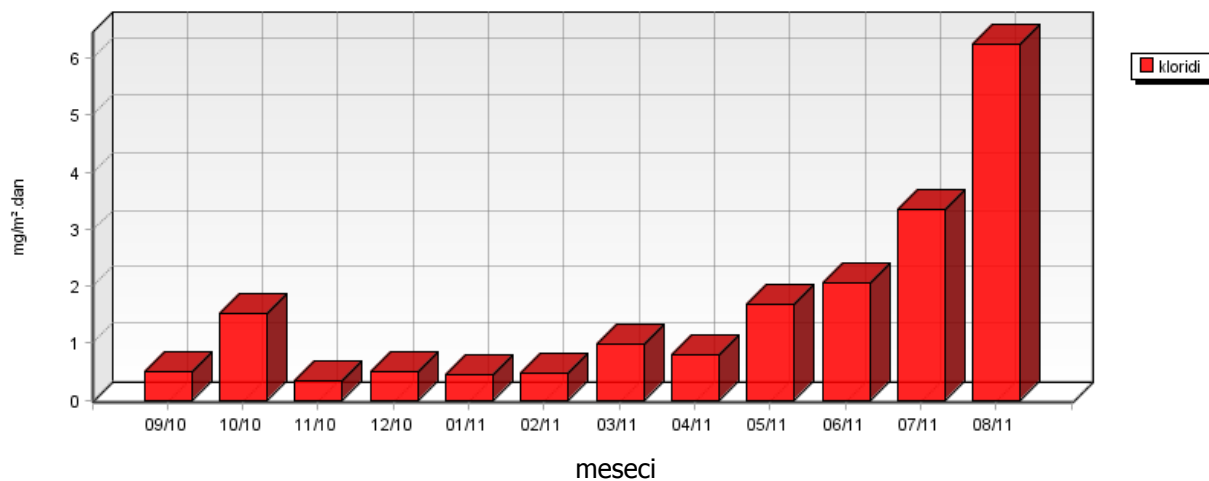


	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11
usedline po sušenju mg/m ² .dan	57.11	3.67	0.95	17.11	20.10	10.53	21.05	66.89	53.65	25.80	47.47	32.60
usedline po žarenju mg/m ² .dan	3.50	3.40	0.95	4.56	3.10	2.63	13.72	16.85	10.66	14.33	7.47	14.97

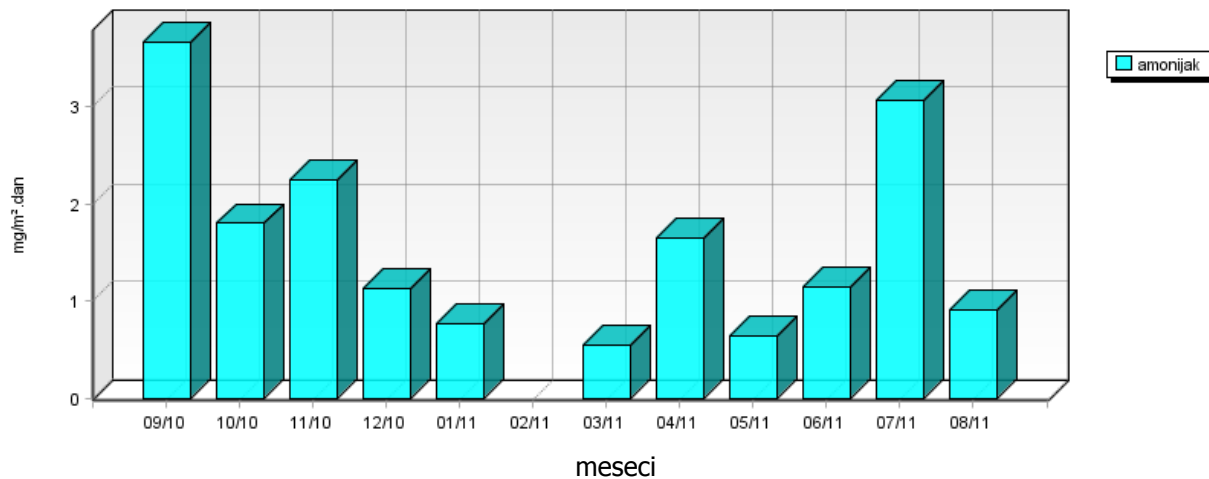


	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11
kloridi mg/m ² .dan	0.50	1.51	0.34	0.48	0.43	0.48	0.98	0.78	1.68	2.05	3.34	6.26
amonijak mg/m ² .dan	3.68	1.81	2.25	1.12	0.76	-	0.55	1.66	0.64	1.15	3.07	0.90
kalcij mg/m ² .dan	4.17	3.45	3.42	2.55	2.86	1.40	3.35	2.12	2.40	3.22	4.77	1.61
magnezij mg/m ² .dan	1.09	1.05	1.04	0.77	0.90	0.42	1.02	0.68	0.73	1.78	1.45	1.71
natrij mg/m ² .dan	0.42	0.15*	0.24	0.13	0.41	0.28	0.10	0.08	0.37	2.74	1.34	0.25
kalij mg/m ² .dan	0.42	0.15*	0.24	0.13	0.12	0.10	0.14	2.39	0.71	2.58	0.40	0.37

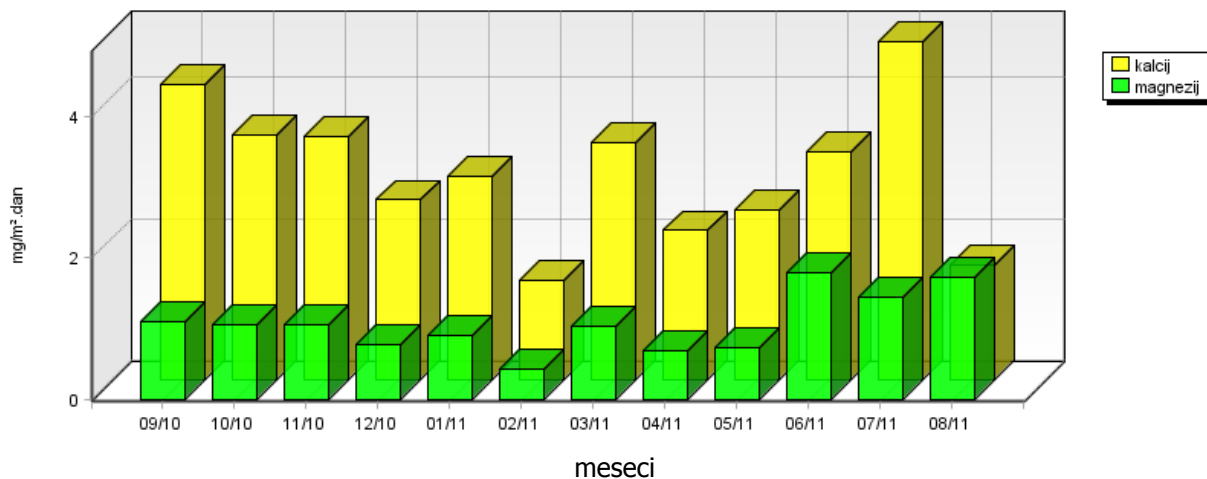
Škale
KLORIDI V PADAVINAH



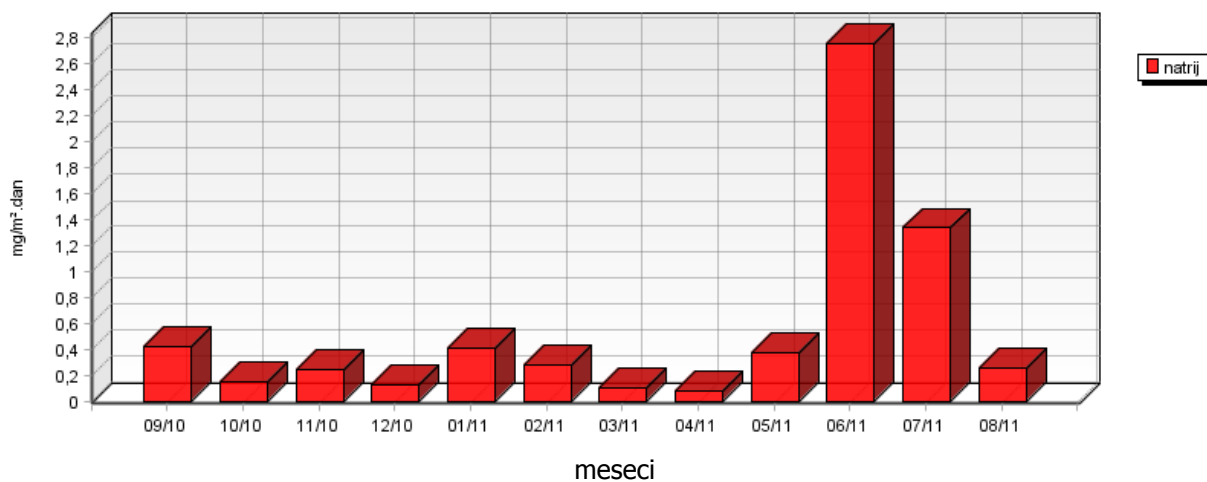
Škale
AMONIYAK V PADAVINAH



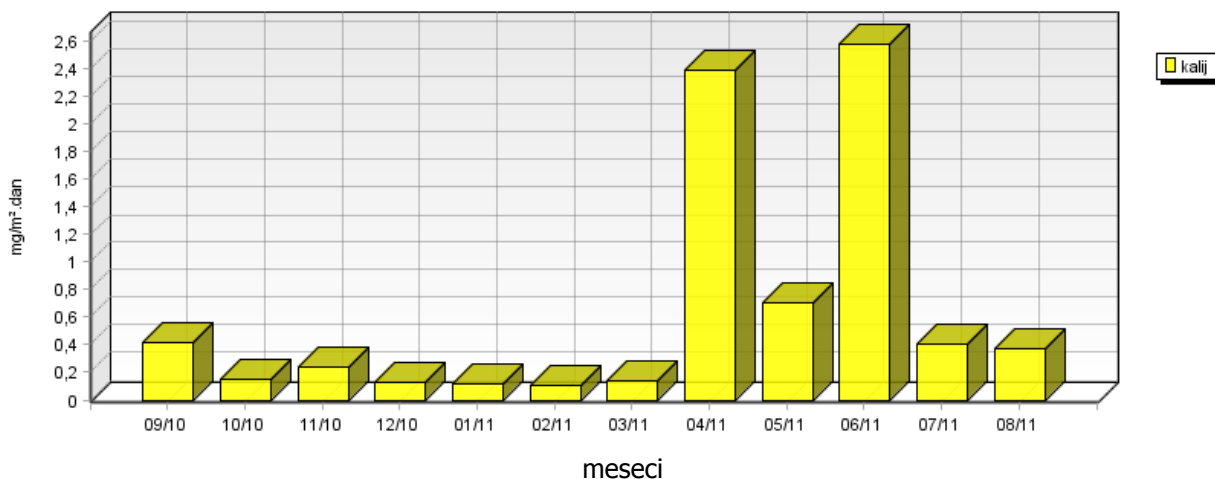
Škale
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Škale
NATRIJ V PADAVINAH



Škale
KALIJ V PADAVINAH

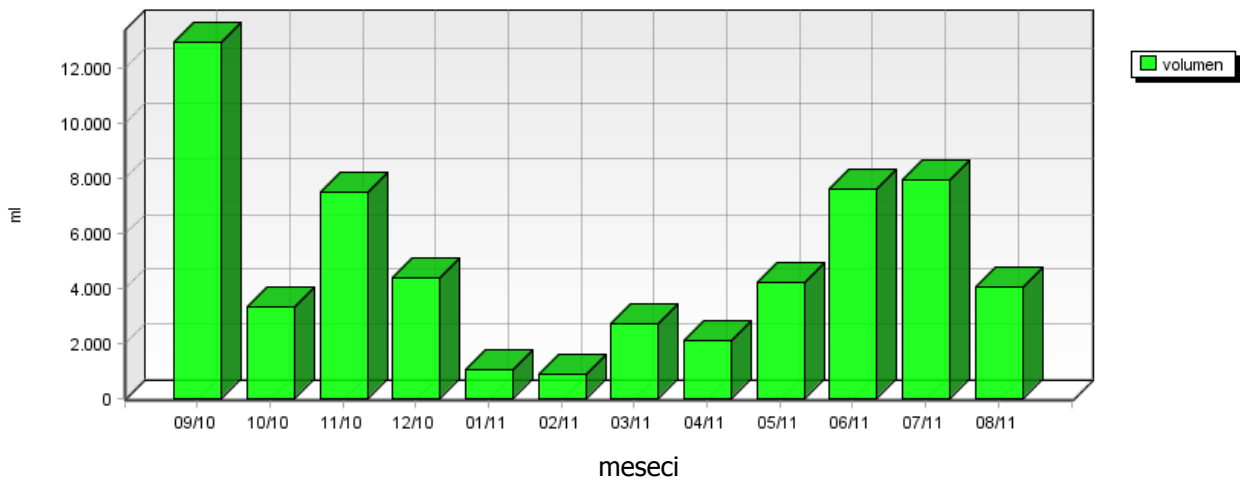


5.1.8 Kakovost padavin in količina usedlin – Deponija premoga - Pesje

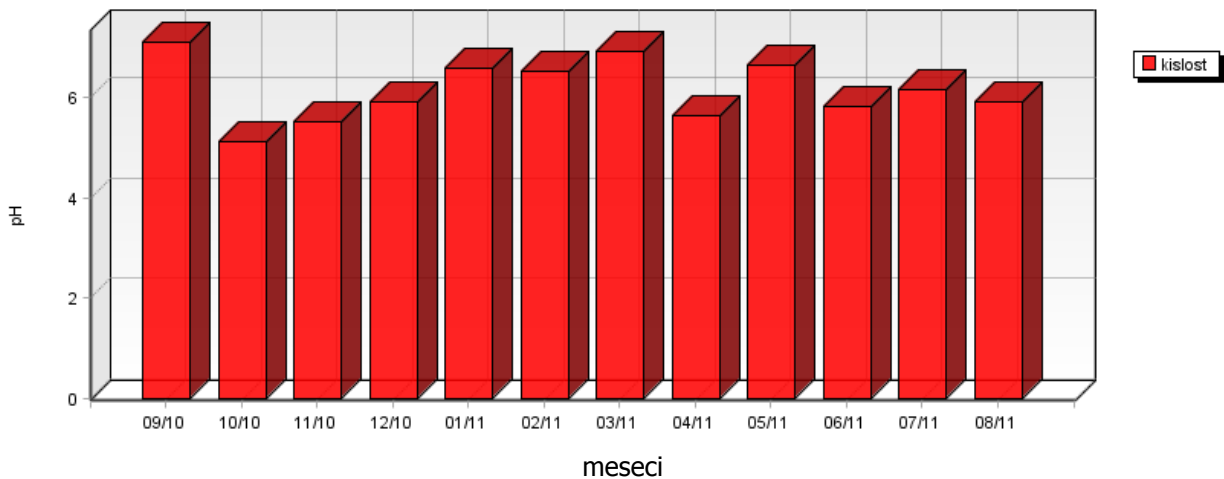
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Deponija premoga - Pesje
Obdobje meritev: 01.09.2010 do 01.09.2011

	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11
volumen ml	13000	3300	7480	4400	1050	860	2700	2070	4240	7620	7940	4030
kislost pH	7.13	5.13	5.53	5.91	6.60	6.53	6.94	5.65	6.65	5.83	6.18	5.92
prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	19.00	13.10	8.20	10.50	20.00	31.70	22.60	33.30	21.00	11.90	9.40	16.00

**Deponija premoga - Pesje
VOLUMEN PADAVIN**

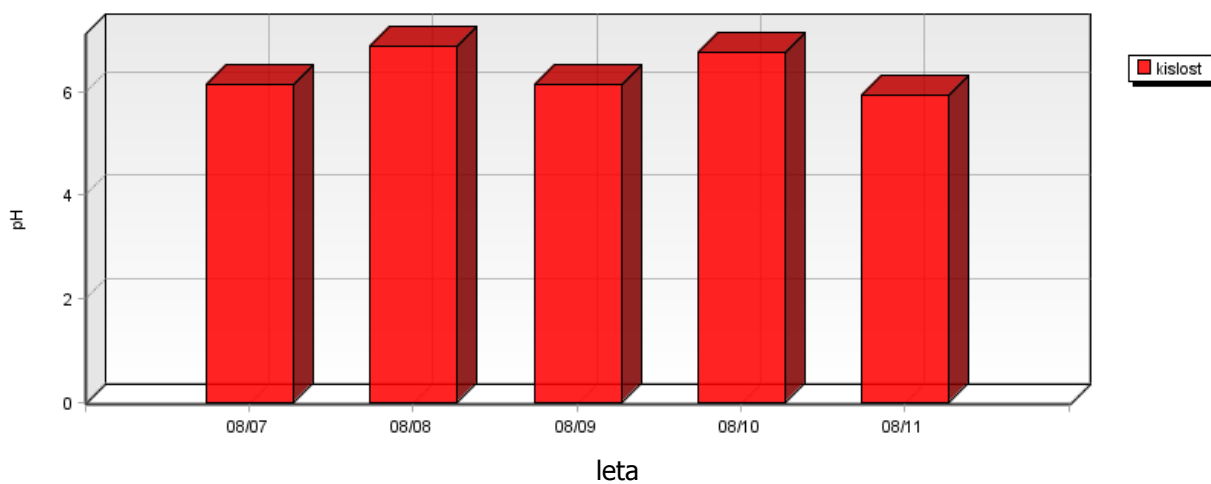


**Deponija premoga - Pesje
KISLOST PADAVIN**

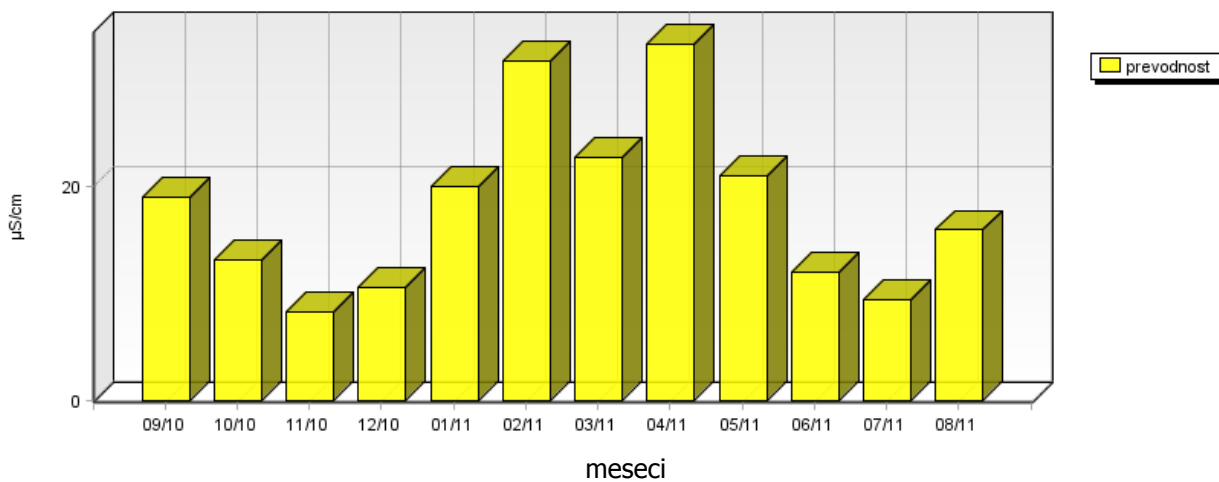


	08/07	08/08	08/09	08/10	08/11
kislost pH	6.13	6.89	6.13	6.77	5.92

**Deponija premoga - Pesje
KISLOST PADAVIN**

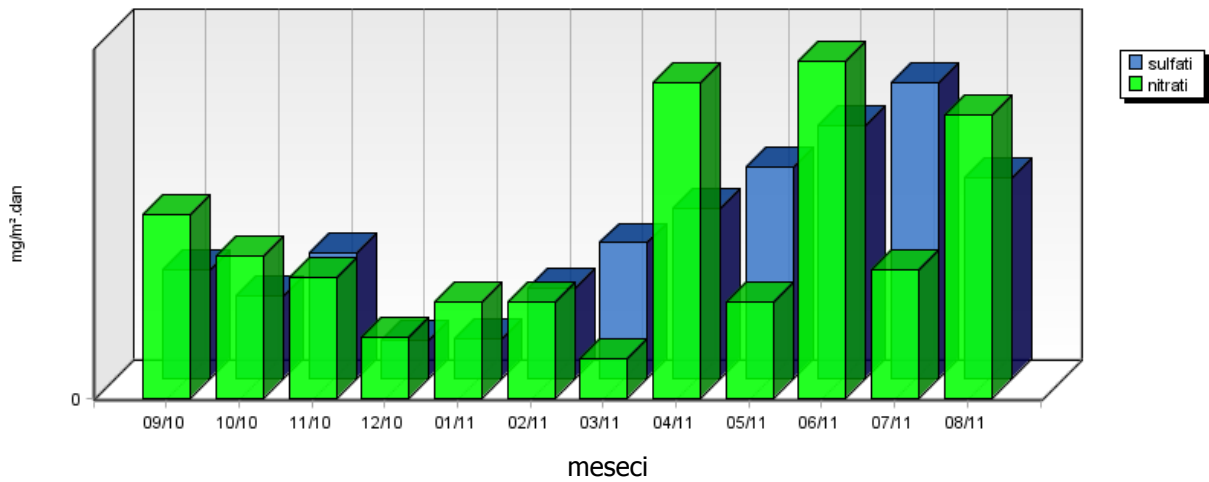


**Deponija premoga - Pesje
PREVODNOST PADAVIN**

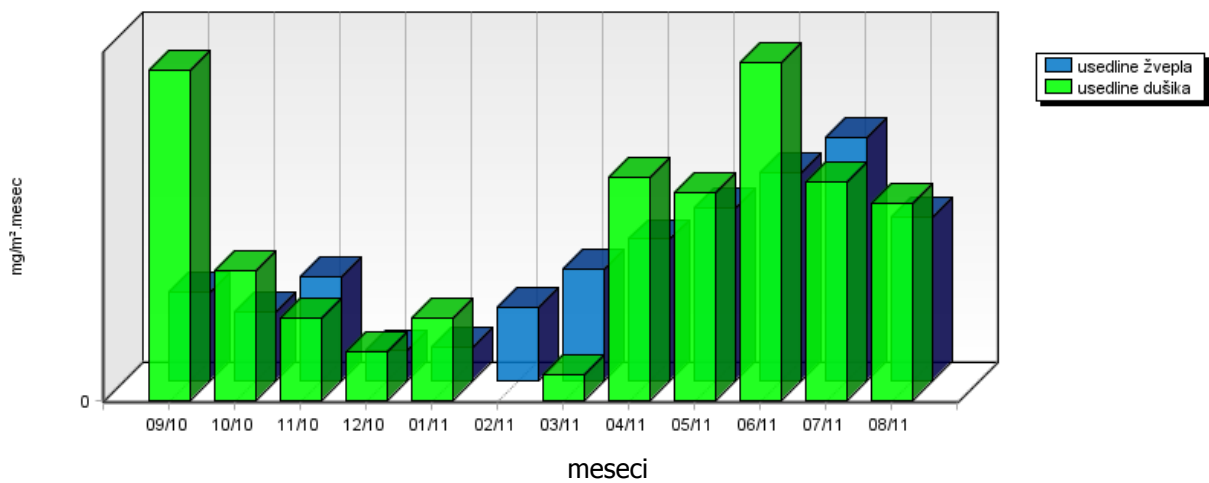


	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11
nitriti mg/m ² .dan	7.24	5.58	4.72	2.39	3.75	3.77	1.56	12.43	3.80	13.30	5.07	11.17
sulfati mg/m ² .dan	4.24	3.23	4.93	1.46	1.57	3.51	5.34	6.75	8.29	9.94	11.65	7.88
usedline dušika mg/m ² .meseč	158.21	61.85	39.11	23.16	39.22	-	12.27	106.48	99.65	161.32	104.79	94.16
usedline žvepla mg/m ² .meseč	42.37	32.27	49.27	14.64	15.69	35.10	53.35	67.47	82.92	99.35	116.46	78.82

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

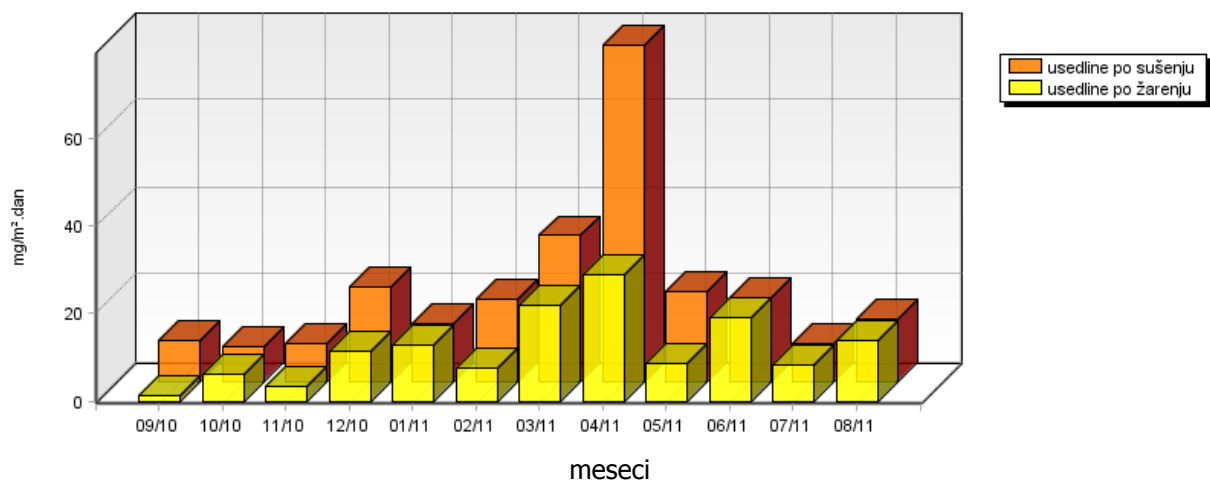


**Deponija premoga - Pesje
USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA**



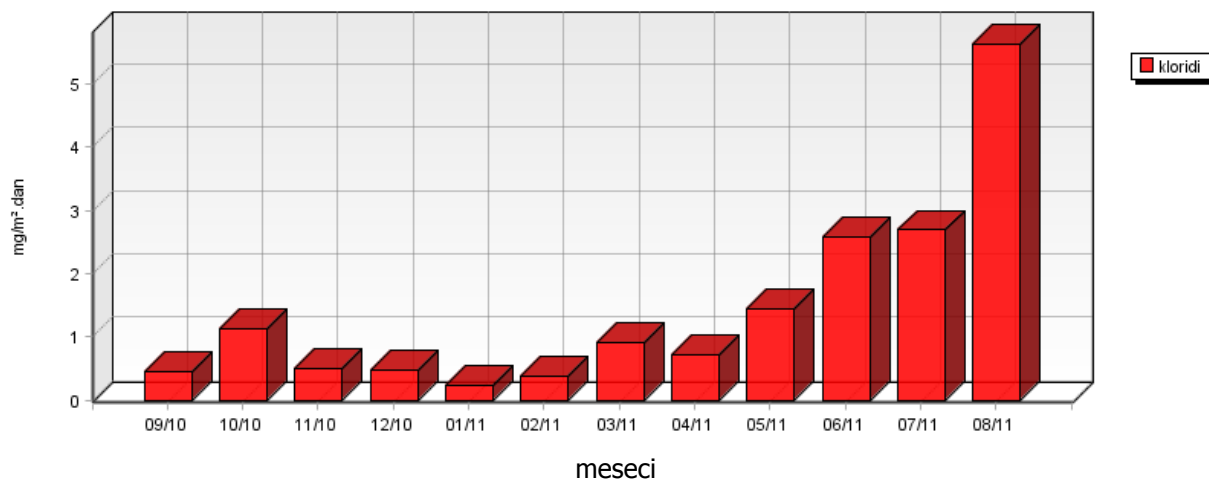
	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11
usedline po sušenju mg/m ² .dan	9.10	7.88	8.56	21.59	13.24	18.67	33.27	76.80	20.51	19.15	8.69	14.08
usedline po žarenju mg/m ² .dan	1.36	6.17	3.40	11.45	12.90	7.62	21.93	28.70	8.56	19.15	8.15	13.70

Deponija premoga - Pesje USEDLINE PO SUŠENJU IN ŽARENJU

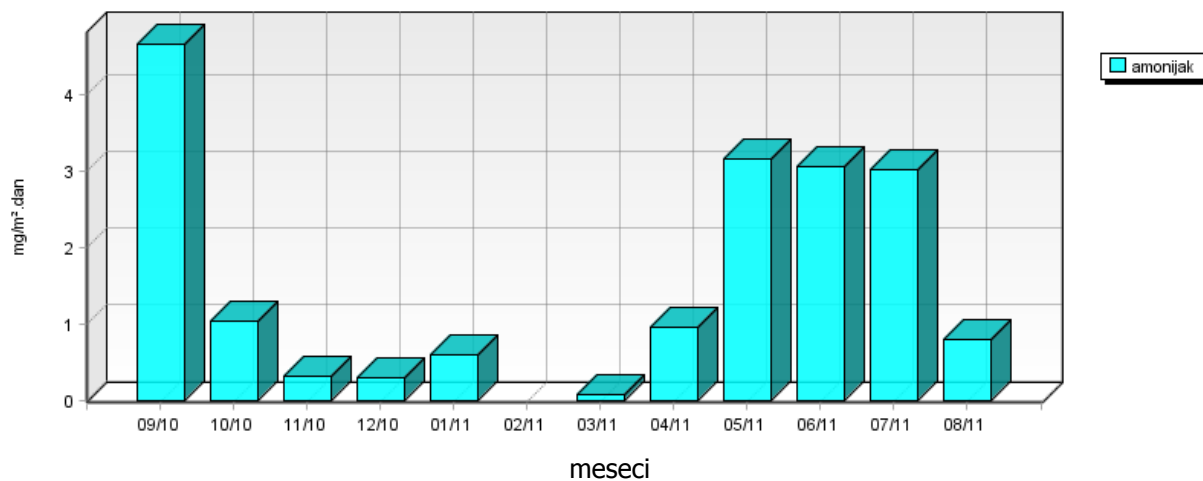


	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11
kloridi mg/m ² .dan	0.44	1.12	0.51	0.48	0.23	0.38	0.92	0.70	1.44	2.59	2.70	5.64
amonijak mg/m ² .dan	4.68	1.03	0.30	0.30	0.59	-	0.07	0.96	3.17	3.05	3.02	0.79
kalcij mg/m ² .dan	5.67	2.08	2.18	2.99	1.53	1.54	4.84	4.72	3.49	4.06	4.23	3.13
magnezij mg/m ² .dan	0.77	0.58	0.88	0.91	0.46	0.46	1.43	1.46	0.75	2.02	1.40	2.02
natrij mg/m ² .dan	0.44	0.11*	0.25	0.15	0.39	0.26	0.09	0.07	0.37	3.47	0.92	0.47
kalij mg/m ² .dan	0.44	0.11*	0.25	0.15	0.04	0.09	0.09	1.21	0.86	3.26	0.32	0.44

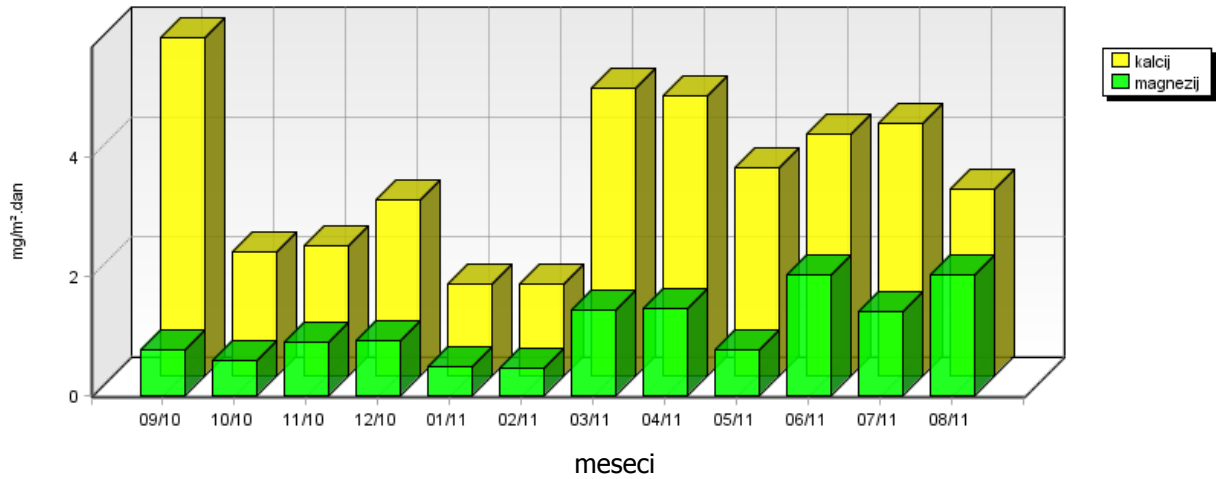
**Deponija premoga - Pesje
KLORIDI V PADAVINAH**



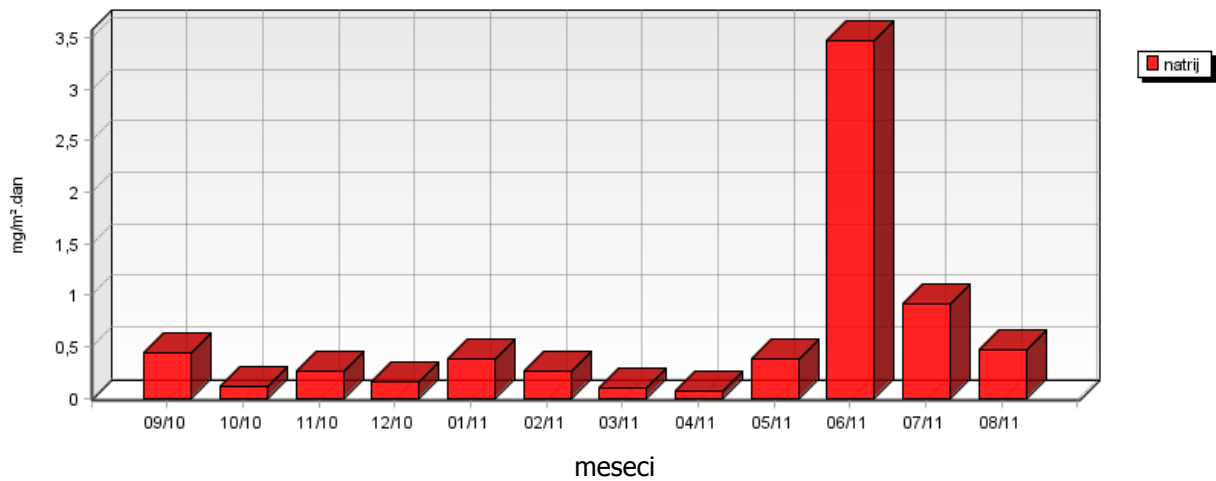
**Deponija premoga - Pesje
AMONIYAK V PADAVINAH**



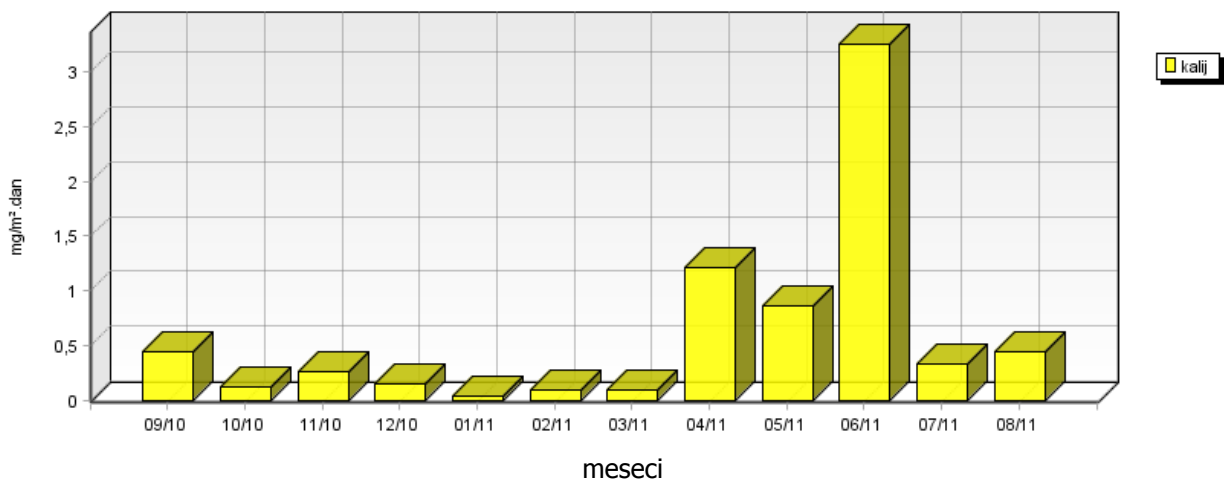
Deponija premoga - Pesje
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Deponija premoga - Pesje
NATRIJ V PADAVINAH



Deponija premoga - Pesje
KALIJ V PADAVINAH

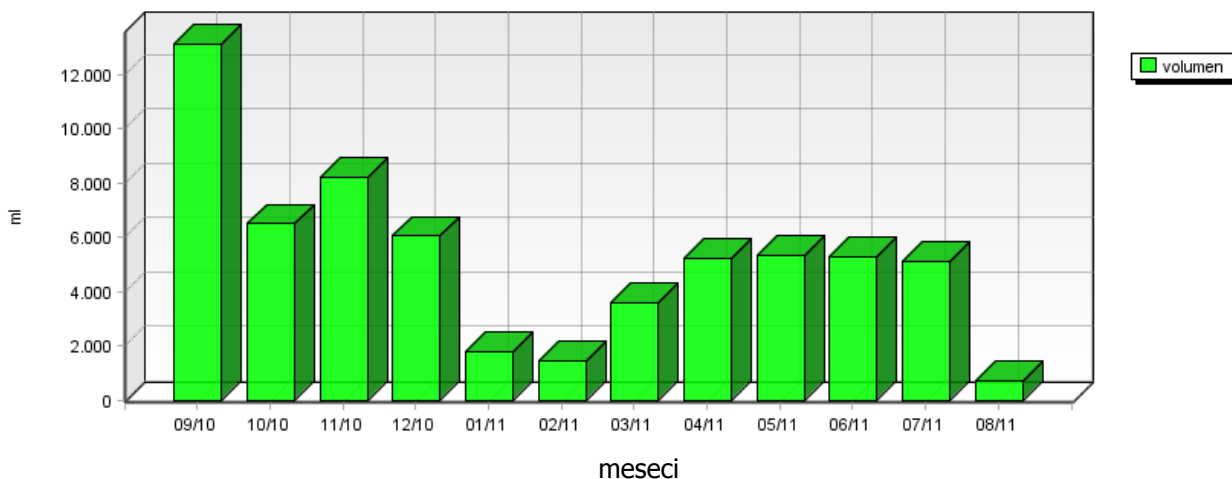


5.1.9 Kakovost padavin in količina usedlin – Kočevje

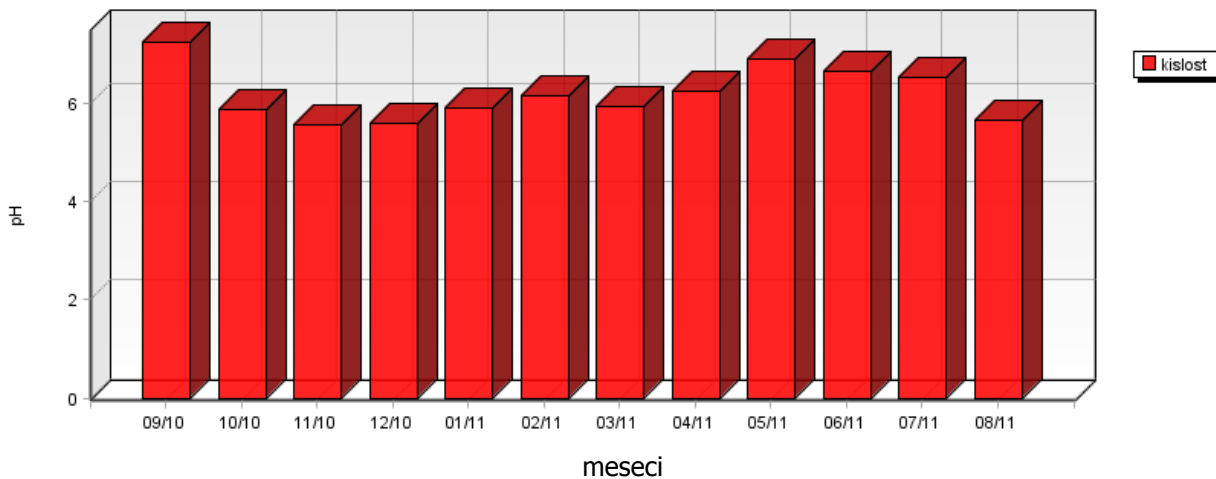
Lokacija: Referenčna lokacija
Postaja: Kočevje
Obdobje meritev: 01.09.2010 do 01.09.2011

	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11
volumen ml	13140	6520	8200	6050	1800	1450	3600	5200	5350	5280	5090	695
kislost pH	7.26	5.88	5.55	5.59	5.90	6.16	5.95	6.26	6.90	6.64	6.52	5.67
prevodnost $\mu\text{S/cm}$	15.00	12.30	6.80	8.10	26.00	17.00	40.20	16.00	10.70	13.60	11.20	31.60

**Kočevje
VOLUMEN PADAVIN**

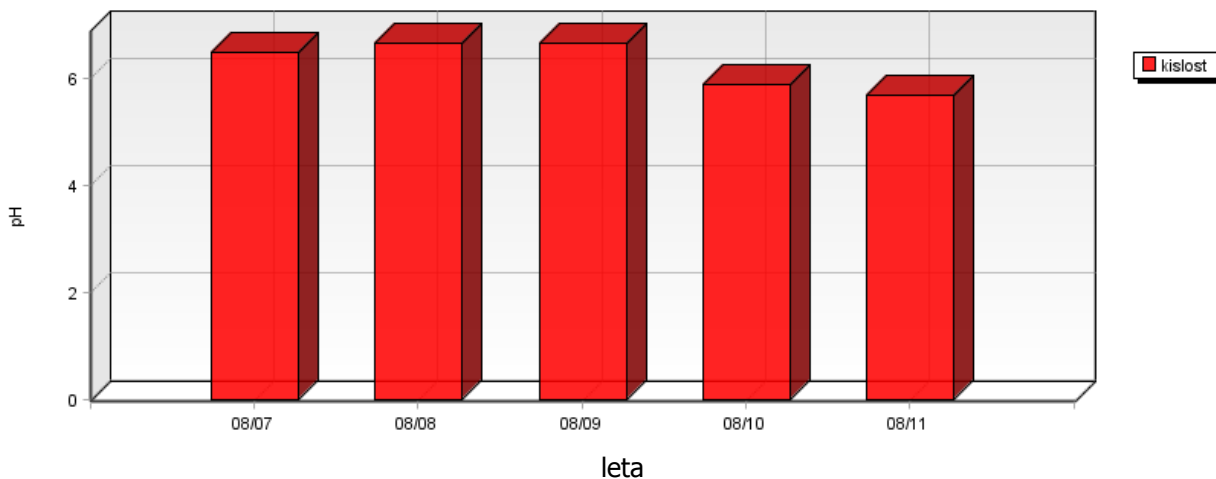


**Kočevje
KISLOST PADAVIN**

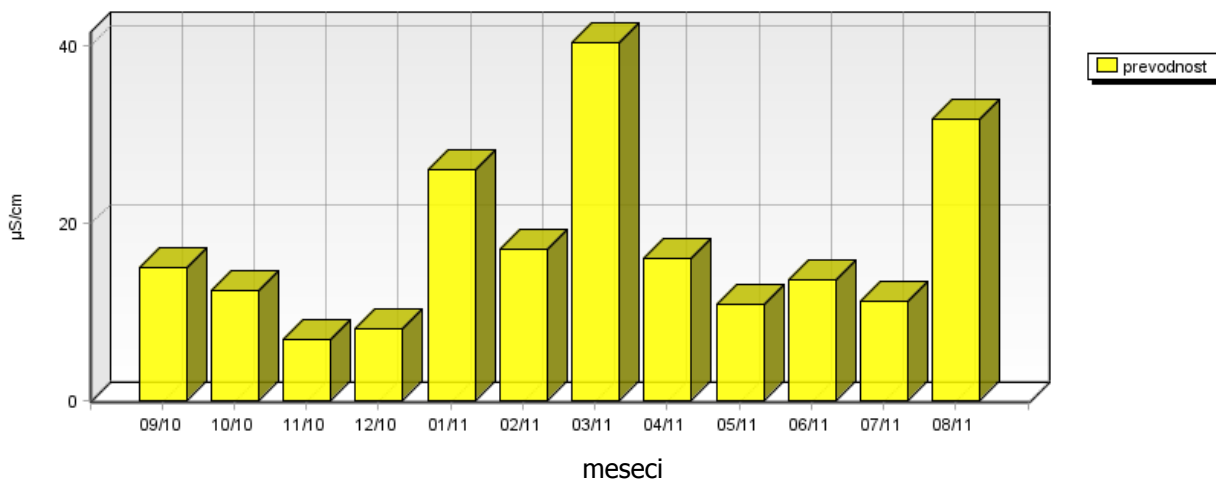


	08/07	08/08	08/09	08/10	08/11
kislost pH	6.49	6.66	6.67	5.88	5.67

Kočevje KISLOST PADAVIN

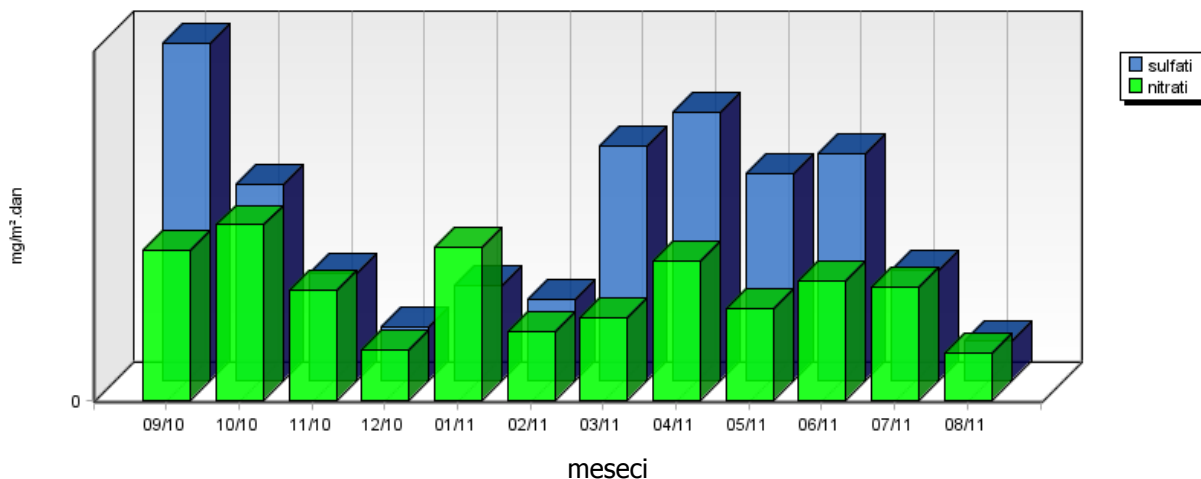


Kočevje PREVODNOST PADAVIN

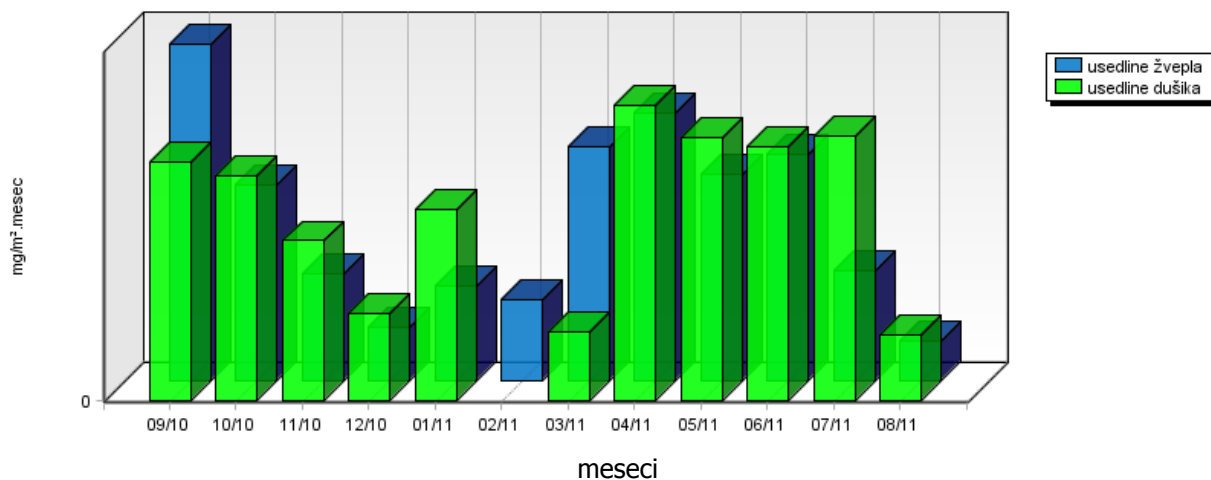


	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11
nitriti mg/m ² .dan	5.71	6.69	4.18	1.89	5.79	2.57	3.10	5.30	3.49	4.55	4.29	1.79
sulfati mg/m ² .dan	12.85	7.44	4.06	2.01	3.59	3.08	8.90	10.17	7.85	8.61	4.15	1.47
usedline dušika mg/m ² .meseč	90.74	85.58	60.77	32.93	72.90	-	26.17	112.51	99.92	96.94	100.81	24.70
usedline žvepla mg/m ² .meseč	128.49	74.38	40.65	20.13	35.94	30.82	88.98	101.70	78.47	86.05	41.48	14.72

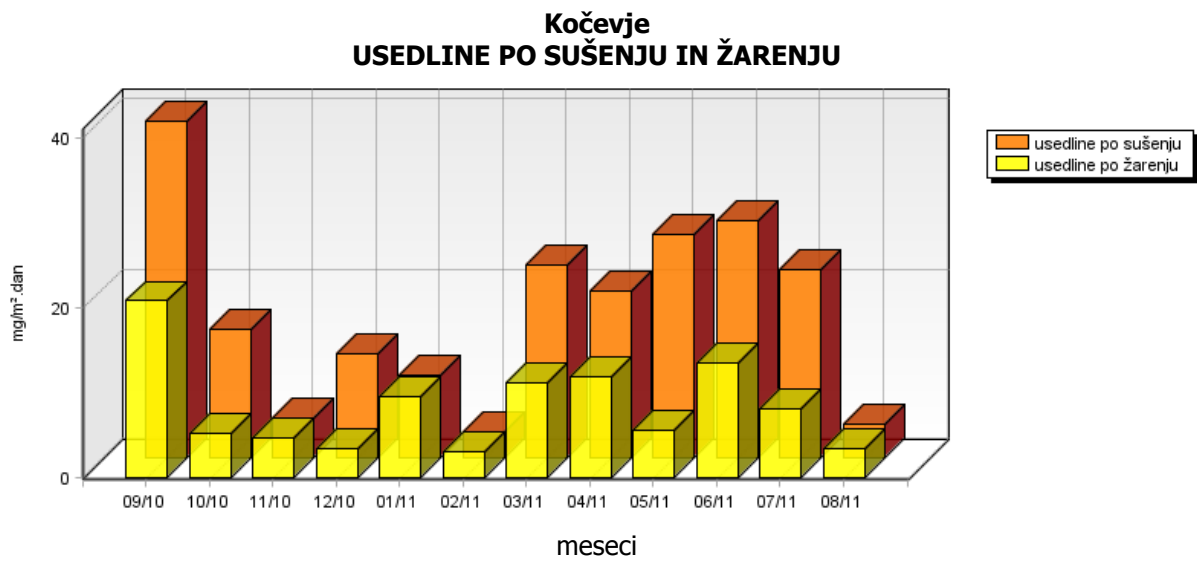
Kočevje
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Kočevje
USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

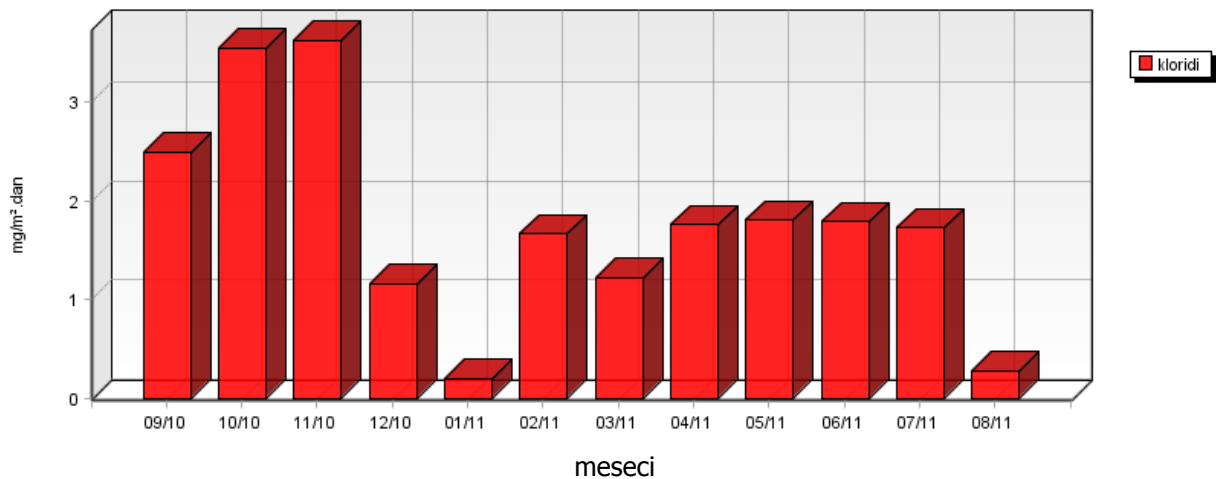


	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11
usedline po sušenju mg/m ² .dan	39.66	15.01	4.62	12.16	9.71	3.06	22.61	19.83	26.28	27.84	22.07	3.80
usedline po žarenju mg/m ² .dan	20.87	5.09	4.55	3.33	9.51	3.06	11.07	11.80	5.57	13.45	7.95	3.36

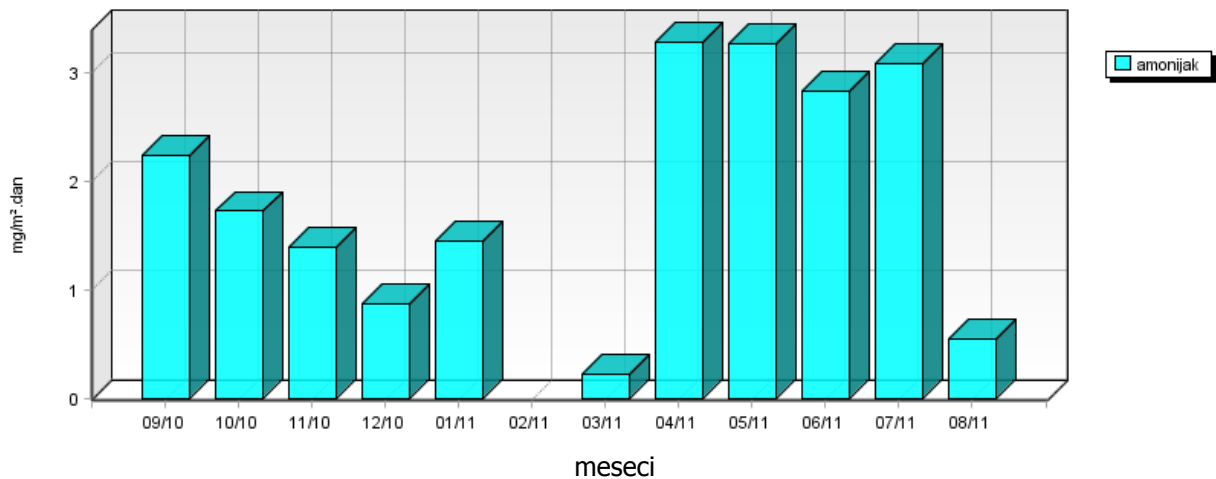


	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11
kloridi mg/m ² .dan	2.50	3.54	3.62	1.15	0.20	1.67	1.22	1.77	1.82	1.79	1.73	0.26
amonijak mg/m ² .dan	2.23	1.73	1.39	0.86	1.44	-	0.22	3.28	3.27	2.83	3.08	0.54
kalcij mg/m ² .dan	3.19	2.53	2.39	1.47	3.84	1.27	5.93	15.88	2.33	1.79	3.46	0.64
magnezij mg/m ² .dan	0.77	0.77	0.97	0.89	1.22	0.38	2.12	4.90	0.63	5.45	1.05	0.63
natrij mg/m ² .dan	0.45	0.22*	0.28	0.21	0.71	0.38	0.12	0.18	0.36	0.18	0.48	0.39
kalij mg/m ² .dan	0.45	0.22*	0.28	0.21	0.22	0.40	1.96	15.36	1.45	0.18	0.38	0.29

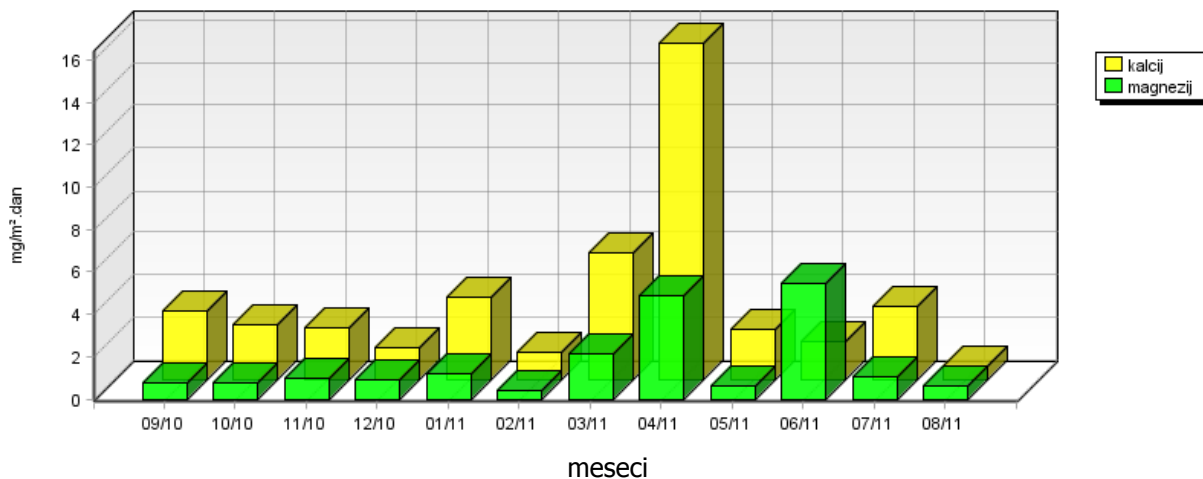
**Kočevje
KLORIDI V PADAVINAH**



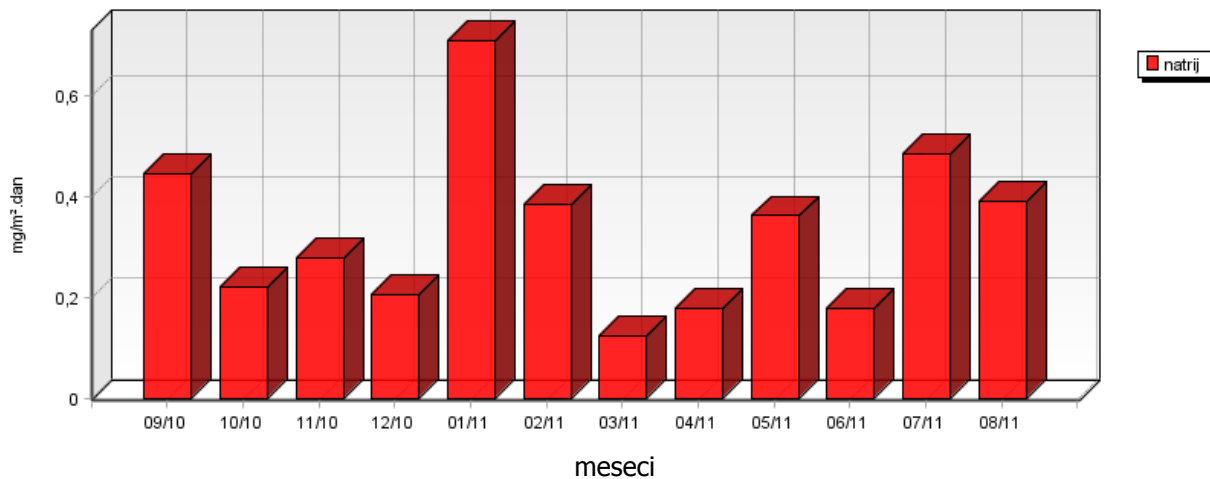
**Kočevje
AMONIYAK V PADAVINAH**



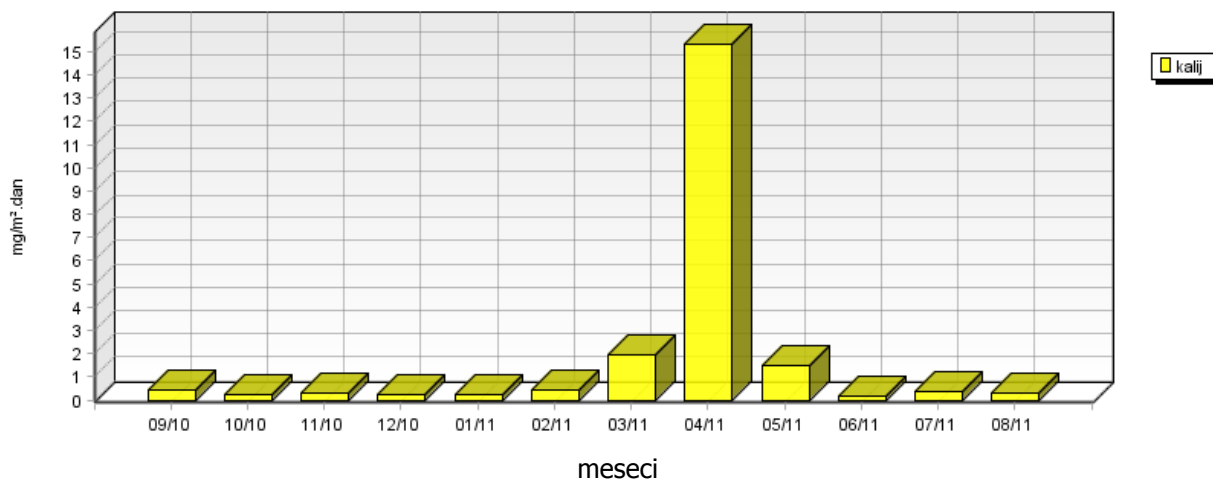
Kočevje
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Kočevje
NATRIJ V PADAVINAH



Kočevje
KALIJ V PADAVINAH



5.2 TEŽKE KOVINE V USEDLINAH

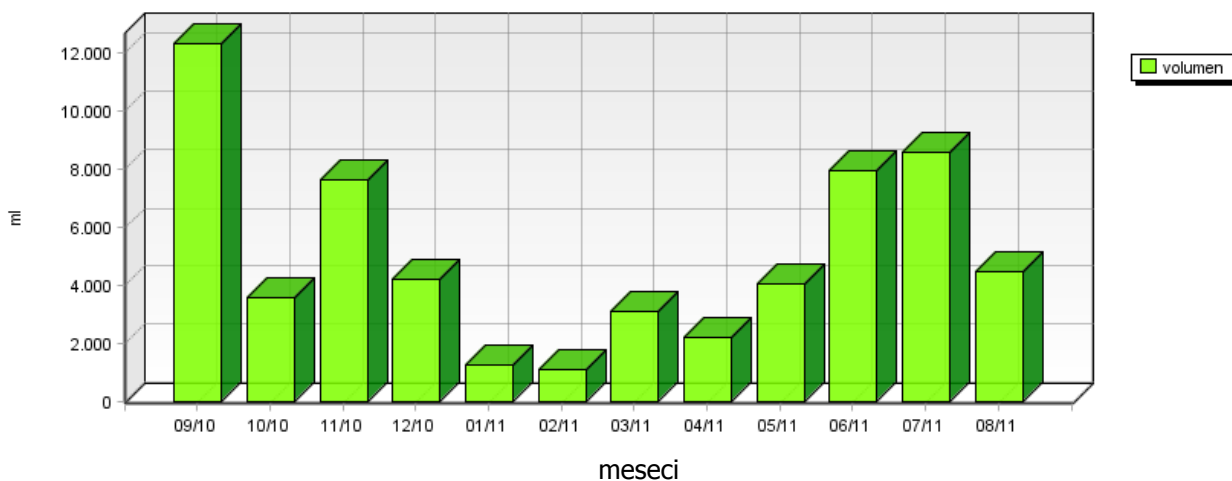
5.2.1 Težke kovine v usedlinah – Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Šoštanj
Obdobje meritev: 01.09.2010 do 01.09.2011

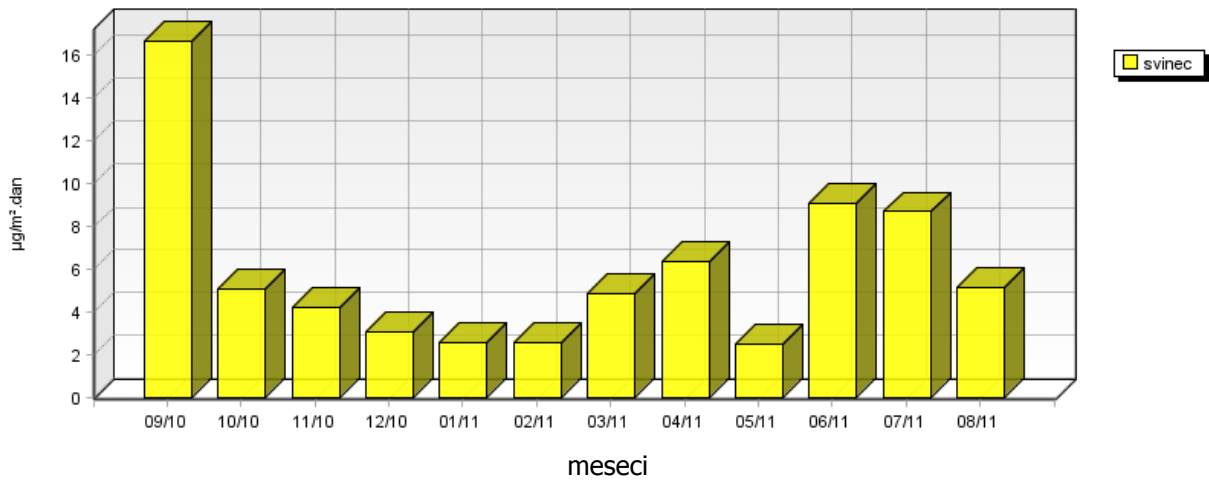
	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11
svinec mg/m ² .dan	16.71	5.05	4.21	3.04	2.54	2.54	4.84	6.37	2.46	9.06	8.74	5.14
kadmij mg/m ² .dan	0.84*	0.24*	0.52*	0.28*	0.08*	0.15	0.21*	0.15	0.27*	0.54*	0.58*	0.30*
cink mg/m ² .dan	80.18	37.50	93.51	33.21	27.65	26.44	47.58	45.00	48.05	101.90	95.55	51.37
volumen ml	12300	3540	7650	4180	1230	1100	3100	2180	4020	7940	8580	4450

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

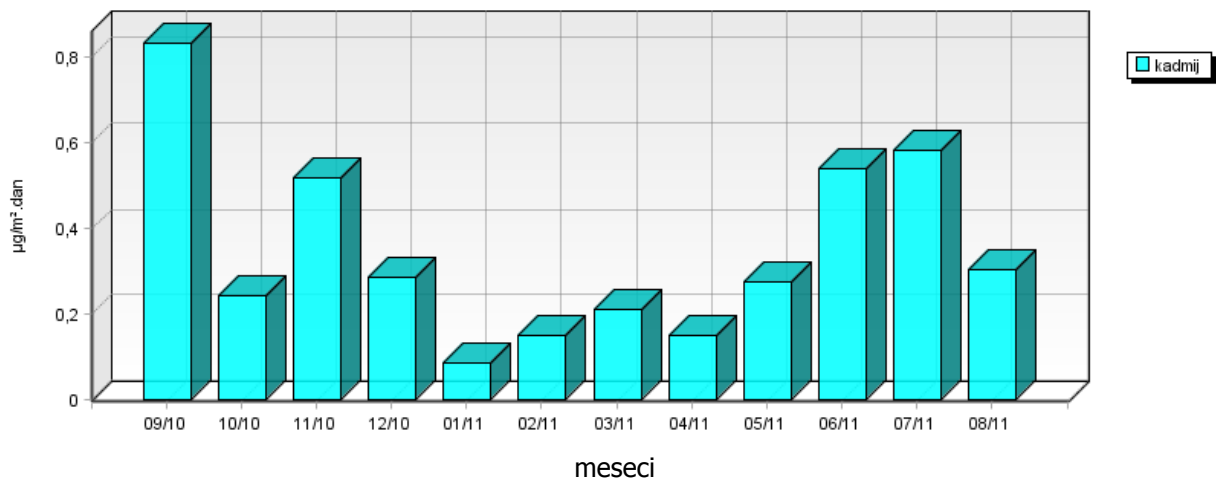
Šoštanj
VOLUMEN VZORCA



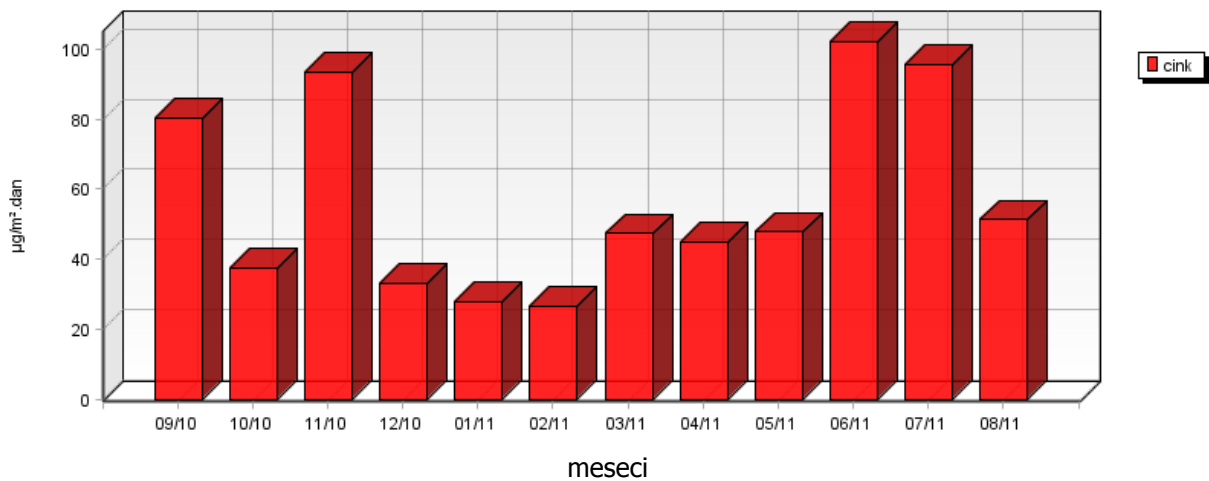
Šoštanj
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH



Šoštanj
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH



Šoštanj
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH



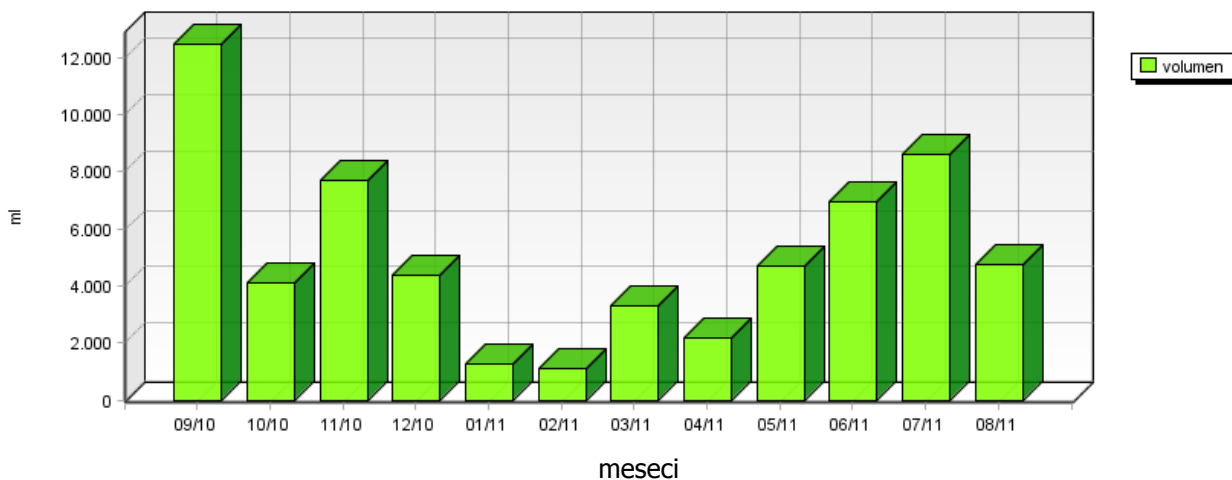
5.2.2 Težke kovine v usedlinah – Topolšica

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Topolšica
Obdobje meritev: 01.09.2010 do 01.09.2011

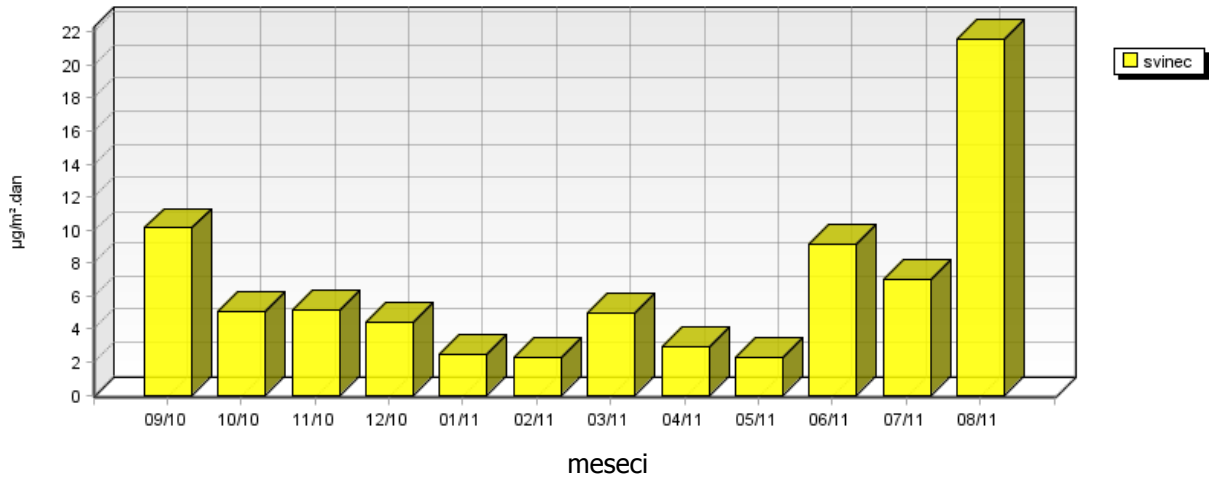
	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11
svinec mg/m ² .dan	10.19	5.01	5.11	4.43	2.45	2.29	4.93	2.96	2.23	9.11	7.01	21.61
kadmij mg/m ² .dan	0.85*	0.28*	0.52*	0.30*	0.09*	0.07	0.22*	0.15*	0.32*	0.47*	0.58*	0.32*
cink mg/m ² .dan	79.79	33.13	67.28	33.08	17.12	21.98	34.96	27.24	40.53	78.34	89.35	209.02
volumen ml	12500	4100	7680	4350	1280	1090	3300	2180	4700	6950	8600	4750

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

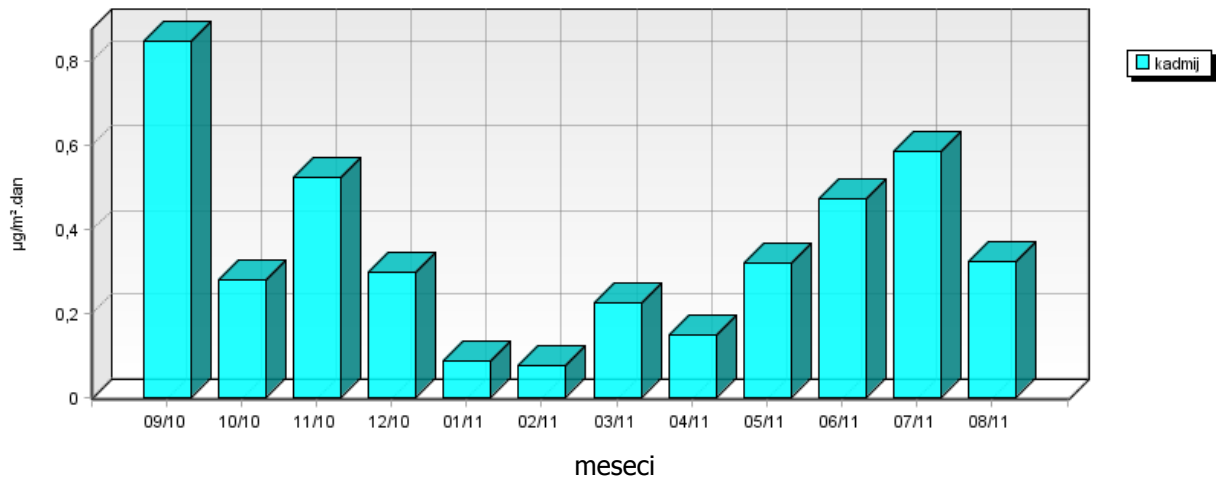
Topolšica
VOLUMEN VZORCA



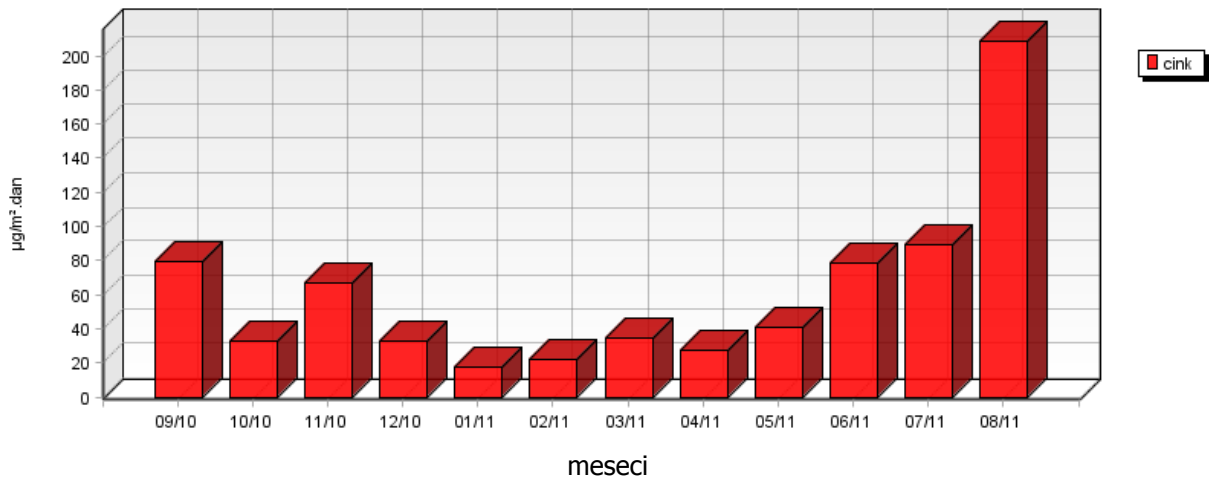
Topolšica
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH



Topolšica
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH



Topolšica
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH



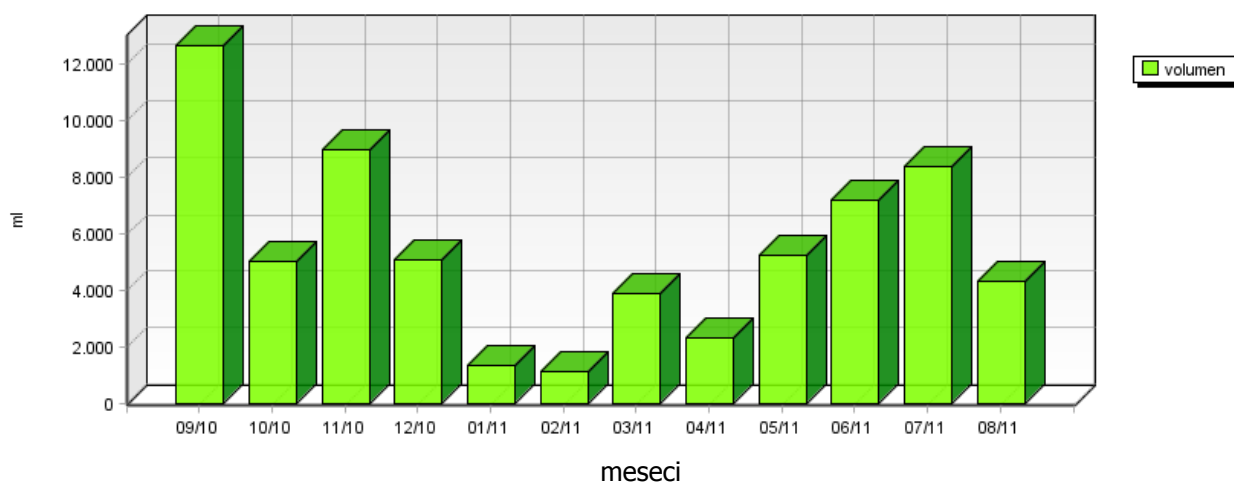
5.2.3 Težke kovine v usedlinah – Zavodnje

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Zavodnje
Obdobje meritev: 01.09.2010 do 01.09.2011

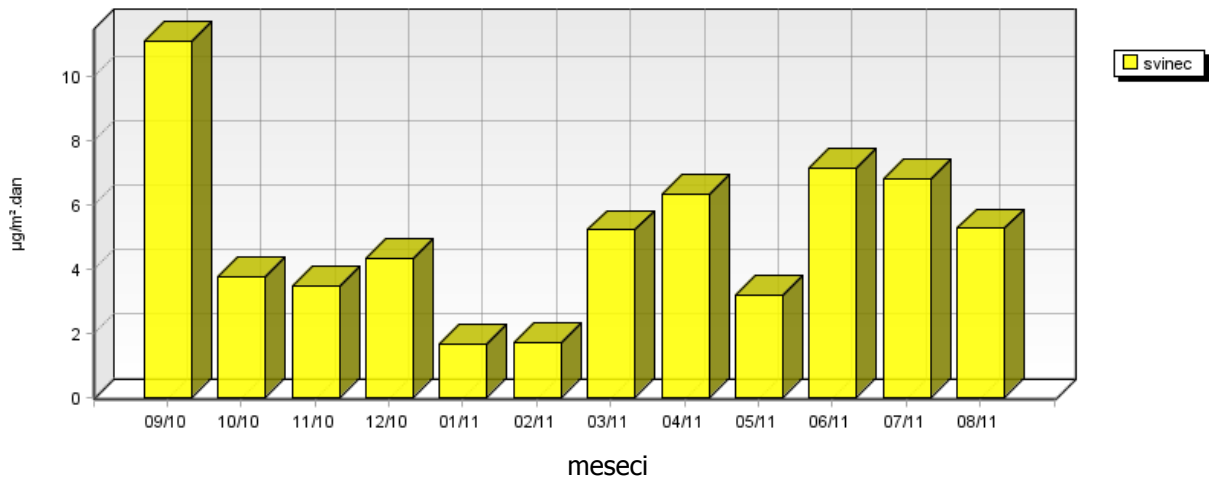
	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11
svinec mg/m ² .dan	11.12	3.75	3.46	4.32	1.66	1.67	5.23	6.30	3.18	7.15	6.80	5.28
kadmij mg/m ² .dan	0.86*	0.34*	0.61*	0.34*	0.09*	0.08	0.26*	0.16	0.35*	0.49*	0.57*	0.29*
cink mg/m ² .dan	68.45	43.97	108.18	36.69	27.57	20.23	46.27	37.81	70.98	111.34	55.00	52.22
volumen ml	12600	5020	8950	5050	1340	1120	3850	2320	5200	7160	8350	4320

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

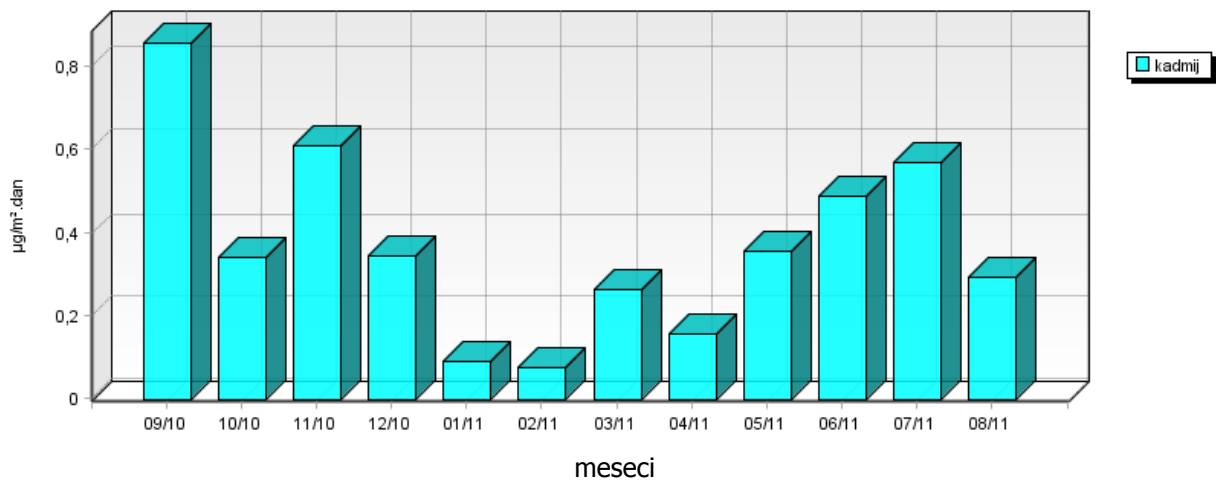
**Zavodnje
VOLUMEN VZORCA**



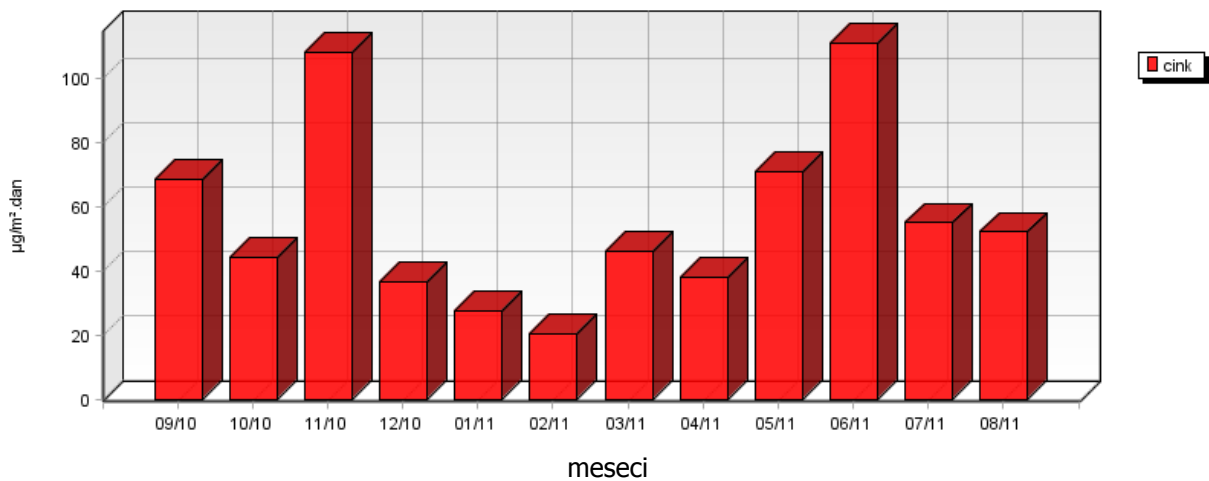
**Zavodnje
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Zavodnje
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Zavodnje
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH**



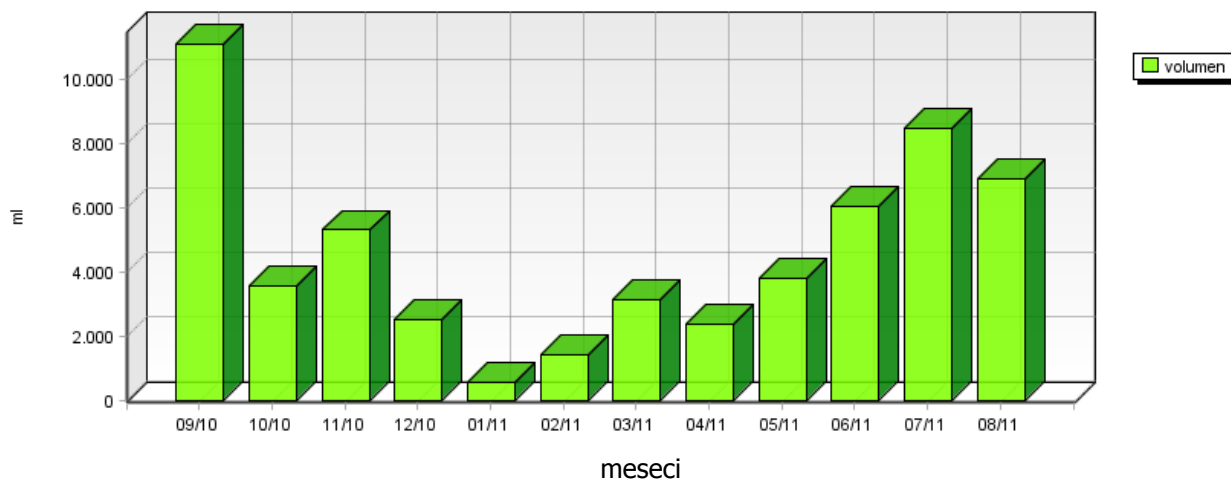
5.2.4 Težke kovine v usedlinah – Graška gora

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Graška gora
Obdobje meritev: 01.09.2010 do 01.09.2011

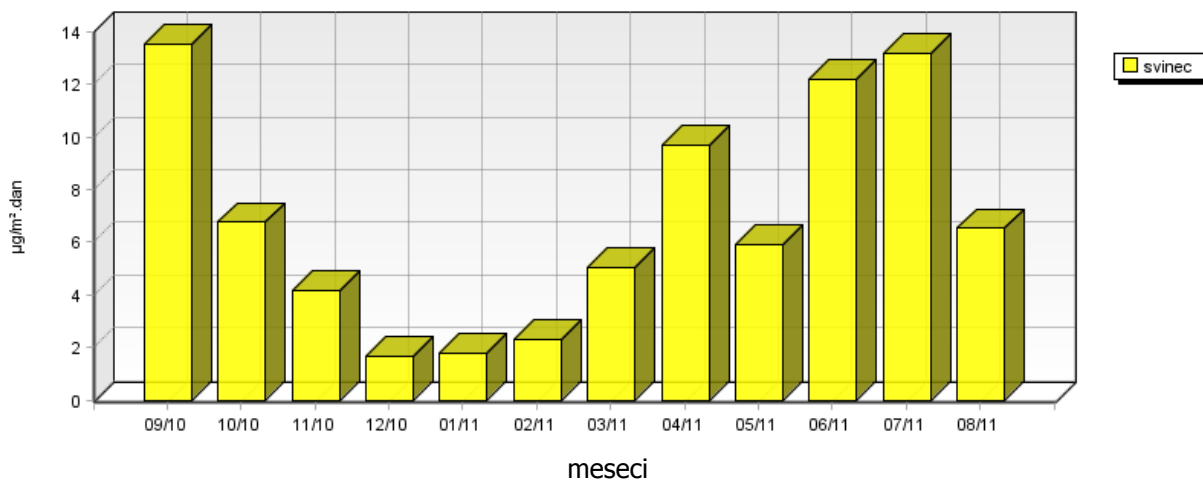
	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11
svinec mg/m ² .dan	13.57	6.77	4.15	1.66	1.76	2.28	5.05	9.69	5.94	12.22	13.20	6.56
kadmij mg/m ² .dan	0.75*	0.24*	0.36*	0.17*	0.04*	0.10*	0.21*	0.32	0.26*	0.41*	0.57*	0.47*
cink mg/m ² .dan	66.33	35.78	43.35	12.58	14.01	24.62	33.47	73.73	52.38	68.50	78.04	63.26
volumen ml	11100	3560	5320	2500	550	1400	3100	2340	3800	6040	8450	6900

*... 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 µg/l; Zn 0,5 µg/l in Pb 0,5 µg/l.

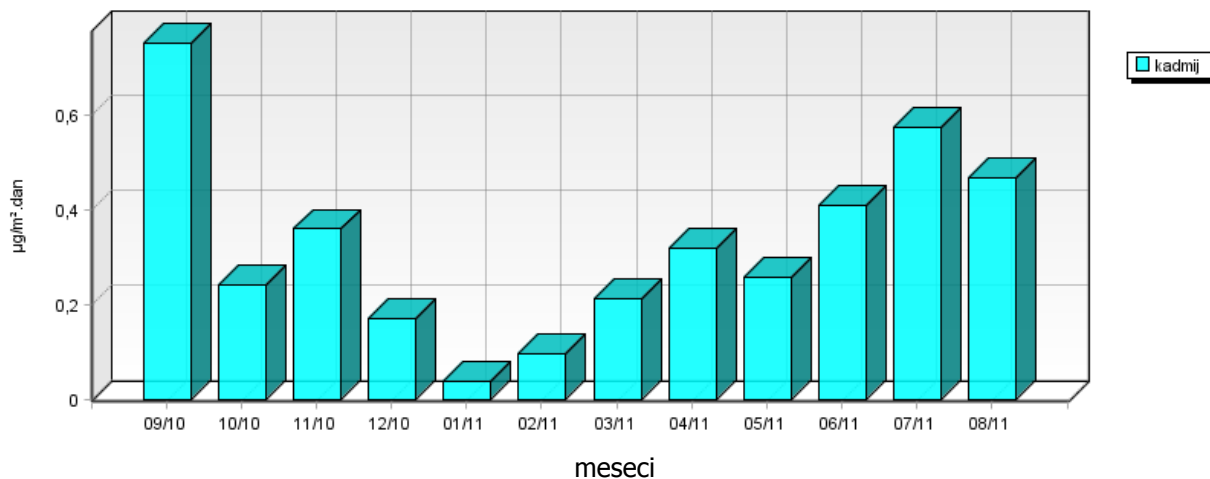
**Graška gora
VOLUMEN VZORCA**



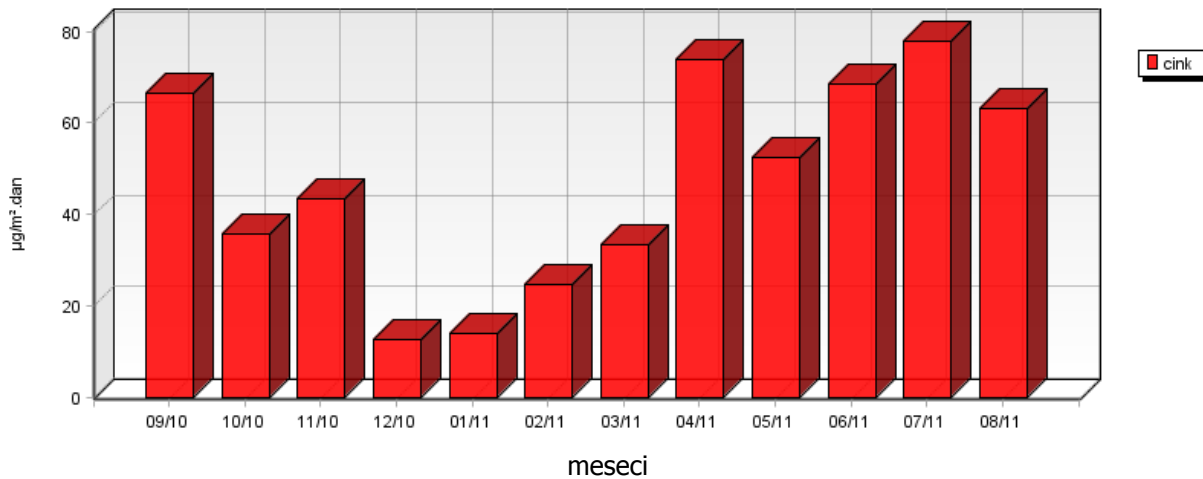
Graška gora
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH



Graška gora
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH



Graška gora
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH



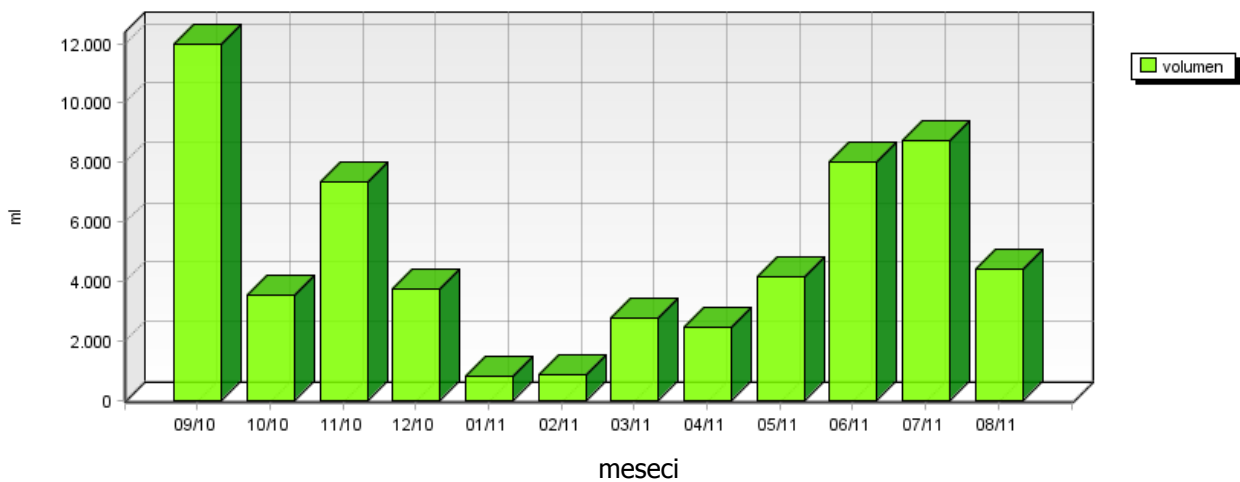
5.2.5 Težke kovine v usedlinah – Velenje

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Velenje
Obdobje meritev: 01.09.2010 do 01.09.2011

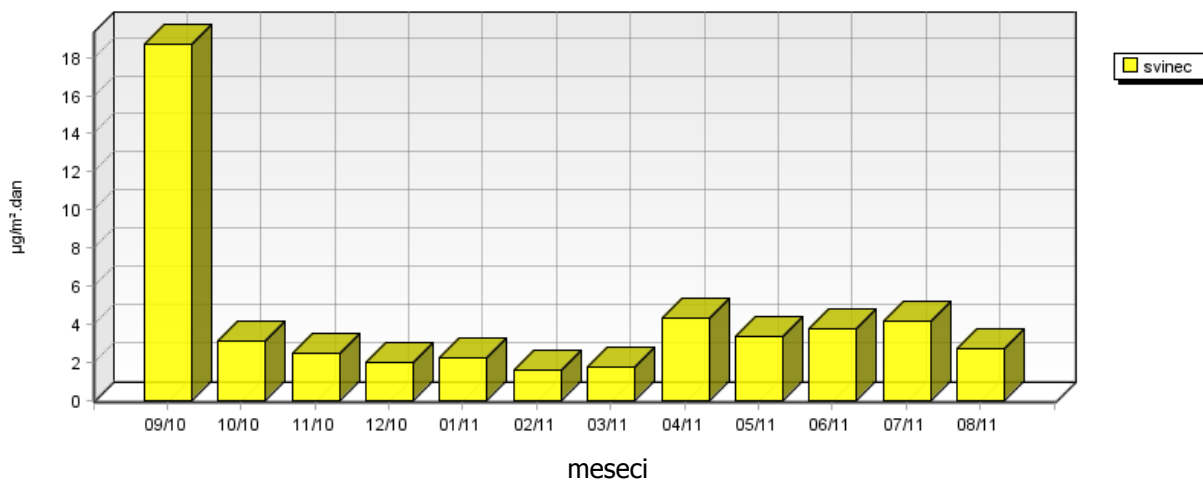
	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11
svinec mg/m ² .dan	18.74	3.13	2.49*	2.01	2.21	1.56	1.69	4.33	3.37	3.75	4.15	2.68
kadmij mg/m ² .dan	0.81*	0.24*	0.50*	0.25*	0.17	0.06*	0.19*	0.17*	0.28*	0.54*	0.59*	0.30*
cink mg/m ² .dan	332.47	28.37	31.45	32.00	69.54	21.88	59.44	30.28	24.46	72.80	69.44	32.12
volumen ml	12000	3540	7340	3740	800	850	2770	2450	4140	8000	8740	4380

*... 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 določitve za zgoraj naštetih kovin so sledeče: Cd 0,1 µg/l; Zn 0,5 µg/l in Pb 0,5 µg/l.

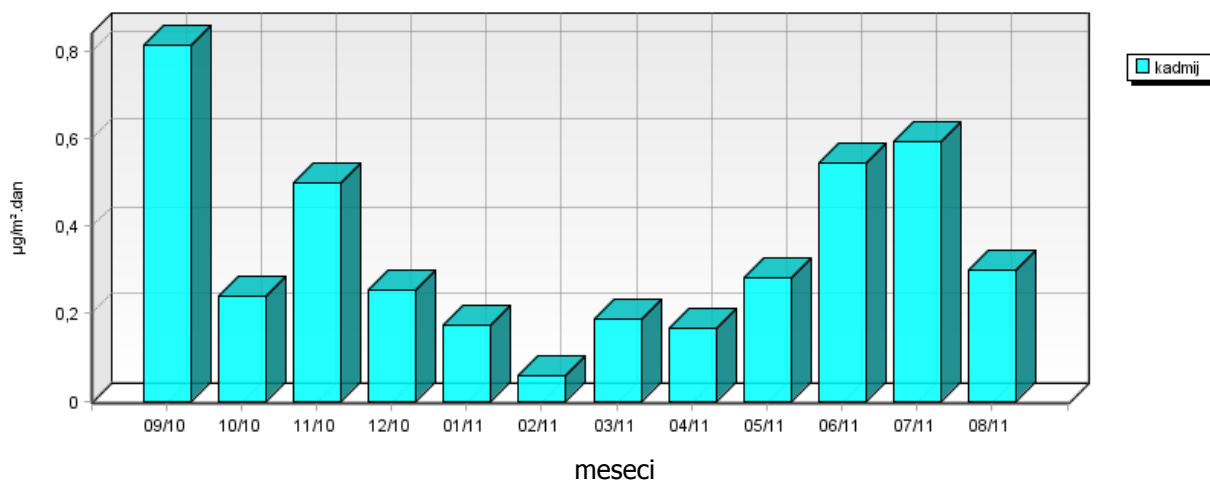
Velenje
VOLUMEN VZORCA



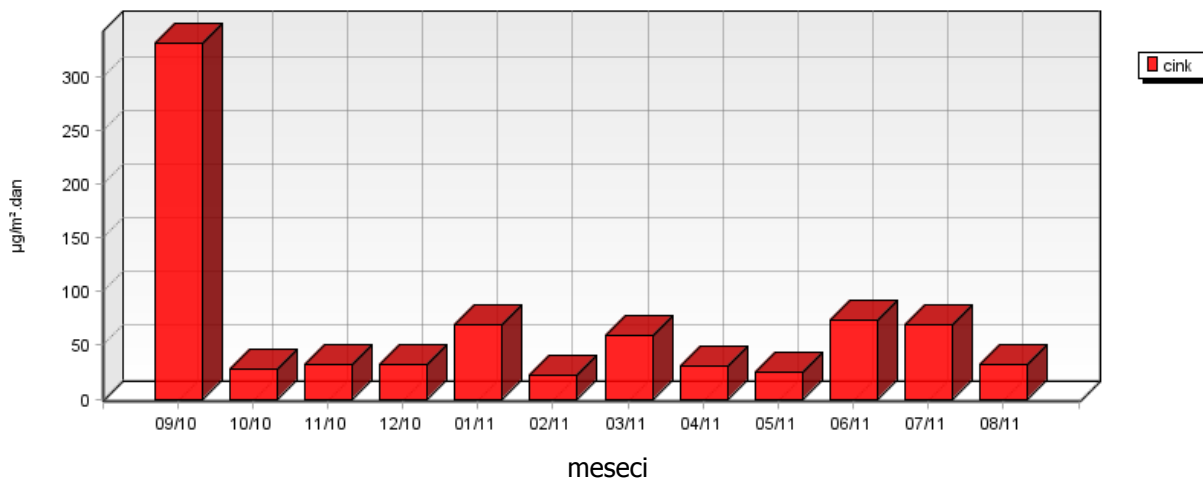
Velenje
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH



Velenje
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH



Velenje
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH



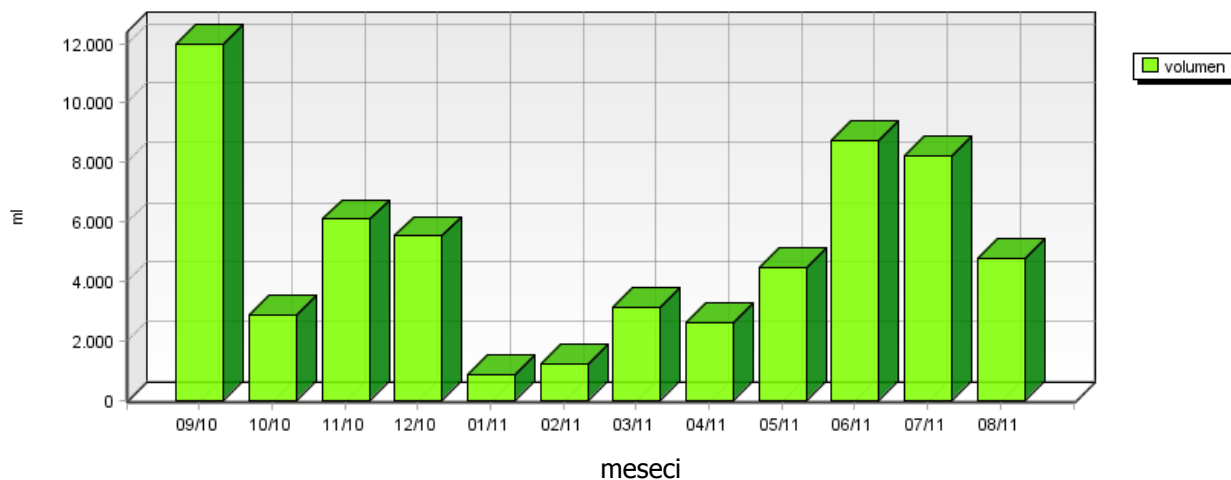
5.2.6 Težke kovine v usedlinah – Lokovica-Veliki vrh

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Lokovica-Veliki vrh
Obdobje meritev: 01.09.2010 do 01.09.2011

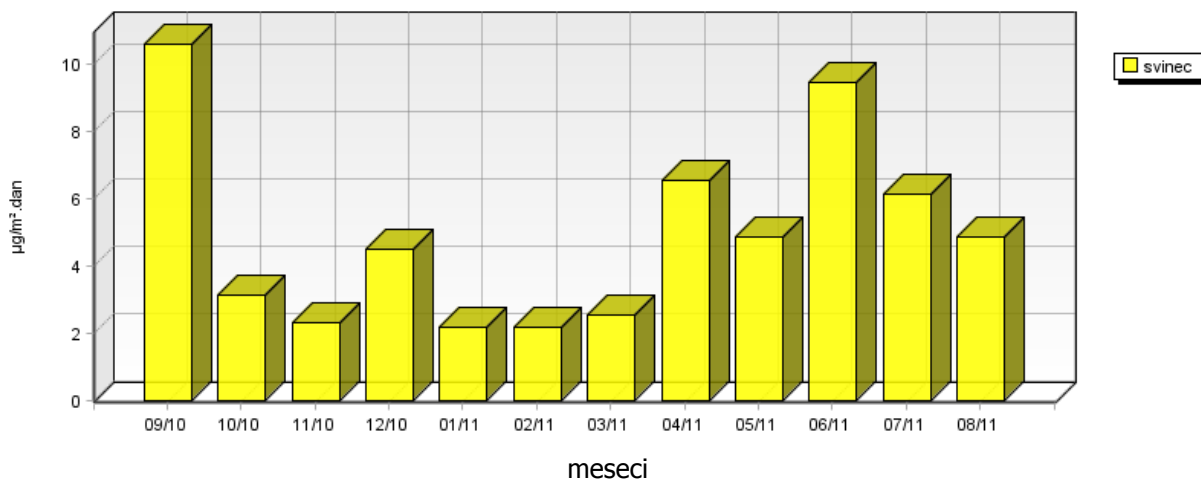
	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11
svinec mg/m ² .dan	10.59	3.10	2.28	4.48	2.18	2.15	2.54	6.53	4.82	9.45	6.13	4.84
kadmij mg/m ² .dan	0.81*	0.19	0.41*	0.38*	0.06*	0.08*	0.21*	0.18	0.30*	0.59*	0.56*	0.32*
cink mg/m ² .dan	103.49	57.87	77.46	44.77	30.25	22.29	40.04	48.91	40.70	142.01	65.71	56.77
volumen ml	12000	2850	6100	5540	850	1220	3120	2600	4440	8750	8200	4750

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

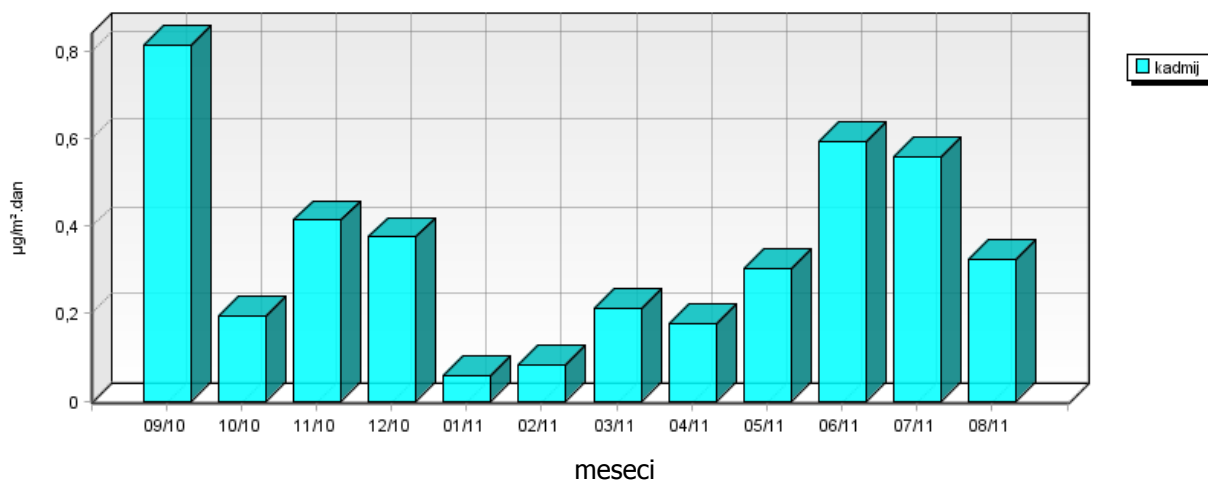
**Lokovica-Veliki vrh
VOLUMEN VZORCA**



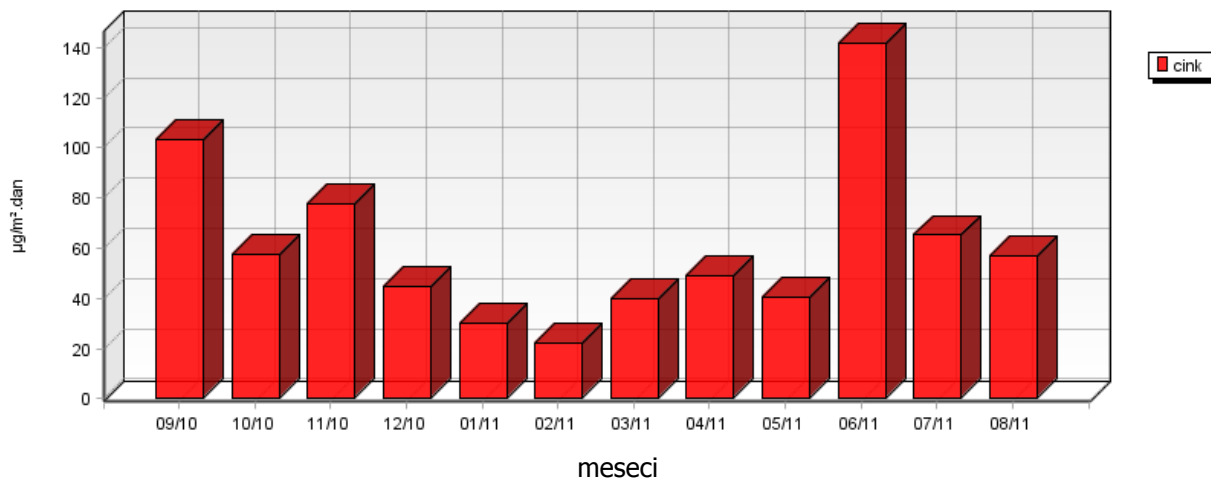
**Lokovica-Veliki vrh
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH**



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



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



5.3 RAZŠIRJENA ANALIZA TEŽKIH KOVIN V USEDLINAH

V vzorcih padavin smo poleg cinka, kadmija in svinca, izvedli dodatne analize naslednjih kovin: kroma, mangana, železa, kobalta, bakra, arzena, niklja, talija, aluminija in živega srebra. Za analizo naštetih kovin je bila uporabljena analizna metoda ICP-MS, za analizo Hg pa CV-AAS.

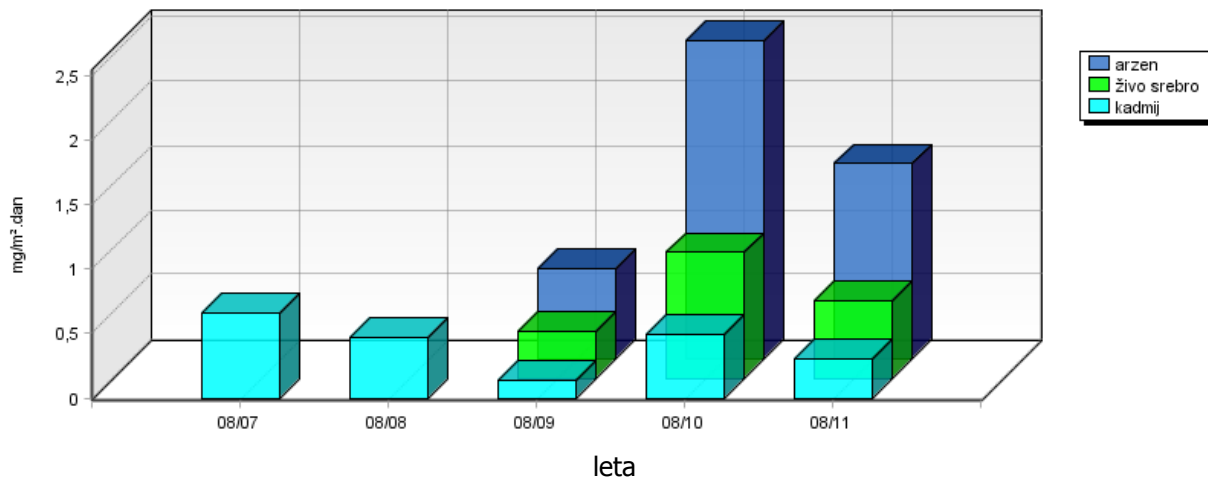
5.3.1 Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah – Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Šoštanj
 Obdobje meritev: 01.09.2010 do 01.09.2011

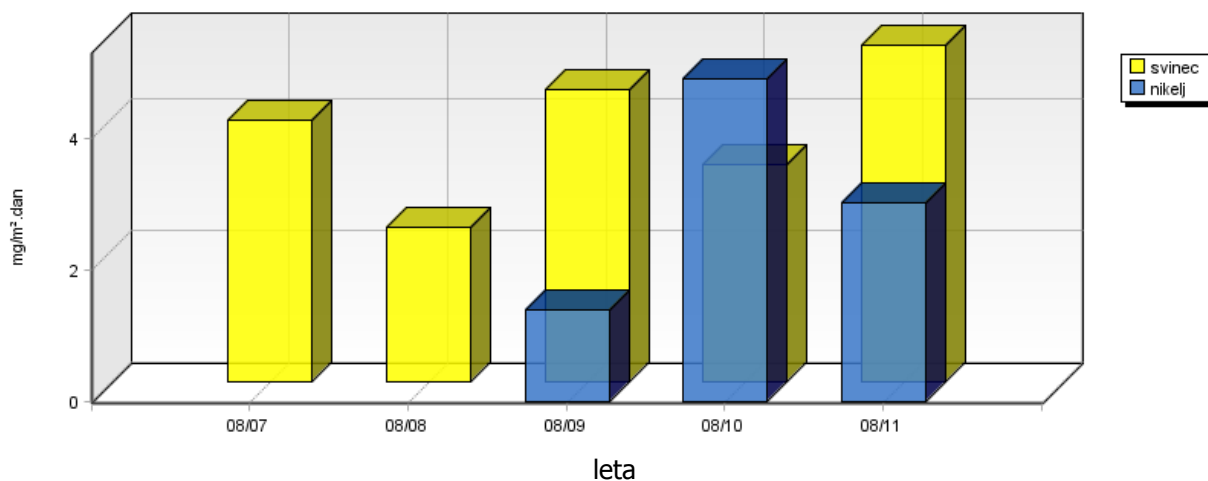
	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11
krom µg/m ² .dan	8.35*	0.24*	2.60*	2.84*	0.84*	4.86	2.11*	1.48*	3.28	5.39*	5.83*	3.02*
mangan µg/m ² .dan	14.20	9.13	15.95	15.41	6.45	13.97	27.58	33.60	21.02	22.32	48.94	14.50
železo µg/m ² .dan	250.58	107.21	100.26	61.88	56.13	212.14	174.09	68.84	69.34	77.10	96.14	61.04
kobalt µg/m ² .dan	1.67*	0.48*	1.04*	0.57*	0.17*	0.15	0.42*	0.30*	0.55*	1.08*	1.17*	0.60*
baker µg/m ² .dan	29.23	3.13	6.34	2.84*	2.44	7.84	4.21	5.03	3.55	5.39*	5.83*	6.35
arzen µg/m ² .dan	4.18*	2.40*	2.60*	1.42*	0.42*	0.97	1.05*	0.74*	1.36*	2.70*	2.91*	1.51*
talij µg/m ² .dan	4.18*	1.20*	2.60*	1.42*	0.42*	0.37*	1.05*	0.74*	1.36*	2.70*	2.91*	1.51*
nikelj µg/m ² .dan	8.35*	2.40*	5.19*	2.84*	1.14	31.45	2.11*	1.63	2.73*	5.39*	5.83*	3.02*
aluminij µg/m ² .dan	459.39	254.81	303.90	161.23	116.94	386.93	303.14	149.52	87.36	155.28	183.53	52.58
živo srebro µg/m ² .dan	1.67*	0.48*	1.04*	0.57*	0.17*	0.15*	0.42*	0.30*	0.55*	1.08*	1.17*	0.60*

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

Šoštanj
Hg,As in Cd za pretekla leta



Šoštanj
Ni in Pb za pretekla leta



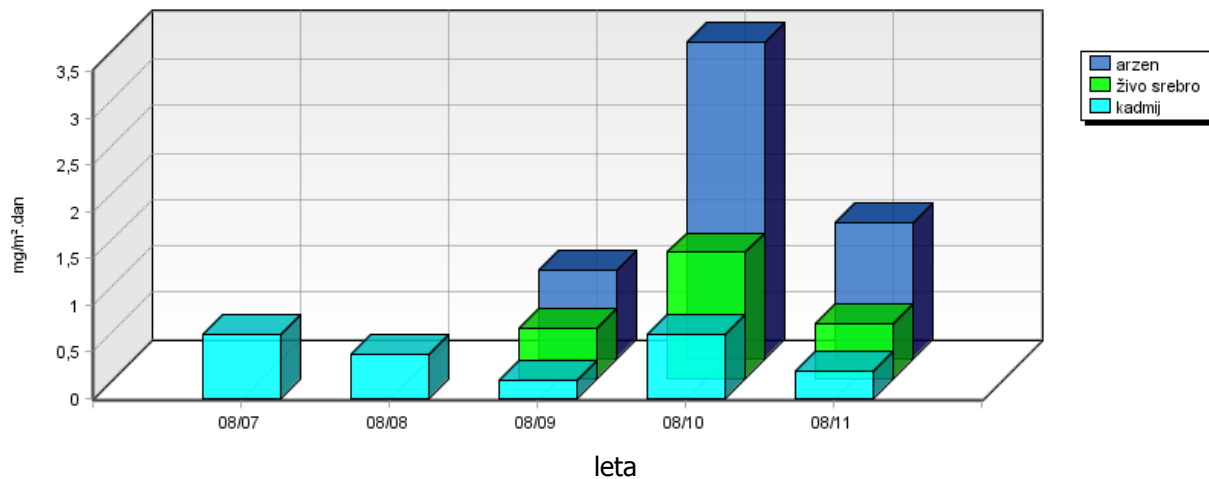
5.3.2 Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah - Zavodnje

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Zavodnje
Obdobje meritev: 01.09.2010 do 01.09.2011

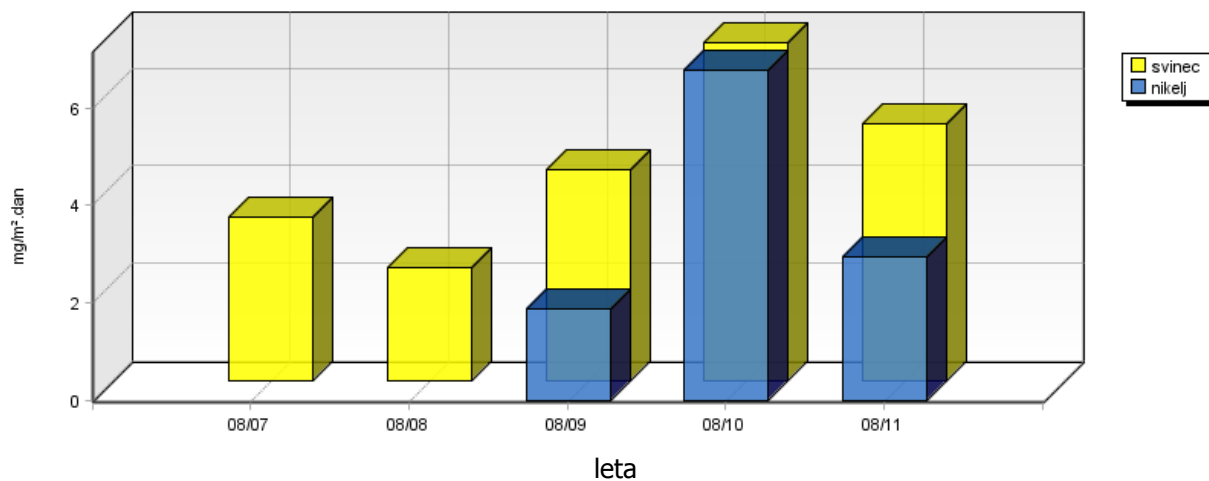
	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11
krom µg/m ² .dan	8.56*	0.34*	3.04*	3.43*	0.91*	0.76*	2.61*	1.58*	10.24	4.86*	5.67*	2.93*
mangan µg/m ² .dan	8.56	7.50	13.43	14.92	3.21	12.93	16.99	25.05	23.31	17.60	17.01*	13.79
železo µg/m ² .dan	85.56*	40.91	60.78*	34.29*	23.02	31.49	94.12	41.75	50.14	48.62*	60.10	64.25
kobalt µg/m ² .dan	1.71*	0.68*	1.22*	0.69*	0.18*	0.15*	0.52*	0.32*	0.71*	0.97*	1.13*	0.59*
baker µg/m ² .dan	8.56*	3.41*	7.54	3.43*	5.19	2.59	5.49	6.30	3.53	4.86*	5.67	6.75
arzen µg/m ² .dan	4.28*	3.41*	3.04*	1.71*	0.45*	0.38*	1.31*	0.79*	1.77*	2.43*	2.84*	1.47*
talij µg/m ² .dan	4.28*	1.70*	3.04*	1.71*	0.45*	0.38*	1.31*	0.79*	1.77*	2.43*	2.84*	1.47*
nikelj µg/m ² .dan	8.56*	3.41*	6.08*	3.43*	2.17	3.19	2.61*	2.36	3.53*	4.86*	5.67*	2.93*
aluminij µg/m ² .dan	116.36	71.59	117.30	73.04	30.85	33.92	122.88	94.84	80.51	84.11	66.34	54.56
živo srebro µg/m ² .dan	1.71*	0.68*	1.22*	0.69*	0.18*	0.15*	0.52*	0.32*	0.71*	0.97*	1.13*	0.59*

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

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



**Zavodnje
Ni in Pb za pretekla leta**



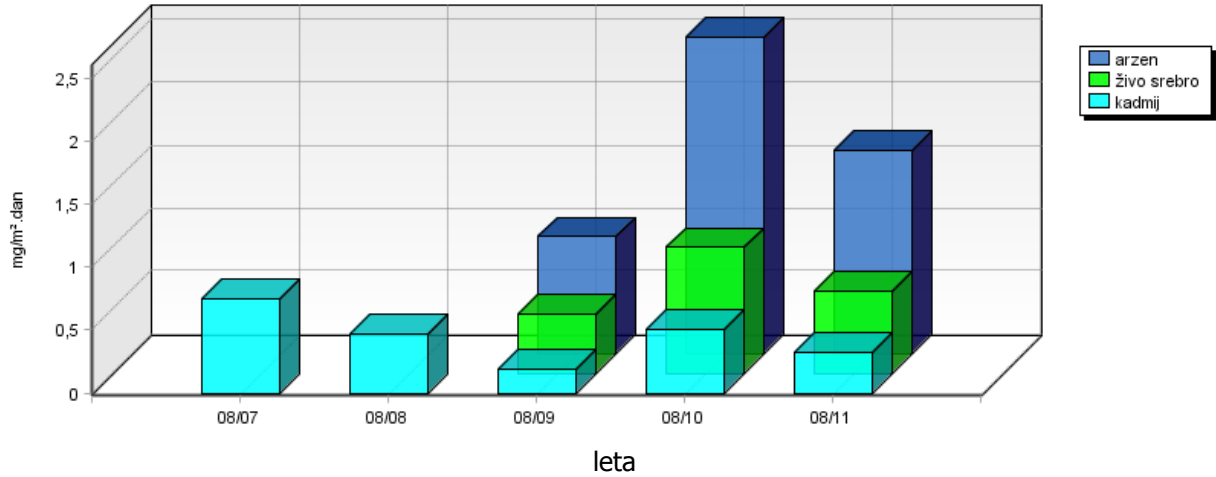
5.3.3 Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah – Lokovica – Veliki vrh

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Lokovica – Veliki vrh
Obdobje meritev: 01.09.2010 do 01.09.2011

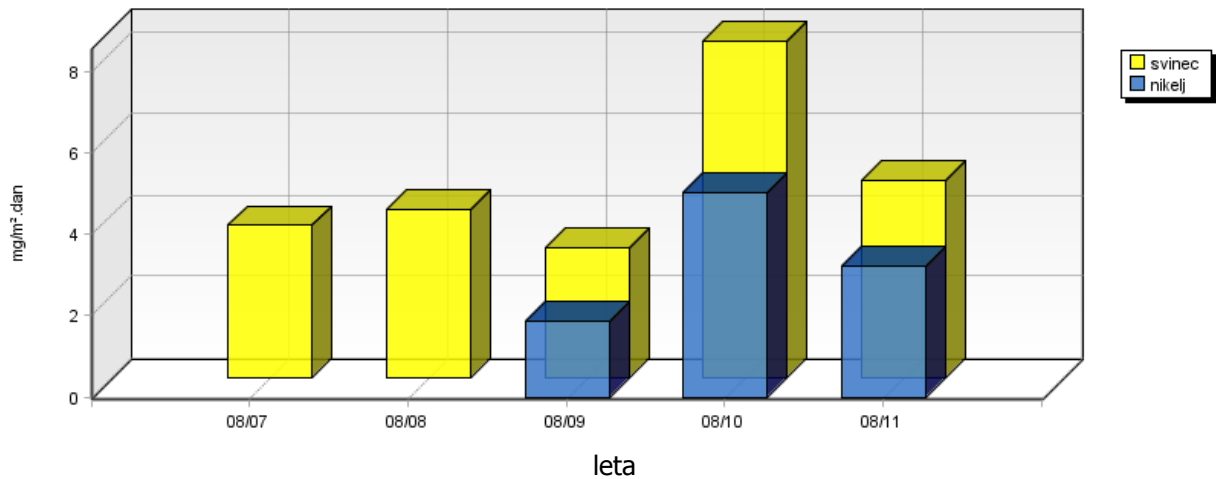
	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11
krom µg/m ² .dan	8.15*	0.19*	2.07*	3.76*	0.58*	0.83*	2.12*	0.18*	50.05	5.94*	5.57*	3.23*
mangan µg/m ² .dan	8.15	8.90	8.86	14.60	5.89	8.20	17.59	22.95	17.79	15.86	16.71*	15.48
železo µg/m ² .dan	81.49*	37.93	41.42*	38.75	27.01	51.03	80.30	47.49	47.03	62.39	65.71	75.80
kobalt µg/m ² .dan	1.63*	0.39*	0.83*	0.75*	0.12*	0.17*	0.42*	0.35*	0.60*	1.19*	1.11*	0.65*
baker µg/m ² .dan	8.15*	3.10	4.97	3.76*	13.45	3.89	11.02	6.53	4.82	6.12	5.57*	5.48
arzen µg/m ² .dan	4.07*	1.94*	2.07*	1.88*	0.29*	0.41*	1.06*	0.88*	1.51*	2.97*	2.78*	1.61*
talij µg/m ² .dan	4.07*	0.97*	2.07*	1.88*	0.29*	0.41*	1.06*	0.88*	1.51*	2.97*	2.78*	1.61*
nikelj µg/m ² .dan	8.15*	1.94*	4.14*	3.76*	1.34	2.49	2.12*	3.71	3.02*	5.94*	5.57*	3.23*
aluminij µg/m ² .dan	146.68	74.32	77.46	90.29	38.79	49.54	109.32	108.05	77.79	106.95	56.24	52.90
živo srebro µg/m ² .dan	1.63*	0.39*	0.83*	0.75*	0.12*	0.17*	0.42*	0.35*	0.60*	1.19*	1.11*	0.65*

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

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



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



5.3.4 Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah

Dvakrat letno, v enem od zimskih mesecev in enem od poletnih mesecev se v vzorcih padavin, poleg cinka, kadmija in svinca, izvedejo dodatne analize naslednjih kovin: kroma, mangana, železa, kobalta, bakra, arzena, niklja, aluminija, vanadija in talija. Določitev vsebnosti predmetnih kovin v vzorcih padavin je bila izvedena v februarju in juliju 2011 na vseh šestih merilnih postajah. Rezultati analiz vsebnosti kroma, mangana, železa, kobalta, bakra, arzena, niklja, aluminija, vanadija in talija v vzorcih padavin na treh merilnih mestih (Velenje, Topolšica, Graška Gora) so prikazani v tabelah v nadaljevanju. Rezultati analiz predmetnih kovin v vzorcih padavin na lokacijah šoštanj, Veliki Vrh in Zavodnje pa so podani v poglavju 5.3. Za analizo naštetih kovin je bila uporabljena analizna metoda ICP-MS.

07/11	Cr	Mn	Fe	Co	Cu	As	Tl	Ni	Al	V
Velenje	5.94*	17.81*	59.35*	1.19*	5.94*	2.97*	2.97*	5.94*	59.35*	59.35*

02/11	Cr	Mn	Fe	Co	Cu	As	Tl	Ni	Al	V
Velenje	2.71	4.27	62.92	0.12*	2.14	0.29*	0.29*	17.78	133.33	0.58*

07/11	Cr	Mn	Fe	Co	Cu	As	Tl	Ni	Al	V
Topolšica	5.84*	49.06	96.36	1.17*	5.84*	2.92*	2.92*	5.84*	139.58	5.84*

02/11	Cr	Mn	Fe	Co	Cu	As	Tl	Ni	Al	V
Topolšica	0.74*	4.44	68.47	0.15*	5.18	0.37*	0.37*	0.74*	72.76	1.04

07/11	Cr	Mn	Fe	Co	Cu	As	Tl	Ni	Al	V
Graška gora	5.74*	25.25	75.17	1.15*	5.74*	2.87*	2.87*	5.74*	88.37	5.74*

02/11	Cr	Mn	Fe	Co	Cu	As	Tl	Ni	Al	V
Graška gora	0.95*	7.61	64.46	0.19*	5.61	0.48*	0.48*	0.95*	65.50	0.95*

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

5.4 PAH IN Hg V USEDLINAH

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

5.4.1 PAH in Hg v usedlinah – Šoštanj

	09/10	10/10	04/11
PAH µg/l	0.35	0.26	0.01

	09/10	10/10	04/11
živo srebro µg/l	0.20*	0.20*	0.20*

5.4.2 PAH in Hg v usedlinah – Zavodnje

	09/10	10/10	04/11
PAH µg/l	0.07	0.45	0.01

	09/10	10/10	04/11
živo srebro µg/l	0.20*	0.20*	0.20*

6. SKLEP

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

V mesečnem vzorcu padavin se poleg količine padavin določa prevodnost, koncentracije nitratov, koncentracije sulfatov, koncentracije kloridov, koncentracije amoniaka, kovine Ca, Mg, Na, K in usedline ter težke kovine v usedlinah (Pb, Zn, Cd). Na treh od lokacij, Šoštanj, Zavodnje in Veliki Vrh se poleg svinca, cinka in kadmija izvajajo tudi analize kroma, mangana, železa, kobalta, bakra, arzena, niklja, talija, aluminija in živega srebra. V mesecu februarju in juliju 2011 so bile dodatne analize težkih kovin kroma, mangana, železa, kobalta, bakra, arzena, niklja, talija, vanadija in aluminija izvedene tudi na lokacijah Velenje, Topolšica in Graška Gora. Obstoječa zakonodaja opredeljuje padavine kot enega od pomembnih pokazateljev onesnaženosti zunanjšega zraka in nalaga spremljanje vsebnosti nekaterih onesnaževal v padavinah. Zato se je v mesecu septembru in oktobru 2010 ter v aprilu 2011 na dveh lokacijah, Šoštanj in Zavodnje izvedlo tudi določitev policikličnih aromatskih ogljikovodikov in živega srebra v padavinah. Vzorčenje teh dveh parametrov se je izvedlo z vzorčevalniki, izdelanimi skladno s tehničnimi standardi.

V avgustu 2011 na območju TE Šoštanj ni bilo kislih vzorcev padavin (metodologija WMO). Prav tako vzorec padavin ni bil kisel na referenčni lokaciji Kočevje.