



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za okolje

MESEČNA ANALIZA REZULTATOV OBRATOVALNEGA MONITORINGA KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA TE ŠOŠTANJ

OKTOBER 2011

EKO 5136

Ljubljana, NOVEMBER 2011



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za okolje

Št. poročila: EKO 5136

MESEČNA ANALIZA REZULTATOV OBRATOVALNEGA MONITORINGA KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA TE ŠOŠTANJ

OKTOBER 2011

Ljubljana, NOVEMBER 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 5136
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:	NOVEMBER 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 zunanega zraka TE Šoštanj, ki obsega 10 merilnih lokacij. Meritve se nanašajo na oktober 2011. Vključeni so rezultati meritev kakovosti zunanega 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 98%, Topolšica 100%, Zavodnje 99%, Graška gora 100%, Velenje 100%, Lokovica - Veliki vrh 99%, Škale 100%, Pesje 100%, Mobilna postaja 100%) 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 92%, Mobilna postaja 96%) sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih rezultatov. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 90%. Urna mejna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena.

V merjenem obdobju rezultati meritev NO_x na 4 lokacijah (Šoštanj 100%, Zavodnje 99%, Škale 95%, Mobilna postaja 100%) sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih rezultatov. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 90%.

V merjenem obdobju rezultati meritev delcev PM₁₀ na 4 lokacijah (Šoštanj 100%, Škale 99%, Pesje 98%, Mobilna postaja 100%) sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih rezultatov. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 90%. Dnevna mejna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena.

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

1.1 KAKOVOST ZUNANJEGA ZRAKA

1.1.1 ZAKONSKE OSNOVE

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

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

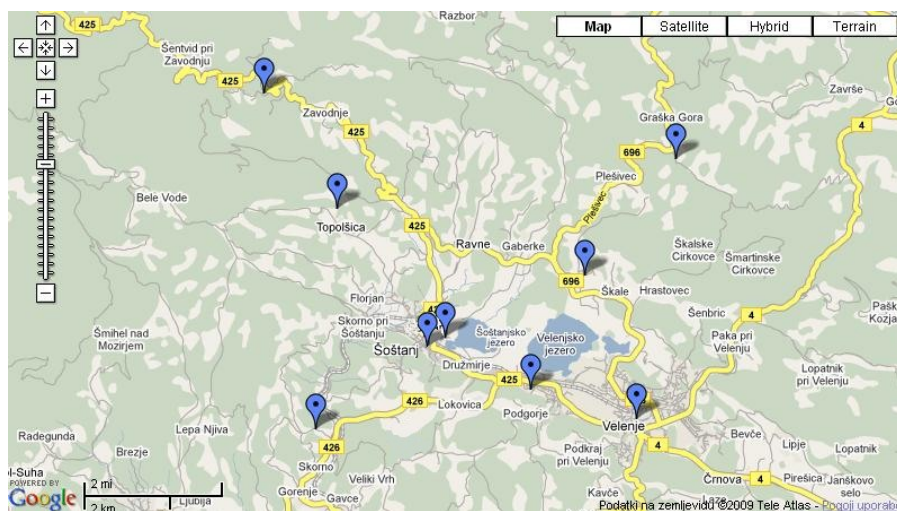
Monitoring kakovosti zunanjšega zraka se v okolici TE Šoštanj izvaja že od osemdesetih let prejšnjega stoletja. Sedanji monitoring poteka na devetih stalnih in enem mobilnem merilnem mestu. Na merilnem mestu Vmesno skladišče potekajo le meritve meteoroloških parametrov. Meritve se izvajajo z merilnim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

Koordinate merilnih postaj v monitoringu kakovosti zunanjega zraka:

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

Klasifikacija merilnih mest v monitoringu kakovosti zunanjega zraka:

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



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

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

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

1.1.3 NABOR MERITEV, SKLADNOST MERILNE TEHNIKE IN KAKOVOST MERITEV

Nabor merjenih parametrov kakovosti zunanjskega zraka v avtomatskih merilnih postajah:

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

Rezultati meritev so obdelani po kriterijih dokumenta: Mesečna analiza delovanja AMP kakovosti zunanjskega zraka EIS TE Šoštanj, oktober 2011. Ustreznost meritev kakovosti zunanjskega zraka se potrjuje s sprotnim nadzorom stanja merilne opreme in uporabnostjo merilnih rezultatov. Zagotavljanje kakovosti rezultatov je skladno s priloženo 1 Pravilnika o ocenjevanju kakovosti zunanjskega zraka (Ur.l. RS, št. 55/2011) in Programom monitoringa kakovosti zunanjskega zraka TEŠ za leto 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 o kakovosti zunanje zraka** (Ur. l. RS, št. 9/11), ki določa normative za vrednotenje kakovosti zraka spodnjih plasti atmosfere.

Legenda uporabljenih kratic zakonsko predpisanih koncentracij v poročilu:

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

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

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

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

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

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

Opozorilna in alarmna vrednost za ozon:

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

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

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

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

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

Dolgoročni cilji za ozon:

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

Opomba: Doseganje dolgoročnih ciljev še ni datumsko opredeljeno.

Mejne vrednosti za delce PM_{10} :

časovni interval povprečenja	mejna vrednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	sprejemljivo 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

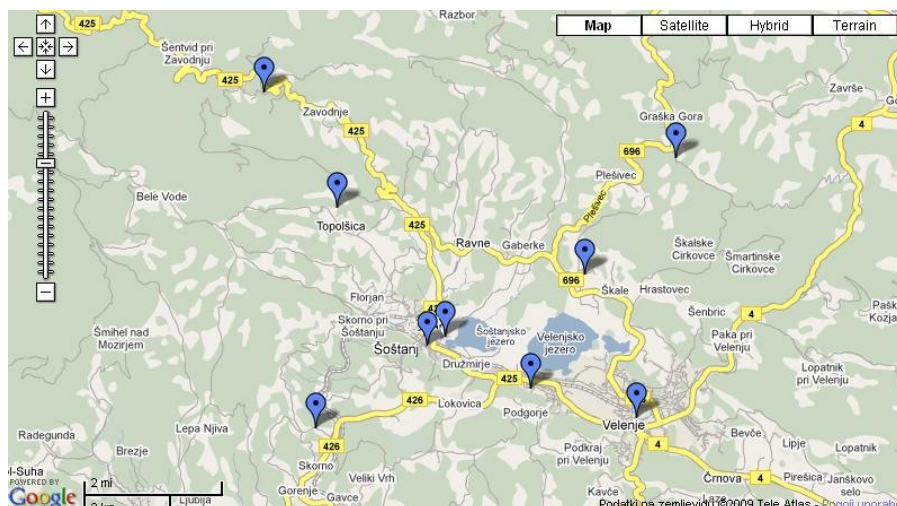
V letu 2006 je bil sprejet Zakon o meteorološki dejavnosti (ZMetD) (Ur.l. RS, št. 49/06), ki ureja opravljanje meteorološke dejavnosti, državno mrežo meteoroloških postaj, pogoje za registracijo meteorološke postaje, uporabo meteoroloških podatkov in druge, z meteorološko dejavnostjo povezane zadeve.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

Koordinate meteorološke merilne postaje:

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



Slika: Lokacije merilnih mest v 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, oktober 2011. Ustreznost meritev kakovosti zunanega zraka se potrjuje s sprotnim nadzorom stanja merilne opreme in uporabnostjo merilnih rezultatov. Zagotavljanje kakovosti rezultatov je skladno s priložo 4 Pravilnika o monitoringu kakovosti zunanega zraka (Ur.l. RS, št. 36/07) in Programom monitoringa kakovosti zunanega zraka TES za leto 2011.



2. REZULTATI MERITEV

2.1 MERITVE KAKOVOSTI ZRAKA

Pregled preseženih vrednosti: SO₂ za obdobje oktober 2011

	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
postaja	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	0	0	0	98
Topolšica	0	0	0	100
Zavodnje	0	0	0	99
Graška gora	0	0	0	100
Velenje	0	0	0	100
Lokovica - Veliki vrh	0	0	0	99
Škale	0	0	0	100
Pesje	0	0	0	100
Mobilna postaja	0	0	0	100

Pregled preseženih vrednosti: NO₂ za obdobje oktober 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	-	92
Mobilna postaja	0	0	-	96

Pregled preseženih vrednosti: O₃ za obdobje oktober 2011

	nad OV	AV	nad VZL	podatkov
postaja	urne v.	urne v.	8 urne v.	%
Zavodnje	0	0	2	99
Velenje	0	0	0	100
Mobilna postaja	0	0	1	100

Pregled preseženih vrednosti: delci PM₁₀ za obdobje oktober 2011

	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
postaja	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	-	-	0	100
Škale	-	-	0	99
Pesje	-	-	0	98
Mobilna postaja	-	-	0	100

Pregled preseženih vrednosti: SO₂ za obdobje do oktober 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 oktober 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 oktober 2011

postaja	meritve od	nad OV	AV	nad VZL	podatkov
		urne v.	urne v.	8 urne v.	%
Zavodnje	01.01.2011	0	0	56	97
Velenje	01.01.2011	0	0	38	98
Mobilna postaja	01.01.2011	0	0	34	96

Pregled preseženih vrednosti: delci PM₁₀ za obdobje do oktober 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	96

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

postaja	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Šoštanj	10	2	6	1	7	5
Topolšica	3	2	3	4	2	2
Zavodnje	5	5	5	9	4	3
Graška gora	5	2	4	1	1	1
Velenje	3	3	2	2	1	2
Lokovica - Veliki vrh	16	11	6	3	3	4
Škale	2	1	3	4	4	5
Pesje	3	5	3	3	11	5
Mobilna postaja	8	4	4	4	-	2

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

postaja	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Šoštanj	-	-	-	-	9	11
Zavodnje	3	16	4	5	6	7
Škale	1	9	10	6	6	10
Mobilna postaja	-	-	9	7	9	11

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

postaja	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Šoštanj	-	-	-	-	15	17
Zavodnje	4	18	8	8	8	8
Škale	2	10	12	8	7	11
Mobilna postaja	-	-	11	8	12	18

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

postaja	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Zavodnje	58	47	49	53	54	58
Velenje	33	25	25	30	31	28
Mobilna postaja	59	45	54	51	-	32

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

postaja	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Šoštanj	-	-	-	-	25	20
Škale	23	24	24	20	25	19
Pesje	19	23	23	21	22	17
Mobilna postaja	22	22	22	17	26	24

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

postaja	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Šoštanj	8	10	7	4	6	5
Topolšica	4	3	3	3	2	3
Zavodnje	8	6	4	5	6	3
Graška gora	5	4	5	3	1	2
Velenje	5	3	5	2	2	3
Lokovica - Veliki vrh	20	14	9	5	6	6
Škale	3	3	3	4	4	7
Pesje	4	5	7	4	6	5
Mobilna postaja	5	6	3	4	5	5

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

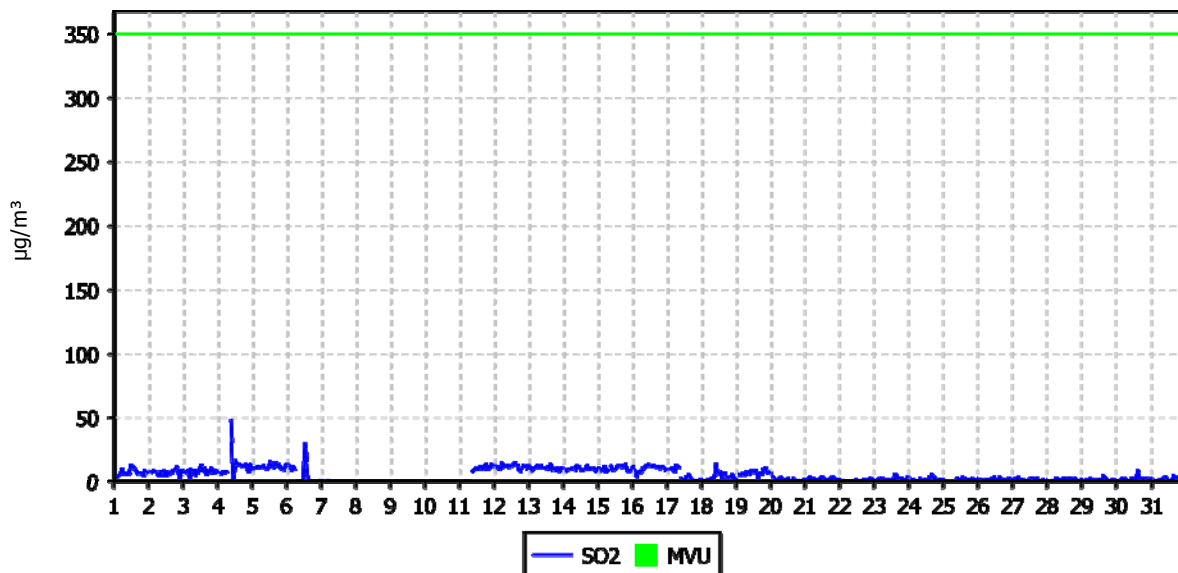
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Šoštanj
 Obdobje meritev: 01.10.2011 do 01.11.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	700	98%
Maksimalna urna koncentracija:	48 µg/m ³	04.10.2011 10:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	12 µg/m ³	04.10.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	08.10.2011
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:	14 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	2 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	697	100	30	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	2	0	0	0
40.0 do 50.0 µg/m ³	1	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:	700	100	30	100

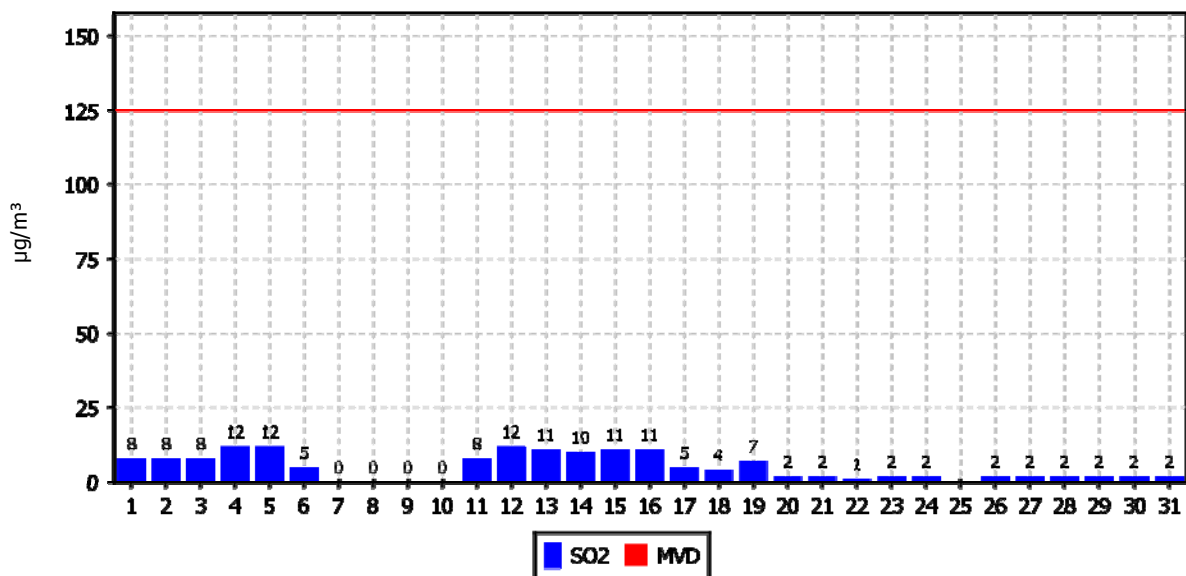
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.10.2011 do 01.11.2011



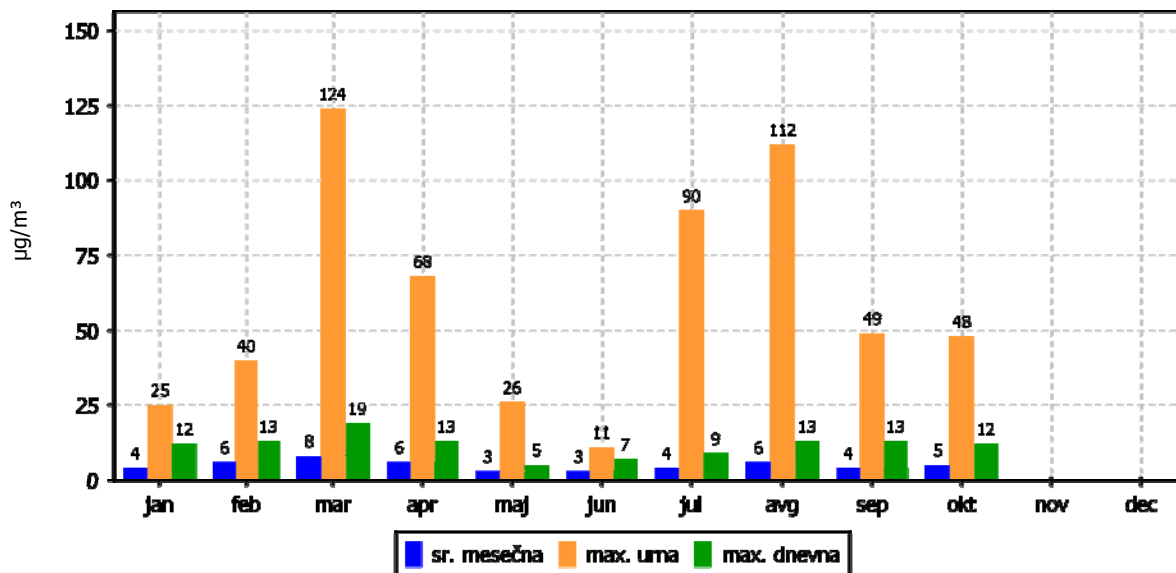
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.10.2011 do 01.11.2011



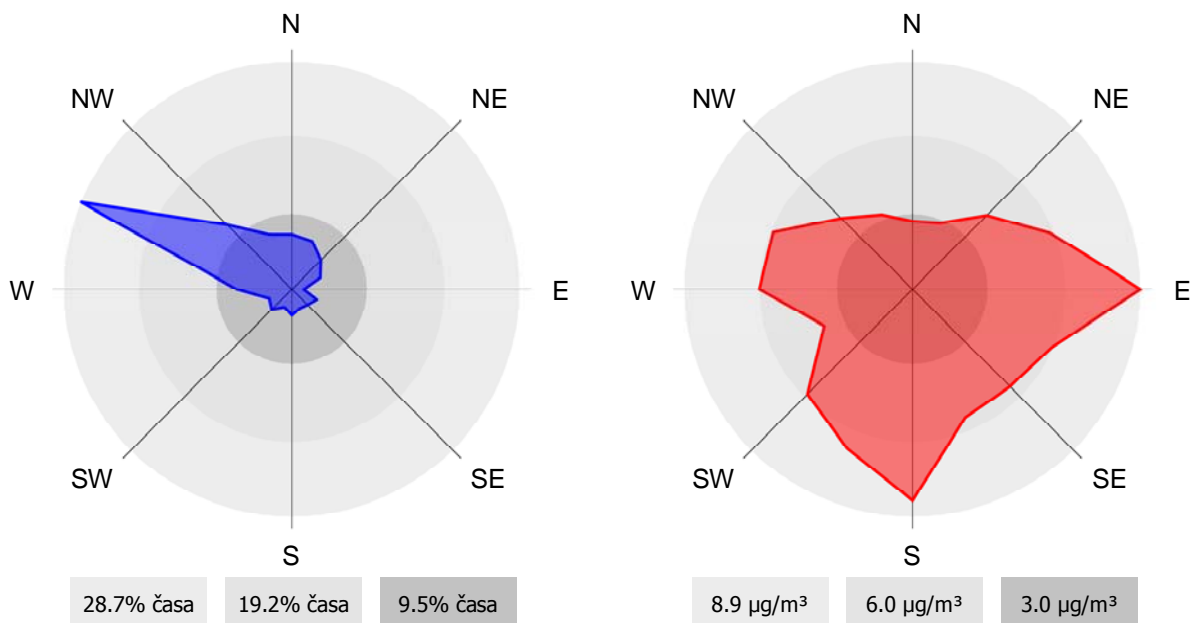
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.10.2011 do 01.11.2011



2.1.2 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Topolšica

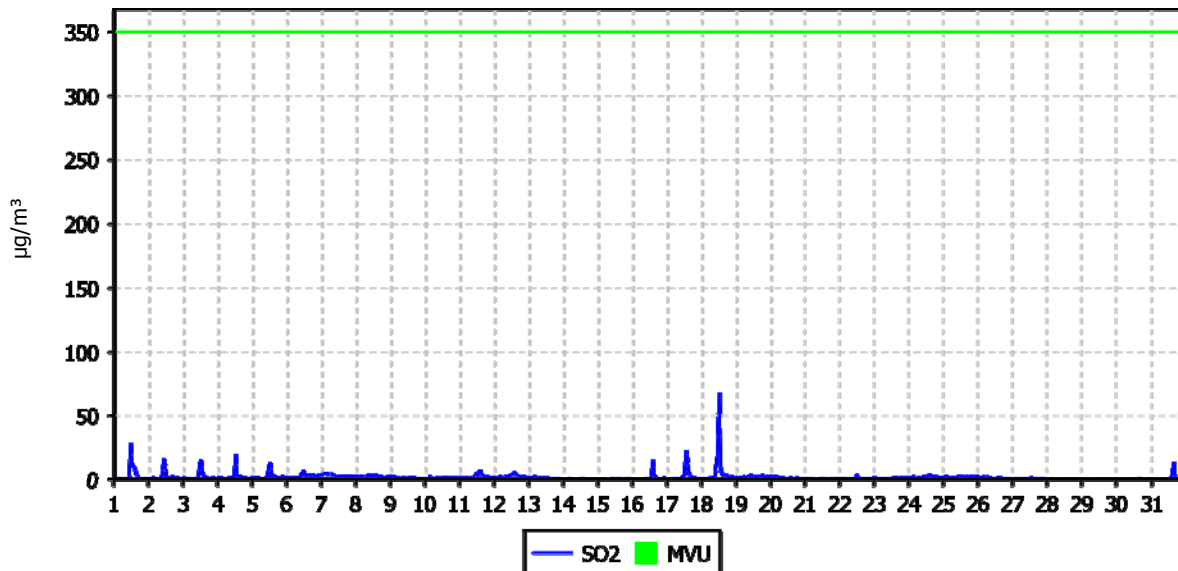
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Topolšica
 Obdobje meritev: 01.10.2011 do 01.11.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	712	100%
Maksimalna urna koncentracija:	67 µg/m ³	18.10.2011 13:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	6 µg/m ³	18.10.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	29.10.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	2 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	11 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	2 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	709	100	31	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	2	0	0	0
40.0 do 50.0 µg/m ³	0	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m ³	1	0	0	0
75.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m ³	0	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m ³	0	0	0	0
149.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m ³	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m ³	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m ³	0	0	0	0
550.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m ³	0	0	0	0
700.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	712	100	31	100

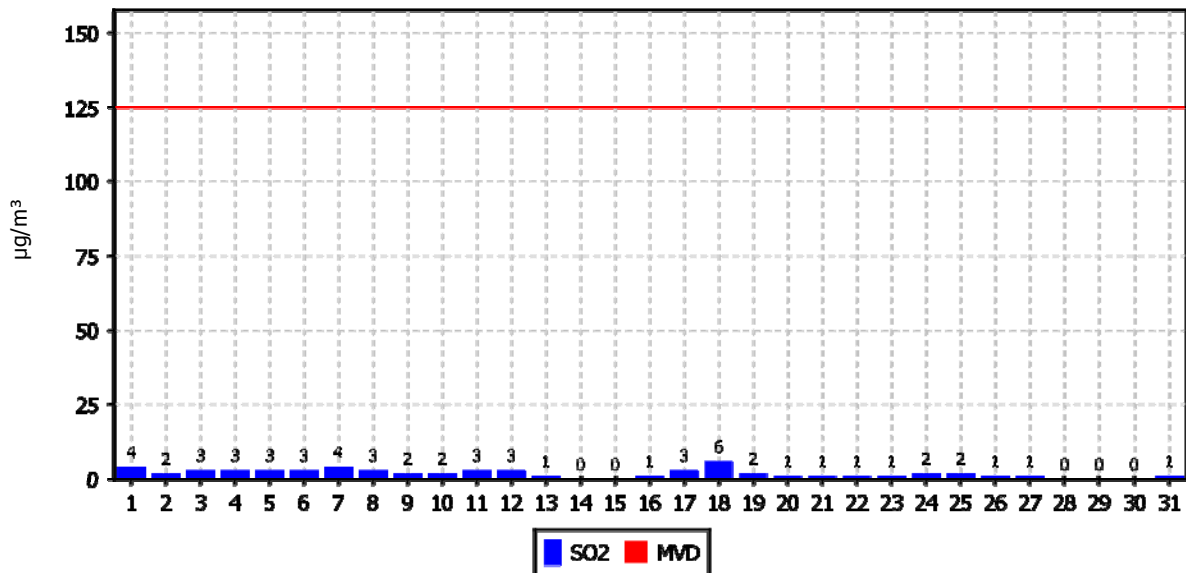
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Topolšica)
01.10.2011 do 01.11.2011



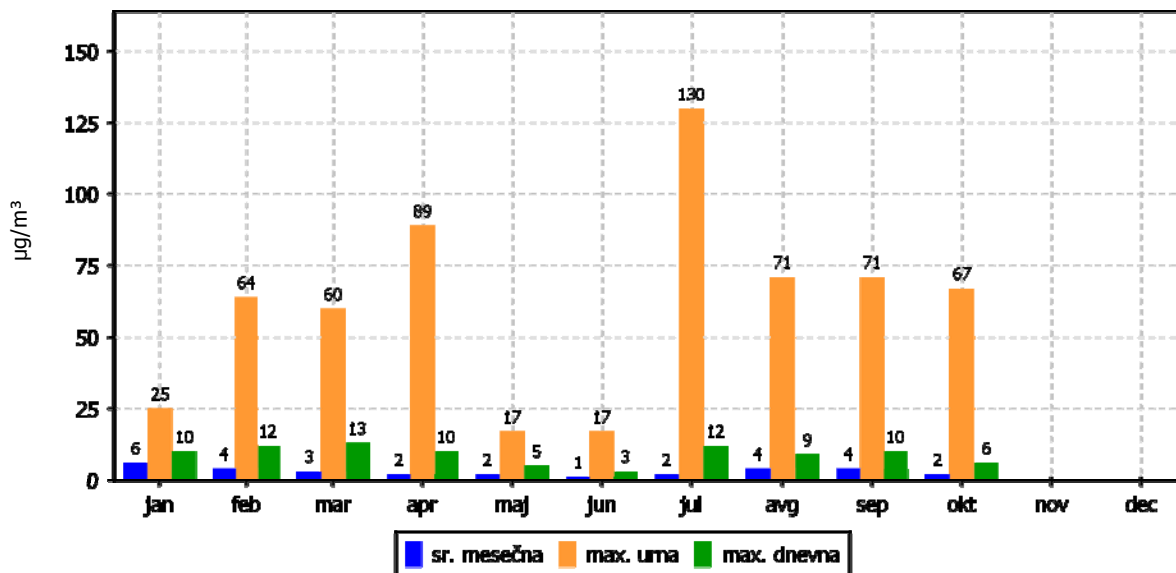
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Topolšica)
01.10.2011 do 01.11.2011



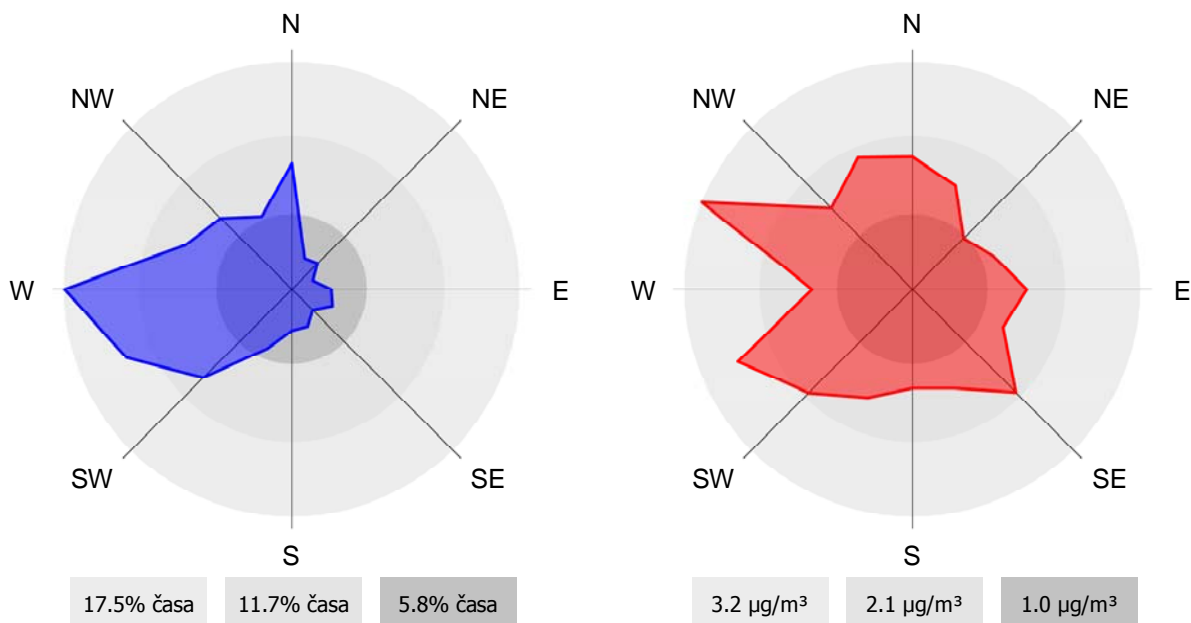
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Topolšica)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Topolšica)
01.10.2011 do 01.11.2011



2.1.3 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Zavodnje

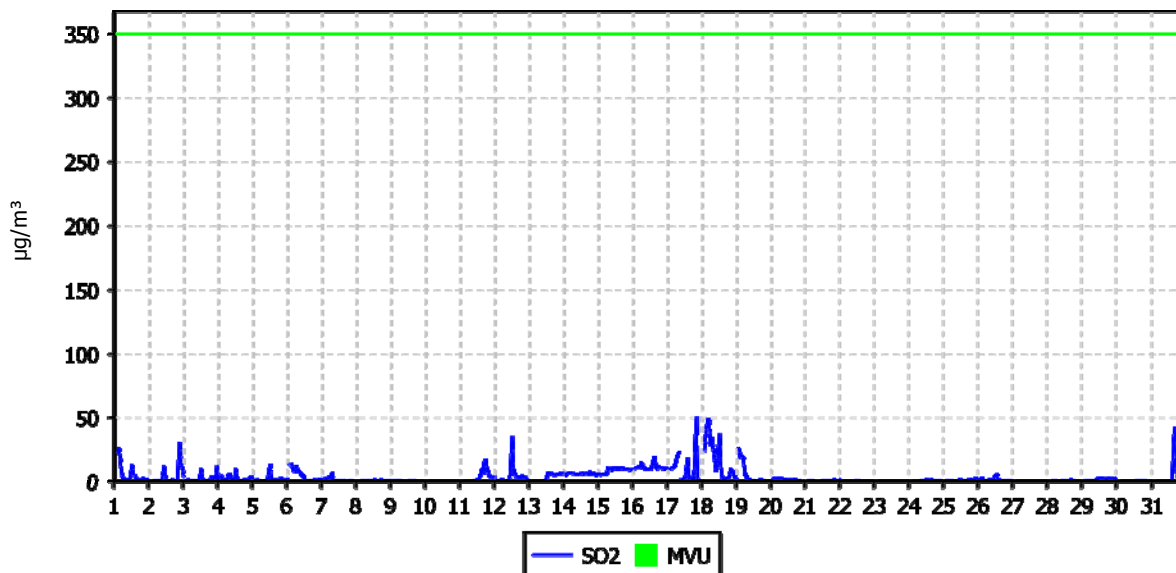
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Zavodnje
Obdobje meritev: 01.10.2011 do 01.11.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	707	99%
Maksimalna urna koncentracija:	50 µg/m ³	17.10.2011 21:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	17 µg/m ³	18.10.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	23.10.2011
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:	24 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	2 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	689	97	31	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	14	2	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:	707	100	31	100

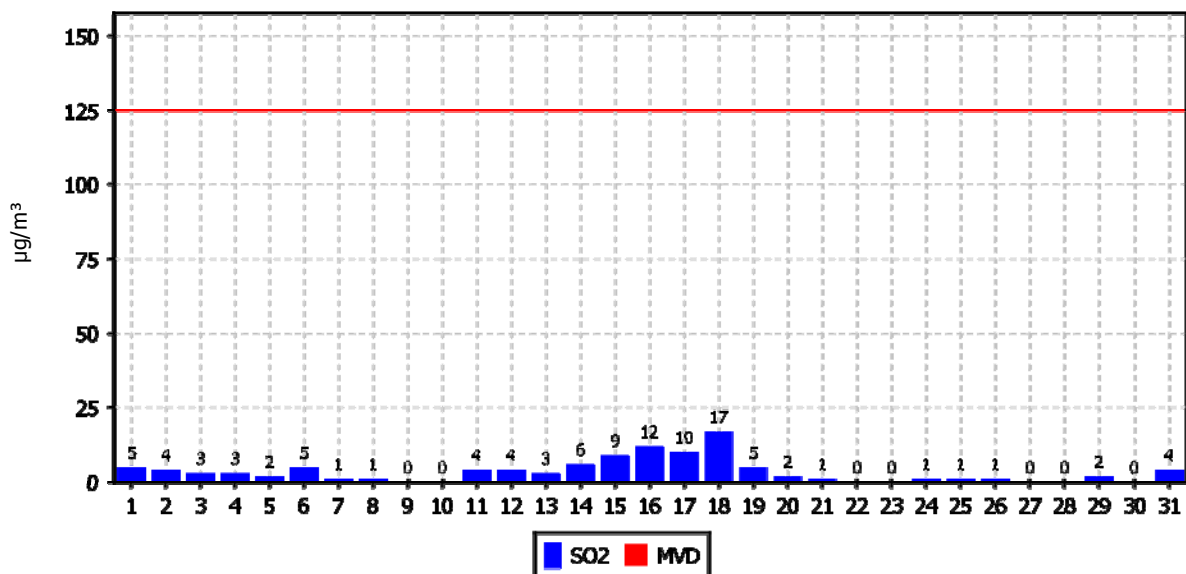
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.10.2011 do 01.11.2011



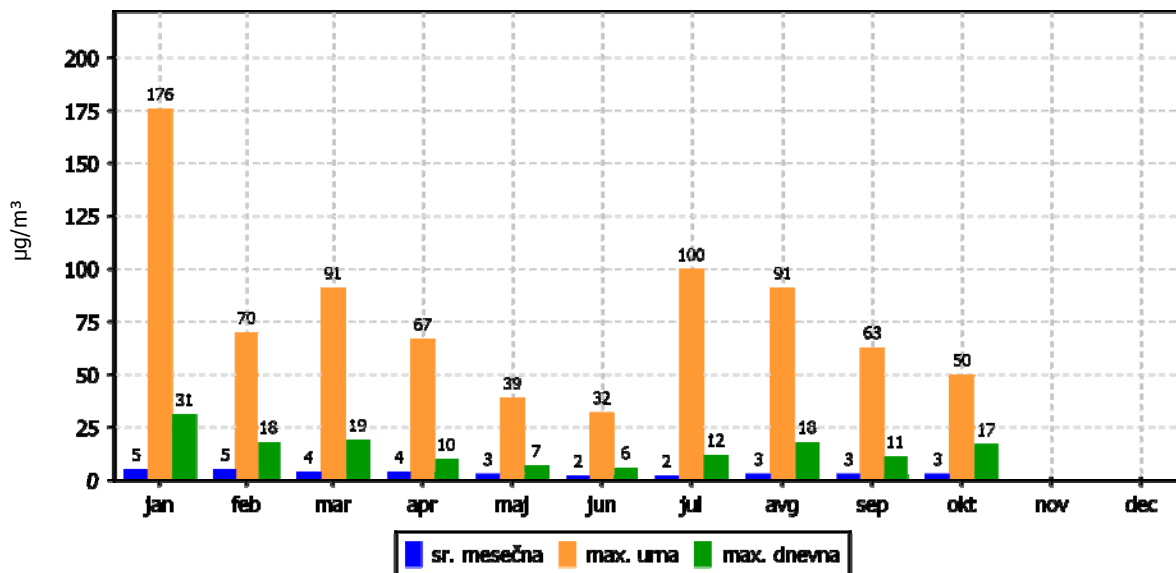
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.10.2011 do 01.11.2011



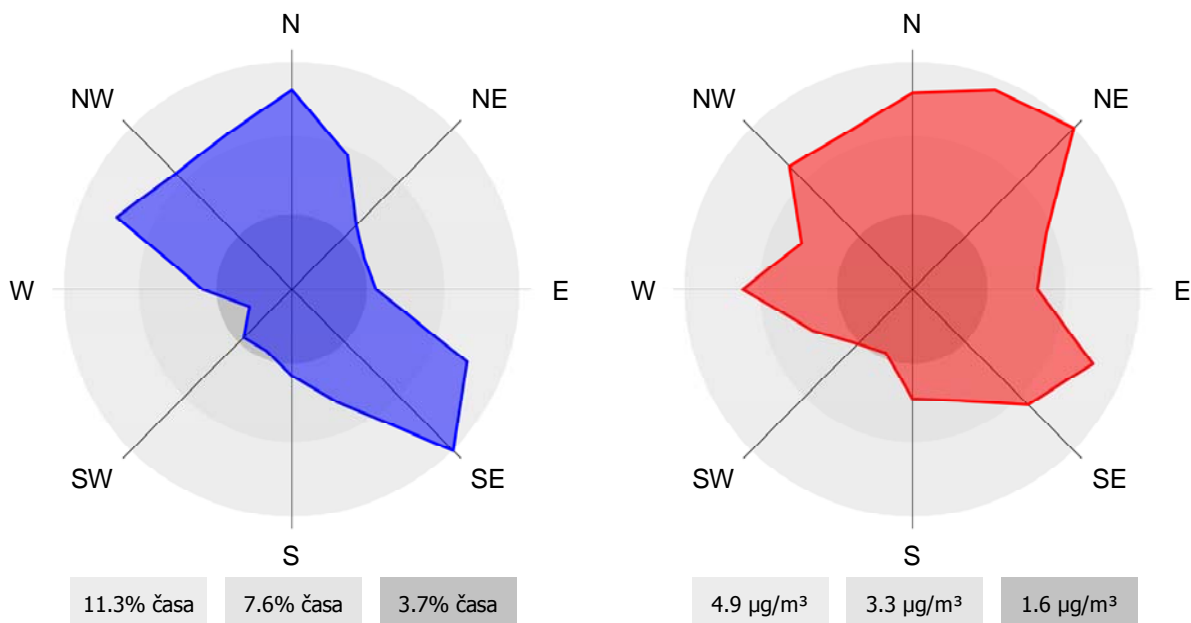
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.10.2011 do 01.11.2011



2.1.4 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Graška gora

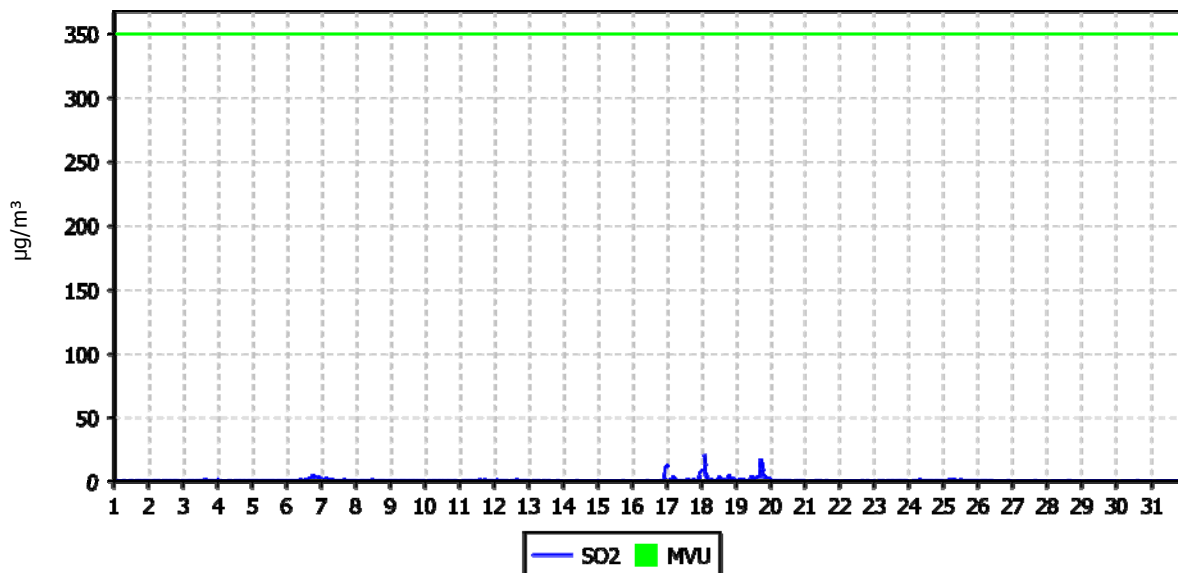
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Graška gora
 Obdobje meritev: 01.10.2011 do 01.11.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	713	100%
Maksimalna urna koncentracija:	21 µg/m ³	18.10.2011 03:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	4 µg/m ³	19.10.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	29.10.2011
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:	4 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevni 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	712	100	31	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	1	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:	713	100	31	100

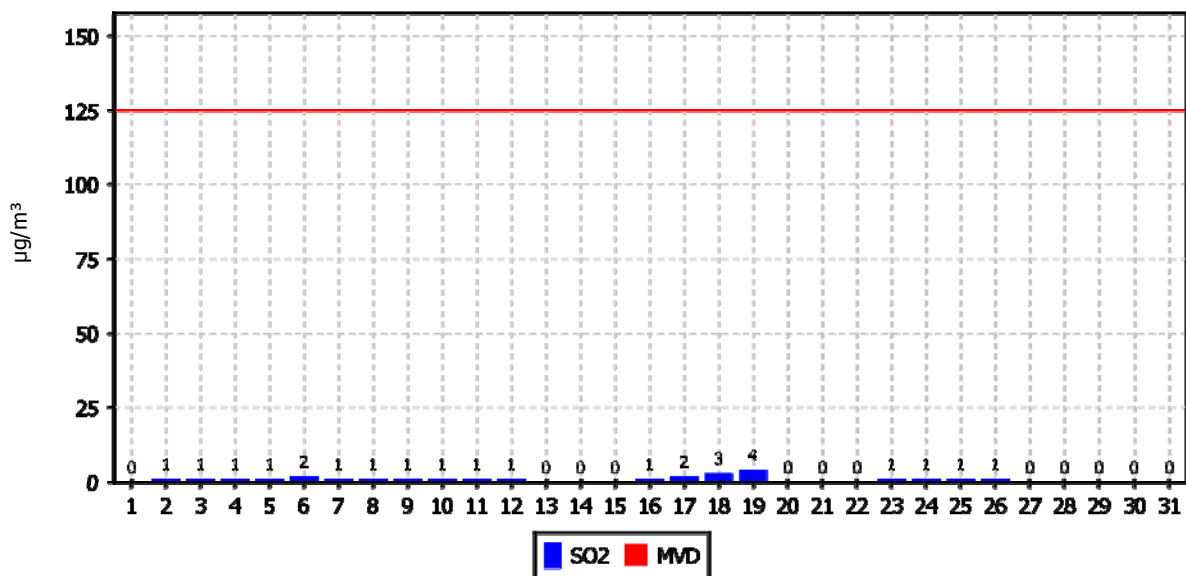
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Graška gora)
01.10.2011 do 01.11.2011



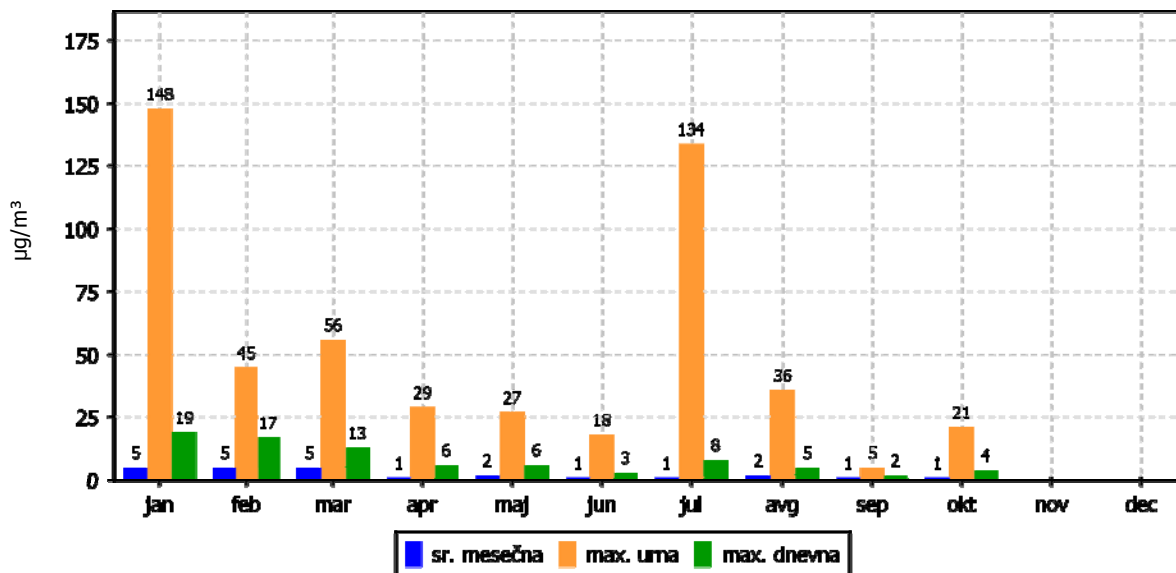
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Graška gora)
01.10.2011 do 01.11.2011



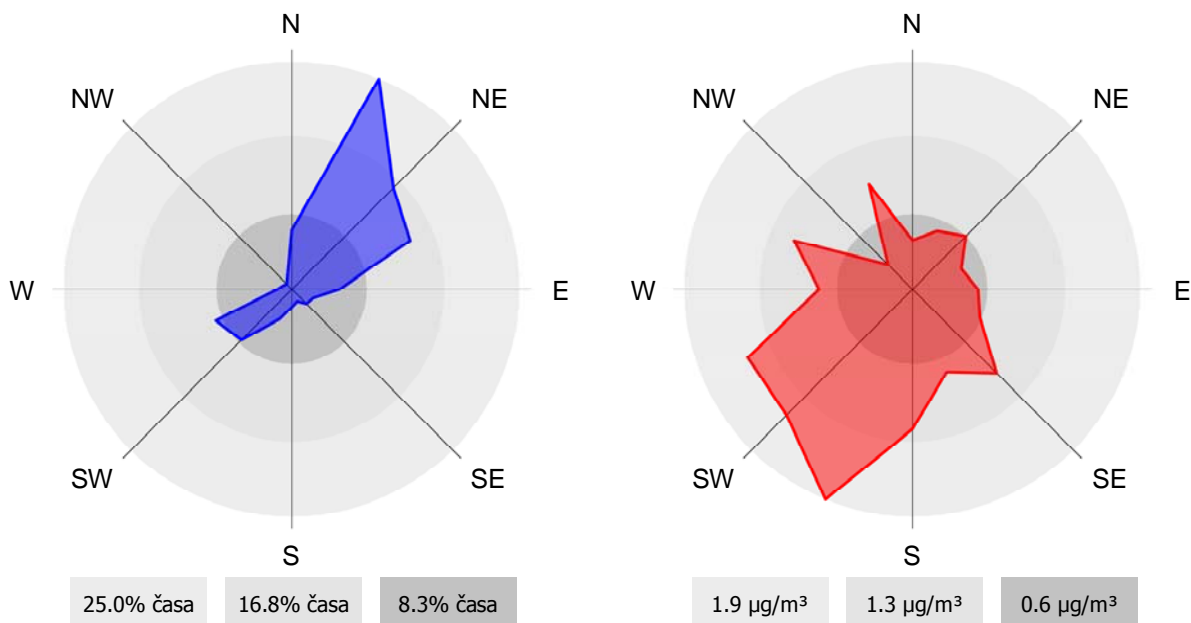
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Graška gora)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Graška gora)
01.10.2011 do 01.11.2011



2.1.5 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Velenje

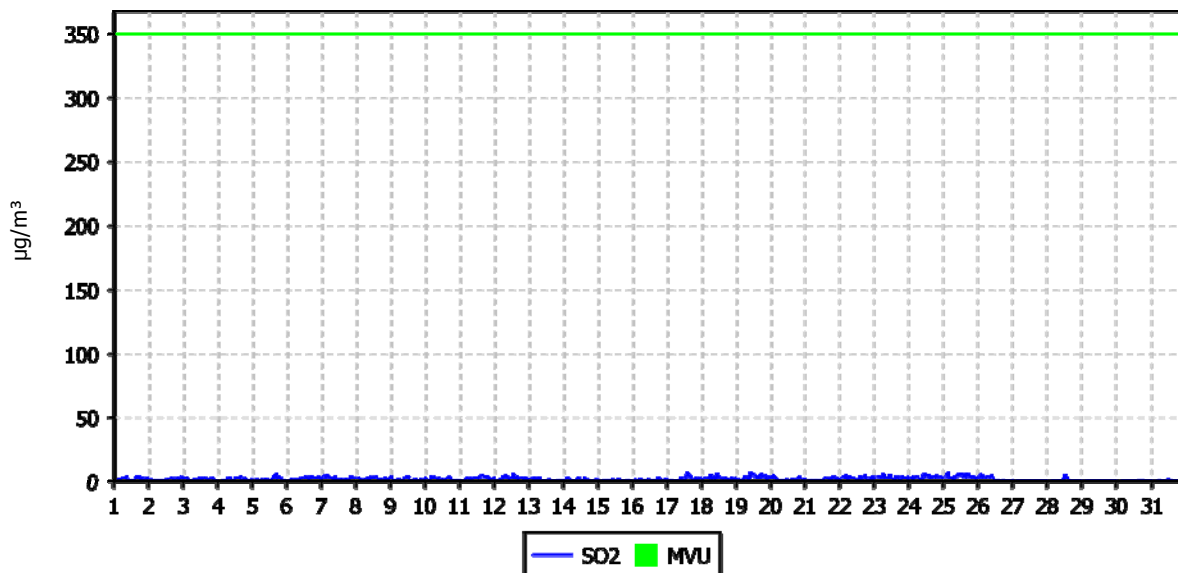
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Velenje
 Obdobje meritev: 01.10.2011 do 01.11.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	713	100%
Maksimalna urna koncentracija:	7 µg/m ³	19.10.2011 11:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	4 µg/m ³	25.10.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	29.10.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	2 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	6 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	2 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	713	100	31	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:	713	100	31	100

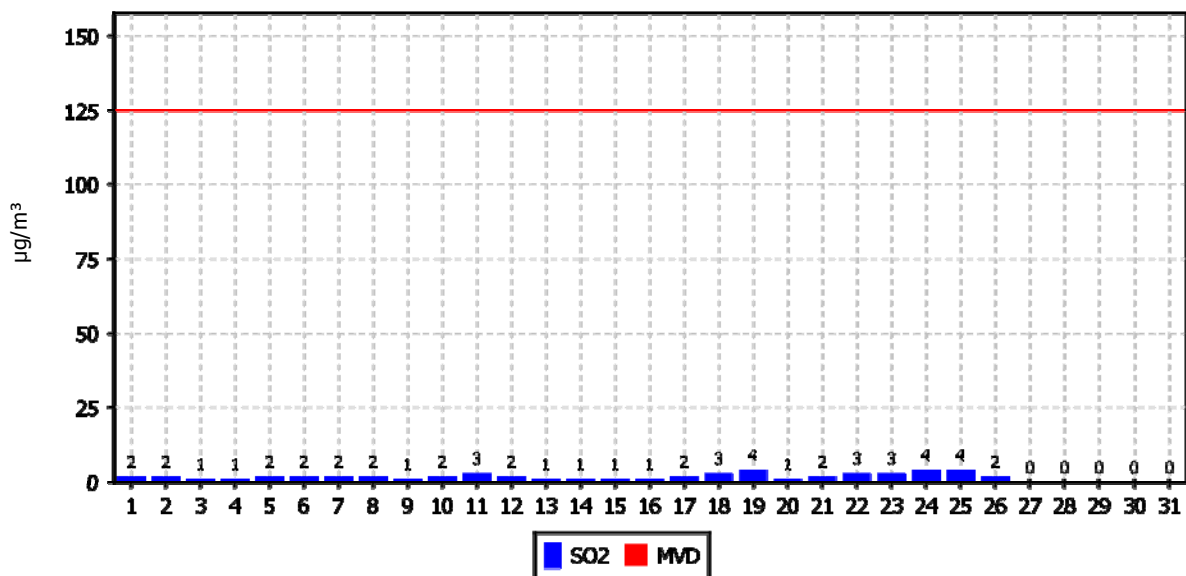
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Velenje)
01.10.2011 do 01.11.2011



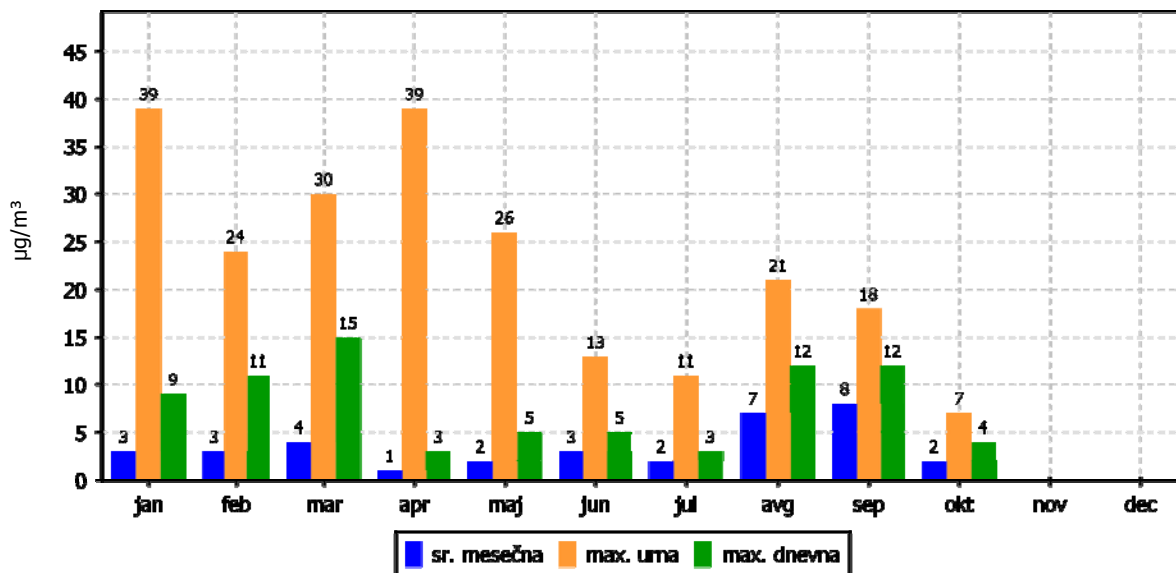
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Velenje)
01.10.2011 do 01.11.2011



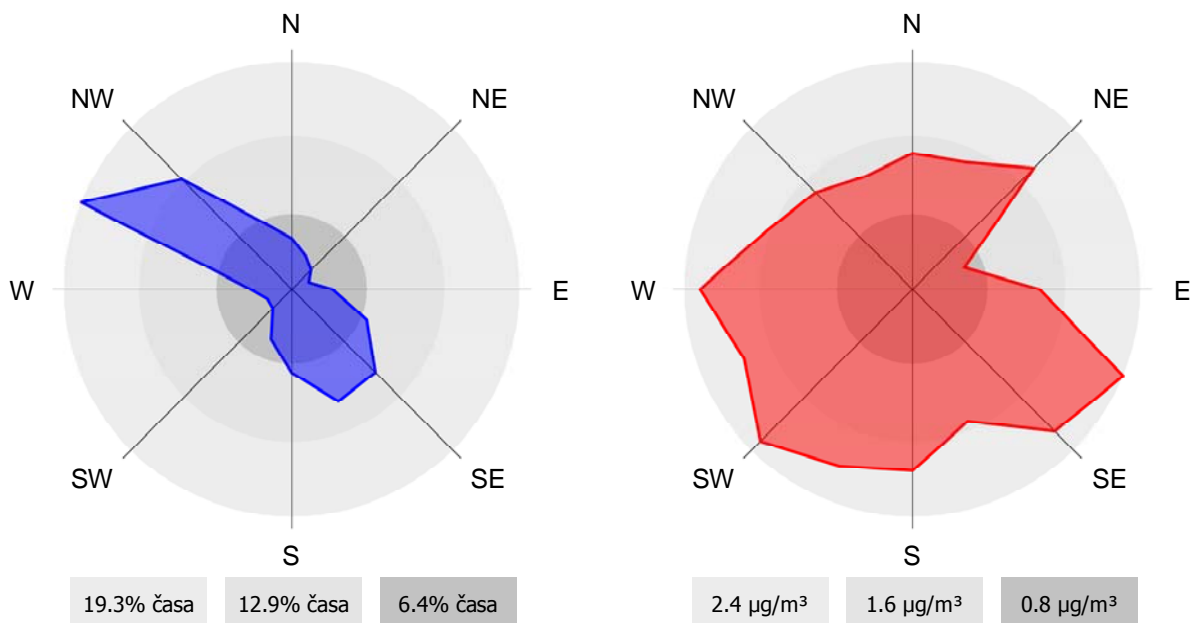
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Velenje)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Velenje)
01.10.2011 do 01.11.2011



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

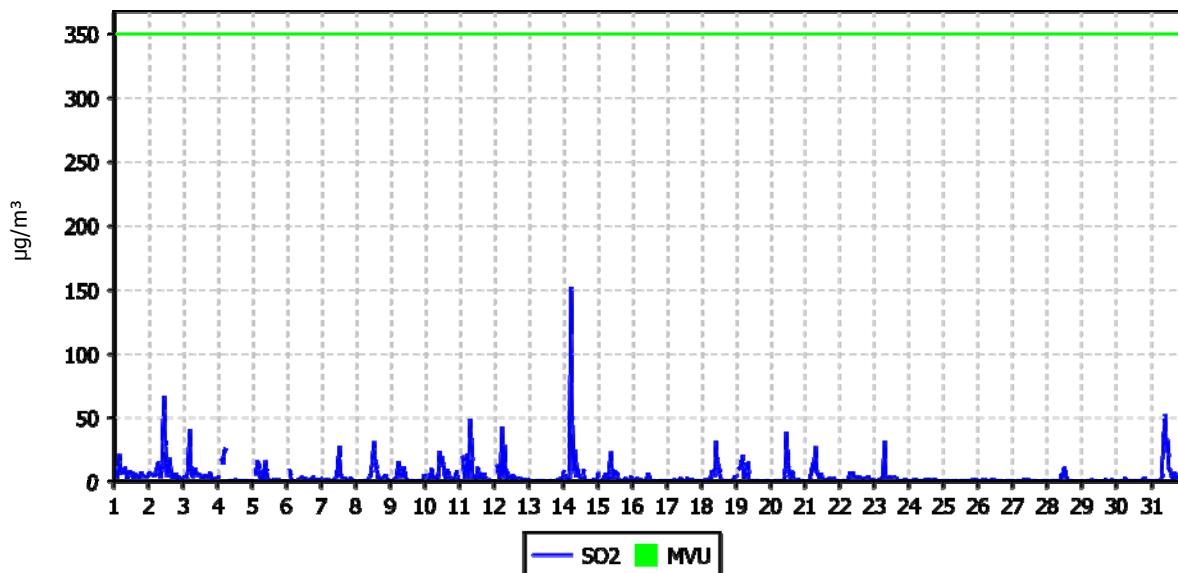
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Lokovica – Veliki vrh
 Obdobje meritev: 01.10.2011 do 01.11.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	707	99%
Maksimalna urna koncentracija:	151 µg/m ³	14.10.2011 06:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	14 µg/m ³	14.10.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	27.10.2011
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:	30 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	680	96	31	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	20	3	0	0
40.0 do 50.0 µg/m ³	3	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m ³	3	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	1	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 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:	707	100	31	100

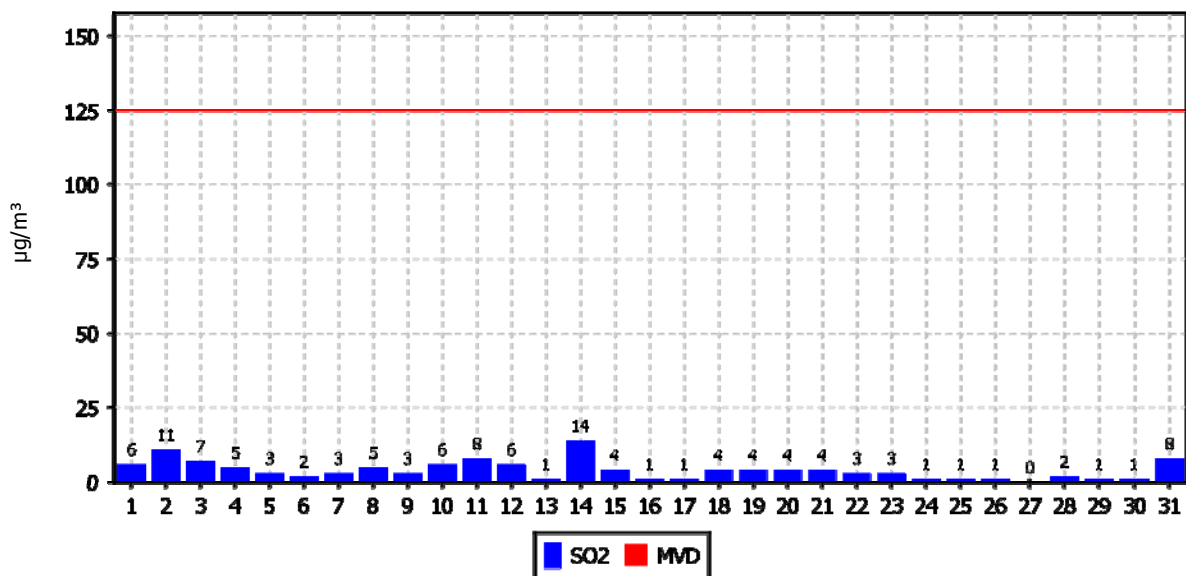
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.10.2011 do 01.11.2011



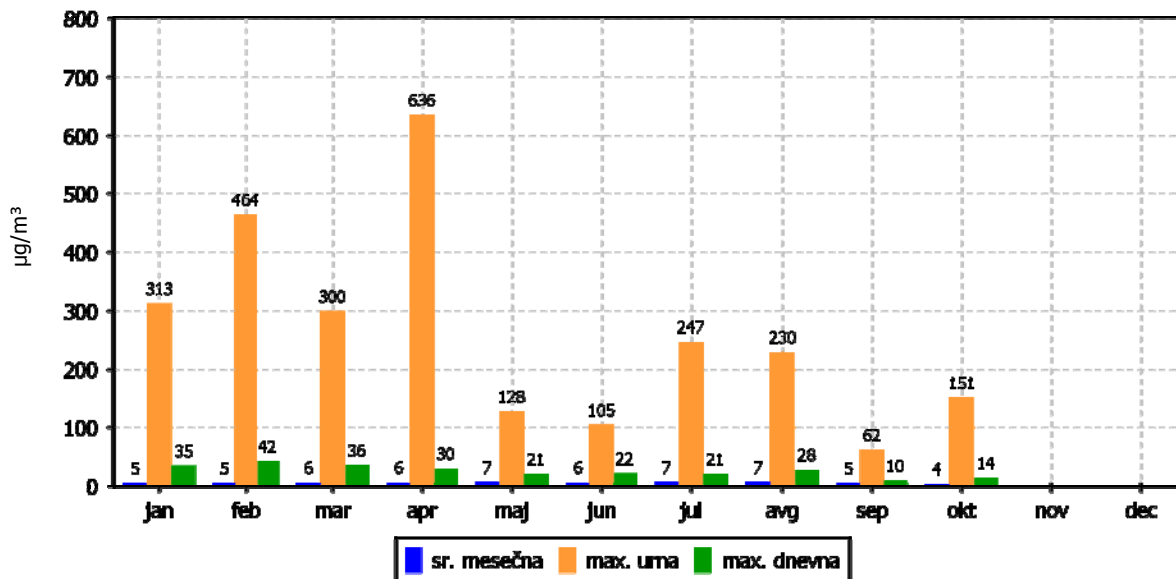
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.10.2011 do 01.11.2011



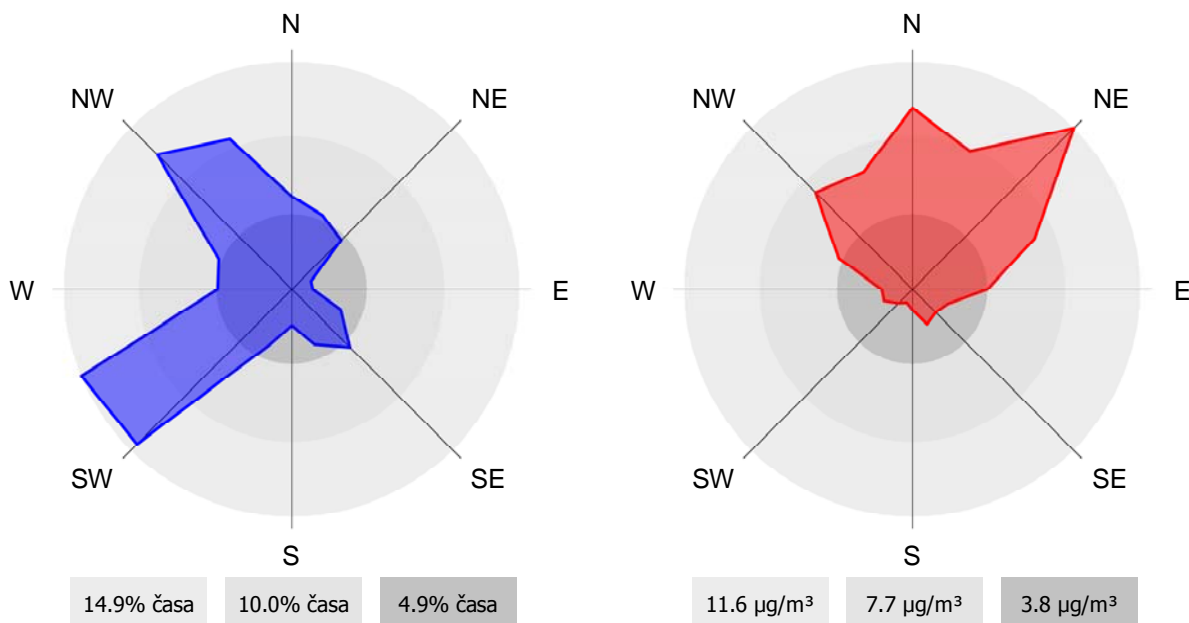
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.10.2011 do 01.11.2011



2.1.7 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Škale

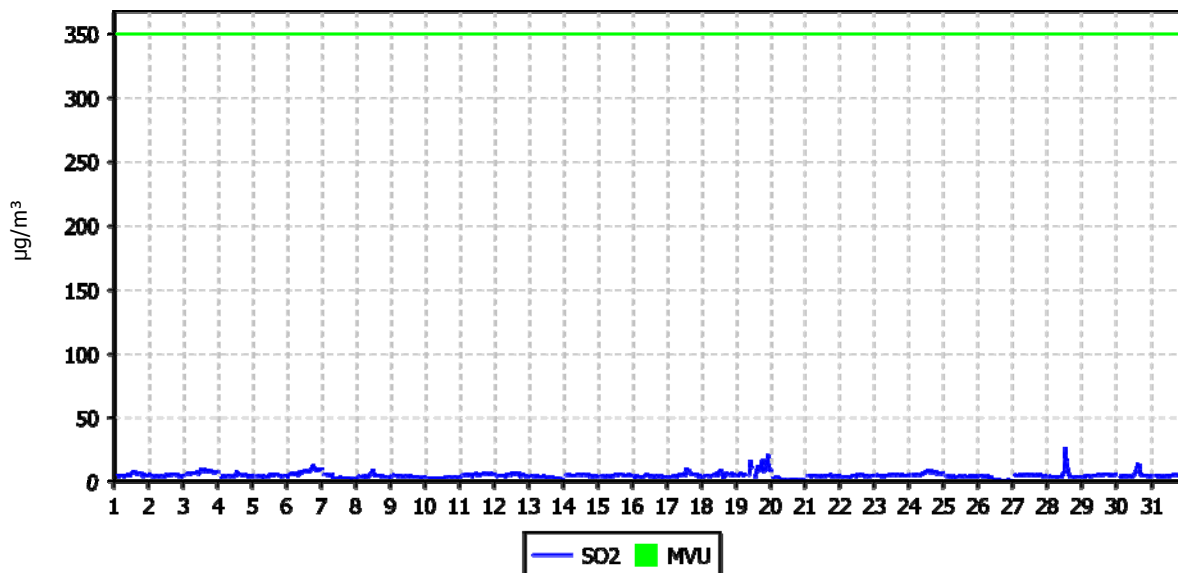
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Škale
 Obdobje meritev: 01.10.2011 do 01.11.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	710	100%
Maksimalna urna koncentracija:	26 µg/m ³	28.10.2011 14:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	10 µg/m ³	19.10.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	2 µg/m ³	20.10.2011
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:	10 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	5 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	708	100	31	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	2	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:	710	100	31	100

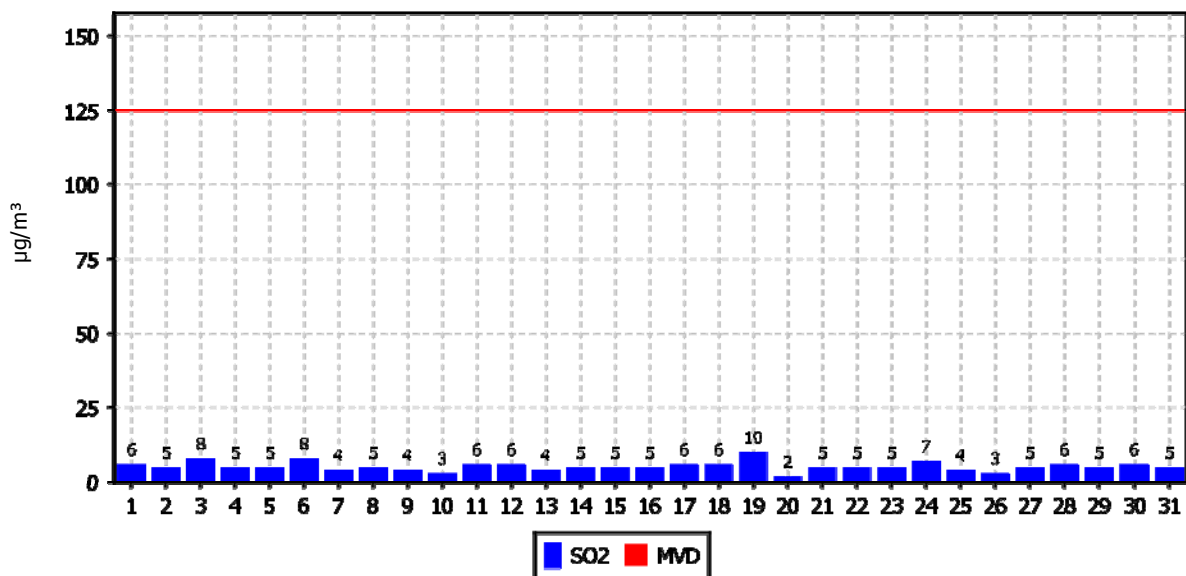
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Škale)
01.10.2011 do 01.11.2011



DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

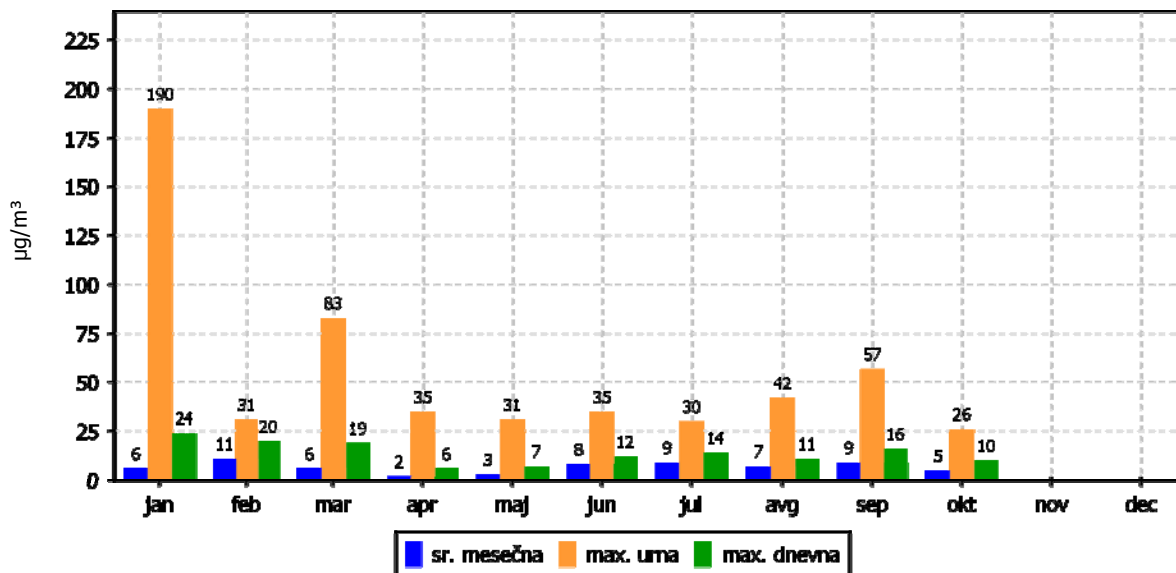
TE Šoštanj (Škale)
01.10.2011 do 01.11.2011



KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Škale)

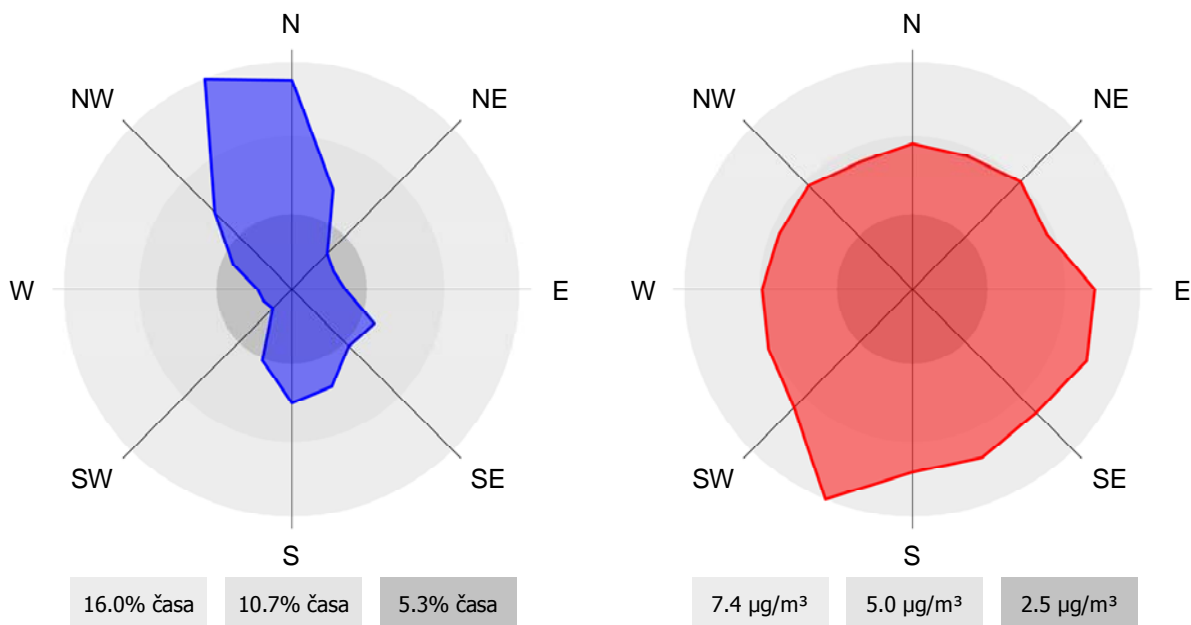
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

01.10.2011 do 01.11.2011



2.1.8 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Pesje

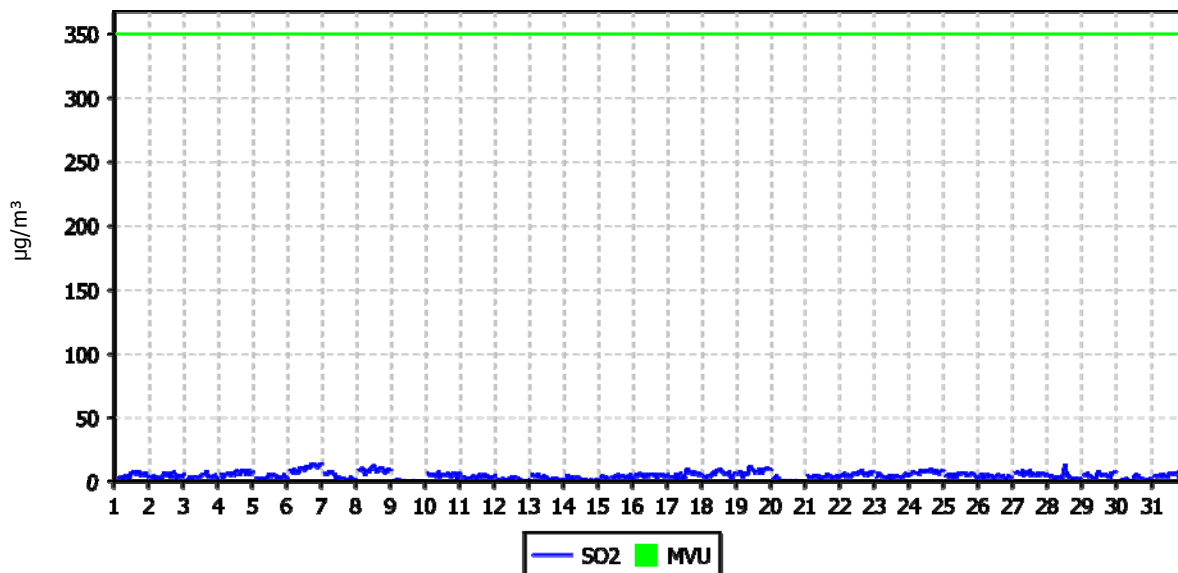
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Pesje
 Obdobje meritev: 01.10.2011 do 01.11.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	712	100%
Maksimalna urna koncentracija:	14 µg/m ³	07.10.2011 01:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	11 µg/m ³	06.10.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	09.10.2011
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	712	100	31	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:	712	100	31	100

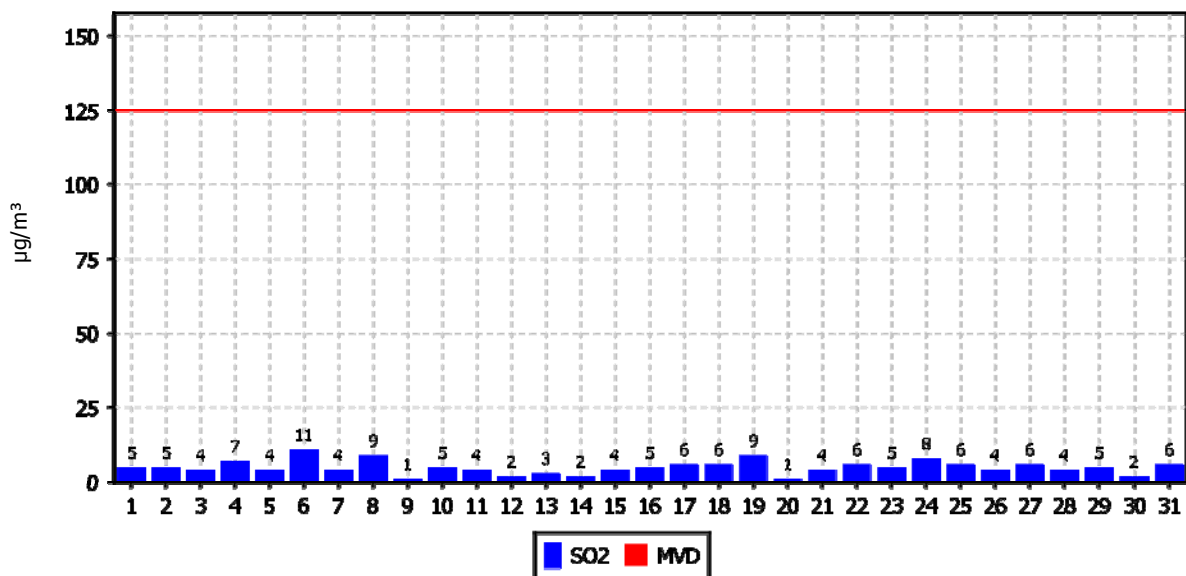
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Pesje)
01.10.2011 do 01.11.2011



DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

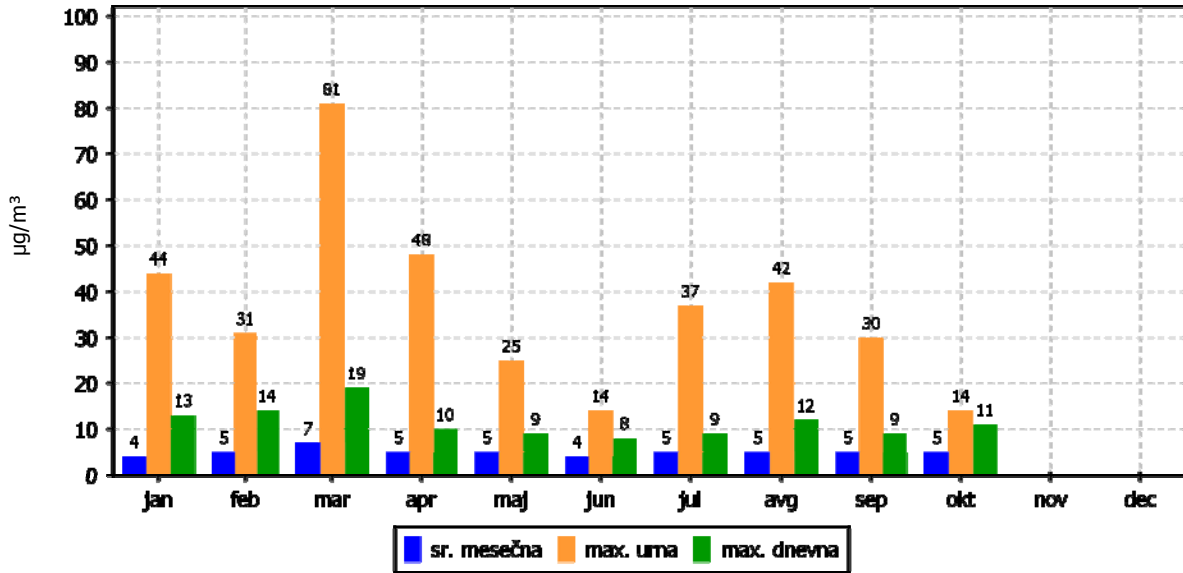
TE Šoštanj (Pesje)
01.10.2011 do 01.11.2011



KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Pesje)

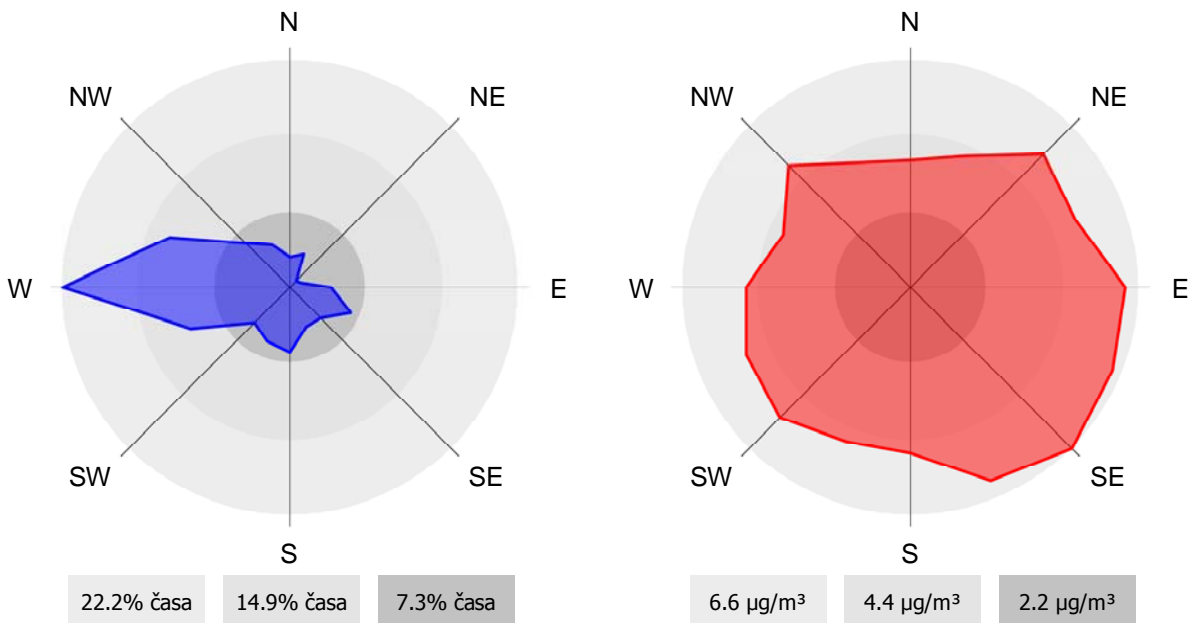
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Pesje)

01.10.2011 do 01.11.2011



2.1.9 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Mobilna postaja

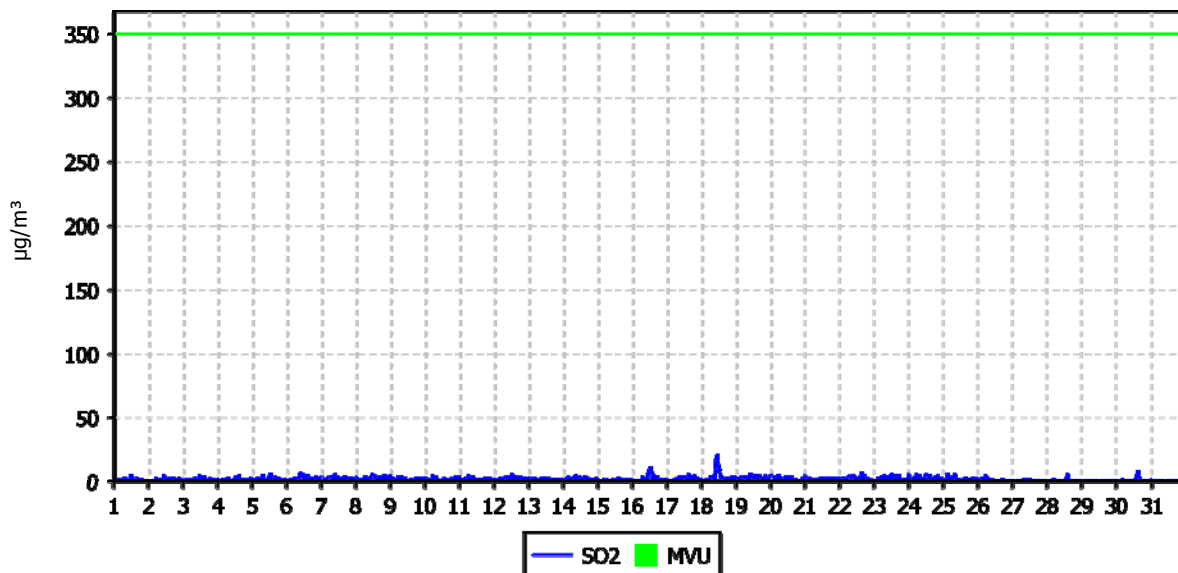
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Mobilna postaja
 Obdobje meritev: 01.10.2011 do 01.11.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	713	100%
Maksimalna urna koncentracija:	21 µg/m ³	18.10.2011 12:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	4 µg/m ³	18.10.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	29.10.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	2 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	6 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	2 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	712	100	31	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	1	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:	713	100	31	100

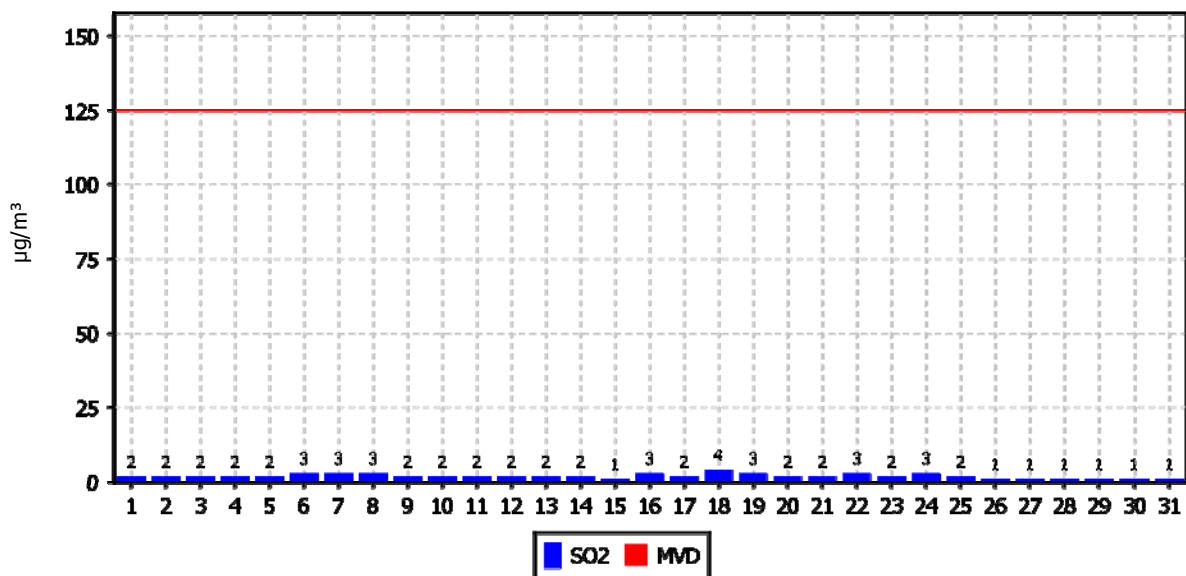
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.10.2011 do 01.11.2011



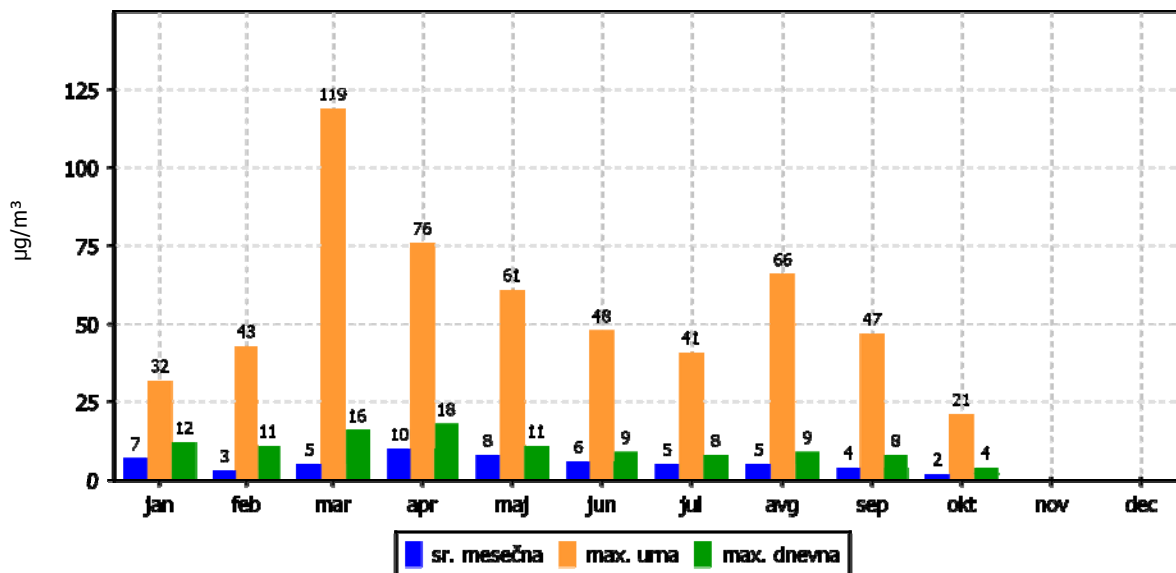
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.10.2011 do 01.11.2011



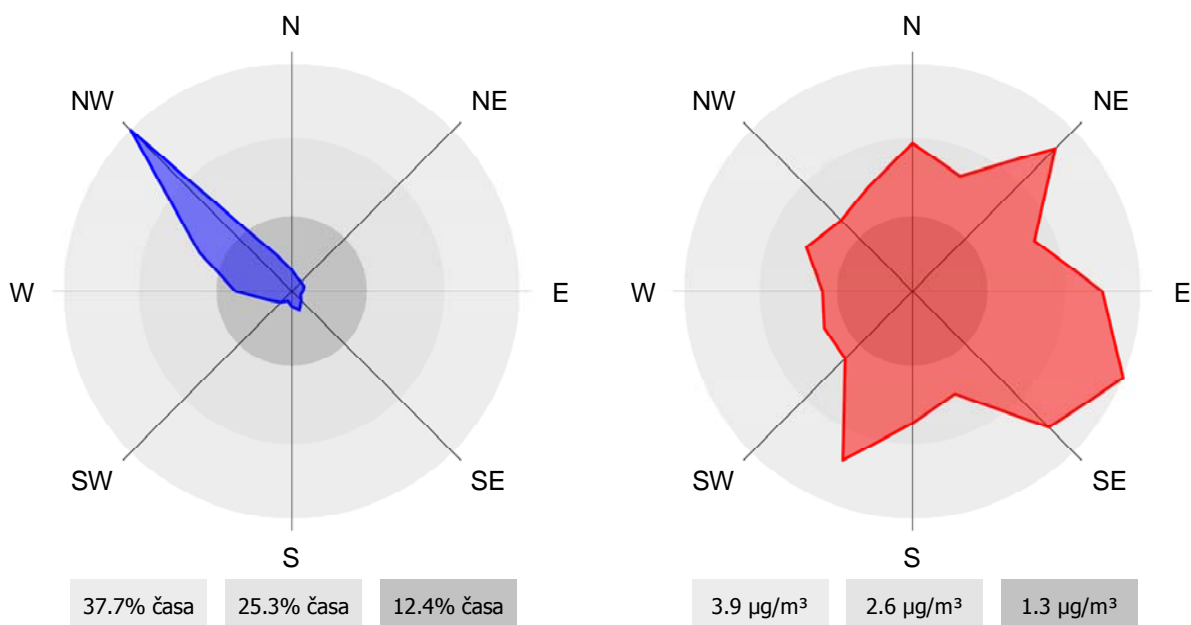
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.10.2011 do 01.11.2011



2.1.10 Pregled koncentracij v zraku: NO₂ – Šoštanj

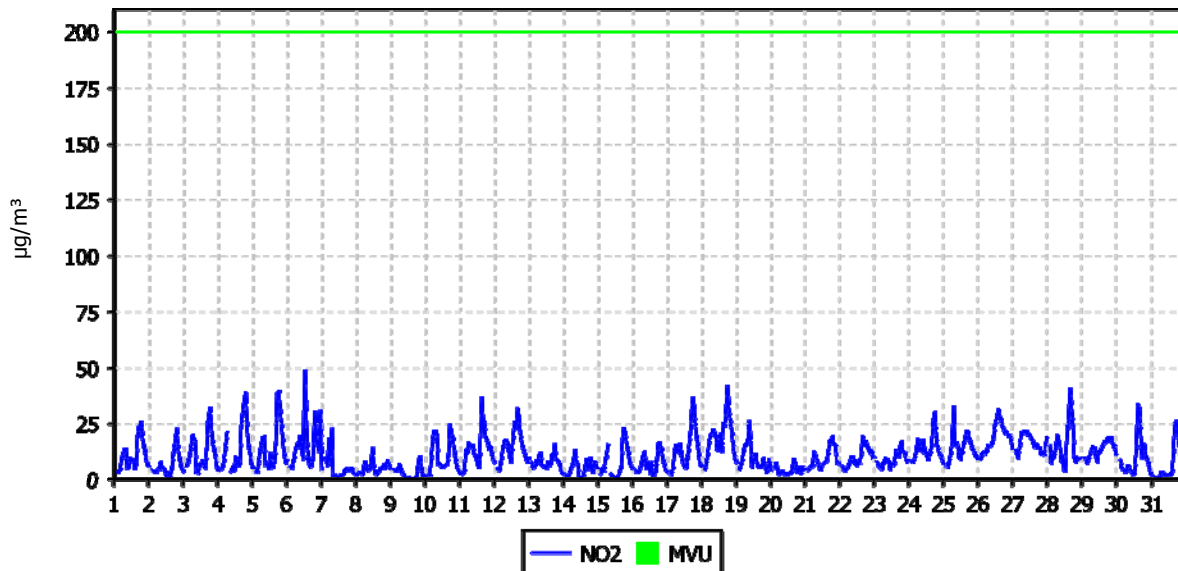
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Šoštanj
 Obdobje meritev: 01.10.2011 do 01.11.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	710	95%
Maksimalna urna koncentracija:	49 µg/m ³	06.10.2011 13:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	19 µg/m ³	26.10.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	3 µg/m ³	09.10.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	11 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:	32 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	11 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	625	88	31	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	82	12	0	0
40.0 do 60.0 µg/m ³	3	0	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	0	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 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:	710	100	31	100

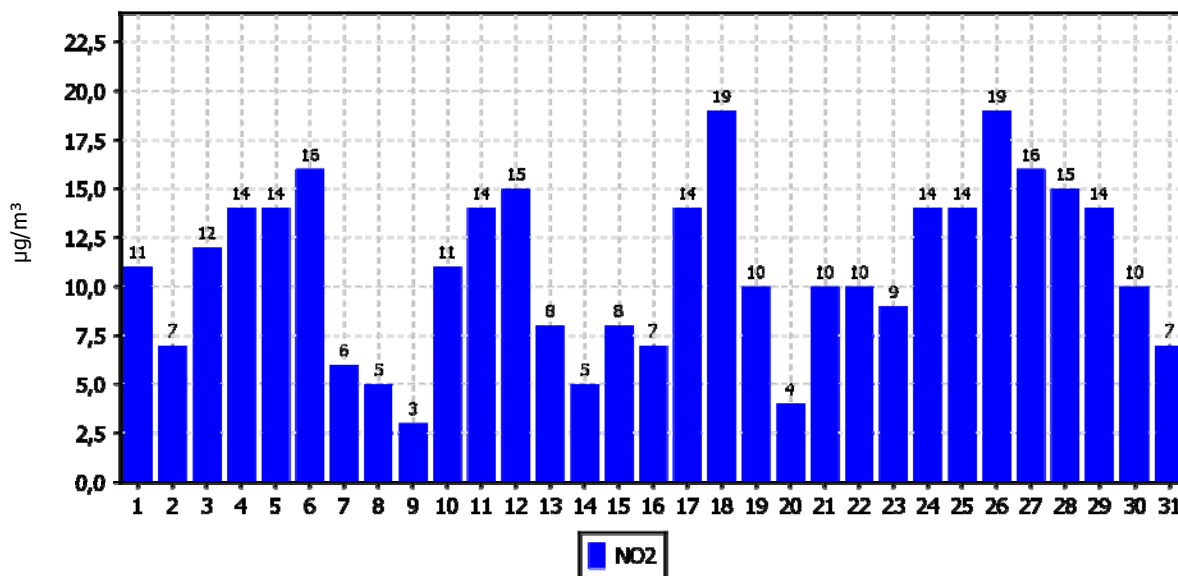
URNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.10.2011 do 01.11.2011



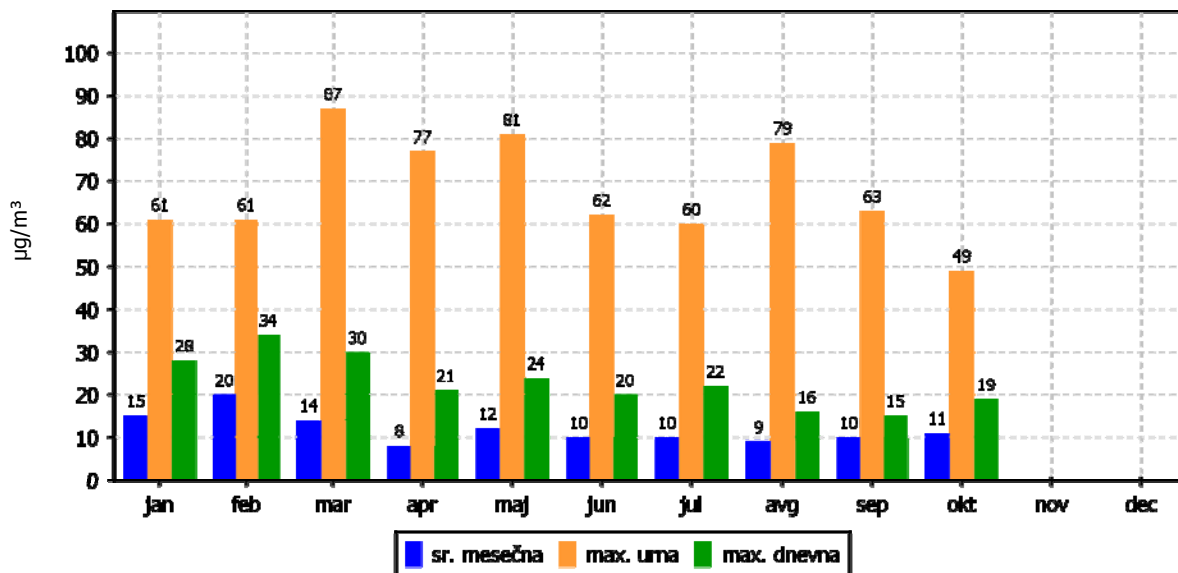
DNEVNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.10.2011 do 01.11.2011



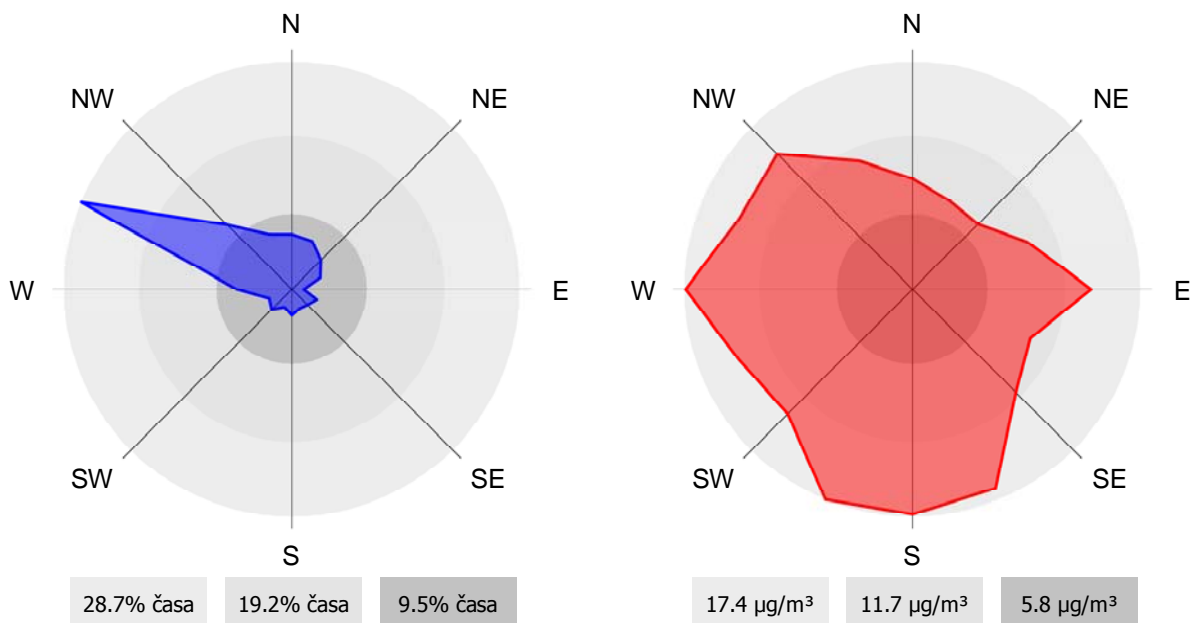
KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.10.2011 do 01.11.2011



2.1.11 Pregled koncentracij v zraku: NO₂ – Zavodnje

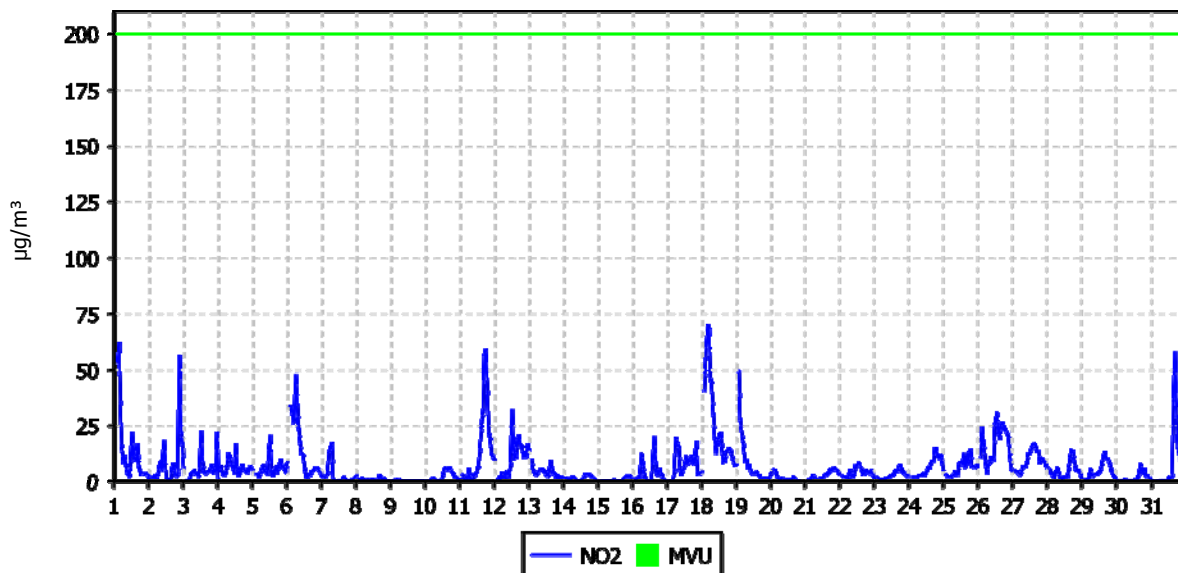
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Zavodnje
 Obdobje meritev: 01.10.2011 do 01.11.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	708	95%
Maksimalna urna koncentracija:	70 µg/m ³	18.10.2011 05:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	25 µg/m ³	18.10.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	09.10.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	7 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:	39 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	660	93	30	97
20.0 do 40.0 µg/m ³	34	5	1	3
40.0 do 60.0 µg/m ³	11	2	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	3	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	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:	708	100	31	100

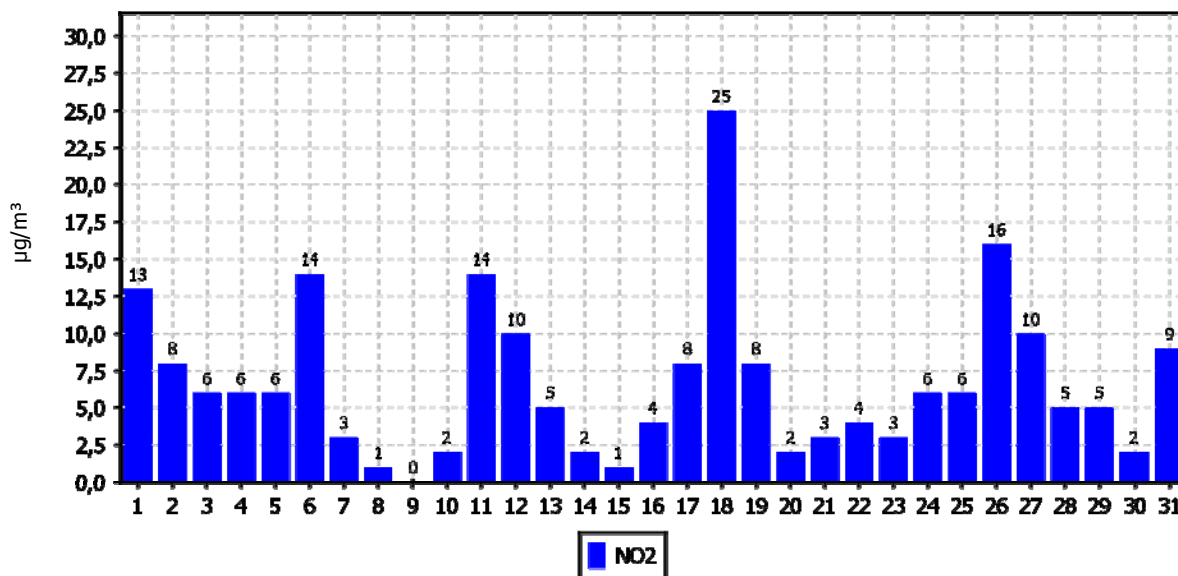
URNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.10.2011 do 01.11.2011



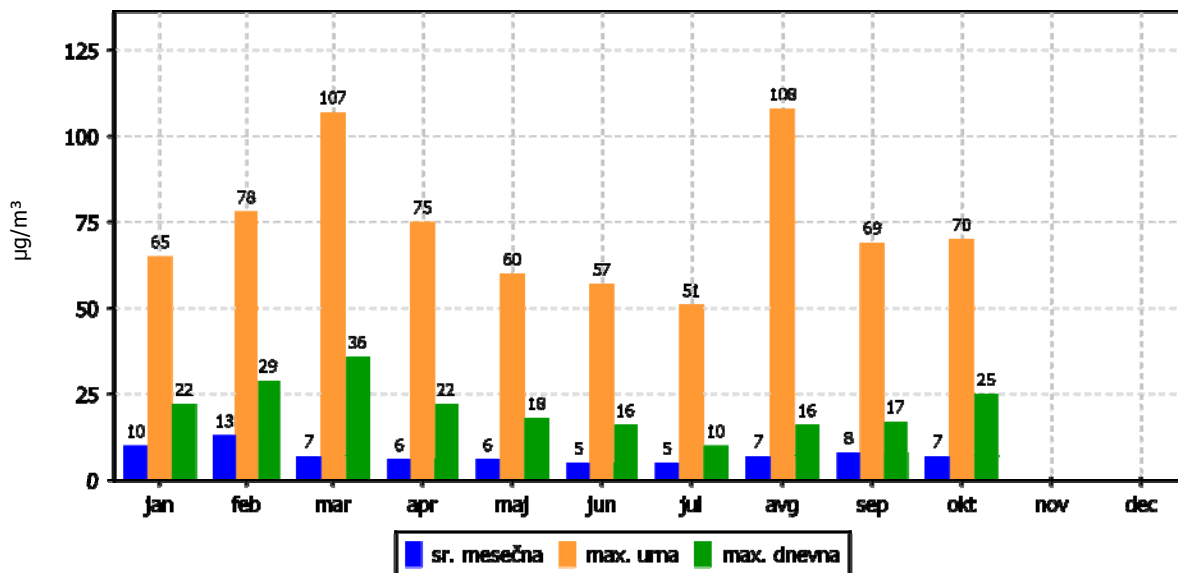
DNEVNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.10.2011 do 01.11.2011



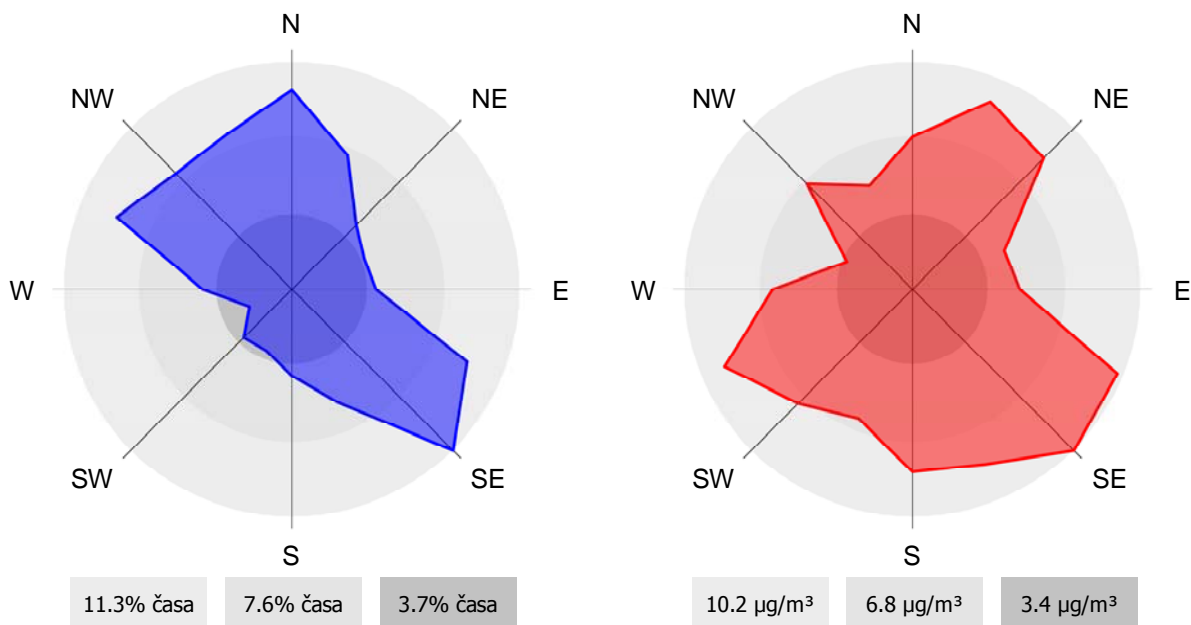
KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.10.2011 do 01.11.2011



2.1.12 Pregled koncentracij v zraku: NO₂ – Škale

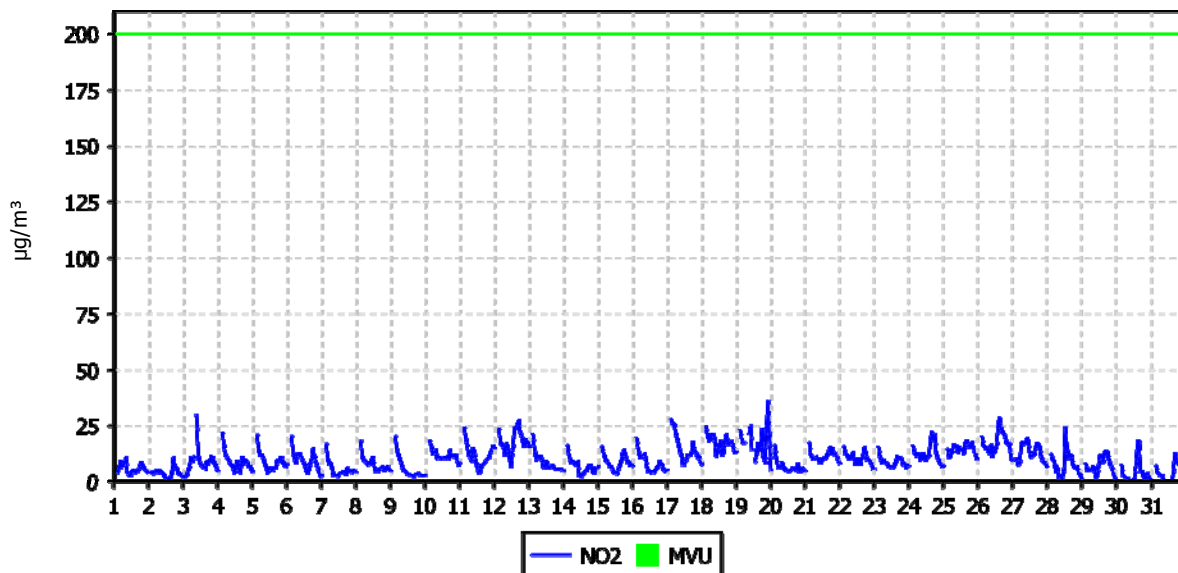
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Škale
Obdobje meritev: 01.10.2011 do 01.11.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	683	92%
Maksimalna urna koncentracija:	36 µg/m ³	19.10.2011 23:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	18 µg/m ³	19.10.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	4 µg/m ³	31.10.2011
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:	24 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	643	94	31	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	40	6	0	0
40.0 do 60.0 µg/m ³	0	0	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	0	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 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	31	100

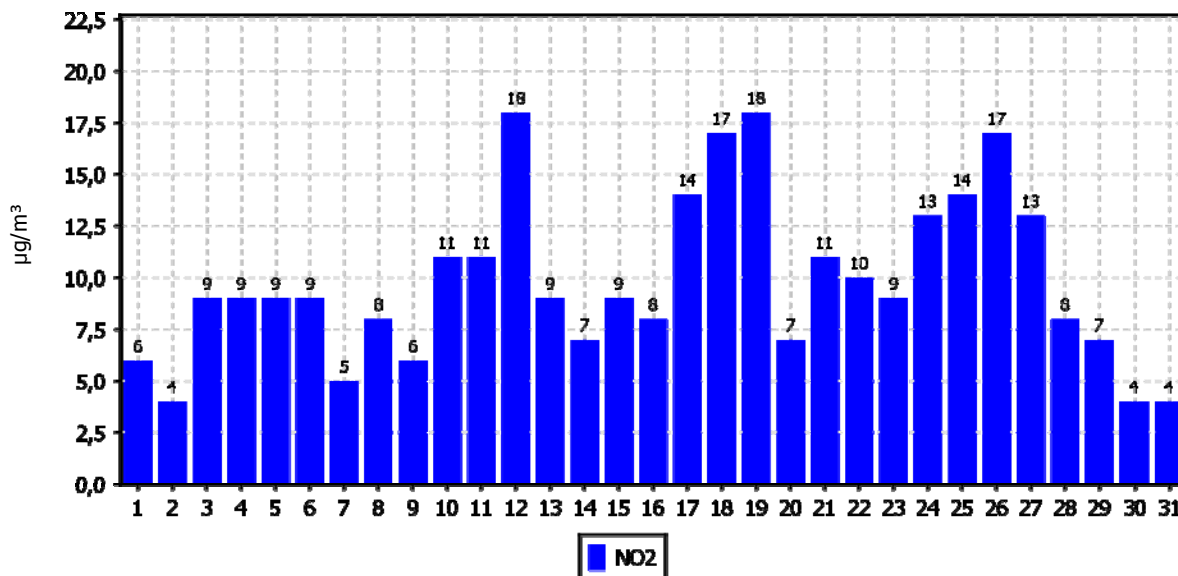
URNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Škale)
01.10.2011 do 01.11.2011



DNEVNE KONCENTRACIJE - NO₂

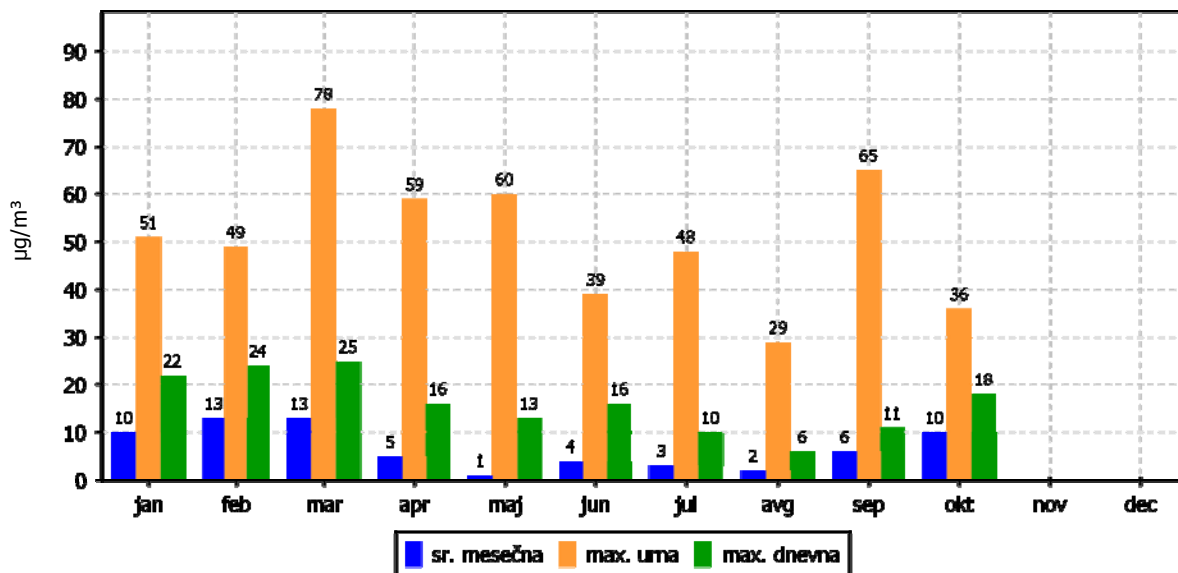
TE Šoštanj (Škale)
01.10.2011 do 01.11.2011



KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Škale)

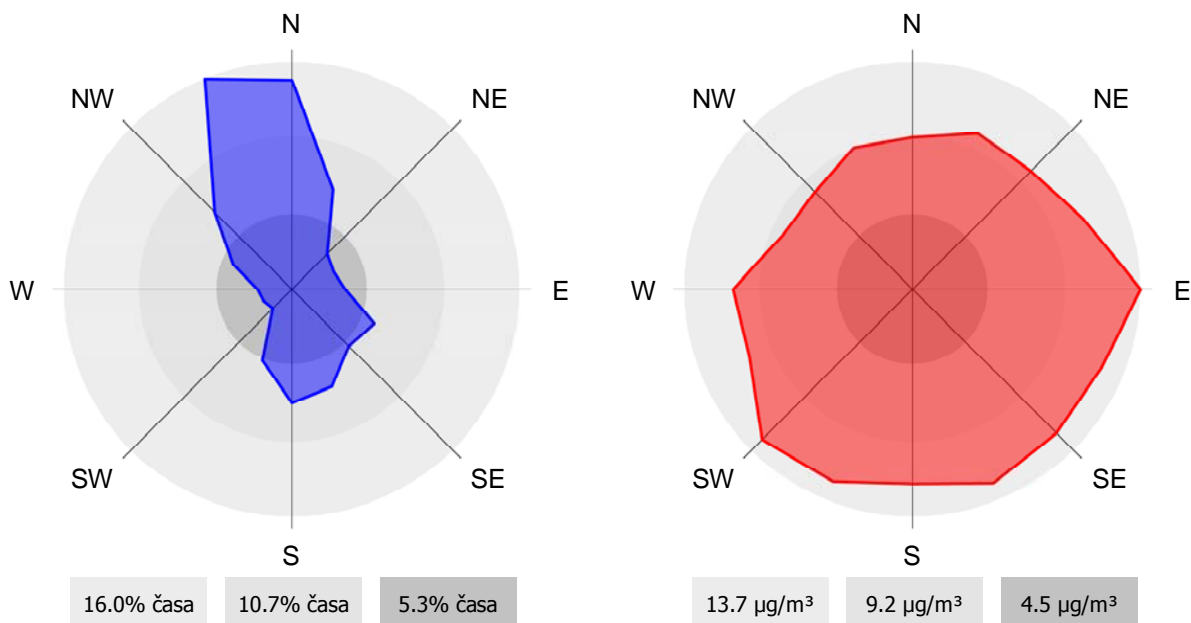
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

01.10.2011 do 01.11.2011



2.1.13 Pregled koncentracij v zraku: NO₂ – Mobilna postaja

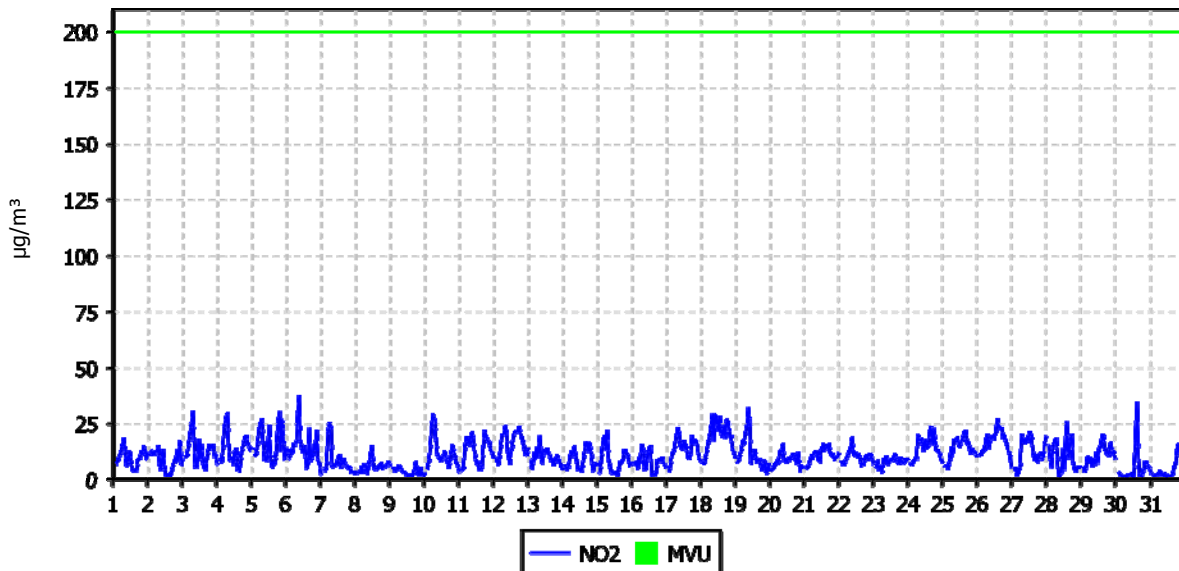
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Mobilna postaja
 Obdobje meritev: 01.10.2011 do 01.11.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	713	96%
Maksimalna urna koncentracija:	37 µg/m ³	06.10.2011 10:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	20 µg/m ³	18.10.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	4 µg/m ³	09.10.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	11 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:	27 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	11 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	648	91	31	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	65	9	0	0
40.0 do 60.0 µg/m ³	0	0	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	0	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 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:	713	100	31	100

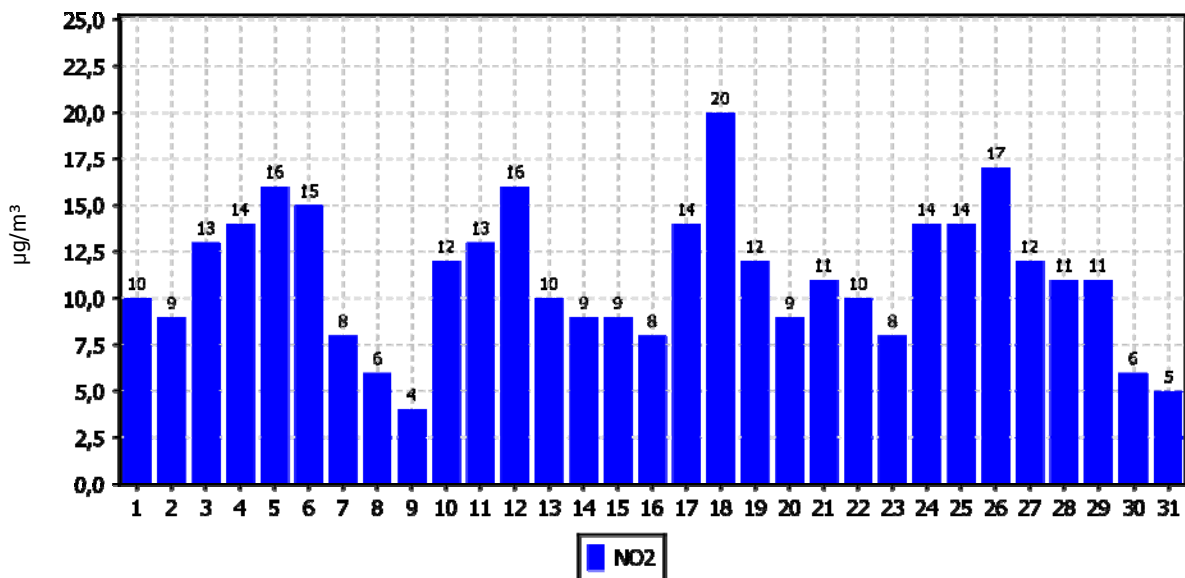
URNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.10.2011 do 01.11.2011



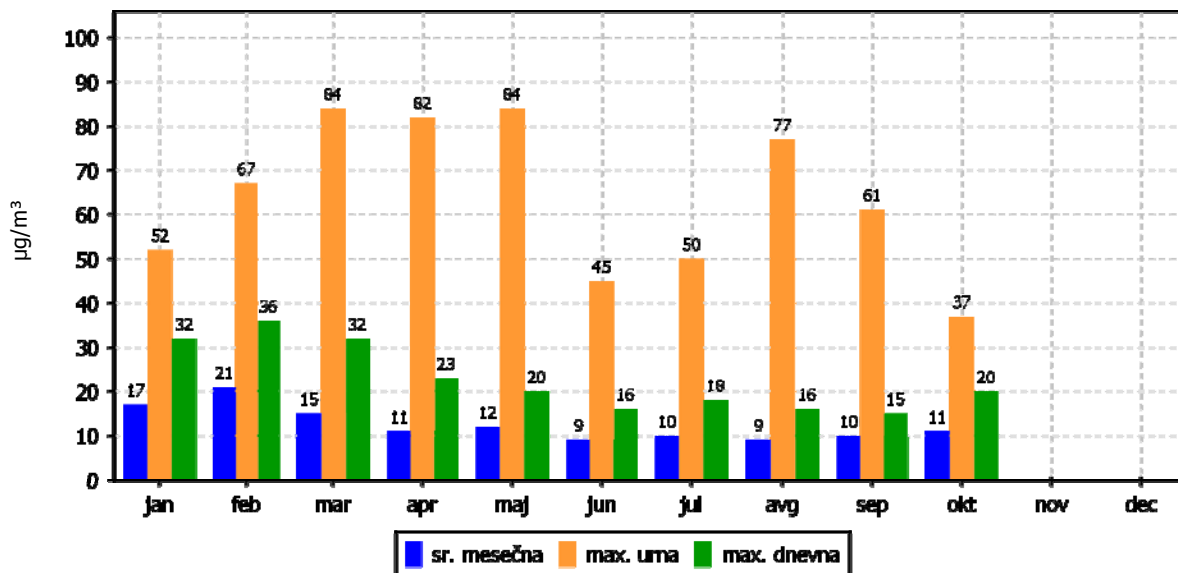
DNEVNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.10.2011 do 01.11.2011



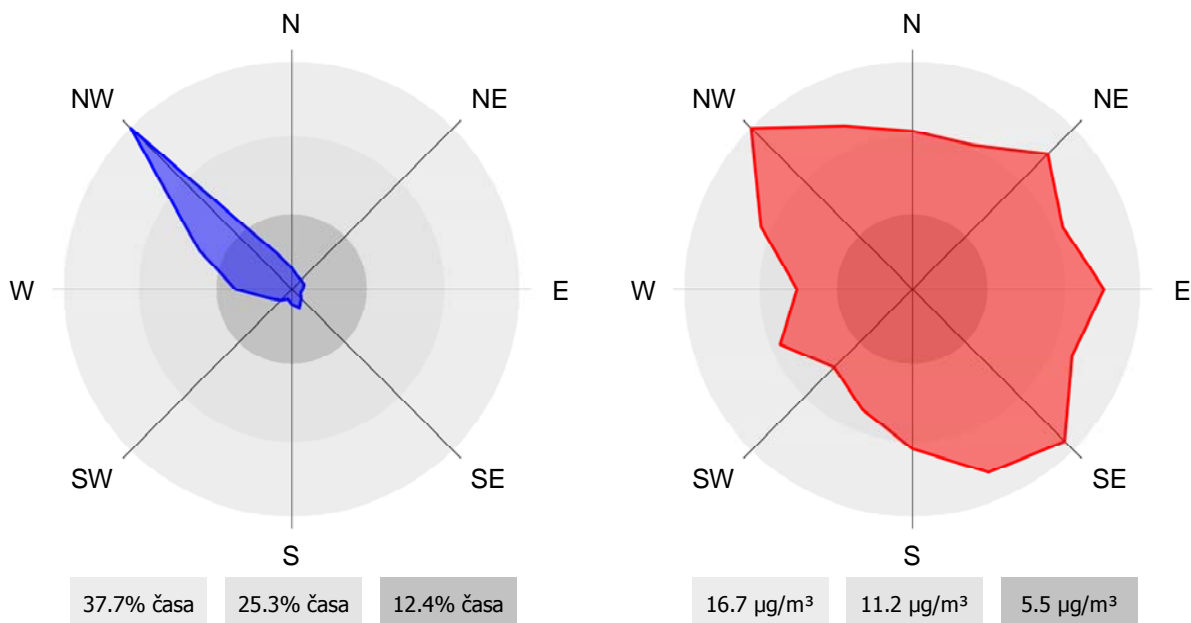
KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.10.2011 do 01.11.2011



2.1.14 Pregled koncentracij v zraku: NO_x – Šoštanj

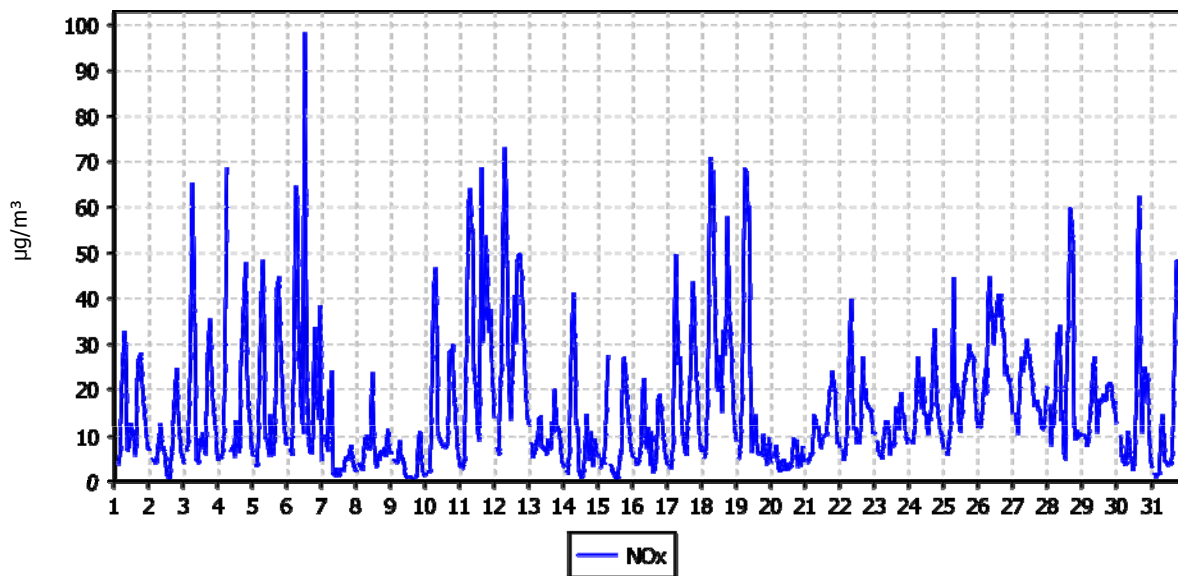
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Šoštanj
 Obdobje meritev: 01.10.2011 do 01.11.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	710	100%
Maksimalna urna koncentracija:	98 µg/m ³	06.10.2011 13:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	33 µg/m ³	12.10.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	4 µg/m ³	09.10.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	17 µg/m ³	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	61 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	507	71	24	77
20.0 do 40.0 µg/m ³	147	21	7	23
40.0 do 60.0 µg/m ³	39	5	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	16	2	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	1	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 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:	710	100	31	100

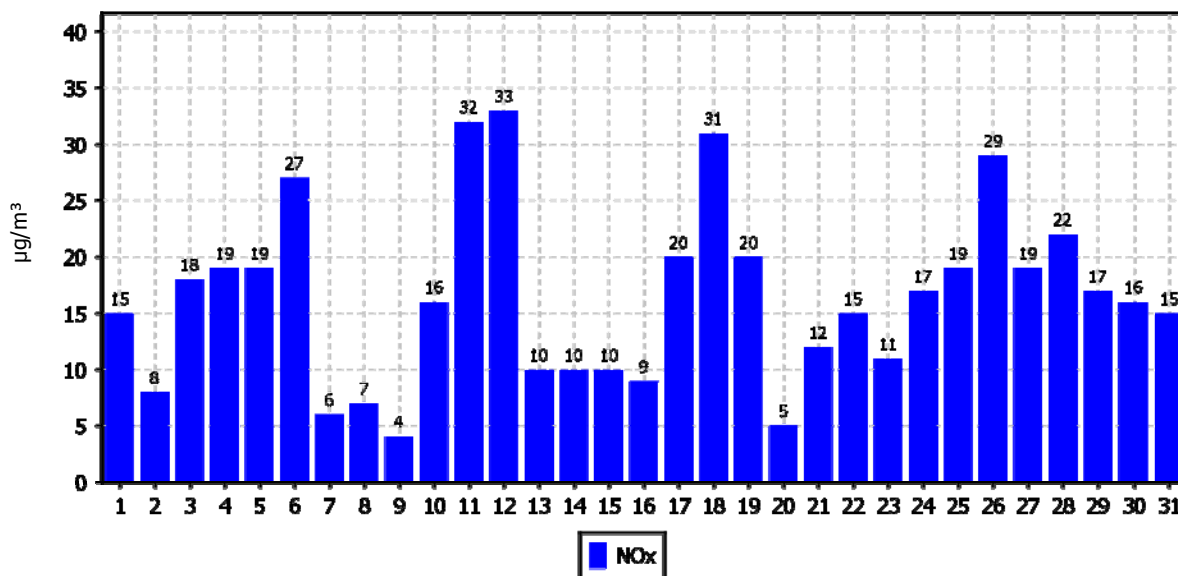
URNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.10.2011 do 01.11.2011



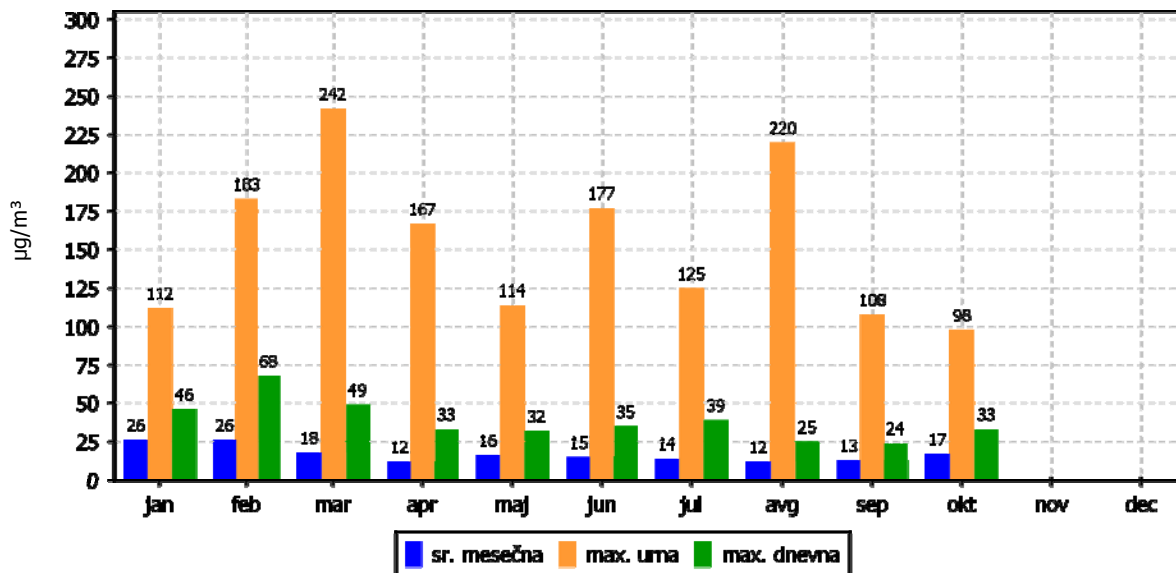
DNEVNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.10.2011 do 01.11.2011



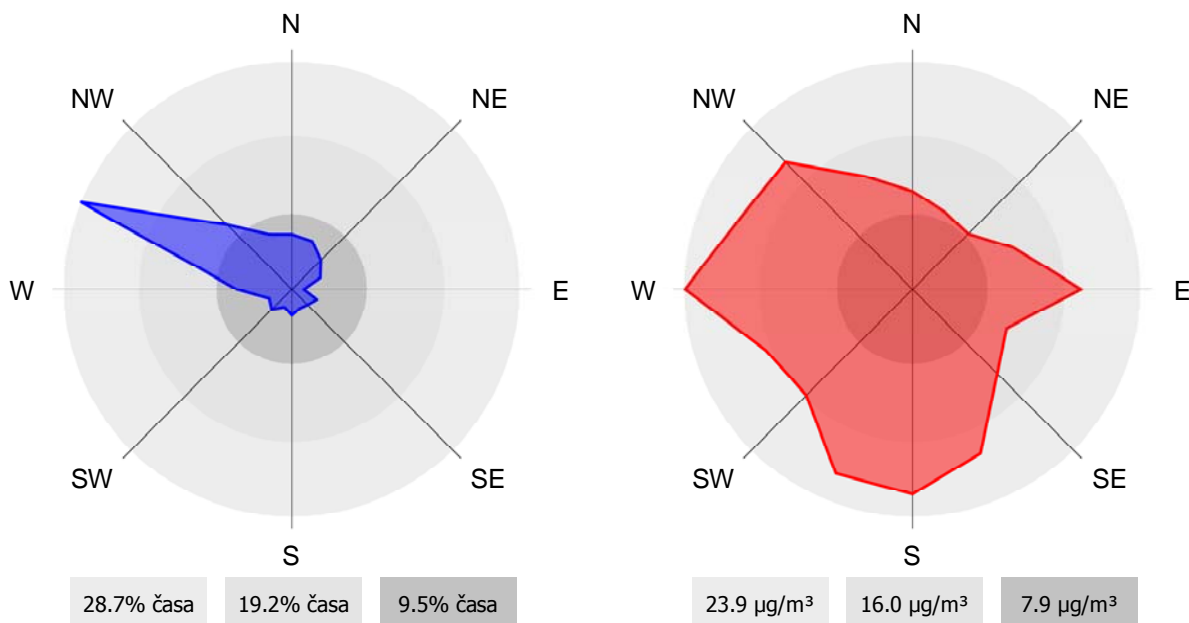
KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.10.2011 do 01.11.2011



2.1.15 Pregled koncentracij v zraku: NO_x – Zavodnje

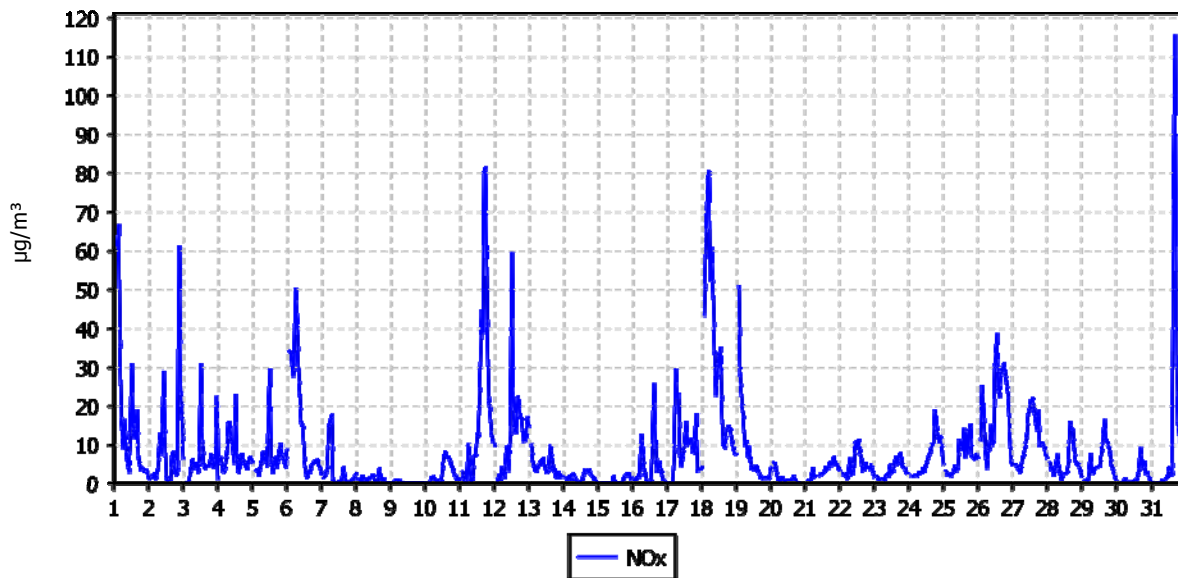
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Zavodnje
 Obdobje meritev: 01.10.2011 do 01.11.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	708	99%
Maksimalna urna koncentracija:	115 µg/m ³	31.10.2011 17:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	31 µg/m ³	18.10.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	09.10.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	8 µg/m ³	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	50 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	640	90	30	97
20.0 do 40.0 µg/m ³	48	7	1	3
40.0 do 60.0 µg/m ³	10	1	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	6	1	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	3	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:	708	100	31	100

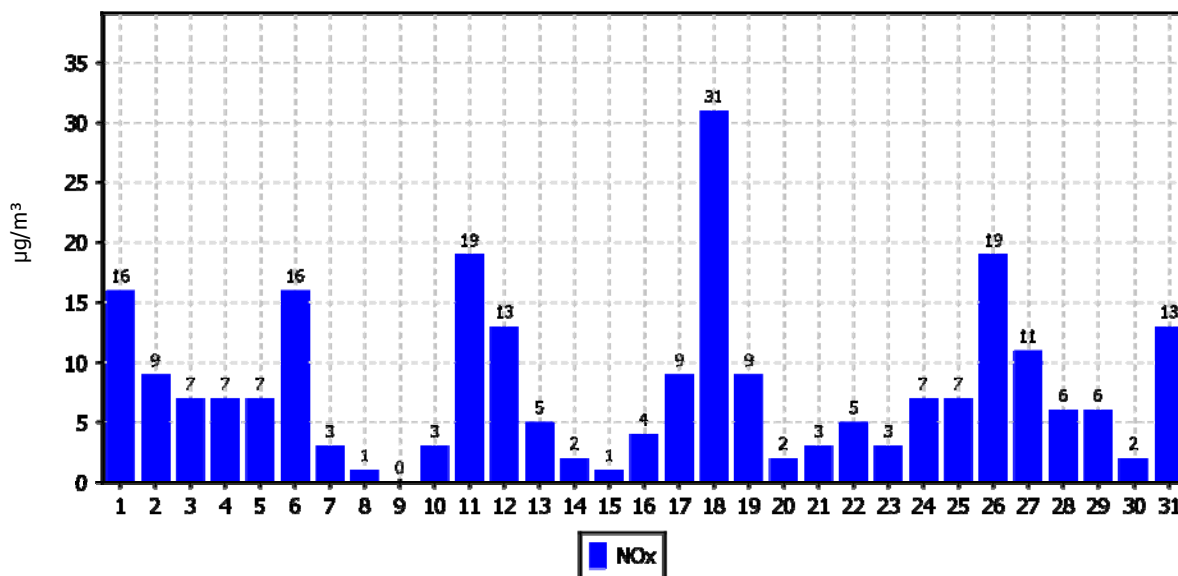
URNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.10.2011 do 01.11.2011



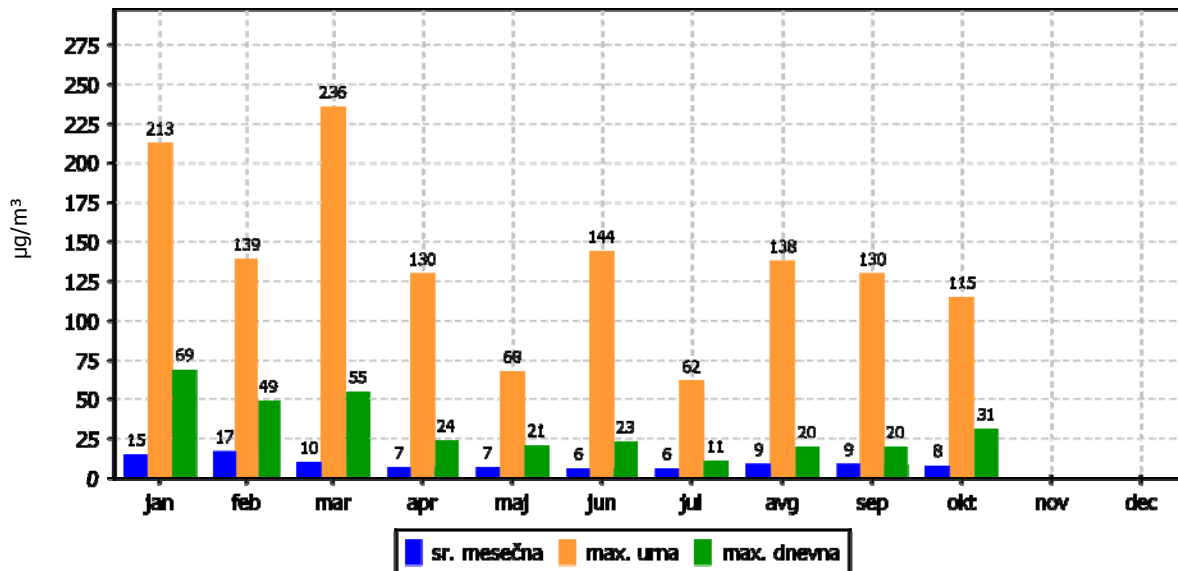
DNEVNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.10.2011 do 01.11.2011



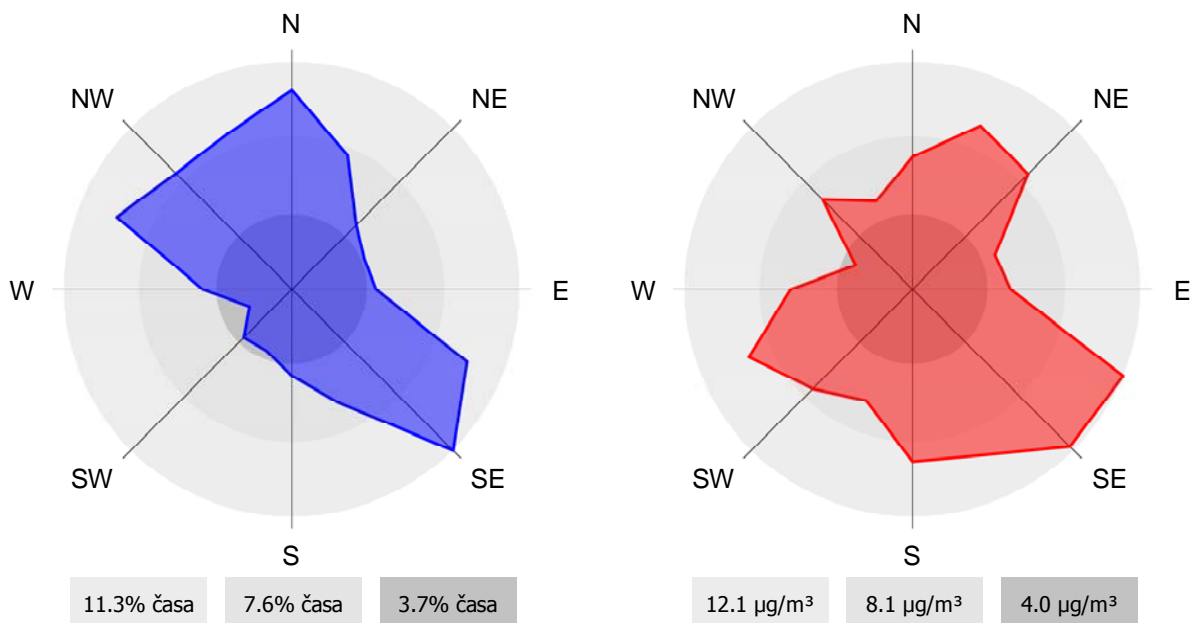
KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.10.2011 do 01.11.2011



2.1.16 Pregled koncentracij v zraku: NO_x – Škale

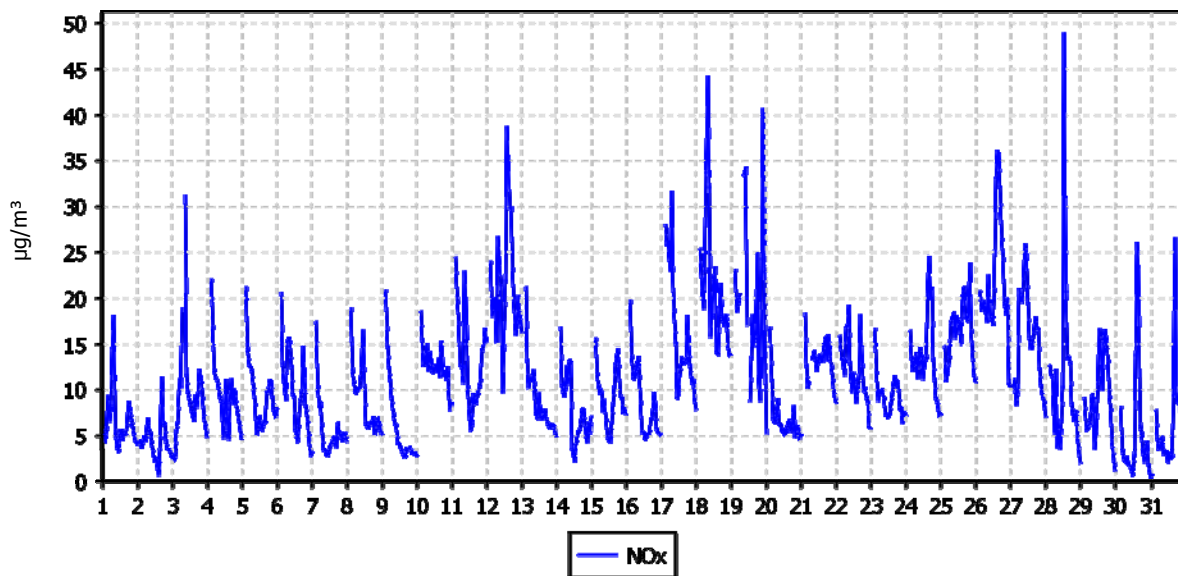
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Škale
 Obdobje meritev: 01.10.2011 do 01.11.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	683	95%
Maksimalna urna koncentracija:	49 µg/m ³	28.10.2011 14:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	22 µg/m ³	12.10.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	4 µg/m ³	02.10.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	11 µg/m ³	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	31 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	617	90	27	87
20.0 do 40.0 µg/m ³	63	9	4	13
40.0 do 60.0 µg/m ³	3	0	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	0	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 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	31	100

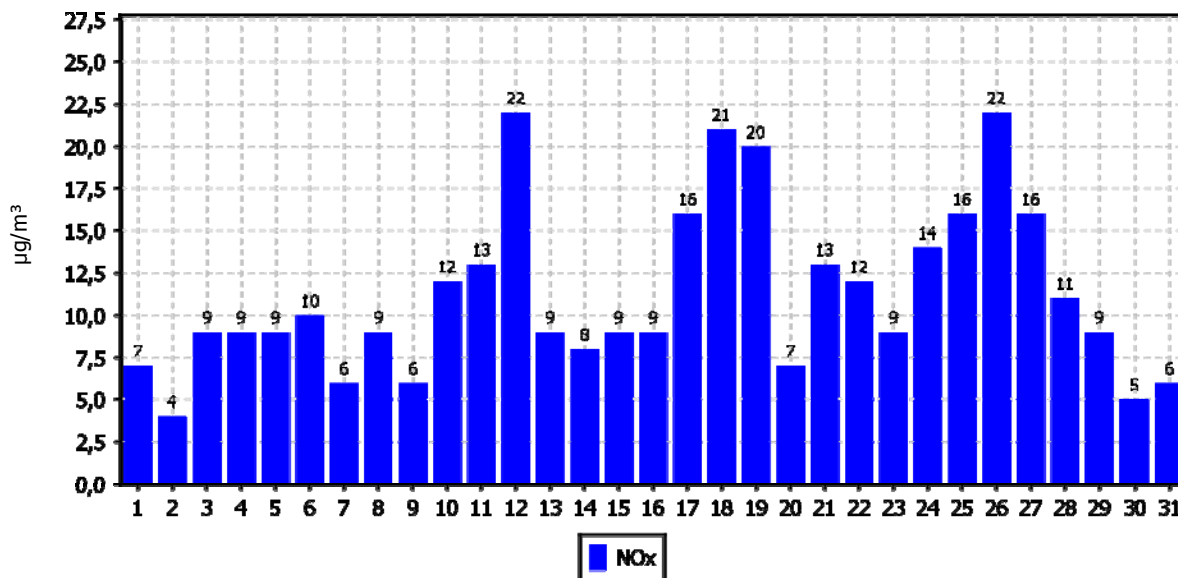
URNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Škale)
01.10.2011 do 01.11.2011



DNEVNE KONCENTRACIJE - NO_x

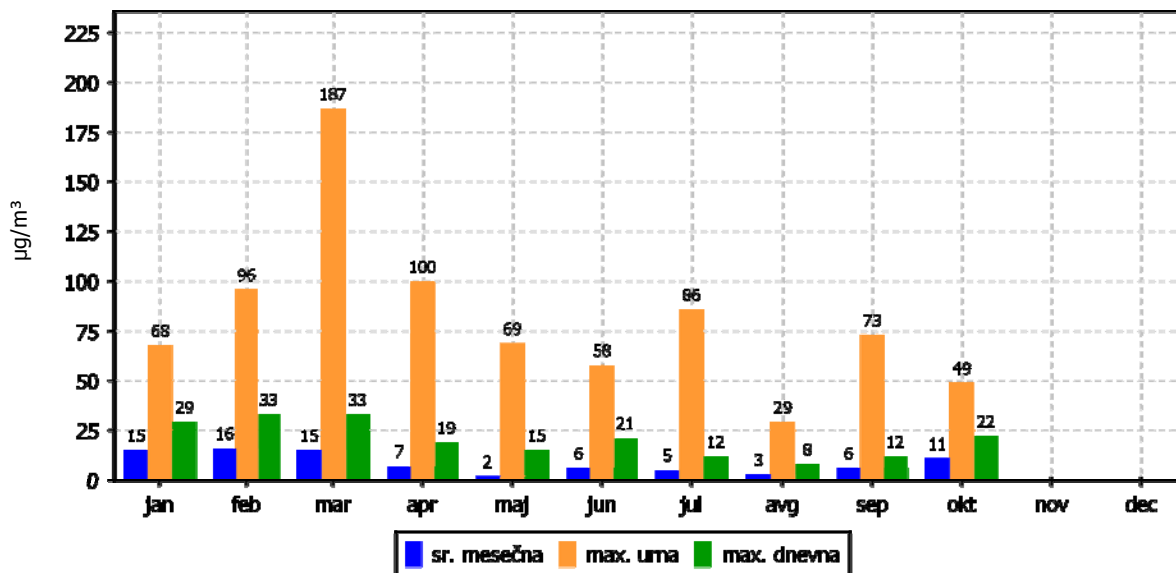
TE Šoštanj (Škale)
01.10.2011 do 01.11.2011



KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Škale)

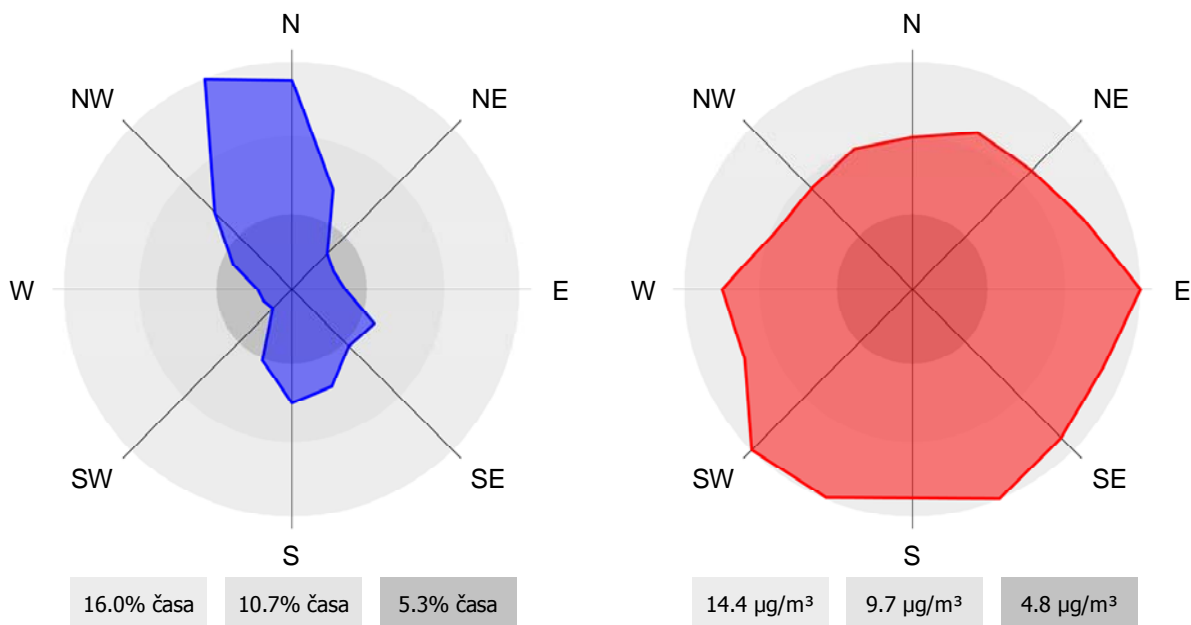
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

01.10.2011 do 01.11.2011



2.1.17 Pregled koncentracij v zraku: NO_x – Mobilna postaja

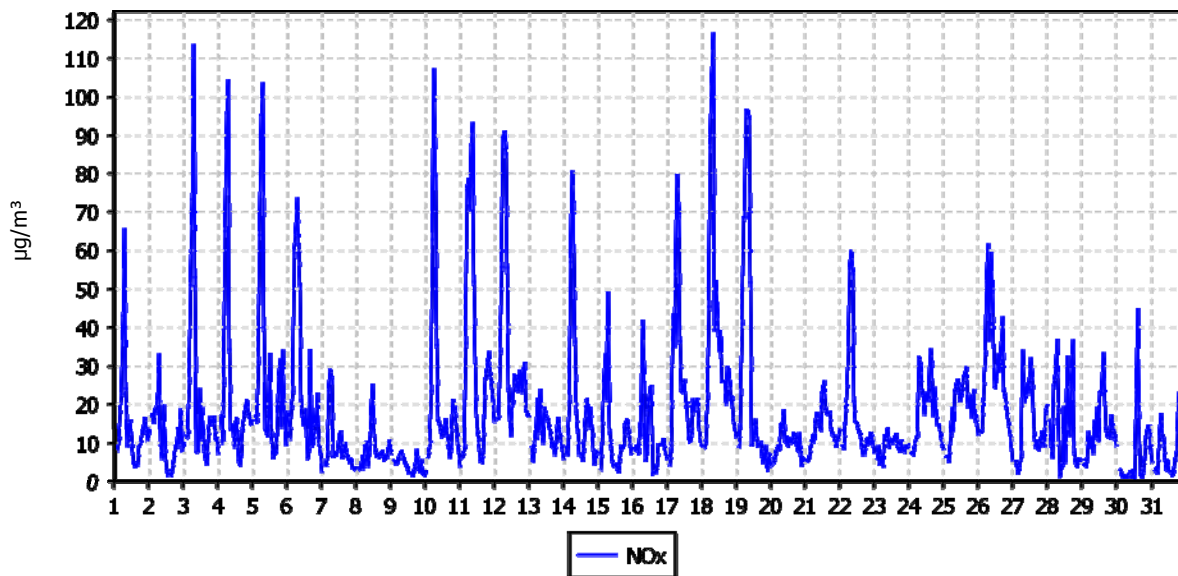
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Mobilna postaja
 Obdobje meritev: 01.10.2011 do 01.11.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	713	100%
Maksimalna urna koncentracija:	116 µg/m ³	18.10.2011 09:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	37 µg/m ³	18.10.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	5 µg/m ³	09.10.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	18 µg/m ³	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	87 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	15 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	514	72	19	61
20.0 do 40.0 µg/m ³	137	19	12	39
40.0 do 60.0 µg/m ³	26	4	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	18	3	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	12	2	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	6	1	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 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:	713	100	31	100

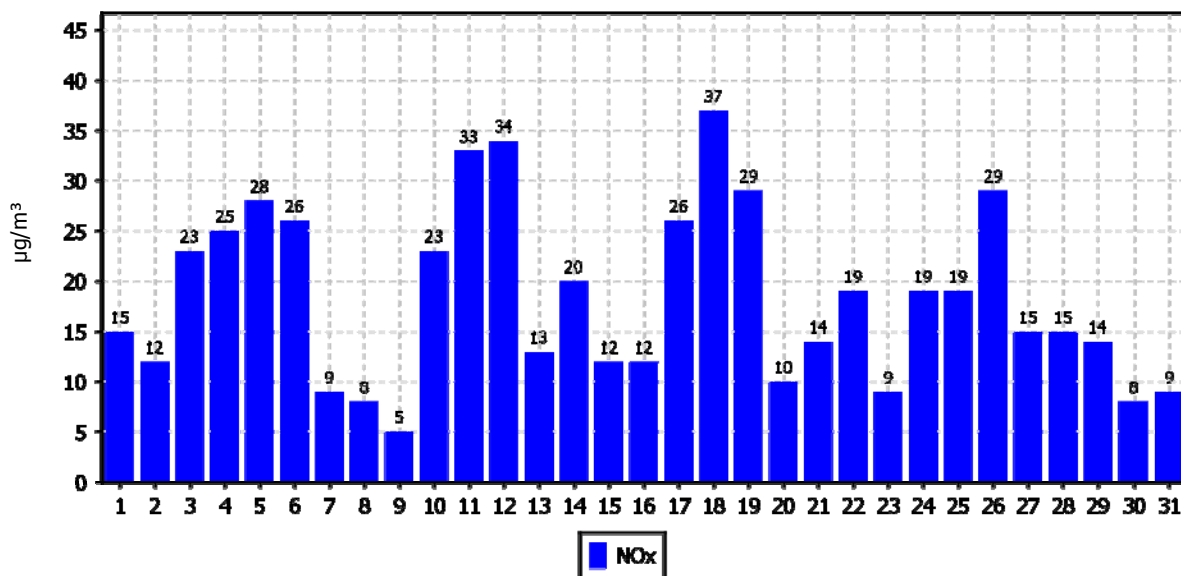
URNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.10.2011 do 01.11.2011



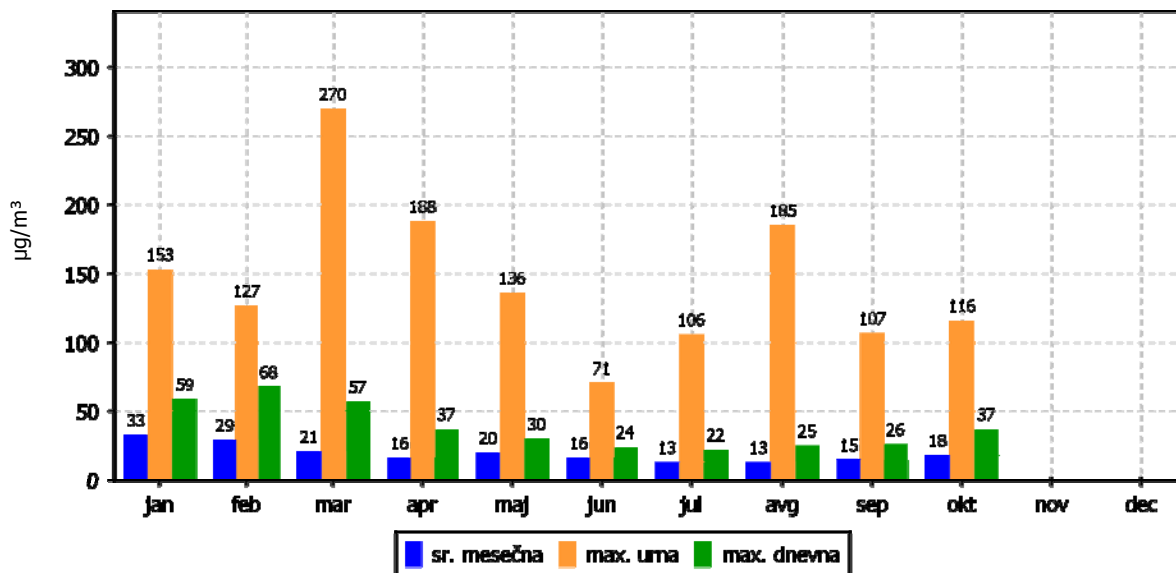
DNEVNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.10.2011 do 01.11.2011



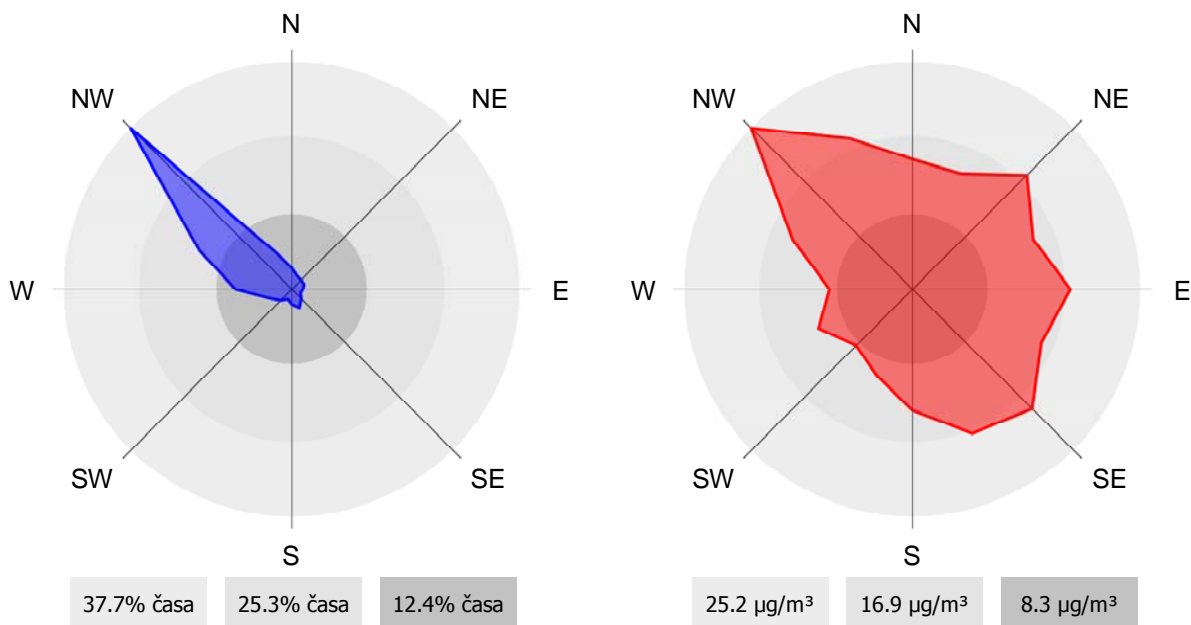
KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.10.2011 do 01.11.2011



2.1.18 Pregled koncentracij v zraku: O₃ – Zavodnje

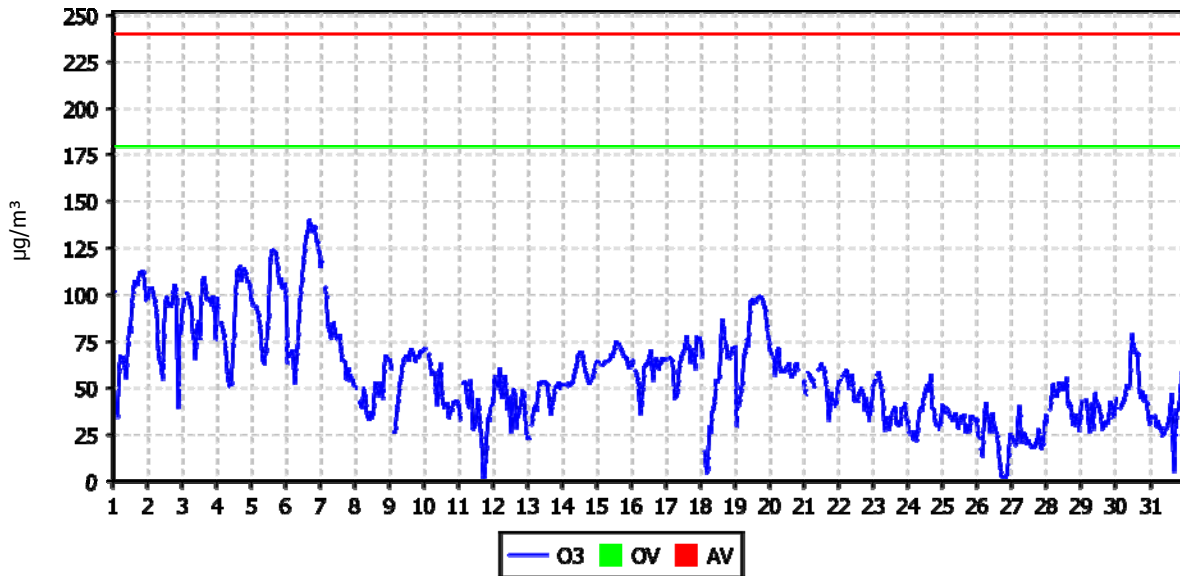
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Zavodnje
 Obdobje meritev: 01.10.2011 do 01.11.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	708	99%
Maksimalna urna koncentracija:	140 µg/m ³	06.10.2011 17:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	105 µg/m ³	06.10.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	22 µg/m ³	26.10.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	58 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:	122 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	51 µg/m ³	
AOT40:		obdobje
- mesečna vrednost:	1647 (µg/m ³).h	1.10. do 1.11.
- 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 :	2	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	23	3	0	0
20.0 do 40.0 µg/m ³	174	25	8	26
40.0 do 65.0 µg/m ³	270	38	13	42
65.0 do 80.0 µg/m ³	117	17	3	10
80.0 do 100.0 µg/m ³	66	9	6	19
100.0 do 120.0 µg/m ³	43	6	1	3
120.0 do 130.0 µg/m ³	8	1	0	0
130.0 do 150.0 µg/m ³	7	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:	708	100	31	100

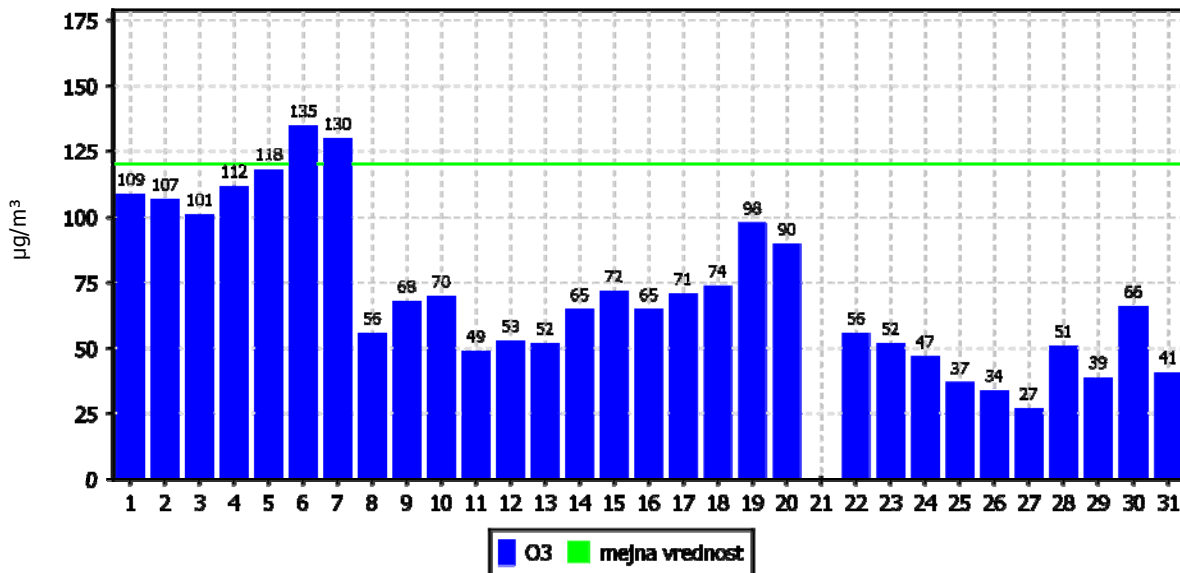
URNE KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.10.2011 do 01.11.2011



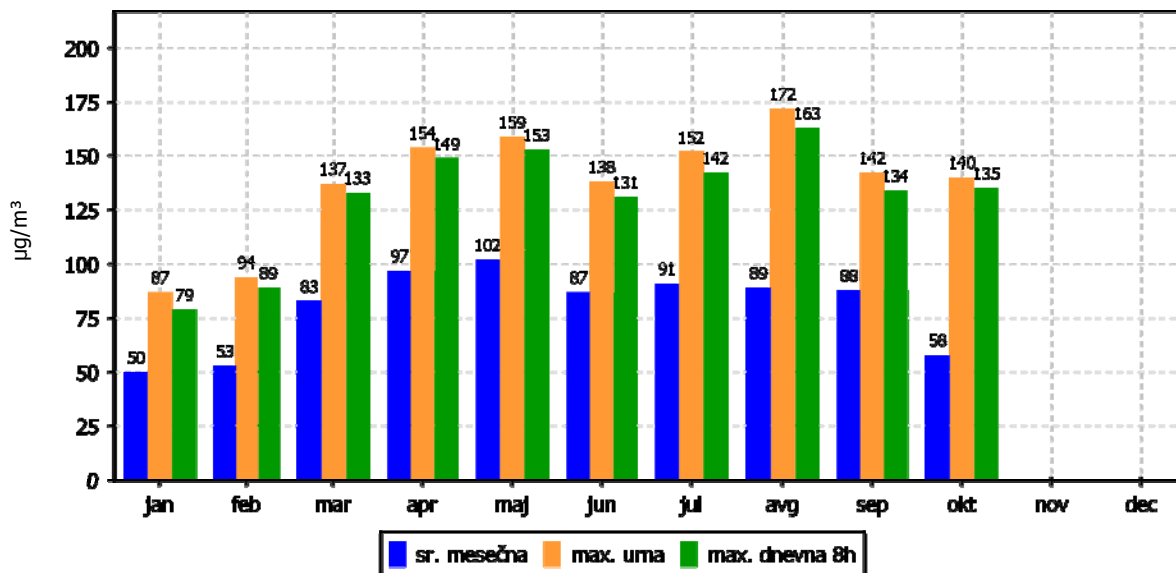
DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O₃

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.10.2011 do 01.11.2011



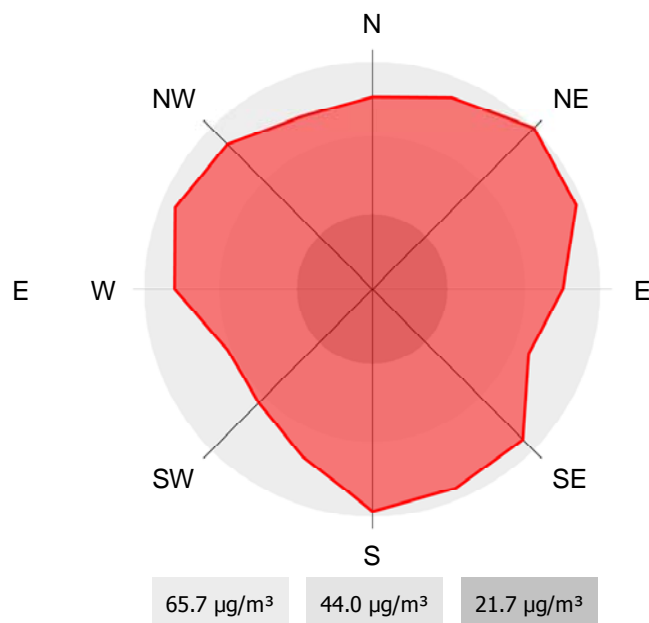
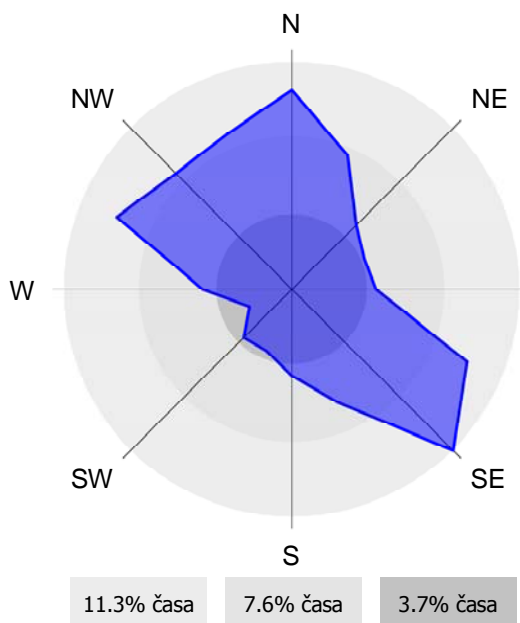
KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.10.2011 do 01.11.2011



2.1.19 Pregled koncentracij v zraku: O₃ – Velenje

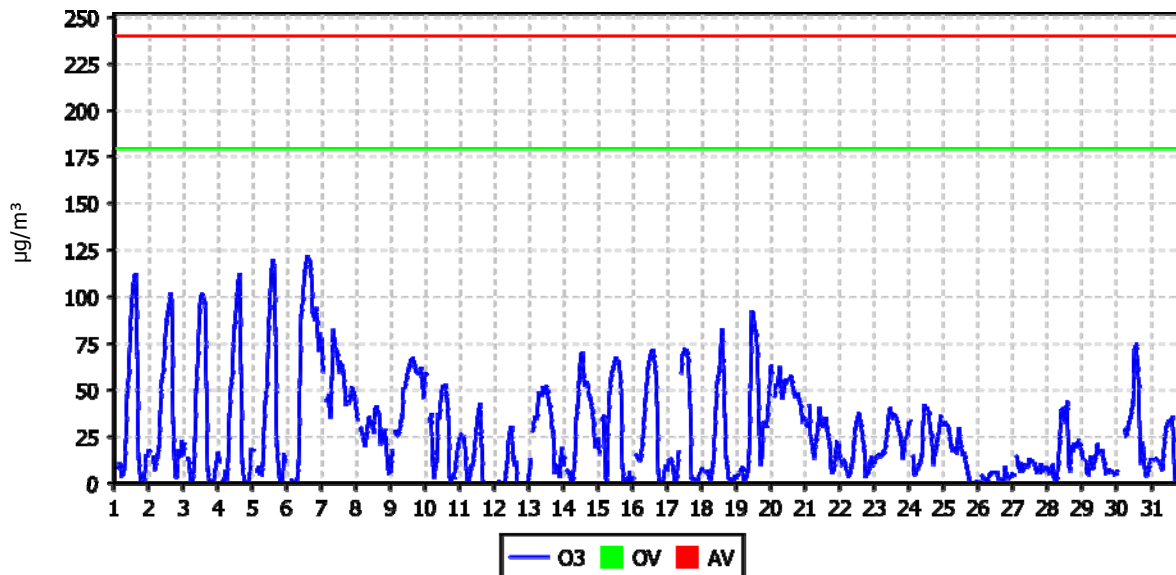
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Velenje
 Obdobje meritev: 01.10.2011 do 01.11.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	710	100%
Maksimalna urna koncentracija:	122 µg/m ³	06.10.2011 15:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	67 µg/m ³	06.10.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	4 µg/m ³	26.10.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	28 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:	102 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	28 µg/m ³	
AOT40:		obdobje
- mesečna vrednost:	794 (µg/m ³).h	1.10. do 1.11.
- 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 :	0	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	362	51	9	29
20.0 do 40.0 µg/m ³	154	22	18	58
40.0 do 65.0 µg/m ³	117	16	3	10
65.0 do 80.0 µg/m ³	33	5	1	3
80.0 do 100.0 µg/m ³	27	4	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	15	2	0	0
120.0 do 130.0 µg/m ³	2	0	0	0
130.0 do 150.0 µg/m ³	0	0	0	0
150.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 220.0 µg/m ³	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m ³	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m ³	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m ³	0	0	0	0
280.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 320.0 µg/m ³	0	0	0	0
320.0 do 340.0 µg/m ³	0	0	0	0
340.0 do 360.0 µg/m ³	0	0	0	0
360.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	710	100	31	100

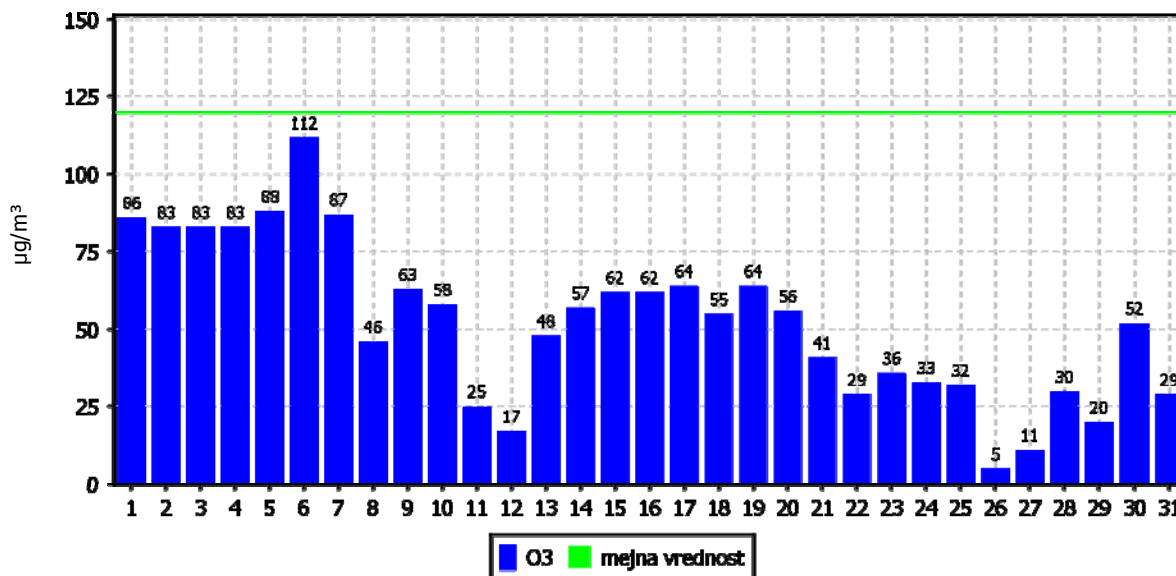
URNE KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Velenje)
01.10.2011 do 01.11.2011



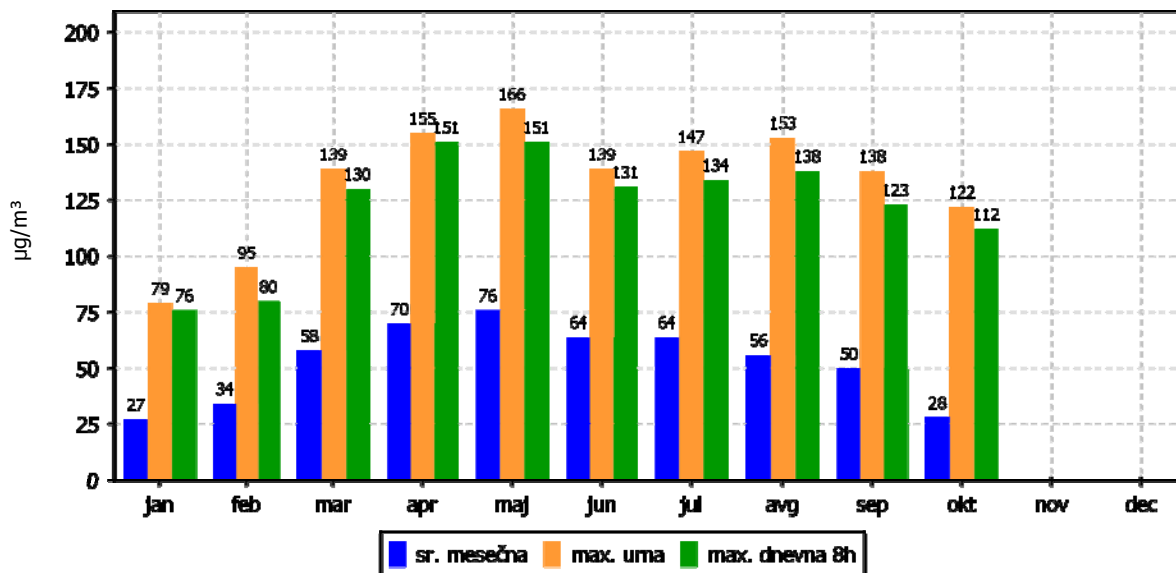
DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O₃

TE Šoštanj (Velenje)
01.10.2011 do 01.11.2011



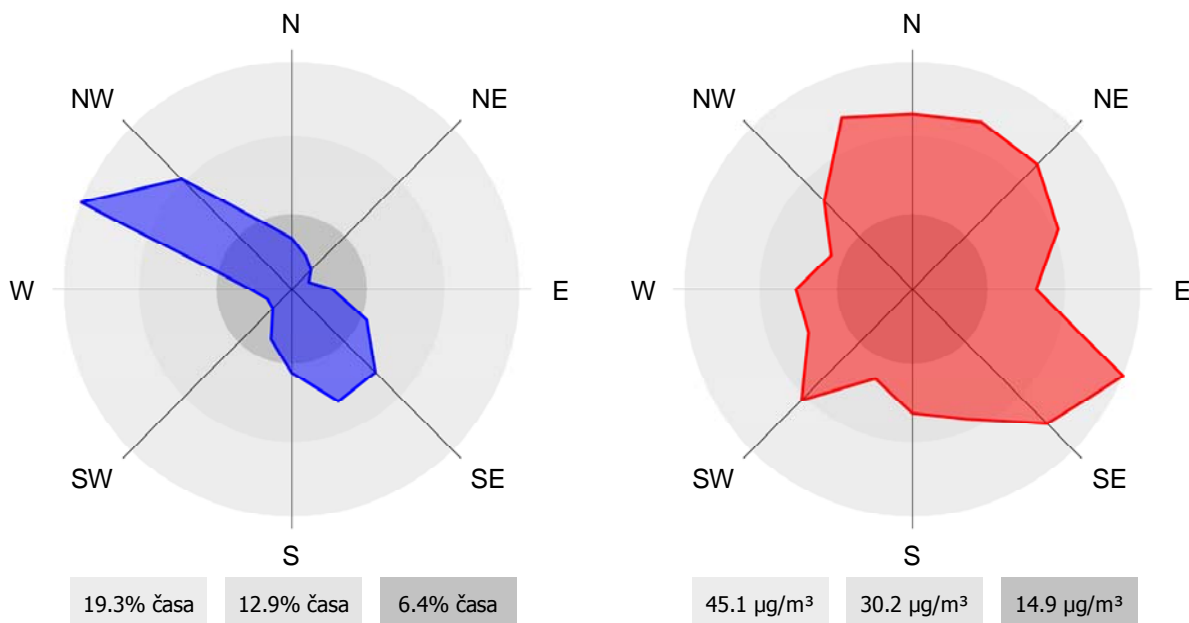
KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Velenje)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Velenje)
01.10.2011 do 01.11.2011



2.1.20 Pregled koncentracij v zraku: O₃ – Mobilna postaja

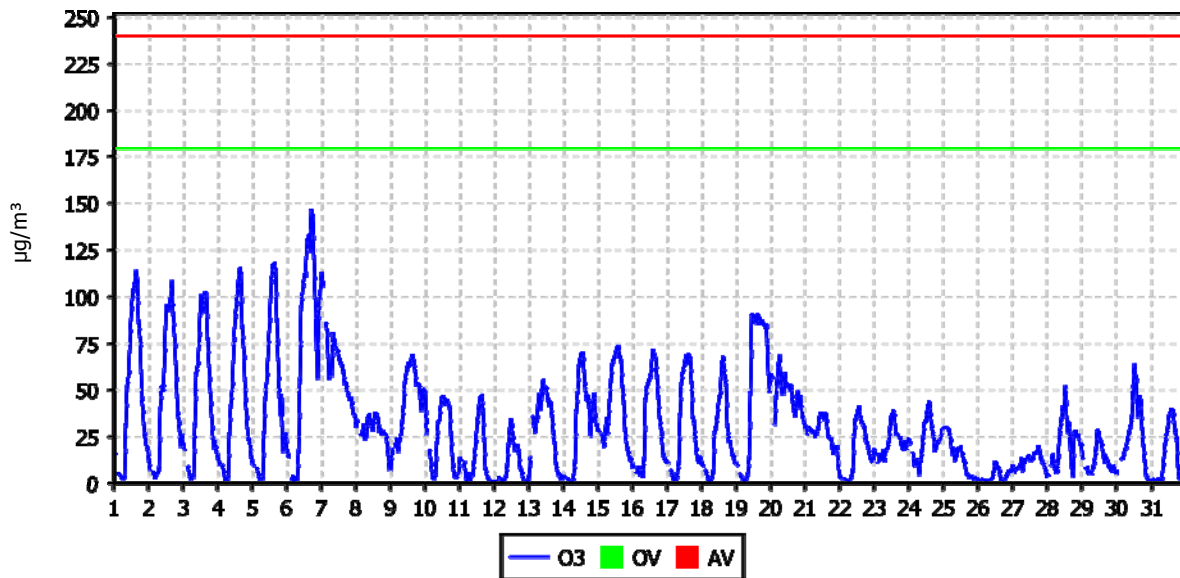
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Mobilna postaja
 Obdobje meritev: 01.10.2011 do 01.11.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	713	100%
Maksimalna urna koncentracija:	146 µg/m ³	06.10.2011 18:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	73 µg/m ³	06.10.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	4 µg/m ³	26.10.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	32 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:	110 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	28 µg/m ³	
AOT40:		obdobje
- mesečna vrednost:	1100 (µg/m ³).h	1.10. do 1.11.
- 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 :	1	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	312	44	8	26
20.0 do 40.0 µg/m ³	188	26	12	39
40.0 do 65.0 µg/m ³	121	17	10	32
65.0 do 80.0 µg/m ³	32	4	1	3
80.0 do 100.0 µg/m ³	32	4	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	23	3	0	0
120.0 do 130.0 µg/m ³	1	0	0	0
130.0 do 150.0 µg/m ³	4	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:	713	100	31	100

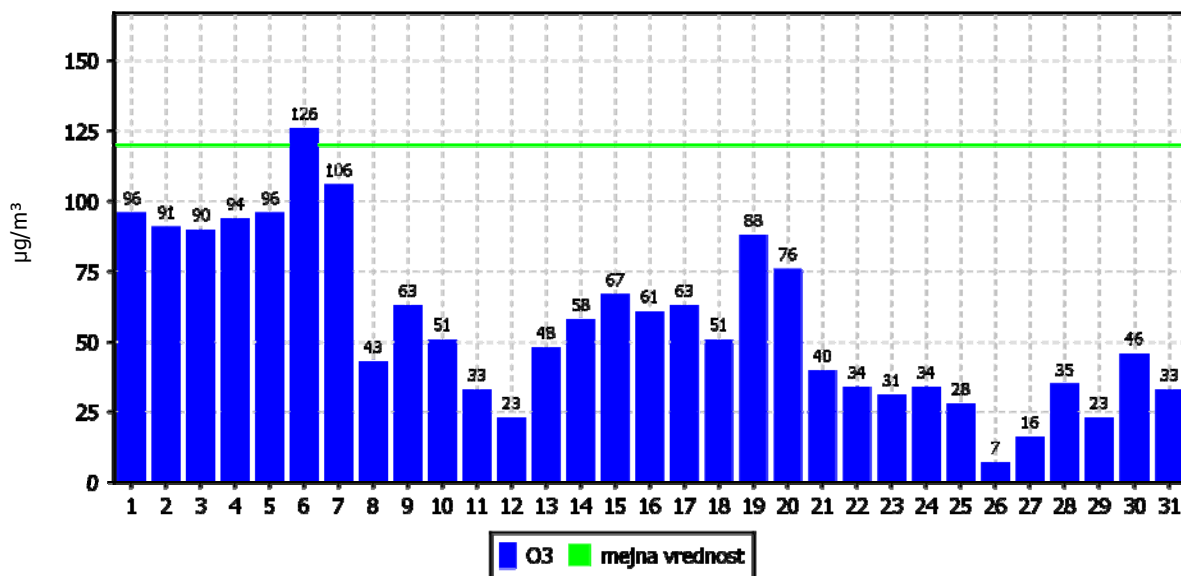
URNE KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.10.2011 do 01.11.2011



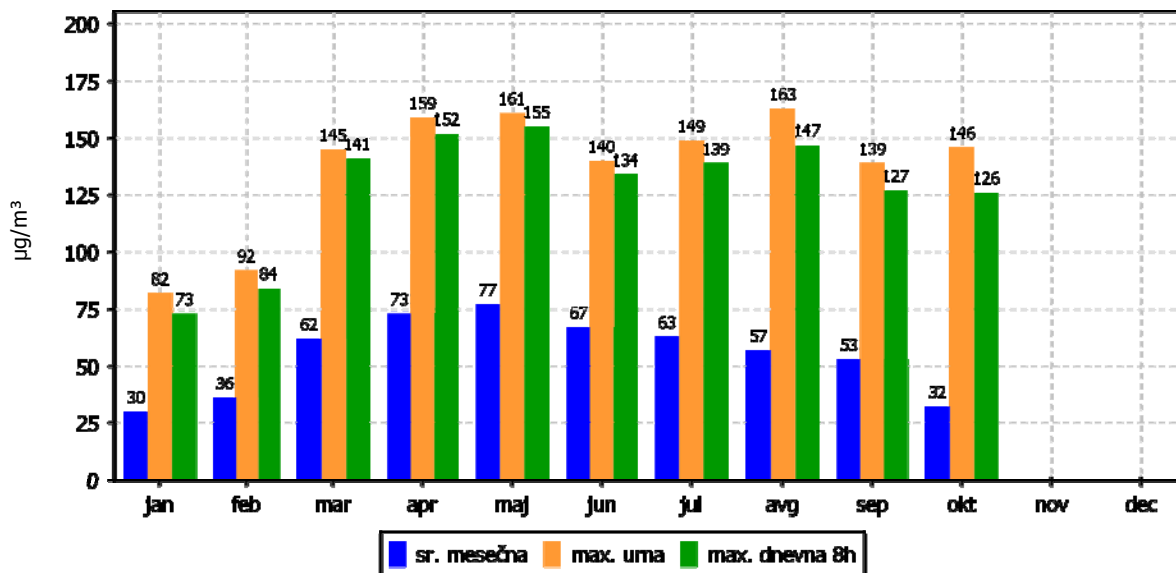
DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O₃

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.10.2011 do 01.11.2011



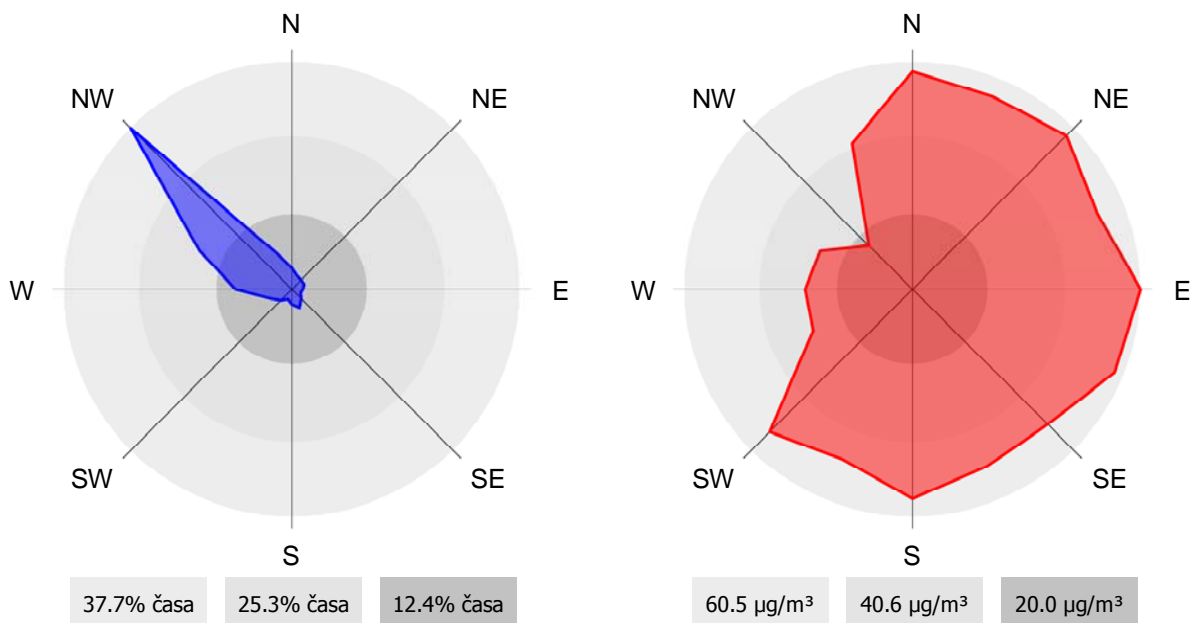
KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.10.2011 do 01.11.2011



2.1.21 Pregled koncentracij v zraku: PM₁₀ – Šoštanj

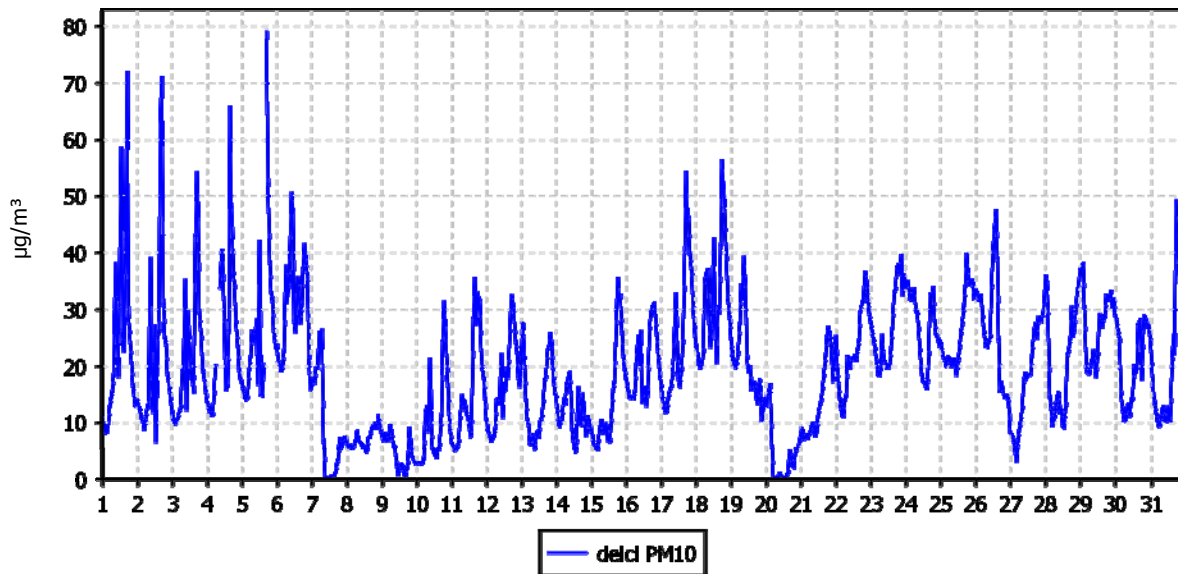
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Šoštanj
 Obdobje meritev: 01.10.2011 do 01.11.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	741	100%
Maksimalna urna koncentracija:	79 µg/m ³	05.10.2011 18:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	32 µg/m ³	18.10.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	4 µg/m ³	20.10.2011
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:	47 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	55	12	39
20.0 do 40.0 µg/m ³	300	40	19	61
40.0 do 50.0 µg/m ³	19	3	0	0
50.0 do 65.0 µg/m ³	8	1	0	0
65.0 do 100.0 µg/m ³	4	1	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 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:	741	100	31	100

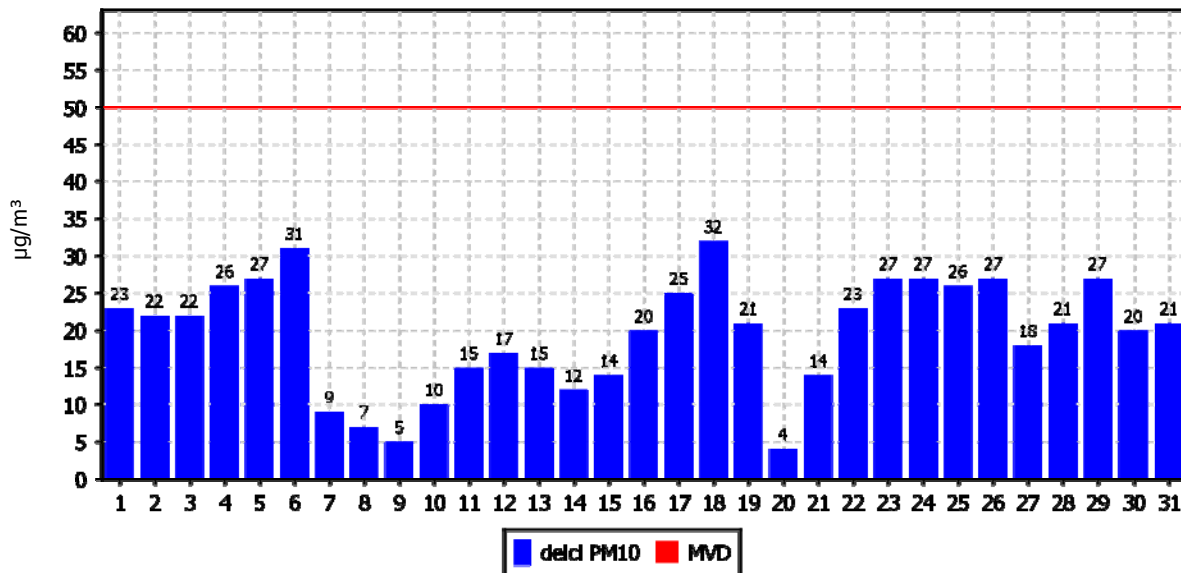
URNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.10.2011 do 01.11.2011



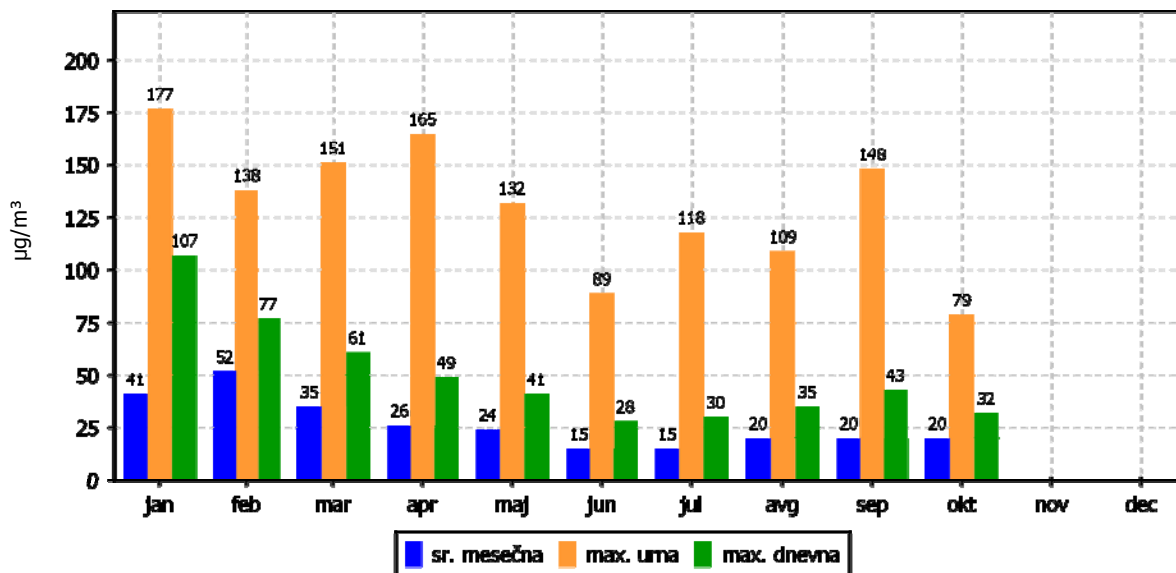
DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.10.2011 do 01.11.2011



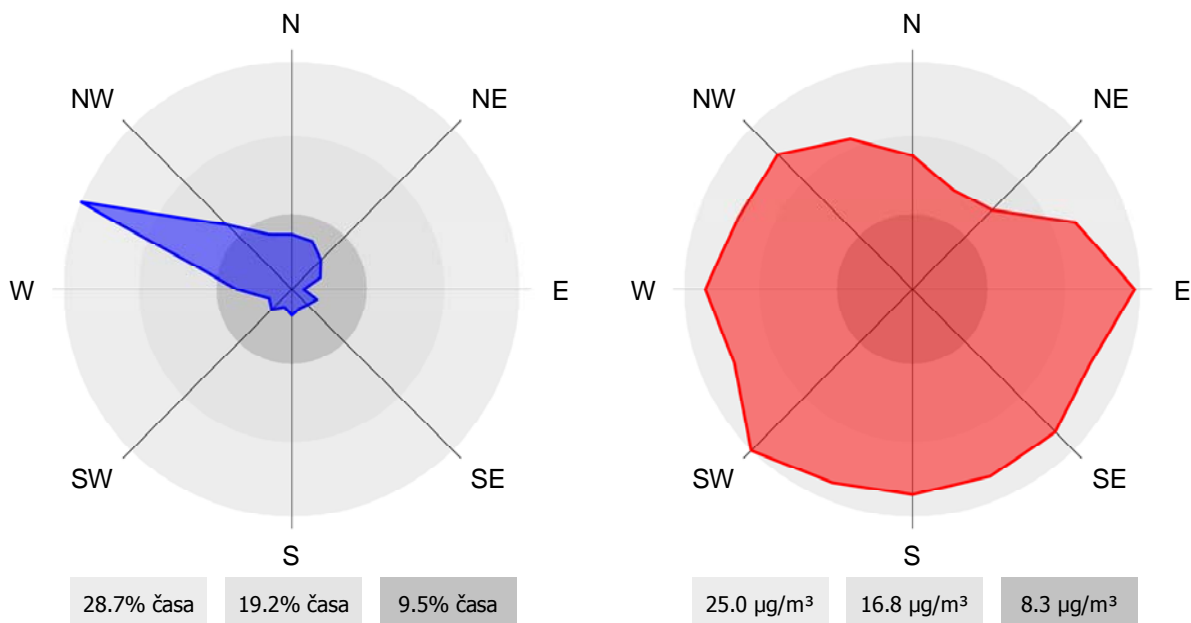
KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.10.2011 do 01.11.2011



2.1.22 Pregled koncentracij v zraku: PM₁₀ – Škale

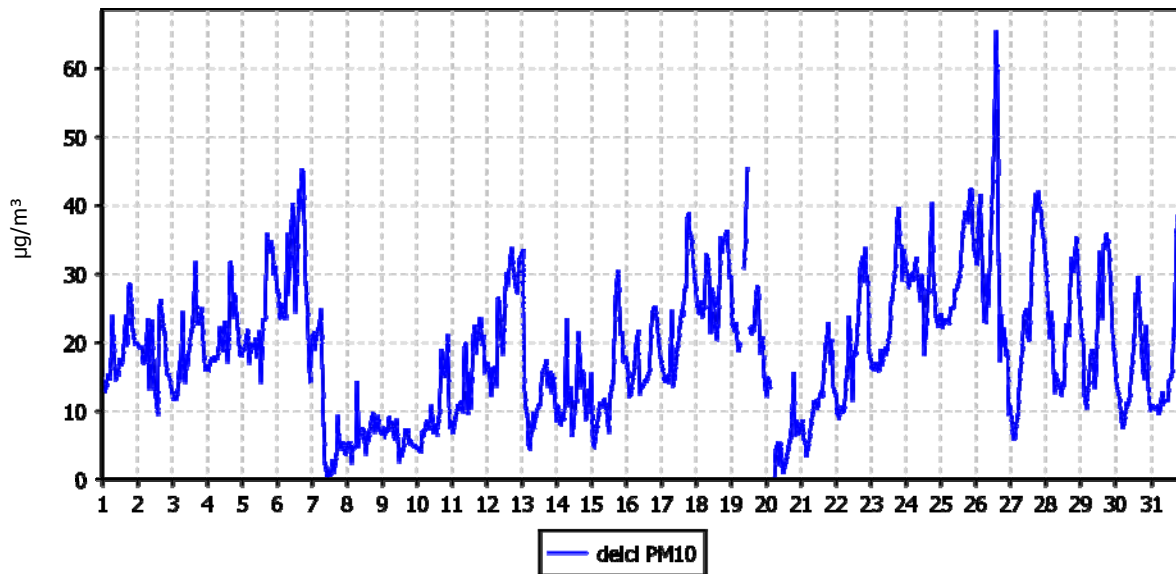
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Škale
 Obdobje meritev: 01.10.2011 do 01.11.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	740	99%
Maksimalna urna koncentracija:	65 µg/m ³	26.10.2011 15:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	32 µg/m ³	26.10.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	6 µg/m ³	09.10.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	19 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	40 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	19 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	418	56	17	55
20.0 do 40.0 µg/m ³	307	41	14	45
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	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:	740	100	31	100

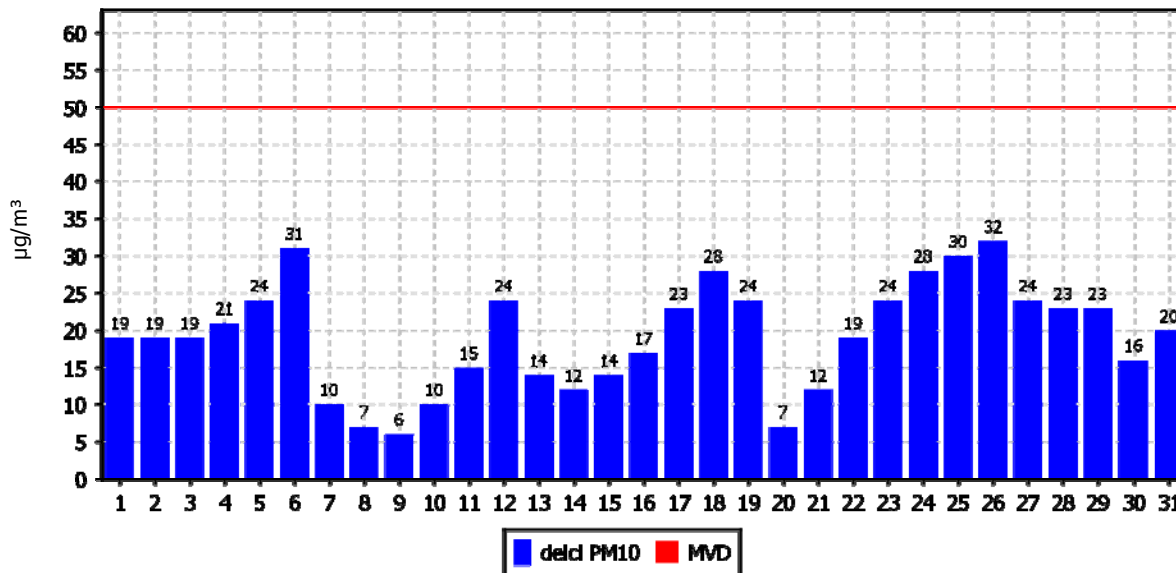
URNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Škale)
01.10.2011 do 01.11.2011



DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

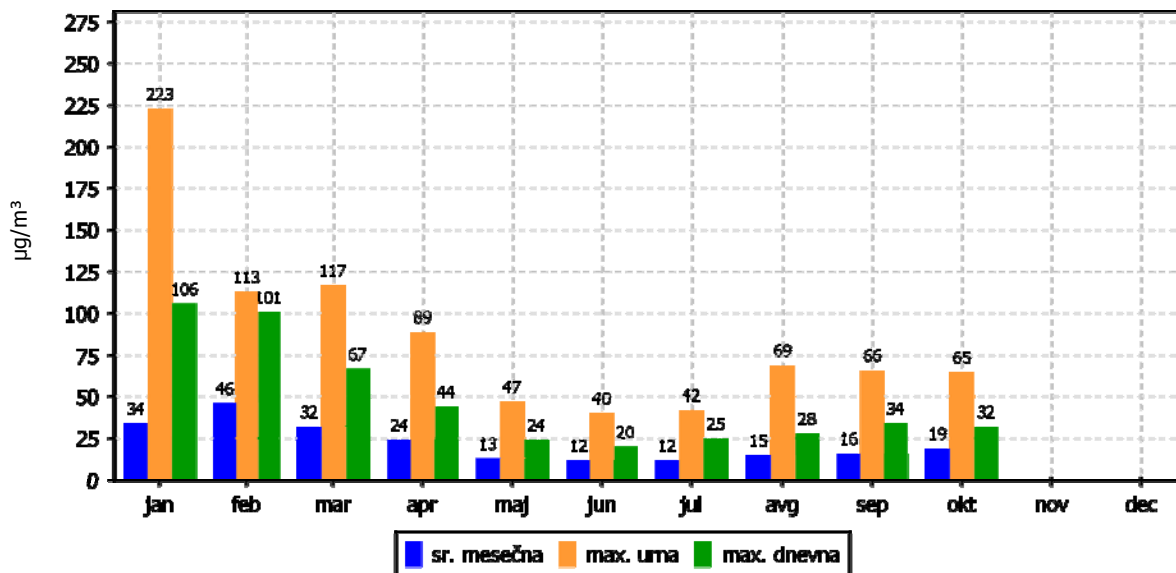
TE Šoštanj (Škale)
01.10.2011 do 01.11.2011



KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Škale)

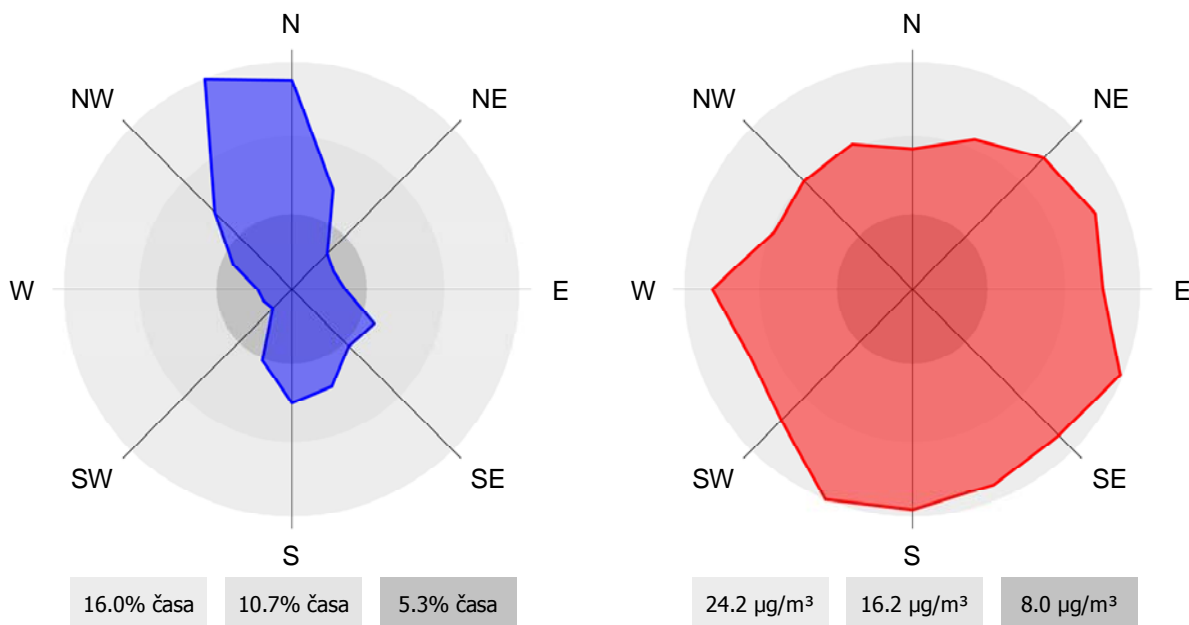
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

01.10.2011 do 01.11.2011



2.1.23 Pregled koncentracij v zraku: PM₁₀ – Pesje

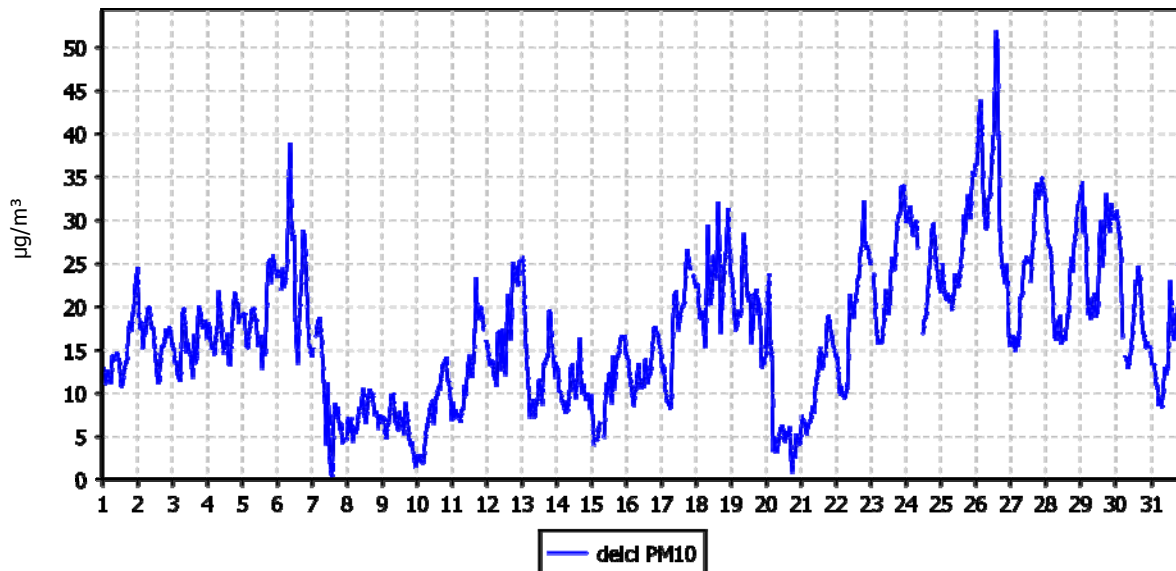
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Pesje
 Obdobje meritev: 01.10.2011 do 01.11.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	730	98%
Maksimalna urna koncentracija:	52 µg/m ³	26.10.2011 15:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	34 µg/m ³	26.10.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	6 µg/m ³	09.10.2011
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:	35 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	17 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	493	68	21	68
20.0 do 40.0 µg/m ³	232	32	10	32
40.0 do 50.0 µg/m ³	3	0	0	0
50.0 do 65.0 µg/m ³	2	0	0	0
65.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 175.0 µg/m ³	0	0	0	0
175.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m ³	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 450.0 µg/m ³	0	0	0	0
450.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m ³	0	0	0	0
700.0 do 800.0 µg/m ³	0	0	0	0
800.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	730	100	31	100

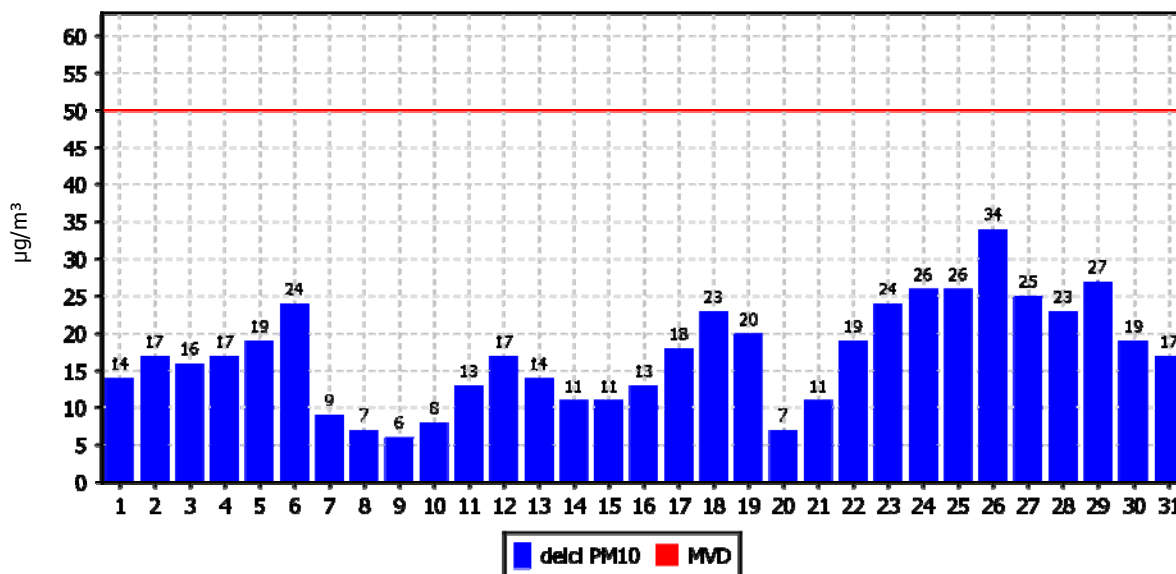
URNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Pesje)
01.10.2011 do 01.11.2011



DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

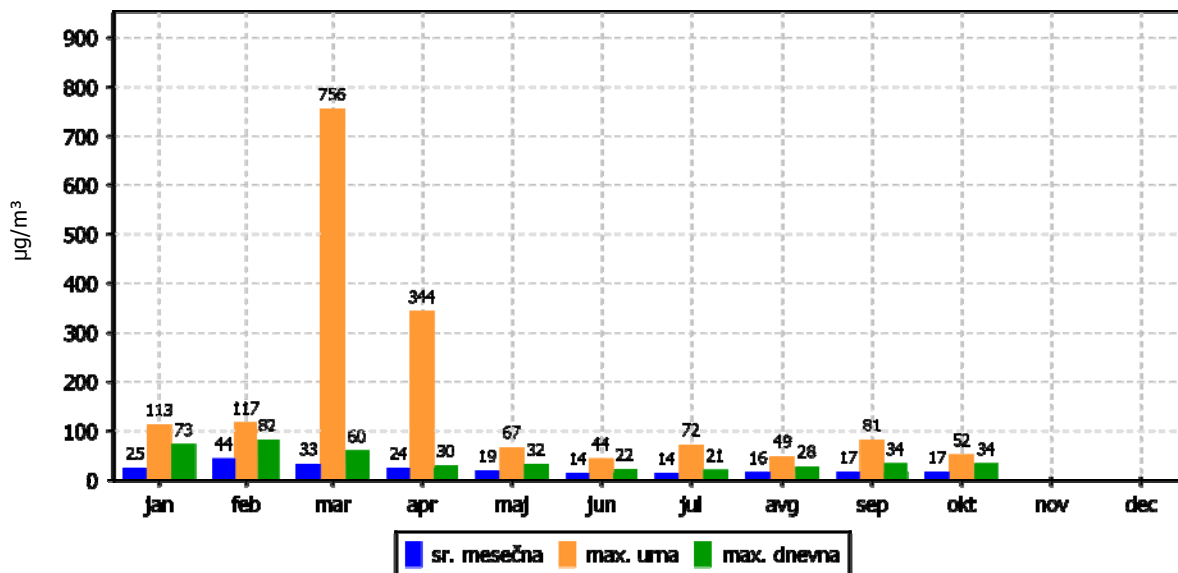
TE Šoštanj (Pesje)
01.10.2011 do 01.11.2011



KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Pesje)

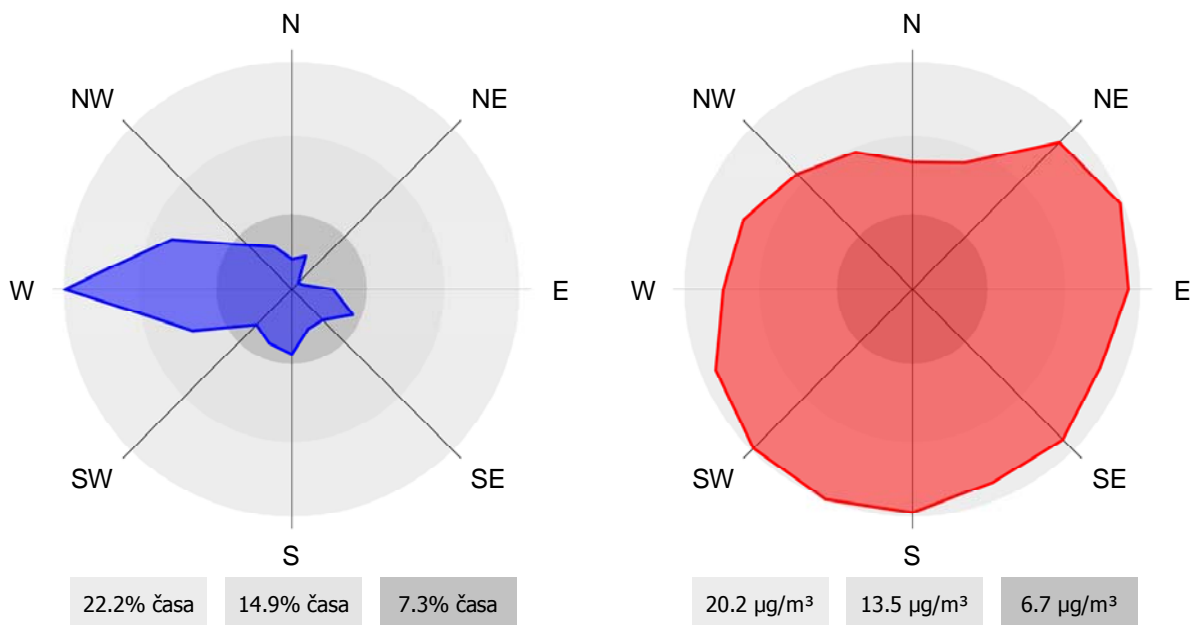
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Pesje)

01.10.2011 do 01.11.2011



2.1.24 Pregled koncentracij v zraku: PM₁₀ – Mobilna postaja

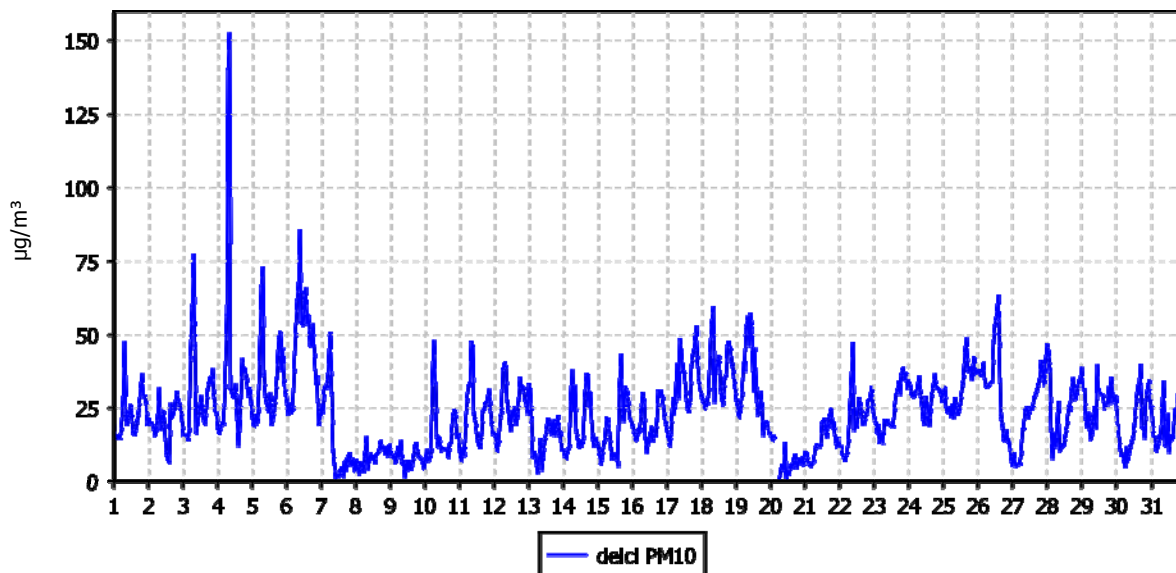
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Mobilna postaja
 Obdobje meritev: 01.10.2011 do 01.11.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	743	100%
Maksimalna urna koncentracija:	152 µg/m ³	04.10.2011 09:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	45 µg/m ³	06.10.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	7 µg/m ³	20.10.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	24 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	57 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	22 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	322	43	10	32
20.0 do 40.0 µg/m ³	349	47	20	65
40.0 do 50.0 µg/m ³	43	6	1	3
50.0 do 65.0 µg/m ³	21	3	0	0
65.0 do 100.0 µg/m ³	6	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	2	0	0	0
160.0 do 175.0 µg/m ³	0	0	0	0
175.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m ³	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 450.0 µg/m ³	0	0	0	0
450.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m ³	0	0	0	0
700.0 do 800.0 µg/m ³	0	0	0	0
800.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	743	100	31	100

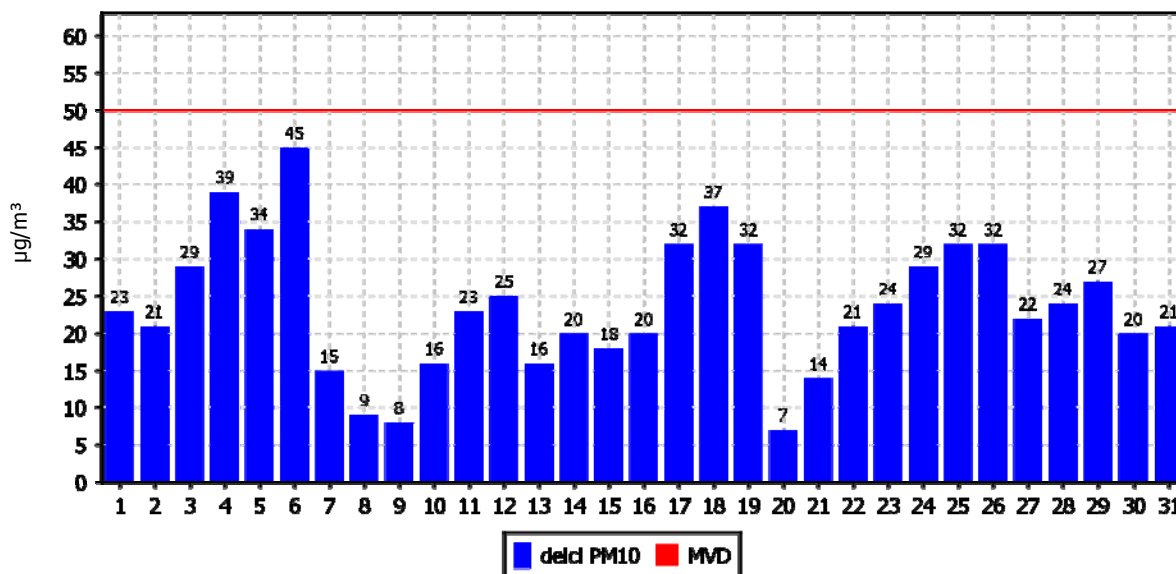
URNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.10.2011 do 01.11.2011



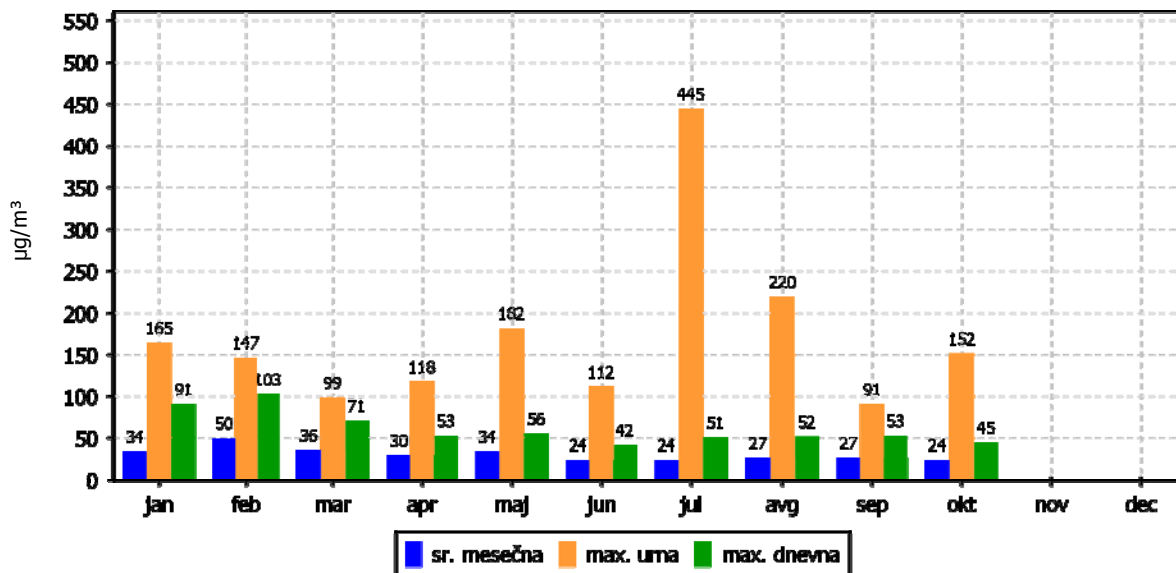
DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.10.2011 do 01.11.2011



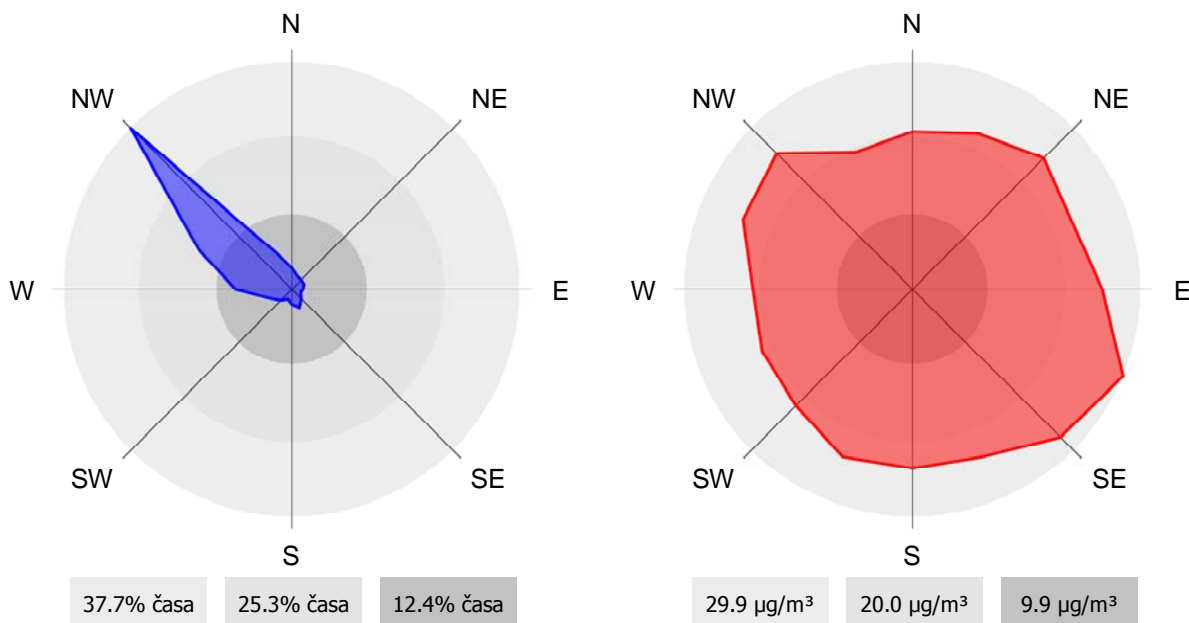
KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.10.2011 do 01.11.2011



2.2 METEOROLOŠKE MERITVE

2.2.1 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Šoštanj
 Obdobje meritev: 01.10.2011 do 01.11.2011

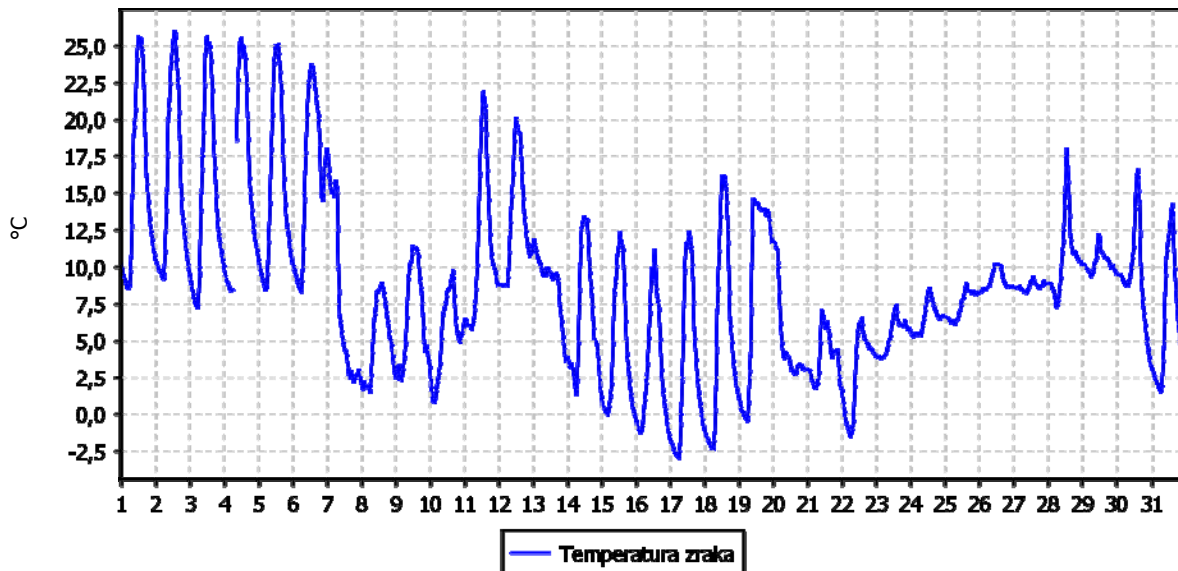
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1485	100%	1443	97%
Maksimalna urna vrednost	26 °C	02.10.2011 13:00:00	99%	27.10.2011 10:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	16 °C	06.10.2011	99%	27.10.2011
Minimalna urna vrednost	-3 °C	17.10.2011 06:00:00	35%	15.10.2011 14:00:00
Minimalna dnevna vrednost	3 °C	22.10.2011	73%	06.10.2011
Srednja vrednost v obdobju	9 °C		89%	

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	77	5	35	5	0	0
0.0 do 3.0 °C	165	11	86	12	1	3
3.0 do 6.0 °C	249	17	122	16	9	29
6.0 do 9.0 °C	368	25	181	24	8	26
9.0 do 12.0 °C	320	22	165	22	6	19
12.0 do 15.0 °C	117	8	60	8	2	6
15.0 do 18.0 °C	67	5	29	4	5	16
18.0 do 21.0 °C	37	2	23	3	0	0
21.0 do 24.0 °C	44	3	20	3	0	0
24.0 do 27.0 °C	41	3	21	3	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ:	1485	100	742	100	31	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	0	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	8	1	4	1	0	0
40.0 do 50.0 %	67	5	33	5	0	0
50.0 do 60.0 %	62	4	31	4	0	0
60.0 do 70.0 %	71	5	33	5	0	0
70.0 do 80.0 %	46	3	27	4	6	20
80.0 do 90.0 %	76	5	39	5	7	23
90.0 do 100.0 %	1113	77	550	77	17	57
SKUPAJ:	1443	100	717	100	30	100

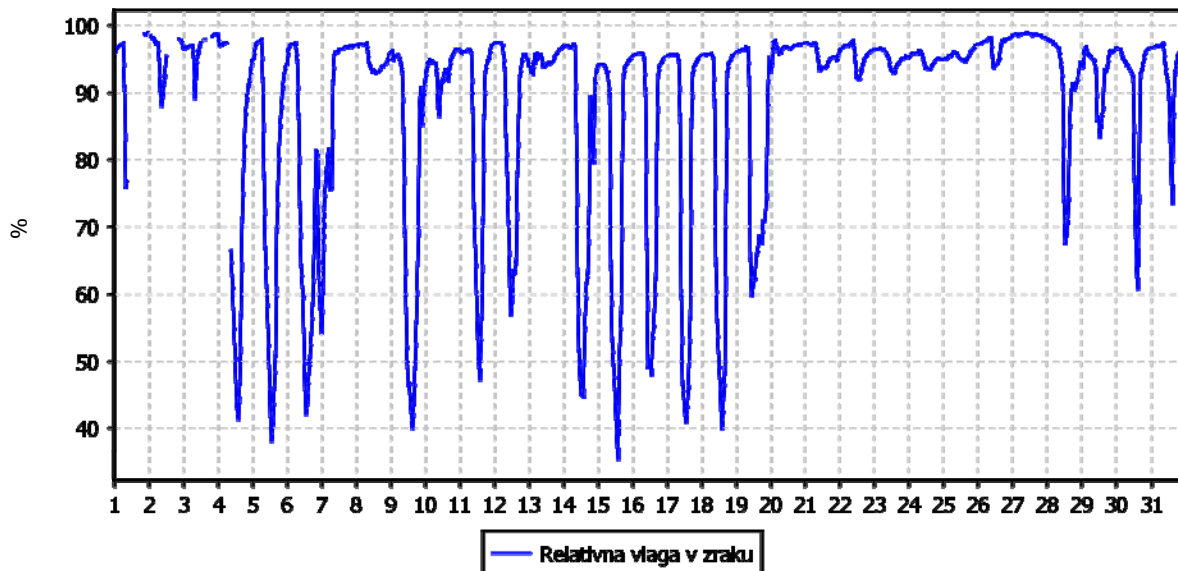
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.10.2011 do 01.11.2011



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

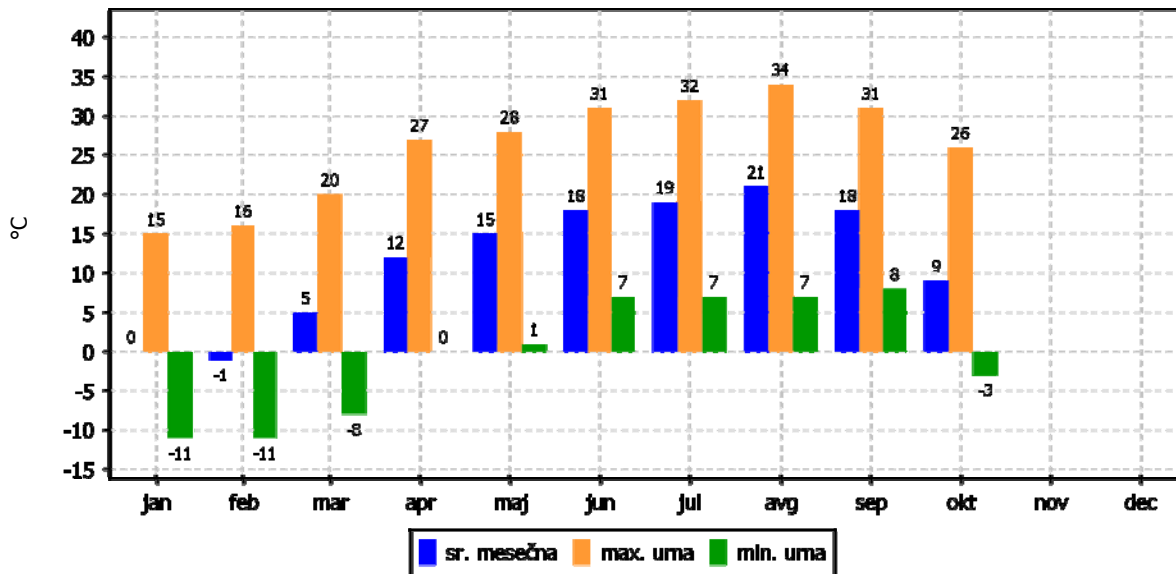
TE Šoštanj (Šoštanj)
01.10.2011 do 01.11.2011



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: 01.10.2011 do 01.11.2011

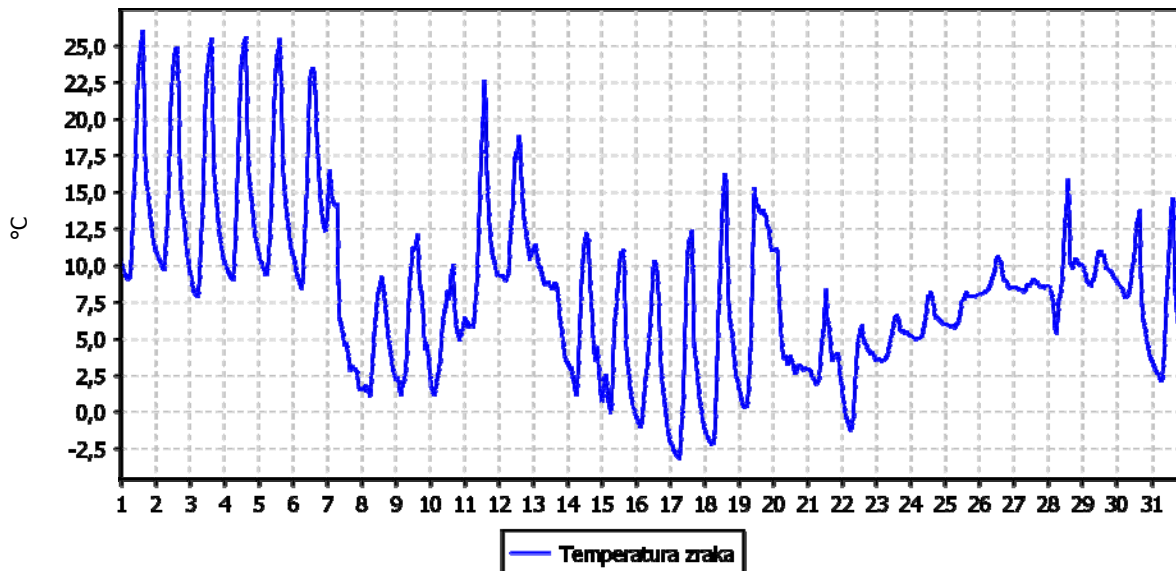
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1488	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	26 °C	01.10.2011 15:00:00	96%	28.10.2011 08:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	15 °C	02.10.2011	96%	27.10.2011
Minimalna urna vrednost	-3 °C	17.10.2011 06:00:00	27%	02.10.2011 14:00:00
Minimalna dnevna vrednost	2 °C	17.10.2011	71%	09.10.2011
Srednja vrednost v obdobju	8 °C		87%	

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	68	5	33	4	0	0
0.0 do 3.0 °C	190	13	96	13	2	6
3.0 do 6.0 °C	298	20	149	20	9	29
6.0 do 9.0 °C	334	22	164	22	10	32
9.0 do 12.0 °C	319	21	164	22	3	10
12.0 do 15.0 °C	135	9	66	9	5	16
15.0 do 18.0 °C	54	4	31	4	2	6
18.0 do 21.0 °C	25	2	8	1	0	0
21.0 do 24.0 °C	36	2	18	2	0	0
24.0 do 27.0 °C	29	2	15	2	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	4	0	3	0	0	0
30.0 do 40.0 %	20	1	9	1	0	0
40.0 do 50.0 %	86	6	41	6	0	0
50.0 do 60.0 %	39	3	22	3	0	0
60.0 do 70.0 %	45	3	19	3	0	0
70.0 do 80.0 %	86	6	45	6	6	19
80.0 do 90.0 %	95	6	50	7	11	35
90.0 do 100.0 %	1113	75	555	75	14	45
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

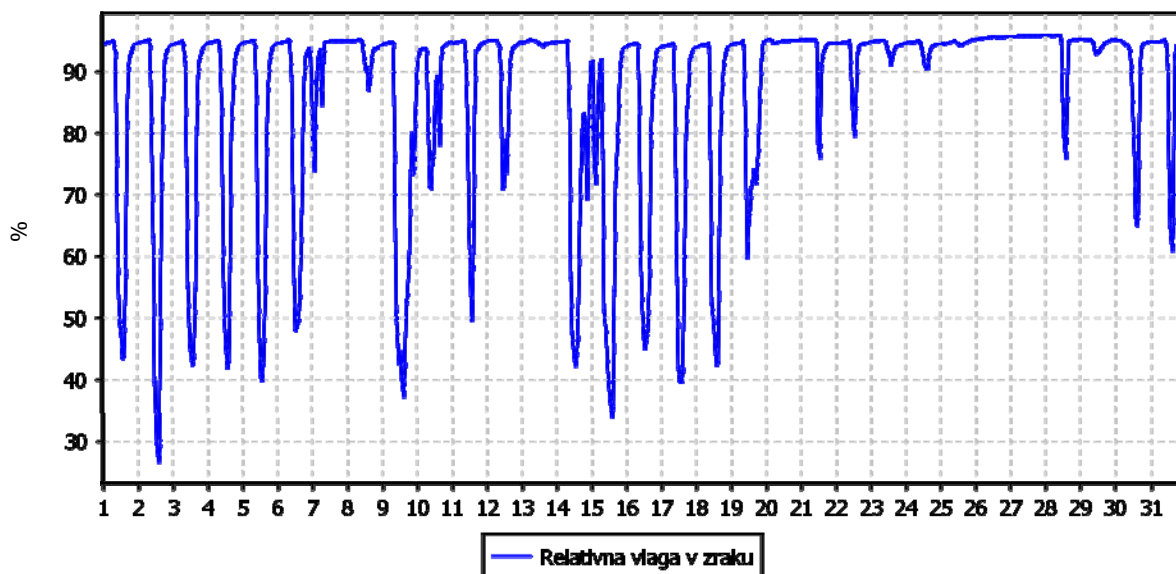
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Topolšica)
01.10.2011 do 01.11.2011



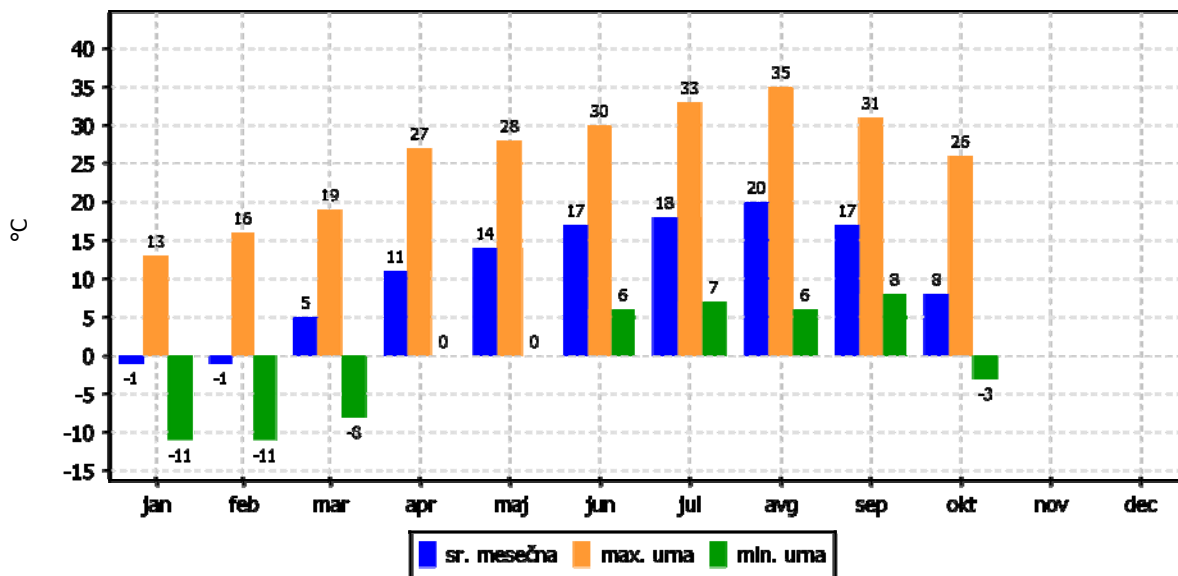
URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Topolšica)
01.10.2011 do 01.11.2011



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: 01.10.2011 do 01.11.2011

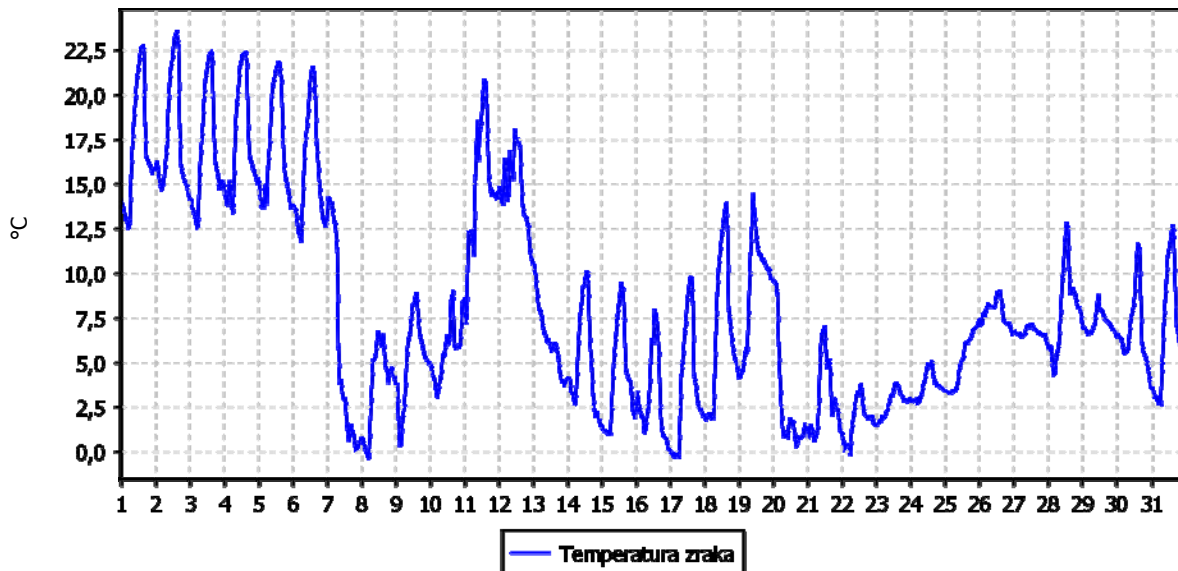
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1488	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	24 °C	02.10.2011 15:00:00	97%	28.10.2011 09:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	18 °C	02.10.2011	97%	27.10.2011
Minimalna urna vrednost	0 °C	08.10.2011 05:00:00	27%	02.10.2011 14:00:00
Minimalna dnevna vrednost	2 °C	22.10.2011	55%	15.10.2011
Srednja vrednost v obdobju	8 °C		77%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	19	1	9	1	0	0
0.0 do 3.0 °C	290	19	148	20	3	10
3.0 do 6.0 °C	327	22	159	21	11	35
6.0 do 9.0 °C	336	23	173	23	8	26
9.0 do 12.0 °C	110	7	50	7	1	3
12.0 do 15.0 °C	173	12	88	12	2	6
15.0 do 18.0 °C	120	8	56	8	6	19
18.0 do 21.0 °C	51	3	31	4	0	0
21.0 do 24.0 °C	62	4	30	4	0	0
24.0 do 27.0 °C	0	0	0	0	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	4	0	2	0	0	0
30.0 do 40.0 %	15	1	6	1	0	0
40.0 do 50.0 %	130	9	66	9	0	0
50.0 do 60.0 %	159	11	79	11	5	16
60.0 do 70.0 %	279	19	139	19	9	29
70.0 do 80.0 %	183	12	95	13	2	6
80.0 do 90.0 %	87	6	44	6	5	16
90.0 do 100.0 %	631	42	313	42	10	32
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

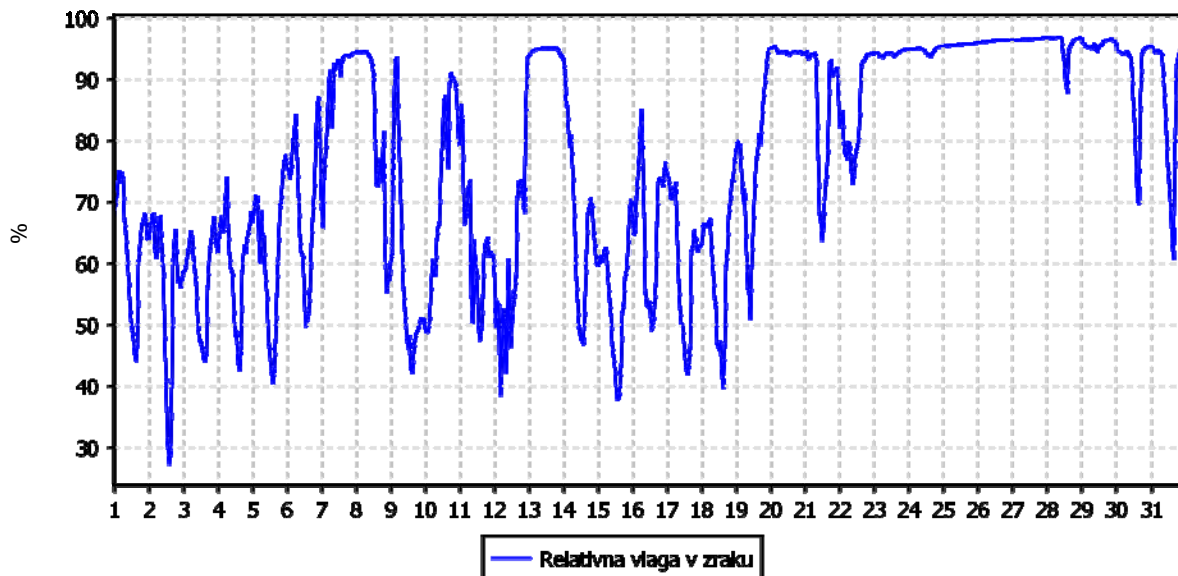
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.10.2011 do 01.11.2011



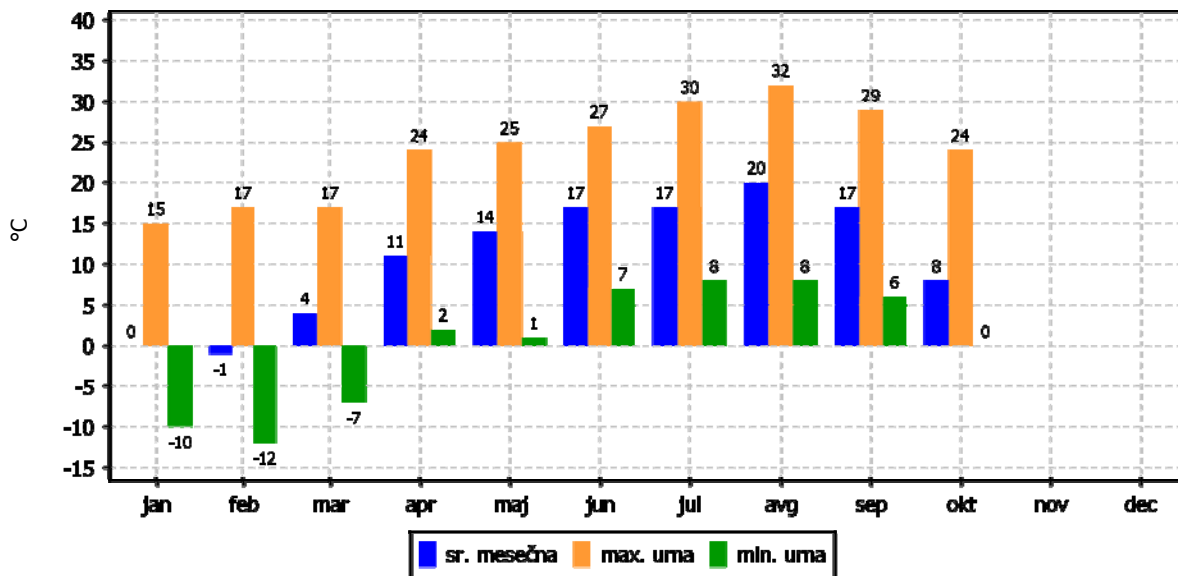
URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.10.2011 do 01.11.2011



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: 01.10.2011 do 01.11.2011

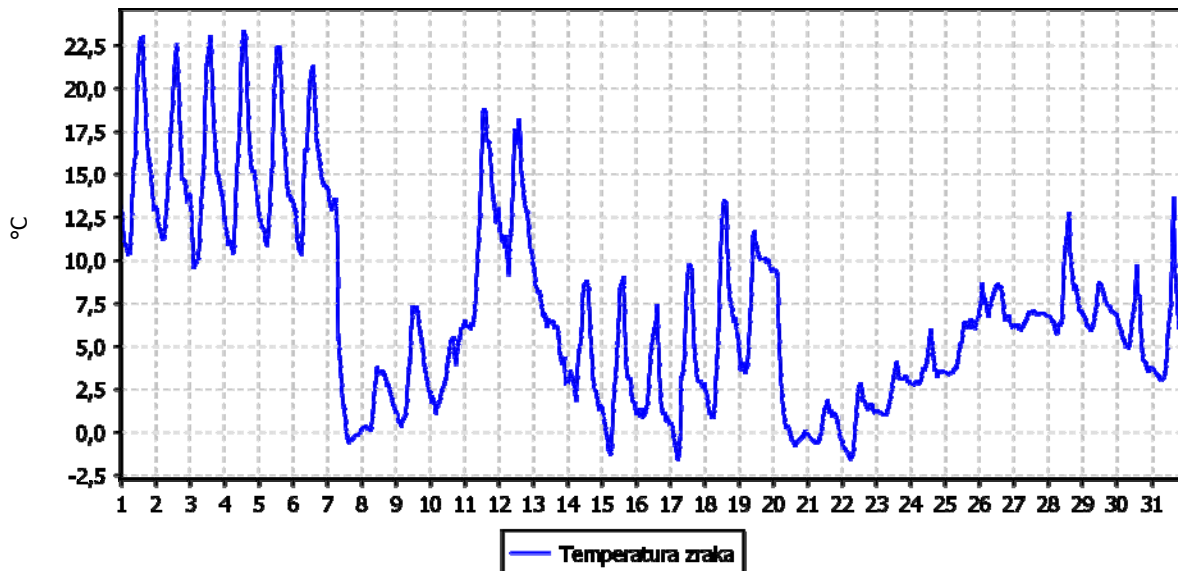
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1488	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	23 °C	04.10.2011 14:00:00	97%	29.10.2011 10:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	16 °C	01.10.2011	97%	29.10.2011
Minimalna urna vrednost	-2 °C	22.10.2011 06:00:00	34%	02.10.2011 15:00:00
Minimalna dnevna vrednost	0 °C	21.10.2011	72%	17.10.2011
Srednja vrednost v obdobju	7 °C		91%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	101	7	52	7	0	0
0.0 do 3.0 °C	297	20	144	19	7	23
3.0 do 6.0 °C	292	20	146	20	9	29
6.0 do 9.0 °C	335	23	169	23	7	23
9.0 do 12.0 °C	163	11	84	11	1	3
12.0 do 15.0 °C	141	9	69	9	1	3
15.0 do 18.0 °C	74	5	37	5	6	19
18.0 do 21.0 °C	48	3	24	3	0	0
21.0 do 24.0 °C	37	2	19	3	0	0
24.0 do 27.0 °C	0	0	0	0	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	0	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	4	0	2	0	0	0
40.0 do 50.0 %	23	2	12	2	0	0
50.0 do 60.0 %	37	2	17	2	0	0
60.0 do 70.0 %	72	5	34	5	0	0
70.0 do 80.0 %	82	6	45	6	5	16
80.0 do 90.0 %	75	5	38	5	8	26
90.0 do 100.0 %	1195	80	596	80	18	58
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

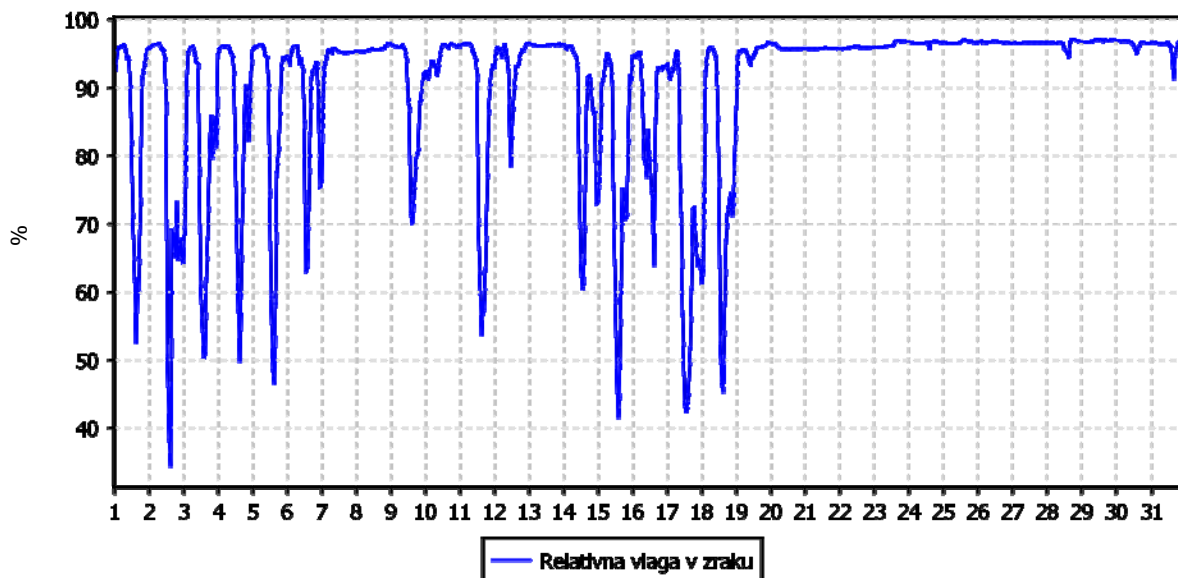
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Graška gora)
01.10.2011 do 01.11.2011



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

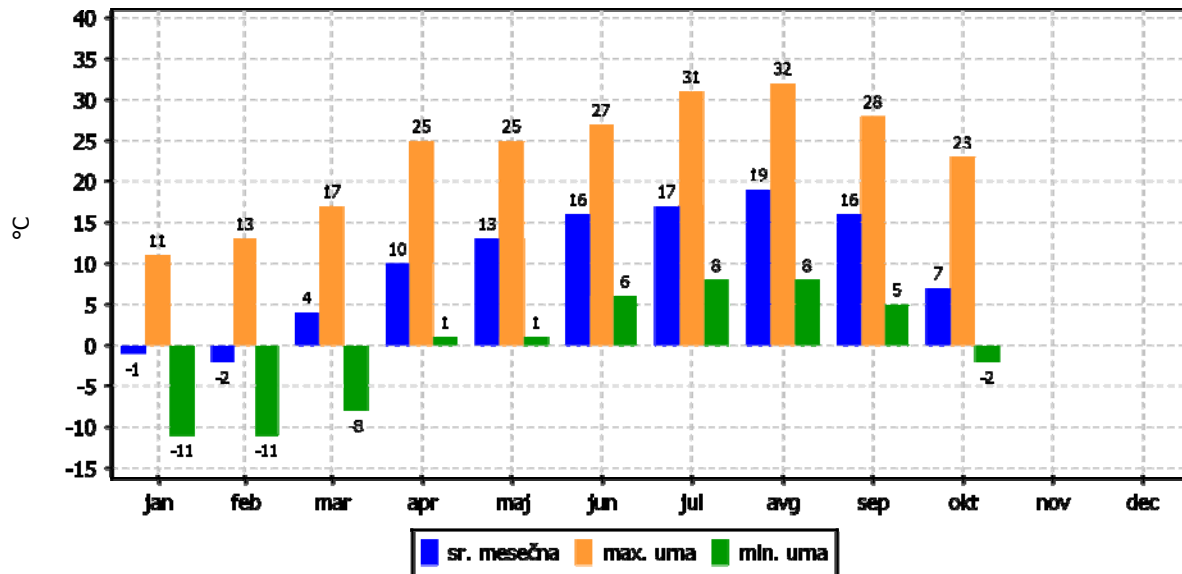
TE Šoštanj (Graška gora)
01.10.2011 do 01.11.2011



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: 01.10.2011 do 01.11.2011

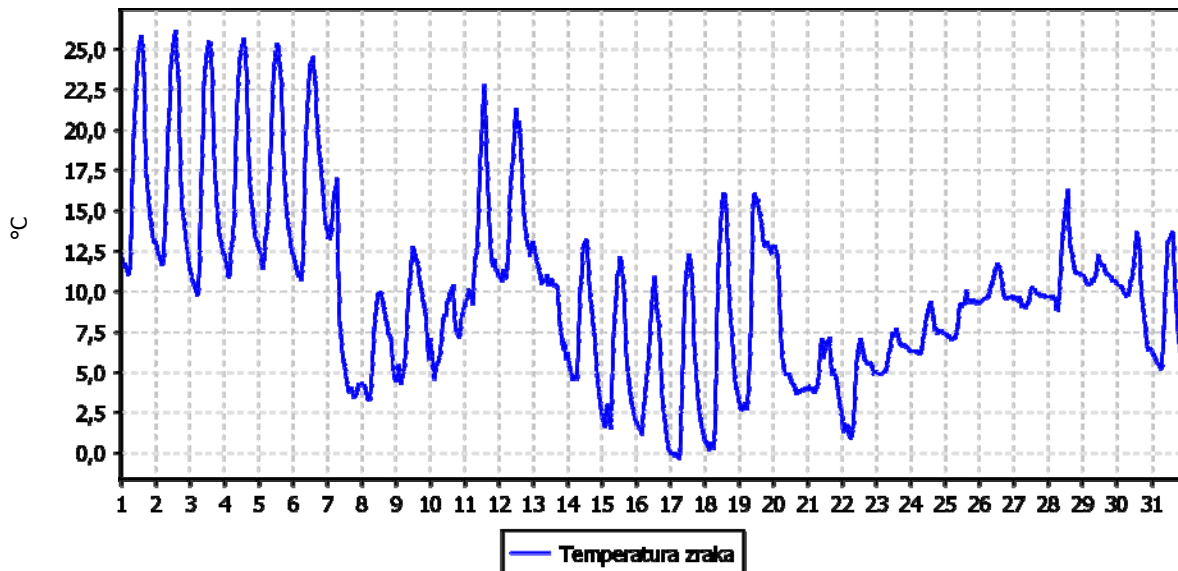
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1488	100%	1487	100%
Maksimalna urna vrednost	26 °C	02.10.2011 14:00:00	92%	27.10.2011 07:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	17 °C	05.10.2011	91%	27.10.2011
Minimalna urna vrednost	0 °C	17.10.2011 06:00:00	33%	05.10.2011 13:00:00
Minimalna dnevna vrednost	4 °C	22.10.2011	59%	09.10.2011
Srednja vrednost v obdobju	10 °C		77%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	12	1	5	1	0	0
0.0 do 3.0 °C	96	6	50	7	0	0
3.0 do 6.0 °C	264	18	128	17	5	16
6.0 do 9.0 °C	252	17	130	17	11	35
9.0 do 12.0 °C	444	30	223	30	7	23
12.0 do 15.0 °C	210	14	102	14	2	6
15.0 do 18.0 °C	74	5	38	5	6	19
18.0 do 21.0 °C	46	3	23	3	0	0
21.0 do 24.0 °C	38	3	22	3	0	0
24.0 do 27.0 °C	52	3	23	3	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	0	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	42	3	20	3	0	0
40.0 do 50.0 %	103	7	56	8	0	0
50.0 do 60.0 %	93	6	42	6	1	3
60.0 do 70.0 %	131	9	65	9	2	6
70.0 do 80.0 %	226	15	115	15	16	52
80.0 do 90.0 %	767	52	384	52	10	32
90.0 do 100.0 %	125	8	61	8	2	6
SKUPAJ:	1487	100	743	100	31	100

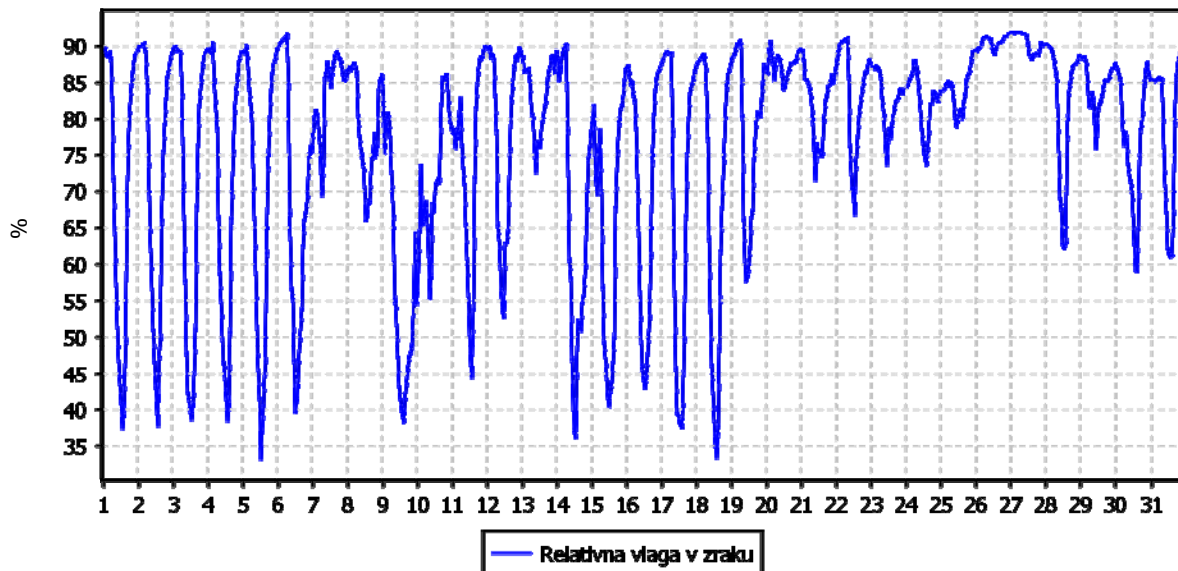
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Velenje)
01.10.2011 do 01.11.2011



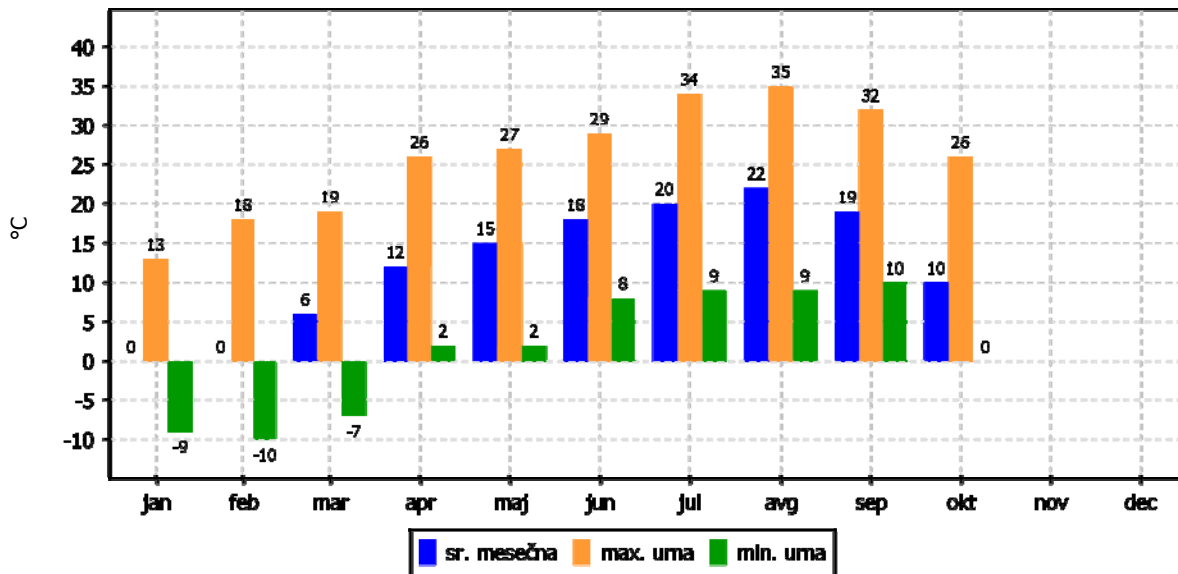
URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Velenje)
01.10.2011 do 01.11.2011



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: 01.10.2011 do 01.11.2011

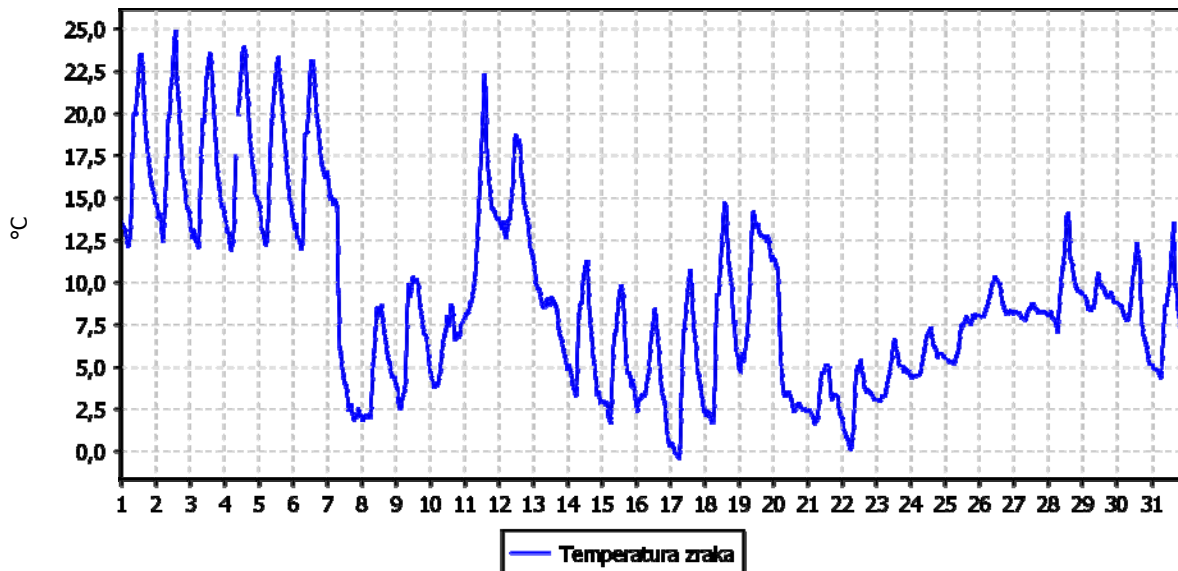
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1486	100%	1486	100%
Maksimalna urna vrednost	25 °C	02.10.2011 14:00:00	99%	07.10.2011 09:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	17 °C	02.10.2011	96%	26.10.2011
Minimalna urna vrednost	0 °C	17.10.2011 06:00:00	42%	02.10.2011 14:00:00
Minimalna dnevna vrednost	3 °C	22.10.2011	62%	15.10.2011
Srednja vrednost v obdobju	9 °C		81%	

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	8	1	3	0	0	0
0.0 do 3.0 °C	155	10	79	11	1	3
3.0 do 6.0 °C	337	23	169	23	8	26
6.0 do 9.0 °C	365	25	183	25	11	35
9.0 do 12.0 °C	199	13	96	13	3	10
12.0 do 15.0 °C	203	14	105	14	2	6
15.0 do 18.0 °C	81	5	41	6	6	19
18.0 do 21.0 °C	72	5	32	4	0	0
21.0 do 24.0 °C	60	4	32	4	0	0
24.0 do 27.0 °C	6	0	2	0	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ:	1486	100	742	100	31	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	0	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	0	0	0	0	0	0
40.0 do 50.0 %	61	4	33	4	0	0
50.0 do 60.0 %	145	10	68	9	0	0
60.0 do 70.0 %	187	13	98	13	6	19
70.0 do 80.0 %	194	13	92	12	10	32
80.0 do 90.0 %	297	20	151	20	5	16
90.0 do 100.0 %	602	41	300	40	10	32
SKUPAJ:	1486	100	742	100	31	100

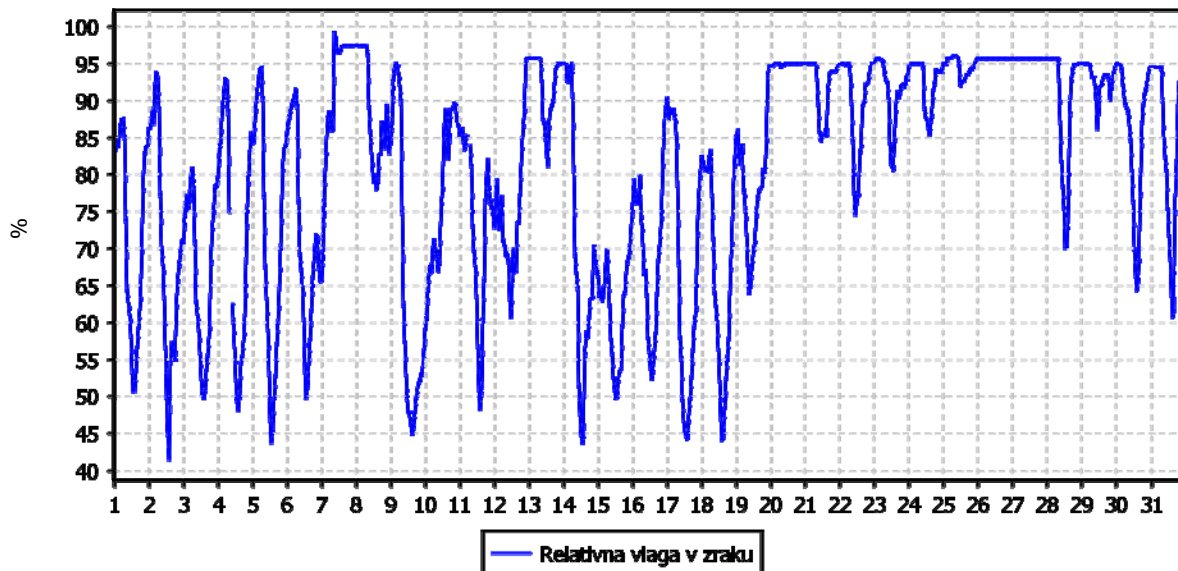
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.10.2011 do 01.11.2011



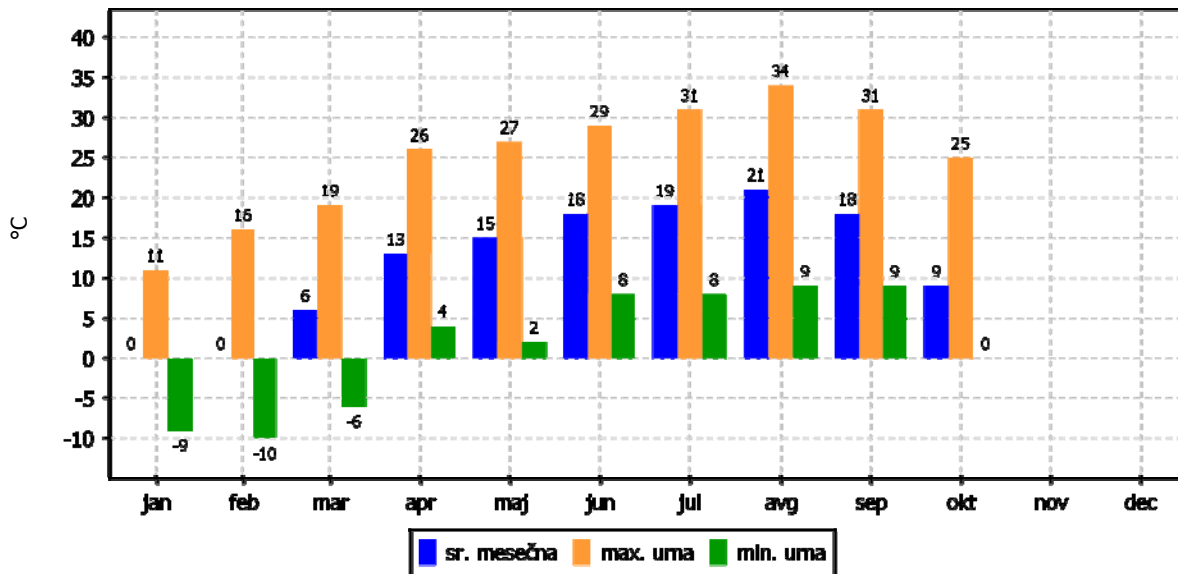
URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.10.2011 do 01.11.2011



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: 01.10.2011 do 01.11.2011

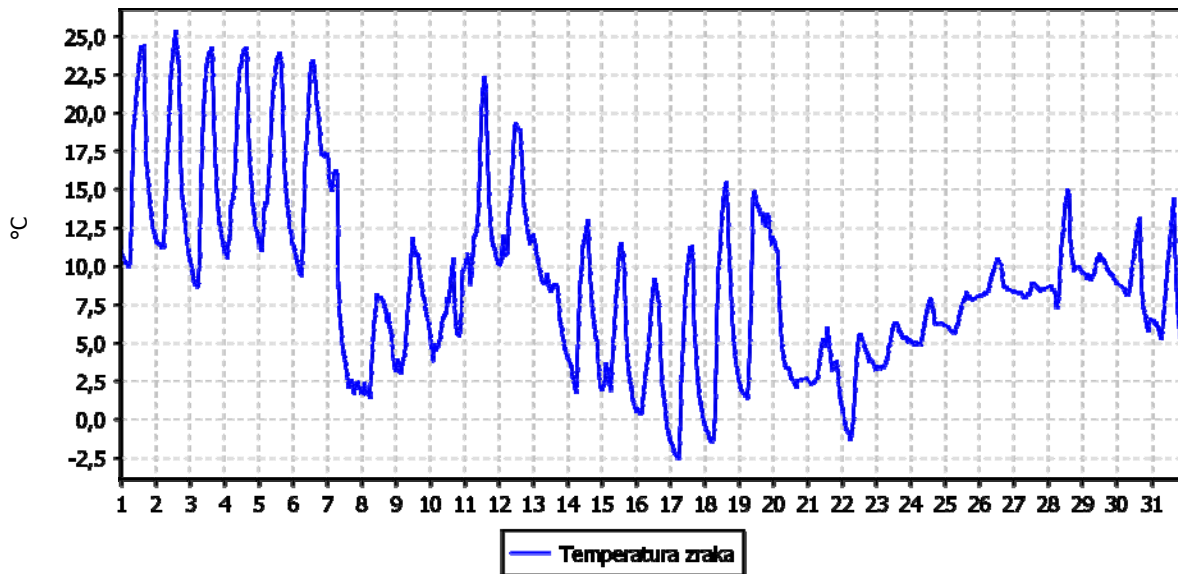
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1488	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	25 °C	02.10.2011 14:00:00	97%	27.10.2011 09:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	17 °C	05.10.2011	97%	27.10.2011
Minimalna urna vrednost	-2 °C	17.10.2011 06:00:00	32%	02.10.2011 14:00:00
Minimalna dnevna vrednost	3 °C	22.10.2011	60%	09.10.2011
Srednja vrednost v obdobju	9 °C		81%	

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	49	3	24	3	0	0
0.0 do 3.0 °C	160	11	80	11	1	3
3.0 do 6.0 °C	279	19	135	18	8	26
6.0 do 9.0 °C	348	23	180	24	11	35
9.0 do 12.0 °C	315	21	155	21	3	10
12.0 do 15.0 °C	140	9	71	10	2	6
15.0 do 18.0 °C	70	5	34	5	6	19
18.0 do 21.0 °C	44	3	25	3	0	0
21.0 do 24.0 °C	66	4	31	4	0	0
24.0 do 27.0 °C	17	1	9	1	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	0	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	29	2	15	2	0	0
40.0 do 50.0 %	116	8	57	8	0	0
50.0 do 60.0 %	113	8	51	7	0	0
60.0 do 70.0 %	128	9	72	10	3	10
70.0 do 80.0 %	159	11	75	10	11	35
80.0 do 90.0 %	183	12	94	13	7	23
90.0 do 100.0 %	760	51	380	51	10	32
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

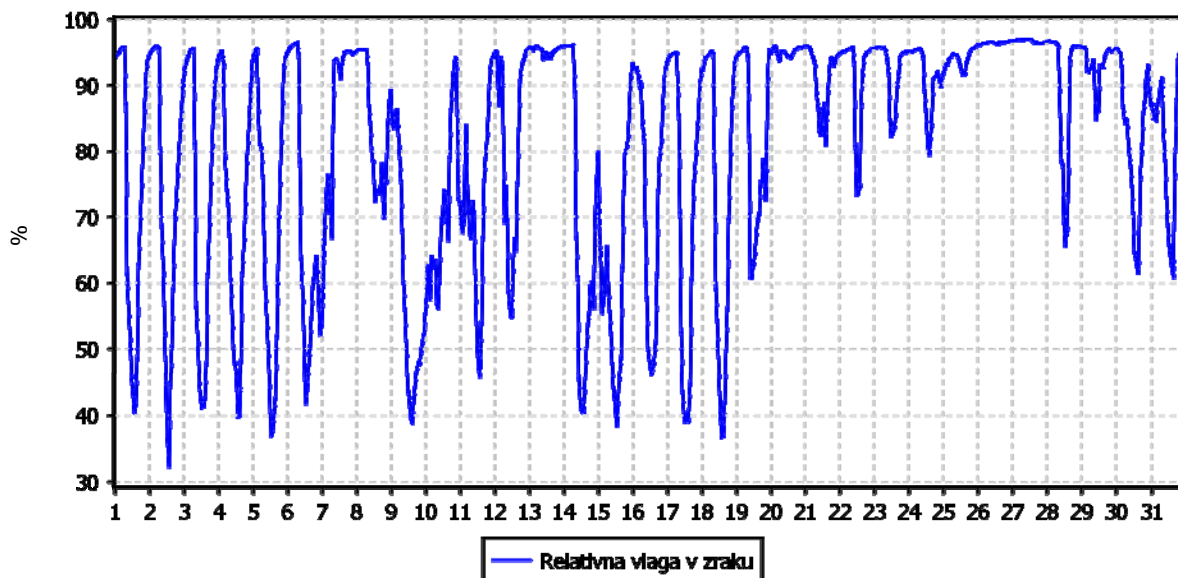
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Škale)
01.10.2011 do 01.11.2011



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

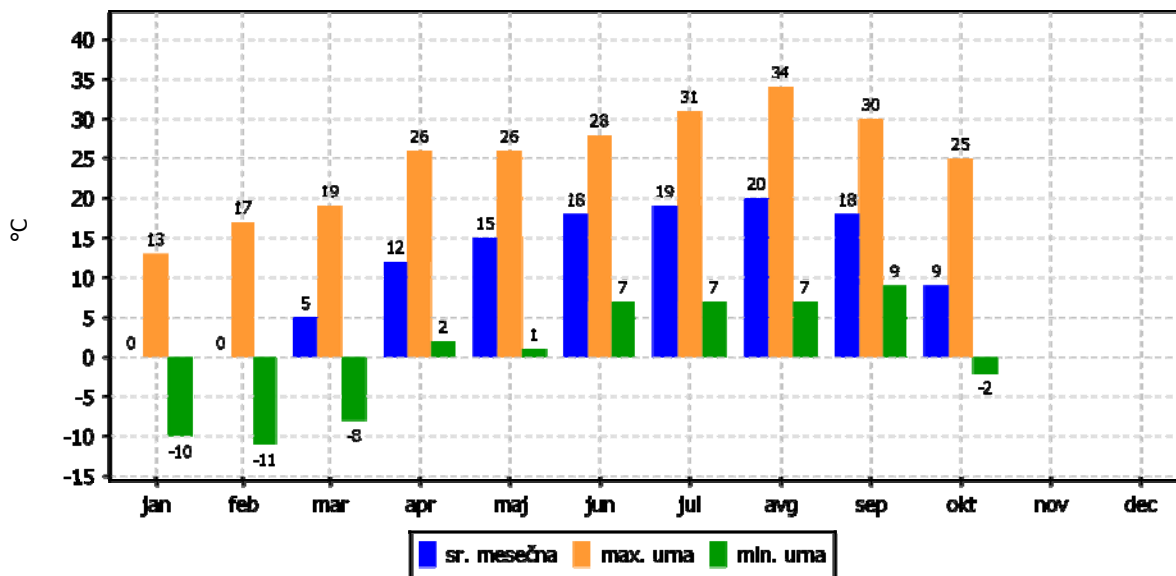
TE Šoštanj (Škale)
01.10.2011 do 01.11.2011



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: 01.10.2011 do 01.11.2011

	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1488	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	24 °C	02.10.2011 12:00:00	98%	27.10.2011 02:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	16 °C	04.10.2011	98%	26.10.2011
Minimalna urna vrednost	-2 °C	17.10.2011 05:00:00	29%	05.10.2011 13:00:00
Minimalna dnevna vrednost	3 °C	22.10.2011	65%	09.10.2011
Srednja vrednost v obdobju	9 °C		85%	

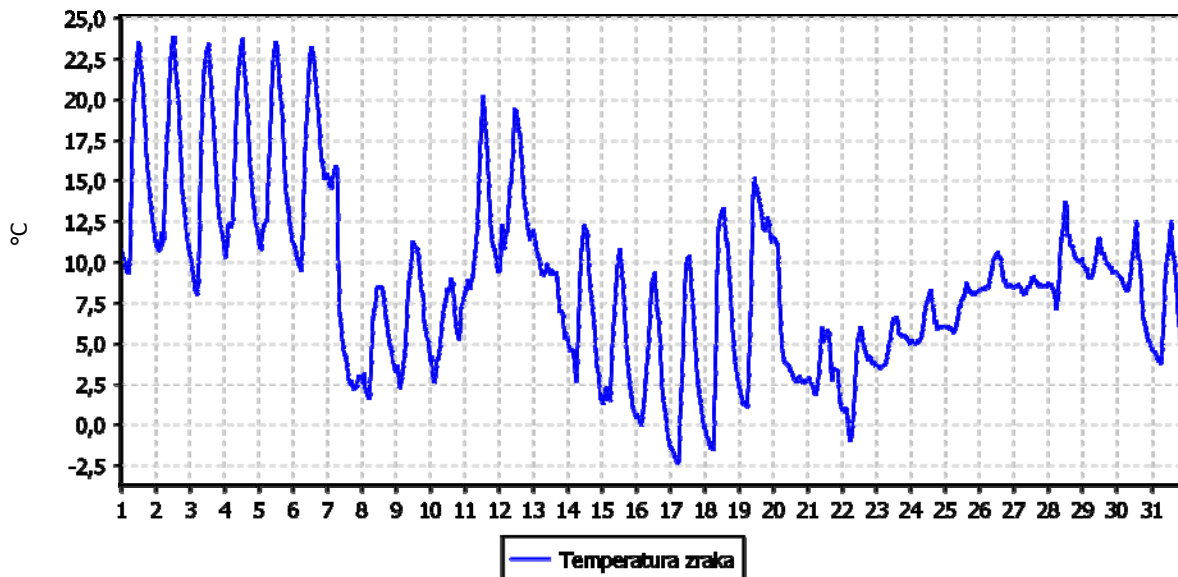
TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	40	3	20	3	0	0
0.0 do 3.0 °C	168	11	85	11	1	3
3.0 do 6.0 °C	294	20	143	19	8	26
6.0 do 9.0 °C	327	22	167	22	10	32
9.0 do 12.0 °C	341	23	169	23	4	13
12.0 do 15.0 °C	131	9	65	9	2	6
15.0 do 18.0 °C	65	4	34	5	6	19
18.0 do 21.0 °C	57	4	29	4	0	0
21.0 do 24.0 °C	64	4	32	4	0	0
24.0 do 27.0 °C	1	0	0	0	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	2	0	2	0	0	0
30.0 do 40.0 %	65	4	32	4	0	0
40.0 do 50.0 %	77	5	35	5	0	0
50.0 do 60.0 %	75	5	38	5	0	0
60.0 do 70.0 %	61	4	32	4	3	10
70.0 do 80.0 %	54	4	28	4	9	29
80.0 do 90.0 %	60	4	33	4	4	13
90.0 do 100.0 %	1094	74	544	73	15	48
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Pesje)

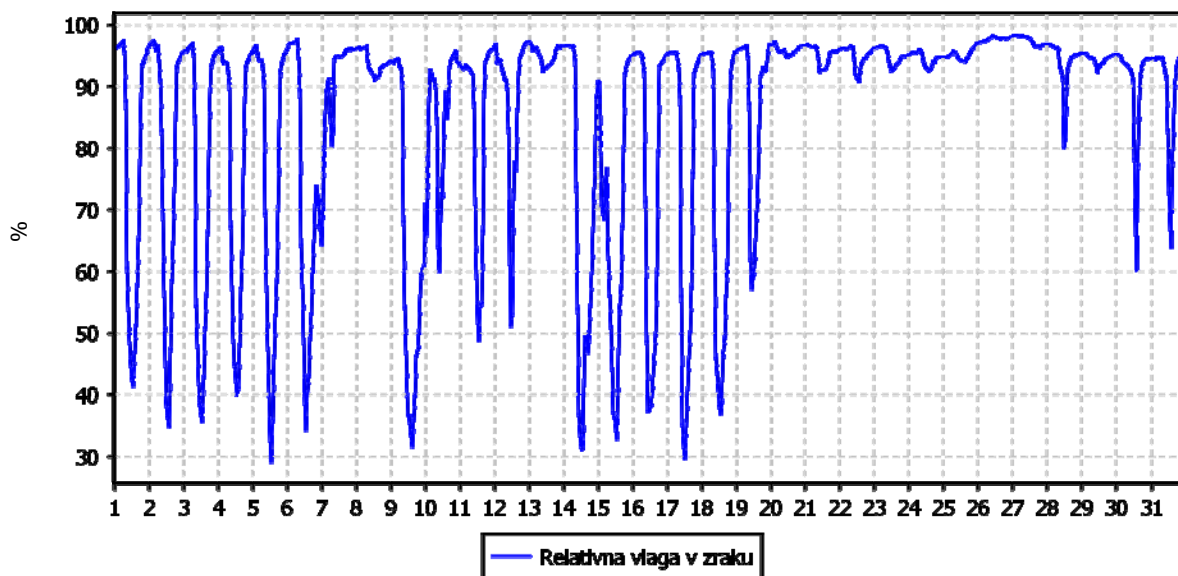
01.10.2011 do 01.11.2011



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Pesje)

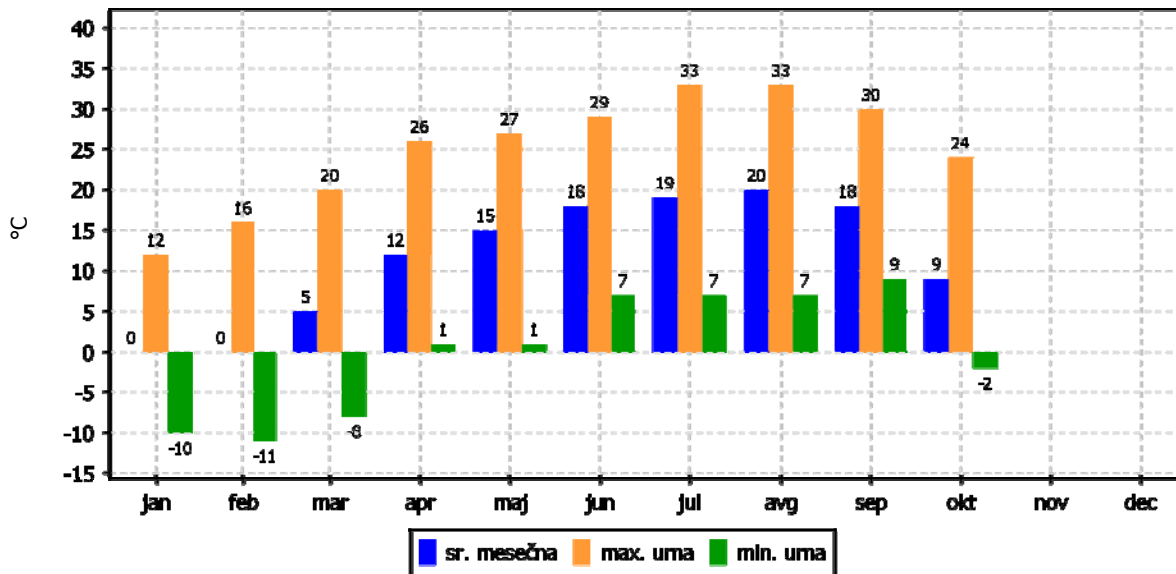
01.10.2011 do 01.11.2011



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: 01.10.2011 do 01.11.2011

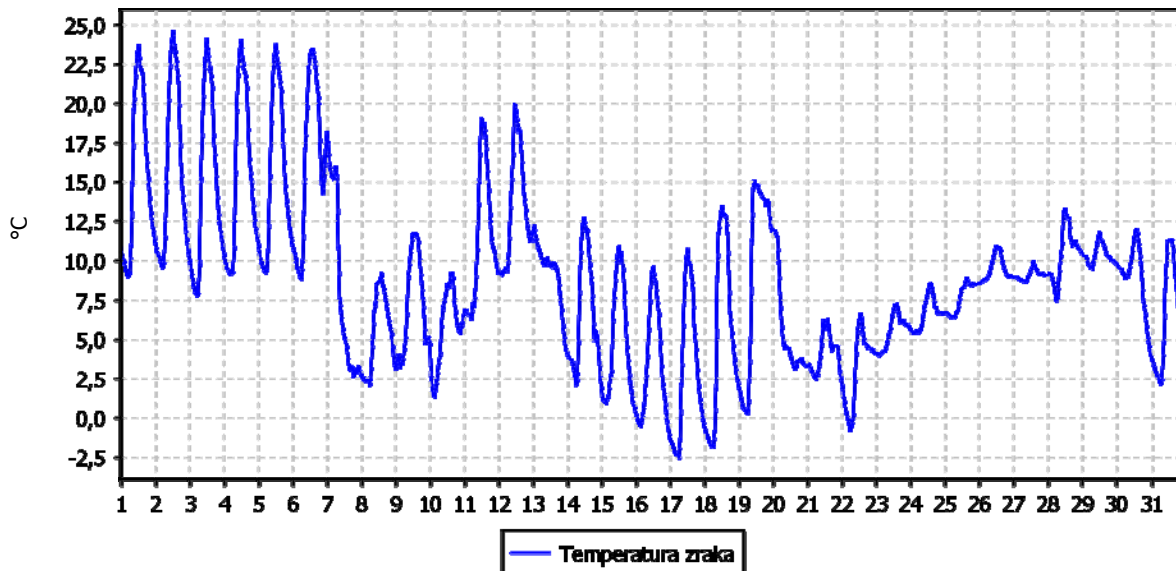
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1488	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	25 °C	02.10.2011 12:00:00	98%	05.10.2011 06:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	16 °C	06.10.2011	98%	27.10.2011
Minimalna urna vrednost	-3 °C	17.10.2011 06:00:00	32%	15.10.2011 14:00:00
Minimalna dnevna vrednost	3 °C	22.10.2011	70%	09.10.2011
Srednja vrednost v obdobju	9 °C		88%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	53	4	27	4	0	0
0.0 do 3.0 °C	138	9	69	9	0	0
3.0 do 6.0 °C	281	19	142	19	10	32
6.0 do 9.0 °C	302	20	150	20	7	23
9.0 do 12.0 °C	414	28	210	28	7	23
12.0 do 15.0 °C	118	8	53	7	2	6
15.0 do 18.0 °C	59	4	31	4	5	16
18.0 do 21.0 °C	45	3	23	3	0	0
21.0 do 24.0 °C	72	5	35	5	0	0
24.0 do 27.0 °C	6	0	4	1	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	0	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	27	2	15	2	0	0
40.0 do 50.0 %	90	6	45	6	0	0
50.0 do 60.0 %	81	5	36	5	0	0
60.0 do 70.0 %	62	4	32	4	1	3
70.0 do 80.0 %	51	3	28	4	5	16
80.0 do 90.0 %	46	3	24	3	9	29
90.0 do 100.0 %	1131	76	564	76	16	52
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

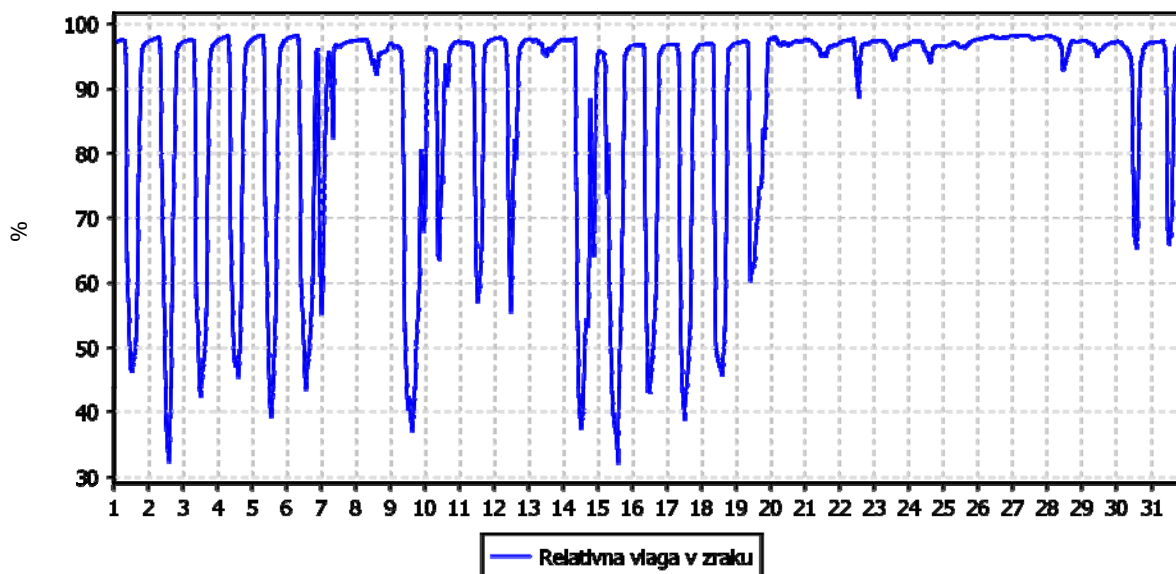
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.10.2011 do 01.11.2011



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

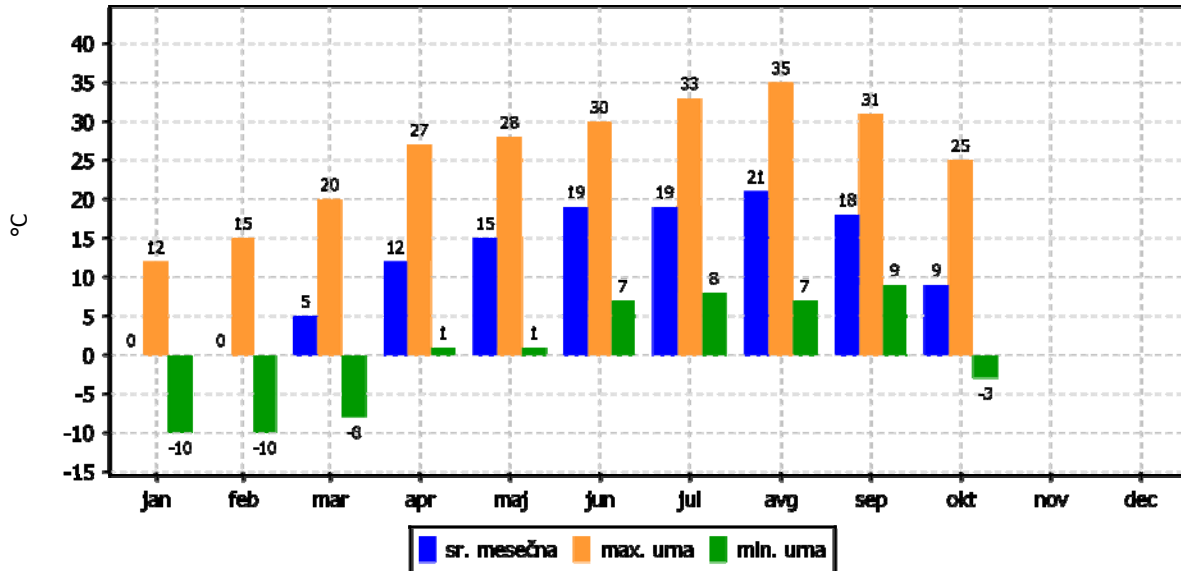
TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.10.2011 do 01.11.2011



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: 01.10.2011 do 01.11.2011

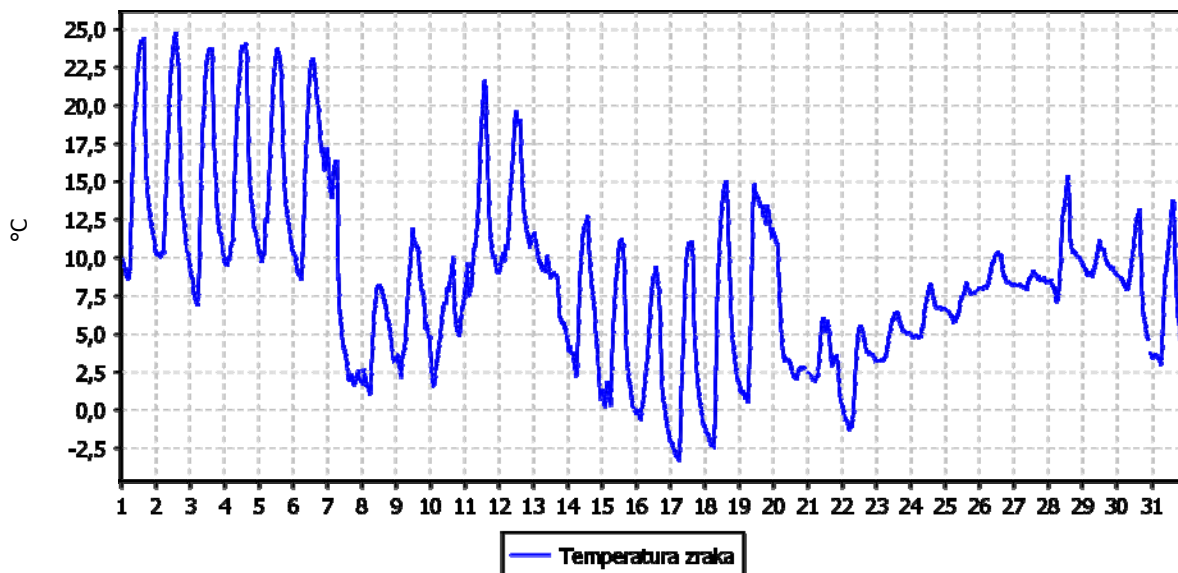
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1485	100%	1485	100%
Maksimalna urna vrednost	25 °C	02.10.2011 14:00:00	97%	02.10.2011 07:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	16 °C	06.10.2011	97%	27.10.2011
Minimalna urna vrednost	-3 °C	17.10.2011 06:00:00	34%	02.10.2011 14:00:00
Minimalna dnevna vrednost	2 °C	22.10.2011	63%	09.10.2011
Srednja vrednost v obdobju	9 °C		84%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	65	4	33	4	0	0
0.0 do 3.0 °C	173	12	86	12	2	6
3.0 do 6.0 °C	272	18	138	19	8	26
6.0 do 9.0 °C	348	23	169	23	11	35
9.0 do 12.0 °C	326	22	163	22	2	6
12.0 do 15.0 °C	126	8	64	9	3	10
15.0 do 18.0 °C	55	4	25	3	5	16
18.0 do 21.0 °C	46	3	26	4	0	0
21.0 do 24.0 °C	63	4	31	4	0	0
24.0 do 27.0 °C	11	1	6	1	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ:	1485	100	741	100	31	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	0	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	15	1	7	1	0	0
40.0 do 50.0 %	105	7	51	7	0	0
50.0 do 60.0 %	91	6	45	6	0	0
60.0 do 70.0 %	108	7	56	8	2	6
70.0 do 80.0 %	130	9	63	9	12	39
80.0 do 90.0 %	148	10	77	10	7	23
90.0 do 100.0 %	888	60	442	60	10	32
SKUPAJ:	1485	100	741	100	31	100

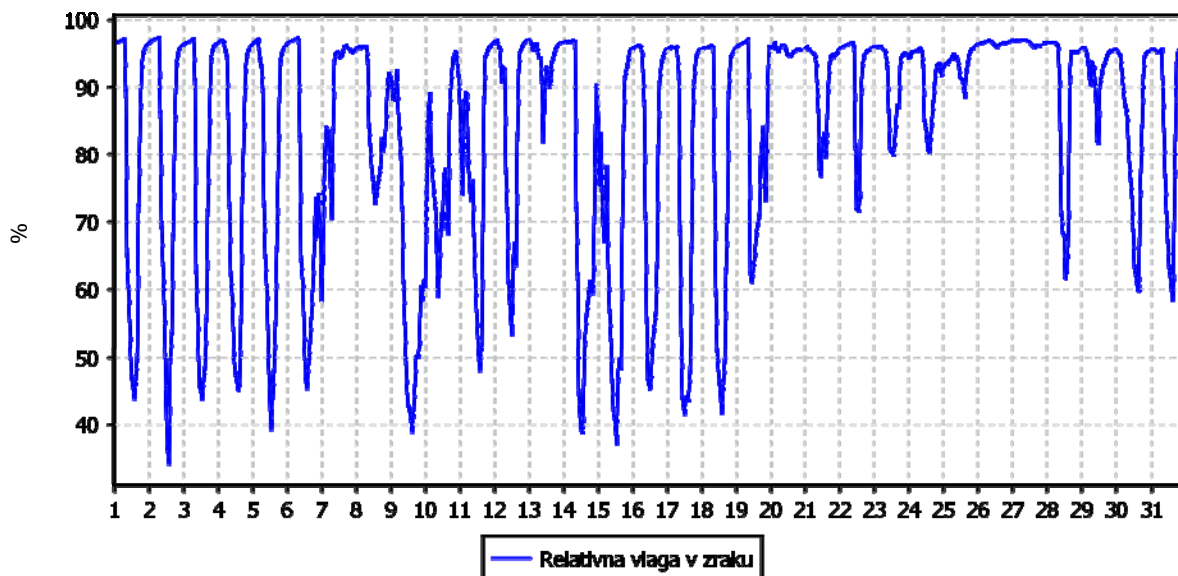
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Ugreznine)
01.10.2011 do 01.11.2011



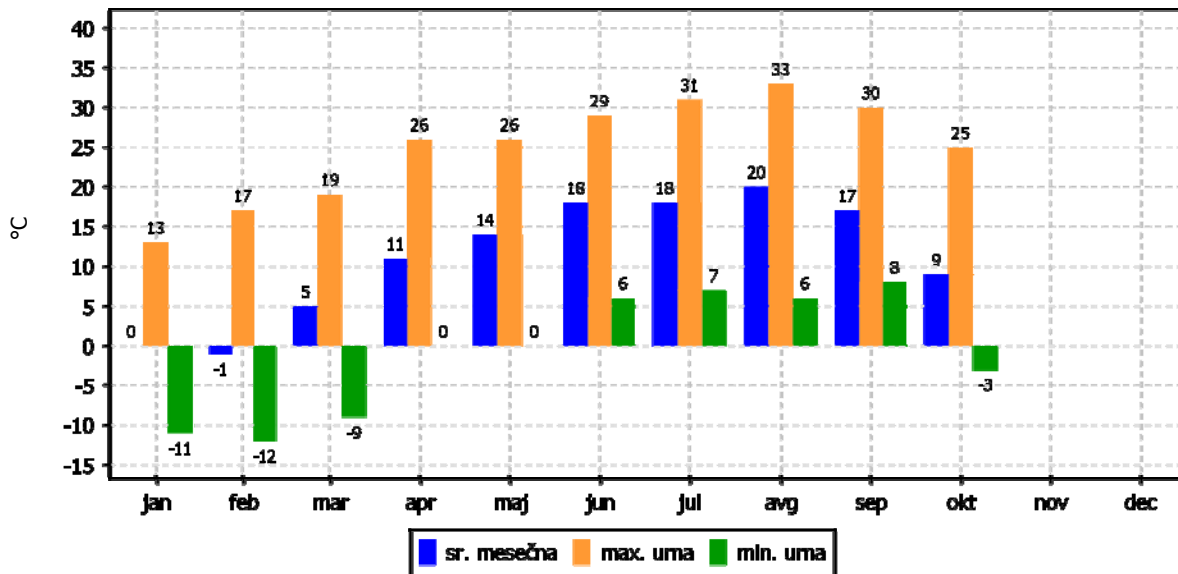
URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Ugreznine)
01.10.2011 do 01.11.2011



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: 01.10.2011 do 01.11.2011

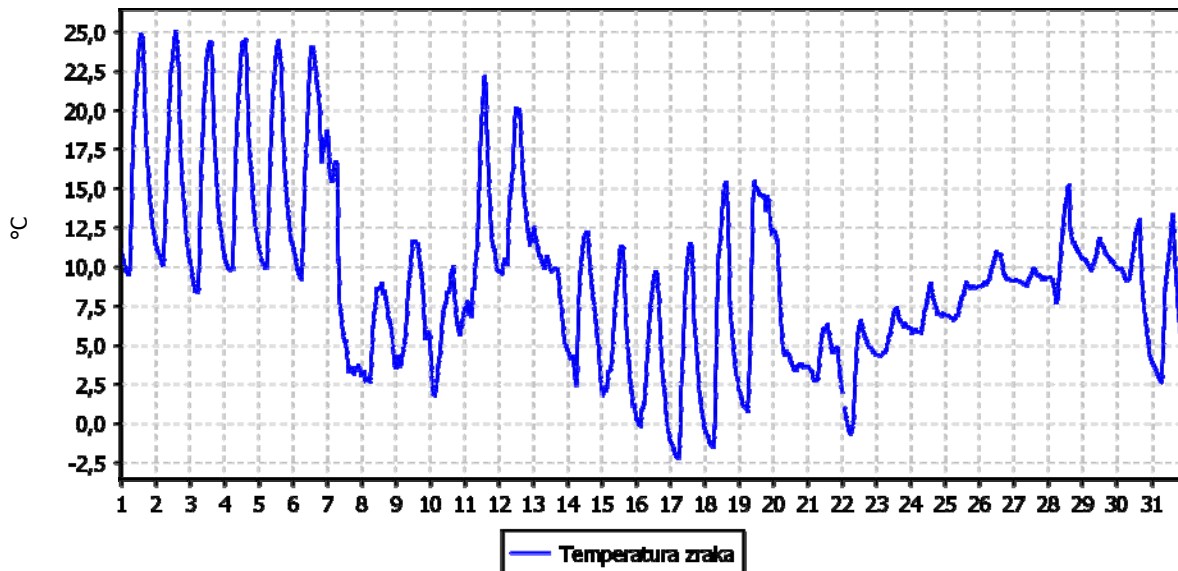
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1487	100%	1487	100%
Maksimalna urna vrednost	25 °C	02.10.2011 14:00:00	99%	26.10.2011 07:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	17 °C	06.10.2011	98%	26.10.2011
Minimalna urna vrednost	-2 °C	17.10.2011 05:00:00	34%	02.10.2011 14:00:00
Minimalna dnevna vrednost	3 °C	22.10.2011	66%	09.10.2011
Srednja vrednost v obdobju	9 °C		82%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	46	3	24	3	0	0
0.0 do 3.0 °C	111	7	52	7	0	0
3.0 do 6.0 °C	284	19	146	20	9	29
6.0 do 9.0 °C	287	19	140	19	7	23
9.0 do 12.0 °C	431	29	213	29	7	23
12.0 do 15.0 °C	125	8	63	8	2	6
15.0 do 18.0 °C	69	5	37	5	6	19
18.0 do 21.0 °C	50	3	29	4	0	0
21.0 do 24.0 °C	54	4	23	3	0	0
24.0 do 27.0 °C	30	2	16	2	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ:	1487	100	743	100	31	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	0	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	23	2	12	2	0	0
40.0 do 50.0 %	95	6	47	6	0	0
50.0 do 60.0 %	78	5	41	6	0	0
60.0 do 70.0 %	132	9	62	8	2	6
70.0 do 80.0 %	164	11	86	12	11	35
80.0 do 90.0 %	309	21	158	21	13	42
90.0 do 100.0 %	686	46	337	45	5	16
SKUPAJ:	1487	100	743	100	31	100

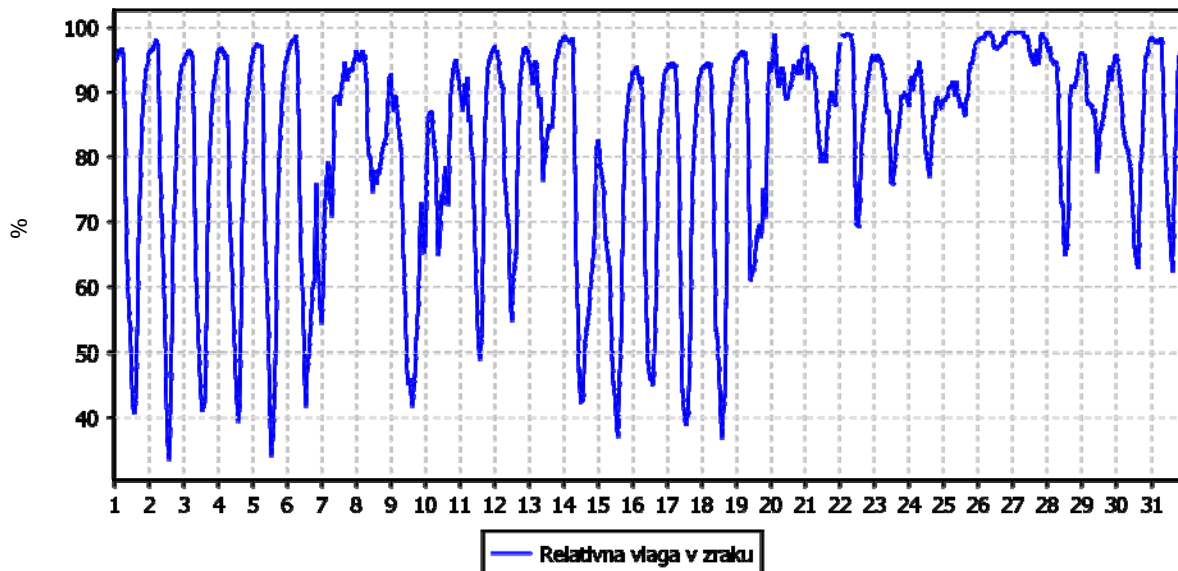
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)
01.10.2011 do 01.11.2011



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

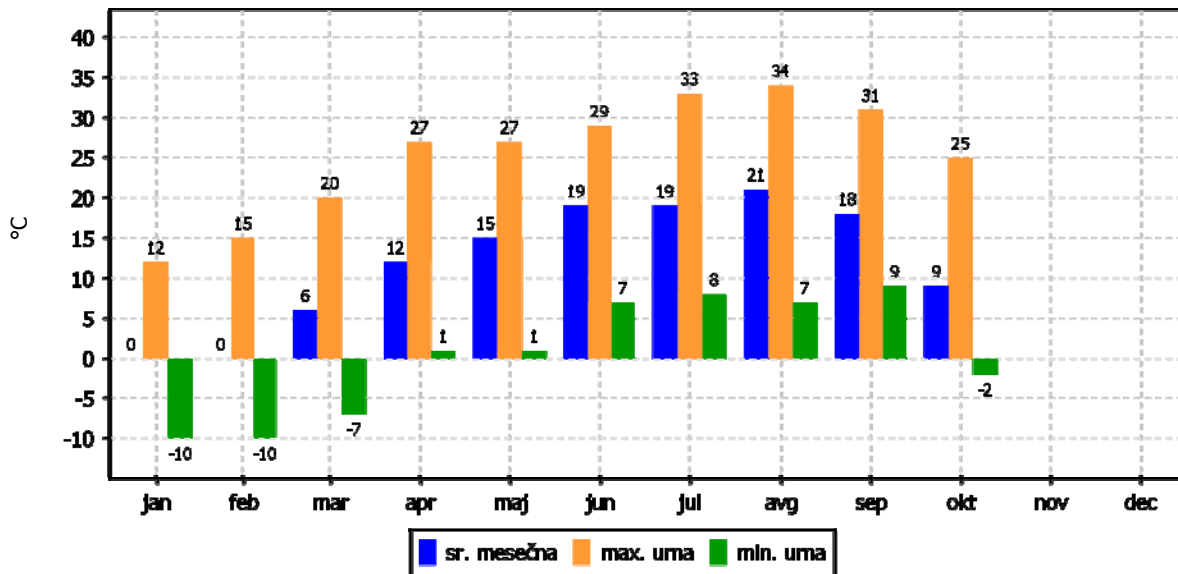
TE Šoštanj (Vmesno skladišče)
01.10.2011 do 01.11.2011



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)

01.01.2011 do 01.01.2012



2.2.12 Pregled hitrosti in smeri vetra – Šoštanj

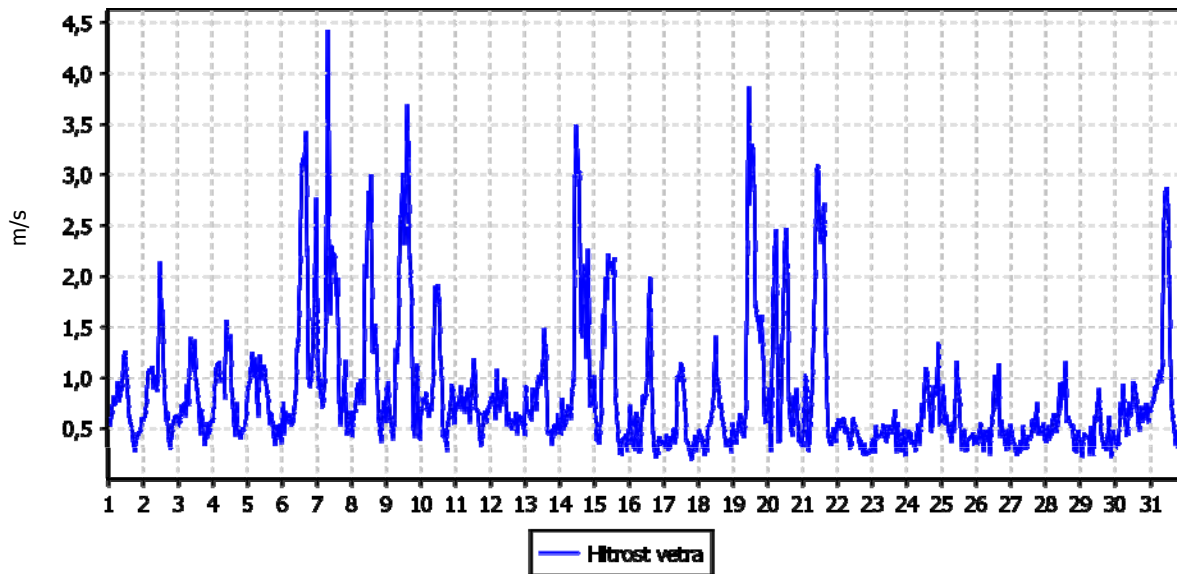
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Šoštanj
 Obdobje meritev: 01.10.2011 do 01.11.2011

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1485	100%
Maksimalna polurna hitrost:	5 m/s	07.10.2011 08:00:00
Maksimalna urna hitrost:	4 m/s	07.10.2011 08:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	16.10.2011 19:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	17.10.2011 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	16	15	18	8	13	4	0	0	0	103	69
NNE	0	16	10	12	10	15	29	6	0	0	0	98	66
NE	0	7	7	11	19	12	16	4	0	0	0	76	51
ENE	0	7	6	14	17	6	7	0	0	0	0	57	38
E	0	5	7	5	4	1	0	0	0	0	0	22	15
ESE	0	11	7	14	16	2	0	0	0	0	0	50	34
SE	0	12	9	16	4	1	0	0	0	0	0	42	28
SSE	0	9	11	15	4	0	0	0	0	0	0	39	26
S	0	15	7	13	9	4	1	0	0	0	0	49	33
SSW	0	8	9	7	8	2	1	1	0	0	0	36	24
SW	0	16	10	8	1	4	5	10	0	0	0	54	36
WSW	0	20	11	4	2	3	3	3	0	0	0	46	31
W	0	56	33	13	1	0	0	0	0	0	0	103	69
WNW	0	177	123	99	26	1	0	0	0	0	0	426	287
NW	0	89	50	23	10	0	0	0	0	0	0	172	116
NNW	0	45	32	9	13	2	8	3	0	0	0	112	75
SKUPAJ	0	522	348	278	162	61	83	31	0	0	0	1485	1000

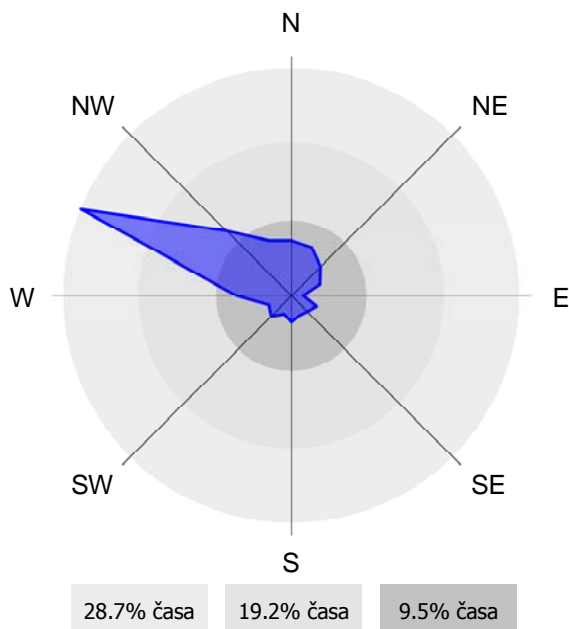
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.10.2011 do 01.11.2011



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.10.2011 do 01.11.2011



2.2.13 Pregled hitrosti in smeri vetra – Topolšica

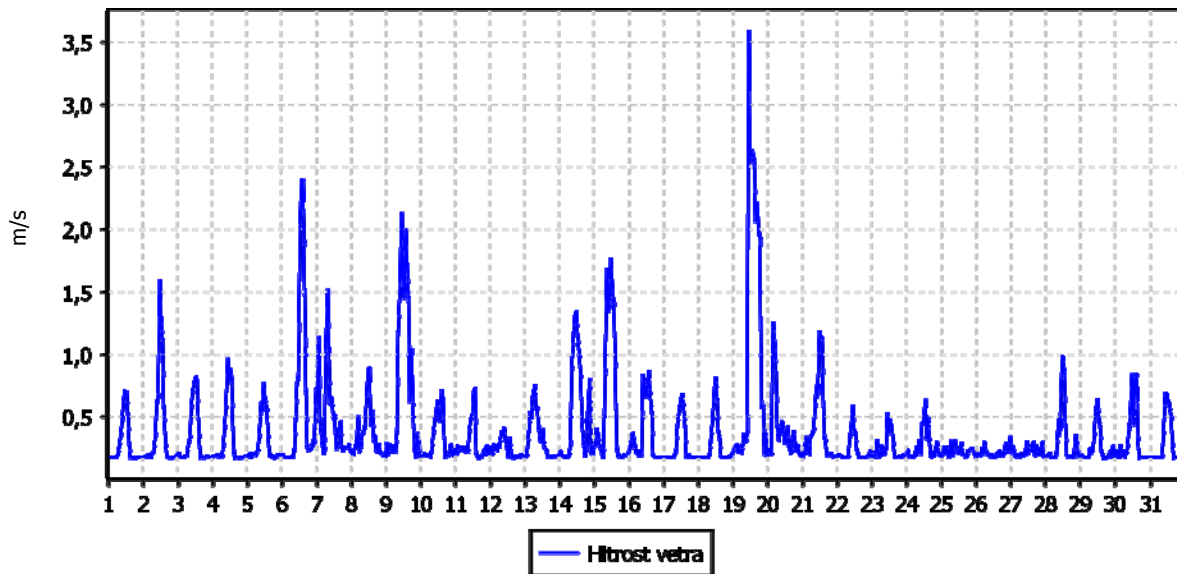
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Topolšica
 Obdobje meritev: 01.10.2011 do 01.11.2011

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	4 m/s	19.10.2011 11:30:00
Maksimalna urna hitrost:	4 m/s	19.10.2011 11:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	04.10.2011 16:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	04.10.2011 16:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	0 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	0	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%o
N	105	37	2	0	0	0	0	0	0	0	0	144	97
NNE	19	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38	26
NE	19	19	2	1	0	0	0	0	0	0	0	41	28
ENE	9	16	0	1	0	0	0	0	0	0	0	26	17
E	26	9	3	2	3	1	1	0	0	0	0	45	30
ESE	8	19	4	4	8	5	2	0	0	0	0	50	34
SE	6	12	2	3	6	5	0	0	0	0	0	34	23
SSE	7	17	2	8	8	4	0	0	0	0	0	46	31
S	19	14	1	2	10	1	0	0	0	0	0	47	32
SSW	25	39	3	2	3	1	0	0	0	0	0	73	49
SW	53	64	8	6	2	3	7	0	0	0	0	143	96
WSW	47	79	31	25	6	1	13	2	0	0	0	204	137
W	135	89	17	18	1	0	0	0	0	0	0	260	175
WNW	78	38	8	8	0	0	0	0	0	0	0	132	89
NW	56	55	3	1	0	0	0	0	0	0	0	115	77
NNW	44	44	2	0	0	0	0	0	0	0	0	90	60
SKUPAJ	656	570	88	81	47	21	23	2	0	0	0	1488	1000

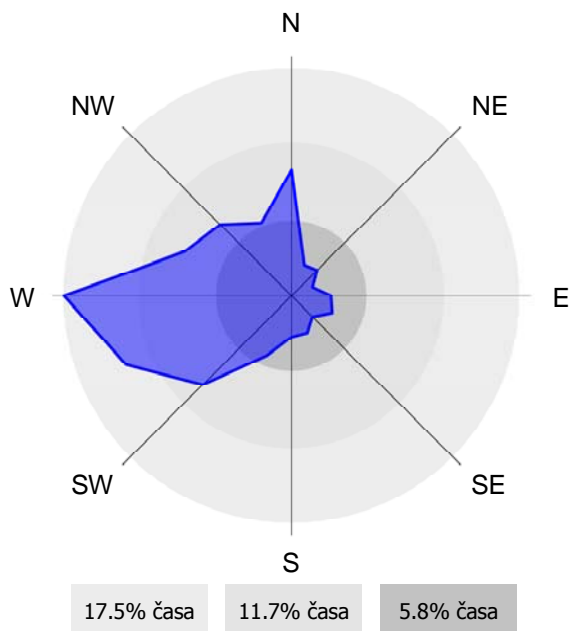
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Topolšica)
01.10.2011 do 01.11.2011



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Topolšica)
01.10.2011 do 01.11.2011



2.2.14 Pregled hitrosti in smeri vetra – Zavodnje

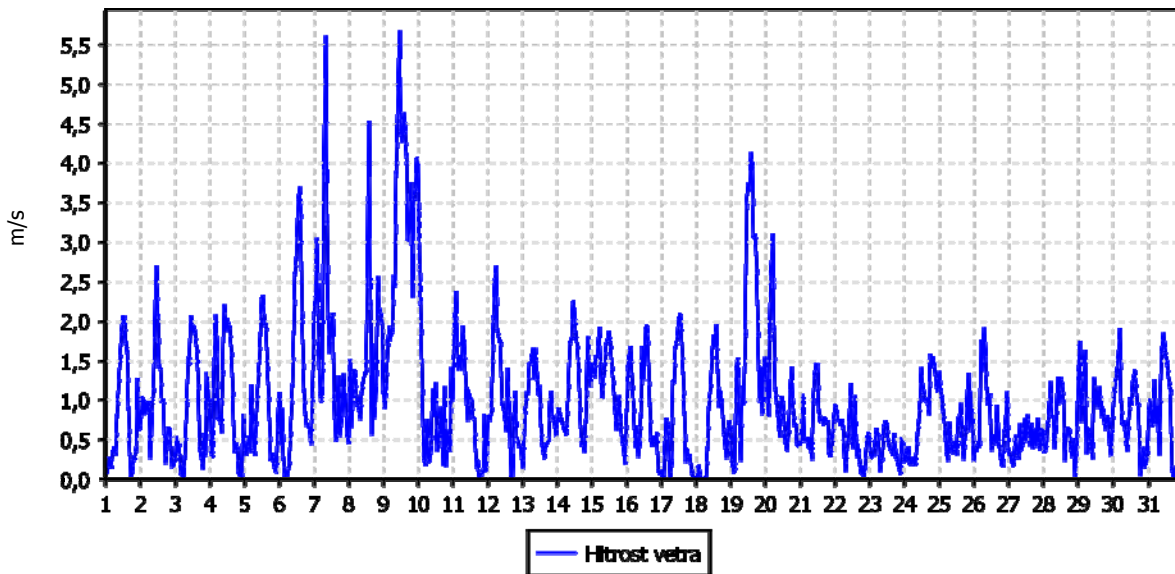
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Zavodnje
 Obdobje meritev: 01.10.2011 do 01.11.2011

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	7 m/s	07.10.2011 07:30:00
Maksimalna urna hitrost:	6 m/s	09.10.2011 11:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	12.10.2011 16:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	18.10.2011 04:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	100	

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	9	22	23	46	26	8	3	0	0	0	0	137	99
NNE	6	19	14	15	19	10	3	0	0	0	0	86	62
NE	8	14	11	9	10	3	3	0	0	0	0	58	42
ENE	4	11	5	10	9	16	0	0	0	0	0	55	40
E	5	12	10	4	11	10	6	0	0	0	0	58	42
ESE	4	22	17	24	42	19	7	0	0	0	0	135	97
SE	7	24	21	24	42	33	13	1	0	0	0	165	119
SSE	5	20	6	14	19	12	11	2	0	0	0	89	64
S	1	9	7	9	14	7	5	10	0	0	0	62	45
SSW	1	9	8	9	9	7	0	5	0	0	0	48	35
SW	4	15	7	9	6	4	1	1	0	0	0	47	34
WSW	5	16	4	3	5	0	0	0	0	0	0	33	24
W	7	21	9	6	11	2	6	2	0	0	0	64	46
WNW	3	28	8	13	19	15	14	27	4	0	0	131	94
NW	9	27	15	17	11	13	9	8	1	0	0	110	79
NNW	6	26	20	32	17	6	3	0	0	0	0	110	79
SKUPAJ	84	295	185	244	270	165	84	56	5	0	0	1388	1000

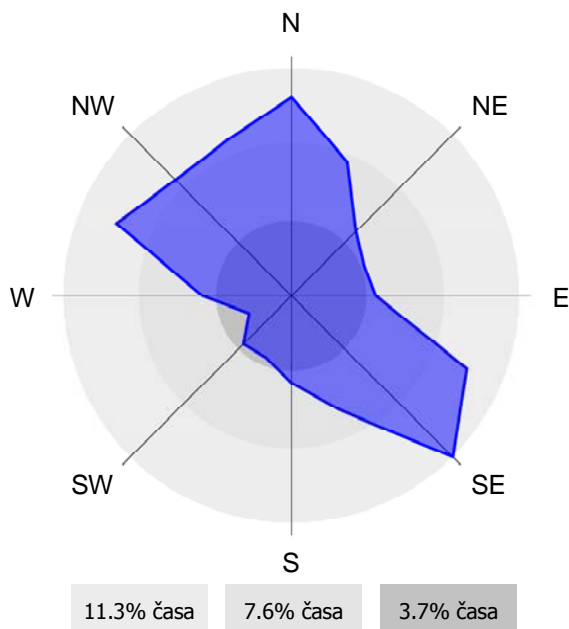
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.10.2011 do 01.11.2011



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.10.2011 do 01.11.2011



2.2.15 Pregled hitrosti in smeri vetra – Graška gora

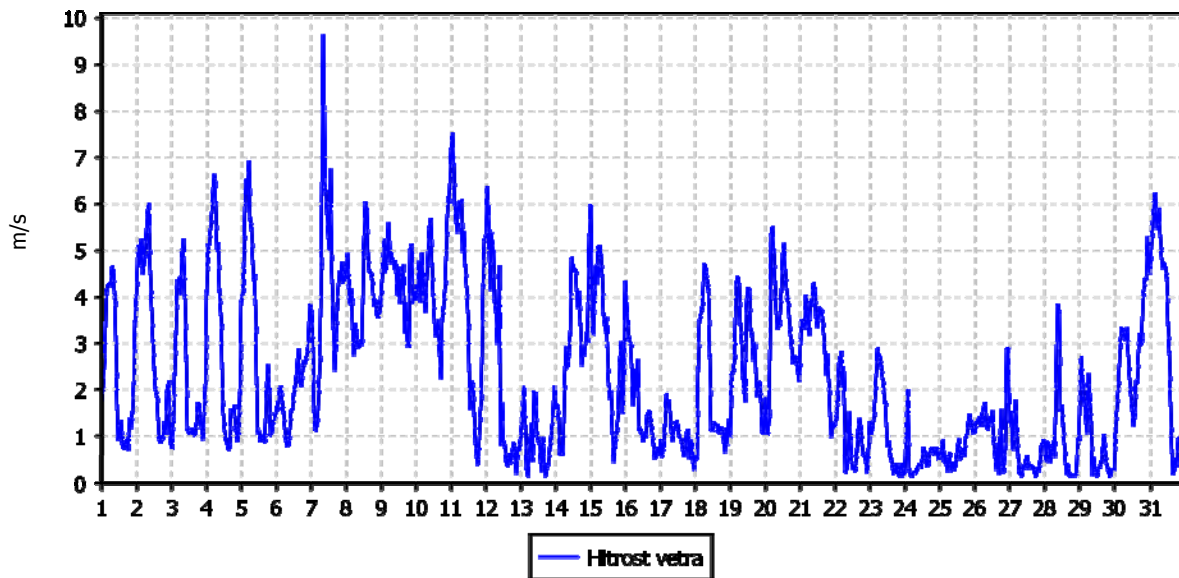
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Graška gora
 Obdobje meritev: 01.10.2011 do 01.11.2011

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	10 m/s	07.10.2011 08:00:00
Maksimalna urna hitrost:	10 m/s	07.10.2011 08:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	28.10.2011 17:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	28.10.2011 20:00:00
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	7	8	5	4	8	6	22	27	8	3	0	98	66
NNE	2	10	4	9	14	15	37	190	88	3	0	372	250
NE	4	6	5	8	25	23	37	99	26	2	0	235	158
ENE	14	15	3	9	31	31	54	45	7	0	0	209	140
E	4	6	4	13	27	20	4	0	0	0	0	78	52
ESE	4	5	1	9	13	5	1	0	0	0	0	38	26
SE	0	11	3	7	7	2	3	0	0	0	0	33	22
SSE	0	10	2	6	4	0	0	0	0	0	0	22	15
S	2	8	3	8	8	0	0	0	0	0	0	29	19
SSW	0	16	9	13	11	1	2	0	0	0	0	52	35
SW	2	16	14	22	40	11	9	3	0	0	0	117	79
WSW	1	22	17	24	28	7	22	13	0	0	0	134	90
W	3	8	4	6	3	0	0	0	0	0	0	24	16
WNW	4	4	2	6	0	0	0	0	0	0	0	16	11
NW	0	8	2	2	0	0	0	0	0	0	0	12	8
NNW	3	6	2	3	1	1	3	0	0	0	0	19	13
SKUPAJ	50	159	80	149	220	122	194	377	129	8	0	1488	1000

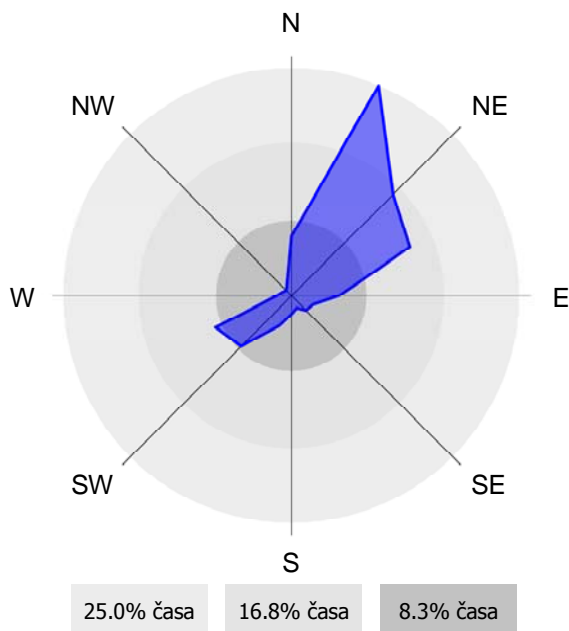
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Graška gora)
01.10.2011 do 01.11.2011



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Graška gora)
01.10.2011 do 01.11.2011



2.2.16 Pregled hitrosti in smeri vetra – Velenje

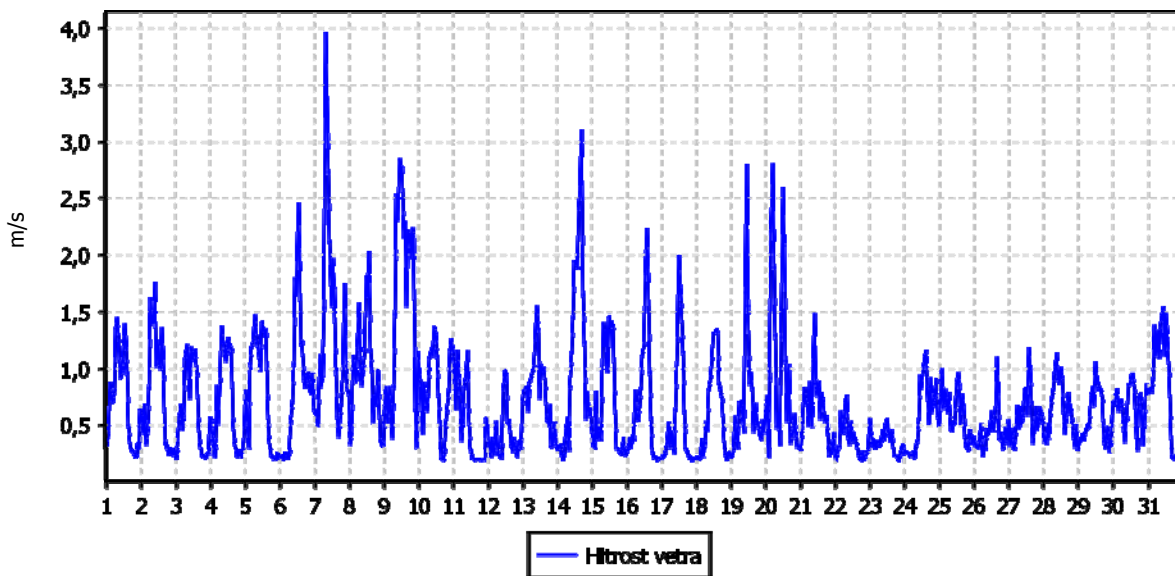
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Velenje
Obdobje meritev: 01.10.2011 do 01.11.2011

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	4 m/s	07.10.2011 08:30:00
Maksimalna urna hitrost:	4 m/s	07.10.2011 08:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	11.10.2011 07:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	11.10.2011 15:00:00
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	24	7	6	12	6	8	0	0	0	0	64	43
NNE	1	21	6	7	7	1	2	0	0	0	0	45	30
NE	3	13	0	8	7	3	0	0	0	0	0	34	23
ENE	0	14	4	2	1	2	0	0	0	0	0	23	15
E	2	14	14	10	9	0	1	1	0	0	0	51	34
ESE	0	23	21	30	17	7	4	0	0	0	0	102	69
SE	7	48	25	28	30	6	5	0	0	0	0	149	100
SSE	9	79	9	25	22	7	2	0	0	0	0	153	103
S	16	57	14	9	8	1	1	0	0	0	0	106	71
SSW	4	39	17	6	2	0	0	0	0	0	0	68	46
SW	3	21	2	5	3	0	0	0	0	0	0	34	23
WSW	6	17	3	4	3	0	0	0	0	0	0	33	22
W	7	29	5	7	2	0	2	0	0	0	0	52	35
WNW	19	97	47	51	55	12	4	2	0	0	0	287	193
NW	6	43	42	47	40	8	7	3	0	0	0	196	132
NNW	2	27	10	17	12	8	13	2	0	0	0	91	61
SKUPAJ	86	566	226	262	230	61	49	8	0	0	0	1488	1000

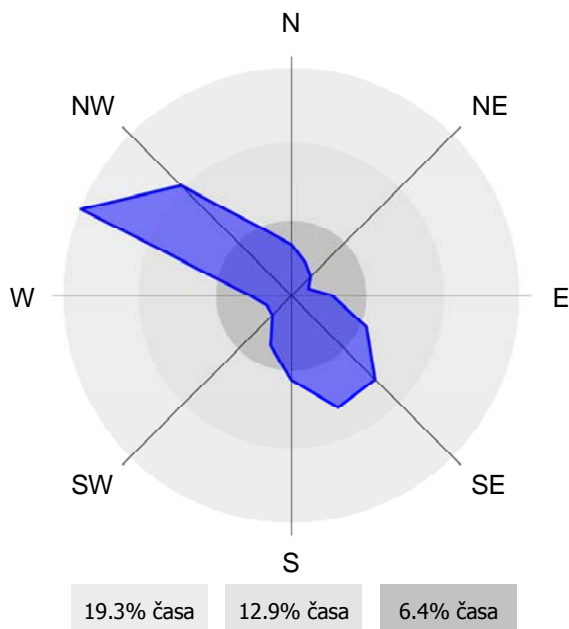
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Velenje)
01.10.2011 do 01.11.2011



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Velenje)
01.10.2011 do 01.11.2011



2.2.17 Pregled hitrosti in smeri vetra – Lokovica – Veliki vrh

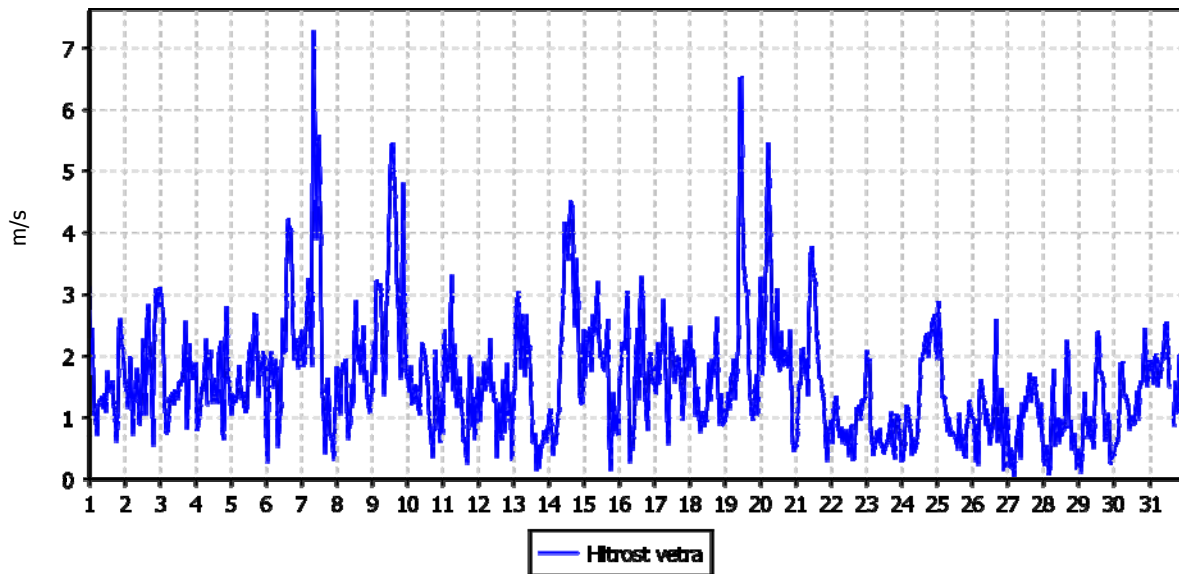
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Lokovica – Veliki vrh
 Obdobje meritev: 01.10.2011 do 01.11.2011

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1485	100%
Maksimalna polurna hitrost:	8 m/s	07.10.2011 08:30:00
Maksimalna urna hitrost:	7 m/s	07.10.2011 08:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	27.10.2011 04:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	27.10.2011 04:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	2 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	7	

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	6	8	15	19	24	11	4	2	0	0	89	60
NNE	1	5	4	13	19	18	15	2	0	0	0	77	52
NE	0	8	0	6	22	15	9	8	0	0	0	68	46
ENE	0	3	1	4	4	4	4	0	0	0	0	20	14
E	0	3	4	4	3	4	0	1	0	0	0	19	13
ESE	0	5	1	4	9	10	16	5	0	0	0	50	34
SE	1	2	4	7	17	20	28	1	0	0	0	80	54
SSE	0	1	2	5	17	21	10	2	0	0	0	58	39
S	1	3	1	7	11	8	4	0	0	0	0	35	24
SSW	2	7	3	13	18	7	9	0	0	0	0	59	40
SW	4	10	16	26	34	42	56	22	2	0	0	212	143
WSW	3	12	11	24	42	54	59	13	1	1	0	220	149
W	2	12	8	15	22	7	5	1	0	0	0	72	49
WNW	2	11	11	12	17	15	5	3	0	0	0	76	51
NW	1	18	14	26	45	31	26	18	6	0	0	185	125
NNW	4	7	14	16	29	36	27	17	7	1	0	158	107
SKUPAJ	21	113	102	197	328	316	284	97	18	2	0	1478	1000

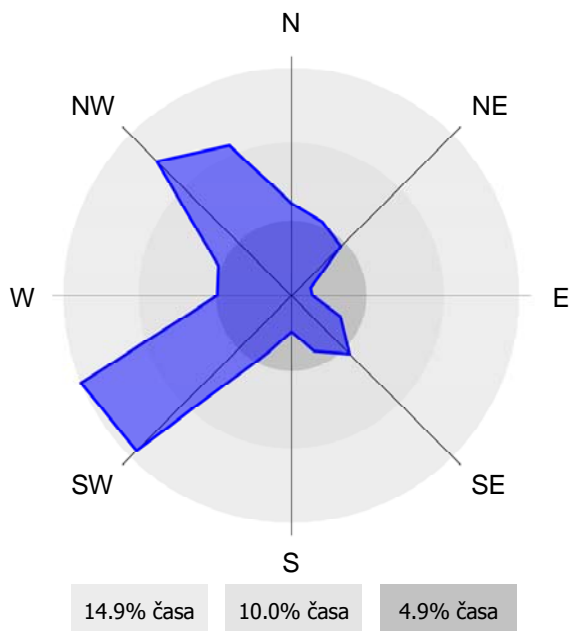
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.10.2011 do 01.11.2011



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.10.2011 do 01.11.2011



2.2.18 Pregled hitrosti in smeri vetra – Škale

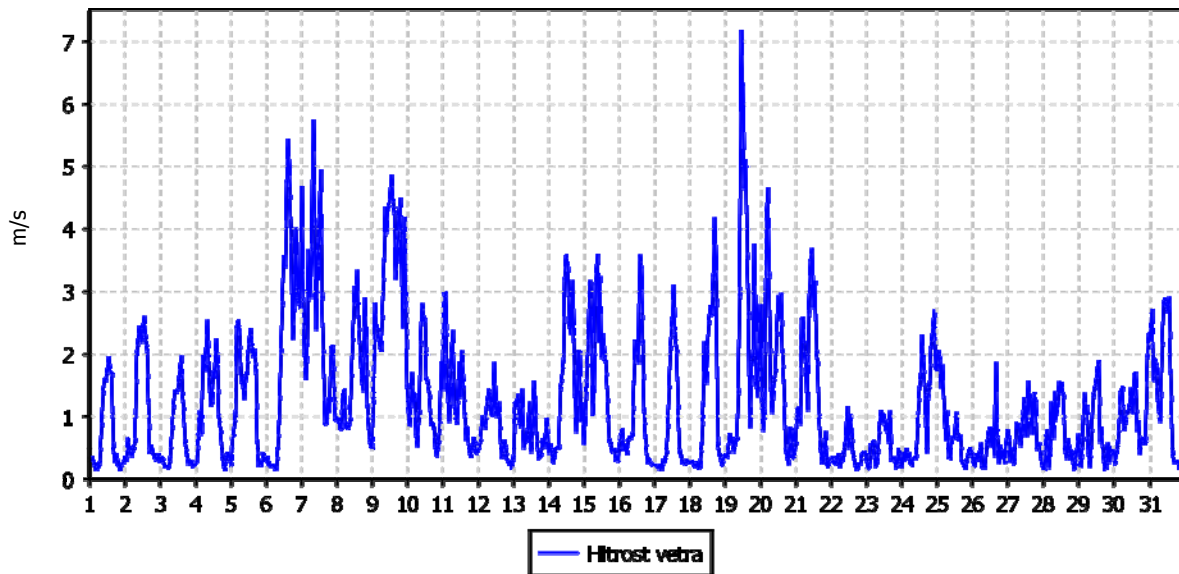
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Škale
 Obdobje meritev: 01.10.2011 do 01.11.2011

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	7 m/s	19.10.2011 11:00:00
Maksimalna urna hitrost:	7 m/s	19.10.2011 11:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	31.10.2011 15:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	06.10.2011 07:00:00
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	4	61	15	18	14	16	51	38	2	0	0	219	147
NNE	9	43	11	3	13	7	17	10	0	0	0	113	76
NE	9	26	8	3	4	1	1	0	0	0	0	52	35
ENE	3	23	8	8	3	2	0	0	0	0	0	47	32
E	3	20	7	9	3	2	5	7	0	0	0	56	38
ESE	6	17	10	5	11	14	22	8	0	0	0	93	62
SE	6	21	7	10	16	9	12	3	0	0	0	84	56
SSE	5	31	16	21	10	12	11	4	0	0	0	110	74
S	5	14	9	15	22	20	17	13	4	0	0	119	80
SSW	0	9	6	13	18	20	6	4	4	1	0	81	54
SW	2	4	6	4	9	3	0	0	0	0	0	28	19
WSW	3	10	4	5	5	5	0	0	0	0	0	32	22
W	3	13	8	5	5	2	0	0	0	0	0	36	24
WNW	3	18	5	10	17	3	10	0	0	0	0	66	44
NW	5	27	9	12	26	13	11	10	1	0	0	114	77
NNW	25	81	15	19	26	22	34	14	2	0	0	238	160
SKUPAJ	91	418	144	160	202	151	197	111	13	1	0	1488	1000

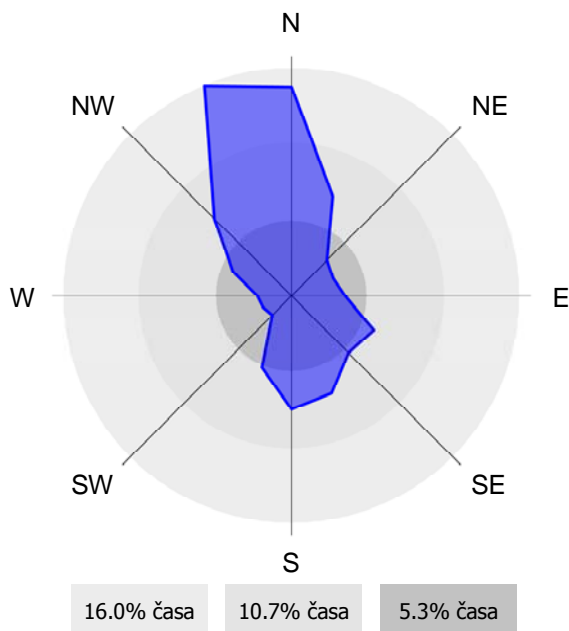
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Škale)
01.10.2011 do 01.11.2011



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Škale)
01.10.2011 do 01.11.2011



2.2.19 Pregled hitrosti in smeri vetra – Pesje

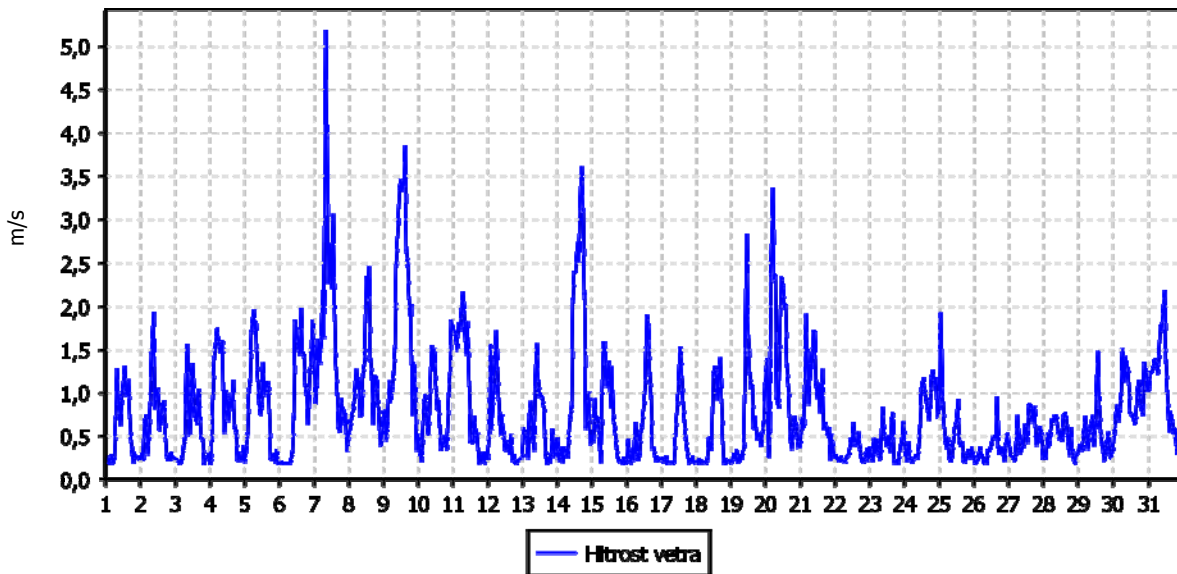
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Pesje
 Obdobje meritev: 01.10.2011 do 01.11.2011

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	5 m/s	07.10.2011 08:30:00
Maksimalna urna hitrost:	5 m/s	07.10.2011 08:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	06.10.2011 07:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	03.10.2011 20:00:00
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	4	2	6	4	10	15	3	0	0	0	44	30
NNE	2	5	4	6	15	7	11	2	0	0	0	52	35
NE	1	2	2	2	4	2	0	0	0	0	0	13	9
ENE	0	7	5	3	1	0	1	0	0	0	0	17	11
E	1	13	6	14	14	8	1	3	0	0	0	60	40
ESE	2	7	10	28	27	11	10	1	0	0	0	96	65
SE	1	15	9	18	15	5	0	0	0	0	0	63	42
SSE	1	17	12	14	15	3	0	0	0	0	0	62	42
S	6	41	23	15	8	1	0	0	0	0	0	94	63
SSW	9	56	12	6	2	0	0	0	0	0	0	85	57
SW	12	49	9	2	0	0	0	0	0	0	0	72	48
WSW	31	100	15	7	2	1	0	0	0	0	0	156	105
W	35	155	38	35	44	21	2	0	0	0	0	330	222
WNW	11	57	22	29	32	24	11	2	0	0	0	188	126
NW	2	24	13	20	14	7	7	2	1	0	0	90	60
NNW	1	16	5	7	11	6	12	8	0	0	0	66	44
SKUPAJ	115	568	187	212	208	106	70	21	1	0	0	1488	1000

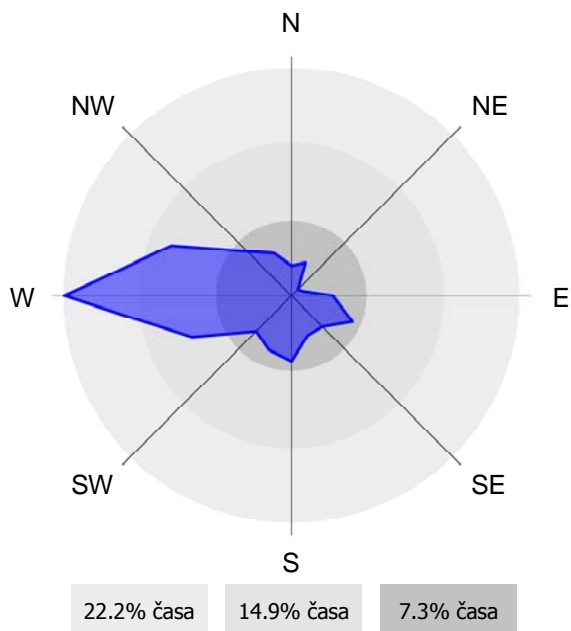
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Pesje)
01.10.2011 do 01.11.2011



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Pesje)
01.10.2011 do 01.11.2011



2.2.20 Pregled hitrosti in smeri vetra – Mobilna postaja

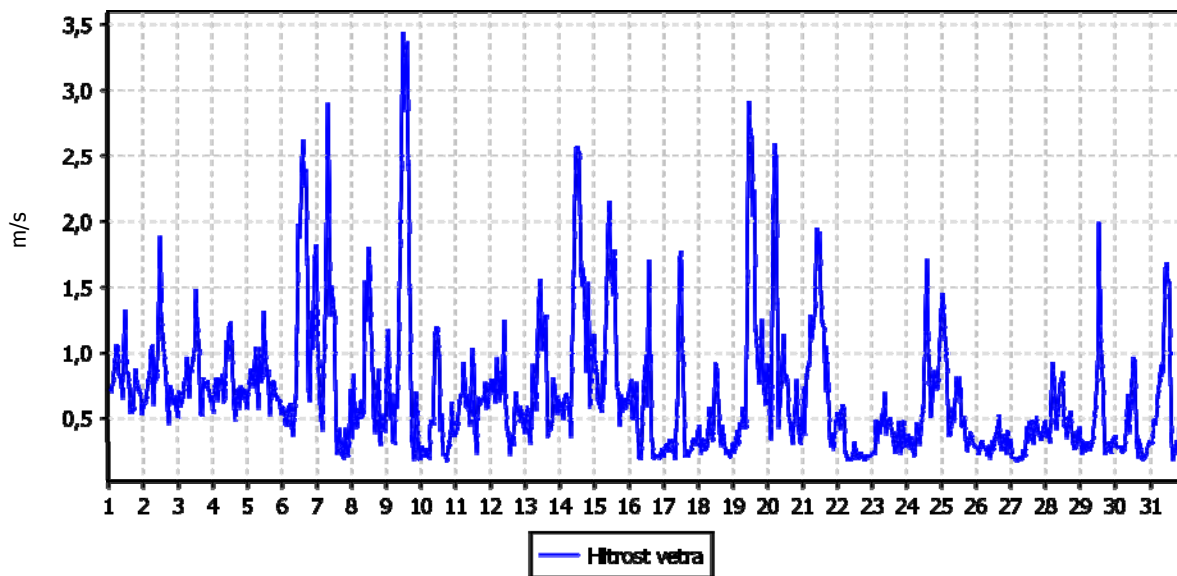
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Mobilna postaja
Obdobje meritev: 01.10.2011 do 01.11.2011

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	4 m/s	09.10.2011 12:00:00
Maksimalna urna hitrost:	3 m/s	09.10.2011 12:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	10.10.2011 18:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	27.10.2011 04:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	0	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%o
N	2	7	8	6	11	10	8	0	0	0	0	52	35
NNE	2	5	3	5	6	7	6	1	0	0	0	35	24
NE	0	6	5	11	3	3	5	0	0	0	0	33	22
ENE	1	5	9	5	7	3	3	0	0	0	0	33	22
E	1	6	2	8	8	2	0	0	0	0	0	27	18
ESE	1	5	2	7	4	3	1	0	0	0	0	23	15
SE	0	10	2	5	11	2	3	0	0	0	0	33	22
SSE	0	7	5	8	19	9	2	0	0	0	0	50	34
S	1	8	8	13	7	0	0	0	0	0	0	37	25
SSW	1	13	6	7	0	0	0	0	0	0	0	27	18
SW	4	22	8	4	1	0	0	0	0	0	0	39	26
WSW	12	37	6	3	0	0	0	0	0	0	0	58	39
W	16	89	18	12	3	0	0	0	0	0	0	138	93
WNW	15	126	52	42	9	2	0	0	0	0	0	246	165
NW	28	192	166	123	33	5	10	4	0	0	0	561	377
NNW	0	30	12	12	12	11	16	3	0	0	0	96	65
SKUPAJ	84	568	312	271	134	57	54	8	0	0	0	1488	1000

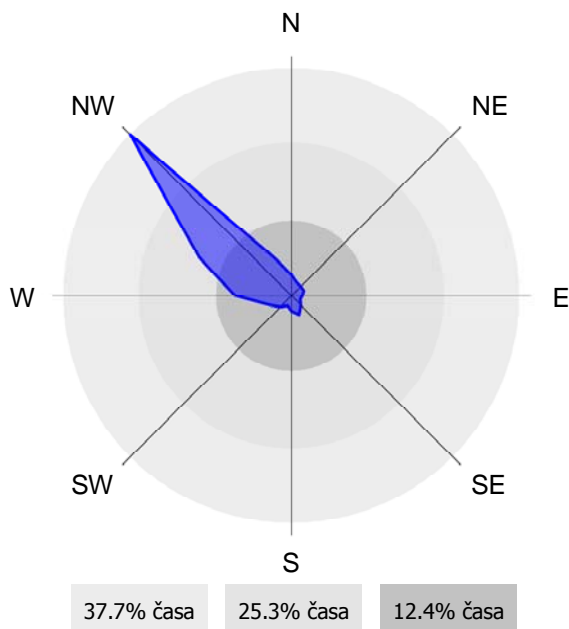
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.10.2011 do 01.11.2011



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.10.2011 do 01.11.2011



2.2.21 Pregled hitrosti in smeri vetra – Ugresnine

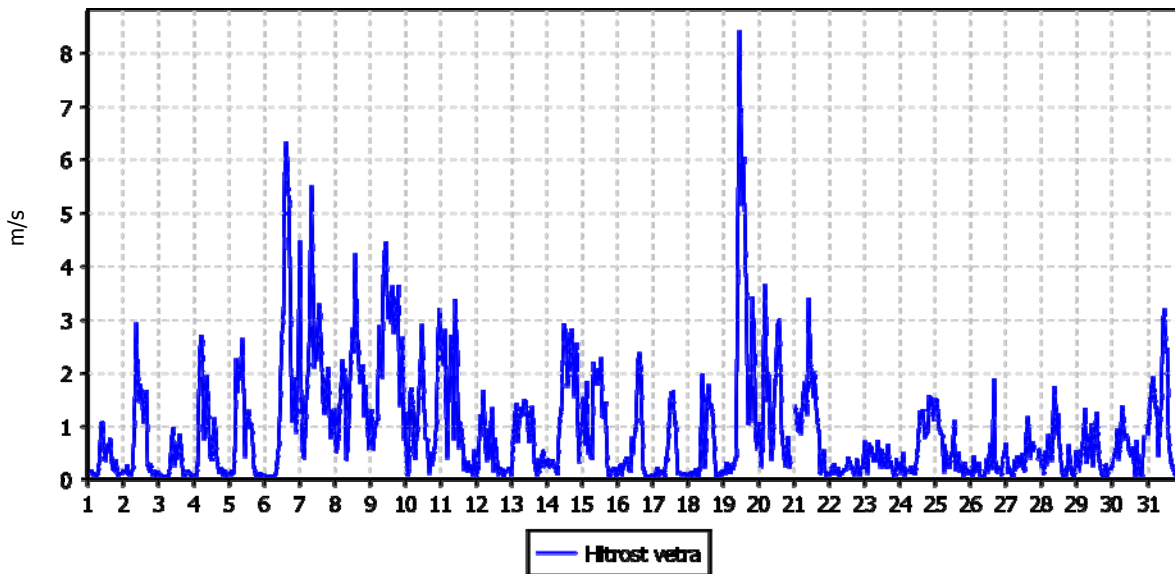
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Ugresnine
Obdobje meritev: 01.10.2011 do 01.11.2011

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1484	100%
Maksimalna polurna hitrost:	9 m/s	19.10.2011 11:00:00
Maksimalna urna hitrost:	8 m/s	19.10.2011 11:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	01.10.2011 05:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	05.10.2011 20:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	221	

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	13	17	5	8	19	11	30	13	1	0	0	117	93
NNE	6	9	2	3	14	7	24	16	0	0	0	81	64
NE	8	7	1	3	2	4	1	1	0	0	0	27	21
ENE	6	8	3	0	2	3	5	0	0	0	0	27	21
E	3	17	3	4	4	1	3	0	0	0	0	35	28
ESE	2	8	5	13	16	5	2	0	0	0	0	51	40
SE	9	12	13	13	32	15	4	0	0	0	0	98	78
SSE	8	13	9	11	17	4	5	1	0	0	0	68	54
S	8	8	5	14	6	1	1	1	0	0	0	44	35
SSW	6	8	7	7	2	4	0	3	1	0	0	38	30
SW	3	9	1	6	6	2	3	6	13	3	0	52	41
WSW	13	20	3	7	5	3	1	0	0	0	0	52	41
W	11	28	10	6	7	6	8	1	0	0	0	77	61
WNW	44	45	8	9	14	16	15	1	0	0	0	152	120
NW	64	52	17	19	21	9	14	7	1	0	0	204	162
NNW	26	35	19	10	16	16	11	7	0	0	0	140	111
SKUPAJ	230	296	111	133	183	107	127	57	16	3	0	1263	1000

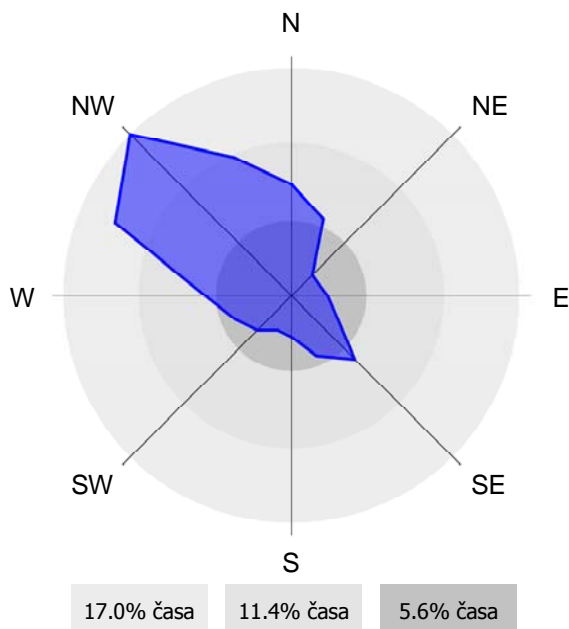
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Ugreznine)
01.10.2011 do 01.11.2011



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Ugreznine)
01.10.2011 do 01.11.2011



2.2.22 Pregled hitrosti in smeri vetra – Vmesno skladišče

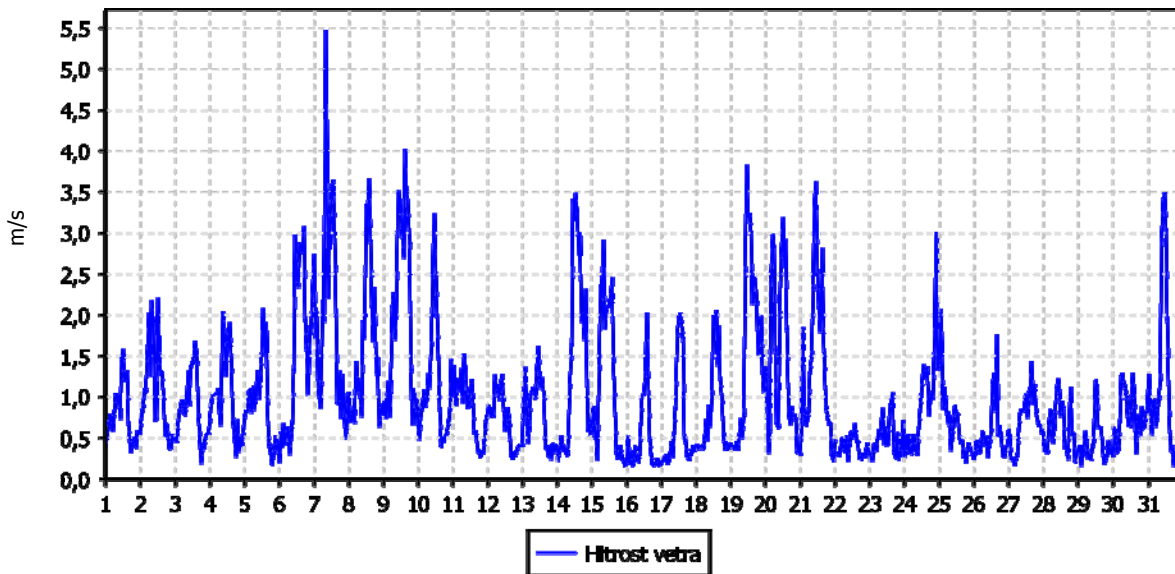
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Vmesno skladišče
 Obdobje meritev: 01.10.2011 do 01.11.2011

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1487	100%
Maksimalna polurna hitrost:	6 m/s	07.10.2011 08:00:00
Maksimalna urna hitrost:	5 m/s	07.10.2011 08:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	06.10.2011 00:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	15.10.2011 23:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	0	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%o
N	1	15	9	10	20	9	10	11	1	0	0	86	58
NNE	0	17	11	4	15	15	31	29	0	0	0	122	82
NE	1	10	6	7	5	10	14	1	0	0	0	54	36
ENE	0	6	6	7	9	4	0	0	0	0	0	32	22
E	0	7	3	8	15	11	16	3	0	0	0	63	42
ESE	0	4	6	10	24	13	8	0	0	0	0	65	44
SE	0	4	10	17	14	5	3	0	0	0	0	53	36
SSE	3	25	15	14	15	2	1	0	0	0	0	75	50
S	1	20	10	13	13	5	4	1	0	0	0	67	45
SSW	1	30	8	7	7	3	8	0	0	0	0	64	43
SW	5	22	4	4	1	0	9	3	0	0	0	48	32
WSW	9	58	18	26	9	1	2	4	0	0	0	127	85
W	13	149	69	79	48	6	1	2	0	0	0	367	247
WNW	0	49	20	22	11	0	1	0	0	0	0	103	69
NW	1	19	17	13	19	3	7	4	0	0	0	83	56
NNW	1	20	9	16	11	7	5	9	0	0	0	78	52
SKUPAJ	36	455	221	257	236	94	120	67	1	0	0	1487	1000

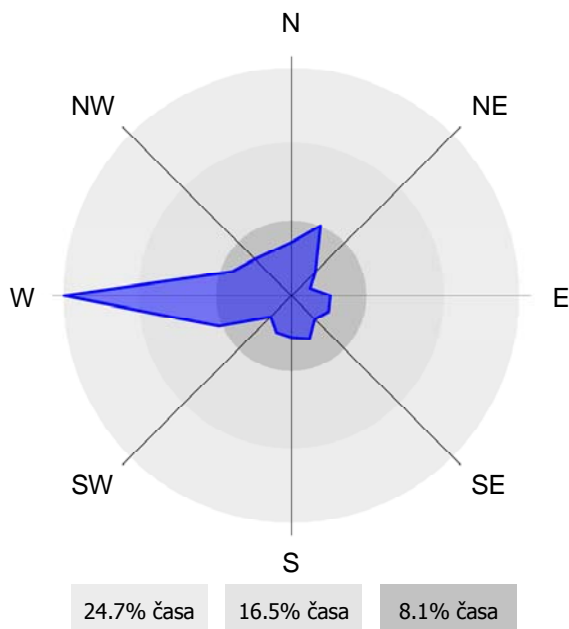
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)
01.10.2011 do 01.11.2011



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)
01.10.2011 do 01.11.2011



2.2.23 Meritve sončnega sevanja – Vmesno skladišče

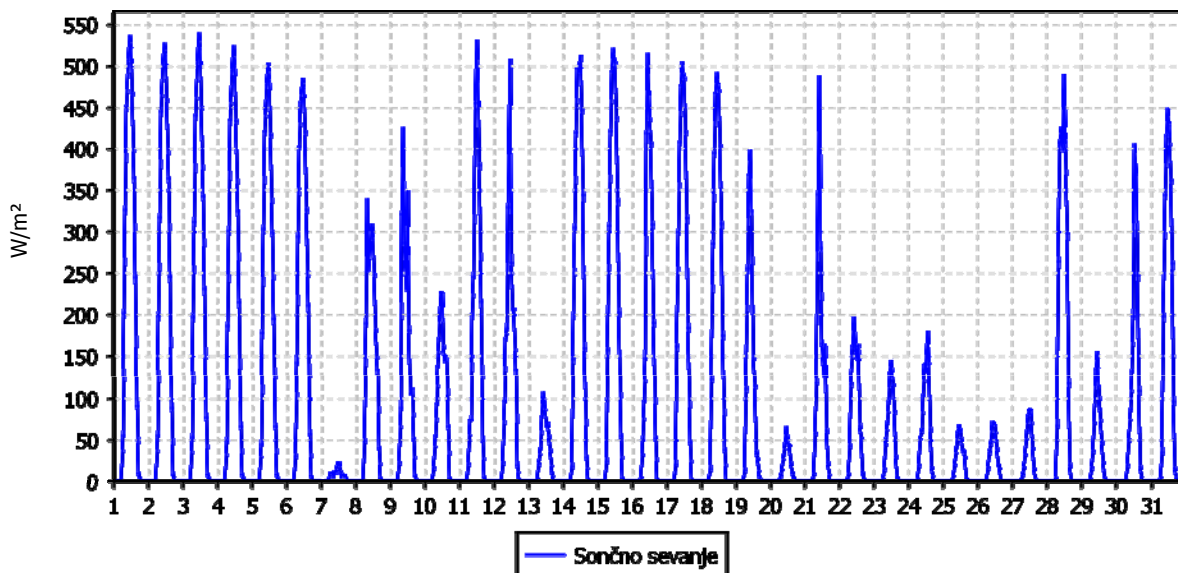
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Vmesno skladišče
Obdobje meritev: 01.10.2011 do 01.11.2011

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1487	100 %
Maksimalna urna vrednost:	539 W/m ²	03.10.2011 11:00
Maksimalna dnevna vrednost:	158 W/m ²	01.10.2011
Minimalna urna vrednost:	0 W/m ²	06.10.2011 6:00
Minimalna dnevna vrednost:	6 W/m ²	07.10.2011
Srednja vrednost v obdobju:	88 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	1106	74	554	75	17	55
100.0 do 200.0 W/m ²	115	8	59	8	14	45
200.0 do 300.0 W/m ²	75	5	31	4	0	0
300.0 do 400.0 W/m ²	68	5	32	4	0	0
400.0 do 500.0 W/m ²	86	6	49	7	0	0
500.0 do 600.0 W/m ²	37	2	18	2	0	0
600.0 do 700.0 W/m ²	0	0	0	0	0	0
700.0 do 800.0 W/m ²	0	0	0	0	0	0
800.0 do 900.0 W/m ²	0	0	0	0	0	0
900.0 do 1000.0 W/m ²	0	0	0	0	0	0
1000.0 do 1500.0 W/m ²	0	0	0	0	0	0
1500.0 do 2000.0 W/m ²	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ:	1487	100	743	100	31	100

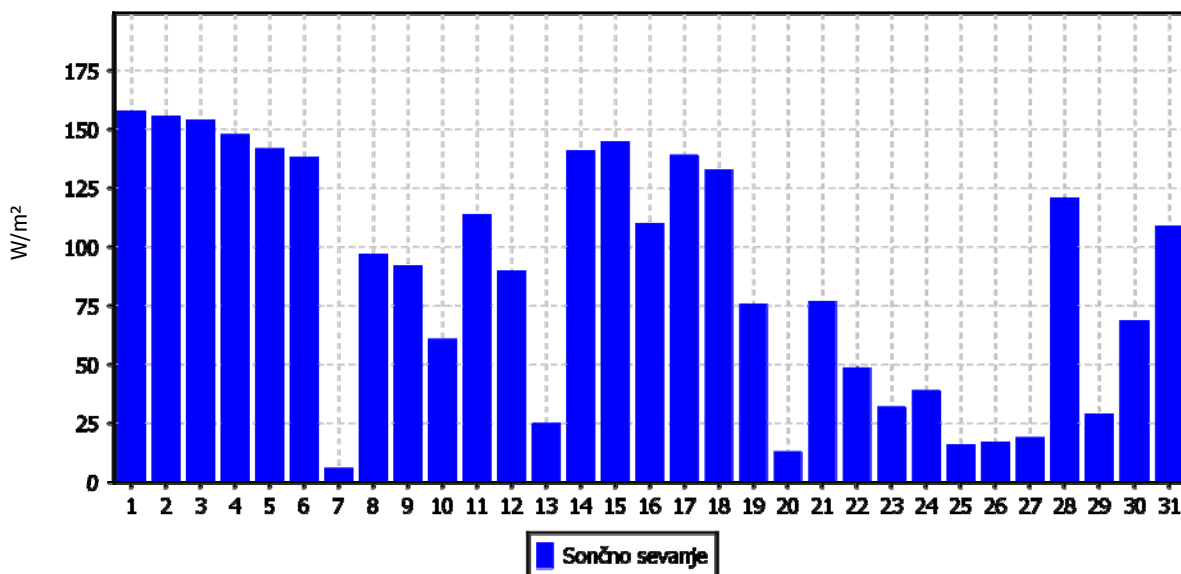
URNE VREDNOSTI - Sončno sevanje

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)
01.10.2011 do 01.11.2011



DNEVNE VREDNOSTI - Sončno sevanje

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)
01.10.2011 do 01.11.2011





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 oktober 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 oktobru 2011 na vseh lokacijah.

V mesecu oktobru 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 48 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 12 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 5 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče iz juga in vzhoda. Največji deleži so iz smeri E, S in SSW. TE Šoštanj leži v smeri S.

V mesecu oktobru 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 67 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 6 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 2 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče iz zahoda. Največja deleži sta iz smeri WNW in WSW. TE Šoštanj leži v smeri SE.

V mesecu oktobru 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 50 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 17 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 severnih smeri. Največji deleži so iz smeri NE, NNE in N. TE Šoštanj leži v smeri SE.

V mesecu oktobru 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 21 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 4 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 jugozahoda. Največji deleži so iz smeri SSW, WSW in SW. TE Šoštanj leži v smeri SW.

V mesecu oktobru 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 7 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 4 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 2 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče iz jugozahoda in jugovzhoda. Največji deleži so iz smeri ESE, SW in W. TE Šoštanj leži v smeri WNW.

V mesecu oktobru 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 zunanega 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 151 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 14 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 4 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je srednji. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče s severa. Največja deleža sta iz smeri NE in N. TE Šoštanj leži v smeri NNE.

V mesecu oktobru 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 zunanega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (350 µg/m³) in dnevna mejna vrednost SO₂ (125 µg/m³) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO₂ je znašala 26 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 10 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 nekoliko večje iz juga. Največji deleži so iz smeri SSW, ESE in SW. TE Šoštanj leži v smeri WSW.

V mesecu oktobru 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 zunanega 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 14 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 11 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 5 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče iz jugovzhoda. Največji deleži so iz smeri SE, ESE in SSE. TE Šoštanj leži v smeri WNW.

V mesecu oktobru 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 zunanega 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 21 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 4 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 2 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče z vzhoda. Največji deleži so iz smeri ESE, NE in E. TE Šoštanj leži v smeri ESE.

V mesecu oktobru 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 zunanega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (200 µg/m³) in alarmna mejna vrednost (koncentracije 3-eh zaporednih ur nad 400 µg/m³) NO₂ nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija NO₂ je znašala 49 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 19 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 11 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje NO₂ je bilo prevladujoče iz juga in zahoda. Največji deleži so iz smeri S, W in SSW. TE Šoštanj leži v smeri S.

V mesecu oktobru 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 zunanega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (200 µg/m³) in alarmna mejna vrednost (koncentracije 3-eh zaporednih ur nad 400 µg/m³) NO₂ nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija NO₂ je znašala 70 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 25 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 7 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 oktobru 2011 je bilo na lokaciji Škale izmerjeno več kot 90 % pravilnih 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 36 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 18 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 10 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje NO₂ je bilo prevladujoče iz vzhoda in jugozahoda. Največji deleži so iz smeri E, SSE in SW. TE Šoštanj leži v smeri WSW.

V mesecu oktobru 2011 je bilo na lokaciji Mobilna postaja – Aškerčeva cesta izmerjeno več kot 90 % pravilnih 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 37 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 20 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 11 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje NO₂ je bilo prevladujoče iz jugovzhodnih in severozahodnih smeri. Največji deleži so iz smeri NW, SE in ESE. TE Šoštanj leži v smeri ESE.

V mesecu oktobru 2011 je bilo na lokaciji Zavodnje izmerjeno več kot 90 % pravilnih 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 140 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 105 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 58 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 NE, ENE in S. TE Šoštanj leži v smeri SE.

V mesecu oktobru 2011 je bilo na lokaciji Velenje izmerjeno več kot 90 % pravilnih rezultatov urnih koncentracij O₃ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev O₃ monitoringa kakovosti zunanlega zraka TE Šoštanj. Opozorilna (180 µg/m³) in alarmna vrednost O₃ (240 µg/m³) nista bili preseženi. Ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi (120 µg/m³) ni bila presežena. Maksimalna urna koncentracija O₃ je znašala 122 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 67 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 28 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je srednji. Ozon je prihajal v največji večji meri iz vzhodnih smeri. Največji deleži so iz smeri ESE, SE in NNW. TE Šoštanj leži v smeri WNW.

V mesecu oktobru 2011 je bilo na lokaciji Mobilna postaja – Aškerčeva cesta izmerjeno več kot 90 % pravilnih 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 1-krat. Maksimalna urna koncentracija O₃ je znašala 146 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 73 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 32 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je srednji. Ozon je prihajal v večji meri iz vzhodnih smeri. Največji deleži so iz smeri E, ESE in N. TE Šoštanj leži v smeri ESE.

V mesecu oktobru 2011 je bilo na lokaciji Šoštanj izmerjeno več kot 90 % pravilnih 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 79 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 32 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 SW, E in SSW. TE Šoštanj leži v smeri S.

V mesecu oktobru 2011 je bilo na lokaciji Škale izmerjeno več kot 90 % pravilnih 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 65 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 32 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 19 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 SSW, S in ESE. TE Šoštanj leži v smeri WSW.

V mesecu oktobru 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 $52 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 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 SW, SSW, NE in S. TE Šoštanj leži v smeri WNW.

V mesecu oktobru 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 ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ni bila presežena. Maksimalna urna koncentracija delcev PM_{10} je znašala $152 \mu\text{g}/\text{m}^3$, maksimalna dnevna koncentracija $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Srednja mesečna koncentracija je znašala $24 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je srednji. Onesnaženje z delci PM_{10} je bilo prevladujoče iz jugovzhoda in severozahoda. Največji deleži so iz smeri ESE, SE in E. 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**

OKTOBER 2011

EKO 5136/P

Ljubljana, NOVEMBER 2011



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za okolje

Št. poročila: EKO 5136/P

MESEČNA ANALIZA VZORCEV PADAVIN IN USEDLIN NA OBMOČJU VREDNOTENJA TE ŠOŠTANJ

OKTOBER 2011

Ljubljana, NOVEMBER 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 5136/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:	NOVEMBER 2011
Seznam prejemnikov poročila:	Termoelektrarna Šoštanj, d.o.o. (Davorin Štrukelj) 3x DVD Mestna občina Velenje (Alenka Pivko-Knežević) 1x DVD ARTES d.o.o. (Jure Lodrant) 1x DVD 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 01.10.2010 do 01.10.2011.



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	78
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 arzenu, kadmiju, živem srebru, niklju in policikličnih aromatskih ogljikovodikih v zunanjem zraku.**

Določbe direktive so vnesene v slovenski pravni red z **Uredbo o arzenu, kadmiju, živem srebru, niklju in policikličnih ogljikovodikih**

V letu 2008 je bila sprejeta direktiva o kakovosti zunanjega zraka in čistejšemu zraku:

- **Direktiva 2008/50/ES o kakovosti zunanjega zraka in čistejšem zraku za Evropo.**

V slovenski pravni red je bila vnesena z **Uredbo o kakovosti zunanjega zraka (Ur.l. RS, št. 9/2011)**.

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

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

3. MERILNA MREŽA IN LOKACIJE MERILNIH MEST

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

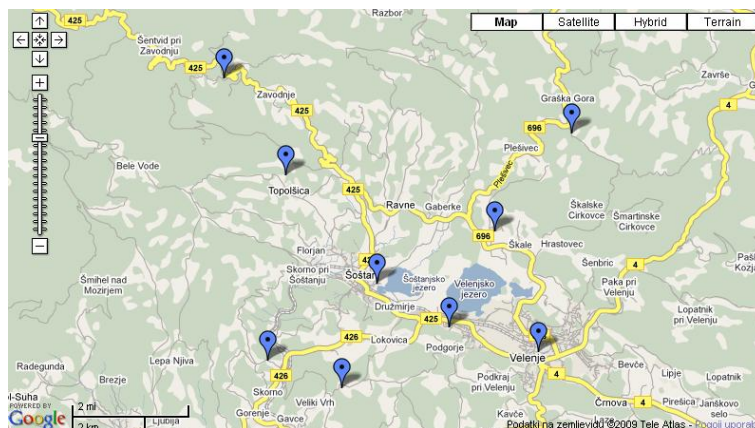
Koordinate merilnih lokacij, nadmorske višine, tipi merilnih lokacij skupaj z geografskim opisom, tipi območij in značilnosti območij so podani v tabelah in na sliki v nadaljevanju.

Lokacije merilnih mest za vzorčenje padavin

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

Klasifikacija lokacij merilnih mest za vzorčenje padavin

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



Lokacije merilnih mest za vzorčenje padavin

Vir: Google maps (maps.google.com)

4. NABOR MERITEV, SKLADNOST MERILNE TEHNIKE IN KAKOVOST MERITEV

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

V mesečnih vzorcih padavin se določa:

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

Padavine oziroma usedline vzorčimo z Bergerhoffovim zbiralnikom padavin.

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

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

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

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

5. REZULTATI MERITEV

V tabelah, grafih in prilogah v nadaljevanju so prikazani rezultati meritev kakovosti padavin in količine usedlin za mesec september. Poleg rezultatov meritev za mesec september 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 september prikazan petletni niz rezultatov meritev.

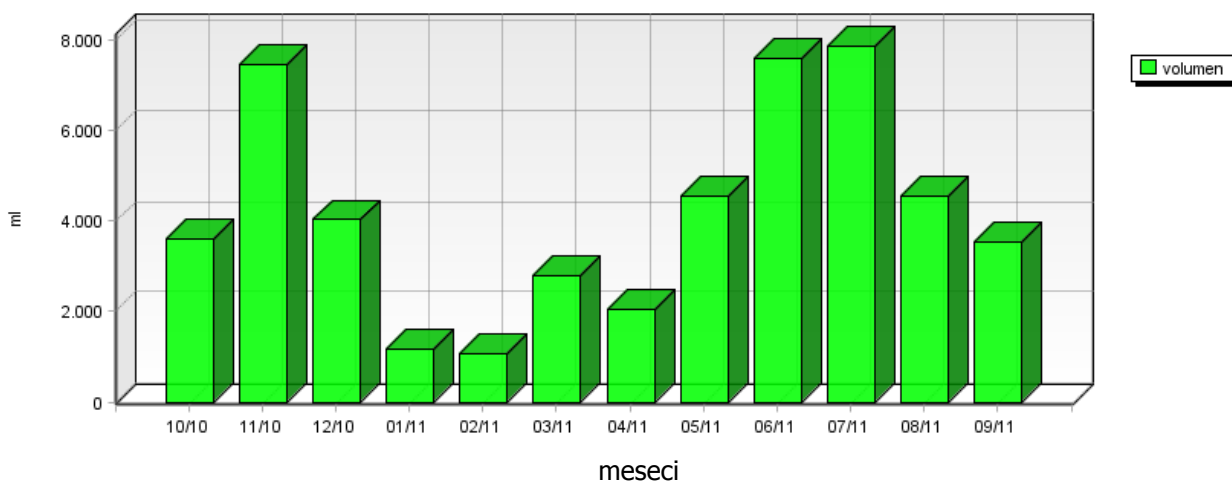
5.1 KAKOVOST PADAVIN IN KOLIČINA USEDLIN

5.1.1 Kakovost padavin in količina usedlin – Šoštanj

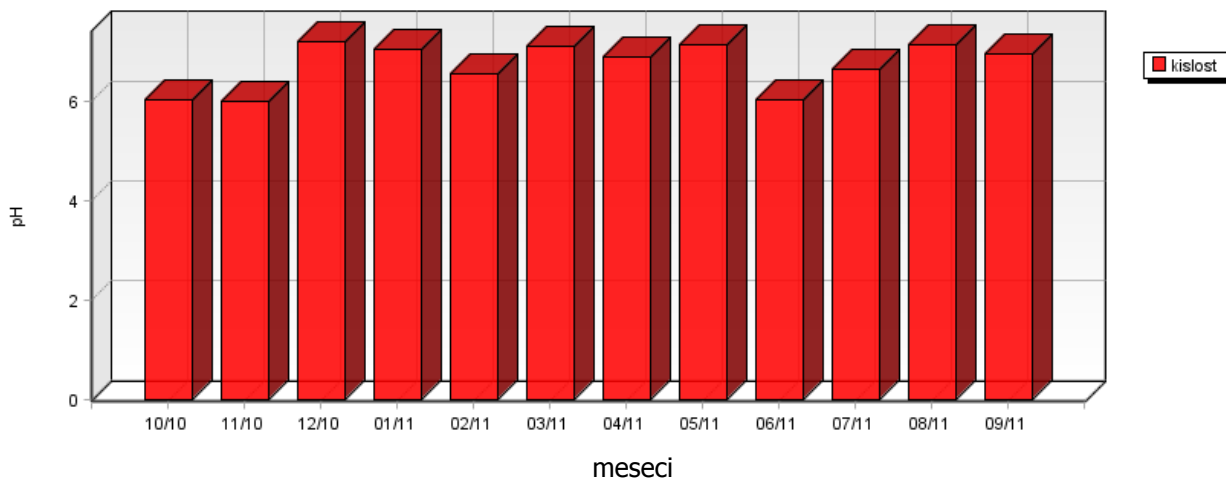
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Šoštanj
Obdobje meritev: 01.10.2010 do 01.10.2011

	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11
volumen ml	3600	7450	4050	1160	1050	2800	2050	4550	7580	7870	4545	3520
kislost pH	6.05	6.01	7.20	7.05	6.57	7.11	6.91	7.14	6.03	6.66	7.14	6.96
prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	18.20	13.10	33.50	38.00	66.00	42.70	63.30	64.70	17.70	24.70	44.10	33.10

Šoštanj
VOLUMEN PADAVIN

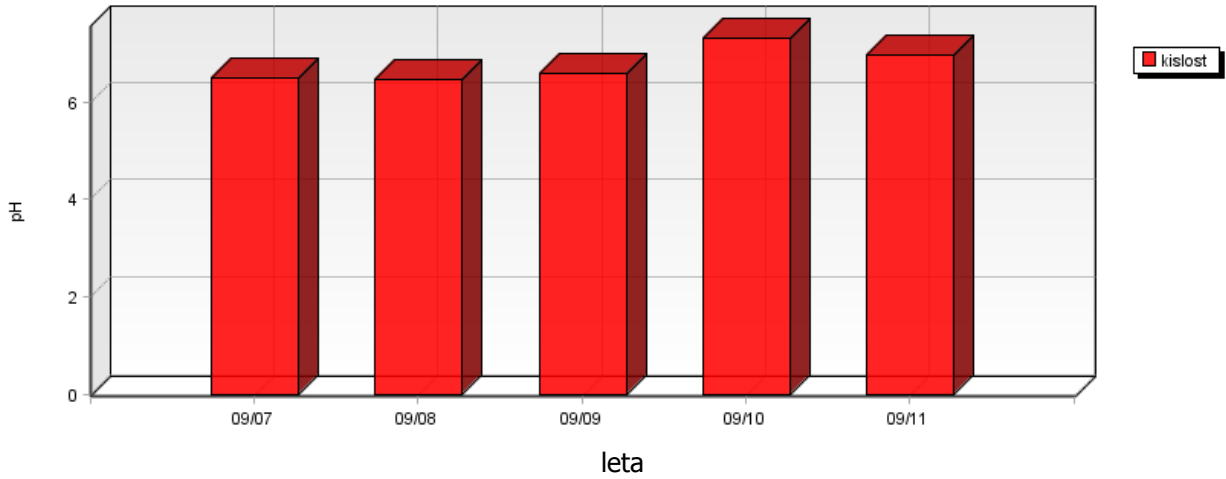


Šoštanj
KISLOST PADAVIN

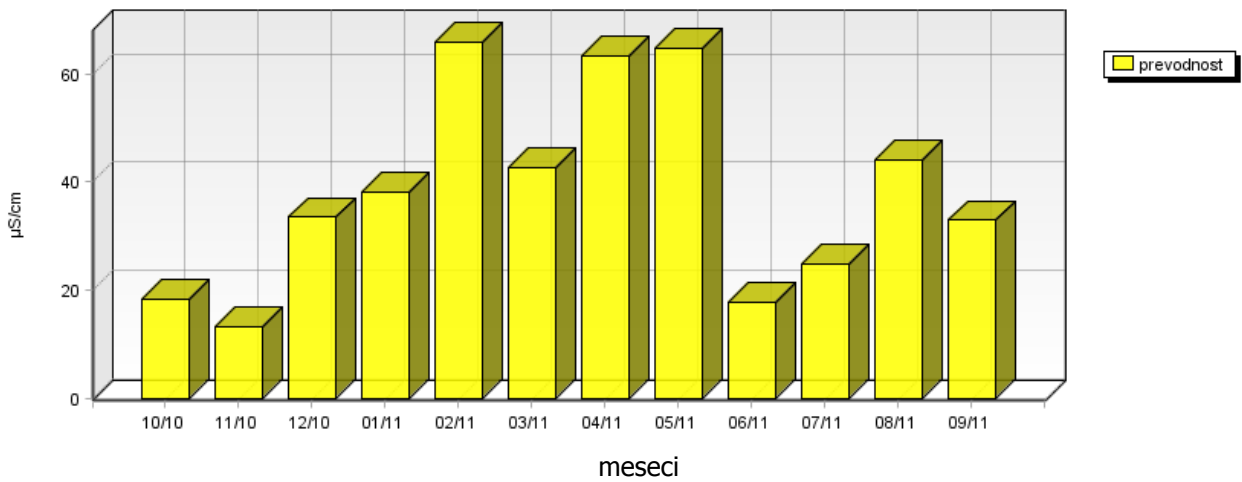


	09/07	09/08	09/09	09/10	09/11
kislost pH	6.50	6.45	6.57	7.32	6.96

Šoštanj KISLOST PADAVIN

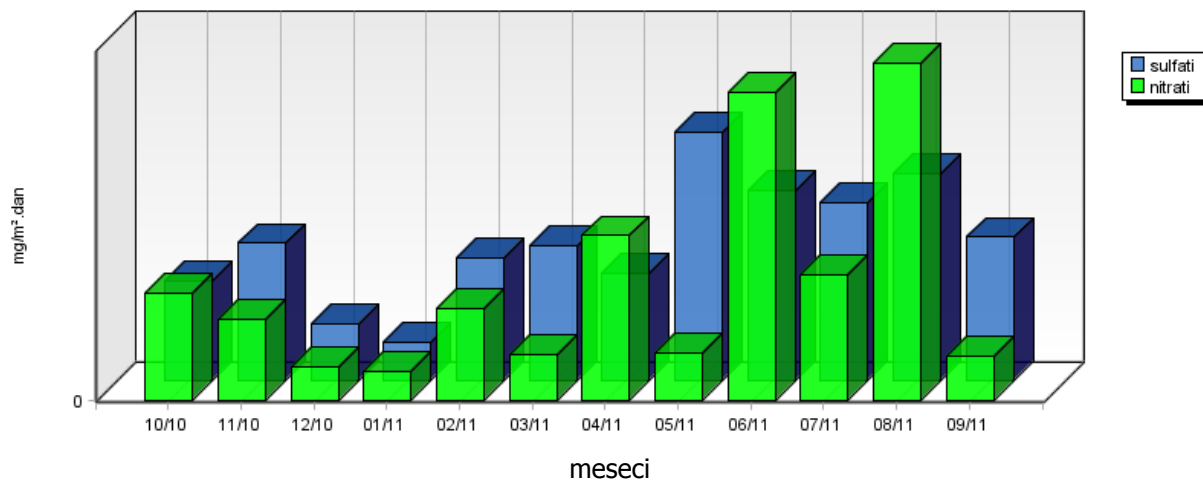


Šoštanj PREVODNOST PADAVIN

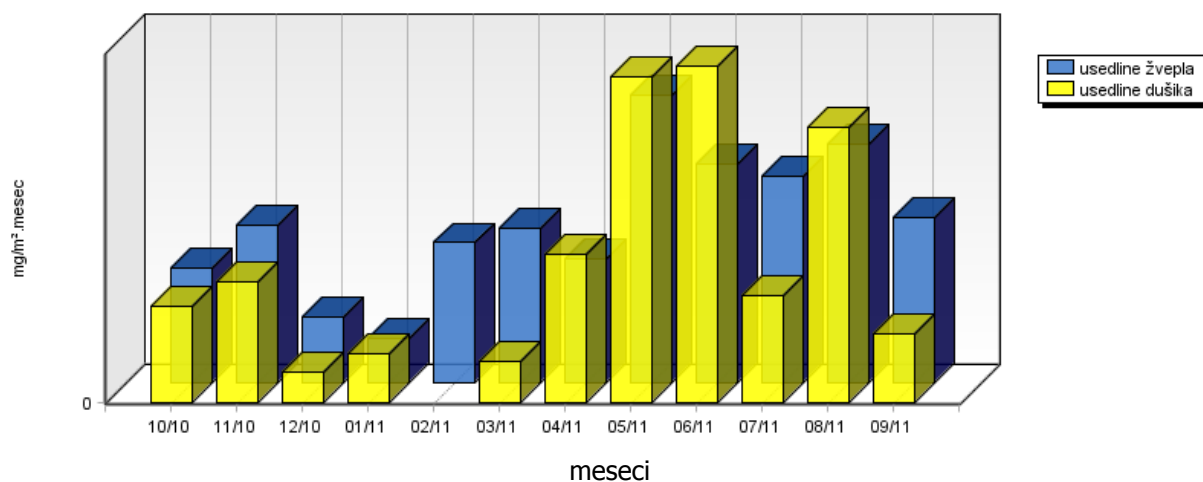


	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11
nitriti mg/m ² .dan	7.63	5.82	2.37	2.01	6.52	3.25	11.89	3.40	22.03	8.98	24.23	3.11
sulfati mg/m ² .dan	7.07	9.81	4.04	2.70	8.74	9.68	7.68	17.80	13.59	12.83	14.81	10.33
usedline dušika mg/m ² .meseč	59.08	74.82	18.59	30.15	-	25.57	92.23	201.82	209.29	65.81	170.61	42.80
usedline žvepla mg/m ² .meseč	70.65	98.15	40.43	27.02	87.42	96.78	76.84	177.97	135.89	128.26	148.15	103.26

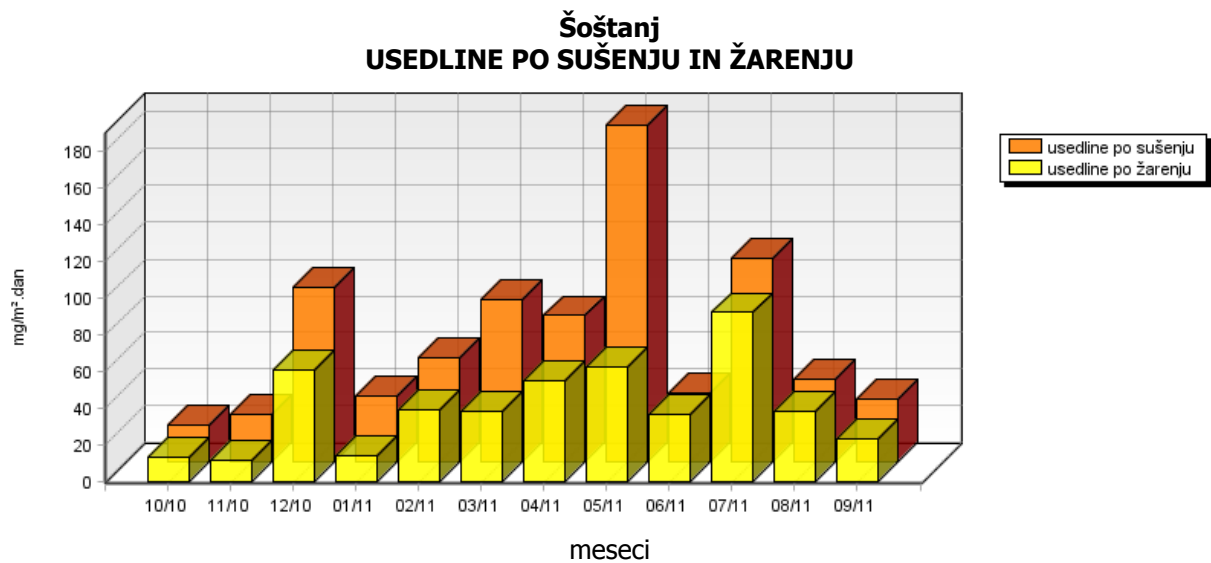
Šoštanj SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Šoštanj USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

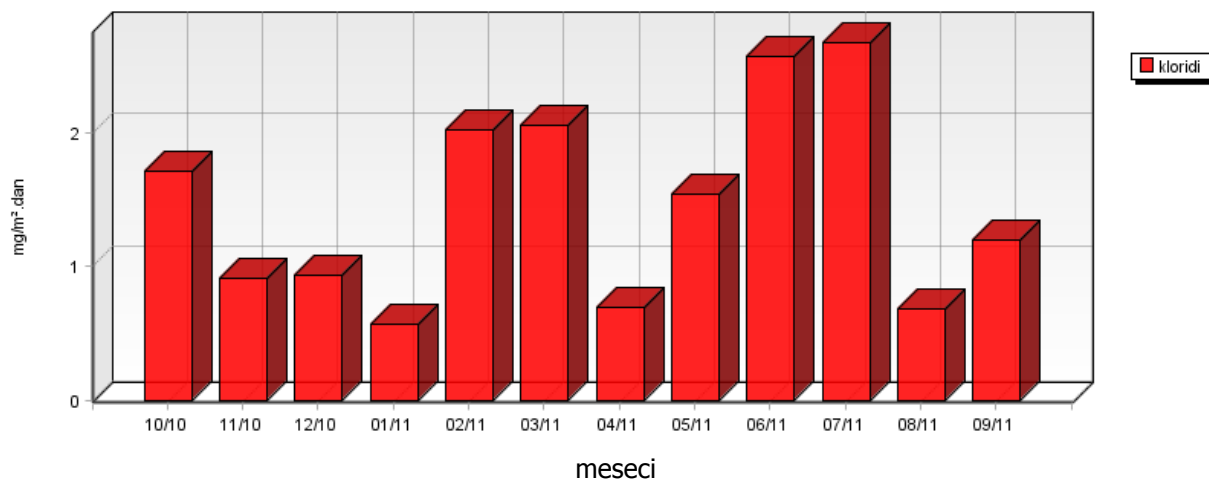


	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11
usedline po sušenju mg/m ² .dan	19.63	25.53	96.16	35.24	56.77	89.43	79.99	184.09	37.55	110.62	45.16	33.68
usedline po žarenju mg/m ² .dan	13.32	11.25	60.44	14.19	38.86	37.89	54.45	62.41	36.13	92.69	37.82	22.75

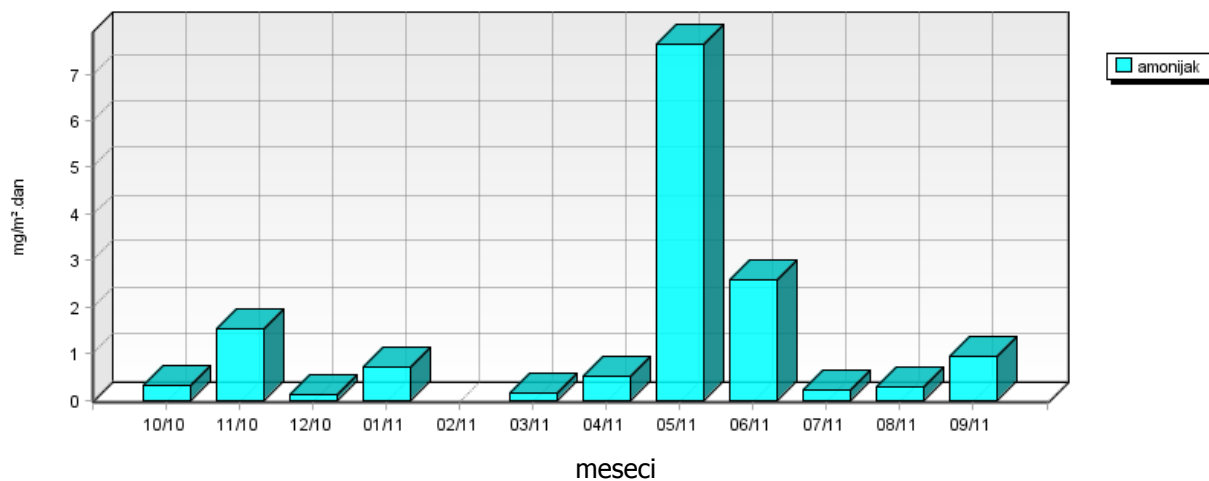


	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11
kloridi mg/m ² .dan	1.71	0.91	0.94	0.57	2.02	2.05	0.70	1.54	2.57	2.67	0.68	1.20
amonijak mg/m ² .dan	0.32	1.52	0.11	0.71	-	0.15	0.50	7.66	2.57	0.21	0.28	0.93
kalcij mg/m ² .dan	4.89	10.84	12.96	2.87	5.09	10.05	10.73	13.24	5.51	22.89	14.76	5.12
magnezij mg/m ² .dan	1.49	2.63	3.94	0.89	1.55	3.05	3.26	4.02	5.14	1.62	6.97	0.93
natrij mg/m ² .dan	0.12*	0.25	0.14	0.35	0.93	1.27	0.07	0.87	3.40	1.28	1.17	0.19
kalij mg/m ² .dan	0.12*	0.25	0.14	0.07	0.21	0.40	1.21	3.46	3.24	1.23	1.23	0.12

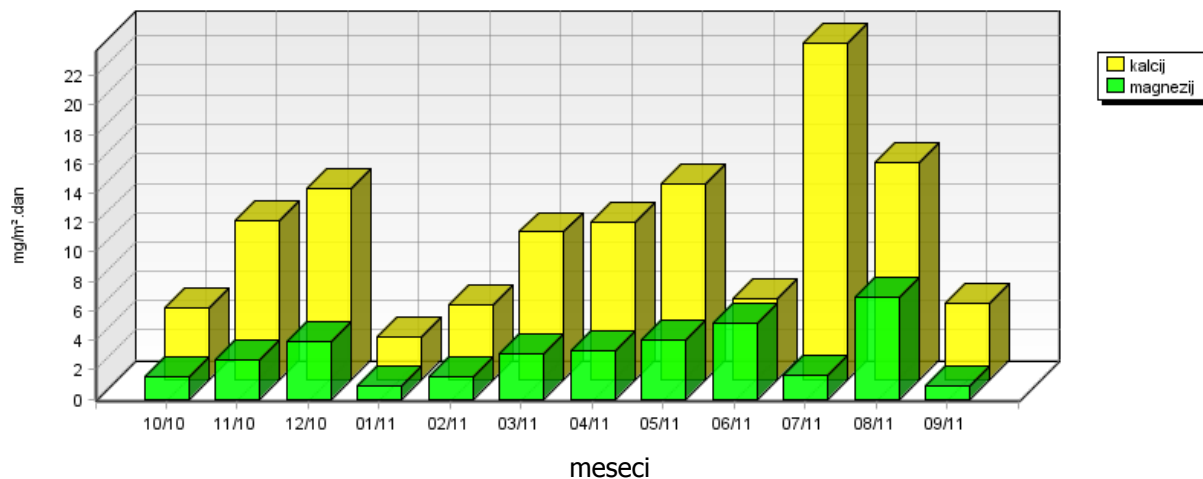
Šoštanj KLORIDI V PADAVINAH



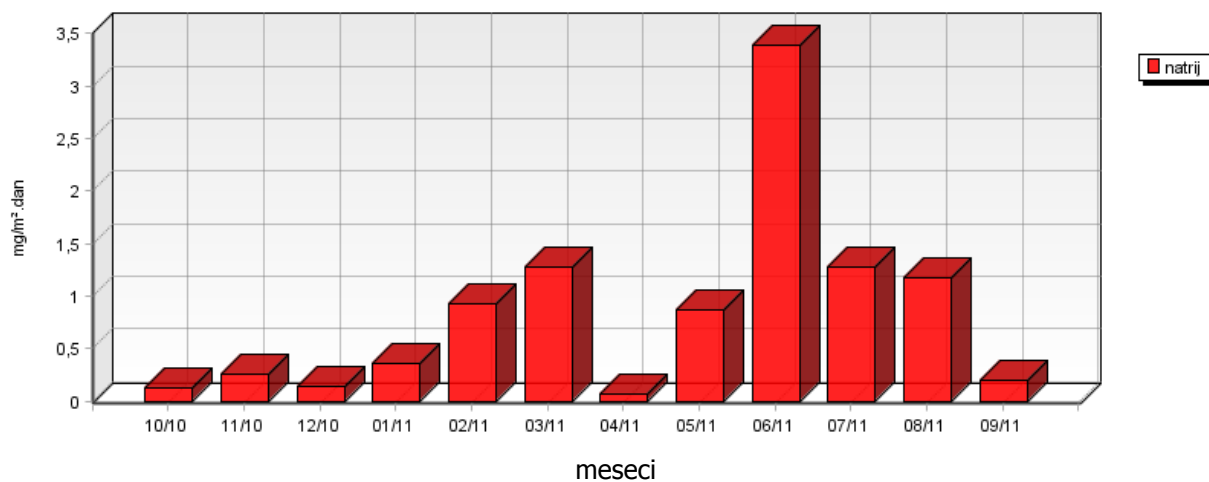
Šoštanj AMONIYAK V PADAVINAH



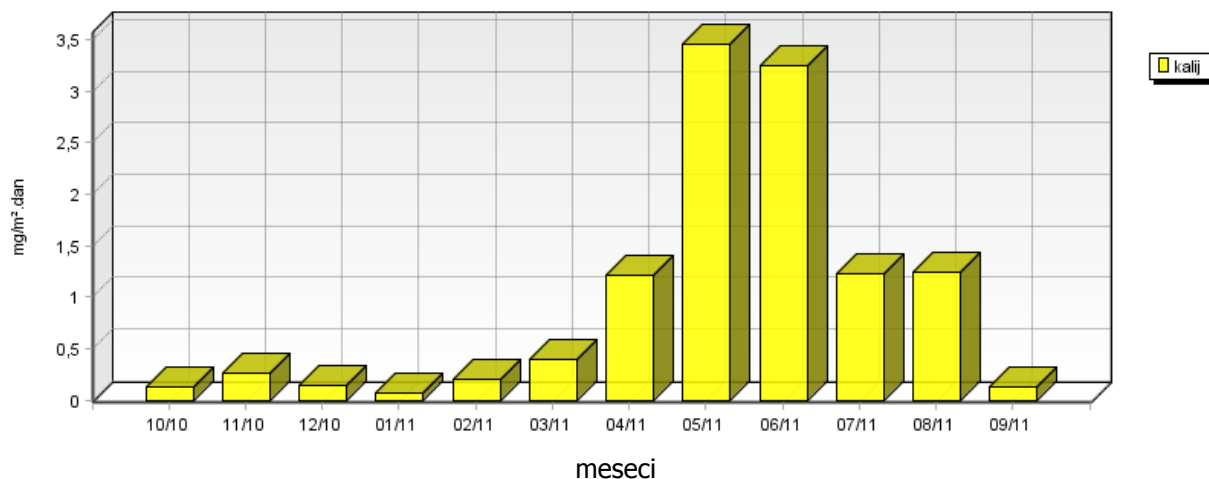
Šoštanj
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Šoštanj
NATRIJ V PADAVINAH



Šoštanj
KALIJ V PADAVINAH

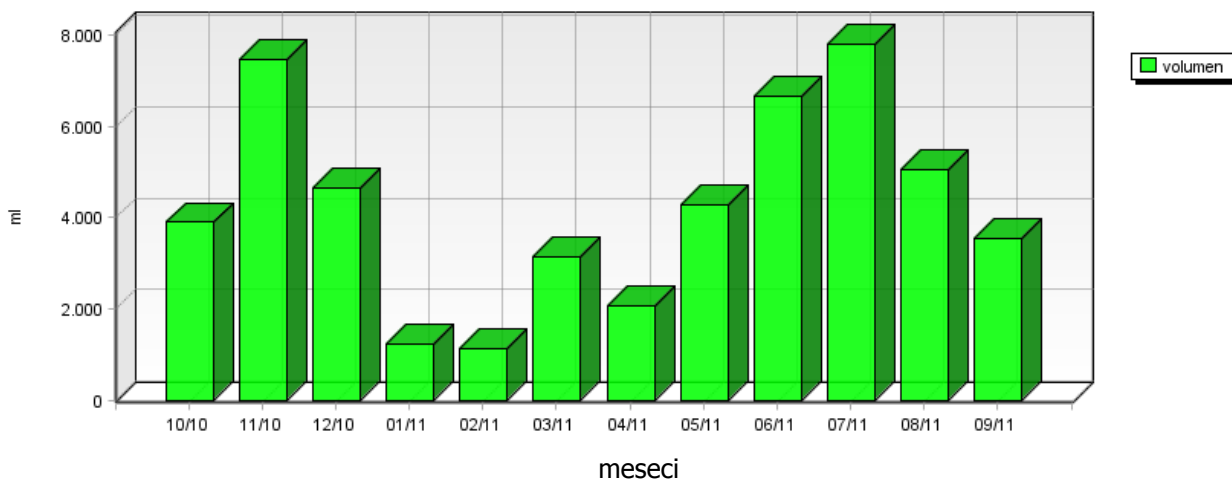


5.1.2 Kakovost padavin in količina usedlin – Topolšica

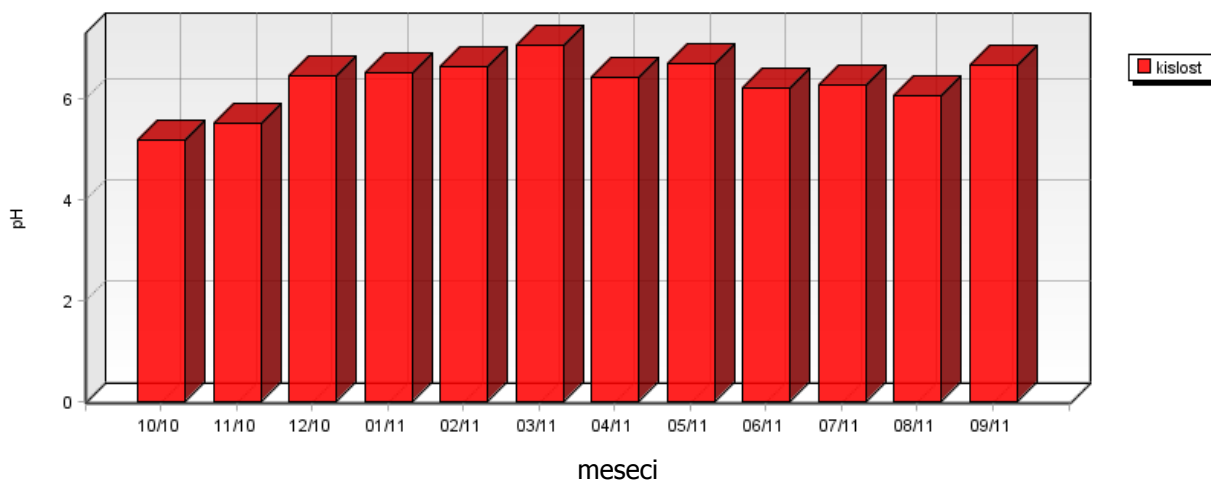
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Topolšica
Obdobje meritev: 01.10.2010 do 01.10.2011

	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11
volumen ml	3920	7470	4660	1230	1120	3140	2080	4280	6660	7830	5050	3530
kislost pH	5.19	5.53	6.48	6.54	6.64	7.09	6.44	6.72	6.23	6.29	6.06	6.69
prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	12.30	9.40	12.60	22.00	46.40	29.20	36.00	16.80	11.90	11.10	12.60	18.20

**Topolšica
VOLUMEN PADAVIN**

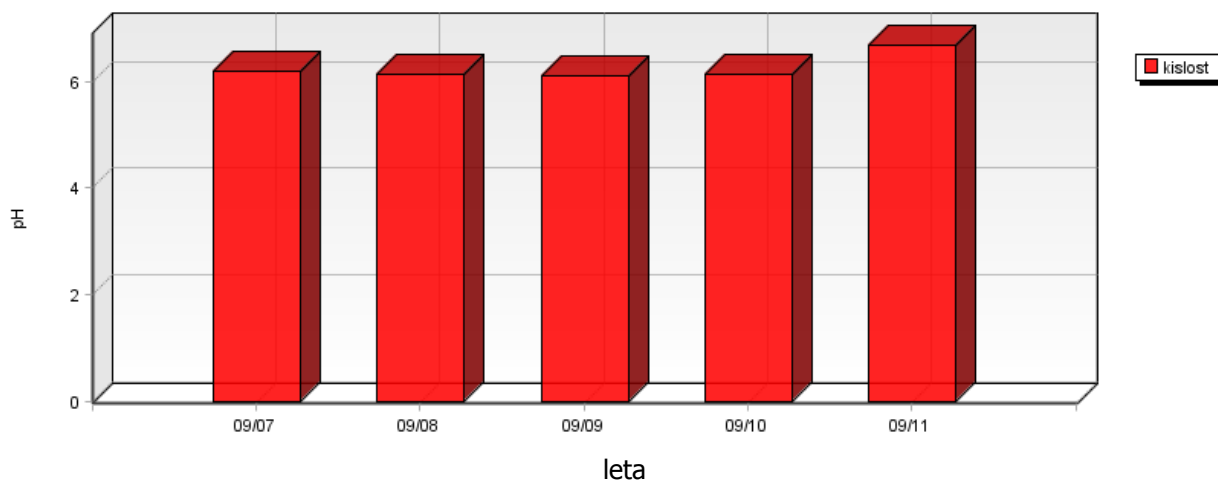


**Topolšica
KISLOST PADAVIN**

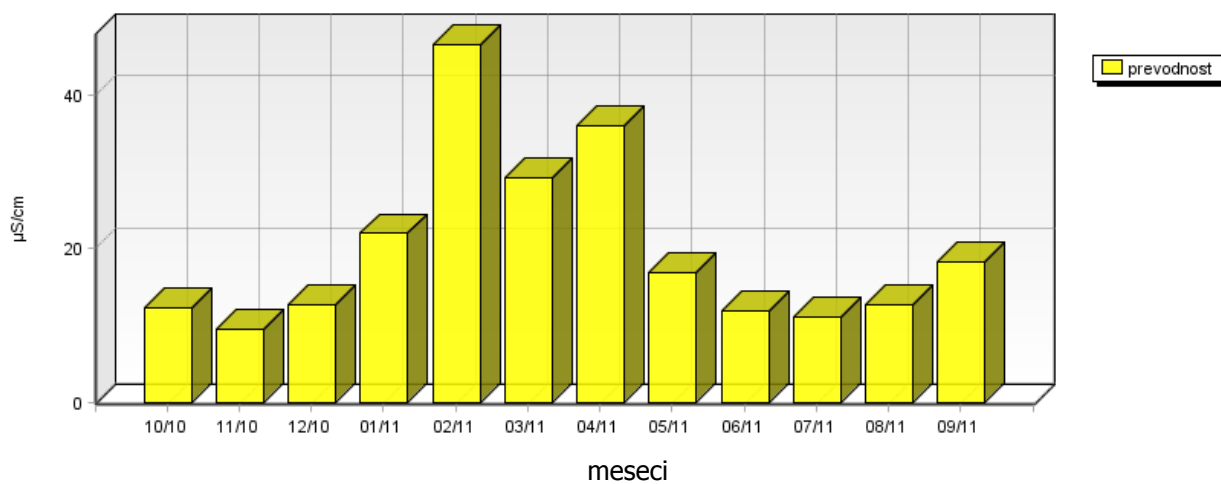


	09/07	09/08	09/09	09/10	09/11
kislost pH	6.20	6.14	6.10	6.12	6.69

**Topolšica
KISLOST PADAVIN**

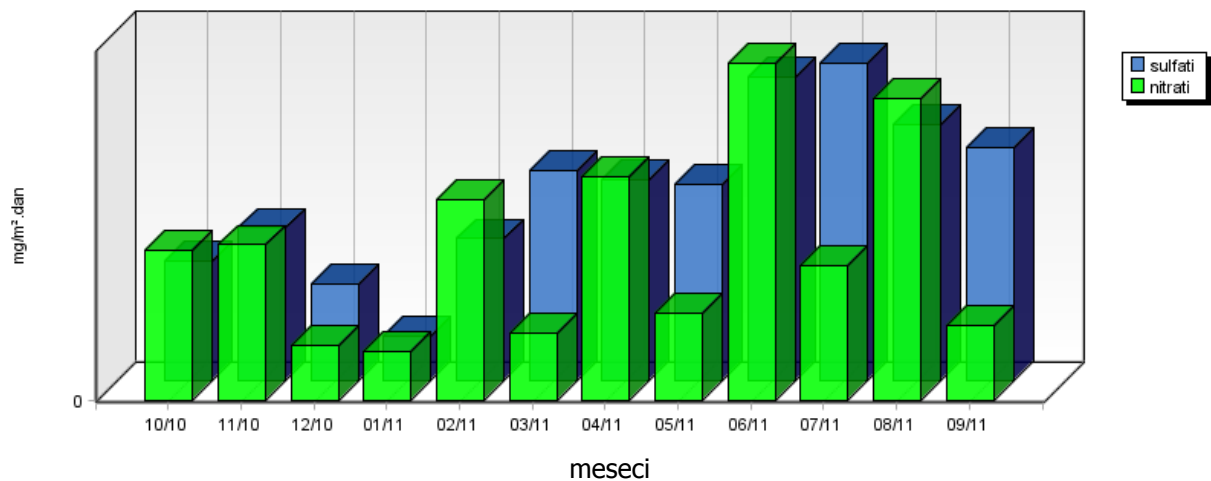


**Topolšica
PREVODNOST PADAVIN**

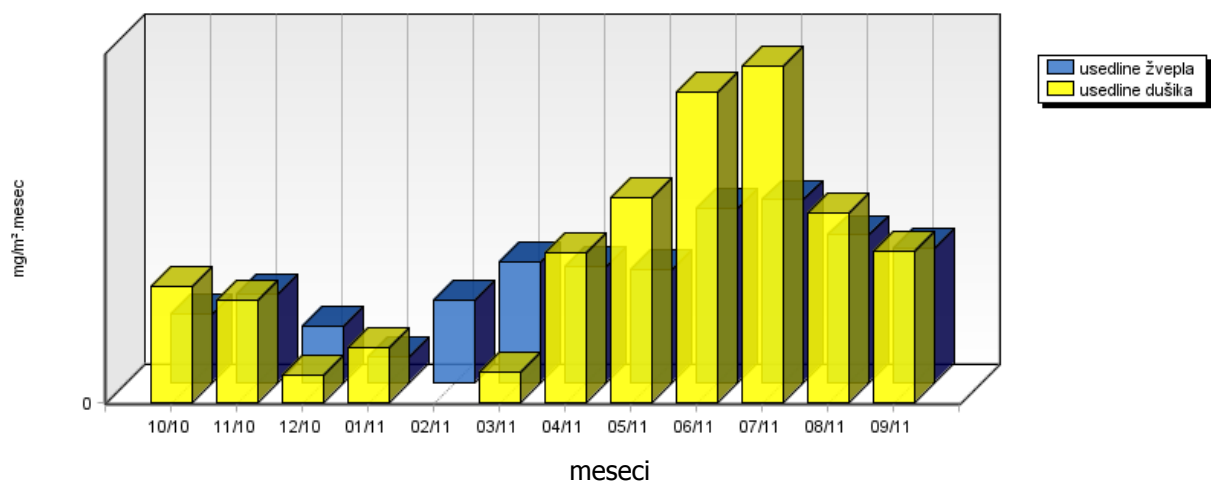


	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11
nitriti mg/m ² .dan	4.79	5.02	1.77	1.57	6.44	2.13	7.19	2.79	10.85	4.31	9.67	2.40
sulfati mg/m ² .dan	3.83	4.92	3.10	1.43	4.57	6.72	6.44	6.28	9.77	10.21	8.23	7.48
usedline dušika mg/m ² .meseč	64.14	56.51	14.96	30.13	-	16.43	82.98	113.84	172.72	187.98	105.52	83.92
usedline žvepla mg/m ² .meseč	38.33	49.20	31.01	14.28	45.71	67.17	64.41	62.78	97.69	102.09	82.30	74.79

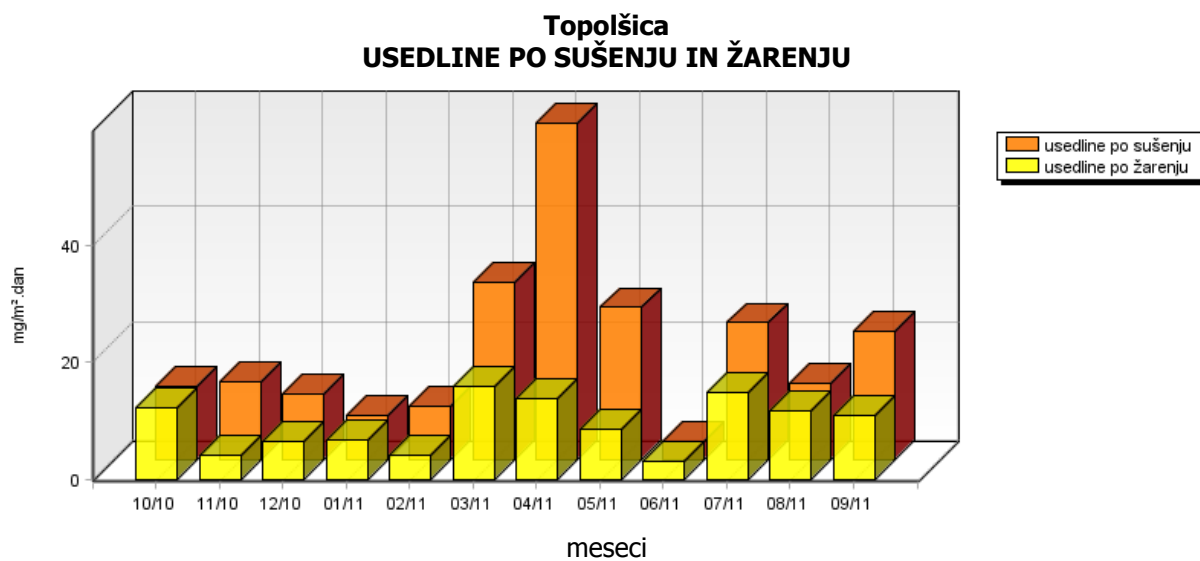
Topolšica
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Topolšica
USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

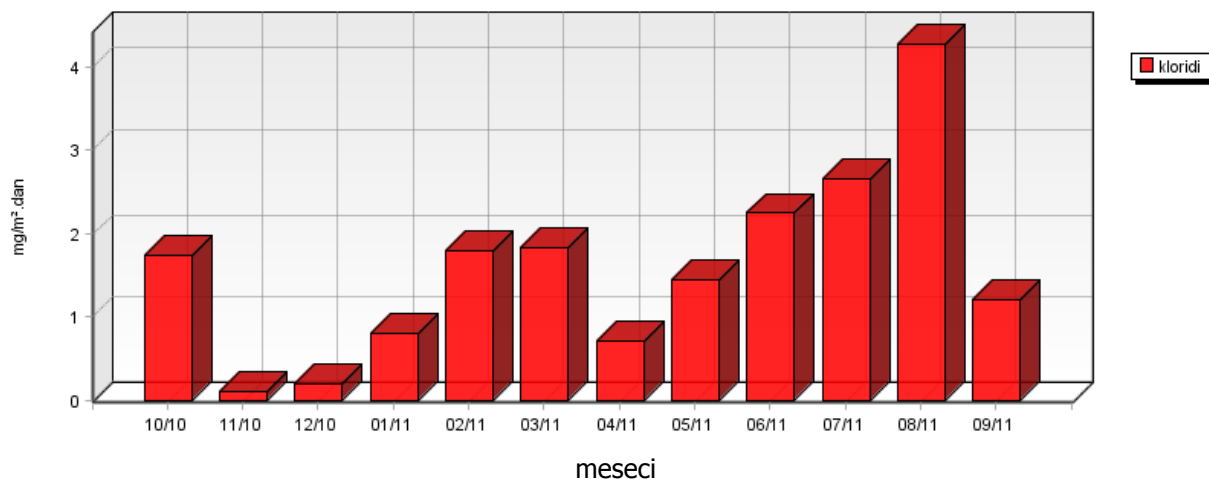


	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11
usedline po sušenju mg/m ² .dan	12.43	13.31	11.27	7.47	8.96	30.49	57.72	26.14	3.06	23.56	13.11	22.00
usedline po žarenju mg/m ² .dan	12.22	4.05	6.38	6.79	4.18	15.75	13.71	8.65	2.99	14.84	11.75	10.80

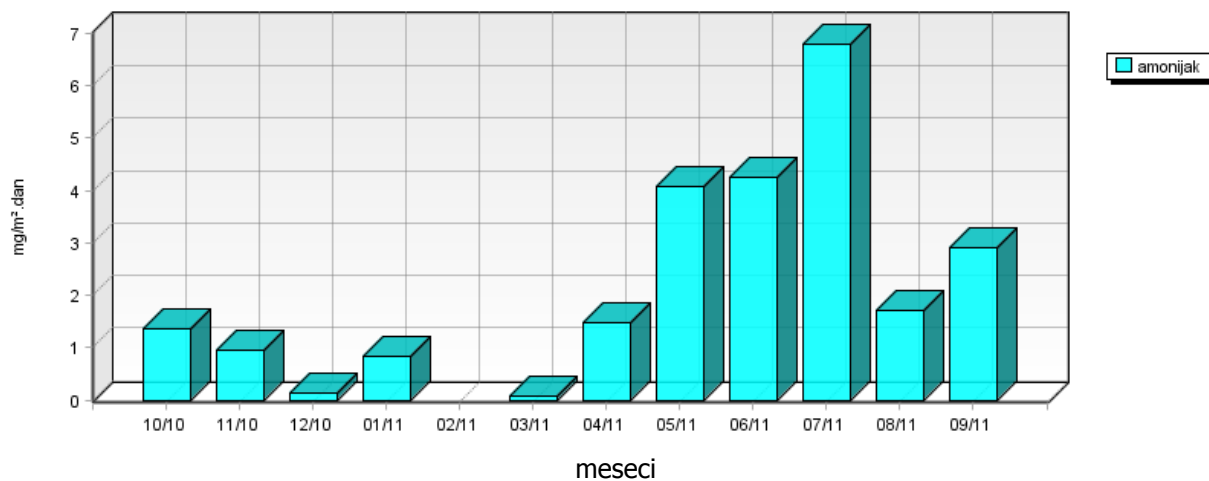


	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11
kloridi mg/m ² .dan	1.73	0.10	0.19	0.79	1.79	1.83	0.71	1.45	2.26	2.66	4.29	1.20
amonijak mg/m ² .dan	1.36	0.96	0.13	0.84	-	0.09	1.47	4.07	4.25	6.81	1.71	2.90
kalcij mg/m ² .dan	2.28	4.35	4.52	2.21	3.04	7.92	4.64	2.70	4.52	4.56	1.96	2.05
magnezij mg/m ² .dan	0.69	1.32	1.37	0.69	0.92	2.41	1.41	1.77	6.08	1.15	2.23	0.83
natrij mg/m ² .dan	0.13*	0.25	0.16	0.38	0.81	0.90	0.07	0.35	3.03	0.80	0.27	0.74
kalij mg/m ² .dan	0.13*	0.25	0.16	0.12	0.14	0.11	1.74	1.19	2.89	0.58	0.79	0.12

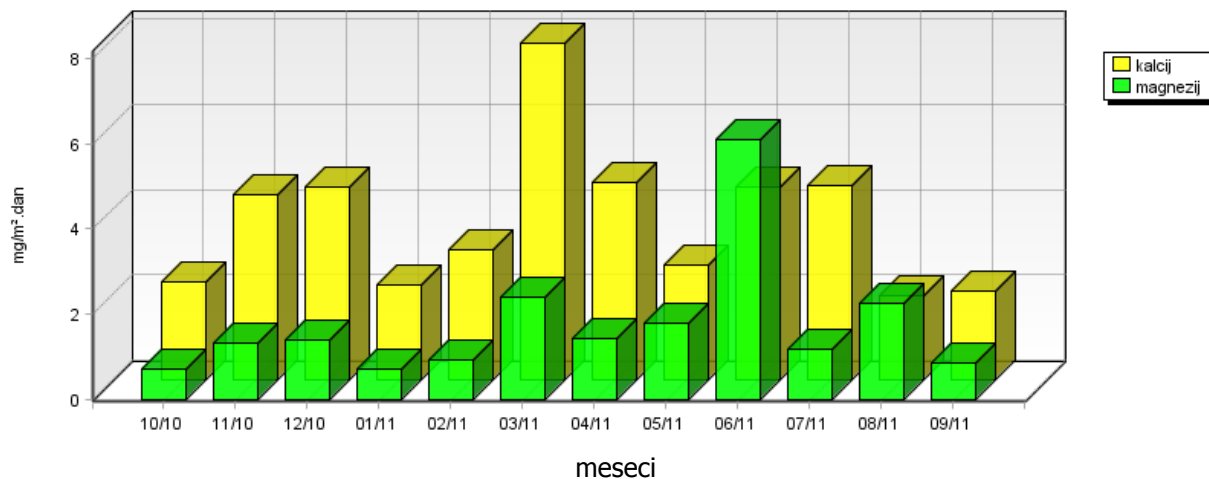
**Topolšica
KLORIDI V PADAVINAH**



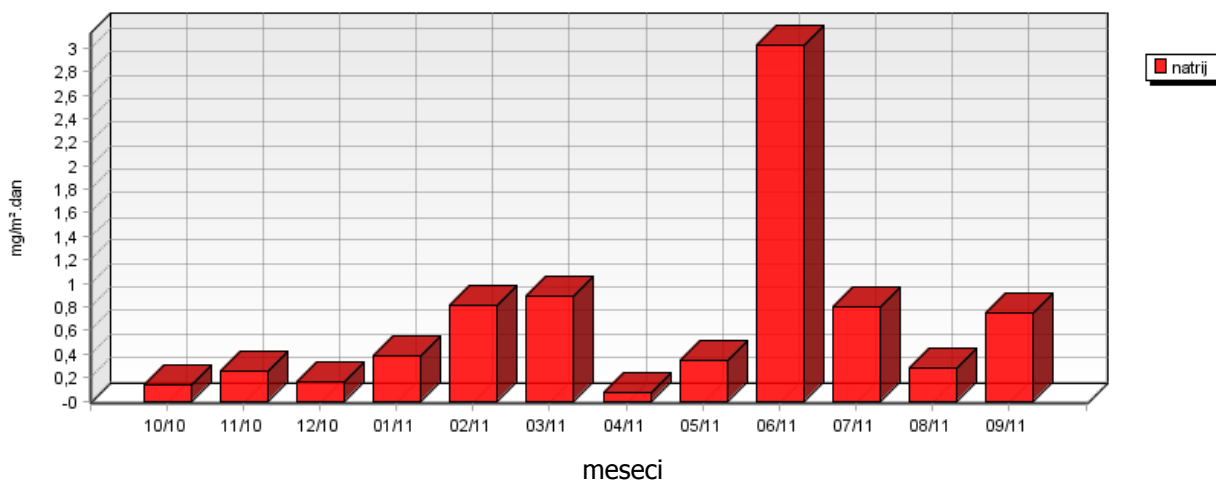
**Topolšica
AMONIYAK V PADAVINAH**



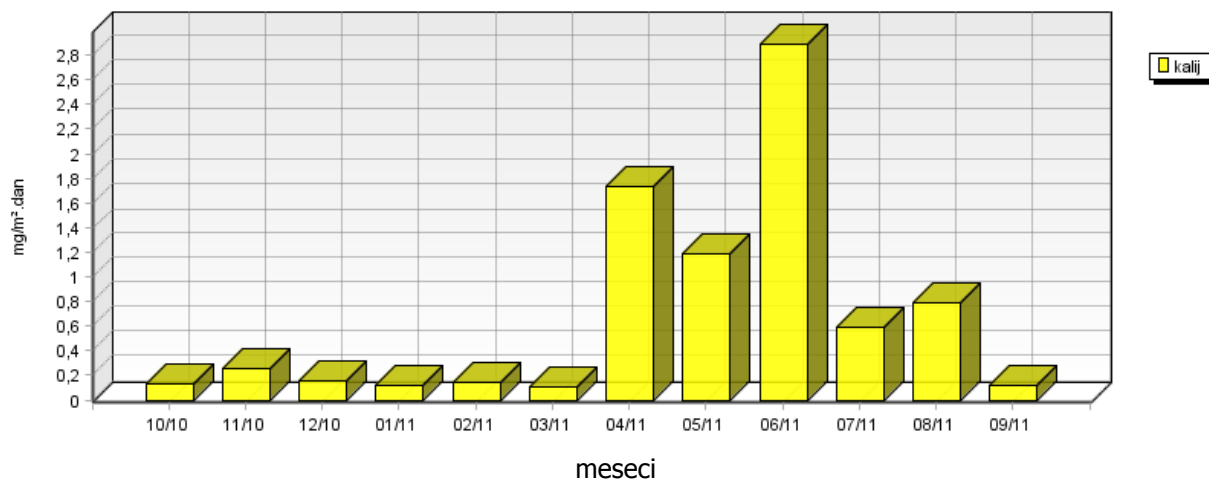
Topolšica
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Topolšica
NATRIJ V PADAVINAH



Topolšica
KALIJ V PADAVINAH

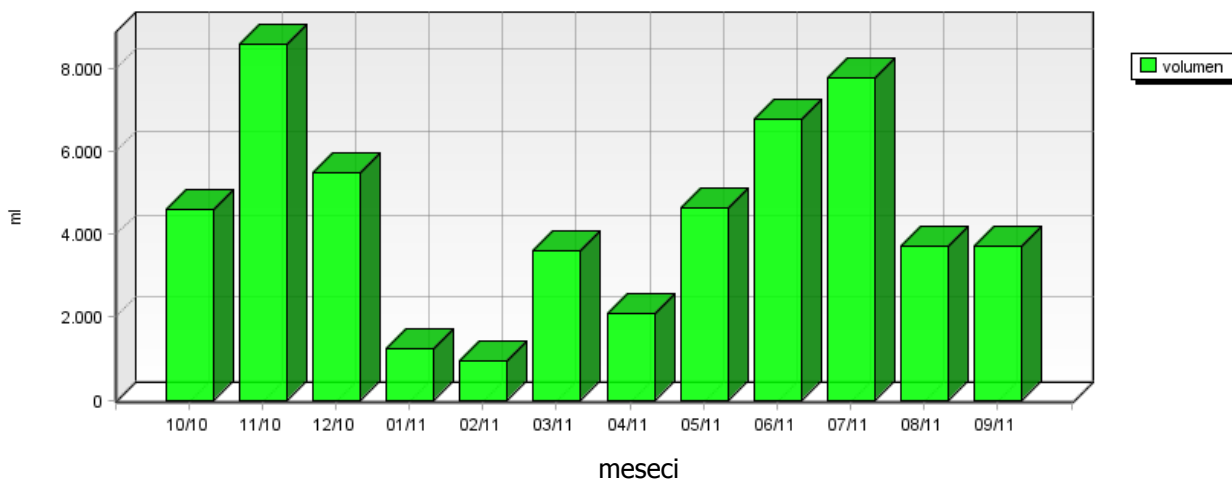


5.1.3 Kakovost padavin in količina usedlin – Zavodnje

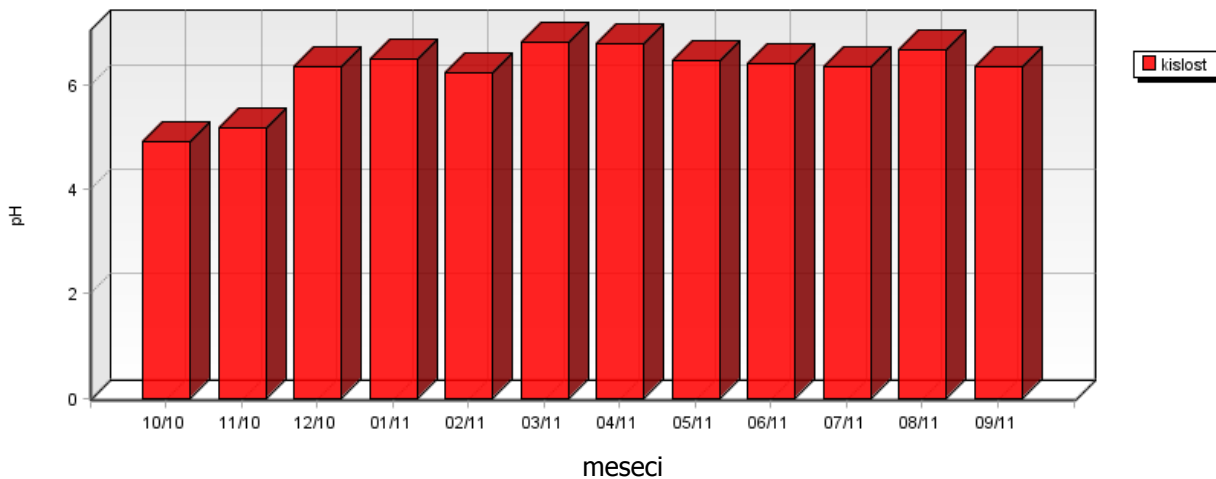
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Zavodnje
Obdobje meritev: 01.10.2010 do 01.10.2011

	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11
volumen ml	4600	8620	5500	1240	950	3600	2100	4640	6780	7790	3735	3735
kislost pH	4.90	5.17	6.35	6.50	6.23	6.83	6.78	6.46	6.41	6.35	6.66	6.35
prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	12.70	9.00	9.50	13.00	30.80	16.30	75.20	11.00	10.90	9.30	14.00	12.60

**Zavodnje
VOLUMEN PADAVIN**

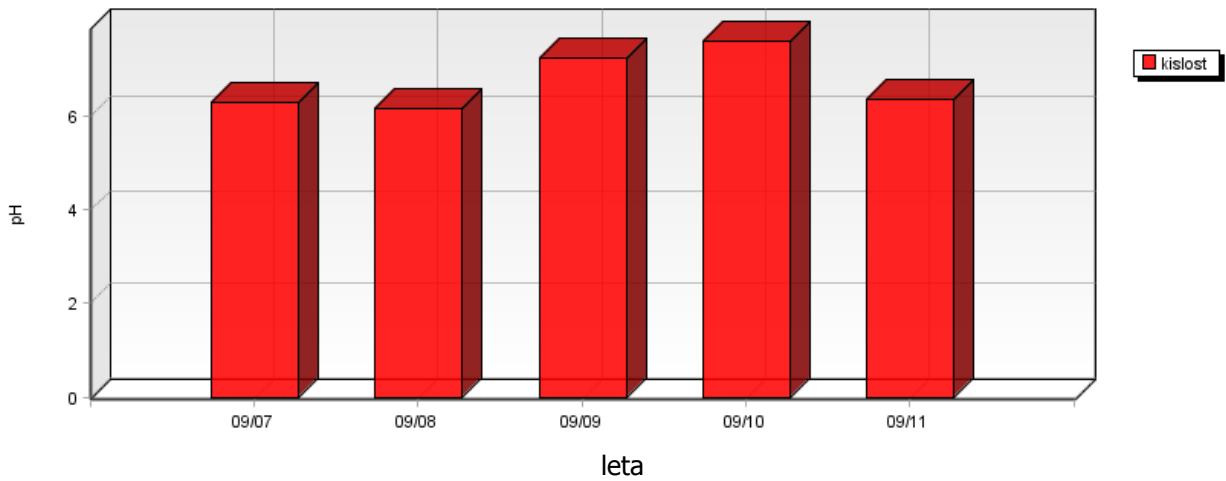


**Zavodnje
KISLOST PADAVIN**

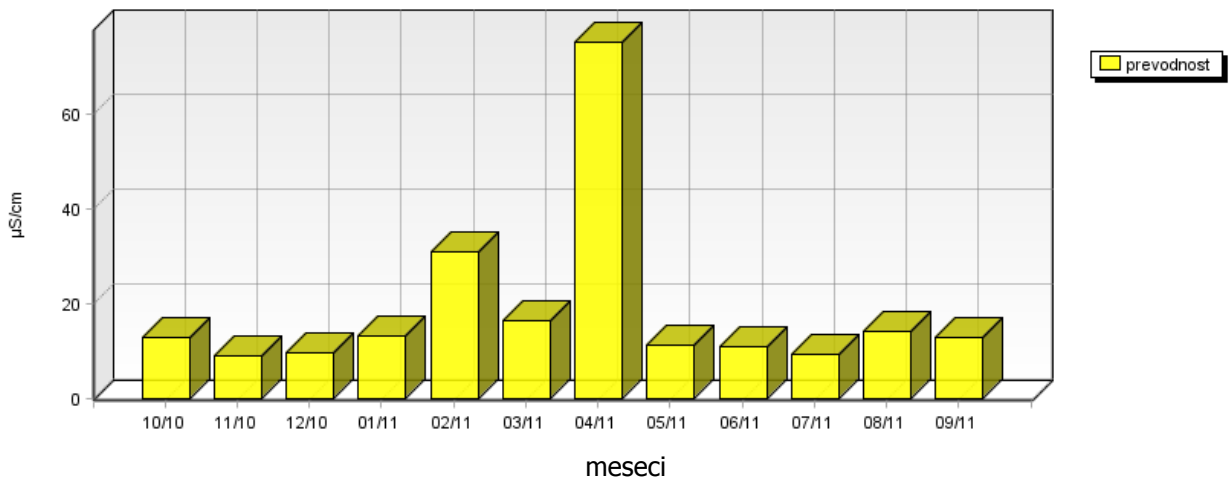


	09/07	09/08	09/09	09/10	09/11
kislost pH	6.30	6.15	7.25	7.62	6.35

**Zavodnje
KISLOST PADAVIN**

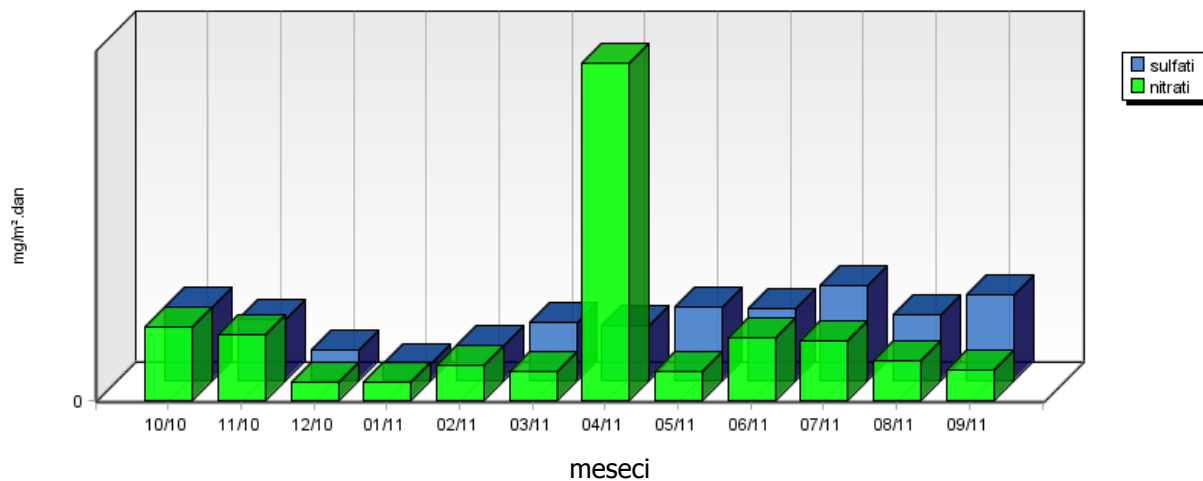


**Zavodnje
PREVODNOST PADAVIN**

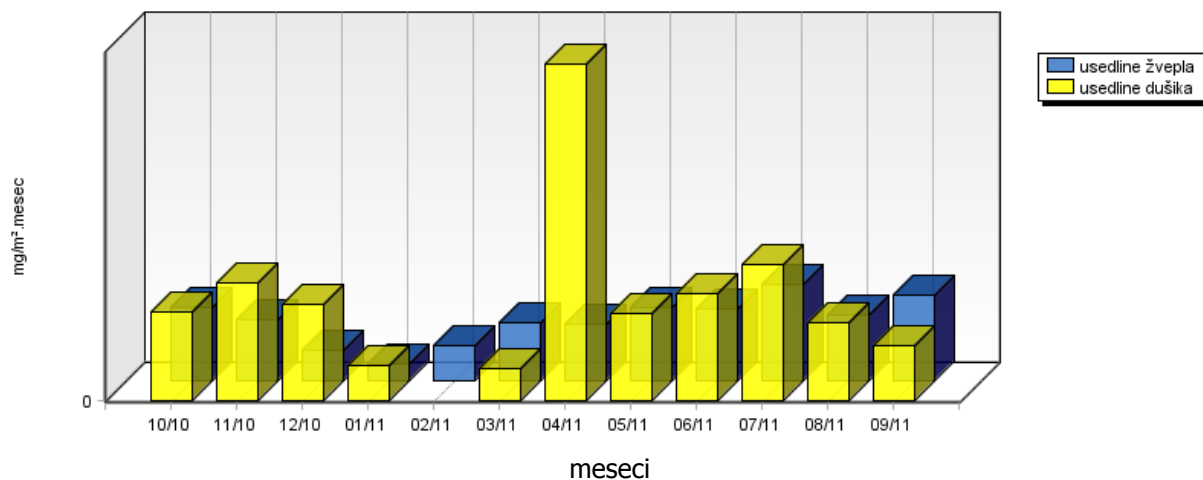


	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11
nitriti mg/m ² .dan	6.87	6.09	1.72	1.72	3.26	2.62	31.57	2.58	5.80	5.50	3.73	2.76
sulfati mg/m ² .dan	6.75	5.68	2.76	1.44	3.26	5.33	5.13	6.81	6.63	8.89	6.09	7.91
usedline dušika mg/m ² .meseč	82.27	109.53	88.33	32.66	-	29.13	313.37	79.99	99.46	126.14	72.01	51.28
usedline žvepla mg/m ² .meseč	67.47	56.78	27.64	14.40	32.58	53.29	51.34	68.06	66.30	88.87	60.87	79.13

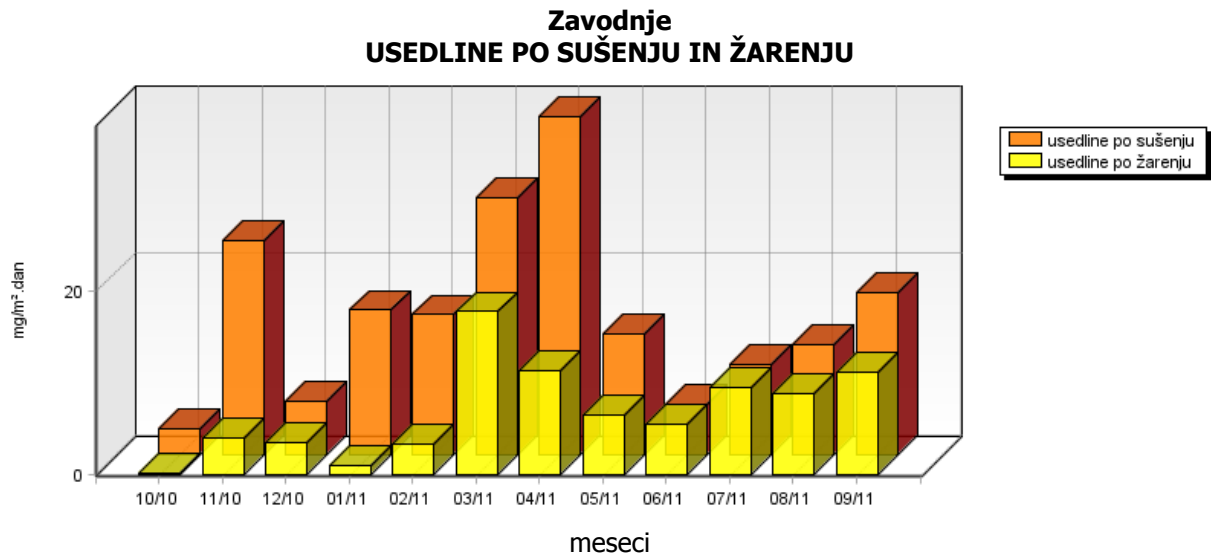
**Zavodnje
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH**



**Zavodnje
USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA**

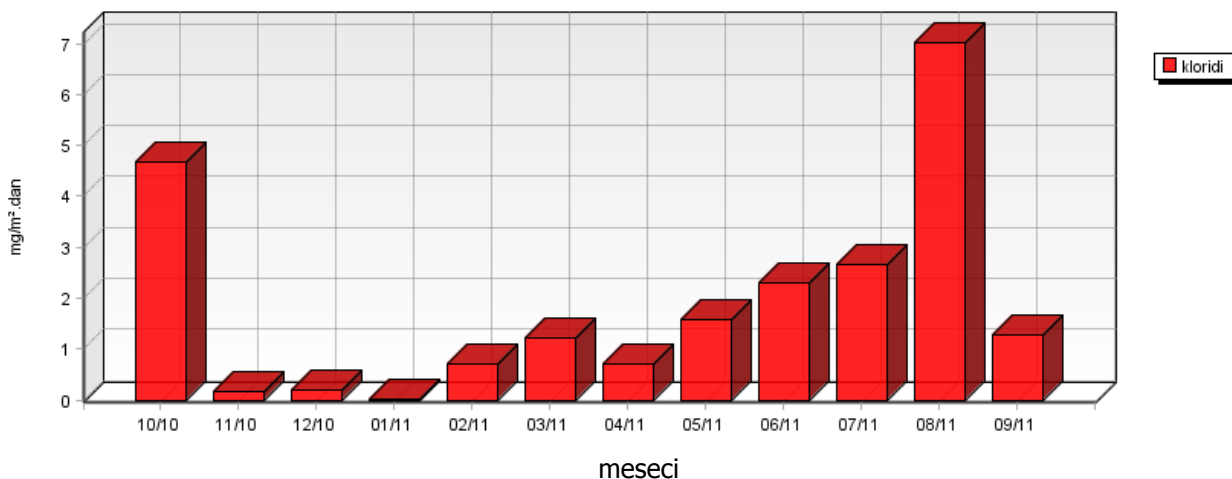


	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11
usedline po sušenju mg/m ² .dan	2.72	23.29	5.77	15.75	15.28	27.98	36.81	13.17	5.43	9.71	11.88	17.79
usedline po žarenju mg/m ² .dan	0.12	3.99	3.46	0.84	3.19	17.86	11.30	6.44	5.43	9.51	8.72	11.14

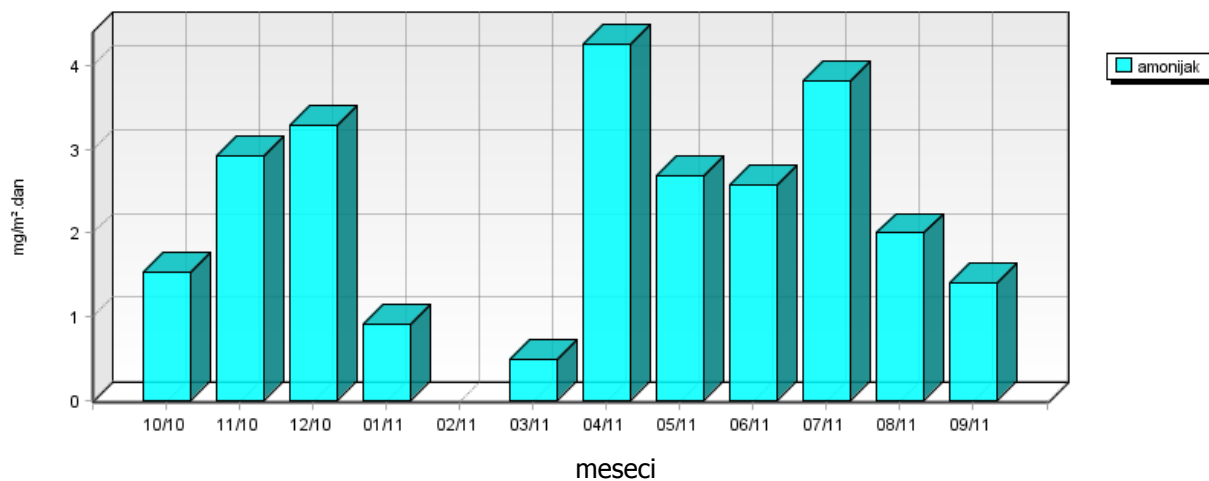


	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11
kloridi mg/m ² .dan	4.69	0.18	0.19	0.01	0.70	1.22	0.71	1.58	2.30	2.64	7.00	1.27
amonijak mg/m ² .dan	1.53	2.93	3.29	0.90	-	0.49	4.26	2.68	2.58	3.81	2.00	1.39
kalcij mg/m ² .dan	14.72	25.08	3.73	2.40	1.11	3.84	3.97	2.25	3.29	3.78	1.81	2.54
magnezij mg/m ² .dan	4.51	7.62	0.97	0.77	0.34	1.06	1.24	0.55	1.20	1.61	1.21	0.55
natrij mg/m ² .dan	0.16	0.29	0.19	0.51	0.26	0.12	0.07	0.28	3.08	0.85	0.15	0.40
kalij mg/m ² .dan	0.16*	0.29	0.19	0.04	0.10	0.51	1.18	0.85	2.85	0.42	0.25	1.07

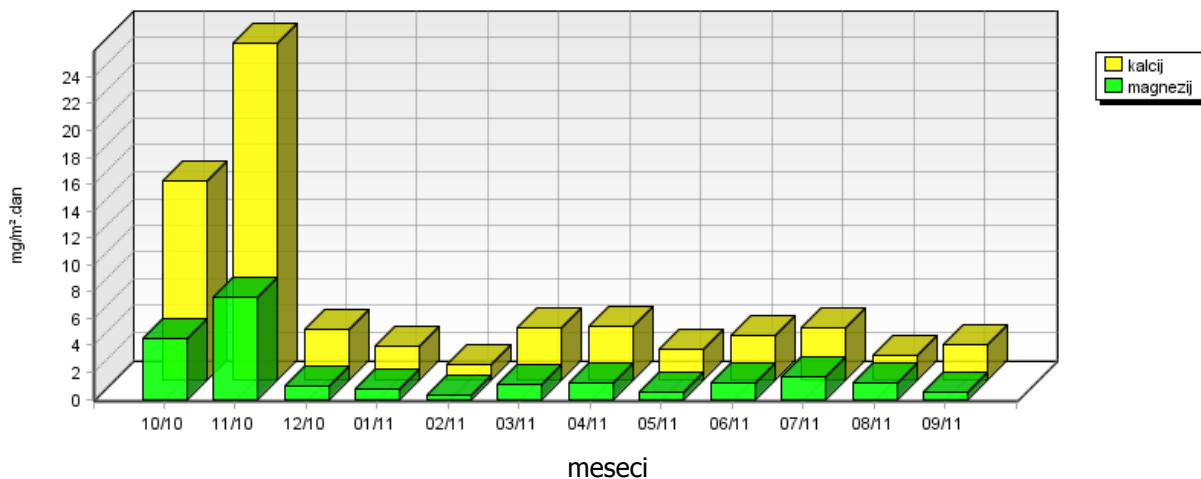
**Zavodnje
KLORIDI V PADAVINAH**



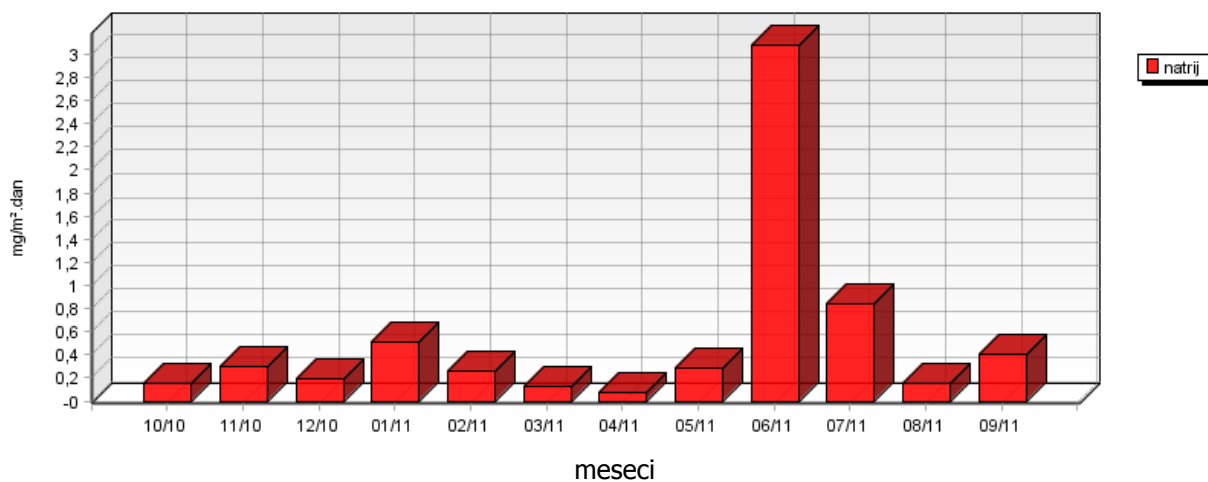
**Zavodnje
AMONIYAK V PADAVINAH**



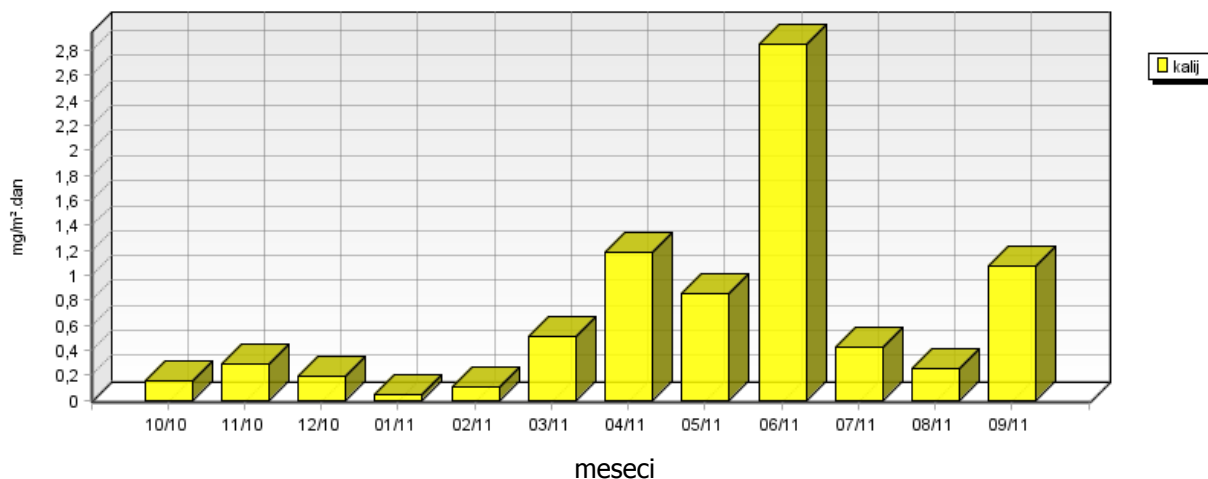
**Zavodnje
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH**



**Zavodnje
NATRIJ V PADAVINAH**



**Zavodnje
KALIJ V PADAVINAH**

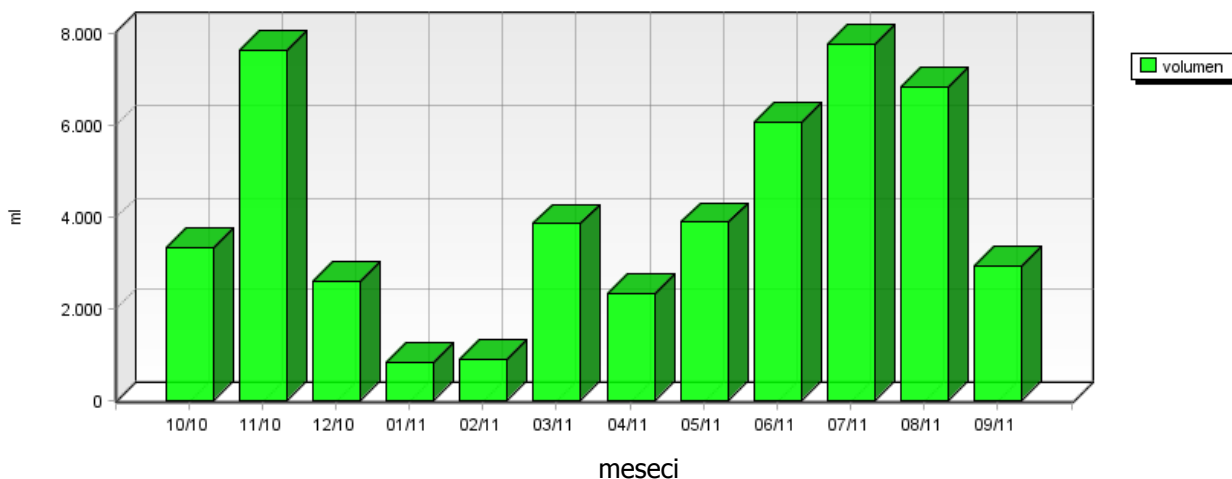


5.1.4 Kakovost padavin in količina usedlin – Graška gora

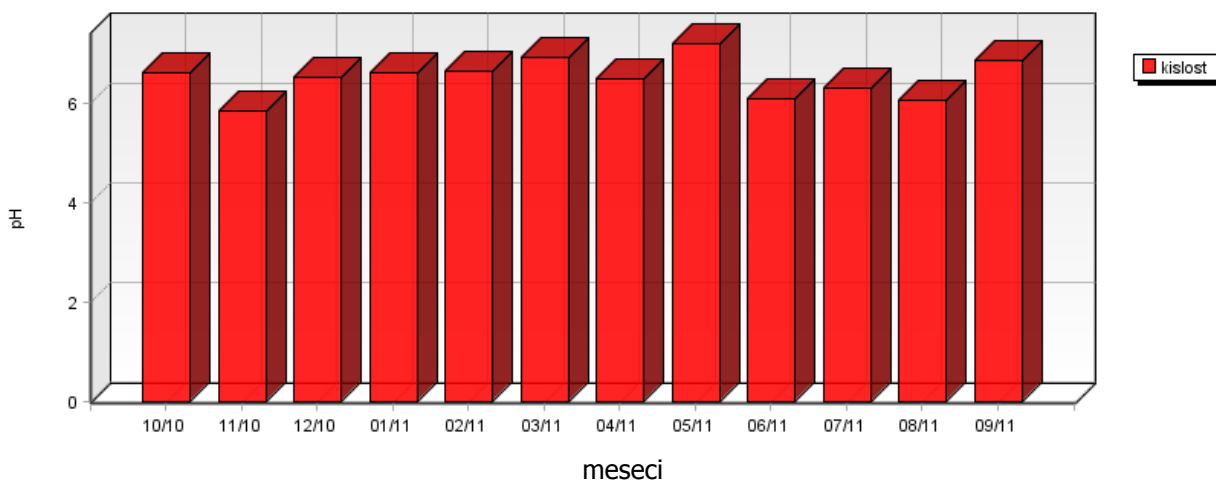
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Graška gora
Obdobje meritev: 01.10.2010 do 01.10.2011

	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11
volumen ml	3320	7640	2580	820	880	3850	2340	3900	6080	7790	6830	2925
kislost pH	6.62	5.85	6.53	6.61	6.65	6.94	6.50	7.19	6.08	6.30	6.07	6.87
prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	13.70	7.40	14.20	24.00	28.70	23.00	41.30	26.50	14.80	9.50	13.50	20.10

**Graška gora
VOLUMEN PADAVIN**

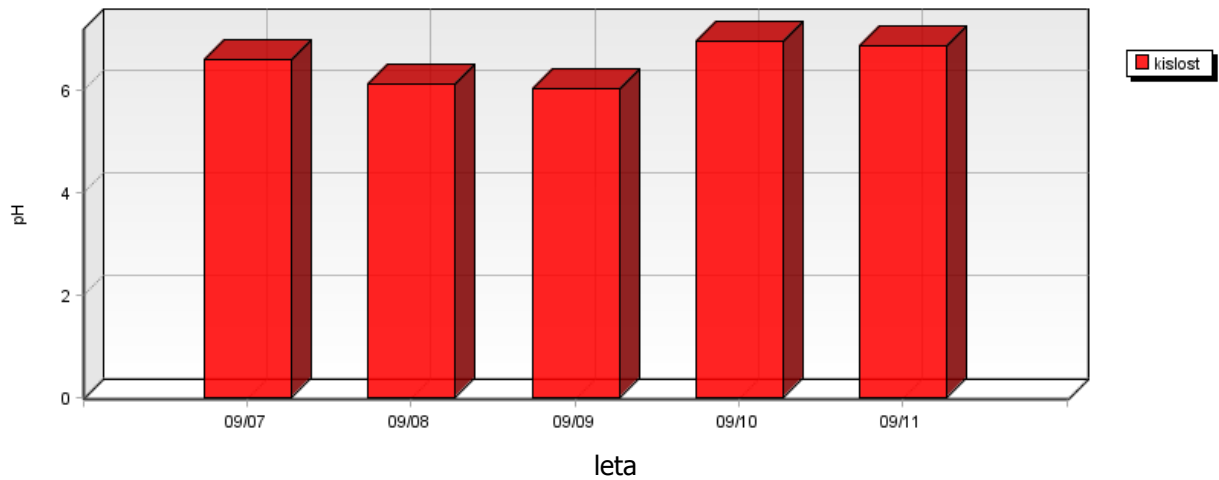


**Graška gora
KISLOST PADAVIN**

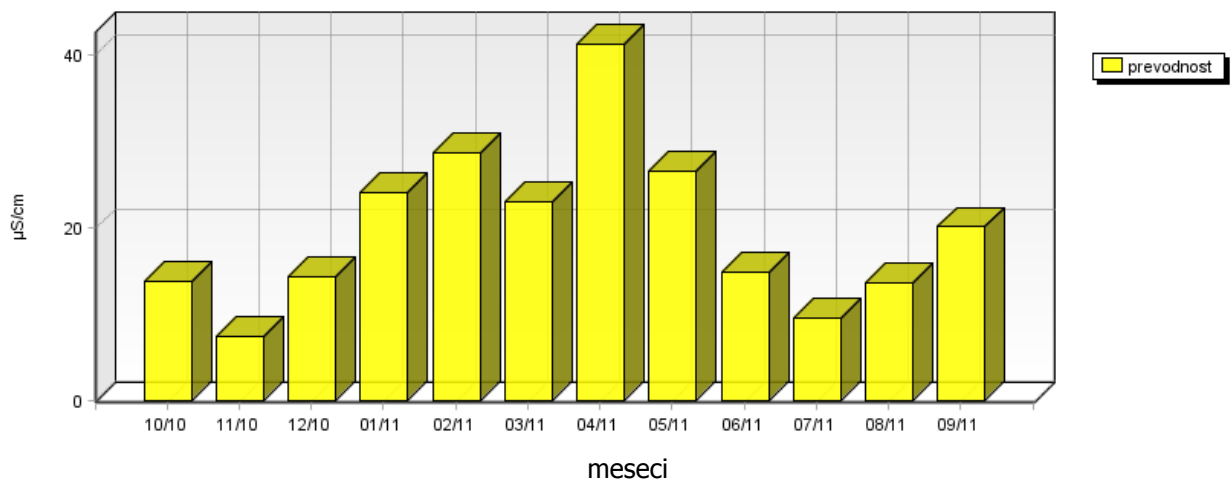


	09/07	09/08	09/09	09/10	09/11
kislost pH	6.60	6.12	6.05	6.98	6.87

**Graška gora
KISLOST PADAVIN**

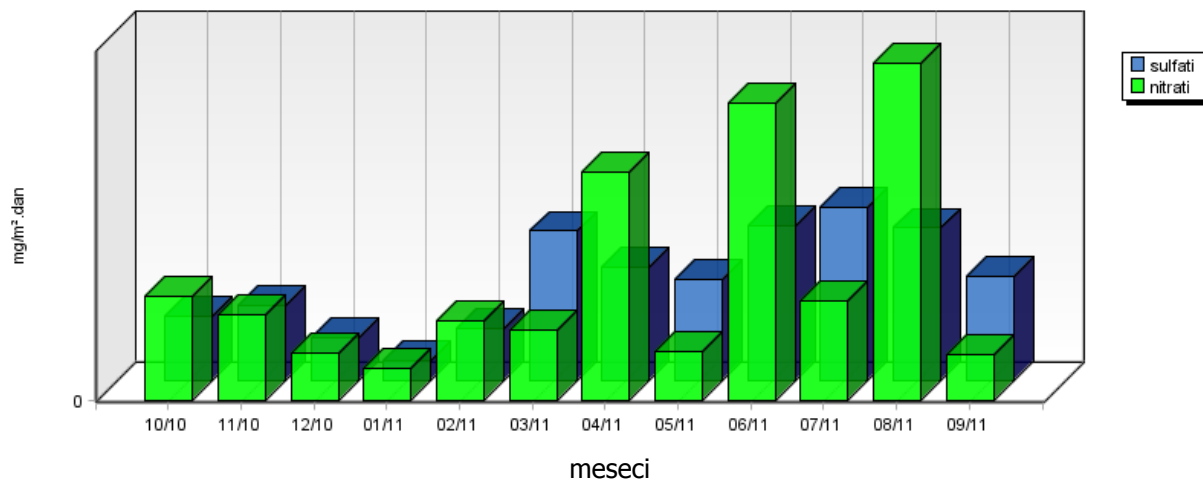


**Graška gora
PREVODNOST PADAVIN**

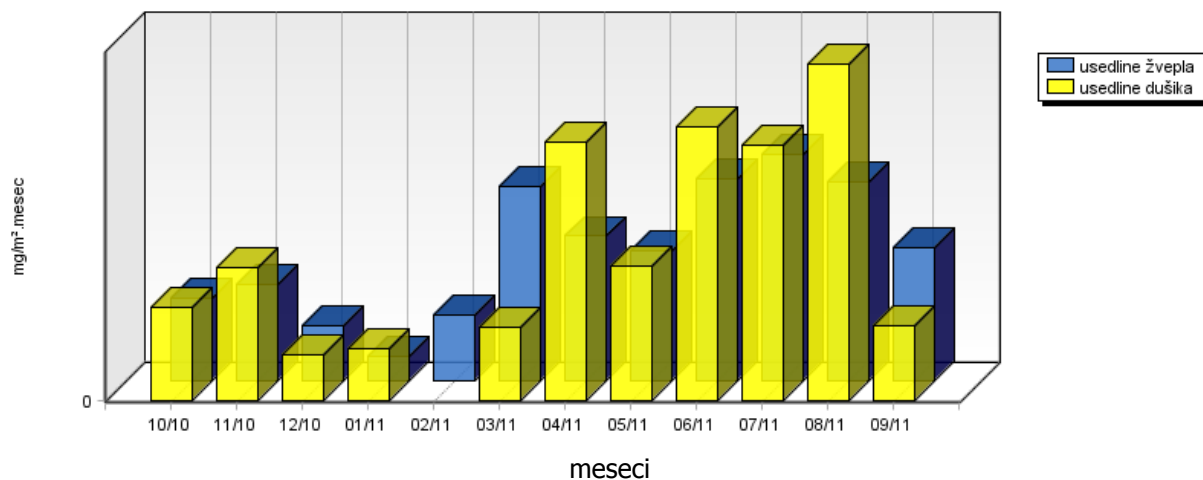


	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11
nitriti mg/m ² .dan	5.30	4.31	2.38	1.63	4.00	3.56	11.62	2.46	15.15	5.03	17.21	2.34
sulfati mg/m ² .dan	3.25	3.79	2.14	0.95	2.59	7.61	5.72	5.08	7.93	8.89	7.79	5.24
usedline dušika mg/m ² .meseč	36.42	52.17	17.78	20.50	-	28.97	101.67	52.53	107.46	100.70	132.80	29.32
usedline žvepla mg/m ² .meseč	32.46	37.87	21.37	9.52	25.88	76.08	57.20	50.85	79.27	88.87	77.92	52.44

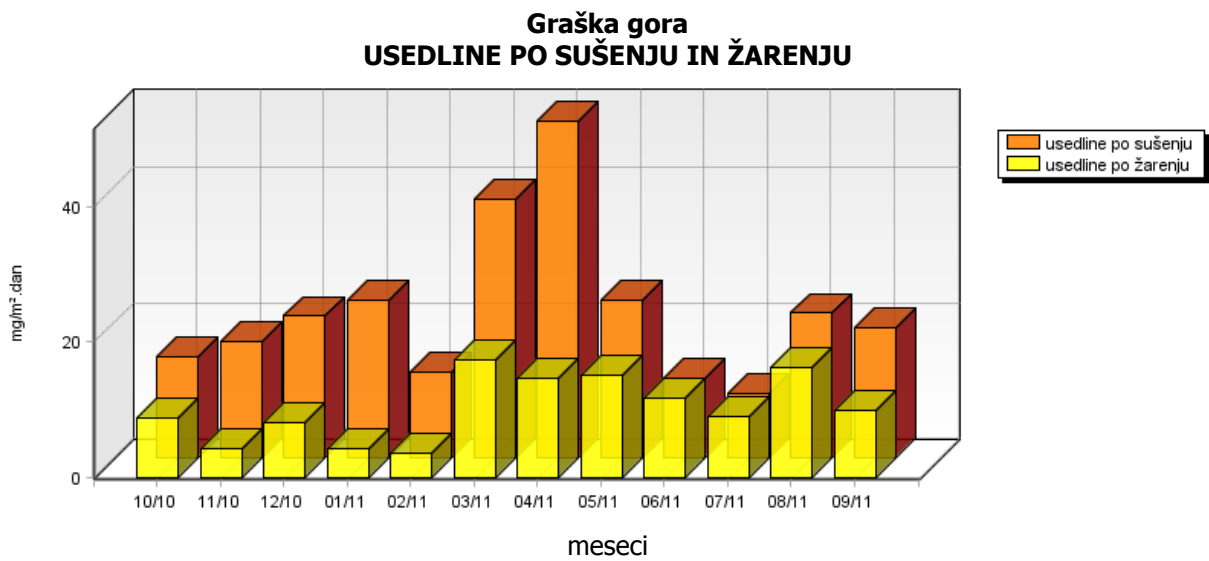
Graška gora
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Graška gora
USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

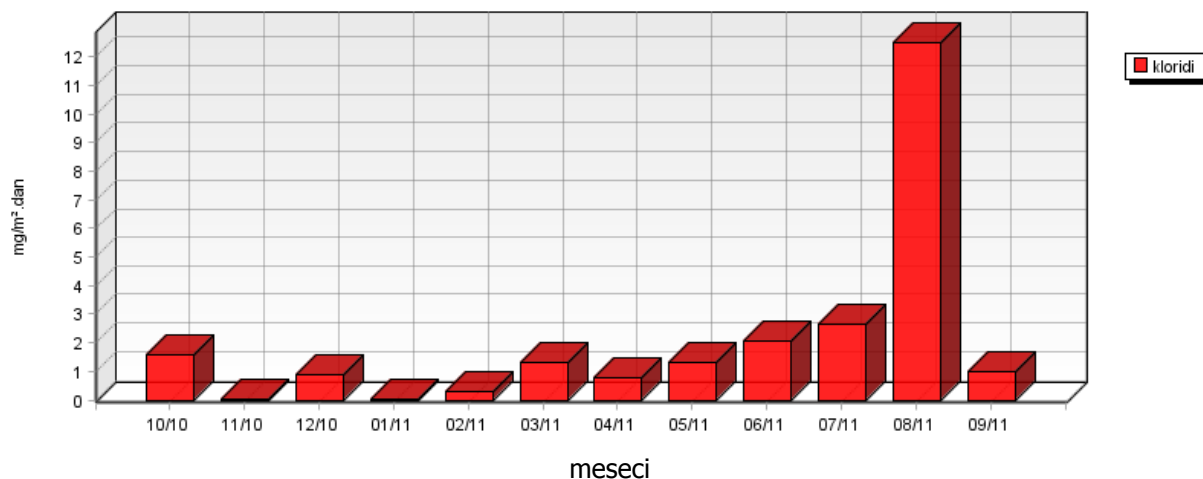


	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11
usedline po sušenju mg/m ² .dan	14.74	17.11	20.92	23.50	12.56	38.03	49.78	23.43	11.61	9.44	21.46	19.22
usedline po žarenju mg/m ² .dan	8.64	4.15	8.07	4.18	3.62	17.38	14.60	15.08	11.54	8.83	16.13	9.91

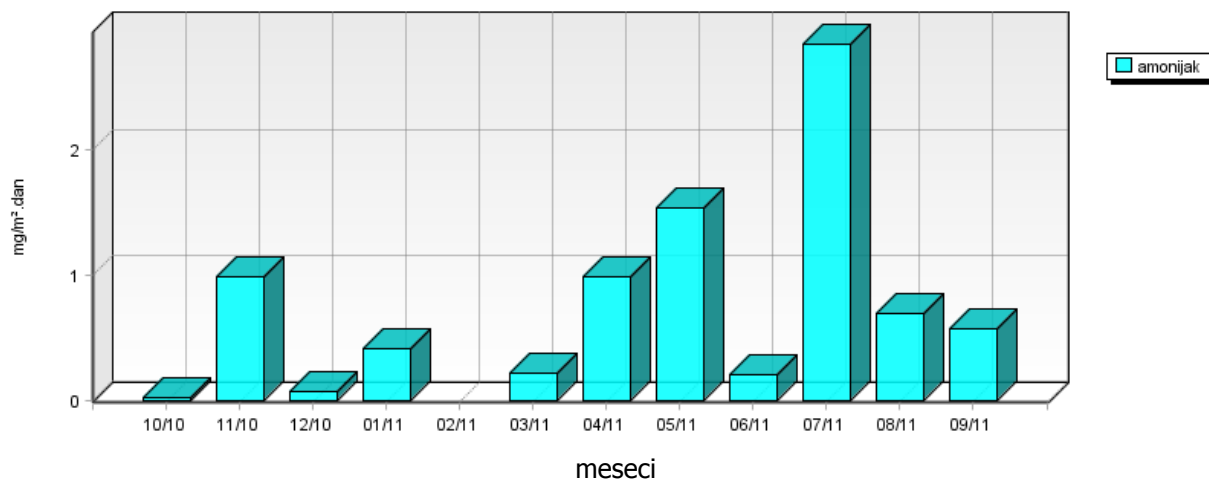


	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11
kloridi mg/m ² .dan	1.58	0.05	0.86	0.03	0.30	1.31	0.79	1.32	2.06	2.64	12.48	0.99
amonijak mg/m ² .dan	0.02	0.99	0.07	0.41	-	0.21	0.99	1.54	0.21	2.86	0.70	0.58
kalcij mg/m ² .dan	42.01	1.85	3.25	2.35	1.24	5.41	7.37	6.62	4.13	3.78	3.64	2.84
magnezij mg/m ² .dan	12.72	2.03	0.99	0.72	0.36	1.59	2.28	3.91	4.48	1.38	4.43	1.90
natrij mg/m ² .dan	0.11*	0.26	0.09	0.33	0.25	0.13	0.08	0.34	2.77	1.06	0.51	1.19
kalij mg/m ² .dan	0.11*	0.26	0.09	0.04	0.12	0.13	2.32	1.54	2.68	0.48	0.74	1.11

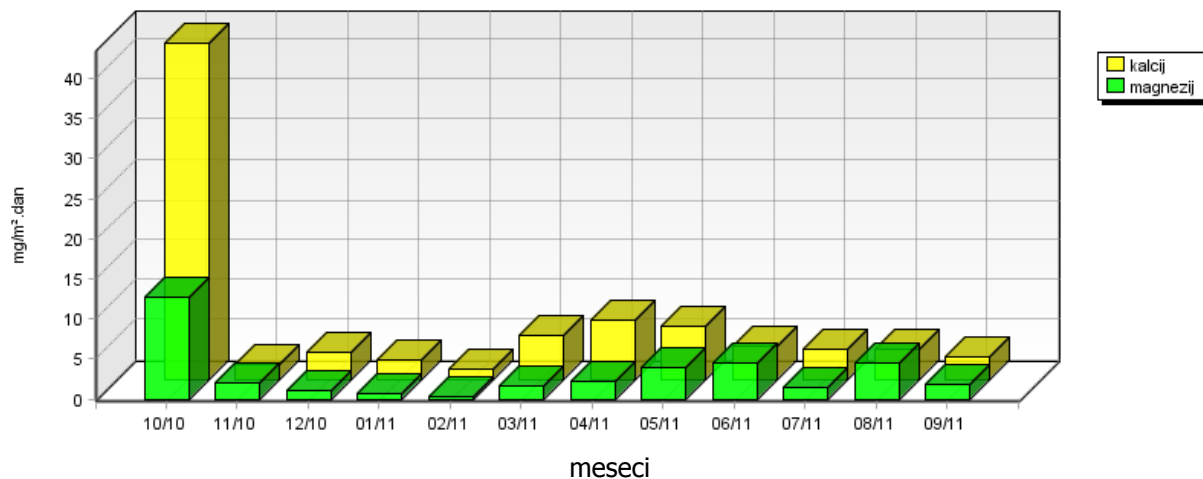
**Graška gora
KLORIDI V PADAVINAH**



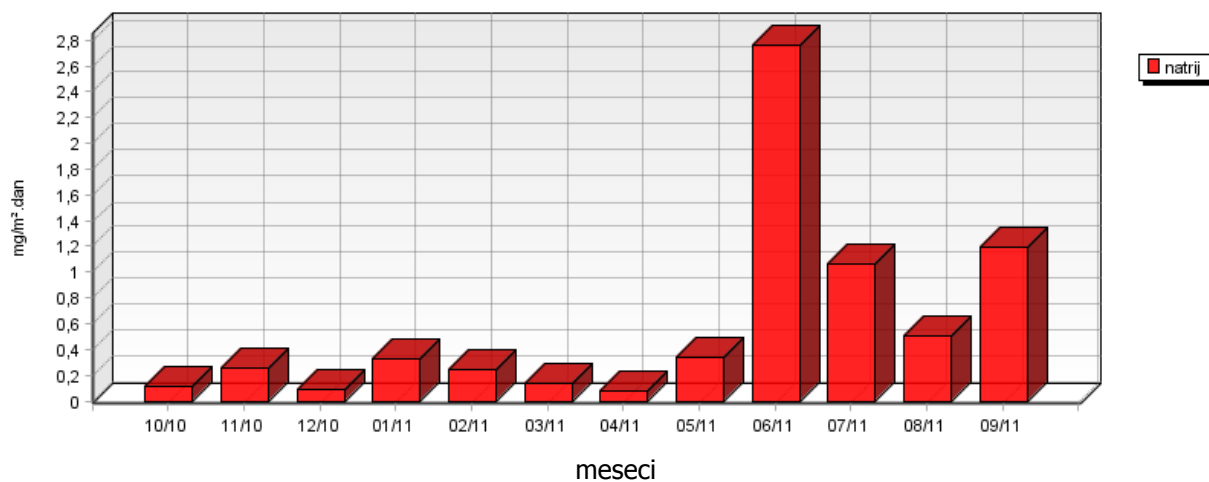
**Graška gora
AMONIJAK V PADAVINAH**



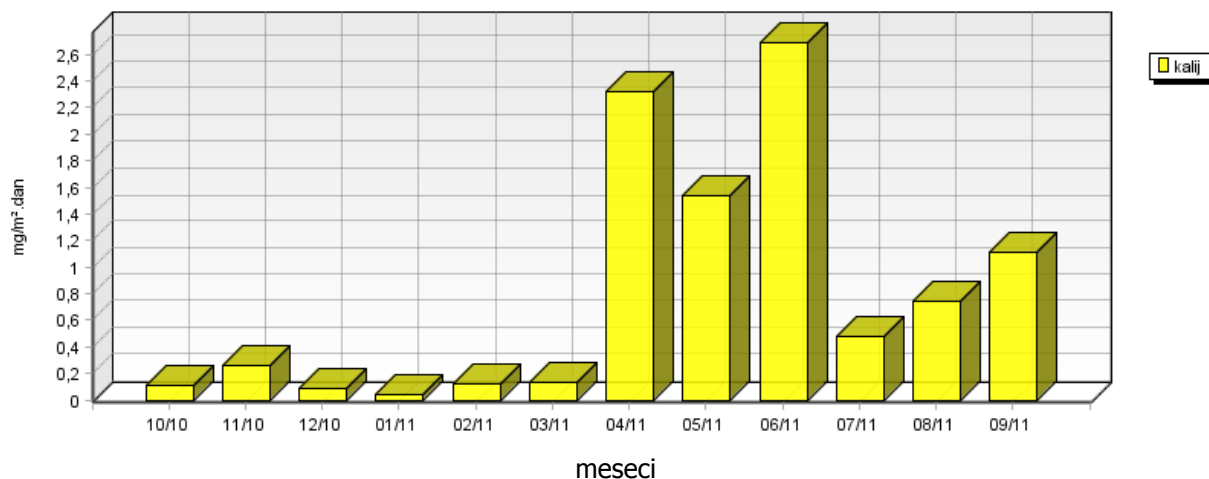
Graška gora
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Graška gora
NATRIJ V PADAVINAH



Graška gora
KALIJ V PADAVINAH

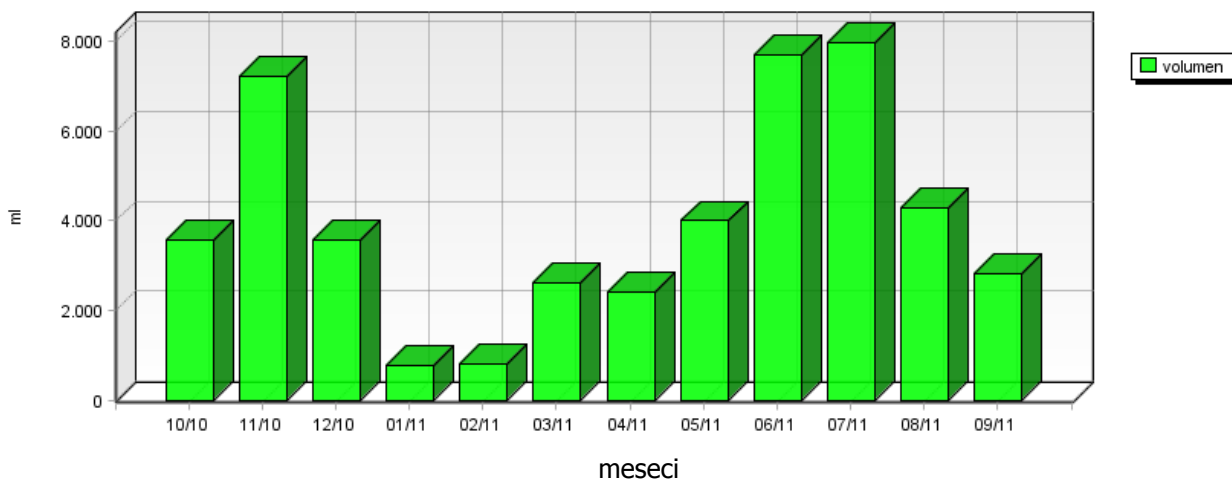


5.1.5 Kakovost padavin in količina usedlin – Velenje

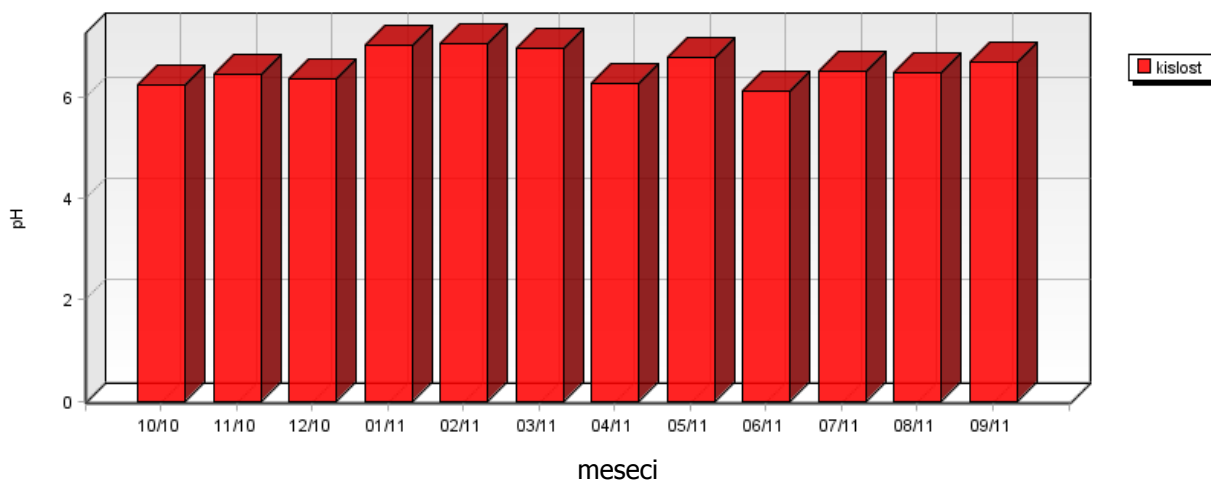
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Velenje
 Obdobje meritev: 01.10.2010 do 01.10.2011

	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11
volumen ml	3550	7200	3550	755	800	2600	2420	4000	7680	7950	4280	2820
kislost pH	6.25	6.47	6.38	7.02	7.05	6.98	6.27	6.78	6.12	6.52	6.50	6.69
prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	13.70	10.70	13.90	44.00	45.50	27.60	25.90	15.60	14.80	11.20	16.30	14.50

**Velenje
VOLUMEN PADAVIN**

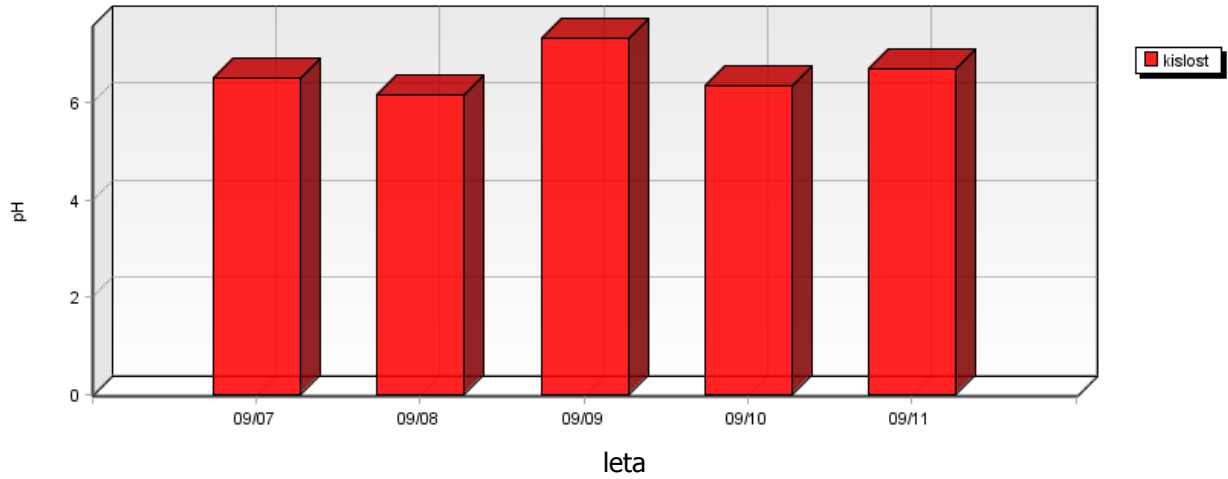


**Velenje
KISLOST PADAVIN**

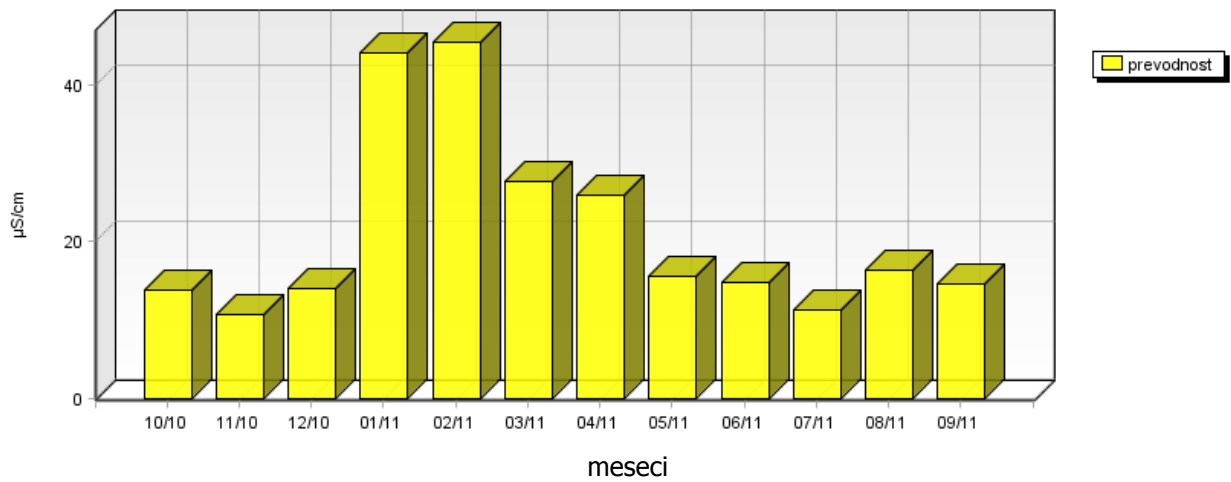


	09/07	09/08	09/09	09/10	09/11
kislost pH	6.50	6.15	7.34	6.35	6.69

Velenje KISLOST PADAVIN

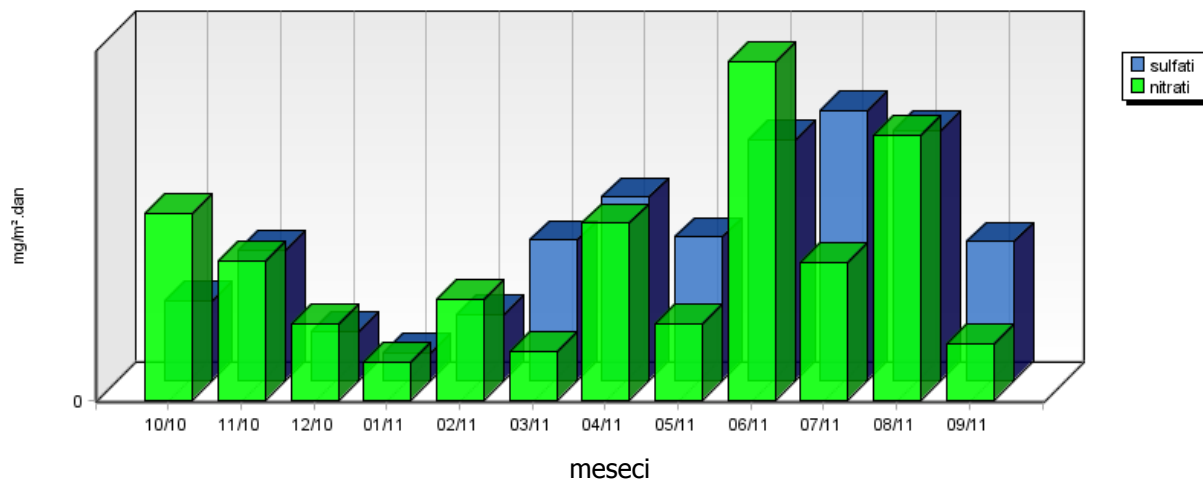


Velenje PREVODNOST PADAVIN

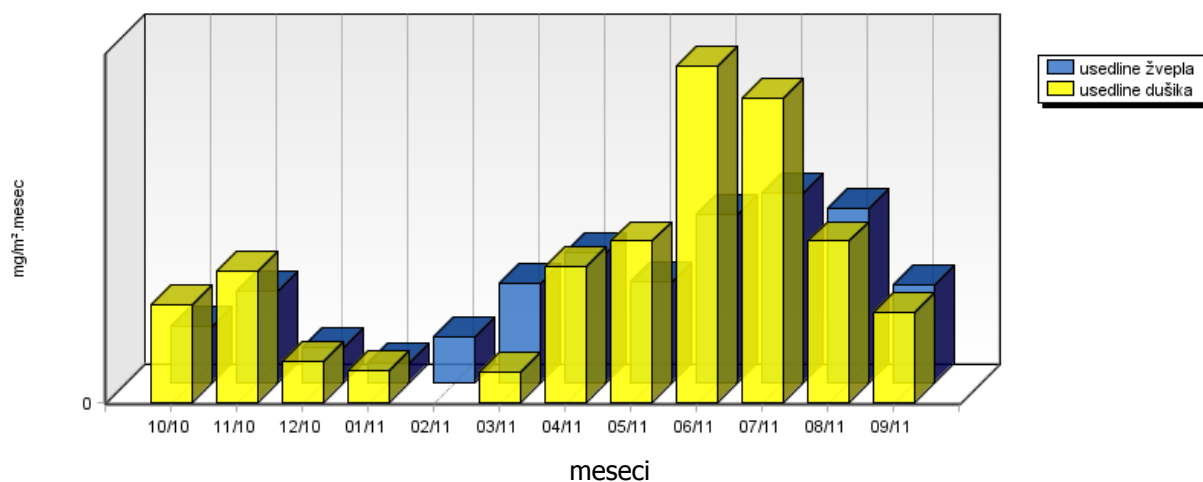


	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11
nitriti mg/m ² .dan	6.82	5.08	2.77	1.39	3.64	1.77	6.46	2.77	12.31	5.02	9.68	2.05
sulfati mg/m ² .dan	2.89	4.74	1.78	1.00	2.35	5.14	6.70	5.22	8.76	9.83	9.07	5.06
usedline dušika mg/m ² .meseč	50.72	67.53	21.03	16.39	-	15.26	70.21	84.05	174.64	157.46	83.87	46.05
usedline žvepla mg/m ² .meseč	28.93	47.43	17.84	10.00	23.52	51.38	67.05	52.15	87.62	98.25	90.68	50.56

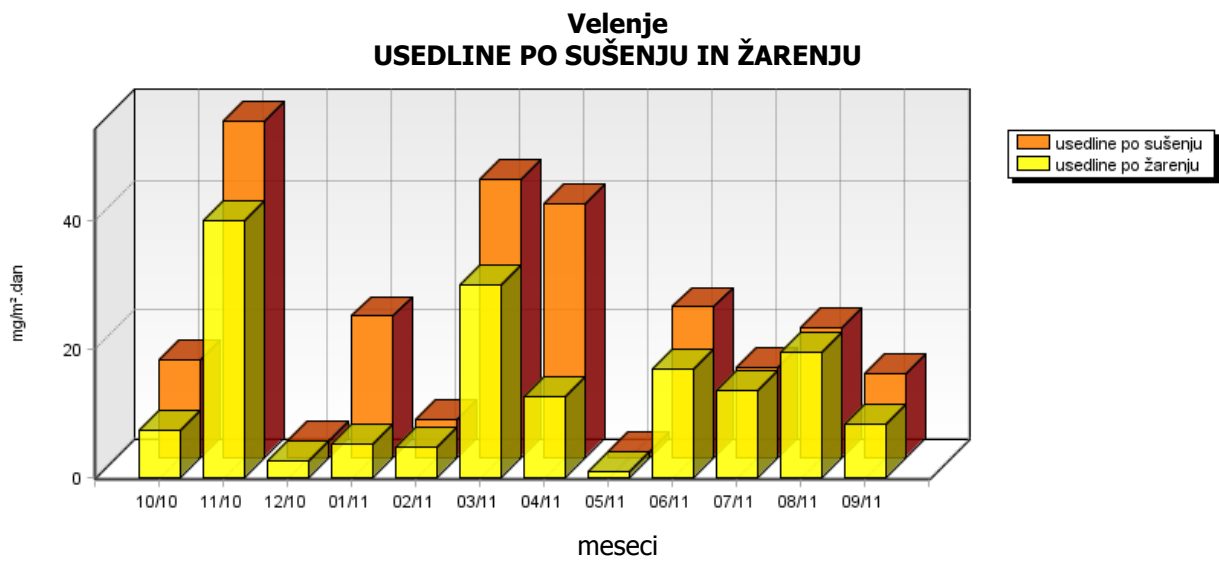
Velenje SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Velenje USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

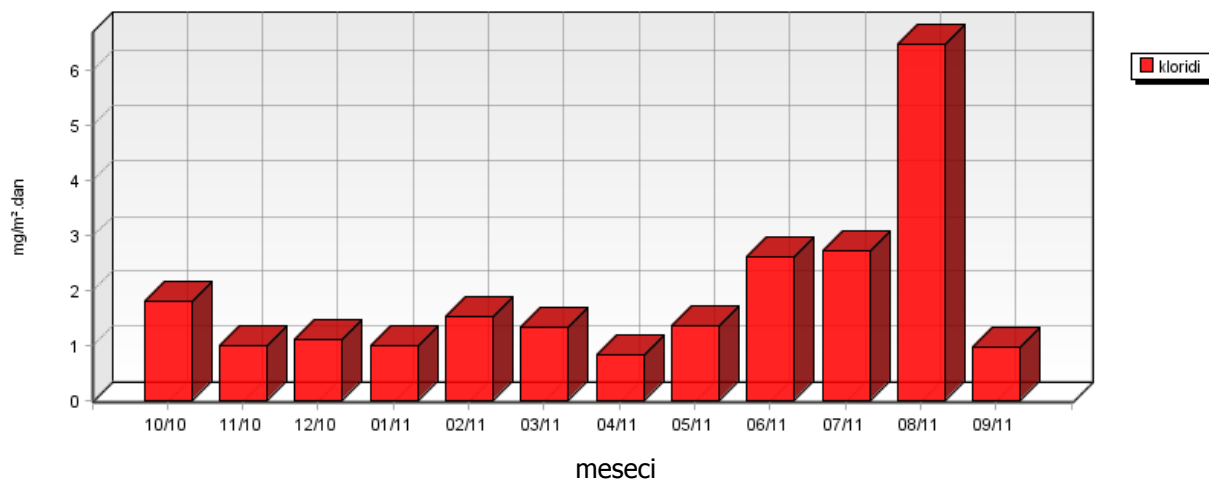


	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11
usedline po sušenju mg/m ² .dan	15.28	52.56	2.58	22.07	5.77	43.39	39.59	0.95	23.50	14.06	20.24	13.11
usedline po žarenju mg/m ² .dan	7.27	40.00	2.51	5.09	4.55	29.88	12.53	0.95	16.77	13.58	19.56	8.23

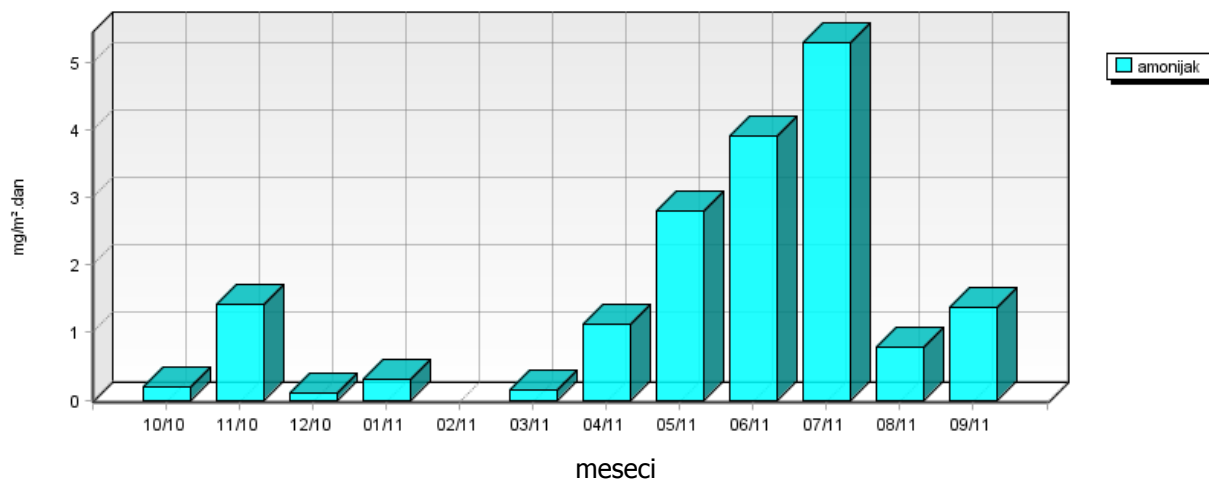


	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11
kloridi mg/m ² .dan	1.81	0.98	1.11	0.98	1.52	1.32	0.82	1.36	2.61	2.70	6.48	0.96
amonijak mg/m ² .dan	0.19	1.42	0.10	0.30	-	0.14	1.13	2.80	3.91	5.29	0.78	1.38
kalcij mg/m ² .dan	3.44	7.33	3.61	1.76	2.48	4.66	3.29	3.10	4.47	4.24	3.11	3.42
magnezij mg/m ² .dan	0.84	0.21	0.94	0.53	0.75	1.38	1.00	1.41	2.49	1.41	2.52	0.91
natrij mg/m ² .dan	0.12*	0.36	0.12	0.10	0.59	0.23	0.08	0.33	0.26	0.86	0.47	0.94
kalij mg/m ² .dan	0.12*	0.42	0.12	0.09	0.12	0.23	1.12	0.90	0.26	0.86	1.13	0.86

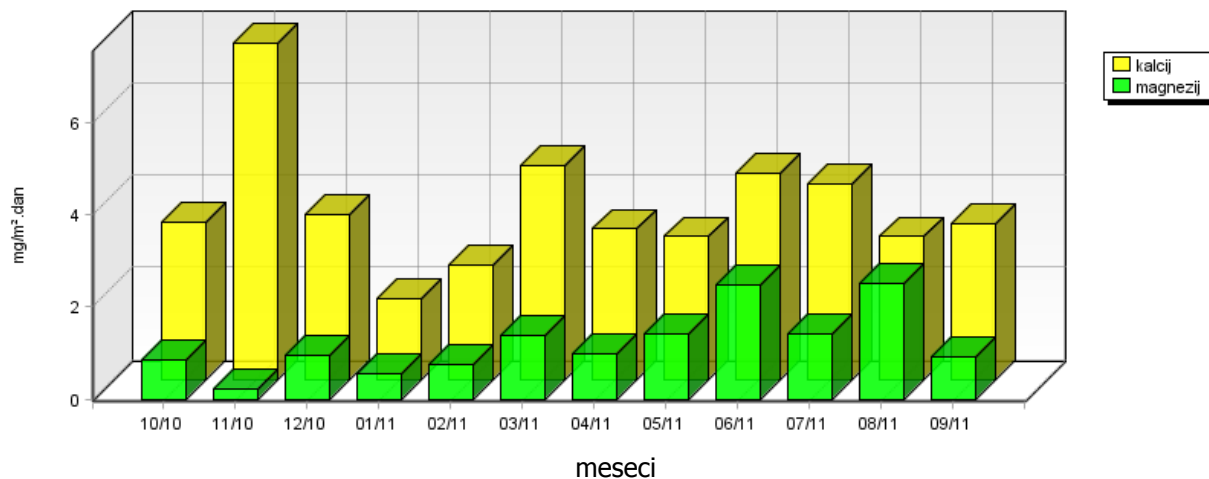
**Velenje
KLORIDI V PADAVINAH**



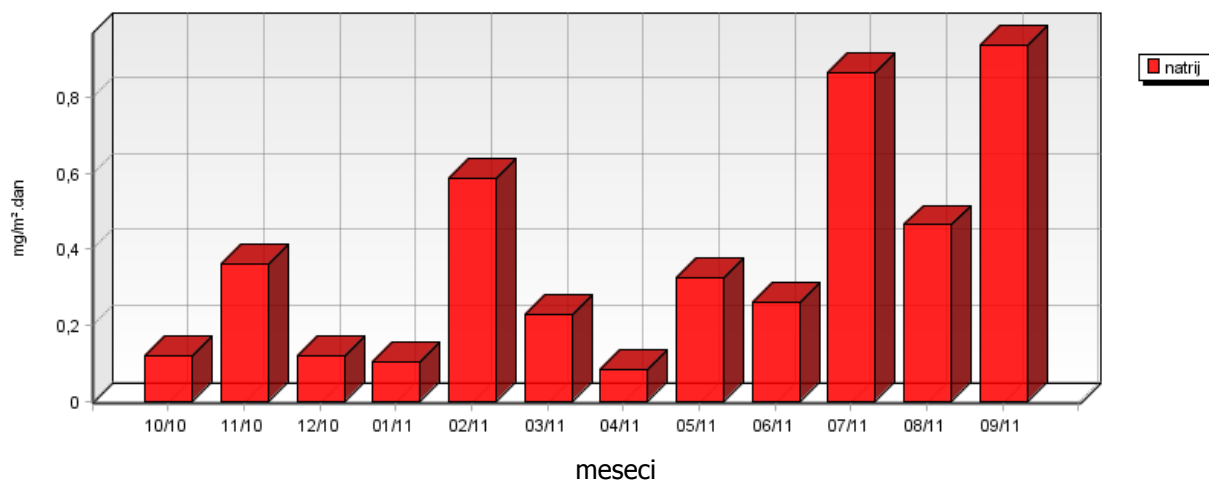
**Velenje
AMONIYAK V PADAVINAH**



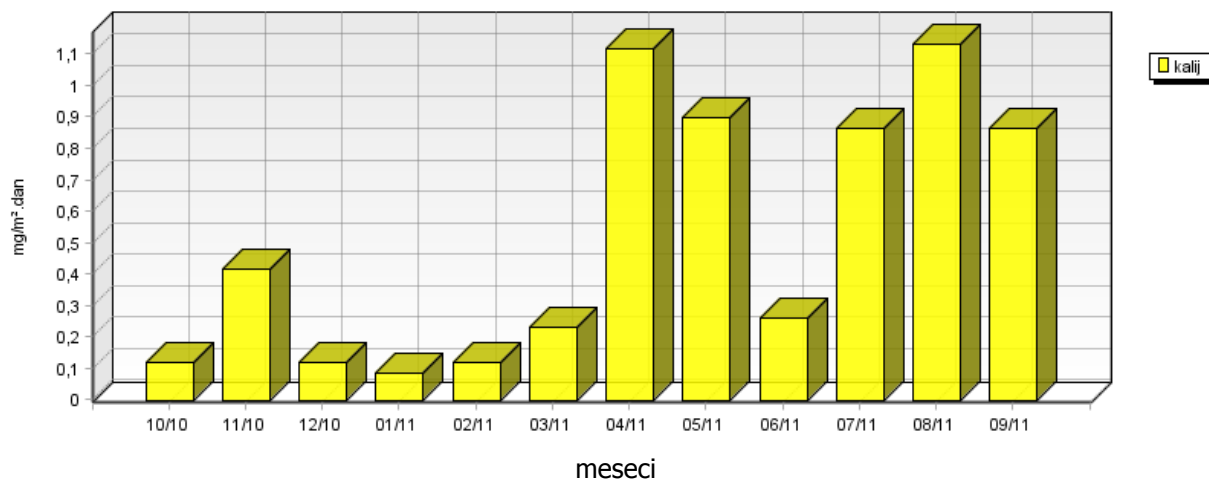
Velenje
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Velenje
NATRIJ V PADAVINAH



Velenje
KALIJ V PADAVINAH

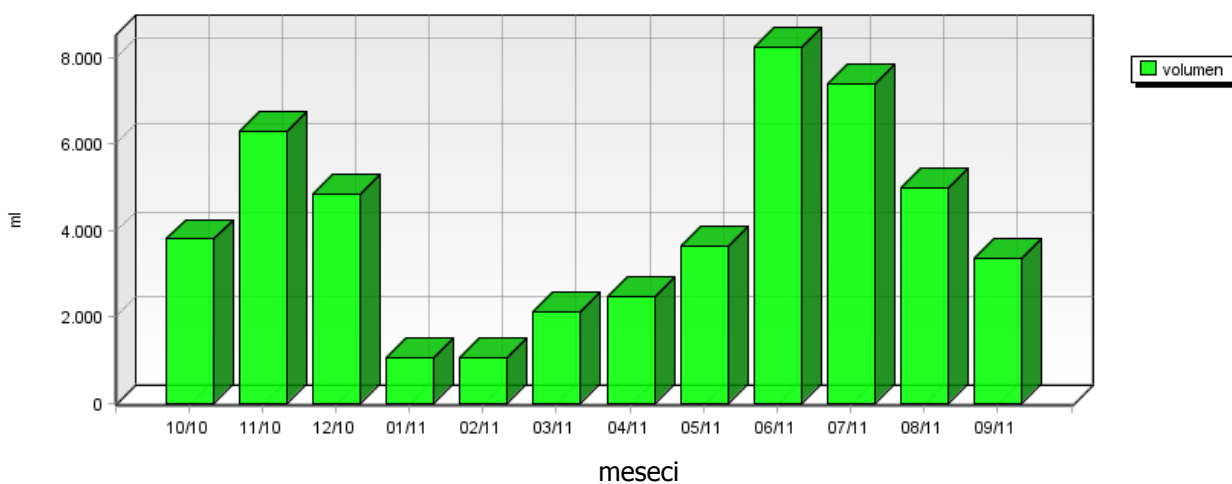


5.1.6 Kakovost padavin in količina usedlin – Lokovica-Veliki vrh

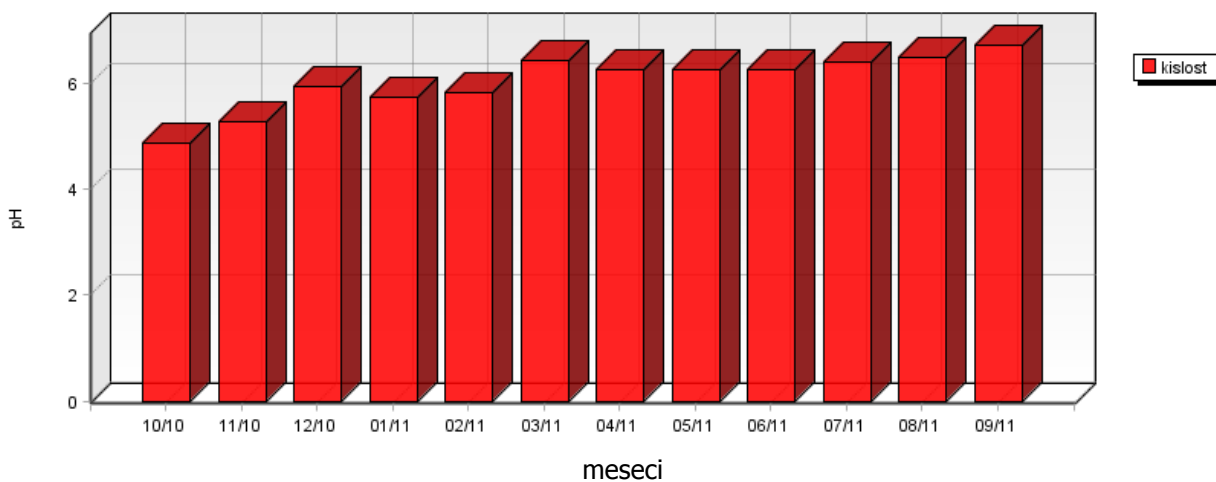
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Lokovica-Veliki vrh
Obdobje meritev: 01.10.2010 do 01.10.2011

	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11
volumen ml	3800	6280	4850	1050	1050	2110	2450	3650	8260	7400	4970	3365
kislost pH	4.87	5.28	5.95	5.74	5.82	6.43	6.24	6.25	6.26	6.40	6.48	6.73
prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	14.50	9.80	8.10	19.00	26.30	13.40	20.60	11.40	11.60	14.00	16.40	17.40

**Lokovica-Veliki vrh
VOLUMEN PADAVIN**

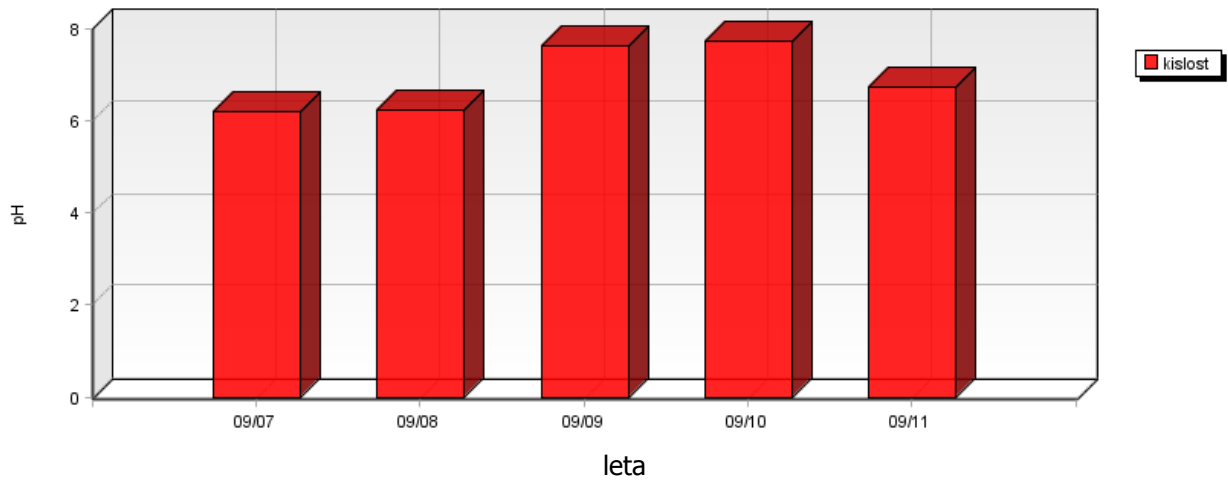


**Lokovica-Veliki vrh
KISLOST PADAVIN**

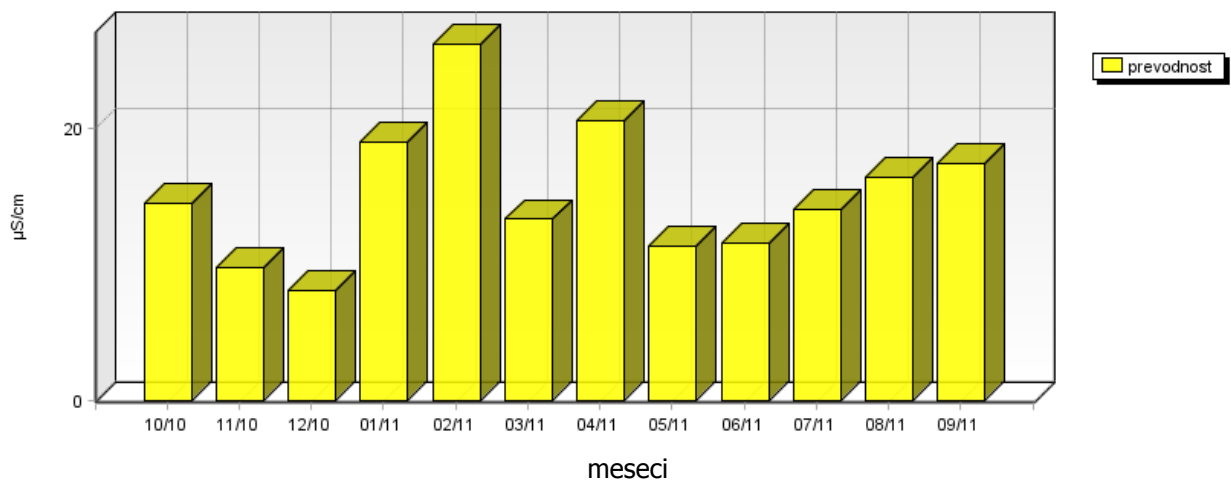


	09/07	09/08	09/09	09/10	09/11
kislost pH	6.20	6.23	7.62	7.75	6.73

Lokovica-Veliki vrh KISLOST PADAVIN

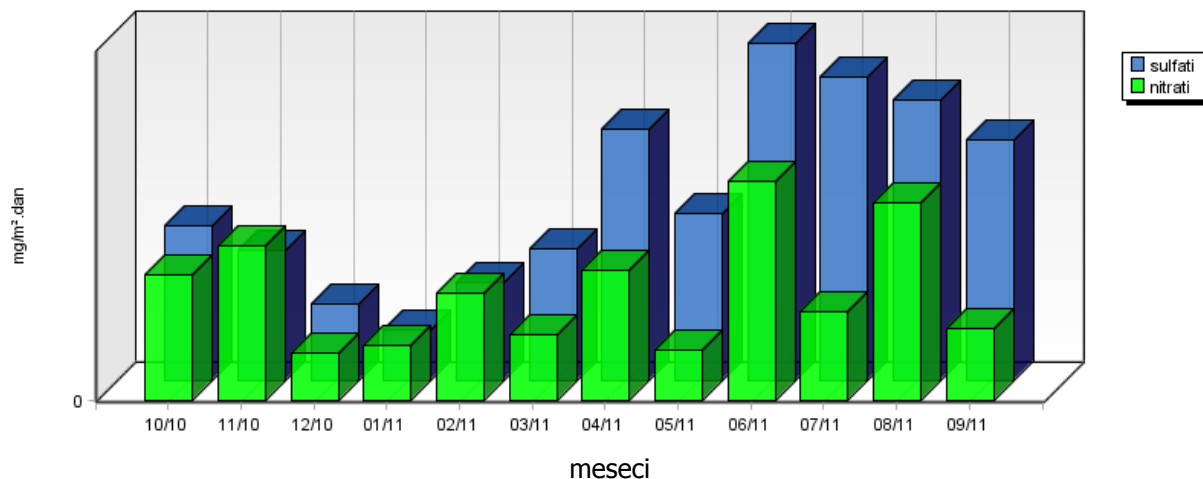


Lokovica-Veliki vrh PREVODNOST PADAVIN

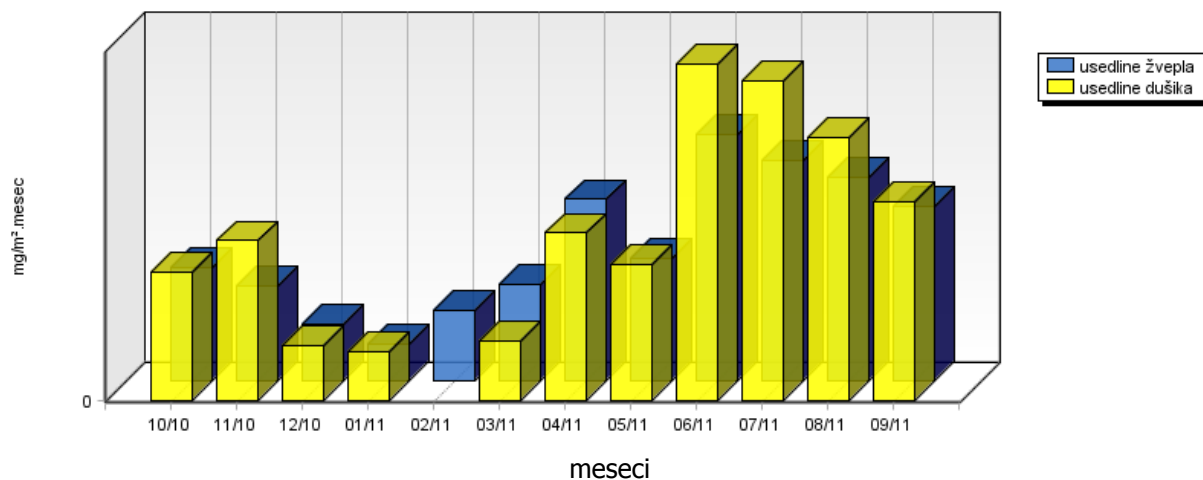


	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11
nitriti mg/m ² .dan	3.97	4.90	1.51	1.75	3.42	2.09	4.14	1.59	6.96	2.81	6.28	2.29
sulfati mg/m ² .dan	4.95	4.14	2.44	1.57	3.09	4.17	7.99	5.35	10.77	9.65	8.91	7.68
usedline dušika mg/m ² .meseč	55.82	70.04	24.10	20.87	-	25.87	73.48	59.33	147.89	139.83	114.97	86.93
usedline žvepla mg/m ² .meseč	49.54	41.37	24.37	15.69	30.87	41.70	79.86	53.54	107.69	96.48	89.10	76.78

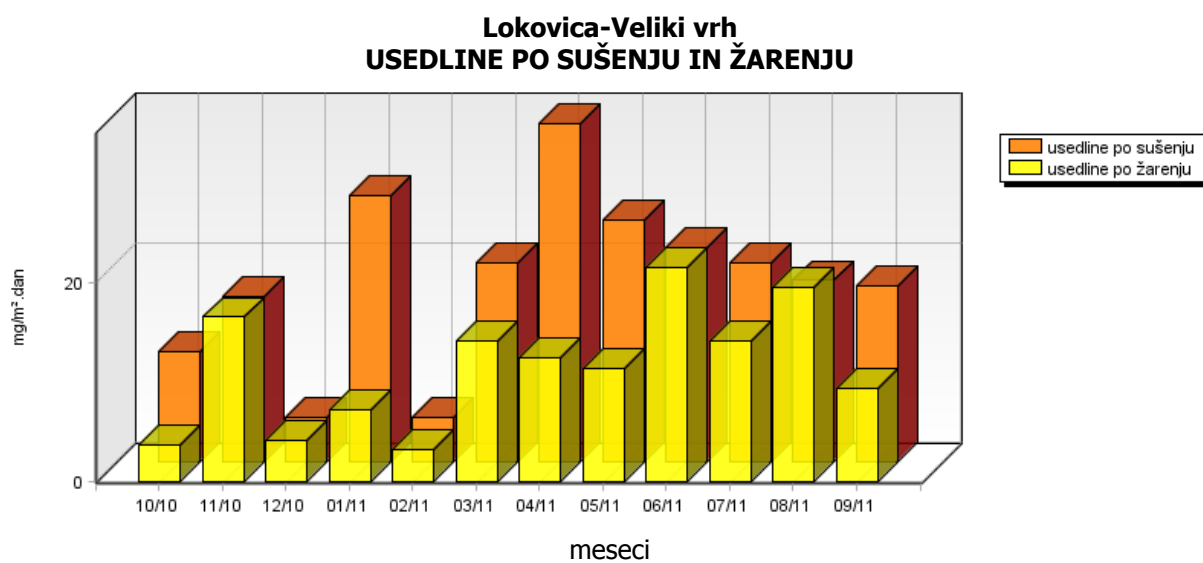
**Lokovica-Veliki vrh
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH**



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

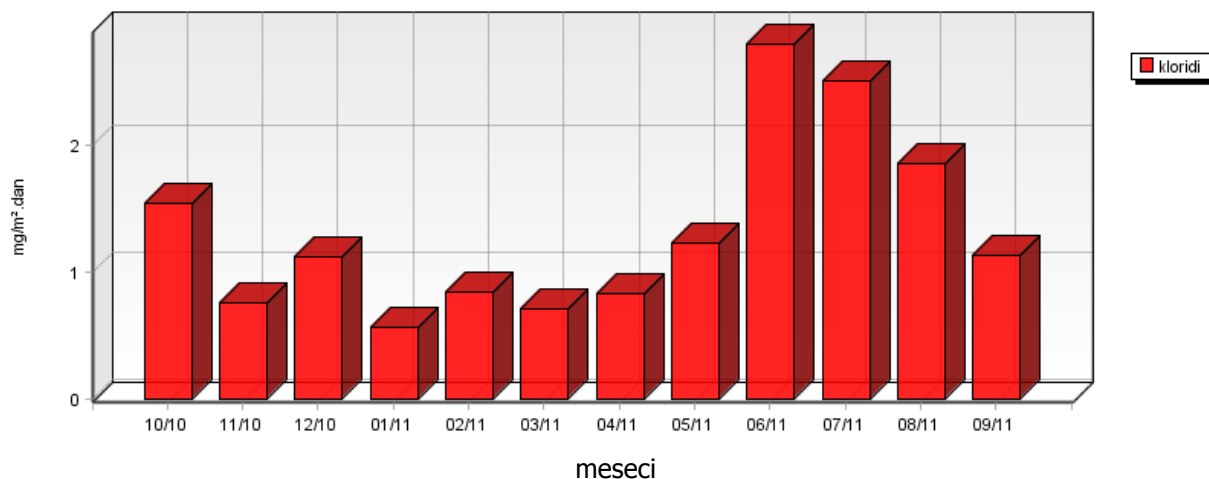


	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11
usedline po sušenju mg/m ² .dan	11.00	16.77	4.35	26.89	4.41	20.10	34.02	24.31	21.53	20.10	18.27	17.86
usedline po žarenju mg/m ² .dan	3.70	16.64	4.07	7.13	3.16	14.12	12.38	11.36	21.53	14.19	19.54	9.37

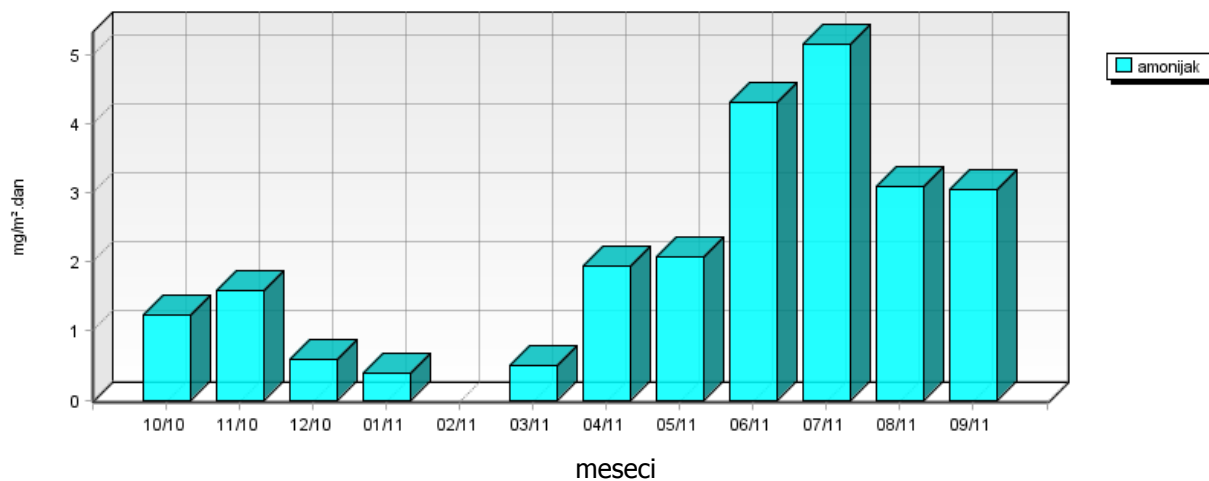


	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11
kloridi mg/m ² .dan	1.55	0.77	1.12	0.58	0.85	0.72	0.83	1.24	2.80	2.51	1.86	1.14
amonijak mg/m ² .dan	1.24	1.58	0.59	0.39	-	0.50	1.95	2.08	4.32	5.18	3.10	3.06
kalcij mg/m ² .dan	2.03	3.04	3.06	1.58	1.53	2.66	2.14	2.12	4.00	3.59	1.20	1.96
magnezij mg/m ² .dan	0.56	1.11	0.86	0.50	0.46	0.81	0.72	0.97	2.68	1.09	3.08	0.40
natrij mg/m ² .dan	0.13	0.21	0.16	0.34	0.27	0.07	0.08	0.27	3.65	0.75	0.40	0.25
kalij mg/m ² .dan	0.13	0.21	0.16	0.24	0.12	0.07	0.87	1.34	3.48	1.01	0.91	0.11

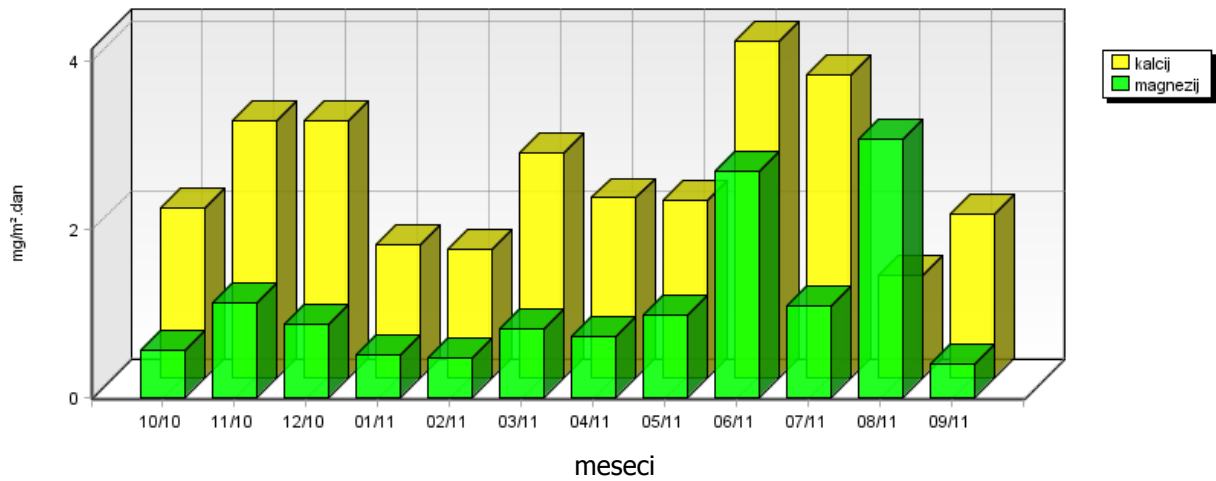
**Lokovica-Veliki vrh
KLORIDI V PADAVINAH**



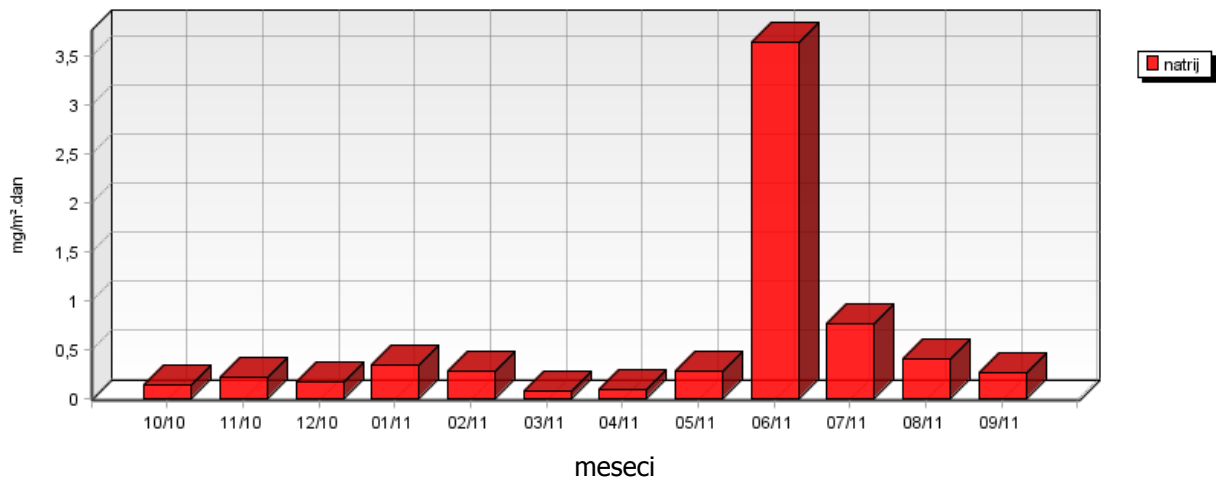
**Lokovica-Veliki vrh
AMONIYAK V PADAVINAH**



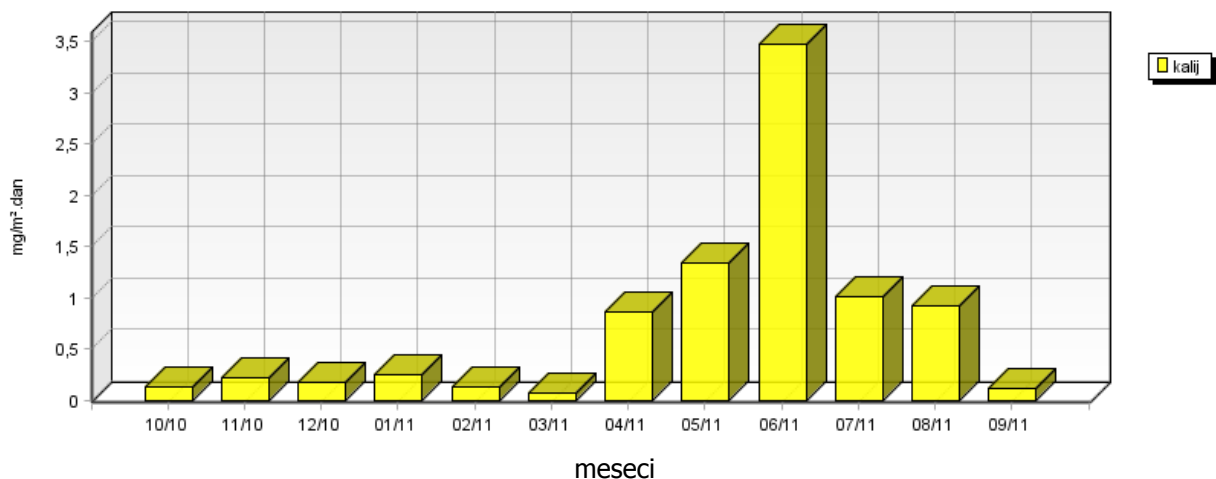
**Lokovica-Veliki vrh
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH**



**Lokovica-Veliki vrh
NATRIJ V PADAVINAH**



**Lokovica-Veliki vrh
KALIJ V PADAVINAH**

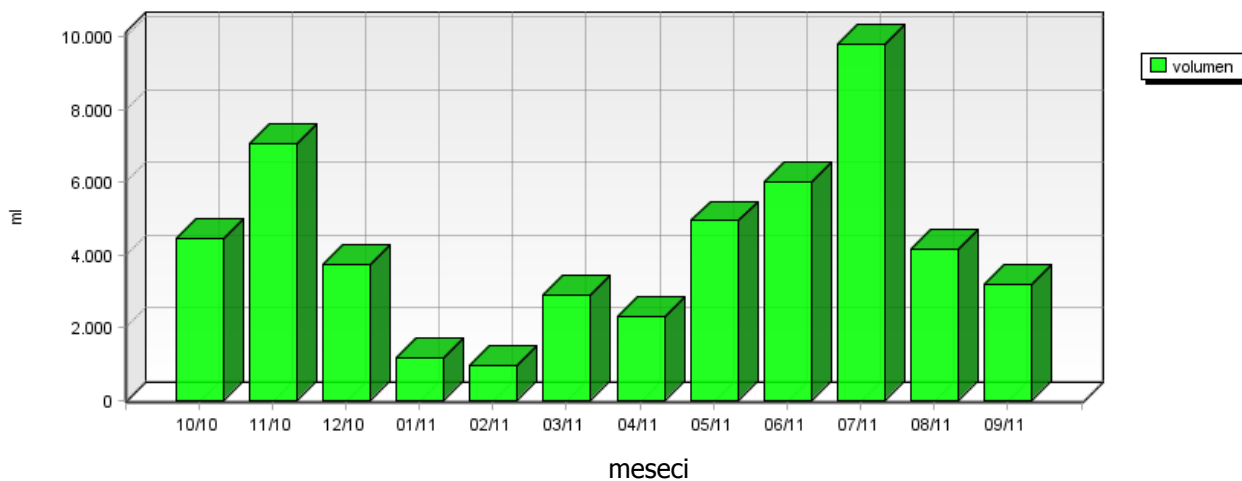


5.1.7 Kakovost padavin in količina usedlin – Škale

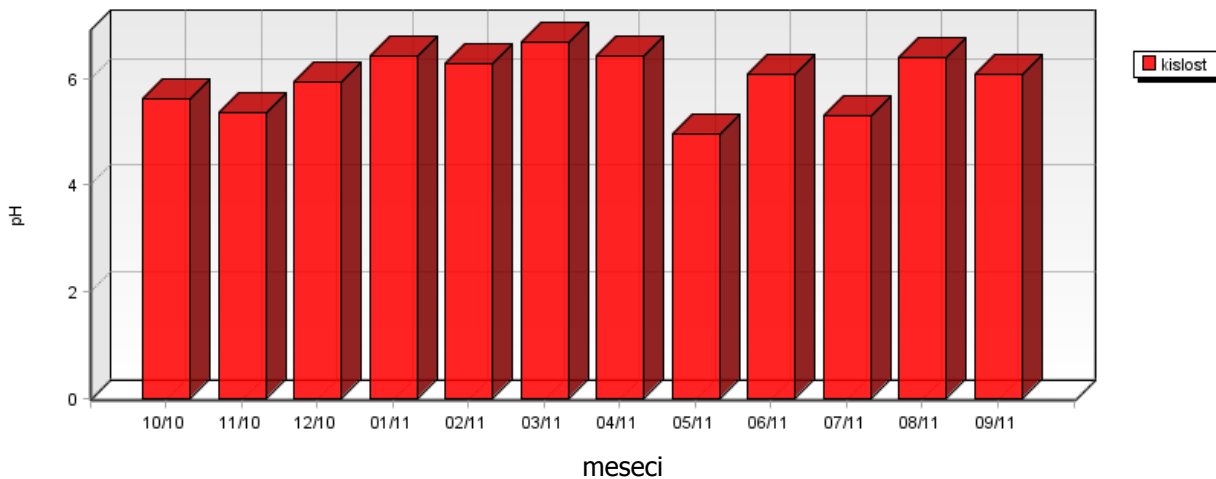
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Škale
Obdobje meritev: 01.10.2010 do 01.10.2011

	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11
volumen ml	4450	7060	3750	1180	960	2880	2300	4960	6030	9830	4150	3200
kislost pH	5.62	5.36	5.94	6.42	6.27	6.69	6.42	4.95	6.07	5.30	6.38	6.07
prevodnost $\mu\text{S/cm}$	9.60	8.50	10.90	18.00	27.70	18.10	21.90	8.80	10.60	8.40	10.90	11.60

Škale
VOLUMEN PADAVIN

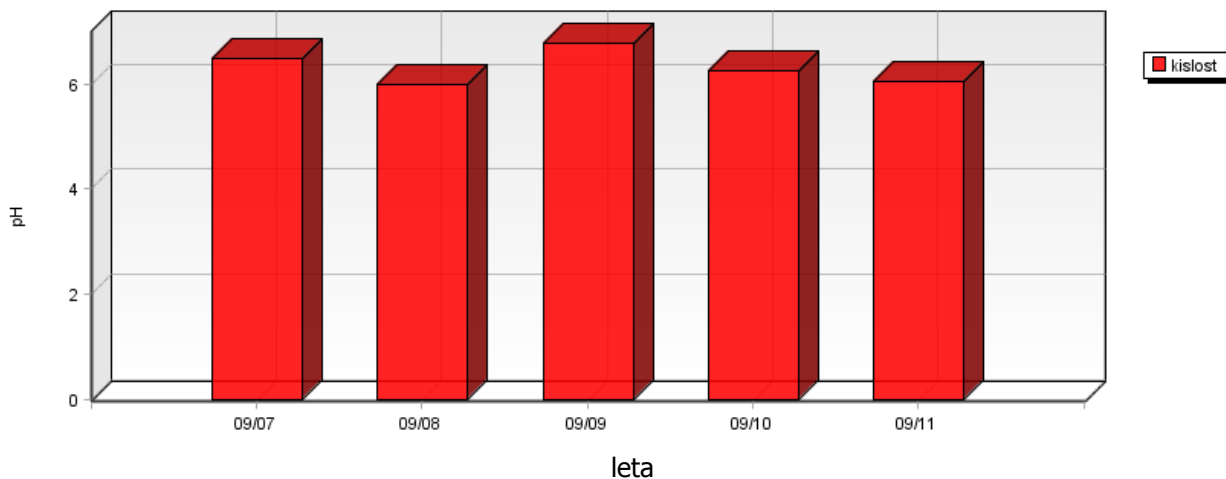


Škale
KISLOST PADAVIN

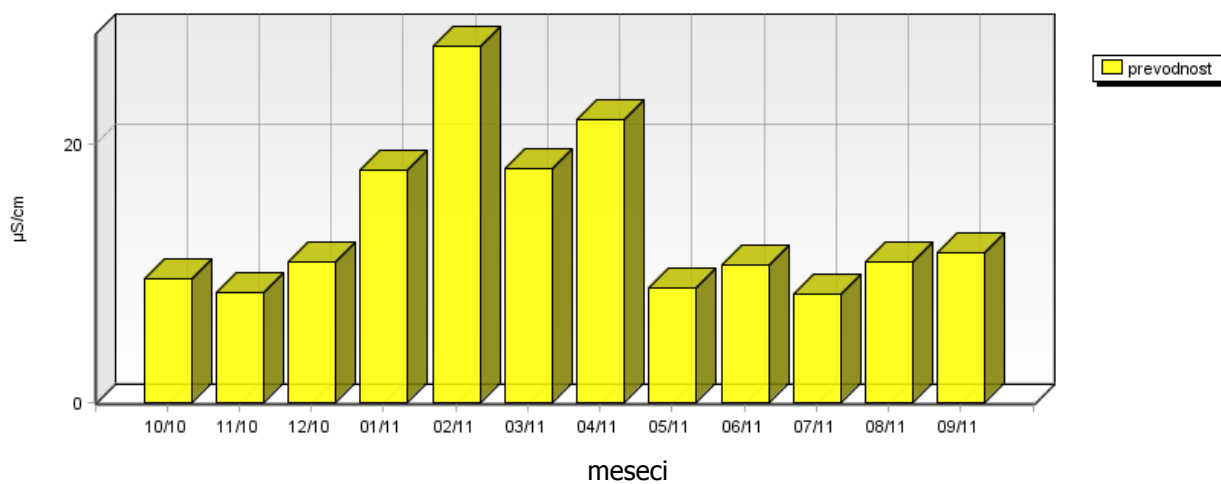


	09/07	09/08	09/09	09/10	09/11
kislost pH	6.50	6.00	6.80	6.25	6.07

Škale KISLOST PADAVIN

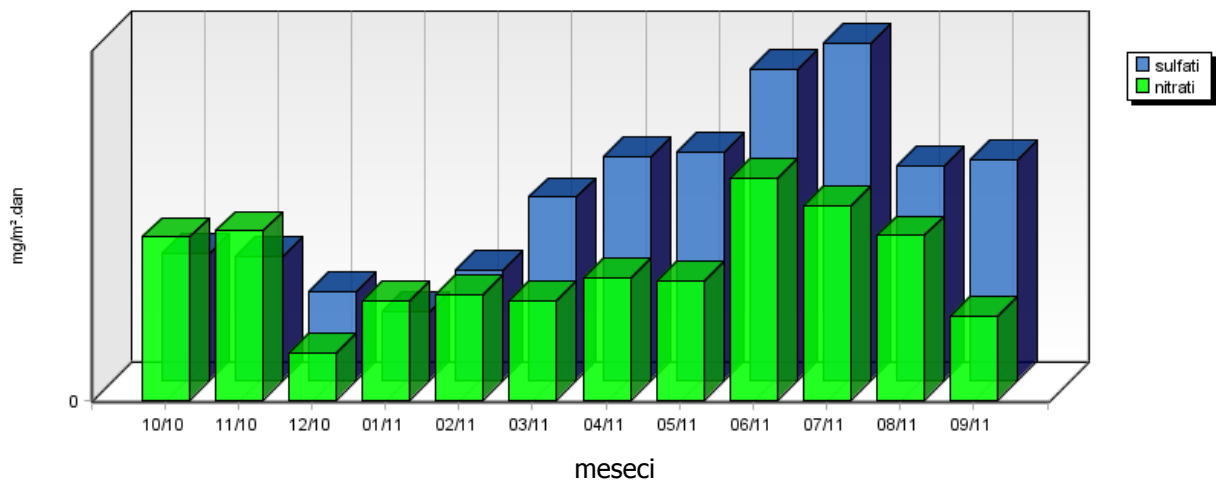


Škale PREVODNOST PADAVIN

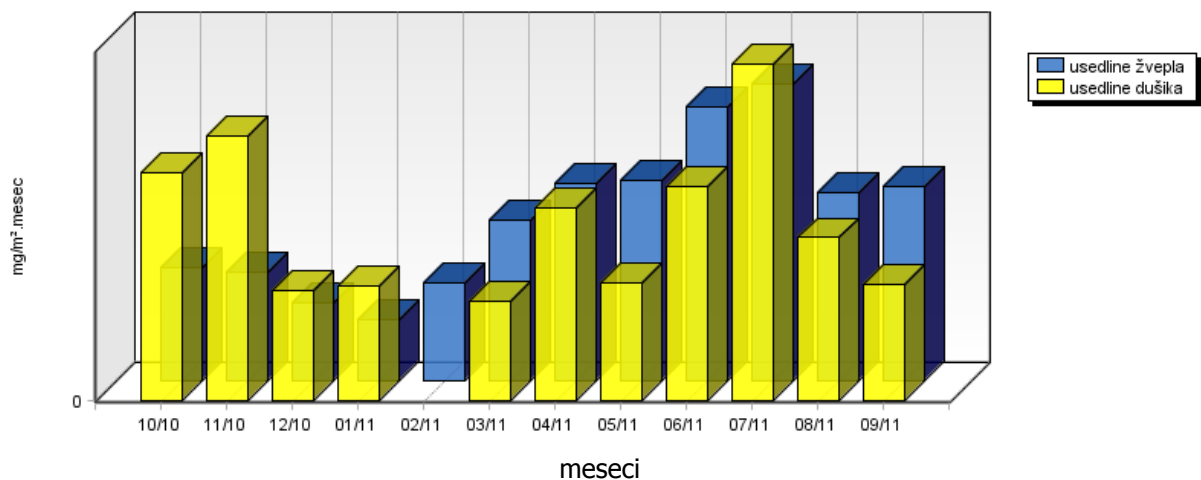


	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11
nitriti mg/m ² .dan	4.65	4.84	1.35	2.80	2.99	2.84	3.48	3.40	6.31	5.54	4.68	2.37
sulfati mg/m ² .dan	3.63	3.50	2.50	1.96	3.14	5.22	6.37	6.47	8.84	9.61	6.09	6.26
usedline dušika mg/m ² .meseč	73.83	85.38	35.29	36.76	-	31.99	62.22	37.98	69.47	109.18	52.73	37.34
usedline žvepla mg/m ² .meseč	36.26	35.00	24.96	19.63	31.36	52.22	63.72	64.67	88.45	96.12	60.87	62.58

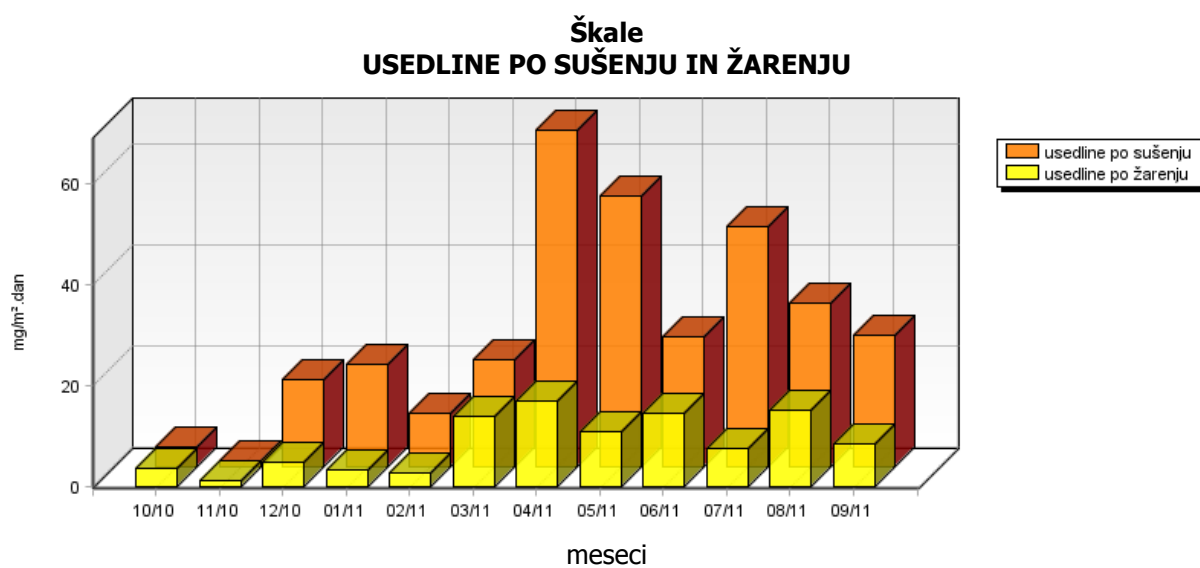
Škale
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Škale
USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

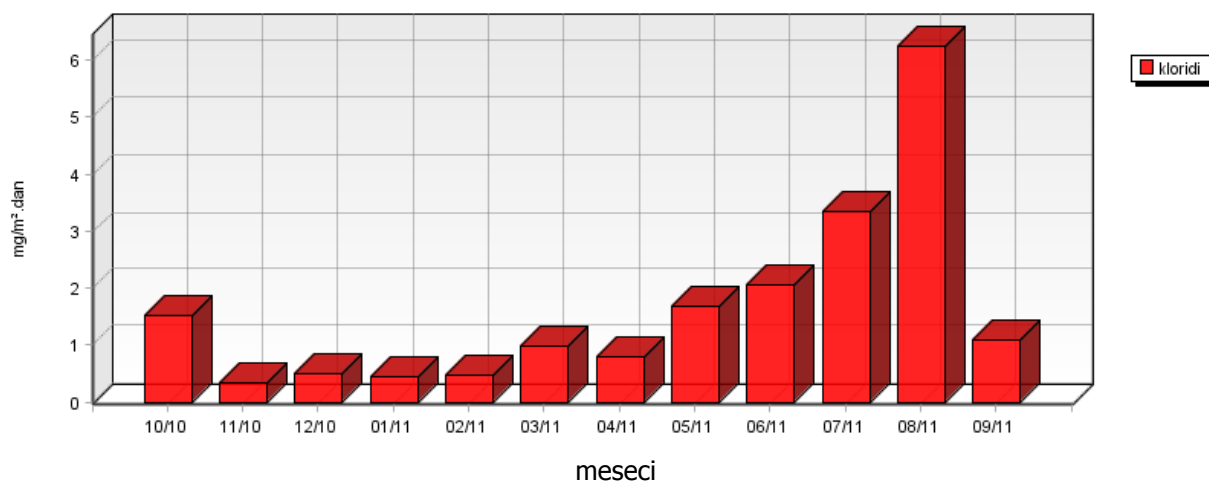


	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11
usedline po sušenju mg/m ² .dan	3.67	0.95	17.11	20.10	10.53	21.05	66.89	53.65	25.80	47.47	32.60	26.01
usedline po žarenju mg/m ² .dan	3.40	0.95	4.56	3.10	2.63	13.72	16.85	10.66	14.33	7.47	14.97	8.28

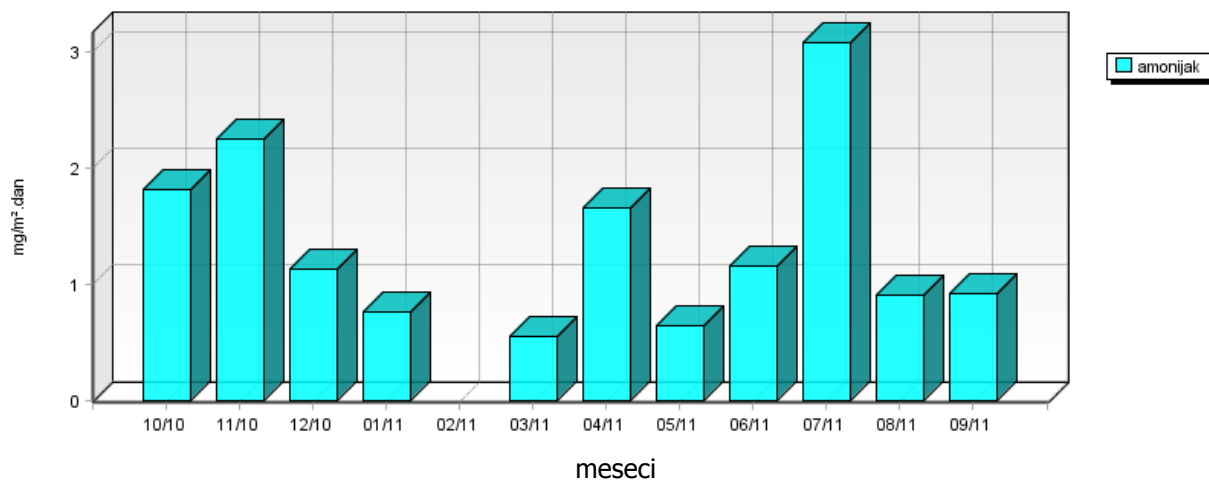


	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11
kloridi mg/m ² .dan	1.51	0.34	0.48	0.43	0.48	0.98	0.78	1.68	2.05	3.34	6.26	1.09
amonijak mg/m ² .dan	1.81	2.25	1.12	0.76	-	0.55	1.66	0.64	1.15	3.07	0.90	0.91
kalcij mg/m ² .dan	3.45	3.42	2.55	2.86	1.40	3.35	2.12	2.40	3.22	4.77	1.61	2.02
magnezij mg/m ² .dan	1.05	1.04	0.77	0.90	0.42	1.02	0.68	0.73	1.78	1.45	1.71	0.38
natrij mg/m ² .dan	0.15*	0.24	0.13	0.41	0.28	0.10	0.08	0.37	2.74	1.34	0.25	0.11
kalij mg/m ² .dan	0.15*	0.24	0.13	0.12	0.10	0.14	2.39	0.71	2.58	0.40	0.37	0.37

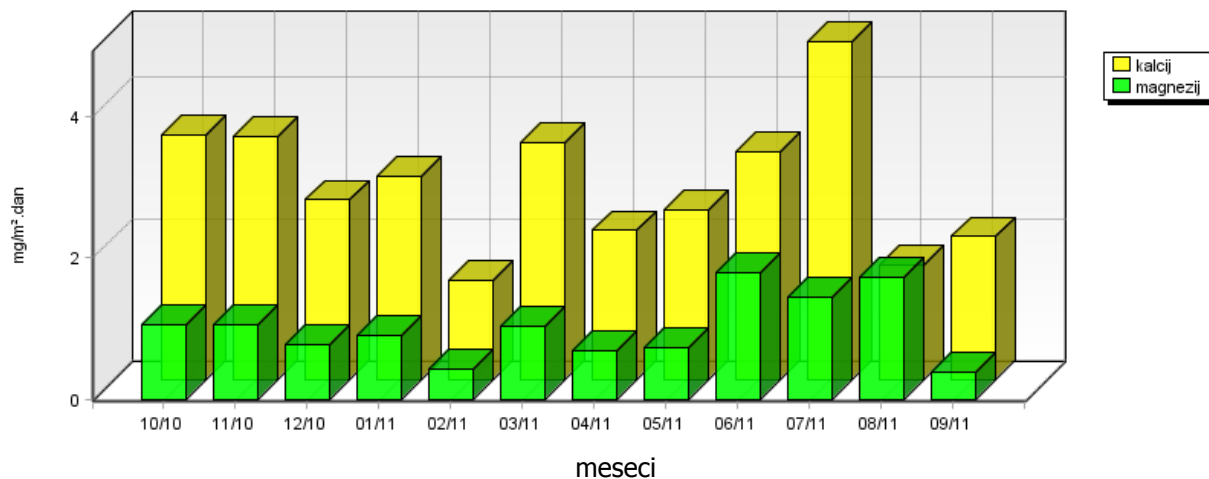
Škale
KLORIDI V PADAVINAH



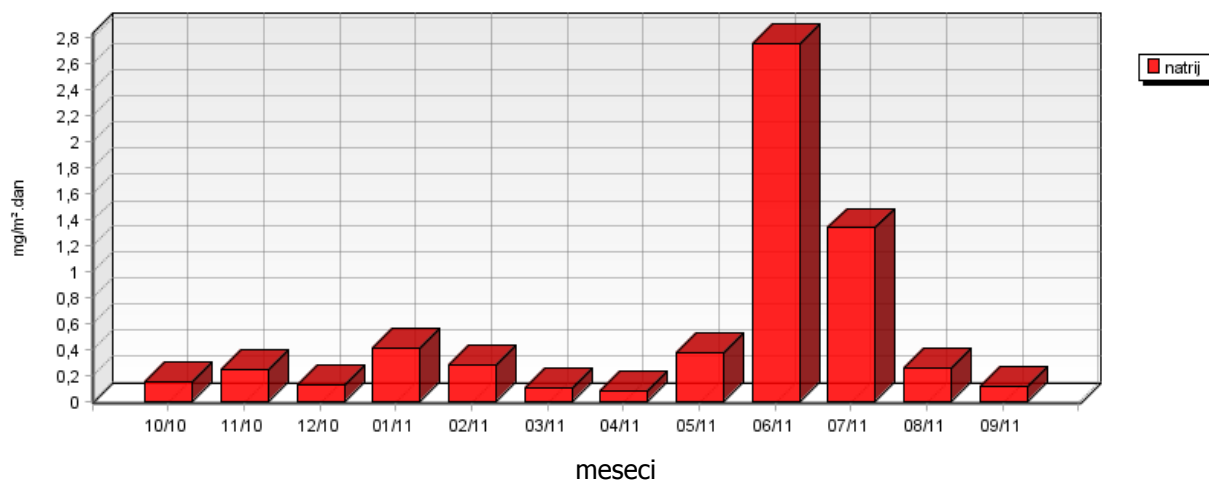
Škale
AMONIYAK V PADAVINAH



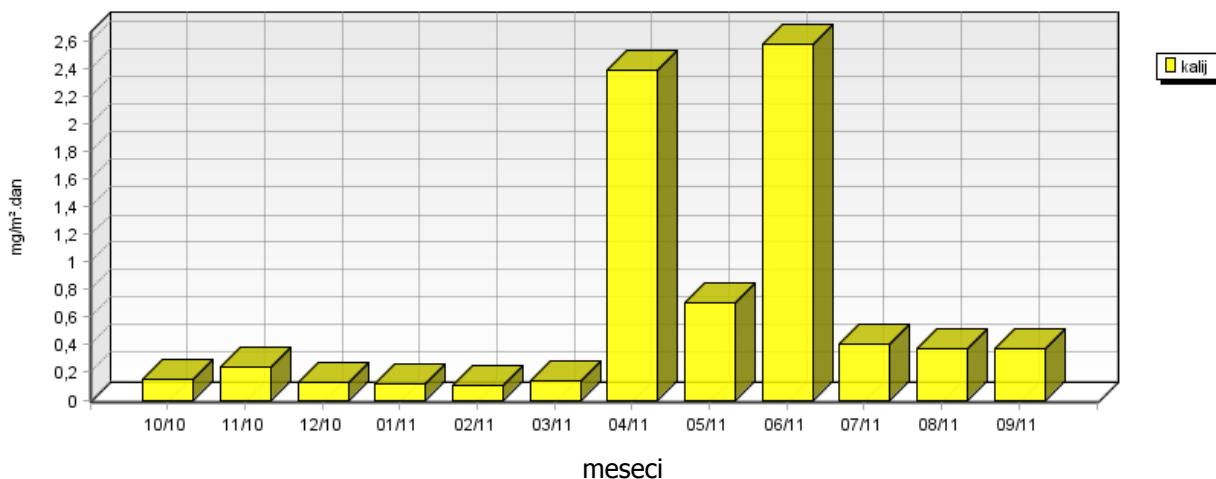
Škale
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Škale
NATRIJ V PADAVINAH



Škale
KALIJ V PADAVINAH

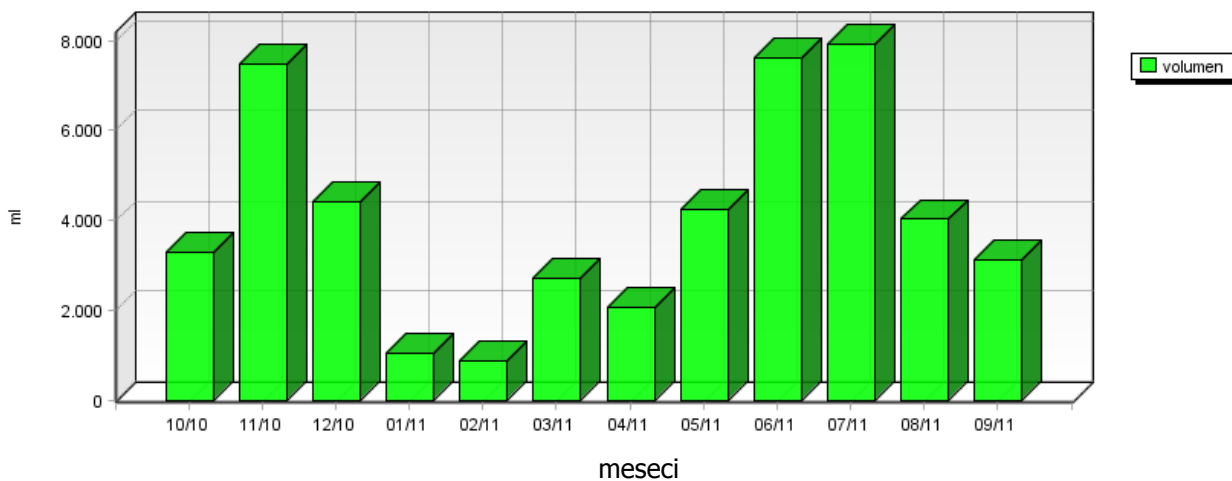


5.1.8 Kakovost padavin in količina usedlin – Deponija premoga - Pesje

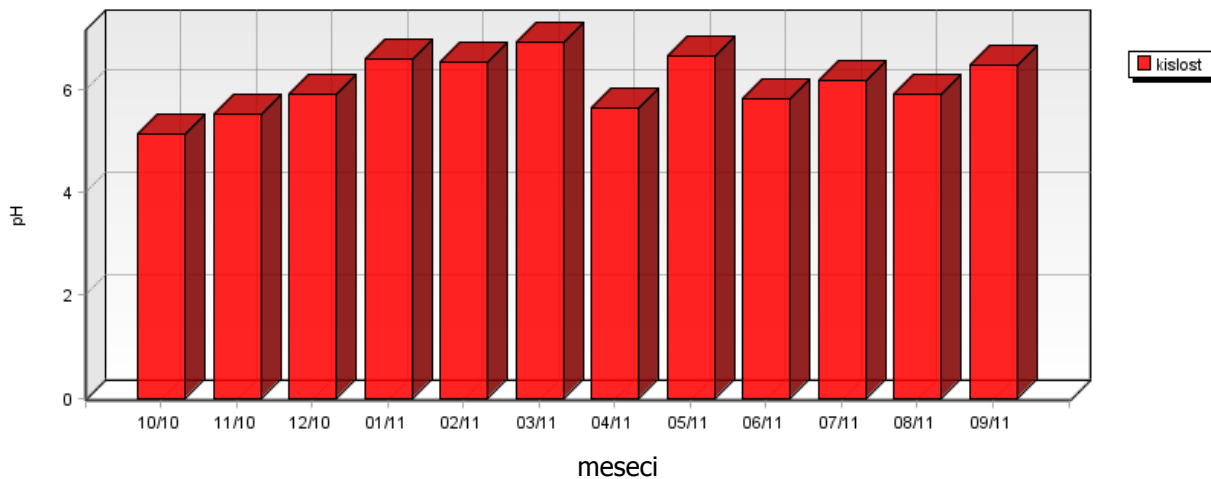
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Deponija premoga - Pesje
Obdobje meritev: 01.10.2010 do 01.10.2011

	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11
volumen ml	3300	7480	4400	1050	860	2700	2070	4240	7620	7940	4030	3120
kislost pH	5.13	5.53	5.91	6.60	6.53	6.94	5.65	6.65	5.83	6.18	5.92	6.49
prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	13.10	8.20	10.50	20.00	31.70	22.60	33.30	21.00	11.90	9.40	16.00	12.90

Deponija premoga - Pesje
VOLUMEN PADAVIN

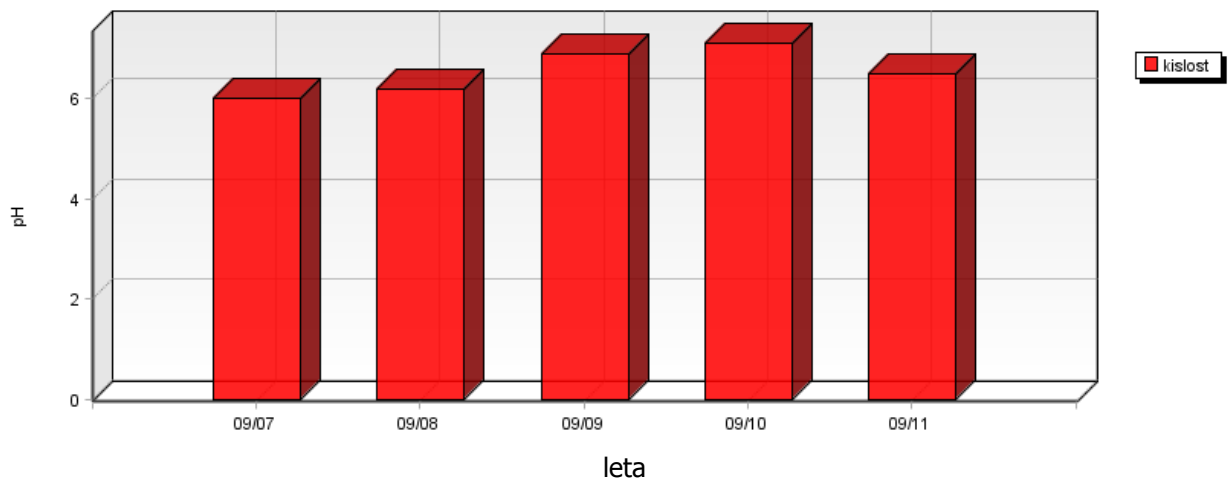


Deponija premoga - Pesje
KISLOST PADAVIN

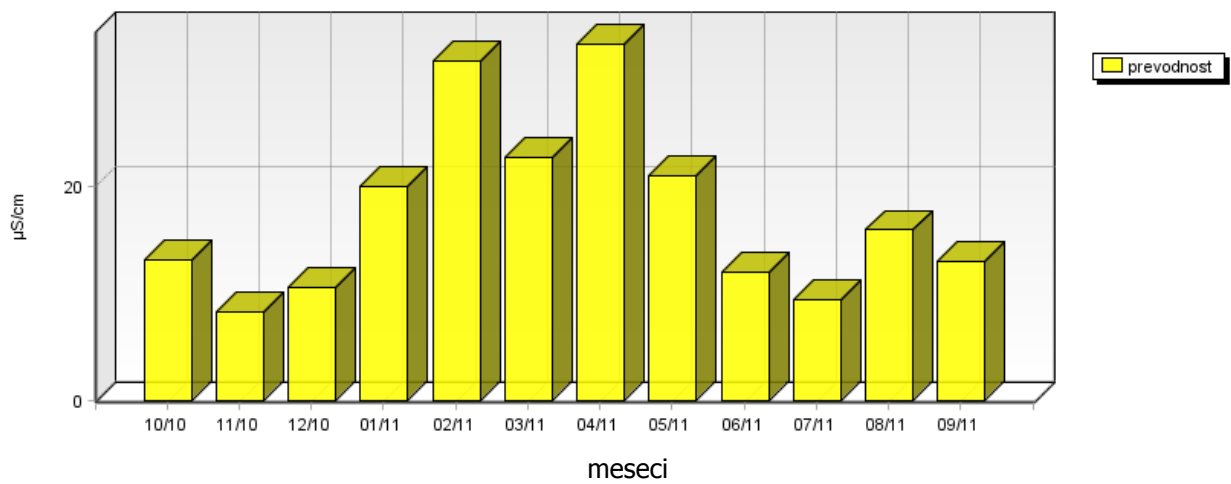


	09/07	09/08	09/09	09/10	09/11
kislost pH	6.00	6.20	6.91	7.13	6.49

**Deponija premoga - Pesje
KISLOST PADAVIN**

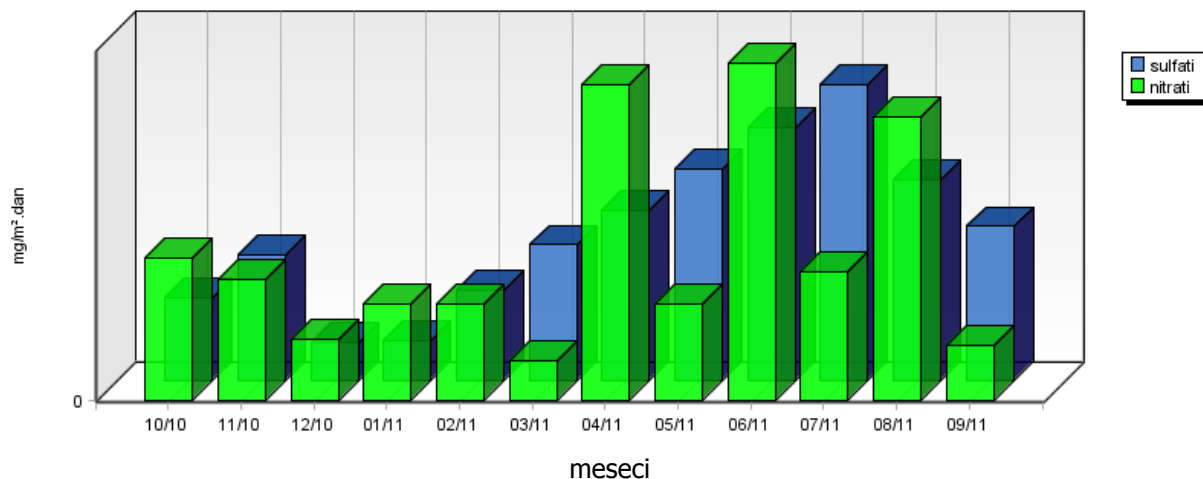


**Deponija premoga - Pesje
PREVODNOST PADAVIN**

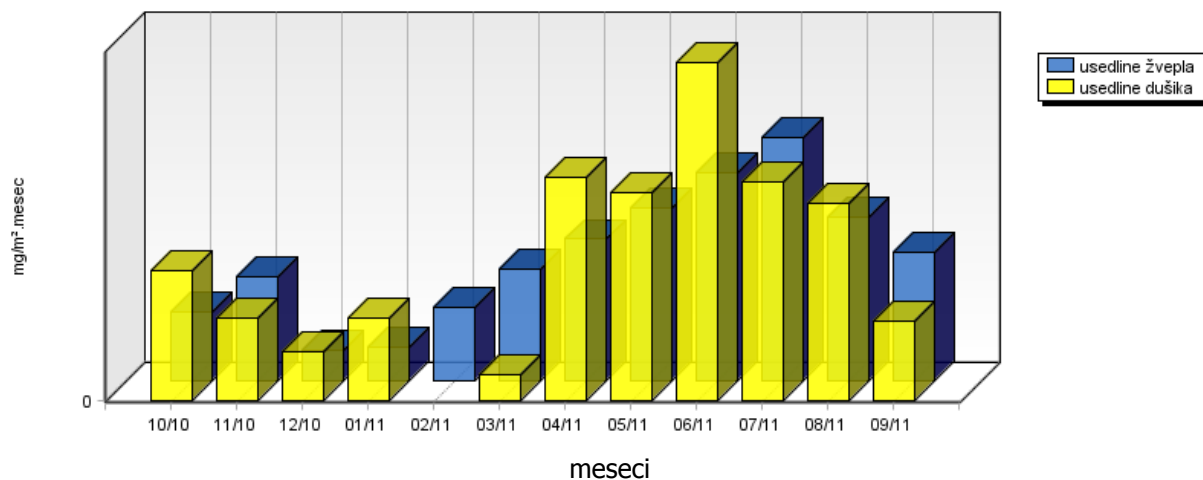


	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11
nitriti mg/m ² .dan	5.58	4.72	2.39	3.75	3.77	1.56	12.43	3.80	13.30	5.07	11.17	2.12
sulfati mg/m ² .dan	3.23	4.93	1.46	1.57	3.51	5.34	6.75	8.29	9.94	11.65	7.88	6.10
usedline dušika mg/m ² .meseč	61.85	39.11	23.16	39.22	-	12.27	106.48	99.65	161.32	104.79	94.16	38.08
usedline žvepla mg/m ² .meseč	32.27	49.27	14.64	15.69	35.10	53.35	67.47	82.92	99.35	116.46	78.82	61.02

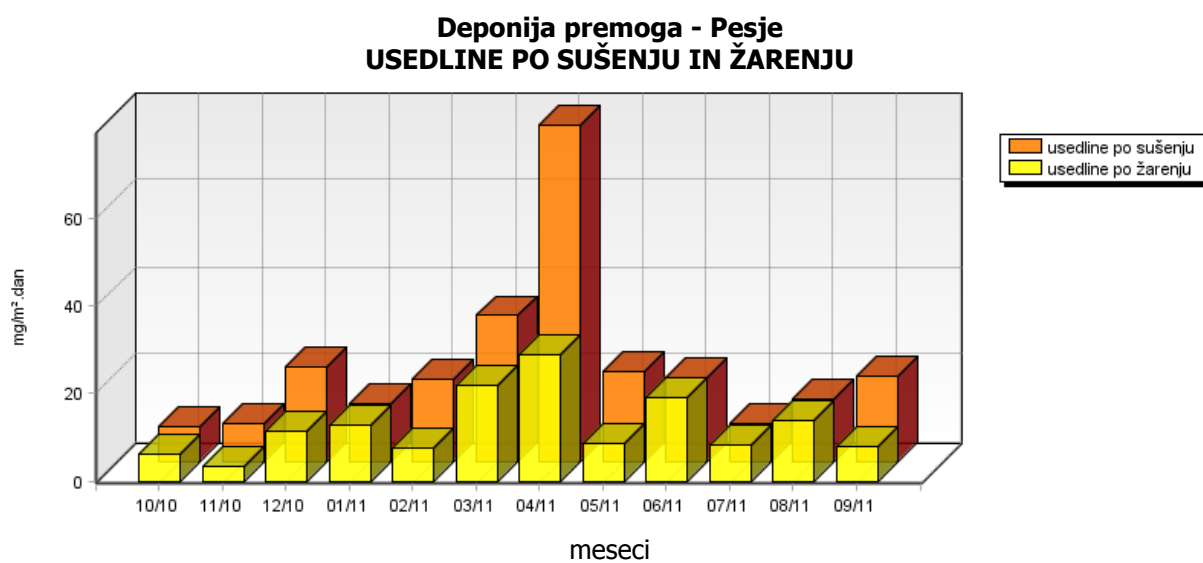
**Deponija premoga - Pesje
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH**



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

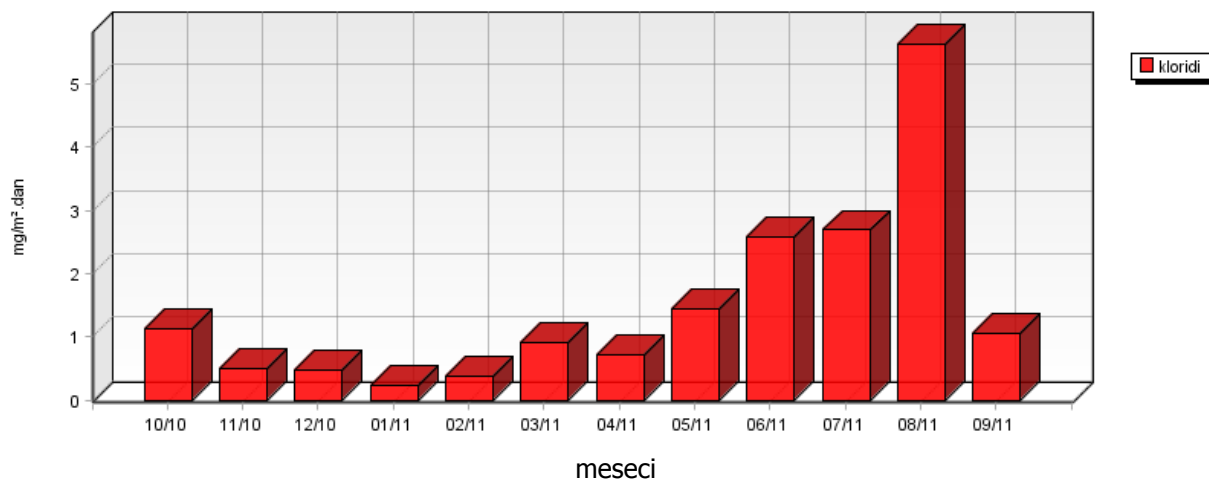


	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11
usedline po sušenju mg/m ² .dan	7.88	8.56	21.59	13.24	18.67	33.27	76.80	20.51	19.15	8.69	14.08	19.35
usedline po žarenju mg/m ² .dan	6.17	3.40	11.45	12.90	7.62	21.93	28.70	8.56	19.15	8.15	13.70	7.95

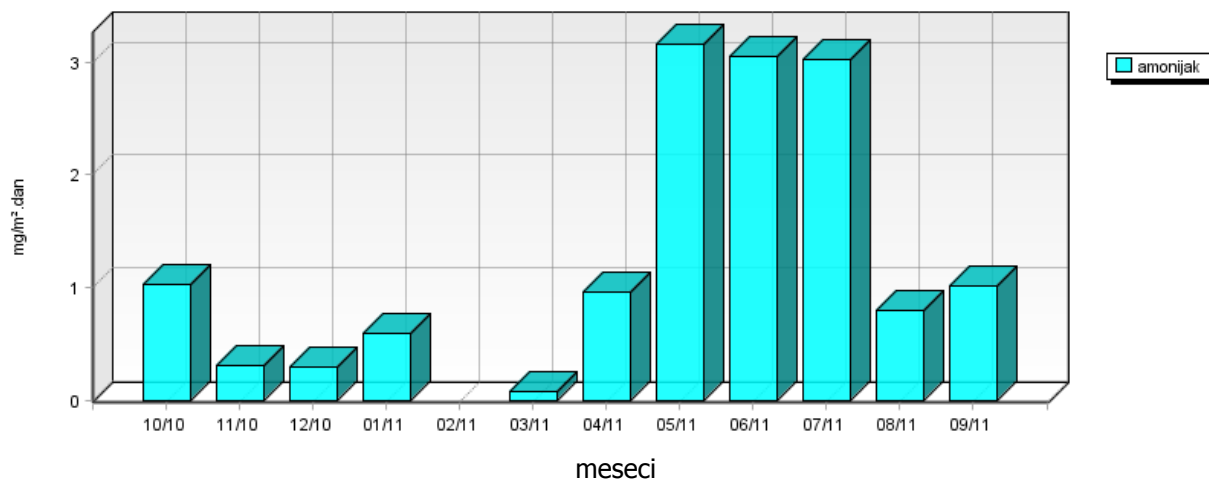


	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11
kloridi mg/m ² .dan	1.12	0.51	0.48	0.23	0.38	0.92	0.70	1.44	2.59	2.70	5.64	1.06
amonijak mg/m ² .dan	1.03	0.30	0.30	0.59	-	0.07	0.96	3.17	3.05	3.02	0.79	1.02
kalcij mg/m ² .dan	2.08	2.18	2.99	1.53	1.54	4.84	4.72	3.49	4.06	4.23	3.13	2.42
magnezij mg/m ² .dan	0.58	0.88	0.91	0.46	0.46	1.43	1.46	0.75	2.02	1.40	2.02	0.28
natrij mg/m ² .dan	0.11*	0.25	0.15	0.39	0.26	0.09	0.07	0.37	3.47	0.92	0.47	0.19
kalij mg/m ² .dan	0.11*	0.25	0.15	0.04	0.09	0.09	1.21	0.86	3.26	0.32	0.44	0.11

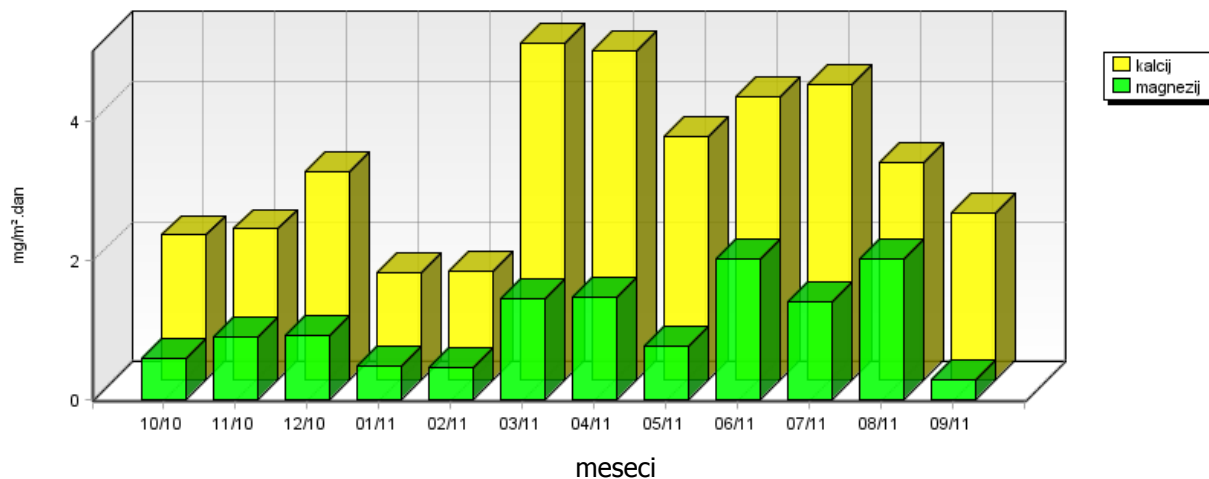
**Deponija premoga - Pesje
KLORIDI V PADAVINAH**



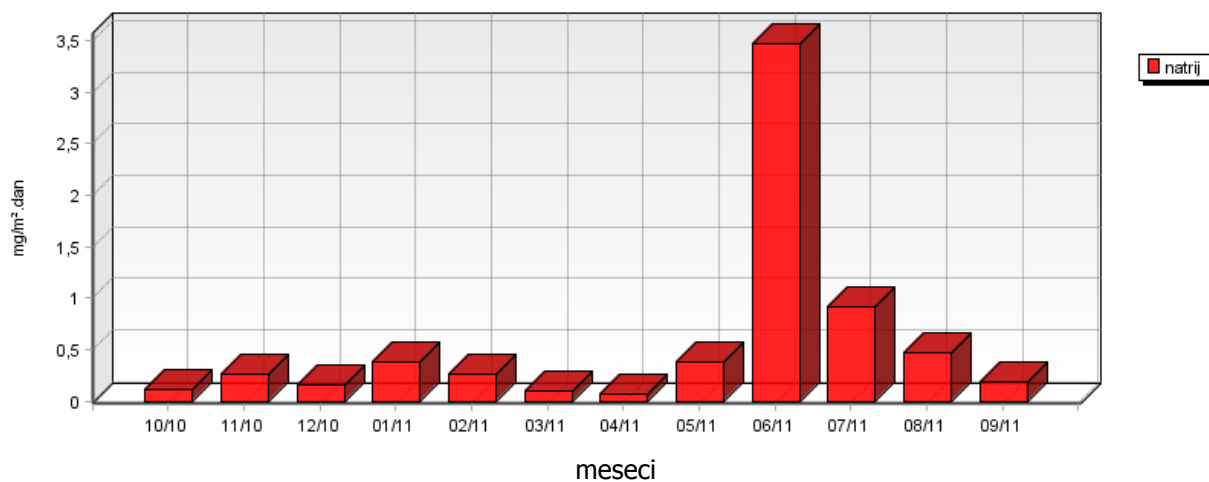
**Deponija premoga - Pesje
AMONIYAK V PADAVINAH**



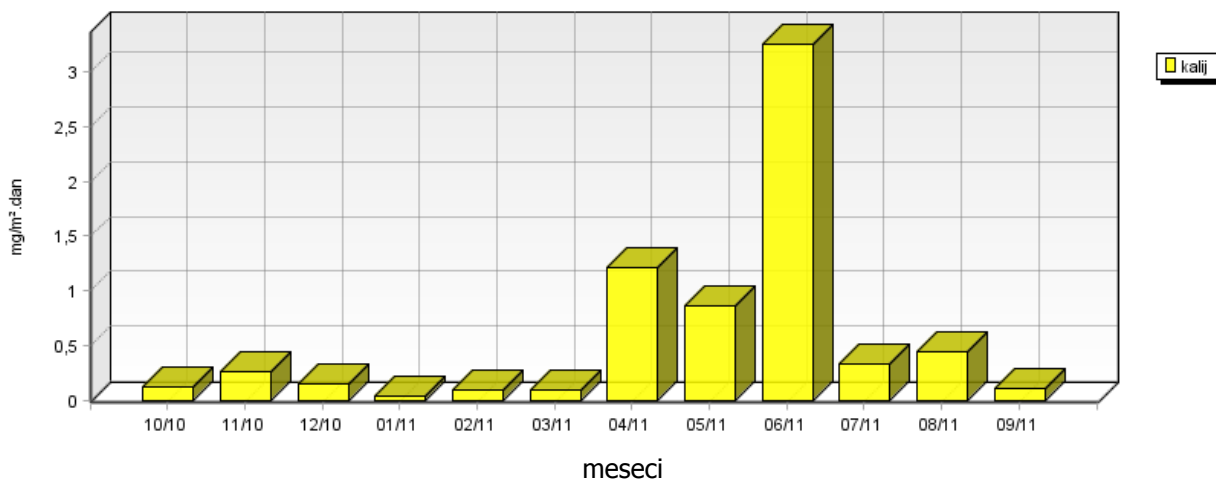
**Deponija premoga - Pesje
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH**



**Deponija premoga - Pesje
NATRIJ V PADAVINAH**



**Deponija premoga - Pesje
KALIJ V PADAVINAH**

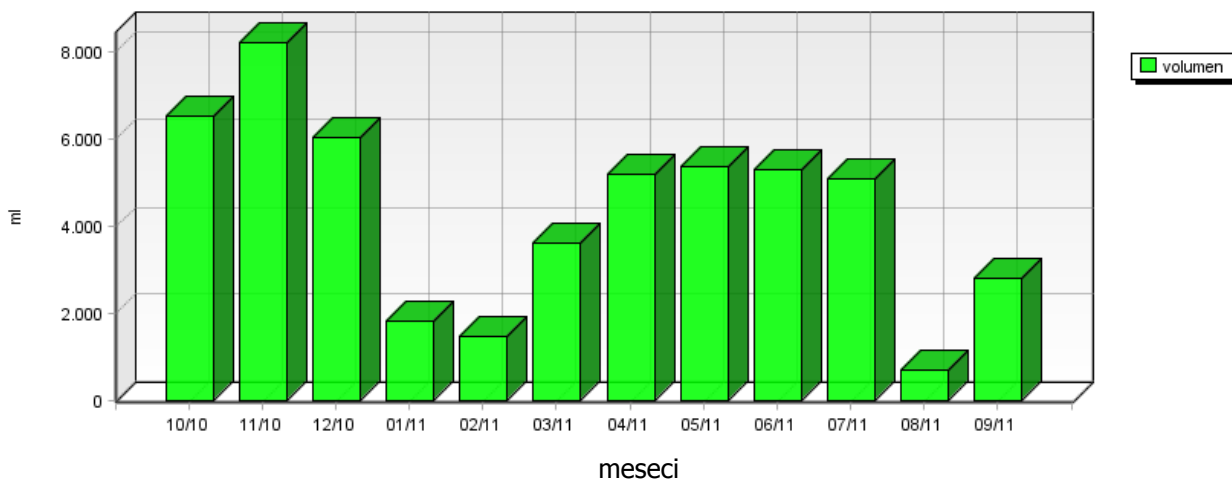


5.1.9 Kakovost padavin in količina usedlin – Kočevje

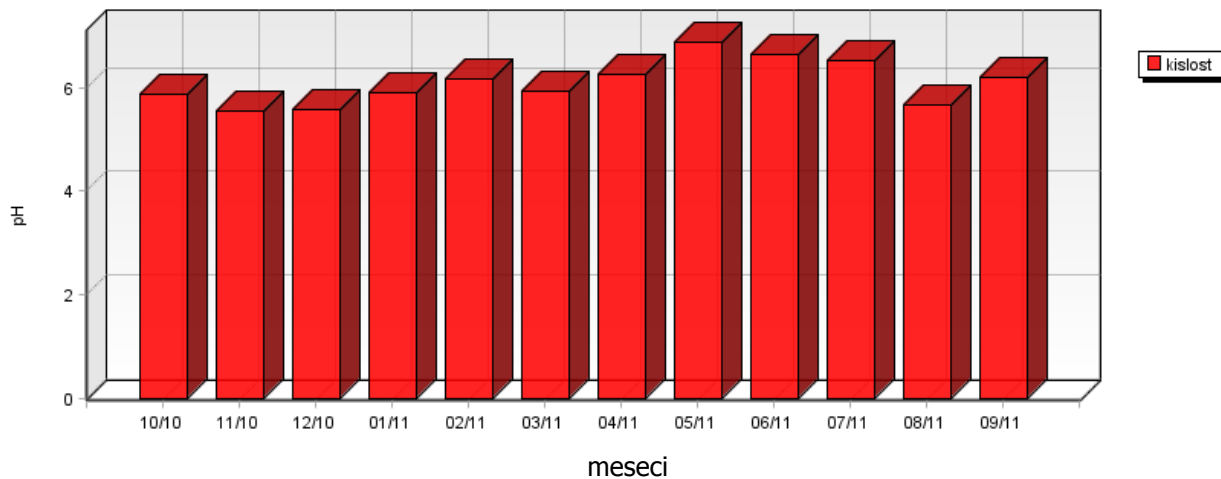
Lokacija: Referenčna lokacija
Postaja: Kočevje
Obdobje meritev: 01.10.2010 do 01.10.2011

	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11
volumen ml	6520	8200	6050	1800	1450	3600	5200	5350	5280	5090	695	2790
kislost pH	5.88	5.55	5.59	5.90	6.16	5.95	6.26	6.90	6.64	6.52	5.67	6.19
prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	12.30	6.80	8.10	26.00	17.00	40.20	16.00	10.70	13.60	11.20	31.60	18.60

**Kočevje
VOLUMEN PADAVIN**

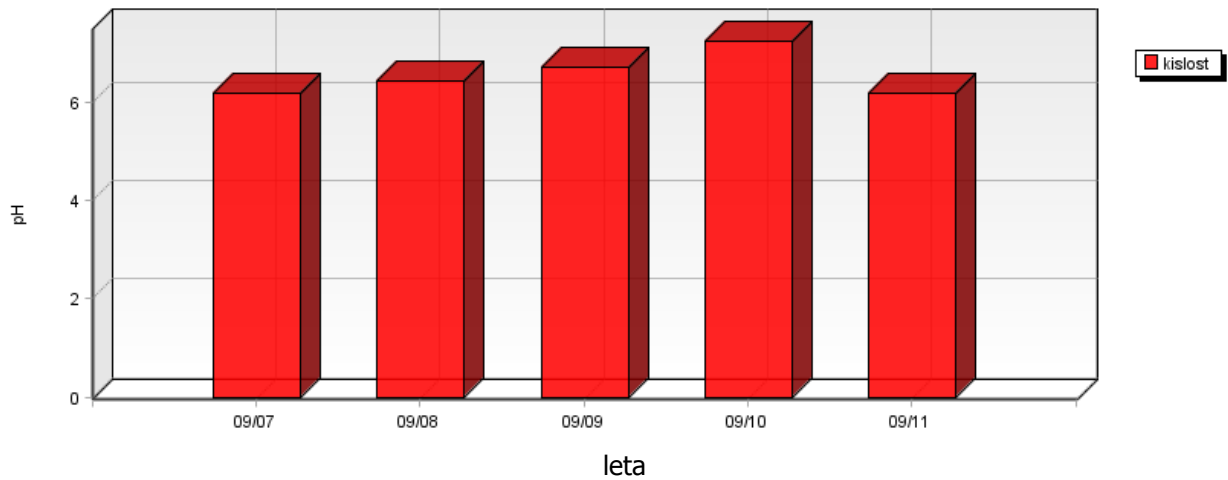


**Kočevje
KISLOST PADAVIN**

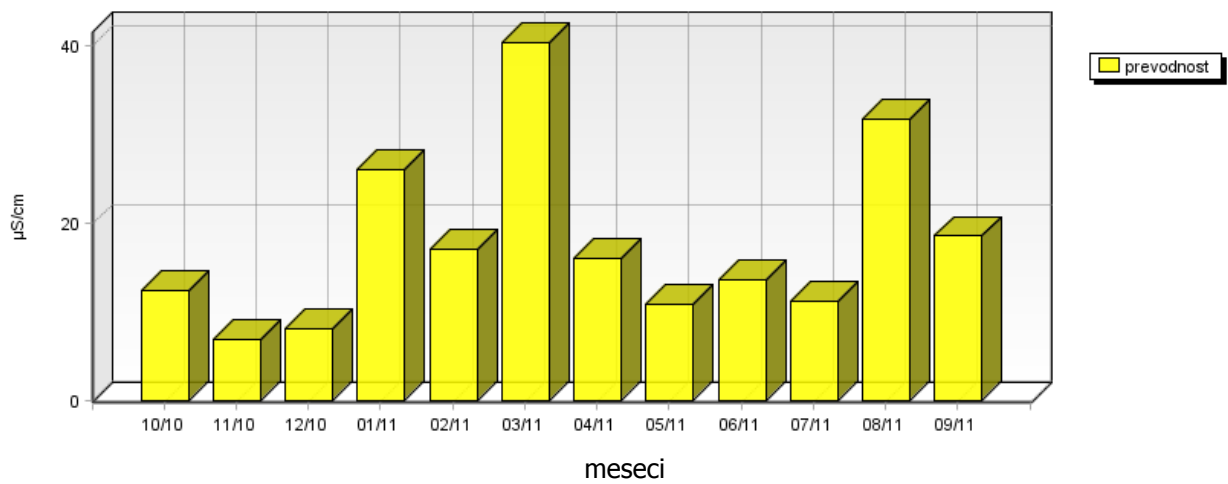


	09/07	09/08	09/09	09/10	09/11
kislost pH	6.20	6.44	6.72	7.26	6.19

Kočevje KISLOST PADAVIN

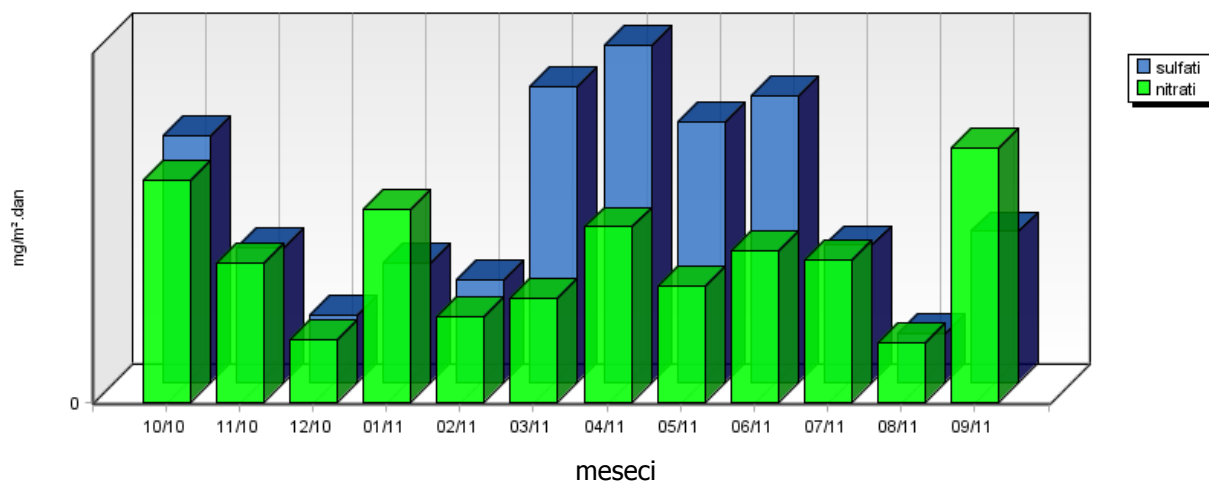


Kočevje PREVODNOST PADAVIN

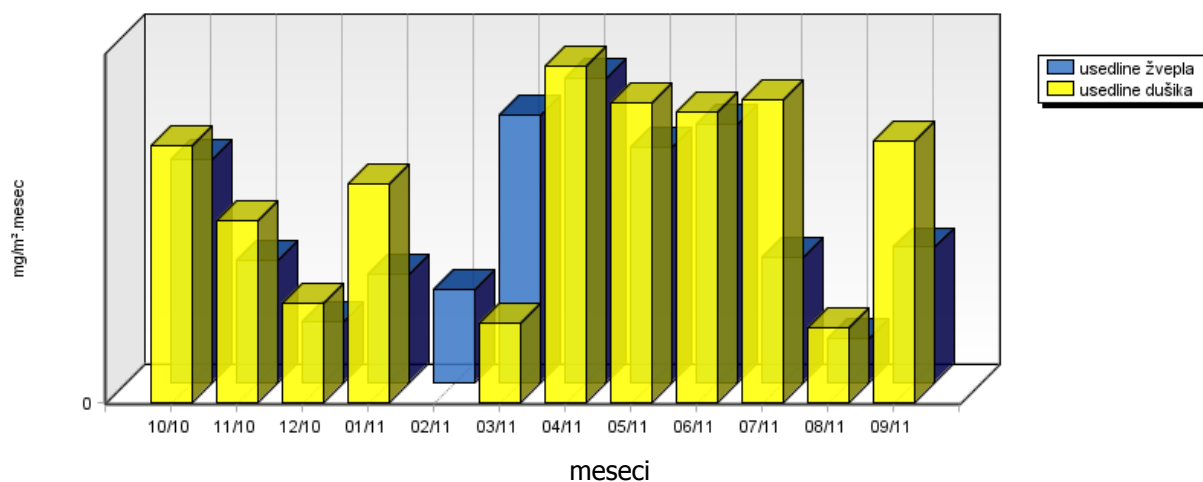


	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11
nitriti mg/m ² .dan	6.69	4.18	1.89	5.79	2.57	3.10	5.30	3.49	4.55	4.29	1.79	7.67
sulfati mg/m ² .dan	7.44	4.06	2.01	3.59	3.08	8.90	10.17	7.85	8.61	4.15	1.47	4.55
usedline dušika mg/m ² .meseč	85.58	60.77	32.93	72.90	-	26.17	112.51	99.92	96.94	100.81	24.70	87.34
usedline žvepla mg/m ² .meseč	74.38	40.65	20.13	35.94	30.82	88.98	101.70	78.47	86.05	41.48	14.72	45.47

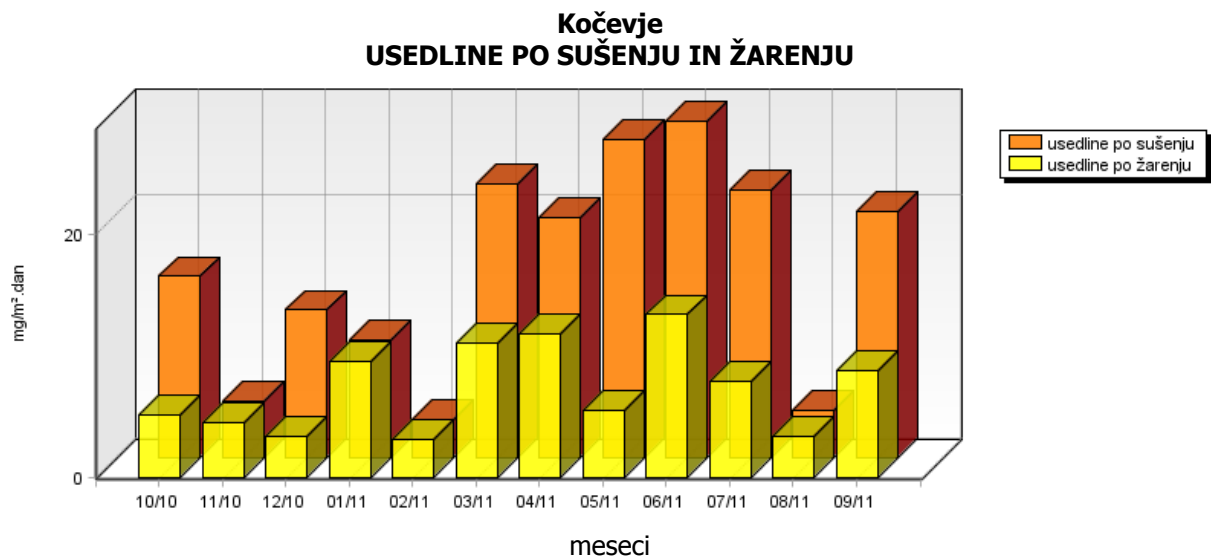
Kočevje
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Kočevje
USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

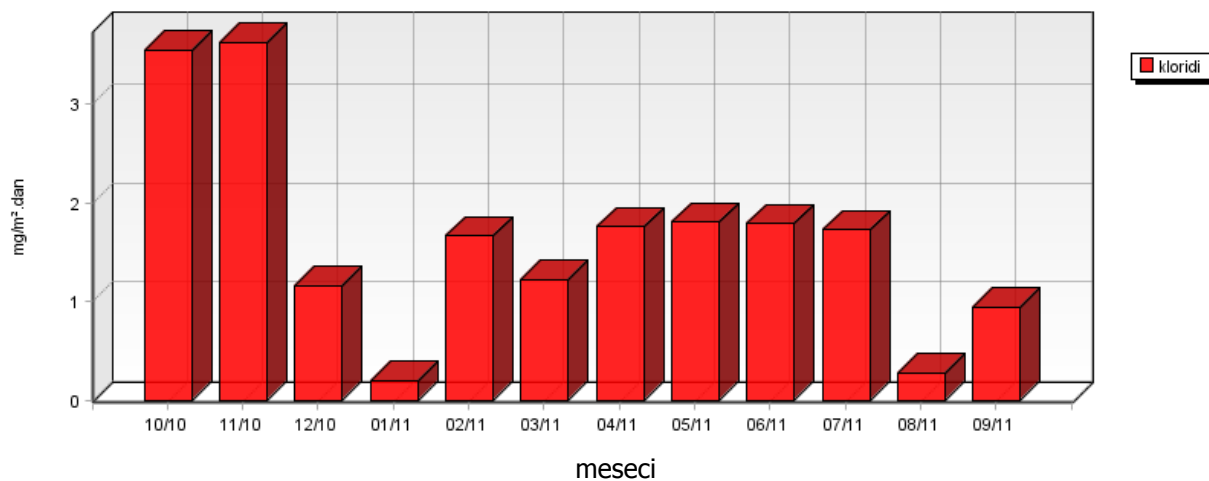


	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11
usedline po sušenju mg/m ² .dan	15.01	4.62	12.16	9.71	3.06	22.61	19.83	26.28	27.84	22.07	3.80	20.30
usedline po žarenju mg/m ² .dan	5.09	4.55	3.33	9.51	3.06	11.07	11.80	5.57	13.45	7.95	3.36	8.76

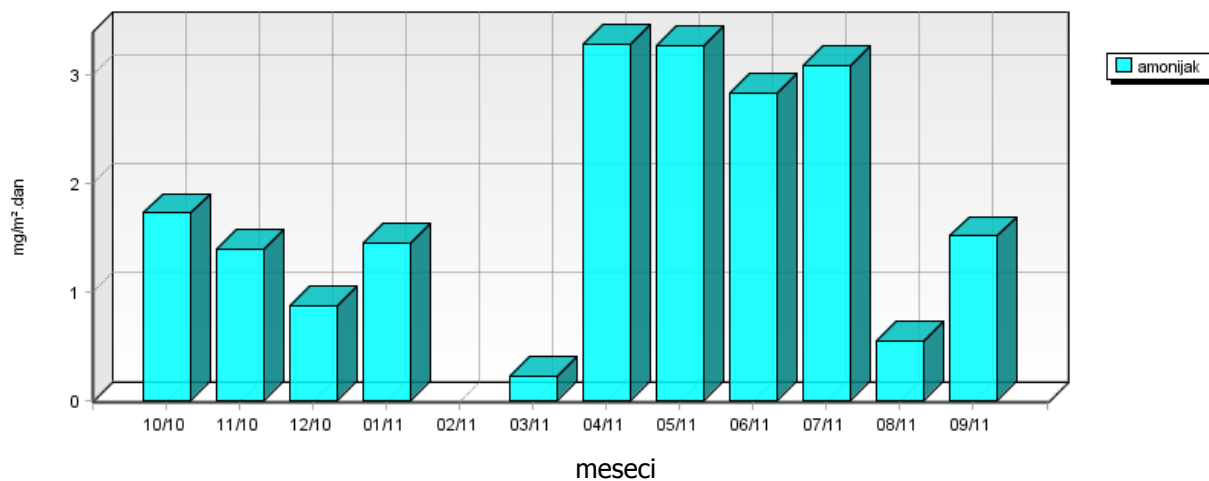


	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11
kloridi mg/m ² .dan	3.54	3.62	1.15	0.20	1.67	1.22	1.77	1.82	1.79	1.73	0.26	0.95
amonijak mg/m ² .dan	1.73	1.39	0.86	1.44	-	0.22	3.28	3.27	2.83	3.08	0.54	1.52
kalcij mg/m ² .dan	2.53	2.39	1.47	3.84	1.27	5.93	15.88	2.33	1.79	3.46	0.64	2.30
magnezij mg/m ² .dan	0.77	0.97	0.89	1.22	0.38	2.12	4.90	0.63	5.45	1.05	0.63	0.33
natrij mg/m ² .dan	0.22	0.28	0.21	0.71	0.38	0.12	0.18	0.36	0.18	0.48	0.39	0.09
kalij mg/m ² .dan	0.22	0.28	0.21	0.22	0.40	1.96	15.36	1.45	0.18	0.38	0.29	0.09

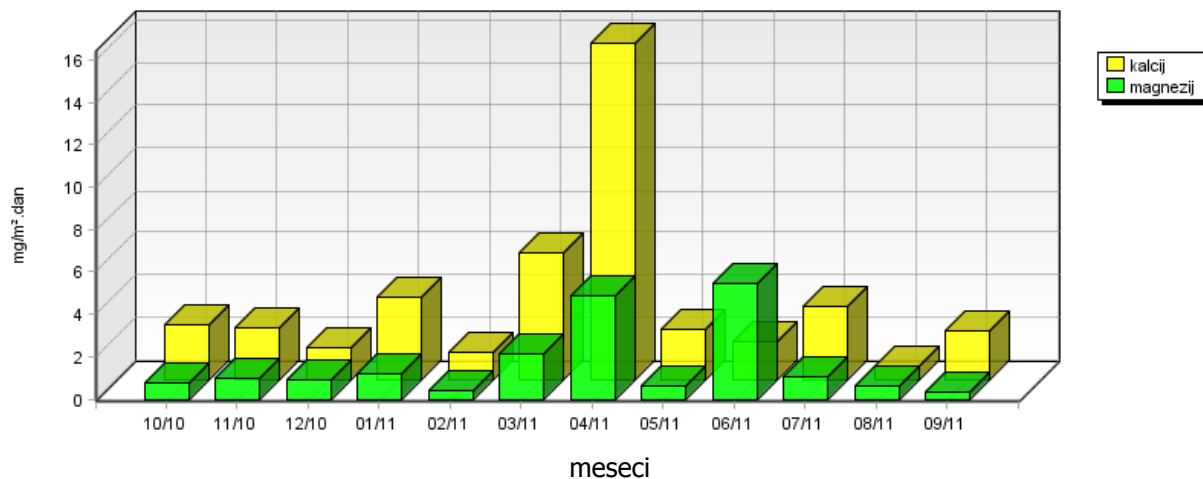
**Kočevje
KLORIDI V PADAVINAH**



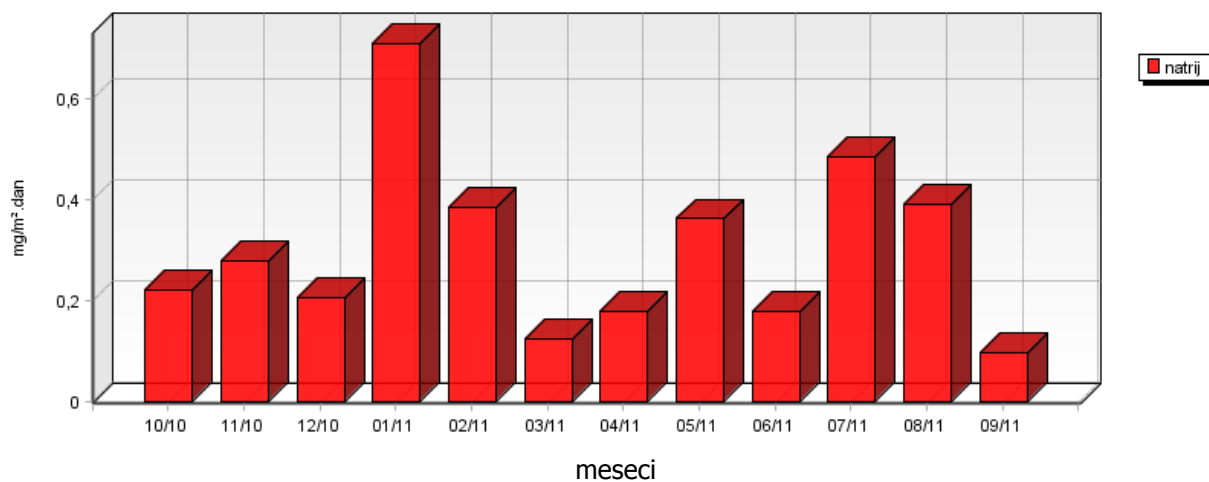
**Kočevje
AMONIYAK V PADAVINAH**



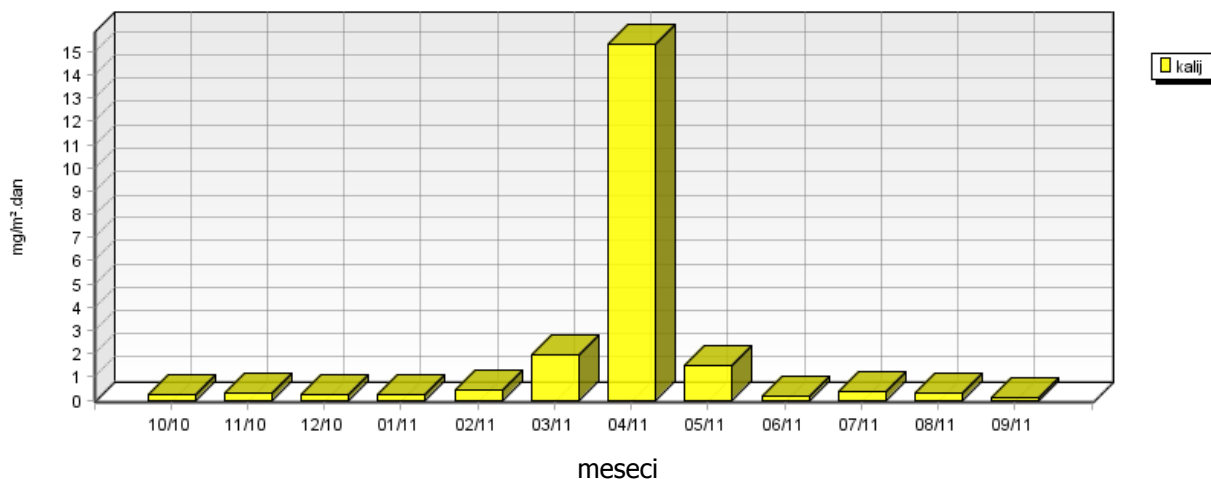
Kočevje KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Kočevje NATRIJ V PADAVINAH



Kočevje KALIJ V PADAVINAH



5.2 TEŽKE KOVINE V USEDLINAH

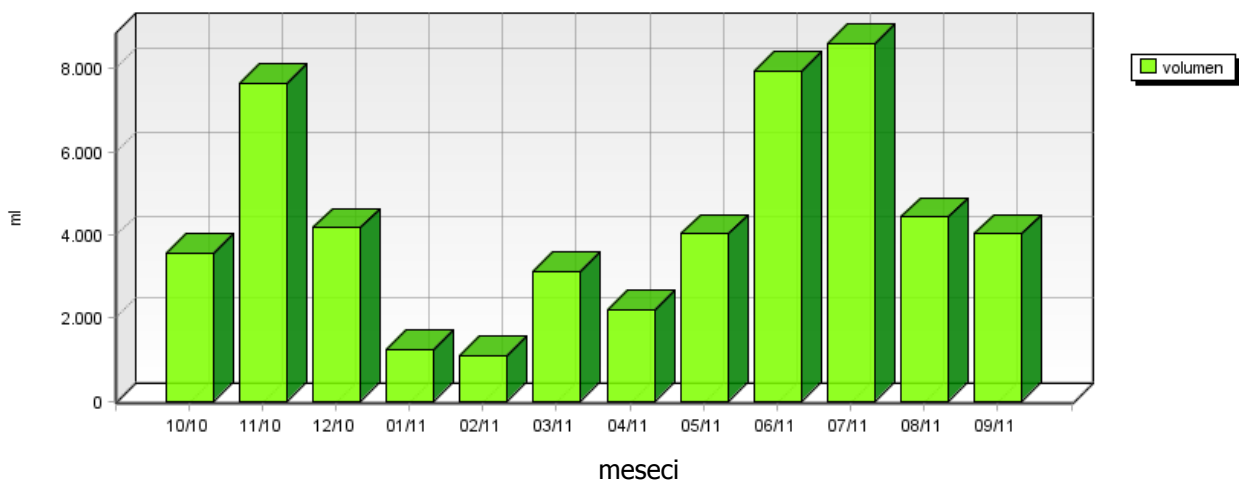
5.2.1 Težke kovine v usedlinah – Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Šoštanj
Obdobje meritev: 01.10.2010 do 01.10.2011

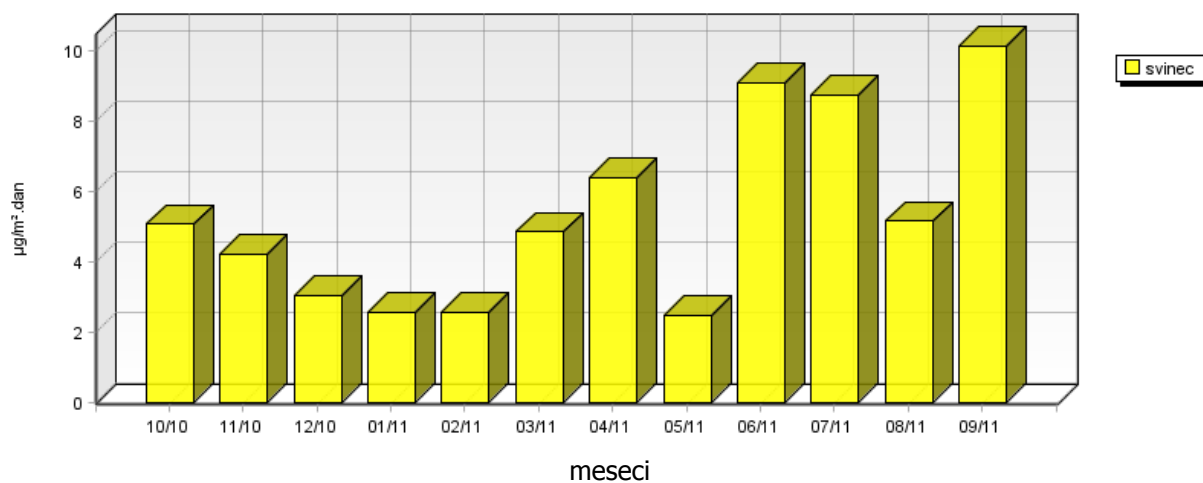
	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11
svinec mg/m ² .dan	5.05	4.21	3.04	2.54	2.54	4.84	6.37	2.46	9.06	8.74	5.14	10.14
kadmij mg/m ² .dan	0.24*	0.52*	0.28*	0.08*	0.15	0.21*	0.15	0.27*	0.54*	0.58*	0.30*	0.27*
cink mg/m ² .dan	37.50	93.51	33.21	27.65	26.44	47.58	45.00	48.05	101.90	95.55	51.37	31.78
volumen ml	3540	7650	4180	1230	1100	3100	2180	4020	7940	8580	4450	4035

*... 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.

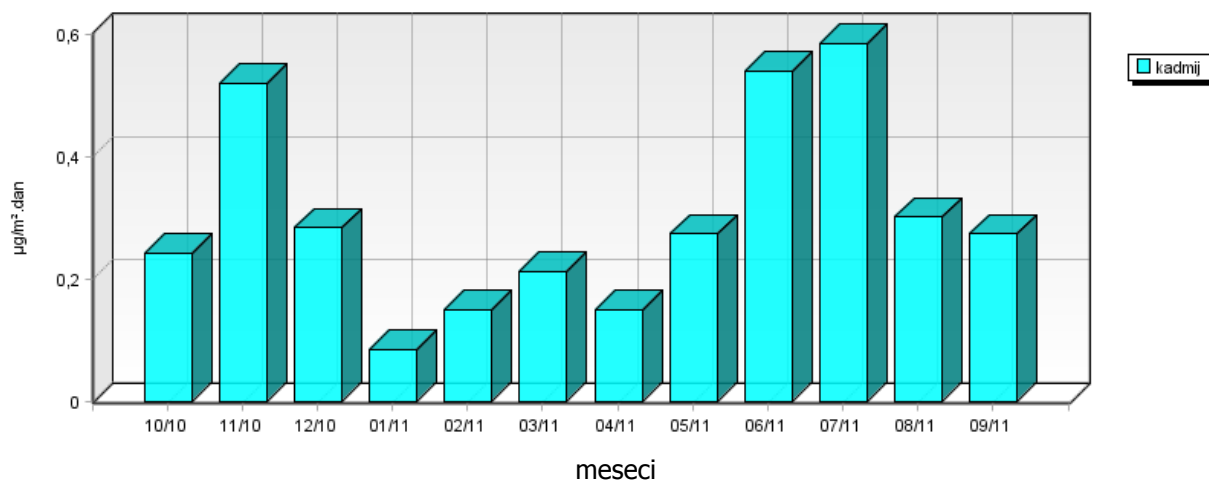
Šoštanj
VOLUMEN VZORCA



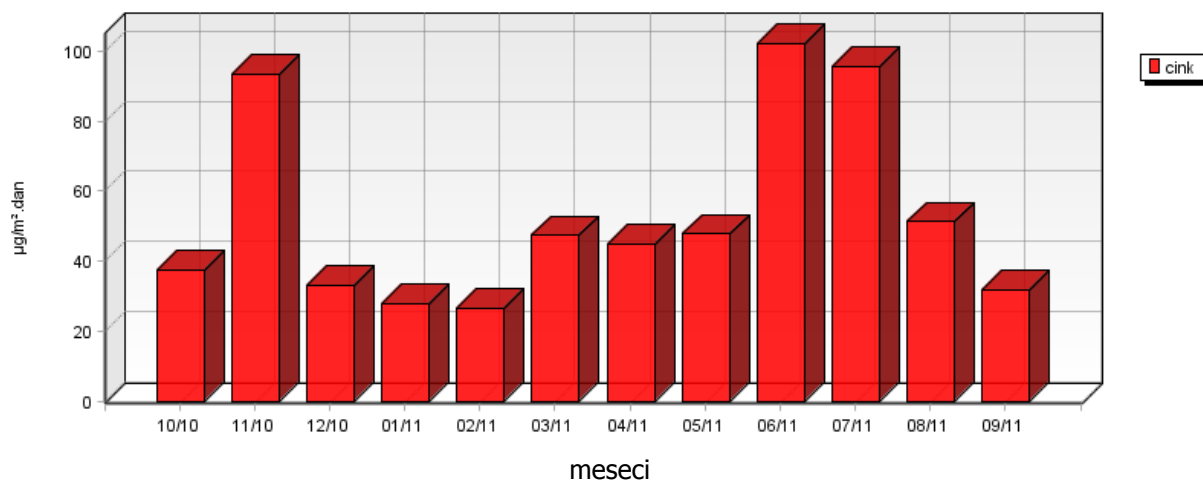
Šoštanj
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH



Šoštanj
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH



Šoštanj
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH



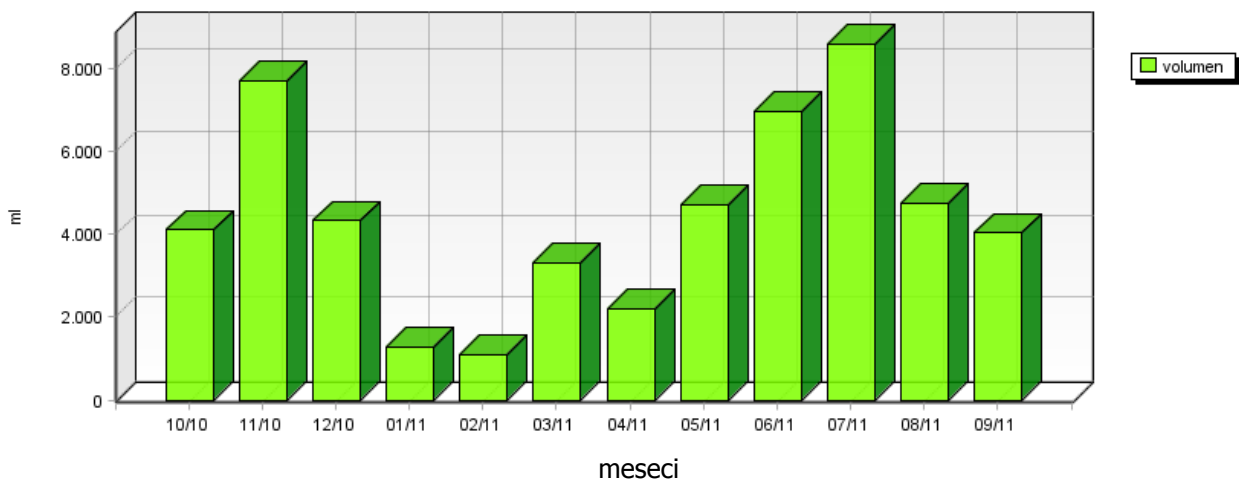
5.2.2 Težke kovine v usedlinah – Topolšica

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Topolšica
Obdobje meritev: 01.10.2010 do 01.10.2011

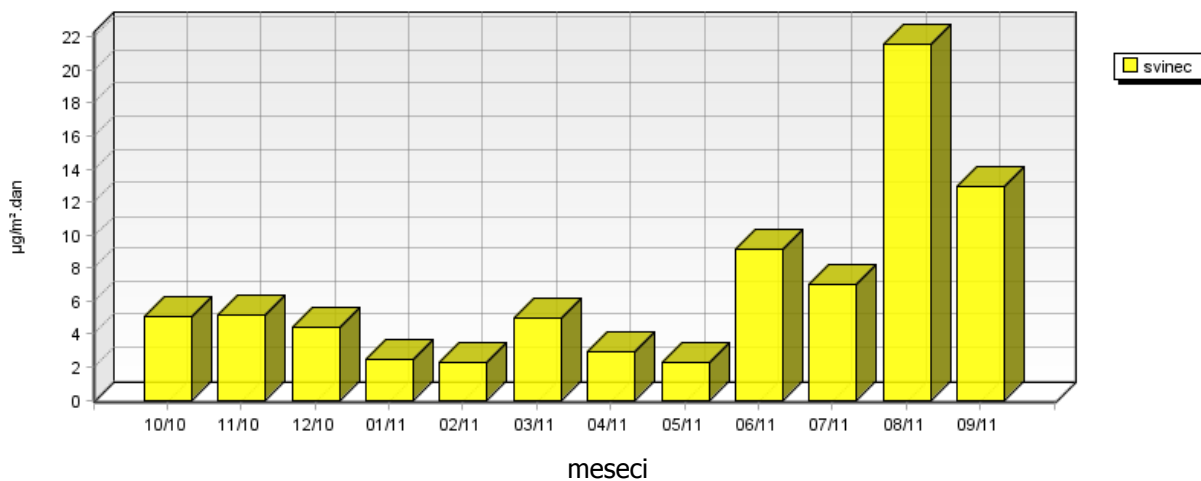
	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11
svinec mg/m ² .dan	5.01	5.11	4.43	2.45	2.29	4.93	2.96	2.23	9.11	7.01	21.61	12.93
kadmij mg/m ² .dan	0.28*	0.52*	0.30*	0.09*	0.07	0.22*	0.15*	0.32*	0.47*	0.58*	0.32*	0.28*
cink mg/m ² .dan	33.13	67.28	33.08	17.12	21.98	34.96	27.24	40.53	78.34	89.35	209.02	43.45
volumen ml	4100	7680	4350	1280	1090	3300	2180	4700	6950	8600	4750	4050

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

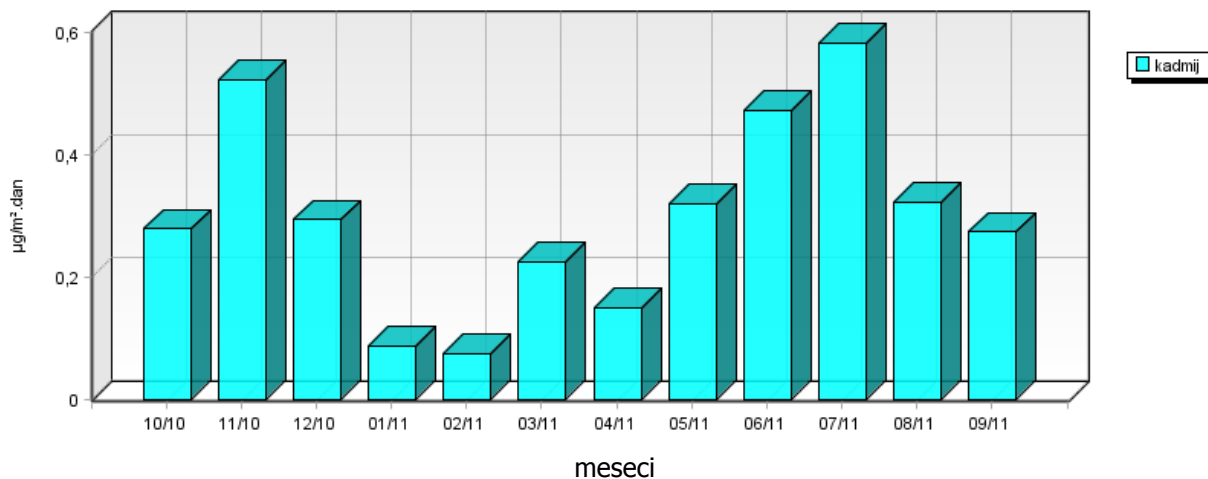
Topolšica
VOLUMEN VZORCA



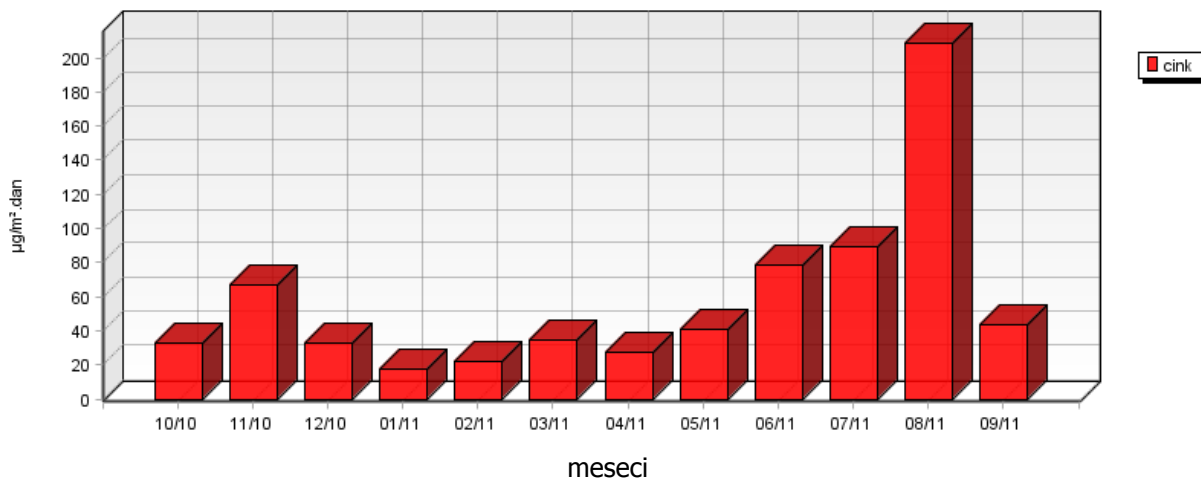
Topolšica
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH



Topolšica
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH



Topolšica
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH



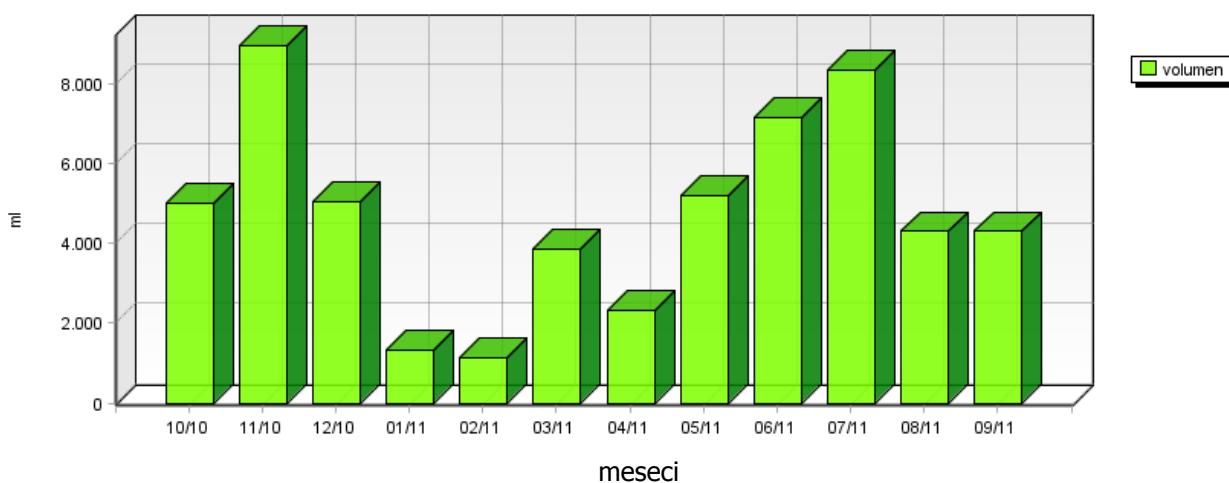
5.2.3 Težke kovine v usedlinah – Zavodnje

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Zavodnje
Obdobje meritev: 01.10.2010 do 01.10.2011

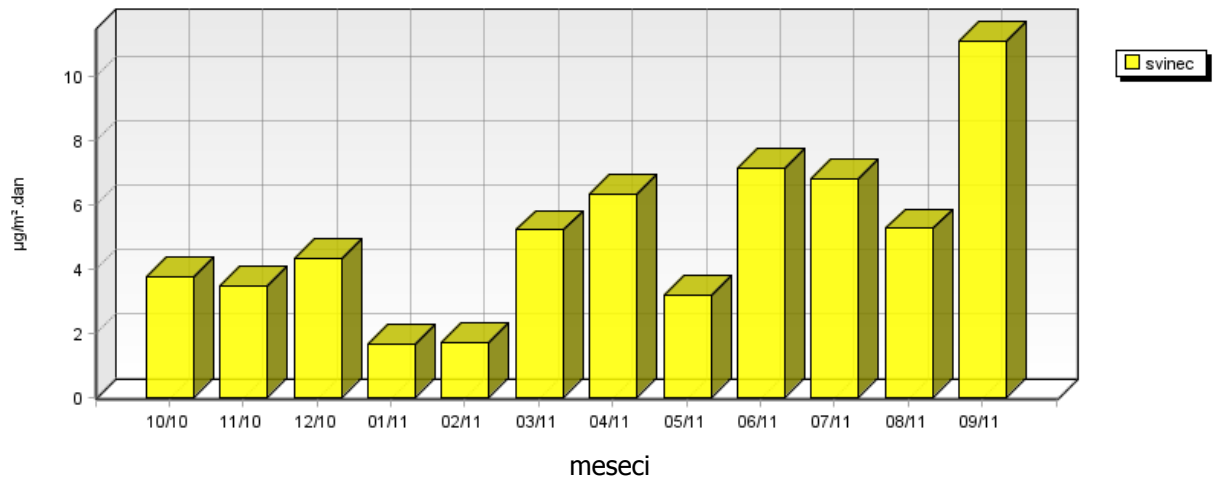
	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11
svinec mg/m ² .dan	3.75	3.46	4.32	1.66	1.67	5.23	6.30	3.18	7.15	6.80	5.28	11.12
kadmij mg/m ² .dan	0.34*	0.61*	0.34*	0.09*	0.08	0.26*	0.16	0.35*	0.49*	0.57*	0.29*	0.29*
cink mg/m ² .dan	43.97	108.18	36.69	27.57	20.23	46.27	37.81	70.98	111.34	55.00	52.22	47.41
volumen ml	5020	8950	5050	1340	1120	3850	2320	5200	7160	8350	4320	4310

*... 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.

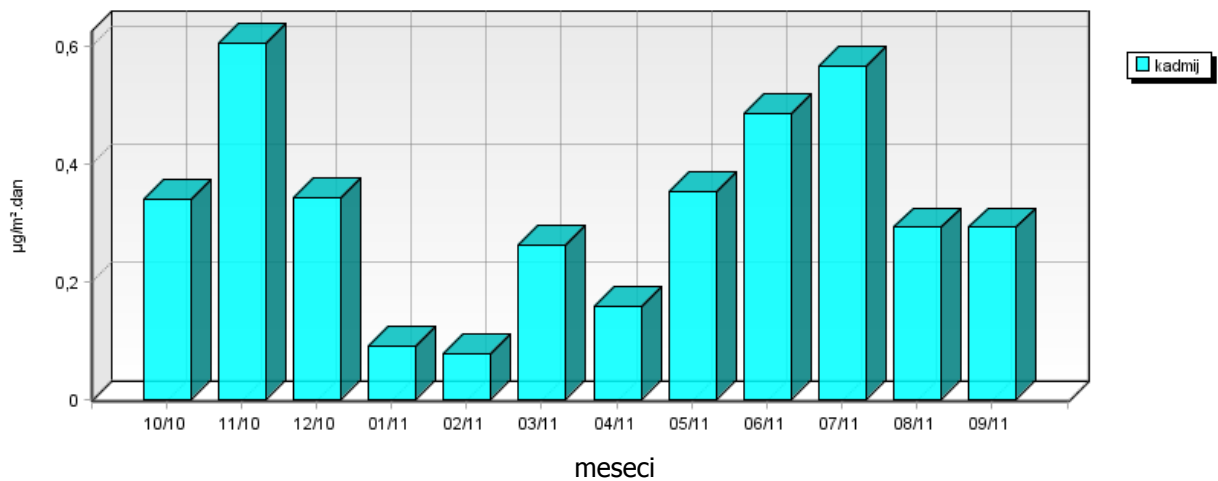
**Zavodnje
VOLUMEN VZORCA**



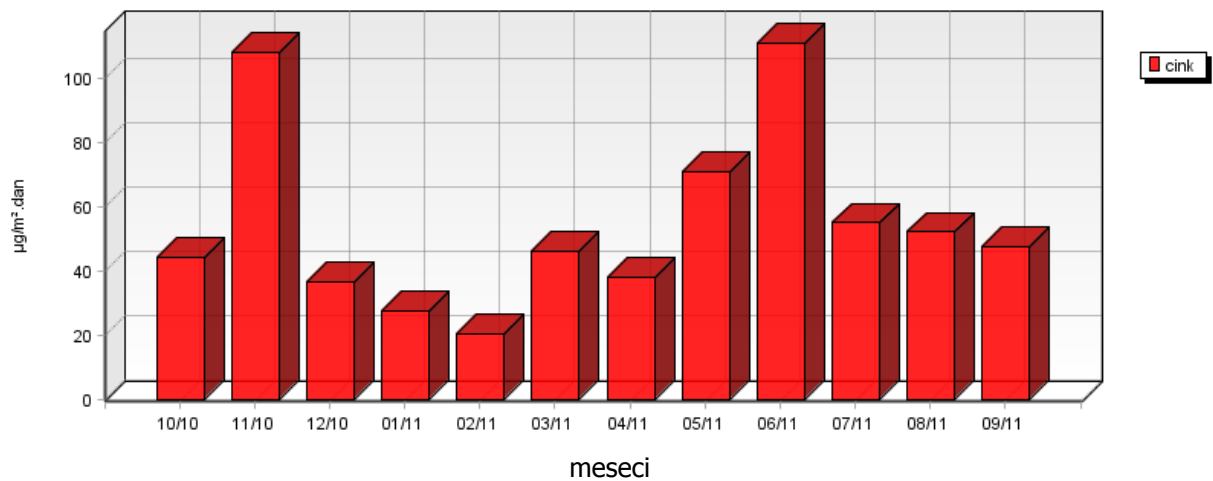
**Zavodnje
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Zavodnje
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Zavodnje
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH**



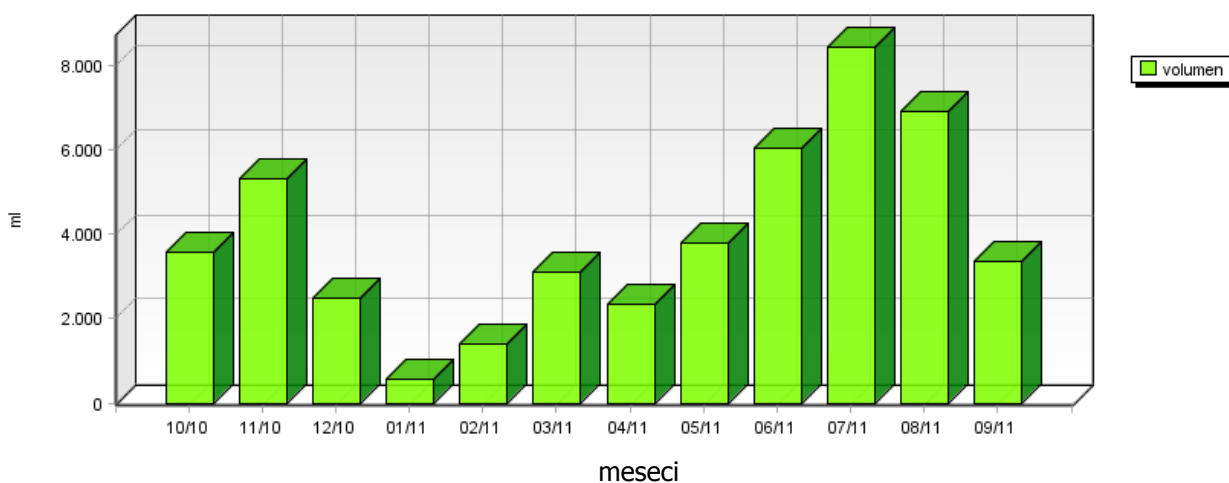
5.2.4 Težke kovine v usedlinah – Graška gora

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Graška gora
Obdobje meritev: 01.10.2010 do 01.10.2011

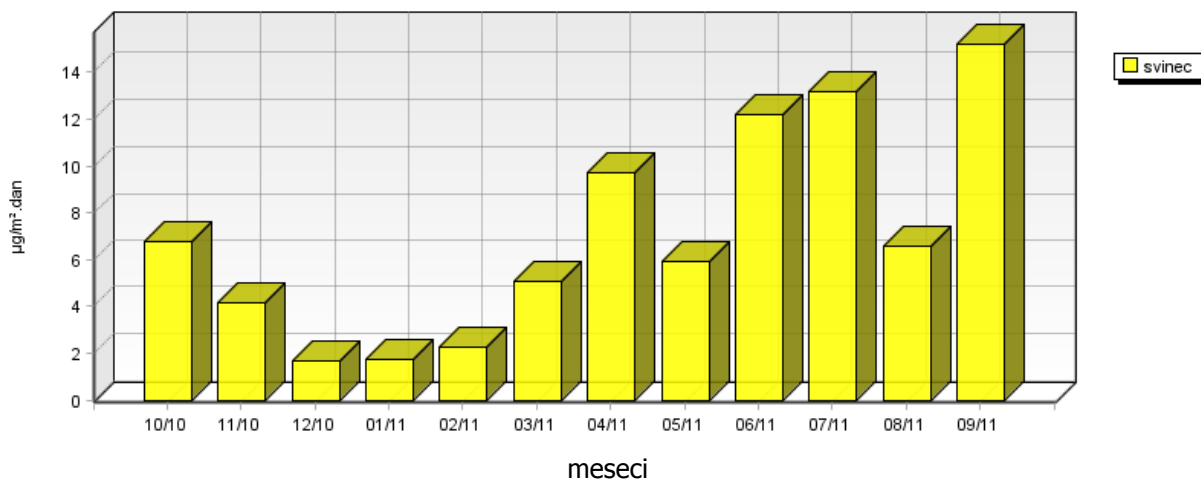
	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11
svinec mg/m ² .dan	6.77	4.15	1.66	1.76	2.28	5.05	9.69	5.94	12.22	13.20	6.56	15.24
kadmij mg/m ² .dan	0.24*	0.36*	0.17*	0.04*	0.10*	0.21*	0.32	0.26*	0.41*	0.57*	0.47*	0.23*
cink mg/m ² .dan	35.78	43.35	12.58	14.01	24.62	33.47	73.73	52.38	68.50	78.04	63.26	48.23
volumen ml	3560	5320	2500	550	1400	3100	2340	3800	6040	8450	6900	3350

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

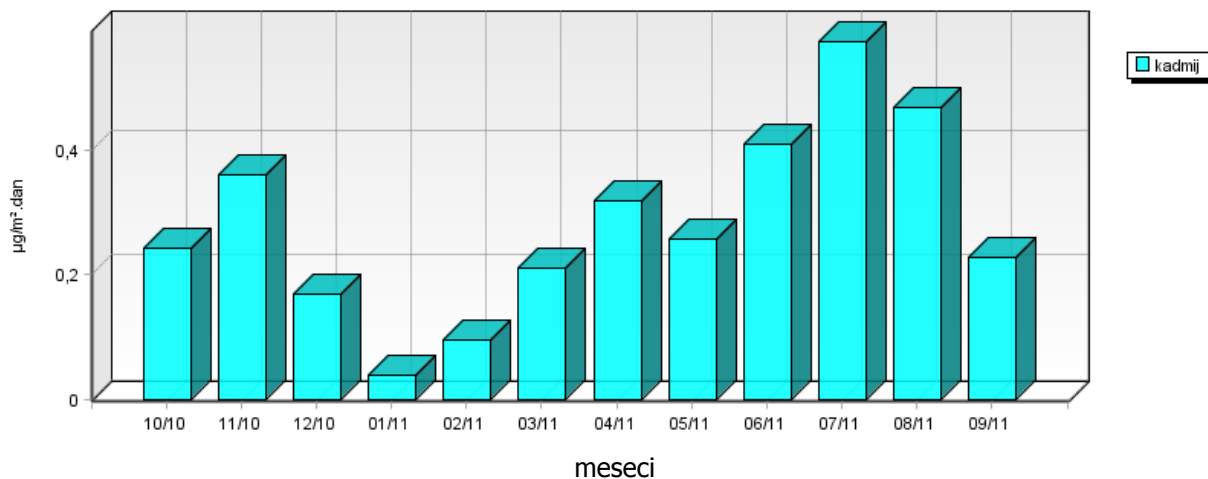
**Graška gora
VOLUMEN VZORCA**



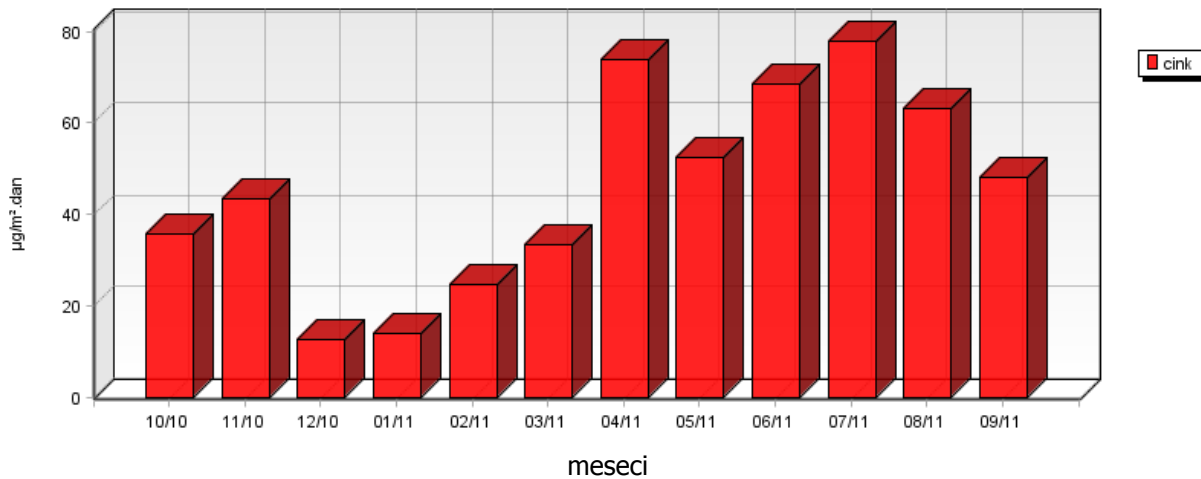
Graška gora
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH



Graška gora
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH



Graška gora
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH



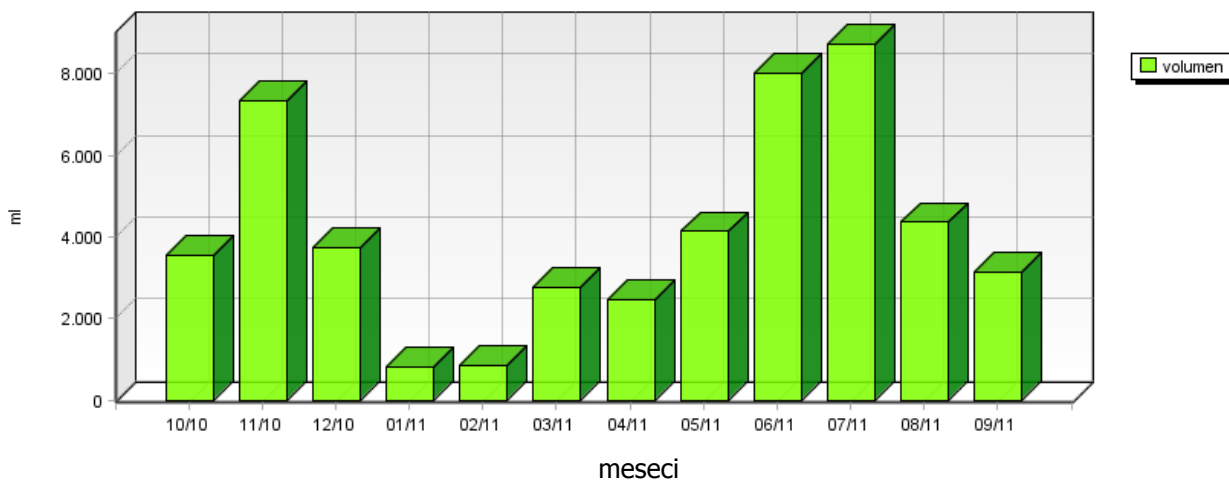
5.2.5 Težke kovine v usedlinah – Velenje

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Velenje
Obdobje meritev: 01.10.2010 do 01.10.2011

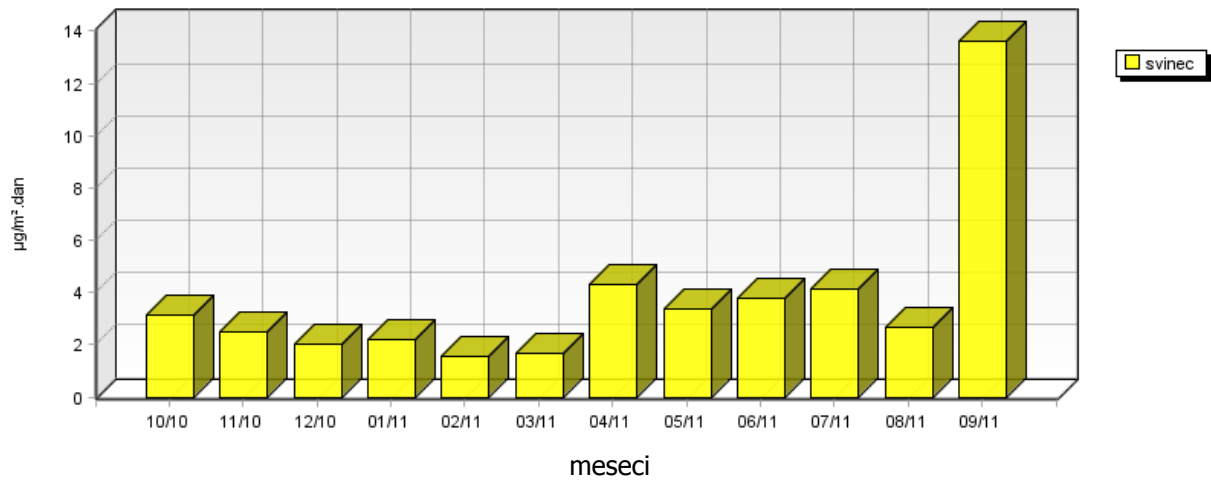
	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11
svinec mg/m ² .dan	3.13	2.49*	2.01	2.21	1.56	1.69	4.33	3.37	3.75	4.15	2.68	13.65
kadmij mg/m ² .dan	0.24*	0.50*	0.25*	0.17	0.06*	0.19*	0.17*	0.28*	0.54*	0.59*	0.30*	0.21*
cink mg/m ² .dan	28.37	31.45	32.00	69.54	21.88	59.44	30.28	24.46	72.80	69.44	32.12	34.54
volumen ml	3540	7340	3740	800	850	2770	2450	4140	8000	8740	4380	3140

*... 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.

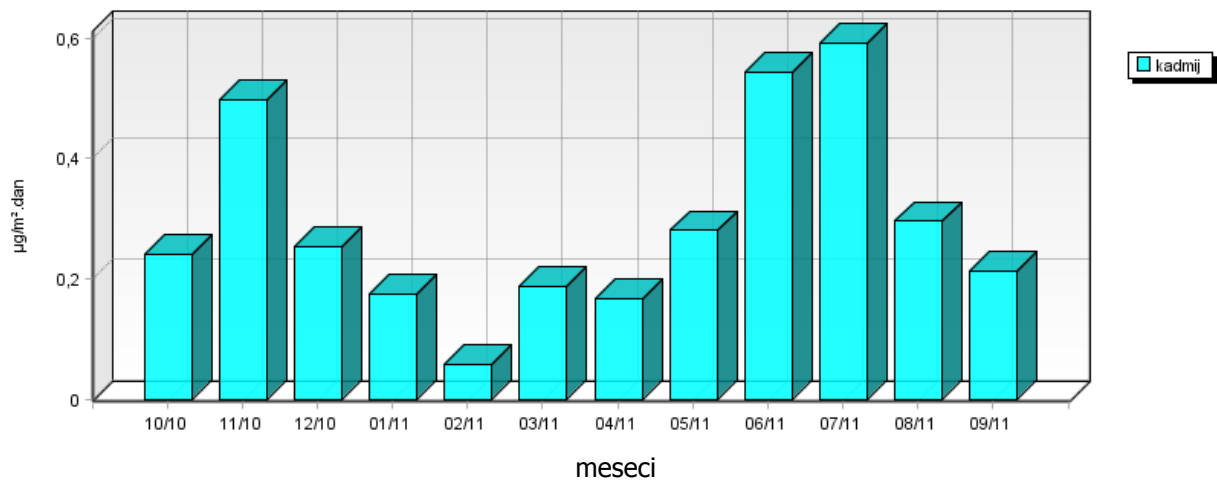
Velenje
VOLUMEN VZORCA



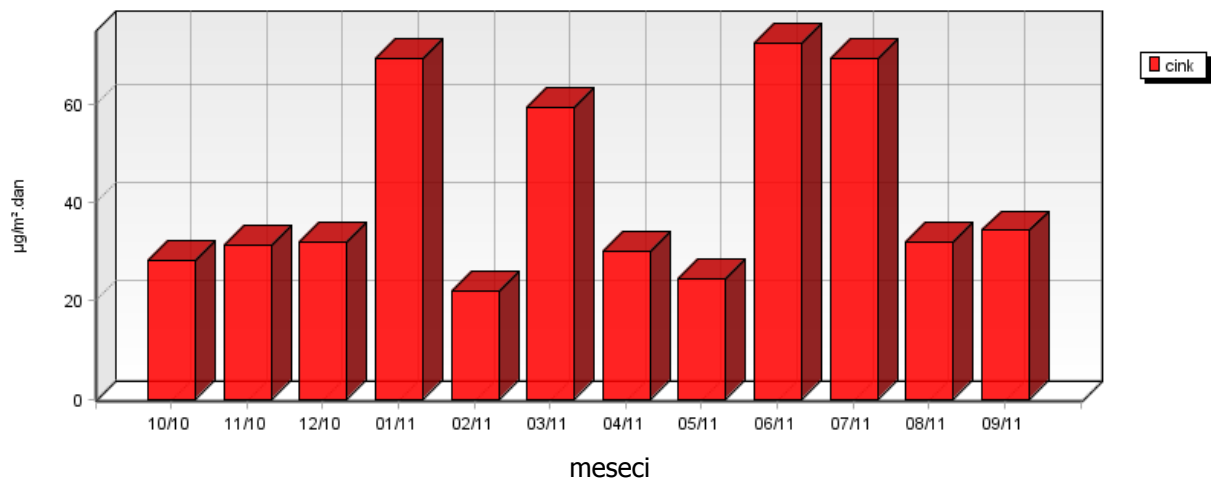
**Velenje
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Velenje
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Velenje
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH**



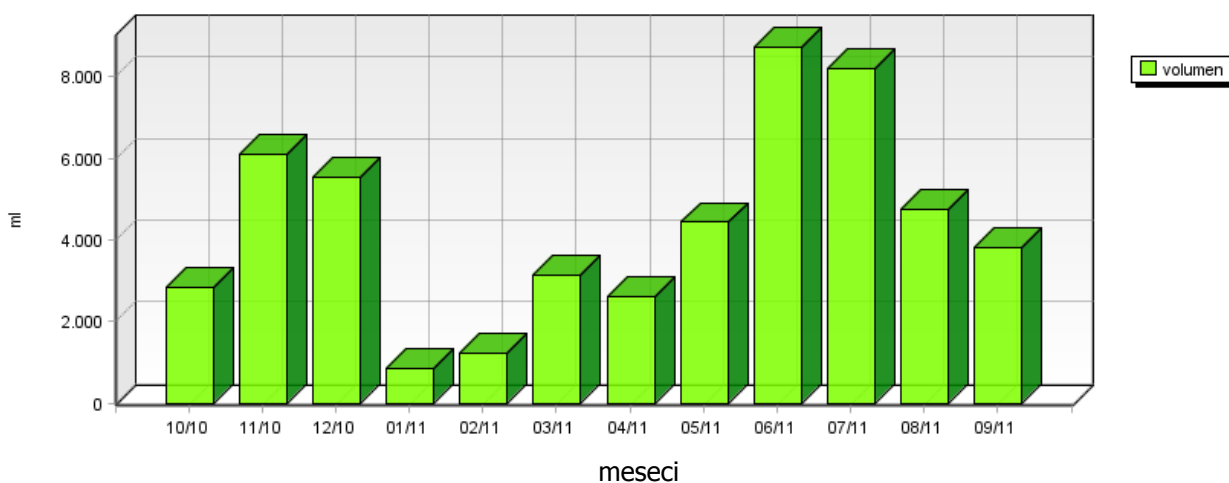
5.2.6 Težke kovine v usedlinah – Lokovica-Veliki vrh

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Lokovica-Veliki vrh
Obdobje meritev: 01.10.2010 do 01.10.2011

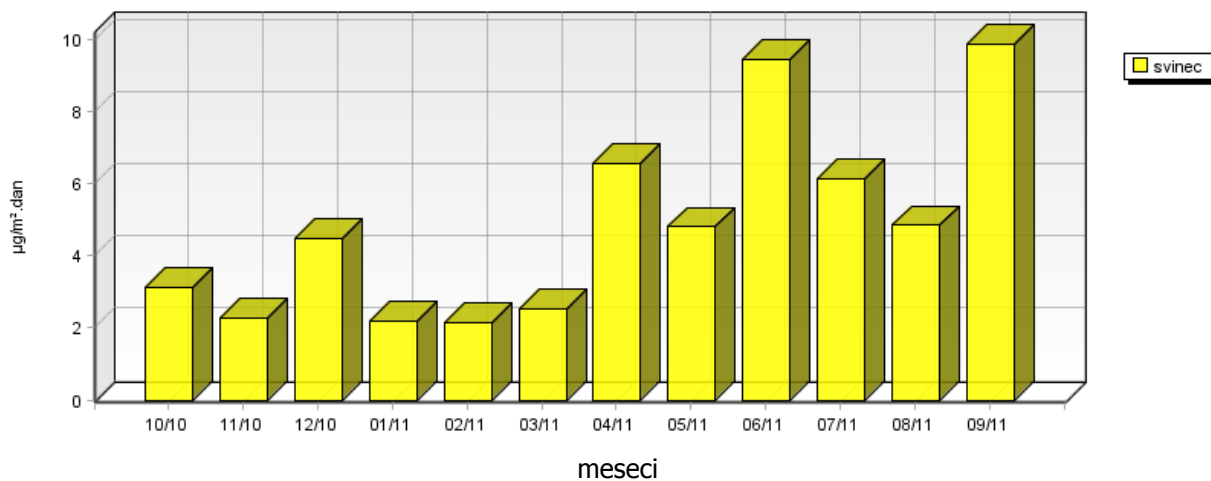
	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11
svinec mg/m ² .dan	3.10	2.28	4.48	2.18	2.15	2.54	6.53	4.82	9.45	6.13	4.84	9.88
kadmij mg/m ² .dan	0.19	0.41*	0.38*	0.06*	0.08*	0.21*	0.18	0.30*	0.59*	0.56*	0.32*	0.26*
cink mg/m ² .dan	57.87	77.46	44.77	30.25	22.29	40.04	48.91	40.70	142.01	65.71	56.77	33.81
volumen ml	2850	6100	5540	850	1220	3120	2600	4440	8750	8200	4750	3830

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

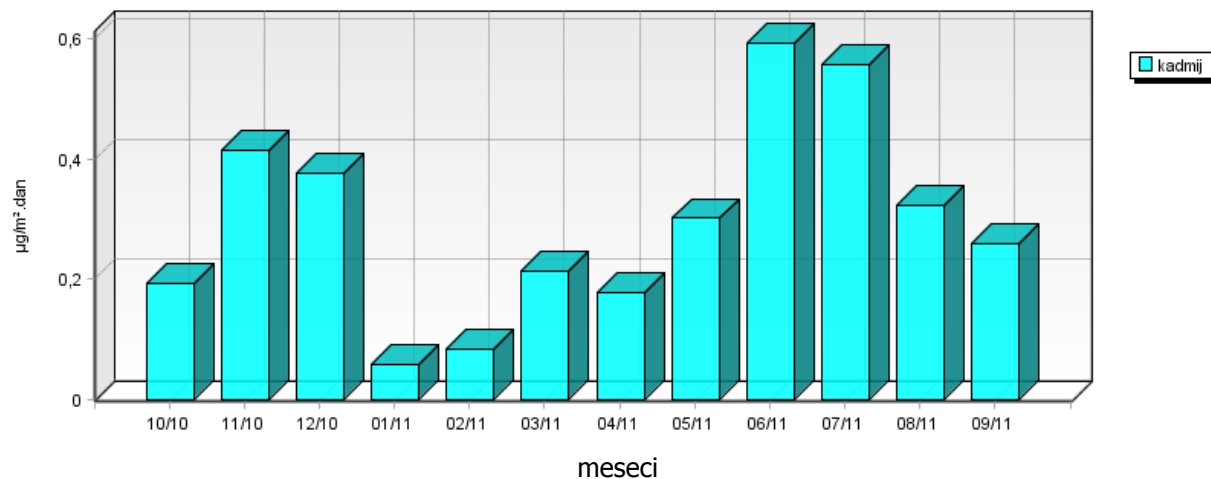
**Lokovica-Veliki vrh
VOLUMEN VZORCA**



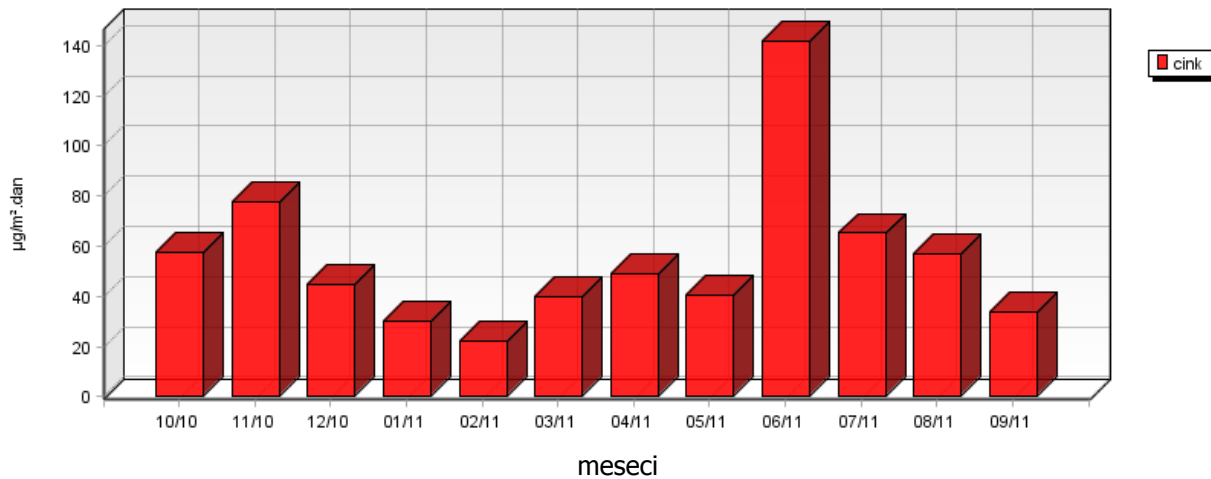
**Lokovica-Veliki vrh
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH**



**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.

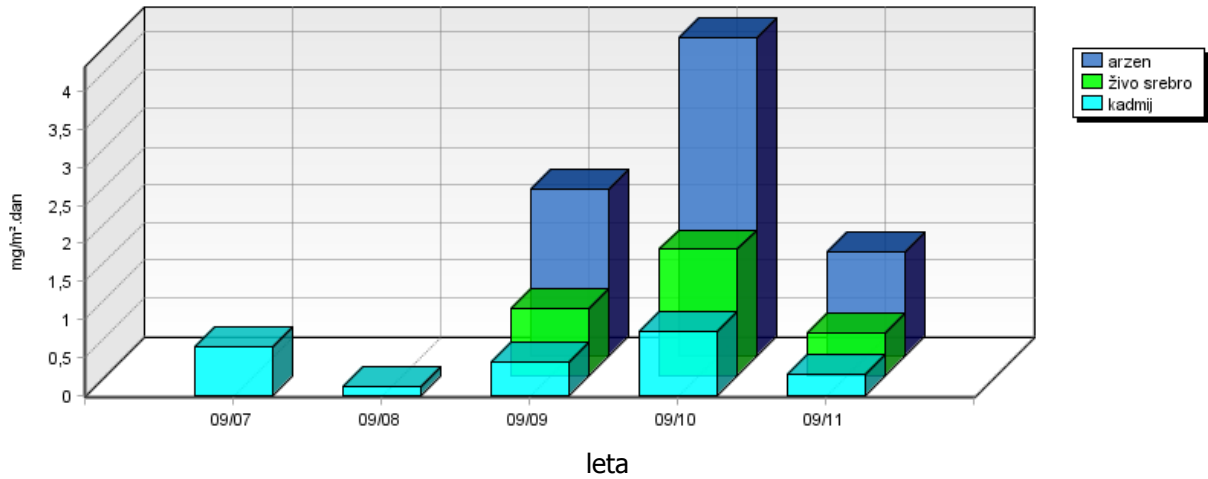
5.3.1 Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah – Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Šoštanj
 Obdobje meritev: 01.10.2010 do 01.10.2011

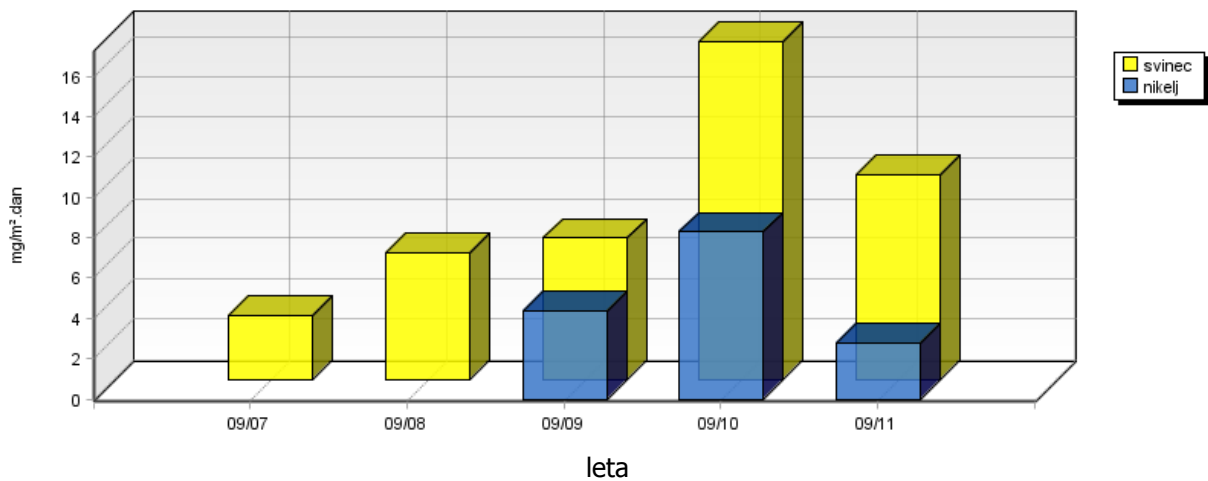
	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11
krom µg/m ² .dan	0.24*	2.60*	2.84*	0.84*	4.86	2.11*	1.48*	3.28	5.39*	5.83*	3.02*	2.74*
mangan µg/m ² .dan	9.13	15.95	15.41	6.45	13.97	27.58	33.60	21.02	22.32	48.94	14.50	19.45
železo µg/m ² .dan	107.21	100.26	61.88	56.13	212.14	174.09	68.84	69.34	77.10	96.14	61.04	121.66
kobalt µg/m ² .dan	0.48*	1.04*	0.57*	0.17*	0.15	0.42*	0.30*	0.55*	1.08*	1.17*	0.60*	0.55*
baker µg/m ² .dan	3.13	6.34	2.84*	2.44	7.84	4.21	5.03	3.55	5.39*	5.83*	6.35	3.29
arzen µg/m ² .dan	2.40*	2.60*	1.42*	0.42*	0.97	1.05*	0.74*	1.36*	2.70*	2.91*	1.51*	1.37*
talij µg/m ² .dan	1.20*	2.60*	1.42*	0.42*	0.37*	1.05*	0.74*	1.36*	2.70*	2.91*	1.51*	1.37*
nikelj µg/m ² .dan	2.40*	5.19*	2.84*	1.14	31.45	2.11*	1.63	2.73*	5.39*	5.83*	3.02*	2.74*
aluminij µg/m ² .dan	254.81	303.90	161.23	116.94	386.93	303.14	149.52	87.36	155.28	183.53	52.58	204.68
živo srebro µg/m ² .dan	0.48*	1.04*	0.57*	0.17*	0.15*	0.42*	0.30*	0.55*	1.08*	1.17*	0.60*	0.55*

*... 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



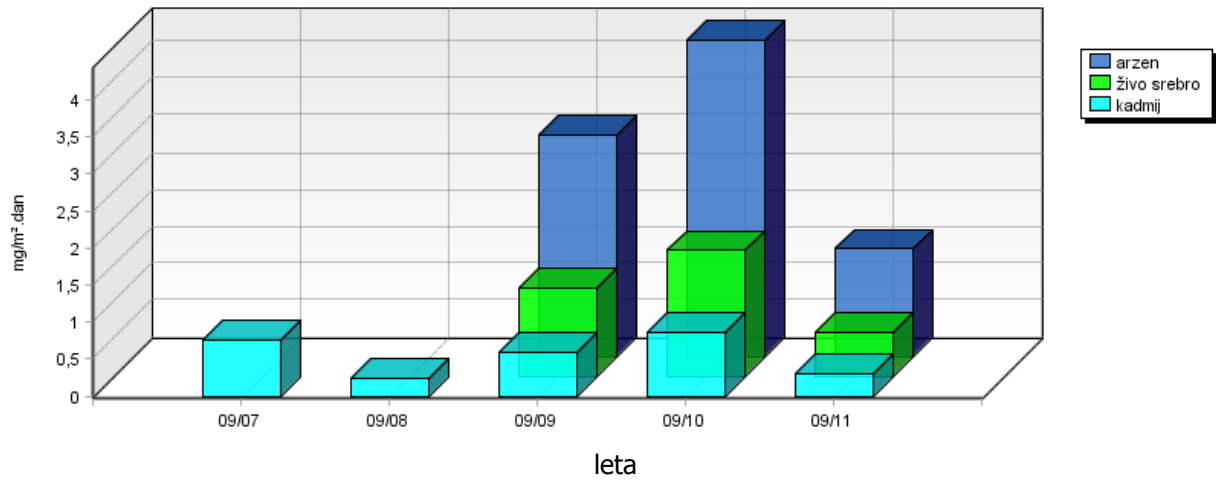
5.3.2 Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah - Zavodnje

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Zavodnje
Obdobje meritev: 01.10.2010 do 01.10.2011

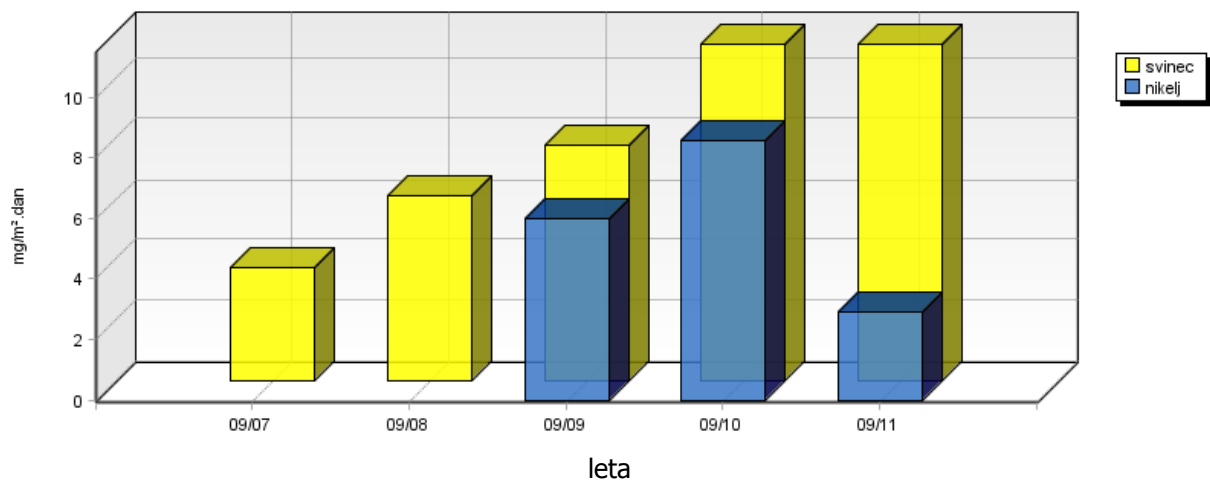
	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11
krom µg/m ² .dan	0.34*	3.04*	3.43*	0.91*	0.76*	2.61*	1.58*	10.24	4.86*	5.67*	2.93*	2.93*
mangan µg/m ² .dan	7.50	13.43	14.92	3.21	12.93	16.99	25.05	23.31	17.60	17.01*	13.79	13.17
železo µg/m ² .dan	40.91	60.78*	34.29*	23.02	31.49	94.12	41.75	50.14	48.62*	60.10	64.25	59.12
kobalt µg/m ² .dan	0.68*	1.22*	0.69*	0.18*	0.15*	0.52*	0.32*	0.71*	0.97*	1.13*	0.59*	0.59*
baker µg/m ² .dan	3.41*	7.54	3.43*	5.19	2.59	5.49	6.30	3.53	4.86*	5.67	6.75	3.80
arzen µg/m ² .dan	3.41*	3.04*	1.71*	0.45*	0.38*	1.31*	0.79*	1.77*	2.43*	2.84*	1.47*	1.46*
talij µg/m ² .dan	1.70*	3.04*	1.71*	0.45*	0.38*	1.31*	0.79*	1.77*	2.43*	2.84*	1.47*	1.46*
nikelj µg/m ² .dan	3.41*	6.08*	3.43*	2.17	3.19	2.61*	2.36	3.53*	4.86*	5.67*	2.93*	2.93*
aluminij µg/m ² .dan	71.59	117.30	73.04	30.85	33.92	122.88	94.84	80.51	84.11	66.34	54.56	102.44
živo srebro µg/m ² .dan	0.68*	1.22*	0.69*	0.18*	0.15*	0.52*	0.32*	0.71*	0.97*	1.13*	0.59*	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 analizo metodo. Meje določljivosti za zgoraj naštetih kovin so sledeče: Cr (1,0 µg/l), Mn (0,5 µg/l), Fe (10,0 µg/l), Co (0,2 µg/l), Cu (1,0 µg/l), As (0,5 µg/l), Tl (0,5 µg/l), Ni (1,0 µg/l), Al (10 µg/l) in Hg (0,2 µg/l).

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



**Zavodnje
Ni in Pb za pretekla leta**



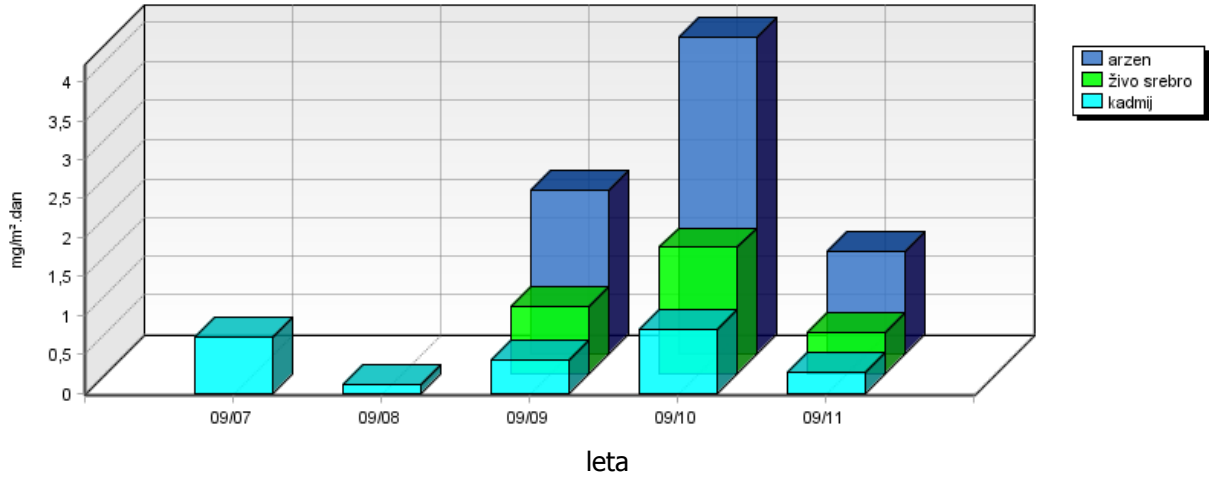
5.3.3 Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah – Lokovica – Veliki vrh

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Lokovica – Veliki vrh
Obdobje meritev: 01.10.2010 do 01.10.2011

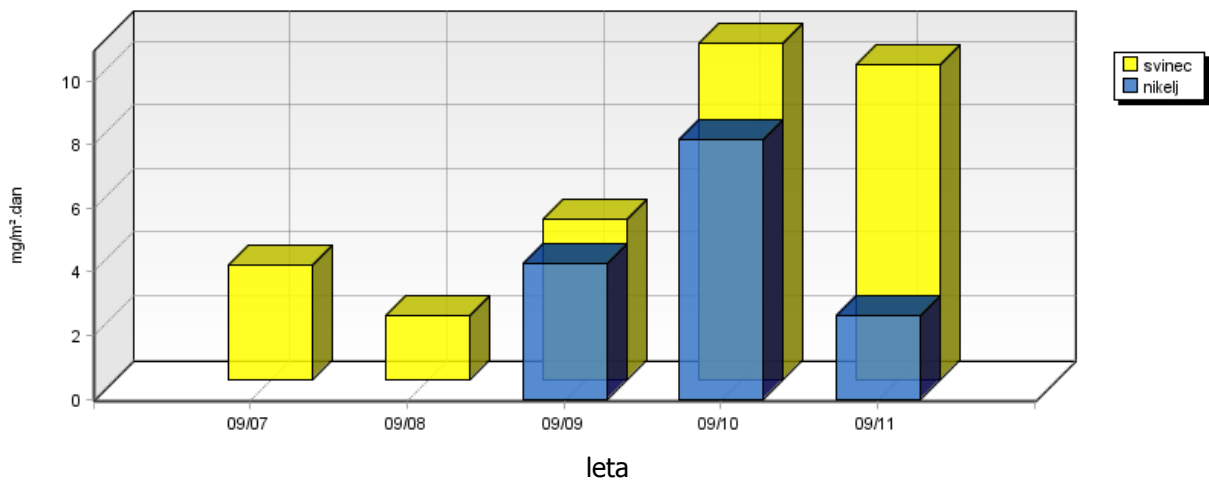
	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11
krom µg/m ² .dan	0.19*	2.07*	3.76*	0.58*	0.83*	2.12*	0.18*	50.05	5.94*	5.57*	3.23*	2.60*
mangan µg/m ² .dan	8.90	8.86	14.60	5.89	8.20	17.59	22.95	17.79	15.86	16.71*	15.48	10.14
železo µg/m ² .dan	37.93	41.42*	38.75	27.01	51.03	80.30	47.49	47.03	62.39	65.71	75.80	52.80
kobalt µg/m ² .dan	0.39*	0.83*	0.75*	0.12*	0.17*	0.42*	0.35*	0.60*	1.19*	1.11*	0.65*	0.52*
baker µg/m ² .dan	3.10	4.97	3.76*	13.45	3.89	11.02	6.53	4.82	6.12	5.57*	5.48	2.86
arzen µg/m ² .dan	1.94*	2.07*	1.88*	0.29*	0.41*	1.06*	0.88*	1.51*	2.97*	2.78*	1.61*	1.30*
talij µg/m ² .dan	0.97*	2.07*	1.88*	0.29*	0.41*	1.06*	0.88*	1.51*	2.97*	2.78*	1.61*	1.30*
nikelj µg/m ² .dan	1.94*	4.14*	3.76*	1.34	2.49	2.12*	3.71	3.02*	5.94*	5.57*	3.23*	2.60*
aluminij µg/m ² .dan	74.32	77.46	90.29	38.79	49.54	109.32	108.05	77.79	106.95	56.24	52.90	96.75
živo srebro µg/m ² .dan	0.39*	0.83*	0.75*	0.12*	0.17*	0.42*	0.35*	0.60*	1.19*	1.11*	0.65*	0.52*

*... 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, Lokovica - 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 zunanjega zraka in nalaga spremljanje vsebnosti nekaterih onesnaževal v padavinah. Področje vzorčenja in analiz živega srebra in policikličnih aromatskih ogljikovodikov urejajo tudi tehnični standardi. Slednji zahtevajo specifične karakteristike vzorčevalnikov, zato smo v letu 2010 izdelali nove vzorčevalnike, primerne za vzorčenje omenjenih parametrov. Meritve vsebnosti živega srebra in policikličnih ogljikovodikov se 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 zunanjega zraka TE Šoštanj izvaja Elektroinštitut Milan Vidmar, Hajdrihova 2, Ljubljana, vzorčenje padavin na 8 lokacijah v okolici TE Šoštanj: Šoštanj, Topolšica, Zavodnje, Graška gora, Velenje, Lokovica - Veliki vrh, Deponija premoga – Pesje in Škale ter na referenčni lokaciji Kočevje.

V mesečnem vzorcu padavin se poleg količine padavin določa prevodnost, koncentracije nitratov, koncentracije sulfatov, koncentracije kloridov, koncentracije amoniaka, kovine Ca, Mg, Na, K in usedline ter težke kovine v usedlinah (Pb, Zn, Cd). Na treh od lokacij, Šoštanj, Zavodnje in Veliki Vrh se poleg svinca, cinka in kadmija izvajajo tudi 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 zunanjega 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 septembru 2011 na območju TE Šoštanj ni bilo kislih vzorcev padavin (metodologija WMO). Prav tako vzorec padavin ni bil kisel na referenčni lokaciji Kočevje.