



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za okolje

MESEČNA ANALIZA REZULTATOV OBRATOVALNEGA MONITORINGA KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA TE ŠOŠTANJ

JULIJ 2011

EKO 5007

Ljubljana, AVGUST 2011



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za okolje

Št. poročila: EKO 5007

MESEČNA ANALIZA REZULTATOV OBRATOVALNEGA MONITORINGA KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA TE ŠOŠTANJ

JULIJ 2011

Ljubljana, AVGUST 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, QA/QC postopki 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 5007
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:	AVGUST 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 Ministrstvo 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 2x tiskana verzija 2x DVD

Vodja oddelka:

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



IZVLEČEK:

V poročilu so podani rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj, ki obsega 10 merilnih lokacij. Meritve se nanašajo na julij 2011. Vključeni so rezultati meritev kakovosti zunanjega zraka, ki jih pod nadzorom EIMV izvaja TE Šoštanj: koncentracije SO₂, NO₂, NO_x, O₃, delcev PM₁₀ in meteorološke meritve.

V merjenem obdobju rezultati meritev SO₂ na 9 lokacijah (Šoštanj 96%, Topolšica 99%, Zavodnje 97%, Graška gora 100%, Velenje 100%, Lokovica - Veliki vrh 99%, Škale 99%, Pesje 99%, Mobilna postaja 95%) sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih rezultatov. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 90%. Urna mejna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena. Dnevna mejna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena.

V merjenem obdobju rezultati meritev NO₂ na 4 lokacijah (Šoštanj 93%, Zavodnje 94%, Škale 92%, Mobilna postaja 91%) 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 97%, Zavodnje 99%, Škale 95%, Mobilna postaja 95%) 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 96%, Škale 98%, Pesje 90%, Mobilna postaja 94%) sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih rezultatov. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 90%. Dnevna mejna vrednost je bila v merjenem obdobju presežena 1 krat.

V merjenem obdobju rezultati meritev O₃ na 3 lokacijah (Zavodnje 99%, Velenje 100%, Mobilna postaja 94%) 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 21 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 zunanjega zraka.

1.1 KAKOVOST ZUNANJEGA ZRAKA

1.1.1 ZAKONSKE OSNOVE

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

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

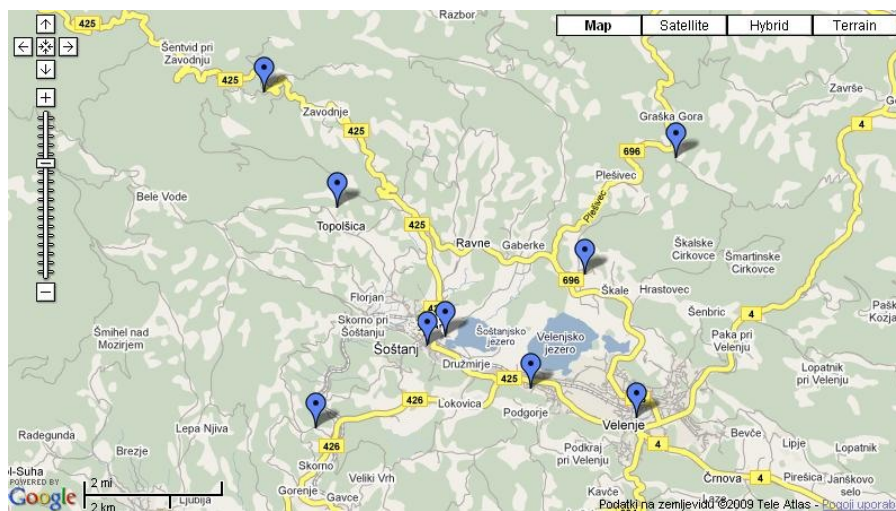
Monitoring kakovosti zunanjega zraka se v okolici TE Šoštanj izvaja že od osemdesetih let prejšnjega stoletja. Sedanji monitoring poteka na devetih stalnih in enem mobilnem merilnem mestu. Na merilnem mestu Vmesno skladišče potekajo le meritve meteoroloških parametrov. Meritve se izvajajo z merilnim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

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

1.1.3 NABOR MERITEV, SKLADNOST MERILNE TEHNIKE IN KAKOVOST MERITEV

Nabor merjenih parametrov kakovosti zunanjšega zraka v avtomatskih merilnih postajah:

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

Rezultati meritev so obdelani po kriterijih dokumenta: Mesečna analiza delovanja AMP kakovosti zunanjšega zraka EIS TE Šoštanj, julij 2011. Ustreznost meritev kakovosti zunanjšega 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 zunanjšega zraka (Ur.l. RS, št. 55/2011) in Programom monitoringa kakovosti zunanjšega zraka TEŠ za leto 2011.

1.1.4 MEJNE VREDNOSTI MERJENIH PARAMETROV

V skladu z **Zakonom o varstvu okolja** (Ur. l. RS, št. 41/04 s spremembami) je na območju Republike Slovenije v veljavi **Uredba kakovosti 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

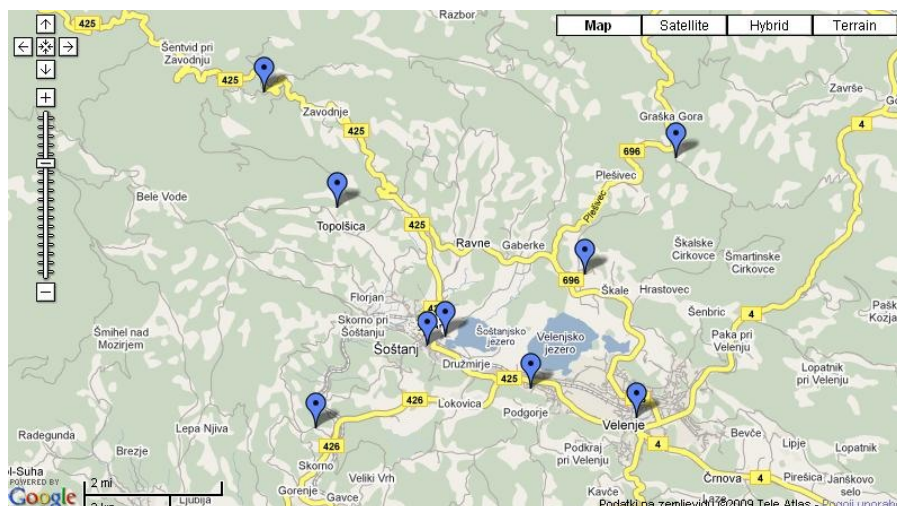
V letu 2006 je bil sprejet Zakon o meteorološki dejavnosti (ZMetD) (Ur.l. RS, št. 49/06), ki ureja opravljanje meteorološke dejavnosti, državno mrežo meteoroloških postaj, pogoje za registracijo meteorološke postaje, uporabo meteoroloških podatkov in druge, z meteorološko dejavnostjo povezane zadeve. 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, julij 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 julij 2011

	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
postaja	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	0	0	0	96
Topolšica	0	0	0	99
Zavodnje	0	0	0	97
Graška gora	0	0	0	100
Velenje	0	0	0	100
Lokovica - Veliki vrh	0	0	0	99
Škale	0	0	0	99
Pesje	0	0	0	99
Mobilna postaja	0	0	0	95

Pregled preseženih vrednosti: NO₂ za obdobje julij 2011

	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
postaja	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	0	0	-	93
Zavodnje	0	0	-	94
Škale	0	0	-	92
Mobilna postaja	0	0	-	91

Pregled preseženih vrednosti: O₃ za obdobje julij 2011

	nad OV	AV	nad VZL	podatkov
postaja	urne v.	urne v.	8 urne v.	%
Zavodnje	0	0	9	99
Velenje	0	0	6	100
Mobilna postaja	0	0	6	94

Pregled preseženih vrednosti: delci PM₁₀ za obdobje julij 2011

	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
postaja	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	-	-	0	96
Škale	-	-	0	98
Pesje	-	-	0	90
Mobilna postaja	-	-	1	94

Pregled preseženih vrednosti: SO₂ za obdobje do julij 2011

postaja	meritve od	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
		urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	01.01.2011	0	0	0	97
Topolšica	01.01.2011	0	0	0	97
Zavodnje	01.01.2011	0	0	0	96
Graška gora	01.01.2011	0	0	0	98
Velenje	01.01.2011	0	0	0	97
Lokovica - Veliki vrh	01.01.2011	3	0	0	97
Škale	01.01.2011	0	0	0	98
Pesje	01.01.2011	0	0	0	98
Mobilna postaja	01.01.2011	0	0	0	96

Pregled preseženih vrednosti: NO₂ za obdobje do julij 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 julij 2011

postaja	meritve od	nad OV	AV	nad VZL	podatkov
		urne v.	urne v.	8 urne v.	%
Zavodnje	01.01.2011	0	0	39	96
Velenje	01.01.2011	0	0	31	97
Mobilna postaja	01.01.2011	0	0	27	94

Pregled preseženih vrednosti: delci PM₁₀ za obdobje do julij 2011

postaja	meritve od	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
		urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	01.01.2011	-	-	28	99
Škale	01.01.2011	-	-	17	98
Pesje	01.01.2011	-	-	15	96
Mobilna postaja	01.01.2011	-	-	26	95

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

postaja	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Šoštanj	7	22	9	8	5	4
Topolšica	6	5	2	3	2	2
Zavodnje	8	9	2	7	5	2
Graška gora	4	5	3	3	1	1
Velenje	5	4	6	4	1	2
Lokovica - Veliki vrh	24	17	6	5	7	7
Škale	2	3	2	6	6	9
Pesje	3	6	11	4	7	5
Mobilna postaja	7	5	2	4	6	5

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

postaja	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Šoštanj	-	-	-	-	9	10
Zavodnje	4	4	2	3	3	5
Škale	5	6	5	7	5	3
Mobilna postaja	-	-	-	4	5	10

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

postaja	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Šoštanj	-	-	-	-	13	14
Zavodnje	5	5	3	4	5	6
Škale	5	7	5	8	7	5
Mobilna postaja	-	-	-	5	6	13

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

postaja	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Zavodnje	106	100	85	87	110	91
Velenje	90	85	62	64	83	64
Mobilna postaja	105	101	86	82	105	63

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

postaja	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Šoštanj	-	-	-	-	21	15
Škale	24	-	18	19	24	12
Pesje	24	19	17	15	23	14
Mobilna postaja	25	23	18	17	23	24

Pregled srednjih konc.: SO₂ (µg/m³) za obdobje januar do julij 2011 in pretekla leta

postaja	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Šoštanj	8	13	7	5	6	5
Topolšica	4	4	3	3	2	3
Zavodnje	8	7	4	4	7	3
Graška gora	6	5	5	4	2	3
Velenje	6	4	5	2	2	2
Lokovica - Veliki vrh	22	17	9	6	6	6
Škale	3	4	4	4	4	6
Pesje	5	5	8	4	5	5
Mobilna postaja	5	8	3	4	4	6

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

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

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

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

2.1.1 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Šoštanj

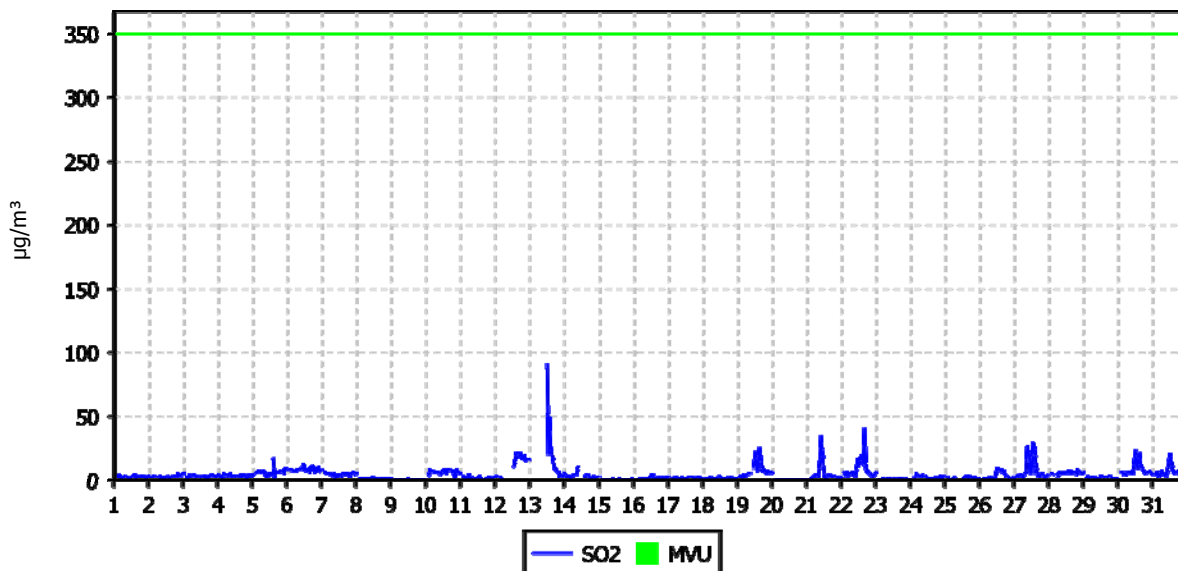
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Šoštanj
Obdobje meritev: 01.07.2011 do 01.08.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	684	96%
Maksimalna urna koncentracija:	90 µg/m ³	13.07.2011 13:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	9 µg/m ³	22.07.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	09.07.2011
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:	22 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	666	97	29	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	15	2	0	0
40.0 do 50.0 µg/m ³	2	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m ³	0	0	0	0
75.0 do 100.0 µg/m ³	1	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m ³	0	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m ³	0	0	0	0
149.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m ³	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m ³	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m ³	0	0	0	0
550.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m ³	0	0	0	0
700.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	684	100	29	100

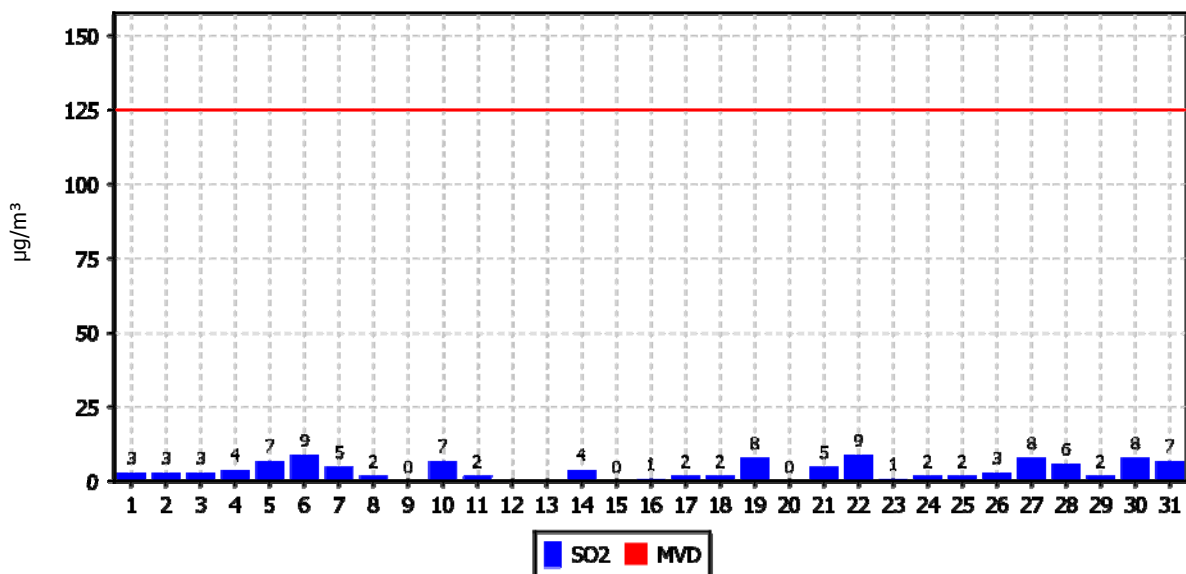
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.07.2011 do 01.08.2011



DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

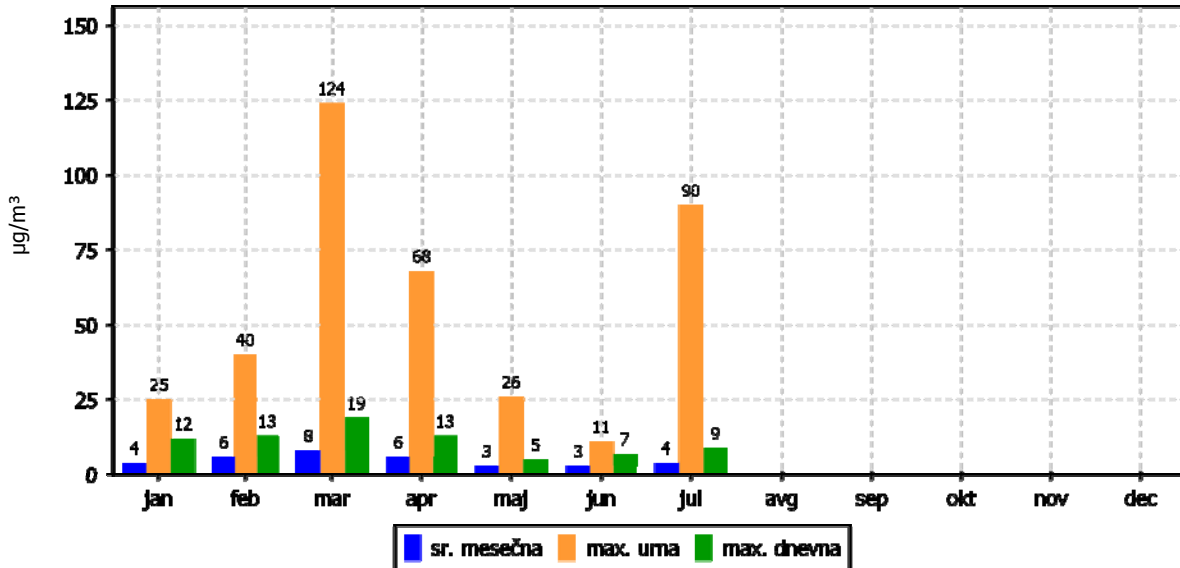
TE Šoštanj (Šoštanj)
01.07.2011 do 01.08.2011



KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)

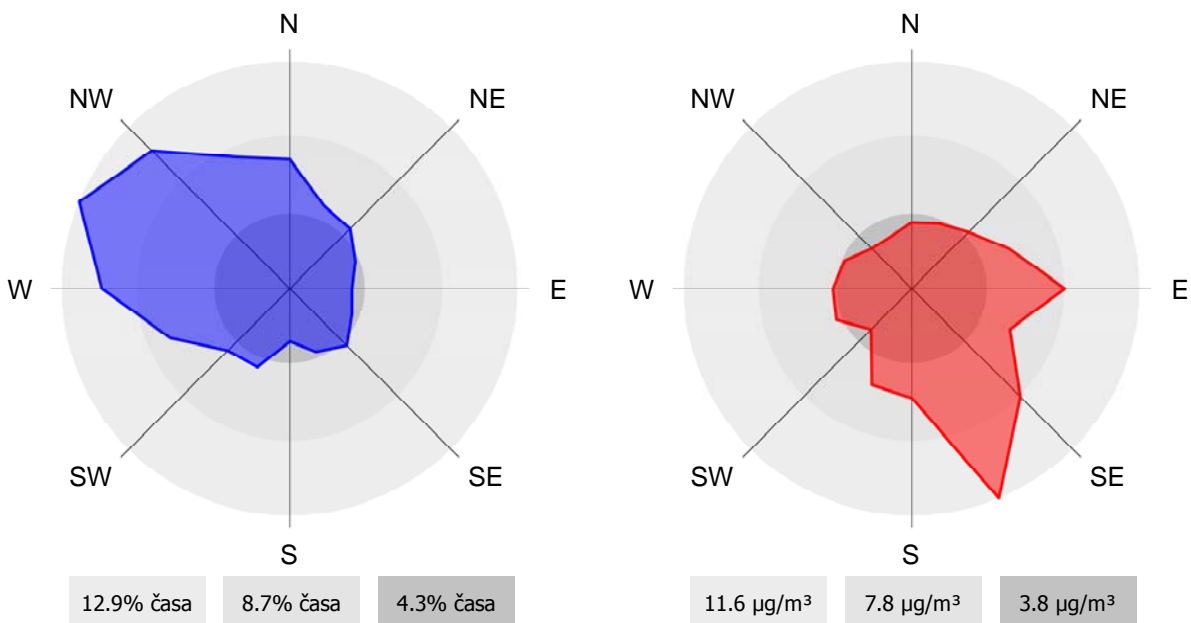
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)

01.07.2011 do 01.08.2011



2.1.2 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Topolšica

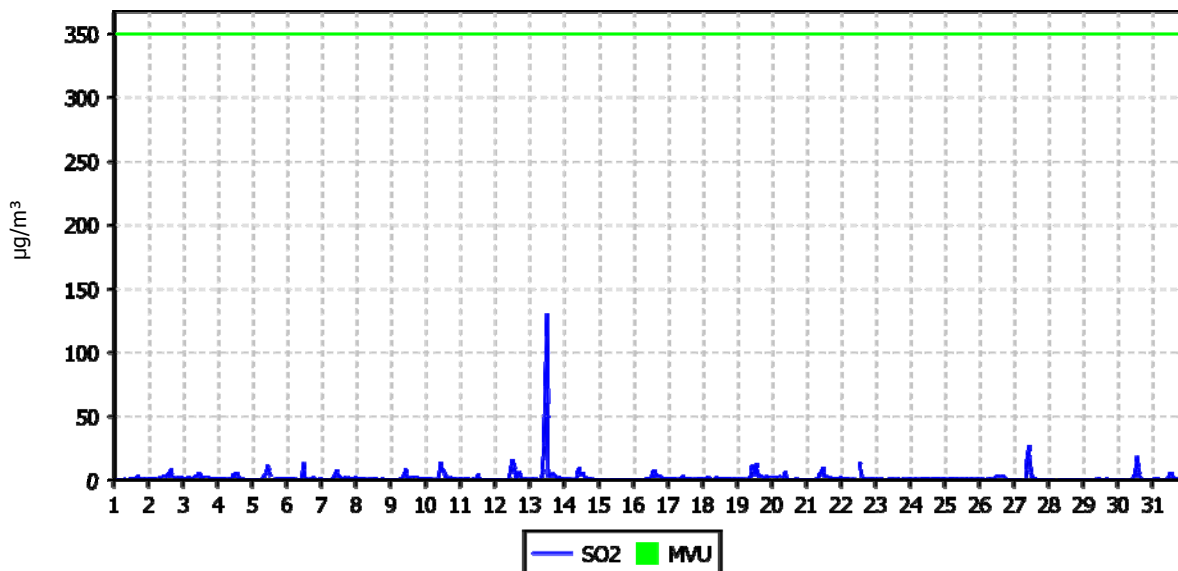
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Topolšica
 Obdobje meritev: 01.07.2011 do 01.08.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	704	99%
Maksimalna urna koncentracija:	130 µg/m ³	13.07.2011 13:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	12 µg/m ³	13.07.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	15.07.2011
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:	10 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	1 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	700	99	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	1	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:	704	100	31	100

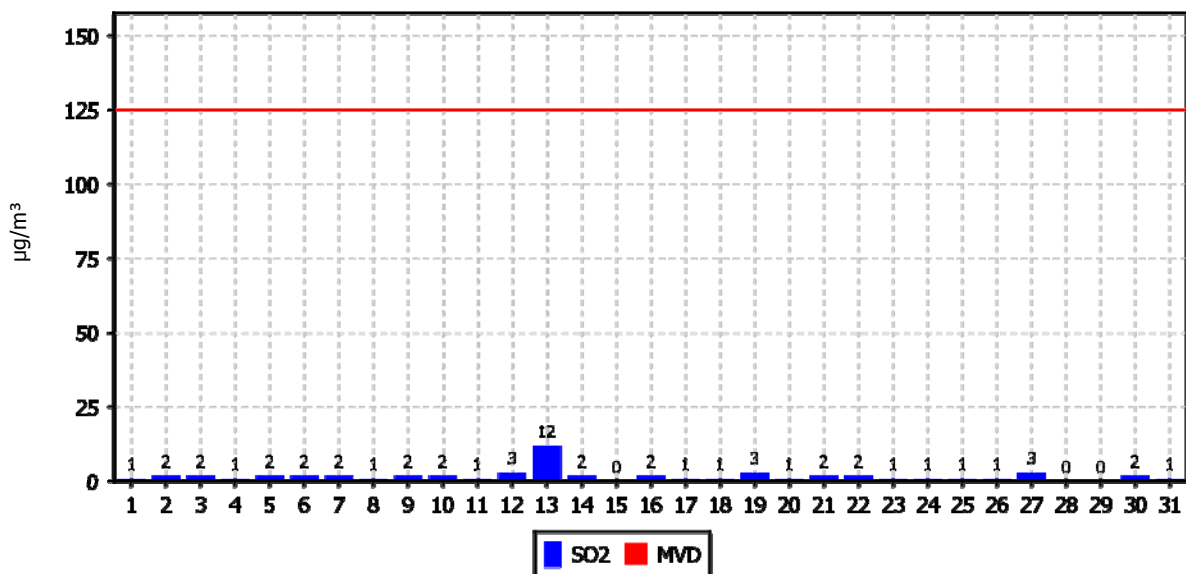
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Topolišica)
01.07.2011 do 01.08.2011



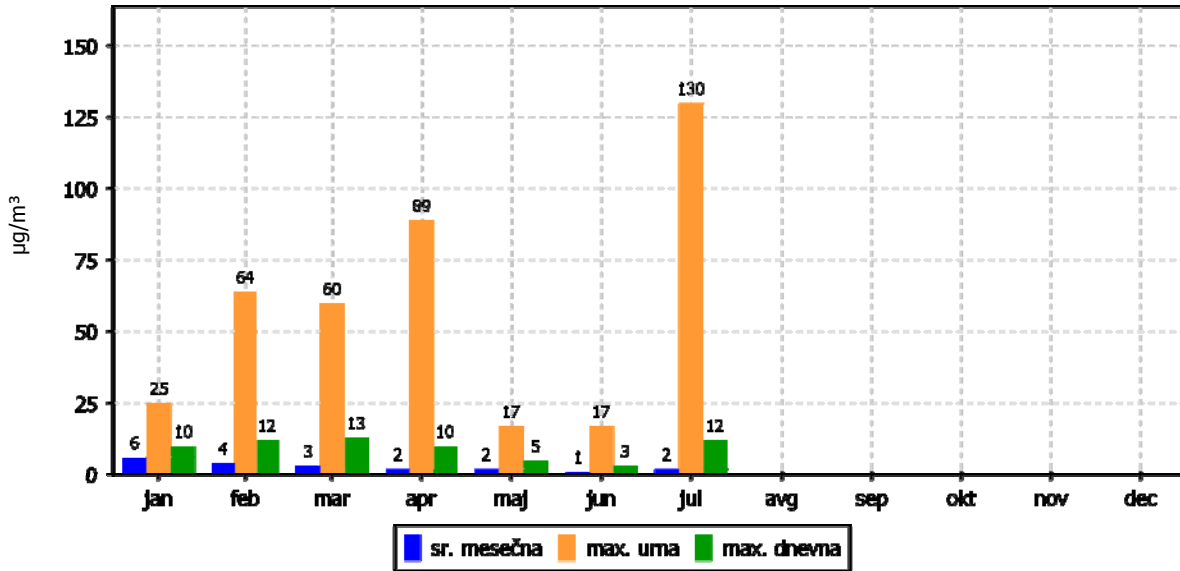
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Topolišica)
01.07.2011 do 01.08.2011



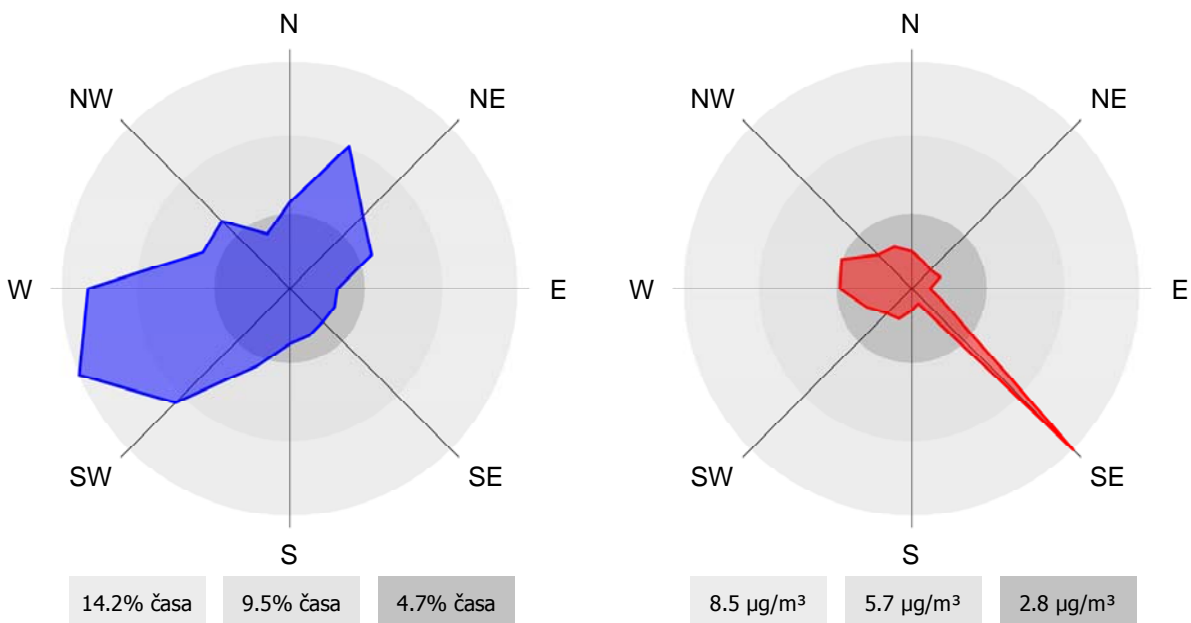
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Topolšica)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Topolšica)
01.07.2011 do 01.08.2011



2.1.3 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Zavodnje

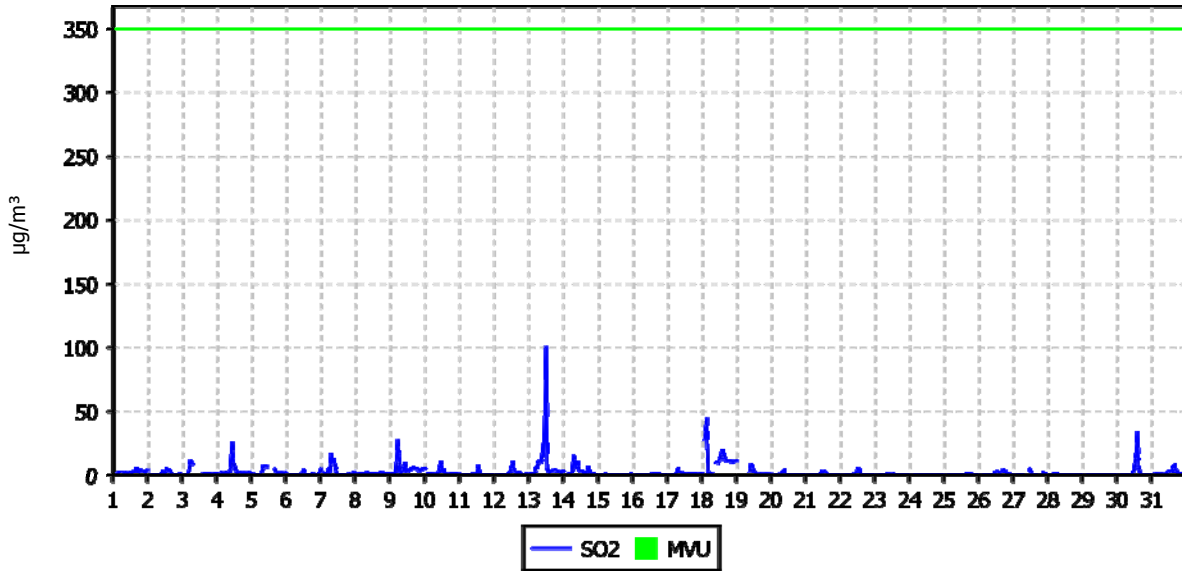
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Zavodnje
 Obdobje meritev: 01.07.2011 do 01.08.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	690	97%
Maksimalna urna koncentracija:	100 µg/m ³	13.07.2011 13:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	12 µg/m ³	18.07.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	24.07.2011
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:	15 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	1 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	683	99	30	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	5	1	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	1	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:	690	100	30	100

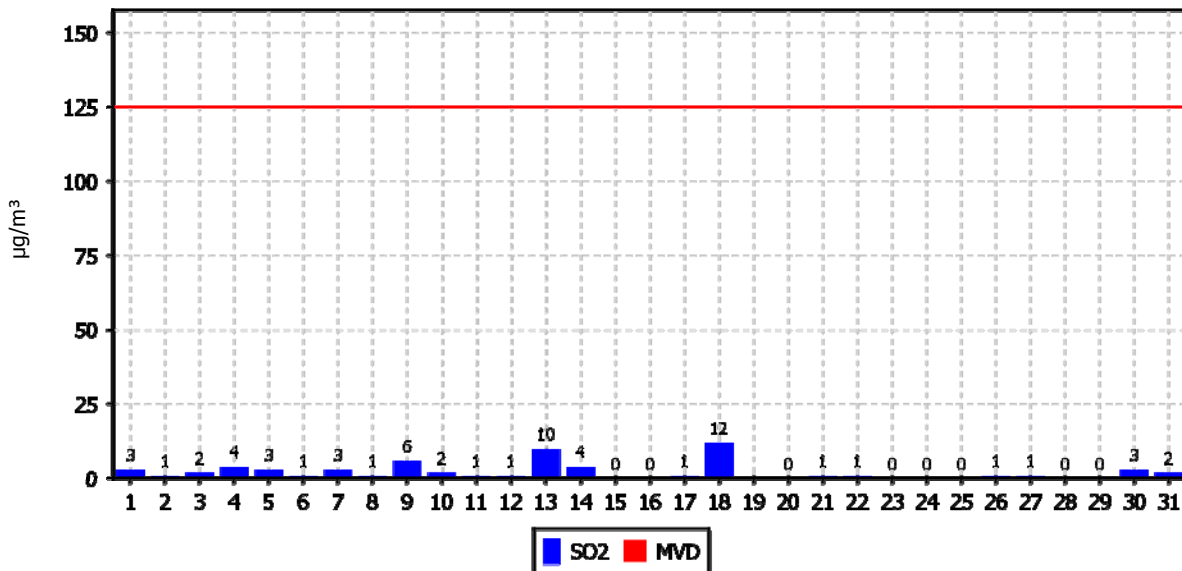
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.07.2011 do 01.08.2011



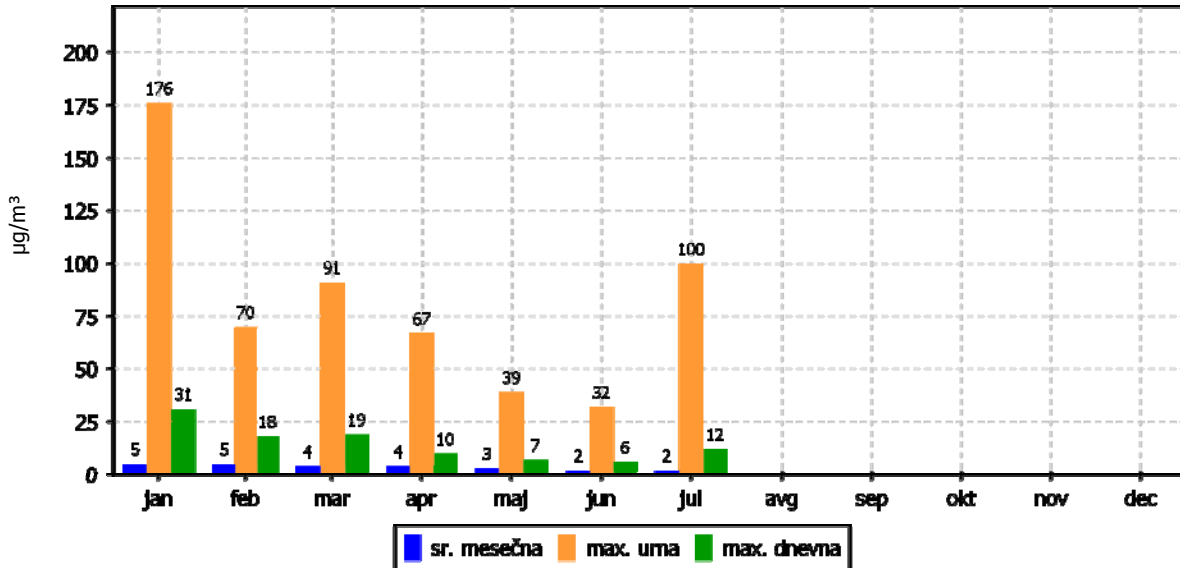
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.07.2011 do 01.08.2011



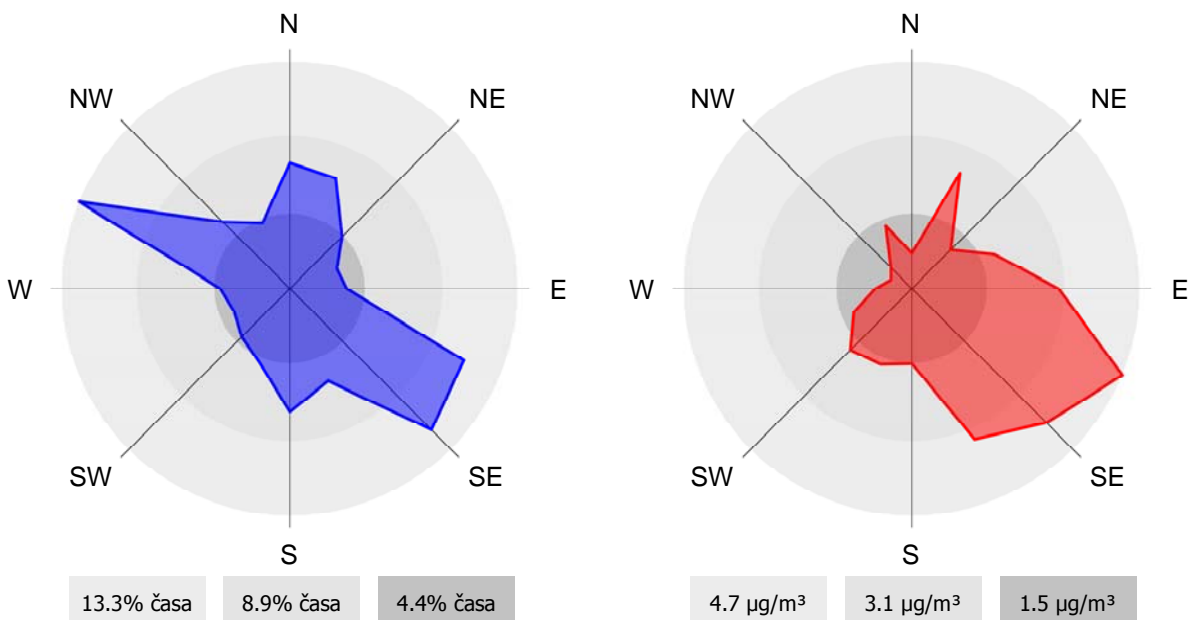
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.07.2011 do 01.08.2011



2.1.4 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Graška gora

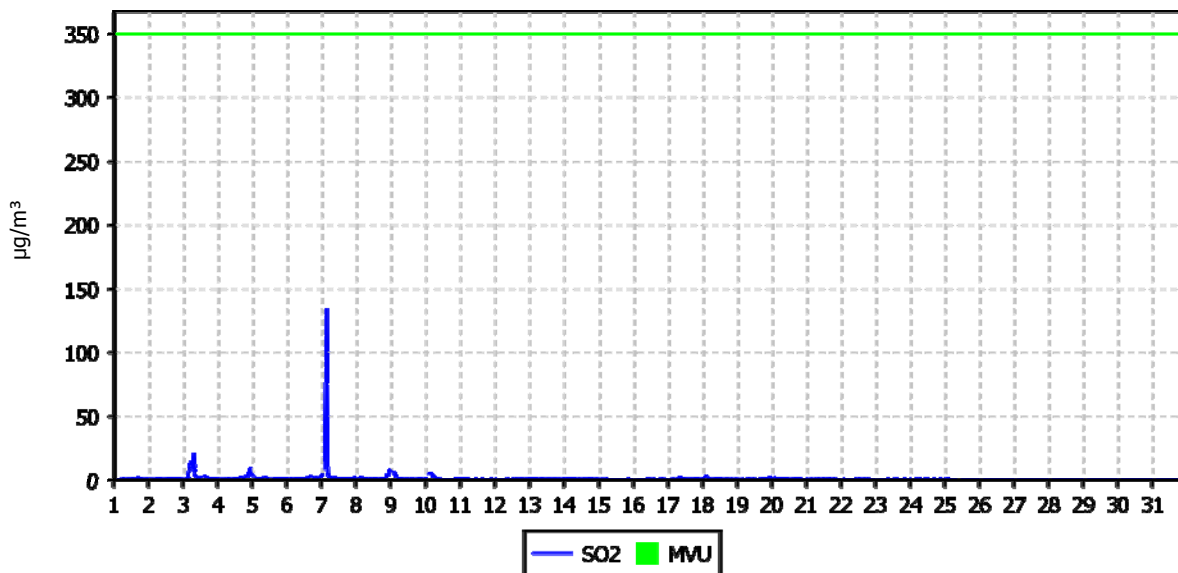
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Graška gora
 Obdobje meritev: 01.07.2011 do 01.08.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	709	100%
Maksimalna urna koncentracija:	134 µg/m ³	07.07.2011 04:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	8 µg/m ³	07.07.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	28.07.2011
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:	5 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	1 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	707	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	1	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:	709	100	31	100

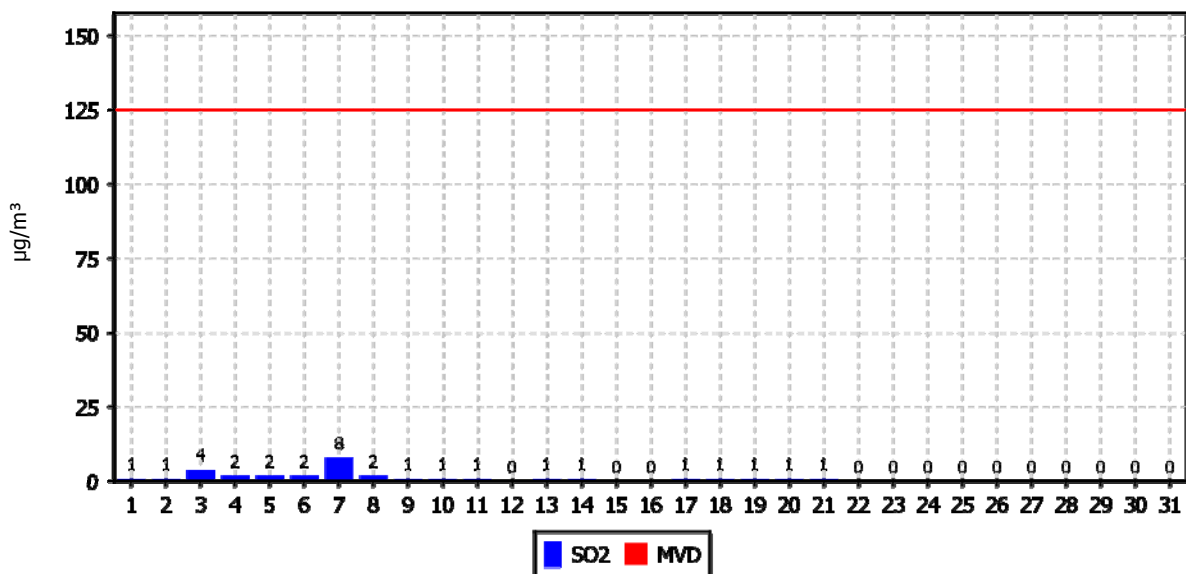
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Graška gora)
01.07.2011 do 01.08.2011



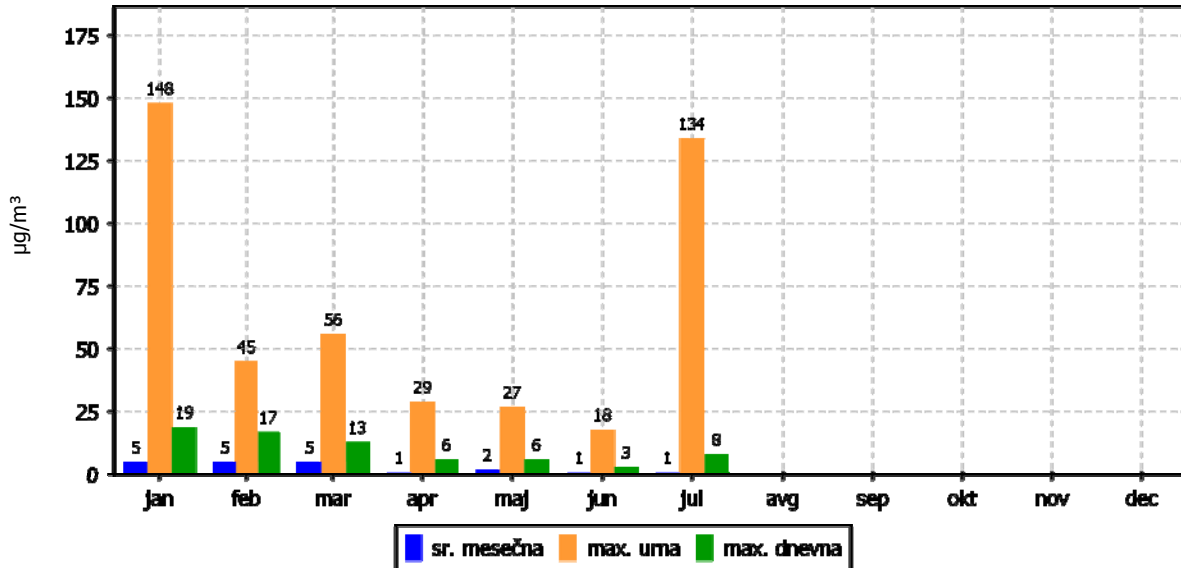
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Graška gora)
01.07.2011 do 01.08.2011



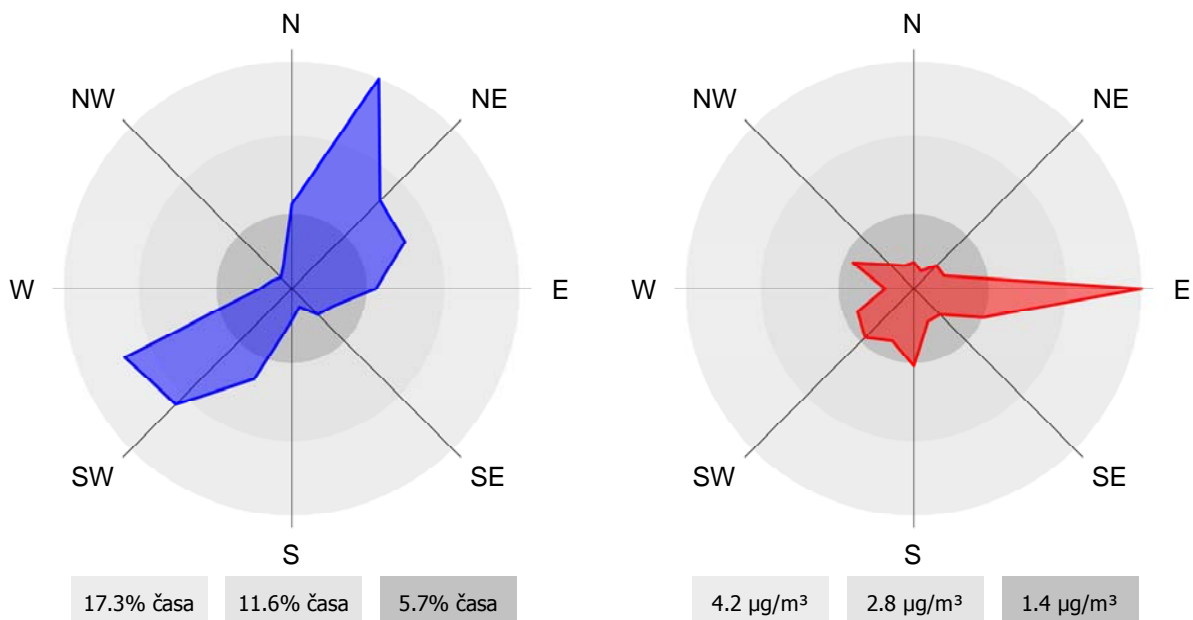
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Graška gora)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Graška gora)
01.07.2011 do 01.08.2011



2.1.5 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Velenje

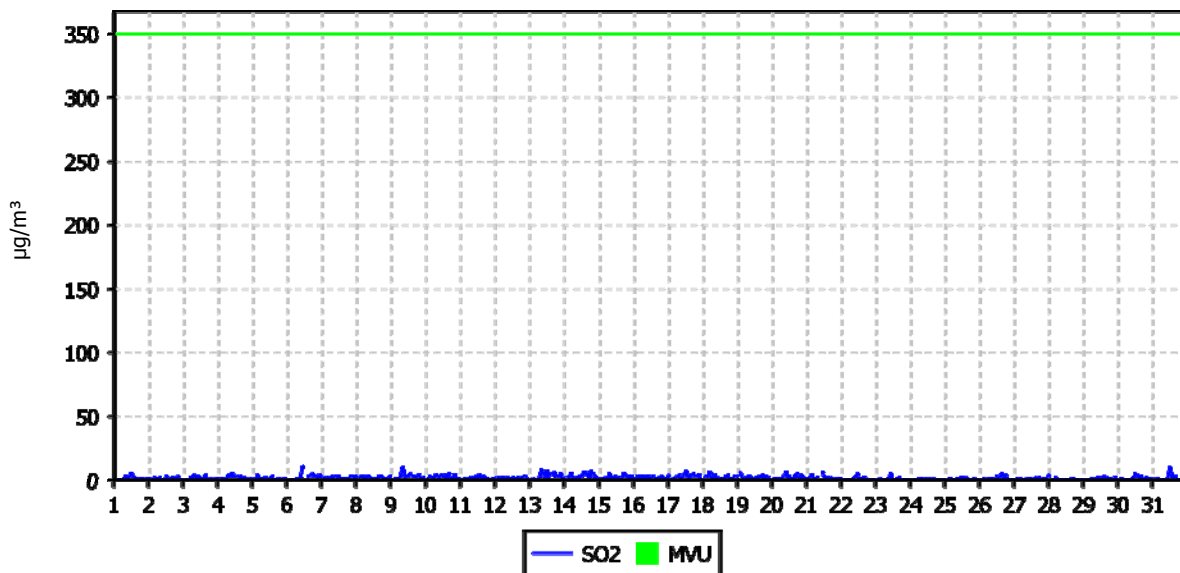
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Velenje
 Obdobje meritev: 01.07.2011 do 01.08.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	708	100%
Maksimalna urna koncentracija:	11 µg/m ³	06.07.2011 12:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	3 µg/m ³	13.07.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	24.07.2011
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. - 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	708	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:	708	100	31	100

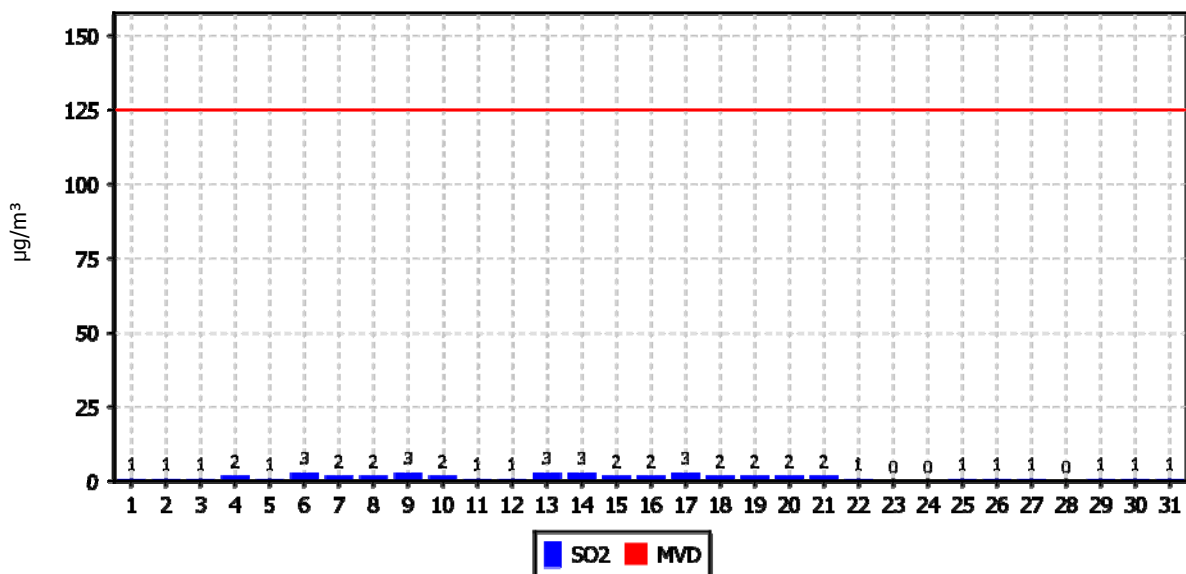
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Velenje)
01.07.2011 do 01.08.2011



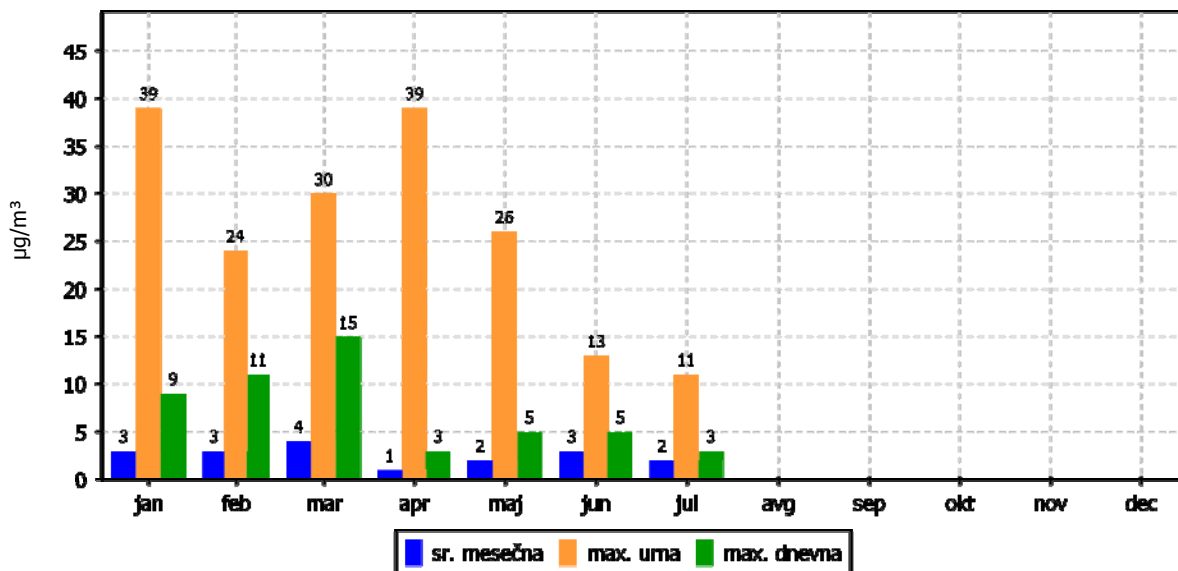
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Velenje)
01.07.2011 do 01.08.2011



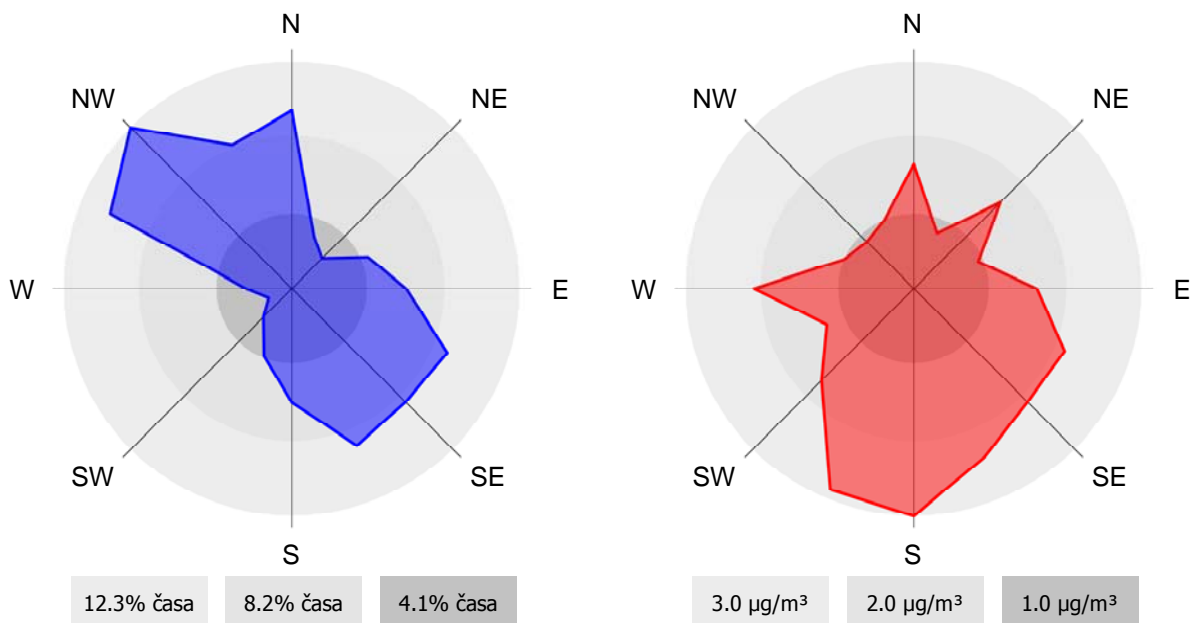
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Velenje)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Velenje)
01.07.2011 do 01.08.2011



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

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Lokovica – Veliki vrh
 Obdobje meritev: 01.07.2011 do 01.08.2011

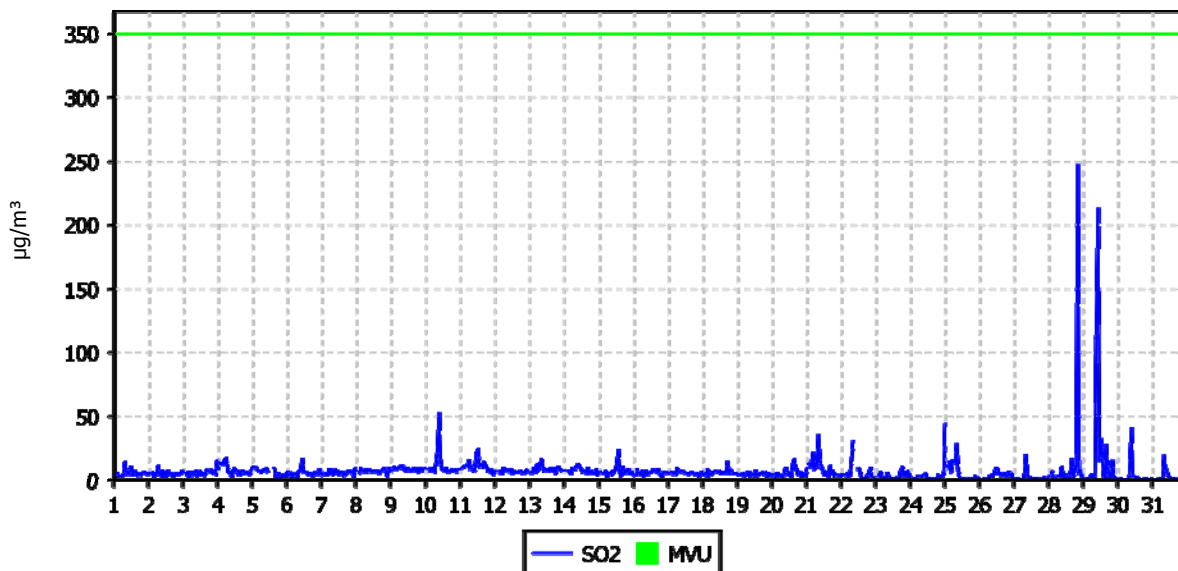
Razpoložljivih urnih podatkov:	706	99%
Maksimalna urna koncentracija:	247 µg/m ³	28.07.2011 21:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	21 µg/m ³	29.07.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	2 µg/m ³	27.07.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	7 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	24 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	689	98	30	97
20.0 do 40.0 µg/m ³	11	2	1	3
40.0 do 50.0 µg/m ³	2	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	1	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	2	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:	706	100	31	100

URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)

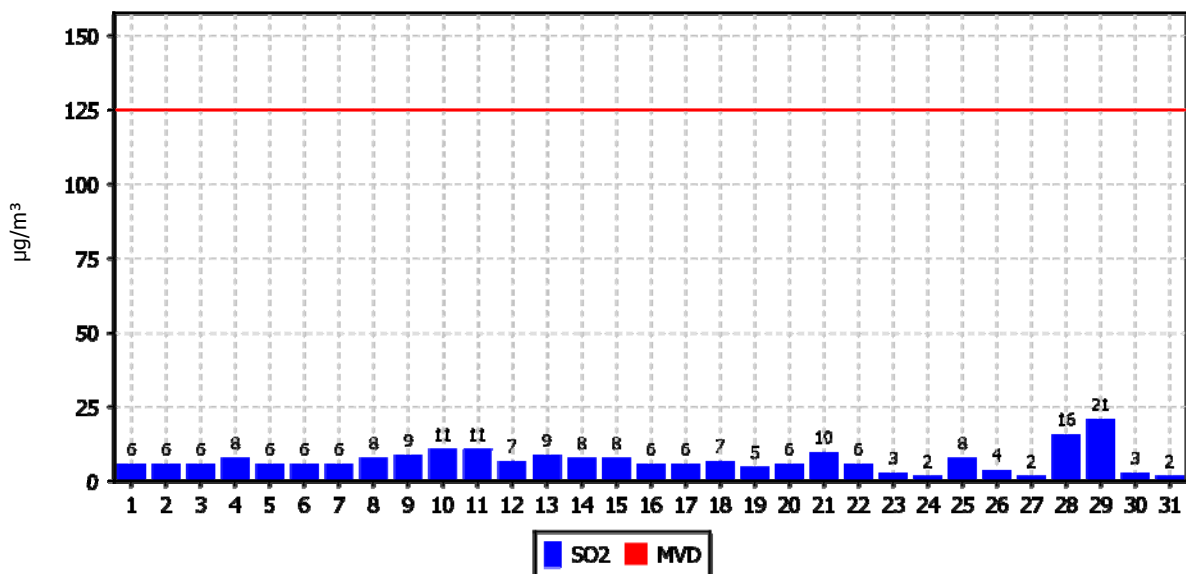
01.07.2011 do 01.08.2011



DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

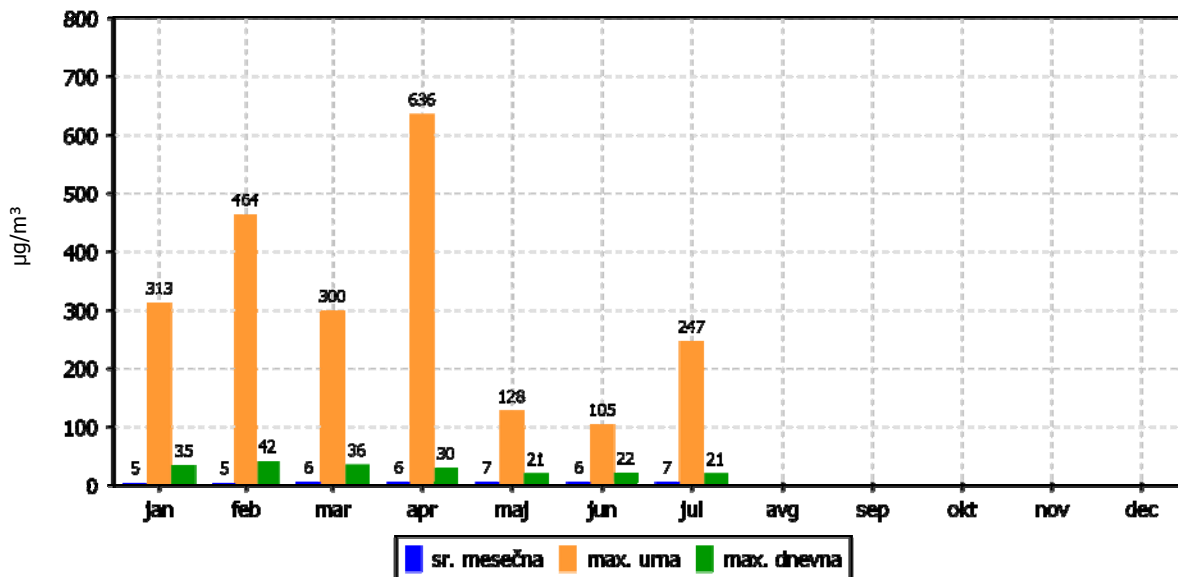
TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)

01.07.2011 do 01.08.2011



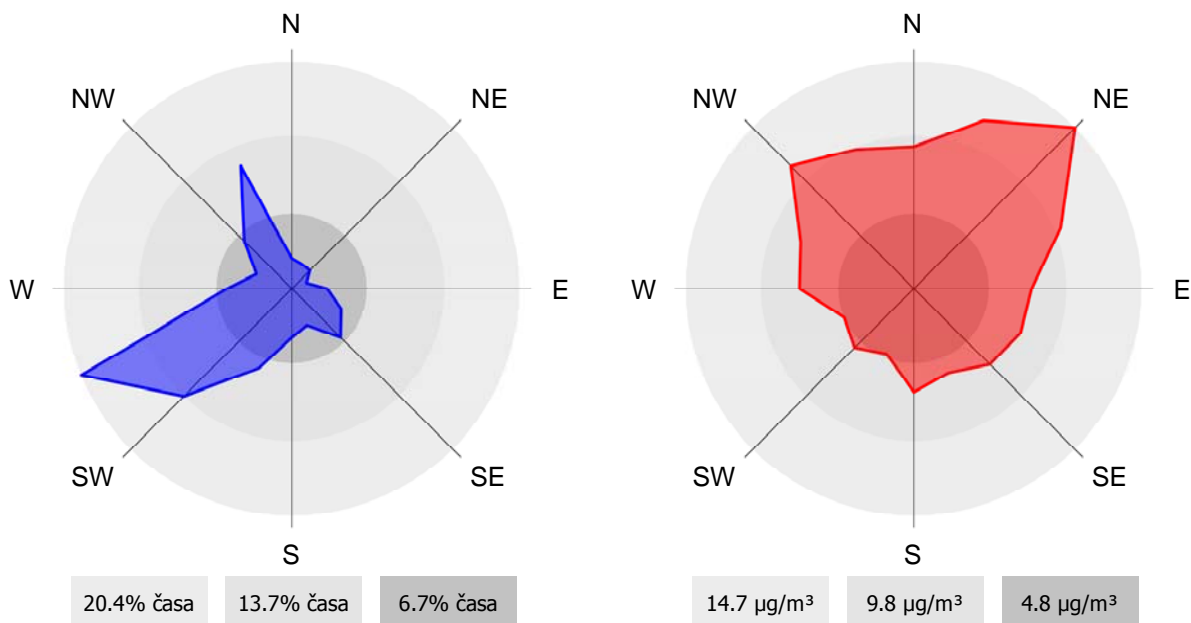
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.07.2011 do 01.08.2011



2.1.7 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Škale

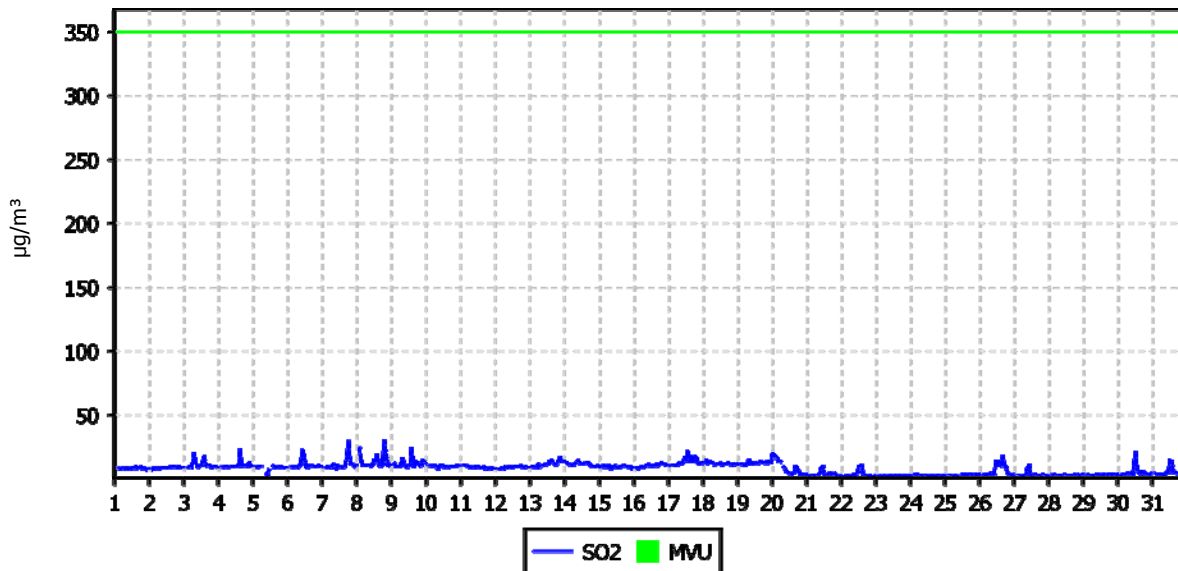
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Škale
 Obdobje meritev: 01.07.2011 do 01.08.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	706	99%
Maksimalna urna koncentracija:	30 µg/m ³	08.07.2011 20:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	14 µg/m ³	08.07.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	3 µg/m ³	23.07.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	9 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	19 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	695	98	31	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	11	2	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:	706	100	31	100

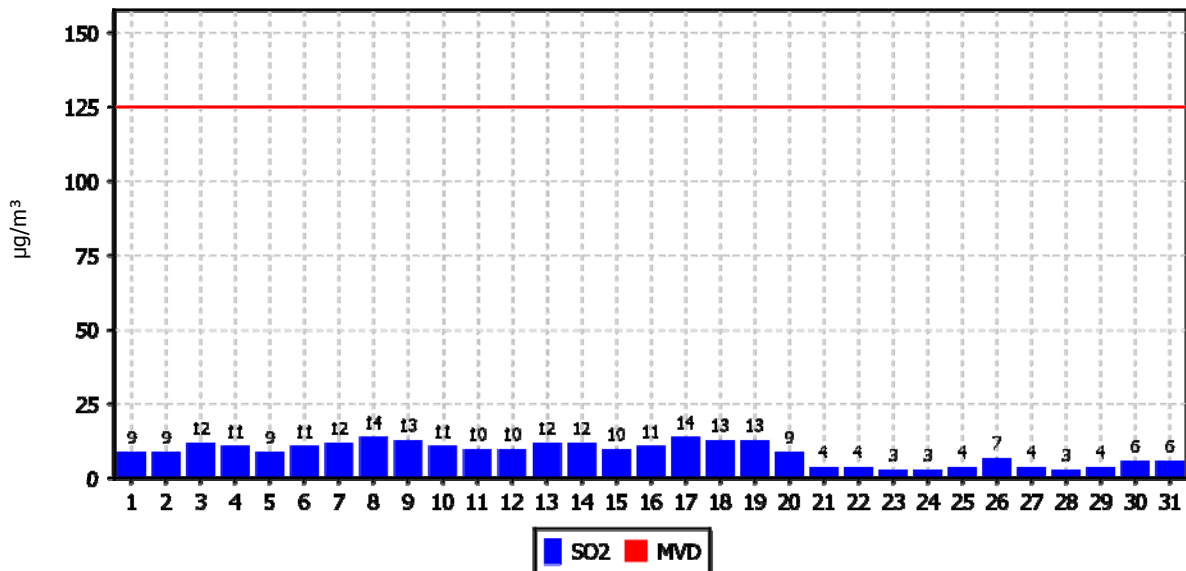
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Škale)
01.07.2011 do 01.08.2011



DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

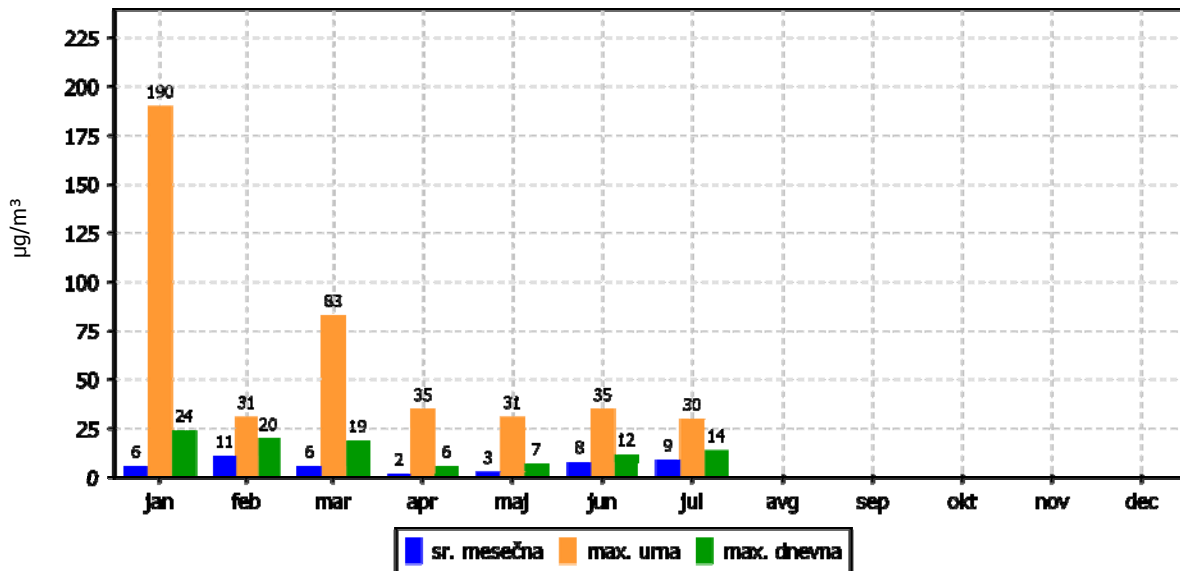
TE Šoštanj (Škale)
01.07.2011 do 01.08.2011



KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Škale)

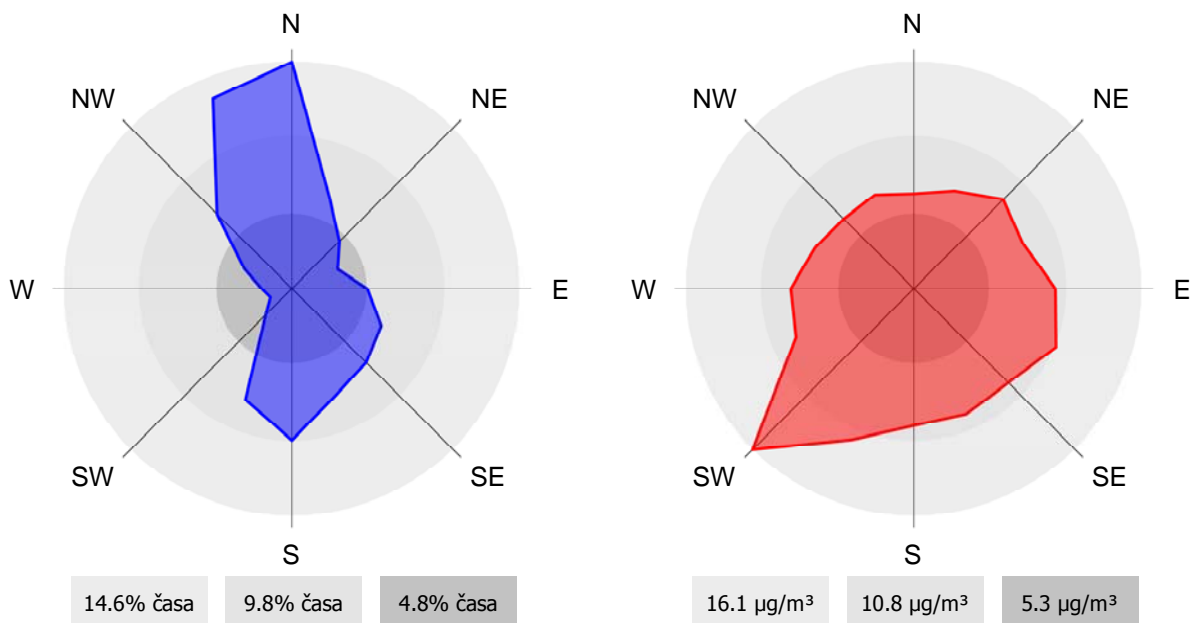
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

01.07.2011 do 01.08.2011



2.1.8 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Pesje

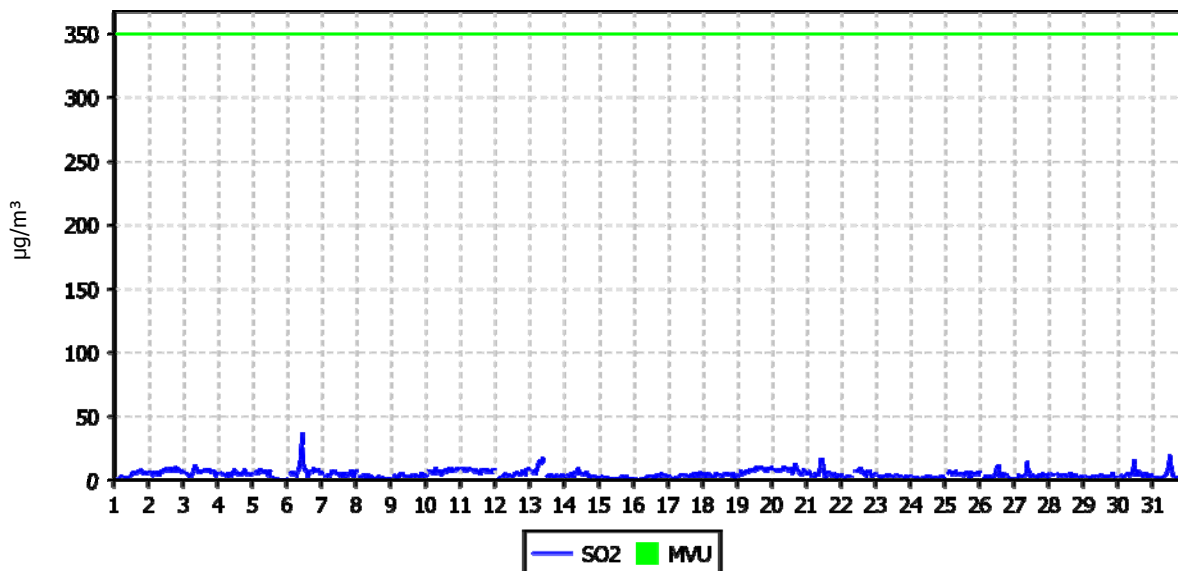
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Pesje
 Obdobje meritev: 01.07.2011 do 01.08.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	706	99%
Maksimalna urna koncentracija:	37 µg/m ³	06.07.2011 11:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	9 µg/m ³	06.07.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	2 µg/m ³	15.07.2011
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:	12 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	4 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	705	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:	706	100	31	100

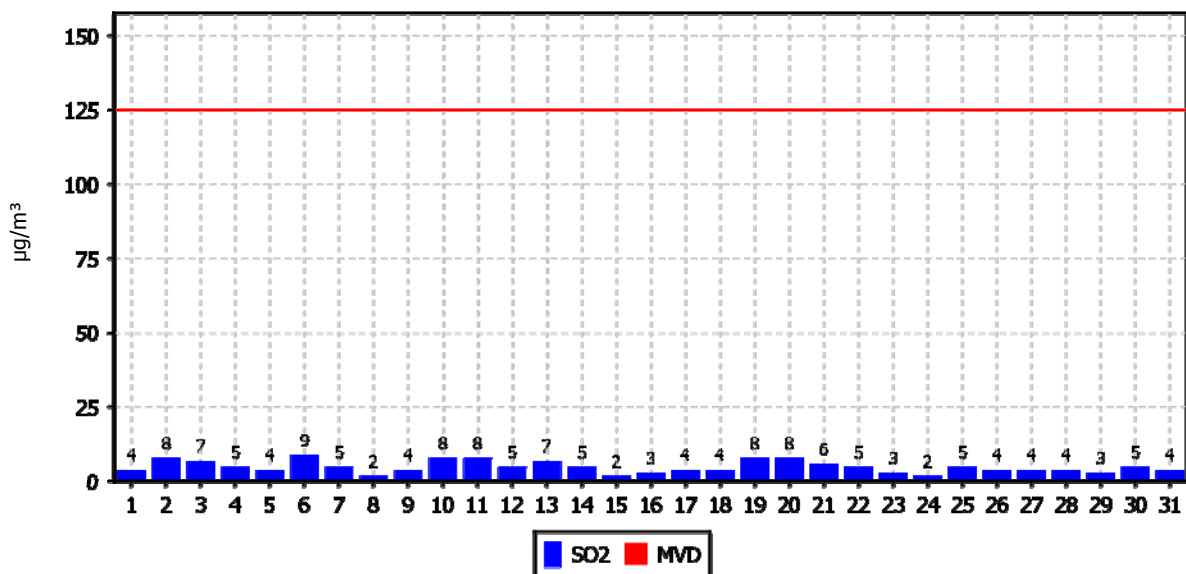
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Pesje)
01.07.2011 do 01.08.2011



DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

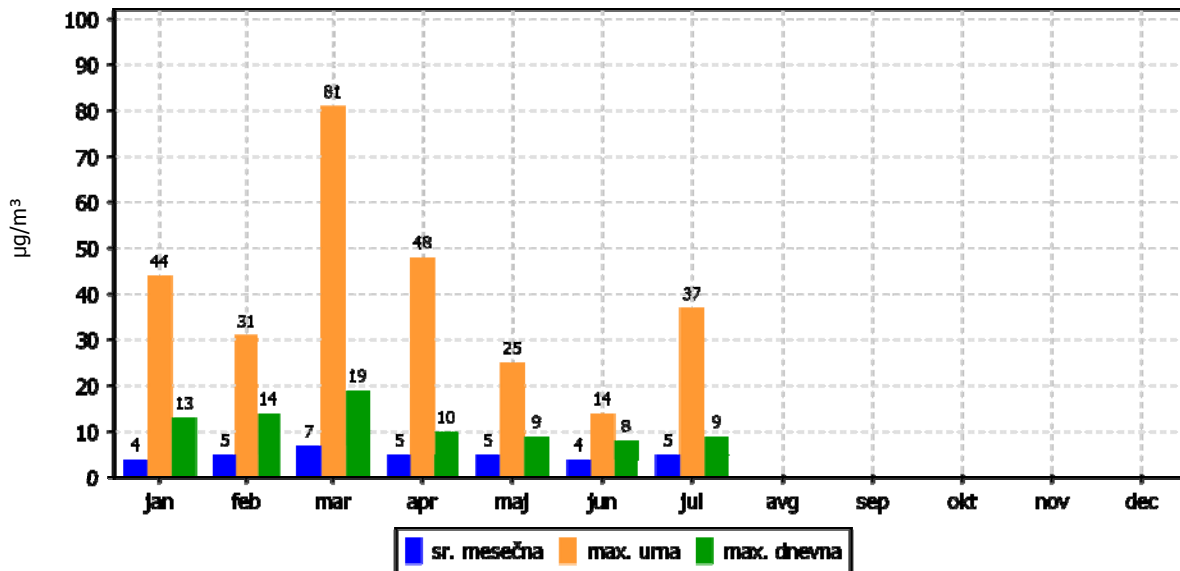
TE Šoštanj (Pesje)
01.07.2011 do 01.08.2011



KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Pesje)

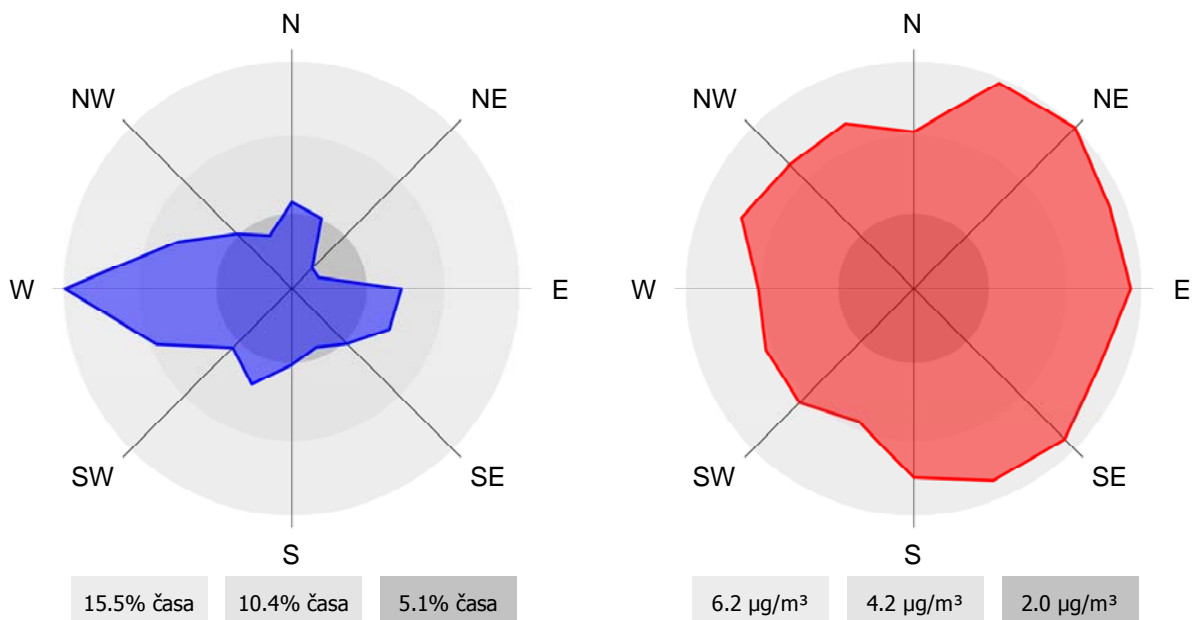
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Pesje)

01.07.2011 do 01.08.2011



2.1.9 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – Mobilna postaja

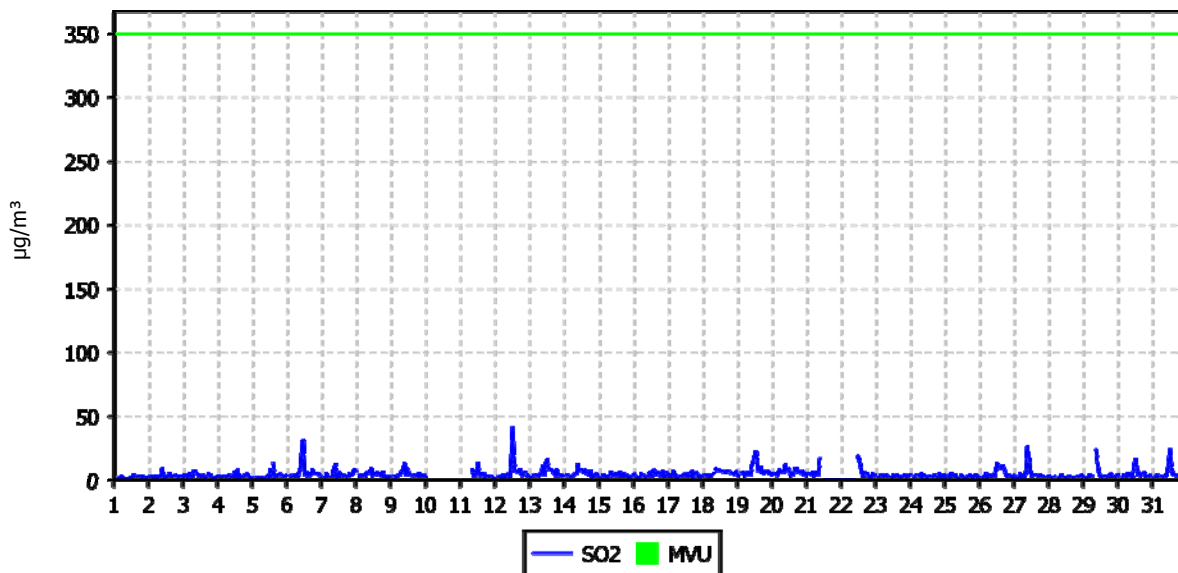
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Mobilna postaja
 Obdobje meritev: 01.07.2011 do 01.08.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	674	95%
Maksimalna urna koncentracija:	41 µg/m ³	12.07.2011 13:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	8 µg/m ³	19.07.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	2 µg/m ³	01.07.2011
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:	17 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	4 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	665	99	29	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	8	1	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:	674	100	29	100

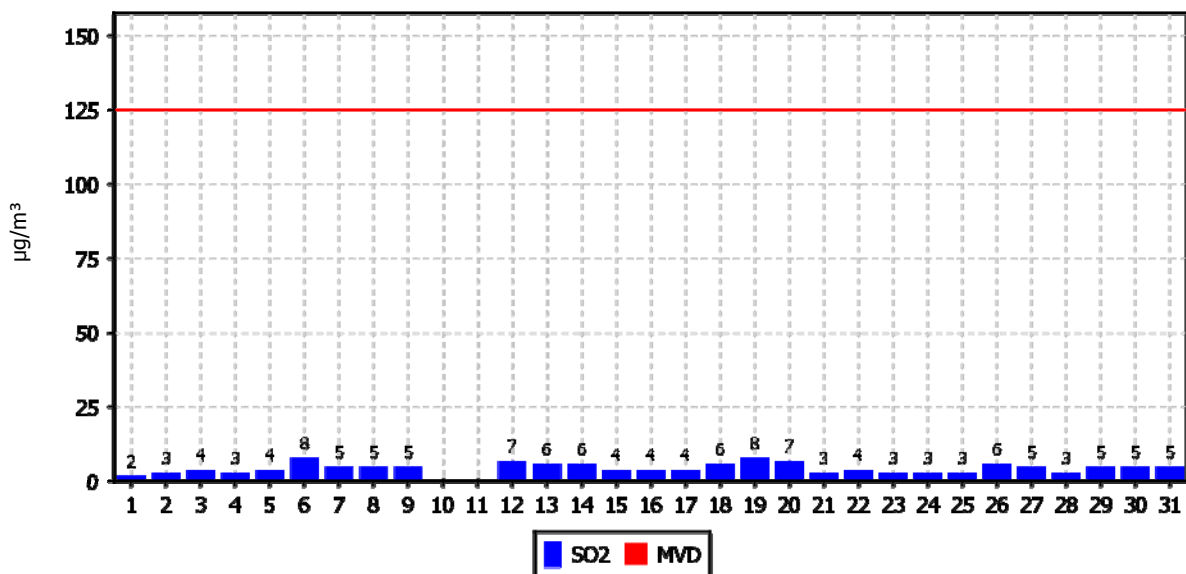
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.07.2011 do 01.08.2011



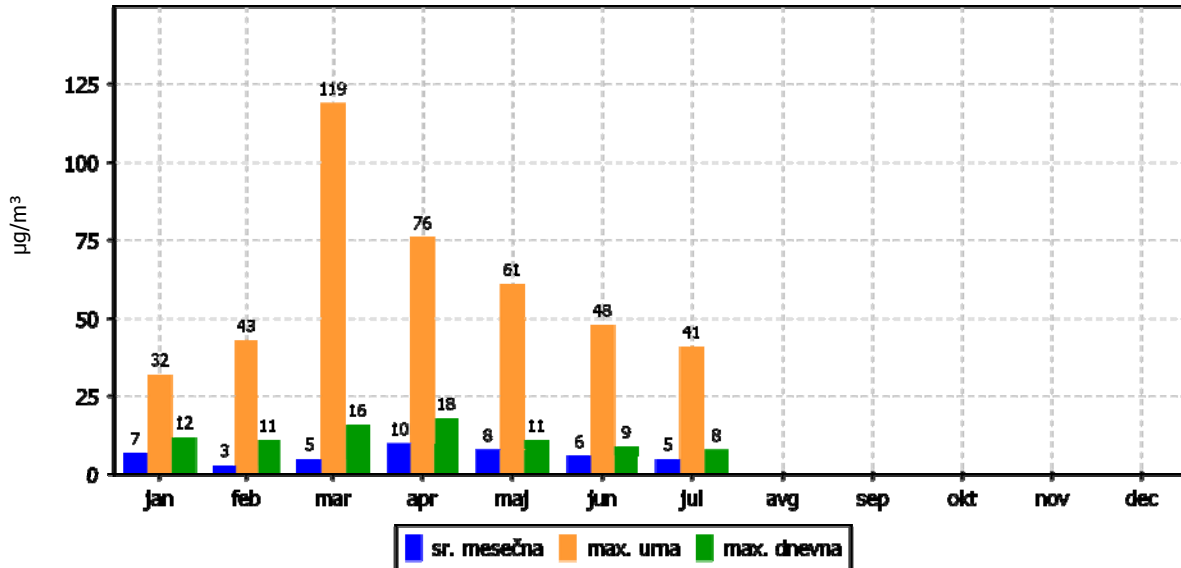
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.07.2011 do 01.08.2011



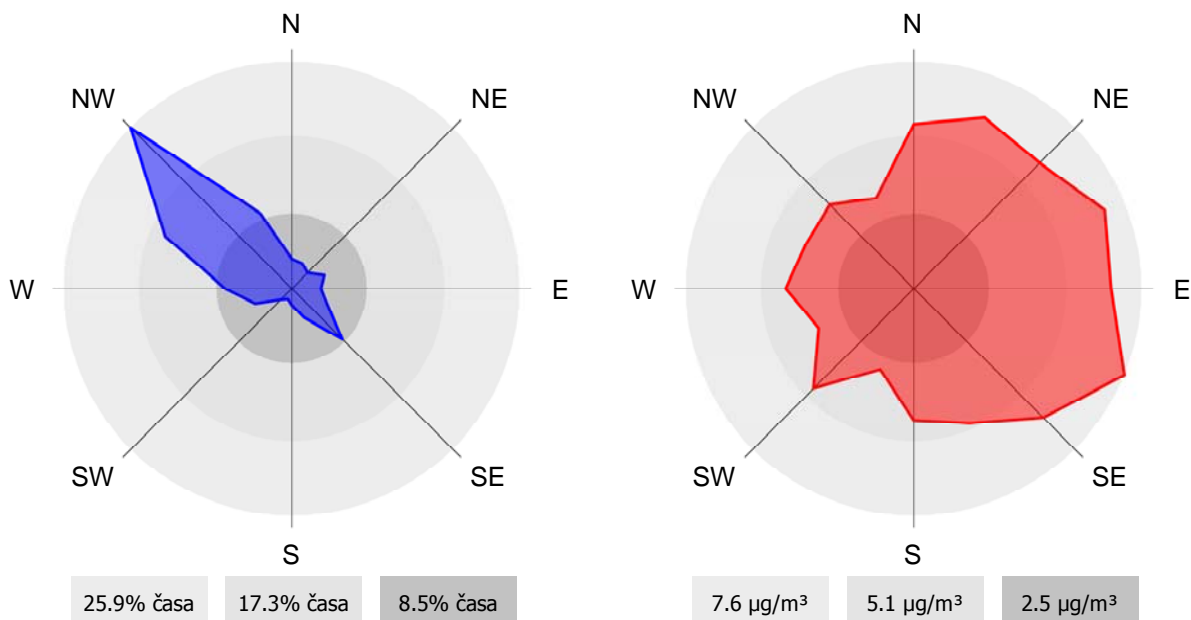
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.07.2011 do 01.08.2011



2.1.10 Pregled koncentracij v zraku: NO₂ – Šoštanj

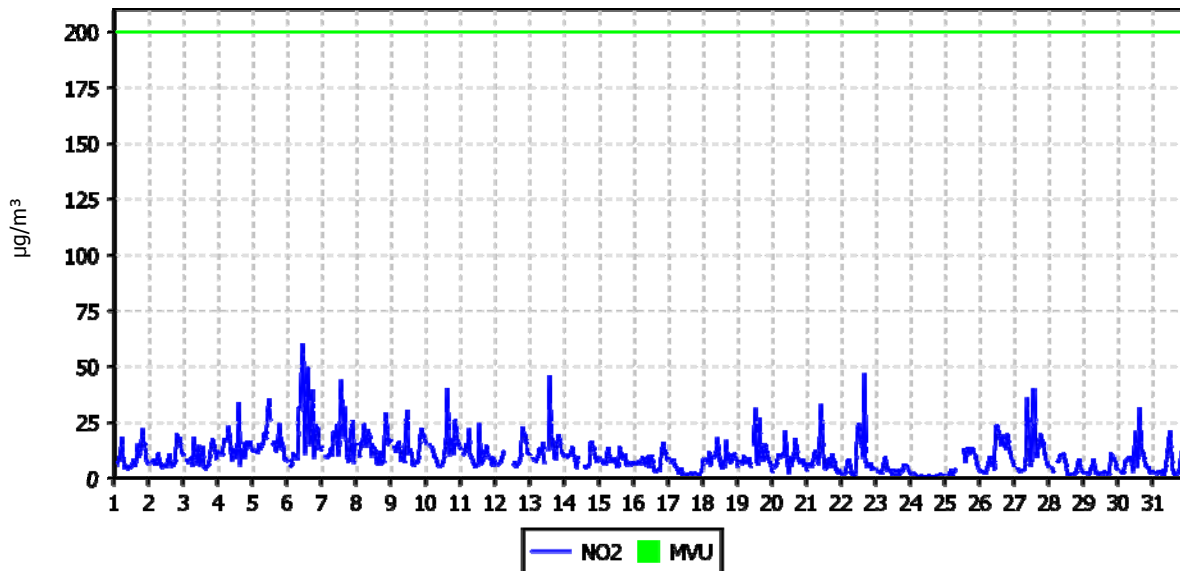
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Šoštanj
Obdobje meritev: 01.07.2011 do 01.08.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	692	93%
Maksimalna urna koncentracija:	60 µg/m ³	06.07.2011 11:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	22 µg/m ³	06.07.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	24.07.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	10 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 200 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	33 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	9 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	636	92	29	97
20.0 do 40.0 µg/m ³	50	7	1	3
40.0 do 60.0 µg/m ³	6	1	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	0	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 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:	692	100	30	100

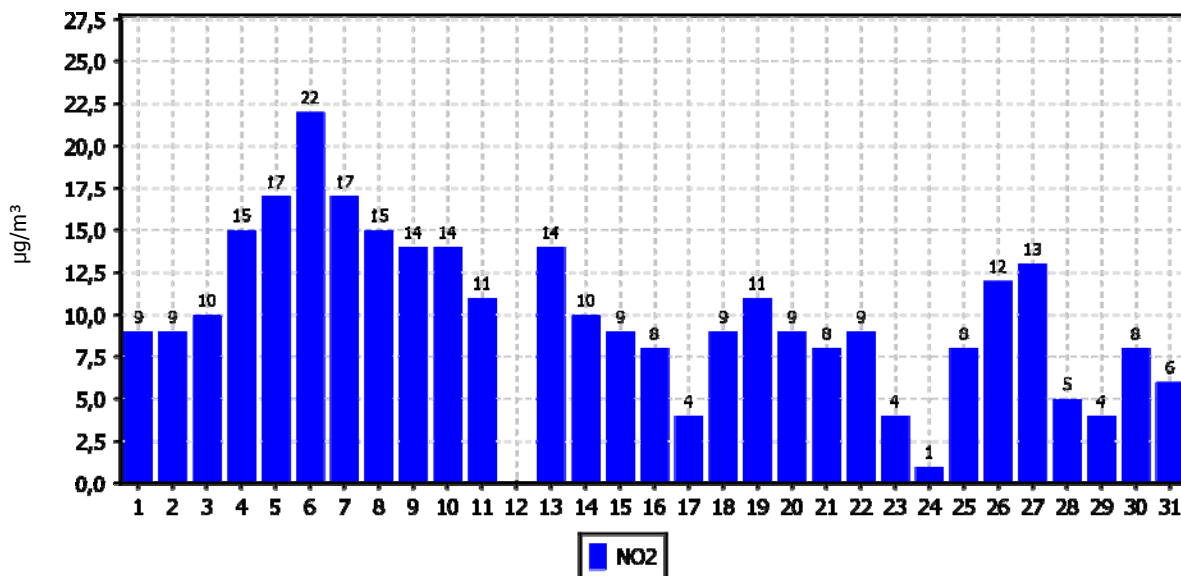
URNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.07.2011 do 01.08.2011



DNEVNE KONCENTRACIJE - NO₂

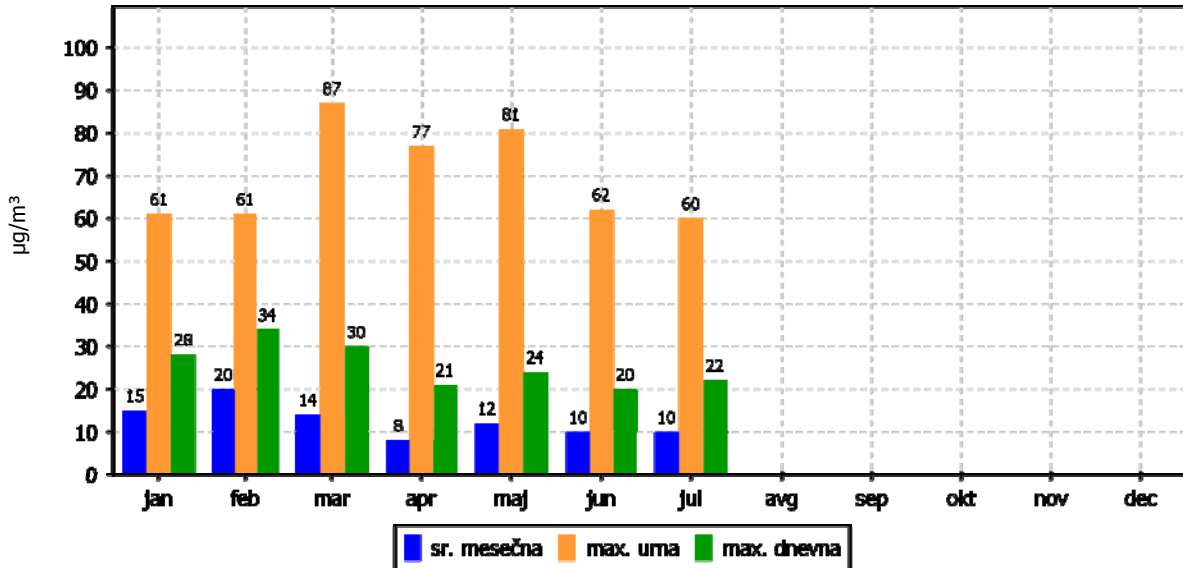
TE Šoštanj (Šoštanj)
01.07.2011 do 01.08.2011



KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)

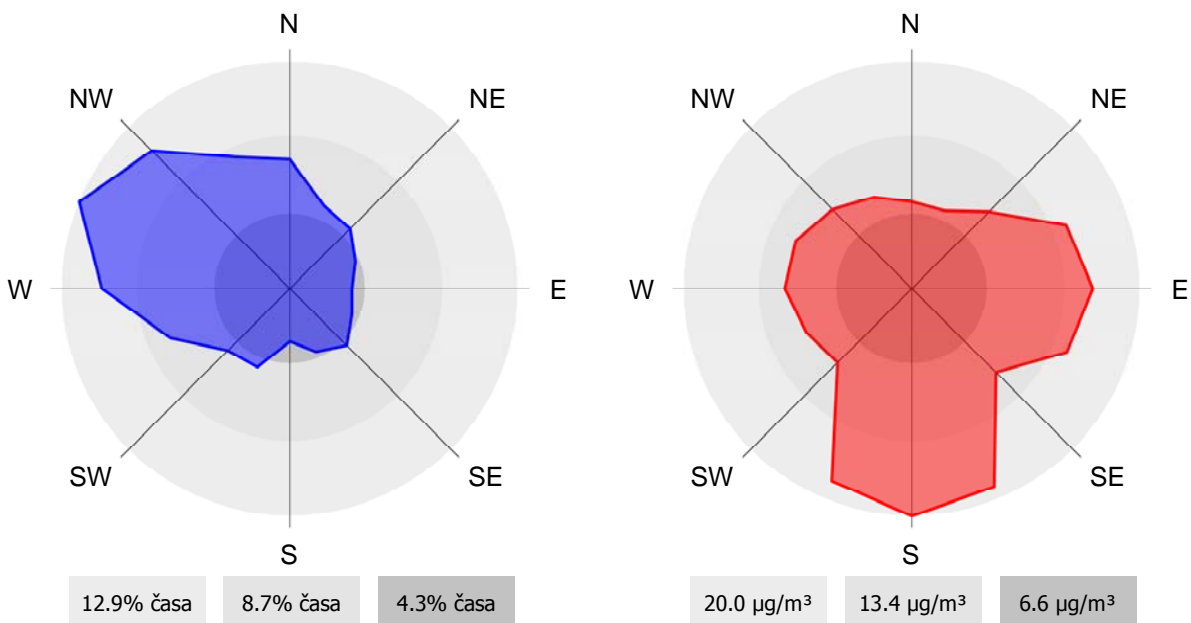
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)

01.07.2011 do 01.08.2011



2.1.11 Pregled koncentracij v zraku: NO₂ – Zavodnje

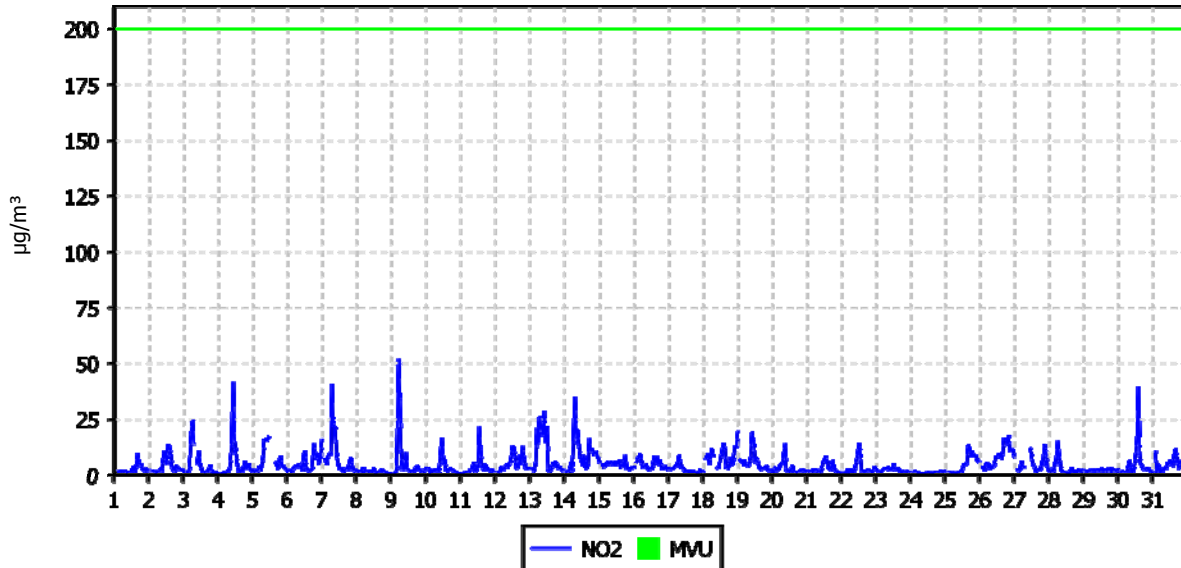
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Zavodnje
Obdobje meritev: 01.07.2011 do 01.08.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	703	94%
Maksimalna urna koncentracija:	51 µg/m ³	09.07.2011 06:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	10 µg/m ³	14.07.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	24.07.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	5 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:	21 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	687	98	31	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	13	2	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:	703	100	31	100

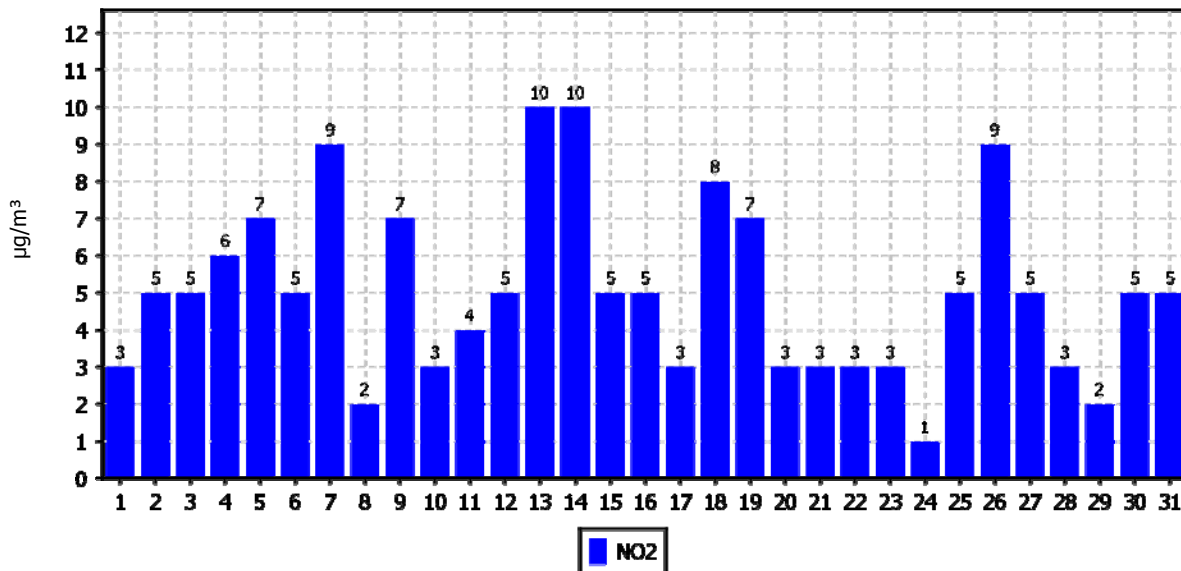
URNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.07.2011 do 01.08.2011



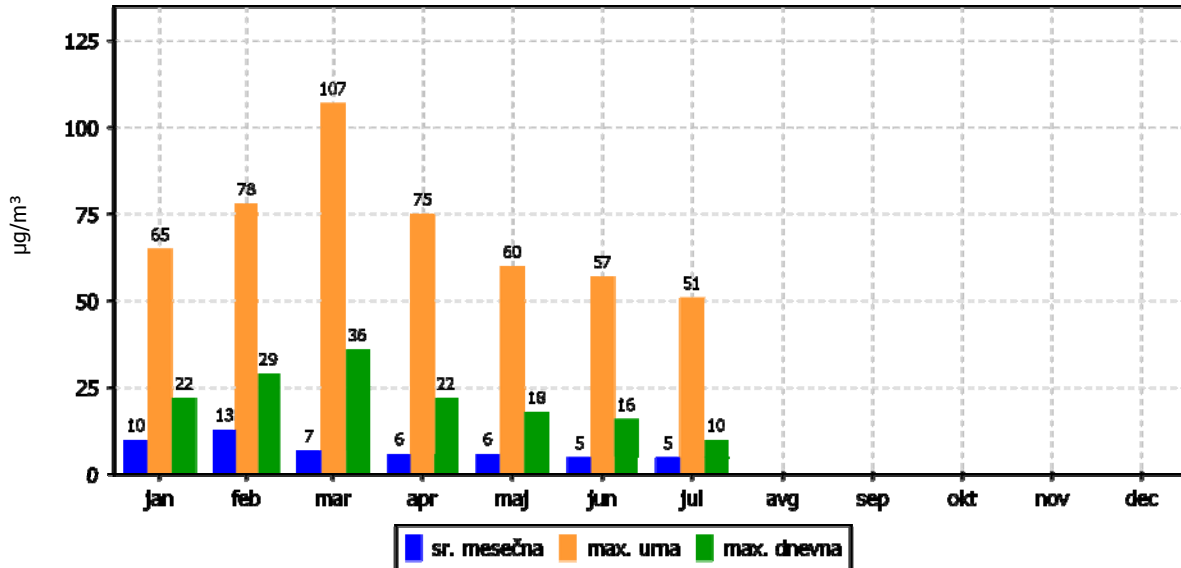
DNEVNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.07.2011 do 01.08.2011



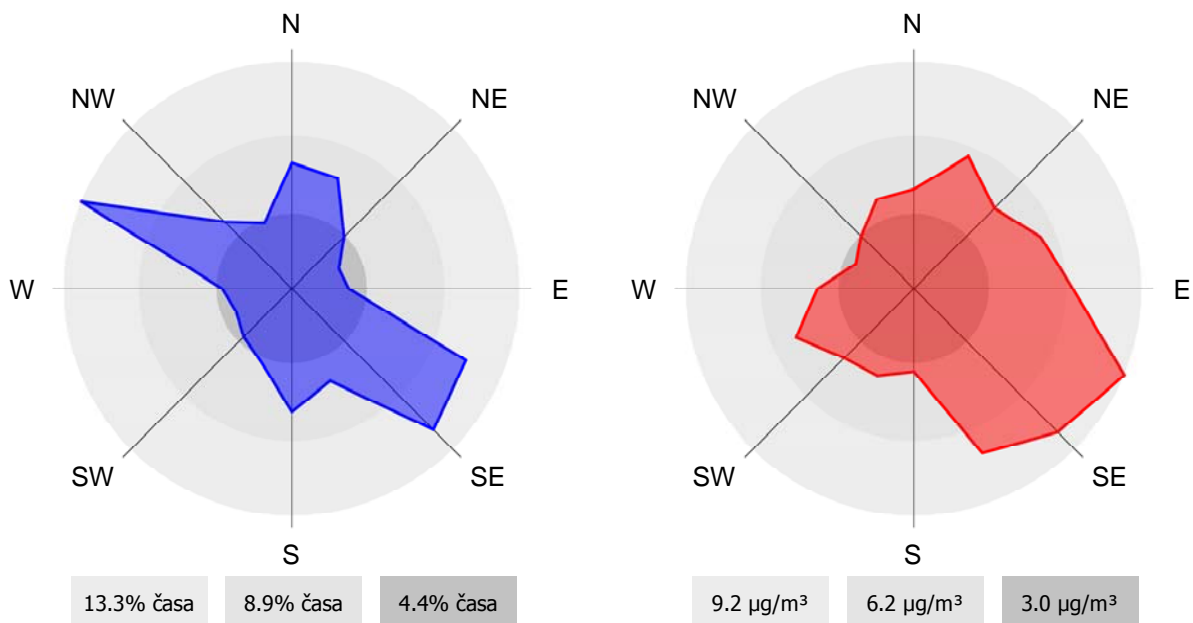
KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.07.2011 do 01.08.2011



2.1.12 Pregled koncentracij v zraku: NO₂ – Škale

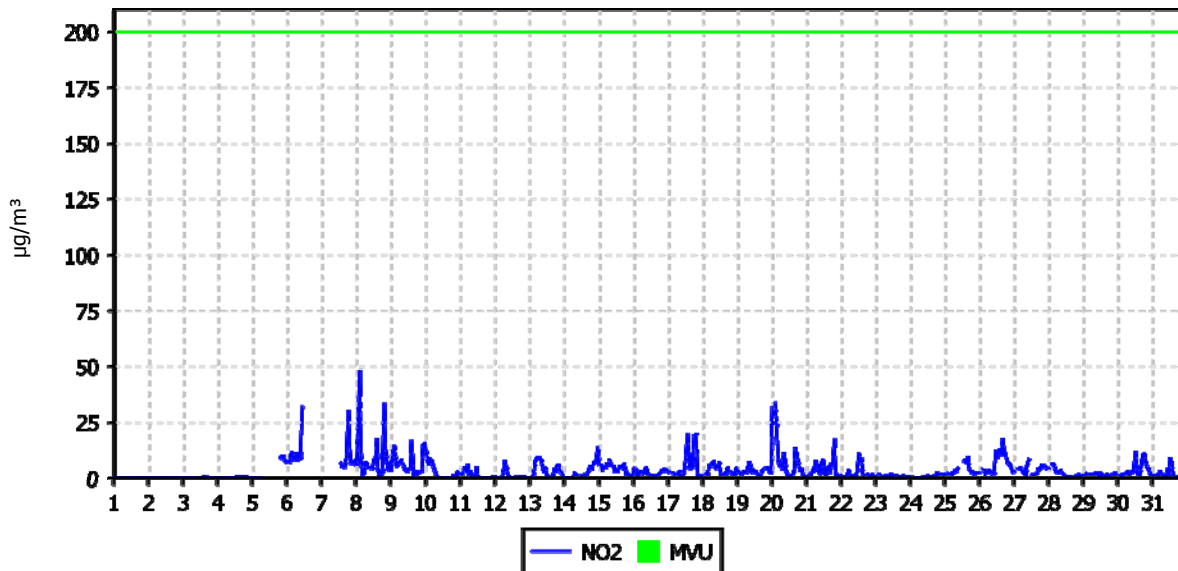
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Škale
 Obdobje meritev: 01.07.2011 do 01.08.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	684	92%
Maksimalna urna koncentracija:	48 µg/m ³	08.07.2011 03:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	10 µg/m ³	08.07.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	01.07.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	3 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:	17 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	676	99	28	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	7	1	0	0
40.0 do 60.0 µg/m ³	1	0	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	0	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 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:	684	100	28	100

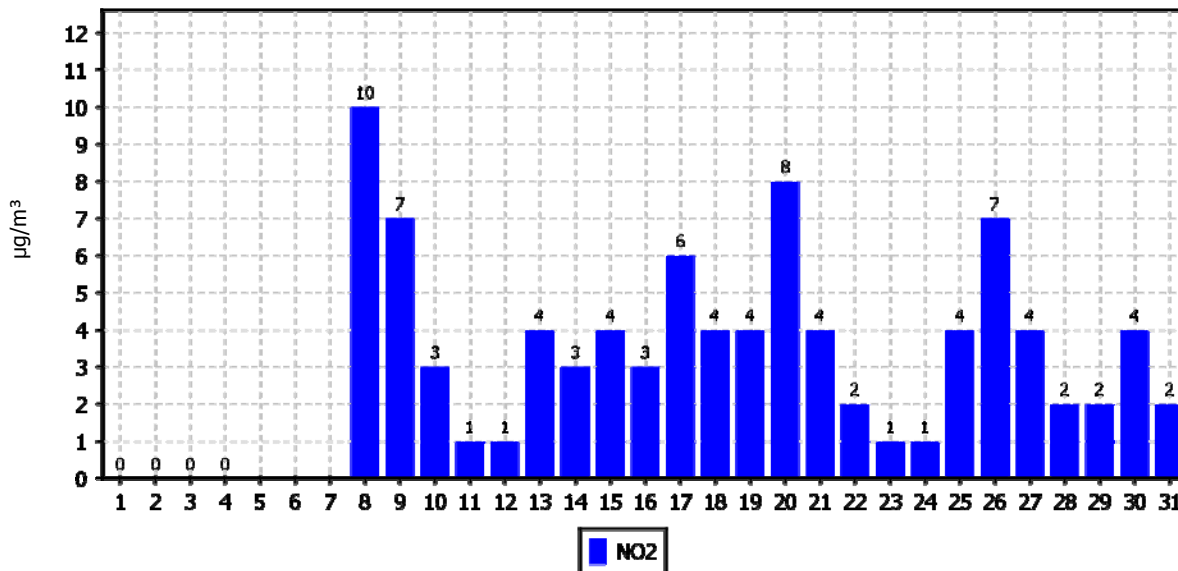
URNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Škale)
01.07.2011 do 01.08.2011



DNEVNE KONCENTRACIJE - NO₂

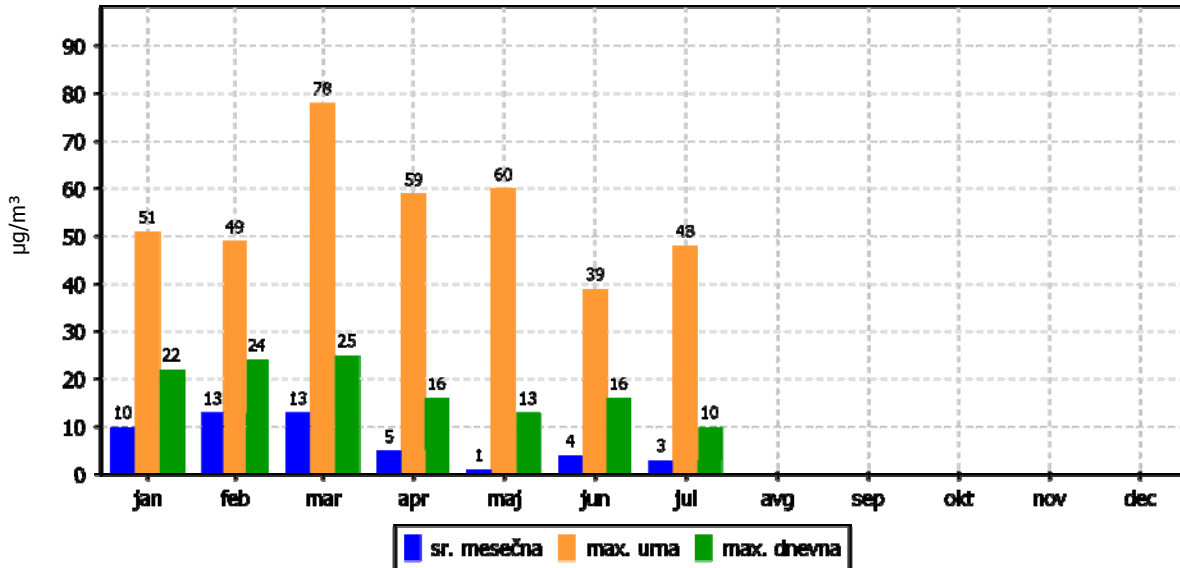
TE Šoštanj (Škale)
01.07.2011 do 01.08.2011



KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Škale)

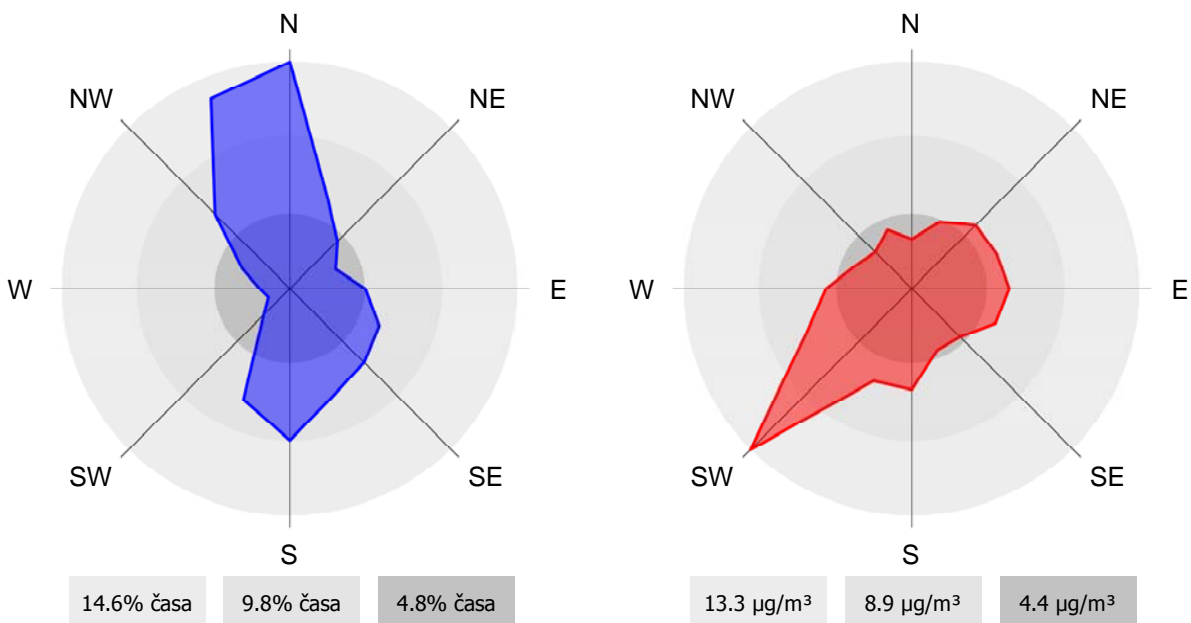
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

01.07.2011 do 01.08.2011



2.1.13 Pregled koncentracij v zraku: NO₂ – Mobilna postaja

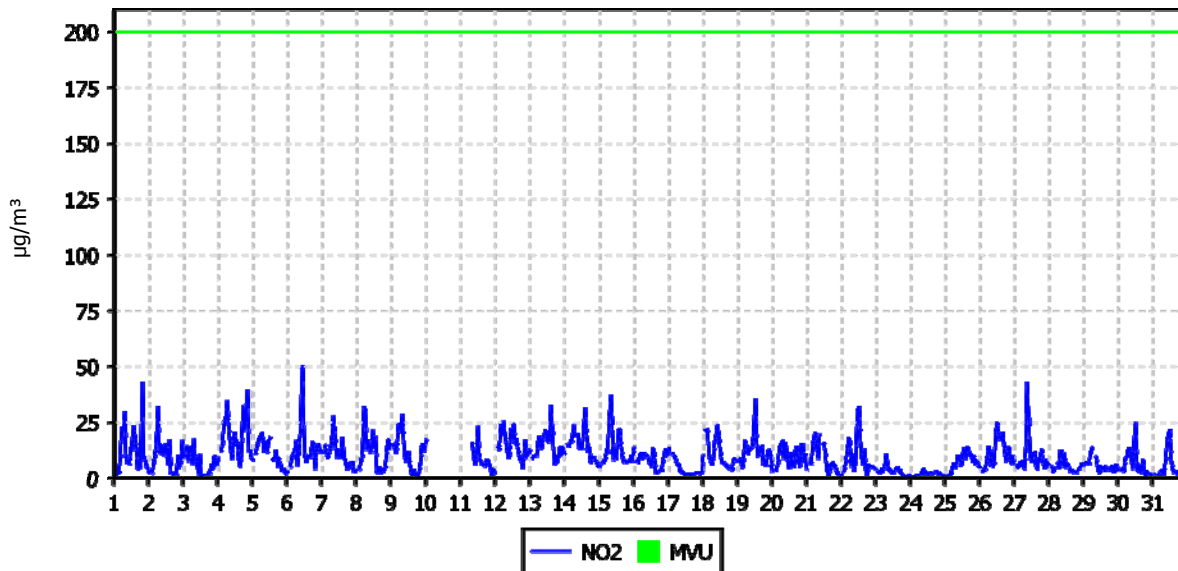
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Mobilna postaja
Obdobje meritev: 01.07.2011 do 01.08.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	677	91%
Maksimalna urna koncentracija:	50 µg/m ³	06.07.2011 11:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	18 µg/m ³	04.07.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	2 µg/m ³	24.07.2011
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:	31 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	10 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	612	90	29	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	62	9	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:	677	100	29	100

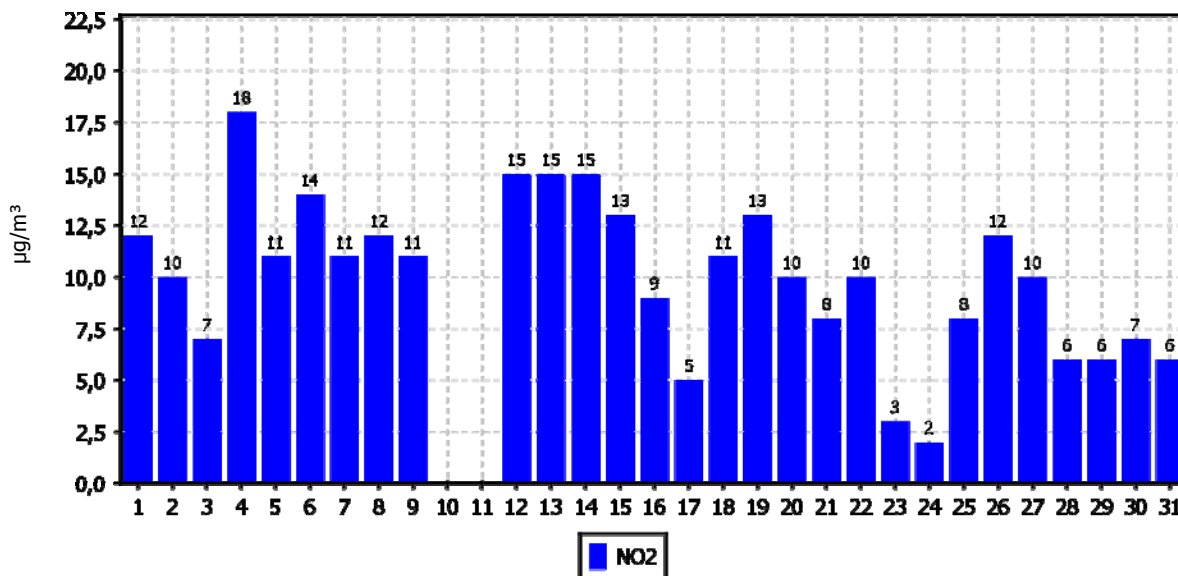
URNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.07.2011 do 01.08.2011



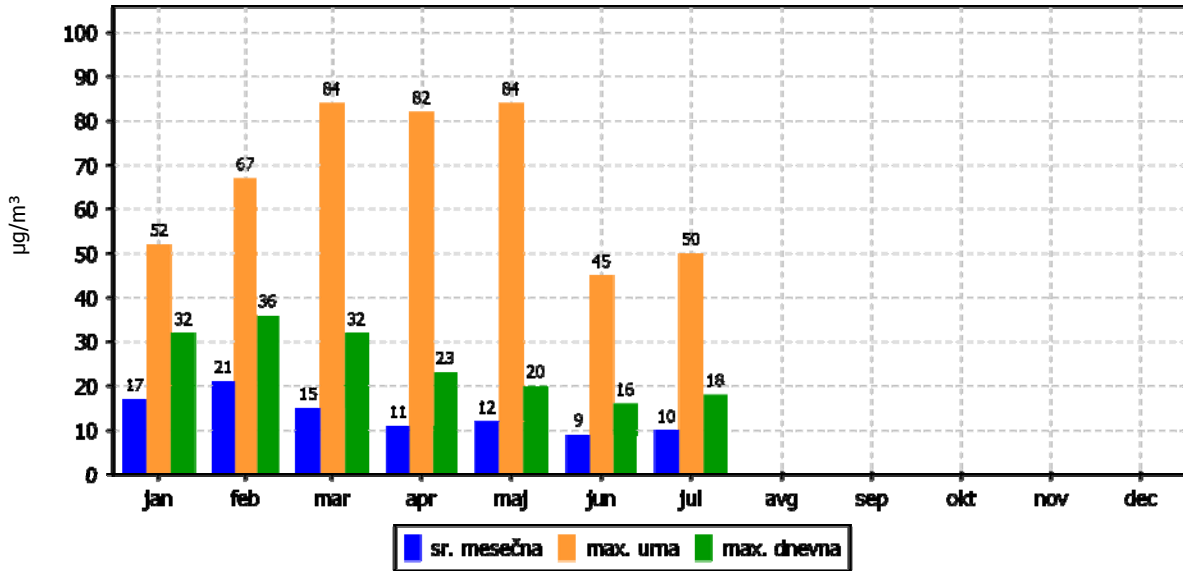
DNEVNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.07.2011 do 01.08.2011



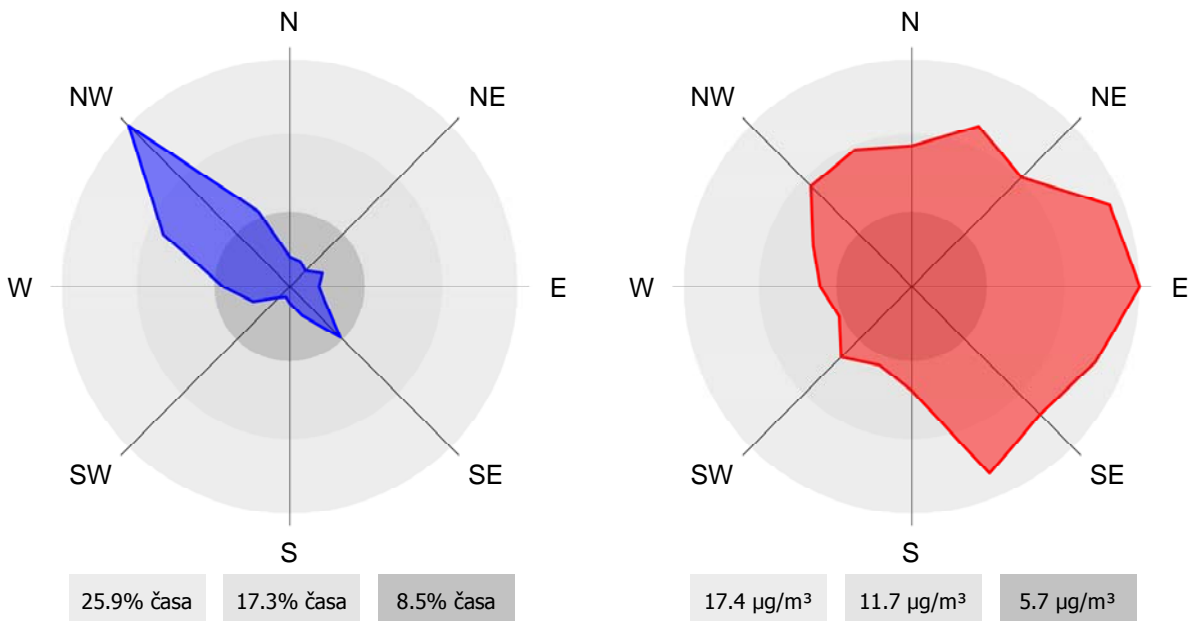
KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.07.2011 do 01.08.2011



2.1.14 Pregled koncentracij v zraku: NO_x – Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Šoštanj
 Obdobje meritev: 01.07.2011 do 01.08.2011

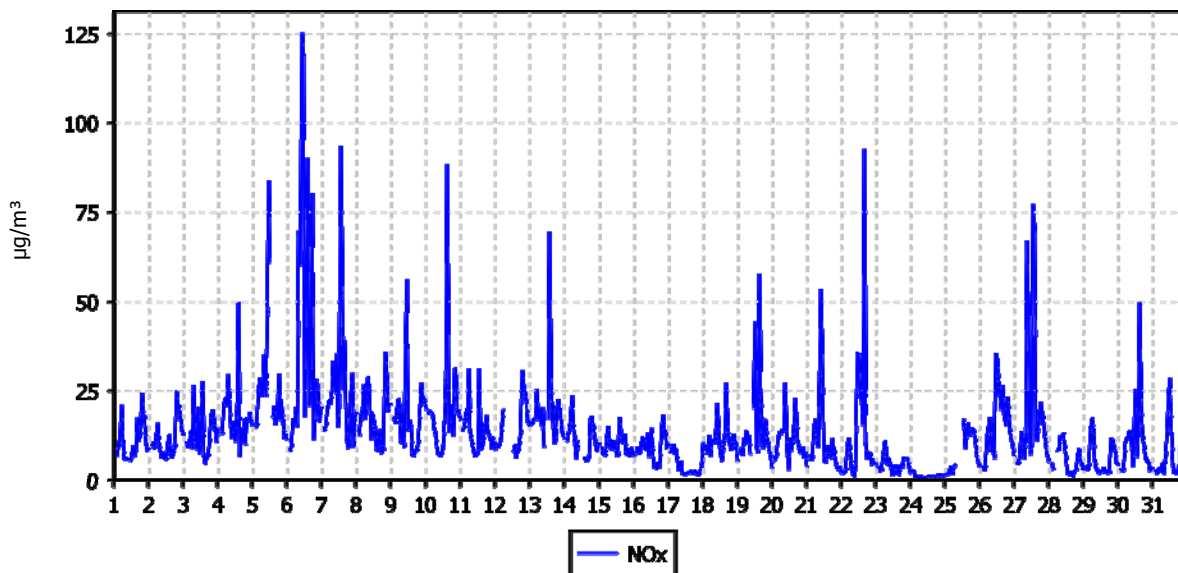
Razpoložljivih urnih podatkov:	692	97%
Maksimalna urna koncentracija:	125 µg/m ³	06.07.2011 11:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	39 µg/m ³	06.07.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	24.07.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	14 µg/m ³	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	61 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	12 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	569	82	25	83
20.0 do 40.0 µg/m ³	98	14	5	17
40.0 do 60.0 µg/m ³	10	1	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	8	1	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	5	1	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	1	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	1	0	0	0
140.0 do 150.0 µg/m ³	0	0	0	0
150.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	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:	692	100	30	100

URNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Šoštanj)

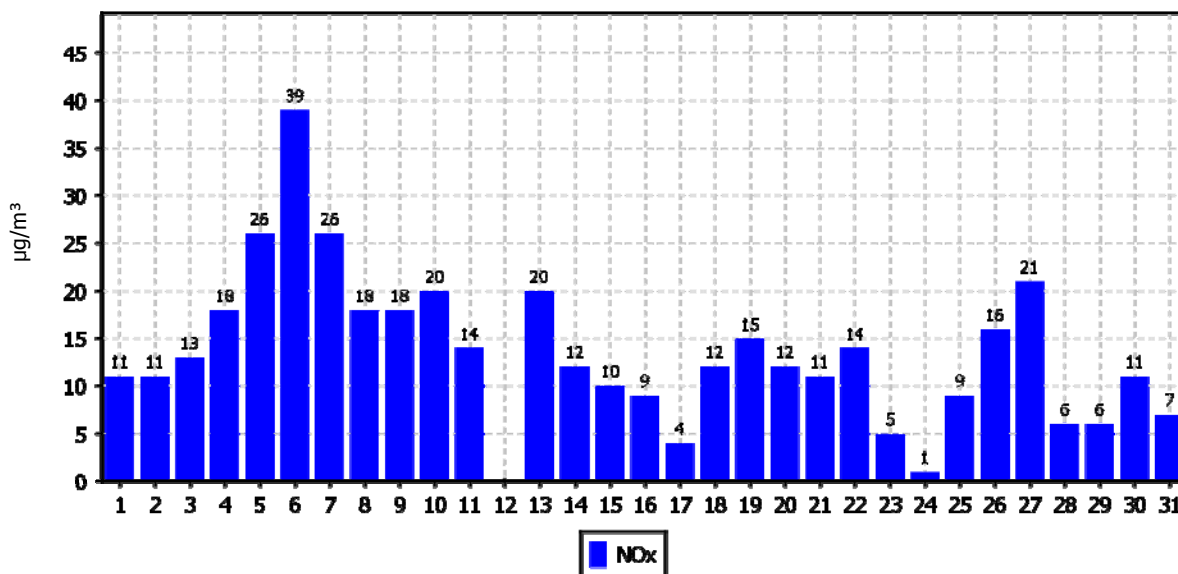
01.07.2011 do 01.08.2011



DNEVNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Šoštanj)

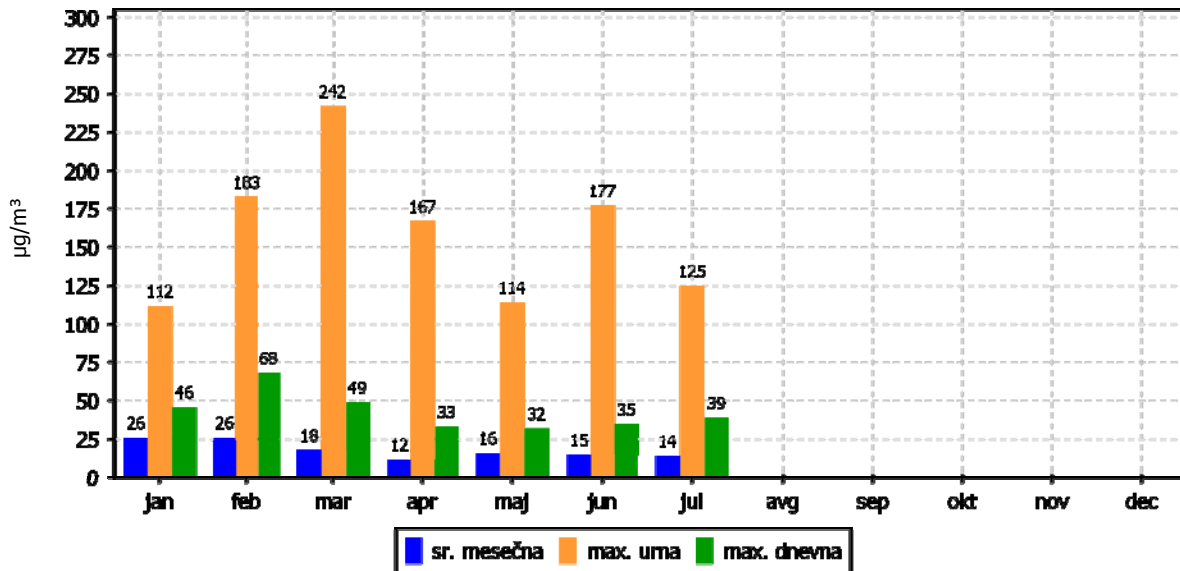
01.07.2011 do 01.08.2011



KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Šoštanj)

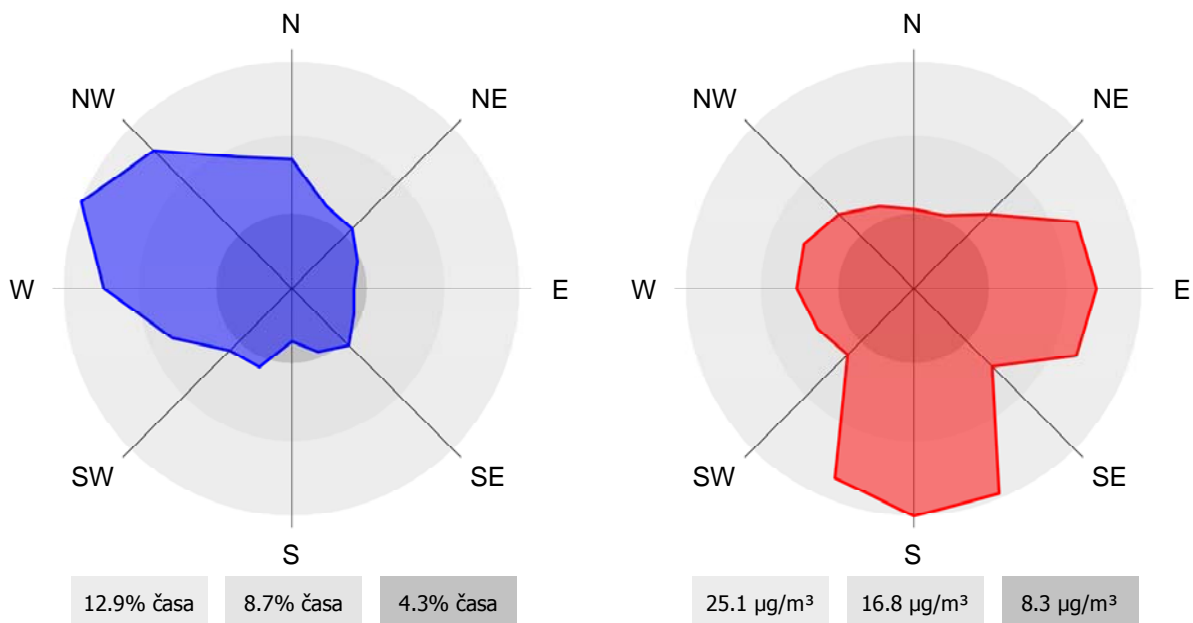
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)

01.07.2011 do 01.08.2011



2.1.15 Pregled koncentracij v zraku: NO_x – Zavodnje

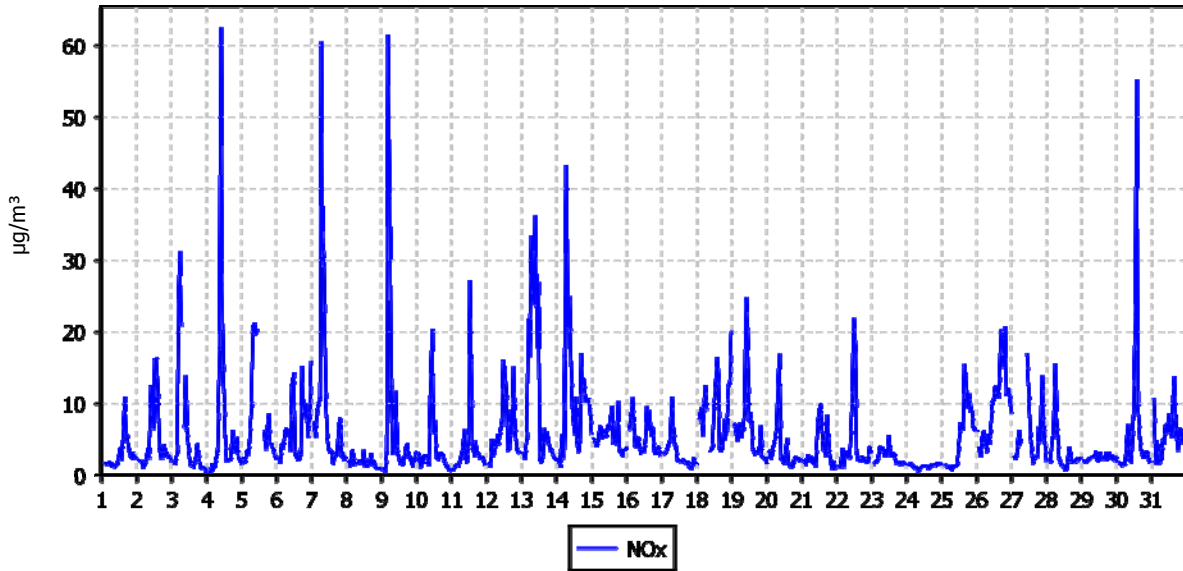
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Zavodnje
 Obdobje meritev: 01.07.2011 do 01.08.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	703	99%
Maksimalna urna koncentracija:	62 µg/m ³	04.07.2011 11:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	11 µg/m ³	13.07.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	24.07.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	6 µg/m ³	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	27 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	5 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	672	96	31	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	26	4	0	0
40.0 do 60.0 µg/m ³	2	0	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:	703	100	31	100

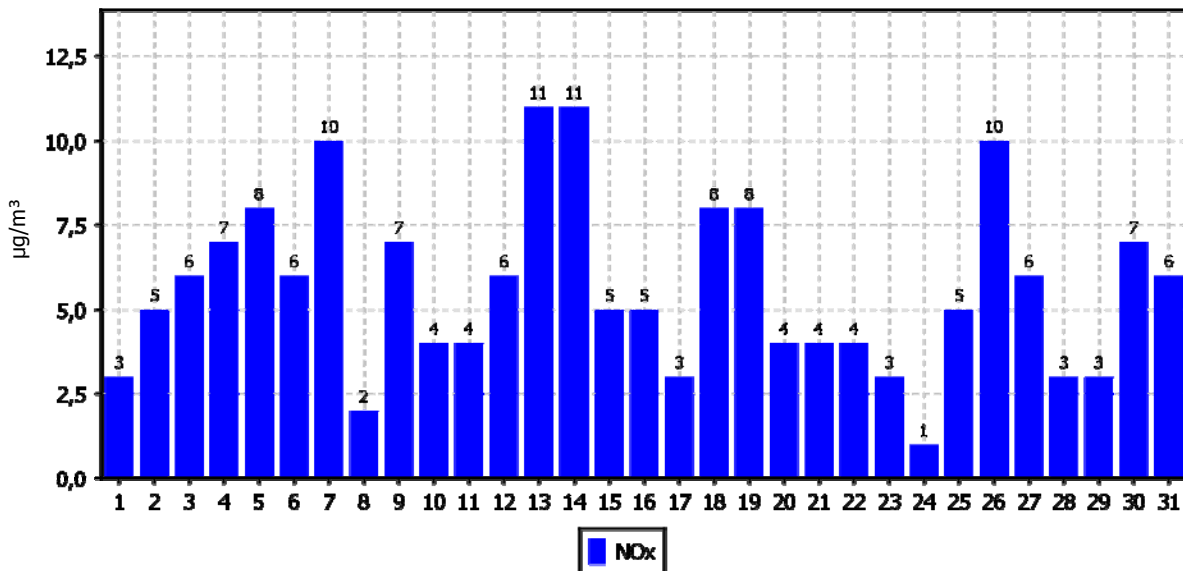
URNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.07.2011 do 01.08.2011



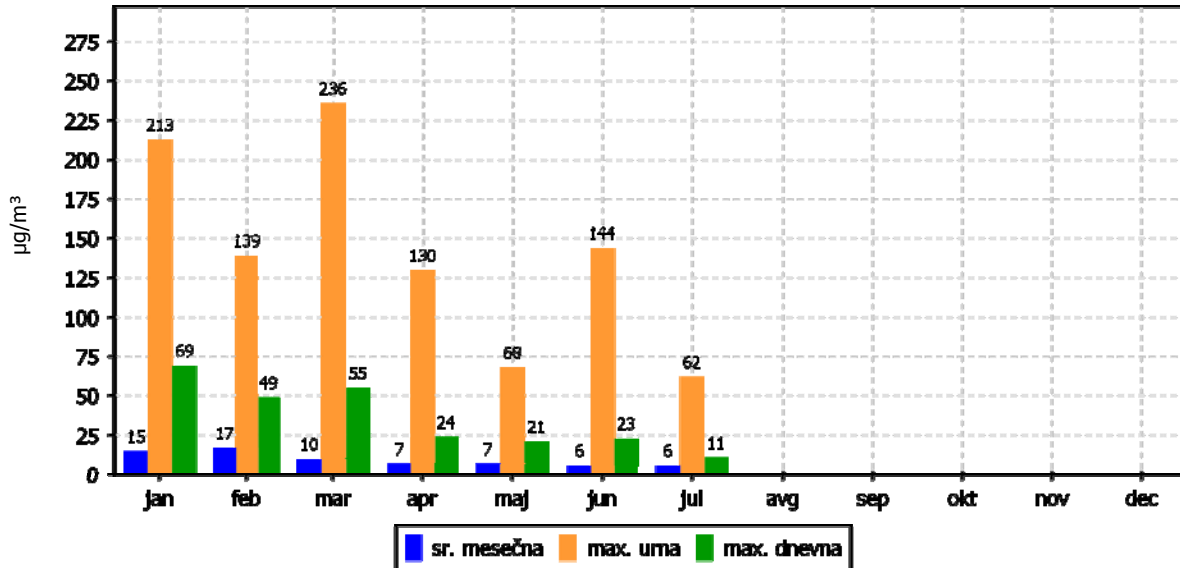
DNEVNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.07.2011 do 01.08.2011



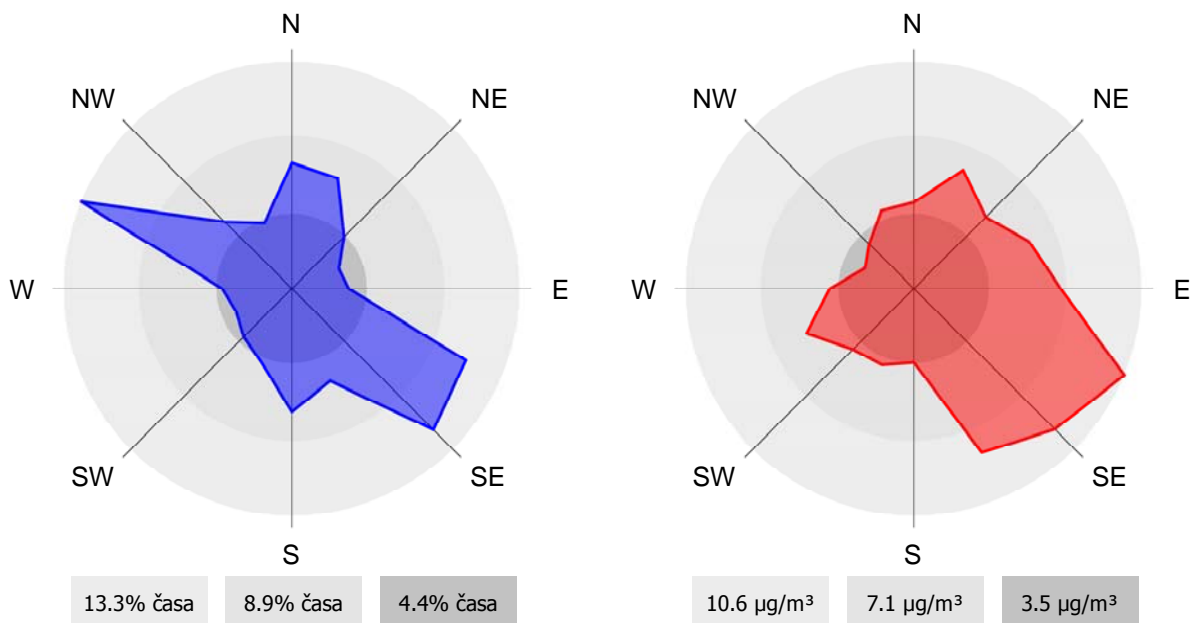
KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.07.2011 do 01.08.2011



2.1.16 Pregled koncentracij v zraku: NO_x – Škale

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Škale
Obdobje meritev: 01.07.2011 do 01.08.2011

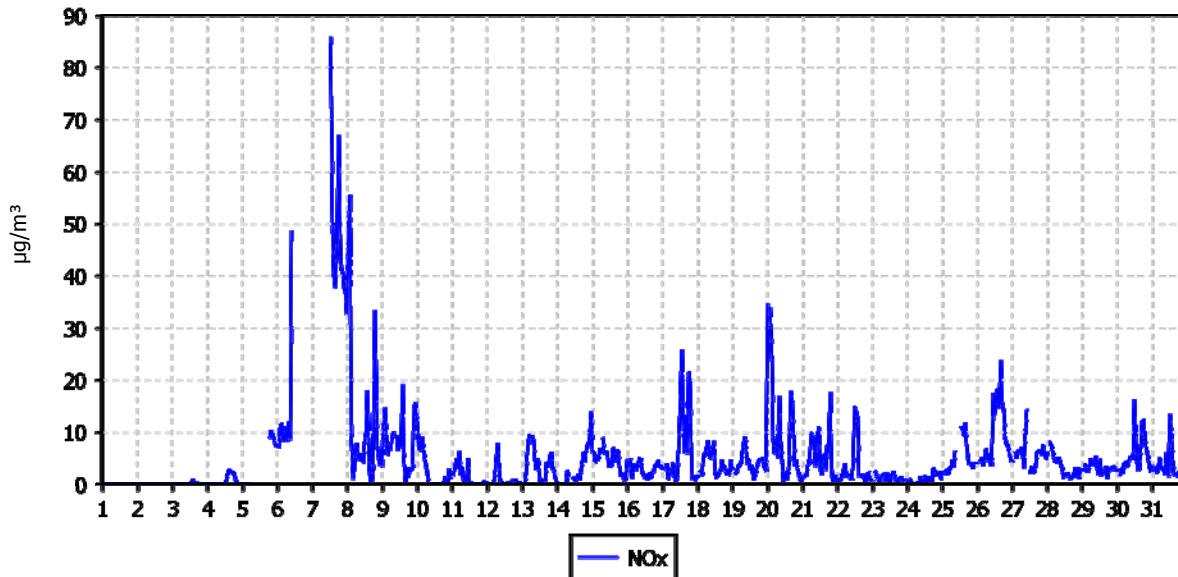
Razpoložljivih urnih podatkov:	684	95%
Maksimalna urna koncentracija:	86 µg/m ³	07.07.2011 14:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	12 µg/m ³	08.07.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	01.07.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	5 µg/m ³	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	35 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	661	97	28	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	12	2	0	0
40.0 do 60.0 µg/m ³	9	1	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	1	0	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:	684	100	28	100

URNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Škale)

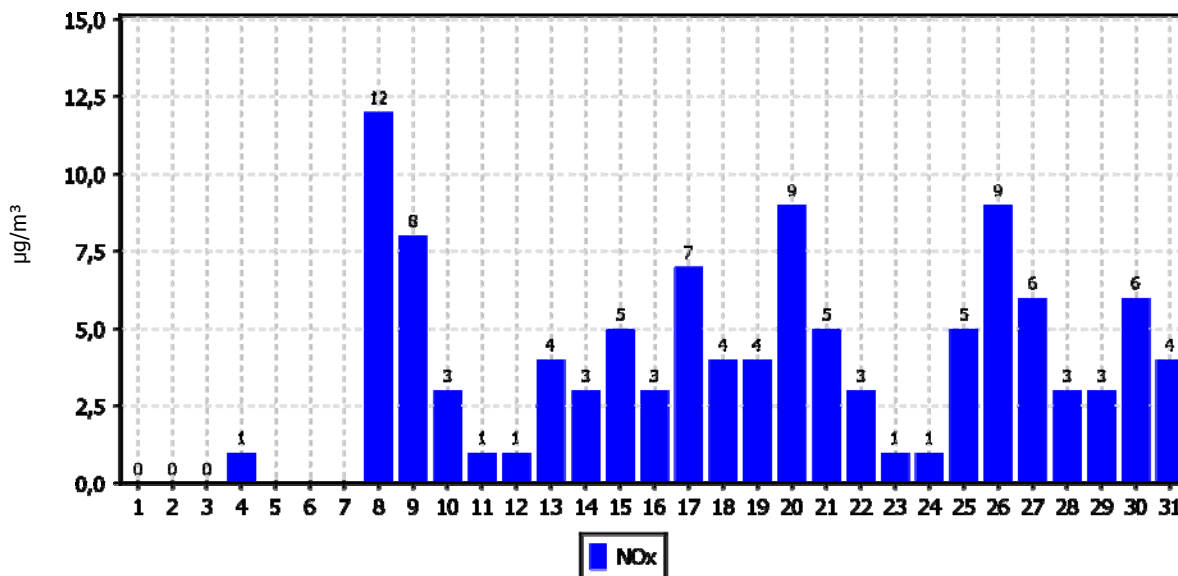
01.07.2011 do 01.08.2011



DNEVNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Škale)

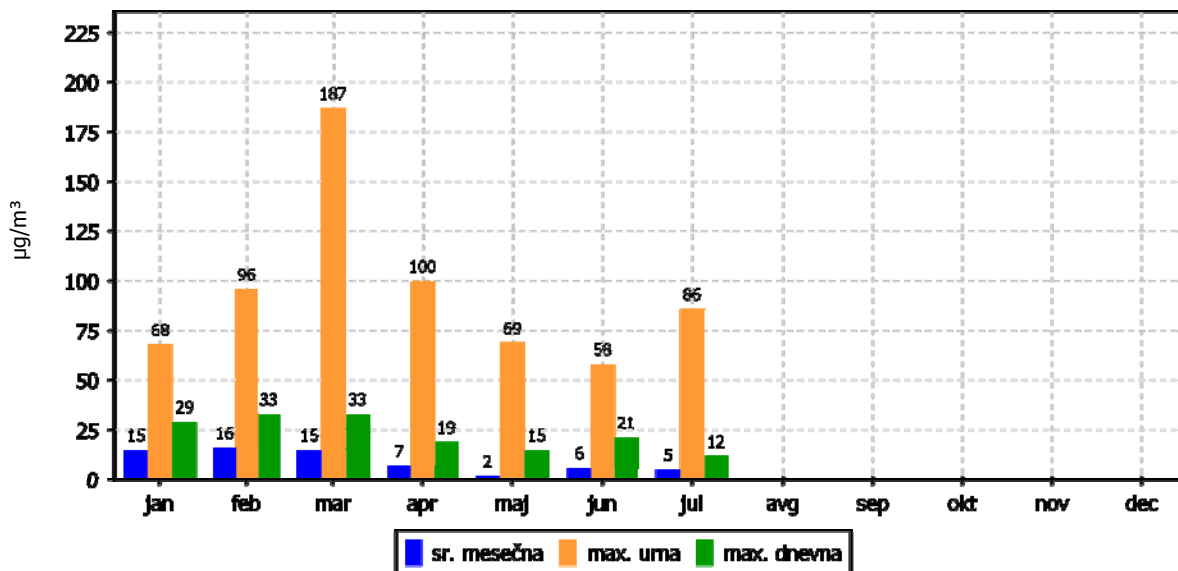
01.07.2011 do 01.08.2011



KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Škale)

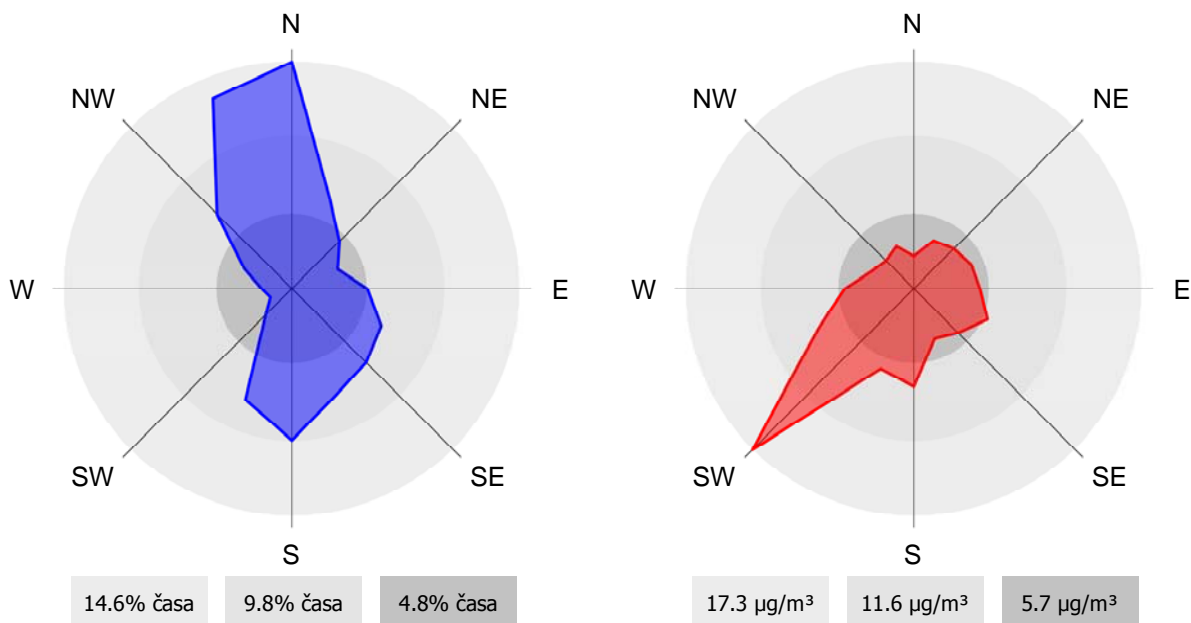
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

01.07.2011 do 01.08.2011



2.1.17 Pregled koncentracij v zraku: NO_x – Mobilna postaja

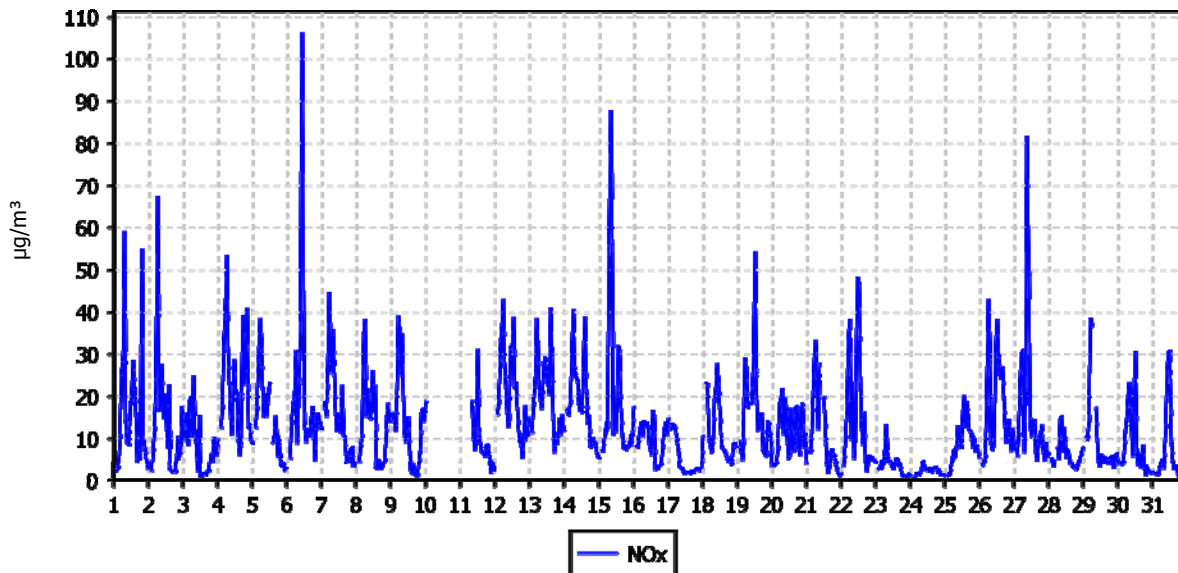
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Mobilna postaja
Obdobje meritev: 01.07.2011 do 01.08.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	677	95%
Maksimalna urna koncentracija:	106 µg/m ³	06.07.2011 11:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	22 µg/m ³	04.07.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	2 µg/m ³	24.07.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	13 µg/m ³	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	46 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	13 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	548	81	25	86
20.0 do 40.0 µg/m ³	108	16	4	14
40.0 do 60.0 µg/m ³	16	2	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	2	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	2	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	1	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 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:	677	100	29	100

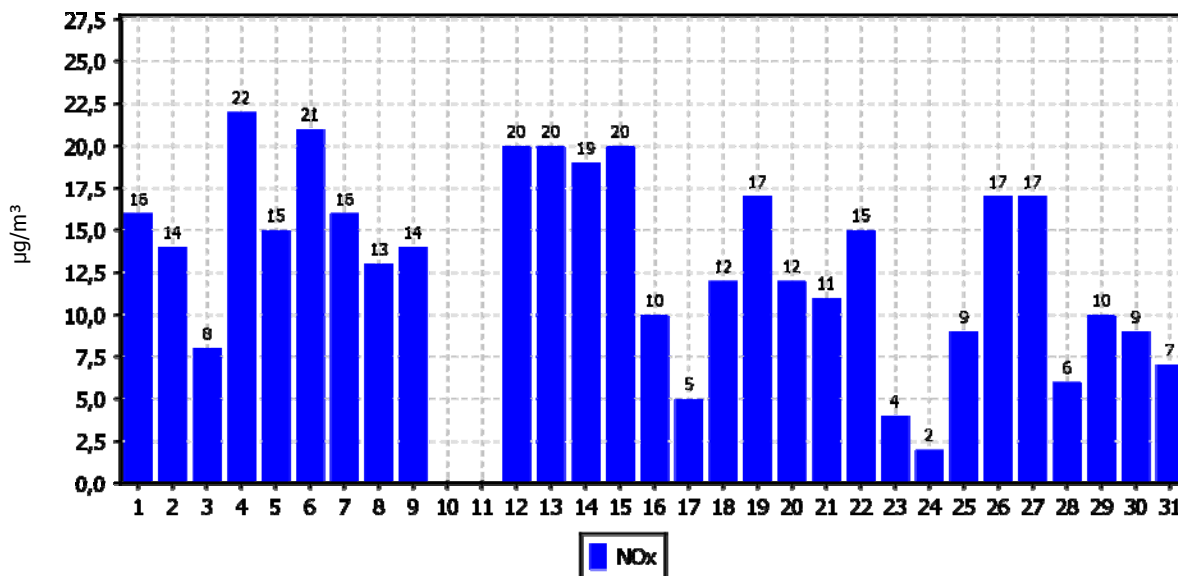
URNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.07.2011 do 01.08.2011



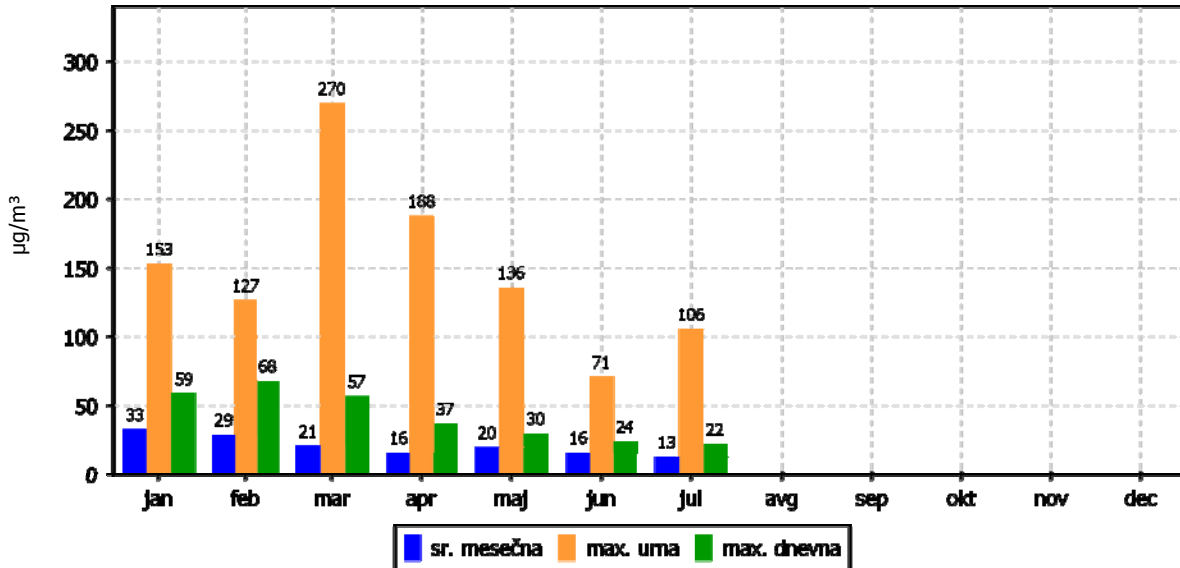
DNEVNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.07.2011 do 01.08.2011



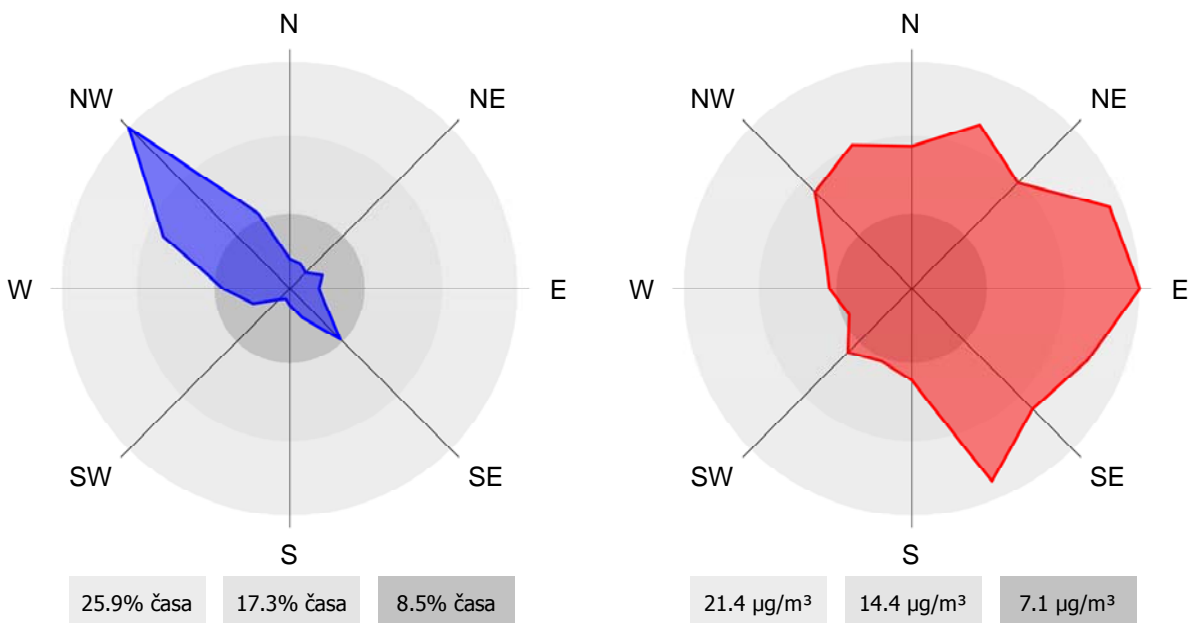
KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.07.2011 do 01.08.2011



2.1.18 Pregled koncentracij v zraku: O₃ – Zavodnje

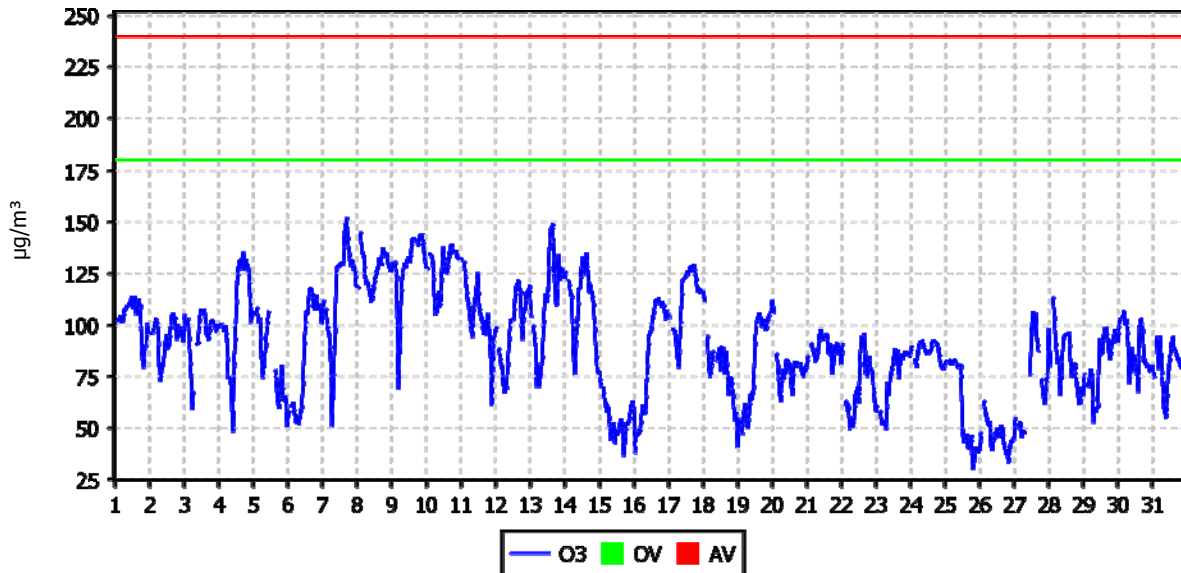
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Zavodnje
 Obdobje meritev: 01.07.2011 do 01.08.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	702	99%
Maksimalna urna koncentracija:	152 µg/m ³	07.07.2011 18:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	129 µg/m ³	09.07.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	46 µg/m ³	26.07.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	91 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:	139 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	86 µg/m ³	
AOT40:		obdobje
- mesečna vrednost:	7078 (µg/m ³).h	1.7. do 1.8.
- varstvo rastlin:	22445 (µg/m ³).h	1.5. do 1.8.
- varstvo gozdov:	29757 (µg/m ³).h	1.4. do 1.9.
Dnevna 8-urna vrednost:		
- število primerov nad 120 µg/m ³ :	9	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	0	0	0	0
20.0 do 40.0 µg/m ³	11	2	0	0
40.0 do 65.0 µg/m ³	115	16	3	10
65.0 do 80.0 µg/m ³	98	14	4	13
80.0 do 100.0 µg/m ³	218	31	14	45
100.0 do 120.0 µg/m ³	151	22	7	23
120.0 do 130.0 µg/m ³	52	7	3	10
130.0 do 150.0 µg/m ³	56	8	0	0
150.0 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 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:	702	100	31	100

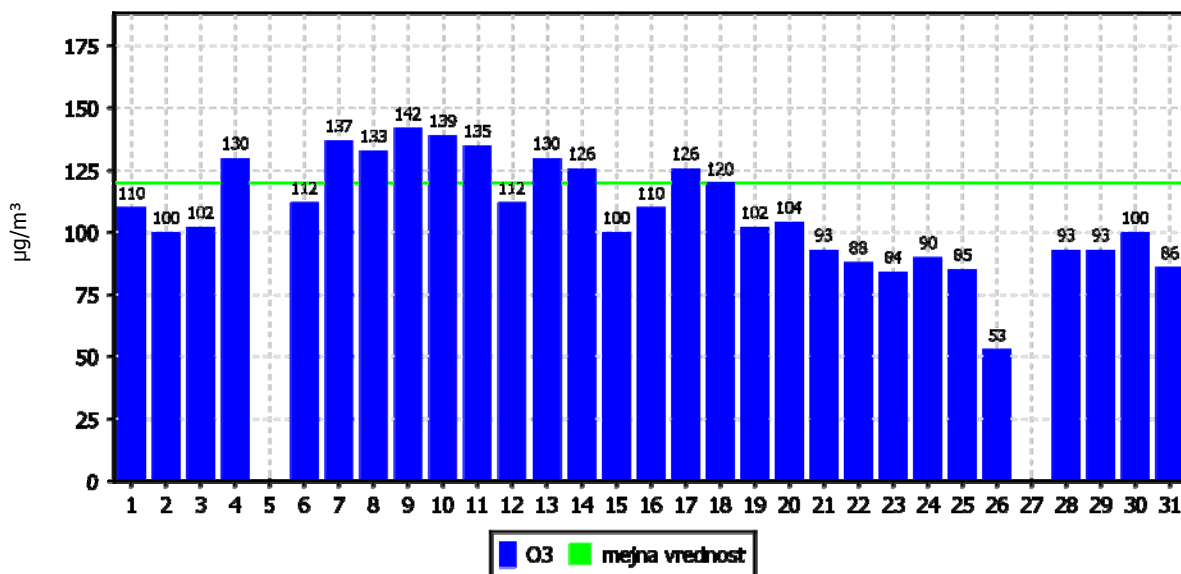
URNE KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.07.2011 do 01.08.2011



DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O₃

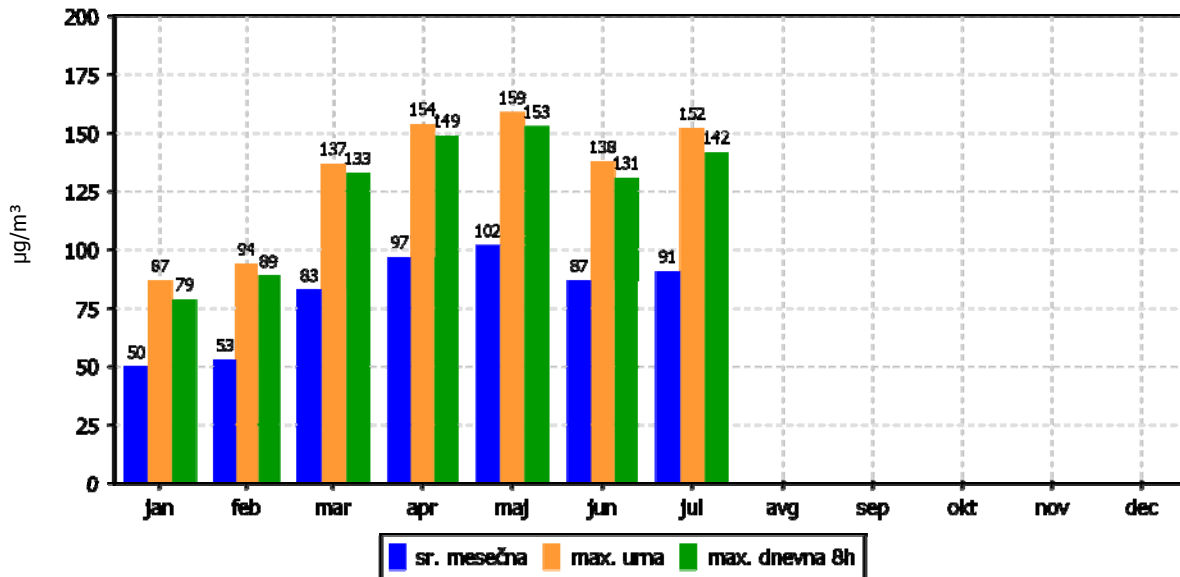
TE Šoštanj (Zavodnje)
01.07.2011 do 01.08.2011



KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Zavodnje)

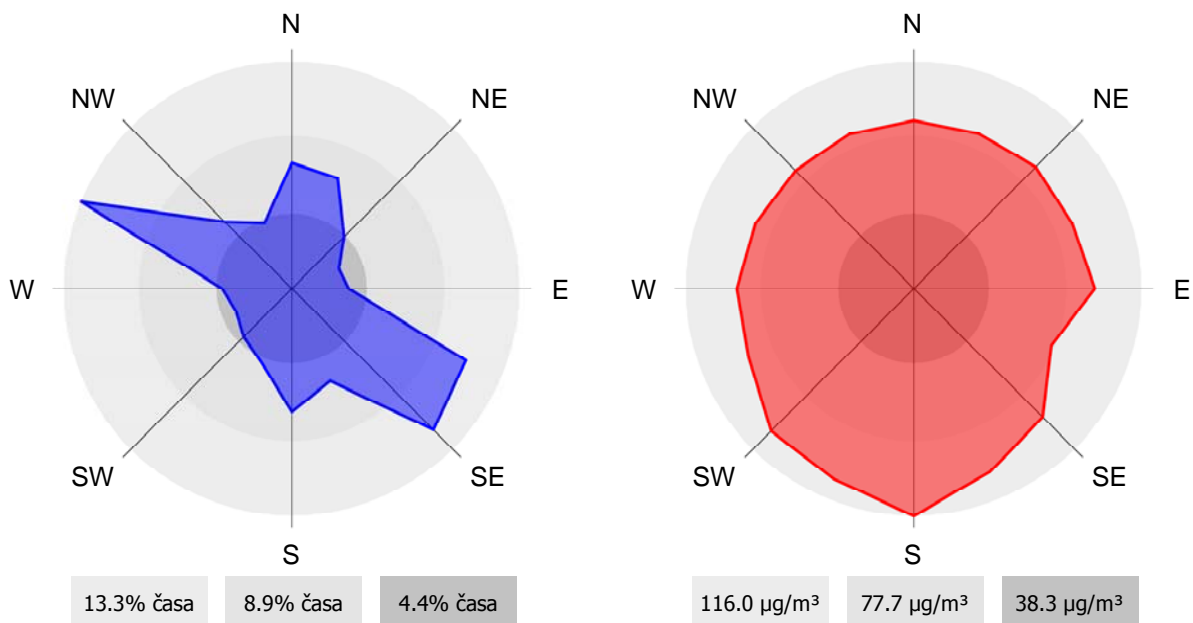
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Zavodnje)

01.07.2011 do 01.08.2011



2.1.19 Pregled koncentracij v zraku: O₃ – Velenje

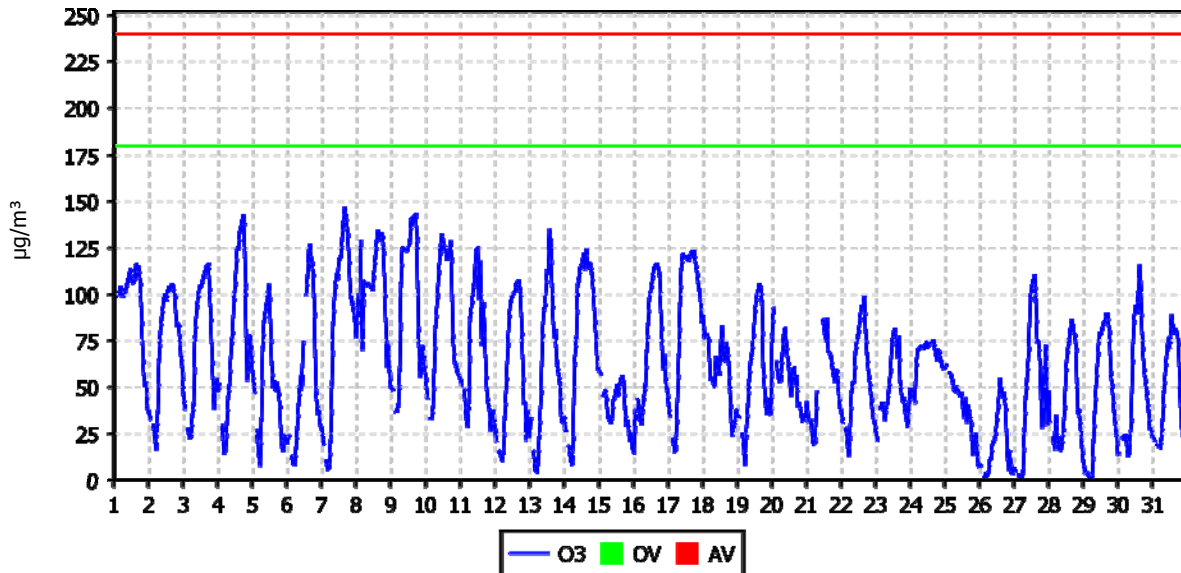
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Velenje
 Obdobje meritev: 01.07.2011 do 01.08.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	709	100%
Maksimalna urna koncentracija:	147 µg/m ³	07.07.2011 17:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	105 µg/m ³	08.07.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	20 µg/m ³	26.07.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	64 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:	132 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	59 µg/m ³	
AOT40:		obdobje
- mesečna vrednost:	5712 (µg/m ³).h	1.7. do 1.8.
- varstvo rastlin:	19046 (µg/m ³).h	1.5. do 1.8.
- varstvo gozdov:	26179 (µg/m ³).h	1.4. do 1.9.
Dnevna 8-urna vrednost:		
- število primerov nad 120 µg/m ³ :	6	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	75	11	0	0
20.0 do 40.0 µg/m ³	147	21	1	3
40.0 do 65.0 µg/m ³	170	24	17	55
65.0 do 80.0 µg/m ³	87	12	6	19
80.0 do 100.0 µg/m ³	82	12	6	19
100.0 do 120.0 µg/m ³	95	13	1	3
120.0 do 130.0 µg/m ³	35	5	0	0
130.0 do 150.0 µg/m ³	18	3	0	0
150.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 220.0 µg/m ³	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m ³	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m ³	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m ³	0	0	0	0
280.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 320.0 µg/m ³	0	0	0	0
320.0 do 340.0 µg/m ³	0	0	0	0
340.0 do 360.0 µg/m ³	0	0	0	0
360.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	709	100	31	100

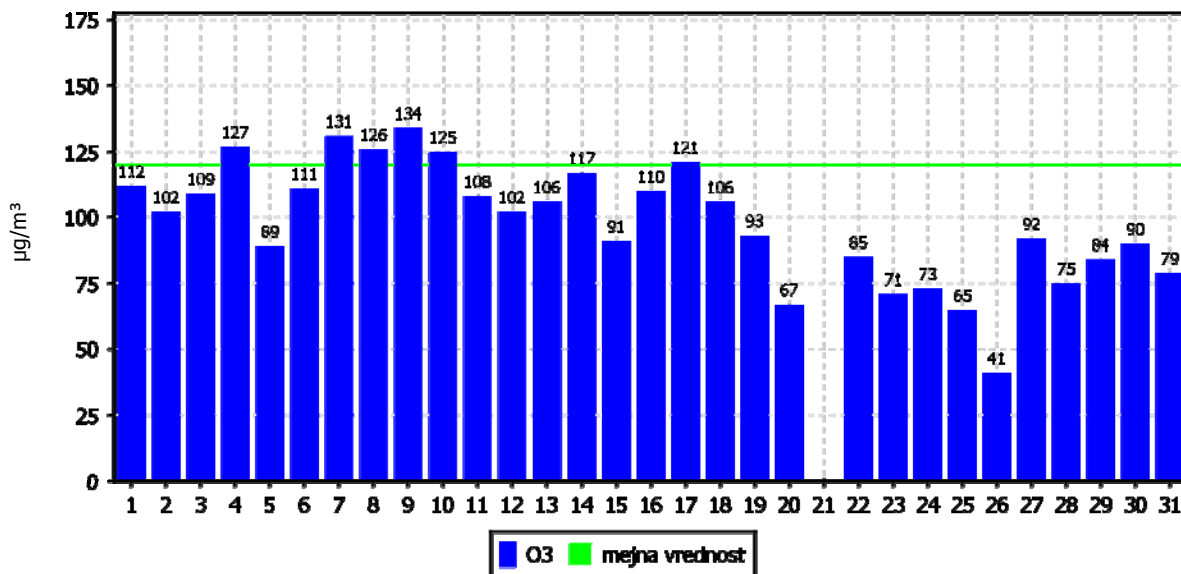
URNE KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Velenje)
01.07.2011 do 01.08.2011



DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O₃

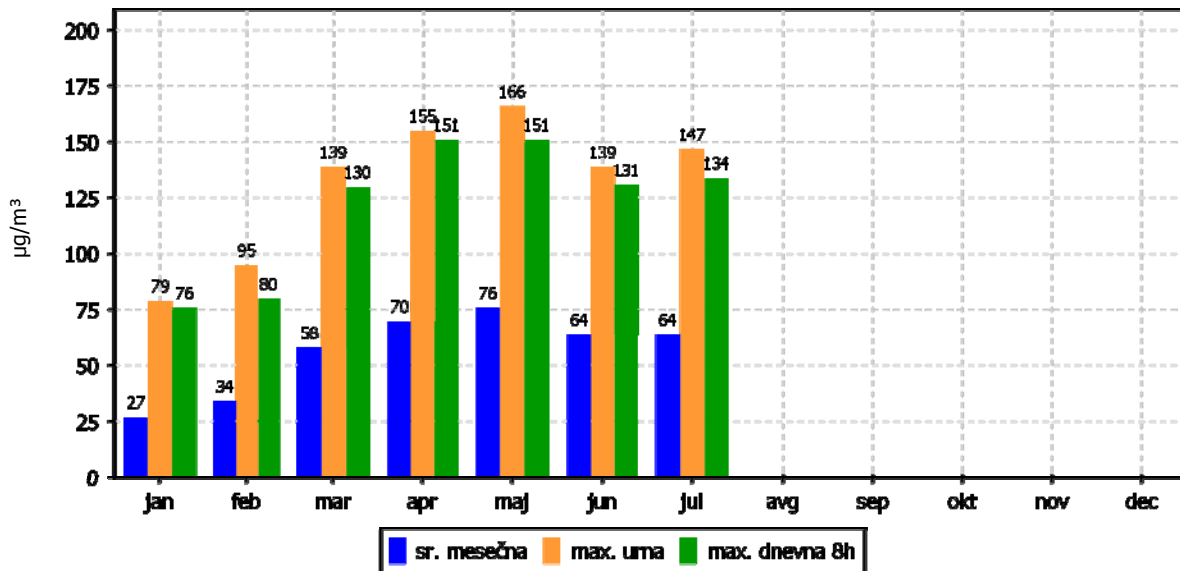
TE Šoštanj (Velenje)
01.07.2011 do 01.08.2011



KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Velenje)

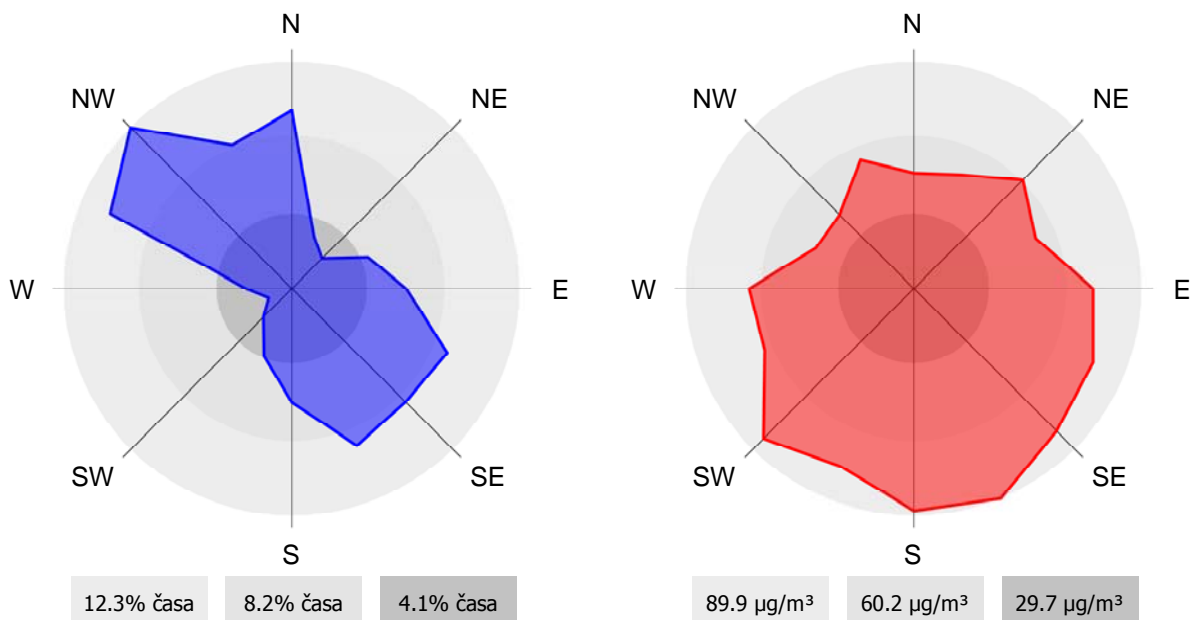
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Velenje)

01.07.2011 do 01.08.2011



2.1.20 Pregled koncentracij v zraku: O₃ – Mobilna postaja

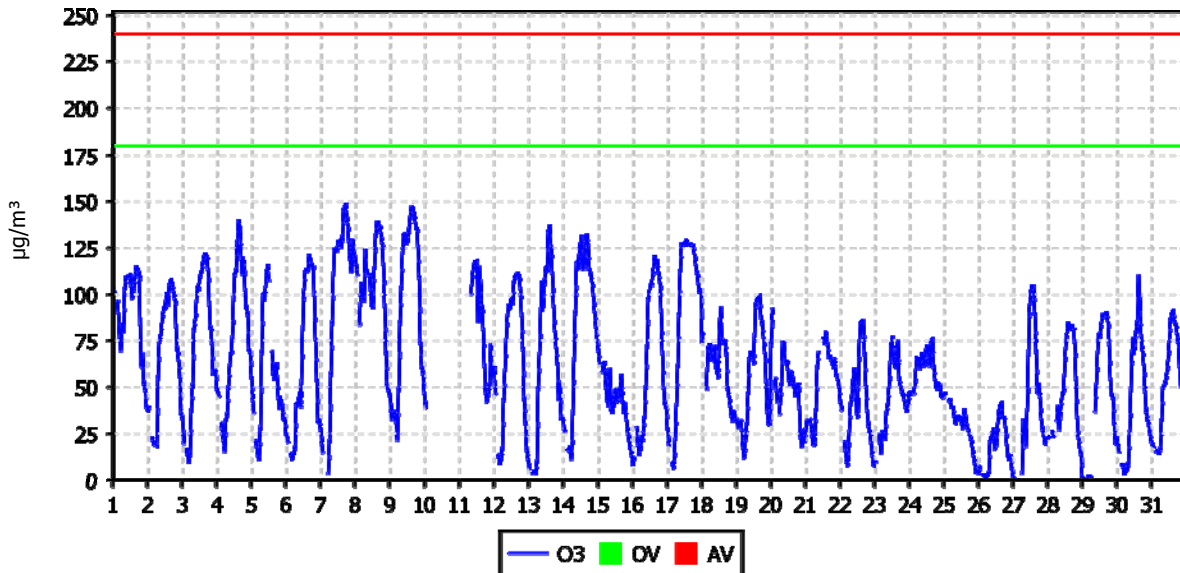
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Mobilna postaja
 Obdobje meritev: 01.07.2011 do 01.08.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	674	94%
Maksimalna urna koncentracija:	149 µg/m ³	07.07.2011 18:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	107 µg/m ³	08.07.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	18 µg/m ³	26.07.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	63 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:	136 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	58 µg/m ³	
AOT40:		obdobje
- mesečna vrednost:	5864 (µg/m ³).h	1.7. do 1.8.
- varstvo rastlin:	20046 (µg/m ³).h	1.5. do 1.8.
- varstvo gozdov:	27217 (µg/m ³).h	1.4. do 1.9.
Dnevna 8-urna vrednost:		
- število primerov nad 120 µg/m ³ :	6	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	99	15	1	3
20.0 do 40.0 µg/m ³	129	19	1	3
40.0 do 65.0 µg/m ³	146	22	16	55
65.0 do 80.0 µg/m ³	78	12	5	17
80.0 do 100.0 µg/m ³	75	11	5	17
100.0 do 120.0 µg/m ³	91	14	1	3
120.0 do 130.0 µg/m ³	32	5	0	0
130.0 do 150.0 µg/m ³	24	4	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:	674	100	29	100

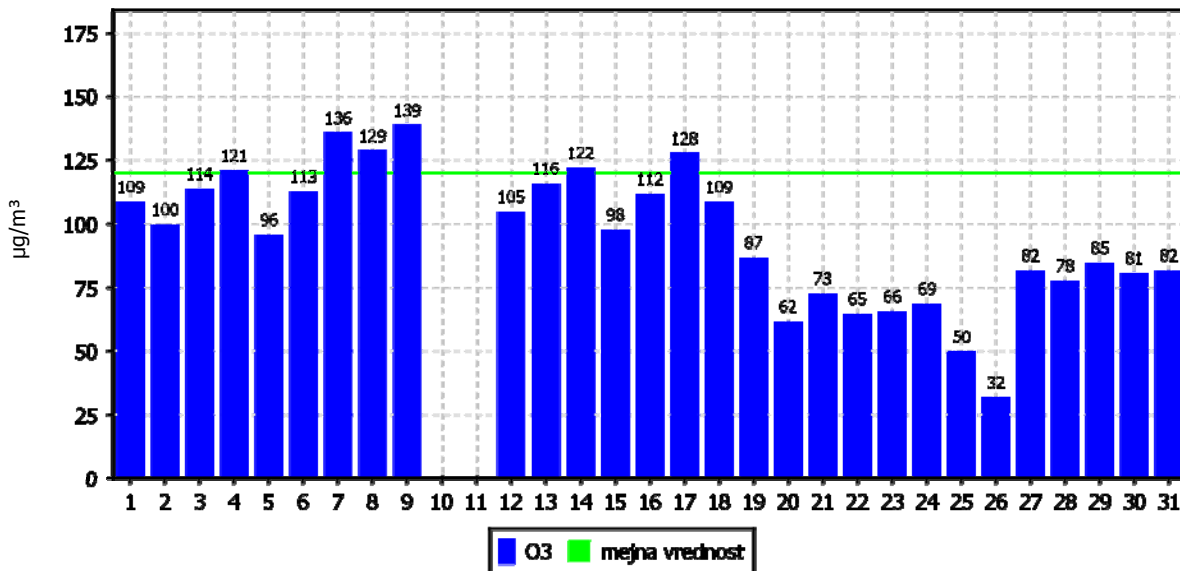
URNE KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.07.2011 do 01.08.2011



DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O₃

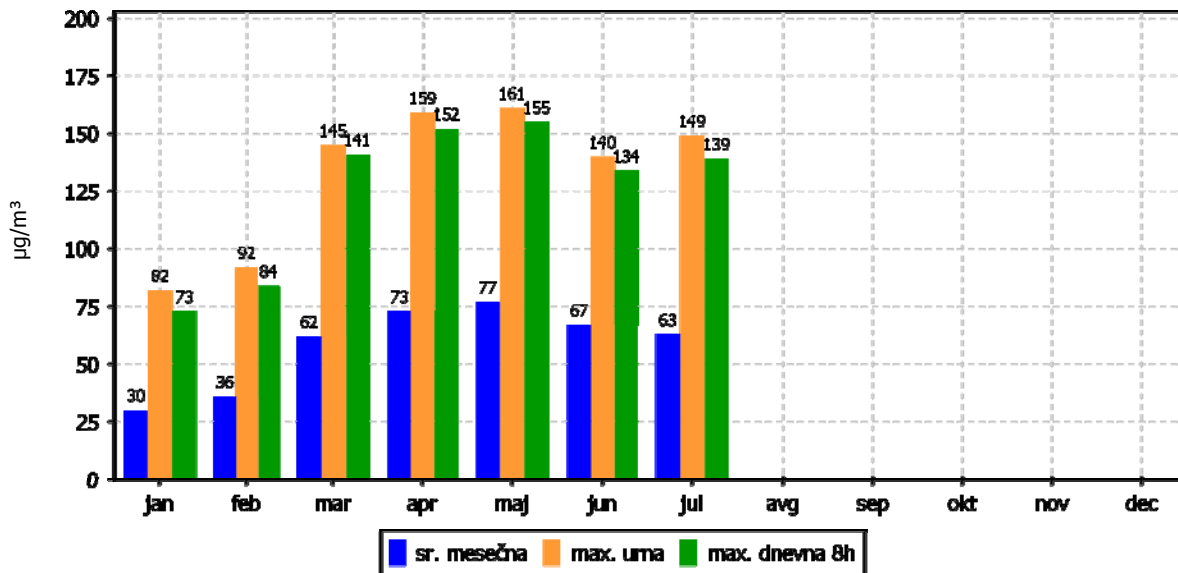
TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.07.2011 do 01.08.2011



KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

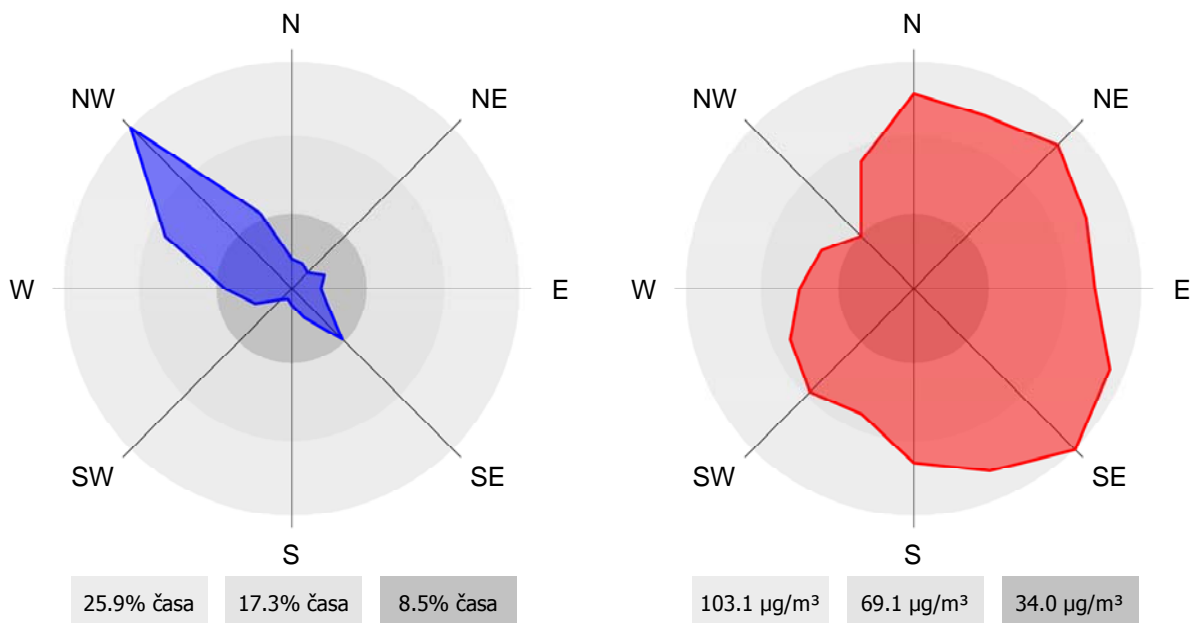
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

01.07.2011 do 01.08.2011



2.1.21 Pregled koncentracij v zraku: PM₁₀ – Šoštanj

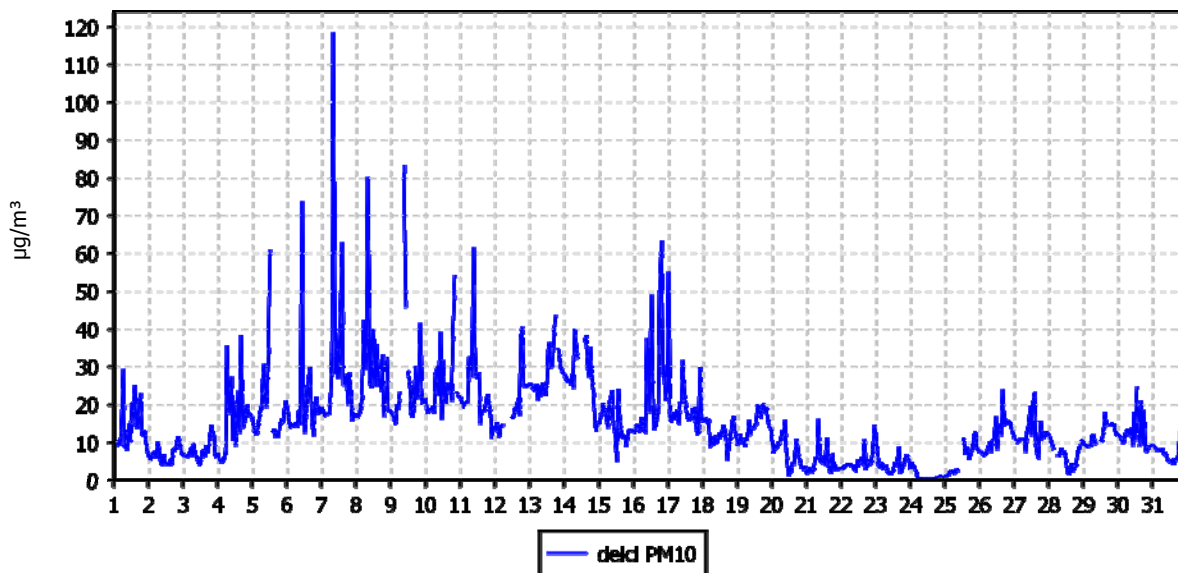
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Šoštanj
Obdobje meritev: 01.07.2011 do 01.08.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	715	96%
Maksimalna urna koncentracija:	118 µg/m ³	07.07.2011 09:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	30 µg/m ³	07.07.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	24.07.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	15 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	43 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	13 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	548	77	21	68
20.0 do 40.0 µg/m ³	148	21	10	32
40.0 do 50.0 µg/m ³	9	1	0	0
50.0 do 65.0 µg/m ³	6	1	0	0
65.0 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 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:	715	100	31	100

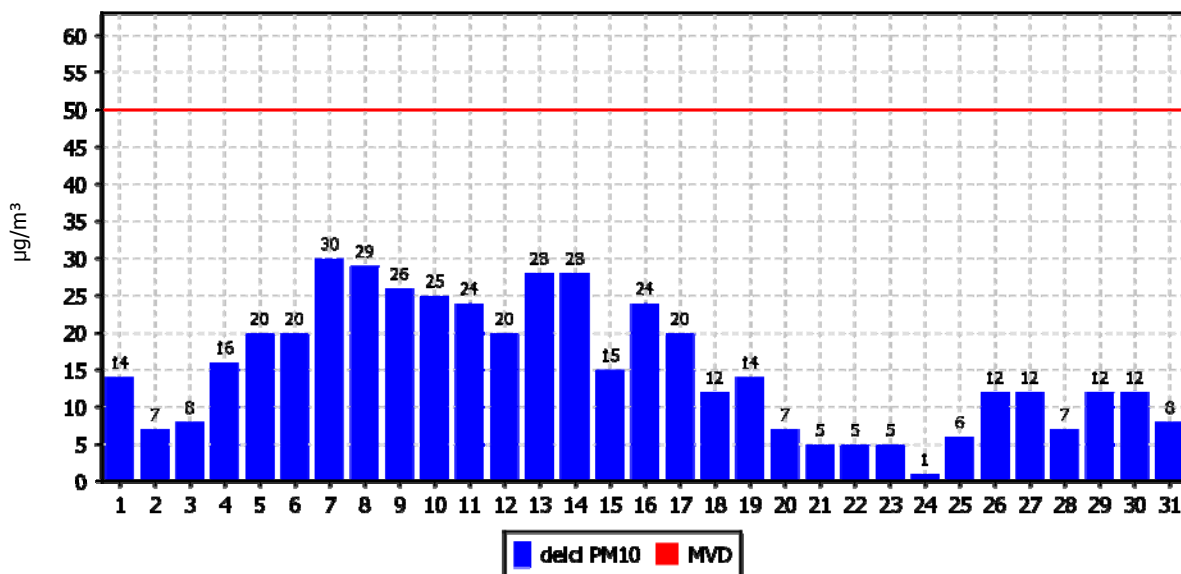
URNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.07.2011 do 01.08.2011



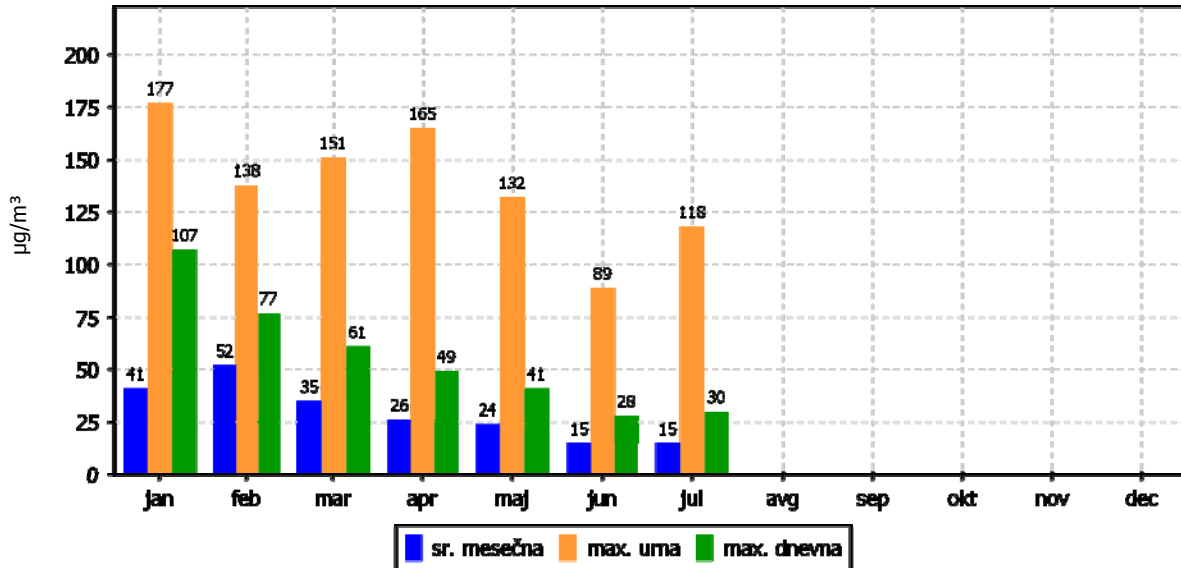
DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.07.2011 do 01.08.2011



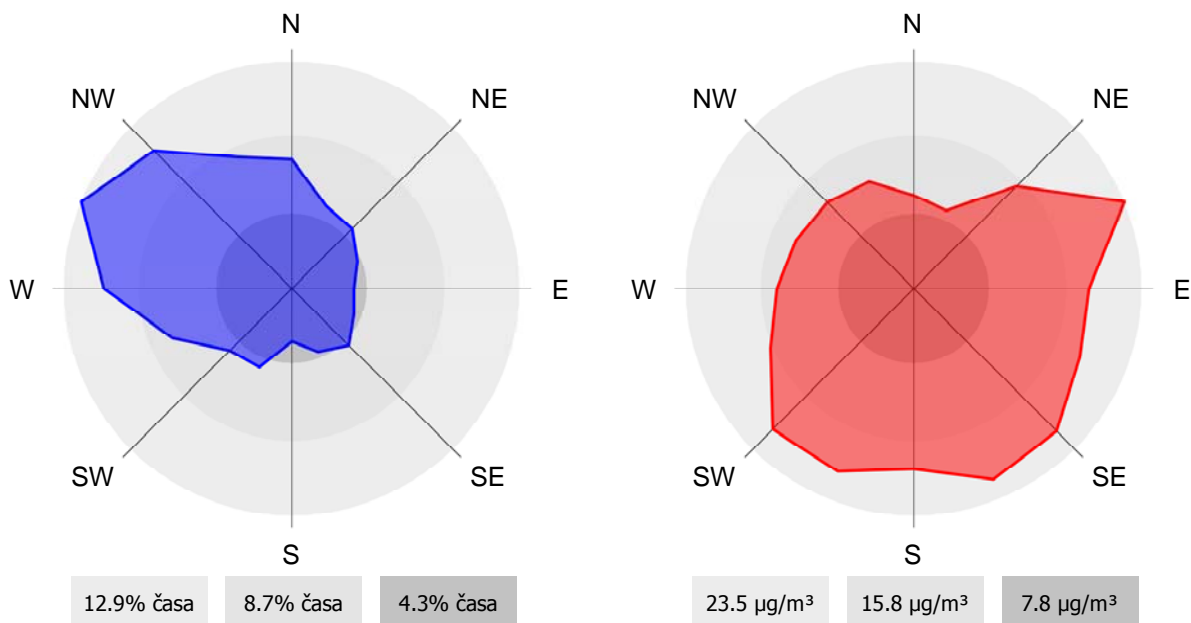
KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.07.2011 do 01.08.2011



2.1.22 Pregled koncentracij v zraku: PM₁₀ – Škale

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Škale
Obdobje meritev: 01.07.2011 do 01.08.2011

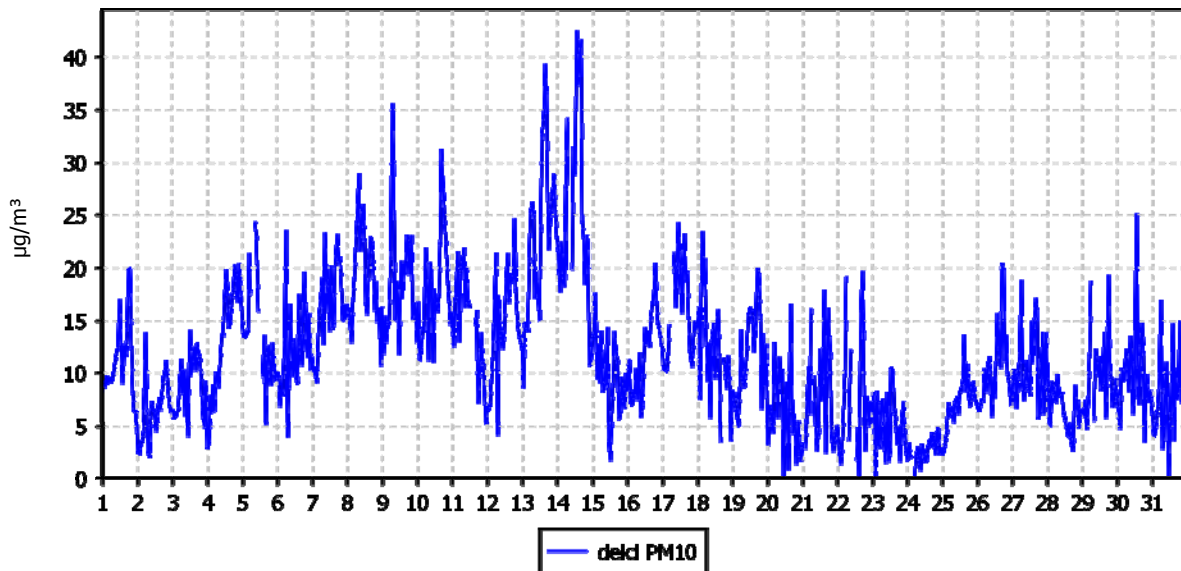
Razpoložljivih urnih podatkov:	726	98%
Maksimalna urna koncentracija:	42 µg/m ³	14.07.2011 14:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	25 µg/m ³	14.07.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	3 µg/m ³	24.07.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	12 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	29 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	640	88	29	94
20.0 do 40.0 µg/m ³	84	12	2	6
40.0 do 50.0 µg/m ³	2	0	0	0
50.0 do 65.0 µg/m ³	0	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:	726	100	31	100

URNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Škale)

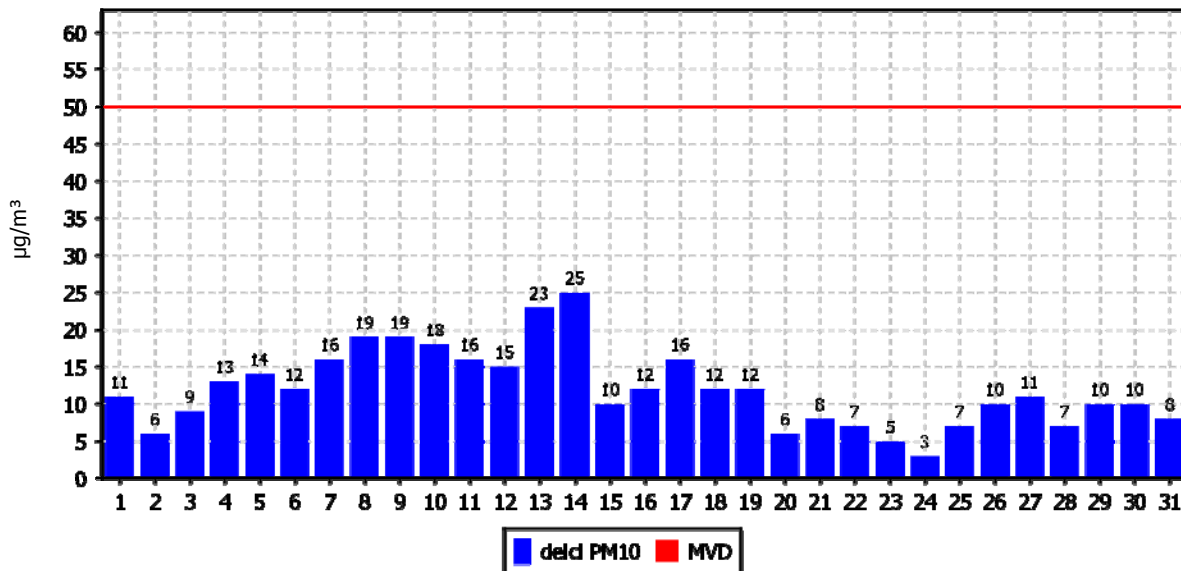
01.07.2011 do 01.08.2011



DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Škale)

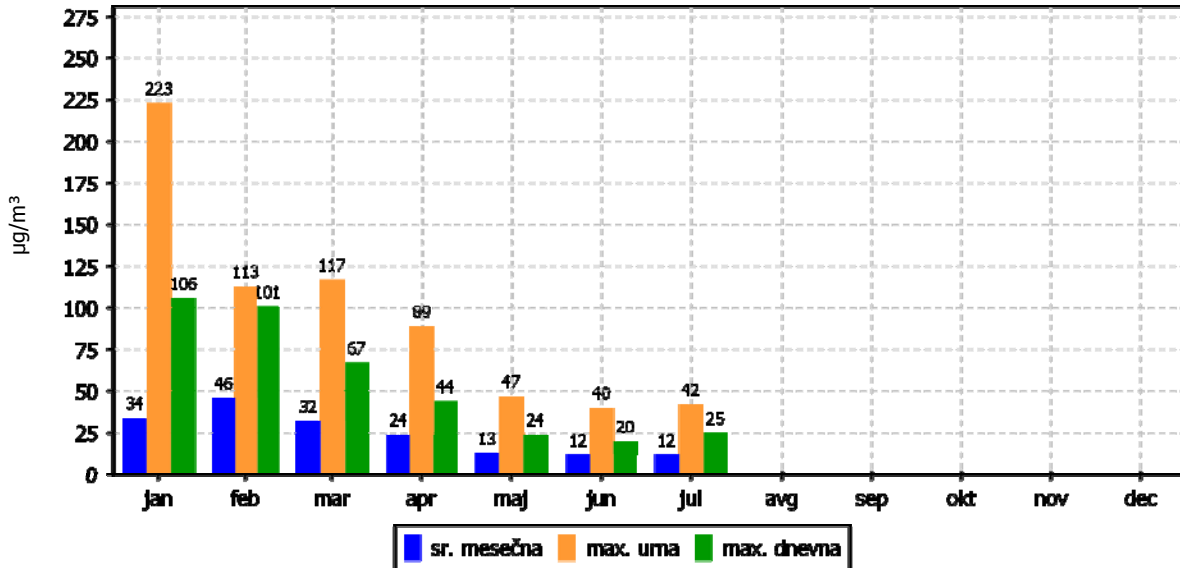
01.07.2011 do 01.08.2011



KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Škale)

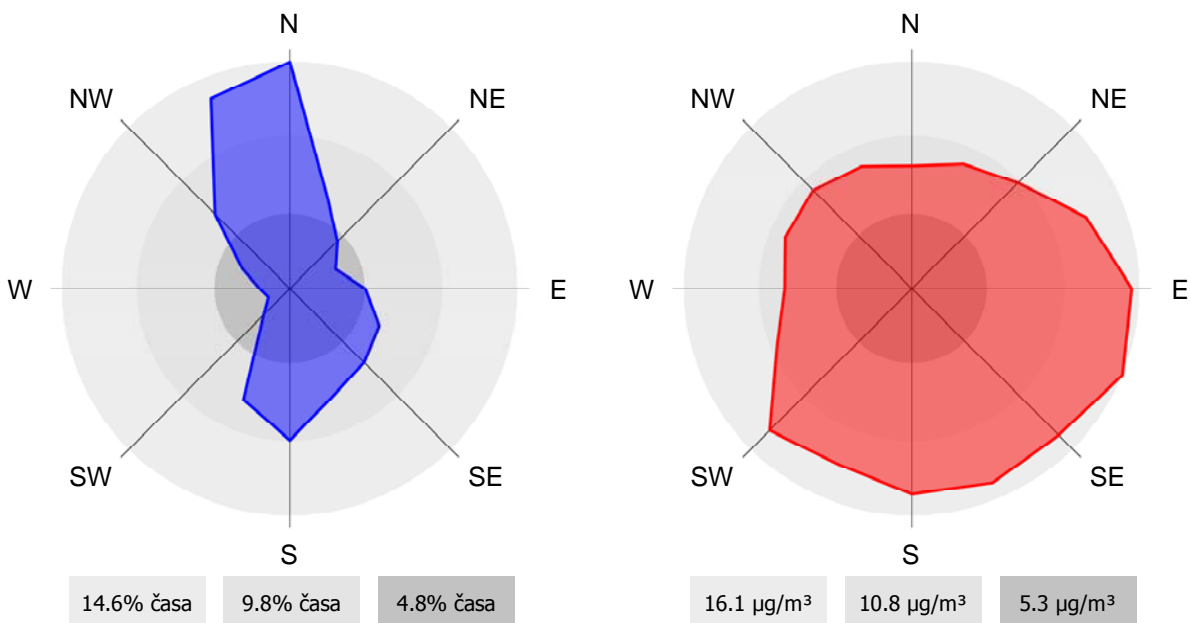
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

01.07.2011 do 01.08.2011



2.1.23 Pregled koncentracij v zraku: PM₁₀ – Pesje

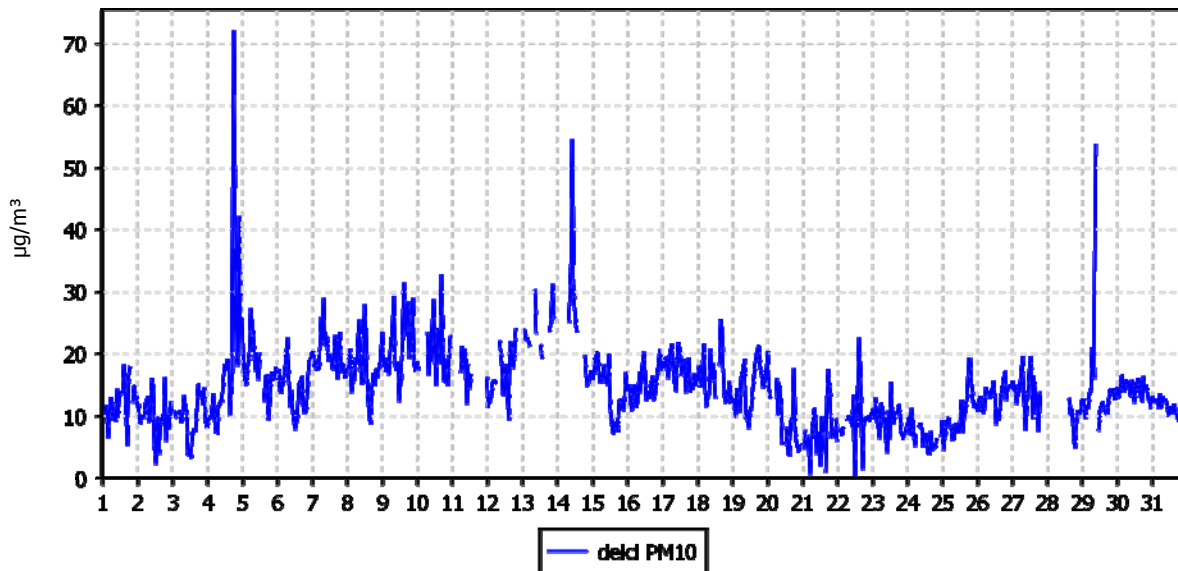
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Pesje
Obdobje meritev: 01.07.2011 do 01.08.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	666	90%
Maksimalna urna koncentracija:	72 µg/m ³	04.07.2011 19:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	21 µg/m ³	09.07.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	7 µg/m ³	24.07.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	14 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	29 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	14 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	581	87	24	89
20.0 do 40.0 µg/m ³	80	12	3	11
40.0 do 50.0 µg/m ³	2	0	0	0
50.0 do 65.0 µg/m ³	2	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:	666	100	27	100

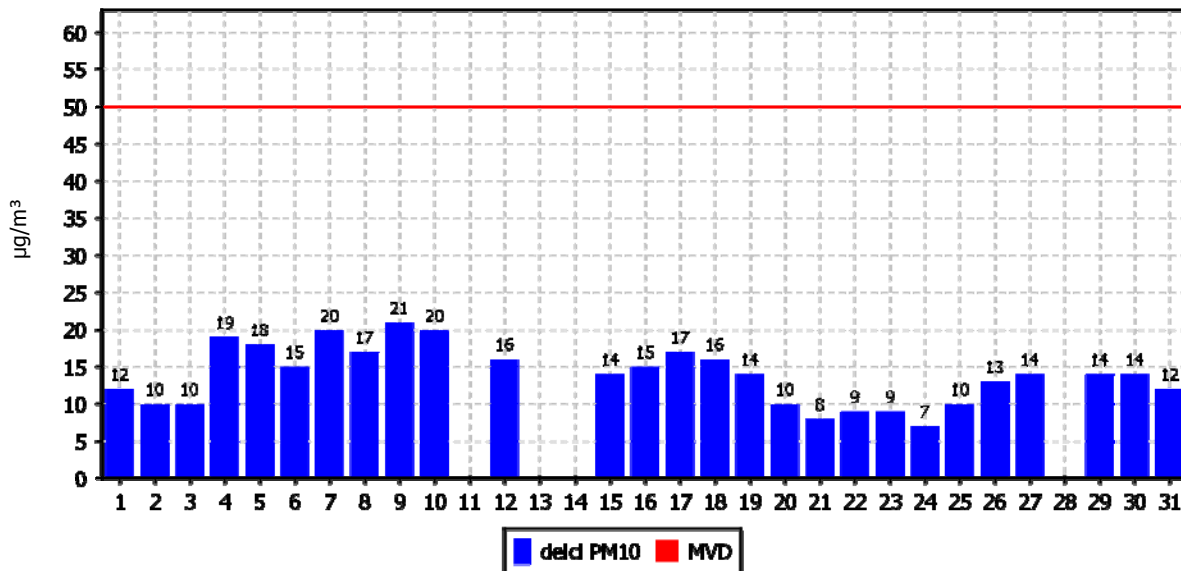
URNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Pesje)
01.07.2011 do 01.08.2011



DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

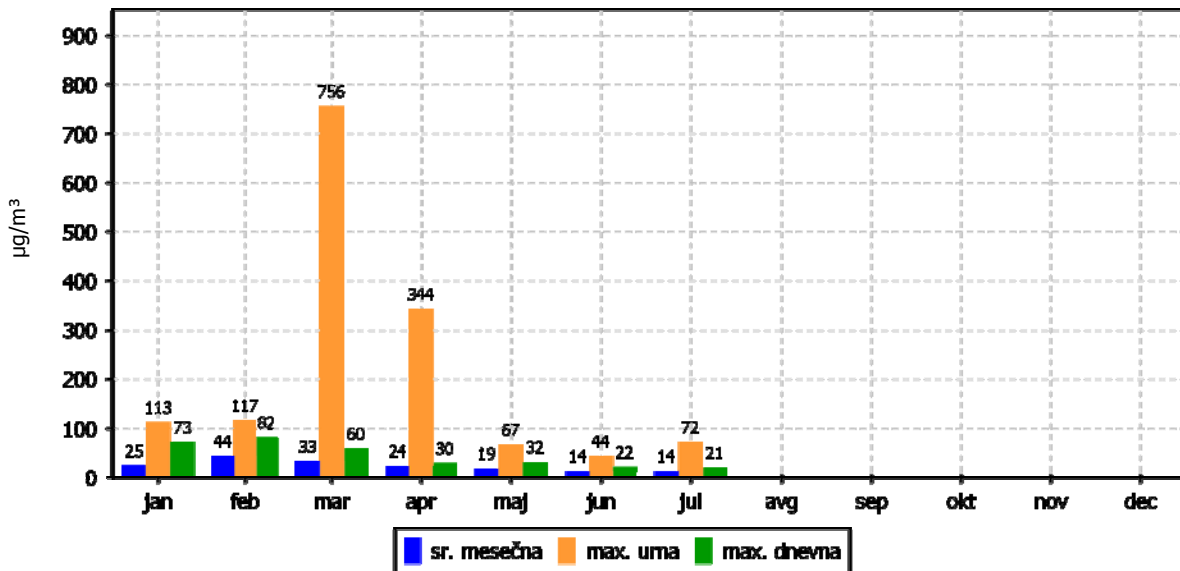
TE Šoštanj (Pesje)
01.07.2011 do 01.08.2011



KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Pesje)

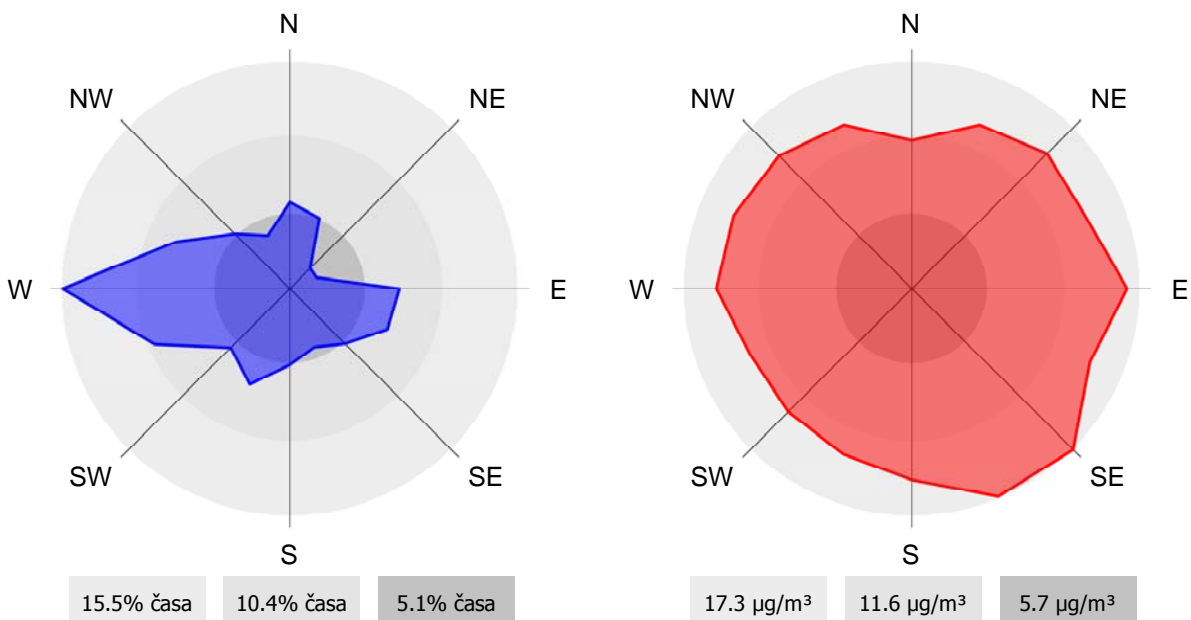
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Pesje)

01.07.2011 do 01.08.2011



2.1.24 Pregled koncentracij v zraku: PM₁₀ – Mobilna postaja

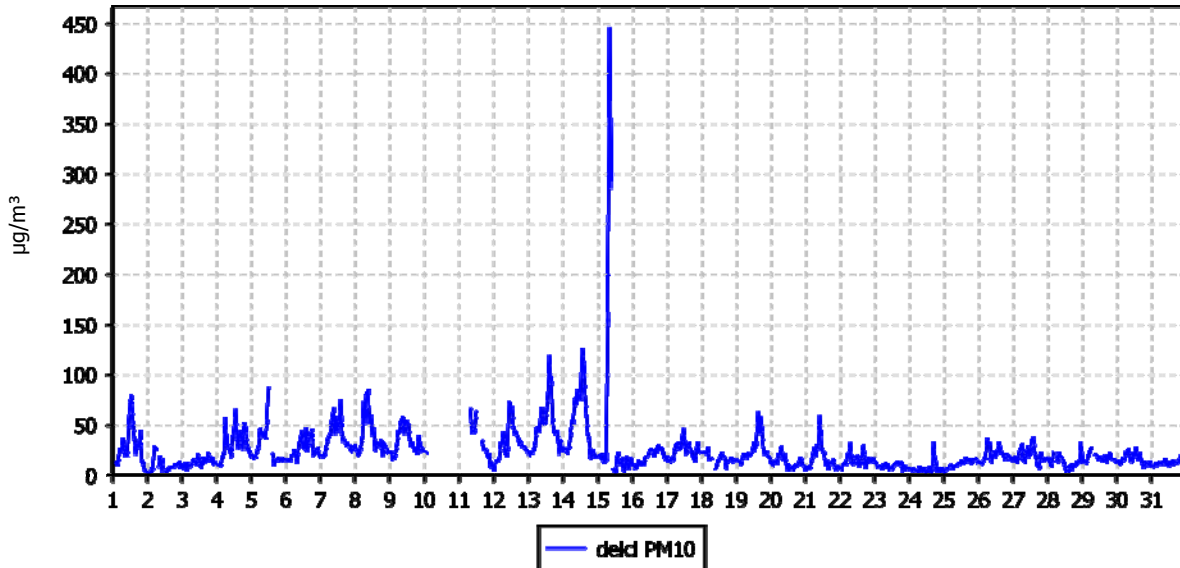
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Mobilna postaja
Obdobje meritev: 01.07.2011 do 01.08.2011

Razpoložljivih urnih podatkov:	699	94%
Maksimalna urna koncentracija:	445 µg/m ³	15.07.2011 09:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	51 µg/m ³	14.07.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	7 µg/m ³	24.07.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	24 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m ³ :	1	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	77 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	395	57	14	48
20.0 do 40.0 µg/m ³	210	30	12	41
40.0 do 50.0 µg/m ³	39	6	1	3
50.0 do 65.0 µg/m ³	28	4	2	7
65.0 do 100.0 µg/m ³	21	3	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	2	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	1	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m ³	1	0	0	0
160.0 do 175.0 µg/m ³	0	0	0	0
175.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	1	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m ³	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 450.0 µg/m ³	1	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:	699	100	29	100

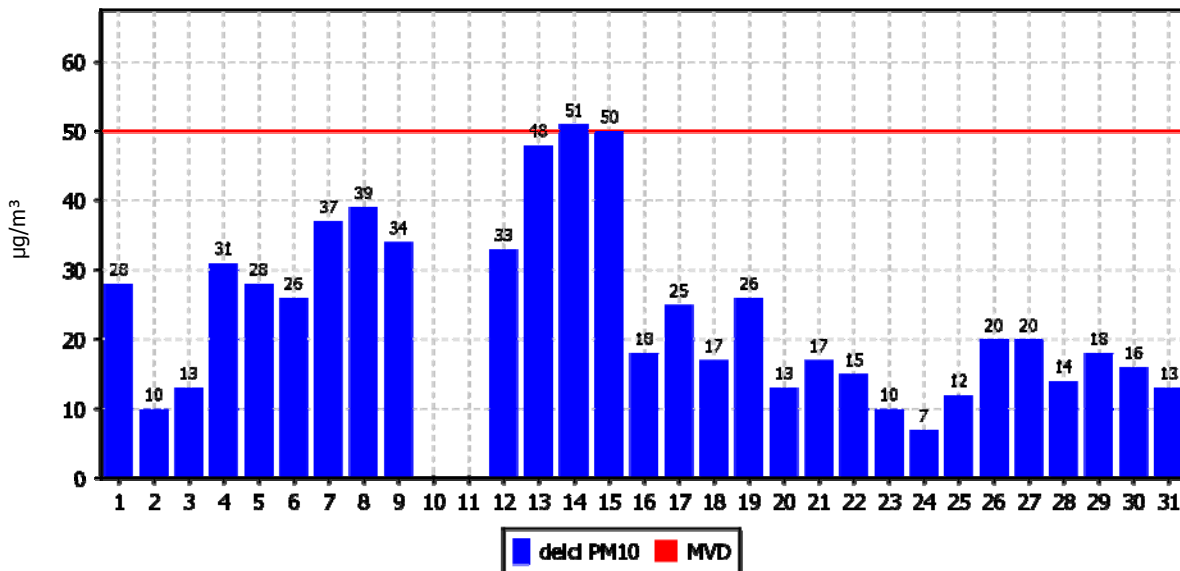
URNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.07.2011 do 01.08.2011



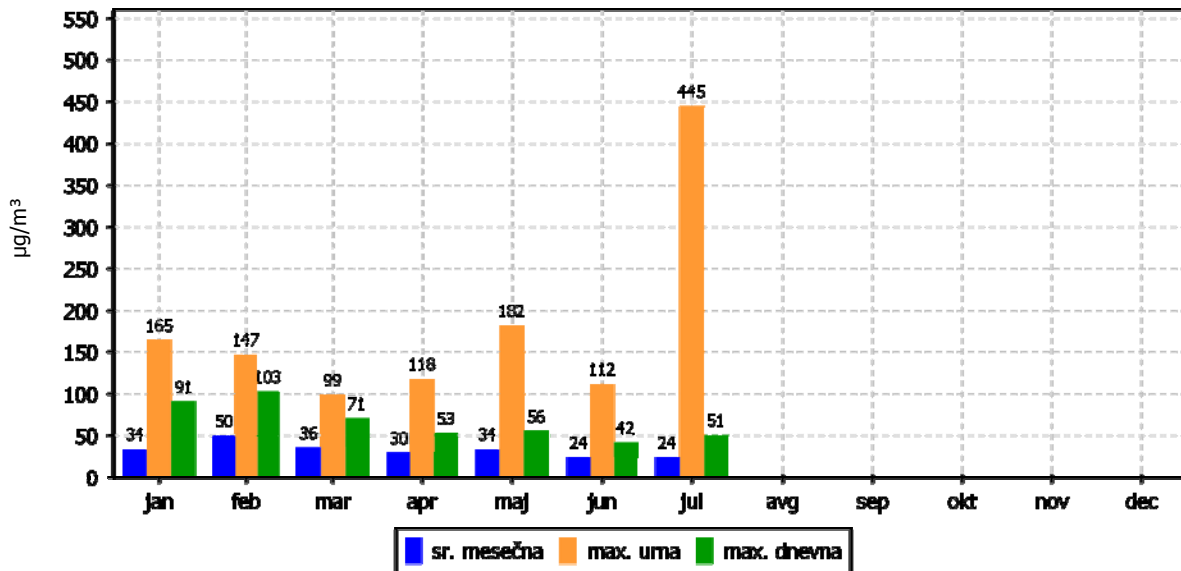
DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.07.2011 do 01.08.2011



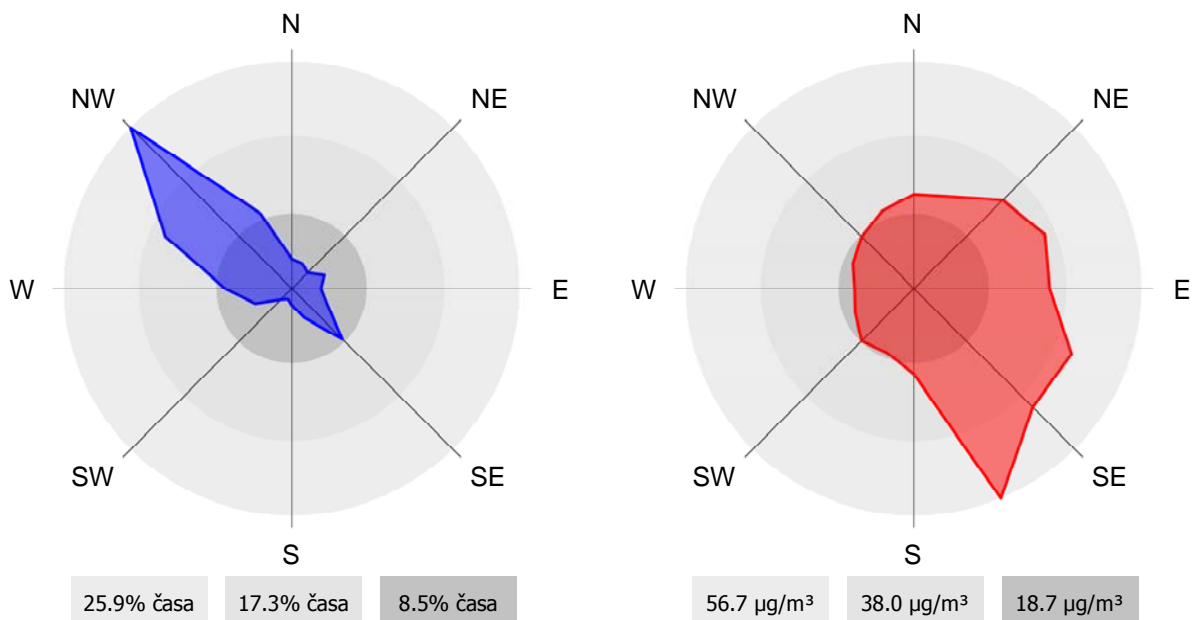
KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.07.2011 do 01.08.2011



2.2 METEOROLOŠKE MERITVE

2.2.1 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Šoštanj
Obdobje meritev: 01.07.2011 do 01.08.2011

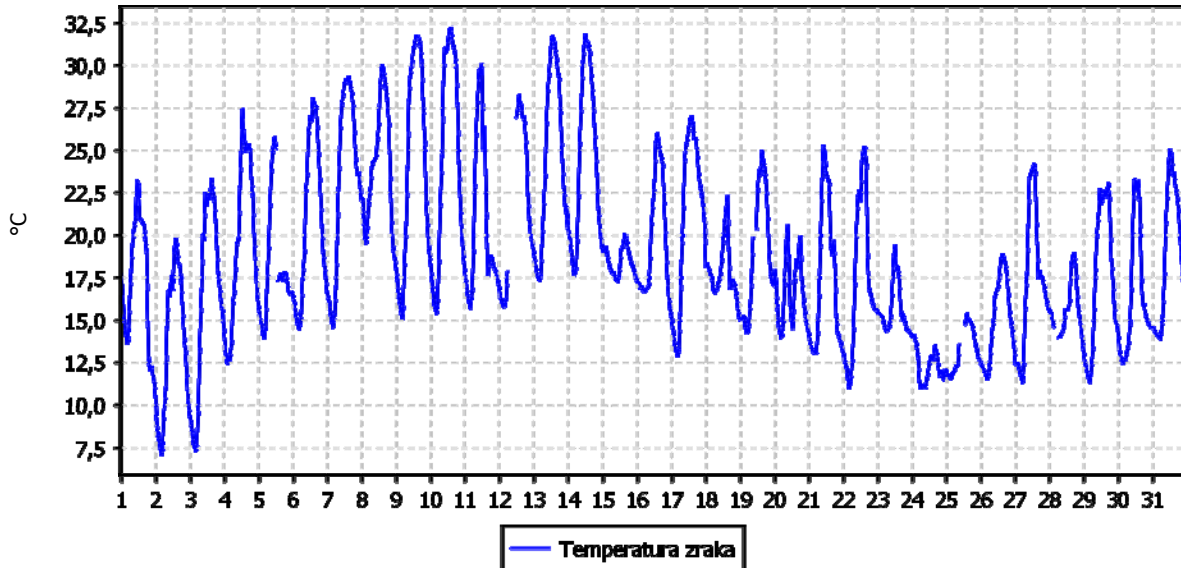
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1470	99%	1436	97%
Maksimalna urna vrednost	32 °C	10.07.2011 14:00:00	100%	12.07.2011 06:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	25 °C	14.07.2011	94%	05.07.2011
Minimalna urna vrednost	7 °C	02.07.2011 04:00:00	36%	10.07.2011 15:00:00
Minimalna dnevna vrednost	12 °C	24.07.2011	59%	01.07.2011
Srednja vrednost v obdobju	19 °C		79%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	0	0	0	0	0	0
0.0 do 3.0 °C	0	0	0	0	0	0
3.0 do 6.0 °C	0	0	0	0	0	0
6.0 do 9.0 °C	20	1	9	1	0	0
9.0 do 12.0 °C	77	5	38	5	0	0
12.0 do 15.0 °C	283	19	141	19	3	10
15.0 do 18.0 °C	387	26	196	27	12	39
18.0 do 21.0 °C	247	17	126	17	8	26
21.0 do 24.0 °C	181	12	87	12	3	10
24.0 do 27.0 °C	135	9	65	9	5	16
27.0 do 30.0 °C	81	6	42	6	0	0
30.0 do 50.0 °C	59	4	28	4	0	0
SKUPAJ:	1470	100	732	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 %	31	2	15	2	0	0
40.0 do 50.0 %	120	8	57	8	0	0
50.0 do 60.0 %	146	10	77	11	1	3
60.0 do 70.0 %	132	9	63	9	3	10
70.0 do 80.0 %	170	12	92	13	12	40
80.0 do 90.0 %	201	14	97	14	11	37
90.0 do 100.0 %	636	44	314	44	3	10
SKUPAJ:	1436	100	715	100	30	100

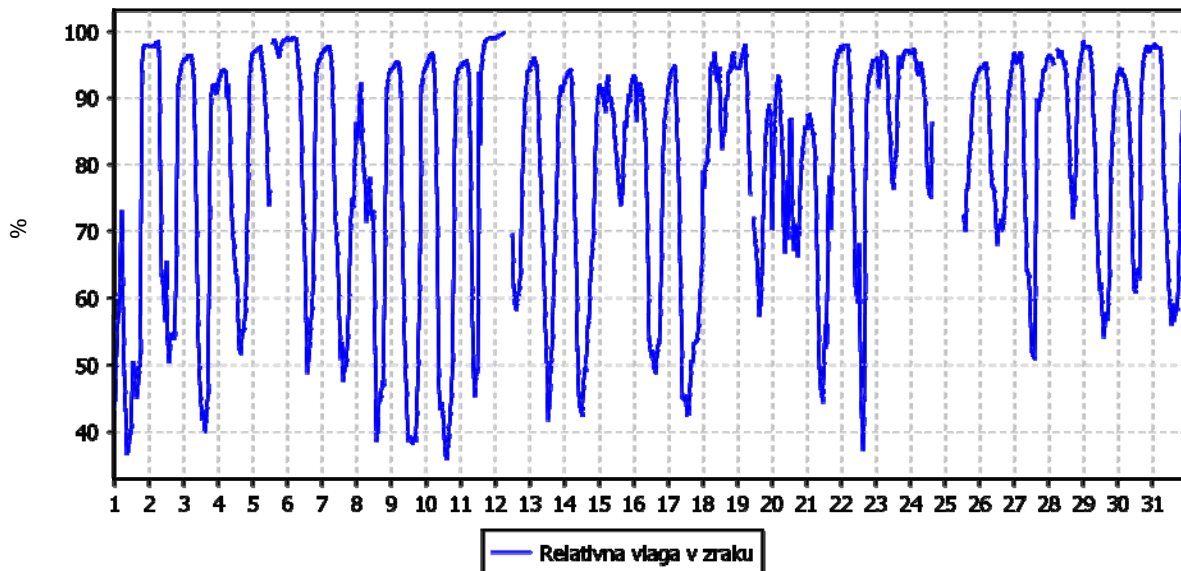
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.07.2011 do 01.08.2011



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

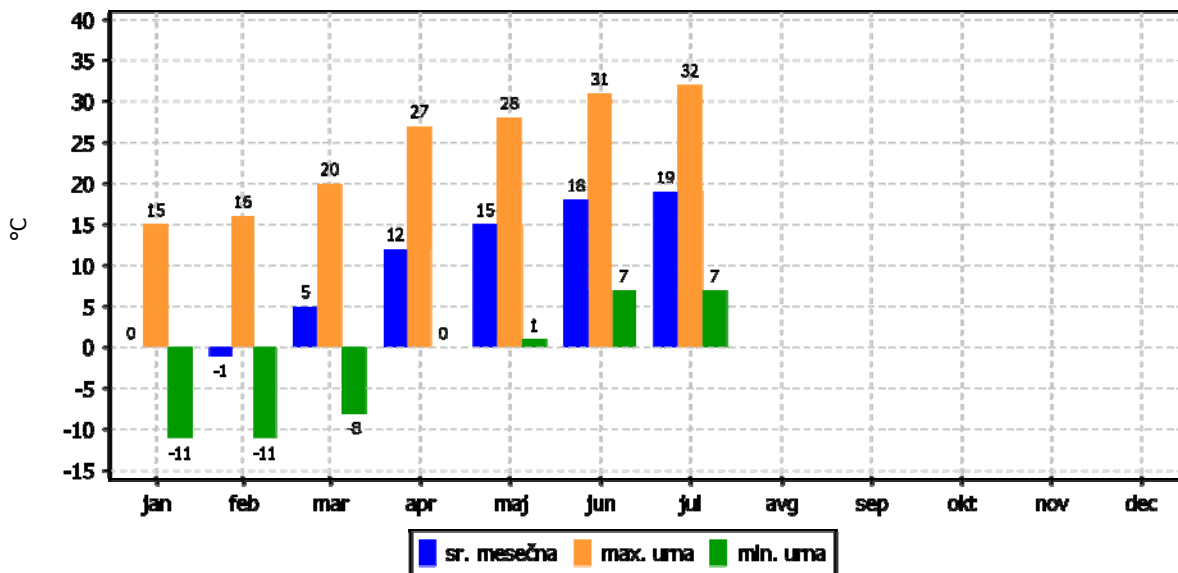
TE Šoštanj (Šoštanj)
01.07.2011 do 01.08.2011



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: 01.07.2011 do 01.08.2011

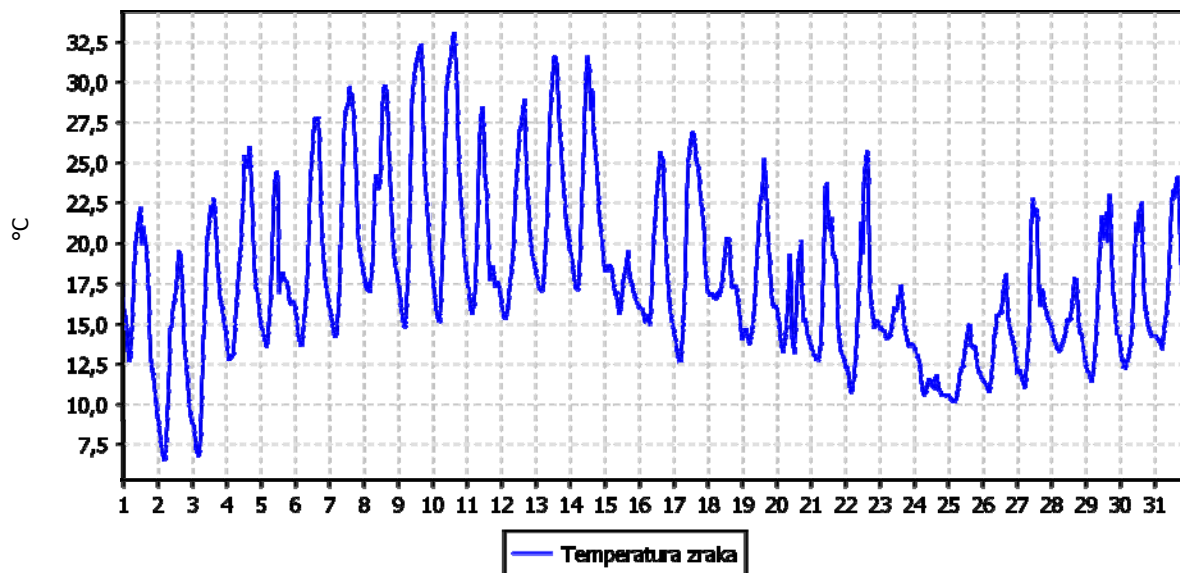
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1488	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	33 °C	10.07.2011 15:00:00	96%	06.07.2011 08:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	24 °C	10.07.2011	95%	24.07.2011
Minimalna urna vrednost	7 °C	02.07.2011 04:00:00	31%	01.07.2011 11:00:00
Minimalna dnevna vrednost	11 °C	24.07.2011	57%	01.07.2011
Srednja vrednost v obdobju	18 °C		83%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	0	0	0	0	0	0
0.0 do 3.0 °C	0	0	0	0	0	0
3.0 do 6.0 °C	0	0	0	0	0	0
6.0 do 9.0 °C	26	2	13	2	0	0
9.0 do 12.0 °C	117	8	61	8	1	3
12.0 do 15.0 °C	331	22	169	23	5	16
15.0 do 18.0 °C	430	29	208	28	13	42
18.0 do 21.0 °C	231	16	112	15	5	16
21.0 do 24.0 °C	141	9	77	10	7	23
24.0 do 27.0 °C	105	7	51	7	0	0
27.0 do 30.0 °C	65	4	33	4	0	0
30.0 do 50.0 °C	42	3	20	3	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 %	39	3	20	3	0	0
40.0 do 50.0 %	96	6	44	6	0	0
50.0 do 60.0 %	93	6	47	6	1	3
60.0 do 70.0 %	104	7	58	8	2	6
70.0 do 80.0 %	110	7	48	6	7	23
80.0 do 90.0 %	109	7	65	9	13	42
90.0 do 100.0 %	937	63	462	62	8	26
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

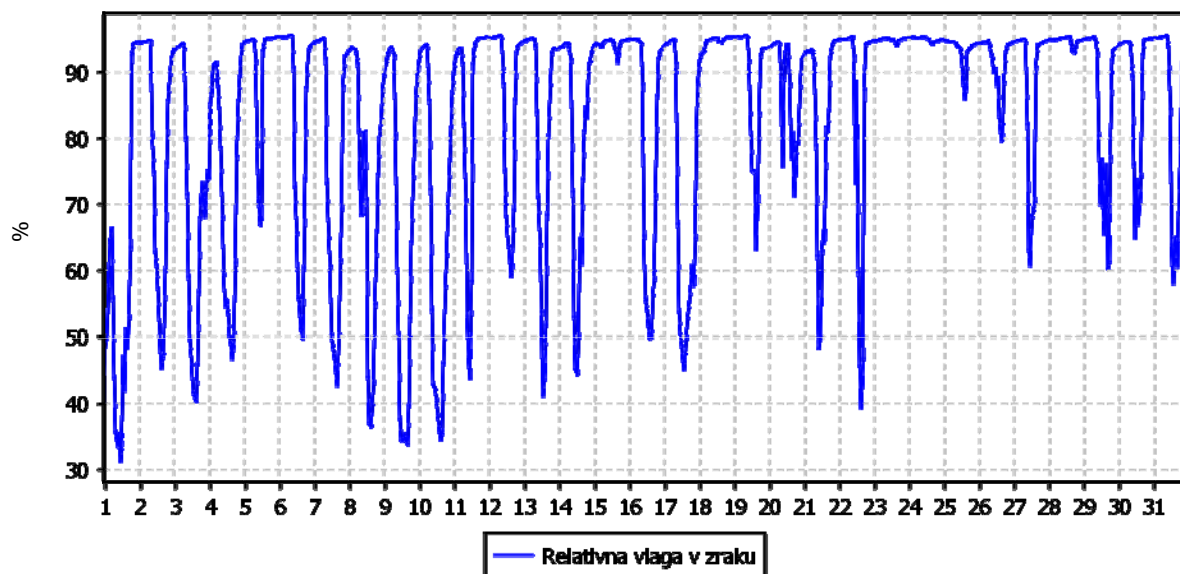
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Topolšica)
01.07.2011 do 01.08.2011



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

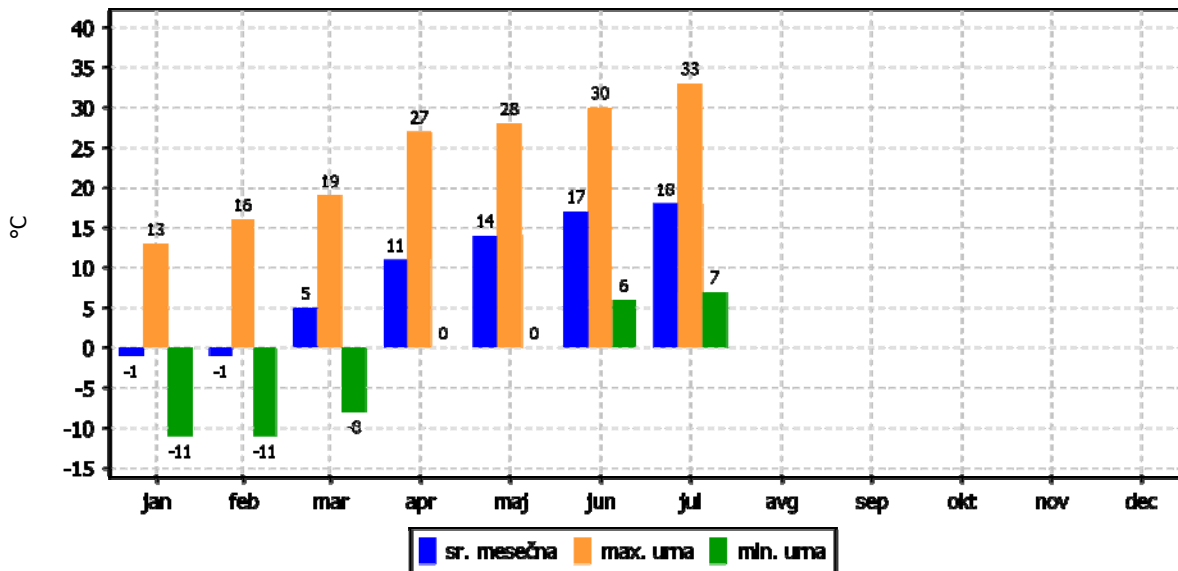
TE Šoštanj (Topolšica)
01.07.2011 do 01.08.2011



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: 01.07.2011 do 01.08.2011

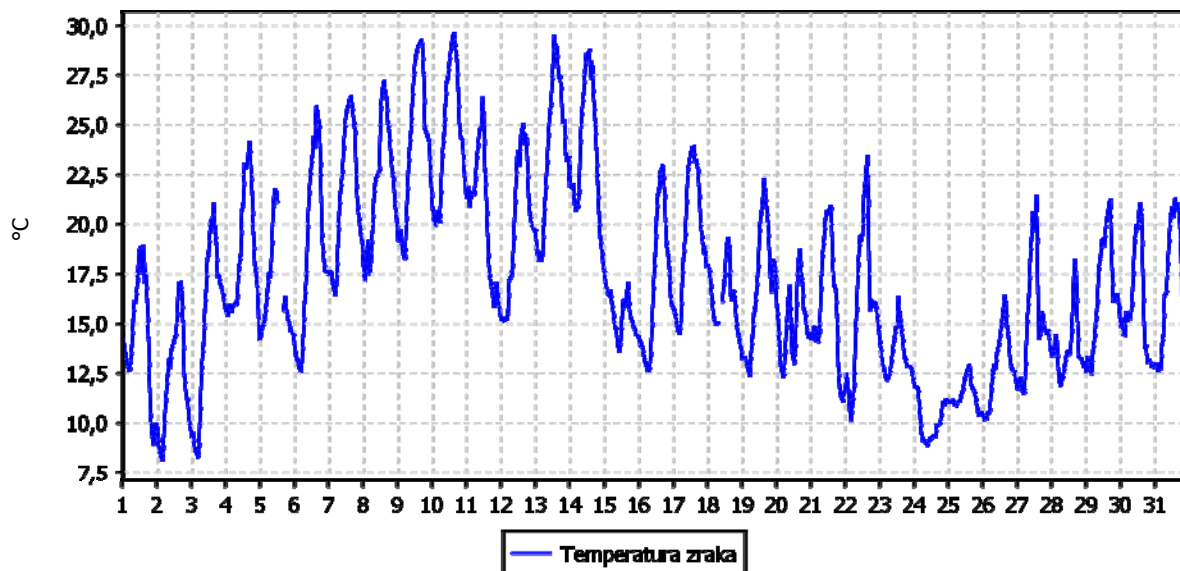
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1481	100%	1480	99%
Maksimalna urna vrednost	30 °C	10.07.2011 15:00:00	97%	16.07.2011 05:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	25 °C	10.07.2011	95%	15.07.2011
Minimalna urna vrednost	8 °C	02.07.2011 03:00:00	38%	09.07.2011 16:00:00
Minimalna dnevna vrednost	10 °C	24.07.2011	49%	10.07.2011
Srednja vrednost v obdobju	17 °C		74%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	0	0	0	0	0	0
0.0 do 3.0 °C	0	0	0	0	0	0
3.0 do 6.0 °C	0	0	0	0	0	0
6.0 do 9.0 °C	18	1	11	1	0	0
9.0 do 12.0 °C	156	11	77	10	2	6
12.0 do 15.0 °C	372	25	185	25	5	16
15.0 do 18.0 °C	360	24	176	24	13	42
18.0 do 21.0 °C	244	16	121	16	5	16
21.0 do 24.0 °C	169	11	89	12	4	13
24.0 do 27.0 °C	101	7	51	7	2	6
27.0 do 30.0 °C	61	4	29	4	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ:	1481	100	739	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 %	19	1	10	1	0	0
40.0 do 50.0 %	154	10	74	10	2	6
50.0 do 60.0 %	265	18	131	18	2	6
60.0 do 70.0 %	229	15	119	16	6	19
70.0 do 80.0 %	164	11	78	11	10	32
80.0 do 90.0 %	125	8	70	9	8	26
90.0 do 100.0 %	524	35	256	35	3	10
SKUPAJ:	1480	100	738	100	31	100

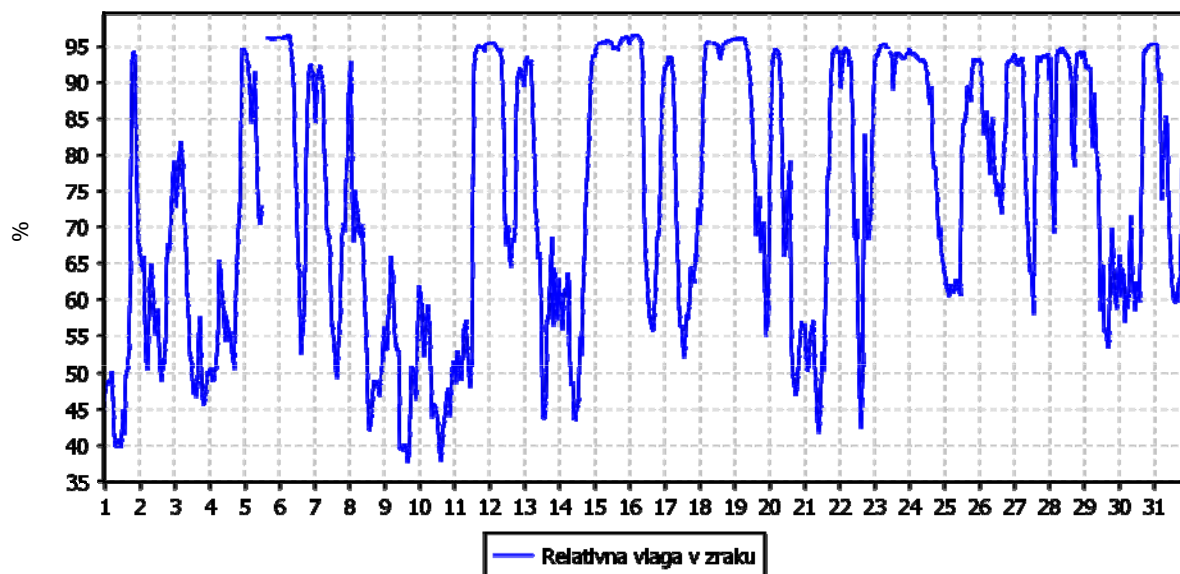
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.07.2011 do 01.08.2011



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

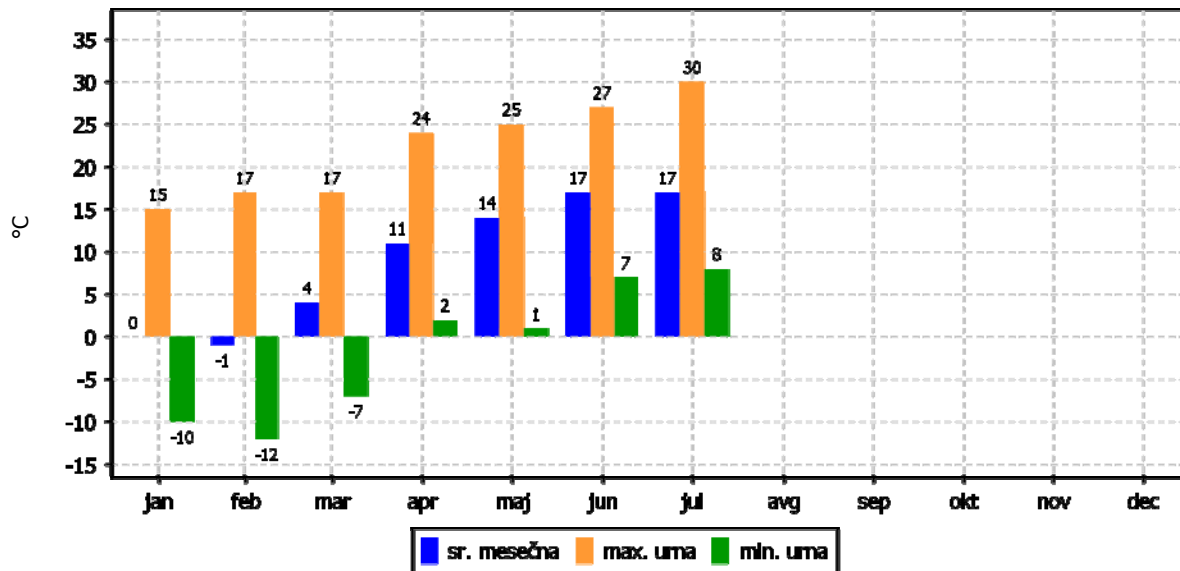
TE Šoštanj (Zavodnje)
01.07.2011 do 01.08.2011



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: 01.07.2011 do 01.08.2011

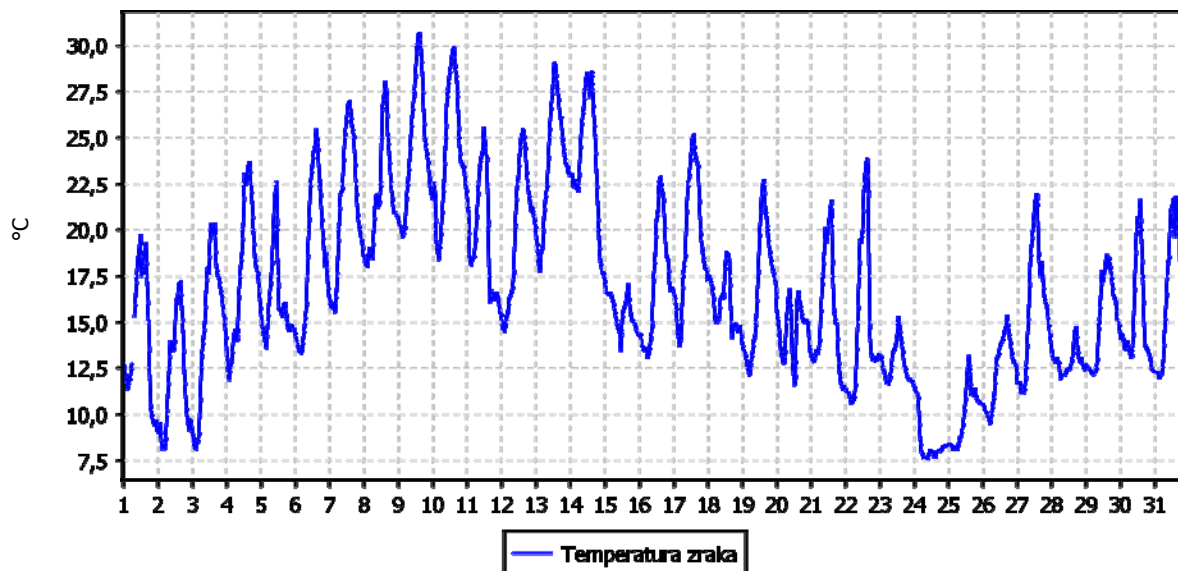
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1487	100%	1487	100%
Maksimalna urna vrednost	31 °C	09.07.2011 15:00:00	98%	06.07.2011 08:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	25 °C	09.07.2011	97%	23.07.2011
Minimalna urna vrednost	8 °C	24.07.2011 09:00:00	39%	10.07.2011 15:00:00
Minimalna dnevna vrednost	9 °C	24.07.2011	58%	10.07.2011
Srednja vrednost v obdobju	17 °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	0	0	0	0	0	0
0.0 do 3.0 °C	0	0	0	0	0	0
3.0 do 6.0 °C	0	0	0	0	0	0
6.0 do 9.0 °C	79	5	39	5	1	3
9.0 do 12.0 °C	145	10	73	10	2	6
12.0 do 15.0 °C	407	27	201	27	6	19
15.0 do 18.0 °C	302	20	149	20	12	39
18.0 do 21.0 °C	222	15	115	15	4	13
21.0 do 24.0 °C	188	13	93	13	4	13
24.0 do 27.0 °C	88	6	45	6	2	6
27.0 do 30.0 °C	51	3	26	3	0	0
30.0 do 50.0 °C	5	0	2	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 %	9	1	5	1	0	0
40.0 do 50.0 %	48	3	19	3	0	0
50.0 do 60.0 %	117	8	60	8	3	10
60.0 do 70.0 %	90	6	46	6	1	3
70.0 do 80.0 %	62	4	31	4	4	13
80.0 do 90.0 %	76	5	40	5	2	6
90.0 do 100.0 %	1085	73	542	73	21	68
SKUPAJ:	1487	100	743	100	31	100

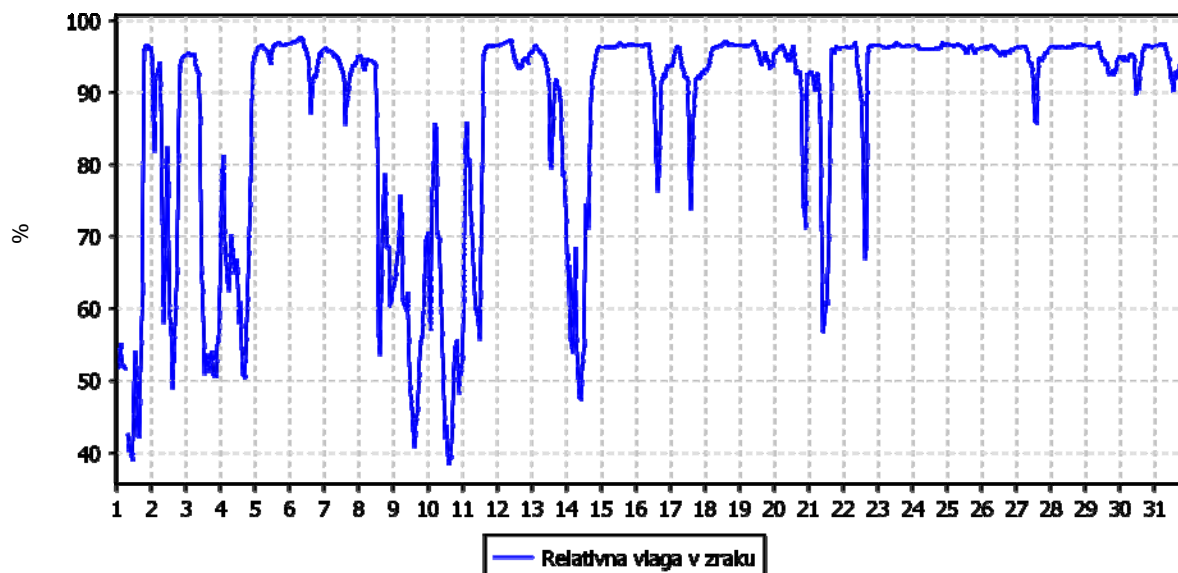
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Graška gora)
01.07.2011 do 01.08.2011



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

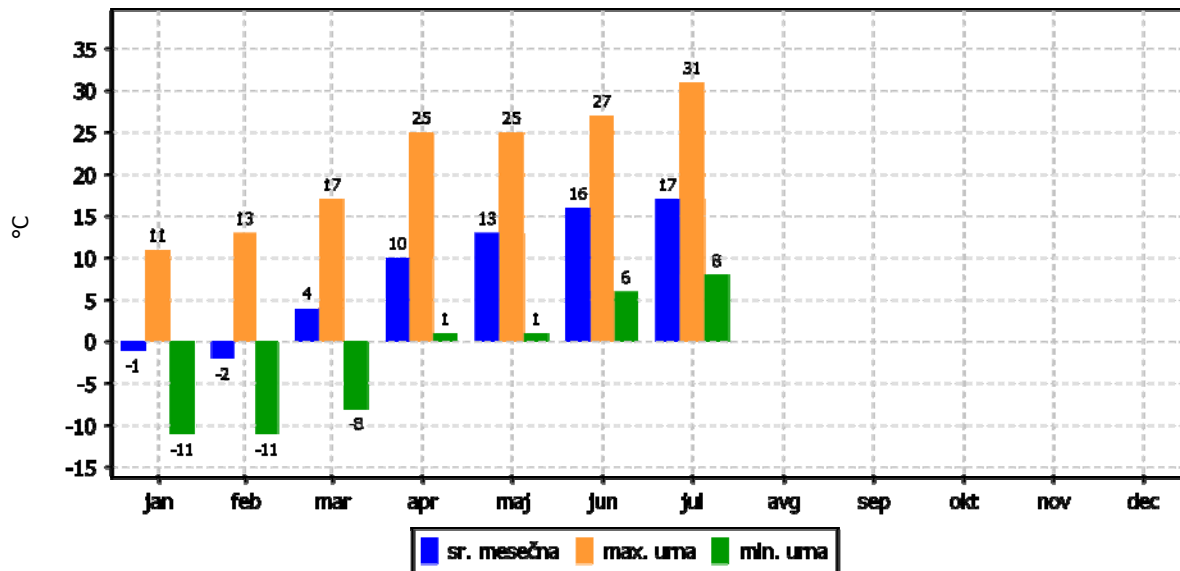
TE Šoštanj (Graška gora)
01.07.2011 do 01.08.2011



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: 01.07.2011 do 01.08.2011

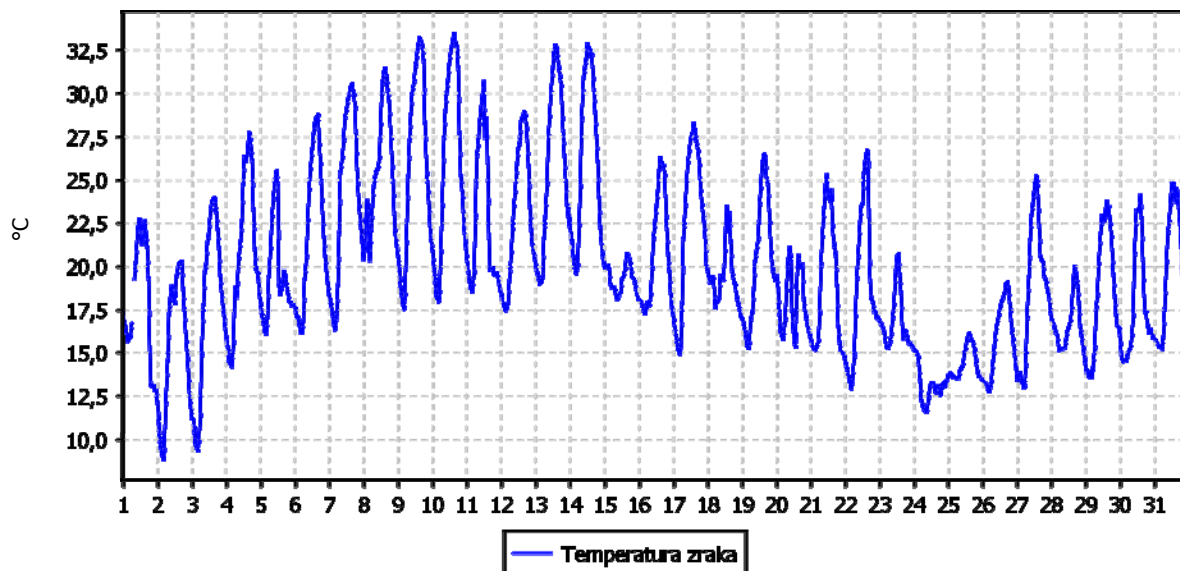
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1487	100%	1487	100%
Maksimalna urna vrednost	34 °C	10.07.2011 15:00:00	93%	05.07.2011 22:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	26 °C	09.07.2011	85%	23.07.2011
Minimalna urna vrednost	9 °C	02.07.2011 04:00:00	31%	10.07.2011 15:00:00
Minimalna dnevna vrednost	13 °C	24.07.2011	51%	01.07.2011
Srednja vrednost v obdobju	20 °C		70%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	0	0	0	0	0	0
0.0 do 3.0 °C	0	0	0	0	0	0
3.0 do 6.0 °C	0	0	0	0	0	0
6.0 do 9.0 °C	3	0	1	0	0	0
9.0 do 12.0 °C	31	2	15	2	0	0
12.0 do 15.0 °C	176	12	86	12	2	6
15.0 do 18.0 °C	368	25	187	25	6	19
18.0 do 21.0 °C	373	25	187	25	13	42
21.0 do 24.0 °C	212	14	107	14	4	13
24.0 do 27.0 °C	154	10	73	10	6	19
27.0 do 30.0 °C	86	6	45	6	0	0
30.0 do 50.0 °C	84	6	42	6	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 %	82	6	38	5	0	0
40.0 do 50.0 %	190	13	92	12	0	0
50.0 do 60.0 %	181	12	96	13	4	13
60.0 do 70.0 %	201	14	102	14	9	29
70.0 do 80.0 %	252	17	127	17	12	39
80.0 do 90.0 %	446	30	224	30	6	19
90.0 do 100.0 %	135	9	64	9	0	0
SKUPAJ:	1487	100	743	100	31	100

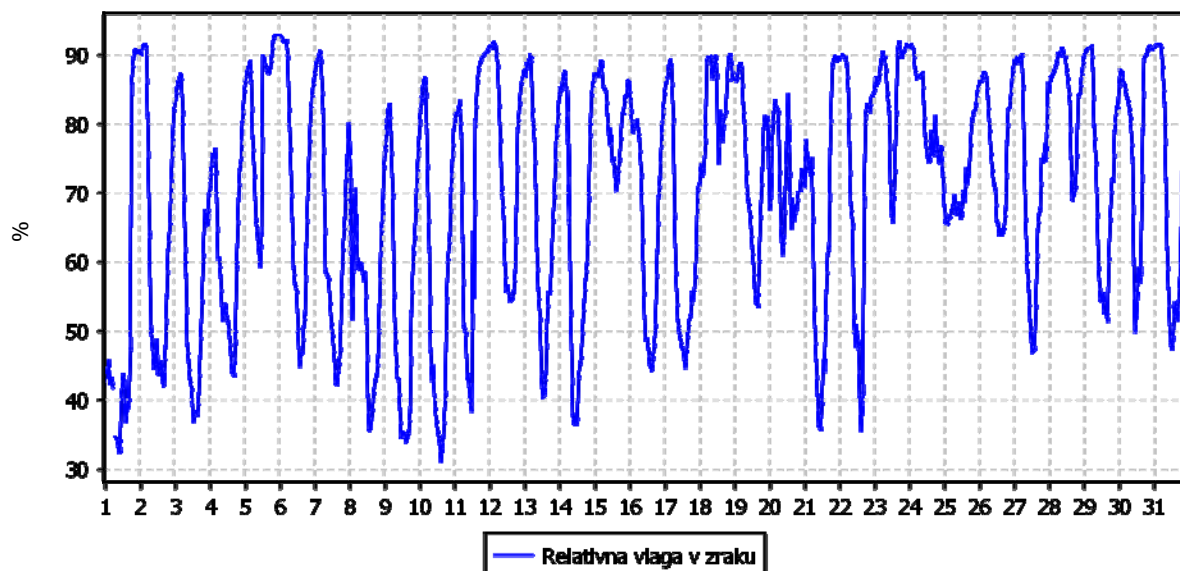
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Velenje)
01.07.2011 do 01.08.2011



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

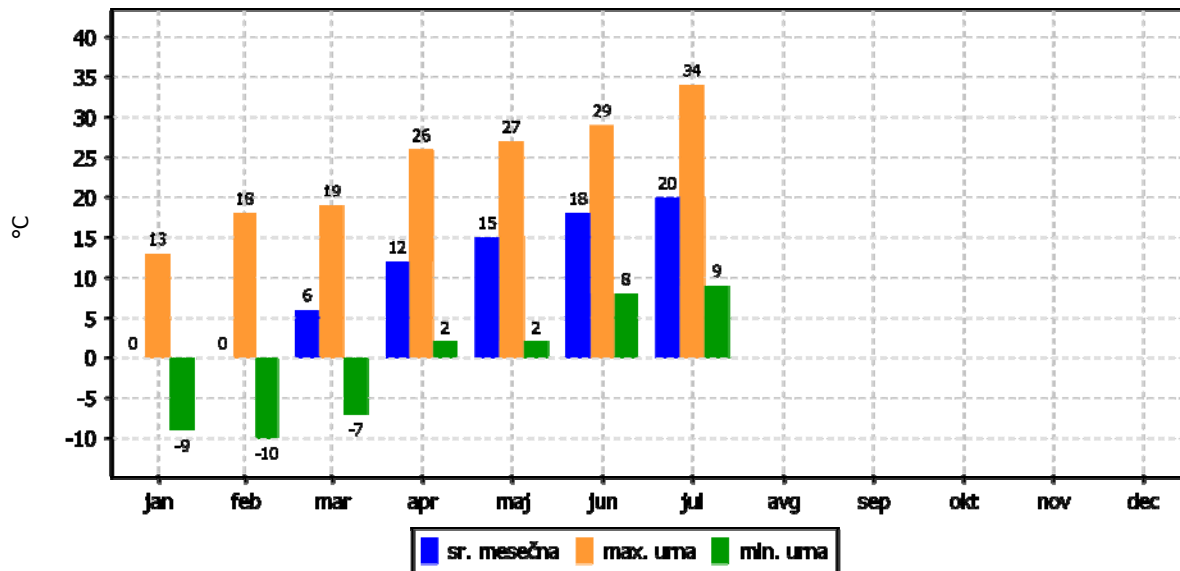
TE Šoštanj (Velenje)
01.07.2011 do 01.08.2011



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: 01.07.2011 do 01.08.2011

	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1488	100%	1486	100%
Maksimalna urna vrednost	31 °C	09.07.2011 15:00:00	96%	06.07.2011 01:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	26 °C	10.07.2011	91%	24.07.2011
Minimalna urna vrednost	8 °C	02.07.2011 04:00:00	44%	22.07.2011 15:00:00
Minimalna dnevna vrednost	12 °C	24.07.2011	54%	09.07.2011
Srednja vrednost v obdobju	19 °C		73%	

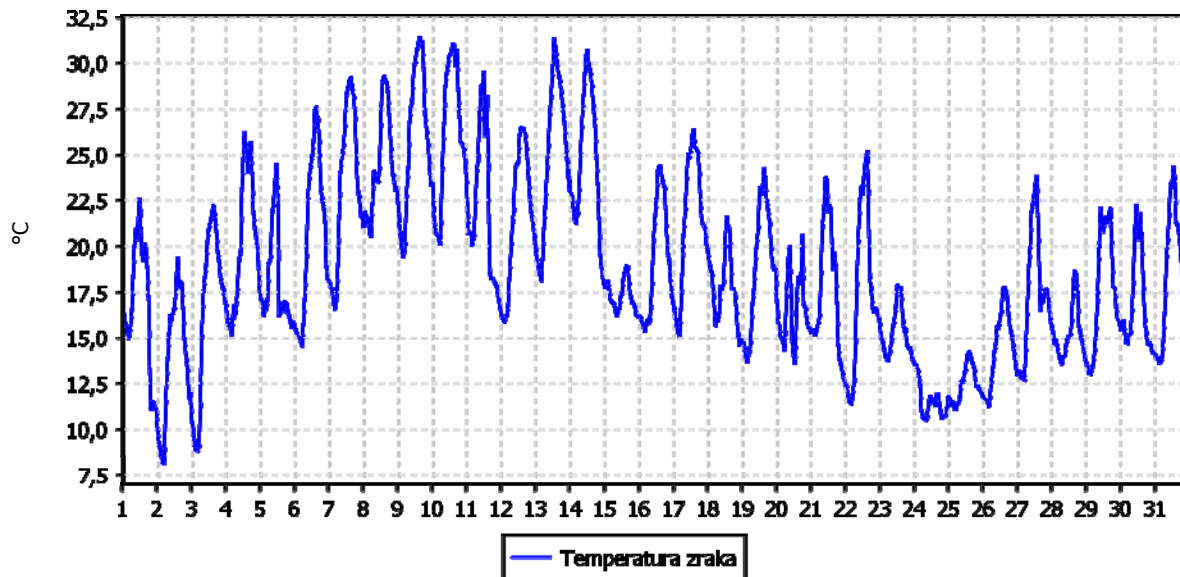
TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	0	0	0	0	0	0
0.0 do 3.0 °C	0	0	0	0	0	0
3.0 do 6.0 °C	0	0	0	0	0	0
6.0 do 9.0 °C	11	1	6	1	0	0
9.0 do 12.0 °C	106	7	54	7	1	3
12.0 do 15.0 °C	217	15	110	15	3	10
15.0 do 18.0 °C	415	28	209	28	12	39
18.0 do 21.0 °C	247	17	120	16	6	19
21.0 do 24.0 °C	223	15	114	15	4	13
24.0 do 27.0 °C	149	10	73	10	5	16
27.0 do 30.0 °C	85	6	42	6	0	0
30.0 do 50.0 °C	35	2	16	2	0	0
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	0	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	0	0	0	0	0	0
40.0 do 50.0 %	108	7	53	7	0	0
50.0 do 60.0 %	316	21	154	21	5	16
60.0 do 70.0 %	262	18	135	18	7	23
70.0 do 80.0 %	202	14	100	13	11	35
80.0 do 90.0 %	209	14	104	14	6	19
90.0 do 100.0 %	389	26	196	26	2	6
SKUPAJ:	1486	100	742	100	31	100

URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)

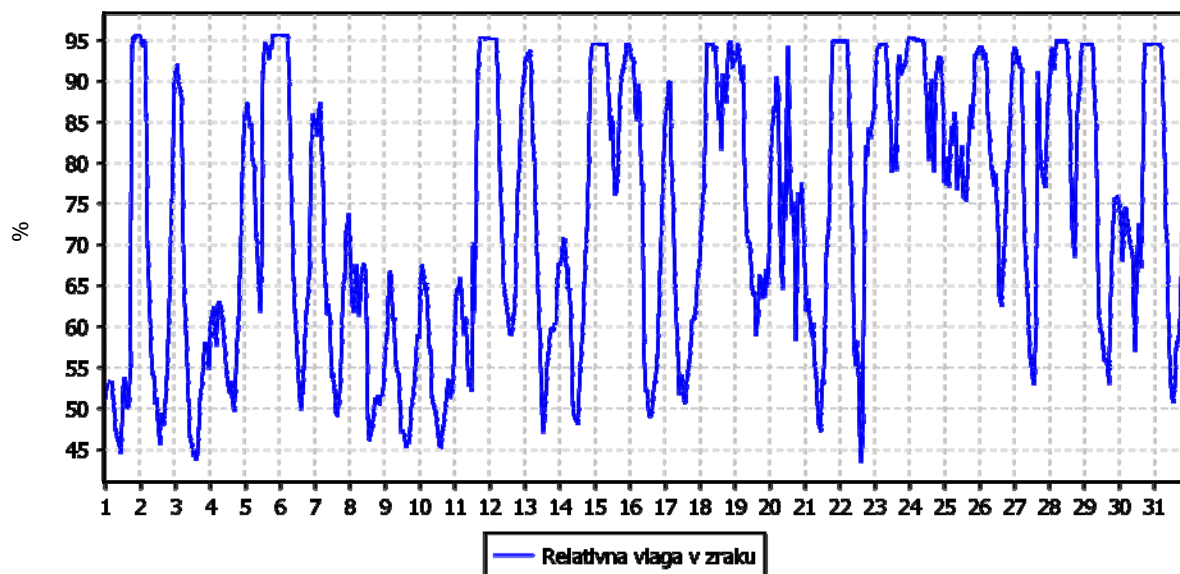
01.07.2011 do 01.08.2011



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)

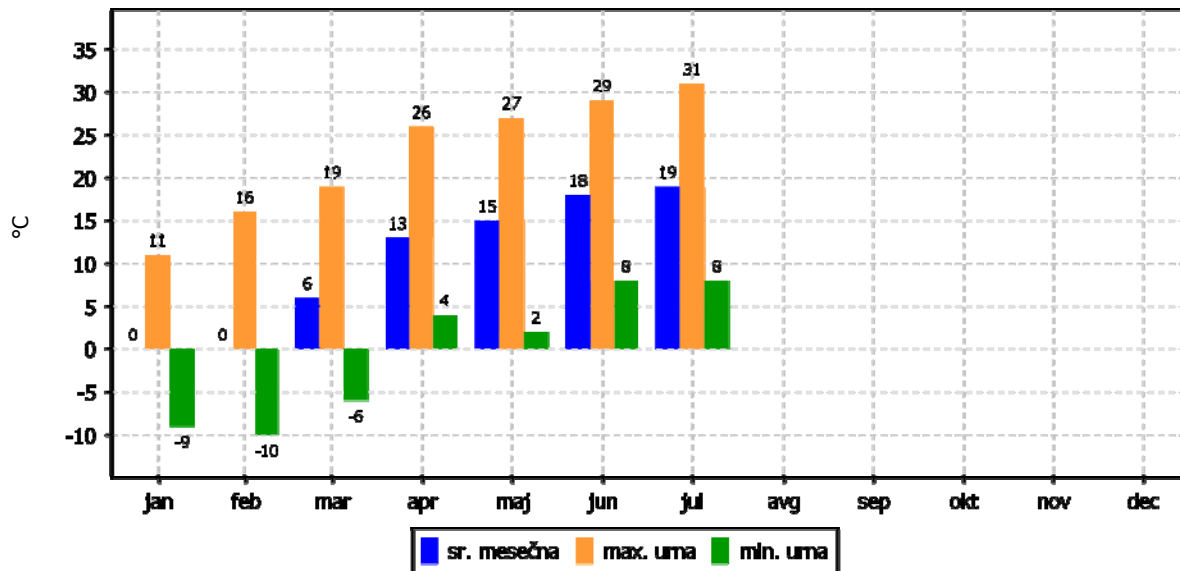
01.07.2011 do 01.08.2011



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: 01.07.2011 do 01.08.2011

	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1488	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	31 °C	10.07.2011 16:00:00	97%	13.07.2011 05:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	25 °C	10.07.2011	93%	23.07.2011
Minimalna urna vrednost	7 °C	02.07.2011 04:00:00	34%	01.07.2011 10:00:00
Minimalna dnevna vrednost	12 °C	24.07.2011	52%	01.07.2011
Srednja vrednost v obdobju	19 °C		75%	

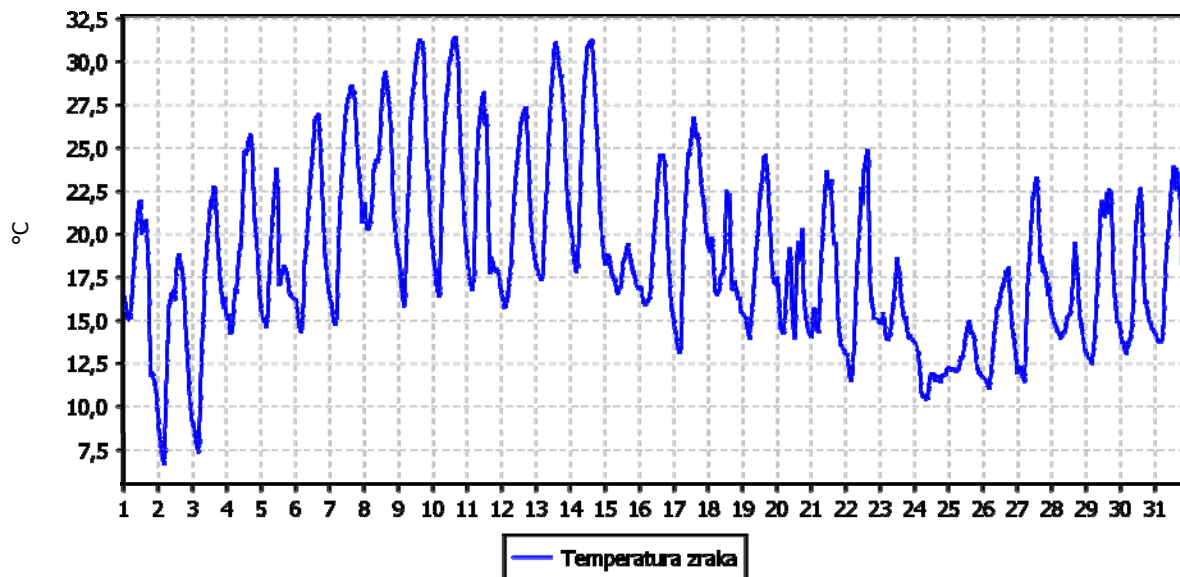
TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	0	0	0	0	0	0
0.0 do 3.0 °C	0	0	0	0	0	0
3.0 do 6.0 °C	0	0	0	0	0	0
6.0 do 9.0 °C	19	1	10	1	0	0
9.0 do 12.0 °C	86	6	45	6	1	3
12.0 do 15.0 °C	271	18	133	18	3	10
15.0 do 18.0 °C	415	28	206	28	12	39
18.0 do 21.0 °C	258	17	132	18	7	23
21.0 do 24.0 °C	192	13	94	13	3	10
24.0 do 27.0 °C	127	9	68	9	5	16
27.0 do 30.0 °C	77	5	36	5	0	0
30.0 do 50.0 °C	43	3	20	3	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 %	36	2	18	2	0	0
40.0 do 50.0 %	173	12	84	11	0	0
50.0 do 60.0 %	197	13	102	14	4	13
60.0 do 70.0 %	199	13	98	13	7	23
70.0 do 80.0 %	173	12	84	11	10	32
80.0 do 90.0 %	140	9	73	10	7	23
90.0 do 100.0 %	570	38	285	38	3	10
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Škale)

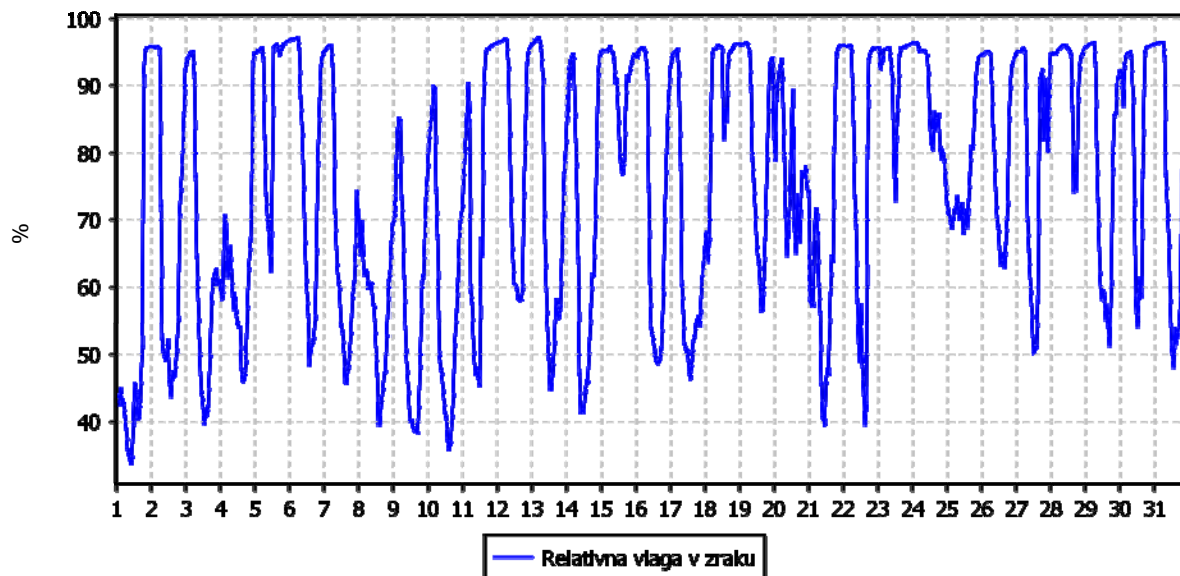
01.07.2011 do 01.08.2011



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Škale)

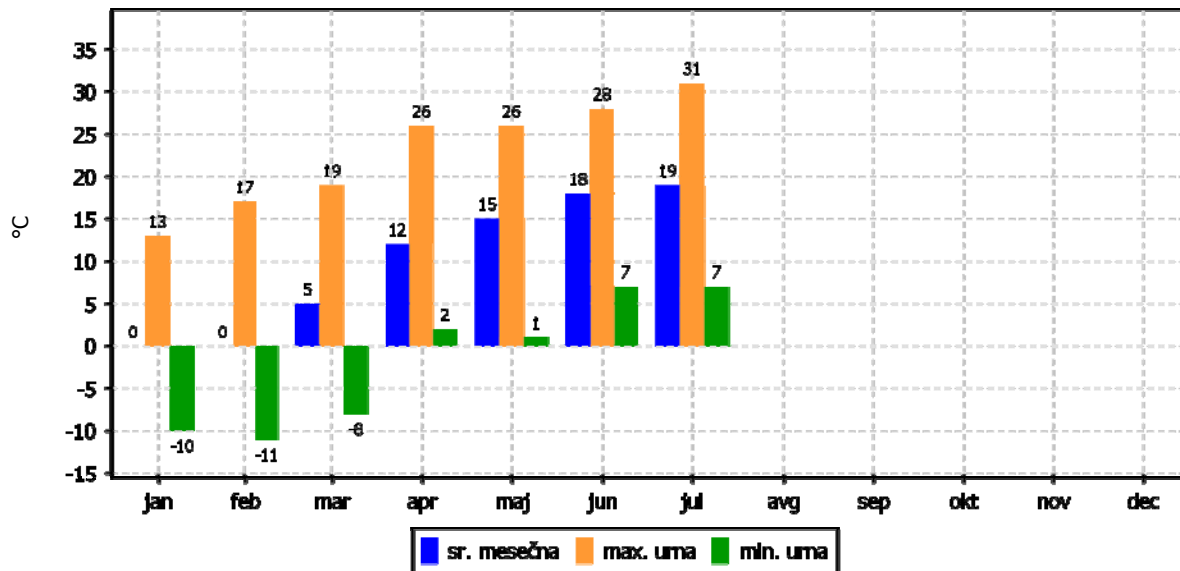
01.07.2011 do 01.08.2011



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: 01.07.2011 do 01.08.2011

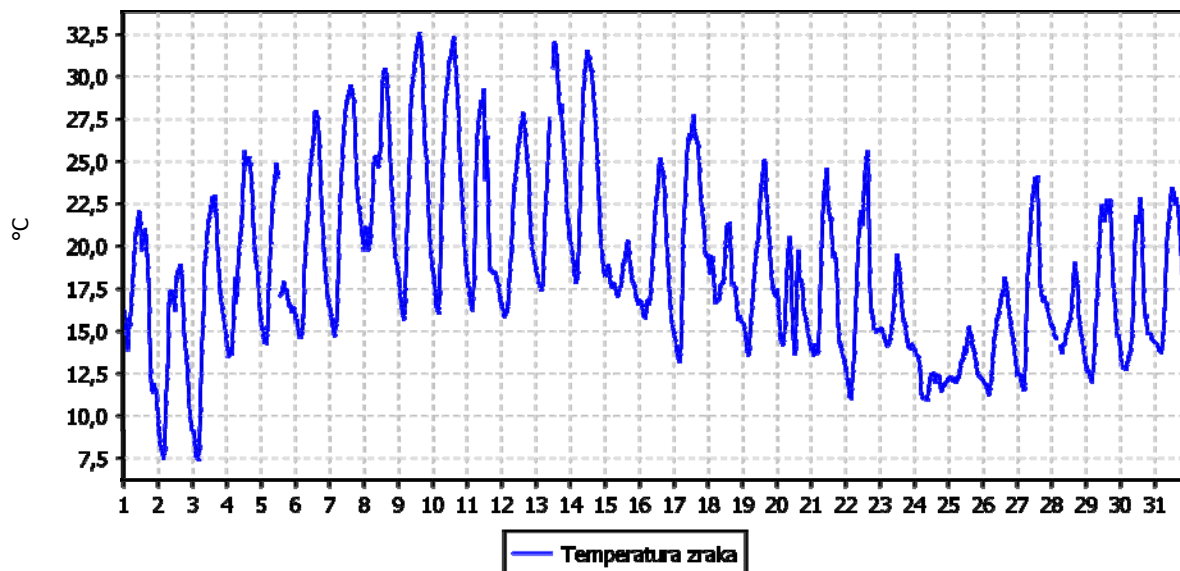
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1482	100%	1471	99%
Maksimalna urna vrednost	33 °C	09.07.2011 15:00:00	100%	06.07.2011 01:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	25 °C	09.07.2011	96%	23.07.2011
Minimalna urna vrednost	7 °C	03.07.2011 04:00:00	25%	01.07.2011 11:00:00
Minimalna dnevna vrednost	12 °C	24.07.2011	49%	01.07.2011
Srednja vrednost v obdobju	19 °C		79%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	0	0	0	0	0	0
0.0 do 3.0 °C	0	0	0	0	0	0
3.0 do 6.0 °C	0	0	0	0	0	0
6.0 do 9.0 °C	18	1	9	1	0	0
9.0 do 12.0 °C	70	5	32	4	0	0
12.0 do 15.0 °C	292	20	150	20	4	13
15.0 do 18.0 °C	386	26	194	26	10	32
18.0 do 21.0 °C	266	18	129	17	8	26
21.0 do 24.0 °C	201	14	100	14	4	13
24.0 do 27.0 °C	121	8	62	8	5	16
27.0 do 30.0 °C	78	5	38	5	0	0
30.0 do 50.0 °C	50	3	25	3	0	0
SKUPAJ:	1482	100	739	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 %	30	2	12	2	0	0
30.0 do 40.0 %	86	6	48	7	0	0
40.0 do 50.0 %	133	9	64	9	1	3
50.0 do 60.0 %	130	9	63	9	0	0
60.0 do 70.0 %	96	7	46	6	6	19
70.0 do 80.0 %	88	6	52	7	8	26
80.0 do 90.0 %	56	4	27	4	8	26
90.0 do 100.0 %	852	58	421	57	8	26
SKUPAJ:	1471	100	733	100	31	100

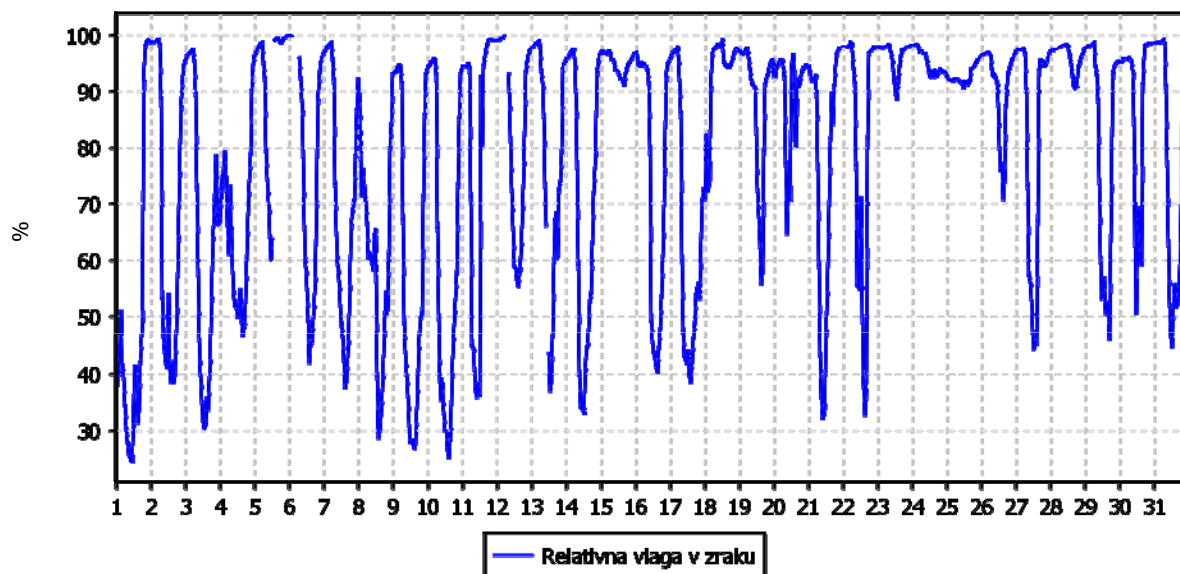
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Pesje)
01.07.2011 do 01.08.2011



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

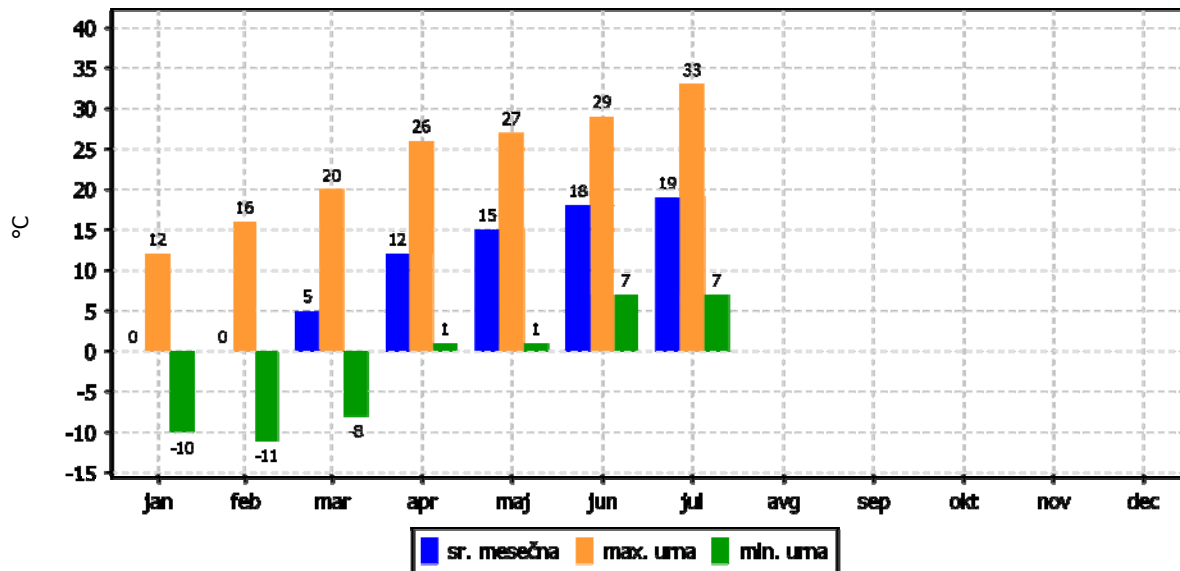
TE Šoštanj (Pesje)
01.07.2011 do 01.08.2011



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: 01.07.2011 do 01.08.2011

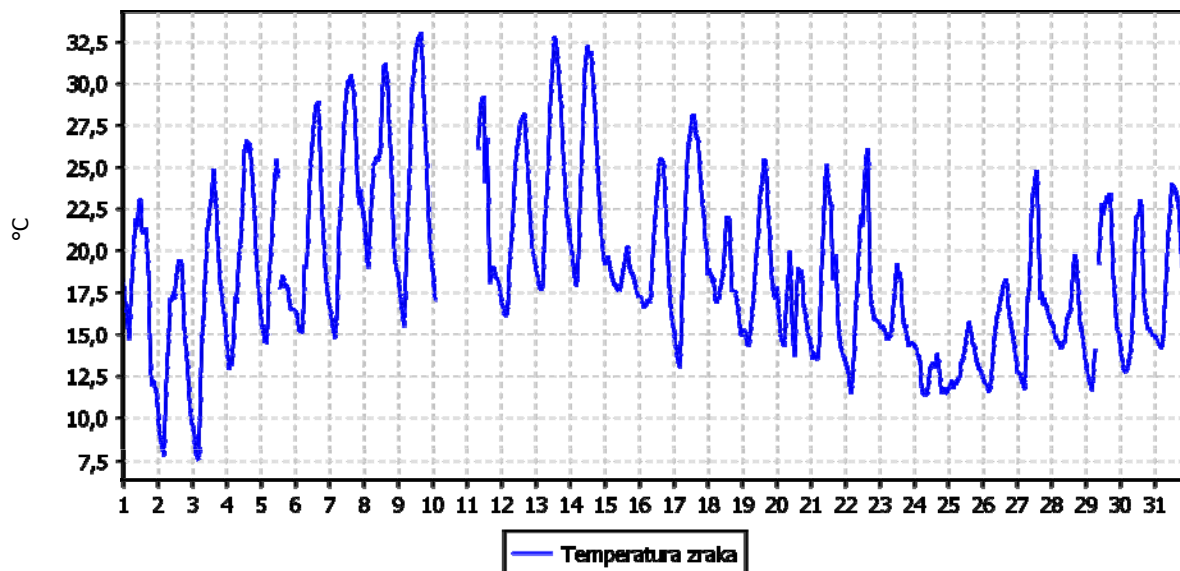
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1422	96%	1422	96%
Maksimalna urna vrednost	33 °C	09.07.2011 16:00:00	98%	06.07.2011 01:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	25 °C	09.07.2011	97%	23.07.2011
Minimalna urna vrednost	8 °C	03.07.2011 04:00:00	29%	01.07.2011 11:00:00
Minimalna dnevna vrednost	13 °C	24.07.2011	52%	01.07.2011
Srednja vrednost v obdobju	19 °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	0	0	0	0	0	0
0.0 do 3.0 °C	0	0	0	0	0	0
3.0 do 6.0 °C	0	0	0	0	0	0
6.0 do 9.0 °C	15	1	8	1	0	0
9.0 do 12.0 °C	66	5	32	5	0	0
12.0 do 15.0 °C	264	19	132	19	4	13
15.0 do 18.0 °C	364	26	182	26	9	30
18.0 do 21.0 °C	279	20	138	19	8	27
21.0 do 24.0 °C	182	13	92	13	5	17
24.0 do 27.0 °C	132	9	64	9	4	13
27.0 do 30.0 °C	67	5	38	5	0	0
30.0 do 50.0 °C	53	4	24	3	0	0
SKUPAJ:	1422	100	710	100	30	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	7	0	2	0	0	0
30.0 do 40.0 %	56	4	27	4	0	0
40.0 do 50.0 %	148	10	80	11	0	0
50.0 do 60.0 %	147	10	69	10	1	3
60.0 do 70.0 %	91	6	44	6	6	20
70.0 do 80.0 %	67	5	36	5	9	30
80.0 do 90.0 %	45	3	26	4	6	20
90.0 do 100.0 %	861	61	426	60	8	27
SKUPAJ:	1422	100	710	100	30	100

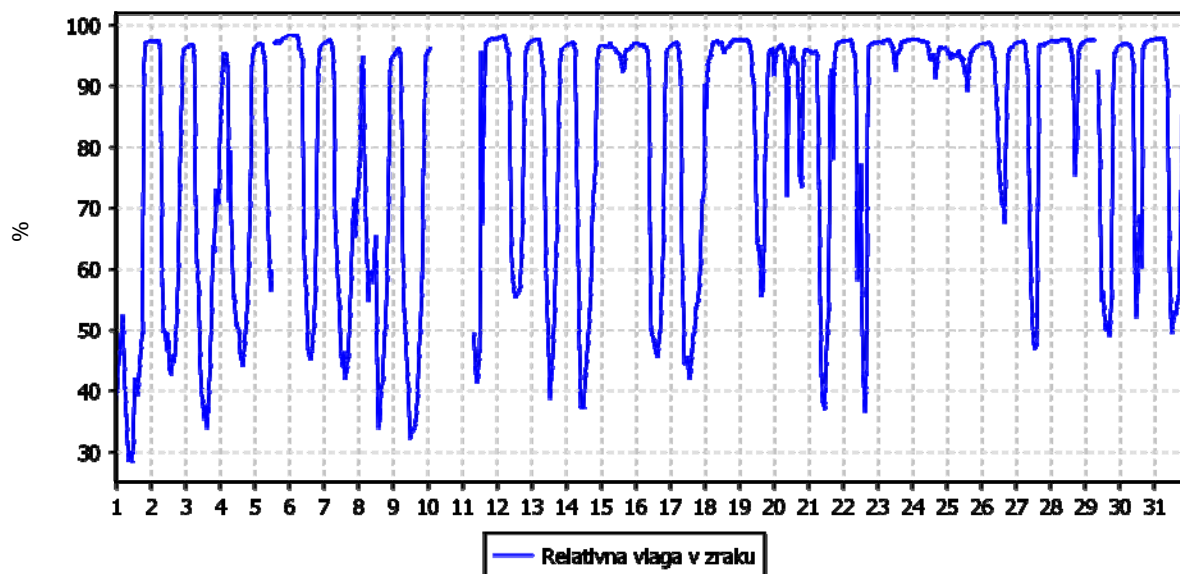
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.07.2011 do 01.08.2011



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

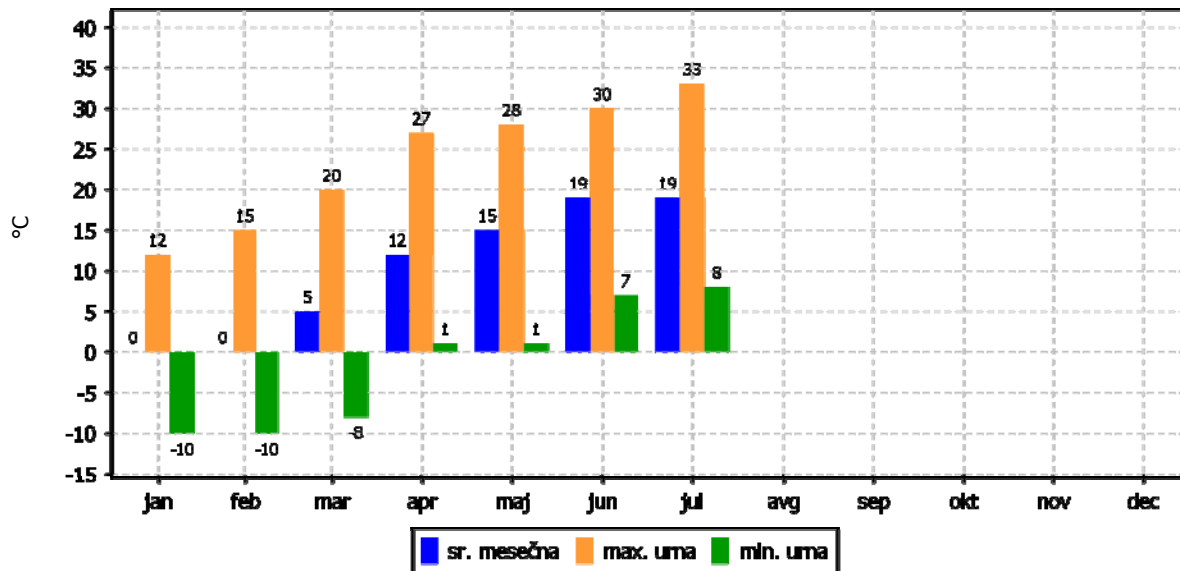
TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.07.2011 do 01.08.2011



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: 01.07.2011 do 01.08.2011

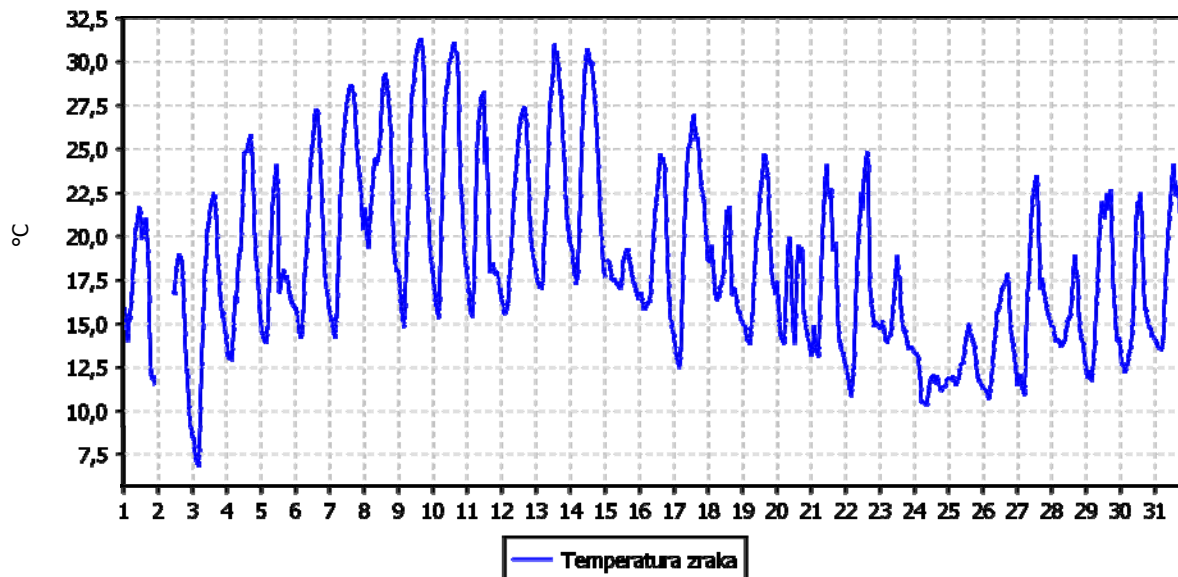
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1463	98%	1463	98%
Maksimalna urna vrednost	31 °C	09.07.2011 16:00:00	98%	23.07.2011 21:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	24 °C	14.07.2011	94%	23.07.2011
Minimalna urna vrednost	7 °C	03.07.2011 04:00:00	32%	01.07.2011 11:00:00
Minimalna dnevna vrednost	12 °C	24.07.2011	51%	01.07.2011
Srednja vrednost v obdobju	18 °C		78%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	0	0	0	0	0	0
0.0 do 3.0 °C	0	0	0	0	0	0
3.0 do 6.0 °C	0	0	0	0	0	0
6.0 do 9.0 °C	13	1	6	1	0	0
9.0 do 12.0 °C	107	7	55	8	1	3
12.0 do 15.0 °C	301	21	150	21	2	7
15.0 do 18.0 °C	368	25	186	25	13	43
18.0 do 21.0 °C	245	17	117	16	7	23
21.0 do 24.0 °C	189	13	95	13	6	20
24.0 do 27.0 °C	126	9	64	9	1	3
27.0 do 30.0 °C	79	5	41	6	0	0
30.0 do 50.0 °C	35	2	17	2	0	0
SKUPAJ:	1463	100	731	100	30	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	0	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	37	3	16	2	0	0
40.0 do 50.0 %	142	10	74	10	0	0
50.0 do 60.0 %	168	11	79	11	1	3
60.0 do 70.0 %	171	12	92	13	6	20
70.0 do 80.0 %	176	12	81	11	8	27
80.0 do 90.0 %	122	8	72	10	10	33
90.0 do 100.0 %	647	44	317	43	5	17
SKUPAJ:	1463	100	731	100	30	100

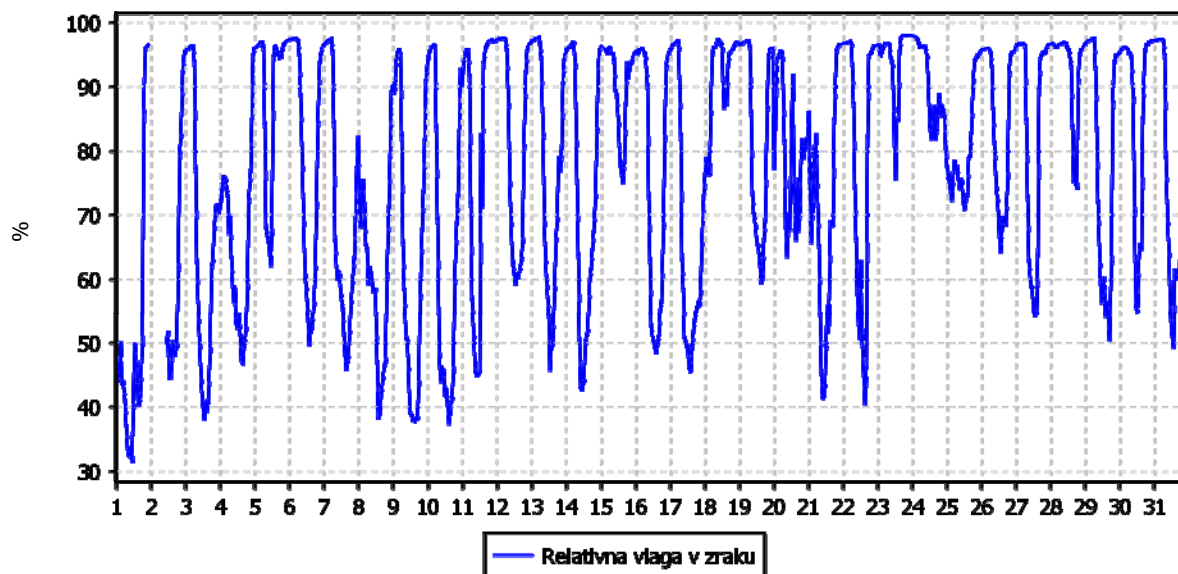
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Ugreznine)
01.07.2011 do 01.08.2011



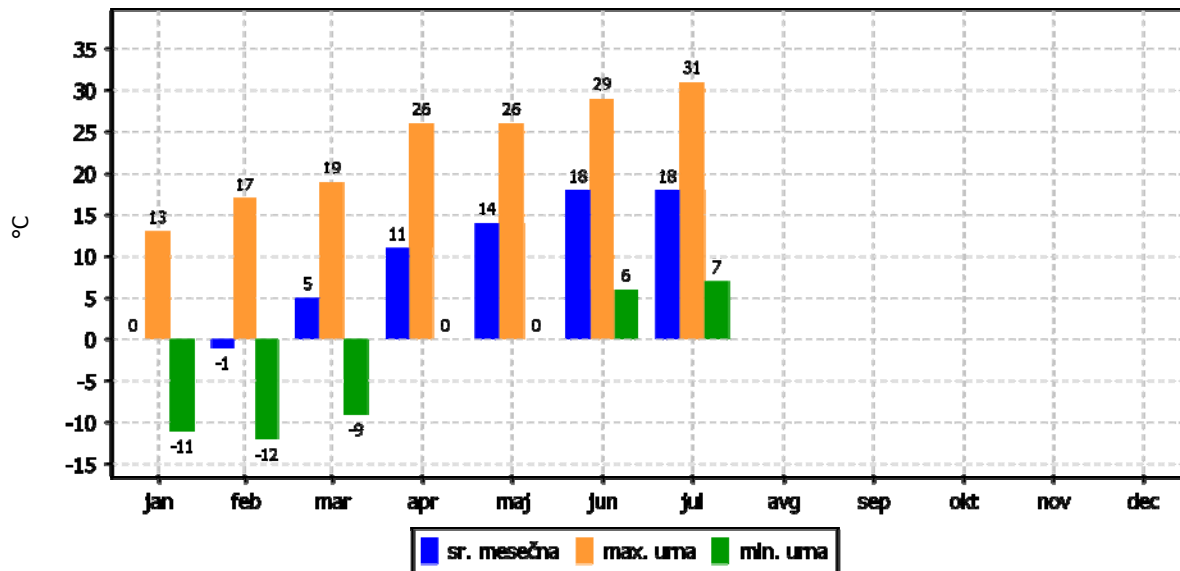
URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Ugreznine)
01.07.2011 do 01.08.2011



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: 01.07.2011 do 01.08.2011

	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1488	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	33 °C	09.07.2011 16:00:00	100%	01.07.2011 07:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	25 °C	14.07.2011	91%	28.07.2011
Minimalna urna vrednost	8 °C	03.07.2011 04:00:00	32%	10.07.2011 15:00:00
Minimalna dnevna vrednost	13 °C	24.07.2011	57%	08.07.2011
Srednja vrednost v obdobju	19 °C		75%	

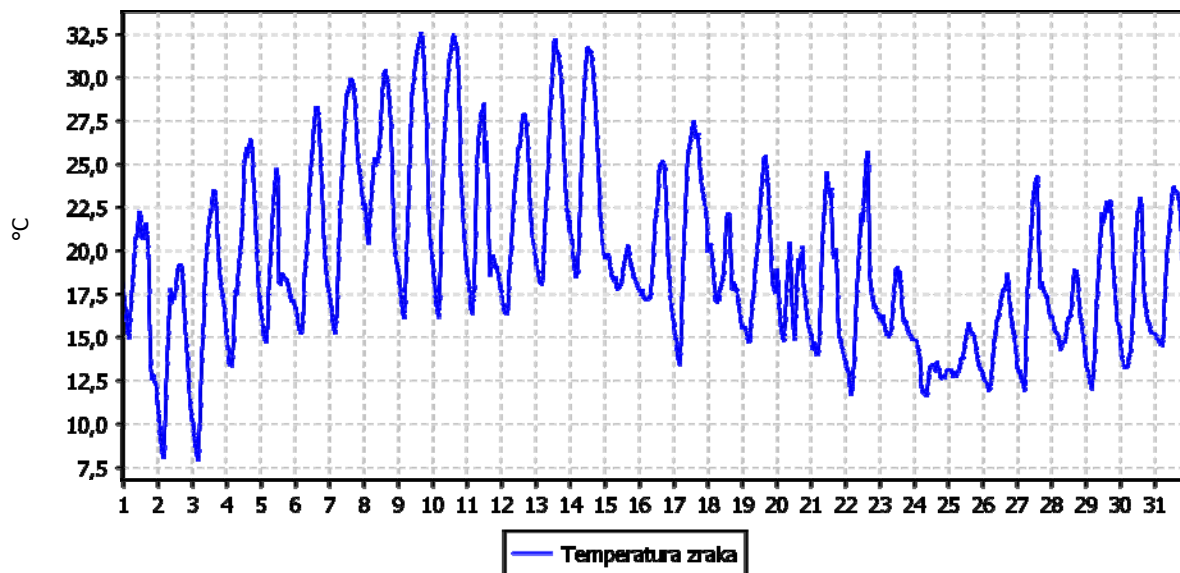
TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	0	0	0	0	0	0
0.0 do 3.0 °C	0	0	0	0	0	0
3.0 do 6.0 °C	0	0	0	0	0	0
6.0 do 9.0 °C	13	1	6	1	0	0
9.0 do 12.0 °C	31	2	16	2	0	0
12.0 do 15.0 °C	247	17	120	16	3	10
15.0 do 18.0 °C	395	27	203	27	10	32
18.0 do 21.0 °C	323	22	160	22	8	26
21.0 do 24.0 °C	204	14	99	13	5	16
24.0 do 27.0 °C	135	9	69	9	5	16
27.0 do 30.0 °C	82	6	41	6	0	0
30.0 do 50.0 °C	58	4	30	4	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 %	71	5	33	4	0	0
40.0 do 50.0 %	162	11	81	11	0	0
50.0 do 60.0 %	163	11	83	11	2	6
60.0 do 70.0 %	153	10	78	10	7	23
70.0 do 80.0 %	208	14	101	14	13	42
80.0 do 90.0 %	272	18	141	19	7	23
90.0 do 100.0 %	459	31	227	31	2	6
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)

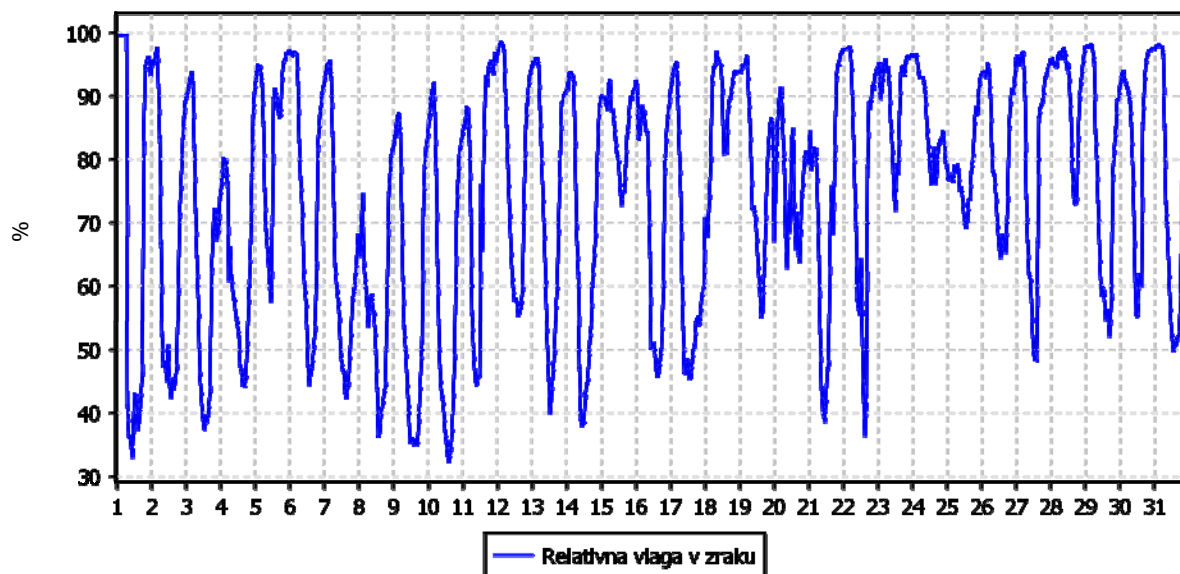
01.07.2011 do 01.08.2011



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)

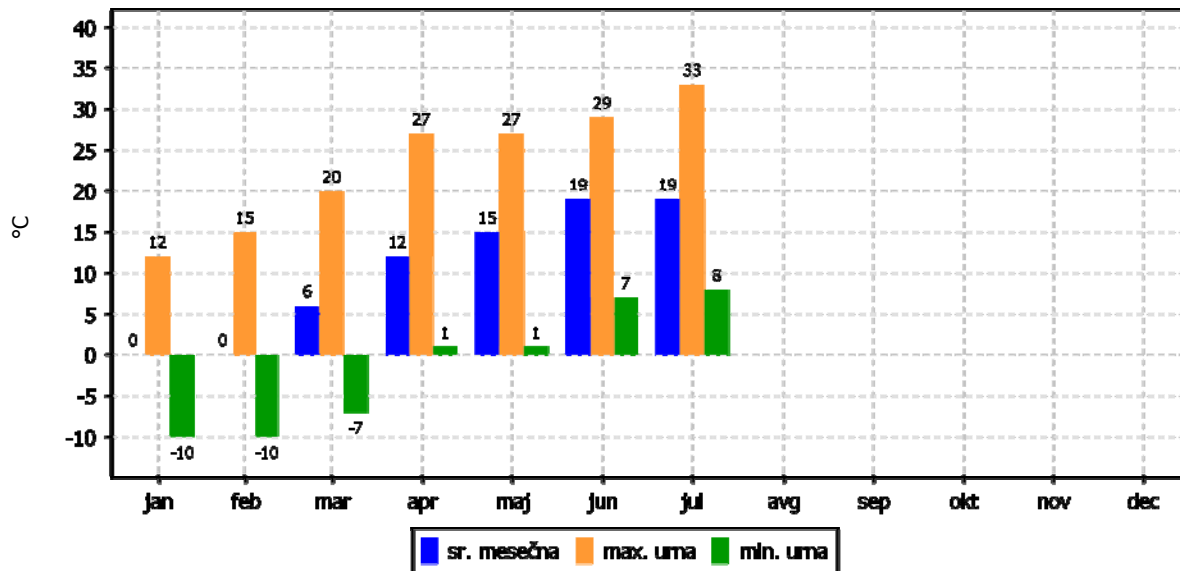
01.07.2011 do 01.08.2011



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)

01.01.2011 do 01.01.2012



2.2.12 Pregled hitrosti in smeri vetra – Šoštanj

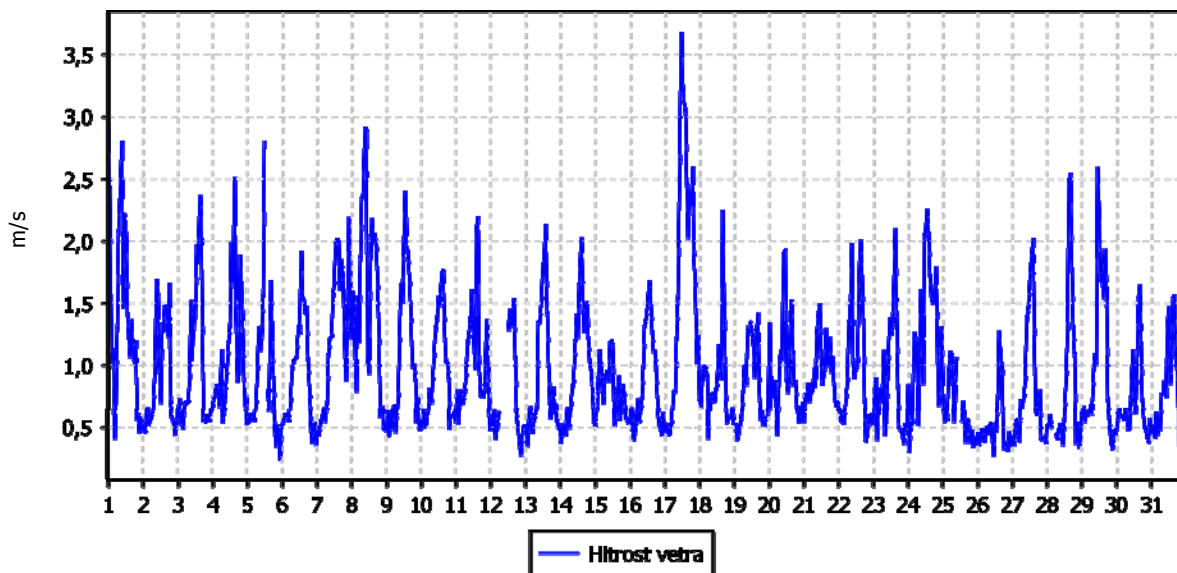
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Šoštanj
Obdobje meritev: 01.07.2011 do 01.08.2011

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1470	99%
Maksimalna polurna hitrost:	4 m/s	17.07.2011 11:00:00
Maksimalna urna hitrost:	4 m/s	17.07.2011 11:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	05.07.2011 23:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	05.07.2011 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	0	19	22	20	23	9	14	1	0	0	0	108	73
NNE	0	7	7	17	18	12	14	0	0	0	0	75	51
NE	0	4	7	16	32	10	2	0	0	0	0	71	48
ENE	0	1	3	14	30	9	1	1	0	0	0	59	40
E	0	1	3	8	29	9	2	0	0	0	0	52	35
ESE	0	3	2	10	31	8	2	0	0	0	0	56	38
SE	0	2	3	10	44	7	1	0	0	0	0	67	46
SSE	0	3	2	19	20	12	1	0	0	0	0	57	39
S	0	4	4	10	14	9	3	0	0	0	0	44	30
SSW	0	2	10	11	15	19	12	2	0	0	0	71	48
SW	0	5	7	10	18	12	14	7	0	0	0	73	50
WSW	0	33	22	10	9	17	17	0	0	0	0	108	73
W	0	47	84	17	6	2	1	0	0	0	0	157	107
WNW	0	55	85	45	5	0	0	0	0	0	0	190	129
NW	0	60	62	34	6	0	1	0	0	0	0	163	111
NNW	0	23	49	25	13	7	2	0	0	0	0	119	81
SKUPAJ	0	269	372	276	313	142	87	11	0	0	0	1470	1000

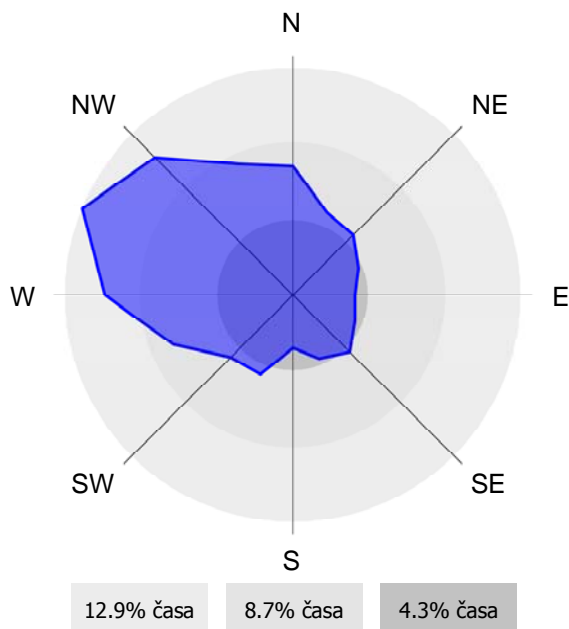
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.07.2011 do 01.08.2011



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.07.2011 do 01.08.2011



2.2.13 Pregled hitrosti in smeri vetra – Topolšica

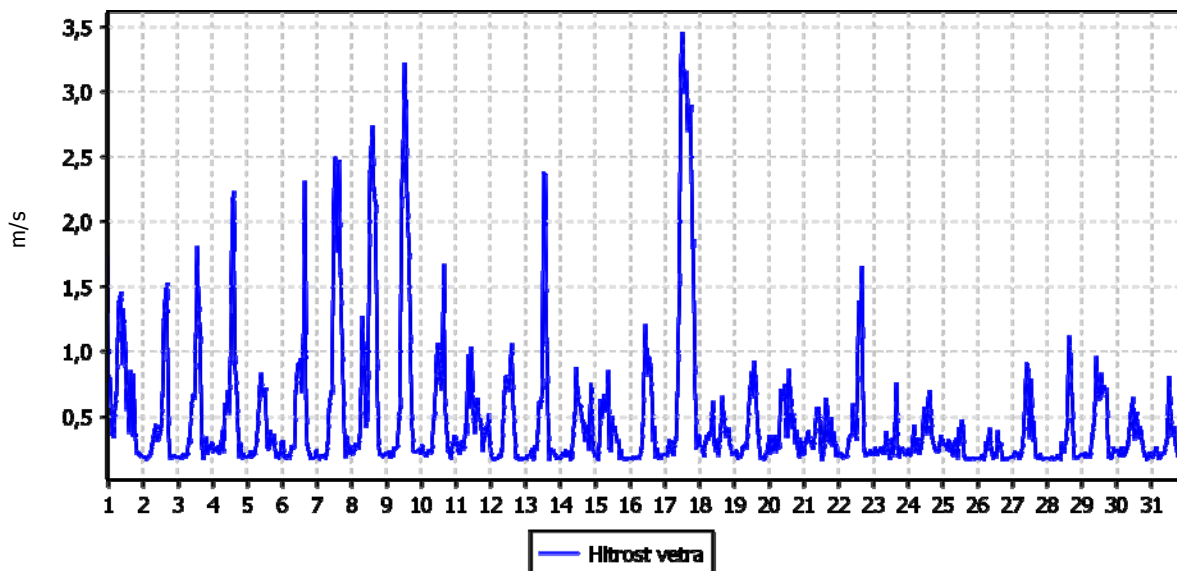
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Topolšica
Obdobje meritev: 01.07.2011 do 01.08.2011

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	4 m/s	17.07.2011 12:00:00
Maksimalna urna hitrost:	3 m/s	17.07.2011 12:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	12.07.2011 18:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	13.07.2011 17:00:00
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	32	41	6	1	0	0	0	0	0	0	0	80	54
NNE	60	79	3	1	0	0	0	0	0	0	0	143	96
NE	37	53	6	0	0	0	0	0	0	0	0	96	65
ENE	28	44	6	4	0	0	0	0	0	0	0	82	55
E	12	22	3	3	2	2	0	0	0	0	0	44	30
ESE	9	21	8	3	2	2	0	0	0	0	0	45	30
SE	3	24	9	4	3	0	0	0	0	0	0	43	29
SSE	12	24	1	6	4	0	0	0	0	0	0	47	32
S	11	30	5	4	1	0	0	0	0	0	0	51	34
SSW	27	37	10	4	0	0	0	0	0	0	0	78	52
SW	13	72	7	9	6	8	25	10	0	0	0	150	101
WSW	26	92	20	27	21	8	15	2	0	0	0	211	142
W	29	94	22	22	15	5	0	0	0	0	0	187	126
WNW	13	52	12	9	1	0	0	0	0	0	0	87	58
NW	39	32	7	11	0	0	0	0	0	0	0	89	60
NNW	18	28	6	3	0	0	0	0	0	0	0	55	37
SKUPAJ	369	745	131	111	55	25	40	12	0	0	0	1488	1000

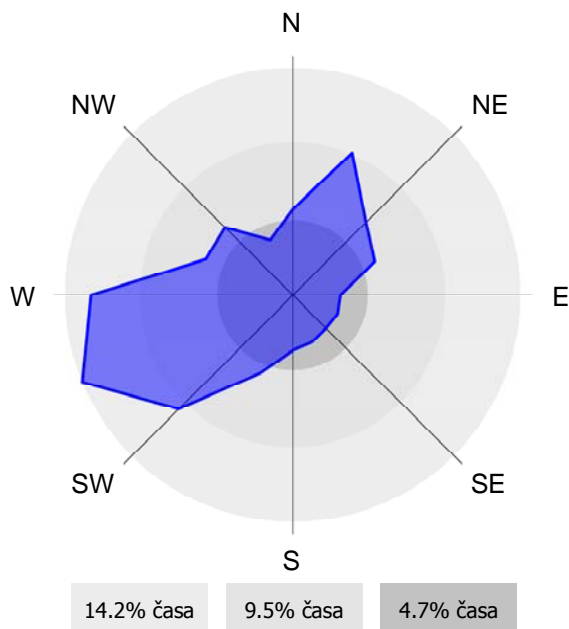
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Topolšica)
01.07.2011 do 01.08.2011



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Topolšica)
01.07.2011 do 01.08.2011



2.2.14 Pregled hitrosti in smeri vetra – Zavodnje

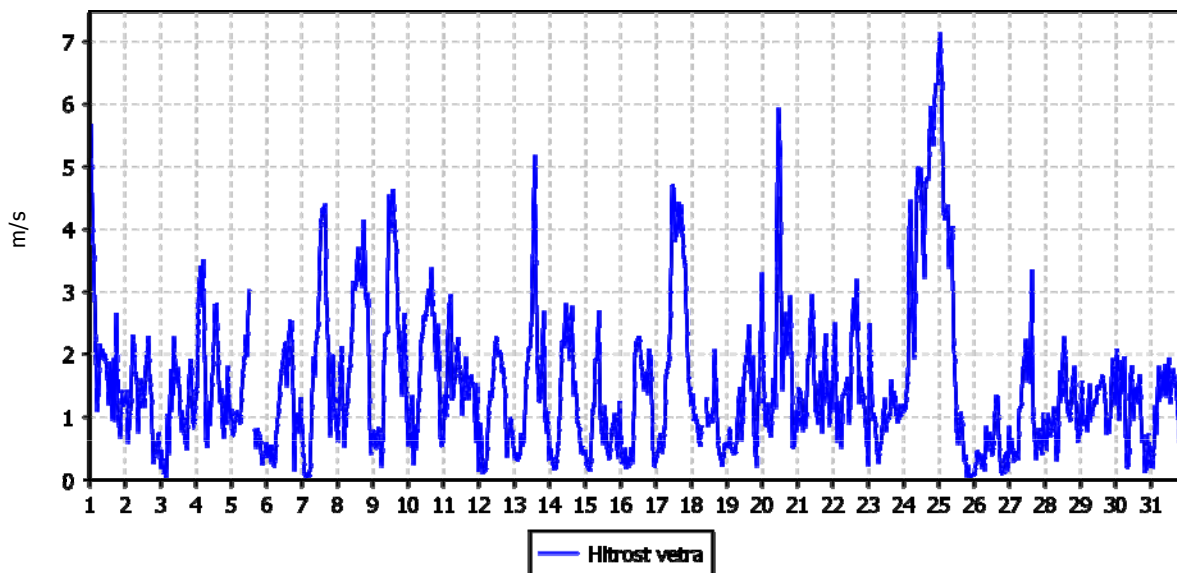
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Zavodnje
 Obdobje meritev: 01.07.2011 do 01.08.2011

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1481	100%
Maksimalna polurna hitrost:	7 m/s	25.07.2011 01:00:00
Maksimalna urna hitrost:	7 m/s	25.07.2011 01:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	07.07.2011 04:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	07.07.2011 03:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	2 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	27	

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	12	17	30	34	8	1	0	0	0	0	106	73
NNE	9	15	14	23	23	14	2	0	0	0	0	100	69
NE	12	18	8	11	12	2	0	0	0	0	0	63	43
ENE	6	9	13	9	4	2	0	0	0	0	0	43	30
E	1	12	8	12	6	4	4	0	0	0	0	47	32
ESE	2	14	8	28	47	43	17	1	0	0	0	160	110
SE	1	7	11	14	42	48	46	2	0	0	0	171	118
SSE	0	5	4	7	18	21	24	6	1	0	0	86	59
S	1	6	4	12	15	8	21	36	2	0	0	105	72
SSW	2	11	2	9	9	4	10	22	0	0	0	69	47
SW	1	7	5	9	8	12	8	7	0	0	0	57	39
WSW	1	14	7	7	6	5	11	0	0	0	0	51	35
W	3	5	10	10	5	12	8	5	0	0	0	58	40
WNW	2	14	9	11	29	22	35	43	30	1	0	196	135
NW	5	12	7	13	18	10	8	9	0	0	0	82	56
NNW	1	12	7	12	18	9	1	0	0	0	0	60	41
SKUPAJ	51	173	134	217	294	224	196	131	33	1	0	1454	1000

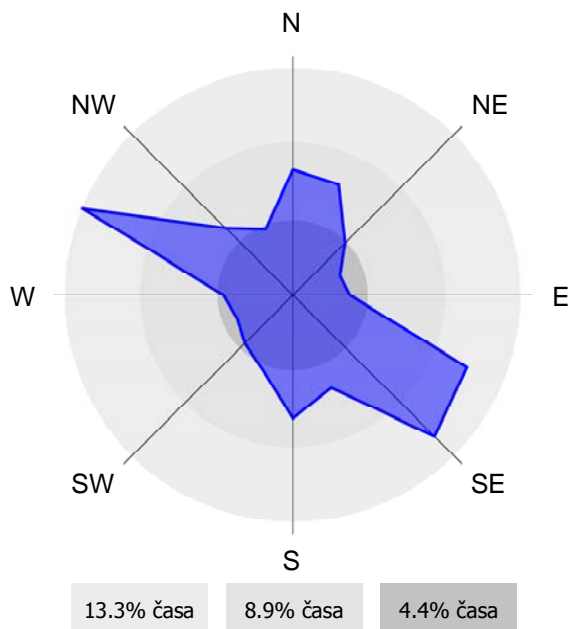
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.07.2011 do 01.08.2011



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.07.2011 do 01.08.2011



2.2.15 Pregled hitrosti in smeri vetra – Graška gora

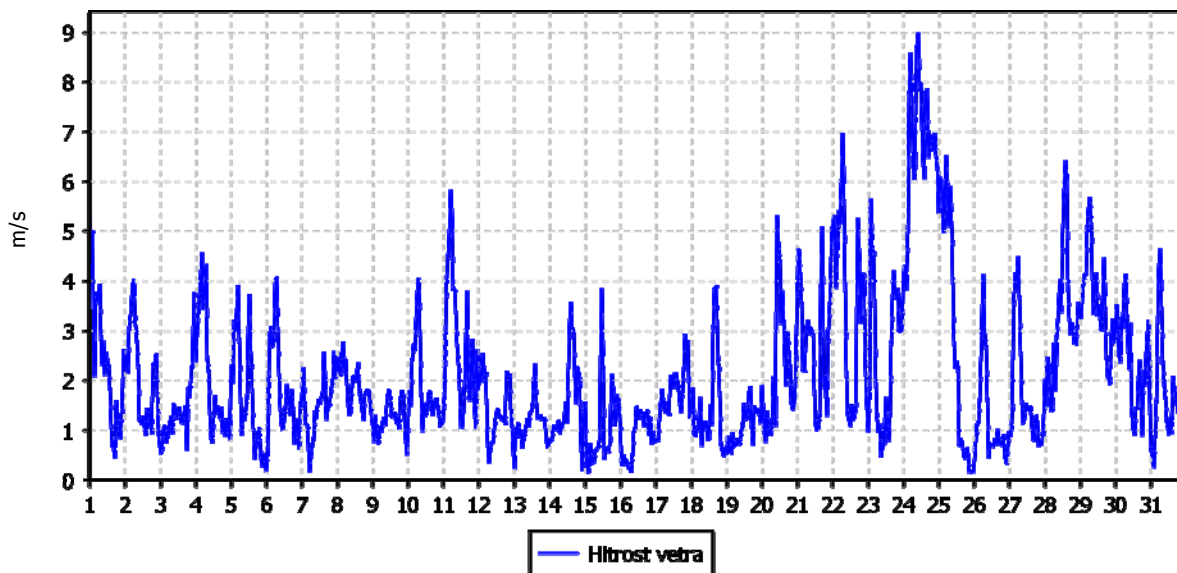
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Graška gora
Obdobje meritev: 01.07.2011 do 01.08.2011

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	9 m/s	24.07.2011 05:00:00
Maksimalna urna hitrost:	9 m/s	24.07.2011 10:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	05.07.2011 21:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	25.07.2011 21:00:00
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	3	3	4	2	5	4	27	33	12	3	0	96	65
NNE	1	0	3	5	7	12	48	105	60	17	0	258	173
NE	0	1	4	10	7	23	36	58	2	0	0	141	95
ENE	2	2	3	11	18	14	56	29	4	0	0	139	93
E	2	1	2	16	28	19	20	7	0	0	0	95	64
ESE	1	7	6	15	17	4	1	0	0	0	0	51	34
SE	0	6	3	11	17	1	4	0	0	0	0	42	28
SSE	0	2	3	9	8	0	1	0	0	0	0	23	15
S	0	1	4	14	12	5	0	0	0	0	0	36	24
SSW	9	5	5	15	60	16	2	0	0	0	0	112	75
SW	0	1	13	25	76	50	20	1	0	0	0	186	125
WSW	3	16	14	37	70	39	26	0	0	0	0	205	138
W	0	3	8	14	10	1	0	0	0	0	0	36	24
WNW	0	1	6	8	5	2	1	1	0	0	0	24	16
NW	0	2	2	5	3	4	2	0	0	0	0	18	12
NNW	0	3	4	2	6	5	4	1	1	0	0	26	17
SKUPAJ	21	54	84	199	349	199	248	235	79	20	0	1488	1000

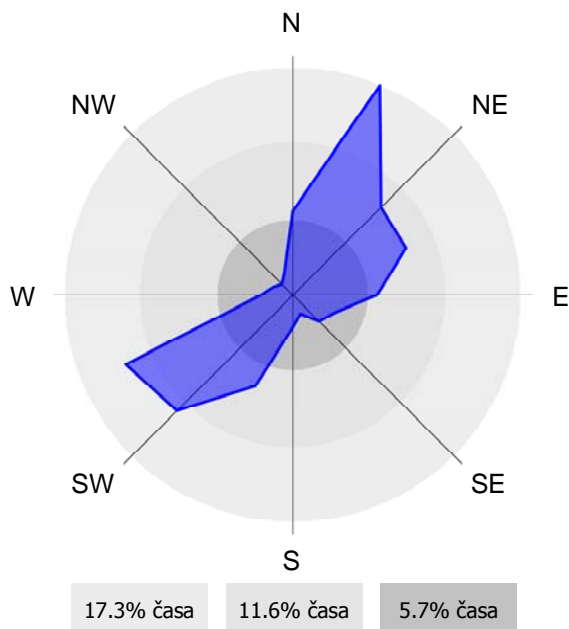
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Graška gora)
01.07.2011 do 01.08.2011



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Graška gora)
01.07.2011 do 01.08.2011



2.2.16 Pregled hitrosti in smeri vetra – Velenje

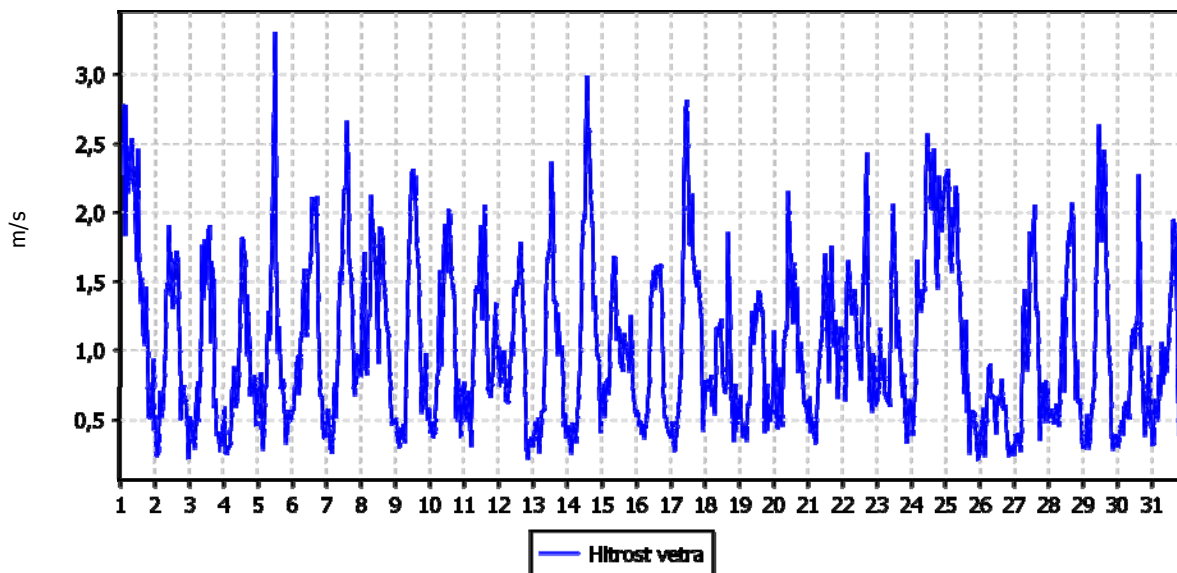
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Velenje
Obdobje meritev: 01.07.2011 do 01.08.2011

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	3 m/s	05.07.2011 12:30:00
Maksimalna urna hitrost:	3 m/s	05.07.2011 12:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	25.07.2011 23:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	25.07.2011 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	2	66	19	12	17	16	11	0	0	0	0	143	96
NNE	0	19	10	7	8	1	1	0	0	0	0	46	31
NE	0	7	9	7	6	3	2	0	0	0	0	34	23
ENE	0	19	10	23	8	5	0	1	0	0	0	66	44
E	1	19	8	17	22	15	7	3	0	0	0	92	62
ESE	0	23	17	24	30	35	6	0	0	0	0	135	91
SE	0	15	17	25	29	38	5	0	0	0	0	129	87
SSE	0	19	16	18	28	28	28	0	0	0	0	137	92
S	0	13	9	16	29	20	5	0	0	0	0	92	62
SSW	0	9	15	13	11	9	2	0	0	0	0	59	40
SW	0	5	8	3	8	6	2	0	0	0	0	32	22
WSW	0	7	3	3	5	2	0	0	0	0	0	20	13
W	0	12	5	8	8	3	1	0	0	0	0	37	25
WNW	0	42	32	39	30	9	6	0	0	0	0	158	106
NW	1	29	42	38	36	18	18	1	0	0	0	183	123
NNW	1	22	20	21	15	14	31	1	0	0	0	125	84
SKUPAJ	5	326	240	274	290	222	125	6	0	0	0	1488	1000

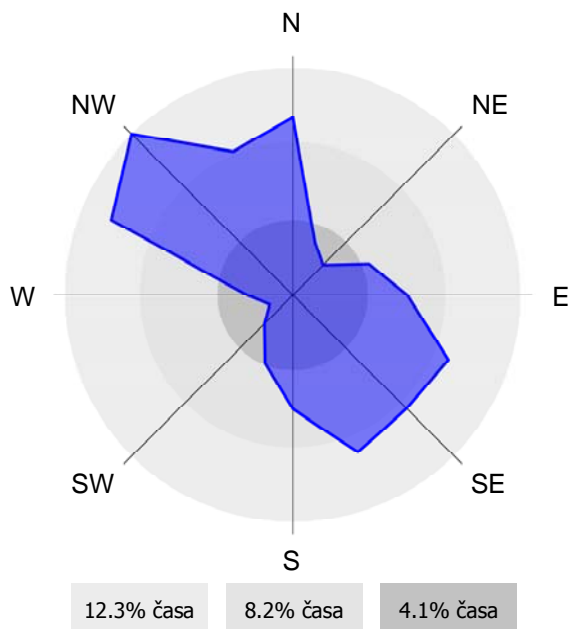
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Velenje)
01.07.2011 do 01.08.2011



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Velenje)
01.07.2011 do 01.08.2011



2.2.17 Pregled hitrosti in smeri vetra – Lokovica – Veliki vrh

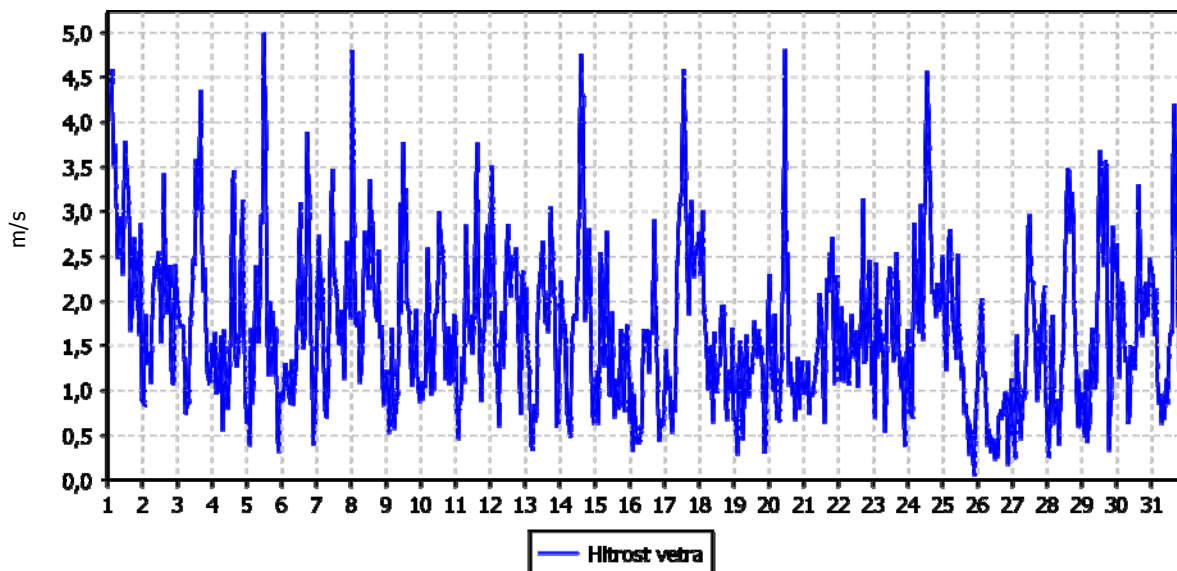
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Lokovica – Veliki vrh
 Obdobje meritev: 01.07.2011 do 01.08.2011

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	6 m/s	05.07.2011 13:00:00
Maksimalna urna hitrost:	5 m/s	05.07.2011 12:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	28.07.2011 01:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	25.07.2011 22:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	2 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	3	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%o
N	2	3	4	8	7	5	10	1	0	0	0	40	27
NNE	0	1	6	6	8	3	6	5	0	0	0	35	24
NE	0	0	7	7	8	6	3	2	1	0	0	34	23
ENE	0	0	4	2	9	3	2	1	0	0	0	21	14
E	1	1	3	1	7	13	13	7	1	0	0	47	32
ESE	0	0	1	2	7	22	25	13	1	0	0	71	48
SE	0	0	0	4	11	17	53	7	0	0	0	92	62
SSE	1	0	4	2	14	17	13	2	0	0	0	53	36
S	0	3	4	8	24	16	8	2	0	0	0	65	44
SSW	0	8	4	13	30	39	18	4	0	0	0	116	78
SW	1	3	11	19	42	53	63	12	0	0	0	204	137
WSW	0	14	15	37	71	66	63	37	0	0	0	303	204
W	1	8	13	26	25	12	2	0	0	0	0	87	59
WNW	3	9	8	12	12	3	4	0	0	0	0	51	34
NW	0	12	10	15	21	8	13	10	0	0	0	89	60
NNW	2	17	6	22	37	24	34	35	0	0	0	177	119
SKUPAJ	11	79	100	184	333	307	330	138	3	0	0	1485	1000

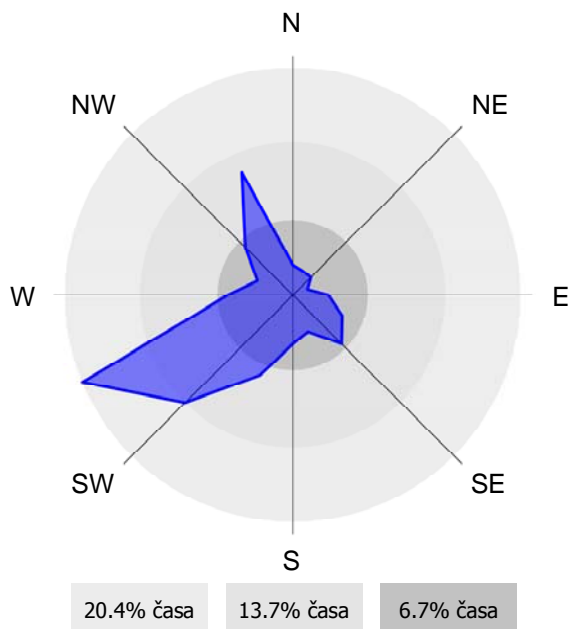
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.07.2011 do 01.08.2011



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)
01.07.2011 do 01.08.2011



2.2.18 Pregled hitrosti in smeri vetra – Škale

Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Škale
 Obdobje meritev: 01.07.2011 do 01.08.2011

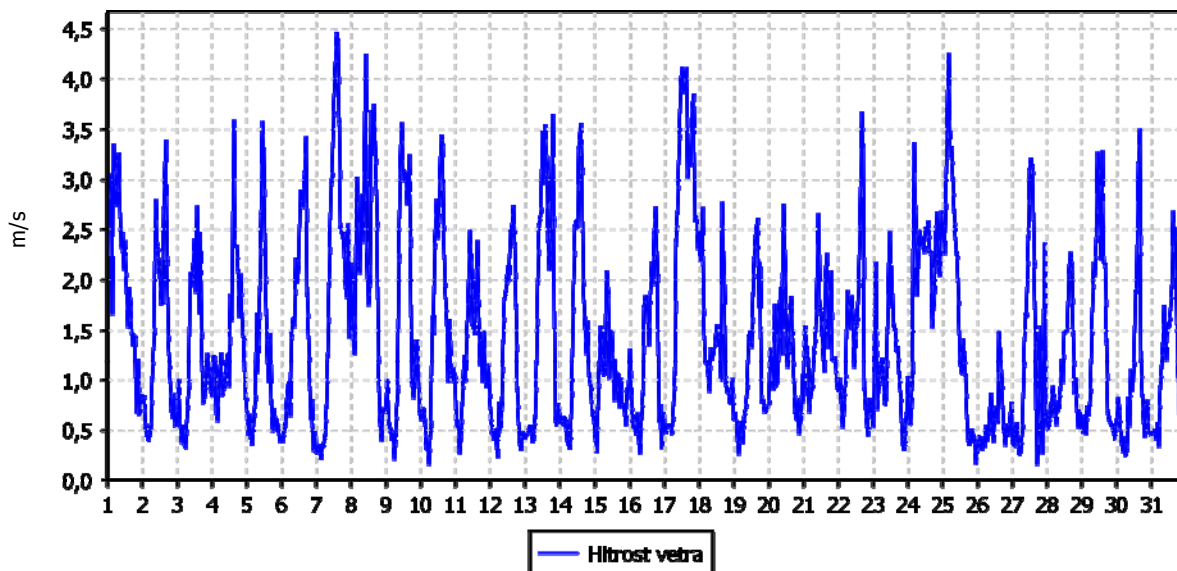
Razpoložljivih polurnih podatkov:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	5 m/s	07.07.2011 13:30:00
Maksimalna urna hitrost:	4 m/s	07.07.2011 14:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	10.07.2011 06:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	10.07.2011 06:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 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.	%
N	2	45	46	33	27	9	35	20	0	0	0	217	146
NNE	2	30	15	20	12	7	8	0	0	0	0	94	63
NE	1	23	17	11	8	3	1	0	0	0	0	64	43
ENE	0	18	9	4	12	3	0	1	0	0	0	47	32
E	0	12	7	7	15	13	14	4	0	0	0	72	48
ESE	0	7	6	7	16	15	30	11	0	0	0	92	62
SE	2	11	7	9	13	14	31	13	0	0	0	100	67
SSE	0	5	8	7	12	22	39	17	0	0	0	110	74
S	0	11	15	18	20	26	32	23	0	0	0	145	97
SSW	0	7	7	14	18	21	29	19	0	0	0	115	77
SW	0	2	1	4	8	6	6	8	0	0	0	35	24
WSW	0	4	5	6	5	0	2	0	0	0	0	22	15
W	1	5	3	6	5	5	4	0	0	0	0	29	19
WNW	2	5	6	11	13	12	0	0	0	0	0	49	33
NW	3	9	17	20	21	14	14	3	0	0	0	101	68
NNW	2	41	35	36	25	21	35	1	0	0	0	196	132
SKUPAJ	15	235	204	213	230	191	280	120	0	0	0	1488	1000

URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Škale)

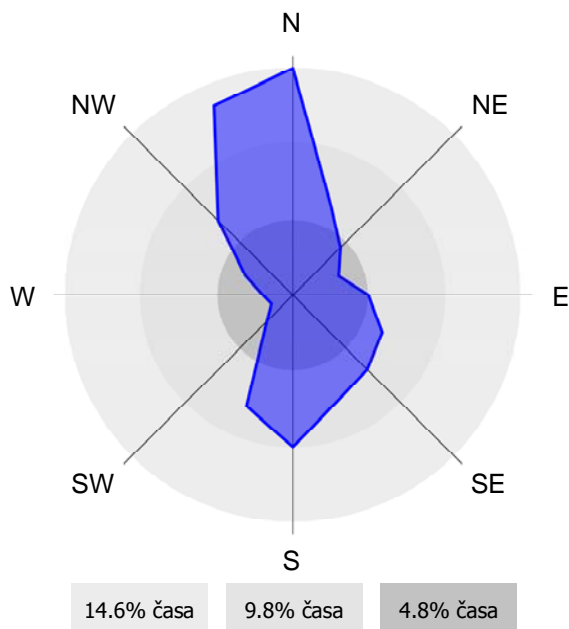
01.07.2011 do 01.08.2011



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Škale)

01.07.2011 do 01.08.2011



2.2.19 Pregled hitrosti in smeri vetra – Pesje

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Pesje
Obdobje meritev: 01.07.2011 do 01.08.2011

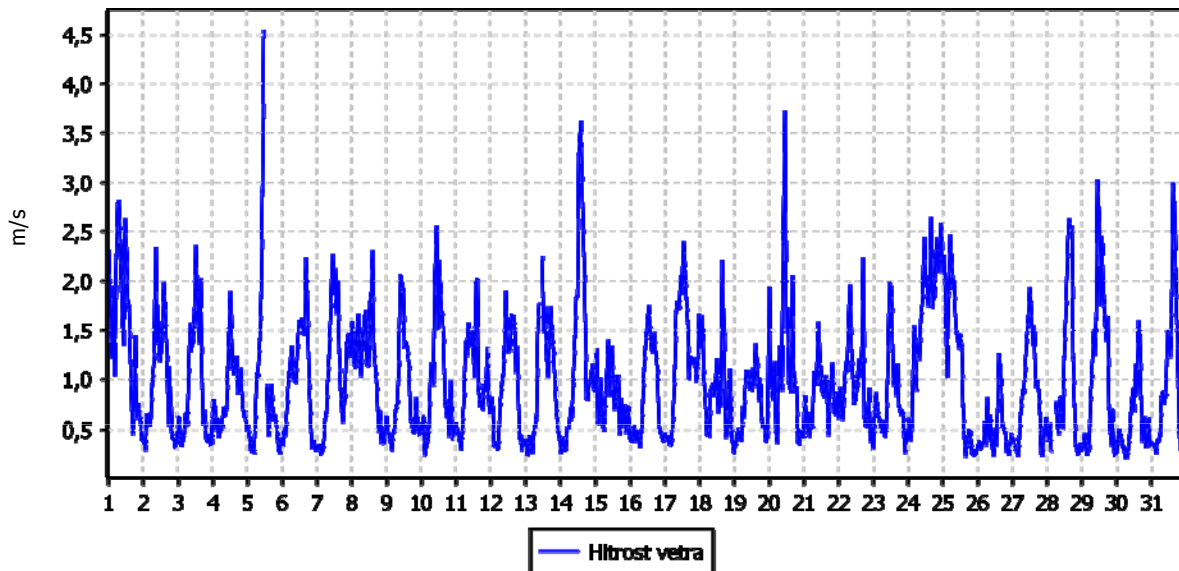
Razpoložljivih polurnih podatkov:	1482	100%
Maksimalna polurna hitrost:	5 m/s	05.07.2011 12:30:00
Maksimalna urna hitrost:	5 m/s	05.07.2011 12:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	07.07.2011 03:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	30.07.2011 06:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	0	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%o
N	0	5	10	9	18	23	22	0	0	0	0	87	59
NNE	0	2	8	10	29	13	14	1	0	0	0	77	52
NE	0	5	3	9	12	0	0	0	0	0	0	29	20
ENE	0	2	3	2	11	10	1	0	0	0	0	29	20
E	0	1	3	11	34	42	15	4	0	0	0	110	74
ESE	1	3	5	14	33	27	17	6	0	0	0	106	72
SE	0	8	3	21	37	6	3	0	0	0	0	78	53
SSE	0	12	5	15	23	7	2	0	0	0	0	64	43
S	0	15	15	20	18	8	1	0	0	0	0	77	52
SSW	1	50	28	17	8	1	0	0	0	0	0	105	71
SW	0	48	21	10	4	1	0	0	0	0	0	84	57
WSW	0	99	30	12	5	1	0	0	0	0	0	147	99
W	2	105	71	34	13	4	0	0	0	0	0	229	155
WNW	0	35	22	19	23	11	14	0	0	0	0	124	84
NW	1	12	8	12	16	14	12	3	0	0	0	78	53
NNW	0	7	6	15	12	9	9	0	0	0	0	58	39
SKUPAJ	5	409	241	230	296	177	110	14	0	0	0	1482	1000

URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Pesje)

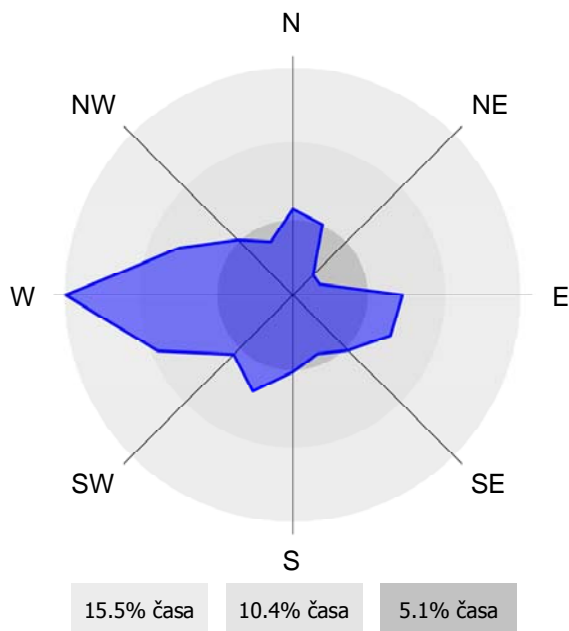
01.07.2011 do 01.08.2011



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Pesje)

01.07.2011 do 01.08.2011



2.2.20 Pregled hitrosti in smeri vetra – Mobilna postaja

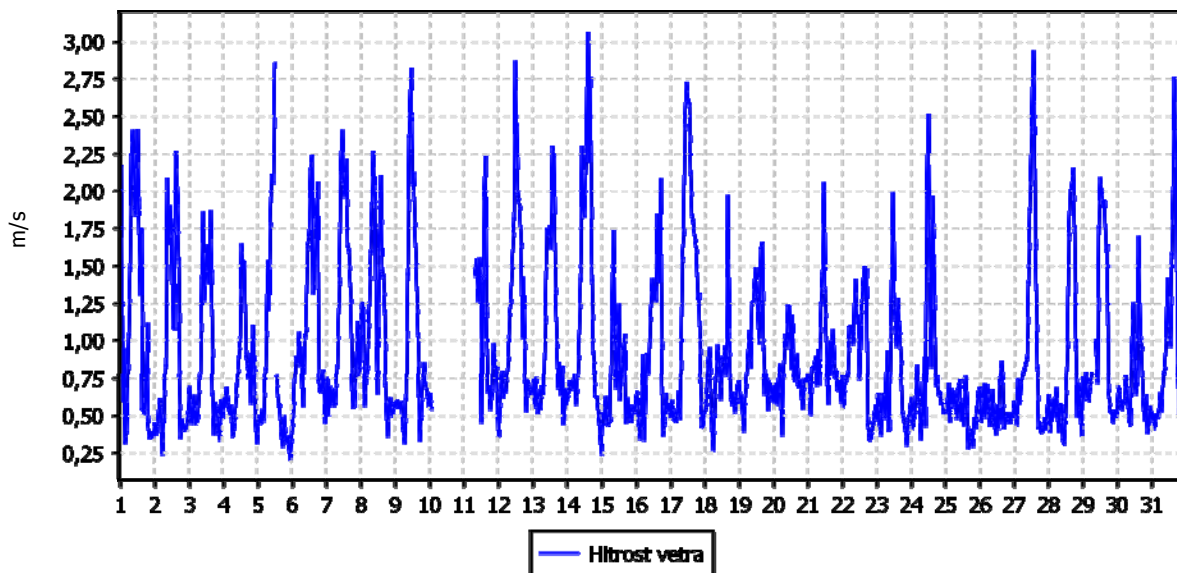
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Mobilna postaja
Obdobje meritev: 01.07.2011 do 01.08.2011

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1422	96%
Maksimalna polurna hitrost:	3 m/s	14.07.2011 14:30:00
Maksimalna urna hitrost:	3 m/s	14.07.2011 14:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	05.07.2011 23:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	05.07.2011 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	0	4	10	7	11	13	3	0	0	0	0	48	34
NNE	0	7	4	9	10	11	3	0	0	0	0	44	31
NE	0	4	2	7	14	6	3	0	0	0	0	36	25
ENE	0	3	5	22	19	2	6	0	0	0	0	57	40
E	0	7	7	9	15	8	0	1	0	0	0	47	33
ESE	0	4	6	4	23	12	12	0	0	0	0	61	43
SE	0	4	9	8	11	37	43	3	0	0	0	115	81
SSE	0	3	6	7	14	9	10	2	0	0	0	51	36
S	1	9	4	10	3	0	0	0	0	0	0	27	19
SSW	0	10	4	2	2	0	0	0	0	0	0	18	13
SW	1	11	7	4	2	0	0	0	0	0	0	25	18
WSW	0	24	25	11	3	1	0	0	0	0	0	64	45
W	0	55	31	18	4	0	0	0	0	0	0	108	76
WNW	0	86	65	56	13	0	1	0	0	0	0	221	155
NW	0	71	161	94	29	8	5	0	0	0	0	368	259
NNW	0	26	18	28	17	23	20	0	0	0	0	132	93
SKUPAJ	2	328	364	296	190	130	106	6	0	0	0	1422	1000

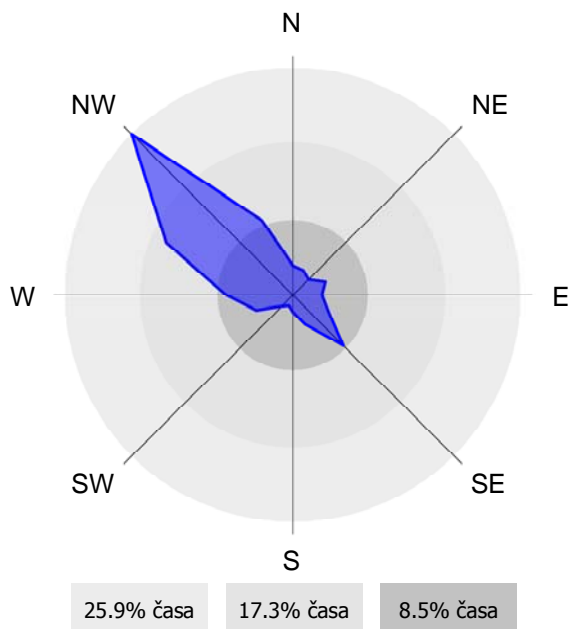
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.07.2011 do 01.08.2011



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.07.2011 do 01.08.2011



2.2.21 Pregled hitrosti in smeri vetra – Ugreznine

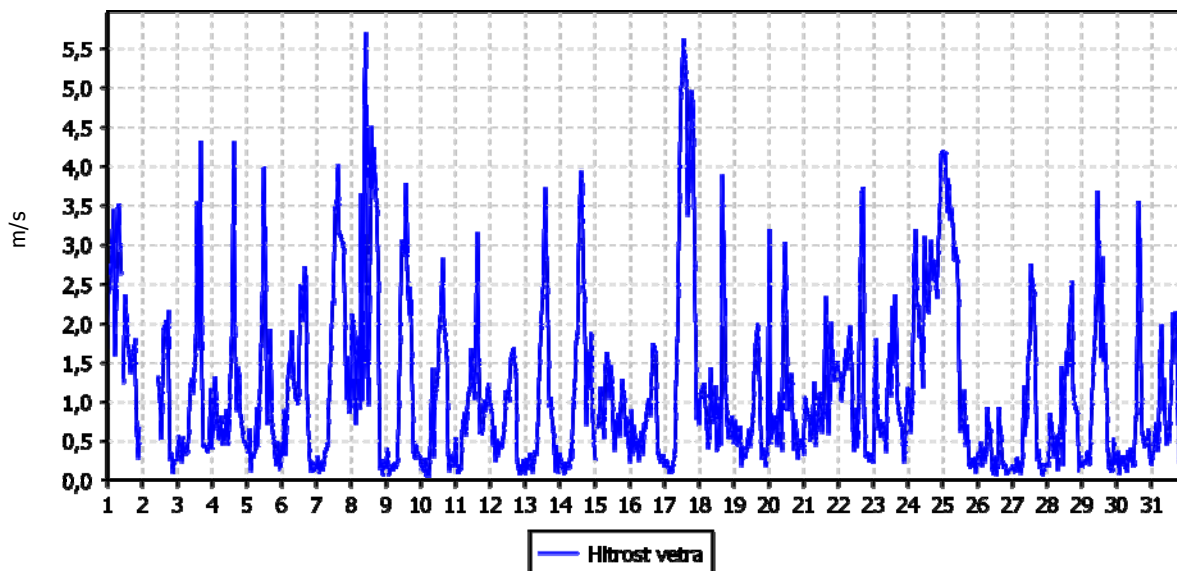
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Ugreznine
 Obdobje meritev: 01.07.2011 do 01.08.2011

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1462	98%
Maksimalna polurna hitrost:	6 m/s	17.07.2011 14:00:00
Maksimalna urna hitrost:	6 m/s	08.07.2011 10:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	08.07.2011 21:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	10.07.2011 04:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	62	

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	14	13	5	6	10	12	19	17	0	0	0	96	69
NNE	9	10	7	5	7	8	25	21	0	0	0	92	66
NE	7	16	6	9	3	3	1	0	0	0	0	45	32
ENE	8	14	12	9	2	1	1	1	0	0	0	48	34
E	2	21	7	11	13	5	1	1	0	0	0	61	44
ESE	1	15	7	20	19	11	13	5	0	0	0	91	65
SE	4	15	5	12	19	26	10	0	0	0	0	91	65
SSE	1	4	5	8	18	18	15	12	0	0	0	81	58
S	1	8	8	9	17	12	11	5	0	0	0	71	51
SSW	2	6	3	2	10	3	8	12	2	0	0	48	34
SW	1	5	3	3	8	5	10	20	6	0	0	61	44
WSW	5	12	10	5	7	2	5	13	3	0	0	62	44
W	14	27	10	12	3	7	8	0	0	0	0	81	58
WNW	18	44	18	24	14	7	6	1	0	0	0	132	94
NW	46	72	24	23	22	10	5	3	0	0	0	205	146
NNW	22	42	17	17	13	17	5	2	0	0	0	135	96
SKUPAJ	155	324	147	175	185	147	143	113	11	0	0	1400	1000

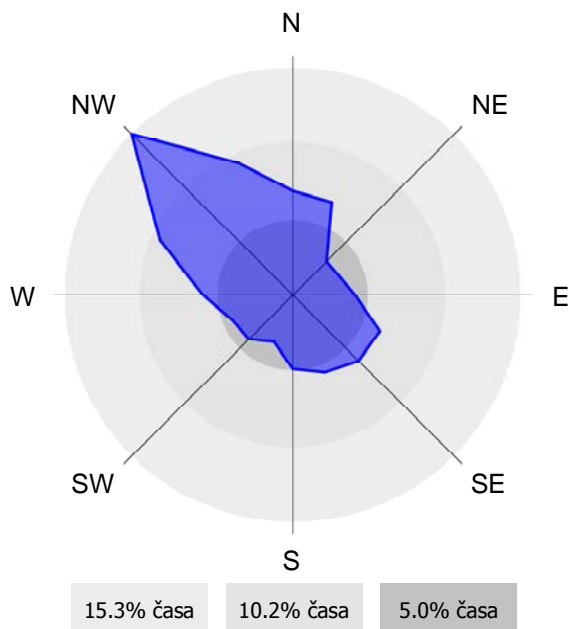
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Ugreznine)
01.07.2011 do 01.08.2011



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Ugreznine)
01.07.2011 do 01.08.2011



2.2.22 Pregled hitrosti in smeri vetra – Vmesno skladišče

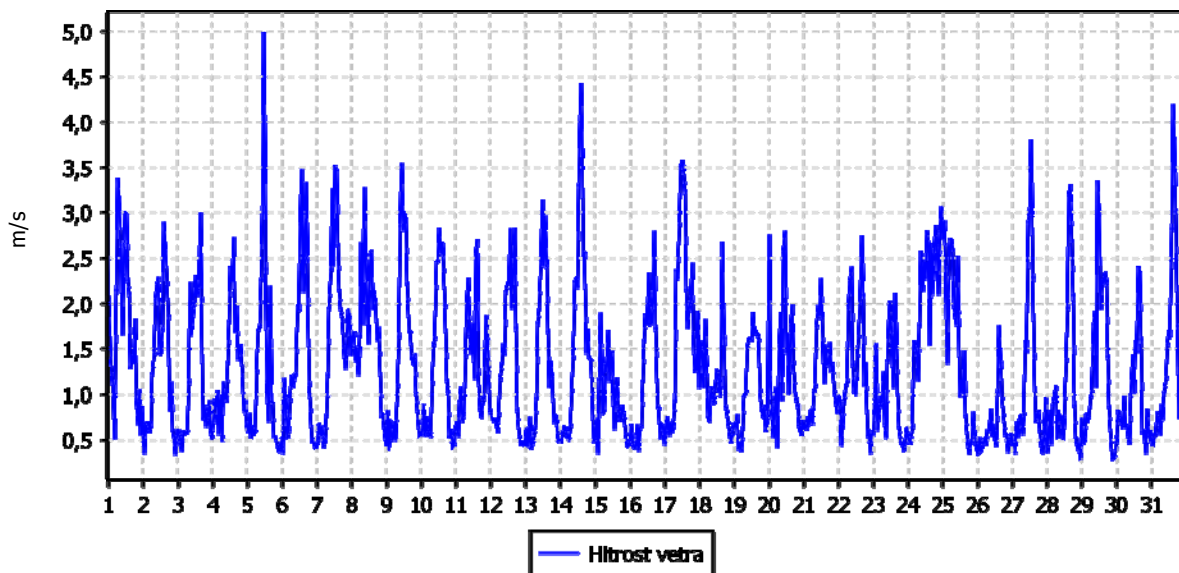
Lokacija: TE Šoštanj
 Postaja: Vmesno skladišče
 Obdobje meritev: 01.07.2011 do 01.08.2011

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	5 m/s	05.07.2011 12:30:00
Maksimalna urna hitrost:	5 m/s	05.07.2011 12:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	14.07.2011 23:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	28.07.2011 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	0	23	22	17	27	12	14	6	0	0	0	121	81
NNE	0	9	19	26	28	23	44	7	0	0	0	156	105
NE	0	3	3	4	23	19	12	0	0	0	0	64	43
ENE	0	4	4	5	9	14	5	0	1	0	0	42	28
E	0	2	0	3	6	20	35	18	0	0	0	84	56
ESE	0	1	7	4	19	24	30	3	0	0	0	88	59
SE	0	6	5	8	12	13	11	0	0	0	0	55	37
SSE	0	5	5	7	22	13	12	1	0	0	0	65	44
S	0	13	9	16	13	14	21	10	0	0	0	96	65
SSW	0	9	8	3	12	19	10	0	0	0	0	61	41
SW	0	14	9	11	10	8	17	11	0	0	0	80	54
WSW	0	21	32	46	12	9	20	1	0	0	0	141	95
W	0	56	64	79	28	2	0	0	0	0	0	229	154
WNW	0	25	24	13	11	3	4	0	0	0	0	80	54
NW	0	9	11	10	6	2	3	2	0	0	0	43	29
NNW	0	18	16	14	13	8	10	4	0	0	0	83	56
SKUPAJ	0	218	238	266	251	203	248	63	1	0	0	1488	1000

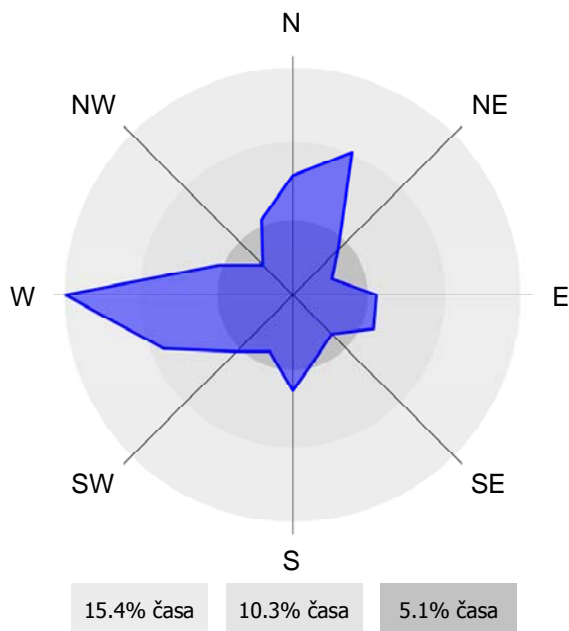
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)
01.07.2011 do 01.08.2011



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)
01.07.2011 do 01.08.2011



2.2.23 Meritve sončnega sevanja – Vmesno skladišče

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Vmesno skladišče
Obdobje meritev: 01.07.2011 do 01.08.2011

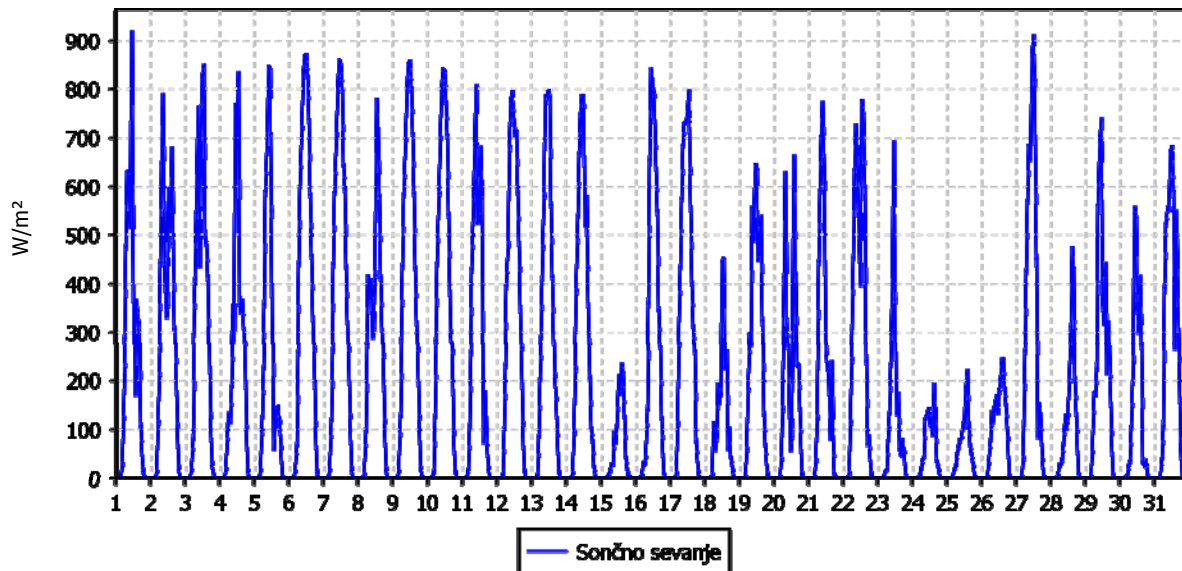
Razpoložljivih polurnih podatkov:	1488	100 %
Maksimalna urna vrednost:	918 W/m ²	01.07.2011 11:00
Maksimalna dnevna vrednost:	320 W/m ²	06.07.2011
Minimalna urna vrednost:	0 W/m ²	13.07.2011 9:00
Minimalna dnevna vrednost:	50 W/m ²	24.07.2011
Srednja vrednost v obdobju:	206 W/m ²	

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	820	55	398	53	5	16
100.0 do 200.0 W/m ²	142	10	80	11	6	19
200.0 do 300.0 W/m ²	104	7	58	8	16	52
300.0 do 400.0 W/m ²	76	5	30	4	4	13
400.0 do 500.0 W/m ²	72	5	45	6	0	0
500.0 do 600.0 W/m ²	69	5	40	5	0	0
600.0 do 700.0 W/m ²	72	5	29	4	0	0
700.0 do 800.0 W/m ²	69	5	41	6	0	0
800.0 do 900.0 W/m ²	58	4	21	3	0	0
900.0 do 1000.0 W/m ²	6	0	2	0	0	0
1000.0 do 1500.0 W/m ²	0	0	0	0	0	0
1500.0 do 2000.0 W/m ²	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

URNE VREDNOSTI - Sončno sevanje

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)

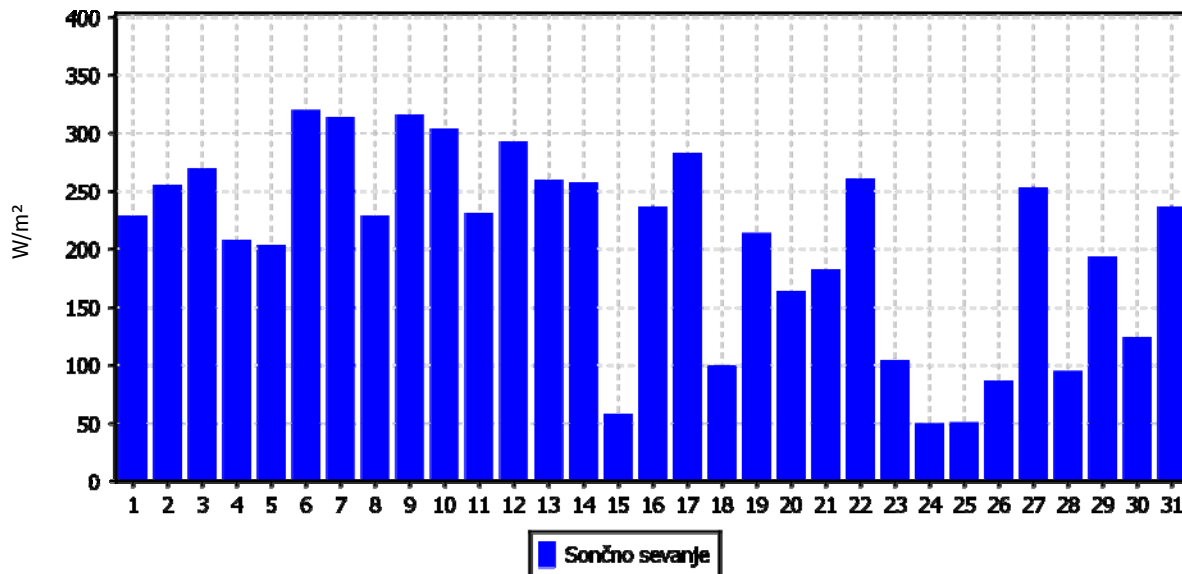
01.07.2011 do 01.08.2011



DNEVNE VREDNOSTI - Sončno sevanje

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)

01.07.2011 do 01.08.2011





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 julij 2011 podani rezultati urnih in dnevnih 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 juliju 2011 na vseh lokacijah.

V mesecu juliju 2011 je bilo na lokaciji Šoštanj izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato rezultati meritev 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 90 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 9 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 4 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče iz jugovzhoda. Največji deleži so iz smeri SSE, SE in E. TE Šoštanj leži v smeri S.

V mesecu juliju 2011 je bilo na lokaciji Topolšica izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato rezultati meritev 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 130 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 12 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 2 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je srednji. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče iz jugovzhoda. Največji delež je iz smeri SE. TE Šoštanj leži v smeri SE.

V mesecu juliju 2011 je bilo na lokaciji Zavodnje izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato rezultati meritev 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 100 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 12 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 jugovzhoda. Največja deleža sta iz smeri ESE, in SE. TE Šoštanj leži v smeri SE.

V mesecu juliju 2011 je bilo na lokaciji Graška gora izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato rezultati meritev 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 134 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 8 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 1 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je srednji. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče z vzhoda. Največji delež je iz smeri E. TE Šoštanj leži v smeri SW.

V mesecu juliju 2011 je bilo na lokaciji Velenje izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato rezultati meritev 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 11 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 3 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 juga. Največji deleži so iz smeri SSW, S in SSE. TE Šoštanj leži v smeri WNW.

V mesecu juliju 2011 je bilo na lokaciji Lokovica – Veliki vrh izmerjeno več kot 90 % pravilnih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato rezultati meritev sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev SO₂ monitoringa kakovosti zunanjšega 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 247 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 21 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 7 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je srednji. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče s severovzhoda. Največja deleža sta iz smeri NNE in NE. TE Šoštanj leži v smeri NNE.

V mesecu juliju 2011 je bilo na lokaciji Škale izmerjeno več kot 90 % pravilnih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato rezultati meritev sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev SO₂ monitoringa kakovosti zunanjšega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (350 µg/m³) in dnevna mejna vrednost SO₂ (125 µg/m³) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO₂ je znašala 30 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 14 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 9 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 SW, SSW in ESE. TE Šoštanj leži v smeri WSW.

V mesecu juliju 2011 je bilo na lokaciji Pesje izmerjeno več kot 90 % pravilnih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato rezultati meritev sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev SO₂ monitoringa kakovosti zunanjšega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (350 µg/m³) in dnevna mejna vrednost SO₂ (125 µg/m³) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO₂ je znašala 37 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 9 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 5 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče z vzhoda. Največji deleži so iz smeri NE, NNE in E. TE Šoštanj leži v smeri WNW.

V mesecu juliju 2011 je bilo na lokaciji Mobilna postaja – Aškerčeva cesta izmerjeno več kot 90 % pravilnih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato rezultati meritev sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev SO₂ monitoringa kakovosti zunanjšega 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 41 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 8 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 5 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče z vzhoda. Največji deleži so iz smeri ESE, E in ENE. TE Šoštanj leži v smeri NE.

V mesecu juliju 2011 je bilo na lokaciji Šoštanj izmerjeno več kot 90 % pravilnih rezultatov urnih koncentracij NO₂ v zraku, zato rezultati meritev sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev NO₂ monitoringa kakovosti zunanjšega 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 60 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 22 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 10 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje NO₂ je bilo prevladujoče iz juga. Največji deleži so iz smeri S, SSW in SSE. TE Šoštanj leži v smeri S.

V mesecu juliju 2011 je bilo na lokaciji Zavodnje izmerjeno več kot 90 % pravilnih rezultatov urnih koncentracij NO₂ v zraku, zato rezultati meritev sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev NO₂ monitoringa kakovosti zunanjšega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (200 µg/m³) in alarmna mejna vrednost (koncentracije 3-eh zaporednih ur nad 400 µg/m³) NO₂ nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija NO₂ je znašala 51 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 10 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 5 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje NO₂ je bilo prevladujoče iz jugovzhoda. Največji deleži so iz smeri ESE, SE in SSE. TE Šoštanj leži v smeri SE.

V mesecu juliju 2011 je bilo na lokaciji Škale izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij NO₂ v zraku, zato rezultati meritev 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 48 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 10 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 3 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje NO₂ je bilo prevladujoče iz jugozahoda. Največji delež je iz smeri SW. TE Šoštanj leži v smeri WSW.

V mesecu juliju 2011 je bilo na lokaciji Mobilna postaja – Aškerčeva cesta izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij NO₂ v zraku, zato rezultati meritev 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 50 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 vzhodnih smeri. Največji deleži so iz smeri ENE, E in ESE. TE Šoštanj leži v smeri NE.

V mesecu juliju 2011 je bilo na lokaciji Zavodnje izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij O₃ v zraku, zato rezultati meritev 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 9-krat. Maksimalna urna koncentracija O₃ je znašala 152 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 129 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 91 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 S, SSE in SSW. TE Šoštanj leži v smeri SE.

V mesecu juliju 2011 je bilo na lokaciji Velenje izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij O₃ v zraku, zato rezultati meritev 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 6-krat. Maksimalna urna koncentracija O₃ je znašala 147 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 105 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 64 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je srednji. Ozon je prihajal v nekoliko večji meri iz juga. Največji deleži so iz smeri S, SW in SSE. TE Šoštanj leži v smeri WNW.

V mesecu juliju 2011 je bilo na lokaciji Mobilna postaja – Aškerčeva cesta izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij O₃ v zraku, zato rezultati meritev 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 6-krat. Maksimalna urna koncentracija O₃ je znašala 149 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 107 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 63 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je srednji. Ozon je prihajal prevladujoče iz vzhoda. Največji deleži so iz smeri SE, ESE in NE. TE Šoštanj leži v smeri NE.

V mesecu juliju 2011 je bilo na lokaciji Šoštanj izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij delcev PM₁₀ v zraku, zato rezultati meritev 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 118 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 30 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 15 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je srednji. Onesnaženje z delci PM₁₀ je bilo prevladujoče iz juga in severovzhoda. Največji deleži so iz smeri ENE, SSE in SSW. TE Šoštanj leži v smeri S.

V mesecu juliju 2011 je bilo na lokaciji Škale izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij delcev PM₁₀ v zraku, zato rezultati meritev 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 42 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 25 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 12 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti

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

V mesecu juliju 2011 je bilo na lokaciji Pesje izmerjeno 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij delcev PM_{10} v zraku, zato rezultati meritev sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev delcev PM_{10} monitoringa kakovosti zunanega zraka TE Šoštanj. Dnevna mejna vrednost ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ni bila presežena. Maksimalna urna koncentracija delcev PM_{10} je znašala $72 \mu\text{g}/\text{m}^3$, maksimalna dnevna koncentracija $21 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Srednja mesečna koncentracija je znašala $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje z delci PM_{10} je bilo nekoliko višje iz jugovzhoda. Največji deleži so iz smeri SSE, SE in E. TE Šoštanj leži v smeri WNW.

V mesecu juliju 2011 je bilo na lokaciji Mobilna postaja – Aškerčeva cesta izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij delcev PM_{10} v zraku, zato rezultati meritev sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev delcev PM_{10} monitoringa kakovosti zunanega zraka TE Šoštanj. Dnevna mejna vrednost ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) je bila presežena 1-krat. Maksimalna urna koncentracija delcev PM_{10} je znašala $445 \mu\text{g}/\text{m}^3$, maksimalna dnevna koncentracija $51 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Srednja mesečna koncentracija je znašala $24 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je visok. Onesnaženje z delci PM_{10} je bilo prevladujoče iz jugovzhoda. Največji deleži so iz smeri SSE, SE in ESE. TE Šoštanj leži v smeri NE.



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za okolje

MESEČNA ANALIZA VZORCEV PADAVIN IN USEDLIN NA OBMOČJU VREDNOTENJA TE ŠOŠTANJ

JULIJ 2011

EKO 5007/P

Ljubljana, AVGUST 2011



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za okolje

Št. poročila: EKO 5007/P

MESEČNA ANALIZA VZORCEV PADAVIN IN USEDLIN NA OBMOČJU VREDNOTENJA TE ŠOŠTANJ

JULIJ 2011

Ljubljana, AVGUST 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 5007/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:	AVGUST 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 Ministrstvo 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 01.07.2010 do 01.07.2011.



KAZALO VSEBINE

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



1. UVOD

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

Eno od pomembnih meril stopnje onesnaženosti zunanjega zraka je sestava padavin oziroma usedlin. Snovi se na površje usedajo kot:

- mokre ali
- suhe usedline.

Mokre usedline nastajajo v procesu čiščenja plinov in delcev iz ozračja s tekočo (npr. kapljice vode) ali trdno (npr. kristali ledu) fazo. Suhe usedline pa se v obliki delcev ali plinov usedajo na površje v času, ko ni padavin. Kemijska sestava usedlin je tako merilo za stopnjo onesnaženosti zraka. Sestavine padavin so v večji meri produkti oksidacije najpogostejših onesnaževal, kot so SO₂, NO_x, CO in ogljikovodiki. Z njihovim usedanjem prihaja do zakisljevanja in evtrofikacije okolja.

2. ZAKONSKE OSNOVE

S ciljem zmanjšati zakisljevanje kot tudi evtrofikacijo, je bila leta 1979 sprejeta **Konvencija o onesnaževanju zraka na velike razdalje preko meja**. Na njeni osnovi so države dolžne izvajati **EMEP program**, ki vključuje tudi spremljanje kakovosti padavin. V okviru mreže EMEP naj bi se v vzorcih padavin določalo sledeče komponente: pH, SO₄²⁻, NO₃⁻, Cl⁻, NH₄⁺, K⁺, Na⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, elektroprevodnost in pa nekatere kovine.

Po mednarodnem dogovoru je bila postavljena tudi mejna pH vrednost za kisle padavine, ki znaša 5,6 pH.

S stališča škodljivosti za zdravje in naravo se vedno večkrat omenjajo onesnaževala, kot so težke kovine in nekateri policiklični aromatski ogljikovodiki. Ti naj bi predstavljali tveganje za zdravje ljudi tako s koncentracijami v zraku kot tudi z usedanjem in to v že zelo majhnih koncentracijah, zato je bila v EU sprejeta četrta hčerinska direktiva na področju kakovosti zunanjega zraka:

- **Direktiva 2004/107/ES o arzeniu, kadmiju, živem srebru, niklju in policikličnih aromatskih ogljikovodikih v zunanjem zraku.**

Določbe direktive so vnesene v slovenski pravni red z **Uredbo o arzeniu, kadmiju, živem srebru, niklju in policikličnih ogljikovodikih (Ur.l. RS, št. 56/2006)**.

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

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

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

Pri monitoringu padavin je potrebno upoštevati tudi zahteve Pravilnika o monitoringu kakovosti zunanjega zraka (Ur.l. RS, št. 36/07).

3. MERILNA MREŽA IN LOKACIJE MERILNIH MEST

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

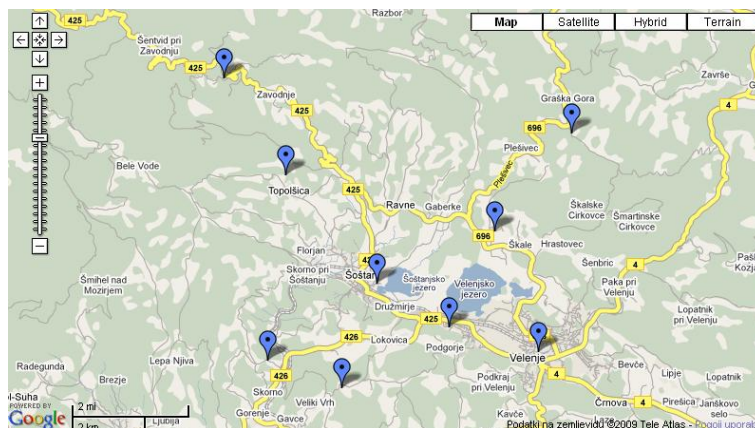
Koordinate merilnih lokacij, nadmorske višine, tipi merilnih lokacij skupaj z geografskim opisom, tipi območij in značilnosti območij so podani v tabelah in na sliki v nadaljevanju.

Lokacije merilnih mest za vzorčenje padavin

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

Klasifikacija lokacij merilnih mest za vzorčenje padavin

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



Lokacije merilnih mest za vzorčenje padavin

Vir: Google maps (maps.google.com)

4. NABOR MERITEV, SKLADNOST MERILNE TEHNIKE IN KAKOVOST MERITEV

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

V mesečnih vzorcih padavin se določa:

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

Padavine oziroma usedline vzorčimo z Bergerhoffovim zbiralnikom padavin.

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

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

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

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

5. REZULTATI MERITEV

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

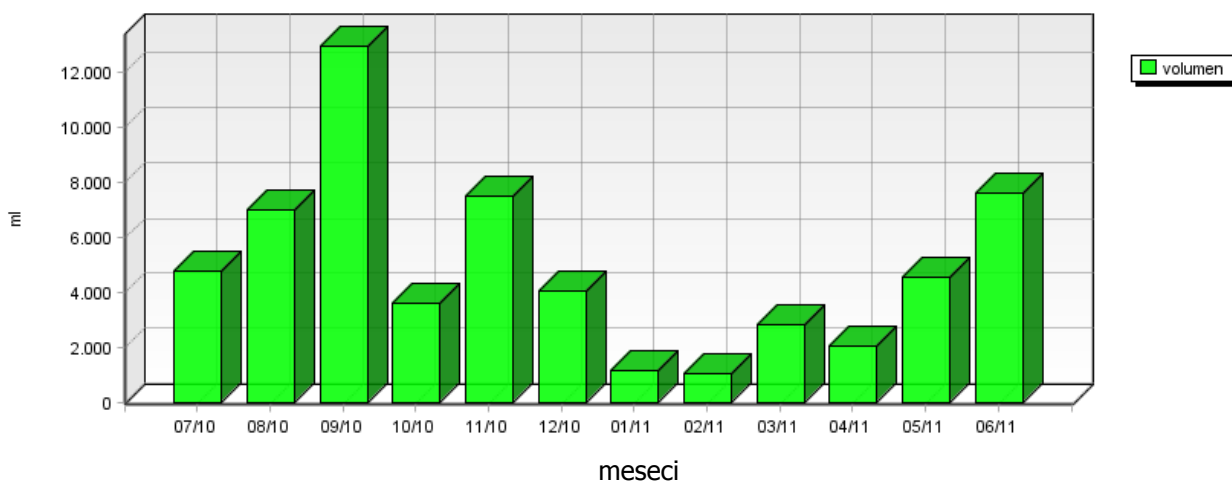
5.1 KAKOVOST PADAVIN IN KOLIČINA USEDLIN

5.1.1 Kakovost padavin in količina usedlin – Šoštanj

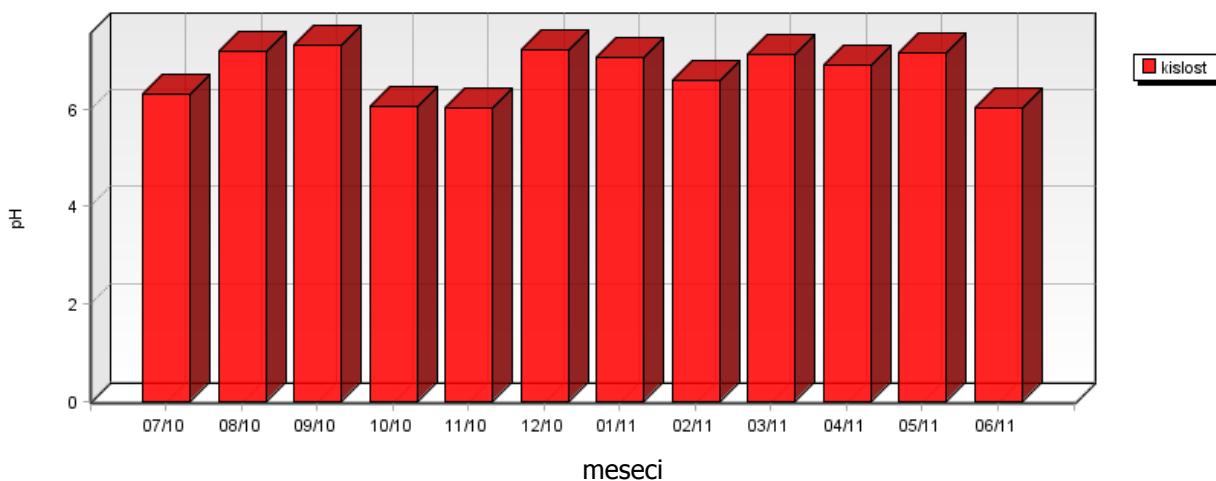
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Šoštanj
Obdobje meritev: 01.07.2010 do 01.07.2011

	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11
volumen ml	4750	6950	12950	3600	7450	4050	1160	1050	2800	2050	4550	7580
kislost pH	6.30	7.18	7.32	6.05	6.01	7.20	7.05	6.57	7.11	6.91	7.14	6.03
prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	25.00	24.00	33.00	18.20	13.10	33.50	38.00	66.00	42.70	63.30	64.70	17.70

Šoštanj
VOLUMEN PADAVIN

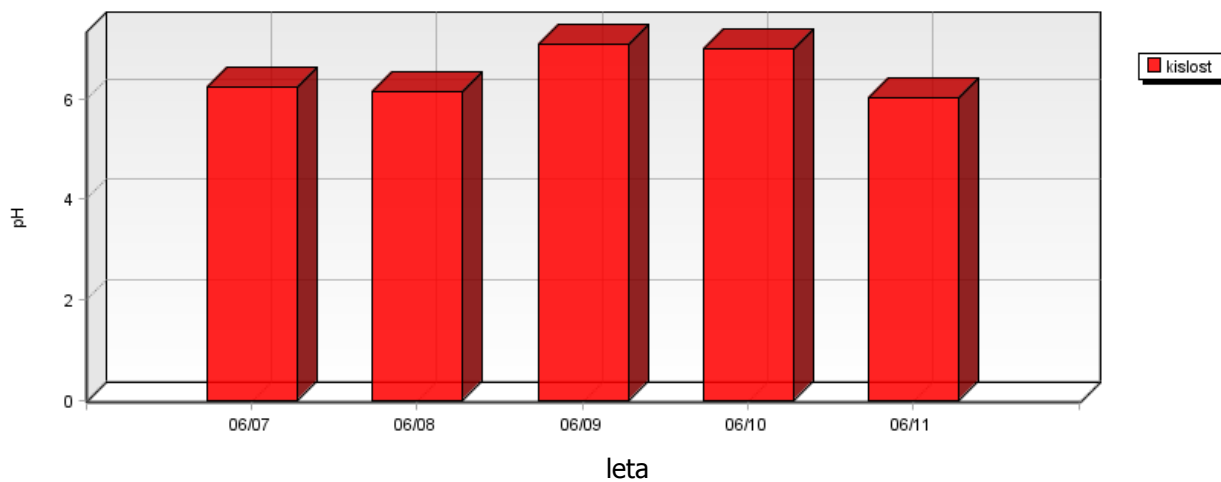


Šoštanj
KISLOST PADAVIN

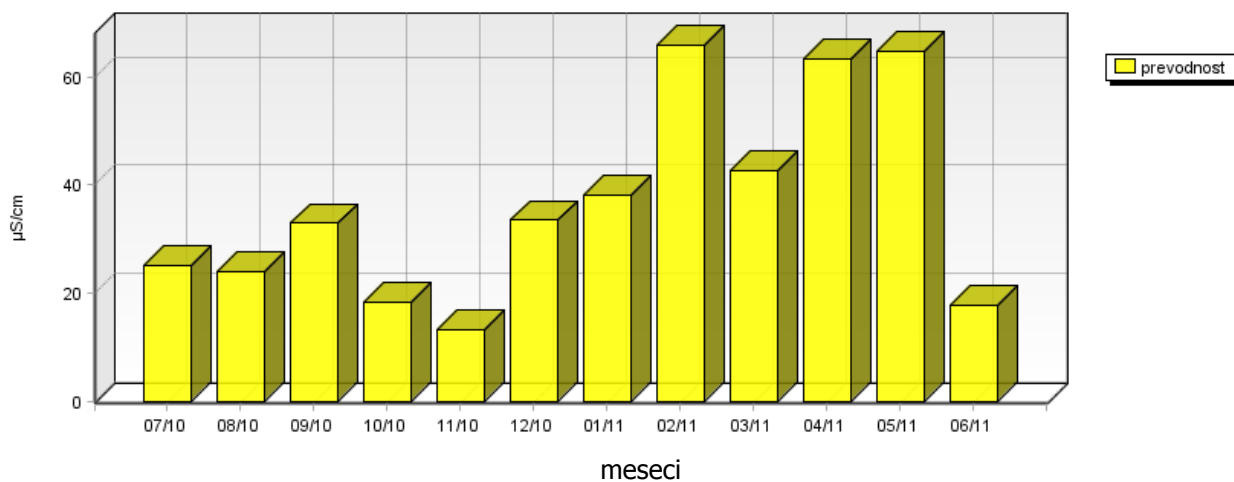


	06/07	06/08	06/09	06/10	06/11
kislost pH	6.23	6.15	7.10	6.98	6.03

Šoštanj KISLOST PADAVIN

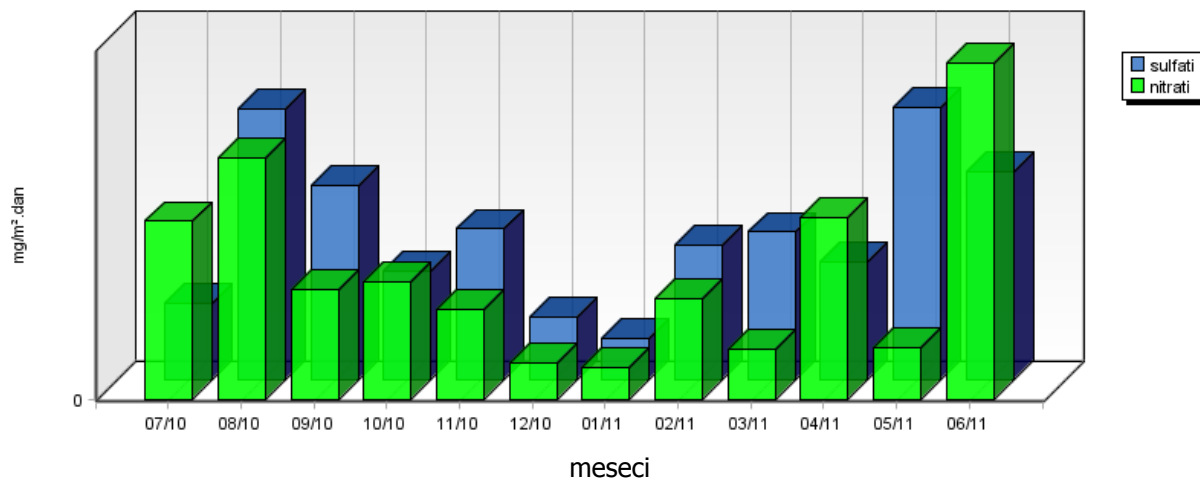


Šoštanj PREVODNOST PADAVIN

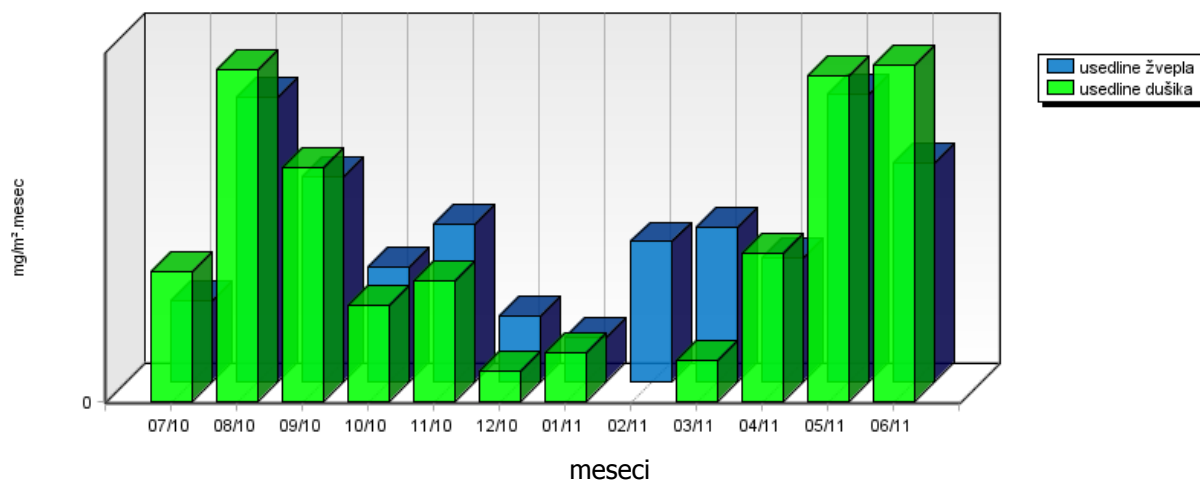


	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11
nitriti mg/m ² .dan	11.64	15.76	7.12	7.63	5.82	2.37	2.01	6.52	3.25	11.89	3.40	22.03
sulfati mg/m ² .dan	4.95	17.67	12.66	7.07	9.81	4.04	2.70	8.74	9.68	7.68	17.80	13.59
usedline dušika mg/m ² .mesec	80.76	205.89	144.69	59.08	74.82	18.59	30.15	-	25.57	92.23	201.82	209.29
usedline žvepla mg/m ² .mesec	49.54	176.70	126.63	70.65	98.15	40.43	27.02	87.42	96.78	76.84	177.97	135.89

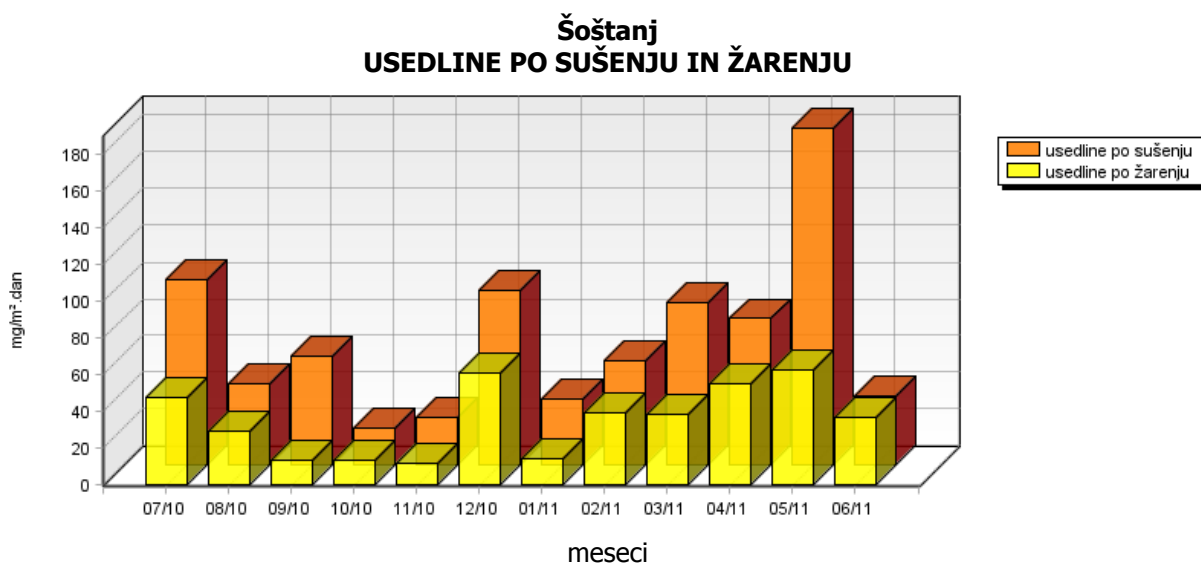
Šoštanj SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Šoštanj USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

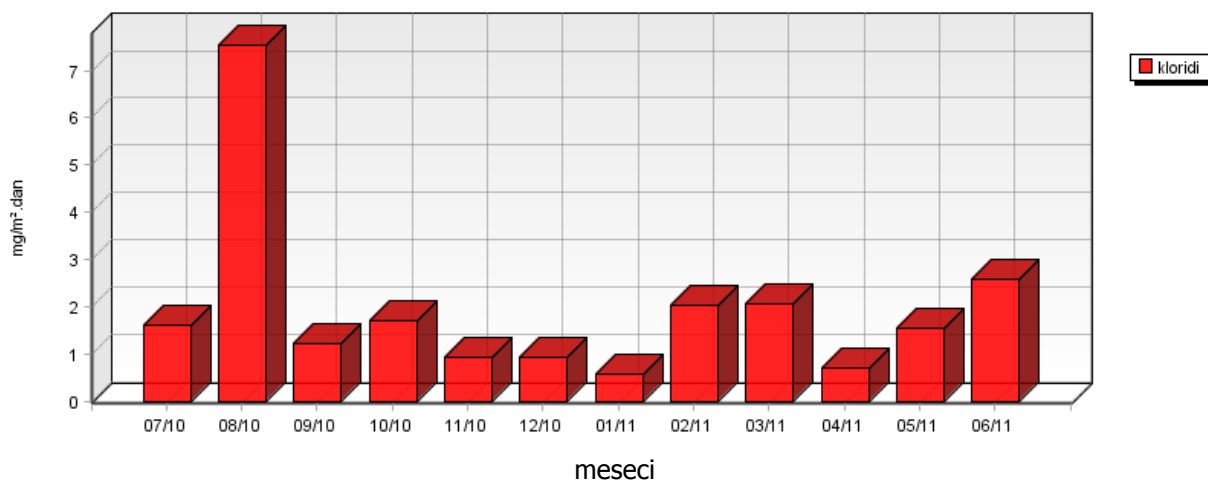


	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11
usedline po sušenju mg/m ² .dan	100.47	43.87	59.01	19.63	25.53	96.16	35.24	56.77	89.43	79.99	184.09	37.55
usedline po žarenju mg/m ² .dan	47.17	28.63	12.94	13.32	11.25	60.44	14.19	38.86	37.89	54.45	62.41	36.13

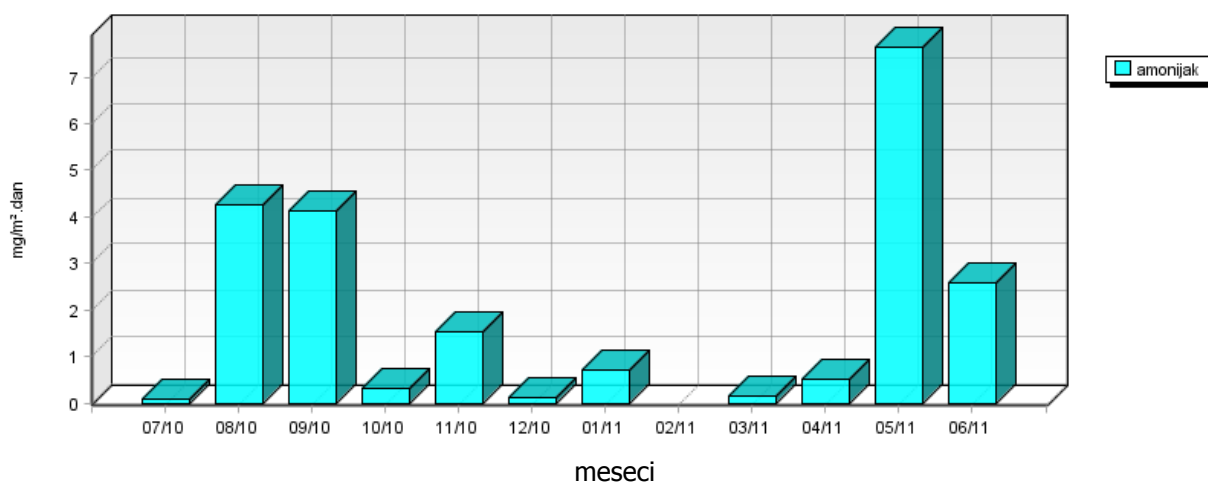


	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11
kloridi mg/m ² .dan	1.61	7.55	1.23	1.71	0.91	0.94	0.57	2.02	2.05	0.70	1.54	2.57
amonijak mg/m ² .dan	0.08	4.25	4.13	0.32	1.52	0.11	0.71	-	0.15	0.50	7.66	2.57
kalcij mg/m ² .dan	4.61	5.73	10.05	4.89	10.84	12.96	2.87	5.09	10.05	10.73	13.24	5.51
magnezij mg/m ² .dan	1.26	0.82	3.43	1.49	2.63	3.94	0.89	1.55	3.05	3.26	4.02	5.14
natrij mg/m ² .dan	0.45	0.24*	0.44	0.12*	0.25	0.14	0.35	0.93	1.27	0.07	0.87	3.40
kalij mg/m ² .dan	0.58	0.24	0.44	0.12*	0.25	0.14	0.07	0.21	0.40	1.21	3.46	3.24

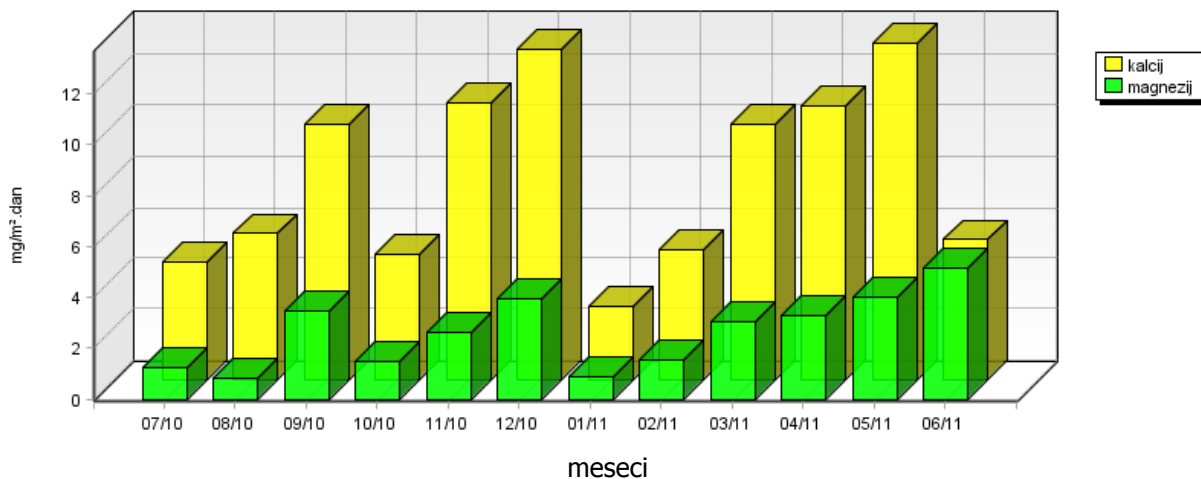
Šoštanj
KLORIDI V PADAVINAH



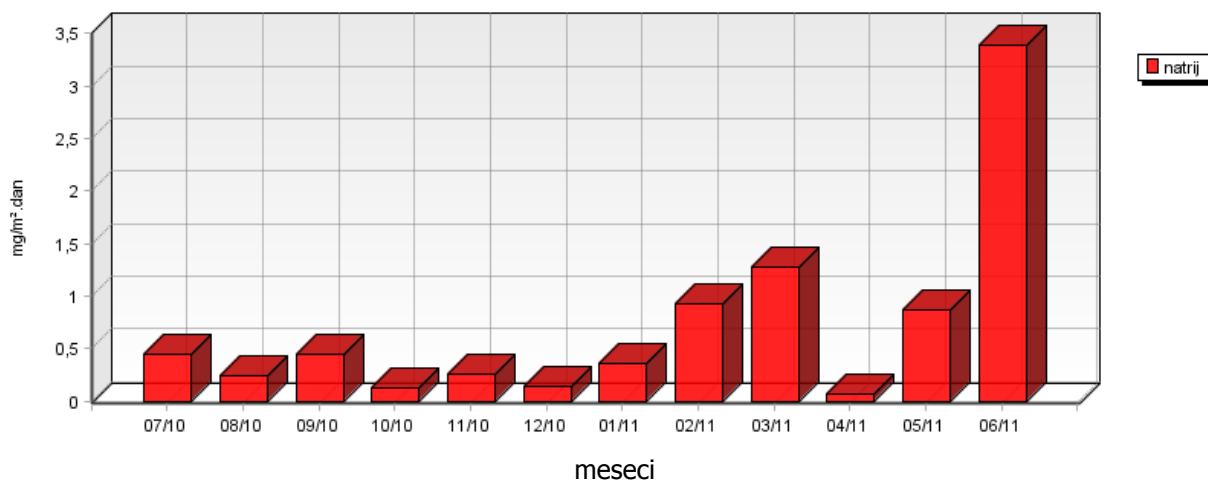
Šoštanj
AMONIJAK V PADAVINAH



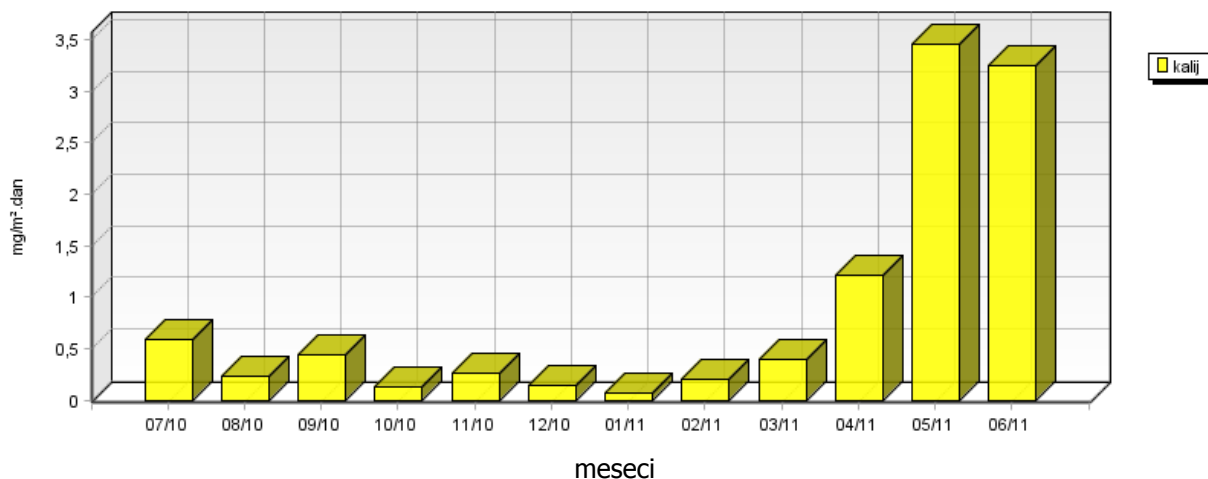
Šoštanj
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Šoštanj
NATRIJ V PADAVINAH



Šoštanj
KALIJ V PADAVINAH

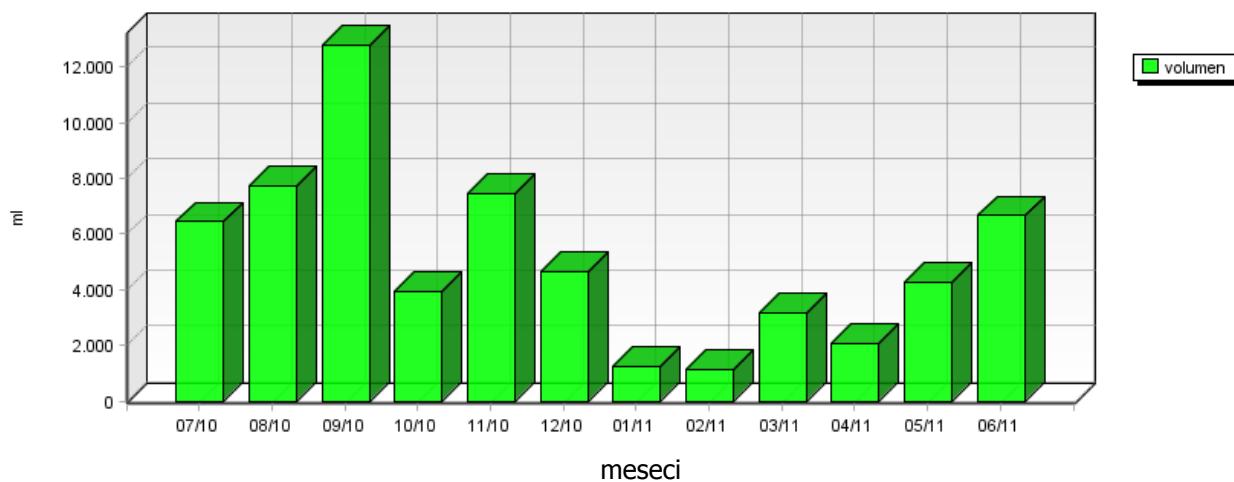


5.1.2 Kakovost padavin in količina usedlin – Topolšica

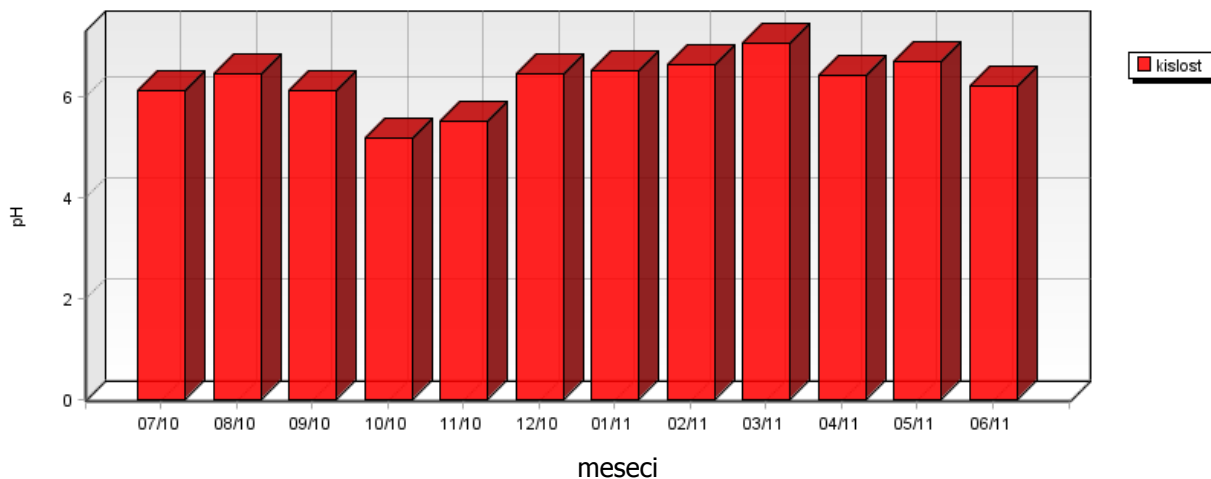
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Topolšica
Obdobje meritev: 01.07.2010 do 01.07.2011

	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11
volumen ml	6450	7750	12820	3920	7470	4660	1230	1120	3140	2080	4280	6660
kislost pH	6.13	6.48	6.12	5.19	5.53	6.48	6.54	6.64	7.09	6.44	6.72	6.23
prevodnost $\mu\text{S/cm}$	11.00	11.00	12.00	12.30	9.40	12.60	22.00	46.40	29.20	36.00	16.80	11.90

**Topolšica
VOLUMEN PADAVIN**

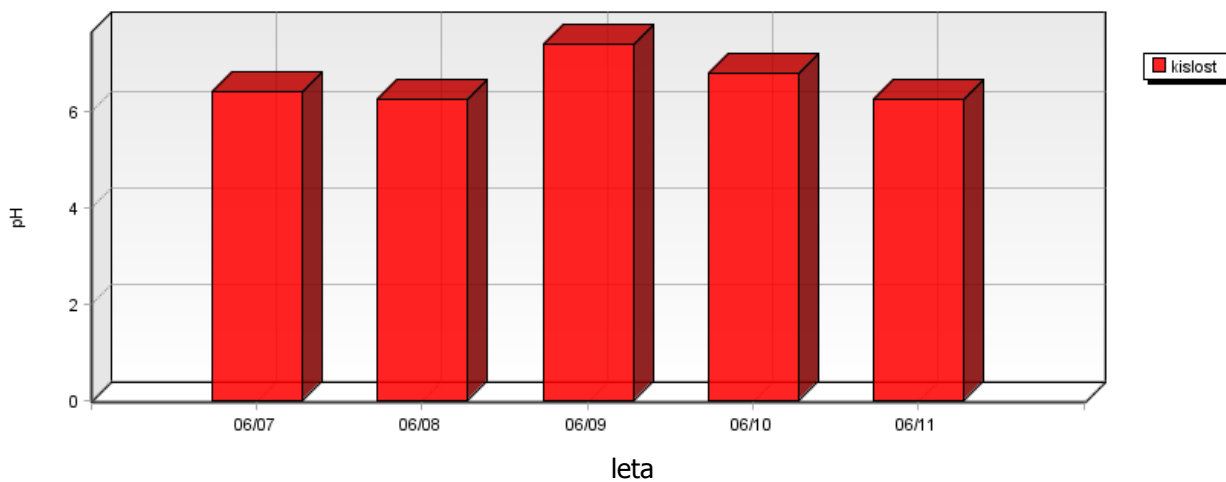


**Topolšica
KISLOST PADAVIN**

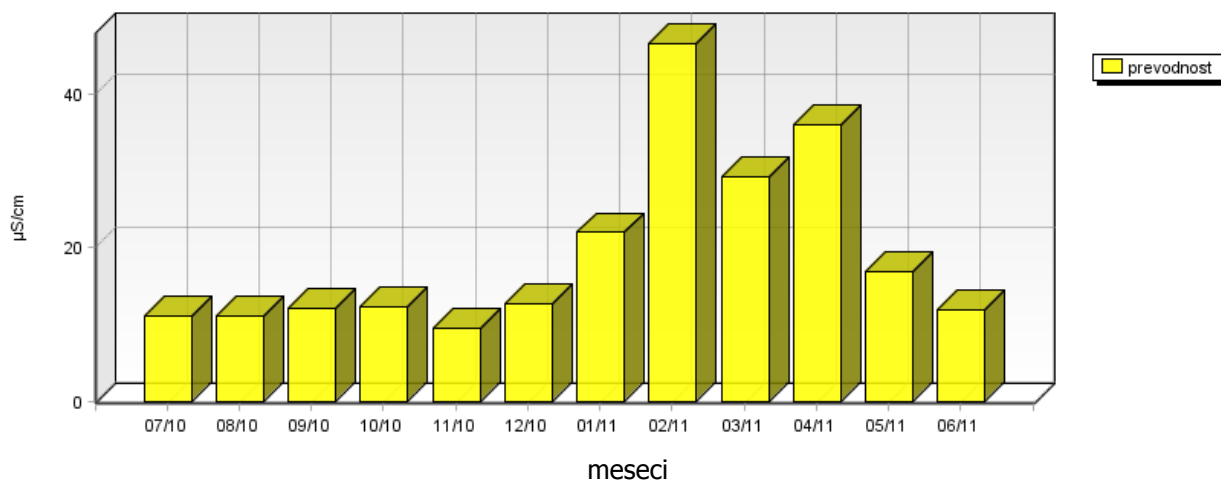


	06/07	06/08	06/09	06/10	06/11
kislost pH	6.40	6.25	7.40	6.79	6.23

Topolšica KISLOST PADAVIN

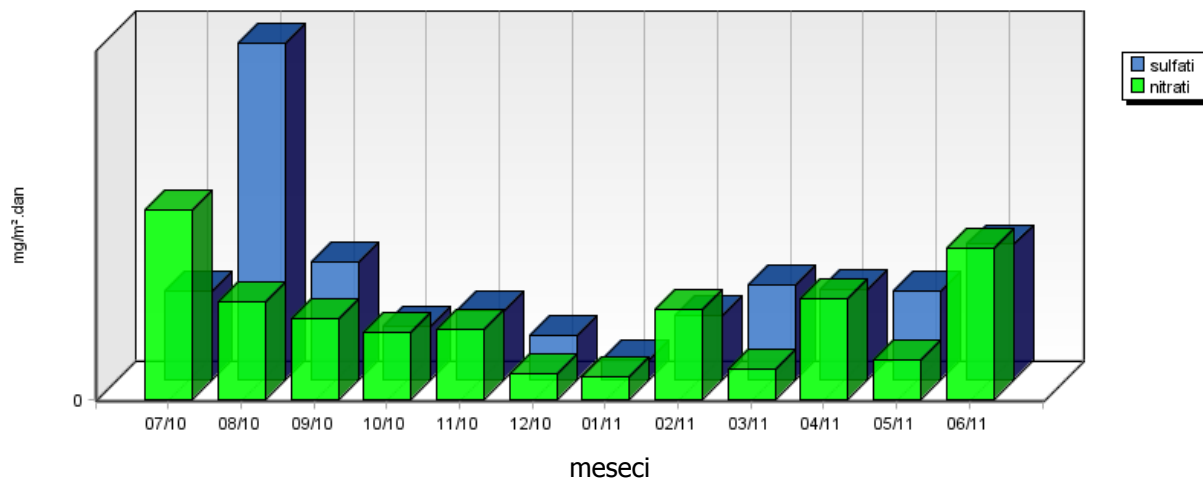


Topolšica PREVODNOST PADAVIN

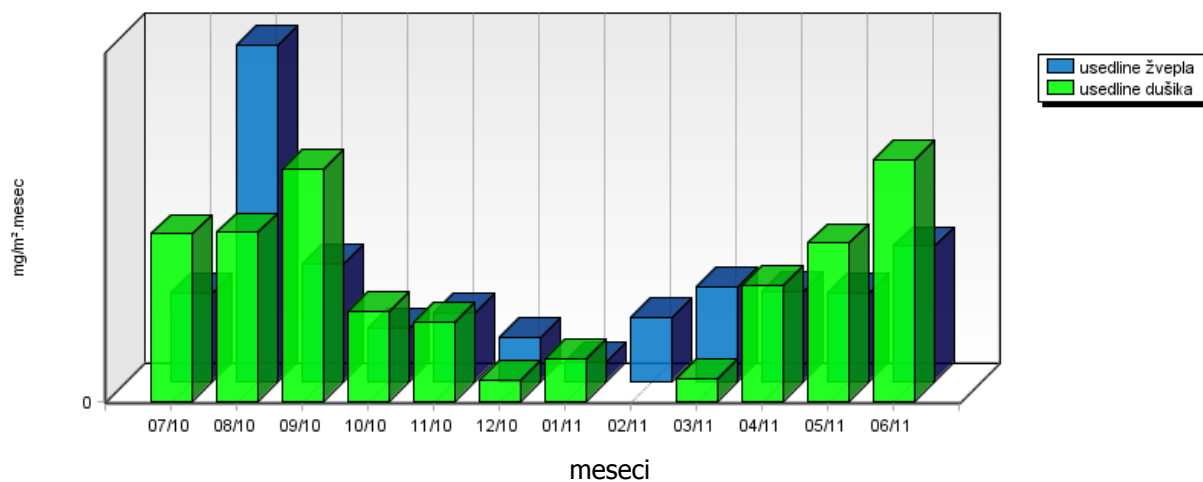


	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11
nitriti mg/m ² .dan	13.62	7.00	5.75	4.79	5.02	1.77	1.57	6.44	2.13	7.19	2.79	10.85
sulfati mg/m ² .dan	6.27	24.18	8.36	3.83	4.92	3.10	1.43	4.57	6.72	6.44	6.28	9.77
usedline dušika mg/m ² .mesec	120.89	121.09	166.90	64.14	56.51	14.96	30.13	-	16.43	82.98	113.84	172.72
usedline žvepla mg/m ² .mesec	62.65	241.79	83.57	38.33	49.20	31.01	14.28	45.71	67.17	64.41	62.78	97.69

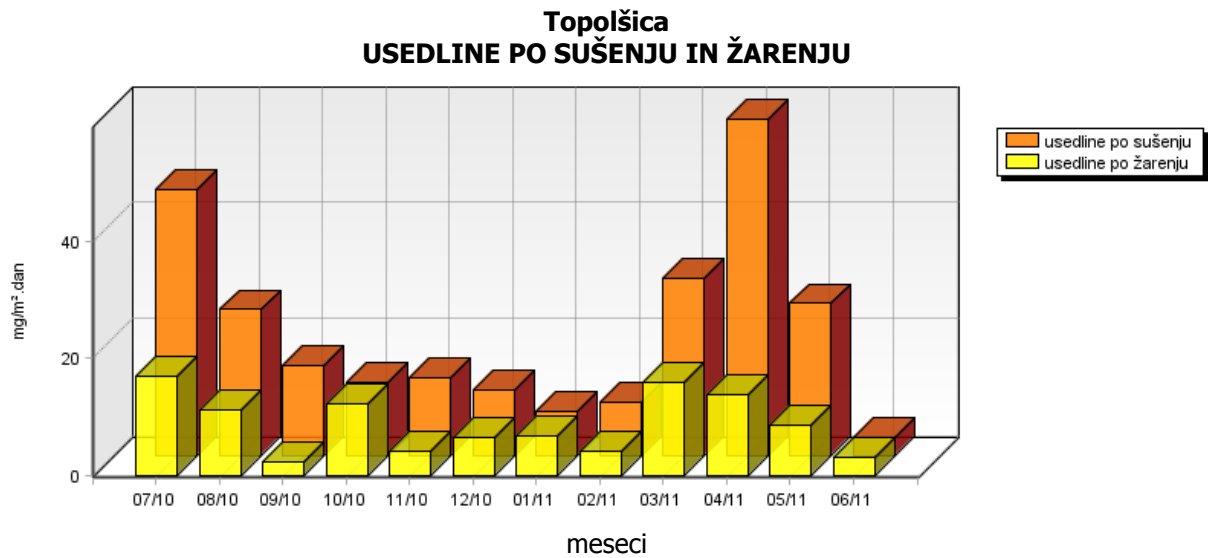
Topolšica SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Topolšica USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

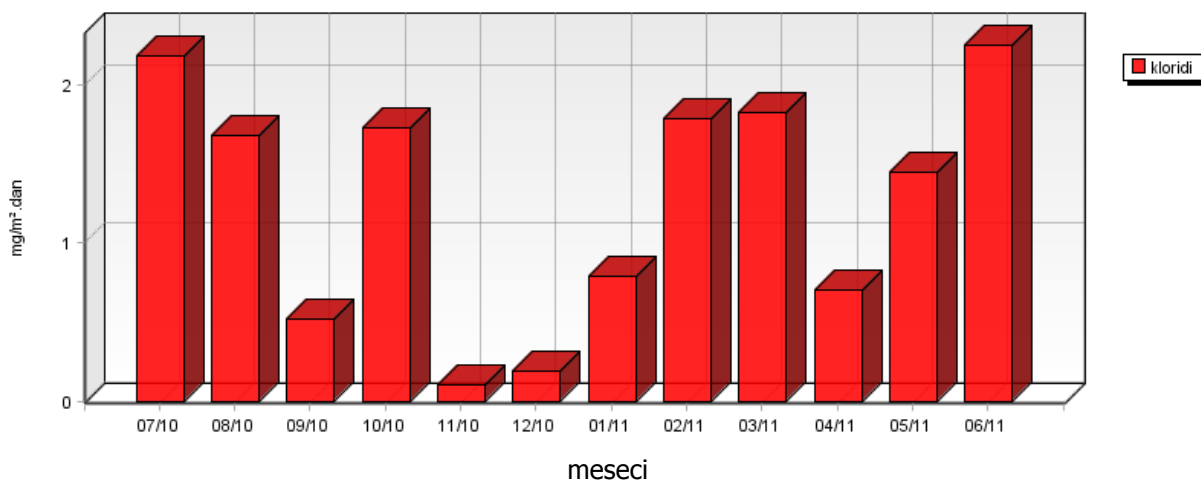


	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11
usedline po sušenju mg/m ² .dan	45.40	25.07	15.35	12.43	13.31	11.27	7.47	8.96	30.49	57.72	26.14	3.06
usedline po žarenju mg/m ² .dan	16.87	11.27	2.32	12.22	4.05	6.38	6.79	4.18	15.75	13.71	8.65	2.99

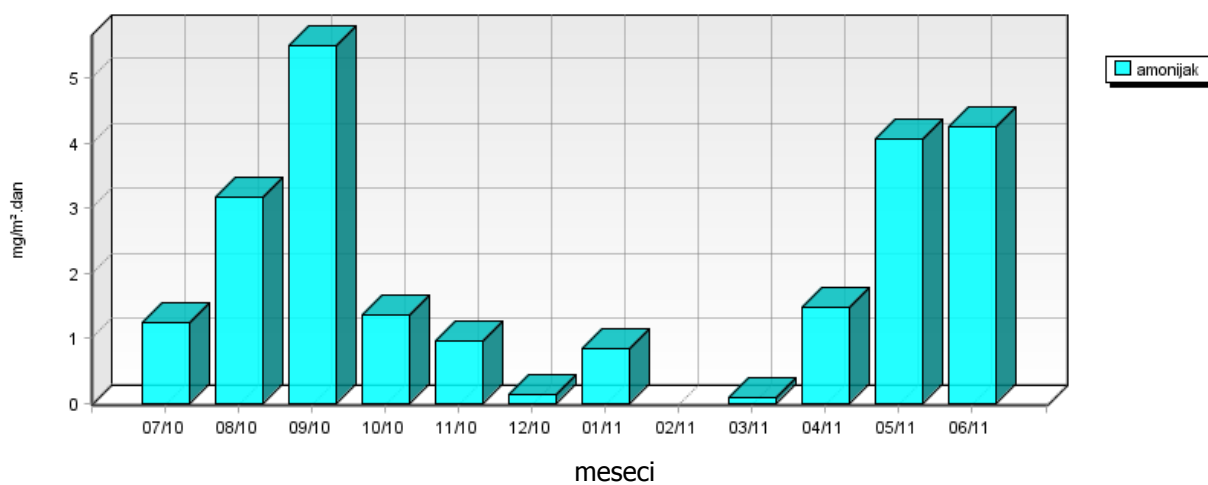


	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11
kloridi mg/m ² .dan	2.19	1.68	0.52	1.73	0.10	0.19	0.79	1.79	1.83	0.71	1.45	2.26
amonijak mg/m ² .dan	1.23	3.16	5.48	1.36	0.96	0.13	0.84	-	0.09	1.47	4.07	4.25
kalcij mg/m ² .dan	3.13	10.15	3.11	2.28	4.35	4.52	2.21	3.04	7.92	4.64	2.70	4.52
magnezij mg/m ² .dan	1.90	0.69	2.27	0.69	1.32	1.37	0.69	0.92	2.41	1.41	1.77	6.08
natrij mg/m ² .dan	0.70	0.26*	0.44	0.13*	0.25	0.16	0.38	0.81	0.90	0.07	0.35	3.03
kalij mg/m ² .dan	0.57	0.26	0.44	0.13*	0.25	0.16	0.12	0.14	0.11	1.74	1.19	2.89

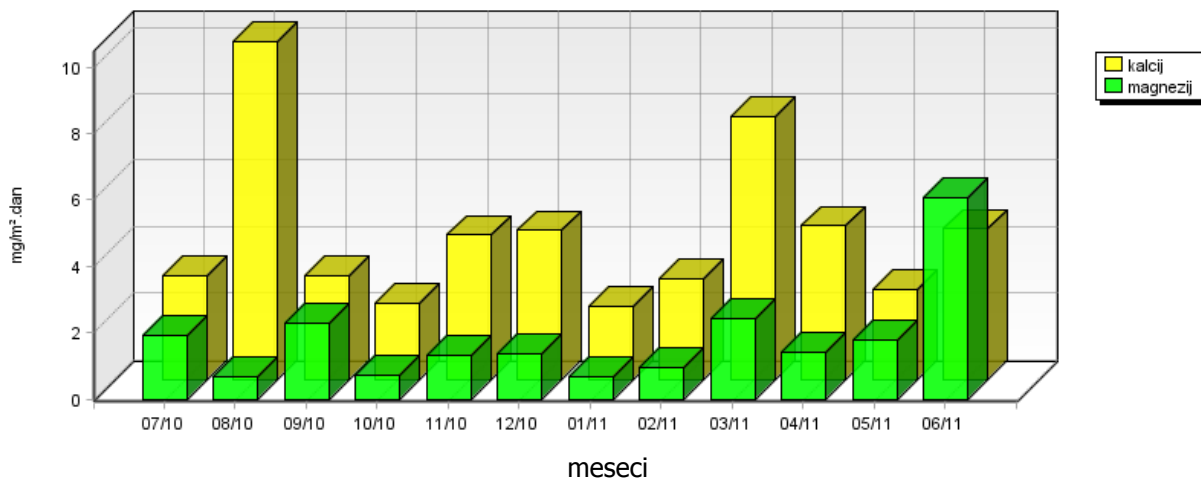
Topolšica KLORIDI V PADAVINAH



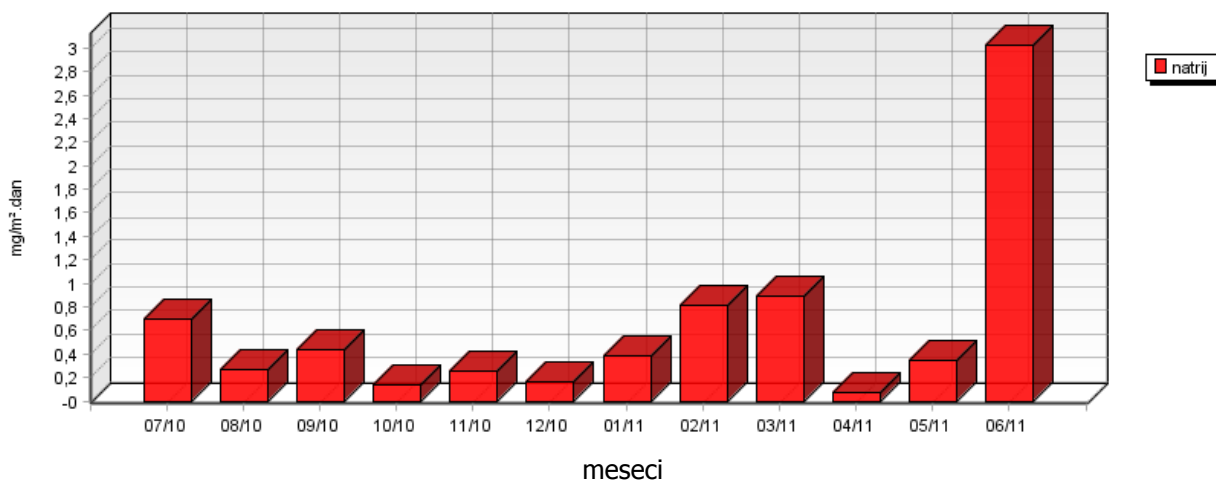
Topolšica AMONIYAK V PADAVINAH



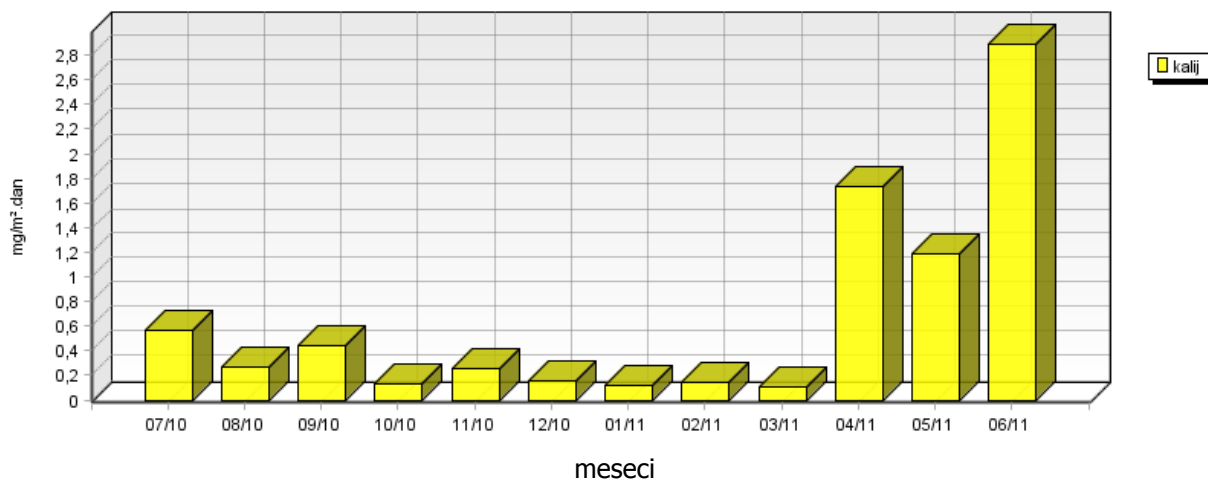
Topolšica
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Topolšica
NATRIJ V PADAVINAH



Topolšica
KALIJ V PADAVINAH

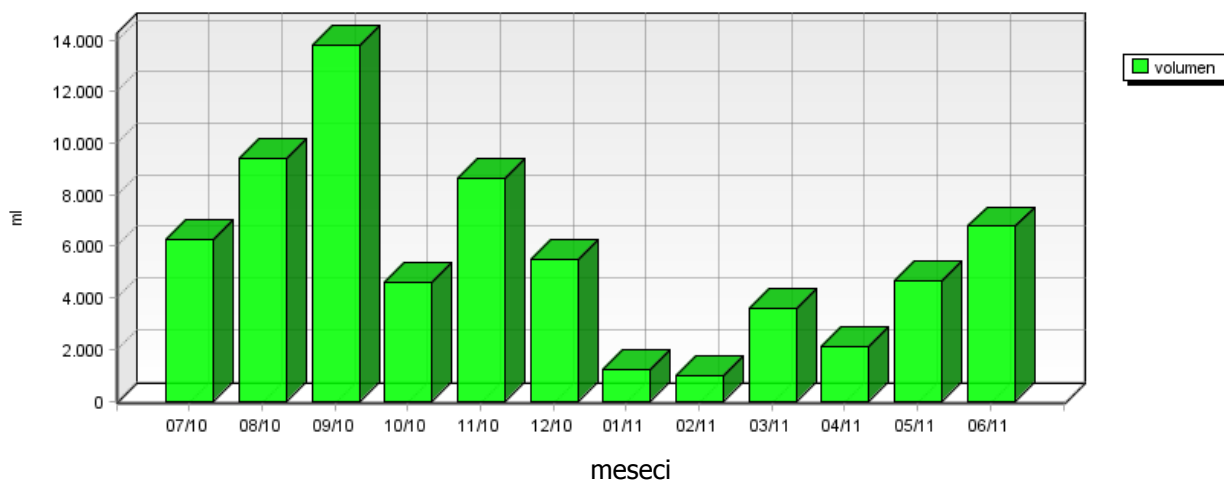


5.1.3 Kakovost padavin in količina usedlin – Zavodnje

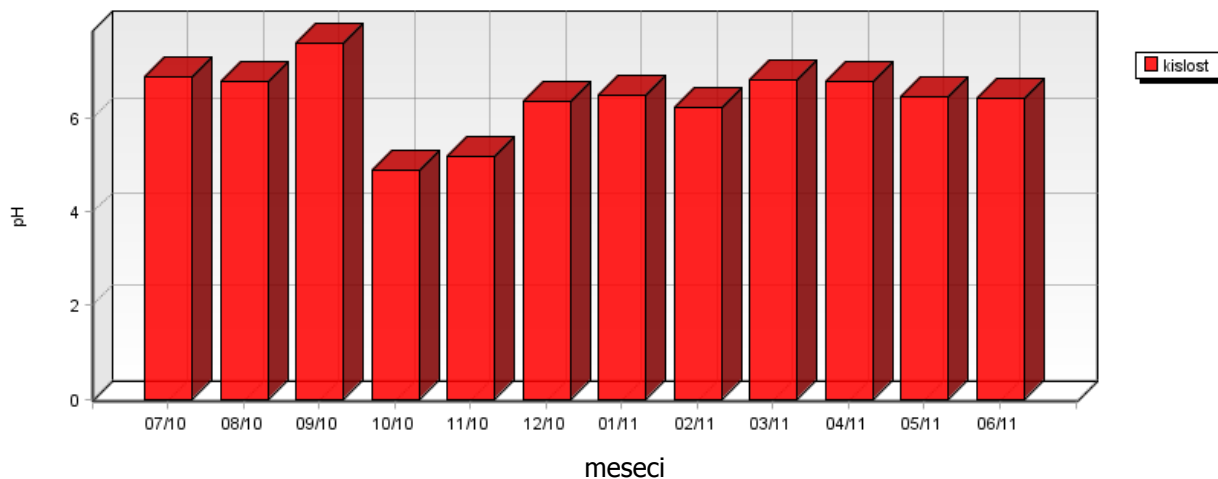
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Zavodnje
Obdobje meritev: 01.07.2010 do 01.07.2011

	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11
volumen ml	6280	9420	13830	4600	8620	5500	1240	950	3600	2100	4640	6780
kislost pH	6.90	6.80	7.62	4.90	5.17	6.35	6.50	6.23	6.83	6.78	6.46	6.41
prevodnost $\mu\text{S/cm}$	26.00	13.00	19.00	12.70	9.00	9.50	13.00	30.80	16.30	75.20	11.00	10.90

**Zavodnje
VOLUMEN PADAVIN**

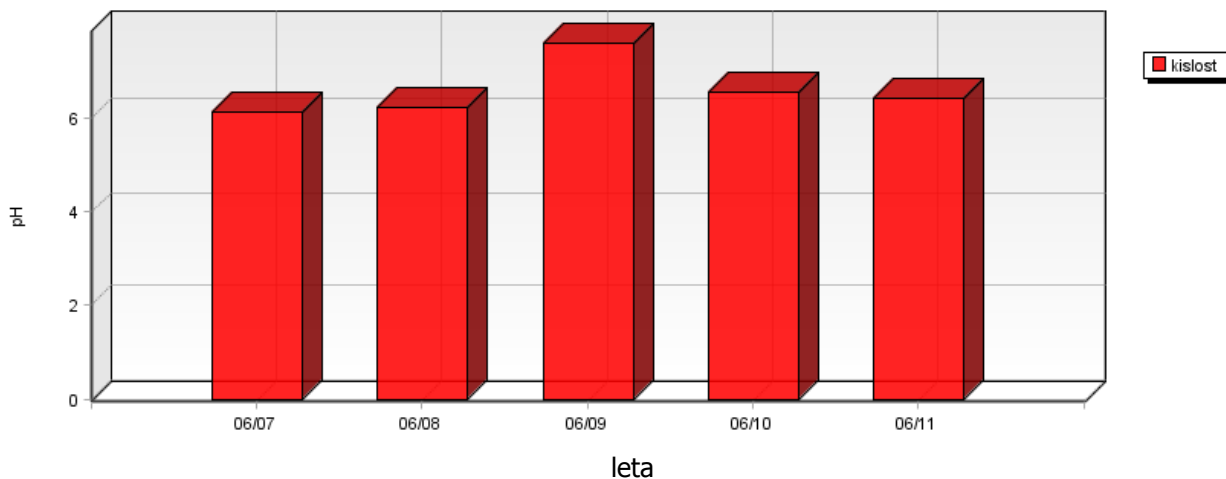


**Zavodnje
KISLOST PADAVIN**

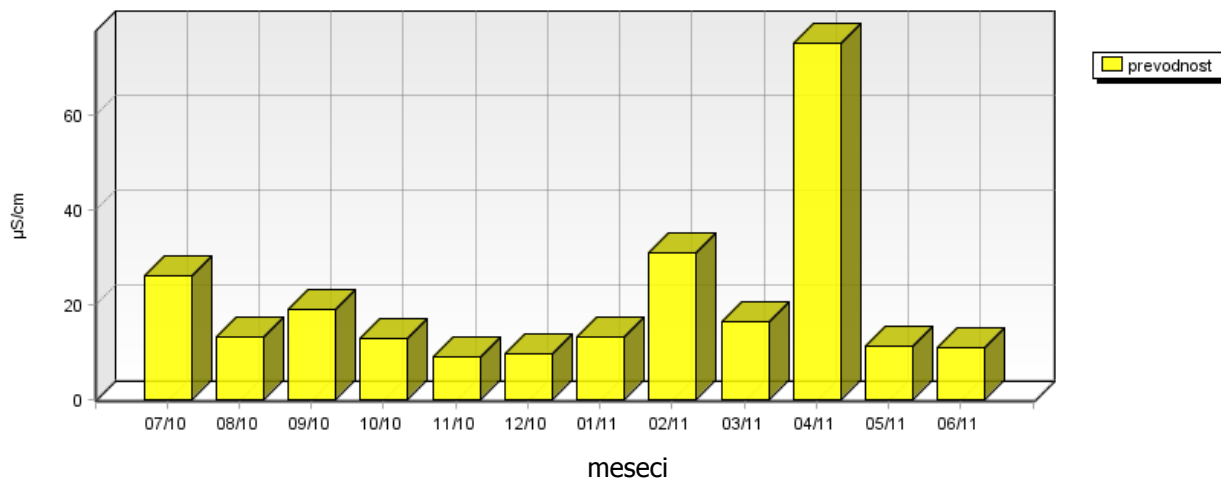


	06/07	06/08	06/09	06/10	06/11
kislost pH	6.10	6.20	7.60	6.54	6.41

Zavodnje KISLOST PADAVIN

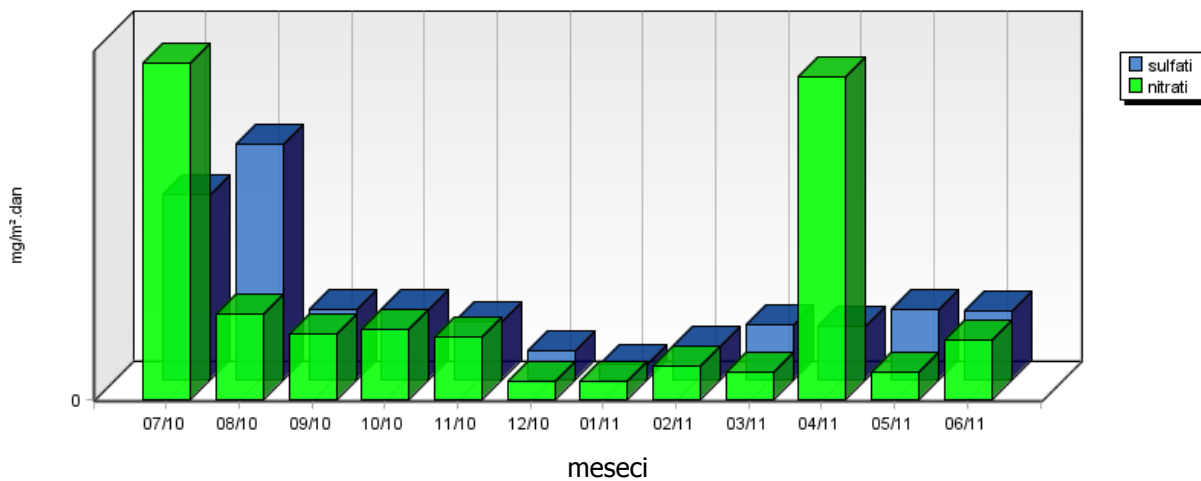


Zavodnje PREVODNOST PADAVIN

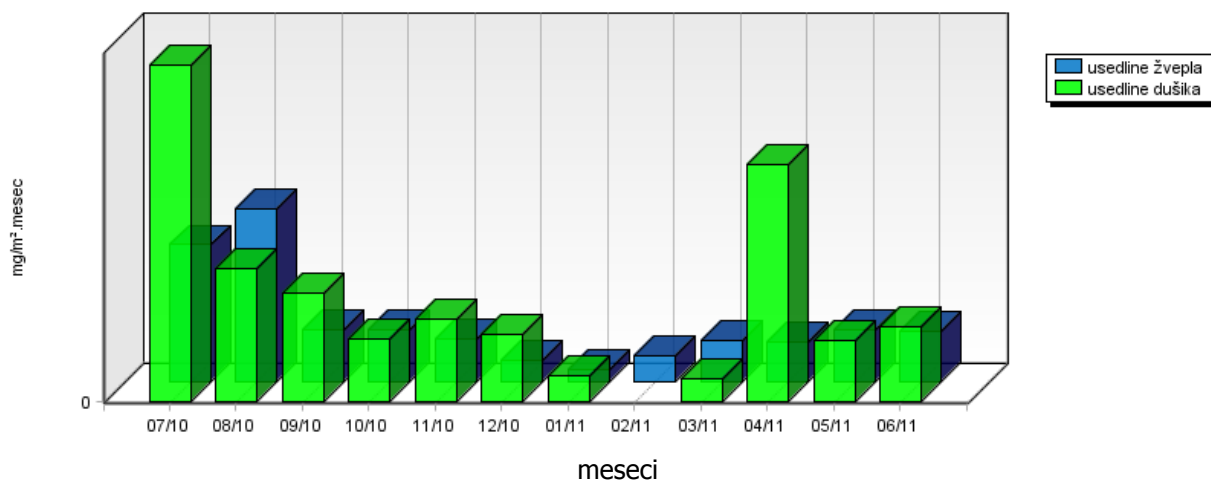


	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11
nitriti mg/m ² .dan	32.92	8.32	6.39	6.87	6.09	1.72	1.72	3.26	2.62	31.57	2.58	5.80
sulfati mg/m ² .dan	18.08	23.03	6.76	6.75	5.68	2.76	1.44	3.26	5.33	5.13	6.81	6.63
usedline dušika mg/m ² .meseč	446.91	175.74	144.06	82.27	109.53	88.33	32.66	-	29.13	313.37	79.99	99.46
usedline žvepla mg/m ² .meseč	180.82	230.29	67.62	67.47	56.78	27.64	14.40	32.58	53.29	51.34	68.06	66.30

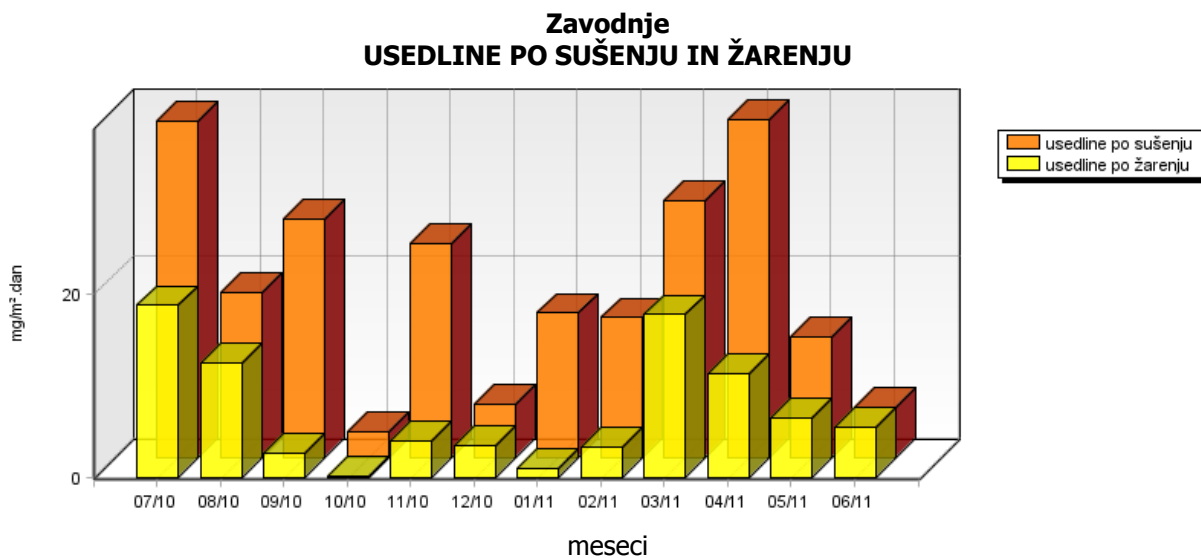
**Zavodnje
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH**



**Zavodnje
USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA**

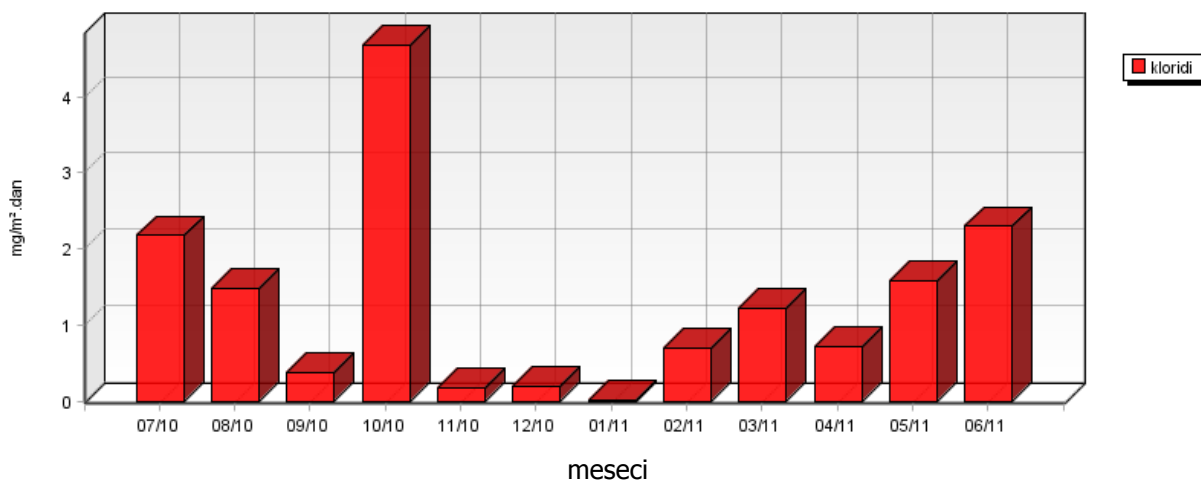


	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11
usedline po sušenju mg/m ² .dan	36.80	18.13	26.01	2.72	23.29	5.77	15.75	15.28	27.98	36.81	13.17	5.43
usedline po žarenju mg/m ² .dan	18.87	12.43	2.57	0.12	3.99	3.46	0.84	3.19	17.86	11.30	6.44	5.43

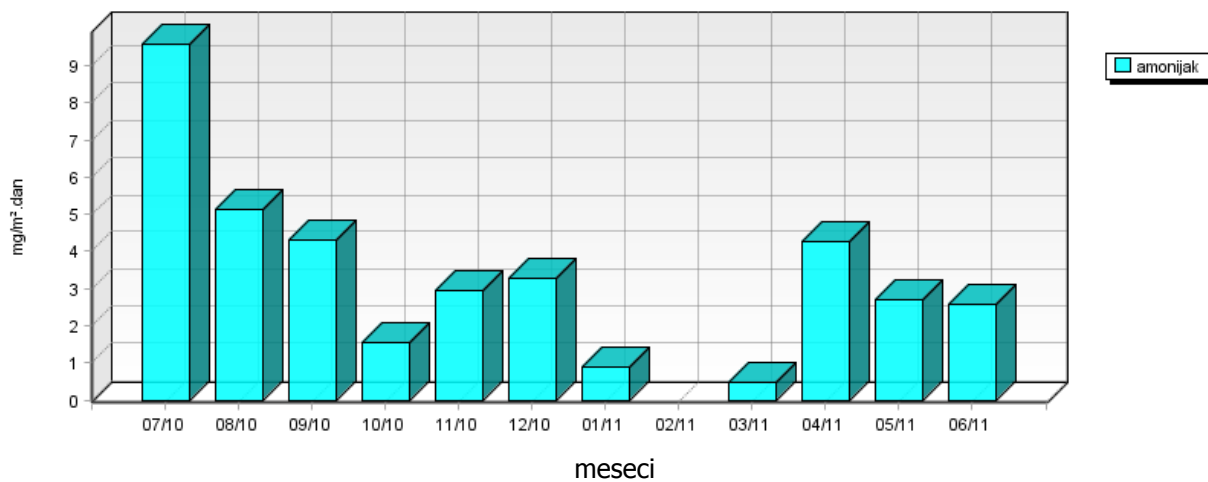


	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11
kloridi mg/m ² .dan	2.17	1.47	0.38	4.69	0.18	0.19	0.01	0.70	1.22	0.71	1.58	2.30
amonijak mg/m ² .dan	9.60	5.12	4.32	1.53	2.93	3.29	0.90	-	0.49	4.26	2.68	2.58
kalcij mg/m ² .dan	4.57	10.05	5.36	14.72	25.08	3.73	2.40	1.11	3.84	3.97	2.25	3.29
magnezij mg/m ² .dan	1.67	1.39	1.22	4.51	7.62	0.97	0.77	0.34	1.06	1.24	0.55	1.20
natrij mg/m ² .dan	0.47	0.32	0.47	0.16	0.29	0.19	0.51	0.26	0.12	0.07	0.28	3.08
kalij mg/m ² .dan	0.55	0.32	0.47	0.16*	0.29	0.19	0.04	0.10	0.51	1.18	0.85	2.85

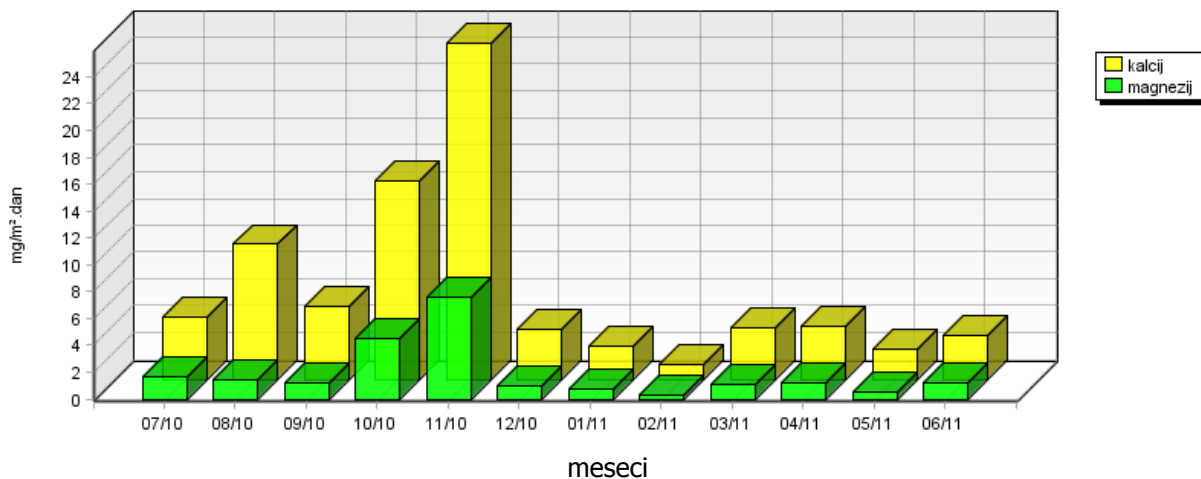
**Zavodnje
KLORIDI V PADAVINAH**



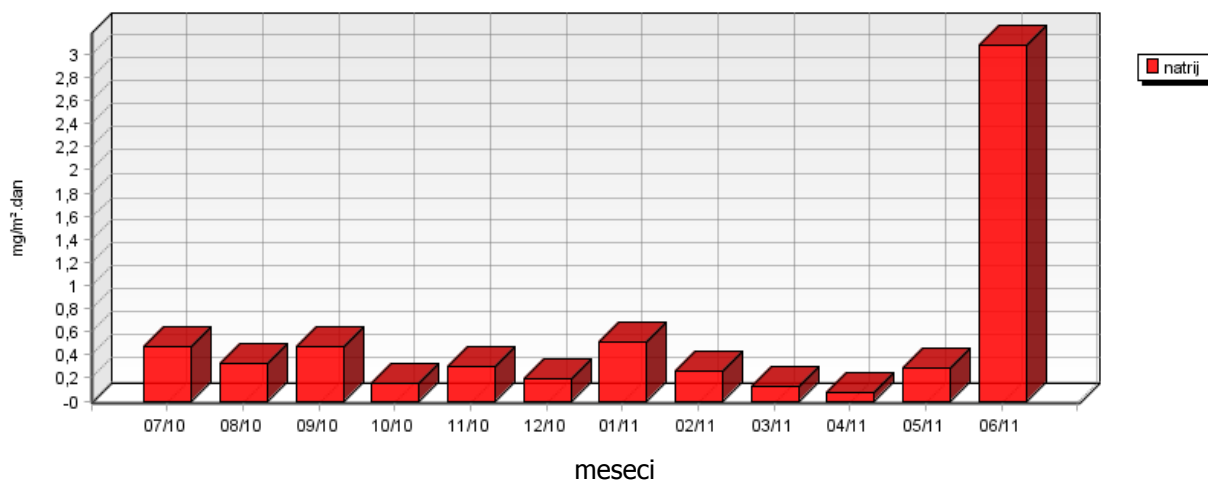
**Zavodnje
AMONIYAK V PADAVINAH**



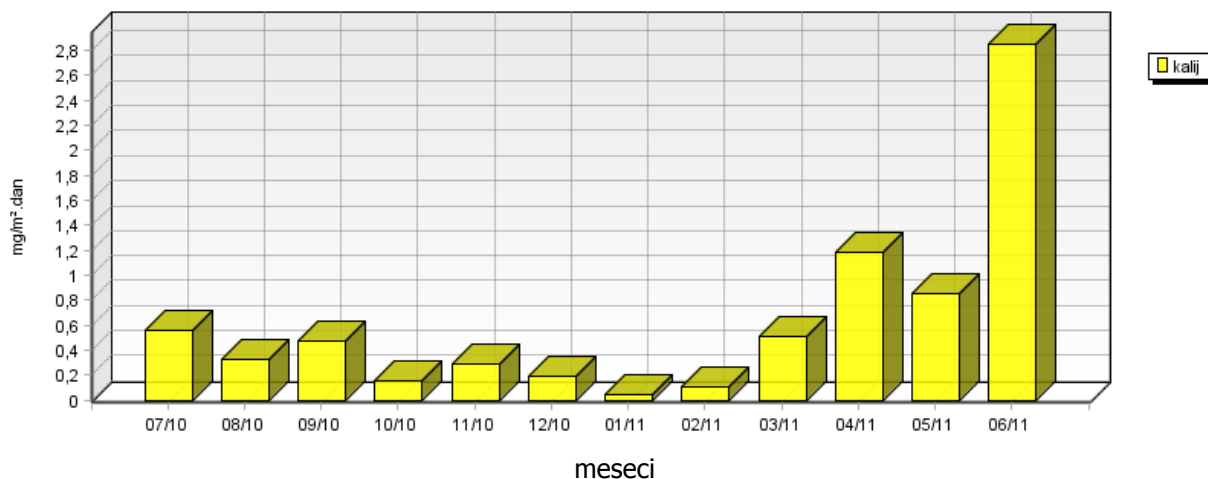
**Zavodnje
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH**



**Zavodnje
NATRIJ V PADAVINAH**



**Zavodnje
KALIJ V PADAVINAH**

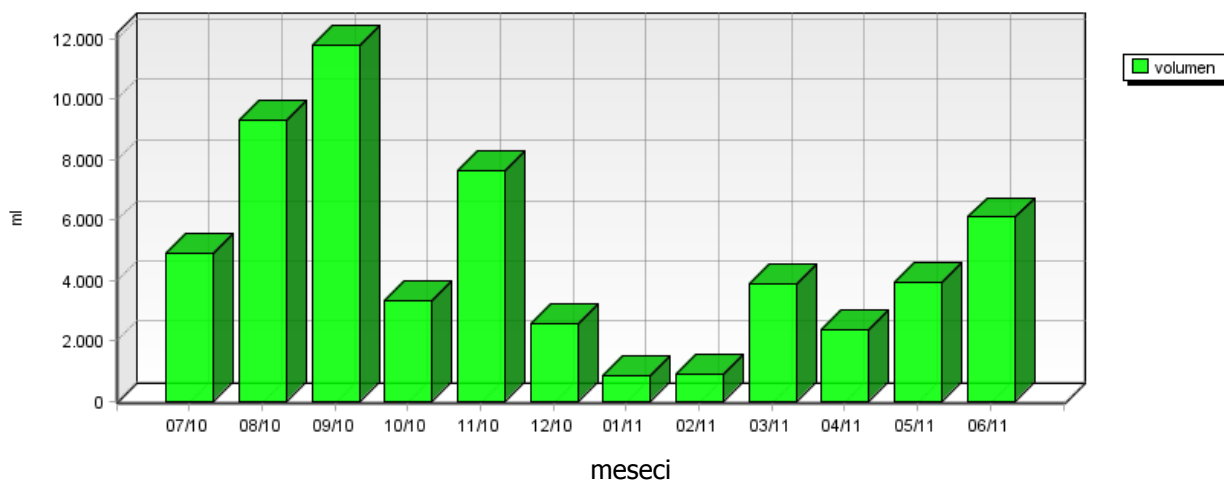


5.1.4 Kakovost padavin in količina usedlin – Graška gora

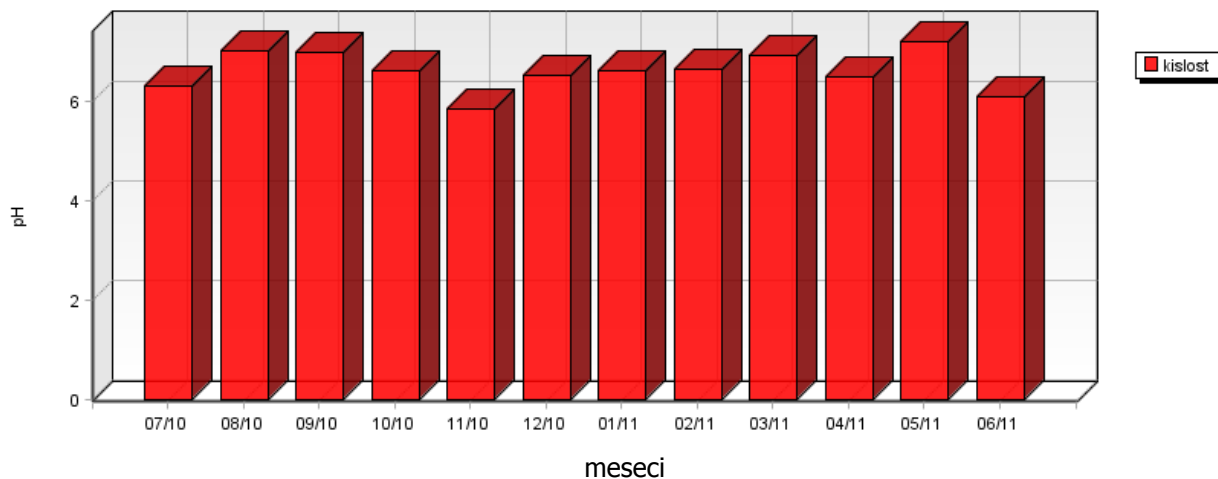
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Graška gora
Obdobje meritev: 01.07.2010 do 01.07.2011

	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11
volumen ml	4880	9300	11800	3320	7640	2580	820	880	3850	2340	3900	6080
kislost pH	6.30	7.01	6.98	6.62	5.85	6.53	6.61	6.65	6.94	6.50	7.19	6.08
prevodnost $\mu\text{S/cm}$	13.00	16.00	18.00	13.70	7.40	14.20	24.00	28.70	23.00	41.30	26.50	14.80

**Graška gora
VOLUMEN PADAVIN**

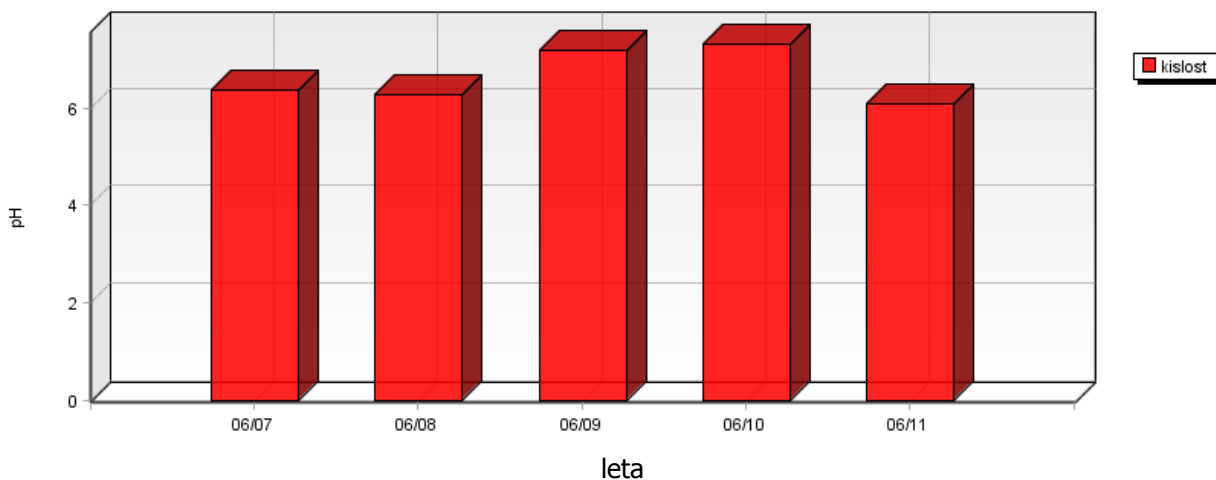


**Graška gora
KISLOST PADAVIN**

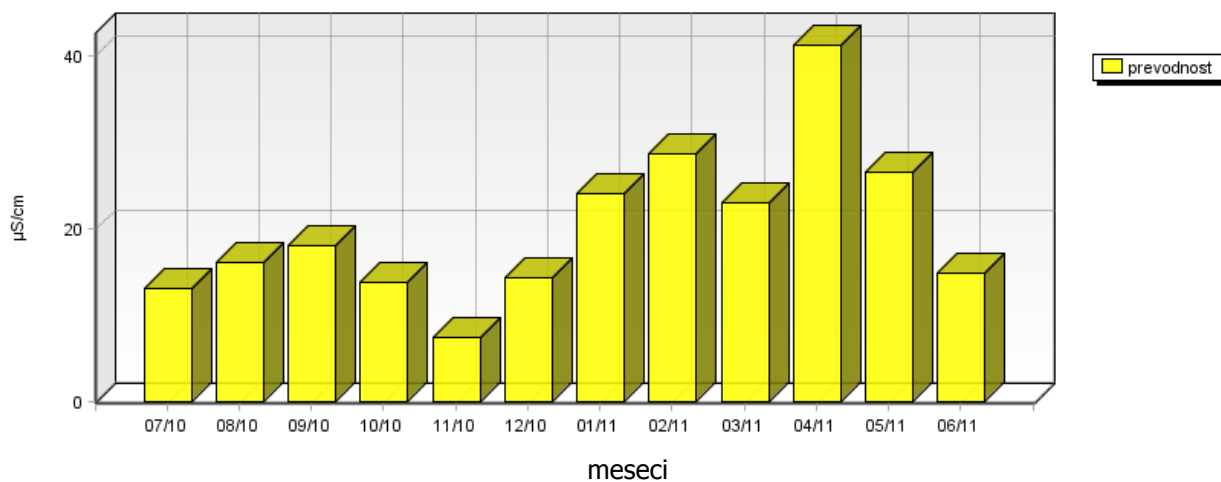


	06/07	06/08	06/09	06/10	06/11
kislost pH	6.35	6.27	7.18	7.32	6.08

**Graška gora
KISLOST PDAVIN**

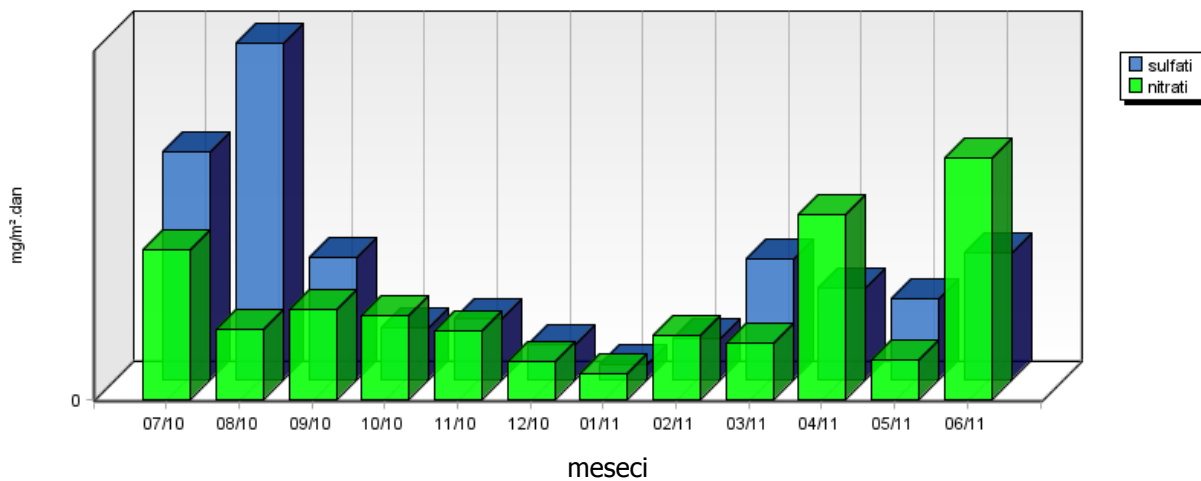


**Graška gora
PREVODNOST PDAVIN**

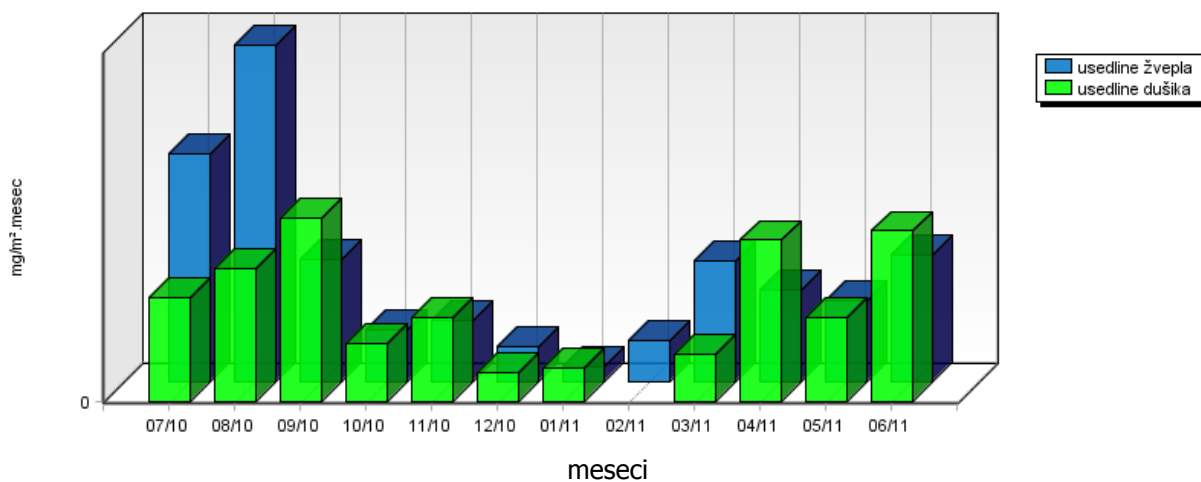


	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11
nitriti mg/m ² .dan	9.38	4.42	5.69	5.30	4.31	2.38	1.63	4.00	3.56	11.62	2.46	15.15
sulfati mg/m ² .dan	14.32	21.22	7.69	3.25	3.79	2.14	0.95	2.59	7.61	5.72	5.08	7.93
usedline dušika mg/m ² .mesec	65.46	83.00	115.20	36.42	52.17	17.78	20.50	-	28.97	101.67	52.53	107.46
usedline žvepla mg/m ² .mesec	143.16	212.19	76.92	32.46	37.87	21.37	9.52	25.88	76.08	57.20	50.85	79.27

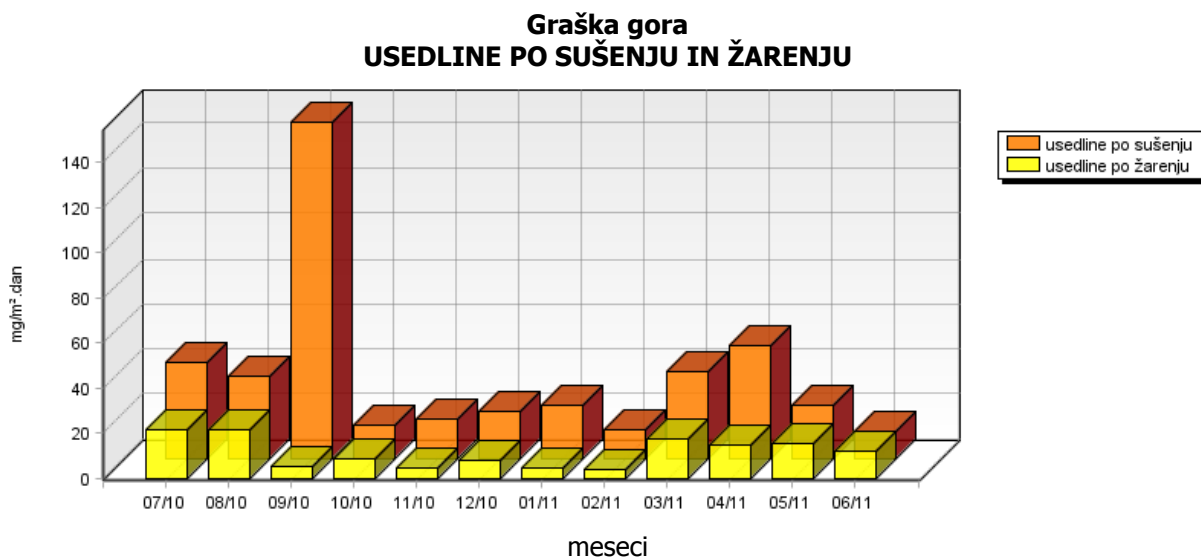
Graška gora
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Graška gora
USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

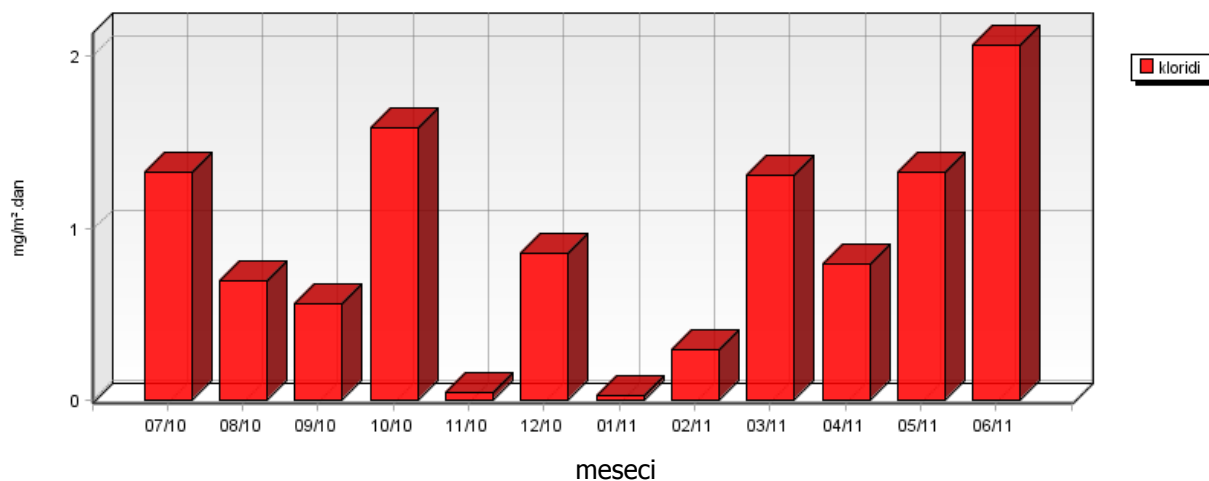


	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11
usedline po sušenju mg/m ² .dan	42.07	36.53	149.19	14.74	17.11	20.92	23.50	12.56	38.03	49.78	23.43	11.61
usedline po žarenju mg/m ² .dan	21.37	21.57	5.17	8.64	4.15	8.07	4.18	3.62	17.38	14.60	15.08	11.54

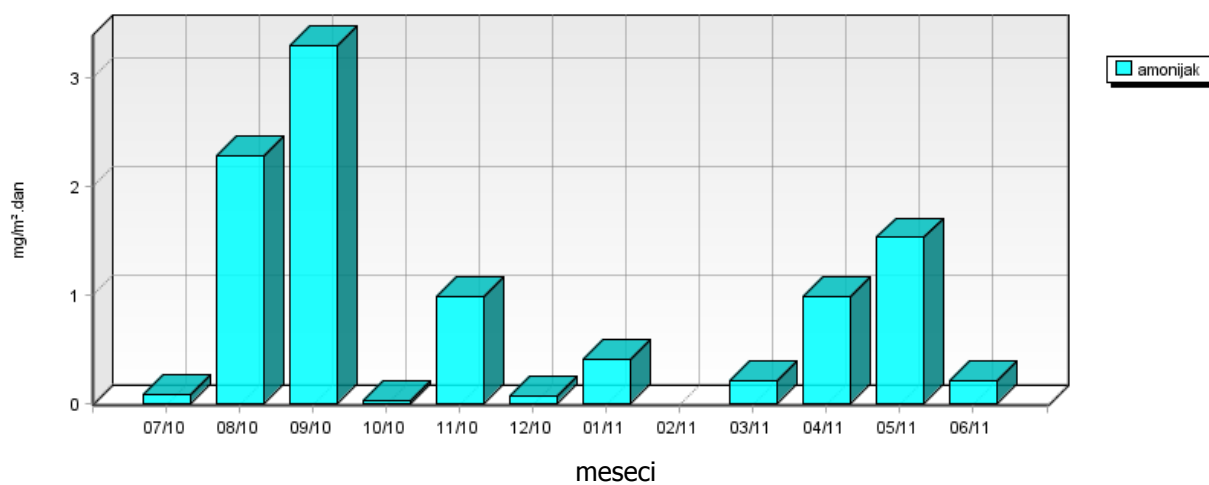


	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11
kloridi mg/m ² .dan	1.33	0.69	0.56	1.58	0.05	0.86	0.03	0.30	1.31	0.79	1.32	2.06
amonijak mg/m ² .dan	0.08	2.27	3.29	0.02	0.99	0.07	0.41	-	0.21	0.99	1.54	0.21
kalcij mg/m ² .dan	2.60	16.68	4.58	42.01	1.85	3.25	2.35	1.24	5.41	7.37	6.62	4.13
magnezij mg/m ² .dan	0.58	0.55	1.39	12.72	2.03	0.99	0.72	0.36	1.59	2.28	3.91	4.48
natrij mg/m ² .dan	0.40	0.32	0.40	0.11*	0.26	0.09	0.33	0.25	0.13	0.08	0.34	2.77
kalij mg/m ² .dan	0.36	0.32	0.40	0.11*	0.26	0.09	0.04	0.12	0.13	2.32	1.54	2.68

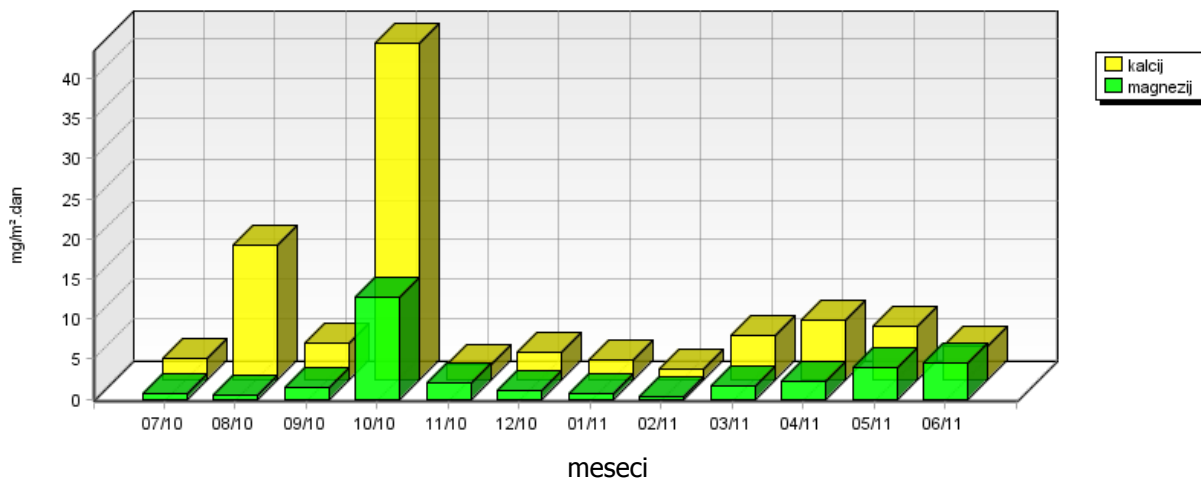
**Graška gora
KLORIDI V PADAVINAH**



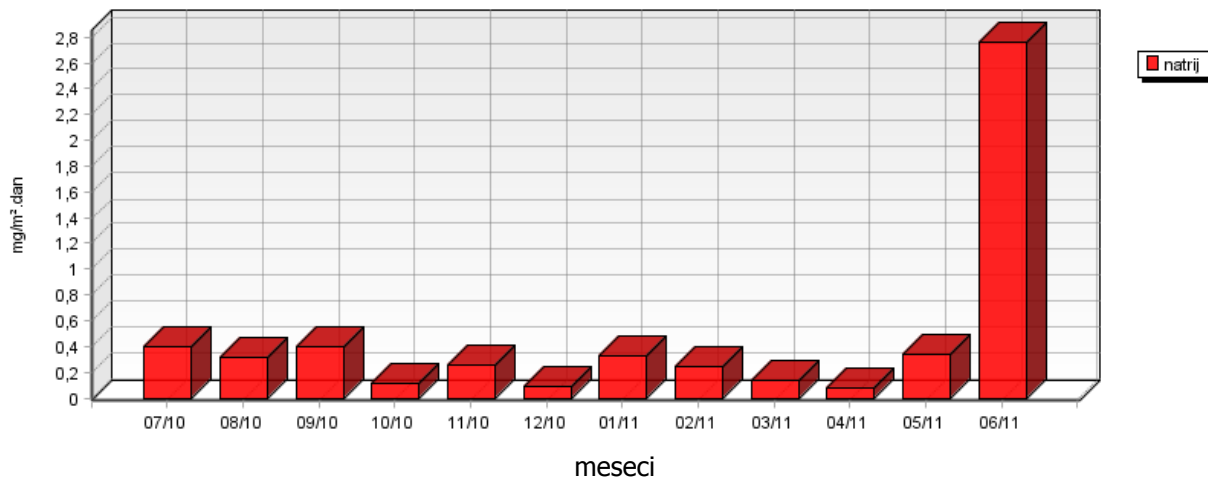
**Graška gora
AMONIJAK V PADAVINAH**



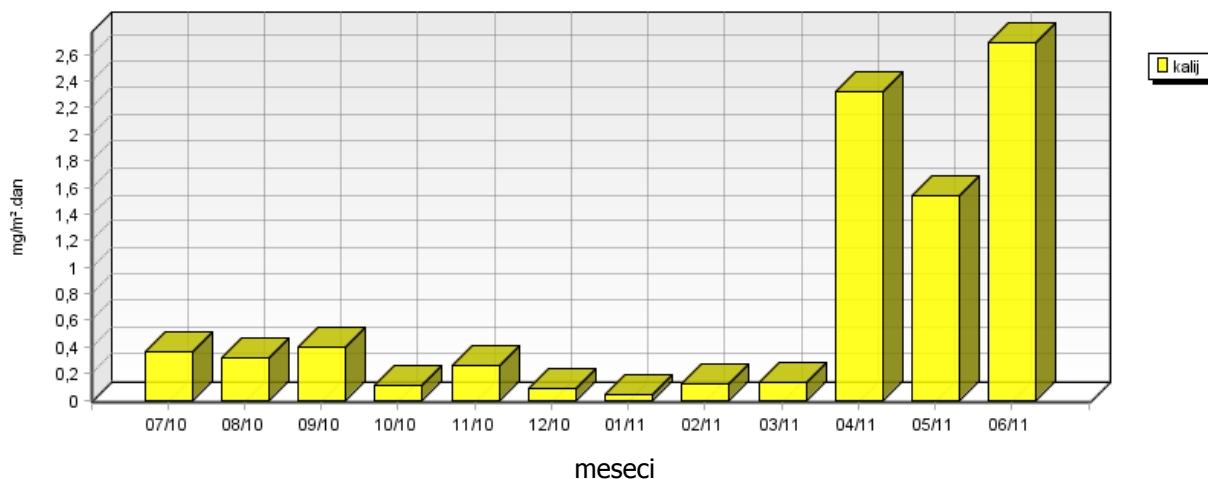
Graška gora
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Graška gora
NATRIJ V PADAVINAH



Graška gora
KALIJ V PADAVINAH

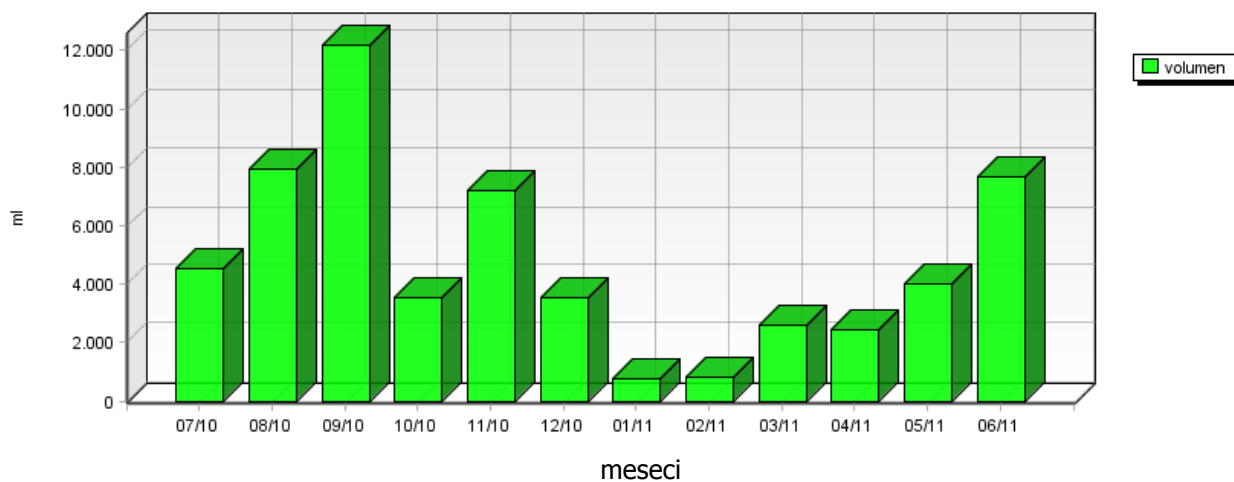


5.1.5 Kakovost padavin in količina usedlin – Velenje

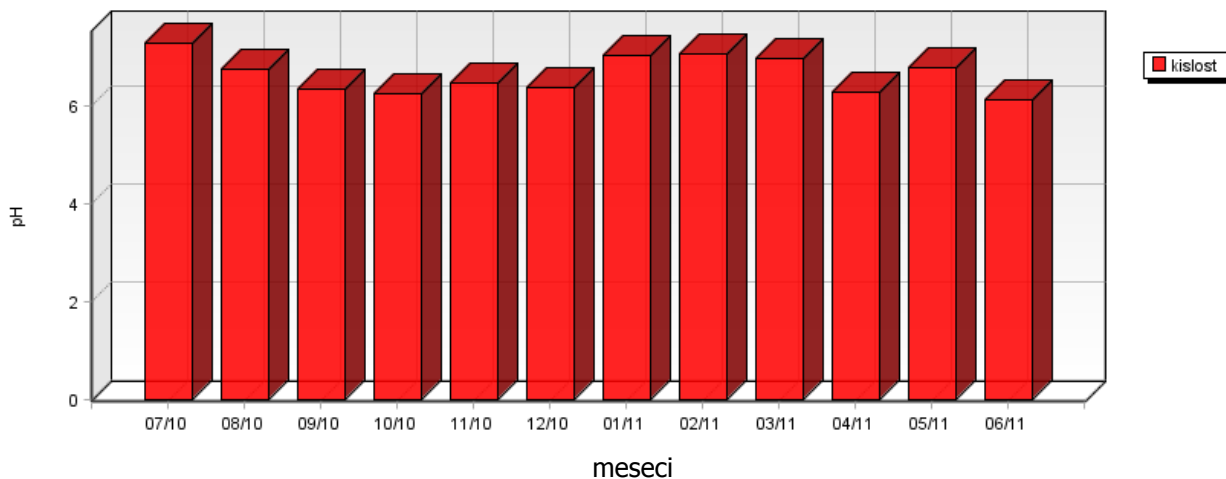
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Velenje
Obdobje meritev: 01.07.2010 do 01.07.2011

	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11
volumen ml	4540	7950	12200	3550	7200	3550	755	800	2600	2420	4000	7680
kislost pH	7.30	6.75	6.35	6.25	6.47	6.38	7.02	7.05	6.98	6.27	6.78	6.12
prevodnost $\mu\text{S/cm}$	38.00	36.00	30.00	13.70	10.70	13.90	44.00	45.50	27.60	25.90	15.60	14.80

Velenje
VOLUMEN PADAVIN

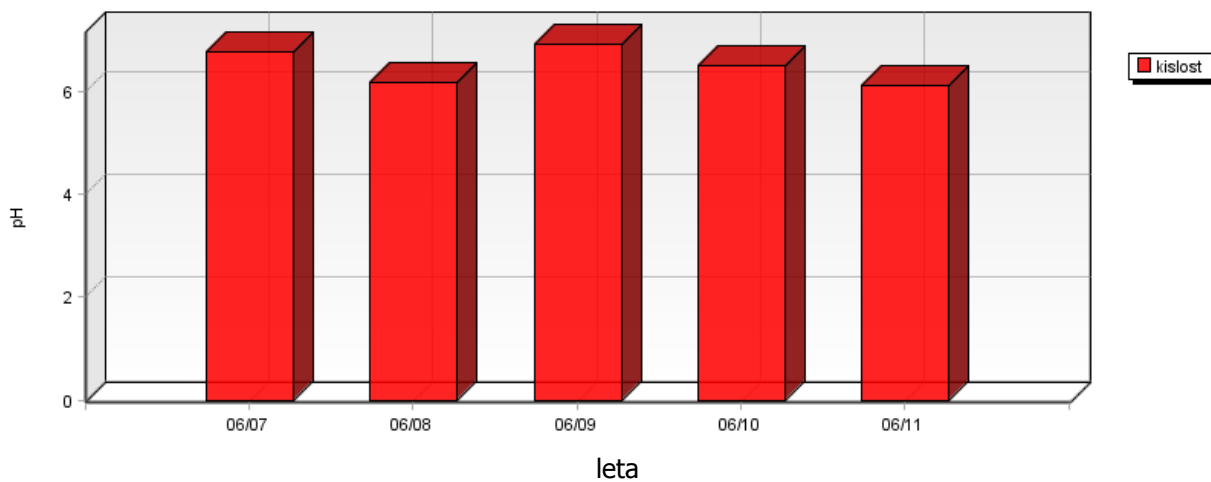


Velenje
KISLOST PADAVIN

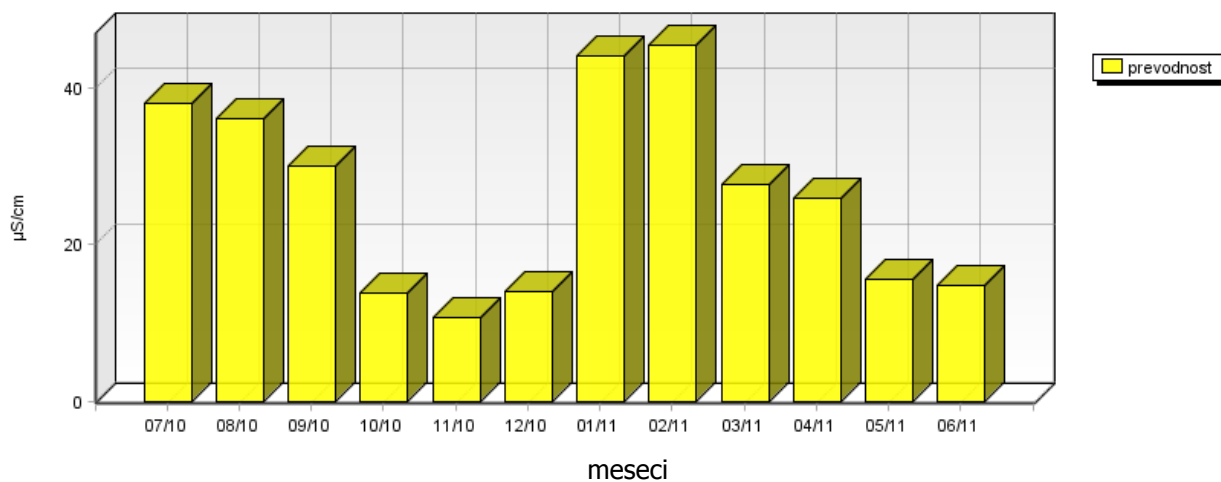


	06/07	06/08	06/09	06/10	06/11
kislost pH	6.80	6.20	6.95	6.52	6.12

Velenje KISLOST PDAVIN

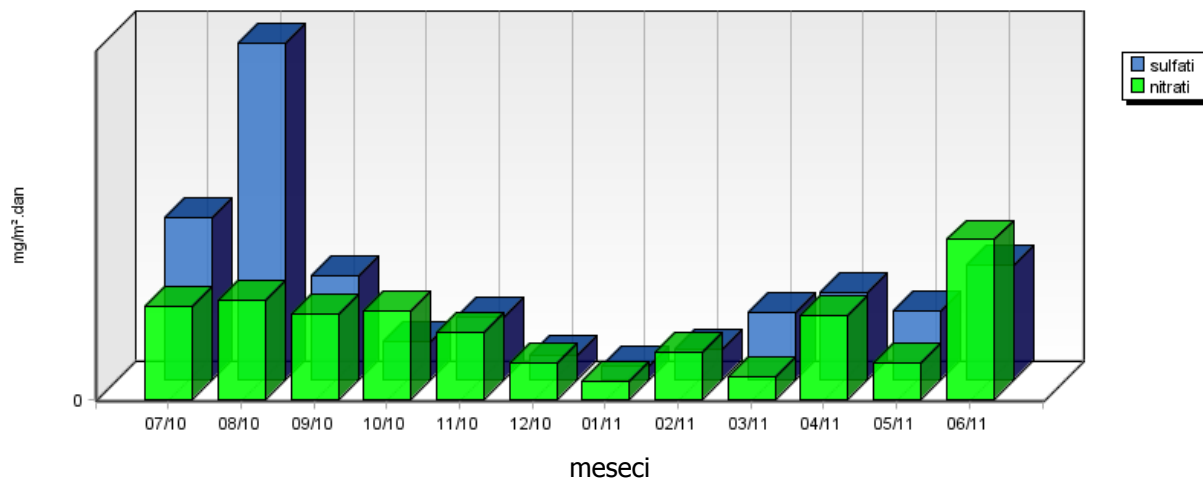


Velenje PREVODNOST PDAVIN

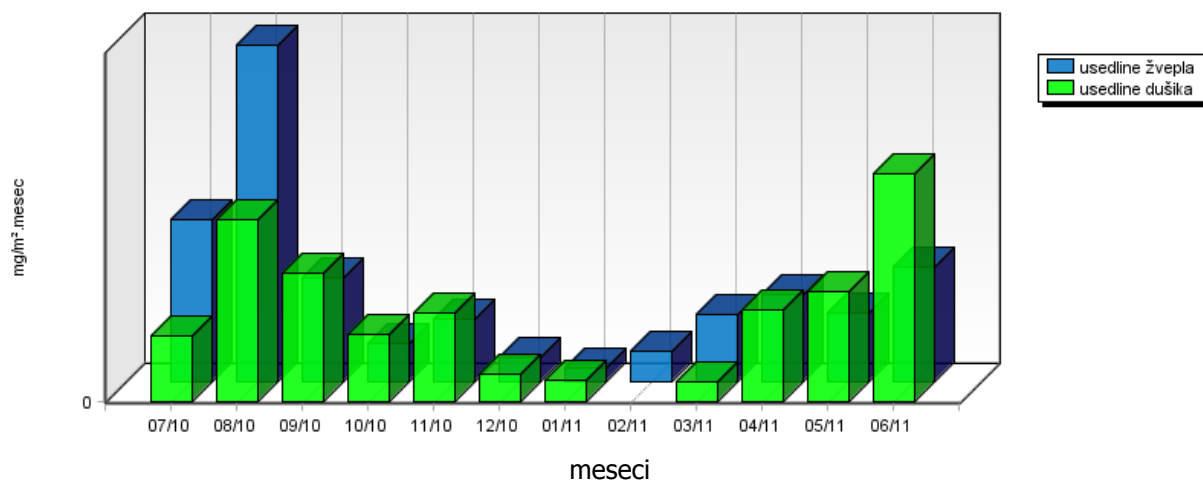


	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11
nitriti mg/m ² .dan	7.09	7.56	6.54	6.82	5.08	2.77	1.39	3.64	1.77	6.46	2.77	12.31
sulfati mg/m ² .dan	12.58	25.91	7.95	2.89	4.74	1.78	1.00	2.35	5.14	6.70	5.22	8.76
usedline dušika mg/m ² .meseč	50.19	139.38	98.46	50.72	67.53	21.03	16.39	-	15.26	70.21	84.05	174.64
usedline žvepla mg/m ² .meseč	125.78	259.13	79.53	28.93	47.43	17.84	10.00	23.52	51.38	67.05	52.15	87.62

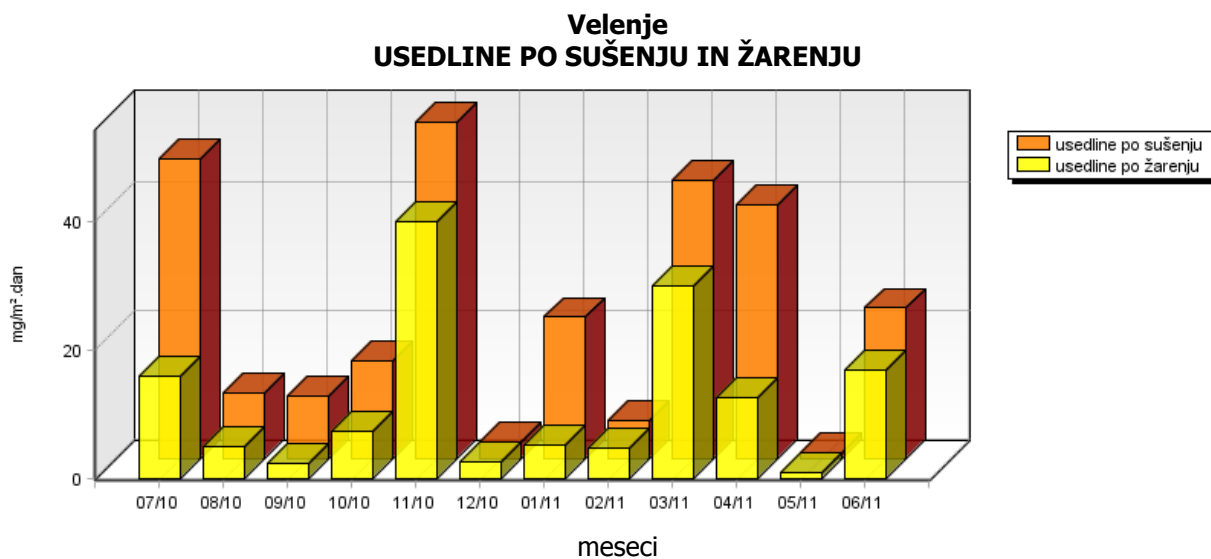
Velenje SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Velenje USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

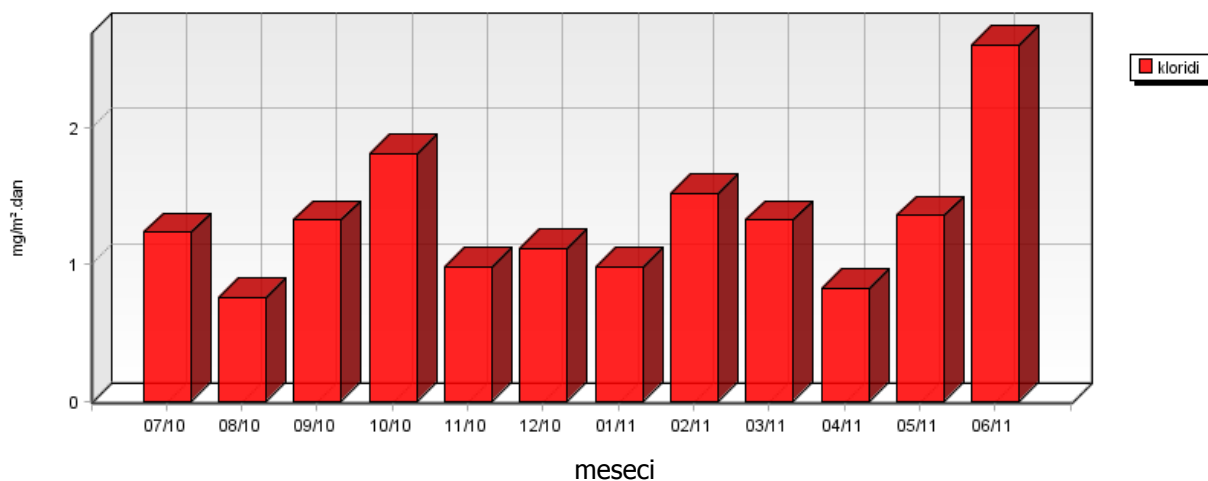


	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11
usedline po sušenju mg/m ² .dan	46.60	10.27	9.78	15.28	52.56	2.58	22.07	5.77	43.39	39.59	0.95	23.50
usedline po žarenju mg/m ² .dan	15.93	4.87	2.31	7.27	40.00	2.51	5.09	4.55	29.88	12.53	0.95	16.77

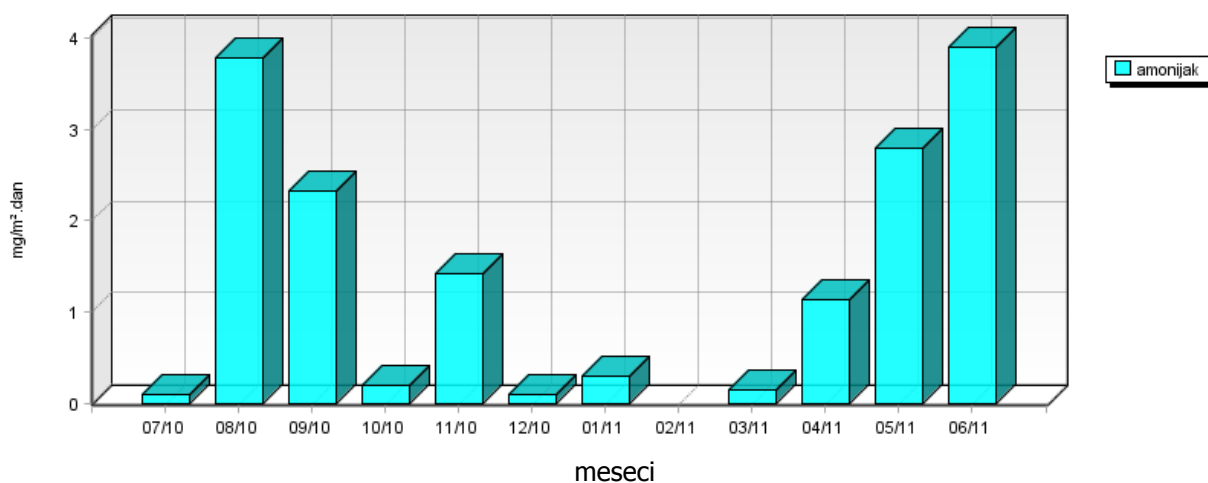


	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11
kloridi mg/m ² .dan	1.23	0.76	1.33	1.81	0.98	1.11	0.98	1.52	1.32	0.82	1.36	2.61
amonijak mg/m ² .dan	0.09	3.78	2.32	0.19	1.42	0.10	0.30	-	0.14	1.13	2.80	3.91
kalcij mg/m ² .dan	4.18	10.41	11.24	3.44	7.33	3.61	1.76	2.48	4.66	3.29	3.10	4.47
magnezij mg/m ² .dan	0.27	3.05	0.72	0.84	0.21	0.94	0.53	0.75	1.38	1.00	1.41	2.49
natrij mg/m ² .dan	0.31	0.27*	0.41	0.12*	0.36	0.12	0.10	0.59	0.23	0.08	0.33	0.26
kalij mg/m ² .dan	1.29	0.27*	0.41	0.12*	0.42	0.12	0.09	0.12	0.23	1.12	0.90	0.26

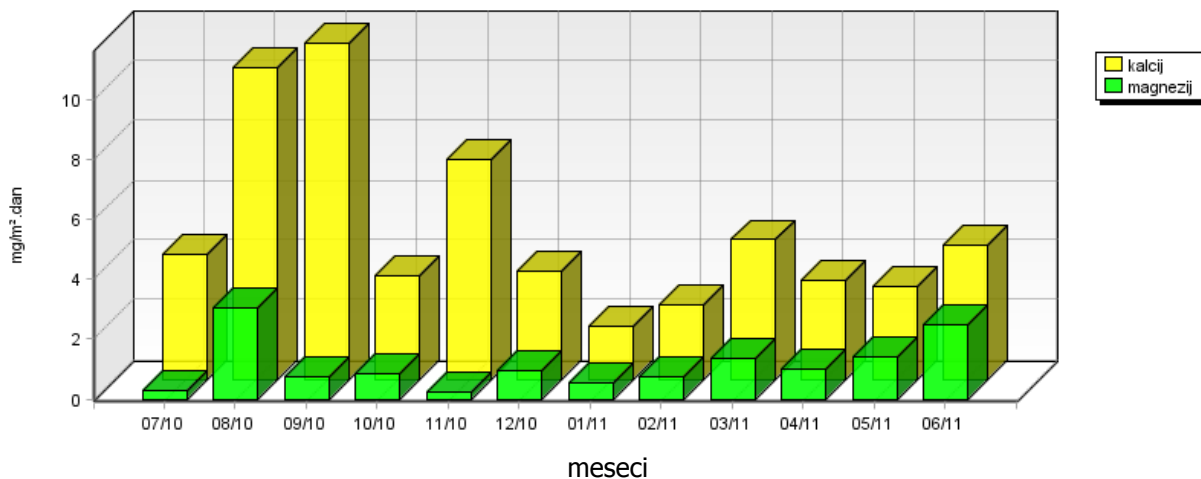
Velenje KLORIDI V PADAVINAH



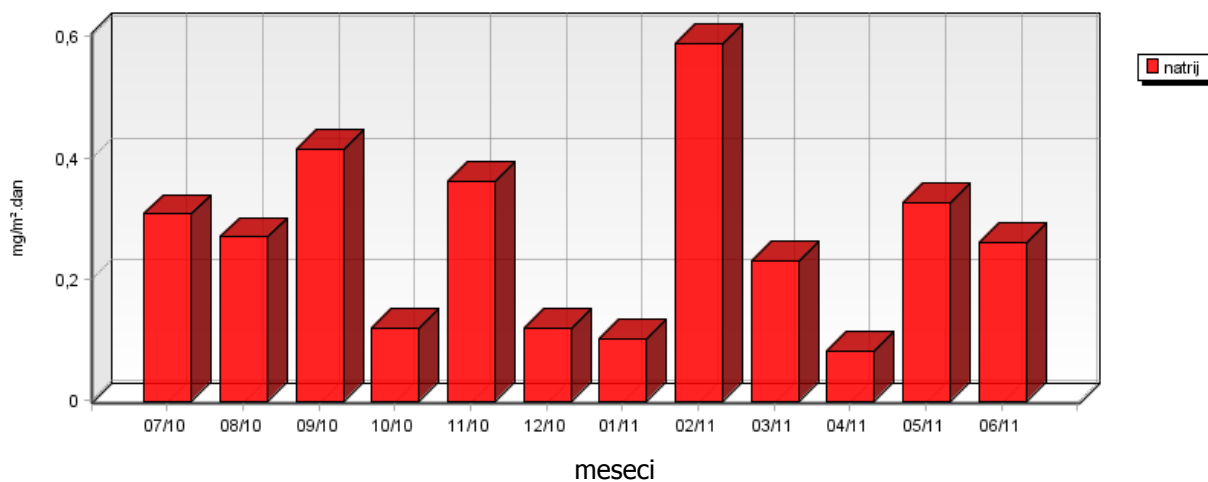
Velenje AMONIJAK V PADAVINAH



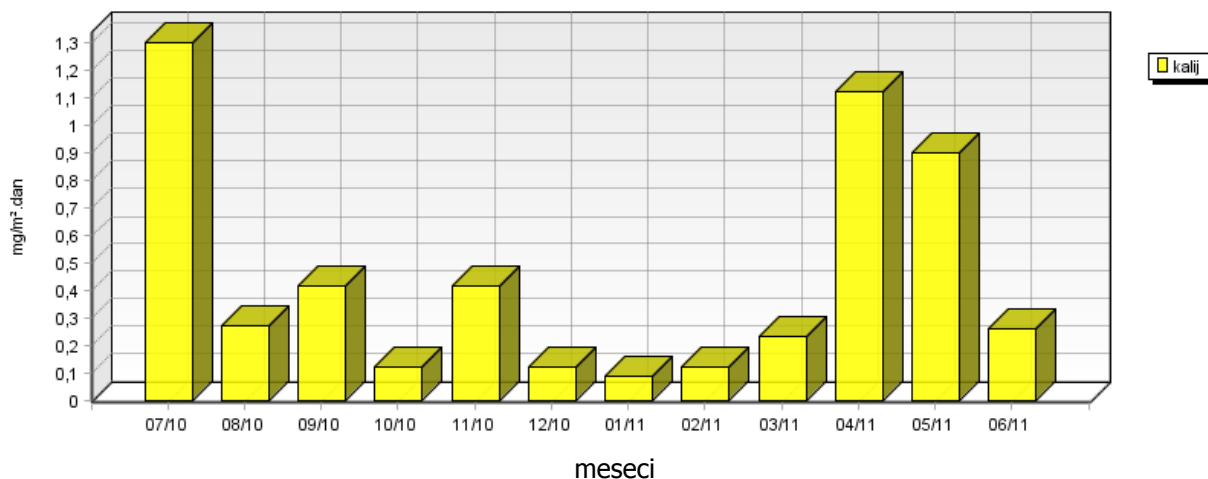
Velenje
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Velenje
NATRIJ V PADAVINAH



Velenje
KALIJ V PADAVINAH

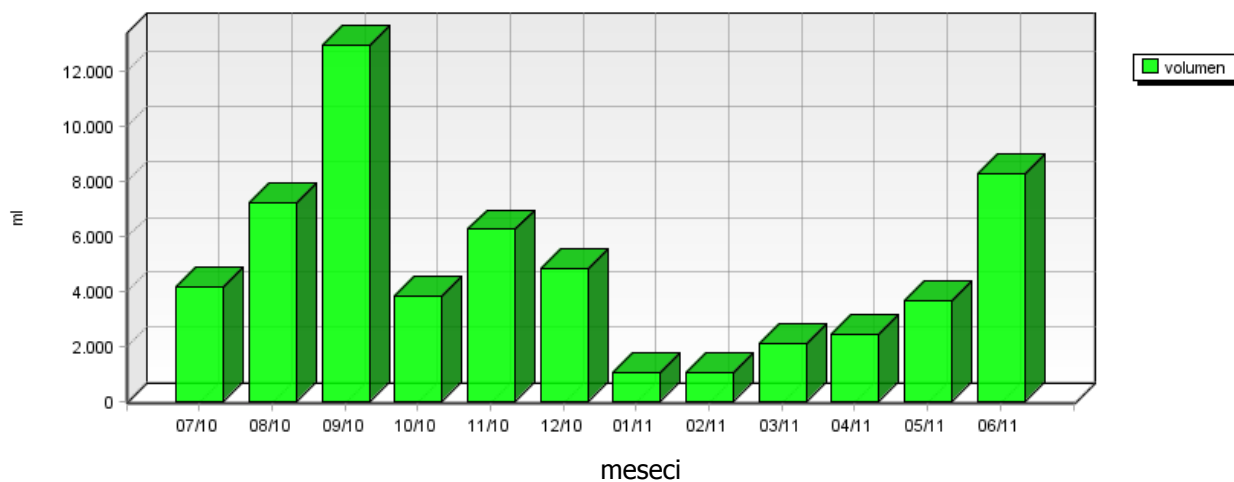


5.1.6 Kakovost padavin in količina usedlin – Lokovica-Veliki vrh

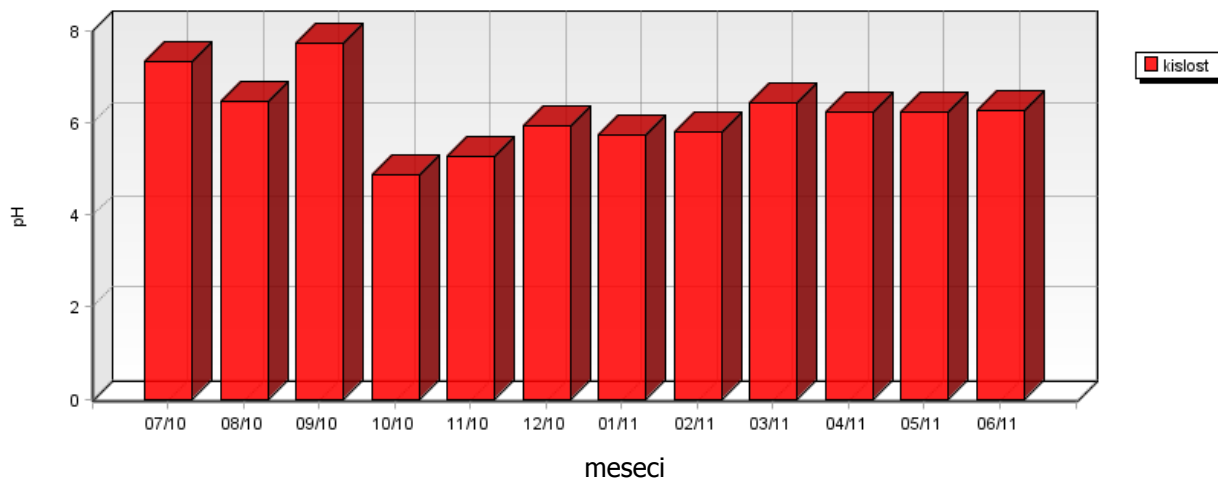
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Lokovica-Veliki vrh
Obdobje meritev: 01.07.2010 do 01.07.2011

	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11
volumen ml	4150	7220	13000	3800	6280	4850	1050	1050	2110	2450	3650	8260
kislost pH	7.33	6.47	7.75	4.87	5.28	5.95	5.74	5.82	6.43	6.24	6.25	6.26
prevodnost $\mu\text{S/cm}$	18.00	11.00	16.00	14.50	9.80	8.10	19.00	26.30	13.40	20.60	11.40	11.60

**Lokovica-Veliki vrh
VOLUMEN PADAVIN**

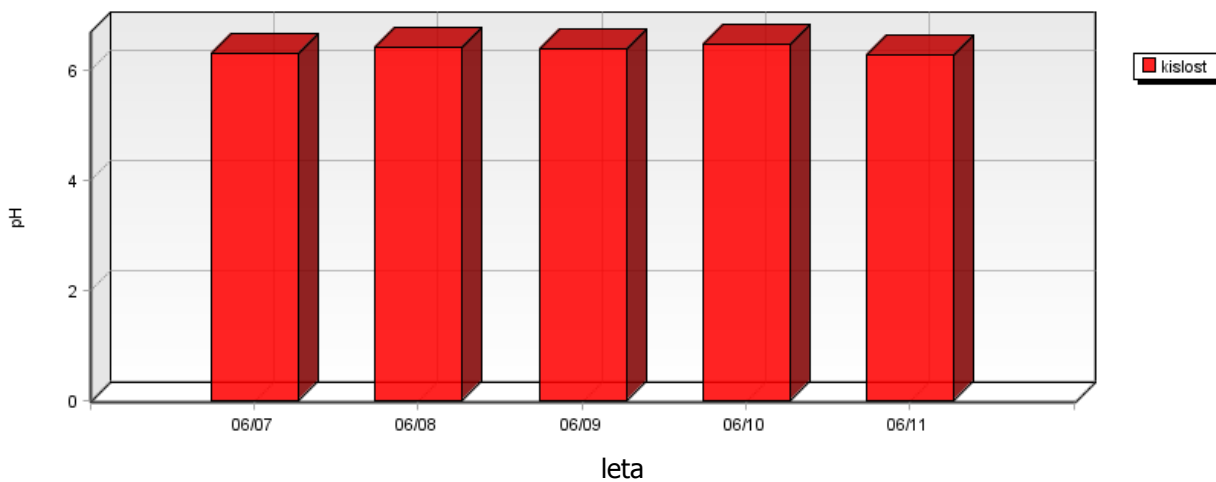


**Lokovica-Veliki vrh
KISLOST PADAVIN**

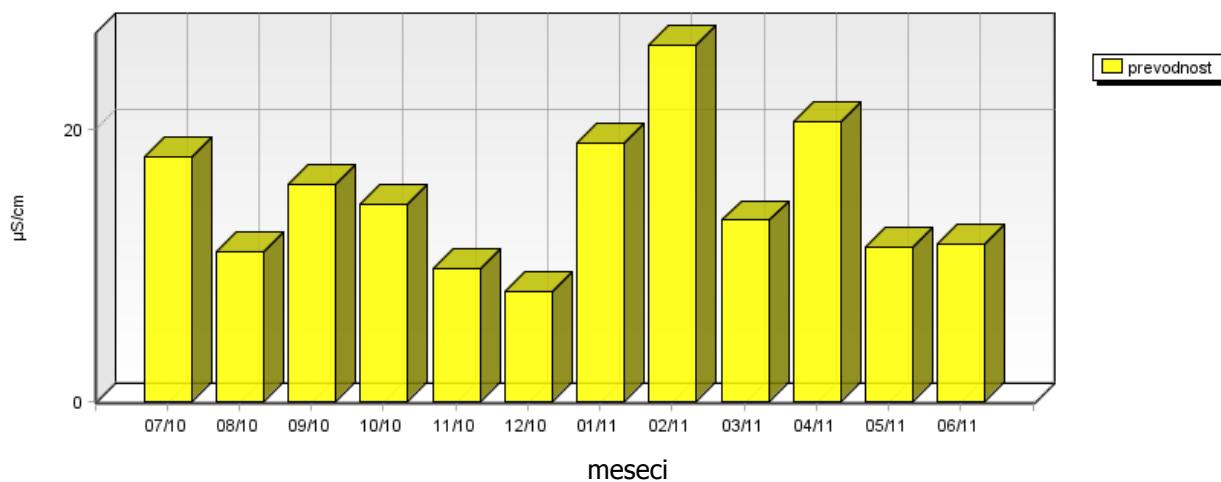


	06/07	06/08	06/09	06/10	06/11
kislost pH	6.30	6.40	6.38	6.48	6.26

Lokovica-Veliki vrh KISLOST PADAVIN

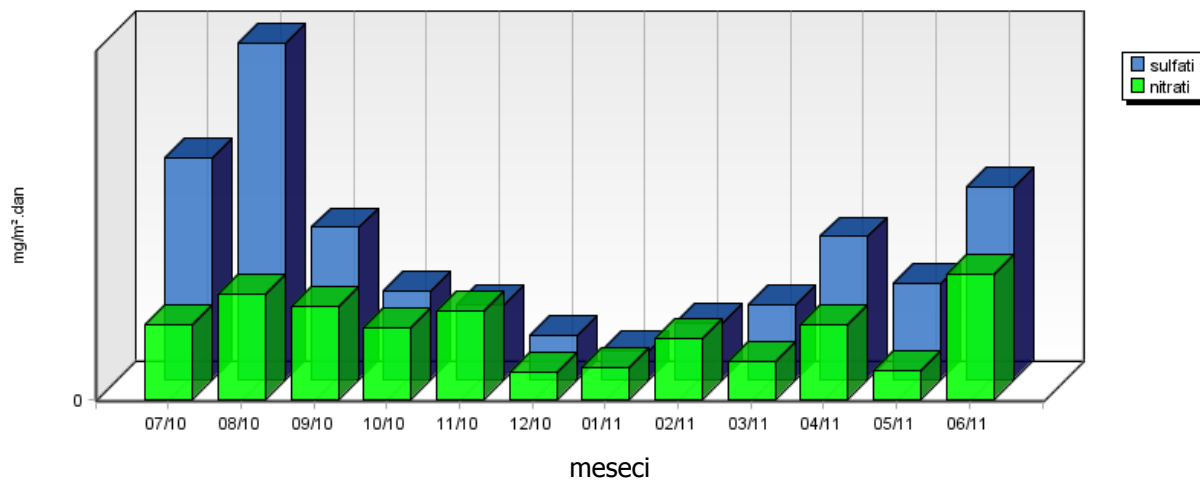


Lokovica-Veliki vrh PREVODNOST PADAVIN

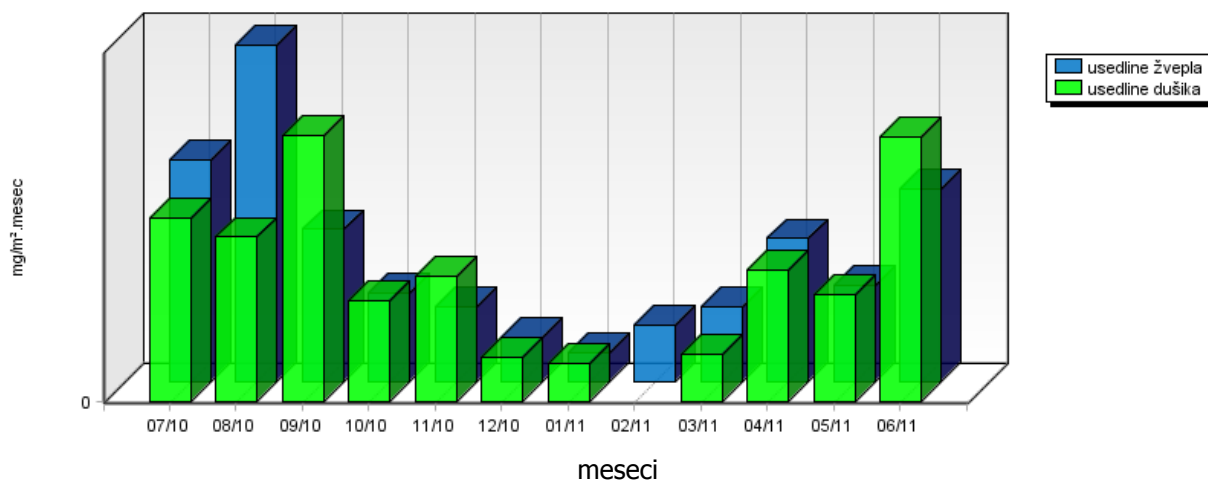


	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11
nitriti mg/m ² .dan	4.17	5.83	5.21	3.97	4.90	1.51	1.75	3.42	2.09	4.14	1.59	6.96
sulfati mg/m ² .dan	12.37	18.83	8.47	4.95	4.14	2.44	1.57	3.09	4.17	7.99	5.35	10.77
usedline dušika mg/m ² .meseč	102.56	92.15	148.57	55.82	70.04	24.10	20.87	-	25.87	73.48	59.33	147.89
usedline žvepla mg/m ² .meseč	123.68	188.27	84.75	49.54	41.37	24.37	15.69	30.87	41.70	79.86	53.54	107.69

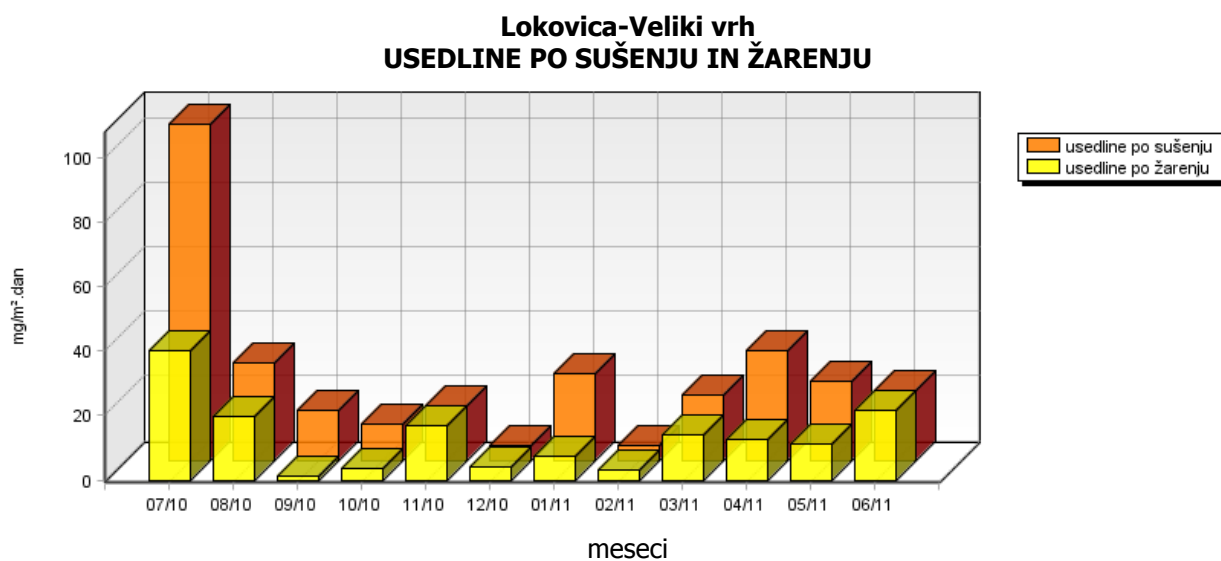
Lokovica-Veliki vrh SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Lokovica-Veliki vrh USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

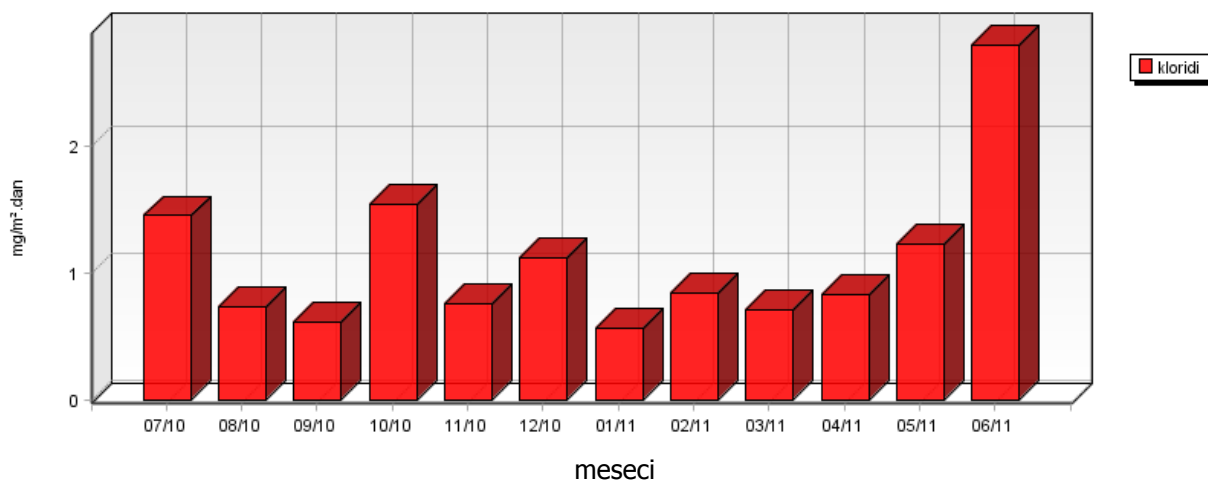


	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11
usedline po sušenju mg/m ² .dan	104.40	30.20	15.35	11.00	16.77	4.35	26.89	4.41	20.10	34.02	24.31	21.53
usedline po žarenju mg/m ² .dan	40.20	19.50	1.06	3.70	16.64	4.07	7.13	3.16	14.12	12.38	11.36	21.53

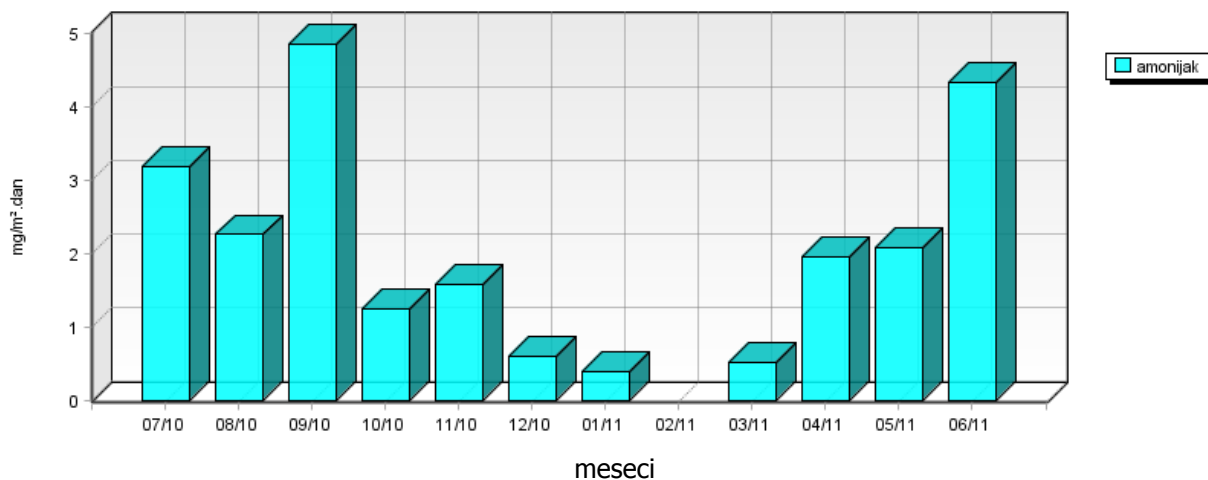


	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11
kloridi mg/m ² .dan	1.47	0.74	0.62	1.55	0.77	1.12	0.58	0.85	0.72	0.83	1.24	2.80
amonijak mg/m ² .dan	3.18	2.26	4.86	1.24	1.58	0.59	0.39	-	0.50	1.95	2.08	4.32
kalcij mg/m ² .dan	4.63	21.35	6.30	2.03	3.04	3.06	1.58	1.53	2.66	2.14	2.12	4.00
magnezij mg/m ² .dan	1.47	0.43	2.30	0.56	1.11	0.86	0.50	0.46	0.81	0.72	0.97	2.68
natrij mg/m ² .dan	0.34	0.39	0.44	0.13*	0.21	0.16	0.34	0.27	0.07	0.08	0.27	3.65
kalij mg/m ² .dan	1.07	0.29	0.44	0.13*	0.21	0.16	0.24	0.12	0.07	0.87	1.34	3.48

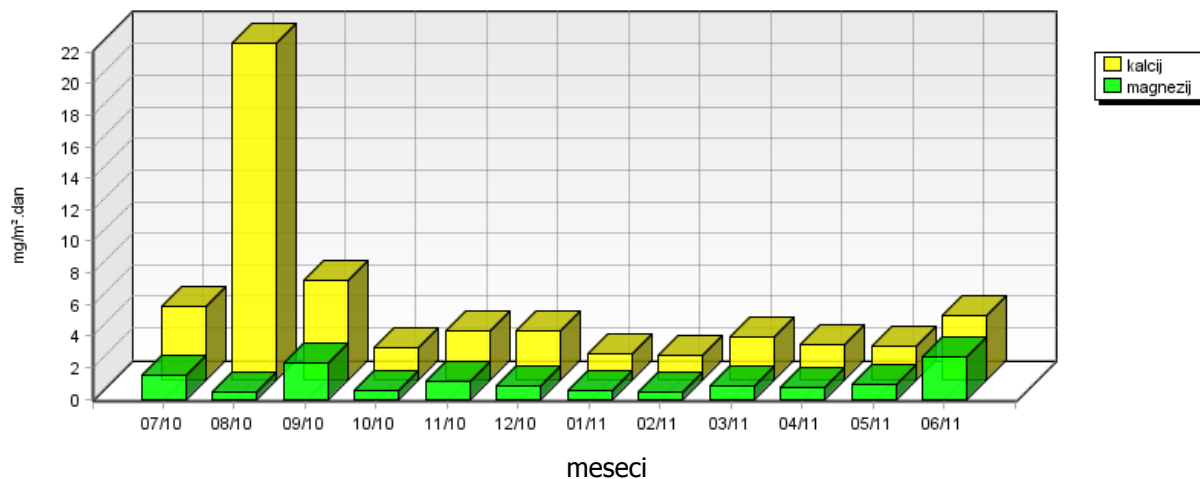
**Lokovica-Veliki vrh
KLORIDI V PADAVINAH**



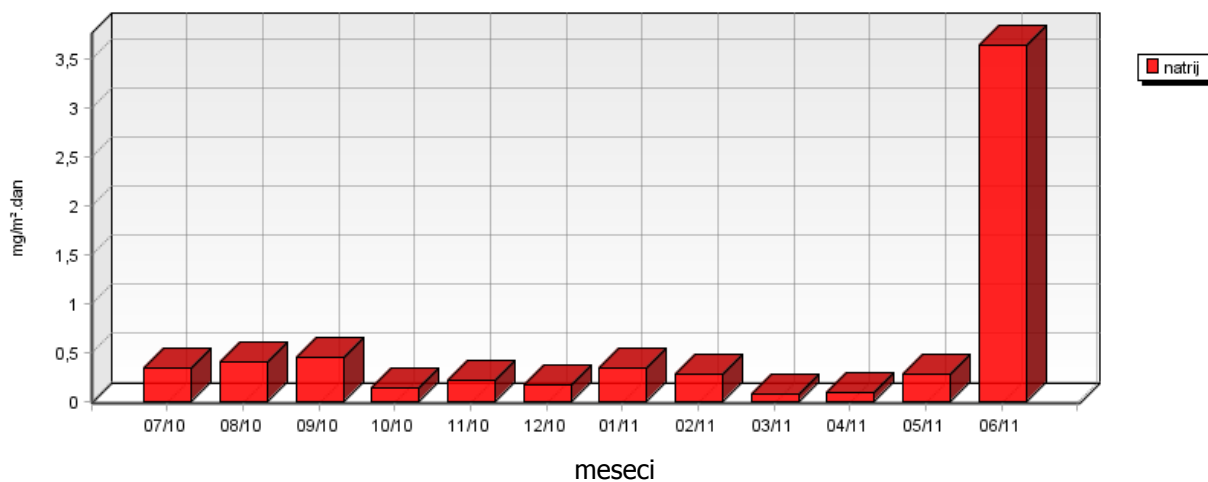
**Lokovica-Veliki vrh
AMONIJAK V PADAVINAH**



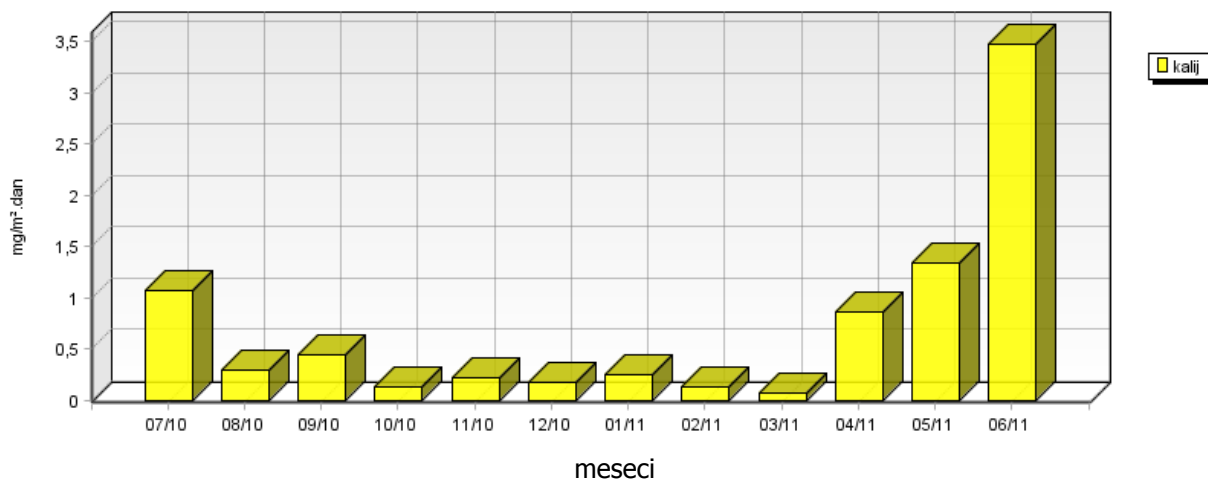
**Lokovica-Veliki vrh
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH**



**Lokovica-Veliki vrh
NATRIJ V PADAVINAH**



**Lokovica-Veliki vrh
KALIJ V PADAVINAH**

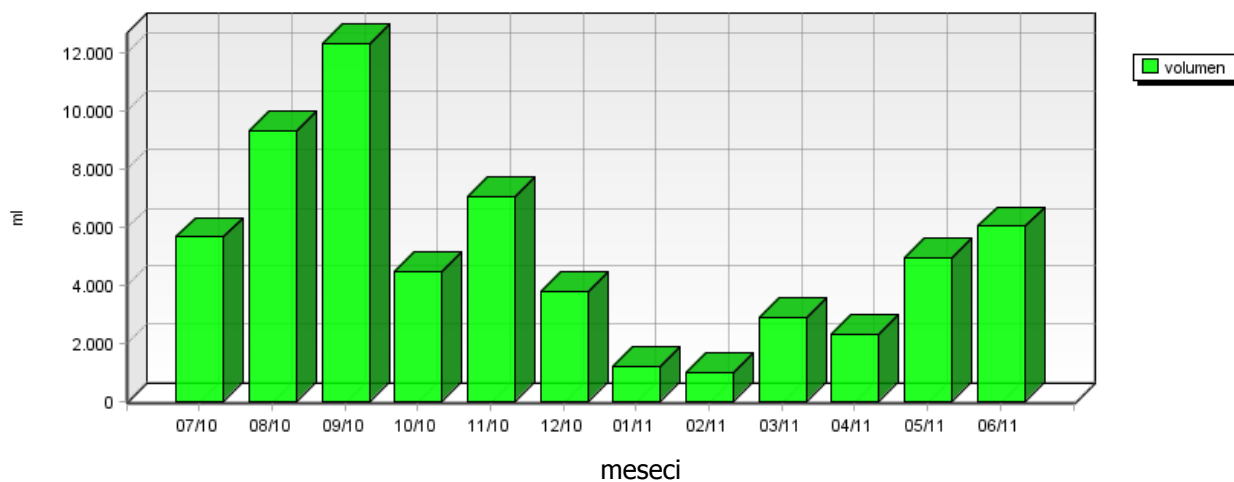


5.1.7 Kakovost padavin in količina usedlin – Škale

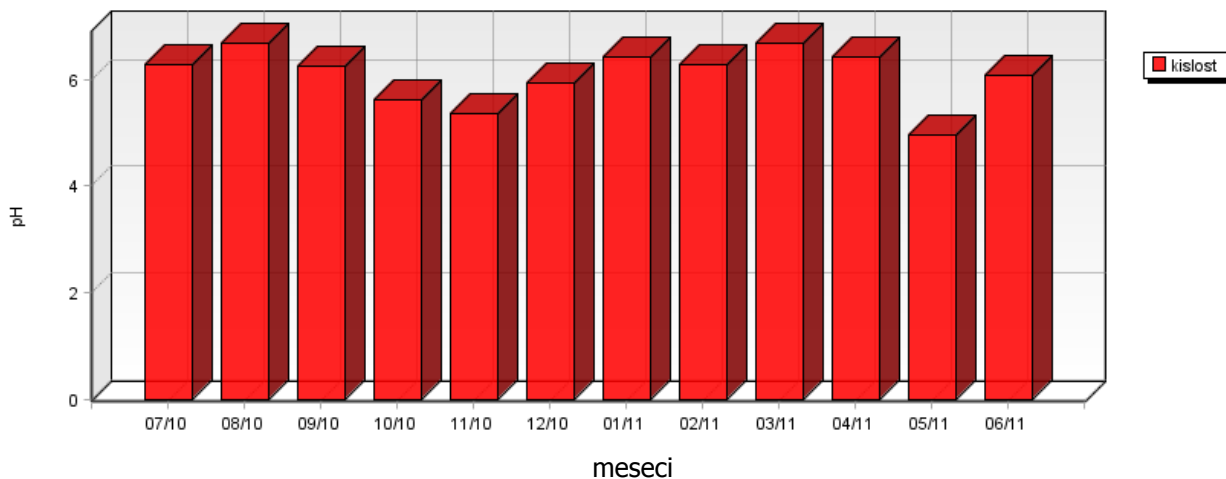
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Škale
Obdobje meritev: 01.07.2010 do 01.07.2011

	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11
volumen ml	5650	9340	12300	4450	7060	3750	1180	960	2880	2300	4960	6030
kislost pH	6.27	6.70	6.25	5.62	5.36	5.94	6.42	6.27	6.69	6.42	4.95	6.07
prevodnost $\mu\text{S/cm}$	12.00	10.00	12.00	9.60	8.50	10.90	18.00	27.70	18.10	21.90	8.80	10.60

Škale
VOLUMEN PADAVIN

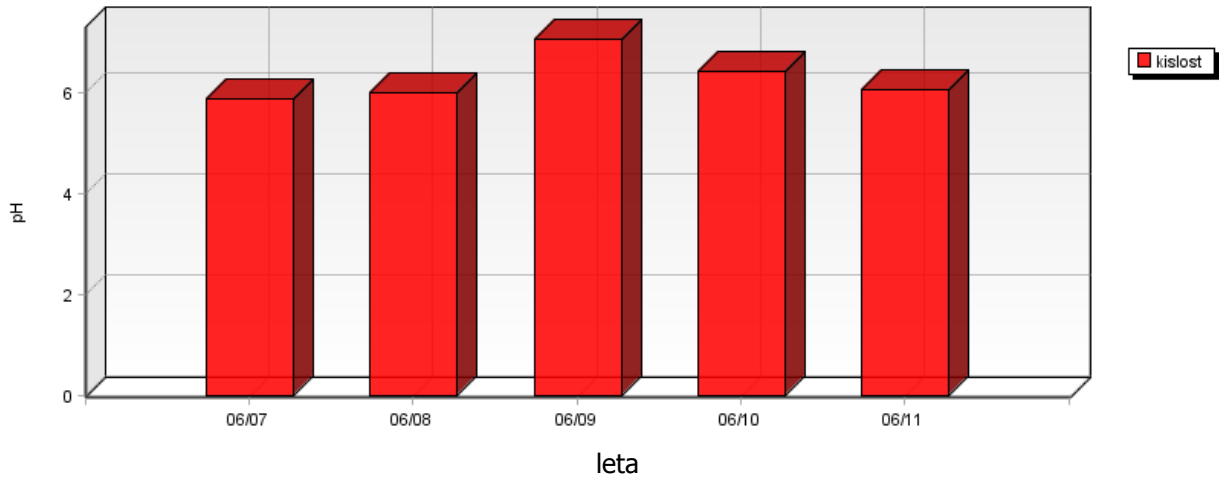


Škale
KISLOST PADAVIN

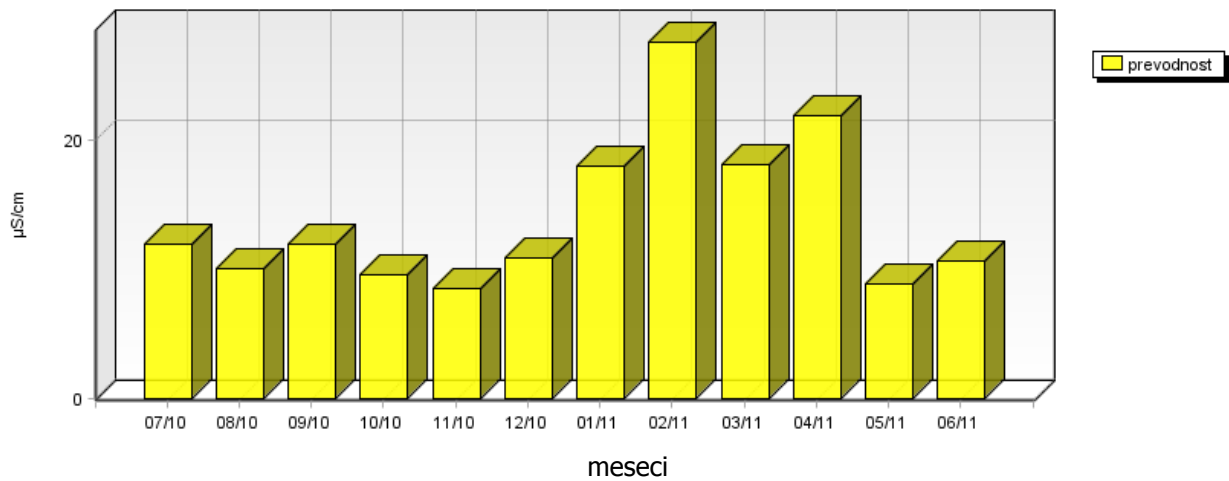


	06/07	06/08	06/09	06/10	06/11
kislost pH	5.90	6.00	7.09	6.43	6.07

**Škale
KISLOST PDAVIN**

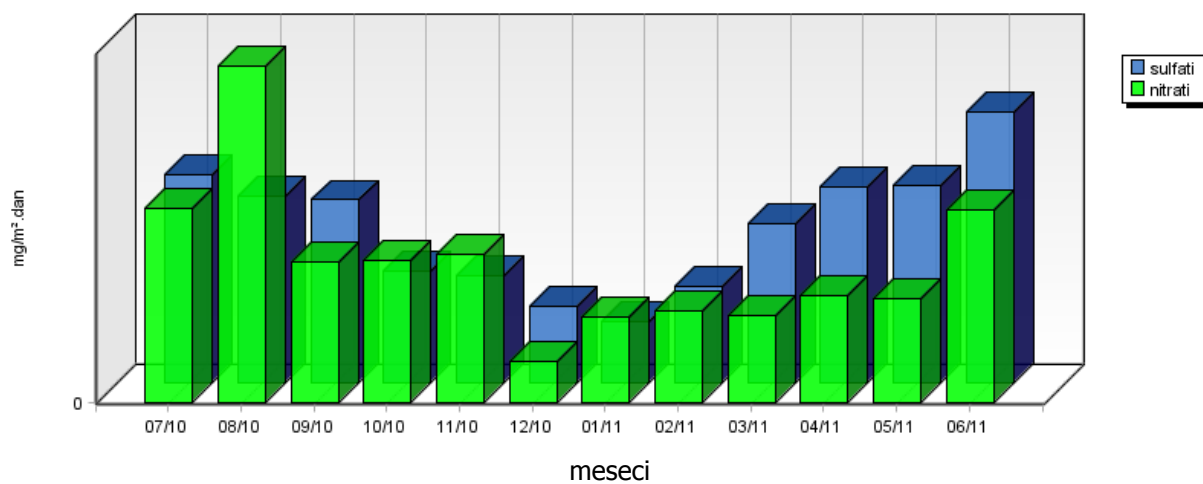


**Škale
PREVODNOST PDAVIN**

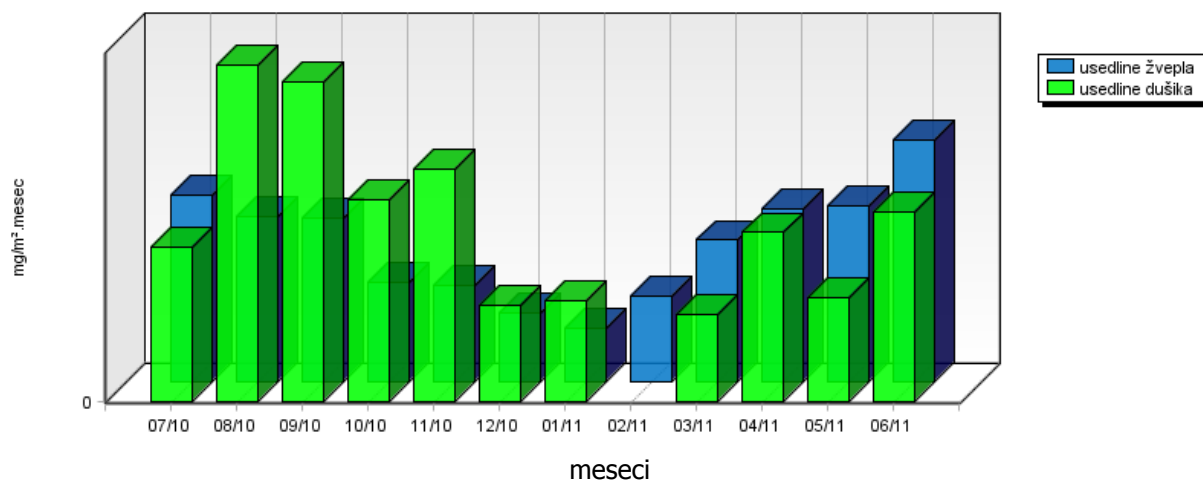


	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11
nitriti mg/m ² .dan	6.37	11.04	4.59	4.65	4.84	1.35	2.80	2.99	2.84	3.48	3.40	6.31
sulfati mg/m ² .dan	6.81	6.09	6.01	3.63	3.50	2.50	1.96	3.14	5.22	6.37	6.47	8.84
usedline dušika mg/m ² .meseč	56.30	123.60	116.87	73.83	85.38	35.29	36.76	-	31.99	62.22	37.98	69.47
usedline žvepla mg/m ² .meseč	68.14	60.89	60.14	36.26	35.00	24.96	19.63	31.36	52.22	63.72	64.67	88.45

Škale SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH

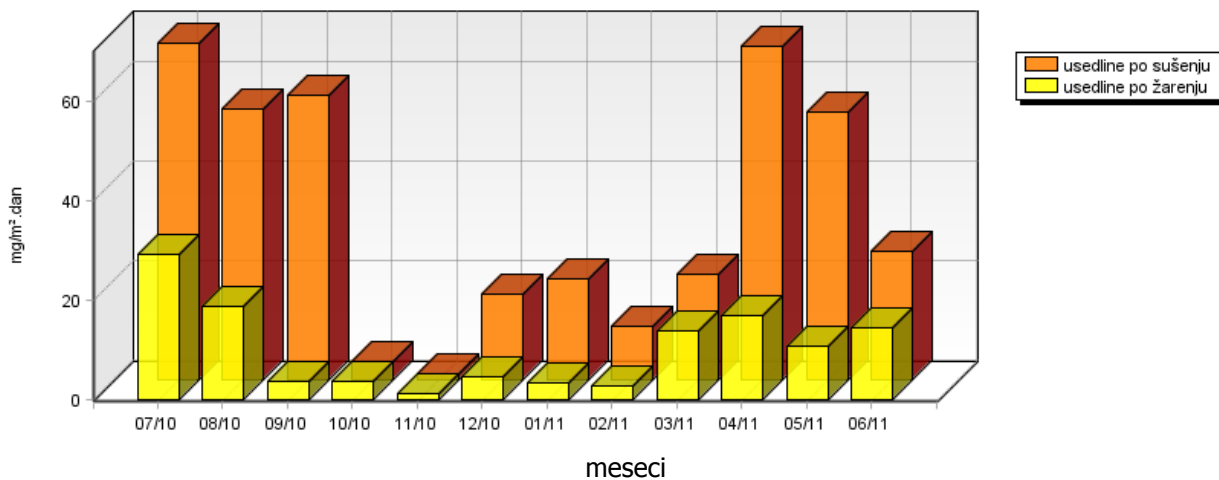


Škale USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA



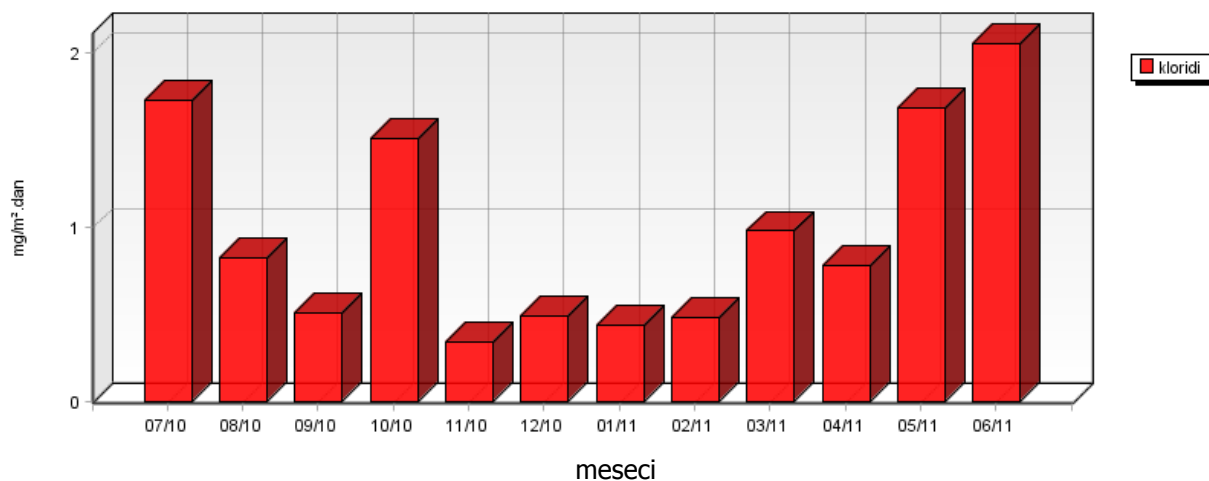
	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11
usedline po sušenju mg/m ² .dan	67.80	54.40	57.11	3.67	0.95	17.11	20.10	10.53	21.05	66.89	53.65	25.80
usedline po žarenju mg/m ² .dan	29.23	18.77	3.50	3.40	0.95	4.56	3.10	2.63	13.72	16.85	10.66	14.33

Škale USEDLINE PO SUŠENJU IN ŽARENJU

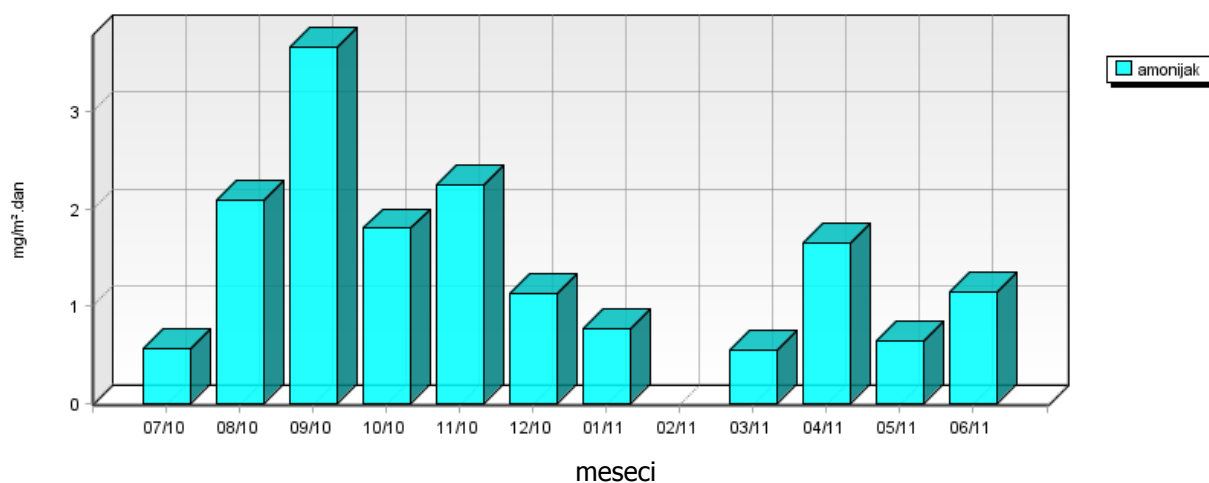


	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11
kloridi mg/m ² .dan	1.73	0.82	0.50	1.51	0.34	0.48	0.43	0.48	0.98	0.78	1.68	2.05
amonijak mg/m ² .dan	0.56	2.09	3.68	1.81	2.25	1.12	0.76	-	0.55	1.66	0.64	1.15
kalcij mg/m ² .dan	2.74	8.15	4.17	3.45	3.42	2.55	2.86	1.40	3.35	2.12	2.40	3.22
magnezij mg/m ² .dan	0.83	1.10	1.09	1.05	1.04	0.77	0.90	0.42	1.02	0.68	0.73	1.78
natrij mg/m ² .dan	0.42	0.32	0.42	0.15*	0.24	0.13	0.41	0.28	0.10	0.08	0.37	2.74
kalij mg/m ² .dan	0.50	0.32	0.42	0.15*	0.24	0.13	0.12	0.10	0.14	2.39	0.71	2.58

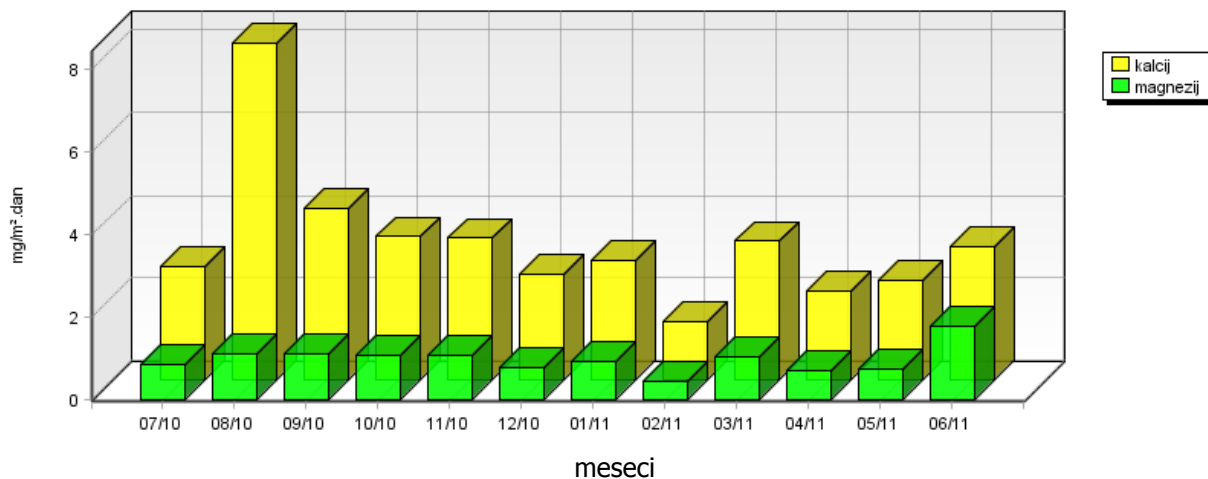
Škale
KLORIDI V PADAVINAH



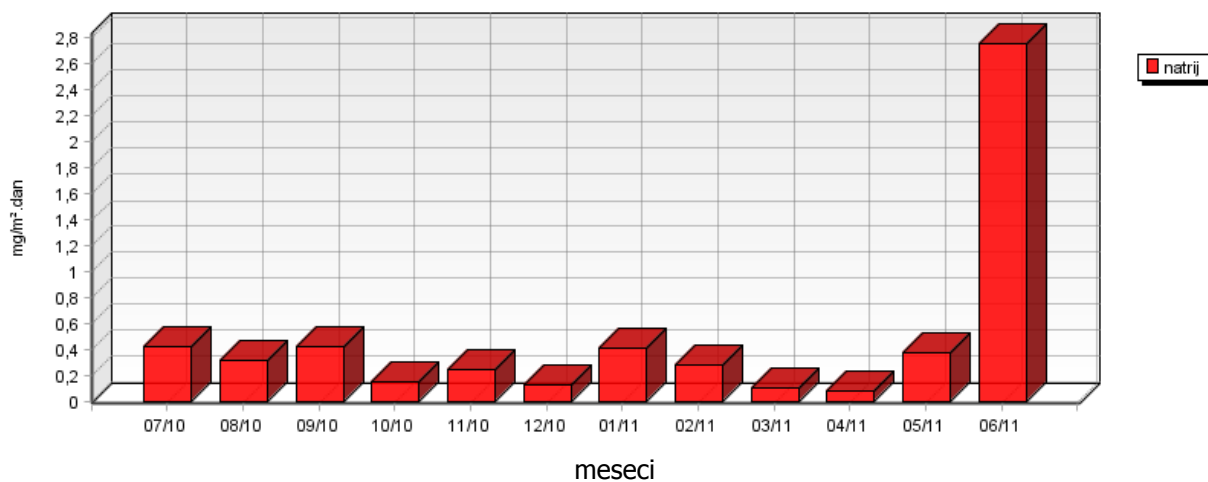
Škale
AMONIYAK V PADAVINAH



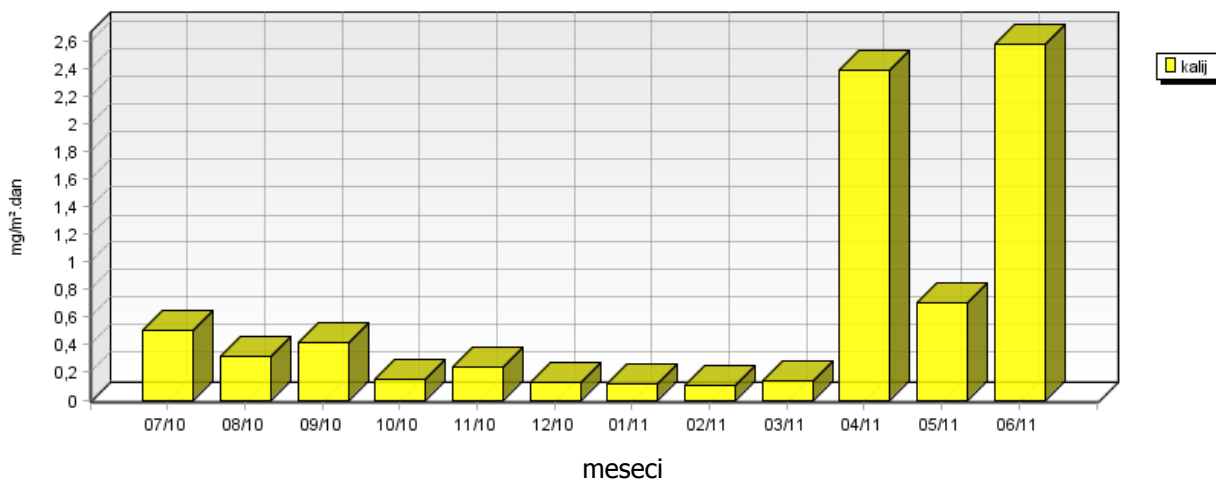
Škale
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Škale
NATRIJ V PADAVINAH



Škale
KALIJ V PADAVINAH

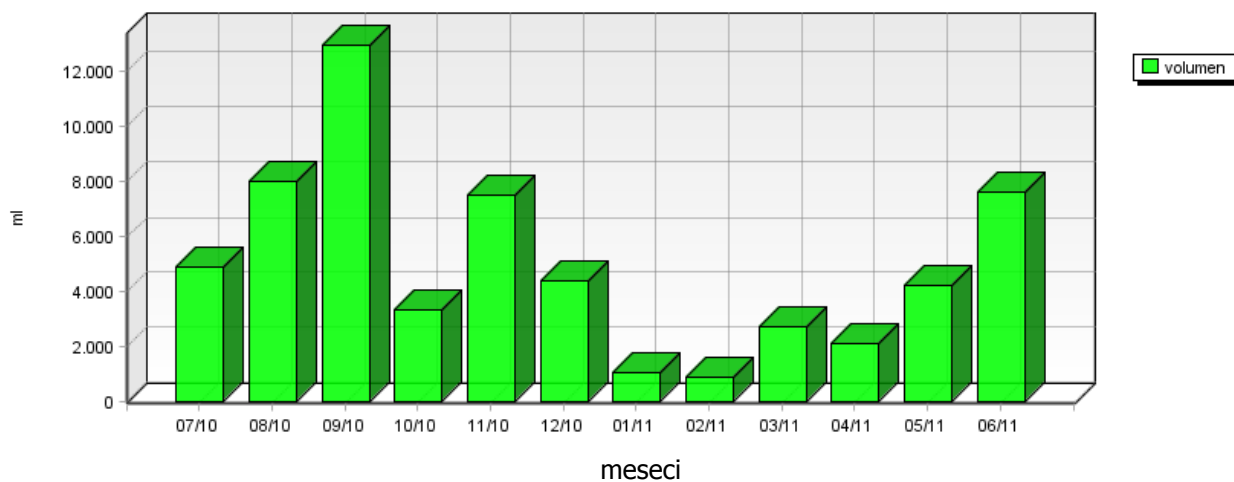


5.1.8 Kakovost padavin in količina usedlin – Deponija premoga - Pesje

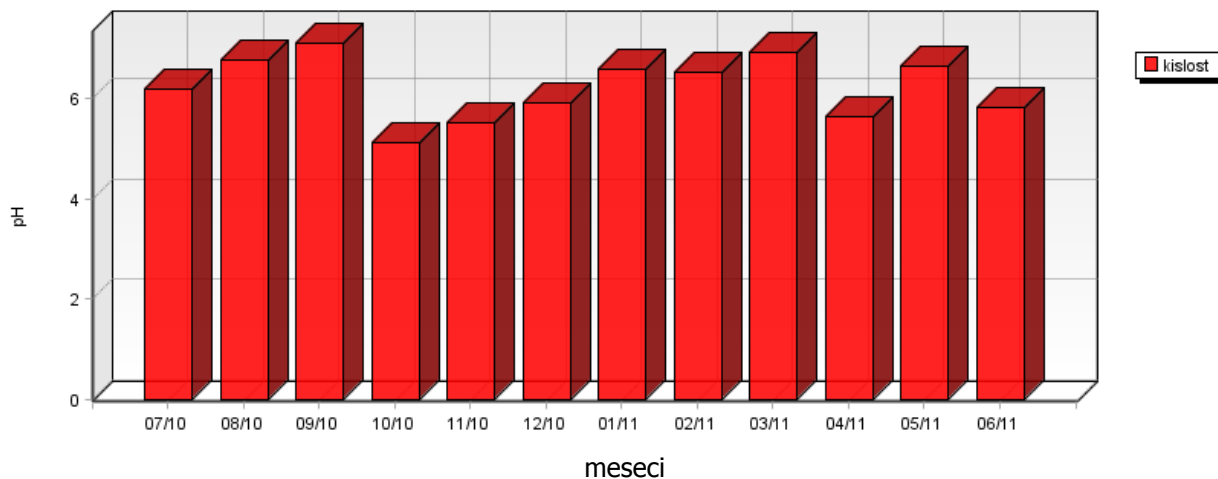
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Deponija premoga - Pesje
Obdobje meritev: 01.07.2010 do 01.07.2011

	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11
volumen ml	4880	7980	13000	3300	7480	4400	1050	860	2700	2070	4240	7620
kislost pH	6.21	6.77	7.13	5.13	5.53	5.91	6.60	6.53	6.94	5.65	6.65	5.83
prevodnost $\mu\text{S/cm}$	12.00	14.00	19.00	13.10	8.20	10.50	20.00	31.70	22.60	33.30	21.00	11.90

Deponija premoga - Pesje
VOLUMEN PADAVIN

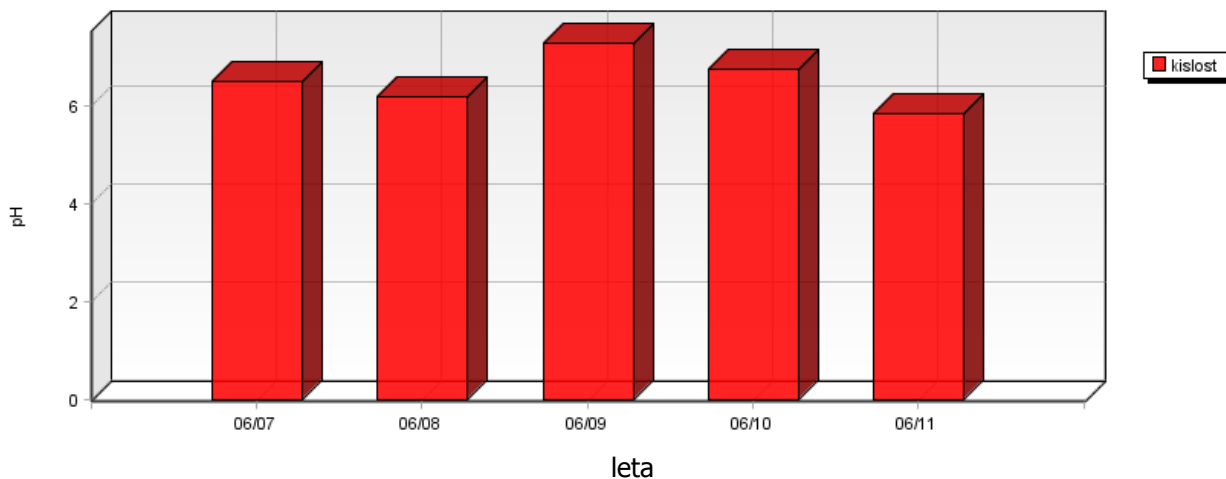


Deponija premoga - Pesje
KISLOST PADAVIN

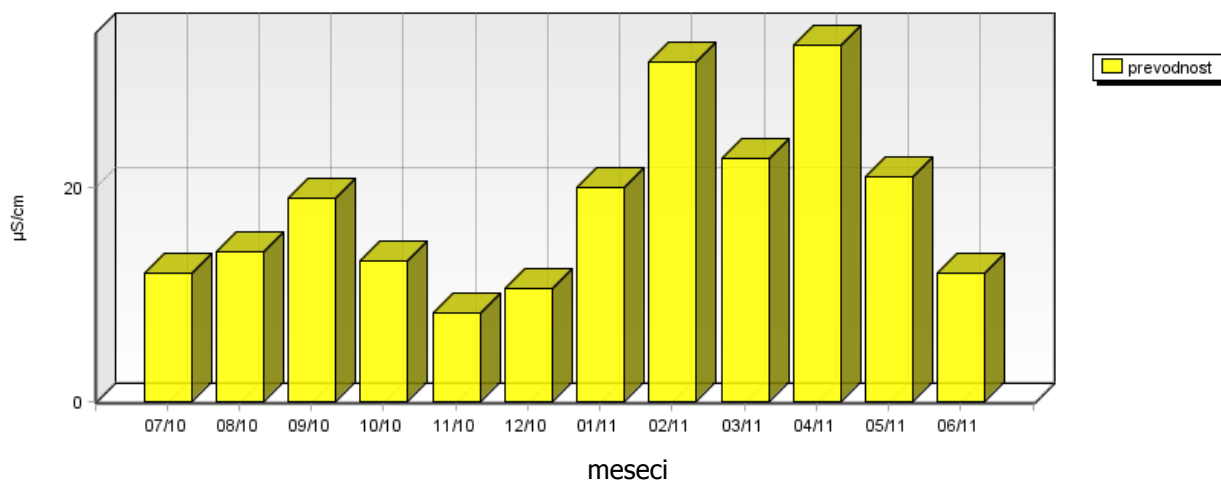


	06/07	06/08	06/09	06/10	06/11
kislost pH	6.51	6.20	7.30	6.75	5.83

**Deponija premoga - Pesje
KISLOST PADAVIN**

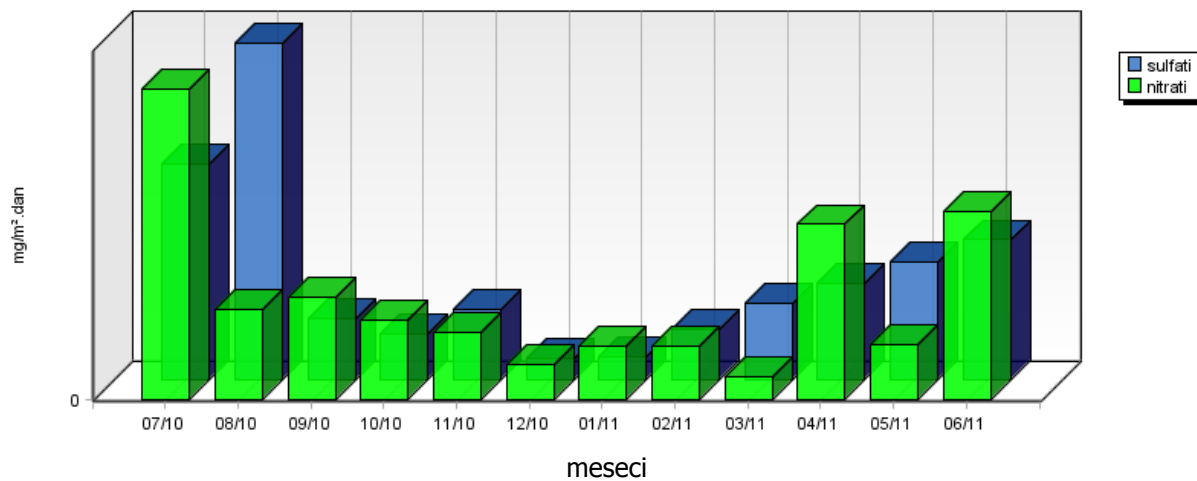


**Deponija premoga - Pesje
PREVODNOST PADAVIN**

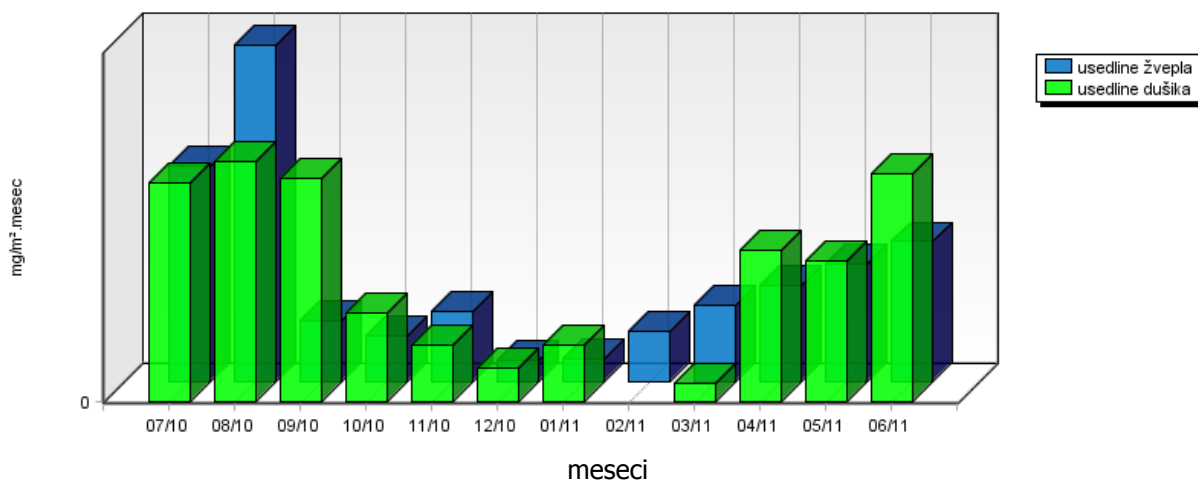


	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11
nitriti mg/m ² .dan	21.97	6.34	7.24	5.58	4.72	2.39	3.75	3.77	1.56	12.43	3.80	13.30
sulfati mg/m ² .dan	15.22	23.84	4.24	3.23	4.93	1.46	1.57	3.51	5.34	6.75	8.29	9.94
usedline dušika mg/m ² .mesec	154.63	169.39	158.21	61.85	39.11	23.16	39.22	-	12.27	106.48	99.65	161.32
usedline žvepla mg/m ² .mesec	152.25	238.43	42.37	32.27	49.27	14.64	15.69	35.10	53.35	67.47	82.92	99.35

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

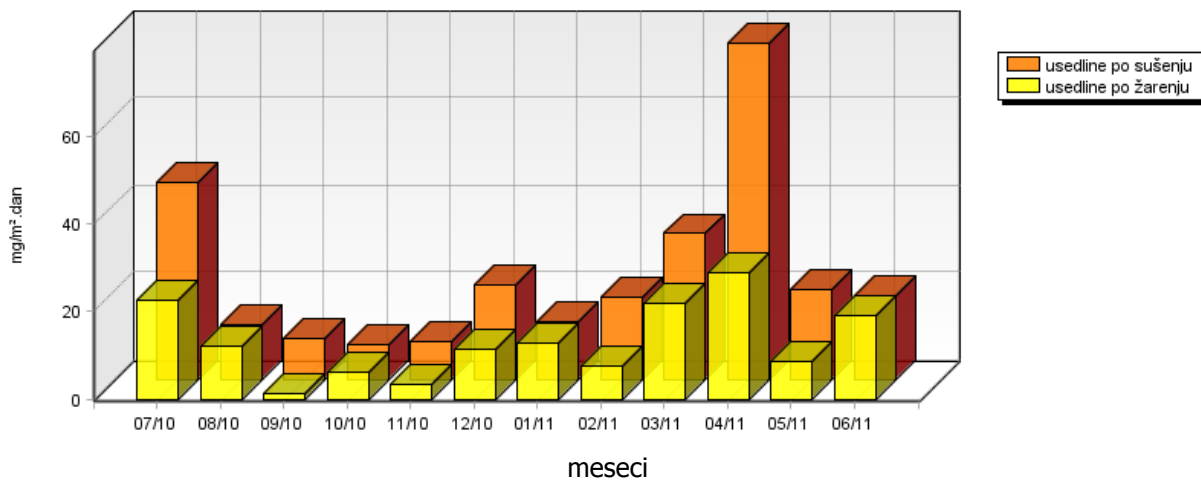


**Deponija premoga - Pesje
USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA**



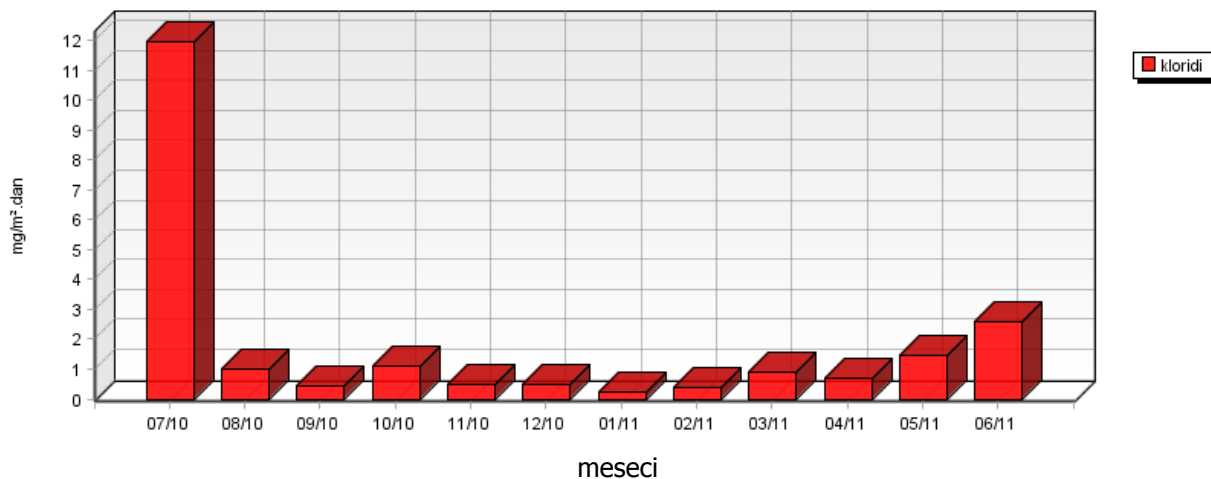
	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11
usedline po sušenju mg/m ² .dan	44.87	12.27	9.10	7.88	8.56	21.59	13.24	18.67	33.27	76.80	20.51	19.15
usedline po žarenju mg/m ² .dan	22.47	12.00	1.36	6.17	3.40	11.45	12.90	7.62	21.93	28.70	8.56	19.15

Deponija prežoga - Pesje
USEDLINE PO SUŠENJU IN ŽARENJU

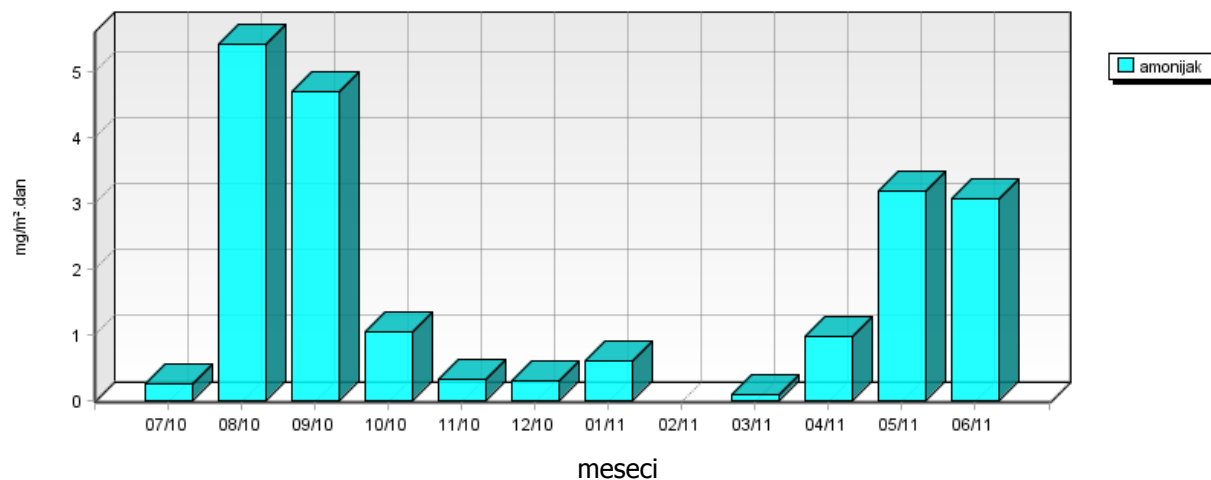


	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11
kloridi mg/m ² .dan	11.93	0.98	0.44	1.12	0.51	0.48	0.23	0.38	0.92	0.70	1.44	2.59
amonijak mg/m ² .dan	0.25	5.42	4.68	1.03	0.30	0.30	0.59	-	0.07	0.96	3.17	3.05
kalcij mg/m ² .dan	1.89	10.45	5.67	2.08	2.18	2.99	1.53	1.54	4.84	4.72	3.49	4.06
magnezij mg/m ² .dan	1.01	0.94	0.77	0.58	0.88	0.91	0.46	0.46	1.43	1.46	0.75	2.02
natrij mg/m ² .dan	5.07	0.54	0.44	0.11*	0.25	0.15	0.39	0.26	0.09	0.07	0.37	3.47
kalij mg/m ² .dan	1.79	0.27	0.44	0.11*	0.25	0.15	0.04	0.09	0.09	1.21	0.86	3.26

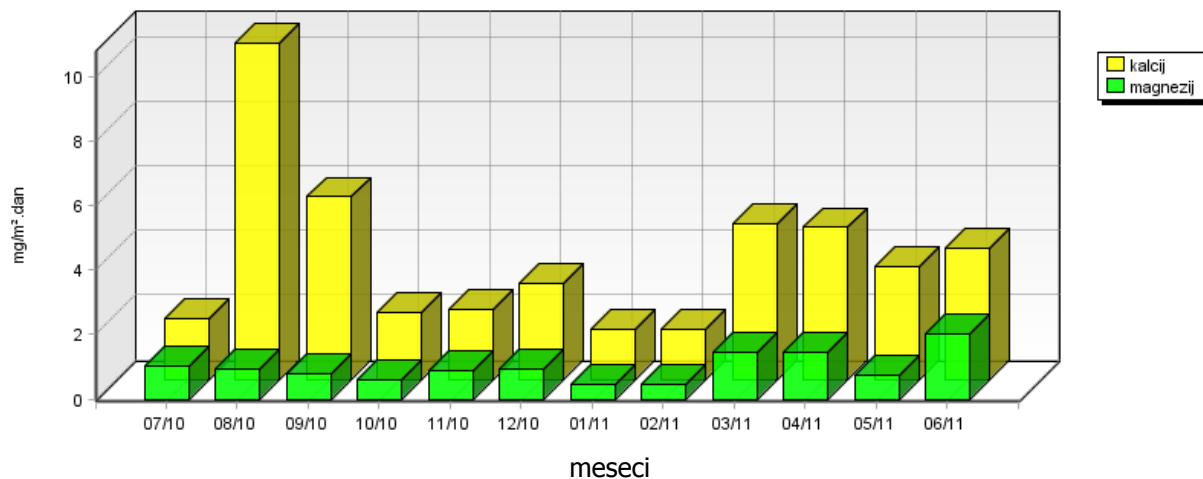
Deponija premoga - Pesje KLORIDI V PADAVINAH



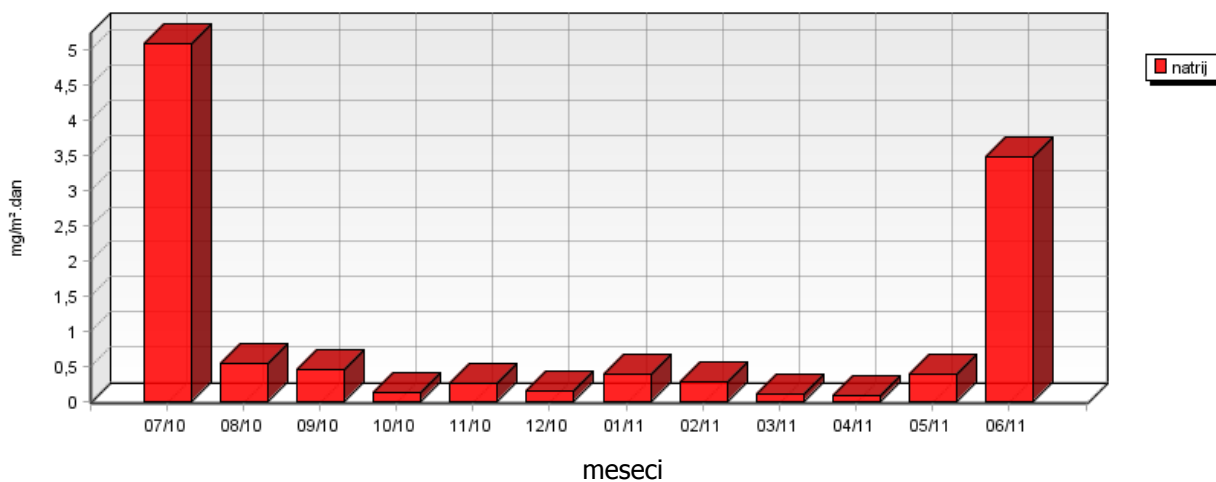
Deponija premoga - Pesje AMONIJAK V PADAVINAH



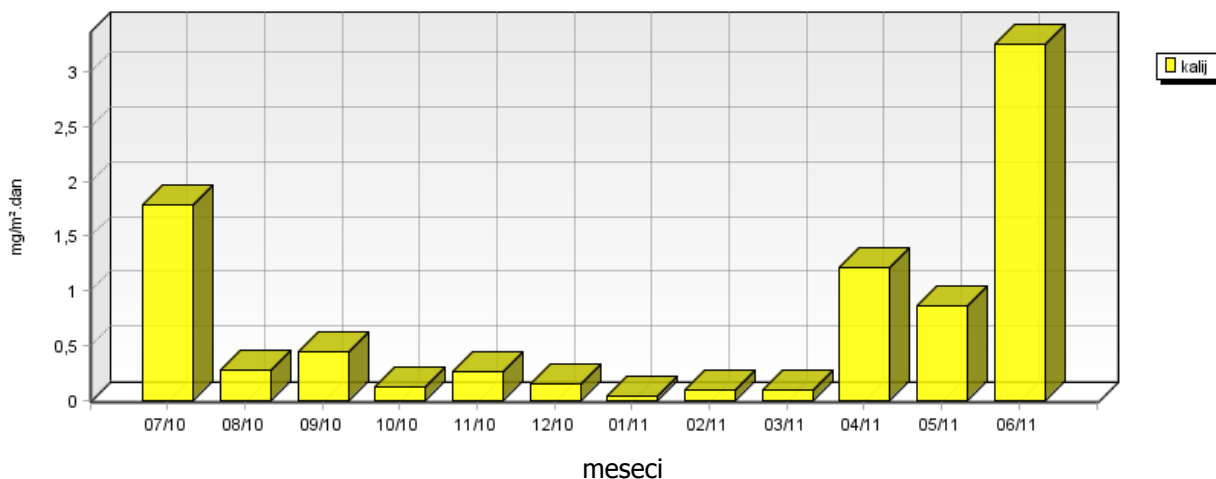
Deponija premoga - Pesje
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Deponija premoga - Pesje
NATRIJ V PADAVINAH



Deponija premoga - Pesje
KALIJ V PADAVINAH

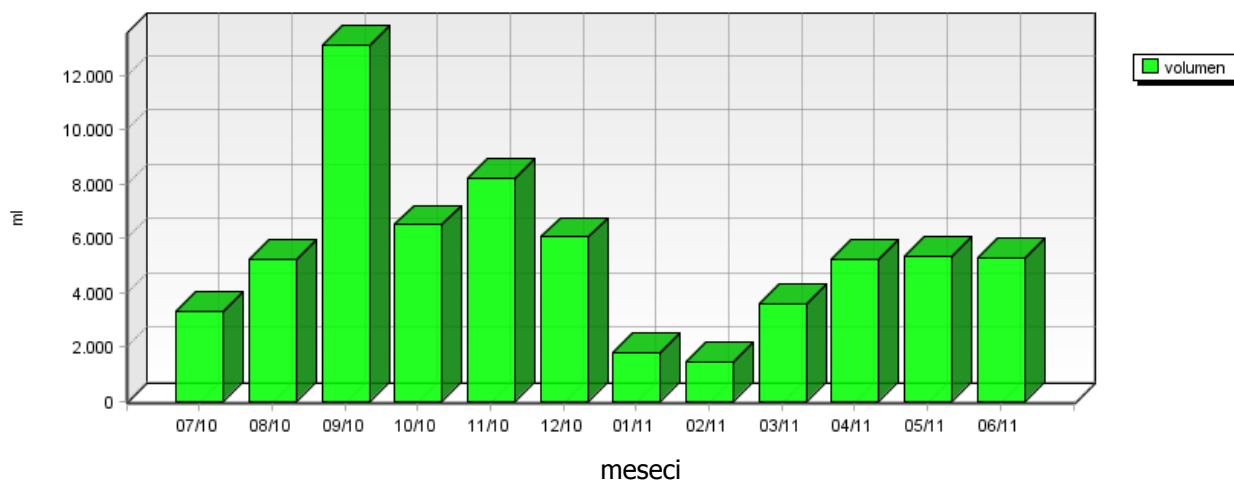


5.1.9 Kakovost padavin in količina usedlin – Kočevje

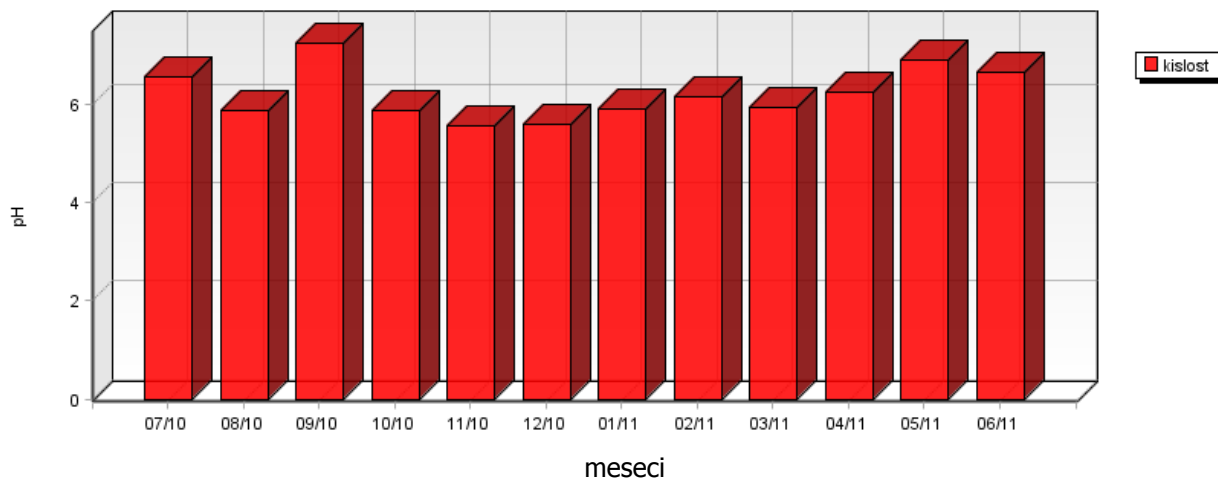
Lokacija: Referenčna lokacija
Postaja: Kočevje
Obdobje meritev: 01.07.2010 do 01.07.2011

	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11
volumen ml	3300	5200	13140	6520	8200	6050	1800	1450	3600	5200	5350	5280
kislost pH	6.57	5.88	7.26	5.88	5.55	5.59	5.90	6.16	5.95	6.26	6.90	6.64
prevodnost $\mu\text{S/cm}$	16.00	11.00	15.00	12.30	6.80	8.10	26.00	17.00	40.20	16.00	10.70	13.60

**Kočevje
VOLUMEN PADAVIN**

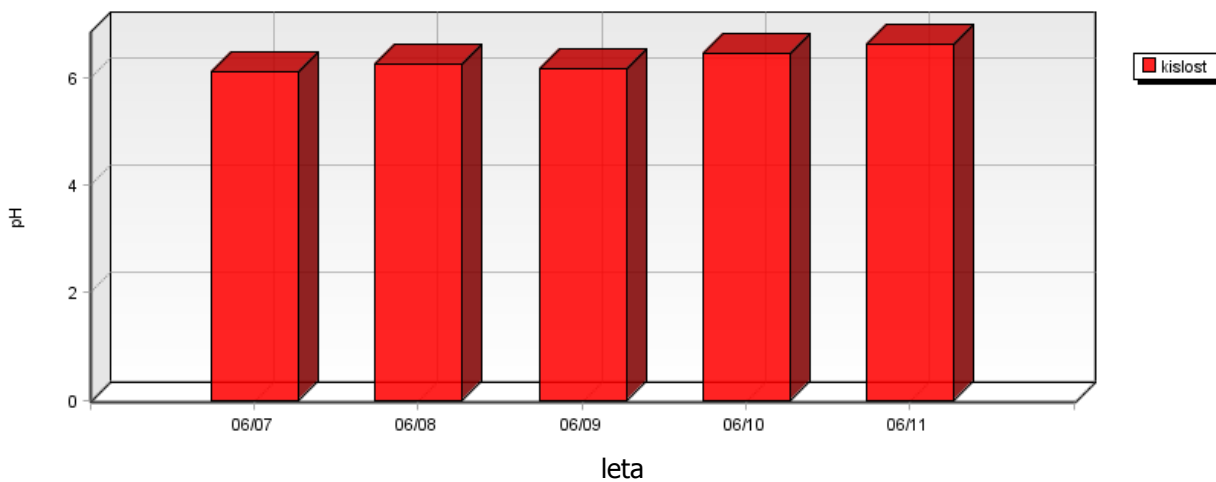


**Kočevje
KISLOST PADAVIN**

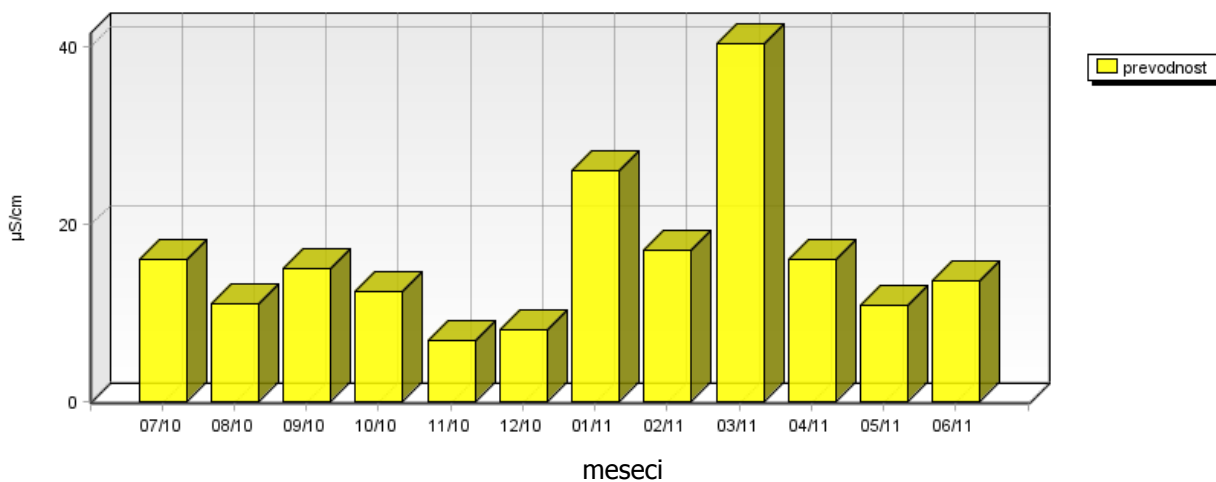


	06/07	06/08	06/09	06/10	06/11
kislost pH	6.10	6.25	6.16	6.46	6.64

**Kočevje
KISLOST PADAVIN**

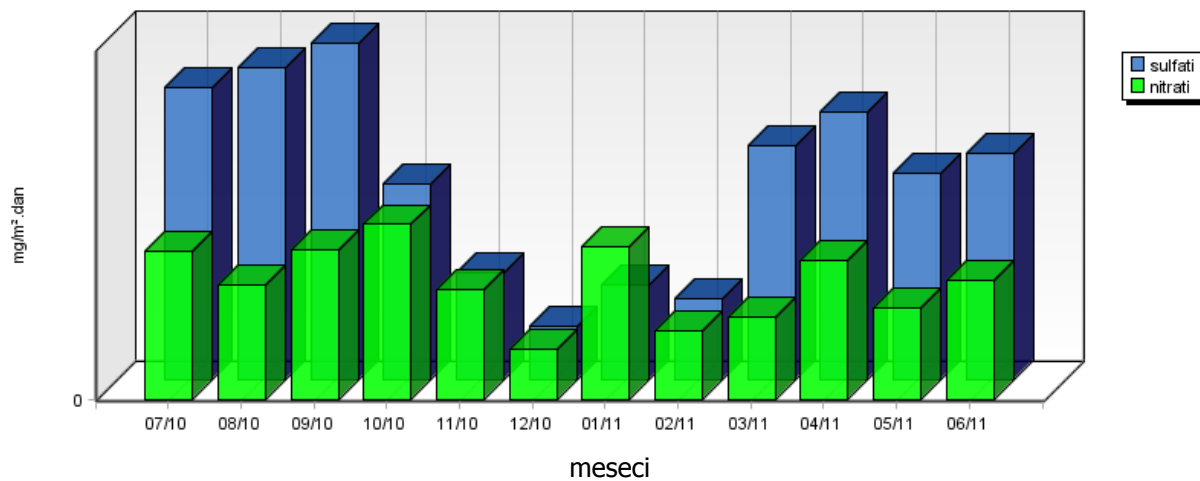


**Kočevje
PREVODNOST PADAVIN**

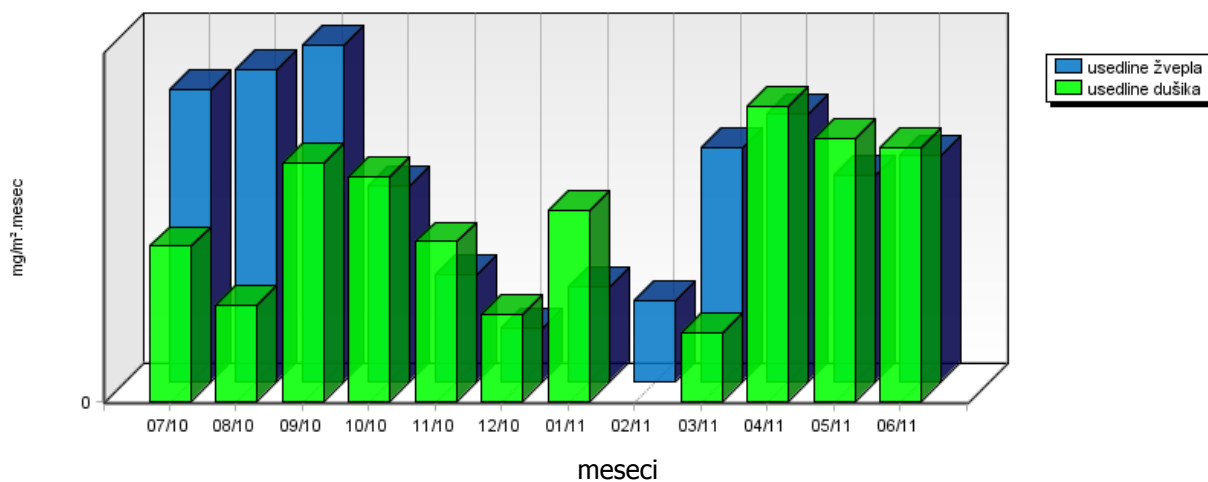


	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11
nitriti mg/m ² .dan	5.62	4.38	5.71	6.69	4.18	1.89	5.79	2.57	3.10	5.30	3.49	4.55
sulfati mg/m ² .dan	11.11	11.86	12.85	7.44	4.06	2.01	3.59	3.08	8.90	10.17	7.85	8.61
usedline dušika mg/m ² .meseč	59.02	36.25	90.74	85.58	60.77	32.93	72.90	-	26.17	112.51	99.92	96.94
usedline žvepla mg/m ² .meseč	111.15	118.65	128.49	74.38	40.65	20.13	35.94	30.82	88.98	101.70	78.47	86.05

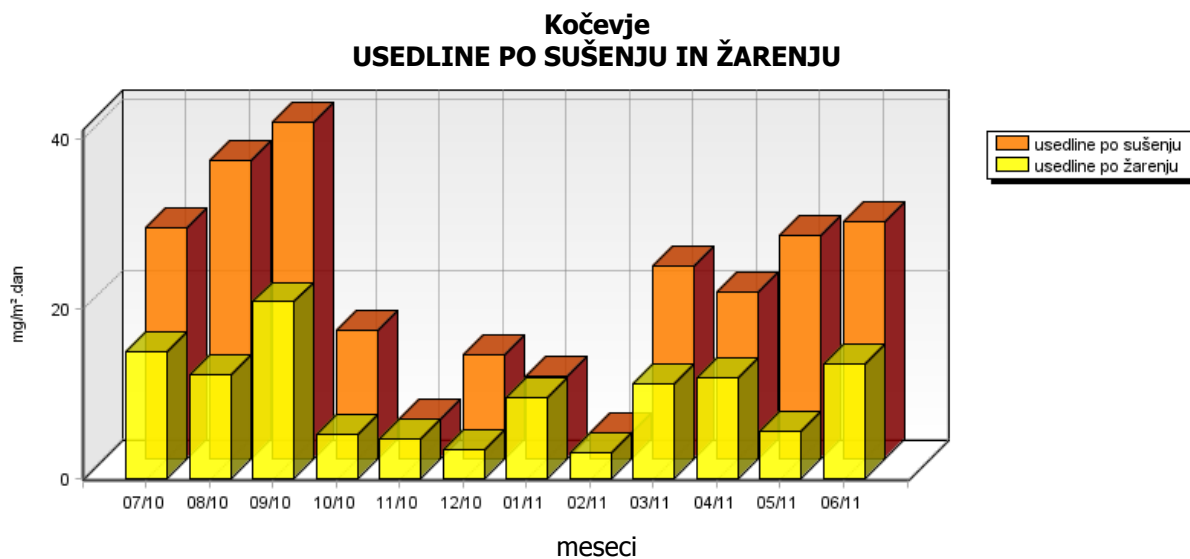
Kočevje SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Kočevje USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

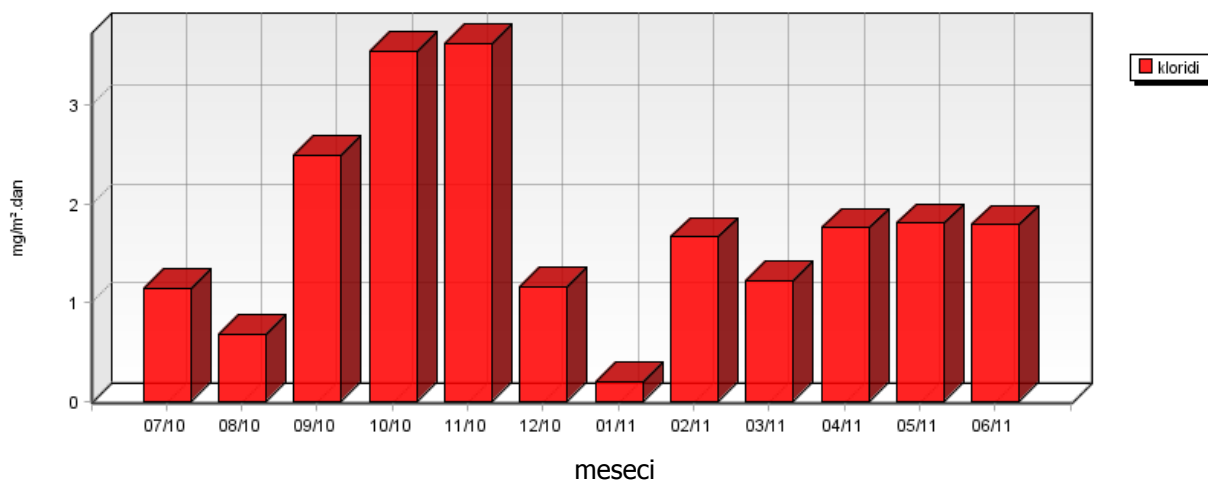


	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11
usedline po sušenju mg/m ² .dan	27.20	35.07	39.66	15.01	4.62	12.16	9.71	3.06	22.61	19.83	26.28	27.84
usedline po žarenju mg/m ² .dan	14.83	12.20	20.87	5.09	4.55	3.33	9.51	3.06	11.07	11.80	5.57	13.45

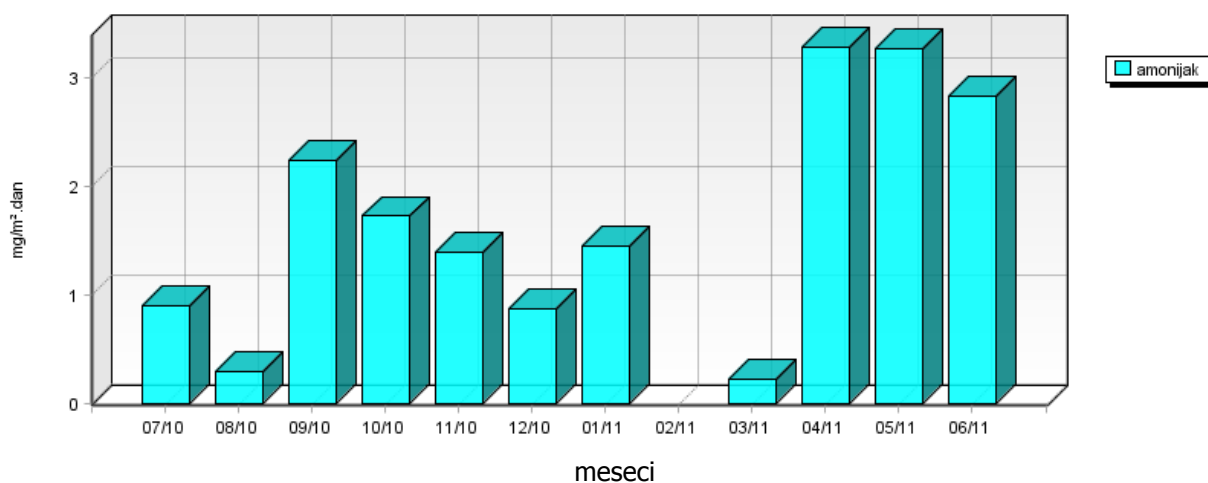


	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11
kloridi mg/m ² .dan	1.14	0.67	2.50	3.54	3.62	1.15	0.20	1.67	1.22	1.77	1.82	1.79
amonijak mg/m ² .dan	0.90	0.28	2.23	1.73	1.39	0.86	1.44	-	0.22	3.28	3.27	2.83
kalcij mg/m ² .dan	3.68	4.79	3.19	2.53	2.39	1.47	3.84	1.27	5.93	15.88	2.33	1.79
magnezij mg/m ² .dan	0.19	1.07	0.77	0.77	0.97	0.89	1.22	0.38	2.12	4.90	0.63	5.45
natrij mg/m ² .dan	0.25	0.18	0.45	0.22*	0.28	0.21	0.71	0.38	0.12	0.18	0.36	0.18
kalij mg/m ² .dan	1.41	0.18*	0.45	0.22*	0.28	0.21	0.22	0.40	1.96	15.36	1.45	0.18

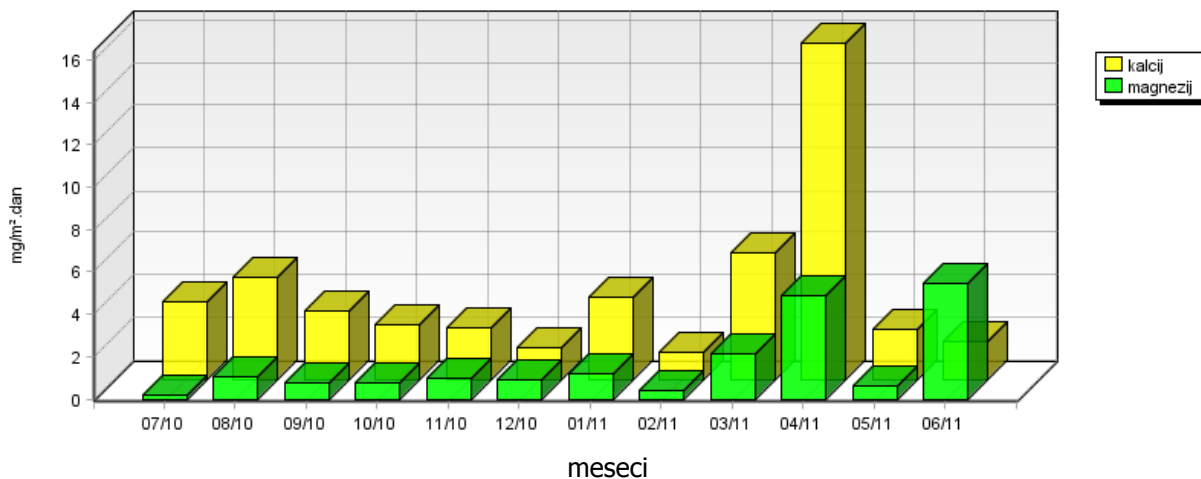
Kočevje KLORIDI V PADAVINAH



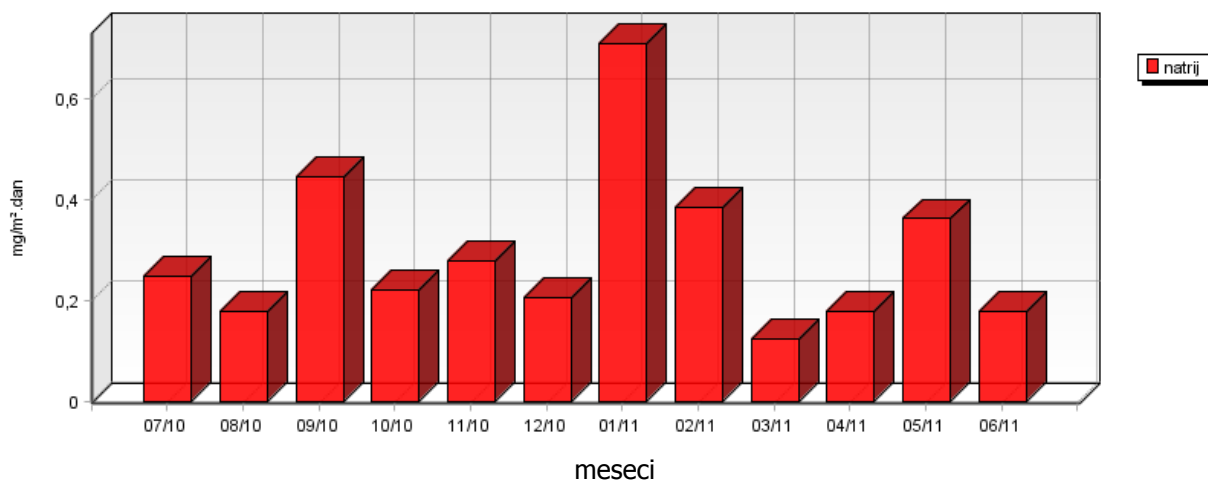
Kočevje AMONIJAK V PADAVINAH



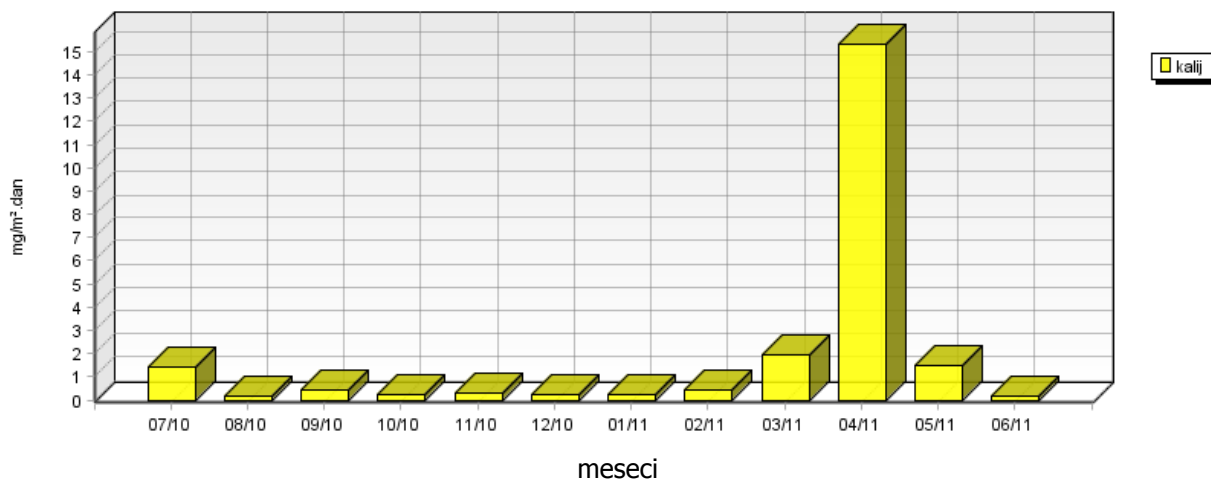
Kočevje
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



Kočevje
NATRIJ V PADAVINAH



Kočevje
KALIJ V PADAVINAH



5.2 TEŽKE KOVINE V USEDLINAH

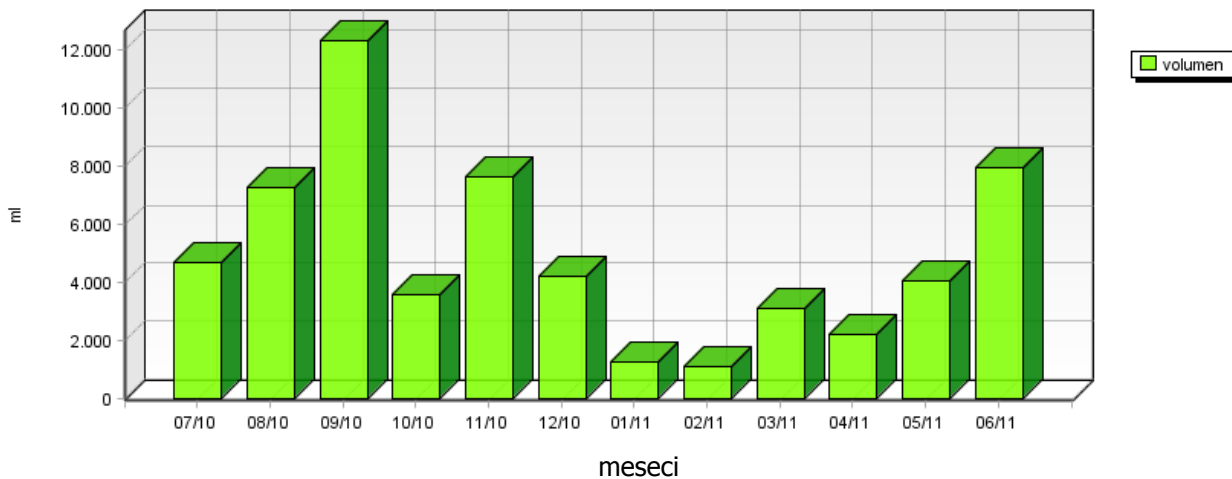
5.2.1 Težke kovine v usedlinah – Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Šoštanj
Obdobje meritev: 01.07.2010 do 01.07.2011

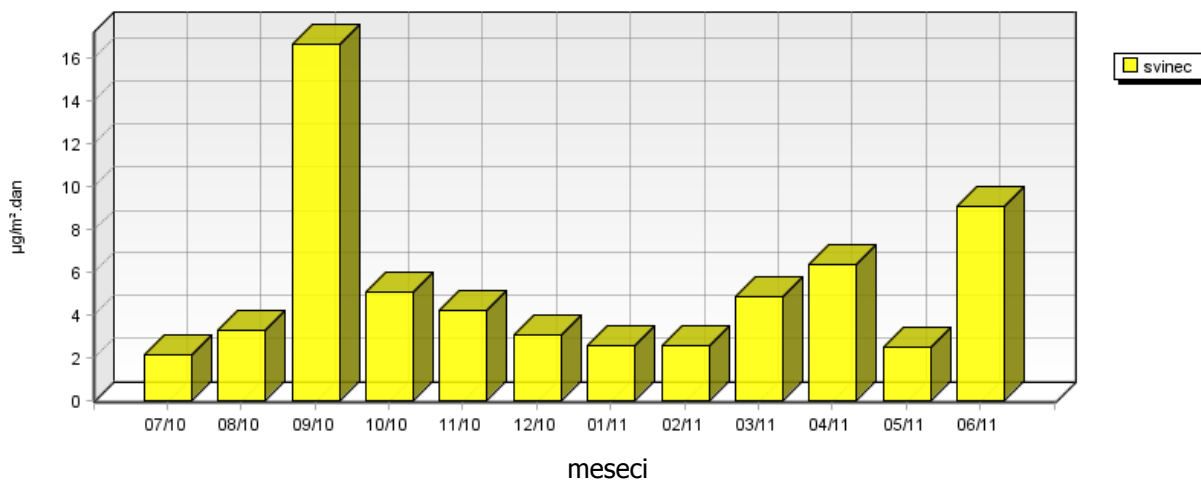
	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11
svinec mg/m ² .dan	2.12	3.29	16.71	5.05	4.21	3.04	2.54	2.54	4.84	6.37	2.46	9.06
kadmij mg/m ² .dan	0.32*	0.49*	0.84*	0.24*	0.52*	0.28*	0.08*	0.15	0.21*	0.15	0.27*	0.54*
cink mg/m ² .dan	33.16	59.98	80.18	37.50	93.51	33.21	27.65	26.44	47.58	45.00	48.05	101.90
volumen ml	4650	7240	12300	3540	7650	4180	1230	1100	3100	2180	4020	7940

* ... 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.

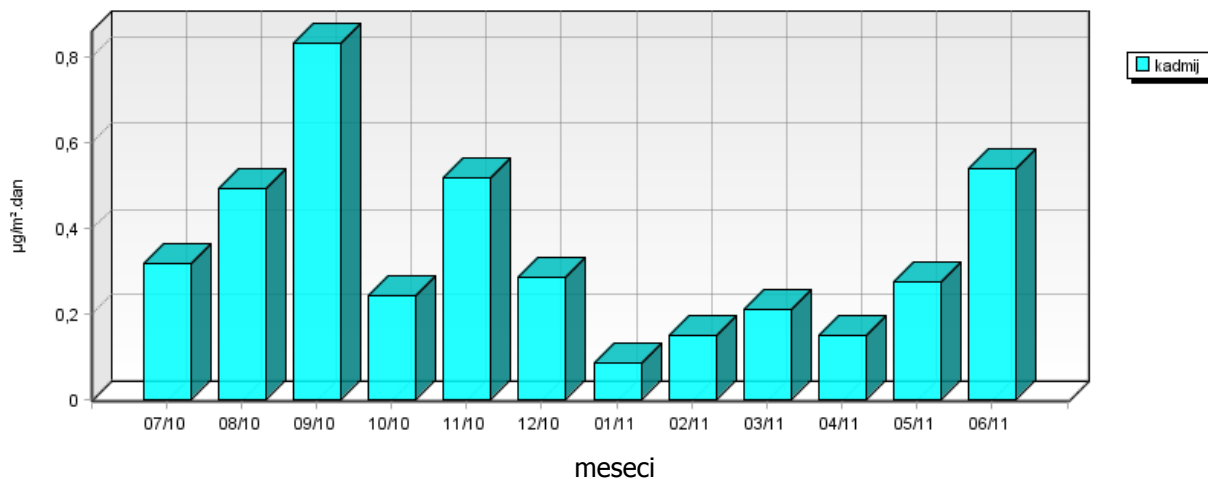
Šoštanj
VOLUMEN VZORCA



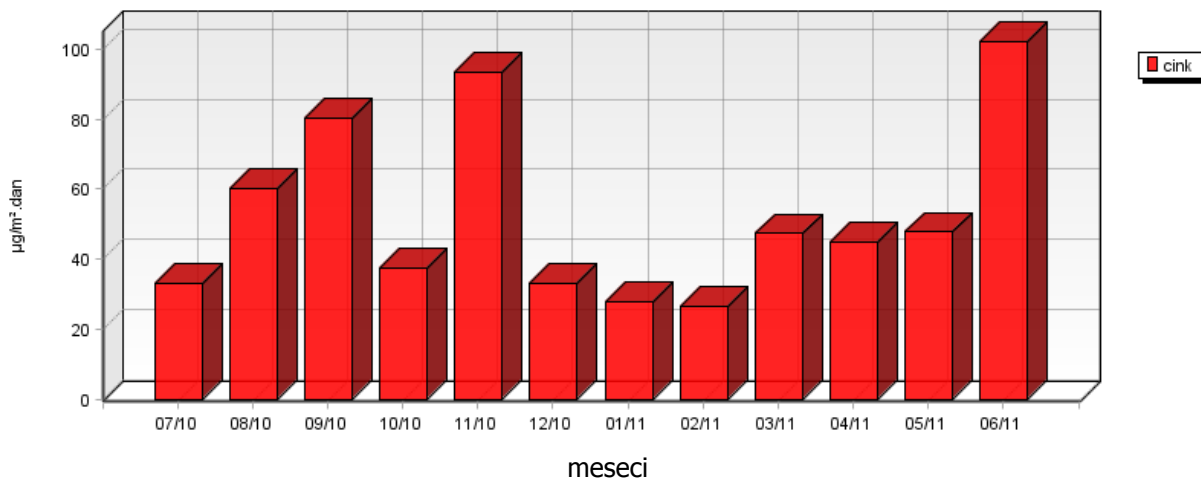
Šoštanj
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH



Šoštanj
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH



Šoštanj
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH



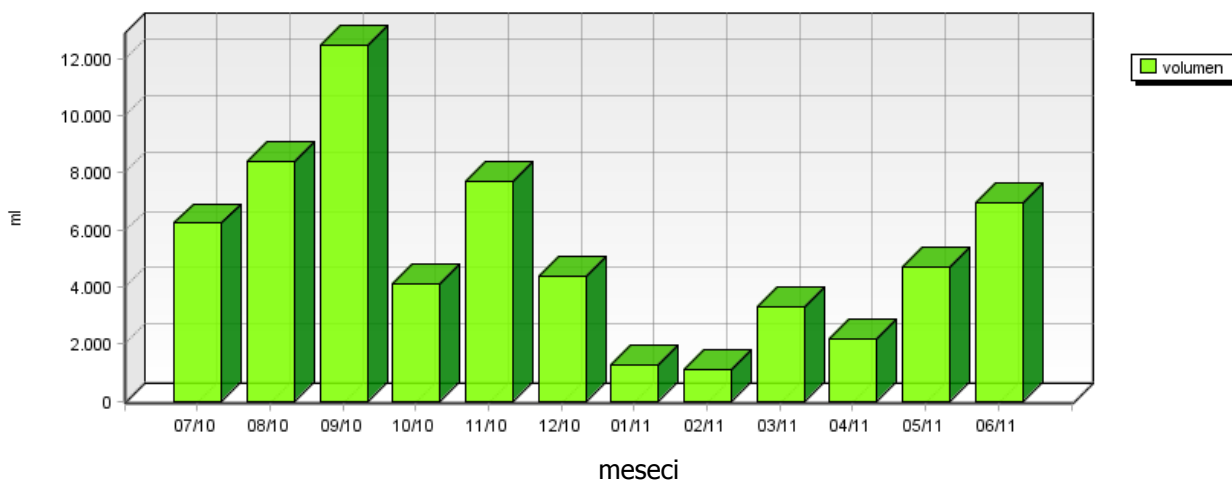
5.2.2 Težke kovine v usedlinah – Topolšica

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Topolšica
Obdobje meritev: 01.07.2010 do 01.07.2011

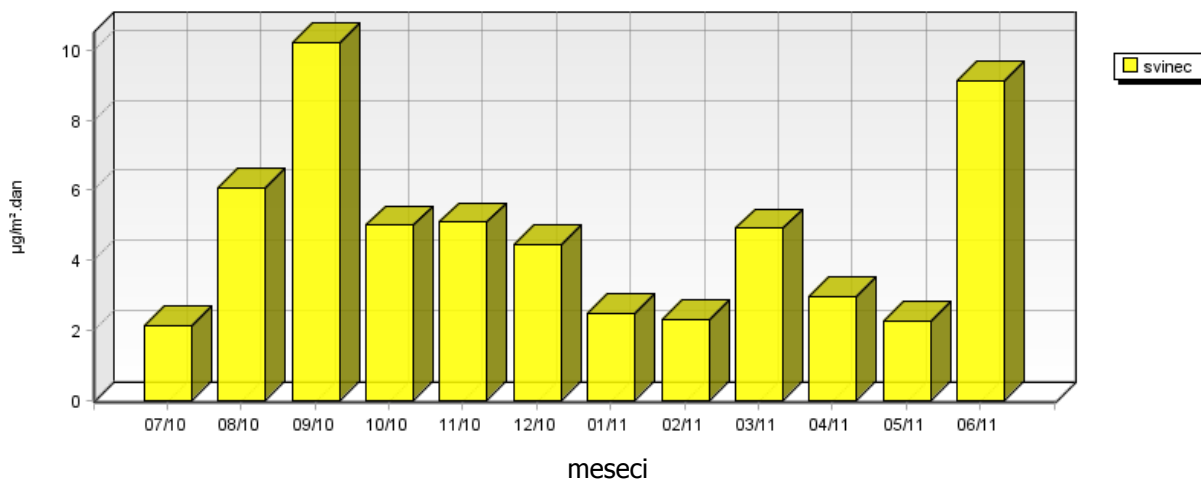
	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11
svinec mg/m ² .dan	2.12*	6.05	10.19	5.01	5.11	4.43	2.45	2.29	4.93	2.96	2.23	9.11
kadmij mg/m ² .dan	0.42*	0.57*	0.85*	0.28*	0.52*	0.30*	0.09*	0.07	0.22*	0.15*	0.32*	0.47*
cink mg/m ² .dan	37.71	114.65	79.79	33.13	67.28	33.08	17.12	21.98	34.96	27.24	40.53	78.34
volumen ml	6240	8400	12500	4100	7680	4350	1280	1090	3300	2180	4700	6950

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

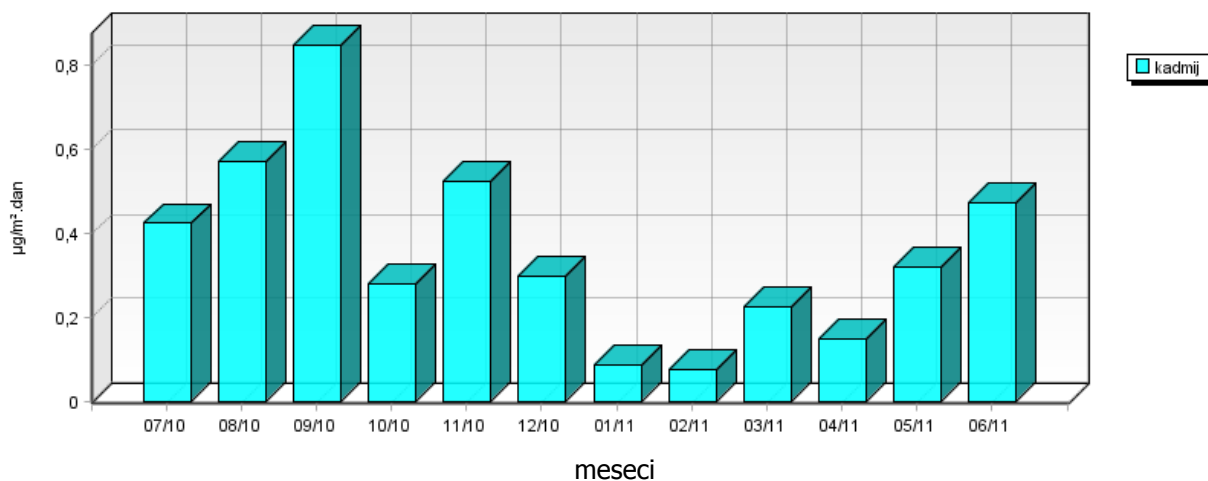
Topolšica
VOLUMEN VZORCA



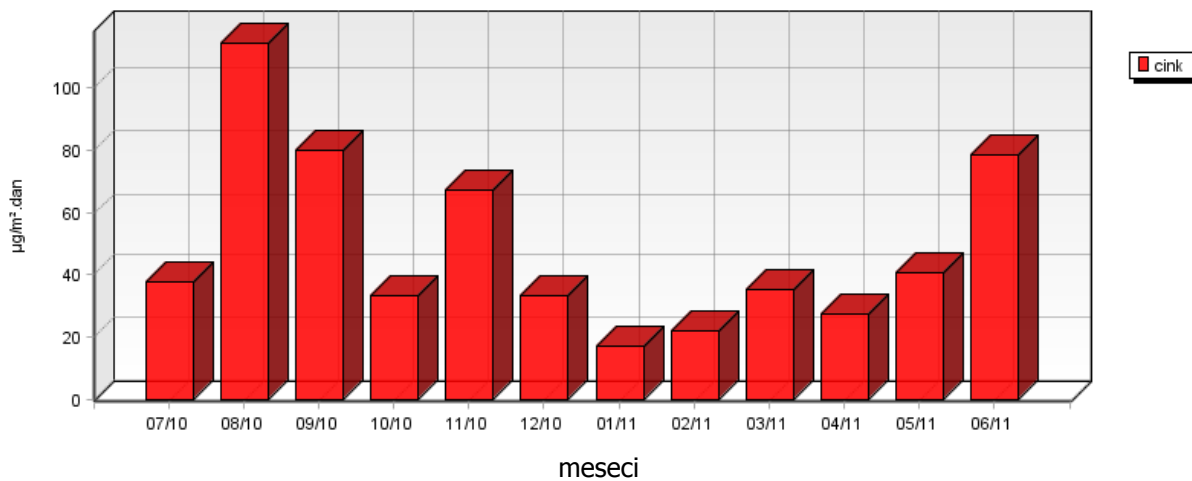
Topolšica
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH



Topolšica
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH



Topolšica
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH



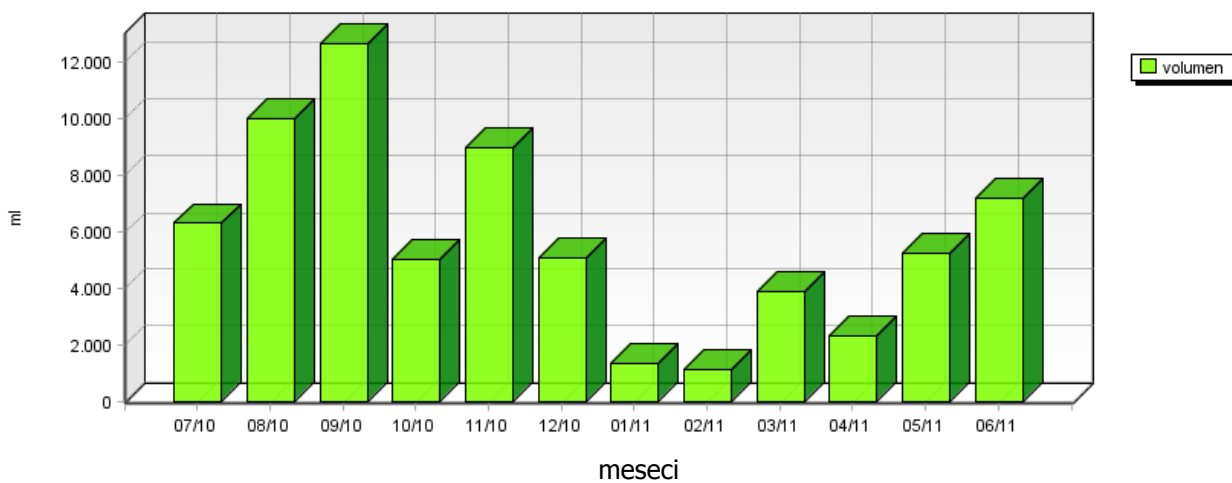
5.2.3 Težke kovine v usedlinah – Zavodnje

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Zavodnje
Obdobje meritev: 01.07.2010 do 01.07.2011

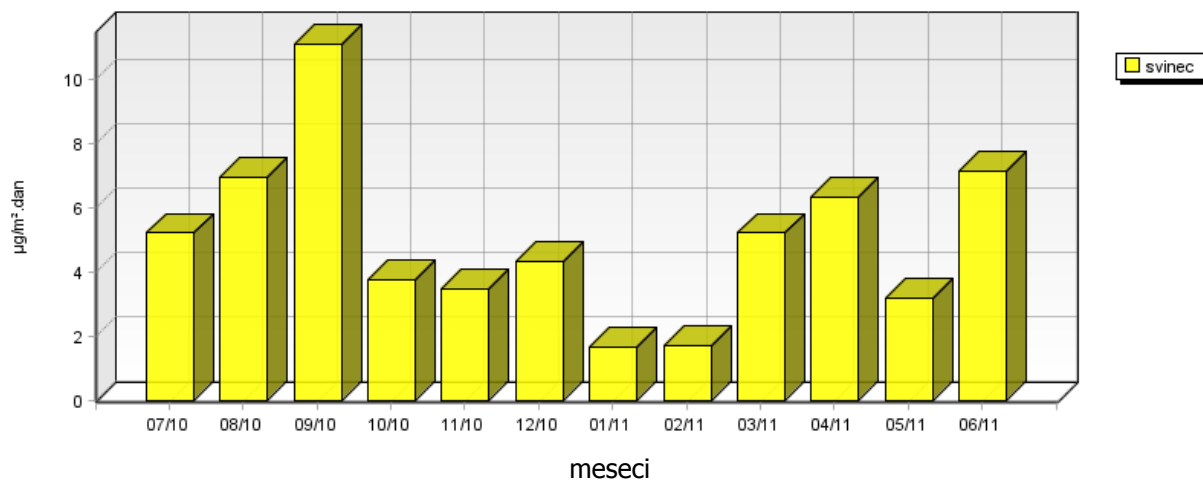
	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11
svinec mg/m ² .dan	5.22	6.93	11.12	3.75	3.46	4.32	1.66	1.67	5.23	6.30	3.18	7.15
kadmij mg/m ² .dan	0.43*	0.68*	0.86*	0.34*	0.61*	0.34*	0.09*	0.08	0.26*	0.16	0.35*	0.49*
cink mg/m ² .dan	32.56	28.32	68.45	43.97	108.18	36.69	27.57	20.23	46.27	37.81	70.98	111.34
volumen ml	6300	10000	12600	5020	8950	5050	1340	1120	3850	2320	5200	7160

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

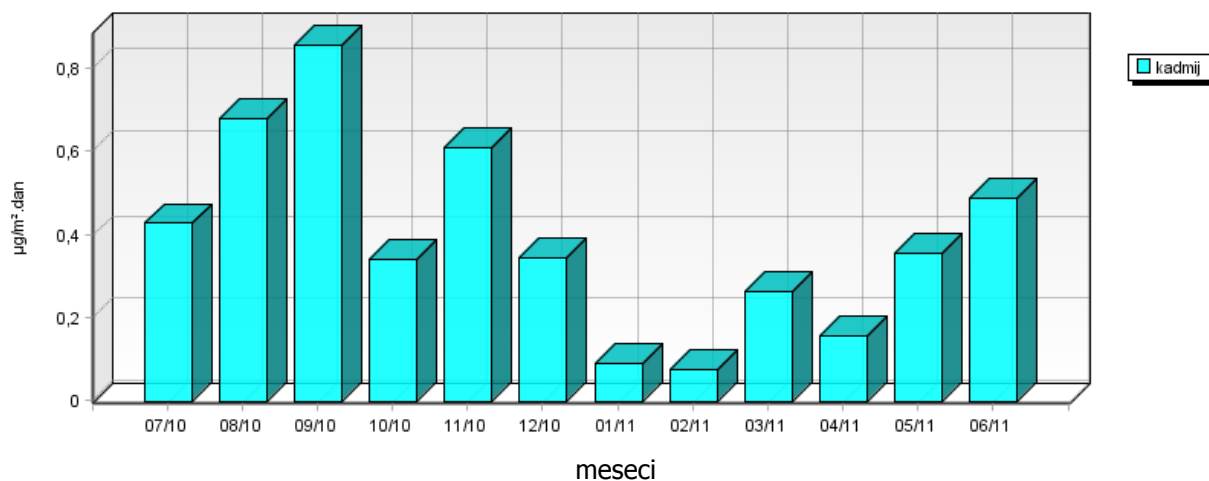
**Zavodnje
VOLUMEN VZORCA**



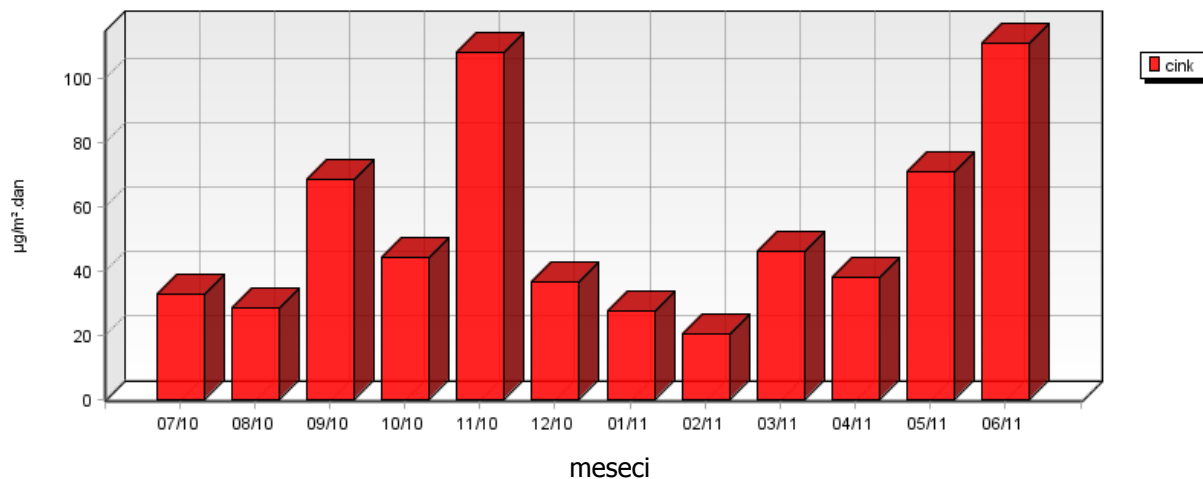
**Zavodnje
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Zavodnje
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Zavodnje
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH**



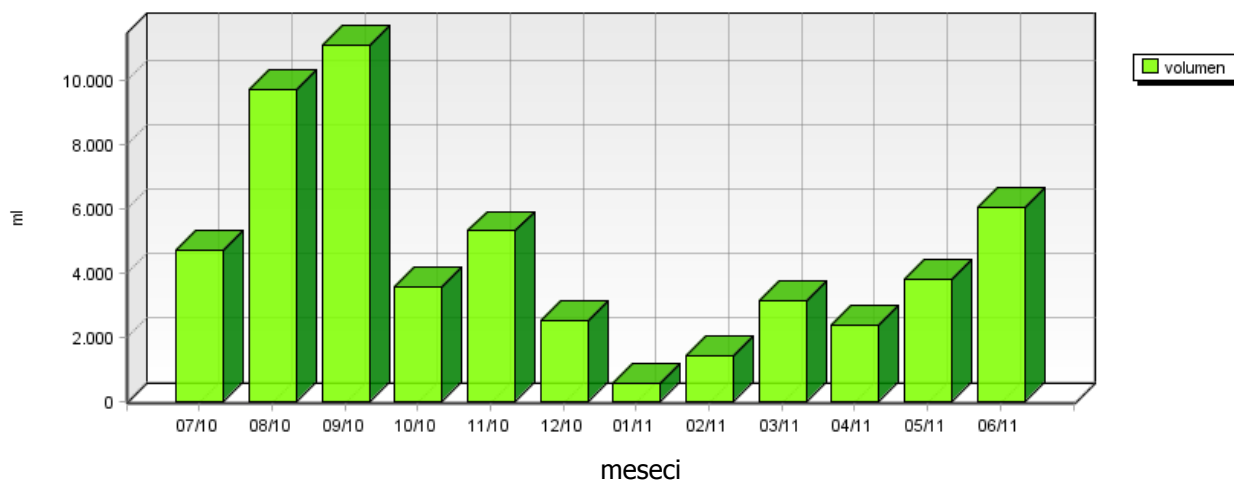
5.2.4 Težke kovine v usedlinah – Graška gora

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Graška gora
Obdobje meritev: 01.07.2010 do 01.07.2011

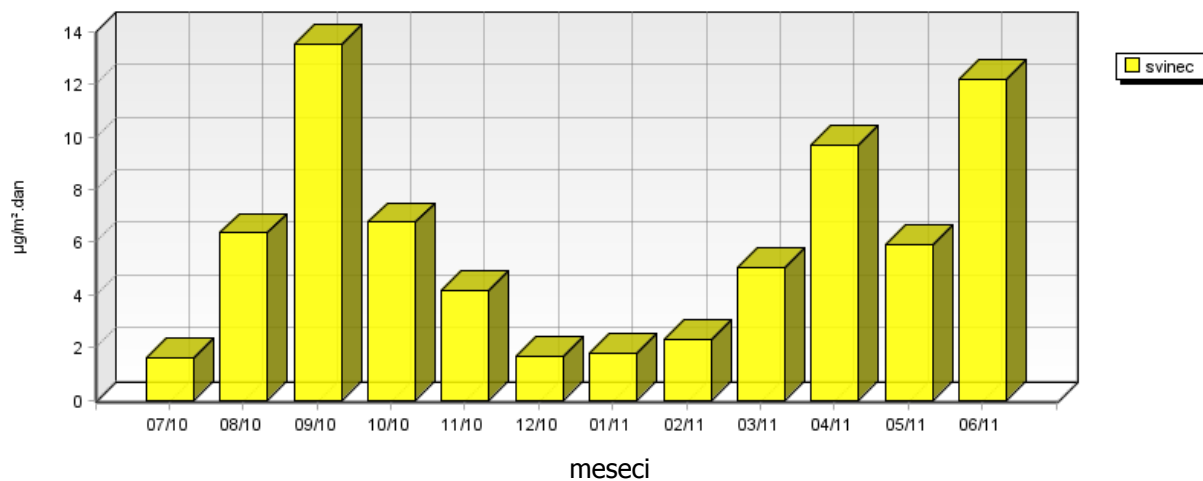
	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11
svinec mg/m ² .dan	1.60*	6.39	13.57	6.77	4.15	1.66	1.76	2.28	5.05	9.69	5.94	12.22
kadmij mg/m ² .dan	0.32*	0.66*	0.75*	0.24*	0.36*	0.17*	0.04*	0.10*	0.21*	0.32	0.26*	0.41*
cink mg/m ² .dan	33.51	88.92	66.33	35.78	43.35	12.58	14.01	24.62	33.47	73.73	52.38	68.50
volumen ml	4700	9700	11100	3560	5320	2500	550	1400	3100	2340	3800	6040

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

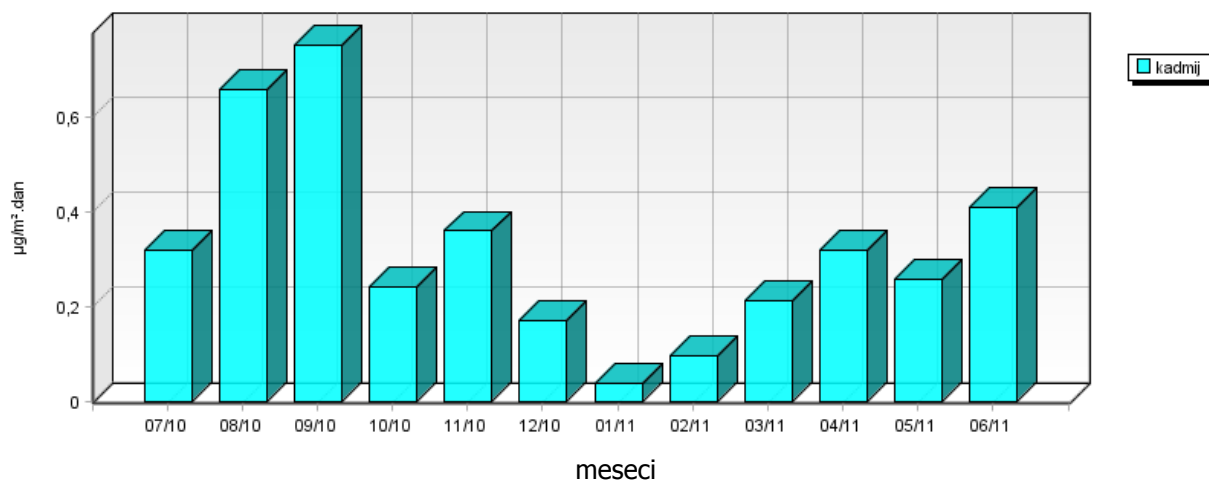
Graška gora
VOLUMEN VZORCA



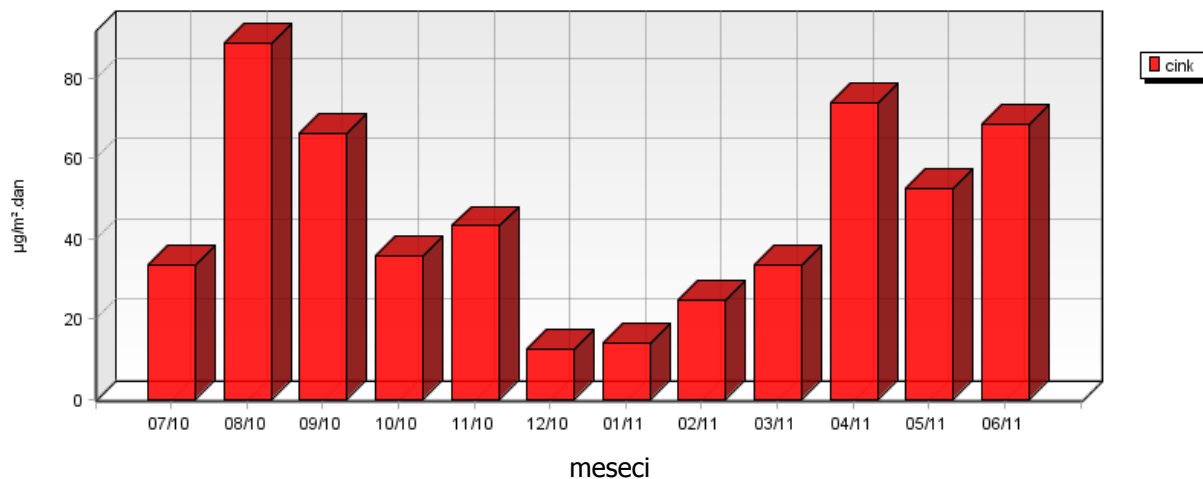
Graška gora
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH



Graška gora
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH



Graška gora
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH



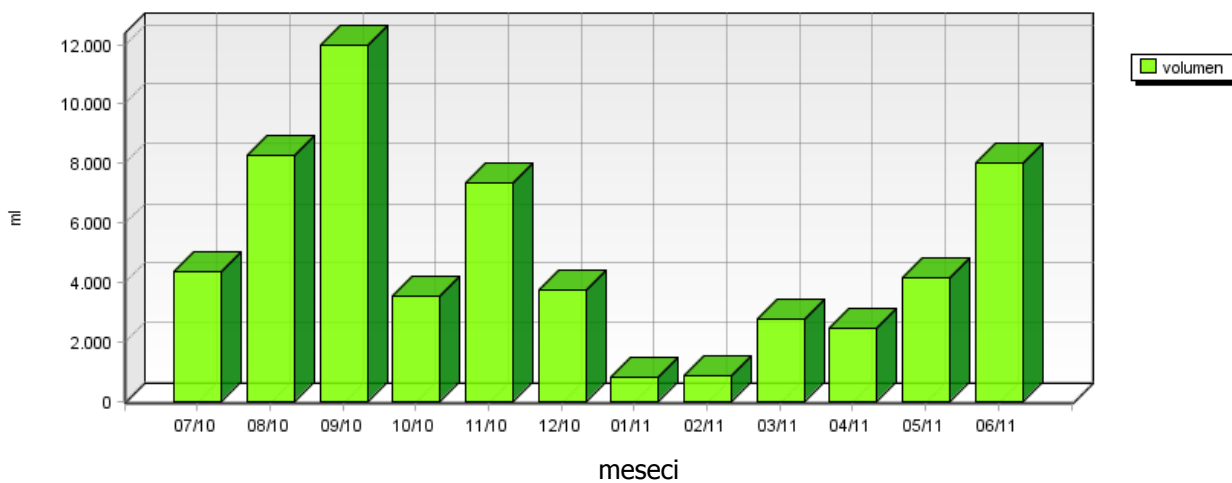
5.2.5 Težke kovine v usedlinah – Velenje

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Velenje
Obdobje meritev: 01.07.2010 do 01.07.2011

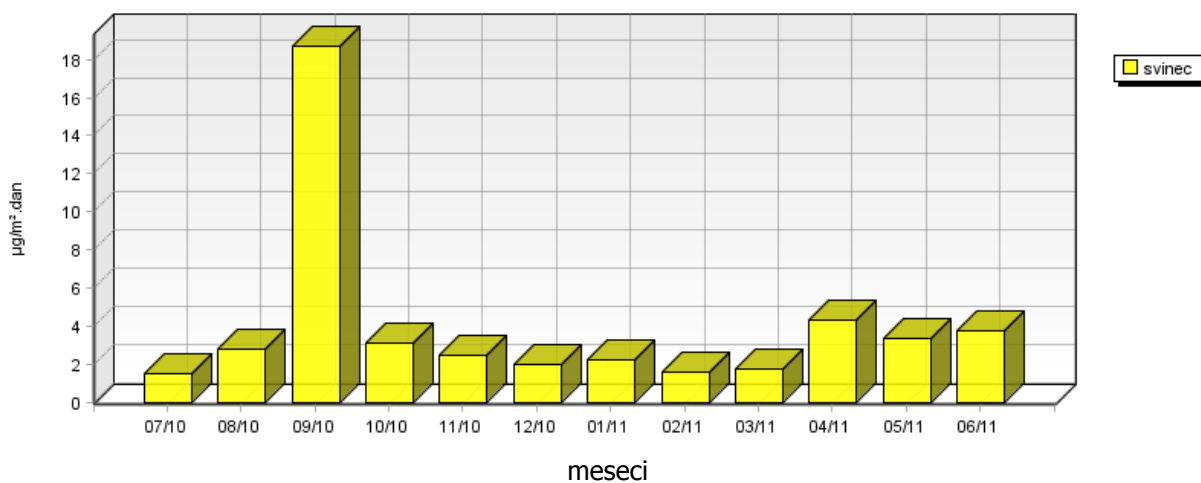
	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11
svinec mg/m ² .dan	1.48*	2.80*	18.74	3.13	2.49*	2.01	2.21	1.56	1.69	4.33	3.37	3.75
kadmij mg/m ² .dan	0.30*	0.56*	0.81*	0.24*	0.50*	0.25*	0.17	0.06*	0.19*	0.17*	0.28*	0.54*
cink mg/m ² .dan	18.85	35.46	332.47	28.37	31.45	32.00	69.54	21.88	59.44	30.28	24.46	72.80
volumen ml	4350	8250	12000	3540	7340	3740	800	850	2770	2450	4140	8000

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

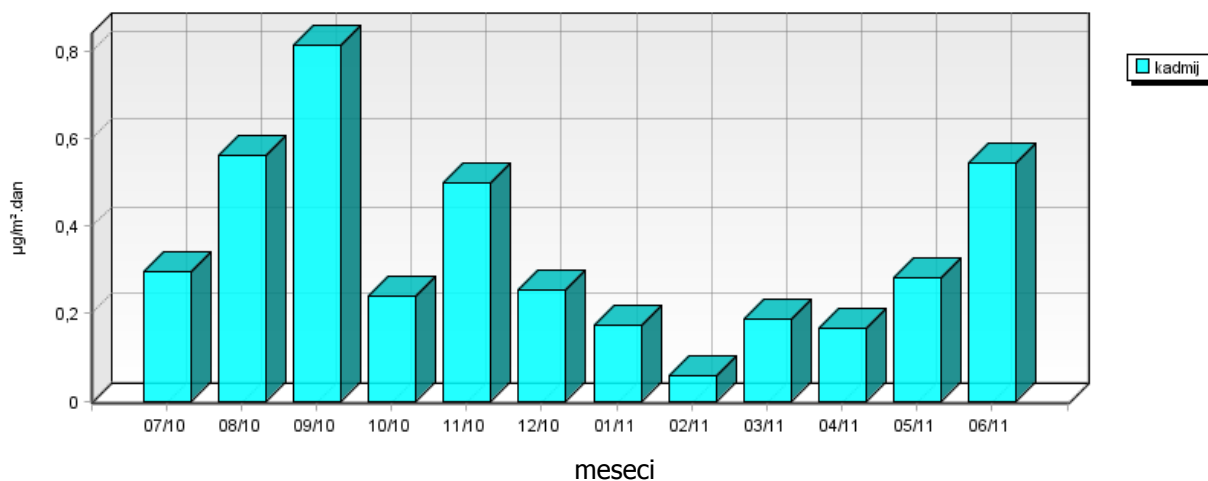
Velenje
VOLUMEN VZORCA



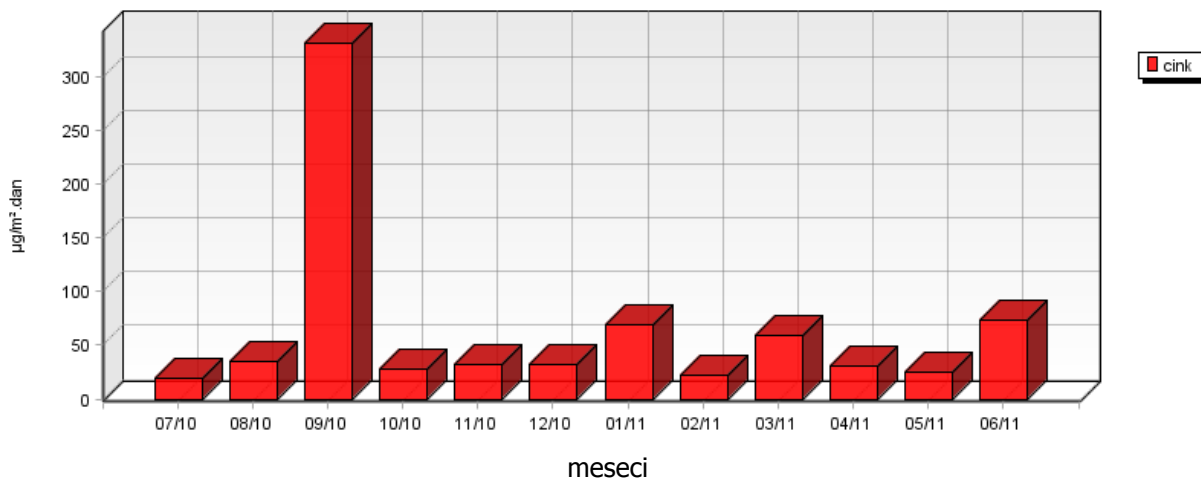
**Velenje
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Velenje
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Velenje
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH**



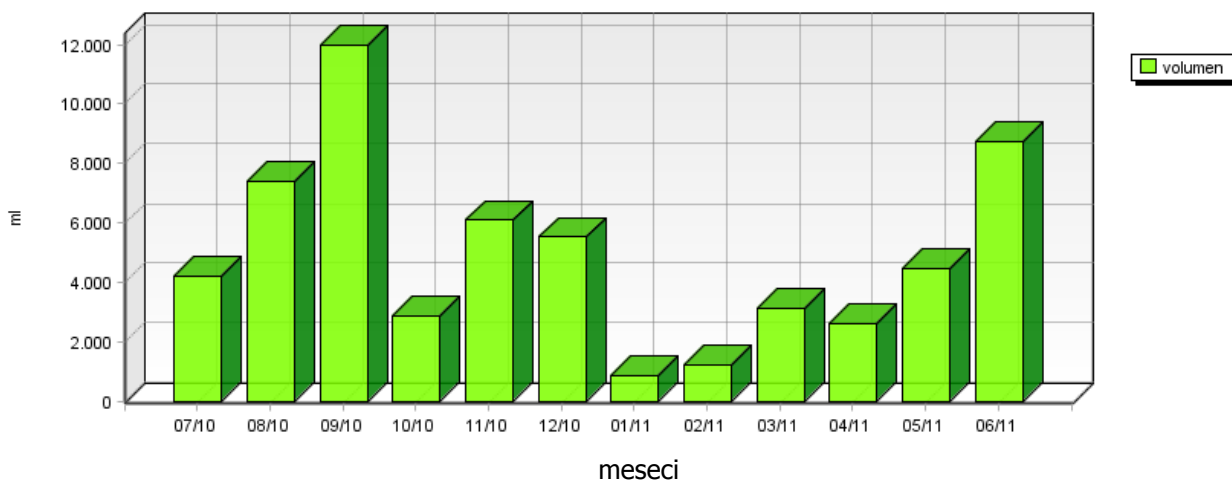
5.2.6 Težke kovine v usedlinah – Lokovica-Veliki vrh

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Lokovica-Veliki vrh
Obdobje meritev: 01.07.2010 do 01.07.2011

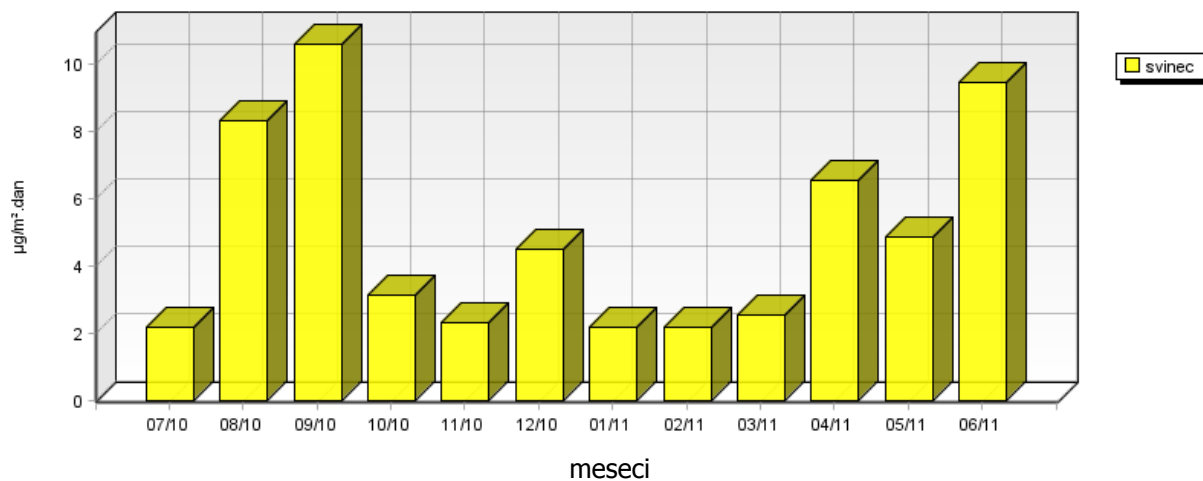
	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11
svinec mg/m ² .dan	2.14	8.29	10.59	3.10	2.28	4.48	2.18	2.15	2.54	6.53	4.82	9.45
kadmij mg/m ² .dan	0.29*	0.50*	0.81*	0.19	0.41*	0.38*	0.06*	0.08*	0.21*	0.18	0.30*	0.59*
cink mg/m ² .dan	61.60	67.34	103.49	57.87	77.46	44.77	30.25	22.29	40.04	48.91	40.70	142.01
volumen ml	4200	7400	12000	2850	6100	5540	850	1220	3120	2600	4440	8750

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

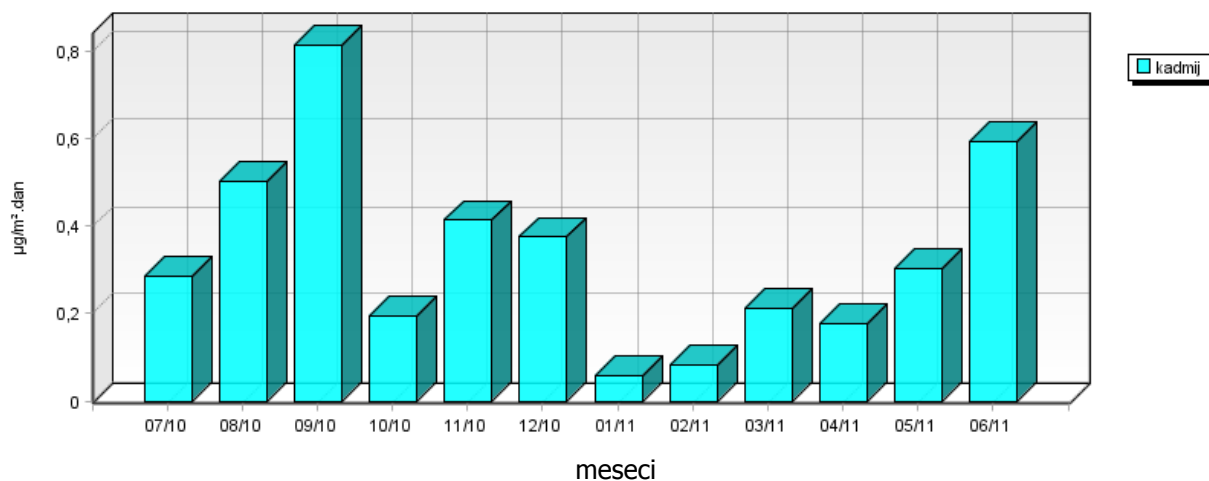
**Lokovica-Veliki vrh
VOLUMEN VZORCA**



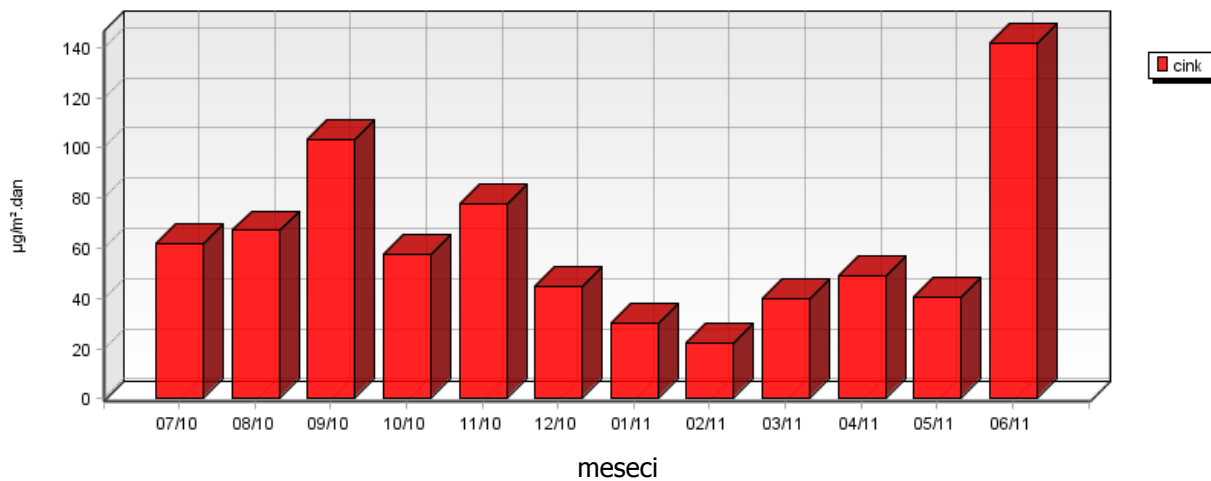
**Lokovica-Veliki vrh
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH**



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



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



5.3 RAZŠIRJENA ANALIZA TEŽKIH KOVIN V USEDLINAH

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

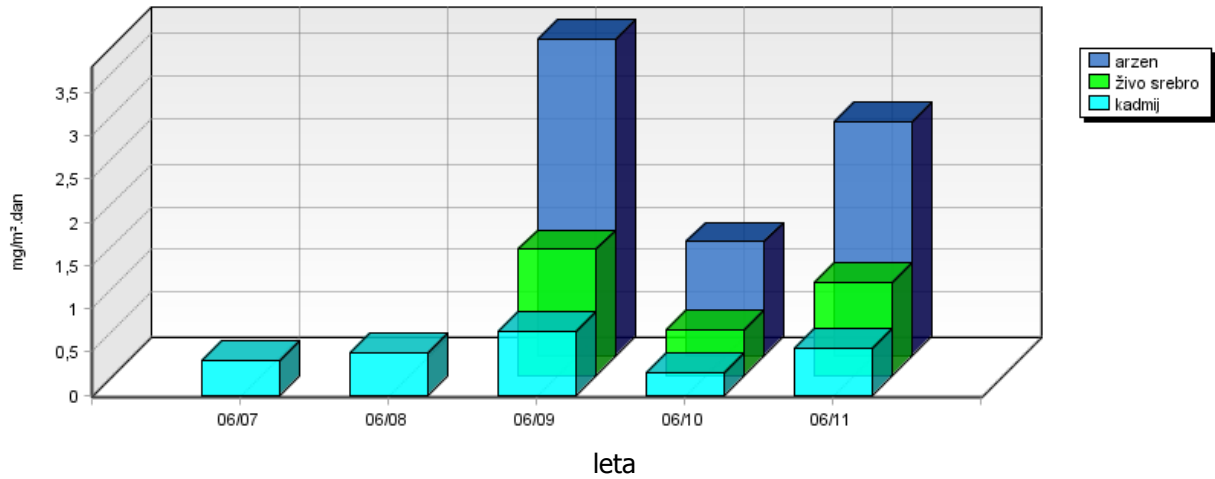
5.3.1 Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah – Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Šoštanj
Obdobje meritev: 01.07.2010 do 01.07.2011

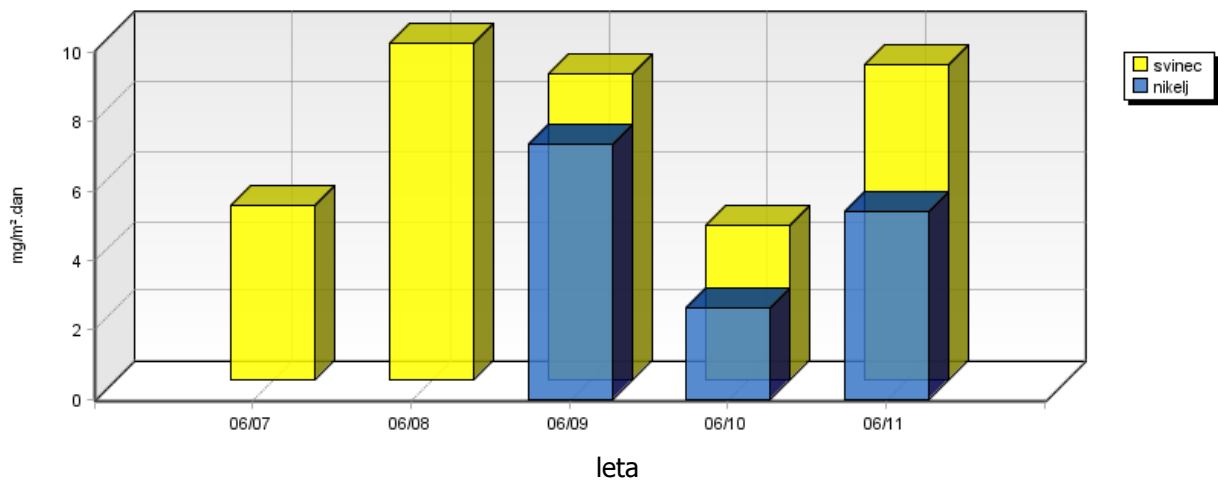
	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11
krom µg/m ² .dan	3.16*	4.92*	8.35*	0.24*	2.60*	2.84*	0.84*	4.86	2.11*	1.48*	3.28	5.39*
mangan µg/m ² .dan	14.11	24.04	14.20	9.13	15.95	15.41	6.45	13.97	27.58	33.60	21.02	22.32
železo µg/m ² .dan	57.47	72.27	250.58	107.21	100.26	61.88	56.13	212.14	174.09	68.84	69.34	77.10
kobalt µg/m ² .dan	0.63*	0.98*	1.67*	0.48*	1.04*	0.57*	0.17*	0.15	0.42*	0.30*	0.55*	1.08*
baker µg/m ² .dan	4.33	4.92*	29.23	3.13	6.34	2.84*	2.44	7.84	4.21	5.03	3.55	5.39*
arzen µg/m ² .dan	1.58*	2.46*	4.18*	2.40*	2.60*	1.42*	0.42*	0.97	1.05*	0.74*	1.36*	2.70*
talij µg/m ² .dan	1.58*	2.46*	4.18*	1.20*	2.60*	1.42*	0.42*	0.37*	1.05*	0.74*	1.36*	2.70*
nikelj µg/m ² .dan	3.16*	4.92*	8.35*	2.40*	5.19*	2.84*	1.14	31.45	2.11*	1.63	2.73*	5.39*
aluminij µg/m ² .dan	51.47	105.70	459.39	254.81	303.90	161.23	116.94	386.93	303.14	149.52	87.36	155.28
živo srebro µg/m ² .dan	0.63*	0.98*	1.67*	0.48*	1.04*	0.57*	0.17*	0.15*	0.42*	0.30*	0.55*	1.08*

*... 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



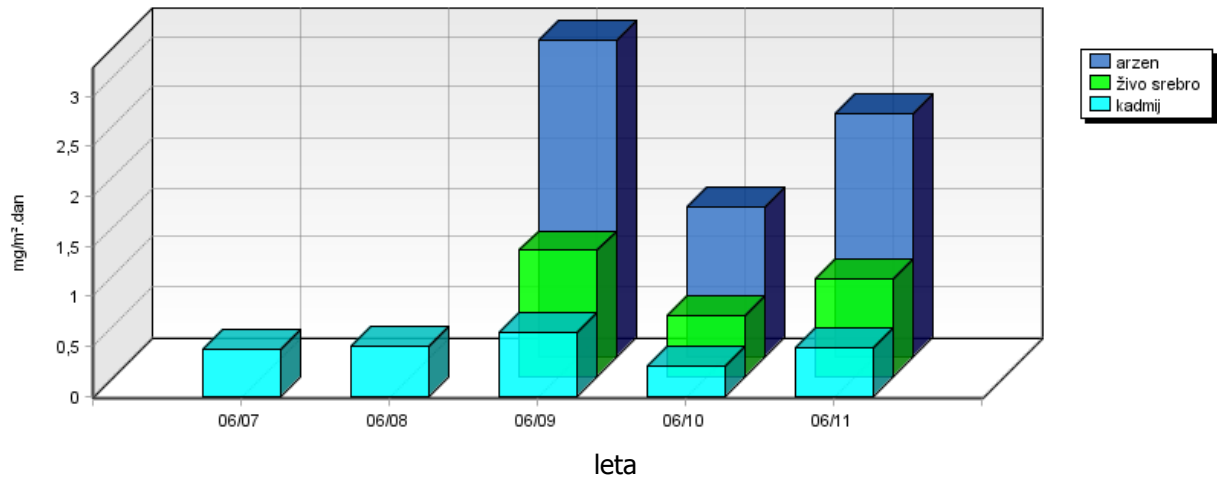
5.3.2 Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah - Zavodnje

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Zavodnje
Obdobje meritev: 01.07.2010 do 01.07.2011

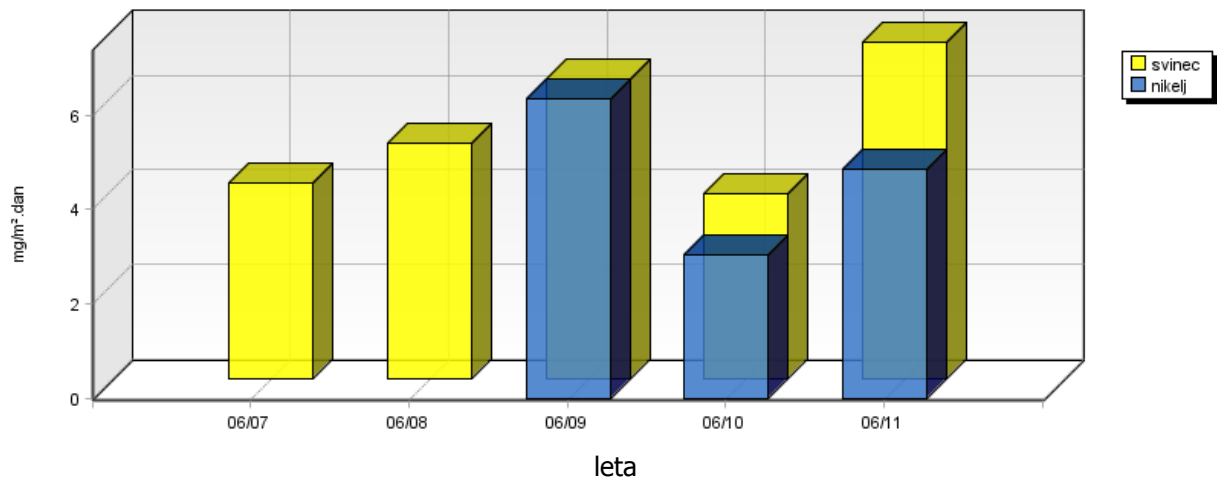
	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11
krom µg/m ² .dan	4.28*	6.79*	8.56*	0.34*	3.04*	3.43*	0.91*	0.76*	2.61*	1.58*	10.24	4.86*
mangan µg/m ² .dan	8.81	3.53	8.56	7.50	13.43	14.92	3.21	12.93	16.99	25.05	23.31	17.60
železo µg/m ² .dan	156.58	70.62	85.56*	40.91	60.78*	34.29*	23.02	31.49	94.12	41.75	50.14	48.62*
kobalt µg/m ² .dan	0.86*	1.36*	1.71*	0.68*	1.22*	0.69*	0.18*	0.15*	0.52*	0.32*	0.71*	0.97*
baker µg/m ² .dan	10.48	11.20	8.56*	3.41*	7.54	3.43*	5.19	2.59	5.49	6.30	3.53	4.86*
arzen µg/m ² .dan	2.14*	3.40*	4.28*	3.41*	3.04*	1.71*	0.45*	0.38*	1.31*	0.79*	1.77*	2.43*
talij µg/m ² .dan	2.14*	3.40*	4.28*	1.70*	3.04*	1.71*	0.45*	0.38*	1.31*	0.79*	1.77*	2.43*
nikelj µg/m ² .dan	4.28*	6.79*	8.56*	3.41*	6.08*	3.43*	2.17	3.19	2.61*	2.36	3.53*	4.86*
aluminij µg/m ² .dan	71.44	99.14	116.36	71.59	117.30	73.04	30.85	33.92	122.88	94.84	80.51	84.11
živo srebro µg/m ² .dan	0.86*	1.36*	1.71*	0.68*	1.22*	0.69*	0.18*	0.15*	0.52*	0.32*	0.71*	0.97*

*... depozicija kovine na tla oziroma koncentracija kovine v prašnih usedlinah vzorcev padavin je enaka ali manjša od vrednosti navedene v zgornji tabeli, kot posledica meje določitve kovin v vzorcih za dano 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**



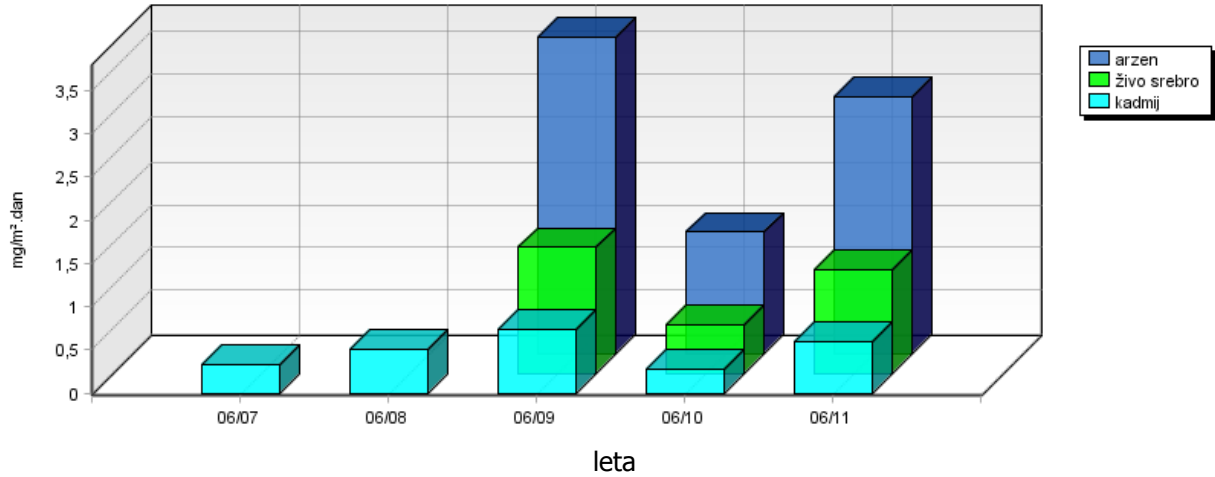
5.3.3 Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah – Lokovica – Veliki vrh

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Lokovica – Veliki vrh
Obdobje meritev: 01.07.2010 do 01.07.2011

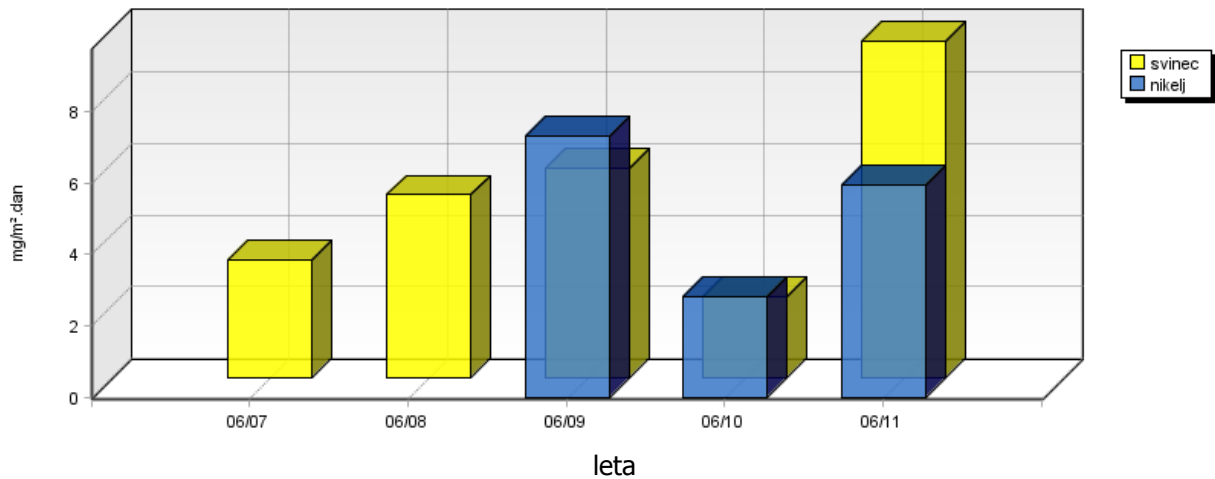
	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11
krom µg/m ² .dan	2.85*	5.03*	8.15*	0.19*	2.07*	3.76*	0.58*	0.83*	2.12*	0.18*	50.05	5.94*
mangan µg/m ² .dan	3.45	5.63	8.15	8.90	8.86	14.60	5.89	8.20	17.59	22.95	17.79	15.86
železo µg/m ² .dan	53.90	114.07	81.49*	37.93	41.42*	38.75	27.01	51.03	80.30	47.49	47.03	62.39
kobalt µg/m ² .dan	0.57*	1.01*	1.63*	0.39*	0.83*	0.75*	0.12*	0.17*	0.42*	0.35*	0.60*	1.19*
baker µg/m ² .dan	16.06	9.95	8.15*	3.10	4.97	3.76*	13.45	3.89	11.02	6.53	4.82	6.12
arzen µg/m ² .dan	1.43*	2.51*	4.07*	1.94*	2.07*	1.88*	0.29*	0.41*	1.06*	0.88*	1.51*	2.97*
talij µg/m ² .dan	1.43*	2.51*	4.07*	0.97*	2.07*	1.88*	0.29*	0.41*	1.06*	0.88*	1.51*	2.97*
nikelj µg/m ² .dan	2.85*	5.03*	8.15*	1.94*	4.14*	3.76*	1.34	2.49	2.12*	3.71	3.02*	5.94*
aluminij µg/m ² .dan	38.22	100.50	146.68	74.32	77.46	90.29	38.79	49.54	109.32	108.05	77.79	106.95
živo srebro µg/m ² .dan	0.57*	1.01*	1.63*	0.39*	0.83*	0.75*	0.12*	0.17*	0.42*	0.35*	0.60*	1.19*

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

**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 juliju 2010 in februarju 2011 na vseh šestih merilnih postajah. Rezultati analiz vsebnosti kroma, mangana, železa, kobalta, bakra, arzena, niklja, aluminija, vanadija in talija v vzorcih padavin na treh merilnih mestih (Velenje, Topolšica, Graška Gora) so prikazani v tabelah v nadaljevanju. Rezultati analiz predmetnih kovin v vzorcih padavin na lokacijah šoštanj, Veliki Vrh in Zavodnje pa so podani v poglavju 5.3. Za analizo naštetih kovin je bila uporabljena analizna metoda ICP-MS.

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*

07/10	Cr	Mn	Fe	Co	Cu	As	Tl	Ni	Al	V
Velenje	0.30*	1.68	29.54*	0.59*	2.95	1.48*	1.48*	2.95*	37.81	2.95*

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

07/10	Cr	Mn	Fe	Co	Cu	As	Tl	Ni	Al	V
Topolšica	0.42*	18.56	42.37*	0.85*	4.24*	2.12*	2.12*	4.24*	449.16	4.24*

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*

07/10	Cr	Mn	Fe	Co	Cu	As	Tl	Ni	Al	V
Graška gora	0.32*	10.60	31.92*	0.64*	3.19*	1.60*	1.60*	3.19*	28.41	3.19*

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

	10/10	04/11
PAH µg/l	0.26	0.01

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

5.4.2 PAH in Hg v usedlinah – Zavodnje

	10/10	04/11
PAH µg/l	0.45	0.01

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

6. SKLEP

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

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

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