



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo

**MESEČNA ANALIZA REZULTATOV OBRATOVALNEGA
MONITORINGA KAKOVOSTI ZRAKA TE ŠOŠTANJ**

MAJ 2010

EKO - 4427

Ljubljana, JUNIJ 2010



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo

Oddelek za okolje

Št. poročila: EKO - 4427

**MESEČNA ANALIZA REZULTATOV OBRATOVALNEGA
MONITORINGA KAKOVOSTI ZRAKA TE ŠOŠTANJ**

MAJ 2010

Ljubljana, JUNIJ 2010

Direktor:

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

Meritve so bile opravljene v sistemu monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Obdelava podatkov, QA/QC postopki in poročilo so bili izdelani na Elektroinštitutu Milan Vidmar v Ljubljani.

© Elektroinštitut Milan Vidmar 2010

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: 131-09-VSO

Odgovorna oseba naročnika: mag. Branko DEBELJAK, univ. dipl. inž. str.

Št. DN: 222/2010

Št. poročila: EKO - 4427

Naslov poročila: MESEČNA ANALIZA REZULTATOV OBRATOVALNEGA MONITORINGA
KAKOVOSTI ZRAKA 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 izdelal-i: Roman KOCUVAN, univ. dipl. inž. el.
Tine GORJUP, rač. teh.
Branka HOFER, rač. teh.

Datum izdelave: JUNIJ 2010

Seznam prejemnikov poročila: Termoelektrarna Šoštanj, d.o.o. (Davorin Štrukelj) - 2 x tiskana verzija, 2 x CD
Ministrstvo za okolje in prostor (Marija Urankar) - 1 x CD
Mestna občina Velenje (Alenka Pivko-Kneževič) - 1 x CD
ARTES d.o.o. (Jure Lodrat) - 1 x CD
Agencija RS za okolje (Jurij Fašing) - 1 x CD
EIMV - arhiv - 2 x tiskana verzija, 2 x CD

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 maj 2010. Vključeni so rezultati meritev kakovosti zunanjega zraka, ki jih pod nadzorom EIMV izvaja TE Šoštanj: koncentracije SO₂, NO₂, NO_x, O₃, delcev PM₁₀ in meteorološke meritve.

V merjenem obdobju se rezultati meritev SO₂ na 9 lokacijah (Šoštanj 95%, Topolšica 94%, Zavodnje 96%, Graška gora 95%, Velenje 95%, Lokovica - Veliki vrh 96%, Škale 94%, Pesje 96%, Mobilna postaja 95%) obravnavajo kot uradni rezultati meritev. Zakonsko predpisana 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 se rezultati meritev NO₂ na 4 lokacijah (Šoštanj 92%, Zavodnje 100%, Škale 95%, Mobilna postaja 94%) obravnavajo kot uradni rezultati meritev. Zakonsko predpisana meja za uradne rezultate je 90%. Urna mejna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena.

V merjenem obdobju se rezultati meritev NO_x na 4 lokacijah (Šoštanj 92%, Zavodnje 100%, Škale 95%, Mobilna postaja 94%) obravnavajo kot uradni rezultati meritev. Zakonsko predpisana meja za uradne rezultate je 90%.

V merjenem obdobju se rezultati meritev delcev PM₁₀ na 4 lokacijah (Šoštanj 99%, Škale 95%, Pesje 100%, Mobilna postaja 97%) obravnavajo kot uradni rezultati meritev. Zakonsko predpisana meja za uradne rezultate je 90%. Dnevna mejna vrednost je bila v merjenem obdobju presežena 1 krat.

V merjenem obdobju se rezultati meritev O₃ na 3 lokacijah (Zavodnje 96%, Velenje 93%, Mobilna postaja 94%) obravnavajo kot uradni rezultati meritev. Zakonsko predpisana 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 20 krat.



KAZALO

1	UVOD	9
1.1	Kakovost zunanjega zraka	
1.2	Meteorologija	
2	REZULTATI MERITEV	
2.1	Meritve kakovosti zraka	
2.1.1	SO ₂ - Šoštanj	21
2.1.2	SO ₂ - Topolšica	24
2.1.3	SO ₂ - Zavodnje	27
2.1.4	SO ₂ - Graška gora	30
2.1.5	SO ₂ - Velenje	33
2.1.6	SO ₂ - Lokovica - Veliki vrh	36
2.1.7	SO ₂ - Škale	39
2.1.8	SO ₂ - Pesje	42
2.1.9	SO ₂ - Mobilna postaja	45
2.1.10	NO ₂ - Šoštanj	48
2.1.11	NO ₂ - Zavodnje	51
2.1.12	NO ₂ - Škale	54
2.1.13	NO ₂ - Mobilna postaja	57
2.1.14	NO _x - Šoštanj	60
2.1.15	NO _x - Zavodnje	63
2.1.16	NO _x - Škale	66
2.1.17	NO _x - Mobilna postaja	69
2.1.18	O ₃ - Zavodnje	72
2.1.19	O ₃ - Velenje	75
2.1.20	O ₃ - Mobilna postaja	78
2.1.21	delci PM ₁₀ - Šoštanj	81
2.1.22	delci PM ₁₀ - Škale	84
2.1.23	delci PM ₁₀ - Pesje	87
2.1.24	delci PM ₁₀ - Mobilna postaja	90
2.2	Meteorološke meritve	
2.2.1	Temperatura zraka - Šoštanj	93
2.2.2	Temperatura zraka - Topolšica	96
2.2.3	Temperatura zraka - Zavodnje	99

KAZALO

2.2.4	Temperatura zraka - Graška gora	102
2.2.5	Temperatura zraka - Velenje	105
2.2.6	Temperatura zraka - Lokovica - Veliki vrh	108
2.2.7	Temperatura zraka - Škale	111
2.2.8	Temperatura zraka - Pesje	114
2.2.9	Temperatura zraka - Mobilna postaja	117
2.2.10	Temperatura zraka - Ugreznine	120
2.2.11	Temperatura zraka - Vmesno skladišče	123
2.2.12	Hitrost vetra - Šoštanj	126
2.2.13	Hitrost vetra - Topolšica	128
2.2.14	Hitrost vetra - Zavodnje	130
2.2.15	Hitrost vetra - Graška gora	132
2.2.16	Hitrost vetra - Velenje	134
2.2.17	Hitrost vetra - Lokovica - Veliki vrh	136
2.2.18	Hitrost vetra - Škale	138
2.2.19	Hitrost vetra - Pesje	140
2.2.20	Hitrost vetra - Mobilna postaja	142
2.2.21	Hitrost vetra - Ugreznine	144
2.2.22	Hitrost vetra - Vmesno skladišče	146
2.2.23	Sončno sevanje - Vmesno skladišče	148

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 ukrepih za izboljšanje kakovosti zunanjega zraka (Ur. l. RS št. 52/02), Uredbi o žveplovm dioksidu, dušikovih oksidih, delcih in svinču v zunanjem zraku (Ur.l, RS, št. 52/02 s spremembami), Uredbi o benzenu in ogljikovem monoksidu v zunanjem zraku (Ur.l. RS, št. 52/02), Uredbi o ozonu v zunanjem zraku (Ur.l.RS, št. 8/03), Uredbi o arzeniu, kadmiju, živem srebru, niklju in policikličnih aromatskih ogljikovodikih v zunanjem zraku (Ur.l. RS 56/06) in Pravilniku o monitoringu kakovosti zunanjega zraka (Ur.l. RS, št. 36/07 s spremembami). 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 svinča v zunanjem zraku in Direktiva Sveta 2000/69/ES o mejnih vrednostih benzena in ogljikovega monoksida v zunanjem zraku in Direktiva 2004/107/ES o arzeniu, kadmiju, živem srebru, niklju in policikličnih aromatskih ogljikovodikih v zunanjem zraku ter najnovejša Direktiva 2008/50/ES Evropskega parlamenta in sveta o kakovosti zunanjega zraka in čistejšem zraku za Evropo (Ur.l.EU, L1/52/11, 2008), ki bo 11. junija 2010 razveljavila predhodno navedene direktive. Direktiva 2004/107/ES o arzeniu, kadmiju, živem srebru, niklju in policikličnih aromatskih ogljikovodikih v zunanjem zraku ostaja po tem datumu še v veljavi.

1.1.2 MERILNA MREŽA, LOKACIJE MERILNIH MEST IN OPREMA

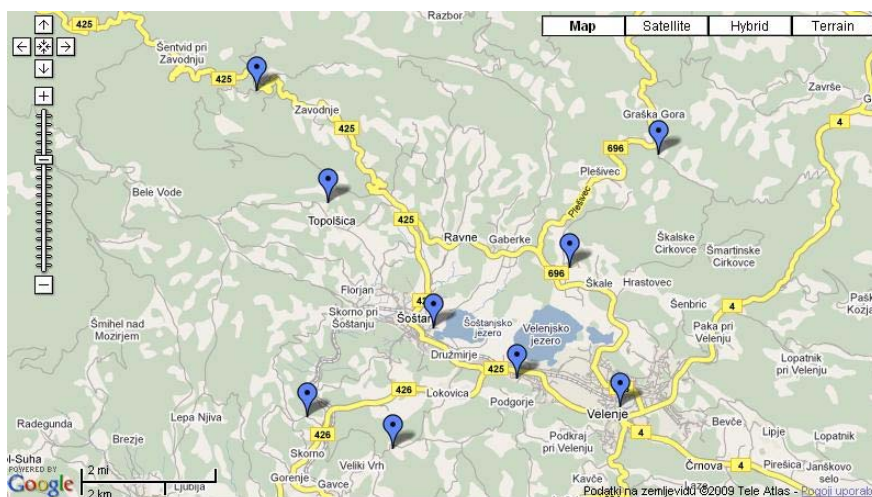
Monitoring kakovosti zunanjega zraka se v okolici TE Šoštanj izvaja že od osemdesetih let prejšnjega stoletja. Sedanji monitoring poteka na devetih stalnih in enem mobilnem merilnem mestu. Na merilnem mestu Vmesno skladišče potekajo le meritve meteoroloških parametrov. Meritve se izvajajo z merilnim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

Koordinate merilnih postaj v monitoringu kakovosti zunanjega zraka:

Merilna postaja	Nadmorska višina	GKKY	GKKX
AMP Šoštanj	362 m	504504	137017
AMP Topolšica	399 m	501977	140003
AMP Zavodnje	765 m	500244	142689
AMP Graška gora	774 m	509905	141184
AMP Velenje	389 m	508982	135147
AMP Veliki vrh	555 m	503542	134126
AMP Pesje	391 m	506513	135806
AMP Škale	423 m	507764	138457
AMP Mobilna	420 m	501469	134871
AMP Vmesno skladišče	362 m	505109	136555

Klasifikacija merilnih mest v monitoringu kakovosti zunanjega zraka:

Merilno mesto	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	R - podeželsko	N - naravno, R - stanovanjsko, A - kmetijsko
AMP Vmesno skladišče	I - industrijski	32 - razgibano	NC - obmestno	N - naravno, R - stanovanjsko, A - kmetijsko



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

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

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

1.1.3 NABOR MERITEV, SKLADNOST MERILNE TEHNIKE IN KAKOVOST MERITEV

Nabor merjenih parametrov kakovosti zunanjega zraka v avtomatskih merilnih postajah:

Naziv postaje	SO ₂	NO _x	NO ₂	O ₃	PM ₁₀
AMP Šoštanj	o	o	o		o
AMP Topolšica	o				
AMP Zavodnje	o	o	o	o	
AMP Graška gora	o				
AMP Velenje	o			o	
AMP Veliki vrh	o				
AMP Pesje	o				o
AMP Škale	o	o	o		o
AMP Mobilna	o	o	o	o	o
AMP Vmesno skladišče					

Rezultati meritev so obdelani po kriterijih dokumenta: Mesečna analiza skladnosti delovanja EIS TE Šoštanj, maj 2010. Ustreznost meritev kakovosti zunanjega zraka se potrjuje s sprotnim nadzorom stanja merilne opreme in uporabnostjo merilnih rezultatov. Zagotavljanje kakovosti rezultatov je skladno s priložo Pravilnika o monitoringu kakovosti zunanjega zraka (Ur.l. RS, št. 36/07 s spremembami) in Programom monitoringa kakovosti zunanjega zraka TEŠ za leto 2010.

1.1.4 MEJNE VREDNOSTI MERJENIH PARAMETROV

V skladu z Zakonom o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 41/04, 39/06, 70/08) sta na območju Republike Slovenije v veljavi **Uredba o žveplovem dioksidu, dušikovih oksidih, delcih in svincu v zunanjem zraku** (Uradni list RS, št. 52/02, 18/03, 41/04, 121/06) in **Uredba o ozonu v zunanjem zraku** (Uradni list RS št. 8/03, 41/04), ki določata normative za vrednotenje stanja onesnaženosti zraka spodnjih plasti zunanje 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
AOT	parameter izražen v (µg/m ³).h, izračunan za določeno obdobje kot vsota razlik med urnimi koncentracijami, ki presegajo 80 µg/m ³ in so izmerjene med 8. in 20. uro ter vrednostjo 80 µg/m ³ urnih koncentracij

Mejne vrednosti za žveplov dioksid:

časovni interval merjenja	mejne vrednosti ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	alarmna vrednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1 ura	350 (lahko presežena največ 24-krat v koledarskem letu)	-
3-urni interval	-	500
24 ur	125 (lahko presežena največ 3-krat v koledarskem letu)	-
zimski čas od 1. oktobra do 31. marca	20	-
1 leto	20	-

Mejne vrednosti za dušikov dioksid in dušikove okside:

časovni interval merjenja	mejne vrednosti ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	alarmna vrednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1 ura	200 (velja za NO_2) (lahko presežena največ 18x v koledarskem letu)	-
3-urni interval	-	400 (velja za NO_2)
1 leto	40 (velja za NO_2)	-
1 leto	30 (velja za NO_x)	-

Mejne vrednosti za ozon:

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

Ciljne vrednosti za ozon:

cilj	čas povprečenja	ciljne vrednosti
ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi	največja dnevna 8-urna srednja vrednost	vrednost $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ne sme biti presežena več kot 25 dni v koledarskem letu triletnega povprečja
ciljna vrednost za 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

Dolgoročni cilji za ozon:

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

Doseganje dolgoročnih ciljev še ni datumsko opredeljeno.

Mejne vrednosti za delce PM₁₀:

časovni interval merjenja	mejne vrednosti (µg/m ³)
24 ur	50 (lahko presežena največ 35-krat v koledarskem letu)
1 leto	40

1.2 METEOROLOGIJA

1.2.1 ZAKONSKE OSNOVE

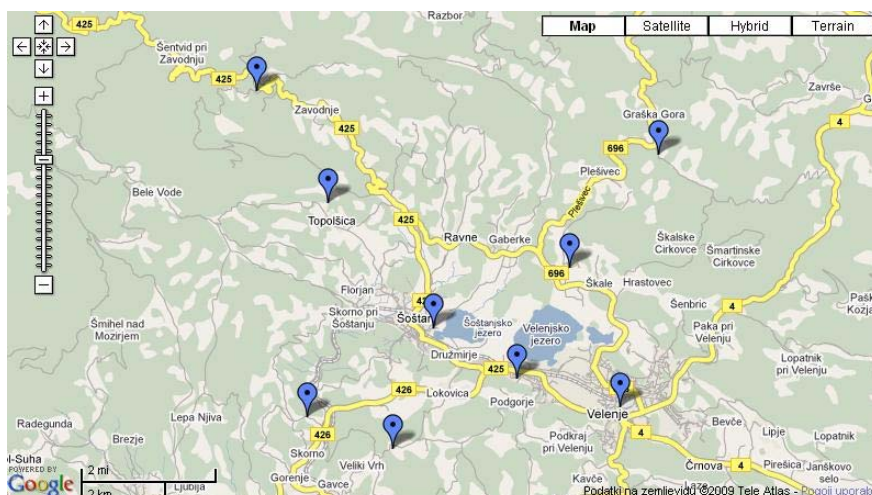
V letu 2006 je bil sprejet Zakon o meteorološki dejavnosti (ZMetD) (Ur.l. RS, št. 49/06), ki ureja opravljanje meteorološke dejavnosti, državno mrežo meteoroloških postaj, pogoje za registracijo meteorološke postaje, uporabo meteoroloških podatkov in druge, z meteorološko dejavnostjo povezane zadeve.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

1.2.2 MERILNA MREŽA, LOKACIJE MERILNIH MEST IN OPREMA

Meteorološke meritve se v okolici TE Šoštanj izvajajo skupaj z meritvami kakovosti zraka že od osemdesetih let prejšnjega stoletja. Sedanje meritve potekajo na istih stalnih merilnih mestih, kot meritve v monitoringu kakovosti zunanega zraka. Meritve se izvajajo z merilnim sistemom TE Šoštanj (ekološki informacijski sistem TEŠ) na lokacijah: Šoštanj, Topolšica, Zavodnje, Graška gora, Velenje, Lokovica - Veliki vrh, Pesje, Škale, Mobilna postaja in Vmesno skladišče. Z njim upravlja osebje TE Šoštanj d.o.o., Šoštanj, Ulica Ive Lole Ribarja 18. Postopke za izvajanje meritev in QA/QC postopke pa predpisuje Elektroinštitut Milan Vidmar Ljubljana, Hajdrihova ulica 2, ki izdeluje tudi končno obdelavo rezultatov meritev in potrdi njihovo veljavnost.

Koordinate meteoroloških merilnih postaj:

Merilna postaja	Nadmorska višina	GKKY	GKKX
AMP Šoštanj	362 m	504504	137017
AMP Topolšica	399 m	501977	140003
AMP Zavodnje	765 m	500244	142689
AMP Graška gora	774 m	509905	141184
AMP Velenje	389 m	508982	135147
AMP Veliki vrh	555 m	503542	134126
AMP Pesje	391 m	506513	135806
AMP Škale	423 m	507764	138457
AMP Mobilna	420 m	501469	134871
AMP Vmesno skladišče	362 m	505109	136555



Slika: Lokacije merilnih postaj v okolici 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:

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

Rezultati meritev so obdelani po kriterijih dokumenta: Mesečna analiza skladnosti delovanja EIS TE Šoštanj, maj 2010. Ustreznost meritev kakovosti zunanega zraka se potrjuje s sprotnim nadzorom stanja merilne opreme in uporabnostjo merilnih rezultatov. Zagotavljanje kakovosti rezultatov je skladno s prilogo Pravilnika o monitoringu kakovosti zunanega zraka (Ur.l. RS, št. 36/07 s spremembami) in Programom monitoringa kakovosti zunanega zraka TEŠ za leto 2010.



2. REZULTATI MERITEV

2.1 MERITVE KAKOVOSTI ZRAKA

ŠTEVILO TERMINOV S PRESEŽENIMI KONCENTRACIJAMI

Legenda kratic:

MVU: urna mejna vrednost OV: opozorilna vrednost VZL: ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi

MVD: dnevna mejna vrednost AV: alarmna vrednost

* Mejna koncentracija SO_2 za varstvo ekosistemov je $20 \mu g/m^3$.

** Mejna koncentracija NO_x za varstvo ekosistemov je $30 \mu g/m^3$.

Pregled preseženih vrednosti: SO_2 za obdobje maj 2010

	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
postaja	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	0	0	0	95
Topolšica	0	0	0	94
Zavodnje	0	0	0	96
Graška gora	0	0	0	95
Velenje	0	0	0	95
Lokovica - Veliki vrh	0	0	0	96
Škale	0	0	0	94
Pesje	0	0	0	96
Mobilna postaja	0	0	0	95

Pregled preseženih vrednosti: NO_2 za obdobje maj 2010

	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
postaja	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	0	0	-	92
Zavodnje	0	0	-	100
Škale	0	0	-	95
Mobilna postaja	0	0	-	94

Pregled preseženih vrednosti: O_3 za obdobje maj 2010

	nad OV	AV	nad VZL	podatkov
postaja	urne v.	urne v.	8 urne v.	%
Zavodnje	0	0	7	96
Velenje	0	0	6	93
Mobilna postaja	0	0	7	94

Pregled preseženih vrednosti: delci PM_{10} za obdobje maj 2010

	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
postaja	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	-	-	0	99
Škale	-	-	0	95
Pesje	-	-	1	100
Mobilna postaja	-	-	0	97

Pregled preseženih vrednosti: SO₂ za obdobje januar - maj 2010

	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
postaja	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	0	0	0	95
Topolšica	0	0	0	95
Zavodnje	0	0	0	96
Graška gora	0	0	0	95
Velenje	0	0	0	95
Lokovica - Veliki vrh	0	0	0	95
Škale	0	0	0	95
Pesje	0	0	0	96
Mobilna postaja	0	0	0	92

Pregled preseženih vrednosti: NO₂ za obdobje januar - maj 2010

	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
postaja	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	0	0	-	91
Zavodnje	0	0	-	99
Škale	0	0	-	94
Mobilna postaja	0	0	-	72

Pregled preseženih vrednosti: O₃ za obdobje januar - maj 2010

	nad OV	AV	nad VZL	podatkov
postaja	urne v.	urne v.	8 urne v.	%
Zavodnje	0	0	12	96
Velenje	0	0	12	94
Mobilna postaja	0	0	16	92

Pregled preseženih vrednosti: delci PM₁₀ za obdobje januar - maj 2010

	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
postaja	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	-	-	12	99
Škale	-	-	9	97
Pesje	-	-	8	100
Mobilna postaja	-	-	6	75

Pregled srednjih koncentracij: SO₂ (µg/m³) za obdobje maj 2010 in pretekla leta

postaja	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Šoštanj	9	7	14	6	5	9
Topolšica	4	3	4	3	3	2
Zavodnje	8	3	6	3	3	9
Graška gora	4	3	4	6	3	3
Velenje	3	5	3	4	2	2
Lokovica - Veliki vrh	11	13	13	5	4	4
Škale	7	2	4	5	1	2
Pesje	3	2	4	9	4	5
Mobilna postaja	5	3	5	3	3	4

Pregled srednjih koncentracij: SO₂ (µg/m³) za obdobje januar do maj 2010 in pretekla leta

postaja	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Šoštanj	11	7	9	7	4	7
Topolšica	5	4	4	3	3	2
Zavodnje	11	8	7	5	3	7
Graška gora	7	7	5	6	4	2
Velenje	6	6	4	4	2	2
Lokovica - Veliki vrh	29	22	17	10	6	6
Škale	9	4	5	4	3	3
Pesje	7	5	5	8	4	5
Mobilna postaja	5	4	9	4	4	4

Pregled srednjih koncentracij: NO₂ (µg/m³) za obdobje maj 2010 in pretekla leta

postaja	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Šoštanj	-	-	-	-	-	7
Zavodnje	1	1	1	2	2	2
Škale	2	6	6	6	7	4
Mobilna postaja	-	-	-	-	4	3

Pregled srednjih koncentracij: NO_x (µg/m³) za obdobje maj 2010 in pretekla leta

postaja	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Šoštanj	-	-	-	-	-	10
Zavodnje	2	1	1	3	3	3
Škale	2	6	7	7	8	6
Mobilna postaja	-	-	-	-	5	3

Pregled srednjih koncentracij: O₃ (µg/m³) za obdobje maj 2010 in pretekla leta

postaja	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Zavodnje	98	96	92	87	94	92
Velenje	65	78	76	65	74	73
Mobilna postaja	72	76	83	93	90	87

Pregled srednjih koncentracij: delci PM₁₀ (µg/m³) za obdobje maj 2010 in pretekla leta

postaja	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Šoštanj	-	-	-	-	-	16
Škale	19	23	22	24	25	14
Pesje	23	24	18	24	22	19
Mobilna postaja	26	29	23	21	23	16

Pregled srednjih koncentracij SO₂ (µg/m³) za obdobje 01.10.2009 - 01.04.2010

postaja	*
Šoštanj	4
Topolšica	4
Zavodnje	7
Graška gora	2
Velenje	2
Lokovica - Veliki vrh	6
Škale	5
Pesje	6
Mobilna postaja	4

Pregled srednjih koncentracij NO_x (µg/m³) za obdobje 01.10.2009 - 01.04.2010

postaja	**
Šoštanj	21
Zavodnje	8
Škale	11
Mobilna postaja	11

2.1.1 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ - Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Šoštanj
Obdobje meritev: 01.05.2010 do 01.06.2010

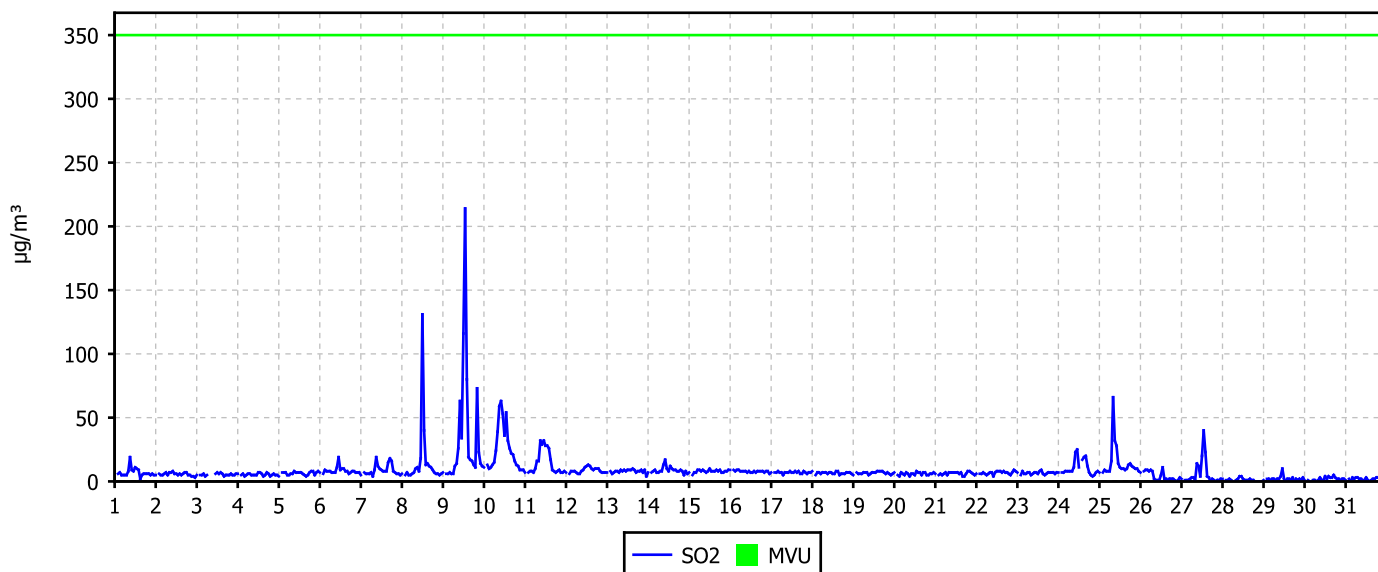
Razpoložljivih urnih podatkov:	708	95%
Maksimalna urna koncentracija:	214 µg/m ³	09.05.2010 14:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	35 µg/m ³	09.05.2010
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	28.05.2010
Srednja koncentracija v obdobju:	9 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	36 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	7 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	95	29	94
20.0 do 40.0 µg/m ³	23	3	2	6
40.0 do 50.0 µg/m ³	2	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m ³	7	1	0	0
75.0 do 100.0 µg/m ³	1	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m ³	1	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	1	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m ³	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m ³	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m ³	0	0	0	0
550.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m ³	0	0	0	0
700.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	708	100	31	100

URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)

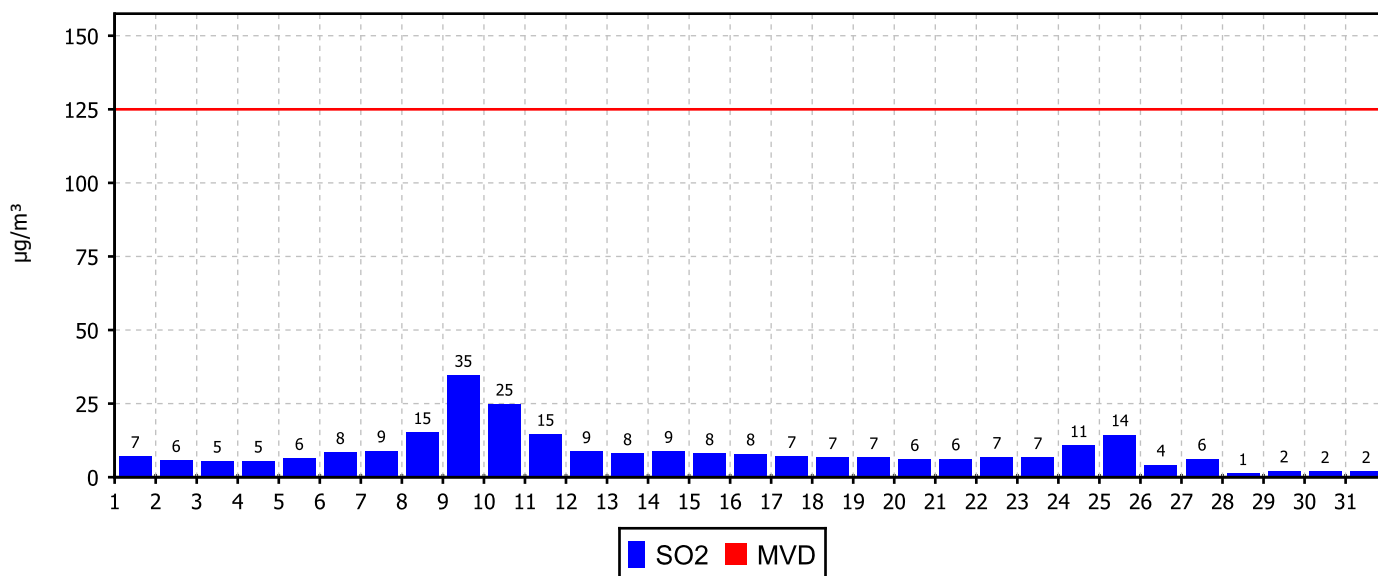
01.05.2010 do 01.06.2010



DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)

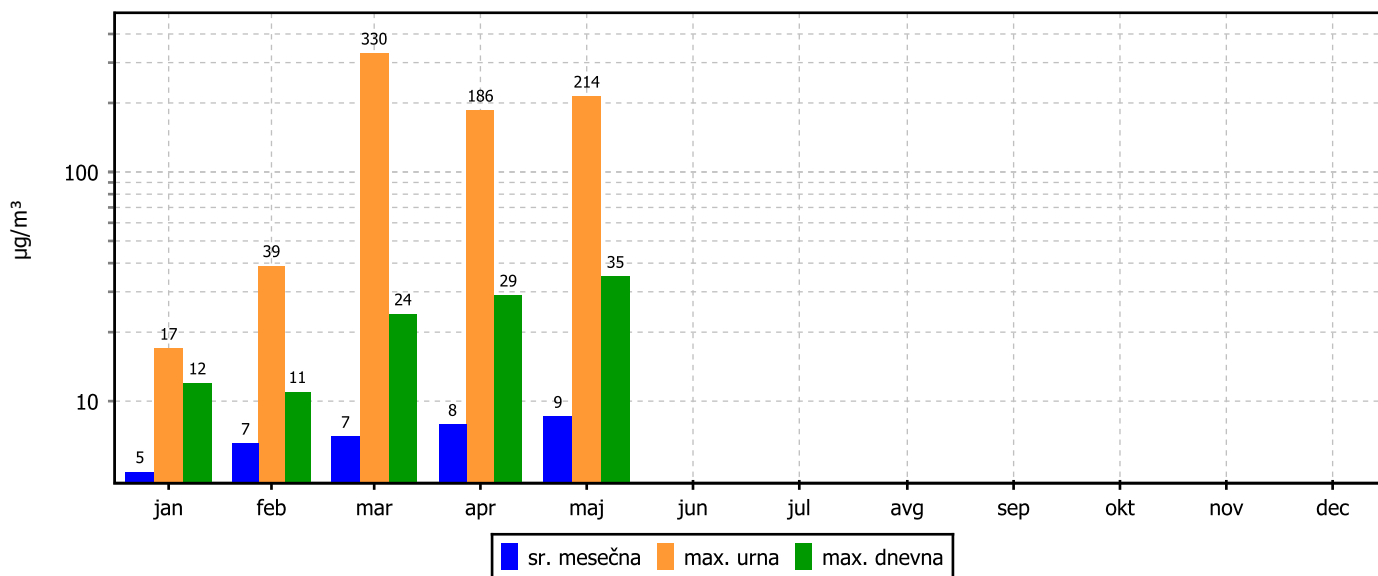
01.05.2010 do 01.06.2010



KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)

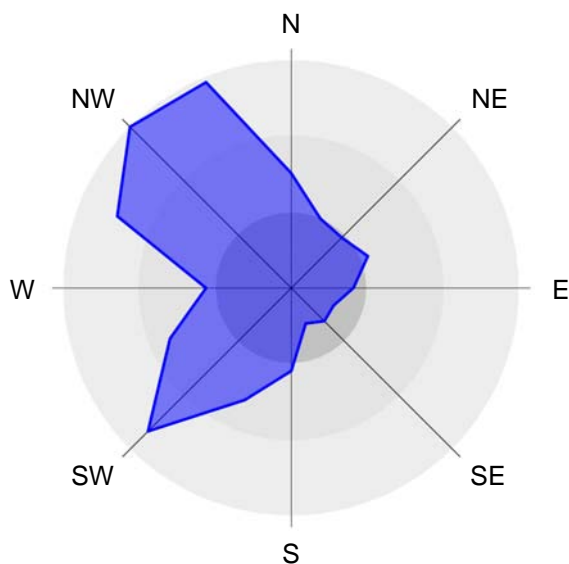
01.01.2010 do 01.01.2011



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)

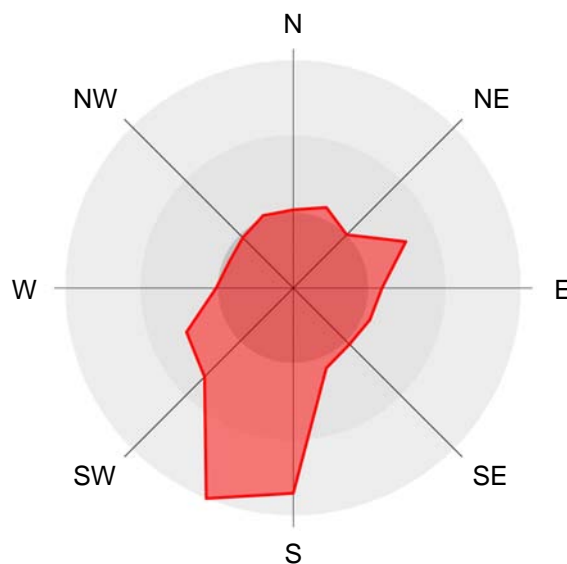
01.05.2010 do 01.06.2010



12.6% časa

8.5% časa

4.2% časa



18.8 µg/m³

12.6 µg/m³

6.2 µg/m³

2.1.2 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ - Topolšica

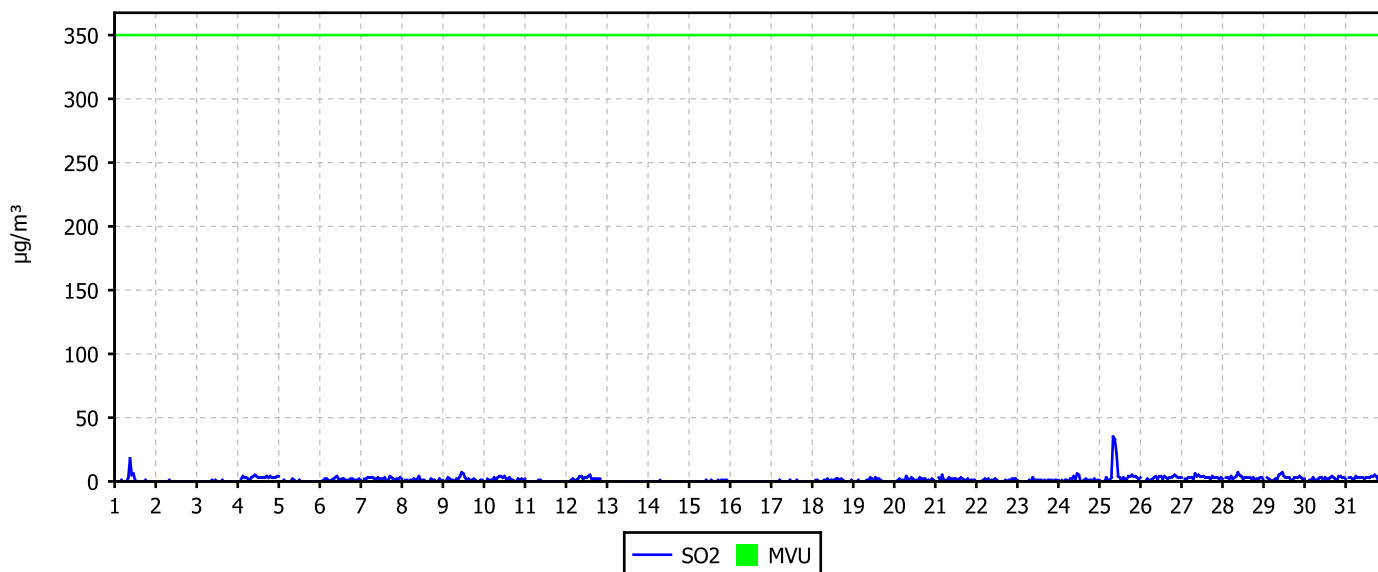
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Topolšica
Obdobje meritev: 01.05.2010 do 01.06.2010

Razpoložljivih urnih podatkov:	696	94%
Maksimalna urna koncentracija:	35 µg/m ³	25.05.2010 09:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	6 µg/m ³	25.05.2010
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	16.05.2010
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 µg/m ³ :	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	693	100	30	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	3	0	0	0
40.0 do 50.0 µg/m ³	0	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m ³	0	0	0	0
75.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m ³	0	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m ³	0	0	0	0
149.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m ³	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m ³	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m ³	0	0	0	0
550.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m ³	0	0	0	0
700.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	696	100	30	100

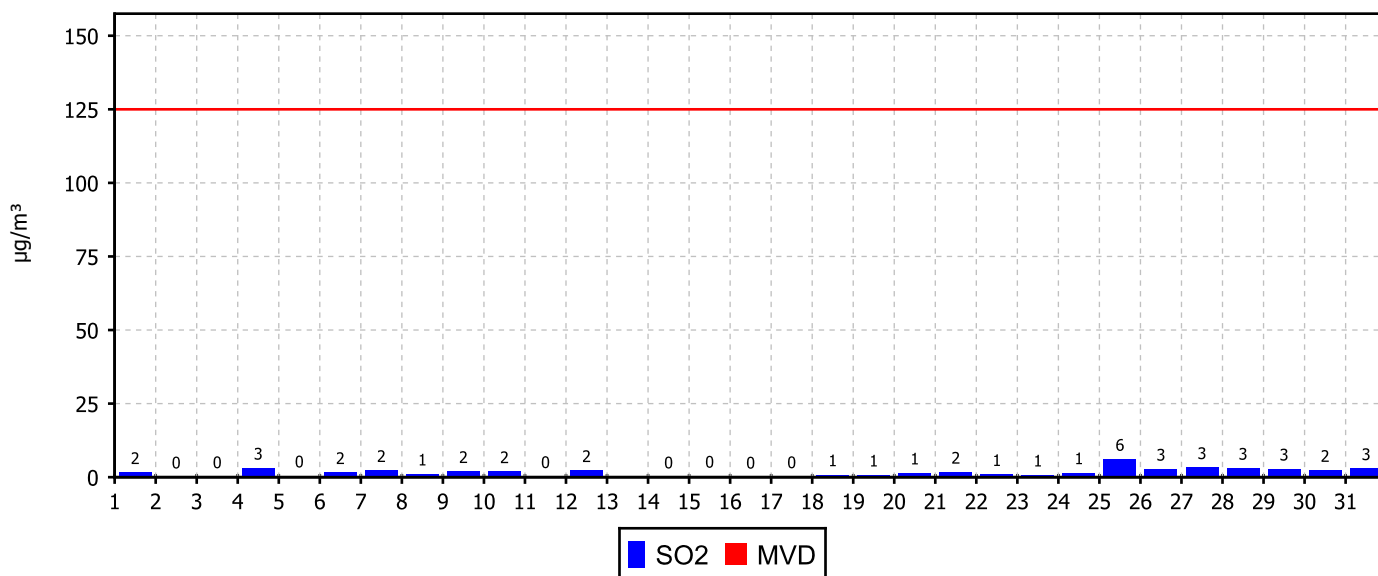
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Topolšica)
01.05.2010 do 01.06.2010



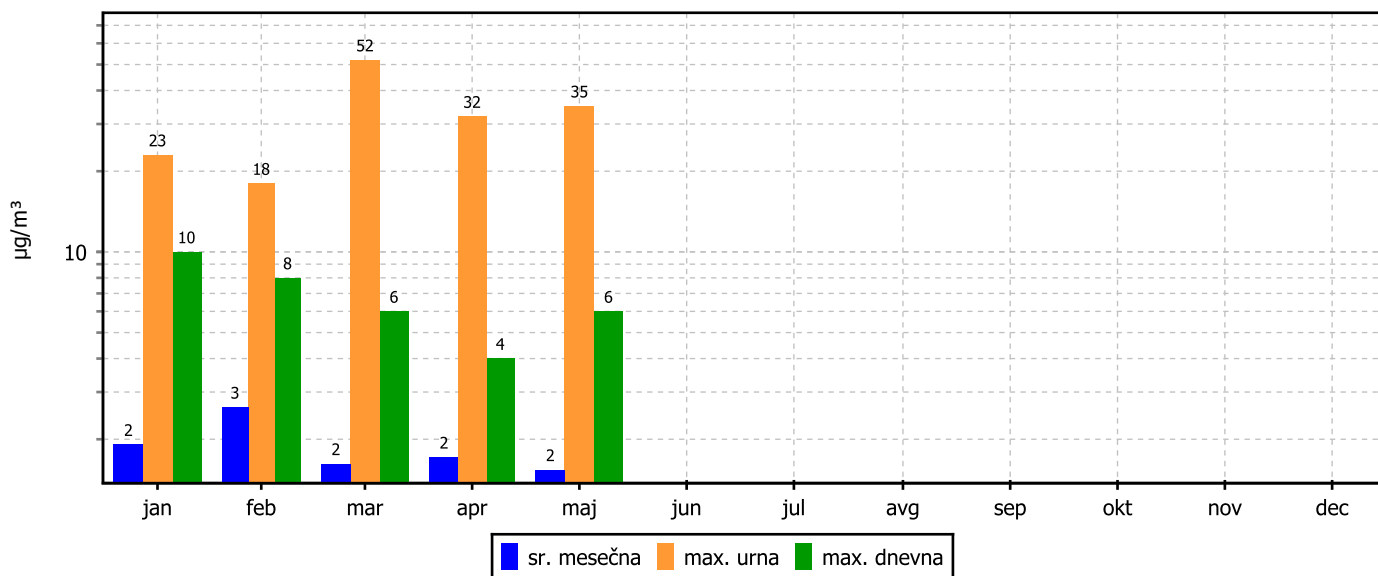
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Topolšica)
01.05.2010 do 01.06.2010



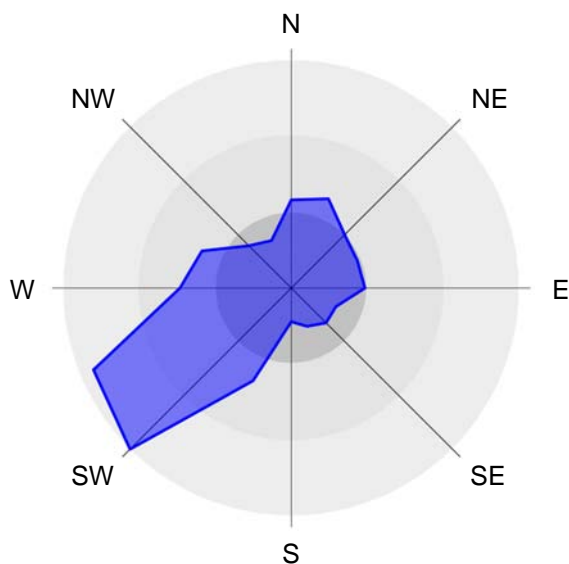
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Topolšica)
01.01.2010 do 01.01.2011



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

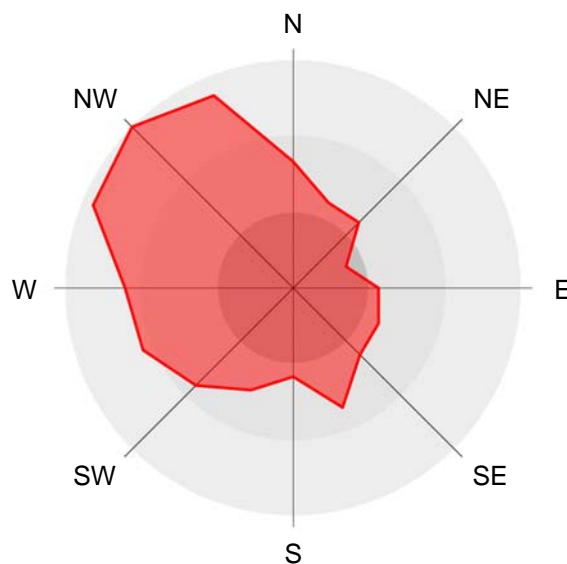
TE Šoštanj (Topolšica)
01.05.2010 do 01.06.2010



15.8% časa

10.6% časa

5.2% časa



2.6 µg/m³

1.7 µg/m³

0.9 µg/m³

2.1.3 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ - Zavodnje

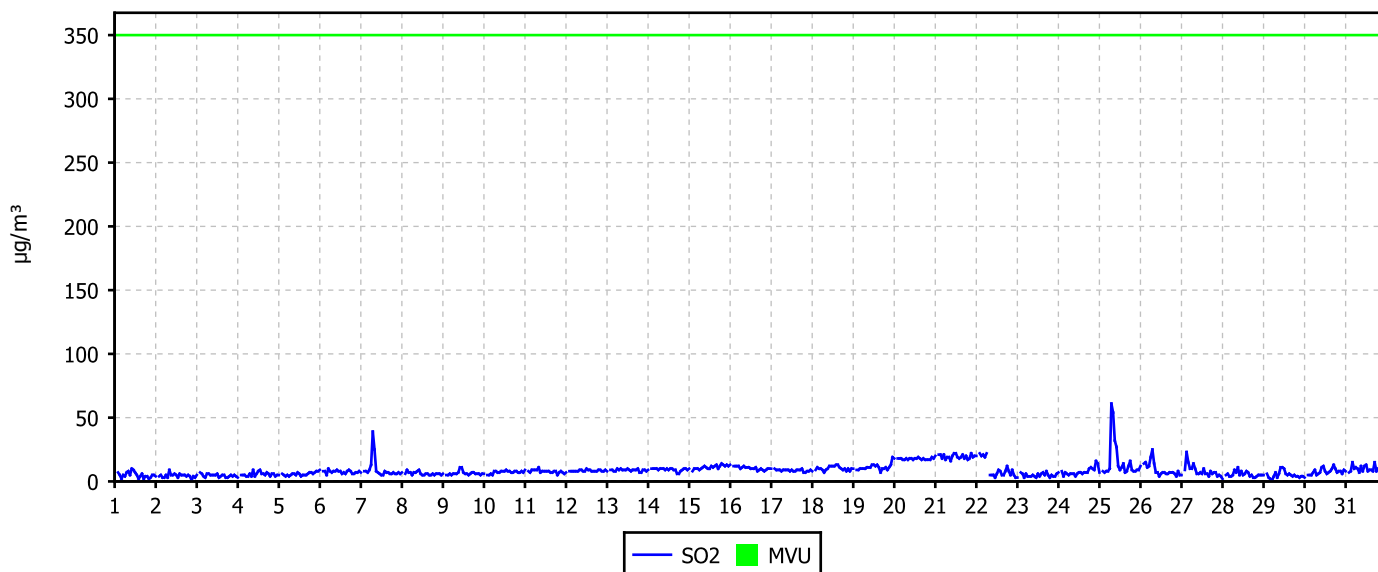
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Zavodnje
Obdobje meritev: 01.05.2010 do 01.06.2010

Razpoložljivih urnih podatkov:	712	96%
Maksimalna urna koncentracija:	61 µg/m ³	25.05.2010 08:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	19 µg/m ³	21.05.2010
Minimalna dnevna koncentracija:	4 µg/m ³	02.05.2010
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 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	21 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	8 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	688	97	31	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	22	3	0	0
40.0 do 50.0 µg/m ³	0	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m ³	2	0	0	0
75.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m ³	0	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m ³	0	0	0	0
149.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m ³	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m ³	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m ³	0	0	0	0
550.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m ³	0	0	0	0
700.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	712	100	31	100

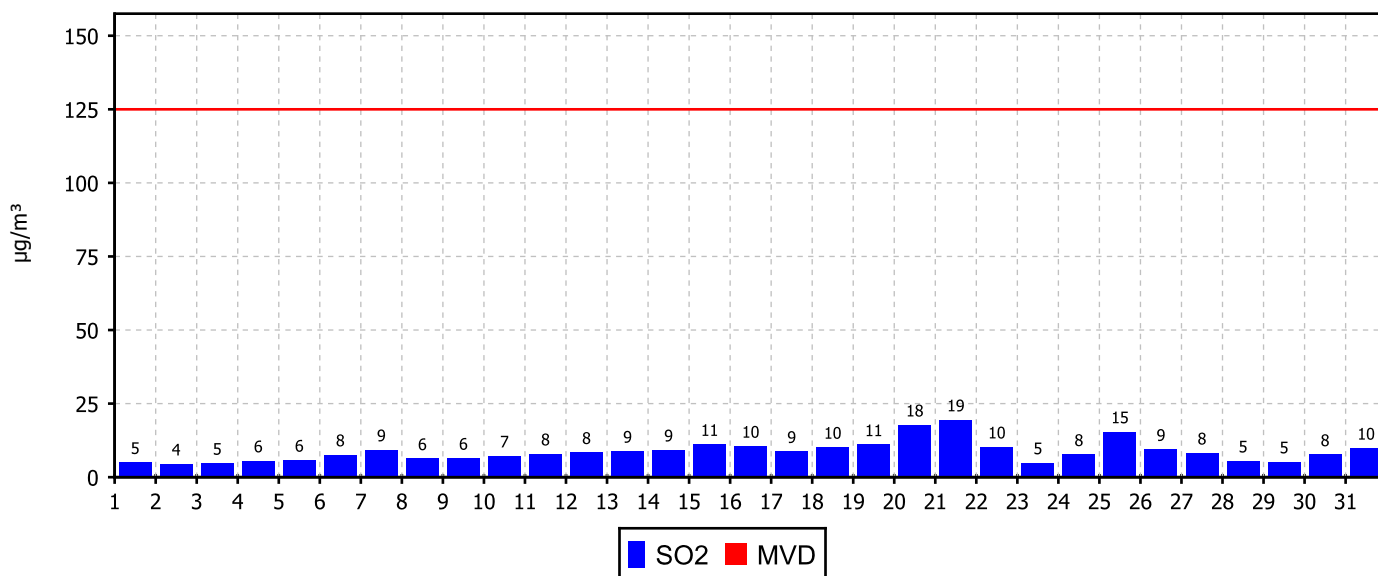
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.05.2010 do 01.06.2010



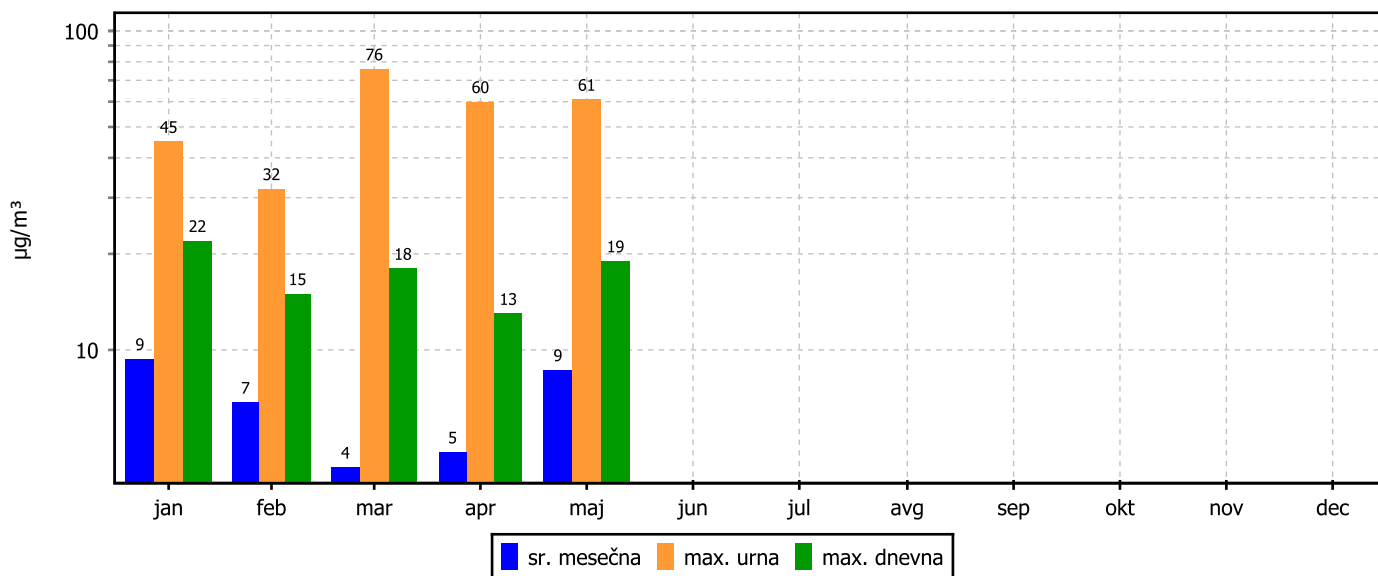
DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.05.2010 do 01.06.2010



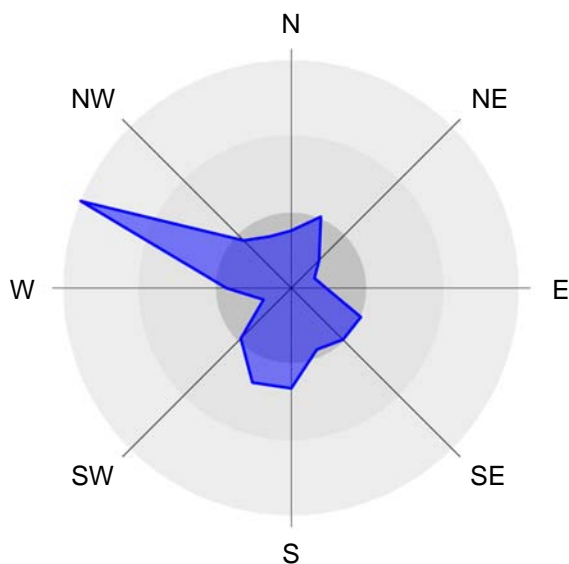
KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2010 do 01.01.2011



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

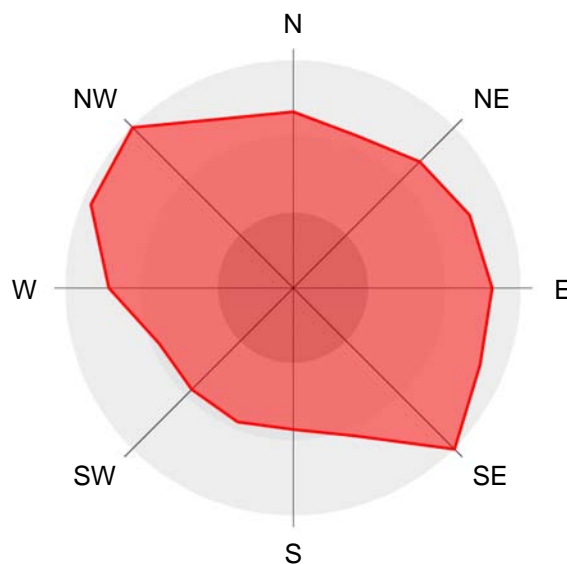
TE Šoštanj (Zavodnje)
01.05.2010 do 01.06.2010



19.5% časa

13.1% časa

6.4% časa



10.7 µg/m³

7.2 µg/m³

3.5 µg/m³

2.1.4 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ - Graška gora

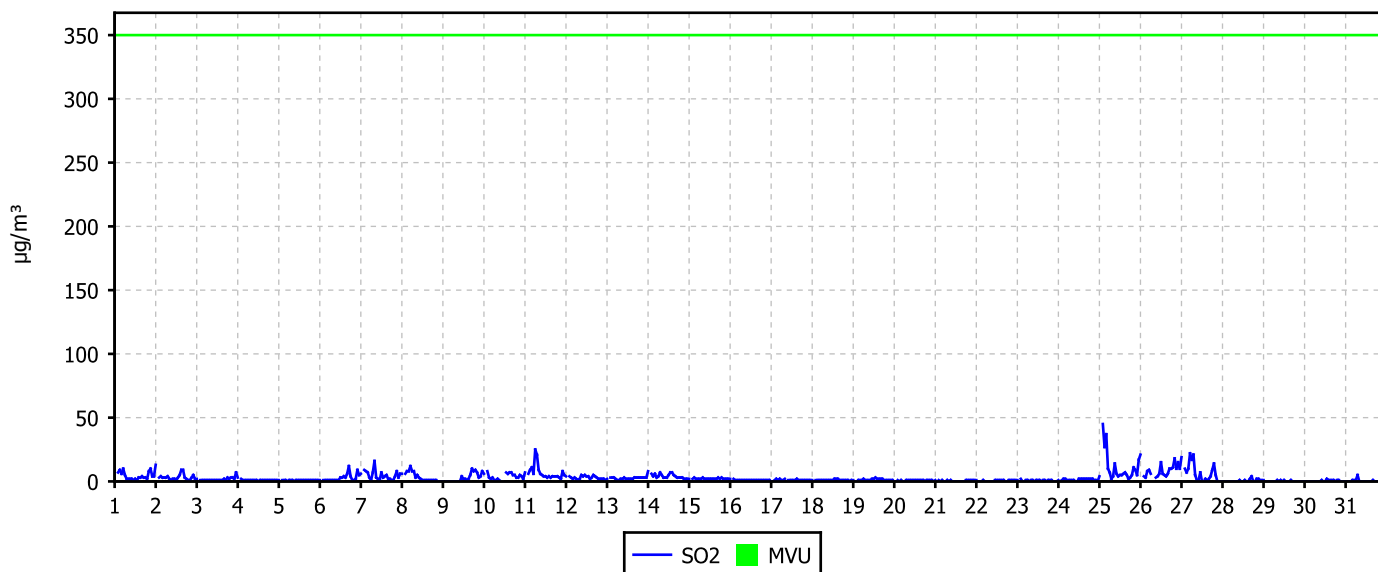
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Graška gora
Obdobje meritev: 01.05.2010 do 01.06.2010

Razpoložljivih urnih podatkov:	707	95%
Maksimalna urna koncentracija:	45 µg/m ³	25.05.2010 03:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	10 µg/m ³	25.05.2010
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	29.05.2010
Srednja koncentracija v obdobju:	3 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	15 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	2 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	699	99	31	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	7	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:	707	100	31	100

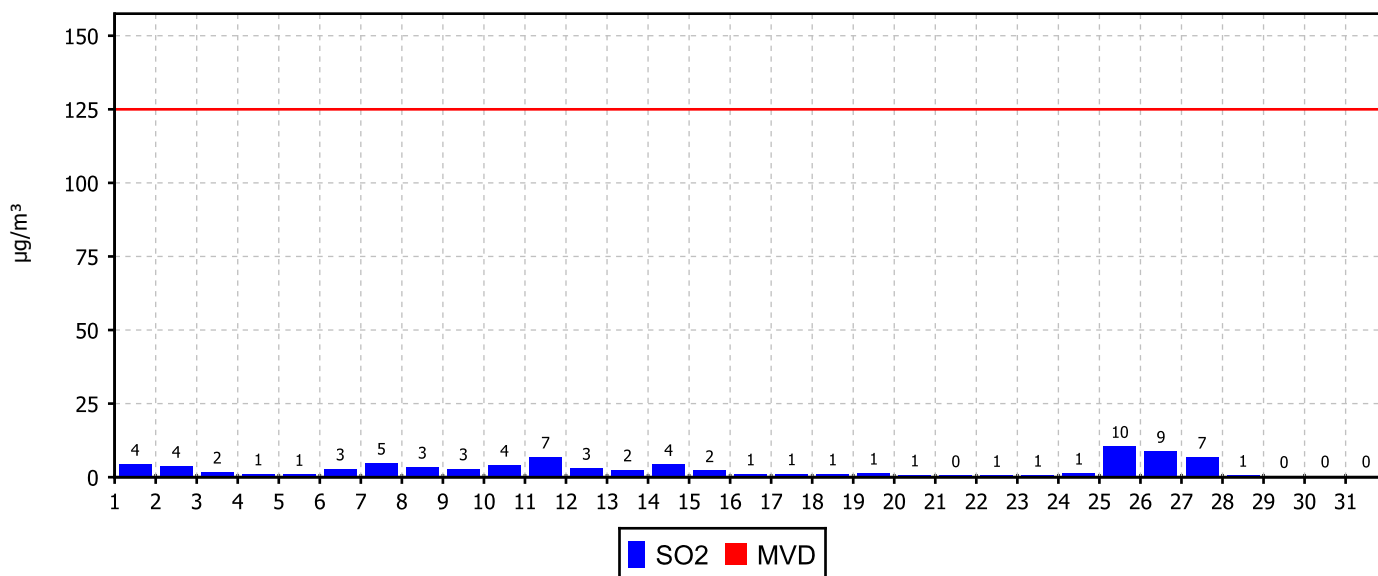
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Graška gora)
01.05.2010 do 01.06.2010



DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

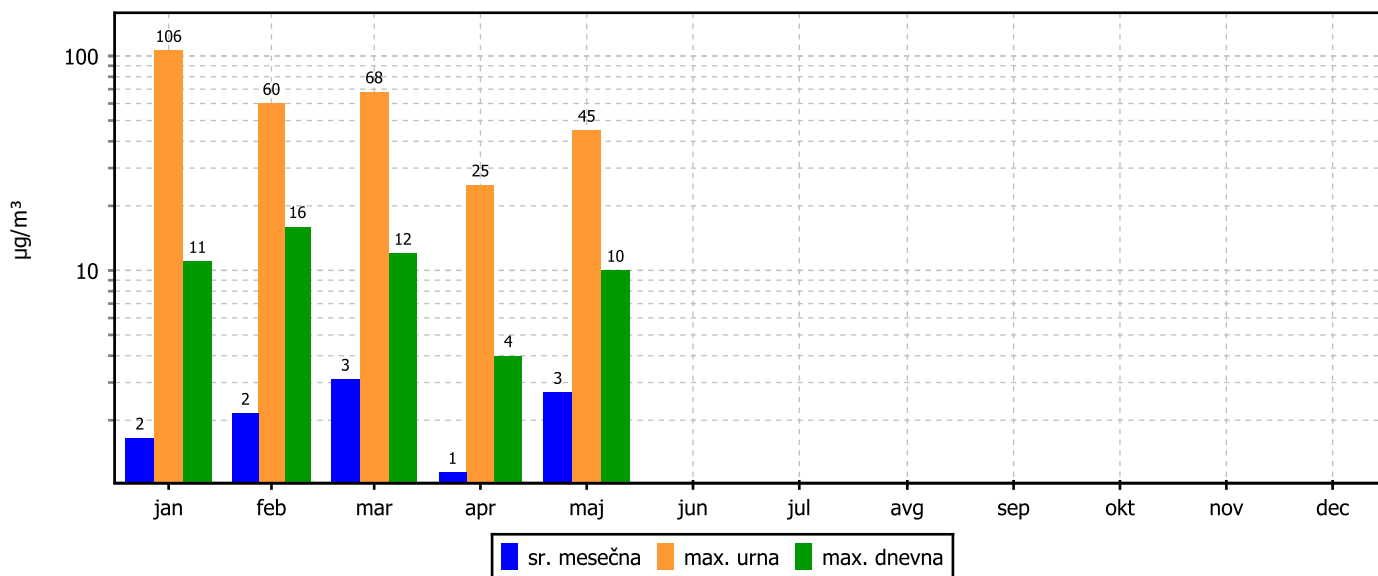
TE Šoštanj (Graška gora)
01.05.2010 do 01.06.2010



KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Graška gora)

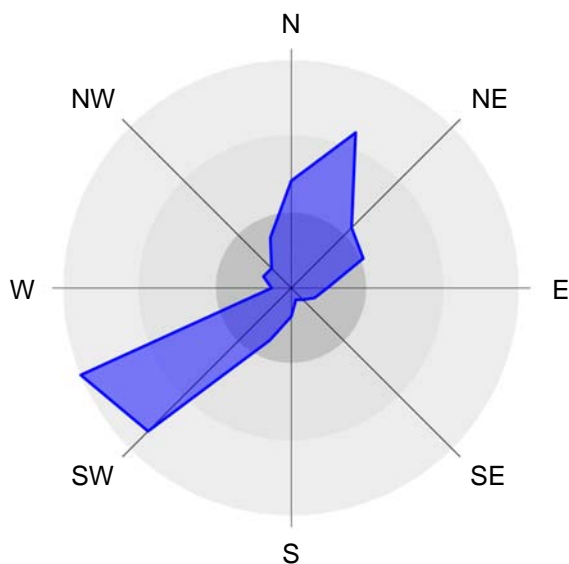
01.01.2010 do 01.01.2011



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Graška gora)

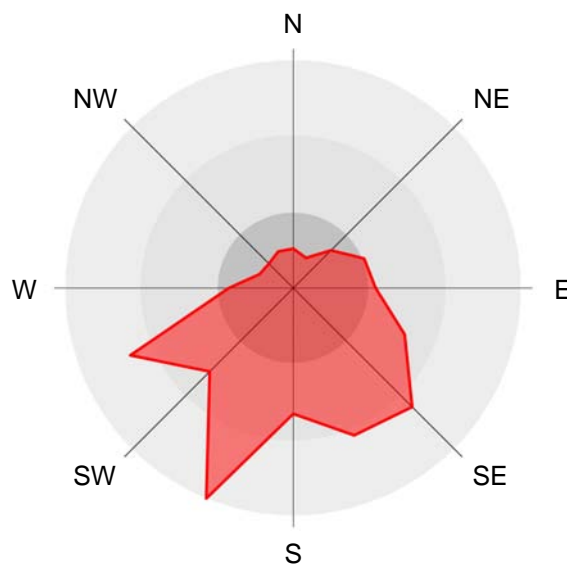
01.05.2010 do 01.06.2010



19.4% časa

13.0% časa

6.4% časa



6.3 µg/m³

4.2 µg/m³

2.1 µg/m³

2.1.5 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ - Velenje

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Velenje
Obdobje meritev: 01.05.2010 do 01.06.2010

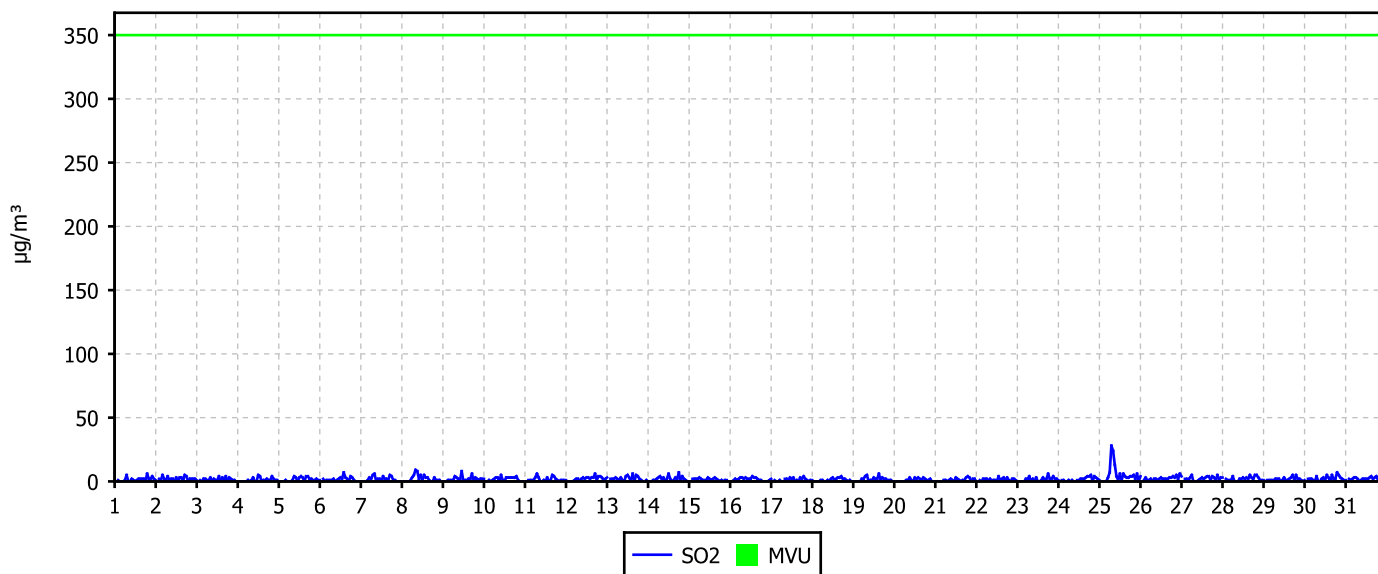
Razpoložljivih urnih podatkov:	708	95%
Maksimalna urna koncentracija:	28 µg/m ³	25.05.2010 08:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	5 µg/m ³	25.05.2010
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	20.05.2010
Srednja koncentracija v obdobju:	2 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	6 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	2 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	706	100	31	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	2	0	0	0
40.0 do 50.0 µg/m ³	0	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m ³	0	0	0	0
75.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m ³	0	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m ³	0	0	0	0
149.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m ³	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m ³	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m ³	0	0	0	0
550.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m ³	0	0	0	0
700.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	708	100	31	100

URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Velenje)

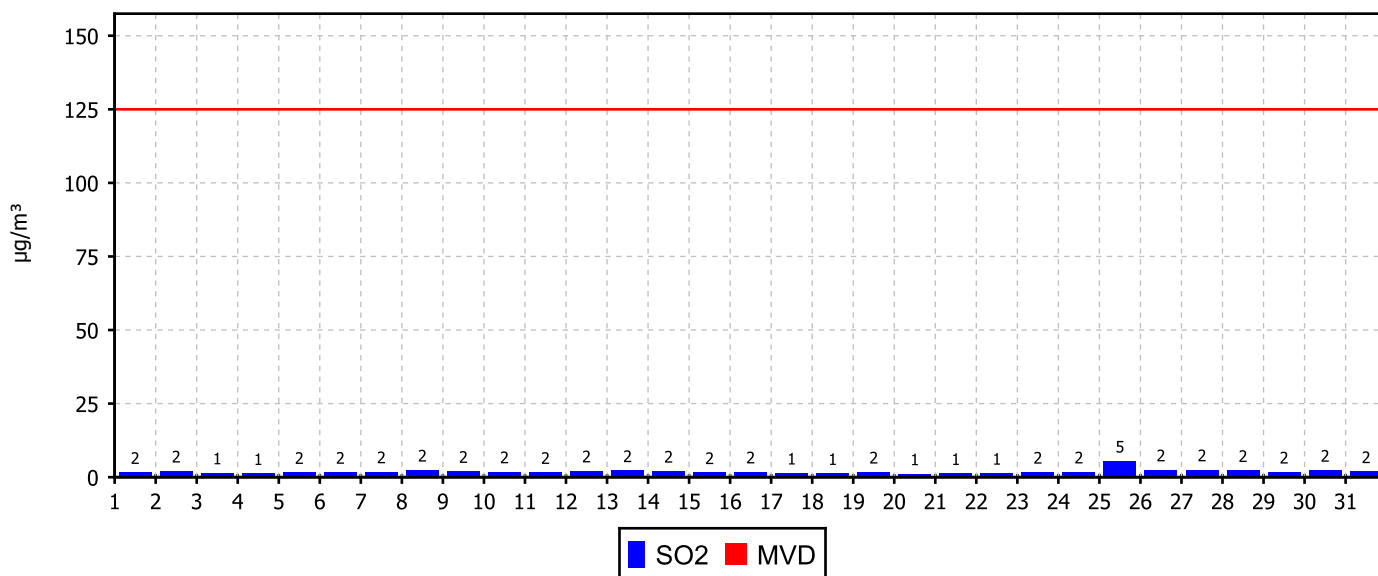
01.05.2010 do 01.06.2010



DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Velenje)

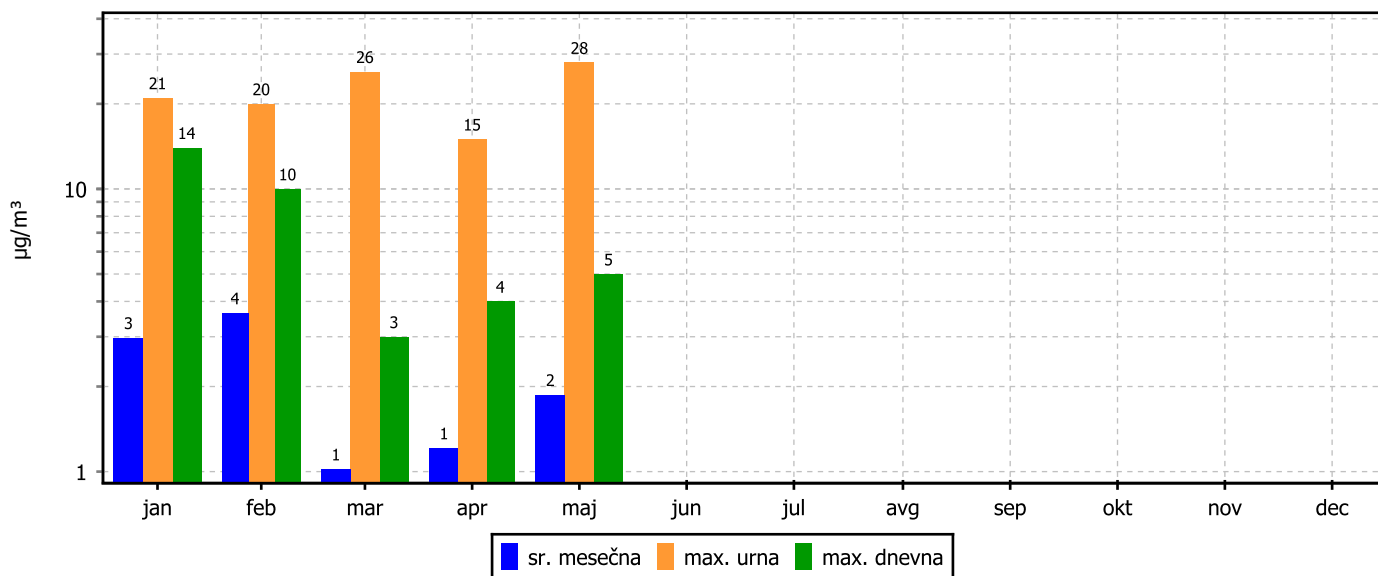
01.05.2010 do 01.06.2010



KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Velenje)

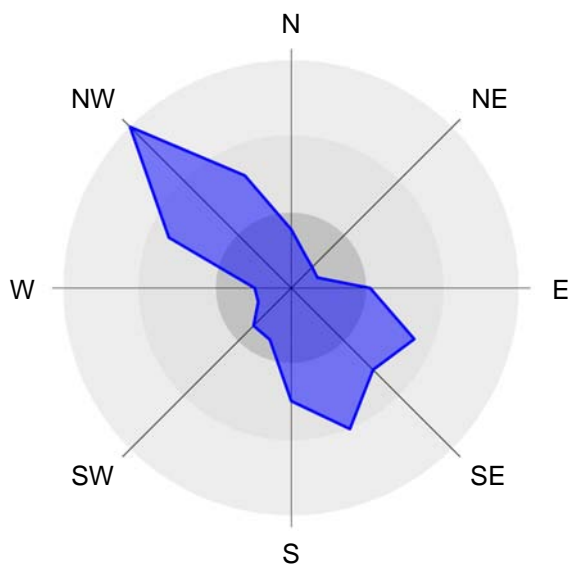
01.01.2010 do 01.01.2011



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Velenje)

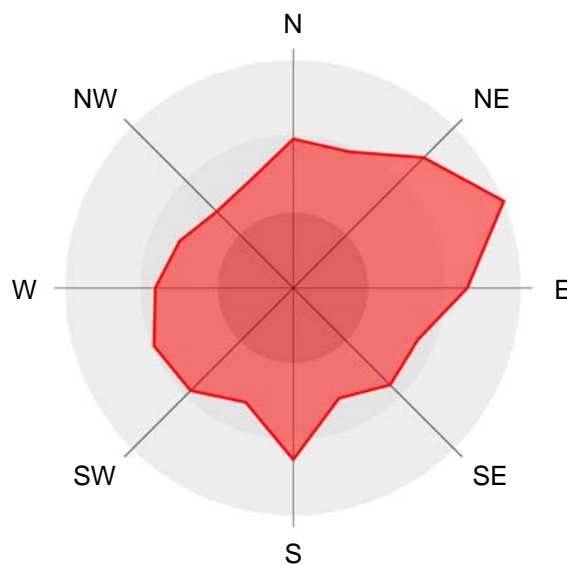
01.05.2010 do 01.06.2010



16.2% časa

10.8% časa

5.3% časa



3.2 µg/m³

2.1 µg/m³

1.0 µg/m³

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

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Lokovica - Veliki vrh
Obdobje meritev: 01.05.2010 do 01.06.2010

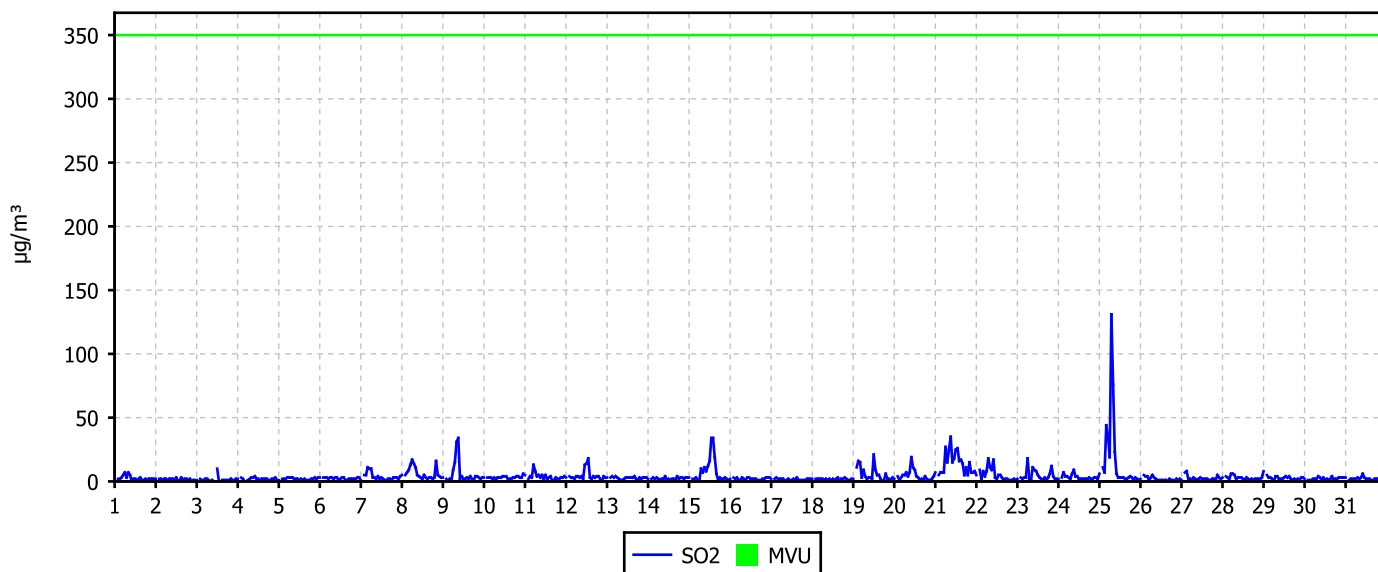
Razpoložljivih urnih podatkov:	712	96%
Maksimalna urna koncentracija:	131 µg/m ³	25.05.2010 08:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	17 µg/m ³	25.05.2010
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	03.05.2010
Srednja koncentracija v obdobju:	4 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	21 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	697	98	31	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	12	2	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	1	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:	712	100	31	100

URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)

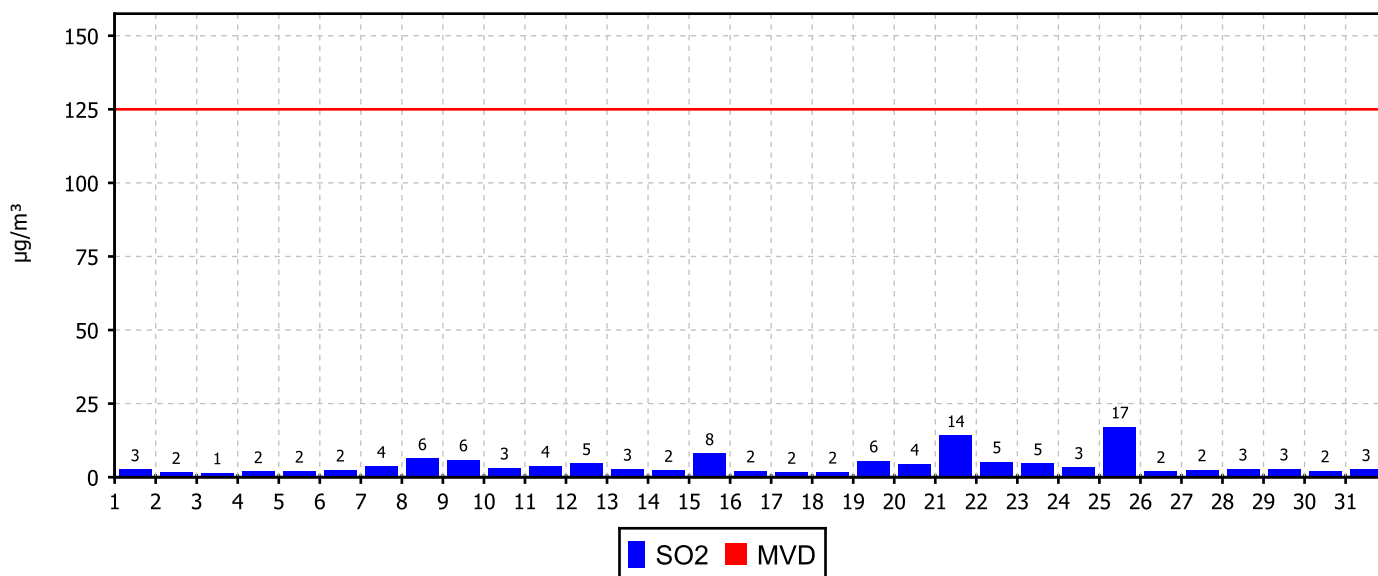
01.05.2010 do 01.06.2010



DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)

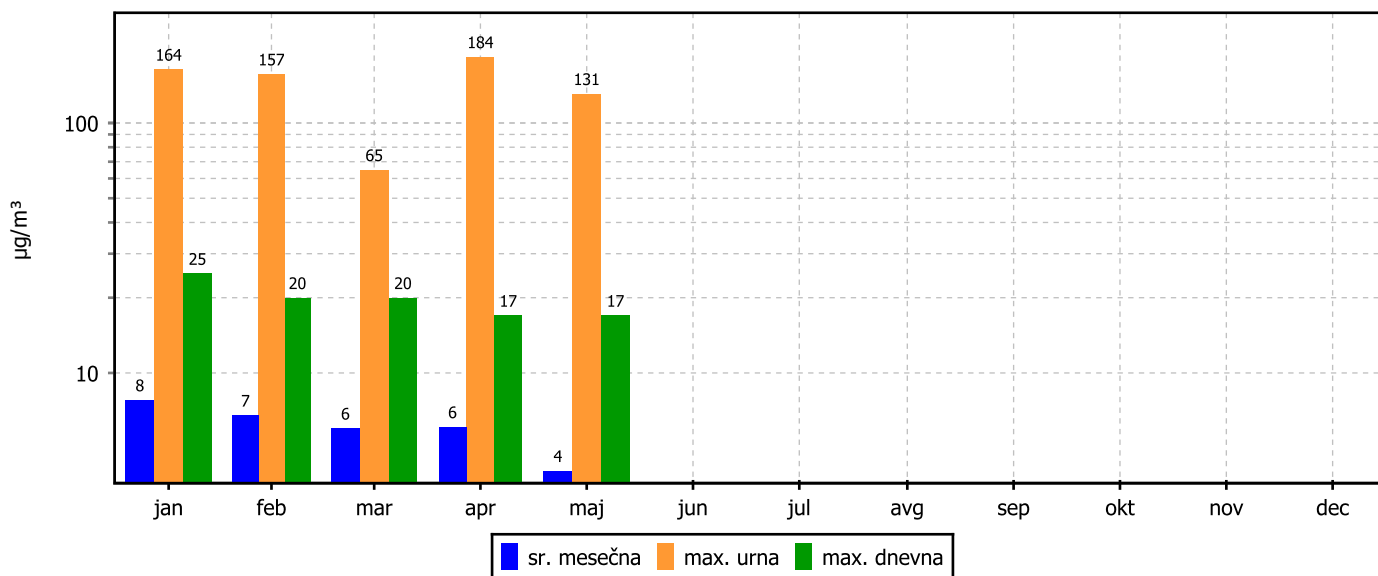
01.05.2010 do 01.06.2010



KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)

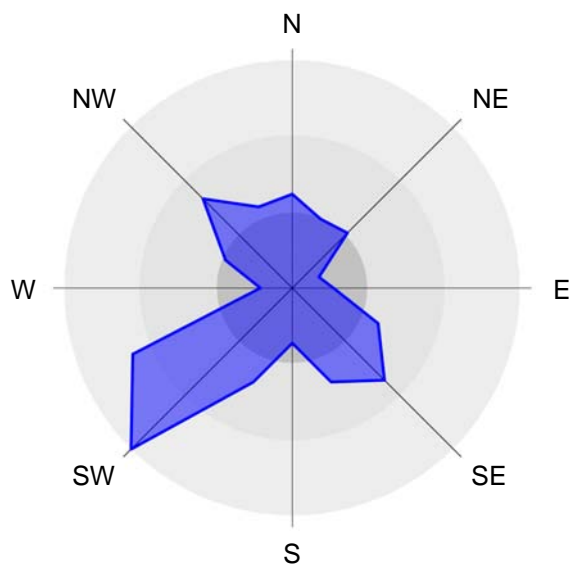
01.01.2010 do 01.01.2011



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)

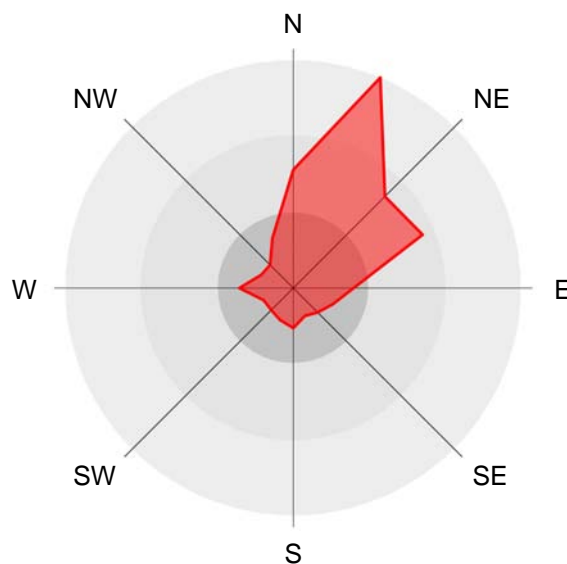
01.05.2010 do 01.06.2010



15.0% časa

10.1% časa

5.0% časa



15.8 µg/m³

10.6 µg/m³

5.2 µg/m³

2.1.7 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ - Škale

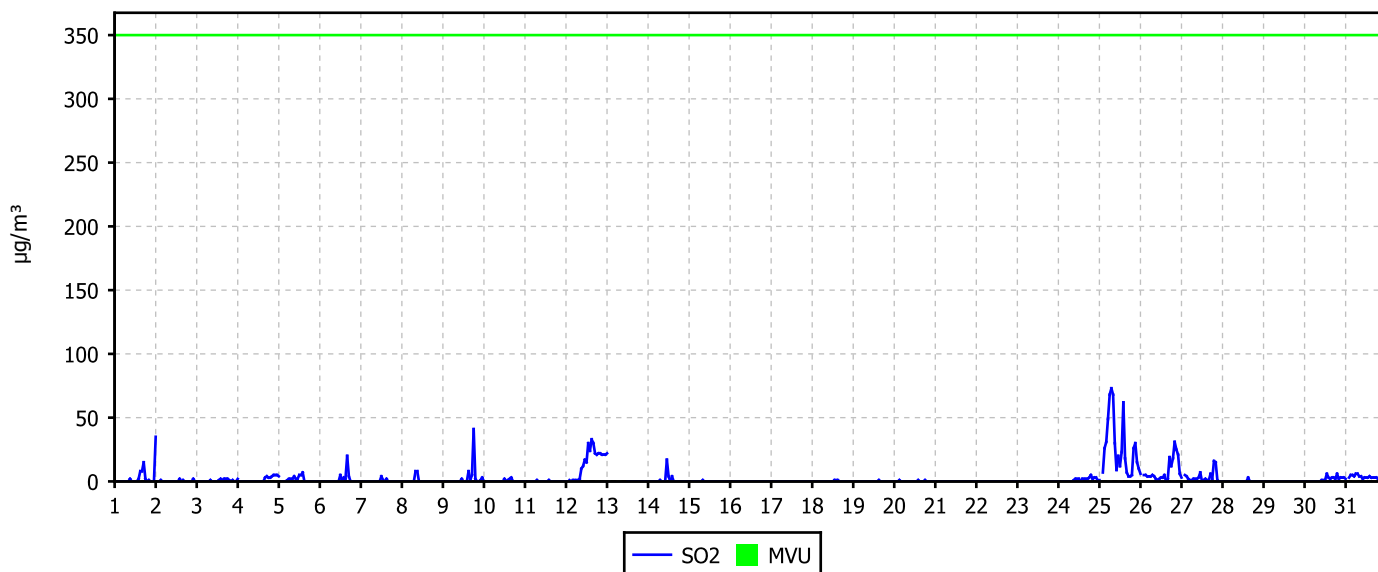
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Škale
Obdobje meritev: 01.05.2010 do 01.06.2010

Razpoložljivih urnih podatkov:	703	94%
Maksimalna urna koncentracija:	73 µg/m ³	25.05.2010 08:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	26 µg/m ³	25.05.2010
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	16.05.2010
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 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	26 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	673	96	29	97
20.0 do 40.0 µg/m ³	24	3	1	3
40.0 do 50.0 µg/m ³	2	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m ³	4	1	0	0
75.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m ³	0	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m ³	0	0	0	0
149.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m ³	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m ³	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m ³	0	0	0	0
550.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m ³	0	0	0	0
700.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	703	100	30	100

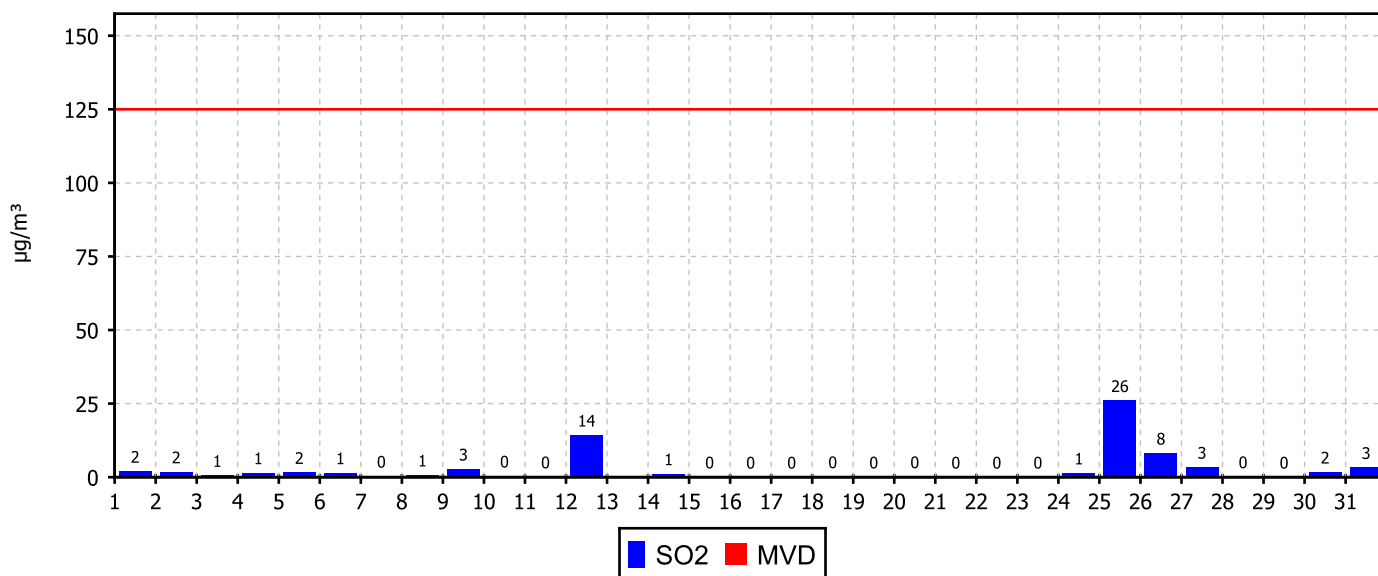
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Škale)
01.05.2010 do 01.06.2010



DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

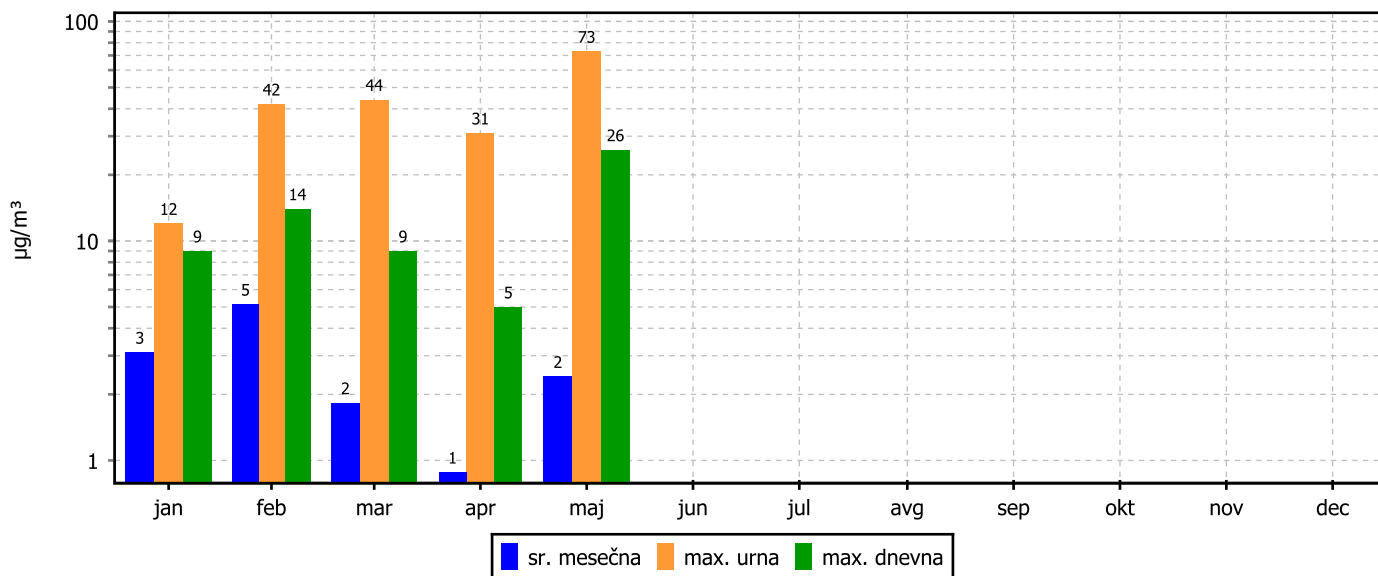
TE Šoštanj (Škale)
01.05.2010 do 01.06.2010



KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Škale)

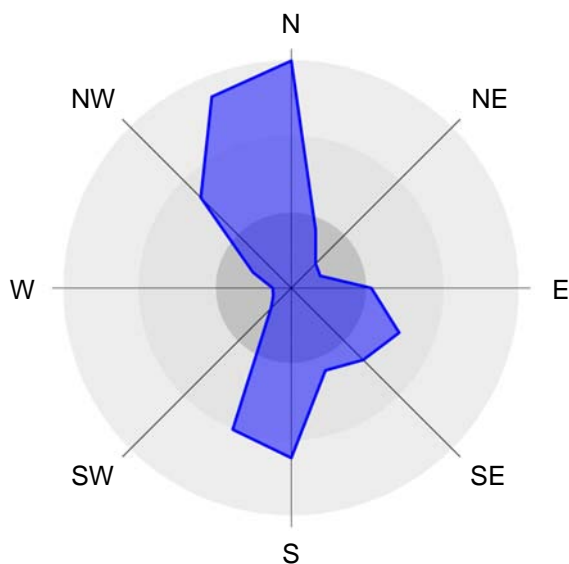
01.01.2010 do 01.01.2011



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

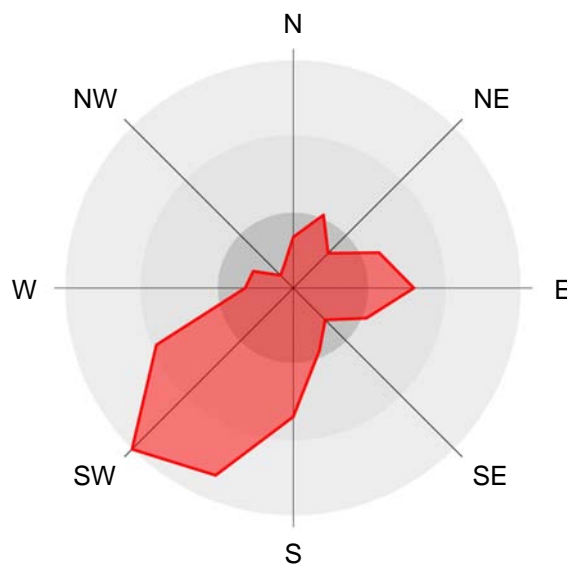
01.05.2010 do 01.06.2010



15.1% časa

10.1% časa

5.0% časa



6.6 µg/m³

4.4 µg/m³

2.2 µg/m³

2.1.8 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ - Pesje

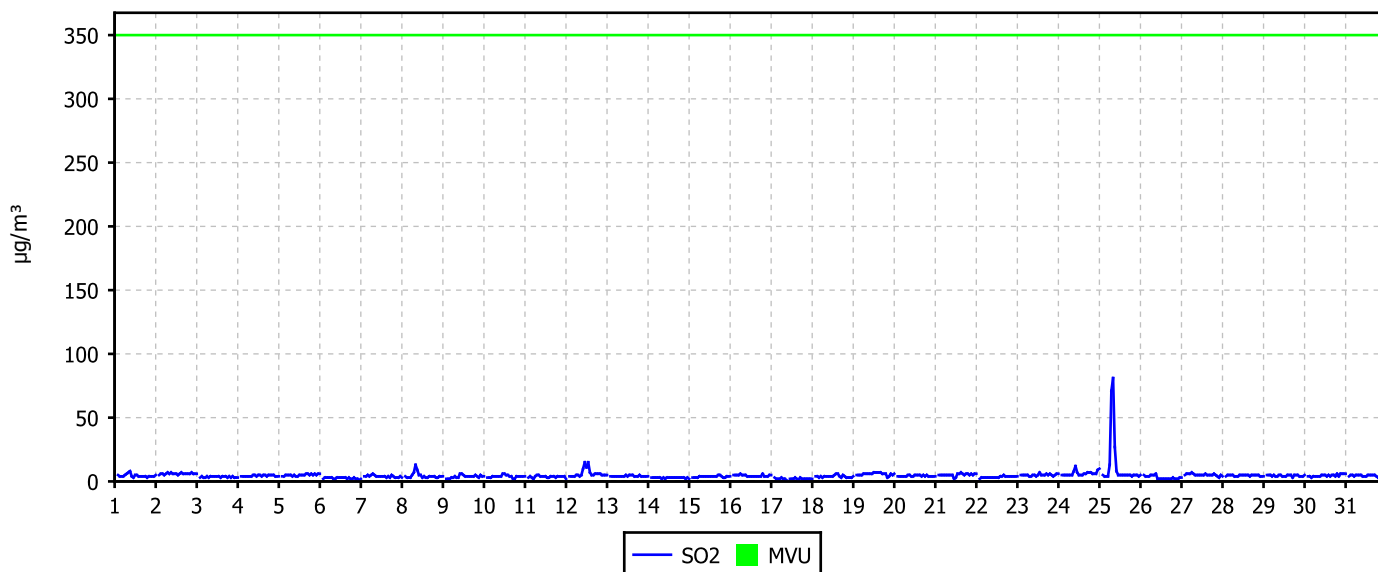
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Pesje
Obdobje meritev: 01.05.2010 do 01.06.2010

Razpoložljivih urnih podatkov:	712	96%
Maksimalna urna koncentracija:	81 µg/m ³	25.05.2010 09:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	13 µg/m ³	25.05.2010
Minimalna dnevna koncentracija:	2 µg/m ³	17.05.2010
Srednja koncentracija v obdobju:	5 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	8 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	709	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	1	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:	712	100	31	100

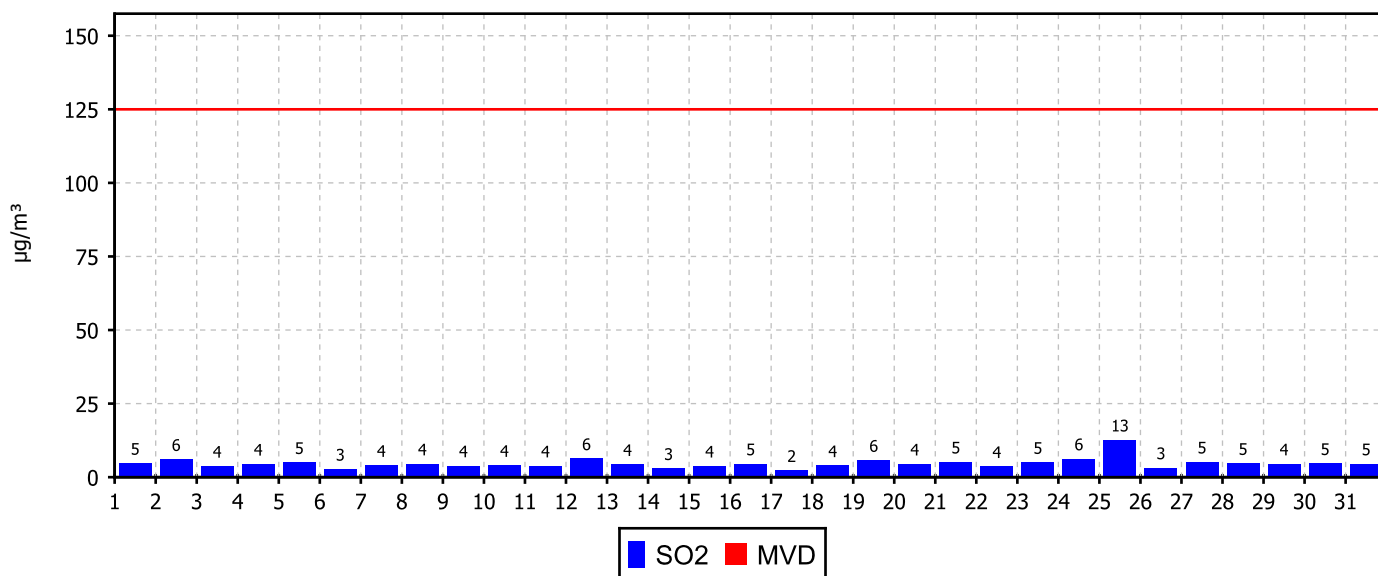
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Pesje)
01.05.2010 do 01.06.2010



DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

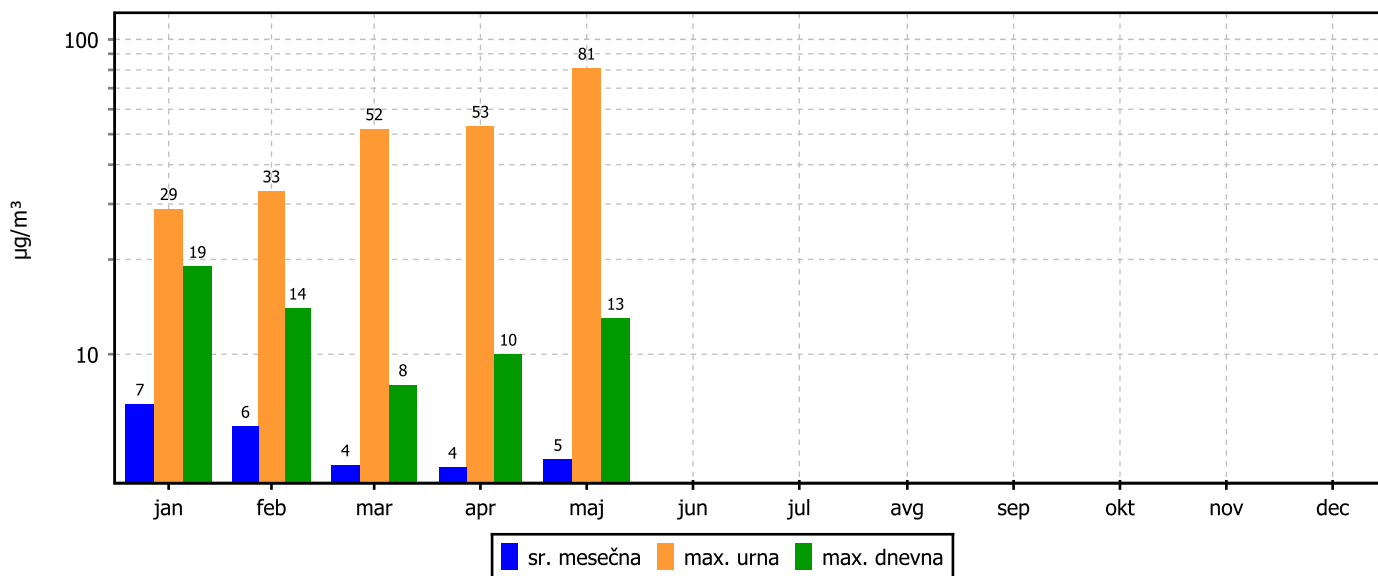
TE Šoštanj (Pesje)
01.05.2010 do 01.06.2010



KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Pesje)

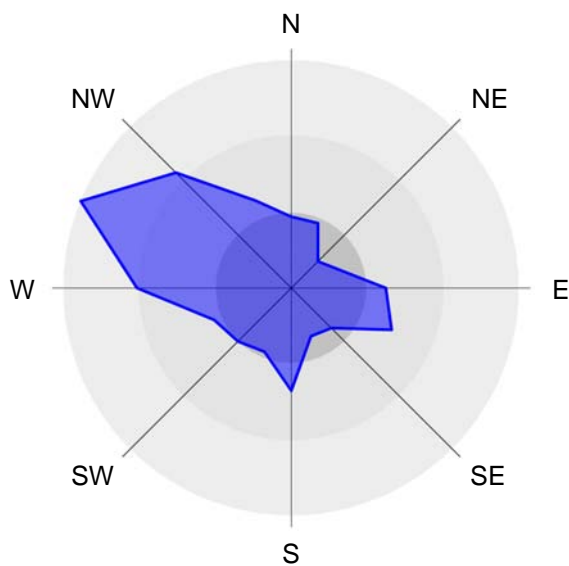
01.01.2010 do 01.01.2011



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Pesje)

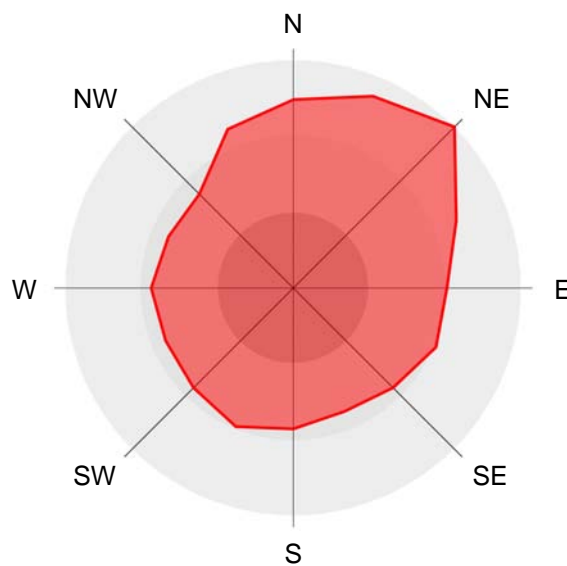
01.05.2010 do 01.06.2010



15.1% časa

10.1% časa

5.0% časa



6.9 µg/m³

4.6 µg/m³

2.3 µg/m³

2.1.9 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ - Mobilna postaja

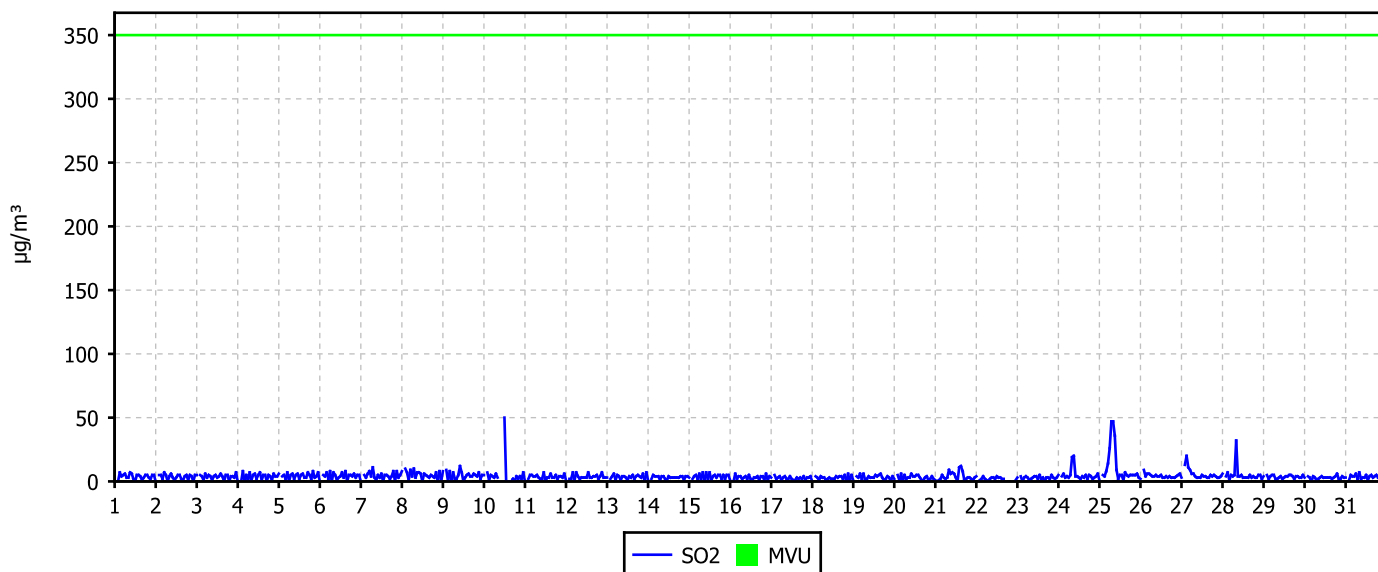
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Mobilna postaja
Obdobje meritev: 01.05.2010 do 01.06.2010

Razpoložljivih urnih podatkov:	704	95%
Maksimalna urna koncentracija:	50 µg/m ³	10.05.2010 13:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	11 µg/m ³	25.05.2010
Minimalna dnevna koncentracija:	3 µg/m ³	17.05.2010
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 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	11 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	4 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	696	99	30	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	5	1	0	0
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	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:	704	100	30	100

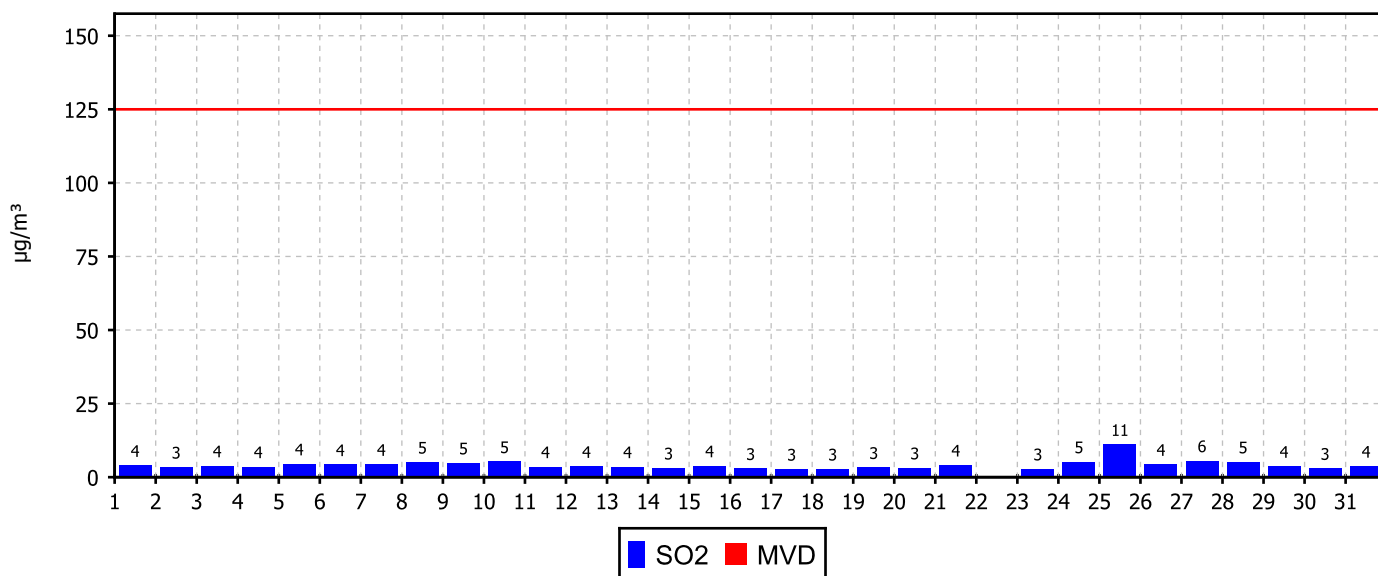
URNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.05.2010 do 01.06.2010



DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

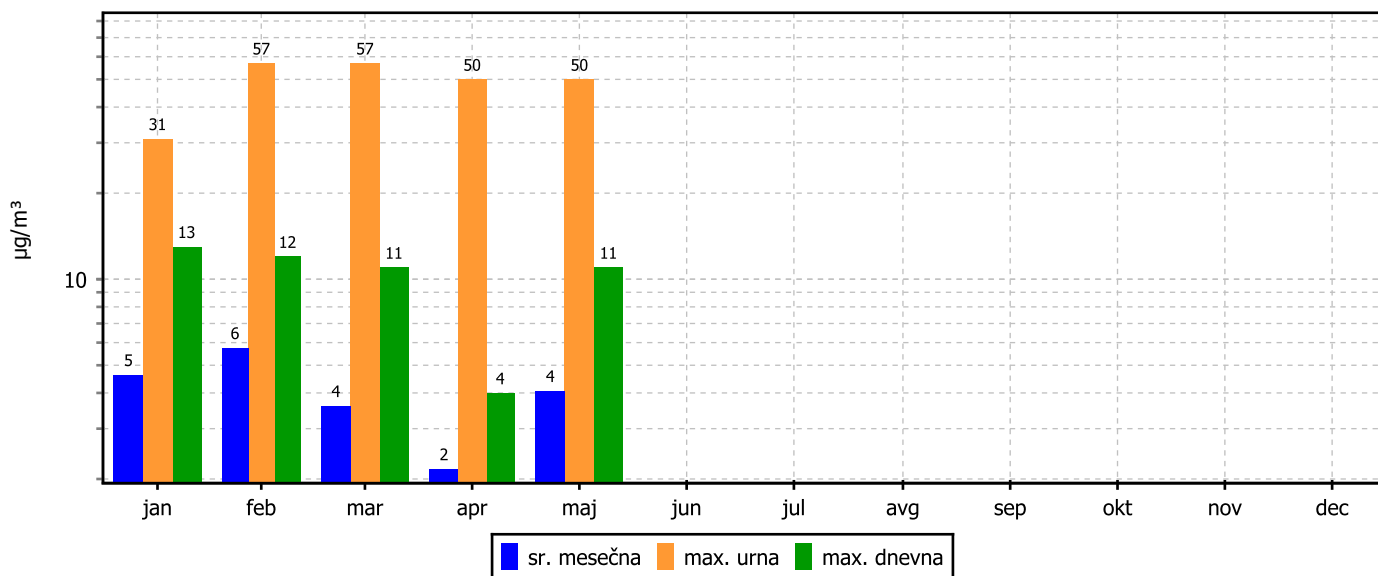
TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.05.2010 do 01.06.2010



KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

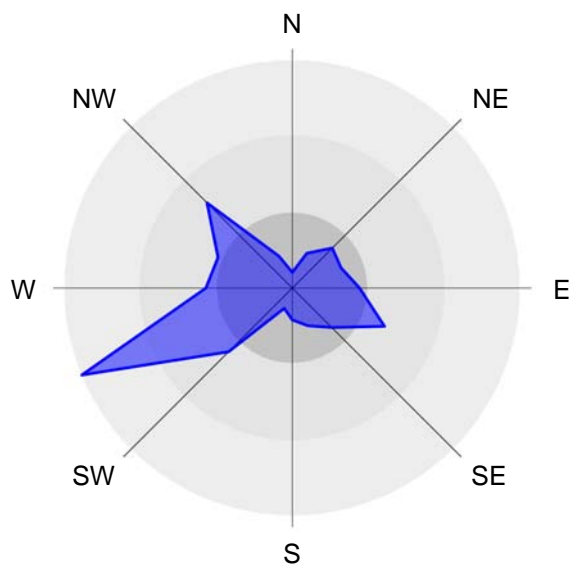
01.01.2010 do 01.01.2011



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

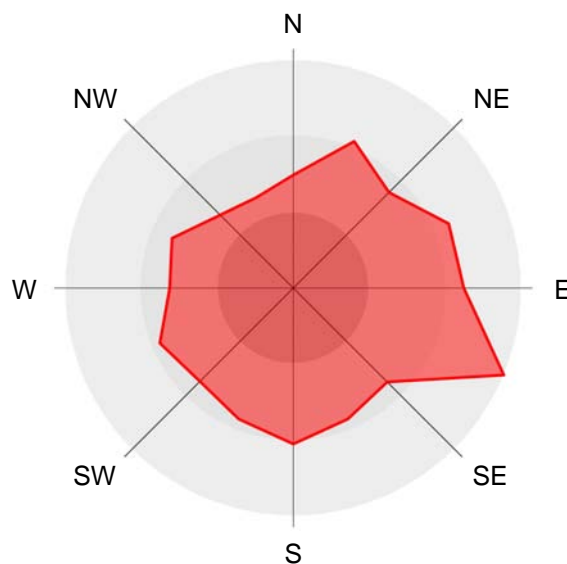
01.05.2010 do 01.06.2010



20.3% časa

13.6% časa

6.7% časa



6.4 µg/m³

4.3 µg/m³

2.1 µg/m³

2.1.10 Pregled koncentracij v zraku: NO₂ - Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Šoštanj
Obdobje meritev: 01.05.2010 do 01.06.2010

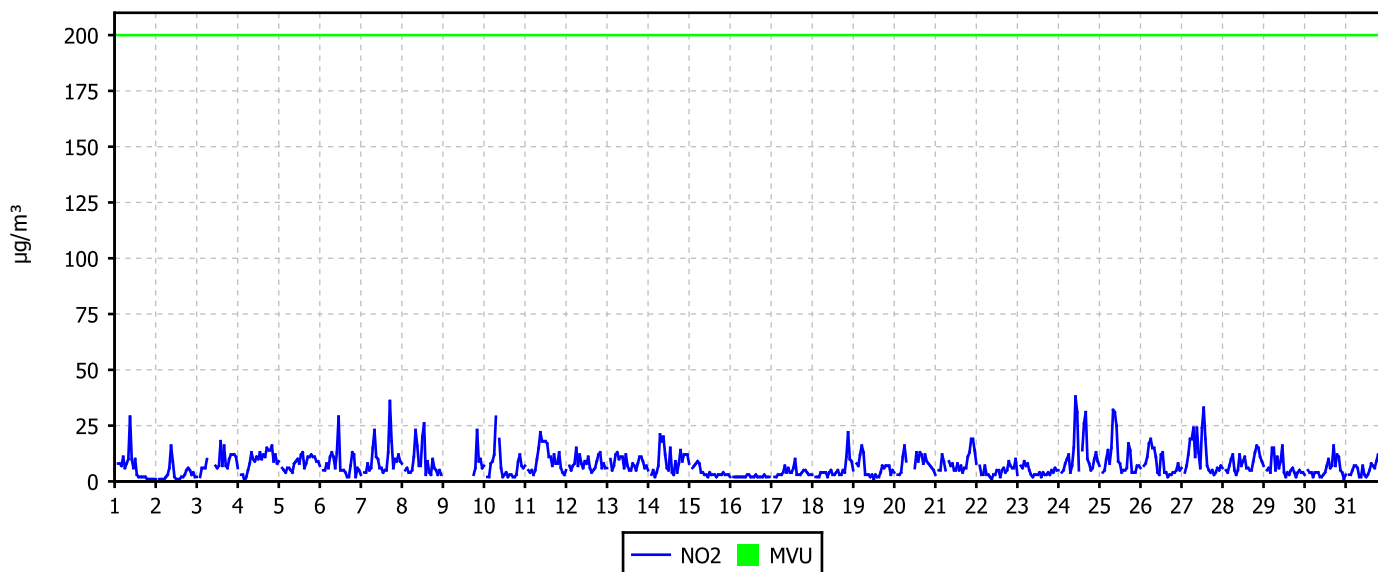
Razpoložljivih urnih podatkov:	684	92%
Maksimalna urna koncentracija:	38 µg/m ³	24.05.2010 11:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	13 µg/m ³	24.05.2010
Minimalna dnevna koncentracija:	2 µg/m ³	16.05.2010
Srednja koncentracija v obdobju:	7 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 200 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	24 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	8 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	660	96	30	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	24	4	0	0
40.0 do 60.0 µg/m ³	0	0	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	0	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 150.0 µg/m ³	0	0	0	0
150.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 220.0 µg/m ³	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m ³	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m ³	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m ³	0	0	0	0
280.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	684	100	30	100

URNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)

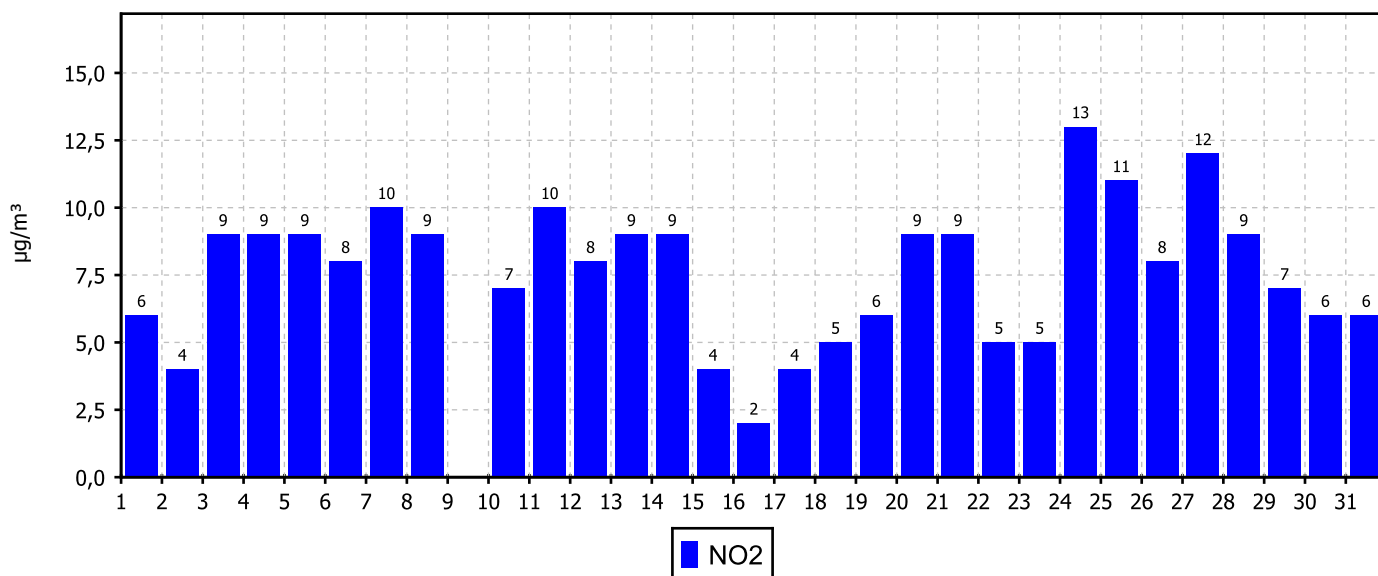
01.05.2010 do 01.06.2010



DNEVNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)

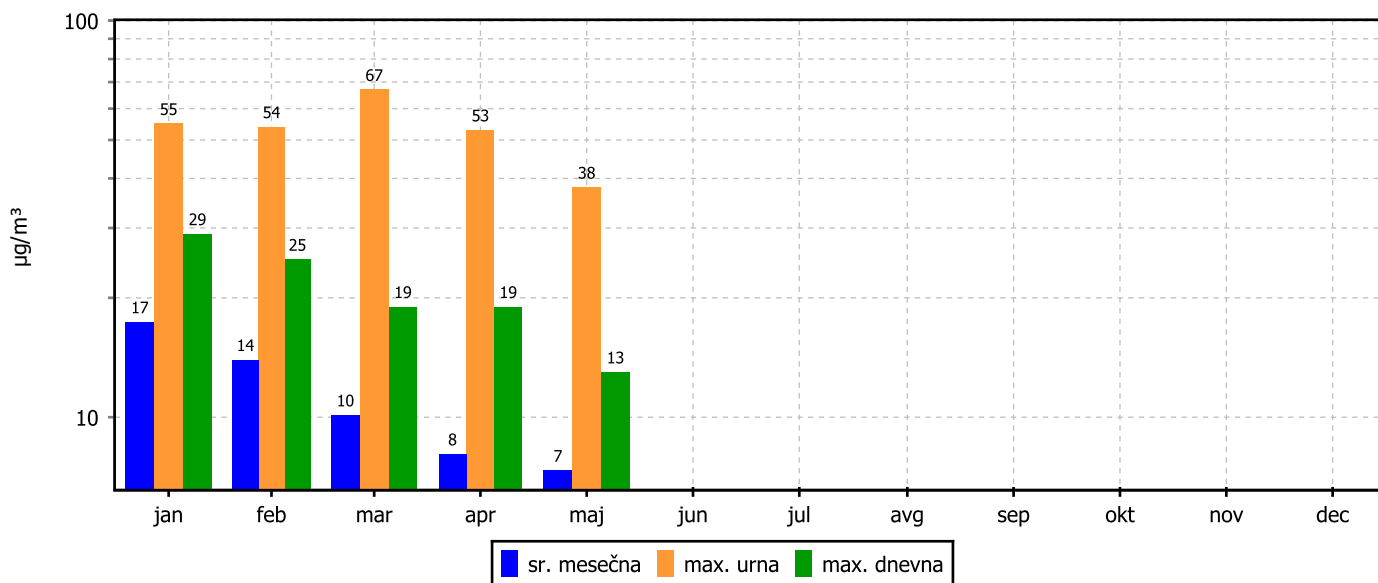
01.05.2010 do 01.06.2010



KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)

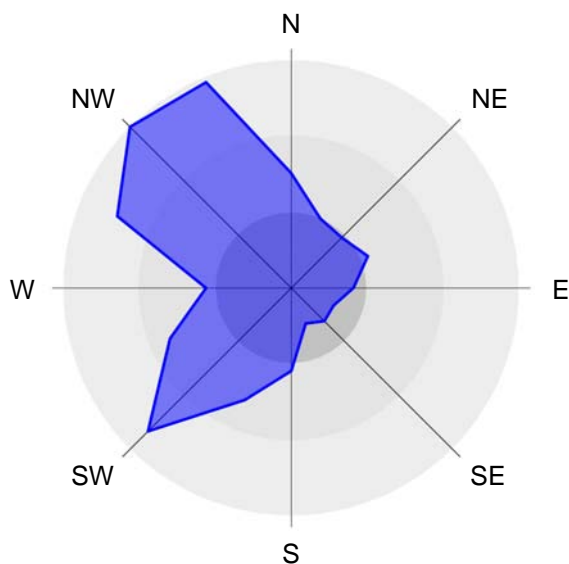
01.01.2010 do 01.01.2011



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)

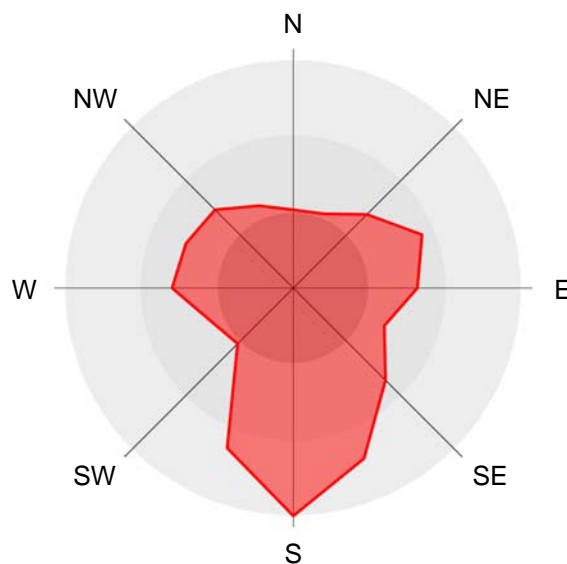
01.05.2010 do 01.06.2010



12.6% časa

8.5% časa

4.2% časa



17.1 µg/m³

11.4 µg/m³

5.6 µg/m³

2.1.11 Pregled koncentracij v zraku: NO₂ - Zavodnje

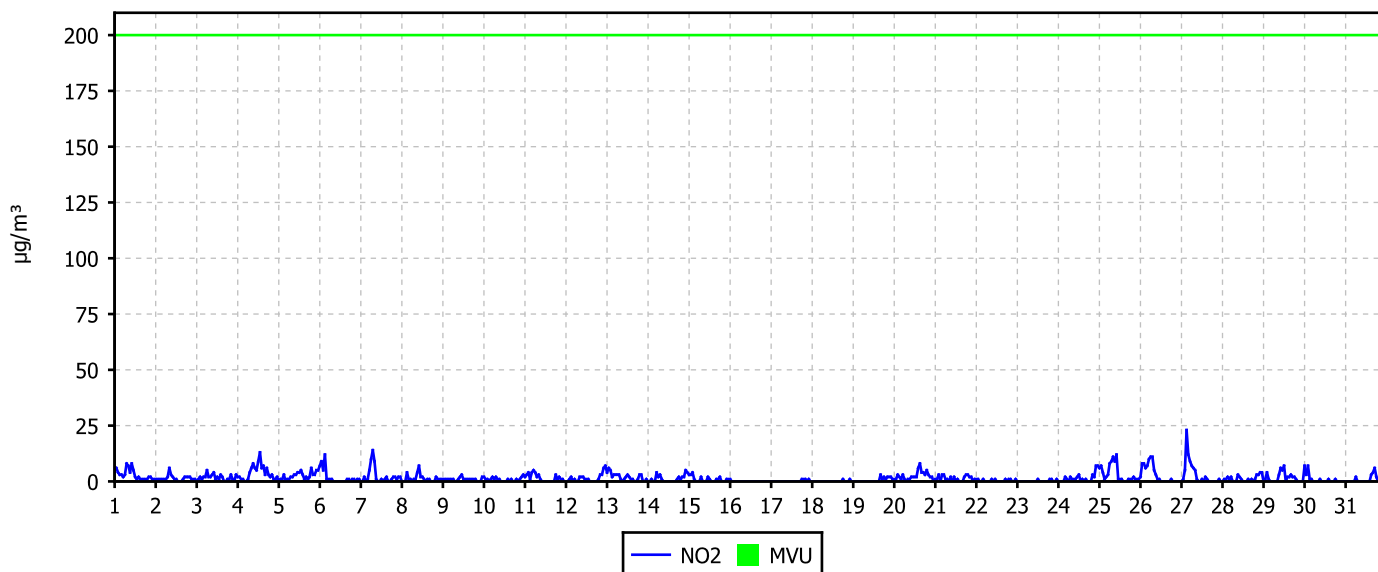
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Zavodnje
Obdobje meritev: 01.05.2010 do 01.06.2010

Razpoložljivih urnih podatkov:	744	100%
Maksimalna urna koncentracija:	23 µg/m ³	27.05.2010 04:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	4 µg/m ³	04.05.2010
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	16.05.2010
Srednja koncentracija v obdobju:	2 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 200 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	9 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	2 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	743	100	31	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	1	0	0	0
40.0 do 60.0 µg/m ³	0	0	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	0	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 150.0 µg/m ³	0	0	0	0
150.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 220.0 µg/m ³	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m ³	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m ³	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m ³	0	0	0	0
280.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	744	100	31	100

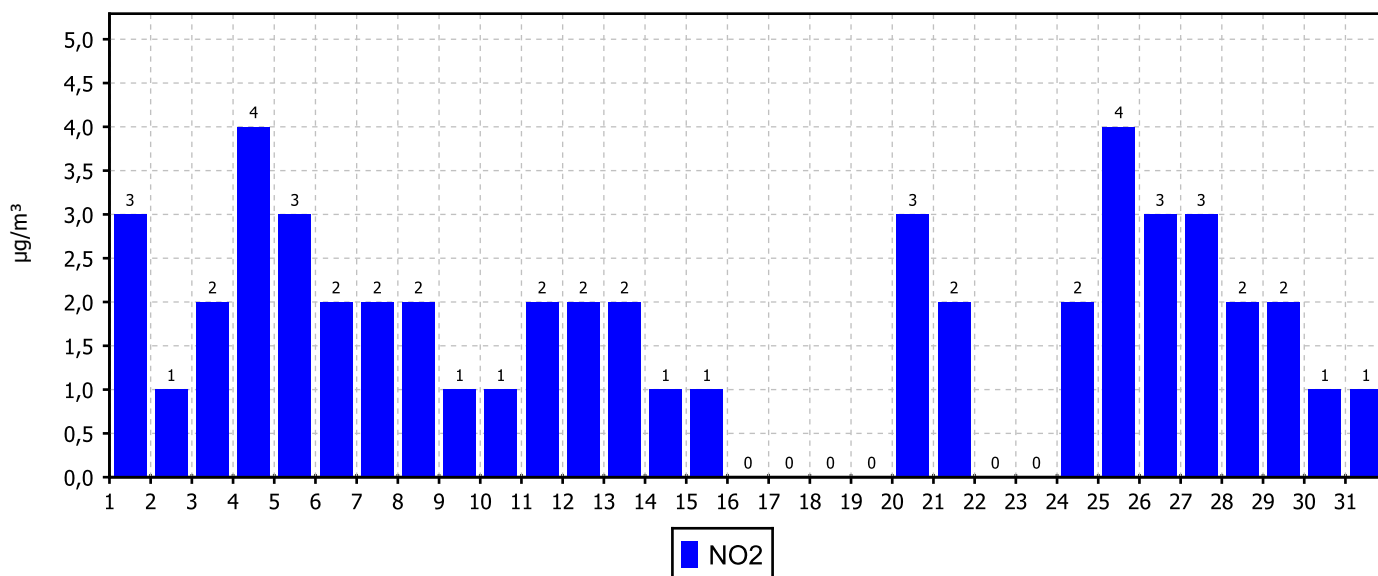
URNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.05.2010 do 01.06.2010



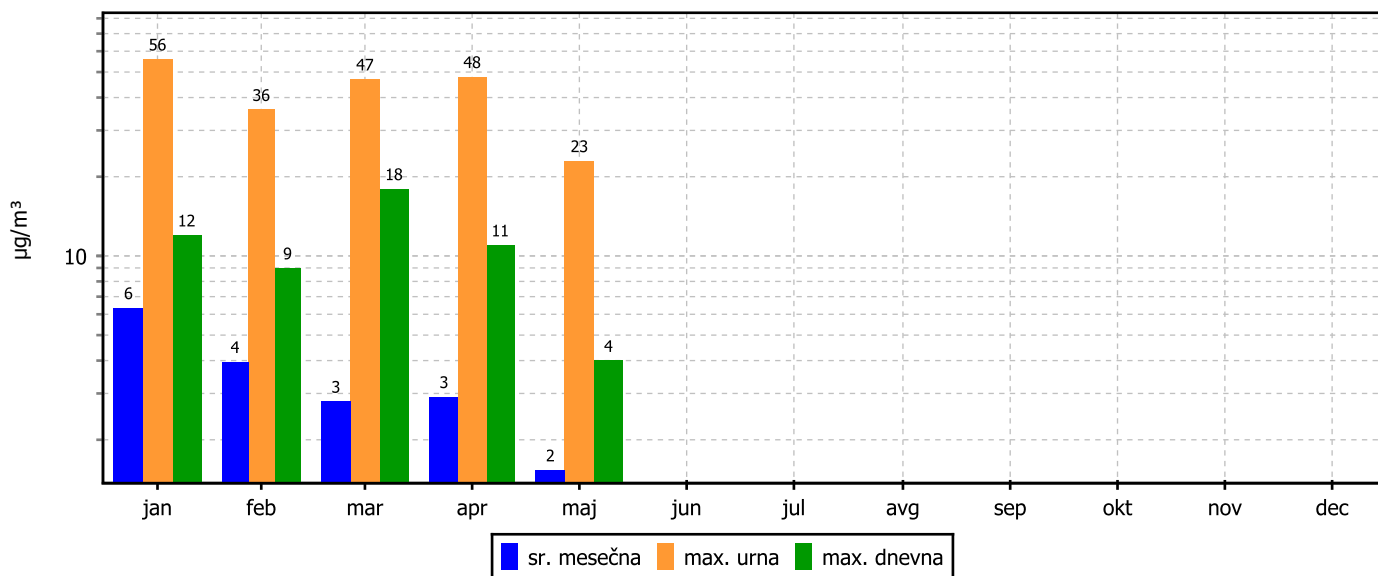
DNEVNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.05.2010 do 01.06.2010



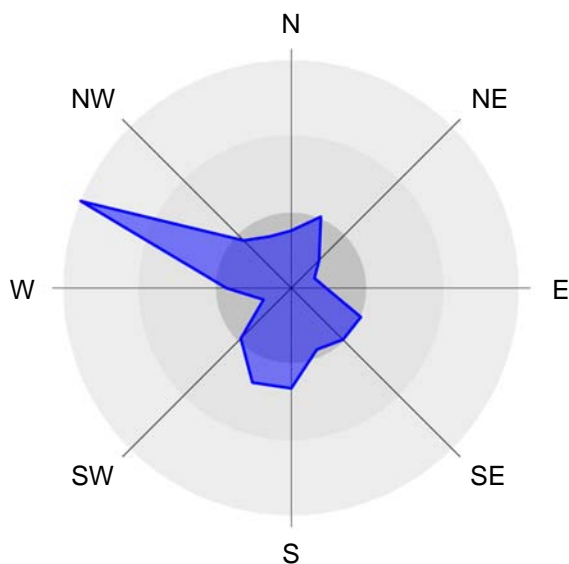
KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2010 do 01.01.2011



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

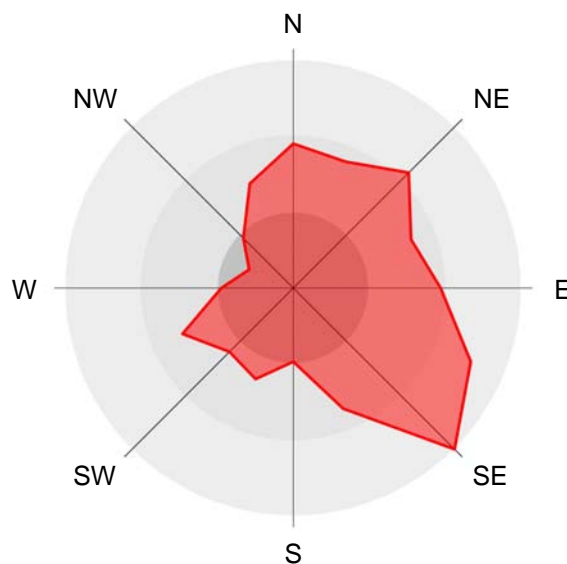
TE Šoštanj (Zavodnje)
01.05.2010 do 01.06.2010



19.5% časa

13.1% časa

6.4% časa



4.5 µg/m³

3.0 µg/m³

1.5 µg/m³

2.1.12 Pregled koncentracij v zraku: NO₂ - Škale

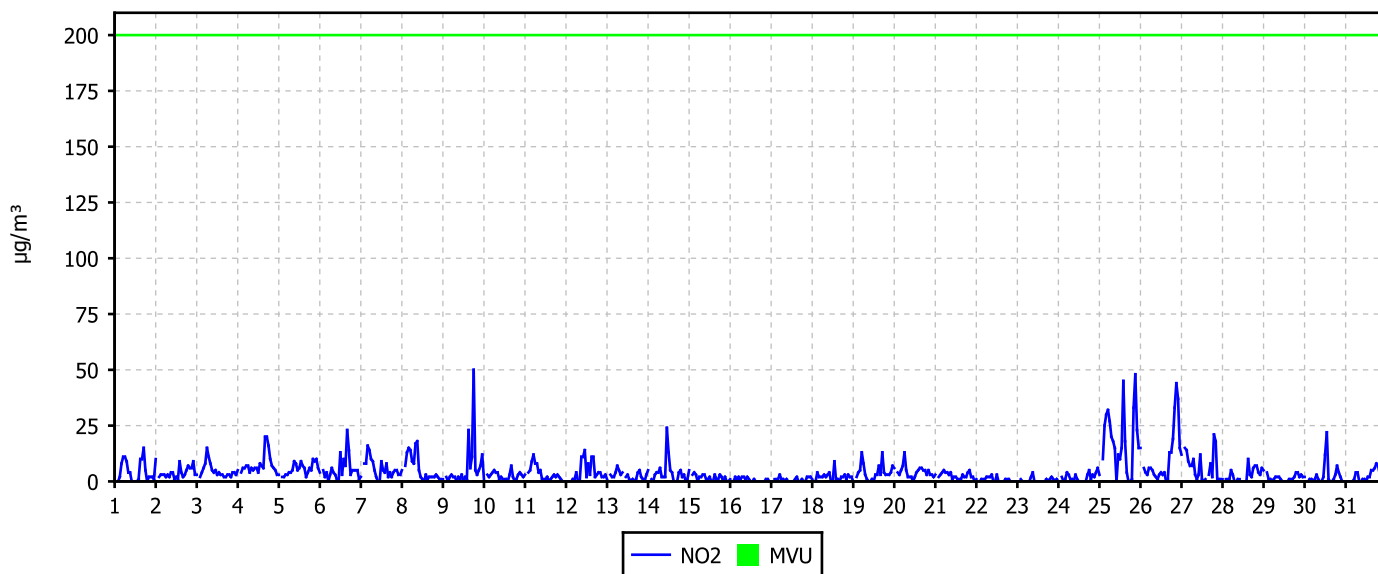
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Škale
Obdobje meritev: 01.05.2010 do 01.06.2010

Razpoložljivih urnih podatkov:	709	95%
Maksimalna urna koncentracija:	50 µg/m ³	09.05.2010 19:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	18 µg/m ³	25.05.2010
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	23.05.2010
Srednja koncentracija v obdobju:	4 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 200 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	23 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	689	97	31	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	16	2	0	0
40.0 do 60.0 µg/m ³	4	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:	709	100	31	100

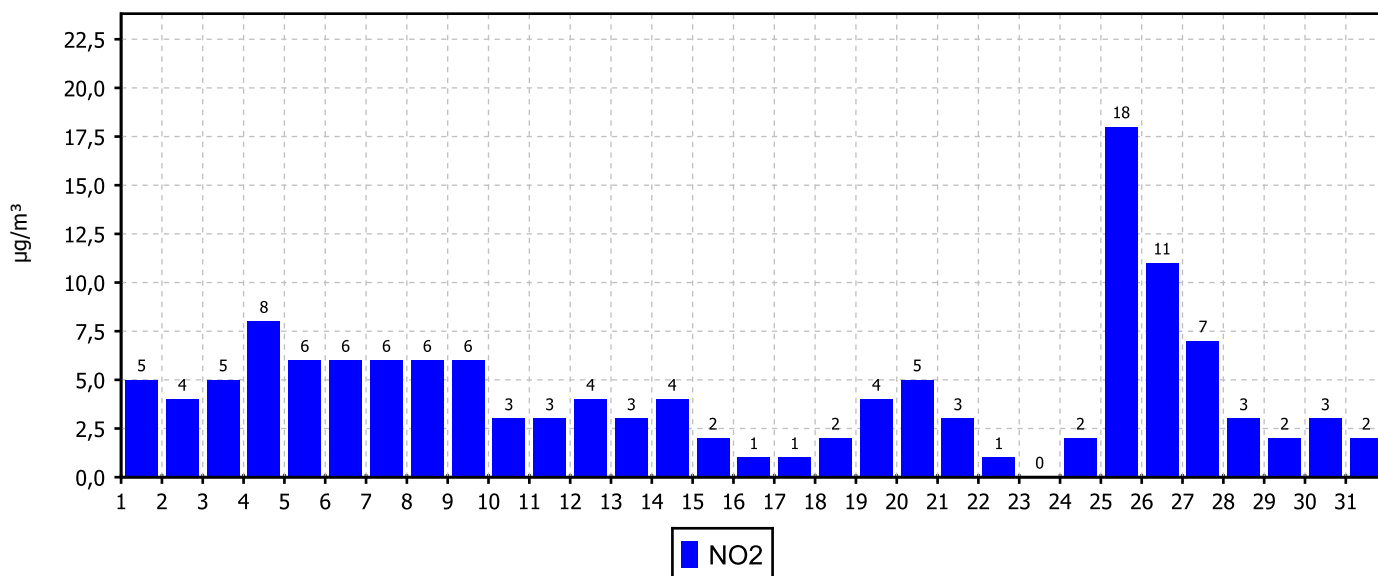
URNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Škale)
01.05.2010 do 01.06.2010



DNEVNE KONCENTRACIJE - NO₂

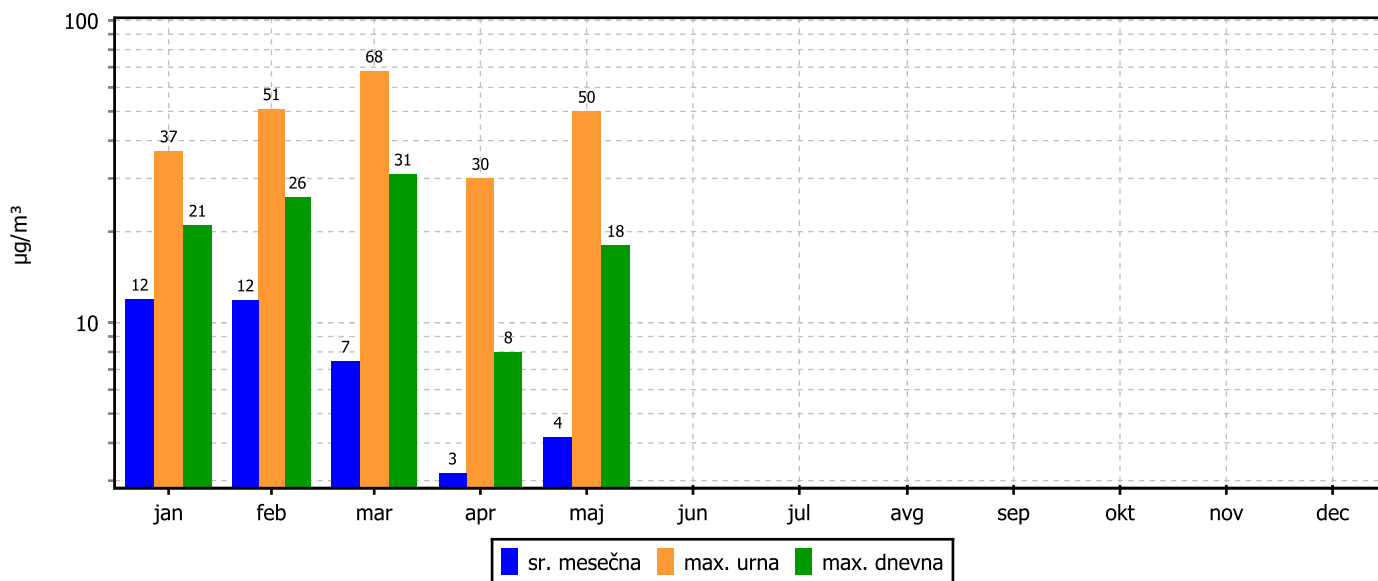
TE Šoštanj (Škale)
01.05.2010 do 01.06.2010



KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Škale)

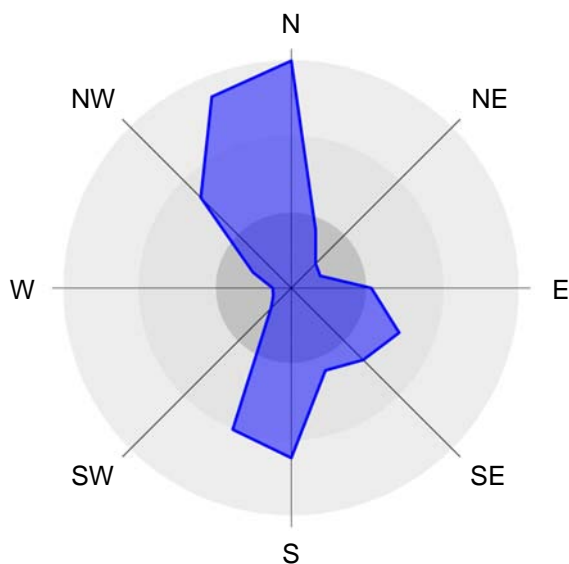
01.01.2010 do 01.01.2011



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

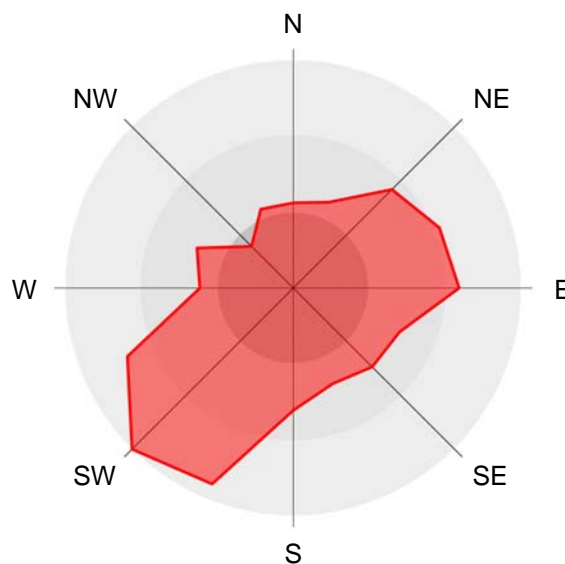
01.05.2010 do 01.06.2010



15.1% časa

10.1% časa

5.0% časa



9.7 µg/m³

6.5 µg/m³

3.2 µg/m³

2.1.13 Pregled koncentracij v zraku: NO₂ - Mobilna postaja

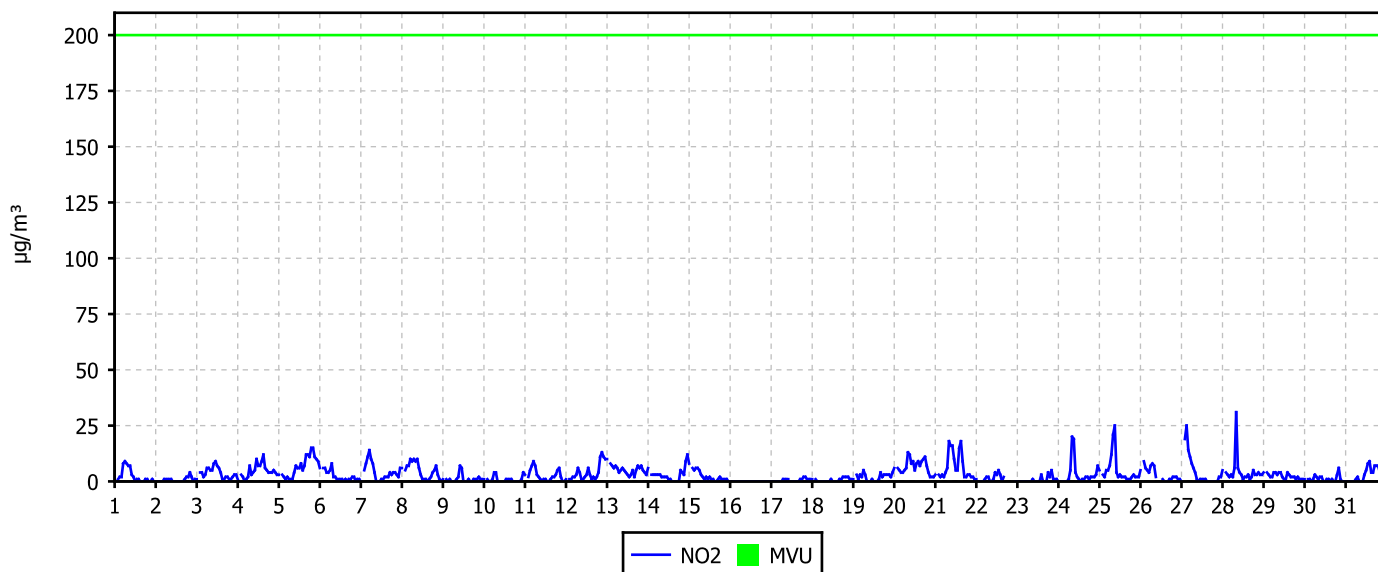
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Mobilna postaja
Obdobje meritev: 01.05.2010 do 01.06.2010

Razpoložljivih urnih podatkov:	700	94%
Maksimalna urna koncentracija:	31 µg/m ³	28.05.2010 09:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	7 µg/m ³	05.05.2010
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	16.05.2010
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 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	14 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	695	99	30	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	5	1	0	0
40.0 do 60.0 µg/m ³	0	0	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	0	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 150.0 µg/m ³	0	0	0	0
150.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 220.0 µg/m ³	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m ³	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m ³	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m ³	0	0	0	0
280.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	700	100	30	100

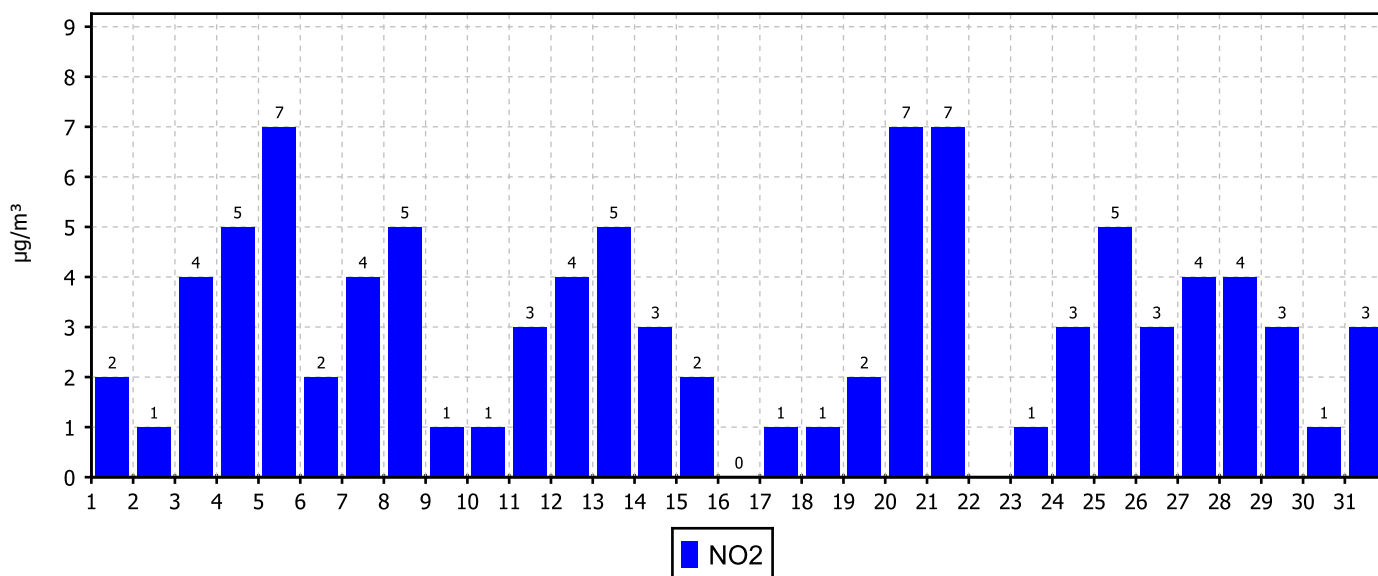
URNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.05.2010 do 01.06.2010



DNEVNE KONCENTRACIJE - NO₂

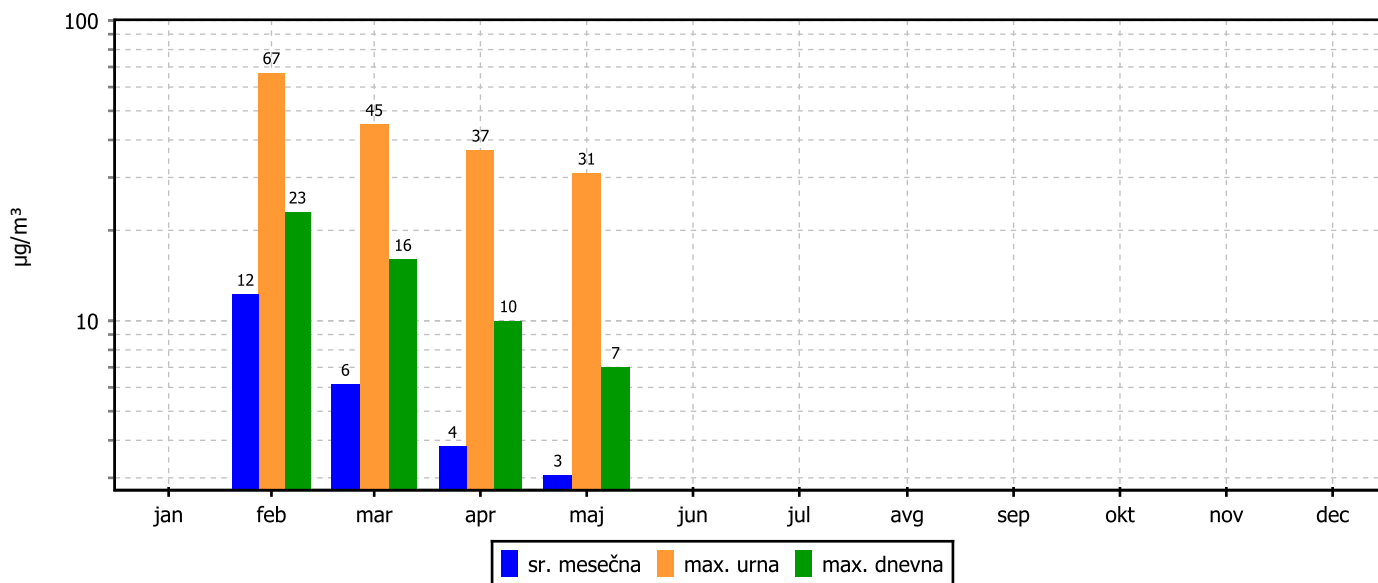
TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.05.2010 do 01.06.2010



KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

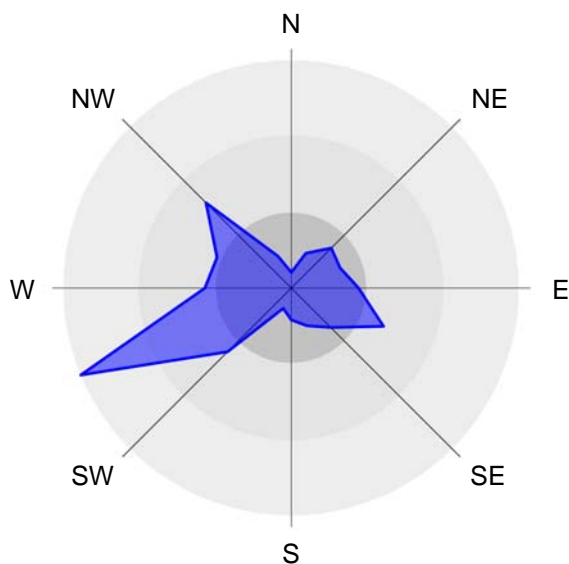
01.01.2010 do 01.01.2011



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

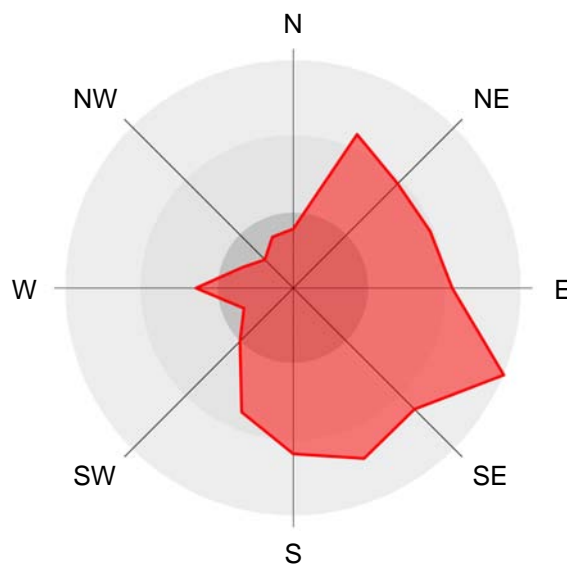
01.05.2010 do 01.06.2010



20.3% časa

13.6% časa

6.7% časa



7.2 µg/m³

4.8 µg/m³

2.4 µg/m³

2.1.14 Pregled koncentracij v zraku: NO_x - Šoštanj

Lokacija: **TE Šoštanj**
 Postaja: **Šoštanj**
 Obdobje meritev: **01.05.2010 do 01.06.2010**

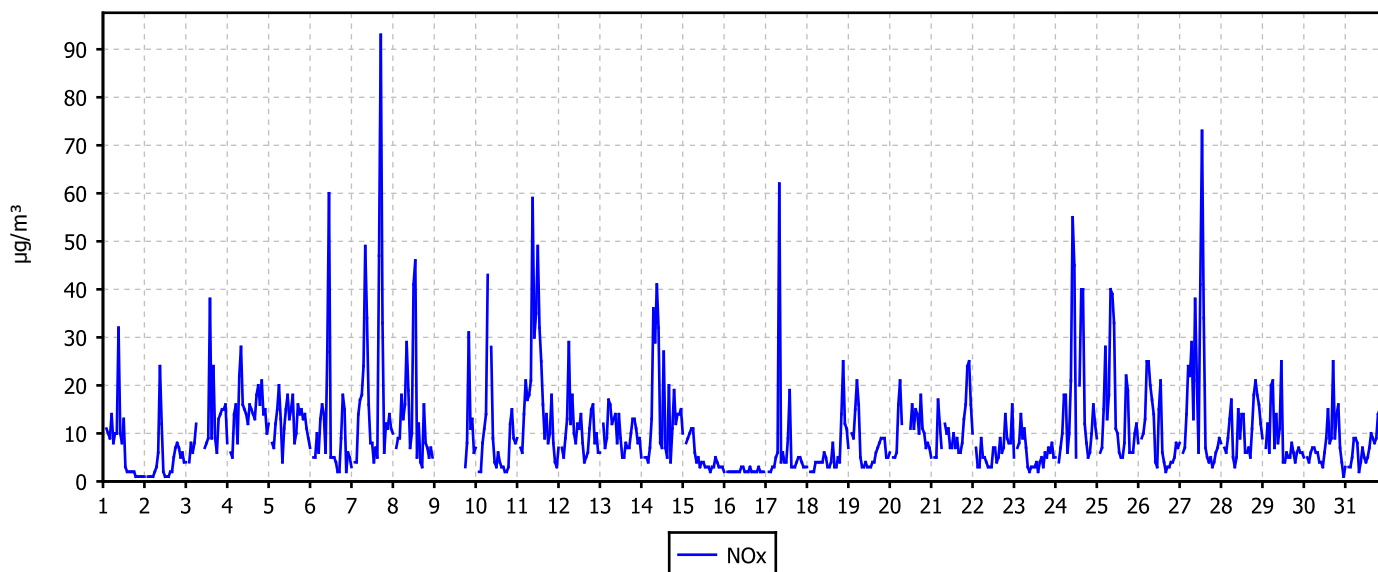
Razpoložljivih urnih podatkov:	684	92%
Maksimalna urna koncentracija:	93 µg/m ³	07.05.2010 18:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	19 µg/m ³	07.05.2010
Minimalna dnevna koncentracija:	2 µg/m ³	16.05.2010
Srednja koncentracija v obdobju:	10 µg/m ³	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	41 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	89	30	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	54	8	0	0
40.0 do 60.0 µg/m ³	14	2	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	3	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	1	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	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	30	100

URNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Šoštanj)

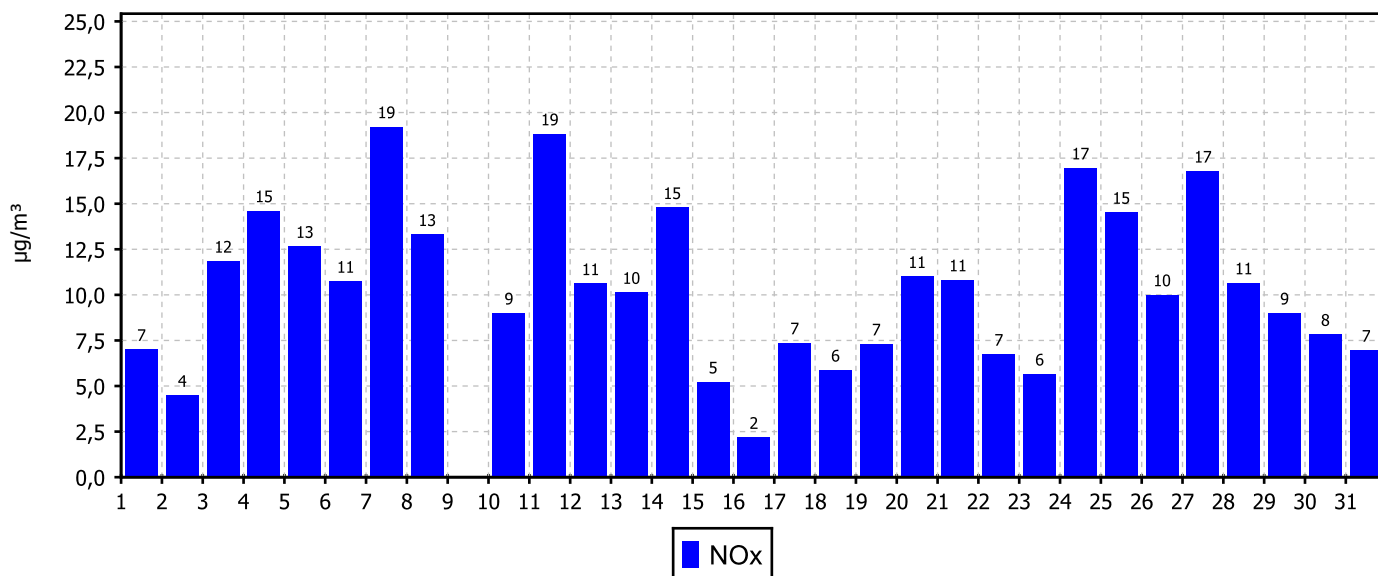
01.05.2010 do 01.06.2010



DNEVNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Šoštanj)

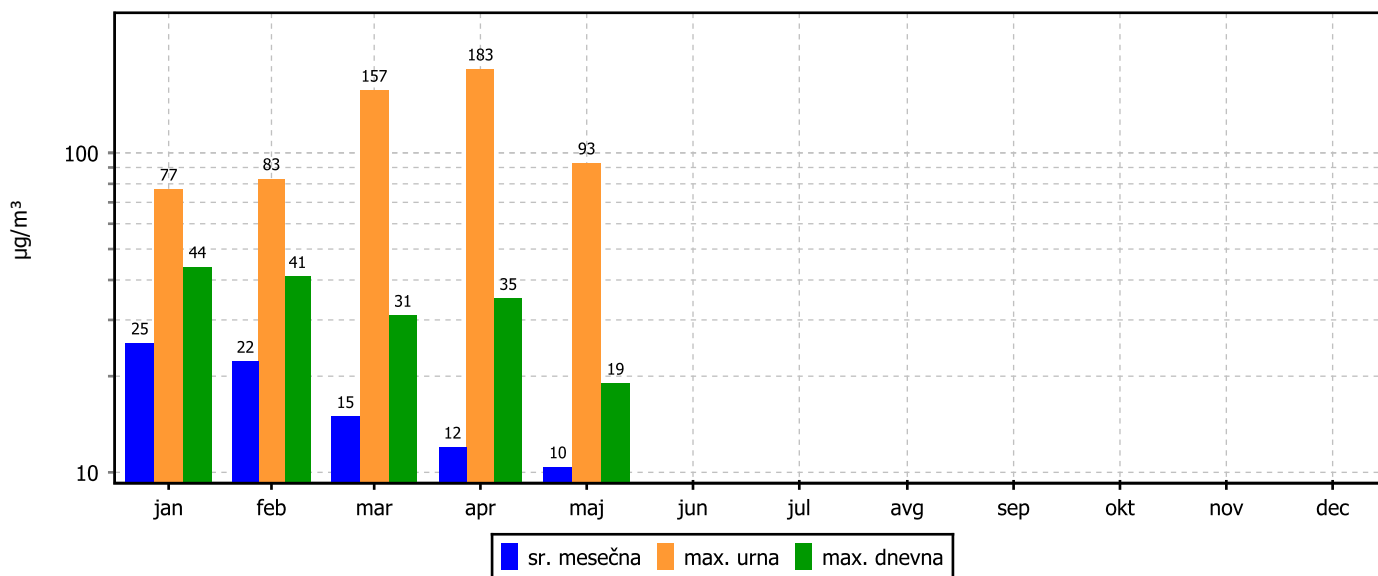
01.05.2010 do 01.06.2010



KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Šoštanj)

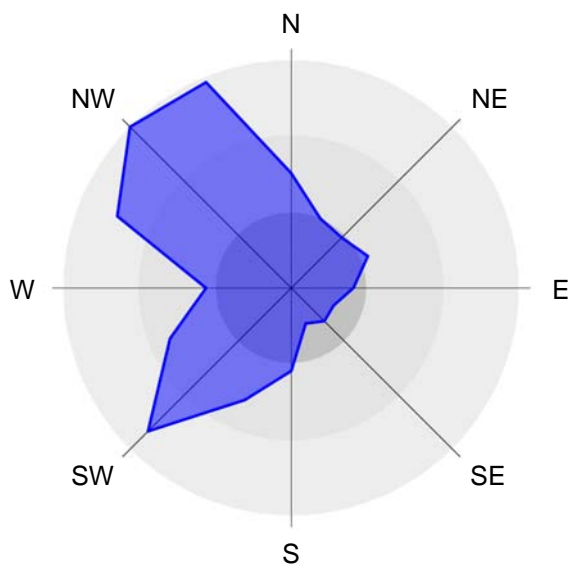
01.01.2010 do 01.01.2011



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)

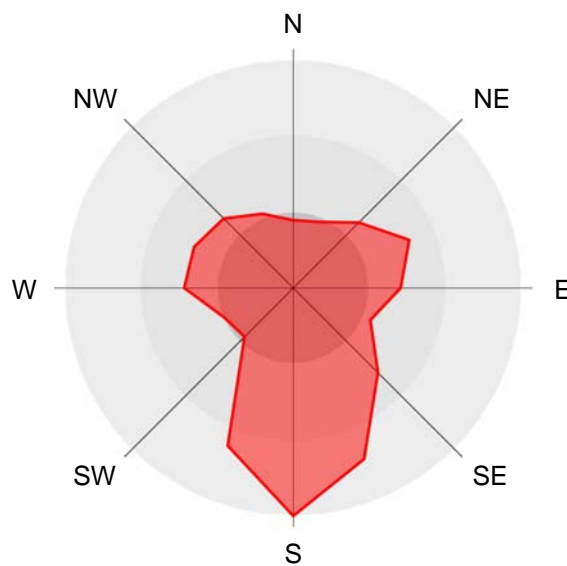
01.05.2010 do 01.06.2010



12.6% časa

8.5% časa

4.2% časa



22.7 µg/m³

15.2 µg/m³

7.5 µg/m³

2.1.15 Pregled koncentracij v zraku: NO_x - Zavodnje

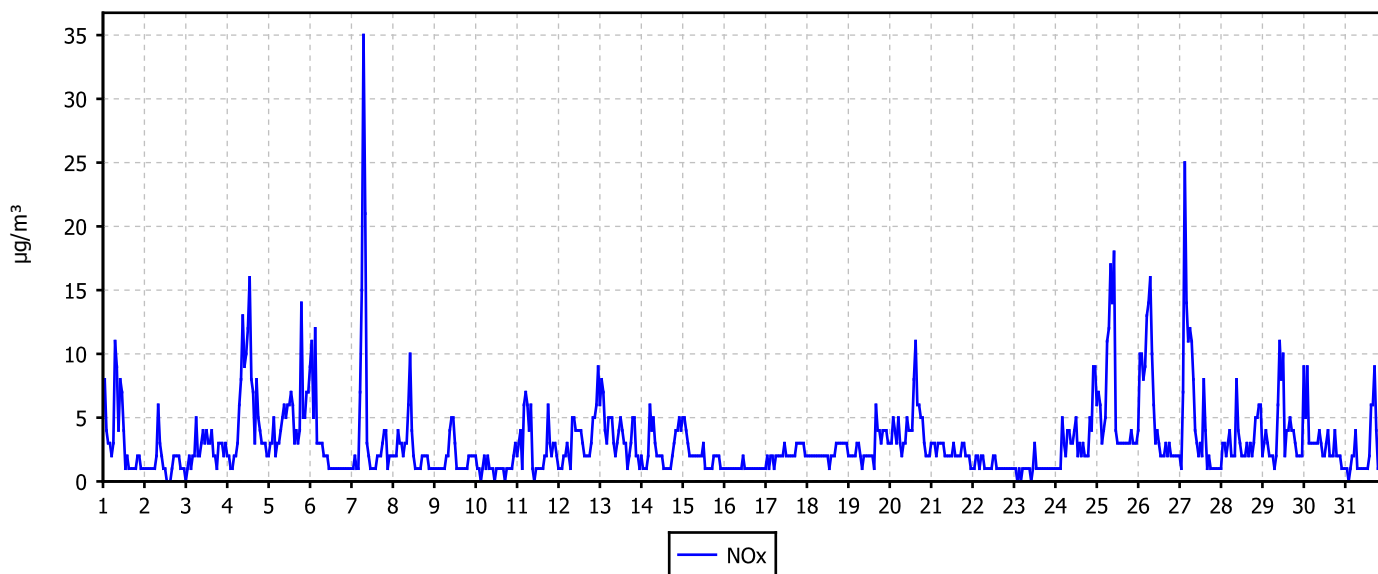
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Zavodnje
Obdobje meritev: 01.05.2010 do 01.06.2010

Razpoložljivih urnih podatkov:	744	100%
Maksimalna urna koncentracija:	35 µg/m ³	07.05.2010 08:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	6 µg/m ³	25.05.2010
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	23.05.2010
Srednja koncentracija v obdobju:	3 µg/m ³	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	12 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	741	100	31	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	3	0	0	0
40.0 do 60.0 µg/m ³	0	0	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	0	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 150.0 µg/m ³	0	0	0	0
150.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 220.0 µg/m ³	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m ³	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m ³	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m ³	0	0	0	0
280.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	744	100	31	100

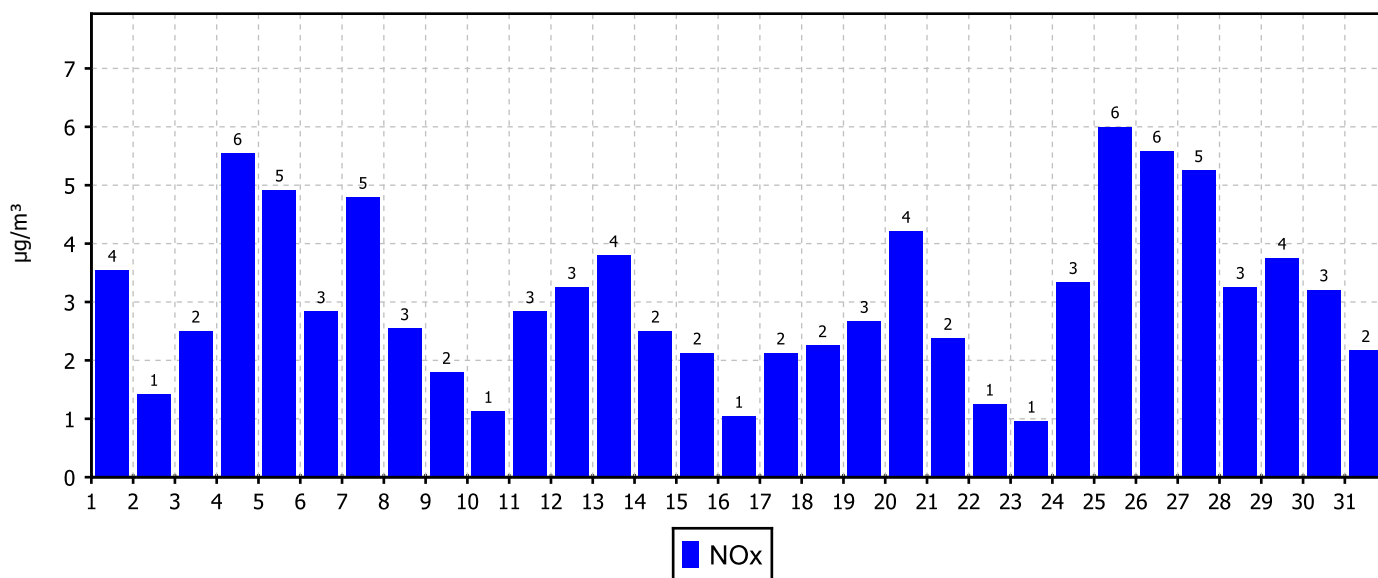
URNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.05.2010 do 01.06.2010



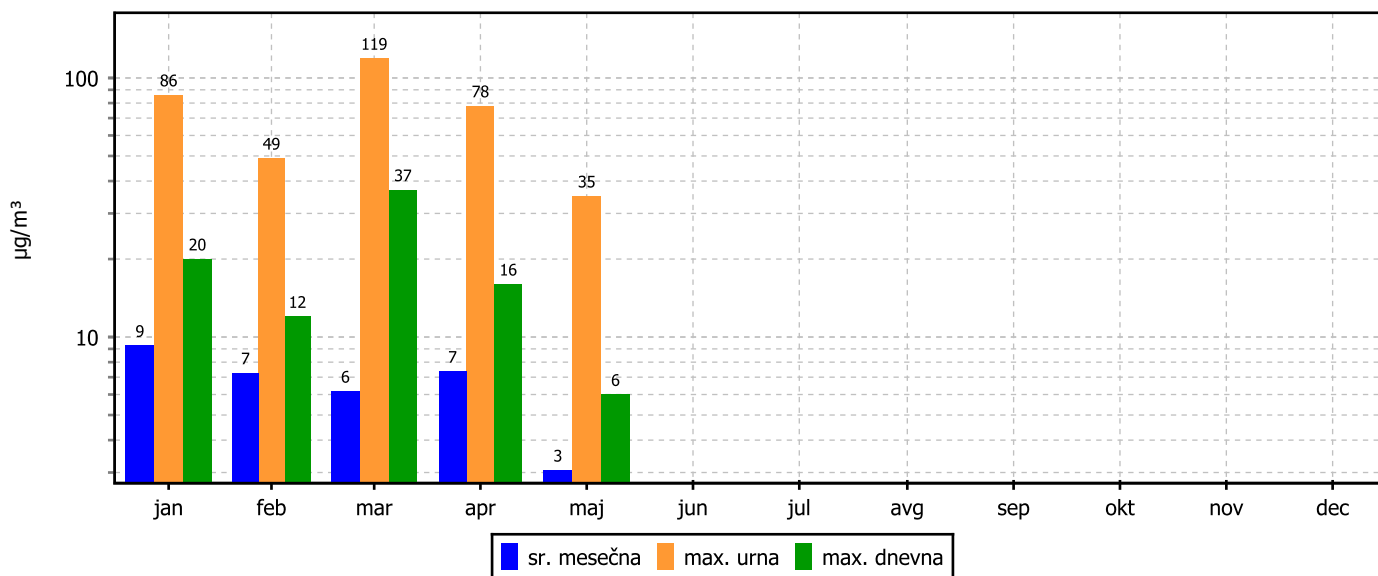
DNEVNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.05.2010 do 01.06.2010



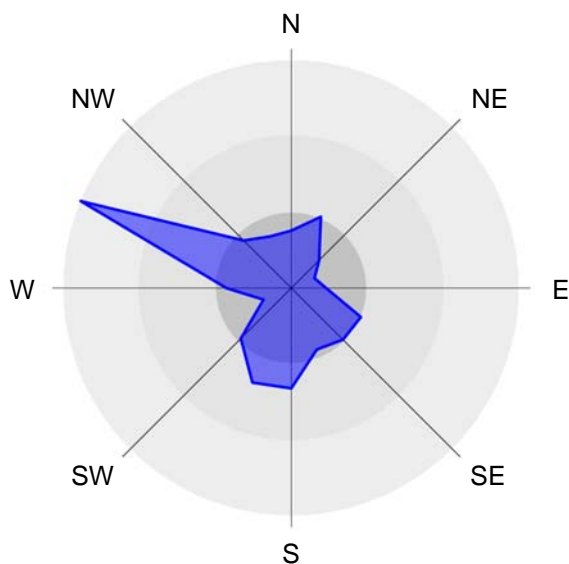
KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2010 do 01.01.2011



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

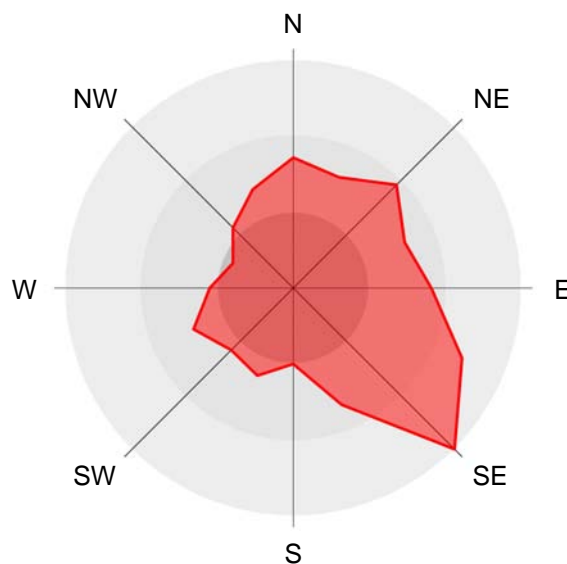
TE Šoštanj (Zavodnje)
01.05.2010 do 01.06.2010



19.5% časa

13.1% časa

6.4% časa



6.4 µg/m³

4.3 µg/m³

2.1 µg/m³

2.1.16 Pregled koncentracij v zraku: NO_x - Škale

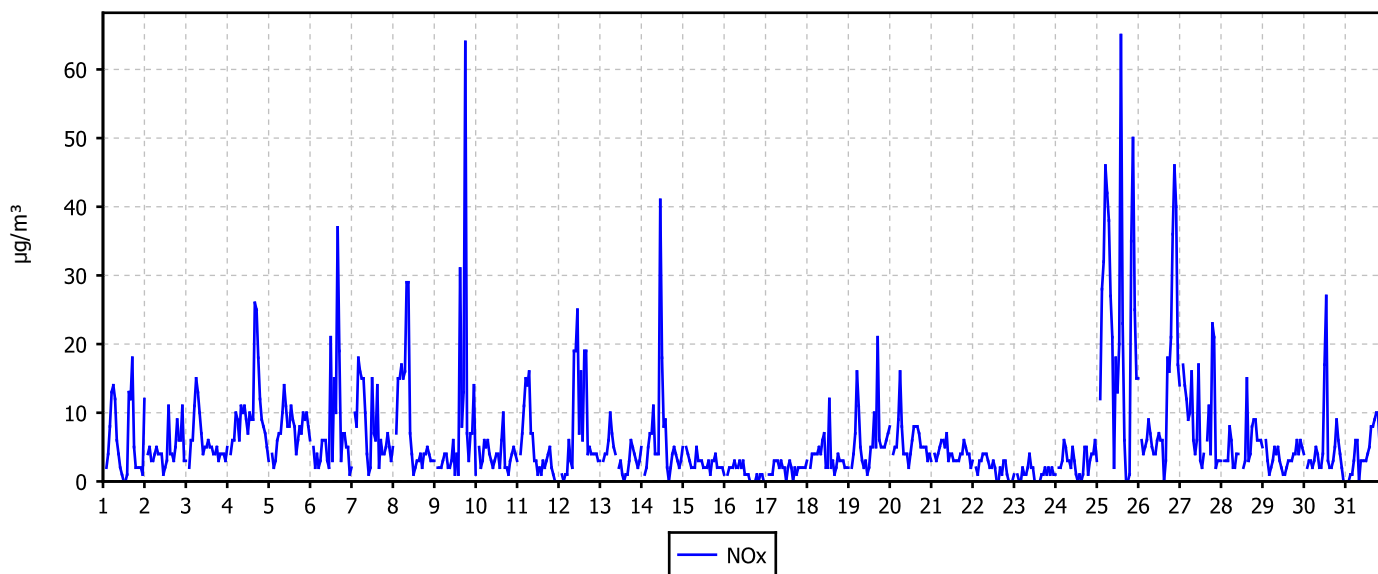
Lokacija: **TE Šoštanj**
 Postaja: **Škale**
 Obdobje meritev: **01.05.2010 do 01.06.2010**

Razpoložljivih urnih podatkov:	709	95%
Maksimalna urna koncentracija:	65 µg/m ³	25.05.2010 15:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	23 µg/m ³	25.05.2010
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m ³	23.05.2010
Srednja koncentracija v obdobju:	6 µg/m ³	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	29 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	678	96	30	97
20.0 do 40.0 µg/m ³	23	3	1	3
40.0 do 60.0 µg/m ³	6	1	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	2	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 150.0 µg/m ³	0	0	0	0
150.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 220.0 µg/m ³	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m ³	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m ³	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m ³	0	0	0	0
280.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	709	100	31	100

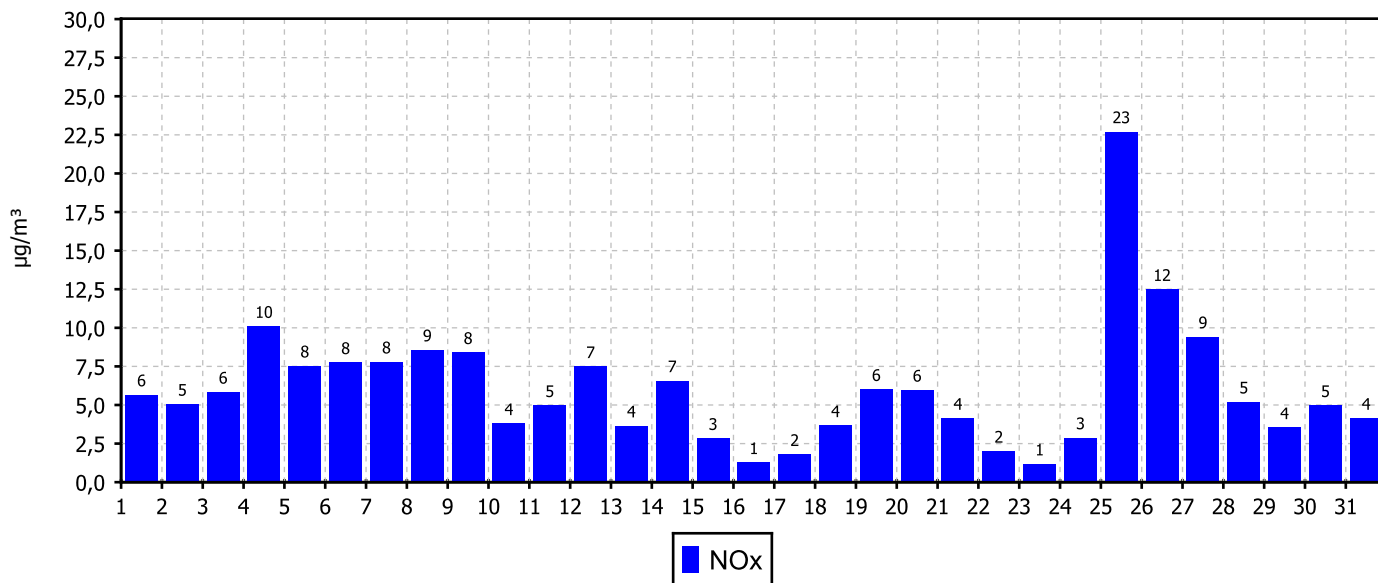
URNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Škale)
01.05.2010 do 01.06.2010



DNEVNE KONCENTRACIJE - NO_x

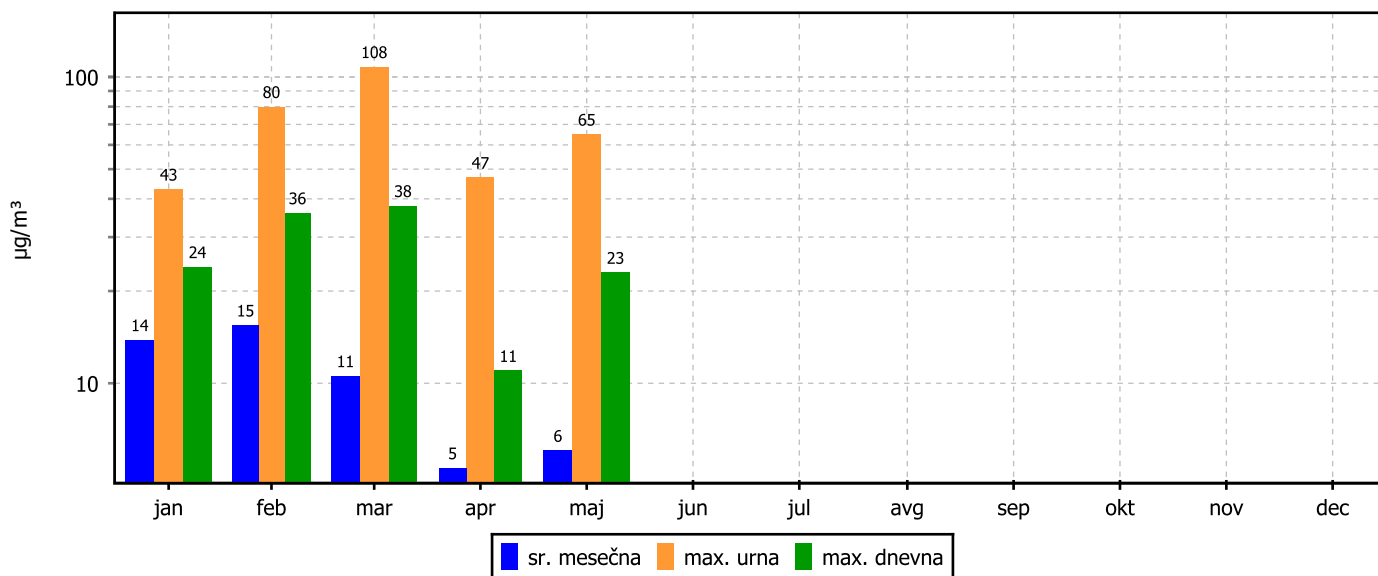
TE Šoštanj (Škale)
01.05.2010 do 01.06.2010



KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Škale)

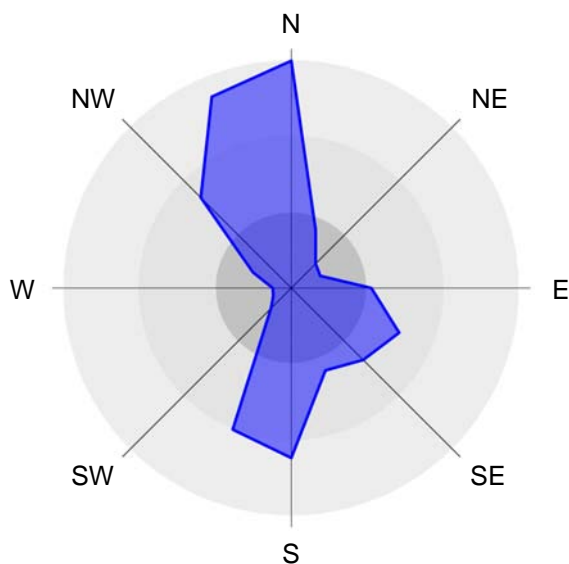
01.01.2010 do 01.01.2011



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

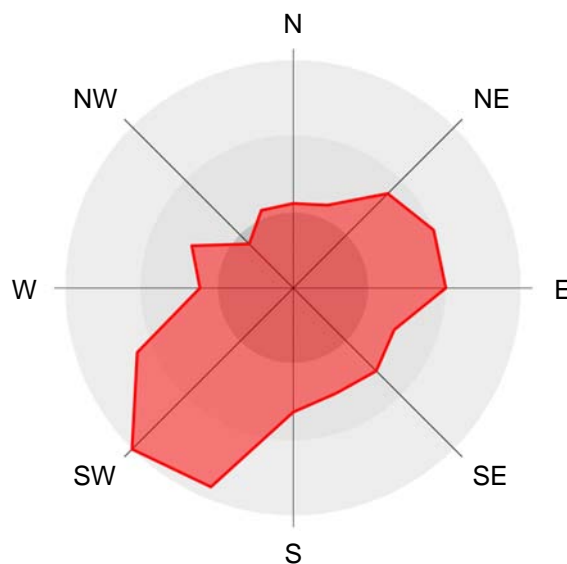
01.05.2010 do 01.06.2010



15.1% časa

10.1% časa

5.0% časa



11.6 µg/m³

7.8 µg/m³

3.8 µg/m³

2.1.17 Pregled koncentracij v zraku: NO_x - Mobilna postaja

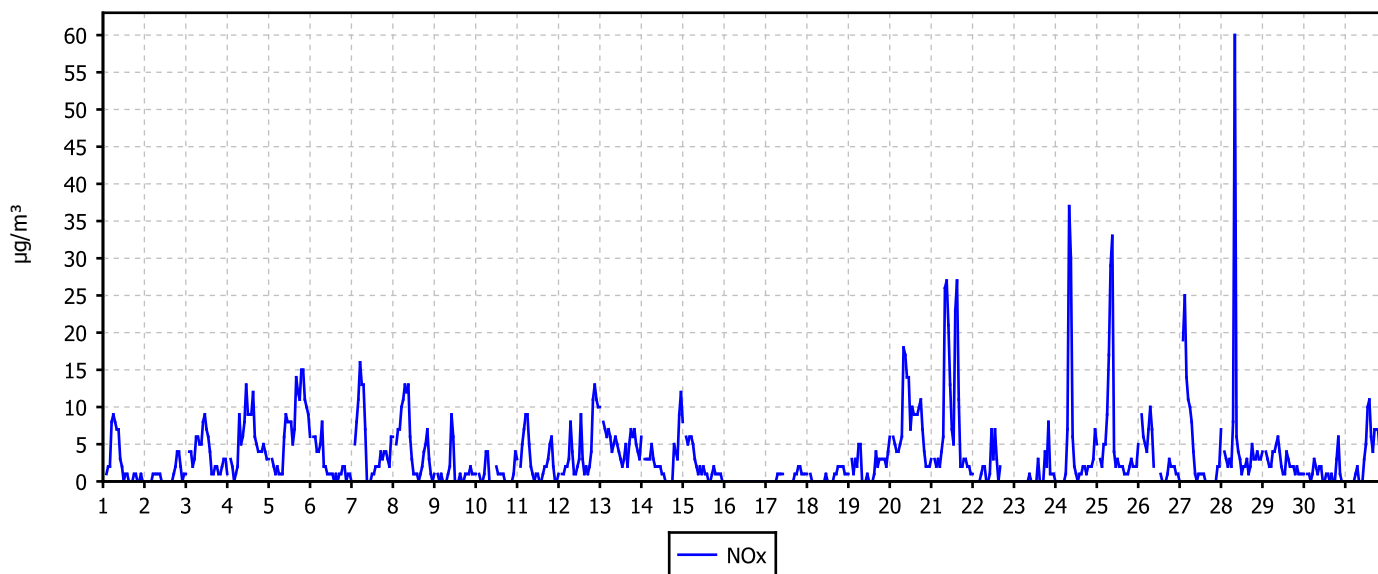
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Mobilna postaja
Obdobje meritev: 01.05.2010 do 01.06.2010

Razpoložljivih urnih podatkov:	700	94%
Maksimalna urna koncentracija:	60 µg/m ³	28.05.2010 09:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	9 µg/m ³	21.05.2010
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	16.05.2010
Srednja koncentracija v obdobju:	3 µg/m ³	
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	689	98	30	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	10	1	0	0
40.0 do 60.0 µg/m ³	0	0	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	1	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 150.0 µg/m ³	0	0	0	0
150.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 220.0 µg/m ³	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m ³	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m ³	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m ³	0	0	0	0
280.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	700	100	30	100

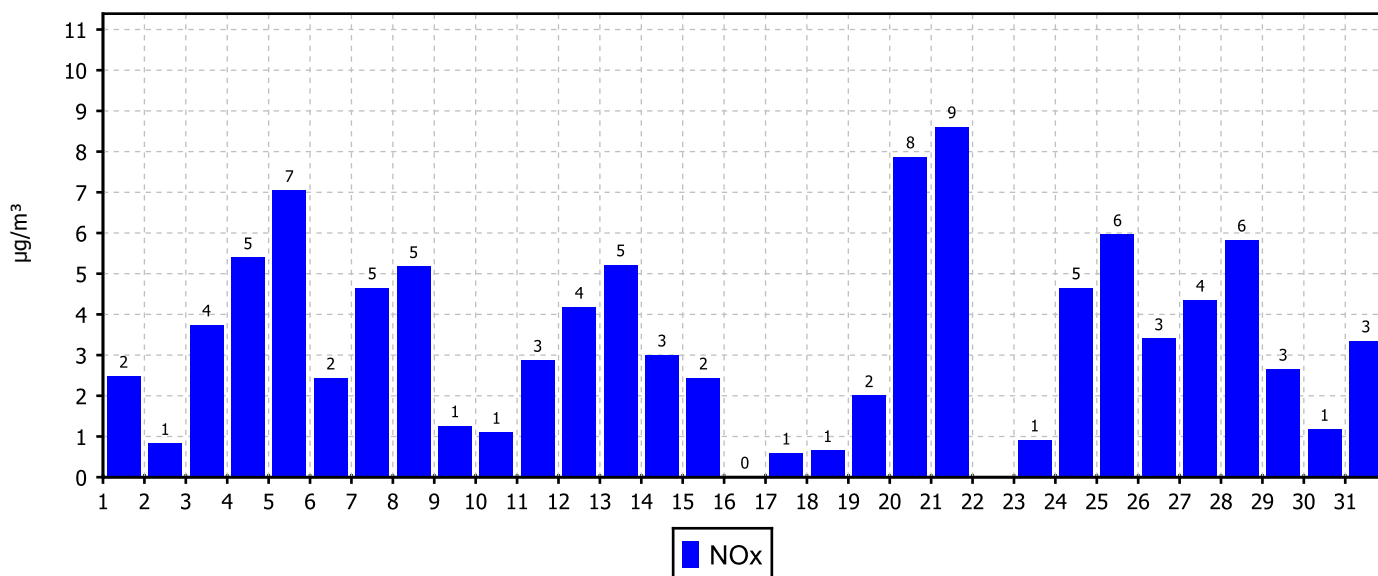
URNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.05.2010 do 01.06.2010



DNEVNE KONCENTRACIJE - NO_x

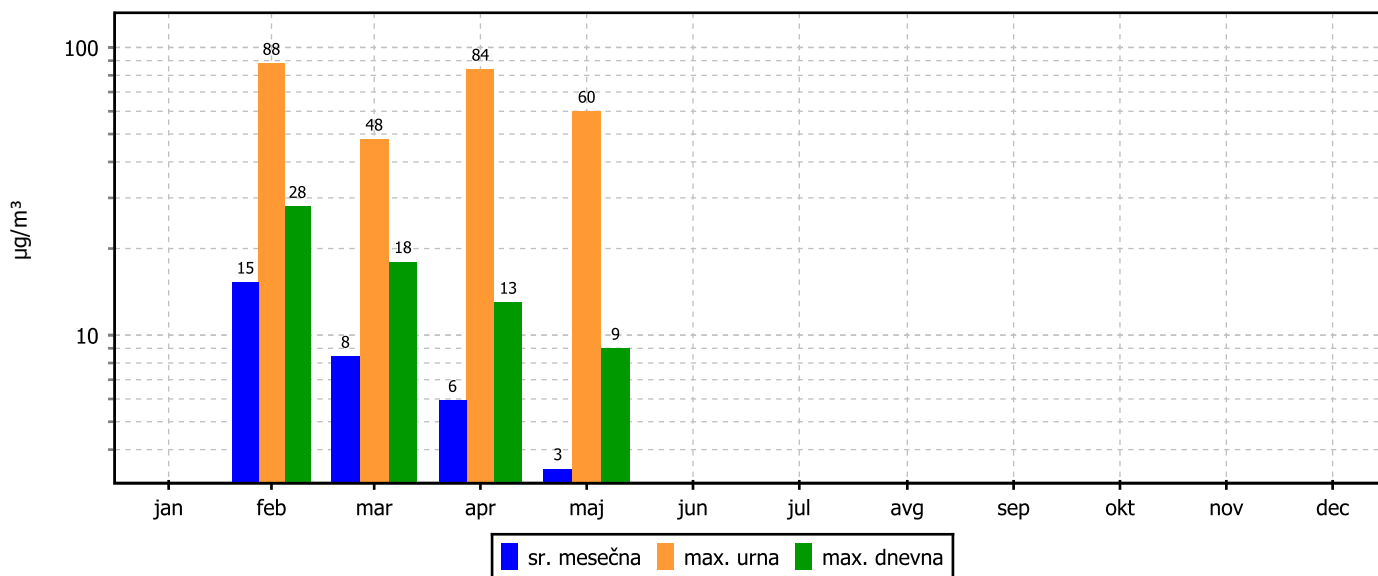
TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.05.2010 do 01.06.2010



KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

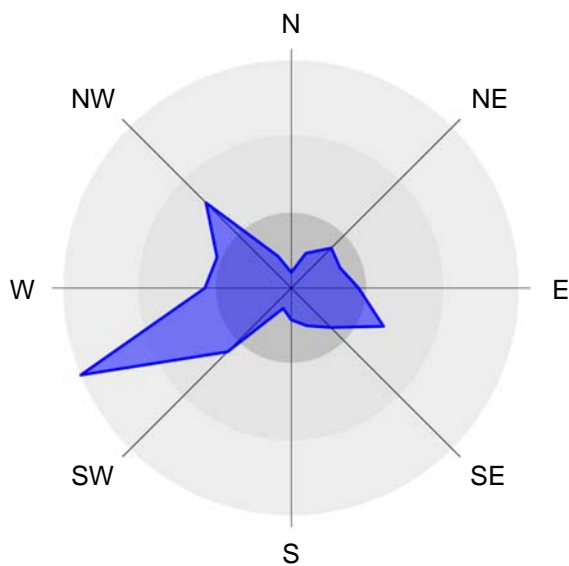
01.01.2010 do 01.01.2011



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

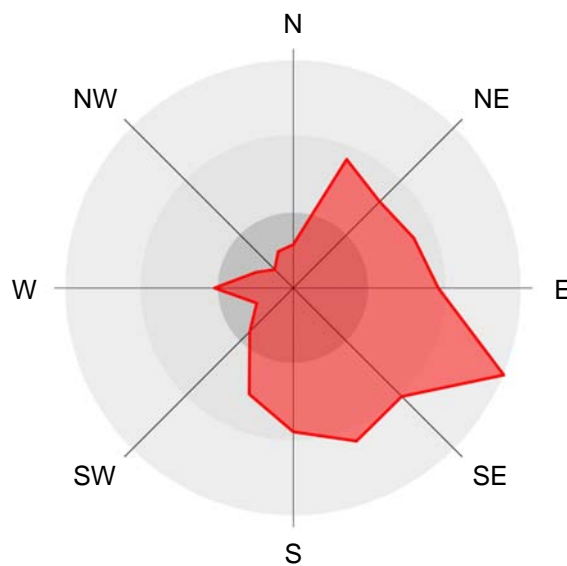
01.05.2010 do 01.06.2010



20.3% časa

13.6% časa

6.7% časa



8.3 µg/m³

5.6 µg/m³

2.7 µg/m³

2.1.18 Pregled koncentracij v zraku: O₃ - Zavodnje

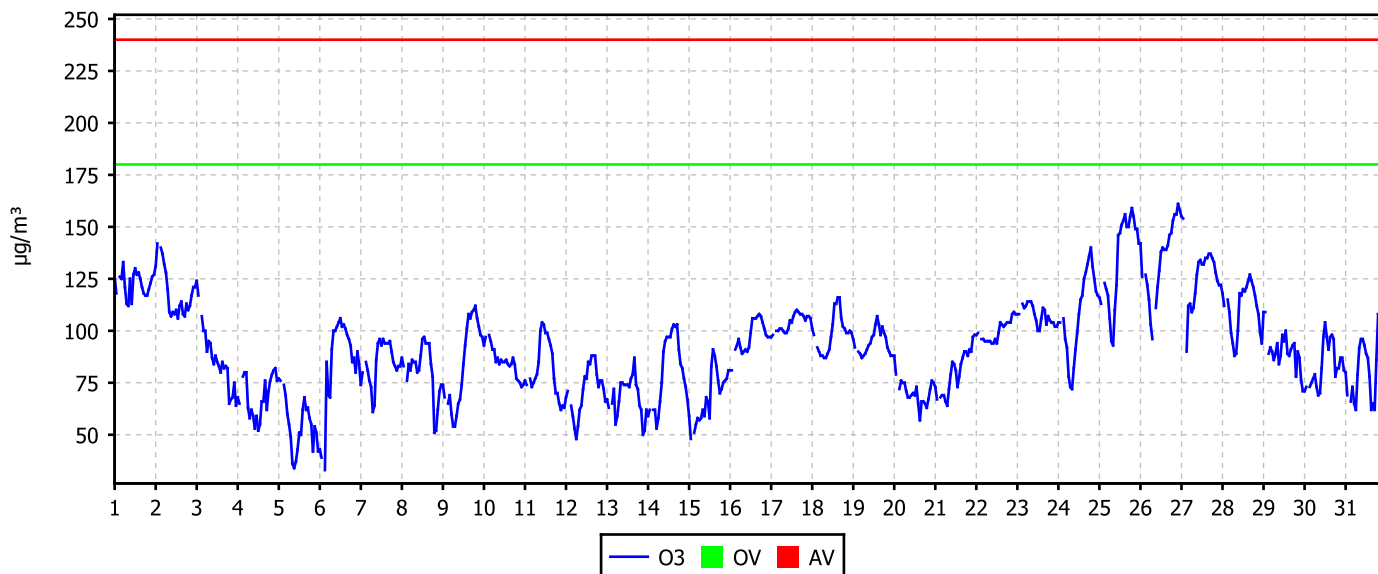
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Zavodnje
Obdobje meritev: 01.05.2010 do 01.06.2010

Razpoložljivih urnih podatkov:	712	96%
Maksimalna urna koncentracija:	161 µg/m ³	26.05.2010 23:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	135 µg/m ³	26.05.2010
Minimalna dnevna koncentracija:	55 µg/m ³	05.05.2010
Srednja koncentracija v obdobju:	92 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:	150 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	85 µg/m ³	
AOT40:		
- mesečna vrednost:	6844 (µg/m ³).h	1.5. do 1.6.
- varstvo rastlin:	6844 (µg/m ³).h	1.5. do 1.8.
- varstvo gozdov:	12640 (µg/m ³).h	1.4. do 1.9.
Dnevna 8-urna vrednost:		
- število primerov nad 120 µg/m ³ :	7	

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	5	1	0	0
40.0 do 65.0 µg/m ³	75	11	1	3
65.0 do 80.0 µg/m ³	142	20	5	16
80.0 do 100.0 µg/m ³	238	33	16	52
100.0 do 120.0 µg/m ³	162	23	5	16
120.0 do 130.0 µg/m ³	41	6	2	6
130.0 do 150.0 µg/m ³	34	5	2	6
150.0 do 160.0 µg/m ³	14	2	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	1	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 220.0 µg/m ³	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m ³	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m ³	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m ³	0	0	0	0
280.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 320.0 µg/m ³	0	0	0	0
320.0 do 340.0 µg/m ³	0	0	0	0
340.0 do 360.0 µg/m ³	0	0	0	0
360.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	712	100	31	100

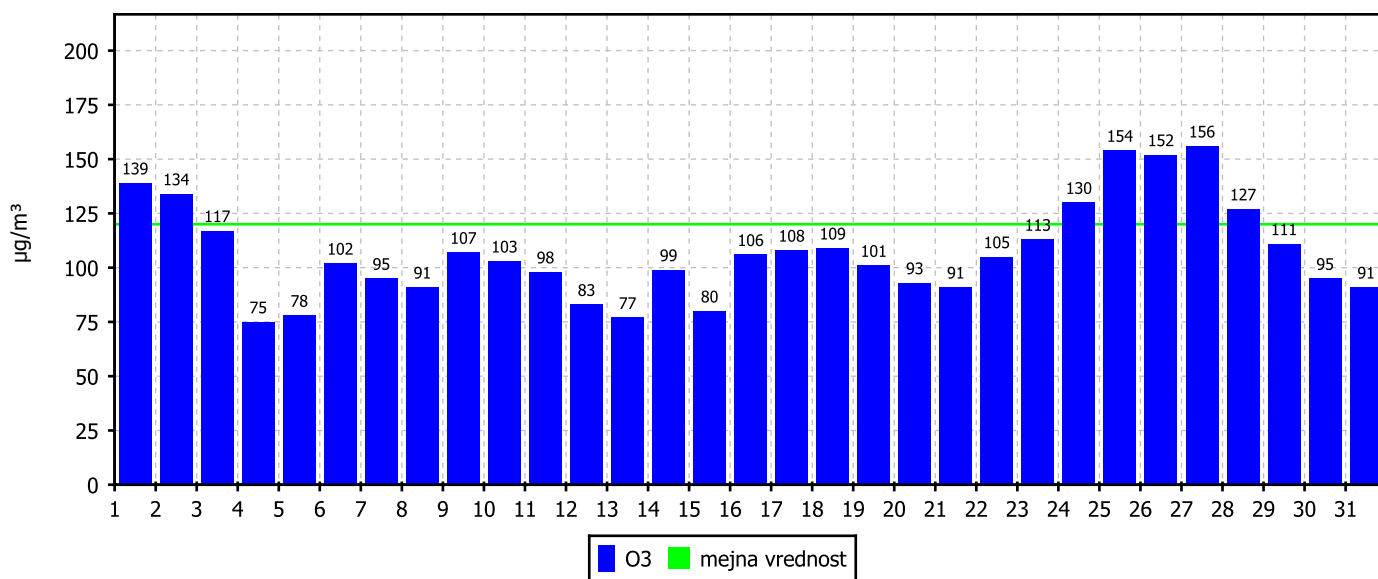
URNE KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.05.2010 do 01.06.2010



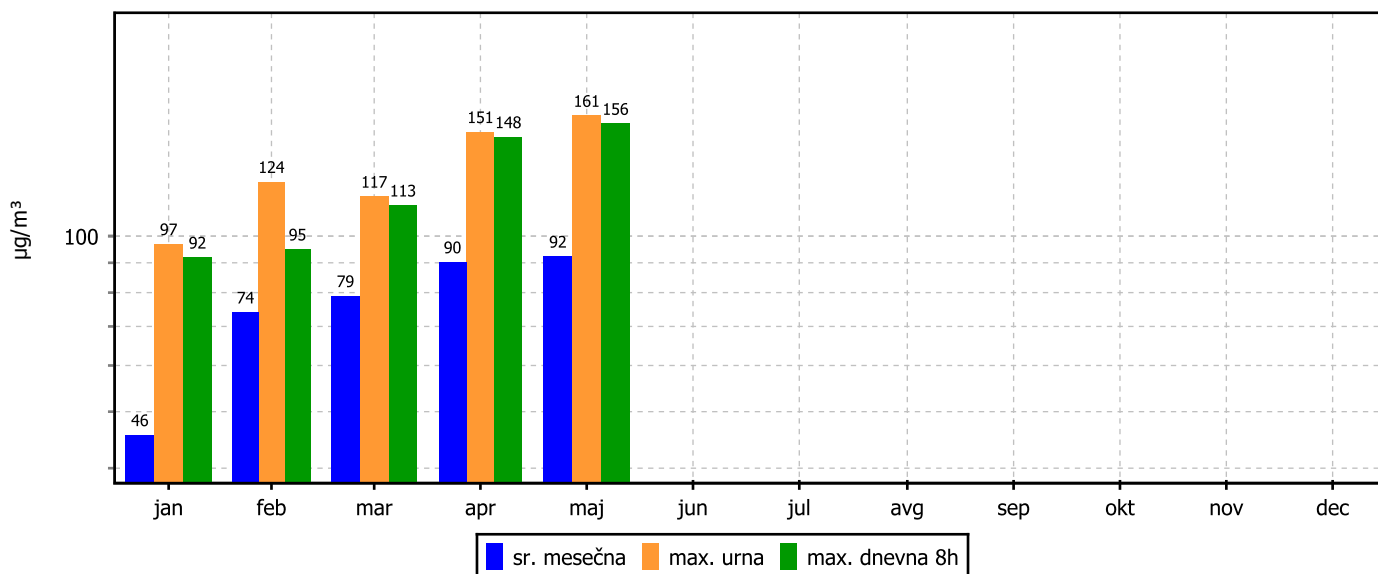
DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O₃

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.05.2010 do 01.06.2010



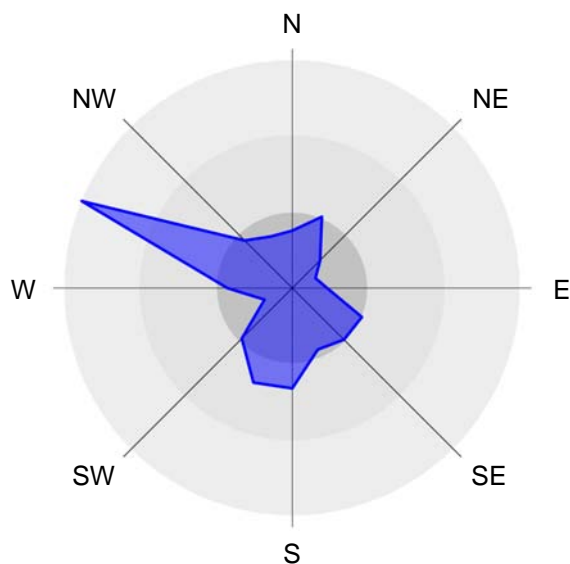
KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.01.2010 do 01.01.2011



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

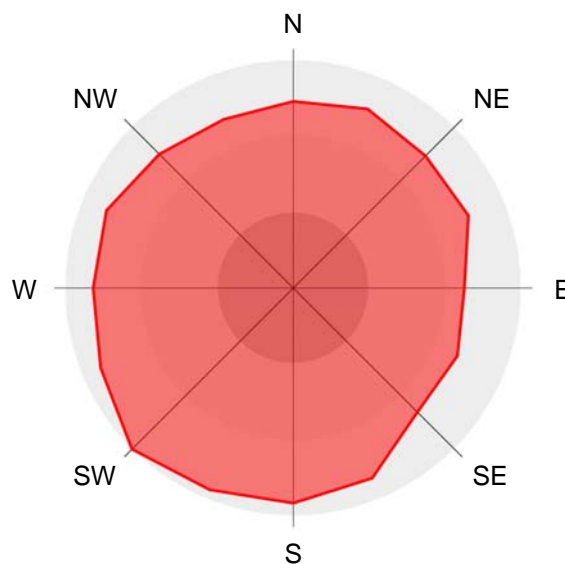
TE Šoštanj (Zavodnje)
01.05.2010 do 01.06.2010



19.5% časa

13.1% časa

6.4% časa



105.6 µg/m³

70.8 µg/m³

34.9 µg/m³

2.1.19 Pregled koncentracij v zraku: O₃ - Velenje

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Velenje
Obdobje meritev: 01.05.2010 do 01.06.2010

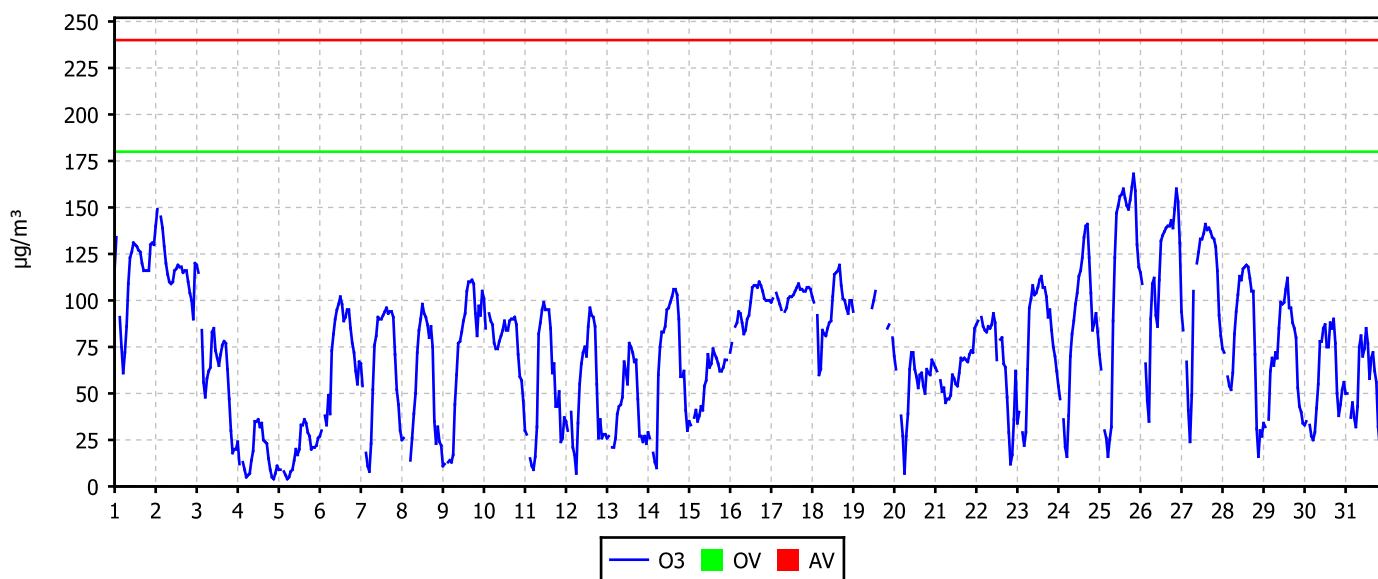
Razpoložljivih urnih podatkov:	693	93%
Maksimalna urna koncentracija:	168 µg/m ³	25.05.2010 21:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	118 µg/m ³	02.05.2010
Minimalna dnevna koncentracija:	18 µg/m ³	04.05.2010
Srednja koncentracija v obdobju:	73 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad OV 180 µg/m ³ :	0	
- nad AV 240 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	149 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	69 µg/m ³	
AOT40:		
- mesečna vrednost:	6040 (µg/m ³).h	1.5. do 1.6.
- varstvo rastlin:	6040 (µg/m ³).h	1.5. do 1.8.
- varstvo gozdov:	12265 (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	52	8	2	7
20.0 do 40.0 µg/m ³	114	16	0	0
40.0 do 65.0 µg/m ³	110	16	10	33
65.0 do 80.0 µg/m ³	88	13	6	20
80.0 do 100.0 µg/m ³	157	23	6	20
100.0 do 120.0 µg/m ³	110	16	6	20
120.0 do 130.0 µg/m ³	15	2	0	0
130.0 do 150.0 µg/m ³	35	5	0	0
150.0 do 160.0 µg/m ³	8	1	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	4	1	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:	693	100	30	100

URNE KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Velenje)

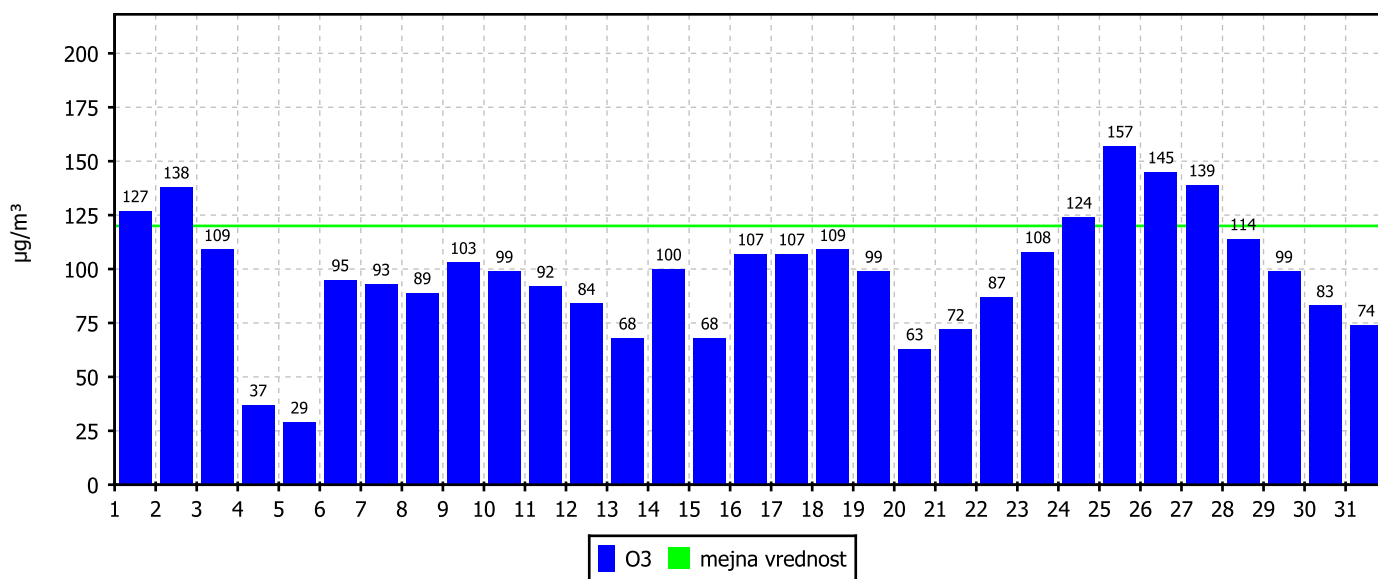
01.05.2010 do 01.06.2010



DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O₃

TE Šoštanj (Velenje)

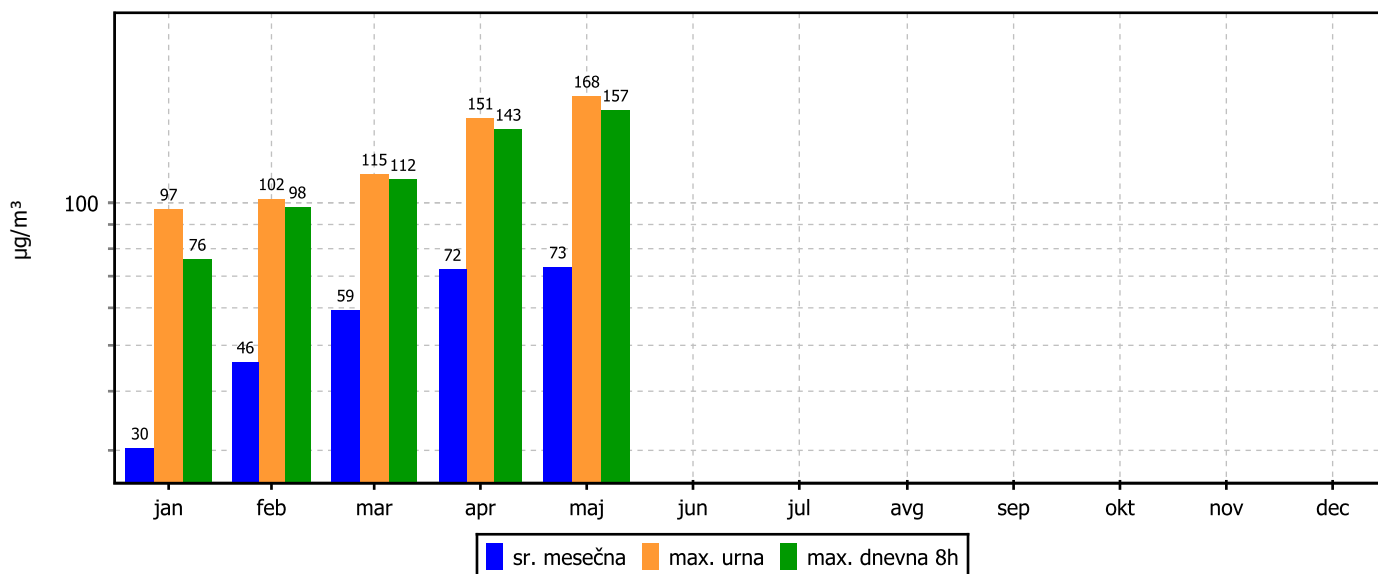
01.05.2010 do 01.06.2010



KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Velenje)

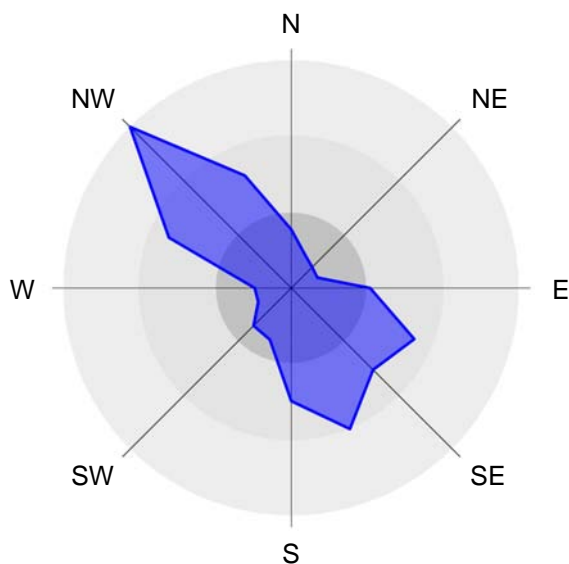
01.01.2010 do 01.01.2011



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Velenje)

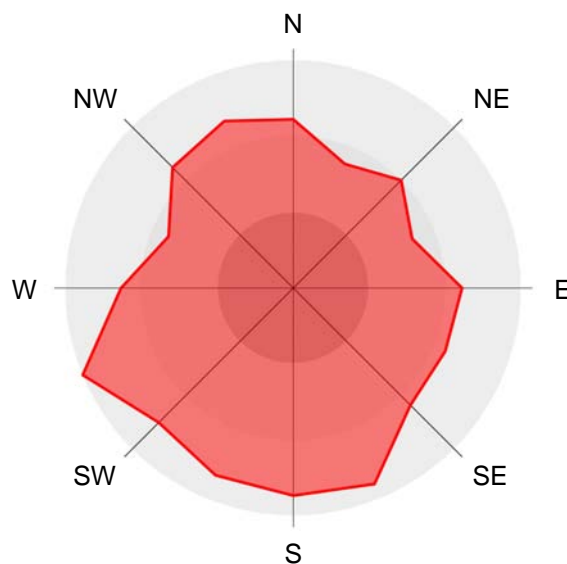
01.05.2010 do 01.06.2010



16.2% časa

10.8% časa

5.3% časa



95.0 µg/m³

63.6 µg/m³

31.3 µg/m³

2.1.20 Pregled koncentracij v zraku: O₃ - Mobilna postaja

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Mobilna postaja
Obdobje meritev: 01.05.2010 do 01.06.2010

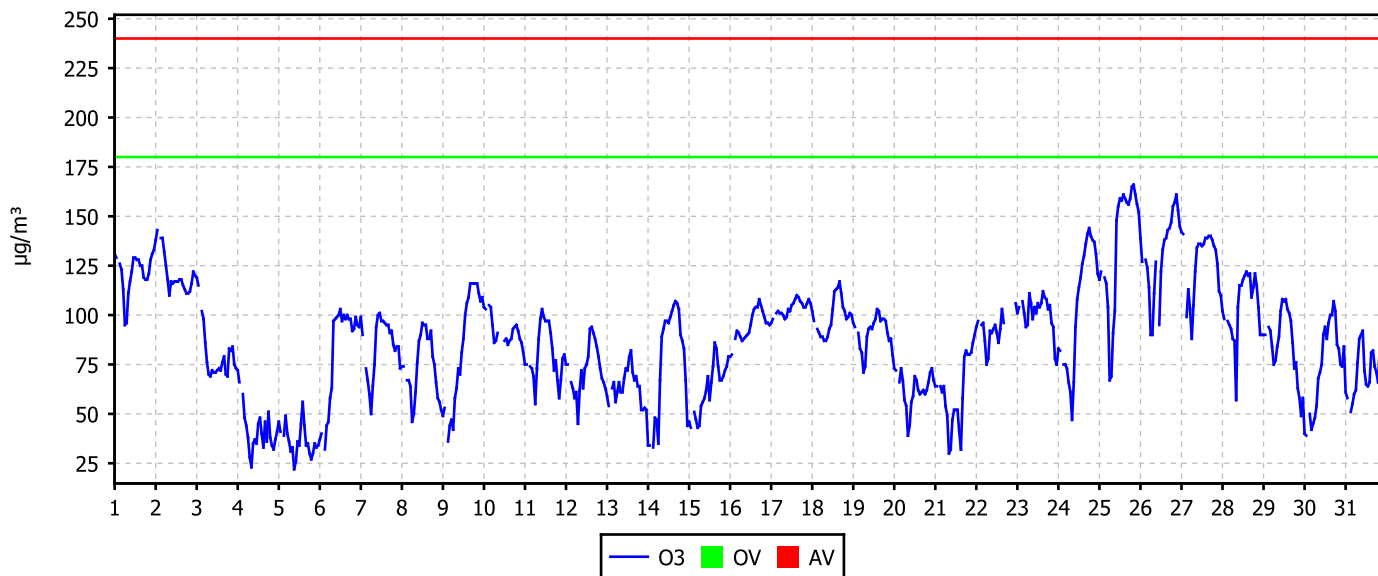
Razpoložljivih urnih podatkov:	703	94%
Maksimalna urna koncentracija:	166 µg/m ³	25.05.2010 21:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	136 µg/m ³	25.05.2010
Minimalna dnevna koncentracija:	36 µg/m ³	05.05.2010
Srednja koncentracija v obdobju:	87 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad OV 180 µg/m ³ :	0	
- nad AV 240 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	155 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	84 µg/m ³	
AOT40:		
- mesečna vrednost:	6954 (µg/m ³).h	1.5. do 1.6.
- varstvo rastlin:	6954 (µg/m ³).h	1.5. do 1.8.
- varstvo gozdov:	14456 (µg/m ³).h	1.4. do 1.9.
Dnevna 8-urna vrednost:		
- število primerov nad 120 µg/m ³ :	7	

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	40	6	1	3
40.0 do 65.0 µg/m ³	118	17	5	17
65.0 do 80.0 µg/m ³	118	17	5	17
80.0 do 100.0 µg/m ³	198	28	10	33
100.0 do 120.0 µg/m ³	143	20	4	13
120.0 do 130.0 µg/m ³	30	4	3	10
130.0 do 150.0 µg/m ³	39	6	2	7
150.0 do 160.0 µg/m ³	12	2	0	0
160.0 do 180.0 µg/m ³	5	1	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:	703	100	30	100

URNE KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

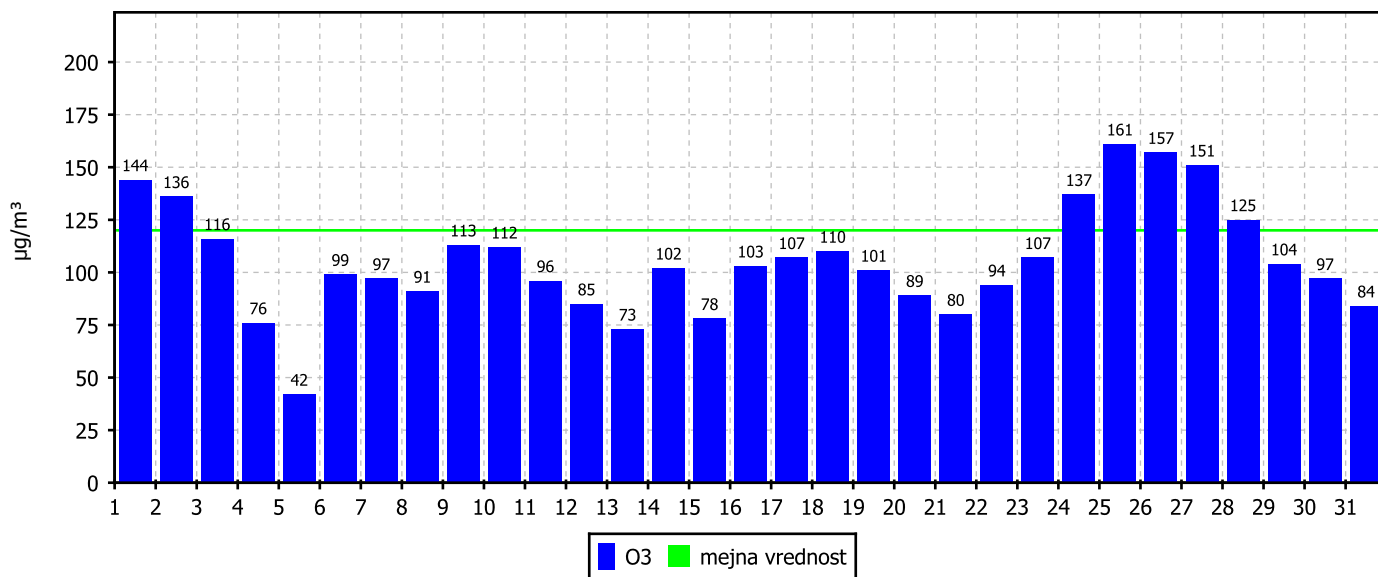
01.05.2010 do 01.06.2010



DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O₃

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

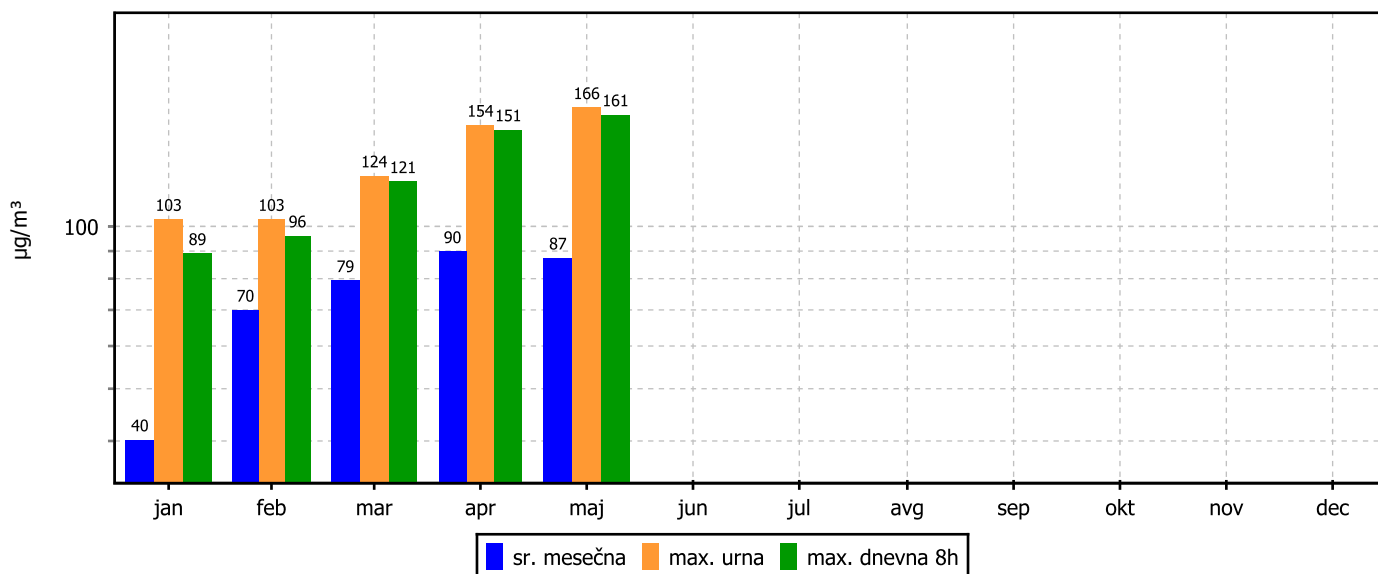
01.05.2010 do 01.06.2010



KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

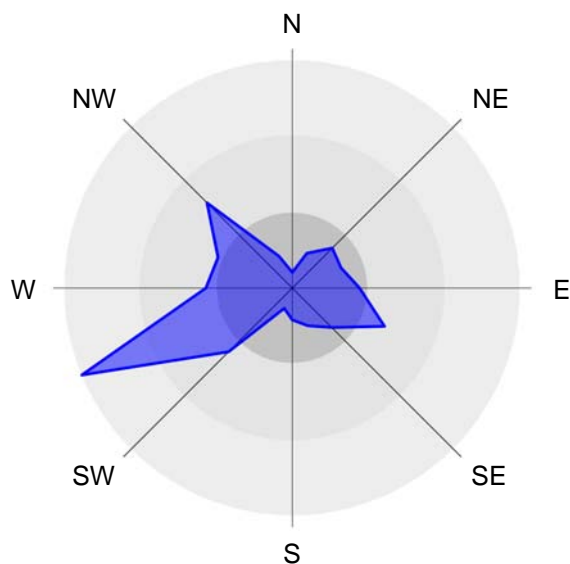
01.01.2010 do 01.01.2011



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

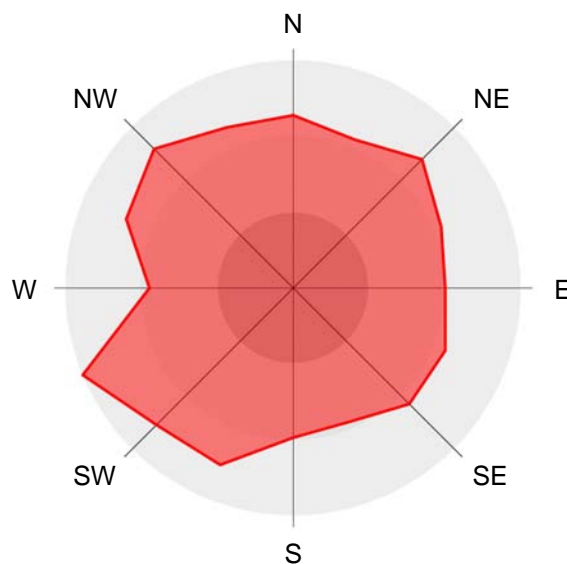
01.05.2010 do 01.06.2010



20.3% časa

13.6% časa

6.7% časa



109.0 µg/m³

73.0 µg/m³

36.0 µg/m³

2.1.21 Pregled koncentracij v zraku: delci PM₁₀ - Šoštanj

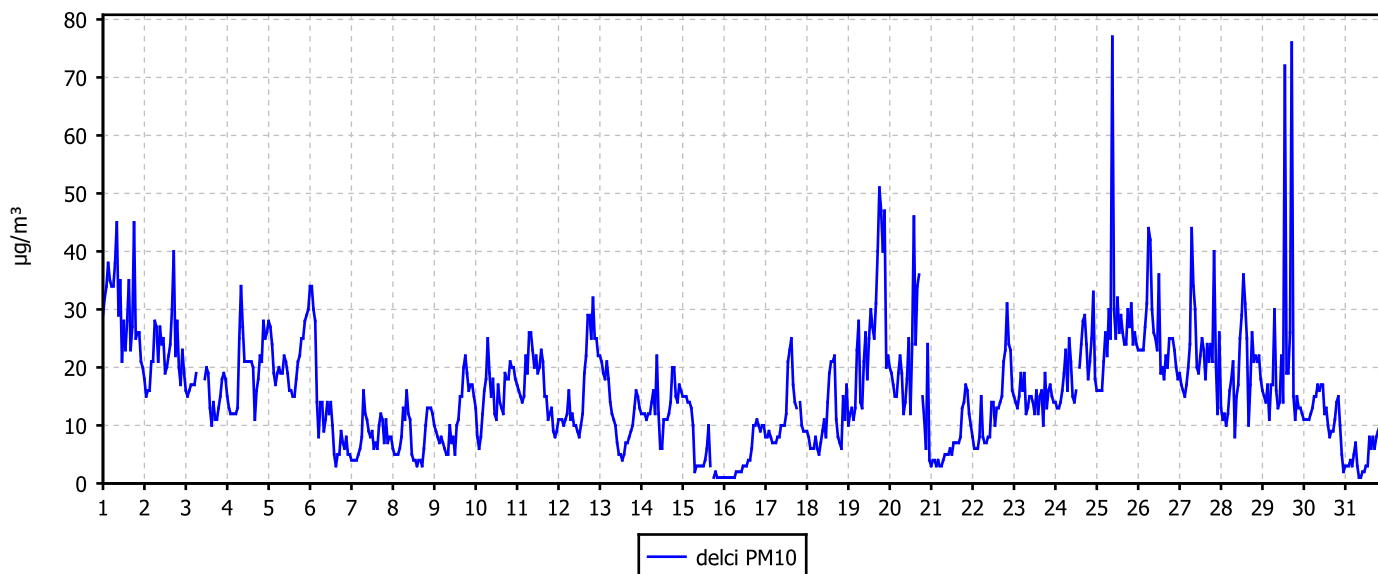
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Šoštanj
Obdobje meritev: 01.05.2010 do 01.06.2010

Razpoložljivih urnih podatkov:	736	99%
Maksimalna urna koncentracija:	77 µg/m ³	25.05.2010 10:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	30 µg/m ³	01.05.2010
Minimalna dnevna koncentracija:	5 µg/m ³	16.05.2010
Srednja koncentracija v obdobju:	16 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	40 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	15 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	514	70	23	74
20.0 do 40.0 µg/m ³	206	28	8	26
40.0 do 50.0 µg/m ³	12	2	0	0
50.0 do 65.0 µg/m ³	1	0	0	0
65.0 do 100.0 µg/m ³	3	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:	736	100	31	100

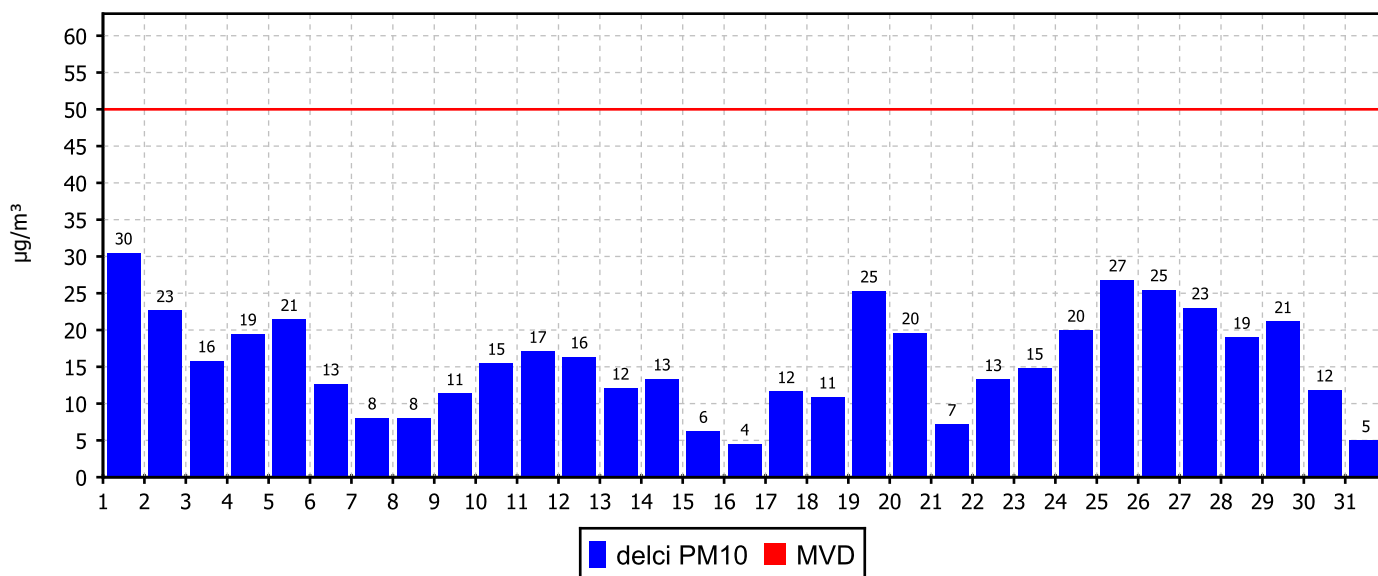
URNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Šoštanj)
01.05.2010 do 01.06.2010



DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

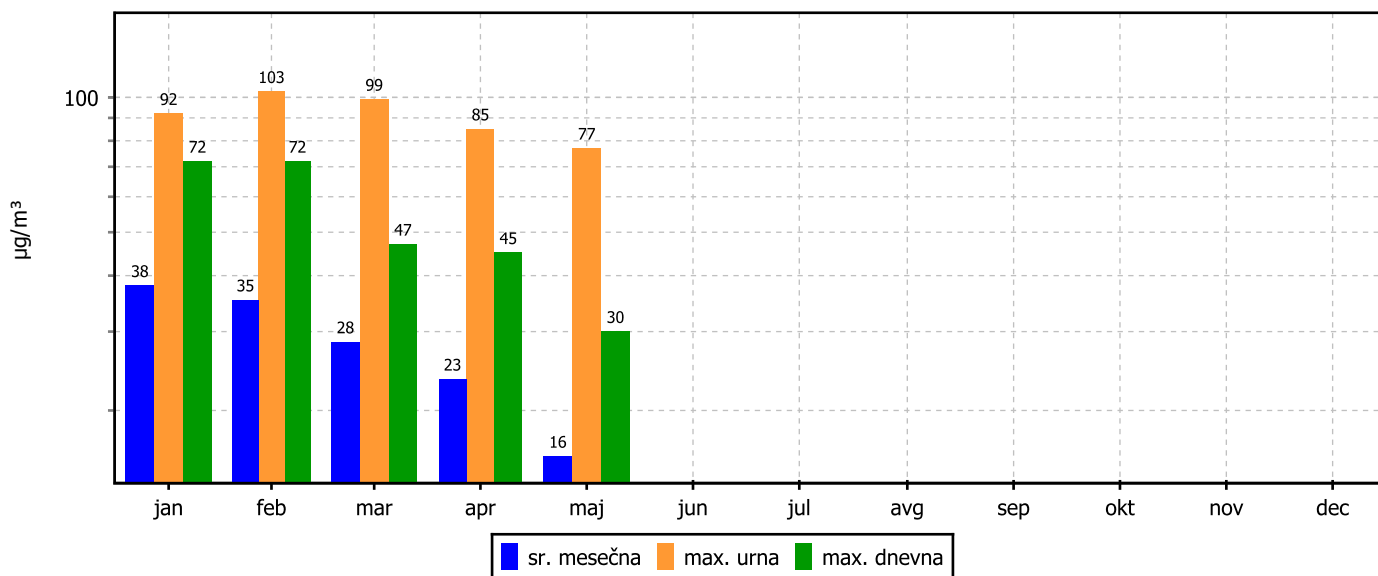
TE Šoštanj (Šoštanj)
01.05.2010 do 01.06.2010



KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Šoštanj)

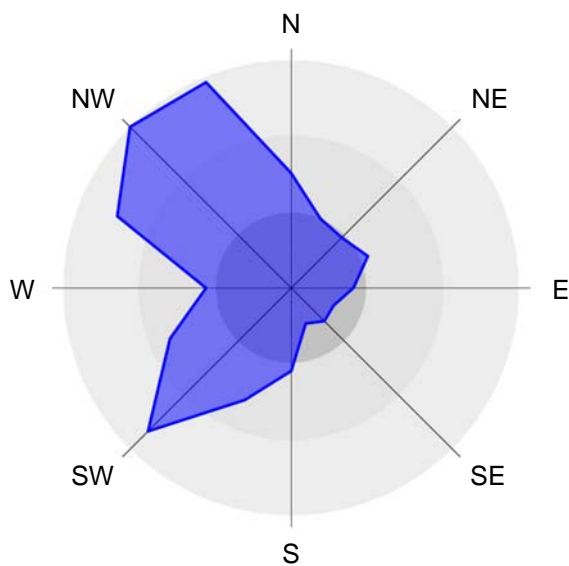
01.01.2010 do 01.01.2011



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)

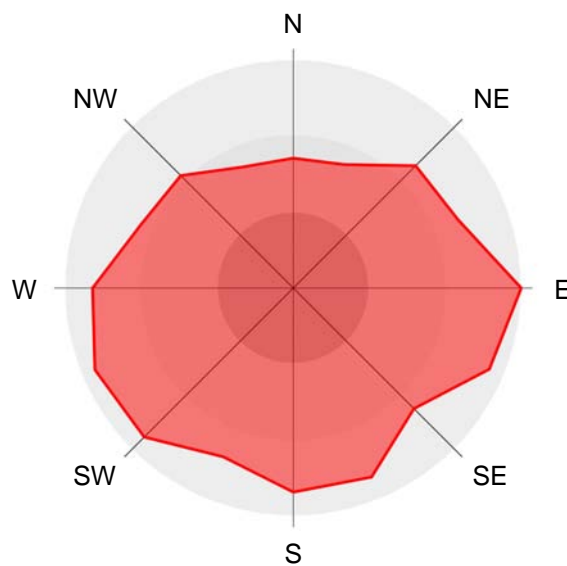
01.05.2010 do 01.06.2010



12.6% časa

8.5% časa

4.2% časa



20.5 µg/m³

13.7 µg/m³

6.8 µg/m³

2.1.22 Pregled koncentracij v zraku: delci PM₁₀ - Škale

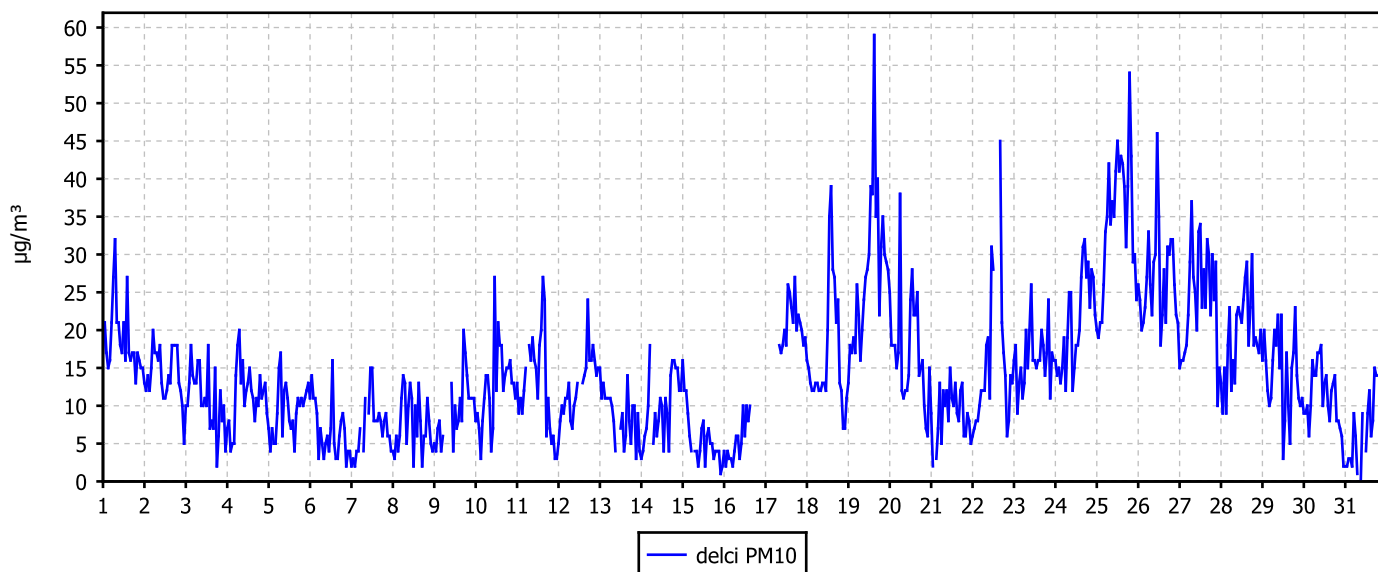
Lokacija: **TE Šoštanj**
 Postaja: **Škale**
 Obdobje meritev: **01.05.2010 do 01.06.2010**

Razpoložljivih urnih podatkov:	709	95%
Maksimalna urna koncentracija:	59 µg/m ³	19.05.2010 16:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	34 µg/m ³	25.05.2010
Minimalna dnevna koncentracija:	6 µg/m ³	15.05.2010
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:	39 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	550	78	24	83
20.0 do 40.0 µg/m ³	147	21	5	17
40.0 do 50.0 µg/m ³	10	1	0	0
50.0 do 65.0 µg/m ³	2	0	0	0
65.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m ³	0	0	0	0
160.0 do 175.0 µg/m ³	0	0	0	0
175.0 do 200.0 µg/m ³	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m ³	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	0	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m ³	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 450.0 µg/m ³	0	0	0	0
450.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m ³	0	0	0	0
700.0 do 800.0 µg/m ³	0	0	0	0
800.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	709	100	29	100

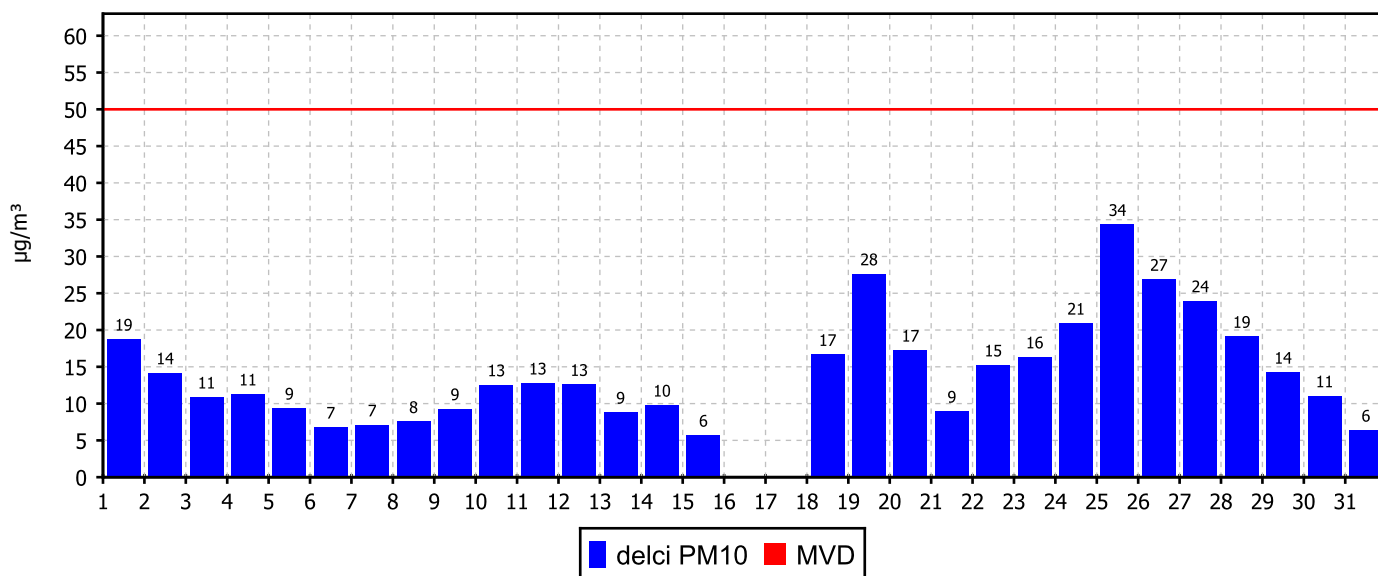
URNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Škale)
01.05.2010 do 01.06.2010



DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

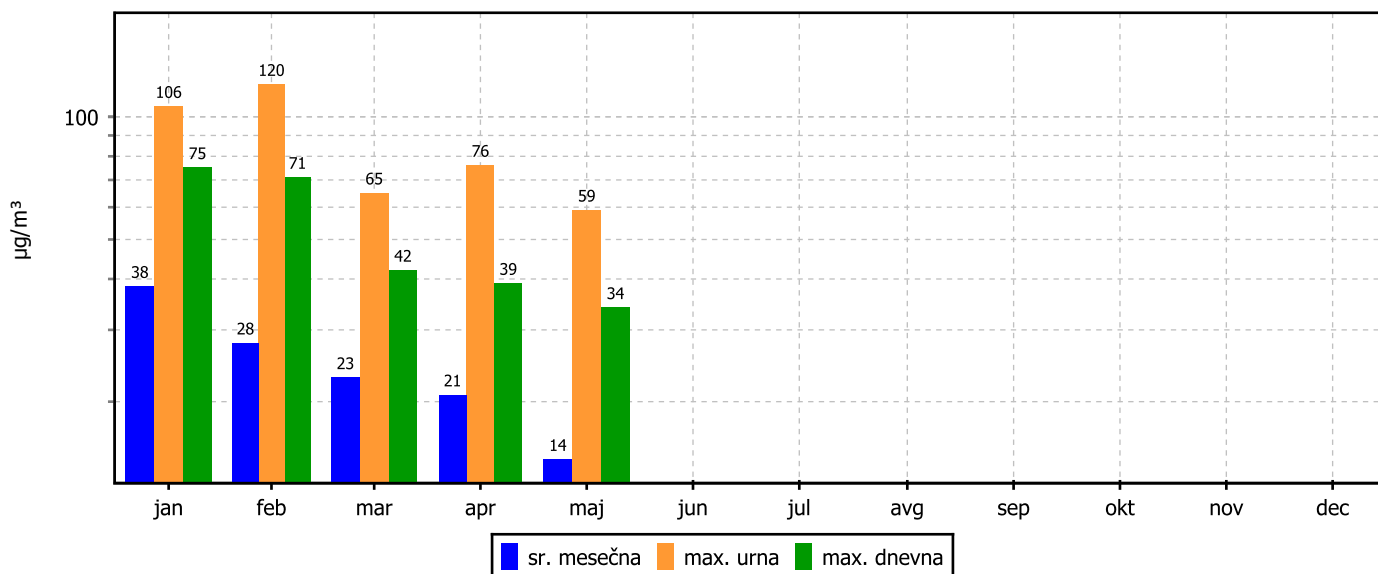
TE Šoštanj (Škale)
01.05.2010 do 01.06.2010



KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Škale)

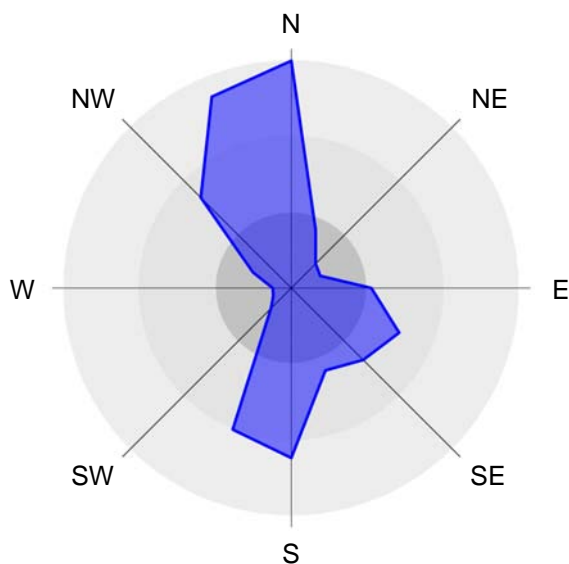
01.01.2010 do 01.01.2011



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

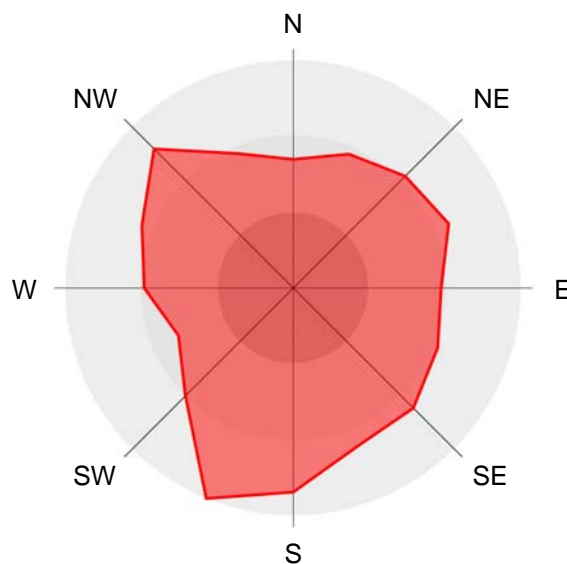
01.05.2010 do 01.06.2010



15.1% časa

10.1% časa

5.0% časa



19.7 µg/m³

13.2 µg/m³

6.5 µg/m³

2.1.23 Pregled koncentracij v zraku: delci PM₁₀ - Pesje

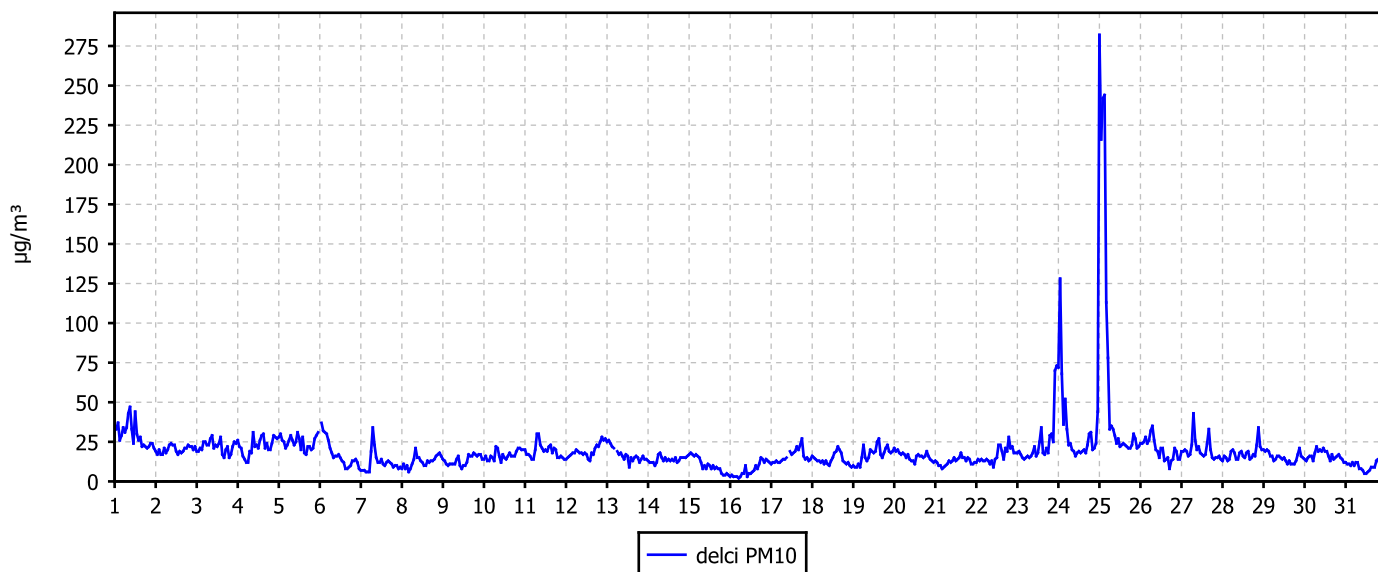
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Pesje
Obdobje meritev: 01.05.2010 do 01.06.2010

Razpoložljivih urnih podatkov:	741	100%
Maksimalna urna koncentracija:	282 µg/m ³	25.05.2010 01:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	68 µg/m ³	25.05.2010
Minimalna dnevna koncentracija:	7 µg/m ³	16.05.2010
Srednja koncentracija v obdobju:	19 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m ³ :	1	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	43 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	17 µg/m ³	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	503	68	22	71
20.0 do 40.0 µg/m ³	221	30	8	26
40.0 do 50.0 µg/m ³	5	1	0	0
50.0 do 65.0 µg/m ³	1	0	0	0
65.0 do 100.0 µg/m ³	5	1	1	3
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 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	3	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m ³	1	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m ³	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 450.0 µg/m ³	0	0	0	0
450.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 600.0 µg/m ³	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m ³	0	0	0	0
700.0 do 800.0 µg/m ³	0	0	0	0
800.0 do 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	741	100	31	100

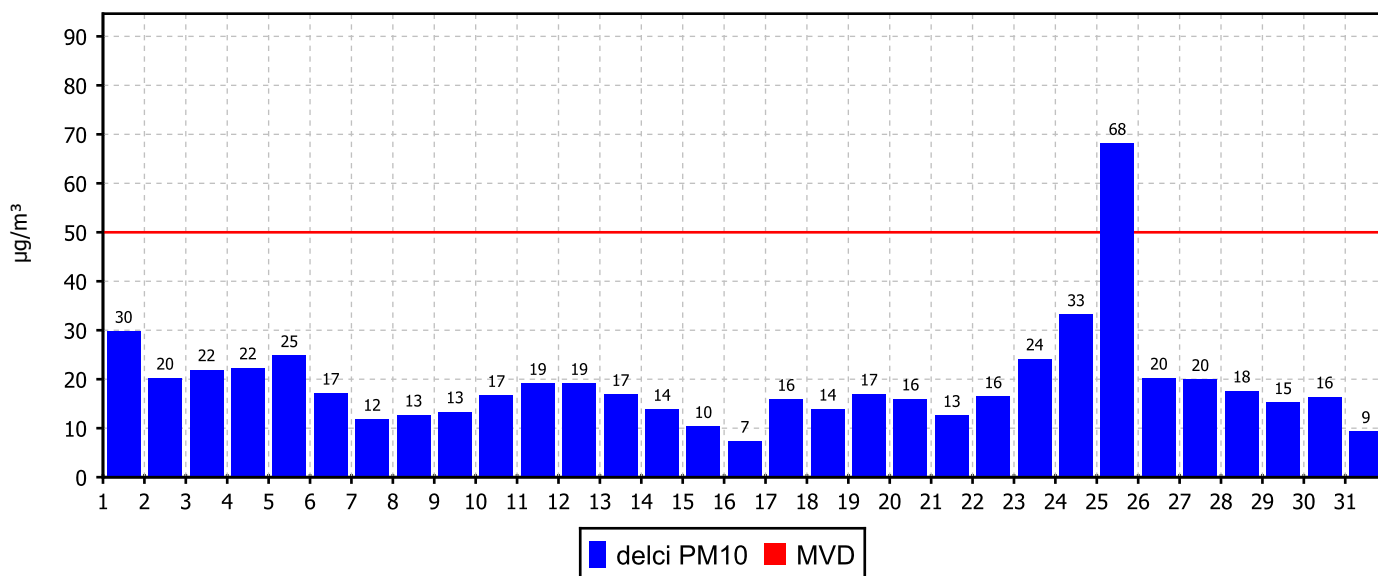
URNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Pesje)
01.05.2010 do 01.06.2010



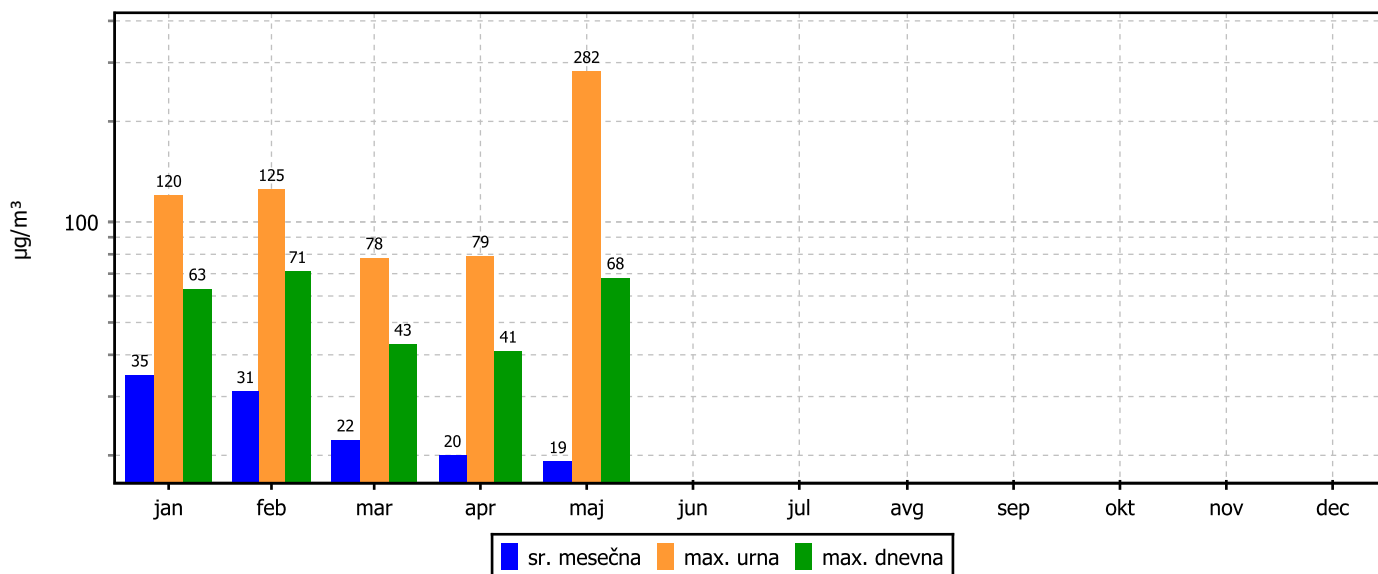
DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Pesje)
01.05.2010 do 01.06.2010



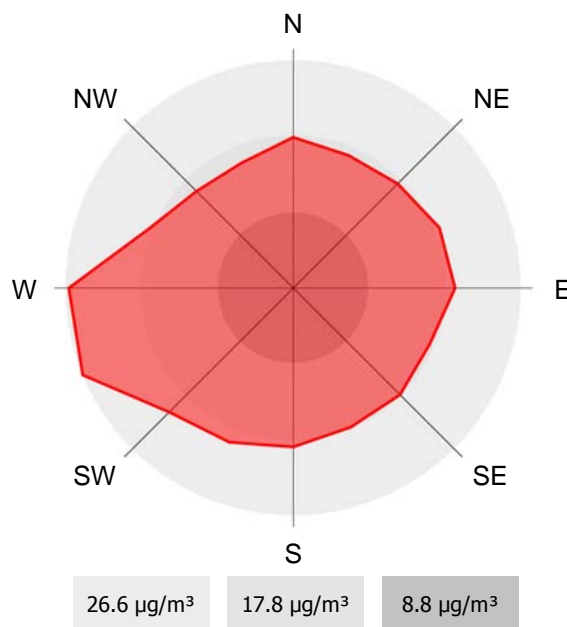
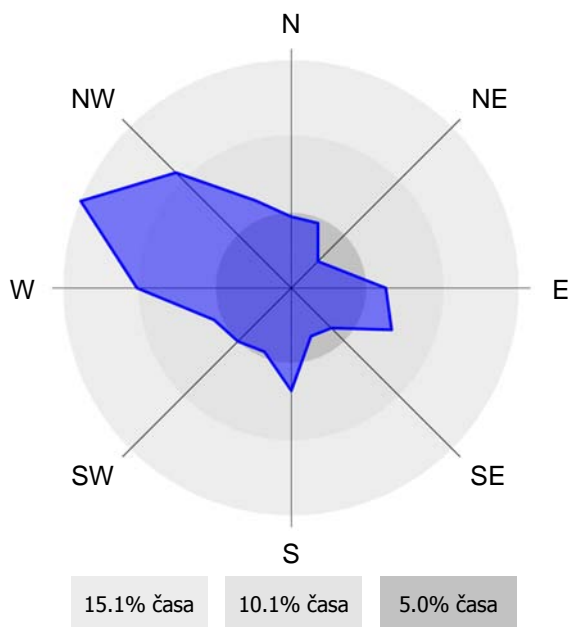
KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Pesje)
01.01.2010 do 01.01.2011



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Pesje)
01.05.2010 do 01.06.2010



2.1.24 Pregled koncentracij v zraku: delci PM₁₀ - Mobilna postaja

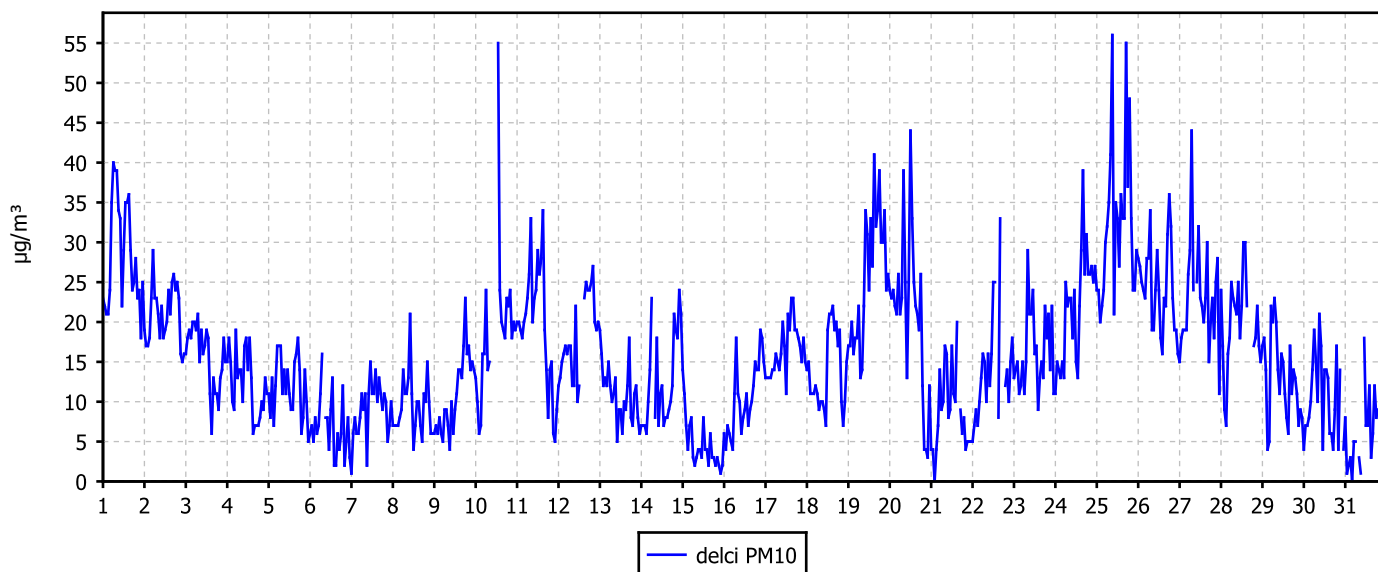
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Mobilna postaja
Obdobje meritev: 01.05.2010 do 01.06.2010

Razpoložljivih urnih podatkov:	725	97%
Maksimalna urna koncentracija:	56 µg/m ³	25.05.2010 10:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	32 µg/m ³	25.05.2010
Minimalna dnevna koncentracija:	5 µg/m ³	15.05.2010
Srednja koncentracija v obdobju:	16 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	37 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	508	70	23	74
20.0 do 40.0 µg/m ³	208	29	8	26
40.0 do 50.0 µg/m ³	6	1	0	0
50.0 do 65.0 µg/m ³	3	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:	725	100	31	100

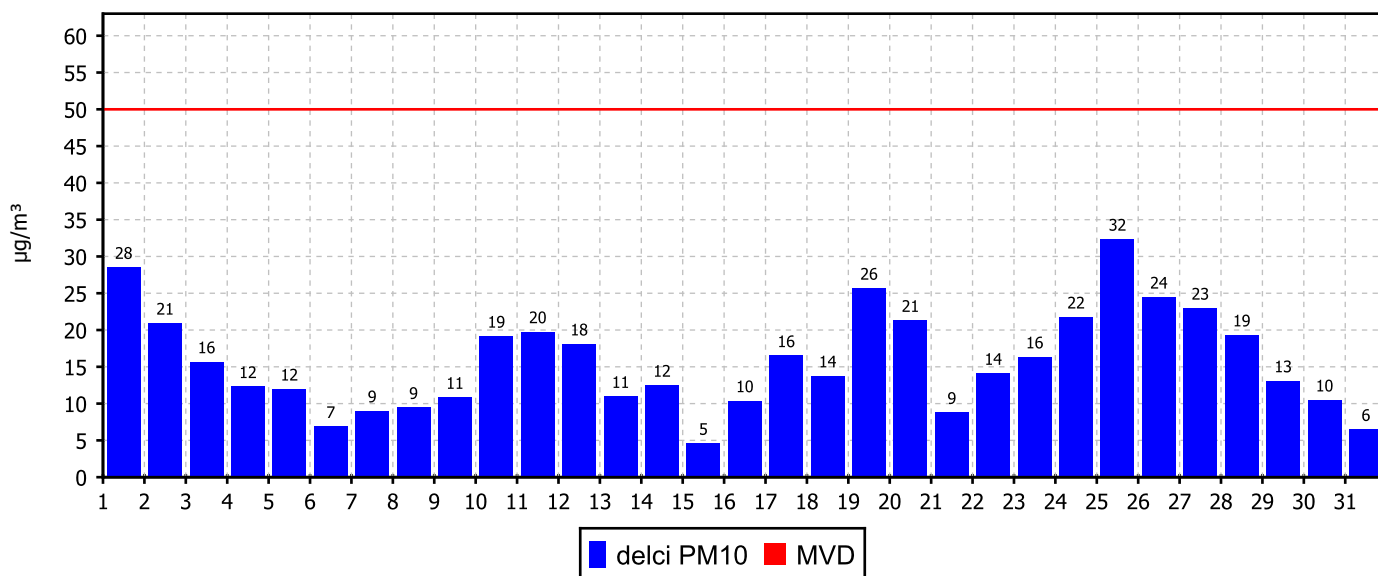
URNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.05.2010 do 01.06.2010



DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

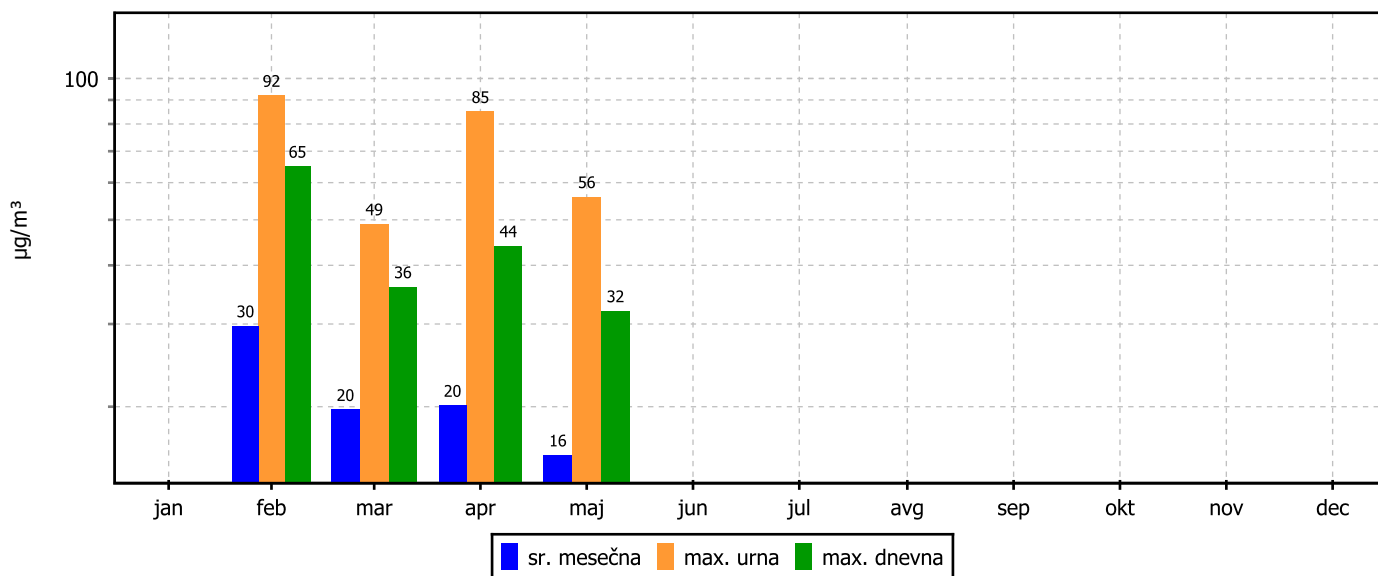
TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.05.2010 do 01.06.2010



KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

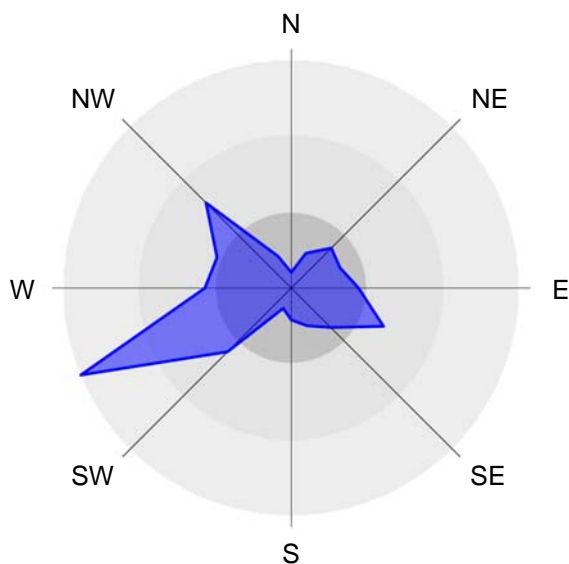
01.01.2010 do 01.01.2011



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

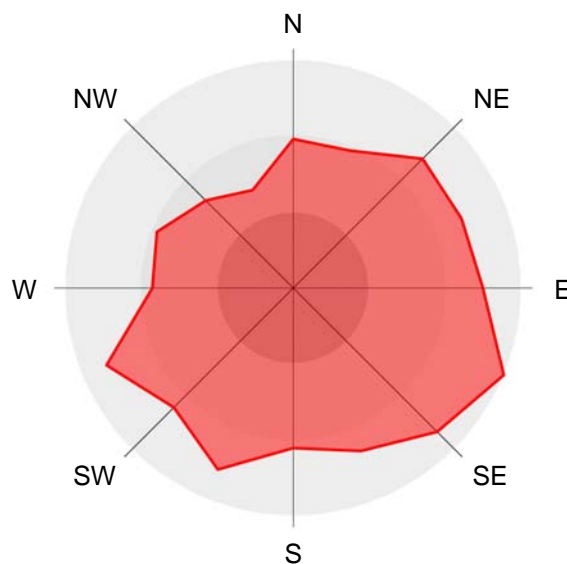
01.05.2010 do 01.06.2010



20.3% časa

13.6% časa

6.7% časa



20.5 µg/m³

13.7 µg/m³

6.8 µg/m³

2.2 METEOROLOŠKE MERITVE

2.2.1 Pregled temperature in relativne vlage v zraku - Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Šoštanj
Obdobje meritev: 01.05.2010 do 01.06.2010

	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1481	100%	1470	99%
Maksimalna urna vrednost	27 °C	25.05.2010 13:00:00	100%	05.05.2010 06:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	19 °C	25.05.2010	100%	05.05.2010
Minimalna urna vrednost	3 °C	19.05.2010 04:00:00	25%	18.05.2010 15:00:00
Minimalna dnevna vrednost	10 °C	15.05.2010	37%	17.05.2010
Srednja vrednost v obdobju	14 °C		76%	

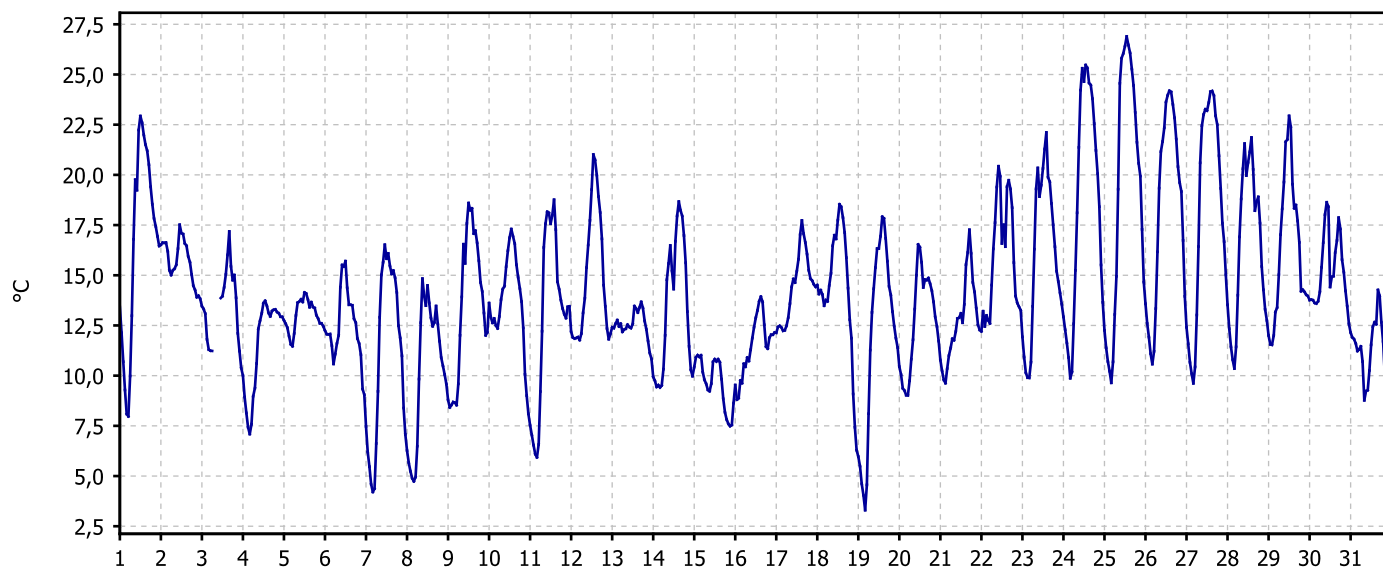
TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	0	0	0	0	0	0
0.0 do 3.0 °C	0	0	0	0	0	0
3.0 do 6.0 °C	35	2	16	2	0	0
6.0 do 9.0 °C	85	6	43	6	0	0
9.0 do 12.0 °C	312	21	153	21	7	23
12.0 do 15.0 °C	538	36	269	36	13	42
15.0 do 18.0 °C	263	18	137	19	7	23
18.0 do 21.0 °C	133	9	64	9	4	13
21.0 do 24.0 °C	74	5	38	5	0	0
24.0 do 27.0 °C	40	3	20	3	0	0
27.0 do 30.0 °C	1	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ:	1481	100	740	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 %	20	1	10	1	0	0
30.0 do 40.0 %	70	5	35	5	1	3
40.0 do 50.0 %	153	10	79	11	1	3
50.0 do 60.0 %	144	10	69	9	3	10
60.0 do 70.0 %	169	11	89	12	3	10
70.0 do 80.0 %	150	10	65	9	10	32
80.0 do 90.0 %	162	11	90	12	6	19
90.0 do 100.0 %	602	41	295	40	7	23
SKUPAJ:	1470	100	732	100	31	100

URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Šoštanj)

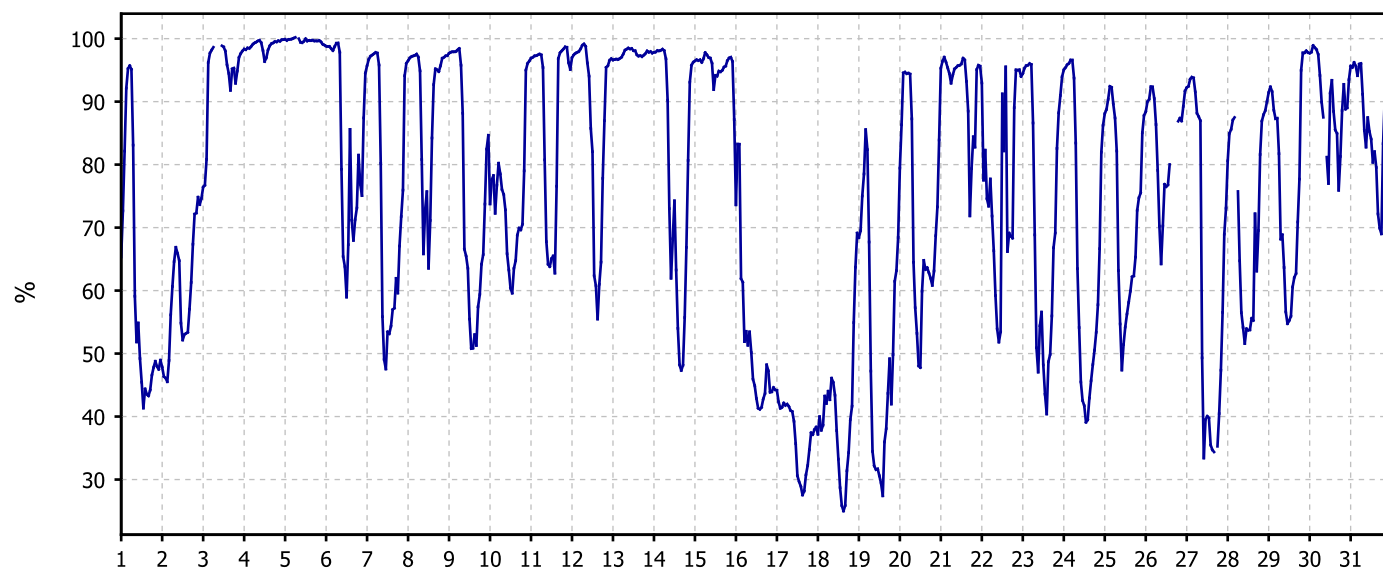
01.05.2010 do 01.06.2010



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Šoštanj)

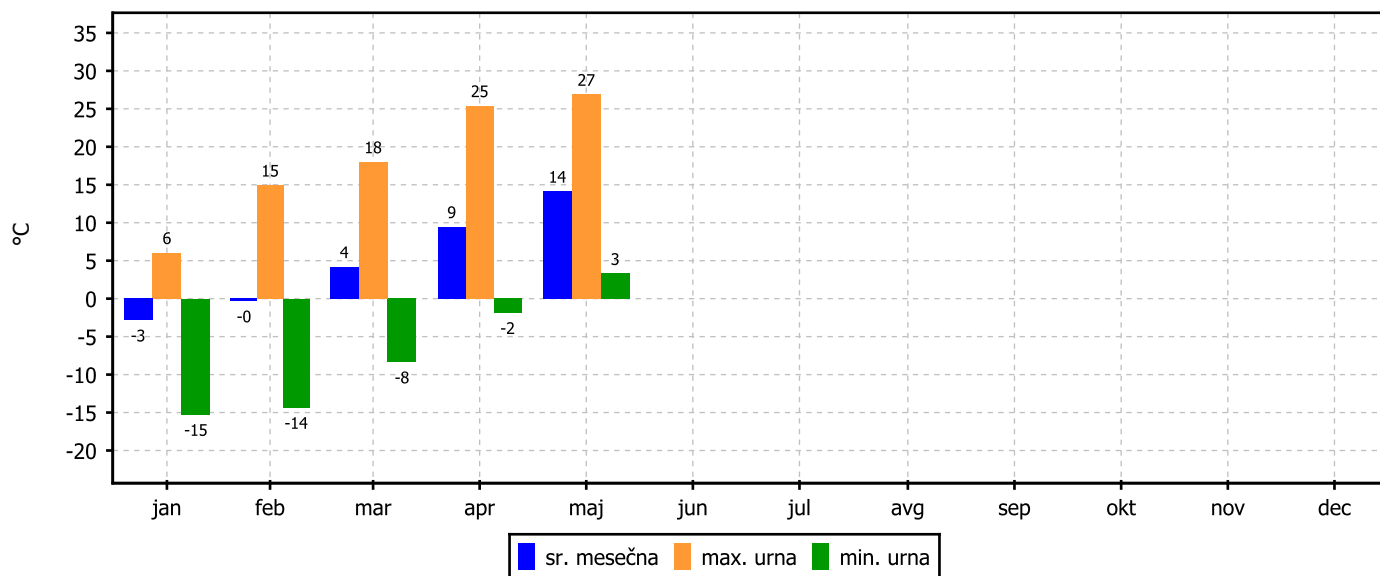
01.05.2010 do 01.06.2010



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Šoštanj)

01.01.2010 do 01.01.2011



2.2.2 Pregled temperature in relativne vlage v zraku - Topolšica

Lokacija: **TE Šoštanj**
 Postaja: **Topolšica**
 Obdobje meritev: **01.05.2010 do 01.06.2010**

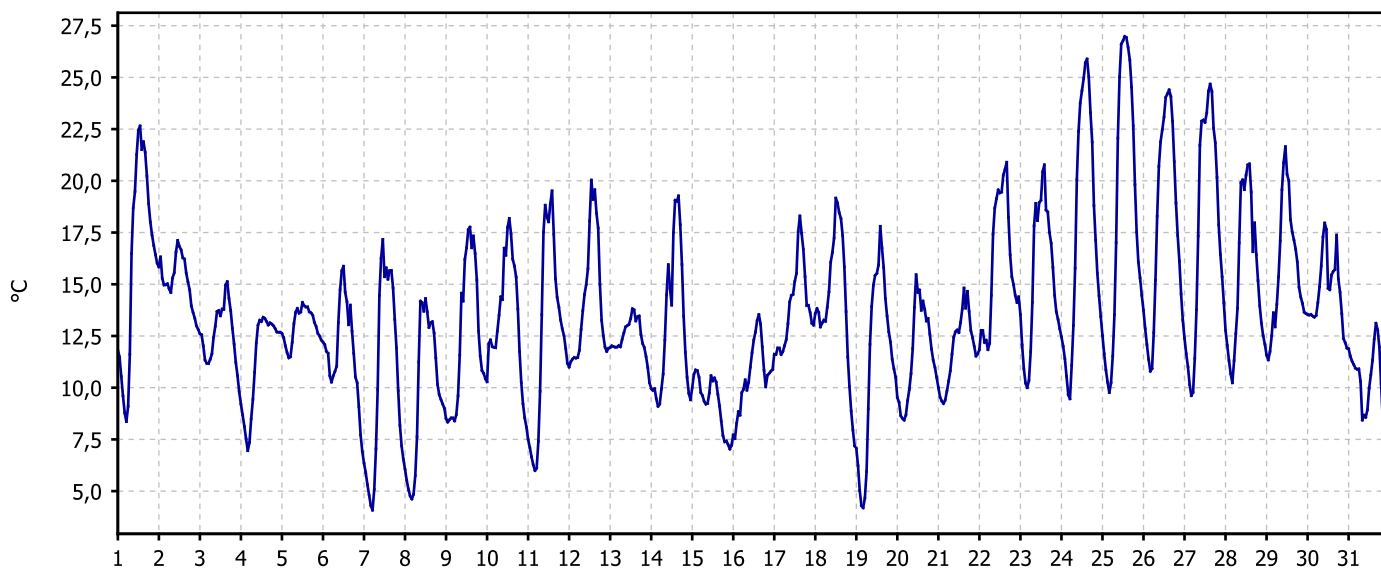
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1488	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	27 °C	25.05.2010 13:00:00	96%	06.05.2010 03:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	19 °C	25.05.2010	96%	05.05.2010
Minimalna urna vrednost	4 °C	07.05.2010 05:00:00	23%	18.05.2010 15:00:00
Minimalna dnevna vrednost	9 °C	15.05.2010	39%	17.05.2010
Srednja vrednost v obdobju	14 °C		76%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	0	0	0	0	0	0
0.0 do 3.0 °C	0	0	0	0	0	0
3.0 do 6.0 °C	35	2	18	2	0	0
6.0 do 9.0 °C	126	8	62	8	0	0
9.0 do 12.0 °C	397	27	200	27	10	32
12.0 do 15.0 °C	492	33	246	33	11	35
15.0 do 18.0 °C	223	15	113	15	9	29
18.0 do 21.0 °C	123	8	61	8	1	3
21.0 do 24.0 °C	54	4	24	3	0	0
24.0 do 27.0 °C	36	2	20	3	0	0
27.0 do 30.0 °C	2	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	21	1	11	1	0	0
30.0 do 40.0 %	86	6	42	6	1	3
40.0 do 50.0 %	144	10	68	9	1	3
50.0 do 60.0 %	162	11	84	11	2	6
60.0 do 70.0 %	113	8	58	8	7	23
70.0 do 80.0 %	111	7	59	8	7	23
80.0 do 90.0 %	138	9	69	9	5	16
90.0 do 100.0 %	713	48	353	47	8	26
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

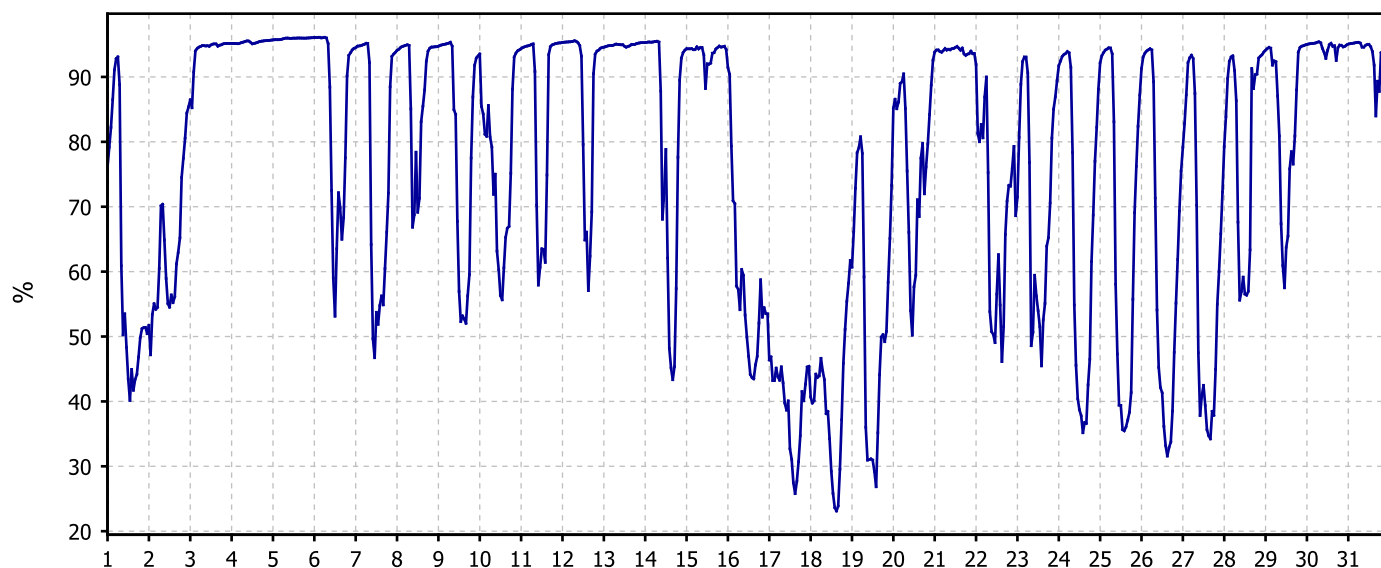
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Topolšica)
01.05.2010 do 01.06.2010



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

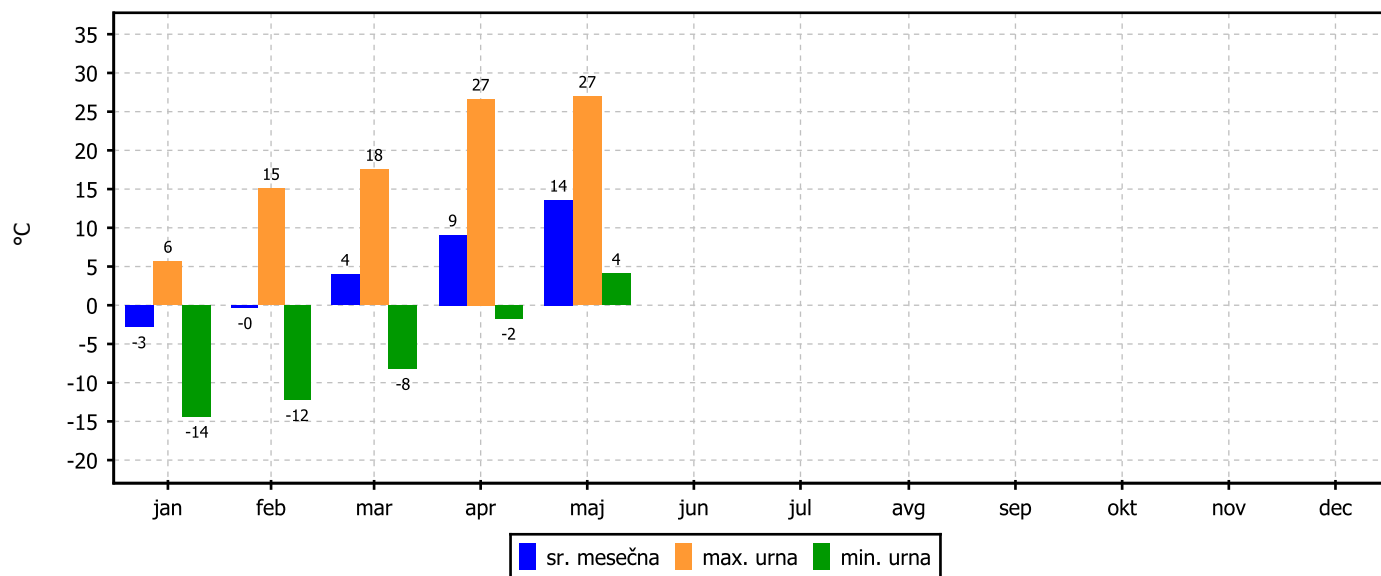
TE Šoštanj (Topolšica)
01.05.2010 do 01.06.2010



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Topolšica)

01.01.2010 do 01.01.2011



2.2.3 Pregled temperature in relativne vlage v zraku - Zavodnje

Lokacija: **TE Šoštanj**
 Postaja: **Zavodnje**
 Obdobje meritev: **01.05.2010 do 01.06.2010**

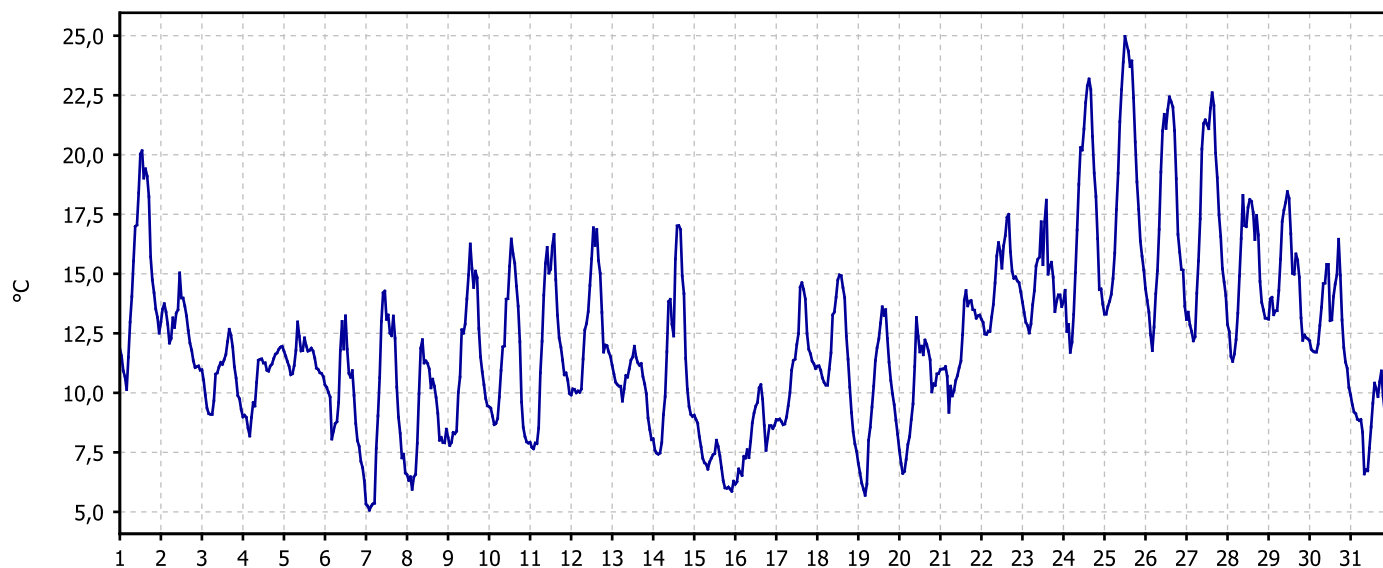
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1488	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	25 °C	25.05.2010 12:00:00	97%	06.05.2010 03:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	19 °C	25.05.2010	96%	05.05.2010
Minimalna urna vrednost	5 °C	07.05.2010 02:00:00	28%	18.05.2010 15:00:00
Minimalna dnevna vrednost	7 °C	15.05.2010	41%	18.05.2010
Srednja vrednost v obdobju	12 °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	26	2	12	2	0	0
6.0 do 9.0 °C	272	18	135	18	3	10
9.0 do 12.0 °C	497	33	250	34	16	52
12.0 do 15.0 °C	416	28	206	28	7	23
15.0 do 18.0 °C	164	11	85	11	4	13
18.0 do 21.0 °C	56	4	27	4	1	3
21.0 do 24.0 °C	51	3	26	3	0	0
24.0 do 27.0 °C	6	0	3	0	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	4	0	2	0	0	0
30.0 do 40.0 %	60	4	33	4	0	0
40.0 do 50.0 %	173	12	84	11	3	10
50.0 do 60.0 %	223	15	107	14	8	26
60.0 do 70.0 %	235	16	120	16	3	10
70.0 do 80.0 %	150	10	80	11	5	16
80.0 do 90.0 %	114	8	57	8	5	16
90.0 do 100.0 %	529	36	261	35	7	23
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

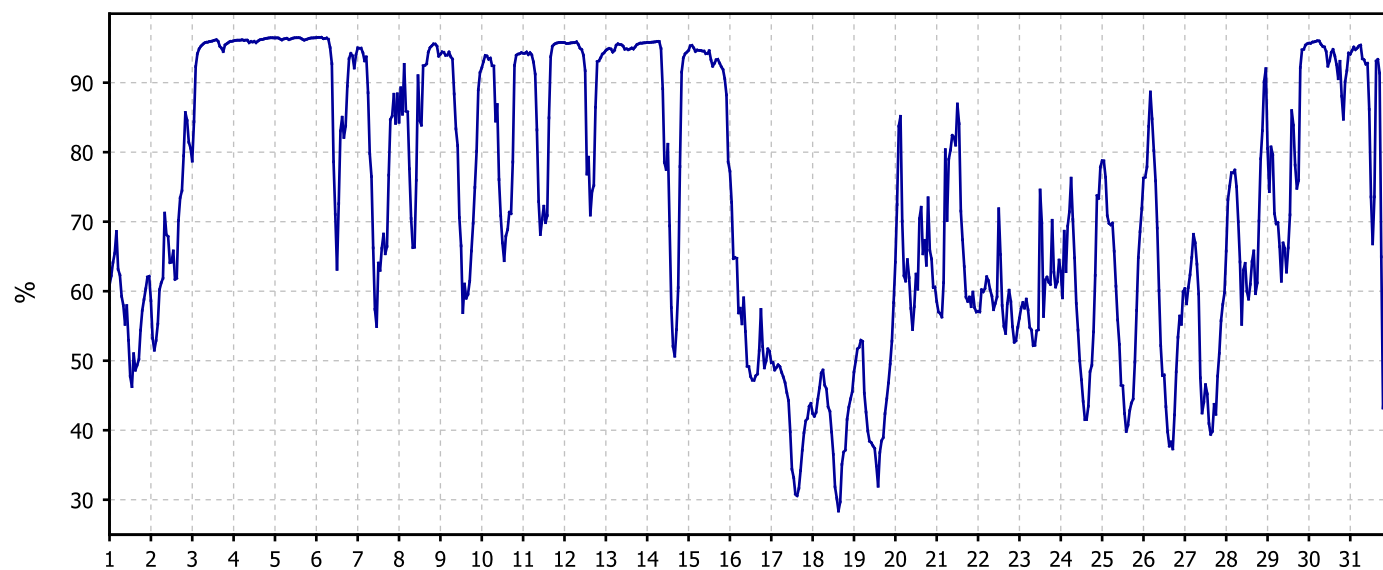
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.05.2010 do 01.06.2010



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

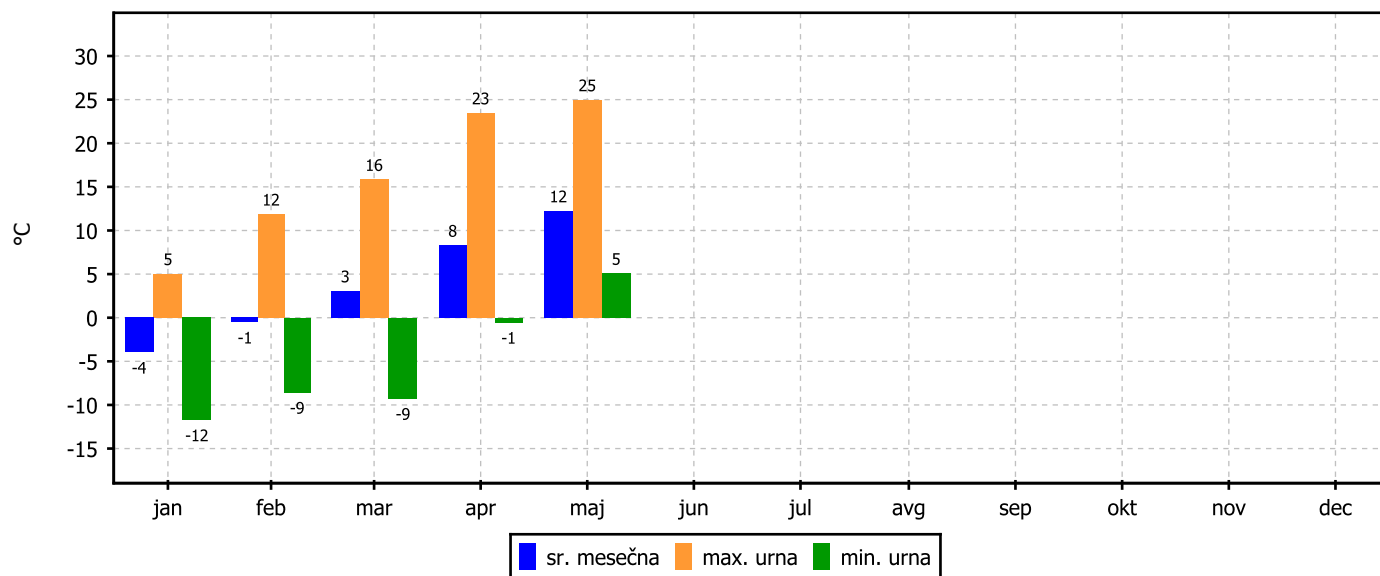
TE Šoštanj (Zavodnje)
01.05.2010 do 01.06.2010



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Zavodnje)

01.01.2010 do 01.01.2011



2.2.4 Pregled temperature in relativne vlage v zraku - Graška gora

Lokacija: **TE Šoštanj**
 Postaja: **Graška gora**
 Obdobje meritev: **01.05.2010 do 01.06.2010**

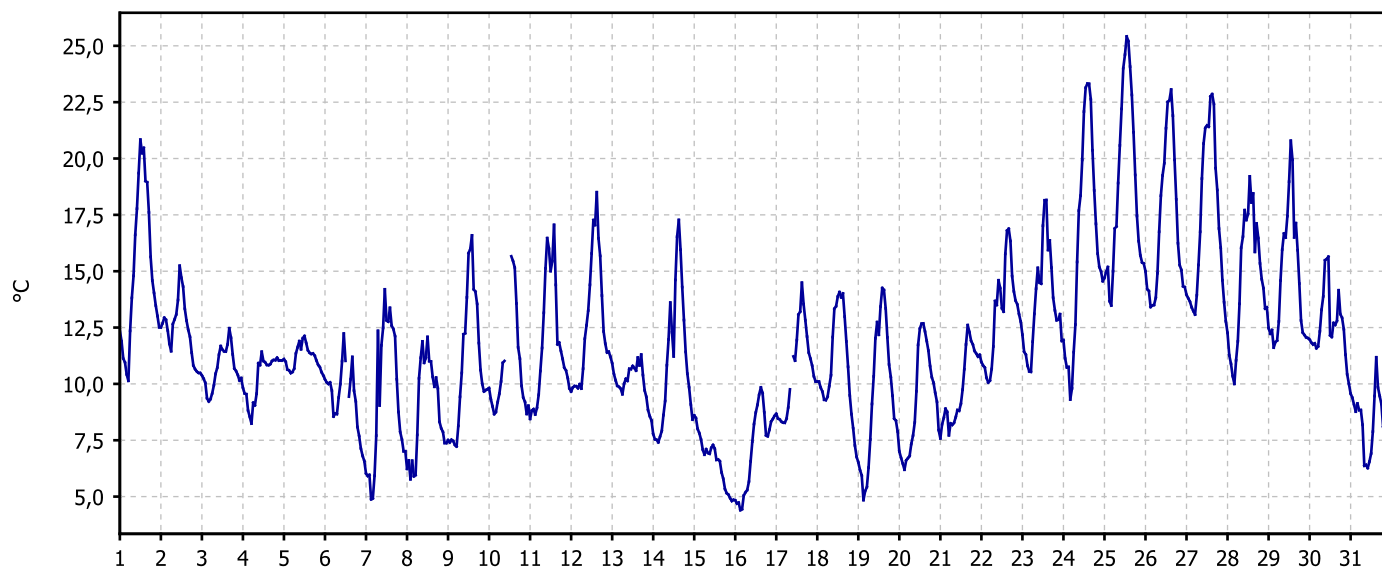
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1482	100%	1387	93%
Maksimalna urna vrednost	25 °C	25.05.2010 13:00:00	100%	05.05.2010 06:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	19 °C	25.05.2010	100%	04.05.2010
Minimalna urna vrednost	4 °C	16.05.2010 03:00:00	30%	18.05.2010 13:00:00
Minimalna dnevna vrednost	7 °C	15.05.2010	43%	18.05.2010
Srednja vrednost v obdobju	12 °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	55	4	28	4	0	0
6.0 do 9.0 °C	285	19	138	19	4	13
9.0 do 12.0 °C	561	38	278	38	15	48
12.0 do 15.0 °C	321	22	165	22	7	23
15.0 do 18.0 °C	152	10	75	10	4	13
18.0 do 21.0 °C	58	4	31	4	1	3
21.0 do 24.0 °C	42	3	19	3	0	0
24.0 do 27.0 °C	8	1	5	1	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ:	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 %	2	0	2	0	0	0
30.0 do 40.0 %	59	4	26	4	0	0
40.0 do 50.0 %	145	10	73	11	3	10
50.0 do 60.0 %	130	9	68	10	4	14
60.0 do 70.0 %	128	9	56	8	2	7
70.0 do 80.0 %	93	7	52	8	2	7
80.0 do 90.0 %	51	4	30	4	6	21
90.0 do 100.0 %	779	56	384	56	12	41
SKUPAJ:	1387	100	691	100	29	100

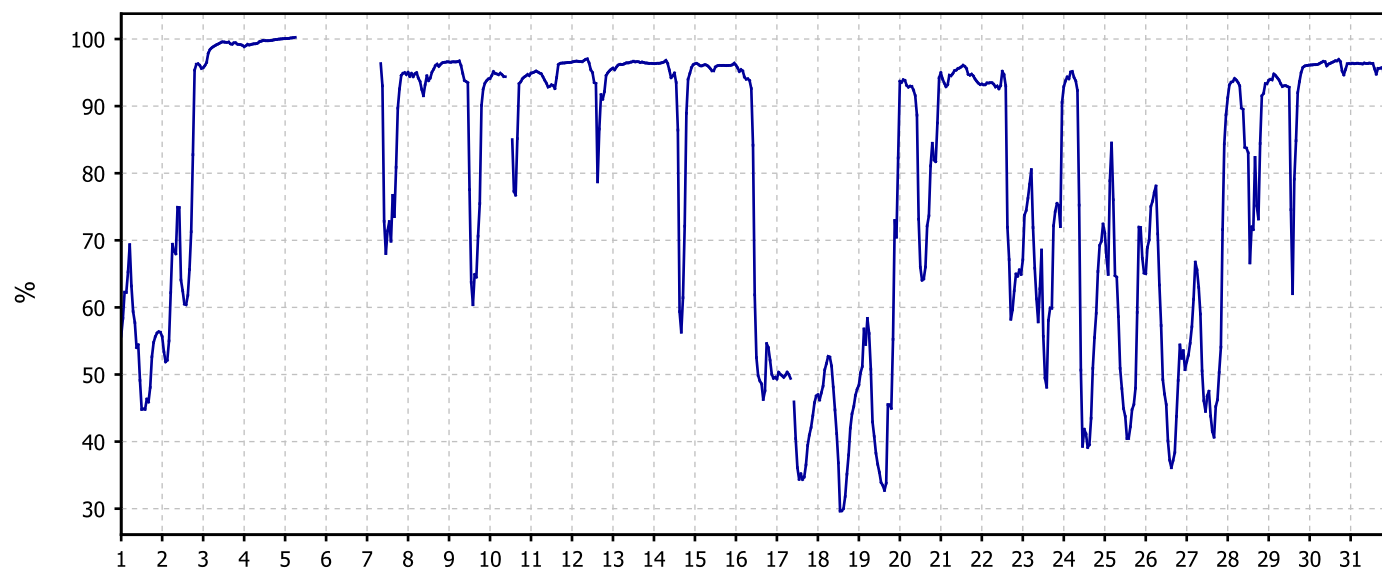
URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Graška gora)
01.05.2010 do 01.06.2010



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

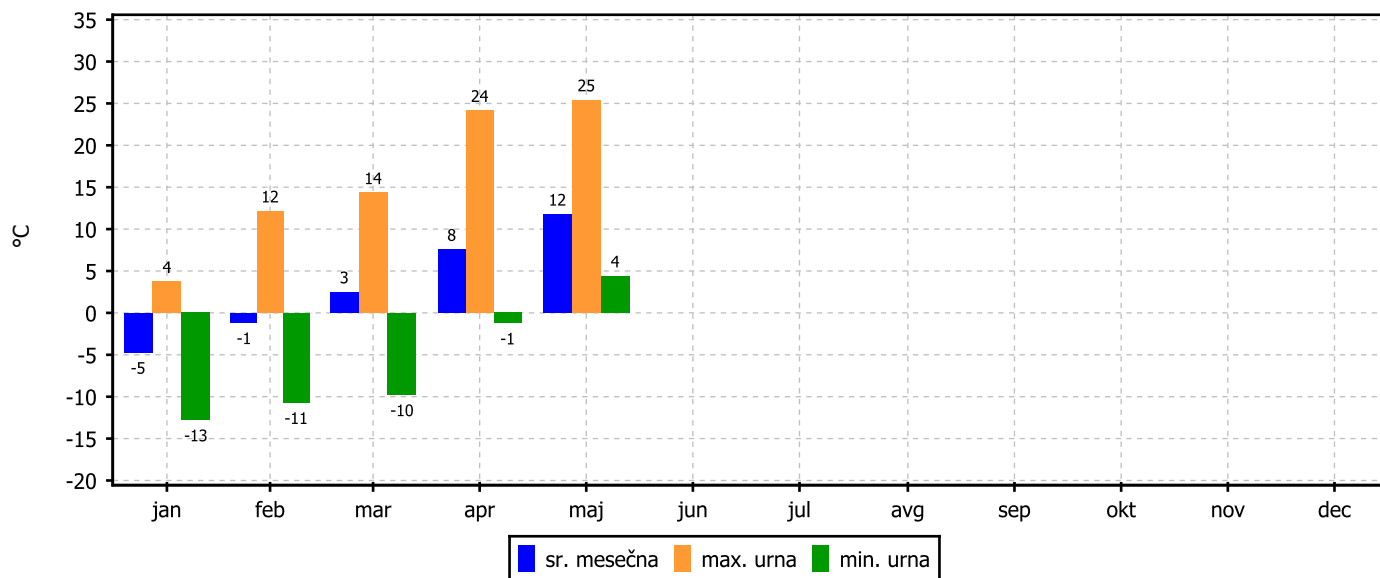
TE Šoštanj (Graška gora)
01.05.2010 do 01.06.2010



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Graška gora)

01.01.2010 do 01.01.2011



2.2.5 Pregled temperature in relativne vlage v zraku - Velenje

Lokacija: **TE Šoštanj**
 Postaja: **Velenje**
 Obdobje meritev: **01.05.2010 do 01.06.2010**

	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1486	100%	1486	100%
Maksimalna urna vrednost	27 °C	25.05.2010 13:00:00	98%	05.05.2010 22:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	20 °C	25.05.2010	98%	05.05.2010
Minimalna urna vrednost	5 °C	19.05.2010 04:00:00	23%	18.05.2010 15:00:00
Minimalna dnevna vrednost	10 °C	15.05.2010	35%	17.05.2010
Srednja vrednost v obdobju	14 °C		68%	

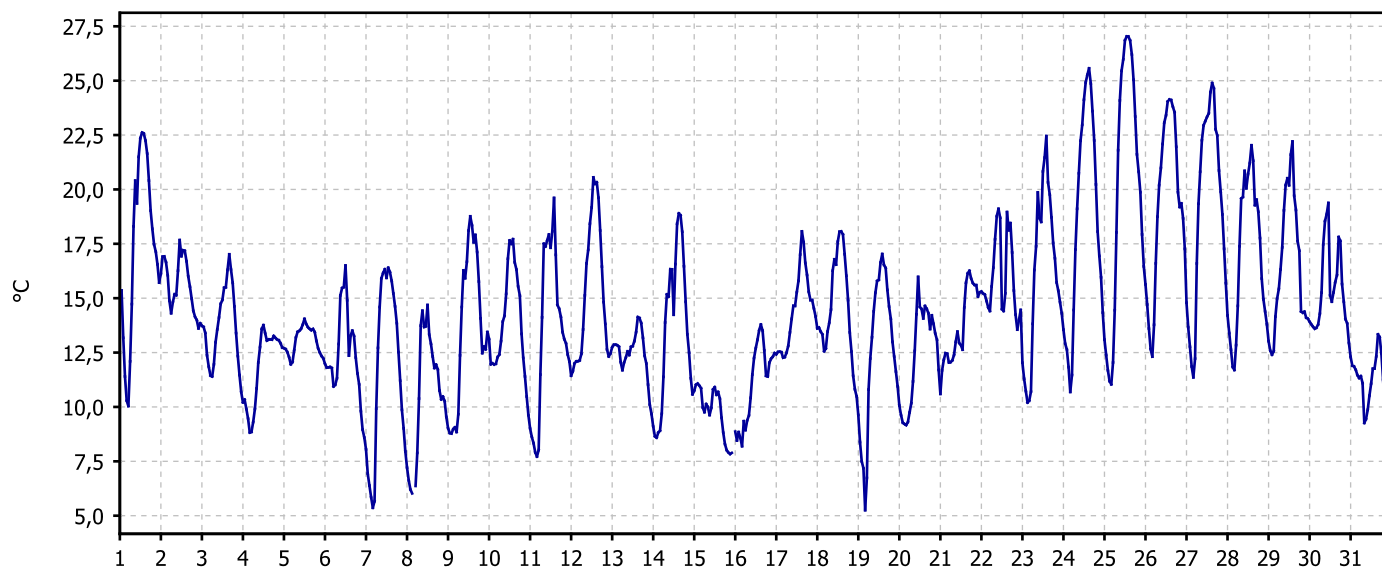
TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	0	0	0	0	0	0
0.0 do 3.0 °C	0	0	0	0	0	0
3.0 do 6.0 °C	9	1	4	1	0	0
6.0 do 9.0 °C	91	6	46	6	0	0
9.0 do 12.0 °C	281	19	138	19	6	19
12.0 do 15.0 °C	549	37	282	38	13	42
15.0 do 18.0 °C	303	20	145	20	8	26
18.0 do 21.0 °C	143	10	74	10	4	13
21.0 do 24.0 °C	74	5	33	4	0	0
24.0 do 27.0 °C	32	2	18	2	0	0
27.0 do 30.0 °C	4	0	2	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ:	1486	100	742	100	31	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	24	2	12	2	0	0
30.0 do 40.0 %	136	9	68	9	2	6
40.0 do 50.0 %	170	11	81	11	1	3
50.0 do 60.0 %	230	15	117	16	7	23
60.0 do 70.0 %	211	14	105	14	8	26
70.0 do 80.0 %	195	13	101	14	4	13
80.0 do 90.0 %	245	16	123	17	7	23
90.0 do 100.0 %	275	19	135	18	2	6
SKUPAJ:	1486	100	742	100	31	100

URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Velenje)

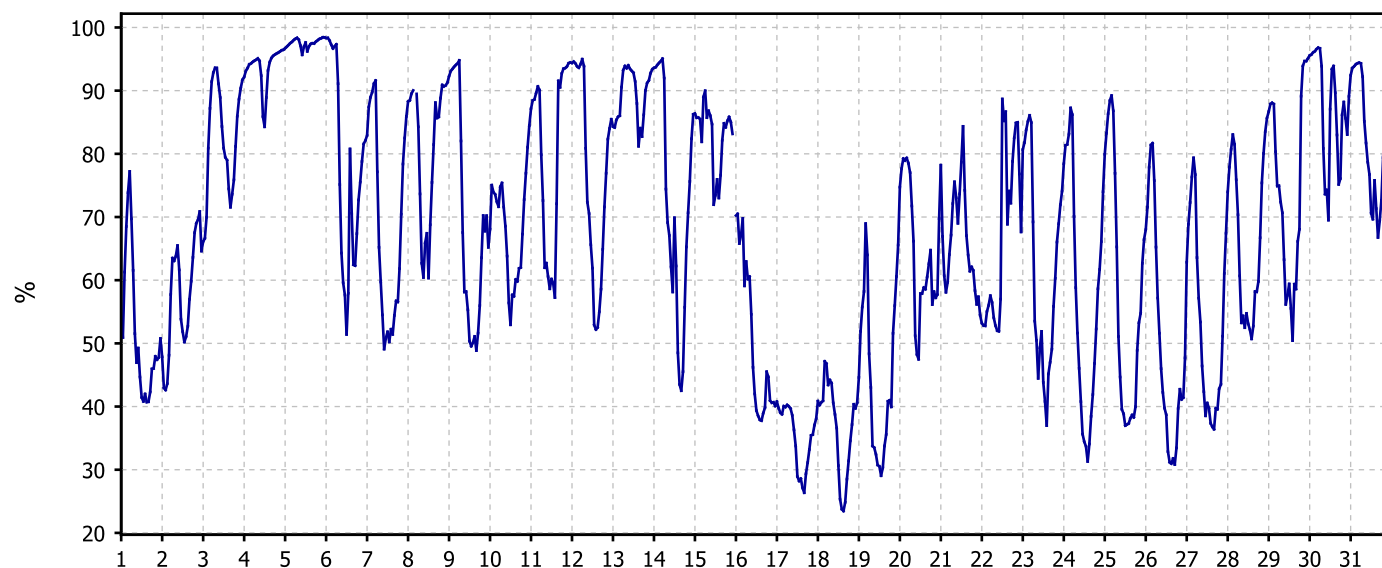
01.05.2010 do 01.06.2010



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Velenje)

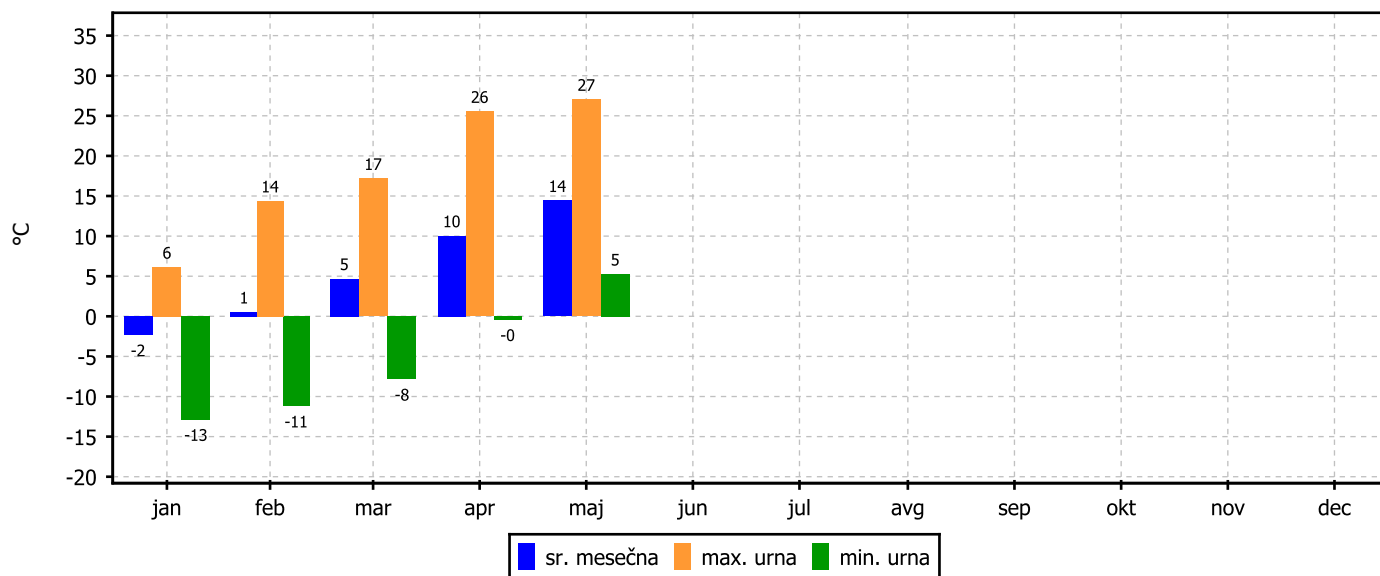
01.05.2010 do 01.06.2010



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Velenje)

01.01.2010 do 01.01.2011



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

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Lokovica - Veliki vrh
Obdobje meritev: 01.05.2010 do 01.06.2010

	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1487	100%	1482	100%
Maksimalna urna vrednost	27 °C	25.05.2010 13:00:00	96%	03.05.2010 08:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	21 °C	25.05.2010	95%	05.05.2010
Minimalna urna vrednost	6 °C	07.05.2010 04:00:00	37%	18.05.2010 15:00:00
Minimalna dnevna vrednost	9 °C	15.05.2010	43%	18.05.2010
Srednja vrednost v obdobju	14 °C		72%	

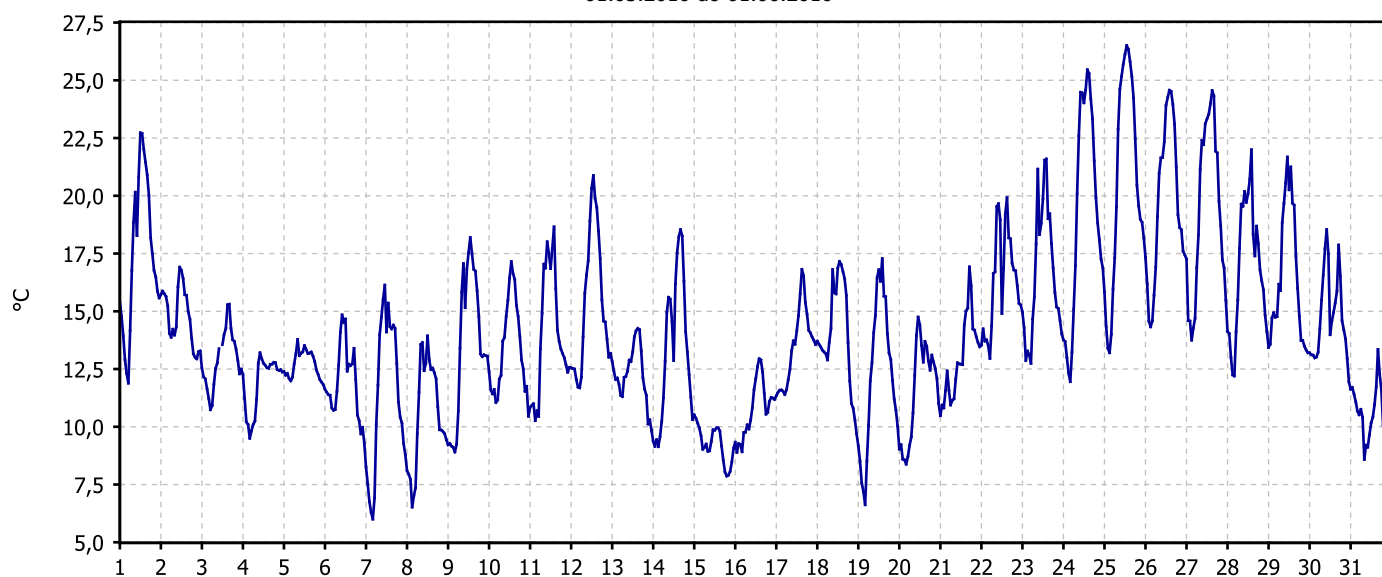
TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	0	0	0	0	0	0
0.0 do 3.0 °C	0	0	0	0	0	0
3.0 do 6.0 °C	1	0	0	0	0	0
6.0 do 9.0 °C	74	5	35	5	0	0
9.0 do 12.0 °C	343	23	170	23	8	26
12.0 do 15.0 °C	567	38	292	39	13	42
15.0 do 18.0 °C	271	18	130	17	6	19
18.0 do 21.0 °C	124	8	64	9	4	13
21.0 do 24.0 °C	67	5	31	4	0	0
24.0 do 27.0 °C	40	3	21	3	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ:	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 %	18	1	9	1	0	0
40.0 do 50.0 %	203	14	99	13	3	10
50.0 do 60.0 %	206	14	103	14	4	13
60.0 do 70.0 %	281	19	144	19	5	16
70.0 do 80.0 %	196	13	96	13	9	29
80.0 do 90.0 %	240	16	122	17	6	19
90.0 do 100.0 %	338	23	166	22	4	13
SKUPAJ:	1482	100	739	100	31	100

URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)

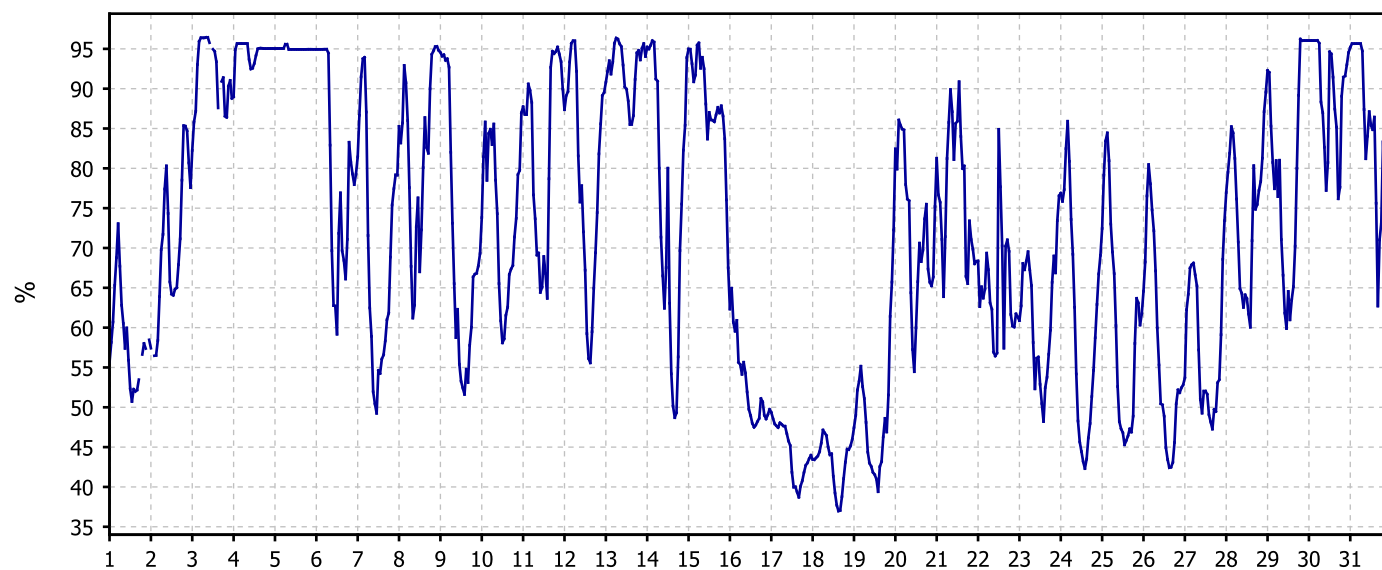
01.05.2010 do 01.06.2010



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)

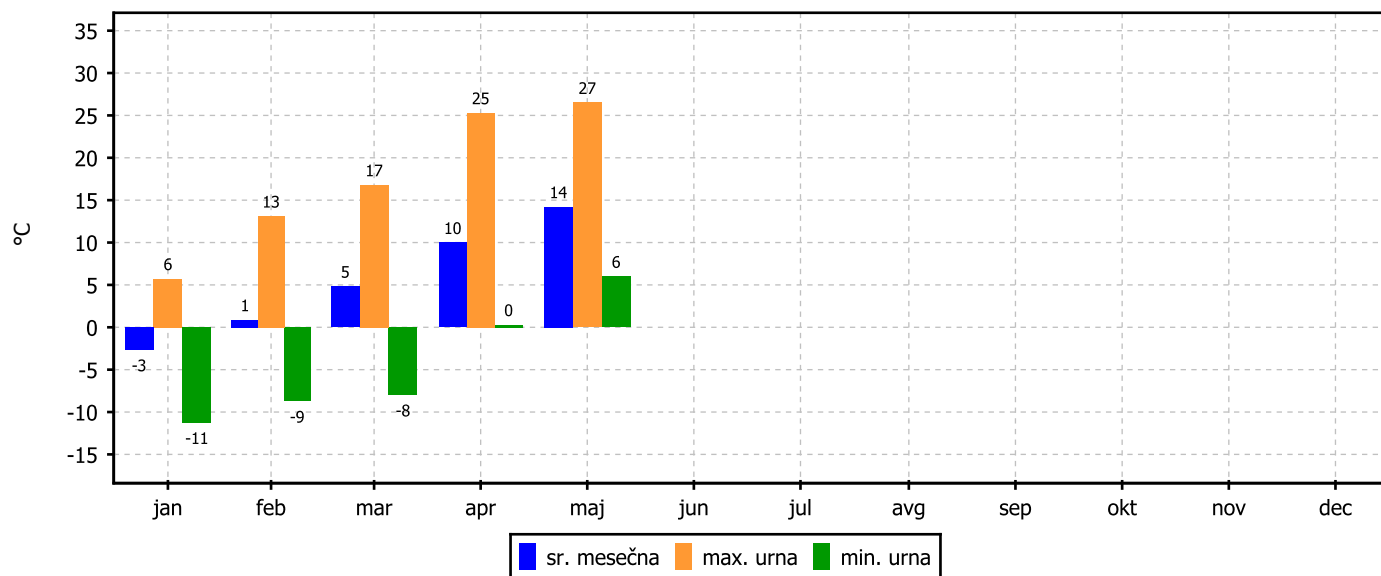
01.05.2010 do 01.06.2010



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)

01.01.2010 do 01.01.2011



2.2.7 Pregled temperature in relativne vlage v zraku - Škale

Lokacija: **TE Šoštanj**
 Postaja: **Škale**
 Obdobje meritev: **01.05.2010 do 01.06.2010**

	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1487	100%	1427	96%
Maksimalna urna vrednost	26 °C	25.05.2010 13:00:00	100%	30.05.2010 07:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	19 °C	25.05.2010	100%	05.05.2010
Minimalna urna vrednost	5 °C	07.05.2010 05:00:00	18%	17.05.2010 20:00:00
Minimalna dnevna vrednost	10 °C	15.05.2010	23%	17.05.2010
Srednja vrednost v obdobju	14 °C		78%	

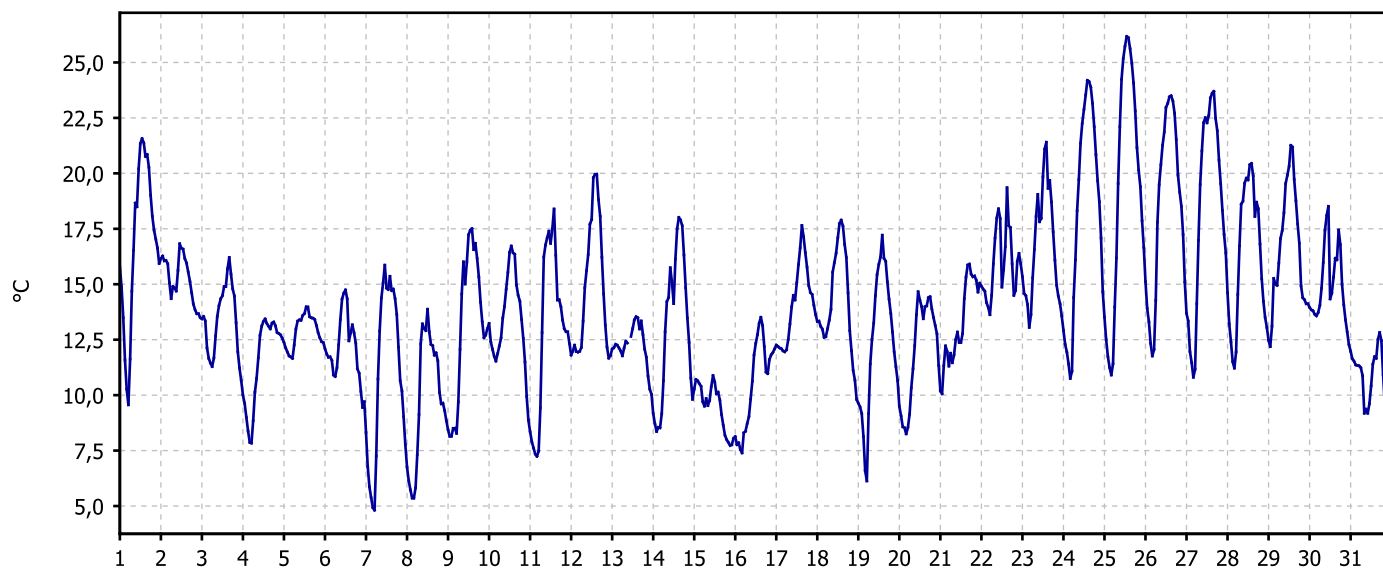
TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	0	0	0	0	0	0
0.0 do 3.0 °C	0	0	0	0	0	0
3.0 do 6.0 °C	17	1	8	1	0	0
6.0 do 9.0 °C	110	7	53	7	0	0
9.0 do 12.0 °C	312	21	158	21	7	23
12.0 do 15.0 °C	547	37	280	38	14	45
15.0 do 18.0 °C	291	20	139	19	6	19
18.0 do 21.0 °C	121	8	59	8	4	13
21.0 do 24.0 °C	71	5	36	5	0	0
24.0 do 27.0 °C	18	1	10	1	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ:	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 %	17	1	7	1	0	0
20.0 do 30.0 %	132	9	63	9	2	6
30.0 do 40.0 %	80	6	45	6	0	0
40.0 do 50.0 %	66	5	28	4	1	3
50.0 do 60.0 %	109	8	57	8	4	13
60.0 do 70.0 %	74	5	38	5	4	13
70.0 do 80.0 %	67	5	29	4	4	13
80.0 do 90.0 %	47	3	32	5	5	16
90.0 do 100.0 %	835	59	412	58	11	35
SKUPAJ:	1427	100	711	100	31	100

URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Škale)

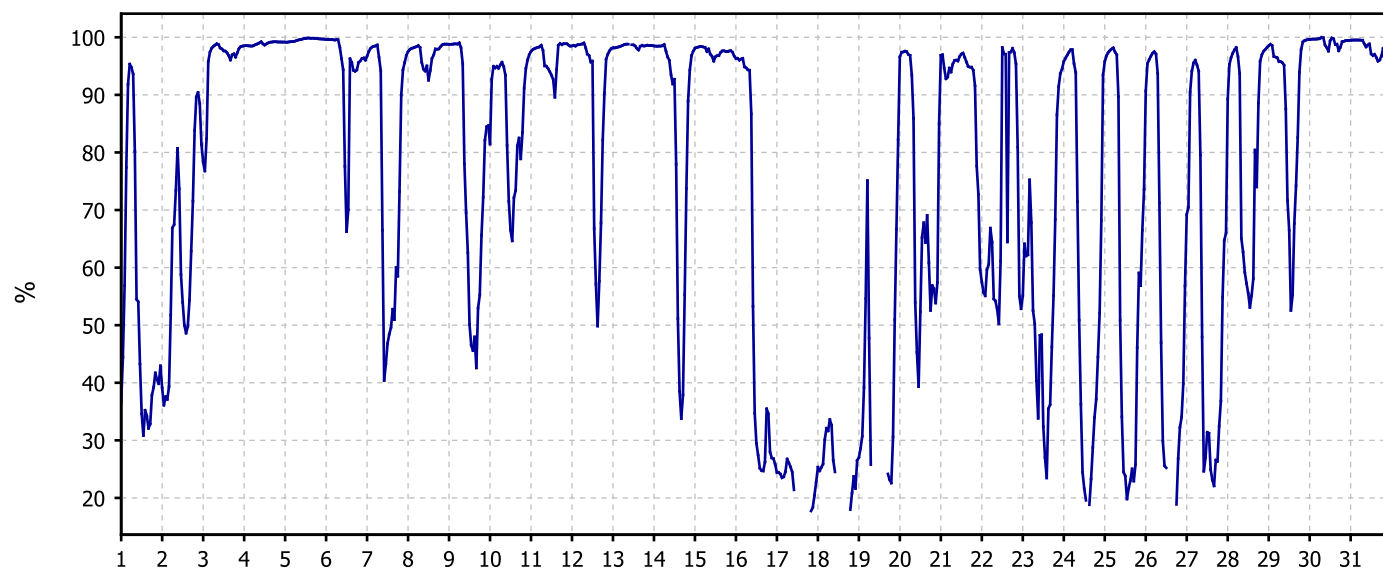
01.05.2010 do 01.06.2010



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Škale)

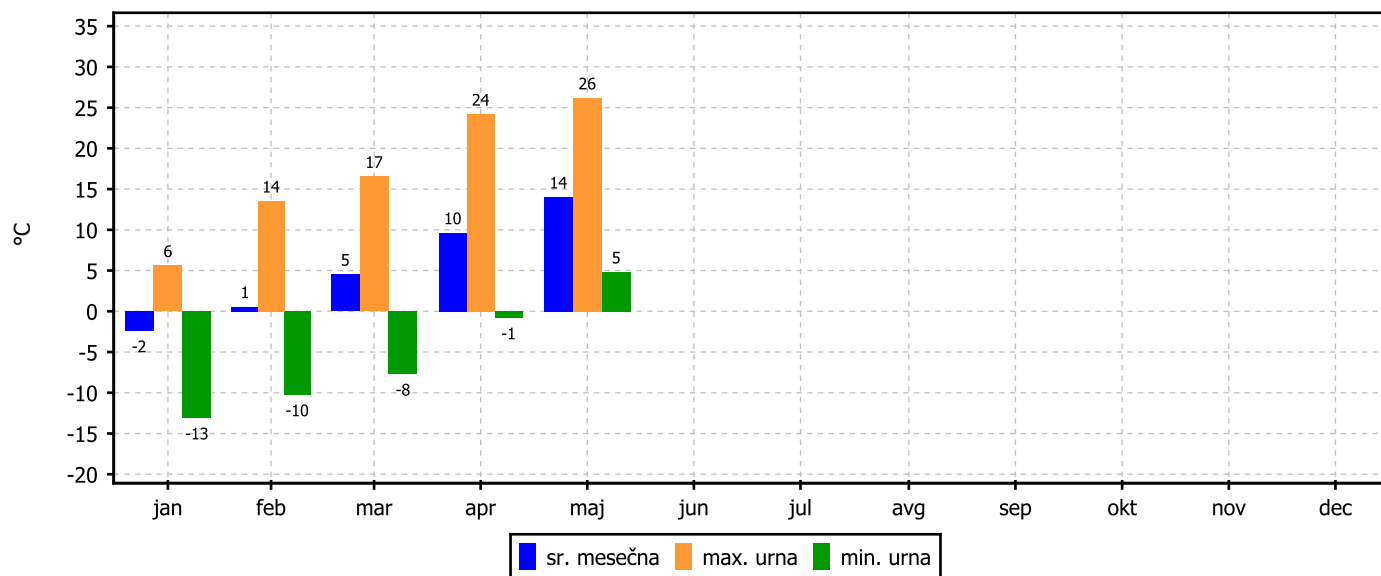
01.05.2010 do 01.06.2010



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Škale)

01.01.2010 do 01.01.2011



2.2.8 Pregled temperature in relativne vlage v zraku - Pesje

Lokacija: **TE Šoštanj**
 Postaja: **Pesje**
 Obdobje meritev: **01.05.2010 do 01.06.2010**

	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1487	100%	1486	100%
Maksimalna urna vrednost	28 °C	25.05.2010 13:00:00	100%	05.05.2010 06:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	20 °C	25.05.2010	99%	05.05.2010
Minimalna urna vrednost	5 °C	07.05.2010 04:00:00	17%	18.05.2010 15:00:00
Minimalna dnevna vrednost	10 °C	15.05.2010	28%	17.05.2010
Srednja vrednost v obdobju	14 °C		73%	

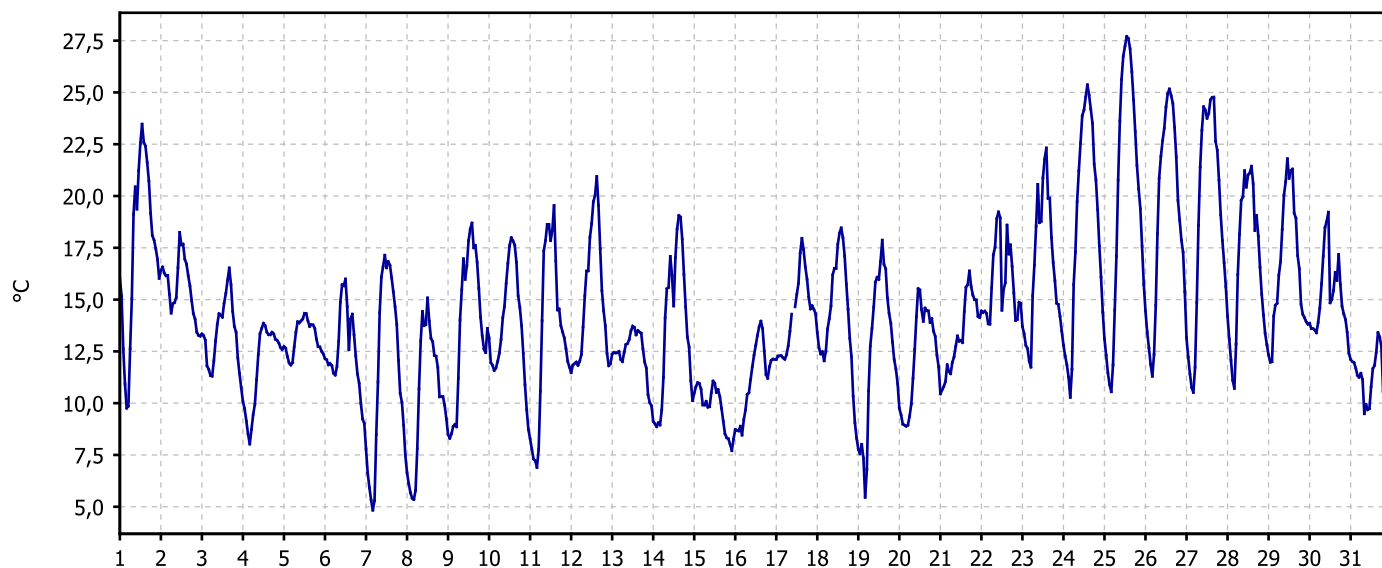
TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	0	0	0	0	0	0
0.0 do 3.0 °C	0	0	0	0	0	0
3.0 do 6.0 °C	17	1	9	1	0	0
6.0 do 9.0 °C	98	7	50	7	0	0
9.0 do 12.0 °C	298	20	146	20	6	19
12.0 do 15.0 °C	549	37	275	37	14	45
15.0 do 18.0 °C	276	19	141	19	7	23
18.0 do 21.0 °C	133	9	65	9	4	13
21.0 do 24.0 °C	69	5	34	5	0	0
24.0 do 27.0 °C	40	3	19	3	0	0
27.0 do 30.0 °C	7	0	4	1	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ:	1487	100	743	100	31	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	11	1	5	1	0	0
20.0 do 30.0 %	85	6	42	6	1	3
30.0 do 40.0 %	141	9	67	9	1	3
40.0 do 50.0 %	127	9	65	9	1	3
50.0 do 60.0 %	141	9	71	10	7	23
60.0 do 70.0 %	122	8	64	9	1	3
70.0 do 80.0 %	81	5	40	5	7	23
80.0 do 90.0 %	77	5	44	6	6	19
90.0 do 100.0 %	701	47	344	46	7	23
SKUPAJ:	1486	100	742	100	31	100

URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Pesje)

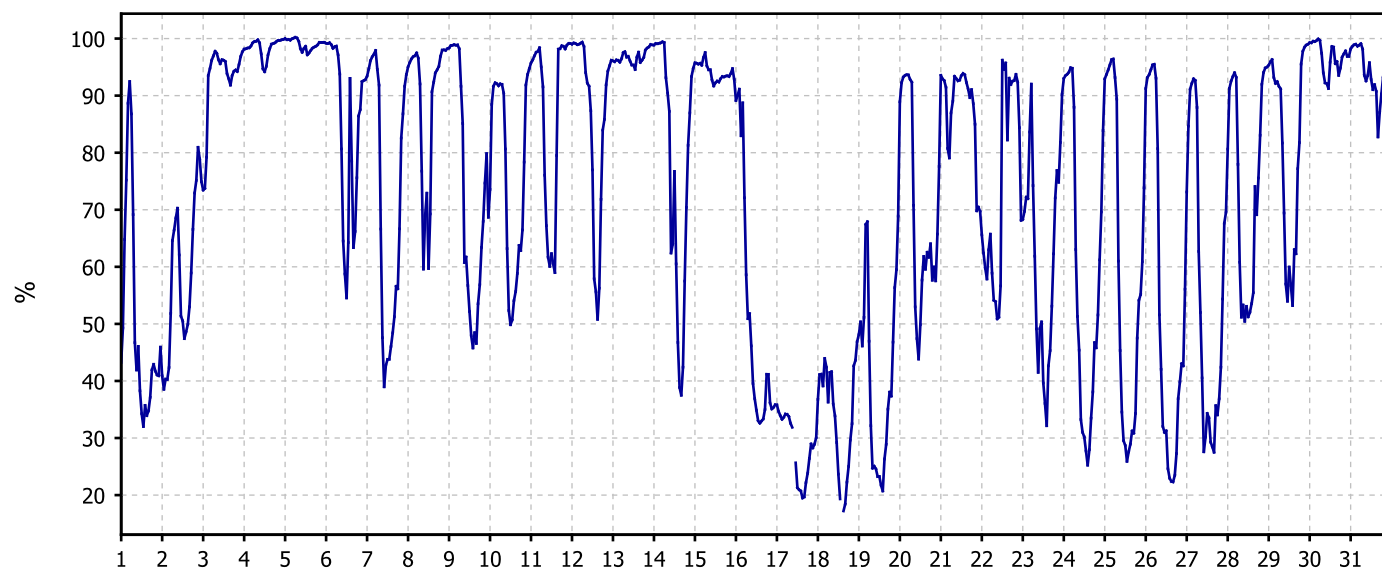
01.05.2010 do 01.06.2010



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Pesje)

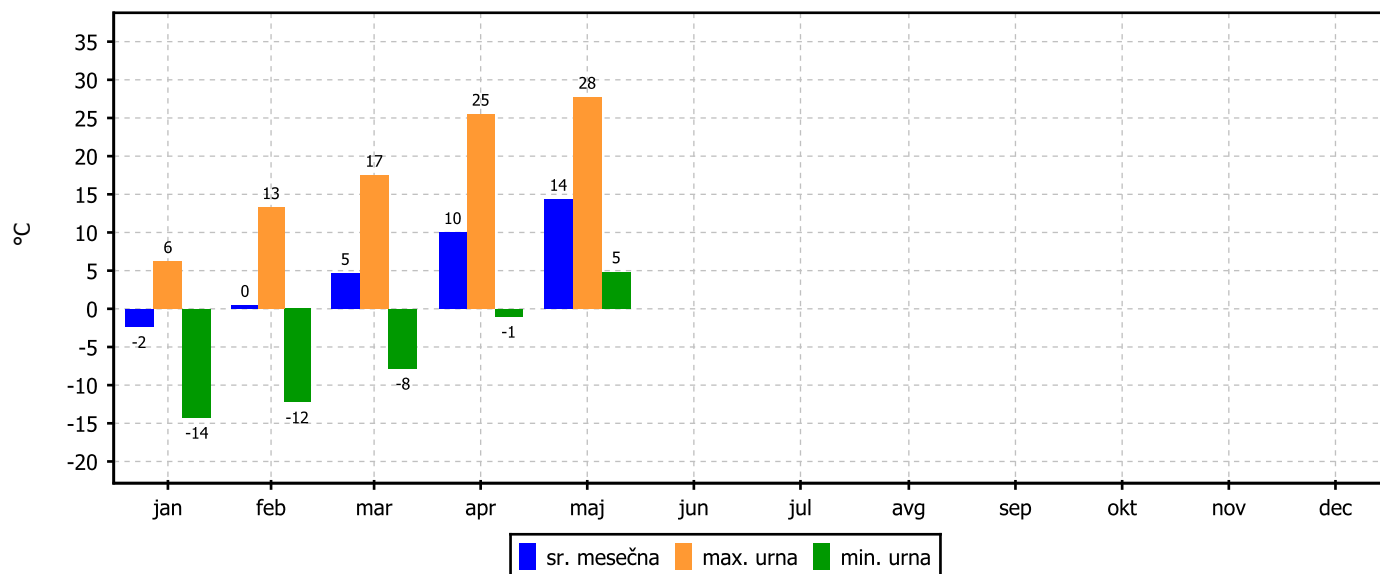
01.05.2010 do 01.06.2010



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Pesje)

01.01.2010 do 01.01.2011



2.2.9 Pregled temperature in relativne vlage v zraku - Mobilna postaja

Lokacija: **TE Šoštanj**
 Postaja: **Mobilna postaja**
 Obdobje meritev: **01.05.2010 do 01.06.2010**

	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1481	100%	1414	95%
Maksimalna urna vrednost	25 °C	25.05.2010 13:00:00	100%	05.05.2010 15:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	20 °C	25.05.2010	99%	04.05.2010
Minimalna urna vrednost	7 °C	07.05.2010 04:00:00	26%	18.05.2010 16:00:00
Minimalna dnevna vrednost	9 °C	15.05.2010	36%	18.05.2010
Srednja vrednost v obdobju	14 °C		68%	

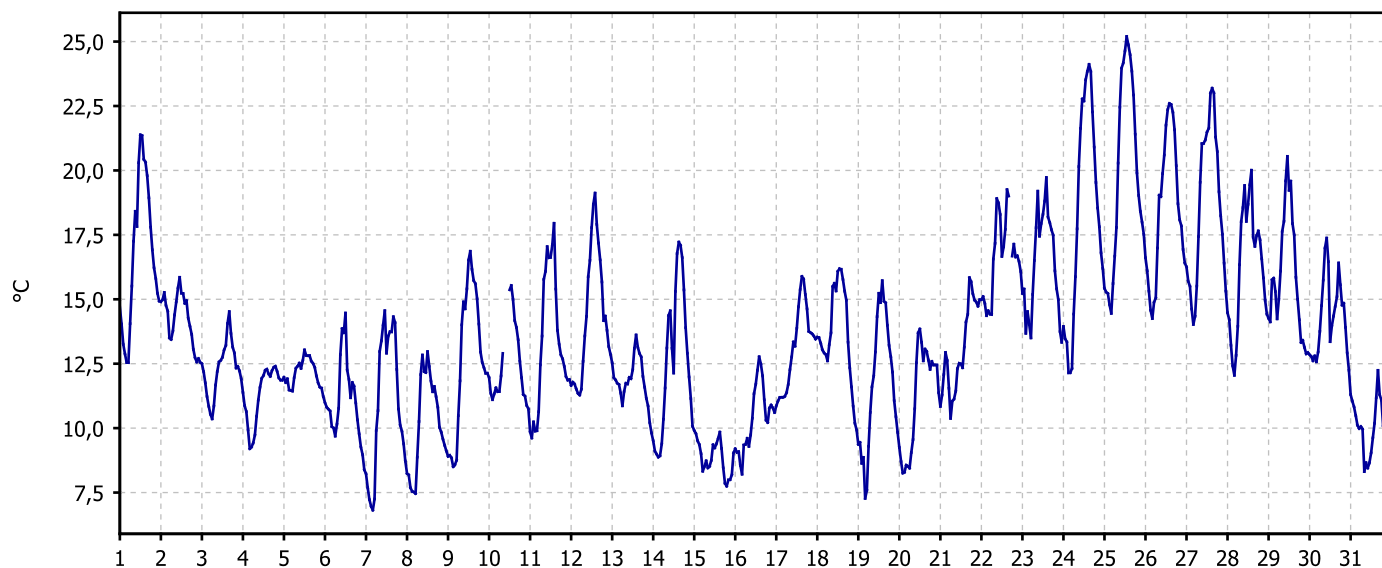
TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	0	0	0	0	0	0
0.0 do 3.0 °C	0	0	0	0	0	0
3.0 do 6.0 °C	0	0	0	0	0	0
6.0 do 9.0 °C	113	8	54	7	1	3
9.0 do 12.0 °C	405	27	201	27	9	29
12.0 do 15.0 °C	516	35	264	36	12	39
15.0 do 18.0 °C	271	18	137	19	5	16
18.0 do 21.0 °C	104	7	49	7	4	13
21.0 do 24.0 °C	57	4	29	4	0	0
24.0 do 27.0 °C	15	1	6	1	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ:	1481	100	740	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 %	19	1	9	1	0	0
30.0 do 40.0 %	102	7	53	8	2	7
40.0 do 50.0 %	181	13	88	13	3	10
50.0 do 60.0 %	247	17	125	18	6	20
60.0 do 70.0 %	220	16	107	15	4	13
70.0 do 80.0 %	208	15	110	16	6	20
80.0 do 90.0 %	131	9	61	9	5	17
90.0 do 100.0 %	306	22	151	21	4	13
SKUPAJ:	1414	100	704	100	30	100

URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

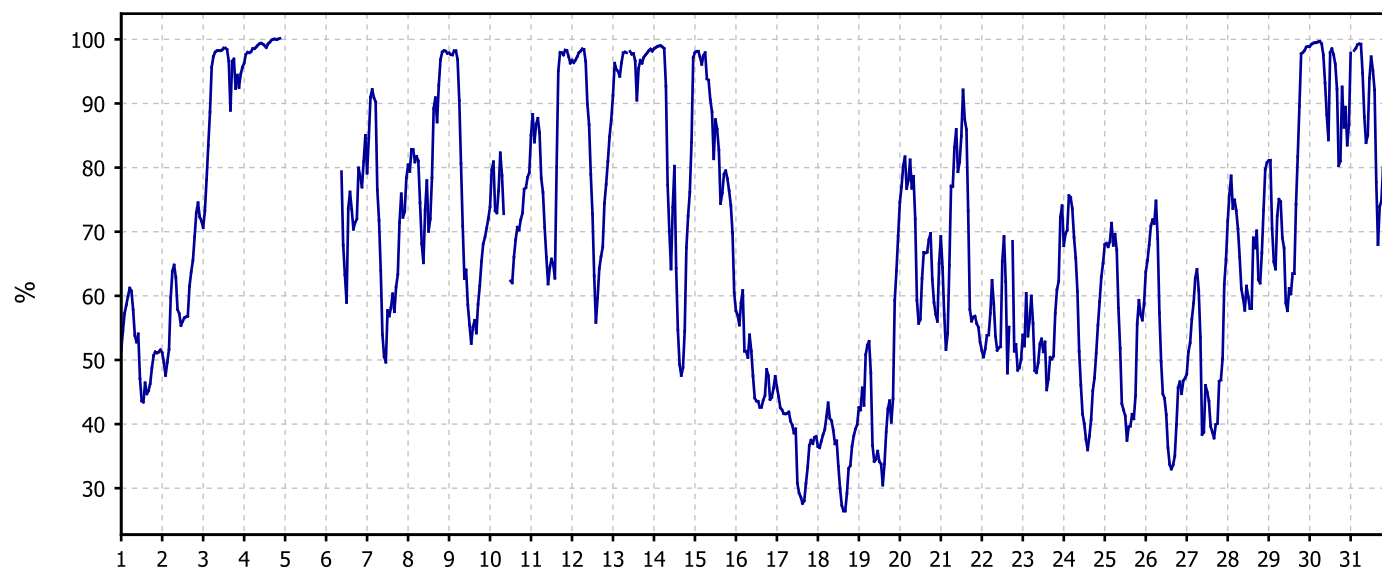
01.05.2010 do 01.06.2010



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

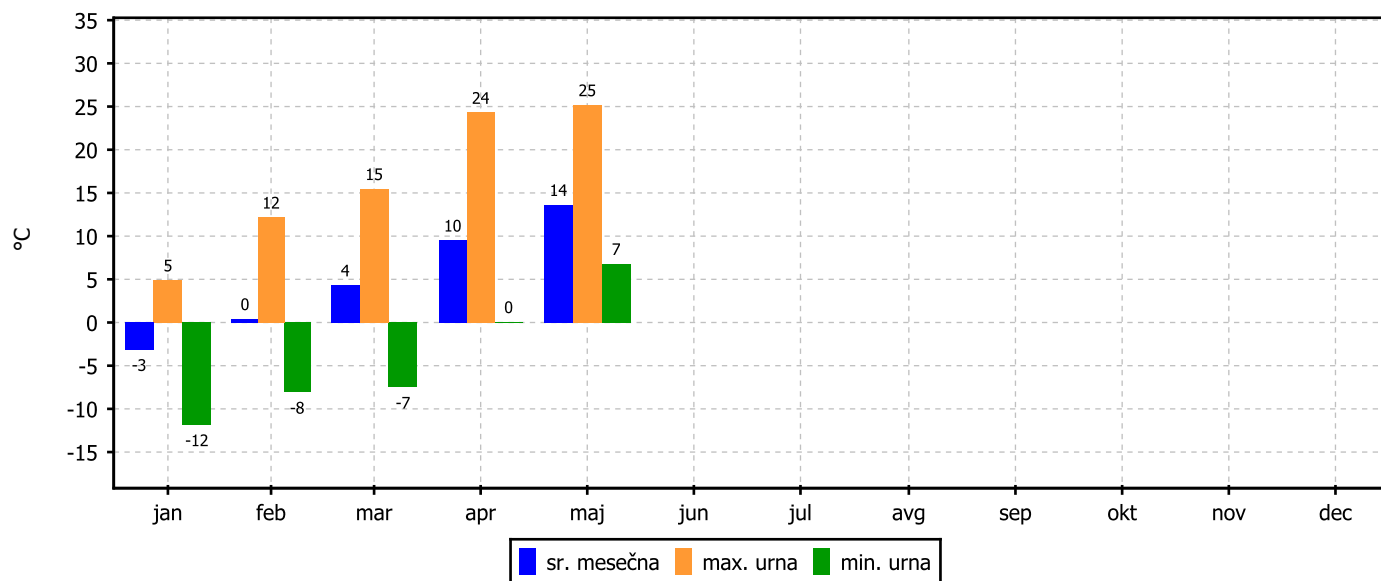
01.05.2010 do 01.06.2010



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

01.01.2010 do 01.01.2011



2.2.10 Pregled temperature in relativne vlage v zraku - Ugreznine

Lokacija: **TE Šoštanj**
 Postaja: **Ugreznine**
 Obdobje meritev: **01.05.2010 do 01.06.2010**

	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1488	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	27 °C	25.05.2010 13:00:00	100%	05.05.2010 07:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	19 °C	25.05.2010	99%	05.05.2010
Minimalna urna vrednost	4 °C	19.05.2010 04:00:00	25%	18.05.2010 15:00:00
Minimalna dnevna vrednost	10 °C	15.05.2010	36%	17.05.2010
Srednja vrednost v obdobju	14 °C		73%	

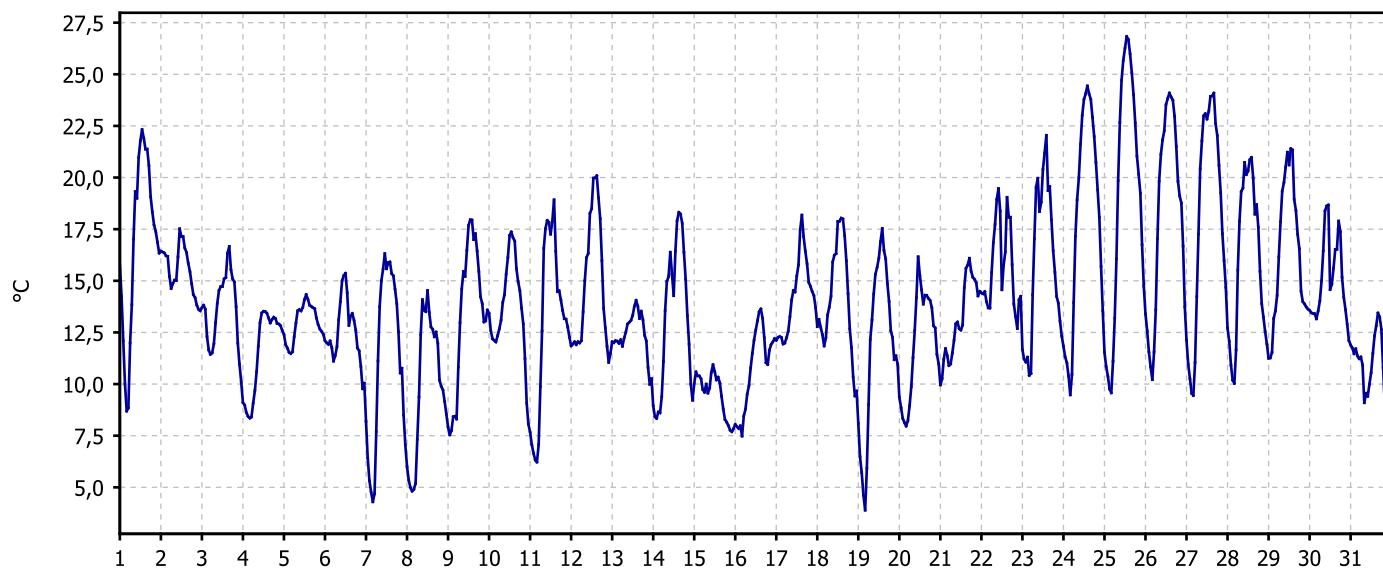
TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	0	0	0	0	0	0
0.0 do 3.0 °C	0	0	0	0	0	0
3.0 do 6.0 °C	26	2	14	2	0	0
6.0 do 9.0 °C	118	8	58	8	0	0
9.0 do 12.0 °C	313	21	158	21	8	26
12.0 do 15.0 °C	525	35	260	35	12	39
15.0 do 18.0 °C	271	18	139	19	8	26
18.0 do 21.0 °C	134	9	65	9	3	10
21.0 do 24.0 °C	77	5	37	5	0	0
24.0 do 27.0 °C	24	2	13	2	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	18	1	10	1	0	0
30.0 do 40.0 %	90	6	44	6	2	6
40.0 do 50.0 %	182	12	93	13	0	0
50.0 do 60.0 %	173	12	87	12	4	13
60.0 do 70.0 %	201	14	98	13	6	19
70.0 do 80.0 %	168	11	84	11	8	26
80.0 do 90.0 %	146	10	75	10	7	23
90.0 do 100.0 %	510	34	253	34	4	13
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Ugreznine)

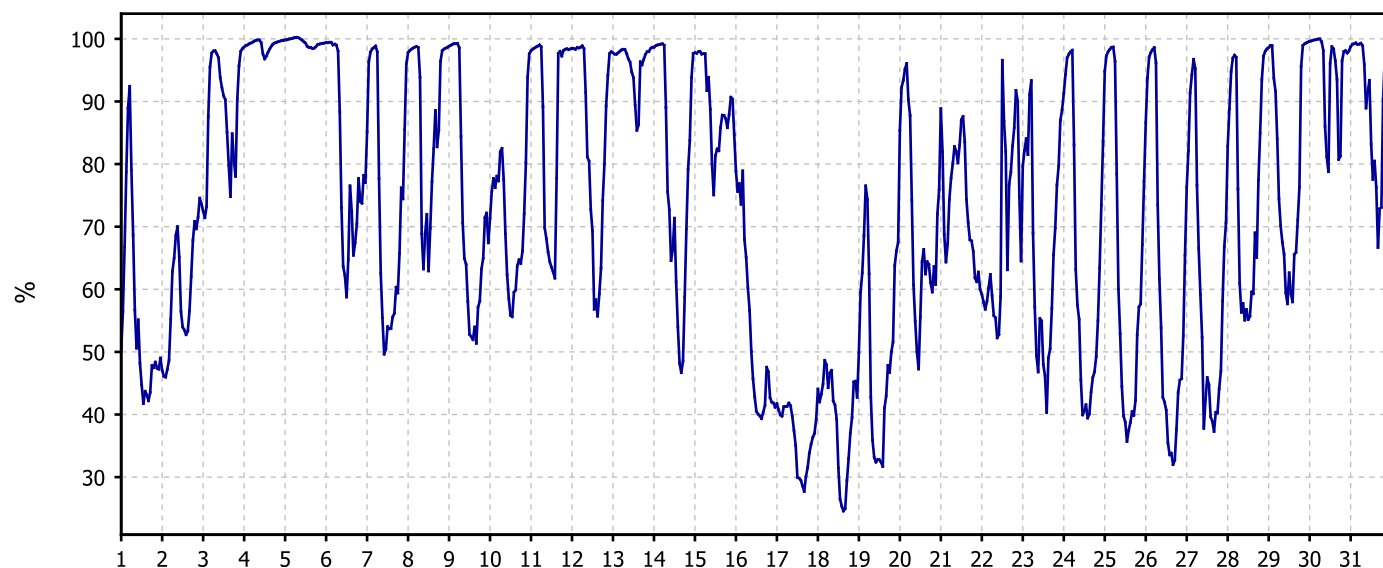
01.05.2010 do 01.06.2010



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Ugreznine)

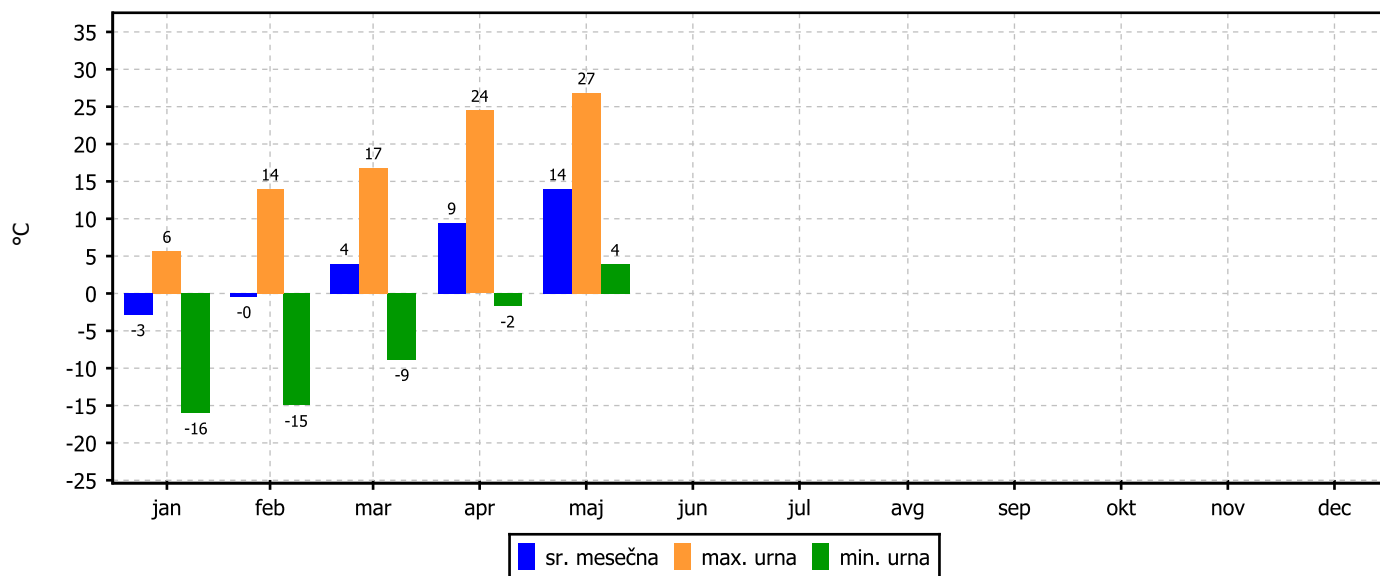
01.05.2010 do 01.06.2010



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Ugreznine)

01.01.2010 do 01.01.2011



2.2.11 Pregled temperature in relativne vlage v zraku - Vmesno skladišče

Lokacija: **TE Šoštanj**
 Postaja: **Vmesno skladišče**
 Obdobje meritev: **01.05.2010 do 01.06.2010**

	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1487	100%	1487	100%
Maksimalna urna vrednost	27 °C	25.05.2010 13:00:00	100%	04.05.2010 08:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	20 °C	25.05.2010	98%	04.05.2010
Minimalna urna vrednost	5 °C	19.05.2010 04:00:00	26%	18.05.2010 15:00:00
Minimalna dnevna vrednost	11 °C	15.05.2010	37%	17.05.2010
Srednja vrednost v obdobju	15 °C		70%	

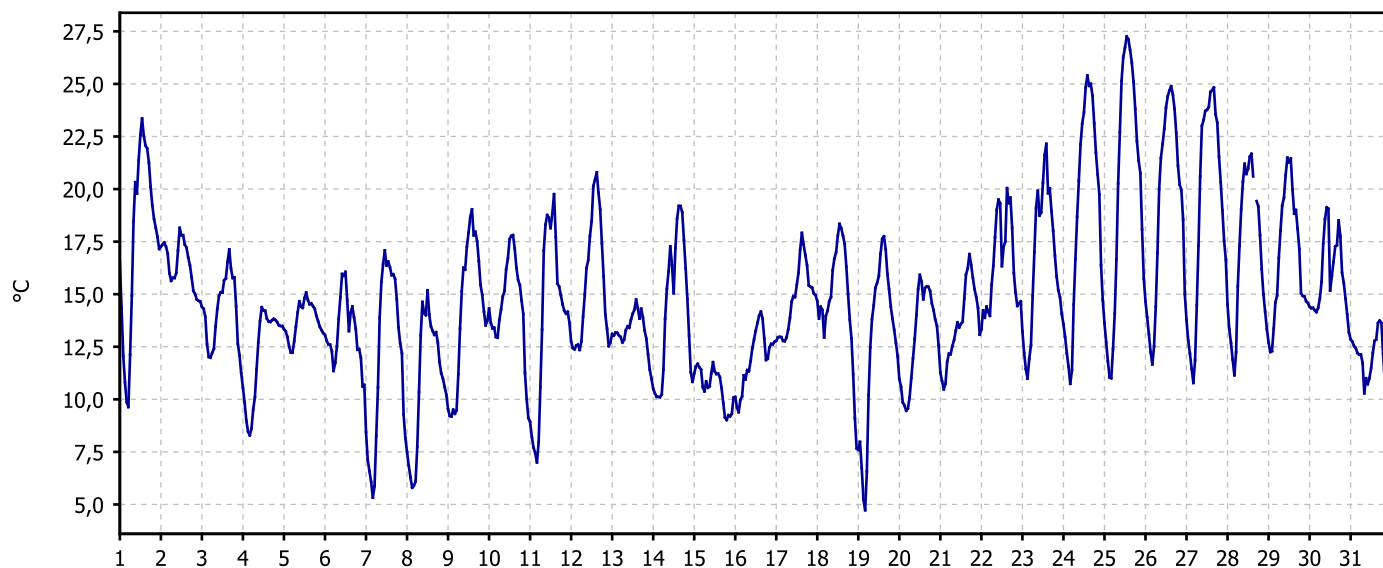
TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	0	0	0	0	0	0
0.0 do 3.0 °C	0	0	0	0	0	0
3.0 do 6.0 °C	12	1	6	1	0	0
6.0 do 9.0 °C	55	4	27	4	0	0
9.0 do 12.0 °C	244	16	122	16	4	13
12.0 do 15.0 °C	571	38	290	39	15	48
15.0 do 18.0 °C	328	22	162	22	8	26
18.0 do 21.0 °C	158	11	77	10	4	13
21.0 do 24.0 °C	76	5	39	5	0	0
24.0 do 27.0 °C	39	3	18	2	0	0
27.0 do 30.0 °C	4	0	2	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ:	1487	100	743	100	31	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	19	1	9	1	0	0
30.0 do 40.0 %	94	6	44	6	1	3
40.0 do 50.0 %	207	14	105	14	3	10
50.0 do 60.0 %	192	13	98	13	4	13
60.0 do 70.0 %	198	13	99	13	7	23
70.0 do 80.0 %	194	13	101	14	6	19
80.0 do 90.0 %	224	15	109	15	7	23
90.0 do 100.0 %	359	24	178	24	3	10
SKUPAJ:	1487	100	743	100	31	100

URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)

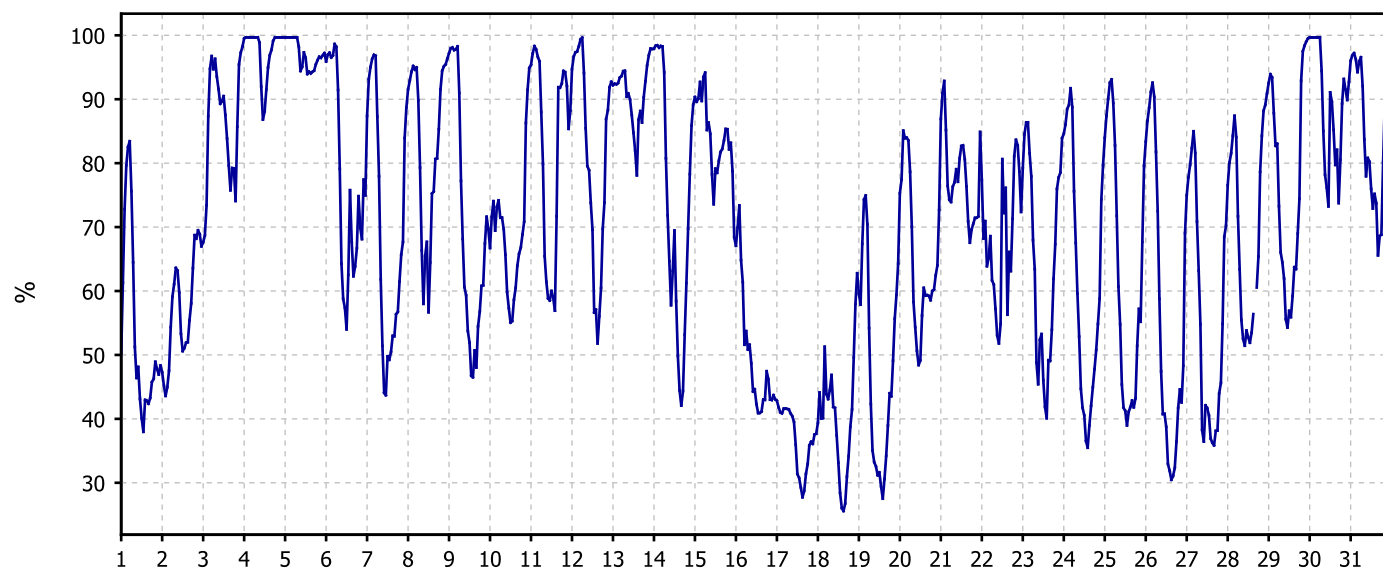
01.05.2010 do 01.06.2010



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)

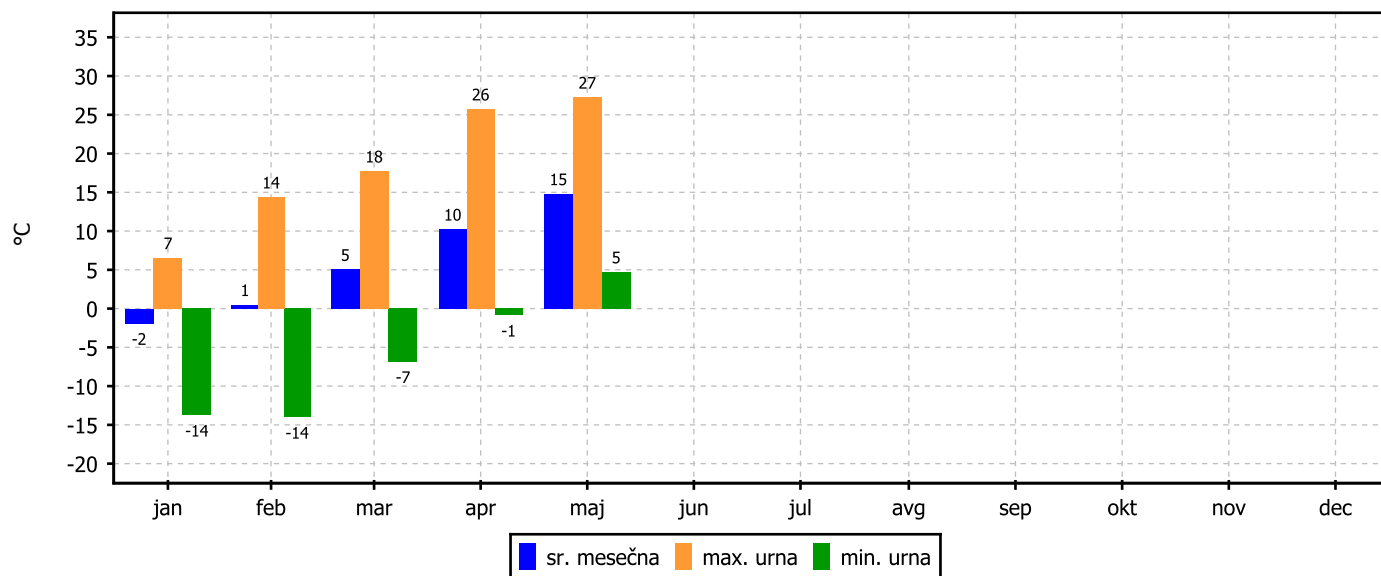
01.05.2010 do 01.06.2010



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)

01.01.2010 do 01.01.2011



2.2.12 Pregled hitrosti in smeri vetra - Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Šoštanj
Obdobje meritev: 01.05.2010 do 01.06.2010

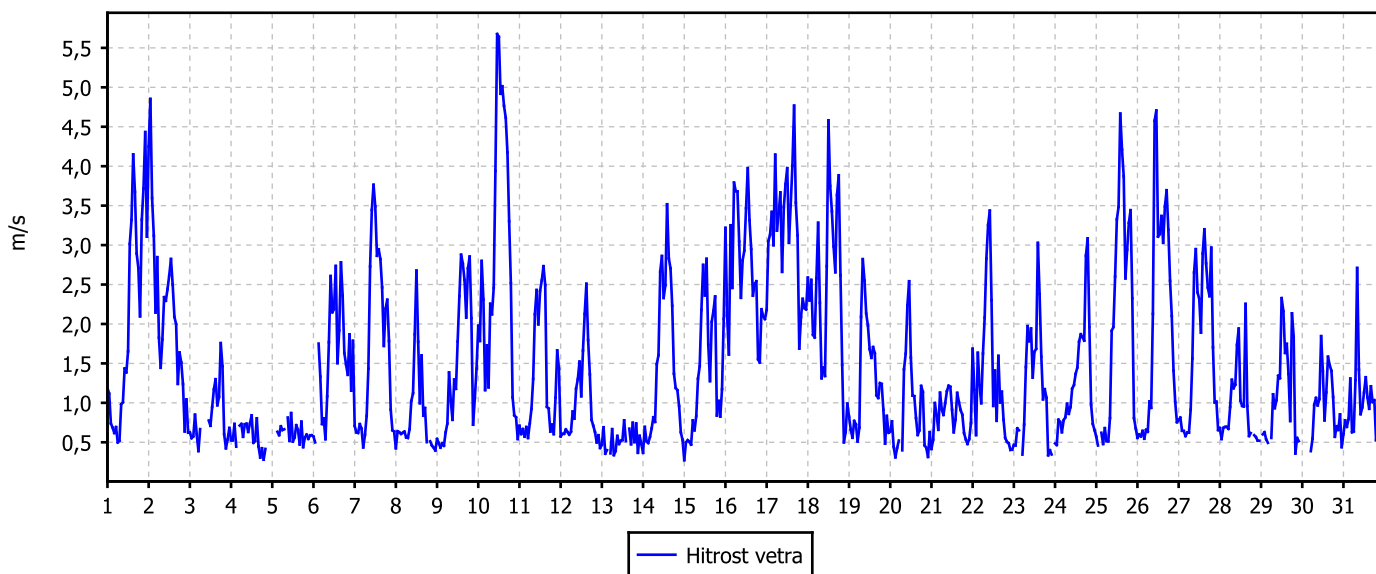
Razpoložljivih polurnih podatkov:	1455	98%
Maksimalna polurna hitrost:	6 m/s	10.05.2010 11:30:00
Maksimalna urna hitrost:	6 m/s	10.05.2010 11:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	13.05.2010 02:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	15.05.2010 00:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 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	0	11	12	11	16	13	16	13	1	0	0	93	64
NNE	0	5	8	10	13	13	10	2	0	0	0	61	42
NE	0	11	13	10	14	8	2	0	0	0	0	58	40
ENE	0	9	11	18	15	11	3	0	0	0	0	67	46
E	0	5	13	13	12	3	4	0	0	0	0	50	34
ESE	0	3	7	12	12	2	1	0	0	0	0	37	25
SE	0	0	9	15	11	3	0	0	0	0	0	38	26
SSE	0	1	7	9	6	7	1	0	0	0	0	31	21
S	0	5	7	10	13	17	15	0	0	0	0	67	46
SSW	0	1	3	9	18	23	36	8	0	0	0	98	67
SW	0	4	8	5	11	15	48	66	7	0	0	164	113
WSW	0	11	14	12	6	14	35	14	0	0	0	106	73
W	0	11	27	21	6	3	1	0	0	0	0	69	47
WNW	0	27	74	33	7	8	3	0	0	0	0	152	104
NW	0	44	53	36	12	8	22	9	0	0	0	184	126
NNW	0	40	23	21	11	12	31	42	0	0	0	180	124
SKUPAJ	0	188	289	245	183	160	228	154	8	0	0	1455	1000

URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Šoštanj)

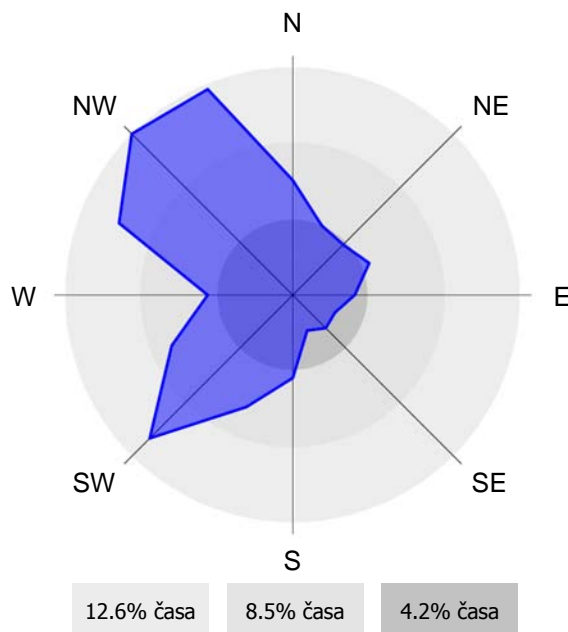
01.05.2010 do 01.06.2010



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Šoštanj)

01.05.2010 do 01.06.2010



2.2.13 Pregled hitrosti in smeri vetra - Topolšica

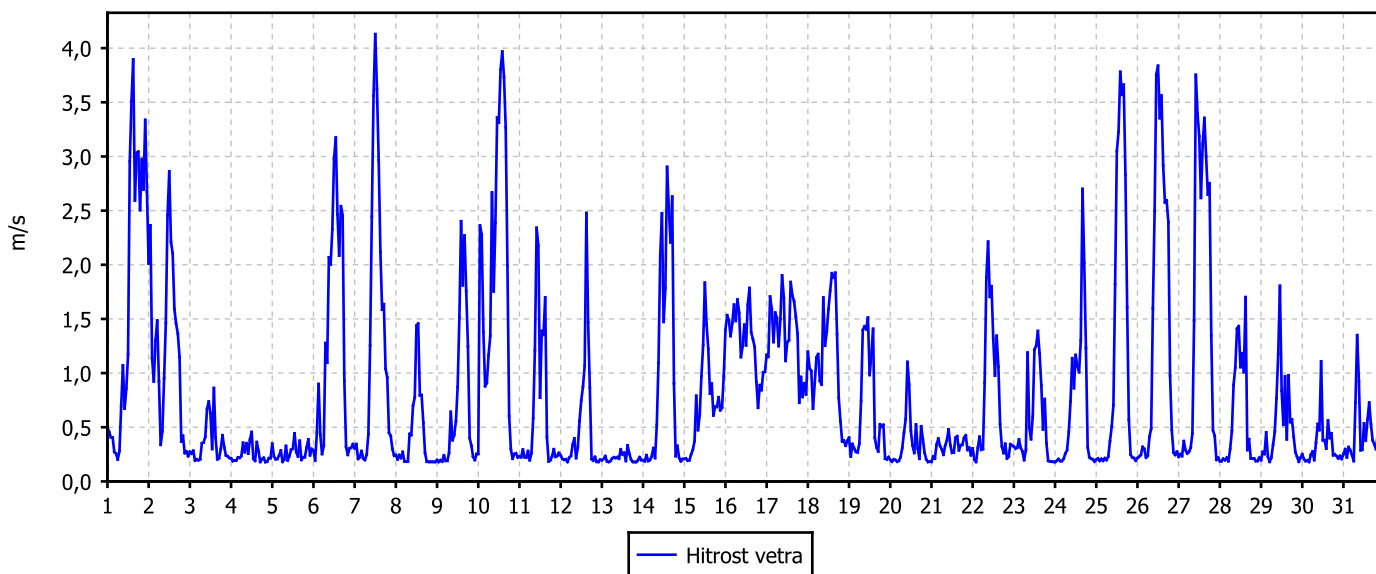
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Topolšica
Obdobje meritev: 01.05.2010 do 01.06.2010

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	4 m/s	26.05.2010 11:30:00
Maksimalna urna hitrost:	4 m/s	07.05.2010 12:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	04.05.2010 17:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	04.05.2010 20:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	0	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	‰
N	34	53	2	1	1	0	0	0	0	0	0	91	61
NNE	42	53	4	0	1	0	0	0	0	0	0	100	67
NE	16	51	6	2	2	1	0	0	0	0	0	78	52
ENE	24	19	12	7	10	2	0	0	0	0	0	74	50
E	5	19	9	14	18	11	0	0	0	0	0	76	51
ESE	0	13	4	4	15	13	1	0	0	0	0	50	34
SE	4	9	7	7	11	11	2	0	0	0	0	51	34
SSE	3	16	2	4	9	8	1	0	0	0	0	43	29
S	2	19	2	4	5	3	0	0	0	0	0	35	24
SSW	18	53	7	4	18	3	1	0	0	0	0	104	70
SW	26	58	3	14	20	23	55	36	0	0	0	235	158
WSW	20	56	8	18	35	21	37	26	0	0	0	221	149
W	11	56	15	15	15	3	0	0	0	0	0	115	77
WNW	22	58	15	4	1	0	0	0	0	0	0	100	67
NW	10	48	1	2	1	0	0	0	0	0	0	62	42
NNW	1	47	2	3	0	0	0	0	0	0	0	53	36
SKUPAJ	238	628	99	103	162	99	97	62	0	0	0	1488	1000

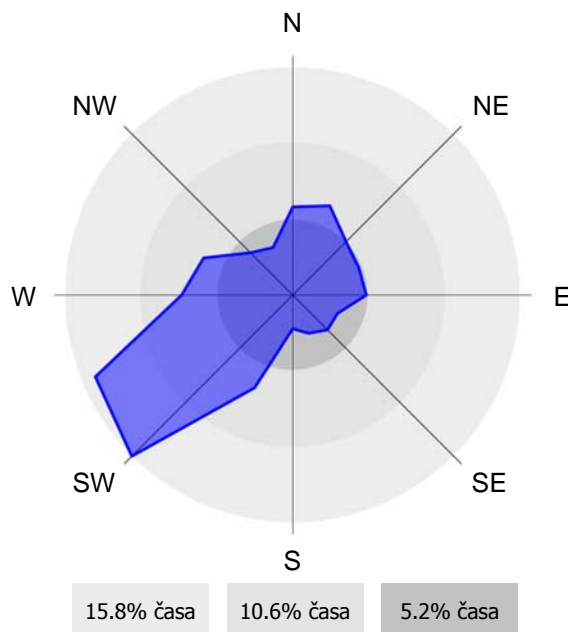
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Topolšica)
01.05.2010 do 01.06.2010



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Topolšica)
01.05.2010 do 01.06.2010



2.2.14 Pregled hitrosti in smeri vetra - Zavodnje

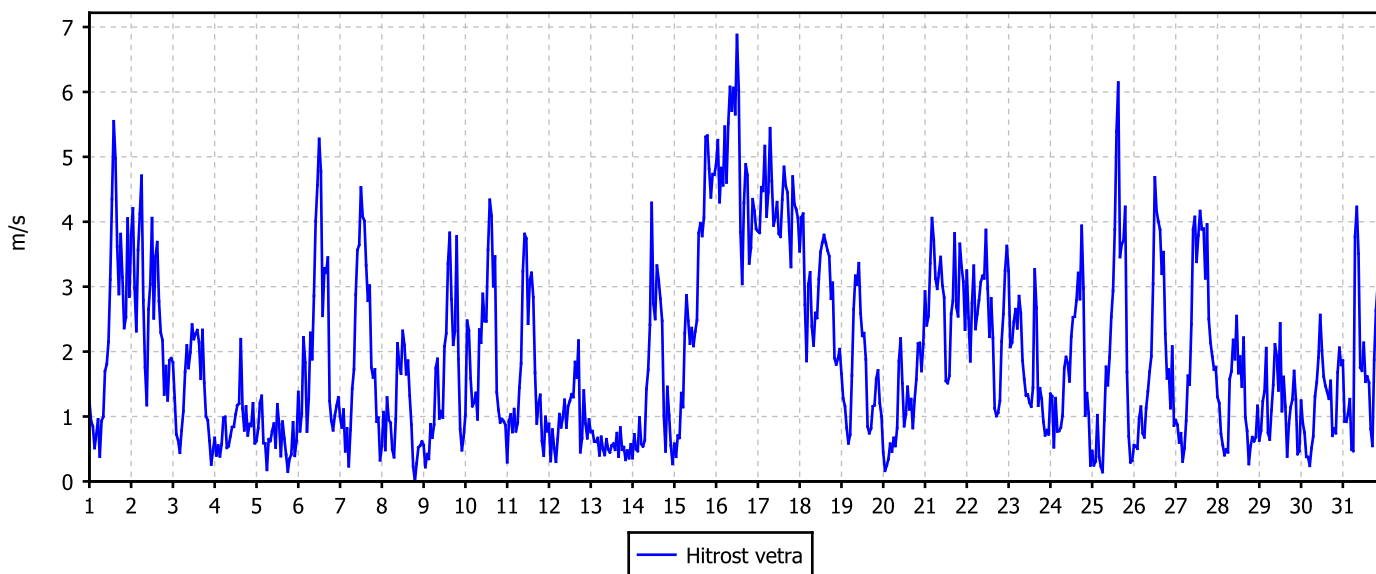
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Zavodnje
Obdobje meritev: 01.05.2010 do 01.06.2010

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	7 m/s	16.05.2010 12:30:00
Maksimalna urna hitrost:	7 m/s	16.05.2010 12:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	08.05.2010 19:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	08.05.2010 19:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	2 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	5	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	‰
N	1	10	11	14	24	8	5	0	0	0	0	73	49
NNE	3	18	22	25	27	2	0	0	0	0	0	97	65
NE	1	15	5	18	9	1	1	0	0	0	0	50	34
ENE	0	11	5	7	6	2	1	0	0	0	0	32	22
E	1	10	8	9	9	5	2	0	0	0	0	44	30
ESE	2	7	13	16	28	22	8	0	0	0	0	96	65
SE	3	6	14	19	22	18	10	0	0	0	0	92	62
SSE	1	4	6	6	15	19	28	6	0	0	0	85	57
S	0	1	5	7	9	20	41	41	2	0	0	126	85
SSW	0	6	6	17	13	9	28	48	3	0	0	130	88
SW	2	3	9	7	12	7	15	33	3	0	0	91	61
WSW	0	2	1	8	6	8	2	10	1	0	0	38	26
W	1	6	16	5	7	3	12	26	7	0	0	83	56
WNW	2	11	4	10	17	32	71	117	25	1	0	290	196
NW	1	12	6	9	12	13	19	14	0	0	0	86	58
NNW	2	15	12	16	10	3	11	1	0	0	0	70	47
SKUPAJ	20	137	143	193	226	172	254	296	41	1	0	1483	1000

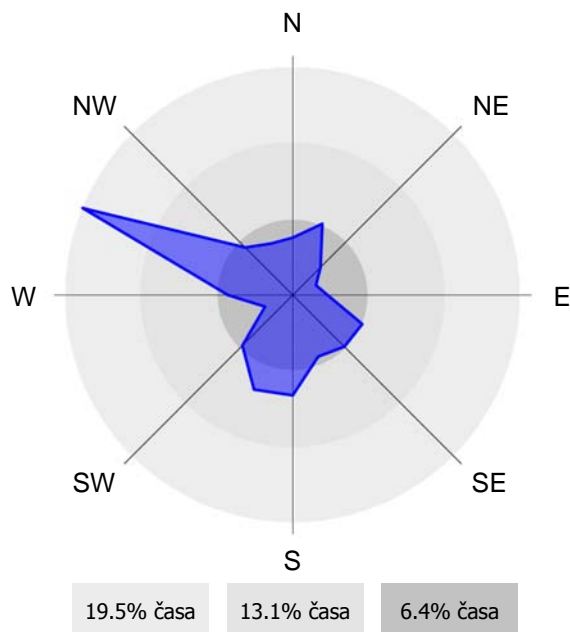
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.05.2010 do 01.06.2010



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Zavodnje)
01.05.2010 do 01.06.2010



2.2.15 Pregled hitrosti in smeri vetra - Graška gora

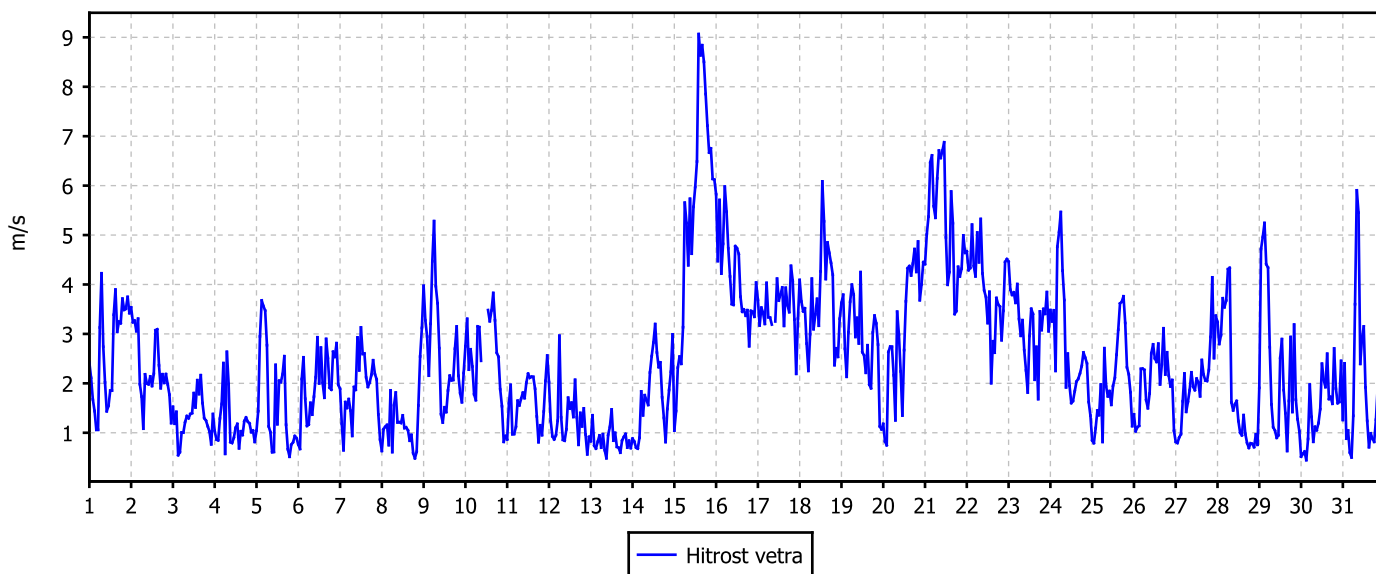
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Graška gora
Obdobje meritev: 01.05.2010 do 01.06.2010

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1483	100%
Maksimalna polurna hitrost:	9 m/s	15.05.2010 14:30:00
Maksimalna urna hitrost:	9 m/s	15.05.2010 14:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	31.05.2010 06:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	30.05.2010 03:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	2 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	0	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	‰
N	0	2	3	4	7	11	34	61	9	4	0	135	91
NNE	0	0	3	1	9	4	31	109	44	11	0	212	143
NE	0	0	1	3	13	10	21	49	11	0	0	108	73
ENE	0	0	4	12	11	12	28	25	6	0	0	98	66
E	0	0	4	5	12	11	12	1	0	0	0	45	30
ESE	0	1	5	13	8	4	1	0	0	0	0	32	22
SE	0	0	7	9	5	0	0	0	0	0	0	21	14
SSE	0	1	4	7	3	1	0	0	0	0	0	16	11
S	0	2	5	15	10	4	0	0	0	0	0	36	24
SSW	0	1	6	17	31	12	4	0	0	0	0	71	48
SW	0	3	5	28	68	74	75	2	0	0	0	255	172
WSW	0	2	6	20	34	53	105	67	0	0	0	287	194
W	0	1	4	14	3	3	0	0	0	0	0	25	17
WNW	0	3	2	3	2	1	3	24	0	0	0	38	26
NW	0	1	2	3	2	2	6	19	0	0	0	35	24
NNW	0	0	1	3	1	7	14	40	3	0	0	69	47
SKUPAJ	0	17	62	157	219	209	334	397	73	15	0	1483	1000

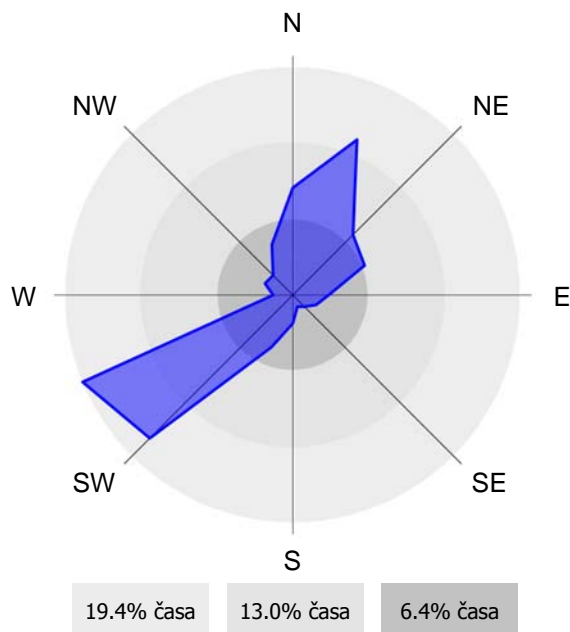
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Graška gora)
01.05.2010 do 01.06.2010



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Graška gora)
01.05.2010 do 01.06.2010



2.2.16 Pregled hitrosti in smeri vetra - Velenje

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Velenje
Obdobje meritev: 01.05.2010 do 01.06.2010

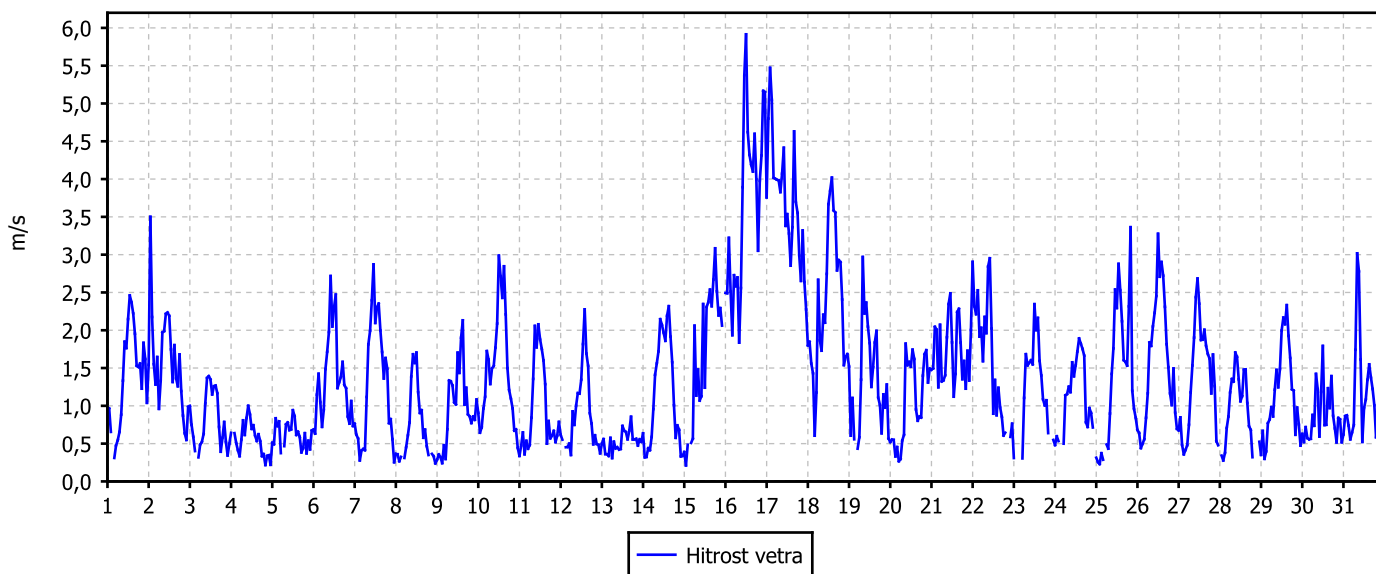
Razpoložljivih polurnih podatkov:	1460	98%
Maksimalna polurna hitrost:	6 m/s	16.05.2010 12:00:00
Maksimalna urna hitrost:	6 m/s	16.05.2010 12:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	09.05.2010 03:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	15.05.2010 01:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 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	0	8	5	6	17	15	10	0	0	0	0	61	42
NNE	0	10	5	2	11	6	3	0	0	0	0	37	25
NE	0	5	5	9	8	4	0	0	0	0	0	31	21
ENE	0	15	7	5	2	0	0	0	0	0	0	29	20
E	0	7	16	21	24	12	2	0	0	0	0	82	56
ESE	0	24	28	30	35	18	3	0	0	0	0	138	95
SE	1	21	17	31	27	22	1	0	0	0	0	120	82
SSE	0	16	16	19	34	27	42	4	0	0	0	158	108
S	1	20	11	15	20	24	25	1	0	0	0	117	80
SSW	0	5	11	6	14	12	10	0	0	0	0	58	40
SW	1	15	10	3	7	12	7	0	0	0	0	55	38
WSW	0	10	2	5	5	10	5	0	0	0	0	37	25
W	0	15	5	5	4	3	4	2	0	0	0	38	26
WNW	0	35	39	20	21	6	11	5	0	0	0	137	94
NW	0	37	24	18	21	21	41	64	10	0	0	236	162
NNW	1	13	8	7	16	21	48	12	0	0	0	126	86
SKUPAJ	4	256	209	202	266	213	212	88	10	0	0	1460	1000

URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Velenje)

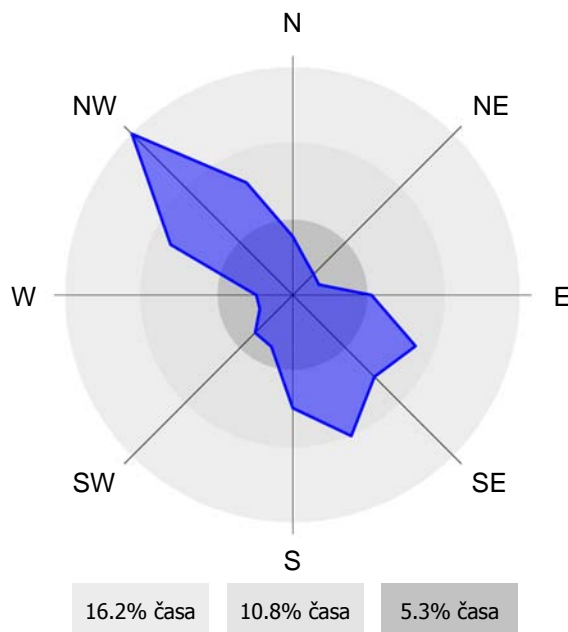
01.05.2010 do 01.06.2010



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Velenje)

01.05.2010 do 01.06.2010



2.2.17 Pregled hitrosti in smeri vetra - Lokovica - Veliki vrh

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Lokovica - Veliki vrh
Obdobje meritev: 01.05.2010 do 01.06.2010

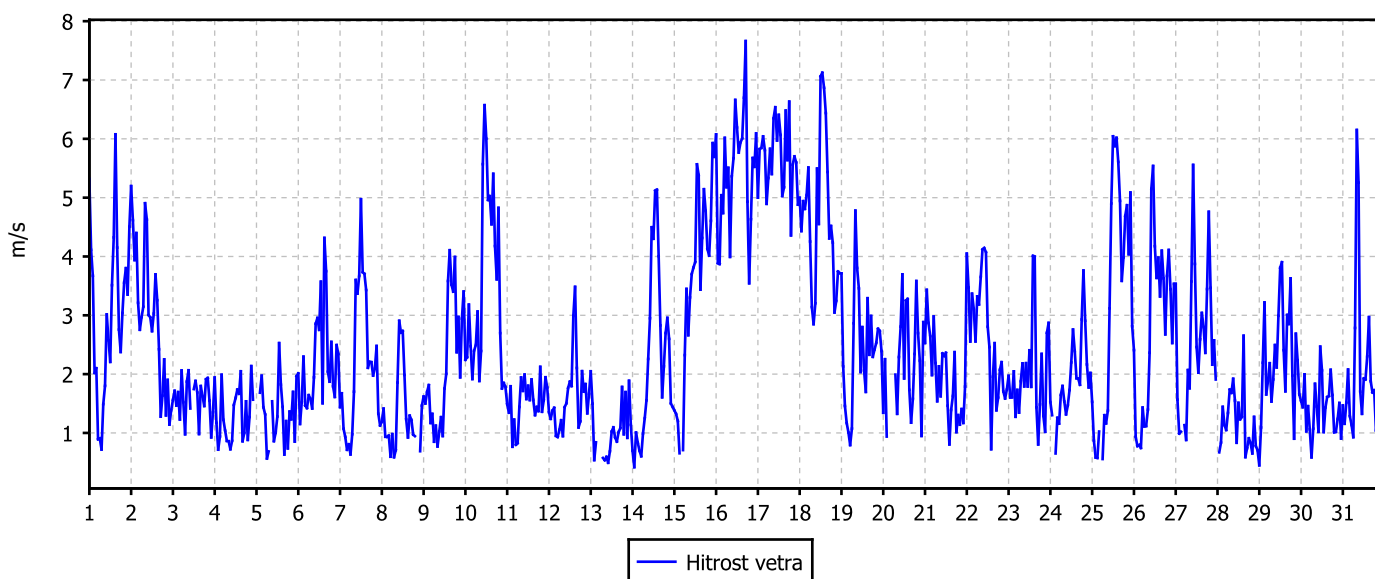
Razpoložljivih polurnih podatkov:	1466	99%
Maksimalna polurna hitrost:	8 m/s	16.05.2010 17:00:00
Maksimalna urna hitrost:	8 m/s	16.05.2010 17:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	08.05.2010 19:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	14.05.2010 01:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	2 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 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.	‰
N	0	1	6	12	17	13	20	20	2	0	0	91	62
NNE	0	2	8	13	15	12	10	11	1	0	0	72	49
NE	0	3	6	10	24	10	14	8	0	0	0	75	51
ENE	0	0	1	7	13	4	3	0	0	0	0	28	19
E	0	0	3	7	13	6	6	5	0	0	0	40	27
ESE	0	4	4	11	17	22	25	7	0	0	0	90	61
SE	0	0	5	8	26	36	40	9	2	0	0	126	86
SSE	0	1	2	8	29	29	27	2	0	0	0	98	67
S	0	1	1	11	15	13	11	1	0	0	0	53	36
SSW	0	0	2	8	20	29	29	10	0	0	0	98	67
SW	0	2	5	12	23	35	43	80	20	0	0	220	150
WSW	0	4	6	5	22	30	32	53	15	0	0	167	114
W	0	2	0	12	9	7	0	0	1	0	0	31	21
WNW	0	3	1	6	3	2	0	14	35	6	0	70	48
NW	0	1	7	1	7	7	6	42	47	4	0	122	83
NNW	0	4	7	8	5	13	12	30	6	0	0	85	58
SKUPAJ	0	28	64	139	258	268	278	292	129	10	0	1466	1000

URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)

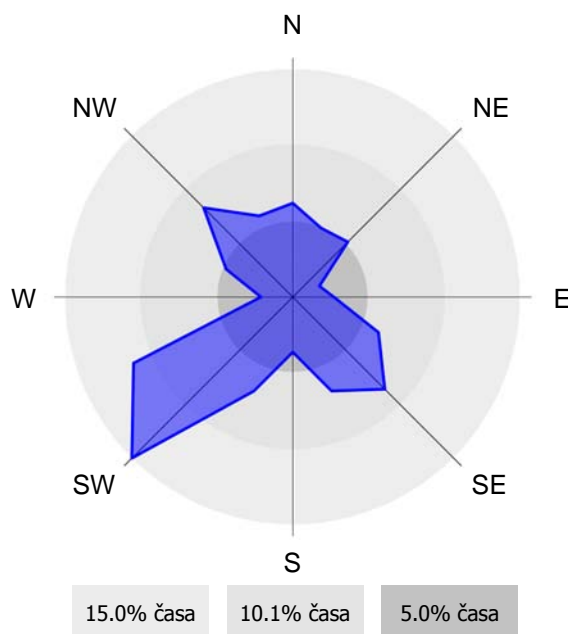
01.05.2010 do 01.06.2010



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)

01.05.2010 do 01.06.2010



2.2.18 Pregled hitrosti in smeri vetra - Škale

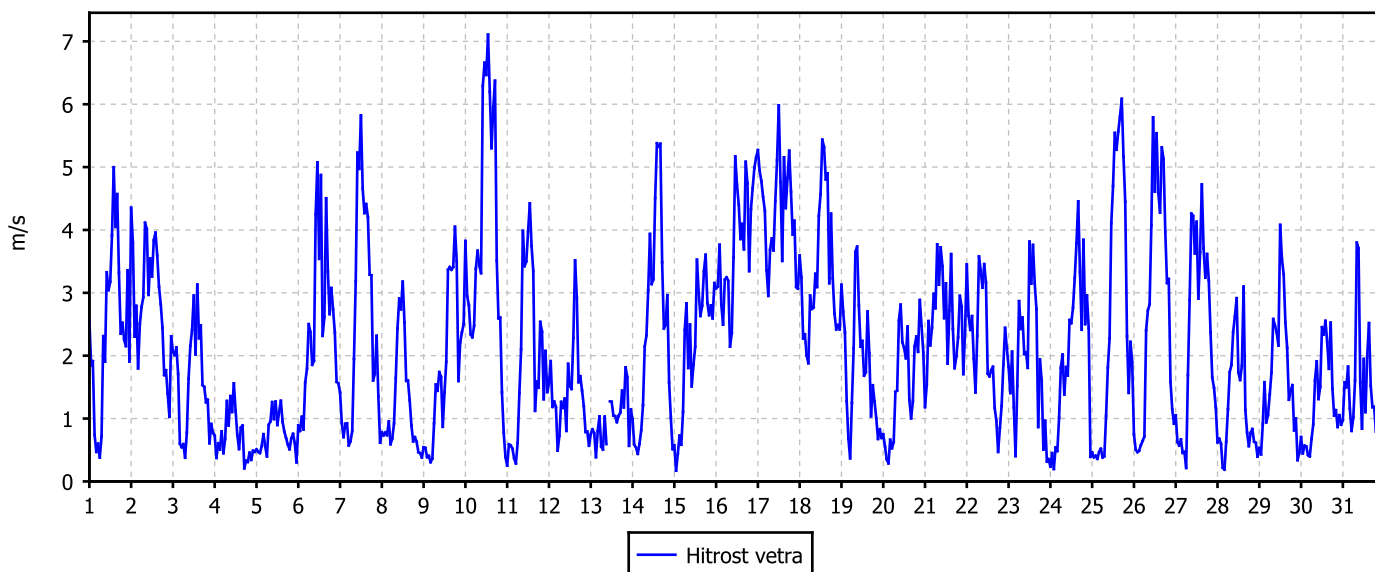
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Škale
Obdobje meritev: 01.05.2010 do 01.06.2010

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1487	100%
Maksimalna polurna hitrost:	7 m/s	10.05.2010 10:30:00
Maksimalna urna hitrost:	7 m/s	10.05.2010 13:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	27.05.2010 06:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	15.05.2010 01:00:00
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.	‰
N	1	24	27	25	24	26	62	35	0	0	0	224	151
NNE	0	10	7	15	16	8	6	0	0	0	0	62	42
NE	1	12	11	5	4	1	0	0	0	0	0	34	23
ENE	0	12	7	4	5	1	2	0	0	0	0	31	21
E	2	6	6	9	21	14	19	2	0	0	0	79	53
ESE	0	8	5	3	17	20	44	18	0	0	0	115	77
SE	0	6	5	8	7	28	30	16	0	0	0	100	67
SSE	2	7	5	5	15	12	25	17	0	0	0	88	59
S	1	5	7	8	15	16	39	64	11	1	0	167	112
SSW	1	8	5	7	17	6	16	58	32	1	0	151	102
SW	1	2	4	4	5	1	4	7	0	0	0	28	19
WSW	0	5	3	1	3	5	2	0	0	0	0	19	13
W	1	4	4	6	2	0	1	0	0	0	0	18	12
WNW	1	5	4	7	9	5	1	6	3	0	0	41	28
NW	0	8	9	5	9	4	14	60	17	0	0	126	85
NNW	1	23	25	24	19	24	43	41	4	0	0	204	137
SKUPAJ	12	145	134	136	188	171	308	324	67	2	0	1487	1000

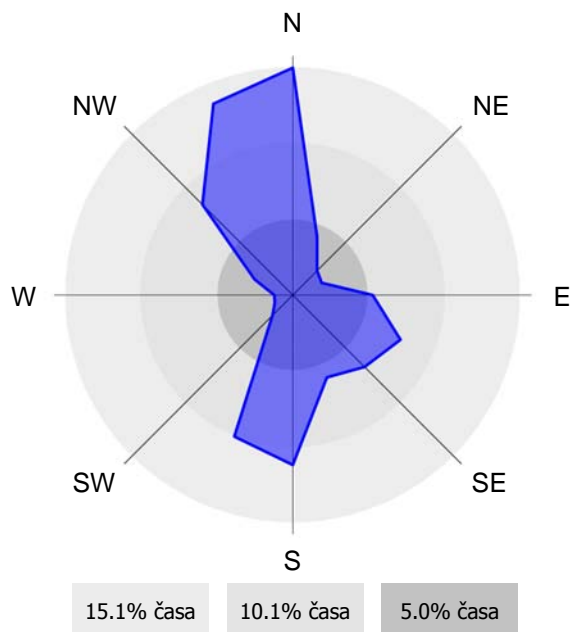
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Škale)
01.05.2010 do 01.06.2010



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Škale)
01.05.2010 do 01.06.2010



2.2.19 Pregled hitrosti in smeri vetra - Pesje

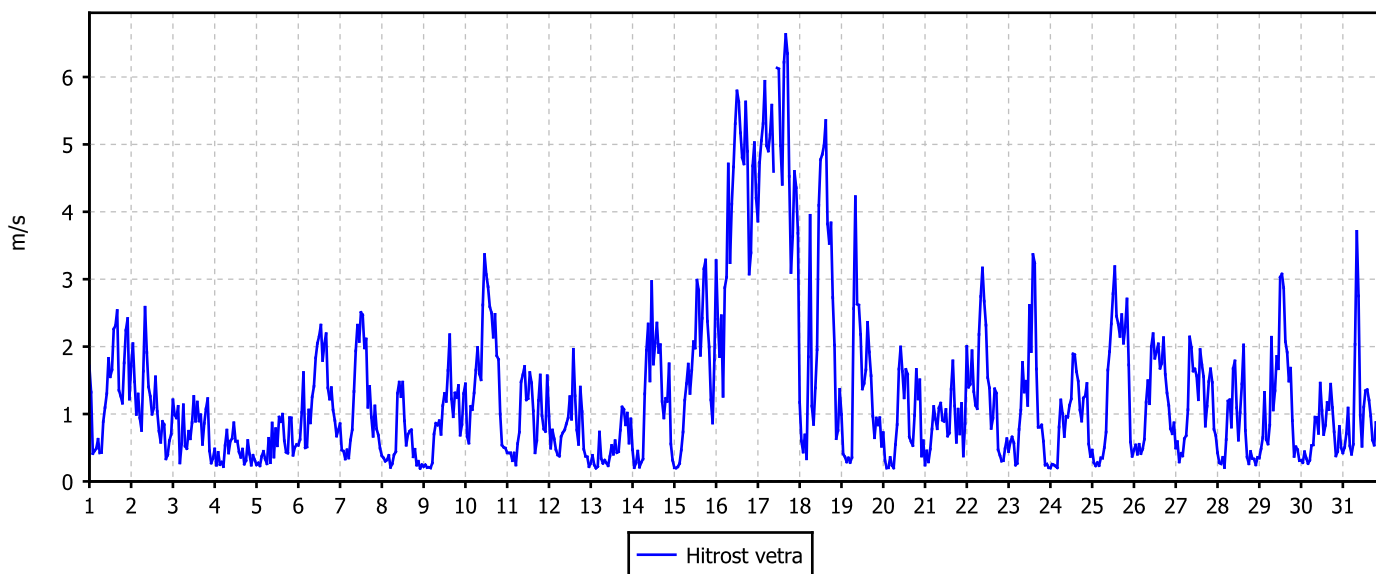
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Pesje
Obdobje meritev: 01.05.2010 do 01.06.2010

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1487	100%
Maksimalna polurna hitrost:	7 m/s	17.05.2010 17:00:00
Maksimalna urna hitrost:	7 m/s	17.05.2010 16:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	08.05.2010 22:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	08.05.2010 22:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	0	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	‰
N	1	9	7	11	13	16	11	2	0	0	0	70	47
NNE	2	9	11	8	19	12	8	0	0	0	0	69	46
NE	0	6	4	15	8	3	1	0	0	0	0	37	25
ENE	2	5	5	16	14	6	1	0	0	0	0	49	33
E	0	6	6	9	31	24	17	0	0	0	0	93	63
ESE	0	8	11	24	39	17	5	3	0	0	0	107	72
SE	1	7	10	14	21	3	0	0	0	0	0	56	38
SSE	1	1	12	15	17	4	1	0	0	0	0	51	34
S	2	27	20	19	25	7	1	0	0	0	0	101	68
SSW	4	28	22	9	3	1	1	0	0	0	0	68	46
SW	5	50	10	6	3	0	0	0	0	0	0	74	50
WSW	4	54	13	2	5	4	0	0	0	0	0	82	55
W	4	87	19	17	15	4	6	0	0	0	0	152	102
WNW	2	48	17	14	30	18	44	25	26	0	0	224	151
NW	1	15	10	14	14	20	29	40	18	0	0	161	108
NNW	0	9	7	10	18	17	15	17	0	0	0	93	63
SKUPAJ	29	369	184	203	275	156	140	87	44	0	0	1487	1000

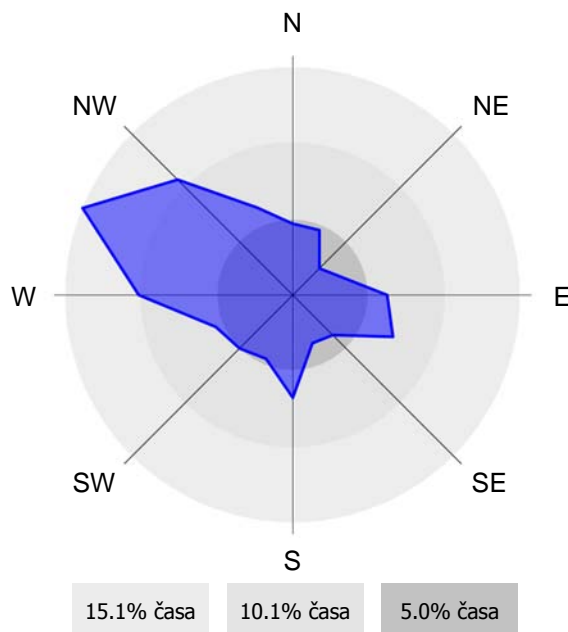
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Pesje)
01.05.2010 do 01.06.2010



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Pesje)
01.05.2010 do 01.06.2010



2.2.20 Pregled hitrosti in smeri vetra - Mobilna postaja

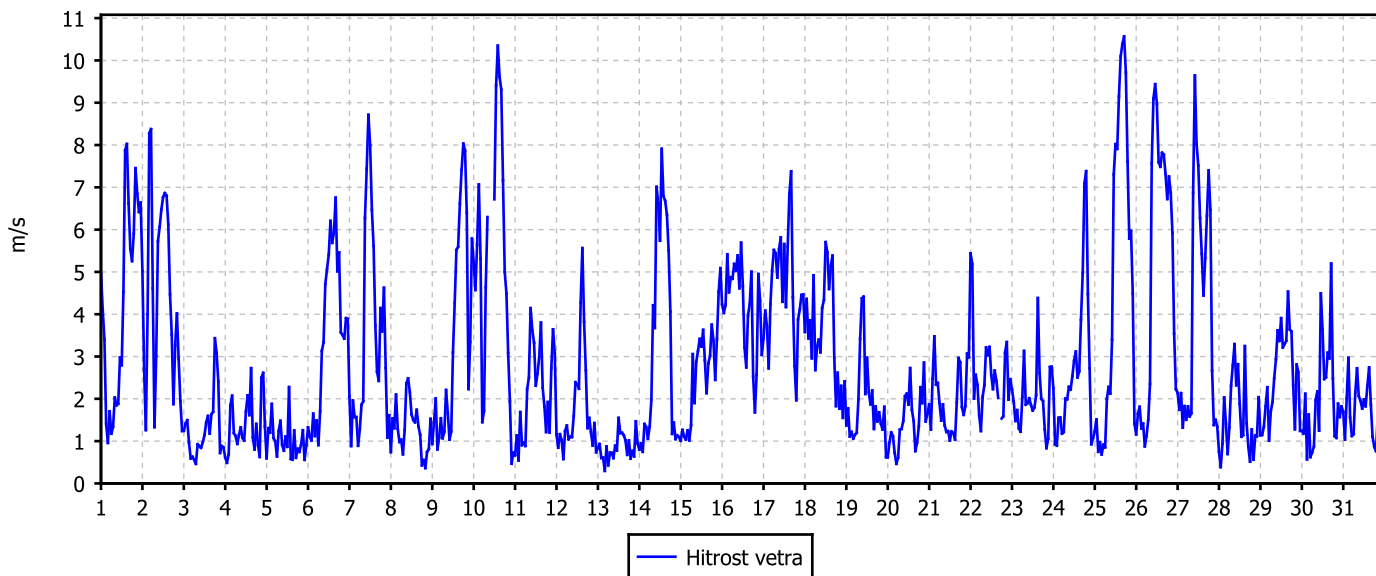
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Mobilna postaja
Obdobje meritev: 01.05.2010 do 01.06.2010

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1481	100%
Maksimalna polurna hitrost:	12 m/s	25.05.2010 15:30:00
Maksimalna urna hitrost:	11 m/s	25.05.2010 17:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	08.05.2010 21:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	13.05.2010 04:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	3 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	0	1	2	2	7	3	6	0	0	0	0	21	14
NNE	0	1	3	8	22	10	5	1	0	0	0	50	34
NE	0	4	4	9	35	18	5	0	0	0	0	75	51
ENE	0	5	3	6	28	14	12	2	0	0	0	70	47
E	0	2	8	15	17	20	16	11	0	0	0	89	60
ESE	0	4	3	11	29	23	49	13	0	0	0	132	89
SE	0	5	9	12	22	15	8	3	0	0	0	74	50
SSE	0	3	9	13	19	7	3	0	0	0	0	54	36
S	0	3	6	6	19	7	1	0	0	0	0	42	28
SSW	0	2	4	8	5	1	8	1	0	0	0	29	20
SW	0	1	4	4	18	11	24	24	18	15	0	119	80
WSW	0	3	4	12	14	16	24	57	90	73	8	301	203
W	0	3	2	9	30	23	25	20	2	0	0	114	77
WNW	0	4	1	13	16	11	16	30	12	3	0	106	72
NW	0	0	2	5	6	12	32	74	28	0	0	159	107
NNW	0	2	2	2	8	8	12	12	0	0	0	46	31
SKUPAJ	0	43	66	135	295	199	246	248	150	91	8	1481	1000

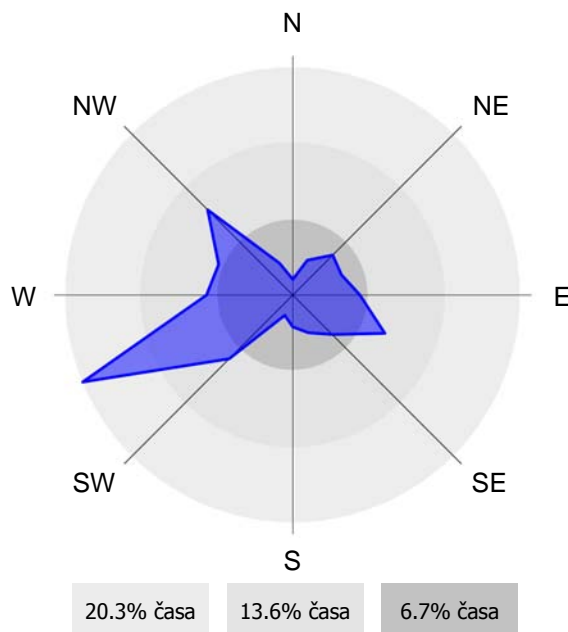
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.05.2010 do 01.06.2010



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Mobilna postaja)
01.05.2010 do 01.06.2010



2.2.21 Pregled hitrosti in smeri vetra - Ugreznine

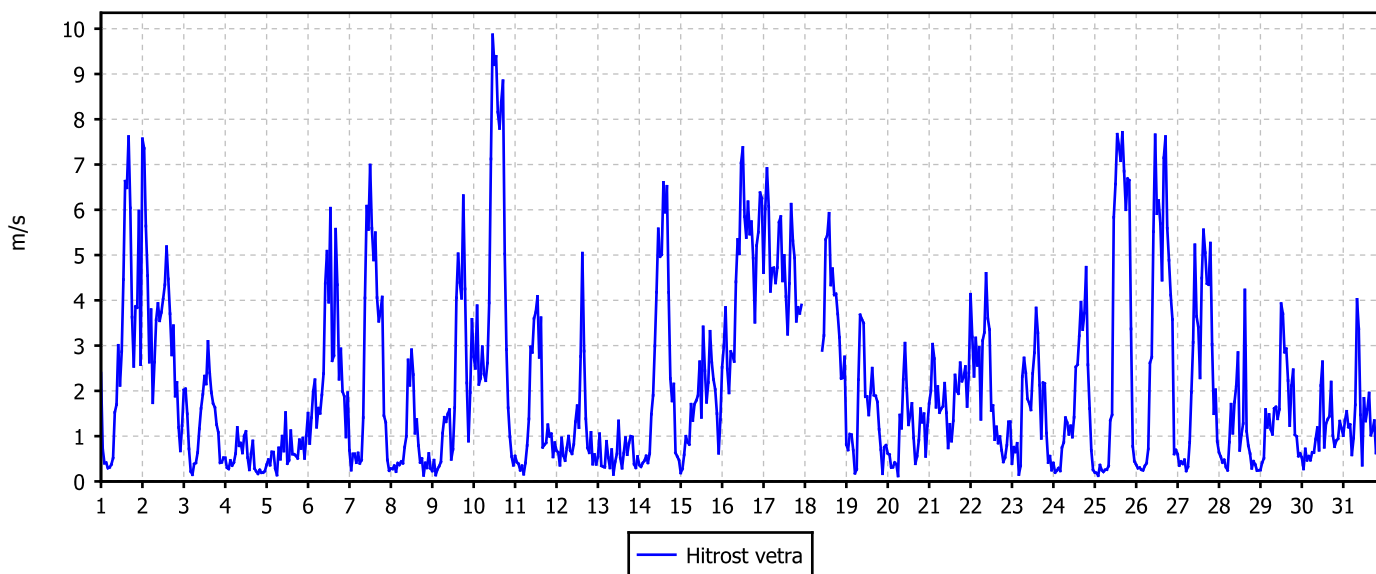
Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Ugreznine
Obdobje meritev: 01.05.2010 do 01.06.2010

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1476	99%
Maksimalna polurna hitrost:	10 m/s	10.05.2010 11:00:00
Maksimalna urna hitrost:	10 m/s	10.05.2010 11:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	03.05.2010 05:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	20.05.2010 06:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	2 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	7	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	‰
N	6	18	4	7	14	23	30	24	0	0	0	126	86
NNE	6	11	4	8	9	12	33	9	0	0	0	92	63
NE	2	9	9	6	9	2	4	2	0	0	0	43	29
ENE	2	14	10	7	9	0	1	0	0	0	0	43	29
E	1	15	15	11	19	4	3	4	0	0	0	72	49
ESE	1	7	7	10	16	11	6	1	0	0	0	59	40
SE	0	7	6	10	12	25	24	2	0	0	0	86	59
SSE	1	9	0	10	13	11	26	14	1	0	0	85	58
S	4	9	5	5	14	11	23	24	0	0	0	95	65
SSW	1	7	1	3	3	6	12	28	21	4	0	86	59
SW	0	4	5	4	5	5	4	47	45	30	1	150	102
WSW	1	11	7	9	5	6	0	8	8	2	0	57	39
W	4	15	11	9	10	3	3	1	1	0	0	57	39
WNW	11	34	12	14	7	7	3	25	25	2	0	140	95
NW	18	35	19	8	15	8	8	17	17	2	0	147	100
NNW	6	39	18	16	16	11	8	16	1	0	0	131	89
SKUPAJ	64	244	133	137	176	145	188	222	119	40	1	1469	1000

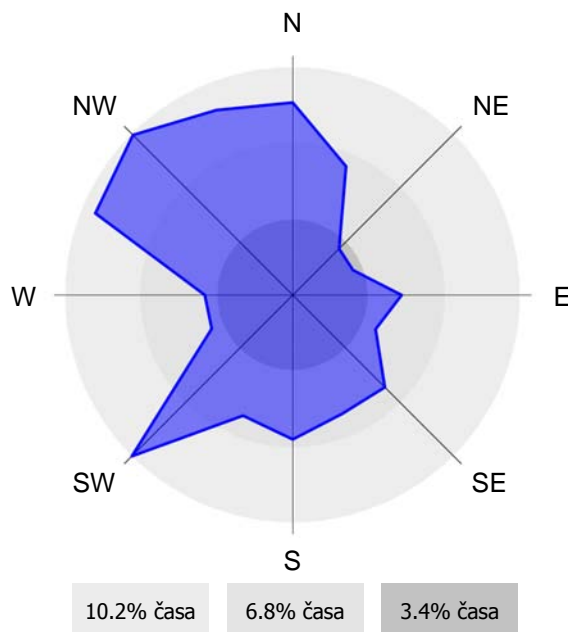
URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Ugreznine)
01.05.2010 do 01.06.2010



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Ugreznine)
01.05.2010 do 01.06.2010



2.2.22 Pregled hitrosti in smeri vetra - Vmesno skladišče

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Vmesno skladišče
Obdobje meritev: 01.05.2010 do 01.06.2010

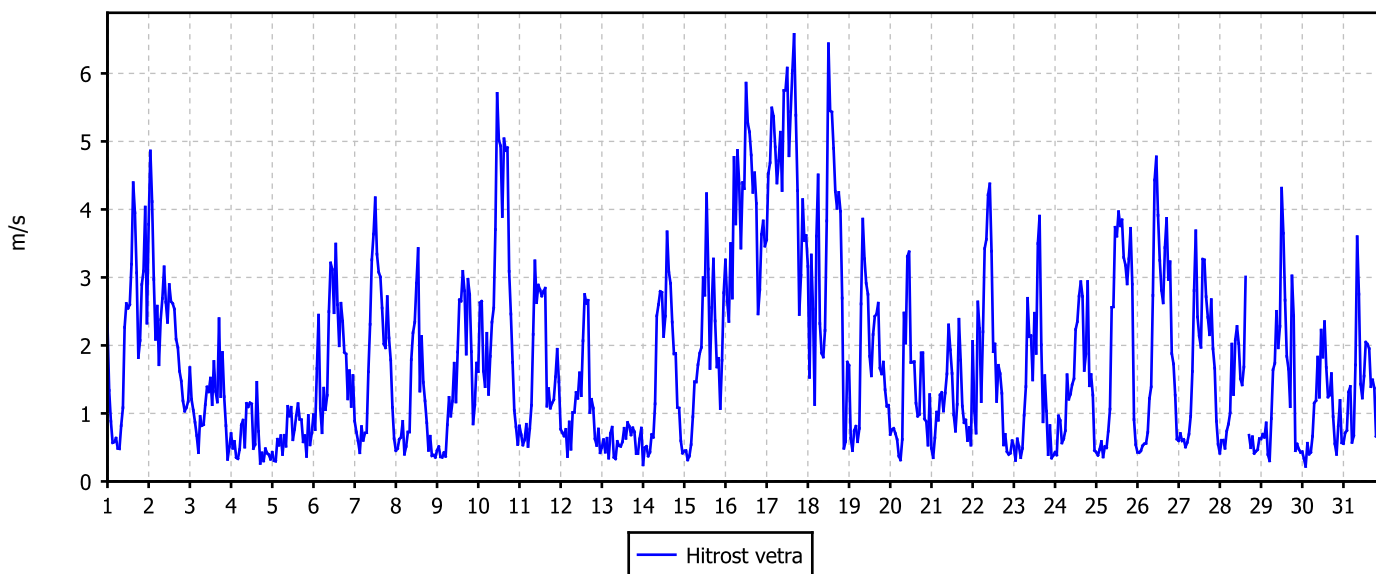
Razpoložljivih polurnih podatkov:	1487	100%
Maksimalna polurna hitrost:	7 m/s	18.05.2010 12:30:00
Maksimalna urna hitrost:	7 m/s	17.05.2010 16:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	30.05.2010 02:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	30.05.2010 02:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	2 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 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.	‰
N	0	19	17	12	14	10	16	14	0	0	0	102	69
NNE	0	16	9	16	16	11	13	3	0	0	0	84	56
NE	0	5	8	9	11	8	7	5	0	0	0	53	36
ENE	0	6	8	4	8	5	5	2	0	0	0	38	26
E	0	6	5	6	15	9	18	5	0	0	0	64	43
ESE	0	11	2	8	25	22	19	2	0	0	0	89	60
SE	0	12	4	14	23	17	9	1	0	0	0	80	54
SSE	0	8	6	7	26	17	24	4	0	0	0	92	62
S	0	5	6	9	11	15	24	15	0	0	0	85	57
SSW	0	13	5	6	7	5	36	13	0	0	0	85	57
SW	0	4	7	3	6	6	34	48	5	0	0	113	76
WSW	0	14	15	6	5	6	15	29	2	0	0	92	62
W	0	35	42	39	16	5	4	3	1	0	0	145	98
WNW	0	35	26	21	12	7	5	32	10	0	0	148	100
NW	0	25	18	7	10	6	12	36	25	0	0	139	93
NNW	0	9	9	6	12	11	14	16	1	0	0	78	52
SKUPAJ	0	223	187	173	217	160	255	228	44	0	0	1487	1000

URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)

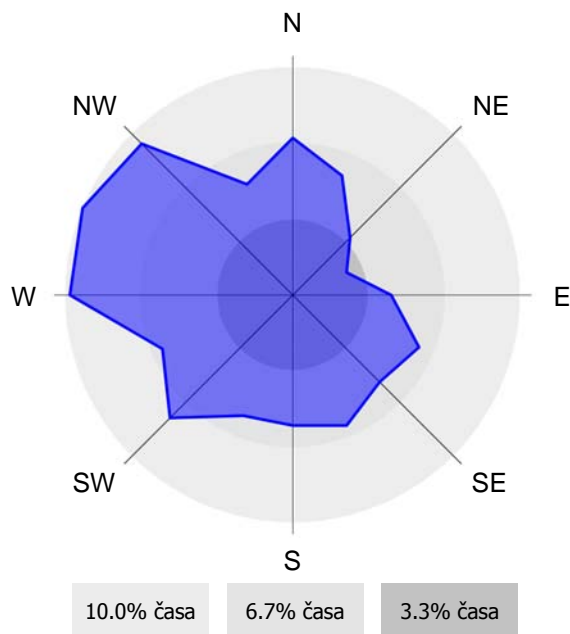
01.05.2010 do 01.06.2010



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)

01.05.2010 do 01.06.2010



2.2.23 Meritve sončnega sevanja - Vmesno skladišče

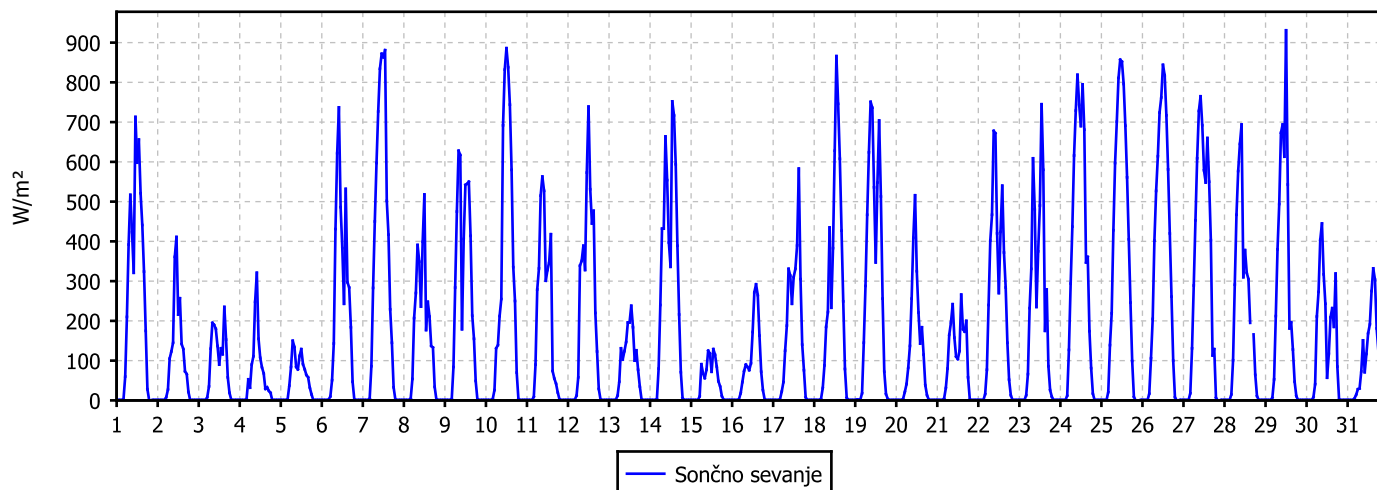
Lokacija: **TE Šoštanj**
 Postaja: **Vmesno skladišče**
 Obdobje meritev: **01.05.2010 do 01.06.2010**

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1487	100 %
Maksimalna urna vrednost:	931 W/m ²	29.05.2010 00:00:00
Maksimalna dnevna vrednost:	310 W/m ²	25.05.2010
Minimalna urna vrednost:	0 W/m ²	01.05.2010 00:00:00
Minimalna dnevna vrednost:	44 W/m ²	15.05.2010
Srednja vrednost v obdobju:	173 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	851	57	420	57	9	29
100.0 do 200.0 W/m ²	175	12	88	12	9	29
200.0 do 300.0 W/m ²	123	8	59	8	12	39
300.0 do 400.0 W/m ²	81	5	44	6	1	3
400.0 do 500.0 W/m ²	62	4	36	5	0	0
500.0 do 600.0 W/m ²	66	4	34	5	0	0
600.0 do 700.0 W/m ²	48	3	25	3	0	0
700.0 do 800.0 W/m ²	48	3	22	3	0	0
800.0 do 900.0 W/m ²	28	2	14	2	0	0
900.0 do 1000.0 W/m ²	5	0	1	0	0	0
1000.0 do 1500.0 W/m ²	0	0	0	0	0	0
1500.0 do 2000.0 W/m ²	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ:	1487	100	743	100	31	100

URNE VREDNOSTI - Sončno sevanje

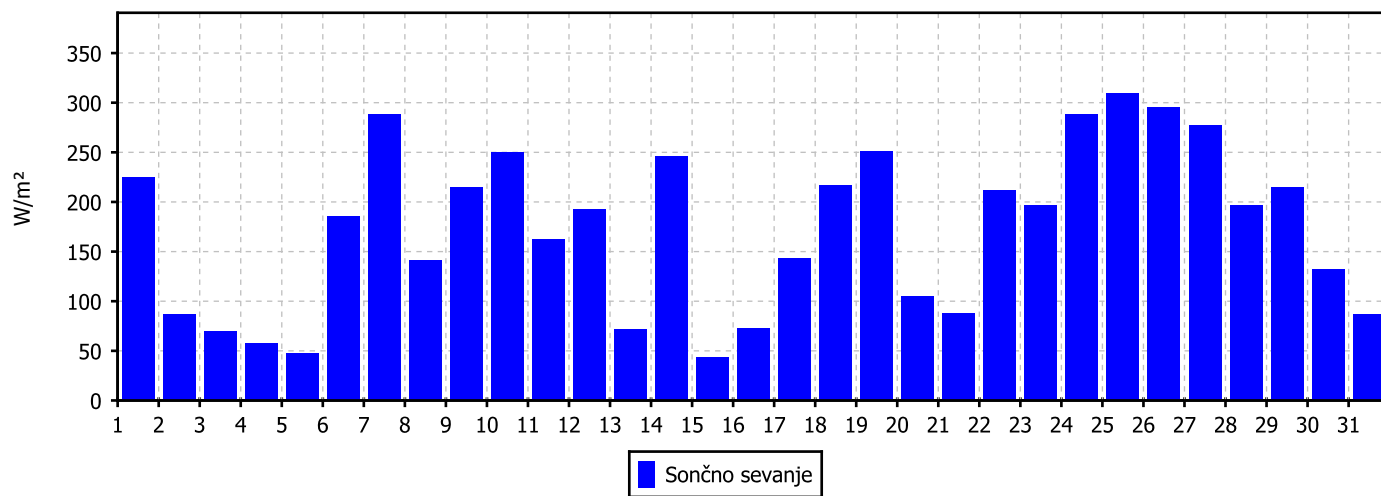
TE Šoštanj (Vmesno skladišče)
01.05.2010 do 01.06.2010



DNEVNE VREDNOSTI - Sončno sevanje

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)

01.05.2010 do 01.06.2010





ELEKTROINŠTITUT MIŁAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za okolje

Št. poročila: EKO 4427/P

MESEČNA ANALIZA VZORCEV PADAVIN IN USEDLIN NA OBMOČJU VREDNOTENJA TE ŠOŠTANJ

MAJ 2010

STROKOVNO POROČILO

Ljubljana, junij 2010



ELEKTROINŠTITUT MIŁAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za okolje

Št. poročila: EKO 4427/P

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

MAJ 2010

STROKOVNO POROČILO

Ljubljana, 2010

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 pa ERICo Velenje.

Odločba Republike Slovenije Elektroinštitutu Milan Vidmar:

Odločba o usposobljenosti za izvajanje ekoloških meritev v elektroenergetskih objektih; izvajanje nadzora nad delovanjem ekoloških informacijskih sistemov z obdelavo podatkov in izdelavo strokovnih ocen (Ministrstvo za energetiko, Republiški inšpektorat; št. 314-20-01/92-25 z dne 2.11.1992)

© **Elektroinštitut Milan Vidmar 2010**

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.

Naročnik:	TE Šoštanj, d.o.o. Šoštanj, Ive Lole Ribarja 18	
Št. pogodbe:	131-09-VSO	
Odgovorna oseba naročnika:	mag. Branko DEBELJAK, univ. dipl. inž. str.	
Št. DN:	222/2010	
Št. poročila:	EKO 4427/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	
Vodja Oddelka za okolje (OOK):	mag. Rudi VONČINA, univ. dipl. inž. el.	
Odgovorna oseba izvajalca:	mag. Rudi VONČINA, univ. dipl. inž. el.	
Poročilo izdelala:	mag. Anuška BOLE, univ. dipl. inž. kem. inž.	
Pri izdelavi poročila sodelovali:	Tine GORJUP, rač. teh. Branka HOFER, rač. teh. Milena ZAKERŠNIK, kem. teh.	
Poročilo pregledal:	Andrej ŠUŠTERŠIČ, univ. dipl. inž. str.	
Seznam prejemnikov poročila:	Termoelektrarna Šoštanj, d.o.o. (Davorin Štrukelj)	2x tiskana verzija 2x CD
	Ministrstvo za okolje in prostor (Marija Urankar)	1x CD
	Mestna občina Velenje (Alenka Pivko-Kneževič)	1x CD
	ARTES d.o.o. (Jure Lodrant)	1x CD
	Agencija RS za okolje (Jurij Fašing)	1x CD
	EIMV - arhiv	2x tiskana verzija 2x CD
Obseg:	VI, 60 str.	
Datum izdelave:	10. junij 2010	

IZVLEČEK

V poročilu so podani rezultati analiz kakovosti padavin in količine prašnih usedlin, ter koncentracij težkih kovin v usedlinah vzorcev padavin za obdobje od maja 2009 do aprila 2010.

KAZALO

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
6. SKLEP	60



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 tudi 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.

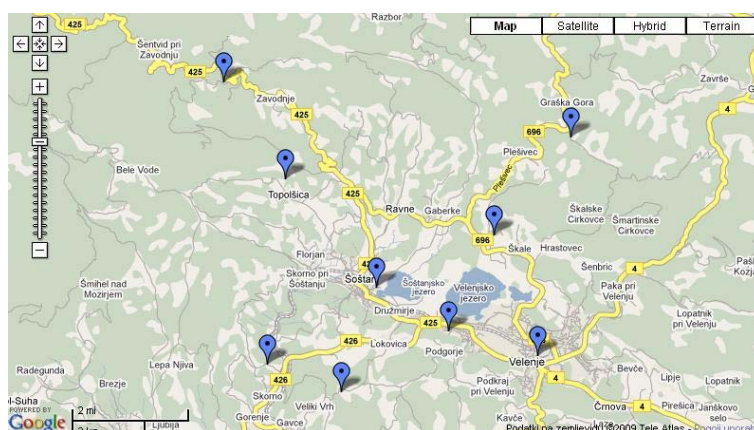
Koordinate merilnih lokacij, nadmorske višine, tipi merilnih lokacij skupaj z geografskim opisom, tipi območij in značilnosti območij so podani v tabelah in na sliki v nadaljevanju.

Lokacije merilnih mest za vzorčenje padavin

Merilna postaja	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 i

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 v usedlinah (Pb, Zn, Cd in na določenih postajah oziroma v določenih mesecih tudi V, Cr, Mn, Fe, Co, Cu, As, Tl, Ni, Hg).

Padavine oziroma usedline vzorčimo z Bergerhoffovim zbiralnikom padavin.

Ker slovenska zakonodaja ne predpisuje posebnih zahtev glede meritev kakovosti padavin, se slednje izvaja 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, analizne 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 Elektroinstituta 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.

5.1 KAKOVOST PADAVIN IN KOLIČINA USEDLIN

5.1.1 MERITVE NA LOKACIJI : ŠOŠTANJ

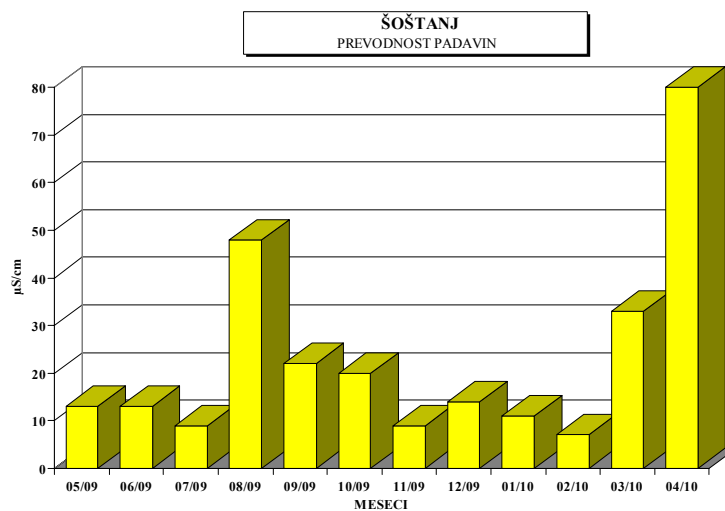
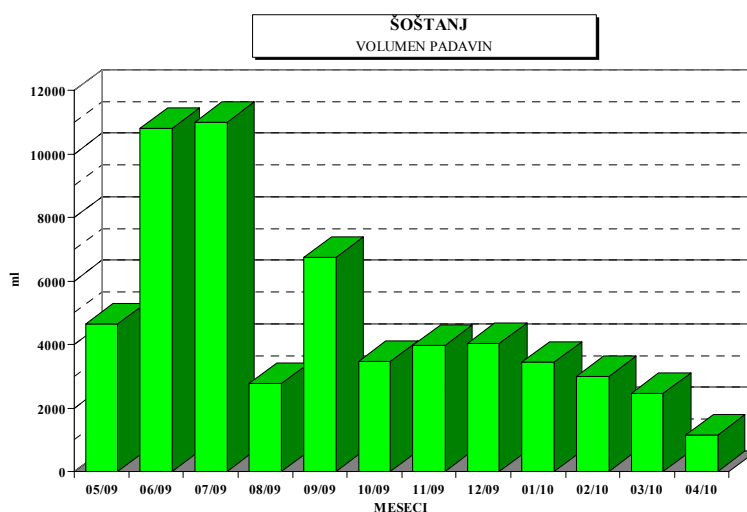
Termoelektrski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

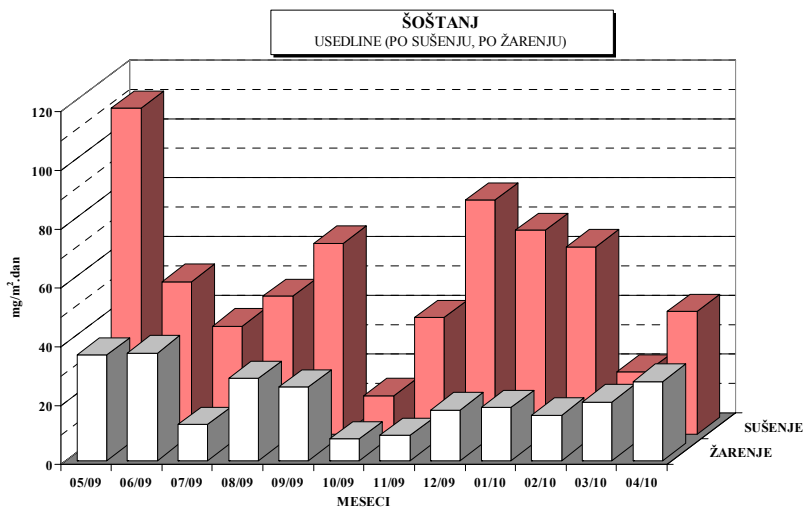
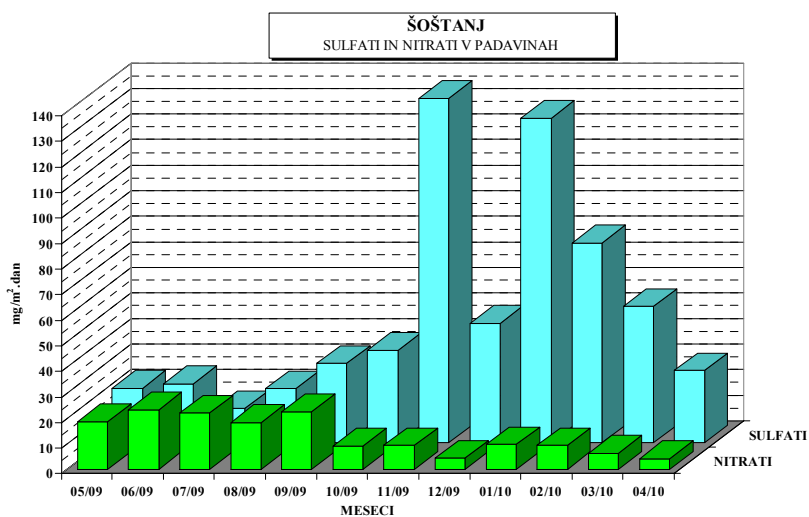
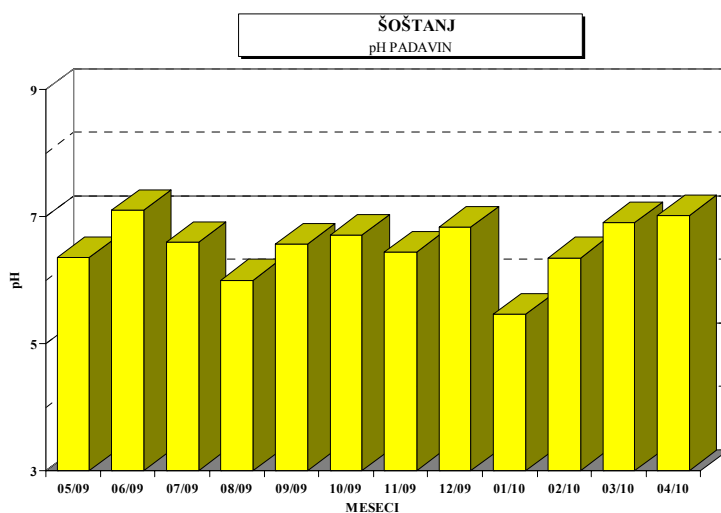
Čas meritev : maj 2009 - april 2010

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

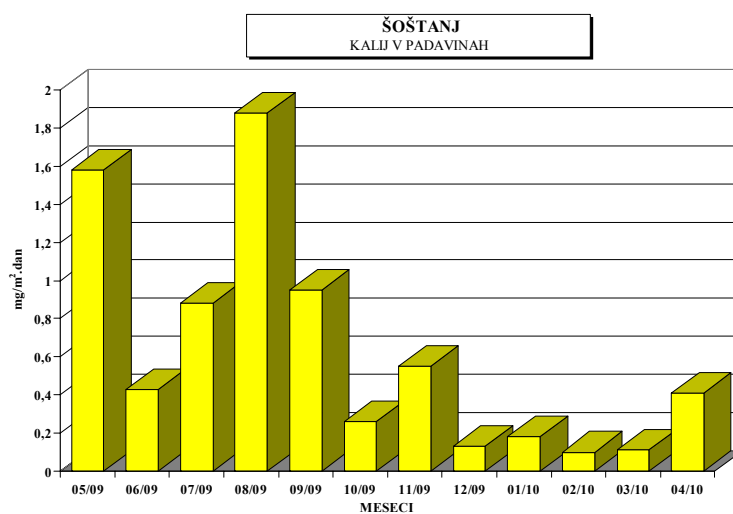
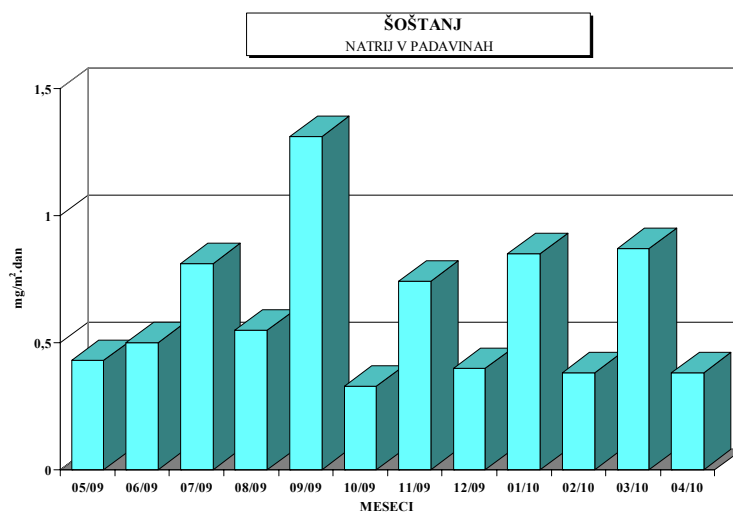
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>meseč</i>		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
05/09	6.36	13	4650	18.60	21.39	110.80	35.79
06/09	7.10	13	10800	23.33	23.18	52.00	36.60
07/09	6.60	9	11000	22.00	13.49	36.87	12.20
08/09	6.00	48	2770	18.36	21.24	47.00	27.90
09/09	6.57	22	6750	22.50	31.05	65.00	24.87
10/09	6.70	20	3480	9.05	36.29	13.20	7.33
11/09	6.44	9	3960	9.24	134.80	39.73	8.60
12/09	6.83	14	4020	4.29	46.85	79.67	17.17
01/10	5.46	11	3450	9.66	126.96	69.33	17.90
02/10	6.35	7	3000	9.32	78.20	63.73	15.40
03/10	6.90	33	2450	6.21	53.31	21.27	20.00
04/10	7.02	80	1150	4.11	28.34	41.73	26.87

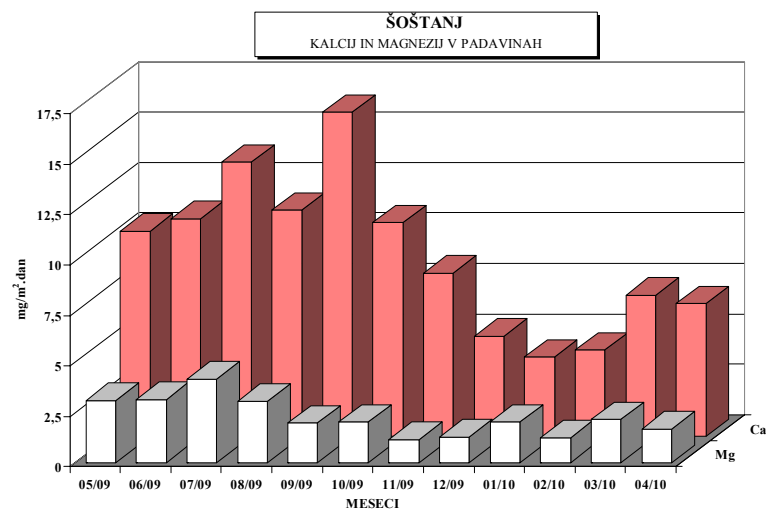
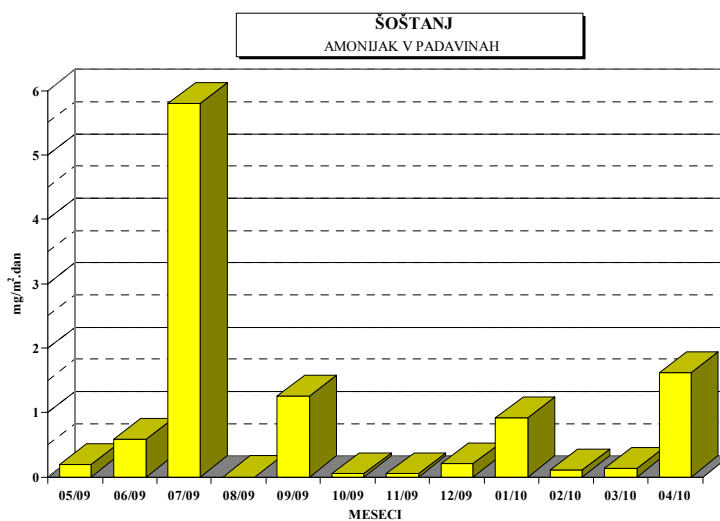
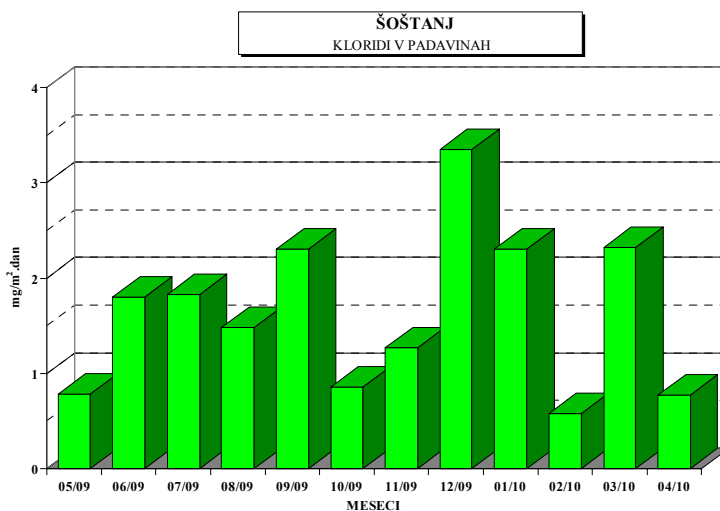




VONČINA R., et al, Mesečna analiza vzorcev padavin in usedlin na območju vrednotenja TE
 Šoštanj. Poročilo št.: EKO 4427/P, Ljubljana, 2010

	<i>kloridi</i>	<i>amonijak</i>	<i>kalcij</i>	<i>magnezij</i>	<i>natrij</i>	<i>kalij</i>
<i>mesec</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
05/09	0.78	0.19	10.18	3.09	0.43	1.58
06/09	1.80	0.58	10.80	3.13	0.50	0.43
07/09	1.83	5.79	13.61	4.14	0.81	0.88
08/09	1.48	0.00	11.21	3.05	0.55	1.88
09/09	2.30	1.26	16.07	1.95	1.31	0.95
10/09	0.86	0.05	10.60	2.01	0.33	0.26
11/09	1.27	0.05	8.11	1.15	0.74	0.55
12/09	3.35	0.21	4.98	1.28	0.40	0.13
01/10	2.30	0.92	3.94	2.00	0.85	0.18
02/10	0.58	0.10	4.28	1.22	0.38	< 0.10
03/10	2.32	0.13	7.00	2.13	0.87	0.11
04/10	0.77	1.62	6.57	1.66	0.38	0.41





5.1.2 MERITVE NA LOKACIJI : TOPOLŠICA

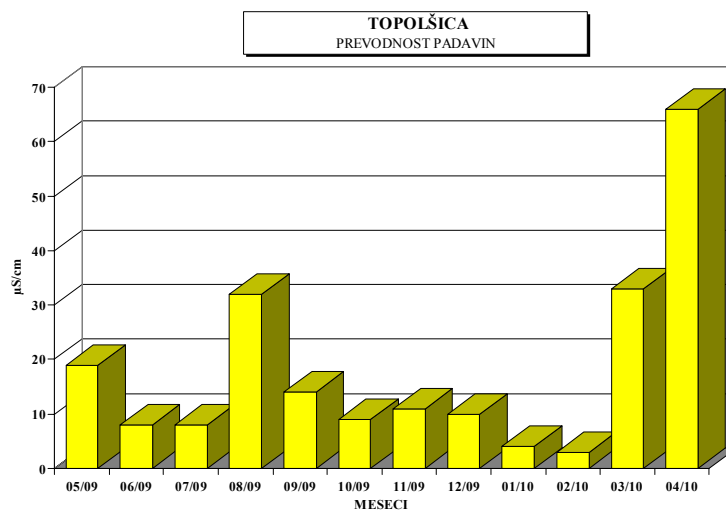
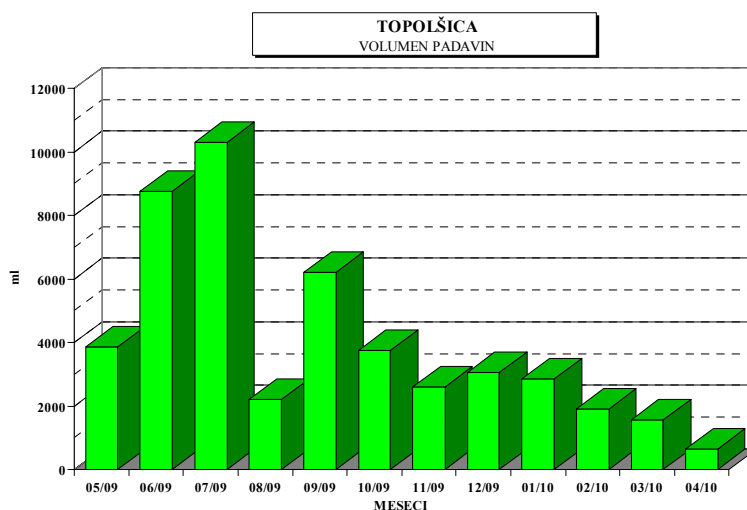
Termoelektrski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

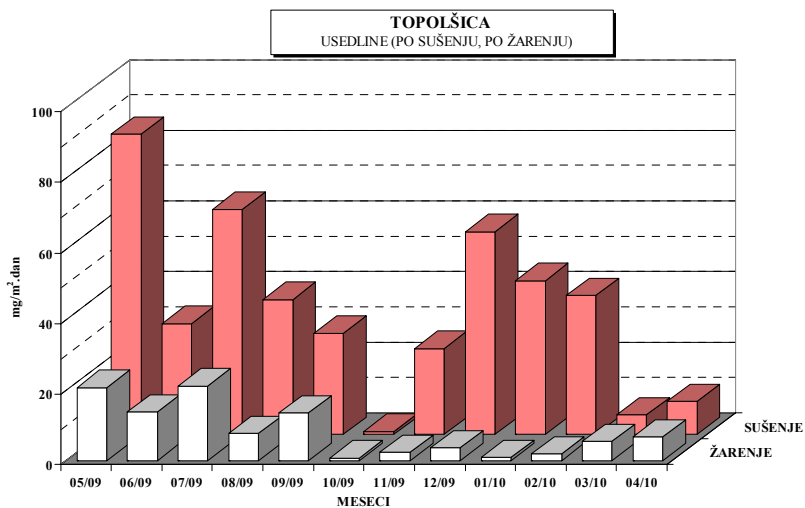
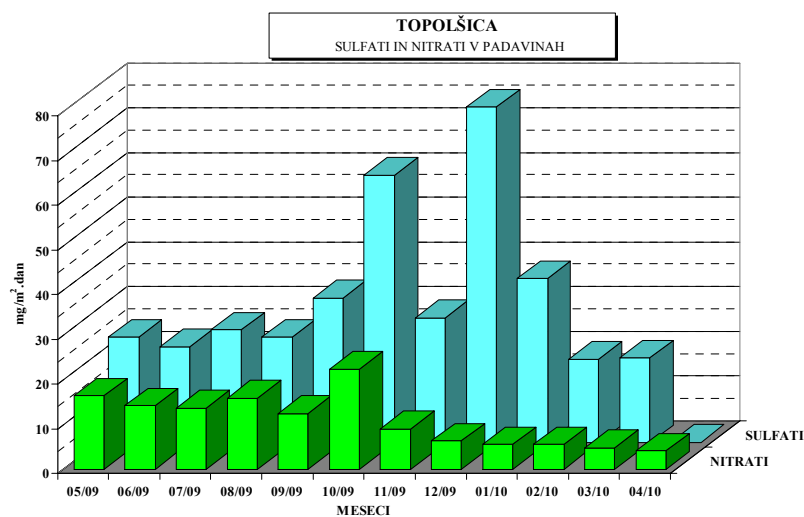
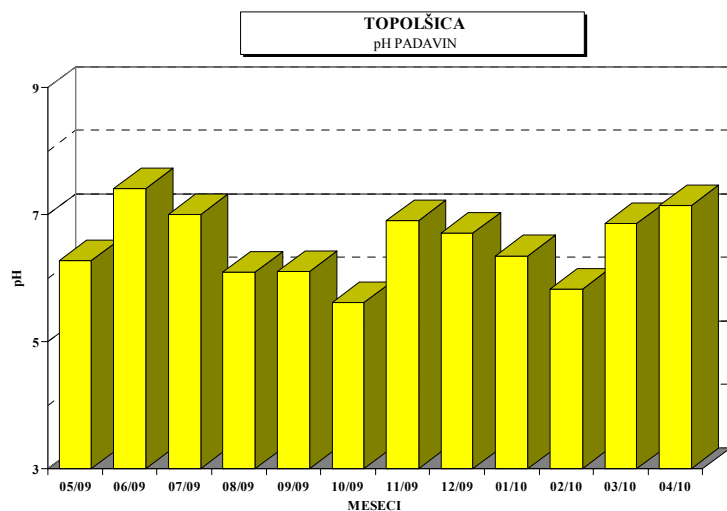
Čas meritev : maj 2009 - april 2010

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

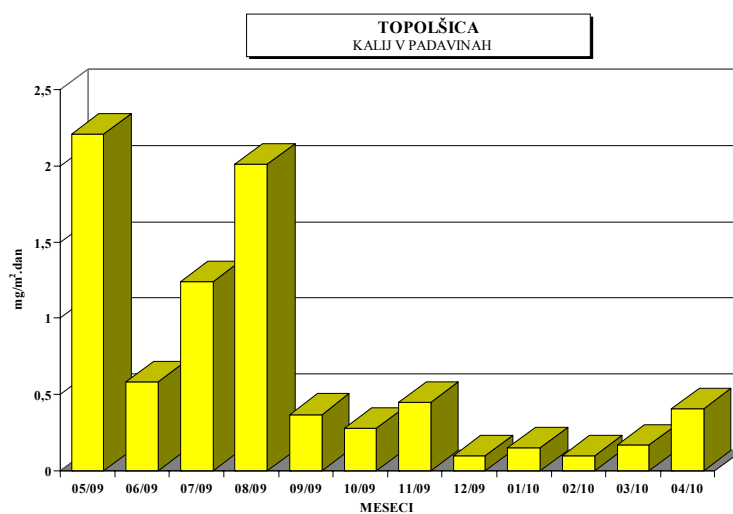
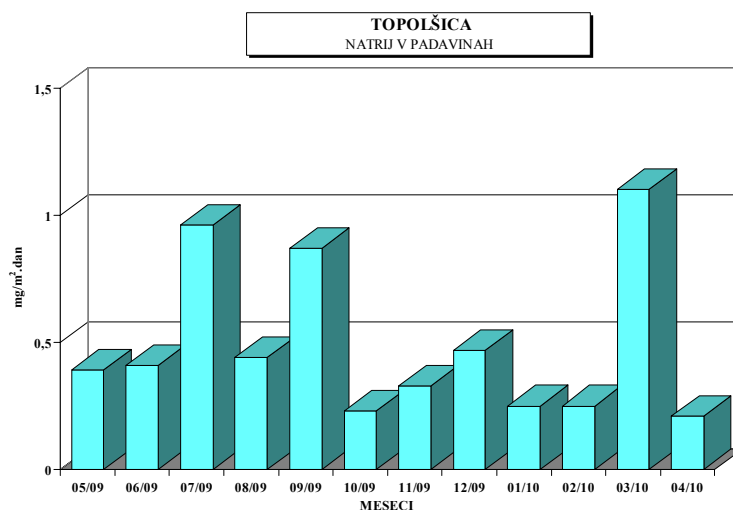
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

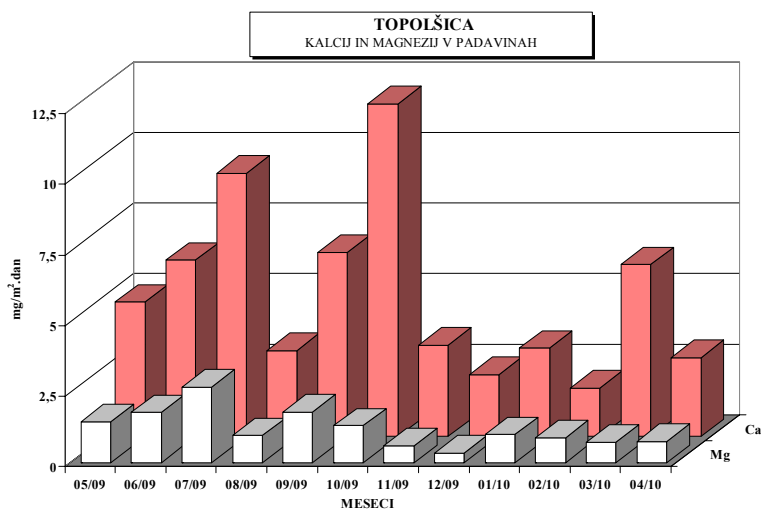
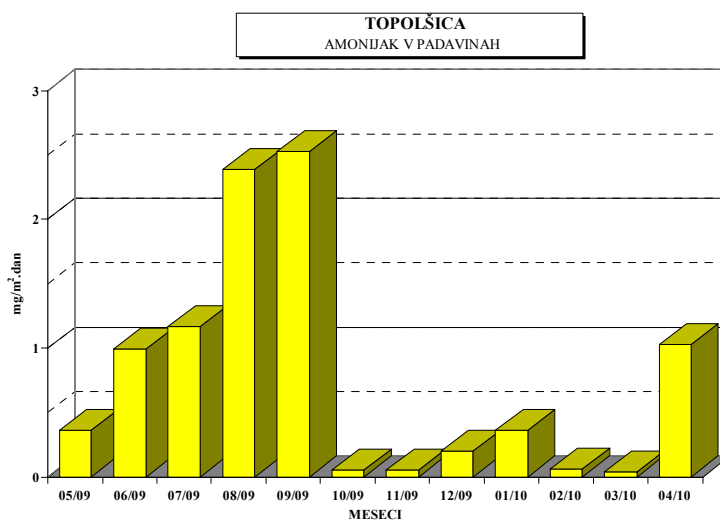
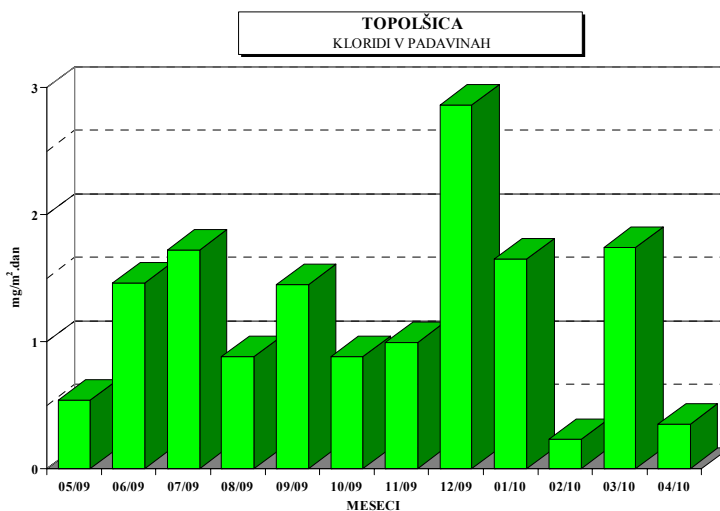
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>meseč</i>		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
05/09	6.27	19	3850	16.43	23.61	85.00	20.61
06/09	7.40	8	8750	14.23	21.47	31.47	13.73
07/09	7.00	8	10300	13.73	25.27	63.67	21.10
08/09	6.09	32	2200	15.93	23.61	38.27	7.70
09/09	6.10	14	6220	12.44	32.43	28.60	13.50
10/09	5.62	9	3750	22.40	59.80	0.87	0.70
11/09	6.90	11	2610	9.05	28.01	24.33	2.33
12/09	6.70	10	3060	6.32	75.07	57.40	3.67
01/10	6.35	4	2850	5.51	36.71	43.47	0.83
02/10	5.83	3	1900	5.49	18.65	39.33	1.83
03/10	6.86	33	1560	4.84	18.97	5.60	5.33
04/10	7.14	66	650	4.13	0.16	9.33	6.60





	<i>kloridi</i>	<i>amonijak</i>	<i>kalcij</i>	<i>magnezij</i>	<i>natrij</i>	<i>kalij</i>
<i>mesec</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
05/09	0.54	0.36	4.77	1.45	0.39	2.21
06/09	1.46	0.99	6.25	1.77	0.41	0.58
07/09	1.72	1.17	9.32	2.68	0.96	1.24
08/09	0.88	2.39	3.04	0.96	0.44	2.01
09/09	1.45	2.53	6.51	1.80	0.87	0.37
10/09	0.88	0.05	11.78	1.30	0.23	0.28
11/09	0.99	0.05	3.23	0.60	0.33	0.45
12/09	2.86	0.20	2.19	0.35	0.47	0.10
01/10	1.65	0.36	3.12	0.99	0.25	0.15
02/10	0.23	0.06	1.72	0.88	0.25	0.10
03/10	1.74	0.04	6.09	0.72	1.10	0.17
04/10	0.35	1.03	2.79	0.75	0.21	0.41





5.1.3 MERITVE NA LOKACIJI : ZAVODNJE

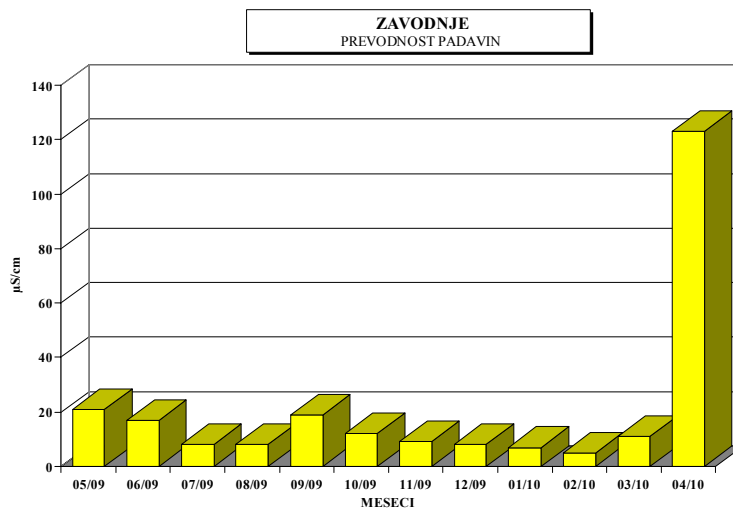
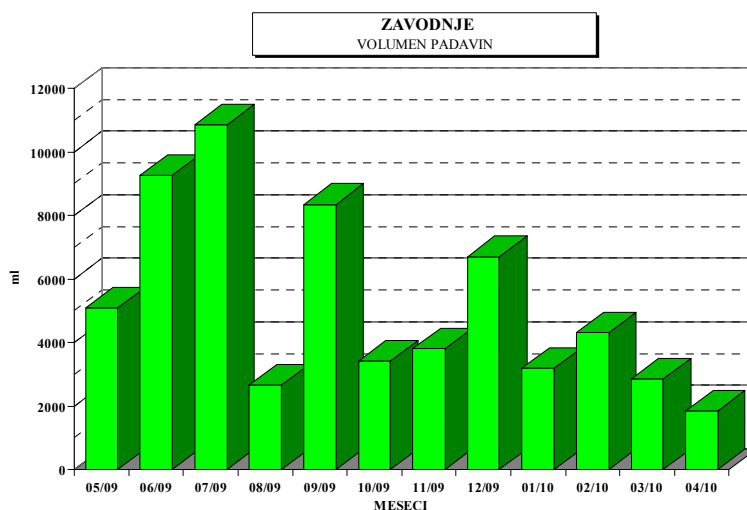
Termoelektrski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

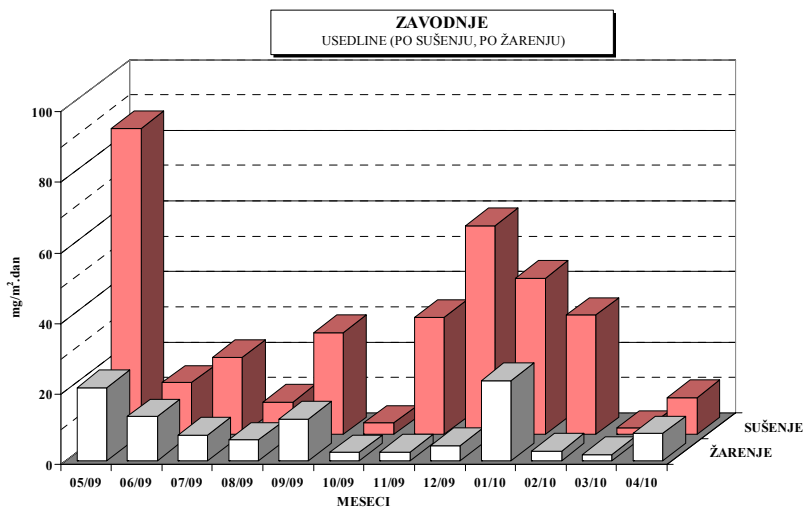
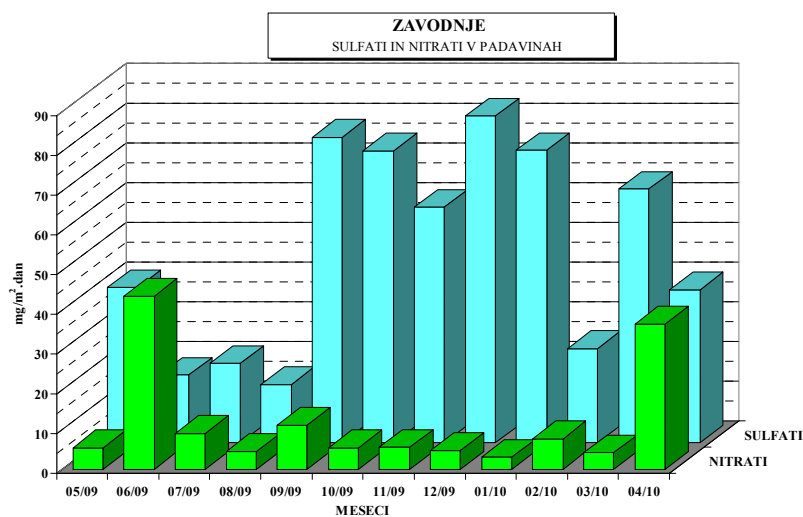
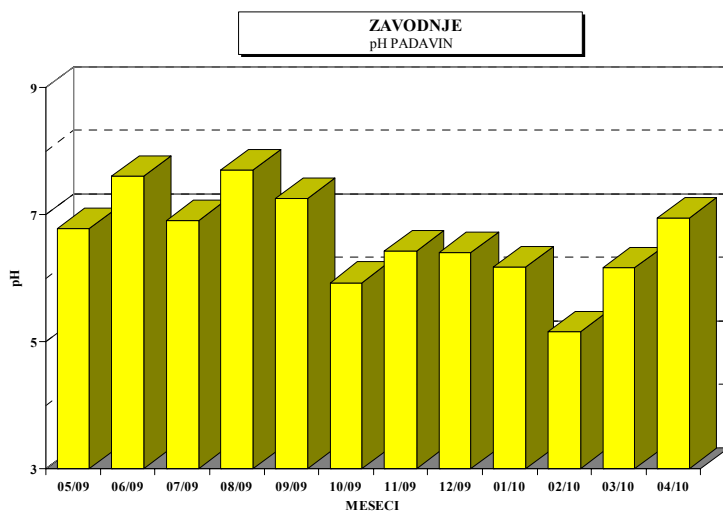
Čas meritev : maj 2009 - april 2010

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

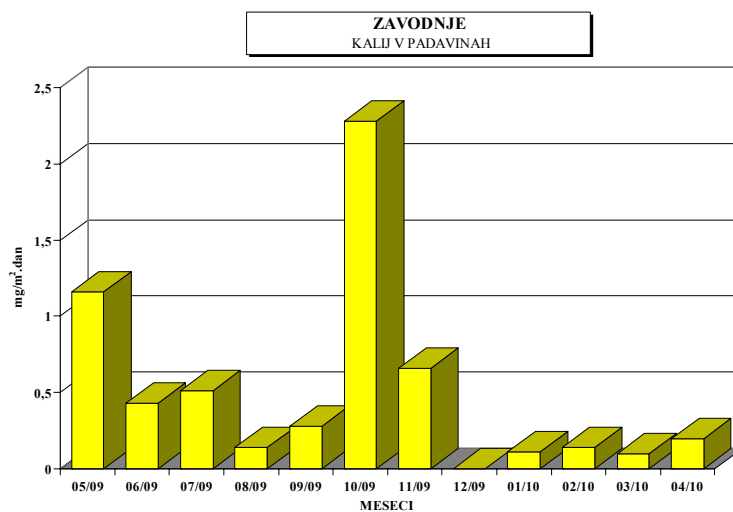
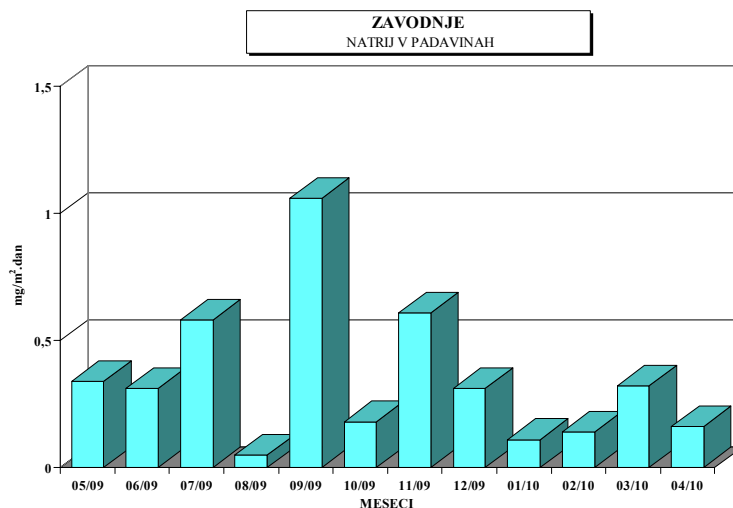
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

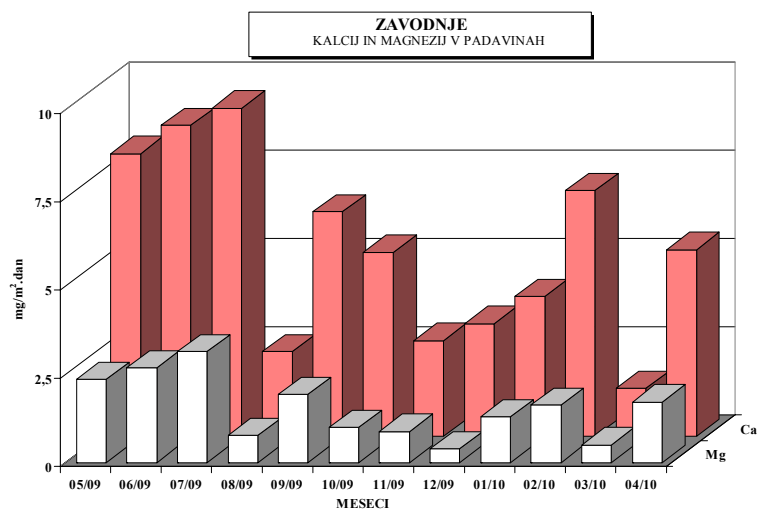
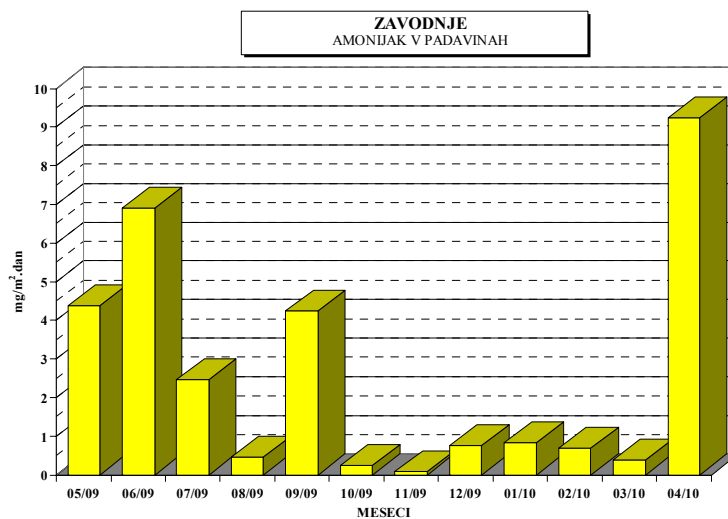
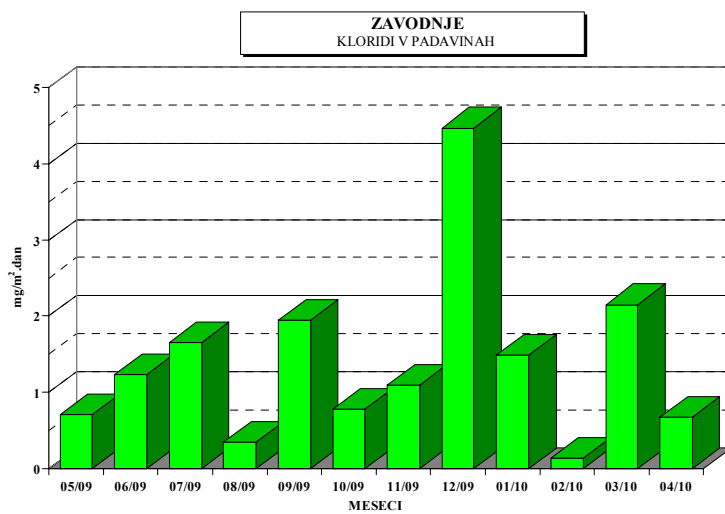
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>meseč</i>		<i>μS/cm</i>	<i>ml</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
05/09	6.77	21	5100	5.44	39.10	86.67	20.67
06/09	7.60	17	9250	43.60	17.02	14.67	12.47
07/09	6.90	8	10850	9.04	19.96	21.87	7.27
08/09	7.70	8	2650	4.49	14.63	9.27	5.87
09/09	7.25	19	8350	11.13	76.82	28.93	11.77
10/09	5.93	12	3420	5.47	73.42	3.27	2.40
11/09	6.43	9	3800	5.57	59.28	33.20	2.50
12/09	6.40	8	6700	4.69	82.19	59.20	4.23
01/10	6.17	7	3200	2.99	73.60	44.33	22.67
02/10	5.15	5	4300	7.71	23.74	33.80	2.67
03/10	6.16	11	2850	4.12	63.84	1.73	1.73
04/10	6.95	123	1850	36.51	38.48	10.47	7.67





	<i>kloridi</i>	<i>amonijak</i>	<i>kalcij</i>	<i>magnezij</i>	<i>natrij</i>	<i>kalij</i>
<i>mesec</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
05/09	0.71	4.39	8.01	2.36	0.34	1.16
06/09	1.23	6.91	8.81	2.68	0.31	0.43
07/09	1.66	2.46	9.30	3.14	0.58	0.51
08/09	0.35	0.46	2.40	0.77	0.05	0.14
09/09	1.95	4.23	6.36	1.93	1.06	0.28
10/09	0.78	0.25	5.21	0.99	0.18	2.28
11/09	1.09	0.08	2.71	0.88	0.61	0.66
12/09	4.47	0.76	3.19	0.39	0.31	0.00
01/10	1.49	0.83	3.96	1.30	< 0.11	< 0.11
02/10	0.14	0.69	6.96	1.62	0.14	< 0.14
03/10	2.15	0.38	1.36	0.50	0.32	< 0.10
04/10	0.68	9.25	5.28	1.71	0.16	0.20





5.1.4 MERITVE NA LOKACIJI : GRAŠKA GORA

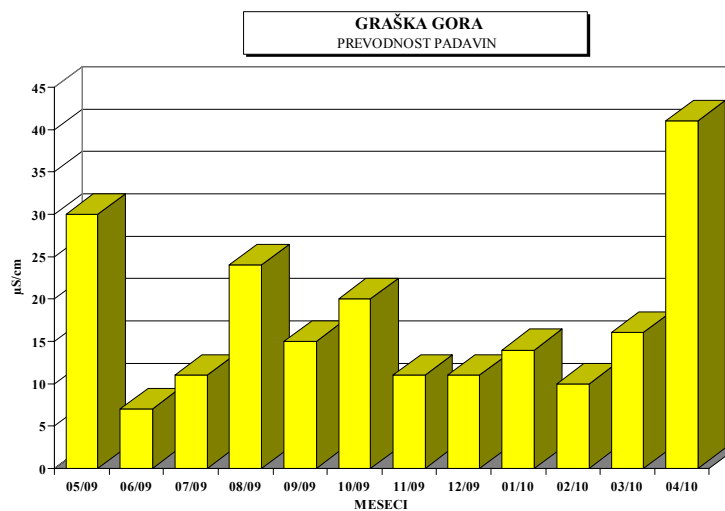
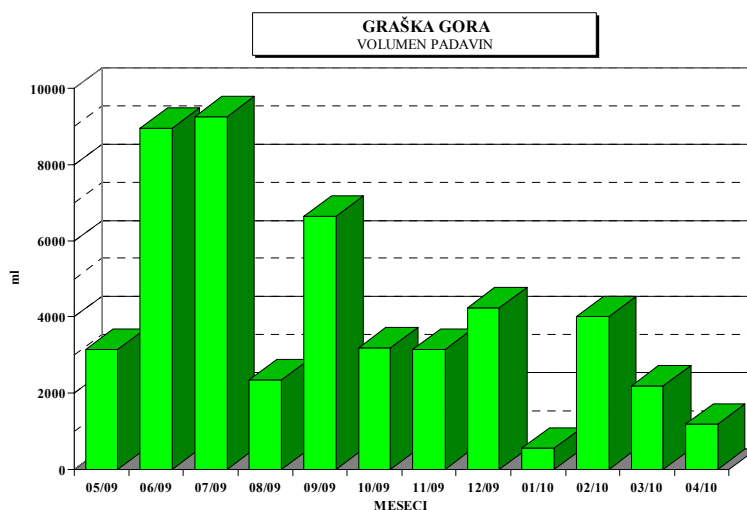
Termoelektrski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

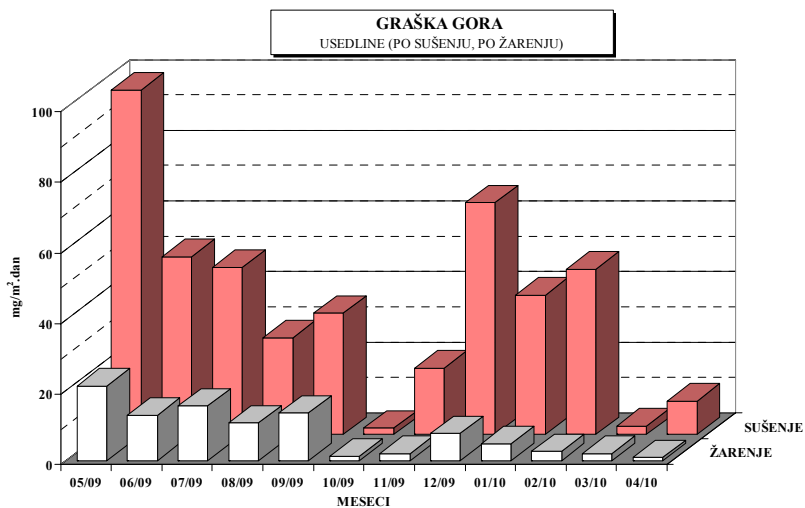
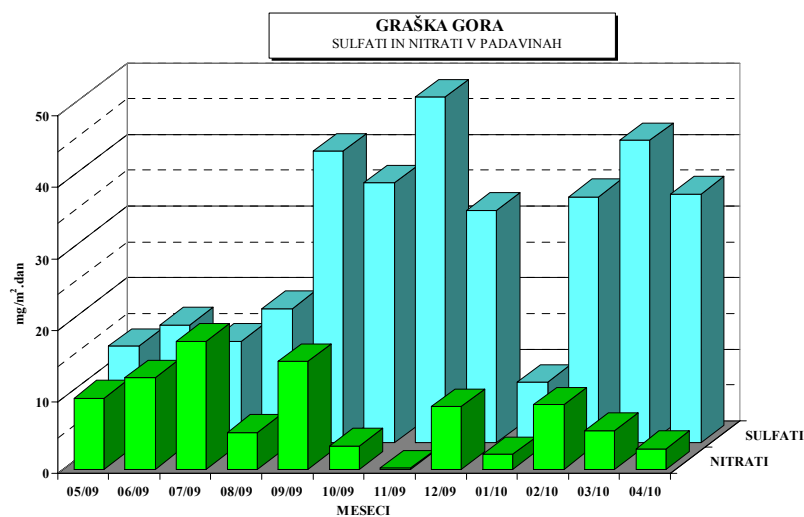
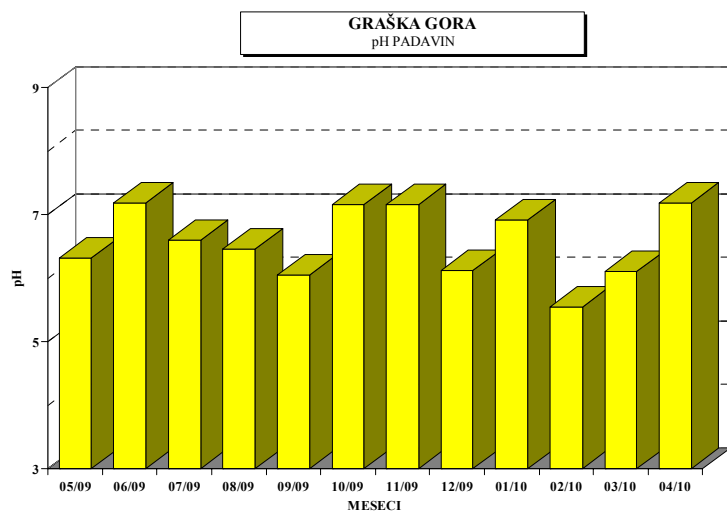
Čas meritev : maj 2009 - april 2010

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

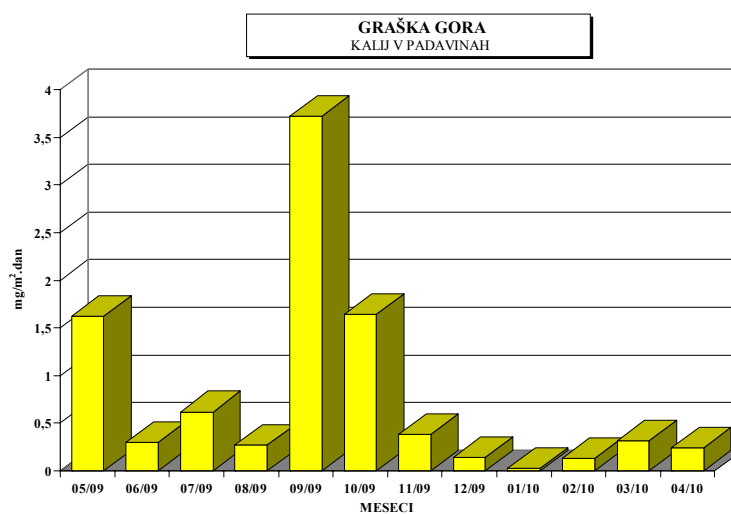
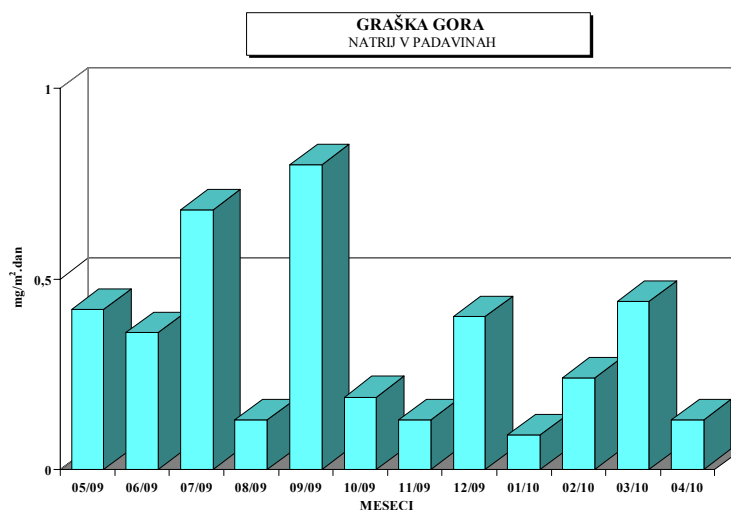
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

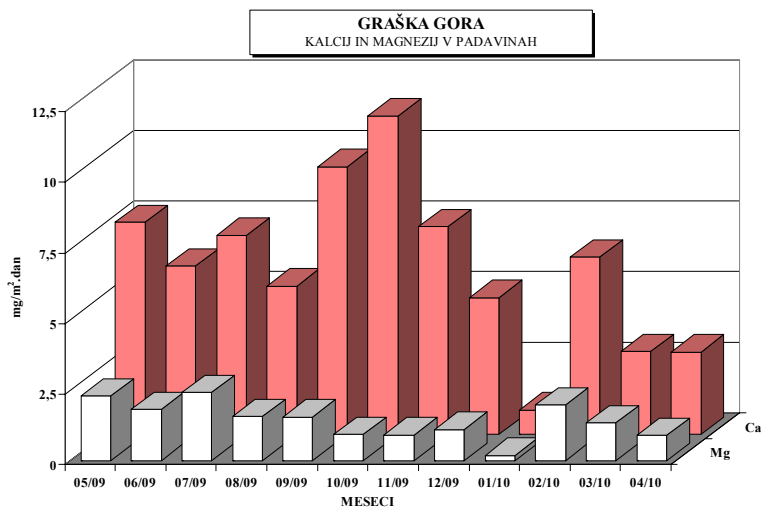
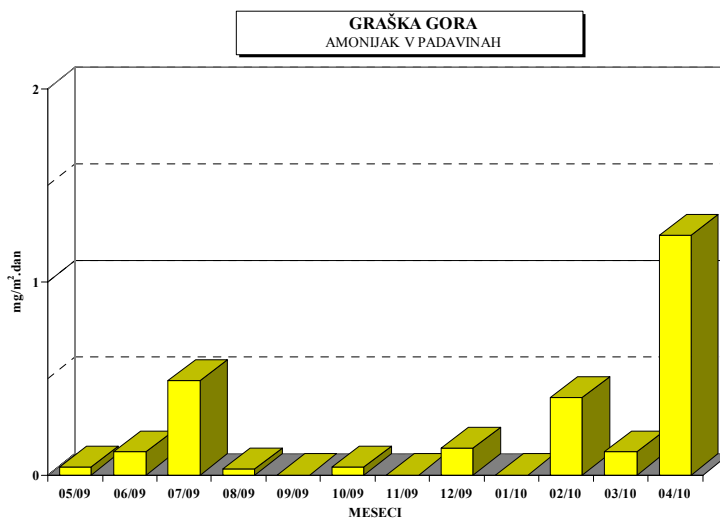
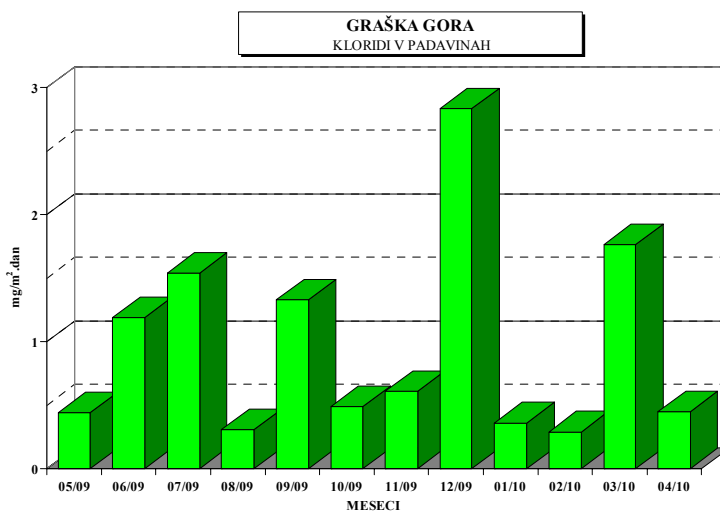
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>meseč</i>		$\mu\text{S}/\text{cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$
05/09	6.32	30	3150	9.93	13.52	97.53	21.20
06/09	7.18	7	8950	12.77	16.47	50.40	12.80
07/09	6.59	11	9250	17.88	14.18	47.27	15.53
08/09	6.45	24	2350	5.17	18.74	27.33	10.73
09/09	6.05	15	6640	15.05	40.73	34.33	13.47
10/09	7.16	20	3200	3.26	36.31	1.80	1.27
11/09	7.16	11	3150	0.17	48.30	18.80	2.00
12/09	6.12	11	4240	8.76	32.51	65.60	7.63
01/10	6.91	14	550	2.09	8.43	39.47	4.77
02/10	5.54	10	4000	9.01	34.35	46.80	2.57
03/10	6.11	16	2200	5.43	42.24	2.40	2.00
04/10	7.18	41	1180	2.91	34.74	9.53	0.87





	<i>kloridi</i>	<i>amonijak</i>	<i>kalcij</i>	<i>magnezij</i>	<i>natrij</i>	<i>kalij</i>
<i>mesec</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
05/09	0.44	0.04	7.50	2.28	0.42	1.62
06/09	1.19	0.12	5.96	1.81	0.36	0.30
07/09	1.54	0.49	7.05	2.41	0.68	0.62
08/09	0.31	0.03	5.26	1.56	0.13	0.27
09/09	1.33	0.00	9.48	1.54	0.80	3.72
10/09	0.49	0.04	11.27	0.93	0.19	1.64
11/09	0.61	0.00	7.35	0.91	0.13	0.38
12/09	2.83	0.14	4.84	1.10	0.40	0.14
01/10	0.36	0.00	0.86	0.19	0.09	0.03
02/10	0.29	0.40	6.28	1.97	0.24	< 0.13
03/10	1.76	0.12	2.93	1.34	0.44	0.32
04/10	0.45	1.24	2.92	0.89	0.13	0.24





5.1.5 MERITVE NA LOKACIJI : VELENJE

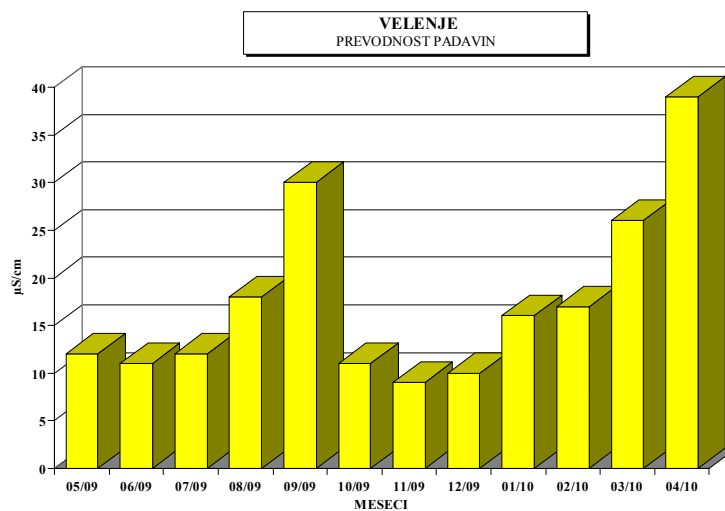
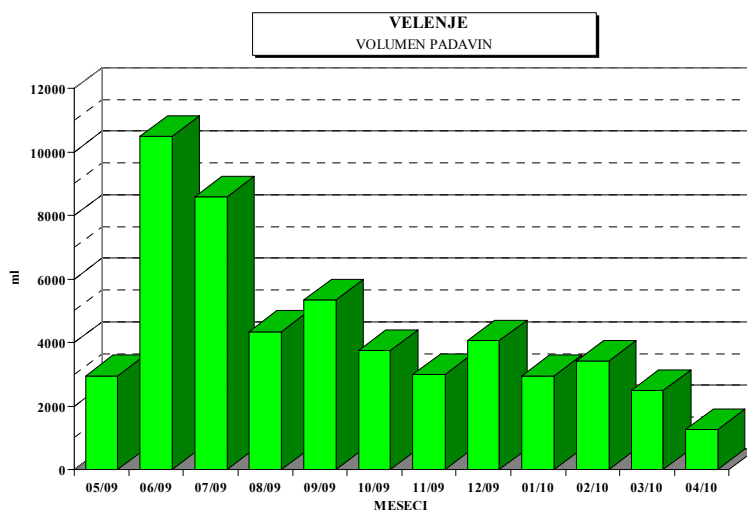
Termoelektrski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

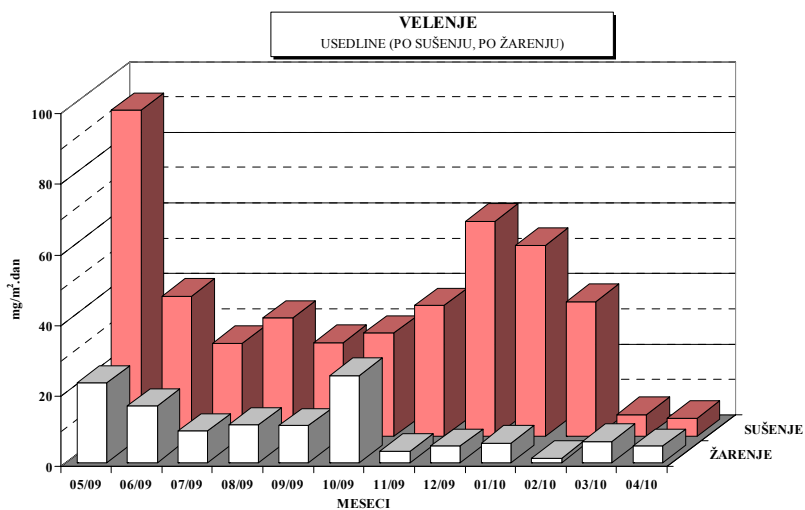
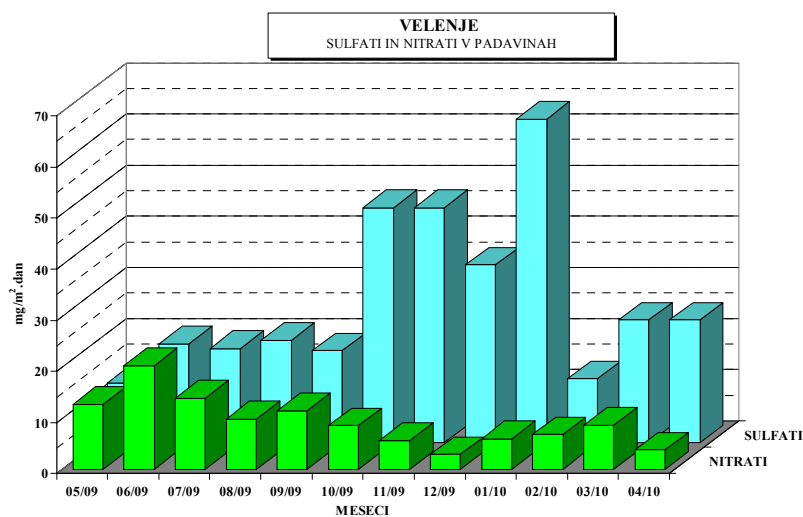
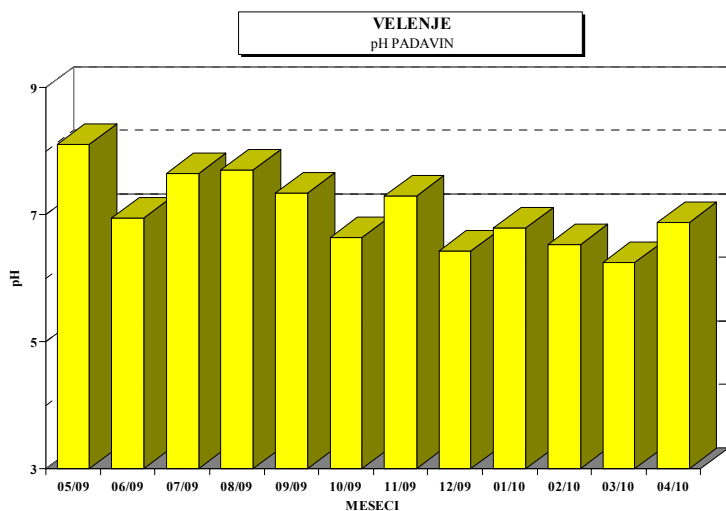
Čas meritev : maj 2009 - april 2010

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

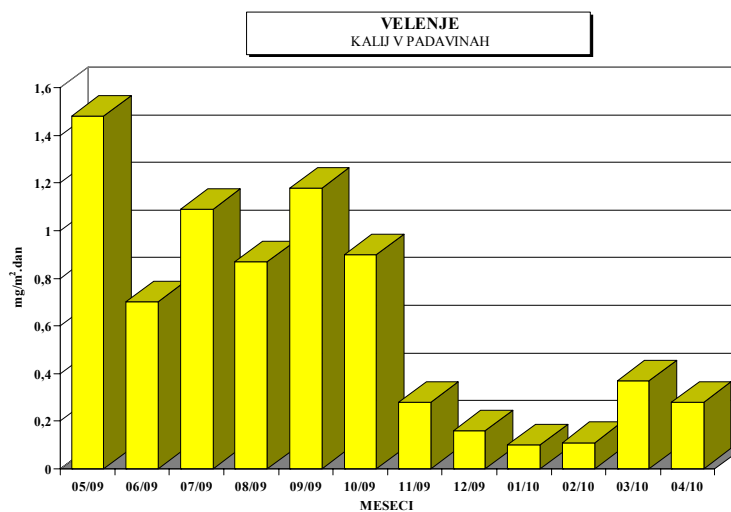
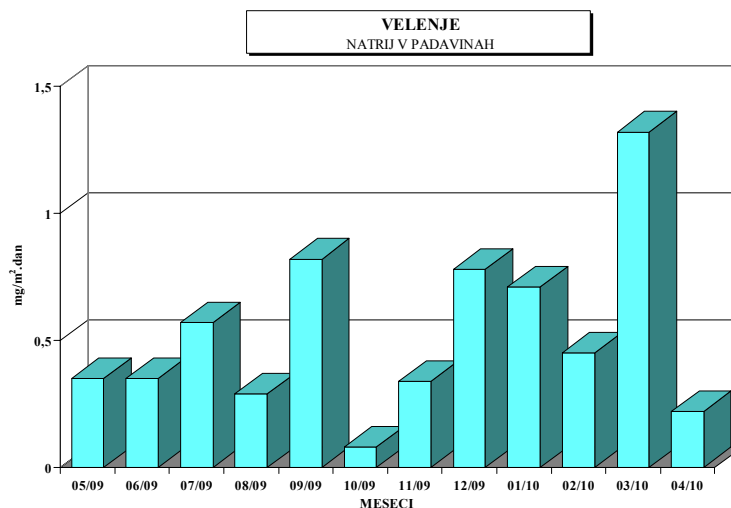
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>meseč</i>		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
05/09	8.10	12	2950	12.71	11.76	92.40	22.53
06/09	6.95	11	10500	20.30	19.32	39.73	16.00
07/09	7.64	12	8600	13.93	18.46	26.33	8.87
08/09	7.70	18	4350	9.86	20.01	33.60	10.73
09/09	7.34	30	5350	11.41	18.05	26.67	10.47
10/09	6.64	11	3750	8.50	46.00	29.33	24.67
11/09	7.30	9	3000	5.60	46.00	37.13	3.27
12/09	6.43	10	4050	2.89	34.78	61.00	4.67
01/10	6.79	16	2950	6.02	63.33	54.13	5.53
02/10	6.52	17	3400	6.76	12.51	38.20	1.23
03/10	6.25	26	2500	8.58	24.00	6.13	6.00
04/10	6.88	39	1250	3.76	24.00	5.20	4.67

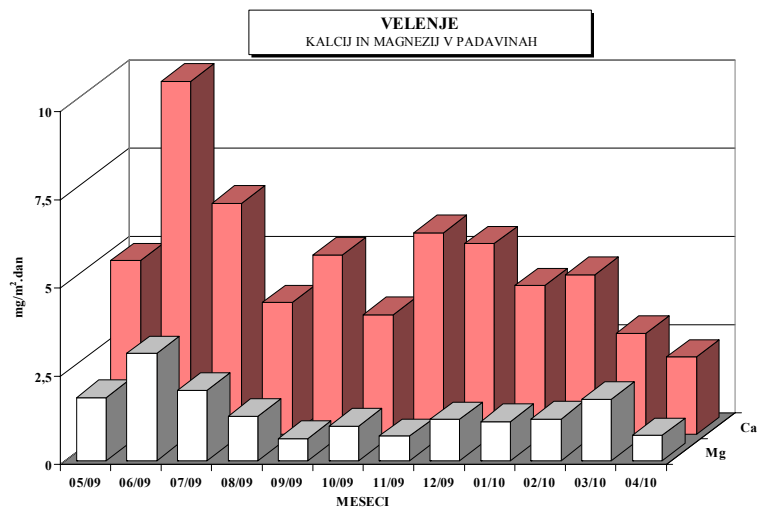
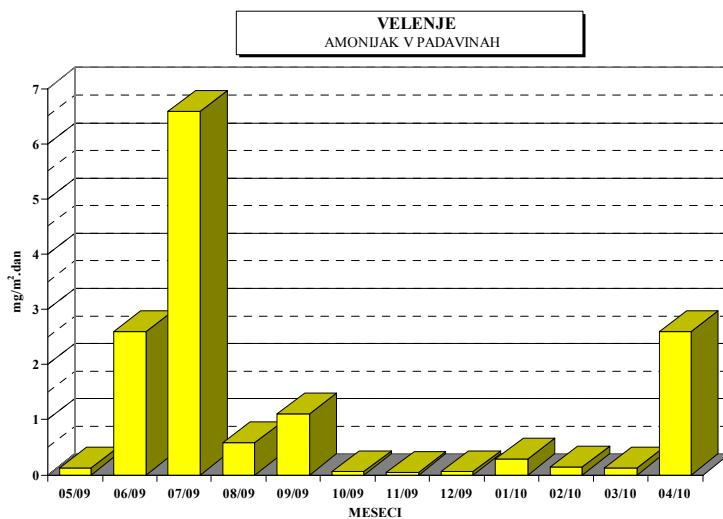
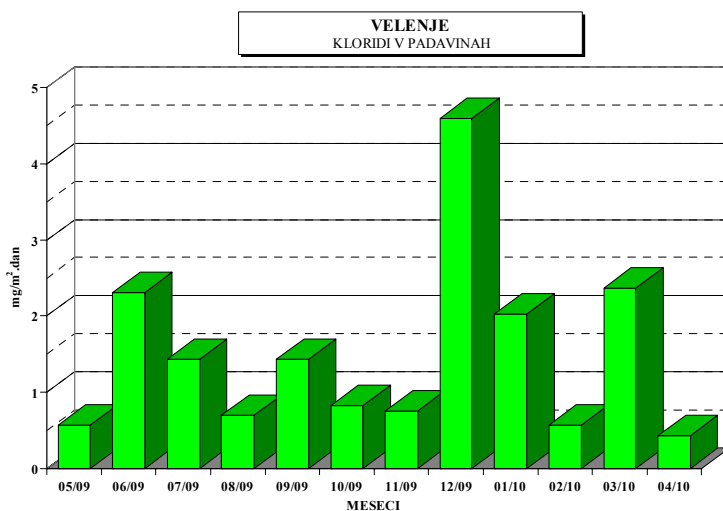




VONČINA R., et al, Mesečna analiza vzorcev padavin in usedlin na območju vrednotenja TE
 Šoštanj. Poročilo št.: EKO 4427/P, Ljubljana, 2010

	<i>kloridi</i>	<i>amonijak</i>	<i>kalcij</i>	<i>magnezij</i>	<i>natrij</i>	<i>kalij</i>
<i>mesec</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
05/09	0.57	0.12	4.92	1.79	0.35	1.48
06/09	2.31	2.59	10.00	3.04	0.35	0.70
07/09	1.43	6.59	6.55	1.99	0.57	1.09
08/09	0.70	0.58	3.73	1.26	0.29	0.87
09/09	1.43	1.11	5.09	0.62	0.82	1.18
10/09	0.83	0.05	3.39	0.98	0.08	0.90
11/09	0.76	0.04	5.71	0.69	0.34	0.28
12/09	4.59	0.05	5.40	1.17	0.78	0.16
01/10	2.03	0.28	4.21	1.11	0.71	< 0.10
02/10	0.57	0.14	4.53	1.18	0.45	< 0.11
03/10	2.37	0.13	2.86	1.74	1.32	0.37
04/10	0.43	2.59	2.20	0.72	0.22	0.28





5.1.6 MERITVE NA LOKACIJI : LOKOVICA - VELIKI VRH

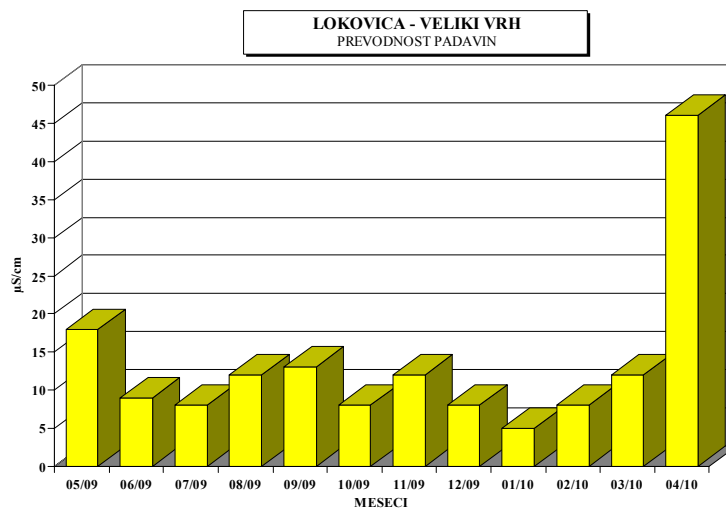
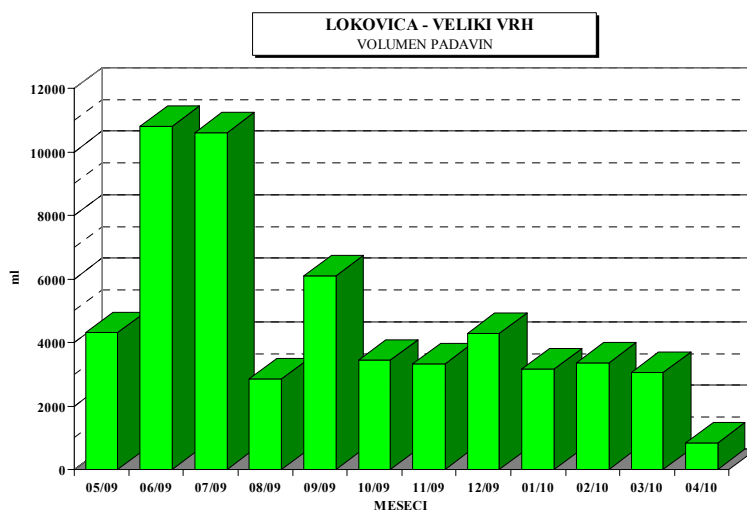
Termoelektrski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

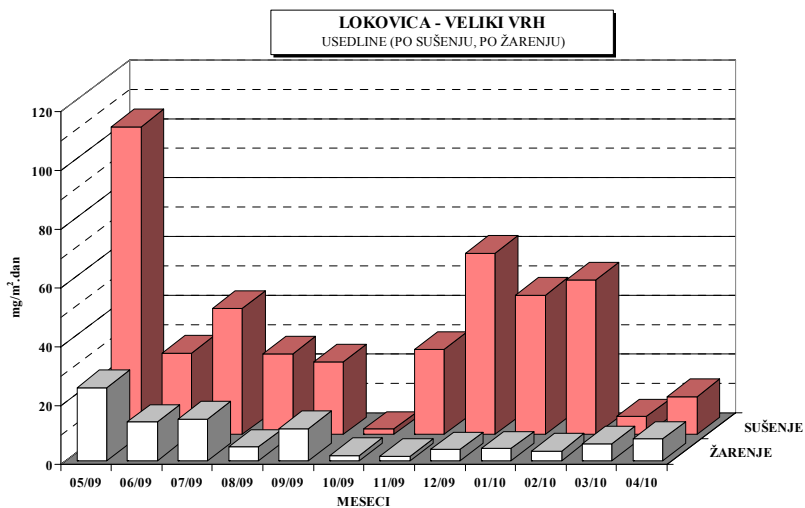
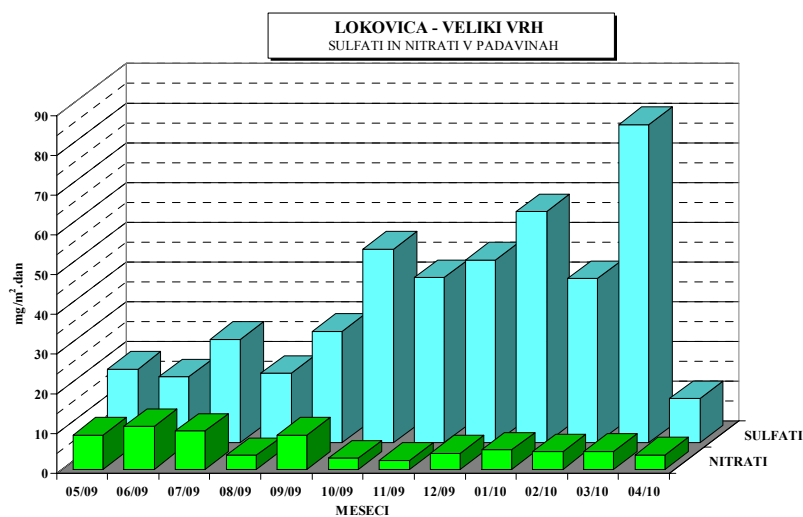
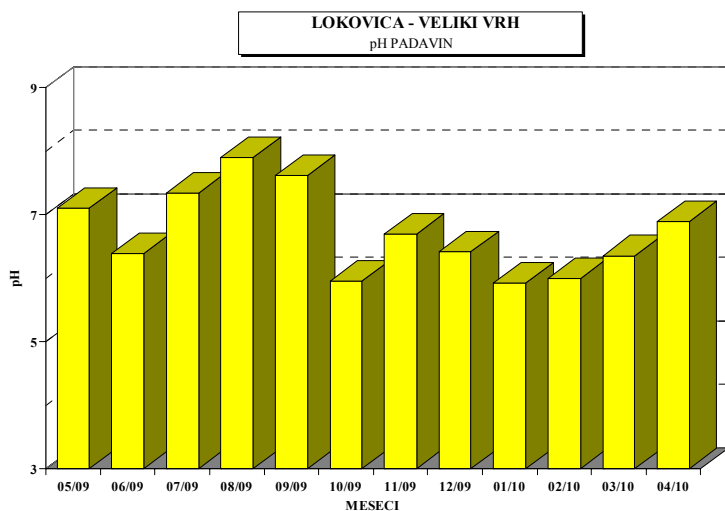
Čas meritev : maj 2009 - april 2010

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

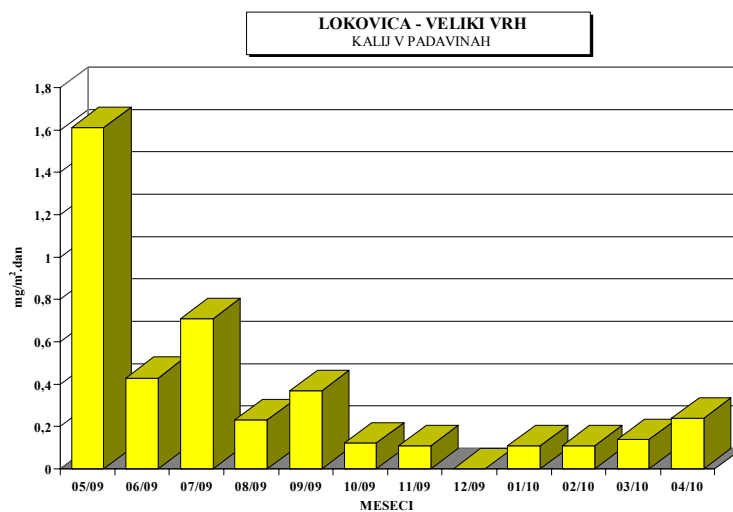
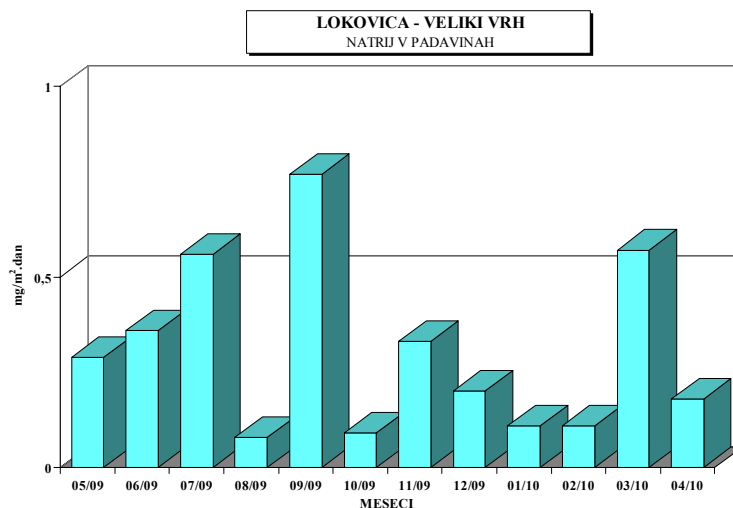
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>meseč</i>		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
05/09	7.10	18	4320	8.64	18.55	104.53	24.73
06/09	6.38	9	10800	10.80	16.56	27.73	13.10
07/09	7.34	8	10600	9.61	26.01	42.80	14.20
08/09	7.90	12	2850	3.48	17.48	27.47	4.60
09/09	7.62	13	6100	8.54	28.06	24.67	10.83
10/09	5.95	8	3450	2.76	48.67	1.87	1.70
11/09	6.69	12	3320	2.21	41.61	28.87	1.43
12/09	6.41	8	4280	4.00	45.94	61.67	3.73
01/10	5.92	5	3160	4.85	58.14	47.40	4.00
02/10	5.99	8	3350	4.40	41.29	52.60	3.33
03/10	6.35	12	3050	4.51	80.03	6.00	5.67
04/10	6.89	46	850	3.60	11.15	12.80	7.37

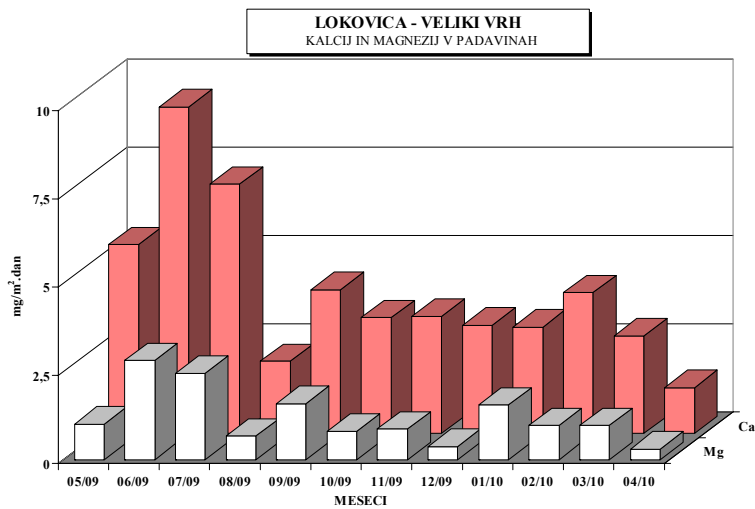
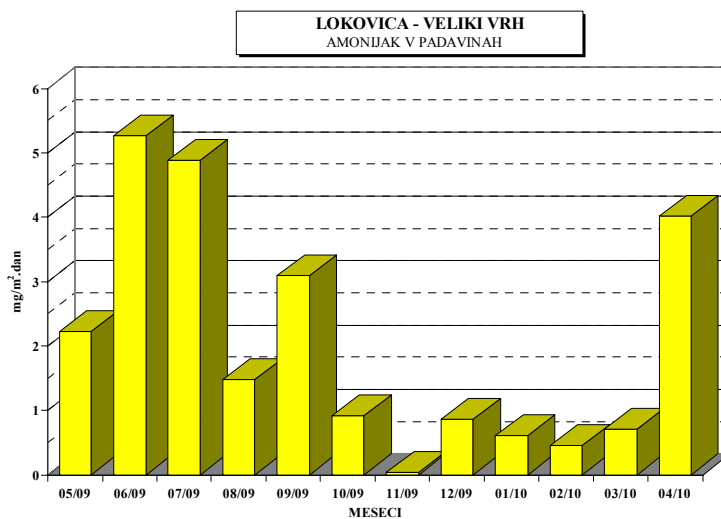
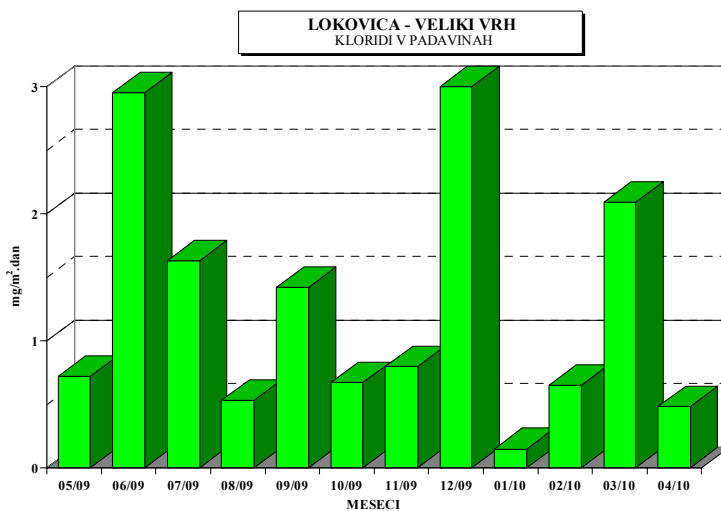




VONČINA R., et al, Mesečna analiza vzorcev padavin in usedlin na območju vrednotenja TE
 Šoštanj. Poročilo št.: EKO 4427/P, Ljubljana, 2010

	<i>kloridi</i>	<i>amonijak</i>	<i>kalcij</i>	<i>magnezij</i>	<i>natrij</i>	<i>kalij</i>
<i>mesec</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
05/09	0.72	2.22	5.35	1.00	0.29	1.61
06/09	2.95	5.26	9.25	2.81	0.36	0.43
07/09	1.63	4.88	7.06	2.45	0.56	0.71
08/09	0.53	1.48	2.04	0.66	0.08	0.23
09/09	1.42	3.09	4.07	1.59	0.77	0.37
10/09	0.67	0.92	3.28	0.80	0.09	0.12
11/09	0.80	0.04	3.32	0.87	0.33	0.11
12/09	3.00	0.86	3.06	0.37	0.20	0.00
01/10	0.15	0.61	3.01	1.55	< 0.11	0.11
02/10	0.65	0.45	3.99	0.97	< 0.11	< 0.11
03/10	2.09	0.71	2.76	0.97	0.57	0.14
04/10	0.48	4.01	1.30	0.30	0.18	0.24





5.1.7 MERITVE NA LOKACIJI : ŠKALE

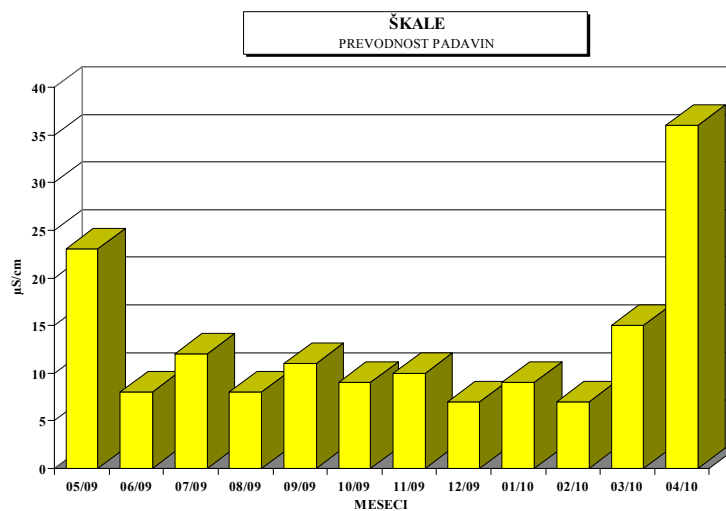
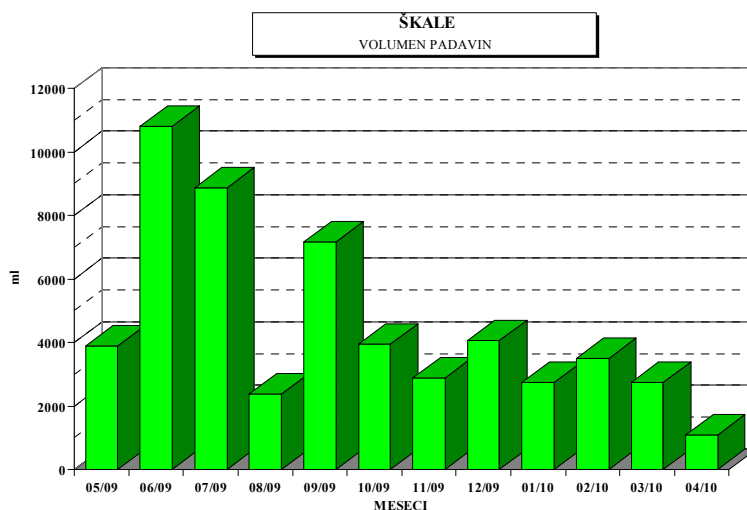
Termoelektrski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

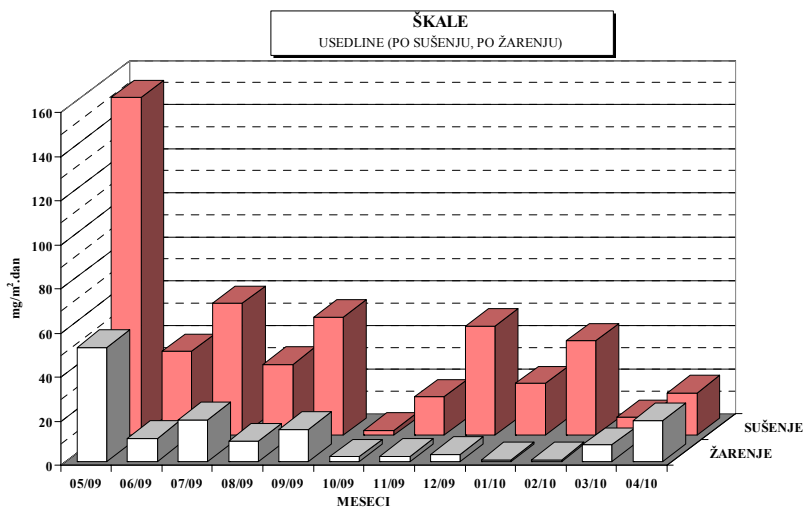
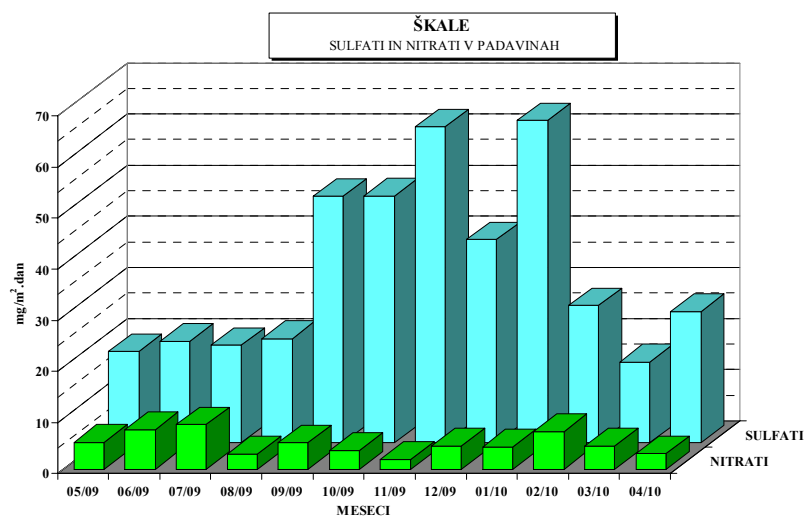
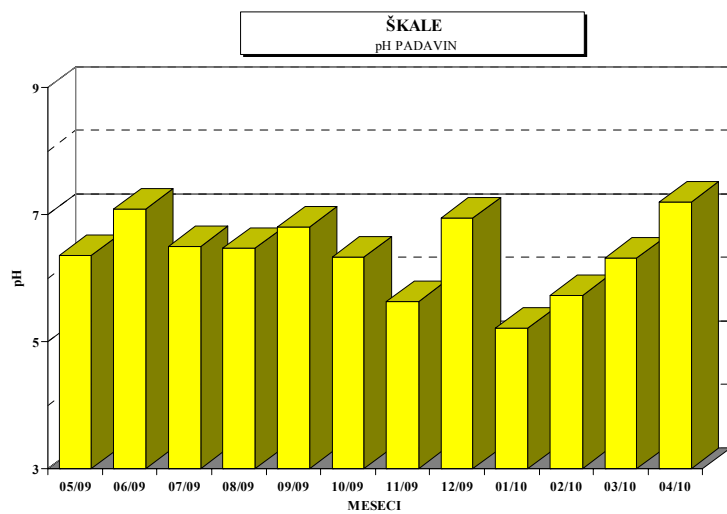
Čas meritev : maj 2009 - april 2010

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

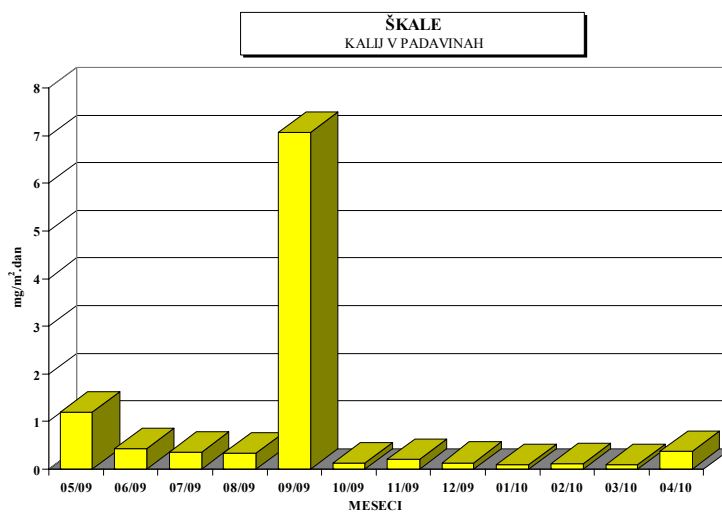
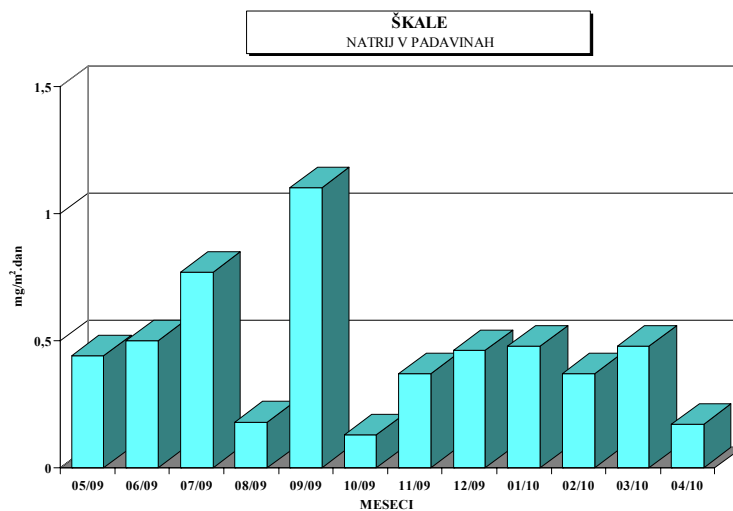
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

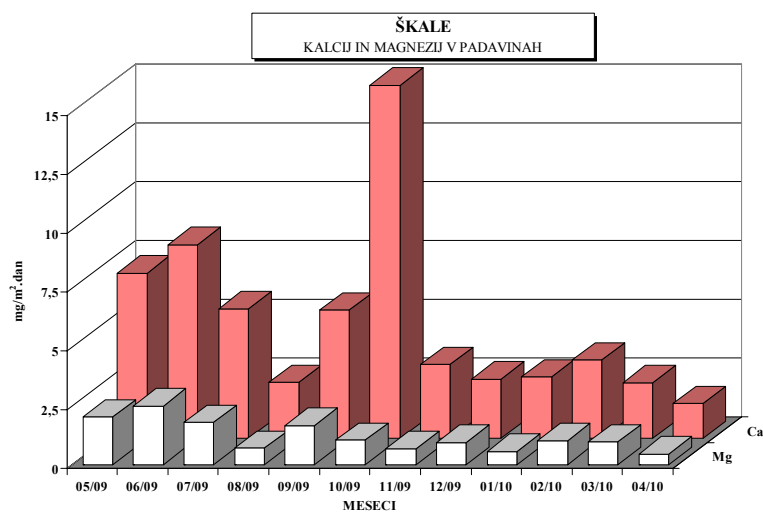
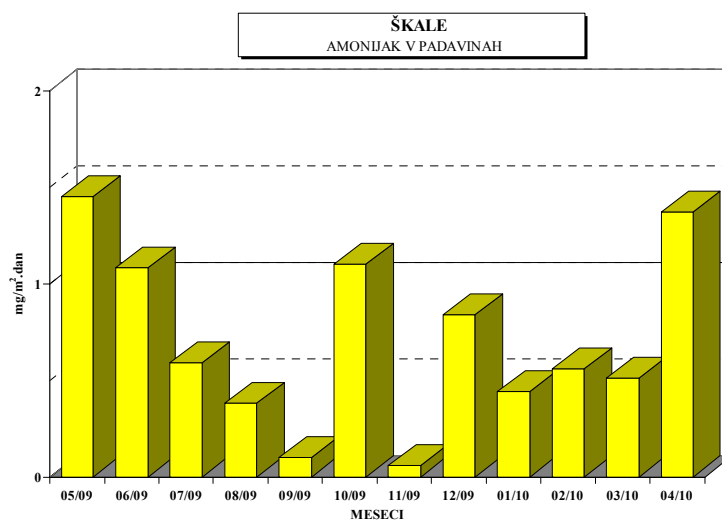
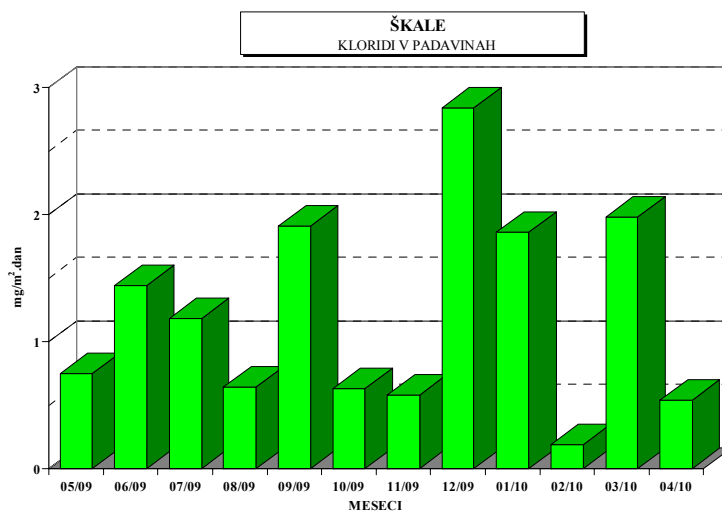
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>meseč</i>		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
05/09	6.36	23	3880	5.30	17.85	153.00	51.67
06/09	7.09	8	10800	7.78	19.87	37.93	10.43
07/09	6.50	12	8880	8.70	19.06	59.73	18.87
08/09	6.47	8	2380	2.97	20.44	32.00	9.33
09/09	6.80	11	7150	5.15	48.24	53.47	14.43
10/09	6.33	9	3940	3.68	48.33	2.27	2.07
11/09	5.63	10	2880	1.92	61.82	17.40	2.37
12/09	6.95	7	4050	4.59	39.74	49.53	3.13
01/10	5.21	9	2740	4.38	63.02	23.47	0.80
02/10	5.73	7	3500	7.40	26.83	42.80	0.70
03/10	6.32	15	2750	4.58	15.84	8.07	7.47
04/10	7.19	36	1100	3.04	25.70	19.13	18.50





<i>mesec</i>	<i>kloridi</i> <i>mg/m².dan</i>	<i>amonijak</i> <i>mg/m².dan</i>	<i>kalcij</i> <i>mg/m².dan</i>	<i>magnezij</i> <i>mg/m².dan</i>	<i>natrij</i> <i>mg/m².dan</i>	<i>kalij</i> <i>mg/m².dan</i>
05/09	0.75	1.45	7.02	2.02	0.44	1.19
06/09	1.44	1.08	8.23	2.50	0.50	0.43
07/09	1.18	0.59	5.50	1.80	0.77	0.36
08/09	0.64	0.38	2.38	0.69	0.18	0.33
09/09	1.91	0.10	5.45	1.66	1.10	7.06
10/09	0.63	1.10	15.00	1.03	0.13	0.13
11/09	0.58	0.06	3.15	0.67	0.37	0.21
12/09	2.84	0.84	2.51	0.94	0.46	0.14
01/10	1.86	0.44	2.61	0.56	0.48	< 0.09
02/10	0.19	0.56	3.33	1.01	0.37	< 0.12
03/10	1.98	0.51	2.36	0.96	0.48	< 0.09
04/10	0.54	1.37	1.47	0.45	0.17	0.37





5.1.8 MERITVE NA LOKACIJI : DEPONIJA PREMOGA - PESJE

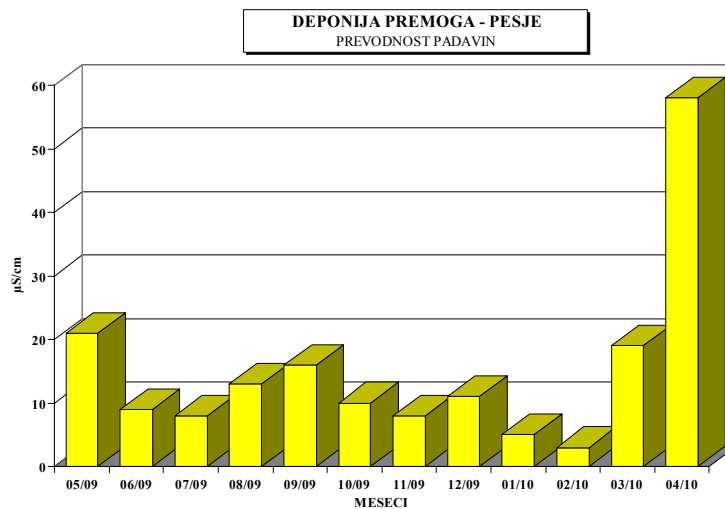
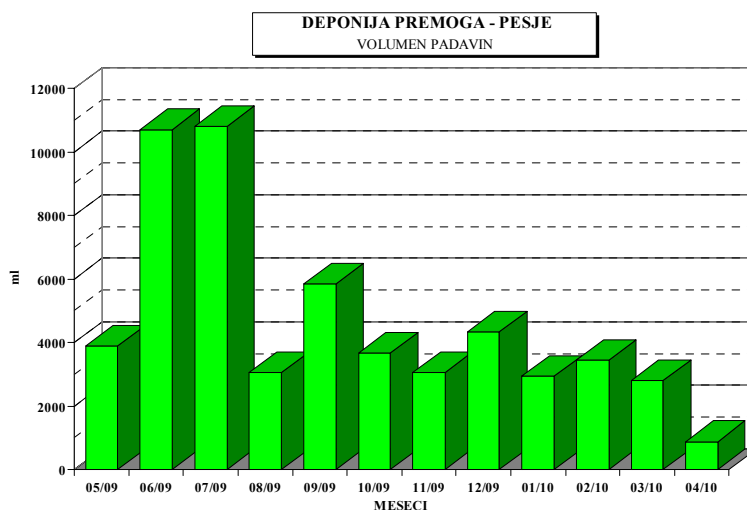
Termoelektrski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

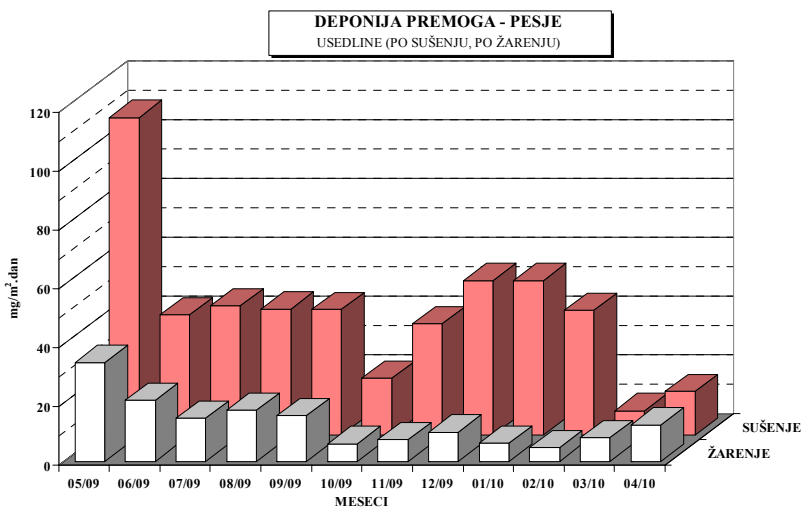
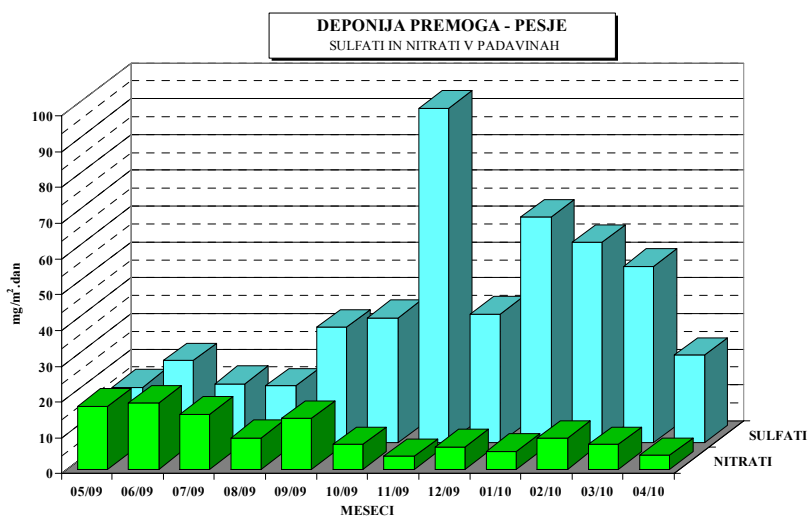
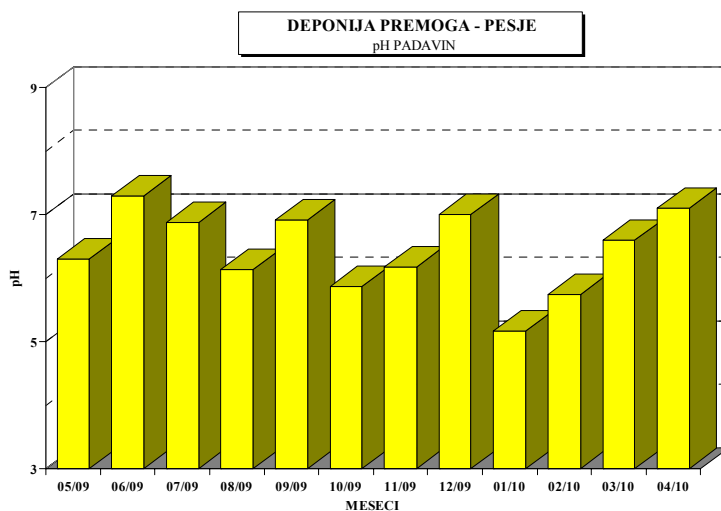
Čas meritev : maj 2009 - april 2010

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

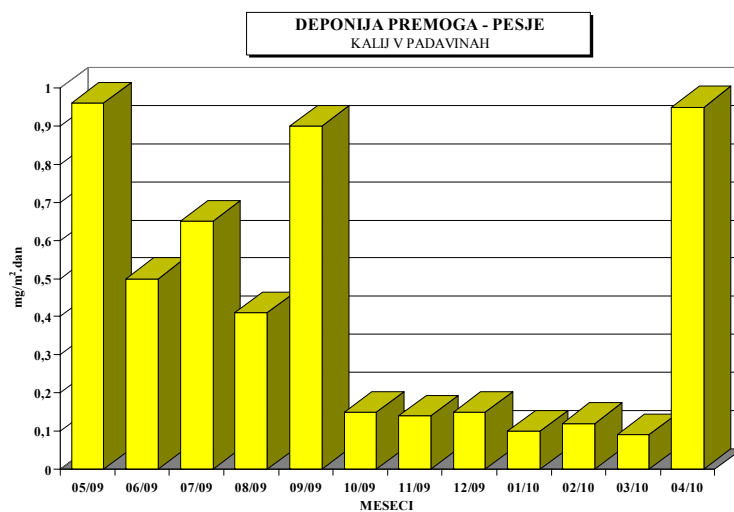
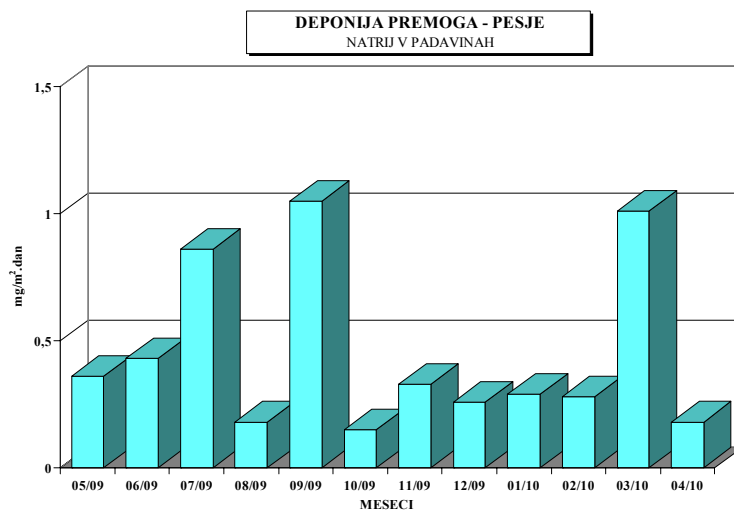
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>meseč</i>		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
05/09	6.30	21	3900	17.68	15.55	107.87	33.57
06/09	7.30	9	10700	18.48	22.97	40.87	20.63
07/09	6.88	8	10800	15.34	16.56	43.87	14.60
08/09	6.13	13	3050	8.82	15.90	42.87	17.33
09/09	6.91	16	5850	14.16	32.29	42.67	15.60
10/09	5.87	10	3670	6.85	34.89	19.40	6.00
11/09	6.17	8	3050	3.66	93.53	37.80	7.43
12/09	7.00	11	4340	6.22	35.94	52.60	9.87
01/10	5.17	5	2940	4.96	63.11	52.53	6.20
02/10	5.74	3	3450	8.63	56.07	42.40	4.67
03/10	6.60	19	2800	6.91	49.28	8.33	8.00
04/10	7.10	58	880	3.88	24.50	14.80	12.30

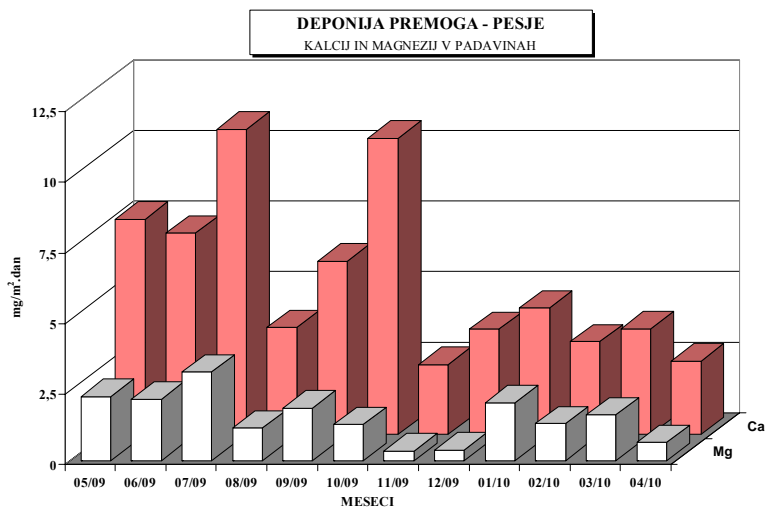
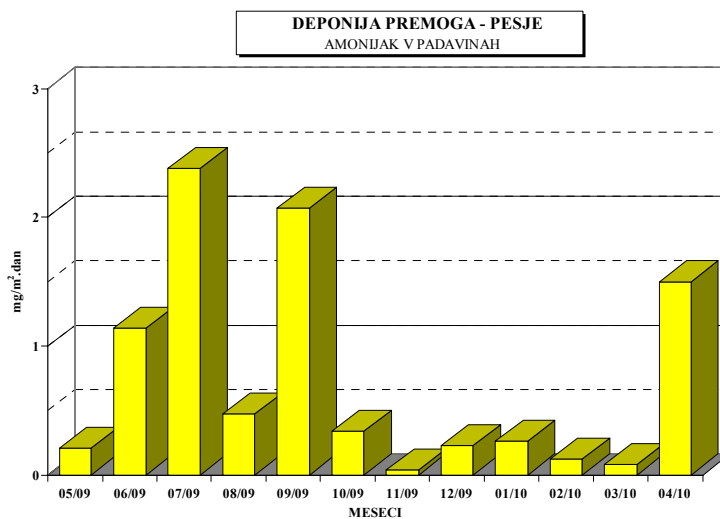
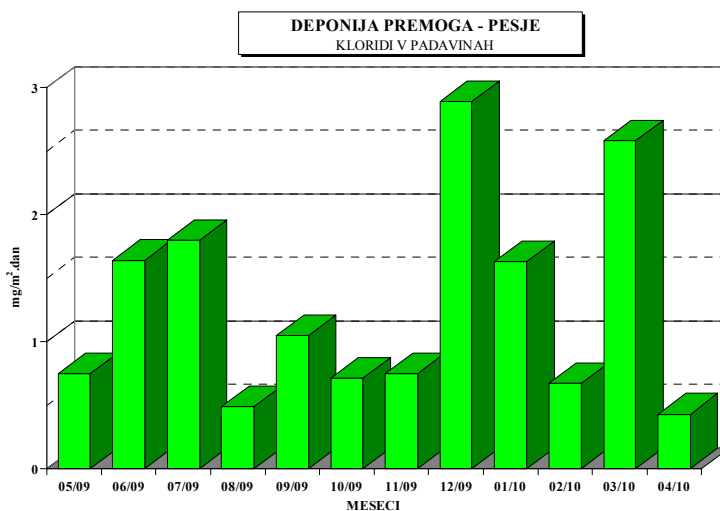




VONČINA R., et al, Mesečna analiza vzorcev padavin in usedlin na območju vrednotenja TE
 Šoštanj. Poročilo št.: EKO 4427/P, Ljubljana, 2010

	<i>kloridi</i>	<i>amonijak</i>	<i>kalcij</i>	<i>magnezij</i>	<i>natrij</i>	<i>kali</i>
<i>mesec</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
05/09	0.75	0.21	7.61	2.26	0.36	0.96
06/09	1.64	1.14	7.13	2.17	0.43	0.50
07/09	1.80	2.38	10.80	3.13	0.86	0.65
08/09	0.49	0.47	3.78	1.15	0.18	0.41
09/09	1.05	2.07	6.13	1.86	1.05	0.90
10/09	0.71	0.34	10.48	1.27	0.15	0.15
11/09	0.75	0.04	2.47	0.35	0.33	0.14
12/09	2.89	0.23	3.72	0.38	0.26	0.15
01/10	1.63	0.26	4.48	2.04	0.29	< 0.10
02/10	0.67	0.12	3.28	1.30	0.28	< 0.12
03/10	2.58	0.08	3.73	1.62	1.01	< 0.09
04/10	0.43	1.50	2.60	0.64	0.18	0.95





5.1.9 MERITVE NA LOKACIJI : KOČEVJE

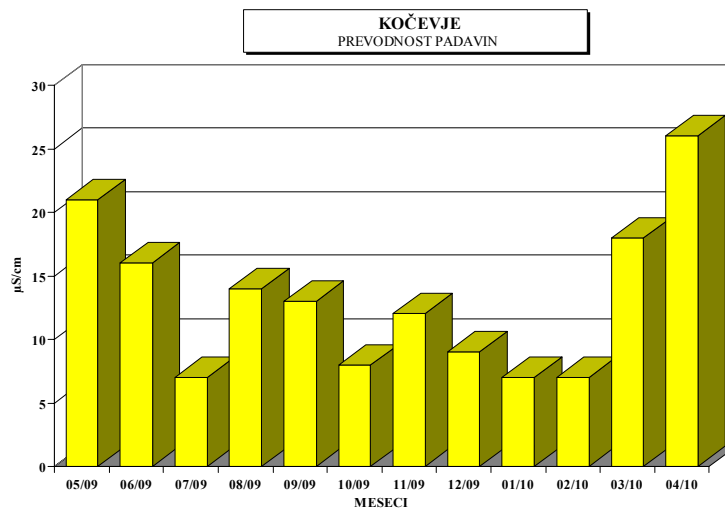
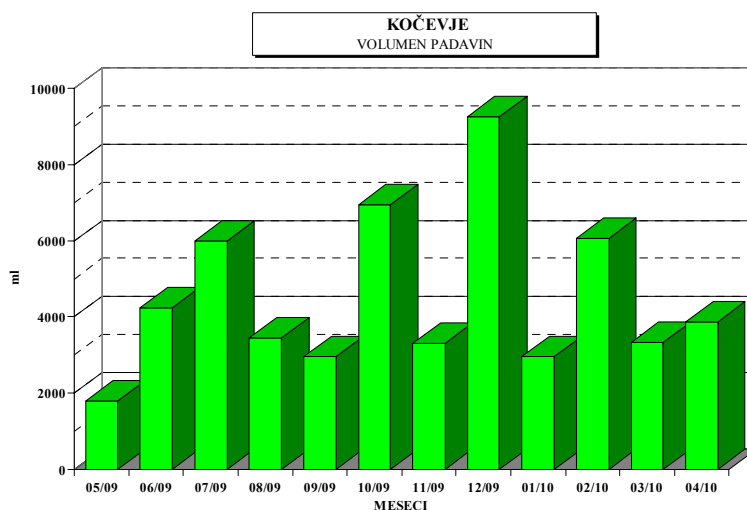
Termoeenergetski objekt : Referenčna lokacija - nacionalni park

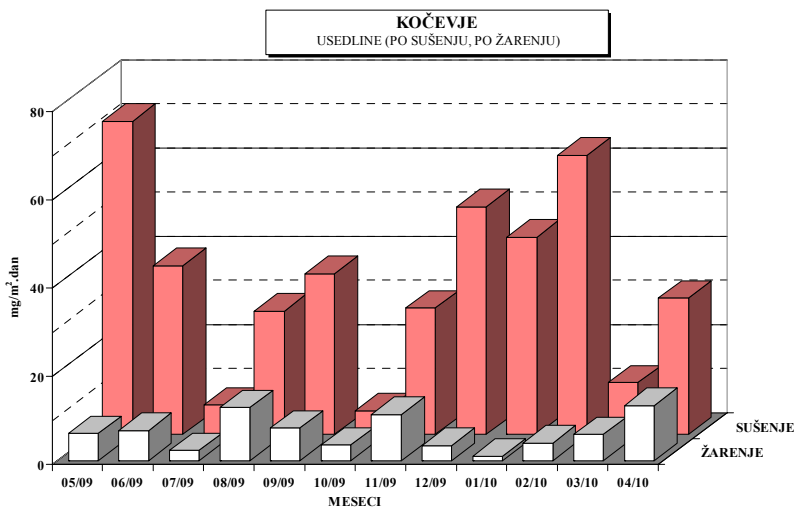
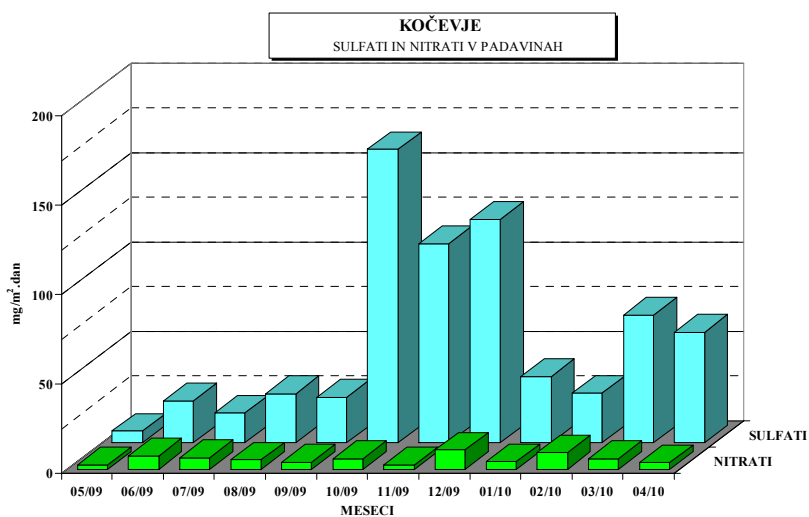
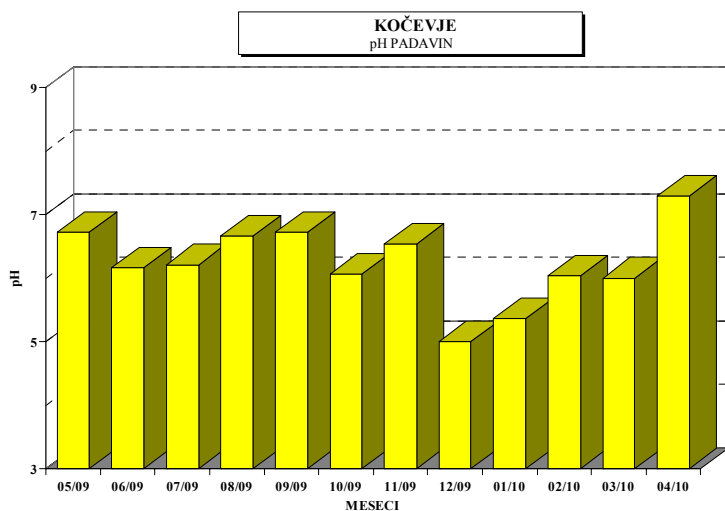
Čas meritev : maj 2009 - april 2010

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

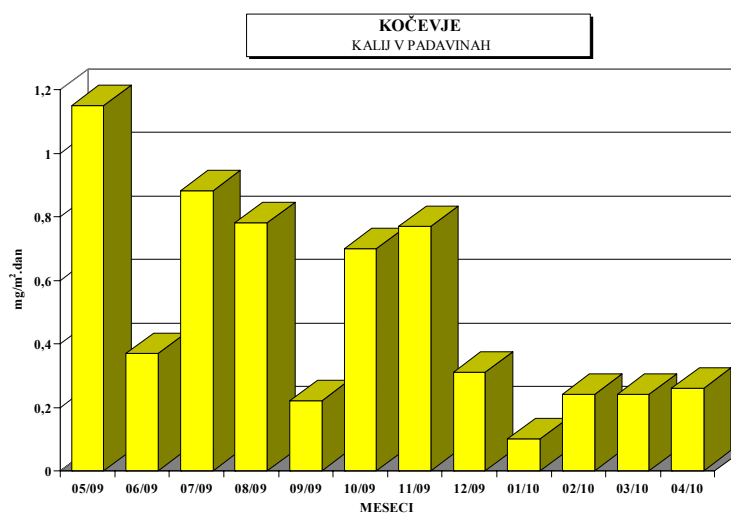
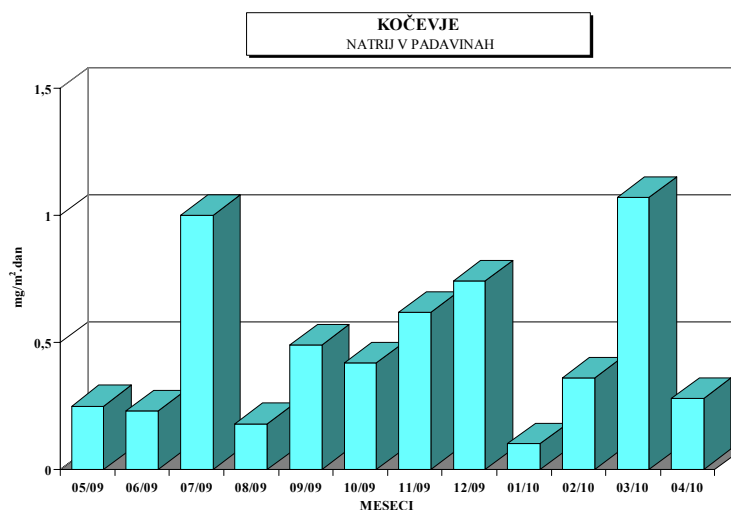
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>meseč</i>		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
05/09	6.72	21	1800	2.46	6.62	71.00	6.12
06/09	6.16	16	4250	7.45	23.46	38.27	6.87
07/09	6.21	7	6000	6.40	16.56	6.67	2.33
08/09	6.67	14	3450	5.11	27.51	27.93	12.00
09/09	6.72	13	2960	4.07	25.42	36.47	7.30
10/09	6.06	8	6950	6.02	164.11	5.33	3.50
11/09	6.54	12	3300	2.42	111.32	28.67	10.47
12/09	5.00	9	9250	10.85	124.81	51.60	3.43
01/10	5.36	7	2950	4.23	36.97	44.67	1.03
02/10	6.03	7	6050	9.32	27.83	63.33	4.00
03/10	6.00	18	3330	5.99	71.40	11.73	5.90
04/10	7.30	26	3860	3.60	61.76	30.87	12.53

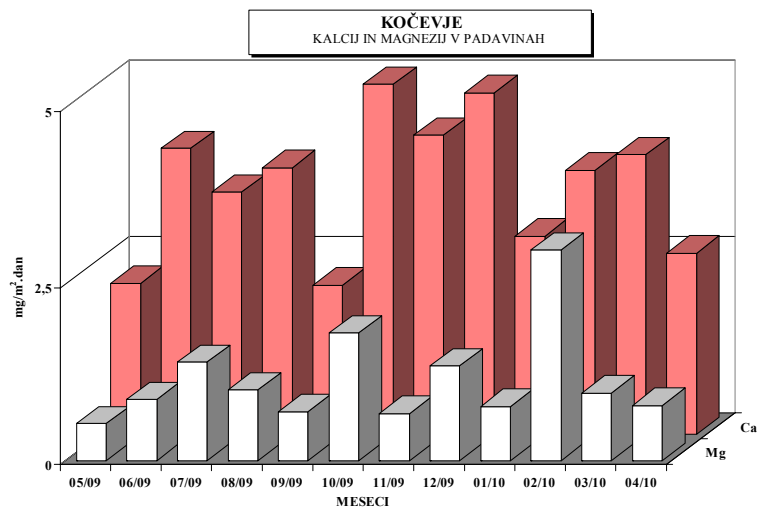
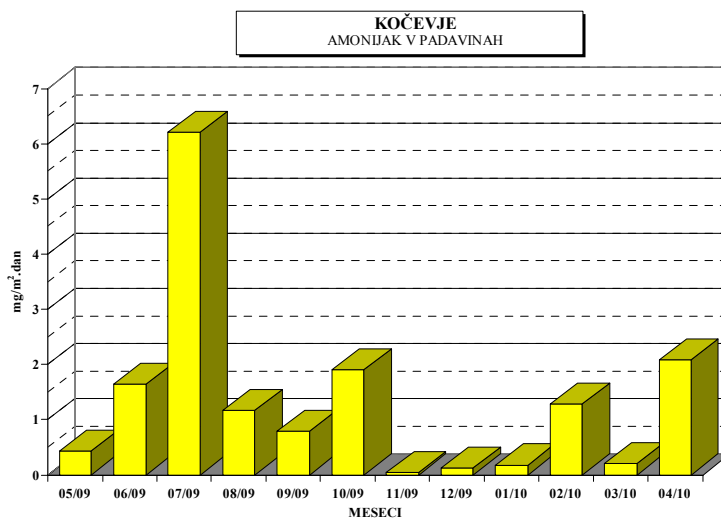
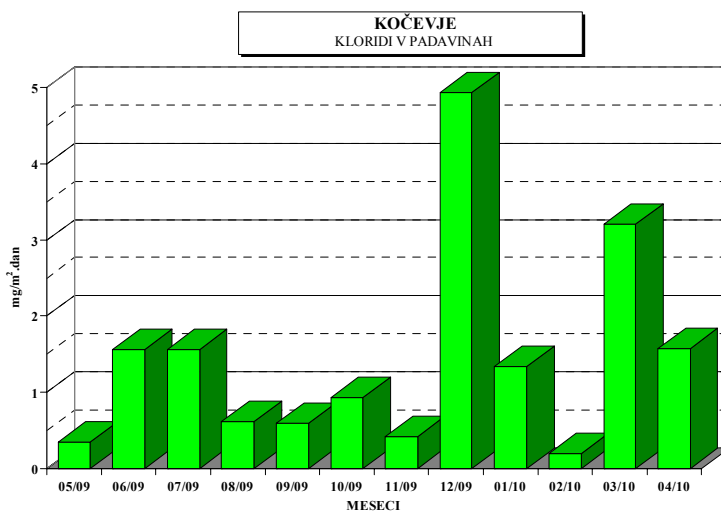




VONČINA R., et al, Mesečna analiza vzorcev padavin in usedlin na območju vrednotenja TE
 Šoštanj. Poročilo št.: EKO 4427/P, Ljubljana, 2010

	<i>kloridi</i>	<i>amonijak</i>	<i>kalcij</i>	<i>magnezij</i>	<i>natrij</i>	<i>kalij</i>
<i>mesec</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
05/09	0.35	0.44	2.14	0.52	0.25	1.15
06/09	1.56	1.64	4.05	0.86	0.23	0.37
07/09	1.56	6.20	3.43	1.39	1.00	0.88
08/09	0.62	1.17	3.78	1.00	0.18	0.78
09/09	0.59	0.79	2.11	0.69	0.49	0.22
10/09	0.93	1.90	4.96	1.81	0.42	0.70
11/09	0.42	0.04	4.24	0.67	0.62	0.77
12/09	4.93	0.12	4.84	1.34	0.74	0.31
01/10	1.34	0.18	2.81	0.77	0.10	< 0.10
02/10	0.20	1.29	3.74	2.98	0.36	0.24
03/10	3.20	0.20	3.96	0.96	1.07	0.24
04/10	1.57	2.08	2.57	0.78	0.28	0.26







VONČINA R., et al, Mesečna analiza vzorcev padavin in usedlin na območju vrednotenja TE
Šoštanj. Poročilo št.: EKO 4427/P, Ljubljana, 2010

5.2 TEŽKE KOVINE V PRAŠNIH USEDLINAH

5.2.1 MERITVE NA LOKACIJI : ŠOŠTANJ

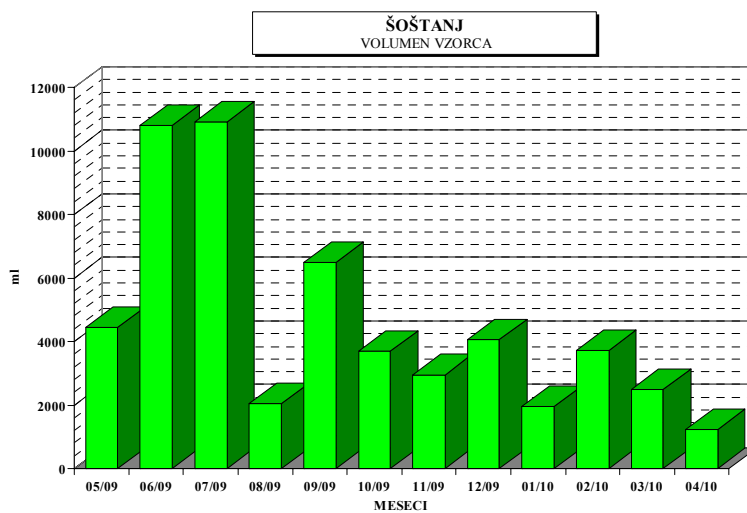
Termoelektrski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

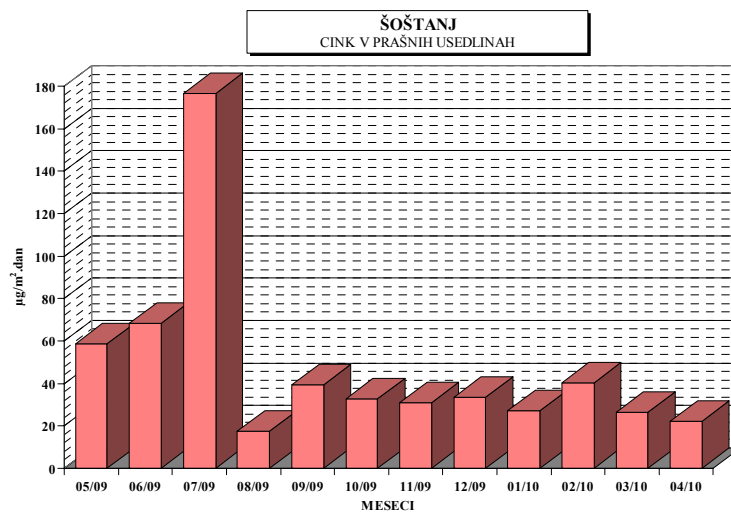
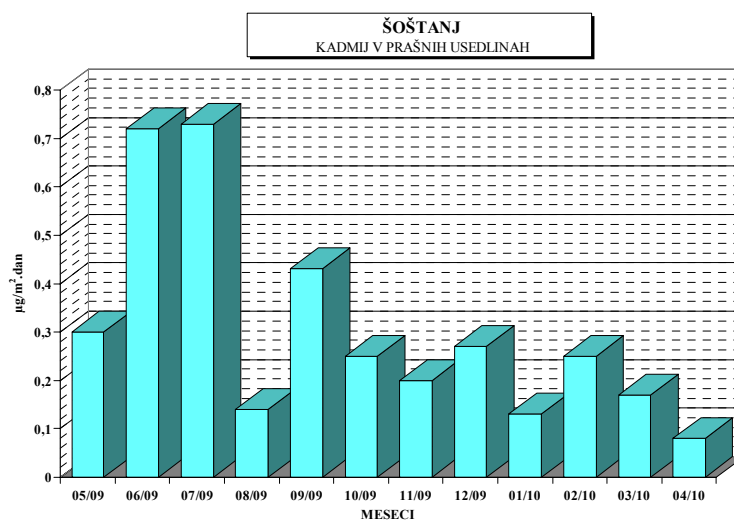
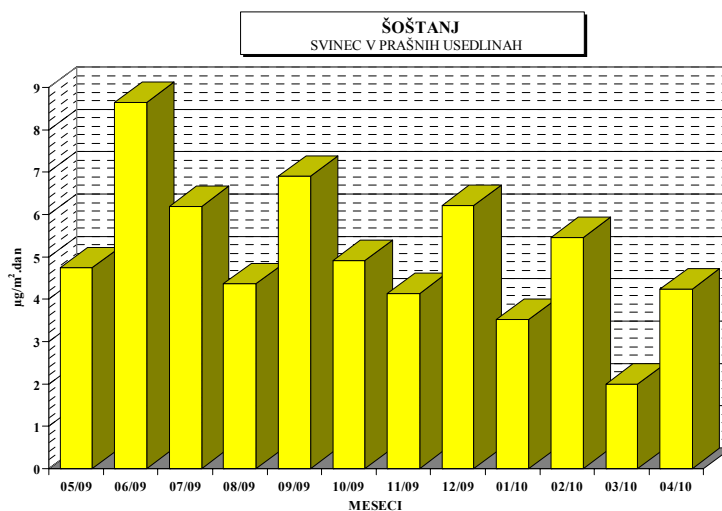
Čas meritev : maj 2009 - april 2010

Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV in ERICO, Velenje

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen vzorca</i>
<i>meseč</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	<i>ml</i>
05/09	4.74	< 0.30	58.90	4440
06/09	8.64	< 0.72	68.40	10800
07/09	6.18	< 0.73	176.58	10900
08/09	4.37	< 0.14	17.77	2050
09/09	6.91	< 0.43	39.31	6480
10/09	4.91	< 0.25	32.88	3680
11/09	4.13	< 0.20	31.07	2950
12/09	6.21	< 0.27	33.48	4050
01/10	3.53	< 0.13	27.44	1960
02/10	5.46	< 0.25	40.42	3720
03/10	2.00	< 0.17	26.33	2500
04/10	4.23	0.08	22.20	1220

 <...pod mejo določljivosti za dano analizo metodo: Cd 0,1 $\mu\text{g}/\text{l}$; Zn 0,5 $\mu\text{g}/\text{l}$ in Pb 0,5 $\mu\text{g}/\text{l}$




5.2.2 MERITVE NA LOKACIJI : TOPOLŠICA

Termoenergetski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

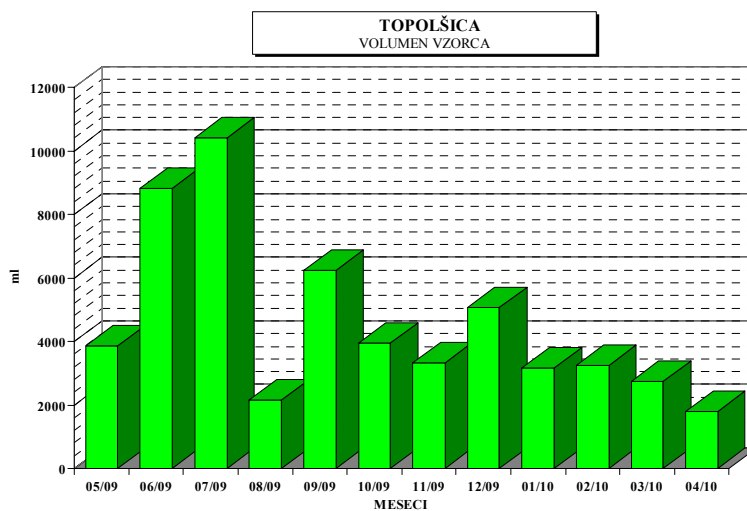
Čas meritev : maj 2009 - april 2010

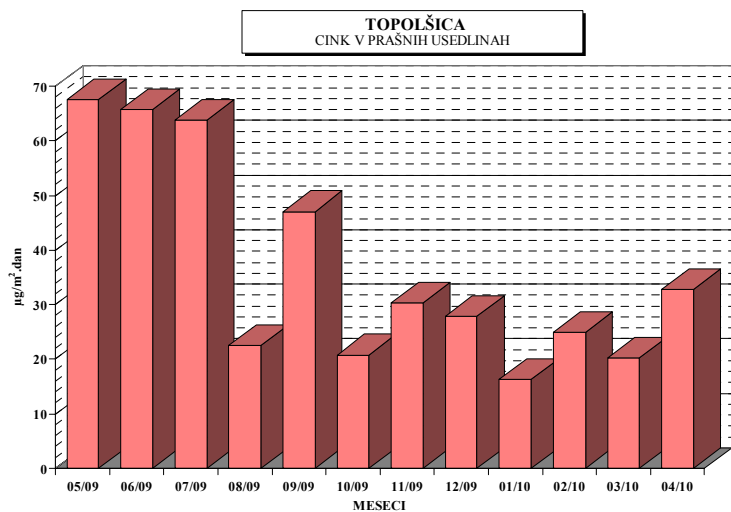
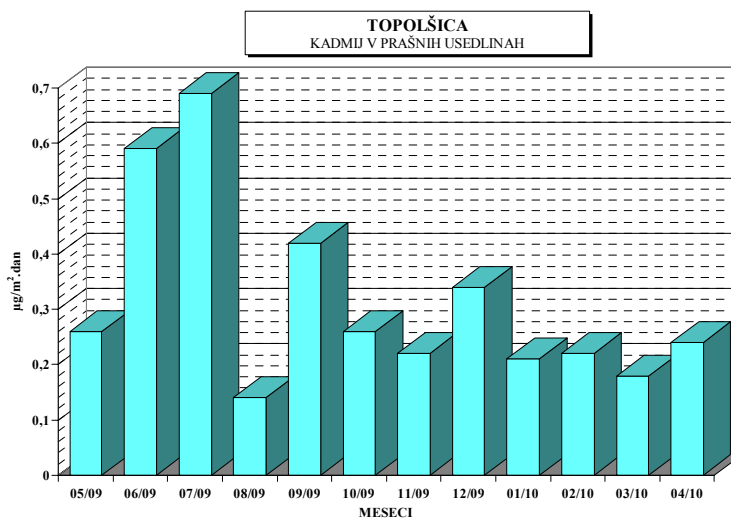
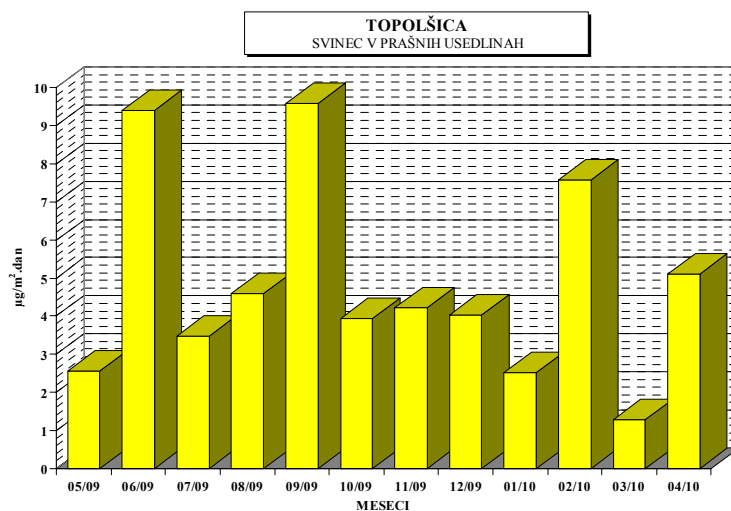
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV in ERICO, Velenje

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen vzorca</i>
<i>meseč</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	<i>ml</i>
05/09	2.57	< 0.26	67.50	3850
06/09	9.39	< 0.59	65.71	8800
07/09	< 3.47	< 0.69	63.79	10400
08/09	4.59	0.14	22.50	2150
09/09	9.58	< 0.42	47.08	6250
10/09	3.95	< 0.26	20.80	3950
11/09	4.22	< 0.22	30.41	3330
12/09	4.04	< 0.34	27.94	5050
01/10	2.52	< 0.21	16.38	3150
02/10	7.58	< 0.22	24.92	3250
03/10	1.28	< 0.18	20.17	2750
04/10	5.10	0.24	32.75	1780

<...pod mejo določljivosti za dano analizo metodo: Cd 0,1 $\mu\text{g}/\text{l}$; Zn 0,5 $\mu\text{g}/\text{l}$ in Pb 0,5 $\mu\text{g}/\text{l}$





5.2.3 MERITVE NA LOKACIJI : ZAVODNJE

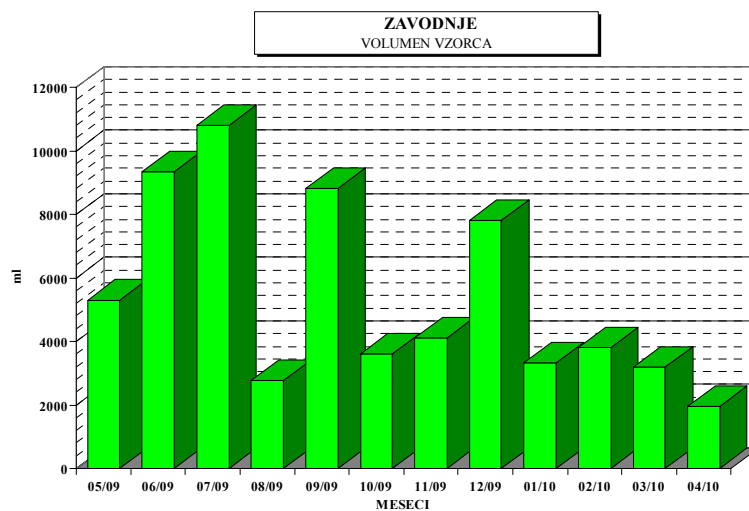
Termoeenergetski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

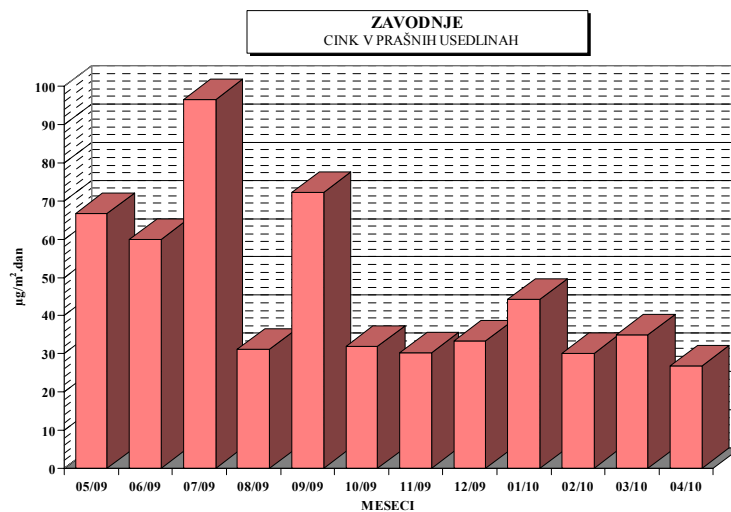
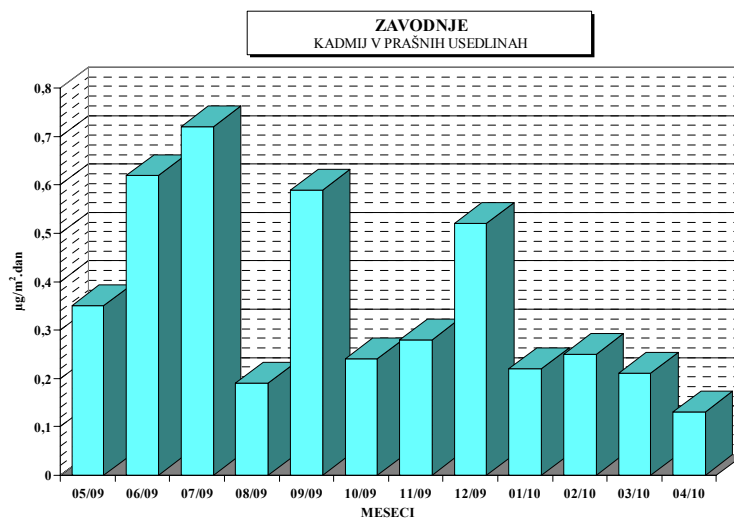
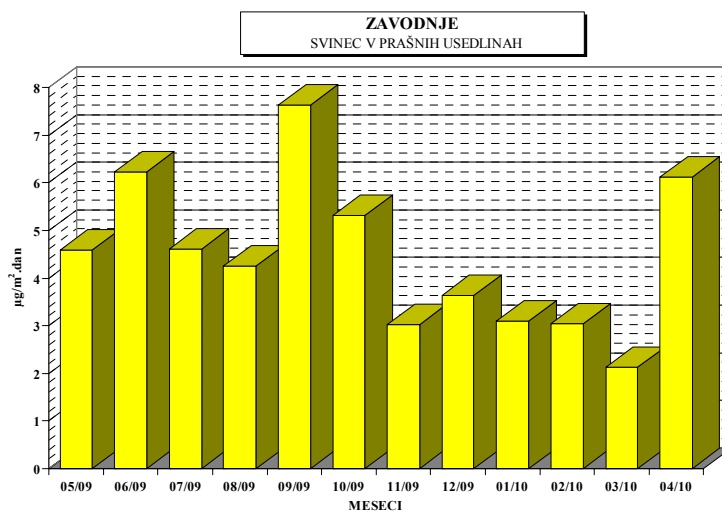
Čas meritev : maj 2009 - april 2010

Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV in ERICO, Velenje

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen vzorca</i>
<i>meseč</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	<i>ml</i>
05/09	4.59	< 0.35	66.78	5300
06/09	6.23	< 0.62	59.84	9350
07/09	4.61	< 0.72	96.48	10800
08/09	4.26	< 0.19	31.14	2780
09/09	7.63	< 0.59	72.16	8800
10/09	5.31	< 0.24	31.86	3620
11/09	3.02	< 0.28	30.21	4120
12/09	3.64	< 0.52	33.28	7800
01/10	3.10	< 0.22	44.27	3320
02/10	3.04	< 0.25	30.15	3800
03/10	2.13	< 0.21	34.99	3200
04/10	6.11	< 0.13	26.91	1950

 <...pod mejo določljivosti za dano analizo metodo: Cd 0,1 $\mu\text{g}/\text{l}$; Zn 0,5 $\mu\text{g}/\text{l}$ in Pb 0,5 $\mu\text{g}/\text{l}$




VONČINA R., et al, Mesečna analiza vzorcev padavin in usedlin na območju vrednotenja TE Šoštanj. Poročilo št.: EKO 4427/P, Ljubljana, 2010

5.2.4 MERITVE NA LOKACIJI : GRAŠKA GORA

Termoenergetski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

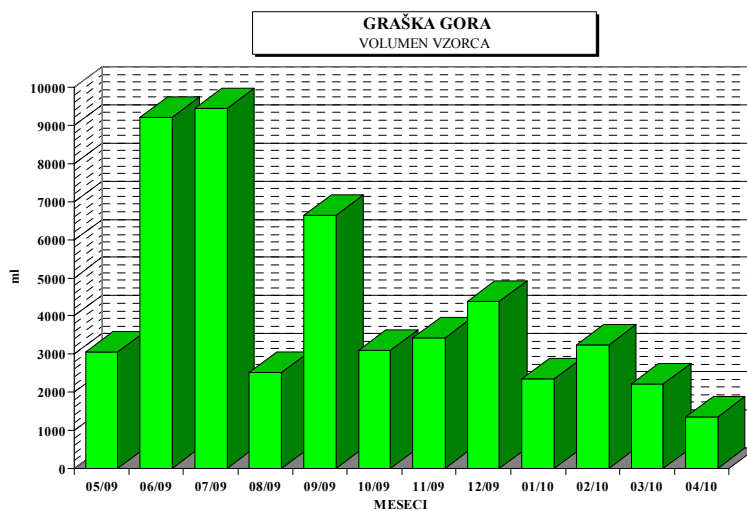
Čas meritev : maj 2009 - april 2010

Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

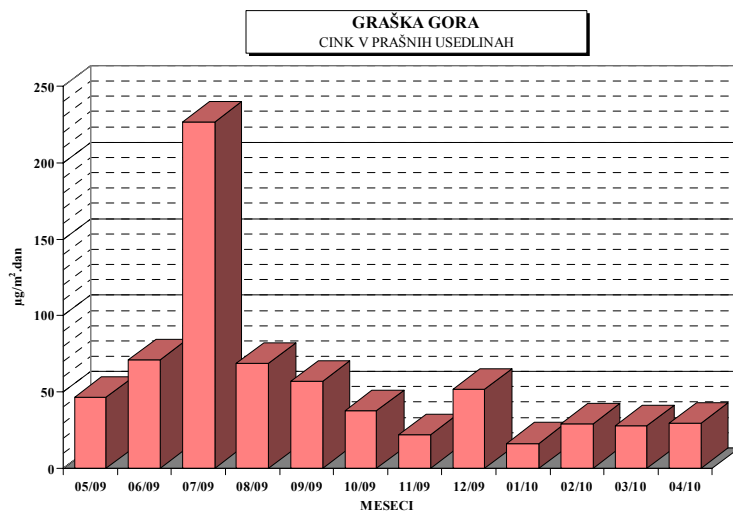
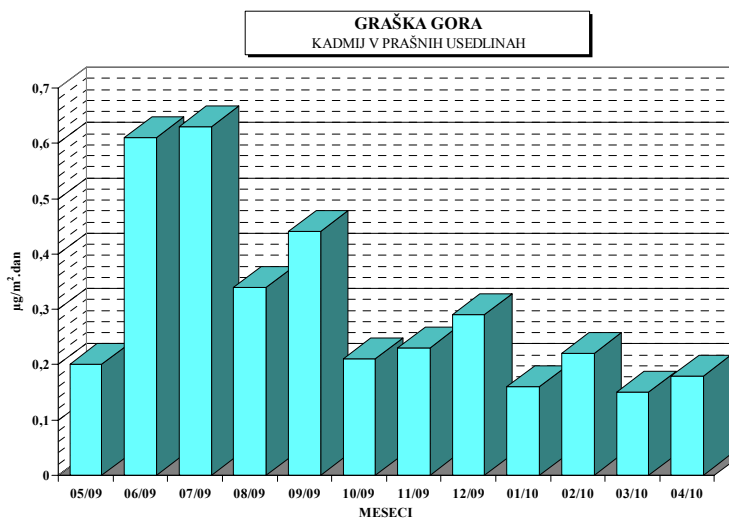
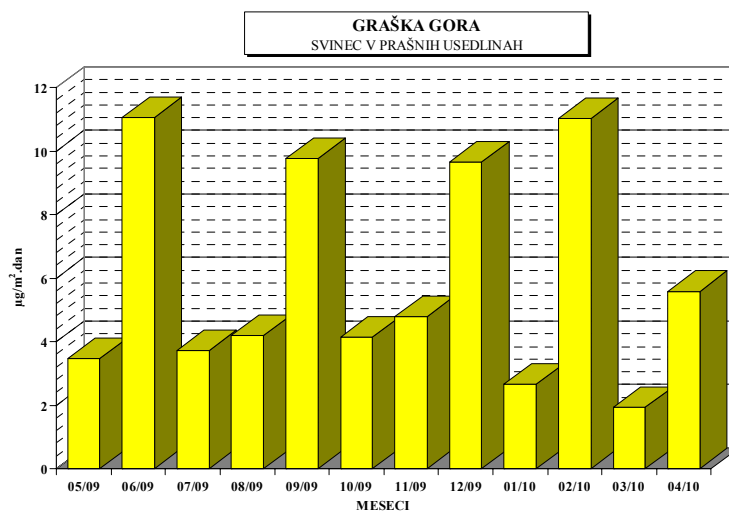
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV in ERICO, Velenje

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen vzorca</i>
<i>meseč</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	<i>ml</i>
05/09	3.46	< 0.20	46.56	3050
06/09	11.04	< 0.61	71.15	9200
07/09	3.72	< 0.63	226.80	9450
08/09	4.20	0.34	68.88	2520
09/09	9.75	< 0.44	57.19	6650
10/09	4.13	< 0.21	38.03	3100
11/09	4.79	< 0.23	21.89	3420
12/09	9.64	< 0.29	51.68	4380
01/10	2.66	< 0.16	16.61	2350
02/10	11.02	< 0.22	29.16	3240
03/10	1.92	< 0.15	27.82	2220
04/10	5.58	0.18	29.52	1350

<...pod mejo določljivosti za dano analizo metodo: Cd 0,1 $\mu\text{g}/\text{l}$; Zn 0,5 $\mu\text{g}/\text{l}$ in Pb 0,5 $\mu\text{g}/\text{l}$



VONČINA R., et al, Mesečna analiza vzorcev padavin in usedlin na območju vrednotenja TE
 Šoštanj. Poročilo št.: EKO 4427/P, Ljubljana, 2010



5.2.5 MERITVE NA LOKACIJI : VELENJE

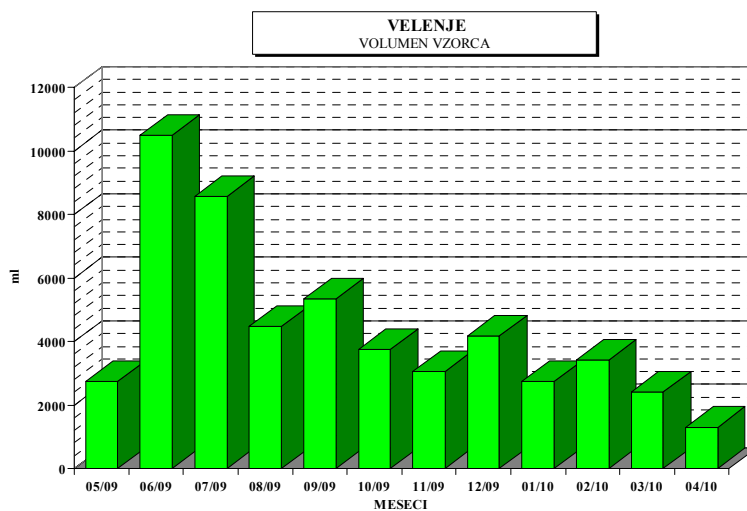
Termoelektrski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

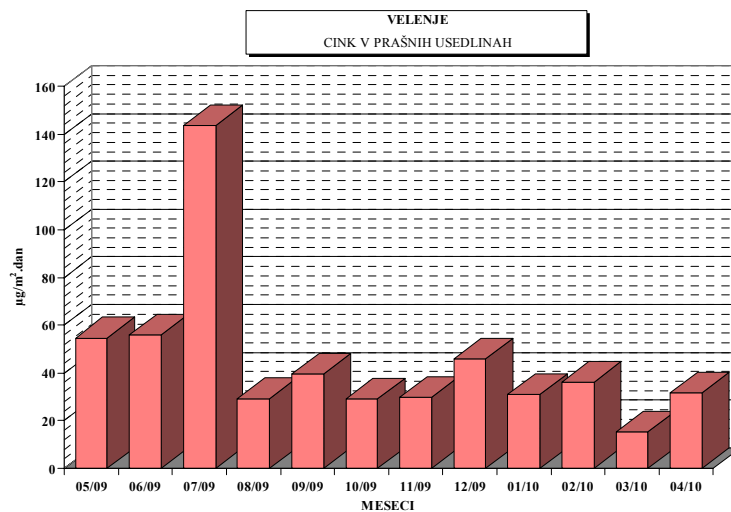
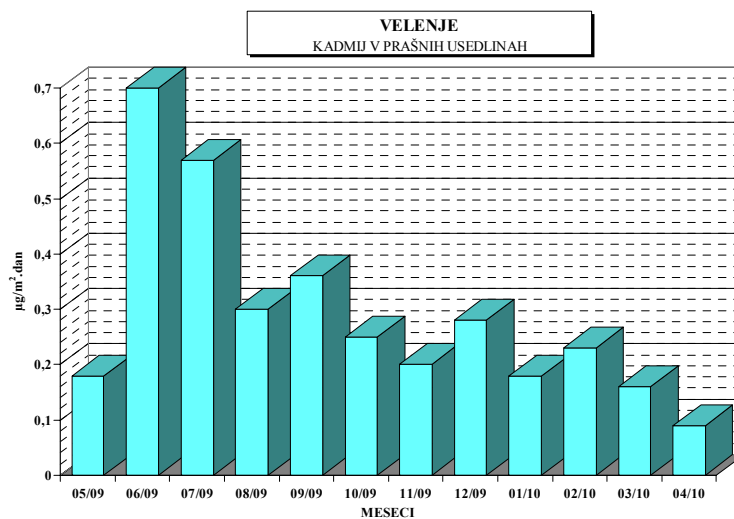
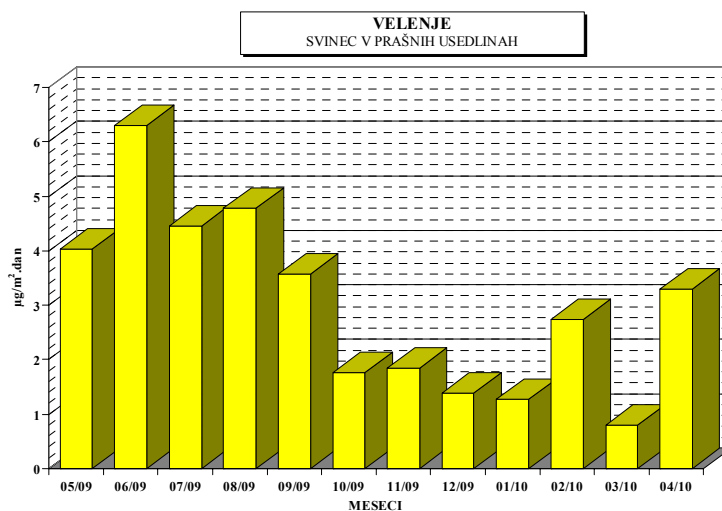
Čas meritev : maj 2009 - april 2010

Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV in ERICO, Velenje

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen vzorca</i>
<i>meseč</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	<i>ml</i>
05/09	4.03	< 0.18	54.63	2750
06/09	6.30	< 0.70	56.00	10500
07/09	4.45	< 0.57	143.64	8550
08/09	4.78	< 0.30	29.27	4480
09/09	3.57	< 0.36	39.59	5350
10/09	1.76	< 0.25	29.08	3760
11/09	1.84	< 0.20	29.78	3060
12/09	< 1.39	< 0.28	45.70	4180
01/10	1.27	< 0.18	31.12	2730
02/10	2.74	< 0.23	36.25	3420
03/10	< 0.80	< 0.16	15.36	2400
04/10	3.29	0.09	31.63	1300

 <...pod mejo določljivosti za dano analizo metodo: Cd 0,1 $\mu\text{g}/\text{l}$; Zn 0,5 $\mu\text{g}/\text{l}$ in Pb 0,5 $\mu\text{g}/\text{l}$




VONČINA R., et al, Mesečna analiza vzorcev padavin in usedlin na območju vrednotenja TE
 Šoštanj. Poročilo št.: EKO 4427/P, Ljubljana, 2010

5.2.6 MERITVE NA LOKACIJI : LOKOVICA - VELIKI VRH

Termoenergetski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

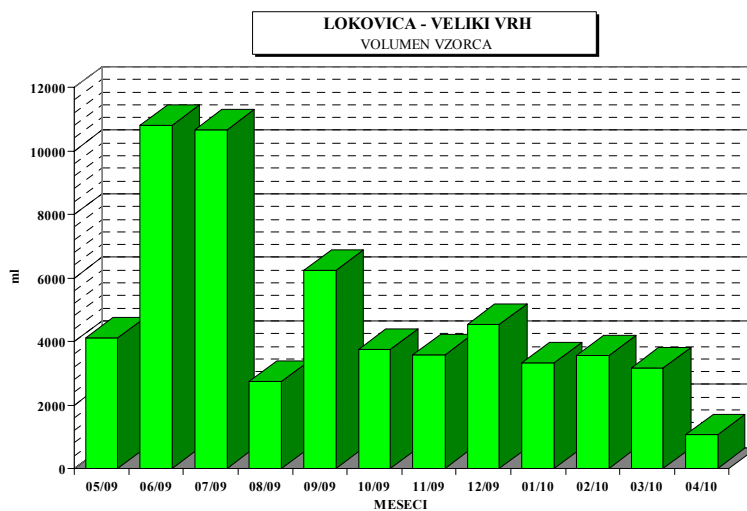
Čas meritev : maj 2009 - april 2010

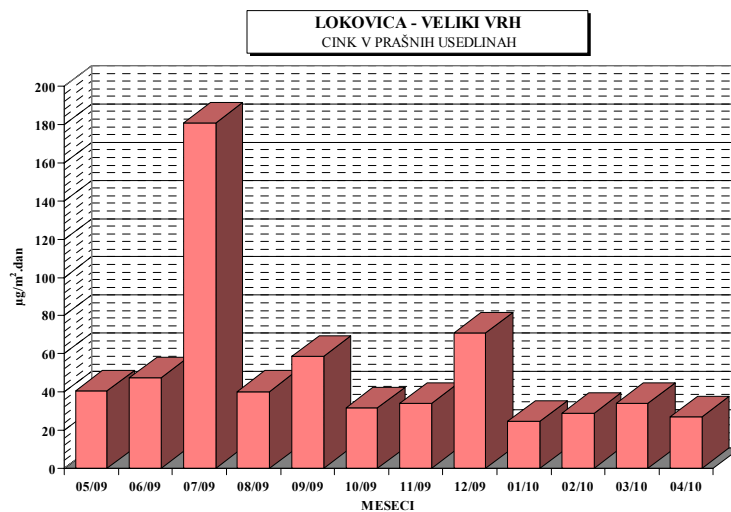
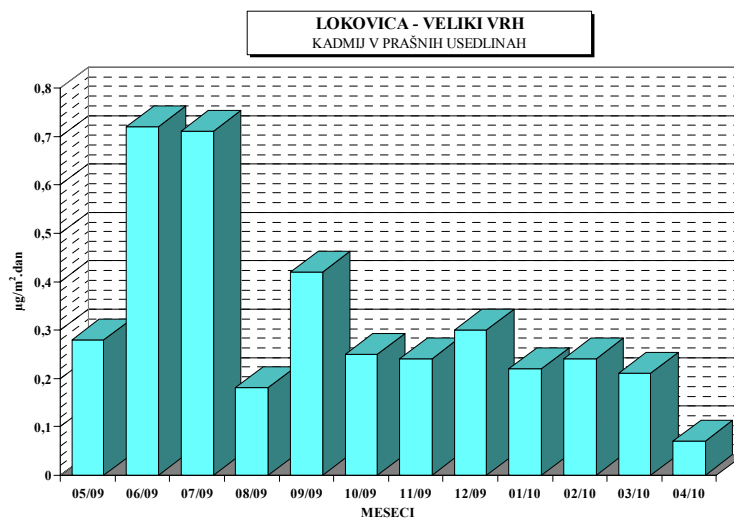
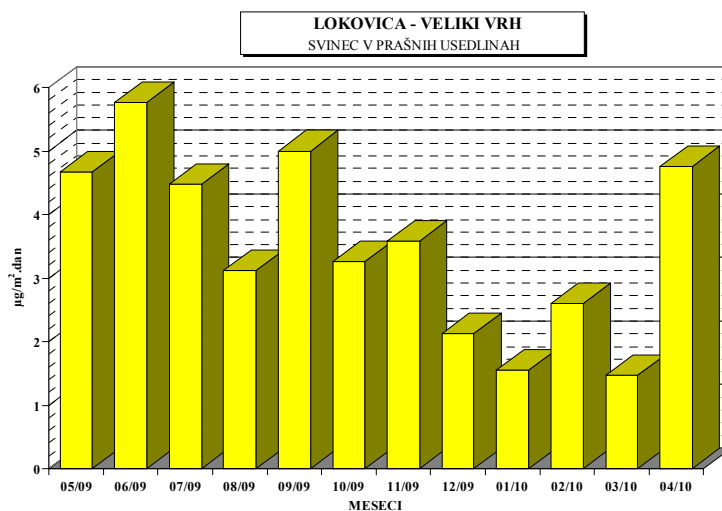
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV in ERICO, Velenje

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen vzorca</i>
<i>meseč</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	<i>ml</i>
05/09	4.67	< 0.28	40.65	4120
06/09	5.76	< 0.72	47.52	10800
07/09	4.47	< 0.71	181.05	10650
08/09	3.12	< 0.18	40.33	2750
09/09	5.00	< 0.42	58.75	6250
10/09	3.26	< 0.25	31.84	3760
11/09	3.58	< 0.24	34.13	3580
12/09	2.12	< 0.30	70.82	4540
01/10	1.55	< 0.22	24.64	3330
02/10	2.60	< 0.24	29.11	3550
03/10	1.47	< 0.21	34.23	3150
04/10	4.76	< 0.07	26.88	1050

<...pod mejo določljivosti za dano analizo metodo: Cd 0,1 $\mu\text{g}/\text{l}$; Zn 0,5 $\mu\text{g}/\text{l}$ in Pb 0,5 $\mu\text{g}/\text{l}$





Priloga 1

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

LOKACIJA MERITEV – ŠOŠTANJ

2009/ 2010	Cr ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	Mn ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	Fe ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	Co ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	Cu ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	As ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	Tl ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	Ni ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	Al ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	Hg ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)
maj	3,02*#	27,14	36,2#	0,60*	3,32	1,51*#	1,51*#	3,02*	65,13#	0,6*
junij	7,33*#	24,20	105,6#	1,47*	7,33*	3,67*#	3,67*#	7,33*	126,14#	1,47*
julij	7,40*#	31,68	122,1#	1,48*	7,40*	3,70*#	3,70*#	7,40*	136,93#	1,85
avgust	1,39*#	9,05	33,7#	0,28*	1,39*	0,70*#	0,70*#	1,39*	33,69#	0,36
september	4,40*#	18,92	82,7#	0,88*	6,16	2,20*#	2,2*#	4,40*	97,69#	0,88*
oktober	2,50*#	15,74	106,0#	0,50*	3,50	1,25*#	1,25*#	2,50*	184,92#	0,50*
november	2,00*#	11,22	63,9#	0,40*	5,41	1,00*#	1,00*#	2,00*	106,77#	0,04*
december	2,75*#	8,53	96,5#	0,55*	7,15	1,38*#	1,38*#	2,75*	185,36#	0,55*
januar	1,33*#	9,85#	106,7#	0,27*	1,86	1,06#	0,67*#	1,33*#	224,93#	0,27*
februar	2,53*#	15,16#	210,9#	0,51*	14,65	1,52#	1,26*#	2,53*#	282,93#	0,51*
marec	1,70*#	10,36#	56,0#	0,34*	4,75	0,85*#	0,85*#	1,70*#	59,76#	0,34*
april	0,83*#	18,14#	111,0#	0,17*	5,96	0,66#	0,41*#	0,91*#	182,26#	0,17*

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

... rezultati se nanašajo na neakreditirano dejavnost.

LOKACIJA MERITEV – ZAVODNJE

2009/ 2010	Cr ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	Mn ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	Fe ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	Co ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	Cu ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	As ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	Tl ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	Ni ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	Al ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	Hg ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)
maj	3,60*#	26,63	54,7#	0,72*	3,60*	1,80*#	1,80*#	3,60*	109,77#	0,79
junuj	6,35*#	15,24	67,9#	1,27*	6,35*	3,17*#	3,17*#	6,35*	67,94#	1,27*
julij	7,33*#	15,84	73,3*#	1,47*	7,85	3,67*#	3,67*#	7,33*	71,29#	1,47*
avgust	6,23#	10,95	50,8#	0,38*	1,89*	0,94*#	0,94*#	1,89*	44,36#	0,53
september	5,98*#	18,52	90,2#	1,20*	7,77	2,99*#	2,99*#	5,98*	65,73#	1,20*
oktober	2,46*#	15,24	26,3#	0,49*	2,95	1,23*#	1,23*#	2,46*	45,72#	0,49*
november	3,64#	9,79	49,0#	0,56*	3,64	1,40*#	1,40*#	2,80*	52,04#	0,56*
december	5,30*#	6,36	57,7#	1,06*	7,95	2,65*#	2,65*#	5,30*	89,51#	1,06*
januar	2,25*#	3,16#	28,9#	0,45*	6,31	1,13*#	1,13*#	2,25*	50,95#	0,45*
februar	2,58*#	6,19#	42,3#	0,52*	14,19	1,29*#	1,29*#	2,58*	54,19#	0,52*
marec	2,17*#	10,00#	46,7#	0,43*	3,26	1,09*#	1,09*#	2,17*	58,67#	0,43*
april	1,32*#	12,58#	49,4#	0,26*	11,92	0,66*#	0,66*#	1,85*	81,97	0,26*

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

... rezultati se nanašajo na neakreditirano dejavnost.

LOKACIJA MERITEV – LOKOVICA – VELIKI VRH

2009/ 2010	Cr ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	Mn ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	Fe ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	Co ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	Cu ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	As ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	Tl ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	Ni ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	Al ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	Hg ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)
april	2,50*#	28,74	59,5#	0,50*	4,25	1,25*#	1,25*#	2,50*	121,70#	0,95
maj	2,80*#	30,22	82,8#	0,56*	3,36	1,40*#	1,40*#	2,80*	129,82#	1,01
junij	7,33*#	14,67	73,3*#	1,47*	7,33*	3,67*#	3,67*#	7,33*	73,34*#	1,47*
julij	7,23*#	12,51	72,3*#	1,45*	8,46	3,62*#	3,62*#	7,23*	130,18#	1,52
avgust	1,87*#	8,96	26,7#	0,37*	1,87	0,93*#	0,93*#	1,87*	34,36#	0,47
september	4,24*#	14,43	68,3#	0,85*	7,64	2,12*#	2,12*#	4,24*	55,17#	0,85*
oktober	2,39*#	12,67	41,6#	0,48*	3,35	1,20*#	1,20*#	2,39*	65,73#	0,48*
november	2,43*#	5,83	48,1#	0,49*	5,35	1,22*#	1,22*#	2,43*	77,06#	0,49*
december	3,08*#	5,55	55,2#	0,62*	7,09	1,54*#	1,54*#	3,08*	86,32#	0,62*
januar	2,26*#	2,26#	34,8#	0,45*	7,69	1,13*#	1,13*#	2,26*	53,14#	0,62*
februar	2,41*#	7,47#	48,9#	0,48*	17,84	1,21*#	1,21*#	2,41*	70,87#	0,48*
marec	2,14*#	11,34#	89,6#	0,43*	3,42	1,07*#	1,07*#	2,14*	59,47#	0,43*
april	0,71*#	10,20#	44,6#	0,14*	22,03	0,43#	0,36*#	0,93*	52,91	0,14*

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

... rezultati se nanašajo na neakreditirano dejavnost.

Priloga 2

V mesecu februarju smo v prašnih usedlinah vzorcev padavin, poleg cinka, kadmija in svinca, izvedli dodatne analize naslednjih kovin: kroma, mangana, železa, kobalta, bakra, arzena, niklja, aluminija, vanadija in talijsa. Za analizo naštetih kovin je bila uporabljena analizna metoda ICP-MS.

Lokacija	Cr ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	Mn ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	Fe ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	Co ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	Cu ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	As ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	Tl ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	Ni ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	Al ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	V ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)
Velenje	2,32*#	3,25#	37,2#	0,46*	3,25	1,16*#	1,16*#	2,32*	44,36#	2,32*
Topolšica	2,21*#	6,62#	81,7#	0,44*	6,84	1,10*#	1,10*#	2,21*	90,71#	2,21*
Gr. Gora	1,59*#	3,18#	26,1#	0,32*	3,65	0,79*#	0,79*#	1,59*	35,28#	1,59*

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

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

... rezultati se nanašajo na neakreditirano dejavnost.

6. SKLEP

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

V mesečnem vzorcu padavin se poleg količine padavin določa prevodnost, koncentracije nitratov, koncentracije sulfatov, koncentracije kloridov, koncentracije amoniaka, kovine Ca, Mg, Na, K in usedline ter težke kovine v usedlinah (Pb, Zn, Cd). Na treh od lokacij, Šoštanj, Zavodnje in Veliki Vrh so se poleg svinca, cinka in kadmija izvajale tudi analize kroma, mangana, železa, kobalta, bakra, arzena, niklja, talija, aluminija in živega srebra (*Priloga 1*). V mesecu februarju 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 (*Priloga 2*).

V aprilu 2010 ni bilo kislih vzorcev padavin na območju TE Šoštanj (metodologija WMO). Prav tako ni bil kisel vzorec padavin na referenčni lokaciji Kočevje.