



**ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR**

*Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo*

# LETNA ANALIZA REZULTATOV OBRATOVALNEGA MONITORINGA KAKOVOSTI ZRAKA TE ŠOŠTANJ

LETO 2009

EKO - 4312





**ELEKTROINŠTITUT MIŁAN VIDMAR**

*Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo*

*Oddelek za okolje*

Št. poročila: EKO - 4312

## LETNA ANALIZA REZULTATOV OBRATOVALNEGA MONITORINGA KAKOVOSTI ZRAKA TE ŠOŠTANJ

LETO 2009

Ljubljana, FEBRUAR 2010

Direktor:

prof. dr. Maks BABUDER, univ. dipl.inž. el.

Meritve so bile opravljene v sistemu monitoringa kakovosti zunanlega zraka TE Trbovlje.  
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: Branko DEBELJAK, univ. dipl. inž. str.

Št. DN: 217/2009

Št. poročila: EKO - 4312

Naslov poročila: LETNA 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: FEBRUAR 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 leto 2009. Vključeni so rezultati meritev kakovosti zunanjega zraka, ki jih pod nadzorom EIMV izvaja TE Šoštanj: koncentracije SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>, delcev PM<sub>10</sub> in meteorološke meritve.

V merjenem obdobju se rezultati meritev SO<sub>2</sub> na 9 lokacijah (Šoštanj 95%, Topolšica 95%, Zavodnje 94%, Graška gora 95%, Velenje 95%, Lokovica - Veliki vrh 95%, Škale 95%, Pesje 95%, Mobilna postaja 94%) obravnavajo kot uradni rezultati meritev. Zakonsko predpisana meja za uradne rezultate je 75%. Urna mejna vrednost je bila v merjenem obdobju presežena 2 krat. Dnevna mejna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena.

V merjenem obdobju se rezultati meritev NO<sub>2</sub> na 3 lokacijah (Zavodnje 92%, Škale 95%, Mobilna postaja 91%) obravnavajo kot uradni rezultati meritev. Zakonsko predpisana meja za uradne rezultate je 75%. Urna mejna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena.

V merjenem obdobju se rezultati meritev NO<sub>x</sub> na 3 lokacijah (Zavodnje 92%, Škale 95%, Mobilna postaja 91%) obravnavajo kot uradni rezultati meritev. Zakonsko predpisana meja za uradne rezultate je 75%.

V merjenem obdobju se rezultati meritev delcev PM<sub>10</sub> na 3 lokacijah (Škale 97%, Pesje 98%, Mobilna postaja 90%) obravnavajo kot uradni rezultati meritev. Zakonsko predpisana meja za uradne rezultate je 75%. Dnevna mejna vrednost je bila v merjenem obdobju presežena 35 krat.

V merjenem obdobju se rezultati meritev O<sub>3</sub> na 3 lokacijah (Zavodnje 94%, Velenje 94%, Mobilna postaja 94%) obravnavajo kot uradni rezultati meritev. Zakonsko predpisana meja za uradne rezultate je 75%. 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 126 krat.





## KAZALO

<b>1</b>	<b>UVOD</b>	<b>9</b>
1.1	Kakovost zunanjega zraka	
1.2	Meteorologija	
<b>2</b>	<b>REZULTATI MERITEV</b>	<b>16</b>
2.1	Meritve kakovosti zraka	
2.1.1	SO <sub>2</sub> - Šoštanj . . . . .	19
2.1.2	SO <sub>2</sub> - Topolšica . . . . .	22
2.1.3	SO <sub>2</sub> - Zavodnje . . . . .	25
2.1.4	SO <sub>2</sub> - Graška gora . . . . .	28
2.1.5	SO <sub>2</sub> - Velenje . . . . .	31
2.1.6	SO <sub>2</sub> - Lokovica - Veliki vrh . . . . .	34
2.1.7	SO <sub>2</sub> - Škale . . . . .	37
2.1.8	SO <sub>2</sub> - Pesje . . . . .	40
2.1.9	SO <sub>2</sub> - Mobilna postaja . . . . .	43
2.1.10	NO <sub>2</sub> - Zavodnje . . . . .	46
2.1.11	NO <sub>2</sub> - Škale . . . . .	49
2.1.12	NO <sub>2</sub> - Mobilna postaja . . . . .	52
2.1.13	NO <sub>x</sub> - Zavodnje . . . . .	55
2.1.14	NO <sub>x</sub> - Škale . . . . .	58
2.1.15	NO <sub>x</sub> - Mobilna postaja . . . . .	61
2.1.16	O <sub>3</sub> - Zavodnje . . . . .	64
2.1.17	O <sub>3</sub> - Velenje . . . . .	67
2.1.18	O <sub>3</sub> - Mobilna postaja . . . . .	70
2.1.19	delcev PM <sub>10</sub> - Škale . . . . .	73
2.1.20	delcev PM <sub>10</sub> - Pesje . . . . .	76
2.1.21	delcev PM <sub>10</sub> - Mobilna postaja . . . . .	79
2.2	Meteorološke meritve	
2.2.1	Temperatura zraka - Šoštanj . . . . .	82
2.2.2	Temperatura zraka - Topolšica . . . . .	85
2.2.3	Temperatura zraka - Zavodnje . . . . .	88
2.2.4	Temperatura zraka - Graška gora . . . . .	91
2.2.5	Temperatura zraka - Velenje . . . . .	94
2.2.6	Temperatura zraka - Lokovica - Veliki vrh . . . . .	97

---

## KAZALO

2.2.7	Temperatura zraka - Škale . . . . .	100
2.2.8	Temperatura zraka - Pesje . . . . .	103
2.2.9	Temperatura zraka - Mobilna postaja . . . . .	106
2.2.10	Temperatura zraka - Ugreznine . . . . .	109
2.2.11	Temperatura zraka - Vmesno skladišče . . . . .	112
2.2.12	Hitrost vetra - Šoštanj . . . . .	115
2.2.13	Hitrost vetra - Topolšica . . . . .	117
2.2.14	Hitrost vetra - Zavodnje . . . . .	119
2.2.15	Hitrost vetra - Graška gora . . . . .	121
2.2.16	Hitrost vetra - Velenje . . . . .	123
2.2.17	Hitrost vetra - Lokovica - Veliki vrh . . . . .	125
2.2.18	Hitrost vetra - Škale . . . . .	127
2.2.19	Hitrost vetra - Pesje . . . . .	129
2.2.20	Hitrost vetra - Mobilna postaja . . . . .	131
2.2.21	Hitrost vetra - Ugreznine . . . . .	133
2.2.22	Hitrost vetra - Vmesno skladišče . . . . .	135
2.2.23	Sončno sevanje - Vmesno skladišče . . . . .	137
2.2.24	Padavine - Lakonca . . . . .	138

## 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

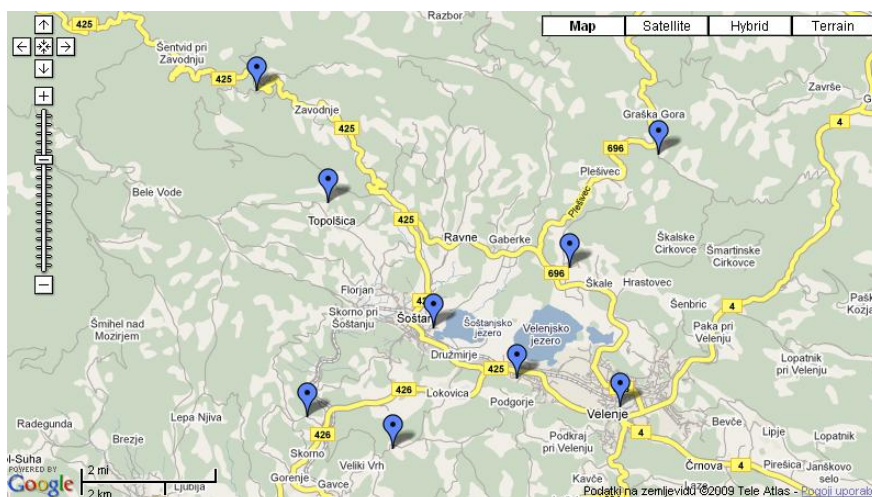
Monitoring kakovosti zunanjega zraka se v okolici TE Šoštanj izvaja že od osemdesetih let prejšnjega stoletja. Sedanji monitoring poteka na devetih stalnih in enem mobilnem merilnem mestu. Na merilnem mestu Vmesno skladišče potekajo le meritve meteoroloških parametrov. Meritve se izvajajo z merilnim 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 <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	PM <sub>10</sub>
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, leto 2009. 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 2009.

### 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 <sup>3</sup> ).h, izračunan za določeno obdobje kot vsota razlik med urnimi koncentracijami, ki presegajo 80 µg/m <sup>3</sup> in so izmerjene med 8. in 20. uro ter vrednostjo 80 µg/m <sup>3</sup> urnih koncentracij

Mejne vrednosti za žveplov dioksid:

časovni interval merjenja	mejne vrednosti ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	sprejemljivo preseganje	alarmna vrednost ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	rok za doseganje mejne vrednosti
1 ura	350 (lahko presežena največ 24-krat v koledarskem letu)	ni sprejemljivega preseganja	-	1.1.2005
3-urni interval	-		500	
24 ur	125 (lahko presežena največ 3-krat v koledarskem letu)	ni sprejemljivega preseganja	-	1.1.2005
zimski čas od 1. oktobra do 31. marca	20	ni sprejemljivega preseganja	-	dan uveljavitve uredbe
1 leto	20	ni sprejemljivega preseganja	-	dan uveljavitve uredbe

Mejne vrednosti za dušikov dioksid in dušikove okside:

časovni interval merjenja	mejne vrednosti ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	sprejemljivo preseganje	alarmna vrednost ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	rok za doseganje mejne vrednosti
1 ura	200 (velja za $\text{NO}_2$ ) (lahko presežena največ 18x v koledarskem letu)	ni sprejemljivega preseganja	-	1.1.2005
3-urni interval	-		400 (velja za $\text{NO}_2$ )	
1 leto	40 (velja za $\text{NO}_2$ )	45% od 1.1.2002, se zmanjšuje za 5% letno, do 1.1.2010 ni sprejemljivega preseganja	-	1.1.2010
zimski čas od 1. oktobra do 31. marca	30 (velja za $\text{NO}_x$ )	ni sprejemljivega preseganja	-	dan uveljavitve uredbe
1 leto	30 (velja za $\text{NO}_x$ )	ni sprejemljivega preseganja	-	dan uveljavitve uredbe

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

	parameter	ciljna vrednost za leto 2010
ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi	največja dnevna 8-urna srednja vrednost	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ne sme biti preseženih več kot v 25 dneh v koledarskem letu, izračunano kot povprečje v obdobju treh let
ciljna vrednost za varstvo rastlin	AOT40 izračunan iz 1-urnih vrednosti v obdobju od maja do jilija	18.000 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).h kot povprečje v obdobju petih let

	parameter	ciljna vrednost za leto 2010
dolgoročno naravnana vrednost za varovanje zdravja ljudi	največja dnevna 8-urna srednja vrednost v koledarskem letu	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
dolgoročno naravnana vrednost za varstvo rastlin	AOT40 izračunan iz 1-urnih vrednosti v obdobju od maja do jilija	6.000 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).h

Mejne vrednosti za delce PM<sub>10</sub>:

časovni interval merjenja	mejne vrednosti (µg/m <sup>3</sup> )	sprejemljivo preseganje	rok za doseganje mejne vrednosti
24 ur	50 (lahko presežena največ 35-krat v koledarskem letu)	ni sprejemljivega preseganja	1.1.2005
1 leto	40		1.1.2005
Dolgoročno naravnane vrednosti			
24 ur	50 (lahko presežena največ 18-krat v koledarskem letu)	ni sprejemljivega preseganja	1.1.2010
1 leto	20	50% od 1.1.2005, se zmanjša za 10% od 1.1.2010 naprej ni sprejemljivega preseganja	1.1.2005

## 1.2 METEOROLOGIJA

### 1.2.1 ZAKONSKE OSNOVE

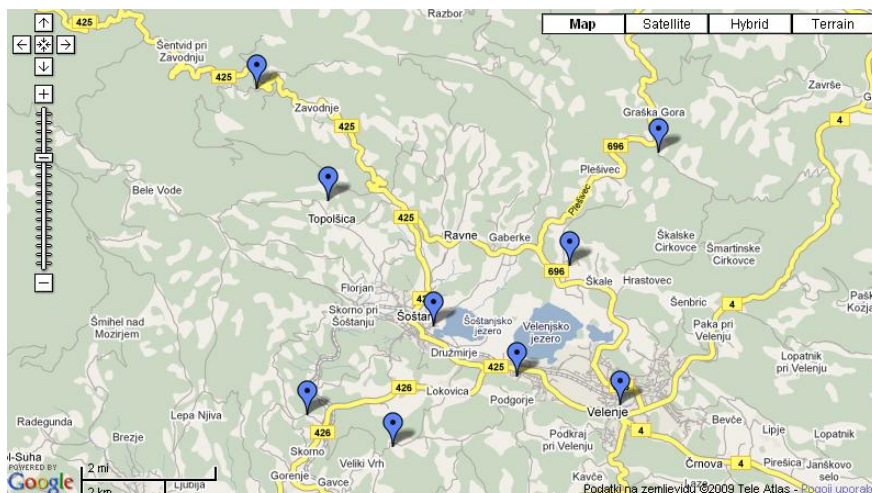
V letu 2006 je bil sprejet Zakon o meteorološki dejavnosti (ZMetD) (Ur.l. RS, št. 49/06), ki ureja opravljanje meteorološke dejavnosti, državno mrežo meteoroloških postaj, pogoje za registracijo meteorološke postaje, uporabo meteoroloških podatkov in druge, z meteorološko dejavnostjo povezane zadeve. 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, leto 2009. 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 2009.

## 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  $30 \mu g/m^3$ .

LETO 2009	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
$SO_2$	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	0	0	0	95
Topolšica	0	0	0	95
Zavodnje	2	0	0	94
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	95
Mobilna postaja	0	0	0	94

LETO 2009	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
$NO_2$	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Zavodnje	0	0	-	92
Škale	0	0	-	95
Mobilna postaja	0	0	-	91

LETO 2009	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
$NO_x$	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Zavodnje	-	-	-	92
Škale	-	-	-	95
Mobilna postaja	-	-	-	91

LETO 2009	nad OV	AV	nad VZL	podatkov
$O_3$	urne v.	urne v.	8 urne v.	%
Zavodnje	0	0	45	94
Velenje	0	0	29	94
Mobilna postaja	0	0	52	94

LETO 2009	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
delcev PM <sub>10</sub>	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Škale	-	-	13	97
Pesje	-	-	12	98
Mobilna postaja	-	-	10	90

#### PREGLED SREDNJIH KONCENTRACIJ SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) ZA OBDOBJE leto 2009

POSTAJE	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Šoštanj	53	51	39	25	13	11	8	9	6	4
Topolšica	19	11	14	16	6	5	4	3	2	3
Zavodnje	31	20	19	15	8	12	7	7	4	6
Graška gora	34	15	16	10	6	6	6	5	4	3
Velenje	7	5	7	8	6	4	5	4	5	2
Lokovica - Veliki vrh	56	52	51	45	30	33	20	14	8	5
Škale	19	11	12	12	8	8	3	4	4	5
Pesje	-	-	8	15	7	6	4	5	6	4
Mobilna postaja	-	-	-	-	7	5	6	6	3	4

#### PREGLED SREDNJIH KONCENTRACIJ NO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) ZA OBDOBJE leto 2009

POSTAJE	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Zavodnje	7	4	6	6	5	4	3	6	4	4
Škale	8	5	14	9	9	5	8	11	9	9
Mobilna postaja	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6

#### PREGLED SREDNJIH KONCENTRACIJ NO<sub>x</sub> (µg/m<sup>3</sup>) ZA OBDOBJE leto 2009

POSTAJE	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Zavodnje	9	5	8	7	7	5	5	7	5	5
Škale	9	7	16	11	10	6	10	13	10	10
Mobilna postaja	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7

#### PREGLED SREDNJIH KONCENTRACIJ O<sub>3</sub> (µg/m<sup>3</sup>) ZA OBDOBJE leto 2009

POSTAJE	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Zavodnje	58	75	66	78	64	75	76	71	65	72
Velenje	39	40	53	56	43	46	54	51	42	49
Mobilna postaja	-	-	-	-	47	51	69	68	68	67

#### PREGLED SREDNJIH KONCENTRACIJ delcev PM<sub>10</sub> (µg/m<sup>3</sup>) ZA OBDOBJE leto 2009

POSTAJE	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Škale	36	20	22	21	18	23	25	24	22	23
Pesje	-	-	24	24	19	27	26	21	20	22
Mobilna postaja	-	-	-	-	23	32	27	22	19	21

#### Srednja koncentracija SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) v obdobju 01.10.2008 do 01.04.2009:

POSTAJE	*
Šoštanj	4
Topolšica	2
Zavodnje	3
Graška gora	4
Velenje	2
Lokovica - Veliki vrh	7
Škale	6
Pesje	3
Mobilna postaja	4

**Srednja koncentracija NO<sub>x</sub> (µg/m<sup>3</sup>) v obdobju 01.10.2008 do 01.04.2009:**

POSTAJE	**
Zavodnje	7
Škale	14
Mobilna postaja	11

## 2.1.1 Pregled koncentracij v zraku: SO<sub>2</sub> - Šoštanj

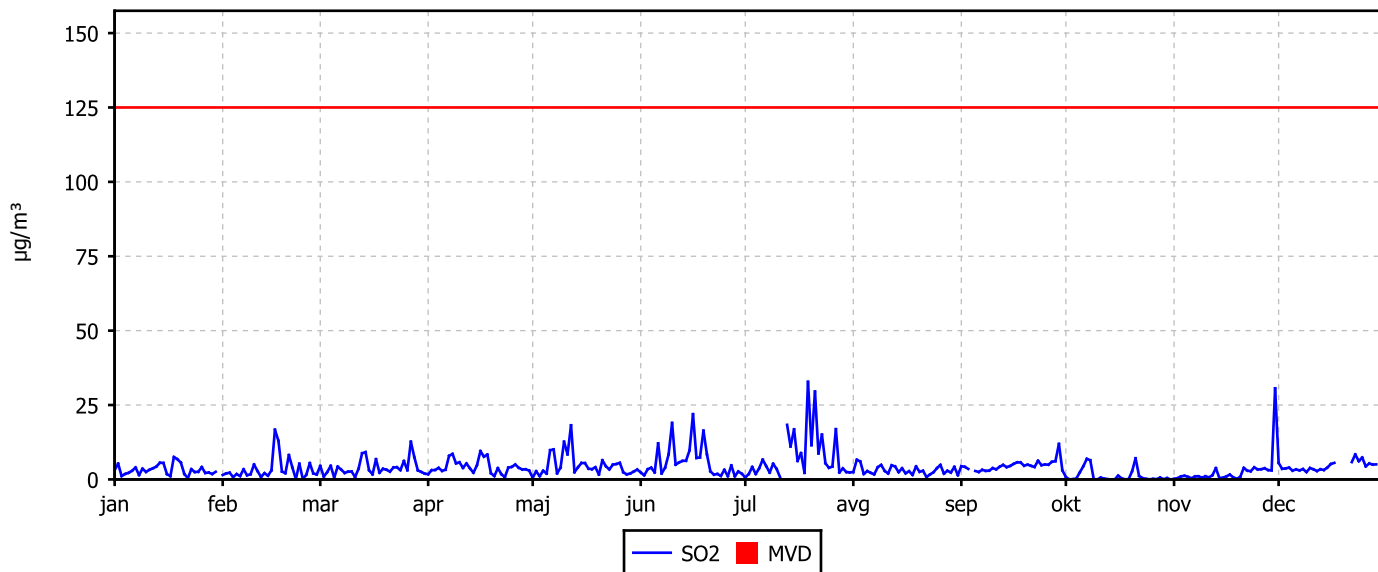
**Lokacija:** TE Šoštanj  
**Postaja:** Šoštanj  
**Obdobje meritev:** 01.01.2009 do 01.01.2010

Razpoložljivih urnih podatkov:	8332	95%
Maksimalna urna koncentracija:	342 µg/m <sup>3</sup>	19.07.2009 13:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	33 µg/m <sup>3</sup>	19.07.2009
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m <sup>3</sup>	02.10.2009
Srednja koncentracija v obdobju:	4 µg/m <sup>3</sup>	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.08 - 1.4.09):	4 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad vrednostjo 75 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad vrednostjo 50 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 99.7 p.v. - urnih koncentracij:	63 µg/m <sup>3</sup>	
- 99.2 p.v. - dnevnih koncentracij:	23 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	8130	98	354	99
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	124	1	4	1
40.0 do 50.0 µg/m <sup>3</sup>	33	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m <sup>3</sup>	32	0	0	0
75.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	6	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m <sup>3</sup>	5	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
149.0 do 160.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m <sup>3</sup>	1	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m <sup>3</sup>	1	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
550.0 do 600.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
700.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>8332</b>	<b>100</b>	<b>358</b>	<b>100</b>

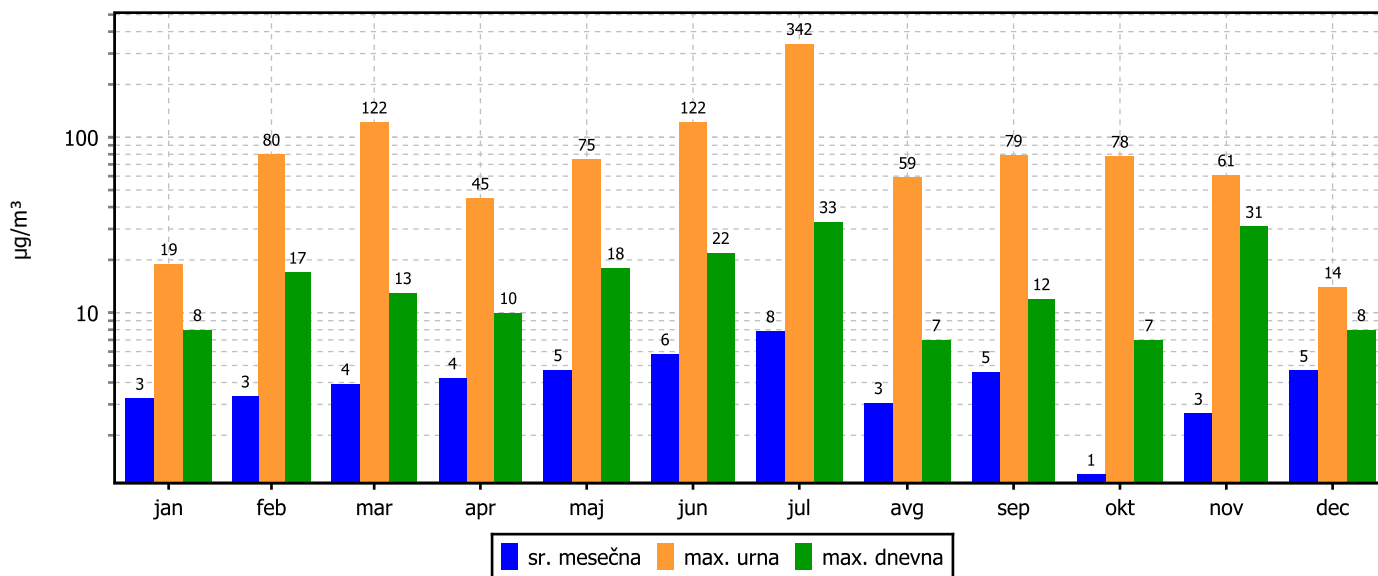
### DNEVNE KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Šoštanj)  
01.01.2009 do 01.01.2010



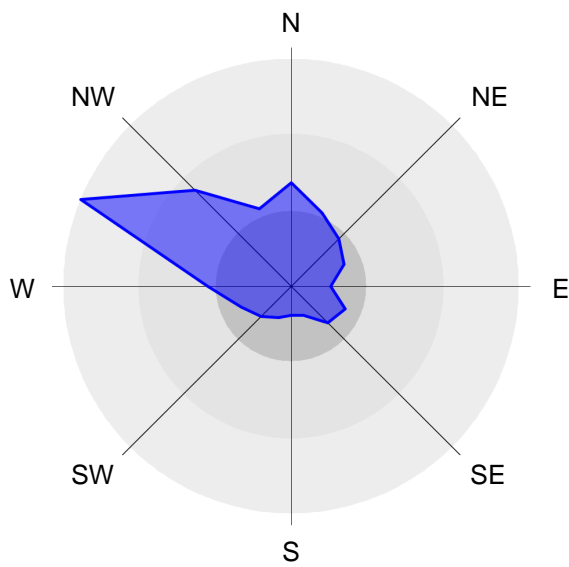
### KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Šoštanj)  
01.01.2009 do 01.01.2010



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

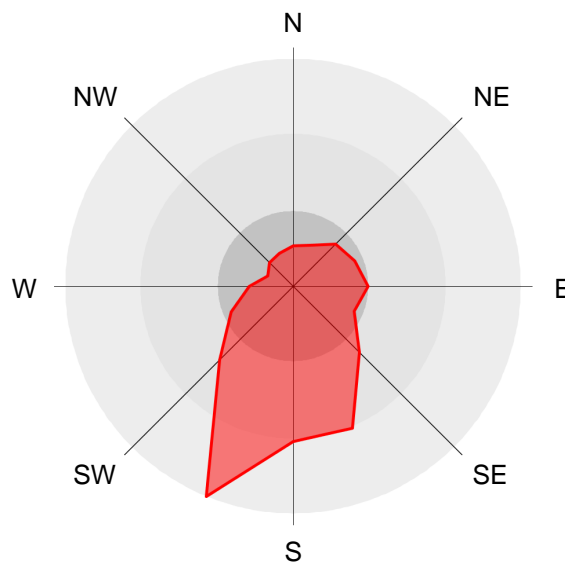
TE Šoštanj (Šoštanj)  
01.01.2009 do 01.01.2010



19.3% časa

12.9% časa

6.4% časa



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

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

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

## 2.1.2 Pregled koncentracij v zraku: SO<sub>2</sub> - Topolšica

**Lokacija:** TE Šoštanj  
**Postaja:** Topolšica  
**Obdobje meritev:** 01.01.2009 do 01.01.2010

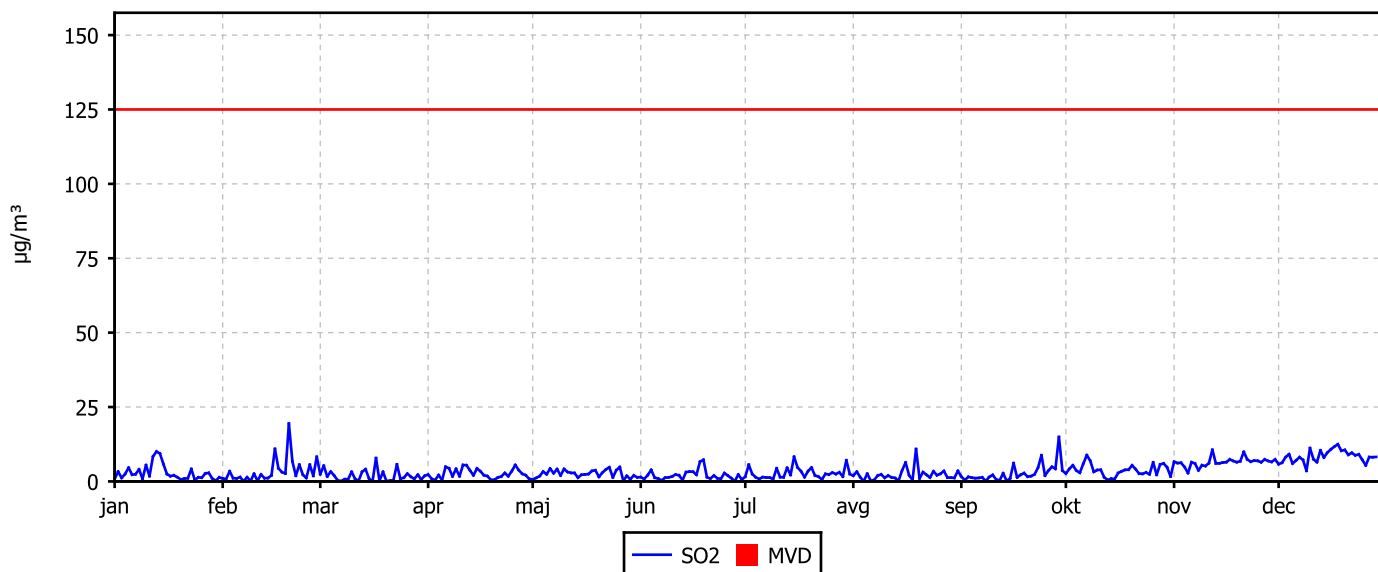
Razpoložljivih urnih podatkov:	8348	95%
Maksimalna urna koncentracija:	118 µg/m <sup>3</sup>	19.08.2009 14:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	19 µg/m <sup>3</sup>	20.02.2009
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m <sup>3</sup>	16.03.2009
Srednja koncentracija v obdobju:	3 µg/m <sup>3</sup>	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.08 - 1.4.09):	2 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad vrednostjo 75 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad vrednostjo 50 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 99.7 p.v. - urnih koncentracij:	36 µg/m <sup>3</sup>	
- 99.2 p.v. - dnevnih koncentracij:	12 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	8266	99	364	100
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	63	1	0	0
40.0 do 50.0 µg/m <sup>3</sup>	3	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m <sup>3</sup>	13	0	0	0
75.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	2	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m <sup>3</sup>	1	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
149.0 do 160.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
550.0 do 600.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
700.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>8348</b>	<b>100</b>	<b>364</b>	<b>100</b>



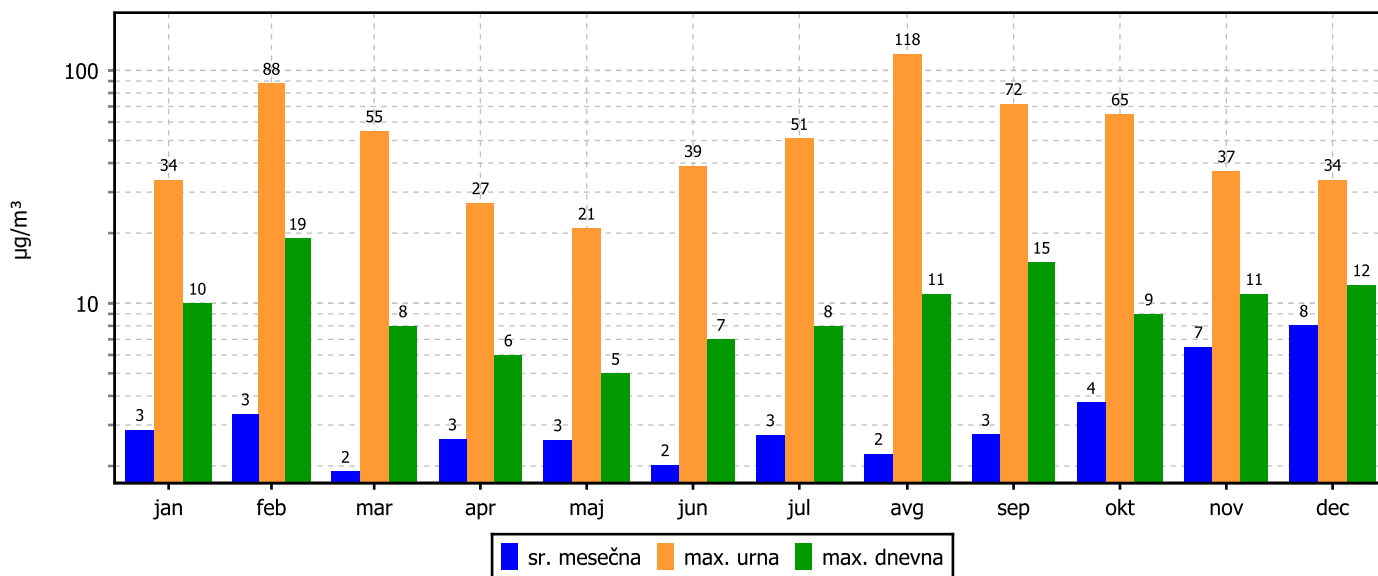
### DNEVNE KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Topolšica)  
01.01.2009 do 01.01.2010



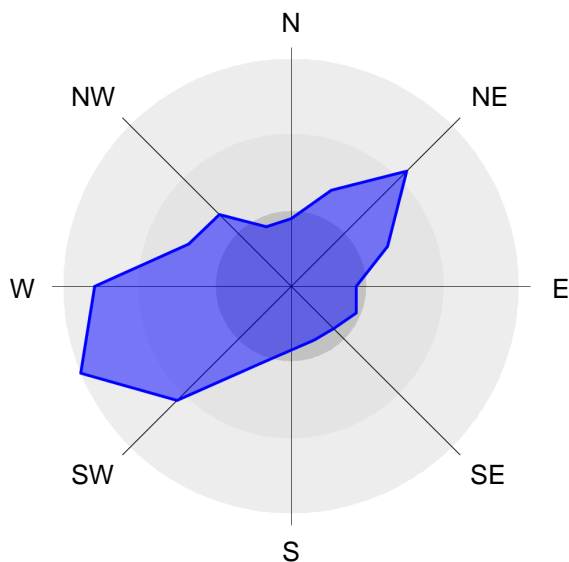
### KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Topolšica)  
01.01.2009 do 01.01.2010



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

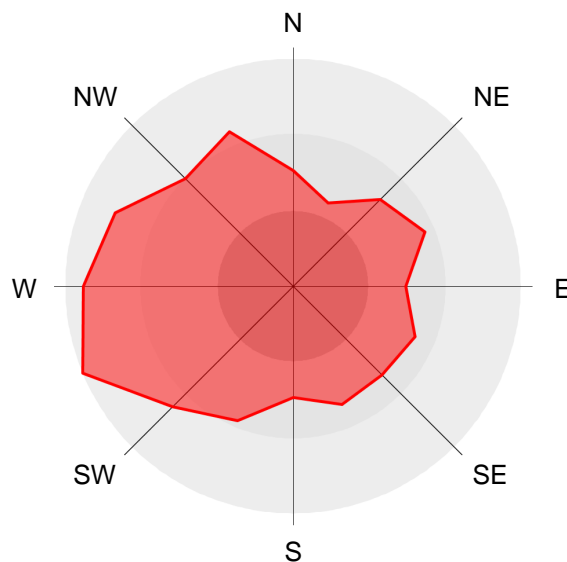
TE Šoštanj (Topolšica)  
01.01.2009 do 01.01.2010



13.4% časa

9.0% časa

4.4% časa



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

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

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

### 2.1.3 Pregled koncentracij v zraku: SO<sub>2</sub> - Zavodnje

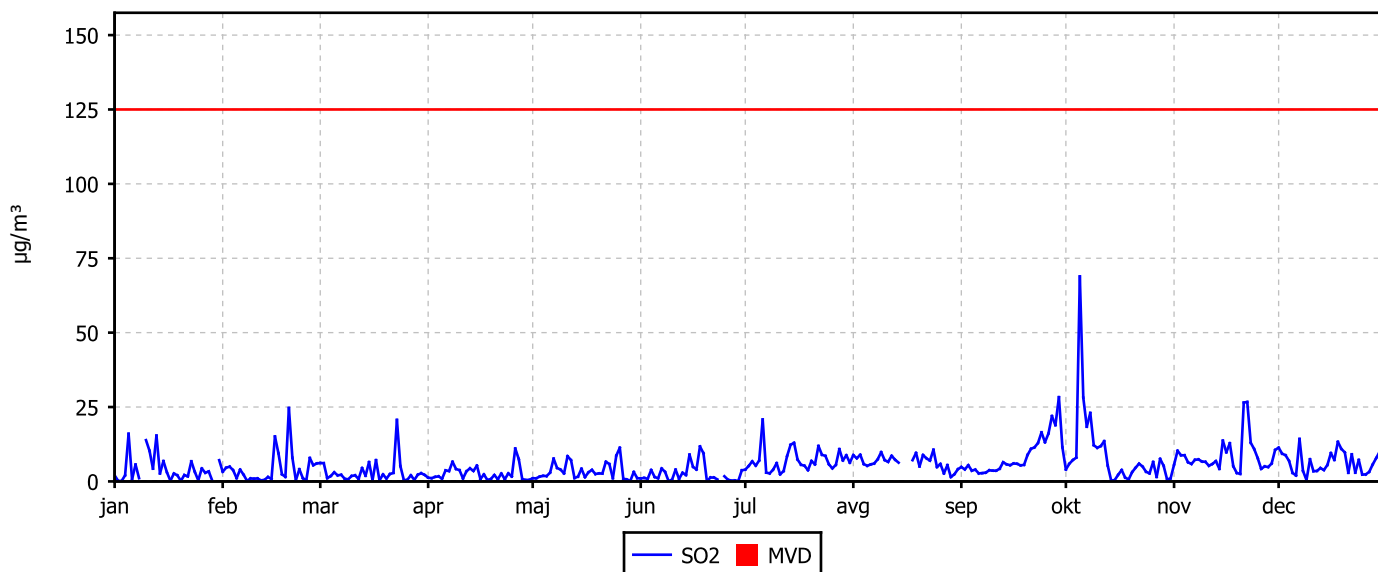
**Lokacija:** TE Šoštanj  
**Postaja:** Zavodnje  
**Obdobje meritev:** 01.01.2009 do 01.01.2010

Razpoložljivih urnih podatkov:	8258	94%
Maksimalna urna koncentracija:	577 µg/m <sup>3</sup>	05.10.2009 04:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	69 µg/m <sup>3</sup>	05.10.2009
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m <sup>3</sup>	20.06.2009
Srednja koncentracija v obdobju:	6 µg/m <sup>3</sup>	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.08 - 1.4.09):	3 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m <sup>3</sup> :	2	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad vrednostjo 75 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad vrednostjo 50 µg/m <sup>3</sup> :	1	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 99.7 p.v. - urnih koncentracij:	67 µg/m <sup>3</sup>	
- 99.2 p.v. - dnevnih koncentracij:	27 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	7956	96	349	97
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	230	3	9	3
40.0 do 50.0 µg/m <sup>3</sup>	28	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m <sup>3</sup>	24	0	1	0
75.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	12	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m <sup>3</sup>	1	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
149.0 do 160.0 µg/m <sup>3</sup>	2	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m <sup>3</sup>	1	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m <sup>3</sup>	1	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m <sup>3</sup>	1	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m <sup>3</sup>	1	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
550.0 do 600.0 µg/m <sup>3</sup>	1	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
700.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>8258</b>	<b>100</b>	<b>359</b>	<b>100</b>

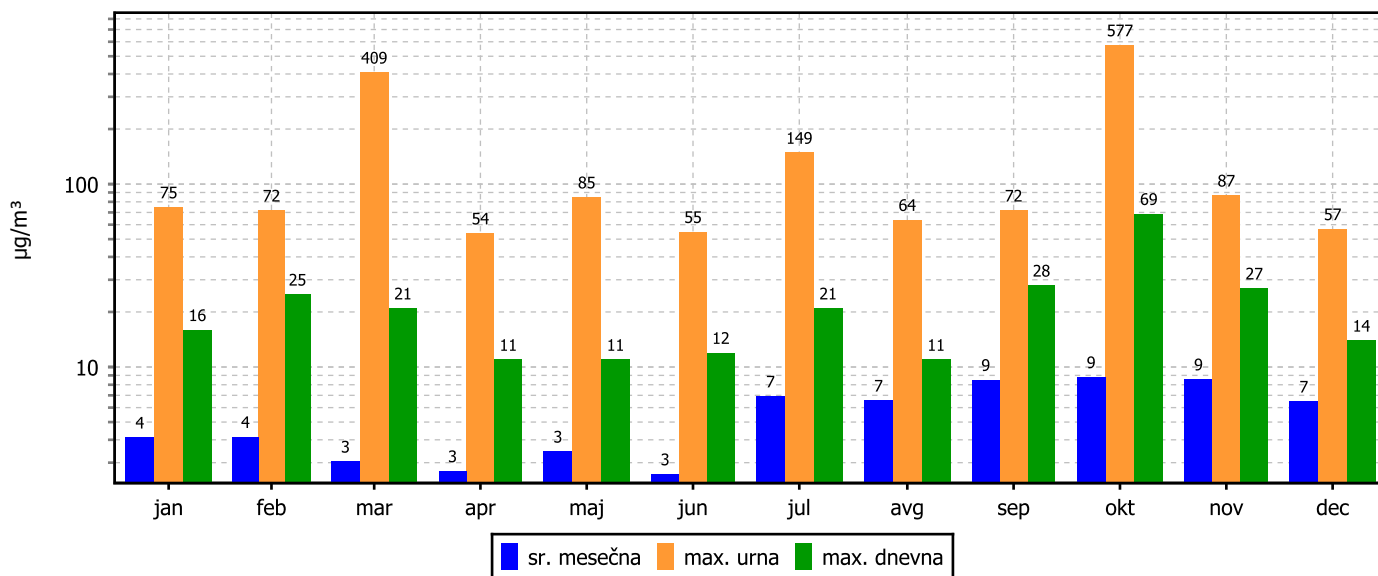
### DNEVNE KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.01.2009 do 01.01.2010



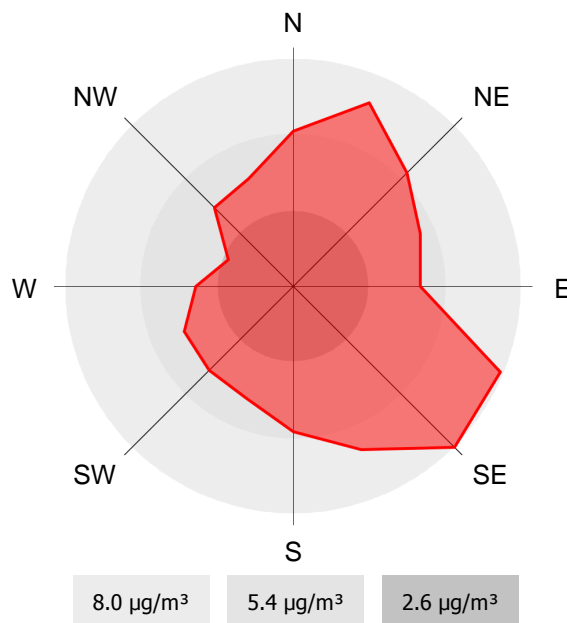
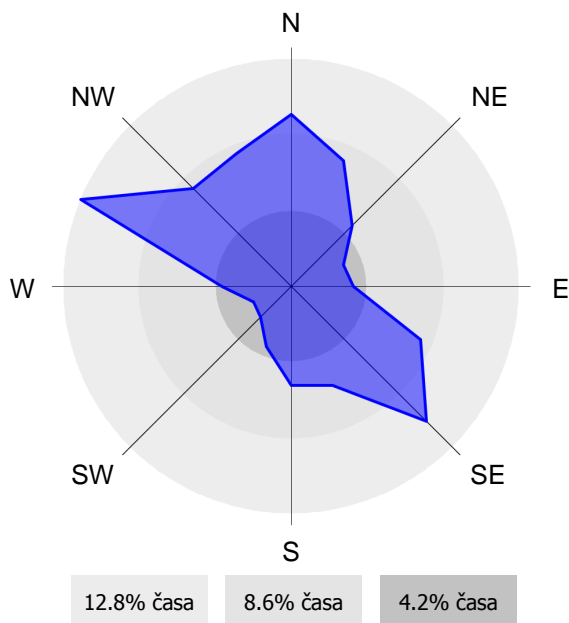
### KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.01.2009 do 01.01.2010



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.01.2009 do 01.01.2010



## 2.1.4 Pregled koncentracij v zraku: SO<sub>2</sub> - Graška gora

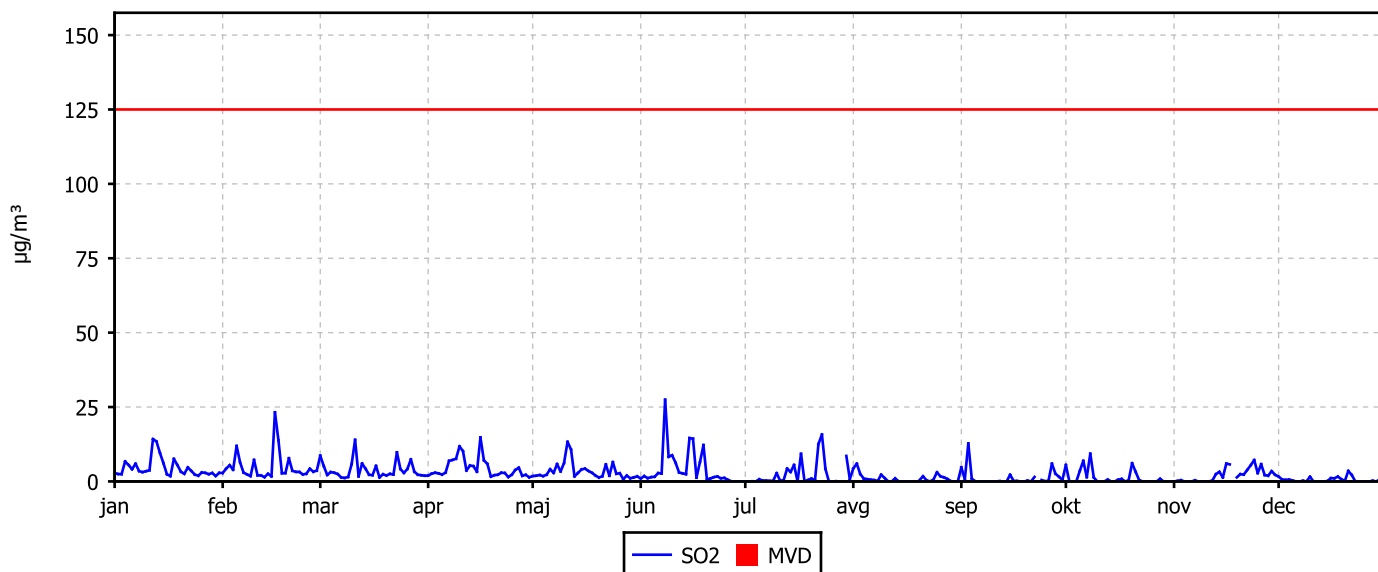
**Lokacija:** TE Šoštanj  
**Postaja:** Graška gora  
**Obdobje meritev:** 01.01.2009 do 01.01.2010

Razpoložljivih urnih podatkov:	8310	95%
Maksimalna urna koncentracija:	345 µg/m <sup>3</sup>	08.06.2009 03:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	27 µg/m <sup>3</sup>	08.06.2009
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m <sup>3</sup>	28.06.2009
Srednja koncentracija v obdobju:	3 µg/m <sup>3</sup>	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.08 - 1.4.09):	4 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad vrednostjo 75 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad vrednostjo 50 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 99.7 p.v. - urnih koncentracij:	56 µg/m <sup>3</sup>	
- 99.2 p.v. - dnevnih koncentracij:	15 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	8150	98	358	99
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	106	1	2	1
40.0 do 50.0 µg/m <sup>3</sup>	22	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m <sup>3</sup>	23	0	0	0
75.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	4	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m <sup>3</sup>	1	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m <sup>3</sup>	3	0	0	0
149.0 do 160.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m <sup>3</sup>	1	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
550.0 do 600.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
700.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>8310</b>	<b>100</b>	<b>360</b>	<b>100</b>

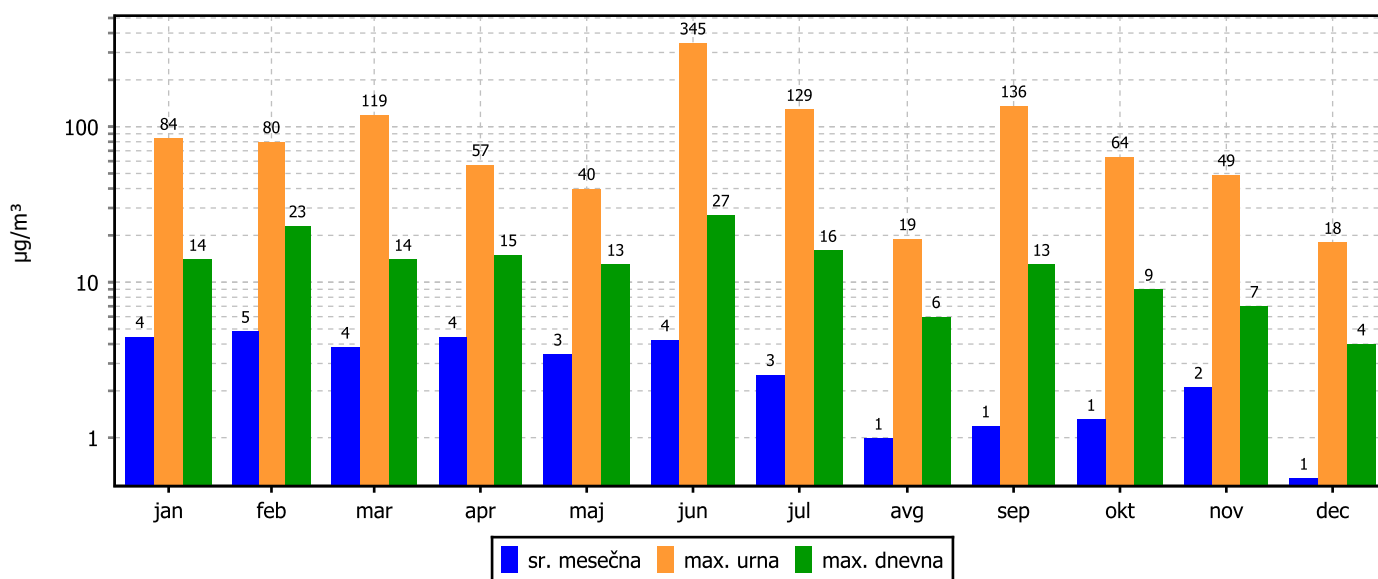
### DNEVNE KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Graška gora)  
01.01.2009 do 01.01.2010



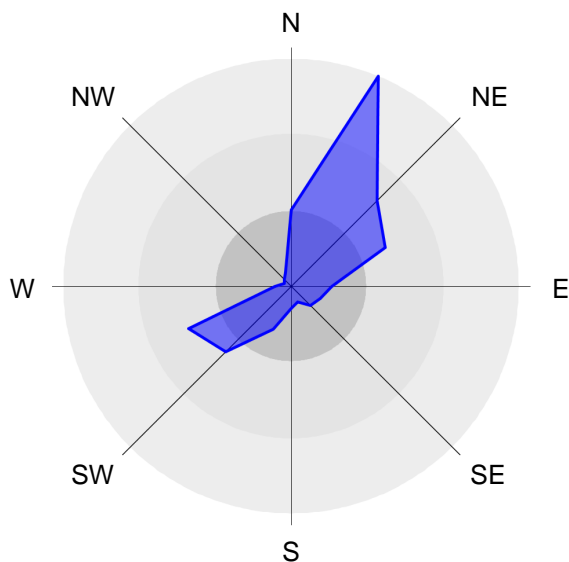
### KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Graška gora)  
01.01.2009 do 01.01.2010



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

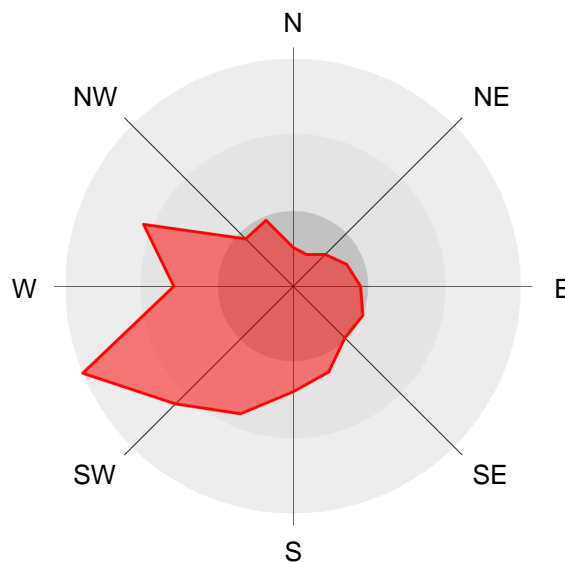
TE Šoštanj (Graška gora)  
01.01.2009 do 01.01.2010



23.6% časa

15.8% časa

7.8% časa



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

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

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



## 2.1.5 Pregled koncentracij v zraku: SO<sub>2</sub> - Velenje

**Lokacija:** TE Šoštanj  
**Postaja:** Velenje  
**Obdobje meritev:** 01.01.2009 do 01.01.2010

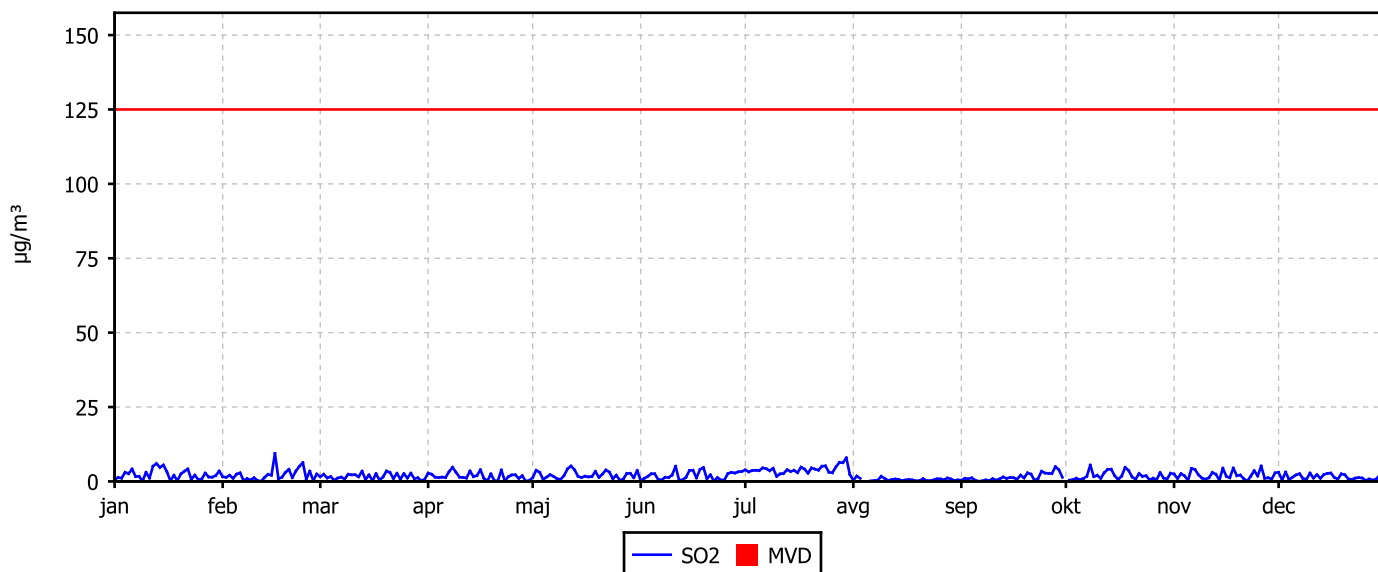
Razpoložljivih urnih podatkov:	8316	95%
Maksimalna urna koncentracija:	37 µg/m <sup>3</sup>	16.02.2009 18:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	9 µg/m <sup>3</sup>	16.02.2009
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m <sup>3</sup>	12.02.2009
Srednja koncentracija v obdobju:	2 µg/m <sup>3</sup>	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.08 - 1.4.09):	2 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad vrednostjo 75 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad vrednostjo 50 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 99.7 p.v. - urnih koncentracij:	16 µg/m <sup>3</sup>	
- 99.2 p.v. - dnevnih koncentracij:	6 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	8300	100	362	100
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	16	0	0	0
40.0 do 50.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
75.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
149.0 do 160.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
550.0 do 600.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
700.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>8316</b>	<b>100</b>	<b>362</b>	<b>100</b>

### DNEVNE KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Velenje)

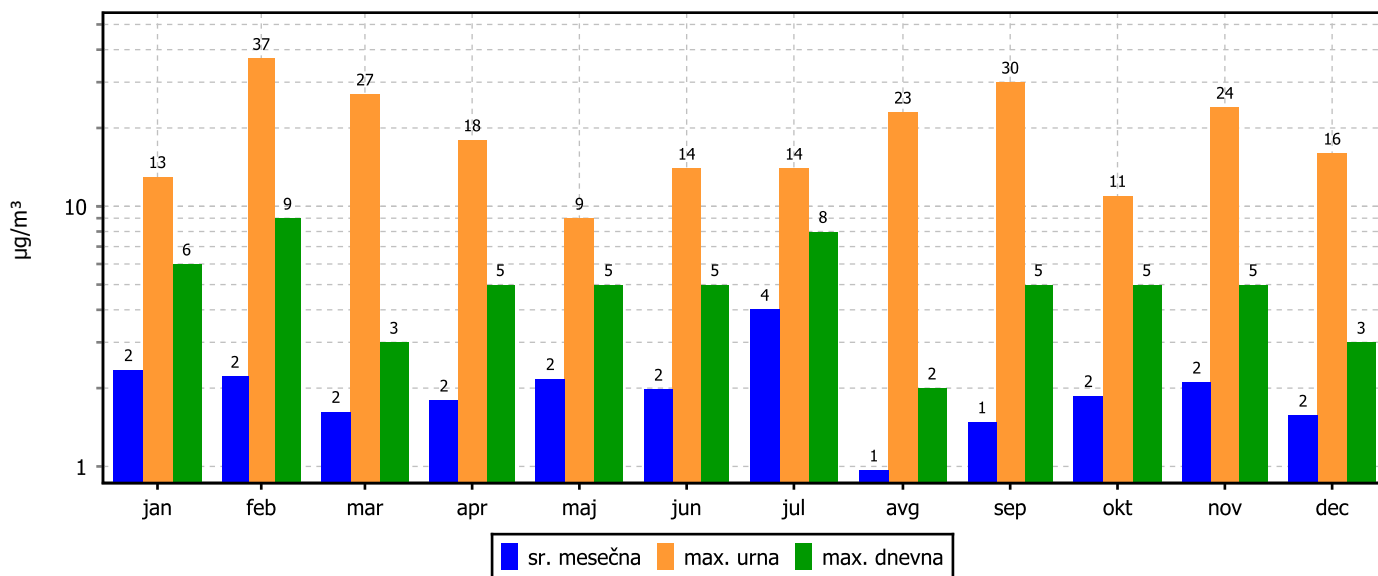
01.01.2009 do 01.01.2010



### KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

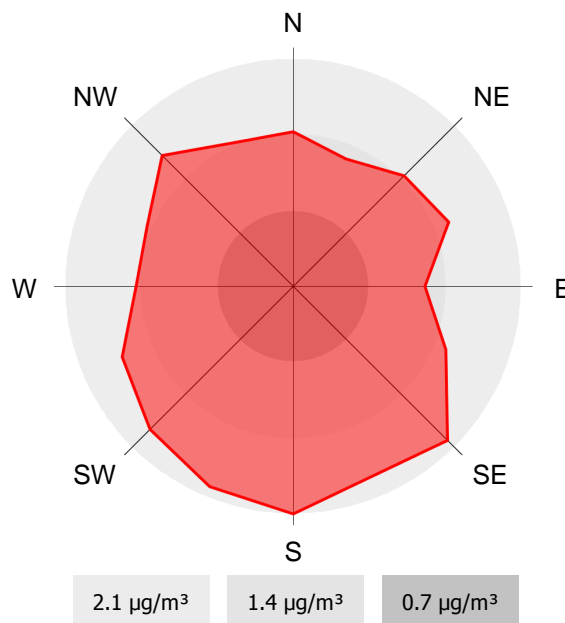
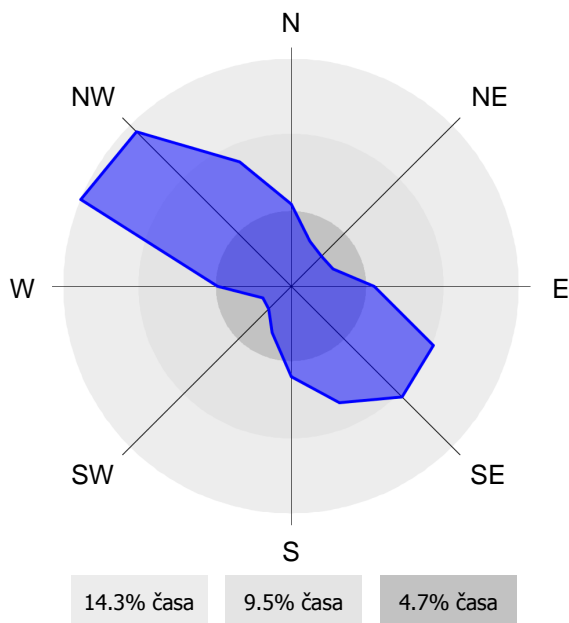
TE Šoštanj (Velenje)

01.01.2009 do 01.01.2010



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Velenje)  
01.01.2009 do 01.01.2010



## 2.1.6 Pregled koncentracij v zraku: SO<sub>2</sub> - Lokovica - Veliki vrh

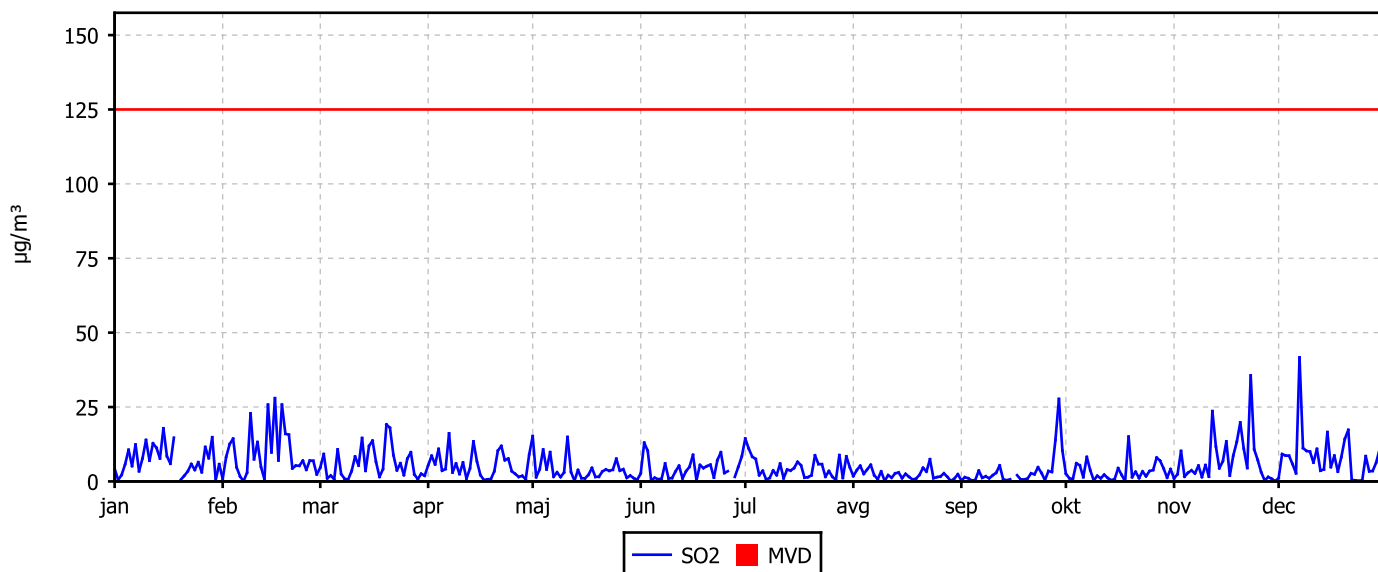
**Lokacija:** TE Šoštanj  
**Postaja:** Lokovica - Veliki vrh  
**Obdobje meritev:** 01.01.2009 do 01.01.2010

Razpoložljivih urnih podatkov:	8337	95%
Maksimalna urna koncentracija:	344 µg/m <sup>3</sup>	23.11.2009 04:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	42 µg/m <sup>3</sup>	07.12.2009
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m <sup>3</sup>	18.10.2009
Srednja koncentracija v obdobju:	5 µg/m <sup>3</sup>	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.08 - 1.4.09):	7 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad vrednostjo 75 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad vrednostjo 50 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 99.7 p.v. - urnih koncentracij:	79 µg/m <sup>3</sup>	
- 99.2 p.v. - dnevnih koncentracij:	28 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	7850	94	354	98
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	348	4	7	2
40.0 do 50.0 µg/m <sup>3</sup>	57	1	1	0
50.0 do 75.0 µg/m <sup>3</sup>	50	1	0	0
75.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	16	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m <sup>3</sup>	5	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m <sup>3</sup>	3	0	0	0
149.0 do 160.0 µg/m <sup>3</sup>	1	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m <sup>3</sup>	2	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m <sup>3</sup>	4	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m <sup>3</sup>	1	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
550.0 do 600.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
700.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>8337</b>	<b>100</b>	<b>362</b>	<b>100</b>

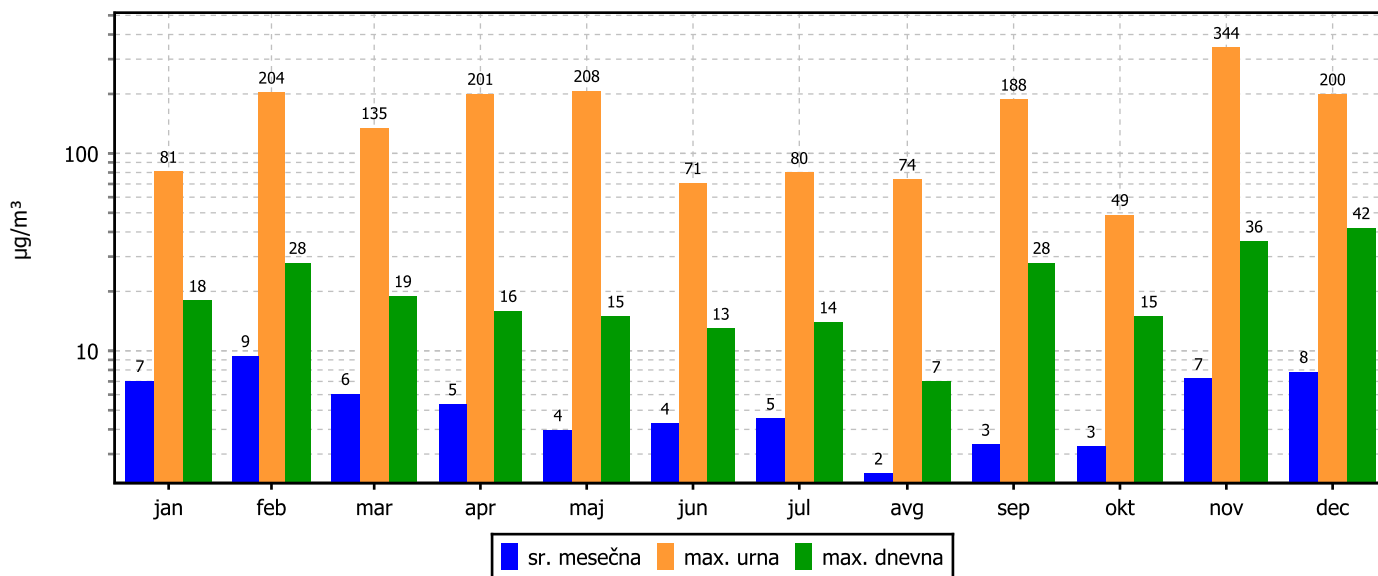
### DNEVNE KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)  
01.01.2009 do 01.01.2010



### KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

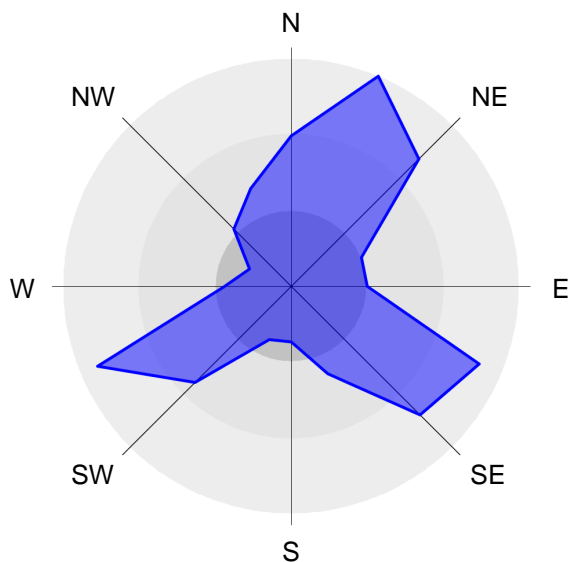
TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)  
01.01.2009 do 01.01.2010



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)

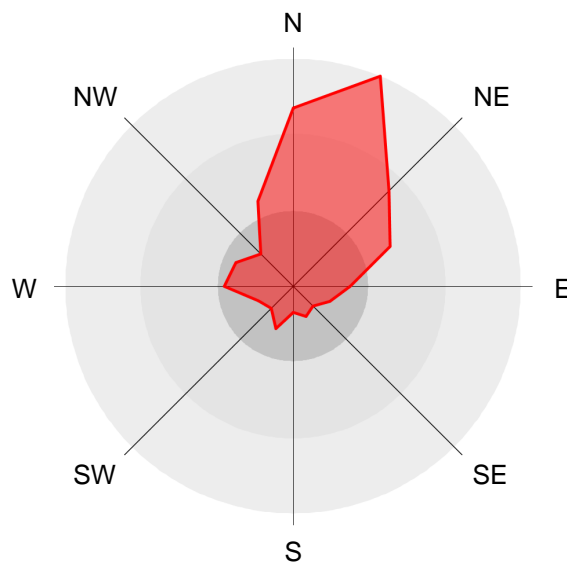
01.01.2009 do 01.01.2010



11.7% časa

7.8% časa

3.9% časa



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

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

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

## 2.1.7 Pregled koncentracij v zraku: SO<sub>2</sub> - Škale

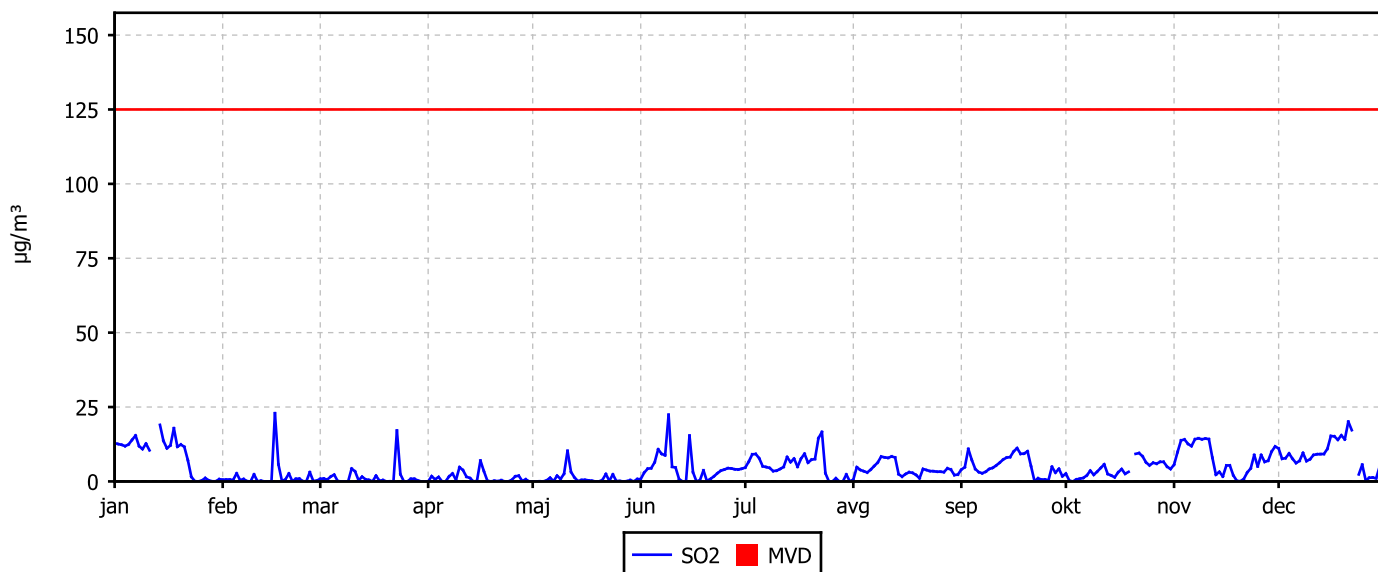
**Lokacija:** TE Šoštanj  
**Postaja:** Škale  
**Obdobje meritev:** 01.01.2009 do 01.01.2010

Razpoložljivih urnih podatkov:	8319	95%
Maksimalna urna koncentracija:	104 µg/m <sup>3</sup>	16.02.2009 14:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	23 µg/m <sup>3</sup>	16.02.2009
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m <sup>3</sup>	25.01.2009
Srednja koncentracija v obdobju:	5 µg/m <sup>3</sup>	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.08 - 1.4.09):	6 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad vrednostjo 75 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad vrednostjo 50 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 99.7 p.v. - urnih koncentracij:	43 µg/m <sup>3</sup>	
- 99.2 p.v. - dnevnih koncentracij:	19 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	8208	99	358	99
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	80	1	3	1
40.0 do 50.0 µg/m <sup>3</sup>	7	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m <sup>3</sup>	21	0	0	0
75.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	2	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m <sup>3</sup>	1	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
149.0 do 160.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
550.0 do 600.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
700.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>8319</b>	<b>100</b>	<b>361</b>	<b>100</b>

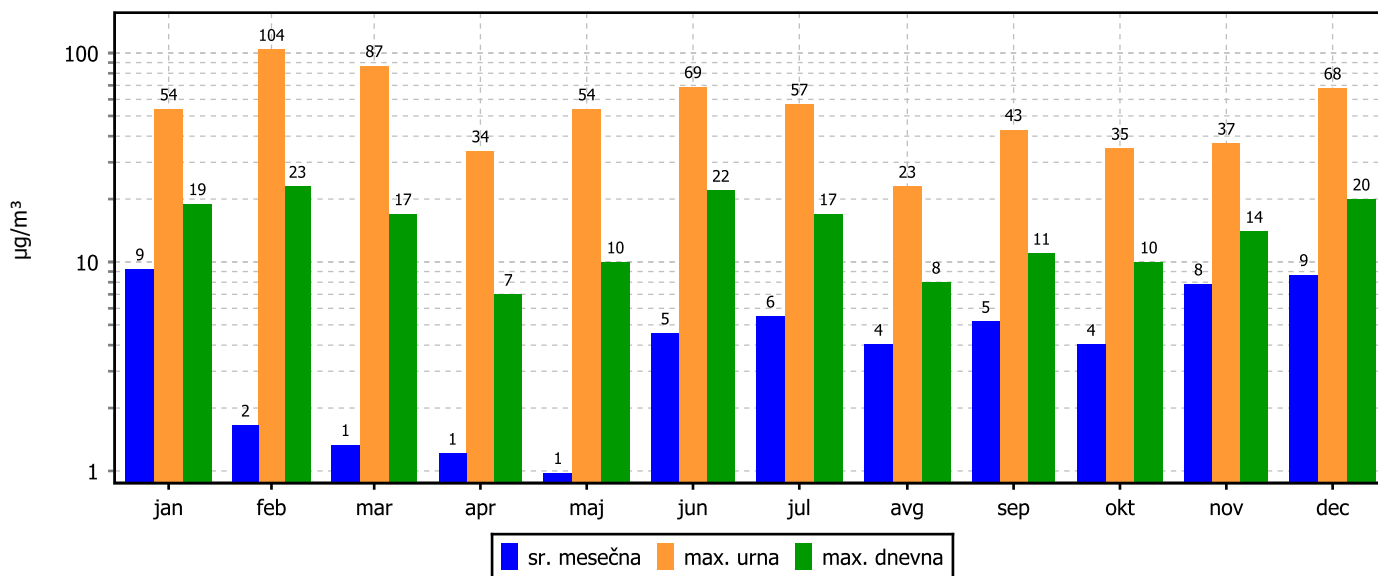
### DNEVNE KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Škale)  
01.01.2009 do 01.01.2010



### KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

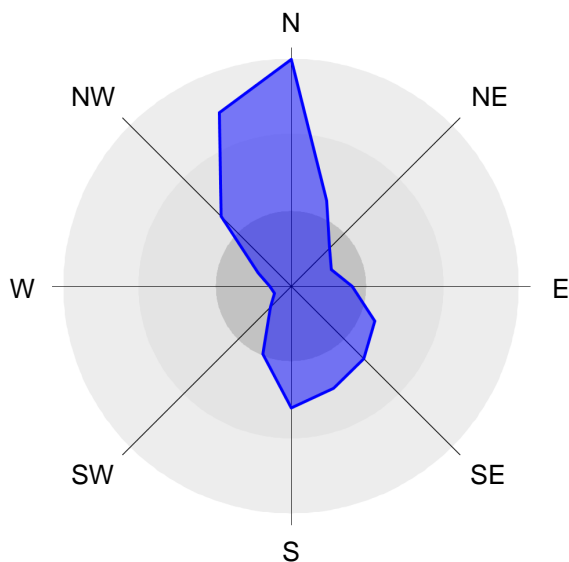
TE Šoštanj (Škale)  
01.01.2009 do 01.01.2010





### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

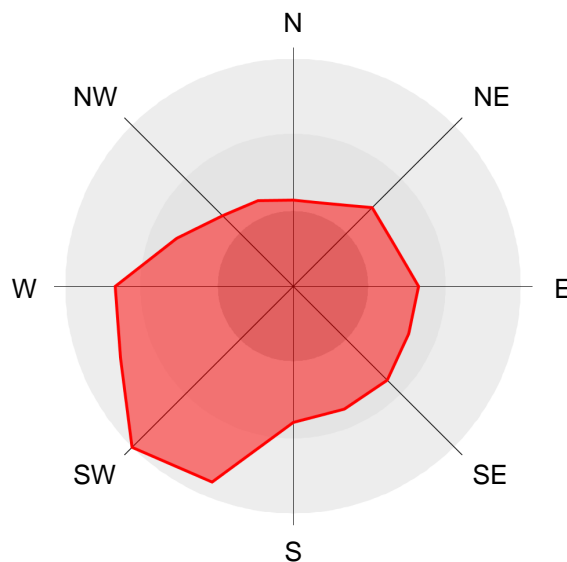
TE Šoštanj (Škale)  
01.01.2009 do 01.01.2010



16.6% časa

11.1% časa

5.5% časa



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

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

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

## 2.1.8 Pregled koncentracij v zraku: SO<sub>2</sub> - Pesje

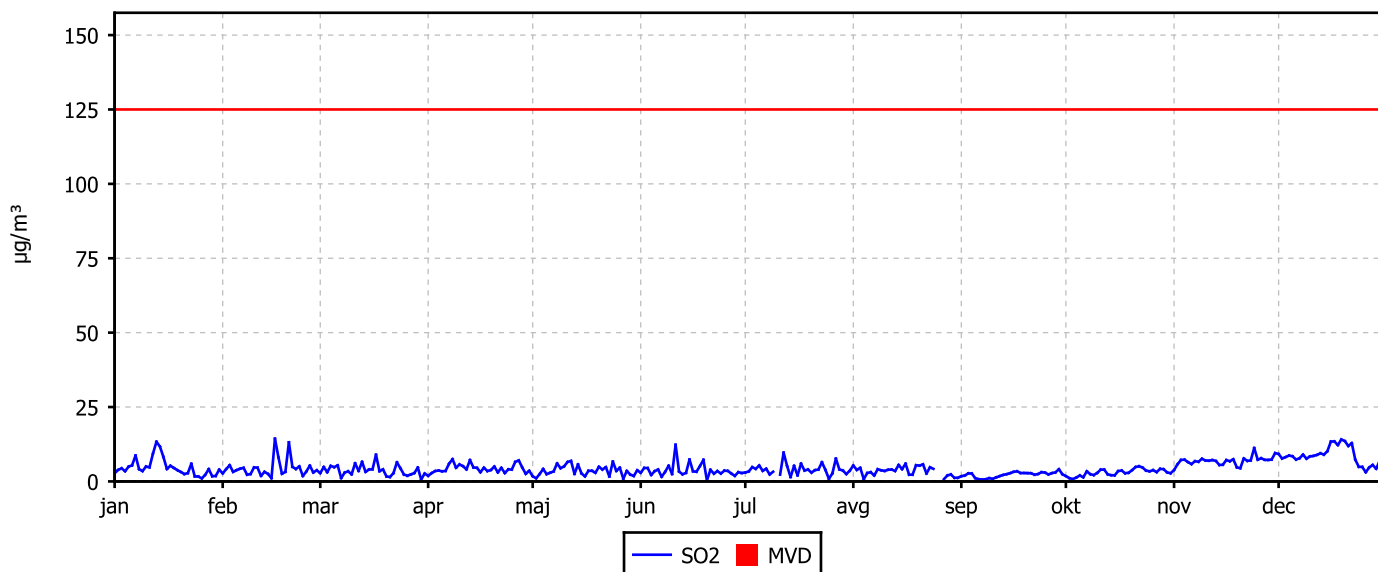
**Lokacija:** TE Šoštanj  
**Postaja:** Pesje  
**Obdobje meritev:** 01.01.2009 do 01.01.2010

Razpoložljivih urnih podatkov:	8336	95%
Maksimalna urna koncentracija:	51 µg/m <sup>3</sup>	16.02.2009 15:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	14 µg/m <sup>3</sup>	16.02.2009
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m <sup>3</sup>	20.06.2009
Srednja koncentracija v obdobju:	4 µg/m <sup>3</sup>	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.08 - 1.4.09):	3 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad vrednostjo 75 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad vrednostjo 50 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 99.7 p.v. - urnih koncentracij:	20 µg/m <sup>3</sup>	
- 99.2 p.v. - dnevnih koncentracij:	13 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	8306	100	362	100
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	27	0	0	0
40.0 do 50.0 µg/m <sup>3</sup>	2	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m <sup>3</sup>	1	0	0	0
75.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
149.0 do 160.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
550.0 do 600.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
700.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>8336</b>	<b>100</b>	<b>362</b>	<b>100</b>

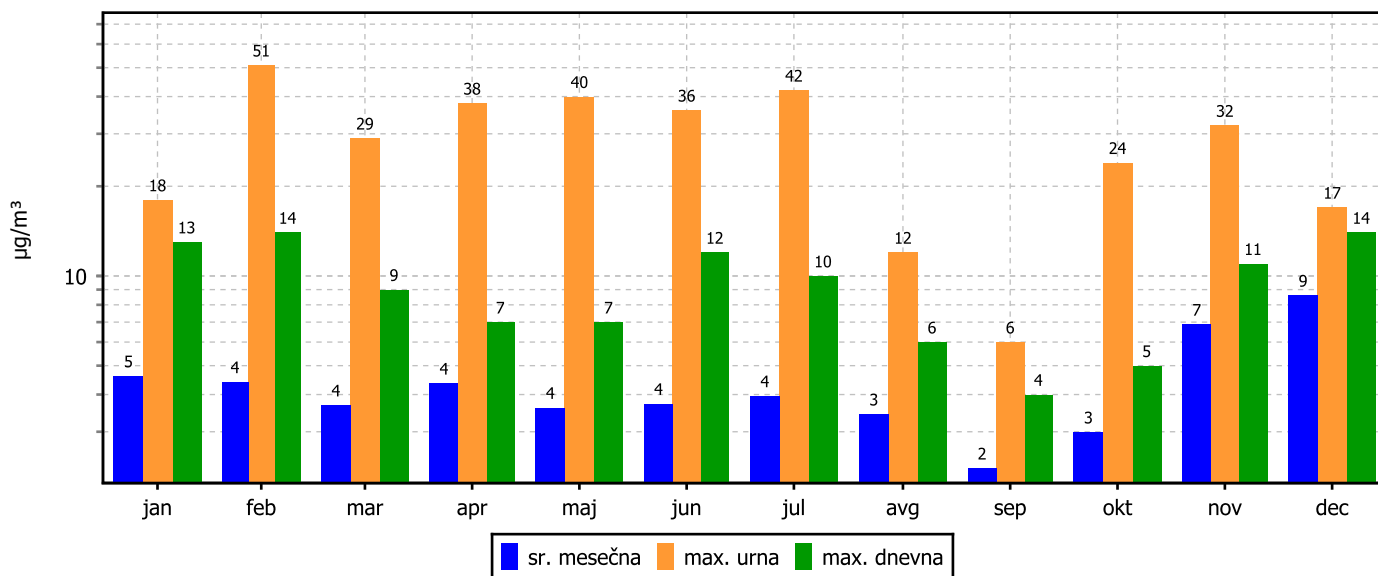
### DNEVNE KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Pesje)  
01.01.2009 do 01.01.2010



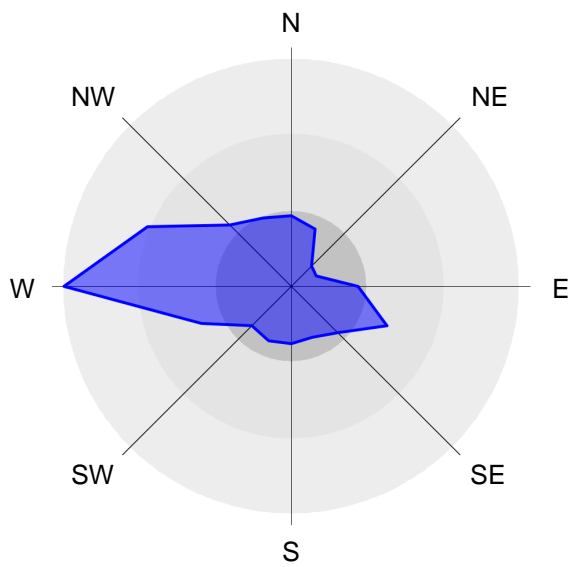
### KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Pesje)  
01.01.2009 do 01.01.2010



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

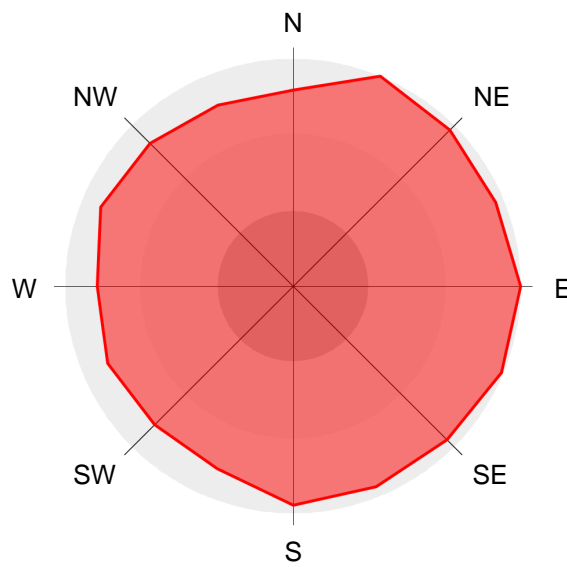
TE Šoštanj (Pesje)  
01.01.2009 do 01.01.2010



17.6% časa

11.8% časa

5.8% časa



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

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

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

## 2.1.9 Pregled koncentracij v zraku: SO<sub>2</sub> - Mobilna postaja

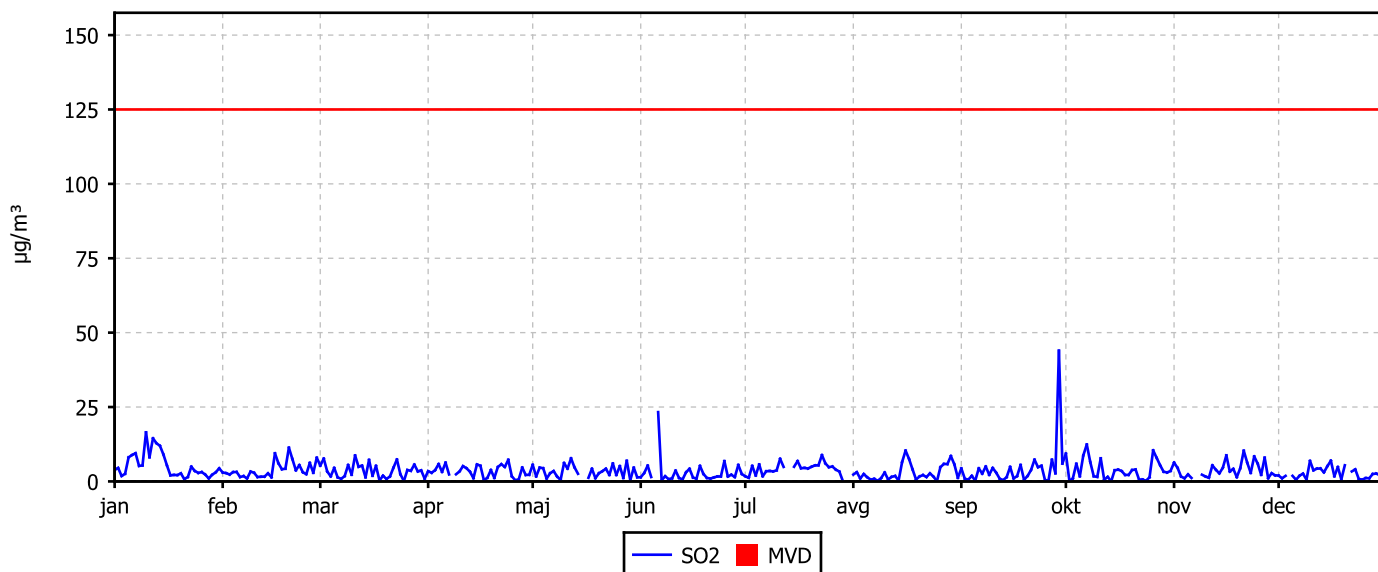
**Lokacija:** TE Šoštanj  
**Postaja:** Mobilna postaja  
**Obdobje meritev:** 01.01.2009 do 01.01.2010

Razpoložljivih urnih podatkov:	8226	94%
Maksimalna urna koncentracija:	264 µg/m <sup>3</sup>	29.09.2009 11:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	44 µg/m <sup>3</sup>	29.09.2009
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m <sup>3</sup>	14.10.2009
Srednja koncentracija v obdobju:	4 µg/m <sup>3</sup>	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.08 - 1.4.09):	4 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad vrednostjo 75 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad vrednostjo 50 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 99.7 p.v. - urnih koncentracij:	47 µg/m <sup>3</sup>	
- 99.2 p.v. - dnevnih koncentracij:	15 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	8108	99	351	99
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	84	1	1	0
40.0 do 50.0 µg/m <sup>3</sup>	9	0	1	0
50.0 do 75.0 µg/m <sup>3</sup>	13	0	0	0
75.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	6	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m <sup>3</sup>	1	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m <sup>3</sup>	2	0	0	0
149.0 do 160.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m <sup>3</sup>	1	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m <sup>3</sup>	1	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m <sup>3</sup>	1	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
550.0 do 600.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
700.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>8226</b>	<b>100</b>	<b>353</b>	<b>100</b>

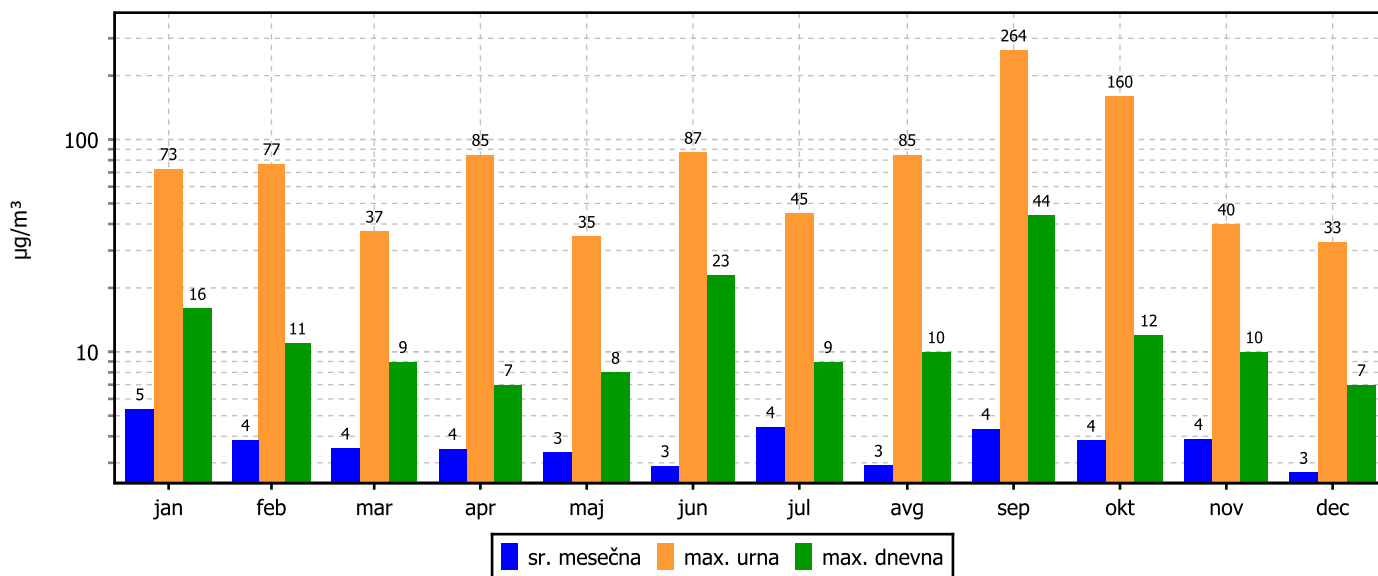
### DNEVNE KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.01.2009 do 01.01.2010



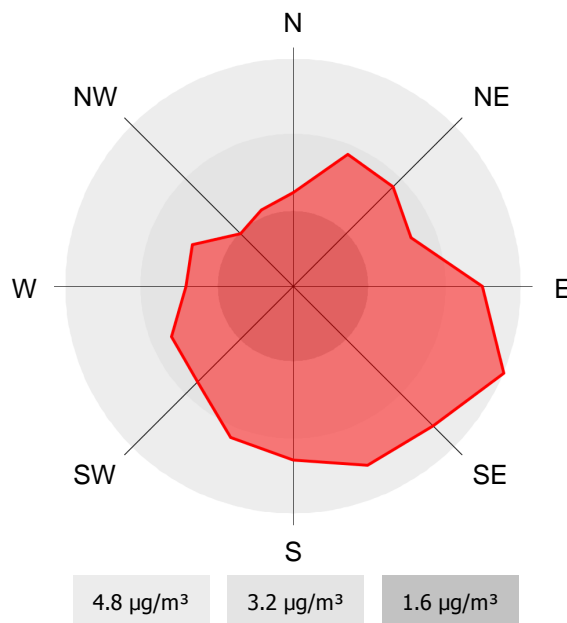
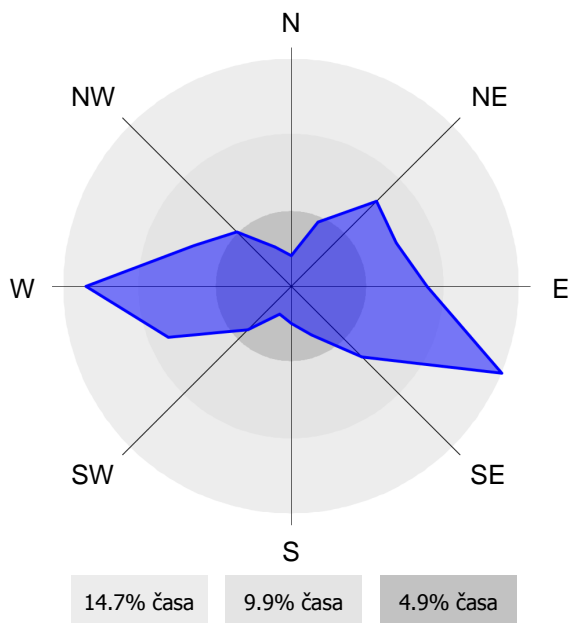
### KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.01.2009 do 01.01.2010



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.01.2009 do 01.01.2010



## 2.1.10 Pregled koncentracij v zraku: NO<sub>2</sub> - Zavodnje

**Lokacija:** TE Šoštanj  
**Postaja:** Zavodnje  
**Obdobje meritev:** 01.01.2009 do 01.01.2010

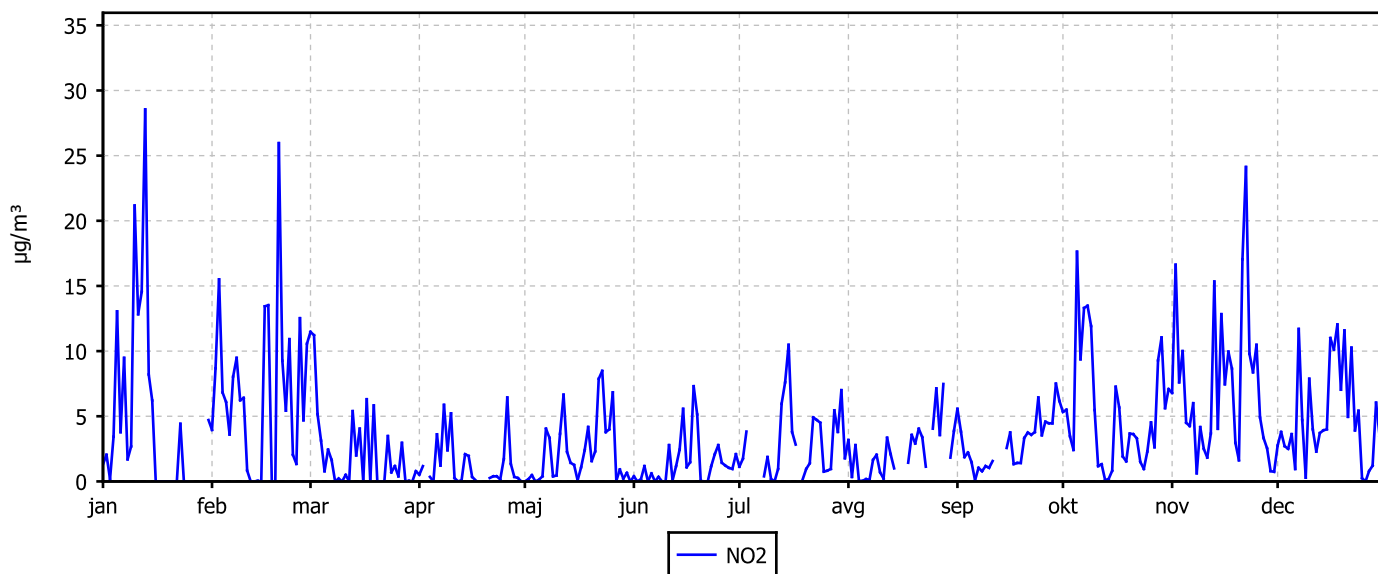
Razpoložljivih urnih podatkov:	8085	92%
Maksimalna urna koncentracija:	77 µg/m <sup>3</sup>	05.10.2009 06:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	29 µg/m <sup>3</sup>	13.01.2009
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m <sup>3</sup>	16.01.2009
Srednja koncentracija v obdobju:	4 µg/m <sup>3</sup>	
<b>Število primerov urne koncentracije</b>		
- nad MVU 200 µg/m <sup>3</sup> :	0	
<b>Število primerov dnevne koncentracije</b>		
- nad vrednostjo 100 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad vrednostjo 140 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m <sup>3</sup> :	0	
<b>Percentilna vrednost</b>		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	26 µg/m <sup>3</sup>	
- 99.8 p.v. - dnevnih koncentracij:	27 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	7785	96	339	99
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	262	3	4	1
40.0 do 60.0 µg/m <sup>3</sup>	33	0	0	0
60.0 do 80.0 µg/m <sup>3</sup>	5	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
140.0 do 150.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
150.0 do 160.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
200.0 do 220.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
280.0 do 300.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
400.0 do 500.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
500.0 do 600.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
600.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>8085</b>	<b>100</b>	<b>343</b>	<b>100</b>



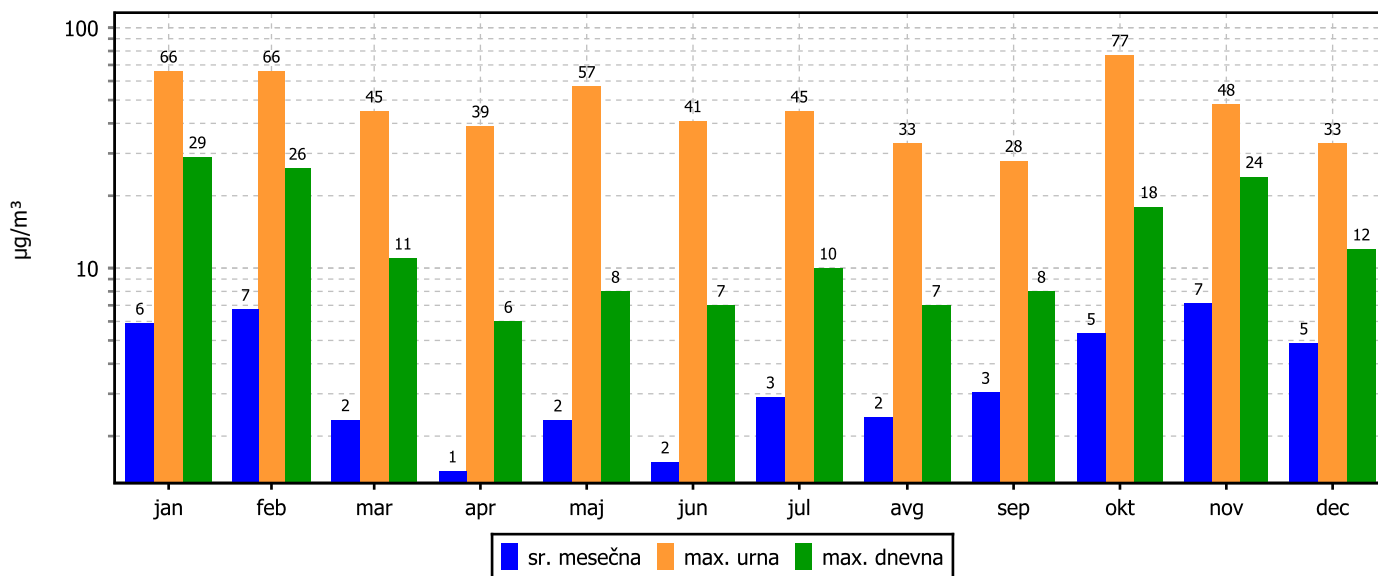
### DNEVNE KONCENTRACIJE - NO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.01.2009 do 01.01.2010



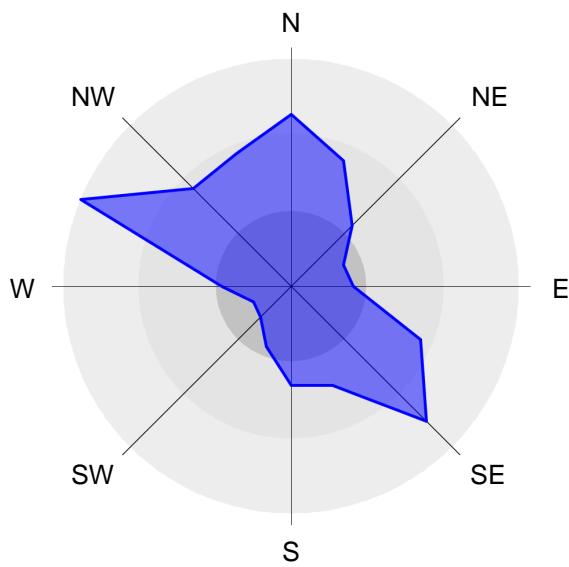
### KONCENTRACIJE - NO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.01.2009 do 01.01.2010



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

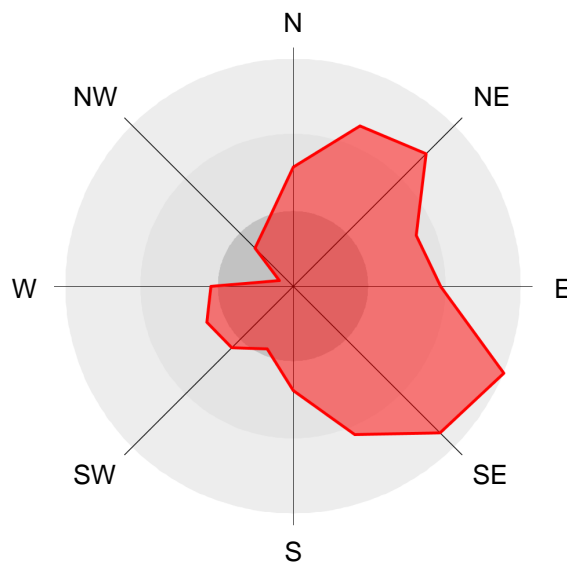
TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.01.2009 do 01.01.2010



12.8% časa

8.6% časa

4.2% časa



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

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

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

## 2.1.11 Pregled koncentracij v zraku: NO<sub>2</sub> - Škale

**Lokacija:** TE Šoštanj  
**Postaja:** Škale  
**Obdobje meritev:** 01.01.2009 do 01.01.2010

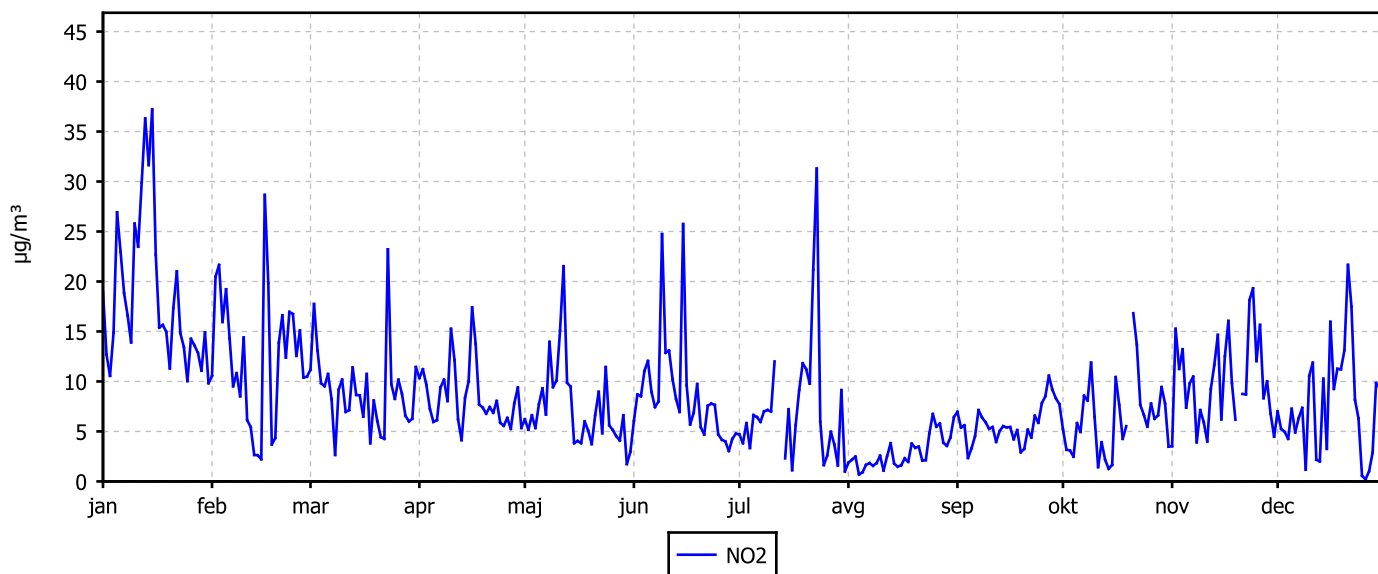
Razpoložljivih urnih podatkov:	8303	95%
Maksimalna urna koncentracija:	97 µg/m <sup>3</sup>	23.07.2009 03:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	37 µg/m <sup>3</sup>	15.01.2009
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m <sup>3</sup>	26.12.2009
Srednja koncentracija v obdobju:	9 µg/m <sup>3</sup>	
<b>Število primerov urne koncentracije</b>		
- nad MVU 200 µg/m <sup>3</sup> :	0	
<b>Število primerov dnevne koncentracije</b>		
- nad vrednostjo 100 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad vrednostjo 140 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m <sup>3</sup> :	0	
<b>Percentilna vrednost</b>		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	34 µg/m <sup>3</sup>	
- 99.8 p.v. - dnevni koncentracij:	37 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	7579	91	341	94
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	630	8	20	6
40.0 do 60.0 µg/m <sup>3</sup>	77	1	0	0
60.0 do 80.0 µg/m <sup>3</sup>	13	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	4	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
140.0 do 150.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
150.0 do 160.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
200.0 do 220.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
280.0 do 300.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
400.0 do 500.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
500.0 do 600.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
600.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>8303</b>	<b>100</b>	<b>361</b>	<b>100</b>

### DNEVNE KONCENTRACIJE - NO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Škale)

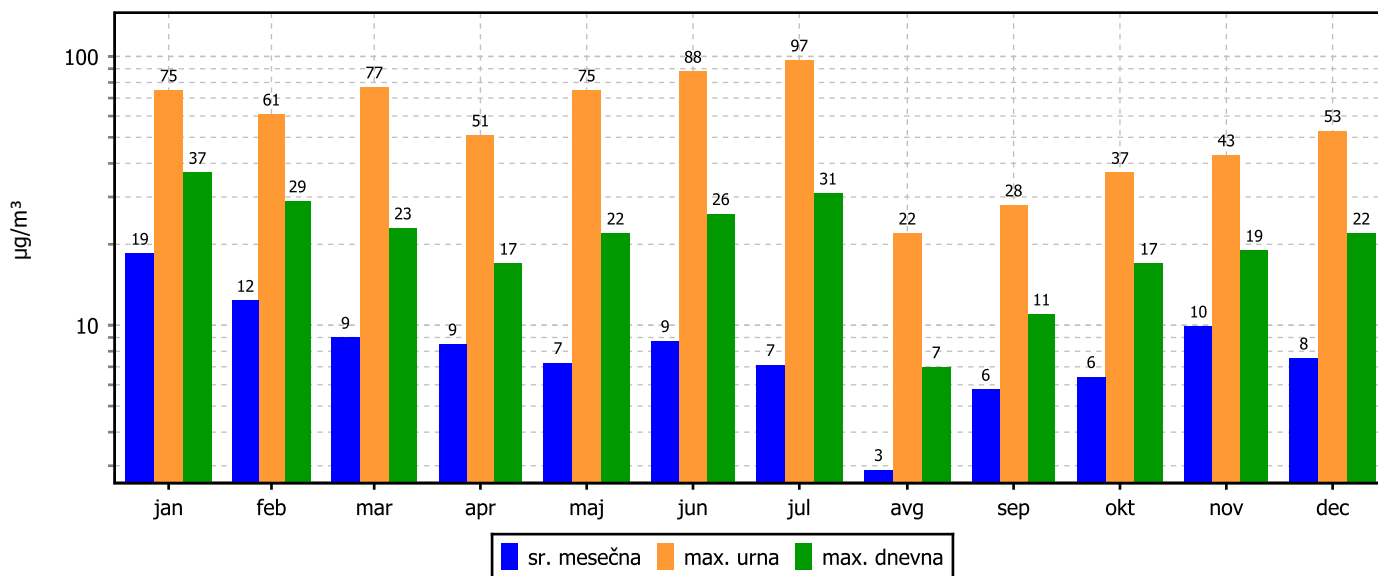
01.01.2009 do 01.01.2010



### KONCENTRACIJE - NO<sub>2</sub>

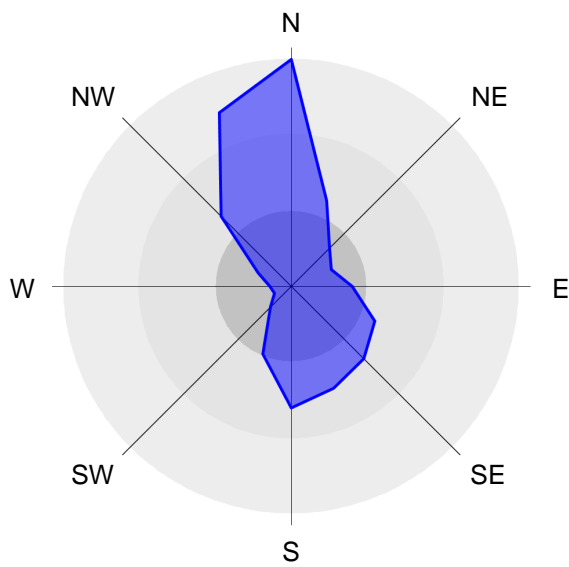
TE Šoštanj (Škale)

01.01.2009 do 01.01.2010



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

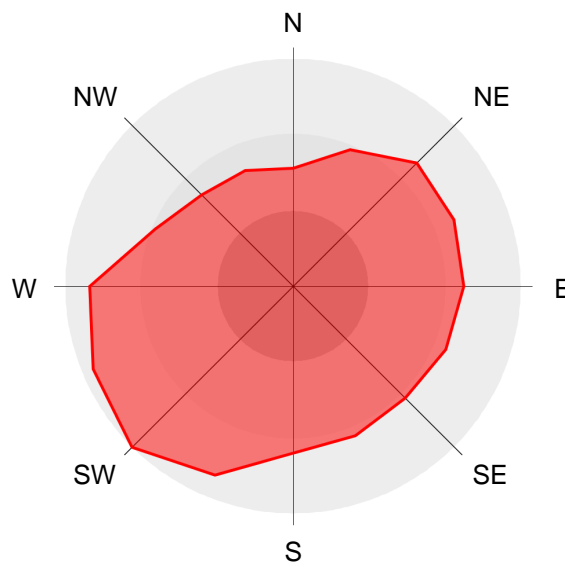
TE Šoštanj (Škale)  
01.01.2009 do 01.01.2010



16.6% časa

11.1% časa

5.5% časa



13.2 µg/m<sup>3</sup>

8.8 µg/m<sup>3</sup>

4.3 µg/m<sup>3</sup>

## 2.1.12 Pregled koncentracij v zraku: NO<sub>2</sub> - Mobilna postaja

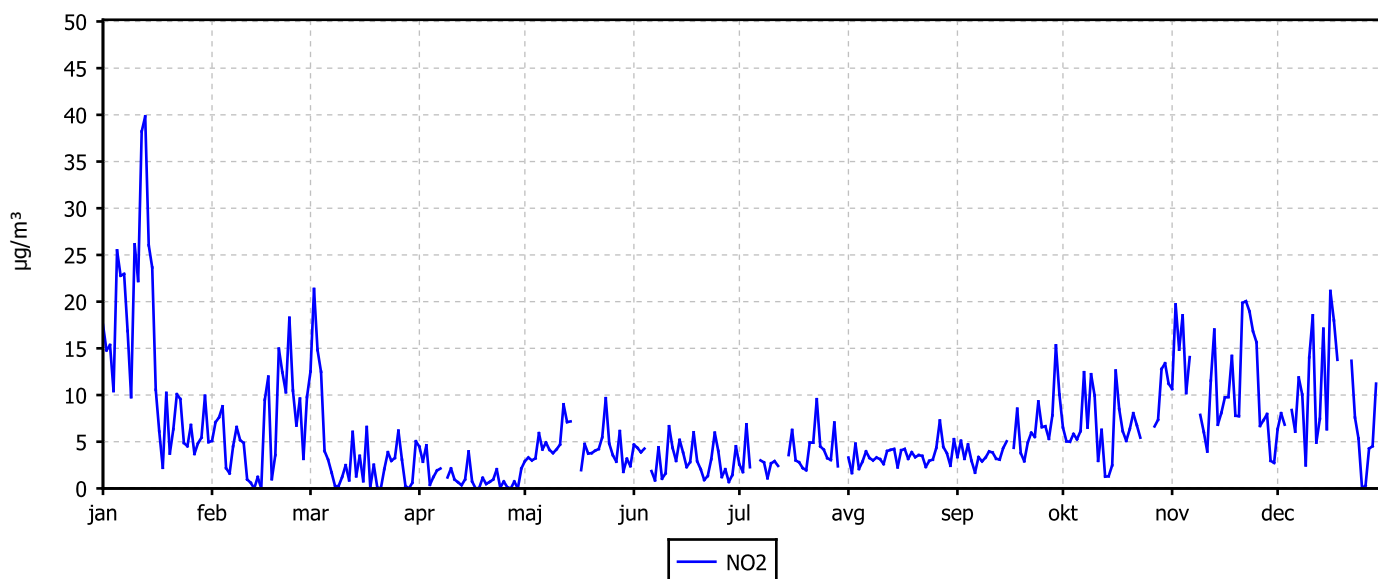
**Lokacija:** TE Šoštanj  
**Postaja:** Mobilna postaja  
**Obdobje meritev:** 01.01.2009 do 01.01.2010

Razpoložljivih urnih podatkov:	7982	91%
Maksimalna urna koncentracija:	61 µg/m <sup>3</sup>	15.04.2009 10:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	40 µg/m <sup>3</sup>	13.01.2009
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m <sup>3</sup>	13.02.2009
Srednja koncentracija v obdobju:	6 µg/m <sup>3</sup>	
<b>Število primerov urne koncentracije</b>		
- nad MVU 200 µg/m <sup>3</sup> :	0	
<b>Število primerov dnevne koncentracije</b>		
- nad vrednostjo 100 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad vrednostjo 140 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m <sup>3</sup> :	0	
<b>Percentilna vrednost</b>		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	29 µg/m <sup>3</sup>	
- 99.8 p.v. - dnevni koncentracij:	39 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	7480	94	331	97
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	447	6	12	3
40.0 do 60.0 µg/m <sup>3</sup>	54	1	0	0
60.0 do 80.0 µg/m <sup>3</sup>	1	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
140.0 do 150.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
150.0 do 160.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
200.0 do 220.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
280.0 do 300.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
400.0 do 500.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
500.0 do 600.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
600.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>7982</b>	<b>100</b>	<b>343</b>	<b>100</b>

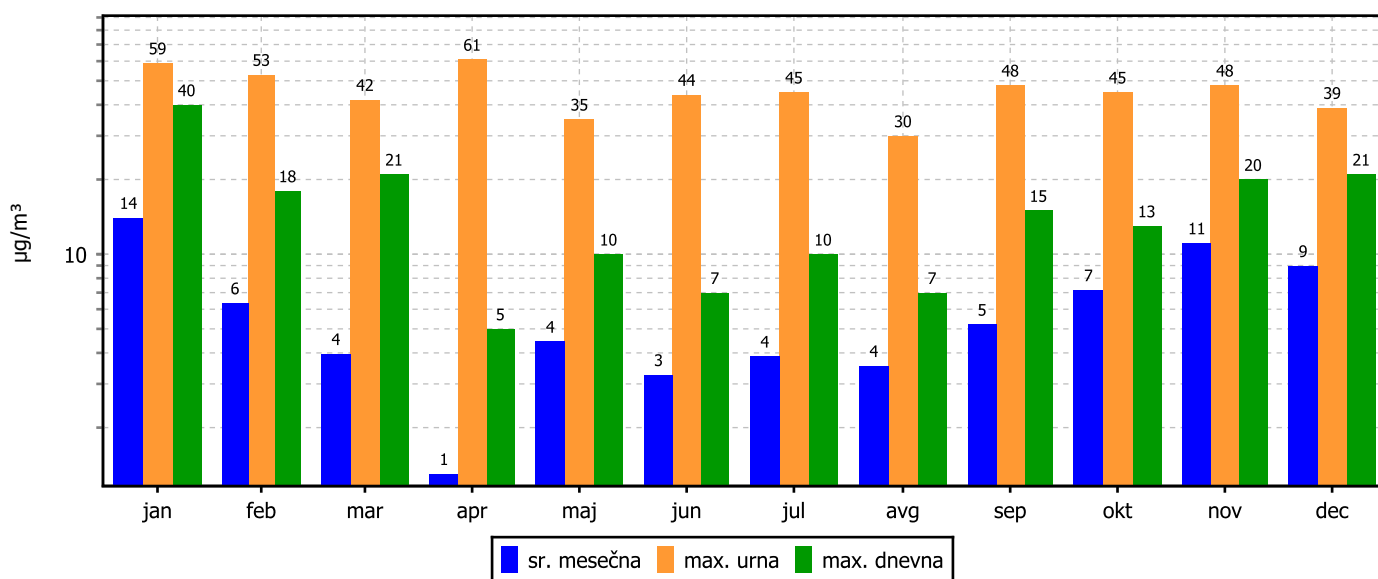
### DNEVNE KONCENTRACIJE - NO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.01.2009 do 01.01.2010



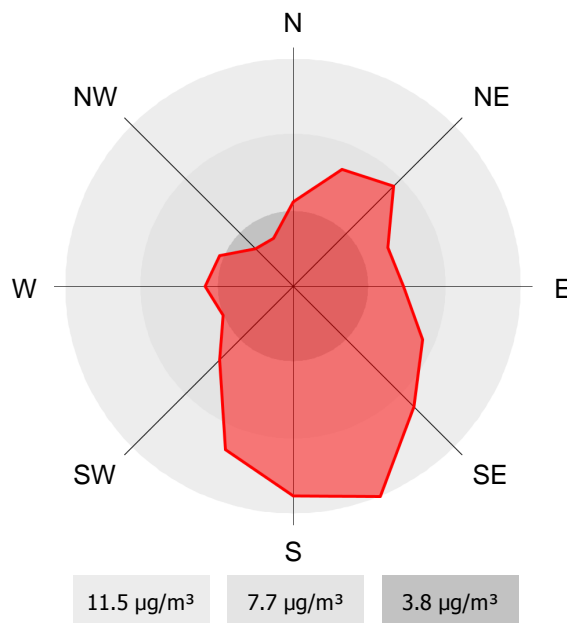
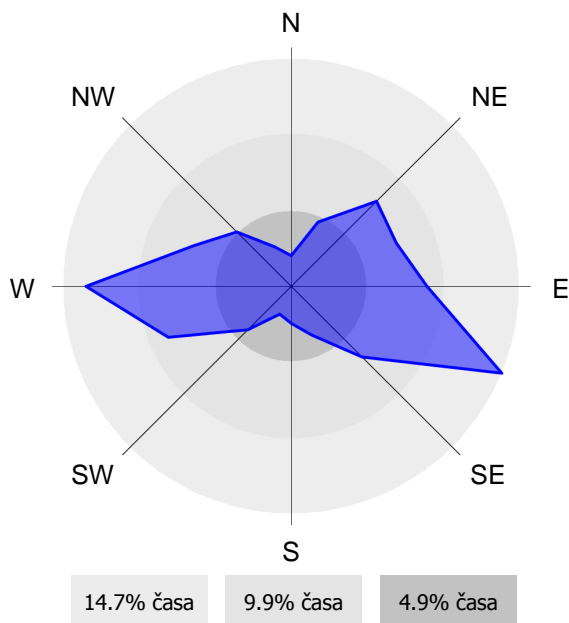
### KONCENTRACIJE - NO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.01.2009 do 01.01.2010



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.01.2009 do 01.01.2010





## 2.1.13 Pregled koncentracij v zraku: NO<sub>x</sub> - Zavodnje

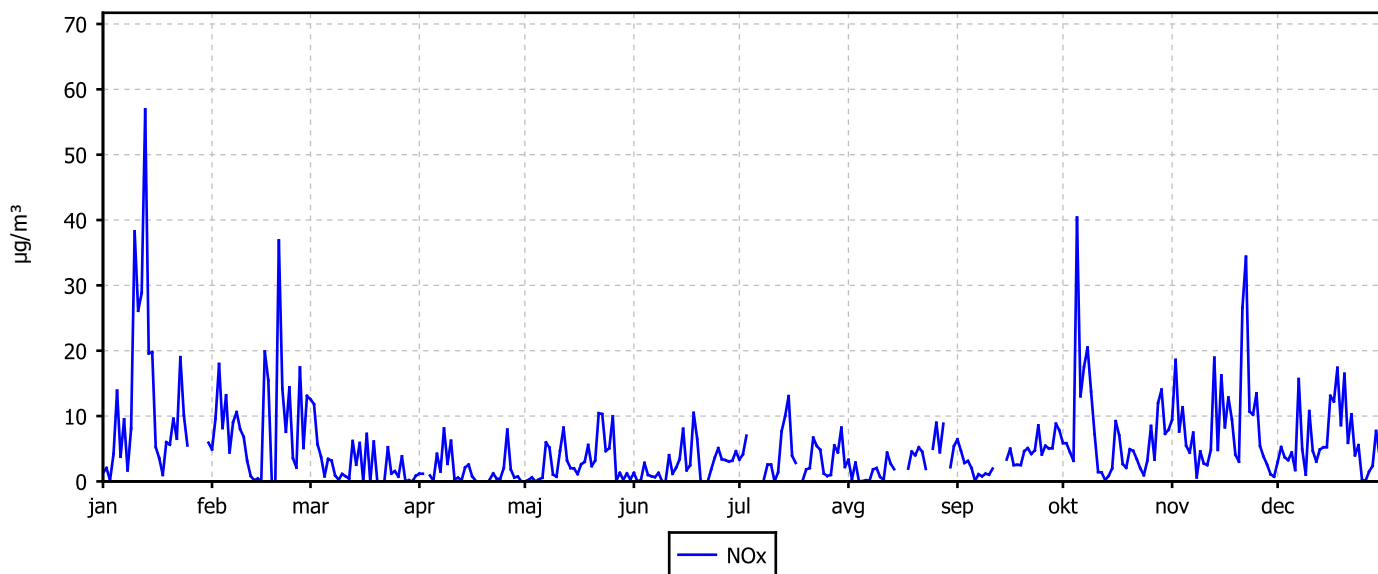
**Lokacija:** TE Šoštanj  
**Postaja:** Zavodnje  
**Obdobje meritev:** 01.01.2009 do 01.01.2010

Razpoložljivih urnih podatkov:	8085	92%
Maksimalna urna koncentracija:	342 µg/m <sup>3</sup>	05.10.2009 06:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	57 µg/m <sup>3</sup>	13.01.2009
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m <sup>3</sup>	15.02.2009
Srednja koncentracija v obdobju:	5 µg/m <sup>3</sup>	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.08 - 1.4.09):	7 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad vrednostjo 100 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad vrednostjo 140 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	38 µg/m <sup>3</sup>	
- 99.8 p.v. - dnevnih koncentracij:	46 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	7601	94	334	97
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	336	4	7	2
40.0 do 60.0 µg/m <sup>3</sup>	93	1	2	1
60.0 do 80.0 µg/m <sup>3</sup>	41	1	0	0
80.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	7	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m <sup>3</sup>	2	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m <sup>3</sup>	2	0	0	0
140.0 do 150.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
150.0 do 160.0 µg/m <sup>3</sup>	1	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m <sup>3</sup>	1	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
200.0 do 220.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
280.0 do 300.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m <sup>3</sup>	1	0	0	0
400.0 do 500.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
500.0 do 600.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
600.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>8085</b>	<b>100</b>	<b>343</b>	<b>100</b>

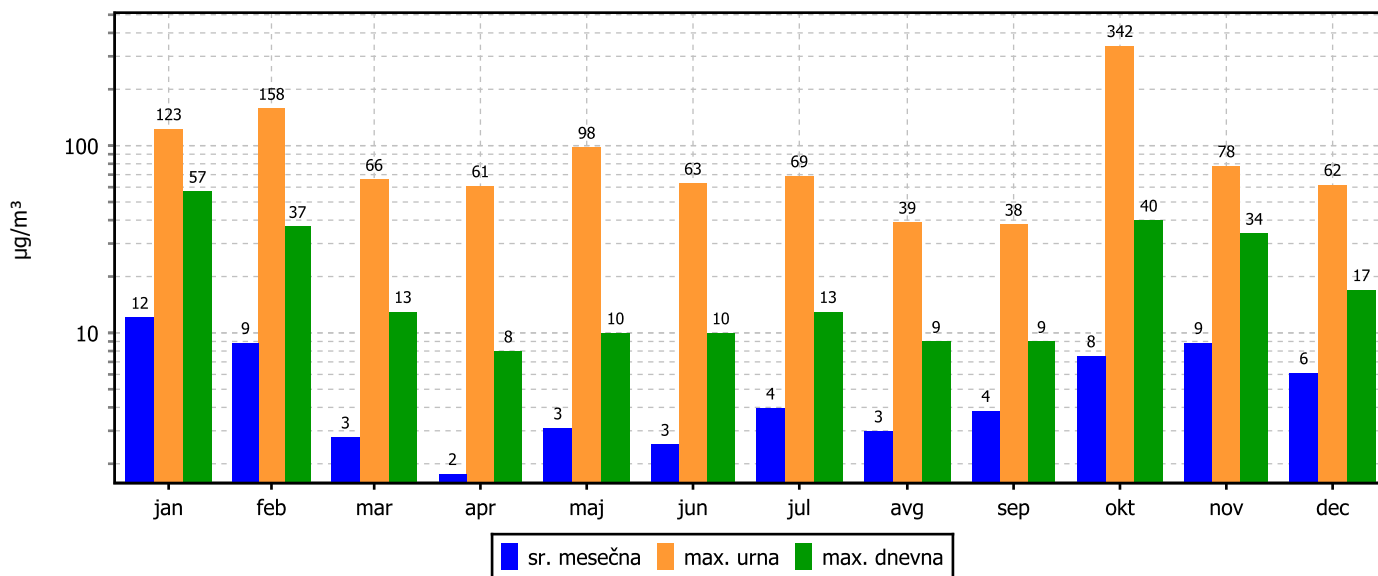
### DNEVNE KONCENTRACIJE - NO<sub>x</sub>

TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.01.2009 do 01.01.2010



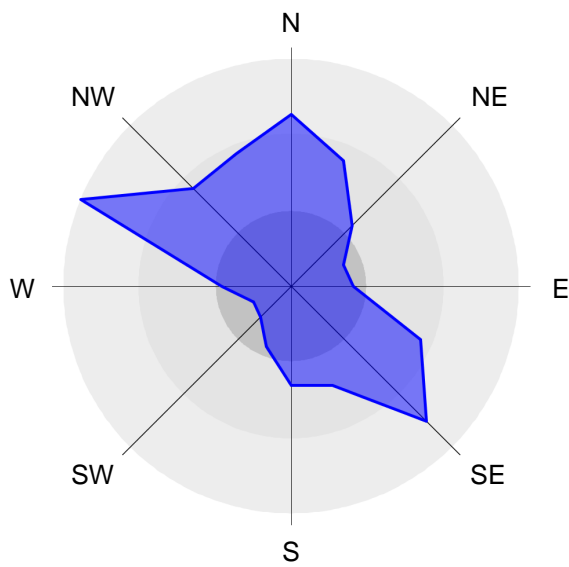
### KONCENTRACIJE - NO<sub>x</sub>

TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.01.2009 do 01.01.2010



## ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

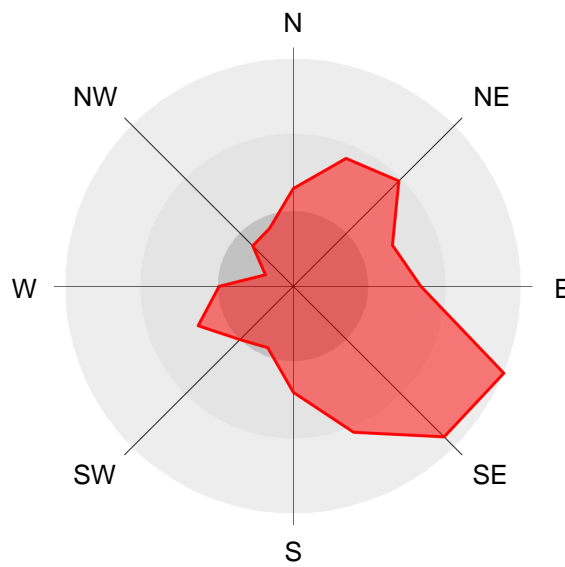
TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.01.2009 do 01.01.2010



12.8% časa

8.6% časa

4.2% časa



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

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

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

## 2.1.14 Pregled koncentracij v zraku: NO<sub>x</sub> - Škale

**Lokacija:** TE Šoštanj  
**Postaja:** Škale  
**Obdobje meritev:** 01.01.2009 do 01.01.2010

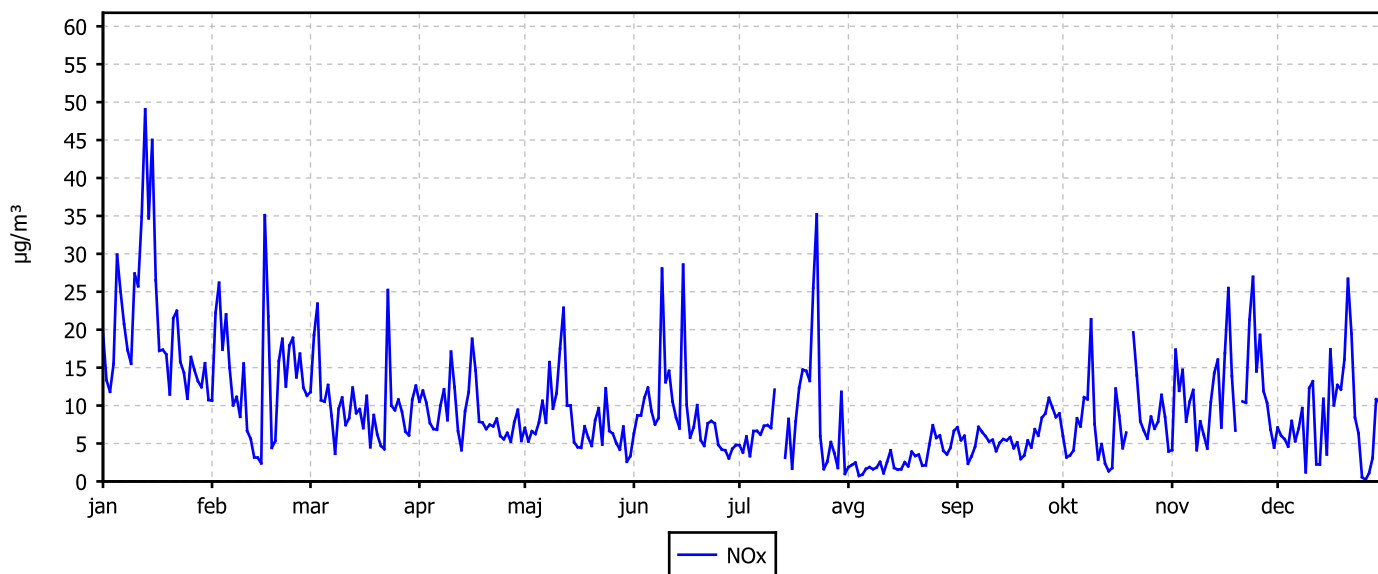
Razpoložljivih urnih podatkov:	8303	95%
Maksimalna urna koncentracija:	205 µg/m <sup>3</sup>	03.03.2009 14:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	49 µg/m <sup>3</sup>	13.01.2009
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m <sup>3</sup>	26.12.2009
Srednja koncentracija v obdobju:	10 µg/m <sup>3</sup>	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.08 - 1.4.09):	14 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad vrednostjo 100 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad vrednostjo 140 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	40 µg/m <sup>3</sup>	
- 99.8 p.v. - dnevnih koncentracij:	46 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	7386	89	332	92
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	746	9	27	7
40.0 do 60.0 µg/m <sup>3</sup>	121	1	2	1
60.0 do 80.0 µg/m <sup>3</sup>	35	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	11	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m <sup>3</sup>	3	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
140.0 do 150.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
150.0 do 160.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
200.0 do 220.0 µg/m <sup>3</sup>	1	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
280.0 do 300.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
400.0 do 500.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
500.0 do 600.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
600.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>8303</b>	<b>100</b>	<b>361</b>	<b>100</b>

### DNEVNE KONCENTRACIJE - NO<sub>x</sub>

TE Šoštanj (Škale)

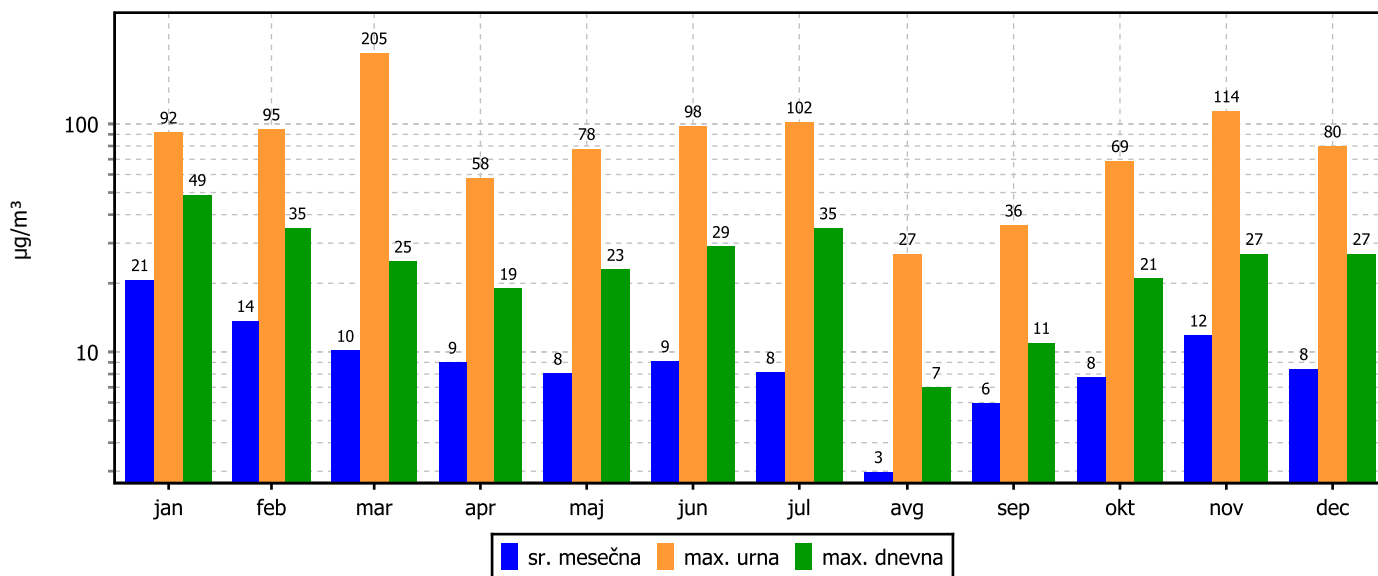
01.01.2009 do 01.01.2010



### KONCENTRACIJE - NO<sub>x</sub>

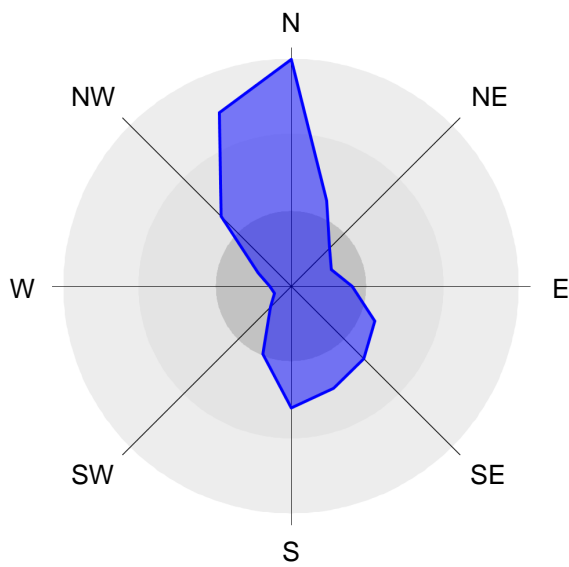
TE Šoštanj (Škale)

01.01.2009 do 01.01.2010



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

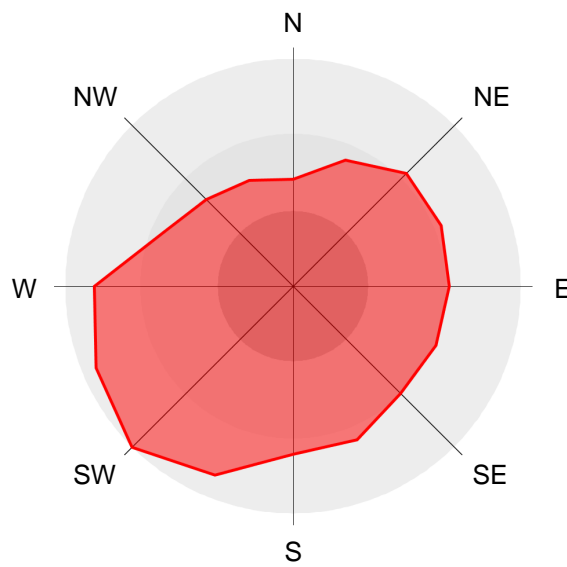
TE Šoštanj (Škale)  
01.01.2009 do 01.01.2010



16.6% časa

11.1% časa

5.5% časa



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

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

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

## 2.1.15 Pregled koncentracij v zraku: NO<sub>x</sub> - Mobilna postaja

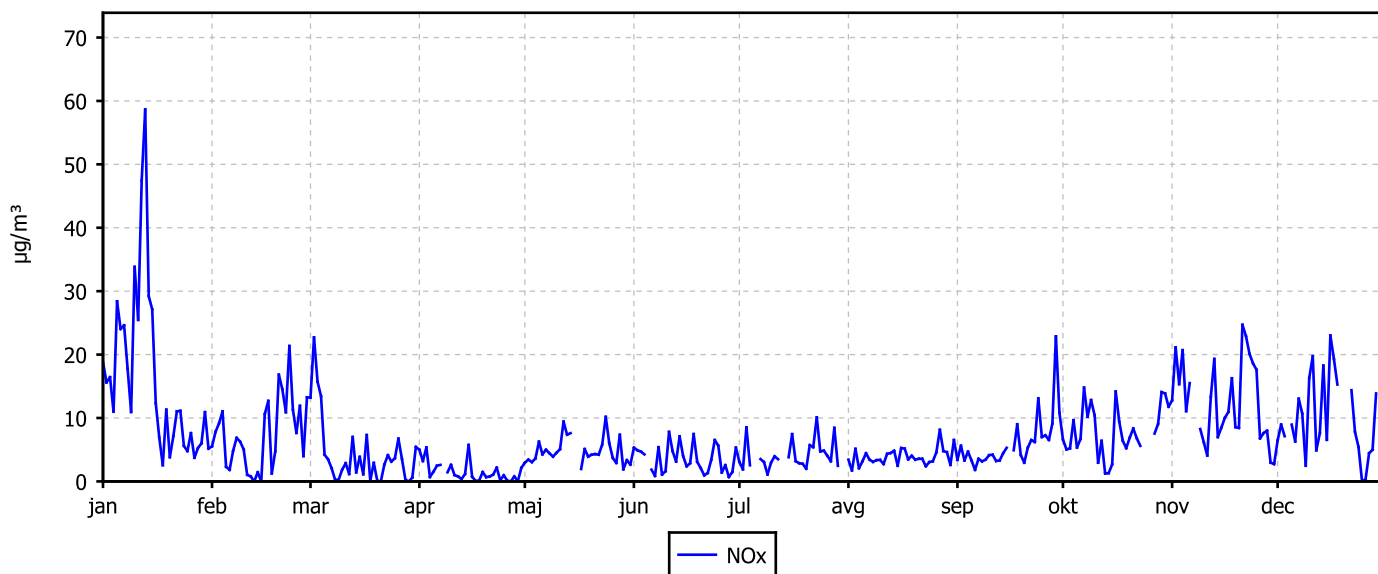
**Lokacija:** TE Šoštanj  
**Postaja:** Mobilna postaja  
**Obdobje meritev:** 01.01.2009 do 01.01.2010

Razpoložljivih urnih podatkov:	7982	91%
Maksimalna urna koncentracija:	105 µg/m <sup>3</sup>	08.10.2009 11:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	59 µg/m <sup>3</sup>	13.01.2009
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m <sup>3</sup>	13.02.2009
Srednja koncentracija v obdobju:	7 µg/m <sup>3</sup>	
Srednja konc. v zimskem času (1.10.08 - 1.4.09):	11 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad vrednostjo 100 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad vrednostjo 140 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	35 µg/m <sup>3</sup>	
- 99.8 p.v. - dnevnih koncentracij:	51 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	7349	92	325	95
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	524	7	16	5
40.0 do 60.0 µg/m <sup>3</sup>	67	1	2	1
60.0 do 80.0 µg/m <sup>3</sup>	31	0	0	0
80.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	10	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m <sup>3</sup>	1	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
140.0 do 150.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
150.0 do 160.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
200.0 do 220.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
280.0 do 300.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
300.0 do 400.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
400.0 do 500.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
500.0 do 600.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
600.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>7982</b>	<b>100</b>	<b>343</b>	<b>100</b>

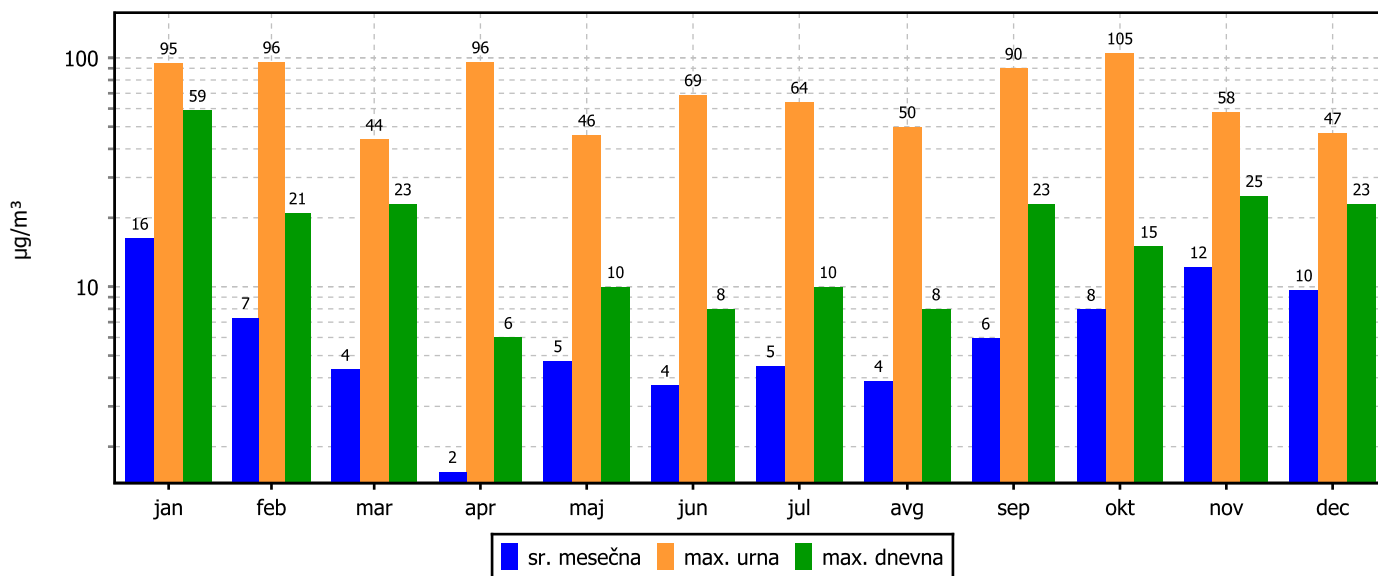
### DNEVNE KONCENTRACIJE - NO<sub>x</sub>

TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.01.2009 do 01.01.2010



### KONCENTRACIJE - NO<sub>x</sub>

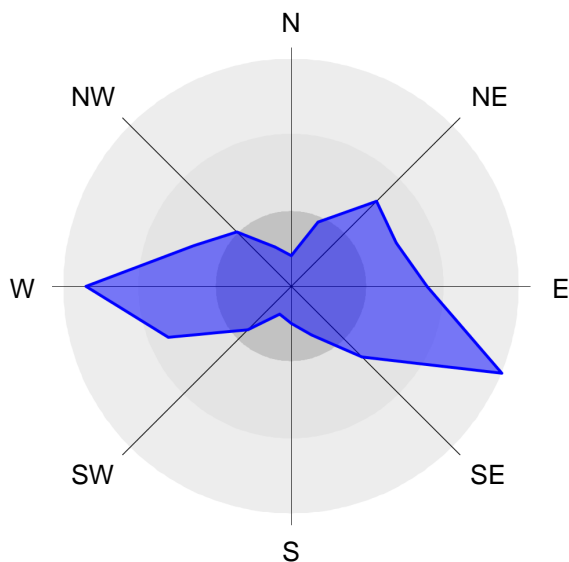
TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.01.2009 do 01.01.2010





### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

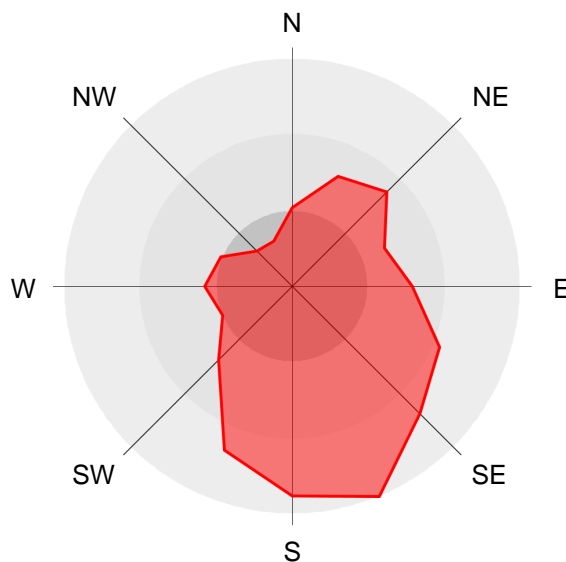
TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.01.2009 do 01.01.2010



14.7% časa

9.9% časa

4.9% časa



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

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

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

## 2.1.16 Pregled koncentracij v zraku: O<sub>3</sub> - Zavodnje

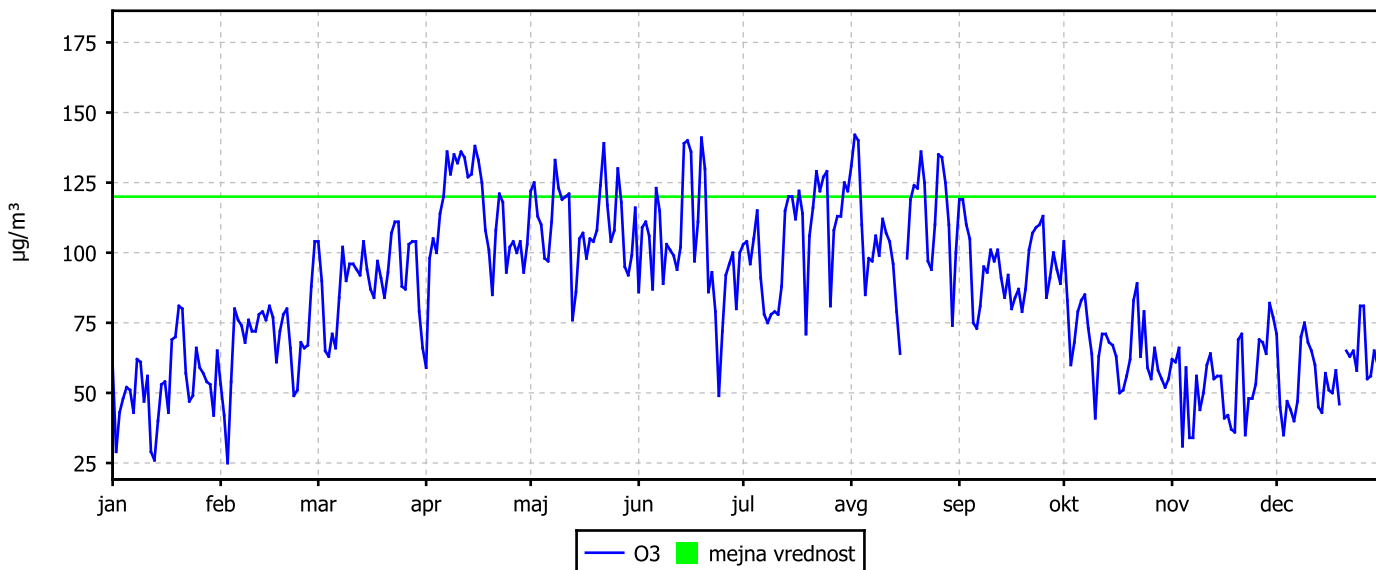
**Lokacija:** TE Šoštanj  
**Postaja:** Zavodnje  
**Obdobje meritev:** 01.01.2009 do 01.01.2010

Razpoložljivih urnih podatkov:	8237	94%
Maksimalna urna koncentracija:	155 µg/m <sup>3</sup>	22.05.2009 13:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	130 µg/m <sup>3</sup>	11.04.2009
Minimalna dnevna koncentracija:	17 µg/m <sup>3</sup>	03.02.2009
Srednja koncentracija v obdobju:	72 µg/m <sup>3</sup>	
<b>Število primerov urne koncentracije</b>		
- nad OV 180 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad AV 240 µg/m <sup>3</sup> :	0	
<b>Percentilna vrednost</b>		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	130 µg/m <sup>3</sup>	
- 99.9 p.v. - dnevnih koncentracij:	130 µg/m <sup>3</sup>	
<b>AOT40:</b>		
- letna vrednost:	41434 (µg/m <sup>3</sup> ).h	1.1. do 1.1.
- varstvo rastlin:	18502 (µg/m <sup>3</sup> ).h	1.5. do 1.8.
- varstvo gozdov:	38074 (µg/m <sup>3</sup> ).h	1.4. do 1.10.
<b>Dnevna 8-urna vrednost:</b>		
- število primerov nad 120 µg/m <sup>3</sup> :	45	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	222	3	2	1
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	958	12	45	13
40.0 do 65.0 µg/m <sup>3</sup>	2244	27	95	27
65.0 do 80.0 µg/m <sup>3</sup>	1480	18	64	18
80.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	1818	22	99	28
100.0 do 120.0 µg/m <sup>3</sup>	1066	13	42	12
120.0 do 130.0 µg/m <sup>3</sup>	261	3	9	3
130.0 do 150.0 µg/m <sup>3</sup>	184	2	0	0
150.0 do 160.0 µg/m <sup>3</sup>	4	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
200.0 do 220.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
280.0 do 300.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
300.0 do 320.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
320.0 do 340.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
340.0 do 360.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
360.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>8237</b>	<b>100</b>	<b>356</b>	<b>100</b>

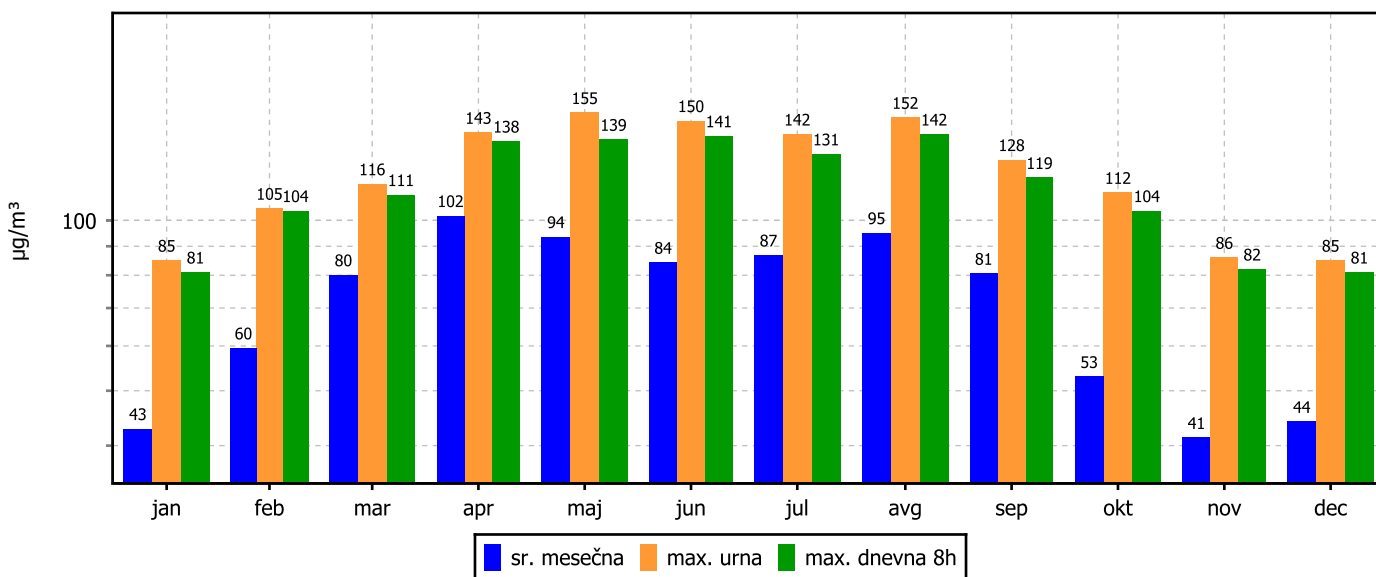
### DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O<sub>3</sub>

TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.01.2009 do 01.01.2010



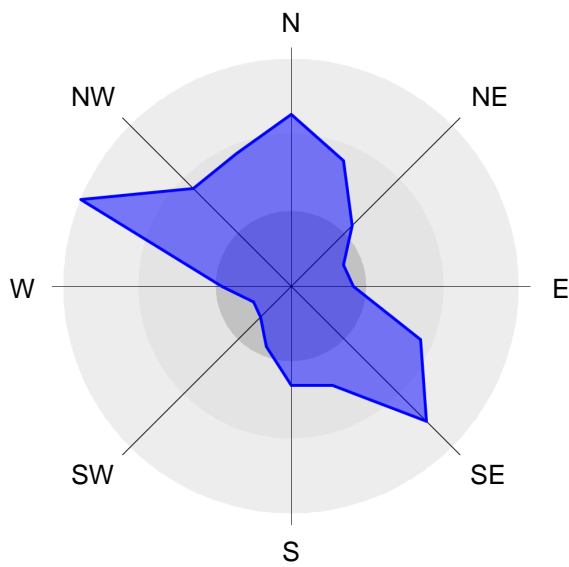
### KONCENTRACIJE - O<sub>3</sub>

TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.01.2009 do 01.01.2010



## ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

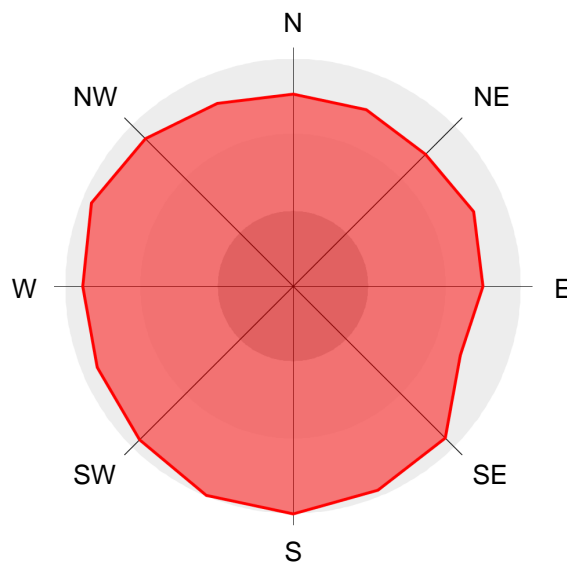
TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.01.2009 do 01.01.2010



12.8% časa

8.6% časa

4.2% časa



79.6 µg/m<sup>3</sup>

53.4 µg/m<sup>3</sup>

26.3 µg/m<sup>3</sup>

## 2.1.17 Pregled koncentracij v zraku: O<sub>3</sub> - Velenje

**Lokacija:** TE Šoštanj  
**Postaja:** Velenje  
**Obdobje meritev:** 01.01.2009 do 01.01.2010

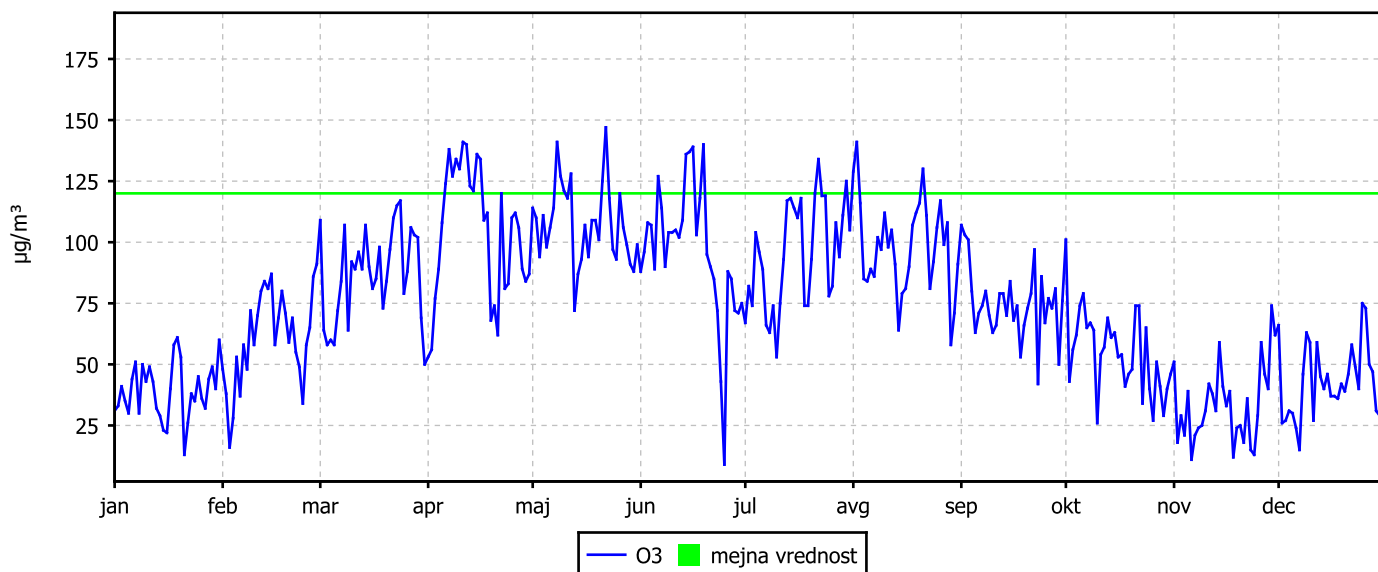
Razpoložljivih urnih podatkov:	8259	94%
Maksimalna urna koncentracija:	155 µg/m <sup>3</sup>	22.05.2009 12:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	107 µg/m <sup>3</sup>	15.06.2009
Minimalna dnevna koncentracija:	5 µg/m <sup>3</sup>	18.11.2009
Srednja koncentracija v obdobju:	49 µg/m <sup>3</sup>	
<b>Število primerov urne koncentracije</b>		
- nad OV 180 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad AV 240 µg/m <sup>3</sup> :	0	
<b>Percentilna vrednost</b>		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	127 µg/m <sup>3</sup>	
- 99.9 p.v. - dnevnih koncentracij:	106 µg/m <sup>3</sup>	
<b>AOT40:</b>		
- letna vrednost:	36337 (µg/m <sup>3</sup> ).h	1.1. do 1.1.
- varstvo rastlin:	18677 (µg/m <sup>3</sup> ).h	1.5. do 1.8.
- varstvo gozdov:	32812 (µg/m <sup>3</sup> ).h	1.4. do 1.10.
<b>Dnevna 8-urna vrednost:</b>		
- število primerov nad 120 µg/m <sup>3</sup> :	29	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	2126	26	50	14
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	1720	21	93	26
40.0 do 65.0 µg/m <sup>3</sup>	1822	22	110	31
65.0 do 80.0 µg/m <sup>3</sup>	813	10	64	18
80.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	900	11	39	11
100.0 do 120.0 µg/m <sup>3</sup>	593	7	3	1
120.0 do 130.0 µg/m <sup>3</sup>	142	2	0	0
130.0 do 150.0 µg/m <sup>3</sup>	131	2	0	0
150.0 do 160.0 µg/m <sup>3</sup>	12	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
200.0 do 220.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
280.0 do 300.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
300.0 do 320.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
320.0 do 340.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
340.0 do 360.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
360.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>8259</b>	<b>100</b>	<b>359</b>	<b>100</b>

### DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O<sub>3</sub>

TE Šoštanj (Velenje)

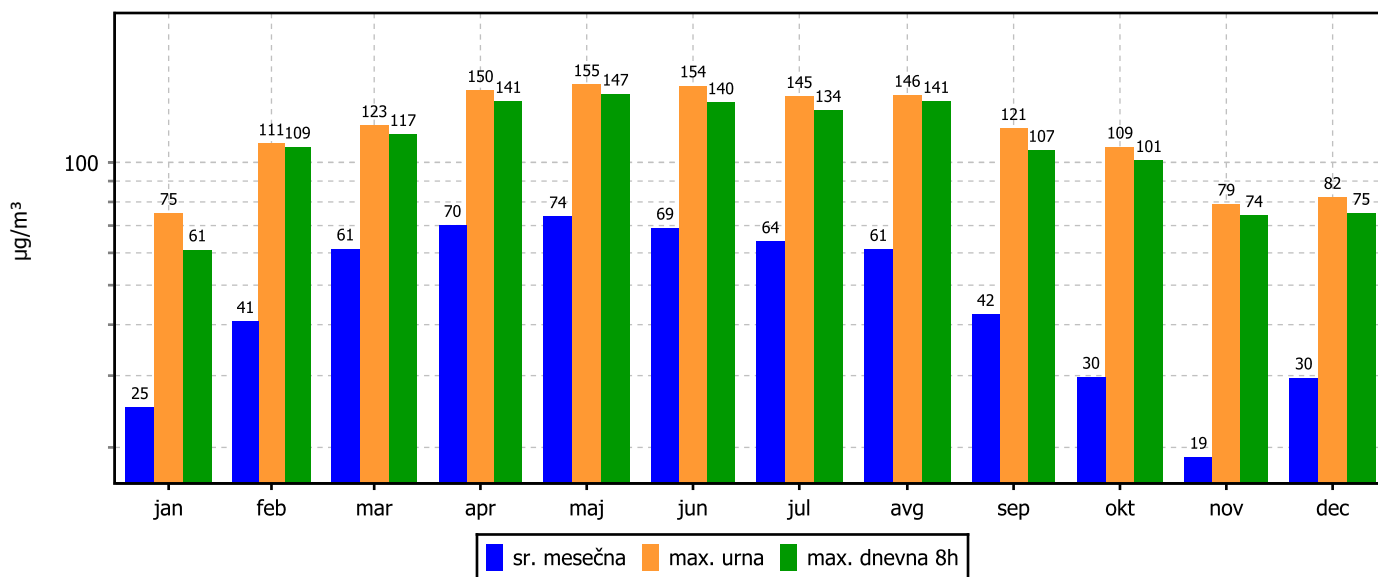
01.01.2009 do 01.01.2010



### KONCENTRACIJE - O<sub>3</sub>

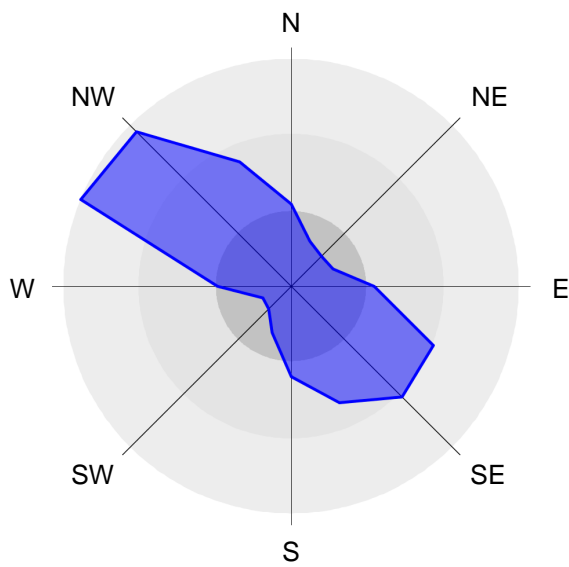
TE Šoštanj (Velenje)

01.01.2009 do 01.01.2010



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

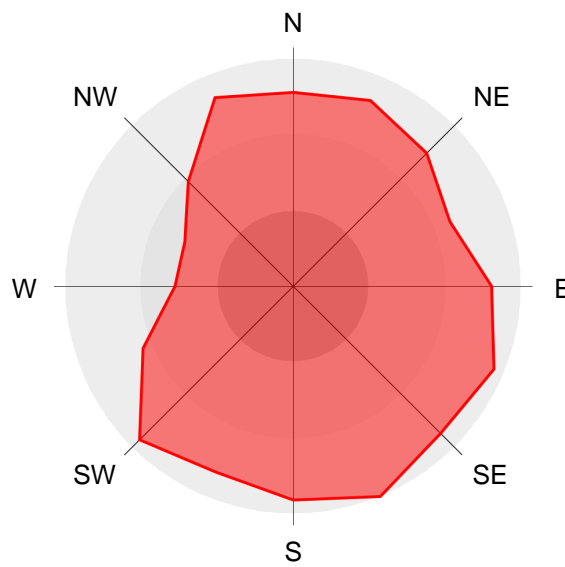
TE Šoštanj (Velenje)  
01.01.2009 do 01.01.2010



14.3% časa

9.5% časa

4.7% časa



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

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

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

## 2.1.18 Pregled koncentracij v zraku: O<sub>3</sub> - Mobilna postaja

**Lokacija:** TE Šoštanj  
**Postaja:** Mobilna postaja  
**Obdobje meritev:** 01.01.2009 do 01.01.2010

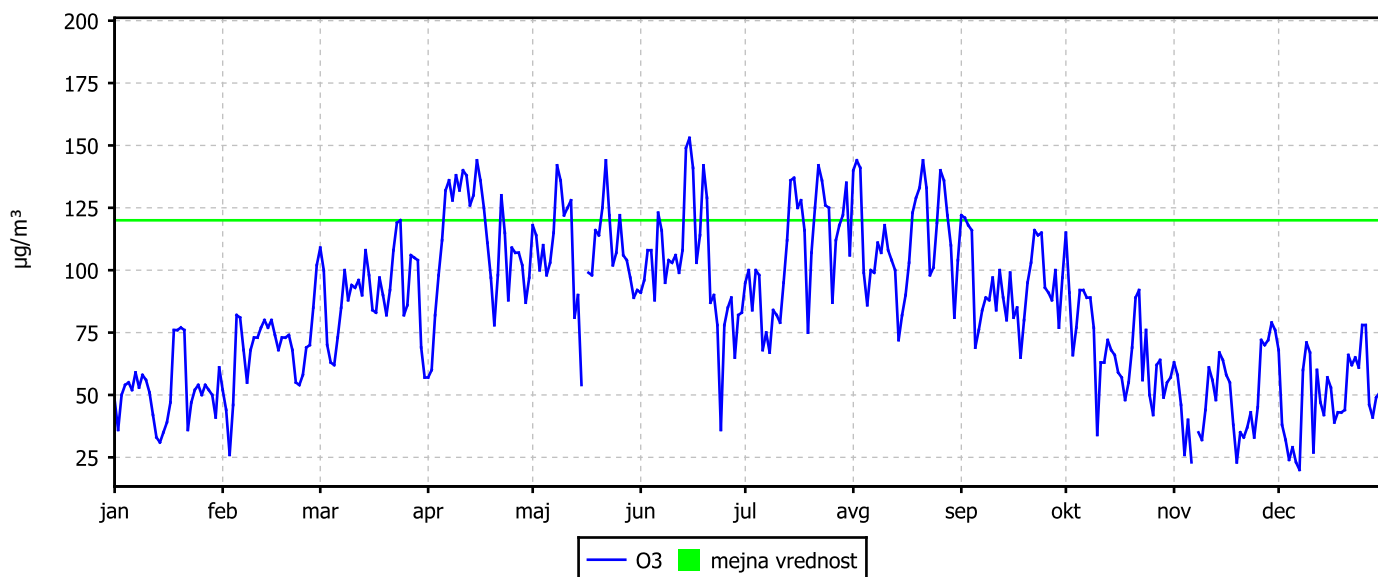
Razpoložljivih urnih podatkov:	8208	94%
Maksimalna urna koncentracija:	159 µg/m <sup>3</sup>	14.06.2009 20:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	130 µg/m <sup>3</sup>	15.06.2009
Minimalna dnevna koncentracija:	15 µg/m <sup>3</sup>	06.11.2009
Srednja koncentracija v obdobju:	67 µg/m <sup>3</sup>	
<b>Število primerov urne koncentracije</b>		
- nad OV 180 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad AV 240 µg/m <sup>3</sup> :	0	
<b>Percentilna vrednost</b>		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	134 µg/m <sup>3</sup>	
- 99.9 p.v. - dnevnih koncentracij:	129 µg/m <sup>3</sup>	
<b>AOT40:</b>		
- letna vrednost:	44455 (µg/m <sup>3</sup> ).h	1.1. do 1.1.
- varstvo rastlin:	20873 (µg/m <sup>3</sup> ).h	1.5. do 1.8.
- varstvo gozdov:	41100 (µg/m <sup>3</sup> ).h	1.4. do 1.10.
<b>Dnevna 8-urna vrednost:</b>		
- število primerov nad 120 µg/m <sup>3</sup> :	52	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	288	4	7	2
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	1422	17	55	16
40.0 do 65.0 µg/m <sup>3</sup>	2331	28	104	29
65.0 do 80.0 µg/m <sup>3</sup>	1434	17	74	21
80.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	1404	17	72	20
100.0 do 120.0 µg/m <sup>3</sup>	825	10	35	10
120.0 do 130.0 µg/m <sup>3</sup>	261	3	6	2
130.0 do 150.0 µg/m <sup>3</sup>	232	3	0	0
150.0 do 160.0 µg/m <sup>3</sup>	11	0	0	0
160.0 do 180.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
180.0 do 200.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
200.0 do 220.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
220.0 do 240.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
240.0 do 260.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
280.0 do 300.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
300.0 do 320.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
320.0 do 340.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
340.0 do 360.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
360.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>8208</b>	<b>100</b>	<b>353</b>	<b>100</b>



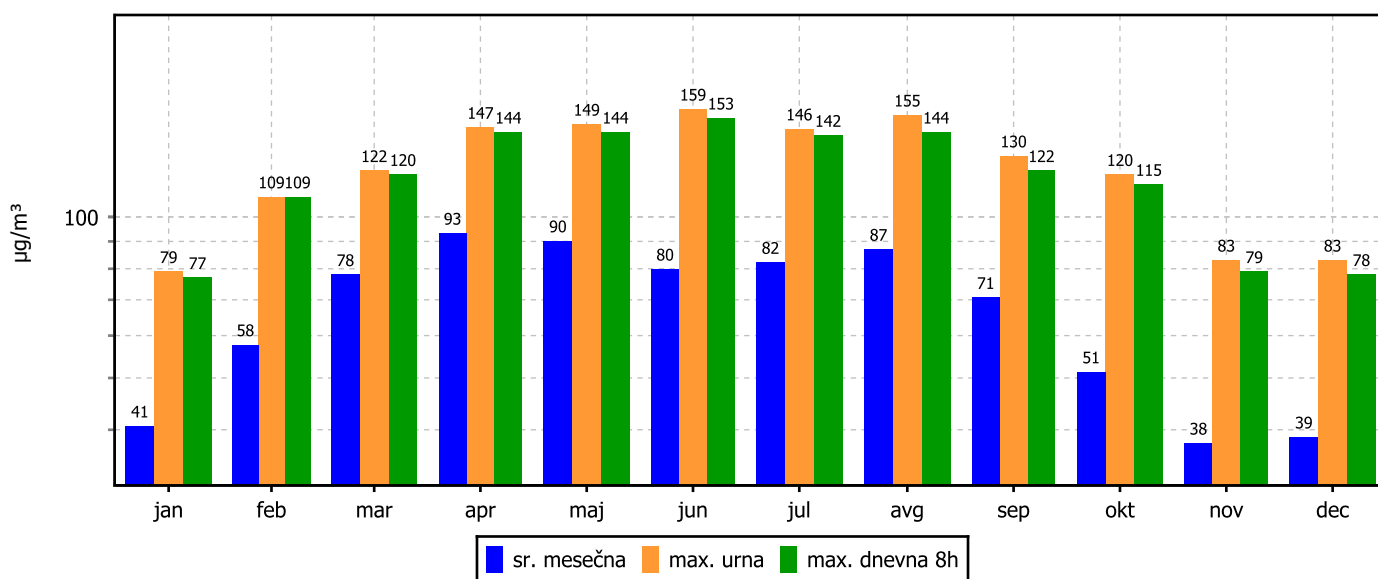
### DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O<sub>3</sub>

TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.01.2009 do 01.01.2010



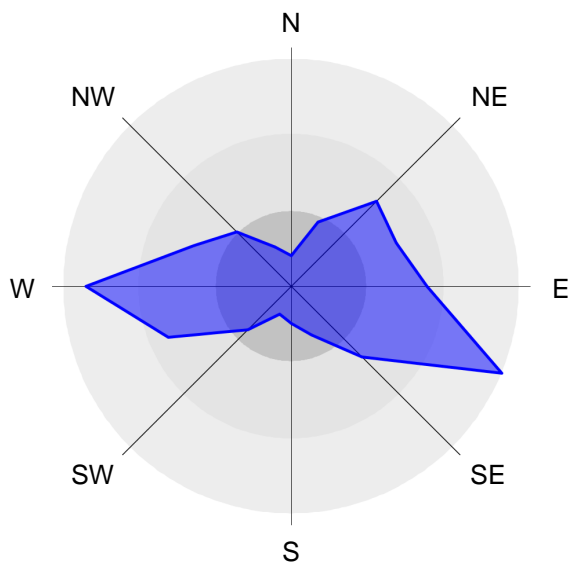
### KONCENTRACIJE - O<sub>3</sub>

TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.01.2009 do 01.01.2010



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

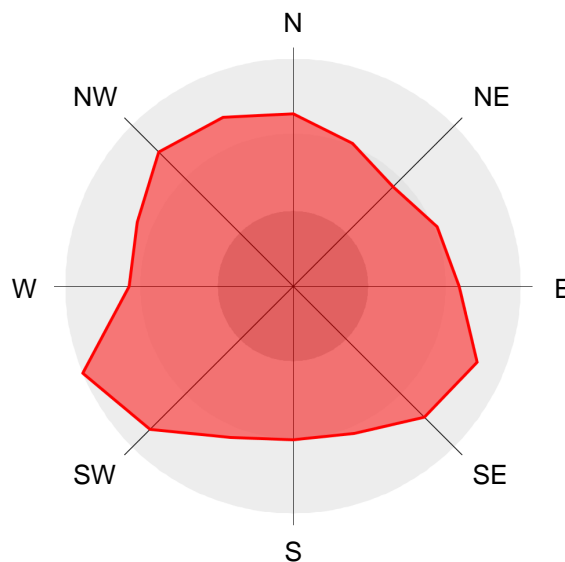
TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.01.2009 do 01.01.2010



14.7% časa

9.9% časa

4.9% časa



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

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

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

## 2.1.19 Pregled koncentracij v zraku: delcev PM<sub>10</sub> - Škale

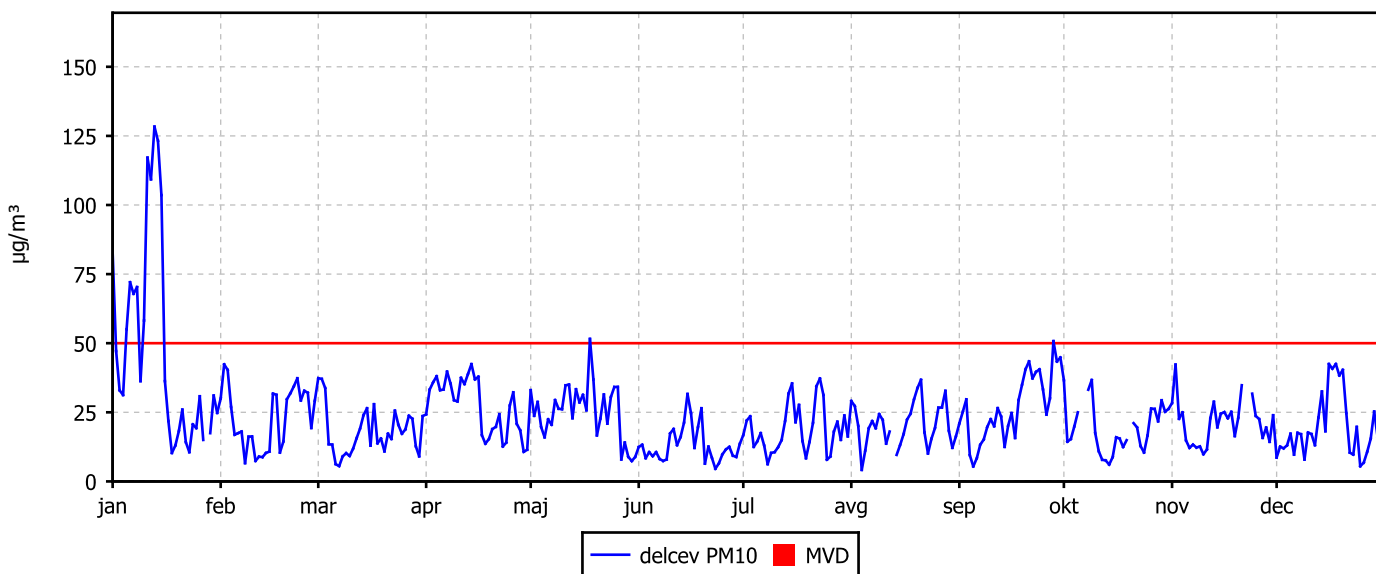
**Lokacija:** TE Šoštanj  
**Postaja:** Škale  
**Obdobje meritev:** 01.01.2009 do 01.01.2010

Razpoložljivih urnih podatkov:	8528	97%
Maksimalna urna koncentracija:	162 µg/m <sup>3</sup>	15.01.2009 11:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	128 µg/m <sup>3</sup>	13.01.2009
Minimalna dnevna koncentracija:	4 µg/m <sup>3</sup>	04.08.2009
Srednja koncentracija v obdobju:	23 µg/m <sup>3</sup>	
<b>Število primerov dnevne koncentracije</b>		
- nad MVD 50 µg/m <sup>3</sup> :	13	
<b>Percentilna vrednost</b>		
- 90 p.v. - urnih koncentracij:	42 µg/m <sup>3</sup>	
- 98.1 p.v. - dnevnih koncentracij:	71 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	4248	50	180	50
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	3236	38	151	42
40.0 do 50.0 µg/m <sup>3</sup>	588	7	14	4
50.0 do 65.0 µg/m <sup>3</sup>	219	3	4	1
65.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	109	1	4	1
100.0 do 120.0 µg/m <sup>3</sup>	77	1	3	1
120.0 do 140.0 µg/m <sup>3</sup>	43	1	2	1
140.0 do 160.0 µg/m <sup>3</sup>	7	0	0	0
160.0 do 175.0 µg/m <sup>3</sup>	1	0	0	0
175.0 do 200.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
400.0 do 450.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
450.0 do 500.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
500.0 do 600.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
700.0 do 800.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
800.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>8528</b>	<b>100</b>	<b>358</b>	<b>100</b>

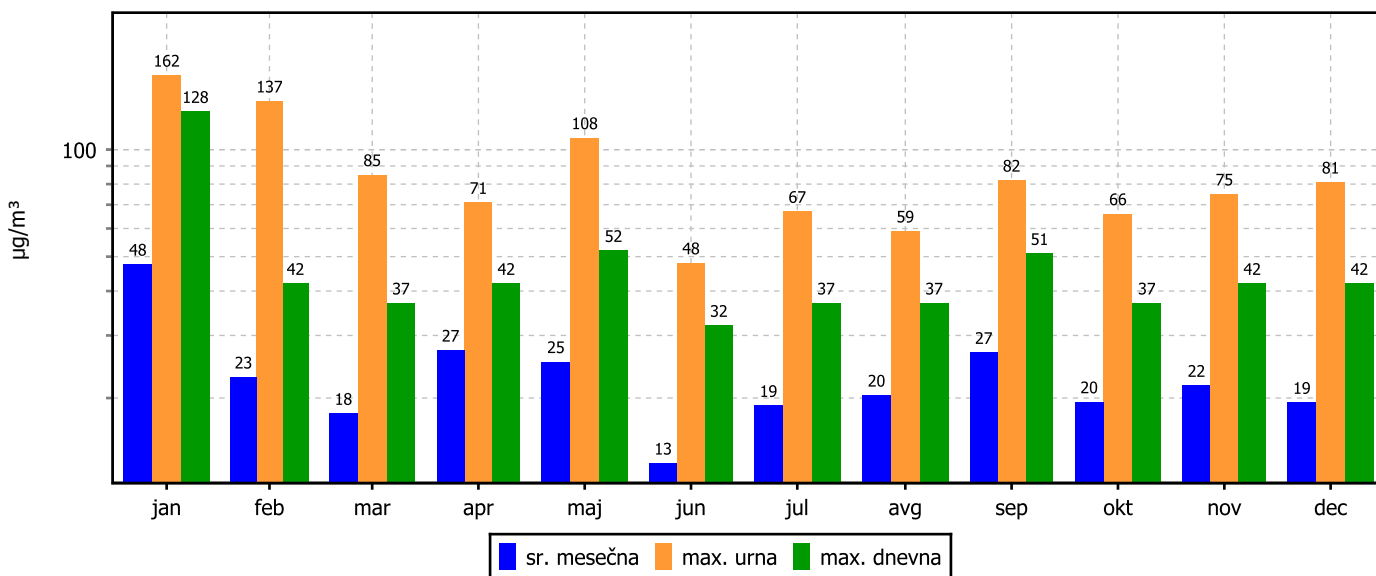
### DNEVNE KONCENTRACIJE - delcev PM<sub>10</sub>

TE Šoštanj (Škale)  
01.01.2009 do 01.01.2010



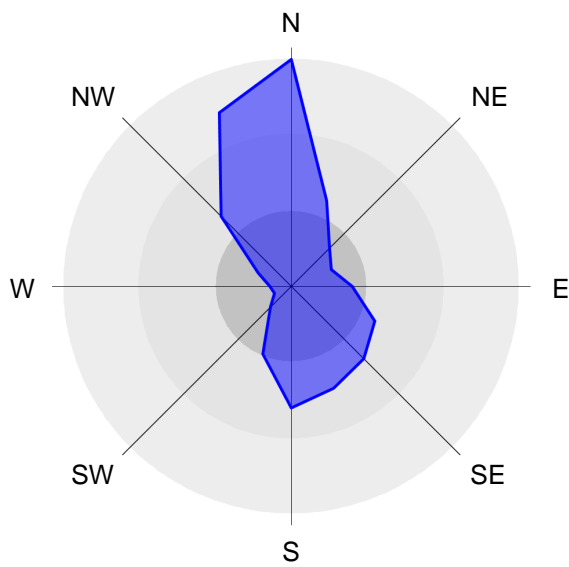
### KONCENTRACIJE - delcev PM<sub>10</sub>

TE Šoštanj (Škale)  
01.01.2009 do 01.01.2010



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

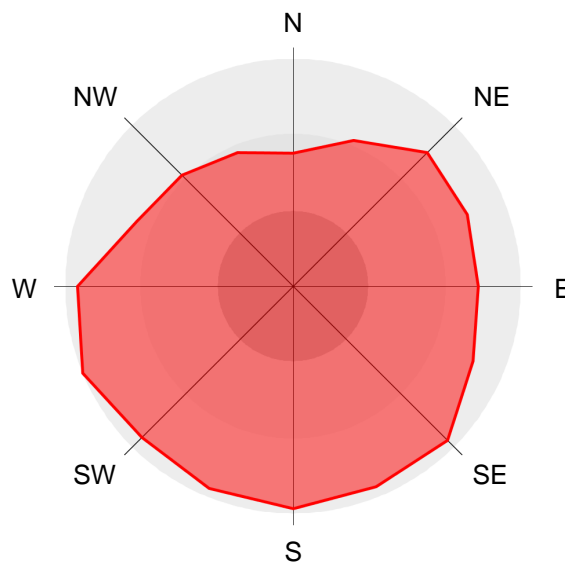
TE Šoštanj (Škale)  
01.01.2009 do 01.01.2010



16.6% časa

11.1% časa

5.5% časa



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

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

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

## 2.1.20 Pregled koncentracij v zraku: delcev PM<sub>10</sub> - Pesje

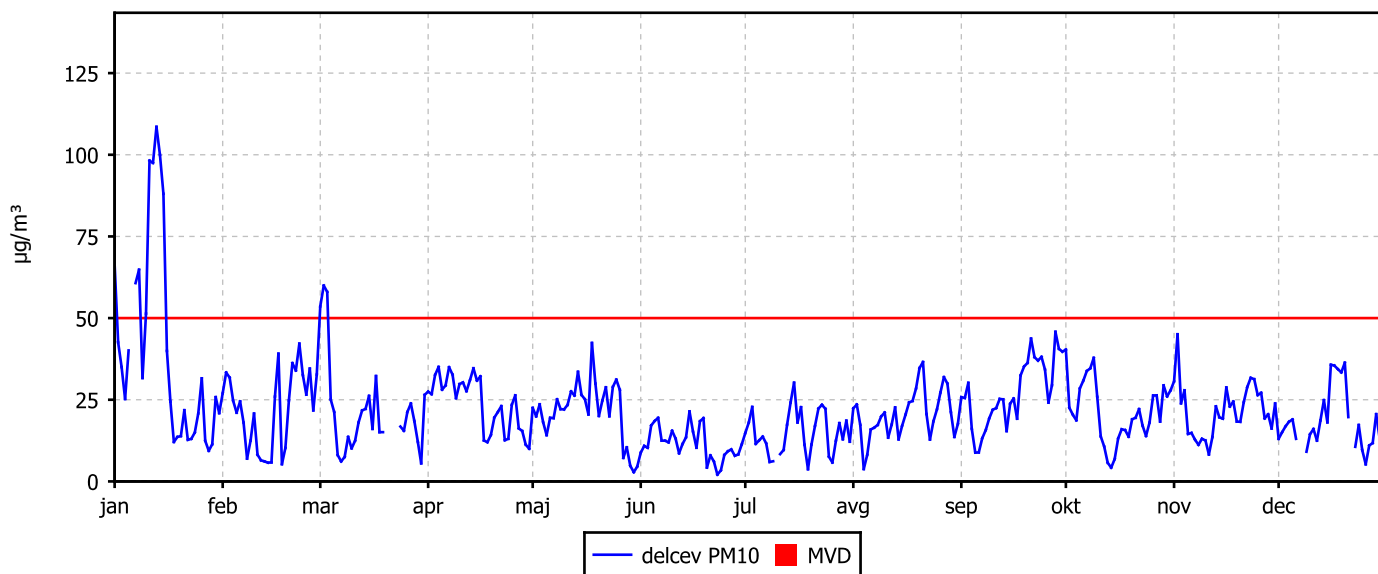
**Lokacija:** TE Šoštanj  
**Postaja:** Pesje  
**Obdobje meritev:** 01.01.2009 do 01.01.2010

Razpoložljivih urnih podatkov:	8553	98%
Maksimalna urna koncentracija:	134 µg/m <sup>3</sup>	01.01.2009 02:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	109 µg/m <sup>3</sup>	13.01.2009
Minimalna dnevna koncentracija:	2 µg/m <sup>3</sup>	23.06.2009
Srednja koncentracija v obdobju:	22 µg/m <sup>3</sup>	
<b>Število primerov dnevne koncentracije</b>		
- nad MVD 50 µg/m <sup>3</sup> :	12	
<b>Percentilna vrednost</b>		
- 90 p.v. - urnih koncentracij:	38 µg/m <sup>3</sup>	
- 98.1 p.v. - dnevnih koncentracij:	62 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	4346	51	181	51
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	3448	40	154	43
40.0 do 50.0 µg/m <sup>3</sup>	394	5	9	3
50.0 do 65.0 µg/m <sup>3</sup>	151	2	6	2
65.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	152	2	5	1
100.0 do 120.0 µg/m <sup>3</sup>	60	1	1	0
120.0 do 140.0 µg/m <sup>3</sup>	2	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
160.0 do 175.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
175.0 do 200.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
400.0 do 450.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
450.0 do 500.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
500.0 do 600.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
700.0 do 800.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
800.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>8553</b>	<b>100</b>	<b>356</b>	<b>100</b>

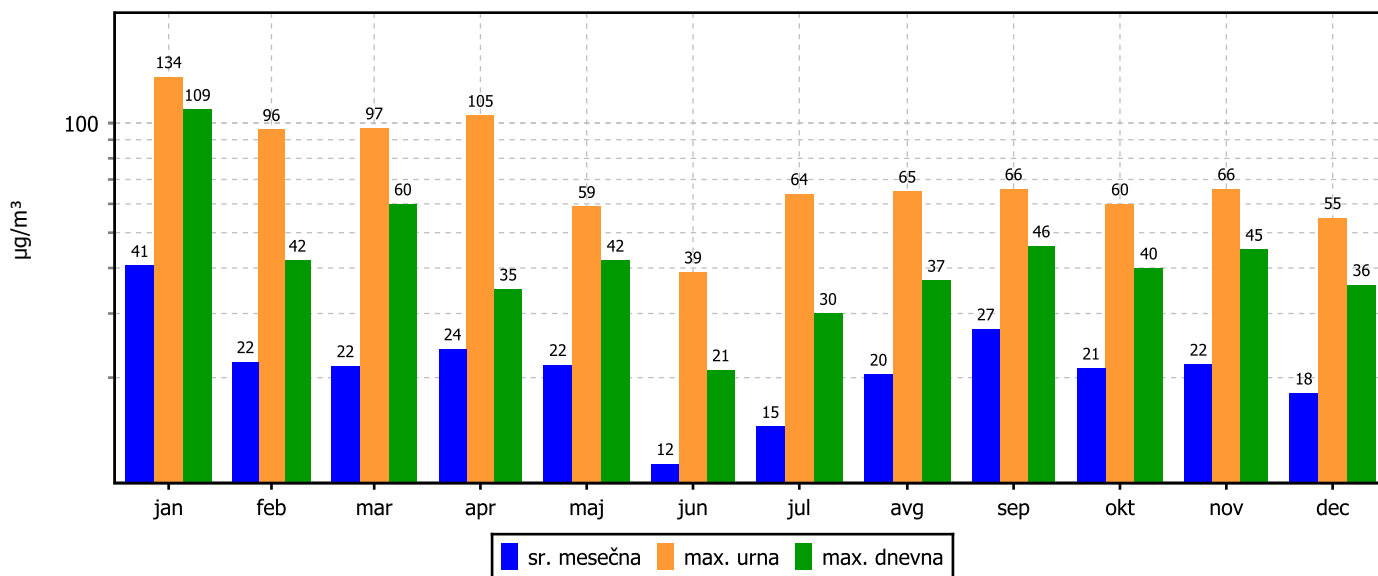
### DNEVNE KONCENTRACIJE - delcev PM<sub>10</sub>

TE Šoštanj (Pesje)  
01.01.2009 do 01.01.2010



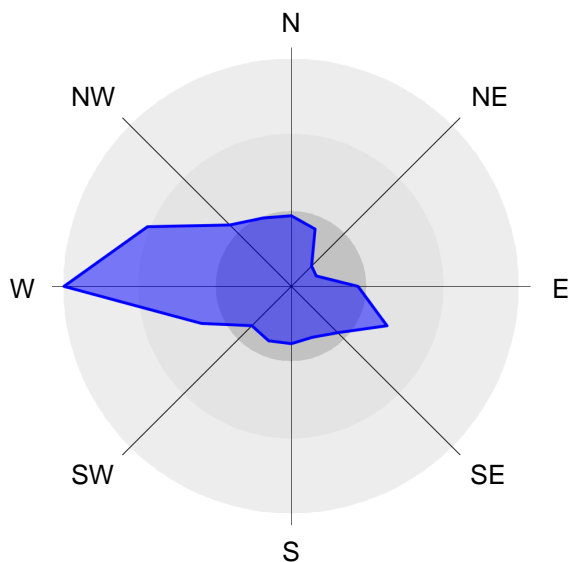
### KONCENTRACIJE - delcev PM<sub>10</sub>

TE Šoštanj (Pesje)  
01.01.2009 do 01.01.2010



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

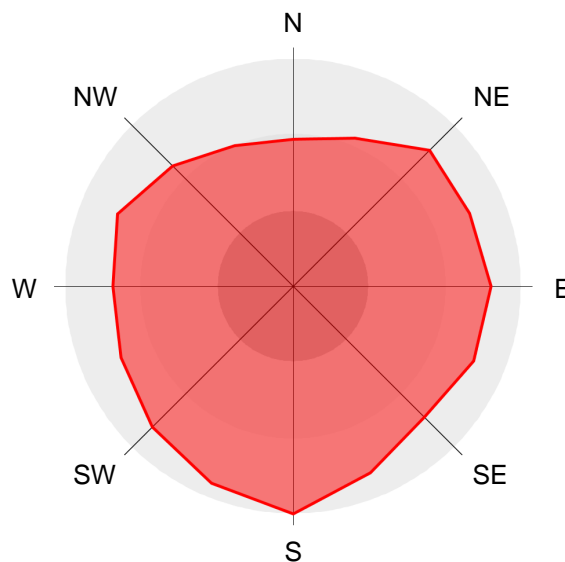
TE Šoštanj (Pesje)  
01.01.2009 do 01.01.2010



17.6% časa

11.8% časa

5.8% časa



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

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

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



## 2.1.21 Pregled koncentracij v zraku: delcev PM<sub>10</sub> - Mobilna postaja

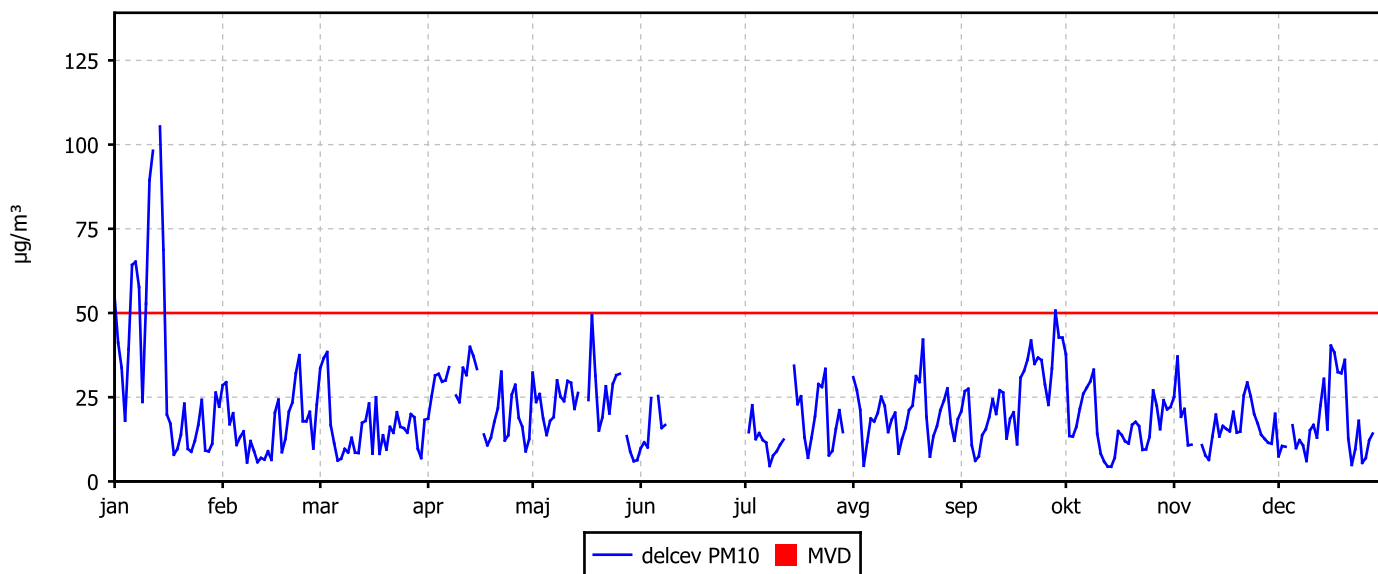
**Lokacija:** TE Šoštanj  
**Postaja:** Mobilna postaja  
**Obdobje meritev:** 01.01.2009 do 01.01.2010

Razpoložljivih urnih podatkov:	7867	90%
Maksimalna urna koncentracija:	146 µg/m <sup>3</sup>	21.08.2009 13:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	105 µg/m <sup>3</sup>	14.01.2009
Minimalna dnevna koncentracija:	4 µg/m <sup>3</sup>	14.10.2009
Srednja koncentracija v obdobju:	21 µg/m <sup>3</sup>	
<b>Število primerov dnevne koncentracije</b>		
- nad MVD 50 µg/m <sup>3</sup> :	10	
<b>Percentilna vrednost</b>		
- 90 p.v. - urnih koncentracij:	37 µg/m <sup>3</sup>	
- 98.1 p.v. - dnevnih koncentracij:	57 µg/m <sup>3</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	4438	56	184	57
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	2774	35	124	38
40.0 do 50.0 µg/m <sup>3</sup>	374	5	7	2
50.0 do 65.0 µg/m <sup>3</sup>	116	1	5	2
65.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	107	1	4	1
100.0 do 120.0 µg/m <sup>3</sup>	38	0	1	0
120.0 do 140.0 µg/m <sup>3</sup>	18	0	0	0
140.0 do 160.0 µg/m <sup>3</sup>	2	0	0	0
160.0 do 175.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
175.0 do 200.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
200.0 do 250.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
250.0 do 300.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
300.0 do 350.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
400.0 do 450.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
450.0 do 500.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
500.0 do 600.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
600.0 do 700.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
700.0 do 800.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
800.0 do 9999.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>7867</b>	<b>100</b>	<b>325</b>	<b>100</b>

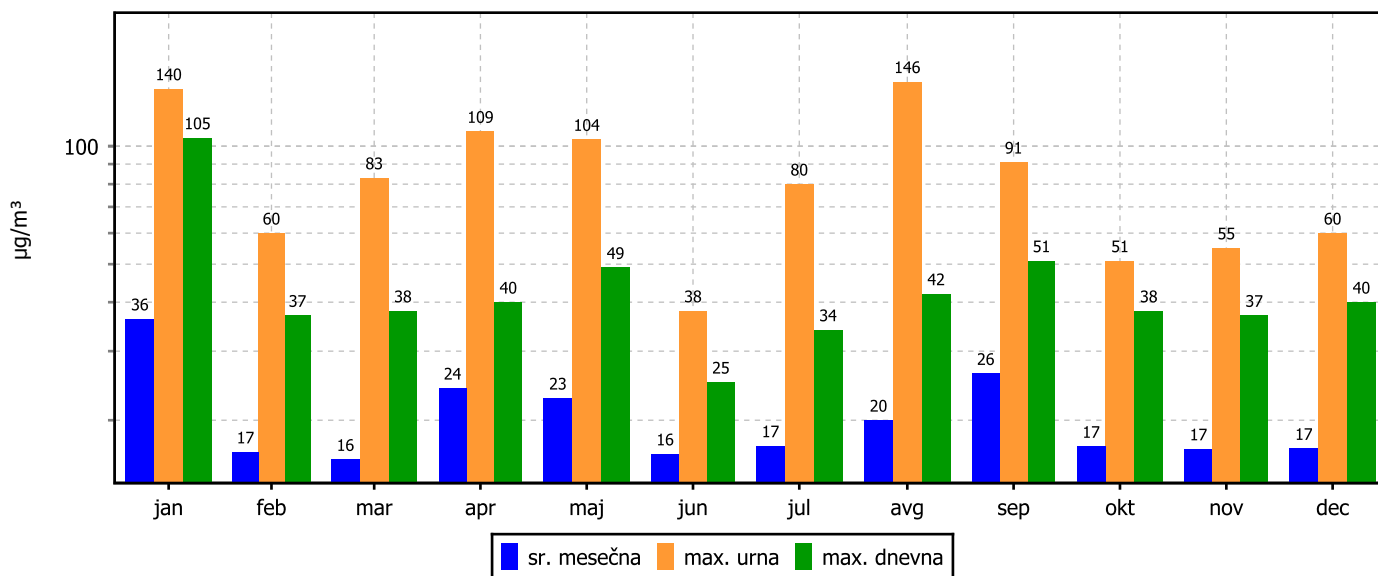
### DNEVNE KONCENTRACIJE - delcev PM<sub>10</sub>

TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.01.2009 do 01.01.2010



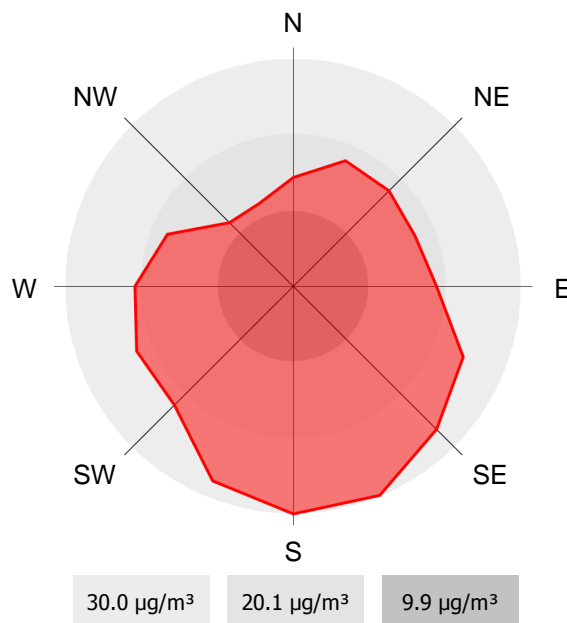
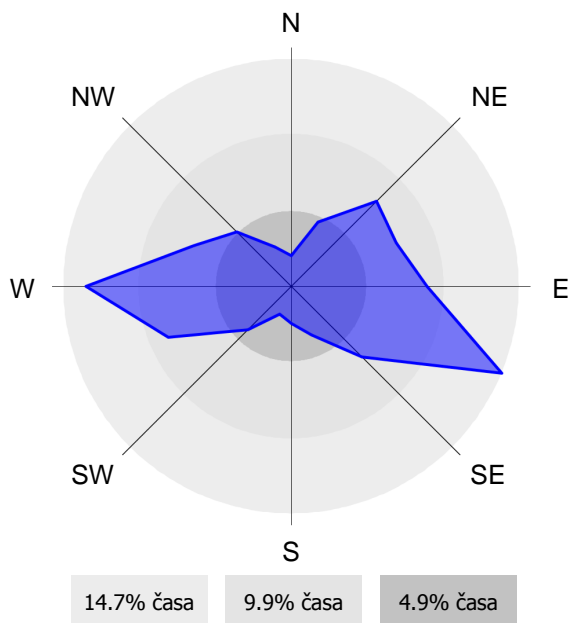
### KONCENTRACIJE - delcev PM<sub>10</sub>

TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.01.2009 do 01.01.2010



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.01.2009 do 01.01.2010



## 2.2 METEOROLOŠKE MERITVE

### 2.2.1 Pregled temperature in relativne vlage v zraku - Šoštanj

Lokacija: **TE Šoštanj**  
 Postaja: **Šoštanj**  
 Obdobje meritev: **01.01.2009 do 01.01.2010**

	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	17477	100%	17441	100%
Maksimalna urna vrednost	32 °C	30.07.2009 13:00:00	100%	09.11.2009 10:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	24 °C	15.07.2009	100%	08.11.2009
Minimalna urna vrednost	-16 °C	21.12.2009 02:00:00	17%	18.03.2009 16:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-12 °C	20.12.2009	36%	13.02.2009
Srednja vrednost v obdobju	10 °C		82%	

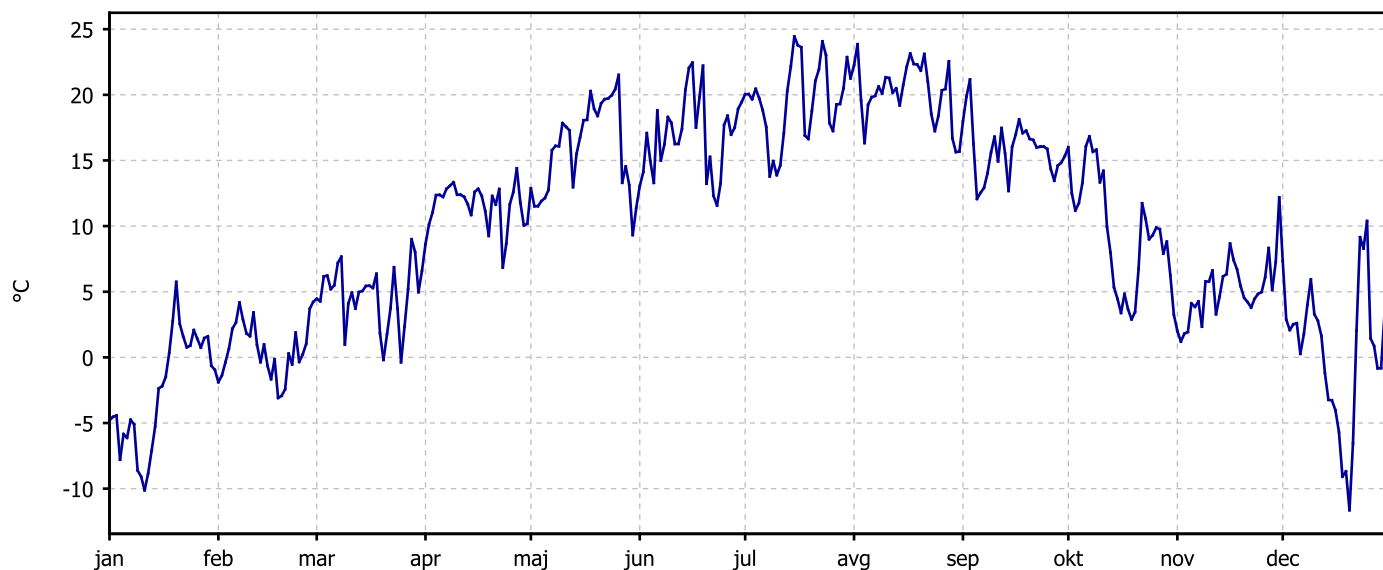
TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	2659	15	1321	15	44	12
0.0 do 3.0 °C	1938	11	983	11	44	12
3.0 do 6.0 °C	1715	10	847	10	48	13
6.0 do 9.0 °C	1704	10	851	10	29	8
9.0 do 12.0 °C	1989	11	1000	11	27	7
12.0 do 15.0 °C	2130	12	1072	12	50	14
15.0 do 18.0 °C	1789	10	870	10	52	14
18.0 do 21.0 °C	1360	8	699	8	44	12
21.0 do 24.0 °C	1075	6	537	6	25	7
24.0 do 27.0 °C	662	4	329	4	2	1
27.0 do 30.0 °C	381	2	193	2	0	0
30.0 do 50.0 °C	75	0	34	0	0	0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>17477</b>	<b>100</b>	<b>8736</b>	<b>100</b>	<b>365</b>	<b>100</b>

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 %	13	0	5	0	0	0
20.0 do 30.0 %	164	1	80	1	0	0
30.0 do 40.0 %	519	3	260	3	1	0
40.0 do 50.0 %	1039	6	505	6	11	3
50.0 do 60.0 %	1554	9	773	9	10	3
60.0 do 70.0 %	1470	8	736	8	33	9
70.0 do 80.0 %	1441	8	721	8	84	23
80.0 do 90.0 %	1585	9	839	10	110	30
90.0 do 100.0 %	9656	55	4791	55	116	32
<b>SKUPAJ:</b>	<b>17441</b>	<b>100</b>	<b>8710</b>	<b>100</b>	<b>365</b>	<b>100</b>

### DNEVNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Šoštanj)

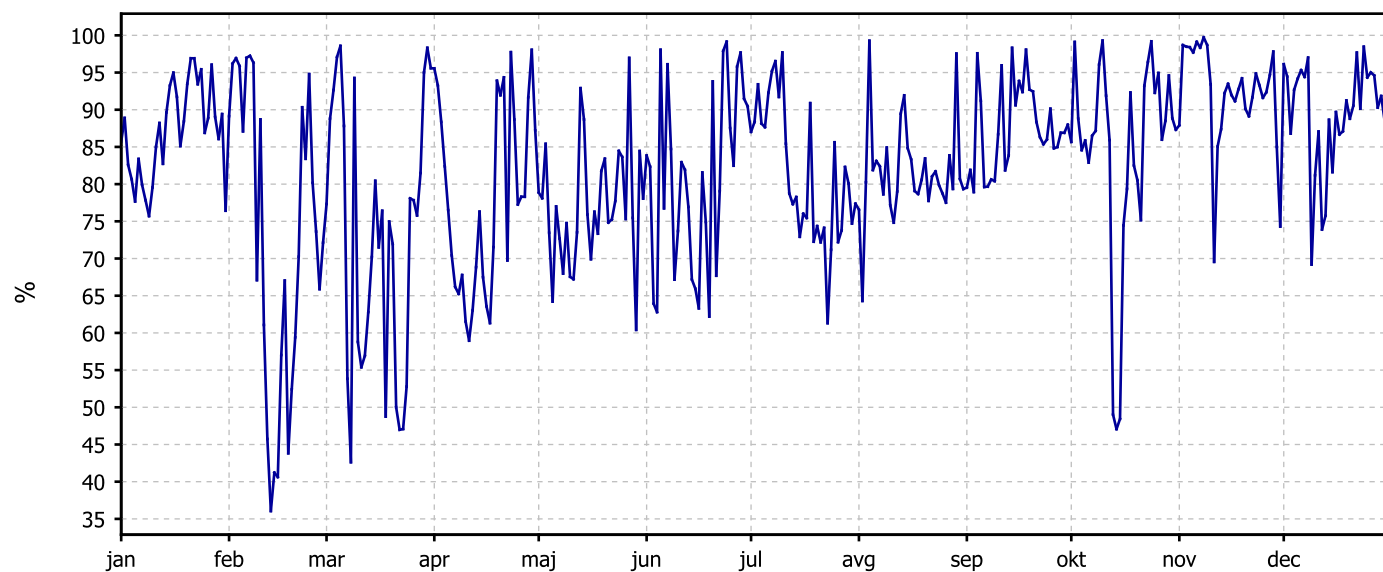
01.01.2009 do 01.01.2010



### DNEVNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Šoštanj)

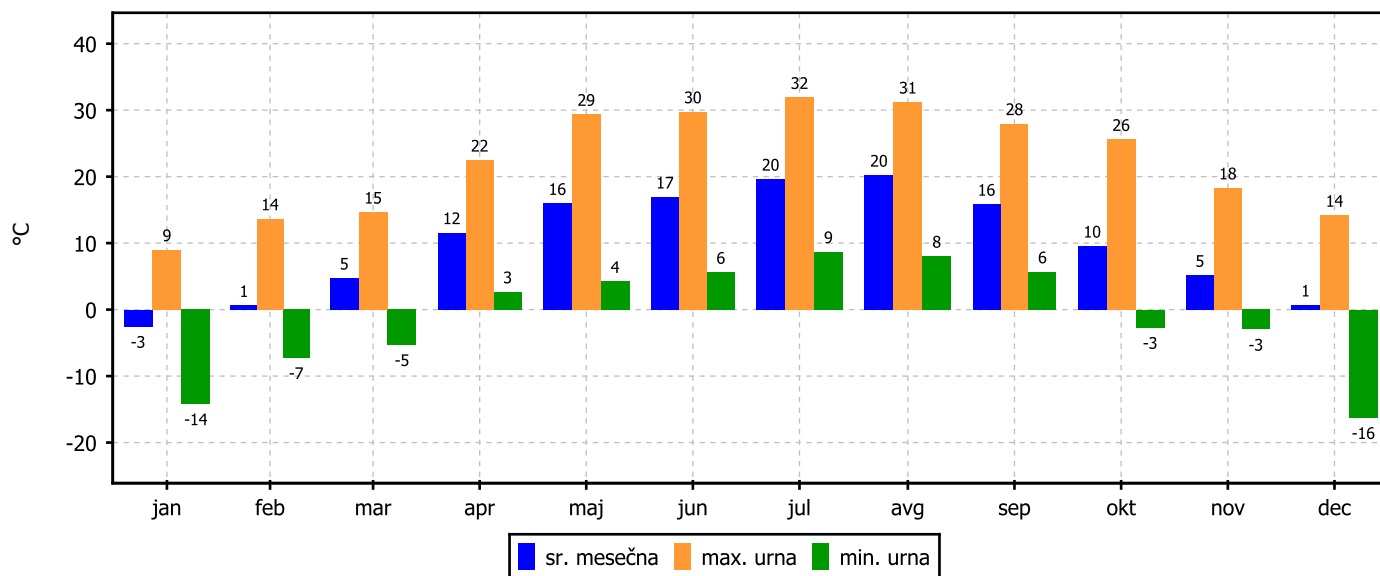
01.01.2009 do 01.01.2010



### TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Šoštanj)

01.01.2009 do 01.01.2010



## 2.2.2 Pregled temperature in relativne vlage v zraku - Topolšica

Lokacija: **TE Šoštanj**  
 Postaja: **Topolšica**  
 Obdobje meritev: **01.01.2009 do 01.01.2010**

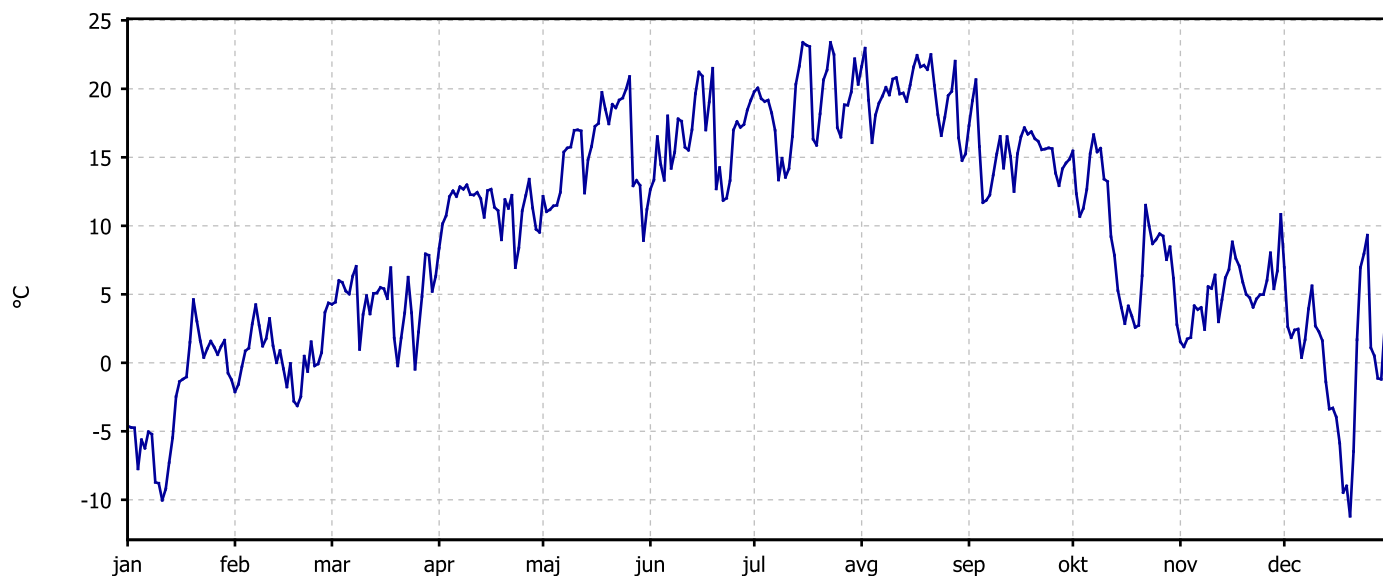
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	17493	100%	17468	100%
Maksimalna urna vrednost	32 °C	15.07.2009 14:00:00	97%	29.06.2009 07:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	23 °C	23.07.2009	96%	08.07.2009
Minimalna urna vrednost	-15 °C	21.12.2009 01:00:00	17%	18.03.2009 17:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-11 °C	20.12.2009	32%	13.02.2009
Srednja vrednost v obdobju	10 °C		83%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	2630	15	1308	15	45	12
0.0 do 3.0 °C	2009	11	1007	12	48	13
3.0 do 6.0 °C	1838	11	912	10	44	12
6.0 do 9.0 °C	1754	10	897	10	32	9
9.0 do 12.0 °C	2033	12	1004	11	29	8
12.0 do 15.0 °C	2268	13	1139	13	48	13
15.0 do 18.0 °C	1835	10	917	10	55	15
18.0 do 21.0 °C	1261	7	620	7	45	12
21.0 do 24.0 °C	904	5	457	5	19	5
24.0 do 27.0 °C	545	3	275	3	0	0
27.0 do 30.0 °C	321	2	158	2	0	0
30.0 do 50.0 °C	95	1	43	0	0	0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>17493</b>	<b>100</b>	<b>8737</b>	<b>100</b>	<b>365</b>	<b>100</b>

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 %	19	0	7	0	0	0
20.0 do 30.0 %	205	1	100	1	0	0
30.0 do 40.0 %	573	3	281	3	3	1
40.0 do 50.0 %	951	5	476	5	9	2
50.0 do 60.0 %	1148	7	585	7	12	3
60.0 do 70.0 %	1076	6	510	6	28	8
70.0 do 80.0 %	1090	6	578	7	70	19
80.0 do 90.0 %	1363	8	703	8	113	31
90.0 do 100.0 %	11043	63	5480	63	130	36
<b>SKUPAJ:</b>	<b>17468</b>	<b>100</b>	<b>8720</b>	<b>100</b>	<b>365</b>	<b>100</b>

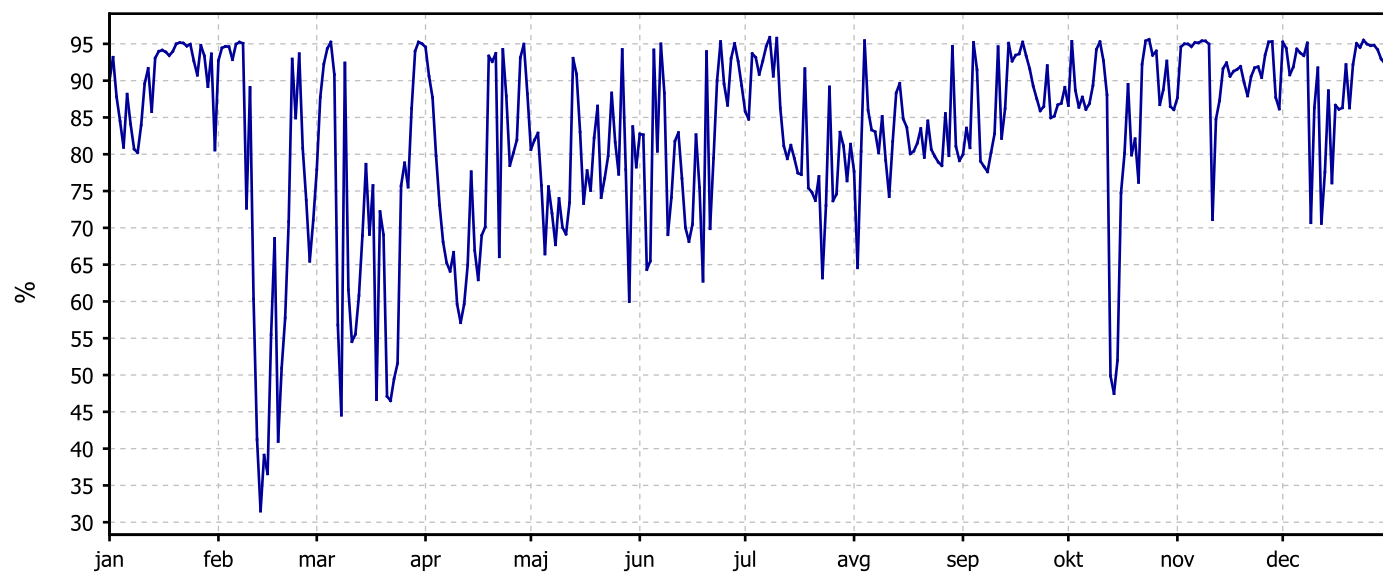
### DNEVNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Topolšica)  
01.01.2009 do 01.01.2010



### DNEVNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Topolšica)  
01.01.2009 do 01.01.2010

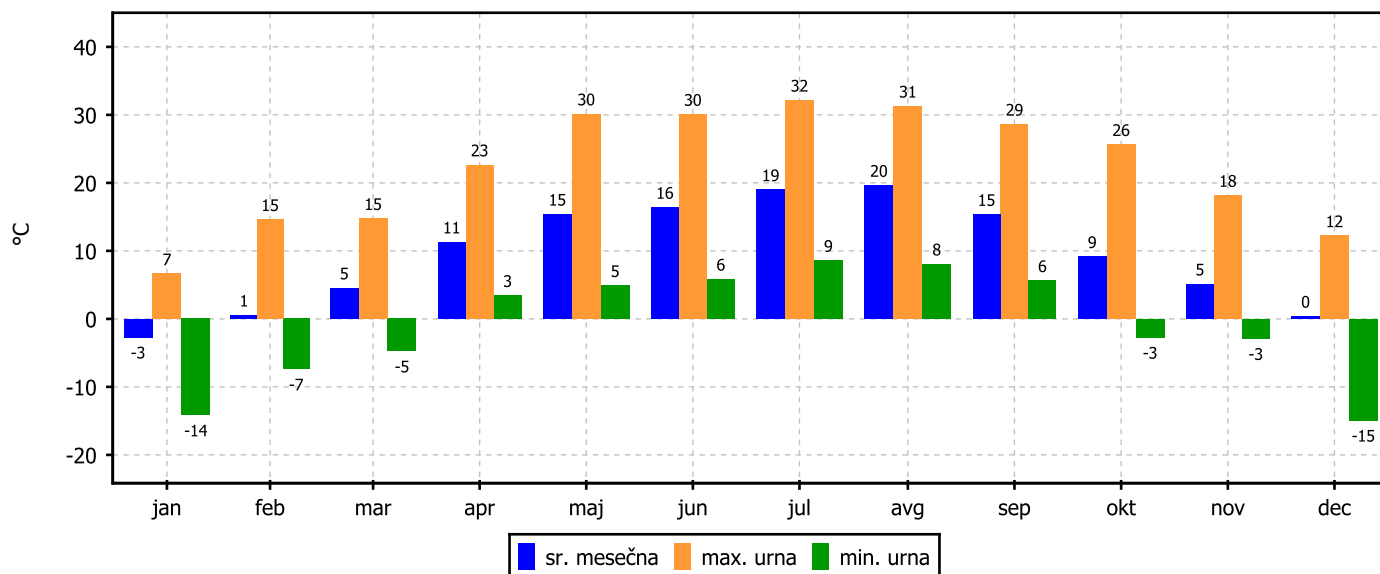




### TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Topolšica)

01.01.2009 do 01.01.2010



## 2.2.3 Pregled temperature in relativne vlage v zraku - Zavodnje

**Lokacija:** TE Šoštanj  
**Postaja:** Zavodnje  
**Obdobje meritev:** 01.01.2009 do 01.01.2010

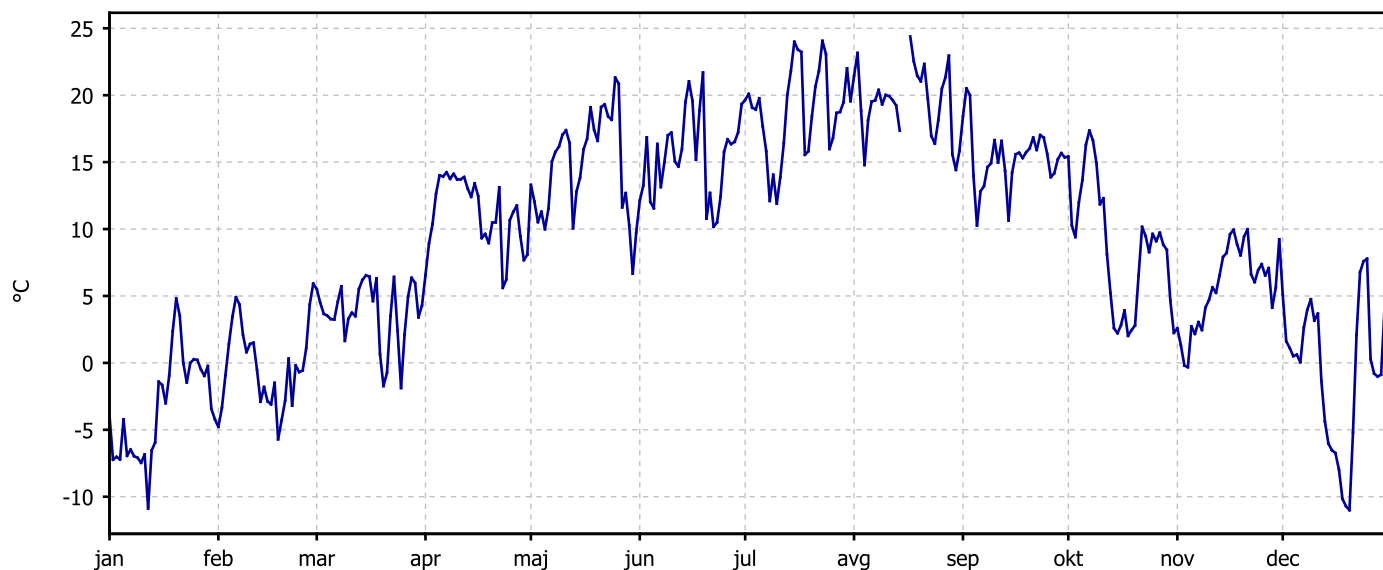
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	17362	99%	17359	99%
Maksimalna urna vrednost	31 °C	15.07.2009 14:00:00	98%	06.03.2009 11:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	24 °C	17.08.2009	98%	05.03.2009
Minimalna urna vrednost	-14 °C	20.12.2009 06:00:00	18%	18.03.2009 13:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-11 °C	20.12.2009	27%	18.03.2009
Srednja vrednost v obdobju	9 °C		77%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	2894	17	1446	17	59	16
0.0 do 3.0 °C	1759	10	880	10	35	10
3.0 do 6.0 °C	1926	11	955	11	43	12
6.0 do 9.0 °C	1665	10	827	10	32	9
9.0 do 12.0 °C	2126	12	1073	12	38	10
12.0 do 15.0 °C	2197	13	1089	13	45	12
15.0 do 18.0 °C	1877	11	962	11	53	15
18.0 do 21.0 °C	1519	9	748	9	38	10
21.0 do 24.0 °C	829	5	415	5	18	5
24.0 do 27.0 °C	421	2	203	2	2	1
27.0 do 30.0 °C	144	1	75	1	0	0
30.0 do 50.0 °C	5	0	1	0	0	0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>17362</b>	<b>100</b>	<b>8674</b>	<b>100</b>	<b>363</b>	<b>100</b>

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	14	0	8	0	0	0
20.0 do 30.0 %	125	1	56	1	1	0
30.0 do 40.0 %	565	3	284	3	6	2
40.0 do 50.0 %	1266	7	626	7	20	6
50.0 do 60.0 %	2093	12	1041	12	31	9
60.0 do 70.0 %	2072	12	1030	12	63	17
70.0 do 80.0 %	2080	12	1085	13	58	16
80.0 do 90.0 %	1886	11	944	11	87	24
90.0 do 100.0 %	7258	42	3597	41	97	27
<b>SKUPAJ:</b>	<b>17359</b>	<b>100</b>	<b>8671</b>	<b>100</b>	<b>363</b>	<b>100</b>

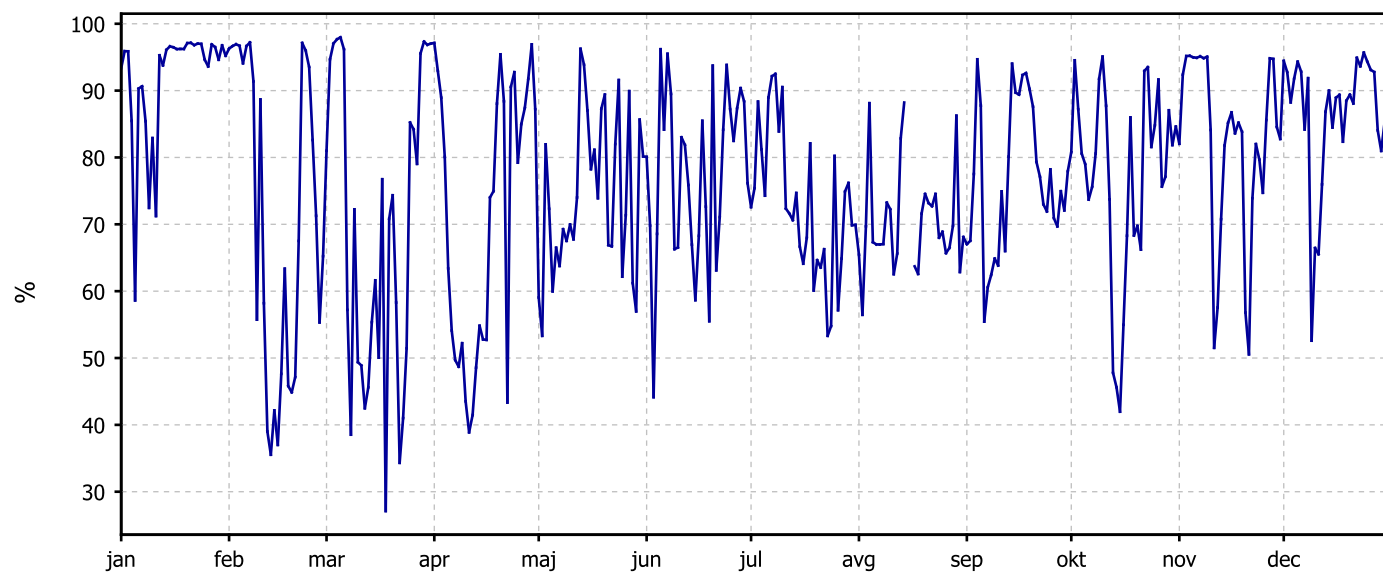
### DNEVNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.01.2009 do 01.01.2010



### DNEVNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

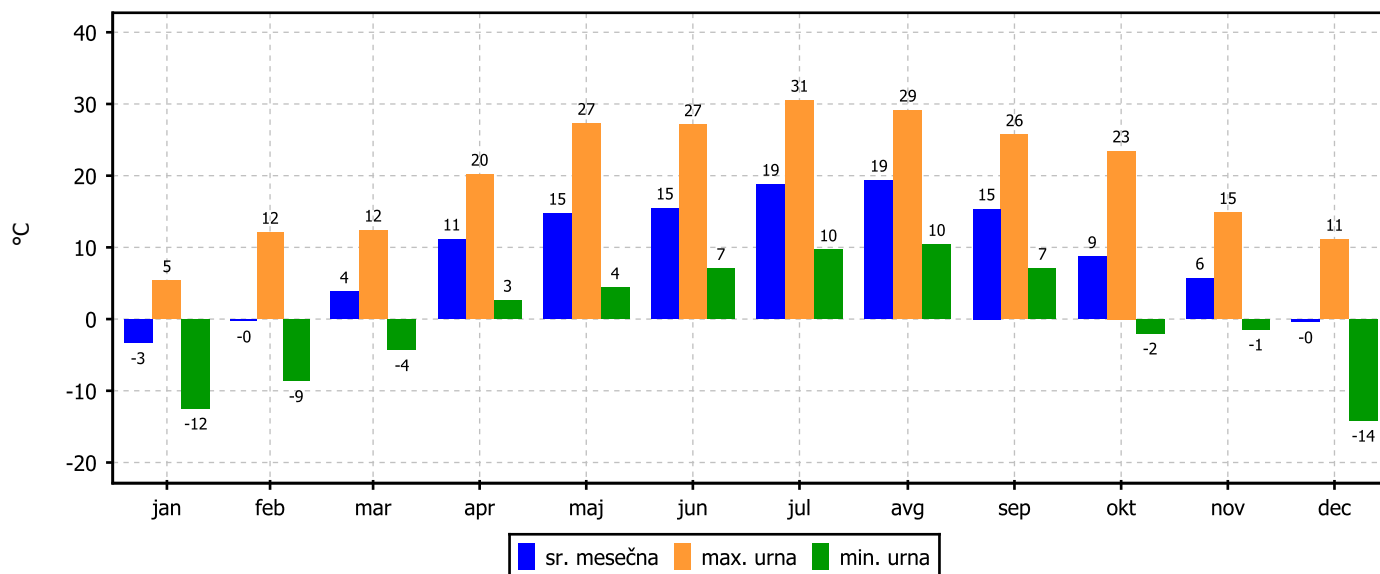
TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.01.2009 do 01.01.2010



### TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Zavodnje)

01.01.2009 do 01.01.2010



## 2.2.4 Pregled temperature in relativne vlage v zraku - Graška gora

**Lokacija:** TE Šoštanj  
**Postaja:** Graška gora  
**Obdobje meritev:** 01.01.2009 do 01.01.2010

	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	17417	99%	17402	99%
Maksimalna urna vrednost	30 °C	15.07.2009 15:00:00	100%	25.06.2009 05:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	23 °C	02.08.2009	100%	31.03.2009
Minimalna urna vrednost	-13 °C	20.12.2009 07:00:00	18%	18.03.2009 12:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-11 °C	19.12.2009	30%	18.03.2009
Srednja vrednost v obdobju	8 °C		83%	

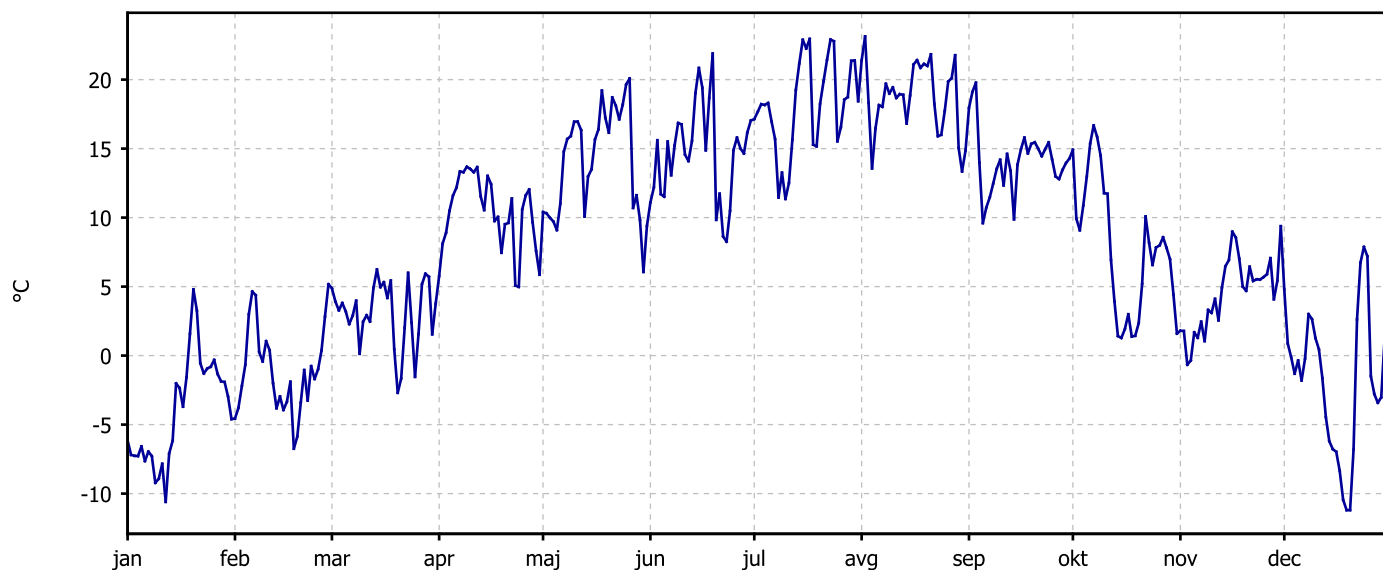
TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	3600	21	1796	21	71	19
0.0 do 3.0 °C	1676	10	835	10	40	11
3.0 do 6.0 °C	1757	10	880	10	43	12
6.0 do 9.0 °C	1951	11	984	11	26	7
9.0 do 12.0 °C	2020	12	998	11	42	12
12.0 do 15.0 °C	2138	12	1071	12	47	13
15.0 do 18.0 °C	1682	10	836	10	43	12
18.0 do 21.0 °C	1375	8	698	8	36	10
21.0 do 24.0 °C	729	4	357	4	17	5
24.0 do 27.0 °C	371	2	187	2	0	0
27.0 do 30.0 °C	118	1	57	1	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>17417</b>	<b>100</b>	<b>8699</b>	<b>100</b>	<b>365</b>	<b>100</b>

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	10	0	4	0	0	0
20.0 do 30.0 %	109	1	53	1	1	0
30.0 do 40.0 %	382	2	186	2	3	1
40.0 do 50.0 %	1069	6	537	6	18	5
50.0 do 60.0 %	1455	8	730	8	16	4
60.0 do 70.0 %	1464	8	724	8	37	10
70.0 do 80.0 %	1357	8	683	8	51	14
80.0 do 90.0 %	1327	8	693	8	74	20
90.0 do 100.0 %	10229	59	5080	58	165	45
<b>SKUPAJ:</b>	<b>17402</b>	<b>100</b>	<b>8690</b>	<b>100</b>	<b>365</b>	<b>100</b>

### DNEVNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Graška gora)

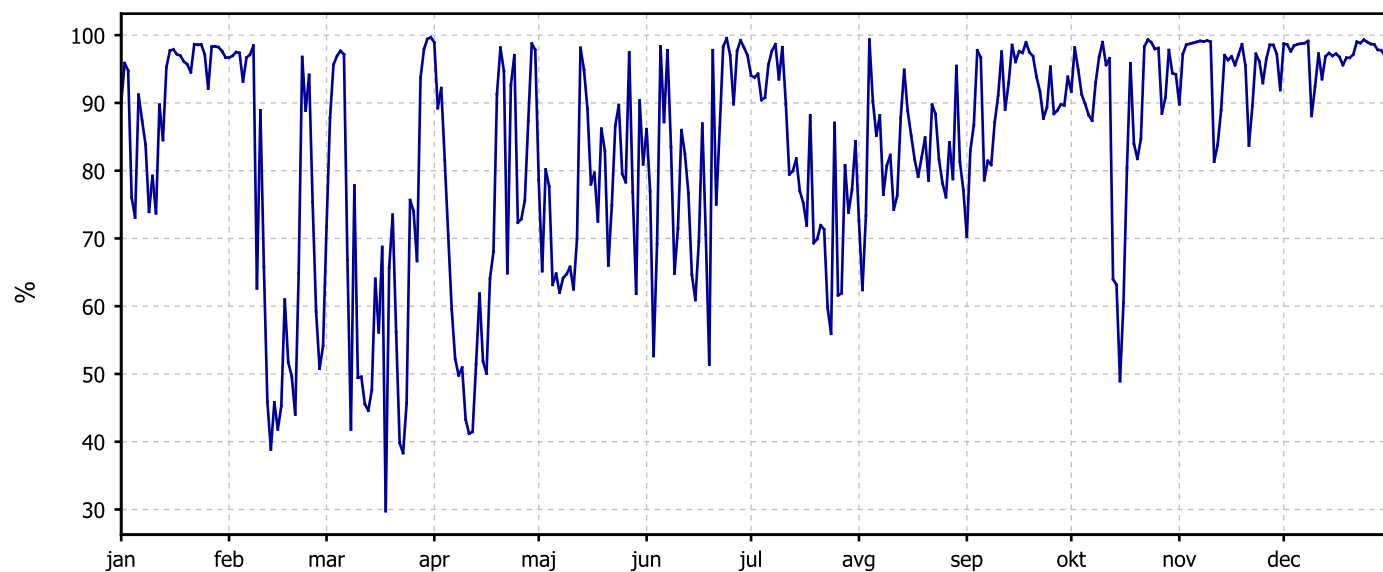
01.01.2009 do 01.01.2010



### DNEVNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Graška gora)

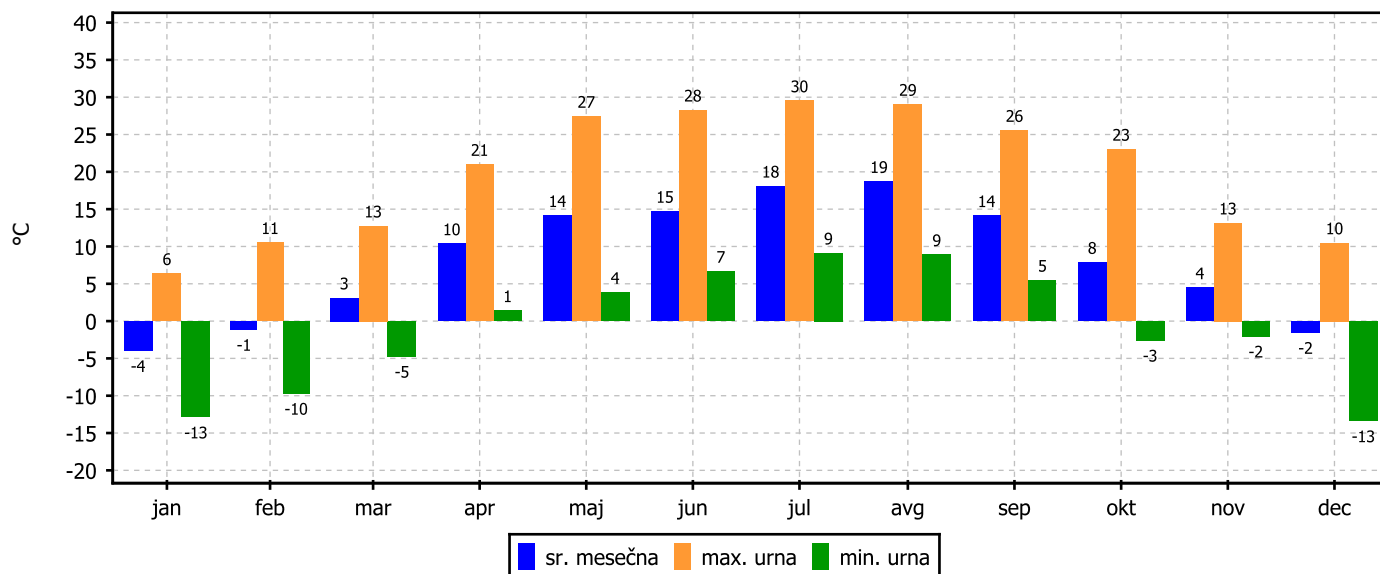
01.01.2009 do 01.01.2010



### TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Graška gora)

01.01.2009 do 01.01.2010



## 2.2.5 Pregled temperature in relativne vlage v zraku - Velenje

**Lokacija:** TE Šoštanj  
**Postaja:** Velenje  
**Obdobje meritev:** 01.01.2009 do 01.01.2010

	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	17467	100%	17422	99%
Maksimalna urna vrednost	32 °C	15.07.2009 14:00:00	96%	17.09.2009 02:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	25 °C	23.07.2009	93%	21.01.2009
Minimalna urna vrednost	-14 °C	20.12.2009 06:00:00	18%	18.03.2009 17:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-11 °C	20.12.2009	30%	13.02.2009
Srednja vrednost v obdobju	10 °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	2233	13	1120	13	37	10
0.0 do 3.0 °C	1762	10	876	10	40	11
3.0 do 6.0 °C	1758	10	878	10	42	12
6.0 do 9.0 °C	1855	11	917	11	40	11
9.0 do 12.0 °C	1949	11	976	11	24	7
12.0 do 15.0 °C	2234	13	1106	13	54	15
15.0 do 18.0 °C	1895	11	958	11	52	14
18.0 do 21.0 °C	1540	9	764	9	44	12
21.0 do 24.0 °C	1128	6	571	7	27	7
24.0 do 27.0 °C	687	4	347	4	5	1
27.0 do 30.0 °C	370	2	181	2	0	0
30.0 do 50.0 °C	56	0	28	0	0	0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>17467</b>	<b>100</b>	<b>8722</b>	<b>100</b>	<b>365</b>	<b>100</b>

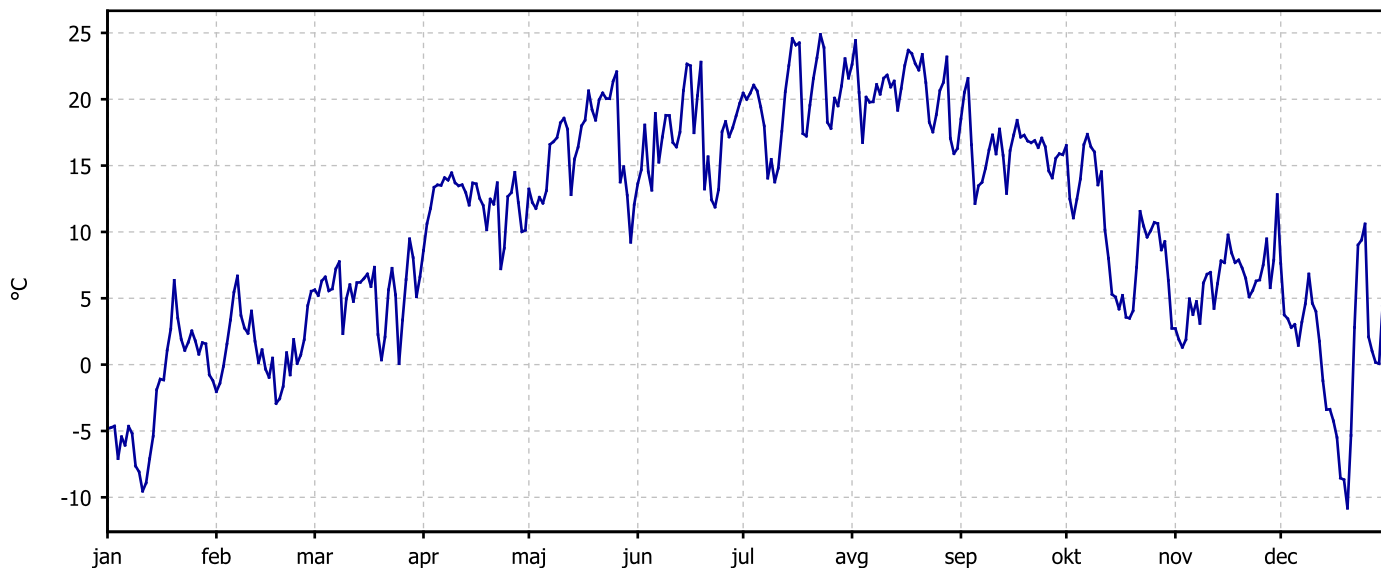
REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	19	0	8	0	0	0
20.0 do 30.0 %	249	1	123	1	0	0
30.0 do 40.0 %	724	4	359	4	7	2
40.0 do 50.0 %	1480	8	730	8	13	4
50.0 do 60.0 %	1982	11	1007	12	32	9
60.0 do 70.0 %	2071	12	1023	12	76	21
70.0 do 80.0 %	3028	17	1525	18	124	34
80.0 do 90.0 %	4734	27	2367	27	102	28
90.0 do 100.0 %	3135	18	1541	18	11	3
<b>SKUPAJ:</b>	<b>17422</b>	<b>100</b>	<b>8683</b>	<b>100</b>	<b>365</b>	<b>100</b>



### DNEVNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Velenje)

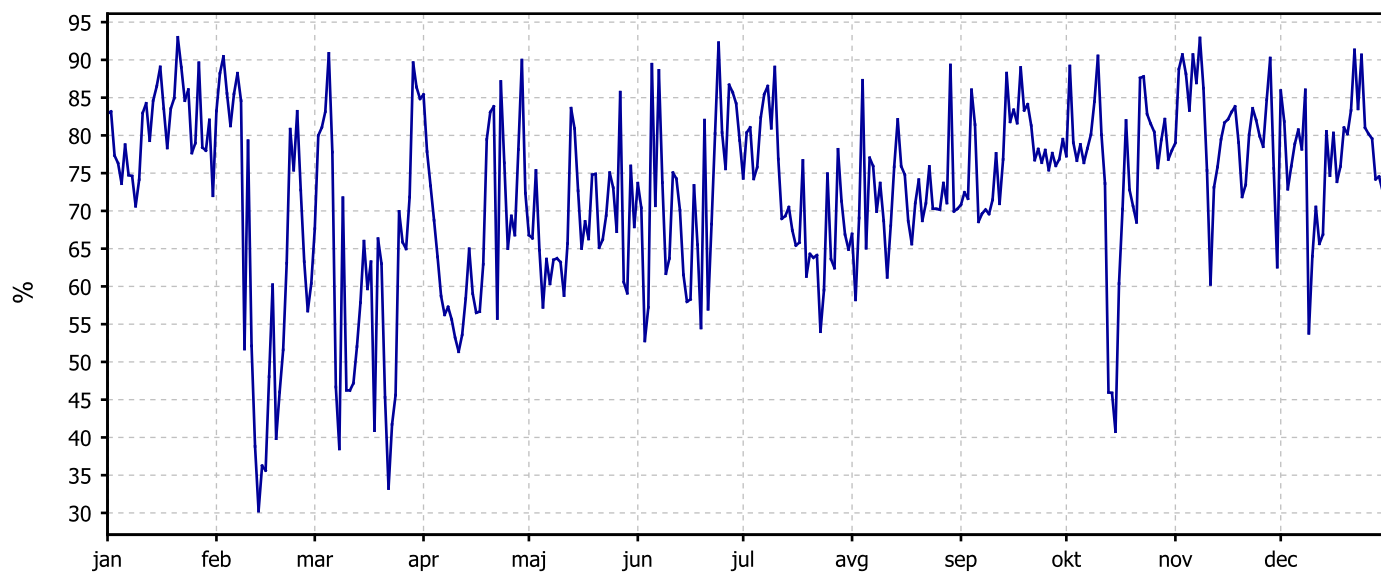
01.01.2009 do 01.01.2010



### DNEVNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Velenje)

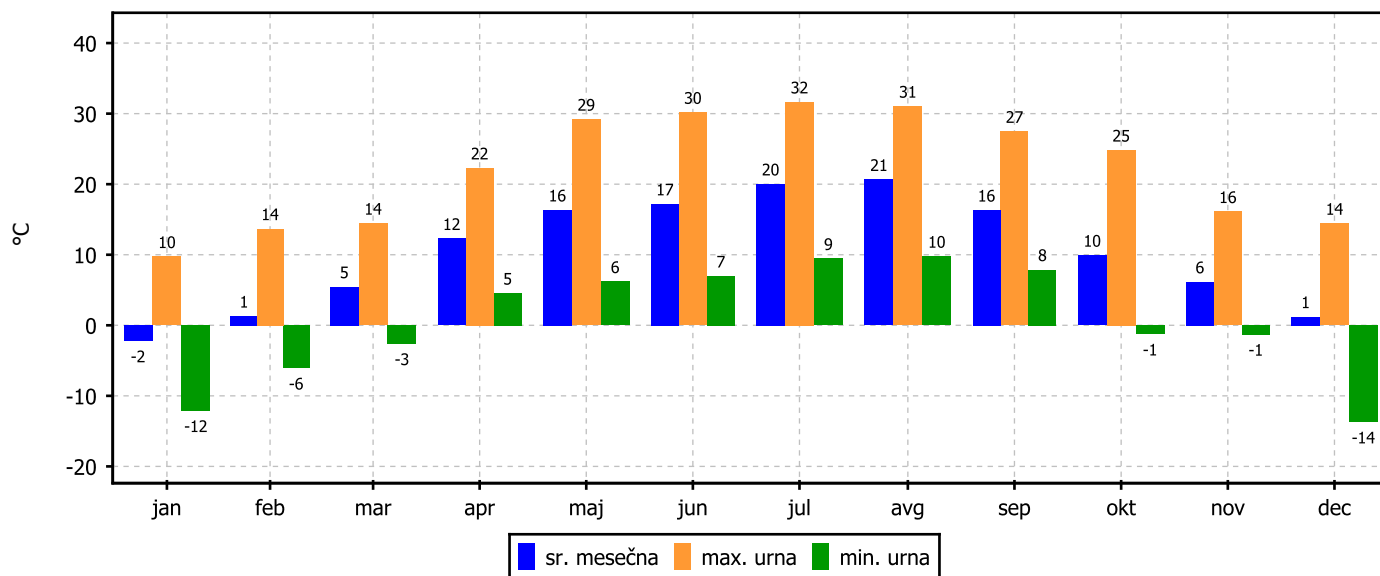
01.01.2009 do 01.01.2010



### TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Velenje)

01.01.2009 do 01.01.2010



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

**Lokacija:** TE Šoštanj  
**Postaja:** Lokovica - Veliki vrh  
**Obdobje meritev:** 01.01.2009 do 01.01.2010

	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	17492	100%	17284	99%
Maksimalna urna vrednost	32 °C	15.07.2009 14:00:00	96%	19.03.2009 16:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	25 °C	15.07.2009	96%	02.01.2009
Minimalna urna vrednost	-12 °C	20.12.2009 07:00:00	15%	22.03.2009 16:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-10 °C	20.12.2009	27%	13.02.2009
Srednja vrednost v obdobju	10 °C		72%	

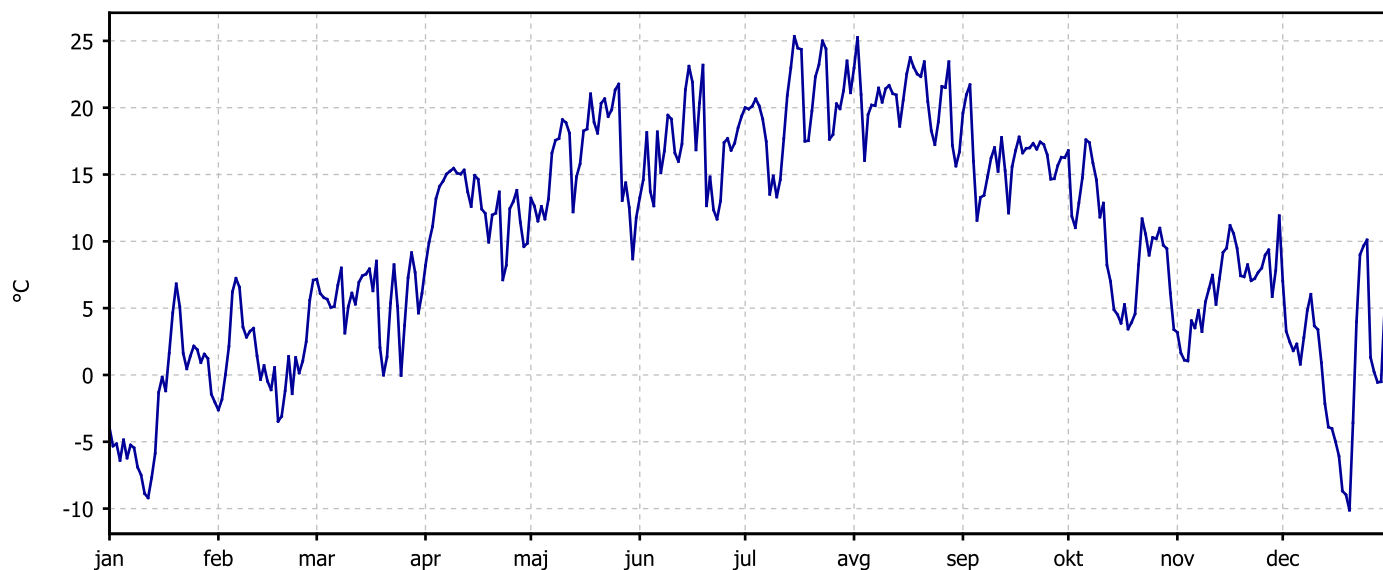
TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	2130	12	1062	12	41	11
0.0 do 3.0 °C	1716	10	864	10	33	9
3.0 do 6.0 °C	1727	10	863	10	40	11
6.0 do 9.0 °C	1886	11	938	11	44	12
9.0 do 12.0 °C	2165	12	1064	12	32	9
12.0 do 15.0 °C	2098	12	1068	12	45	12
15.0 do 18.0 °C	1991	11	1006	12	55	15
18.0 do 21.0 °C	1663	10	815	9	41	11
21.0 do 24.0 °C	1122	6	565	6	28	8
24.0 do 27.0 °C	650	4	329	4	6	2
27.0 do 30.0 °C	310	2	150	2	0	0
30.0 do 50.0 °C	34	0	18	0	0	0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>17492</b>	<b>100</b>	<b>8742</b>	<b>100</b>	<b>365</b>	<b>100</b>

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 %	37	0	16	0	0	0
20.0 do 30.0 %	399	2	187	2	5	1
30.0 do 40.0 %	1278	7	628	7	14	4
40.0 do 50.0 %	1906	11	949	11	20	6
50.0 do 60.0 %	1827	11	915	11	45	12
60.0 do 70.0 %	1817	11	902	10	69	19
70.0 do 80.0 %	2154	12	1081	13	84	23
80.0 do 90.0 %	3057	18	1545	18	82	23
90.0 do 100.0 %	4809	28	2376	28	43	12
<b>SKUPAJ:</b>	<b>17284</b>	<b>100</b>	<b>8599</b>	<b>100</b>	<b>362</b>	<b>100</b>

### DNEVNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)

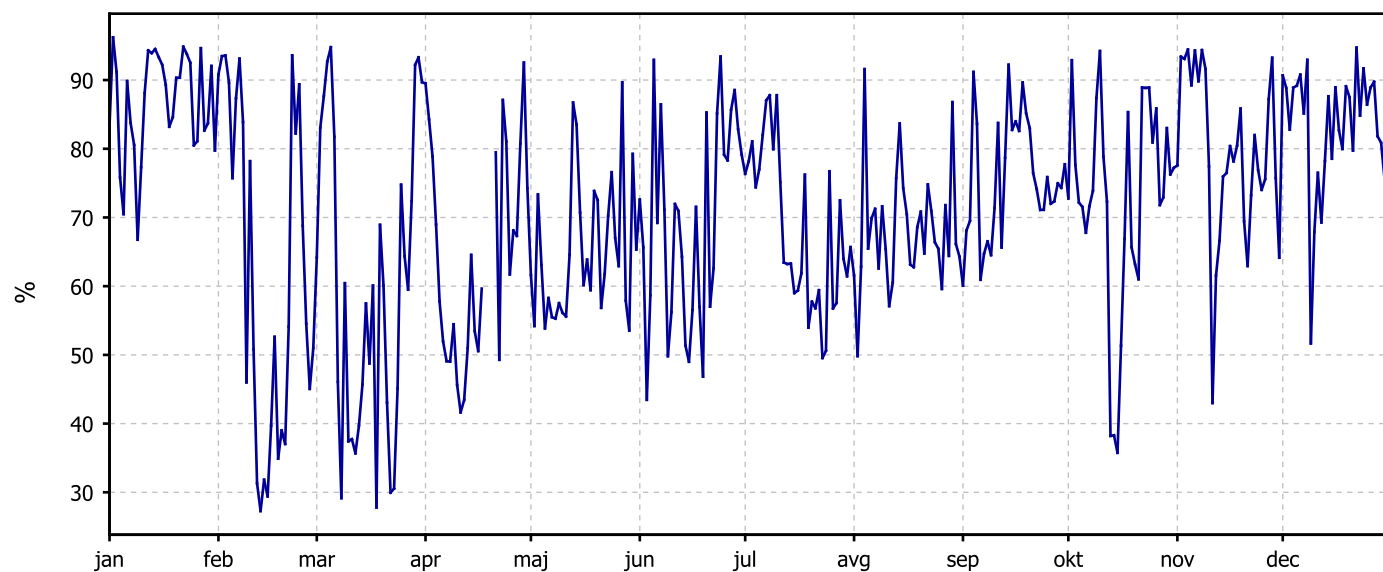
01.01.2009 do 01.01.2010



### DNEVNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)

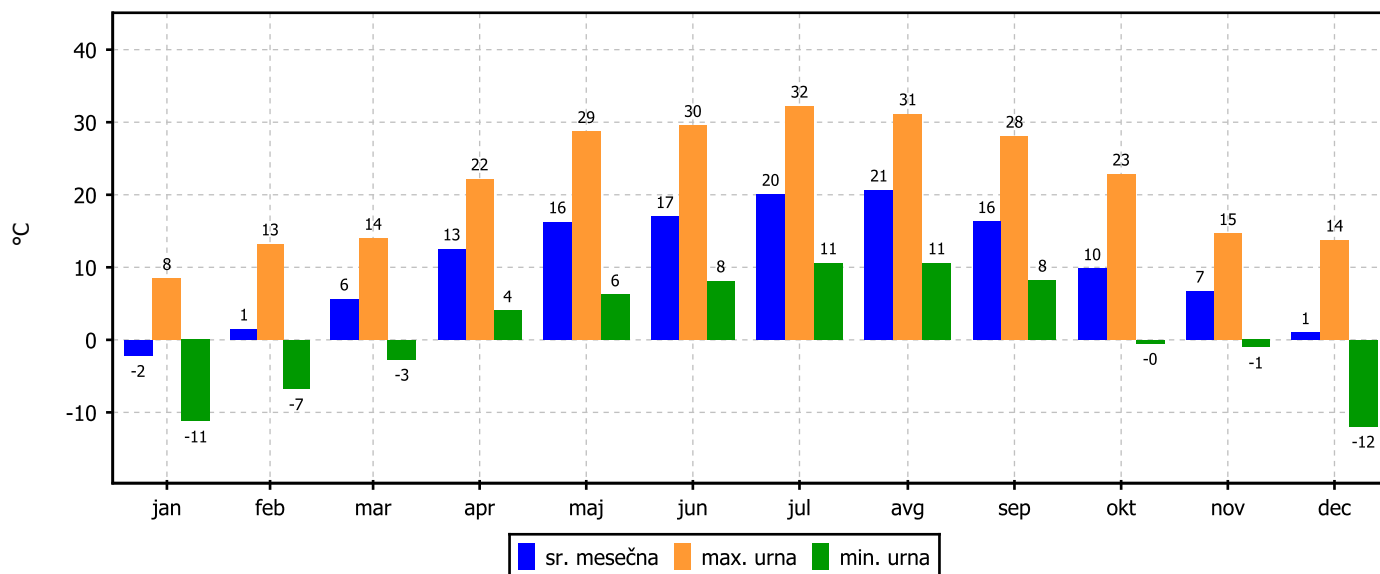
01.01.2009 do 01.01.2010



### TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)

01.01.2009 do 01.01.2010



## 2.2.7 Pregled temperature in relativne vlage v zraku - Škale

Lokacija: **TE Šoštanj**  
 Postaja: **Škale**  
 Obdobje meritev: **01.01.2009 do 01.01.2010**

	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	17497	100%	17083	98%
Maksimalna urna vrednost	31 °C	15.07.2009 14:00:00	99%	29.07.2009 06:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	24 °C	23.07.2009	98%	05.03.2009
Minimalna urna vrednost	-14 °C	20.12.2009 23:00:00	17%	18.02.2009 11:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-10 °C	20.12.2009	20%	14.02.2009
Srednja vrednost v obdobju	10 °C		83%	

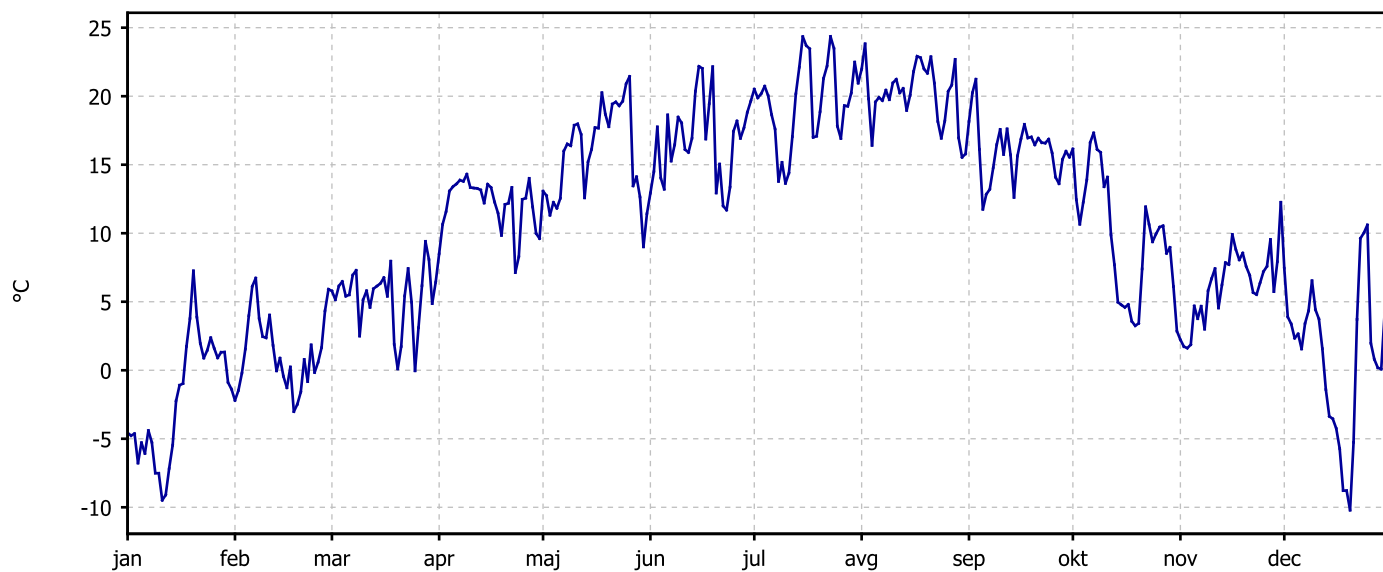
TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	2245	13	1122	13	40	11
0.0 do 3.0 °C	1797	10	901	10	36	10
3.0 do 6.0 °C	1737	10	864	10	45	12
6.0 do 9.0 °C	1890	11	940	11	39	11
9.0 do 12.0 °C	2044	12	1032	12	28	8
12.0 do 15.0 °C	2227	13	1112	13	49	13
15.0 do 18.0 °C	1983	11	984	11	59	16
18.0 do 21.0 °C	1566	9	777	9	45	12
21.0 do 24.0 °C	1093	6	559	6	22	6
24.0 do 27.0 °C	609	3	303	3	2	1
27.0 do 30.0 °C	285	2	140	2	0	0
30.0 do 50.0 °C	21	0	10	0	0	0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>17497</b>	<b>100</b>	<b>8744</b>	<b>100</b>	<b>365</b>	<b>100</b>

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 %	198	1	83	1	0	0
20.0 do 30.0 %	686	4	324	4	5	1
30.0 do 40.0 %	797	5	401	5	6	2
40.0 do 50.0 %	904	5	443	5	5	1
50.0 do 60.0 %	897	5	448	5	19	5
60.0 do 70.0 %	622	4	316	4	35	10
70.0 do 80.0 %	494	3	272	3	65	18
80.0 do 90.0 %	545	3	300	4	68	19
90.0 do 100.0 %	11940	70	5927	70	159	44
<b>SKUPAJ:</b>	<b>17083</b>	<b>100</b>	<b>8514</b>	<b>100</b>	<b>362</b>	<b>100</b>

### DNEVNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Škale)

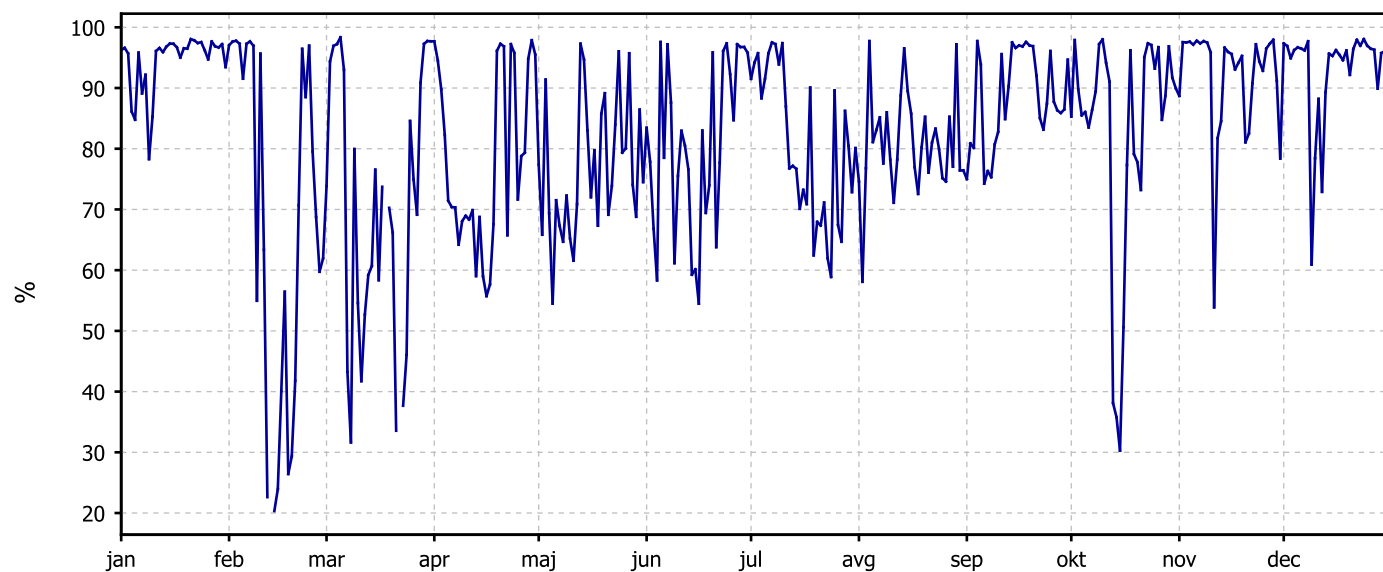
01.01.2009 do 01.01.2010



### DNEVNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Škale)

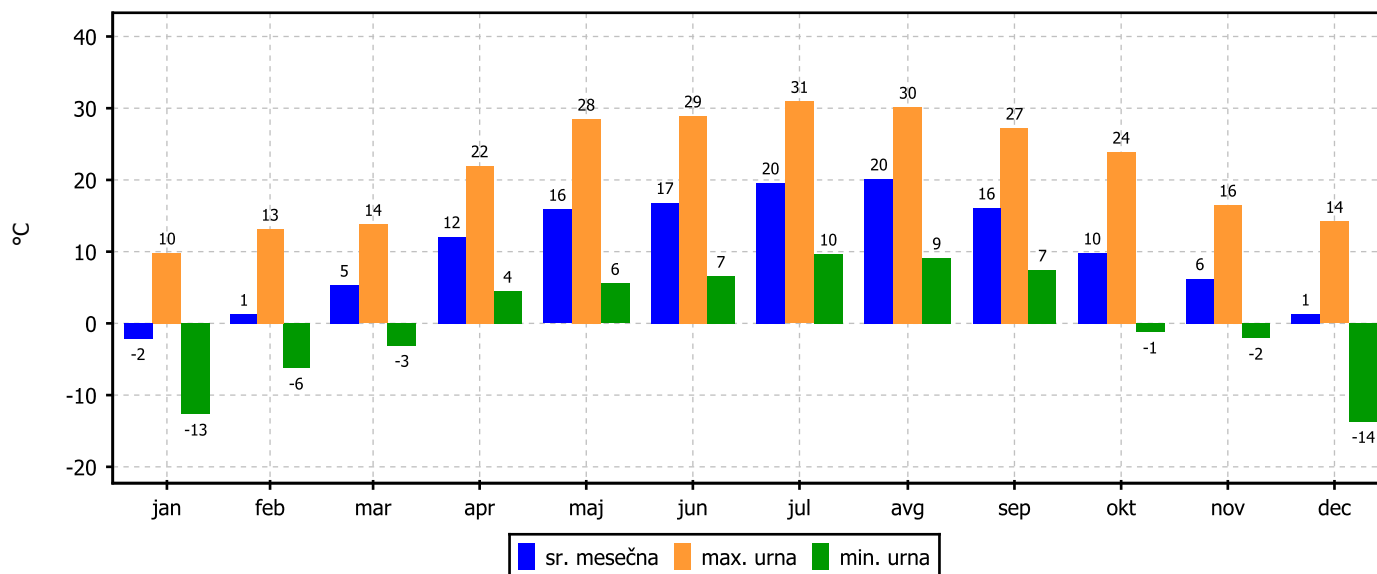
01.01.2009 do 01.01.2010



### TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Škale)

01.01.2009 do 01.01.2010





## 2.2.8 Pregled temperature in relativne vlage v zraku - Pesje

**Lokacija:** TE Šoštanj  
**Postaja:** Pesje  
**Obdobje meritev:** 01.01.2009 do 01.01.2010

	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	17487	100%	17384	99%
Maksimalna urna vrednost	32 °C	23.07.2009 14:00:00	100%	29.11.2009 04:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	25 °C	15.07.2009	99%	28.11.2009
Minimalna urna vrednost	-14 °C	21.12.2009 01:00:00	17%	23.03.2009 15:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-11 °C	20.12.2009	26%	13.02.2009
Srednja vrednost v obdobju	10 °C		80%	

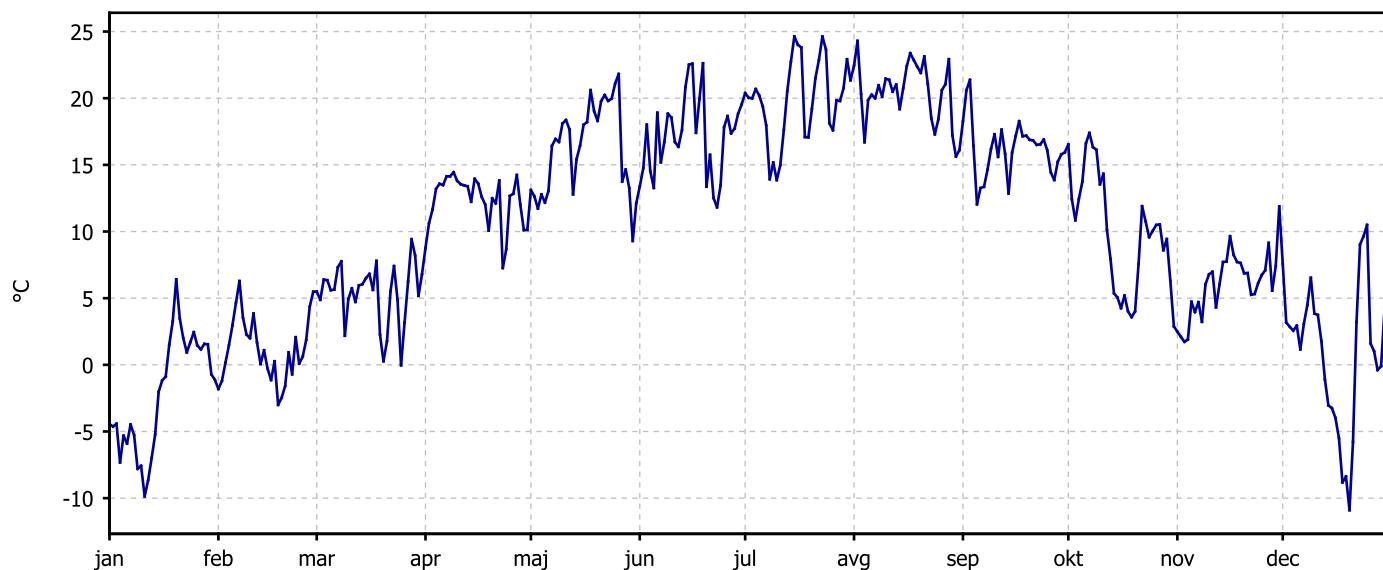
TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	2238	13	1124	13	39	11
0.0 do 3.0 °C	1826	10	903	10	39	11
3.0 do 6.0 °C	1758	10	869	10	43	12
6.0 do 9.0 °C	1877	11	948	11	38	10
9.0 do 12.0 °C	1926	11	955	11	24	7
12.0 do 15.0 °C	2211	13	1112	13	54	15
15.0 do 18.0 °C	1916	11	964	11	51	14
18.0 do 21.0 °C	1525	9	759	9	47	13
21.0 do 24.0 °C	1103	6	553	6	26	7
24.0 do 27.0 °C	717	4	354	4	4	1
27.0 do 30.0 °C	340	2	170	2	0	0
30.0 do 50.0 °C	50	0	24	0	0	0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>17487</b>	<b>100</b>	<b>8735</b>	<b>100</b>	<b>365</b>	<b>100</b>

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 %	78	0	33	0	0	0
20.0 do 30.0 %	510	3	261	3	2	1
30.0 do 40.0 %	765	4	370	4	8	2
40.0 do 50.0 %	1061	6	533	6	11	3
50.0 do 60.0 %	1422	8	706	8	20	5
60.0 do 70.0 %	1240	7	631	7	35	10
70.0 do 80.0 %	1259	7	610	7	77	21
80.0 do 90.0 %	1187	7	629	7	84	23
90.0 do 100.0 %	9862	57	4903	57	127	35
<b>SKUPAJ:</b>	<b>17384</b>	<b>100</b>	<b>8676</b>	<b>100</b>	<b>364</b>	<b>100</b>

### DNEVNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Pesje)

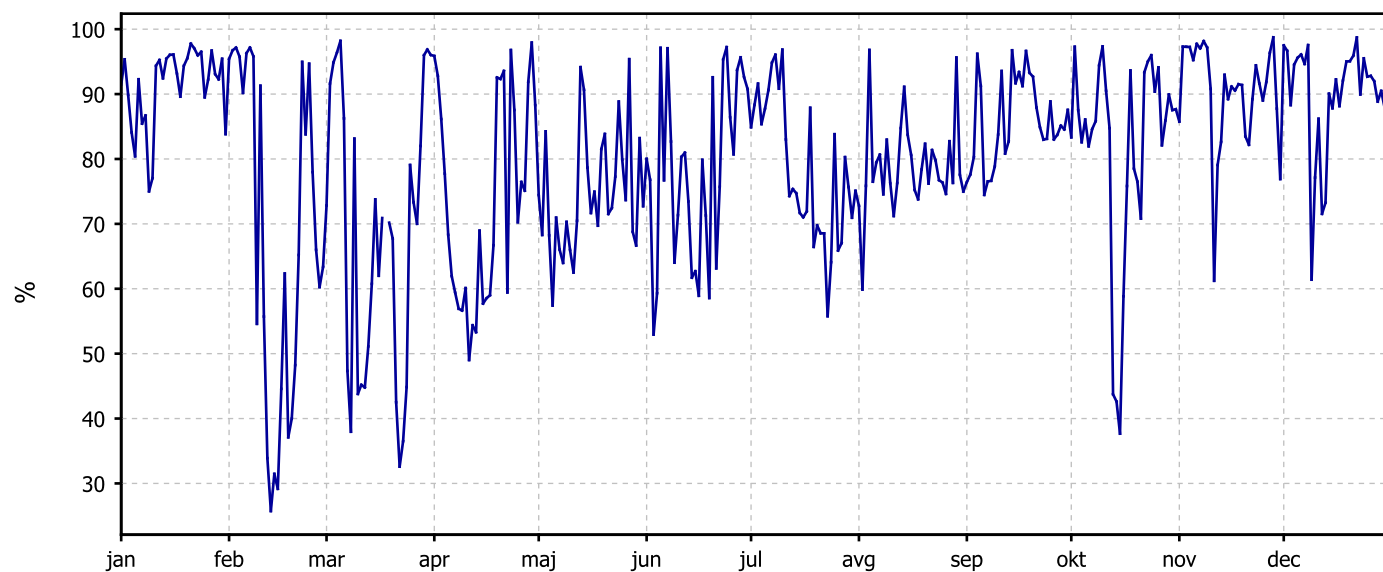
01.01.2009 do 01.01.2010



### DNEVNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Pesje)

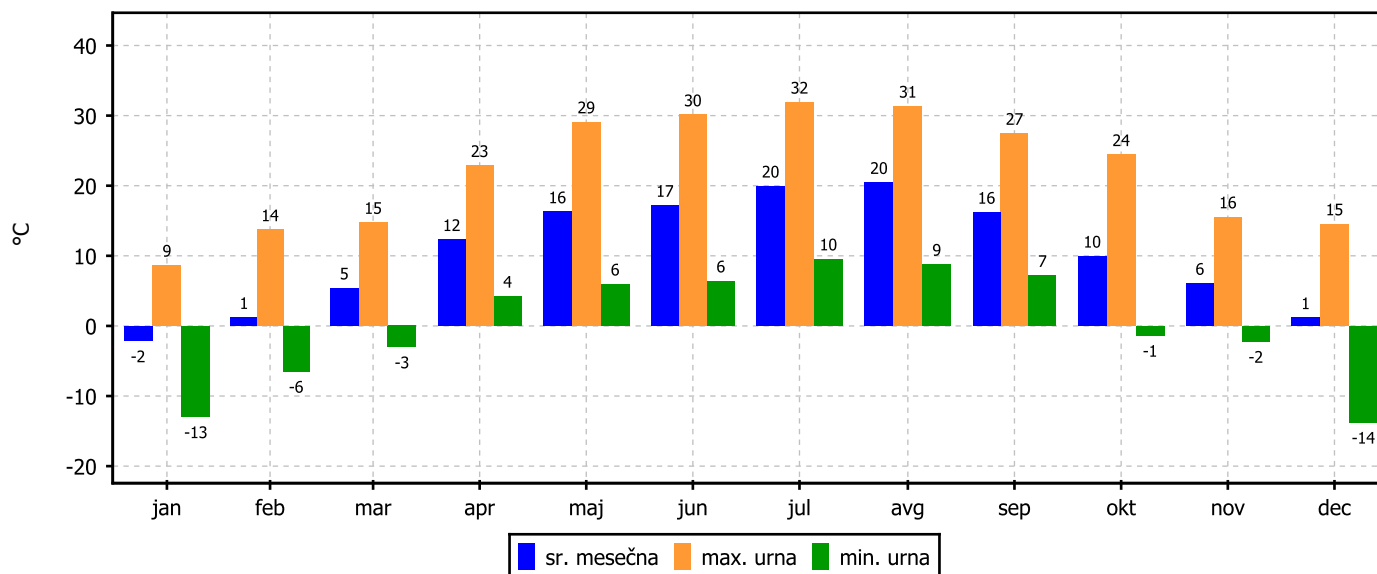
01.01.2009 do 01.01.2010



### TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Pesje)

01.01.2009 do 01.01.2010



## 2.2.9 Pregled temperature in relativne vlage v zraku - Mobilna postaja

**Lokacija:** TE Šoštanj  
**Postaja:** Mobilna postaja  
**Obdobje meritev:** 01.01.2009 do 01.01.2010

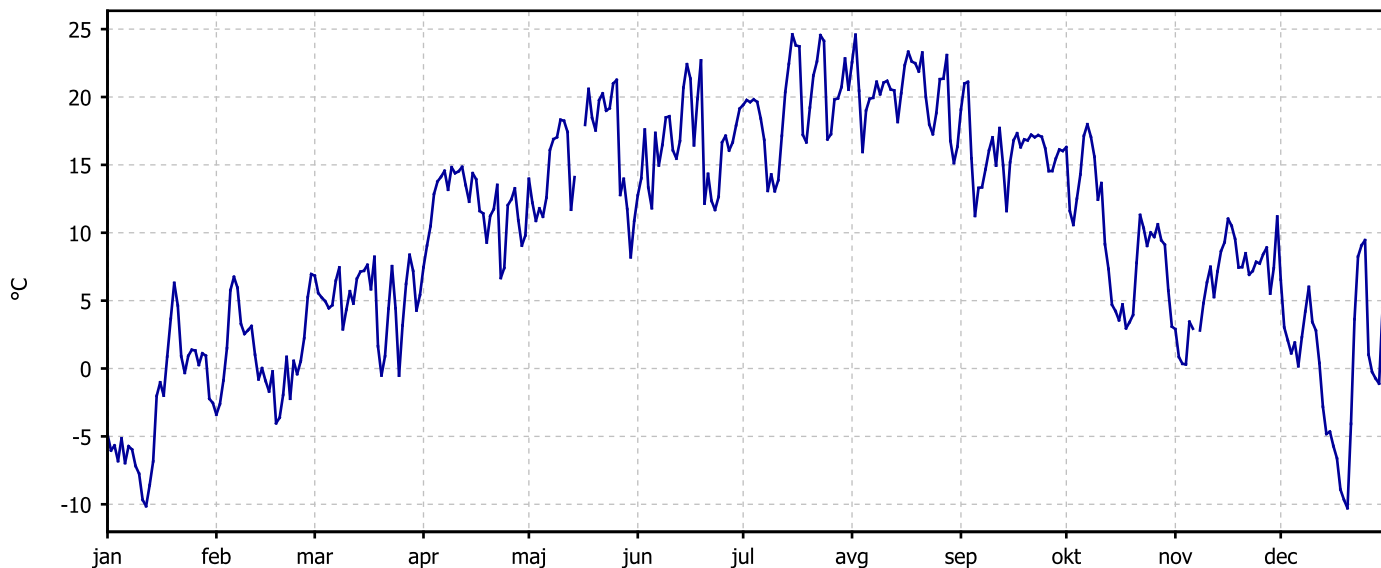
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	17313	99%	17271	99%
Maksimalna urna vrednost	30 °C	15.07.2009 14:00:00	100%	01.04.2009 10:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	25 °C	15.07.2009	99%	30.03.2009
Minimalna urna vrednost	-13 °C	20.12.2009 08:00:00	17%	18.03.2009 11:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-10 °C	20.12.2009	26%	18.03.2009
Srednja vrednost v obdobju	10 °C		74%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	2414	14	1206	14	46	13
0.0 do 3.0 °C	1665	10	829	10	35	10
3.0 do 6.0 °C	1663	10	835	10	39	11
6.0 do 9.0 °C	1898	11	944	11	38	10
9.0 do 12.0 °C	2149	12	1074	12	38	10
12.0 do 15.0 °C	1980	11	992	11	46	13
15.0 do 18.0 °C	2030	12	999	12	53	15
18.0 do 21.0 °C	1682	10	840	10	39	11
21.0 do 24.0 °C	1065	6	539	6	24	7
24.0 do 27.0 °C	578	3	284	3	4	1
27.0 do 30.0 °C	188	1	95	1	0	0
30.0 do 50.0 °C	1	0	0	0	0	0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>17313</b>	<b>100</b>	<b>8637</b>	<b>100</b>	<b>362</b>	<b>100</b>

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 %	18	0	9	0	0	0
20.0 do 30.0 %	204	1	99	1	1	0
30.0 do 40.0 %	706	4	348	4	8	2
40.0 do 50.0 %	1232	7	607	7	24	7
50.0 do 60.0 %	2151	12	1089	13	30	8
60.0 do 70.0 %	2527	15	1253	15	73	20
70.0 do 80.0 %	2989	17	1494	17	89	25
80.0 do 90.0 %	2753	16	1381	16	73	20
90.0 do 100.0 %	4691	27	2324	27	64	18
<b>SKUPAJ:</b>	<b>17271</b>	<b>100</b>	<b>8604</b>	<b>100</b>	<b>362</b>	<b>100</b>

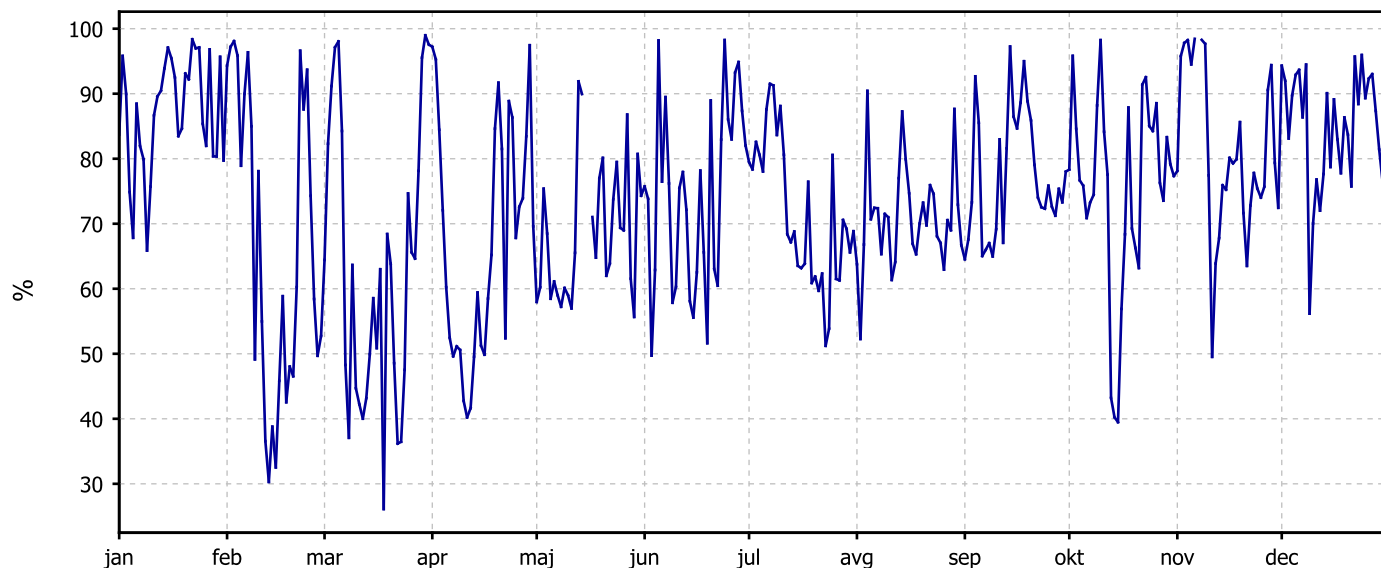
### DNEVNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.01.2009 do 01.01.2010



### DNEVNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

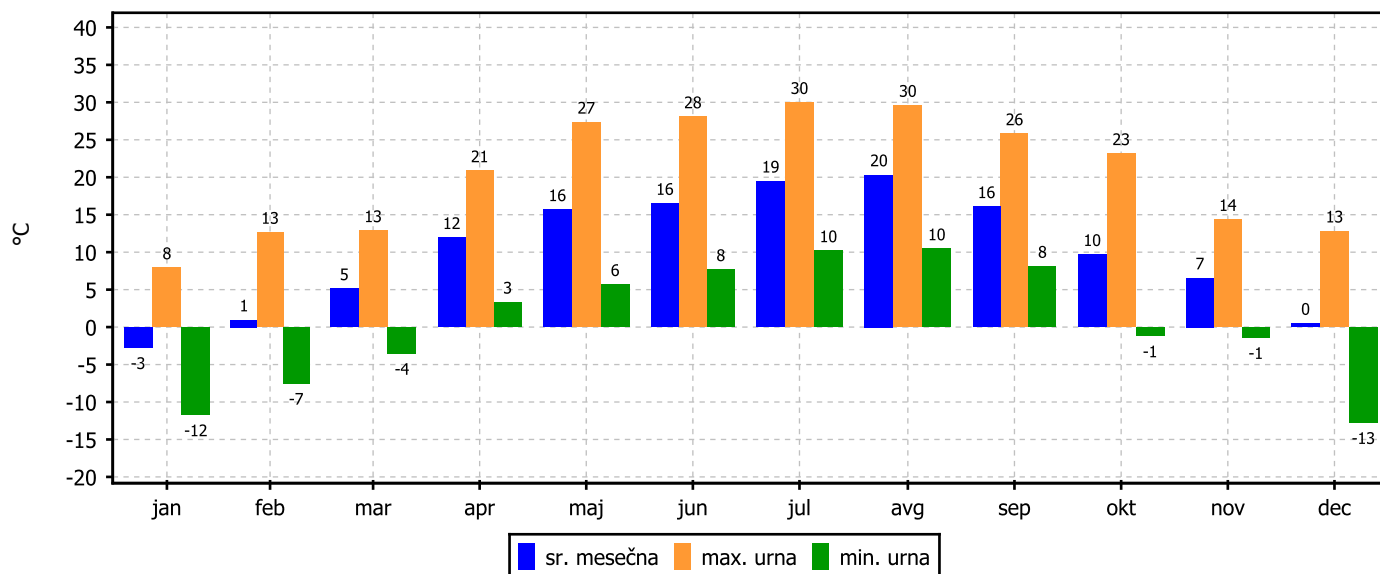
TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.01.2009 do 01.01.2010



### TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

01.01.2009 do 01.01.2010



## 2.2.10 Pregled temperature in relativne vlage v zraku - Ugreznine

**Lokacija:** TE Šoštanj  
**Postaja:** Ugreznine  
**Obdobje meritev:** 01.01.2009 do 01.01.2010

	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	17420	99%	17376	99%
Maksimalna urna vrednost	31 °C	15.07.2009 15:00:00	99%	20.05.2009 05:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	24 °C	23.07.2009	98%	08.11.2009
Minimalna urna vrednost	-15 °C	20.12.2009 07:00:00	17%	22.03.2009 15:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-11 °C	20.12.2009	31%	13.02.2009
Srednja vrednost v obdobju	10 °C		78%	

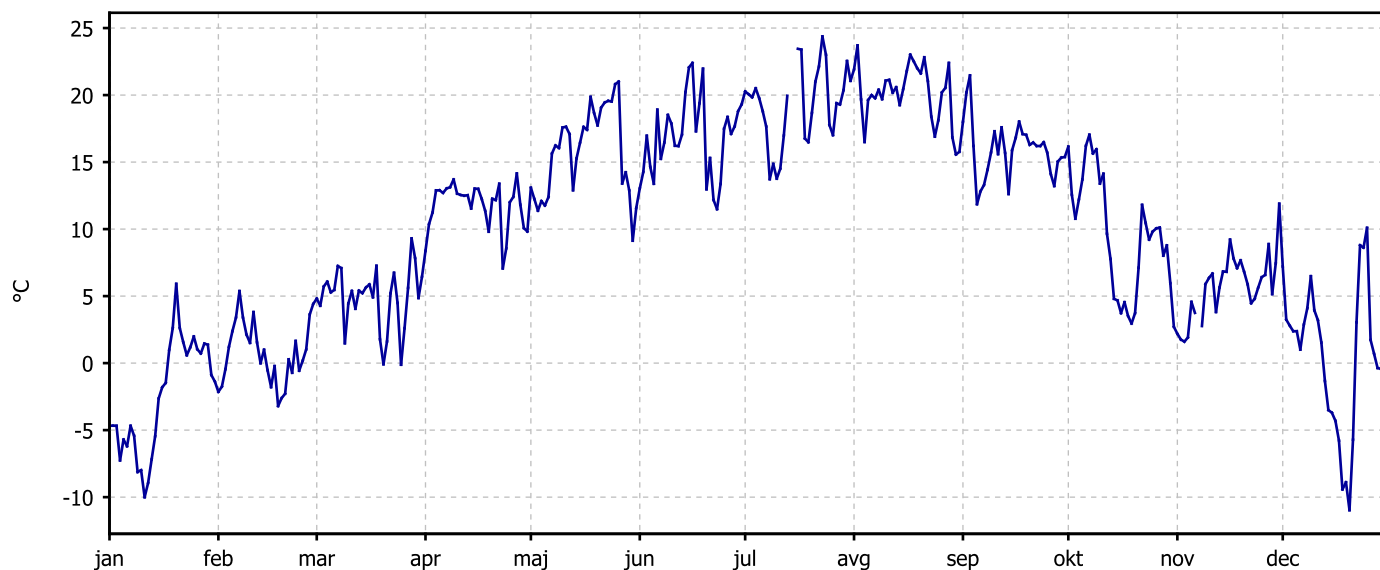
TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	2563	15	1275	15	44	12
0.0 do 3.0 °C	1812	10	904	10	40	11
3.0 do 6.0 °C	1695	10	856	10	48	13
6.0 do 9.0 °C	1810	10	904	10	30	8
9.0 do 12.0 °C	1992	11	987	11	27	7
12.0 do 15.0 °C	2191	13	1112	13	48	13
15.0 do 18.0 °C	1875	11	920	11	59	16
18.0 do 21.0 °C	1430	8	719	8	41	11
21.0 do 24.0 °C	1035	6	525	6	24	7
24.0 do 27.0 °C	648	4	324	4	1	0
27.0 do 30.0 °C	324	2	157	2	0	0
30.0 do 50.0 °C	45	0	22	0	0	0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>17420</b>	<b>100</b>	<b>8705</b>	<b>100</b>	<b>362</b>	<b>100</b>

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 %	13	0	8	0	0	0
20.0 do 30.0 %	224	1	109	1	0	0
30.0 do 40.0 %	611	4	296	3	5	1
40.0 do 50.0 %	1146	7	564	7	11	3
50.0 do 60.0 %	1796	10	918	11	15	4
60.0 do 70.0 %	1779	10	881	10	44	12
70.0 do 80.0 %	2058	12	1038	12	102	28
80.0 do 90.0 %	2674	15	1337	15	125	35
90.0 do 100.0 %	7075	41	3522	41	60	17
<b>SKUPAJ:</b>	<b>17376</b>	<b>100</b>	<b>8673</b>	<b>100</b>	<b>362</b>	<b>100</b>

### DNEVNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Ugreznine)

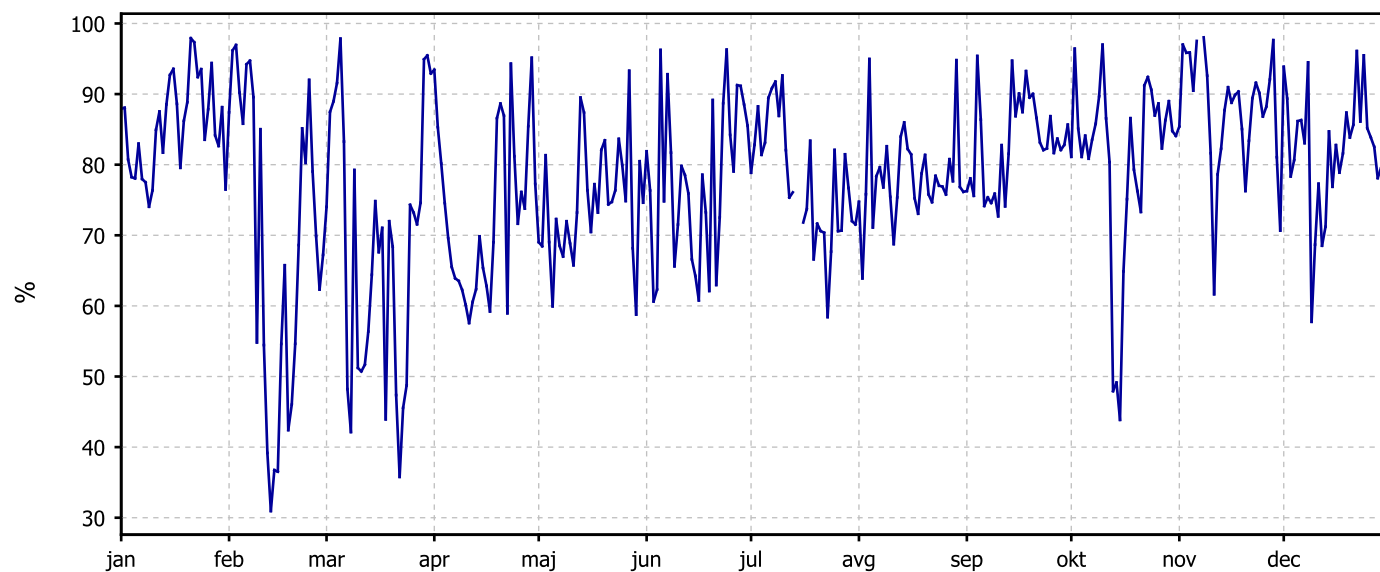
01.01.2009 do 01.01.2010



### DNEVNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Ugreznine)

01.01.2009 do 01.01.2010

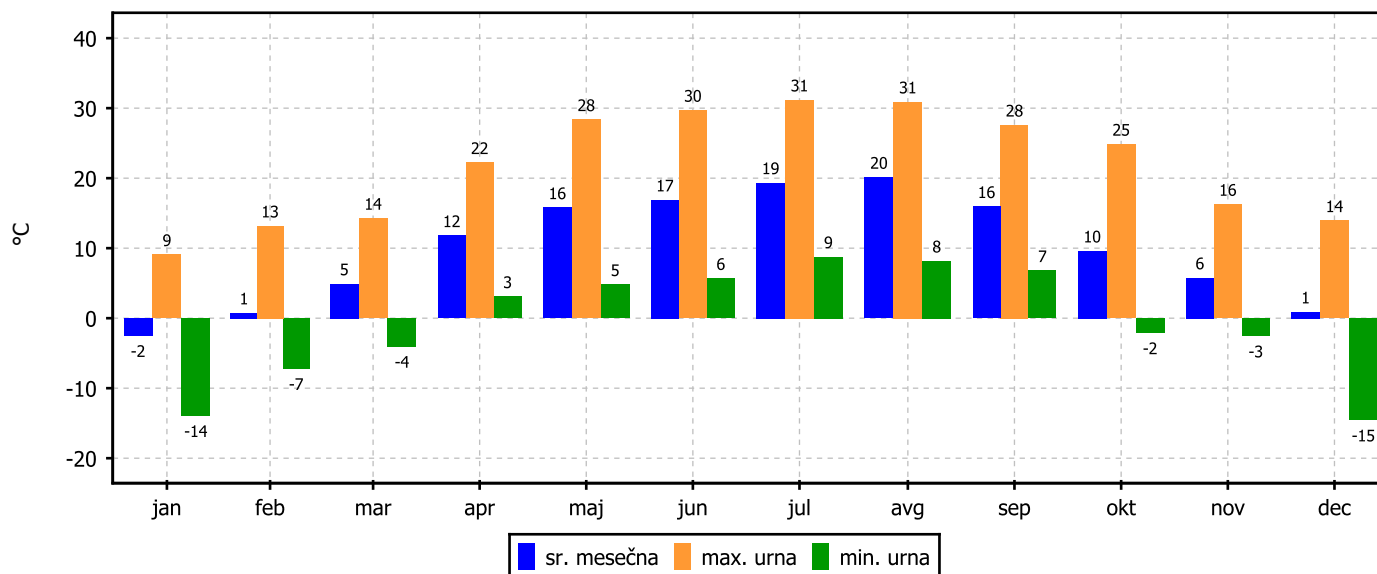




### TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Ugreznine)

01.01.2009 do 01.01.2010



## 2.2.11 Pregled temperature in relativne vlage v zraku - Vmesno skladišče

**Lokacija:** TE Šoštanj  
**Postaja:** Vmesno skladišče  
**Obdobje meritev:** 01.01.2009 do 01.01.2010

	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	17352	99%	17515	100%
Maksimalna urna vrednost	32 °C	15.07.2009 15:00:00	100%	17.11.2009 09:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	25 °C	15.07.2009	99%	21.01.2009
Minimalna urna vrednost	-14 °C	21.12.2009 01:00:00	16%	18.03.2009 11:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-10 °C	20.12.2009	36%	13.02.2009
Srednja vrednost v obdobju	11 °C		77%	

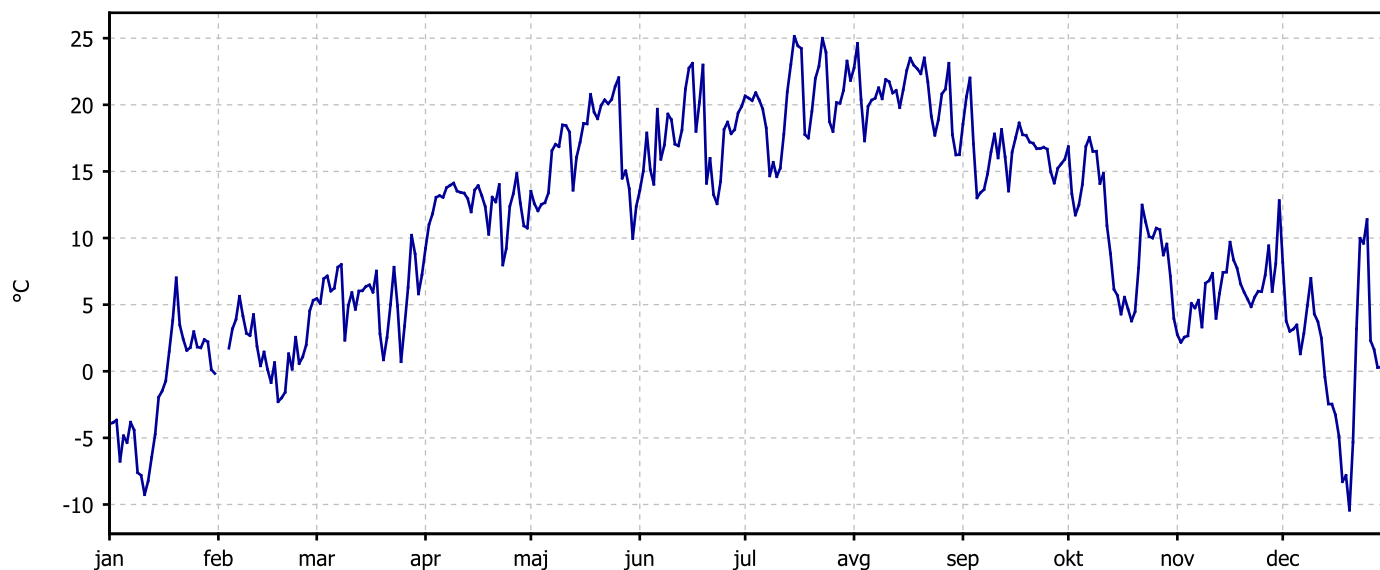
TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	2025	12	992	11	31	9
0.0 do 3.0 °C	1808	10	882	10	40	11
3.0 do 6.0 °C	1771	10	879	10	49	14
6.0 do 9.0 °C	1748	10	868	10	34	9
9.0 do 12.0 °C	1802	10	901	10	23	6
12.0 do 15.0 °C	2226	13	1106	13	53	15
15.0 do 18.0 °C	2015	12	1030	12	49	14
18.0 do 21.0 °C	1615	9	803	9	49	14
21.0 do 24.0 °C	1169	7	586	7	29	8
24.0 do 27.0 °C	727	4	356	4	5	1
27.0 do 30.0 °C	381	2	192	2	0	0
30.0 do 50.0 °C	65	0	33	0	0	0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>17352</b>	<b>100</b>	<b>8628</b>	<b>100</b>	<b>362</b>	<b>100</b>

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 %	24	0	12	0	0	0
20.0 do 30.0 %	193	1	94	1	0	0
30.0 do 40.0 %	724	4	350	4	3	1
40.0 do 50.0 %	1363	8	682	8	11	3
50.0 do 60.0 %	1593	9	795	9	24	7
60.0 do 70.0 %	1695	10	850	10	55	15
70.0 do 80.0 %	2213	13	1123	13	97	27
80.0 do 90.0 %	3728	21	1867	21	127	35
90.0 do 100.0 %	5982	34	2983	34	48	13
<b>SKUPAJ:</b>	<b>17515</b>	<b>100</b>	<b>8756</b>	<b>100</b>	<b>365</b>	<b>100</b>

### DNEVNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)

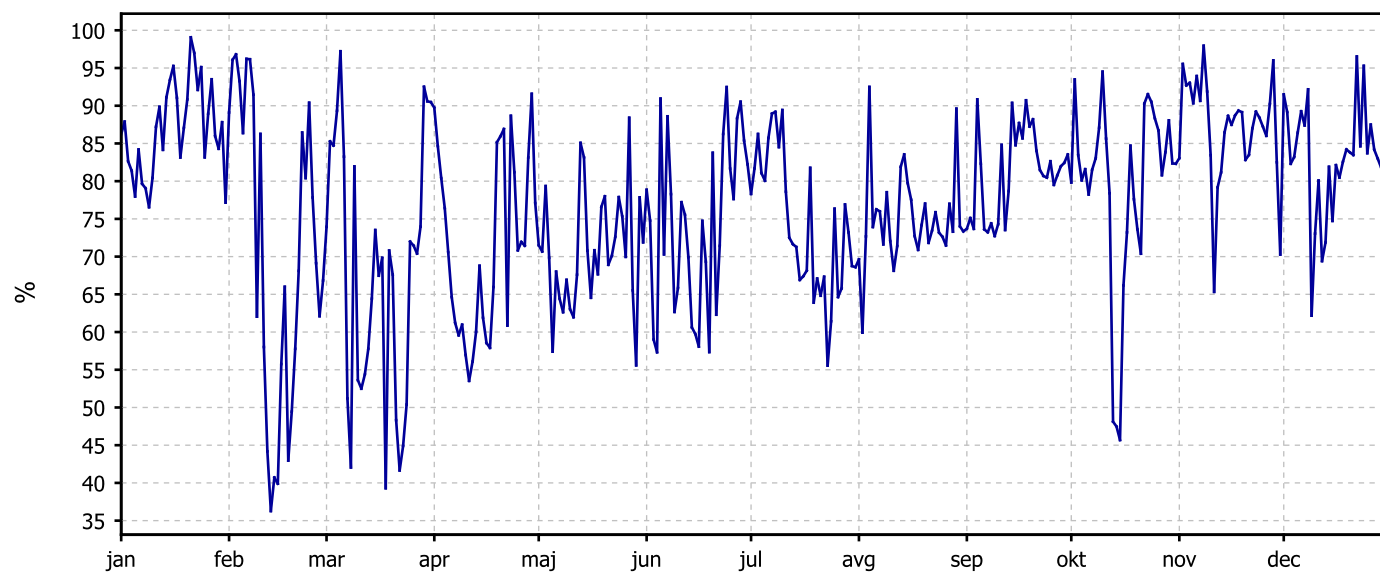
01.01.2009 do 01.01.2010



### DNEVNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)

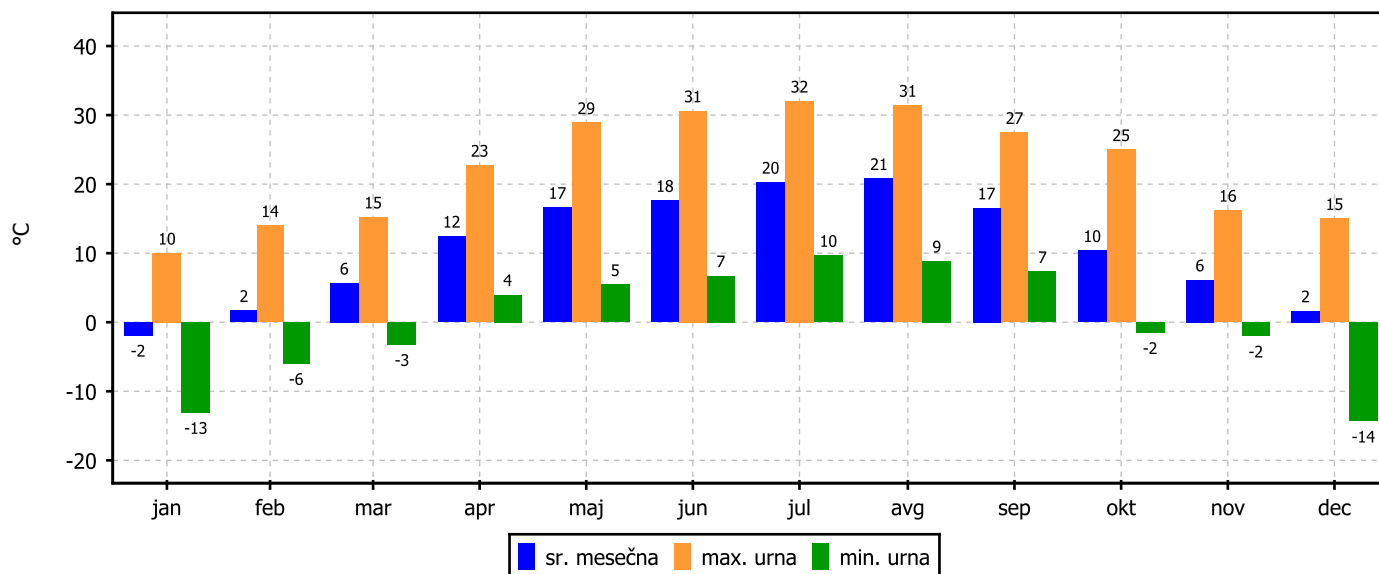
01.01.2009 do 01.01.2010



### TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)

01.01.2009 do 01.01.2010



## 2.2.12 Pregled hitrosti in smeri vetra - Šoštanj

Lokacija: **TE Šoštanj**  
 Postaja: **Šoštanj**  
 Obdobje meritev: **01.01.2009 do 01.01.2010**

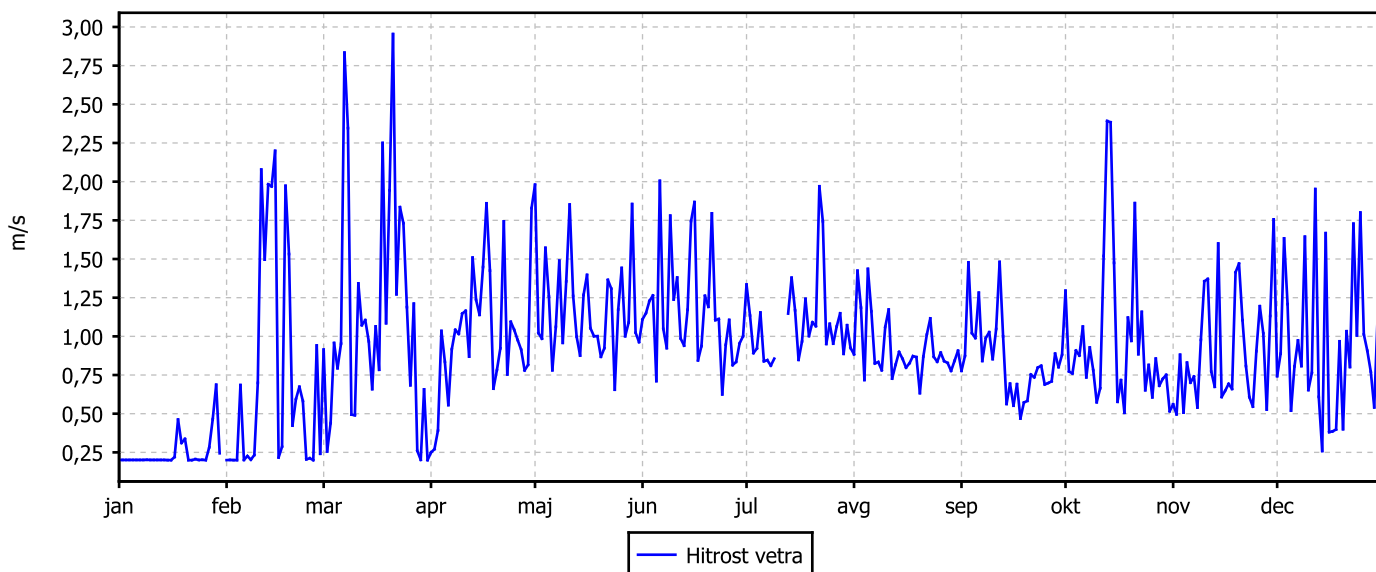
Razpoložljivih polurnih podatkov:	17470	100%
Maksimalna polurna hitrost:	6 m/s	07.03.2009 16:00:00
Maksimalna urna hitrost:	5 m/s	07.03.2009 23:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	19.01.2009 09:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	01.03.2009 10:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 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	93	333	172	177	214	128	246	168	5	0	0	1536	88
NNE	78	205	97	106	180	184	234	93	1	0	0	1178	67
NE	90	200	83	121	220	129	116	36	2	0	0	997	57
ENE	53	181	67	126	209	123	71	13	0	0	0	843	48
E	52	113	60	94	176	72	18	1	0	0	0	586	34
ESE	44	130	79	129	315	146	23	2	0	0	0	868	50
SE	48	116	102	160	249	87	7	1	0	0	0	770	44
SSE	31	91	59	79	110	74	18	1	0	0	0	463	27
S	21	84	48	67	88	68	51	4	0	0	0	431	25
SSW	16	75	46	52	86	102	101	19	0	0	0	497	28
SW	14	127	92	69	53	50	134	95	2	0	0	636	36
WSW	22	258	187	97	42	47	92	52	1	0	0	798	46
W	54	437	465	188	41	25	26	3	0	0	0	1239	71
WNW	245	1276	871	669	246	51	7	3	0	0	0	3368	193
NW	307	808	458	309	86	20	22	8	0	0	0	2018	116
NNW	168	425	198	170	102	46	63	65	5	0	0	1242	71
SKUPAJ	1336	4859	3084	2613	2417	1352	1229	564	16	0	0	17470	1000

### DNEVNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Šoštanj)

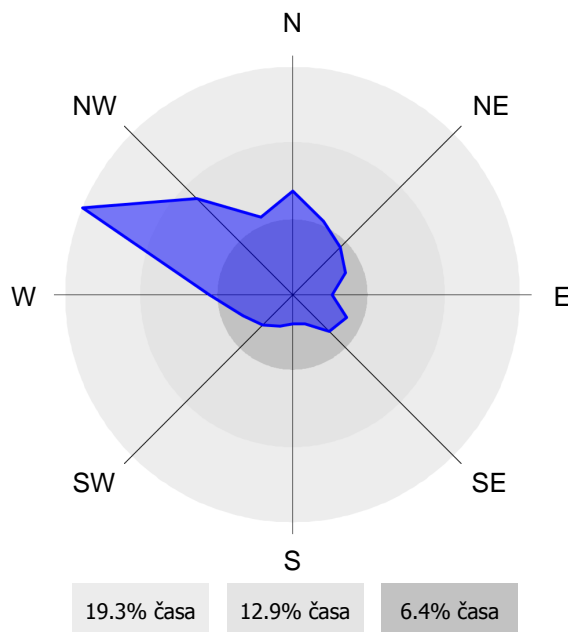
01.01.2009 do 01.01.2010



### ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Šoštanj)

01.01.2009 do 01.01.2010



## 2.2.13 Pregled hitrosti in smeri vetra - Topolšica

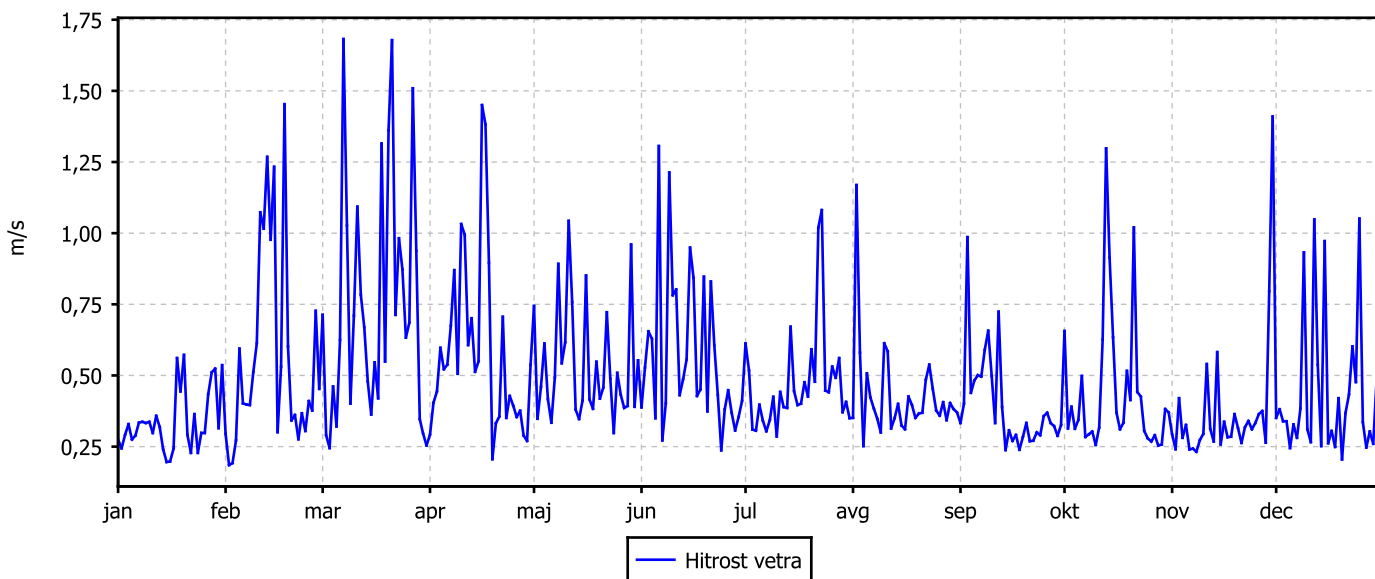
**Lokacija:** TE Šoštanj  
**Postaja:** Topolšica  
**Obdobje meritev:** 01.01.2009 do 01.01.2010

Razpoložljivih polurnih podatkov:	17493	100%
Maksimalna polurna hitrost:	5 m/s	27.03.2009 13:30:00
Maksimalna urna hitrost:	5 m/s	27.03.2009 13:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	10.06.2009 08:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	17.08.2009 18:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	0 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	0	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	‰
N	251	384	46	11	3	0	0	0	0	0	0	695	40
NNE	463	536	58	12	1	0	0	0	0	0	0	1070	61
NE	559	857	166	85	5	1	0	0	0	0	0	1673	96
ENE	259	521	137	121	30	0	1	0	0	0	0	1069	61
E	80	289	74	70	76	35	39	1	0	0	0	664	38
ESE	112	264	83	73	89	57	43	0	0	0	0	721	41
SE	81	203	61	64	95	77	34	3	0	0	0	618	35
SSE	106	227	39	49	88	66	25	0	0	0	0	600	34
S	180	303	35	35	65	27	12	0	0	0	0	657	38
SSW	203	476	61	52	43	20	7	0	0	0	0	862	49
SW	277	754	124	121	83	83	148	69	0	0	0	1659	95
WSW	409	995	252	273	219	72	92	25	0	0	0	2337	134
W	543	853	243	219	138	24	1	0	0	0	0	2021	116
WNW	351	589	110	79	12	0	0	0	0	0	0	1141	65
NW	411	516	70	41	2	0	0	0	0	0	0	1040	59
NNW	203	395	53	14	1	0	0	0	0	0	0	666	38
SKUPAJ	4488	8162	1612	1319	950	462	402	98	0	0	0	17493	1000

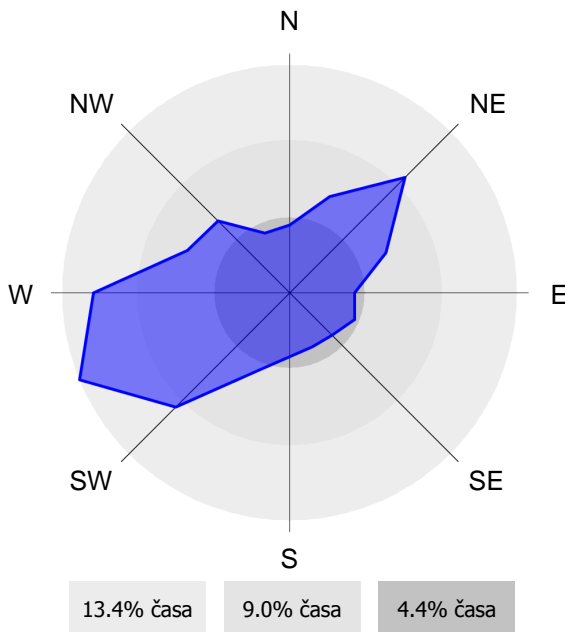
### DNEVNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Topolšica)  
01.01.2009 do 01.01.2010



### ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Topolšica)  
01.01.2009 do 01.01.2010





## 2.2.14 Pregled hitrosti in smeri vetra - Zavodnje

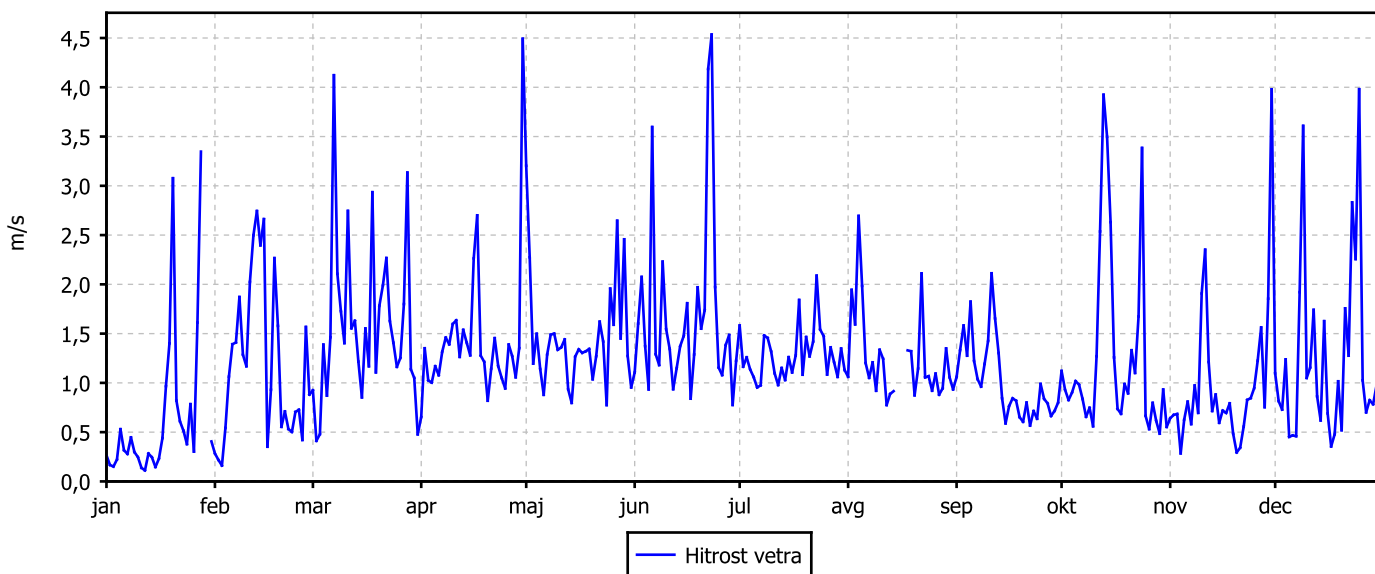
**Lokacija:** TE Šoštanj  
**Postaja:** Zavodnje  
**Obdobje meritev:** 01.01.2009 do 01.01.2010

Razpoložljivih polurnih podatkov:	17362	99%
Maksimalna polurna hitrost:	7 m/s	27.05.2009 04:30:00
Maksimalna urna hitrost:	7 m/s	05.09.2009 02:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	02.01.2009 22:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	12.01.2009 04:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	981	

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	73	306	224	379	447	119	50	1	0	0	0	1599	98
NNE	107	289	193	257	245	82	23	2	0	0	0	1198	73
NE	92	209	130	138	116	40	15	2	0	0	0	742	45
ENE	40	117	69	85	106	61	19	0	0	0	0	497	30
E	42	108	73	80	118	92	62	0	0	0	0	575	35
ESE	49	211	158	211	334	233	115	2	0	0	0	1313	80
SE	47	156	146	227	452	414	352	16	0	0	0	1810	110
SSE	43	129	86	129	227	227	124	30	0	0	0	995	61
S	37	115	68	106	165	121	142	163	6	0	0	923	56
SSW	34	87	45	75	84	70	75	114	25	0	0	609	37
SW	34	86	43	46	61	32	38	42	10	0	0	392	24
WSW	32	81	62	55	54	35	20	23	2	0	0	364	22
W	56	139	74	79	77	47	103	63	5	0	0	643	39
WNW	67	198	83	128	241	226	443	633	131	2	0	2152	131
NW	83	261	124	188	234	134	169	77	3	0	0	1273	78
NNW	83	246	187	259	302	130	78	11	0	0	0	1296	79
SKUPAJ	919	2738	1765	2442	3263	2063	1828	1179	182	2	0	16381	1000

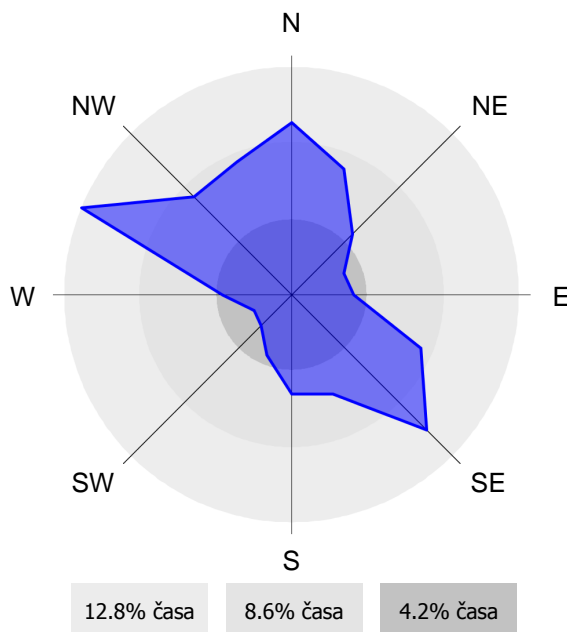
### DNEVNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.01.2009 do 01.01.2010



### ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.01.2009 do 01.01.2010



## 2.2.15 Pregled hitrosti in smeri vetra - Graška gora

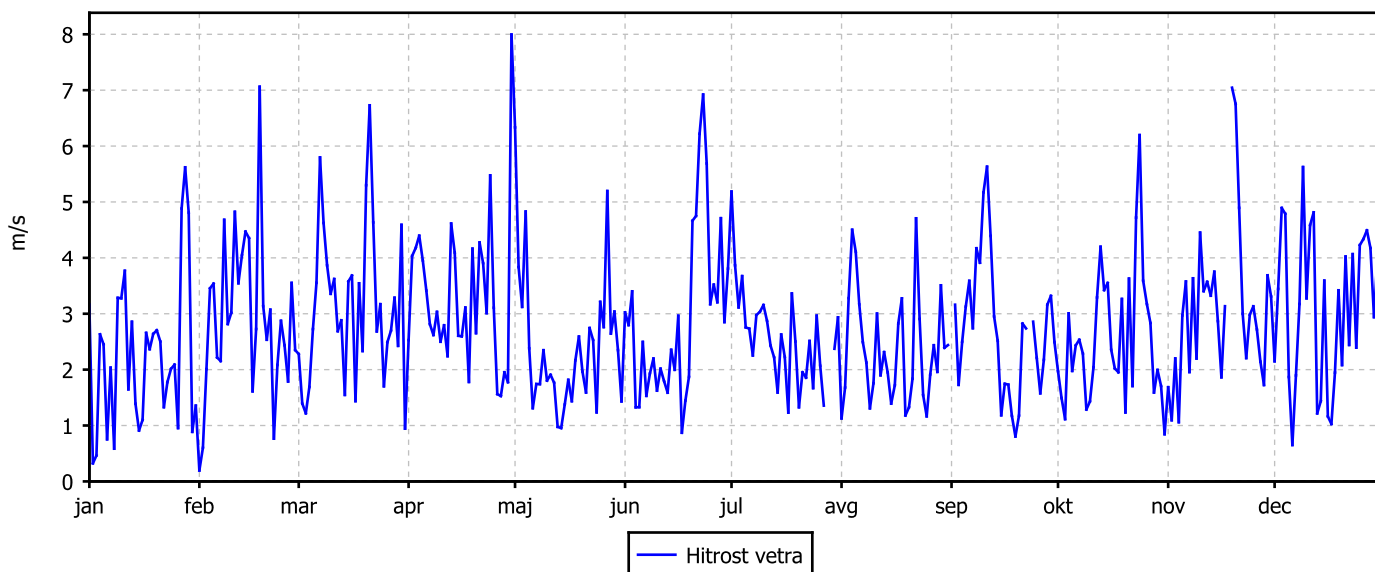
**Lokacija:** TE Šoštanj  
**Postaja:** Graška gora  
**Obdobje meritev:** 01.01.2009 do 01.01.2010

Razpoložljivih polurnih podatkov:	17415	99%
Maksimalna polurna hitrost:	11 m/s	21.03.2009 01:00:00
Maksimalna urna hitrost:	11 m/s	18.02.2009 10:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	19.08.2009 02:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	17.06.2009 05:00:00
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	12	9	17	40	69	91	289	573	223	61	2	1386	80
NNE	35	22	19	53	66	155	495	1771	1139	341	22	4118	236
NE	69	22	21	60	120	158	427	948	324	40	1	2190	126
ENE	43	39	24	90	181	212	536	562	122	30	0	1839	106
E	9	21	38	106	233	180	105	37	3	0	0	732	42
ESE	15	21	30	123	217	97	60	3	0	0	0	566	33
SE	7	26	53	124	145	76	49	3	0	0	0	483	28
SSE	3	17	48	82	85	53	12	4	0	0	0	304	17
S	5	29	51	105	121	50	24	10	0	0	0	395	23
SSW	20	38	54	133	336	190	48	24	2	0	0	845	49
SW	15	64	59	181	528	439	287	98	0	0	0	1671	96
WSW	65	104	112	214	494	296	328	326	65	5	0	2009	115
W	16	42	31	82	95	12	8	5	0	0	0	291	17
WNW	7	12	19	33	26	10	20	4	0	0	0	131	8
NW	4	14	14	43	35	22	37	9	2	0	0	180	10
NNW	7	11	13	15	40	31	76	72	10	0	0	275	16
SKUPAJ	332	491	603	1484	2791	2072	2801	4449	1890	477	25	17415	1000

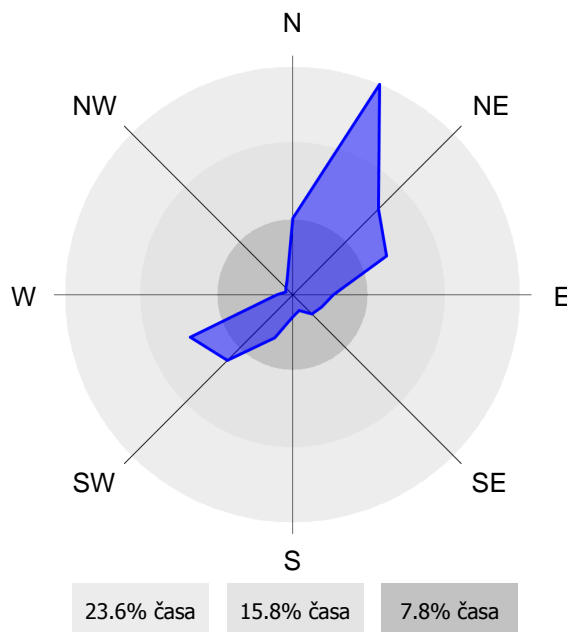
### DNEVNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Graška gora)  
01.01.2009 do 01.01.2010



### ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Graška gora)  
01.01.2009 do 01.01.2010



## 2.2.16 Pregled hitrosti in smeri vetra - Velenje

**Lokacija:** TE Šoštanj  
**Postaja:** Velenje  
**Obdobje meritev:** 01.01.2009 do 01.01.2010

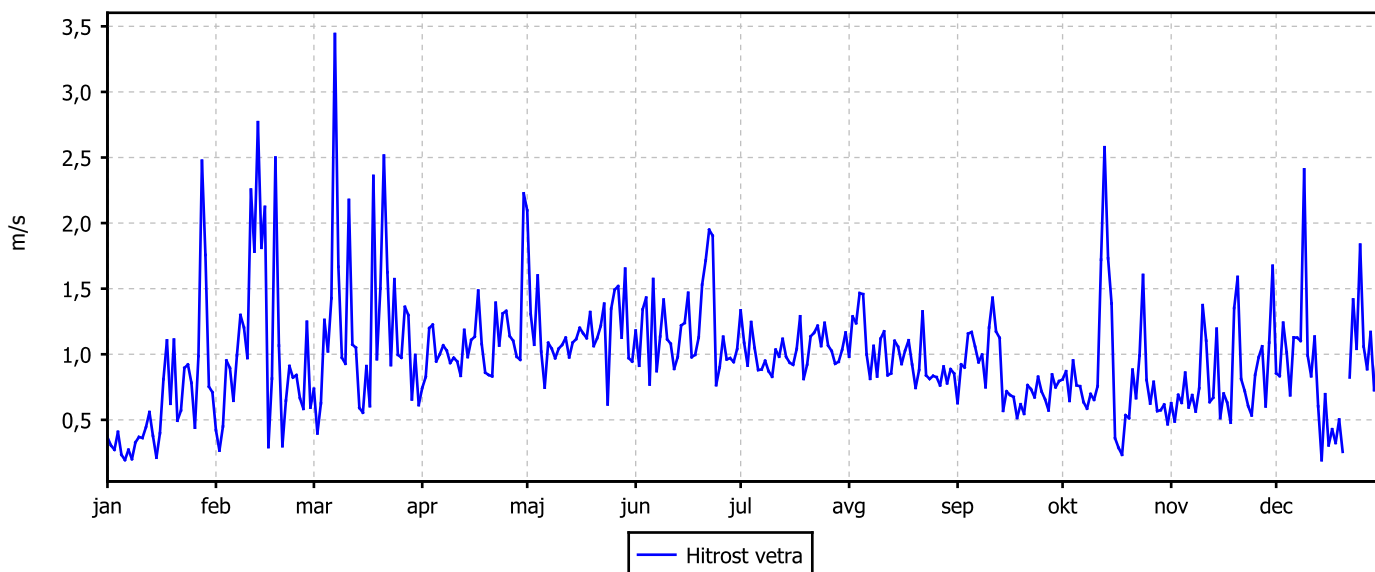
Razpoložljivih polurnih podatkov:	17464	100%
Maksimalna polurna hitrost:	5 m/s	18.03.2009 11:30:00
Maksimalna urna hitrost:	5 m/s	07.03.2009 11:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	17.03.2009 07:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	04.01.2009 15:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	0	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	‰
N	35	207	81	89	191	136	130	31	0	0	0	900	52
NNE	15	121	52	65	115	96	55	16	0	0	0	535	31
NE	18	132	69	73	87	48	28	9	0	0	0	464	27
ENE	28	187	68	81	88	28	13	1	0	0	0	494	28
E	64	279	116	134	127	97	84	3	0	0	0	904	52
ESE	97	379	192	259	354	280	119	2	0	0	0	1682	96
SE	114	388	211	278	388	261	66	3	0	0	0	1709	98
SSE	91	323	147	193	305	205	118	1	0	0	0	1383	79
S	89	296	112	143	187	113	47	0	0	0	0	987	57
SSW	71	177	55	76	88	48	32	1	0	0	0	548	31
SW	32	141	28	26	52	51	21	3	0	0	0	354	20
WSW	44	148	43	29	43	23	8	0	0	0	0	338	19
W	95	408	114	79	58	39	14	1	0	0	0	808	46
WNW	115	770	389	454	469	192	87	13	0	0	0	2489	143
NW	42	541	374	420	443	249	223	97	2	0	0	2391	137
NNW	30	266	133	168	208	207	336	126	4	0	0	1478	85
SKUPAJ	980	4763	2184	2567	3203	2073	1381	307	6	0	0	17464	1000

### DNEVNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Velenje)

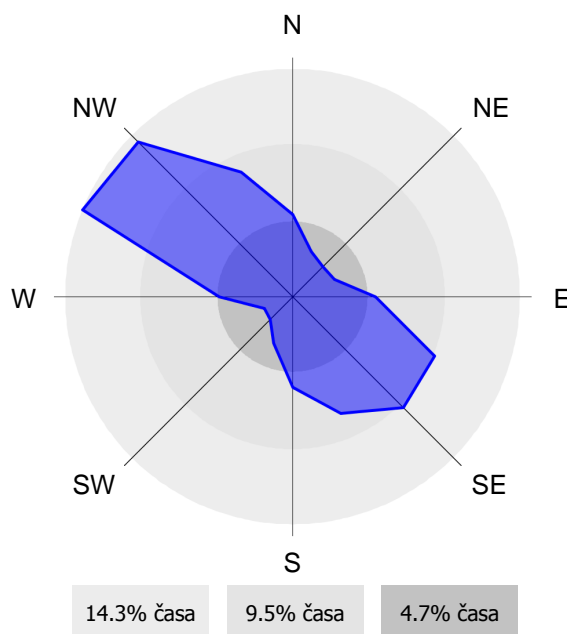
01.01.2009 do 01.01.2010



### ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Velenje)

01.01.2009 do 01.01.2010



## 2.2.17 Pregled hitrosti in smeri vetra - Lokovica - Veliki vrh

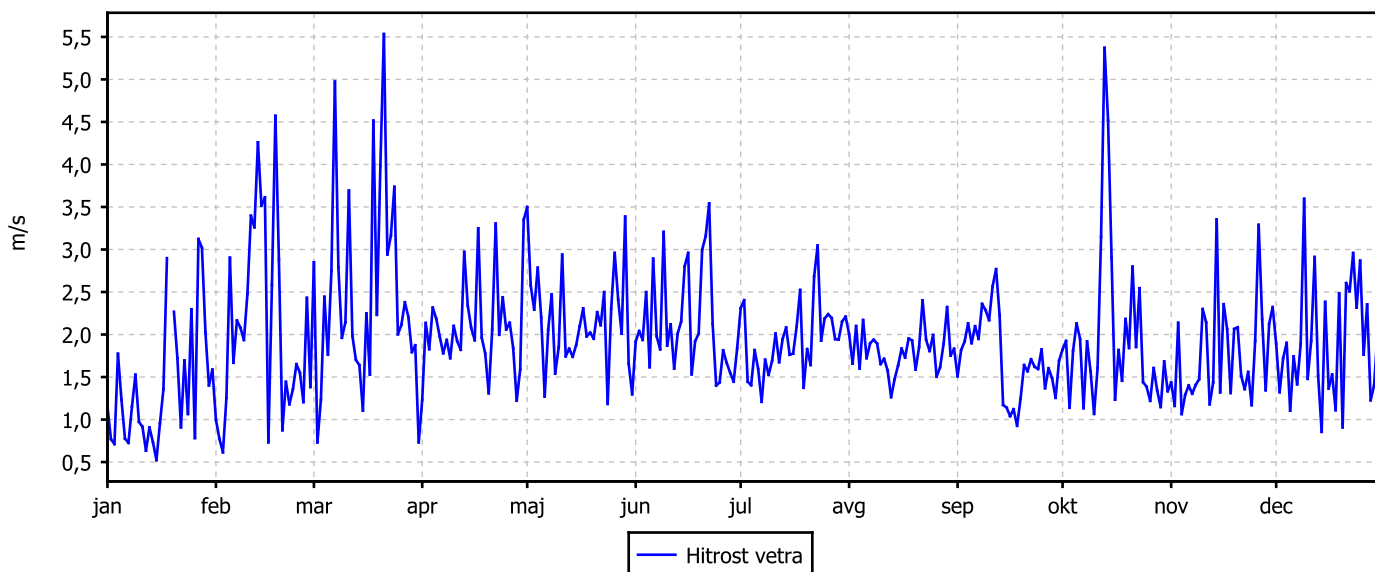
**Lokacija:** TE Šoštanj  
**Postaja:** Lokovica - Veliki vrh  
**Obdobje meritev:** 01.01.2009 do 01.01.2010

Razpoložljivih polurnih podatkov:	17491	100%
Maksimalna polurna hitrost:	9 m/s	18.03.2009 17:00:00
Maksimalna urna hitrost:	8 m/s	18.03.2009 17:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	03.01.2009 04:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	02.02.2009 09:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	2 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	26	

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	4	63	97	165	314	190	224	259	35	2	0	1353	77
NNE	9	86	112	234	426	399	447	273	43	8	0	2037	117
NE	6	55	72	185	401	323	362	199	13	1	0	1617	93
ENE	15	51	65	141	209	105	84	12	1	0	0	683	39
E	5	46	57	121	161	117	136	32	2	0	0	677	39
ESE	5	58	63	130	278	343	621	321	6	0	0	1825	104
SE	3	61	44	107	303	386	567	157	1	0	0	1629	93
SSE	4	37	49	81	199	225	217	38	0	0	0	850	49
S	7	32	30	58	132	116	106	17	0	0	0	498	29
SSW	4	31	41	59	108	108	107	61	0	0	0	519	30
SW	4	34	45	88	178	179	372	266	51	3	0	1220	70
WSW	2	48	64	147	361	405	557	210	75	10	0	1879	108
W	8	55	79	124	183	81	42	18	6	0	0	596	34
WNW	4	49	70	84	71	28	30	43	22	2	0	403	23
NW	5	52	63	90	71	43	63	194	125	21	0	727	42
NNW	3	66	59	121	128	90	151	267	60	7	0	952	55
SKUPAJ	88	824	1010	1935	3523	3138	4086	2367	440	54	0	17465	1000

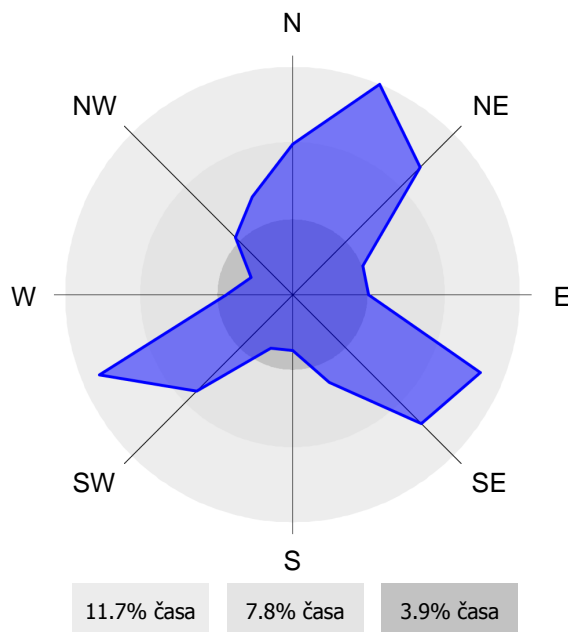
### DNEVNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)  
01.01.2009 do 01.01.2010



### ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)  
01.01.2009 do 01.01.2010





## 2.2.18 Pregled hitrosti in smeri vetra - Škale

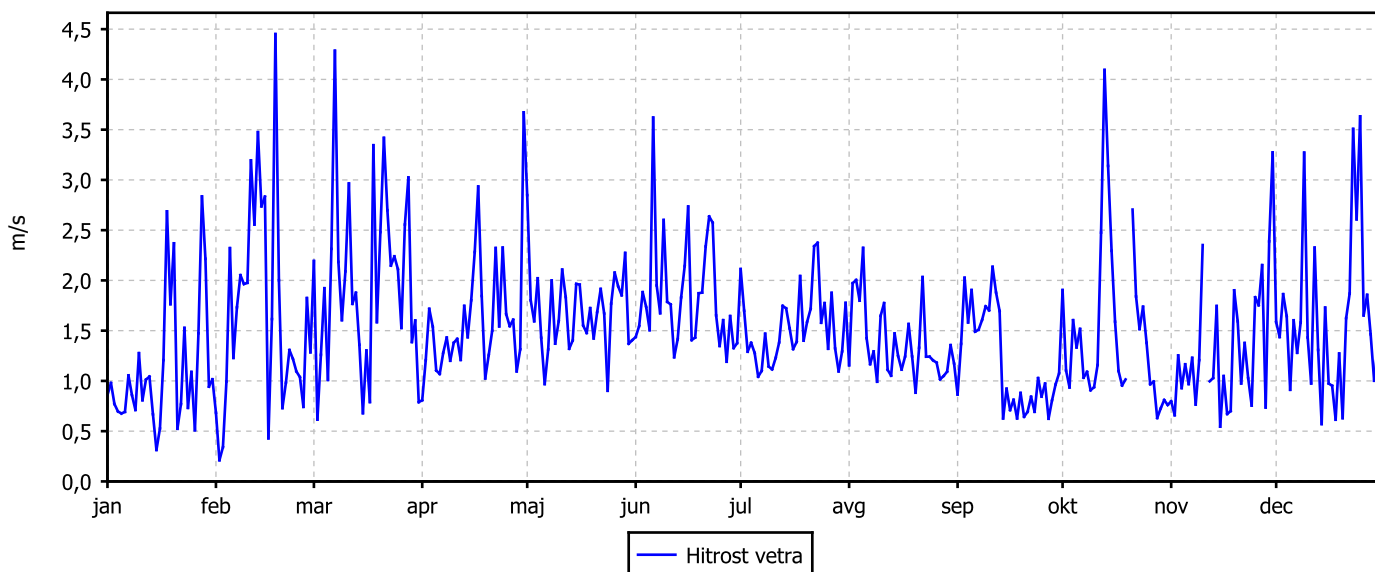
Lokacija: **TE Šoštanj**  
 Postaja: **Škale**  
 Obdobje meritev: **01.01.2009 do 01.01.2010**

Razpoložljivih polurnih podatkov:	17484	100%
Maksimalna polurna hitrost:	10 m/s	18.02.2009 09:30:00
Maksimalna urna hitrost:	10 m/s	18.02.2009 09:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	24.07.2009 07:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	30.07.2009 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	75	542	322	262	264	320	635	437	40	8	2	2907	166
NNE	40	387	177	143	139	112	157	35	0	0	0	1190	68
NE	52	291	103	90	69	45	33	6	0	0	0	689	39
ENE	48	228	85	73	68	22	18	9	2	0	0	553	32
E	30	208	102	83	94	75	124	59	1	0	0	776	44
ESE	28	187	71	103	153	155	298	151	6	0	0	1152	66
SE	33	210	100	88	168	184	368	155	2	0	0	1308	75
SSE	44	198	142	178	163	184	297	188	11	2	0	1407	80
S	24	163	140	191	260	210	313	221	32	3	0	1557	89
SSW	15	97	79	108	185	131	137	131	53	5	0	941	54
SW	11	75	45	67	81	37	19	41	1	0	0	377	22
WSW	16	68	31	39	43	16	14	7	0	0	0	234	13
W	16	78	43	46	40	23	19	6	0	0	0	271	15
WNW	20	96	45	75	103	57	31	24	2	1	0	454	26
NW	38	197	111	148	181	166	180	192	52	1	0	1266	72
NNW	69	384	259	295	333	330	444	253	29	6	0	2402	137
SKUPAJ	559	3409	1855	1989	2344	2067	3087	1915	231	26	2	17484	1000

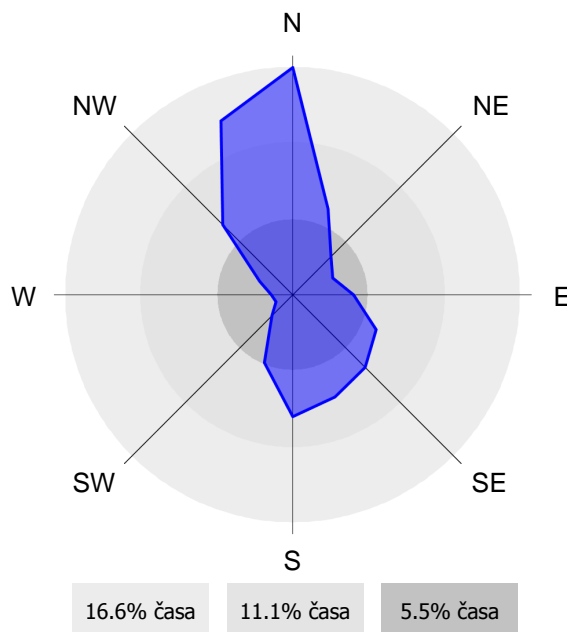
### DNEVNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Škale)  
01.01.2009 do 01.01.2010



### ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Škale)  
01.01.2009 do 01.01.2010



## 2.2.19 Pregled hitrosti in smeri vetra - Pesje

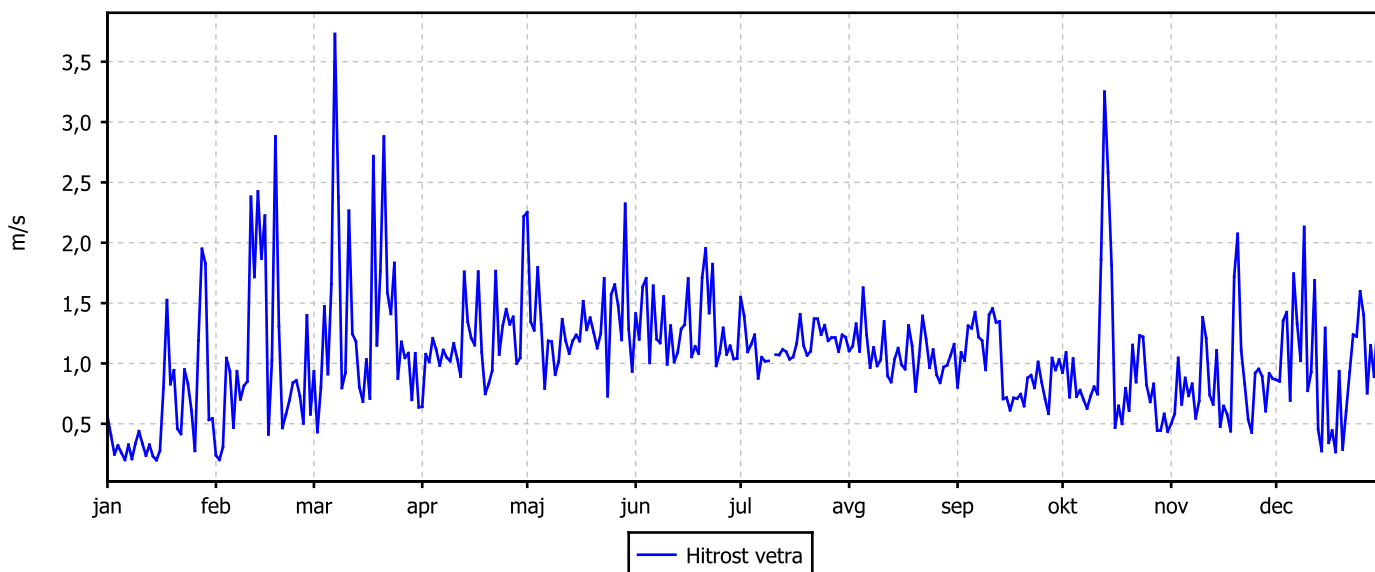
Lokacija: **TE Šoštanj**  
 Postaja: **Pesje**  
 Obdobje meritev: **01.01.2009 do 01.01.2010**

Razpoložljivih polurnih podatkov:	17479	100%
Maksimalna polurna hitrost:	8 m/s	08.03.2009 01:00:00
Maksimalna urna hitrost:	7 m/s	08.03.2009 01:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	19.01.2009 09:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	21.02.2009 08:00:00
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	45	98	47	71	182	191	245	77	0	0	0	956	55
NNE	24	88	43	109	194	167	172	38	0	0	0	835	48
NE	10	73	35	57	103	76	30	4	0	0	0	388	22
ENE	12	67	29	51	105	66	25	12	0	0	0	367	21
E	8	97	61	103	203	237	172	20	0	0	0	901	52
ESE	21	135	80	137	343	362	282	39	0	0	0	1399	80
SE	19	125	84	153	303	163	40	1	0	0	0	888	51
SSE	26	184	90	136	219	74	13	0	0	0	0	742	42
S	38	240	124	165	149	51	11	0	0	0	0	778	45
SSW	60	324	182	149	69	10	1	0	0	0	0	795	45
SW	50	393	160	97	39	12	5	2	0	0	0	758	43
WSW	63	667	305	187	71	14	10	0	0	0	0	1317	75
W	103	1087	628	551	495	186	22	1	0	0	0	3073	176
WNW	92	615	257	269	337	256	203	63	8	0	0	2100	120
NW	43	248	110	143	182	137	160	113	41	1	0	1178	67
NNW	39	117	59	89	172	151	234	137	6	0	0	1004	57
SKUPAJ	653	4558	2294	2467	3166	2153	1625	507	55	1	0	17479	1000

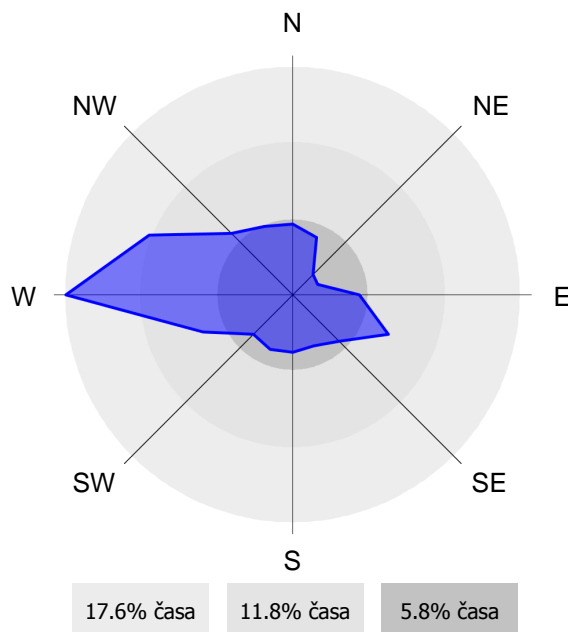
### DNEVNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Pesje)  
01.01.2009 do 01.01.2010



### ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Pesje)  
01.01.2009 do 01.01.2010



## 2.2.20 Pregled hitrosti in smeri vetra - Mobilna postaja

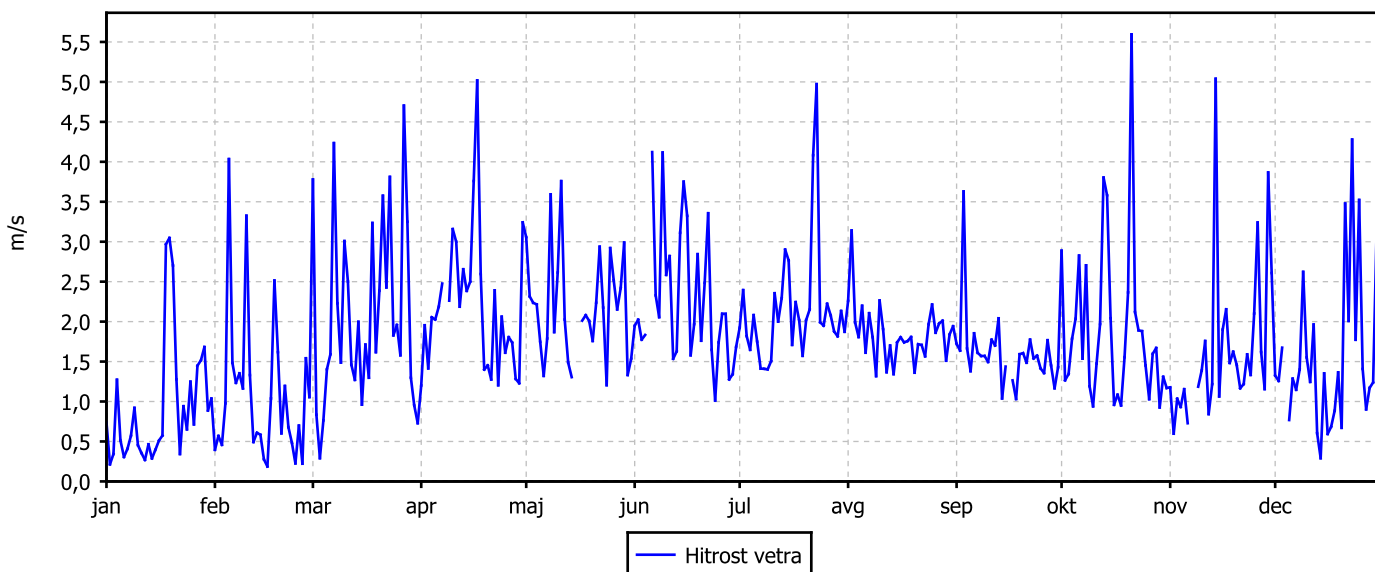
**Lokacija:** TE Šoštanj  
**Postaja:** Mobilna postaja  
**Obdobje meritev:** 01.01.2009 do 01.01.2010

Razpoložljivih polurnih podatkov:	17298	99%
Maksimalna polurna hitrost:	12 m/s	10.02.2009 12:30:00
Maksimalna urna hitrost:	11 m/s	10.02.2009 12:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	06.08.2009 18:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	06.08.2009 18:00:00
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	32	67	43	63	60	39	35	7	0	0	0	346	20
NNE	49	115	85	132	190	124	77	8	0	0	0	780	45
NE	67	147	107	200	334	252	209	34	0	0	0	1350	78
ENE	47	140	116	153	315	243	199	63	0	0	0	1276	74
E	57	126	86	158	302	291	320	172	10	0	0	1522	88
ESE	76	163	105	188	370	437	817	390	5	0	0	2551	147
SE	51	143	97	146	252	214	199	19	0	0	0	1121	65
SSE	43	131	67	98	119	78	46	6	0	0	0	588	34
S	31	121	48	71	89	28	25	4	0	0	0	417	24
SSW	24	105	50	42	56	27	27	6	0	0	0	337	19
SW	40	93	55	71	77	43	87	137	57	26	0	686	40
WSW	40	121	62	127	128	96	106	277	299	214	22	1492	86
W	55	198	102	216	384	357	670	304	11	1	0	2298	133
WNW	49	147	97	155	235	183	205	85	32	3	0	1191	69
NW	43	102	58	88	88	72	144	216	47	6	0	864	50
NNW	35	78	36	48	63	64	103	52	0	0	0	479	28
SKUPAJ	739	1997	1214	1956	3062	2548	3269	1780	461	250	22	17298	1000

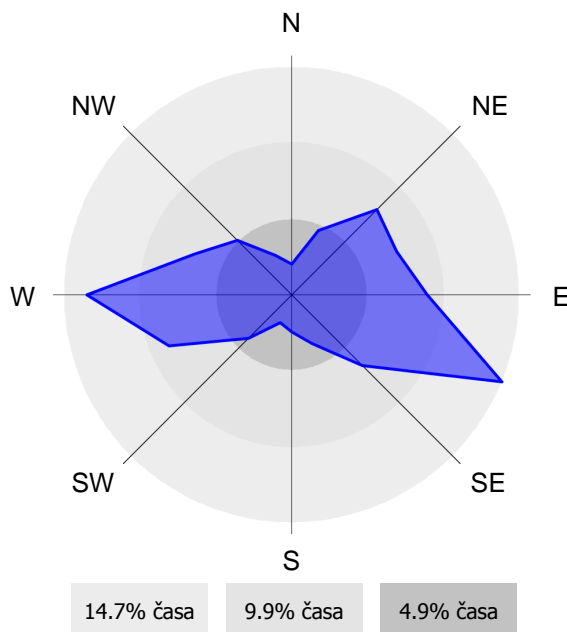
### DNEVNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.01.2009 do 01.01.2010



### ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.01.2009 do 01.01.2010



## 2.2.21 Pregled hitrosti in smeri vetra - Ugreznine

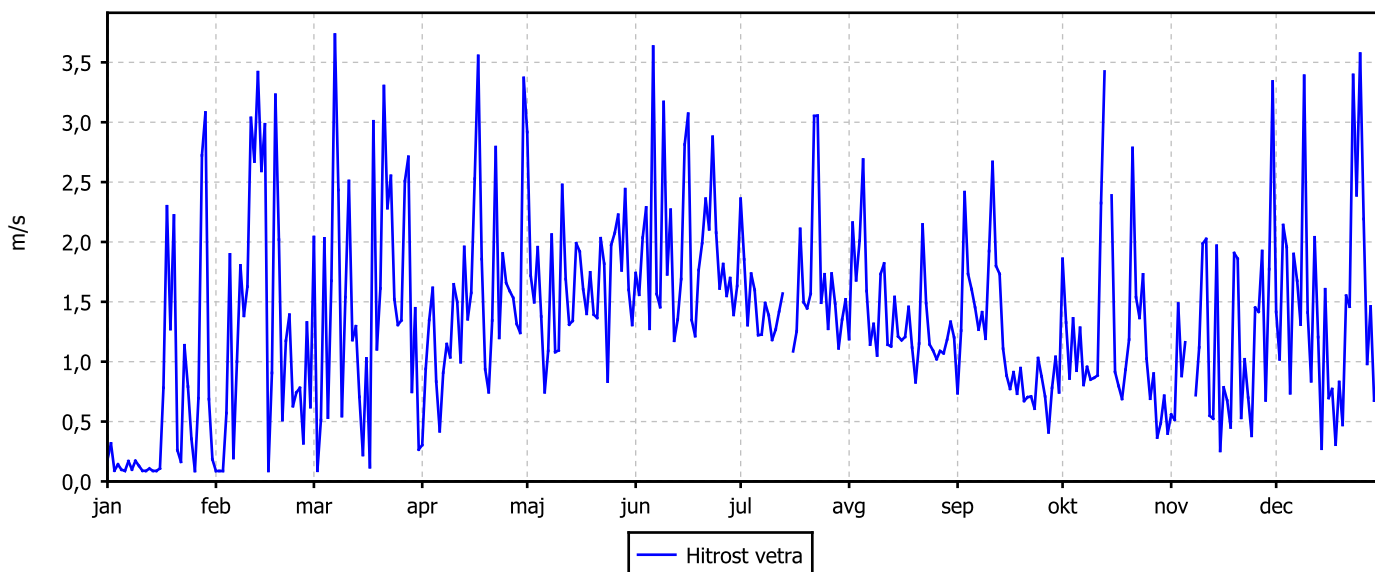
Lokacija: **TE Šoštanj**  
 Postaja: **Ugreznine**  
 Obdobje meritev: **01.01.2009 do 01.01.2010**

Razpoložljivih polurnih podatkov:	17385	99%
Maksimalna polurna hitrost:	10 m/s	23.07.2009 11:30:00
Maksimalna urna hitrost:	10 m/s	23.07.2009 11:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	21.11.2009 01:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	22.11.2009 05:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	2643	

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	99	184	107	113	178	206	506	385	43	1	0	1822	124
NNE	74	139	64	73	92	127	311	295	8	0	0	1183	80
NE	64	124	44	47	46	38	51	29	4	0	0	447	30
ENE	76	119	64	78	69	18	12	16	3	0	0	455	31
E	44	95	73	101	115	51	59	24	2	0	0	564	38
ESE	41	81	59	101	122	159	221	135	3	0	0	922	63
SE	33	53	70	108	154	248	344	142	11	0	0	1163	79
SSE	25	50	62	90	148	151	199	124	13	2	0	864	59
S	17	42	43	58	110	85	118	116	18	1	0	608	41
SSW	21	44	34	45	64	43	44	100	32	4	0	431	29
SW	28	48	25	26	38	41	32	141	92	51	1	523	35
WSW	39	108	48	58	55	24	27	40	46	18	0	463	31
W	87	179	91	75	91	63	43	8	2	0	0	639	43
WNW	150	356	163	147	142	102	87	23	8	0	0	1178	80
NW	185	527	238	224	236	170	140	81	21	2	0	1824	124
NNW	144	292	159	184	217	201	269	176	14	0	0	1656	112
SKUPAJ	1127	2441	1344	1528	1877	1727	2463	1835	320	79	1	14742	1000

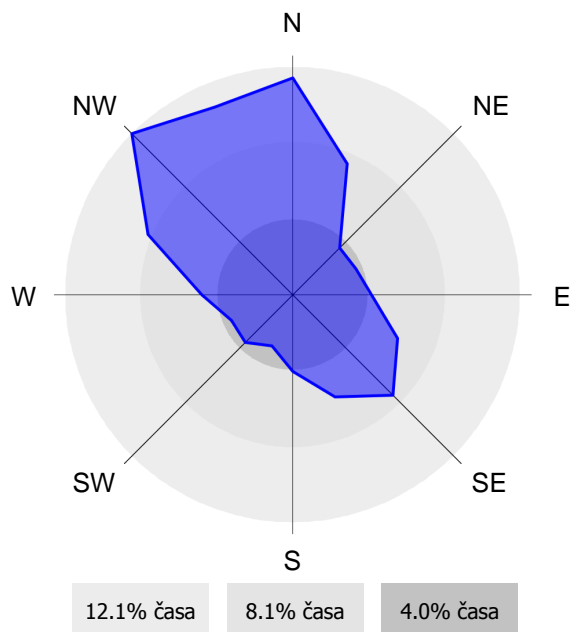
### DNEVNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Ugreznine)  
01.01.2009 do 01.01.2010



### ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Ugreznine)  
01.01.2009 do 01.01.2010





## 2.2.22 Pregled hitrosti in smeri vetra - Vmesno skladišče

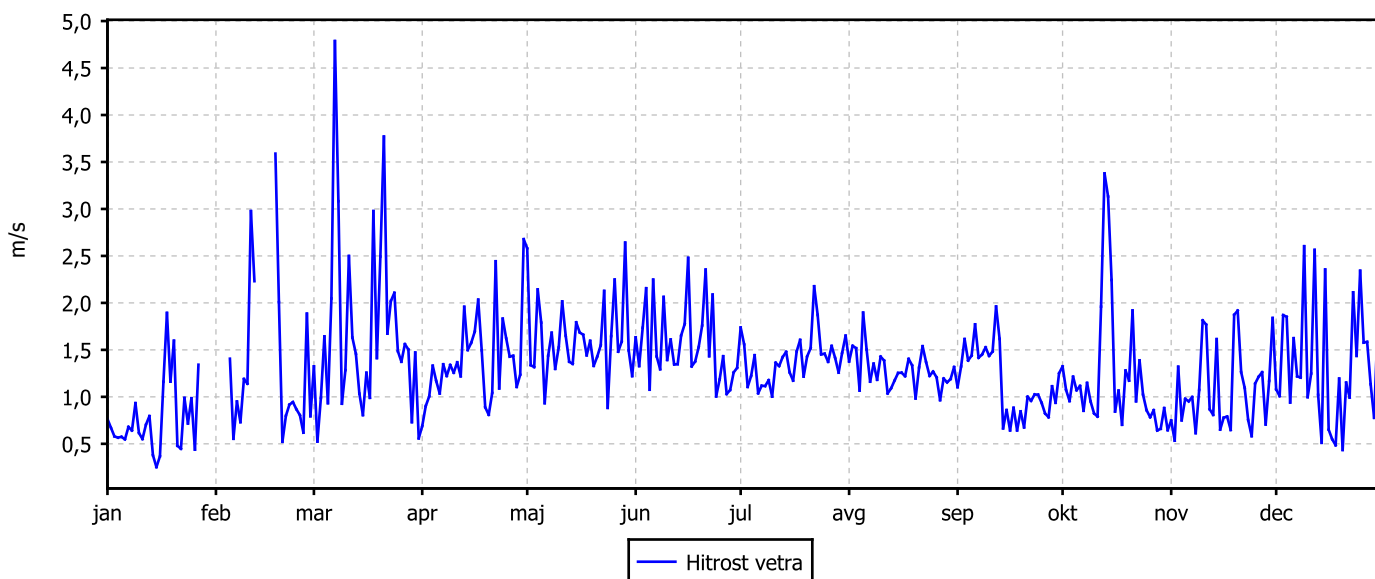
**Lokacija:** TE Šoštanj  
**Postaja:** Vmesno skladišče  
**Obdobje meritev:** 01.01.2009 do 01.01.2010

Razpoložljivih polurnih podatkov:	17183	98%
Maksimalna polurna hitrost:	8 m/s	07.03.2009 12:00:00
Maksimalna urna hitrost:	7 m/s	07.03.2009 14:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	29.10.2009 00:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	02.02.2009 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	2	203	133	177	201	152	248	194	21	1	0	1332	78
NNE	7	162	121	155	224	187	327	231	12	0	0	1426	83
NE	15	108	60	99	134	153	142	59	3	0	0	773	45
ENE	19	88	68	85	100	97	84	23	1	0	0	565	33
E	0	61	69	87	137	153	302	145	1	0	0	955	56
ESE	0	59	76	90	203	272	355	51	0	0	0	1106	64
SE	8	90	76	90	163	136	144	5	0	0	0	712	41
SSE	2	111	82	117	144	107	103	18	0	0	0	684	40
S	4	97	91	94	141	117	132	36	0	0	0	712	41
SSW	2	89	52	64	57	61	111	35	0	0	0	471	27
SW	1	106	46	40	39	34	96	86	3	0	0	451	26
WSW	4	281	162	131	41	20	59	70	2	0	0	770	45
W	22	978	882	876	650	212	67	19	1	0	0	3707	216
WNW	14	575	334	250	130	39	37	16	4	0	0	1399	81
NW	20	291	151	136	114	79	71	89	48	6	0	1005	58
NNW	8	246	143	113	116	90	199	171	29	0	0	1115	65
SKUPAJ	128	3545	2546	2604	2594	1909	2477	1248	125	7	0	17183	1000

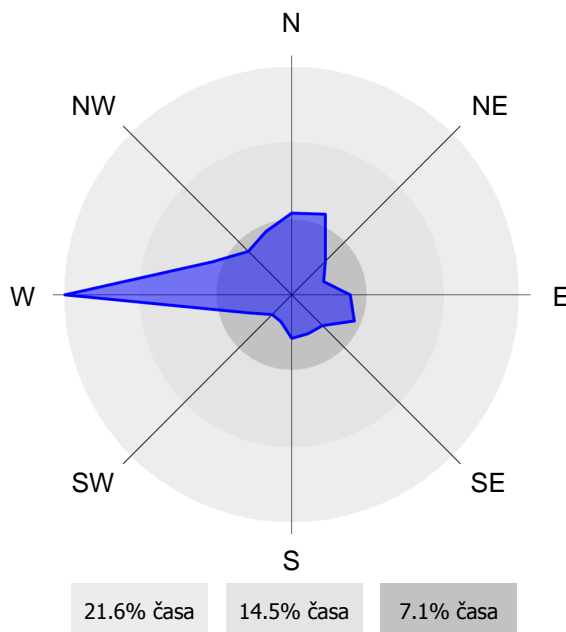
### DNEVNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)  
01.01.2009 do 01.01.2010



### ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)  
01.01.2009 do 01.01.2010



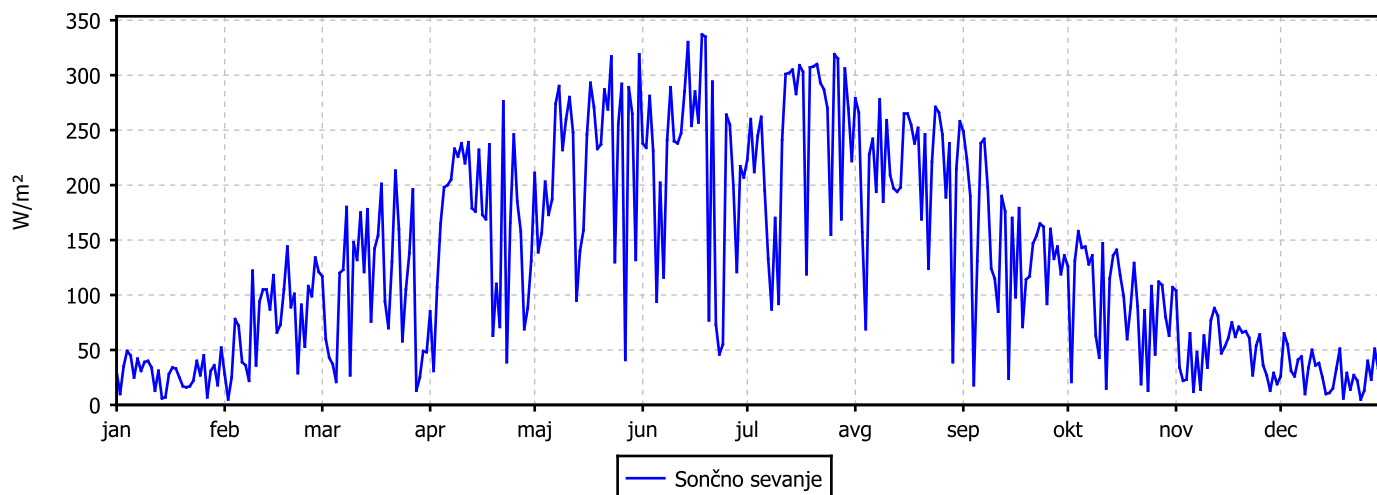
## 2.2.23 Meritve sončnega sevanja - Vmesno skladišče

**Lokacija:** TE Šoštanj  
**Postaja:** Vmesno skladišče  
**Obdobje meritev:** 01.01.2009 do 01.01.2010

Razpoložljivih polurnih podatkov:	17511	100 %
Maksimalna urna vrednost:	973 W/m <sup>2</sup>	12.06.2009 00:00:00
Maksimalna dnevna vrednost:	337 W/m <sup>2</sup>	18.06.2009
Minimalna urna vrednost:	0 W/m <sup>2</sup>	06.04.2009 00:00:00
Minimalna dnevna vrednost:	5 W/m <sup>2</sup>	02.02.2009
Srednja vrednost v obdobju:	134 W/m <sup>2</sup>	

### DNEVNE VREDNOSTI - Sončno sevanje

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)  
01.01.2009 do 01.01.2010



## 2.2.24 Meritve padavin - Lakonca

Lokacija: **TE Trbovlje**  
 Postaja: **Lakonca**  
 Obdobje meritev: **01.01.2009 do 01.01.2010**

Razpoložljivih polurnih podatkov:	16031	92%
Razpoložljivih dnevni podatkov:	334	92 %
Maksimalna urna količina:	6 mm	29.08.2009 10:00:00
Maksimalna dnevna količina:	15 mm	29.03.2009
Minimalna urna količina:	0 mm	01.01.2009 00:00:00
Minimalna dnevna količina:	0 mm	02.01.2009
Količina v obdobju:	294 mm	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 1.0 mm	15987	100	7946	99	263	79
1.0 do 2.0 mm	32	0	48	1	21	6
2.0 do 3.0 mm	8	0	15	0	14	4
3.0 do 4.0 mm	2	0	4	0	8	2
4.0 do 5.0 mm	1	0	2	0	12	4
5.0 do 6.0 mm	1	0	0	0	1	0
6.0 do 7.0 mm	0	0	1	0	7	2
7.0 do 8.0 mm	0	0	0	0	1	0
8.0 do 9.0 mm	0	0	0	0	2	1
9.0 do 10.0 mm	0	0	0	0	1	0
10.0 do 11.0 mm	0	0	0	0	1	0
11.0 do 12.0 mm	0	0	0	0	0	0
12.0 do 13.0 mm	0	0	0	0	1	0
13.0 do 14.0 mm	0	0	0	0	0	0
14.0 do 80.0 mm	0	0	0	0	2	1
<b>SKUPAJ:</b>	<b>16031</b>	<b>100</b>	<b>8016</b>	<b>100</b>	<b>334</b>	<b>100</b>

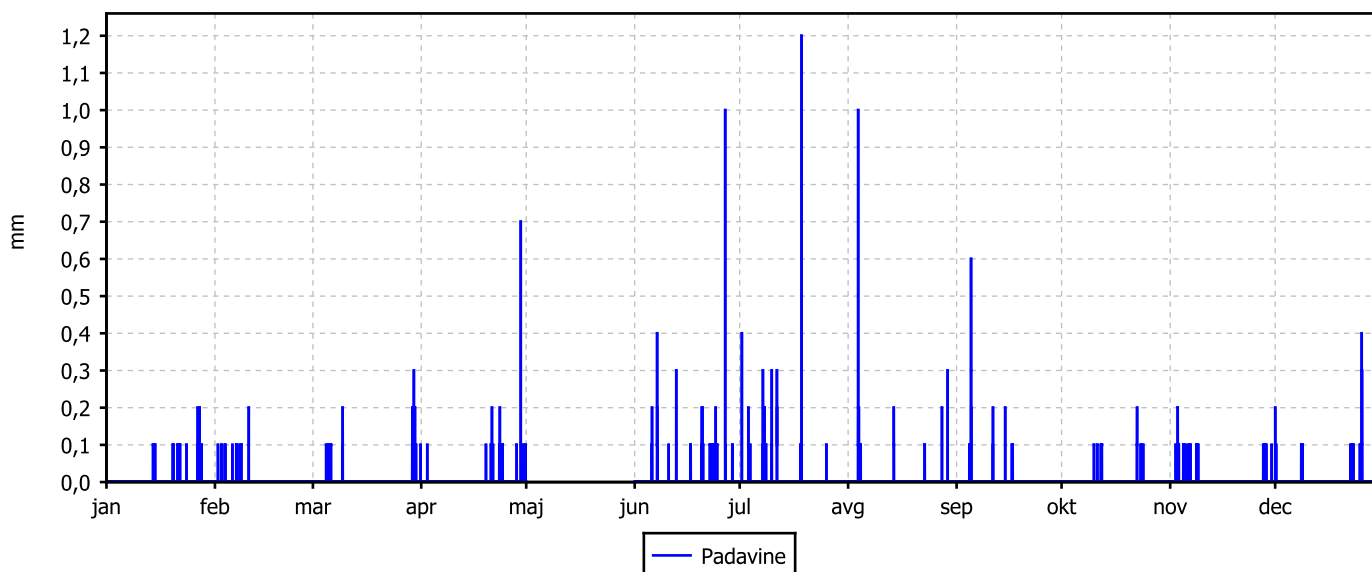
URNE VREDNOSTI	Meritve	Delež	Povpr.	Min.	Max.
LETO: 2009	skupaj	%	mm	mm	mm
JANUAR	744	100	0	0	1
FEBRUAR	672	100	0	0	1
MAREC	744	100	0	0	2
APRIL	720	100	0	0	2
MAJ	0	0	-	-	-
JUNIJ	720	100	0	0	2
JULIJ	744	100	0	0	4
AVGUST	744	100	0	0	6
SEPTEMBER	720	100	0	0	5
OKTOBER	744	100	0	0	2
NOVEMBER	720	100	0	0	2
DECEMBER	744	100	0	0	3
<b>SKUPAJ:</b>	<b>8016</b>	<b>92</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>

DNEVNE VREDNOSTI	Meritve	Delež	Povpr.	Min.	Max.
LETO: 2009	skupaj	%	mm	mm	mm
JANUAR	31	100	1	0	13
FEBRUAR	28	100	0	0	4
MAREC	31	100	1	0	15
APRIL	30	100	1	0	5
MAJ	0	0	-	-	-
JUNIJ	30	100	1	0	10
JULIJ	31	100	1	0	7
AVGUST	31	100	1	0	11
SEPTEMBER	30	100	0	0	6
OKTOBER	31	100	0	0	4
NOVEMBER	30	100	1	0	8
DECEMBER	31	100	1	0	14
<b>SKUPAJ:</b>	<b>334</b>	<b>92</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>15</b>

MESEČNE VREDNOSTI	Vsota
LETO: 2009	mm
JANUAR	27
FEBRUAR	13
MAREC	32
APRIL	21
MAJ	0
JUNIJ	41
JULIJ	36
AVGUST	33
SEPTEMBER	15
OKTOBER	14
NOVEMBER	26
DECEMBER	38
<b>SKUPAJ:</b>	<b>294</b>

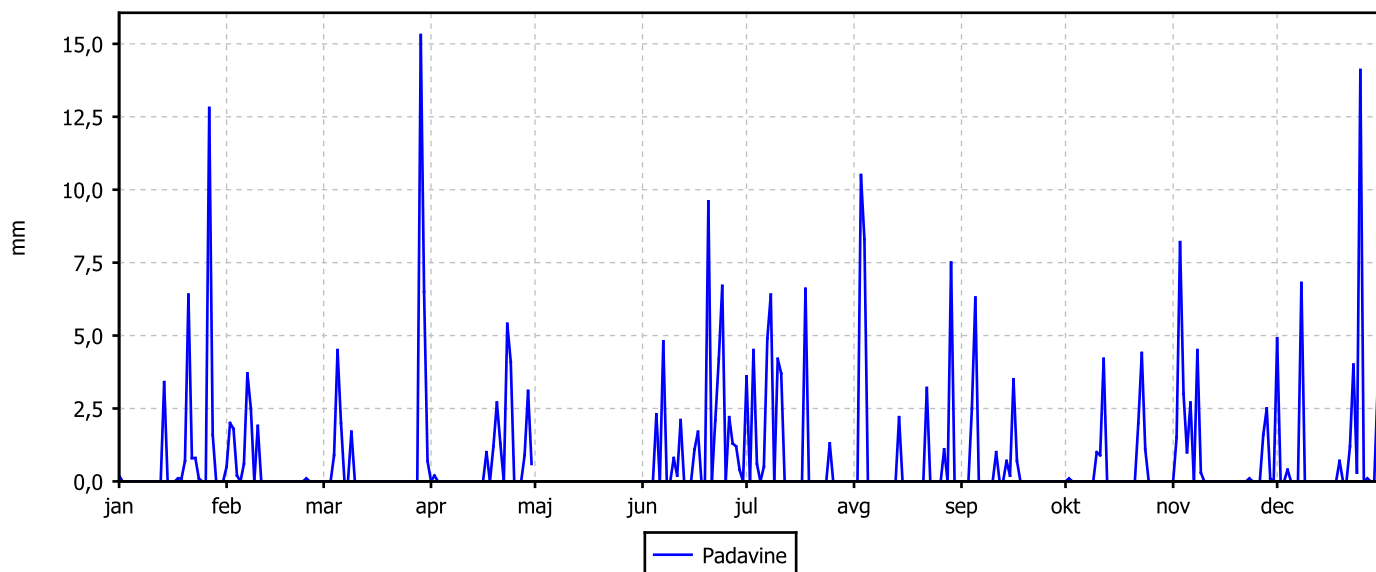
### KOLIČINA PADAVIN - 5 min. naliv

TE Trbovlje (Lakonca)  
01.01.2009 do 01.01.2010



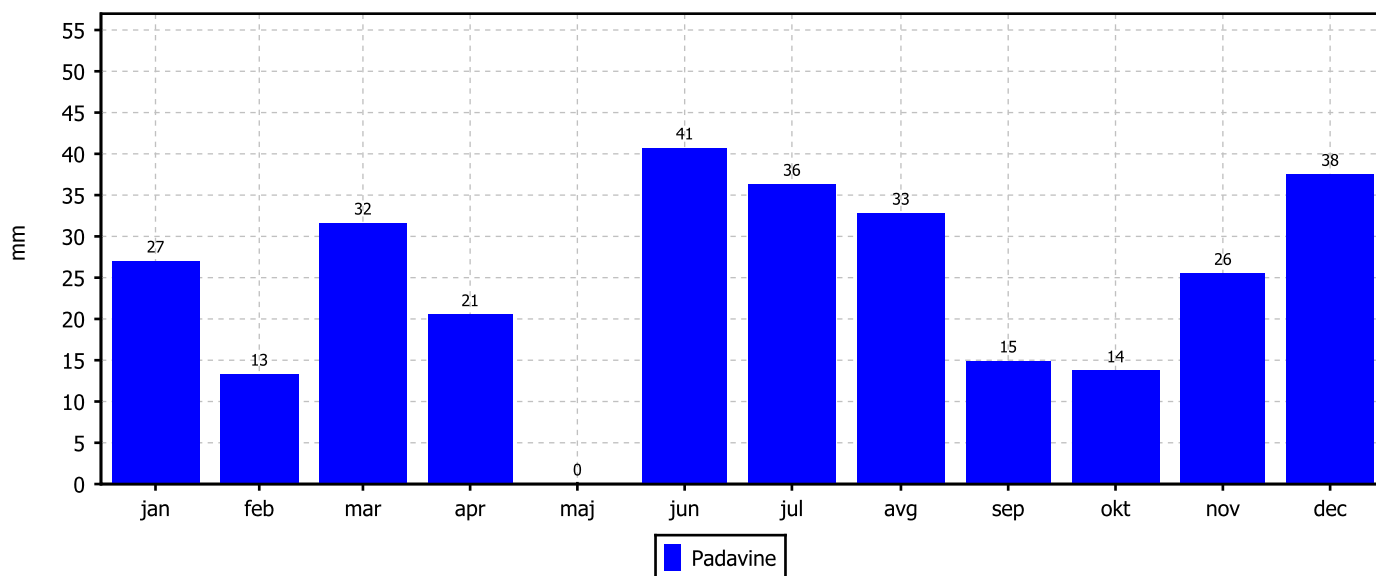
### DNEVNE VREDNOSTI - Padavine

TE Trbovlje (Lakonca)  
01.01.2009 do 01.01.2010



### MESEČNE VREDNOSTI - Padavine

TE Trbovlje (Lakonca)  
01.01.2009 do 01.01.2010







**ELEKTROINŠTITUT MIŁAN VIDMAR**

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo  
Ljubljana  
Oddelek za okolje

**Št. poročila: EKO 4312/P**

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

**LETO 2009**

**STROKOVNO POROČILO**

Ljubljana, februar 2010







**ELEKTROINŠTITUT MIŁAN VIDMAR**

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo  
Ljubljana  
Oddelek za okolje

**Št. poročila: EKO 4312/P**

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

**LETO 2009**

**STROKOVNO POROČILO**

Ljubljana, 2010

Direktor:

prof. dr. Maks BABUDER, 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.*

<b>Naročnik:</b>	TE Šoštanj, d.o.o. Šoštanj, Ive Lole Ribarja 18	
<b>Št. pogodbe:</b>	131-09-VSO	
<b>Odgovorna oseba naročnika:</b>	Branko DEBELJAK, univ. dipl. inž. str.	
<b>Št. DN:</b>	217/2009	
<b>Št. poročila:</b>	EKO 4312/P	
<b>Naslov poročila:</b>	Letna analiza vzorcev padavin in usedlin na območju vrednotenja TE Šoštanj	
<b>Izvajalec:</b>	Elektroinštitut Milan Vidmar Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo, Ljubljana, Hajdrihova 2	
<b>Vodja Oddelka za okolje (OOK):</b>	mag. Rudi VONČINA, univ. dipl. inž. el.	
<b>Odgovorna oseba izvajalca:</b>	mag. Rudi VONČINA, univ. dipl. inž. el.	
<b>Poročilo izdelala:</b>	Anuška BOLE, univ. dipl. inž. kem. inž.	
<b>Pri izdelavi poročila sodelovali:</b>	Tine GORJUP, rač. teh. Branka HOFER, rač. teh. Milena ZAKERŠNIK, kem. teh.	
<b>Poročilo pregledal:</b>	Andrej ŠUŠTERŠIČ, univ. dipl. inž. str.	
<b>Seznam prejemnikov poročila:</b>	<p>Termoelektrarna Šoštanj, d.o.o. (Davorin Štrukelj)</p> <p>Ministrstvo za okolje in prostor (Marija Urankar)</p> <p>Mestna občina Velenje (Alenka Pivko-Kneževič)</p> <p>ARTES d.o.o. (Jure Lodrant)</p> <p>Agencija RS za okolje (Jurij Fašing)</p> <p>EIMV - arhiv</p>	<p>2x tiskana verzija 2x CD</p> <p>1x CD</p> <p>1x CD</p> <p>1x CD</p> <p>1x CD</p> <p>2x tiskana verzija 2x CD</p>
<b>Obseg:</b>	VI, 60 str.	
<b>Datum izdelave:</b>	22. februar 2010	

## IZVLEČEK

*V poročilu so podani rezultati analiz kakovosti padavin in količine prašnih usedlin, ter koncentracij težkih kovin: Cd, Pb in Zn v prašnih usedlinah vzorcev padavin za obdobje od januarja 2009 do decembra 2009.*

## KAZALO

<b>1. UVOD</b>	<b>1</b>
<b>2. ZAKONSKE OSNOVE</b>	<b>1</b>
<b>3. MERILNA MREŽA IN LOKACIJE MERILNIH MEST</b>	<b>2</b>
<b>4. NABOR MERITEV, SKLADNOST MERILNE TEHNIKE IN KAKOVOST MERITEV</b>	<b>3</b>
<b>5. REZULTATI MERITEV</b>	<b>4</b>
<b>6. SKLEP</b>	<b>60</b>



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Letna analiza vzorcev padavin in usedlin na območju vrednotenja TE  
Šoštanj. Poročilo št.: EKO 4312/P, Ljubljana, 2010

---

## 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  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{CO}$  in ogljikovodiki. Z njihovim usedanjem prihaja do zakisljevanja in eutrofikacije okolja.

## 2. ZAKONSKE OSNOVE

S ciljem zmanjšati zakisljevanje kot tudi eutrofikacijo, 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,  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ , 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.

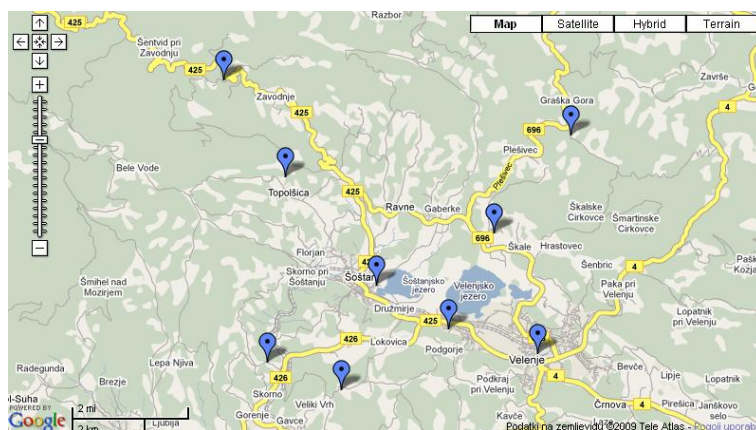
Koordinate merilnih lokacij, nadmorske višine, tipi merilnih lokacij skupaj z geografskim opisom, tipi območij in značilnosti območij so podani v tabelah in na sliki v nadaljevanju.

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, Al in 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 Elektroinštituta Milan Vidmar, z izjemo analiz težkih kovin, ki se izvajajo v ERICo.

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

## **5. REZULTATI MERITEV**

V tabelah, grafih in Prilogah v nadaljevanju so prikazani rezultati meritev kakovosti padavin in količine usedlin.

## **5.1 KAKOVOST PADAVIN IN KOLIČINA USEDLIN**

### 5.1.1 MERITVE NA LOKACIJI : ŠOŠTANJ

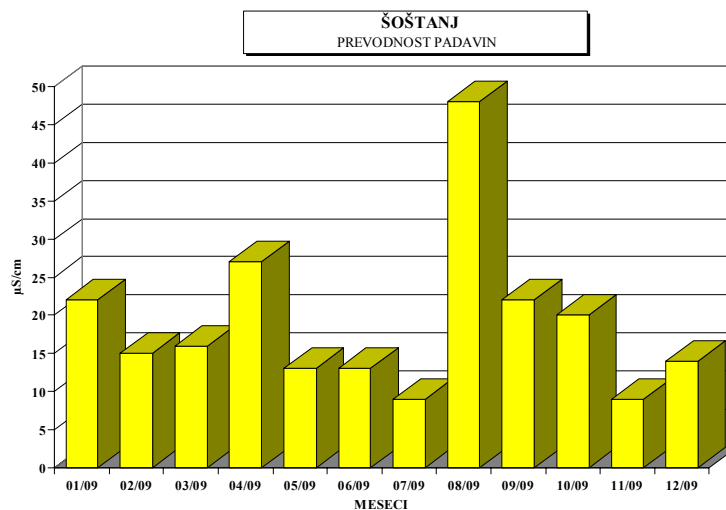
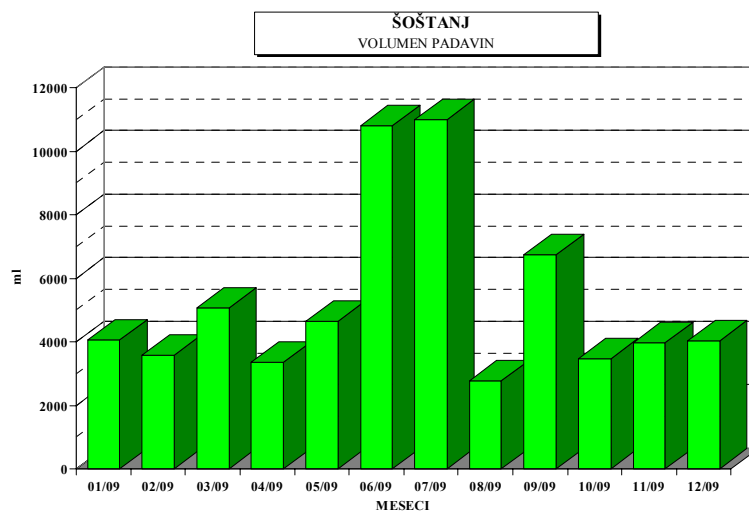
Termoenergetski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

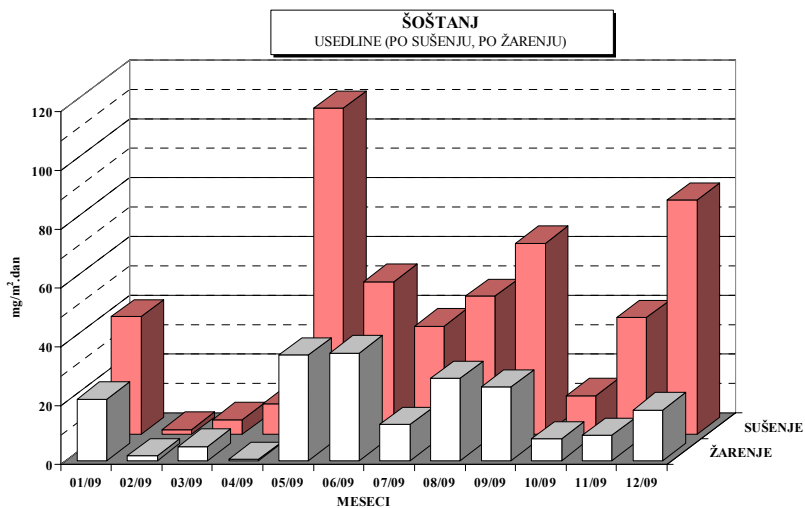
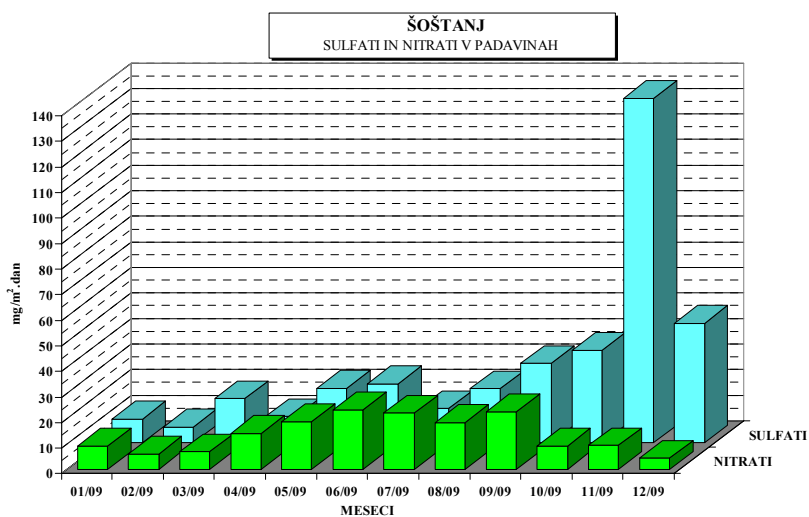
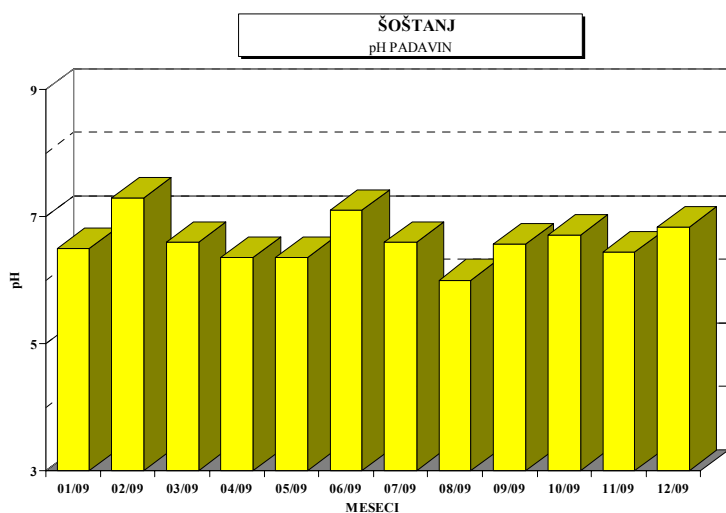
Čas meritev : januar 2009 - december 2009

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

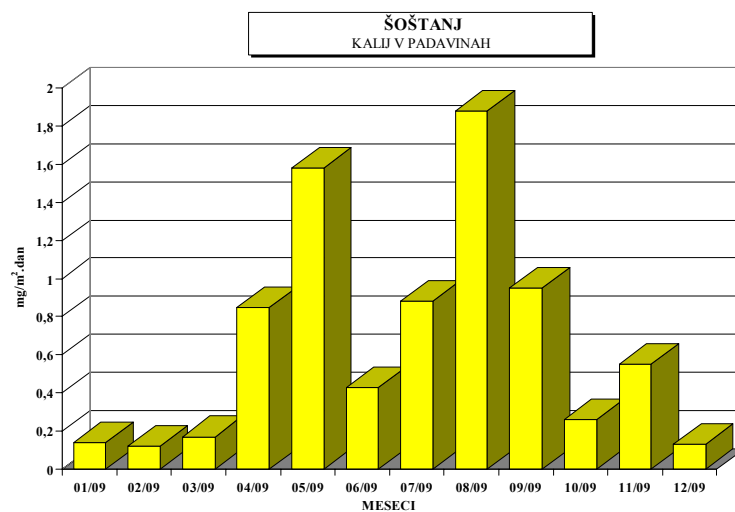
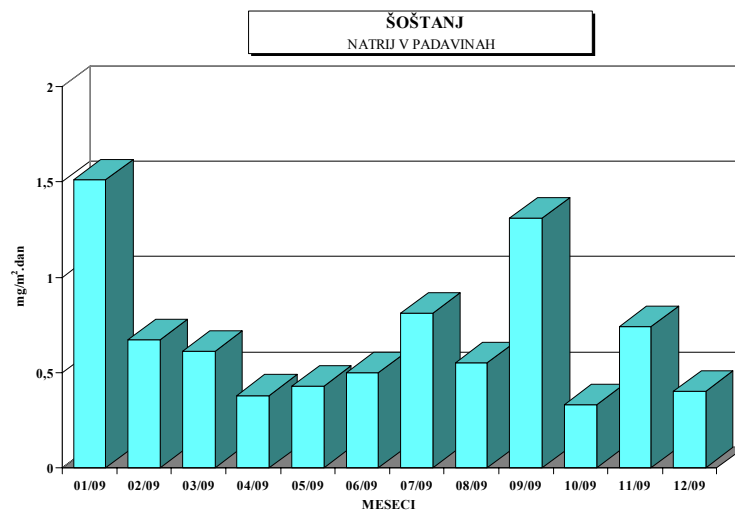
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

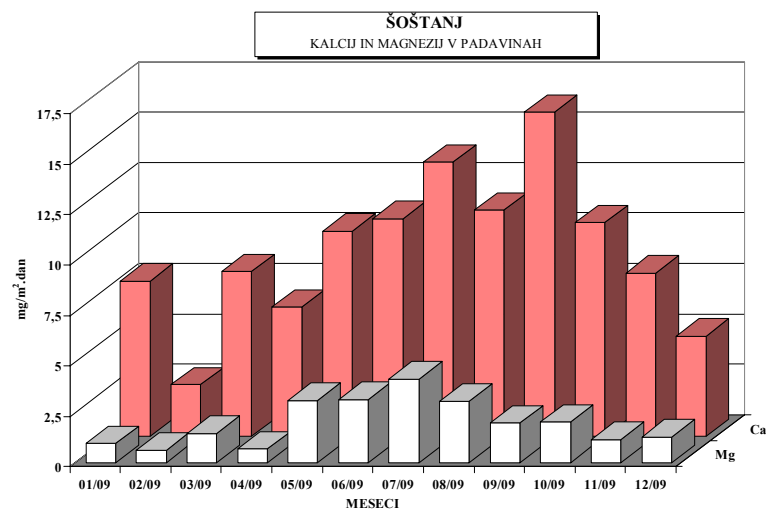
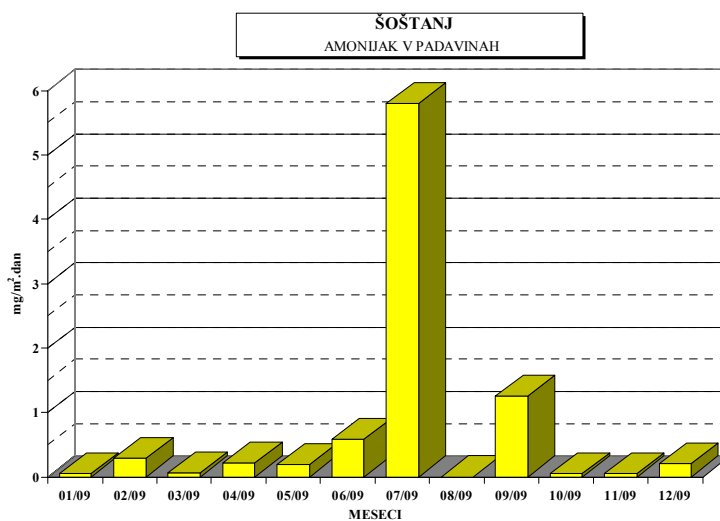
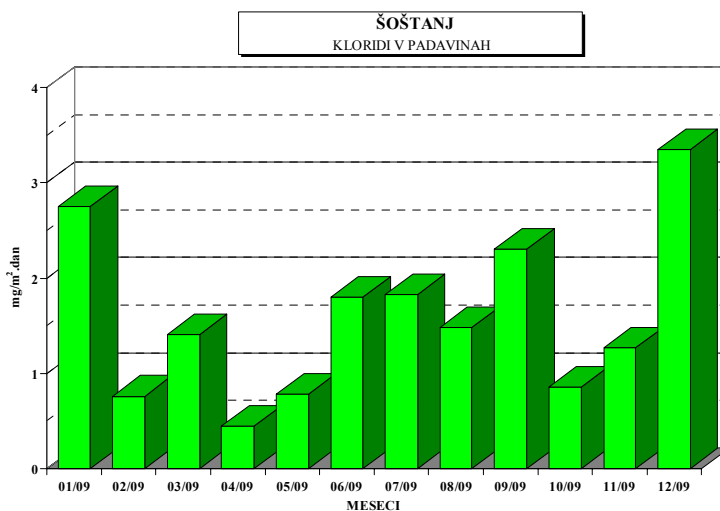
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>meseč</i>		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
01/09	6.50	22	4050	9.18	9.29	40.00	20.77
02/09	7.30	15	3580	6.01	6.16	1.60	1.60
03/09	6.60	16	5050	6.87	17.24	5.00	4.73
04/09	6.36	27	3360	14.11	10.30	10.53	0.43
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





mesec	kloridi mg/m <sup>2</sup> .dan	amonijak mg/m <sup>2</sup> .dan	kalcij mg/m <sup>2</sup> .dan	magnezij mg/m <sup>2</sup> .dan	natrij mg/m <sup>2</sup> .dan	kalij mg/m <sup>2</sup> .dan
01/09	2.75	0.05	7.71	0.94	1.51	0.14
02/09	0.76	0.29	2.56	0.62	0.67	0.12
03/09	1.41	0.07	8.17	1.46	0.61	0.17
04/09	0.45	0.22	6.40	0.68	0.38	0.85
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







### 5.1.2 MERITVE NA LOKACIJI : TOPOLŠICA

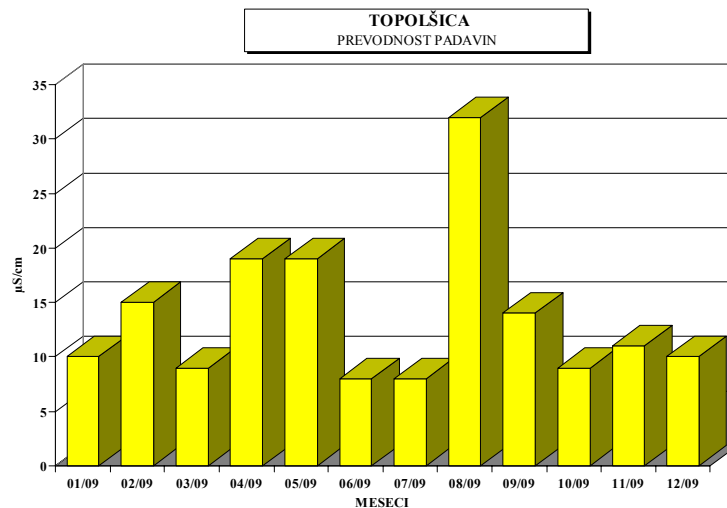
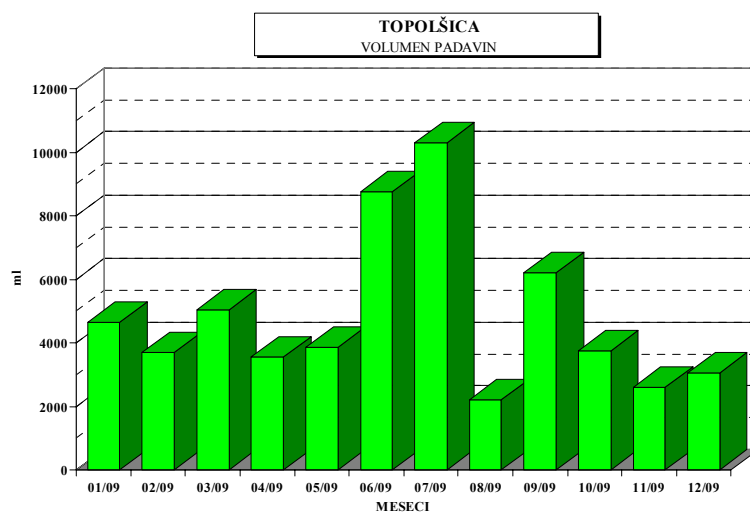
Termoenergetski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

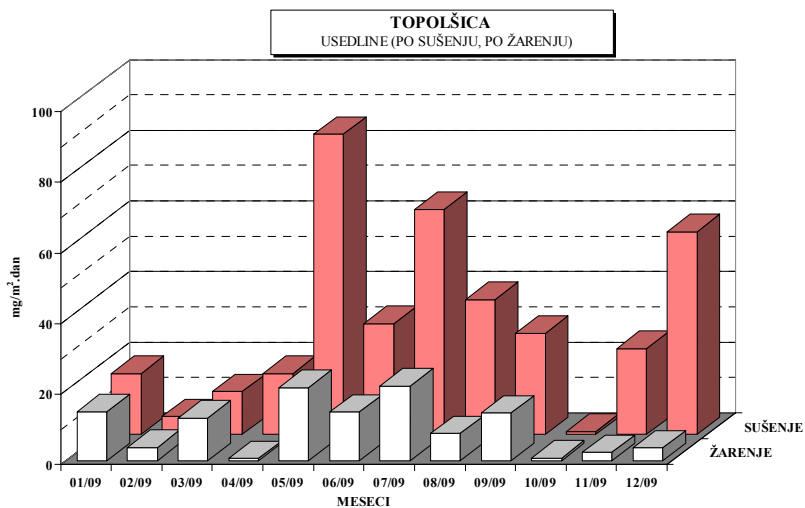
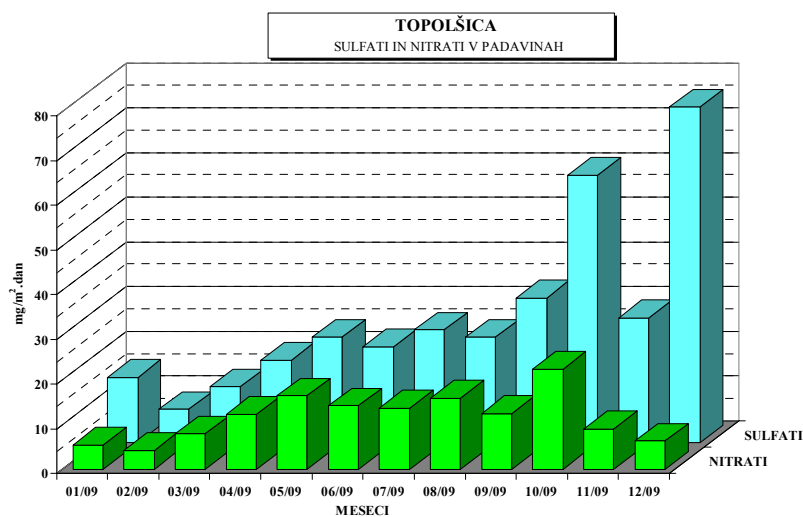
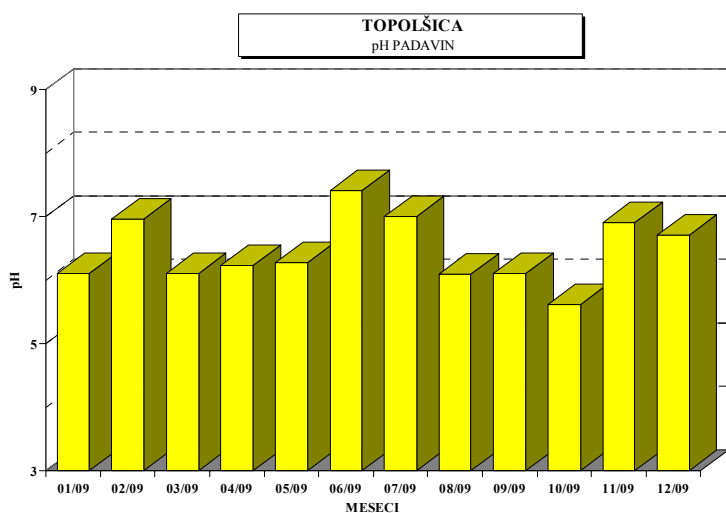
Čas meritev : januar 2009 - december 2009

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

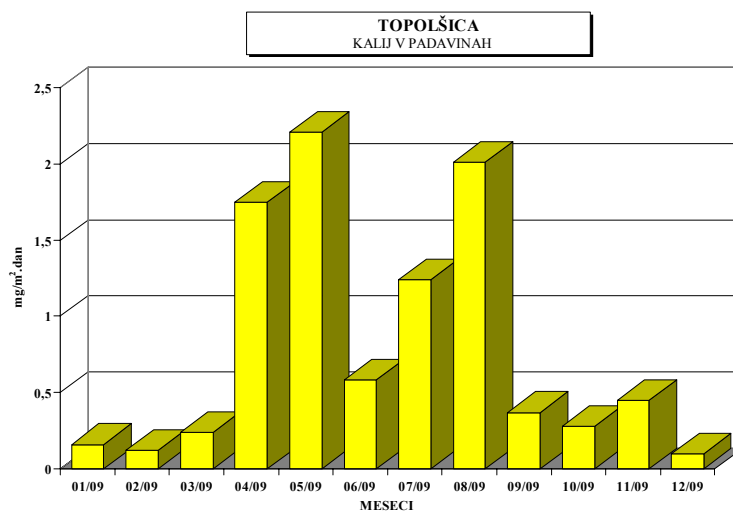
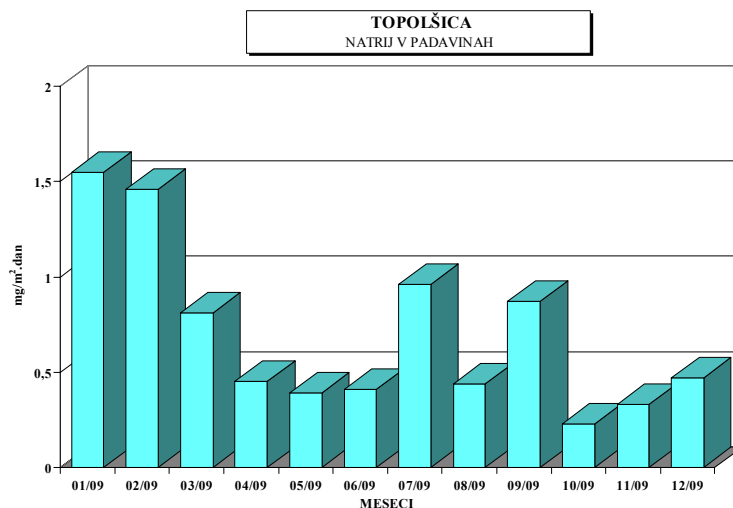
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

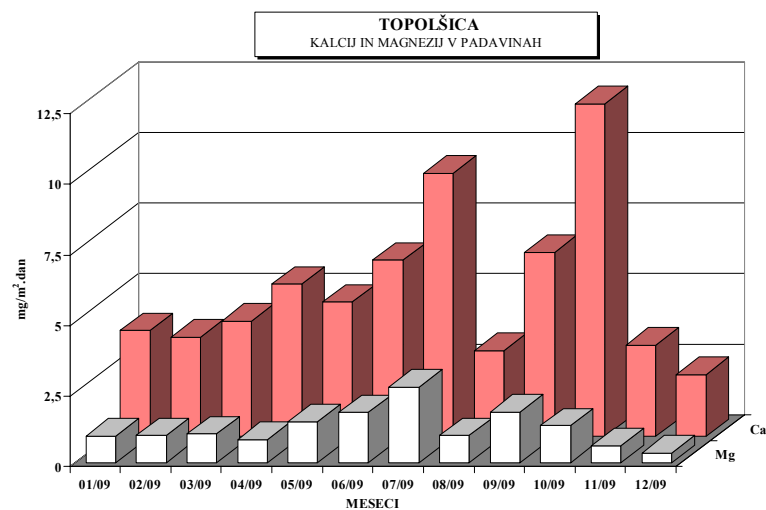
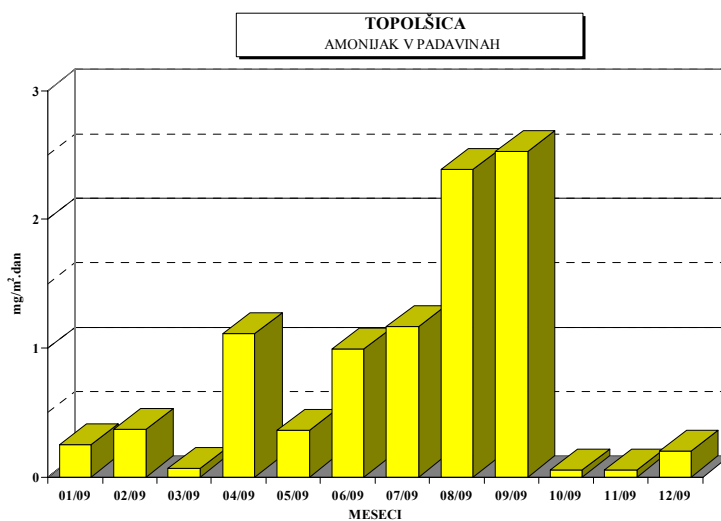
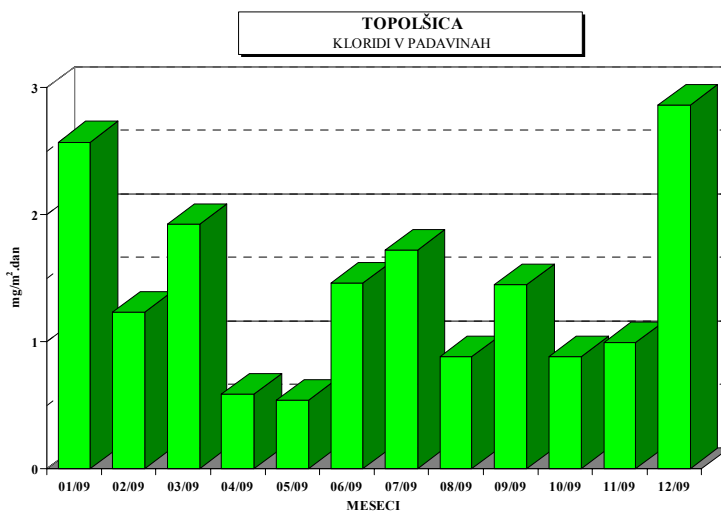
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>meseč</i>		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
01/09	6.10	10	4650	5.39	14.66	17.33	13.77
02/09	6.96	15	3700	4.19	7.43	5.00	3.73
03/09	6.10	9	5040	7.93	12.50	12.07	12.07
04/09	6.23	19	3540	12.23	18.46	17.33	0.57
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





mesec	kloridi mg/m <sup>2</sup> .dan	amonijak mg/m <sup>2</sup> .dan	kalcij mg/m <sup>2</sup> .dan	magnezij mg/m <sup>2</sup> .dan	natrij mg/m <sup>2</sup> .dan	kalij mg/m <sup>2</sup> .dan
01/09	2.57	0.25	3.76	0.94	1.55	0.16
02/09	1.23	0.37	3.52	0.96	1.46	0.12
03/09	1.92	0.07	4.08	1.02	0.81	0.24
04/09	0.59	1.11	5.39	0.82	0.45	1.75
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





### 5.1.3 MERITVE NA LOKACIJI : ZAVODNJE

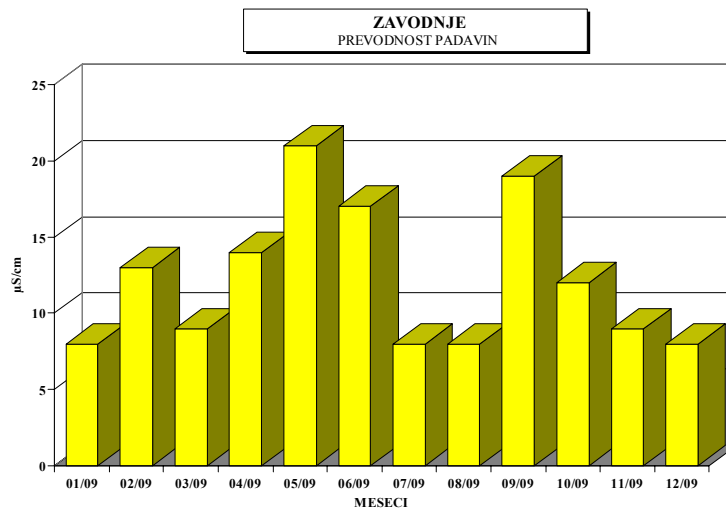
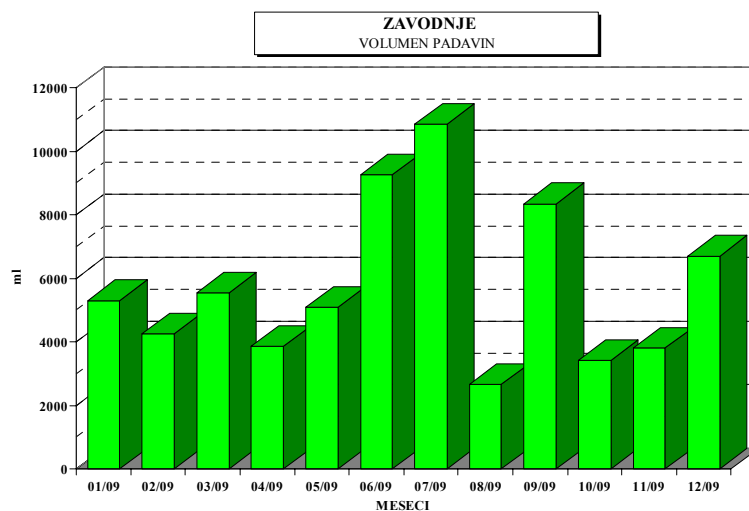
Termoenergetski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

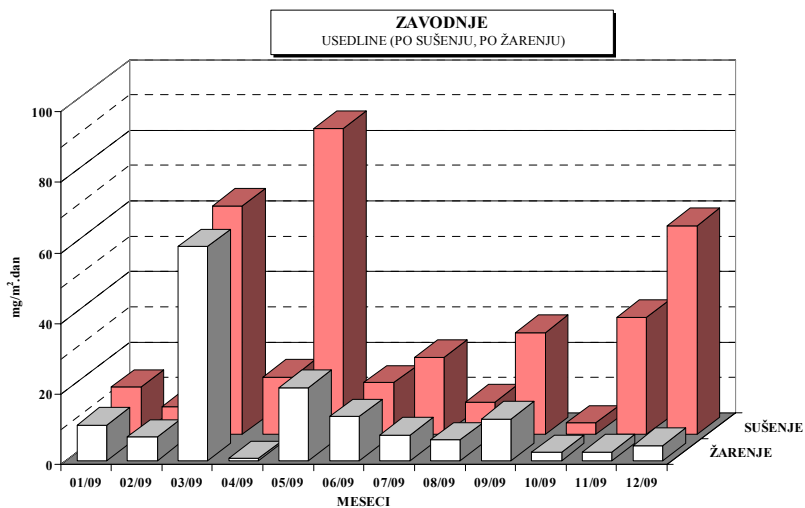
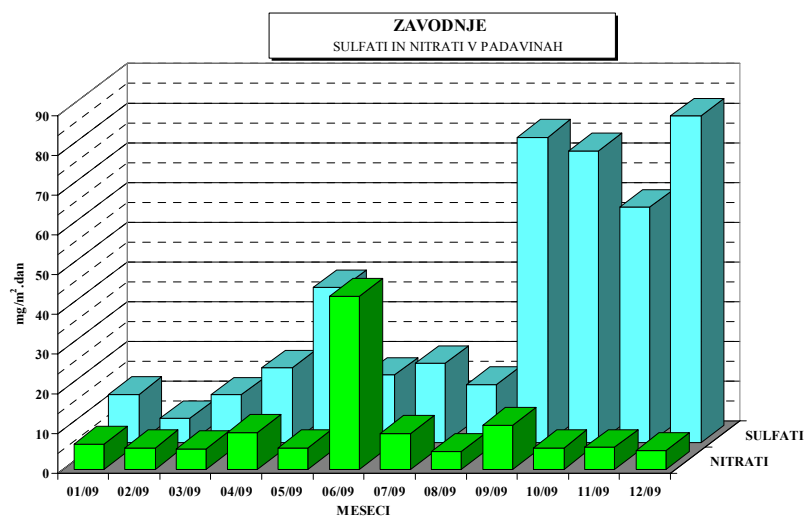
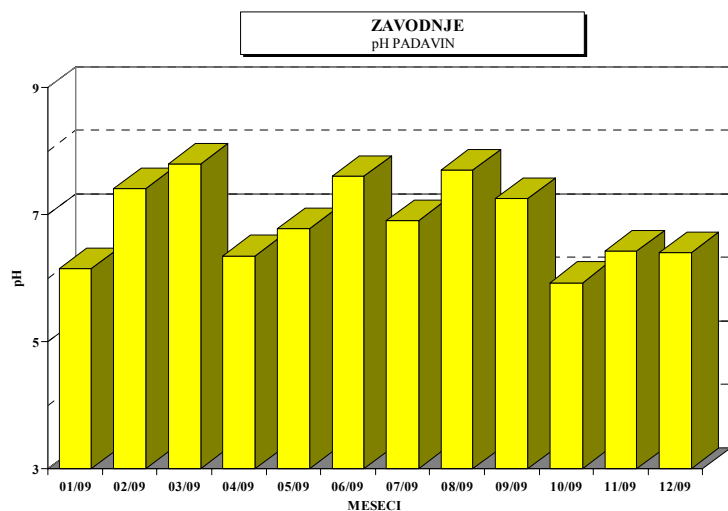
Čas meritev : januar 2009 - december 2009

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

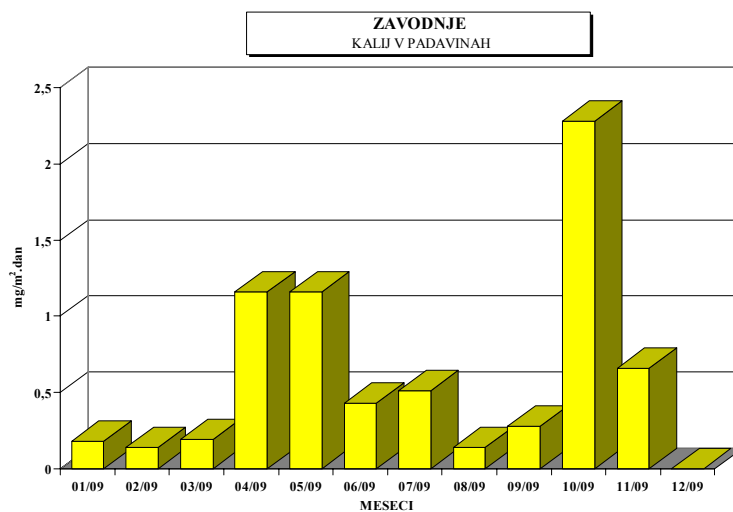
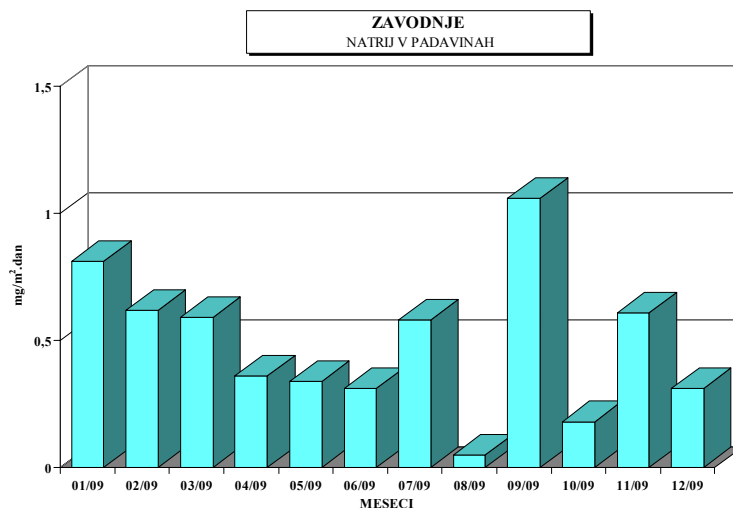
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

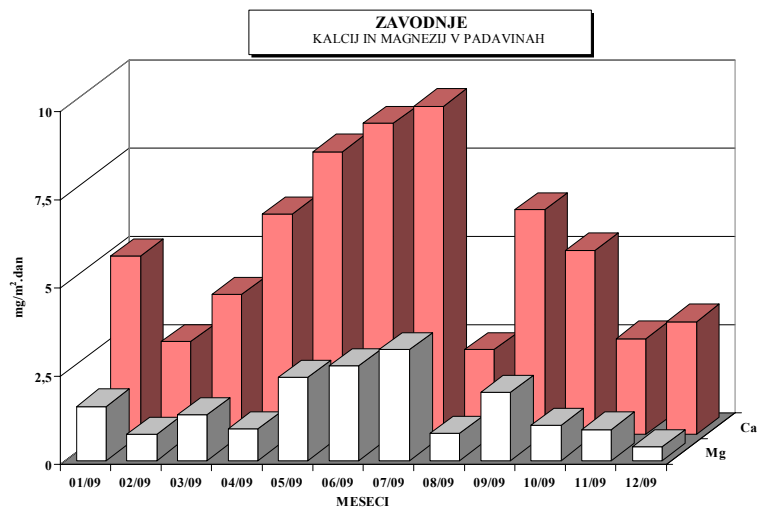
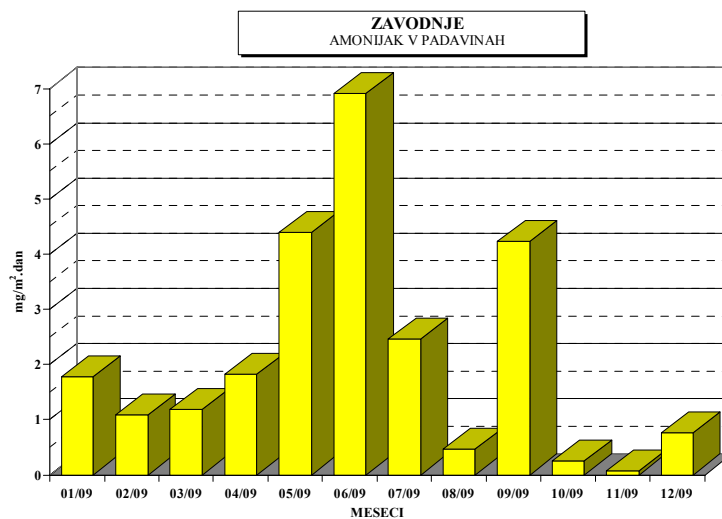
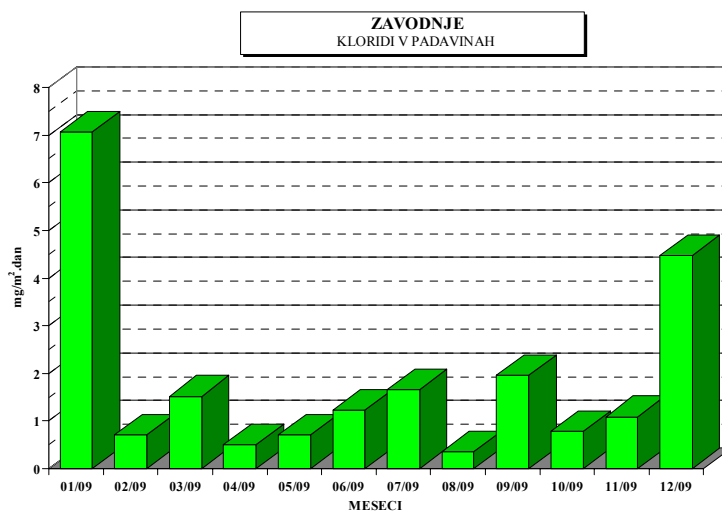
	pH	prevodnost	volumen	nitriti	sulfati	usedline po sušenju	usedline po žarenju
mesec		$\mu\text{S/cm}$	ml	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
01/09	6.15	8	5300	6.36	12.16	13.33	10.00
02/09	7.40	13	4250	5.38	6.09	8.00	6.67
03/09	7.80	9	5550	5.18	12.06	64.67	60.67
04/09	6.35	14	3850	9.32	18.89	16.33	0.63
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





mesec	kloridi mg/m <sup>2</sup> .dan	amonijak mg/m <sup>2</sup> .dan	kalcij mg/m <sup>2</sup> .dan	magnezij mg/m <sup>2</sup> .dan	natrij mg/m <sup>2</sup> .dan	kalij mg/m <sup>2</sup> .dan
01/09	7.07	1.77	5.05	1.53	0.81	0.18
02/09	0.71	1.08	2.63	0.74	0.62	0.14
03/09	1.52	1.18	3.96	1.29	0.59	0.19
04/09	0.51	1.82	6.23	0.89	0.36	1.16
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







### 5,1.4 MERITVE NA LOKACIJI : GRAŠKA GORA

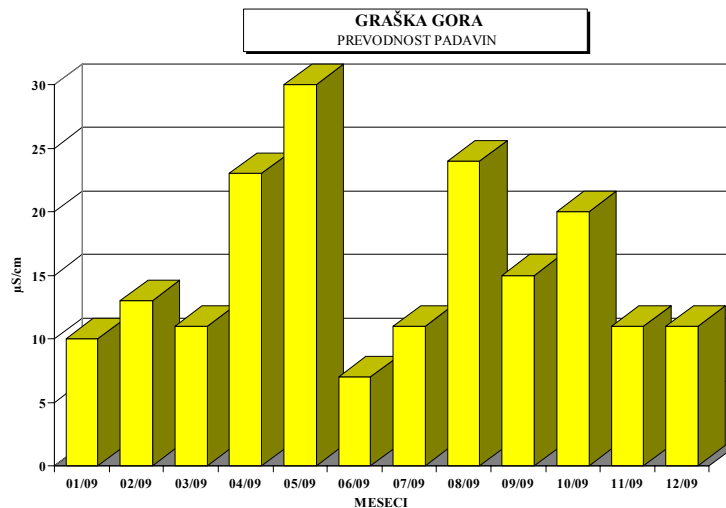
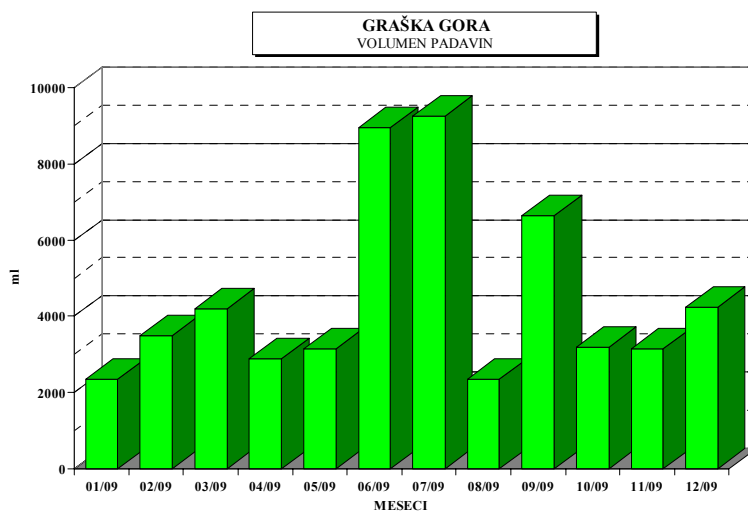
Termoenergetski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

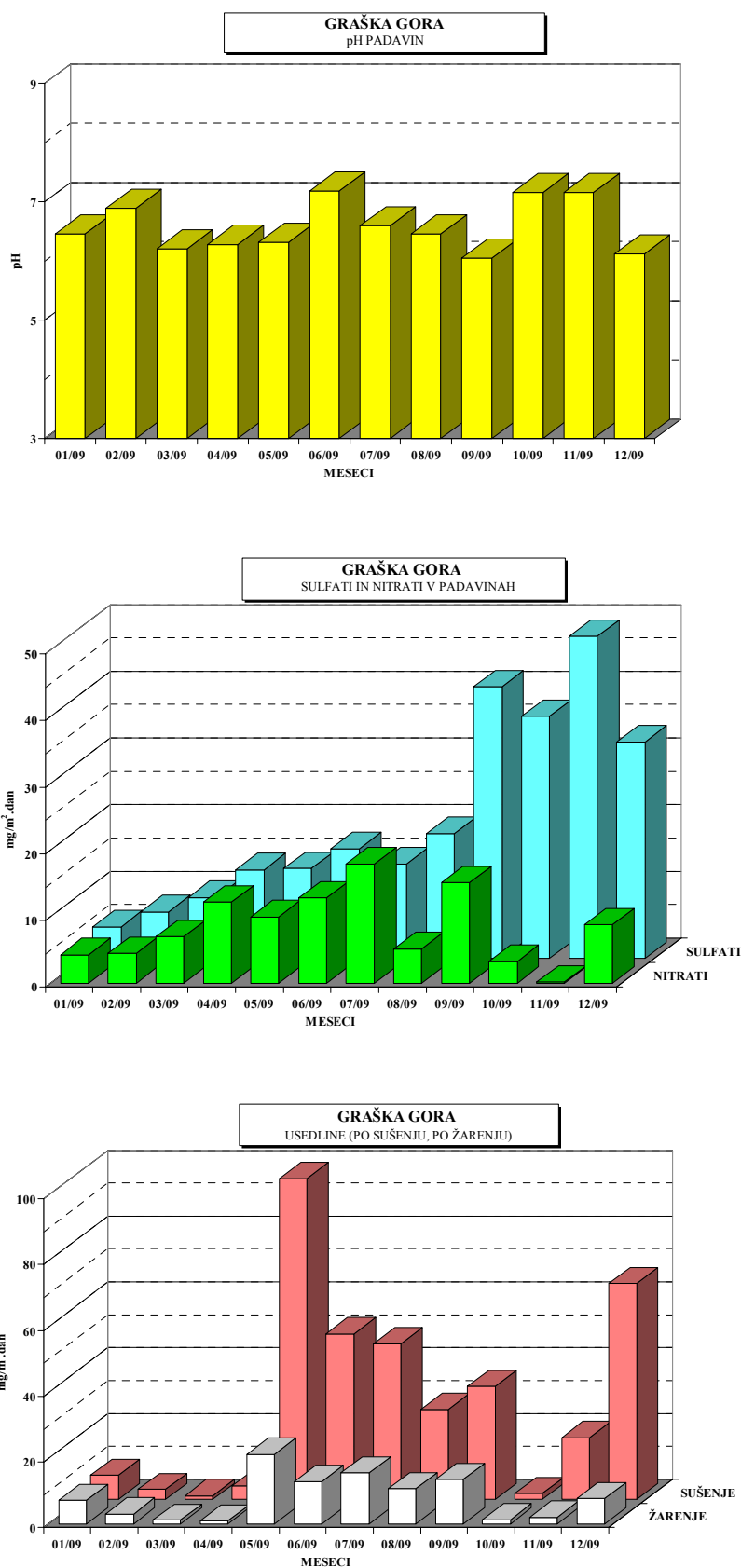
Čas meritev : januar 2009 - december 2009

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

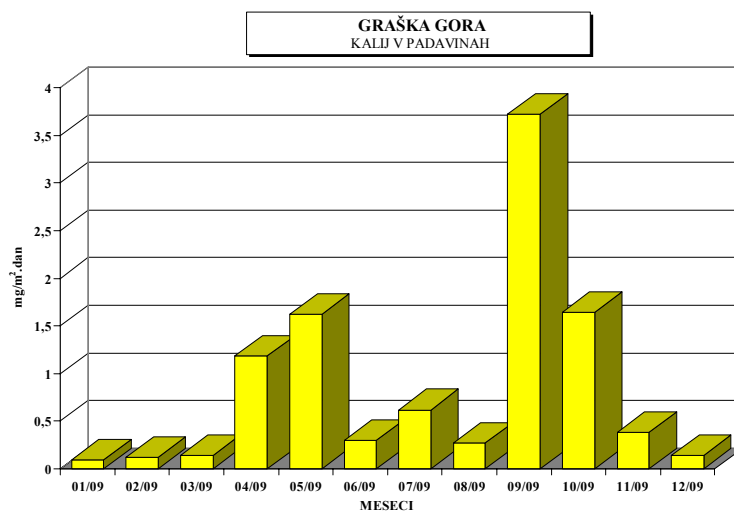
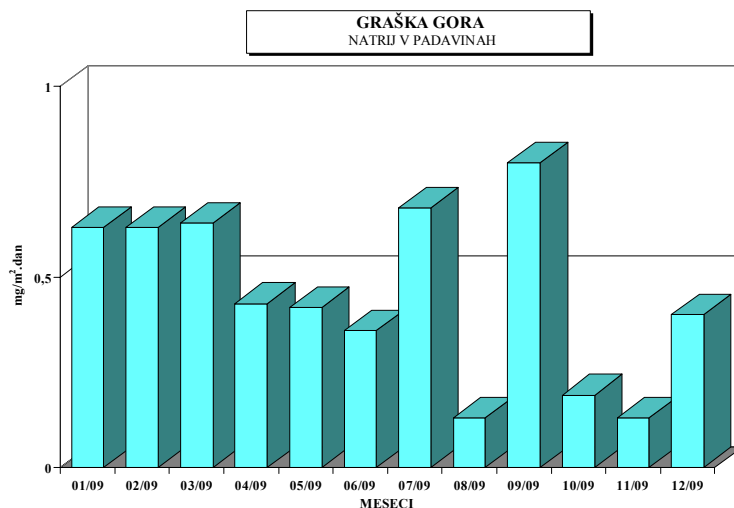
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

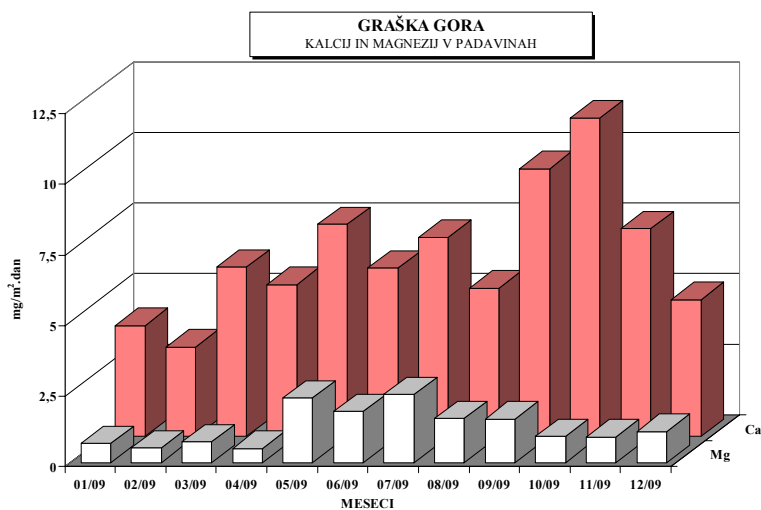
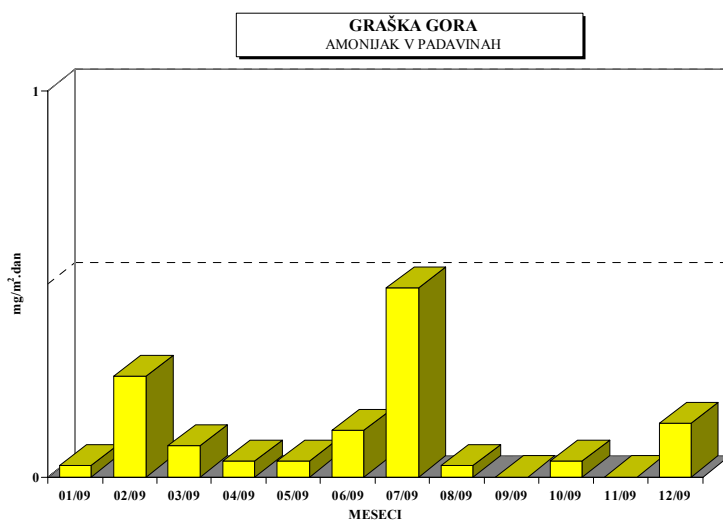
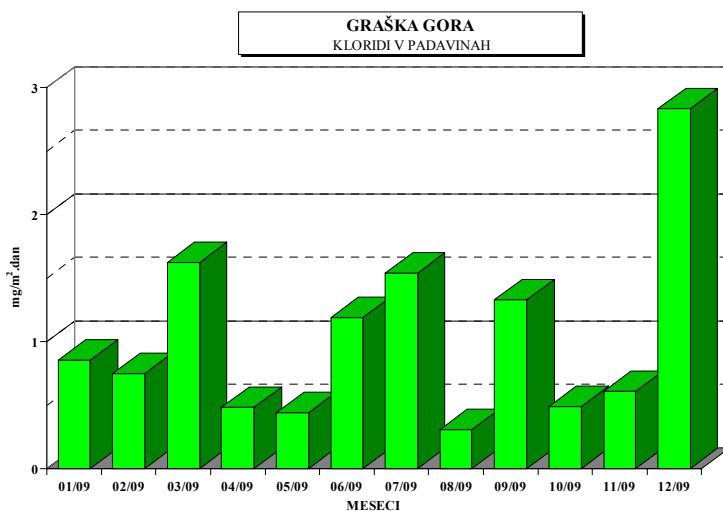
	pH	prevodnost	volumen	nitriti	sulfati	usedline po sušenju	usedline po žarenju
mesec		$\mu\text{S}/\text{cm}$	ml	$\text{mg}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$
01/09	6.45	10	2350	4.29	4.72	7.33	7.10
02/09	6.89	13	3500	4.43	7.02	3.07	3.00
03/09	6.20	11	4200	7.00	9.13	1.13	1.07
04/09	6.28	23	2900	12.18	13.34	4.00	0.80
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





mesec	kloridi mg/m <sup>2</sup> .dan	amonijak mg/m <sup>2</sup> .dan	kalcij mg/m <sup>2</sup> .dan	magnezij mg/m <sup>2</sup> .dan	natrij mg/m <sup>2</sup> .dan	kalij mg/m <sup>2</sup> .dan
01/09	0.85	0.03	3.92	0.68	0.63	0.09
02/09	0.75	0.26	3.17	0.51	0.63	0.12
03/09	1.62	0.08	6.00	0.73	0.64	0.14
04/09	0.48	0.04	5.38	0.50	0.43	1.18
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





### 5.1.5 MERITVE NA LOKACIJI : VELENJE

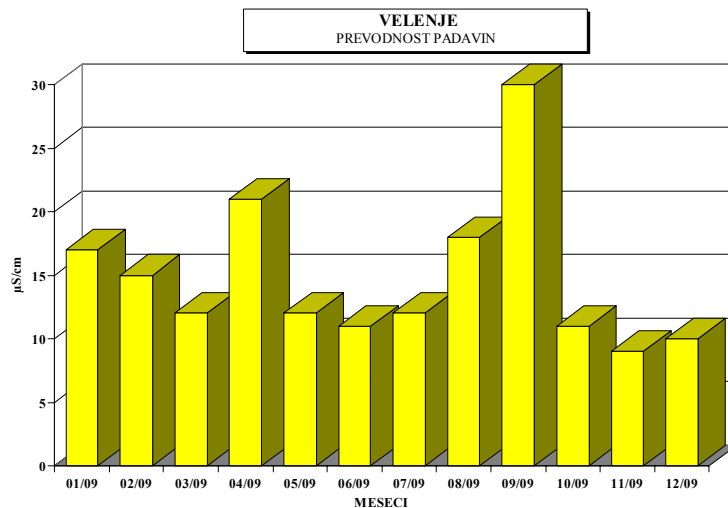
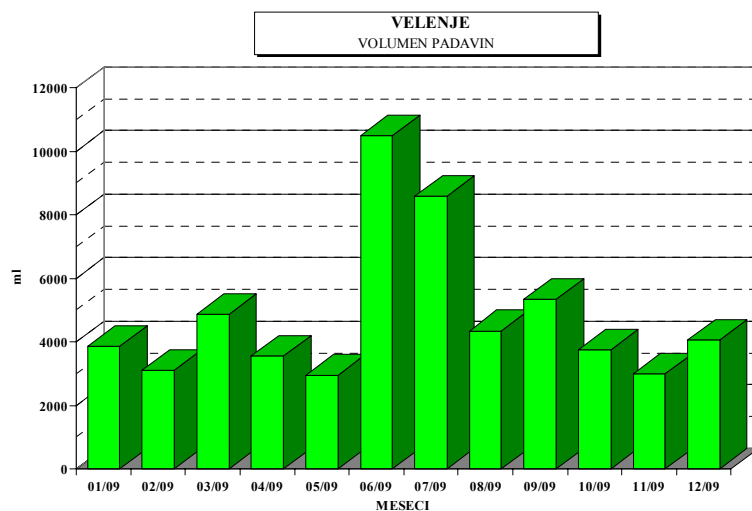
Termoenergetski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

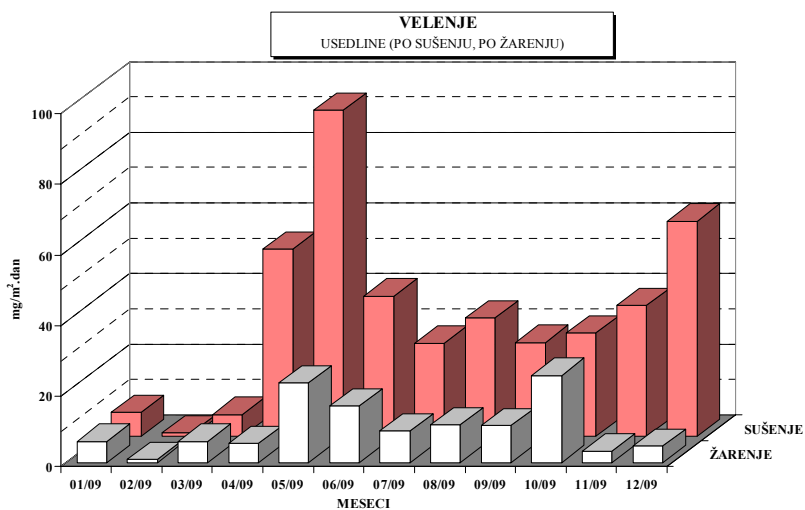
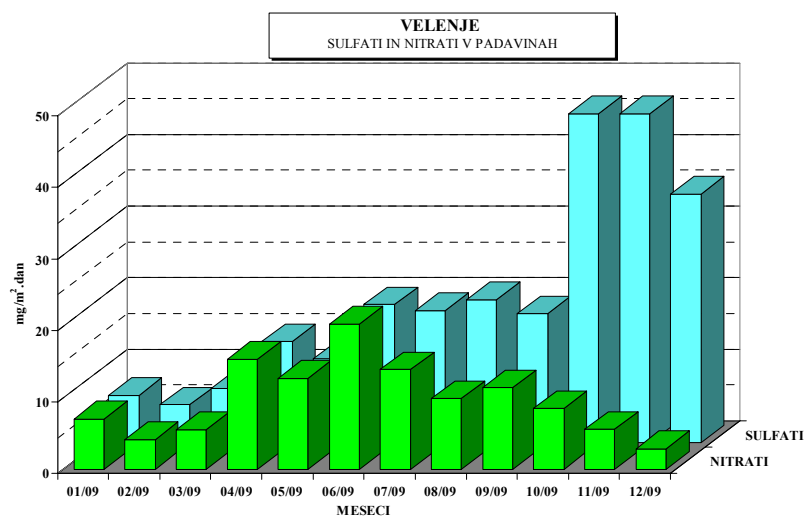
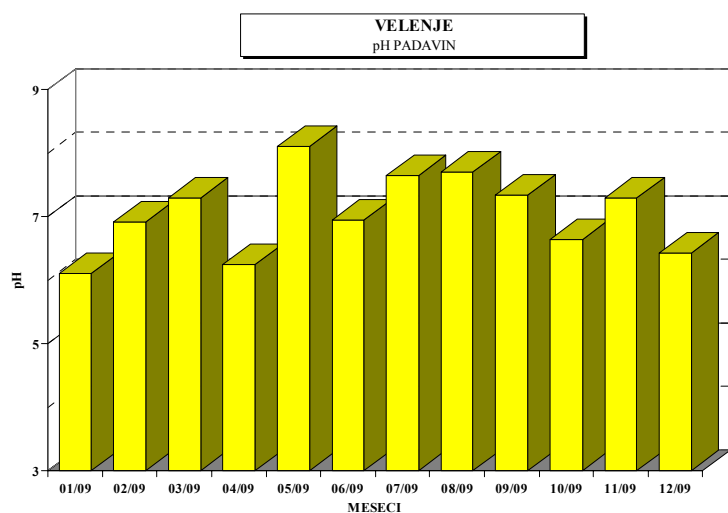
Čas meritev : januar 2009 - december 2009

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

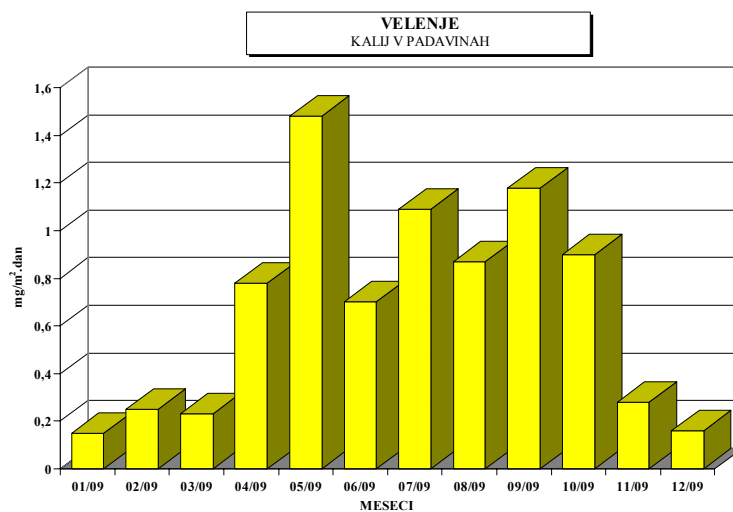
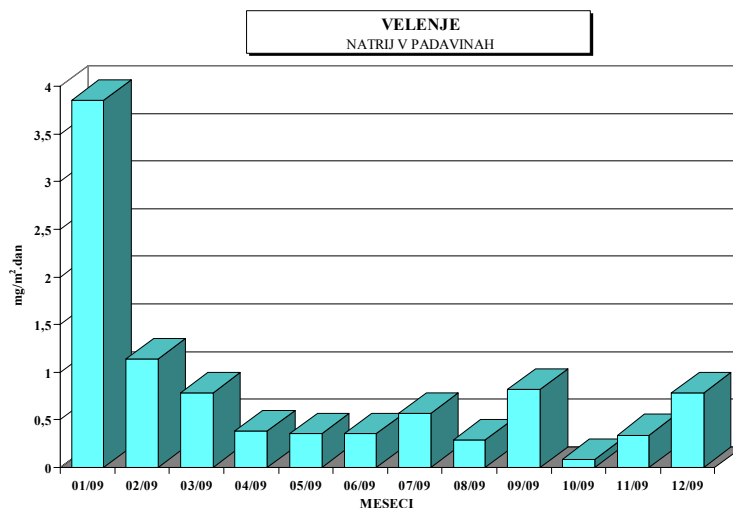
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

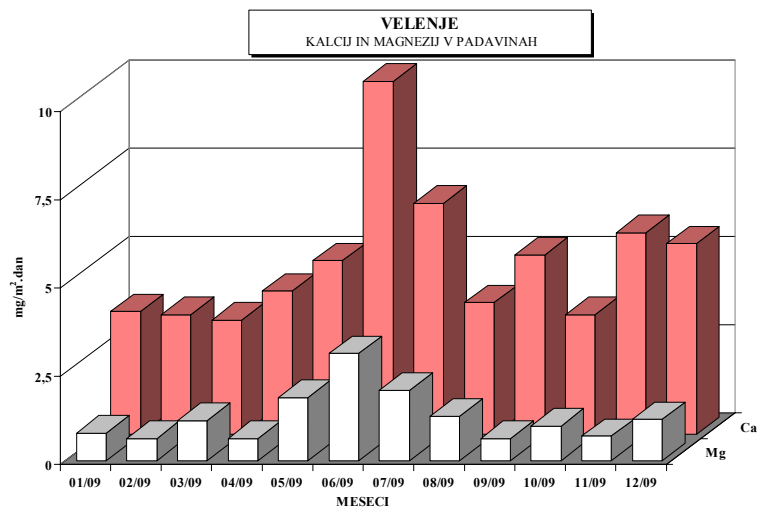
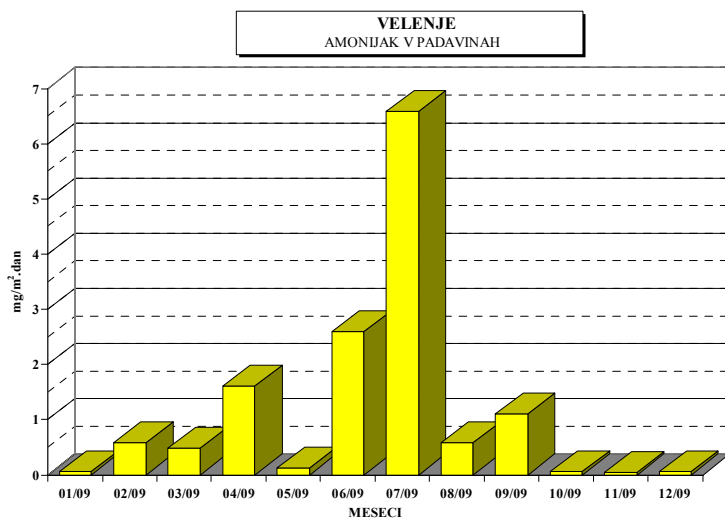
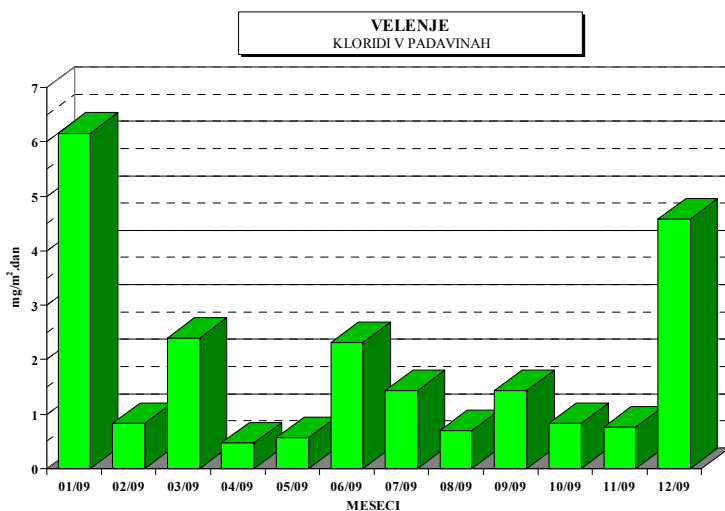
	pH	prevodnost	volumen	nitriti	sulfati	usedline po sušenju	usedline po žarenju
mesec		$\mu\text{S/cm}$	ml	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
01/09	6.10	17	3850	7.06	6.62	6.80	6.07
02/09	6.92	15	3100	4.13	5.33	1.00	0.83
03/09	7.30	12	4860	5.51	7.55	6.20	6.00
04/09	6.25	21	3550	15.38	14.15	52.97	5.33
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





mesec	kloridi mg/m <sup>2</sup> .dan	amonijak mg/m <sup>2</sup> .dan	kalcij mg/m <sup>2</sup> .dan	magnezij mg/m <sup>2</sup> .dan	natrij mg/m <sup>2</sup> .dan	kalij mg/m <sup>2</sup> .dan
01/09	6.16	0.05	3.48	0.78	3.85	0.15
02/09	0.83	0.58	3.39	0.63	1.14	0.25
03/09	2.40	0.49	3.24	1.13	0.78	0.23
04/09	0.47	1.61	4.06	0.62	0.38	0.78
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







### 5.1.6 MERITVE NA LOKACIJI : LOKOVICA - VELIKI VRH

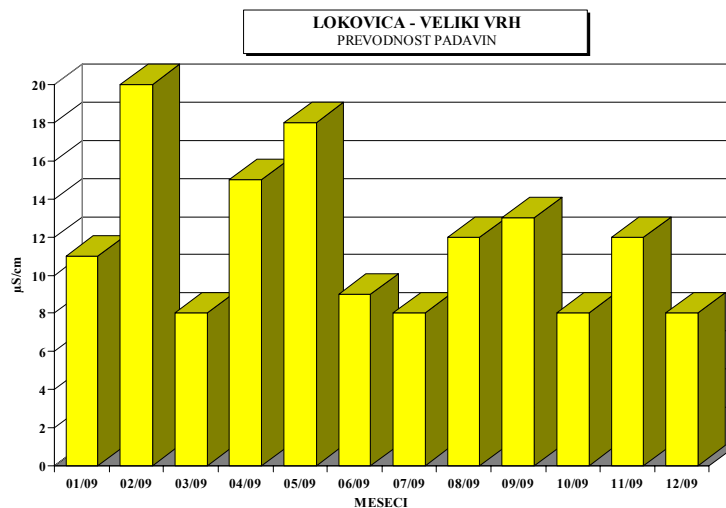
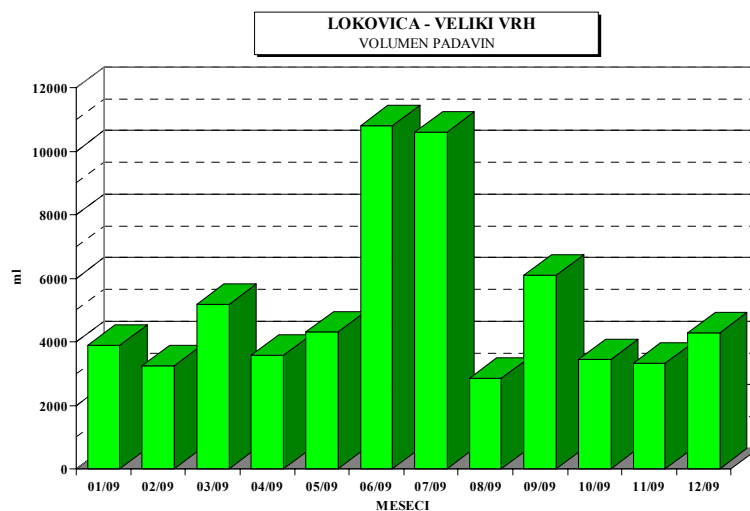
Termoenergetski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

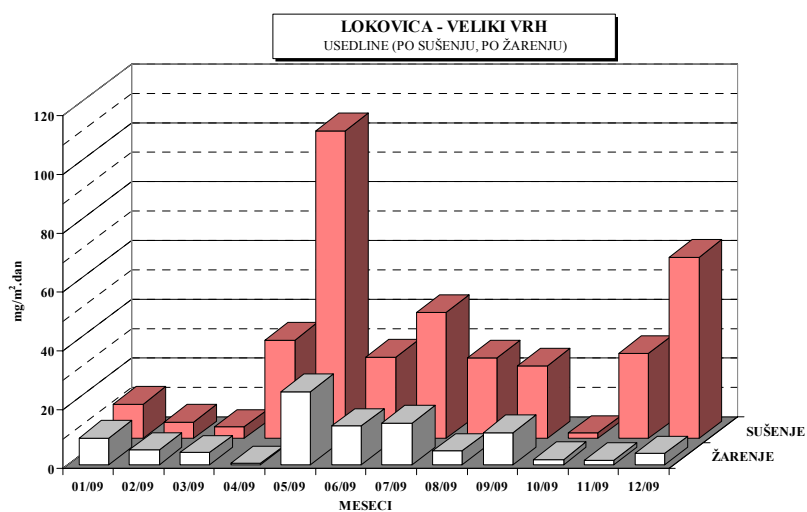
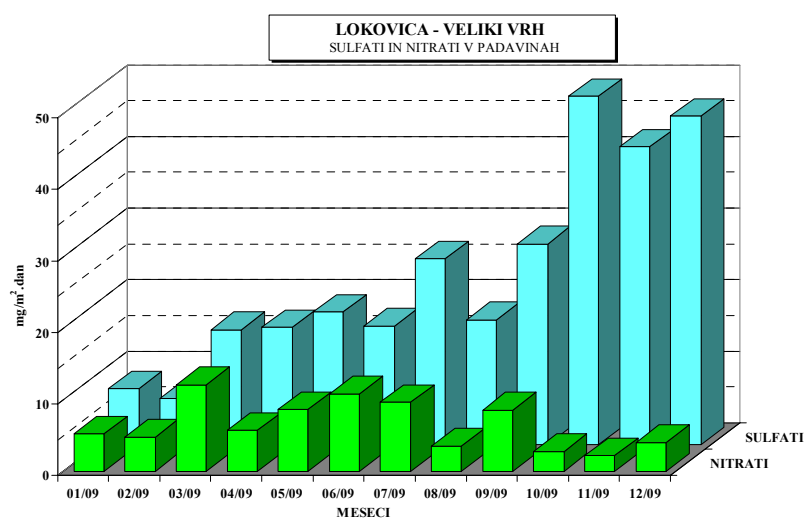
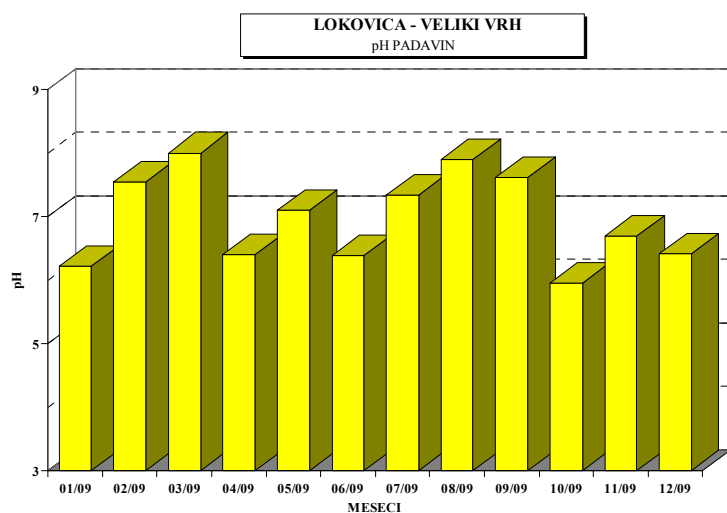
Čas meritev : januar 2009 - december 2009

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

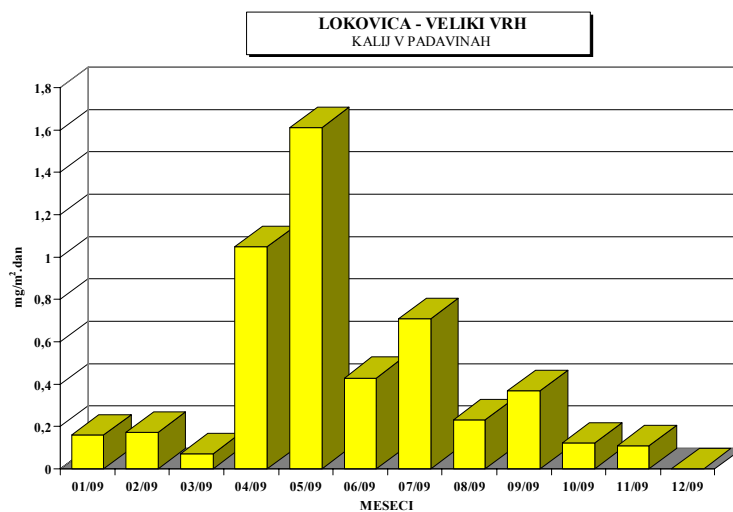
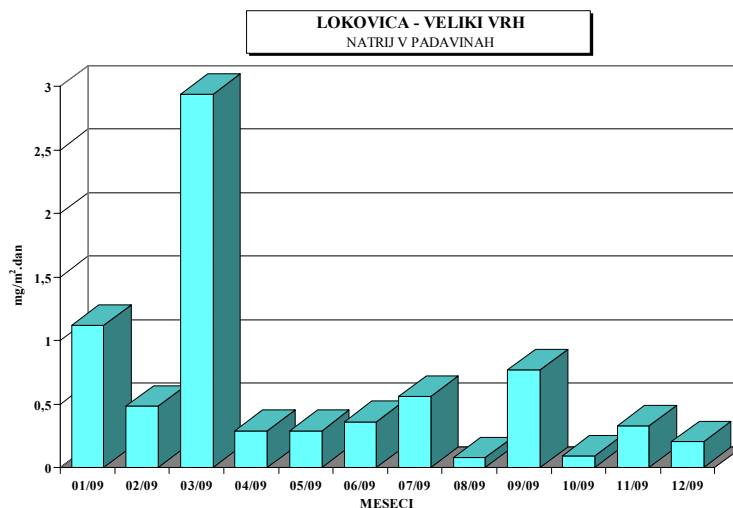
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

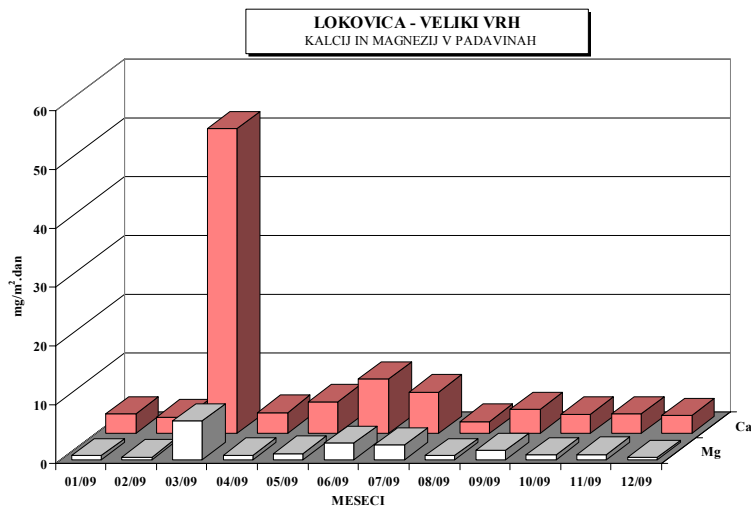
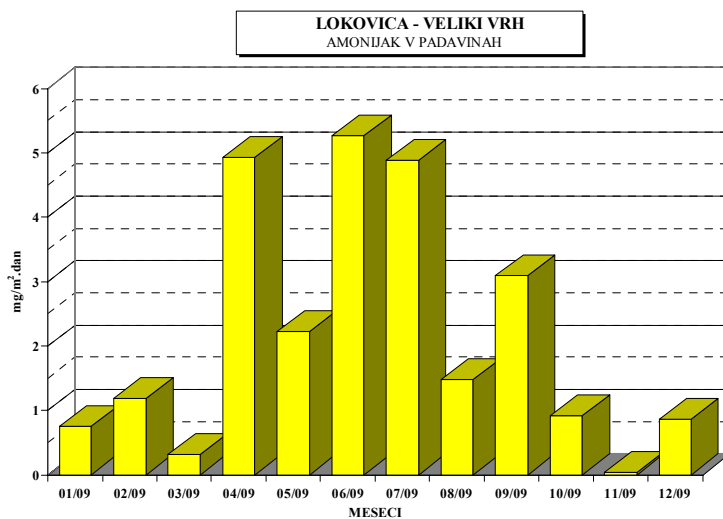
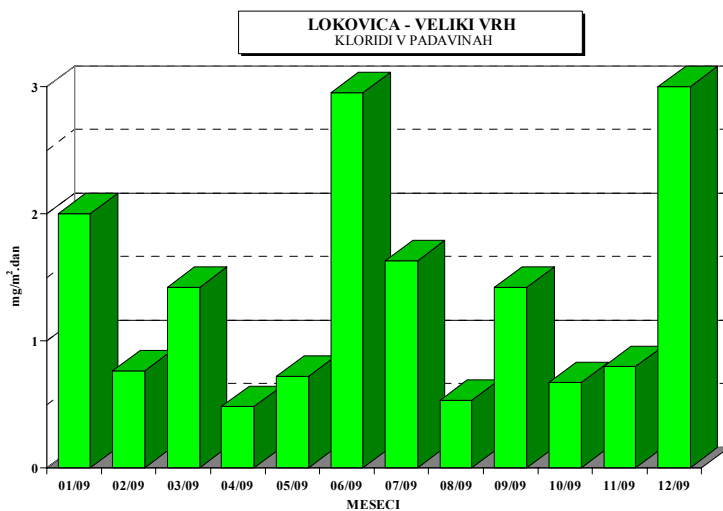
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>meseč</i>		$\mu\text{S}/\text{cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$
01/09	6.22	11	3900	5.20	7.83	11.67	9.10
02/09	7.55	20	3250	4.77	6.52	5.53	5.00
03/09	8.00	8	5180	12.09	16.09	4.00	4.00
04/09	6.40	15	3570	5.71	16.42	33.53	0.43
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





mesec	kloridi mg/m <sup>2</sup> .dan	amonijak mg/m <sup>2</sup> .dan	kalcij mg/m <sup>2</sup> .dan	magnezij mg/m <sup>2</sup> .dan	natrij mg/m <sup>2</sup> .dan	kalij mg/m <sup>2</sup> .dan
01/09	2.00	0.75	3.34	0.68	1.12	0.16
02/09	0.76	1.19	2.79	0.47	0.48	0.17
03/09	1.42	0.31	51.78	6.59	2.94	0.07
04/09	0.48	4.93	3.57	0.72	0.29	1.05
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





### 5.1.7 MERITVE NA LOKACIJI : ŠKALE

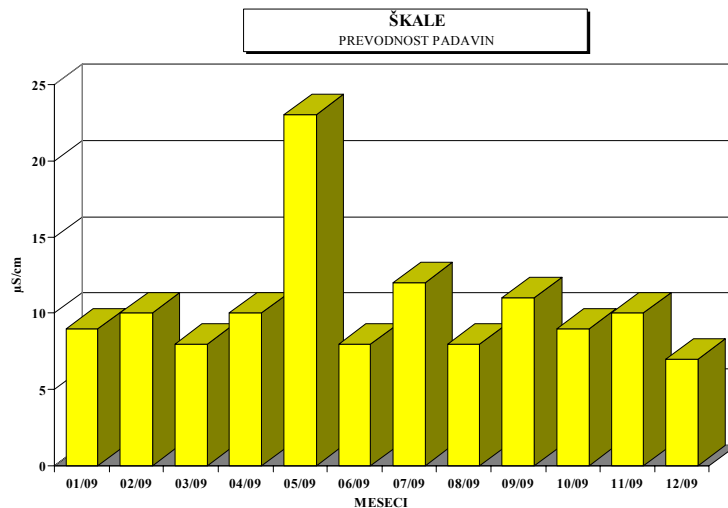
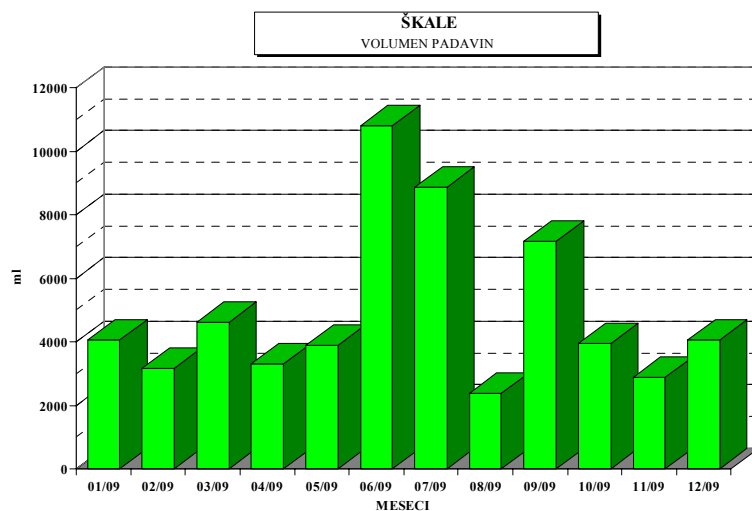
Termoenergetski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

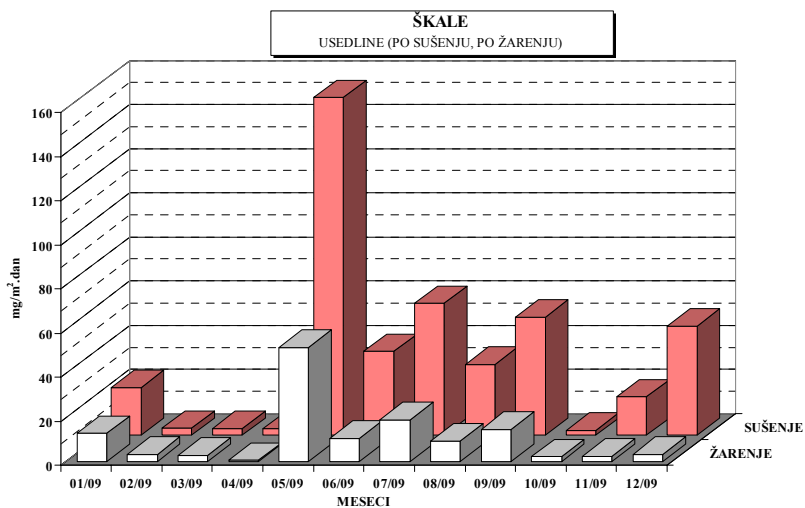
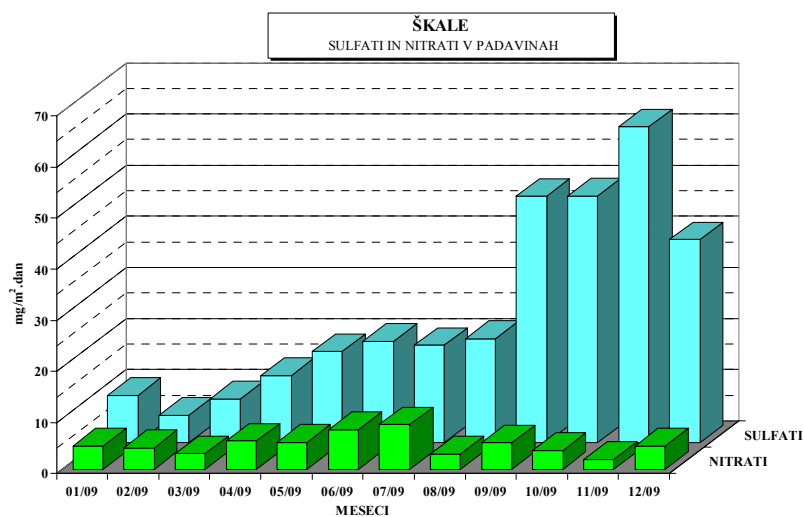
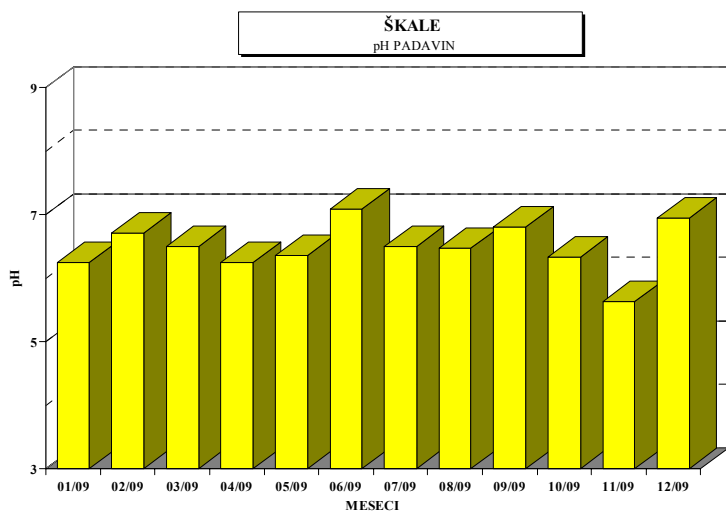
Čas meritev : januar 2009 - december 2009

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

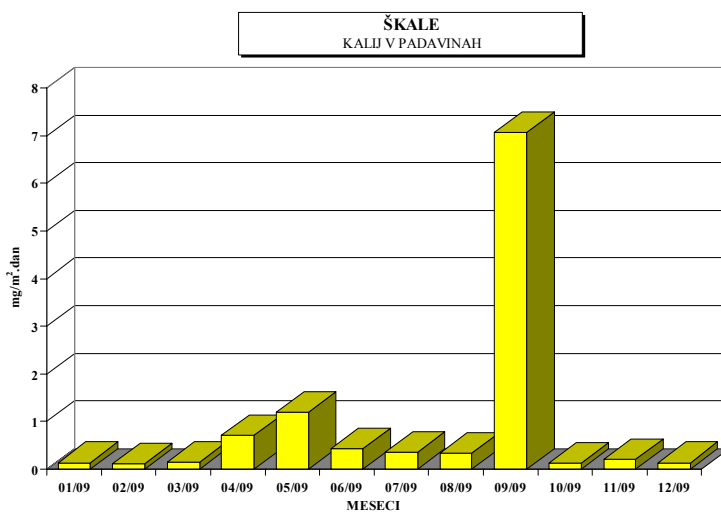
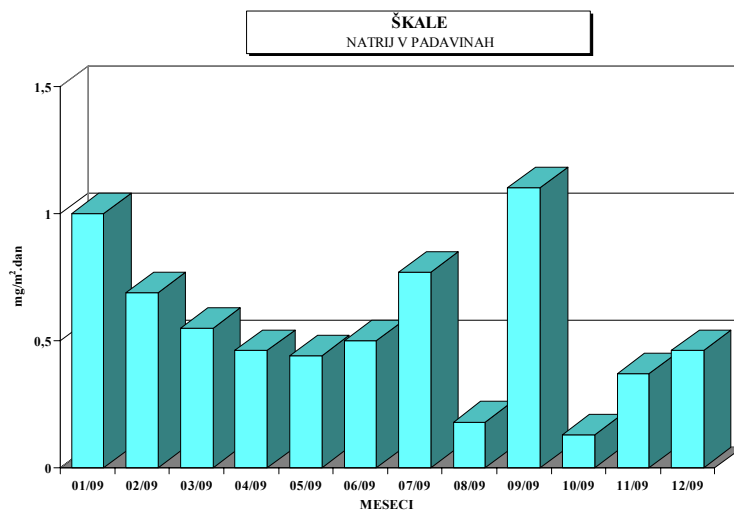
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

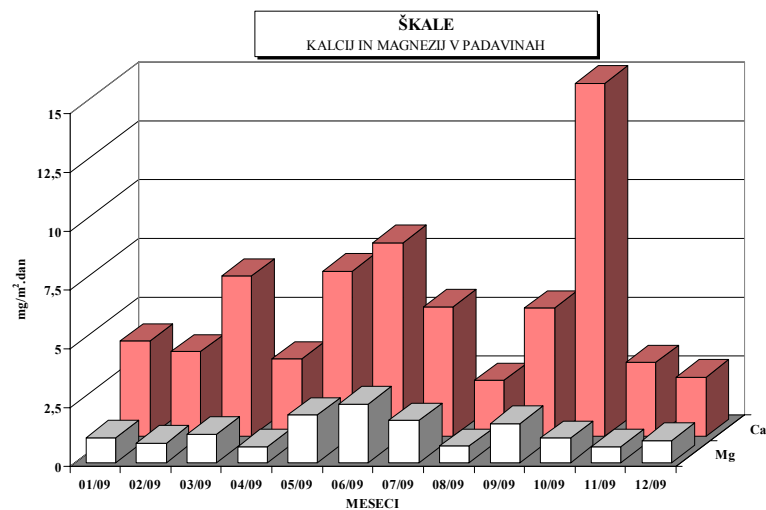
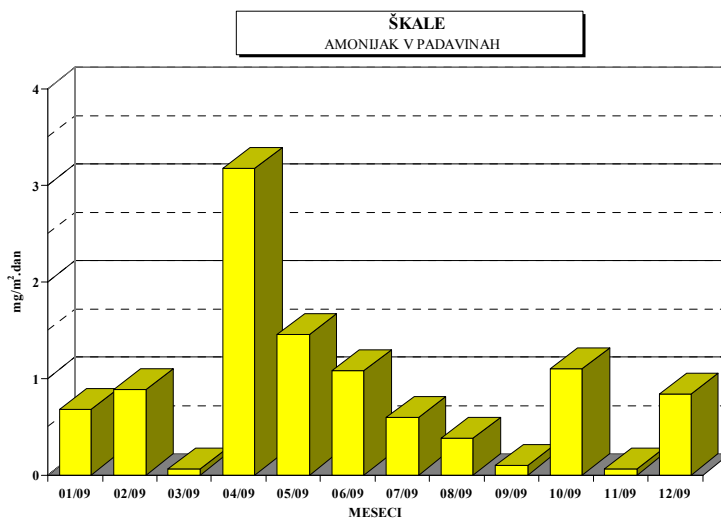
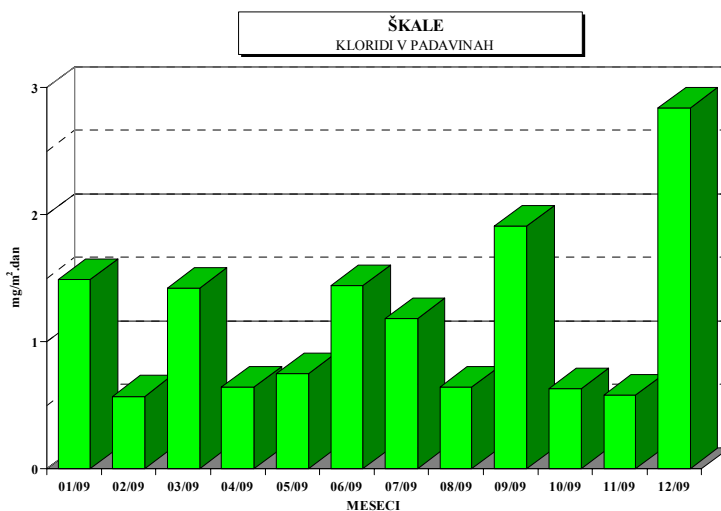
	pH	prevodnost	volumen	nitriti	sulfati	usedline po sušenju	usedline po žarenju
mesec		$\mu\text{S}/\text{cm}$	ml	$\text{mg}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$
01/09	6.25	9	4050	4.59	9.29	21.67	12.67
02/09	6.70	10	3150	4.20	5.42	3.20	3.13
03/09	6.50	8	4620	3.08	8.59	3.00	2.67
04/09	6.24	10	3300	5.52	13.16	2.80	0.47
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





<i>mesec</i>	<i>kloridi</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>amonijak</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>kalcij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>magnezij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>natrij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>kalij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>
01/09	1.49	0.68	4.05	1.06	1.00	0.14
02/09	0.57	0.88	3.60	0.82	0.69	0.11
03/09	1.42	0.06	6.82	1.20	0.55	0.15
04/09	0.64	3.17	3.30	0.67	0.46	0.70
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







### 5.1.8 MERITVE NA LOKACIJI : DEPONIJA PREMOGA - PESJE

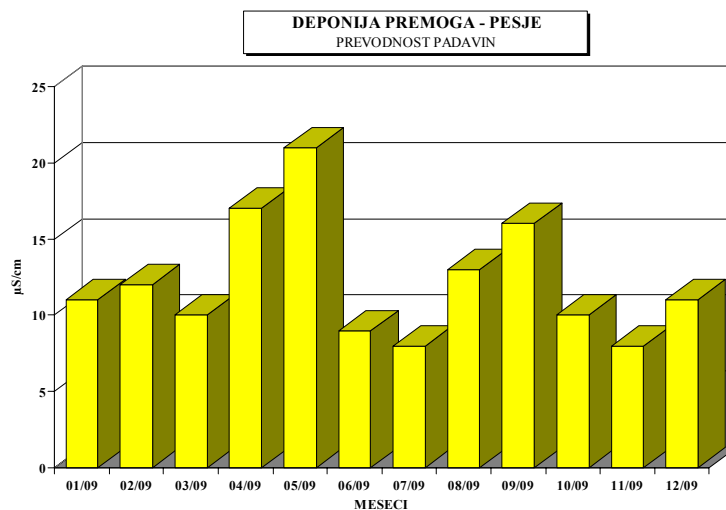
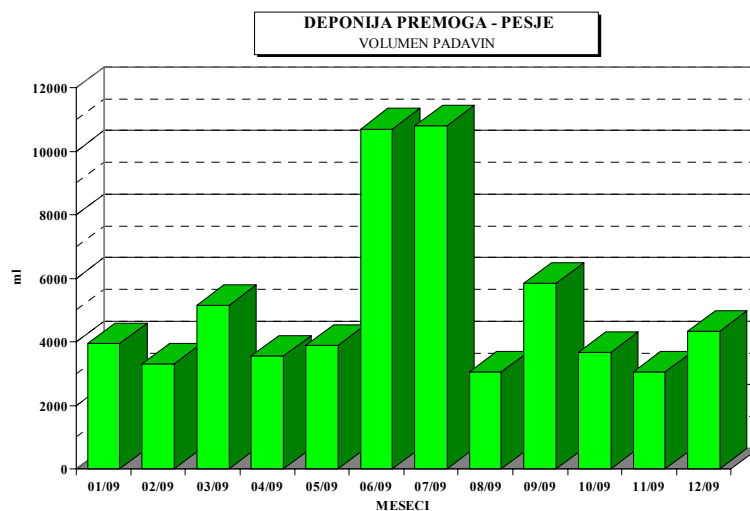
Termoenergetski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

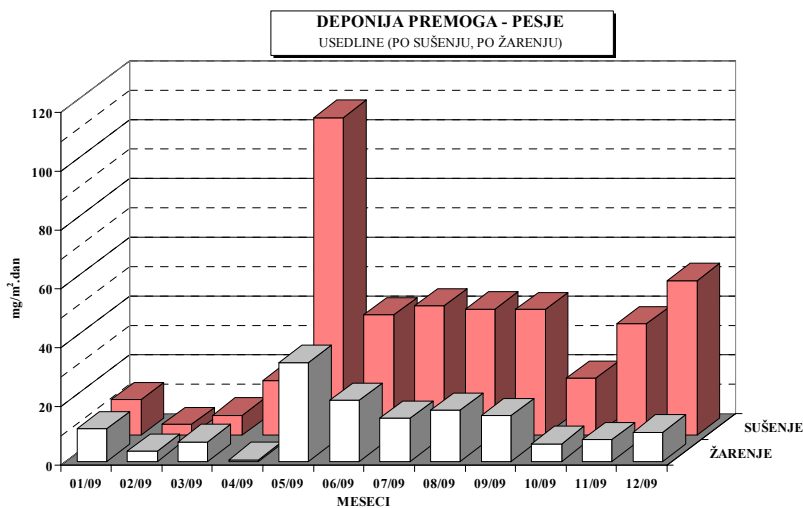
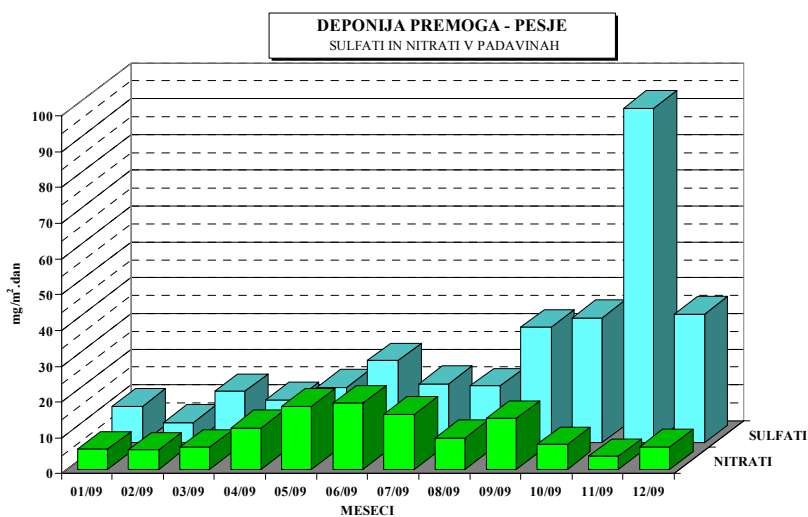
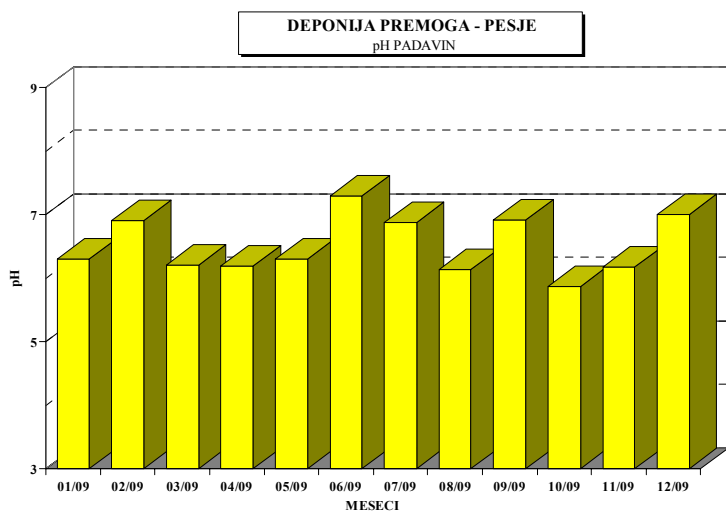
Čas meritev : januar 2009 - december 2009

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

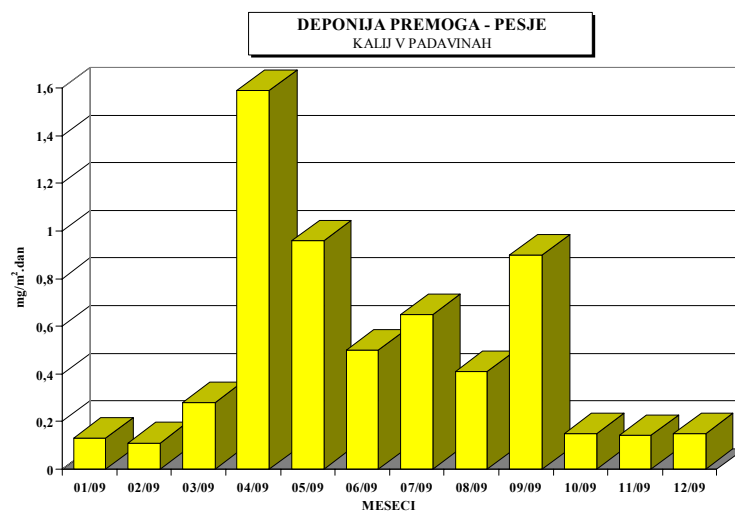
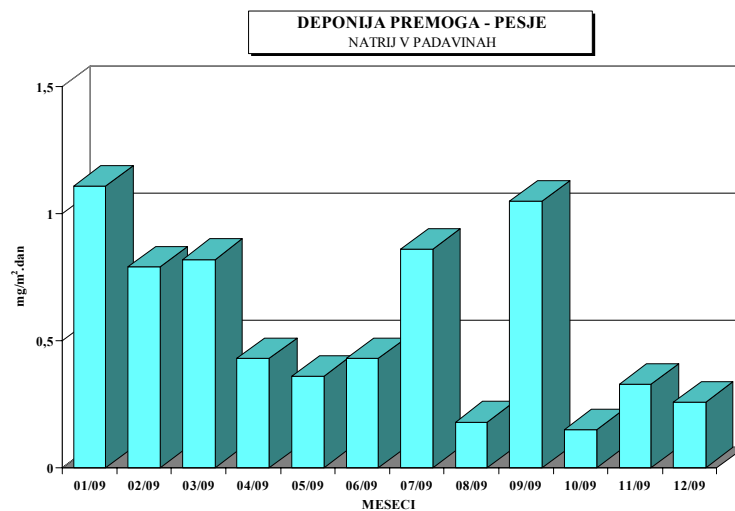
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

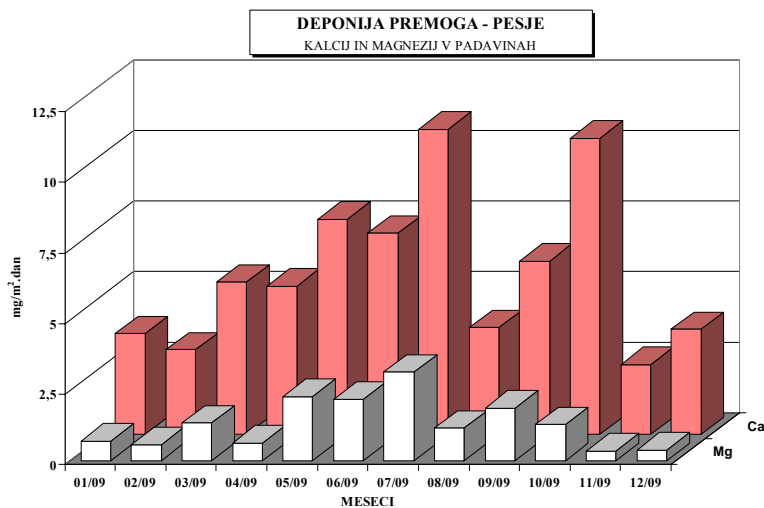
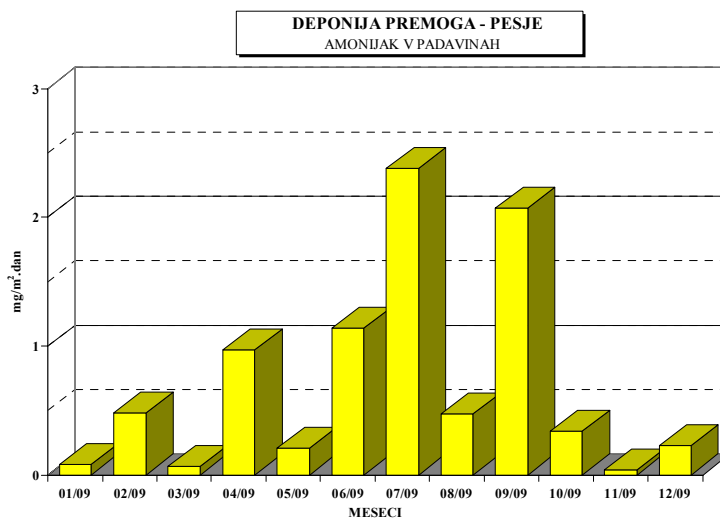
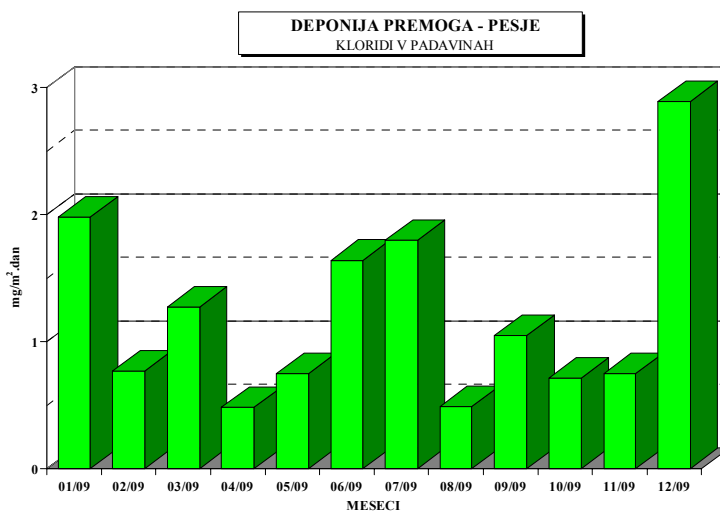
	pH	prevodnost	volumen	nitriti	sulfati	usedline po sušenju	usedline po žarenju
mesec		$\mu\text{S/cm}$	ml	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
01/09	6.30	11	3950	5.64	10.19	12.13	11.07
02/09	6.90	12	3300	5.39	5.68	3.67	3.50
03/09	6.20	10	5150	6.18	14.39	6.80	6.67
04/09	6.19	17	3560	11.51	12.01	18.67	0.53
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





mesec	kloridi mg/m <sup>2</sup> .dan	amonijak mg/m <sup>2</sup> .dan	kalcij mg/m <sup>2</sup> .dan	magnezij mg/m <sup>2</sup> .dan	natrij mg/m <sup>2</sup> .dan	kalij mg/m <sup>2</sup> .dan
01/09	1.98	0.08	3.57	0.69	1.11	0.13
02/09	0.77	0.48	2.99	0.57	0.79	0.11
03/09	1.27	0.07	5.39	1.34	0.82	0.28
04/09	0.48	0.97	5.25	0.62	0.43	1.59
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





### 5.1.3 MERITVE NA LOKACIJI : KOČEVJE

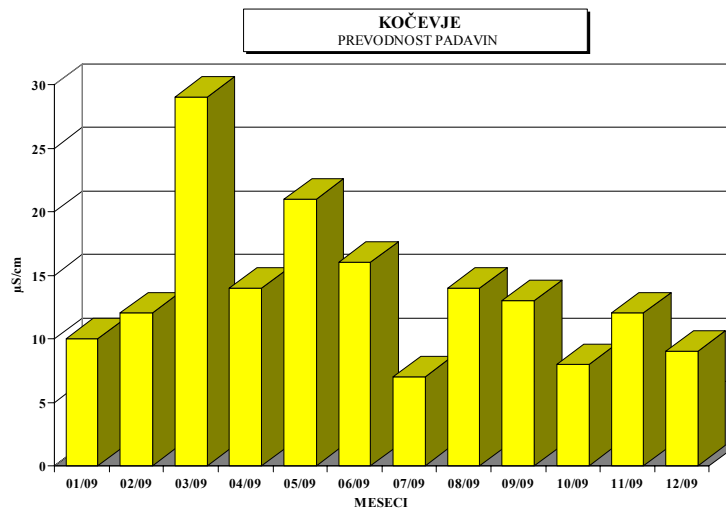
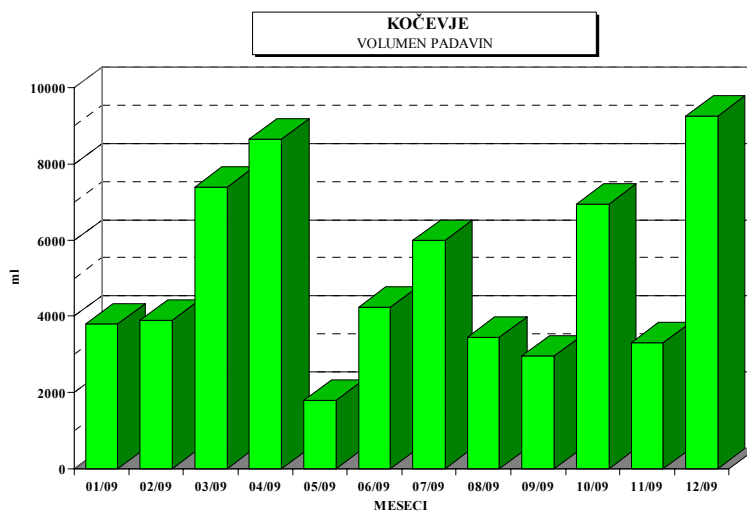
Termoenergetski objekt : Referenčna lokacija - nacionalni park

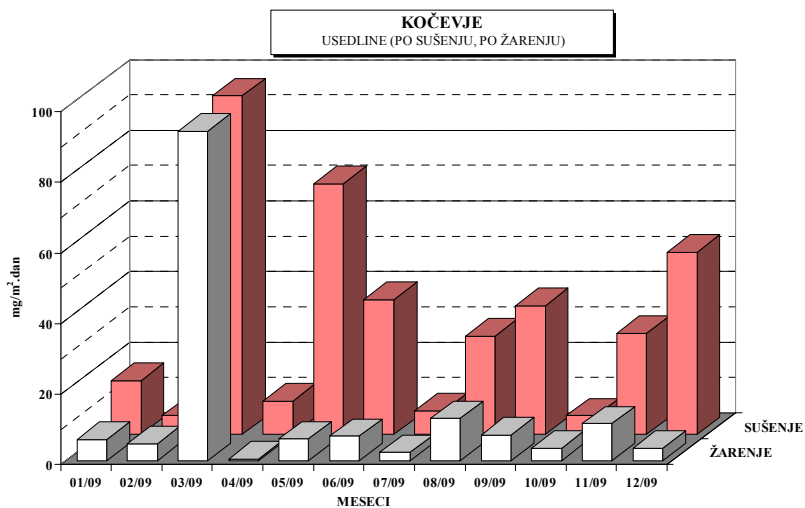
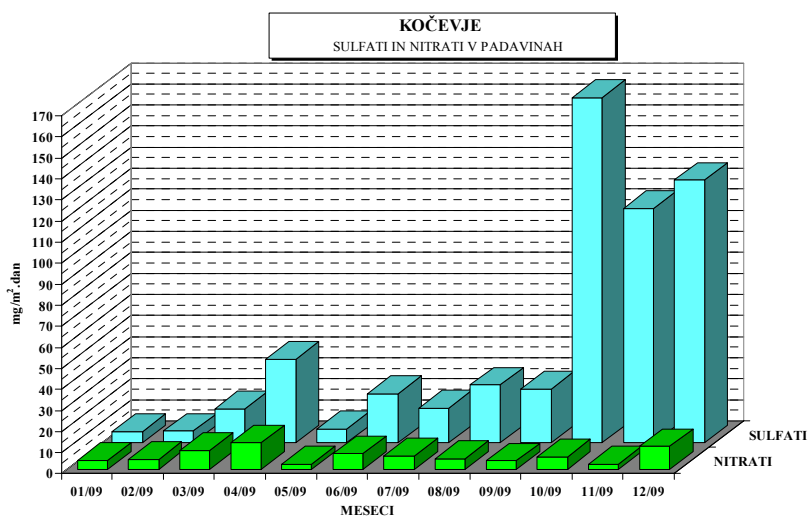
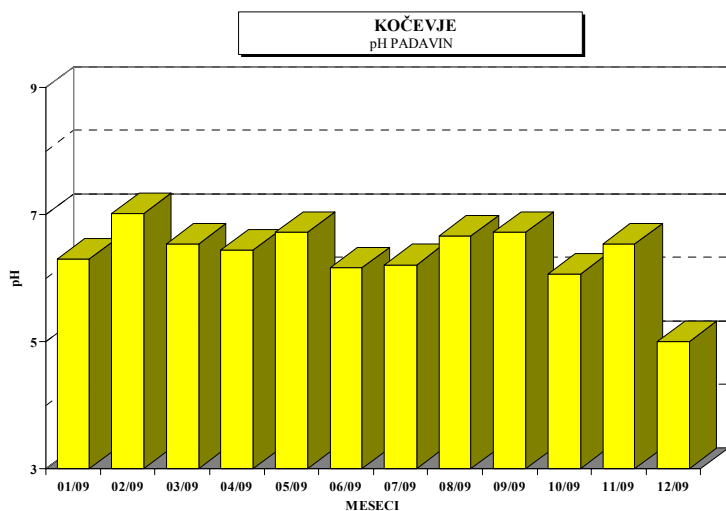
Čas meritev : januar 2009 - december 2009

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

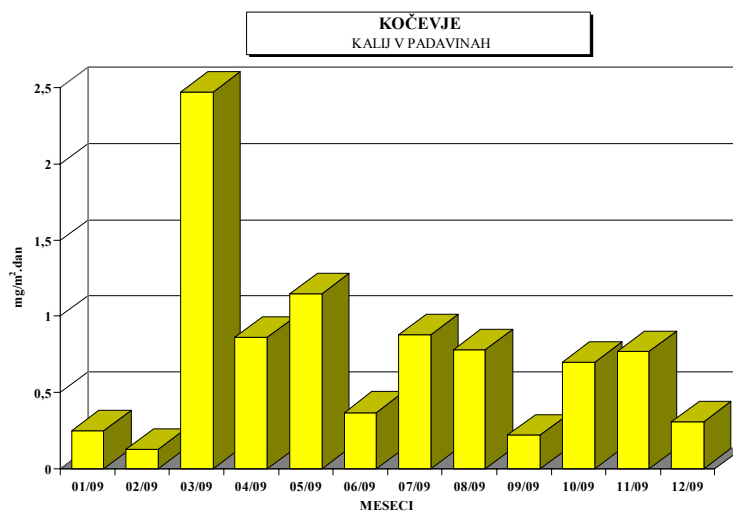
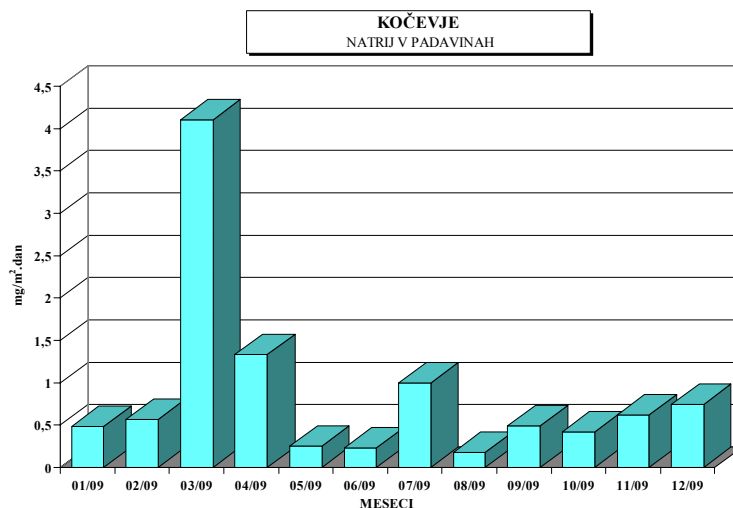
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

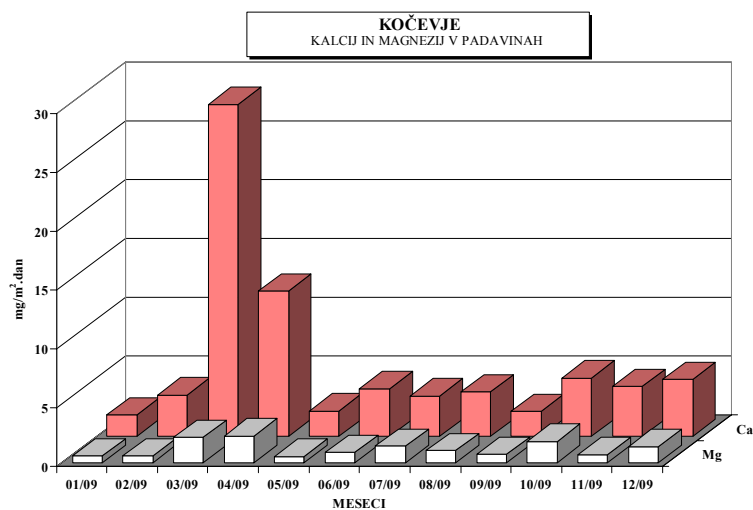
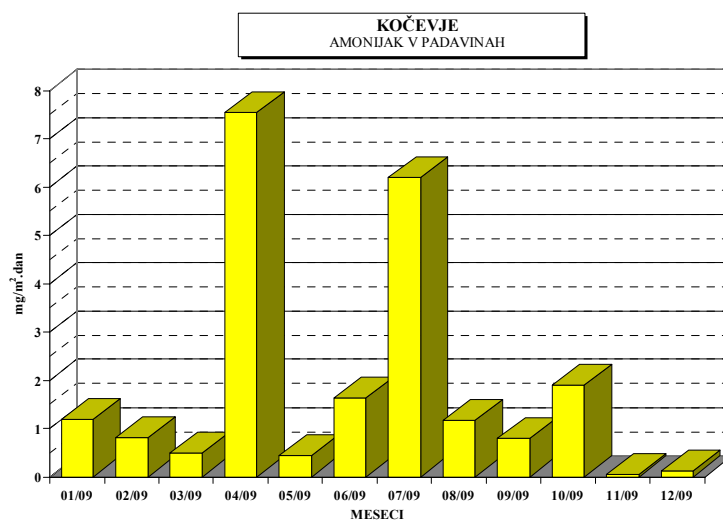
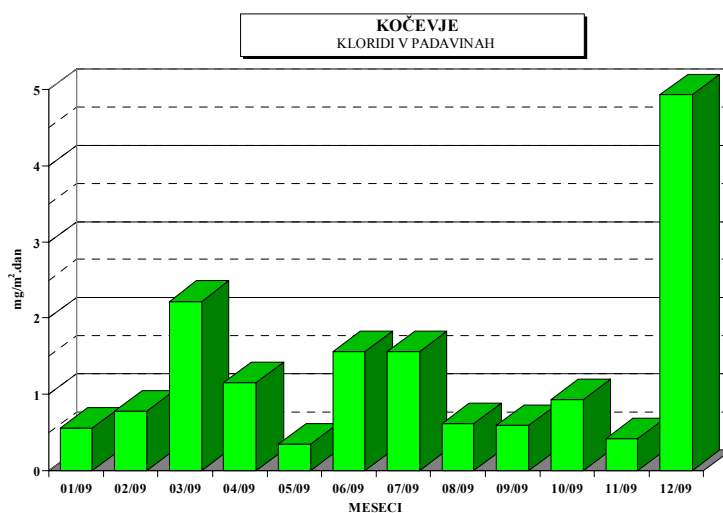
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>meseč</i>		<i>μS/cm</i>	<i>ml</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>
01/09	6.30	10	3800	4.21	5.45	15.33	6.00
02/09	7.02	12	3900	4.68	5.59	5.33	4.73
03/09	6.54	29	7400	8.88	16.08	95.87	93.33
04/09	6.44	14	8640	12.67	39.74	9.47	0.49
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





mesec	kloridi mg/m <sup>2</sup> .dan	amonijak mg/m <sup>2</sup> .dan	kalcij mg/m <sup>2</sup> .dan	magnezij mg/m <sup>2</sup> .dan	natrij mg/m <sup>2</sup> .dan	kali mg/m <sup>2</sup> .dan
01/09	0.56	1.19	1.81	0.55	0.48	0.25
02/09	0.78	0.81	3.53	0.56	0.57	0.13
03/09	2.22	0.49	28.18	2.14	4.10	2.47
04/09	1.15	7.55	12.34	2.25	1.33	0.86
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









ŠUŠTERŠIČ A., et al, Letna analiza vzorcev padavin in usedlin na območju vrednotenja TE Šoštanj.  
Poročilo št.: EKO 4312/P, Ljubljana, 2010

---

## **5.2 TEŽKE KOVINE V PRAŠNIH USEDLINAH**

### 5.2.1 MERITVE NA LOKACIJI : ŠOŠTANJ

Termoenergetski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

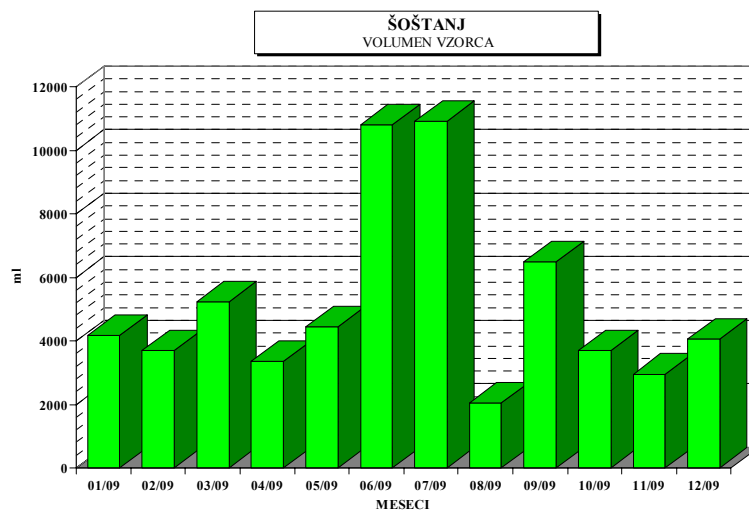
Čas meritev : januar 2009 - december 2009

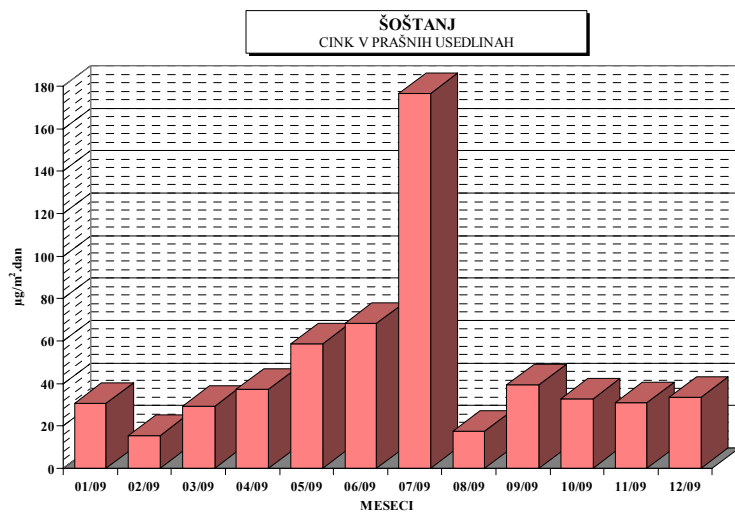
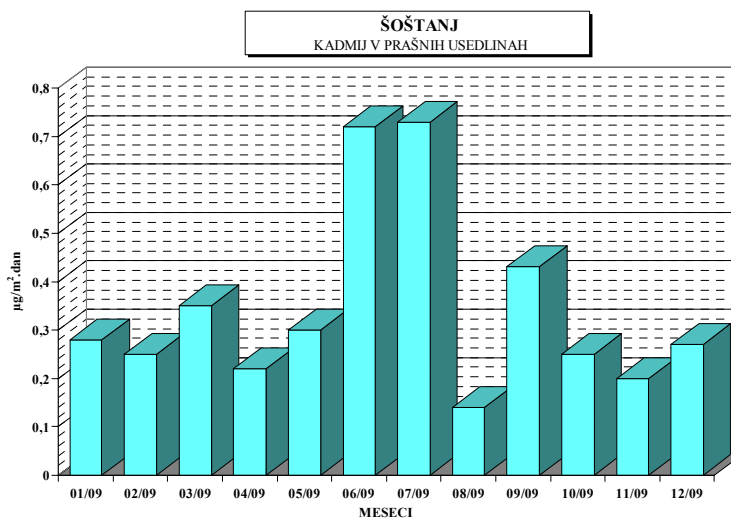
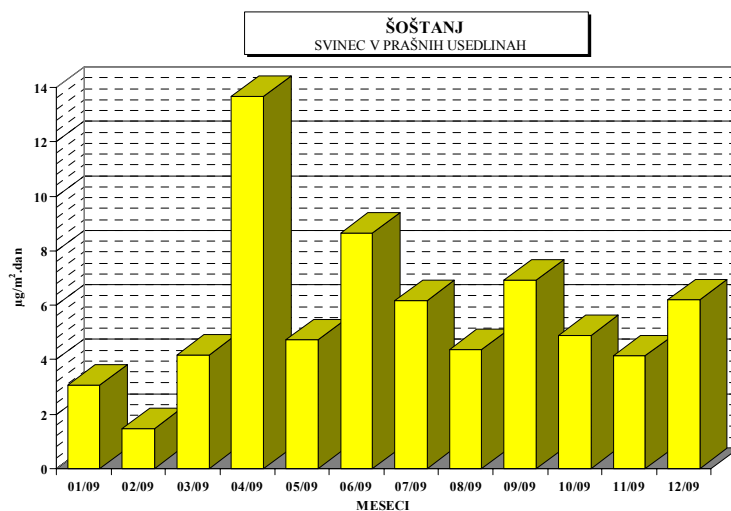
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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>	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>ml</i>
01/09	3.07	< 0.28	30.65	4180
02/09	1.47	< 0.25	15.46	3680
03/09	4.19	< 0.35	29.34	5240
04/09	13.66	< 0.22	37.18	3360
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

<...pod mejo določljivosti za dano analizno 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

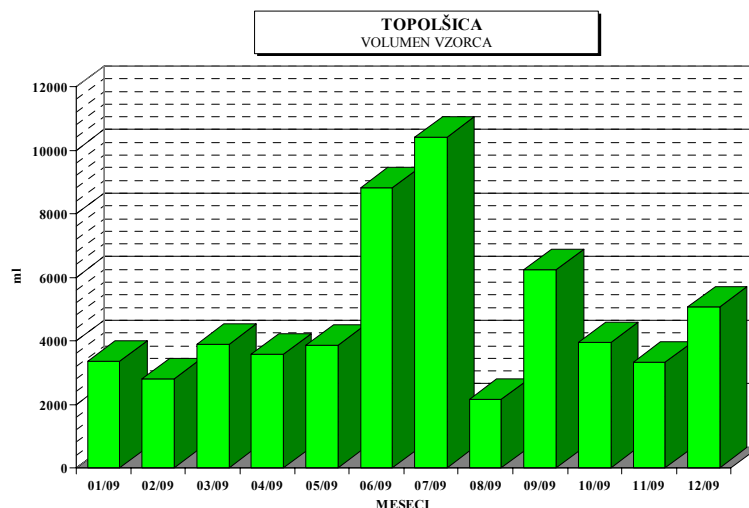
Čas meritev : januar 2009 - december 2009

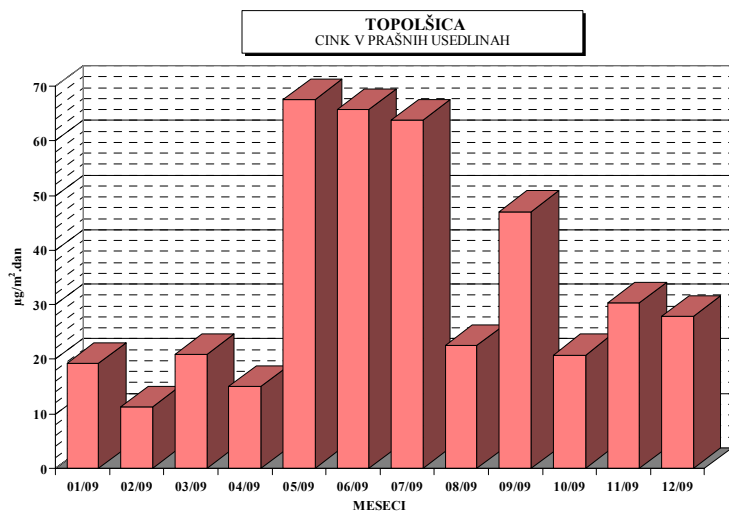
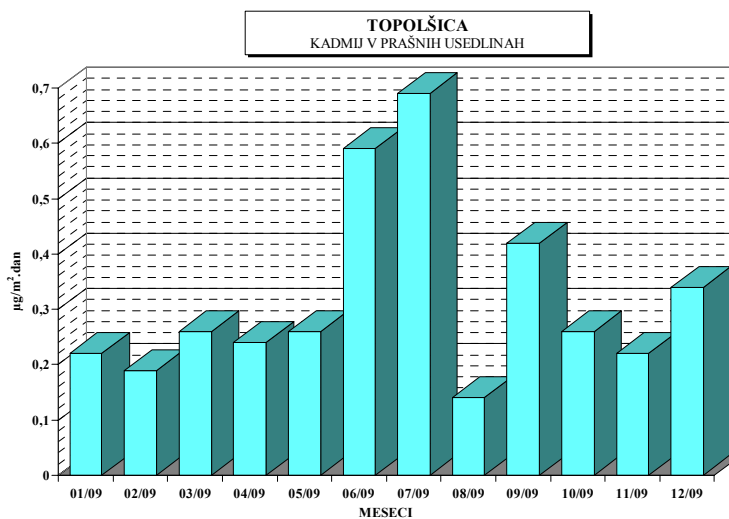
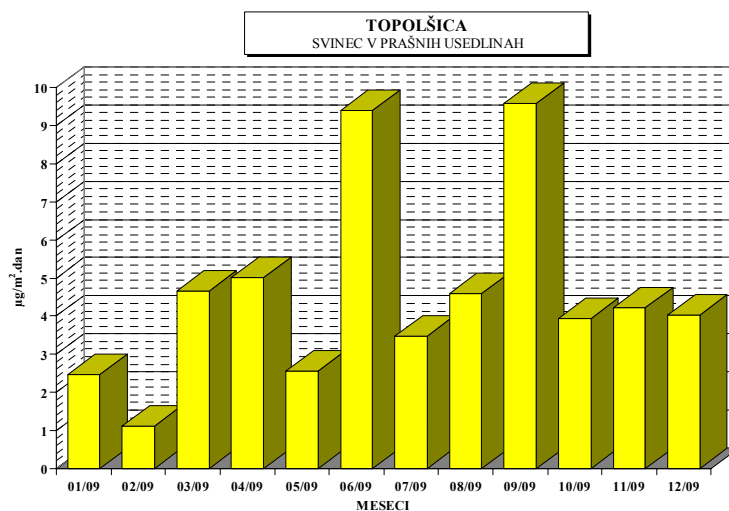
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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>	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>ml</i>
01/09	2.46	< 0.22	19.26	3360
02/09	1.12	< 0.19	11.20	2800
03/09	4.66	< 0.26	20.95	3880
04/09	5.01	< 0.24	15.04	3580
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

<...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

Termoenergetski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

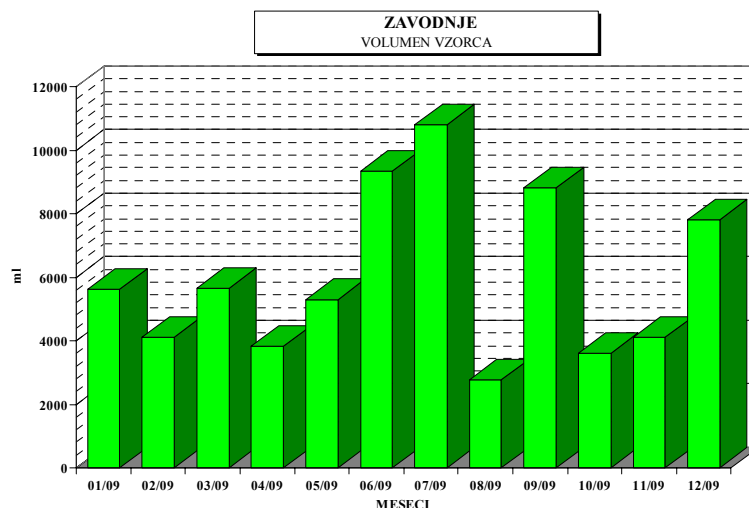
Čas meritev : januar 2009 - december 2009

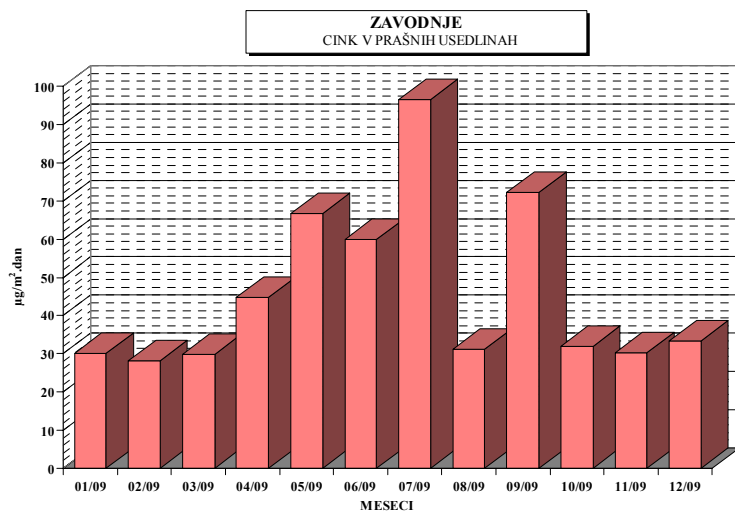
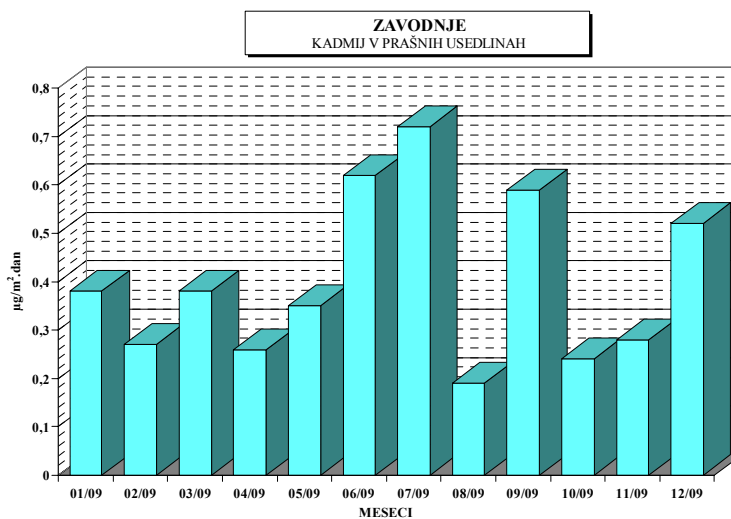
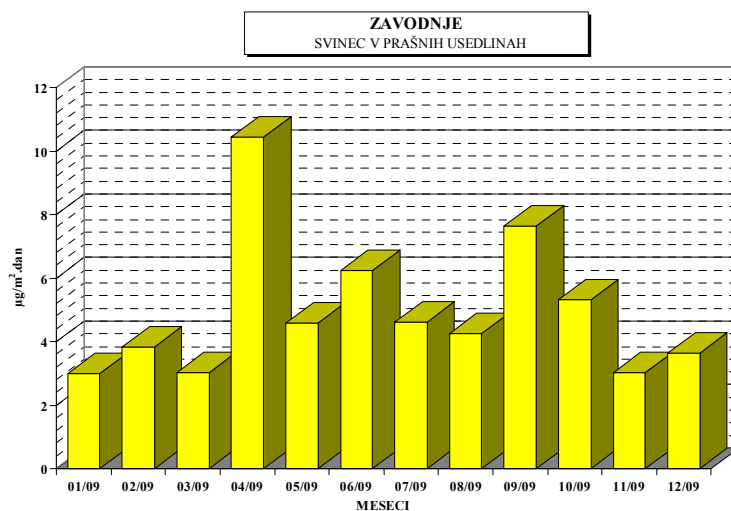
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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>	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>ml</i>
01/09	3.00	< 0.38	29.97	5620
02/09	3.83	< 0.27	28.15	4100
03/09	3.01	< 0.38	29.76	5650
04/09	10.44	0.26	44.82	3820
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

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







### 5.2.4 MERITVE NA LOKACIJI : GRAŠKA GORA

Termoenergetski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

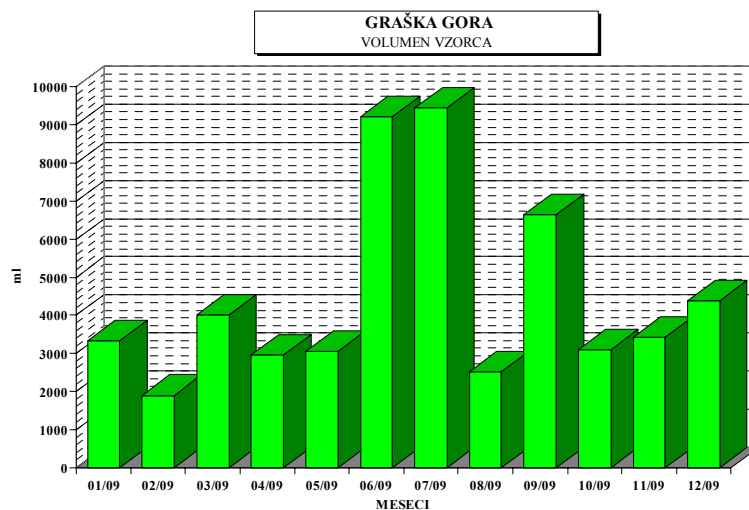
Čas meritev : januar 2009 - december 2009

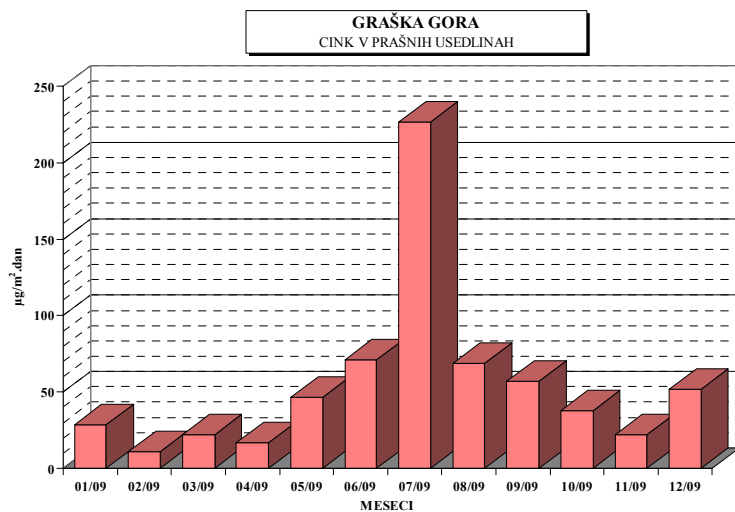
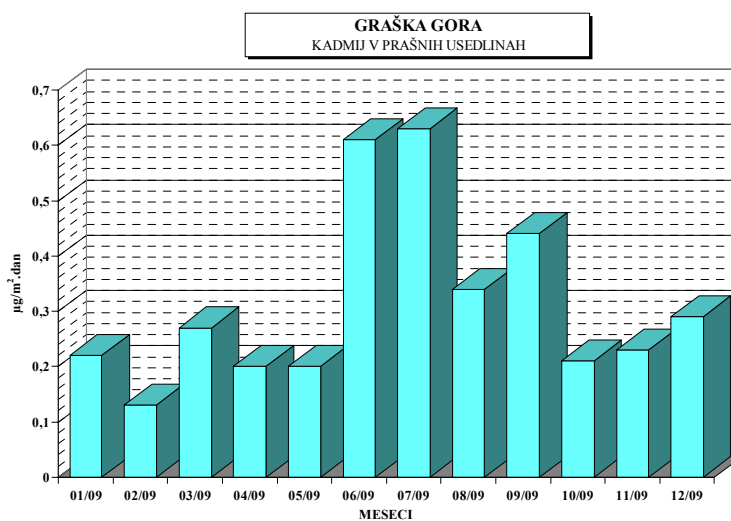
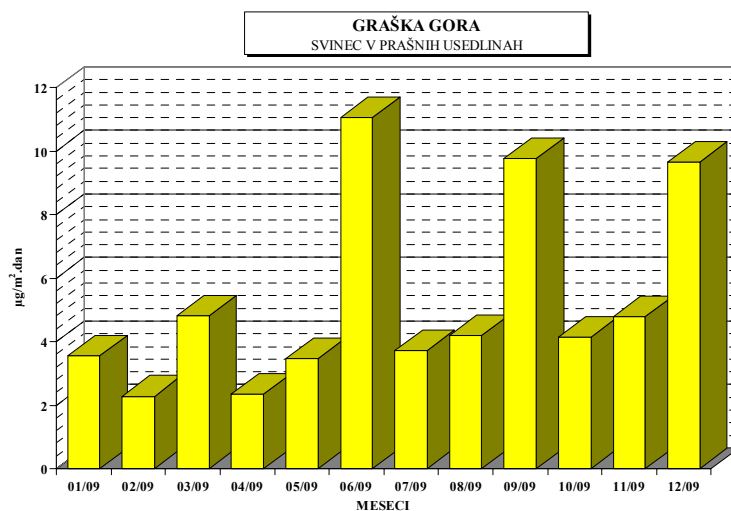
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen vzorca</i>
<i>mesec</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>ml</i>
01/09	3.55	< 0.22	28.64	3330
02/09	2.28	< 0.13	11.27	1900
03/09	4.80	< 0.27	22.13	4000
04/09	2.36	< 0.20	16.91	2950
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

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





### 5.2.5 MERITVE NA LOKACIJI : VELENJE

Termoenergetski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

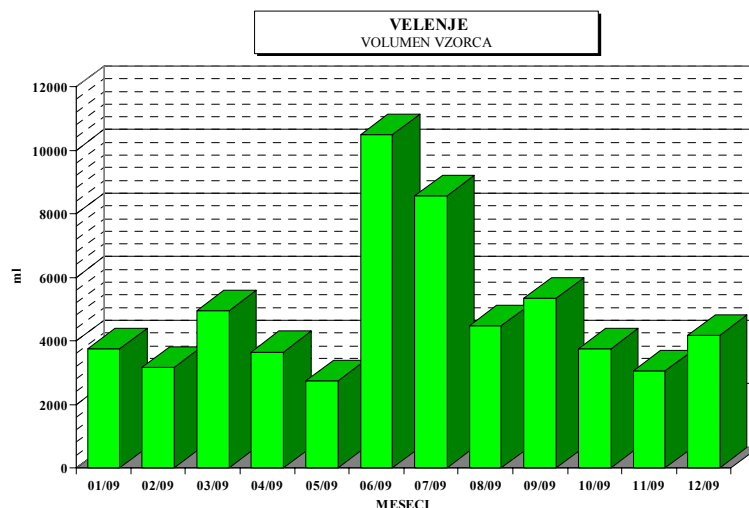
Čas meritev : januar 2009 - december 2009

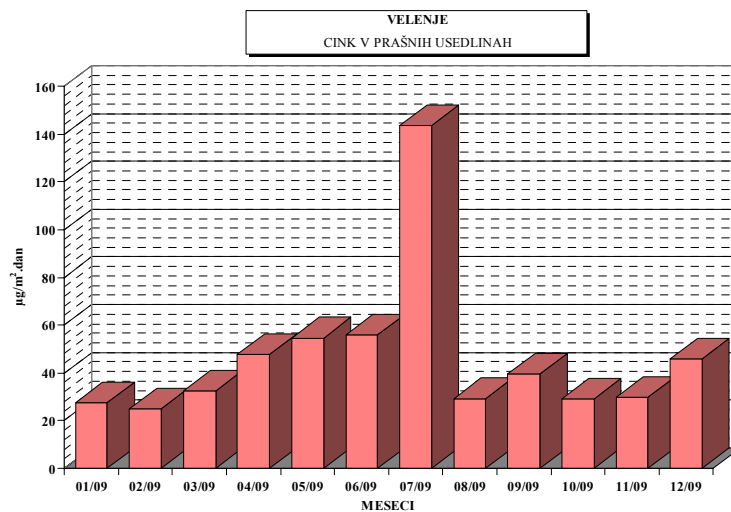
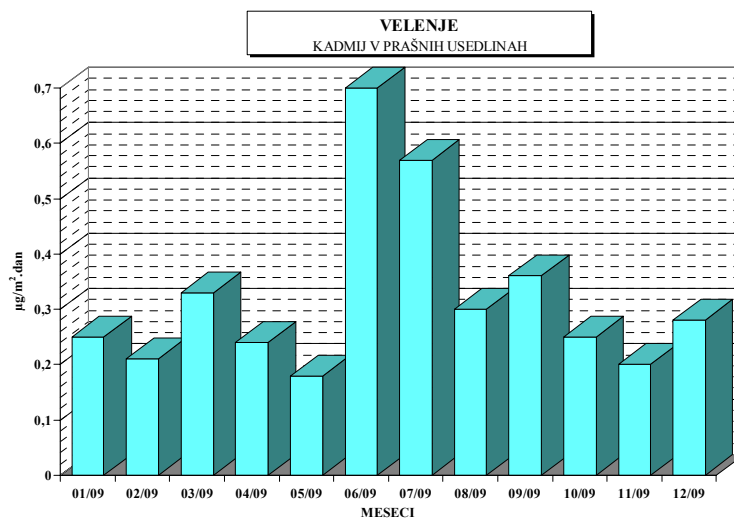
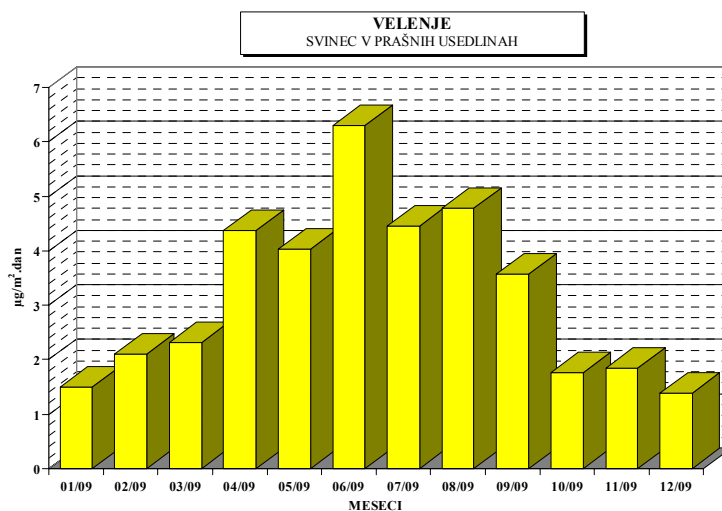
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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>	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>ml</i>
01/09	1.50	< 0.25	27.50	3750
02/09	2.11	< 0.21	24.86	3160
03/09	2.31	< 0.33	32.34	4950
04/09	4.38	< 0.24	47.69	3650
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

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





### 5.2.6 MERITVE NA LOKACIJI : LOKOVICA - VELIKI VRH

Termoenergetski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

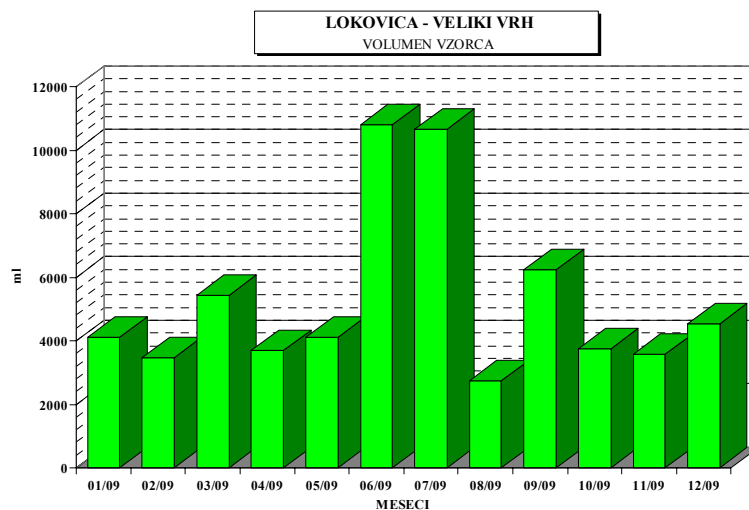
Čas meritev : januar 2009 - december 2009

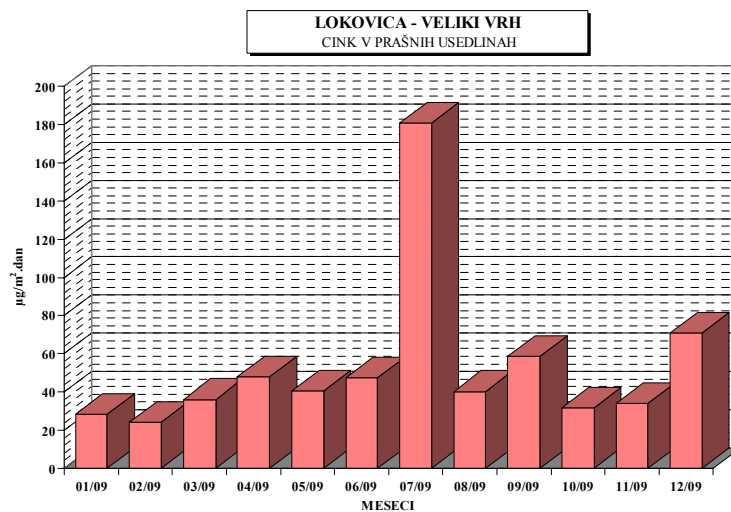
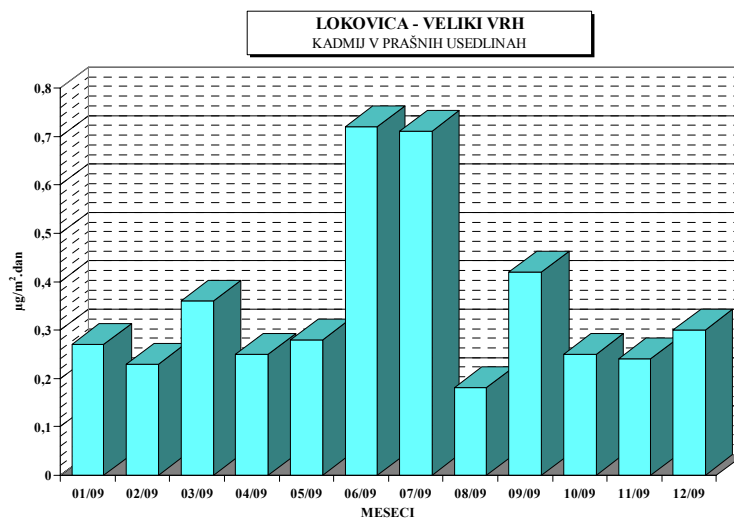
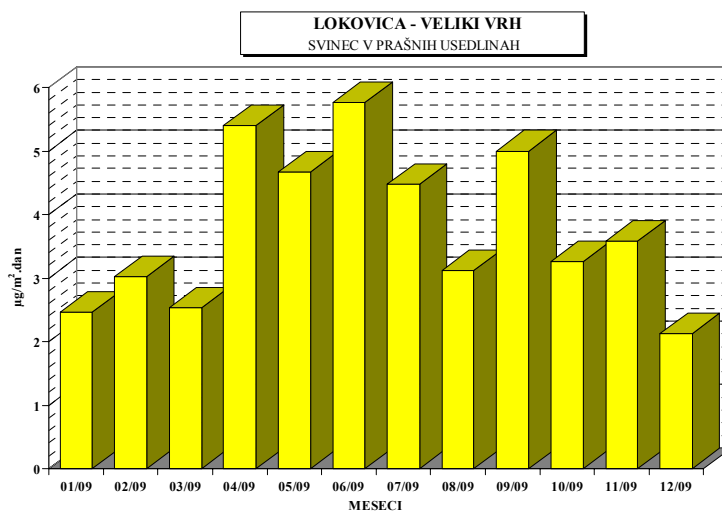
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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>	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>ml</i>
01/09	2.46	< 0.27	28.43	4100
02/09	3.02	< 0.23	24.36	3480
03/09	2.53	< 0.36	36.13	5420
04/09	5.40	< 0.25	48.09	3680
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

<...pod mejo določljivosti za dano analizno 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 svineca, 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

	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)
januar	2,84*#	14,19	122,6#	0,57*	8,80	1,42*#	1,42*#	2,84*		
februar	2,50*#	10,25	87,7#	0,50*	3,00	1,25*#	1,25*#	2,50*	202,92#	0,50*
marec	3,56*#	11,39	43,8#	0,71*	9,96	1,78*#	1,78*#	3,56*	100,70#	0,71*
april	2,28*#	24,87	78,0#	0,46*	12,32	1,14*#	1,14*#	2,28*	151,50#	1,35
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*

\*... 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

	<b>Cr</b> ( $\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	<b>Mn</b> ( $\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	<b>Fe</b> ( $\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	<b>Co</b> ( $\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	<b>Cu</b> ( $\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	<b>As</b> ( $\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	<b>Tl</b> ( $\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	<b>Ni</b> ( $\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	<b>Al</b> ( $\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	<b>Hg</b> ( $\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)
januar	3,82*#	6,49	45,4#	0,76*	3,82*	1,91*#	1,91*#	3,82*		
februar	2,78*#	8,91	41,8#	0,56*	3,06	1,39*#	1,39*#	2,78*	117,49#	0,56*
marec	3,84*#	9,21	38,4*#	0,77*	3,84*	1,92*#	1,92*#	3,84*	63,69#	1,23
april	2,59*#	29,83	65,4#	0,52*	8,30	1,30*#	1,30*#	2,59*	120,88#	1,17
maj	3,60*#	26,63	54,7#	0,72*	3,60*	1,80*#	1,80*#	3,60*	109,77#	0,79
junij	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*

\*... 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 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 – LOKOVICA – VELIKI VRH

	<b>Cr</b> ( $\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	<b>Mn</b> ( $\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	<b>Fe</b> ( $\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	<b>Co</b> ( $\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	<b>Cu</b> ( $\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	<b>As</b> ( $\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	<b>Tl</b> ( $\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	<b>Ni</b> ( $\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	<b>Al</b> ( $\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	<b>Hg</b> ( $\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)
januar	2,78*#	10,02	67,1#	0,56*	3,34	1,39*#	1,27*#	2,55*		
februar	2,36*#	12,52	57,4#	0,47*	5,91	1,18*#	1,18*#	2,36*	145,10#	0,47*
marec	3,68*#	12,15	36,8*#	0,74*	4,42	1,84*#	1,84*#	3,68*	73,61#	0,74*
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*

\*... 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 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.

## Priloga 2

V mesecih januarju in juliju smo v prašnih usedlinah vzorcev padavin, poleg cinka, kadmija in svineca, izvedli dodatne analize naslednjih kovin: kroma, mangana, železa, kobalta, bakra, arzena, niklja in talija. 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)	Ni ( $\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	Tl ( $\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)
Velenje	januar	2,55*#	14,26	39,7#	0,51*	4,07	1,27*#	2,55*	1,27*#
Veliki Vrh		2,78*#	10,02	67,1#	0,56*	3,34	1,39*#	2,78*	1,39*#
Zavodnje		3,82*#	6,49	45,4#	0,76*	3,82*	1,91*#	3,82*	1,91*#
Šoštanj		2,84*#	14,19	122,6#	0,57*	8,80	1,42*#	2,84*	1,42*#
Topolšica		2,28*#	6,84	50,4#	0,46*	3,42	1,14*#	2,28*	1,14*#
Gr. Gora		2,26*#	6,33	30,5#	0,45*	2,49	1,13*#	3,17	1,13*#

\*... 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 določitivosti za zgoraj naštete 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.

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)	Ni ( $\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	Tl ( $\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)
Velenje	julij	5,81*#	6,39#	58,1*#	1,16*	5,81*	2,90*#	5,81*	2,90*#
Topolšica		7,06*#	10,59#	70,6*#	1,41*	7,06*	3,53*#	7,06*	3,53*#
Gr. Gora		6,42*#	19,89#	64,2*#	1,28*	7,06	3,21*#	6,42*	3,21*#

\*... 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 določitivosti za zgoraj naštete 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).

V mesecu januarju in juliju so na vseh lokacijah v prašnih usedlinah vzorcev padavin, poleg cinka, kadmija in svinca, izvedene dodatne analize naslednjih kovin: kroma, mangana, železa, kobalta, bakra, arzena, niklja in talija (*Priloga 2*). Na treh od lokacij, Šoštanj, Zavodnje in Veliki Vrh so se v letu 2009 mesečno izvajale analize vseh zgoraj naštetih kovin (svinca, cinka, kadmija, kroma, mangana, železa, kobalta, bakra, arzena, niklja, talija) ter aluminija in živega srebra (*Priloga 1*).

V letu 2009 ni bilo kislih vzorcev padavin na območju TE Šoštanj (metodologija WMO), medtem ko je bil kisel vzorec padavin v mesecu decembru izmerjen na referenčni lokaciji Kočevje.