



**ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR**

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo  
Ljubljana  
Oddelek za okolje

## MESEČNA ANALIZA REZULTATOV OBRATOVALNEGA MONITORINGA KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA TE ŠOŠTANJ

DECEMBER 2011

EKO 5248

Ljubljana, JANUAR 2012





**ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR**

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo  
Ljubljana  
Oddelek za okolje

Št. poročila: EKO 5248

## MESEČNA ANALIZA REZULTATOV OBRATOVALNEGA MONITORINGA KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA TE ŠOŠTANJ

DECEMBER 2011

Ljubljana, JANUAR 2012

Direktor:

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

Meritve kakovosti zunanjega zraka in meteoroloških parametrov so bile opravljene z merilnim sistemom Elektroinštituta Milan Vidmar. Obdelave podatkov, postopki zagotavljanja skladnosti in poročilo so bili izdelani na Elektroinštitutu Milan Vidmar v Ljubljani.

**© Elektroinštitut Milan Vidmar 2012**

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:

<b>Naročnik:</b>	TE Šoštanj, d.o.o. Šoštanj, Ive Lole Ribarja 18
<b>Št. pogodbe:</b>	145-11-VSO
<b>Odgovorna oseba naročnika:</b>	mag. Branko Debeljak, univ. dipl. inž. str.
<b>Št. delovnega naloga:</b>	211 222
<b>Št. poročila:</b>	EKO 5248
<b>Naslov poročila:</b>	Mesečna analiza rezultatov obratovalnega monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj
<b>Izvajalec:</b>	Elektroinštitut Milan Vidmar Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo Hajdrihova 2, 1000 Ljubljana
<b>Odgovorni nosilec naloge:</b>	mag. Rudi VONČINA, univ. dipl. inž. el.
<b>Poročilo izdelali:</b>	Roman KOCUVAN, univ. dipl. inž. el. Marko PATERNOSTER, inž. el. energ. Tine GORJUP, rač. teh. Branka HOFER, rač. teh.
<b>Datum izdelave:</b>	JANUAR 2012
<b>Seznam prejemnikov poročila:</b>	Termoelektrarna Šoštanj d.o.o. (Davorin Štrukelj) 3x DVD Mestna občina Velenje (Alenka Pivko-Kneževič) 1x DVD ARTES d.o.o. (Jure Lodrant) 1x DVD Inšpektorat RS za okolje in prostor (Jože Strašek) 1x CD Agencija RS za okolje (Jurij Fašing) 1x CD Agencija RS za okolje (Andrej Šegula) 1x CD Elektroinštitut Milan Vidmar - arhiv 1x tiskana verzija 2x DVD

Vodja oddelka:

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



## IZVLEČEK:

V poročilu so podani rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj, ki obsega 10 merilnih lokacij. Meritve se nanašajo na december 2011. 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 rezultati meritev SO<sub>2</sub> na 9 lokacijah (Šoštanj 99%, Topolšica 100%, Zavodnje 96%, Graška gora 97%, Velenje 100%, Lokovica - Veliki vrh 100%, Škale 100%, Pesje 100%, Mobilna postaja 97%) sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih rezultatov. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 90%. Urna mejna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena. Dnevna mejna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena.

V merjenem obdobju rezultati meritev NO<sub>2</sub> na 4 lokacijah (Šoštanj 95%, Zavodnje 94%, Škale 95%, Mobilna postaja 95%) sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih rezultatov. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 90%. Urna mejna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena.

V merjenem obdobju rezultati meritev NO<sub>x</sub> na 4 lokacijah (Šoštanj 99%, Zavodnje 98%, Škale 100%, Mobilna postaja 100%) sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih rezultatov. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 90%.

V merjenem obdobju rezultati meritev delcev PM<sub>10</sub> na 4 lokacijah (Šoštanj 99%, Škale 99%, Pesje 99%, Mobilna postaja 99%) sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih rezultatov. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 90%. Dnevna mejna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena.

V merjenem obdobju rezultati meritev O<sub>3</sub> na 3 lokacijah (Zavodnje 98%, Velenje 99%, Mobilna postaja 100%) sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih rezultatov. Zakonsko predpisana letna meja za uradne rezultate je 90%. Opozorilna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena. Alarmna vrednost v merjenem obdobju ni bila presežena. Ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi v merjenem obdobju ni bila presežena.





## **KAZALO VSEBINE**

<b>1.</b>	<b>UVOD.....</b>	<b>9</b>
1.1	KAKOVOST ZUNANJEGA ZRAKA .....	9
1.1.1	ZAKONSKE OSNOVE .....	9
1.1.2	MERILNA MREŽA, LOKACIJE MERILNIH MEST IN OPREMA .....	9
1.1.3	NABOR MERITEV, SKLADNOST MERILNE TEHNIKE IN KAKOVOST MERITEV .....	11
1.1.4	MEJNE VREDNOSTI MERJENIH PARAMETROV.....	12
1.2	METEOROLOGIJA.....	14
1.2.1	ZAKONSKE OSNOVE .....	14
1.2.2	MERILNA MREŽA, LOKACIJE MERILNIH MEST IN OPREMA .....	14
1.2.3	NABOR MERITEV, SKLADNOST MERILNE TEHNIKE IN KAKOVOST MERITEV .....	15
<b>2.</b>	<b>Rezultati meritev .....</b>	<b>17</b>
2.1	Meritve kakovosti zraka .....	17
2.1.1	Pregled koncentracij v zraku: SO <sub>2</sub> – Šoštanj.....	21
2.1.2	Pregled koncentracij v zraku: SO <sub>2</sub> – Topolšica .....	24
2.1.3	Pregled koncentracij v zraku: SO <sub>2</sub> – Zavodnje .....	27
2.1.4	Pregled koncentracij v zraku: SO <sub>2</sub> – Graška gora .....	30
2.1.5	Pregled koncentracij v zraku: SO <sub>2</sub> – Velenje.....	33
2.1.6	Pregled koncentracij v zraku: SO <sub>2</sub> – Lokovica – Veliki vrh.....	36
2.1.7	Pregled koncentracij v zraku: SO <sub>2</sub> – Škale .....	39
2.1.8	Pregled koncentracij v zraku: SO <sub>2</sub> – Pesje .....	42
2.1.9	Pregled koncentracij v zraku: SO <sub>2</sub> – Mobilna postaja.....	45
2.1.10	Pregled koncentracij v zraku: NO <sub>2</sub> – Šoštanj.....	48
2.1.11	Pregled koncentracij v zraku: NO <sub>2</sub> – Zavodnje.....	51
2.1.12	Pregled koncentracij v zraku: NO <sub>2</sub> – Škale.....	54
2.1.13	Pregled koncentracij v zraku: NO <sub>2</sub> – Mobilna postaja .....	57
2.1.14	Pregled koncentracij v zraku: NO <sub>x</sub> – Šoštanj .....	60
2.1.15	Pregled koncentracij v zraku: NO <sub>x</sub> – Zavodnje.....	63
2.1.16	Pregled koncentracij v zraku: NO <sub>x</sub> – Škale.....	66
2.1.17	Pregled koncentracij v zraku: NO <sub>x</sub> – Mobilna postaja .....	69
2.1.18	Pregled koncentracij v zraku: O <sub>3</sub> – Zavodnje .....	72
2.1.19	Pregled koncentracij v zraku: O <sub>3</sub> – Velenje.....	75
2.1.20	Pregled koncentracij v zraku: O <sub>3</sub> – Mobilna postaja.....	78
2.1.21	Pregled koncentracij v zraku: PM <sub>10</sub> – Šoštanj.....	81
2.1.22	Pregled koncentracij v zraku: PM <sub>10</sub> – Škale.....	84
2.1.23	Pregled koncentracij v zraku: PM <sub>10</sub> – Pesje.....	87
2.1.24	Pregled koncentracij v zraku: PM <sub>10</sub> – Mobilna postaja .....	90
2.2	Meteorološke meritve .....	93
2.2.1	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Šoštanj .....	93
2.2.2	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Topolšica .....	96
2.2.3	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Zavodnje .....	99
2.2.4	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Graška gora .....	102
2.2.5	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Velenje .....	105
2.2.6	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Lokovica – Veliki vrh.....	108
2.2.7	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Škale .....	111
2.2.8	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Pesje .....	114
2.2.9	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Mobilna postaja.....	117
2.2.10	Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Ugreznine .....	120

---

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

## 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 zunanlega zraka.

### 1.1 KAKOVOST ZUNANJEGA ZRAKA

#### 1.1.1 ZAKONSKE OSNOVE

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

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

#### 1.1.2 MERILNA MREŽA, LOKACIJE MERILNIH MEST IN OPREMA

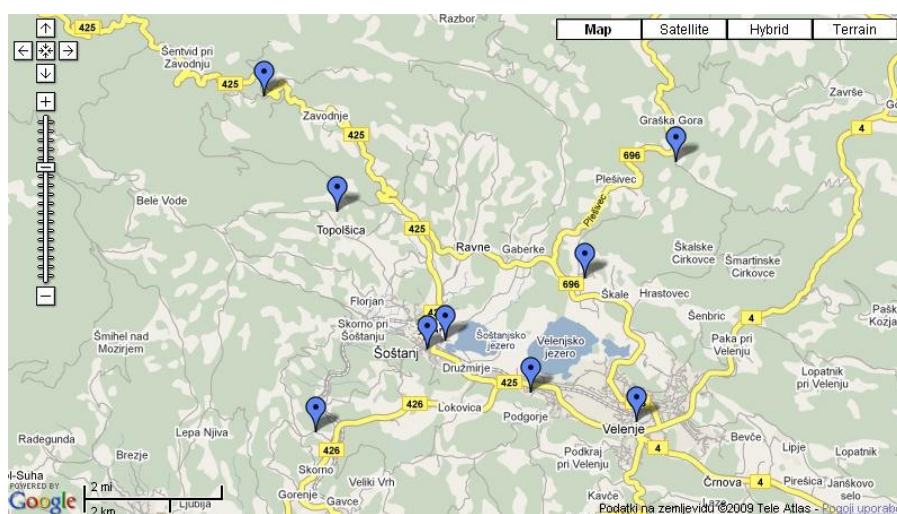
Monitoring kakovosti zunanlega zraka se v okolici TE Šoštanj izvaja že od osemdesetih let prejšnjega stoletja. Sedanji monitoring poteka na devetih stalnih in enem mobilnem merilnem mestu. Na merilnem mestu Vmesno skladišče potekajo le meritve meteoroloških parametrov. Meritve se izvajajo z merilnim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

Koordinate merilnih postaj v monitoringu kakovosti zunanjega zraka:

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

Klasifikacija merilnih mest v monitoringu kakovosti zunanjega zraka:

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



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

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

- SIST EN 14212:2005: Standardna metoda za določanje koncentracije žveplovega dioksida z ultravijolično fluorescenco,
- SIST EN 14211:2005: Standardna metoda za določanje koncentracije dušikovega dioksida in dušikovega oksida s kemiluminiscenco,
- SIST EN 14625:2005: Standardna metoda za določanje koncentracije ozona z ultravijolično fotometrijo,
- SIST EN 12341:2000: Določevanje frakcije PM<sub>10</sub> lebdečih trdnih delcev, Referenčna metoda in terenski preskusni postopek za potrditev ustreznosti merilnih metod.

### 1.1.3 NABOR MERITEV, SKLADNOST MERILNE TEHNIKE IN KAKOVOST MERITEV

Nabor merjenih parametrov kakovosti zunanjšega zraka v avtomatskih merilnih postajah:

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

Rezultati meritev so obdelani po kriterijih dokumenta: Mesečna analiza delovanja AMP kakovosti zunanjšega zraka EIS TE Šoštanj, december 2011. Ustreznost meritev kakovosti zunanjšega zraka se potrjuje s sprotnim nadzorom stanja merilne opreme in uporabnostjo merilnih rezultatov. Zagotavljanje kakovosti rezultatov je skladno s priložo 1 Pravilnika o ocenjevanju kakovosti zunanjšega zraka (Ur.l. RS, št. 55/2011) in Programom monitoringa kakovosti zunanjšega zraka TEŠ za leto 2012.

### 1.1.4 MEJNE VREDNOSTI MERJENIH PARAMETROV

V skladu z **Zakonom o varstvu okolja** (Ur. l. RS, št. 41/04 s spremembami) je na območju Republike Slovenije v veljavi **Uredba o kakovosti zunanjskega zraka** (Ur. l. RS, št. 9/11), ki določa normative za vrednotenje kakovosti zraka spodnjih plasti atmosfere.

#### Legenda uporabljenih kratic zakonsko predpisanih koncentracij v poročilu:

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

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

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

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

časovni interval povprečenja	mejna vrednost ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	alarmna vrednost ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
1 ura	200 (velja za $\text{NO}_2$ ) (ne sme biti presežena več kot 18-krat v koledarskem letu)	-
3-urni interval	-	400 (velja za $\text{NO}_2$ )
koledarsko leto	40 (velja za $\text{NO}_2$ )	-
časovni interval povprečenja	kritična vrednost ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	sprejemljivo preseganje ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
koledarsko leto	30 (velja za $\text{NO}_x$ )	-

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

**Opozorilna in alarmna vrednost za ozon:**

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

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

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

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

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

**Dolgoročni cilji za ozon:**

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

Opomba: Doseganje dolgoročnih ciljev še ni datumsko opredeljeno.

**Mejne vrednosti za delce  $\text{PM}_{10}$ :**

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

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

## 1.2 METEOROLOGIJA

### 1.2.1 ZAKONSKE OSNOVE

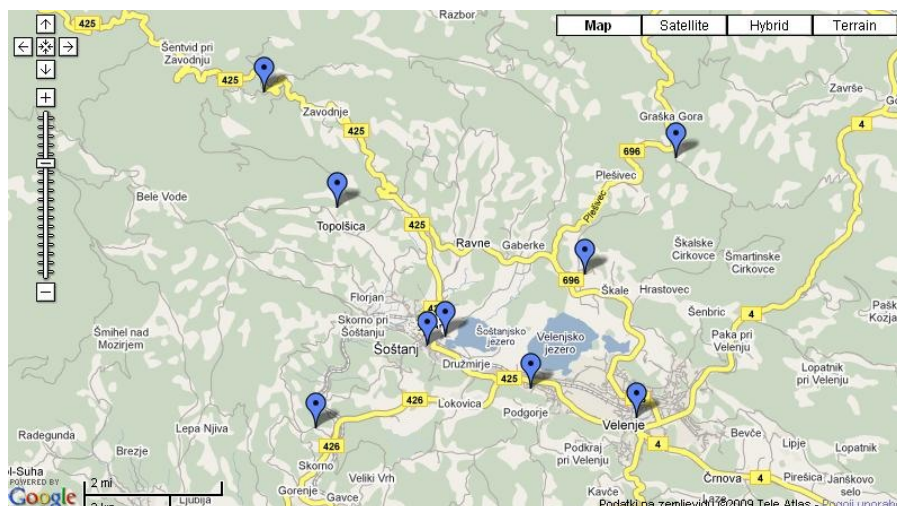
V letu 2006 je bil sprejet Zakon o meteorološki dejavnosti (ZMetD) (Ur.l. RS, št. 49/06), ki ureja opravljanje meteorološke dejavnosti, državno mrežo meteoroloških postaj, pogoje za registracijo meteorološke postaje, uporabo meteoroloških podatkov in druge, z meteorološko dejavnostjo povezane zadeve.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

### 1.2.2 MERILNA MREŽA, LOKACIJE MERILNIH MEST IN OPREMA

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

Koordinate meteorološke merilne postaje:

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



Slika: Lokacije merilnih mest v 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:

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

Rezultati meritev so obdelani po kriterijih dokumenta: Mesečna analiza delovanja AMP kakovosti zunanega zraka EIS TE Šoštanj, december 2011. Ustreznost meritev kakovosti zunanega zraka se potrjuje s sprotnim nadzorom stanja merilne opreme in uporabnostjo merilnih rezultatov. Zagotavljanje kakovosti rezultatov je skladno s priložo 4 Pravilnika o monitoringu kakovosti zunanega zraka (Ur.l. RS, št. 36/07) in Programom monitoringa kakovosti zunanega zraka TES za leto 2012.



## 2. REZULTATI MERITEV

### 2.1 MERITVE KAKOVOSTI ZRAKA

#### Pregled preseženih vrednosti: SO<sub>2</sub> za december 2011

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

#### Pregled preseženih vrednosti: NO<sub>2</sub> za december 2011

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

#### Pregled preseženih vrednosti: O<sub>3</sub> za december 2011

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

#### Pregled preseženih vrednosti: delci PM<sub>10</sub> za december 2011

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

**Pregled preseženih vrednosti: SO<sub>2</sub> za do december 2011**

postaja	meritve od	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
		urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	01.01.2011	0	0	0	98
Topolšica	01.01.2011	0	0	0	98
Zavodnje	01.01.2011	1	0	0	97
Graška gora	01.01.2011	0	0	0	98
Velenje	01.01.2011	0	0	0	98
Lokovica - Veliki vrh	01.01.2011	3	0	0	98
Škale	01.01.2011	0	0	0	98
Pesje	01.01.2011	0	0	0	98
Mobilna postaja	01.01.2011	0	0	0	97

**Pregled preseženih vrednosti: NO<sub>2</sub> za do december 2011**

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

**Pregled preseženih vrednosti: O<sub>3</sub> za do december 2011**

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

**Pregled preseženih vrednosti: delci PM<sub>10</sub> za do december 2011**

postaja	meritve od	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
		urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	01.01.2011	-	-	30	99
Škale	01.01.2011	-	-	20	97
Pesje	01.01.2011	-	-	17	97
Mobilna postaja	01.01.2011	-	-	33	96

**Pregled srednjih koncentracij: SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) za december 2011 in pretekla leta**

postaja	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Šoštanj	14	4	2	5	9	8
Topolšica	1	4	2	8	4	3
Zavodnje	4	11	2	7	4	3
Graška gora	4	10	2	1	3	3
Velenje	5	5	1	2	3	4
Lokovica - Veliki vrh	19	14	5	8	1	4
Škale	2	6	11	9	7	8
Pesje	3	9	3	9	3	6
Mobilna postaja	9	6	2	3	9	3

**Pregled srednjih koncentracij: NO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) za december 2011 in pretekla leta**

postaja	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Šoštanj	-	-	-	-	15	16
Zavodnje	4	18	4	5	10	10
Škale	24	24	15	8	9	13
Mobilna postaja	-	-	14	9	16	19

**Pregled srednjih koncentracij: NO<sub>x</sub> (µg/m<sup>3</sup>) za december 2011 in pretekla leta**

postaja	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Šoštanj	-	-	-	-	26	28
Zavodnje	5	22	5	6	12	13
Škale	26	31	18	8	14	16
Mobilna postaja	-	-	15	10	30	35

**Pregled srednjih koncentracij: O<sub>3</sub> (µg/m<sup>3</sup>) za december 2011 in pretekla leta**

postaja	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Zavodnje	44	33	37	44	48	53
Velenje	21	18	19	30	26	25
Mobilna postaja	36	30	35	39	36	24

**Pregled srednjih koncentracij: delci PM<sub>10</sub> (µg/m<sup>3</sup>) za december 2011 in pretekla leta**

postaja	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Šoštanj	-	-	-	-	35	21
Škale	22	38	20	19	26	18
Pesje	18	40	16	18	20	16
Mobilna postaja	17	35	16	17	28	23

**Pregled srednjih koncentracij: SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) za januar do december 2011 in pretekla leta**

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

**Pregled srednjih koncentracij SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) za 01.10.2010 - 01.04.2011**

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

**Pregled srednjih koncentracij NO<sub>x</sub> (µg/m<sup>3</sup>) za 01.10.2010 - 01.04.2011**

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

**2.1.1 Pregled koncentracij v zraku: SO<sub>2</sub> – Šoštanj**

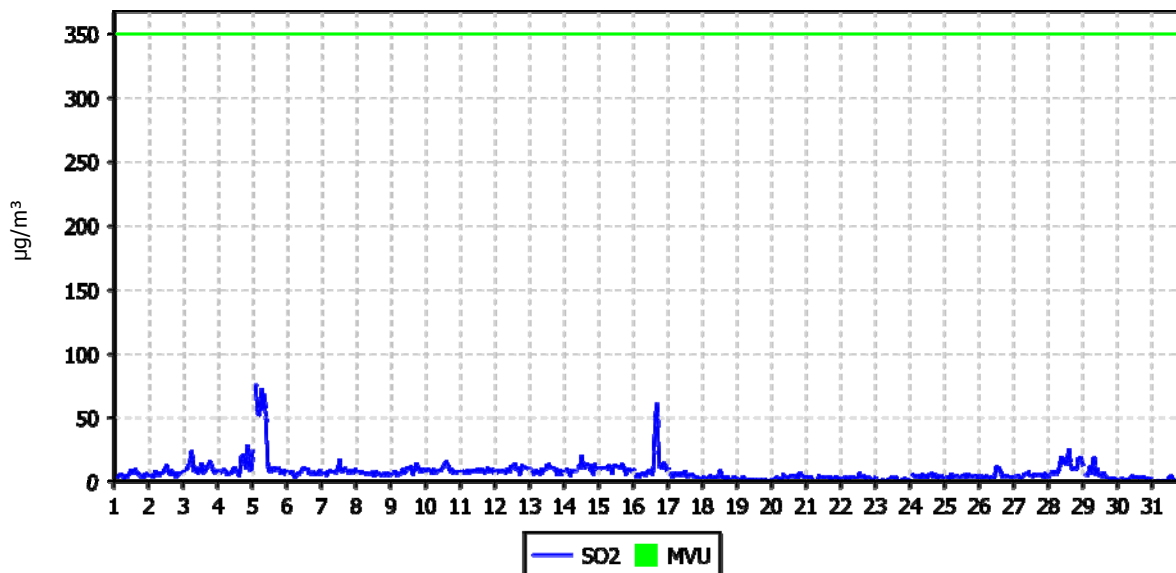
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Šoštanj  
 Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

Razpoložljivih urnih podatkov:	708	99%
Maksimalna urna koncentracija:	76 µg/m <sup>3</sup>	05.12.2011 03:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	28 µg/m <sup>3</sup>	05.12.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m <sup>3</sup>	31.12.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	8 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	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	24 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	7 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>	690	97	30	97
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	7	1	1	3
40.0 do 50.0 µg/m <sup>3</sup>	3	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m <sup>3</sup>	7	1	0	0
75.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	1	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>708</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

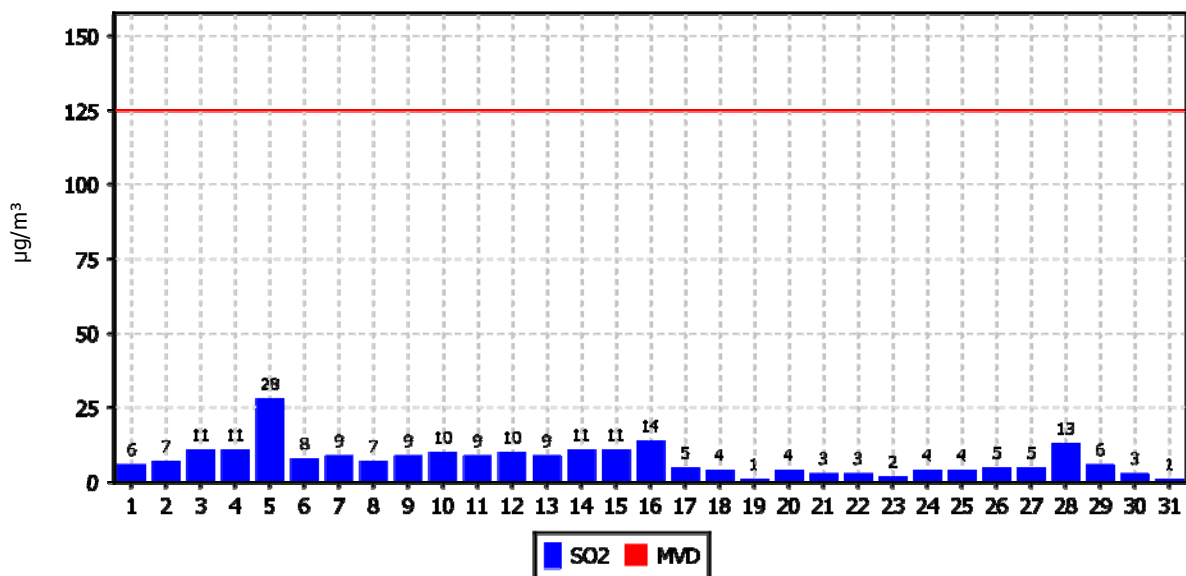
### URNE KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Šoštanj)  
01.12.2011 do 01.01.2012



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

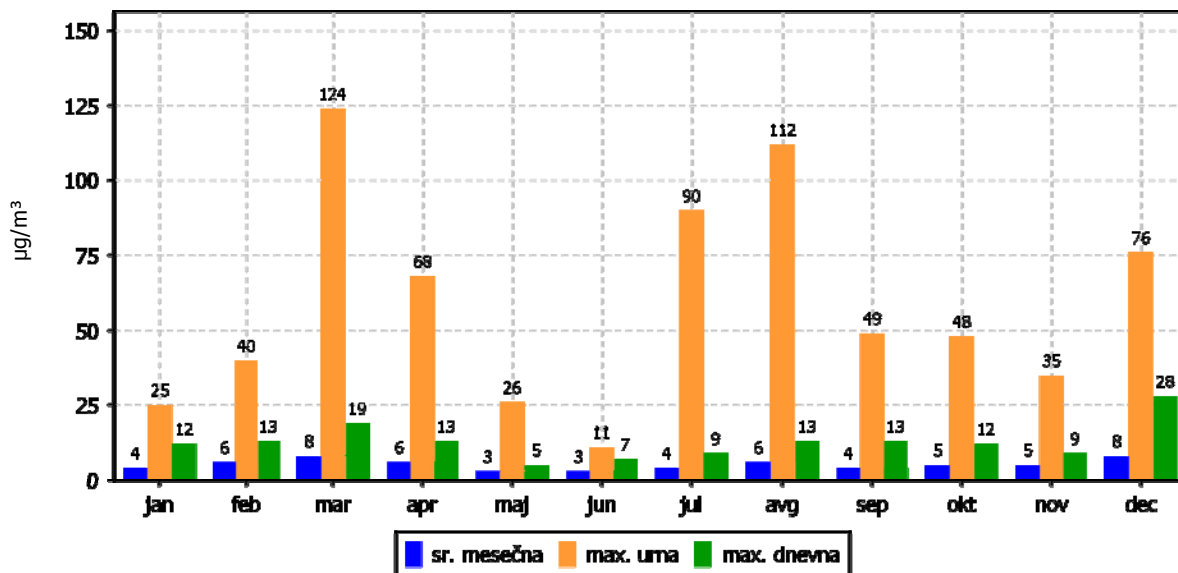
TE Šoštanj (Šoštanj)  
01.12.2011 do 01.01.2012





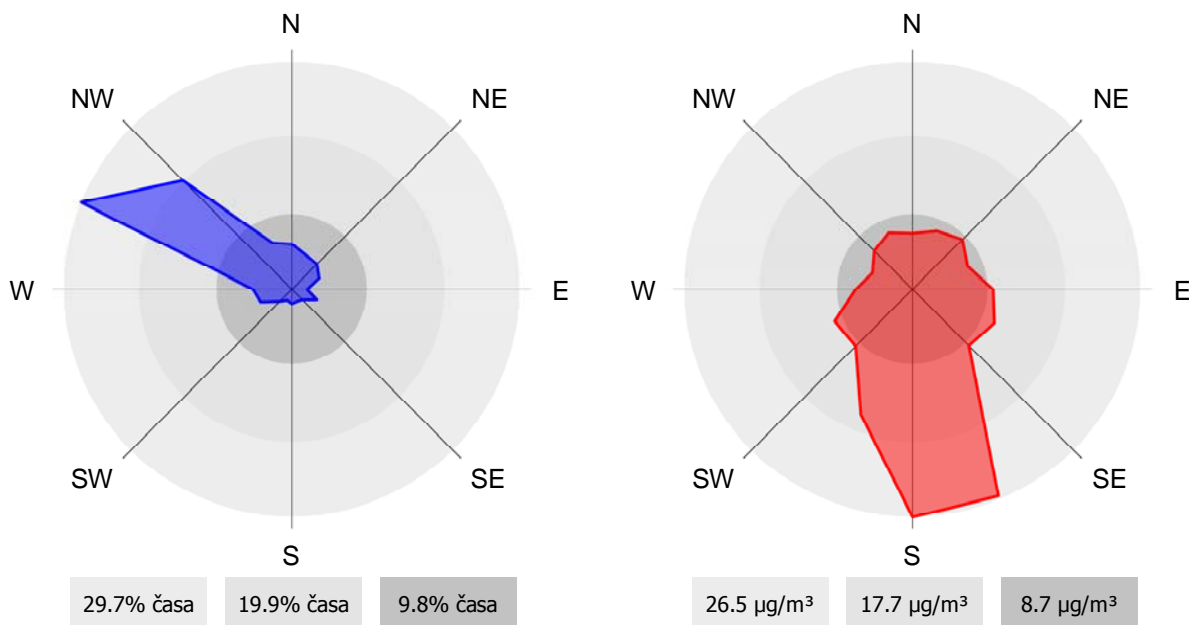
### KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Šoštanj)  
01.01.2011 do 01.01.2012



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)  
01.12.2011 do 01.01.2012



**2.1.2 Pregled koncentracij v zraku: SO<sub>2</sub> – Topolšica**

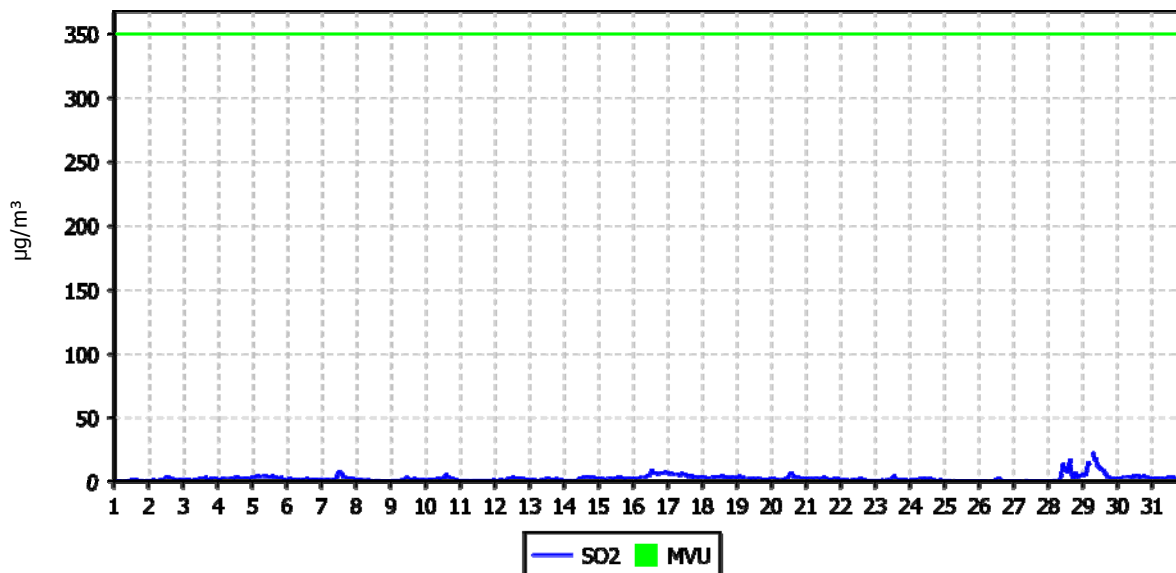
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Topolšica  
 Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

Razpoložljivih urnih podatkov:	711	100%
Maksimalna urna koncentracija:	23 µg/m <sup>3</sup>	29.12.2011 08:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	9 µg/m <sup>3</sup>	29.12.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m <sup>3</sup>	27.12.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	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	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	10 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	2 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>	710	100	31	100
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	1	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>711</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

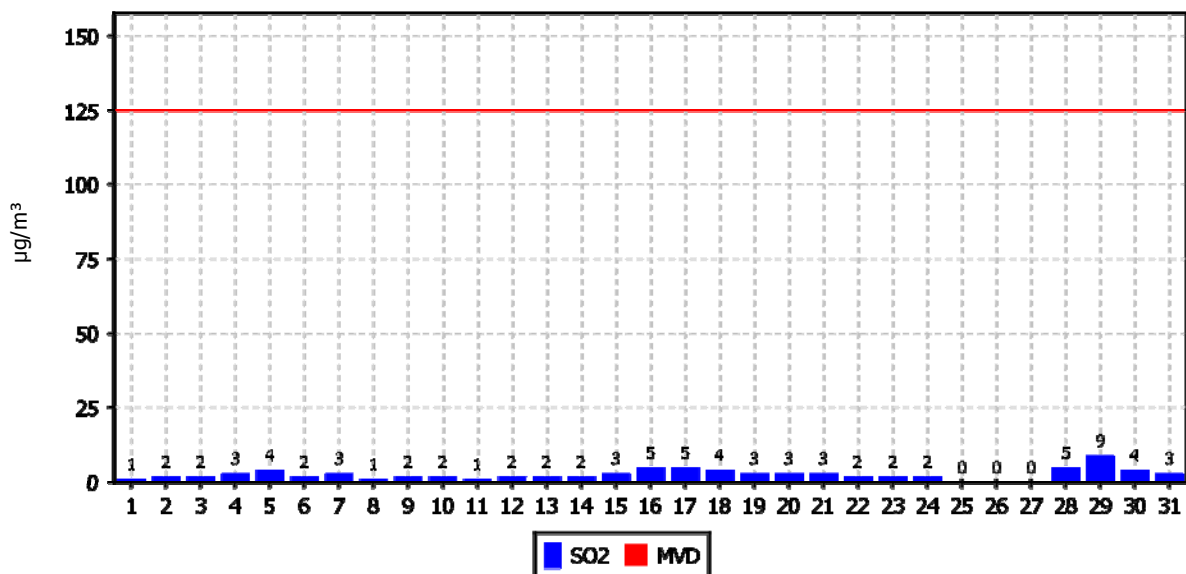
### URNE KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Topolšica)  
01.12.2011 do 01.01.2012



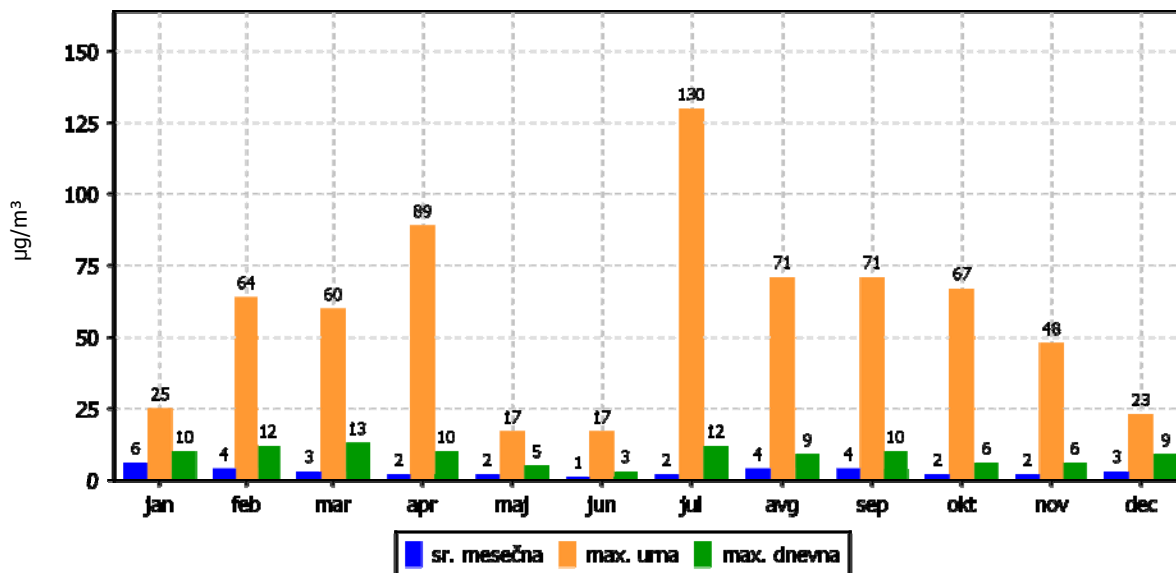
### DNEVNE KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Topolšica)  
01.12.2011 do 01.01.2012



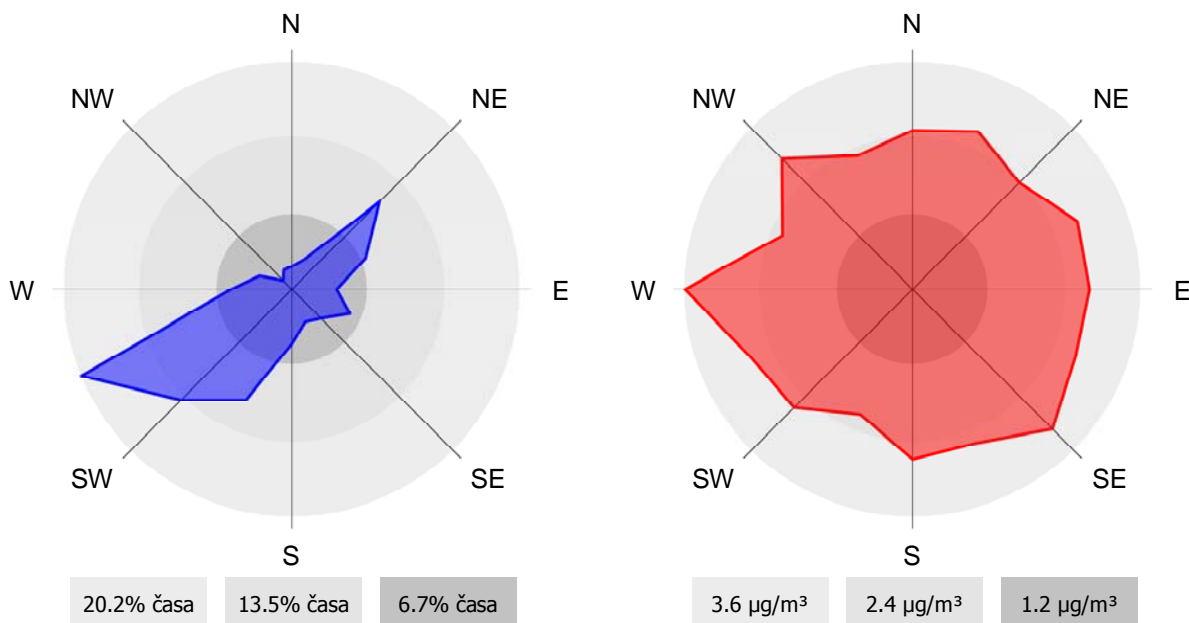
### KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Topolšica)  
01.01.2011 do 01.01.2012



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Topolšica)  
01.12.2011 do 01.01.2012



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

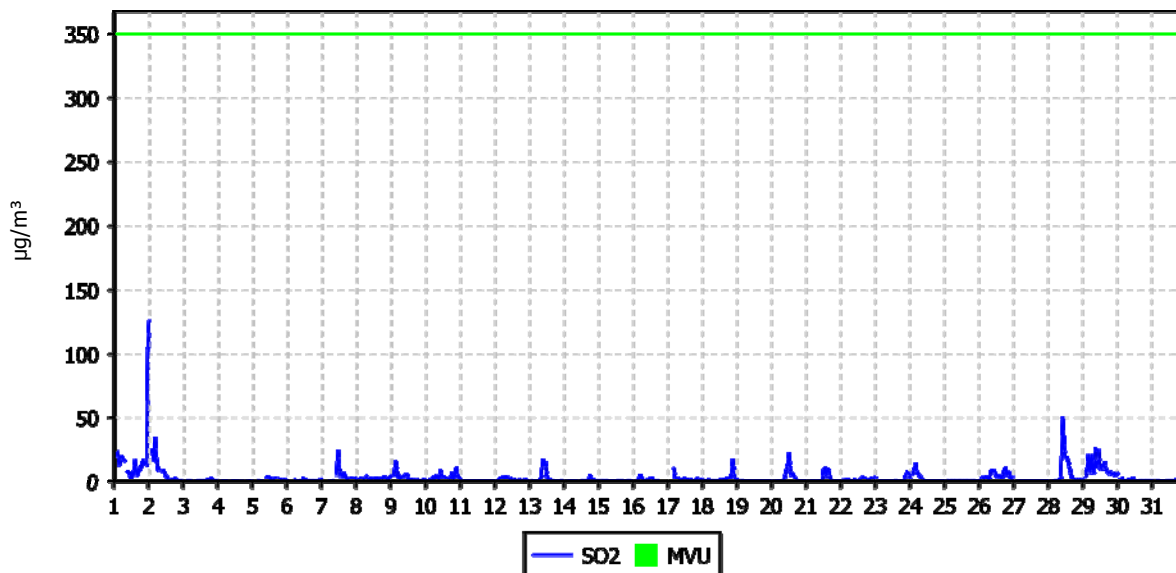
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Zavodnje  
 Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

Razpoložljivih urnih podatkov:	684	96%
Maksimalna urna koncentracija:	126 µg/m <sup>3</sup>	02.12.2011 01:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	16 µg/m <sup>3</sup>	01.12.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m <sup>3</sup>	04.12.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	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	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	20 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	2 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>	670	98	30	100
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	11	2	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>	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>	1	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m <sup>3</sup>	1	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>684</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

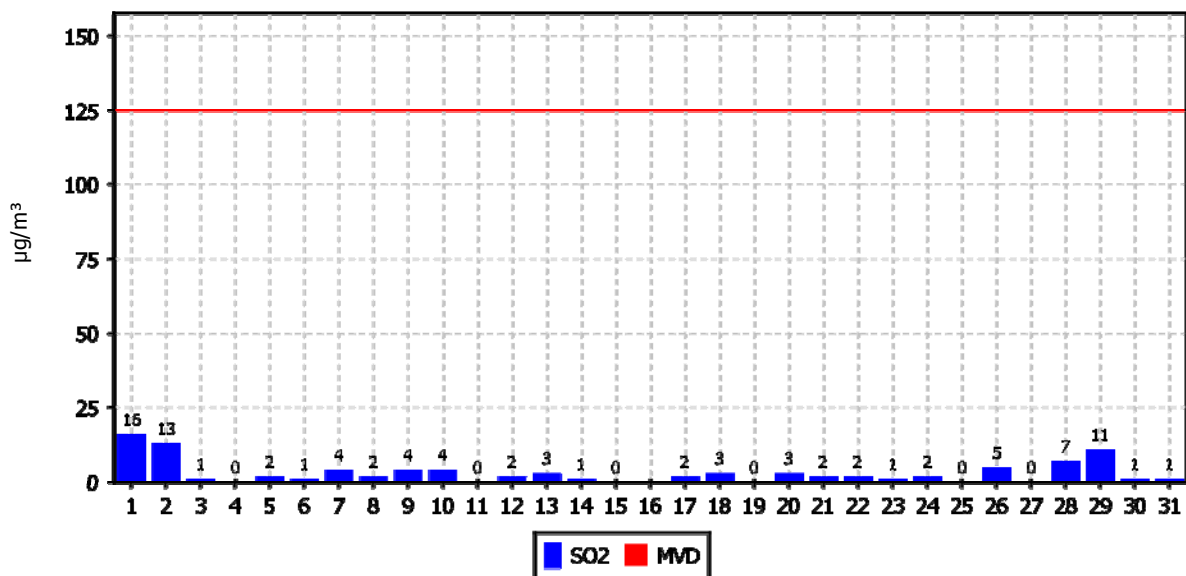
### URNE KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.12.2011 do 01.01.2012



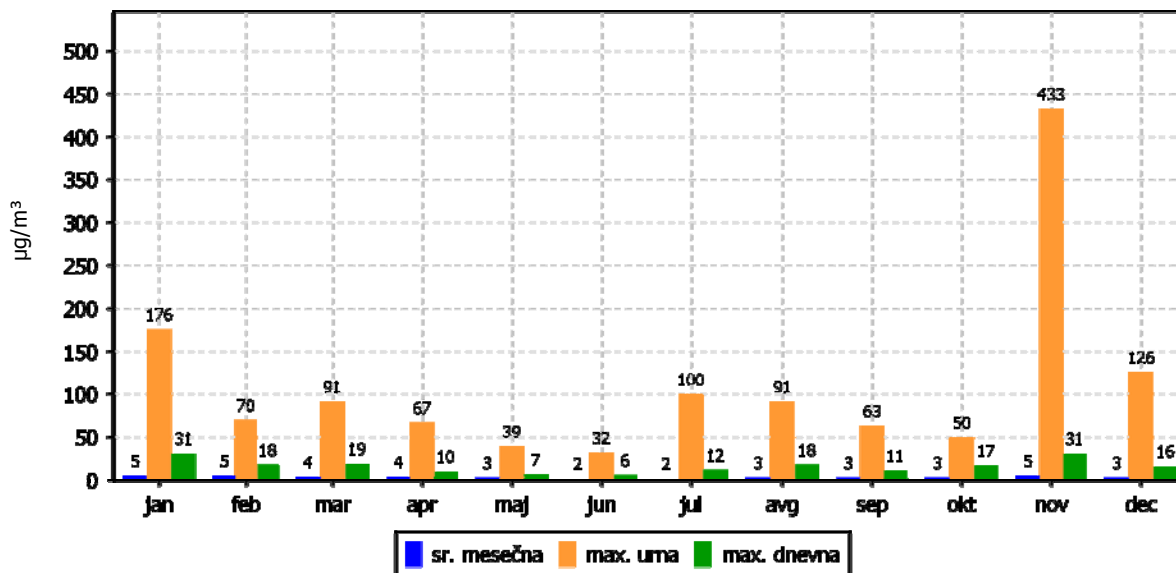
### DNEVNE KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.12.2011 do 01.01.2012



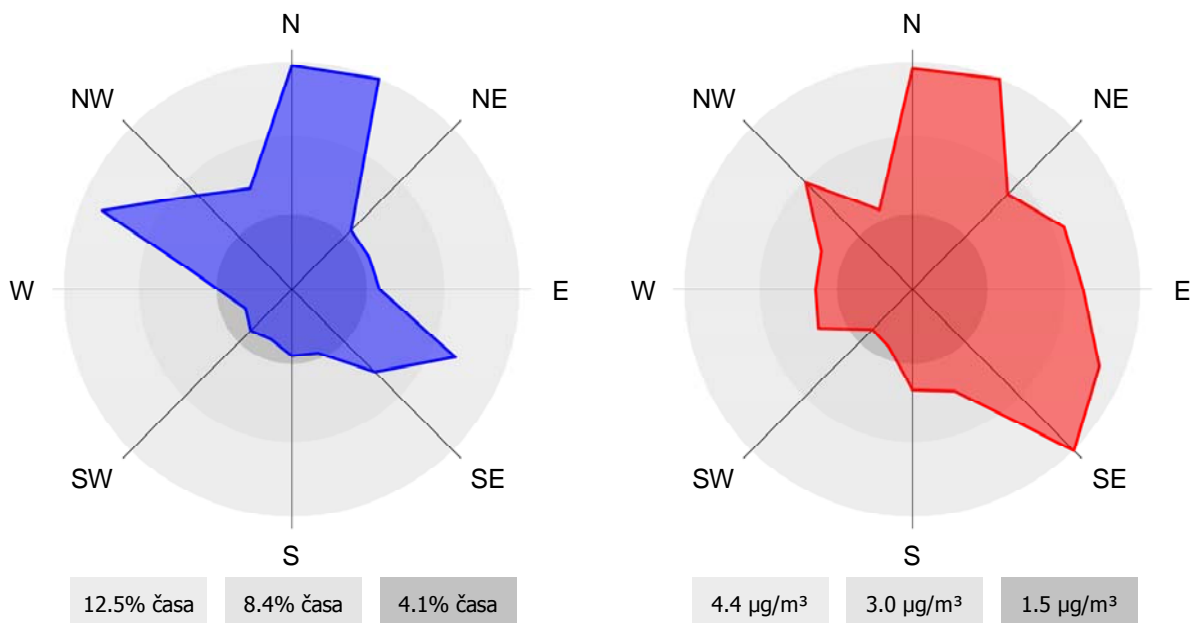
### KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.01.2011 do 01.01.2012



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.12.2011 do 01.01.2012



**2.1.4 Pregled koncentracij v zraku: SO<sub>2</sub> – Graška gora**

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Graška gora  
 Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

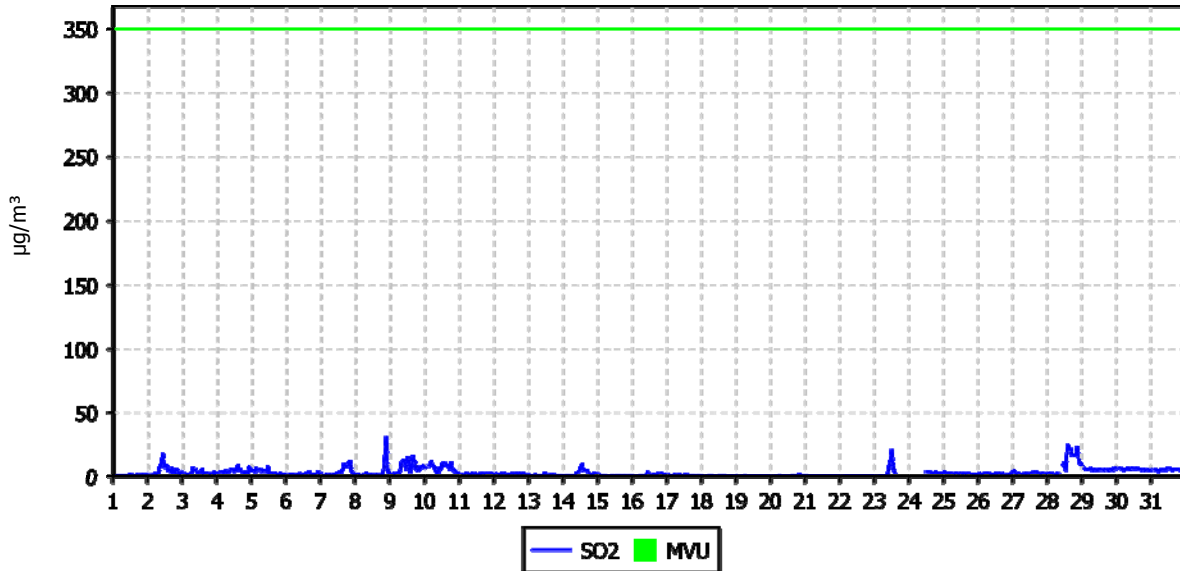
Razpoložljivih urnih podatkov:	691	97%
Maksimalna urna koncentracija:	31 µg/m <sup>3</sup>	08.12.2011 22:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	10 µg/m <sup>3</sup>	28.12.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m <sup>3</sup>	22.12.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	3 µg/m <sup>3</sup>	
Število 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	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	13 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	2 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>	685	99	29	100
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	6	1	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>691</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>100</b>



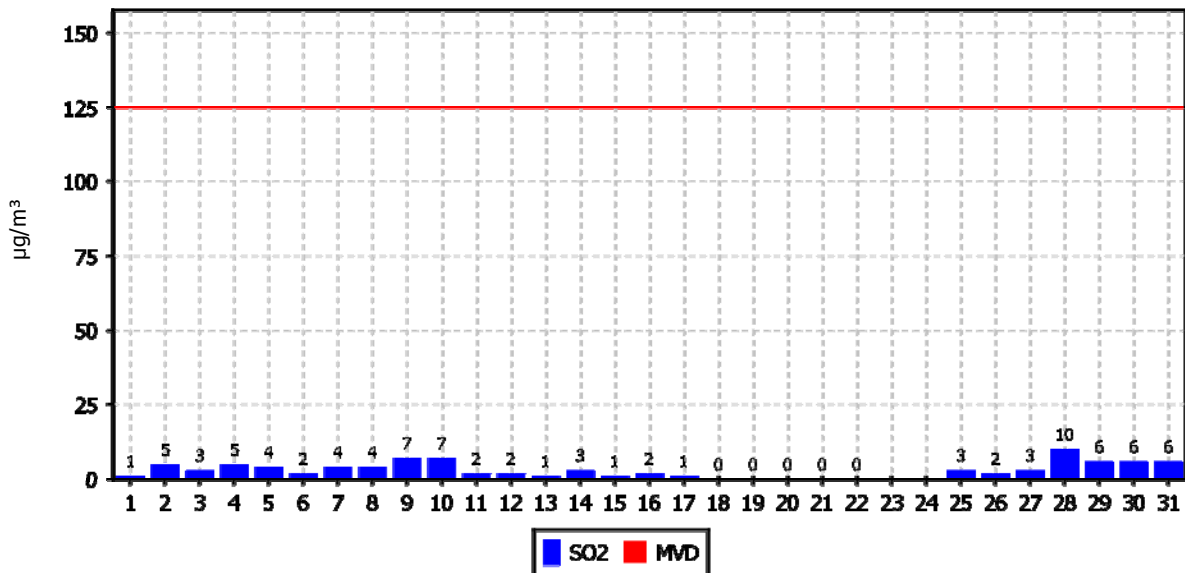
### URNE KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Graška gora)  
01.12.2011 do 01.01.2012



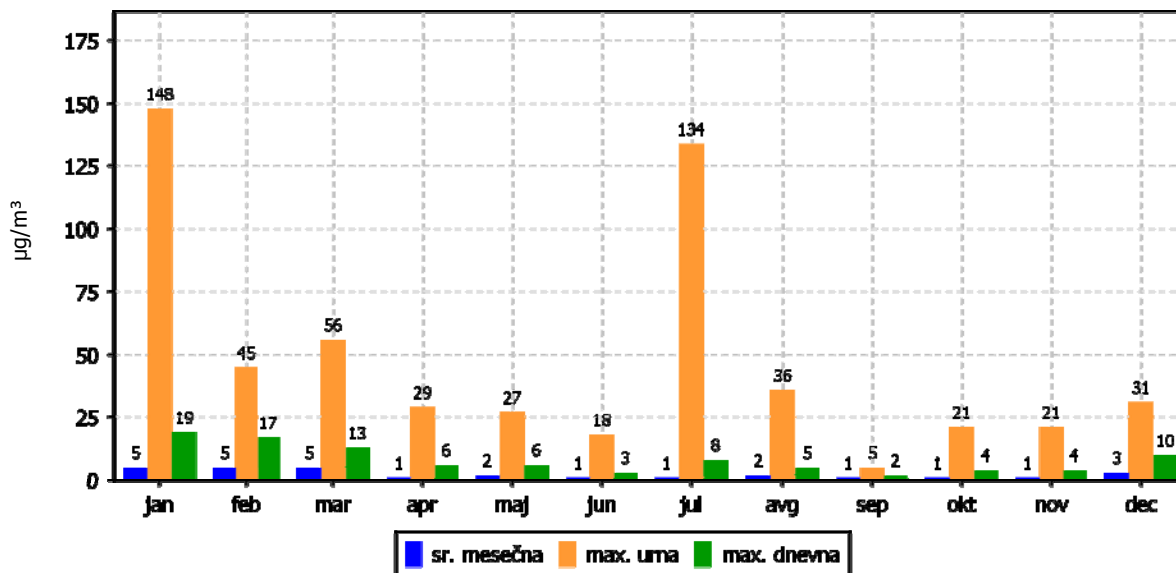
### DNEVNE KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Graška gora)  
01.12.2011 do 01.01.2012



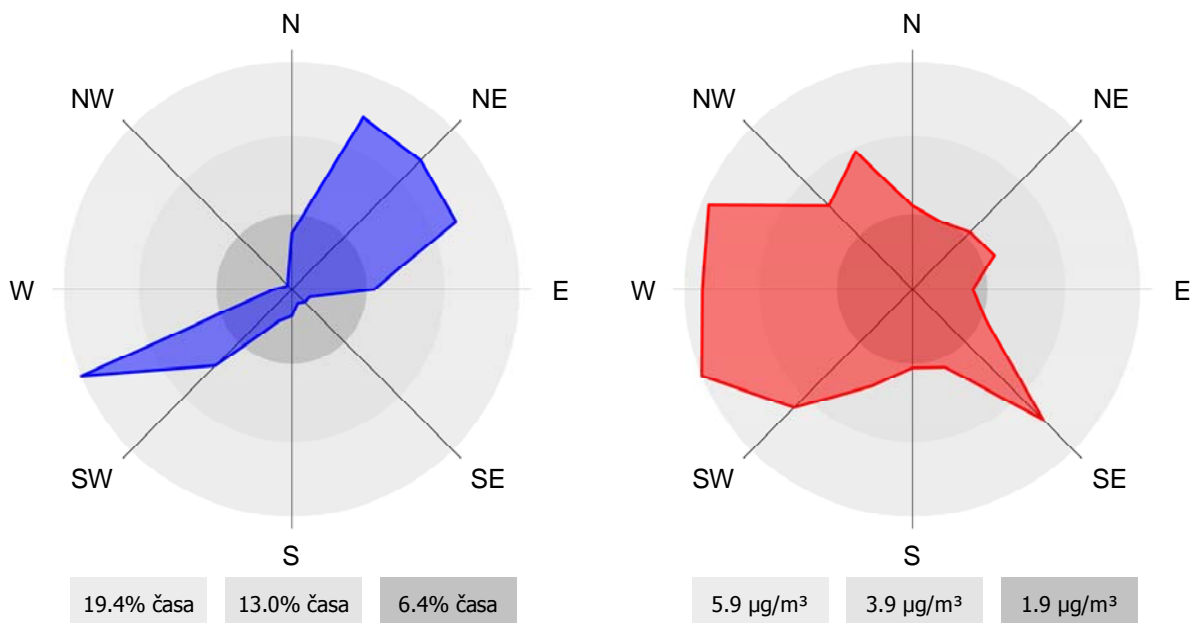
### KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Graška gora)  
01.01.2011 do 01.01.2012



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Graška gora)  
01.12.2011 do 01.01.2012



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

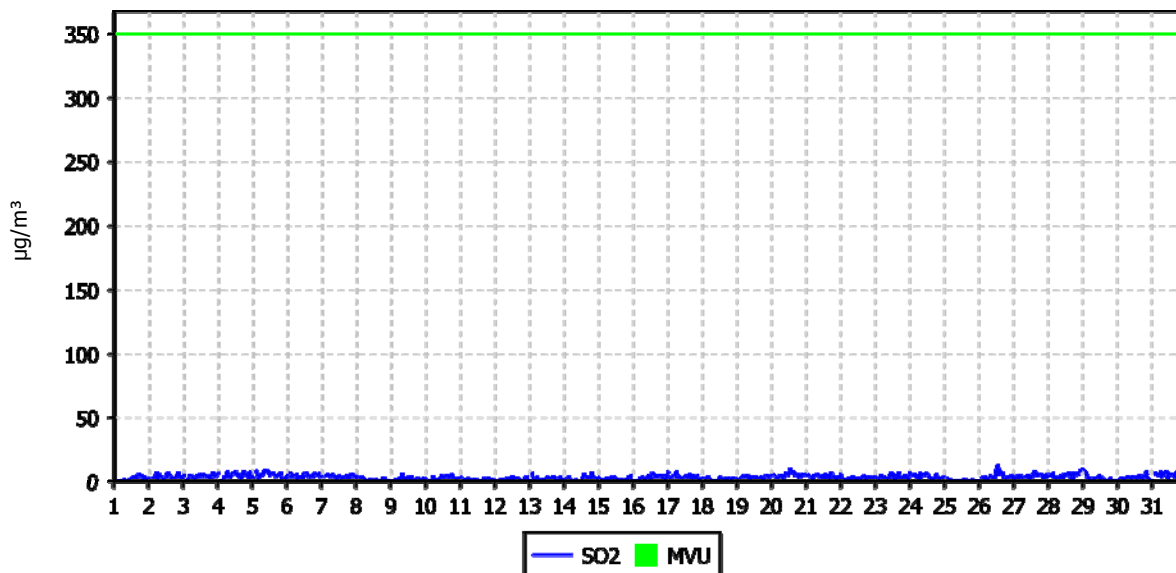
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Velenje  
 Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

Razpoložljivih urnih podatkov:	710	100%
Maksimalna urna koncentracija:	13 µg/m <sup>3</sup>	26.12.2011 14:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	6 µg/m <sup>3</sup>	31.12.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m <sup>3</sup>	25.12.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	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	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	8 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	3 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>	710	100	31	100
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	0	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>710</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

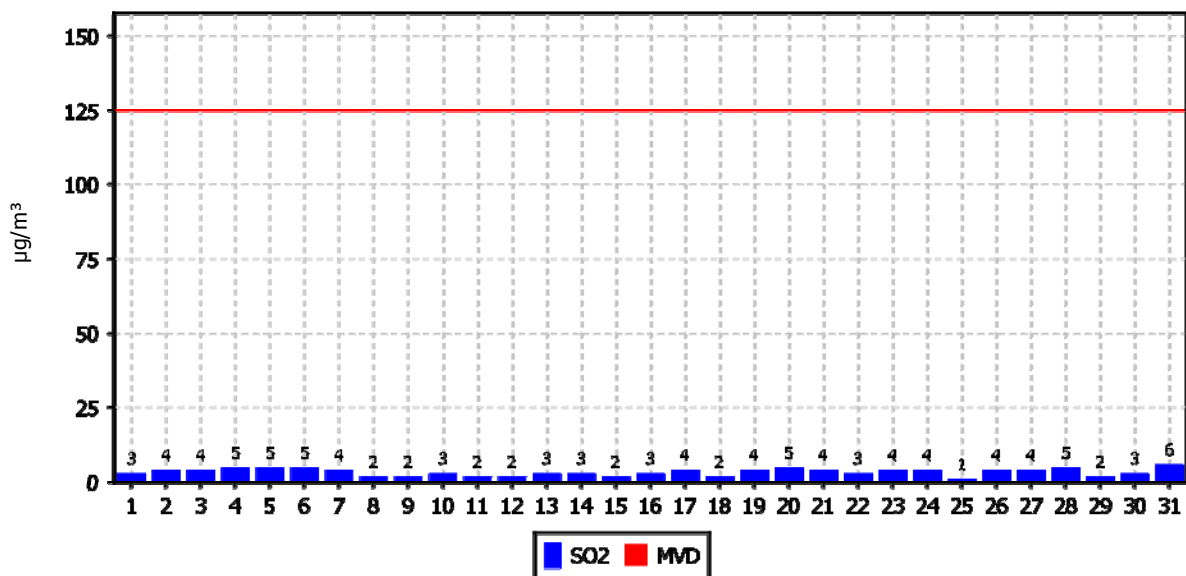
### URNE KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Velenje)  
01.12.2011 do 01.01.2012



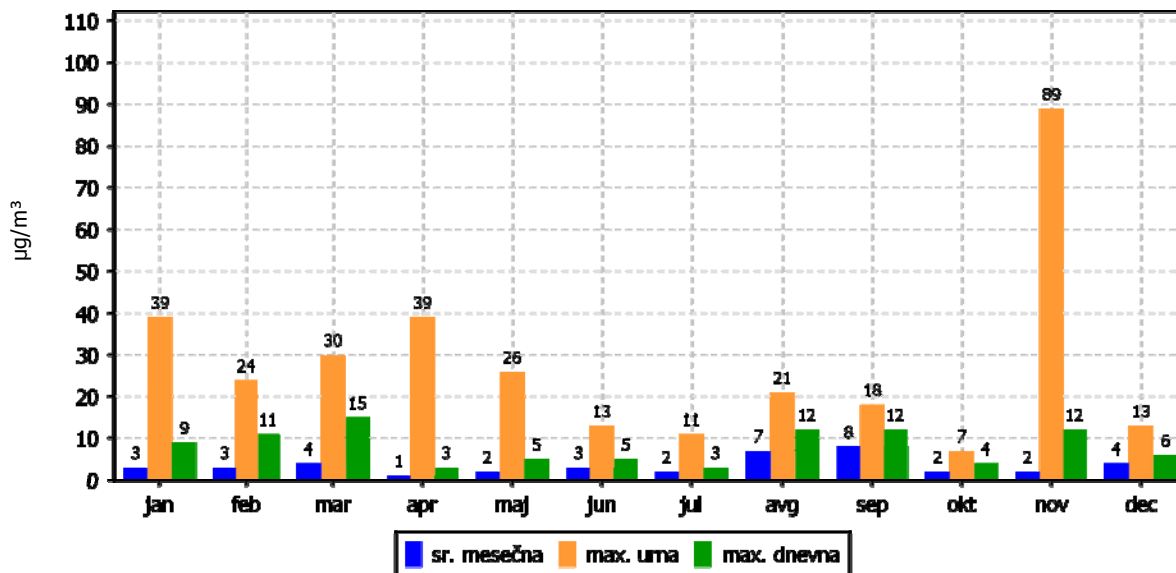
### DNEVNE KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Velenje)  
01.12.2011 do 01.01.2012



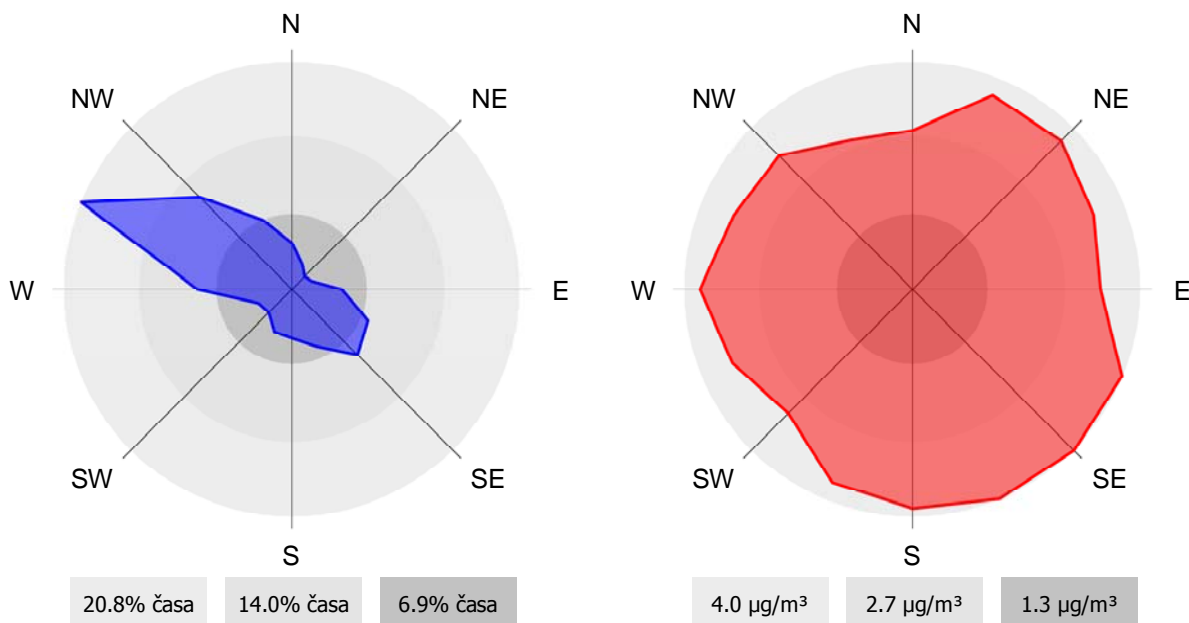
### KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Velenje)  
01.01.2011 do 01.01.2012



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Velenje)  
01.12.2011 do 01.01.2012



**2.1.6 Pregled koncentracij v zraku: SO<sub>2</sub> – Lokovica – Veliki vrh**

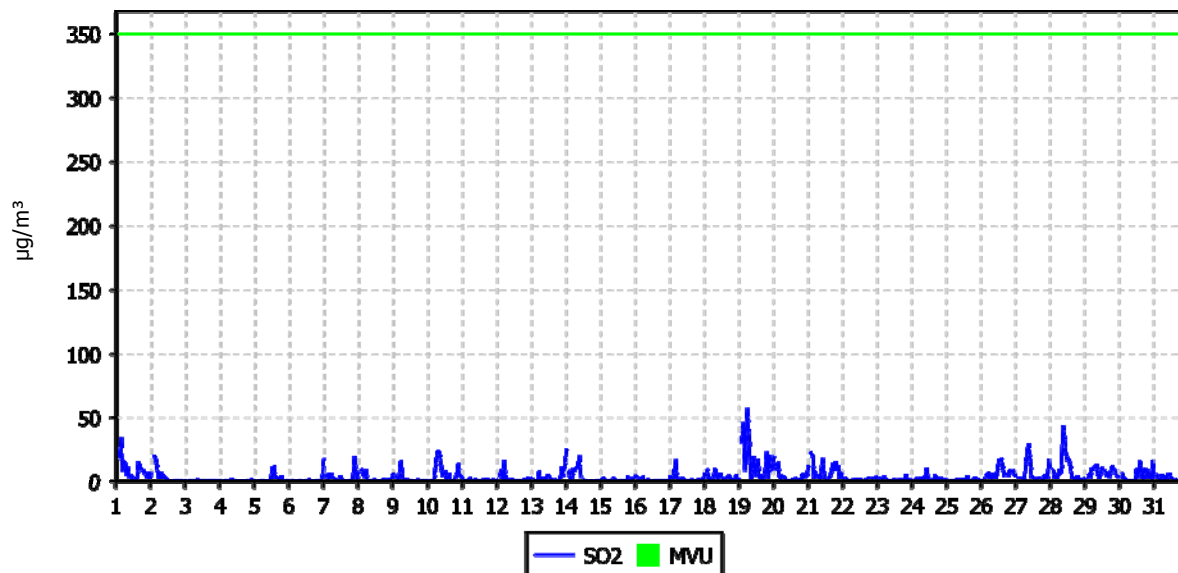
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Lokovica – Veliki vrh  
 Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

Razpoložljivih urnih podatkov:	710	100%
Maksimalna urna koncentracija:	56 µg/m <sup>3</sup>	19.12.2011 07:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	16 µg/m <sup>3</sup>	19.12.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m <sup>3</sup>	04.12.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	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	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	22 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	2 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>	691	97	31	100
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	15	2	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>	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>710</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

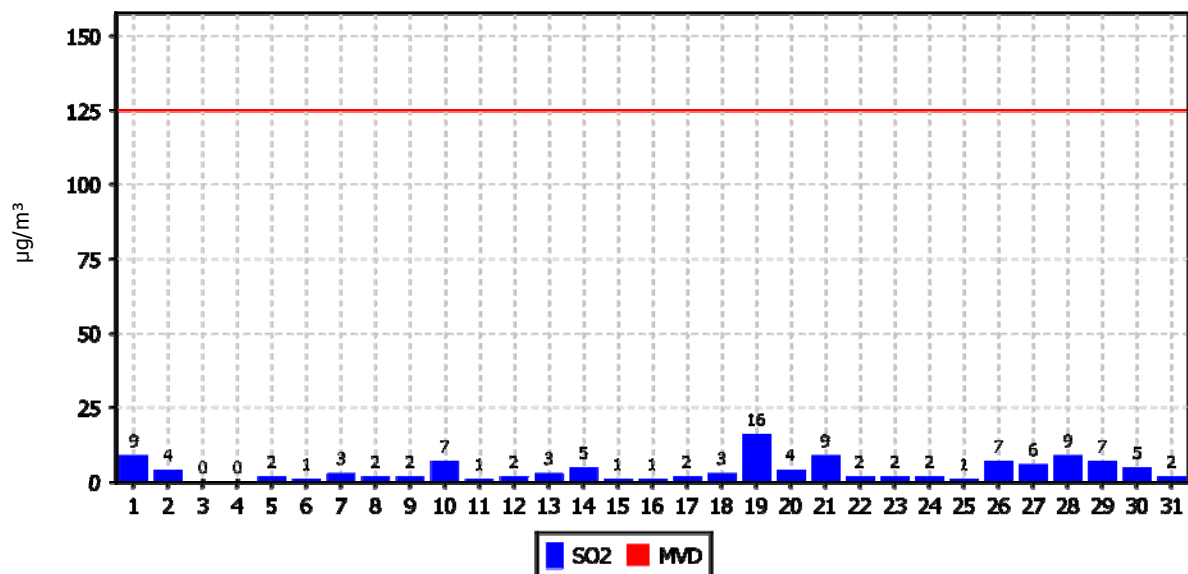
### URNE KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)  
01.12.2011 do 01.01.2012



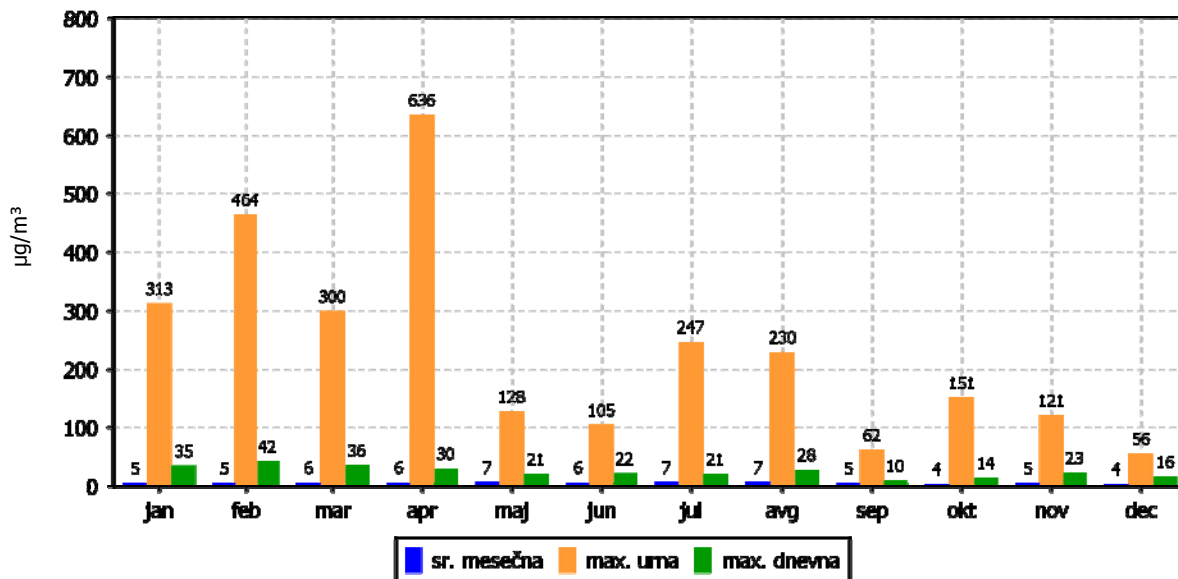
### DNEVNE KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)  
01.12.2011 do 01.01.2012



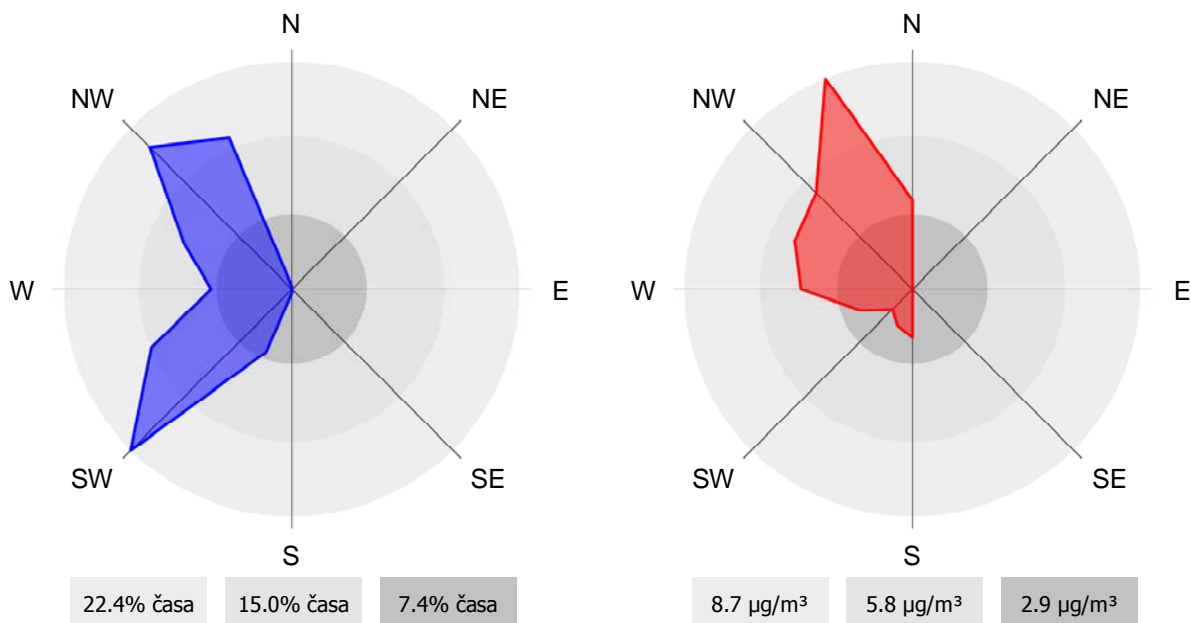
### KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)  
01.01.2011 do 01.01.2012



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)  
01.12.2011 do 01.01.2012





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

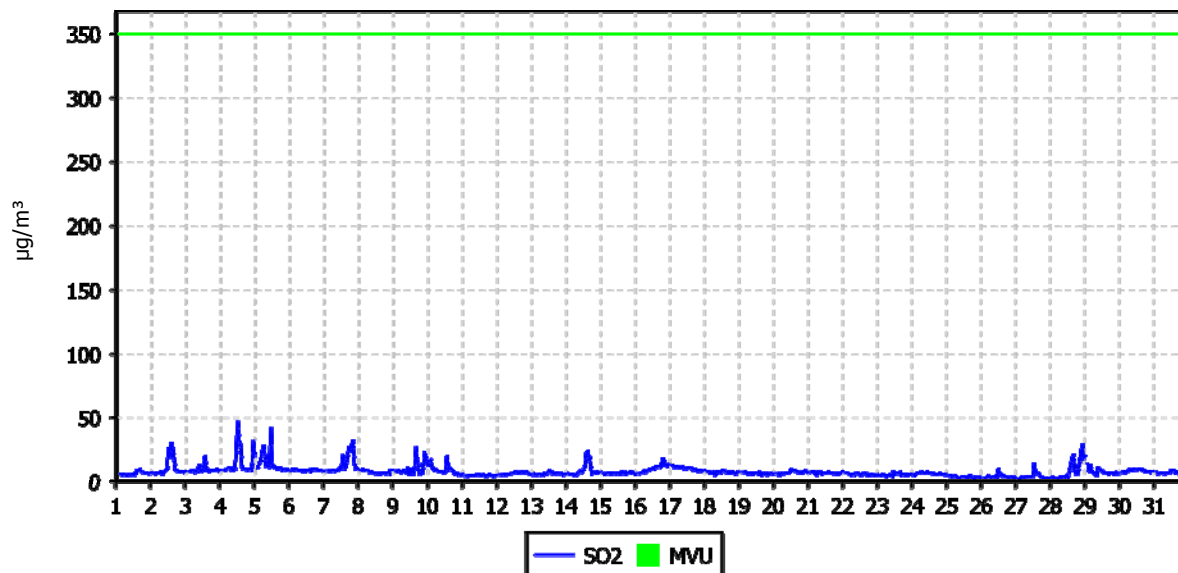
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Škale  
 Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

Razpoložljivih urnih podatkov:	709	100%
Maksimalna urna koncentracija:	46 µg/m <sup>3</sup>	04.12.2011 13:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	15 µg/m <sup>3</sup>	04.12.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	4 µg/m <sup>3</sup>	25.12.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	8 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	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	24 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	8 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>	684	96	31	100
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	23	3	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>	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>709</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

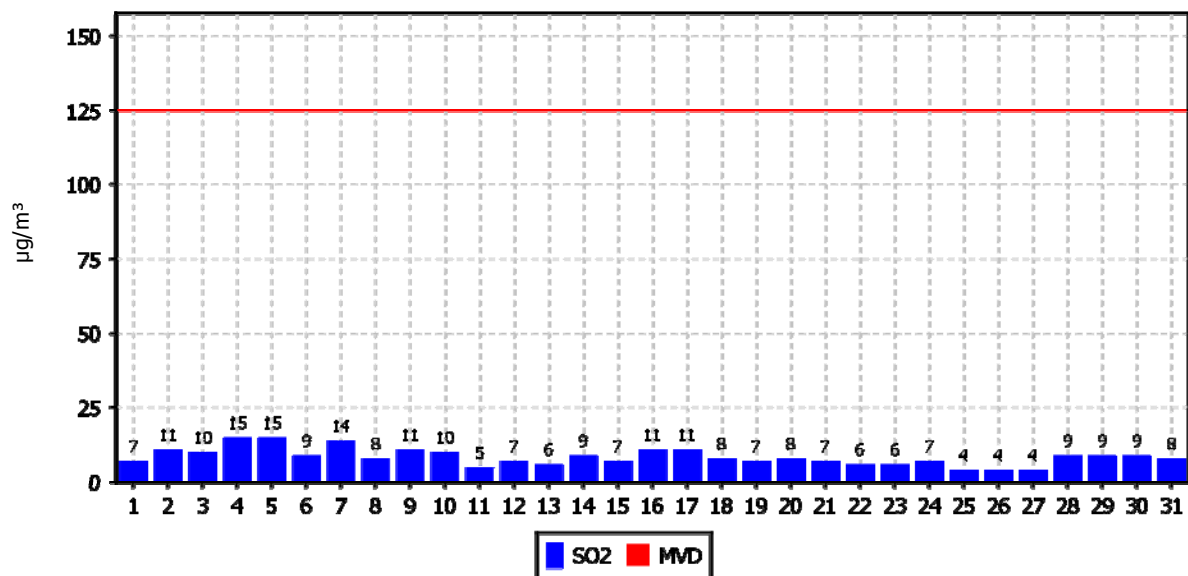
### URNE KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Škale)  
01.12.2011 do 01.01.2012



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

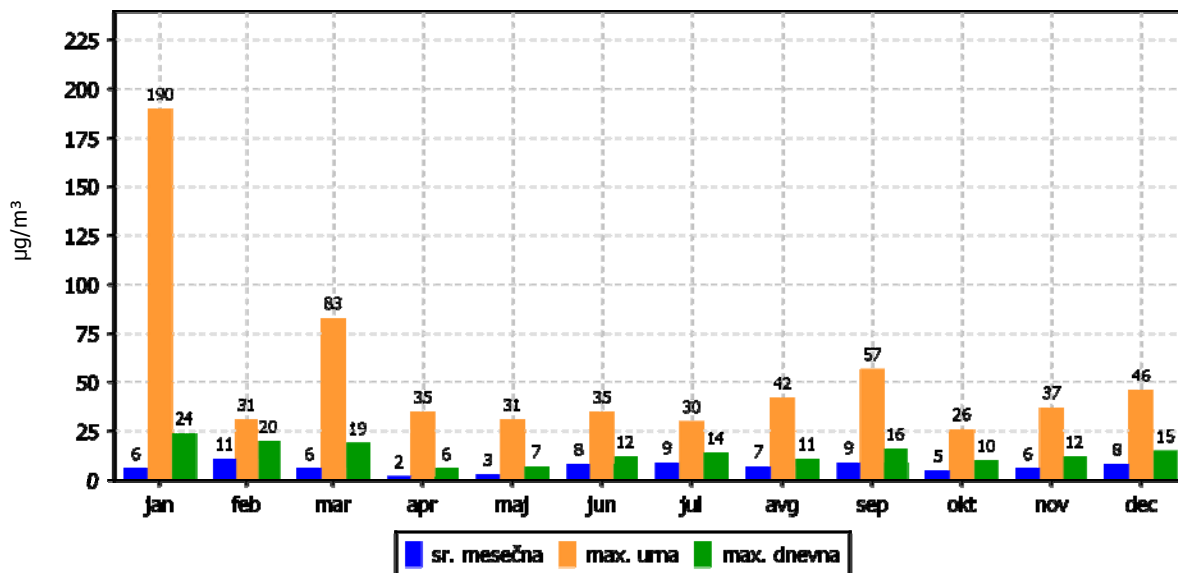
TE Šoštanj (Škale)  
01.12.2011 do 01.01.2012



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

TE Šoštanj (Škale)

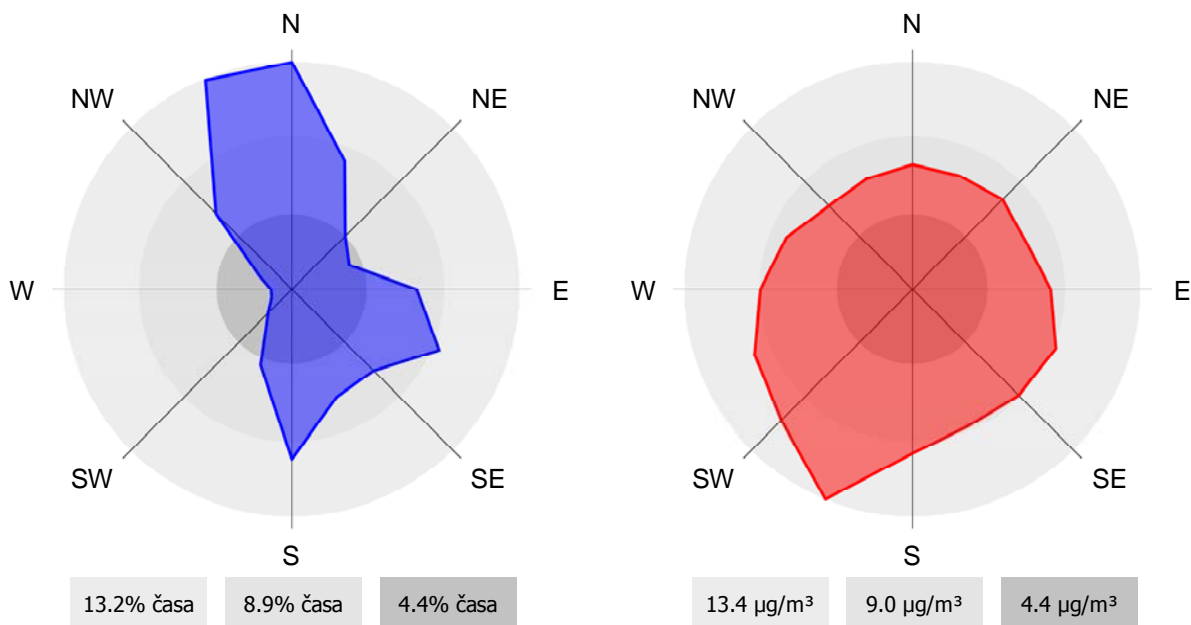
01.01.2011 do 01.01.2012



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

01.12.2011 do 01.01.2012



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

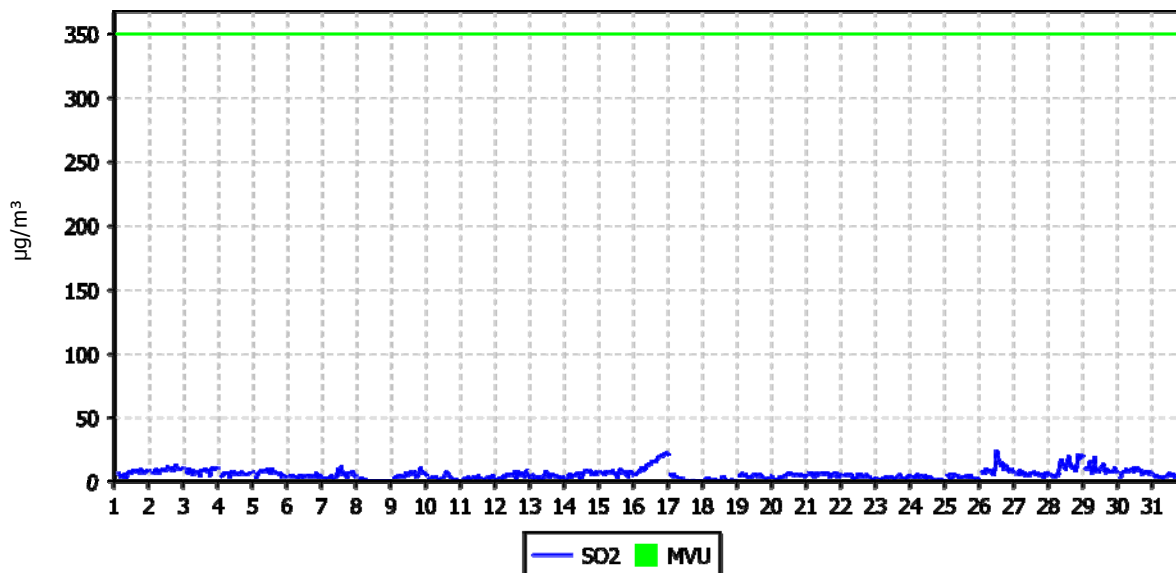
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Pesje  
 Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

Razpoložljivih urnih podatkov:	712	100%
Maksimalna urna koncentracija:	24 µg/m <sup>3</sup>	26.12.2011 13:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	15 µg/m <sup>3</sup>	16.12.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m <sup>3</sup>	08.12.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	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	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	19 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	5 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>	703	99	31	100
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	9	1	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>712</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

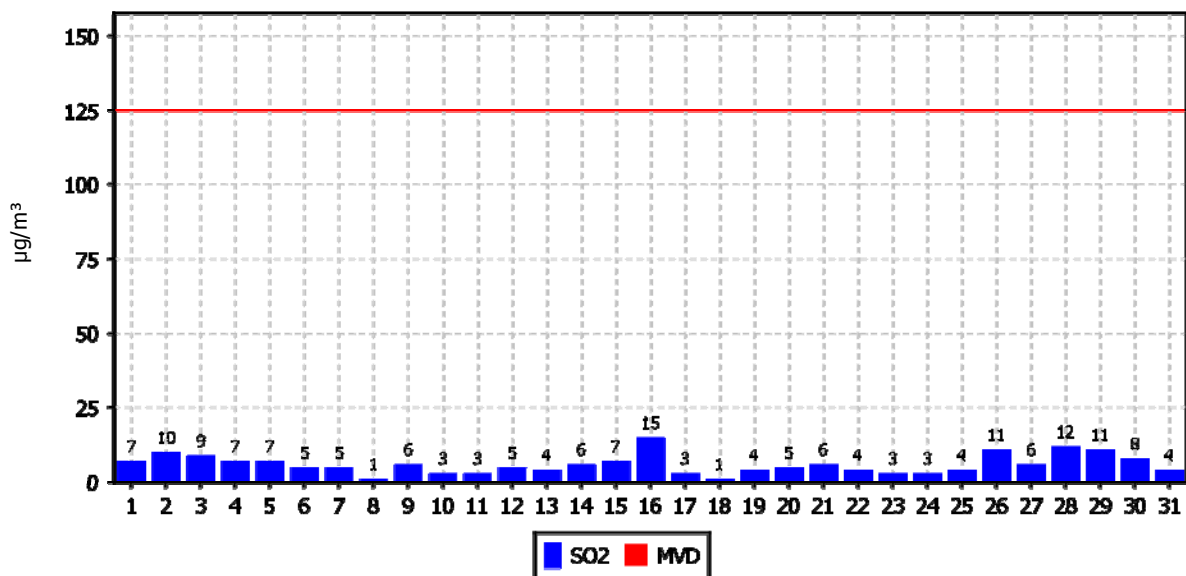
### URNE KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Pesje)  
01.12.2011 do 01.01.2012



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

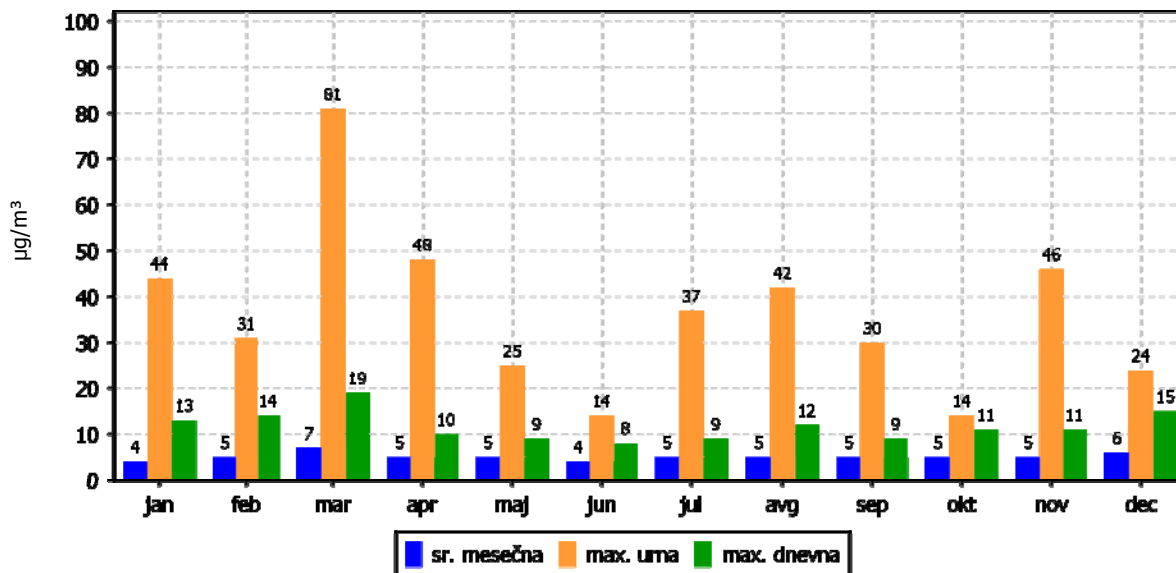
TE Šoštanj (Pesje)  
01.12.2011 do 01.01.2012



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

TE Šoštanj (Pesje)

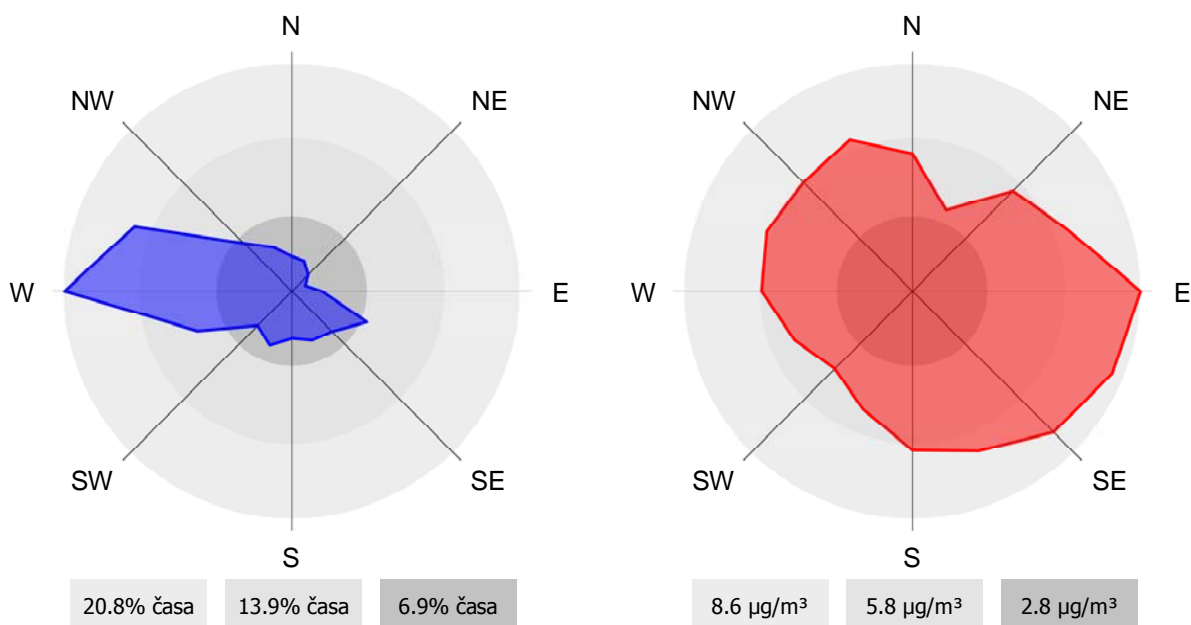
01.01.2011 do 01.01.2012



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Pesje)

01.12.2011 do 01.01.2012



**2.1.9 Pregled koncentracij v zraku: SO<sub>2</sub> – Mobilna postaja**

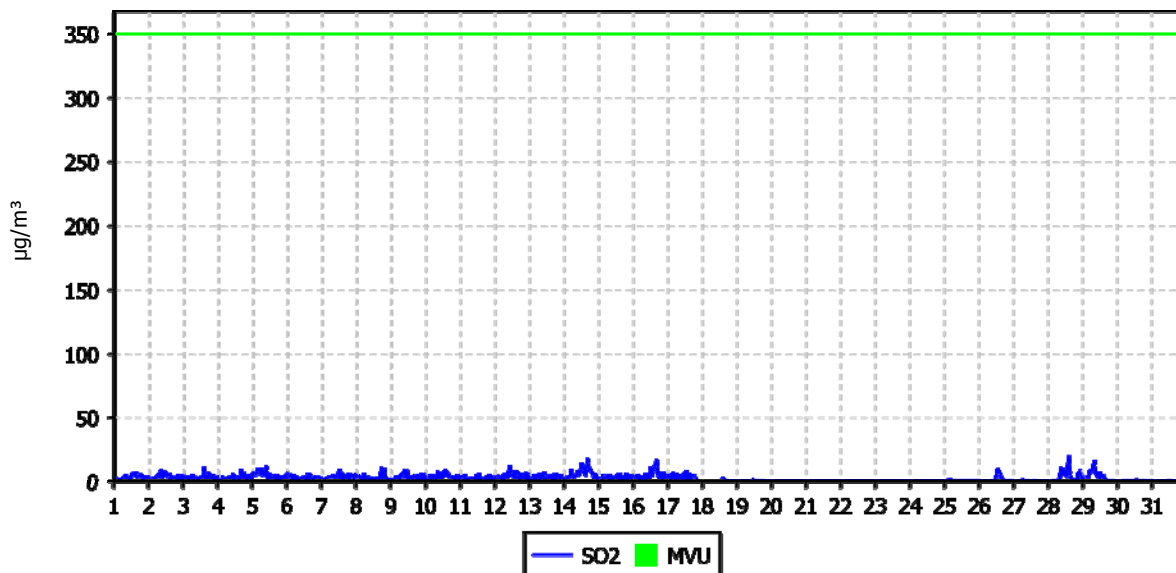
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Mobilna postaja  
 Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

Razpoložljivih urnih podatkov:	693	97%
Maksimalna urna koncentracija:	20 µg/m <sup>3</sup>	28.12.2011 15:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	7 µg/m <sup>3</sup>	14.12.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m <sup>3</sup>	21.12.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	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	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	11 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	3 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>	693	100	30	100
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	0	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>693</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

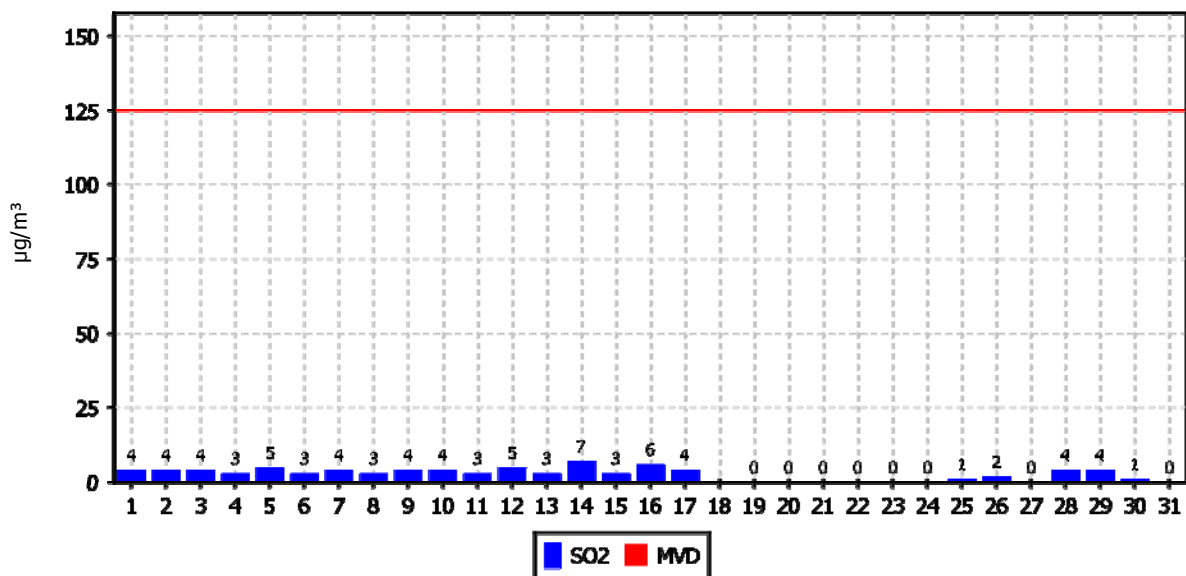
### URNE KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.12.2011 do 01.01.2012



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

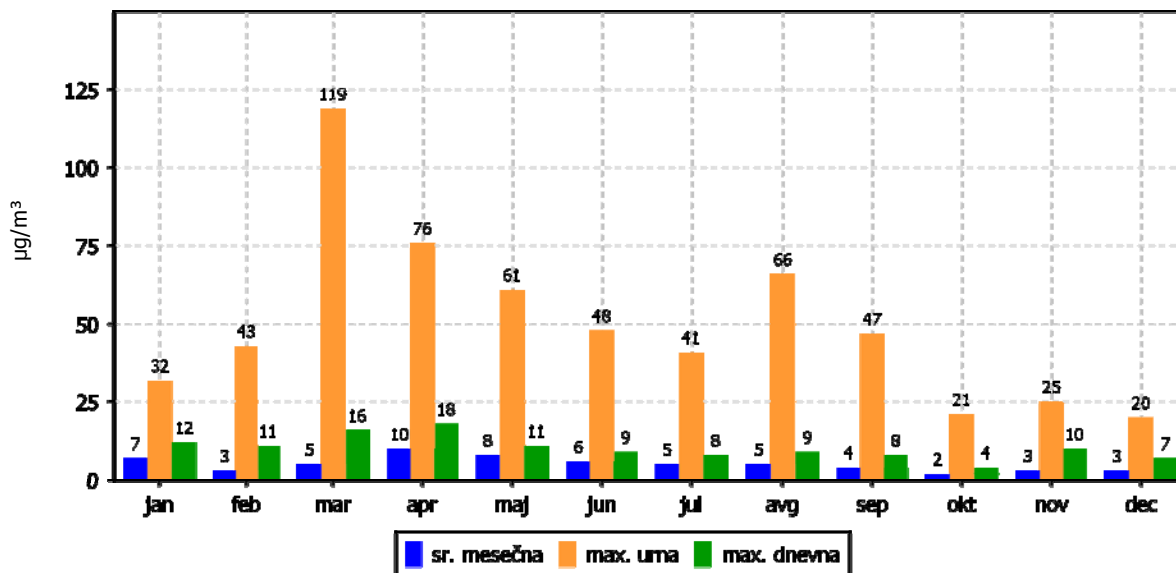
TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.12.2011 do 01.01.2012





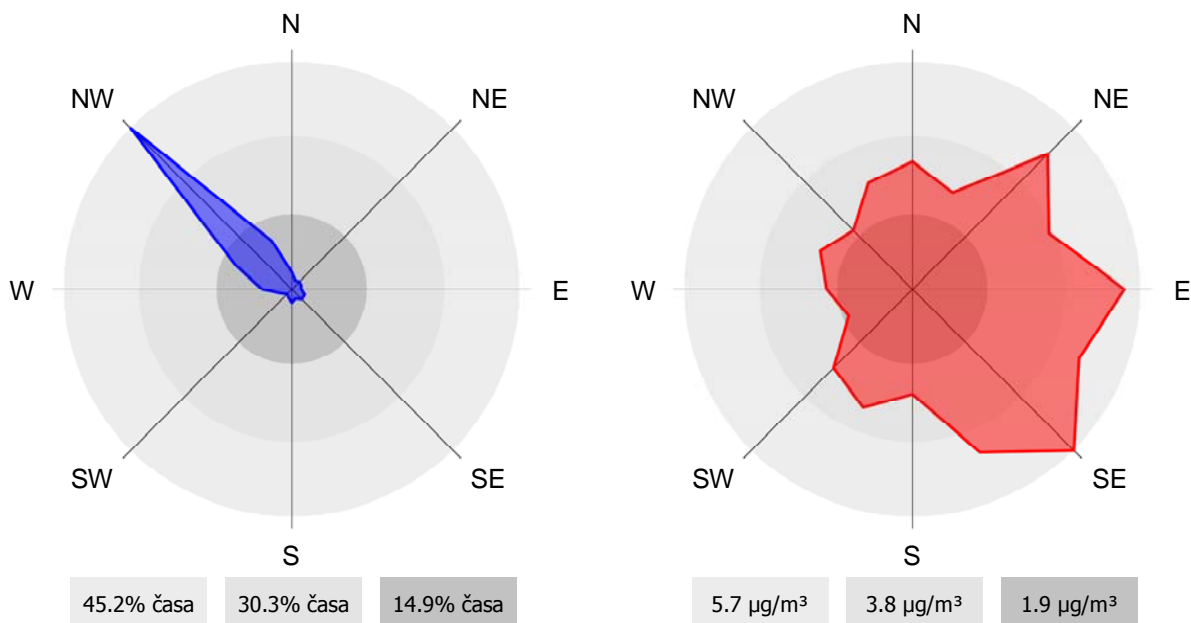
### KONCENTRACIJE - SO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.01.2011 do 01.01.2012



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.12.2011 do 01.01.2012



### 2.1.10 Pregled koncentracij v zraku: NO<sub>2</sub> – Šoštanj

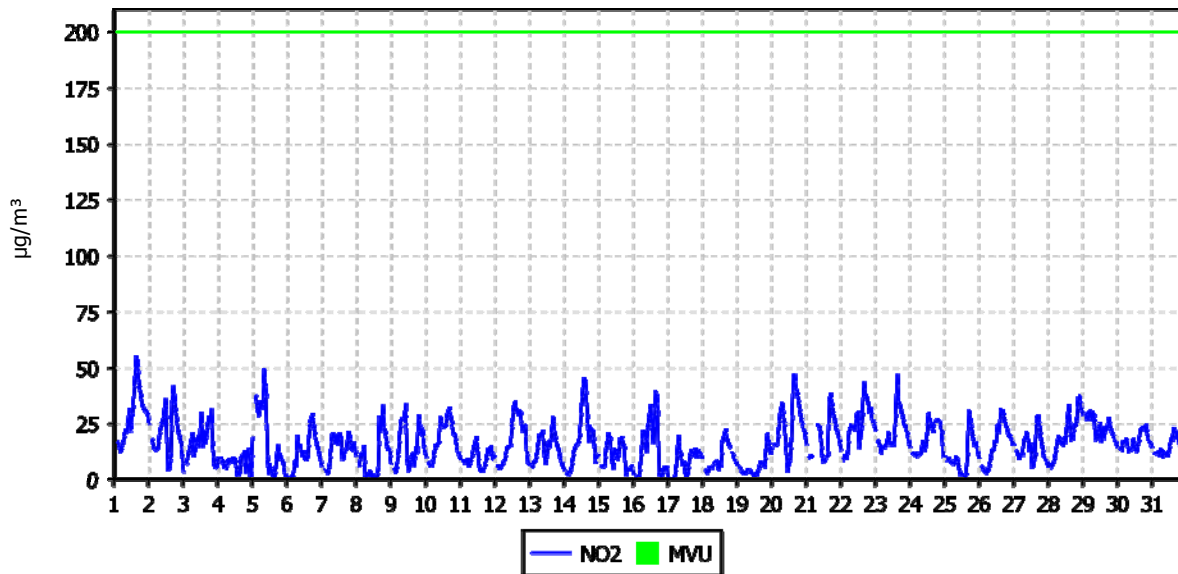
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Šoštanj  
 Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

Razpoložljivih urnih podatkov:	709	95%
Maksimalna urna koncentracija:	55 µg/m <sup>3</sup>	01.12.2011 16:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	29 µg/m <sup>3</sup>	01.12.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	7 µg/m <sup>3</sup>	19.12.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	16 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 200 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	39 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	16 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>	486	69	25	81
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	209	29	6	19
40.0 do 60.0 µg/m <sup>3</sup>	14	2	0	0
60.0 do 80.0 µg/m <sup>3</sup>	0	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>709</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

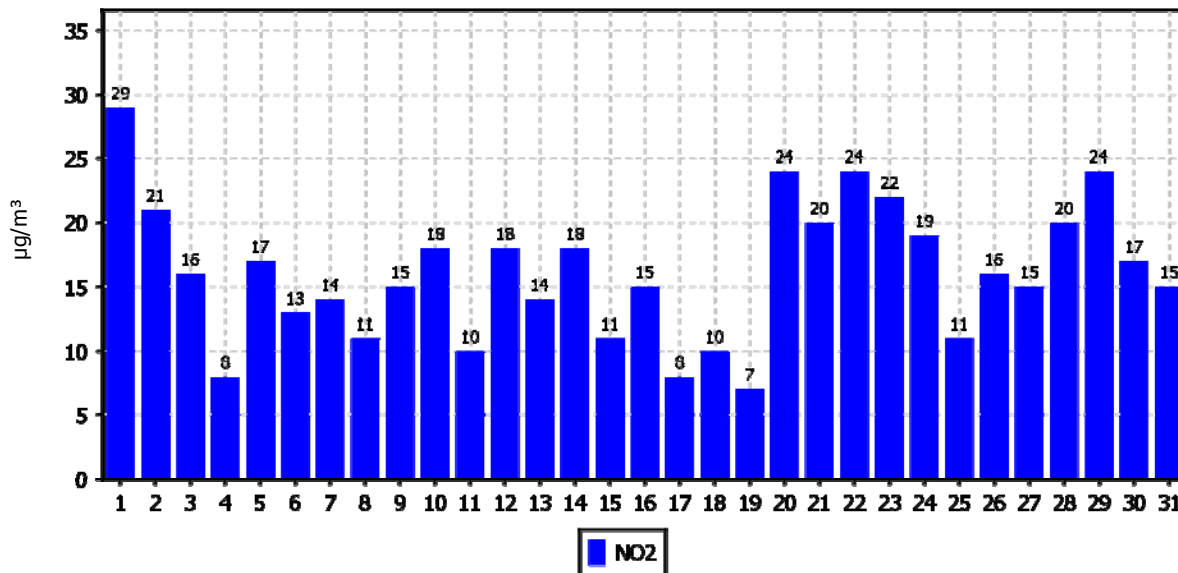
### URNE KONCENTRACIJE - NO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Šoštanj)  
01.12.2011 do 01.01.2012



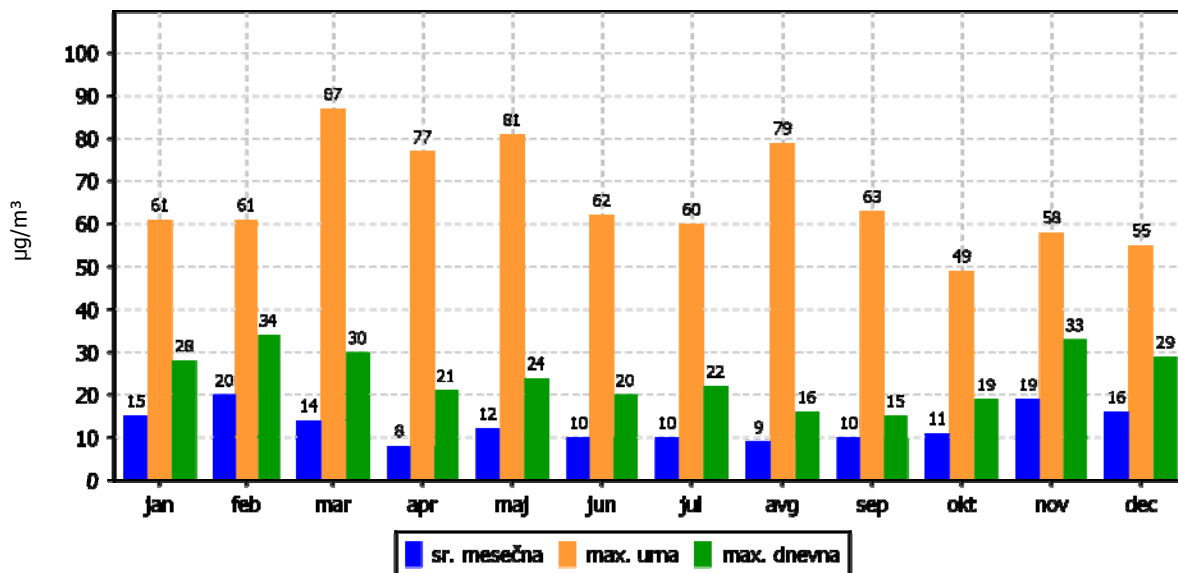
### DNEVNE KONCENTRACIJE - NO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Šoštanj)  
01.12.2011 do 01.01.2012



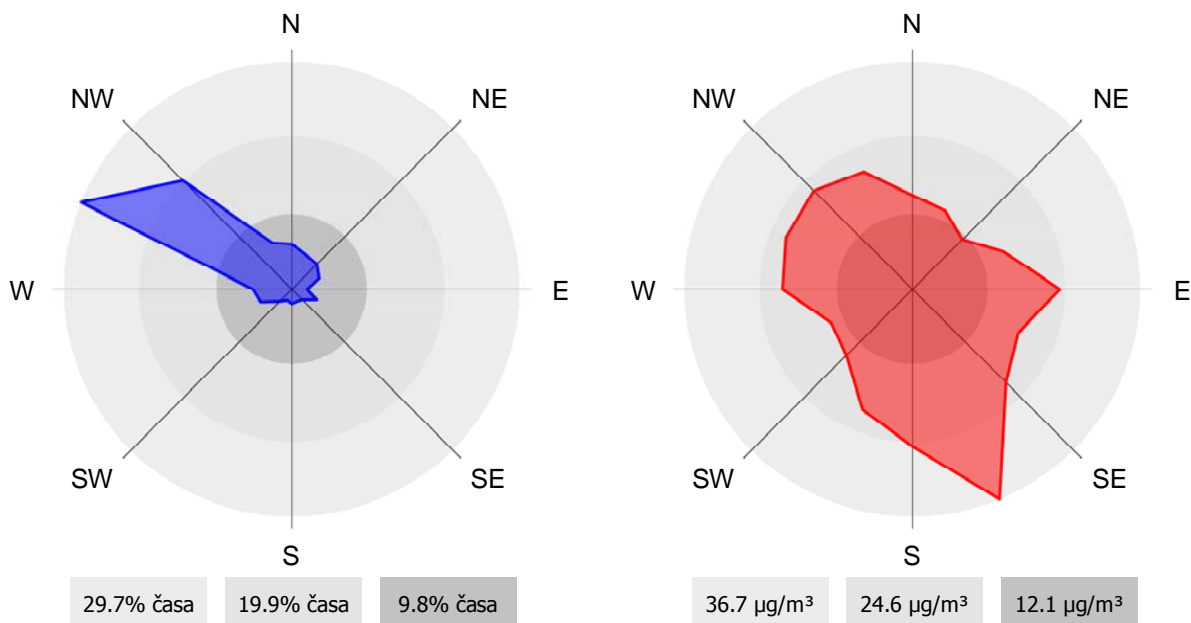
### KONCENTRACIJE - NO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Šoštanj)  
01.01.2011 do 01.01.2012



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)  
01.12.2011 do 01.01.2012



### 2.1.11 Pregled koncentracij v zraku: NO<sub>2</sub> – Zavodnje

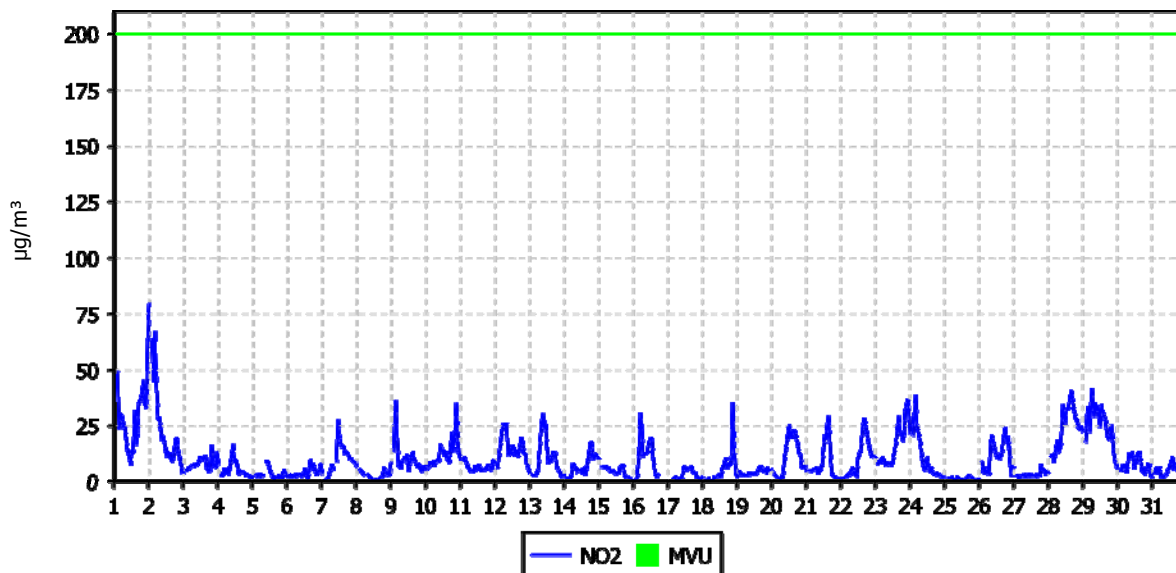
Lokacija: TE Šoštanj  
Postaja: Zavodnje  
Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

Razpoložljivih urnih podatkov:	698	94%
Maksimalna urna koncentracija:	79 µg/m <sup>3</sup>	02.12.2011 01:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	27 µg/m <sup>3</sup>	01.12.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m <sup>3</sup>	25.12.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	10 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 200 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	37 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	8 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>	594	85	26	87
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	94	13	4	13
40.0 do 60.0 µg/m <sup>3</sup>	6	1	0	0
60.0 do 80.0 µg/m <sup>3</sup>	4	1	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>698</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

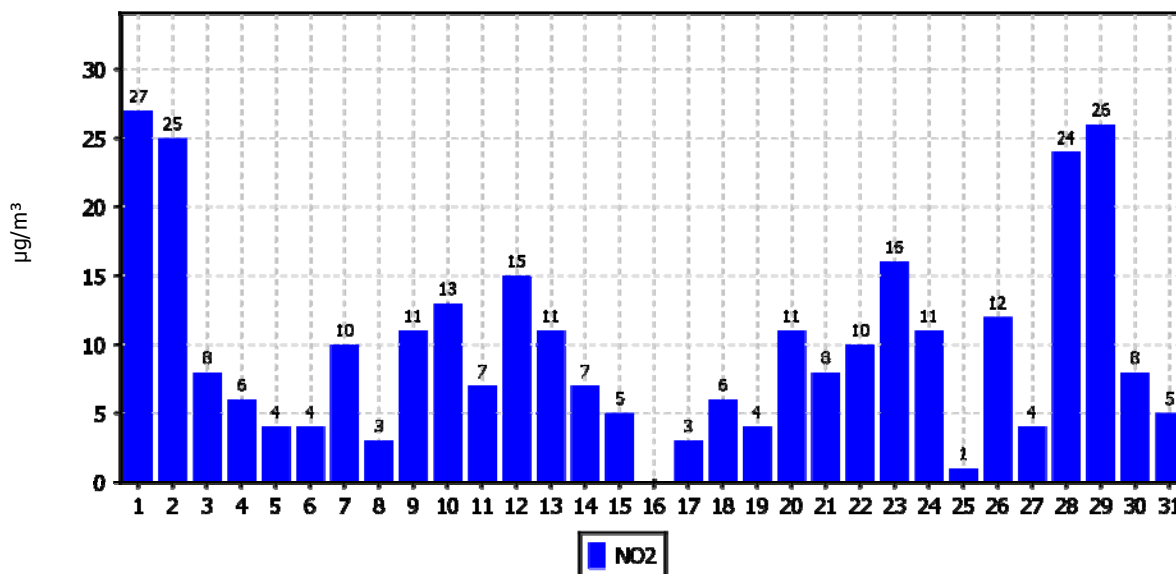
### URNE KONCENTRACIJE - NO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.12.2011 do 01.01.2012



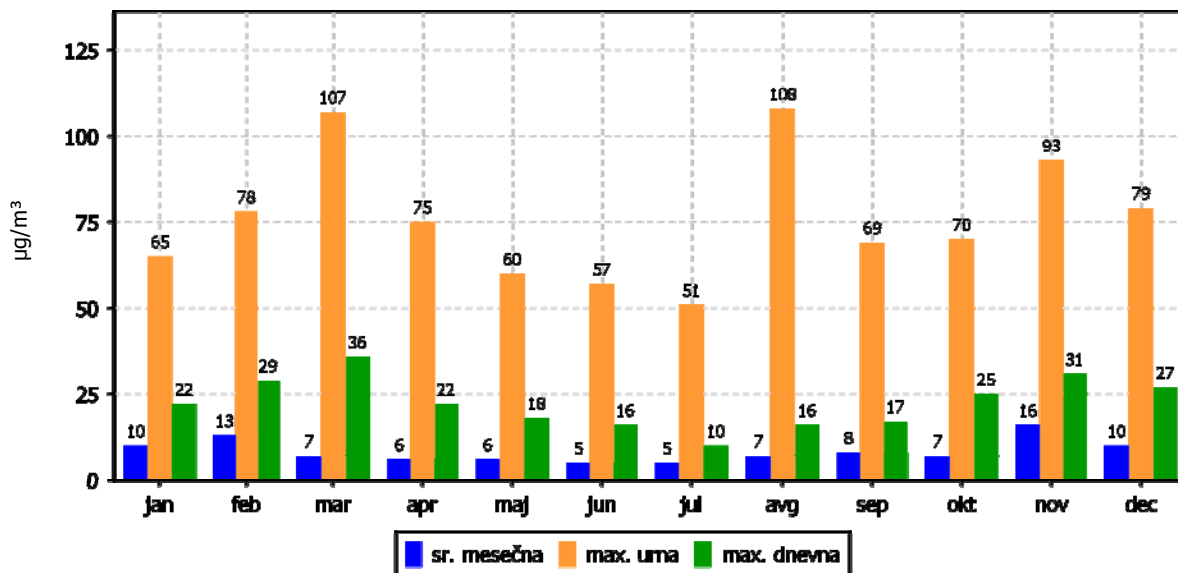
### DNEVNE KONCENTRACIJE - NO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.12.2011 do 01.01.2012



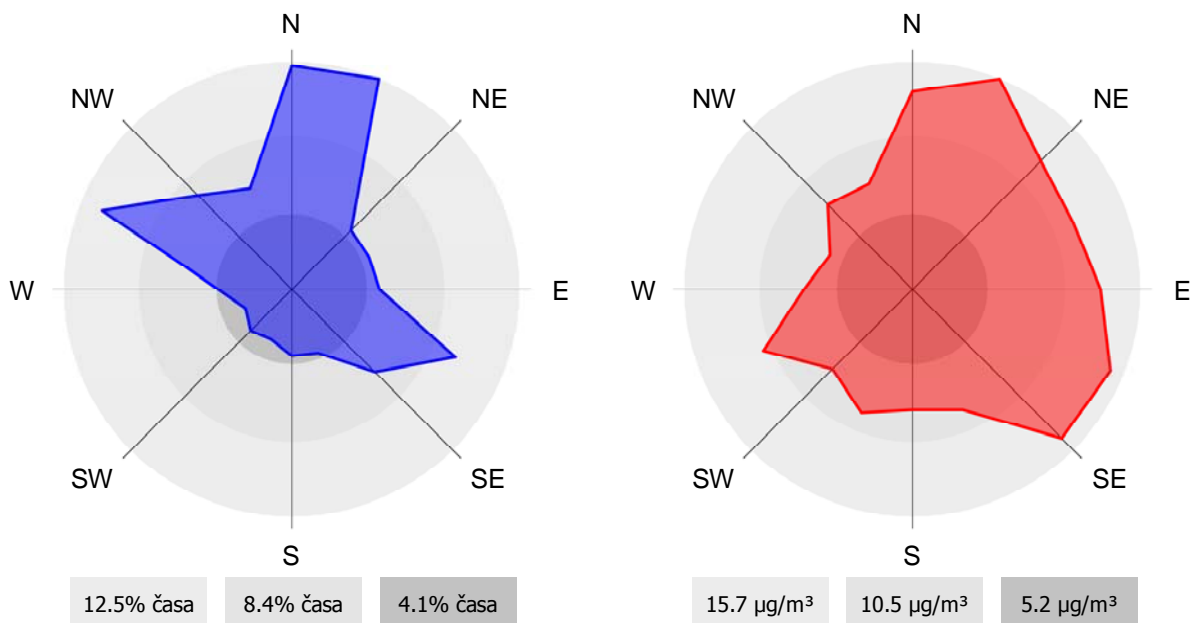
### KONCENTRACIJE - NO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.01.2011 do 01.01.2012



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.12.2011 do 01.01.2012



**2.1.12 Pregled koncentracij v zraku: NO<sub>2</sub> – Škale**

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Škale  
 Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

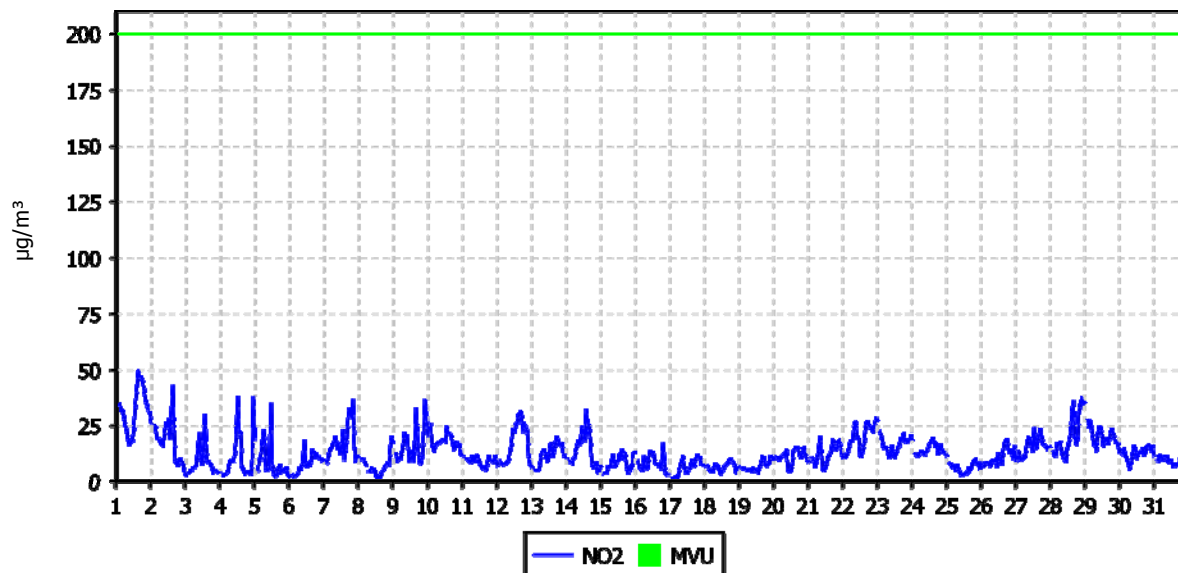
Razpoložljivih urnih podatkov:	710	95%
Maksimalna urna koncentracija:	50 µg/m <sup>3</sup>	01.12.2011 16:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	33 µg/m <sup>3</sup>	01.12.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	7 µg/m <sup>3</sup>	25.12.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	13 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 200 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	36 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 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>	597	84	28	90
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	106	15	3	10
40.0 do 60.0 µg/m <sup>3</sup>	7	1	0	0
60.0 do 80.0 µg/m <sup>3</sup>	0	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>710</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>



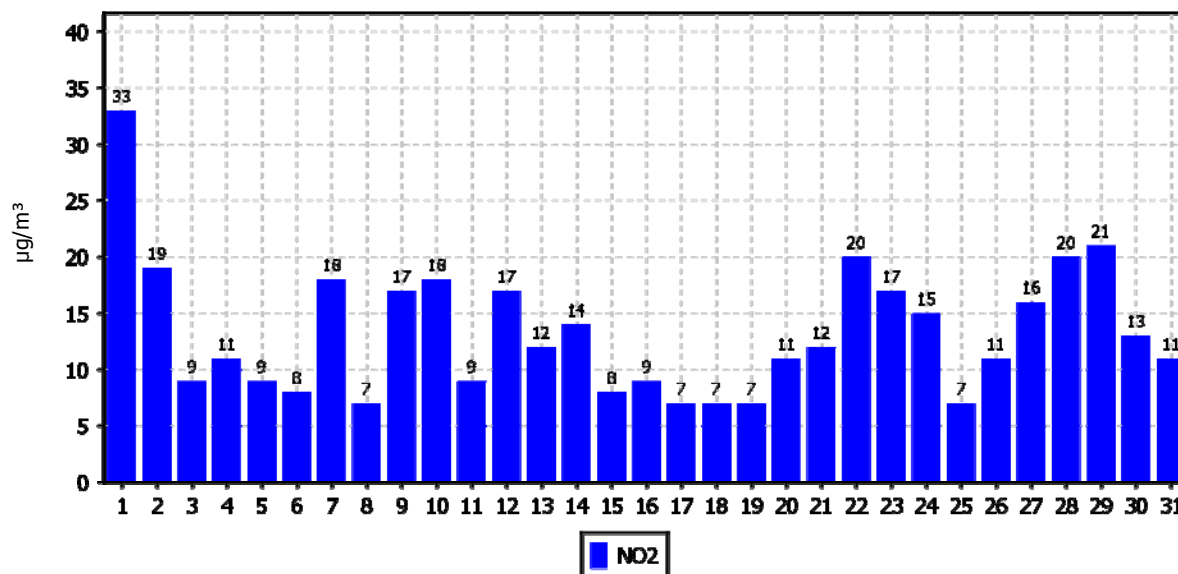
### URNE KONCENTRACIJE - NO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Škale)  
01.12.2011 do 01.01.2012



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

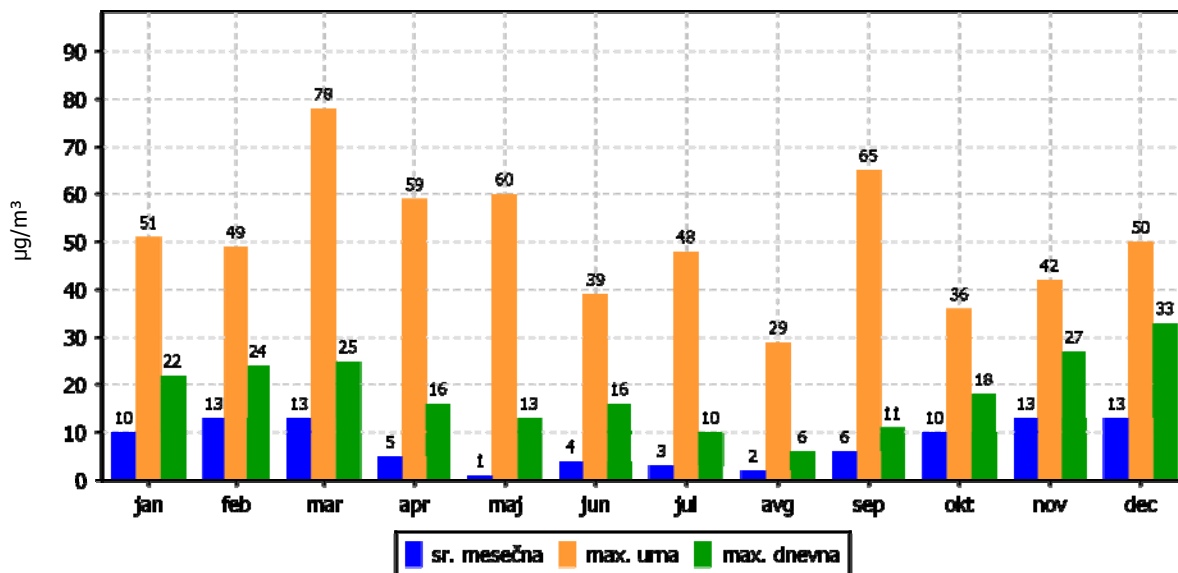
TE Šoštanj (Škale)  
01.12.2011 do 01.01.2012



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

TE Šoštanj (Škale)

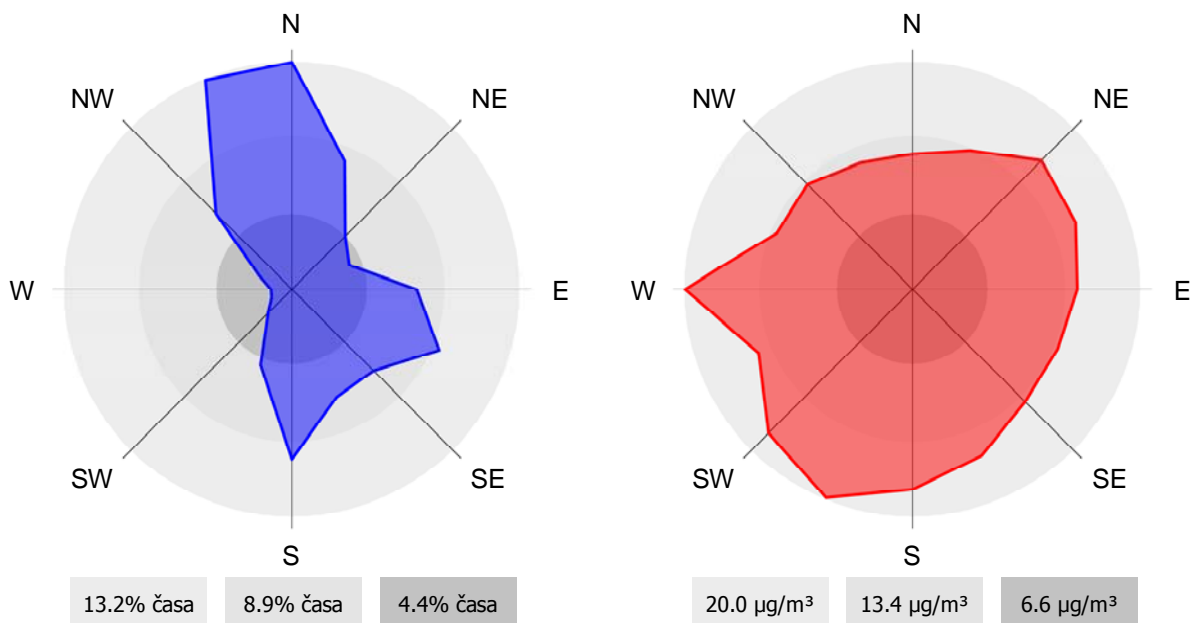
01.01.2011 do 01.01.2012



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

01.12.2011 do 01.01.2012



### 2.1.13 Pregled koncentracij v zraku: NO<sub>2</sub> – Mobilna postaja

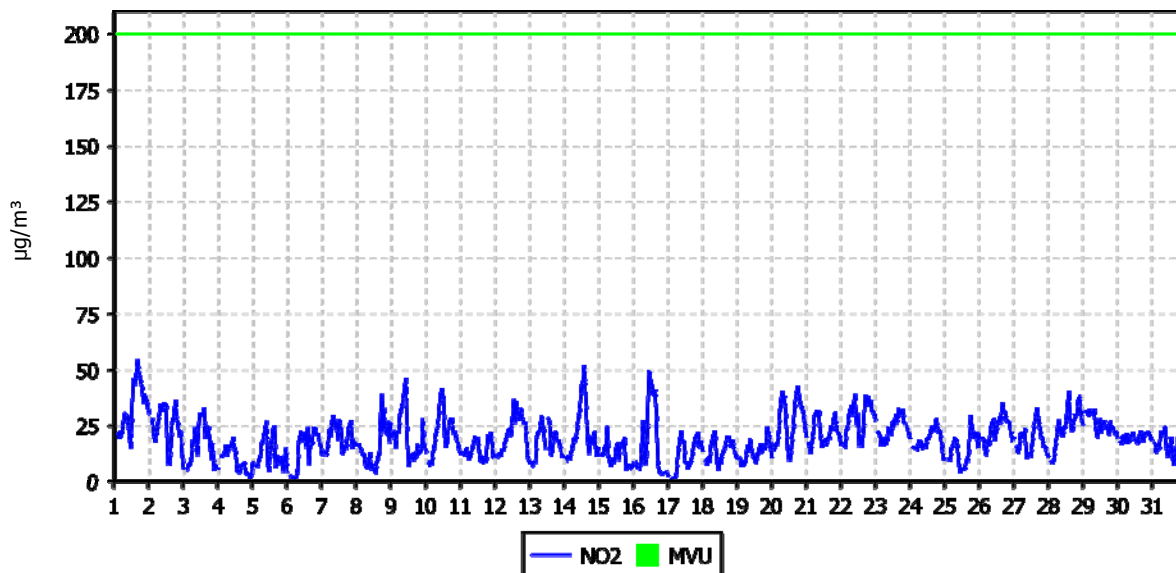
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Mobilna postaja  
 Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

Razpoložljivih urnih podatkov:	710	95%
Maksimalna urna koncentracija:	54 µg/m <sup>3</sup>	01.12.2011 17:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	33 µg/m <sup>3</sup>	01.12.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	10 µg/m <sup>3</sup>	04.12.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	19 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 200 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	42 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 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>	397	56	18	58
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	295	42	13	42
40.0 do 60.0 µg/m <sup>3</sup>	18	3	0	0
60.0 do 80.0 µg/m <sup>3</sup>	0	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>710</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

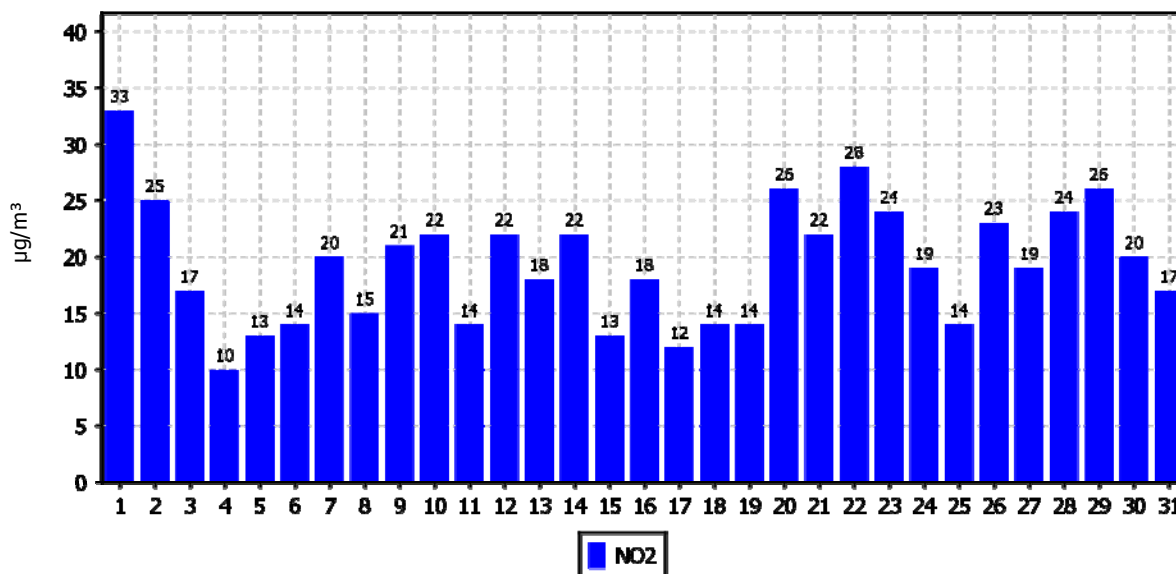
### URNE KONCENTRACIJE - NO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.12.2011 do 01.01.2012



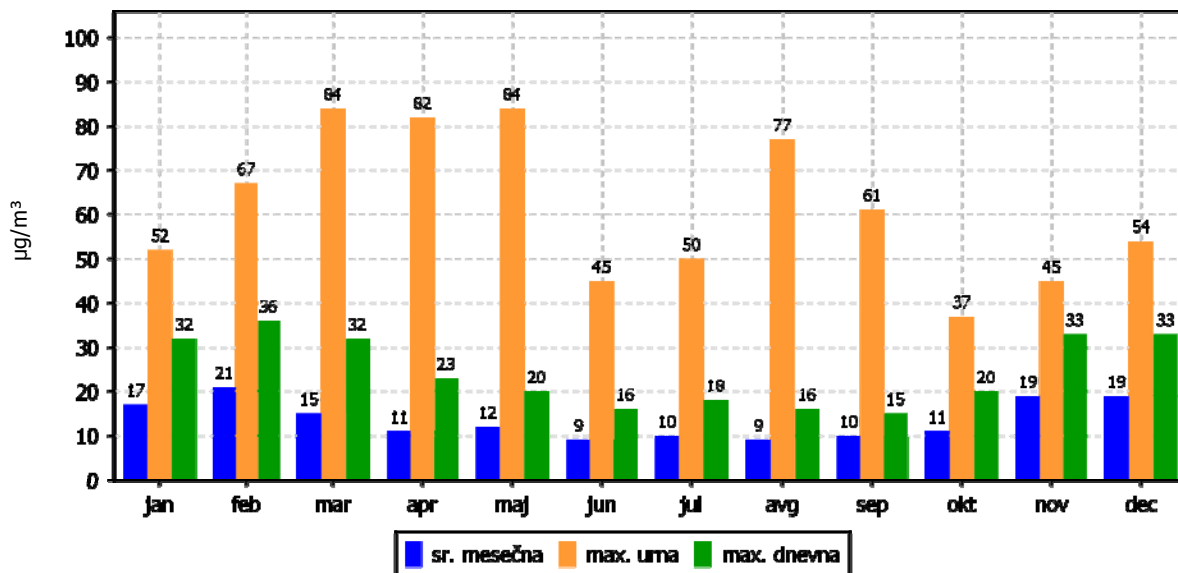
### DNEVNE KONCENTRACIJE - NO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.12.2011 do 01.01.2012



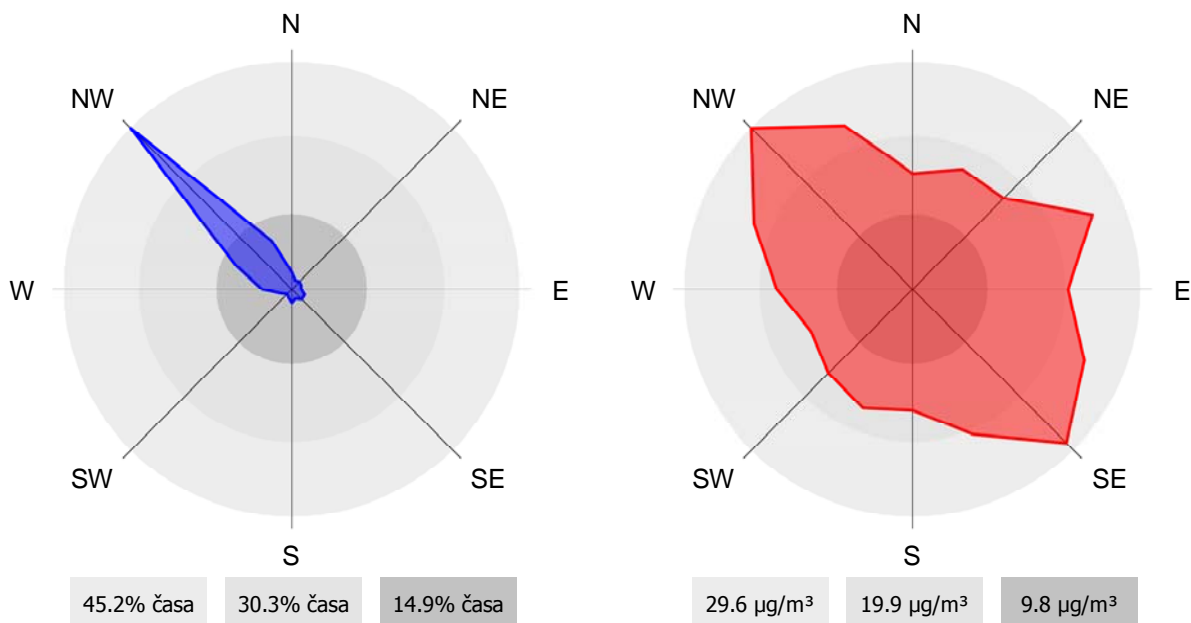
### KONCENTRACIJE - NO<sub>2</sub>

TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.01.2011 do 01.01.2012



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.12.2011 do 01.01.2012



### 2.1.14 Pregled koncentracij v zraku: NO<sub>x</sub> – Šoštanj

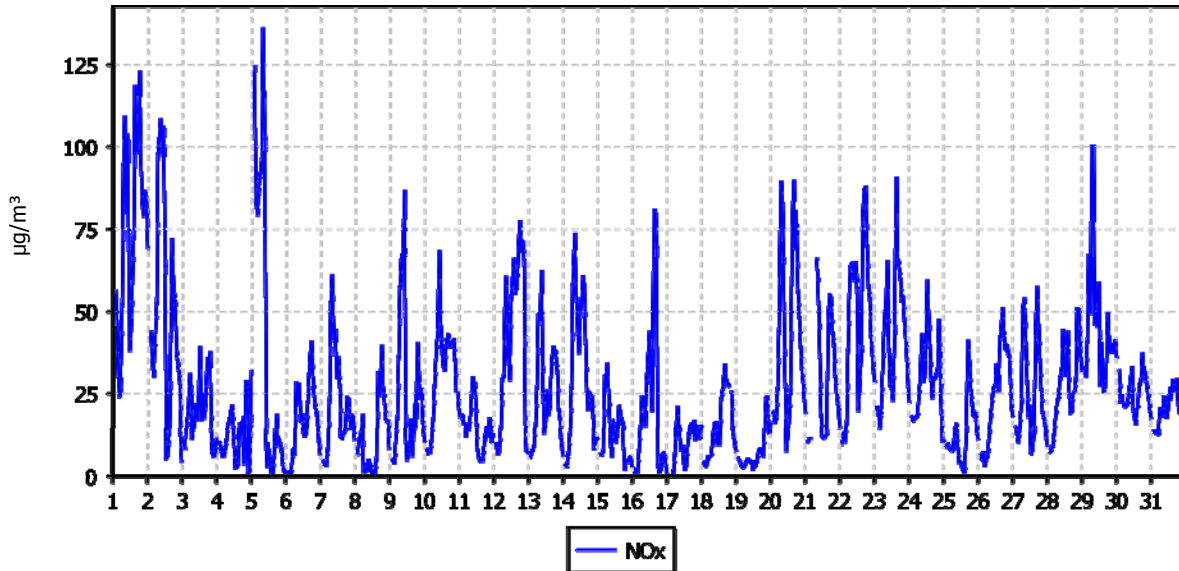
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Šoštanj  
 Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

Razpoložljivih urnih podatkov:	709	99%
Maksimalna urna koncentracija:	136 µg/m <sup>3</sup>	05.12.2011 09:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	76 µg/m <sup>3</sup>	01.12.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	8 µg/m <sup>3</sup>	19.12.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	28 µg/m <sup>3</sup>	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	98 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	26 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>	339	48	10	32
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	212	30	13	42
40.0 do 60.0 µg/m <sup>3</sup>	85	12	7	23
60.0 do 80.0 µg/m <sup>3</sup>	37	5	1	3
80.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	24	3	0	0
100.0 do 120.0 µg/m <sup>3</sup>	9	1	0	0
120.0 do 140.0 µg/m <sup>3</sup>	3	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>709</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

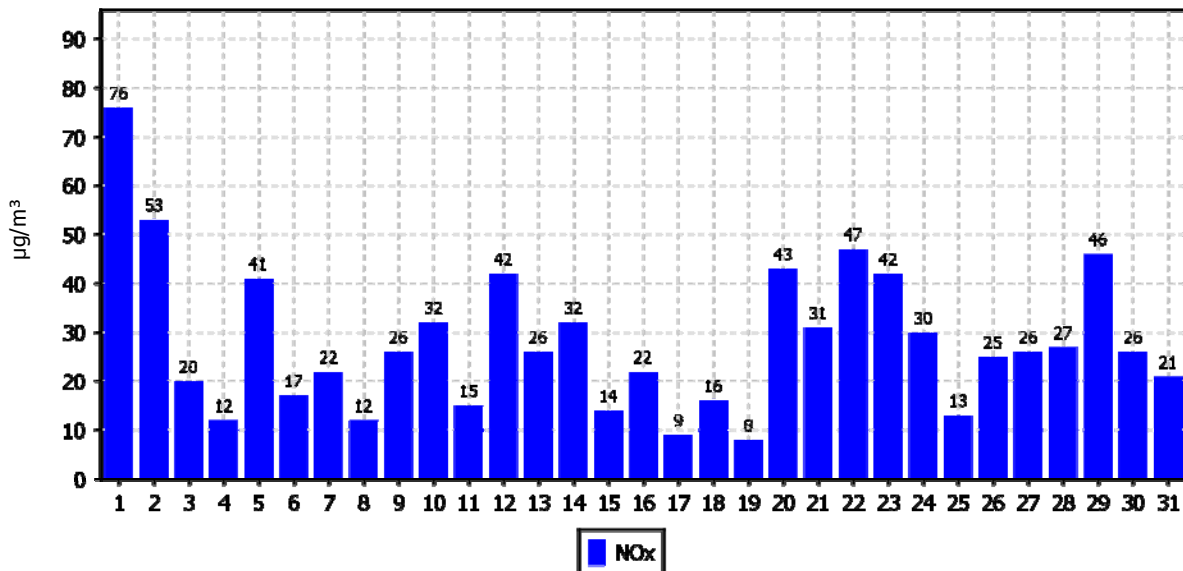
### URNE KONCENTRACIJE - NO<sub>x</sub>

TE Šoštanj (Šoštanj)  
01.12.2011 do 01.01.2012



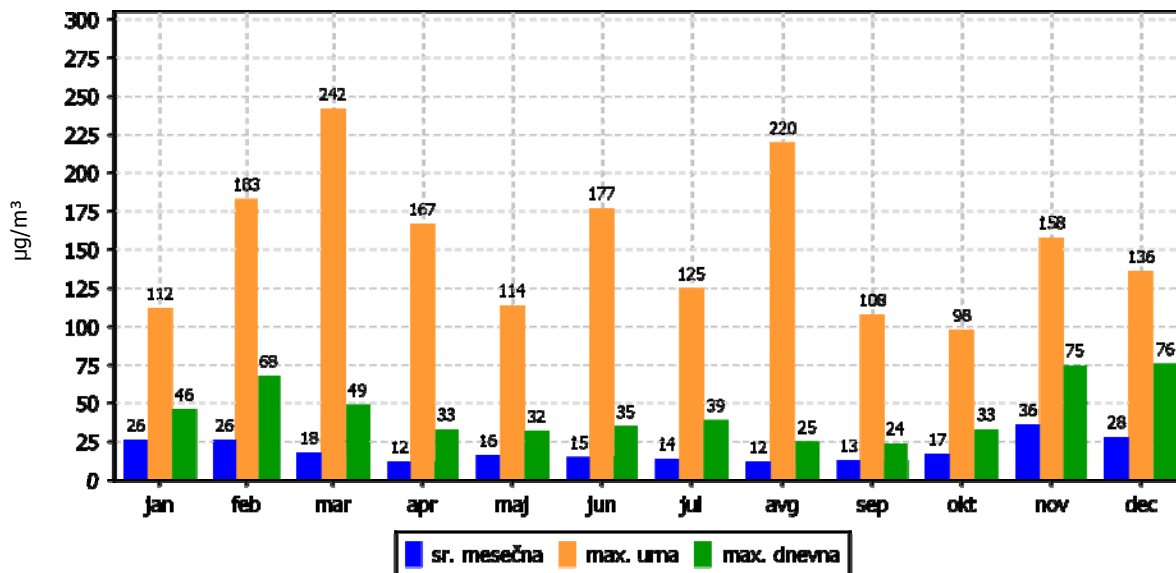
### DNEVNE KONCENTRACIJE - NO<sub>x</sub>

TE Šoštanj (Šoštanj)  
01.12.2011 do 01.01.2012



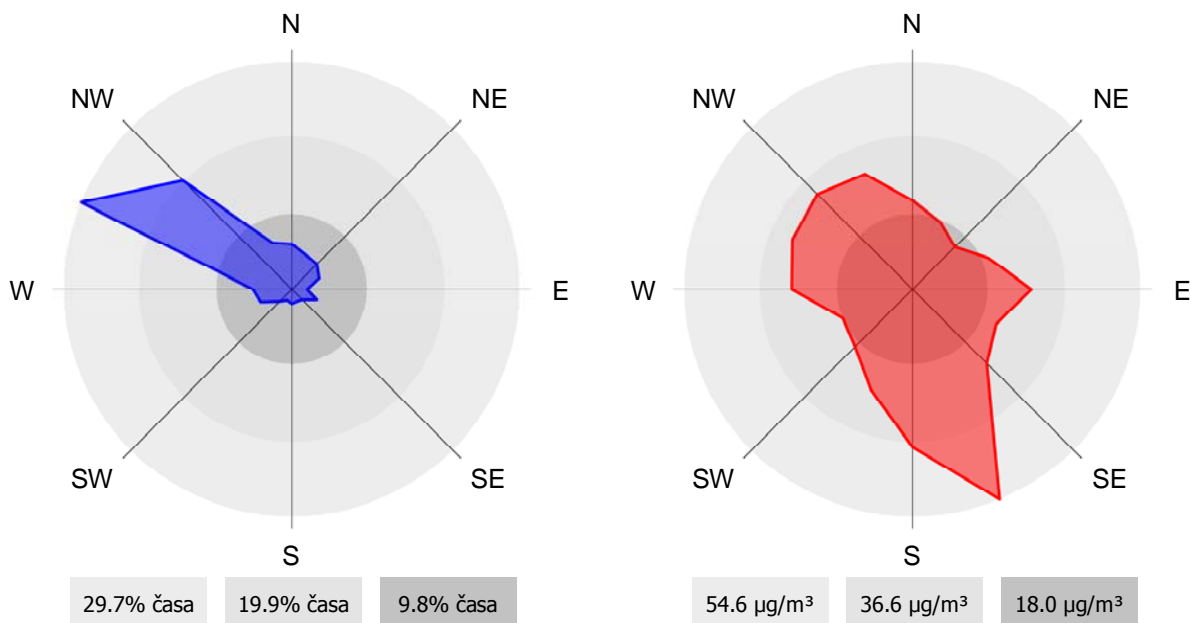
### KONCENTRACIJE - NO<sub>x</sub>

TE Šoštanj (Šoštanj)  
01.01.2011 do 01.01.2012



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)  
01.12.2011 do 01.01.2012





### 2.1.15 Pregled koncentracij v zraku: NO<sub>x</sub> – Zavodnje

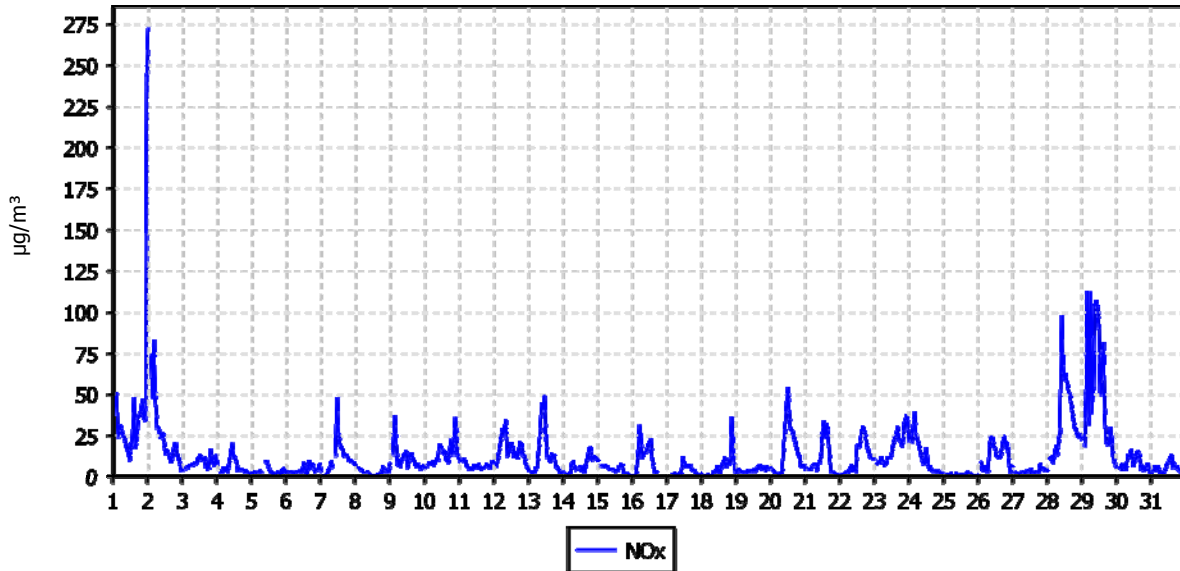
Lokacija: TE Šoštanj  
Postaja: Zavodnje  
Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

Razpoložljivih urnih podatkov:	698	98%
Maksimalna urna koncentracija:	272 µg/m <sup>3</sup>	02.12.2011 01:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	53 µg/m <sup>3</sup>	29.12.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	1 µg/m <sup>3</sup>	25.12.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	13 µg/m <sup>3</sup>	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	63 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	9 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>	575	82	26	87
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	88	13	3	10
40.0 do 60.0 µg/m <sup>3</sup>	20	3	1	3
60.0 do 80.0 µg/m <sup>3</sup>	4	1	0	0
80.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	4	1	0	0
100.0 do 120.0 µg/m <sup>3</sup>	5	1	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>	1	0	0	0
260.0 do 280.0 µg/m <sup>3</sup>	1	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>698</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

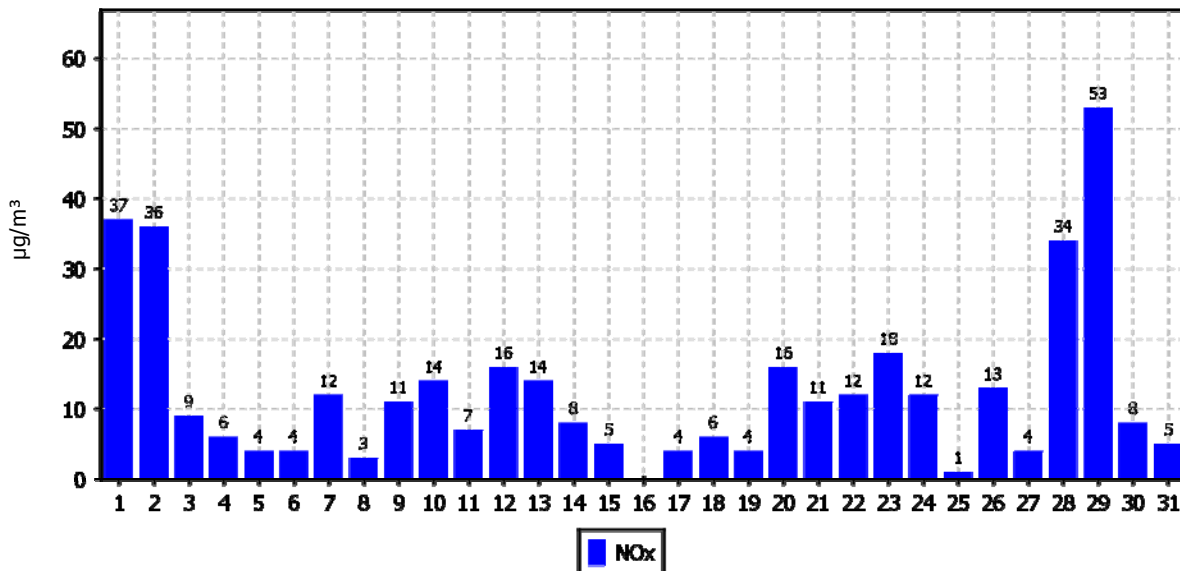
### URNE KONCENTRACIJE - NO<sub>x</sub>

TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.12.2011 do 01.01.2012



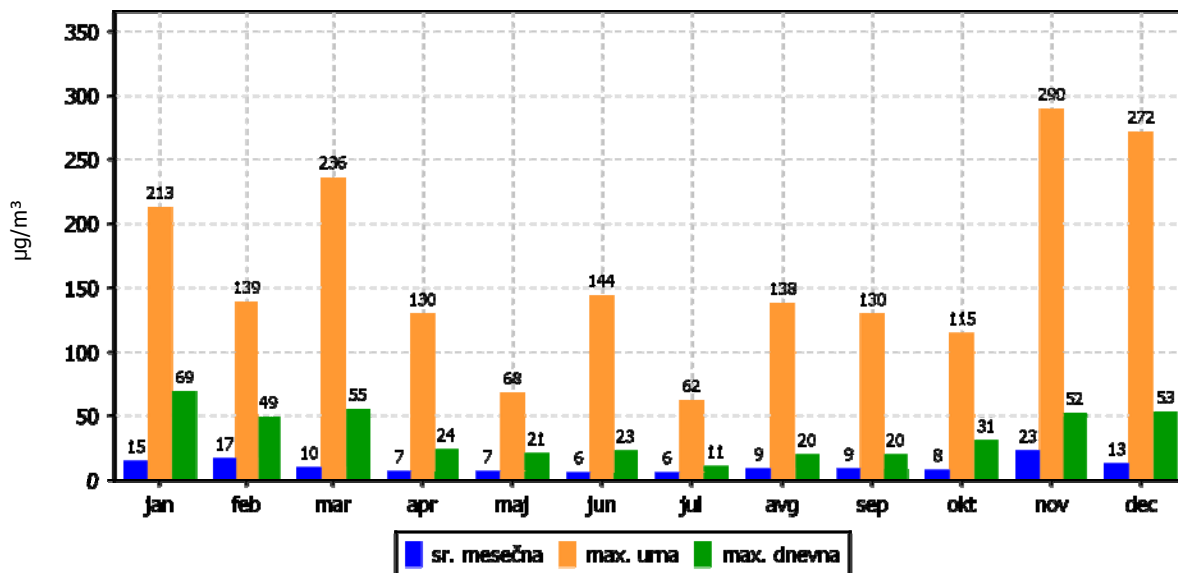
### DNEVNE KONCENTRACIJE - NO<sub>x</sub>

TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.12.2011 do 01.01.2012



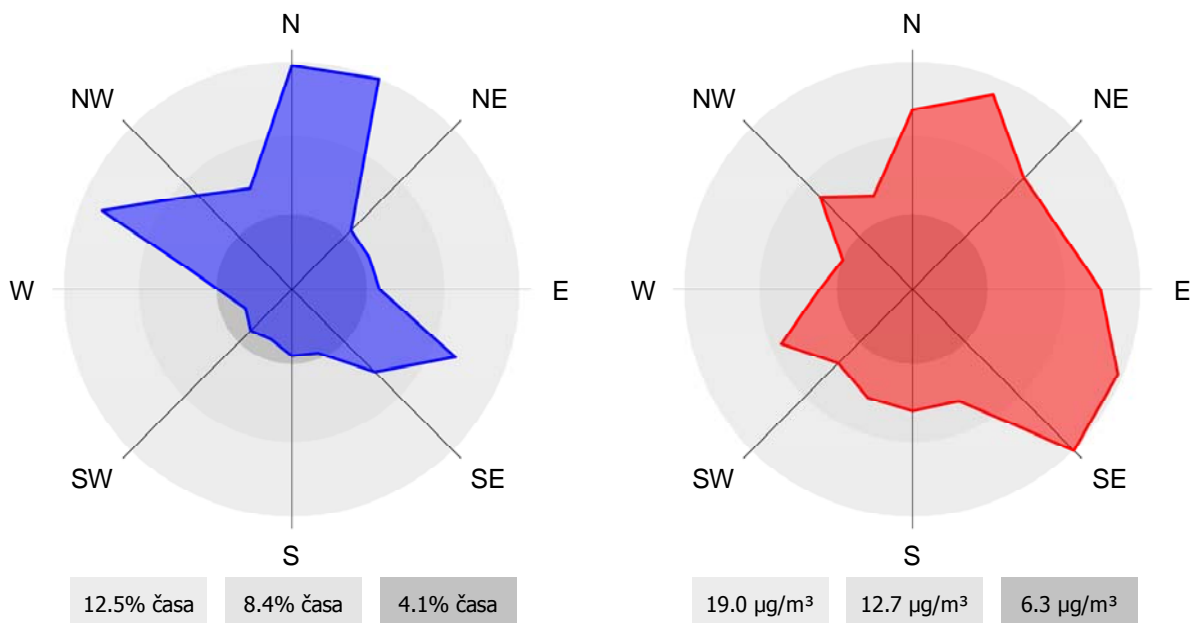
### KONCENTRACIJE - NO<sub>x</sub>

TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.01.2011 do 01.01.2012



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.12.2011 do 01.01.2012



### 2.1.16 Pregled koncentracij v zraku: NO<sub>x</sub> – Škale

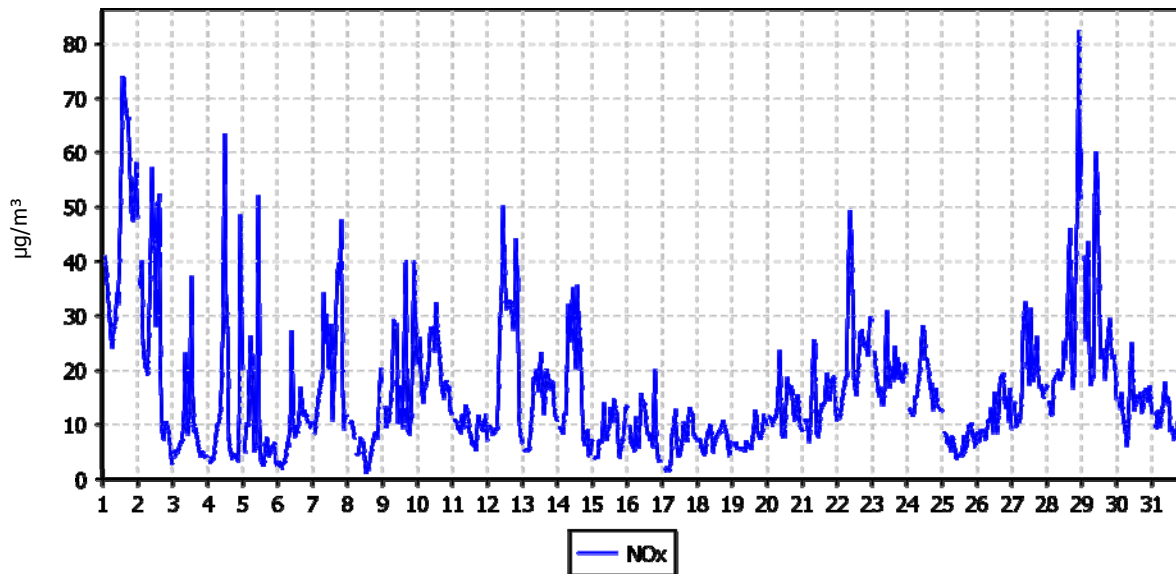
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Škale  
 Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

Razpoložljivih urnih podatkov:	710	100%
Maksimalna urna koncentracija:	82 µg/m <sup>3</sup>	28.12.2011 23:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	47 µg/m <sup>3</sup>	01.12.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	7 µg/m <sup>3</sup>	25.12.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	16 µg/m <sup>3</sup>	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	52 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	14 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>	536	75	23	74
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	135	19	7	23
40.0 do 60.0 µg/m <sup>3</sup>	31	4	1	3
60.0 do 80.0 µg/m <sup>3</sup>	7	1	0	0
80.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	1	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>710</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

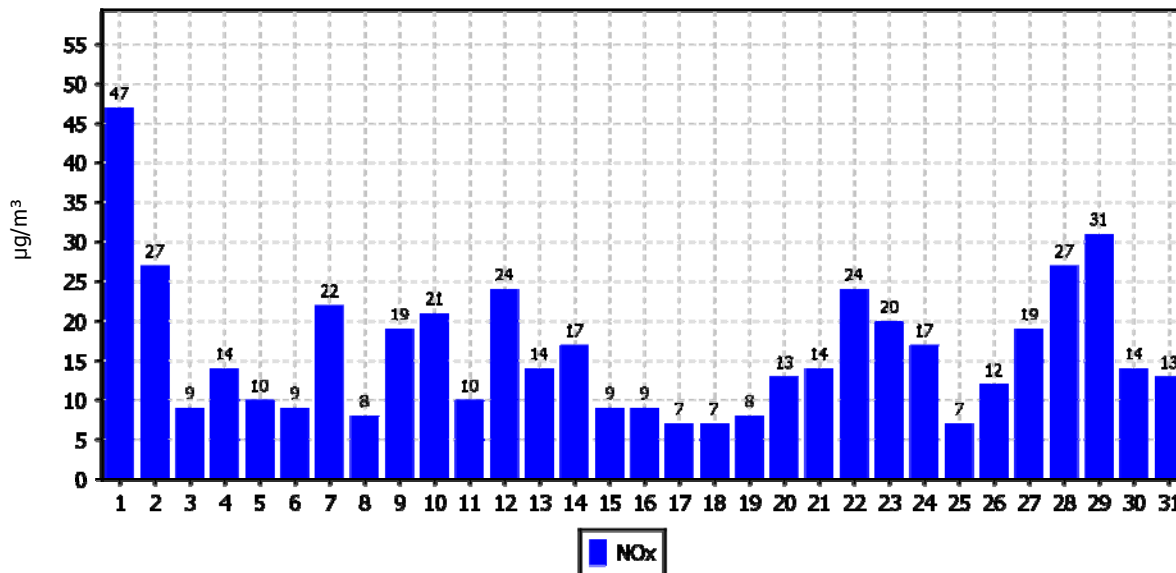
### URNE KONCENTRACIJE - NO<sub>x</sub>

TE Šoštanj (Škale)  
01.12.2011 do 01.01.2012



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

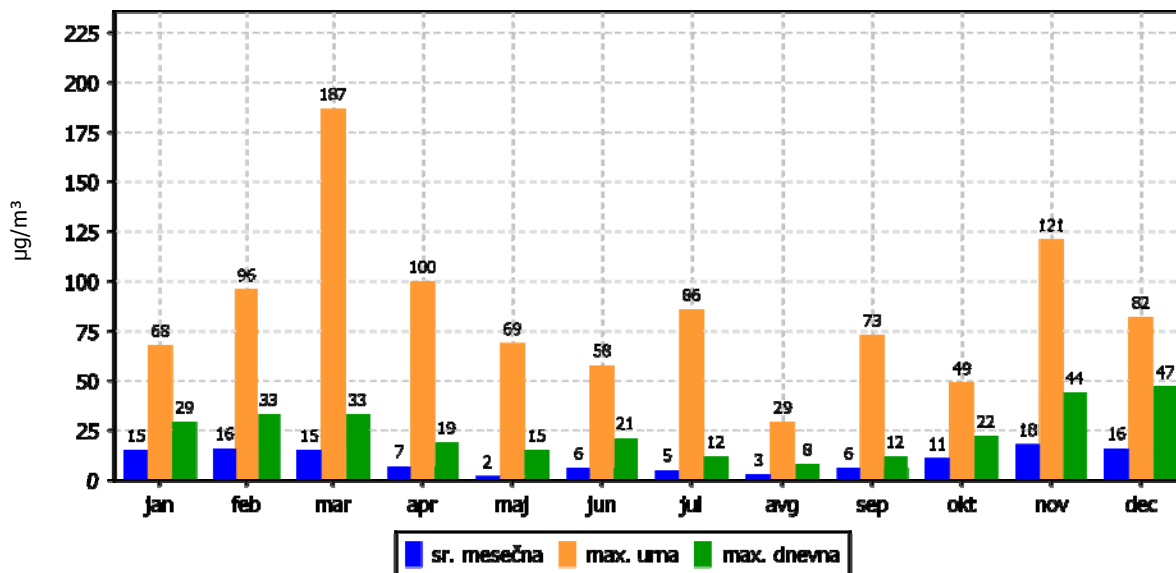
TE Šoštanj (Škale)  
01.12.2011 do 01.01.2012



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

TE Šoštanj (Škale)

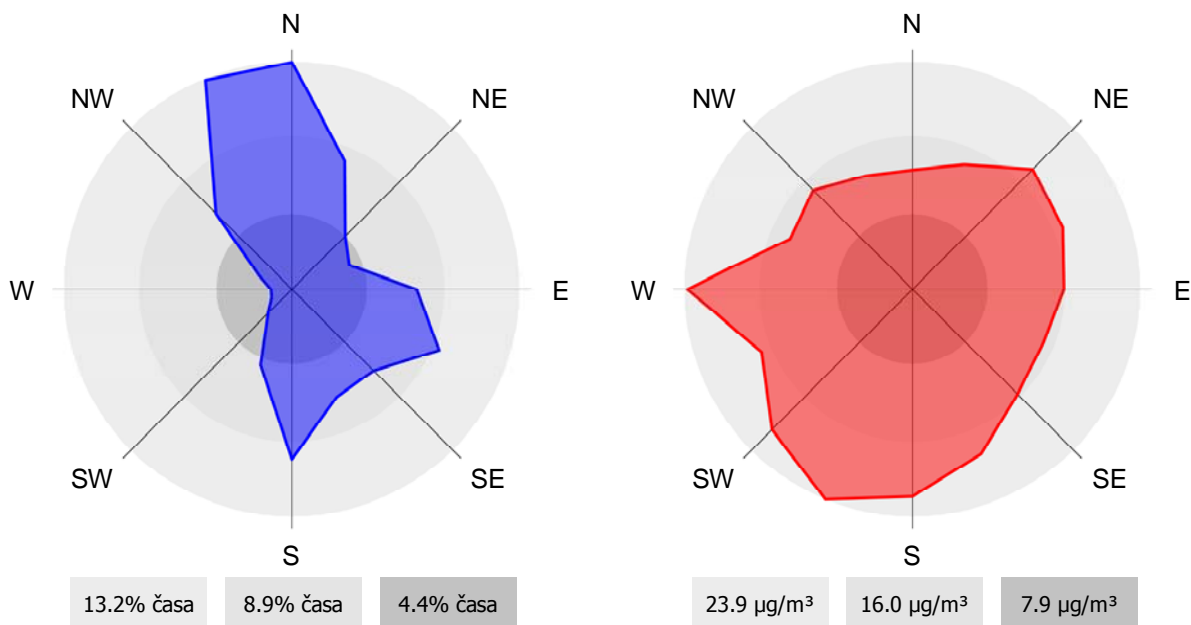
01.01.2011 do 01.01.2012



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

01.12.2011 do 01.01.2012



### 2.1.17 Pregled koncentracij v zraku: NO<sub>x</sub> – Mobilna postaja

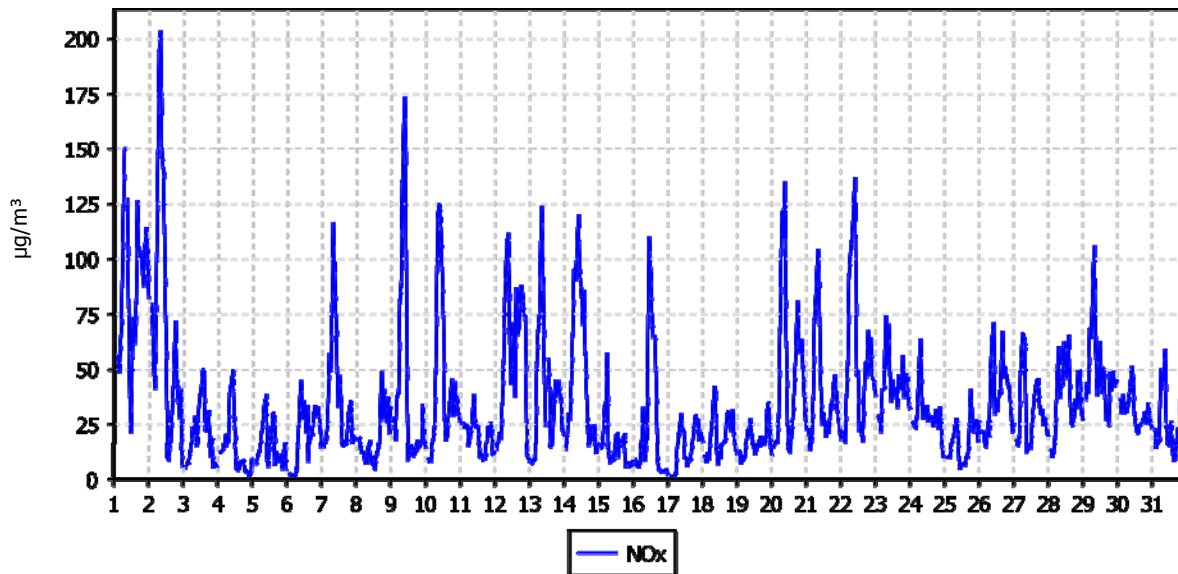
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Mobilna postaja  
 Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

Razpoložljivih urnih podatkov:	710	100%
Maksimalna urna koncentracija:	203 µg/m <sup>3</sup>	02.12.2011 09:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	86 µg/m <sup>3</sup>	01.12.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	14 µg/m <sup>3</sup>	17.12.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	35 µg/m <sup>3</sup>	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	124 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	32 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>	262	37	7	23
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	237	33	13	42
40.0 do 60.0 µg/m <sup>3</sup>	103	15	9	29
60.0 do 80.0 µg/m <sup>3</sup>	45	6	1	3
80.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	26	4	1	3
100.0 do 120.0 µg/m <sup>3</sup>	18	3	0	0
120.0 do 140.0 µg/m <sup>3</sup>	12	2	0	0
140.0 do 150.0 µg/m <sup>3</sup>	2	0	0	0
150.0 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>	1	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>710</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

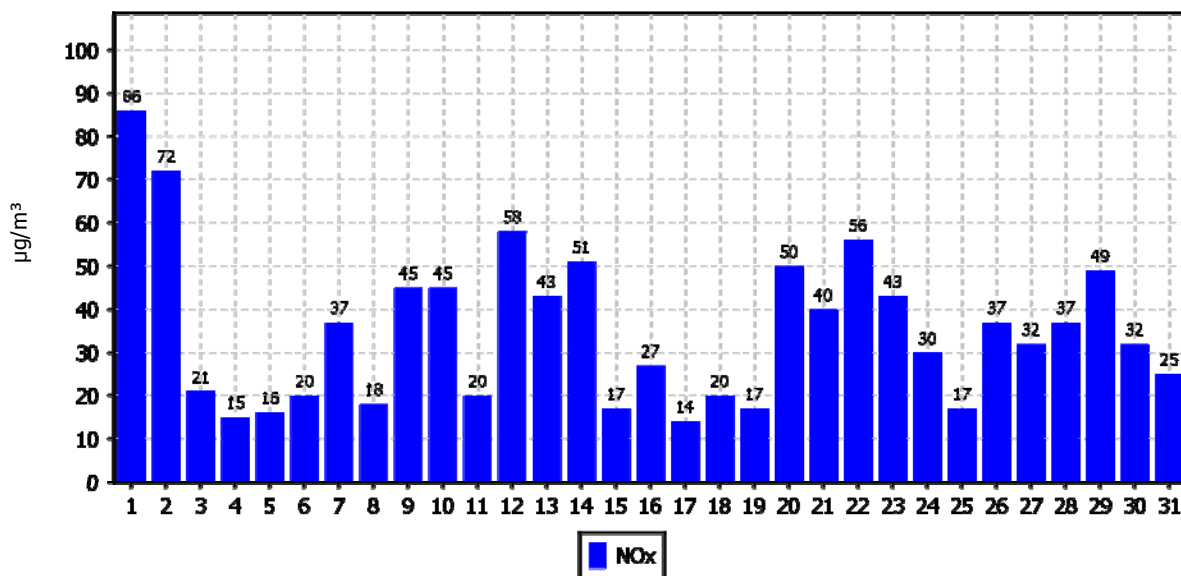
### URNE KONCENTRACIJE - NO<sub>x</sub>

TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.12.2011 do 01.01.2012



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

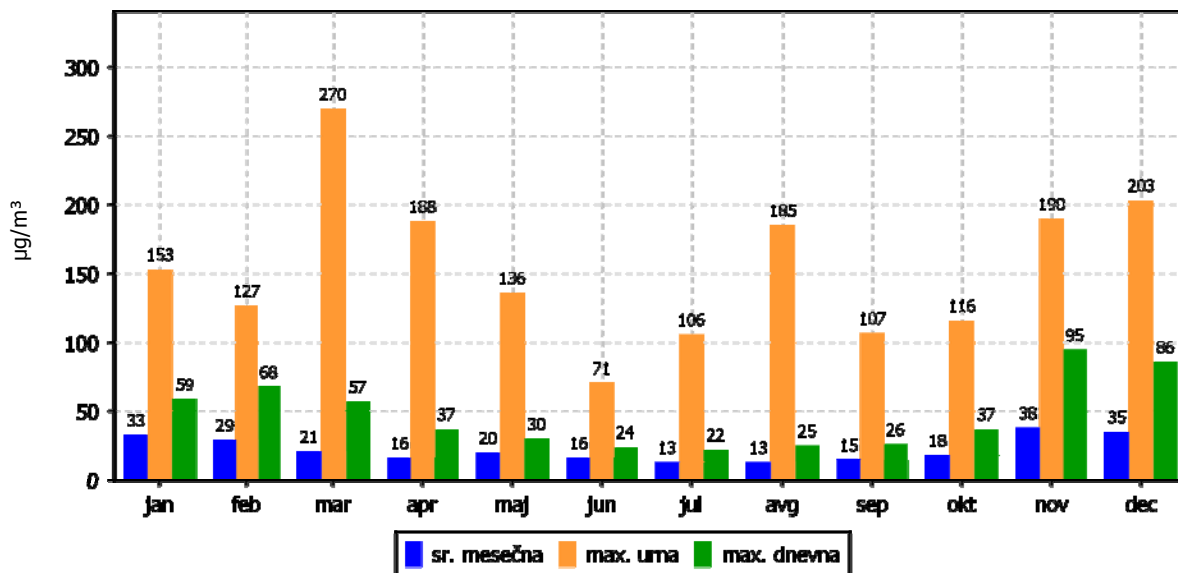
TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.12.2011 do 01.01.2012





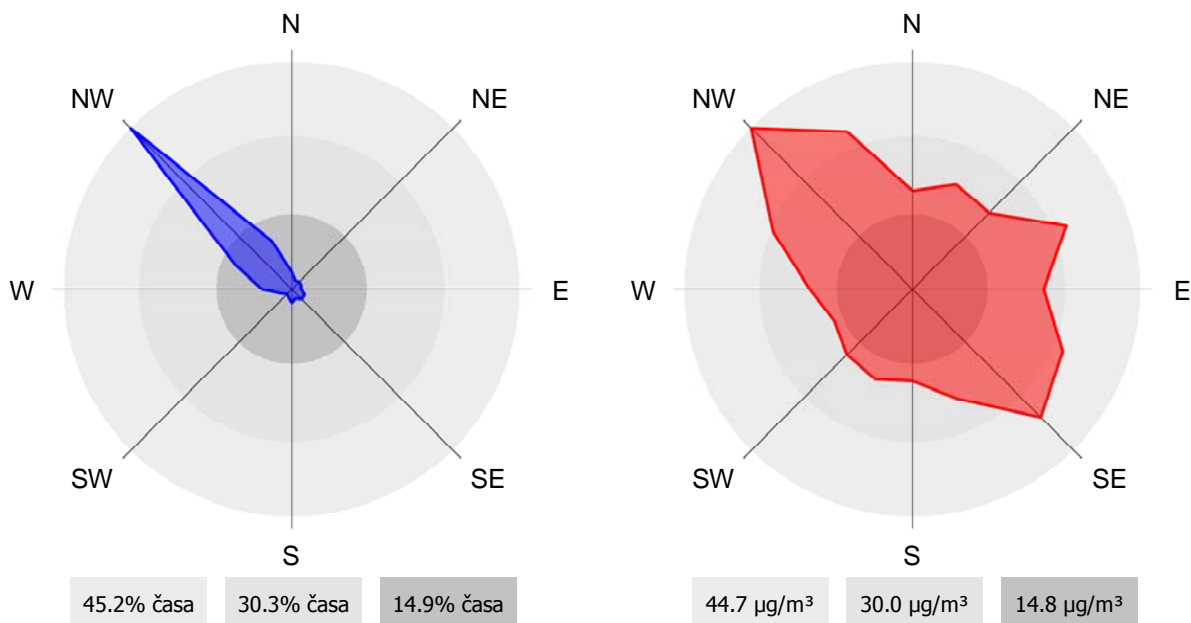
### KONCENTRACIJE - NO<sub>x</sub>

TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.01.2011 do 01.01.2012



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.12.2011 do 01.01.2012



**2.1.18 Pregled koncentracij v zraku: O<sub>3</sub> – Zavodnje**

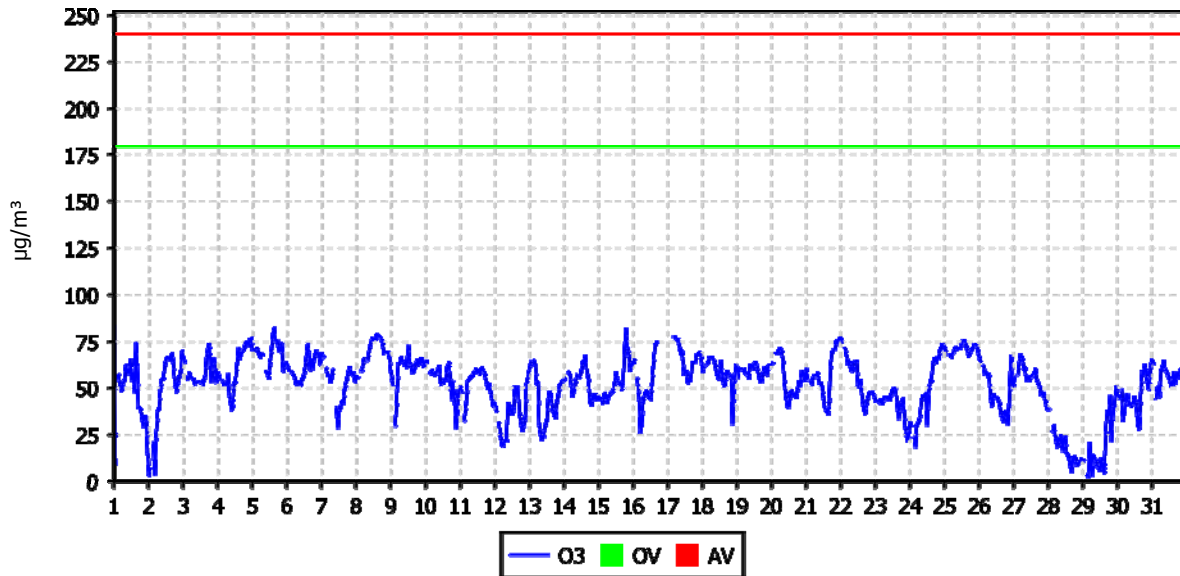
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Zavodnje  
 Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

Razpoložljivih urnih podatkov:	698	98%
Maksimalna urna koncentracija:	83 µg/m <sup>3</sup>	01.12.2011 01:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	71 µg/m <sup>3</sup>	25.12.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	19 µg/m <sup>3</sup>	29.12.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	53 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad OV 180 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad AV 240 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	77 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	54 µg/m <sup>3</sup>	
AOT40:		obdobje
- mesečna vrednost:	4 (µg/m <sup>3</sup> ).h	1.12. do 1.1.
- varstvo rastlin:	22445 (µg/m <sup>3</sup> ).h	1.5. do 1.8.
- varstvo gozdov:	36864 (µg/m <sup>3</sup> ).h	1.4. do 1.9.
Dnevna 8-urna vrednost:		
- število primerov nad 120 µg/m <sup>3</sup> :	0	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	35	5	2	7
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	87	12	1	3
40.0 do 65.0 µg/m <sup>3</sup>	431	62	23	77
65.0 do 80.0 µg/m <sup>3</sup>	142	20	4	13
80.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	3	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
120.0 do 130.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
130.0 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 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>698</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

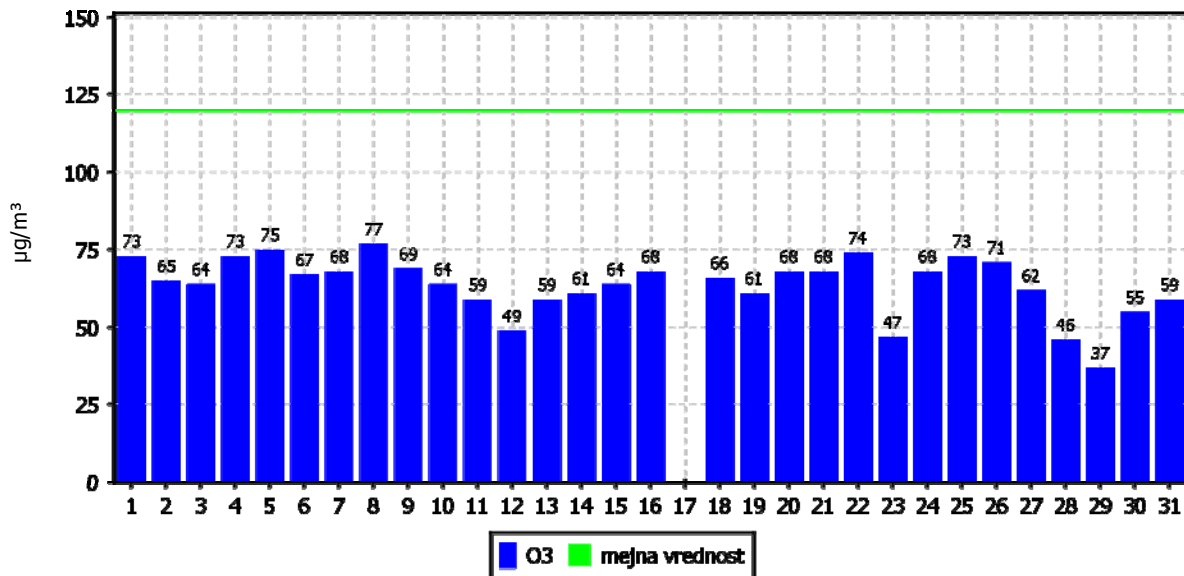
### URNE KONCENTRACIJE - O<sub>3</sub>

TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.12.2011 do 01.01.2012



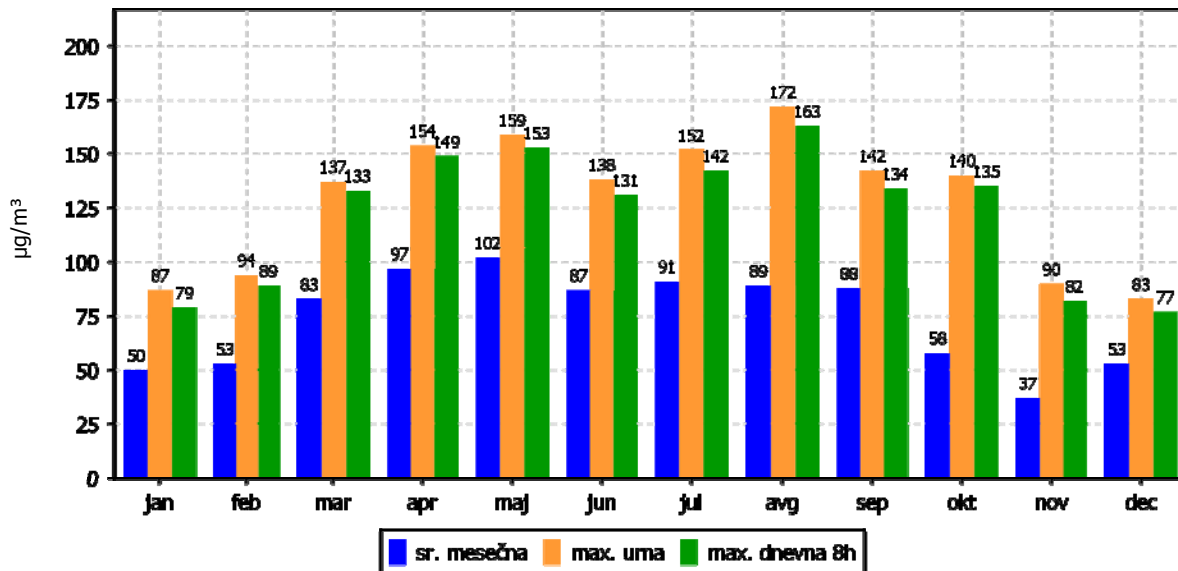
### DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O<sub>3</sub>

TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.12.2011 do 01.01.2012



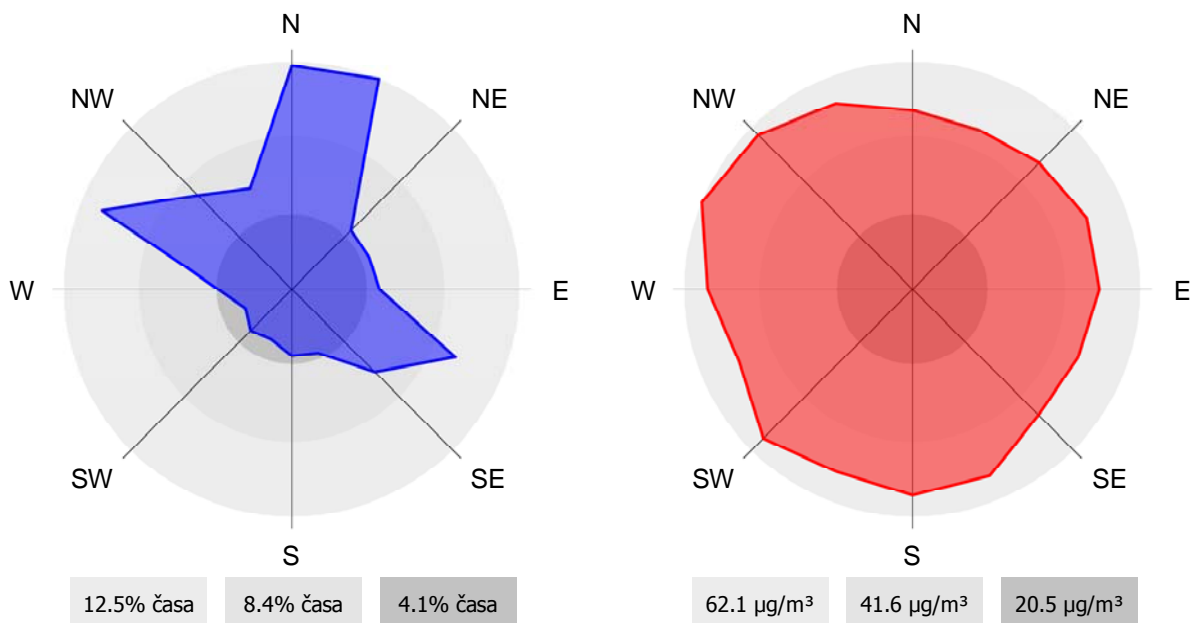
### KONCENTRACIJE - O<sub>3</sub>

TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.01.2011 do 01.01.2012



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.12.2011 do 01.01.2012



**2.1.19 Pregled koncentracij v zraku: O<sub>3</sub> – Velenje**

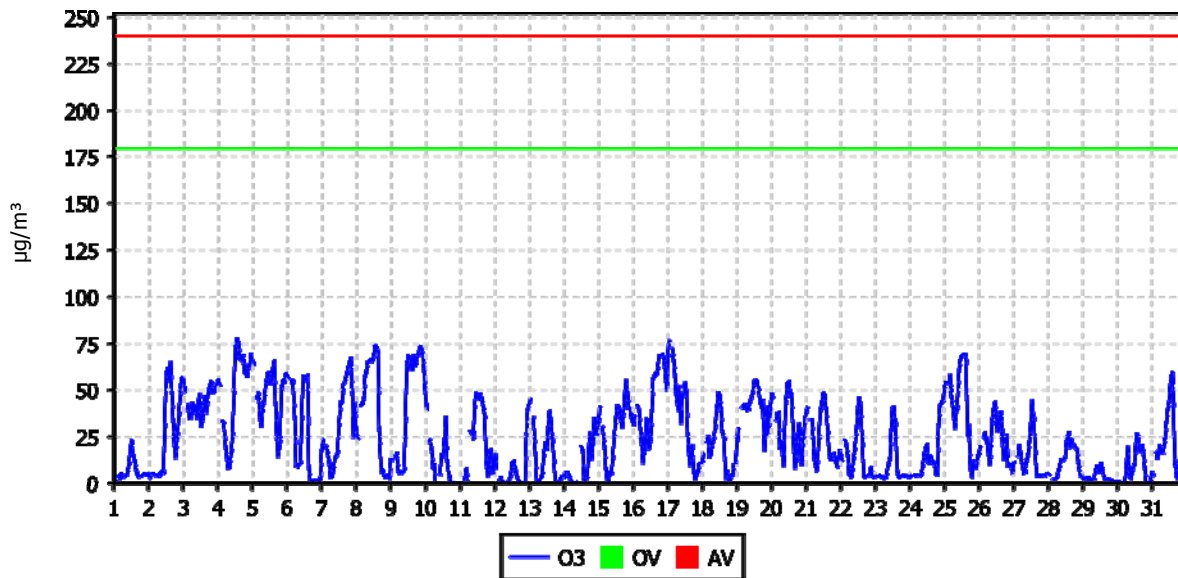
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Velenje  
 Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

Razpoložljivih urnih podatkov:	705	99%
Maksimalna urna koncentracija:	78 µg/m <sup>3</sup>	04.12.2011 14:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	49 µg/m <sup>3</sup>	04.12.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	4 µg/m <sup>3</sup>	29.12.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	25 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad OV 180 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad AV 240 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	69 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	23 µg/m <sup>3</sup>	
AOT40:		obdobje
- mesečna vrednost:	0 (µg/m <sup>3</sup> ).h	1.12. do 1.1.
- varstvo rastlin:	19046 (µg/m <sup>3</sup> ).h	1.5. do 1.8.
- varstvo gozdov:	30595 (µg/m <sup>3</sup> ).h	1.4. do 1.9.
Dnevna 8-urna vrednost:		
- število primerov nad 120 µg/m <sup>3</sup> :	0	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	364	52	12	39
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	144	20	12	39
40.0 do 65.0 µg/m <sup>3</sup>	157	22	7	23
65.0 do 80.0 µg/m <sup>3</sup>	40	6	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 130.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
130.0 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 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>705</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

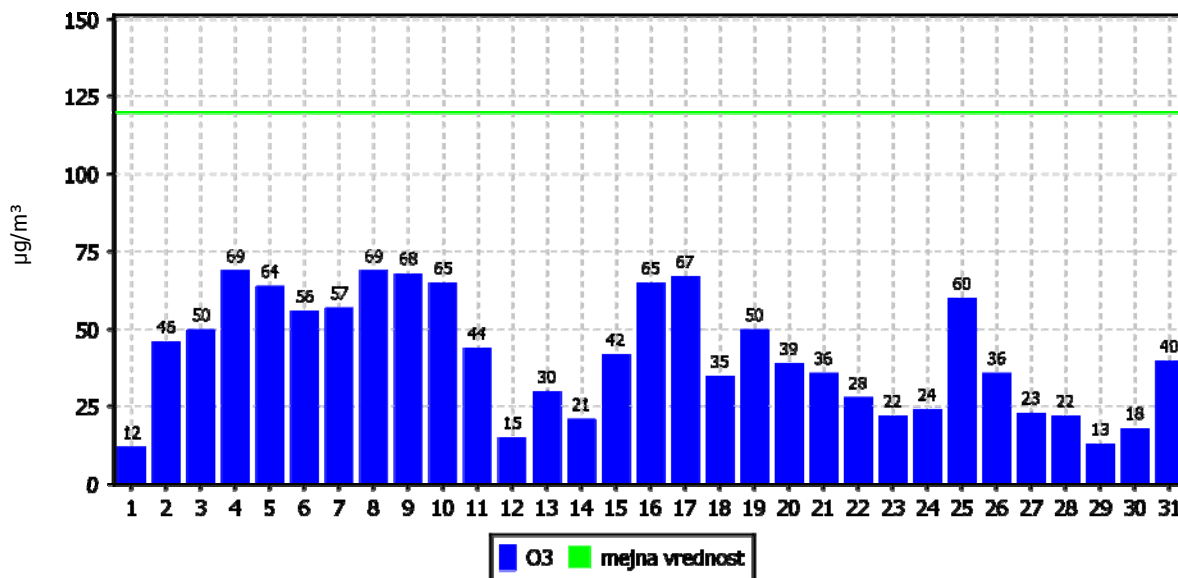
### URNE KONCENTRACIJE - O<sub>3</sub>

TE Šoštanj (Velenje)  
01.12.2011 do 01.01.2012



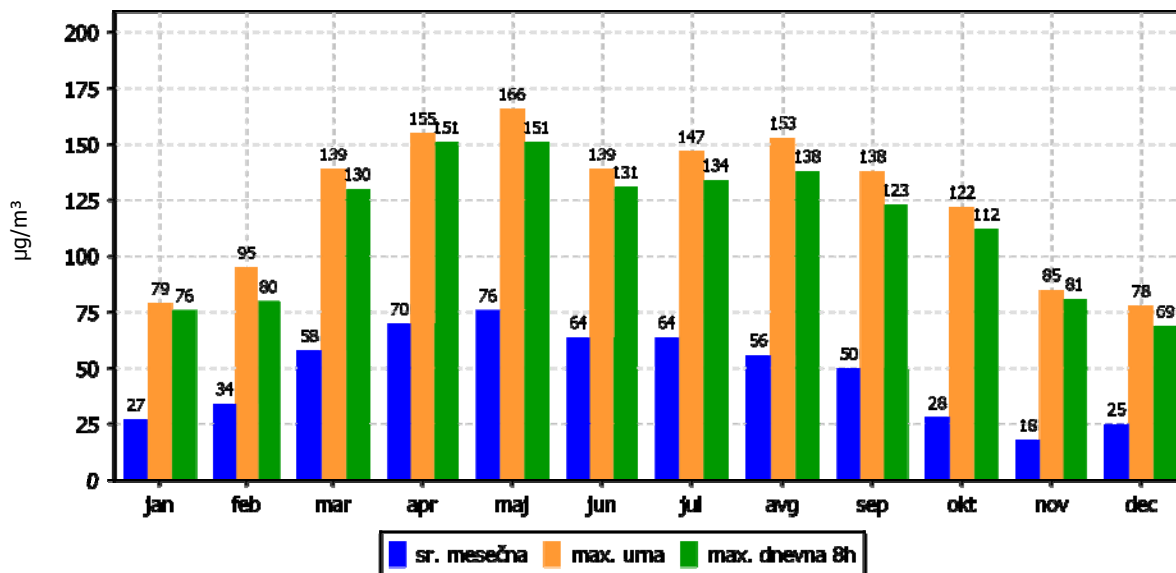
### DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O<sub>3</sub>

TE Šoštanj (Velenje)  
01.12.2011 do 01.01.2012



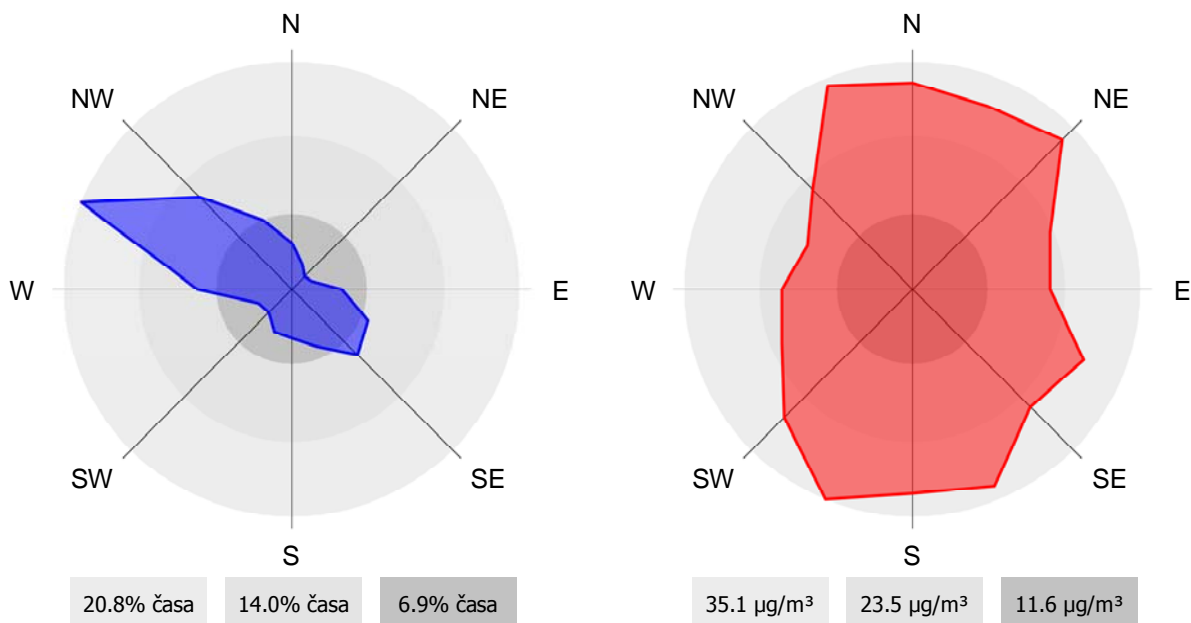
### KONCENTRACIJE - O<sub>3</sub>

TE Šoštanj (Velenje)  
01.01.2011 do 01.01.2012



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Velenje)  
01.12.2011 do 01.01.2012



**2.1.20 Pregled koncentracij v zraku: O<sub>3</sub> – Mobilna postaja**

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Mobilna postaja  
 Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

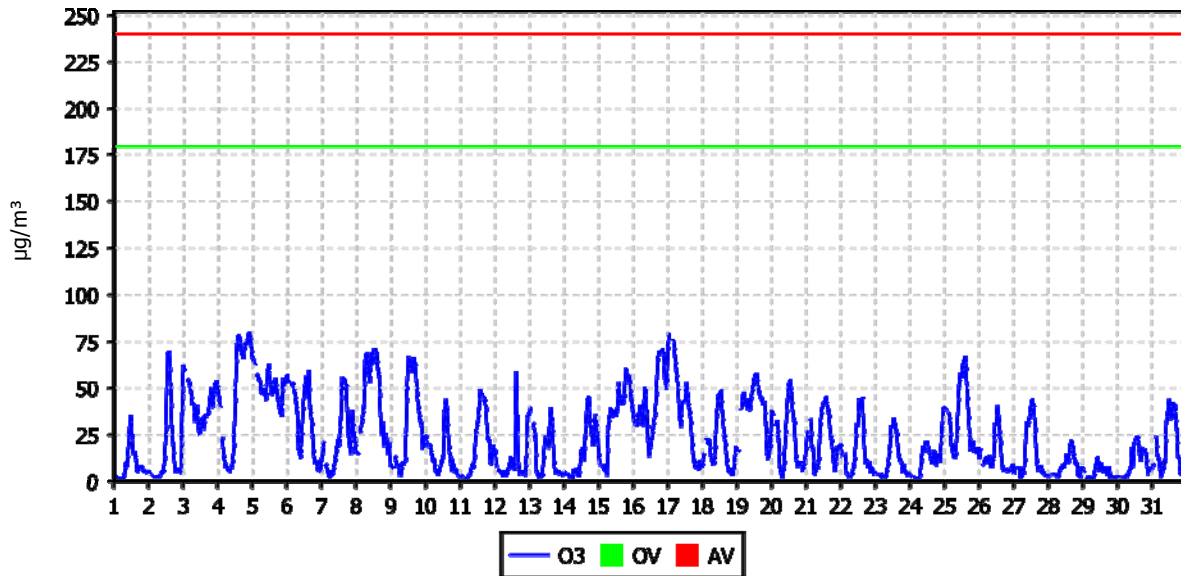
Razpoložljivih urnih podatkov:	711	100%
Maksimalna urna koncentracija:	80 µg/m <sup>3</sup>	04.12.2011 23:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	51 µg/m <sup>3</sup>	05.12.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	5 µg/m <sup>3</sup>	29.12.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	24 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad OV 180 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad AV 240 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	71 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	20 µg/m <sup>3</sup>	
AOT40:		obdobje
- mesečna vrednost:	0 (µg/m <sup>3</sup> ).h	1.12. do 1.1.
- varstvo rastlin:	20046 (µg/m <sup>3</sup> ).h	1.5. do 1.8.
- varstvo gozdov:	32428 (µg/m <sup>3</sup> ).h	1.4. do 1.9.
Dnevna 8-urna vrednost:		
- število primerov nad 120 µg/m <sup>3</sup> :	0	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m <sup>3</sup>	387	54	16	52
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	156	22	10	32
40.0 do 65.0 µg/m <sup>3</sup>	135	19	5	16
65.0 do 80.0 µg/m <sup>3</sup>	33	5	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 130.0 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
130.0 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 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>711</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>



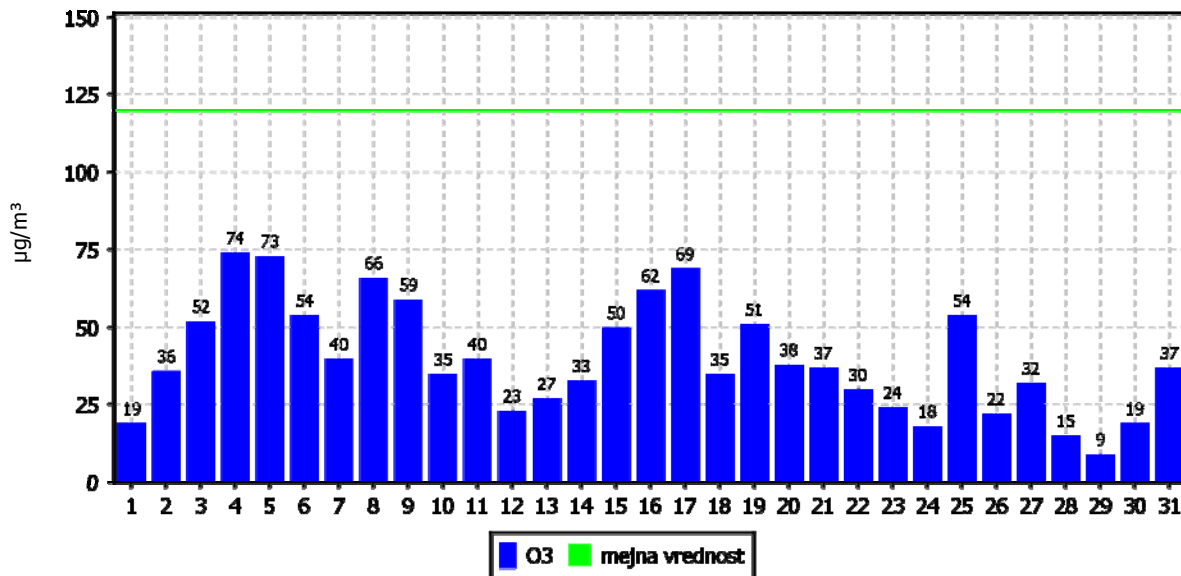
### URNE KONCENTRACIJE - O<sub>3</sub>

TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.12.2011 do 01.01.2012



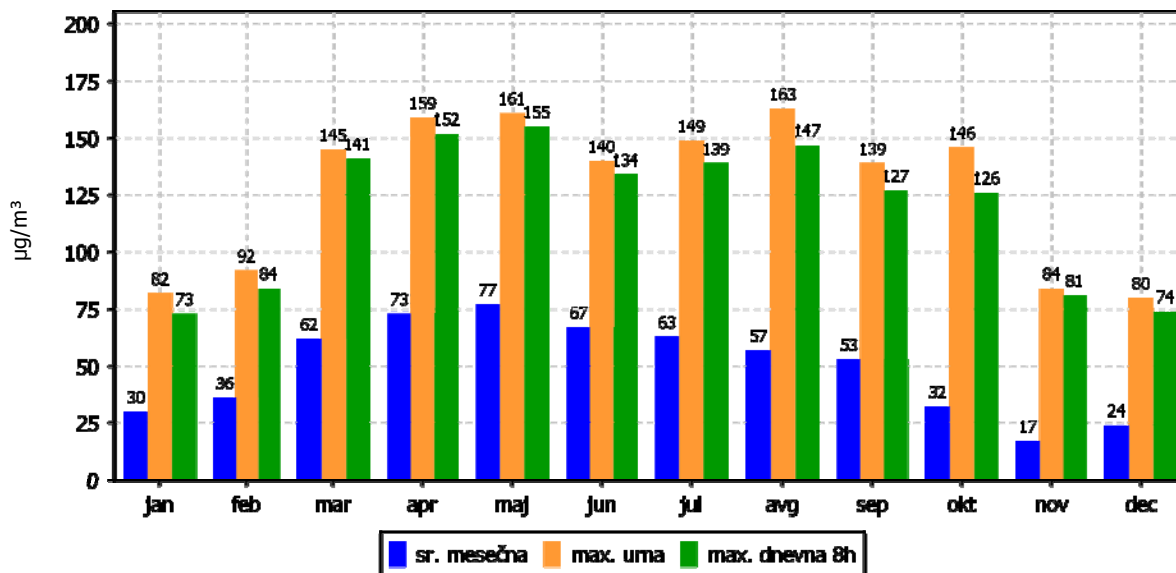
### DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O<sub>3</sub>

TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.12.2011 do 01.01.2012



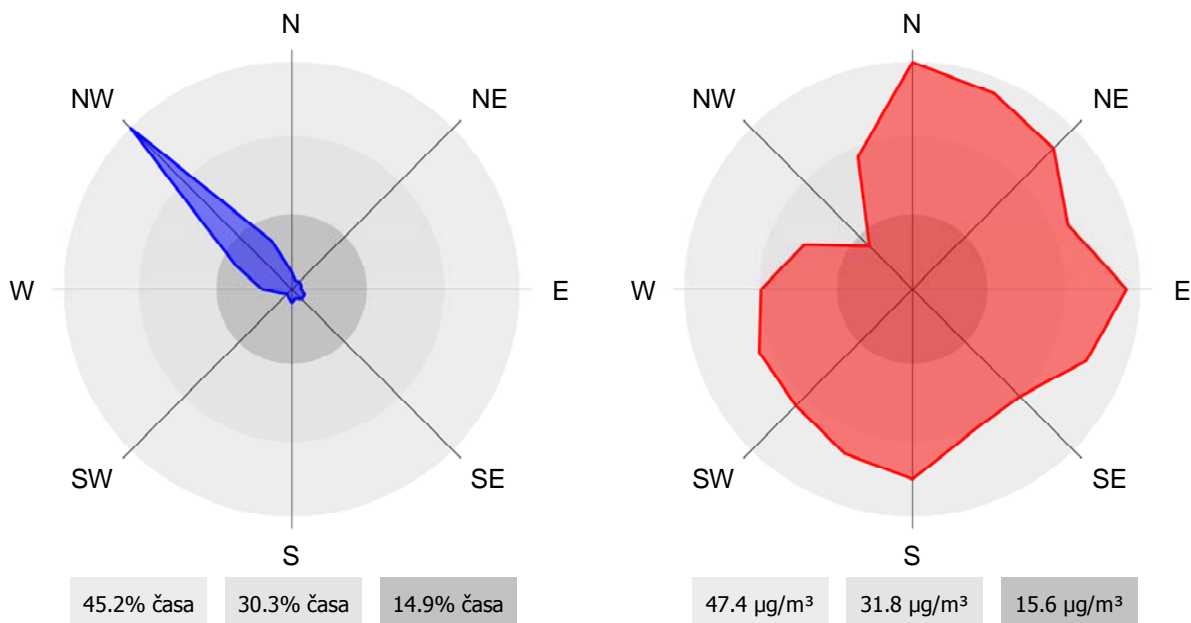
### KONCENTRACIJE - O<sub>3</sub>

TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.01.2011 do 01.01.2012



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.12.2011 do 01.01.2012



**2.1.21 Pregled koncentracij v zraku: PM<sub>10</sub> – Šoštanj**

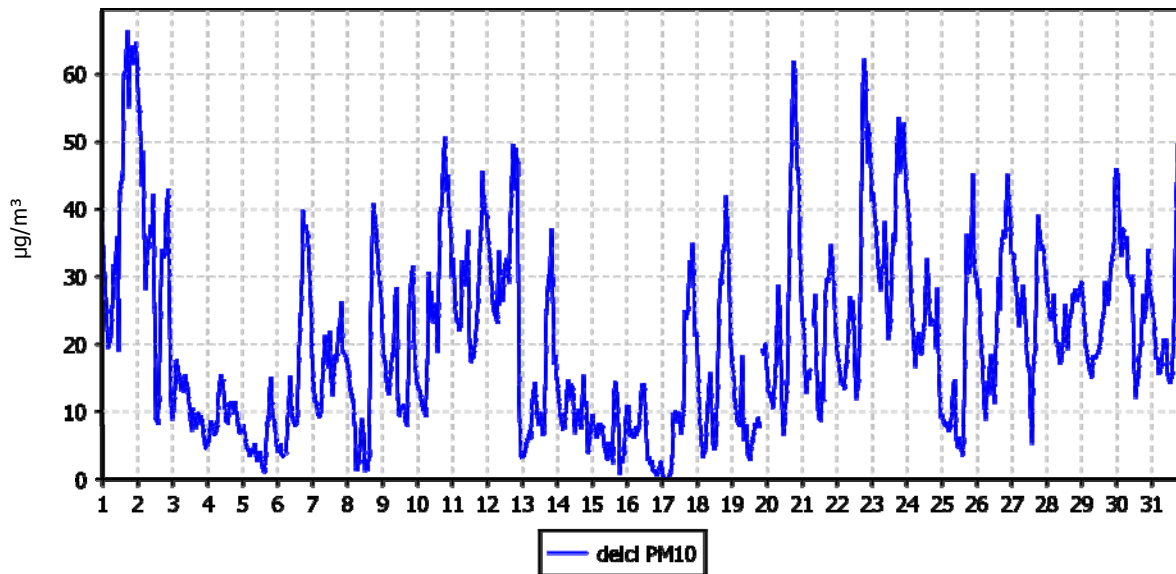
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Šoštanj  
 Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

Razpoložljivih urnih podatkov:	740	99%
Maksimalna urna koncentracija:	66 µg/m <sup>3</sup>	01.12.2011 18:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	43 µg/m <sup>3</sup>	01.12.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	6 µg/m <sup>3</sup>	05.12.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	21 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	55 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 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>	404	55	15	48
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	267	36	15	48
40.0 do 50.0 µg/m <sup>3</sup>	46	6	1	3
50.0 do 65.0 µg/m <sup>3</sup>	22	3	0	0
65.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	1	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 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>740</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

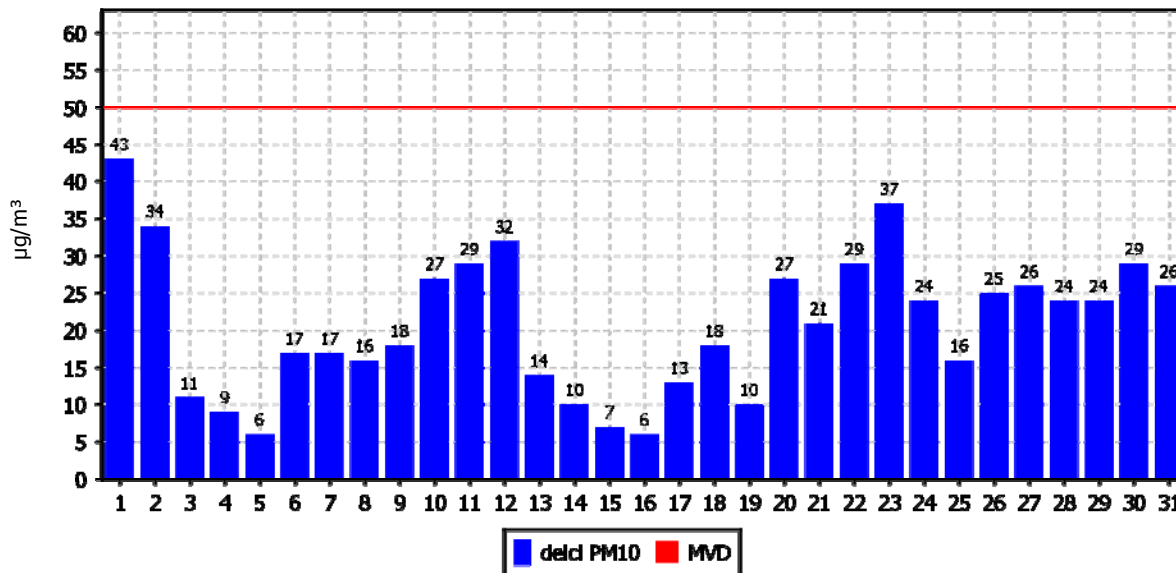
### URNE KONCENTRACIJE - delci PM<sub>10</sub>

TE Šoštanj (Šoštanj)  
01.12.2011 do 01.01.2012



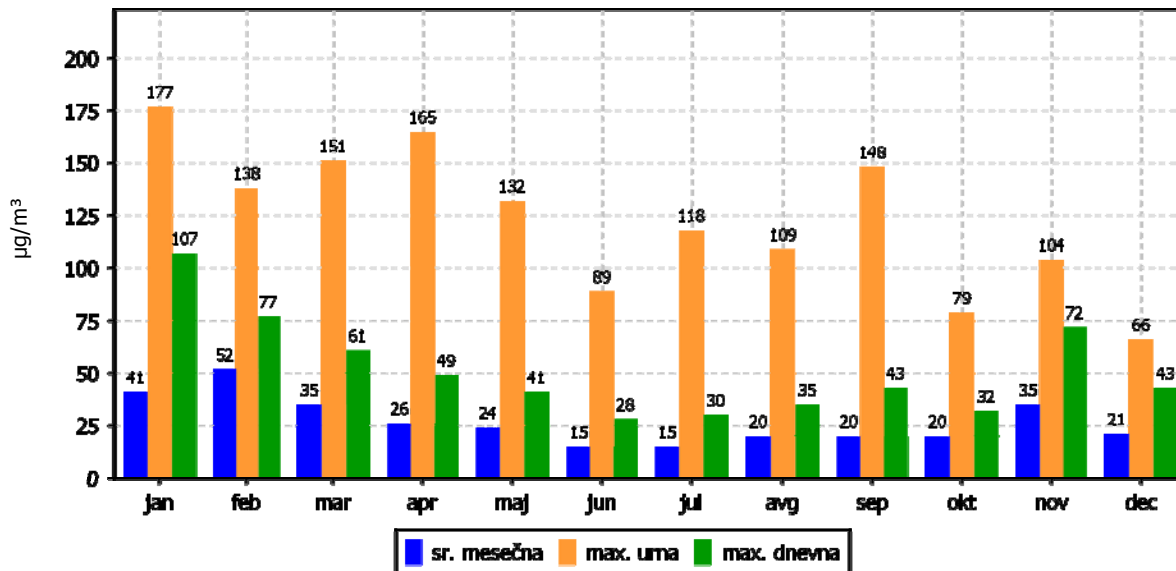
### DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM<sub>10</sub>

TE Šoštanj (Šoštanj)  
01.12.2011 do 01.01.2012



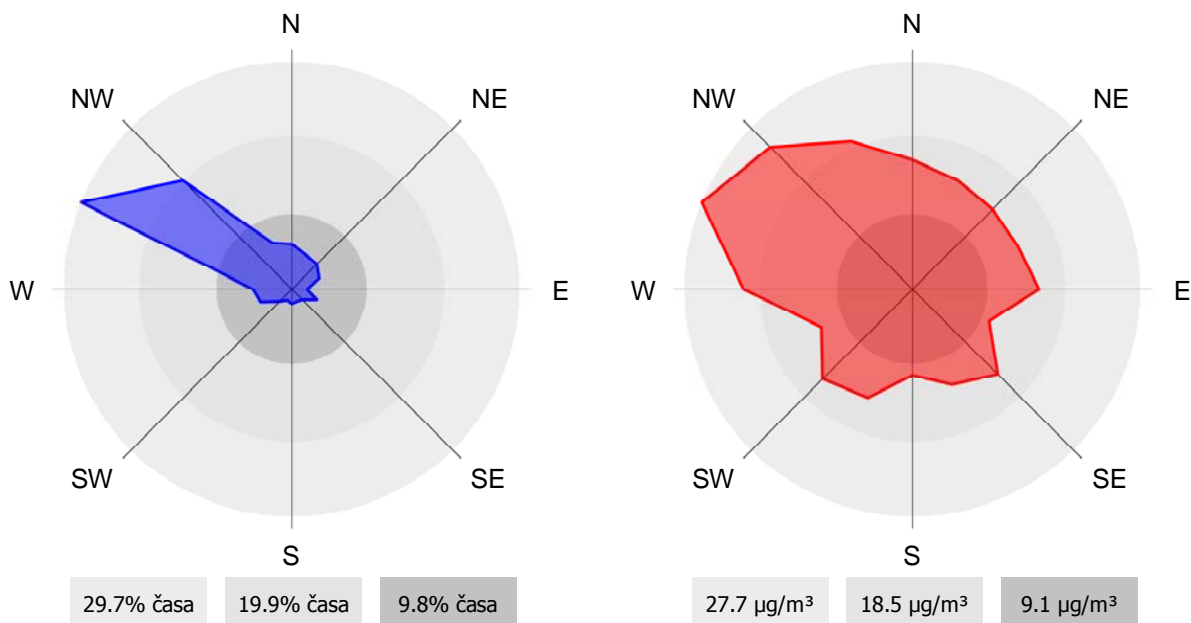
### KONCENTRACIJE - delci PM<sub>10</sub>

TE Šoštanj (Šoštanj)  
01.01.2011 do 01.01.2012



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)  
01.12.2011 do 01.01.2012



## 2.1.22 Pregled koncentracij v zraku: PM<sub>10</sub> – Škale

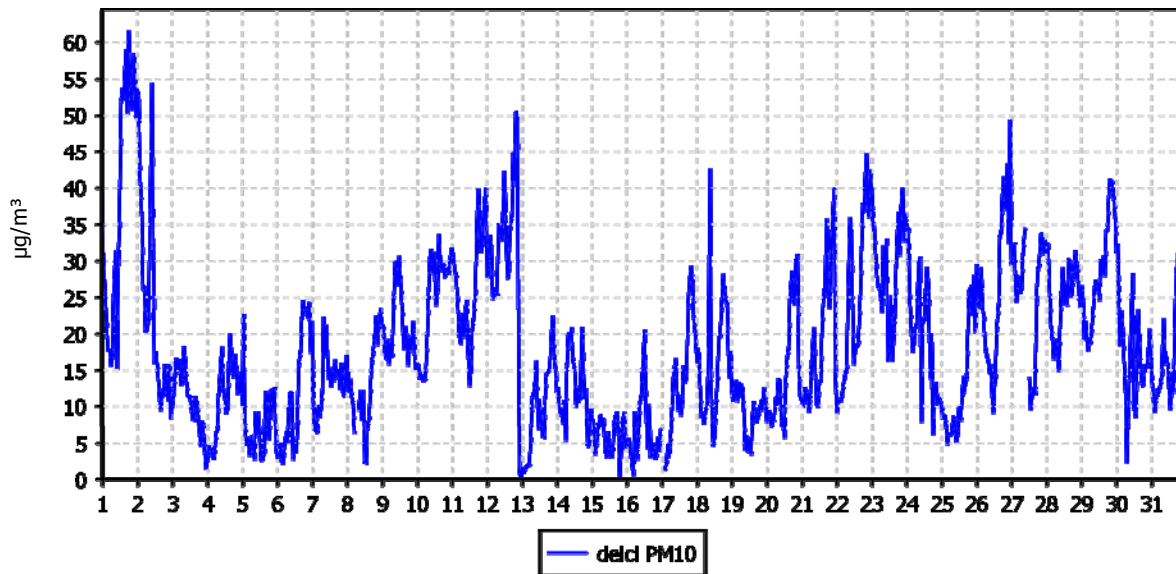
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Škale  
 Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

Razpoložljivih urnih podatkov:	737	99%
Maksimalna urna koncentracija:	61 µg/m <sup>3</sup>	01.12.2011 19:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	38 µg/m <sup>3</sup>	01.12.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	6 µg/m <sup>3</sup>	15.12.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	18 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	51 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	17 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>	455	62	17	55
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	249	34	14	45
40.0 do 50.0 µg/m <sup>3</sup>	16	2	0	0
50.0 do 65.0 µg/m <sup>3</sup>	17	2	0	0
65.0 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 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>737</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

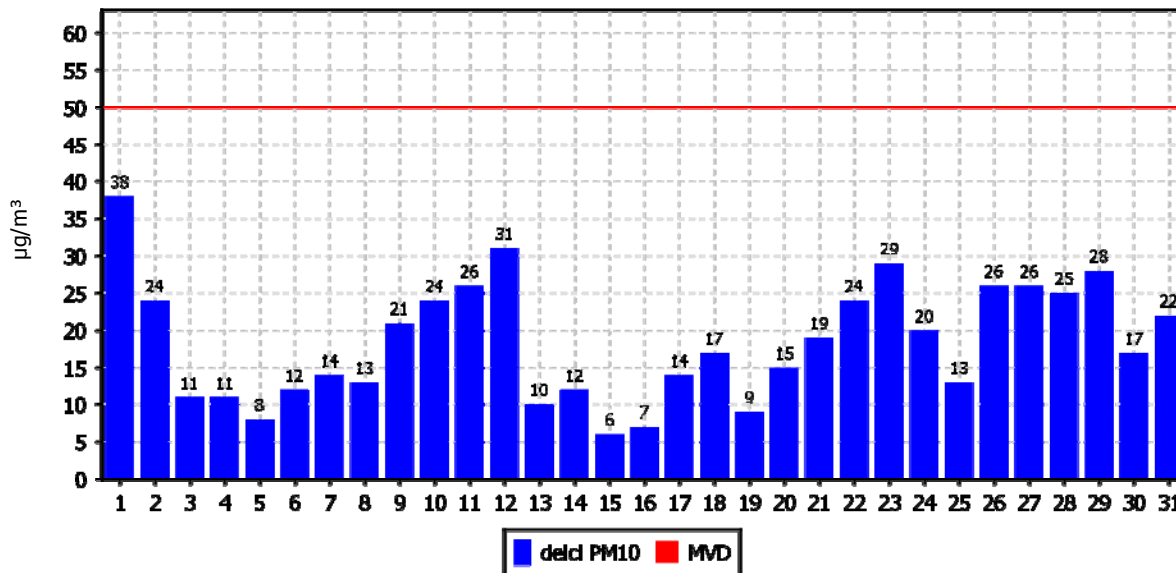
### URNE KONCENTRACIJE - delci PM<sub>10</sub>

TE Šoštanj (Škale)  
01.12.2011 do 01.01.2012



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

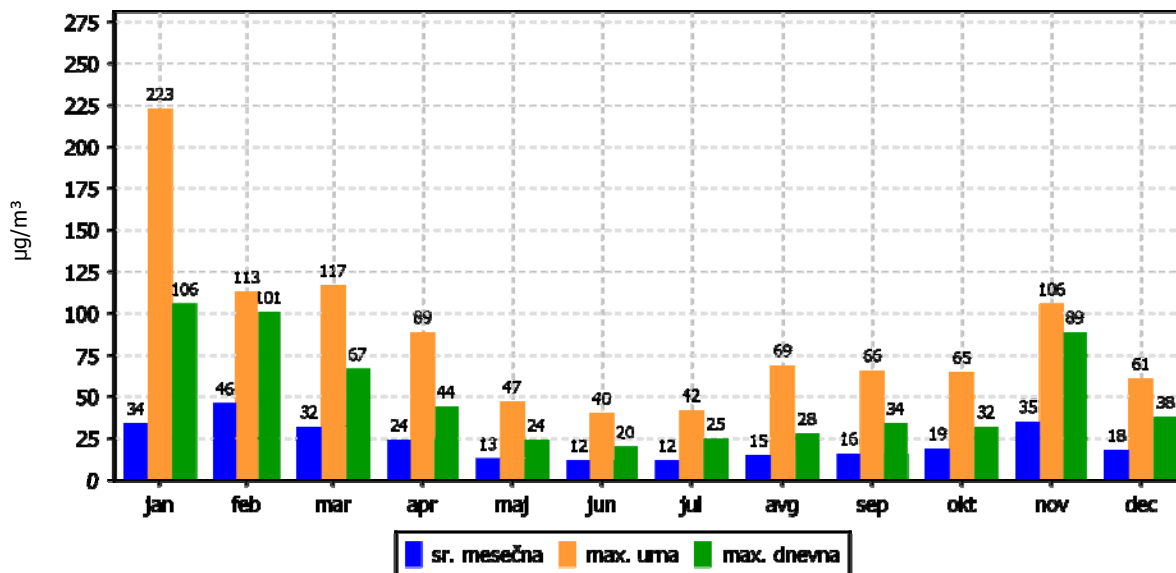
TE Šoštanj (Škale)  
01.12.2011 do 01.01.2012



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

TE Šoštanj (Škale)

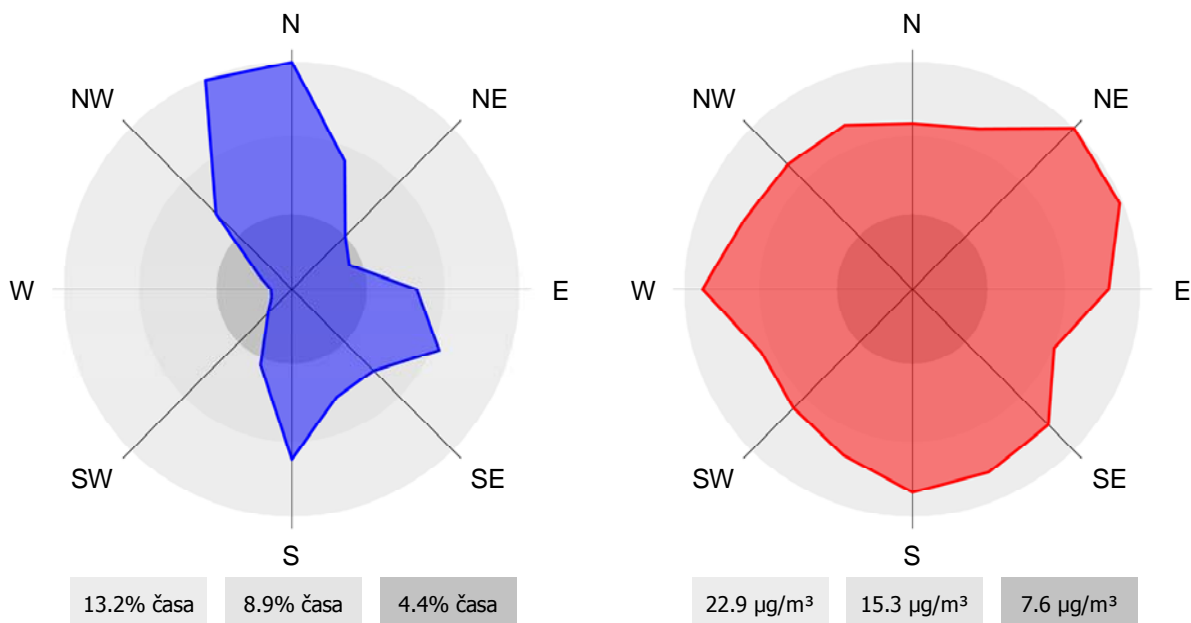
01.01.2011 do 01.01.2012



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Škale)

01.12.2011 do 01.01.2012





**2.1.23 Pregled koncentracij v zraku: PM<sub>10</sub> – Pesje**

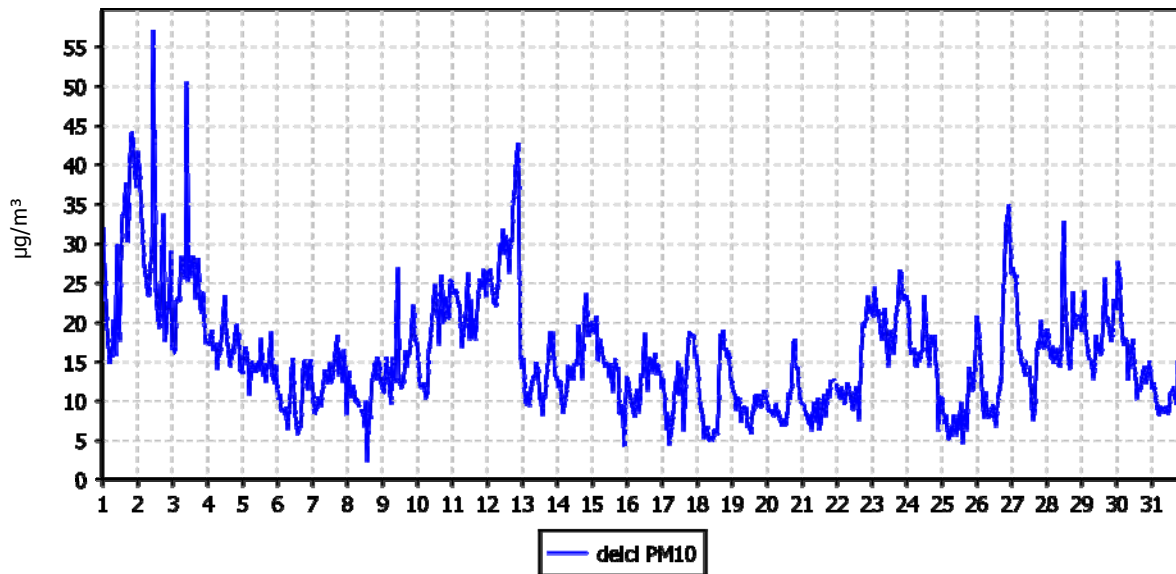
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Pesje  
 Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

Razpoložljivih urnih podatkov:	740	99%
Maksimalna urna koncentracija:	57 µg/m <sup>3</sup>	02.12.2011 12:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	29 µg/m <sup>3</sup>	02.12.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	9 µg/m <sup>3</sup>	25.12.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	16 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	37 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 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>	568	77	25	81
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	164	22	6	19
40.0 do 50.0 µg/m <sup>3</sup>	6	1	0	0
50.0 do 65.0 µg/m <sup>3</sup>	2	0	0	0
65.0 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 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>740</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

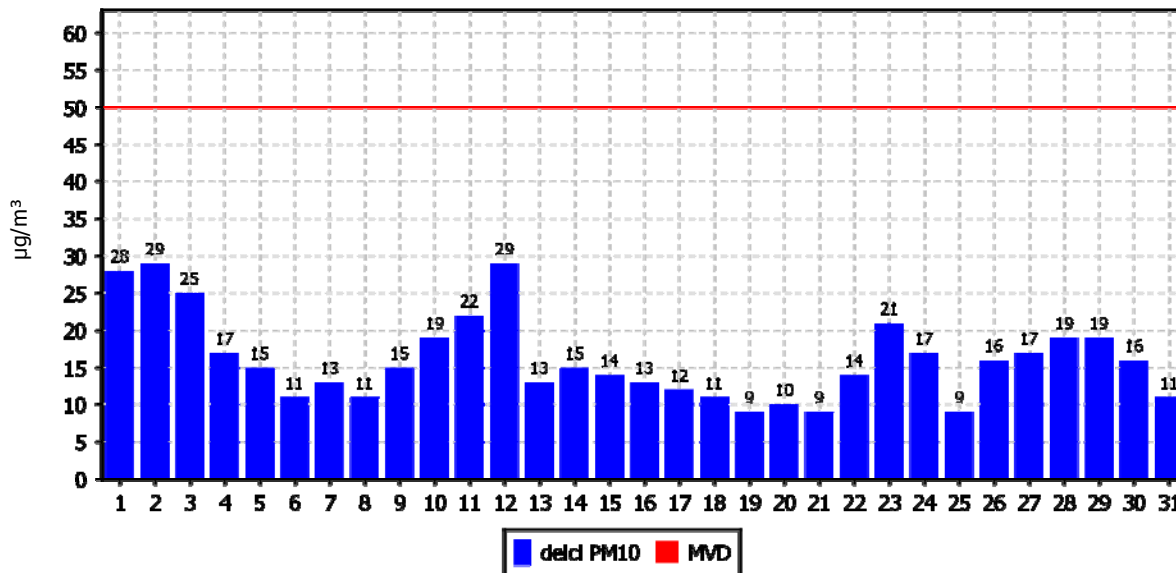
### URNE KONCENTRACIJE - delci PM<sub>10</sub>

TE Šoštanj (Pesje)  
01.12.2011 do 01.01.2012



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

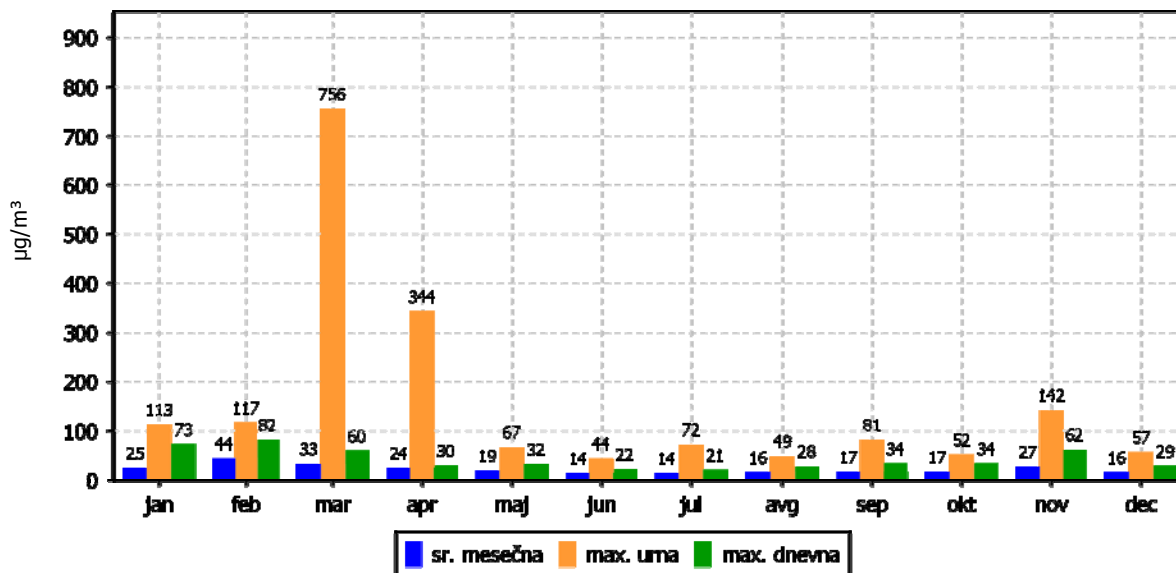
TE Šoštanj (Pesje)  
01.12.2011 do 01.01.2012



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

TE Šoštanj (Pesje)

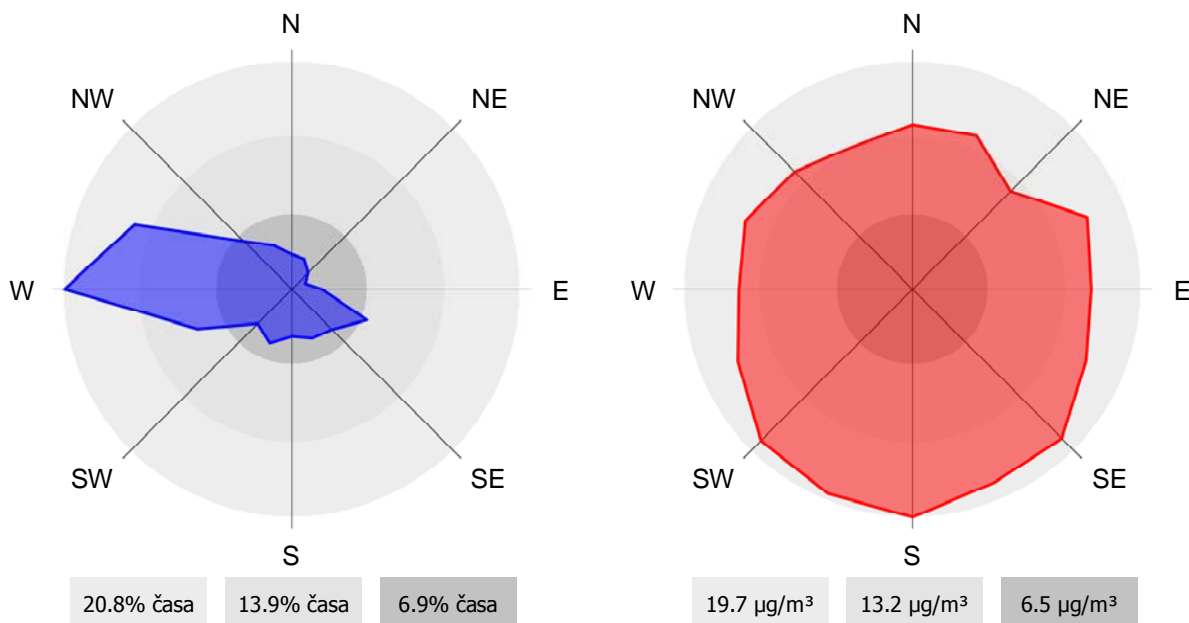
01.01.2011 do 01.01.2012



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Pesje)

01.12.2011 do 01.01.2012



**2.1.24 Pregled koncentracij v zraku: PM<sub>10</sub> – Mobilna postaja**

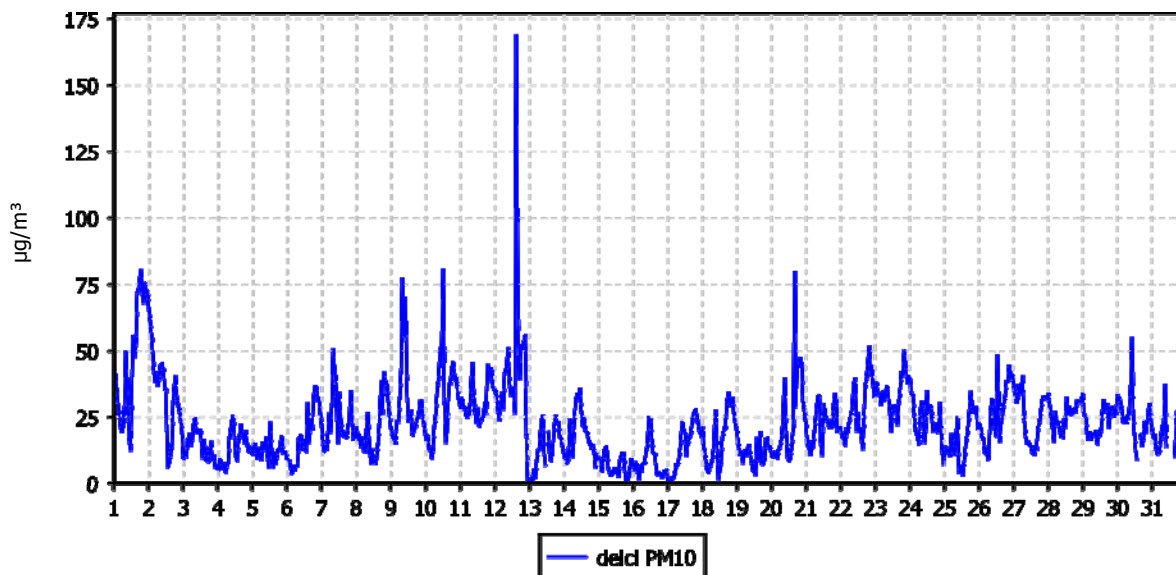
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Mobilna postaja  
 Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

Razpoložljivih urnih podatkov:	733	99%
Maksimalna urna koncentracija:	169 µg/m <sup>3</sup>	12.12.2011 16:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	47 µg/m <sup>3</sup>	01.12.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	7 µg/m <sup>3</sup>	15.12.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	23 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	60 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 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>	355	48	12	40
20.0 do 40.0 µg/m <sup>3</sup>	307	42	16	53
40.0 do 50.0 µg/m <sup>3</sup>	41	6	2	7
50.0 do 65.0 µg/m <sup>3</sup>	16	2	0	0
65.0 do 100.0 µg/m <sup>3</sup>	13	2	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 160.0 µg/m <sup>3</sup>	0	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>733</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

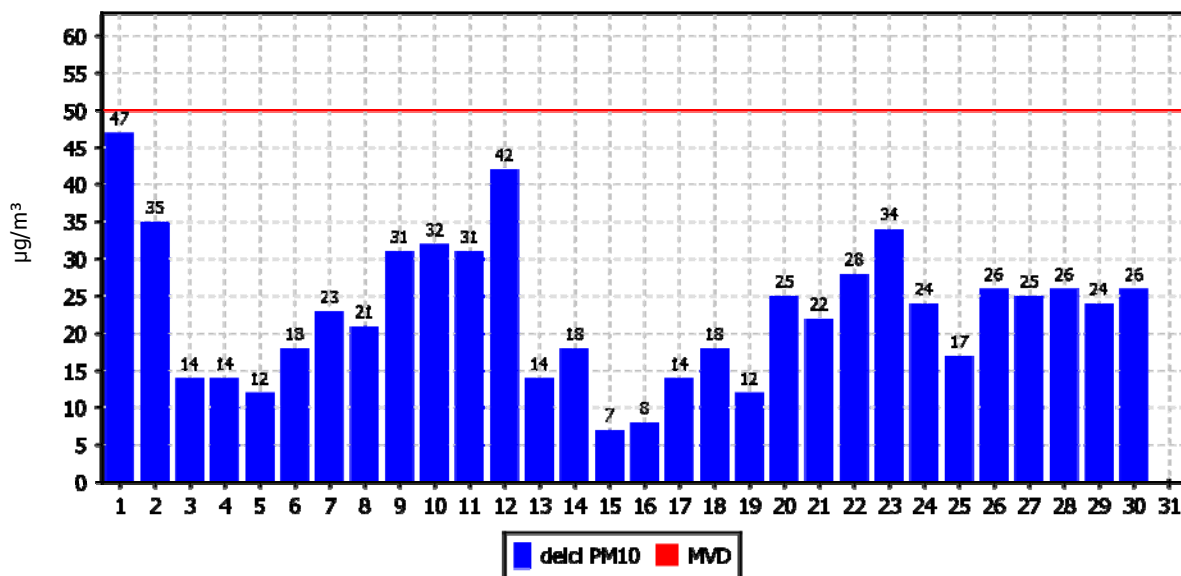
### URNE KONCENTRACIJE - delci PM<sub>10</sub>

TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.12.2011 do 01.01.2012



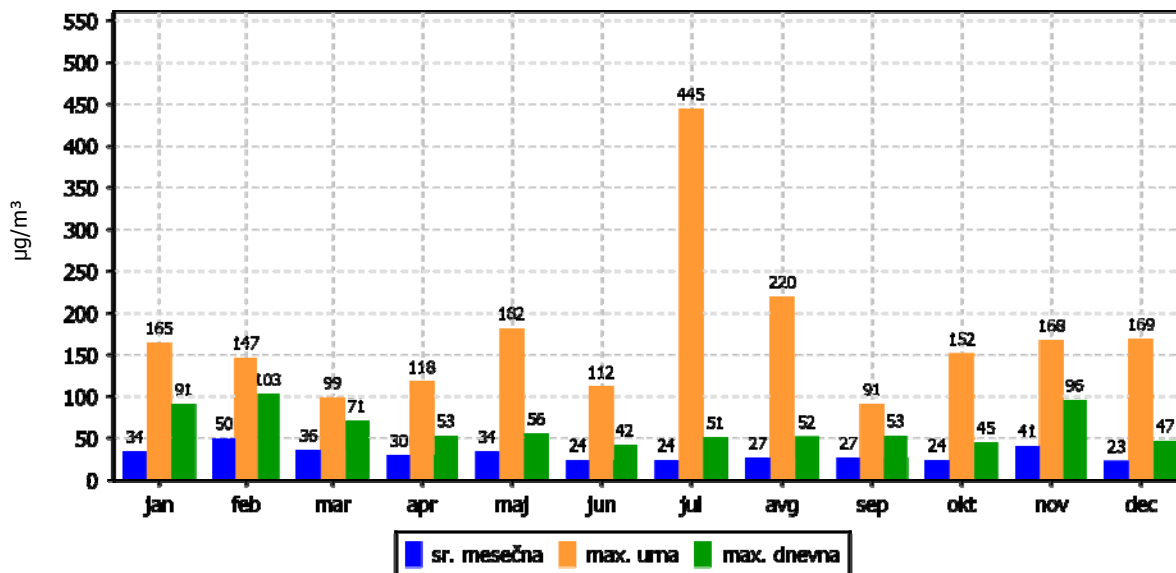
### DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM<sub>10</sub>

TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.12.2011 do 01.01.2012



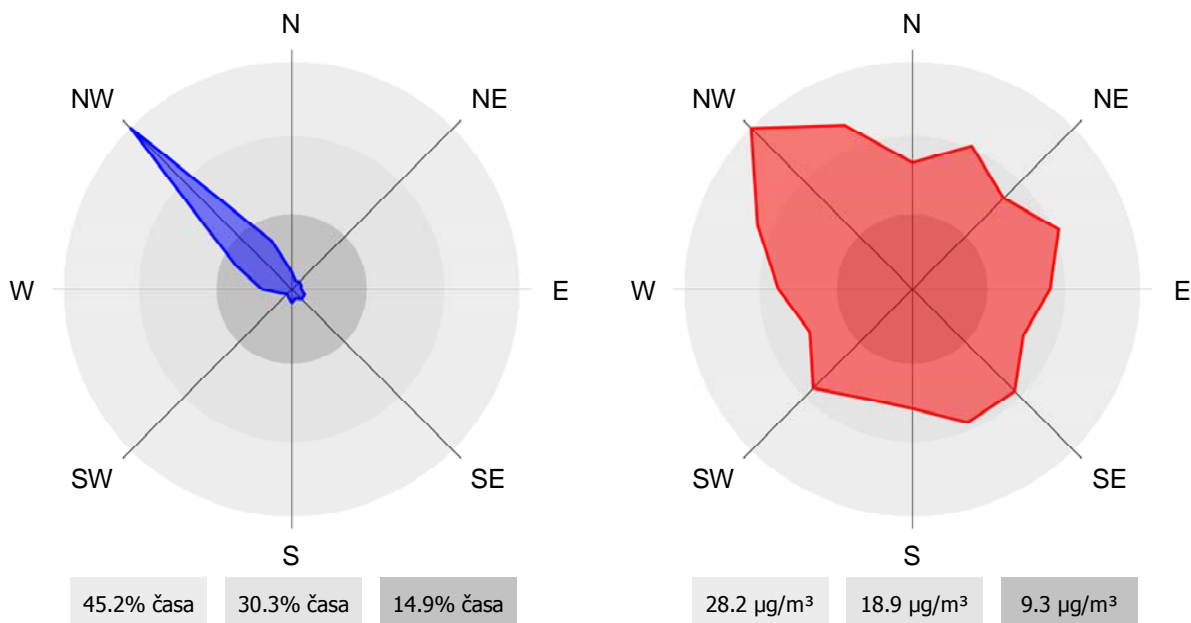
### KONCENTRACIJE - delci PM<sub>10</sub>

TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.01.2011 do 01.01.2012



### ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.12.2011 do 01.01.2012



## 2.2 METEOROLOŠKE MERITVE

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

Lokacija: TE Šoštanj  
Postaja: Šoštanj  
Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

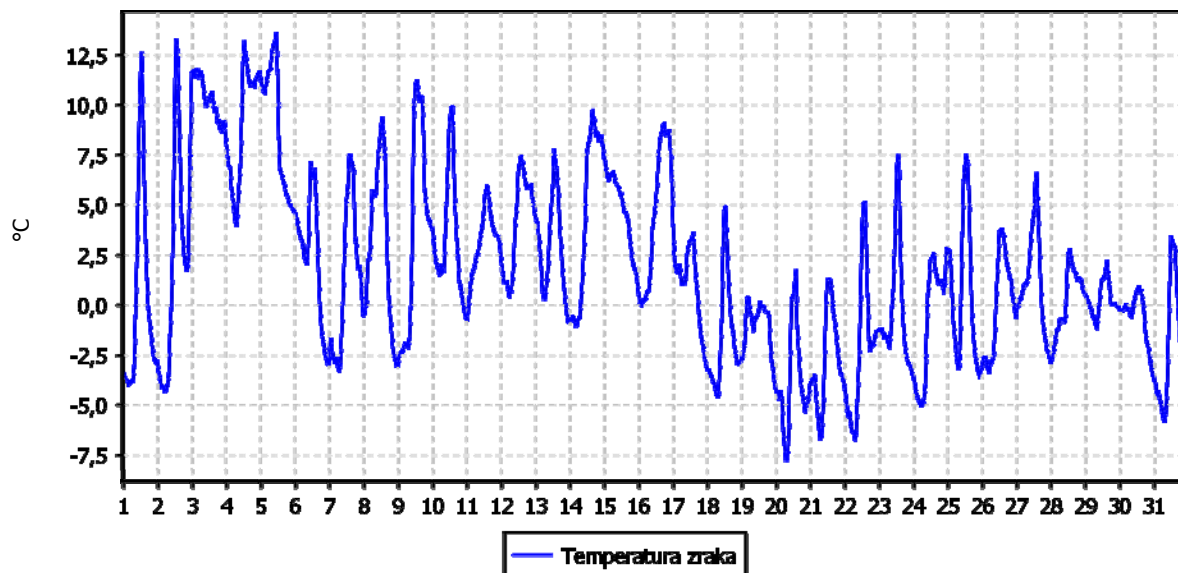
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1487	100%	1485	100%
Maksimalna urna vrednost	14 °C	05.12.2011 11:00:00	99%	04.12.2011 10:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	10 °C	03.12.2011	98%	15.12.2011
Minimalna urna vrednost	-8 °C	20.12.2011 08:00:00	34%	08.12.2011 14:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-4 °C	20.12.2011	70%	08.12.2011
Srednja vrednost v obdobju	2 °C		92%	

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	577	39	289	39	10	32
0.0 do 3.0 °C	390	26	193	26	10	32
3.0 do 6.0 °C	224	15	113	15	8	26
6.0 do 9.0 °C	160	11	80	11	1	3
9.0 do 12.0 °C	116	8	58	8	2	6
12.0 do 15.0 °C	20	1	10	1	0	0
15.0 do 18.0 °C	0	0	0	0	0	0
18.0 do 21.0 °C	0	0	0	0	0	0
21.0 do 24.0 °C	0	0	0	0	0	0
24.0 do 27.0 °C	0	0	0	0	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>1487</b>	<b>100</b>	<b>743</b>	<b>100</b>	<b>31</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 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	0	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	8	1	4	1	0	0
40.0 do 50.0 %	11	1	5	1	0	0
50.0 do 60.0 %	15	1	6	1	0	0
60.0 do 70.0 %	34	2	20	3	0	0
70.0 do 80.0 %	56	4	30	4	1	3
80.0 do 90.0 %	61	4	32	4	5	16
90.0 do 100.0 %	1300	88	645	87	25	81
<b>SKUPAJ:</b>	<b>1485</b>	<b>100</b>	<b>742</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

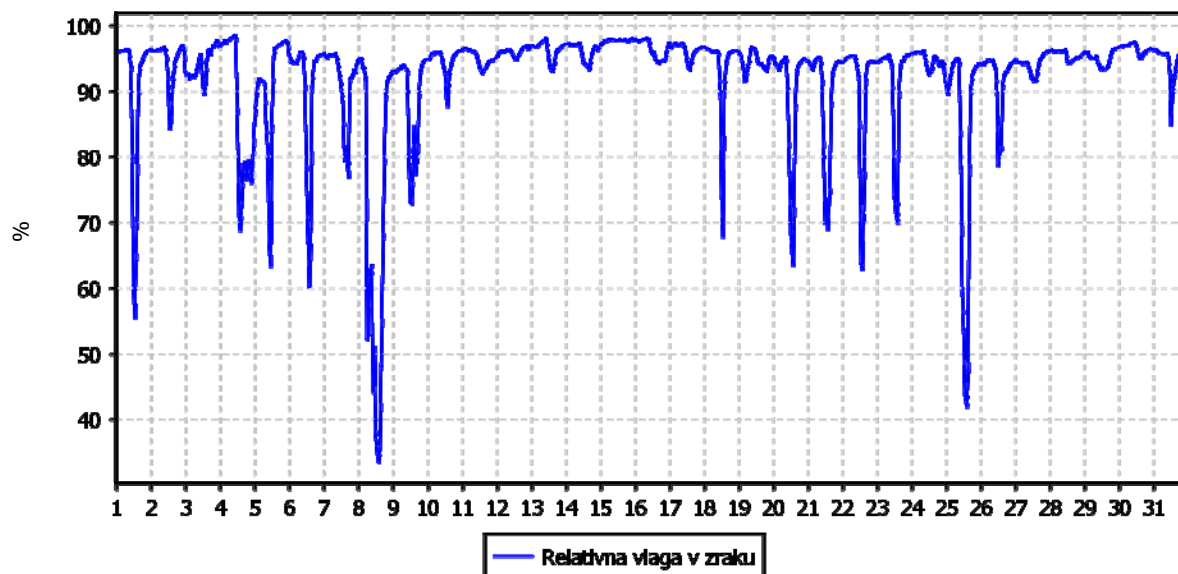
### URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Šoštanj)  
01.12.2011 do 01.01.2012



### URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Šoštanj)  
01.12.2011 do 01.01.2012

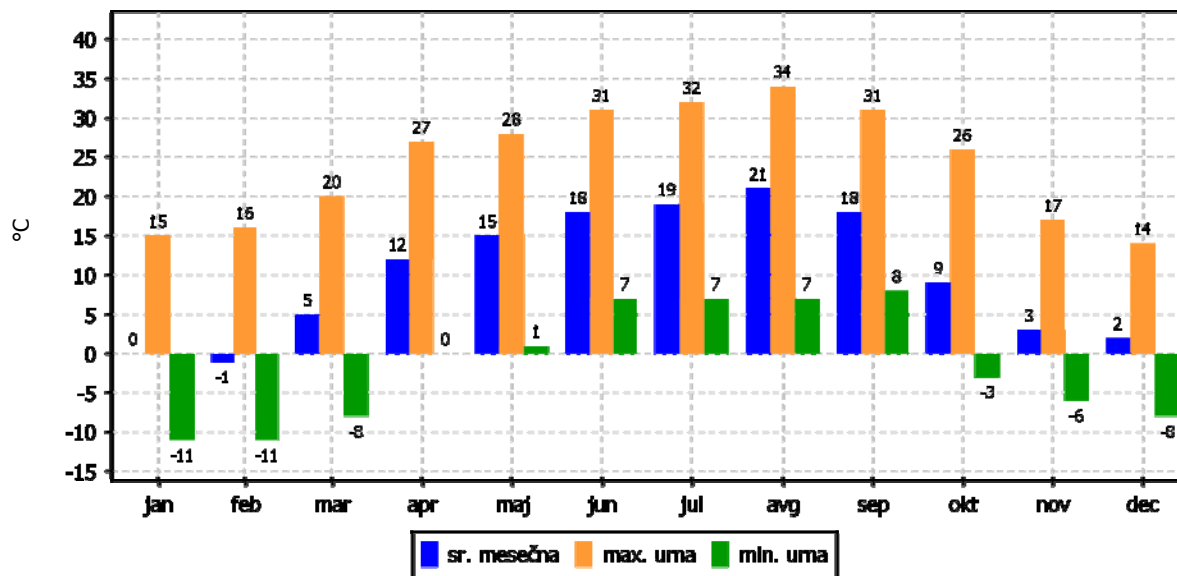




### TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Šoštanj)

01.01.2011 do 01.01.2012



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

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Topolšica  
 Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

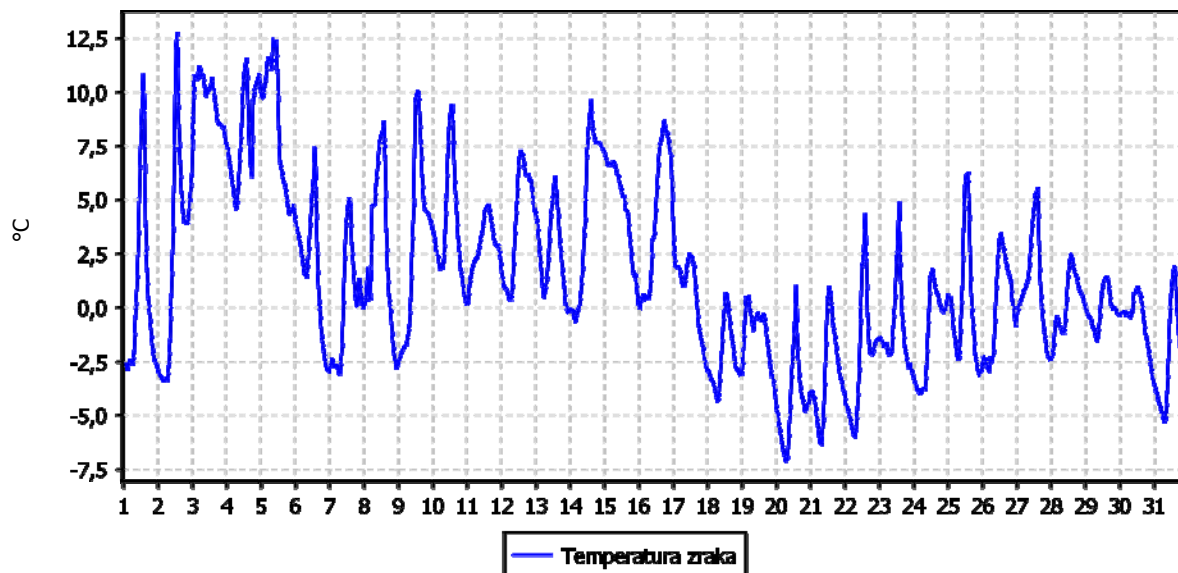
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1487	100%	1487	100%
Maksimalna urna vrednost	13 °C	02.12.2011 14:00:00	96%	04.12.2011 12:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	10 °C	03.12.2011	95%	15.12.2011
Minimalna urna vrednost	-7 °C	20.12.2011 07:00:00	30%	08.12.2011 14:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-4 °C	20.12.2011	66%	08.12.2011
Srednja vrednost v obdobju	2 °C		90%	

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	608	41	306	41	10	32
0.0 do 3.0 °C	403	27	197	27	13	42
3.0 do 6.0 °C	218	15	110	15	5	16
6.0 do 9.0 °C	157	11	80	11	2	6
9.0 do 12.0 °C	93	6	45	6	1	3
12.0 do 15.0 °C	8	1	5	1	0	0
15.0 do 18.0 °C	0	0	0	0	0	0
18.0 do 21.0 °C	0	0	0	0	0	0
21.0 do 24.0 °C	0	0	0	0	0	0
24.0 do 27.0 °C	0	0	0	0	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>1487</b>	<b>100</b>	<b>743</b>	<b>100</b>	<b>31</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 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	1	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	11	1	6	1	0	0
40.0 do 50.0 %	8	1	3	0	0	0
50.0 do 60.0 %	14	1	6	1	0	0
60.0 do 70.0 %	54	4	28	4	1	3
70.0 do 80.0 %	80	5	41	6	1	3
80.0 do 90.0 %	107	7	57	8	8	26
90.0 do 100.0 %	1212	82	602	81	21	68
<b>SKUPAJ:</b>	<b>1487</b>	<b>100</b>	<b>743</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

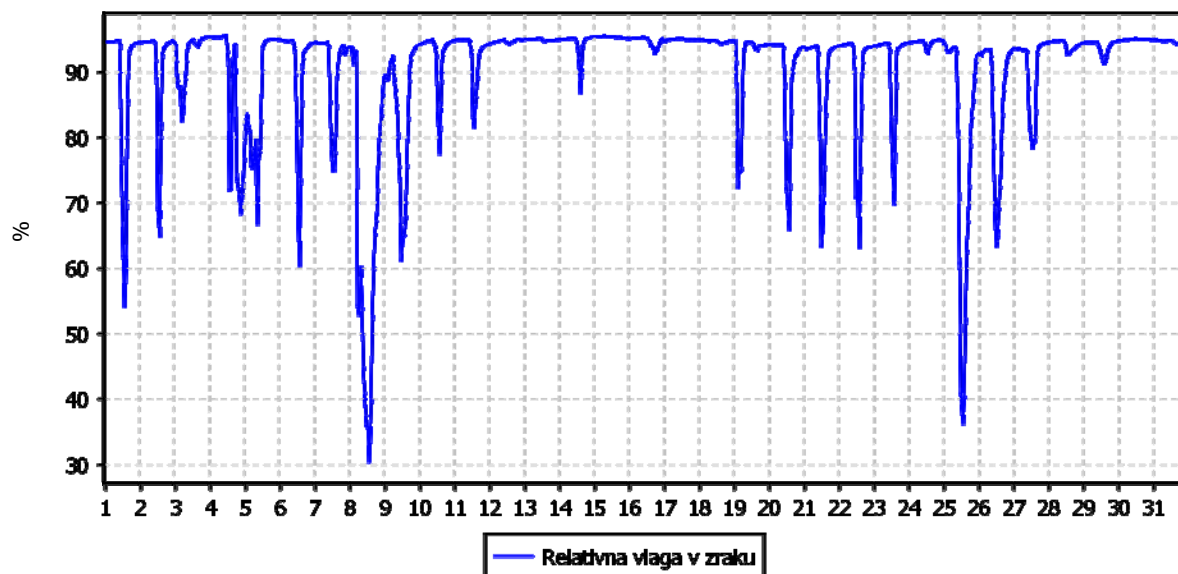
### URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Topolšica)  
01.12.2011 do 01.01.2012



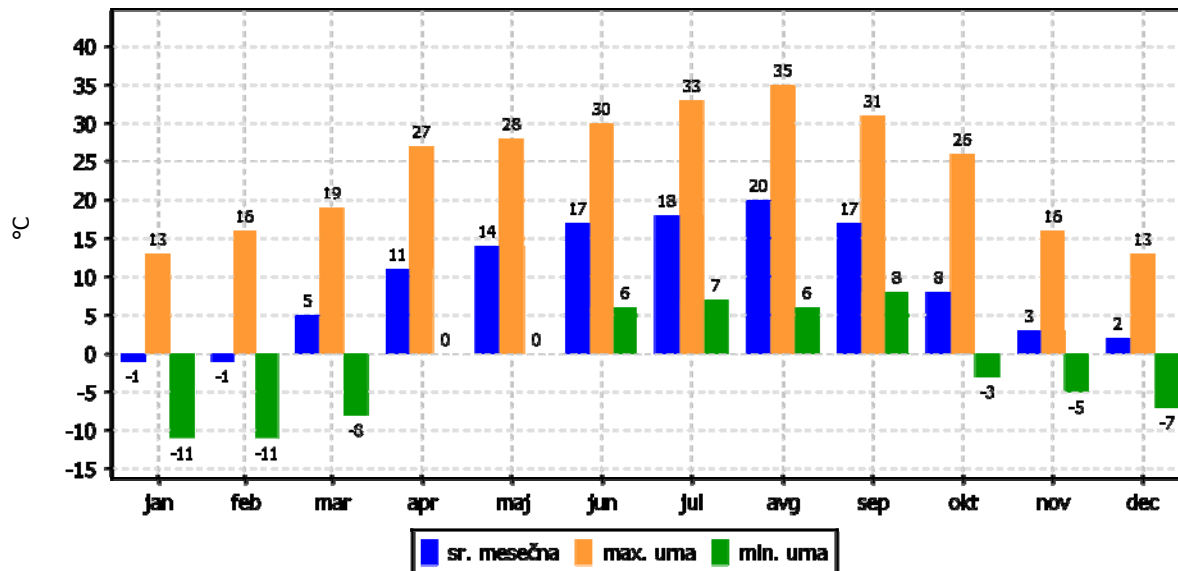
### URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Topolšica)  
01.12.2011 do 01.01.2012



### TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Topolšica)  
01.01.2011 do 01.01.2012



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

Lokacija: TE Šoštanj  
Postaja: Zavodnje  
Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

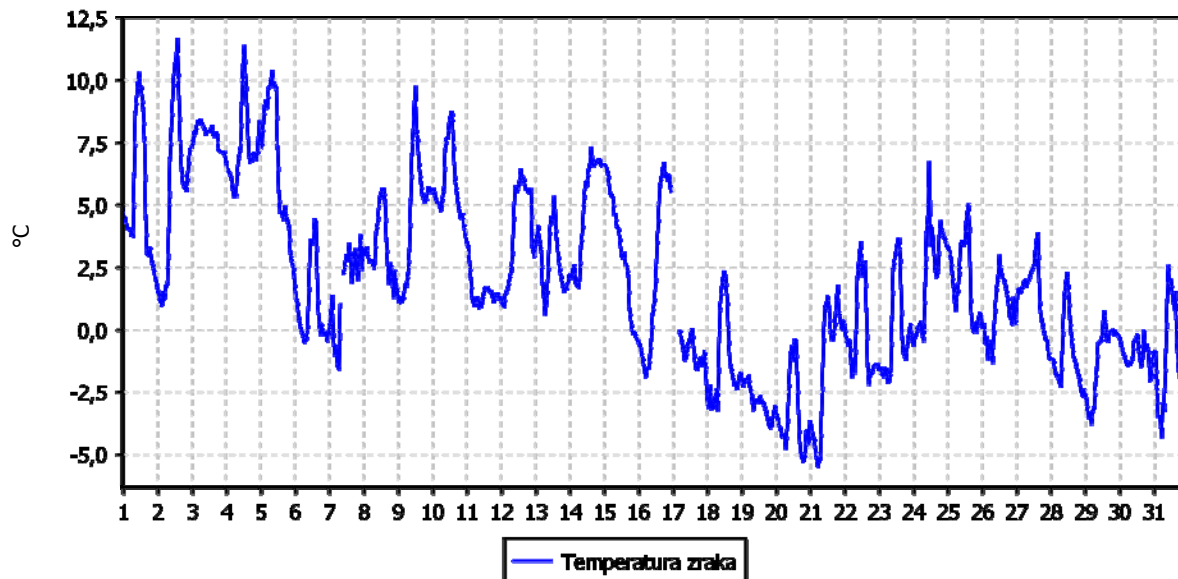
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1479	99%	1478	99%
Maksimalna urna vrednost	12 °C	02.12.2011 14:00:00	99%	04.12.2011 10:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	8 °C	03.12.2011	98%	15.12.2011
Minimalna urna vrednost	-5 °C	21.12.2011 05:00:00	35%	25.12.2011 14:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-3 °C	20.12.2011	50%	25.12.2011
Srednja vrednost v obdobju	2 °C		88%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	511	35	257	35	11	35
0.0 do 3.0 °C	444	30	217	29	9	29
3.0 do 6.0 °C	289	20	148	20	8	26
6.0 do 9.0 °C	190	13	95	13	3	10
9.0 do 12.0 °C	44	3	21	3	0	0
12.0 do 15.0 °C	1	0	0	0	0	0
15.0 do 18.0 °C	0	0	0	0	0	0
18.0 do 21.0 °C	0	0	0	0	0	0
21.0 do 24.0 °C	0	0	0	0	0	0
24.0 do 27.0 °C	0	0	0	0	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ:	1479	100	738	100	31	100

REL. VLAŽNOST	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	0	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	11	1	6	1	0	0
40.0 do 50.0 %	44	3	22	3	1	3
50.0 do 60.0 %	67	5	29	4	1	3
60.0 do 70.0 %	102	7	53	7	0	0
70.0 do 80.0 %	85	6	45	6	5	16
80.0 do 90.0 %	102	7	53	7	3	10
90.0 do 100.0 %	1067	72	529	72	21	68
SKUPAJ:	1478	100	737	100	31	100

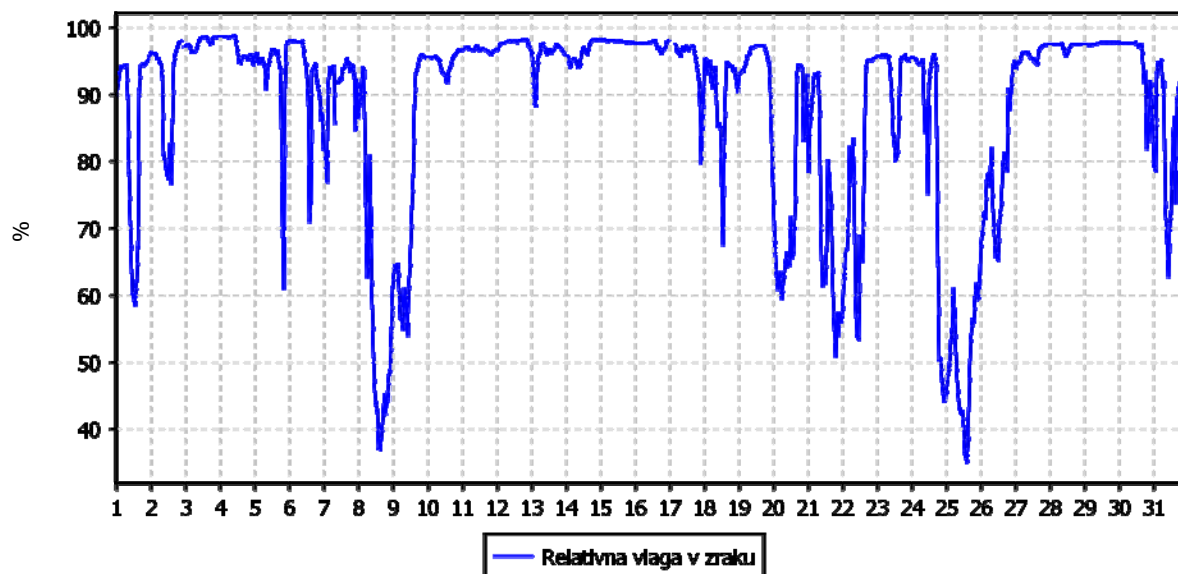
### URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.12.2011 do 01.01.2012



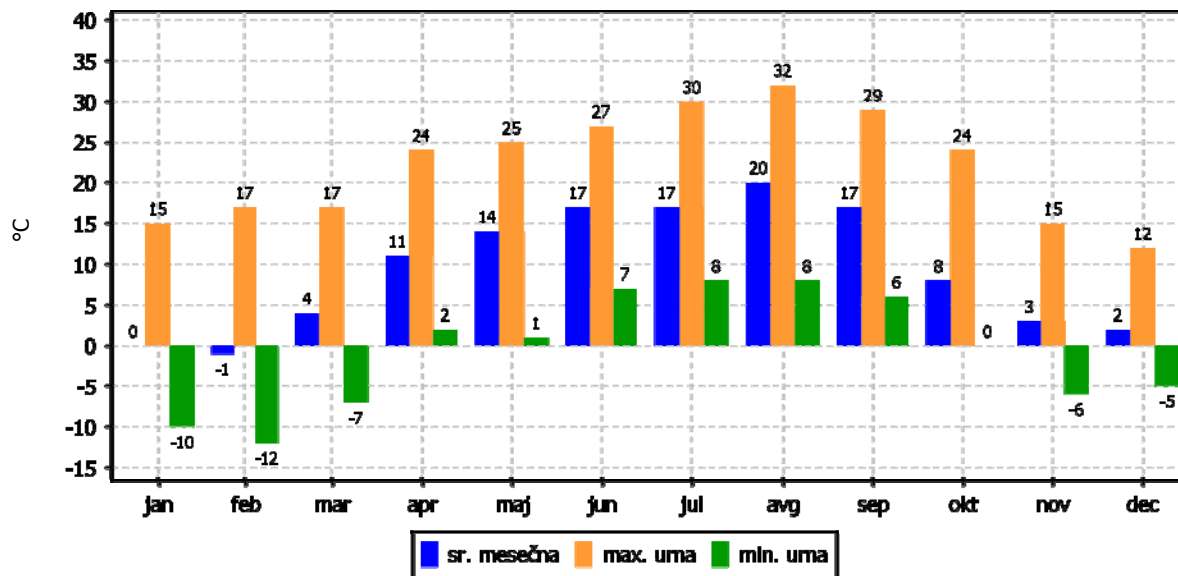
### URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.12.2011 do 01.01.2012



### TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.01.2011 do 01.01.2012



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

Lokacija: TE Šoštanj  
Postaja: Graška gora  
Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1487	100%	1487	100%
Maksimalna urna vrednost	10 °C	02.12.2011 14:00:00	97%	04.12.2011 02:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	8 °C	03.12.2011	97%	03.12.2011
Minimalna urna vrednost	-8 °C	20.12.2011 07:00:00	39%	08.12.2011 15:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-6 °C	20.12.2011	75%	08.12.2011
Srednja vrednost v obdobju	1 °C		94%	

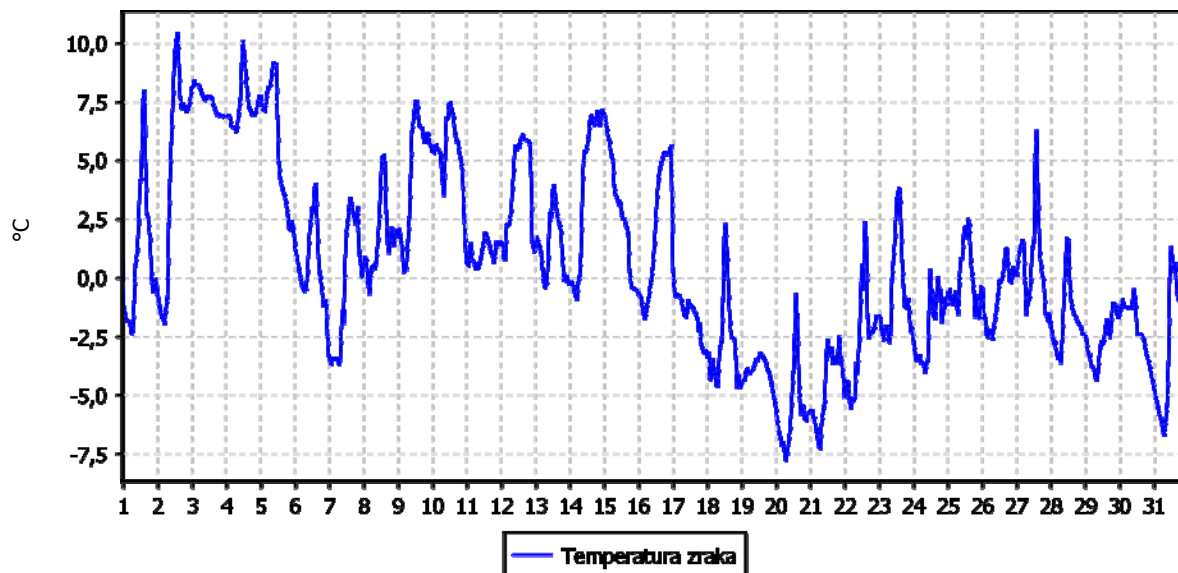
TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	748	50	376	51	15	48
0.0 do 3.0 °C	347	23	171	23	8	26
3.0 do 6.0 °C	169	11	85	11	6	19
6.0 do 9.0 °C	204	14	101	14	2	6
9.0 do 12.0 °C	19	1	10	1	0	0
12.0 do 15.0 °C	0	0	0	0	0	0
15.0 do 18.0 °C	0	0	0	0	0	0
18.0 do 21.0 °C	0	0	0	0	0	0
21.0 do 24.0 °C	0	0	0	0	0	0
24.0 do 27.0 °C	0	0	0	0	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>1487</b>	<b>100</b>	<b>743</b>	<b>100</b>	<b>31</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 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	0	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	3	0	1	0	0	0
40.0 do 50.0 %	5	0	4	1	0	0
50.0 do 60.0 %	12	1	3	0	0	0
60.0 do 70.0 %	25	2	16	2	0	0
70.0 do 80.0 %	13	1	4	1	1	3
80.0 do 90.0 %	32	2	16	2	2	6
90.0 do 100.0 %	1397	94	699	94	28	90
<b>SKUPAJ:</b>	<b>1487</b>	<b>100</b>	<b>743</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>



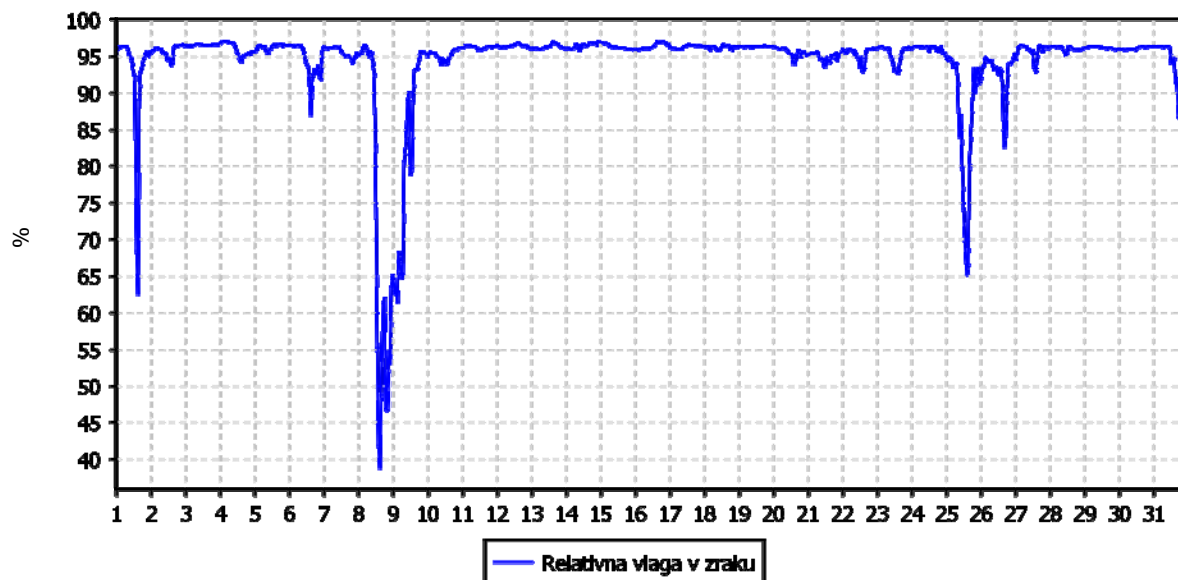
### URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Graška gora)  
01.12.2011 do 01.01.2012



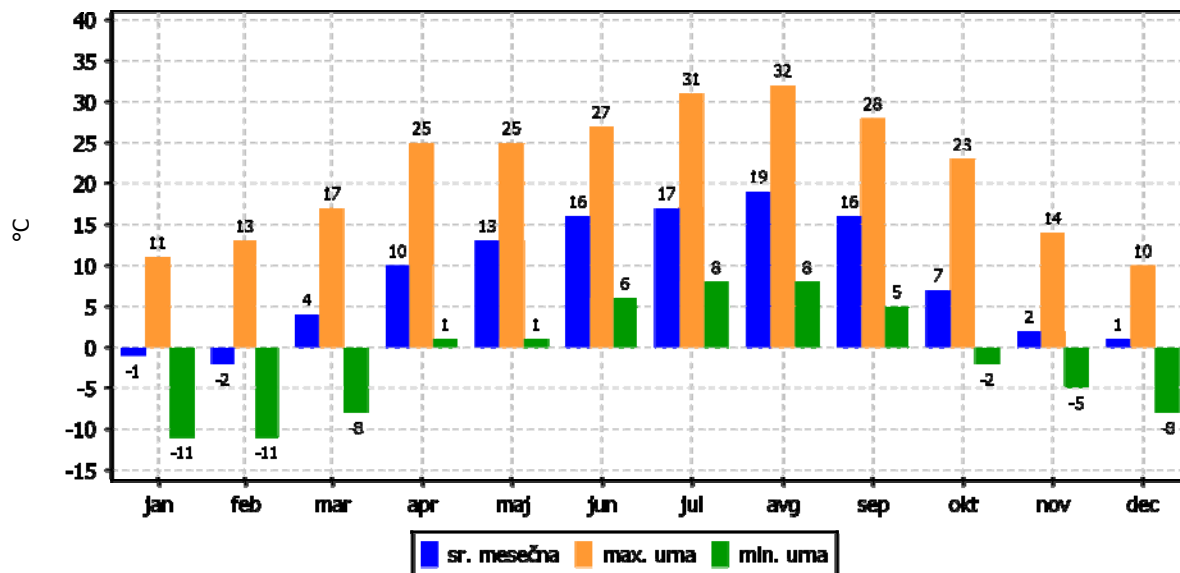
### URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Graška gora)  
01.12.2011 do 01.01.2012



### TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Graška gora)  
01.01.2011 do 01.01.2012



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

Lokacija: TE Šoštanj  
Postaja: Velenje  
Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

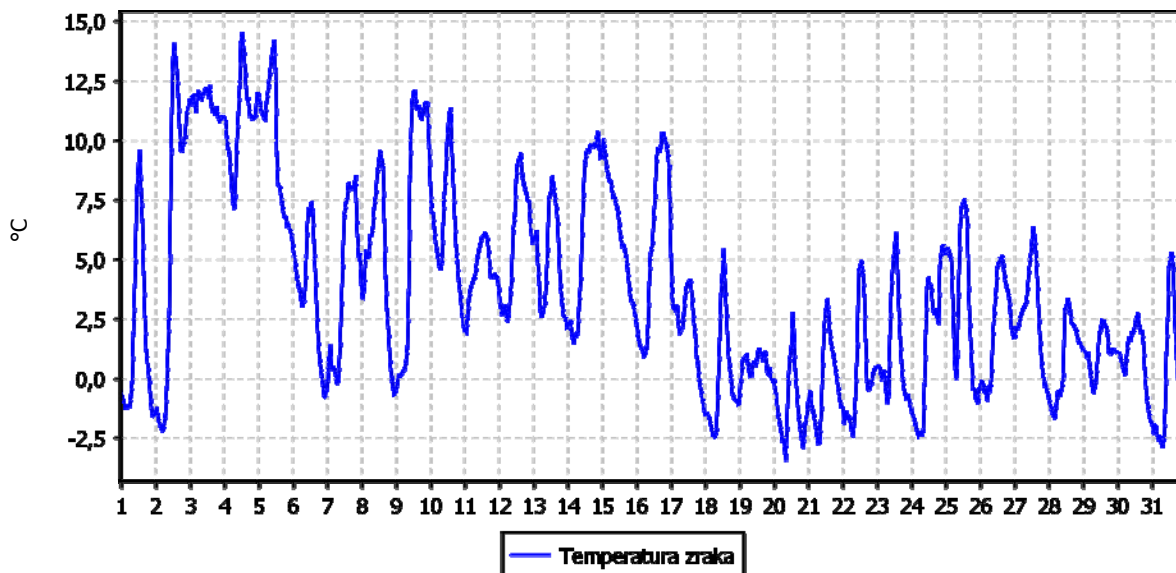
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1487	100%	1479	99%
Maksimalna urna vrednost	15 °C	04.12.2011 13:00:00	91%	16.12.2011 06:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	12 °C	03.12.2011	89%	15.12.2011
Minimalna urna vrednost	-3 °C	20.12.2011 08:00:00	29%	08.12.2011 15:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-1 °C	20.12.2011	56%	08.12.2011
Srednja vrednost v obdobju	4 °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	328	22	163	22	2	6
0.0 do 3.0 °C	434	29	217	29	13	42
3.0 do 6.0 °C	305	21	150	20	9	29
6.0 do 9.0 °C	184	12	96	13	4	13
9.0 do 12.0 °C	190	13	96	13	3	10
12.0 do 15.0 °C	46	3	21	3	0	0
15.0 do 18.0 °C	0	0	0	0	0	0
18.0 do 21.0 °C	0	0	0	0	0	0
21.0 do 24.0 °C	0	0	0	0	0	0
24.0 do 27.0 °C	0	0	0	0	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>1487</b>	<b>100</b>	<b>743</b>	<b>100</b>	<b>31</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 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	3	0	2	0	0	0
30.0 do 40.0 %	15	1	7	1	0	0
40.0 do 50.0 %	31	2	14	2	0	0
50.0 do 60.0 %	121	8	61	8	2	6
60.0 do 70.0 %	212	14	111	15	5	16
70.0 do 80.0 %	349	24	173	24	11	35
80.0 do 90.0 %	677	46	334	45	13	42
90.0 do 100.0 %	71	5	33	4	0	0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>1479</b>	<b>100</b>	<b>735</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

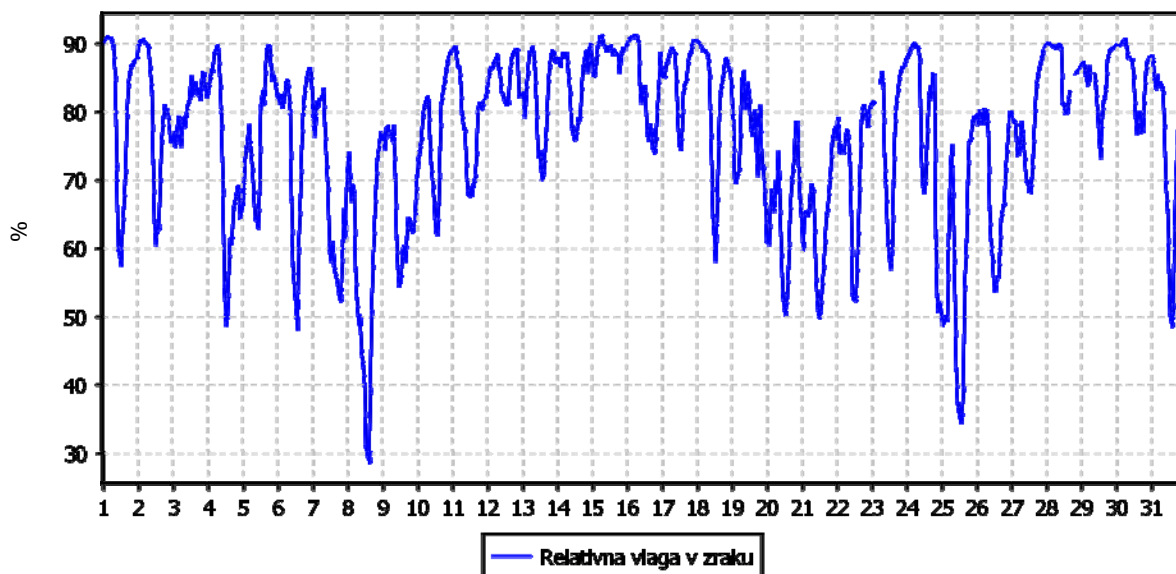
### URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Velenje)  
01.12.2011 do 01.01.2012



### URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

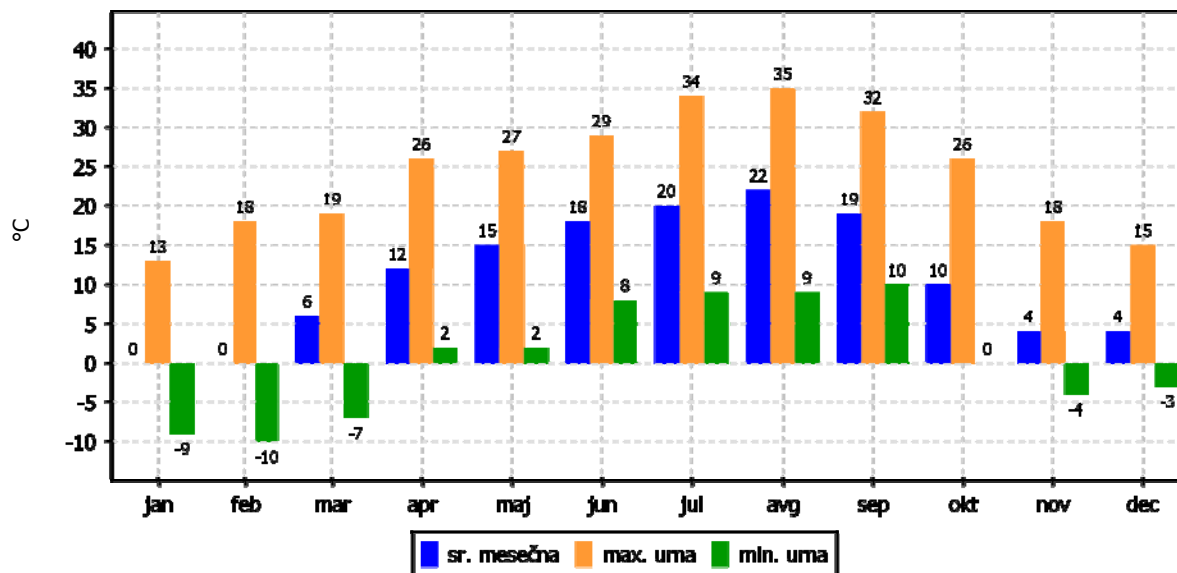
TE Šoštanj (Velenje)  
01.12.2011 do 01.01.2012



### TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Velenje)

01.01.2011 do 01.01.2012



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

Lokacija: TE Šoštanj  
Postaja: Lokovica – Veliki vrh  
Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

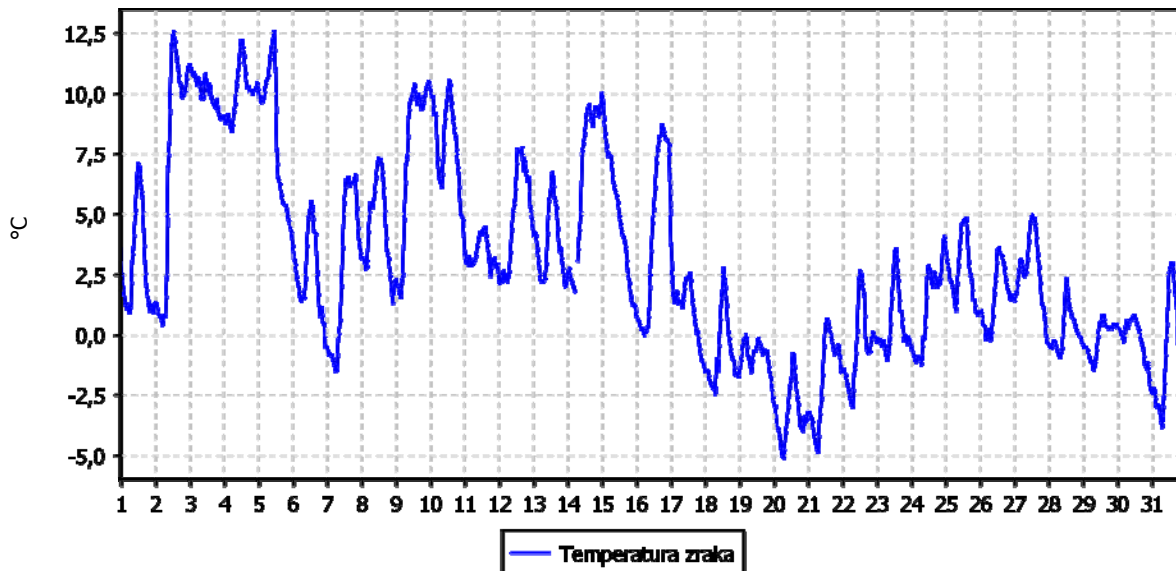
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1486	100%	1469	99%
Maksimalna urna vrednost	13 °C	05.12.2011 11:00:00	97%	28.12.2011 07:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	10 °C	03.12.2011	95%	28.12.2011
Minimalna urna vrednost	-5 °C	20.12.2011 07:00:00	42%	08.12.2011 15:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-3 °C	20.12.2011	55%	08.12.2011
Srednja vrednost v obdobju	3 °C		81%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	378	25	189	25	8	26
0.0 do 3.0 °C	493	33	246	33	9	29
3.0 do 6.0 °C	248	17	125	17	7	23
6.0 do 9.0 °C	158	11	77	10	5	16
9.0 do 12.0 °C	195	13	98	13	2	6
12.0 do 15.0 °C	14	1	7	1	0	0
15.0 do 18.0 °C	0	0	0	0	0	0
18.0 do 21.0 °C	0	0	0	0	0	0
21.0 do 24.0 °C	0	0	0	0	0	0
24.0 do 27.0 °C	0	0	0	0	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>1486</b>	<b>100</b>	<b>742</b>	<b>100</b>	<b>31</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 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	0	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	0	0	0	0	0	0
40.0 do 50.0 %	26	2	12	2	0	0
50.0 do 60.0 %	95	6	50	7	2	6
60.0 do 70.0 %	220	15	111	15	3	10
70.0 do 80.0 %	295	20	140	19	9	29
80.0 do 90.0 %	330	22	167	23	8	26
90.0 do 100.0 %	503	34	246	34	9	29
<b>SKUPAJ:</b>	<b>1469</b>	<b>100</b>	<b>726</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

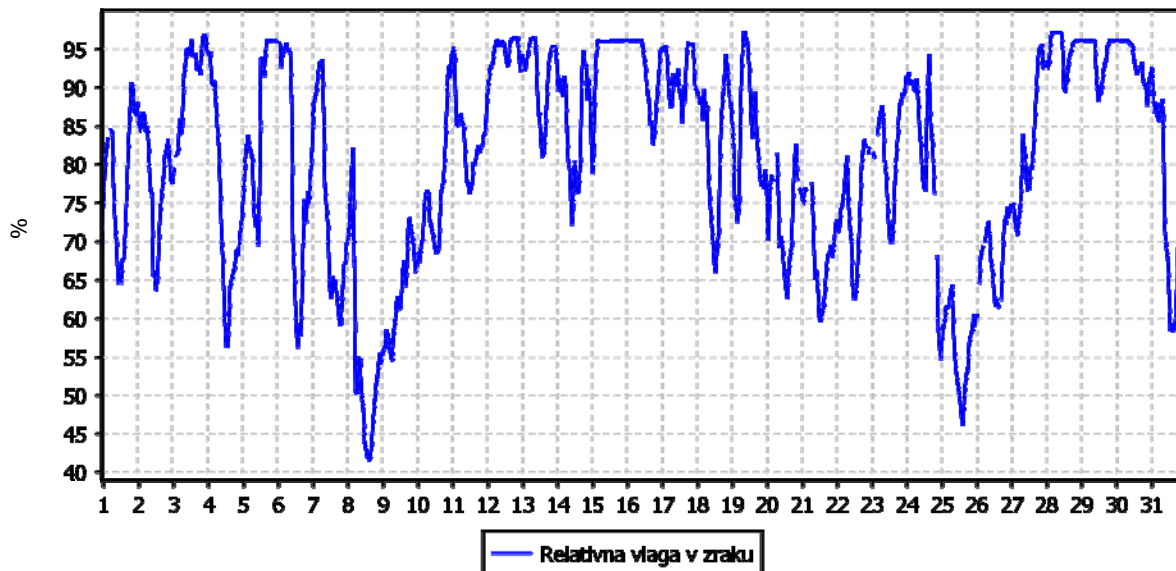
### URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)  
01.12.2011 do 01.01.2012



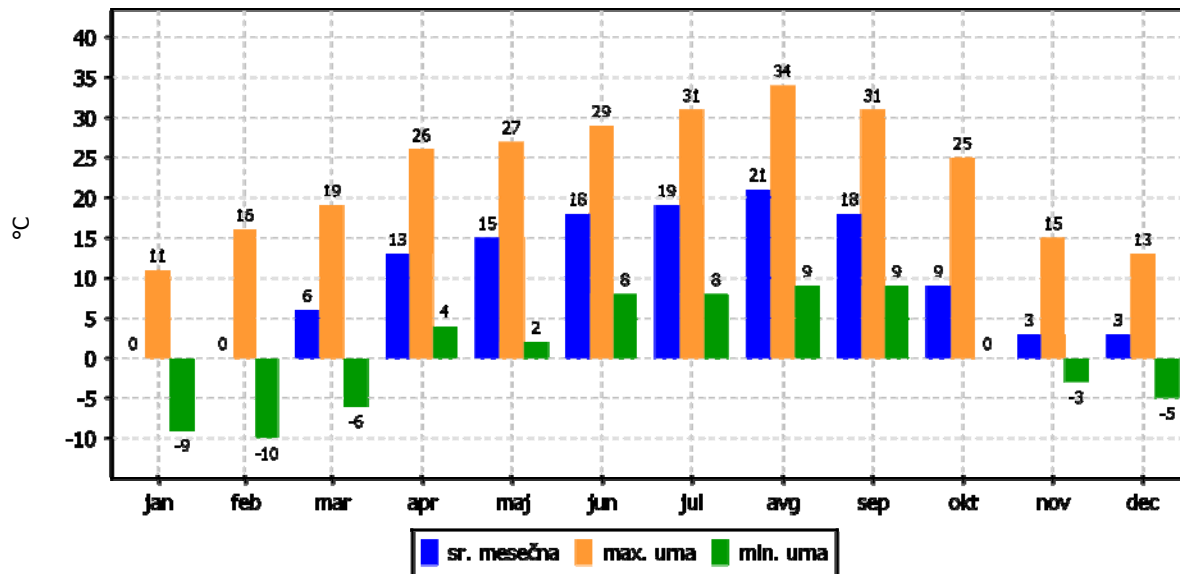
### URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)  
01.12.2011 do 01.01.2012



### TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)  
01.01.2011 do 01.01.2012





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

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Škale  
 Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

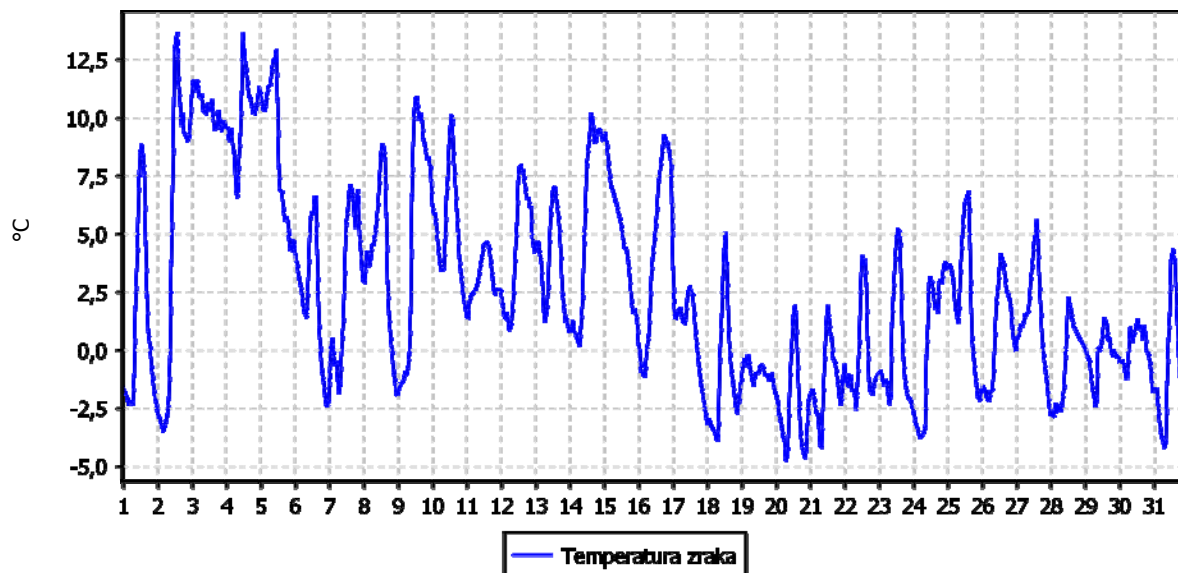
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1487	100%	1487	100%
Maksimalna urna vrednost	14 °C	02.12.2011 14:00:00	98%	12.12.2011 21:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	10 °C	03.12.2011	97%	15.12.2011
Minimalna urna vrednost	-5 °C	20.12.2011 07:00:00	31%	08.12.2011 14:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-2 °C	20.12.2011	58%	08.12.2011
Srednja vrednost v obdobju	3 °C		87%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	509	34	255	34	8	26
0.0 do 3.0 °C	386	26	192	26	10	32
3.0 do 6.0 °C	249	17	124	17	10	32
6.0 do 9.0 °C	162	11	81	11	1	3
9.0 do 12.0 °C	162	11	81	11	2	6
12.0 do 15.0 °C	19	1	10	1	0	0
15.0 do 18.0 °C	0	0	0	0	0	0
18.0 do 21.0 °C	0	0	0	0	0	0
21.0 do 24.0 °C	0	0	0	0	0	0
24.0 do 27.0 °C	0	0	0	0	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>1487</b>	<b>100</b>	<b>743</b>	<b>100</b>	<b>31</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 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	0	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	11	1	5	1	0	0
40.0 do 50.0 %	17	1	7	1	0	0
50.0 do 60.0 %	93	6	48	6	1	3
60.0 do 70.0 %	135	9	66	9	2	6
70.0 do 80.0 %	136	9	74	10	4	13
80.0 do 90.0 %	145	10	68	9	7	23
90.0 do 100.0 %	950	64	475	64	17	55
<b>SKUPAJ:</b>	<b>1487</b>	<b>100</b>	<b>743</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

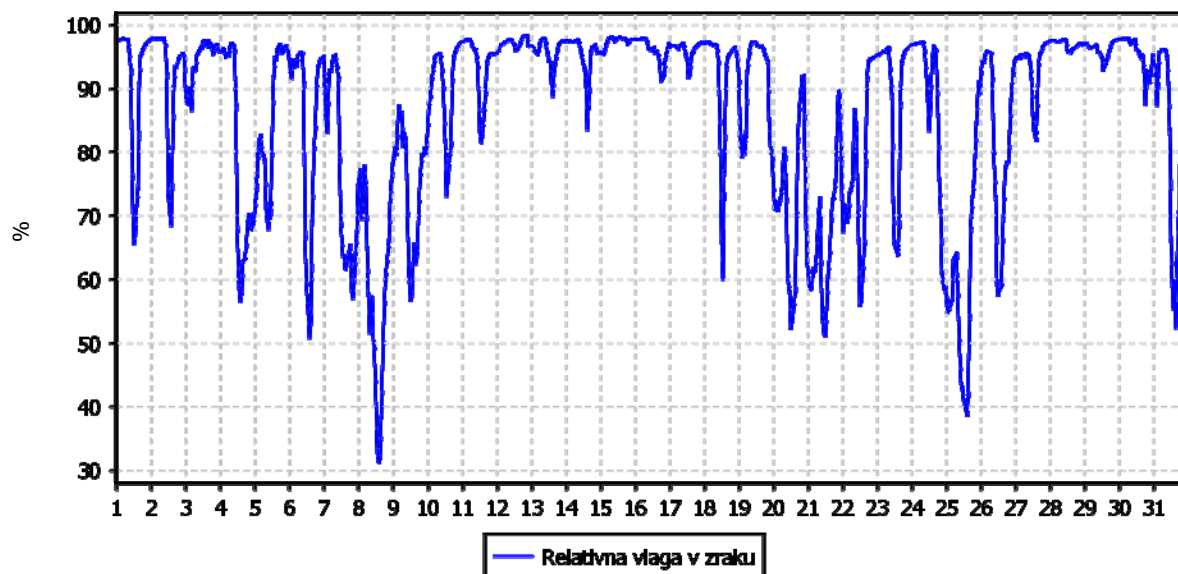
### URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Škale)  
01.12.2011 do 01.01.2012



### URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

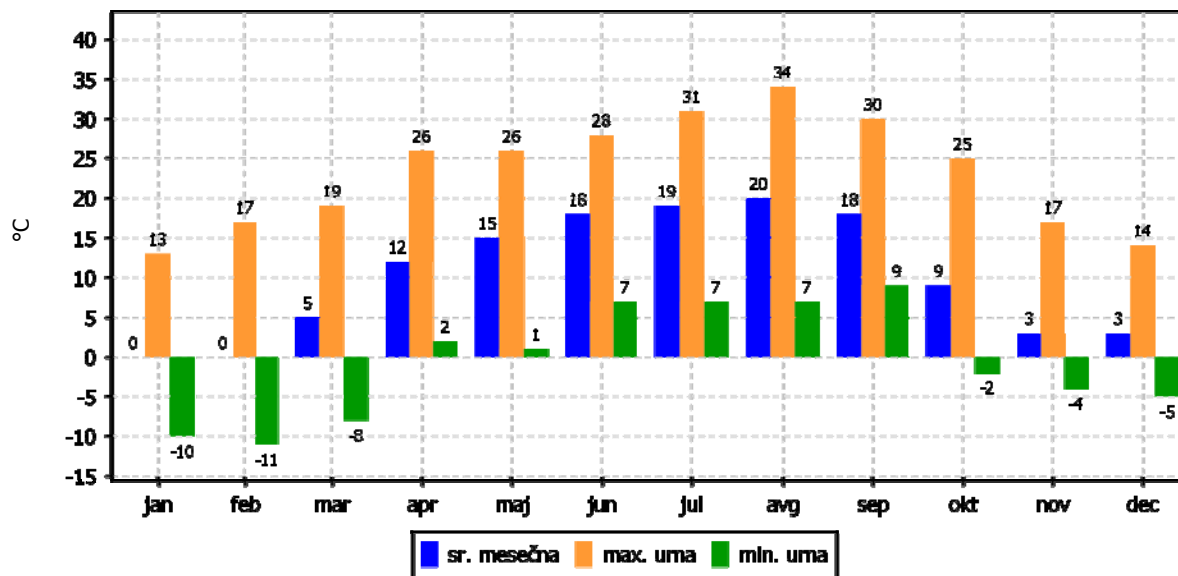
TE Šoštanj (Škale)  
01.12.2011 do 01.01.2012



### TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Škale)

01.01.2011 do 01.01.2012



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

Lokacija: TE Šoštanj  
Postaja: Pesje  
Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

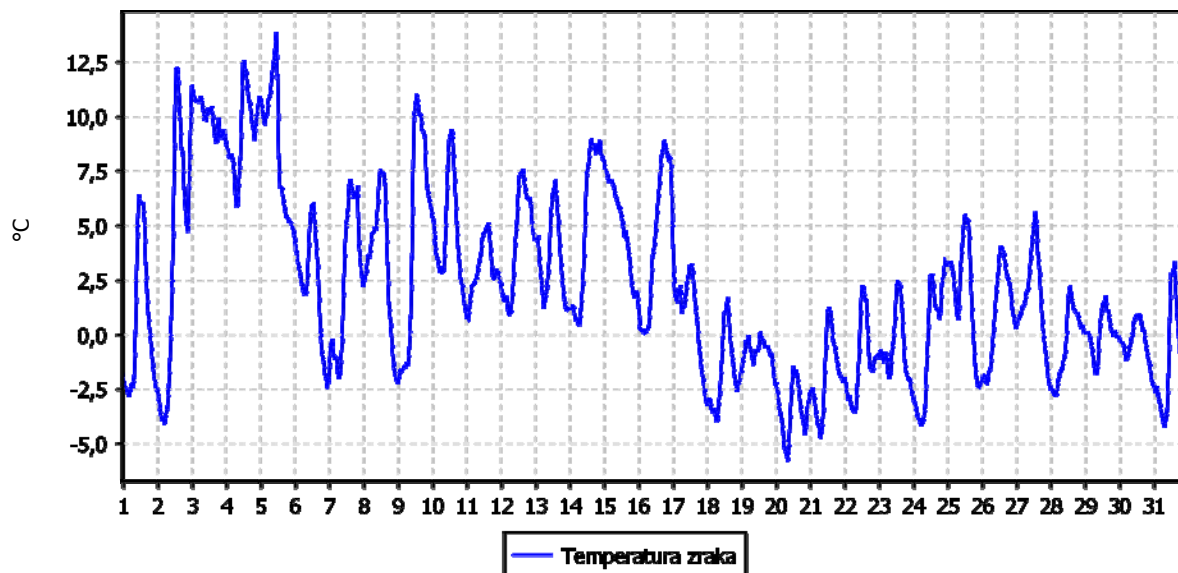
	TEMPERATURA			RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1487	100%	1465	98%	
Maksimalna urna vrednost	14 °C	05.12.2011 11:00:00	100%	28.12.2011 09:00:00	
Maksimalna dnevna vrednost	10 °C	03.12.2011	99%	28.12.2011	
Minimalna urna vrednost	-6 °C	20.12.2011 08:00:00	25%	08.12.2011 14:00:00	
Minimalna dnevna vrednost	-3 °C	20.12.2011	57%	08.12.2011	
Srednja vrednost v obdobju	2 °C		89%		

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	523	35	262	35	10	32
0.0 do 3.0 °C	412	28	208	28	8	26
3.0 do 6.0 °C	251	17	122	16	10	32
6.0 do 9.0 °C	170	11	89	12	1	3
9.0 do 12.0 °C	114	8	54	7	2	6
12.0 do 15.0 °C	17	1	8	1	0	0
15.0 do 18.0 °C	0	0	0	0	0	0
18.0 do 21.0 °C	0	0	0	0	0	0
21.0 do 24.0 °C	0	0	0	0	0	0
24.0 do 27.0 °C	0	0	0	0	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>1487</b>	<b>100</b>	<b>743</b>	<b>100</b>	<b>31</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 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	7	0	3	0	0	0
30.0 do 40.0 %	14	1	7	1	0	0
40.0 do 50.0 %	13	1	8	1	0	0
50.0 do 60.0 %	69	5	31	4	1	3
60.0 do 70.0 %	70	5	38	5	1	3
70.0 do 80.0 %	89	6	42	6	1	3
80.0 do 90.0 %	46	3	29	4	9	30
90.0 do 100.0 %	1157	79	572	78	18	60
<b>SKUPAJ:</b>	<b>1465</b>	<b>100</b>	<b>730</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

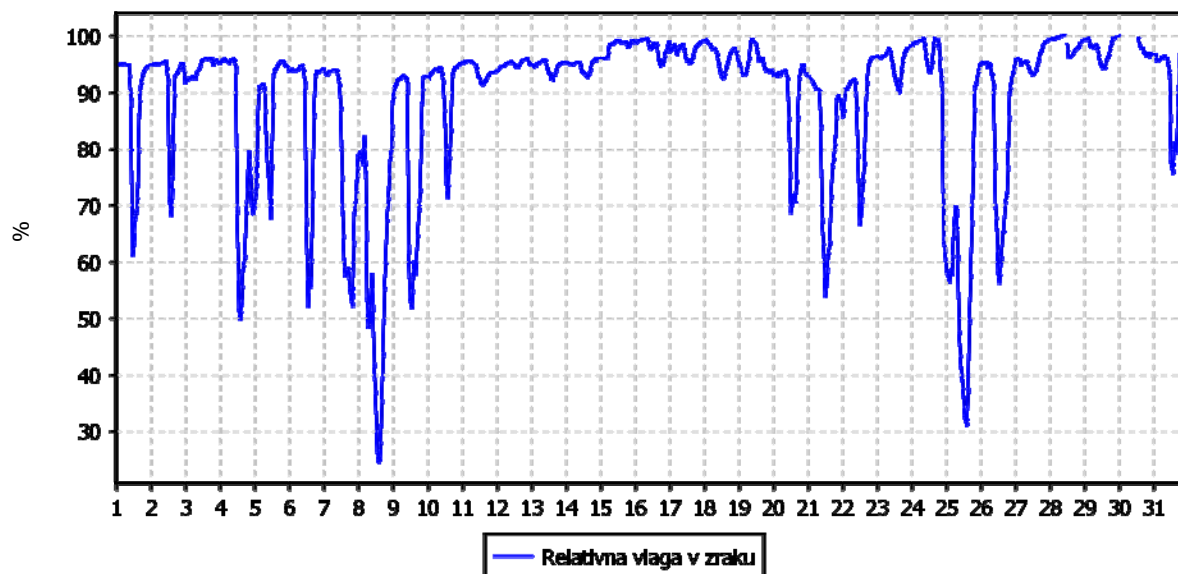
### URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Pesje)  
01.12.2011 do 01.01.2012



### URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

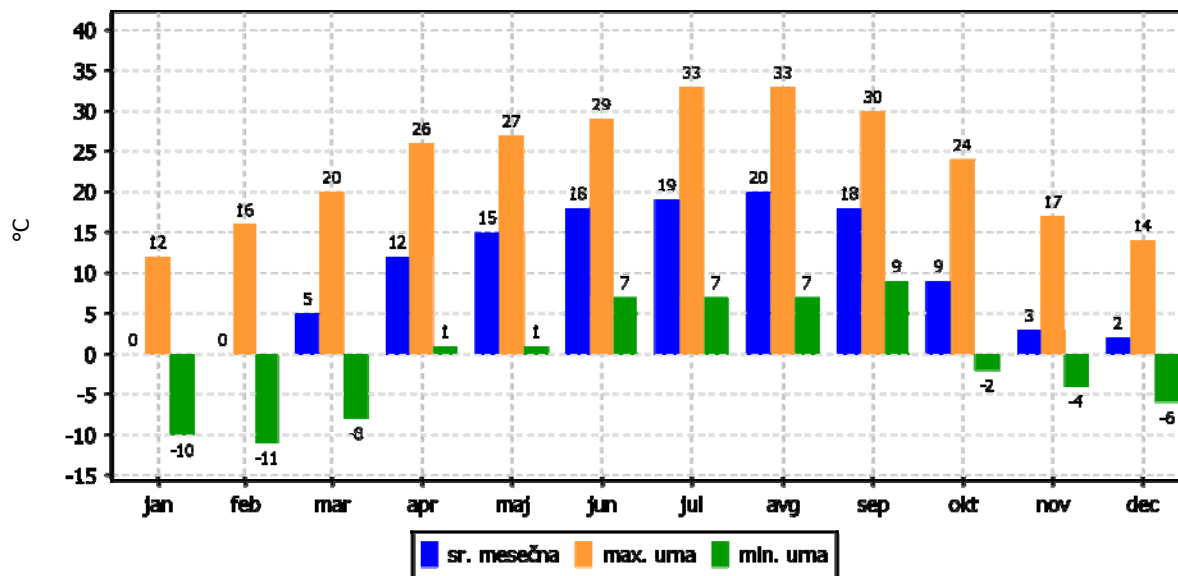
TE Šoštanj (Pesje)  
01.12.2011 do 01.01.2012



### TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Pesje)

01.01.2011 do 01.01.2012



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

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Mobilna postaja  
 Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

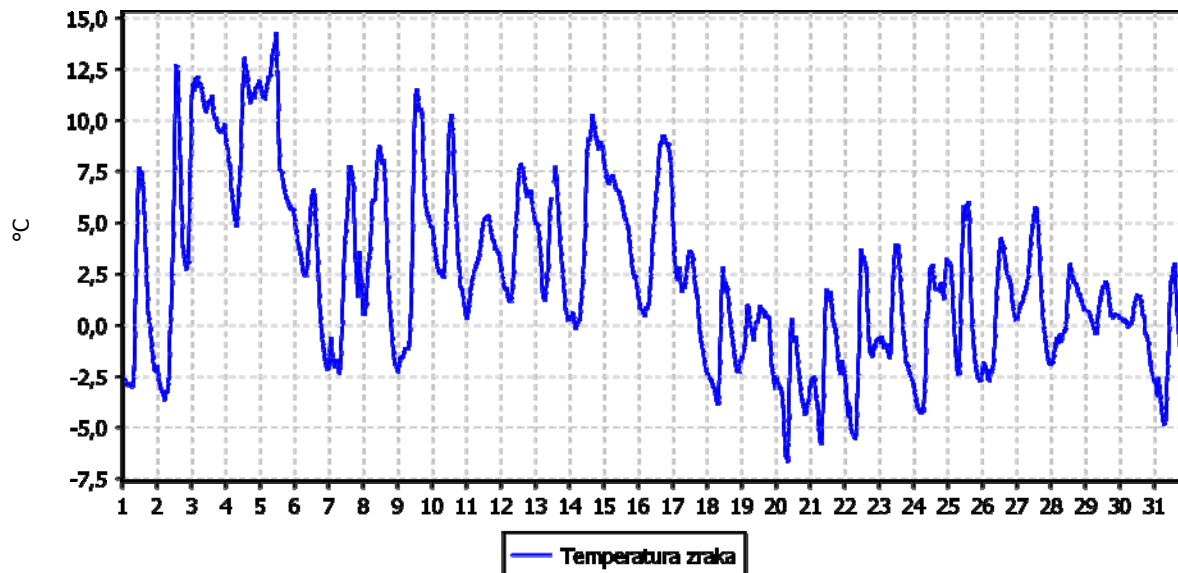
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1486	100%	1486	100%
Maksimalna urna vrednost	14 °C	05.12.2011 11:00:00	99%	04.12.2011 10:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	11 °C	03.12.2011	98%	15.12.2011
Minimalna urna vrednost	-7 °C	20.12.2011 08:00:00	33%	08.12.2011 14:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-3 °C	20.12.2011	65%	08.12.2011
Srednja vrednost v obdobju	2 °C		91%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	467	31	232	31	8	26
0.0 do 3.0 °C	456	31	230	31	11	35
3.0 do 6.0 °C	251	17	123	17	9	29
6.0 do 9.0 °C	164	11	85	11	0	0
9.0 do 12.0 °C	122	8	58	8	3	10
12.0 do 15.0 °C	26	2	14	2	0	0
15.0 do 18.0 °C	0	0	0	0	0	0
18.0 do 21.0 °C	0	0	0	0	0	0
21.0 do 24.0 °C	0	0	0	0	0	0
24.0 do 27.0 °C	0	0	0	0	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>1486</b>	<b>100</b>	<b>742</b>	<b>100</b>	<b>31</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 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	0	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	13	1	6	1	0	0
40.0 do 50.0 %	16	1	9	1	0	0
50.0 do 60.0 %	49	3	21	3	0	0
60.0 do 70.0 %	96	6	52	7	1	3
70.0 do 80.0 %	55	4	26	4	1	3
80.0 do 90.0 %	73	5	39	5	10	32
90.0 do 100.0 %	1184	80	589	79	19	61
<b>SKUPAJ:</b>	<b>1486</b>	<b>100</b>	<b>742</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

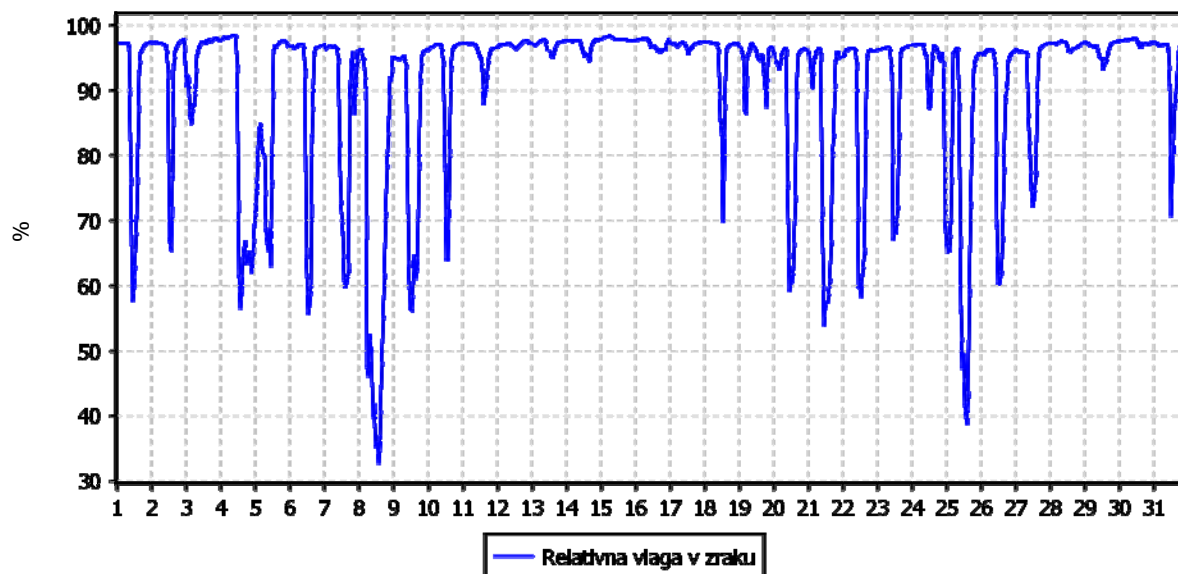
### URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.12.2011 do 01.01.2012



### URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

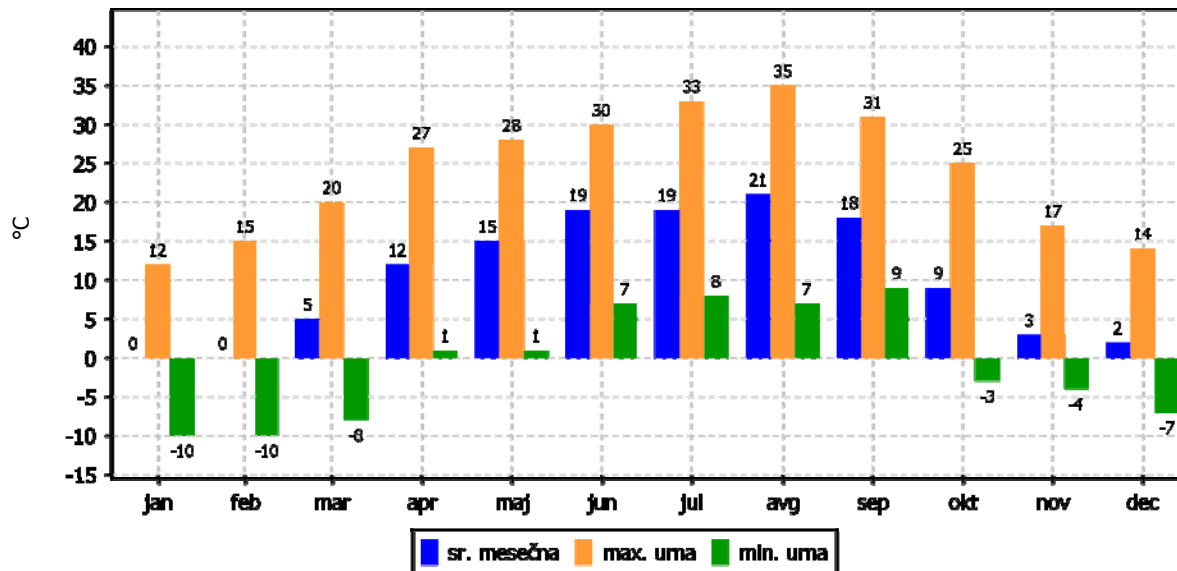
TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.12.2011 do 01.01.2012





### TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.01.2011 do 01.01.2012



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

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Ugreznine  
 Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

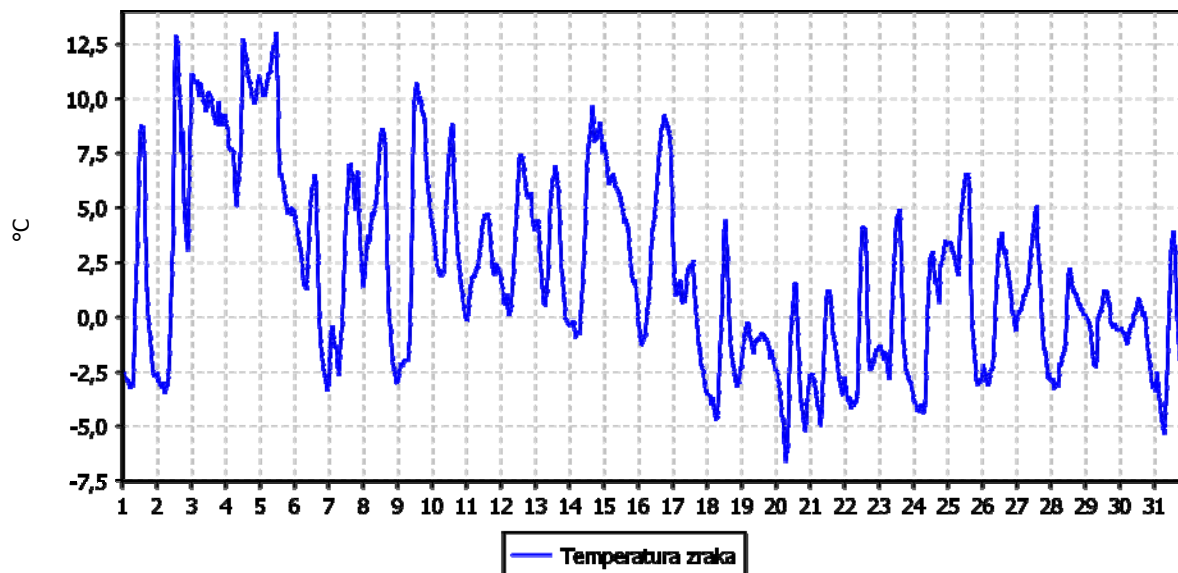
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1488	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	13 °C	05.12.2011 11:00:00	97%	02.12.2011 10:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	10 °C	03.12.2011	96%	15.12.2011
Minimalna urna vrednost	-7 °C	20.12.2011 07:00:00	29%	08.12.2011 15:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-3 °C	20.12.2011	58%	25.12.2011
Srednja vrednost v obdobju	2 °C		84%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	583	39	291	39	11	35
0.0 do 3.0 °C	361	24	179	24	8	26
3.0 do 6.0 °C	249	17	124	17	9	29
6.0 do 9.0 °C	167	11	87	12	1	3
9.0 do 12.0 °C	111	7	56	8	2	6
12.0 do 15.0 °C	17	1	7	1	0	0
15.0 do 18.0 °C	0	0	0	0	0	0
18.0 do 21.0 °C	0	0	0	0	0	0
21.0 do 24.0 °C	0	0	0	0	0	0
24.0 do 27.0 °C	0	0	0	0	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>1488</b>	<b>100</b>	<b>744</b>	<b>100</b>	<b>31</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 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	3	0	2	0	0	0
30.0 do 40.0 %	13	1	5	1	0	0
40.0 do 50.0 %	15	1	6	1	0	0
50.0 do 60.0 %	103	7	51	7	2	6
60.0 do 70.0 %	139	9	72	10	1	3
70.0 do 80.0 %	170	11	88	12	6	19
80.0 do 90.0 %	264	18	131	18	12	39
90.0 do 100.0 %	781	52	389	52	10	32
<b>SKUPAJ:</b>	<b>1488</b>	<b>100</b>	<b>744</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

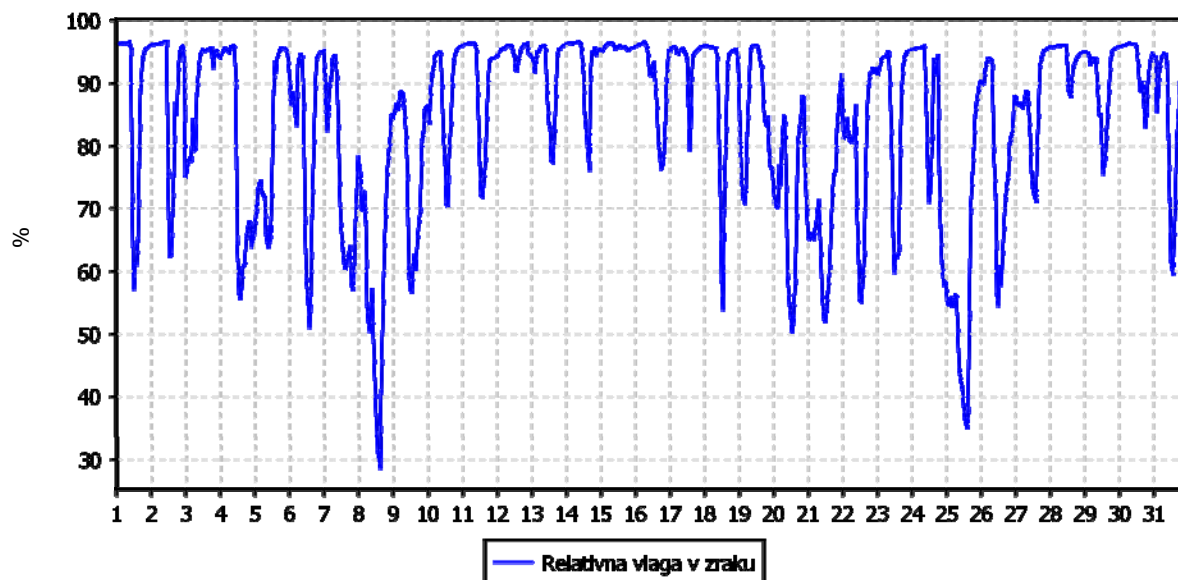
### URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Ugreznine)  
01.12.2011 do 01.01.2012



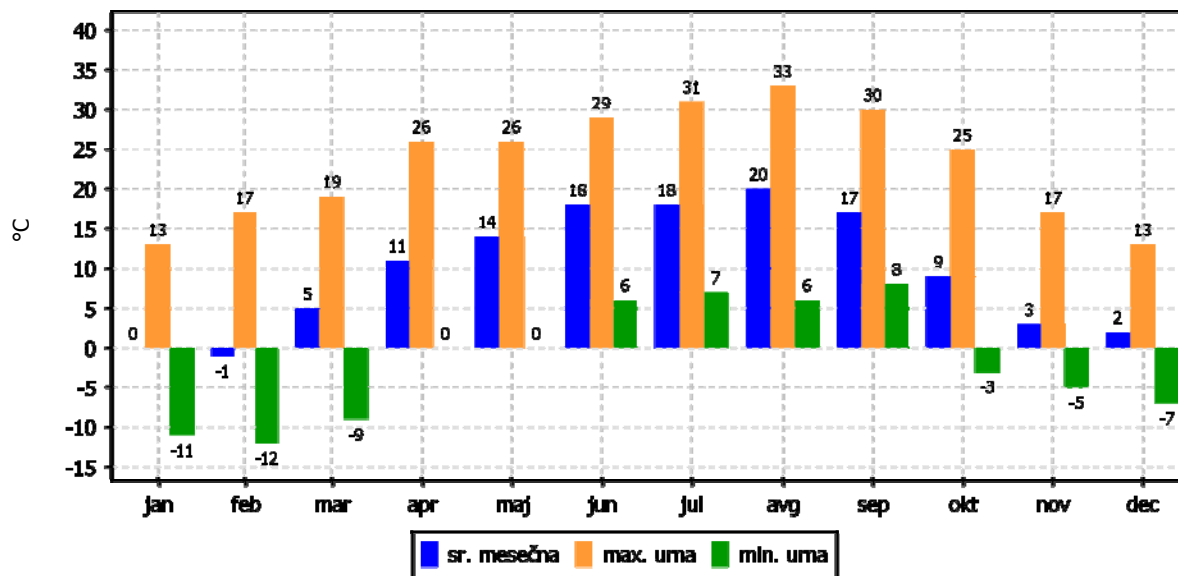
### URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Ugreznine)  
01.12.2011 do 01.01.2012



### TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Ugreznine)  
01.01.2011 do 01.01.2012



**2.2.11 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – Vmesno skladišče**

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Vmesno skladišče  
 Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

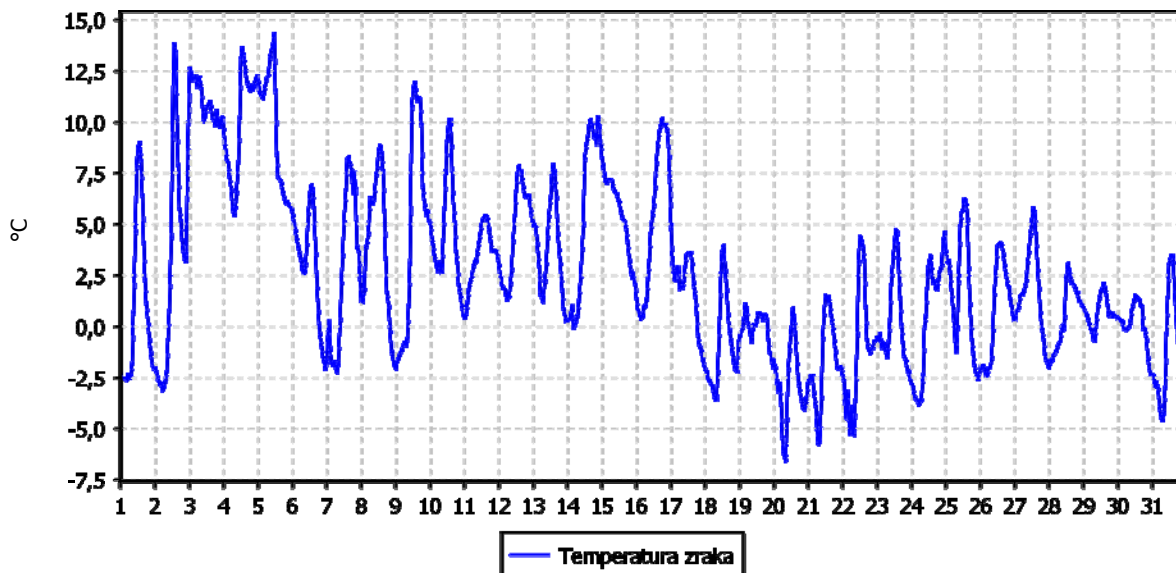
	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1488	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	14 °C	05.12.2011 11:00:00	99%	02.12.2011 09:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	11 °C	03.12.2011	97%	15.12.2011
Minimalna urna vrednost	-7 °C	20.12.2011 08:00:00	35%	08.12.2011 14:00:00
Minimalna dnevna vrednost	-3 °C	20.12.2011	62%	08.12.2011
Srednja vrednost v obdobju	3 °C		85%	

TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	453	30	228	31	6	19
0.0 do 3.0 °C	417	28	207	28	12	39
3.0 do 6.0 °C	290	19	143	19	10	32
6.0 do 9.0 °C	162	11	83	11	0	0
9.0 do 12.0 °C	123	8	61	8	3	10
12.0 do 15.0 °C	43	3	22	3	0	0
15.0 do 18.0 °C	0	0	0	0	0	0
18.0 do 21.0 °C	0	0	0	0	0	0
21.0 do 24.0 °C	0	0	0	0	0	0
24.0 do 27.0 °C	0	0	0	0	0	0
27.0 do 30.0 °C	0	0	0	0	0	0
30.0 do 50.0 °C	0	0	0	0	0	0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>1488</b>	<b>100</b>	<b>744</b>	<b>100</b>	<b>31</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 %	0	0	0	0	0	0
20.0 do 30.0 %	0	0	0	0	0	0
30.0 do 40.0 %	6	0	3	0	0	0
40.0 do 50.0 %	19	1	10	1	0	0
50.0 do 60.0 %	58	4	26	3	0	0
60.0 do 70.0 %	137	9	67	9	2	6
70.0 do 80.0 %	215	14	114	15	6	19
80.0 do 90.0 %	389	26	192	26	15	48
90.0 do 100.0 %	664	45	332	45	8	26
<b>SKUPAJ:</b>	<b>1488</b>	<b>100</b>	<b>744</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

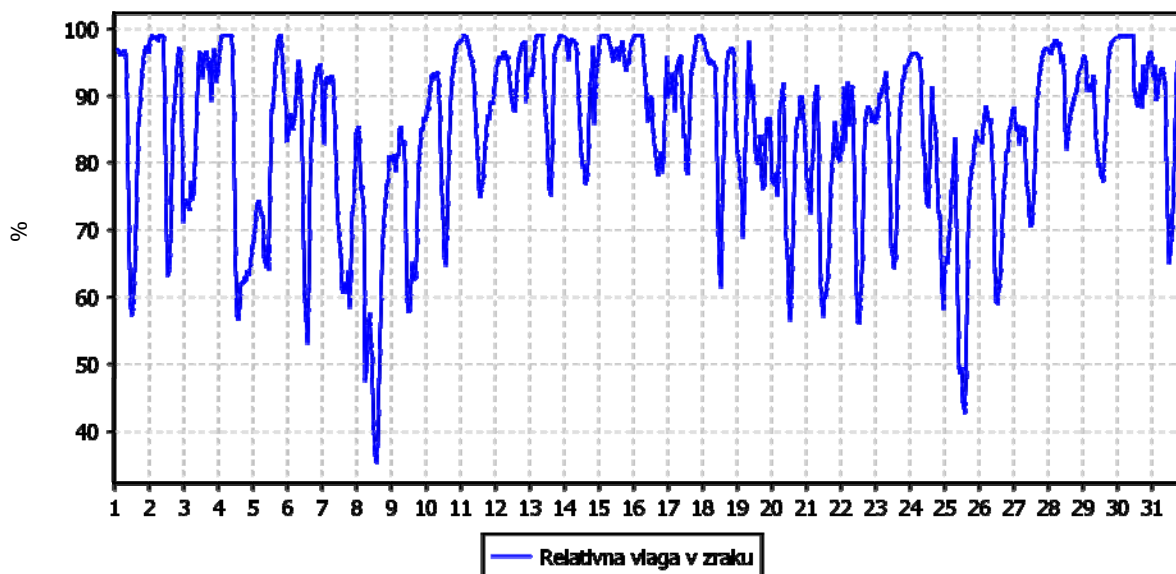
### URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)  
01.12.2011 do 01.01.2012



### URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

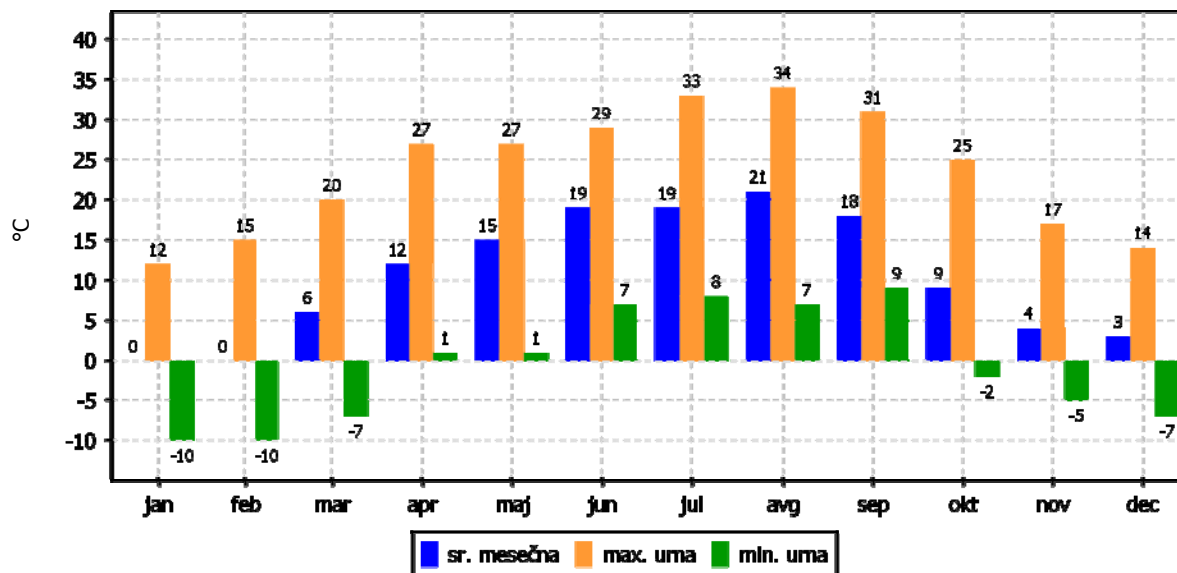
TE Šoštanj (Vmesno skladišče)  
01.12.2011 do 01.01.2012



### TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)

01.01.2011 do 01.01.2012



## 2.2.12 Pregled hitrosti in smeri vetra – Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Šoštanj  
 Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

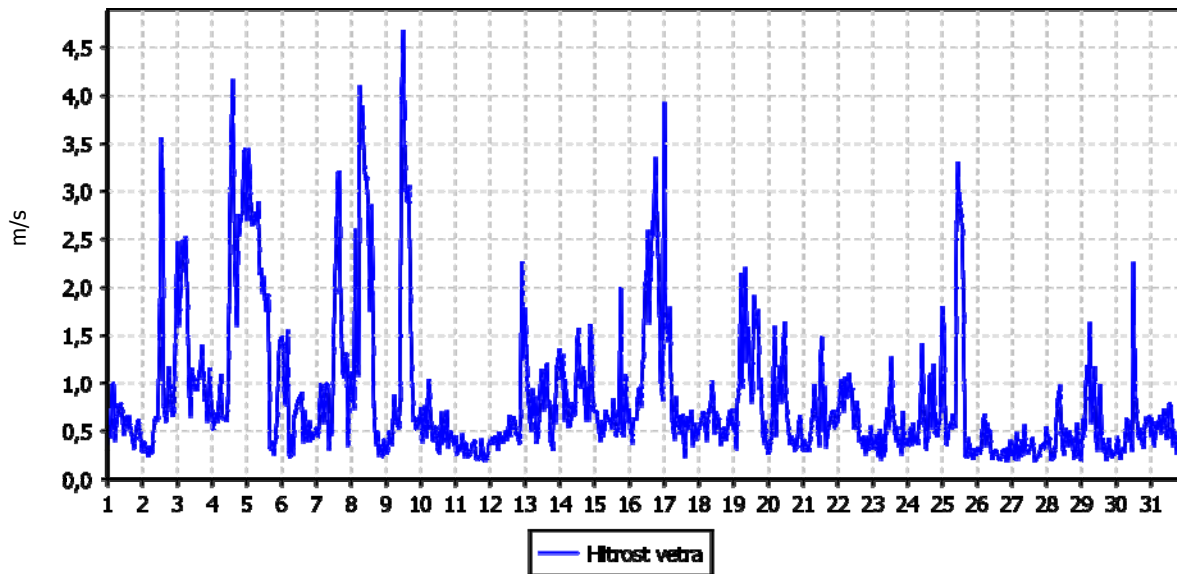
Razpoložljivih polurnih podatkov:	1487	100%
Maksimalna polurna hitrost:	5 m/s	09.12.2011 12:00:00
Maksimalna urna hitrost:	5 m/s	09.12.2011 12:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	26.12.2011 20:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	26.12.2011 20:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	0	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%o
N	1	27	11	13	18	9	6	3	0	0	0	88	59
NNE	2	22	11	5	11	8	10	3	0	0	0	72	48
NE	1	28	4	8	11	7	8	1	0	0	0	68	46
ENE	0	12	10	10	16	6	0	3	0	0	0	57	38
E	0	8	3	8	9	1	0	0	0	0	0	29	20
ESE	0	7	8	10	13	8	5	1	0	0	0	52	35
SE	0	11	3	10	2	2	0	0	0	0	0	28	19
SSE	0	9	4	4	1	0	6	2	0	0	0	26	17
S	0	5	2	3	3	1	11	3	0	0	0	28	19
SSW	0	9	1	1	3	4	4	1	0	0	0	23	15
SW	0	14	0	1	3	1	7	8	0	0	0	34	23
WSW	0	17	6	4	1	5	14	19	0	0	0	66	44
W	0	41	16	6	3	2	4	4	0	0	0	76	51
WNW	3	232	103	69	34	1	0	0	0	0	0	442	297
NW	0	141	79	60	15	2	3	0	0	0	0	300	202
NNW	0	37	22	13	9	3	7	7	0	0	0	98	66
SKUPAJ	7	620	283	225	152	60	85	55	0	0	0	1487	1000



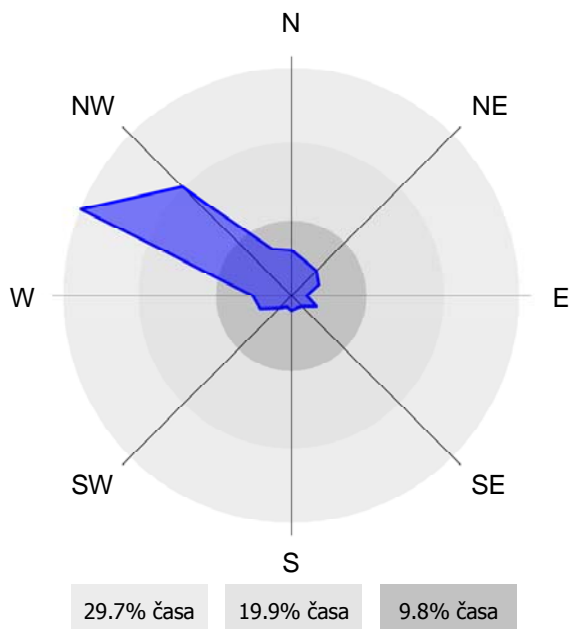
### URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Šoštanj)  
01.12.2011 do 01.01.2012



### ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Šoštanj)  
01.12.2011 do 01.01.2012



### 2.2.13 Pregled hitrosti in smeri vetra – Topolšica

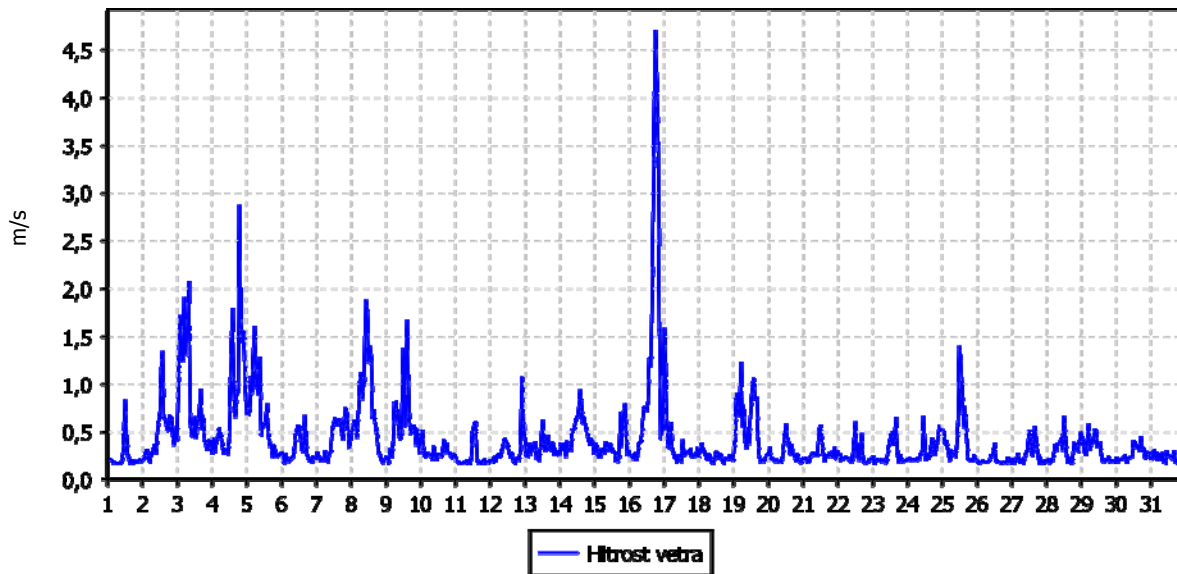
Lokacija: TE Šoštanj  
Postaja: Topolšica  
Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1487	100%
Maksimalna polurna hitrost:	5 m/s	16.12.2011 18:30:00
Maksimalna urna hitrost:	5 m/s	16.12.2011 18:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	01.12.2011 08:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	01.12.2011 09:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	0 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	0	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%o
N	2	21	1	6	0	0	0	0	0	0	0	30	20
NNE	4	34	2	1	1	0	0	0	0	0	0	42	28
NE	16	94	37	16	0	0	0	0	0	0	0	163	110
ENE	14	46	26	18	1	0	0	0	0	0	0	105	71
E	6	33	8	6	3	3	0	0	0	0	0	59	40
ESE	8	45	12	8	8	2	0	0	0	0	0	83	56
SE	6	34	2	6	6	0	0	0	0	0	0	54	36
SSE	2	37	2	1	3	1	0	0	0	0	0	46	31
S	5	62	4	0	0	1	0	0	0	0	0	72	48
SSW	60	87	8	2	1	0	0	0	0	0	0	158	106
SW	50	110	12	8	6	6	4	10	0	0	0	206	139
WSW	84	156	22	10	13	12	3	0	0	0	0	300	202
W	11	54	6	2	6	1	0	0	0	0	0	80	54
WNW	13	31	1	1	0	0	0	0	0	0	0	46	31
NW	3	12	0	1	0	0	0	0	0	0	0	16	11
NNW	1	23	2	1	0	0	0	0	0	0	0	27	18
SKUPAJ	285	879	145	87	48	26	7	10	0	0	0	1487	1000

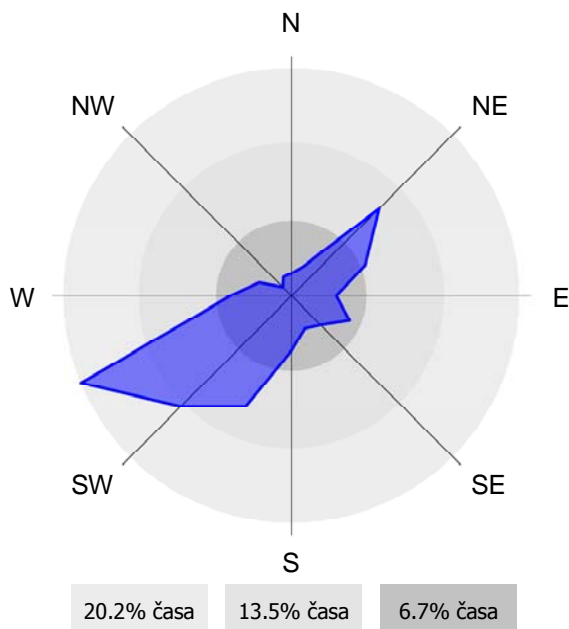
### URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Topolšica)  
01.12.2011 do 01.01.2012



### ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Topolšica)  
01.12.2011 do 01.01.2012



## 2.2.14 Pregled hitrosti in smeri vetra – Zavodnje

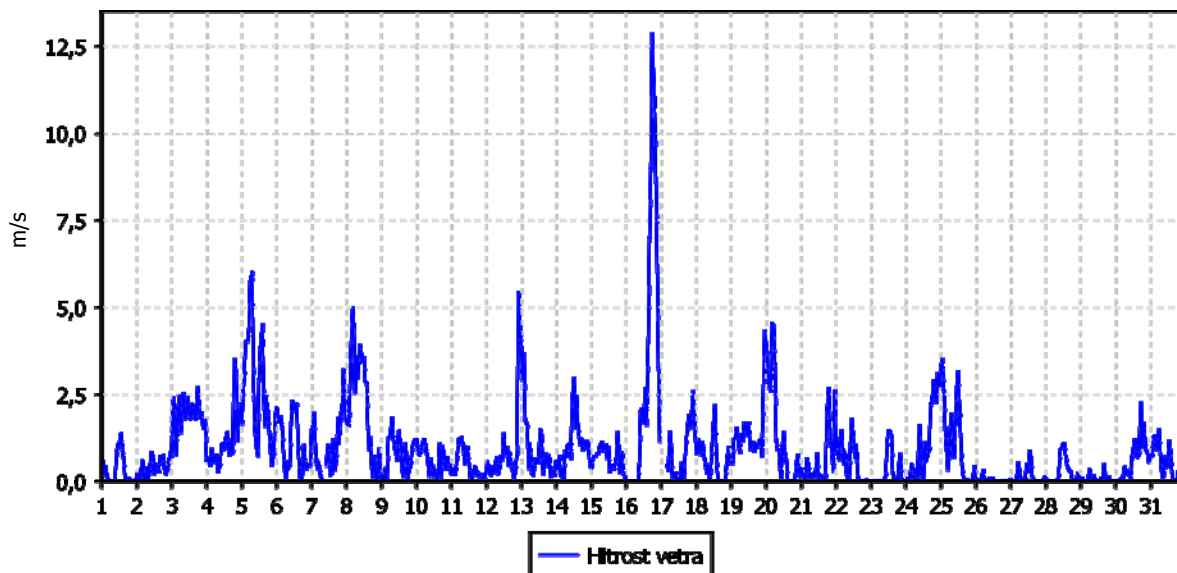
Lokacija: TE Šoštanj  
Postaja: Zavodnje  
Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1479	99%
Maksimalna polurna hitrost:	13 m/s	16.12.2011 18:30:00
Maksimalna urna hitrost:	13 m/s	16.12.2011 18:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	01.12.2011 05:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	01.12.2011 06:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	389	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%o
N	18	34	18	29	32	4	1	0	0	0	0	136	125
NNE	13	28	24	30	24	9	1	0	0	0	0	129	118
NE	11	12	11	7	3	2	0	0	0	0	0	46	42
ENE	11	12	8	7	9	1	2	0	0	0	0	50	46
E	7	14	2	3	5	6	7	0	0	0	0	44	40
ESE	8	24	15	20	30	12	8	0	0	0	0	117	107
SE	9	13	4	14	13	13	7	1	0	0	0	74	68
SSE	3	7	1	4	9	7	11	1	0	0	0	43	39
S	2	4	2	7	3	12	11	5	0	0	0	46	42
SSW	0	7	3	5	4	1	5	2	2	0	0	29	27
SW	1	3	2	6	3	0	1	5	3	6	5	35	32
WSW	5	9	4	5	1	3	0	0	0	0	0	27	25
W	4	10	4	4	13	1	3	0	0	0	0	39	36
WNW	4	14	2	8	18	13	41	37	5	0	0	142	130
NW	5	9	4	11	14	15	12	7	0	0	0	77	71
NNW	3	16	6	11	10	8	2	0	0	0	0	56	51
SKUPAJ	104	216	110	171	191	107	112	58	10	6	5	1090	1000

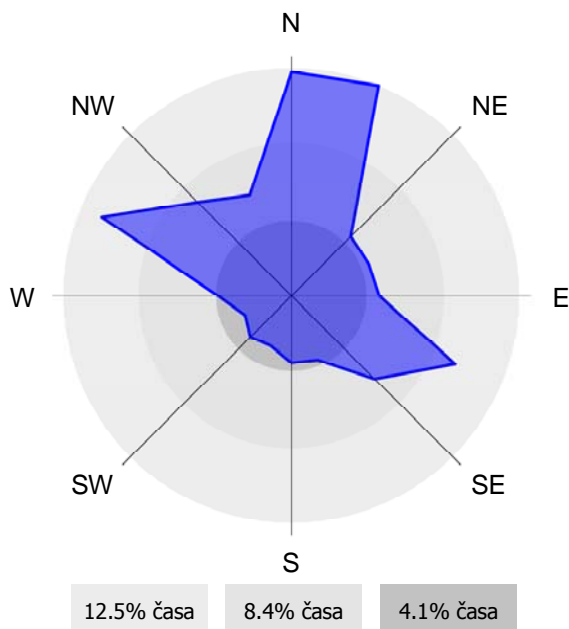
### URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.12.2011 do 01.01.2012



### ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Zavodnje)  
01.12.2011 do 01.01.2012



## 2.2.15 Pregled hitrosti in smeri vetra – Graška gora

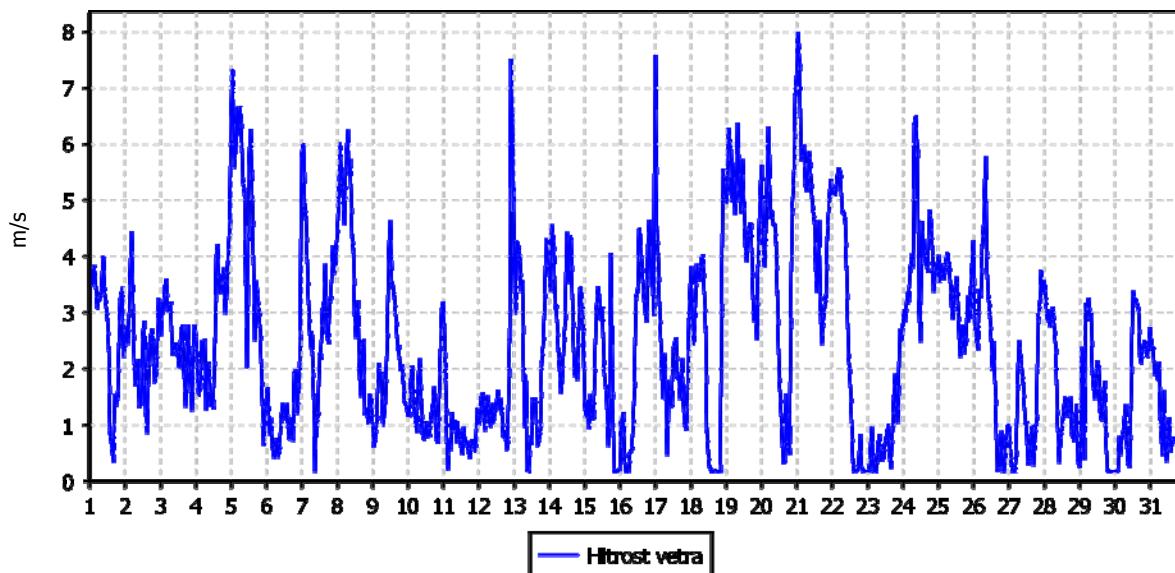
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Graška gora  
 Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1487	100%
Maksimalna polurna hitrost:	8 m/s	21.12.2011 01:30:00
Maksimalna urna hitrost:	8 m/s	21.12.2011 01:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	15.12.2011 20:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	15.12.2011 20:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	2 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	0	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%o
N	2	4	0	2	5	9	11	19	18	1	0	71	48
NNE	6	3	1	2	7	14	47	93	53	9	0	235	158
NE	3	3	2	6	12	11	58	111	24	0	0	230	155
ENE	14	4	2	10	16	34	66	74	5	0	0	225	151
E	27	15	6	9	17	19	8	3	0	0	0	104	70
ESE	7	3	5	8	2	0	0	0	0	0	0	25	17
SE	1	4	2	10	4	2	0	0	0	0	0	23	15
SSE	2	5	3	6	3	0	0	0	0	0	0	19	13
S	8	7	5	6	8	0	0	0	0	0	0	34	23
SSW	8	4	8	10	12	2	0	0	0	0	0	44	30
SW	7	9	13	17	38	19	23	11	0	0	0	137	92
WSW	3	11	12	23	48	25	65	82	16	3	0	288	194
W	0	3	4	10	4	0	1	1	0	0	0	23	15
WNW	1	4	1	1	1	0	1	0	0	0	0	9	6
NW	0	1	0	1	2	0	1	2	0	0	0	7	5
NNW	2	1	1	1	1	1	2	3	1	0	0	13	9
SKUPAJ	91	81	65	122	180	136	283	399	117	13	0	1487	1000

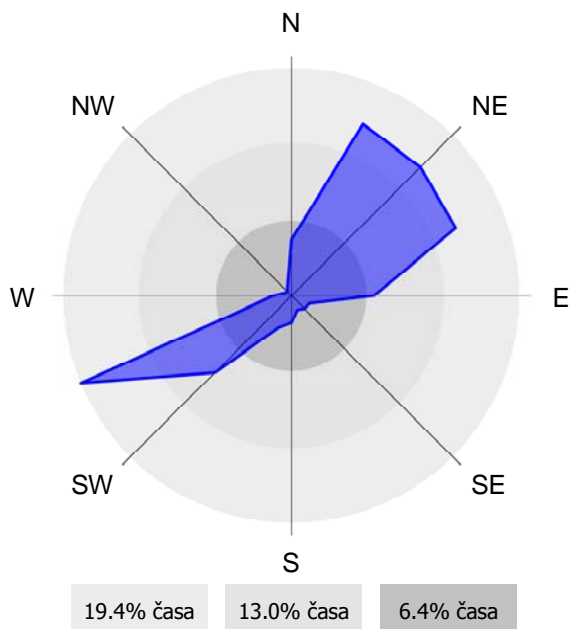
### URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Graška gora)  
01.12.2011 do 01.01.2012



### ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Graška gora)  
01.12.2011 do 01.01.2012



## 2.2.16 Pregled hitrosti in smeri vetra – Velenje

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Velenje  
 Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

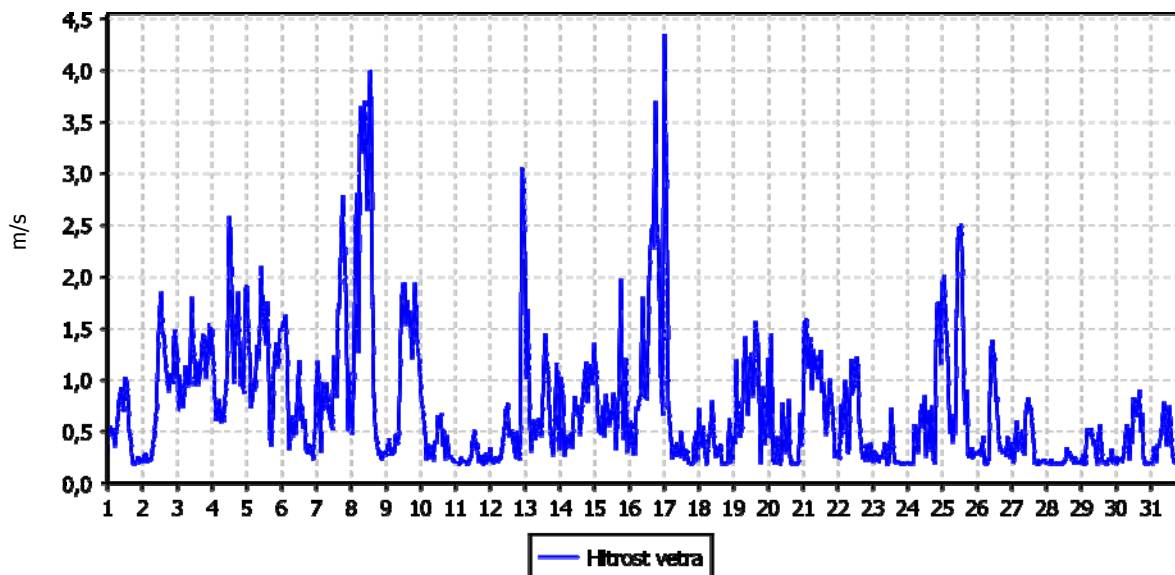
Razpoložljivih polurnih podatkov:	1487	100%
Maksimalna polurna hitrost:	5 m/s	17.12.2011 00:30:00
Maksimalna urna hitrost:	4 m/s	17.12.2011 00:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	23.12.2011 10:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	23.12.2011 10:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 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.	%o
N	8	25	8	5	6	4	6	1	0	0	0	63	42
NNE	4	17	2	3	6	3	2	0	0	0	0	37	25
NE	3	13	4	1	2	1	1	0	0	0	0	25	17
ENE	10	12	2	3	2	0	0	0	0	0	0	29	20
E	12	25	10	14	6	1	0	0	0	0	0	68	46
ESE	15	20	18	23	25	10	1	0	0	0	0	112	75
SE	14	40	10	23	26	13	0	0	0	0	0	126	85
SSE	9	26	10	9	16	11	3	0	0	0	0	84	56
S	7	18	9	13	11	5	3	0	0	0	0	66	44
SSW	3	25	2	13	9	6	3	1	0	0	0	62	42
SW	9	20	2	1	5	5	3	0	0	0	0	45	30
WSW	9	24	3	5	2	4	2	1	0	0	0	50	34
W	32	66	10	2	3	5	11	0	0	0	0	129	87
WNW	30	122	50	57	40	8	1	2	0	0	0	310	208
NW	14	73	28	22	22	5	6	8	0	0	0	178	120
NNW	10	31	9	10	17	6	7	12	1	0	0	103	69
SKUPAJ	189	557	177	204	198	87	49	25	1	0	0	1487	1000



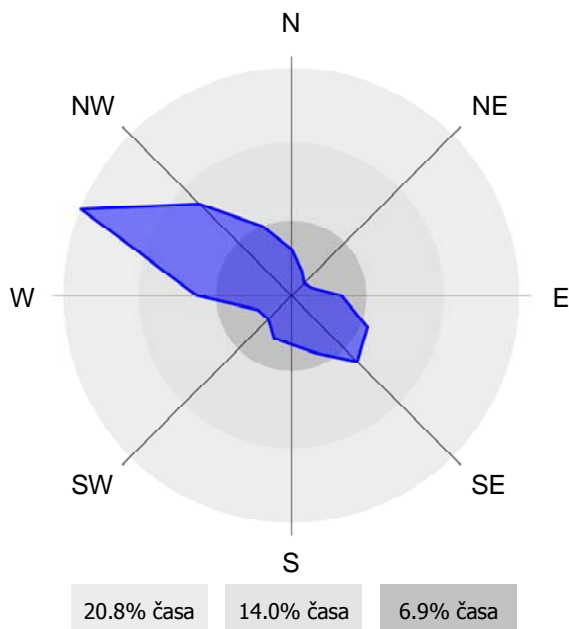
### URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Velenje)  
01.12.2011 do 01.01.2012



### ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Velenje)  
01.12.2011 do 01.01.2012



**2.2.17 Pregled hitrosti in smeri vetra – Lokovica – Veliki vrh**

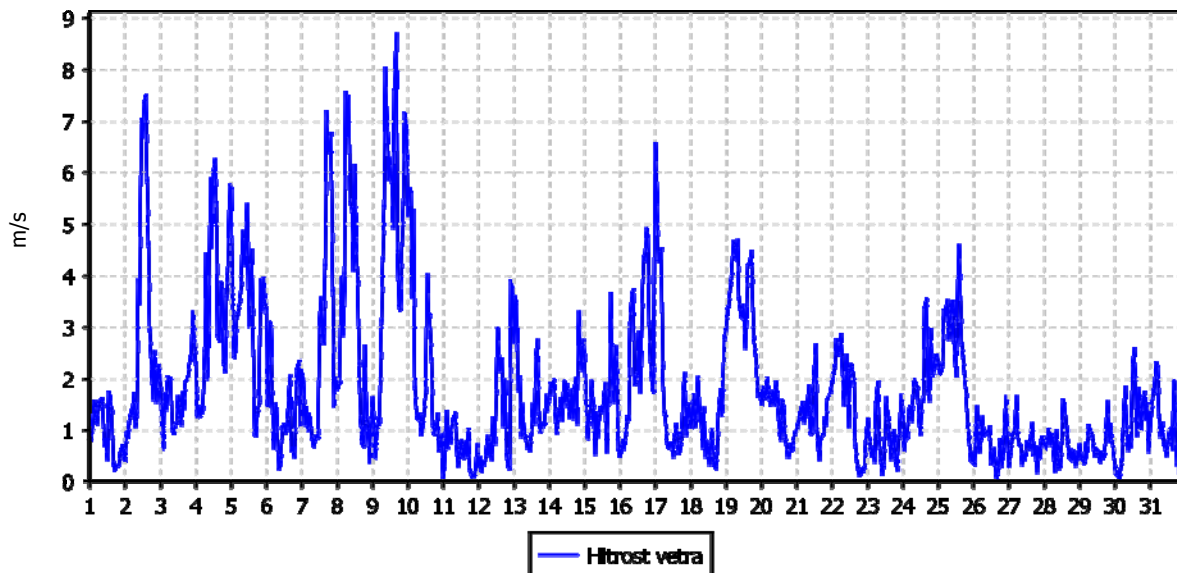
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Lokovica – Veliki vrh  
 Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1487	100%
Maksimalna polurna hitrost:	9 m/s	09.12.2011 16:00:00
Maksimalna urna hitrost:	9 m/s	09.12.2011 16:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	26.12.2011 15:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	26.12.2011 16:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	2 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	20	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%o
N	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2
NNE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ENE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ESE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SSE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S	2	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	6	4
SSW	3	16	15	10	21	15	14	3	0	0	0	97	66
SW	3	19	19	19	61	55	67	62	22	4	0	331	226
WSW	2	24	20	32	36	31	18	21	20	14	0	218	149
W	2	13	13	32	24	14	4	8	5	0	0	115	78
WNW	6	31	18	29	41	20	20	3	1	0	0	169	115
NW	6	25	22	33	63	42	54	31	9	5	0	290	198
NNW	3	34	21	42	35	23	23	49	8	0	0	238	162
SKUPAJ	27	168	128	198	281	200	200	177	65	23	0	1467	1000

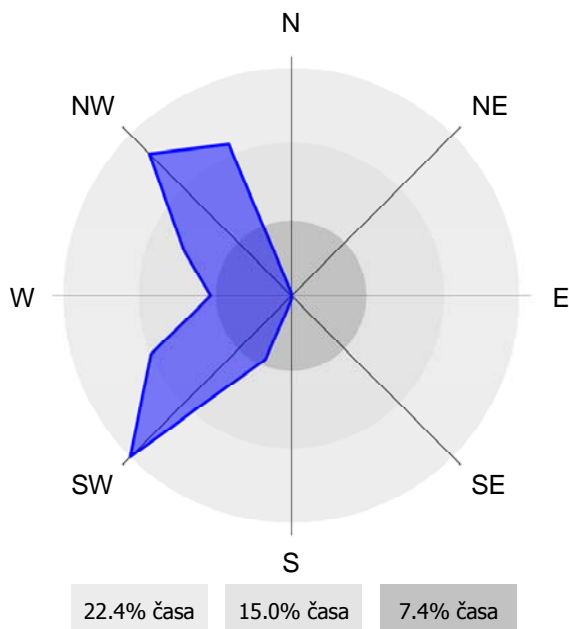
### URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)  
01.12.2011 do 01.01.2012



### ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Lokovica - Veliki vrh)  
01.12.2011 do 01.01.2012



## 2.2.18 Pregled hitrosti in smeri vetra – Škale

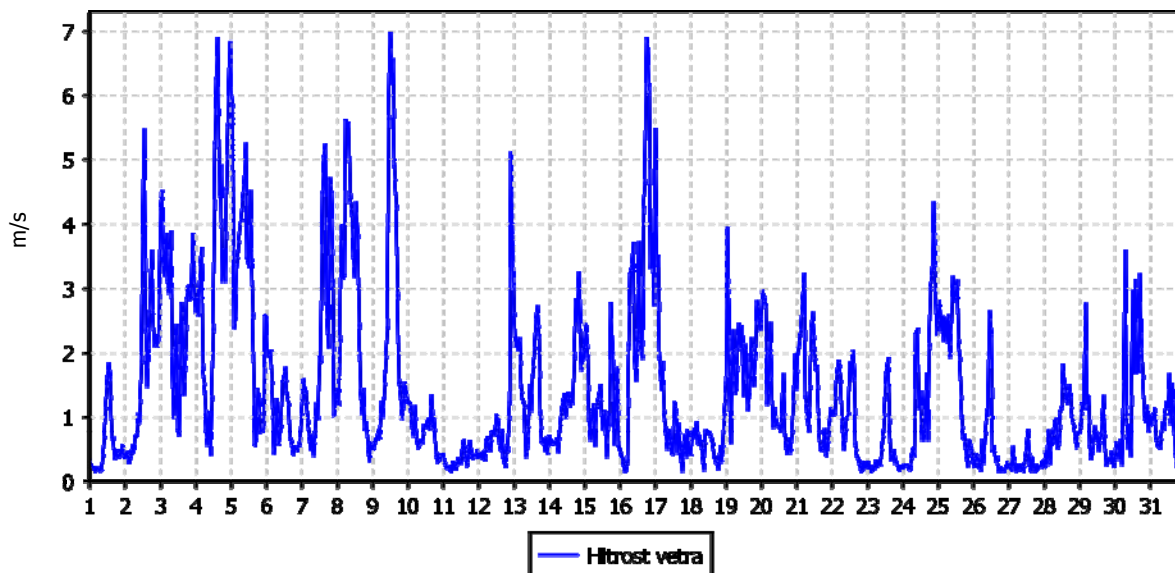
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Škale  
 Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1487	100%
Maksimalna polurna hitrost:	8 m/s	16.12.2011 18:30:00
Maksimalna urna hitrost:	7 m/s	09.12.2011 12:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	27.12.2011 15:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	27.12.2011 15:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	0	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%o
N	11	39	21	17	20	17	37	28	7	0	0	197	132
NNE	9	29	12	15	20	7	22	6	0	0	0	120	81
NE	5	27	6	12	8	3	4	0	0	0	0	65	44
ENE	8	15	15	10	3	2	1	0	0	0	0	54	36
E	9	29	11	10	11	11	19	8	0	0	0	108	73
ESE	8	25	11	14	15	14	30	21	0	0	0	138	93
SE	6	26	9	6	20	15	11	7	0	0	0	100	67
SSE	7	26	7	22	14	6	7	10	2	0	0	101	68
S	7	20	21	24	27	11	4	22	9	2	0	147	99
SSW	2	6	4	7	7	6	2	12	19	6	0	71	48
SW	2	5	8	5	2	1	3	3	0	0	0	29	20
WSW	1	2	5	4	4	0	1	2	0	0	0	19	13
W	1	6	3	4	4	0	0	0	0	0	0	18	12
WNW	3	11	3	4	5	2	2	1	0	0	0	31	21
NW	6	14	15	14	11	9	18	5	1	0	0	93	63
NNW	8	41	29	24	32	24	26	11	1	0	0	196	132
SKUPAJ	93	321	180	192	203	128	187	136	39	8	0	1487	1000

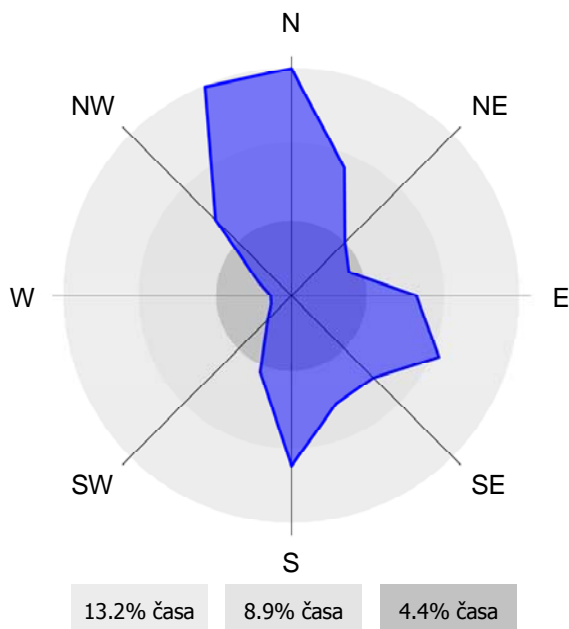
### URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Škale)  
01.12.2011 do 01.01.2012



### ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Škale)  
01.12.2011 do 01.01.2012



## 2.2.19 Pregled hitrosti in smeri vetra – Pesje

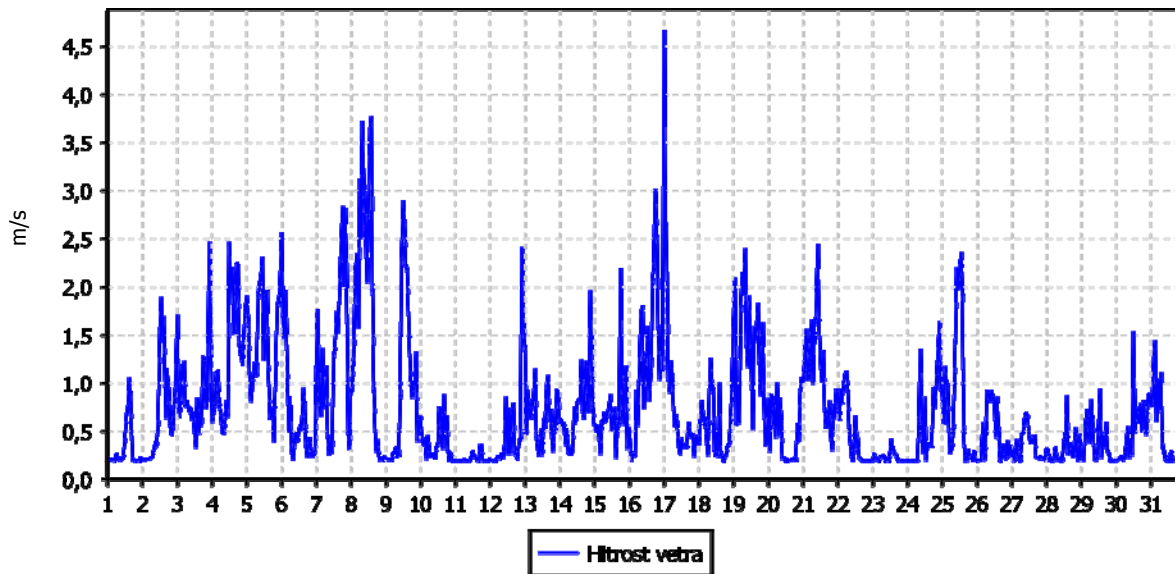
Lokacija: TE Šoštanj  
Postaja: Pesje  
Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1487	100%
Maksimalna polurna hitrost:	5 m/s	17.12.2011 00:30:00
Maksimalna urna hitrost:	5 m/s	17.12.2011 00:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	11.12.2011 05:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	31.12.2011 12:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	0	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%o
N	5	13	3	5	6	6	8	1	0	0	0	47	32
NNE	10	9	1	3	6	7	8	0	0	0	0	44	30
NE	5	8	2	5	8	2	1	0	0	0	0	31	21
ENE	10	2	0	3	1	2	2	0	0	0	0	20	13
E	5	12	8	5	5	2	4	0	0	0	0	41	28
ESE	7	28	14	11	24	16	10	0	0	0	0	110	74
SE	8	27	7	17	12	6	0	0	0	0	0	77	52
SSE	11	27	6	21	5	2	0	0	0	0	0	72	48
S	18	19	14	9	4	0	0	0	0	0	0	64	43
SSW	25	39	6	7	2	0	0	0	0	0	0	79	53
SW	20	39	3	2	1	1	0	0	0	0	0	66	44
WSW	32	75	14	10	7	0	1	0	0	0	0	139	93
W	46	111	53	52	36	8	2	1	0	0	0	309	208
WNW	33	79	26	36	27	16	10	4	0	0	0	231	155
NW	7	20	7	9	15	9	22	3	0	0	0	92	62
NNW	3	13	2	5	4	14	17	6	1	0	0	65	44
SKUPAJ	245	521	166	200	163	91	85	15	1	0	0	1487	1000

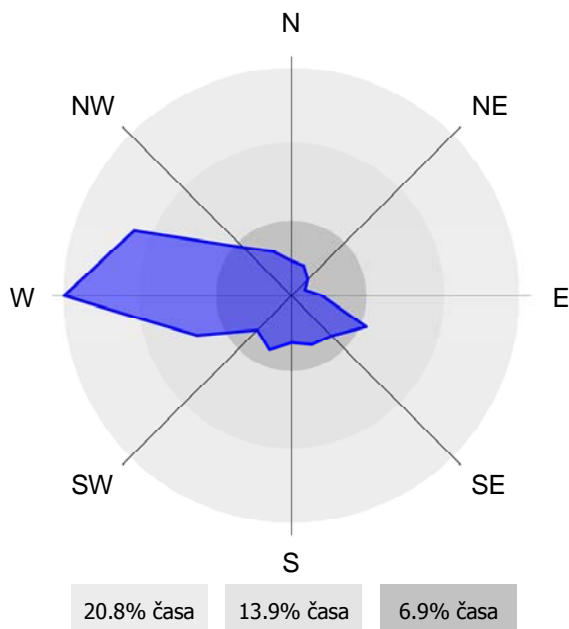
### URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Pesje)  
01.12.2011 do 01.01.2012



### ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Pesje)  
01.12.2011 do 01.01.2012



## 2.2.20 Pregled hitrosti in smeri vetra – Mobilna postaja

Lokacija: TE Šoštanj  
Postaja: Mobilna postaja  
Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

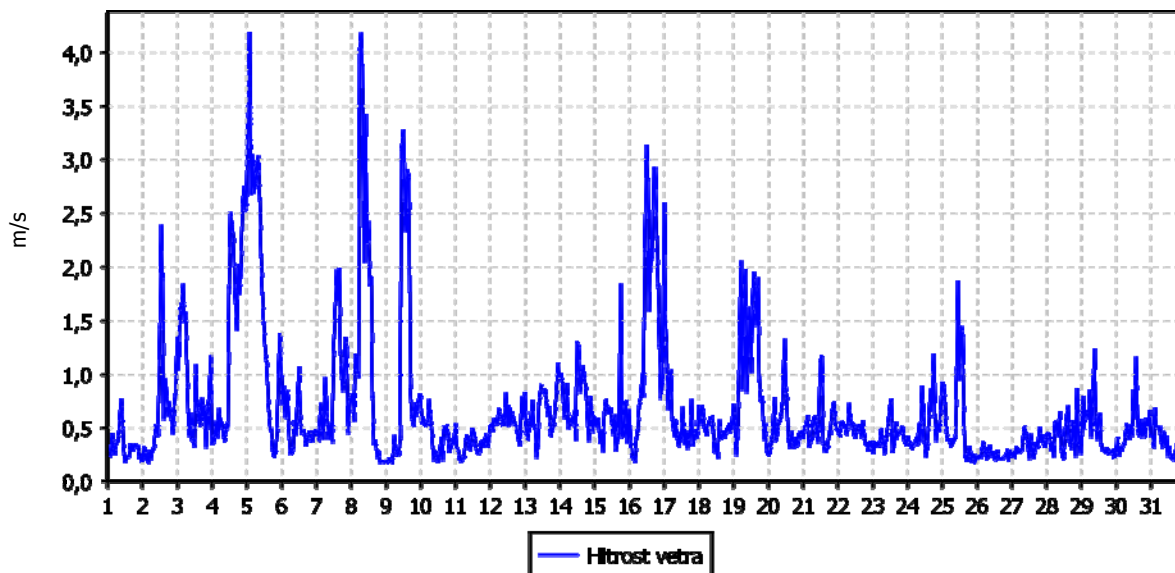
Razpoložljivih polurnih podatkov:	1486	100%
Maksimalna polurna hitrost:	5 m/s	05.12.2011 02:00:00
Maksimalna urna hitrost:	4 m/s	05.12.2011 02:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	08.12.2011 22:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	09.12.2011 00:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	0	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%o
N	0	13	4	5	5	9	13	1	0	0	0	50	34
NNE	0	9	1	3	2	3	9	1	0	0	0	28	19
NE	2	9	4	7	2	4	3	0	0	0	0	31	21
ENE	0	10	4	6	3	0	5	2	0	0	0	30	20
E	0	7	0	4	2	3	8	4	0	0	0	28	19
ESE	0	8	5	9	8	3	4	3	0	0	0	40	27
SE	0	7	8	10	8	4	2	1	0	0	0	40	27
SSE	1	9	3	9	6	1	0	0	0	0	0	29	20
S	3	15	9	6	6	0	0	0	0	0	0	39	26
SSW	1	11	7	5	2	0	0	0	0	0	0	26	17
SW	1	17	1	1	0	0	0	0	0	0	0	20	13
WSW	1	24	7	1	0	0	0	0	0	0	0	33	22
W	4	56	13	12	2	0	0	0	0	0	0	87	59
WNW	9	95	41	20	8	3	1	0	0	0	0	177	119
NW	35	378	152	74	20	6	4	3	0	0	0	672	452
NNW	8	61	22	9	14	14	18	10	0	0	0	156	105
SKUPAJ	65	729	281	181	88	50	67	25	0	0	0	1486	1000



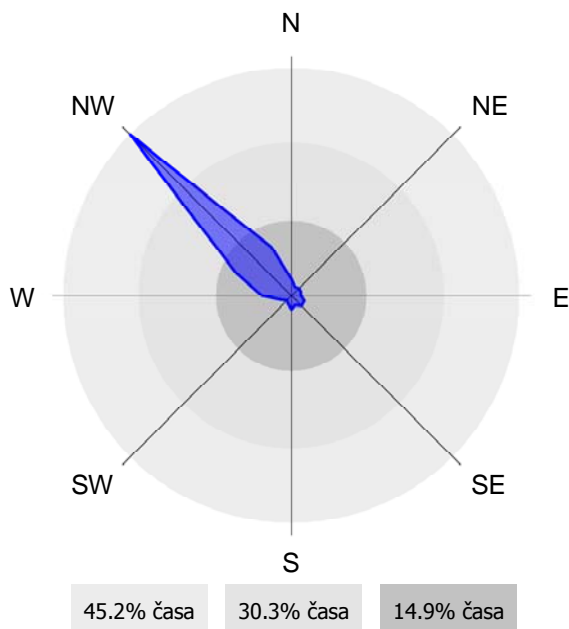
### URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.12.2011 do 01.01.2012



### ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Mobilna postaja)  
01.12.2011 do 01.01.2012



## 2.2.21 Pregled hitrosti in smeri vetra – Ugreznine

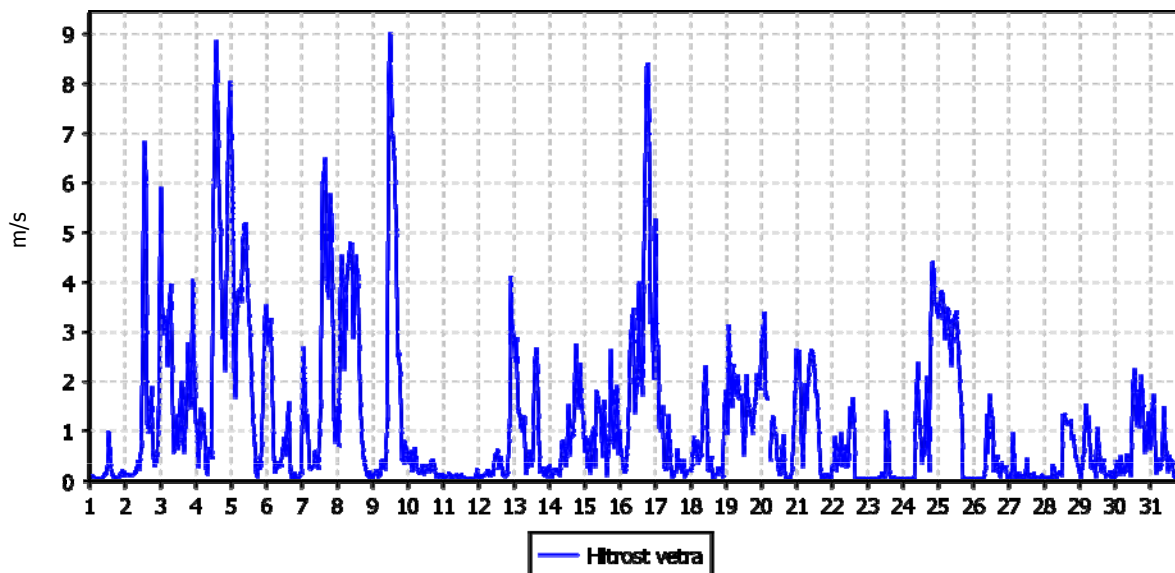
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Ugreznine  
 Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1487	100%
Maksimalna polurna hitrost:	10 m/s	09.12.2011 11:30:00
Maksimalna urna hitrost:	9 m/s	09.12.2011 12:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	11.12.2011 09:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	24.12.2011 01:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	303	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%o
N	9	17	2	7	16	20	20	20	2	0	0	113	95
NNE	12	15	4	2	5	9	18	27	0	0	0	92	78
NE	13	22	6	3	2	0	2	14	0	0	0	62	52
ENE	12	29	6	4	5	4	5	1	0	0	0	66	56
E	6	11	2	6	10	7	6	1	0	0	0	49	41
ESE	9	13	1	4	6	2	11	8	0	0	0	54	46
SE	5	12	6	8	10	6	3	7	0	0	0	57	48
SSE	2	9	4	2	12	3	9	1	0	0	0	42	35
S	2	4	0	3	3	3	11	7	2	0	0	35	30
SSW	5	11	2	3	2	0	3	9	8	0	0	43	36
SW	5	10	2	2	4	3	1	13	24	21	0	85	72
WSW	10	29	9	6	8	5	4	5	1	1	0	78	66
W	22	40	8	5	7	2	2	0	0	0	0	86	73
WNW	28	34	6	7	14	6	2	2	0	0	0	99	84
NW	29	24	12	5	14	9	14	3	0	0	0	110	93
NNW	19	24	13	7	18	12	16	4	0	0	0	113	95
SKUPAJ	188	304	83	74	136	91	127	122	37	22	0	1184	1000

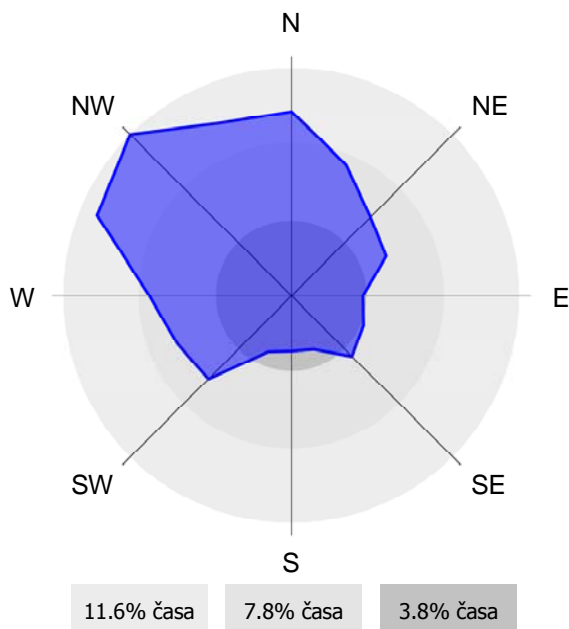
### URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Ugreznine)  
01.12.2011 do 01.01.2012



### ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Ugreznine)  
01.12.2011 do 01.01.2012



## 2.2.22 Pregled hitrosti in smeri vetra – Vmesno skladišče

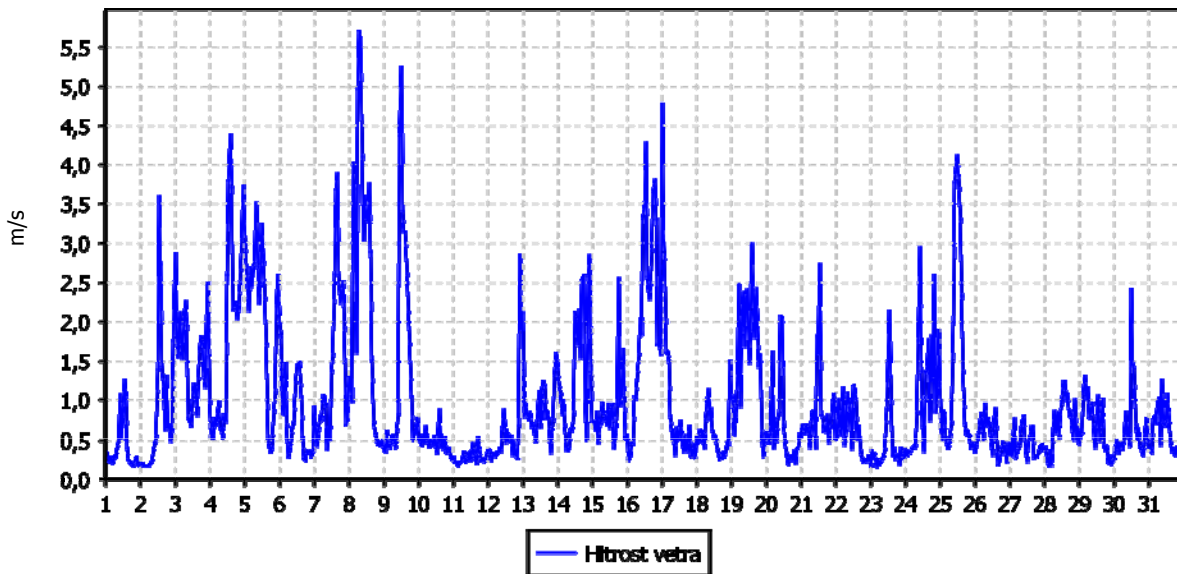
Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Vmesno skladišče  
 Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	6 m/s	08.12.2011 08:00:00
Maksimalna urna hitrost:	6 m/s	08.12.2011 07:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	23.12.2011 00:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	23.12.2011 04:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	0	

Od (m/s)	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	vsota	delež
Do vklj. (m/s)	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%o
N	2	30	17	11	9	7	10	8	1	0	0	95	64
NNE	0	15	15	17	16	14	11	13	0	0	0	101	68
NE	1	9	6	10	8	4	3	5	0	0	0	46	31
ENE	1	6	4	5	7	4	4	0	0	0	0	31	21
E	1	7	8	9	13	16	32	9	0	0	0	95	64
ESE	1	9	9	8	22	7	8	1	0	0	0	65	44
SE	0	15	7	9	13	4	4	0	0	0	0	52	35
SSE	3	27	8	2	3	2	6	0	0	0	0	51	34
S	2	14	8	1	6	2	4	0	0	0	0	37	25
SSW	5	8	7	3	4	3	7	4	0	0	0	41	28
SW	4	8	5	1	1	1	9	9	0	0	0	38	26
WSW	8	60	22	7	4	2	3	10	3	0	0	119	80
W	12	179	82	83	41	6	2	7	0	0	0	412	277
WNW	6	56	35	31	4	1	4	3	0	0	0	140	94
NW	3	42	15	1	7	5	2	3	4	0	0	82	55
NNW	1	26	12	10	6	6	12	10	0	0	0	83	56
SKUPAJ	50	511	260	208	164	84	121	82	8	0	0	1488	1000

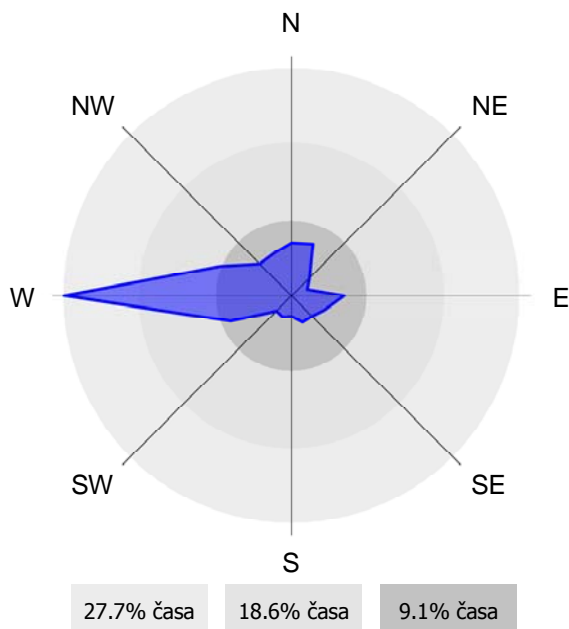
### URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)  
01.12.2011 do 01.01.2012



### ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)  
01.12.2011 do 01.01.2012



## 2.2.23 Meritve sončnega sevanja – Vmesno skladišče

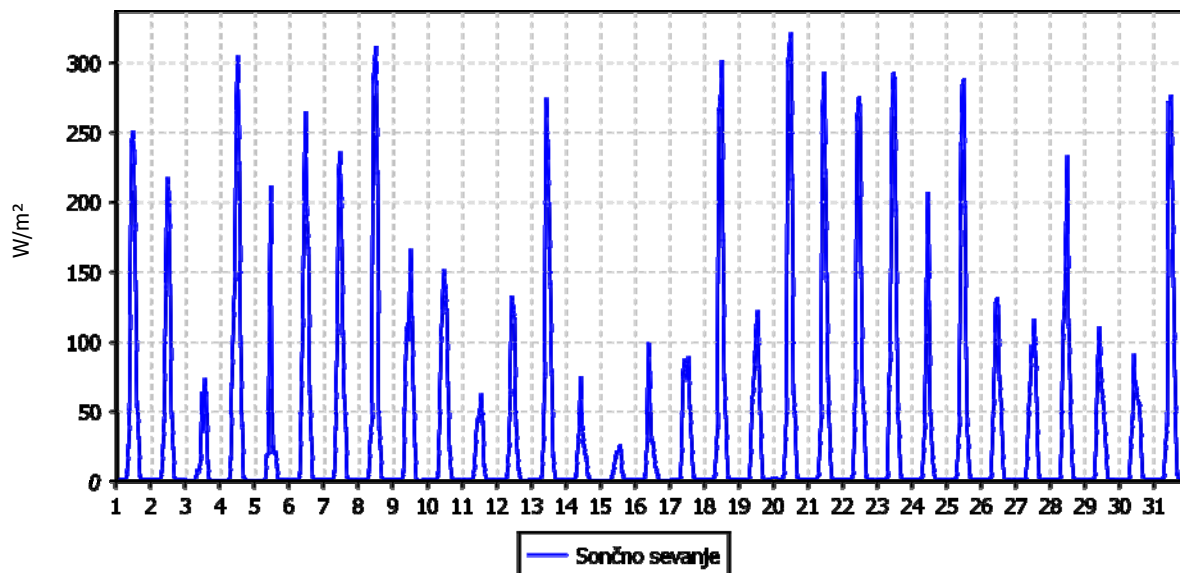
Lokacija: TE Šoštanj  
Postaja: Vmesno skladišče  
Obdobje meritev: 01.12.2011 do 01.01.2012

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1488	100 %
Maksimalna urna vrednost:	320 W/m <sup>2</sup>	20.12.2011 12:00
Maksimalna dnevna vrednost:	57 W/m <sup>2</sup>	20.12.2011
Minimalna urna vrednost:	1 W/m <sup>2</sup>	05.12.2011 12:00
Minimalna dnevna vrednost:	6 W/m <sup>2</sup>	15.12.2011
Srednja vrednost v obdobju:	34 W/m <sup>2</sup>	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 100.0 W/m <sup>2</sup>	1316	88	654	88	31	100
100.0 do 200.0 W/m <sup>2</sup>	86	6	46	6	0	0
200.0 do 300.0 W/m <sup>2</sup>	62	4	39	5	0	0
300.0 do 400.0 W/m <sup>2</sup>	24	2	5	1	0	0
400.0 do 500.0 W/m <sup>2</sup>	0	0	0	0	0	0
500.0 do 600.0 W/m <sup>2</sup>	0	0	0	0	0	0
600.0 do 700.0 W/m <sup>2</sup>	0	0	0	0	0	0
700.0 do 800.0 W/m <sup>2</sup>	0	0	0	0	0	0
800.0 do 900.0 W/m <sup>2</sup>	0	0	0	0	0	0
900.0 do 1000.0 W/m <sup>2</sup>	0	0	0	0	0	0
1000.0 do 1500.0 W/m <sup>2</sup>	0	0	0	0	0	0
1500.0 do 2000.0 W/m <sup>2</sup>	0	0	0	0	0	0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>1488</b>	<b>100</b>	<b>744</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

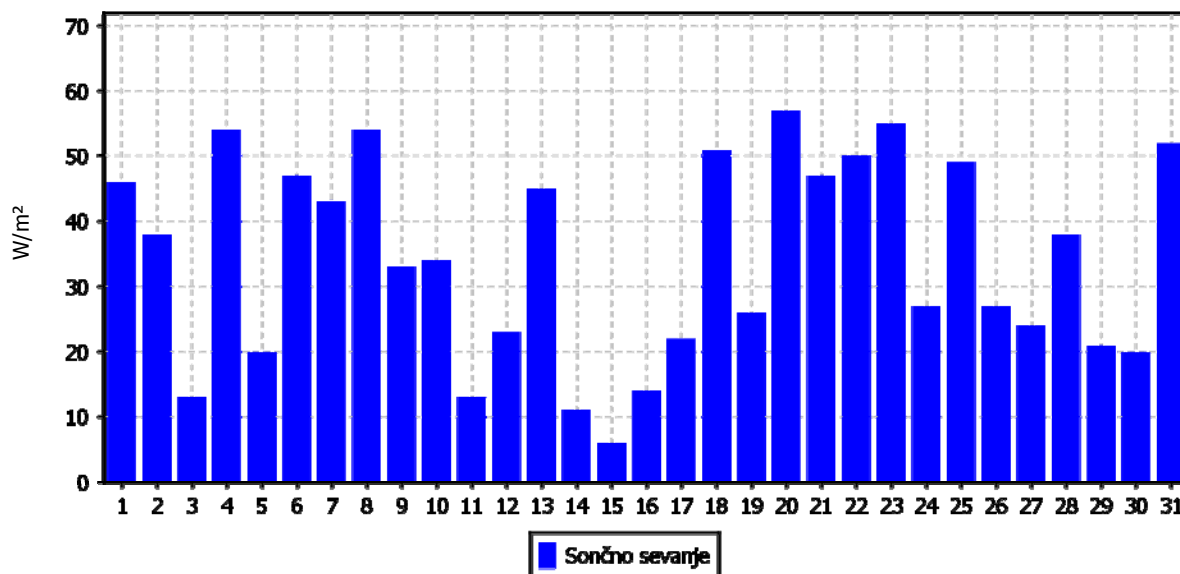
### URNE VREDNOSTI - Sončno sevanje

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)  
01.12.2011 do 01.01.2012



### DNEVNE VREDNOSTI - Sončno sevanje

TE Šoštanj (Vmesno skladišče)  
01.12.2011 do 01.01.2012







### 3. ZAKLJUČEK

#### **POVZETEK**

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

V poročilu so za mesec december 2011 podani rezultati urnih in dnevni vrednosti za parametre SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub> in PM<sub>10</sub> ter statistična analiza v skladu s predpisano zakonodajo. Podani so tudi rezultati meritev meteoroloških parametrov v decembru 2011 na vseh lokacijah.

V mesecu decembru 2011 je bilo na lokaciji Šoštanj izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO<sub>2</sub> v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev SO<sub>2</sub> monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (350 µg/m<sup>3</sup>) in dnevna mejna vrednost SO<sub>2</sub> (125 µg/m<sup>3</sup>) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO<sub>2</sub> je znašala 76 µg/m<sup>3</sup>, maksimalna dnevna koncentracija 28 µg/m<sup>3</sup>. Srednja mesečna koncentracija je znašala 8 µg/m<sup>3</sup>. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje SO<sub>2</sub> je bilo prevladujoče iz juga. Največja deleža sta iz smeri S in SSE. TE Šoštanj leži v smeri S.

V mesecu decembru 2011 je bilo na lokaciji Topolšica izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO<sub>2</sub> v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev SO<sub>2</sub> monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (350 µg/m<sup>3</sup>) in dnevna mejna vrednost SO<sub>2</sub> (125 µg/m<sup>3</sup>) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO<sub>2</sub> je znašala 23 µg/m<sup>3</sup>, maksimalna dnevna koncentracija 9 µg/m<sup>3</sup>. Srednja mesečna koncentracija je znašala 3 µg/m<sup>3</sup>. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje SO<sub>2</sub> je bilo prevladujoče iz zahoda in jugovzhoda. Največja deleži sta iz smeri W in SE. TE Šoštanj leži v smeri SE.

V mesecu decembru 2011 je bilo na lokaciji Zavodnje izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO<sub>2</sub> v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev SO<sub>2</sub> monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (350 µg/m<sup>3</sup>) in dnevna mejna vrednost SO<sub>2</sub> (125 µg/m<sup>3</sup>) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO<sub>2</sub> je znašala 126 µg/m<sup>3</sup>, maksimalna dnevna koncentracija 16 µg/m<sup>3</sup>. Srednja mesečna koncentracija je znašala 3 µg/m<sup>3</sup>. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je srednji. Onesnaženje SO<sub>2</sub> je bilo prevladujoče iz severovzhoda in jugovzhoda. Največji deleži so iz smeri N, NE in SE. TE Šoštanj leži v smeri SE.

V mesecu decembru 2011 je bilo na lokaciji Graška gora izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO<sub>2</sub> v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev SO<sub>2</sub> monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (350 µg/m<sup>3</sup>) in dnevna mejna vrednost SO<sub>2</sub> (125 µg/m<sup>3</sup>) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO<sub>2</sub> je znašala 31 µg/m<sup>3</sup>, maksimalna dnevna koncentracija 10 µg/m<sup>3</sup>. Srednja mesečna koncentracija je znašala 3 µg/m<sup>3</sup>. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje SO<sub>2</sub> je bilo prevladujoče iz zahoda in severovzhoda. Največji deleži so iz smeri WSW, WNW in SE. TE Šoštanj leži v smeri SW.

V mesecu decembru 2011 je bilo na lokaciji Velenje izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij SO<sub>2</sub> v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev SO<sub>2</sub> monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (350 µg/m<sup>3</sup>) in dnevna mejna vrednost SO<sub>2</sub> (125 µg/m<sup>3</sup>) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO<sub>2</sub> je znašala 13 µg/m<sup>3</sup>, maksimalna dnevna koncentracija 6 µg/m<sup>3</sup>. Srednja mesečna koncentracija je znašala 4 µg/m<sup>3</sup>. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje SO<sub>2</sub> je bilo nekoliko višje iz jugovzhoda. Največji deleži so iz smeri SSE, SE in ESE. TE Šoštanj leži v smeri WNW.

V mesecu decembru 2011 je bilo na lokaciji Lokovica – Veliki vrh izmerjeno več kot 90 % pravilnih rezultatov urnih koncentracij SO<sub>2</sub> v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev SO<sub>2</sub> monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (350 µg/m<sup>3</sup>) in dnevna mejna vrednost SO<sub>2</sub> (125 µg/m<sup>3</sup>) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO<sub>2</sub> je znašala 56 µg/m<sup>3</sup>, maksimalna dnevna koncentracija 16 µg/m<sup>3</sup>. Srednja mesečna koncentracija je znašala 4 µg/m<sup>3</sup>. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje SO<sub>2</sub> je bilo prevladujoče iz severovzhoda. Največja deleža sta iz smeri NNW in NW. TE Šoštanj leži v smeri NNE.

V mesecu decembru 2011 je bilo na lokaciji Škale izmerjeno več kot 90 % pravilnih rezultatov urnih koncentracij SO<sub>2</sub> v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev SO<sub>2</sub> monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (350 µg/m<sup>3</sup>) in dnevna mejna vrednost SO<sub>2</sub> (125 µg/m<sup>3</sup>) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO<sub>2</sub> je znašala 46 µg/m<sup>3</sup>, maksimalna dnevna koncentracija 15 µg/m<sup>3</sup>. Srednja mesečna koncentracija je znašala 8 µg/m<sup>3</sup>. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje SO<sub>2</sub> je bilo nekoliko večje iz jugozahoda. Največji deleži so iz smeri SSW, SW in WSW. TE Šoštanj leži v smeri WSW.

V mesecu decembru 2011 je bilo na lokaciji Pesje izmerjeno več kot 90 % pravilnih rezultatov urnih koncentracij SO<sub>2</sub> v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev SO<sub>2</sub> monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (350 µg/m<sup>3</sup>) in dnevna mejna vrednost SO<sub>2</sub> (125 µg/m<sup>3</sup>) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO<sub>2</sub> je znašala 24 µg/m<sup>3</sup>, maksimalna dnevna koncentracija 15 µg/m<sup>3</sup>. Srednja mesečna koncentracija je znašala 6 µg/m<sup>3</sup>. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje SO<sub>2</sub> je bilo prevladujoče iz jugovzhoda. Največji deleži so iz smeri E, ESE in SE. TE Šoštanj leži v smeri WNW.

V mesecu decembru 2011 je bilo na lokaciji Mobilna postaja – Aškerčeva cesta izmerjeno več kot 90 % pravilnih rezultatov urnih koncentracij SO<sub>2</sub> v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev SO<sub>2</sub> monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (350 µg/m<sup>3</sup>) in dnevna mejna vrednost SO<sub>2</sub> (125 µg/m<sup>3</sup>) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO<sub>2</sub> je znašala 20 µg/m<sup>3</sup>, maksimalna dnevna koncentracija 7 µg/m<sup>3</sup>. Srednja mesečna koncentracija je znašala 3 µg/m<sup>3</sup>. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje SO<sub>2</sub> je bilo prevladujoče iz jugovzhoda in vzhoda. Največji deleži so iz smeri SE, E in ESE. TE Šoštanj leži v smeri ESE.

V mesecu decembru 2011 je bilo na lokaciji Šoštanj izmerjeno več kot 90 % pravilnih rezultatov urnih koncentracij NO<sub>2</sub> v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev NO<sub>2</sub> monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (200 µg/m<sup>3</sup>) in alarmna mejna vrednost (koncentracije 3-eh zaporednih ur nad 400 µg/m<sup>3</sup>) NO<sub>2</sub> nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija NO<sub>2</sub> je znašala 55 µg/m<sup>3</sup>, maksimalna dnevna koncentracija 29 µg/m<sup>3</sup>. Srednja mesečna koncentracija je znašala 16 µg/m<sup>3</sup>. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje NO<sub>2</sub> je bilo prevladujoče iz jugovzhoda. Največji deleži so iz smeri SSE, S in E. TE Šoštanj leži v smeri S.

V mesecu decembru 2011 je bilo na lokaciji Zavodnje izmerjeno več kot 90 % pravilnih rezultatov urnih koncentracij NO<sub>2</sub> v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev NO<sub>2</sub> monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (200 µg/m<sup>3</sup>) in alarmna mejna vrednost (koncentracije 3-eh zaporednih ur nad 400 µg/m<sup>3</sup>) NO<sub>2</sub> nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija NO<sub>2</sub> je znašala 79 µg/m<sup>3</sup>, maksimalna dnevna koncentracija 27 µg/m<sup>3</sup>. Srednja mesečna koncentracija je znašala 10 µg/m<sup>3</sup>. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje NO<sub>2</sub> je bilo prevladujoče iz severovzhoda in jugovzhoda. Največji deleži so iz smeri NNE, ESE in SE. TE Šoštanj leži v smeri SE.

V mesecu decembru 2011 je bilo na lokaciji Škale izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij NO<sub>2</sub> v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev NO<sub>2</sub> monitoringa kakovosti zunanega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (200 µg/m<sup>3</sup>) in alarmna mejna vrednost (koncentracije 3-eh zaporednih ur nad 400 µg/m<sup>3</sup>) NO<sub>2</sub> nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija NO<sub>2</sub> je znašala 50 µg/m<sup>3</sup>, maksimalna dnevna koncentracija 33 µg/m<sup>3</sup>. Srednja mesečna koncentracija je znašala 13 µg/m<sup>3</sup>. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje NO<sub>2</sub> je bilo prevladujoče iz jugozahoda in zahoda. Največji deleži so iz smeri SSW, W in SW. TE Šoštanj leži v smeri WSW.

V mesecu decembru 2011 je bilo na lokaciji Mobilna postaja – Aškerčeva cesta izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij NO<sub>2</sub> v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev NO<sub>2</sub> monitoringa kakovosti zunanega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (200 µg/m<sup>3</sup>) in alarmna mejna vrednost (koncentracije 3-eh zaporednih ur nad 400 µg/m<sup>3</sup>) NO<sub>2</sub> nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija NO<sub>2</sub> je znašala 54 µg/m<sup>3</sup>, maksimalna dnevna koncentracija 33 µg/m<sup>3</sup>. Srednja mesečna koncentracija je znašala 19 µg/m<sup>3</sup>. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje NO<sub>2</sub> je bilo prevladujoče iz severozahodnih in jugovzhodnih smeri. Največji deleži so iz smeri NW, SE in ENE. TE Šoštanj leži v smeri ESE.

V mesecu decembru 2011 je bilo na lokaciji Zavodnje izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij O<sub>3</sub> v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev O<sub>3</sub> monitoringa kakovosti zunanega zraka TE Šoštanj. Opozorilna (180 µg/m<sup>3</sup>) in alarmna vrednost O<sub>3</sub> (240 µg/m<sup>3</sup>) nista bili preseženi. Ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi (120 µg/m<sup>3</sup>) ni bila presežena. Maksimalna urna koncentracija O<sub>3</sub> je znašala 83 µg/m<sup>3</sup>, maksimalna dnevna koncentracija 71 µg/m<sup>3</sup>. Srednja mesečna koncentracija je znašala 53 µg/m<sup>3</sup>. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Ozon je prihajal v nekoliko večji meri iz jugozahodnih in severozahodnih smeri. Največji deleži so iz smeri WNW, NW in SW. TE Šoštanj leži v smeri SE.

V mesecu decembru 2011 je bilo na lokaciji Velenje izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij O<sub>3</sub> v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev O<sub>3</sub> monitoringa kakovosti zunanega zraka TE Šoštanj. Opozorilna (180 µg/m<sup>3</sup>) in alarmna vrednost O<sub>3</sub> (240 µg/m<sup>3</sup>) nista bili preseženi. Ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi (120 µg/m<sup>3</sup>) ni bila presežena. Maksimalna urna koncentracija O<sub>3</sub> je znašala 78 µg/m<sup>3</sup>, maksimalna dnevna koncentracija 49 µg/m<sup>3</sup>. Srednja mesečna koncentracija je znašala 25 µg/m<sup>3</sup>. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Ozon je prihajal v največji večji meri iz severa in juga. Največji deleži so iz smeri SSW, NNW in SSE. TE Šoštanj leži v smeri WNW.

V mesecu decembru 2011 je bilo na lokaciji Mobilna postaja – Aškerčeva cesta izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij O<sub>3</sub> v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev O<sub>3</sub> monitoringa kakovosti zunanega zraka TE Šoštanj. Opozorilna (180 µg/m<sup>3</sup>) in alarmna vrednost O<sub>3</sub> (240 µg/m<sup>3</sup>) nista bili preseženi. Ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi (120 µg/m<sup>3</sup>) ni bila presežena. Maksimalna urna koncentracija O<sub>3</sub> je znašala 80 µg/m<sup>3</sup>, maksimalna dnevna koncentracija 51 µg/m<sup>3</sup>. Srednja mesečna koncentracija je znašala 24 µg/m<sup>3</sup>. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Ozon je prihajal v večji meri iz severnih in vzhodnih smeri. Največji deleži so iz smeri N, NNE in E. TE Šoštanj leži v smeri ESE.

V mesecu decembru 2011 je bilo na lokaciji Šoštanj izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij delcev PM<sub>10</sub> v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev delcev PM<sub>10</sub> monitoringa kakovosti zunanega zraka TE Šoštanj. Dnevna mejna vrednost (50 µg/m<sup>3</sup>) ni bila presežena. Maksimalna urna koncentracija delcev PM<sub>10</sub> je znašala 66 µg/m<sup>3</sup>, maksimalna dnevna koncentracija 43 µg/m<sup>3</sup>. Srednja mesečna koncentracija je znašala 21 µg/m<sup>3</sup>. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je srednji. Onesnaženje z delci PM<sub>10</sub> je bilo prevladujoče iz severozahoda. Največji deleži so iz smeri WNW, NW in W. TE Šoštanj leži v smeri S.

V mesecu decembru 2011 je bilo na lokaciji Škale izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij delcev PM<sub>10</sub> v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev delcev PM<sub>10</sub> monitoringa kakovosti zunanega zraka TE Šoštanj. Dnevna mejna vrednost (50 µg/m<sup>3</sup>) ni bila presežena. Maksimalna urna koncentracija delcev PM<sub>10</sub> je znašala 61 µg/m<sup>3</sup>, maksimalna dnevna koncentracija 38 µg/m<sup>3</sup>. Srednja mesečna koncentracija je znašala 18 µg/m<sup>3</sup>. Vrednost indeksa kakovosti

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

V mesecu decembru 2011 je bilo na lokaciji Pesje izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij delcev  $PM_{10}$  v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev delcev  $PM_{10}$  monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Dnevna mejna vrednost ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) ni bila presežena. Maksimalna urna koncentracija delcev  $PM_{10}$  je znašala  $57 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , maksimalna dnevna koncentracija  $29 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Srednja mesečna koncentracija je znašala  $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je srednji. Onesnaženje z delci  $PM_{10}$  je bilo nekoliko višje iz južnih smeri. Največji deleži so iz smeri S, SSW in SSE. TE Šoštanj leži v smeri WNW.

V mesecu decembru 2011 je bilo na lokaciji Mobilna postaja – Aškerčeva cesta izmerjeno več kot 90 % pravih rezultatov urnih koncentracij delcev  $PM_{10}$  v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev delcev  $PM_{10}$  monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Dnevna mejna vrednost ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) ni bila presežena. Maksimalna urna koncentracija delcev  $PM_{10}$  je znašala  $169 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , maksimalna dnevna koncentracija  $47 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Srednja mesečna koncentracija je znašala  $23 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je srednji. Onesnaženje z delci  $PM_{10}$  je bilo prevladujoče iz severozahoda. Največji delež je iz smeri NW. TE Šoštanj leži v smeri ESE.



**ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR**

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo  
Ljubljana  
Oddelek za okolje

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

DECEMBER 2011

EKO 5248/P

Ljubljana, JANUAR 2012





**ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR**

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo  
Ljubljana  
Oddelek za okolje

Št. poročila: EKO 5248/P

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

DECEMBER 2011

Ljubljana, JANUAR 2012

Direktor:

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

Vzorčenje in analize kakovosti padavin in količine usedlin je izvedel Elektroinštitut Milan Vidmar v Ljubljani. Analize vsebnosti težkih kovin v prašnih usedlinah je izvedel ERICo Velenje. Obdelava rezultatov monitoringa kakovosti padavin in usedlin, kot tudi postopki za zagotavljanje in nadzor nad kakovostjo podatkov so bili izdelani na Elektroinštitutu Milan Vidmar

**© Elektroinštitut Milan Vidmar 2012**

Vse pravice pridržane. Nobenega dela dokumenta so brez poprejšnjega pisnega dovoljenja avtorja ne sme ponatisniti, razmnoževati, shranjevati v sistemu za shranjevanje podatkov ali prenašati v kakršnikoli obliki ali s kakršnimikoli sredstvi. Objavljanje rezultatov dovoljeno le z navedbo vira.



## PODATKI O POROČILU:

<b>Naročnik:</b>	TE Šoštanj, d.o.o. Šoštanj, Ive Lole Ribarja 18
<b>Št. pogodbe:</b>	145-11-VSO
<b>Odgovorna oseba naročnika:</b>	mag. Branko DEBELJAK, univ. dipl. inž. str.
<b>Št. DN:</b>	211 222
<b>Št. poročila:</b>	EKO 5248/P
<b>Naslov poročila:</b>	Mesečna 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>Odgovorni nosilec naloge:</b>	mag. Rudi VONČINA, univ. dipl. inž. el.
<b>Poročilo izdelali:</b>	mag. Anuška BOLE, univ. dipl. inž. kem. inž. Tine GORJUP, rač. teh. Branka HOFER, rač. teh.
<b>Datum izdelave:</b>	JANUAR 2012
<b>Seznam prejemnikov poročila:</b>	Termoelektrarna Šoštanj, d.o.o. (Davorin Štrukelj) 3x DVD Mestna občina Velenje (Alenka Pivko-Knežević) 1x DVD ARTES d.o.o. (Jure Lodrant) 1x DVD Inšpektorat RS za okolje in prostor (Jože Strašek) 1x CD Agencija RS za okolje (Jurij Fašing) 1x CD Agencija RS za okolje (Andrej Šegula) 1x CD EIMV - arhiv 1x tiskana verzija 2x DVD

Vodja oddelka:

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



---

## **IZVLEČEK**

V poročilu so podani rezultati analiz kakovosti padavin in količine usedlin ter koncentracij težkih kovin v usedlinah za obdobje od 01.12.2010 do 01.12.2011.



## **KAZALO VSEBINE**

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



## 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 SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO in ogljikovodiki. Z njihovim usedanjem prihaja do zakisljevanja in evtrofikacije okolja.

## 2. ZAKONSKE OSNOVE

S ciljem zmanjšati zakisljevanje kot tudi evtrofikacijo, je bila leta 1979 sprejeta **Konvencija o onesnaževanju zraka na velike razdalje preko meja**. Na njeni osnovi so države dolžne izvajati **EMEP program**, ki vključuje tudi spremljanje kakovosti padavin. V okviru mreže EMEP naj bi se v vzorcih padavin določalo sledeče komponente: pH, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, Cl<sup>-</sup>, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Na<sup>+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, elektroprevodnost in pa nekatere kovine.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### 3. MERILNA MREŽA IN LOKACIJE MERILNIH MEST

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

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

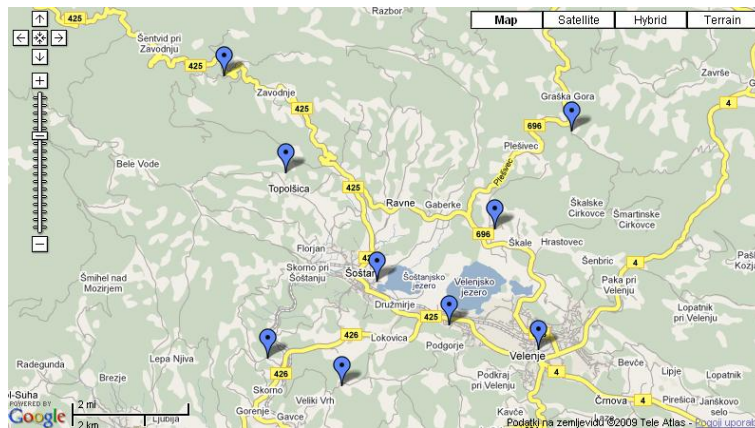
Lokacije merilnih mest za vzorčenje padavin

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

Klasifikacija lokacij merilnih mest za vzorčenje padavin

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





Lokacije merilnih mest za vzorčenje padavin

Vir: Google maps (maps.google.com)

#### 4. NABOR MERITEV, SKLADNOST MERILNE TEHNIKE IN KAKOVOST MERITEV

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

V mesečnih vzorcih padavin se določa:

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

Padavine oziroma usedline vzorčimo z Bergerhoffovim zbiralnikom padavin.

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

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

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

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

---

## 5. REZULTATI MERITEV

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

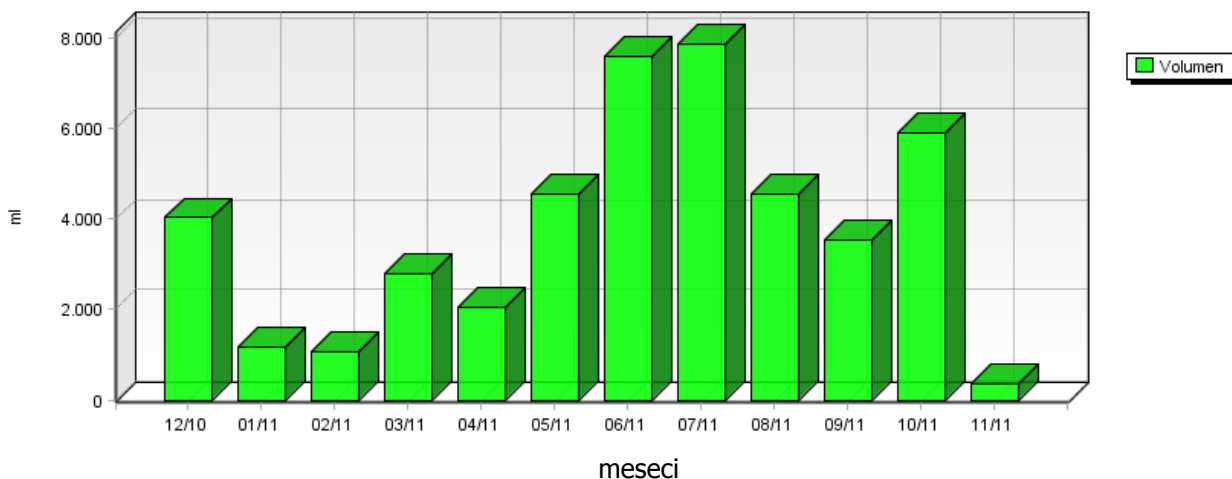
## 5.1 KAKOVOST PADAVIN IN KOLIČINA USEDLIN

### 5.1.1 Kakovost padavin in količina usedlin – Šoštanj

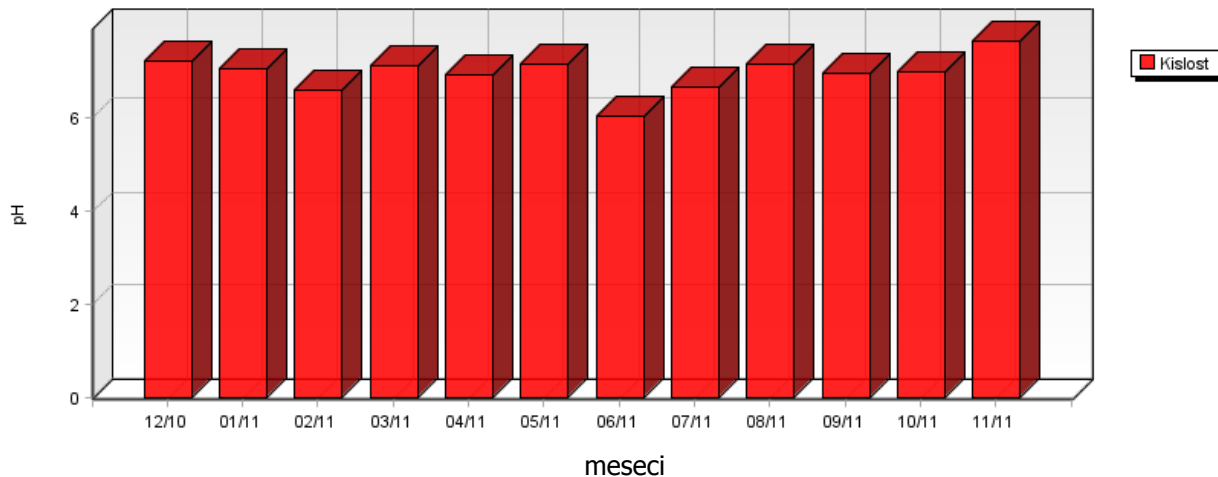
Lokacija: TE Šoštanj  
Postaja: Šoštanj  
Obdobje meritev: 01.12.2010 do 01.12.2011

	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11
Volumen ml	4050	1160	1050	2800	2050	4550	7580	7870	4545	3520	5880	345
Kislost pH	7.20	7.05	6.57	7.11	6.91	7.14	6.03	6.66	7.14	6.96	6.99	7.65
Prevodnost $\mu\text{S/cm}$	33.50	38.00	66.00	42.70	63.30	64.70	17.70	24.70	44.10	33.10	26.30	154.30

Šoštanj  
VOLUMEN PADAVIN

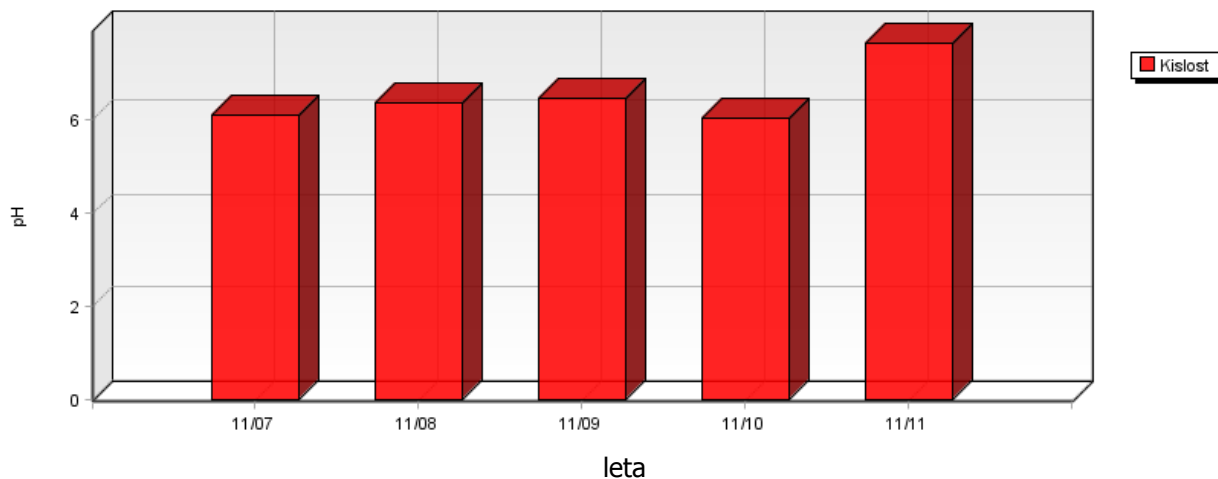


Šoštanj  
KISLOST PADAVIN

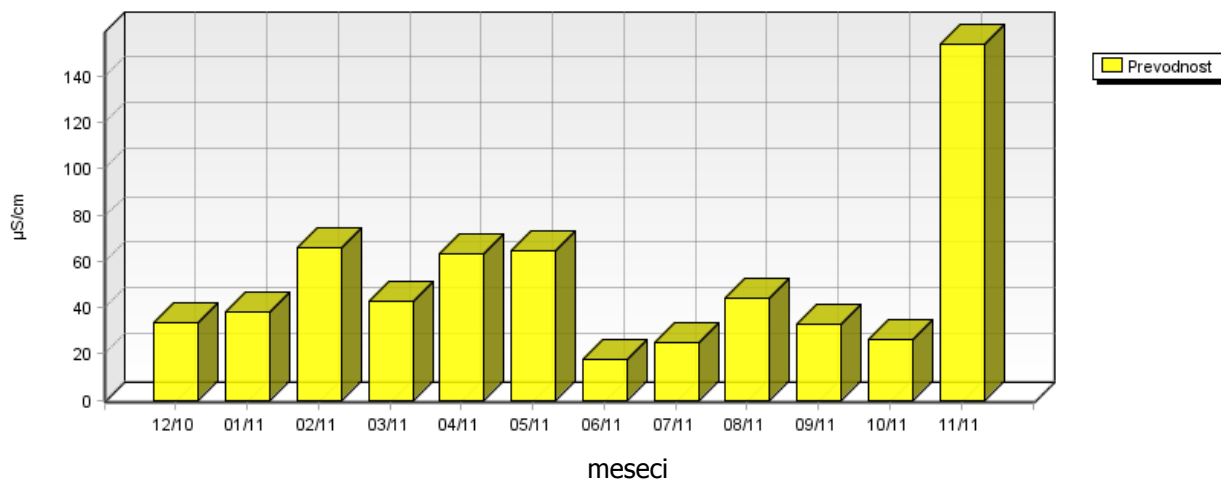


	11/07	11/08	11/09	11/10	11/11
Kislost pH	6.08	6.34	6.44	6.01	7.65

### Šoštanj KISLOST PADAVIN

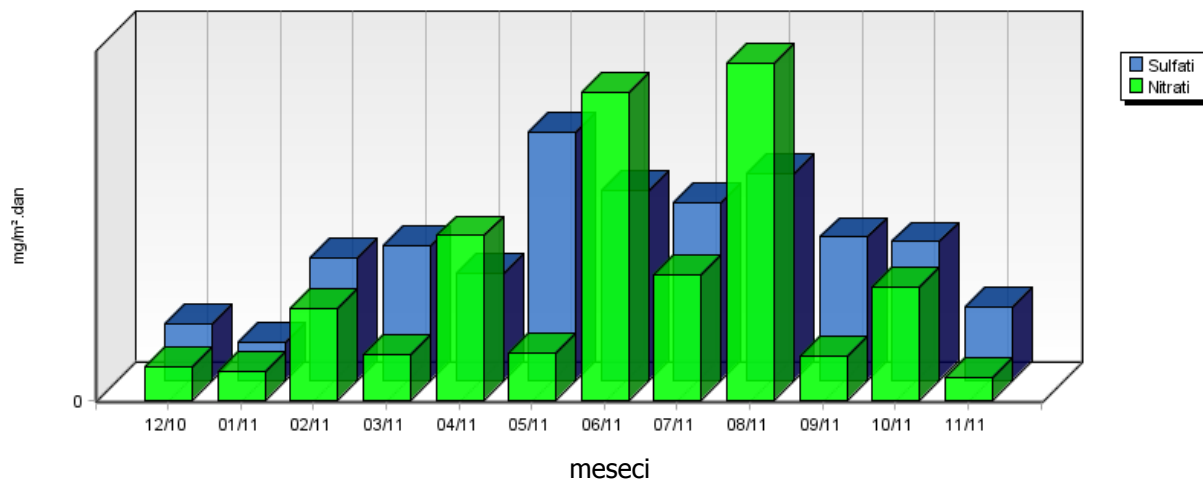


### Šoštanj PREVODNOST PADAVIN

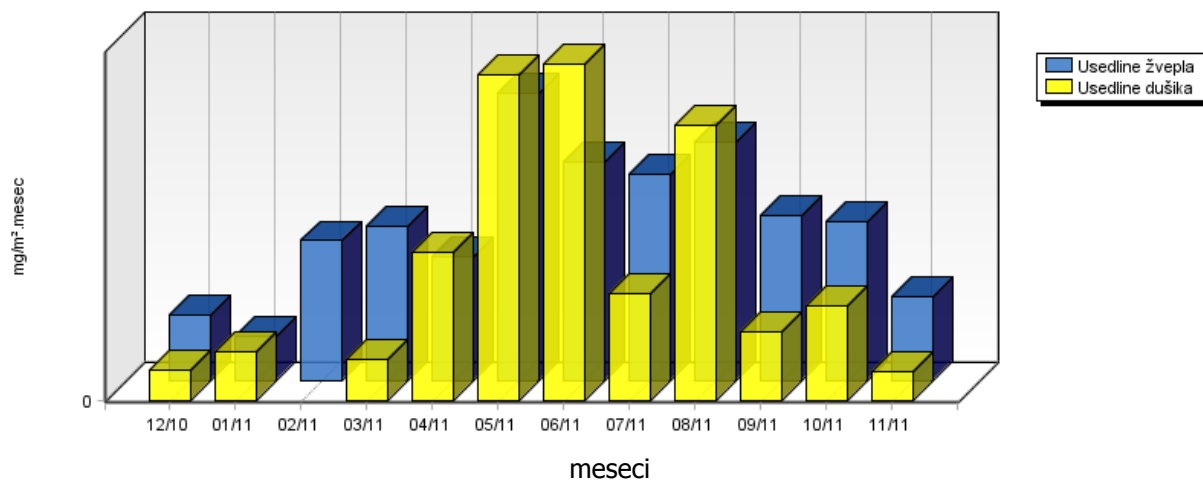


	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11
Nitrati mg/m <sup>2</sup> .dan	2.37	2.01	6.52	3.25	11.89	3.40	22.03	8.98	24.23	3.11	8.15	1.56
Sulfati mg/m <sup>2</sup> .dan	4.04	2.70	8.74	9.68	7.68	17.80	13.59	12.83	14.81	10.33	9.98	5.18
Usedline dušika mg/m <sup>2</sup> .meseč	18.59	30.15	-	25.57	92.23	201.82	209.29	65.81	170.61	42.80	58.91	18.06
Usedline žvepla mg/m <sup>2</sup> .meseč	40.43	27.02	87.42	96.78	76.84	177.97	135.89	128.26	148.15	103.26	99.82	51.78

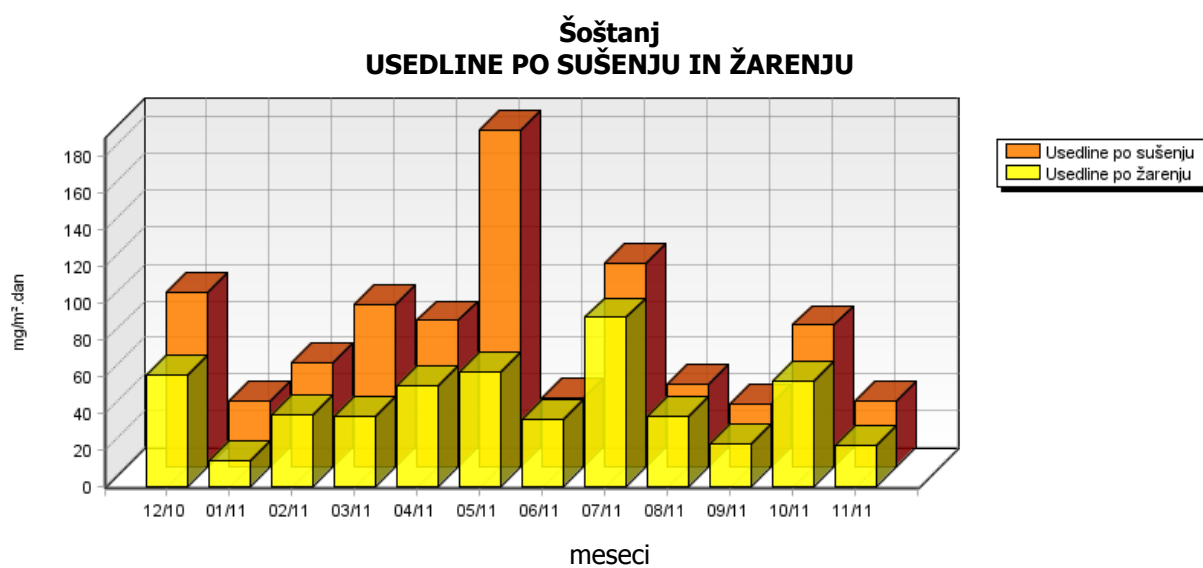
### Šoštanj SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



### Šoštanj USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

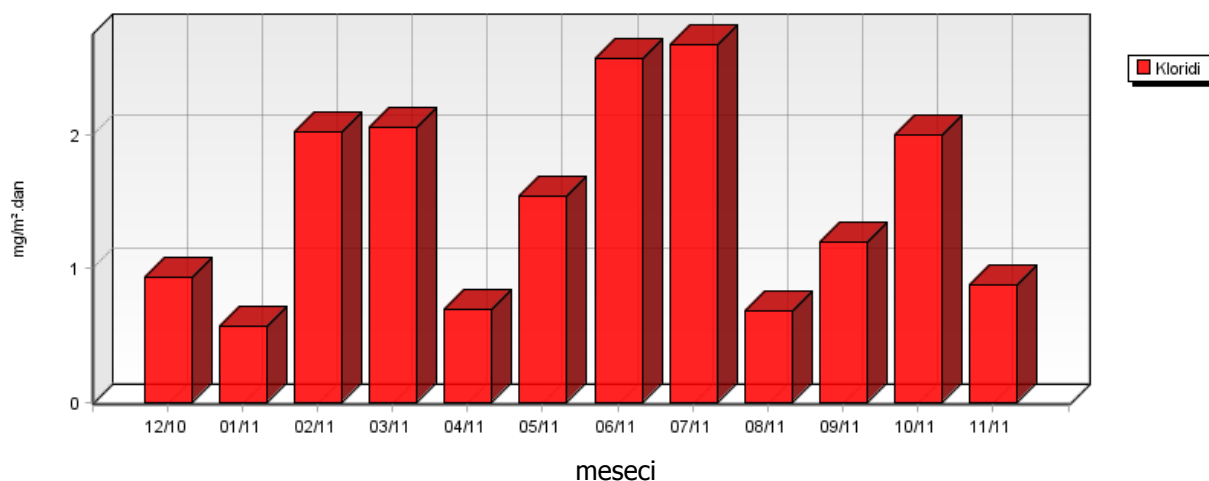


	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11
Usedline po sušenju mg/m <sup>2</sup> .dan	96.16	35.24	56.77	89.43	79.99	184.09	37.55	110.62	45.16	33.68	77.07	35.65
Usedline po žarenju mg/m <sup>2</sup> .dan	60.44	14.19	38.86	37.89	54.45	62.41	36.13	92.69	37.82	22.75	57.58	22.14

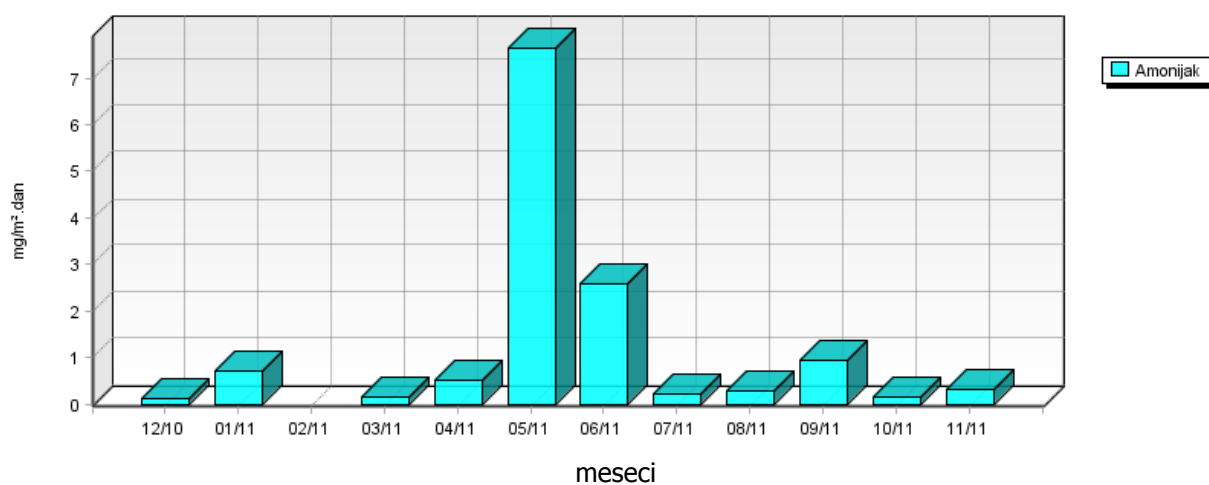


	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11
Kloridi mg/m <sup>2</sup> .dan	0.94	0.57	2.02	2.05	0.70	1.54	2.57	2.67	0.68	1.20	2.00	0.88
Amonijak mg/m <sup>2</sup> .dan	0.11	0.71	-	0.15	0.50	7.66	2.57	0.21	0.28	0.93	0.16	0.32
Kalcij mg/m <sup>2</sup> .dan	12.96	2.87	5.09	10.05	10.73	13.24	5.51	22.89	14.76	5.12	8.55	5.02
Magnezij mg/m <sup>2</sup> .dan	3.94	0.89	1.55	3.05	3.26	4.02	5.14	1.62	6.97	0.93	9.88	0.84
Natrij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.14	0.35	0.93	1.27	0.07	0.87	3.40	1.28	1.17	0.19	0.60	0.30
Kalij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.14	0.07	0.21	0.40	1.21	3.46	3.24	1.23	1.23	0.12	0.56	0.37

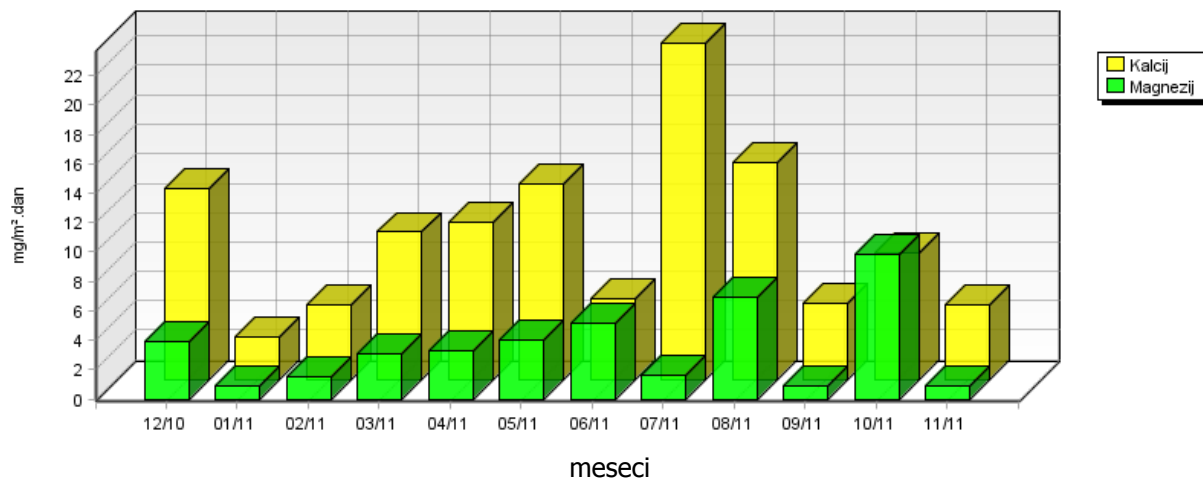
### Šoštanj KLORIDI V PADAVINAH



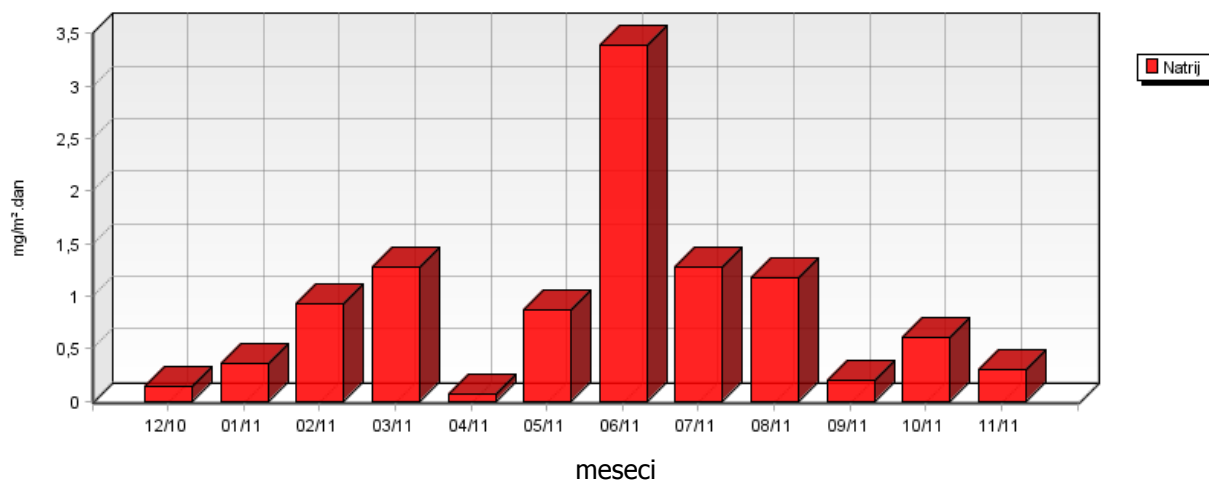
### Šoštanj AMONIJAK V PADAVINAH



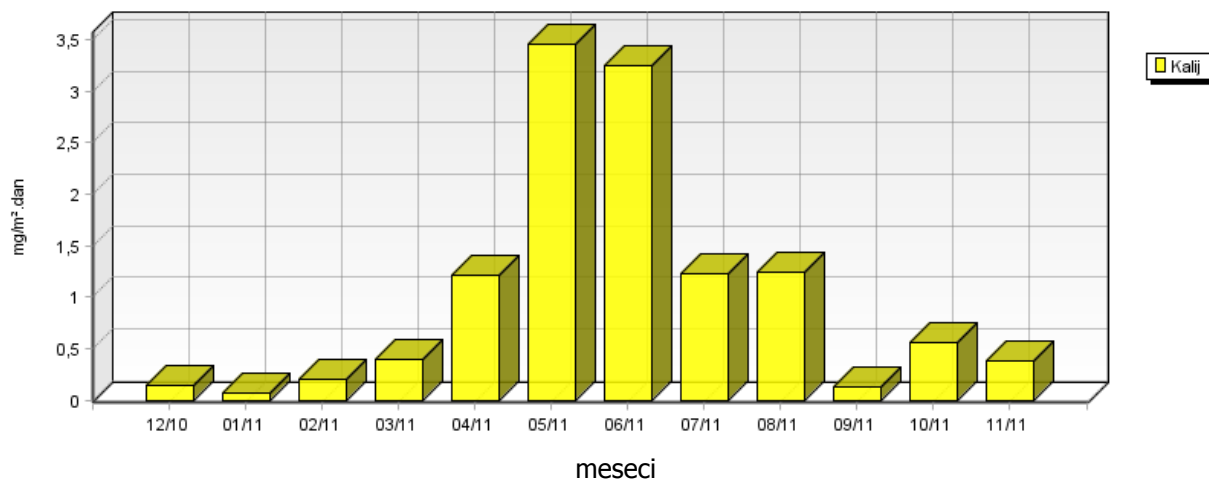
### Šoštanj KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH



### Šoštanj NATRIJ V PADAVINAH



### Šoštanj KALIJ V PADAVINAH



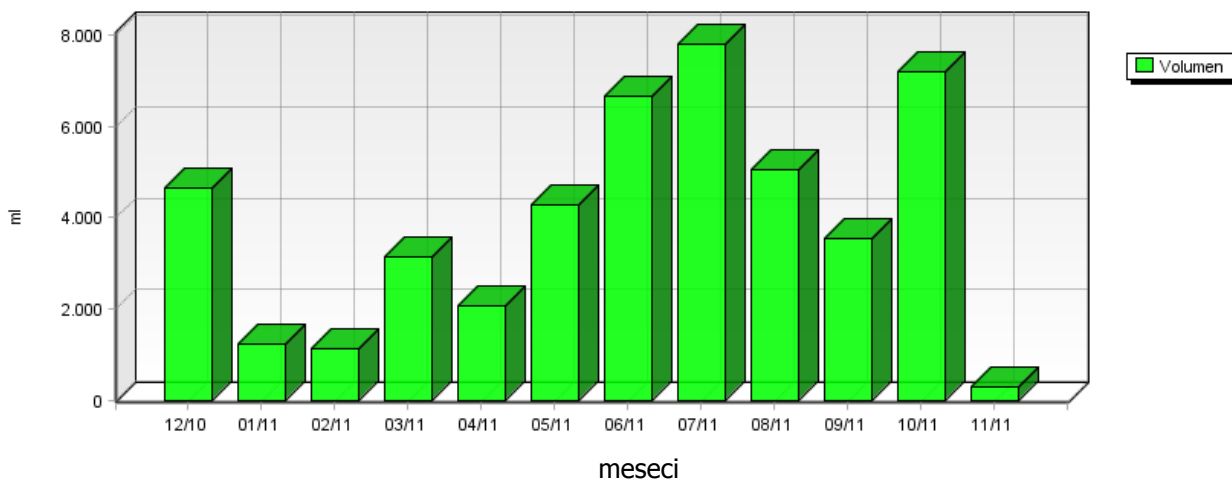


### 5.1.2 Kakovost padavin in količina usedlin – Topolšica

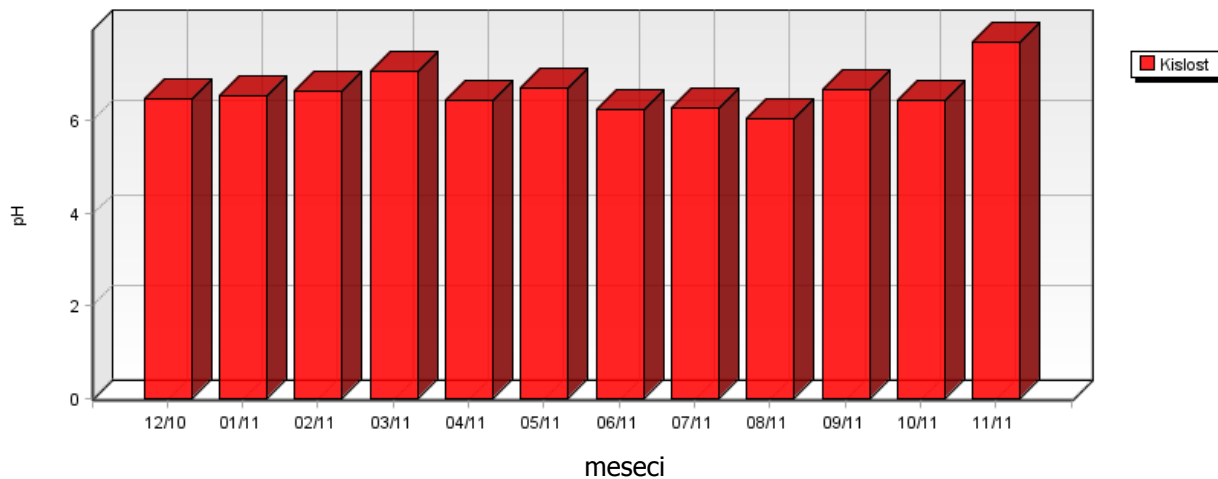
Lokacija: TE Šoštanj  
Postaja: Topolšica  
Obdobje meritev: 01.12.2010 do 01.12.2011

	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11
Volumen ml	4660	1230	1120	3140	2080	4280	6660	7830	5050	3530	7200	285
Kislost pH	6.48	6.54	6.64	7.09	6.44	6.72	6.23	6.29	6.06	6.69	6.44	7.72
Prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	12.60	22.00	46.40	29.20	36.00	16.80	11.90	11.10	12.60	18.20	12.10	145.00

**Topolšica  
VOLUMEN PADAVIN**

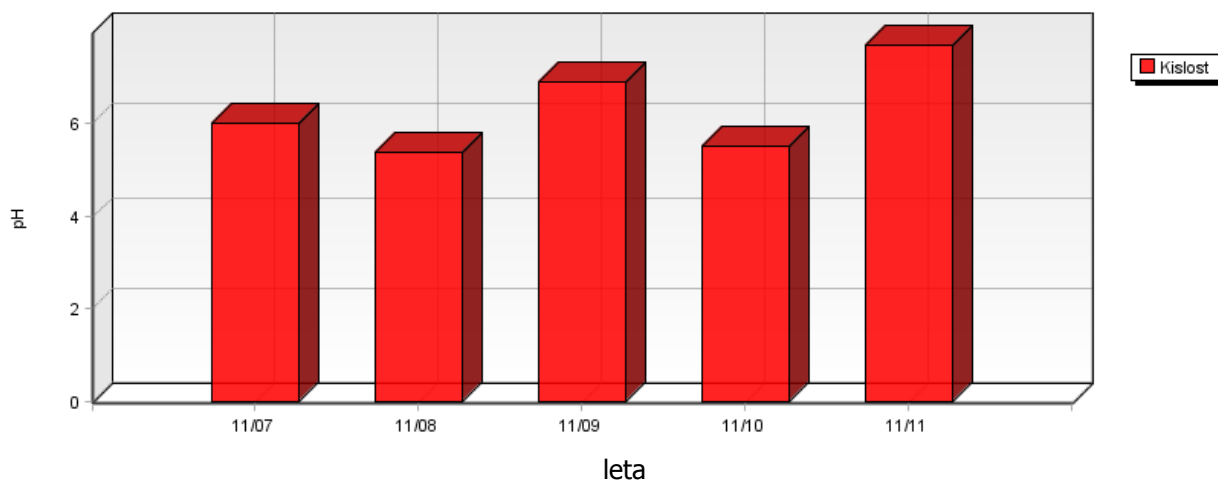


**Topolšica  
KISLOST PADAVIN**

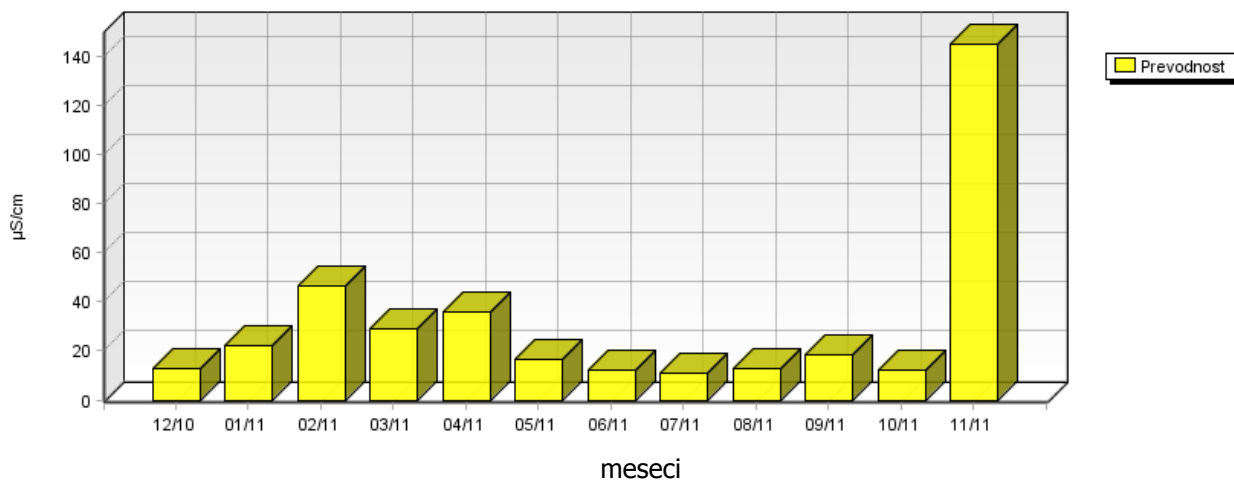


	11/07	11/08	11/09	11/10	11/11
Kislost pH	6.01	5.40	6.90	5.53	7.72

### Topolšica KISLOST PADAVIN

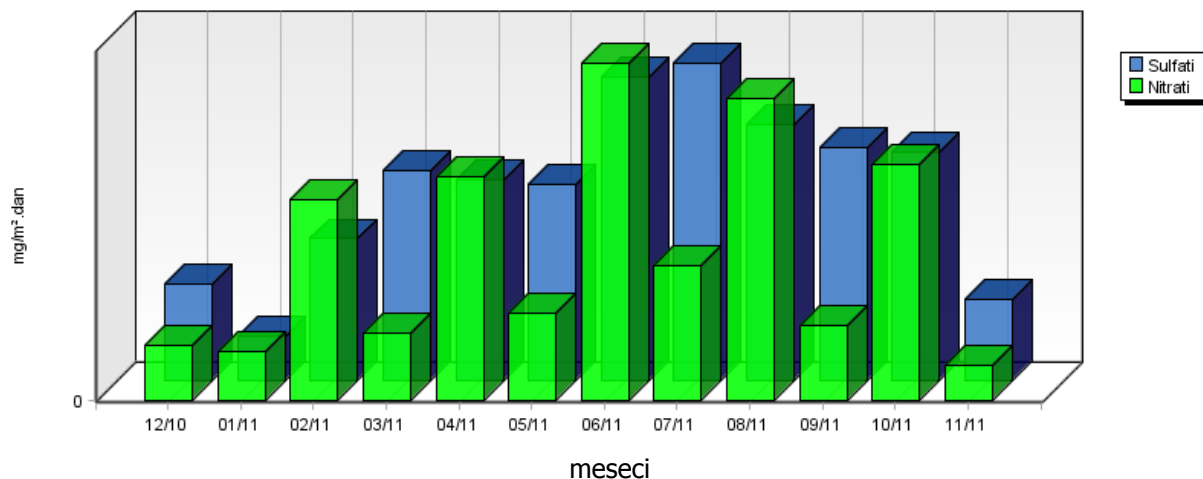


### Topolšica PREVODNOST PADAVIN

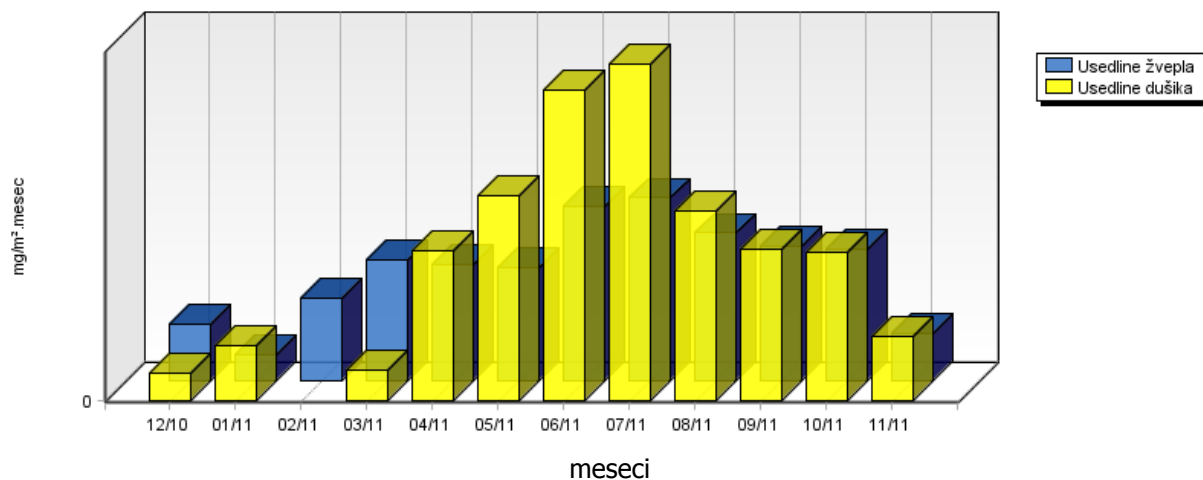


	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11
Nitrati mg/m <sup>2</sup> .dan	1.77	1.57	6.44	2.13	7.19	2.79	10.85	4.31	9.67	2.40	7.58	1.09
Sulfati mg/m <sup>2</sup> .dan	3.10	1.43	4.57	6.72	6.44	6.28	9.77	10.21	8.23	7.48	7.33	2.57
Usedline dušika mg/m <sup>2</sup> .meseč	14.96	30.13	-	16.43	82.98	113.84	172.72	187.98	105.52	83.92	82.14	35.88
Usedline žvepla mg/m <sup>2</sup> .meseč	31.01	14.28	45.71	67.17	64.41	62.78	97.69	102.09	82.30	74.79	73.34	25.74

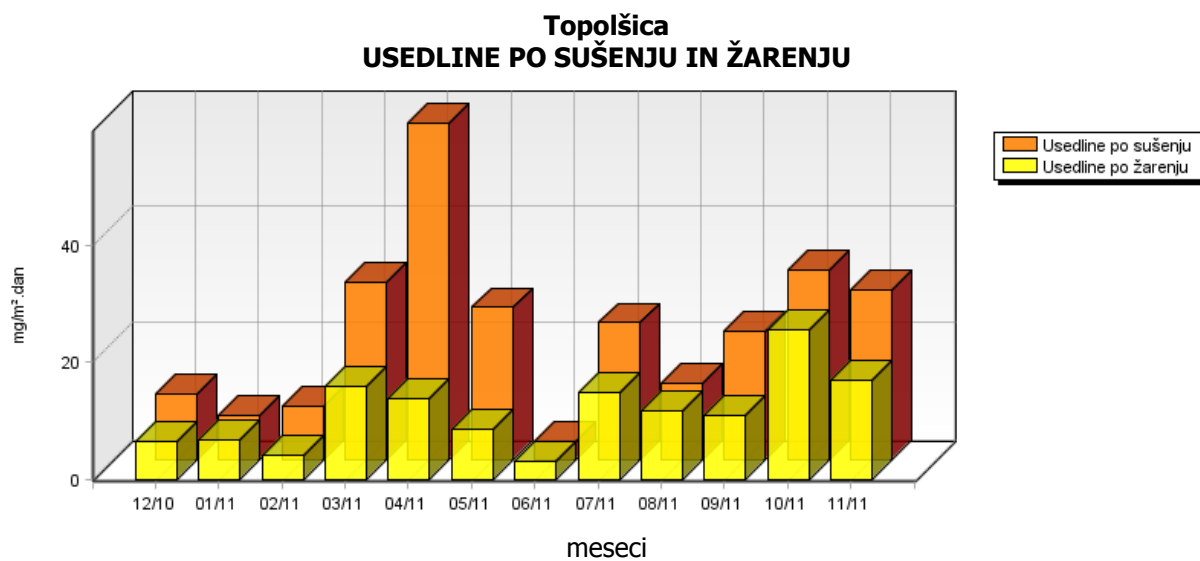
**Topolšica**  
**SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH**



**Topolšica**  
**USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA**

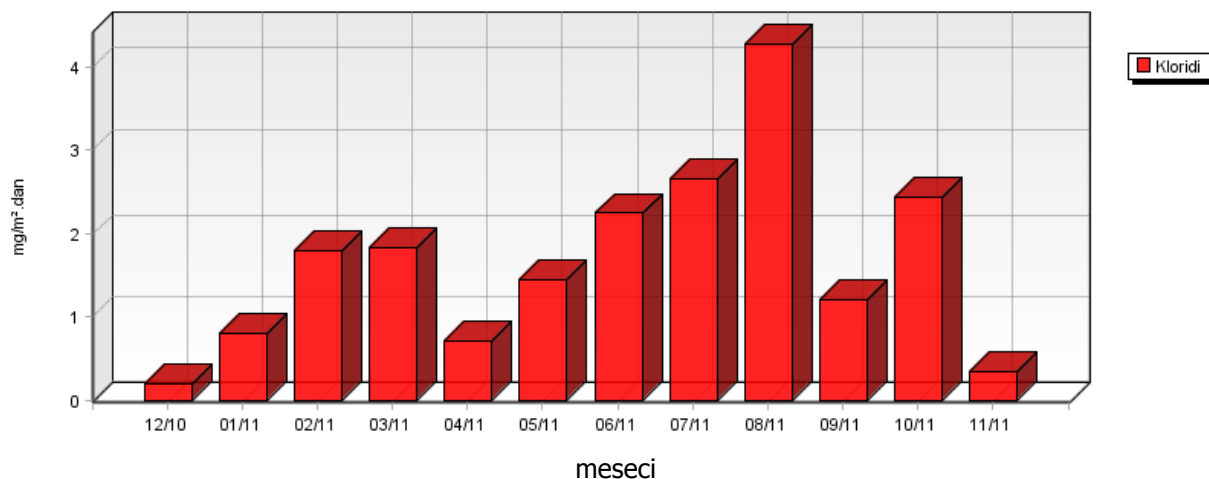


	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11
Usedline po sušenju mg/m <sup>2</sup> .dan	11.27	7.47	8.96	30.49	57.72	26.14	3.06	23.56	13.11	22.00	32.41	29.27
Usedline po žarenju mg/m <sup>2</sup> .dan	6.38	6.79	4.18	15.75	13.71	8.65	2.99	14.84	11.75	10.80	25.47	16.96

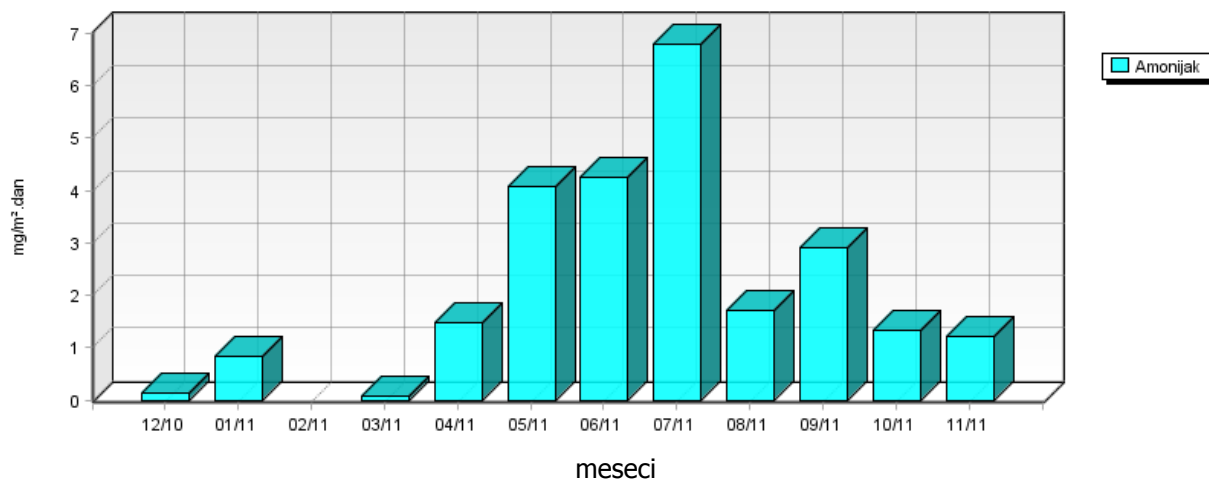


	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11
Kloridi mg/m <sup>2</sup> .dan	0.19	0.79	1.79	1.83	0.71	1.45	2.26	2.66	4.29	1.20	2.44	0.34
Amonijak mg/m <sup>2</sup> .dan	0.13	0.84	-	0.09	1.47	4.07	4.25	6.81	1.71	2.90	1.32	1.22
Kalcij mg/m <sup>2</sup> .dan	4.52	2.21	3.04	7.92	4.64	2.70	4.52	4.56	1.96	2.05	4.19	1.11
Magnezij mg/m <sup>2</sup> .dan	1.37	0.69	0.92	2.41	1.41	1.77	6.08	1.15	2.23	0.83	4.46	0.61
Natrij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.16	0.38	0.81	0.90	0.07	0.35	3.03	0.80	0.27	0.74	0.78	0.17
Kalij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.16	0.12	0.14	0.11	1.74	1.19	2.89	0.58	0.79	0.12	0.49	0.91

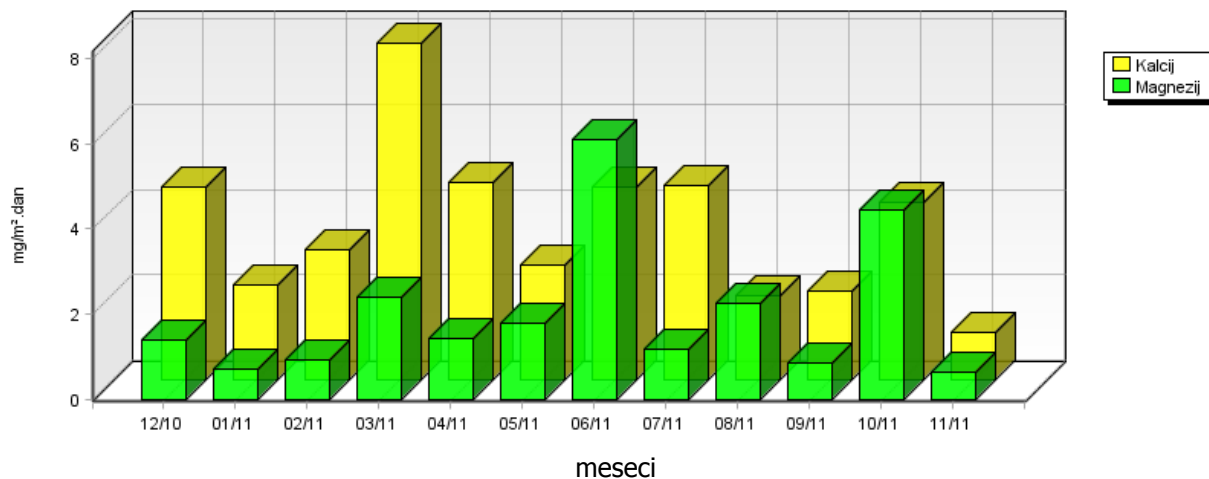
**Topolšica**  
**KLORIDI V PADAVINAH**



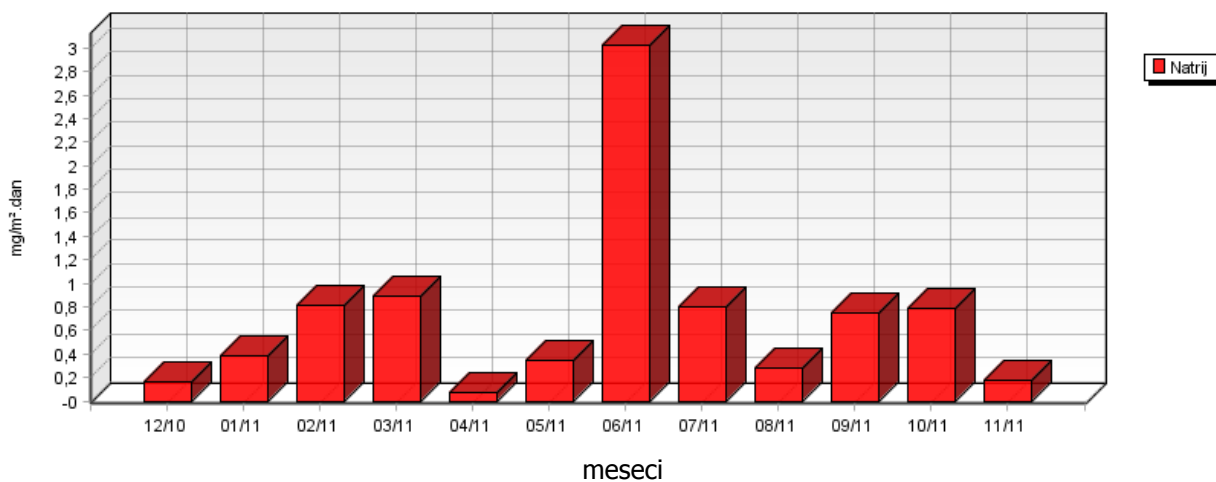
**Topolšica**  
**AMONIYAK V PADAVINAH**



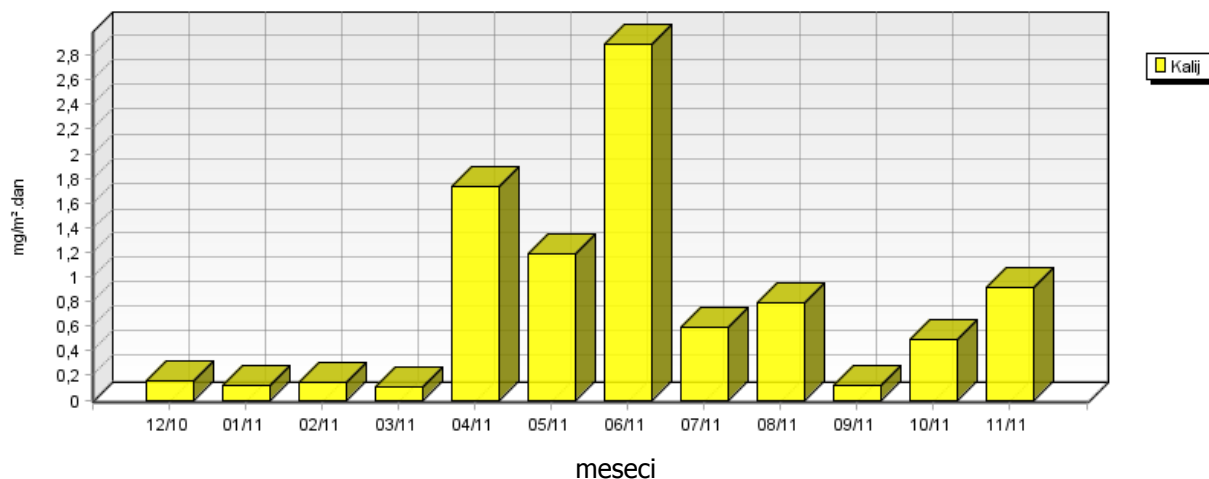
**Topolšica**  
**KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH**



**Topolšica**  
**NATRIJ V PADAVINAH**



**Topolšica**  
**KALIJ V PADAVINAH**



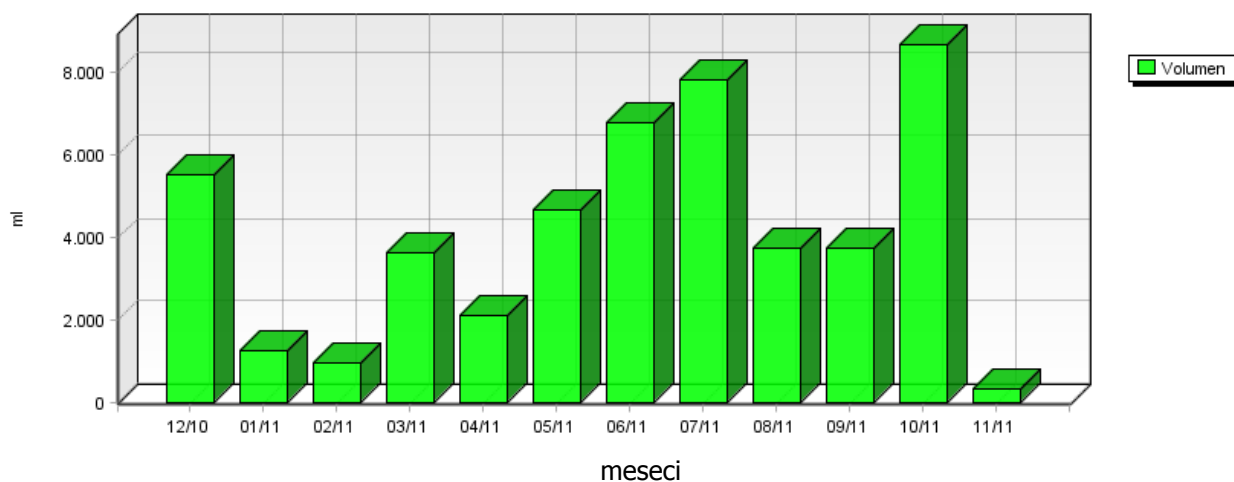
### 5.1.3 Kakovost padavin in količina usedlin – Zavodnje

Lokacija: TE Šoštanj  
Postaja: Zavodnje  
Obdobje meritev: 01.12.2010 do 01.12.2011

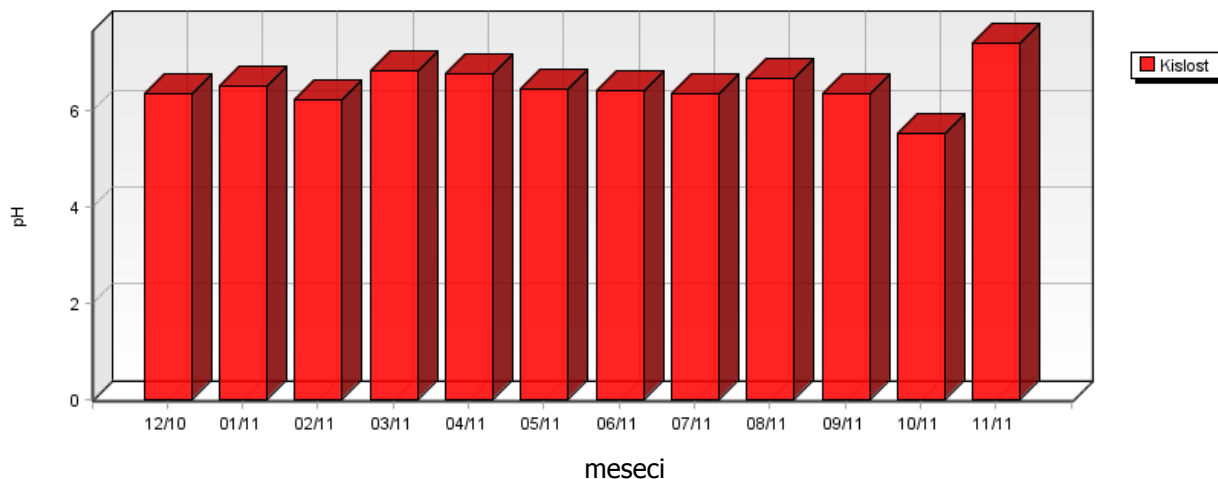
	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11
Volumen ml	5500	1240	950	3600	2100	4640	6780	7790	3735	3735	8640	310*
Kislost pH	6.35	6.50	6.23	6.83	6.78	6.46	6.41	6.35	6.66	6.35	5.54	7.42
Prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	9.50	13.00	30.80	16.30	75.20	11.00	10.90	9.30	14.00	12.60	7.60	83.00

\*... Zaradi majhne količine padavin na lokaciji, se je v vzorcu padavin izvedla določitev ožjega nabora parametrov.

**Zavodnje  
VOLUMEN PADAVIN**

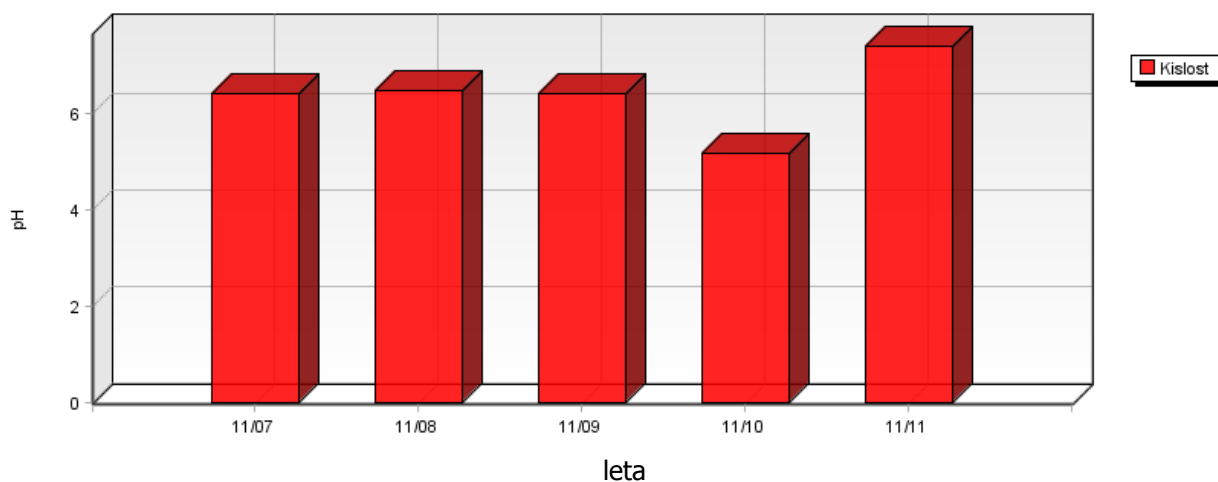


**Zavodnje  
KISLOST PADAVIN**

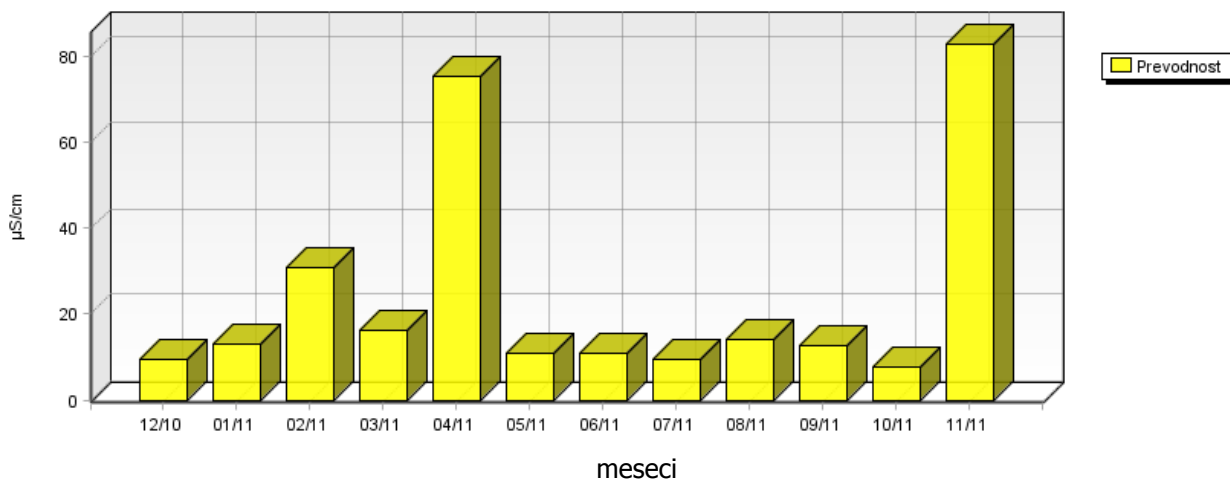


	11/07	11/08	11/09	11/10	11/11
Kislost pH	6.43	6.49	6.43	5.17	7.42

### Zavodnje KISLOST PADAVIN



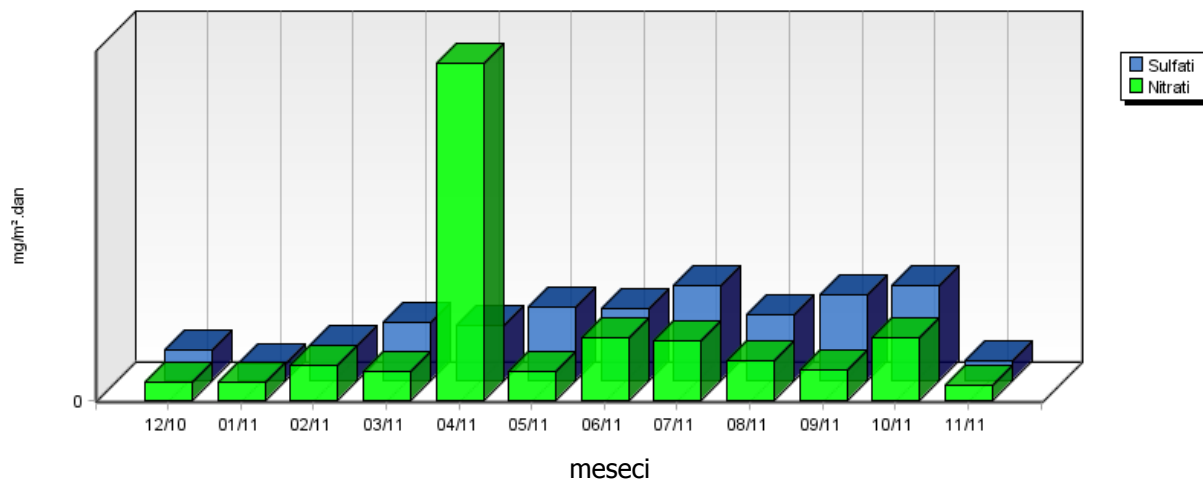
### Zavodnje PREVODNOST PADAVIN



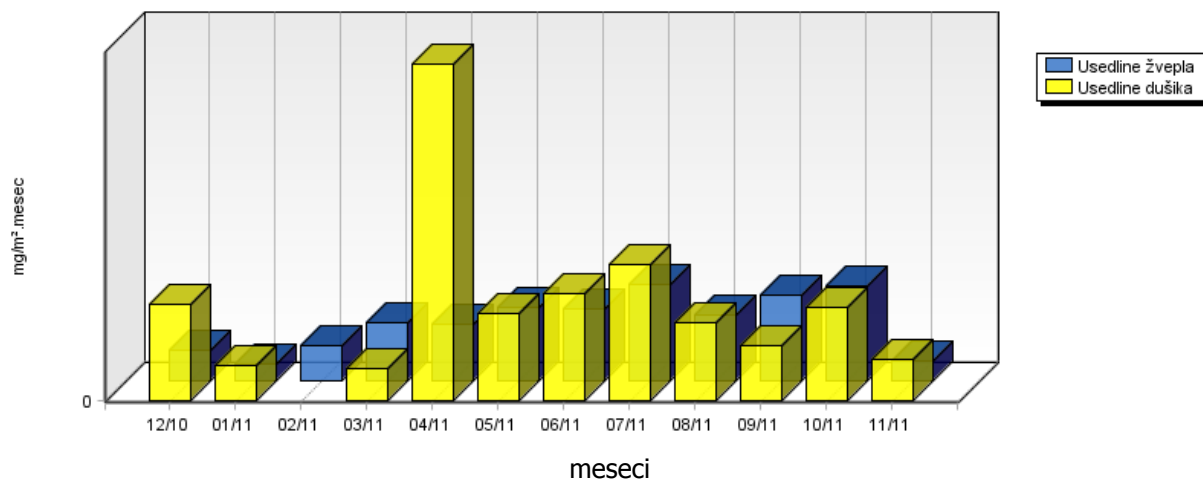


	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11
Nitrati mg/m <sup>2</sup> .dan	1.72	1.72	3.26	2.62	31.57	2.58	5.80	5.50	3.73	2.76	5.87	1.33
Sulfati mg/m <sup>2</sup> .dan	2.76	1.44	3.26	5.33	5.13	6.81	6.63	8.89	6.09	7.91	8.80	1.79
Usedline dušika mg/m <sup>2</sup> .meseč	88.33	32.66	-	29.13	313.37	79.99	99.46	126.14	72.01	51.28	86.29	37.12
Usedline žvepla mg/m <sup>2</sup> .meseč	27.64	14.40	32.58	53.29	51.34	68.06	66.30	88.87	60.87	79.13	88.01	17.89

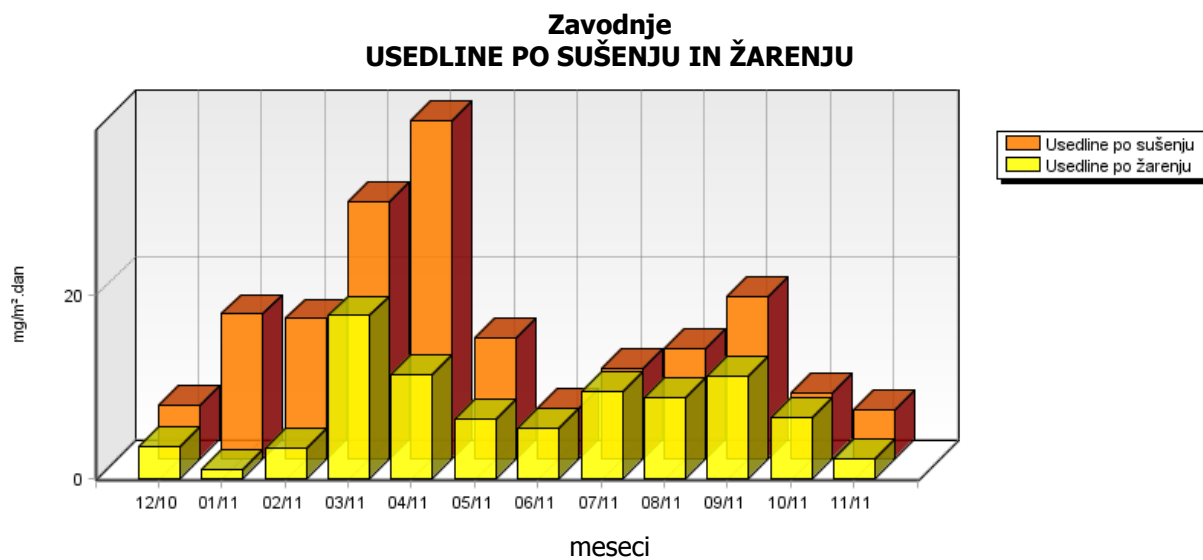
### Zavodnje SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



### Zavodnje USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

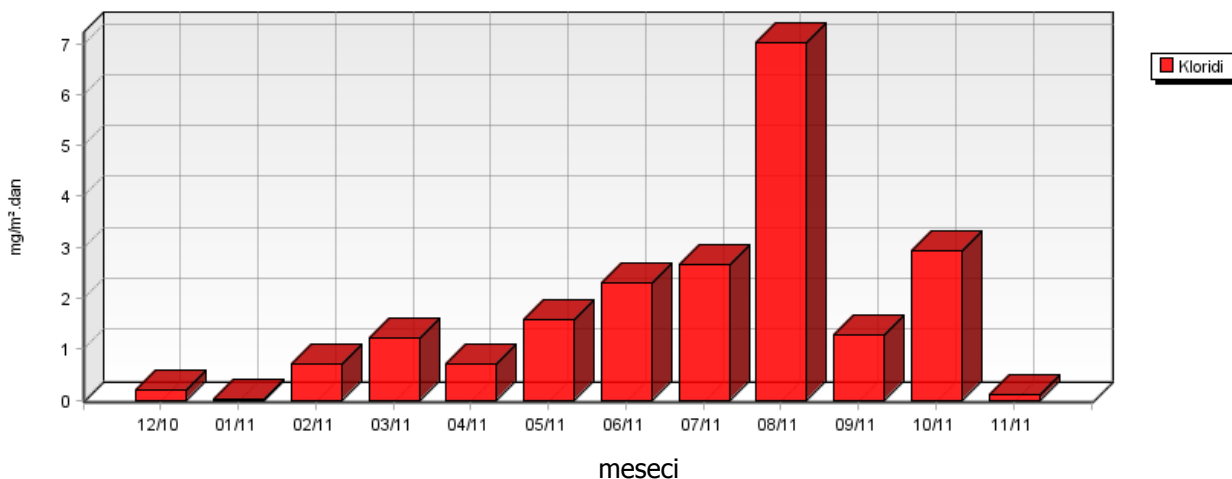


	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11
Usedline po sušenju mg/m <sup>2</sup> .dan	5.77	15.75	15.28	27.98	36.81	13.17	5.43	9.71	11.88	17.79	7.13	5.23
Usedline po žarenju mg/m <sup>2</sup> .dan	3.46	0.84	3.19	17.86	11.30	6.44	5.43	9.51	8.72	11.14	6.65	2.06

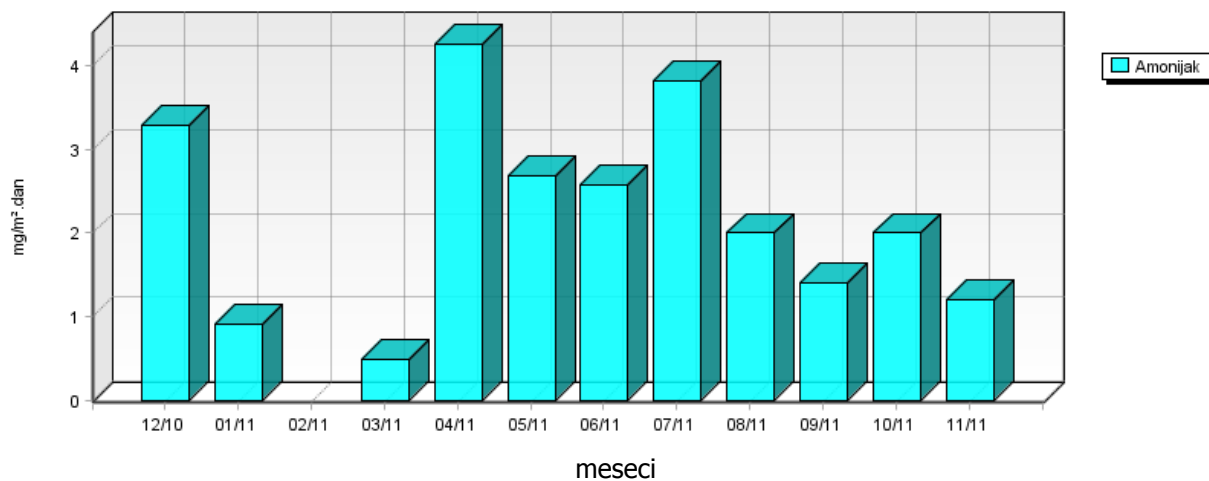


	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11
Kloridi mg/m <sup>2</sup> .dan	0.19	0.01	0.70	1.22	0.71	1.58	2.30	2.64	7.00	1.27	2.93	0.12
Amonijak mg/m <sup>2</sup> .dan	3.29	0.90	-	0.49	4.26	2.68	2.58	3.81	2.00	1.39	1.99	1.20
Kalcij mg/m <sup>2</sup> .dan	3.73	2.40	1.11	3.84	3.97	2.25	3.29	3.78	1.81	2.54	5.86	-
Magnezij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.97	0.77	0.34	1.06	1.24	0.55	1.20	1.61	1.21	0.55	1.53	-
Natrij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.19	0.51	0.26	0.12	0.07	0.28	3.08	0.85	0.15	0.40	0.59	0.11
Kalij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.19	0.04	0.10	0.51	1.18	0.85	2.85	0.42	0.25	1.07	0.29	0.29

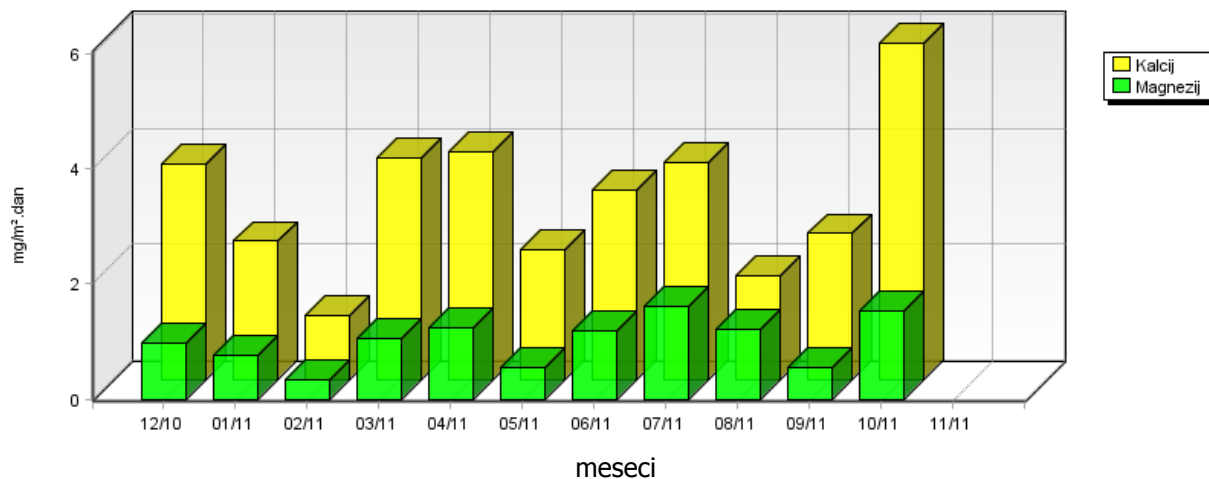
**Zavodnje  
KLORIDI V PADAVINAH**



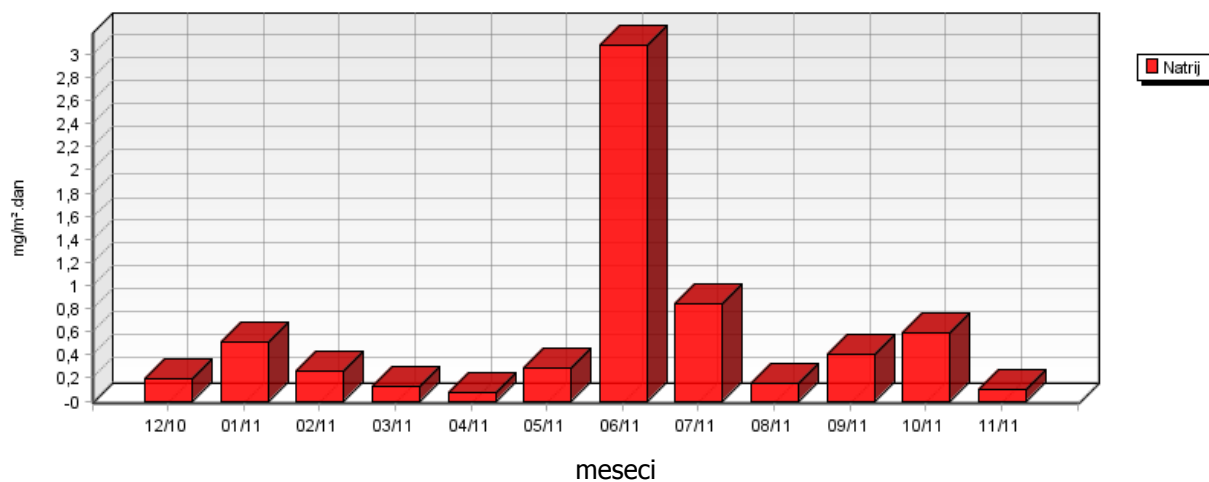
**Zavodnje  
AMONIJAK V PADAVINAH**



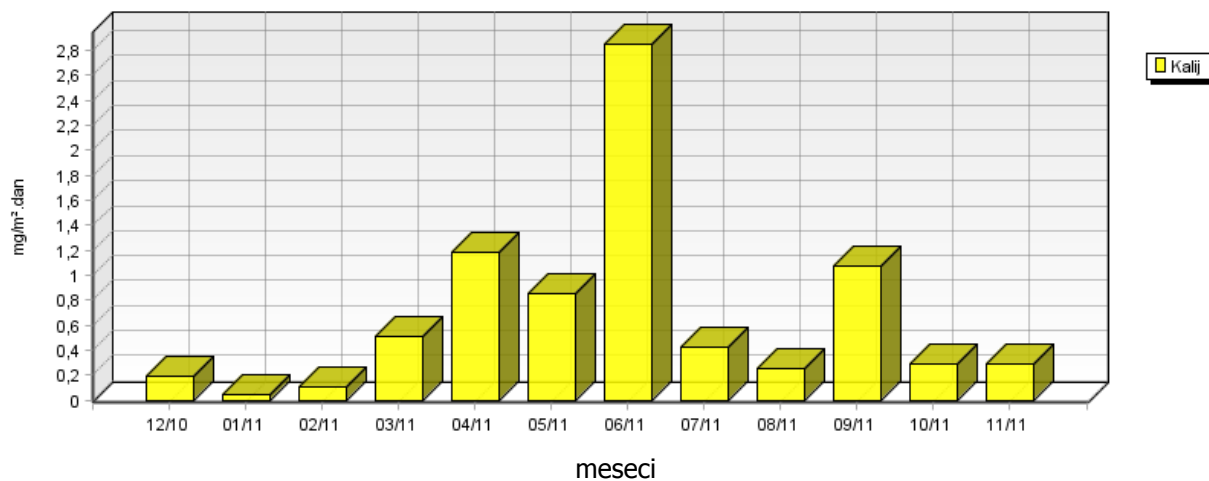
**Zavodnje  
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH**



**Zavodnje  
NATRIJ V PADAVINAH**



**Zavodnje  
KALIJ V PADAVINAH**

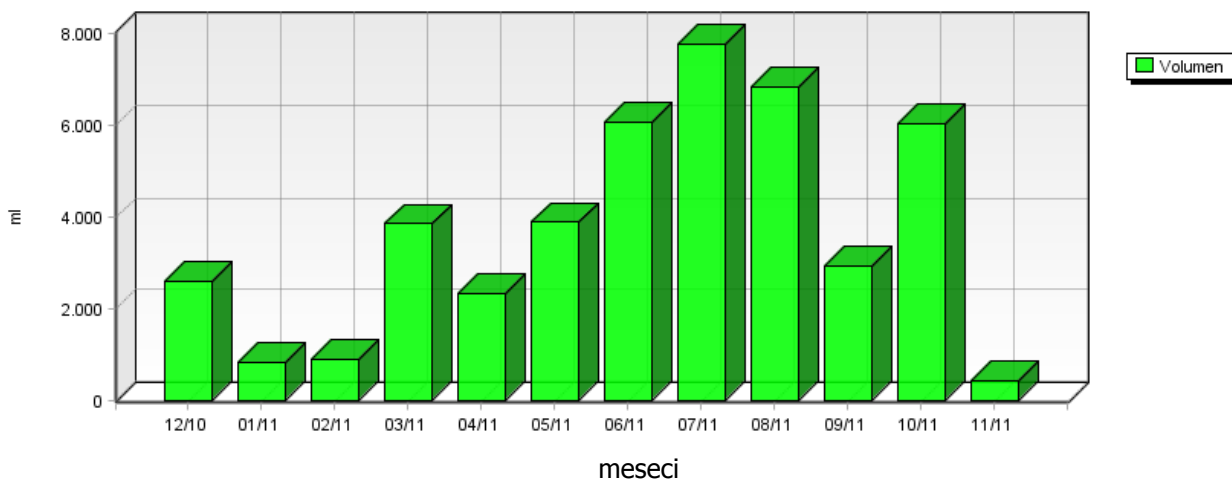


### 5.1.4 Kakovost padavin in količina usedlin – Graška gora

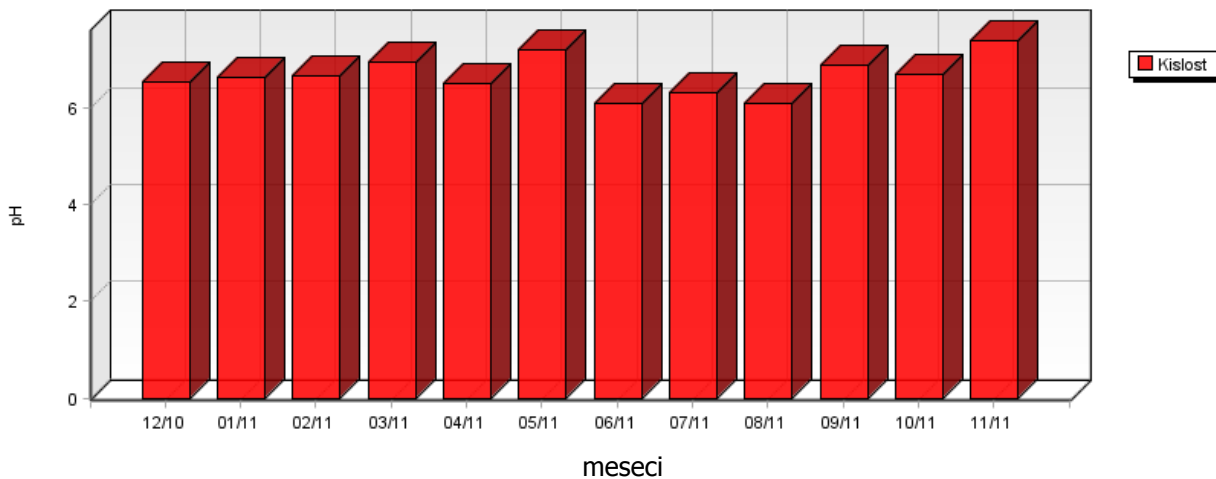
Lokacija: TE Šoštanj  
Postaja: Graška gora  
Obdobje meritev: 01.12.2010 do 01.12.2011

	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11
Volumen ml	2580	820	880	3850	2340	3900	6080	7790	6830	2925	6050	405
Kislost pH	6.53	6.61	6.65	6.94	6.50	7.19	6.08	6.30	6.07	6.87	6.68	7.36
Prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	14.20	24.00	28.70	23.00	41.30	26.50	14.80	9.50	13.50	20.10	16.30	72.40

**Graška gora  
VOLUMEN PADAVIN**

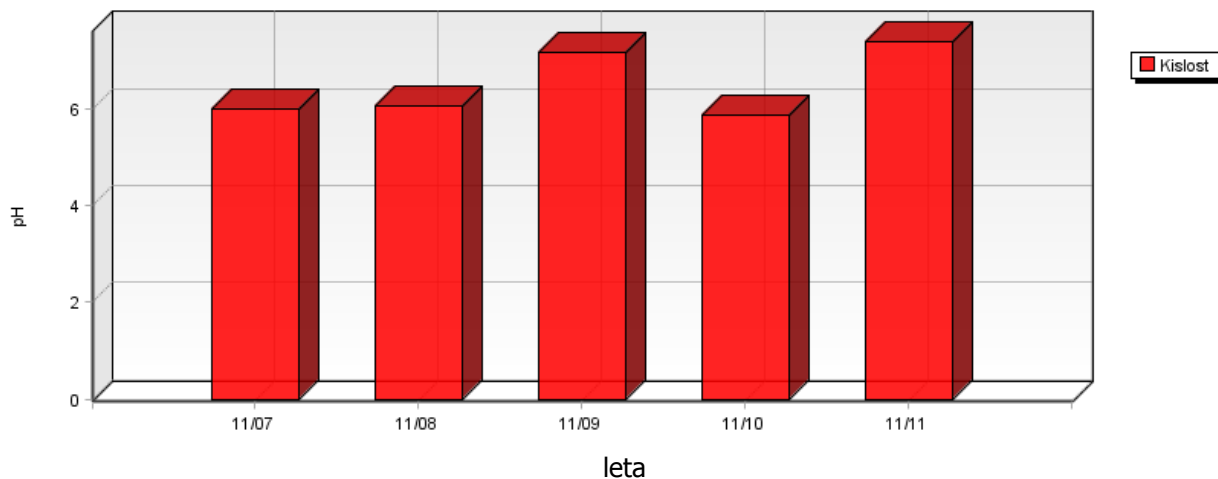


**Graška gora  
KISLOST PADAVIN**

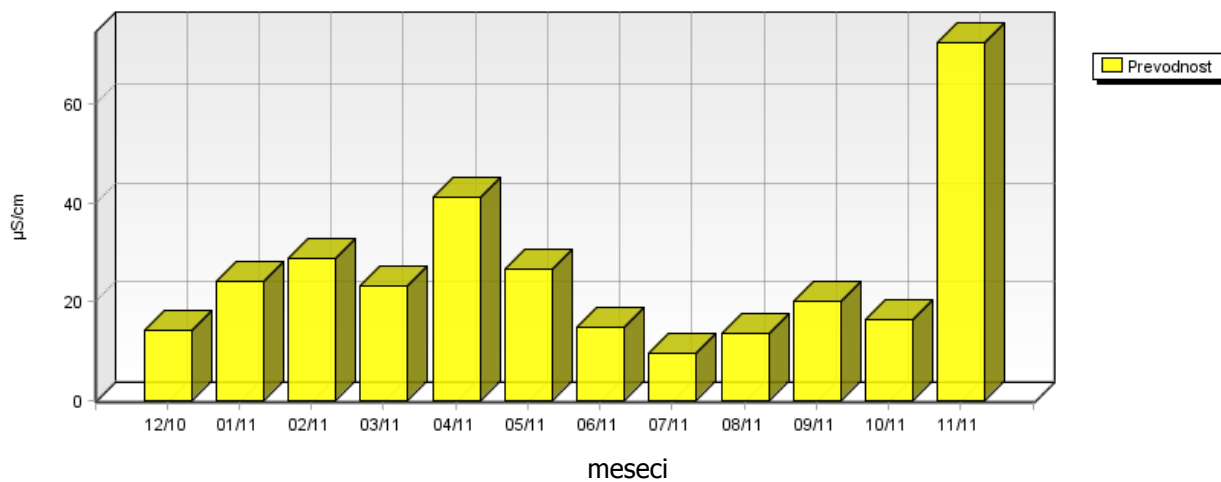


	11/07	11/08	11/09	11/10	11/11
Kislost pH	6.00	6.05	7.16	5.85	7.36

**Graška gora  
KISLOST PADAVIN**

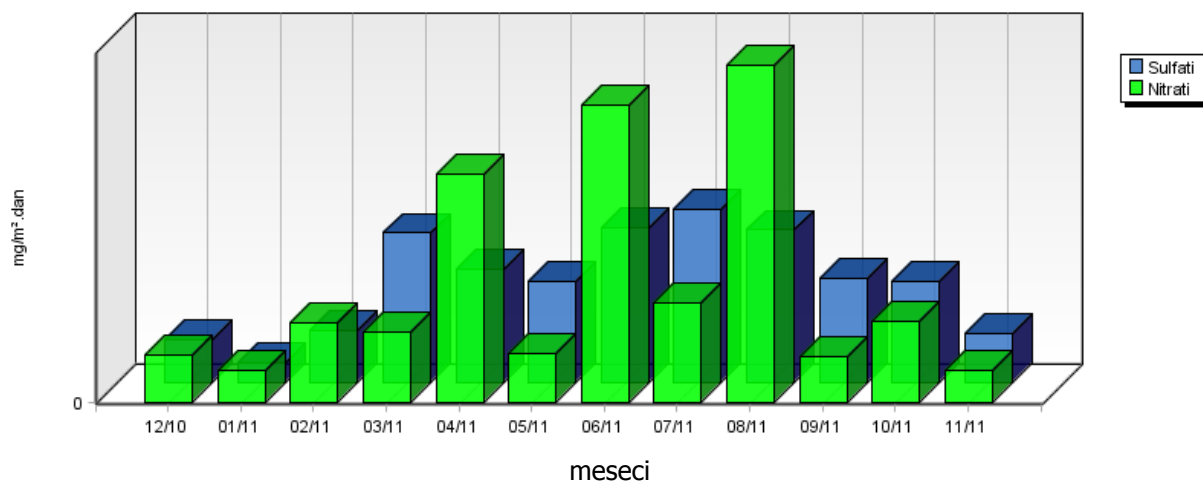


**Graška gora  
PREVODNOST PADAVIN**

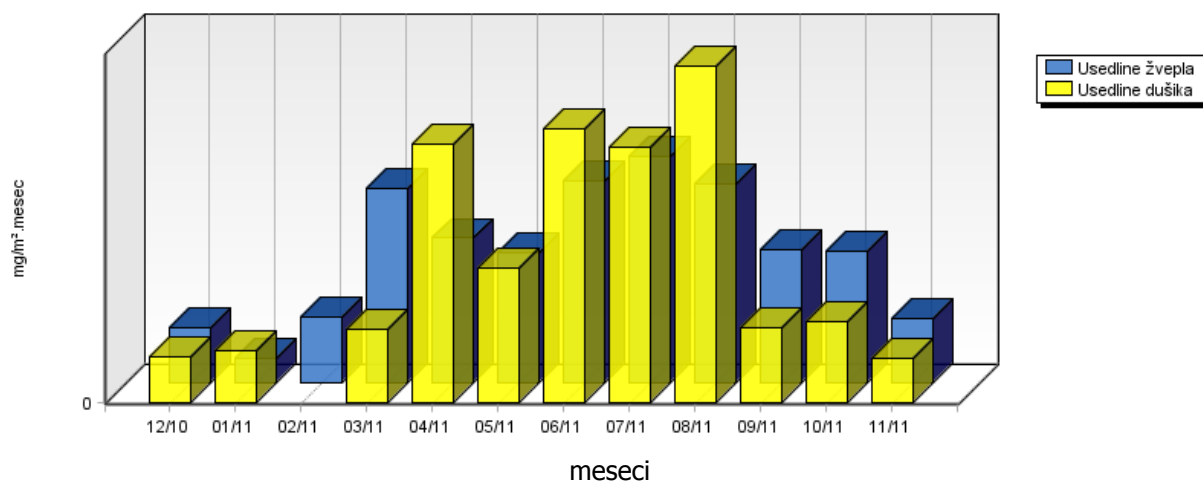


	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11
Nitrati mg/m <sup>2</sup> .dan	2.38	1.63	4.00	3.56	11.62	2.46	15.15	5.03	17.21	2.34	4.11	1.61
Sulfati mg/m <sup>2</sup> .dan	2.14	0.95	2.59	7.61	5.72	5.08	7.93	8.89	7.79	5.24	5.14	2.50
Usedline dušika mg/m <sup>2</sup> .meseč	17.78	20.50	-	28.97	101.67	52.53	107.46	100.70	132.80	29.32	31.67	17.12
Usedline žvepla mg/m <sup>2</sup> .meseč	21.37	9.52	25.88	76.08	57.20	50.85	79.27	88.87	77.92	52.44	51.35	25.03

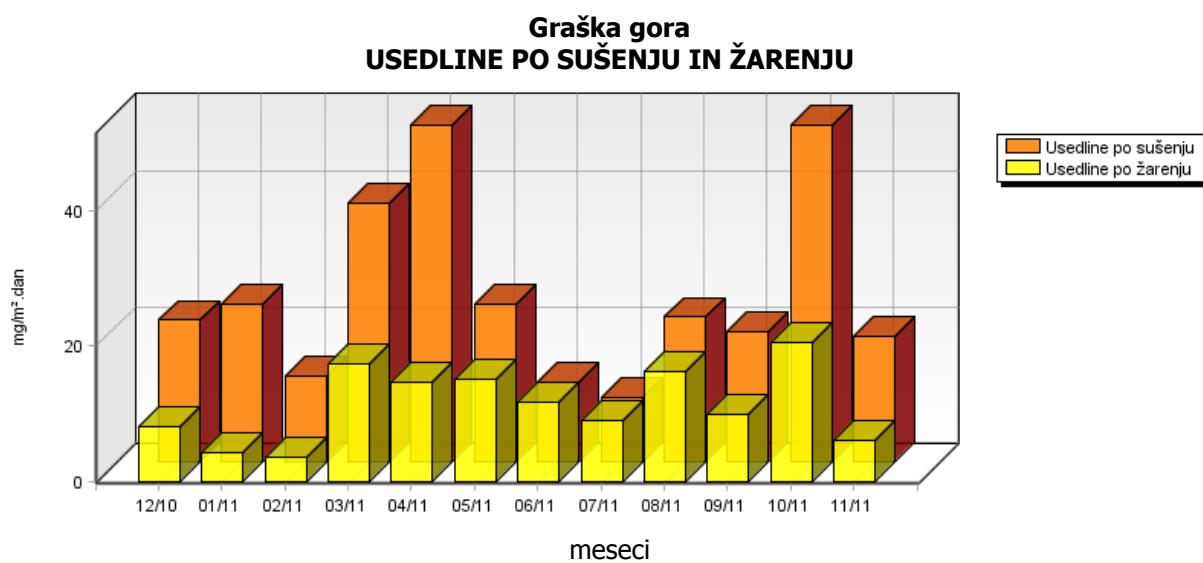
**Graška gora**  
**SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH**



**Graška gora**  
**USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA**



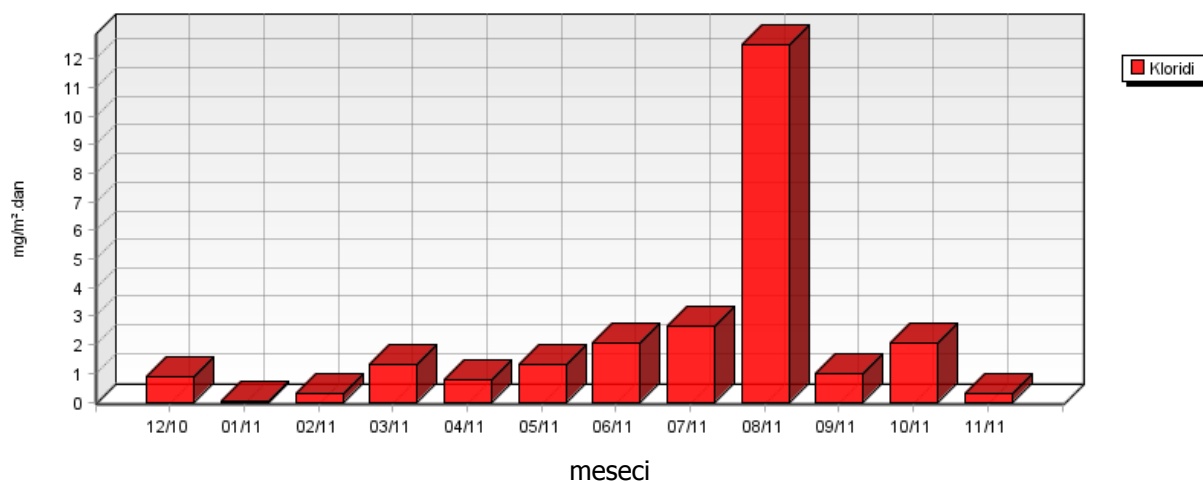
	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11
Usedline po sušenju mg/m <sup>2</sup> .dan	20.92	23.50	12.56	38.03	49.78	23.43	11.61	9.44	21.46	19.22	49.71	18.40
Usedline po žarenju mg/m <sup>2</sup> .dan	8.07	4.18	3.62	17.38	14.60	15.08	11.54	8.83	16.13	9.91	20.52	6.10



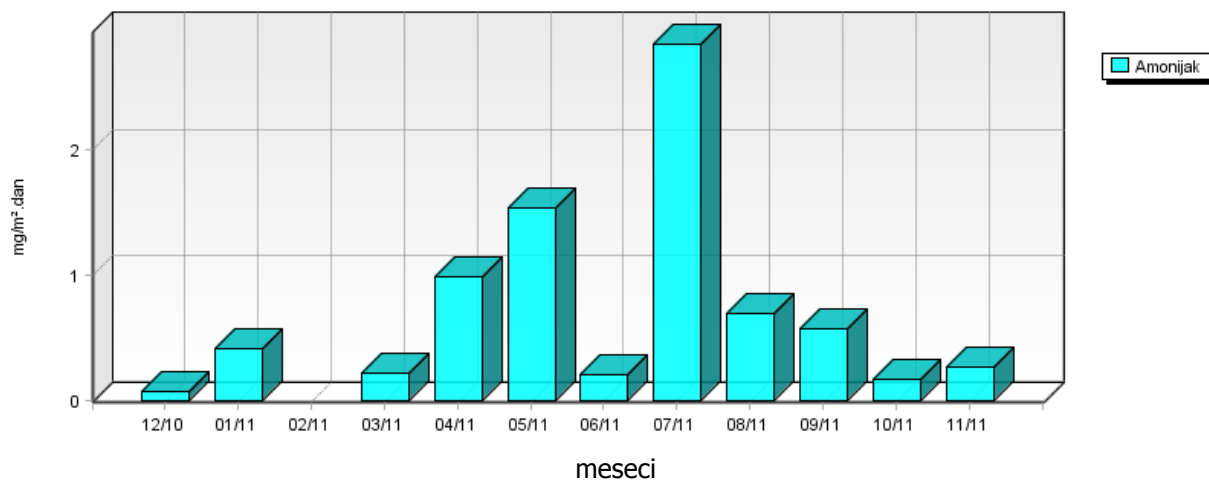


	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11
Kloridi mg/m <sup>2</sup> .dan	0.86	0.03	0.30	1.31	0.79	1.32	2.06	2.64	12.48	0.99	2.05	0.32
Amonijak mg/m <sup>2</sup> .dan	0.07	0.41	-	0.21	0.99	1.54	0.21	2.86	0.70	0.58	0.16	0.27
Kalcij mg/m <sup>2</sup> .dan	3.25	2.35	1.24	5.41	7.37	6.62	4.13	3.78	3.64	2.84	7.63	1.85
Magnezij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.99	0.72	0.36	1.59	2.28	3.91	4.48	1.38	4.43	1.90	6.06	0.67
Natrij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.09	0.33	0.25	0.13	0.08	0.34	2.77	1.06	0.51	1.19	0.41	0.12
Kalij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.09	0.04	0.12	0.13	2.32	1.54	2.68	0.48	0.74	1.11	4.31	1.26

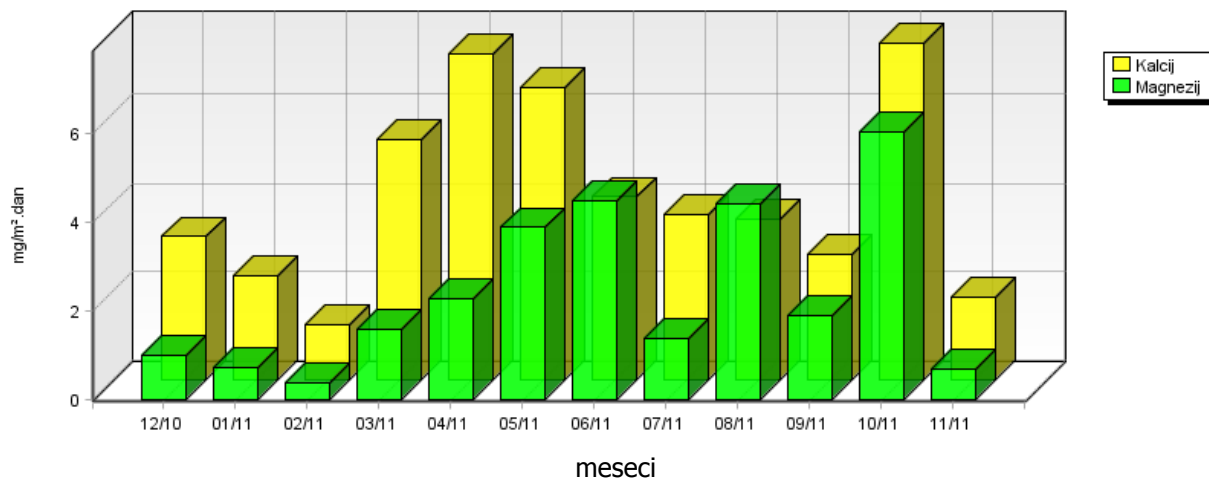
**Graška gora  
KLORIDI V PADAVINAH**



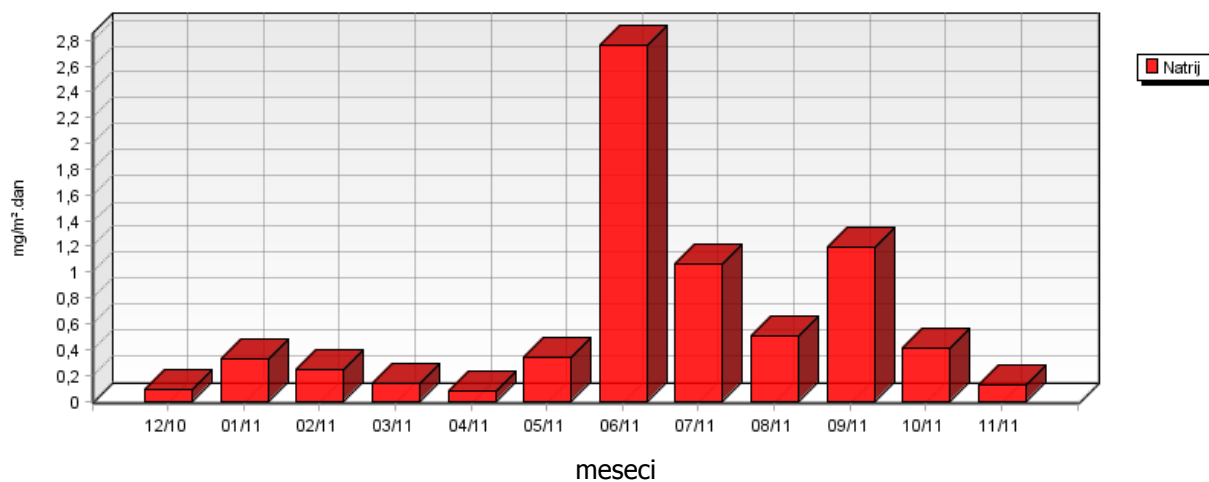
**Graška gora  
AMONIYAK V PADAVINAH**



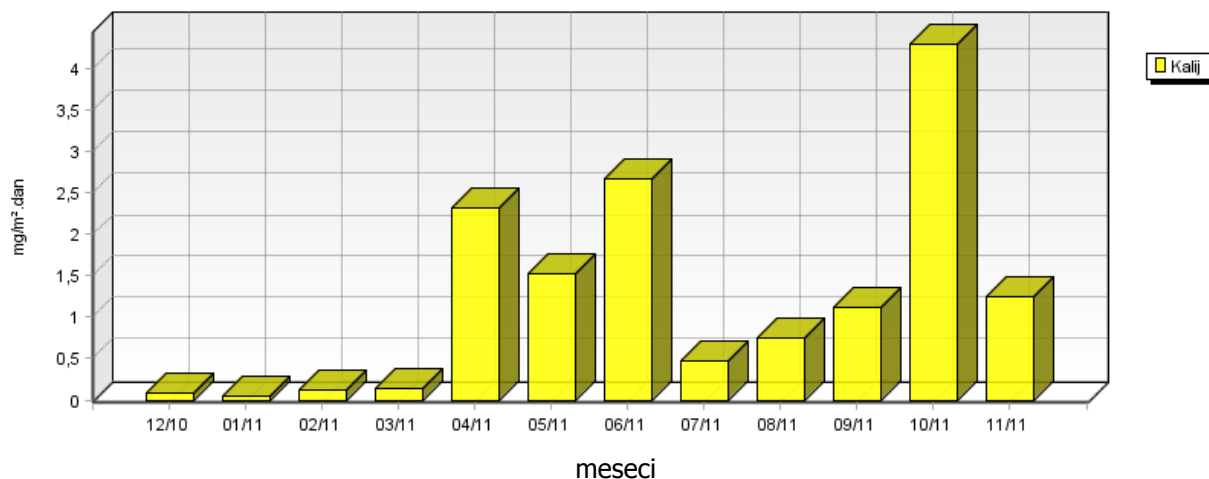
**Graška gora**  
**KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH**



**Graška gora**  
**NATRIJ V PADAVINAH**



**Graška gora**  
**KALIJ V PADAVINAH**

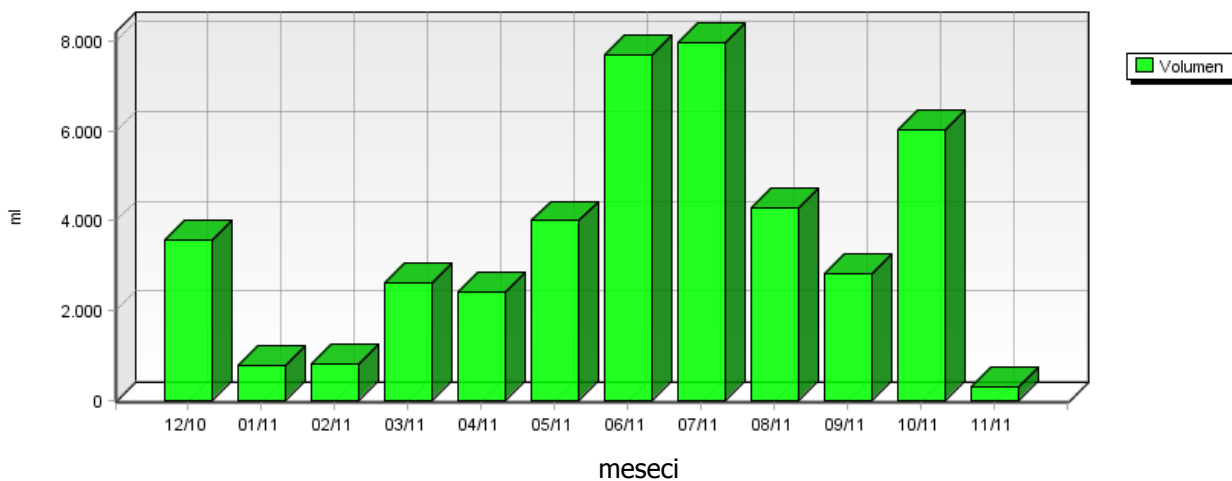


### 5.1.5 Kakovost padavin in količina usedlin – Velenje

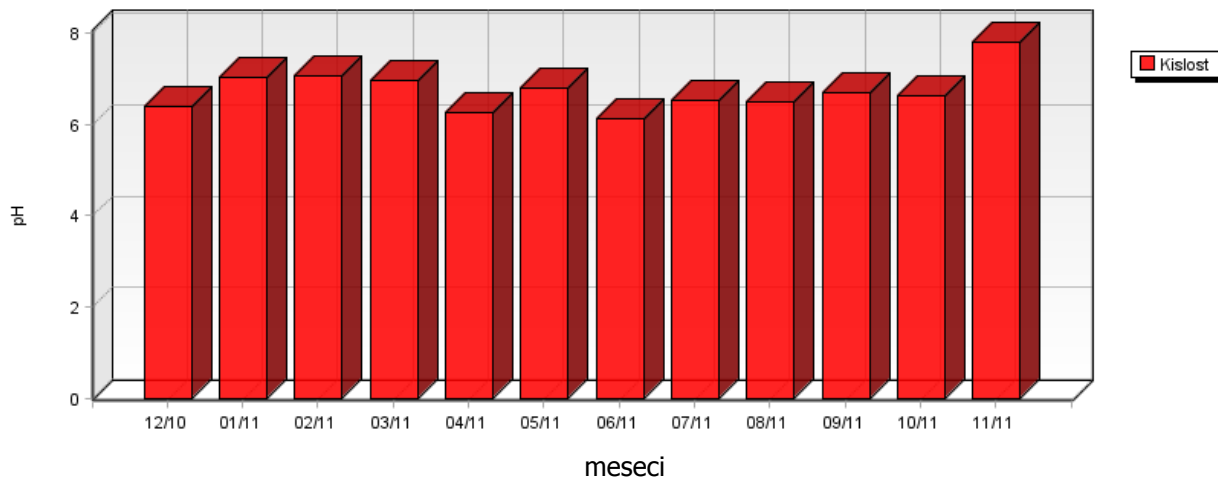
Lokacija: TE Šoštanj  
Postaja: Velenje  
Obdobje meritev: 01.12.2010 do 01.12.2011

	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11
Volumen ml	3550	755	800	2600	2420	4000	7680	7950	4280	2820	6010	298
Kislost pH	6.38	7.02	7.05	6.98	6.27	6.78	6.12	6.52	6.50	6.69	6.62	7.82
Prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	13.90	44.00	45.50	27.60	25.90	15.60	14.80	11.20	16.30	14.50	20.20	68.30

**Velenje  
VOLUMEN PADAVIN**

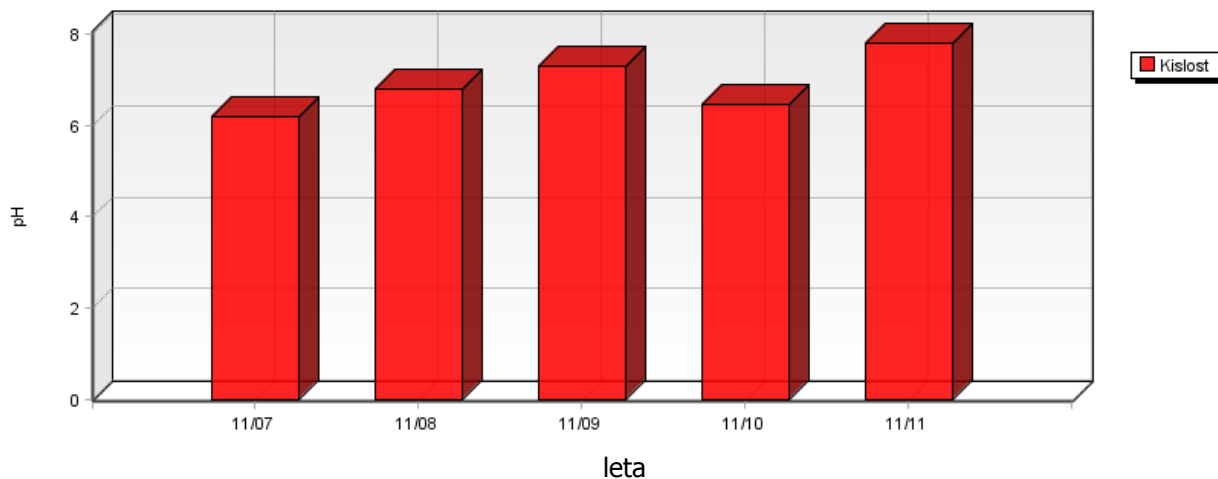


**Velenje  
KISLOST PADAVIN**

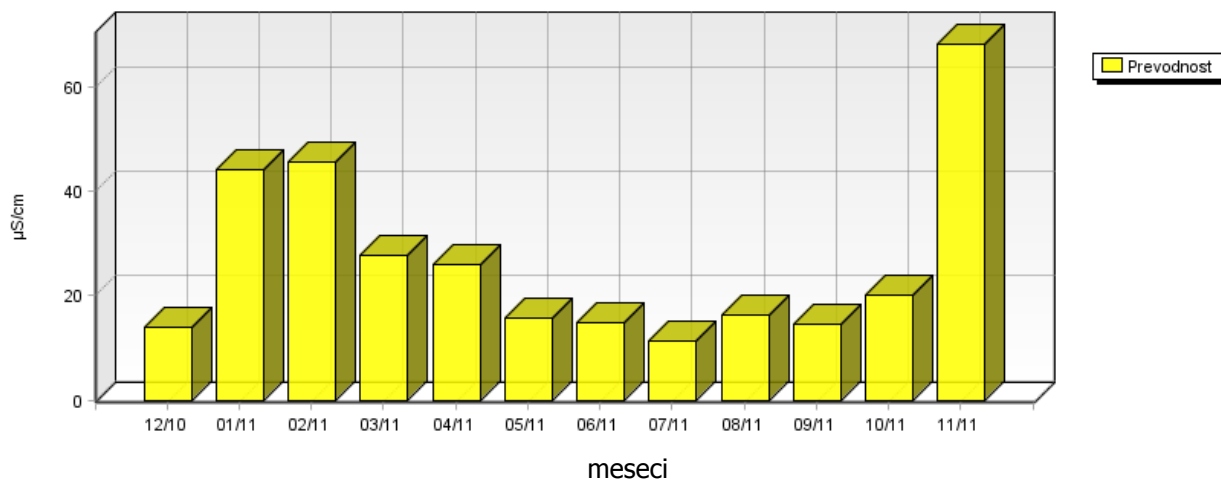


	11/07	11/08	11/09	11/10	11/11
Kislost pH	6.20	6.80	7.30	6.47	7.82

### Velenje KISLOST PADAVIN

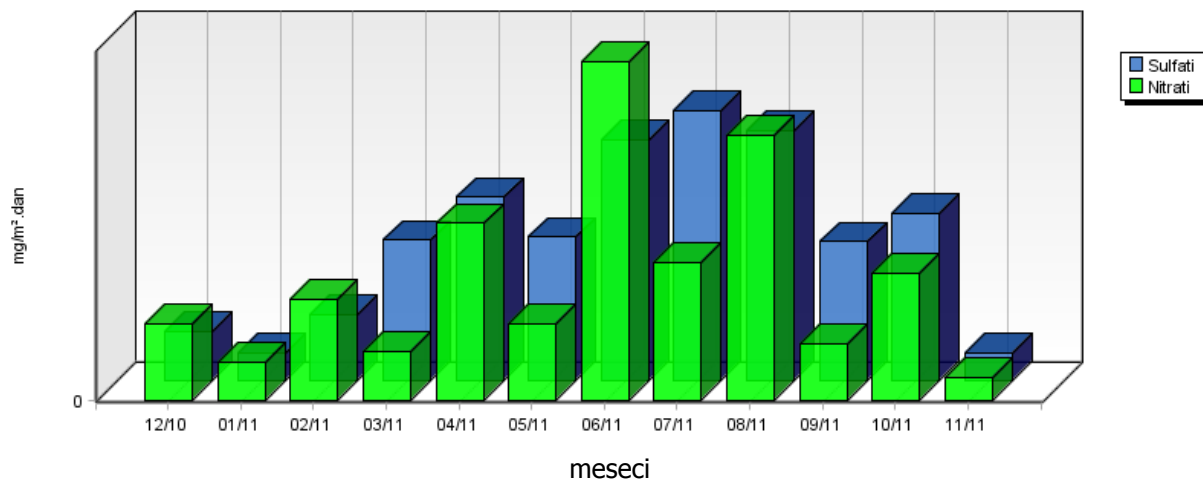


### Velenje PREVODNOST PADAVIN

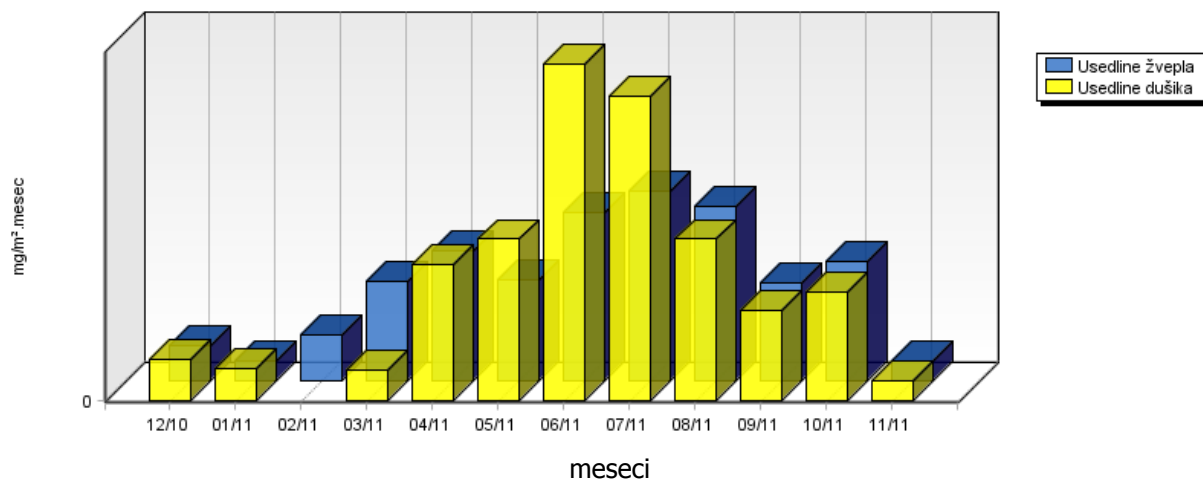


	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11
Nitrati mg/m <sup>2</sup> .dan	2.77	1.39	3.64	1.77	6.46	2.77	12.31	5.02	9.68	2.05	4.61	0.83
Sulfati mg/m <sup>2</sup> .dan	1.78	1.00	2.35	5.14	6.70	5.22	8.76	9.83	9.07	5.06	6.12	0.97
Usedline dušika mg/m <sup>2</sup> .meseč	21.03	16.39	-	15.26	70.21	84.05	174.64	157.46	83.87	46.05	56.00	9.99
Usedline žvepla mg/m <sup>2</sup> .meseč	17.84	10.00	23.52	51.38	67.05	52.15	87.62	98.25	90.68	50.56	61.22	9.65

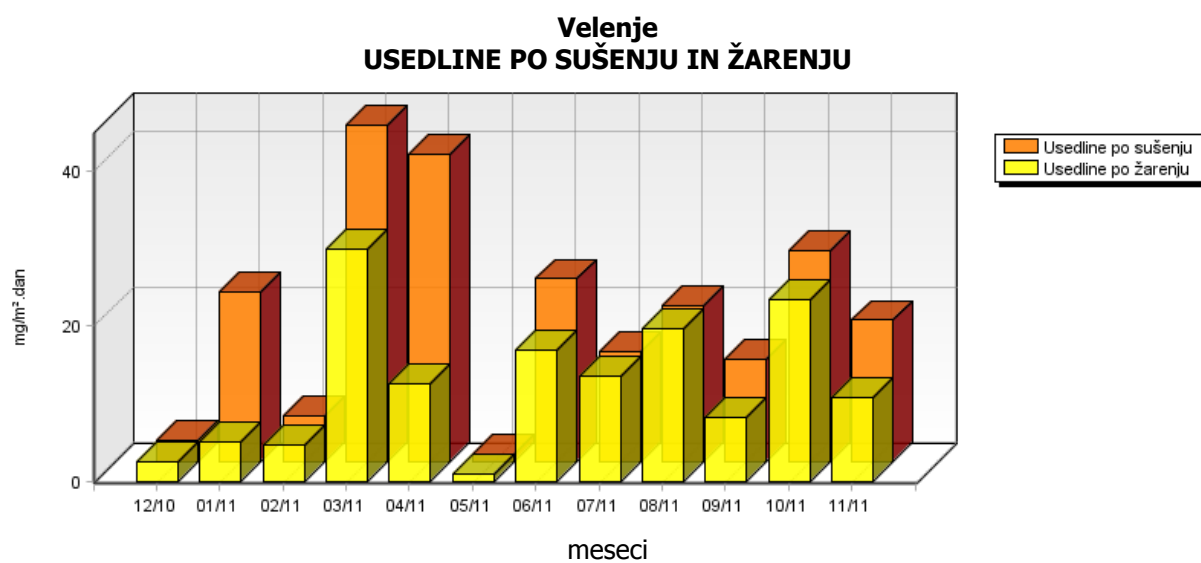
**Velenje**  
**SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH**



**Velenje**  
**USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA**

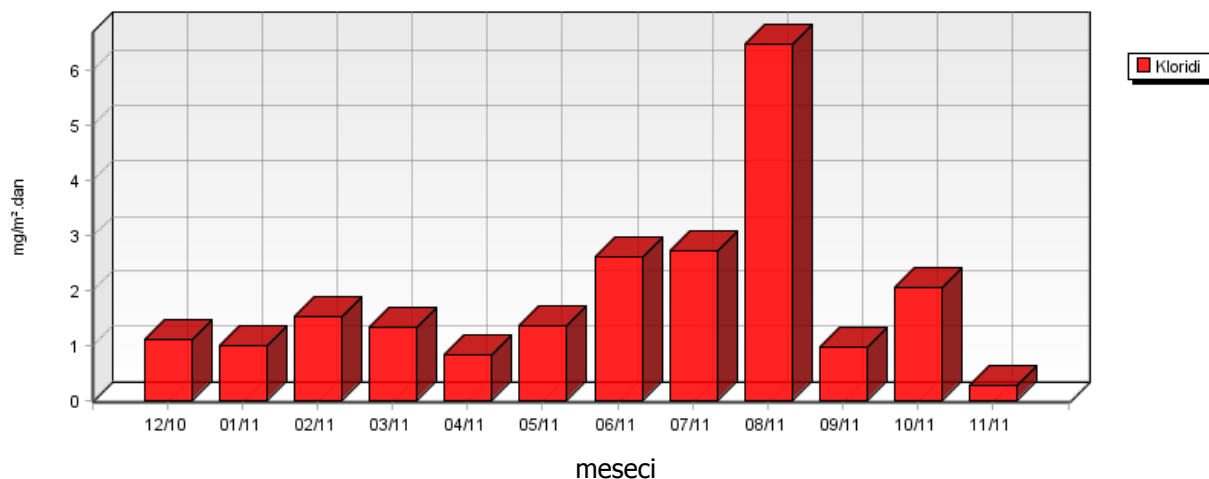


	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11
Usedline po sušenju mg/m <sup>2</sup> .dan	2.58	22.07	5.77	43.39	39.59	0.95	23.50	14.06	20.24	13.11	27.12	18.33
Usedline po žarenju mg/m <sup>2</sup> .dan	2.51	5.09	4.55	29.88	12.53	0.95	16.77	13.58	19.56	8.23	23.34	10.72

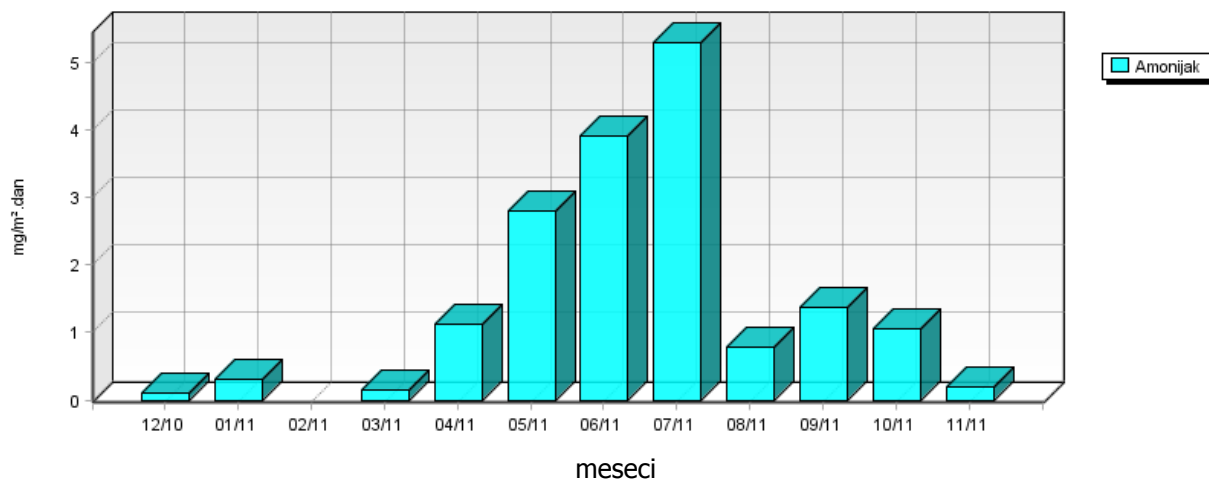


	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11
Kloridi mg/m <sup>2</sup> .dan	1.11	0.98	1.52	1.32	0.82	1.36	2.61	2.70	6.48	0.96	2.04	0.26
Amonijak mg/m <sup>2</sup> .dan	0.10	0.30	-	0.14	1.13	2.80	3.91	5.29	0.78	1.38	1.06	0.19
Kalcij mg/m <sup>2</sup> .dan	3.61	1.76	2.48	4.66	3.29	3.10	4.47	4.24	3.11	3.42	7.87	1.72
Magnezij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.94	0.53	0.75	1.38	1.00	1.41	2.49	1.41	2.52	0.91	1.95	0.49
Natrij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.12	0.10	0.59	0.23	0.08	0.33	0.26	0.86	0.47	0.94	0.37	0.20
Kalij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.12	0.09	0.12	0.23	1.12	0.90	0.26	0.86	1.13	0.86	0.20	0.14

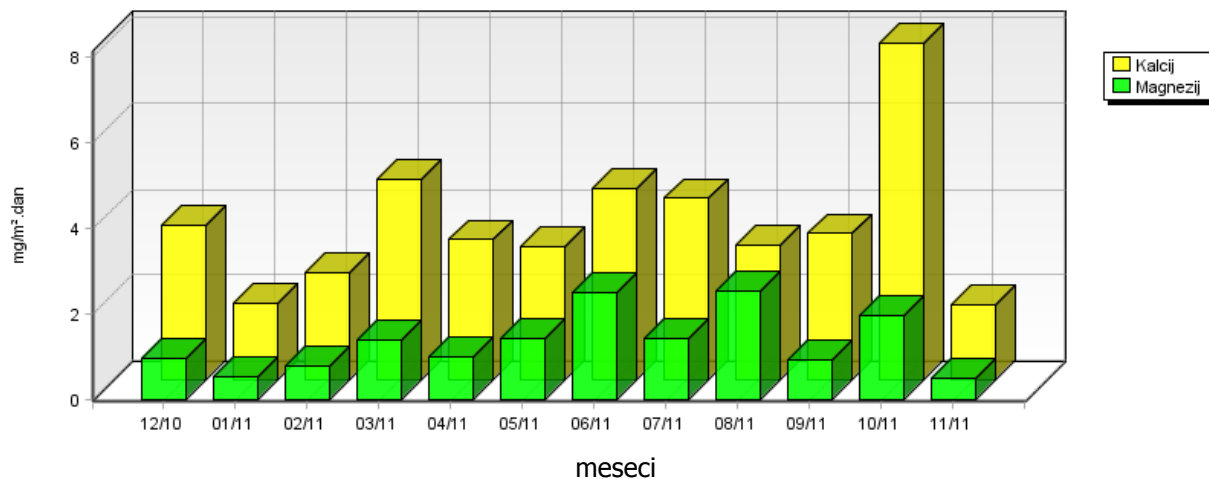
**Velenje**  
**KLORIDI V PADAVINAH**



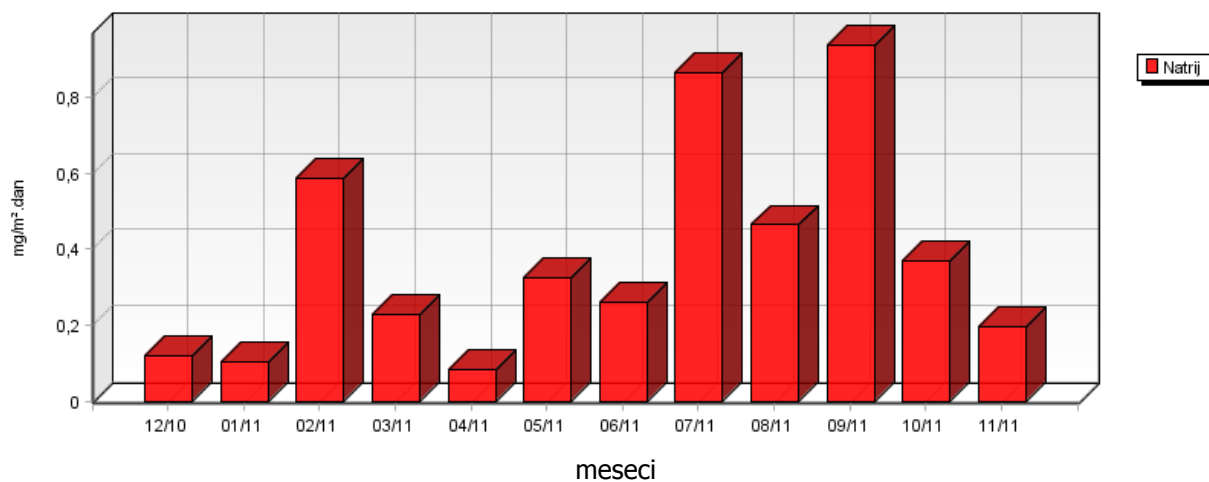
**Velenje**  
**AMONIYAK V PADAVINAH**



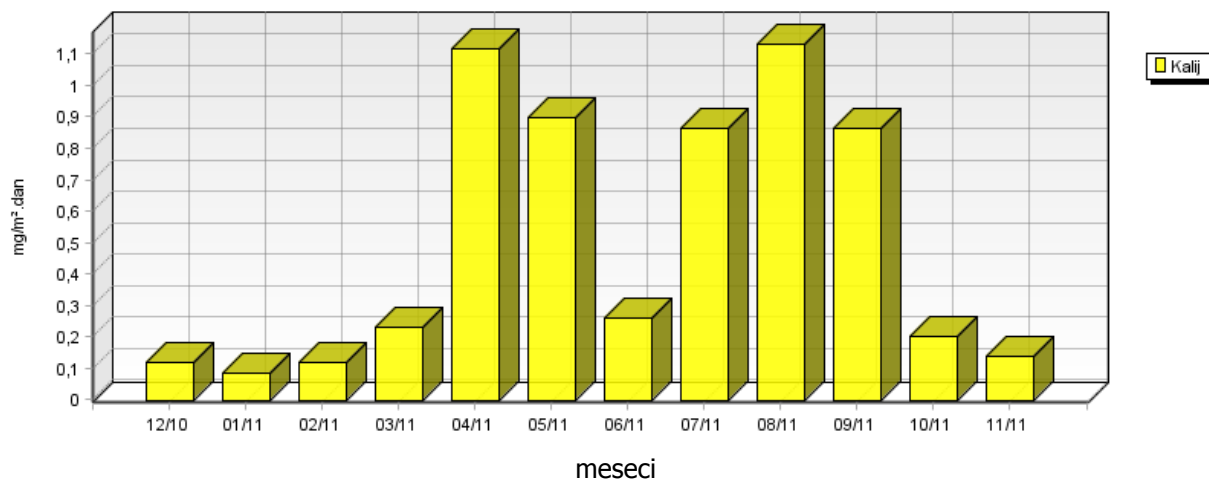
**Velenje**  
**KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH**



**Velenje**  
**NATRIJ V PADAVINAH**



**Velenje**  
**KALIJ V PADAVINAH**



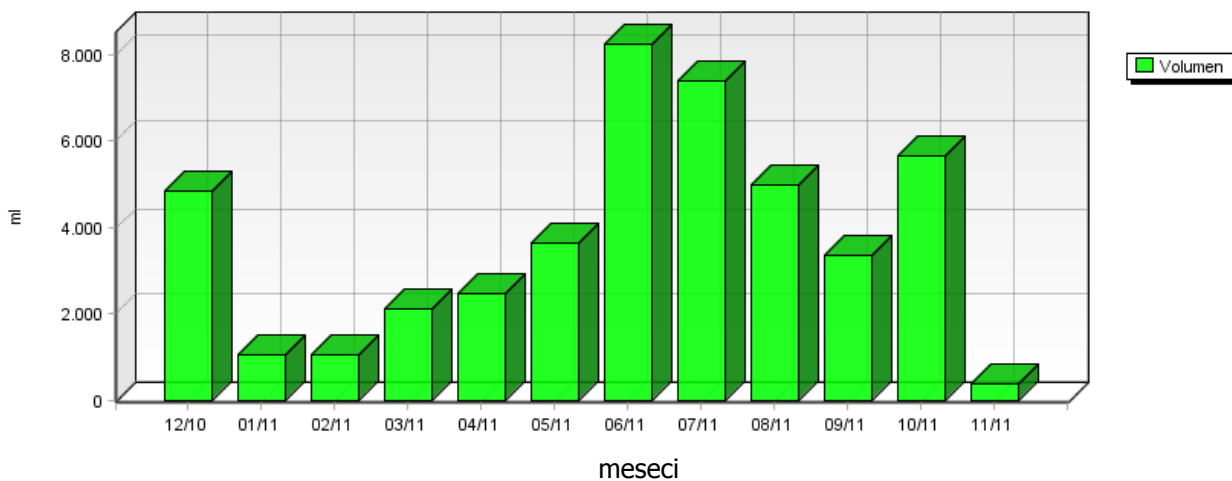


### 5.1.6 Kakovost padavin in količina usedlin – Lokovica-Veliki vrh

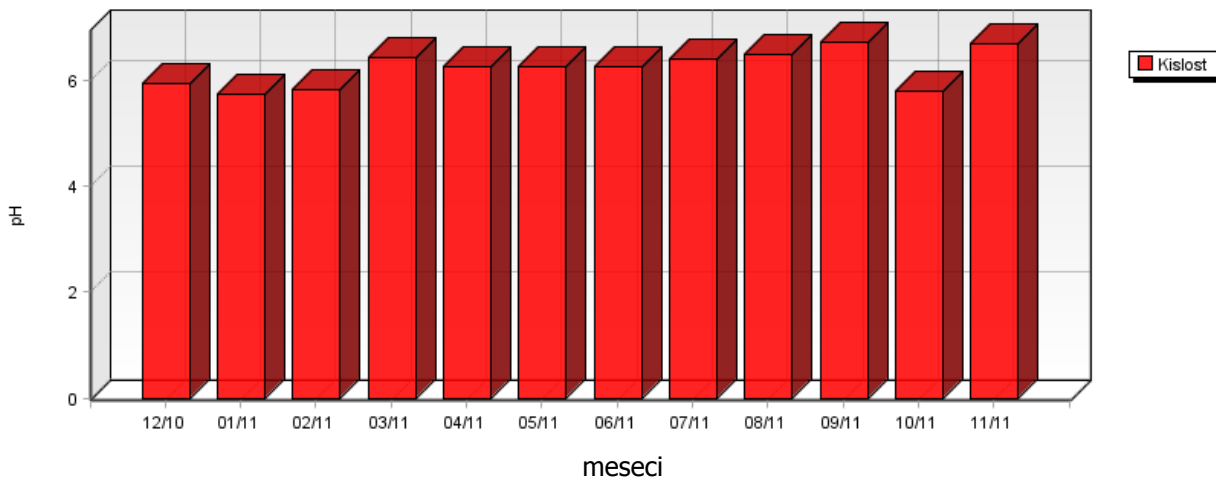
Lokacija: TE Šoštanj  
Postaja: Lokovica-Veliki vrh  
Obdobje meritev: 01.12.2010 do 01.12.2011

	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11
Volumen ml	4850	1050	1050	2110	2450	3650	8260	7400	4970	3365	5640	385
Kislost pH	5.95	5.74	5.82	6.43	6.24	6.25	6.26	6.40	6.48	6.73	5.78	6.69
Prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	8.10	19.00	26.30	13.40	20.60	11.40	11.60	14.00	16.40	17.40	8.30	46.30

**Lokovica-Veliki vrh  
VOLUMEN PADAVIN**

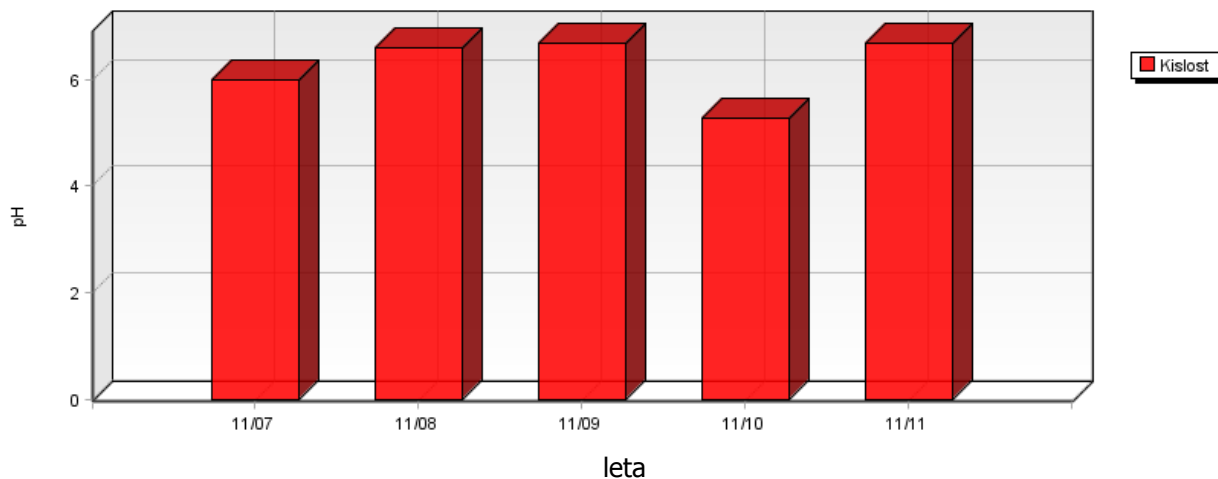


**Lokovica-Veliki vrh  
KISLOST PADAVIN**

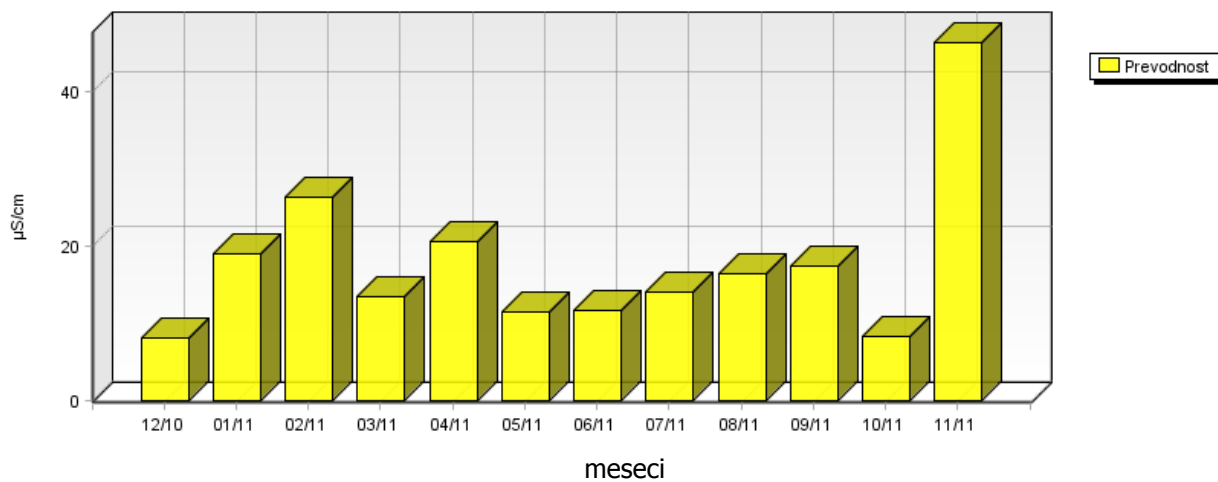


	11/07	11/08	11/09	11/10	11/11
Kislost pH	6.00	6.60	6.69	5.28	6.69

**Lokovica-Veliki vrh  
KISLOST PADAVIN**

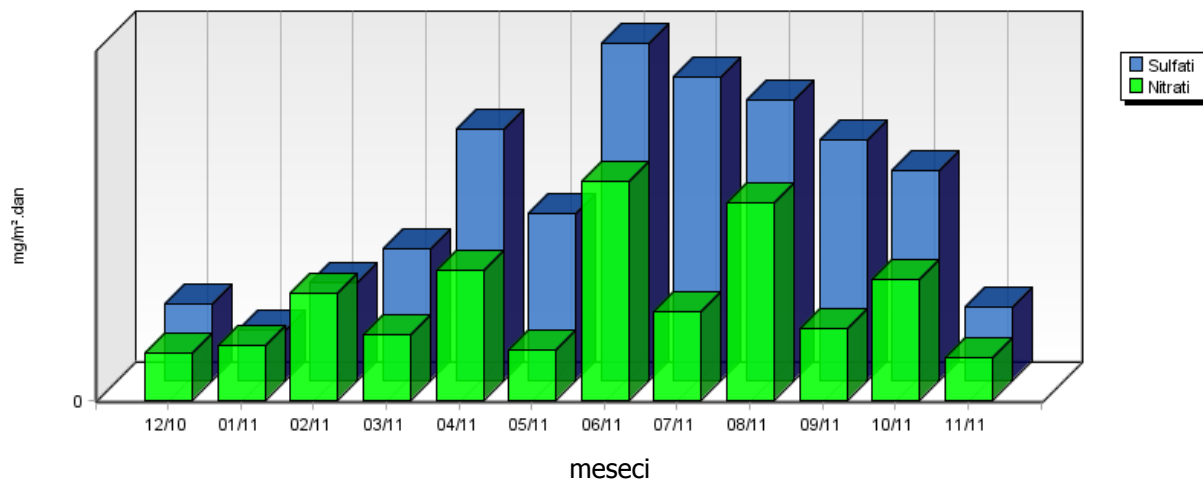


**Lokovica-Veliki vrh  
PREVODNOST PADAVIN**

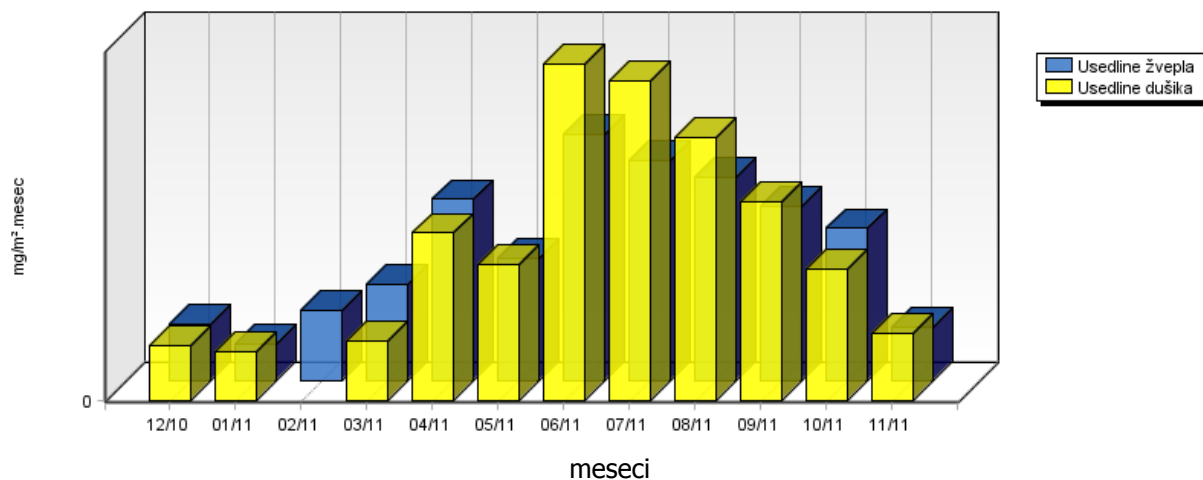


	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11
Nitrati mg/m <sup>2</sup> .dan	1.51	1.75	3.42	2.09	4.14	1.59	6.96	2.81	6.28	2.29	3.83	1.33
Sulfati mg/m <sup>2</sup> .dan	2.44	1.57	3.09	4.17	7.99	5.35	10.77	9.65	8.91	7.68	6.70	2.31
Usedline dušika mg/m <sup>2</sup> .meseč	24.10	20.87	-	25.87	73.48	59.33	147.89	139.83	114.97	86.93	57.22	29.31
Usedline žvepla mg/m <sup>2</sup> .meseč	24.37	15.69	30.87	41.70	79.86	53.54	107.69	96.48	89.10	76.78	67.02	23.14

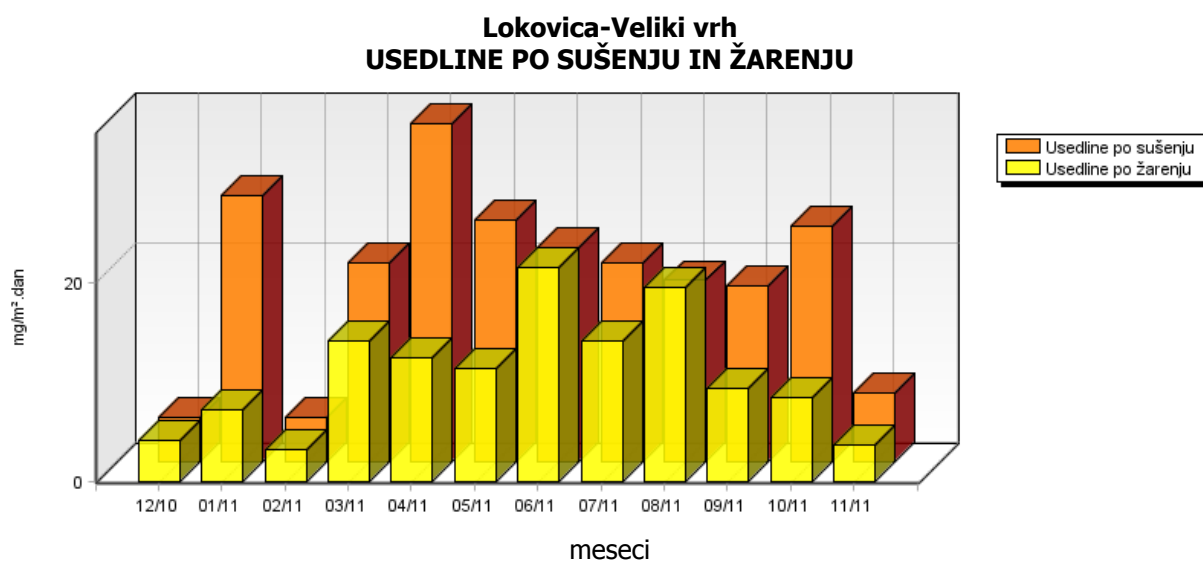
**Lokovica-Veliki vrh  
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH**



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

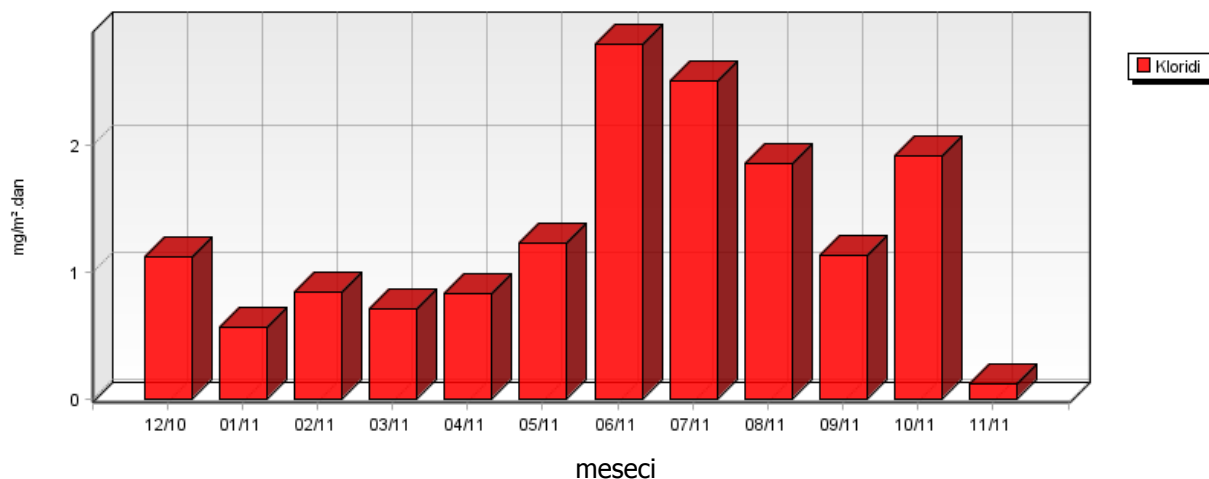


	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11
Usedline po sušenju mg/m <sup>2</sup> .dan	4.35	26.89	4.41	20.10	34.02	24.31	21.53	20.10	18.27	17.86	23.77	6.86
Usedline po žarenju mg/m <sup>2</sup> .dan	4.07	7.13	3.16	14.12	12.38	11.36	21.53	14.19	19.54	9.37	8.47	3.69

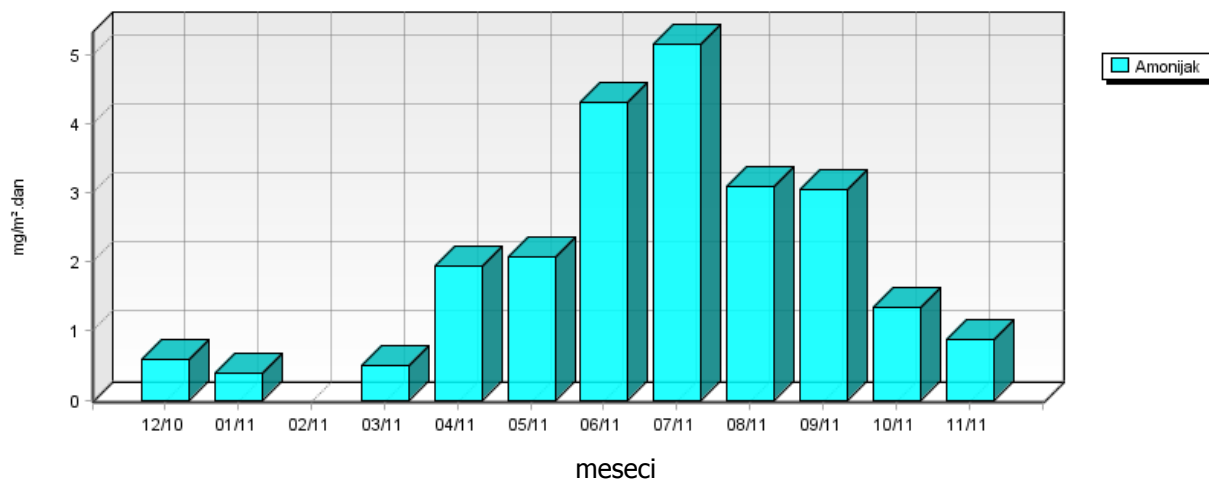


	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11
Kloridi mg/m <sup>2</sup> .dan	1.12	0.58	0.85	0.72	0.83	1.24	2.80	2.51	1.86	1.14	1.91	0.13
Amonijak mg/m <sup>2</sup> .dan	0.59	0.39	-	0.50	1.95	2.08	4.32	5.18	3.10	3.06	1.34	0.87
Kalcij mg/m <sup>2</sup> .dan	3.06	1.58	1.53	2.66	2.14	2.12	4.00	3.59	1.20	1.96	4.92	0.84
Magnezij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.86	0.50	0.46	0.81	0.72	0.97	2.68	1.09	3.08	0.40	0.66	0.45
Natrij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.16	0.34	0.27	0.07	0.08	0.27	3.65	0.75	0.40	0.25	0.31	0.13
Kalij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.16	0.24	0.12	0.07	0.87	1.34	3.48	1.01	0.91	0.11	0.19	0.13

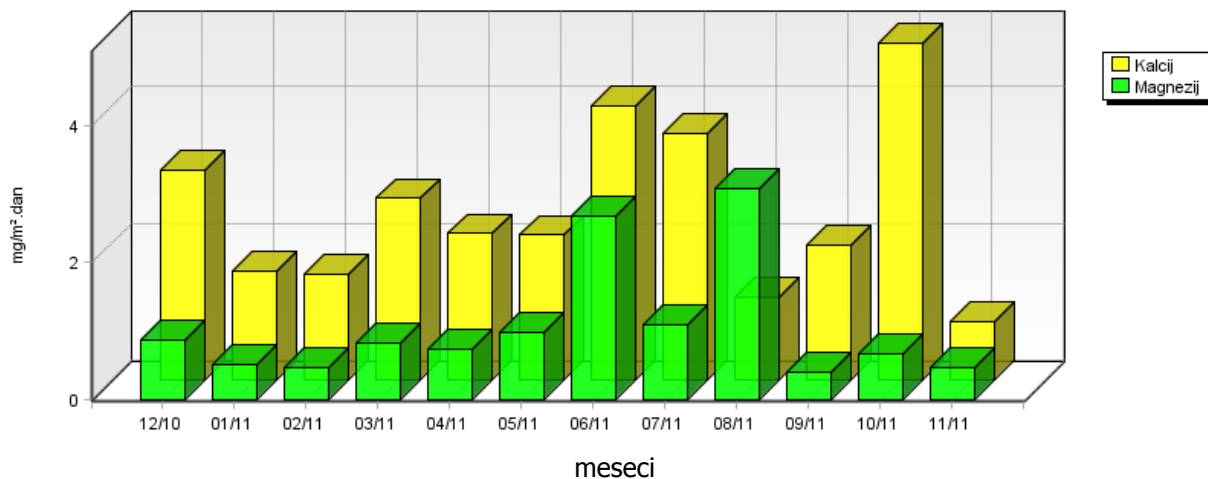
**Lokovica-Veliki vrh  
KLORIDI V PADAVINAH**



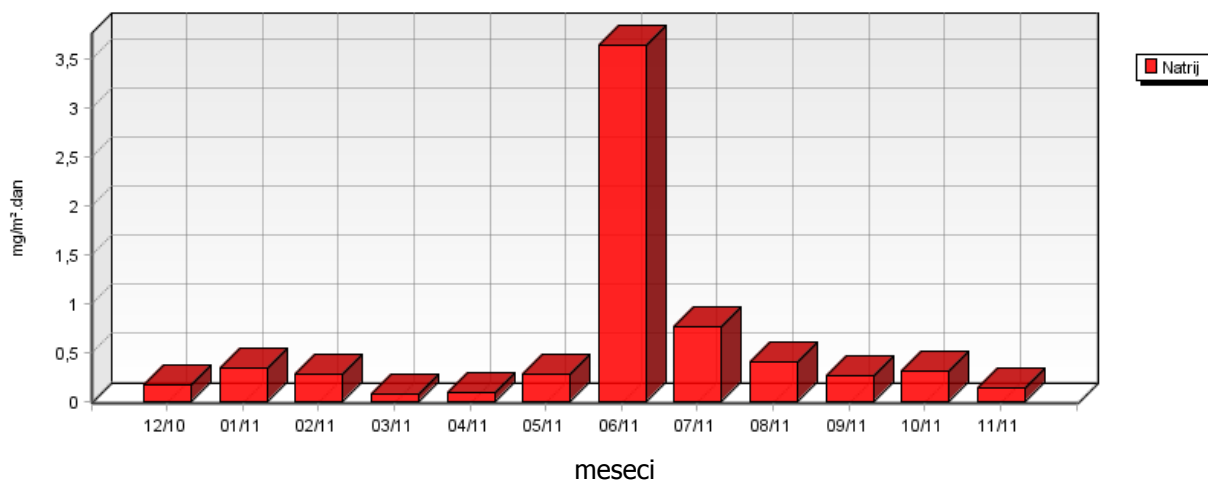
**Lokovica-Veliki vrh  
AMONIYAK V PADAVINAH**



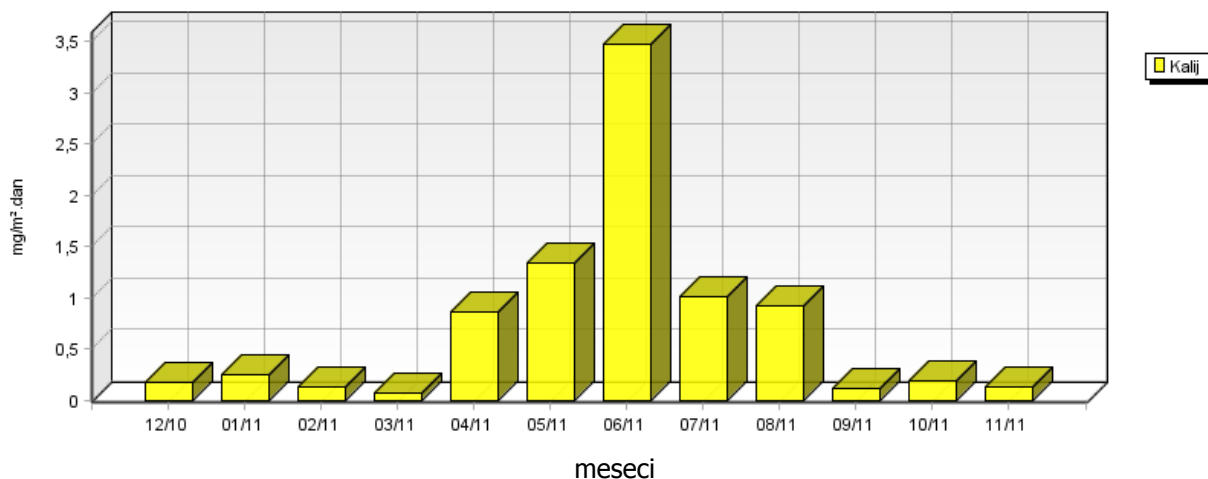
**Lokovica-Veliki vrh  
KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH**



**Lokovica-Veliki vrh  
NATRIJ V PADAVINAH**



**Lokovica-Veliki vrh  
KALIJ V PADAVINAH**

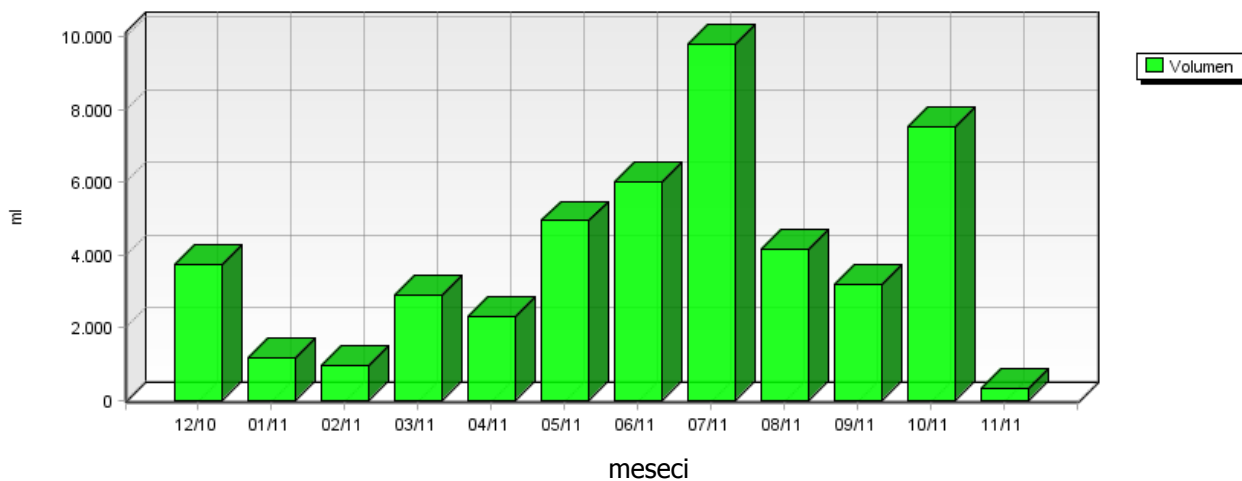


### 5.1.7 Kakovost padavin in količina usedlin – Škale

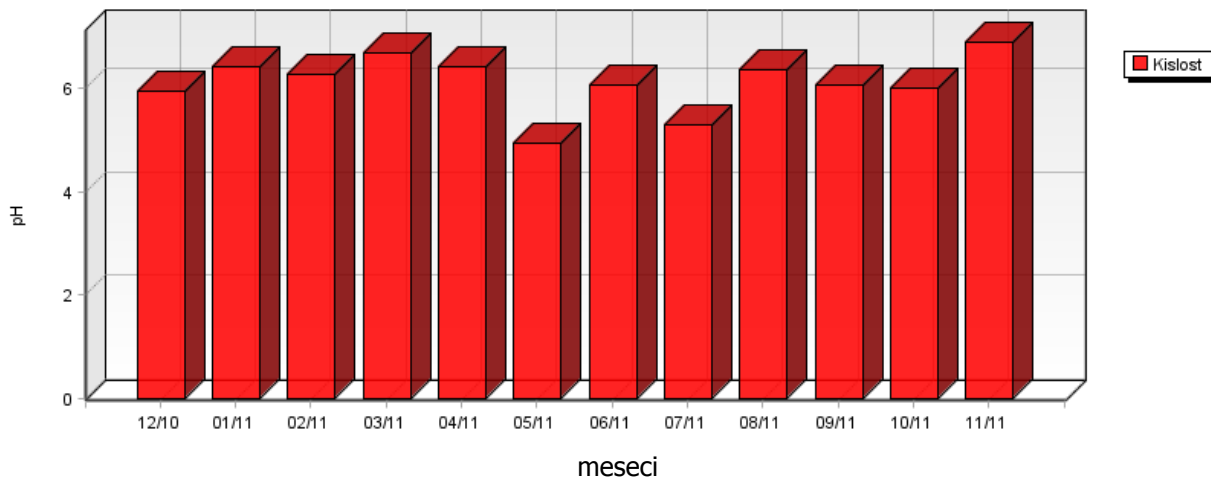
Lokacija: TE Šoštanj  
Postaja: Škale  
Obdobje meritev: 01.12.2010 do 01.12.2011

	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11
Volumen ml	3750	1180	960	2880	2300	4960	6030	9830	4150	3200	7540	335
Kislost pH	5.94	6.42	6.27	6.69	6.42	4.95	6.07	5.30	6.38	6.07	6.00	6.92
Prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	10.90	18.00	27.70	18.10	21.90	8.80	10.60	8.40	10.90	11.60	6.50	60.30

Škale  
VOLUMEN PADAVIN

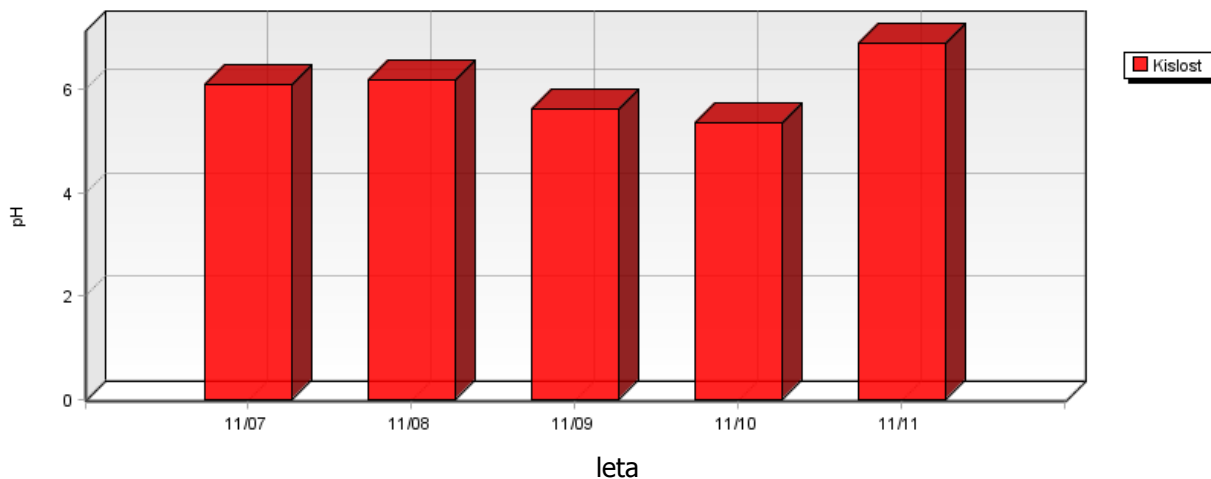


Škale  
KISLOST PADAVIN

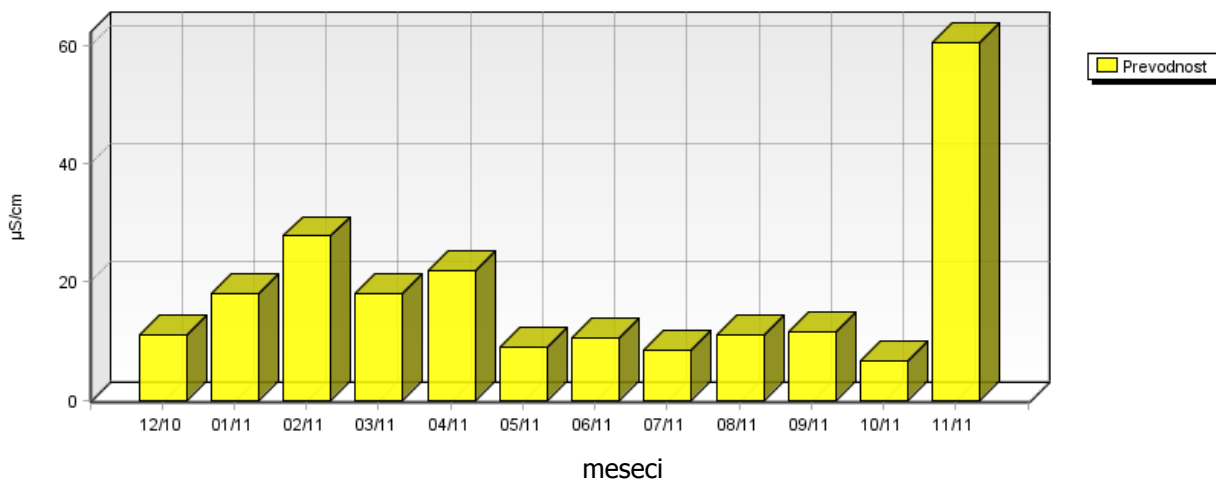


	11/07	11/08	11/09	11/10	11/11
Kislost pH	6.10	6.20	5.63	5.36	6.92

### Škale KISLOST PADAVIN



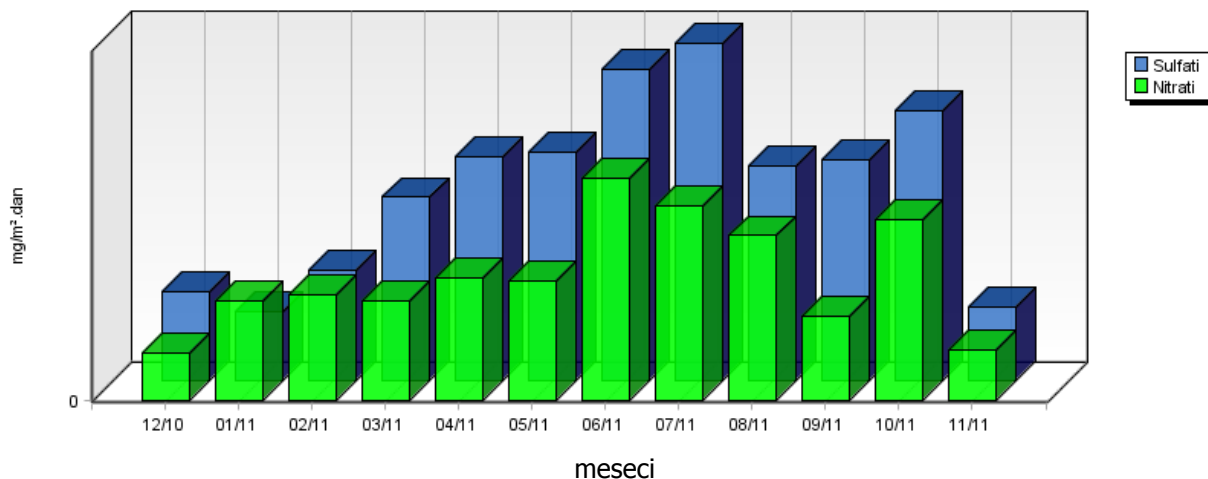
### Škale PREVODNOST PADAVIN



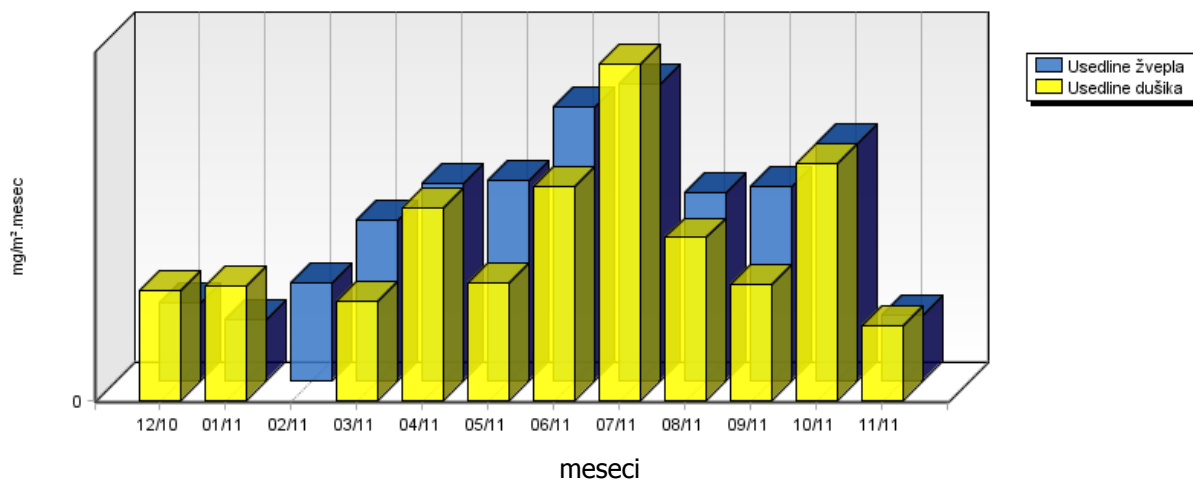


	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11
Nitrati mg/m <sup>2</sup> .dan	1.35	2.80	2.99	2.84	3.48	3.40	6.31	5.54	4.68	2.37	5.12	1.41
Sulfati mg/m <sup>2</sup> .dan	2.50	1.96	3.14	5.22	6.37	6.47	8.84	9.61	6.09	6.26	7.68	2.09
Usedline dušika mg/m <sup>2</sup> .meseč	35.29	36.76	-	31.99	62.22	37.98	69.47	109.18	52.73	37.34	76.50	23.91
Usedline žvepla mg/m <sup>2</sup> .meseč	24.96	19.63	31.36	52.22	63.72	64.67	88.45	96.12	60.87	62.58	76.80	20.93

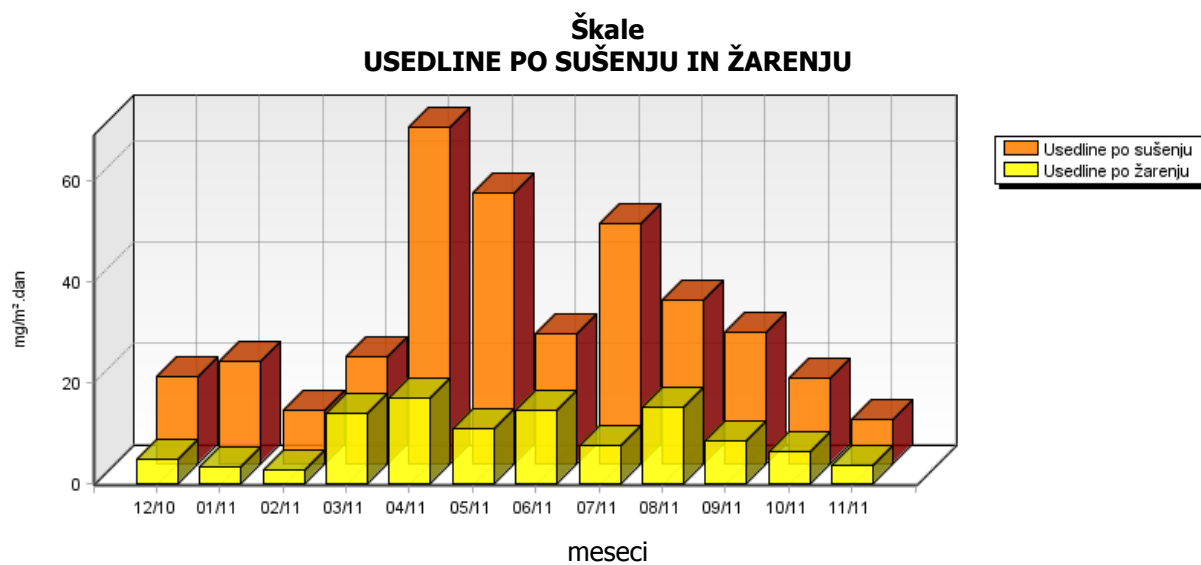
Škale  
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH



Škale  
USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA

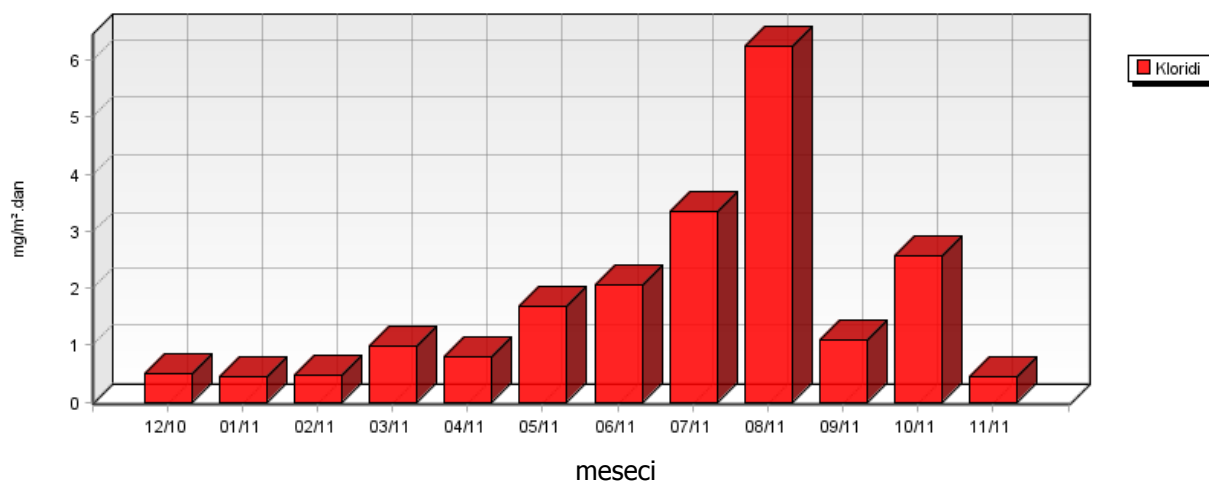


	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11
Usedline po sušenju mg/m <sup>2</sup> .dan	17.11	20.10	10.53	21.05	66.89	53.65	25.80	47.47	32.60	26.01	16.77	8.76
Usedline po žarenju mg/m <sup>2</sup> .dan	4.56	3.10	2.63	13.72	16.85	10.66	14.33	7.47	14.97	8.28	6.15	3.52

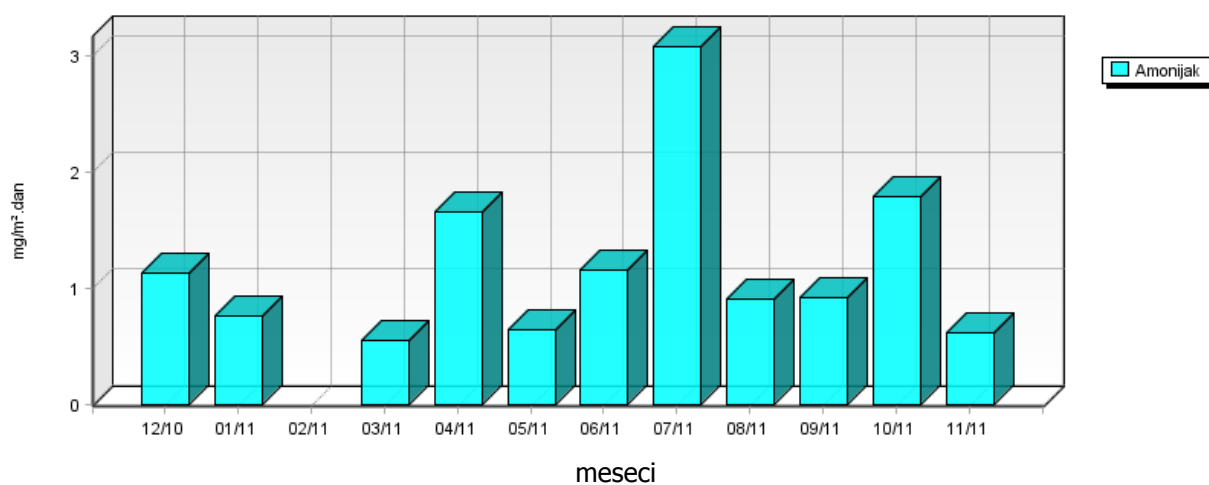


	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11
Kloridi mg/m <sup>2</sup> .dan	0.48	0.43	0.48	0.98	0.78	1.68	2.05	3.34	6.26	1.09	2.56	0.43
Amonijak mg/m <sup>2</sup> .dan	1.12	0.76	-	0.55	1.66	0.64	1.15	3.07	0.90	0.91	1.79	0.62
Kalcij mg/m <sup>2</sup> .dan	2.55	2.86	1.40	3.35	2.12	2.40	3.22	4.77	1.61	2.02	3.66	0.84
Magnezij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.77	0.90	0.42	1.02	0.68	0.73	1.78	1.45	1.71	0.38	3.11	0.38
Natrij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.13	0.41	0.28	0.10	0.08	0.37	2.74	1.34	0.25	0.11	0.41	0.21
Kalij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.13	0.12	0.10	0.14	2.39	0.71	2.58	0.40	0.37	0.37	0.36	0.20

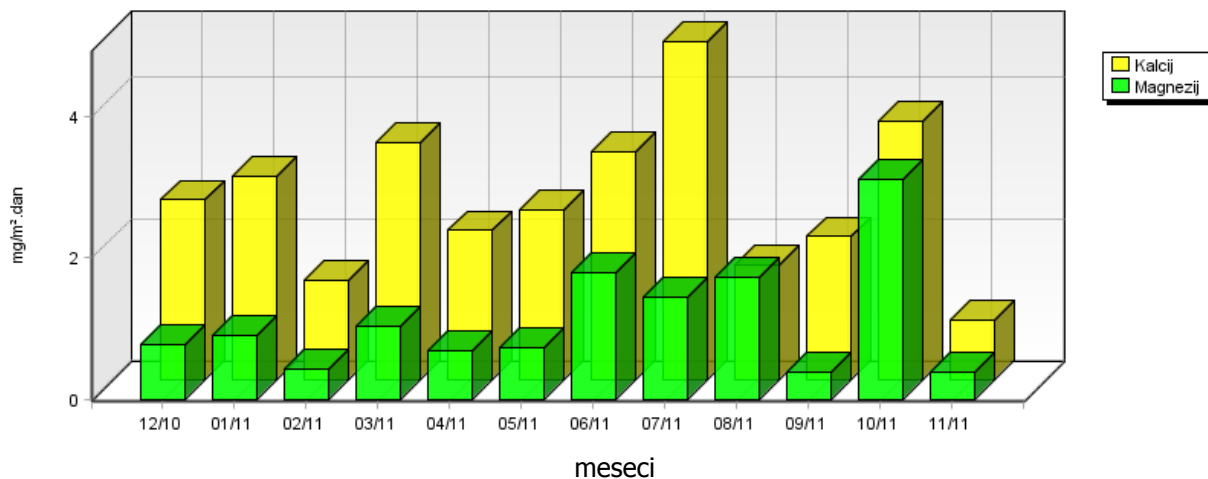
Škale  
KLORIDI V PADAVINAH



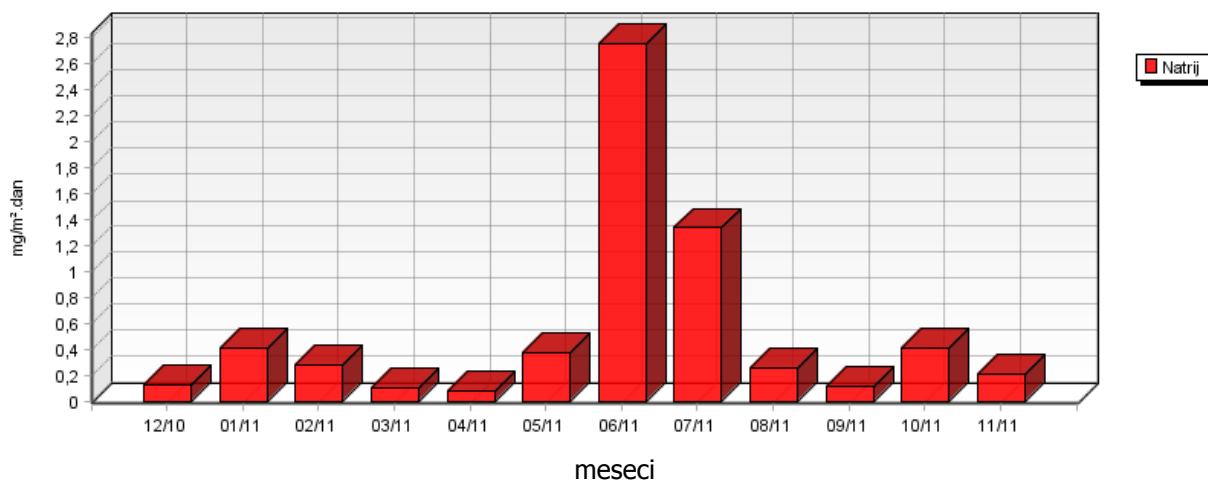
Škale  
AMONIYAK V PADAVINAH



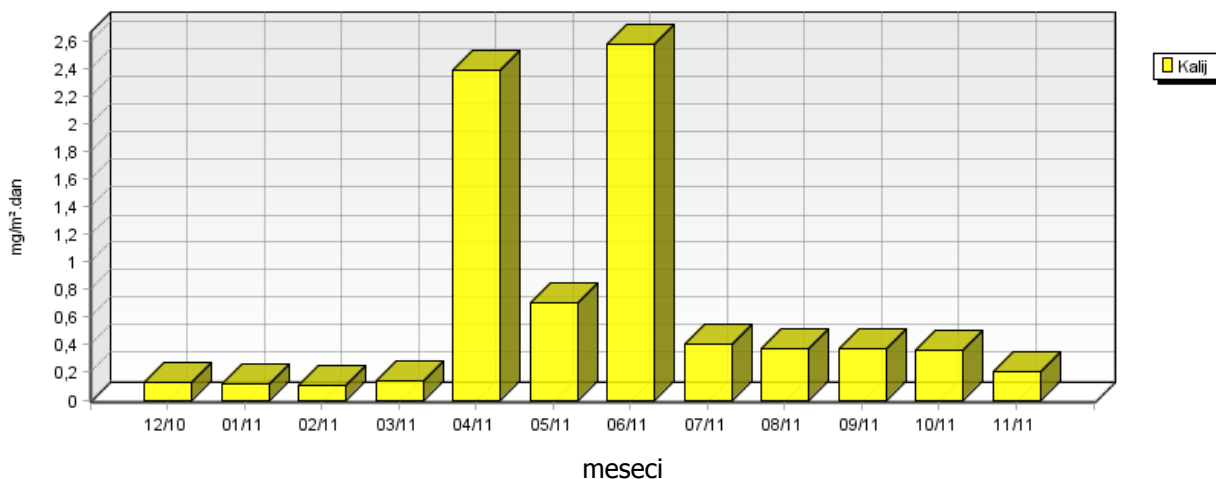
**Škale**  
**KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH**



**Škale**  
**NATRIJ V PADAVINAH**



**Škale**  
**KALIJ V PADAVINAH**

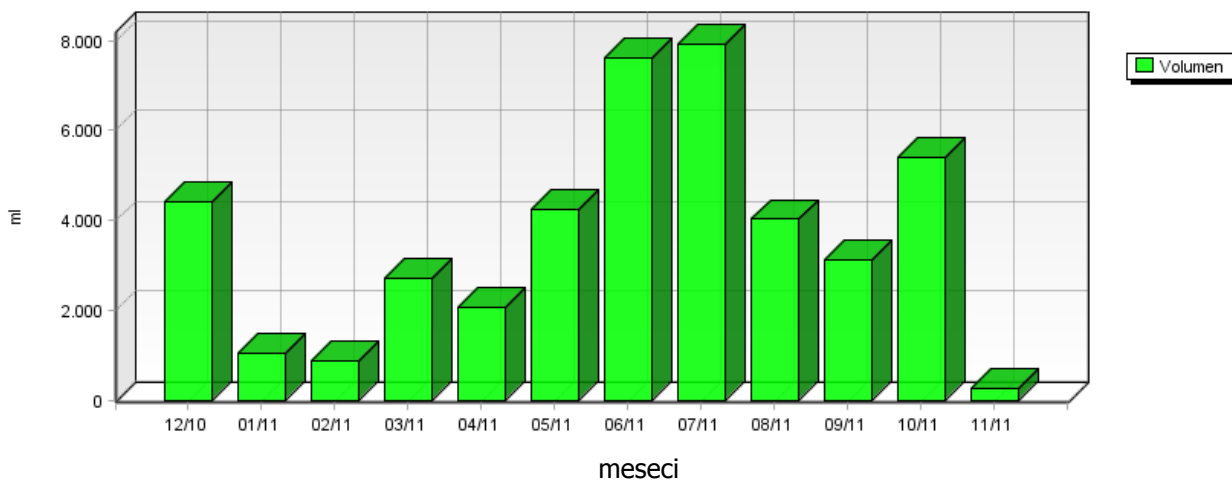


### 5.1.8 Kakovost padavin in količina usedlin – Deponija premoga - Pesje

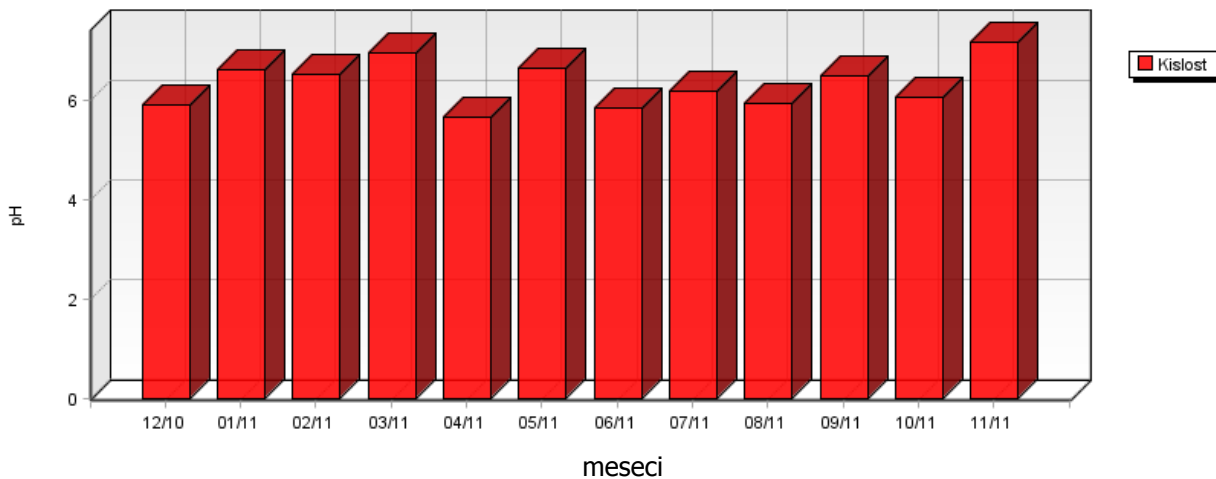
Lokacija: TE Šoštanj  
Postaja: Deponija premoga - Pesje  
Obdobje meritev: 01.12.2010 do 01.12.2011

	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11
Volumen ml	4400	1050	860	2700	2070	4240	7620	7940	4030	3120	5390	255
Kislost pH	5.91	6.60	6.53	6.94	5.65	6.65	5.83	6.18	5.92	6.49	6.04	7.18
Prevodnost $\mu\text{S/cm}$	10.50	20.00	31.70	22.60	33.30	21.00	11.90	9.40	16.00	12.90	9.70	62.60

Deponija premoga - Pesje  
VOLUMEN PADAVIN

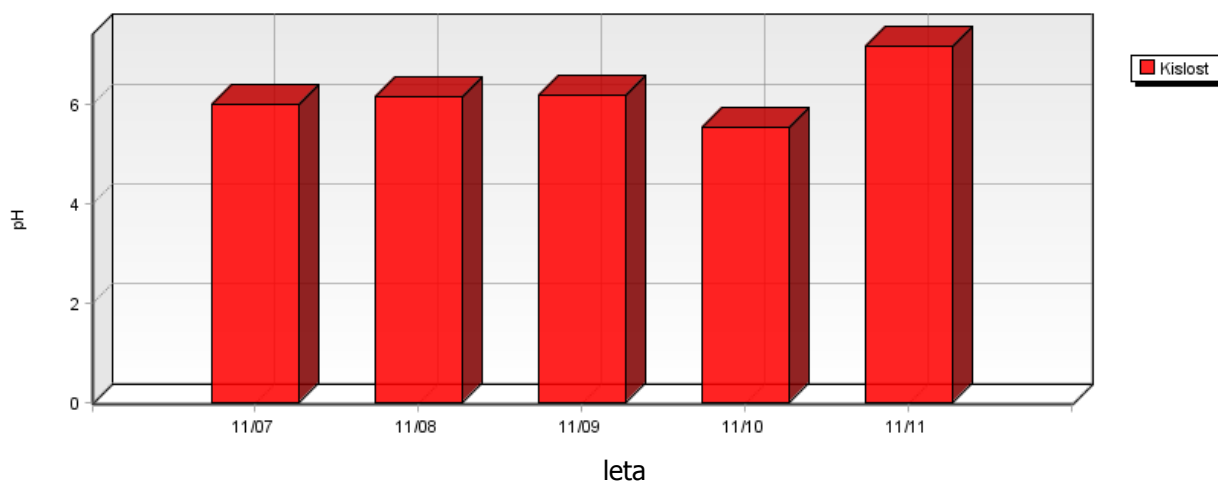


Deponija premoga - Pesje  
KISLOST PADAVIN

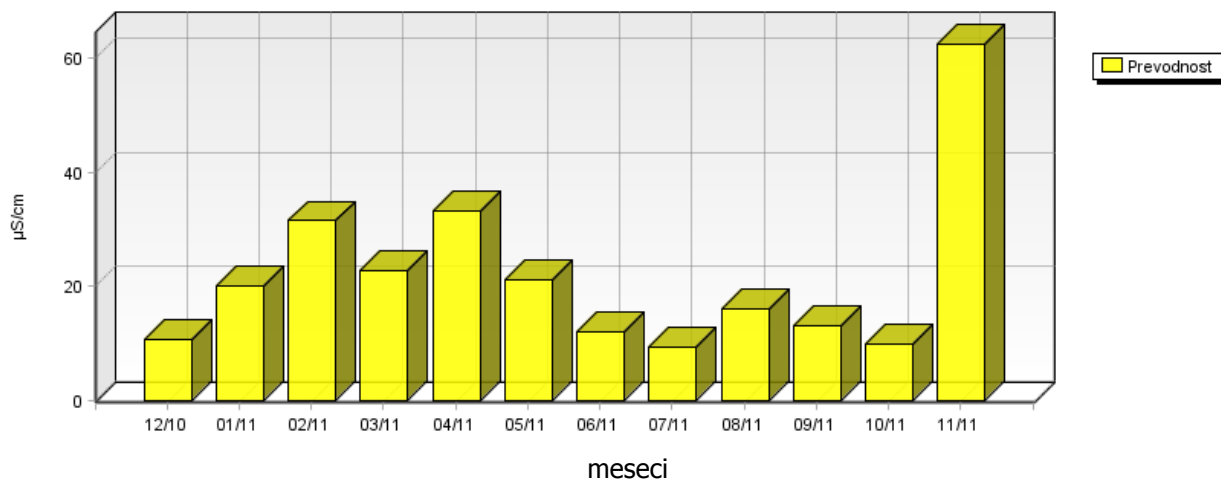


	11/07	11/08	11/09	11/10	11/11
Kislost pH	6.00	6.15	6.17	5.53	7.18

**Deponija premoga - Pesje  
KISLOST PADAVIN**

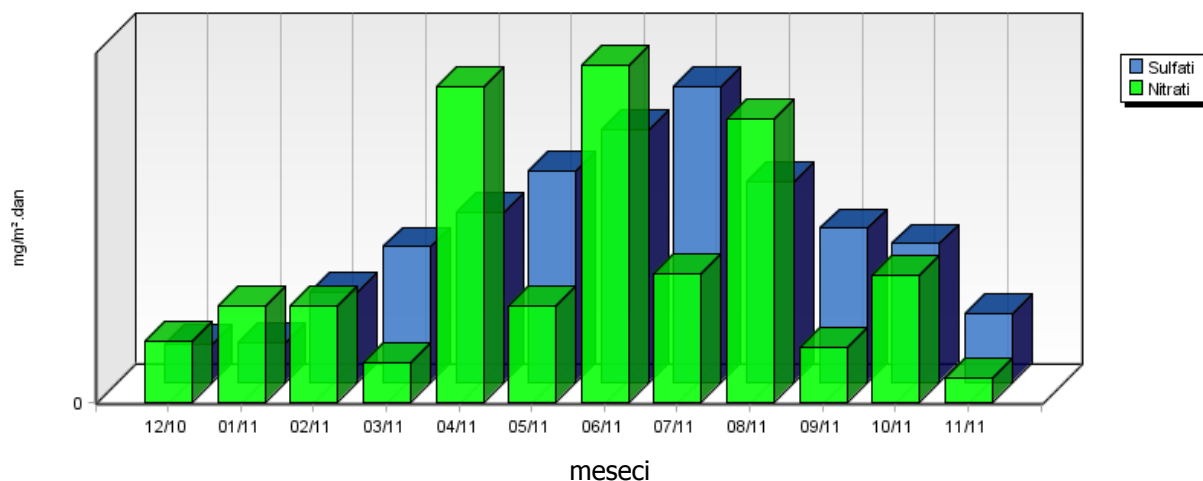


**Deponija premoga - Pesje  
PREVODNOST PADAVIN**

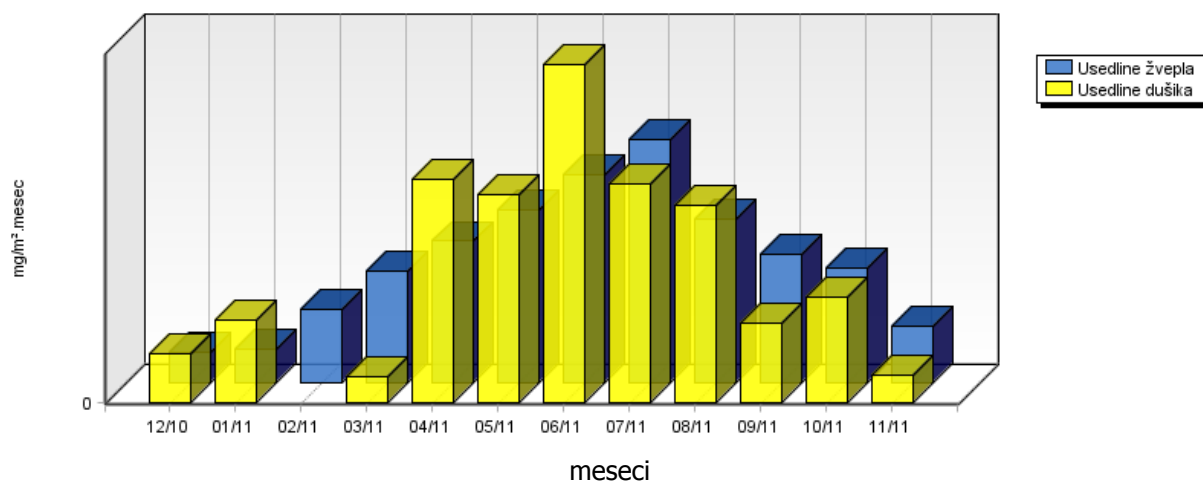


	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11
Nitrati mg/m <sup>2</sup> .dan	2.39	3.75	3.77	1.56	12.43	3.80	13.30	5.07	11.17	2.12	4.98	0.95
Sulfati mg/m <sup>2</sup> .dan	1.46	1.57	3.51	5.34	6.75	8.29	9.94	11.65	7.88	6.10	5.49	2.70
Usedline dušika mg/m <sup>2</sup> .meseč	23.16	39.22	-	12.27	106.48	99.65	161.32	104.79	94.16	38.08	49.95	12.88
Usedline žvepla mg/m <sup>2</sup> .meseč	14.64	15.69	35.10	53.35	67.47	82.92	99.35	116.46	78.82	61.02	54.90	26.98

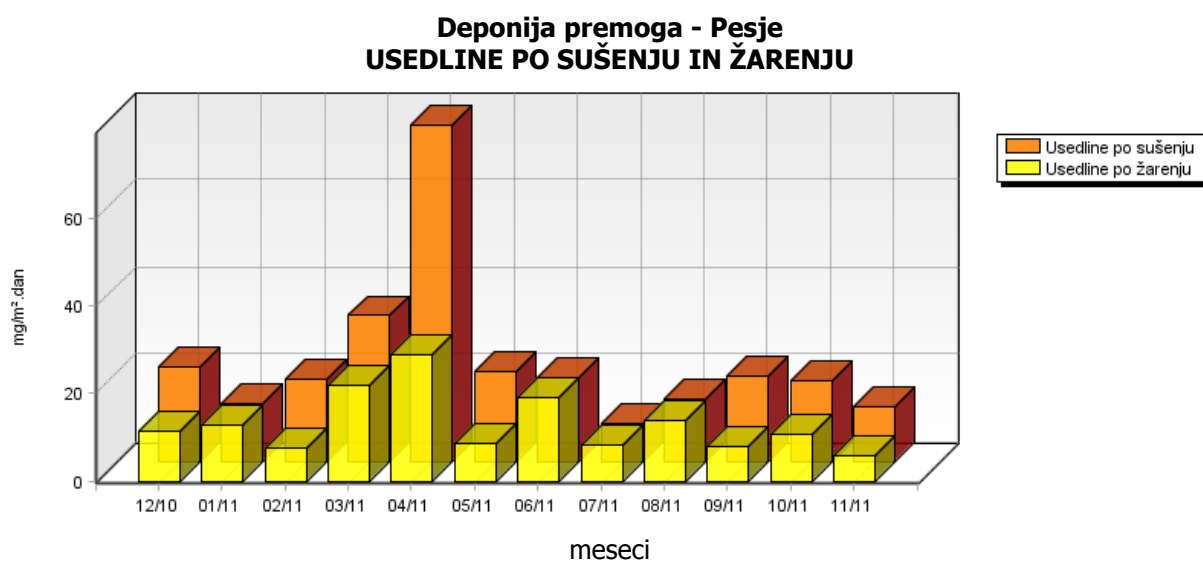
**Deponija premoga - Pesje  
SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH**



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



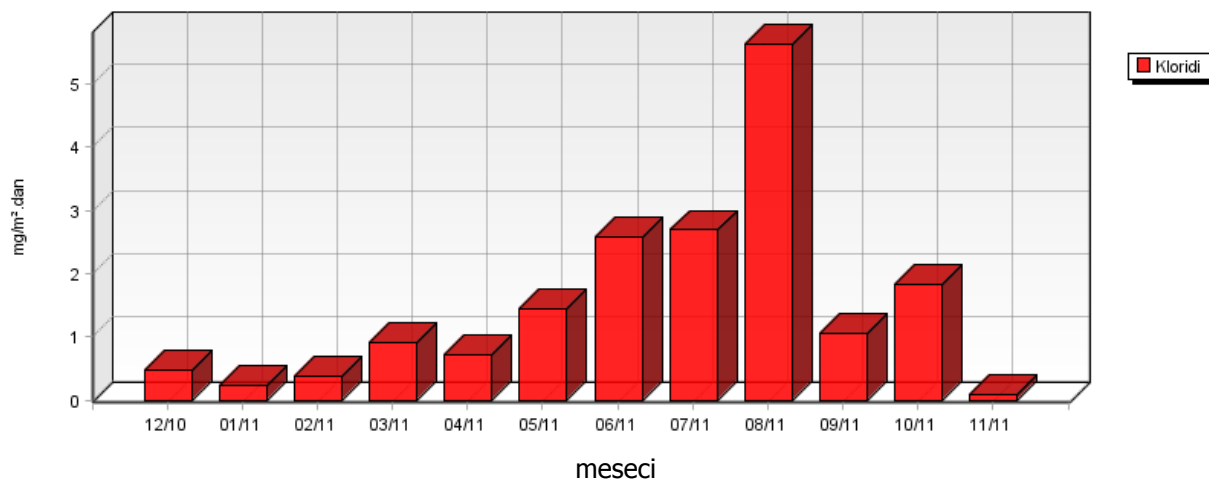
	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11
Usedline po sušenju mg/m <sup>2</sup> .dan	21.59	13.24	18.67	33.27	76.80	20.51	19.15	8.69	14.08	19.35	18.40	12.43
Usedline po žarenju mg/m <sup>2</sup> .dan	11.45	12.90	7.62	21.93	28.70	8.56	19.15	8.15	13.70	7.95	10.79	5.64



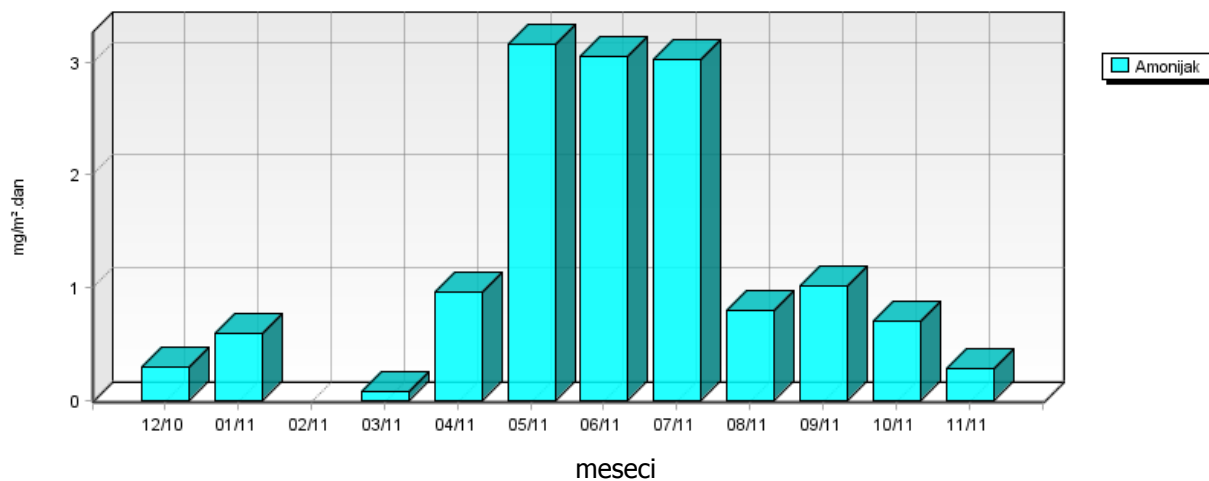


	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11
Kloridi mg/m <sup>2</sup> .dan	0.48	0.23	0.38	0.92	0.70	1.44	2.59	2.70	5.64	1.06	1.83	0.09
Amonijak mg/m <sup>2</sup> .dan	0.30	0.59	-	0.07	0.96	3.17	3.05	3.02	0.79	1.02	0.70	0.28
Kalcij mg/m <sup>2</sup> .dan	2.99	1.53	1.54	4.84	4.72	3.49	4.06	4.23	3.13	2.42	2.87	0.77
Magnezij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.91	0.46	0.46	1.43	1.46	0.75	2.02	1.40	2.02	0.28	3.49	0.49
Natrij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.15	0.39	0.26	0.09	0.07	0.37	3.47	0.92	0.47	0.19	0.37	0.09
Kalij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.15	0.04	0.09	0.09	1.21	0.86	3.26	0.32	0.44	0.11	0.33	0.13

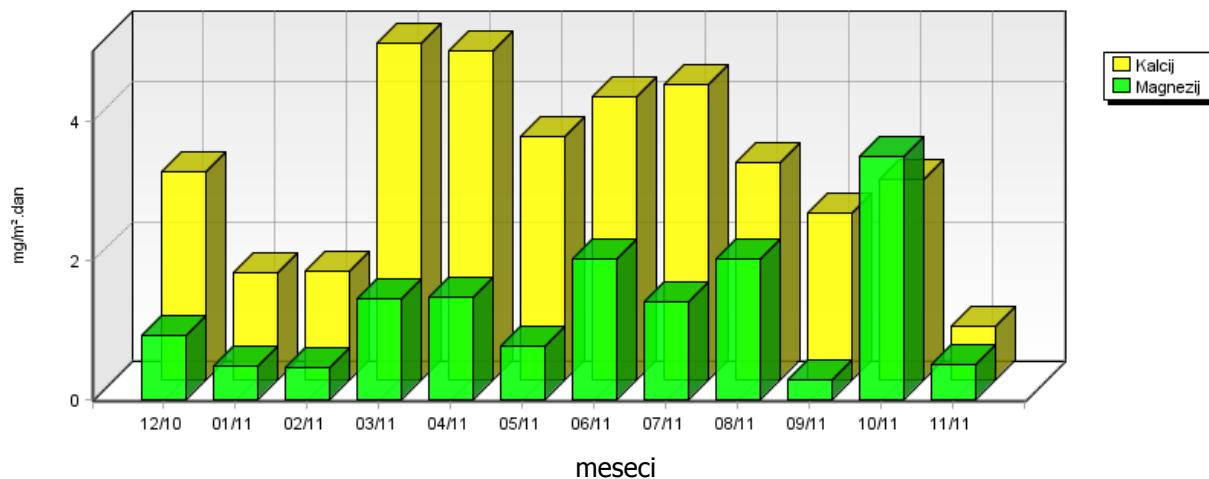
**Deponija premoga - Pesje  
KLORIDI V PADAVINAH**



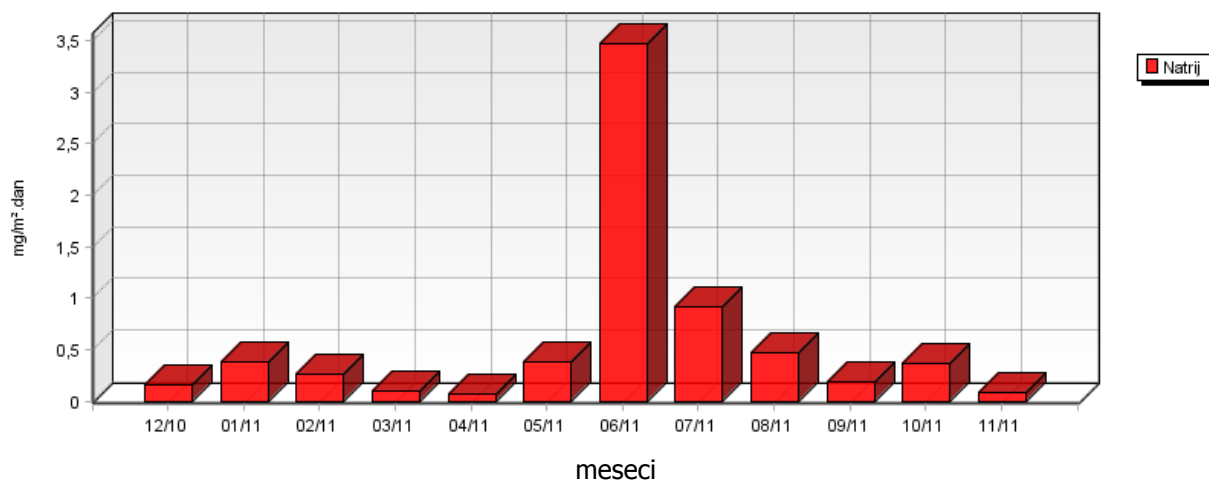
**Deponija premoga - Pesje  
AMONIYAK V PADAVINAH**



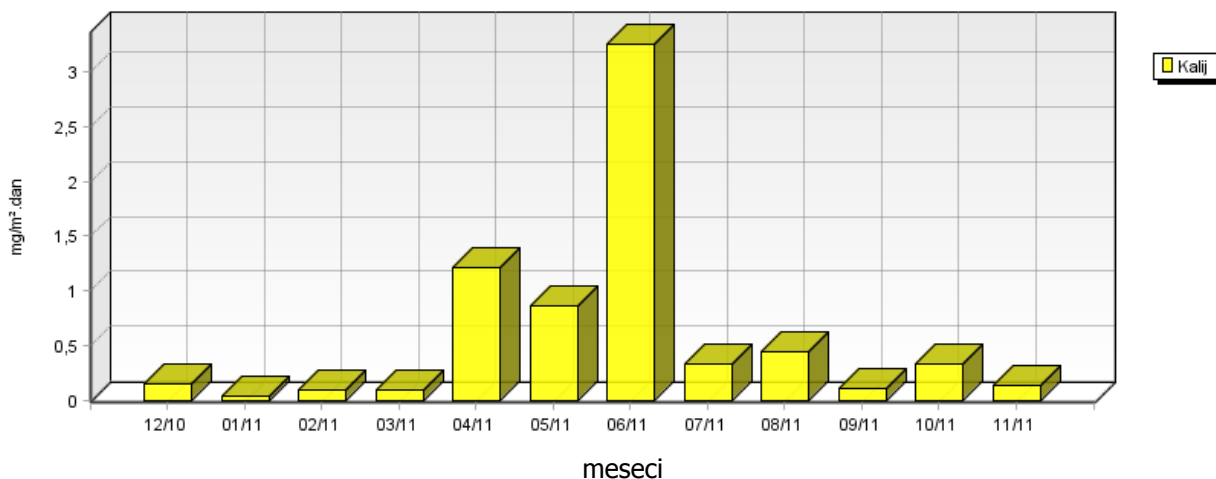
**Deponija premoga - Pesje**  
**KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH**



**Deponija premoga - Pesje**  
**NATRIJ V PADAVINAH**



**Deponija premoga - Pesje**  
**KALIJ V PADAVINAH**



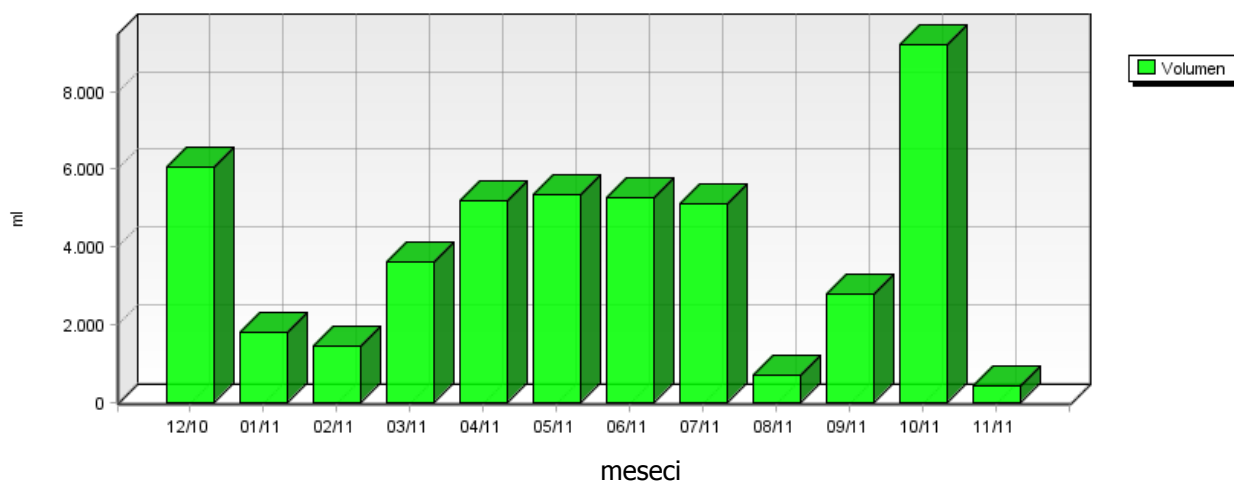
### 5.1.9 Kakovost padavin in količina usedlin – Kočevje

Lokacija: Referenčna lokacija  
Postaja: Kočevje  
Obdobje meritev: 01.12.2010 do 01.12.2011

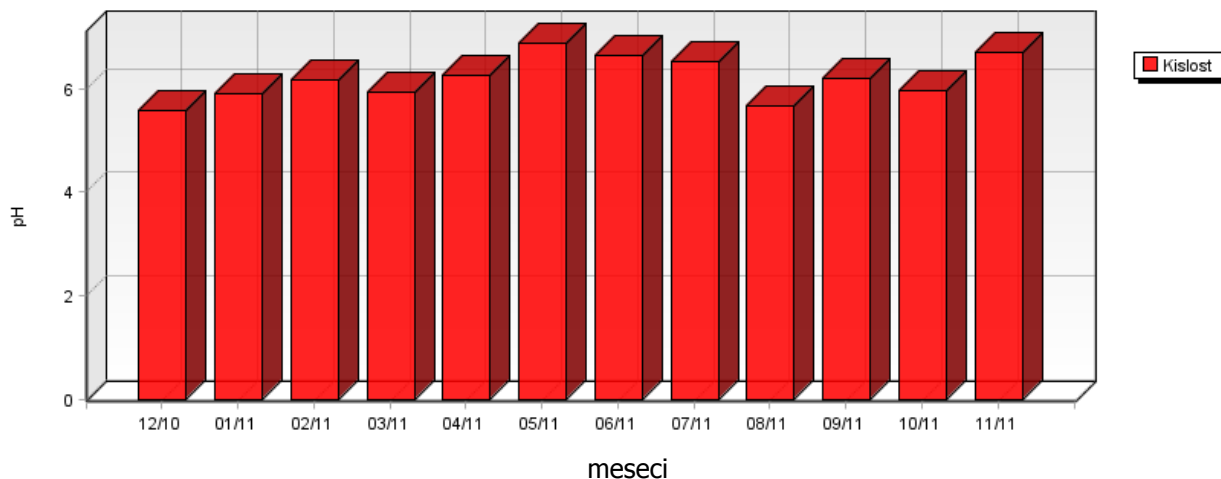
	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11
Volumen ml	6050	1800	1450	3600	5200	5350	5280	5090	695	2790	9190	425
Kislost pH	5.59	5.90	6.16	5.95	6.26	6.90	6.64	6.52	5.67	6.19	5.98	6.70
Prevodnost $\mu\text{S}/\text{cm}$	8.10	26.00	17.00	40.20	16.00	10.70	13.60	11.20	31.60	18.60	5.70	35.00

\*... Zaradi majhne količine padavin na lokaciji, se je v vzorcu padavin izvedla določitev ožjega nabora parametrov.

**Kočevje**  
**VOLUMEN PADAVIN**

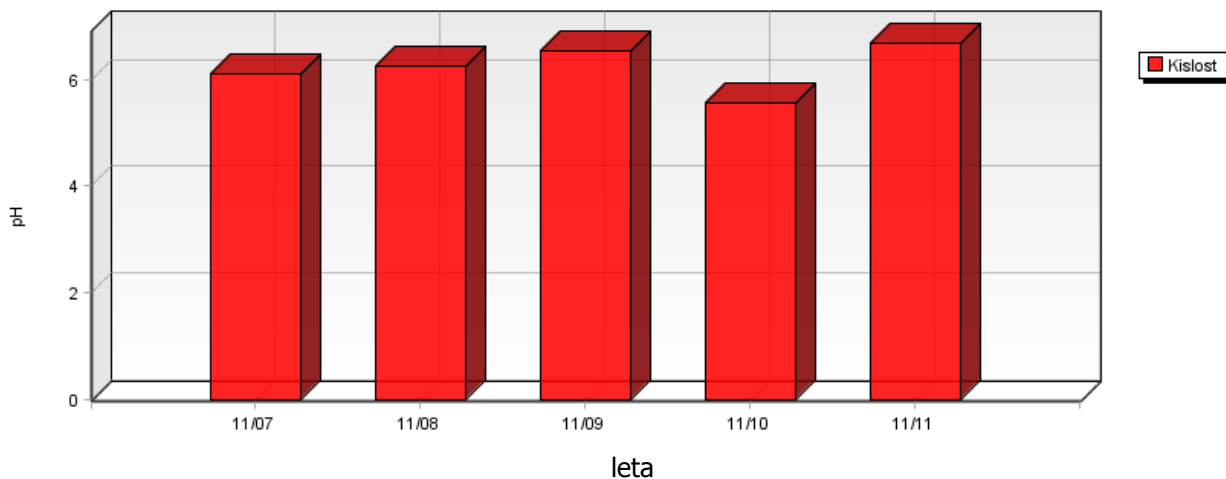


**Kočevje**  
**KISLOST PADAVIN**

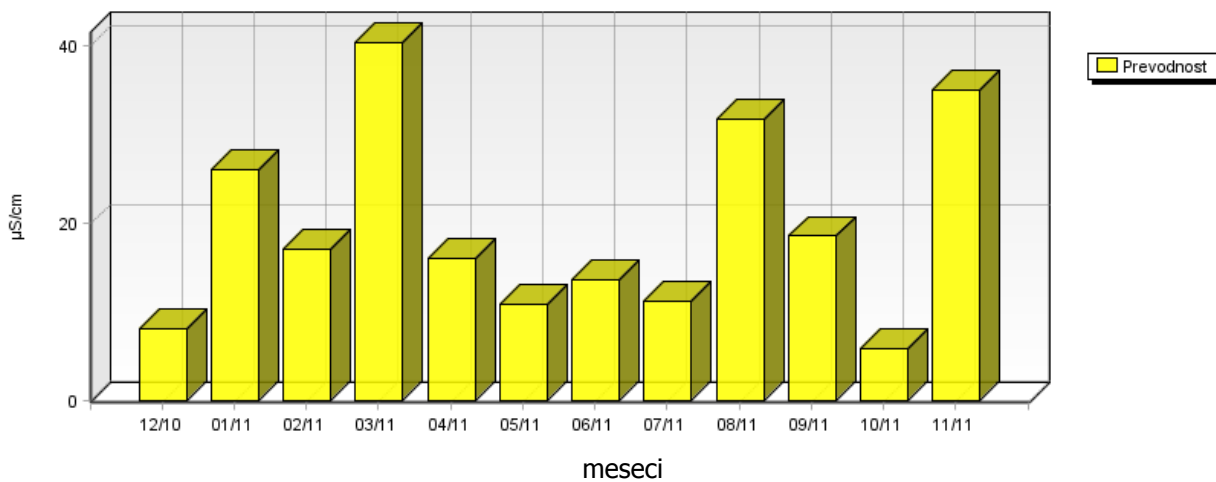


	11/07	11/08	11/09	11/10	11/11
Kislost pH	6.10	6.25	6.54	5.55	6.70

**Kočevje  
KISLOST PADAVIN**

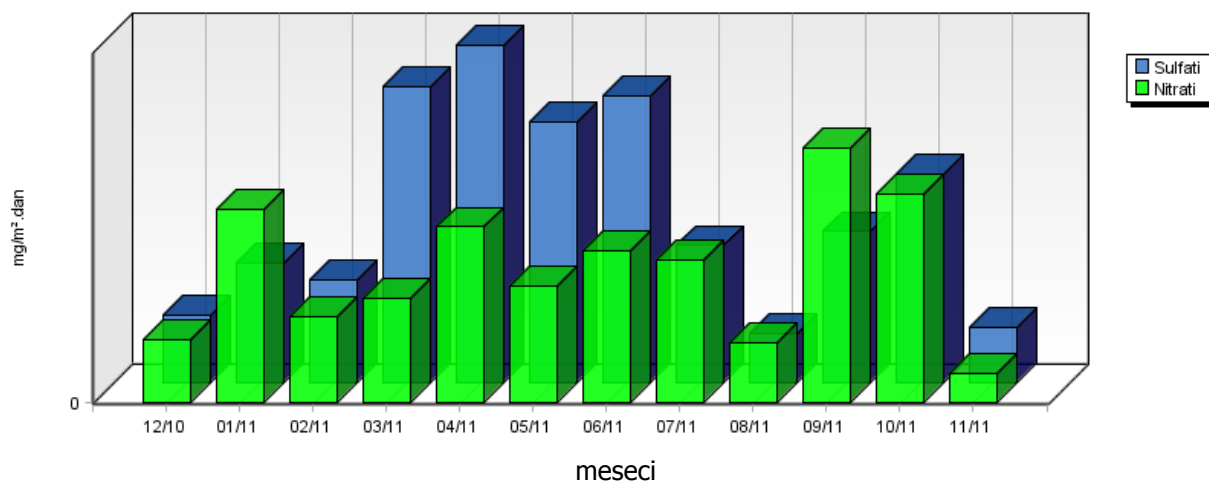


**Kočevje  
PREVODNOST PADAVIN**

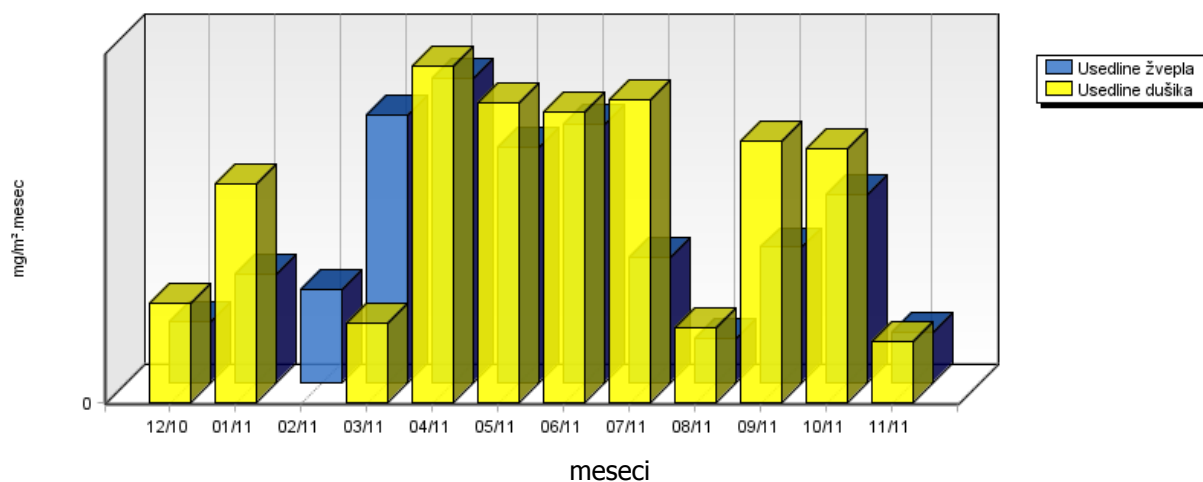


	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11
Nitrati mg/m <sup>2</sup> .dan	1.89	5.79	2.57	3.10	5.30	3.49	4.55	4.29	1.79	7.67	6.24	0.87
Sulfati mg/m <sup>2</sup> .dan	2.01	3.59	3.08	8.90	10.17	7.85	8.61	4.15	1.47	4.55	6.24	1.65
Usedline dušika mg/m <sup>2</sup> .meseč	32.93	72.90	-	26.17	112.51	99.92	96.94	100.81	24.70	87.34	84.50	20.27
Usedline žvepla mg/m <sup>2</sup> .meseč	20.13	35.94	30.82	88.98	101.70	78.47	86.05	41.48	14.72	45.47	62.41	16.45

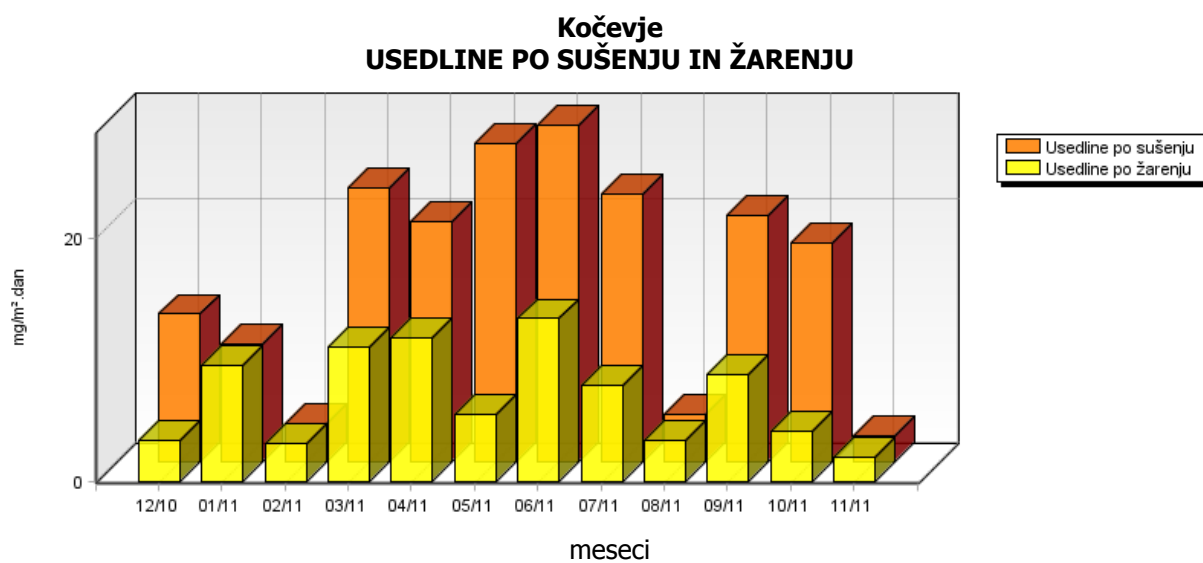
**Kočevje**  
**SULFATI IN NITRATI V PADAVINAH**



**Kočevje**  
**USEDLINE DUŠIKA IN ŽVEPLA**

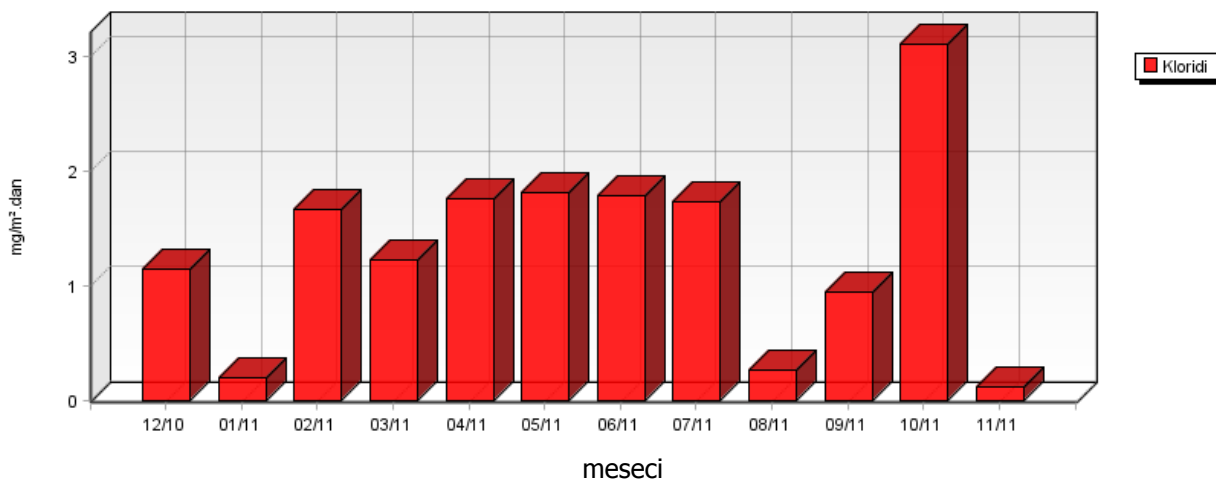


	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11
Usedline po sušenju mg/m <sup>2</sup> .dan	12.16	9.71	3.06	22.61	19.83	26.28	27.84	22.07	3.80	20.30	18.06	2.11
Usedline po žarenju mg/m <sup>2</sup> .dan	3.33	9.51	3.06	11.07	11.80	5.57	13.45	7.95	3.36	8.76	4.12	2.02

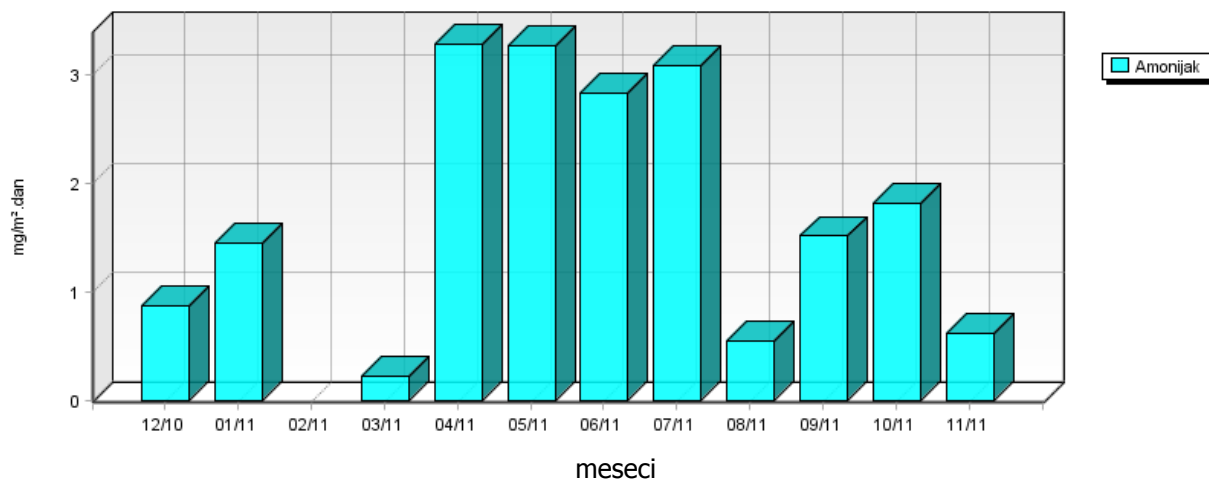


	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11
Kloridi mg/m <sup>2</sup> .dan	1.15	0.20	1.67	1.22	1.77	1.82	1.79	1.73	0.26	0.95	3.12	0.11
Amonijak mg/m <sup>2</sup> .dan	0.86	1.44	-	0.22	3.28	3.27	2.83	3.08	0.54	1.52	1.81	0.61
Kalcij mg/m <sup>2</sup> .dan	1.47	3.84	1.27	5.93	15.88	2.33	1.79	3.46	0.64	2.30	2.67	-
Magnezij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.89	1.22	0.38	2.12	4.90	0.63	5.45	1.05	0.63	0.33	2.71	-
Natrij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.21	0.71	0.38	0.12	0.18	0.36	0.18	0.48	0.39	0.09	0.56	0.09
Kalij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.21	0.22	0.40	1.96	15.36	1.45	0.18	0.38	0.29	0.09	0.31	0.35

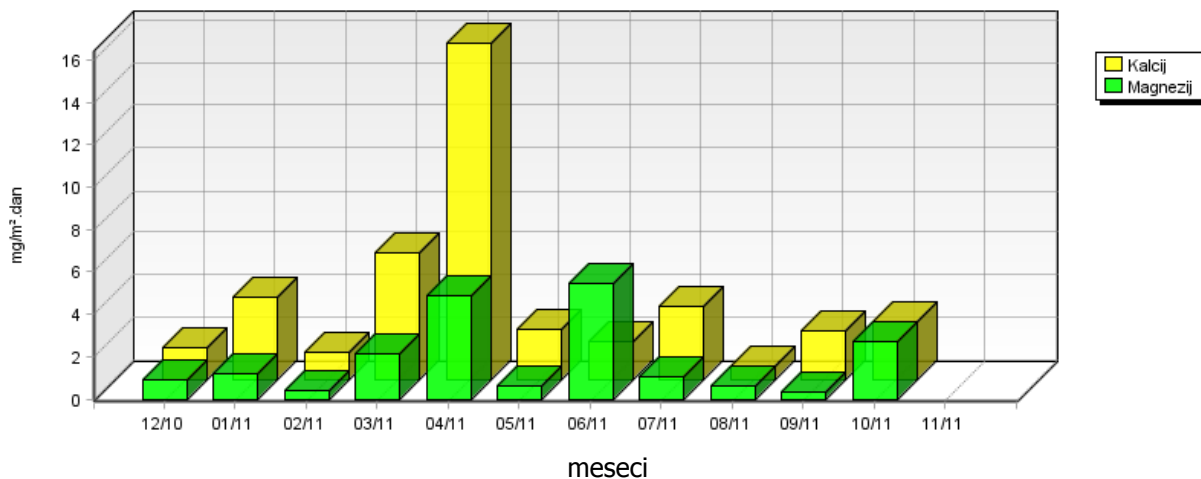
**Kočevje**  
**KLORIDI V PADAVINAH**



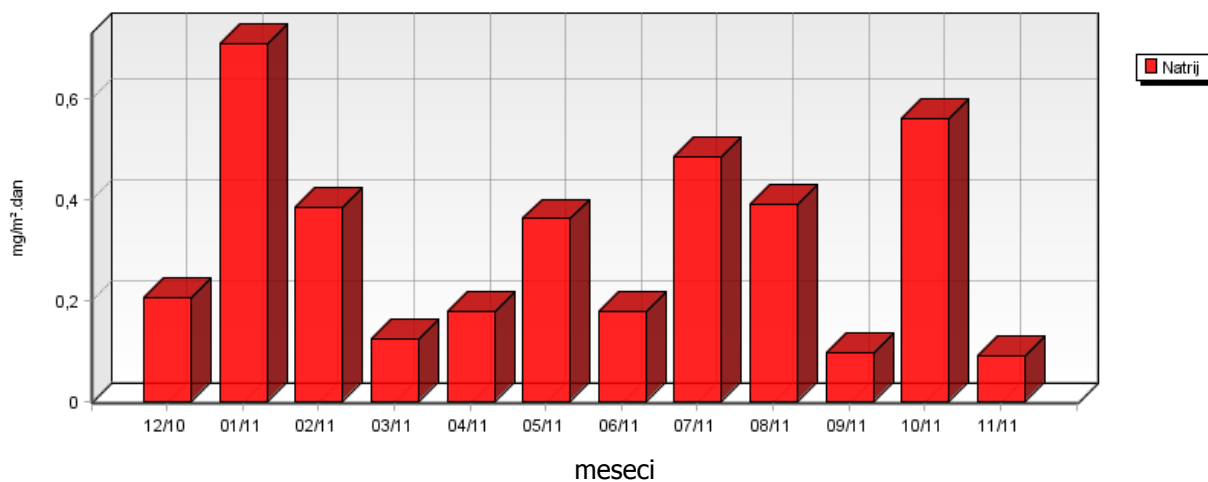
**Kočevje**  
**AMONIYAK V PADAVINAH**



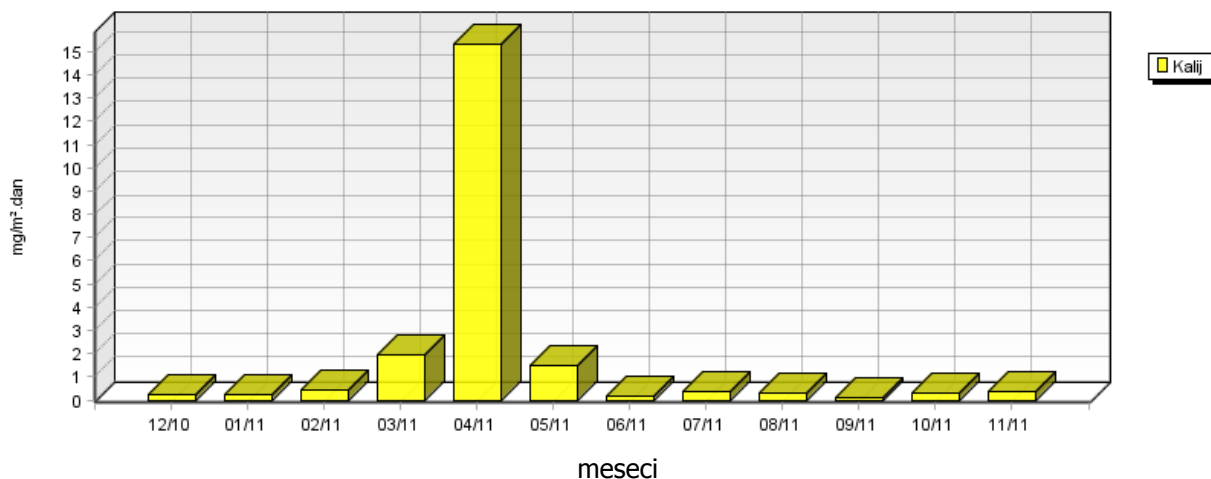
**Kočevje**  
**KALCIJ IN MAGNEZIJ V PADAVINAH**



**Kočevje**  
**NATRIJ V PADAVINAH**



**Kočevje**  
**KALIJ V PADAVINAH**





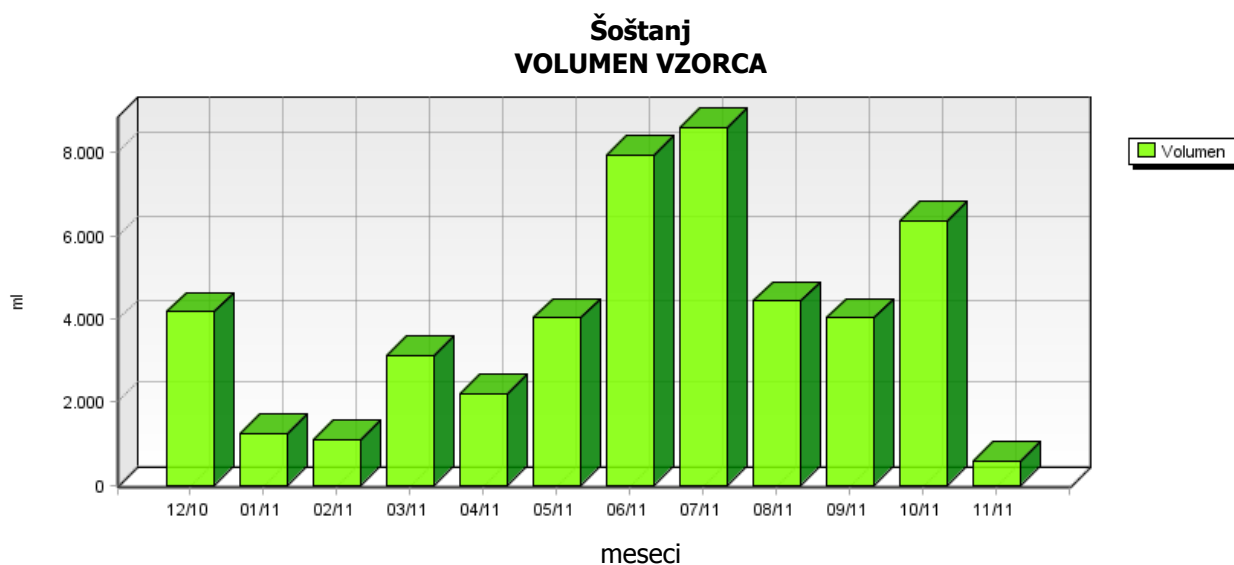
## 5.2 TEŽKE KOVINE V USEDLINAH

### 5.2.1 Težke kovine v usedlinah – Šoštanj

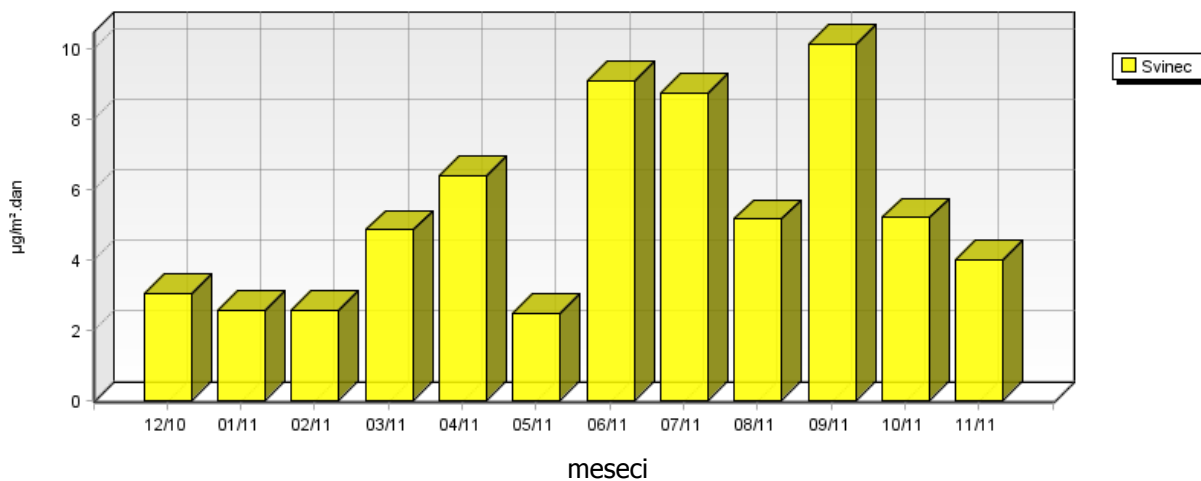
Lokacija: TE Šoštanj  
Postaja: Šoštanj  
Obdobje meritev: 01.12.2010 do 01.12.2011

	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11
Svinec mg/m <sup>2</sup> .dan	3.04	2.54	2.54	4.84	6.37	2.46	9.06	8.74	5.14	10.14	5.18	3.99
Kadmij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.28*	0.08*	0.15	0.21*	0.15	0.27*	0.54*	0.58*	0.30*	0.27*	0.43*	0.23
Cink mg/m <sup>2</sup> .dan	33.21	27.65	26.44	47.58	45.00	48.05	101.90	95.55	51.37	31.78	56.15	27.99
Volumen ml	4180	1230	1100	3100	2180	4020	7940	8580	4450	4035	6360	570

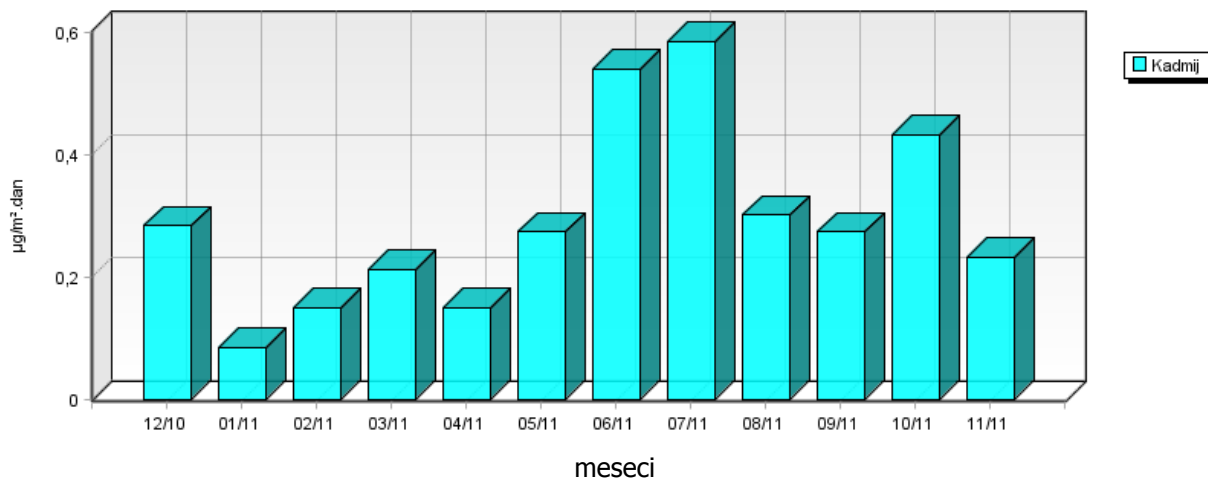
\*... depozicija kovine na tla oziroma koncentracija kovine v usedlinah vzorcev padavin je enaka ali manjša od vrednosti navedene v zgornji tabeli, kot posledica meje določitve kovin v vzorcih za dano analizo metodo. Meje določljivosti za zgoraj našteje kovine so sledeče: Cd 0,1 µg/l; Zn 0,5 µg/l in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



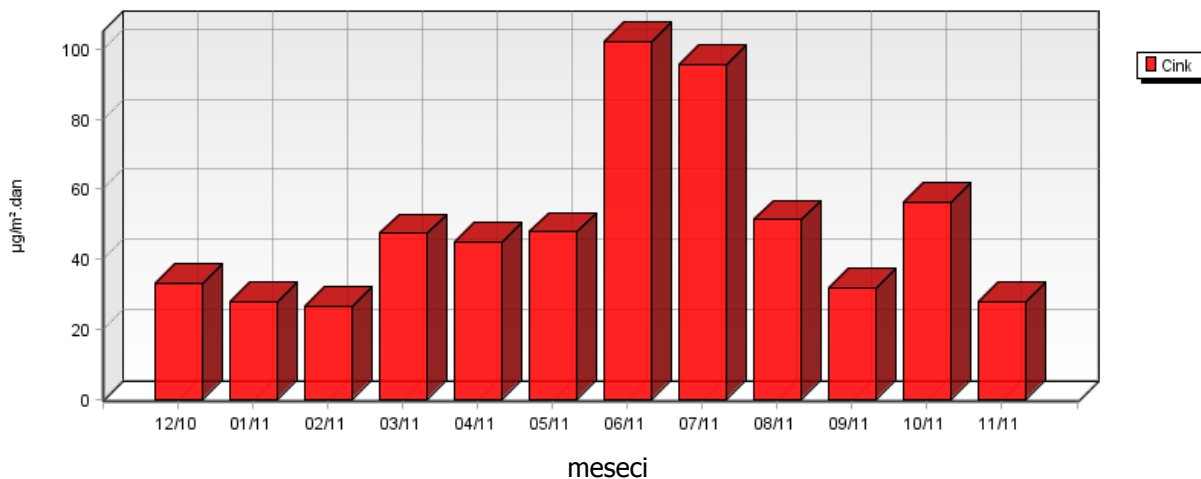
**Šoštanj**  
**SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Šoštanj**  
**KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Šoštanj**  
**CINK V PRAŠNIH USEDLINAH**

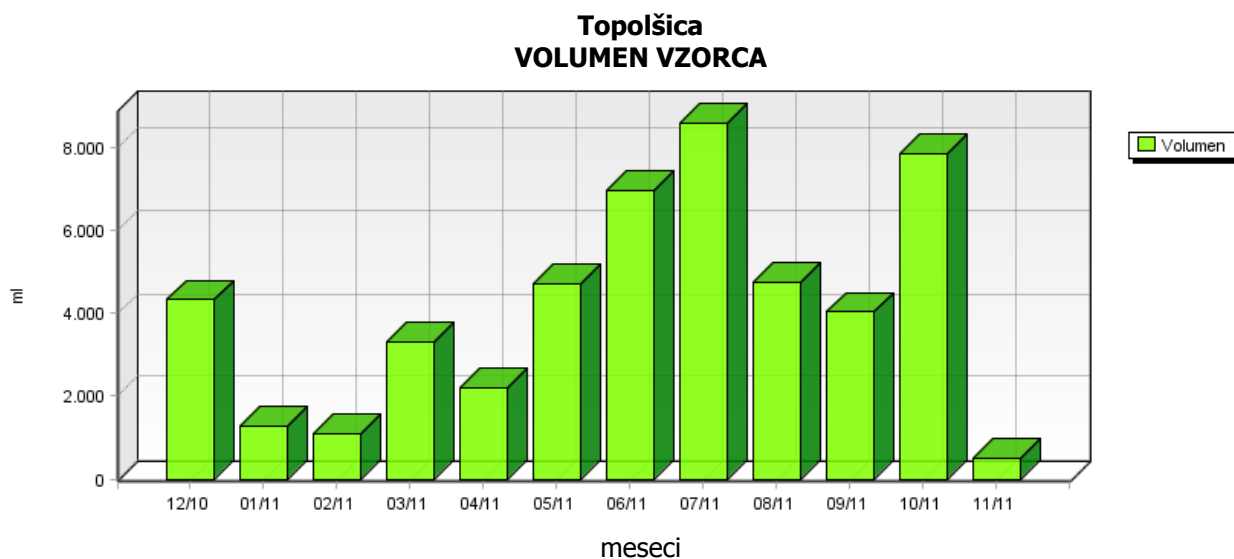


## 5.2.2 Težke kovine v usedlinah – Topolšica

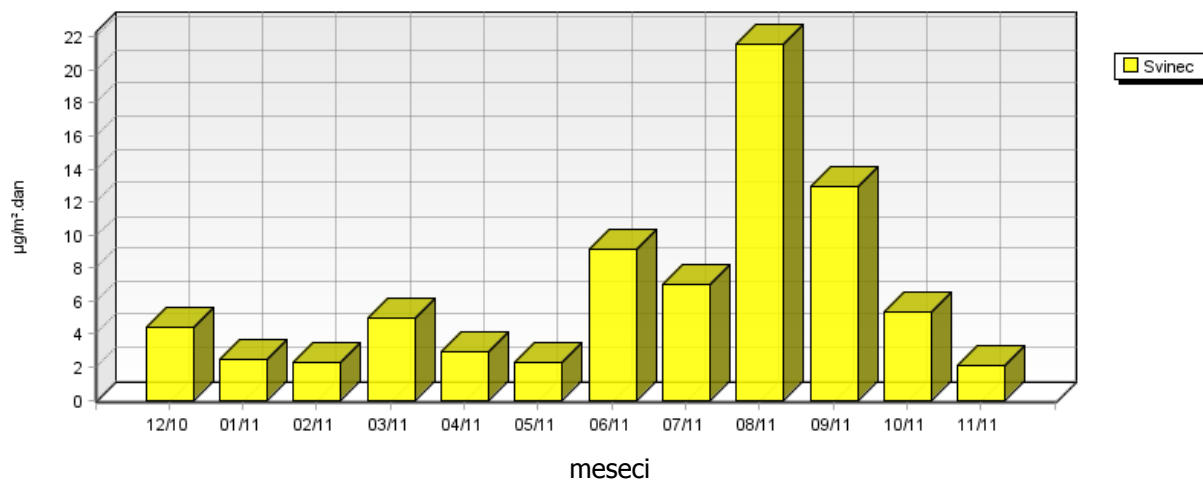
Lokacija: TE Šoštanj  
Postaja: Topolšica  
Obdobje meritev: 01.12.2010 do 01.12.2011

	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11
Svinec mg/m <sup>2</sup> .dan	4.43	2.45	2.29	4.93	2.96	2.23	9.11	7.01	21.61	12.93	5.34	2.10
Kadmij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.30*	0.09*	0.07	0.22*	0.15*	0.32*	0.47*	0.58*	0.32*	0.28*	0.53*	0.13
Cink mg/m <sup>2</sup> .dan	33.08	17.12	21.98	34.96	27.24	40.53	78.34	89.35	209.02	43.45	43.77	36.57
Volumen ml	4350	1280	1090	3300	2180	4700	6950	8600	4750	4050	7860	490

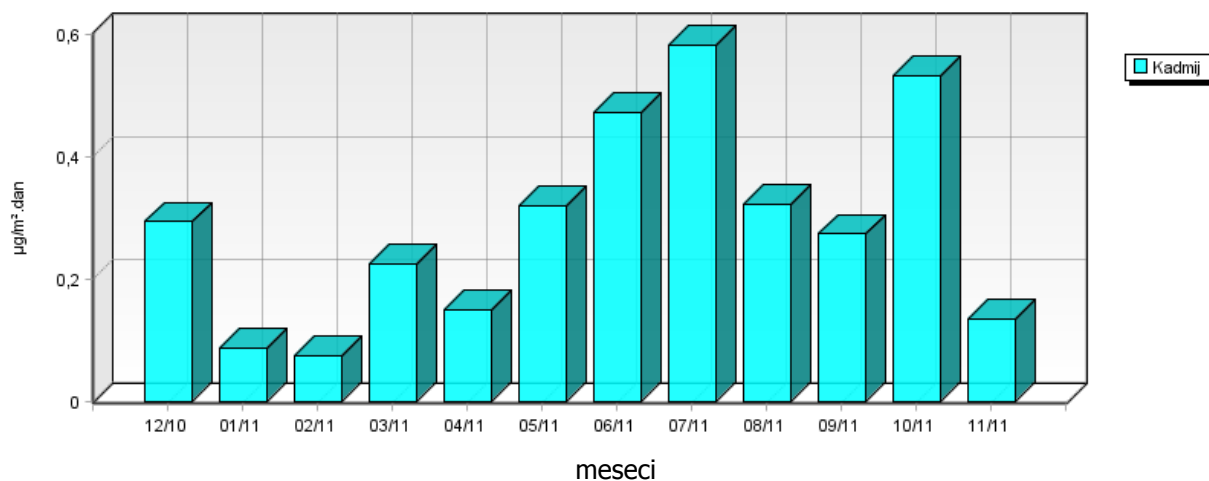
\*... depozicija kovine na tla oziroma koncentracija kovine v usedlinah vzorcev padavin je enaka ali manjša od vrednosti navedene v zgornji tabeli, kot posledica meje določitve kovin v vzorcih za dano analizno metodo. Meje določljivosti za zgoraj našteve kovine so sledeče: Cd 0,1 µg/l; Zn 0,5 µg/l in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



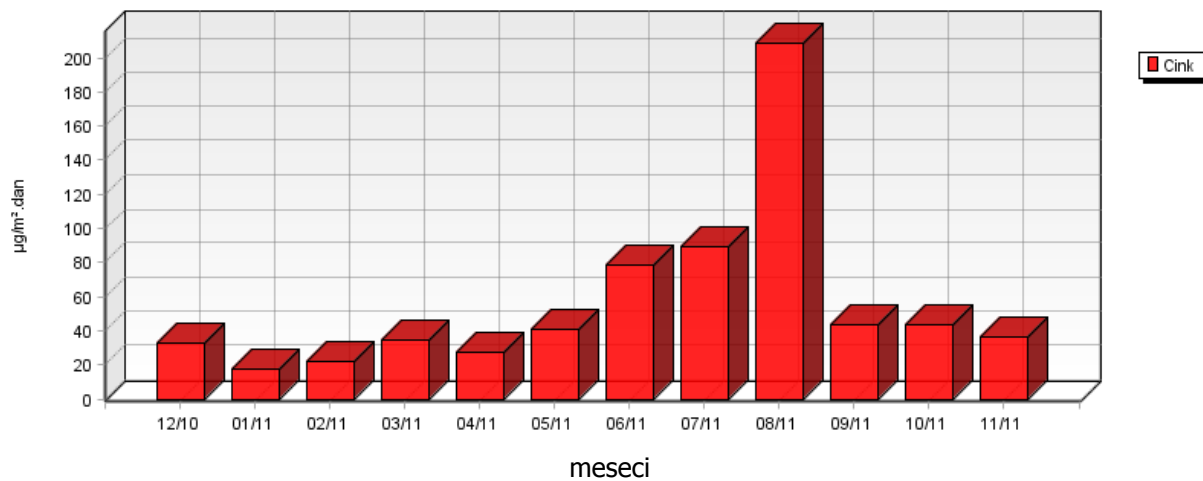
**Topolšica**  
**SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Topolšica**  
**KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Topolšica**  
**CINK V PRAŠNIH USEDLINAH**



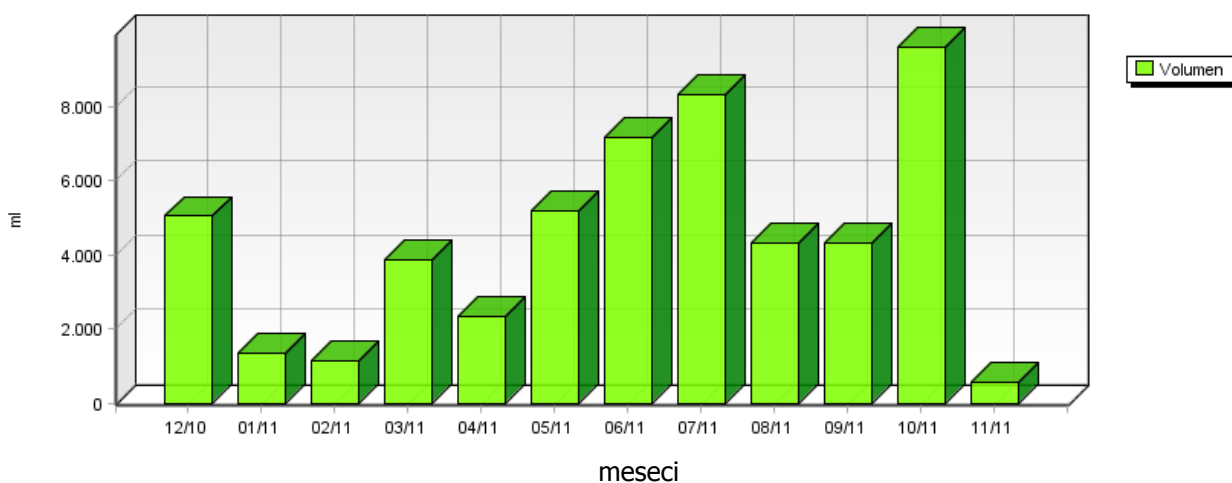
### 5.2.3 Težke kovine v usedlinah – Zavodnje

Lokacija: TE Šoštanj  
Postaja: Zavodnje  
Obdobje meritev: 01.12.2010 do 01.12.2011

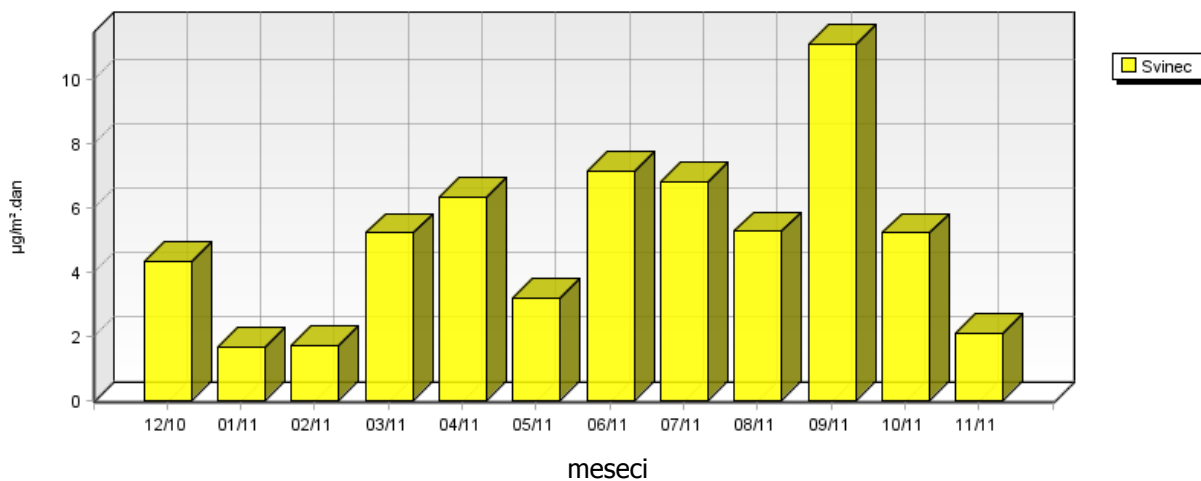
	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11
Svinec mg/m <sup>2</sup> .dan	4.32	1.66	1.67	5.23	6.30	3.18	7.15	6.80	5.28	11.12	5.24	2.05
Kadmij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.34*	0.09*	0.08	0.26*	0.16	0.35*	0.49*	0.57*	0.29*	0.29*	0.65*	0.26
Cink mg/m <sup>2</sup> .dan	36.69	27.57	20.23	46.27	37.81	70.98	111.34	55.00	52.22	47.41	36.66	17.14
Volumen ml	5050	1340	1120	3850	2320	5200	7160	8350	4320	4310	9640	550

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

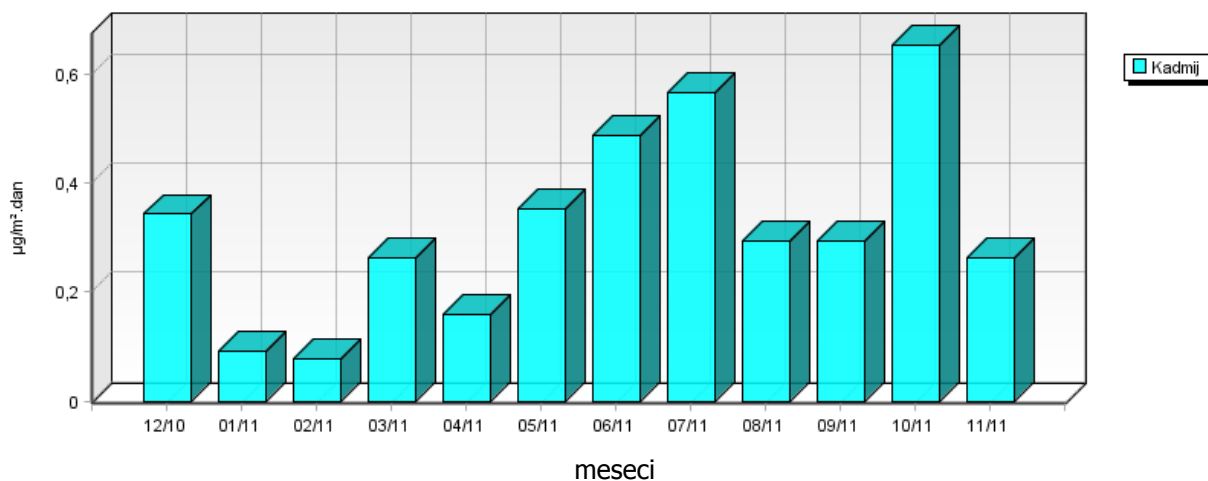
**Zavodnje  
VOLUMEN VZORCA**



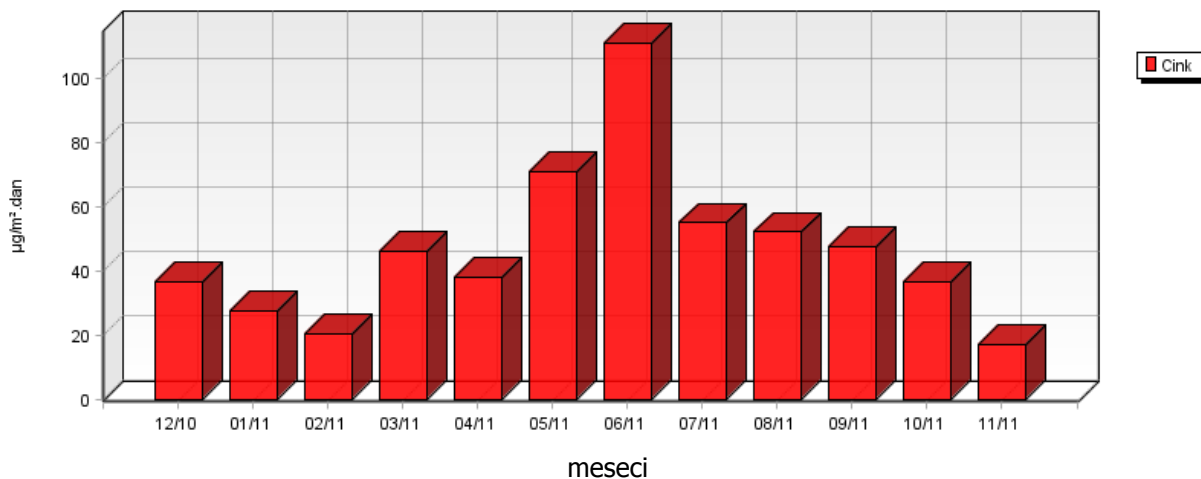
**Zavodnje  
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Zavodnje  
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Zavodnje  
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH**

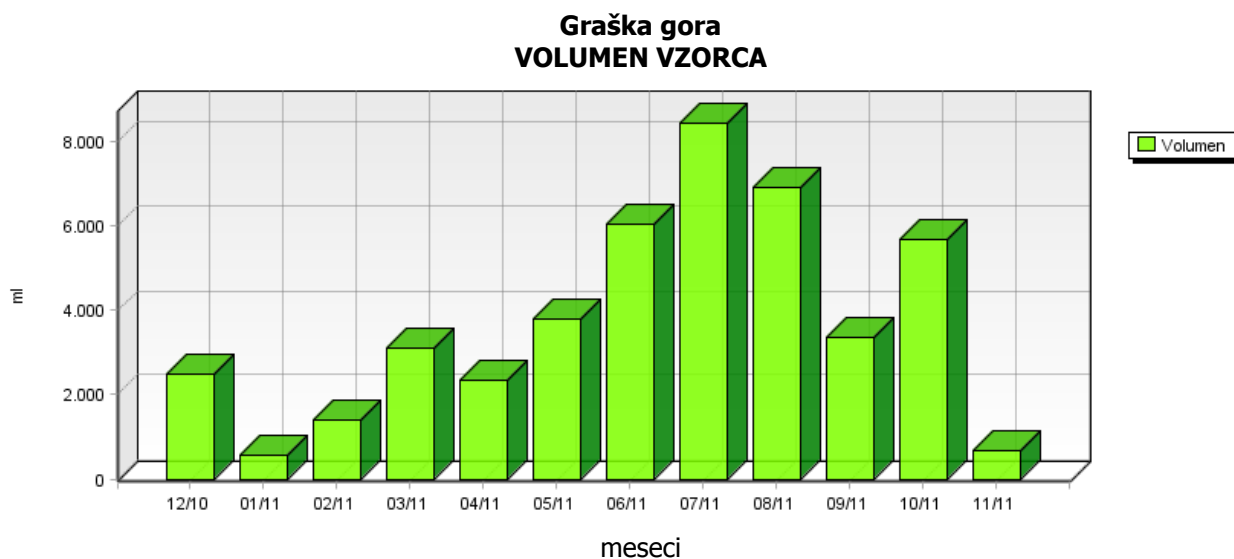


## 5.2.4 Težke kovine v usedlinah – Graška gora

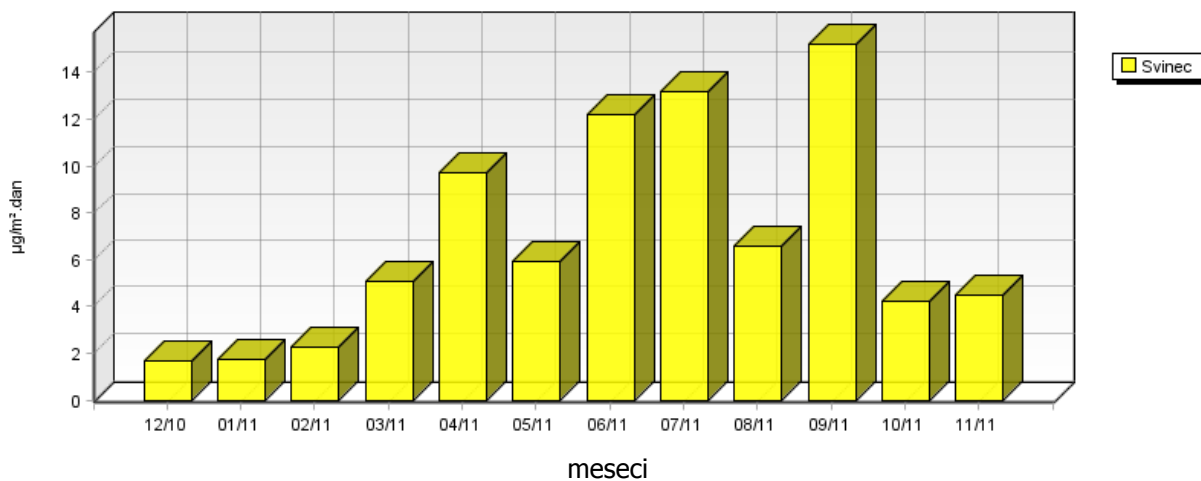
Lokacija: TE Šoštanj  
Postaja: Graška gora  
Obdobje meritev: 01.12.2010 do 01.12.2011

	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11
Svinec mg/m <sup>2</sup> .dan	1.66	1.76	2.28	5.05	9.69	5.94	12.22	13.20	6.56	15.24	4.24	4.46
Kadmij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.17*	0.04*	0.10*	0.21*	0.32	0.26*	0.41*	0.57*	0.47*	0.23*	0.39*	0.09
Cink mg/m <sup>2</sup> .dan	12.58	14.01	24.62	33.47	73.73	52.38	68.50	78.04	63.26	48.23	44.66	488.69
Volumen ml	2500	550	1400	3100	2340	3800	6040	8450	6900	3350	5670	670

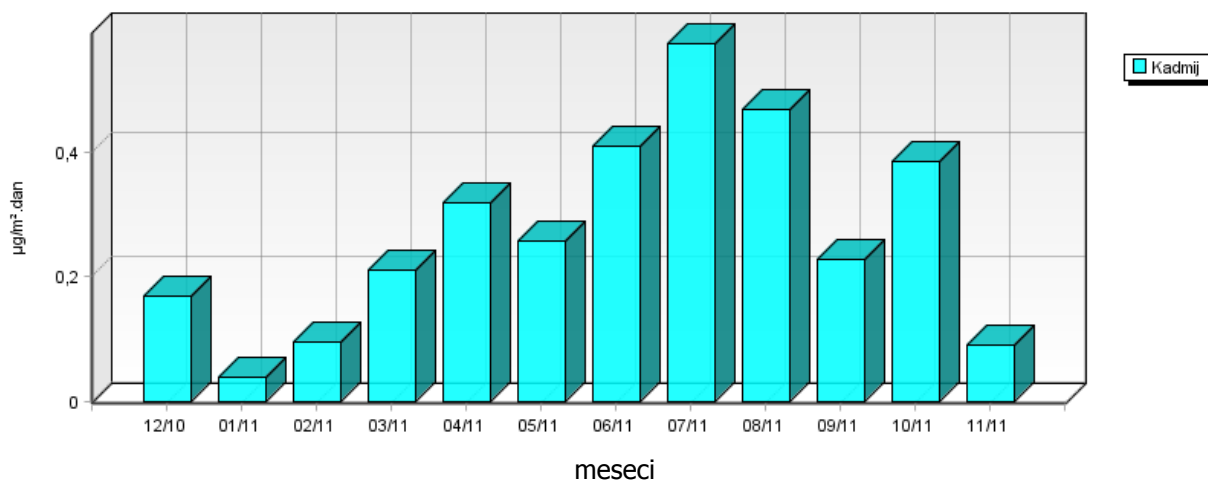
\*... depozicija kovine na tla oziroma koncentracija kovine v usedlinah vzorcev padavin je enaka ali manjša od vrednosti navedene v zgornji tabeli, kot posledica meje določitve kovin v vzorcih za dano analizno metodo. Meje določljivosti za zgoraj naštetе kovine so sledeče: Cd 0,1 µg/l; Zn 0,5 µg/l in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



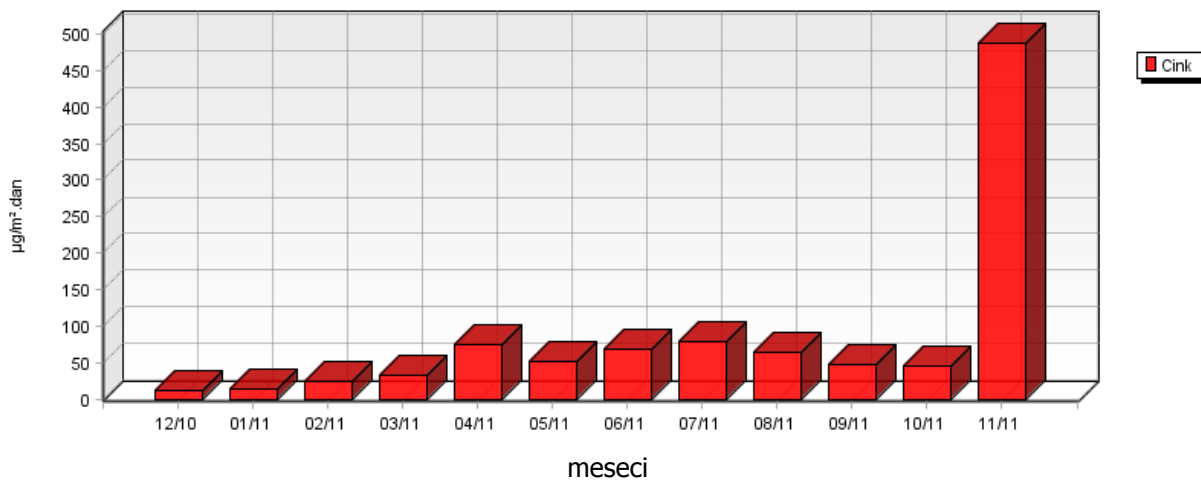
**Graška gora**  
**SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Graška gora**  
**KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Graška gora**  
**CINK V PRAŠNIH USEDLINAH**





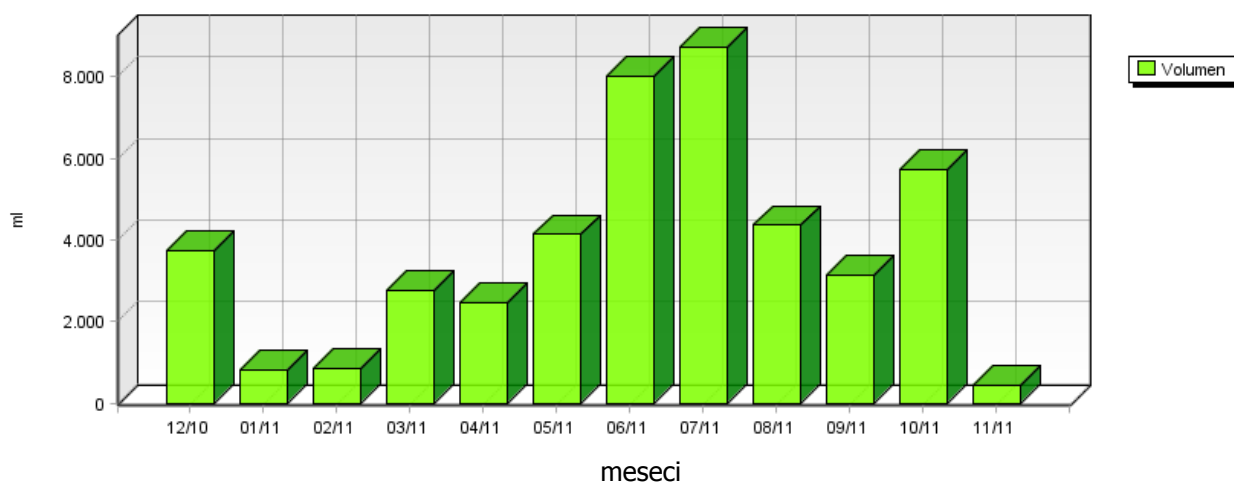
### 5.2.5 Težke kovine v usedlinah – Velenje

Lokacija: TE Šoštanj  
Postaja: Velenje  
Obdobje meritev: 01.12.2010 do 01.12.2011

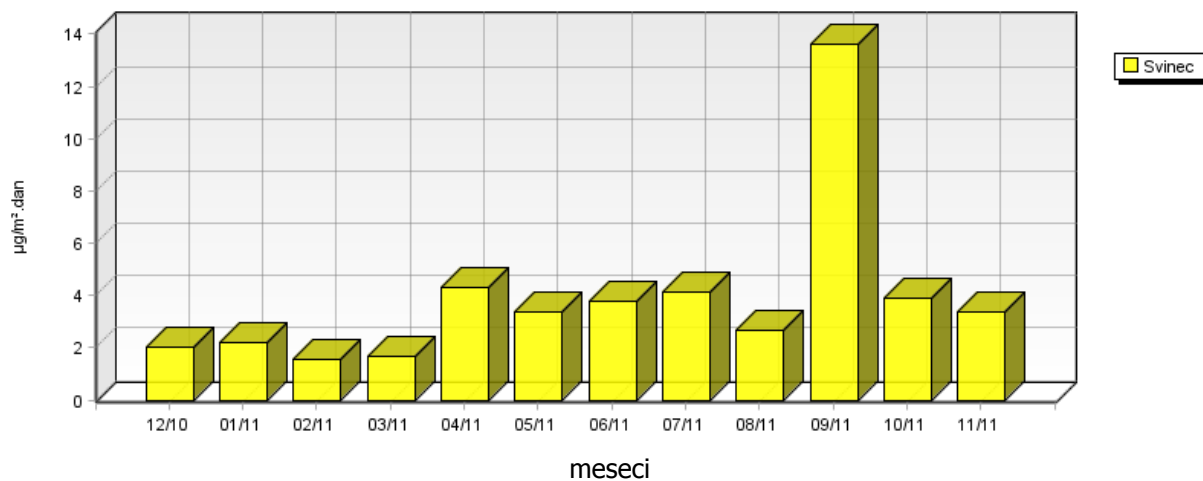
	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11
Svinec mg/m <sup>2</sup> .dan	2.01	2.21	1.56	1.69	4.33	3.37	3.75	4.15	2.68	13.65	3.88	3.37
Kadmij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.25*	0.17	0.06*	0.19*	0.17*	0.28*	0.54*	0.59*	0.30*	0.21*	0.39*	0.46
Cink mg/m <sup>2</sup> .dan	32.00	69.54	21.88	59.44	30.28	24.46	72.80	69.44	32.12	34.54	41.95	59.07
Volumen ml	3740	800	850	2770	2450	4140	8000	8740	4380	3140	5720	420

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

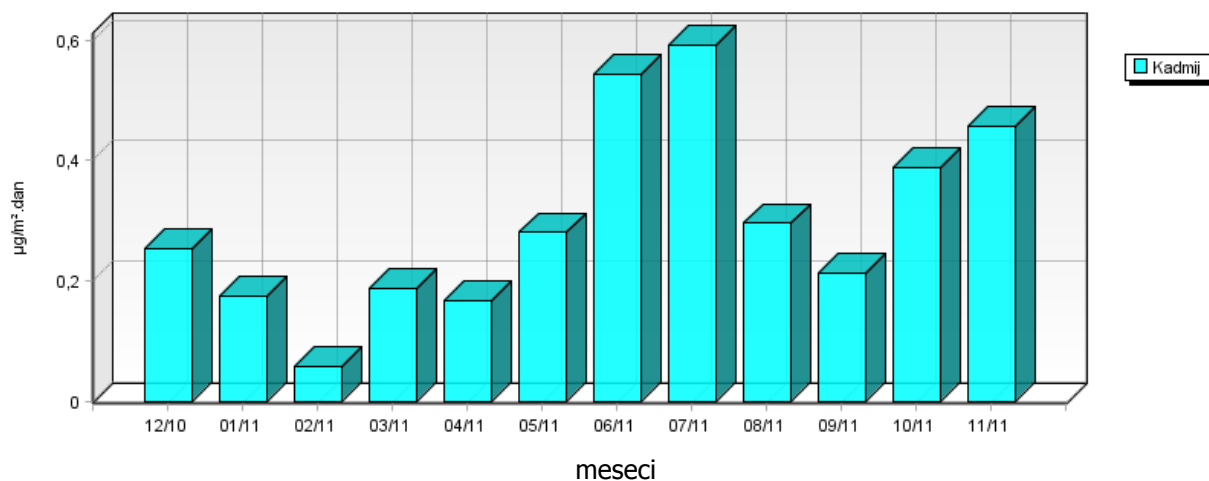
**Velenje**  
**VOLUMEN VZORCA**



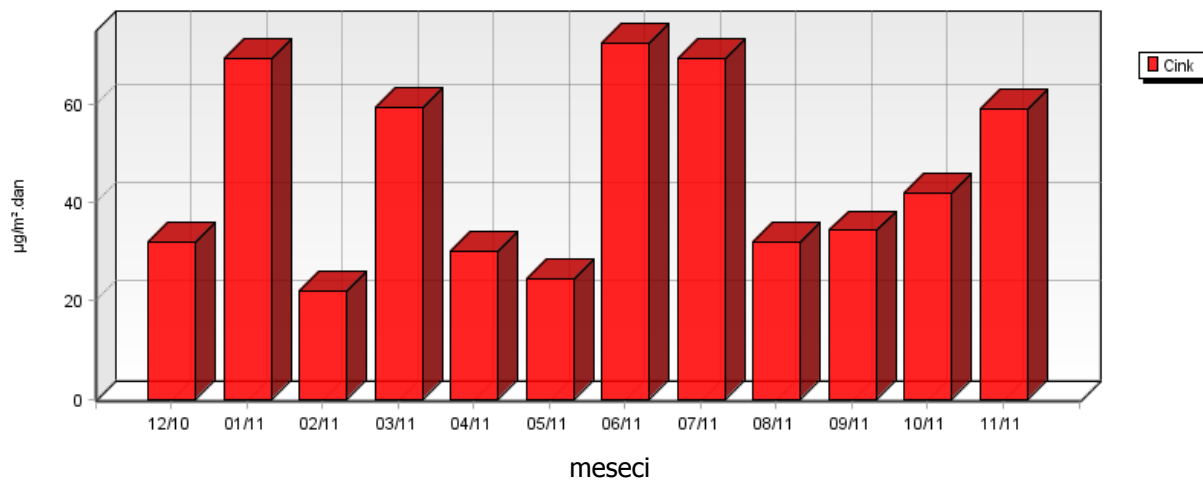
**Velenje  
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Velenje  
KADMIJ V PRAŠNIH USEDLINAH**



**Velenje  
CINK V PRAŠNIH USEDLINAH**



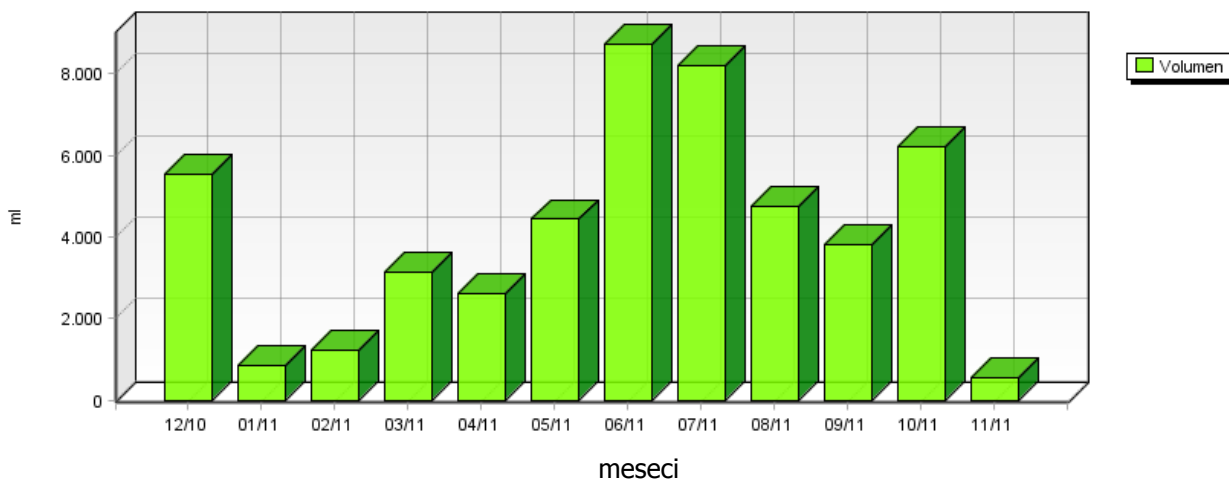
## 5.2.6 Težke kovine v usedlinah – Lokovica-Veliki vrh

Lokacija: TE Šoštanj  
Postaja: Lokovica-Veliki vrh  
Obdobje meritev: 01.12.2010 do 01.12.2011

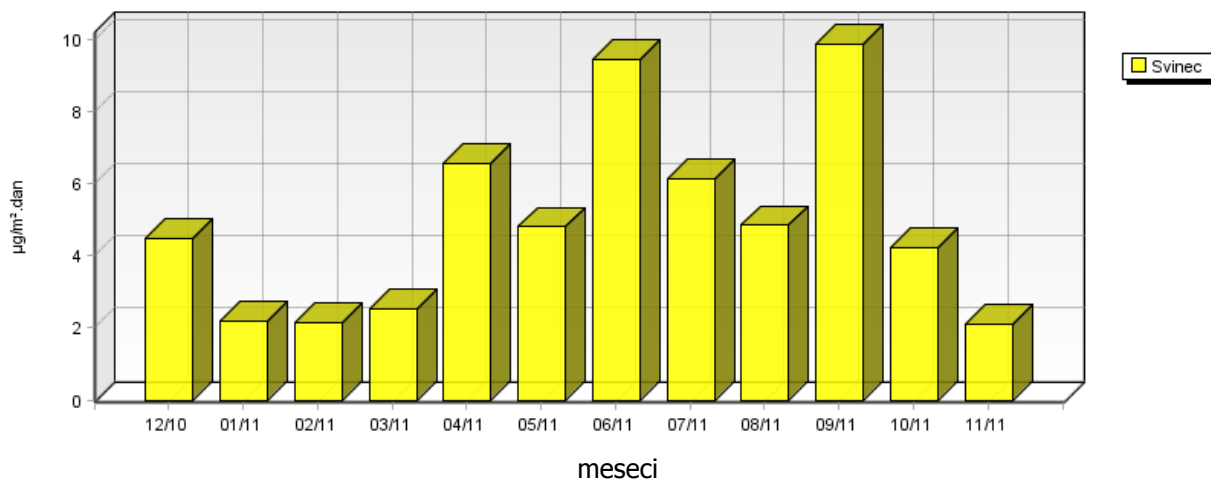
	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11
Svinec mg/m <sup>2</sup> .dan	4.48	2.18	2.15	2.54	6.53	4.82	9.45	6.13	4.84	9.88	4.22	2.09
Kadmij mg/m <sup>2</sup> .dan	0.38*	0.06*	0.08*	0.21*	0.18	0.30*	0.59*	0.56*	0.32*	0.26*	0.42*	0.29
Cink mg/m <sup>2</sup> .dan	44.77	30.25	22.29	40.04	48.91	40.70	142.01	65.71	56.77	33.81	35.84	24.80
Volumen ml	5540	850	1220	3120	2600	4440	8750	8200	4750	3830	6210	530

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

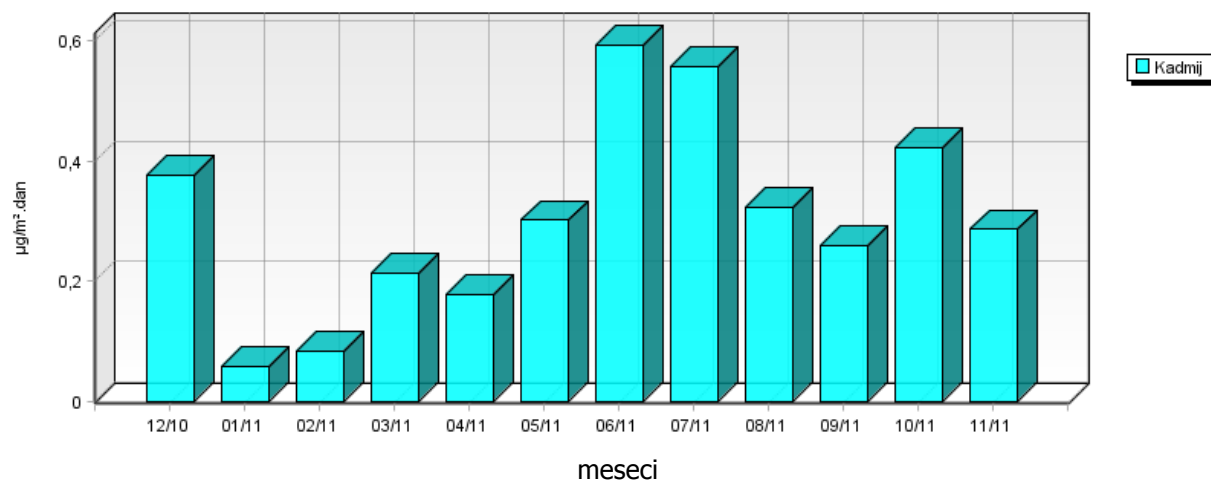
**Lokovica-Veliki vrh  
VOLUMEN VZORCA**



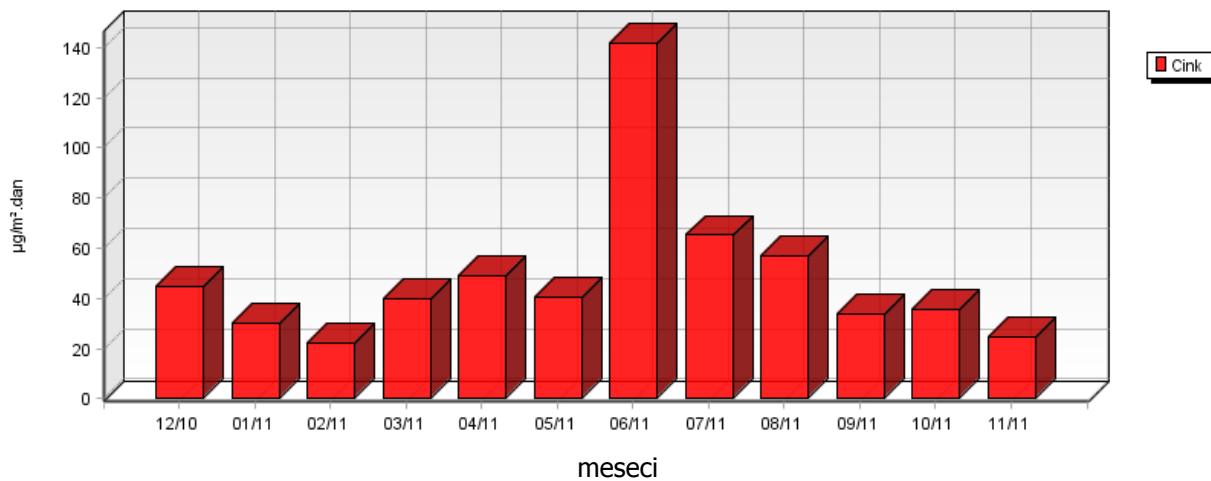
**Lokovica-Veliki vrh  
SVINEC V PRAŠNIH USEDLINAH**



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



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



### 5.3 RAZŠIRJENA ANALIZA TEŽKIH KOVIN V USEDLINAH

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

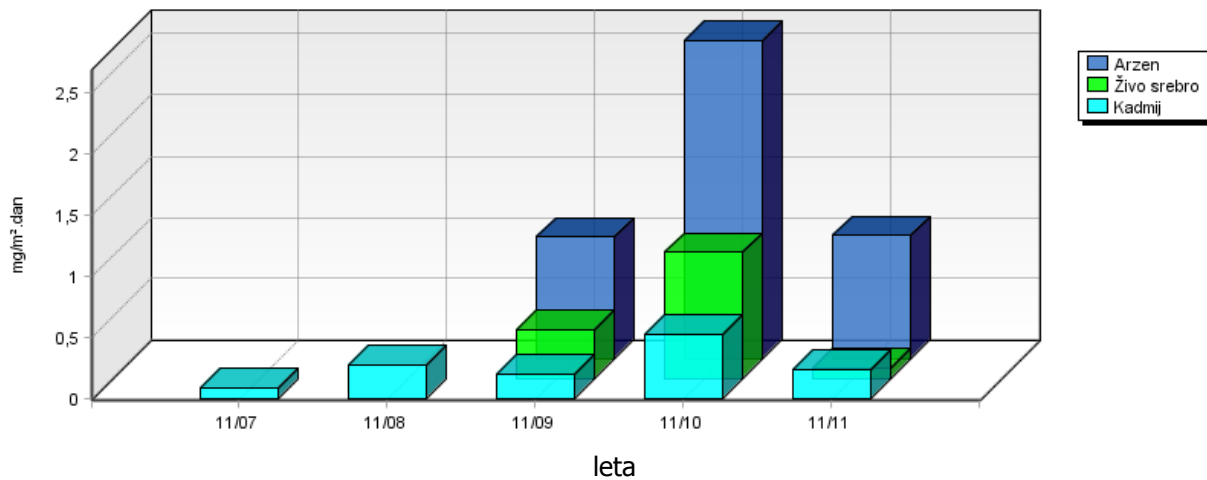
#### 5.3.1 Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah – Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj  
 Postaja: Šoštanj  
 Obdobje meritev: 01.12.2010 do 01.12.2011

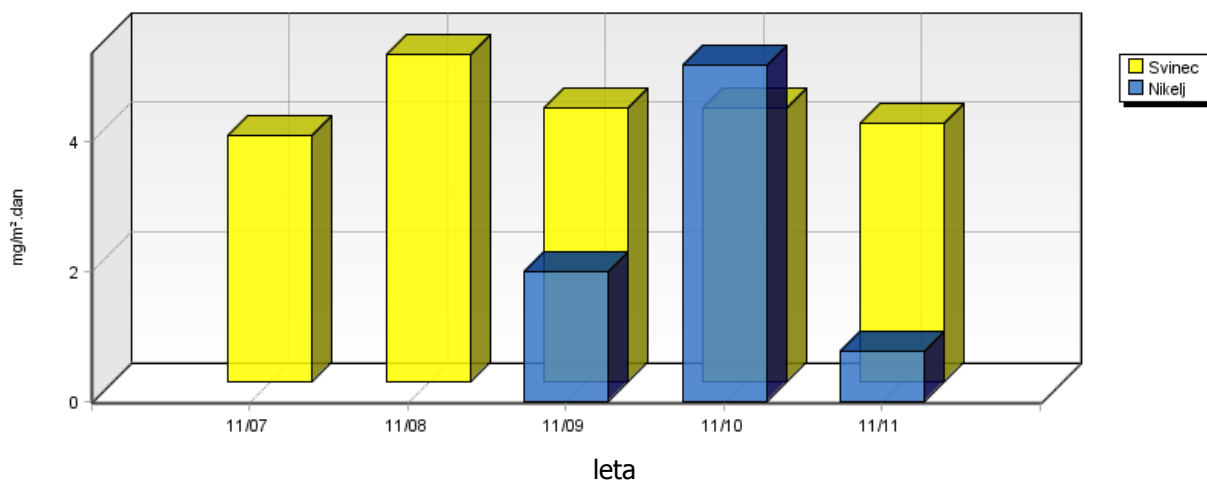
	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11
Krom µg/m <sup>2</sup> .dan	2.84*	0.84*	4.86	2.11*	1.48*	3.28	5.39*	5.83*	3.02*	2.74*	4.32*	0.54
Mangan µg/m <sup>2</sup> .dan	15.41	6.45	13.97	27.58	33.60	21.02	22.32	48.94	14.50	19.45	10.80	13.47
Železo µg/m <sup>2</sup> .dan	61.88	56.13	212.14	174.09	68.84	69.34	77.10	96.14	61.04	121.66	75.15	214.67
Kobalt µg/m <sup>2</sup> .dan	0.57*	0.17*	0.15	0.42*	0.30*	0.55*	1.08*	1.17*	0.60*	0.55*	0.86*	0.19
Baker µg/m <sup>2</sup> .dan	2.84*	2.44	7.84	4.21	5.03	3.55	5.39*	5.83*	6.35	3.29	4.75	3.79
Arzen µg/m <sup>2</sup> .dan	1.42*	0.42*	0.97	1.05*	0.74*	1.36*	2.70*	2.91*	1.51*	1.37*	2.16*	1.01
Talij µg/m <sup>2</sup> .dan	1.42*	0.42*	0.37*	1.05*	0.74*	1.36*	2.70*	2.91*	1.51*	1.37*	2.16*	0.23*
Nikelj µg/m <sup>2</sup> .dan	2.84*	1.14	31.45	2.11*	1.63	2.73*	5.39*	5.83*	3.02*	2.74*	4.32*	0.77
Aluminij µg/m <sup>2</sup> .dan	161.23	116.94	386.93	303.14	149.52	87.36	155.28	183.53	52.58	204.68	176.64	284.57
Živo srebro µg/m <sup>2</sup> .dan	0.57*	0.17*	0.15*	0.42*	0.30*	0.55*	1.08*	1.17*	0.60*	0.55*	0.86*	0.08*

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

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



**Šoštanj**  
**Ni in Pb za pretekla leta**



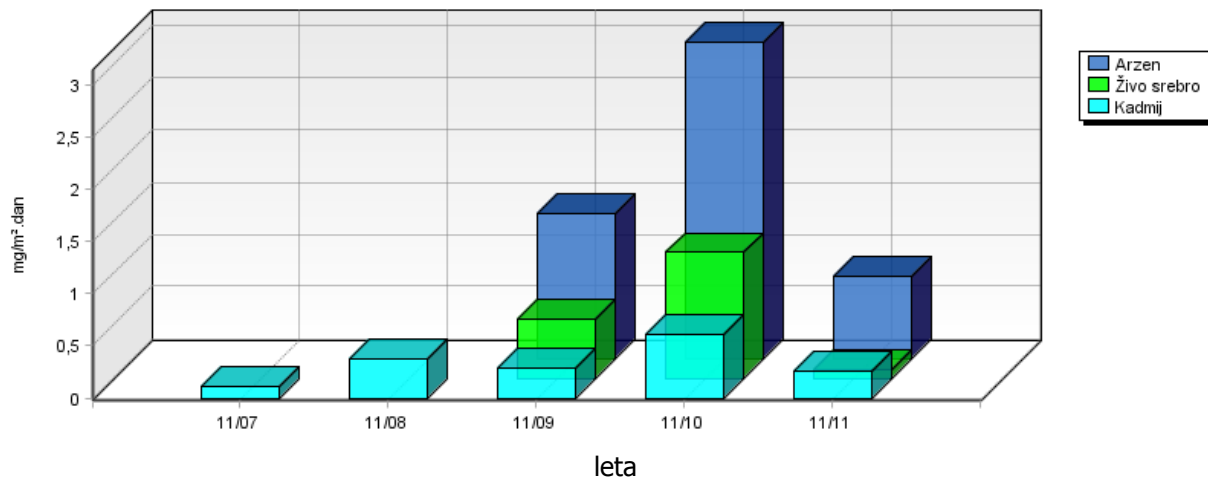
### 5.3.2 Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah - Zavodnje

Lokacija: TE Šoštanj  
Postaja: Zavodnje  
Obdobje meritev: 01.12.2010 do 01.12.2011

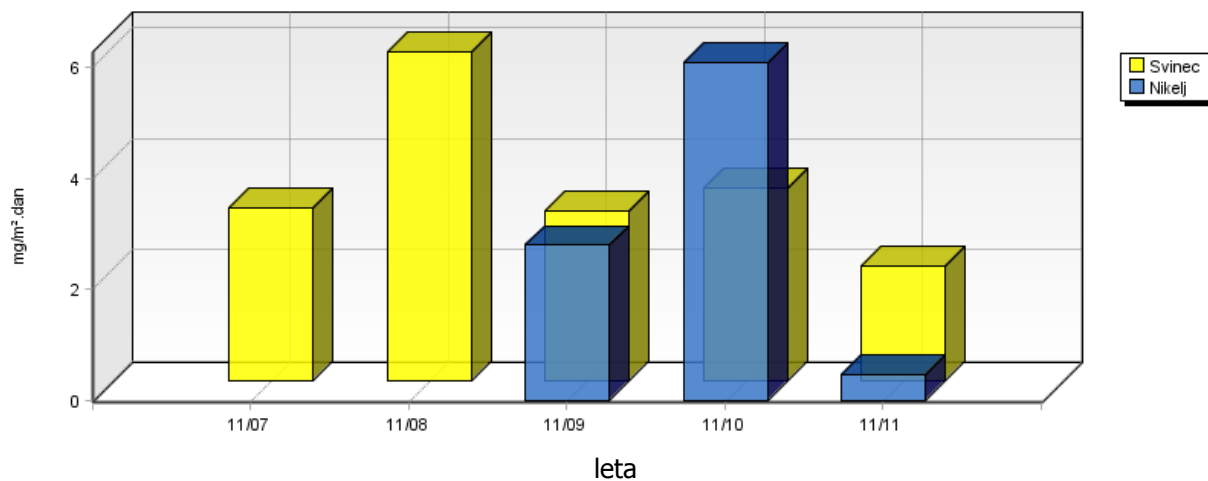
	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11
Krom µg/m <sup>2</sup> .dan	3.43*	0.91*	0.76*	2.61*	1.58*	10.24	4.86*	5.67*	2.93*	2.93*	6.55*	0.41*
Mangan µg/m <sup>2</sup> .dan	14.92	3.21	12.93	16.99	25.05	23.31	17.60	17.01*	13.79	13.17	7.86	4.82
Železo µg/m <sup>2</sup> .dan	34.29*	23.02	31.49	94.12	41.75	50.14	48.62*	60.10	64.25	59.12	65.46*	28.72
Kobalt µg/m <sup>2</sup> .dan	0.69*	0.18*	0.15*	0.52*	0.32*	0.71*	0.97*	1.13*	0.59*	0.59*	1.31*	0.07*
Baker µg/m <sup>2</sup> .dan	3.43*	5.19	2.59	5.49	6.30	3.53	4.86*	5.67	6.75	3.80	6.55*	1.49
Arzen µg/m <sup>2</sup> .dan	1.71*	0.45*	0.38*	1.31*	0.79*	1.77*	2.43*	2.84*	1.47*	1.46*	3.27*	0.78
Talij µg/m <sup>2</sup> .dan	1.71*	0.45*	0.38*	1.31*	0.79*	1.77*	2.43*	2.84*	1.47*	1.46*	3.27*	0.22*
Nikelj µg/m <sup>2</sup> .dan	3.43*	2.17	3.19	2.61*	2.36	3.53*	4.86*	5.67*	2.93*	2.93*	6.55*	0.45*
Aluminij µg/m <sup>2</sup> .dan	73.04	30.85	33.92	122.88	94.84	80.51	84.11	66.34	54.56	102.44	98.19	32.79
Živo srebro µg/m <sup>2</sup> .dan	0.69*	0.18*	0.15*	0.52*	0.32*	0.71*	0.97*	1.13*	0.59*	0.59*	1.31*	0.07*

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

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



**Zavodnje  
Ni in Pb za pretekla leta**





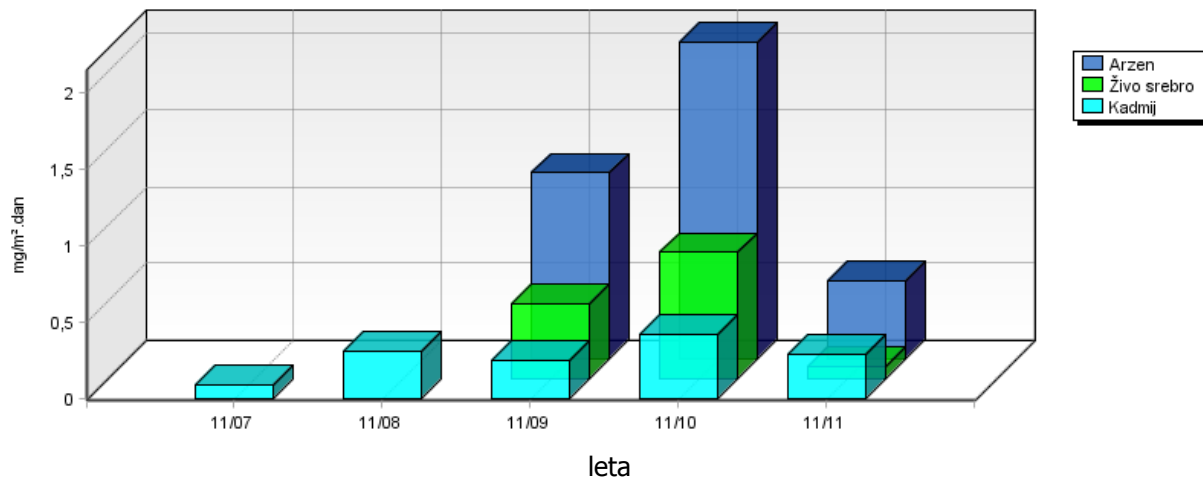
### 5.3.3 Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah – Lokovica – Veliki vrh

Lokacija: TE Šoštanj  
Postaja: Lokovica – Veliki vrh  
Obdobje meritev: 01.12.2010 do 01.12.2011

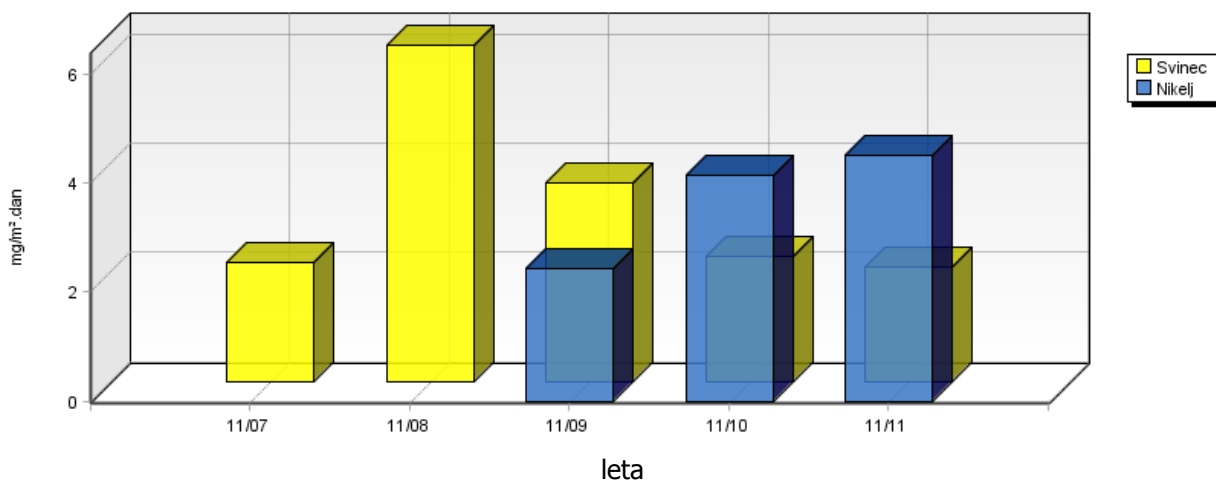
	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11
Krom µg/m <sup>2</sup> .dan	3.76*	0.58*	0.83*	2.12*	0.18*	50.05	5.94*	5.57*	3.23*	2.60*	4.22*	0.43*
Mangan µg/m <sup>2</sup> .dan	14.60	5.89	8.20	17.59	22.95	17.79	15.86	16.71*	15.48	10.14	7.17	8.13
Železo µg/m <sup>2</sup> .dan	38.75	27.01	51.03	80.30	47.49	47.03	62.39	65.71	75.80	52.80	42.17*	80.08
Kobalt µg/m <sup>2</sup> .dan	0.75*	0.12*	0.17*	0.42*	0.35*	0.60*	1.19*	1.11*	0.65*	0.52*	0.84*	0.07*
Baker µg/m <sup>2</sup> .dan	3.76*	13.45	3.89	11.02	6.53	4.82	6.12	5.57*	5.48	2.86	4.22*	54.38
Arzen µg/m <sup>2</sup> .dan	1.88*	0.29*	0.41*	1.06*	0.88*	1.51*	2.97*	2.78*	1.61*	1.30*	2.11*	0.50
Talij µg/m <sup>2</sup> .dan	1.88*	0.29*	0.41*	1.06*	0.88*	1.51*	2.97*	2.78*	1.61*	1.30*	2.11*	0.22*
Nikelj µg/m <sup>2</sup> .dan	3.76*	1.34	2.49	2.12*	3.71	3.02*	5.94*	5.57*	3.23*	2.60*	4.22*	4.50
Aluminij µg/m <sup>2</sup> .dan	90.29	38.79	49.54	109.32	108.05	77.79	106.95	56.24	52.90	96.75	79.70	105.34
Živo srebro µg/m <sup>2</sup> .dan	0.75*	0.12*	0.17*	0.42*	0.35*	0.60*	1.19*	1.11*	0.65*	0.52*	0.84*	0.07*

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

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



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



### 5.3.4 Razširjena analiza težkih kovin v usedlinah

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

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

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

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

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

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

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

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

## 5.4 PAH IN Hg V USEDLINAH

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

### 5.4.1 PAH in Hg v usedlinah – Šoštanj

	09/10	10/10	04/11
PAH $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	3.47	1.01	0.02

	09/10	10/10	04/11
Živo srebro $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	2.00*	0.77*	0.45*

#### 5.4.2 PAH in Hg v usedlinah – Zavodnje

	09/10	10/10	04/11
PAH $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	0.67	2.32	0.01

	09/10	10/10	04/11
Živo srebro $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	1.98*	1.02*	0.48*

## 6. SKLEP

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

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

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