



**ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR**

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo  
Ljubljana  
Oddelek za okolje

Št. poročila: EKO 3395

**REZULTATI MERITEV MONITORINGA KAKOVOSTI  
ZUNANJEGA ZRAKA IN OBRATOVALNEGA  
MONITORINGA EMISIJ SNOVI V ZRAK  
TE TRBOVLJE**

**JANUAR 2008**

**STROKOVNO POROČILO**

Ljubljana, februar 2008





**ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR**

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo  
Ljubljana  
Oddelek za okolje

**Št. poročila: EKO 3395**

**REZULTATI MERITEV MONITORINGA KAKOVOSTI  
ZUNANJEGA ZRAKA IN OBRATOVALNEGA  
MONITORINGA EMISIJ SNOVI V ZRAK  
TE TRBOVLJE**

**JANUAR 2008**

**STROKOVNO POROČILO**

Ljubljana, 2008

Direktor:

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

Meritve so bile opravljene v sistemu obratovalnega monitoringa TE Trbovlje. Obdelave podatkov, QC postopki in poročilo so bili izdelani na Elektroinštitutu Milan Vidmar v Ljubljani.

### **Odločba Republike Slovenije Elektroinštitutu Milan Vidmar:**

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

© **Elektroinštitut Milan Vidmar 2008**

*Brez pisnega dovoljenja EIMV je prepovedano reproduciranje, distribuiranje, javna priobčitev, predelava ali druga uporaba tega avtorskega dela ali njegovih delov v kakršnem koli obsegu ali postopku, hkrati s fotokopiranjem, tiskanjem ali shranitvijo v elektronski obliki, v okviru določil Zakona o avtorski in sorodnih pravicah.*

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

---

<b>Naročnik:</b>	TE Trbovlje, d.o.o. Trbovlje, Ob železnici 27
<b>Št. pogodbe:</b>	EK-04/07
<b>Odgovorna oseba naročnika:</b>	Miloš VENGUST, univ. dipl. inž. kem.
<b>Št. DN:</b>	DN 209/07
<b>Št. poročila:</b>	EKO 3395
<b>Naslov poročila:</b>	Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje
<b>Izvajalec:</b>	Elektroinštitut Milan Vidmar Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo, Ljubljana, Hajdrihova 2
<b>Vodja Oddelka za okolje (OOK):</b>	mag. Rudi VONČINA, univ. dipl. inž. el.
<b>Odgovorna oseba izvajalca:</b>	Andrej ŠUŠTERŠIČ, univ. dipl. inž. str.
<b>Poročilo izdelali:</b>	Roman KOCUVAN, univ. dipl. inž. el. Janez JAMŠEK, str. teh. Anuška BOLE, univ. dipl. inž. kem. inž. Tine GORJUP, rač. teh. Branka HOFER, rač. teh. Milena ZAKERŠNIK, kem. teh.
<b>Poročilo pregledal:</b>	Andrej ŠUŠTERŠIČ, univ. dipl. inž. str.
<b>Seznam prejemnikov poročila:</b>	Termoelektrarna Trbovlje, d.o.o. 6x (Miloš Vengust) Agencija RS za okolje 1x - CD (Andrej Šegula) Agencija RS za okolje 1x - CD (Jurij Fašing) Ministrstvo za okolje in prostor 1x - CD (Marija Urankar) Elektroinštitut Milan Vidmar - arhiv 2x
<b>Obseg:</b>	VI, 103 str.
<b>Datum izdelave:</b>	18. februar 2008

## **IZVLEČEK**

*V poročilu so predstavljeni rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjšega zraka TE Trbovlje v januarju 2008. Vključeni so rezultati meritev kakovosti zunanjšega zraka na 6-ih merilnih lokacijah, ki jih pod nadzorom EIMV izvaja TE Trbovlje: koncentracij  $SO_2$ ,  $NO_2$ ,  $NO_x$ ,  $O_3$ , delcev  $PM_{10}$  in meteoroloških meritev.*

*Podani so rezultati meritev obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje za mesec januar 2008.*

*V poročilu so podani rezultati analiz kakovosti padavin in količin prašnih usedlin, ter koncentracij težkih kovin: Cd, Pb in Zn v prašnih usedlinah vzorcev padavin za obdobje od januarja 2007 do decembra 2007.*

KAZALO VSEBINE STRAN

**1. INFORMACIJE O MERITVAH**

1.1	SPLOŠNO	1
1.2	ZAKONODAJA	3
1.3	REZULTATI POROČILA GLEDE NA ZAKONSKA DOLOČILA IN OSTALA PRIPOROČILA	5

**2. MERITVE KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA IN METEOROLOŠKE MERITVE**

2.1	ŠTEVILO PRIMEROV S PRESEŽENIMI KONCENTRACIJAMI	8
2.2	SREDNJE MESEČNE KONCENTRACIJE	9
2.3	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO <sub>2</sub> V ZRAKU - KOVK	10
2.4	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO <sub>2</sub> V ZRAKU - DOBOVEC	12
2.5	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO <sub>2</sub> V ZRAKU - KUM	14
2.6	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO <sub>2</sub> V ZRAKU - RAVENSKA VAS	16
2.7	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ NO <sub>2</sub> V ZRAKU - KOVK	18
2.8	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ NO <sub>x</sub> V ZRAKU - KOVK	20
2.9	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ O <sub>3</sub> V ZRAKU - KOVK	22
2.10	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ DELCEV PM <sub>10</sub> V ZRAKU - PRAPRETNO	24
2.11	MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN R. VLAGE V ZRAKU - KOVK	26
2.12	MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN R. VLAGE V ZRAKU - DOBOVEC	28
2.13	MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN R. VLAGE V ZRAKU - KUM	30
2.14	MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN R. VLAGE V ZRAKU - RAV. VAS	32
2.15	MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN R. VLAGE V ZRAKU - LAKONCA	34
2.16	MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN R. VLAGE V ZRAKU - PRAPRETNO	36
2.17	MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - KOVK	38
2.18	MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - DOBOVEC	40
2.19	MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - KUM	42
2.20	MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - RAVENSKA VAS	44
2.21	MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - LAKONCA	46
2.22	MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - PRAPRETNO	48

**3. EMISIJSKE MERITVE**

3.1	EMISIJSKE KONCENTRACIJE SO <sub>2</sub> - DIMNIK, KOTA 55m	52
3.2	EMISIJSKE KONCENTRACIJE NO <sub>x</sub> - KOTA 55m NA DIMNIKU	54
3.3	EMISIJSKE KONCENTRACIJE OGLJIKOVEGA MONOKSIDA - KOTA 55m NA DIMNIKU	56
3.4	EMISIJSKE KONCENTRACIJE TRDNIH DELCEV - KOTA 55m NA DIMNIKU	58

#### **4. KAKOVOST PADAVIN IN KOLIČINA USEDLIN**

4.1	LOKACIJA MERITEV: KOVK	62
4.2	LOKACIJA MERITEV: DOBOVEC	66
4.3	LOKACIJA MERITEV: KUM	70
4.4	LOKACIJA MERITEV: RAVENSKA VAS	74
4.5	LOKACIJA MERITEV: LAKONCA	78
4.6	LOKACIJA MERITEV: PRAPRETNO	82

#### **5. TEŽKE KOVINE V PRAŠNIH USEDLINAH**

5.1	LOKACIJA MERITEV: KOVK	88
5.2	LOKACIJA MERITEV: DOBOVEC	90
5.3	LOKACIJA MERITEV: KUM	92
5.4	LOKACIJA MERITEV: RAVENSKA VAS	94
5.5	LOKACIJA MERITEV: LAKONCA	96
5.6	LOKACIJA MERITEV: PRAPRETNO	98

Priloga 1	100
-----------	-----

#### **6. EFEKTIVNE EKVIVALENTNE DOZE SEVANJA**

6.1	LAKONCA, PRAPRETNO	102
-----	--------------------	-----



## **1. INFORMACIJE O MERITVAH**

### **1.1 SPLOŠNO**

Meritve kakovosti zunanjega zraka in meteoroloških parametrov so bile opravljene z merilnim sistemom monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Trbovlje (ekološki informacijski sistem TET) na lokacijah: Kovk, Dobovec, Kum, Ravenska vas, Lakonca, Prapretno. Merilni sistem je upravljalo osebje TE Trbovlje, d.o.o., Trbovlje, Ob železnici 27 (v nadaljevanju TET), postopke za izvajanje meritev in QA/QC postopke je predpisal Elektroinštitut Milan Vidmar Ljubljana, Hajdrihova ulica 2 (v nadaljevanju EIMV), ki je izdelal tudi končno obdelavo rezultatov meritev in potrdil njihovo veljavnost.

Na območju monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Trbovlje izvaja Elektroinštitut Milan Vidmar, Hajdrihova 2, Ljubljana, vzorčenje padavin na 6 lokacijah: Kovk, Dobovec, Kum, Ravenska vas, Lakonca, Prapretno. Analize vzorcev padavin in usedlin so izvedene v kemijskem laboratoriju Elektroinštituta Milan Vidmar, analize težkih kovin pa v ERICO Velenje, Koroška 58, Velenje.

V poročilu EIMV št. EKO 3395 so za januar 2008 podani rezultati:

- kontinuiranih meritev (1 ura) za naslednje pline SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub> in delce PM<sub>10</sub> ter
- kontinuiranih meritev (30 minut) za meteorološke parametre: hitrost in smer vetra, temperatura zraka, relativna vlaga v zraku.
- Rezultati analiz kakovosti mesečnih vzorcev padavin (pH vrednosti, elektroprevodnost, koncentracije sulfatov, nitratov, usedline po sušenju in usedline po žarenju) in koncentracijah težkih kovin (svinec, kadmij, cink) v prašnih usedlinah so podani za čas od januarja 2007 do decembra 2007.

Za vzorčenje plinskih komponent v zraku in delcev PM<sub>10</sub> se je uporabljala merilna oprema TE Trbovlje, ki je izdelana v skladu s standardi ISO. Posamezne komponente so bile v monitoringu kakovosti zunanjega zraka izmerjene z uporabo naslednjih metod:

- SO<sub>2</sub> - ISO 10498 : 2004 (Ambient air - determination of sulphur dioxide - ultraviolet fluorescence method),
- NO<sub>x</sub> in NO<sub>2</sub> - ISO 7996:1996 (Ambient air - determination of the mass concentrations of nitrogen oxides - chemiluminescence method),
- O<sub>3</sub> - ISO 13964 : 1999 (Ambient air – determination of ozone – ultraviolet photometric method),
- delci PM<sub>10</sub>: gravimetrični merilnik delcev PM<sub>10</sub> deluje na principu posrednega merjenja mase s pomočjo merjenja frekvence nihala na katerega se nalagajo delci iz zraka.

\*Na podlagi dopisa ARSO št.:954-47/2004 z dne 17.12.2004 so izmerjene koncentracije delcev PM<sub>10</sub> v poročilu korigirane z multiplikativnim faktorjem 1,3.

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

---

Meteorološki parametri so bili izmerjeni po naslednjih merilnih principih:

- Merjenje smeri in hitrosti vetra z rotacijskim, digitalnim optoelektronskim merilnikom. Pri hitrostnem delu je uporabljen trokraki robinzonov križ in stroboskopska ploščica s 27 zarezi, ki pretvarja s pomočjo optoelektronskih elementov vrtenje v frekvenco električne napetosti. Za ugotavljanje smeri je uporabljen šestkanalni kodirni način po Gray-u, ki s pomočjo kodirne ploščice in optoelektronskih elementov omogoča merjenje smeri.
- Merjenje temperature zraka z aspiriranim dajalnikom temperature s termolinearnim termistorskim vezjem.
- Merjenje relativne vlažnosti zraka z dajalnikom, ki s pomočjo elektronskega vezja linearizira in ojača spremembe nihanja vlage v zraku ter jih pretvori v ustrezen analogni izhodni signal električne napetosti.

Obratovalni monitoring emisij snovi v zrak:

Meritve emisij snovi v zrak se izvajajo na osnovi 101. člena Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 41/2004, 39/2006, 66/2007, 33/2007), Uredbe o mejnih vrednostih emisije snovi v zrak iz velikih kurilnih naprav (Ur. list RS, št. 73/2005, 92/2007) in Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur. list RS 70/1996, 71/2000, 99/2001, 17/2003). Meritve se izvajajo na skupnem odvodniku dimnih plinov v TE-TOL, d.o.o.. Merilni sistem upravlja osebje TE-TOL, d.o.o.. Postopke za izvajanje meritev in QA/QC postopke je predpisal EIMV, ki je obdelal rezultate meritev in potrdil njihovo veljavnost.

Posamezni parametri so bili izmerjeni z naslednjimi merilniki:

Tip merilnika	Parameter območje
OLDHAM E6200	SO <sub>2</sub> NO/NO <sub>x</sub> CO H <sub>2</sub> O
OLDHAM EP1000	prah
ABB Oxygen ZFG2/ZDT	O <sub>2</sub>
Flowsic 106	pretok
ABB 624AV	tlak
ABB Pt100	temperatura

V poročilu so podani rezultati koncentracij SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO in skupnega prahu pri normnih pogojih v suhih dimnih plinih in računski 6 % vsebnosti kisika, na polurem in dnevnem nivoju.

Za merjenje radioaktivnosti se uporablja GM energijsko kompenzirana sonda.

Za vzorčenje mesečnih vzorcev padavin in prašnih usedlin se uporabljajo zbiralniki tipa Bergerhoff. Za analizo kakovosti padavin in količine usedlin je uporabljena metodologija Svetovne meteorološke organizacije (WMO).

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanje zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

Podatki meritev so obdelani po kriterijih dokumenta: Mesečna analiza QA/QC postopkov monitoringa zunanje zraka TE Trbovlje, januar 2008, EKO 3396, EIMV, februar 2008.

## 1.2 ZAKONODAJA

V skladu z Zakonom o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 41/2004) sta na območju Republike Slovenije v veljavi **Uredba o žveplovem dioksidu, dušikovih oksidih, delcih in svincu v zunanem zraku** (Uradni list RS, št. 52/02, 18/03, 41/04, 121/06) in **Uredba o ozonu v zunanem zraku** (Uradni list RS št. 8/03, 41/04), ki določata normative za vrednotenje stanja onesnaženosti zraka spodnjih plasti zunanje atmosfere.

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

kratica	
MVU	urna mejna vrednost
MVD	dnevna mejna vrednost
AV	alarmna vrednost
OV	opozorilna vrednost
VZL	ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi
AOT	parameter izražen v $(\mu\text{g}/\text{m}^3)\cdot\text{h}$ , 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

Predpisane mejne vrednosti za posamezne snovi v zraku so:

### Mejne vrednosti za žveplov dioksid:

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

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

### Mejne vrednosti za dušikov dioksid in dušikove okside:

časovni interval merjenja	mejna vrednost ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	sprejemljivo preseganje ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	alarmna vrednost ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
1 ura	200 (velja za $\text{NO}_2$ ) (lahko presežena največ 18-krat v koledarskem letu)	-	-
3-urni interval	-	-	400 (velja za $\text{NO}_2$ )
1 leto	40 (velja za $\text{NO}_2$ )	44 (velja za $\text{NO}_2$ v letu 2008)	-
zimski čas od 1.oktobra do 31. marca	30 (velja za $\text{NO}_x$ )	-	-
1 leto	30 (velja za $\text{NO}_x$ )	-	-

### Mejne vrednosti za ozon:

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

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

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

časovni interval merjenja	mejna vrednost ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
24 ur	50 (lahko presežena največ 35-krat v koledarskem letu)
1 leto	40

Na področju padavin so v skladu z Uredbo o mejnih opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednosti snovi v zrak (Uradni list RS, št.73/94, 52/02, 18/03, 41/04) določene naslednje mejne vrednosti.

Kislost padavin je opredeljena z mednarodnim dogovorom. V skladu s slednjim je bila postavljena mejna pH vrednost za kisle padavine, ki znaša 5,6 pH.

### 1.3 REZULTATI MERITEV GLEDE NA ZAKONSKA DOLOČILA IN OSTALA PRIPOROČILA

#### **Meritve onesnaženosti zraka v skladu z Uredbo o žveplovem dioksidu, dušikovih oksidih, delcih in svincu v zunanjem zraku (Uradni list RS, št. 52-02, 18/03, 41/04, 121/06) in Uredbo o ozonu (Uradni list RS, št. 8-03, 41/04):**

- V mesecu januarju 2008 je bilo na lokacijah Kovk, Dobovec, Kum in Ravenska vas izmerjeno več kot (ali) 75% pravilnih rezultatov urnih koncentracij SO<sub>2</sub> v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev SO<sub>2</sub> monitoringa kakovosti zunanega zraka TE Trbovlje.
- Tabela v poglavju 2.1 za SO<sub>2</sub> prikazuje število prekoračitev urne in dnevne mejne vrednosti ter alarmne vrednosti SO<sub>2</sub> na štirih lokacijah v monitoringu kakovosti zunanega zraka TE Trbovlje. Urna mejna vrednost, dnevna mejna vrednost in alarmna vrednost niso bile presežene.
- V mesecu januarju 2008 je bilo na lokaciji Kovk izmerjeno več kot 75% pravilnih rezultatov urnih koncentracij NO<sub>2</sub> v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev NO<sub>2</sub> monitoringa kakovosti zunanega zraka TE Trbovlje.
- Tabela v poglavju 2.1 za NO<sub>2</sub> prikazuje število prekoračitev urne mejne vrednosti in število prekoračitev alarmne vrednosti NO<sub>2</sub> v monitoringu kakovosti zunanega zraka TE Trbovlje na lokaciji Kovk. Urna mejna vrednost in alarmna vrednost nista bili preseženi.
- V mesecu januarju 2008 je bilo na lokaciji Prapretno izmerjeno več kot 75% pravilnih rezultatov urnih koncentracij delcev PM<sub>10</sub> v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev delcev PM<sub>10</sub> monitoringa kakovosti zunanega zraka TE Trbovlje.
- Tabela v poglavju 2.1 za delce PM<sub>10</sub> prikazuje število prekoračitev dnevne mejne vrednosti delcev PM<sub>10</sub> v monitoringu kakovosti zunanega zraka TE Trbovlje na lokaciji Prapretno. Dnevna mejna vrednost je bila presežena 4 krat.
- V mesecu januarju 2008 je bilo na lokaciji Kovk izmerjeno več kot 75% pravilnih rezultatov urnih koncentracij O<sub>3</sub> v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev O<sub>3</sub> monitoringa kakovosti zunanega zraka TE Trbovlje.
- Tabela v poglavju 2.1 za O<sub>3</sub> prikazuje število prekoračitev opozorilne in alarmne vrednosti O<sub>3</sub> ter ciljne vrednosti za varovanje zdravja ljudi v monitoringu kakovosti zunanega zraka TE Trbovlje na lokaciji Kovk. Opozorilna vrednost, alarmna vrednost in ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi niso bile presežene.
- Tabele v poglavjih 3.1 do 3.6 prikazujejo rezultate analiz kakovosti padavin in prašnih usedlin na 6 lokacijah: Kovk, Dobovec, Kum, Ravenska vas, Lakonca, Prapretno.
- Tabele v poglavjih 4.1 do 4.6 prikazujejo rezultate analiz težkih kovin v prašnih usedlinah na 6 lokacijah: Kovk, Dobovec, Kum, Ravenska vas, Lakonca, Prapretno.
- V decembru 2007 ni bilo kislih vzorcev padavin na območju TE Trbovlje (metodologija WMO).

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

---

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

### Emisijske meritve

Meritve v januarju 2008 izkazujejo:

TE Trbovlje je v januarju 2008 obratovala 1404 polure intervale.

Merilnik SO<sub>2</sub> je zabeležil 1388 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija SO<sub>2</sub> je 665 mg/m<sup>3</sup>, 51 podatkov presega MEV, od tega 30 tudi 2x vrednost MEV.

Merilnik NO<sub>x</sub> je zabeležil 1389 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija NO<sub>x</sub> je 444 mg/m<sup>3</sup>, 3 podatki presegajo MEV, vsi pa so nižji od 2x vrednosti MEV.

Merilnik CO je zabeležil 1389 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija CO je 34 mg/m<sup>3</sup>, 19 podatkov presega MEV, vsi pa so nižji od 2x vrednosti MEV.

Merilnik skupnega prahu je zabeležil 1383 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija skupnega prahu je 22 mg/m<sup>3</sup>, vsi podatki so nižji od MEV.

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

---

**2. MERITVE KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA**  
**IN METEOROLOŠKE MERITVE**  
**EIS TE TRBOVLJE**

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanje zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

## 2.1 ŠTEVILO TERMINOV S PRESEŽENIMI KONCENTRACIJAMI

JANUAR 2008	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
SO <sub>2</sub>	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK	0	0	0	96
DOBOVEC	0	0	0	96
KUM	0	0	0	75
RAVENSKA VAS	0	0	0	95

JANUAR 2008	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub>	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK NO <sub>2</sub>	0	0	-	89
PRAPRETNO PM <sub>10</sub>	-	-	4	95

JANUAR 2008	nad OV	nad AV	nad VZL	podatkov
O <sub>3</sub>	urne v.	urne v.	8 urne v.	%
KOVK	0	0	0	93

leto 2008	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
SO <sub>2</sub>	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK	0	0	0	96
DOBOVEC	0	0	0	96
KUM	0	0	0	75
RAVENSKA VAS	0	0	0	95

leto 2008	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub>	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK NO <sub>2</sub>	0	0	-	89
PRAPRETNO PM <sub>10</sub>	-	-	4	95

leto 2008	nad OV	nad AV	nad VZL	podatkov
O <sub>3</sub>	urne v.	urne v.	8 urne v.	%
KOVK	0	0	0	93

Legenda kratic:

MVU: (1) urna mejna vrednost  
MVD:(1) dnevna mejna vrednost  
AV: (1) alarmna vrednost  
OV:(2) opozorilna vrednost  
VZL:(2) ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi

Uporabljene kratice se nanašajo na zakonsko predpisane mejne vrednosti.

Mejna koncentracija SO <sub>2</sub> za varstvo ekosistemov (20 µg/m <sup>3</sup> )	
Srednja koncentracija SO <sub>2</sub> v obdobju od 1. oktobra 2006 do 31. marca 2007 (µg/m <sup>3</sup> )	
KOVK	15
DOBOVEC	6
KUM	5
RAVENSKA VAS	18

Mejna koncentracija NO <sub>x</sub> za varstvo rastlin v naravnem okolju (30 µg/m <sup>3</sup> )	
Srednja koncentracija NO <sub>x</sub> v obdobju od 1. oktobra 2006 do 31. marca 2007 (µg/m <sup>3</sup> )	
KOVK	14

- (1) Uredba o žveplovem dioksidu, dušikovih oksidih, delcih ..., Ur.l. RS, št.52/2002, 18/2003, 41/2004, 121/06
- (2) Uredba o ozonu v zunanjem zraku, Ur.l. RS, št. 8/2003, 41/2004



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanje zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

## 2.2 PREGLED SREDNJIH MESEČNIH KONCENTRACIJ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

<b>SO<sub>2</sub></b>				
JANUAR	KOVK	DOBOVEC	KUM	RAVENSKA VAS
1998	91	79	15	68
1999	137	134	12	76
2000	54	115	11	67
2001	23	16	6	10
2002	11	31	55	62
2003	52	28	33	59
2004	61	31	4	43
2005	48	66	10	61
2006	9	8	4	28
2007	15	6	4	13
2008	10	14	10	22

<b>NO<sub>2</sub></b>		<b>NO<sub>x</sub></b>		<b>O<sub>3</sub></b>	
JANUAR	KOVK	JANUAR	KOVK	JANUAR	KOVK
1998	9	1998	10	1998	42
1999	16	1999	24	1999	40
2000	10	2000	12	2000	48
2001	7	2001	8	2001	41
2002	4	2002	5	2002	52
2003	3	2003	5	2003	52
2004	13	2004	17	2004	55
2005	12	2005	12	2005	58
2006	19	2006	24	2006	52
2007	14	2007	15	2007	46
2008	12	2008	13	2008	51

<b>PM<sub>10</sub></b>	
JANUAR	PRAPRETNO
1998	61
1999	51
2000	61
2001	34
2002	35
2003	27
2004	23
2005	21
2006	56
2007	27
2008	34

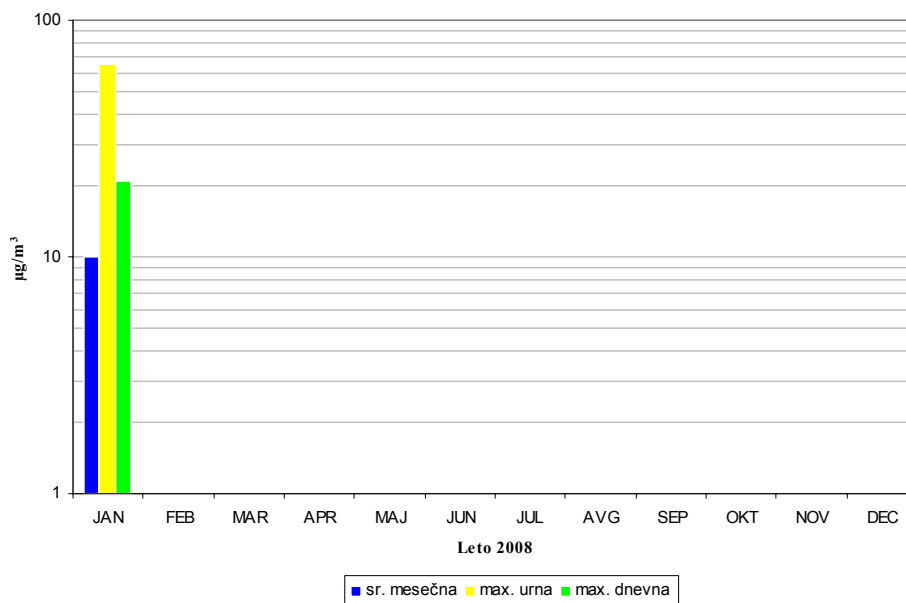
ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

### 2.3 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO<sub>2</sub> V ZRAKU - KOVK

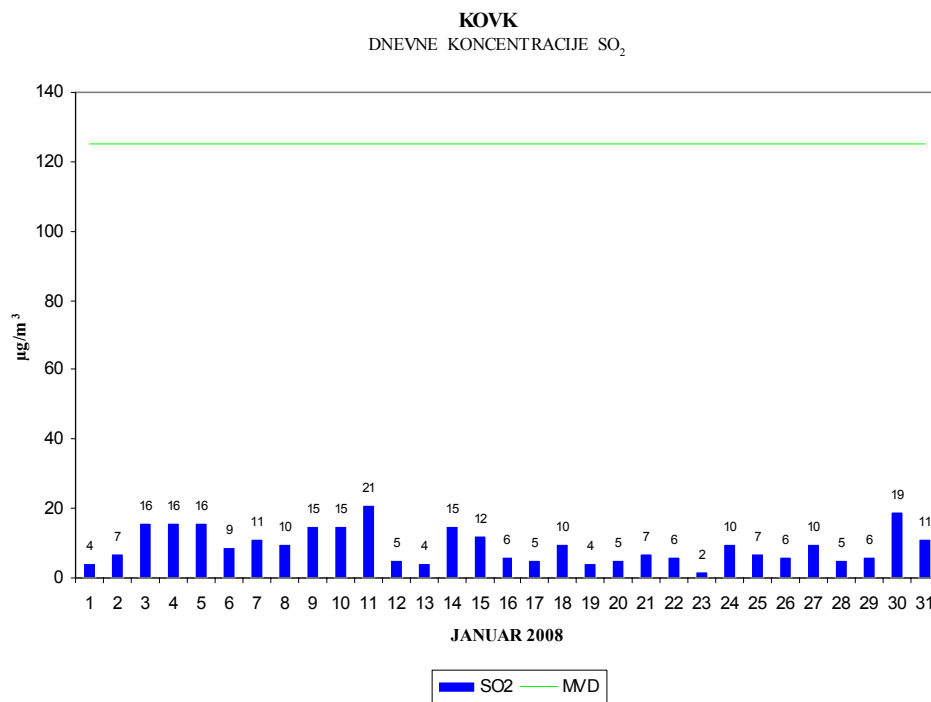
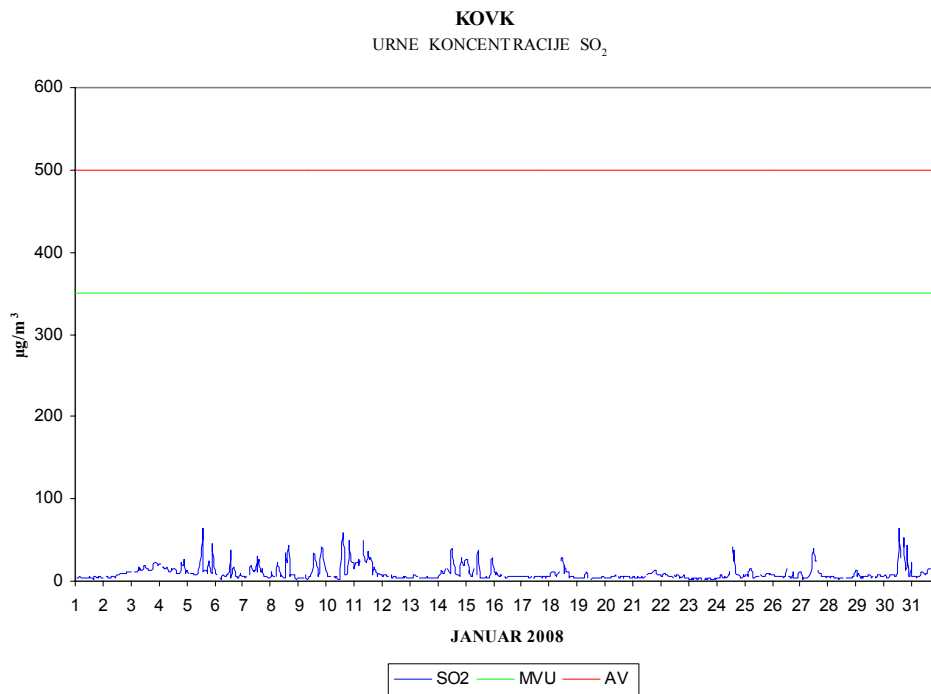
**TERMOENERGETSKI OBJEKT:** TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE  
**LOKACIJA MERITEV:** KOVK  
**OBDOBJE MERITEV:** JANUAR 2008

Razpoložljivih urnih podatkov:	712	96%
Maksimalna urna koncentracija SO <sub>2</sub> :	65 µg/m <sup>3</sup>	14:00 05.01.2008
Srednja mesečna koncentracija SO <sub>2</sub> :	10 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	21 µg/m <sup>3</sup>	11.01.2008
Minimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	2 µg/m <sup>3</sup>	23.01.2008
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO <sub>2</sub> :	40 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevni koncentracij SO <sub>2</sub> :	9 µg/m <sup>3</sup>	

**KOVK**  
KONCENTRACIJE SO<sub>2</sub>



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanje zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
 Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008



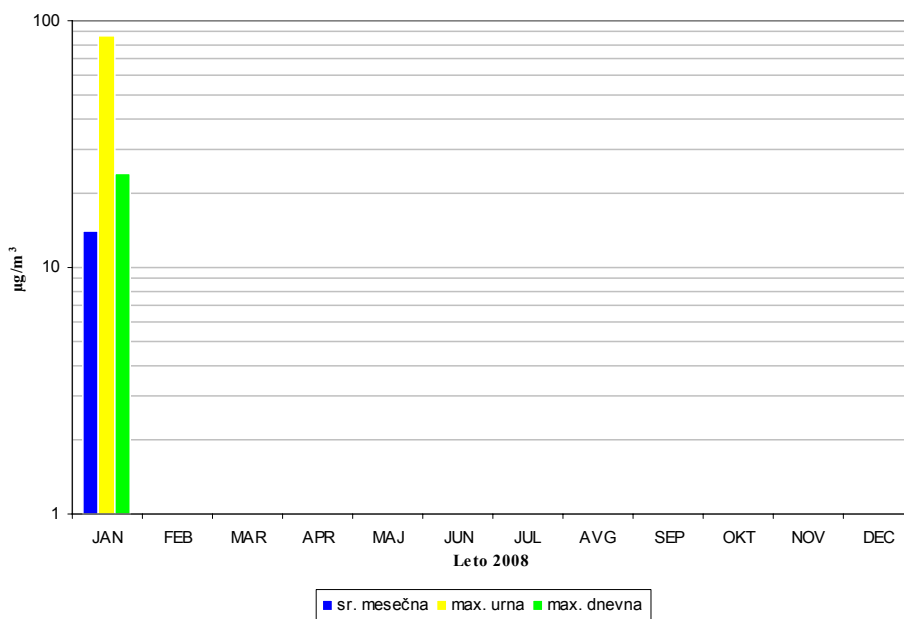
ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

## 2.4 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO<sub>2</sub> V ZRAKU - DOBOVEC

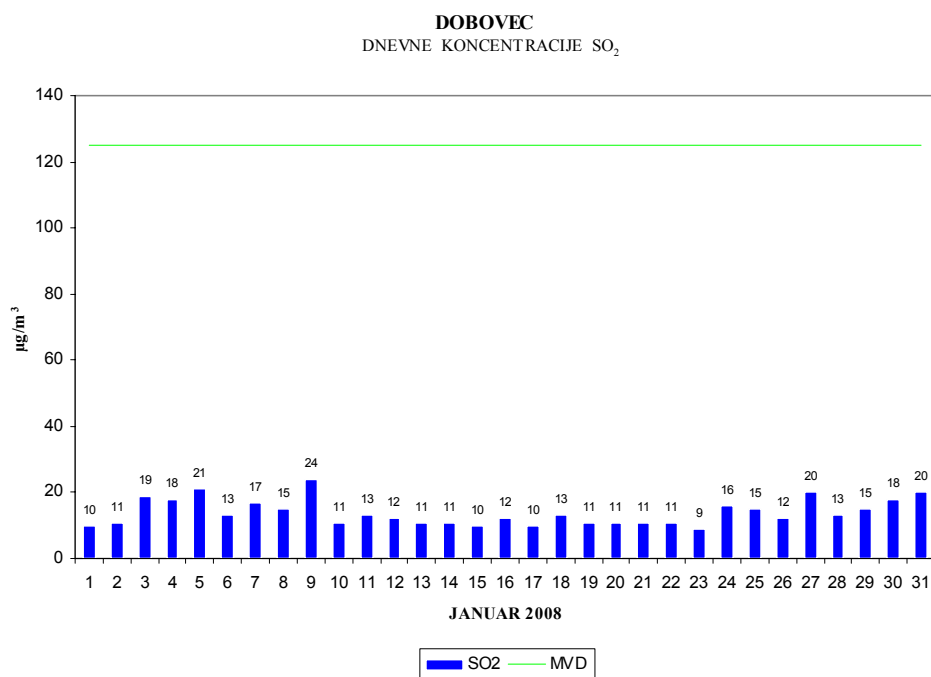
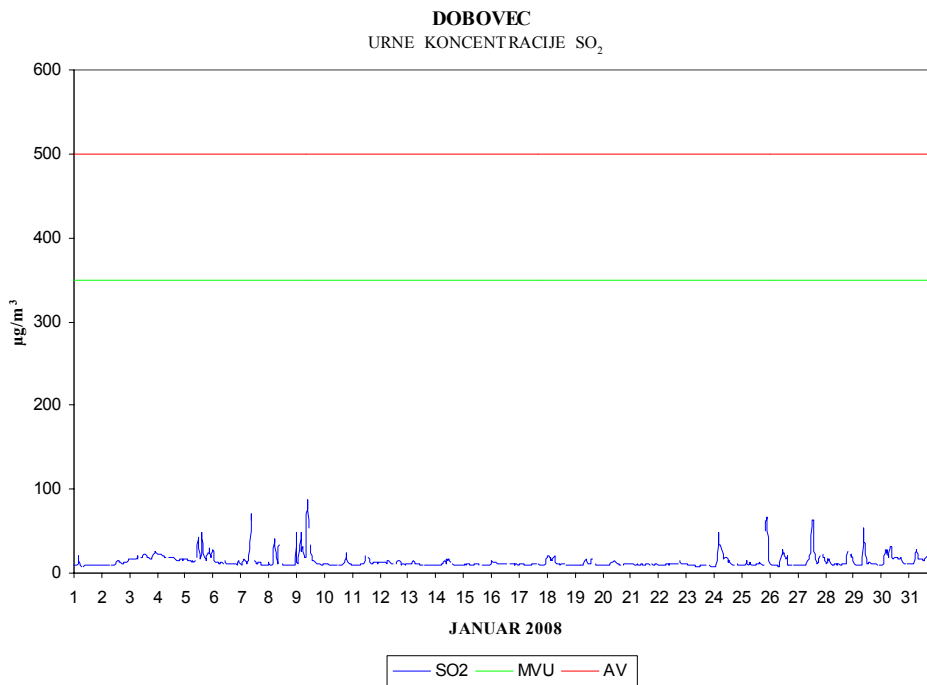
**TERMOENERGETSKI OBJEKT:** TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE  
**LOKACIJA MERITEV:** DOBOVEC  
**OBDOBJE MERITEV:** JANUAR 2008

Razpoložljivih urnih podatkov:	713	96%
Maksimalna urna koncentracija SO <sub>2</sub> :	87 µg/m <sup>3</sup>	10:00 09.01.2008
Srednja mesečna koncentracija SO <sub>2</sub> :	14 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	24 µg/m <sup>3</sup>	09.01.2008
Minimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	9 µg/m <sup>3</sup>	23.01.2008
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO <sub>2</sub> :	45 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO <sub>2</sub> :	13 µg/m <sup>3</sup>	

**DOBOVEC**  
KONCENTRACIJE SO<sub>2</sub>



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjskega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
 Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008



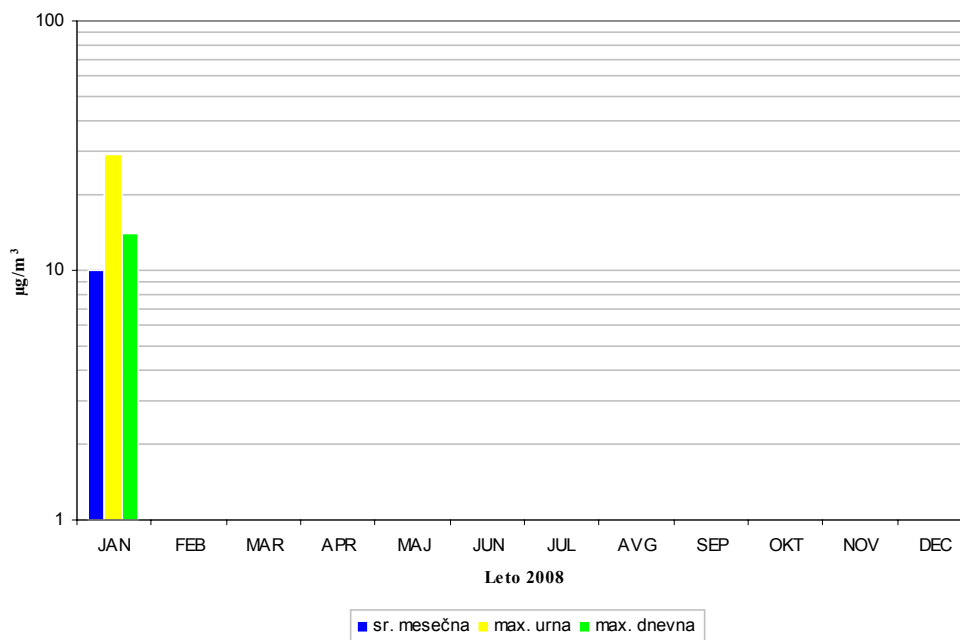
ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

## 2.5 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO<sub>2</sub> V ZRAKU - KUM

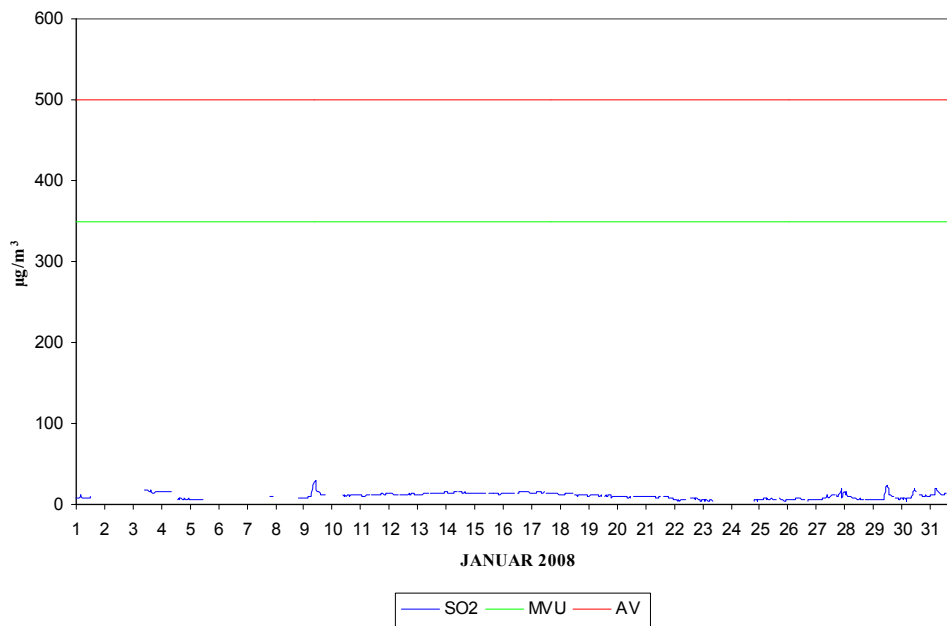
**TERMOENERGETSKI OBJEKT:** TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE  
**LOKACIJA MERITEV:** KUM  
**OBDOBJE MERITEV:** JANUAR 2008

Razpoložljivih urnih podatkov:	555	75%
Maksimalna urna koncentracija SO <sub>2</sub> :	29 µg/m <sup>3</sup>	10:00 09.01.2008
Srednja mesečna koncentracija SO <sub>2</sub> :	10 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	14 µg/m <sup>3</sup>	16.01.2008
Minimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	5 µg/m <sup>3</sup>	22.01.2008
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO <sub>2</sub> :	17 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO <sub>2</sub> :	- µg/m <sup>3</sup>	

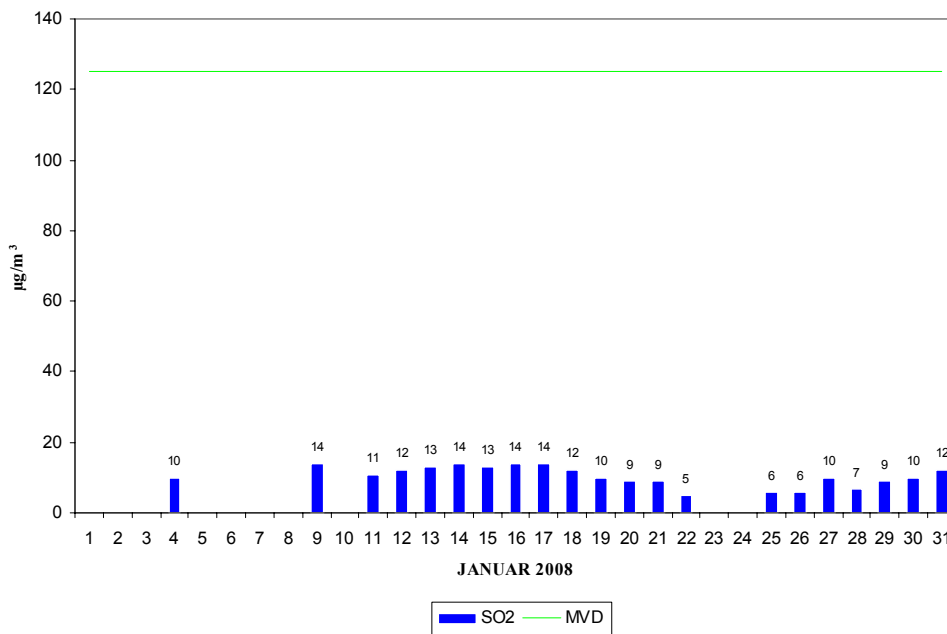
**KUM**  
KONCENTRACIJE SO<sub>2</sub>



**KUM**  
 URNE KONCENTRACIJE SO<sub>2</sub>



**KUM**  
 DNEVNE KONCENTRACIJE SO<sub>2</sub>

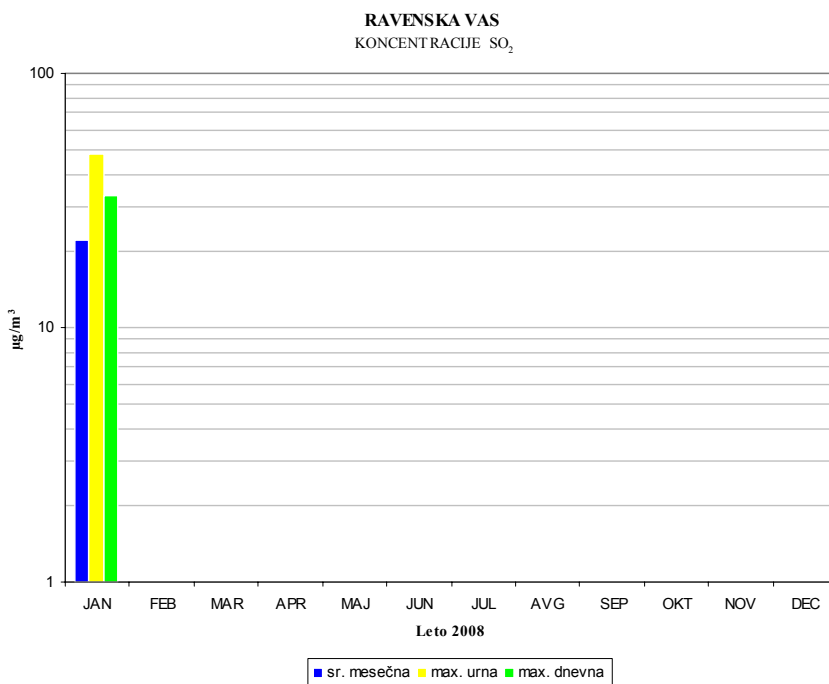


ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

## 2.6 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO<sub>2</sub> V ZRAKU - RAVENSKA VAS

**TERMOENERGETSKI OBJEKT:** TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE  
**LOKACIJA MERITEV:** RAVENSKA VAS  
**OBDOBJE MERITEV:** JANUAR 2008

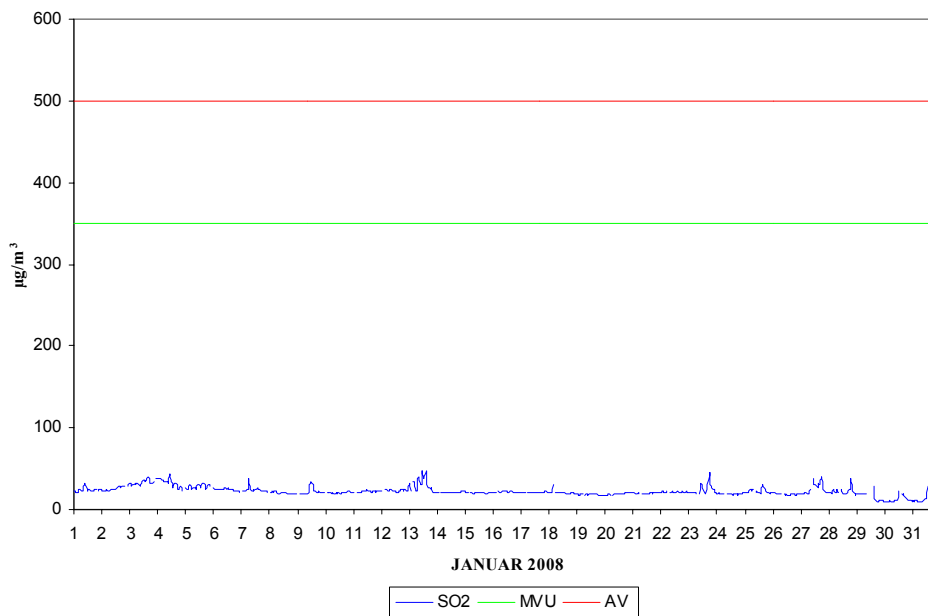
Razpoložljivih urnih podatkov:	710	95%
Maksimalna urna koncentracija SO <sub>2</sub> :	48 µg/m <sup>3</sup>	15:00 13.01.2008
Srednja mesečna koncentracija SO <sub>2</sub> :	22 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	33 µg/m <sup>3</sup>	03.01.2008
Minimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	12 µg/m <sup>3</sup>	30.01.2008
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m <sup>3</sup> :	0	
<b>Percentilna vrednost</b>		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO <sub>2</sub> :	38 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevni koncentracij SO <sub>2</sub> :	21 µg/m <sup>3</sup>	



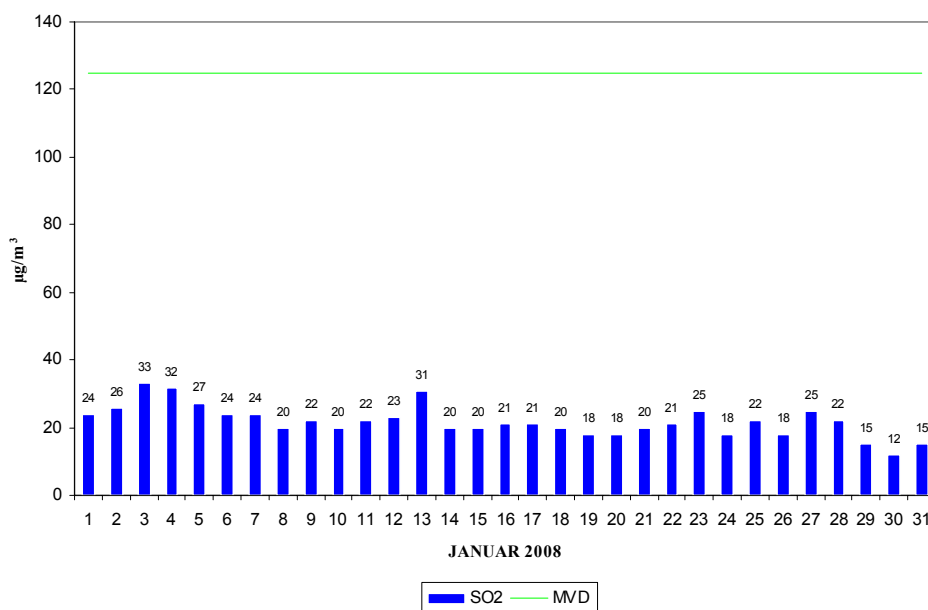


ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanje zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

**RAVENSKA VAS**  
URNE KONCENTRACIJE SO<sub>2</sub>



**RAVENSKA VAS**  
DNEVNE KONCENTRACIJE SO<sub>2</sub>

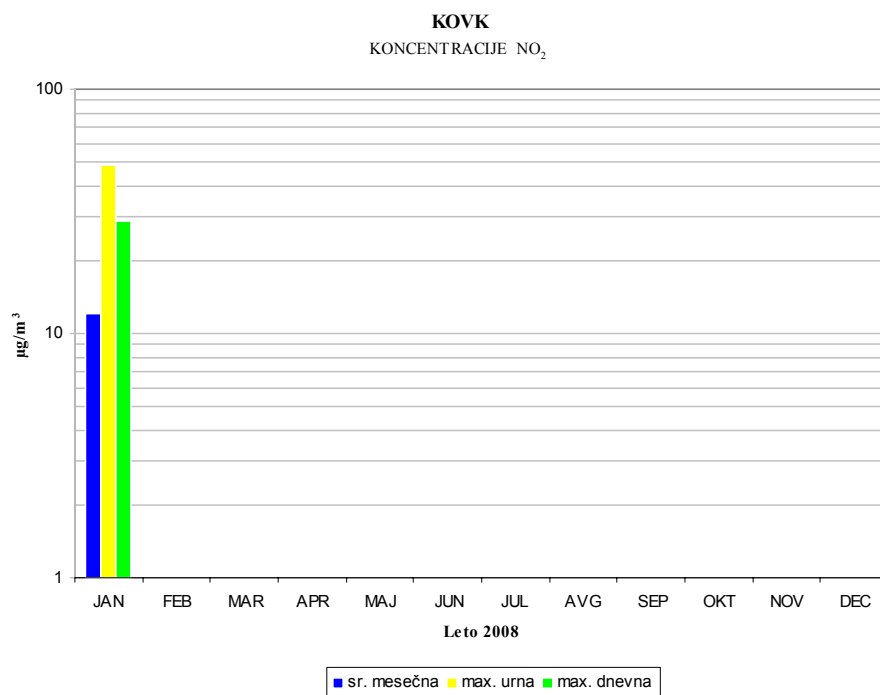


ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

## 2.7 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ NO<sub>2</sub> V ZRAKU - KOVK

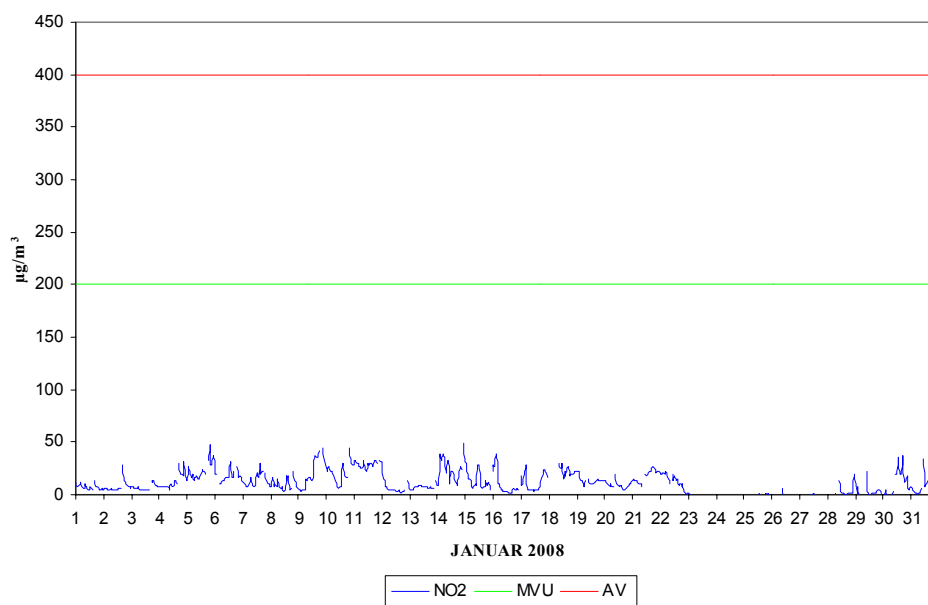
**TERMOENERGETSKI OBJEKT:** TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE  
**LOKACIJA MERITEV:** KOVK  
**OBDOBJE MERITEV:** JANUAR 2008

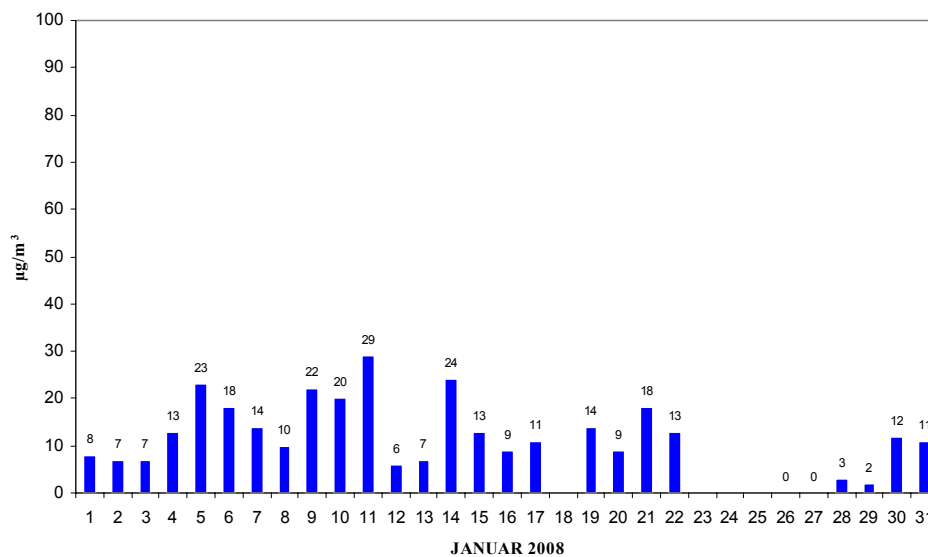
Razpoložljivih urnih podatkov:	663	89%
Maksimalna urna koncentracija NO <sub>2</sub> :	49 µg/m <sup>3</sup>	23:00 14.01.2008
Srednja mesečna koncentracija NO <sub>2</sub> :	12 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 200 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija NO <sub>2</sub> :	29 µg/m <sup>3</sup>	11.01.2008
Minimalna dnevna koncentracija NO <sub>2</sub> :	0 µg/m <sup>3</sup>	27.01.2008
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij NO <sub>2</sub> :	37 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij NO <sub>2</sub> :	11 µg/m <sup>3</sup>	



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjskega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
 Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

**KOVK**

 URNE KONCENTRACIJE NO<sub>2</sub>

**KOVK**

 DNEVNE KONCENTRACIJE NO<sub>2</sub>


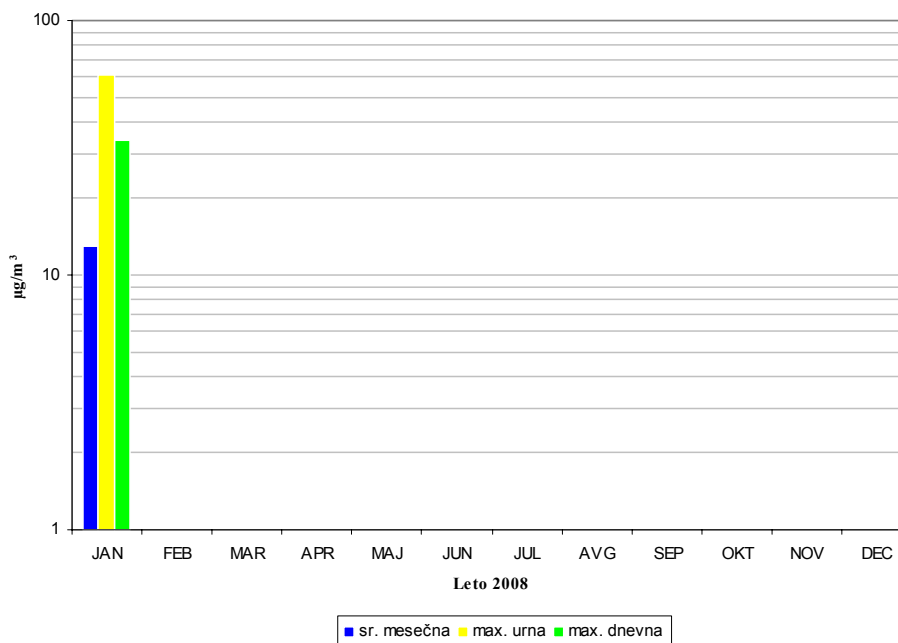
ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

## 2.8 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ NO<sub>x</sub> V ZRAKU - KOVK

**TERMOENERGETSKI OBJEKT:** TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE  
**LOKACIJA MERITEV:** KOVK  
**OBDOBJE MERITEV:** JANUAR 2008

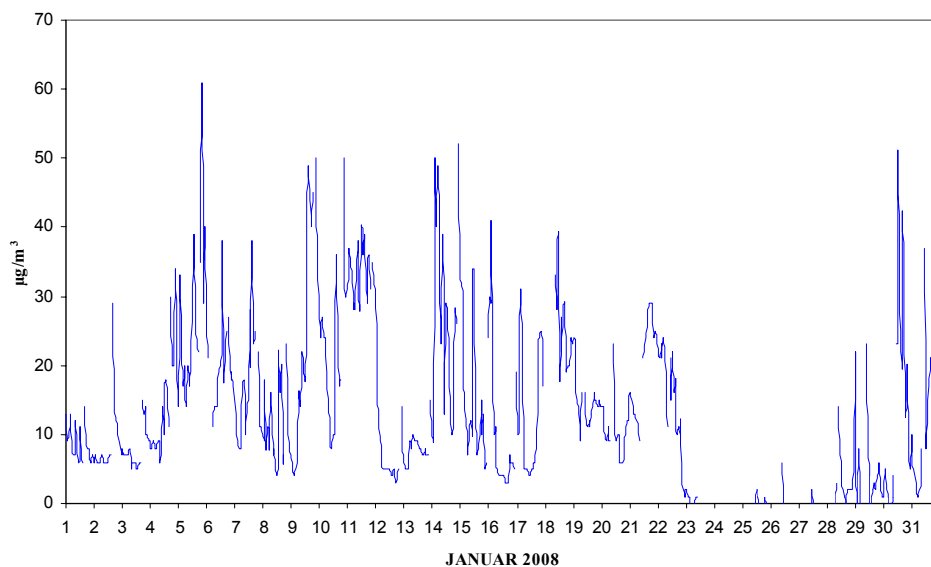
Razpoložljivih urnih podatkov:	678	91%
Maksimalna urna koncentracija NO <sub>x</sub> :	61 µg/m <sup>3</sup>	20:00 05.01.2008
Srednja mesečna koncentracija NO <sub>x</sub> :	13 µg/m <sup>3</sup>	
Maksimalna dnevna koncentracija NO <sub>x</sub> :	34 µg/m <sup>3</sup>	11.01.2008
Minimalna dnevna koncentracija NO <sub>x</sub> :	0 µg/m <sup>3</sup>	27.01.2008
<b>Percentilna vrednost</b>		
- 98 p.v. - urnih koncentracij NO <sub>x</sub> :	41 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij NO <sub>x</sub> :	13 µg/m <sup>3</sup>	

**KOVK**  
KONCENTRACIJE NO<sub>x</sub>

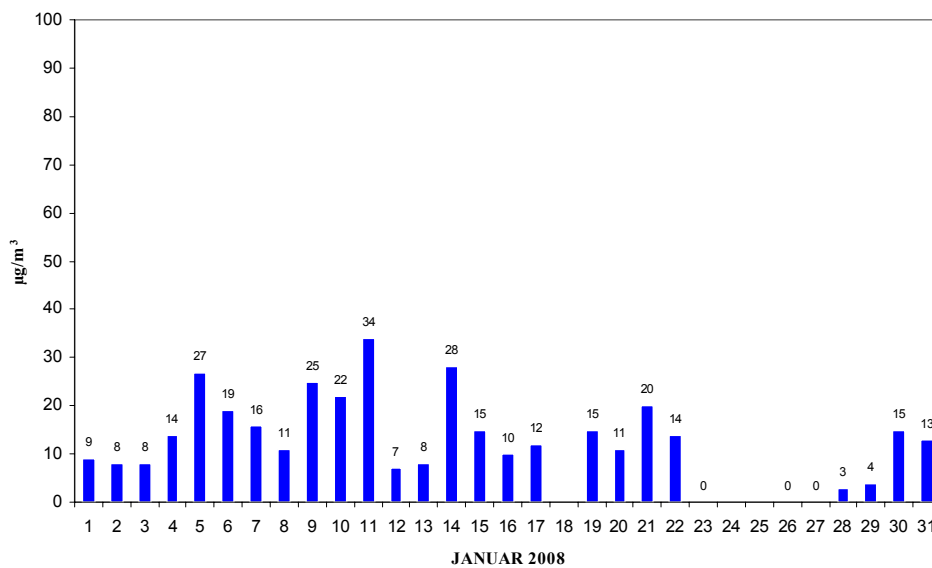


ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanje zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
 Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

**KOVK**  
 URNE KONCENTRACIJE NO<sub>x</sub>



**KOVK**  
 DNEVNE KONCENTRACIJE NO<sub>x</sub>



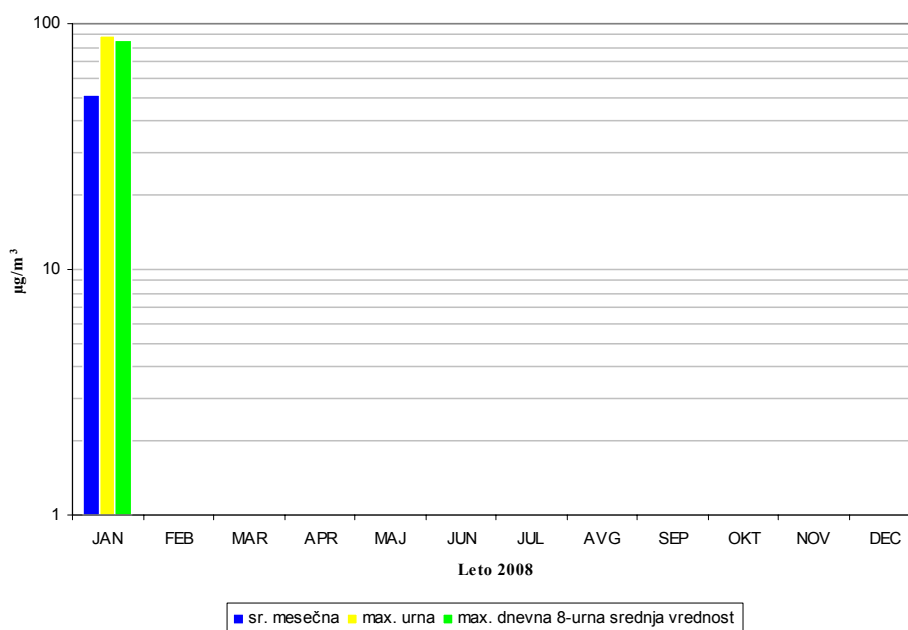
ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

## 2.9 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ O<sub>3</sub> V ZRAKU - KOVK

**TERMOENERGETSKI OBJEKT:** TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE  
**LOKACIJA MERITEV:** KOVK  
**OBDOBJE MERITEV:** JANUAR 2008

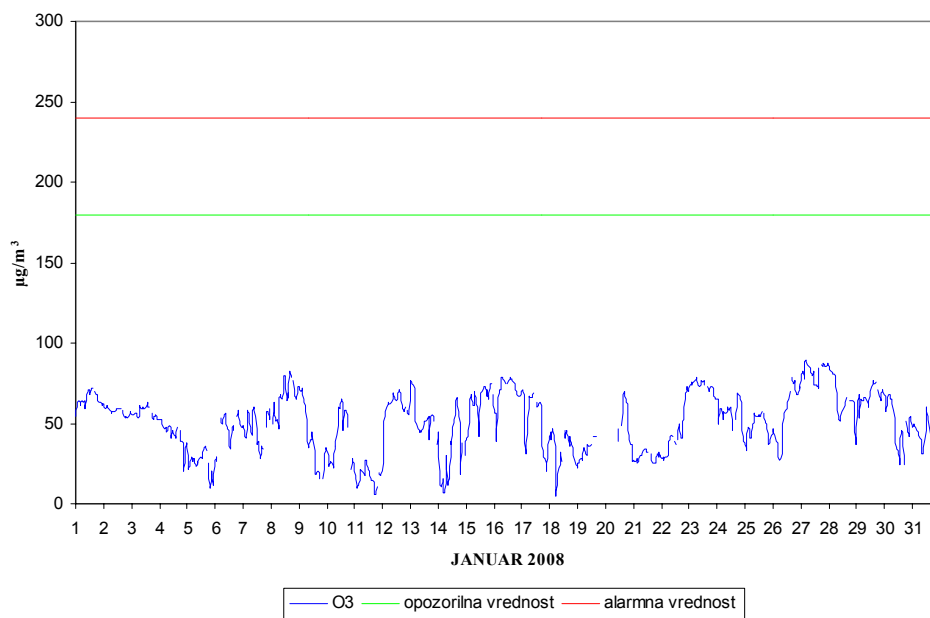
Razpoložljivih urnih podatkov:	692	93%
Maksimalna urna koncentracija O <sub>3</sub> :	89 µg/m <sup>3</sup>	05:00 27.01.2008
Srednja mesečna koncentracija O <sub>3</sub> :	51 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad OV 180 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad AV 240 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija O <sub>3</sub> :	82 µg/m <sup>3</sup>	27.01.2008
Minimalna dnevna koncentracija O <sub>3</sub> :	17 µg/m <sup>3</sup>	11.01.2008
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij O <sub>3</sub> :	84 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij O <sub>3</sub> :	52 µg/m <sup>3</sup>	
Dnevna 8-urna vrednost O <sub>3</sub> :		
- število primerov nad 120 µg/m <sup>3</sup> :	0	
AOT40:		obdobje
- mesečna vrednost :	32 (µg/m <sup>3</sup> ).h	januar 2008
- varstvo rastlin : maj-julij	0 (µg/m <sup>3</sup> ).h	maj - julij
- varstvo gozdov : april-september	0 (µg/m <sup>3</sup> ).h	april - september

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

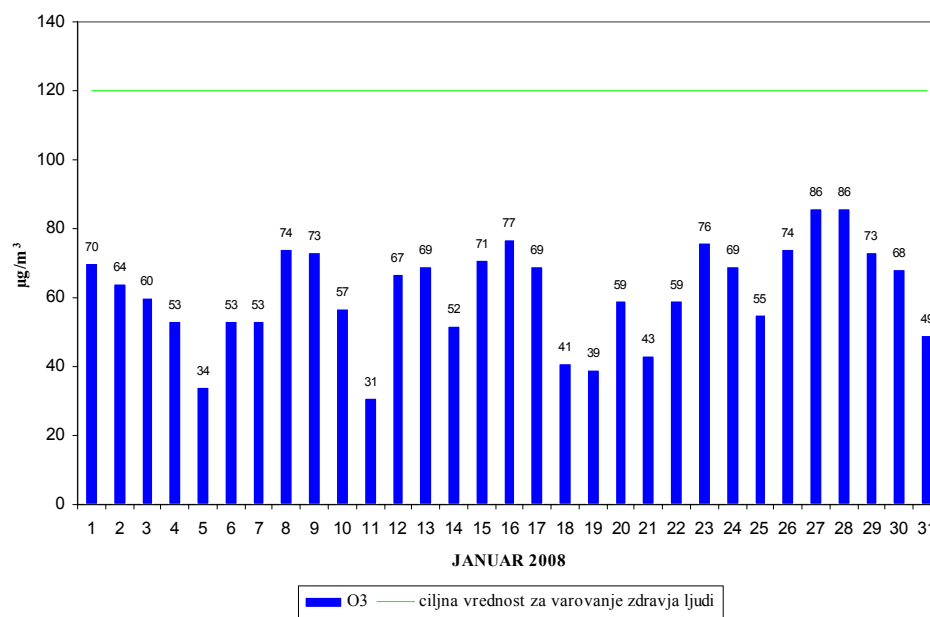


ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanje zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
 Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

**KOVK**  
 URNE KONCENTRACIJE O<sub>3</sub>



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



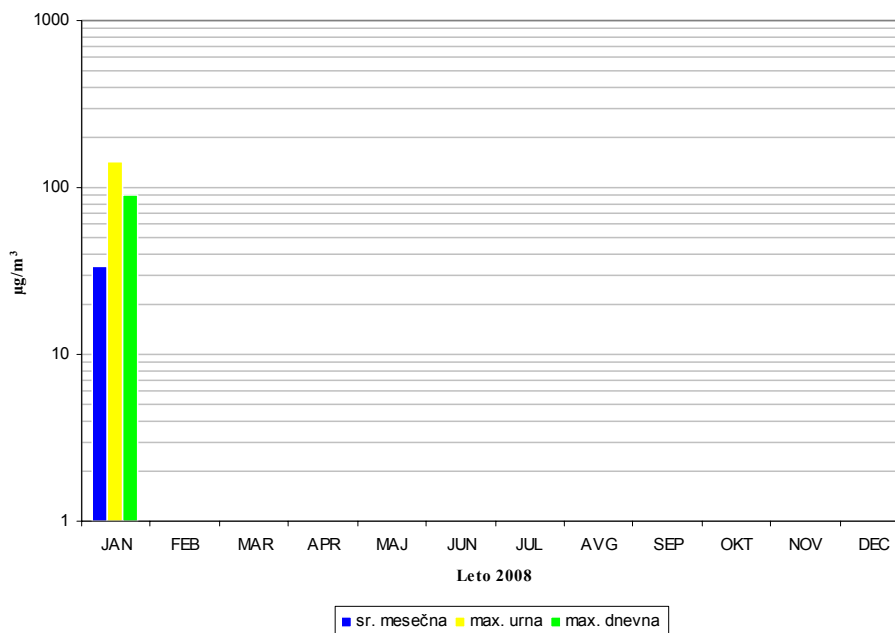
ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

## 2.10 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ PM<sub>10</sub> V ZRAKU - PRAPRETNO

**TERMOENERGETSKI OBJEKT:** TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE  
**LOKACIJA MERITEV:** PRAPRETNO  
**OBDOBJE MERITEV:** JANUAR 2008

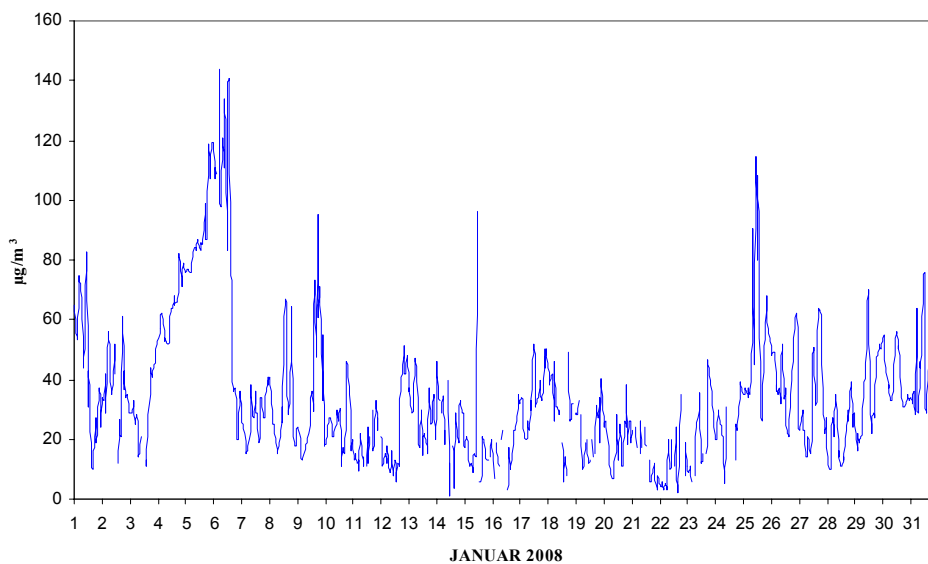
Razpoložljivih urnih podatkov:	705	95%
Maksimalna urna koncentracija delcev PM <sub>10</sub> :	144 µg/m <sup>3</sup>	05:00 06.01.2008
Srednja mesečna koncentracija delcev PM <sub>10</sub> :	34 µg/m <sup>3</sup>	
Maksimalna dnevna koncentracija delcev PM <sub>10</sub> :	90 µg/m <sup>3</sup>	05.01.2008
Minimalna dnevna koncentracija delcev PM <sub>10</sub> :	12 µg/m <sup>3</sup>	22.01.2008
Število primerov dnevne koncentracije		JAN - JAN
- nad MVD 50 µg/m <sup>3</sup> :	4	4
Percentilna vrednost delcev PM <sub>10</sub>		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	108 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevni:	29 µg/m <sup>3</sup>	

**PRAPRETNO**  
KONCENTRACIJE DELCEV PM<sub>10</sub>

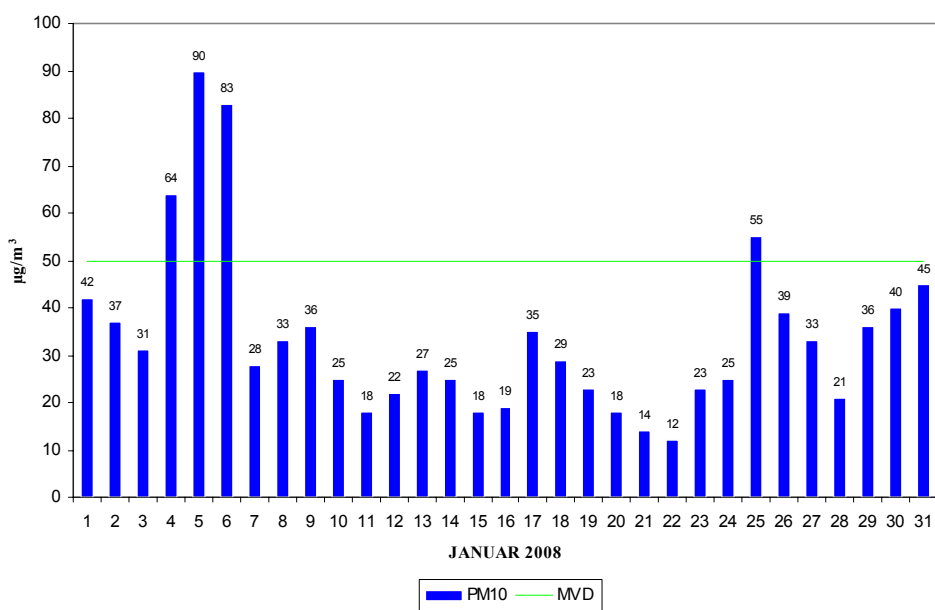




**PRAPRETNOST**  
URNE KONCENTRACIJE DELCEV PM<sub>10</sub>



**PRAPRETNOST**  
DNEVNE KONCENTRACIJE DELCEV PM<sub>10</sub>



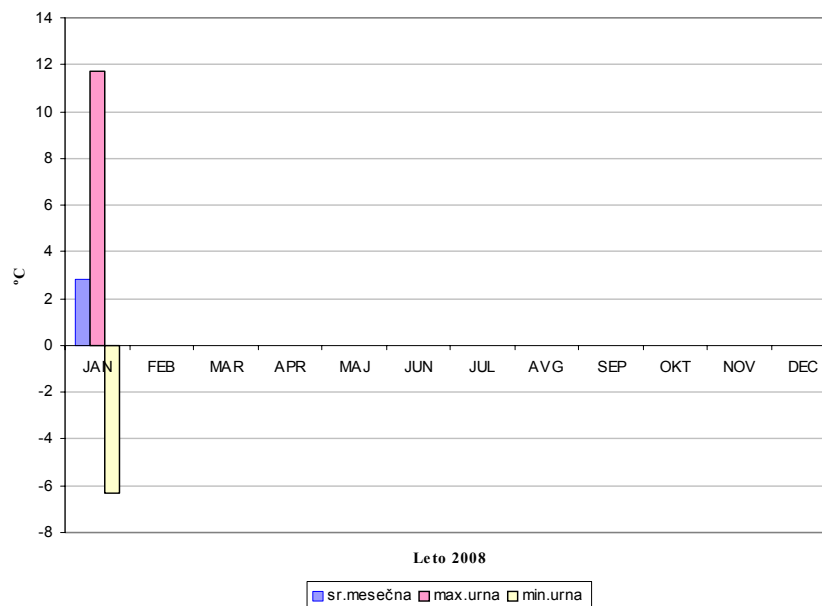
ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

## 2.11 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - KOVK

JANUAR 2008				
Lokacija KOVK	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1480	99%	1483	100%
Maksimalna urna vrednost	11.7 °C		98 %	
Maksimalna dnevna vrednost	9.5 °C		96 %	
Minimalna urna vrednost	-6.3 °C		19 %	
Minimalna dnevna vrednost	-5.5 °C		25 %	
Srednja mesečna vrednost	2.8 °C		79 %	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež	št. primerov	delež	št. primerov	delež
-50.0 - 0.0 °C	313	21.1%	154	20.9%	5	16.1%
0.1 - 3.0 °C	379	25.6%	185	25.1%	9	29.0%
3.1 - 6.0 °C	563	38.0%	286	38.9%	15	48.4%
6.1 - 9.0 °C	174	11.8%	85	11.5%	1	3.2%
9.1 - 12.0 °C	51	3.4%	26	3.5%	1	3.2%
12.1 - 15.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
15.1 - 18.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
18.1 - 21.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
21.1 - 24.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
24.1 - 27.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
27.1 - 30.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
30.1 - 50.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
<b>SKUPAJ:</b>	<b>1480</b>	<b>100%</b>	<b>736</b>	<b>100%</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>

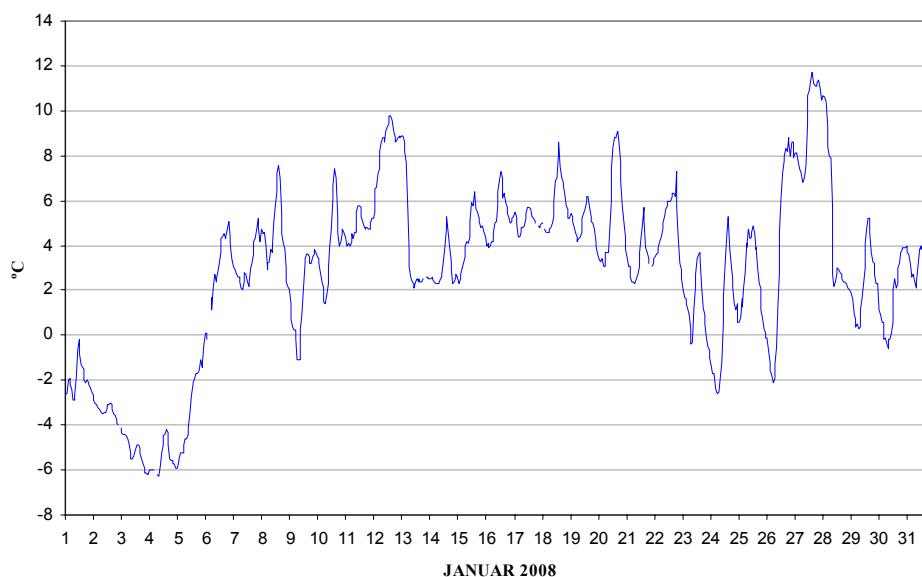
**KOVK**  
TEMPERATURA ZRAKA



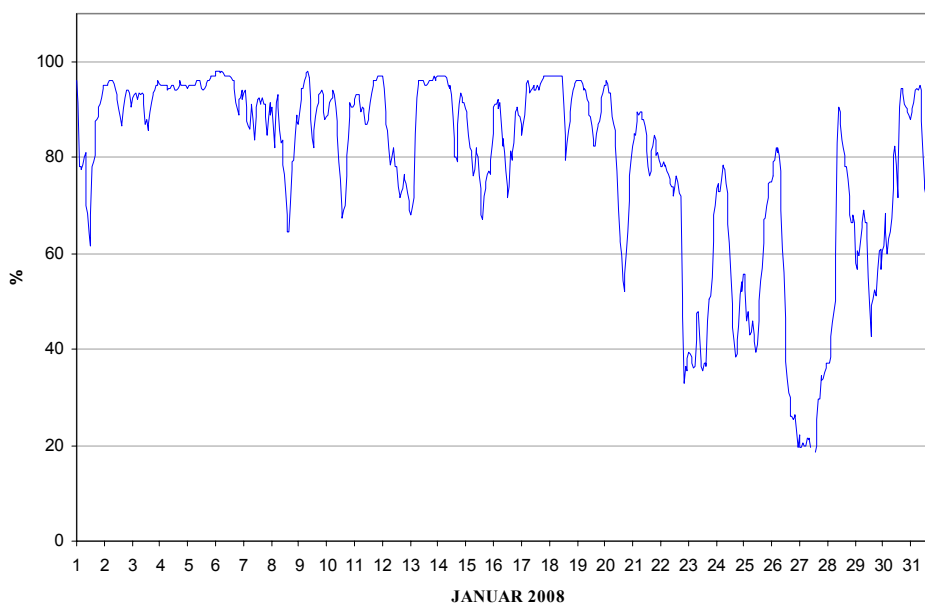
ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanje zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

---

**KOVK**  
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



**KOVK**  
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

## 2.12 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - DOBOVEC

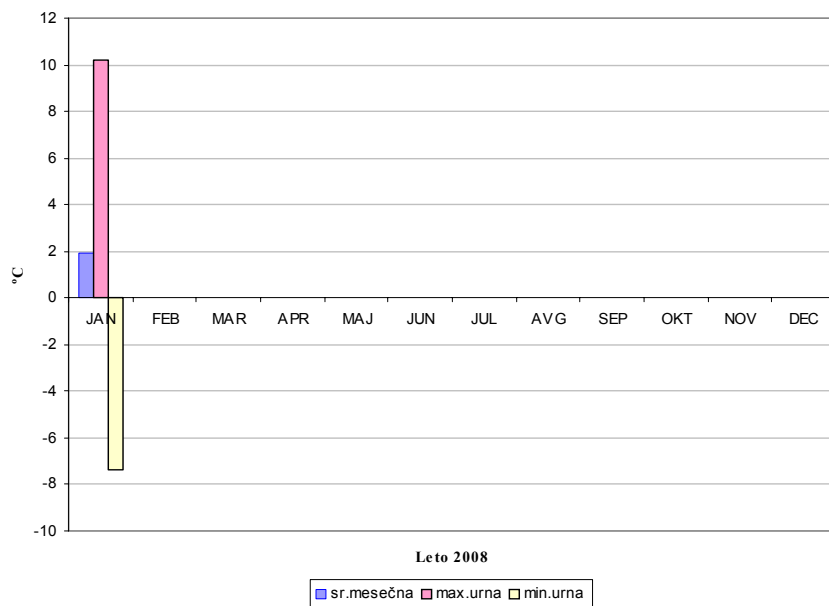
### JANUAR 2008

Lokacija DOBOVEC	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1488	100%	1456	98%
Maksimalna urna vrednost	10.2 °C		95 %	
Maksimalna dnevna vrednost	8.3 °C		92 %	
Minimalna urna vrednost	-7.4 °C		20 %	
Minimalna dnevna vrednost	-6.2 °C		27 %	
Srednja mesečna vrednost	1.9 °C		76 %	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež	št. primerov	delež	št. primerov	delež
-50.0 - 0.0 °C	344	23.1%	169	22.7%	7	22.6%
0.1 - 3.0 °C	537	36.1%	273	36.7%	10	32.3%
3.1 - 6.0 °C	451	30.3%	225	30.2%	11	35.5%
6.1 - 9.0 °C	122	8.2%	58	7.8%	3	9.7%
9.1 - 12.0 °C	34	2.3%	19	2.6%	0	0.0%
12.1 - 15.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
15.1 - 18.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
18.1 - 21.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
21.1 - 24.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
24.1 - 27.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
27.1 - 30.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
30.1 - 50.0 °C	0	0.0%	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>

### DOBOVEC

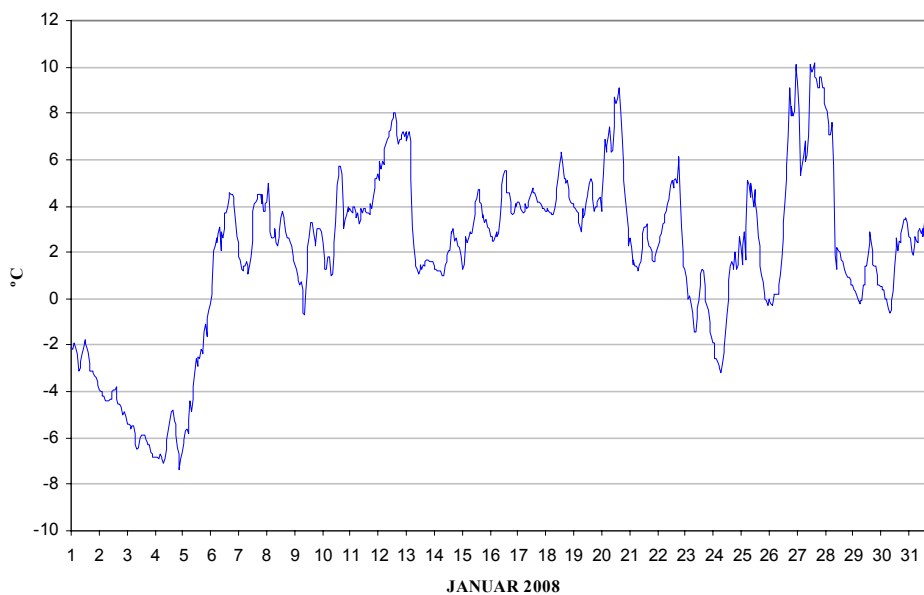
#### TEMPERATURA ZRAKA



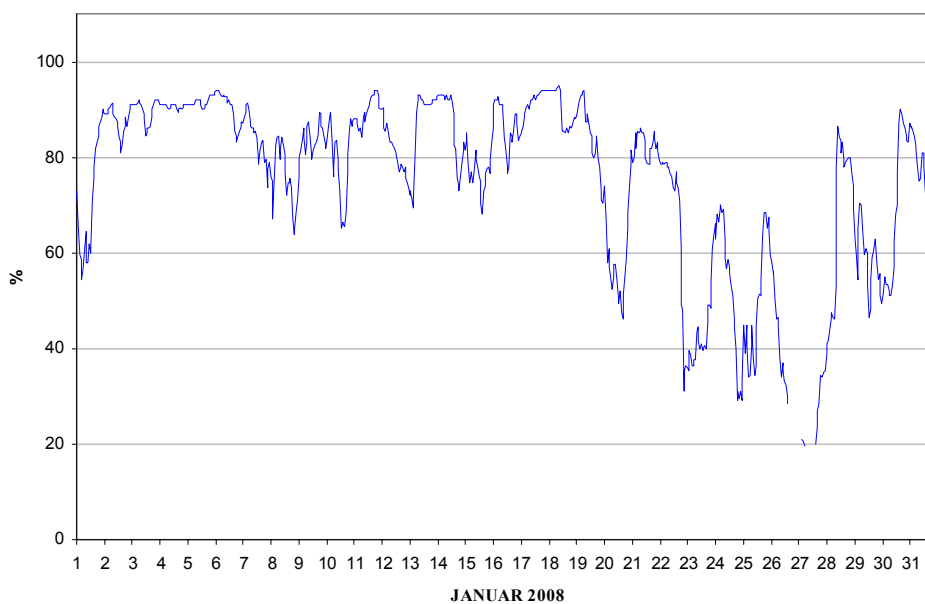
ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

---

**DOBOVEC**  
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



**DOBOVEC**  
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



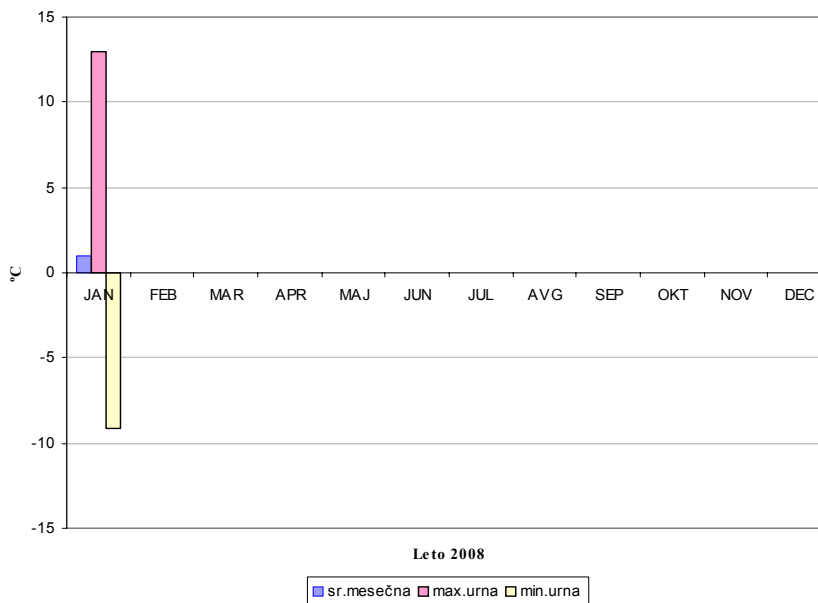
ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

## 2.13 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - KUM

JANUAR 2008				
Lokacija KUM	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1482	100%	1383	93%
Maksimalna urna vrednost	13.0 °C		100 %	
Maksimalna dnevna vrednost	9.0 °C		98 %	
Minimalna urna vrednost	-9.1 °C		19 %	
Minimalna dnevna vrednost	-7.8 °C		39 %	
Srednja mesečna vrednost	1.0 °C		83 %	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež	št. primerov	delež	št. primerov	delež
-50.0 - 0.0 °C	558	37.7%	270	36.5%	11	35.5%
0.1 - 3.0 °C	563	38.0%	288	38.9%	13	41.9%
3.1 - 6.0 °C	187	12.6%	95	12.8%	3	9.7%
6.1 - 9.0 °C	123	8.3%	60	8.1%	4	12.9%
9.1 - 12.0 °C	42	2.8%	23	3.1%	0	0.0%
12.1 - 15.0 °C	9	0.6%	4	0.5%	0	0.0%
15.1 - 18.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
18.1 - 21.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
21.1 - 24.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
24.1 - 27.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
27.1 - 30.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
30.1 - 50.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
<b>SKUPAJ:</b>	<b>1482</b>	<b>100%</b>	<b>740</b>	<b>100%</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>

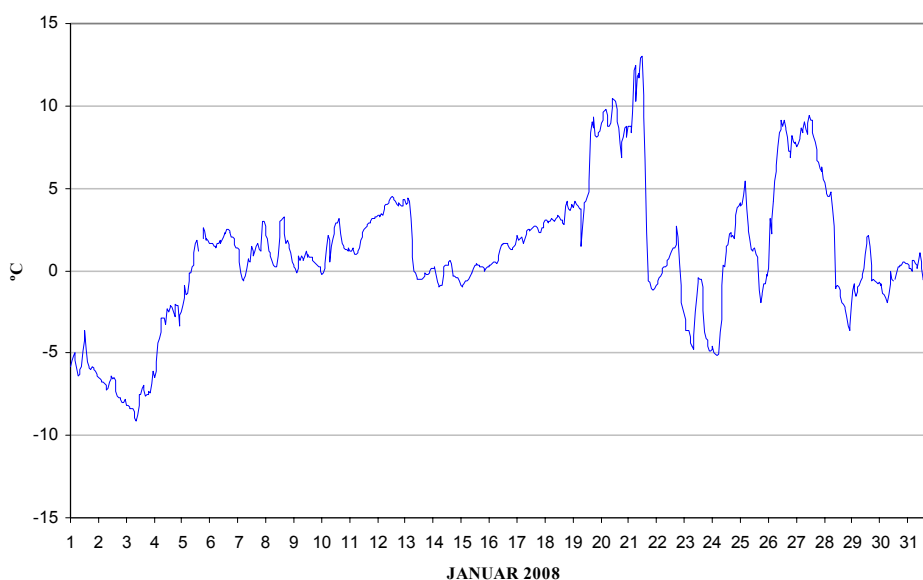
KUM  
TEMPERATURA ZRAKA



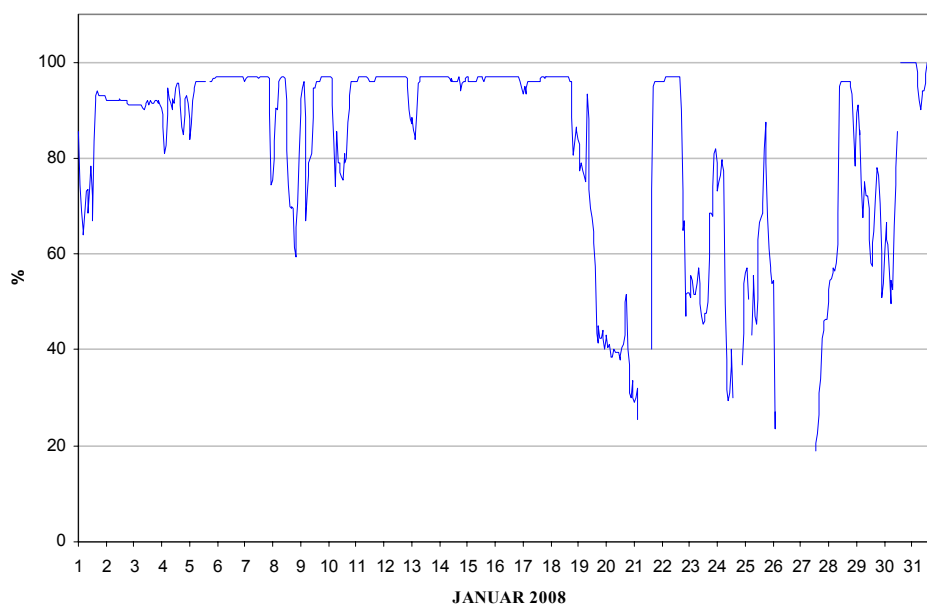
ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

---

**KUM**  
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



**KUM**  
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanje zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

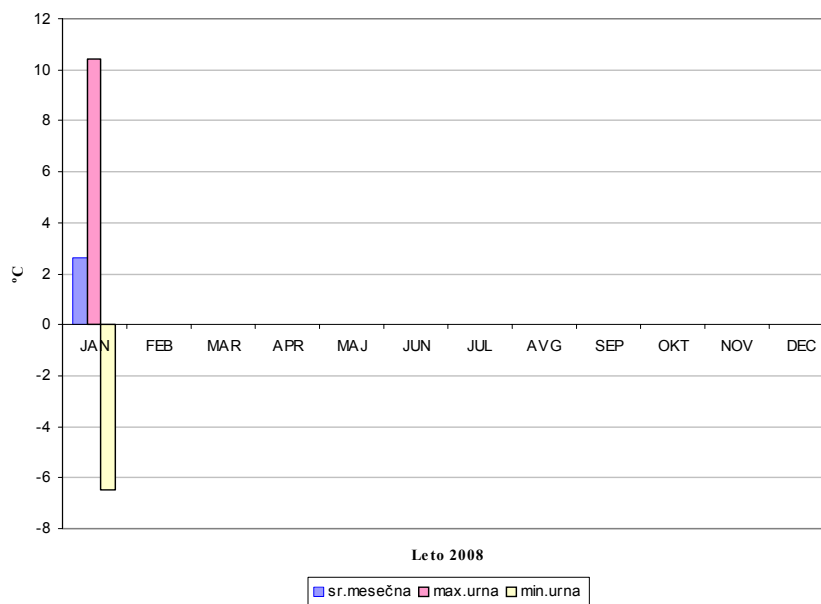
## 2.14 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - RAVENSKA VAS

### JANUAR 2008

Lokacija RAVENSKA VAS	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1488	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	10.4 °C		94 %	
Maksimalna dnevna vrednost	8.4 °C		93 %	
Minimalna urna vrednost	-6.5 °C		18 %	
Minimalna dnevna vrednost	-5.2 °C		23 %	
Srednja mesečna vrednost	2.6 °C		76 %	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež	št. primerov	delež	št. primerov	delež
-50.0 - 0.0 °C	313	21.0%	155	20.8%	5	16.1%
0.1 - 3.0 °C	401	26.9%	201	27.0%	10	32.3%
3.1 - 6.0 °C	566	38.0%	282	37.9%	14	45.2%
6.1 - 9.0 °C	164	11.0%	84	11.3%	2	6.5%
9.1 - 12.0 °C	44	3.0%	22	3.0%	0	0.0%
12.1 - 15.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
15.1 - 18.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
18.1 - 21.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
21.1 - 24.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
24.1 - 27.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
27.1 - 30.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
30.1 - 50.0 °C	0	0.0%	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>

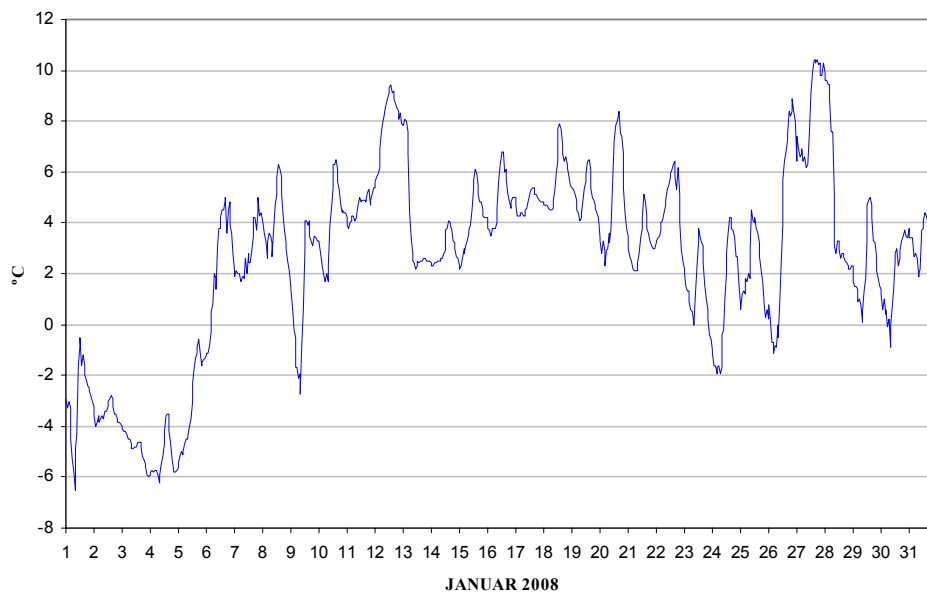
RAVENSKA VAS  
TEMPERATURA ZRAKA



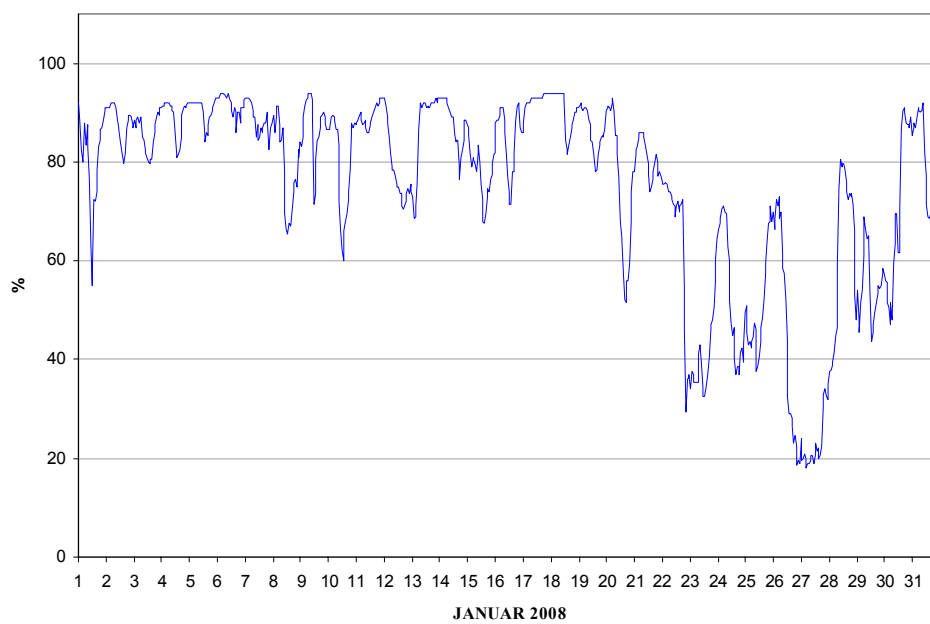


ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
 Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

**RAVENSKA VAS**  
 TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



**RAVENSKA VAS**  
 RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanje zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

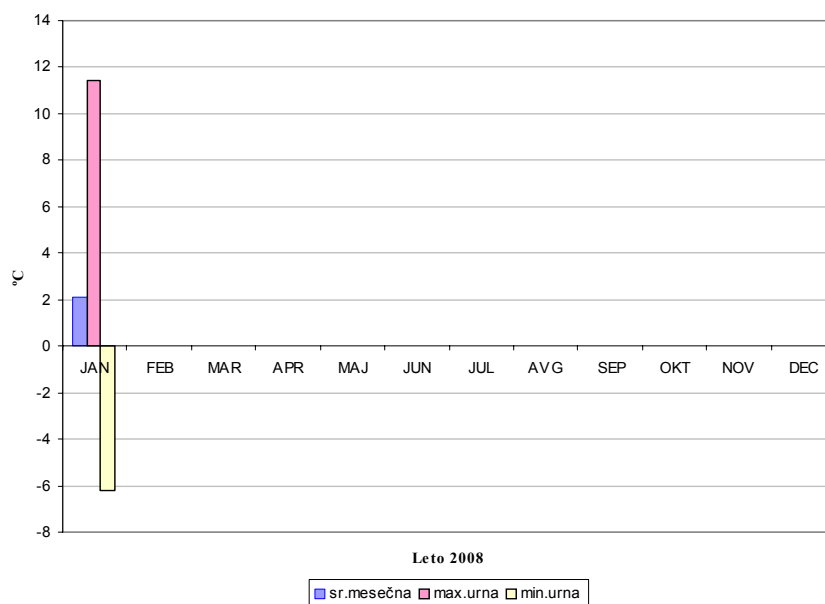
## 2.15 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - LAKONCA

### JANUAR 2008

Lokacija LAKONCA	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1488	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	11.4 °C		96 %	
Maksimalna dnevna vrednost	7.8 °C		96 %	
Minimalna urna vrednost	-6.2 °C		26 %	
Minimalna dnevna vrednost	-3.7 °C		41 %	
Srednja mesečna vrednost	2.1 °C		82 %	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež	št. primerov	delež	št. primerov	delež
-50.0 - 0.0 °C	497	33.4%	245	32.9%	8	25.8%
0.1 - 3.0 °C	285	19.2%	144	19.4%	10	32.3%
3.1 - 6.0 °C	485	32.6%	244	32.8%	10	32.3%
6.1 - 9.0 °C	198	13.3%	99	13.3%	3	9.7%
9.1 - 12.0 °C	23	1.5%	12	1.6%	0	0.0%
12.1 - 15.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
15.1 - 18.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
18.1 - 21.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
21.1 - 24.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
24.1 - 27.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
27.1 - 30.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
30.1 - 50.0 °C	0	0.0%	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>

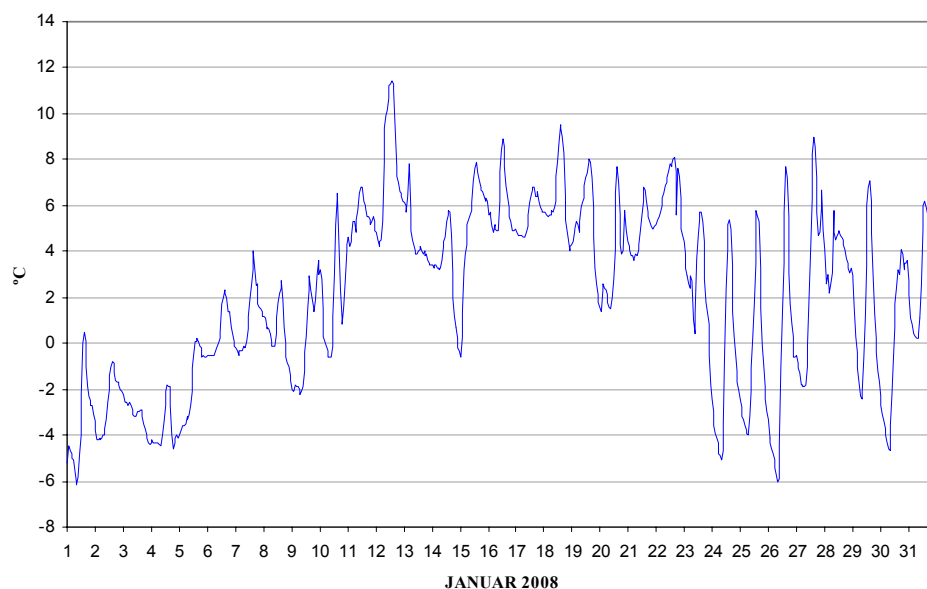
LAKONCA  
TEMPERATURA ZRAKA



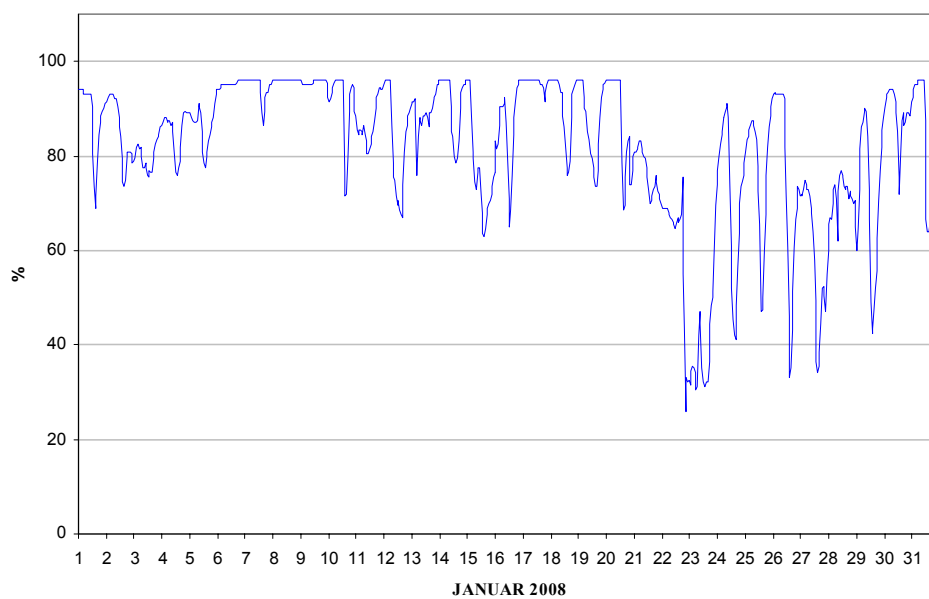
ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

---

**LAKONCA**  
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



**LAKONCA**  
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



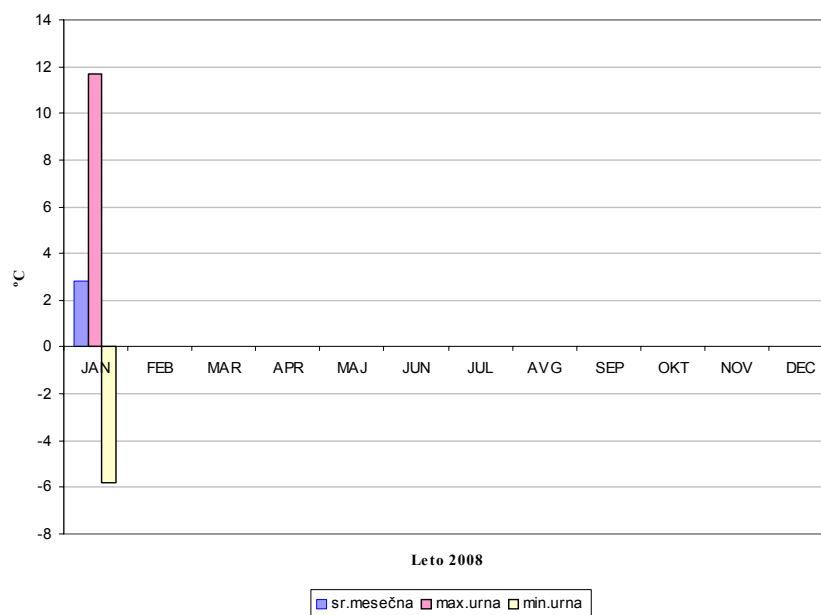
ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

## 2.16 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - PRAPRETNO

JANUAR 2008				
Lokacija PRAPRETNO	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1478	99%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	11.7 °C		98 %	
Maksimalna dnevna vrednost	8.5 °C		98 %	
Minimalna urna vrednost	-5.8 °C		27 %	
Minimalna dnevna vrednost	-3.6 °C		45 %	
Srednja mesečna vrednost	2.8 °C		82 %	

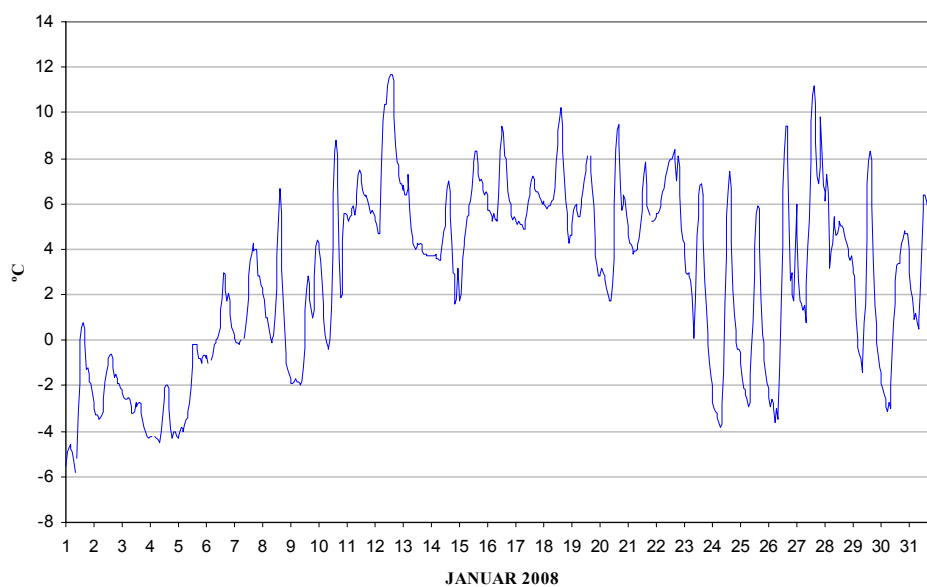
Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež	št. primerov	delež	št. primerov	delež
-50.0 - 0.0 °C	429	29.0%	210	28.5%	5	16.1%
0.1 - 3.0 °C	256	17.3%	132	17.9%	10	32.3%
3.1 - 6.0 °C	463	31.3%	228	31.0%	11	35.5%
6.1 - 9.0 °C	279	18.9%	140	19.0%	5	16.1%
9.1 - 12.0 °C	51	3.5%	26	3.5%	0	0.0%
12.1 - 15.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
15.1 - 18.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
18.1 - 21.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
21.1 - 24.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
24.1 - 27.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
27.1 - 30.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
30.1 - 50.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
<b>SKUPAJ:</b>	<b>1478</b>	<b>100%</b>	<b>736</b>	<b>100%</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>

PRAPRETNO  
TEMPERATURA ZRAKA

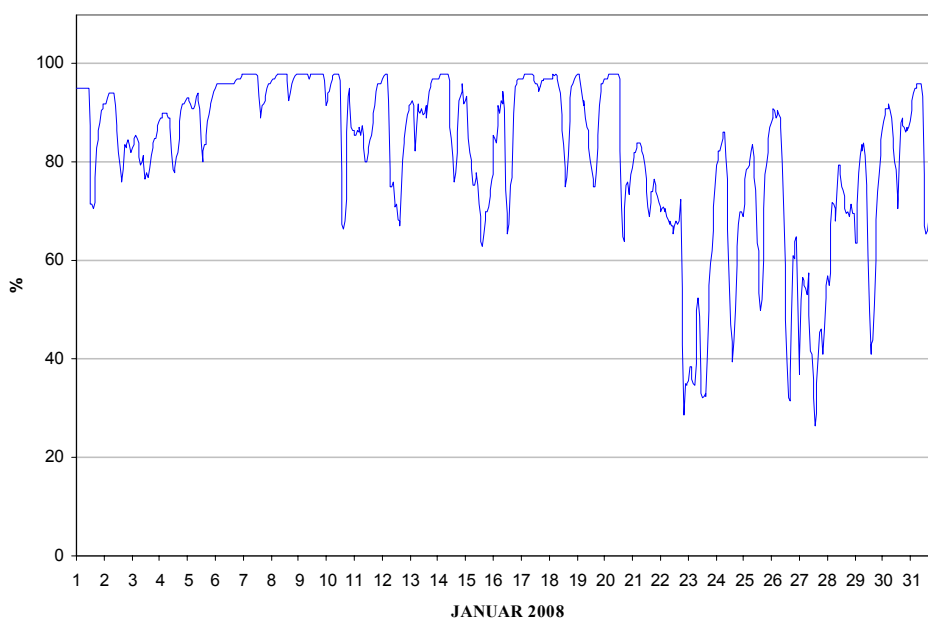


ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
 Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

**PRAPRETO**  
 TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



**PRAPRETO**  
 RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti

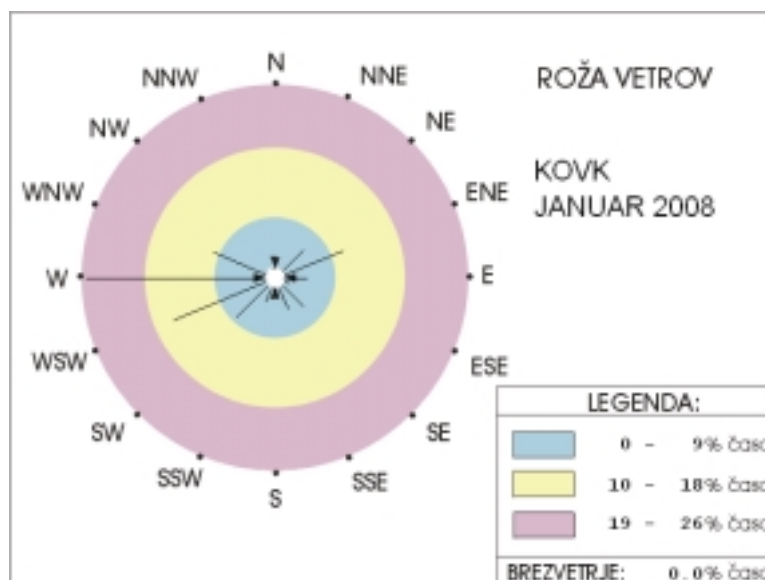


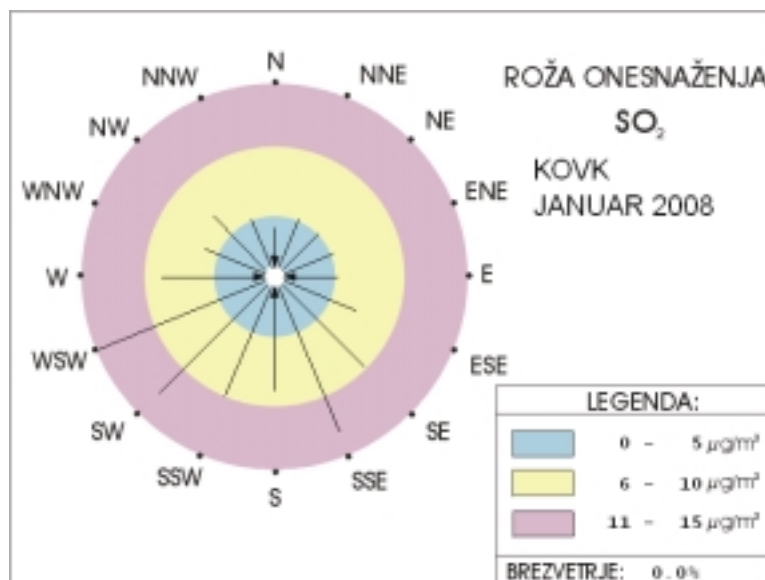
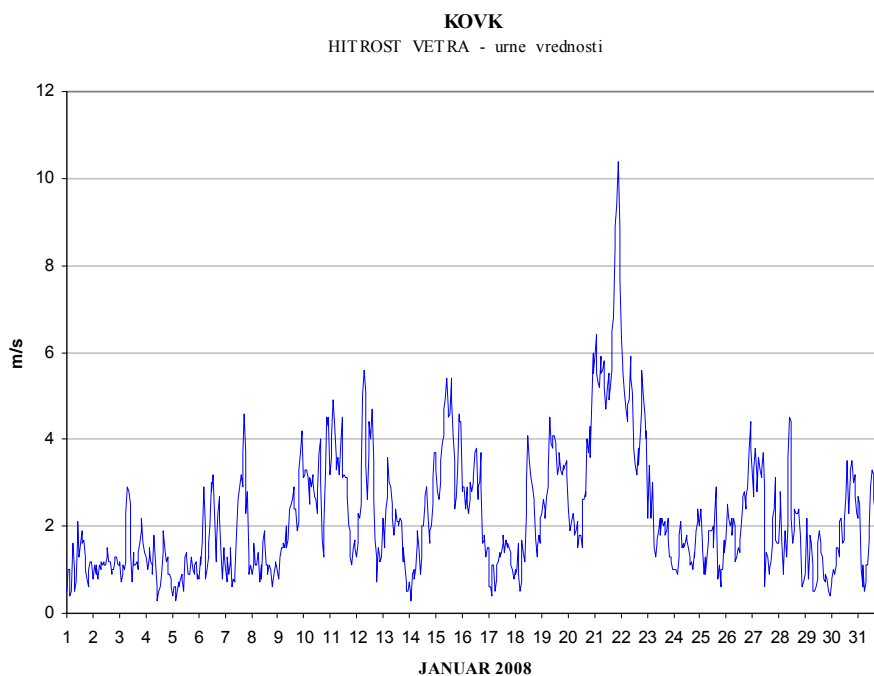
## 2.17 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - KOVK

JANUAR 2008		
<b>Lokacija KOVK</b>		
Polurnih meritev:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	10.6	m/s
Maksimalna urna hitrost:	10.4	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.2	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.3	m/s
Srednja mesečna hitrost:	2.2	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	0	

### Razredi hitrosti vetra po smereh (polurne meritve)

Od (m/s)	0.1	0.21	0.51	0.76	1.1	1.6	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1	Σ	delež
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%
N	0	1	1	0	4	7	1	5	3	0	0	22	15
NNE	0	3	2	2	3	0	2	4	0	0	0	16	11
NE	0	3	4	13	20	21	21	1	0	0	0	83	56
ENE	1	4	8	42	51	30	13	1	0	0	0	150	101
E	0	2	5	14	28	11	5	0	0	0	0	65	44
ESE	0	4	1	3	10	4	6	3	0	0	0	31	21
SE	0	3	2	10	15	20	24	9	0	0	0	83	56
SSE	0	4	10	15	27	9	3	0	0	0	0	68	46
S	0	5	7	5	3	0	7	1	0	0	0	28	19
SSW	1	7	6	9	3	2	14	10	0	0	0	52	35
SW	0	9	12	17	13	6	23	27	6	0	0	113	76
WSW	3	6	10	18	40	31	32	64	9	10	2	225	151
W	0	4	0	21	60	56	106	111	30	1	0	389	261
WNW	0	2	2	6	21	20	53	25	9	0	0	138	93
NW	0	1	3	2	1	1	2	0	0	0	0	10	7
NNW	0	3	1	0	1	1	3	5	1	0	0	15	10
SKUPAJ	5	61	74	177	300	219	315	266	58	11	2	1488	1000



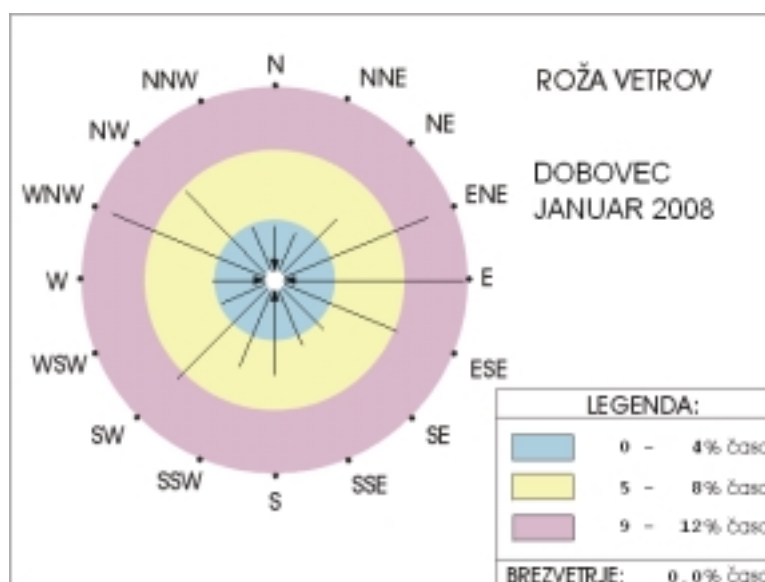


## 2.18 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - DOBOVEC

JANUAR 2008		
Lokacija DOBOVEC		
Polurnih meritev:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	8.1	m/s
Maksimalna urna hitrost:	8.0	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.1	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.1	m/s
Srednja mesečna hitrost:	1.1	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	0	

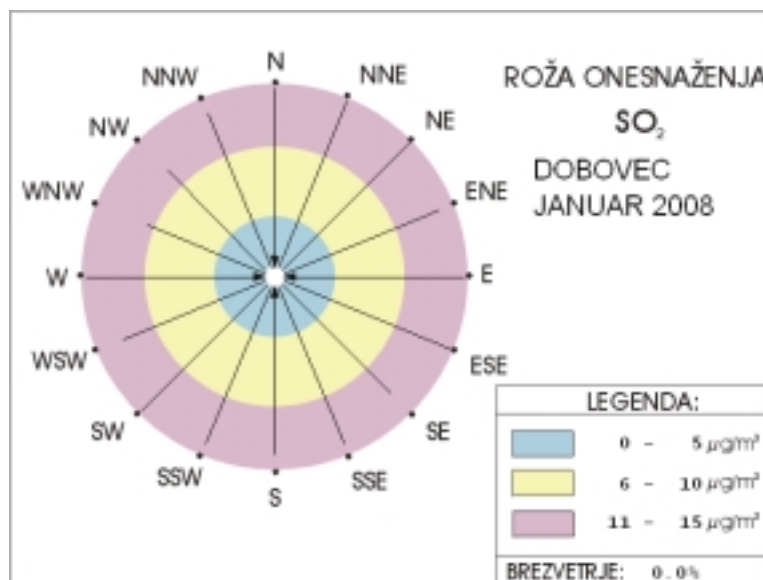
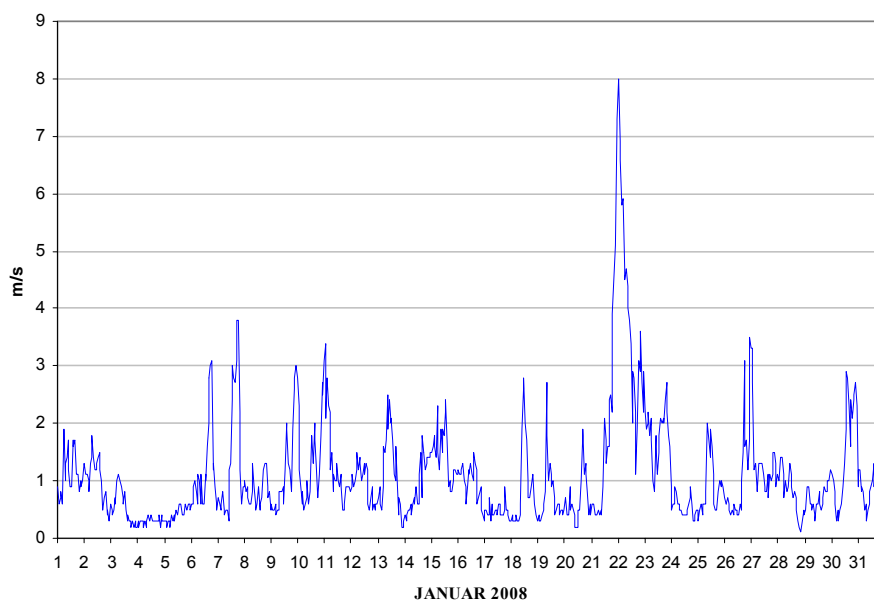
### Razredi hitrosti vetra po smereh (polurne meritve)

Od (m/s)	0.1	0.21	0.51	0.76	1.1	1.6	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1	Σ	delež
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%
N	7	18	5	10	9	0	1	1	0	0	0	51	34
NNE	5	14	7	13	6	0	2	0	0	0	0	47	32
NE	10	18	13	14	20	2	2	2	0	0	0	81	54
ENE	8	27	25	28	40	13	8	2	0	0	0	151	101
E	9	35	32	37	30	16	13	0	0	0	0	172	116
ESE	5	35	16	26	20	14	5	0	0	0	0	121	81
SE	1	27	17	14	4	0	0	0	0	0	0	63	42
SSE	4	30	23	5	1	0	0	0	0	0	0	63	42
S	5	47	19	10	5	0	0	0	0	0	0	86	58
SSW	3	24	32	18	7	0	0	0	0	0	0	84	56
SW	3	30	25	36	30	1	1	0	0	0	0	126	85
WSW	6	28	8	8	3	1	0	0	0	0	0	54	36
W	4	9	4	12	13	10	2	4	0	0	0	58	39
WNW	3	9	7	9	22	15	49	32	8	7	0	161	108
NW	4	14	4	8	30	23	27	6	0	0	0	116	78
NNW	3	9	5	18	10	4	5	0	0	0	0	54	36
SKUPAJ	80	374	242	266	250	99	115	47	8	7	0	1488	1000





**DOBOVEC**  
 HITROST VETRA - urne vrednosti

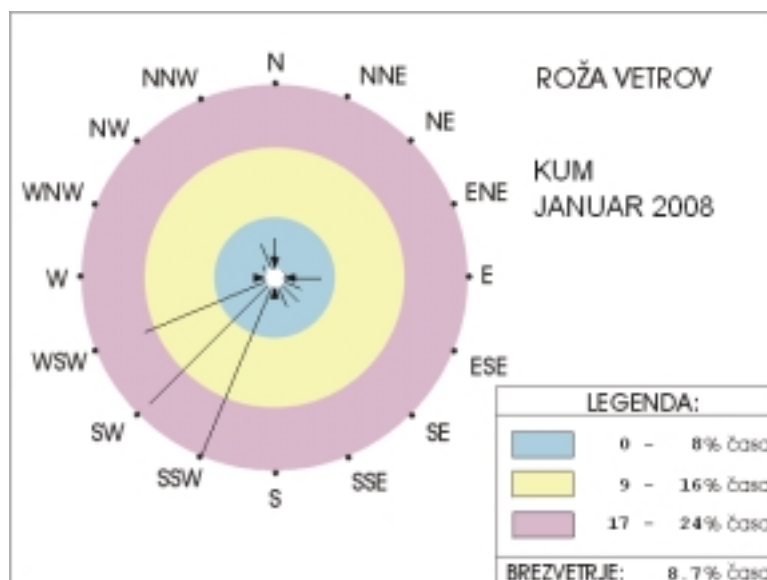


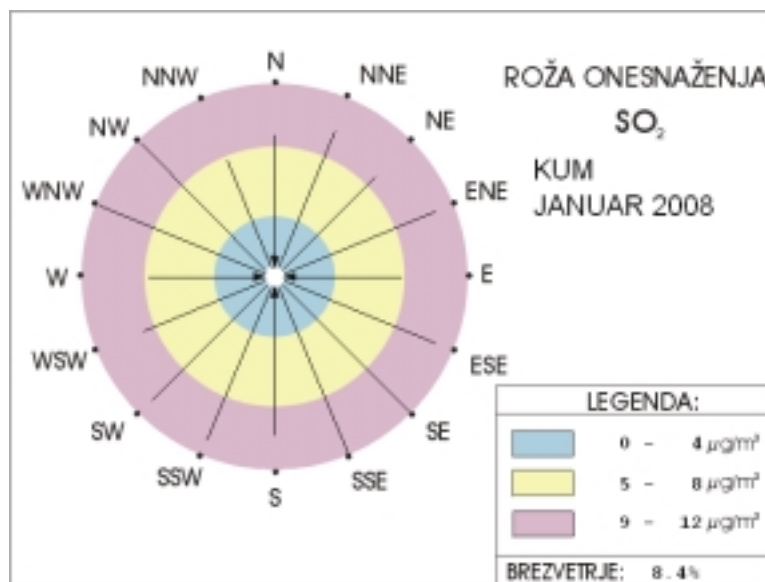
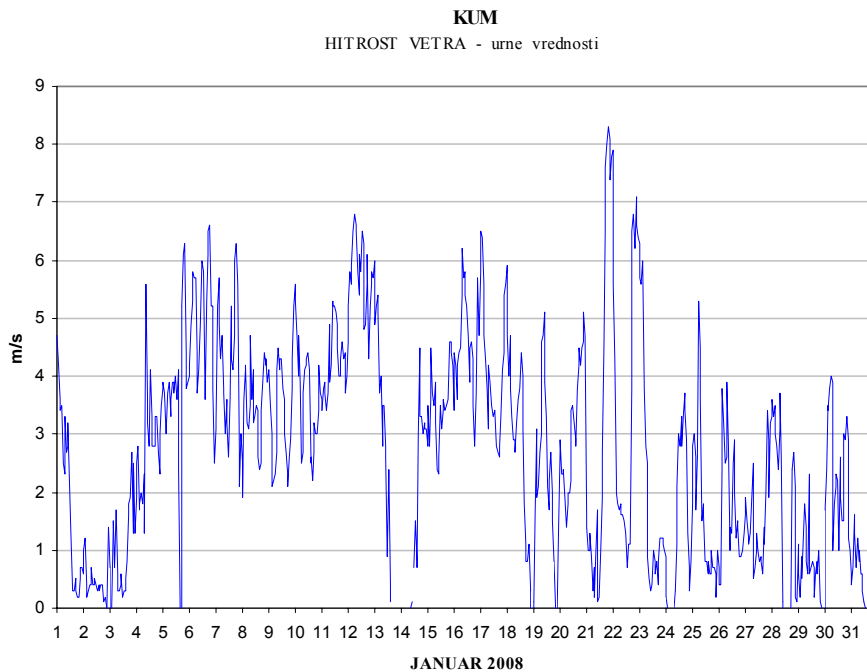
## 2.19 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - KUM

JANUAR 2008		
<b>Lokacija KUM</b>		
Polurnih meritev:	1485	100%
Maksimalna polurna hitrost:	8.4	m/s
Maksimalna urna hitrost:	8.3	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.0	m/s
Srednja mesečna hitrost:	2.7	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	129	

### Razredi hitrosti vetra po smereh (polurne meritve)

Od (m/s)	0.1	0.21	0.51	0.76	1.1	1.6	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1	Σ	delež
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%
N	0	6	5	6	6	5	17	19	4	0	0	68	50
NNE	0	3	2	2	2	0	1	0	0	0	0	10	7
NE	1	2	1	0	1	0	1	0	0	0	0	6	4
ENE	1	5	1	2	0	0	0	0	0	0	0	9	7
E	9	14	13	20	10	5	6	0	0	0	0	77	57
ESE	7	15	2	2	0	4	7	10	0	0	0	47	35
SE	1	8	2	2	4	3	8	21	7	0	0	56	41
SSE	0	5	2	1	1	1	13	17	10	0	0	50	37
S	0	2	1	0	1	1	7	21	4	0	0	37	27
SSW	2	2	7	5	8	19	41	159	73	0	0	316	233
SW	10	3	2	5	11	12	66	147	32	8	0	296	218
WSW	5	13	10	22	38	28	43	62	7	7	0	235	173
W	1	3	4	9	15	3	0	0	0	0	0	35	26
WNW	5	1	0	1	4	2	2	5	1	0	0	21	15
NW	1	4	3	0	1	2	4	14	1	0	0	30	22
NNW	2	8	2	3	6	2	12	9	16	3	0	63	46
SKUPAJ	45	94	57	80	108	87	228	484	155	18	0	1356	1000





## 2.20 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - RAVENSKA VAS

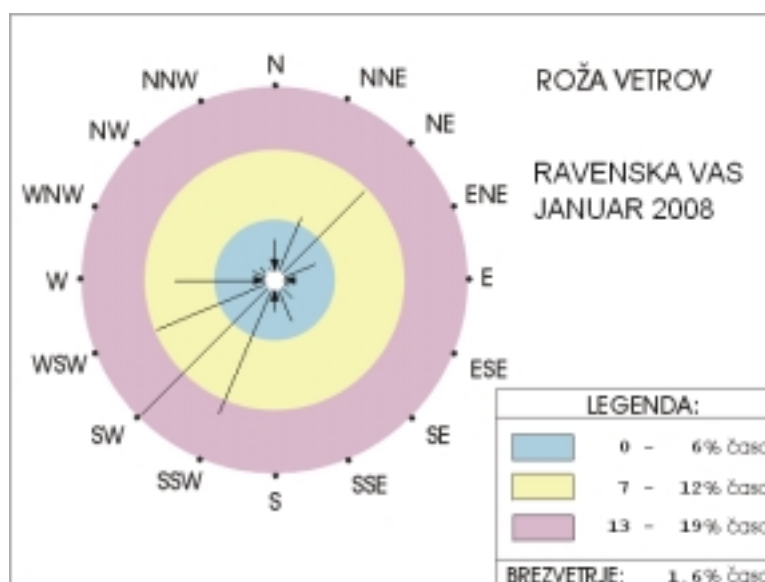
### JANUAR 2008

#### Lokacija RAVENSKA VAS

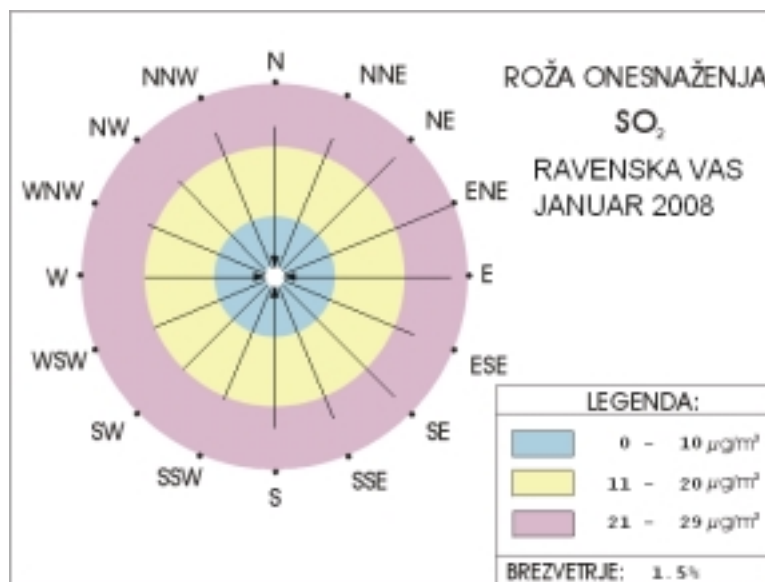
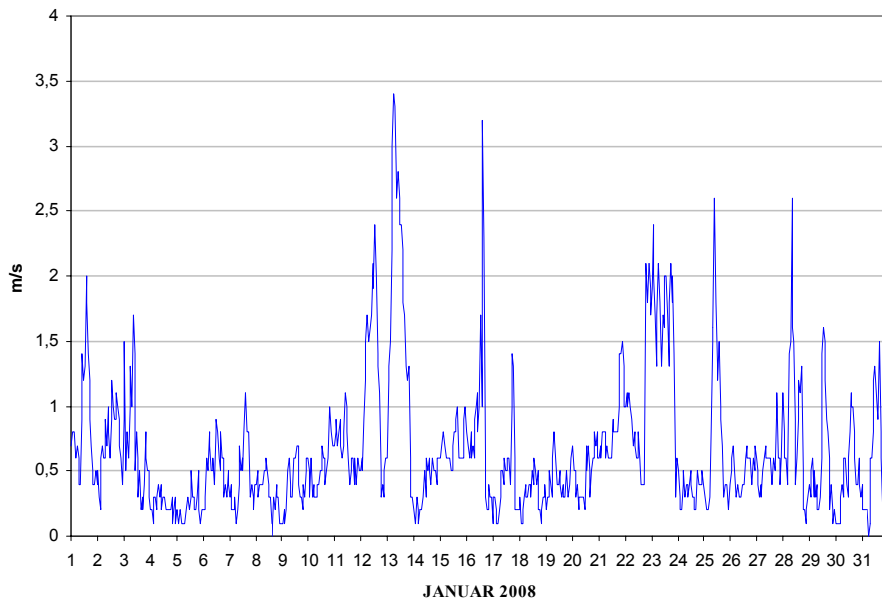
Polurnih meritev:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	3.6	m/s
Maksimalna urna hitrost:	3.4	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.0	m/s
Srednja mesečna hitrost:	0.6	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	24	

#### Razredi hitrosti vetra po smereh (polurne meritve)

Od (m/s)	0.1	0.21	0.51	0.76	1.1	1.6	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1	Σ	delež
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%
N	10	22	10	4	2	9	3	0	0	0	0	60	41
NNE	13	34	17	12	13	7	1	0	0	0	0	97	66
NE	9	29	28	24	39	24	23	4	0	0	0	180	123
ENE	6	8	9	10	22	5	3	0	0	0	0	63	43
E	7	2	1	6	3	3	0	0	0	0	0	22	15
ESE	8	7	0	2	4	0	1	0	0	0	0	22	15
SE	21	8	1	1	2	2	0	0	0	0	0	35	24
SSE	9	13	4	3	11	10	10	1	0	0	0	61	42
S	11	15	6	5	6	1	0	0	0	0	0	44	30
SSW	28	65	55	43	11	0	0	0	0	0	0	202	138
SW	39	107	76	40	7	0	0	0	0	0	0	269	184
WSW	48	89	32	12	0	0	0	0	0	0	0	181	124
W	38	81	23	2	0	0	0	0	0	0	0	144	98
WNW	9	21	4	1	0	0	0	0	0	0	0	35	24
NW	11	10	7	0	0	0	0	0	0	0	0	28	19
NNW	10	9	1	0	0	0	1	0	0	0	0	21	14
SKUPAJ	277	520	274	165	120	61	42	5	0	0	0	1464	1000



**RAVENSKA VAS**  
 HITROST VETRA - urne vrednosti



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanje zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

## 2.21 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - LAKONCA

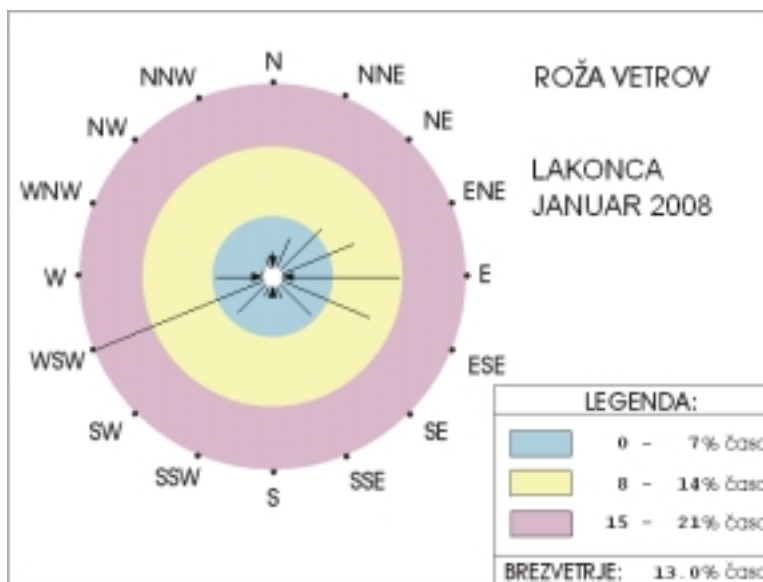
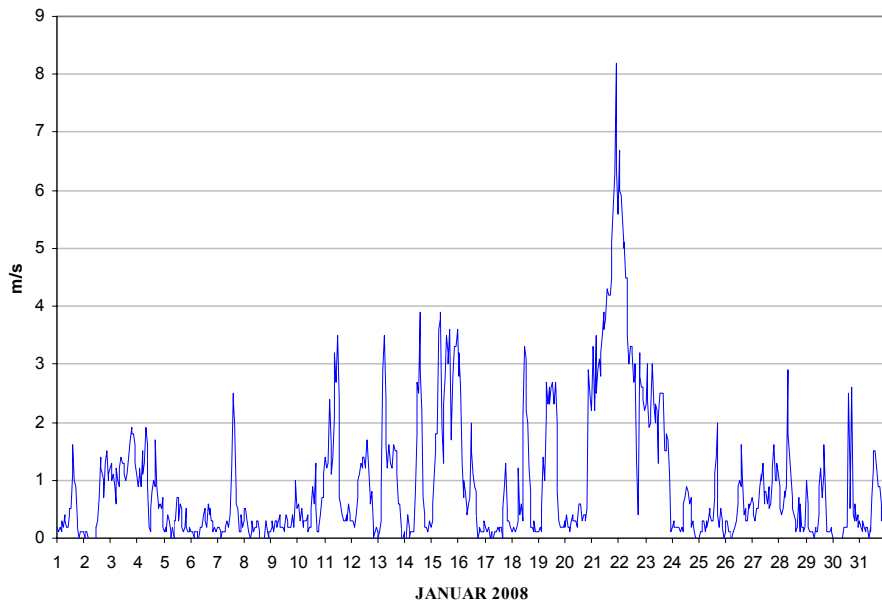
JANUAR 2008		
<b>Lokacija LAKONCA</b>		
Polurnih meritev:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	8.4	m/s
Maksimalna urna hitrost:	8.2	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.0	m/s
Srednja mesečna hitrost:	0.9	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	193	

### Razredi hitrosti vetra po smereh (polurne meritve)

Od (m/s)	0.1	0.21	0.51	0.76	1.1	1.6	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1	Σ	delež
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%
N	15	13	2	3	2	0	1	1	0	0	0	37	29
NNE	18	20	8	4	1	4	5	0	0	0	0	60	46
NE	22	21	7	10	19	9	11	0	0	0	0	99	76
ENE	32	24	6	16	21	11	10	3	0	0	0	123	95
E	41	35	16	19	39	15	10	2	0	0	0	177	137
ESE	61	39	11	14	16	6	1	0	0	0	0	148	114
SE	34	23	11	6	3	0	0	0	0	0	0	77	59
SSE	15	11	5	1	0	0	0	0	0	0	0	32	25
S	11	8	4	6	0	0	0	0	0	0	0	29	22
SSW	13	10	2	2	1	0	0	0	0	0	0	28	22
SW	23	11	6	4	4	0	3	13	7	0	0	71	55
WSW	31	28	8	11	19	23	68	64	11	3	0	266	205
W	17	20	5	9	17	8	4	0	0	0	0	80	62
WNW	6	4	4	1	6	0	0	0	0	0	0	21	16
NW	11	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	19	15
NNW	15	8	2	0	0	0	2	1	0	0	0	28	22
SKUPAJ	365	280	100	106	148	76	115	84	18	3	0	1295	1000

**LAKONCA**

HITROST VETRA - urne vrednosti



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanje zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

## 2.22 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - PRAPRETNO

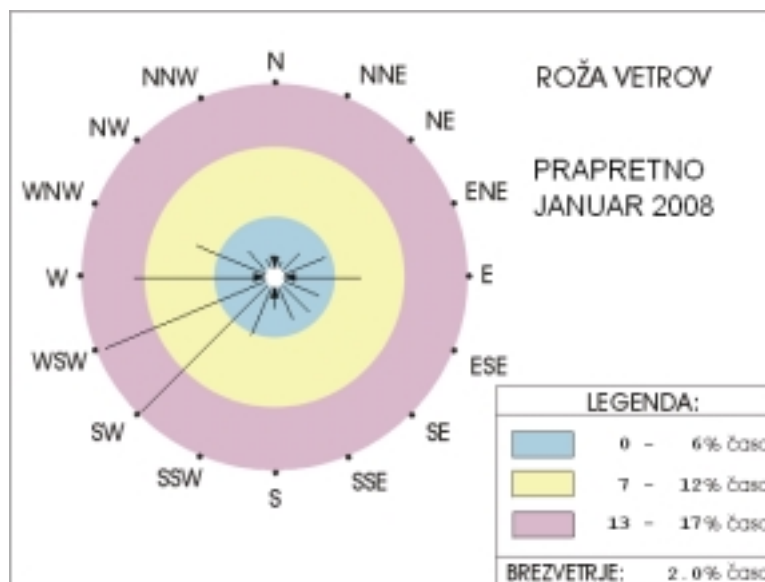
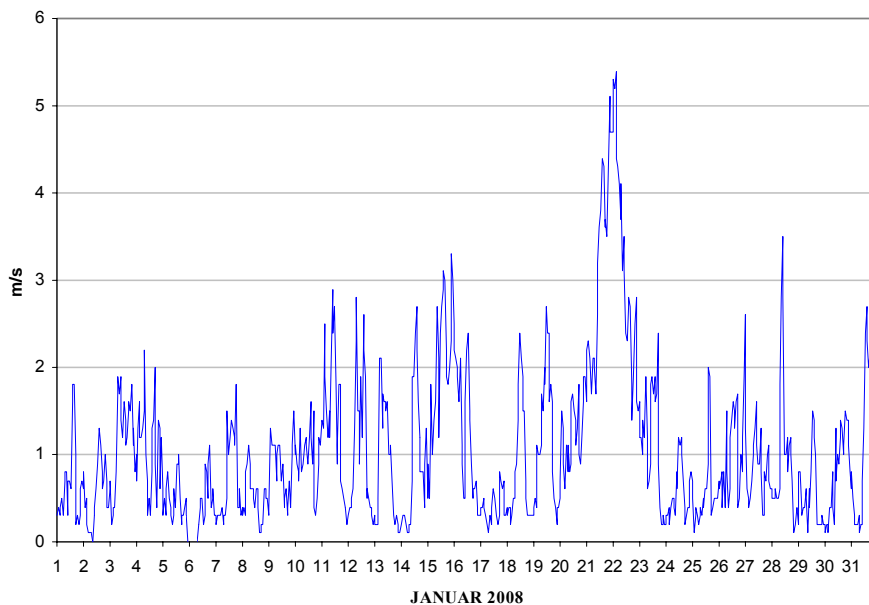
JANUAR 2008		
<b>Lokacija PRAPRETNO</b>		
Polurnih meritev:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	5.7	m/s
Maksimalna urna hitrost:	5.4	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.0	m/s
Srednja mesečna hitrost:	1.0	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	30	

### Razredi hitrosti vetra po smereh (polurne meritve)

Od (m/s)	0.1	0.21	0.51	0.76	1.1	1.6	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1	Σ	delež
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%
N	5	12	0	1	0	0	0	0	0	0	0	18	12
NNE	8	10	2	2	1	1	1	0	0	0	0	25	17
NE	4	21	5	4	6	3	1	2	0	0	0	46	32
ENE	12	28	11	8	6	6	1	0	0	0	0	72	49
E	11	21	9	15	29	14	14	0	0	0	0	113	78
ESE	7	15	7	10	10	10	2	3	0	0	0	64	44
SE	7	10	4	10	17	7	8	1	0	0	0	64	44
SSE	5	13	7	12	13	8	2	0	0	0	0	60	41
S	10	12	7	6	6	0	0	0	0	0	0	41	28
SSW	6	20	6	20	22	7	1	0	0	0	0	82	56
SW	18	30	17	25	32	33	47	44	5	0	0	251	172
WSW	32	68	23	31	27	26	32	3	1	0	0	243	167
W	44	61	21	24	22	7	7	0	0	0	0	186	128
WNW	13	29	11	13	33	13	1	0	0	0	0	113	78
NW	6	14	7	7	13	5	0	0	0	0	0	52	36
NNW	11	12	2	2	1	0	0	0	0	0	0	28	19
<b>SKUPAJ</b>	<b>199</b>	<b>376</b>	<b>139</b>	<b>190</b>	<b>238</b>	<b>140</b>	<b>117</b>	<b>53</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1458</b>	<b>1000</b>



**PRAPRETNO**  
 HITROST VETRA - urne vrednosti



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

---

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

---

### **3. EMISIJSKE MERITVE EIS TE TRBOVLJE**

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjskega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

### 3.1 EMISIJSKE KONCENTRACIJE ŽVEPLOVEGA DIOKSIDA

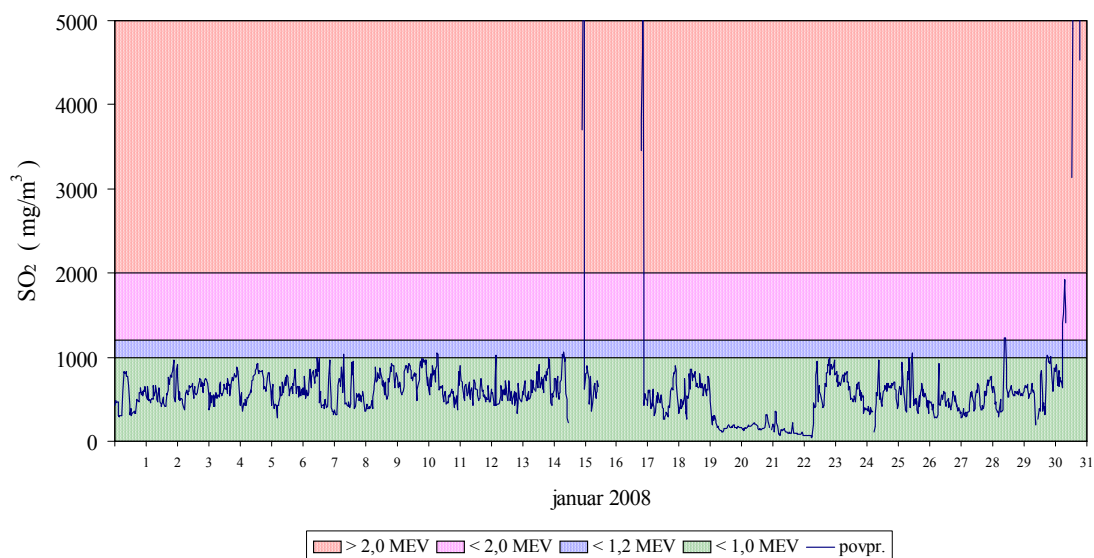
**TERMOENERGETSKI OBJEKT** : **TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**  
**LOKACIJA MERITEV** : **dimnik, kota 55 m**  
**ČAS MERITEV** : **JANUAR 2008**  
**KONCENTRACIJE** : **SUHI DIMNI PLINI, 6% KISIKA**

	30 MIN	DNEVNA
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	1404	30
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	1388	30
<b>SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA SO<sub>2</sub></b>	<b>665</b>	<b>668</b>
MAKSIMALNA KONCENTRACIJA SO <sub>2</sub>	<b>7545</b>	<b>3353</b>
MINIMALNA KONCENTRACIJA SO <sub>2</sub>	<b>48</b>	<b>122</b>
95 PERCENTILNA VREDNOST	<b>963</b>	
98 PERCENTILNA VREDNOST	<b>3516</b>	
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 1000 mg/m <sup>3</sup>	<b>51</b>	

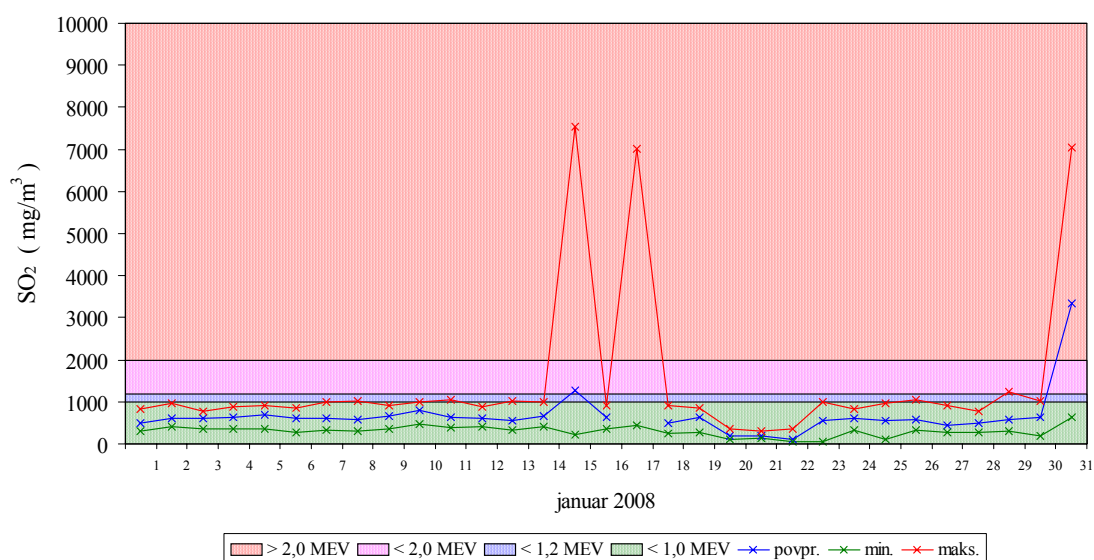
PORAZDELITEV mg SO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	30 MINUTNE KONCENTRACIJE			DNEVNE KONCENTRACIJE		
	ABS.	REL.	KUM.	ABS.	REL.	KUM.
... 100	37	2,7%	2,7%	0	0,0%	0,0%
101 ... 200	96	6,9%	9,6%	3	10,0%	10,0%
201 ... 300	40	2,9%	12,5%	0	0,0%	10,0%
301 ... 400	133	9,6%	22,0%	0	0,0%	10,0%
401 ... 500	230	16,6%	38,6%	1	3,3%	13,3%
501 ... 600	271	19,5%	58,1%	11	36,7%	50,0%
601 ... 700	224	16,1%	74,3%	12	40,0%	90,0%
701 ... 800	152	11,0%	85,2%	1	3,3%	93,3%
801 ... 900	103	7,4%	92,7%	0	0,0%	93,3%
901 ... 1000	51	3,7%	96,3%	0	0,0%	93,3%
1001 ... 1100	11	0,8%	97,1%	0	0,0%	93,3%
1101 ... 1200	1	0,1%	97,2%	0	0,0%	93,3%
1201 ... 1500	4	0,3%	97,5%	1	3,3%	96,7%
1501 ... 2000	5	0,4%	97,8%	0	0,0%	96,7%
2001 ... 3000	0	0,0%	97,8%	0	0,0%	96,7%
3001 ... 5000	7	0,5%	98,3%	1	3,3%	100,0%
5001 ... 8000	23	1,7%	100,0%	0	0,0%	100,0%
8001 ... 11000	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
11001 ... 14000	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
14001 ...	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
SKUPAJ	1388		100,0 %	30		100,0 %

RAZREDI	mg SO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	30 MINUTNE KONCENTRACIJE	
		ABS.	REL.
koncentracija ≤ 1.0 MEV	- 1000	1337	96,3 %
1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV	1001 - 1200	12	0,9 %
1.2 MEV < koncentracija ≤ 2.0 MEV	1201 - 2000	9	0,6 %
2.0 MEV < koncentracija	2001 -	30	2,2 %

### KONCENTRACIJA ŽVEPLOVEGA DIOKSIDA TE Trbovlje: Polurna povprečja



### KONCENTRACIJA ŽVEPLOVEGA DIOKSIDA TE Trbovlje: Dnevna povprečja in ekstremi



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

### 3.2 EMISIJSKE KONCENTRACIJE DUŠIKOVIH OKSIDOV

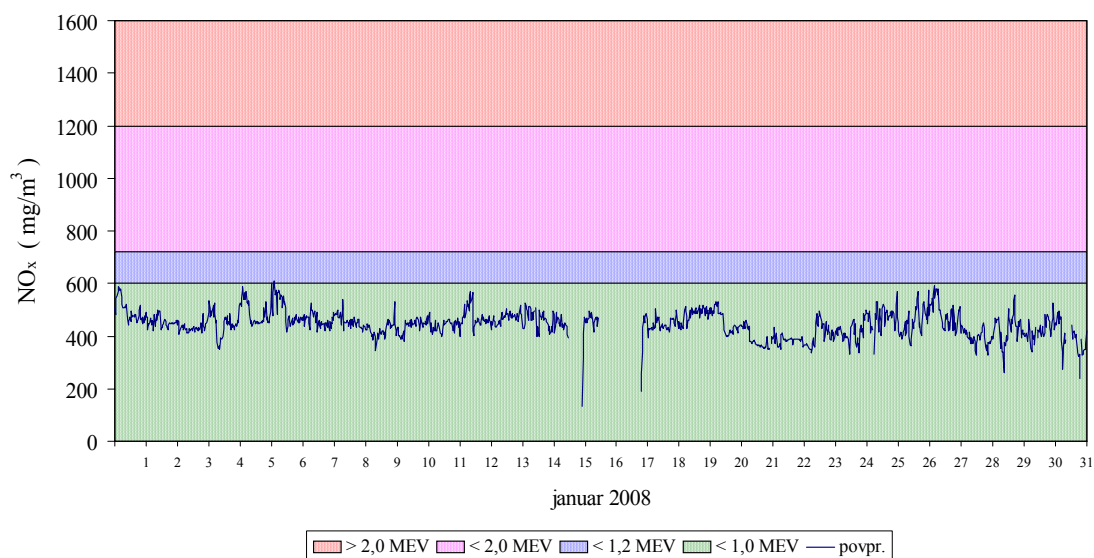
**TERMOENERGETSKI OBJEKT** : **TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**  
**LOKACIJA MERITEV** : **dimnik, kota 55 m**  
**ČAS MERITEV** : **JANUAR 2008**  
**KONCENTRACIJE** : **SUHI DIMNI PLINI, 6% KISIKA**

	30 MIN	DNEVNA
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	1404	30
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	1389	30
<b>SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA NO<sub>x</sub></b>	<b>444</b>	<b>445</b>
MAKSIMALNA KONCENTRACIJA NO <sub>x</sub>	612	497
MINIMALNA KONCENTRACIJA NO <sub>x</sub>	132	384
95 PERCENTILNA VREDNOST	527	
98 PERCENTILNA VREDNOST	564	
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 600 mg/m <sup>3</sup>	3	

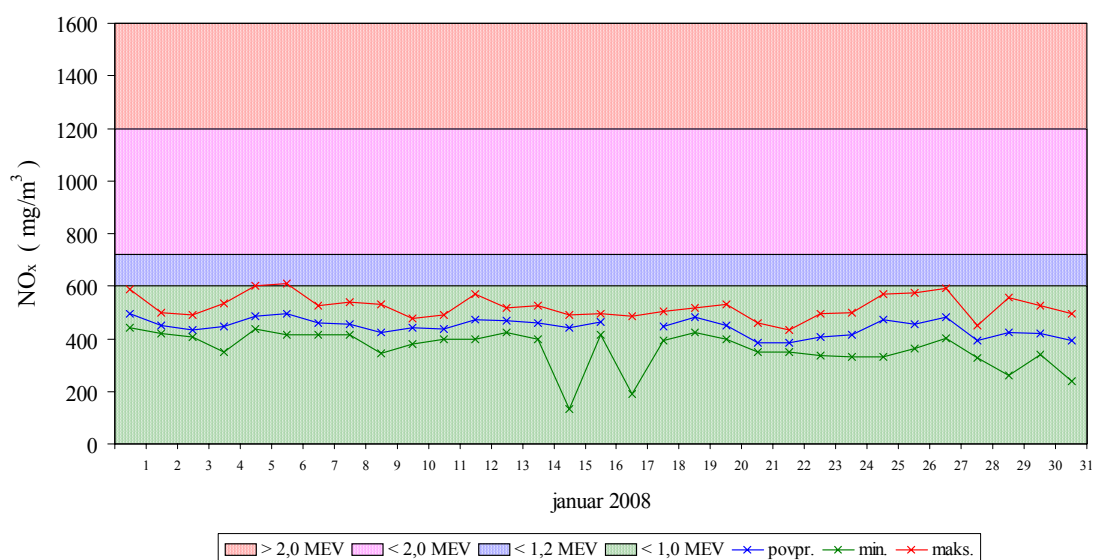
PORAZDELITEV mg NO <sub>x</sub> /m <sup>3</sup>	30 MINUTNE KONCENTRACIJE			DNEVNE KONCENTRACIJE		
	ABS.	REL.	KUM.	ABS.	REL.	KUM.
... 60	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
61 ... 120	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
121 ... 180	1	0,1 %	0,1 %	0	0,0 %	0,0 %
181 ... 240	2	0,1 %	0,2 %	0	0,0 %	0,0 %
241 ... 300	3	0,2 %	0,4 %	0	0,0 %	0,0 %
301 ... 360	58	4,2 %	4,6 %	0	0,0 %	0,0 %
361 ... 420	313	22,5 %	27,1 %	6	20,0 %	20,0 %
421 ... 480	730	52,6 %	79,7 %	19	63,3 %	83,3 %
481 ... 540	234	16,8 %	96,5 %	5	16,7 %	100,0 %
541 ... 600	45	3,2 %	99,8 %	0	0,0 %	100,0 %
601 ... 660	3	0,2 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
661 ... 720	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
721 ... 800	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
801 ... 900	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
901 ... 1000	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
1001 ... 1100	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
1101 ... 1200	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
1201 ... 1300	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
1301 ... 1400	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
1401 ...	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
SKUPAJ	1389		100,0 %	30		100,0 %

RAZREDI	30 MINUTNE KONCENTRACIJE	
mg NO <sub>x</sub> /m <sup>3</sup>	ABS.	REL.
koncentracija ≤ 1.0 MEV	1386	99,8 %
1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV	3	0,2 %
1.2 MEV < koncentracija ≤ 2.0 MEV	0	0,0 %
2.0 MEV < koncentracija	0	0,0 %

### KONCENTRACIJA DUŠIKOVIH OKSIDOV TE Trbovlje: Polurna povprečja



### KONCENTRACIJA DUŠIKOVIH OKSIDOV TE Trbovlje: Dnevna povprečja in ekstremi



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanje zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

### 3.3 EMISIJSKE KONCENTRACIJE OGLJIKOVEGA MONOKSIDA

**TERMOENERGETSKI OBJEKT** : **TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**  
**LOKACIJA MERITEV** : **dimnik, kota 55 m**  
**ČAS MERITEV** : **JANUAR 2008**  
**KONCENTRACIJE** : **SUHI DIMNI PLINI, 6% KISIKA**

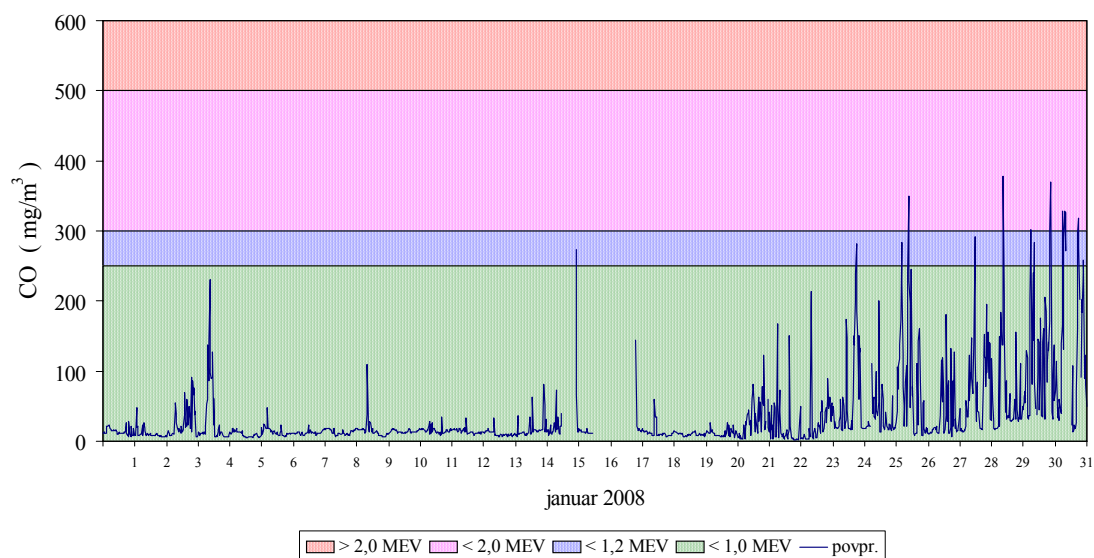
		30 MIN		DNEVNA
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	:	1404		30
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	:	1389		30
<b>SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA CO</b>	:	<b>34</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	<b>34</b> <b>mg/m<sup>3</sup></b>
MAKSIMALNA KONCENTRACIJA CO	:	<b>378</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	<b>127</b> <b>mg/m<sup>3</sup></b>
MINIMALNA KONCENTRACIJA CO	:	<b>2</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	<b>10</b> <b>mg/m<sup>3</sup></b>
95 PERCENTILNA VREDNOST	:	<b>142</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	
98 PERCENTILNA VREDNOST	:	<b>208</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 250 mg/m <sup>3</sup>	:	<b>19</b>		

PORAZDELITEV mg CO/m <sup>3</sup>	30 MINUTNE KONCENTRACIJE			DNEVNE KONCENTRACIJE		
	ABS.	REL.	KUM.	ABS.	REL.	KUM.
... 25	1029	74,1 %	74,1 %	18	60,0 %	60,0 %
30 ... 50	139	10,0 %	84,1 %	6	20,0 %	80,0 %
51 ... 75	65	4,7 %	88,8 %	3	10,0 %	90,0 %
76 ... 100	39	2,8 %	91,6 %	1	3,3 %	93,3 %
101 ... 125	24	1,7 %	93,3 %	1	3,3 %	96,7 %
130 ... 150	32	2,3 %	95,6 %	1	3,3 %	100,0 %
151 ... 175	18	1,3 %	96,9 %	0	0,0 %	100,0 %
176 ... 200	9	0,6 %	97,6 %	0	0,0 %	100,0 %
201 ... 225	8	0,6 %	98,1 %	0	0,0 %	100,0 %
230 ... 250	7	0,5 %	98,6 %	0	0,0 %	100,0 %
251 ... 275	3	0,2 %	98,8 %	0	0,0 %	100,0 %
276 ... 300	7	0,5 %	99,4 %	0	0,0 %	100,0 %
301 ... 350	3	0,2 %	99,6 %	0	0,0 %	100,0 %
351 ... 400	4	0,3 %	99,9 %	0	0,0 %	100,0 %
401 ... 450	2	0,1 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
451 ... 500	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
501 ... 550	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
551 ... 600	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
601 ... 700	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
700 ...	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
SKUPAJ	1389		100,0 %	30		100,0 %

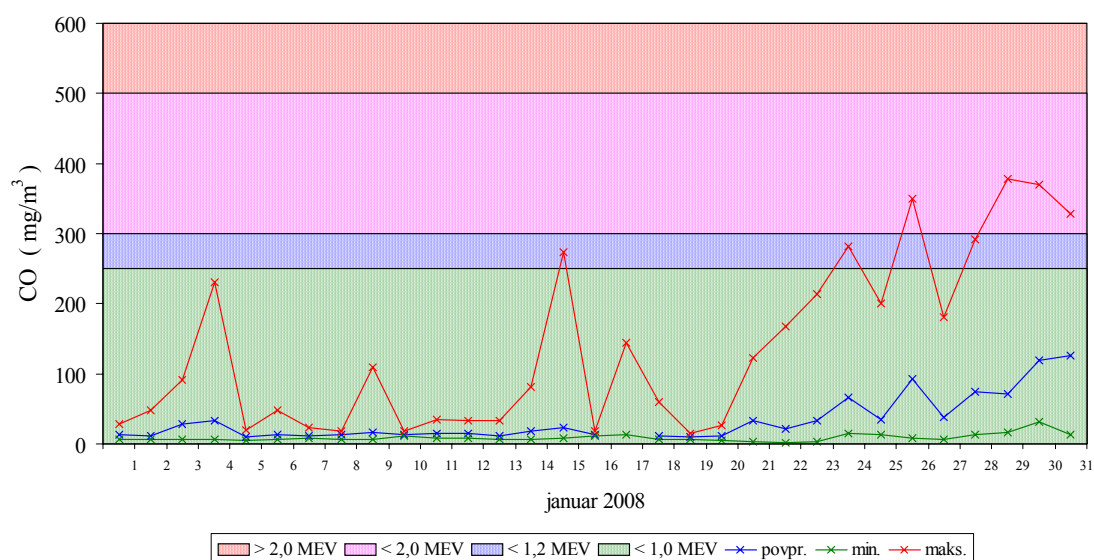
RAZREDI	mg sk.prah/m <sup>3</sup>	30 MINUTNE KONCENTRACIJE	
		ABS.	REL.
koncentracija ≤ 1.0 MEV	- 250	1370	98,6 %
1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV	251 - 300	10	0,8 %
1.2 MEV < koncentracija ≤ 2.0 MEV	301 - 500	9	0,6 %
2.0 MEV < koncentracija	501 -	0	0,0 %



### KONCENTRACIJA OGLJIKOVEGA MONOKSIDA TE Trbovlje: Polurna povprečja



### KONCENTRACIJA OGLJIKOVEGA MONOKSIDA TE Trbovlje: Dnevna povprečja in ekstremi



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjskega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

### 3.4 EMISIJSKE KONCENTRACIJE SKUPNEGA PRAHU

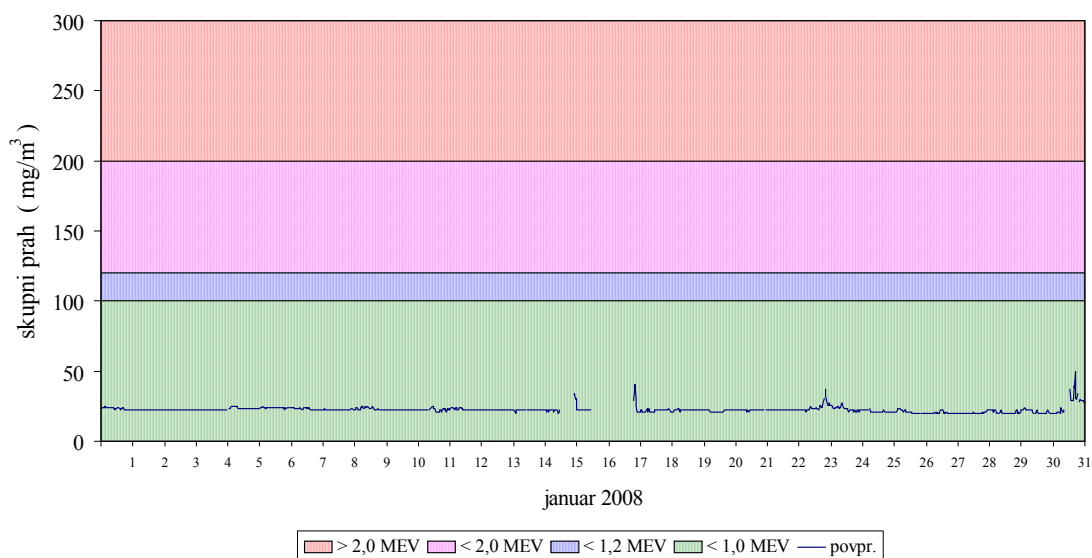
**TERMOENERGETSKI OBJEKT** : **TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**  
**LOKACIJA MERITEV** : **dimnik, kota 55 m**  
**ČAS MERITEV** : **JANUAR 2008**  
**KONCENTRACIJE** : **SUHI DIMNI PLINI, 6% KISIKA**

		30 MIN		DNEVNA
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	:	1404		30
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	:	1383		30
<b>SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA SK.PRAHU</b>	:	<b>22</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	<b>22</b> <b>mg/m<sup>3</sup></b>
MAKSIMALNA KONCENTRACIJA SK.PRAHU	:	50	mg/m <sup>3</sup>	26 mg/m <sup>3</sup>
MINIMALNA KONCENTRACIJA SK.PRAHU	:	20	mg/m <sup>3</sup>	20 mg/m <sup>3</sup>
95 PERCENTILNA VREDNOST	:	25	mg/m <sup>3</sup>	
98 PERCENTILNA VREDNOST	:	29	mg/m <sup>3</sup>	
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 100 mg/m <sup>3</sup>	:	0		

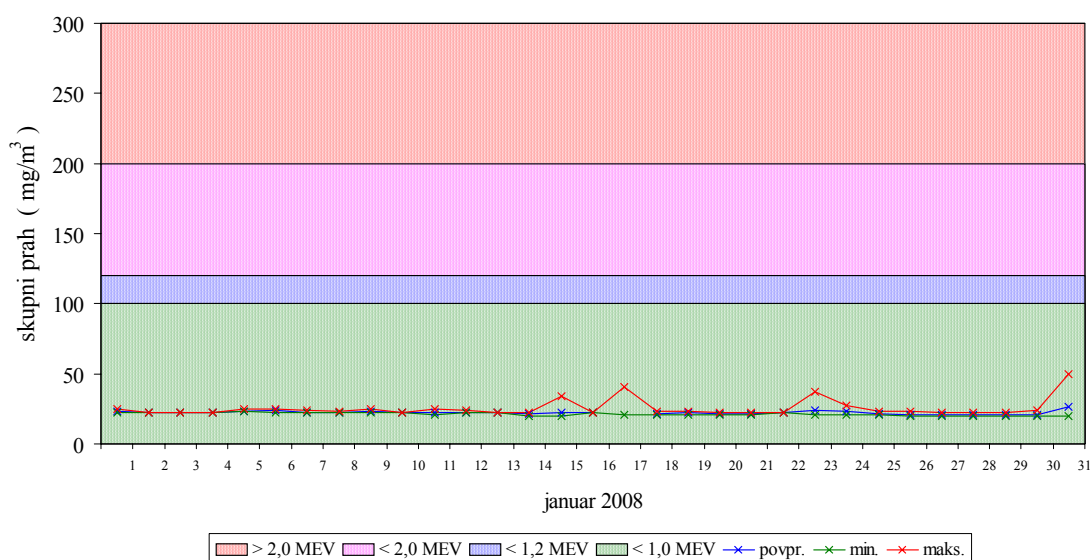
PORAZDELITEV mg SK.PRAH/m <sup>3</sup>	30 MINUTNE KONCENTRACIJE			DNEVNE KONCENTRACIJE		
	ABS.	REL.	KUM.	ABS.	REL.	KUM.
... 10	0	0,0%	0,0%	0	0,0%	0,0%
11 ... 20	154	11,1%	11,1%	0	0,0%	0,0%
21 ... 30	1214	87,8%	98,9%	30	100,0%	100,0%
31 ... 40	13	0,9%	99,9%	0	0,0%	100,0%
41 ... 50	2	0,1%	100,0%	0	0,0%	100,0%
51 ... 60	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
61 ... 70	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
71 ... 80	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
81 ... 90	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
91 ... 100	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
101 ... 110	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
111 ... 120	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
121 ... 150	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
151 ... 175	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
176 ... 200	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
201 ... 225	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
230 ... 250	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
251 ... 275	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
276 ... 300	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
301 ...	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
SKUPAJ	1383		100,0 %	30		100,0 %

RAZREDI	mg sk.prah/m <sup>3</sup>	30 MINUTNE KONCENTRACIJE	
		ABS.	REL.
koncentracija ≤ 1.0 MEV	- 100	1383	100,0 %
1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV	101 - 120	0	0,0 %
1.2 MEV < koncentracija ≤ 2.0 MEV	121 - 200	0	0,0 %
2.0 MEV < koncentracija	201 -	0	0,0 %

### KONCENTRACIJA SKUPNEGA PRAHU TE Trbovlje: Polurna povprečja



### KONCENTRACIJA SKUPNEGA PRAHU TE Trbovlje: Dnevna povprečja in ekstremi



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

---

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

---

#### **4. KAKOVOST PADAVIN IN KOLIČINA USEDLIN**

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

### 3.1 MERITVE NA LOKACIJI : KOVK

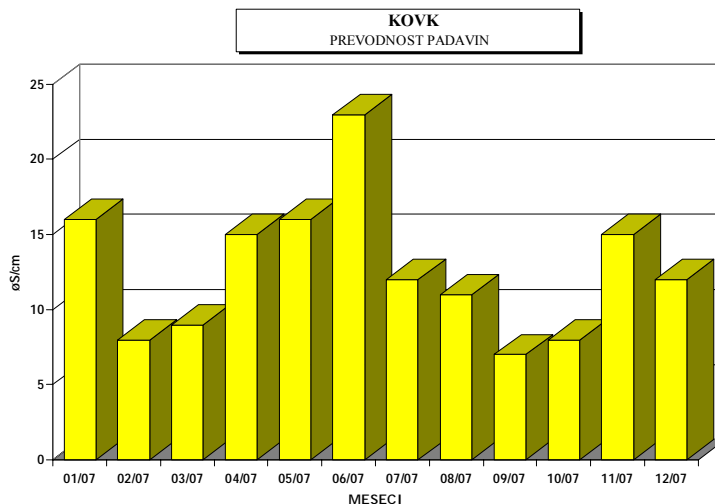
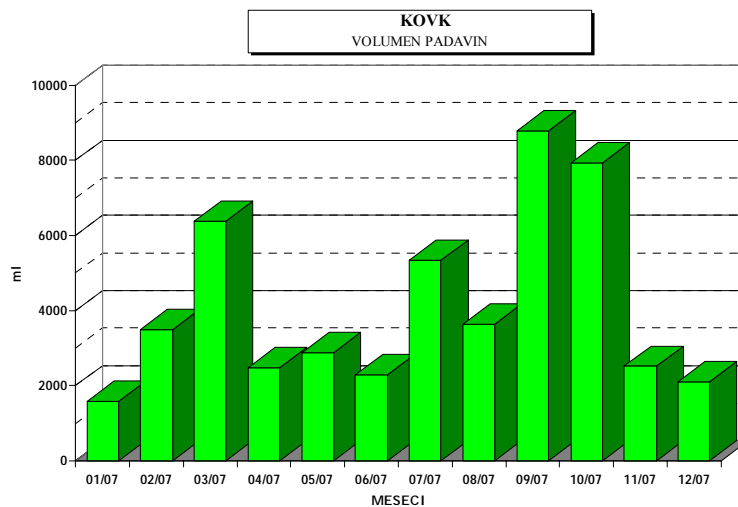
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

Čas meritev : januar 2007 - december 2007

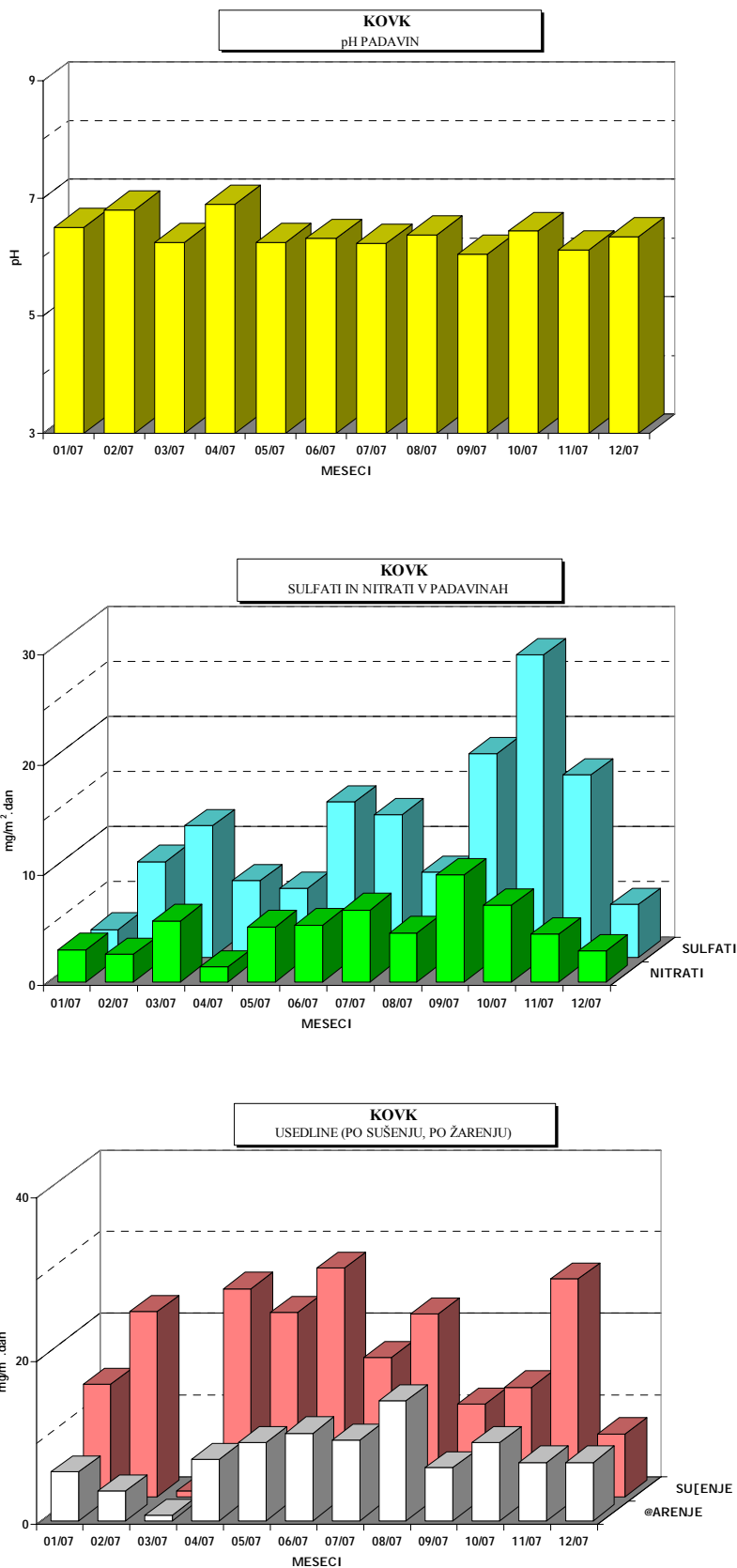
Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>mesec</i>		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
01/07	6.50	16	1580	2.92	2.53	13.80	5.97
02/07	6.80	8	3500	2.52	8.68	22.67	3.63
03/07	6.25	9	6380	5.53	11.91	0.67	0.67
04/07	6.90	15	2480	1.32	6.94	25.47	7.50
05/07	6.25	16	2880	4.99	6.26	22.53	9.60
06/07	6.32	23	2300	5.15	14.11	28.00	10.73
07/07	6.23	12	5350	6.53	12.91	17.07	9.87
08/07	6.38	11	3650	4.45	7.71	22.33	14.70
09/07	6.05	7	8790	9.73	18.46	11.33	6.50
10/07	6.44	8	7950	6.94	27.45	13.40	9.57
11/07	6.12	15	2520	4.32	16.51	26.67	7.17
12/07	6.35	12	2100	2.81	4.82	7.67	7.17

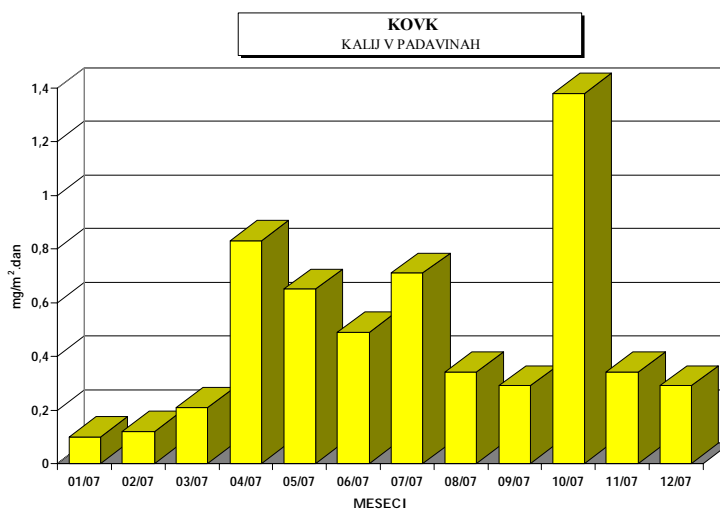
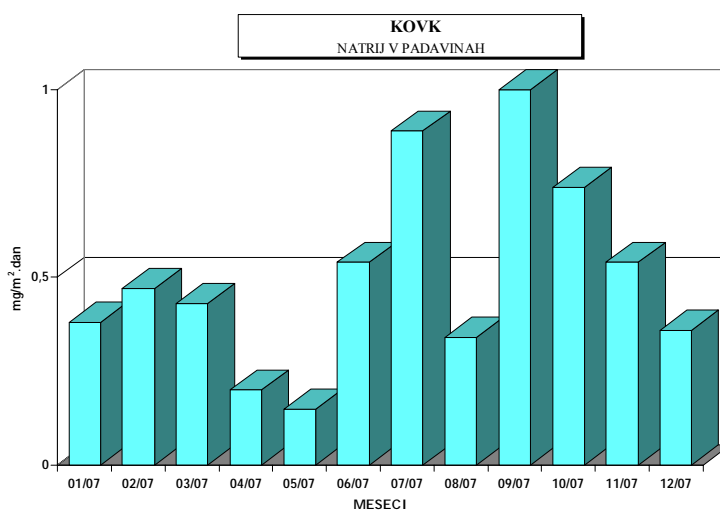


ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanje zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
 Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008



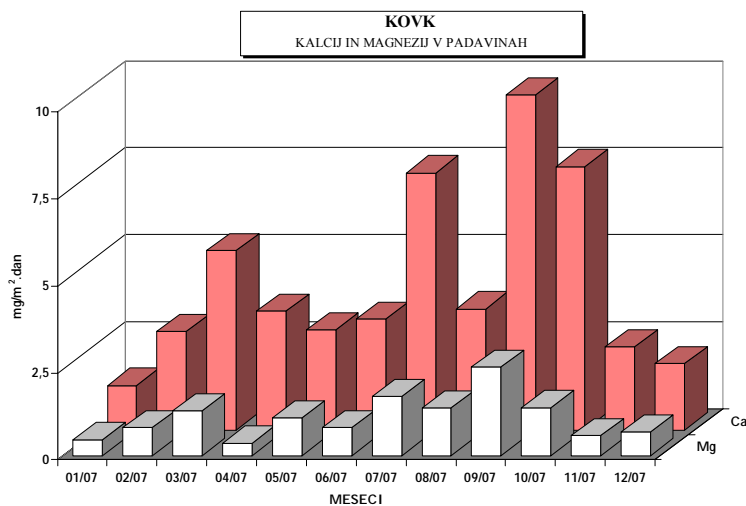
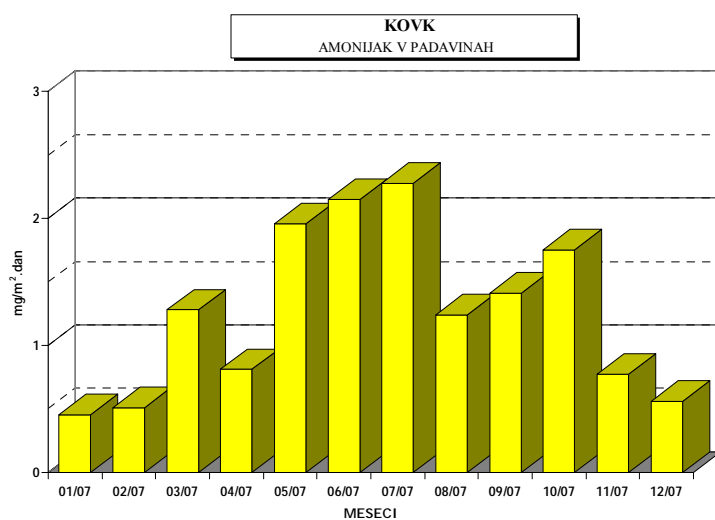
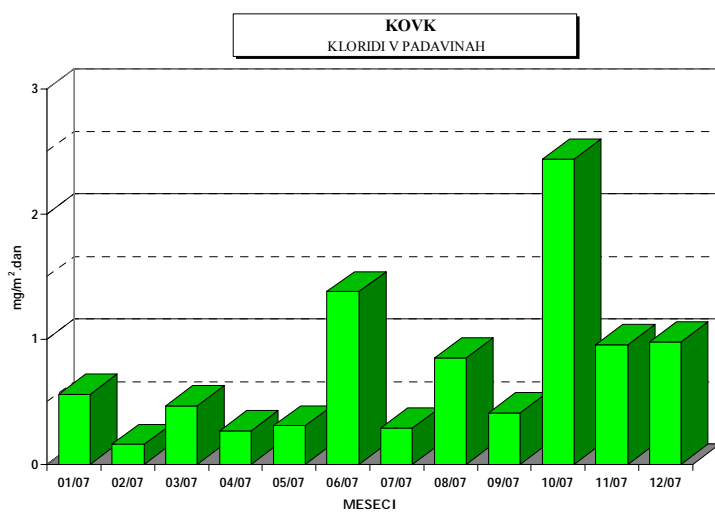
ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanje zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

	<i>kloridi</i>	<i>amonijak</i>	<i>kalcij</i>	<i>magnezij</i>	<i>natrij</i>	<i>kalij</i>
<i>mesec</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>
01/07	0.56	0.45	1.28	0.46	0.38	0.10
02/07	0.16	0.51	2.83	0.81	0.47	0.12
03/07	0.47	1.28	5.16	1.29	0.43	0.21
04/07	0.27	0.81	3.42	0.36	0.20	0.83
05/07	0.31	1.96	2.88	1.08	0.15	0.65
06/07	1.38	2.15	3.18	0.80	0.54	0.49
07/07	0.29	2.28	7.39	1.70	0.89	0.71
08/07	0.85	1.24	3.48	1.37	0.34	0.34
09/07	0.41	1.41	9.62	2.54	1.00	0.29
10/07	2.44	1.75	7.57	1.38	0.74	1.38
11/07	0.96	0.77	2.40	0.58	0.54	0.34
12/07	0.98	0.56	1.90	0.67	0.36	0.29





ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanje zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
 Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008



### 3.2 MERITVE NA LOKACIJI : DOBOVEC

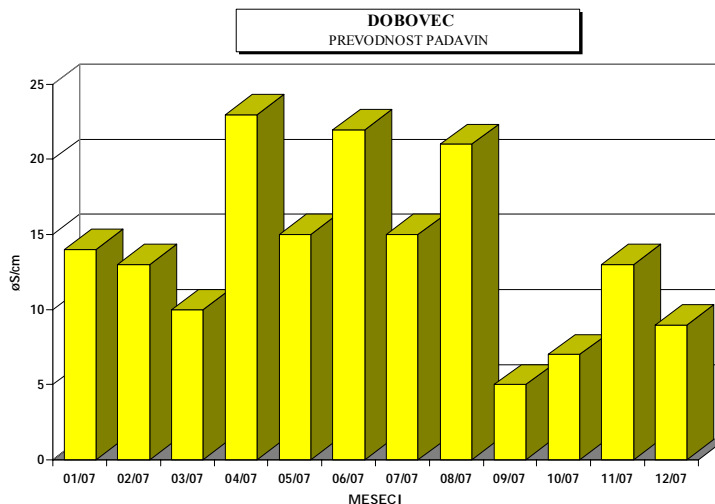
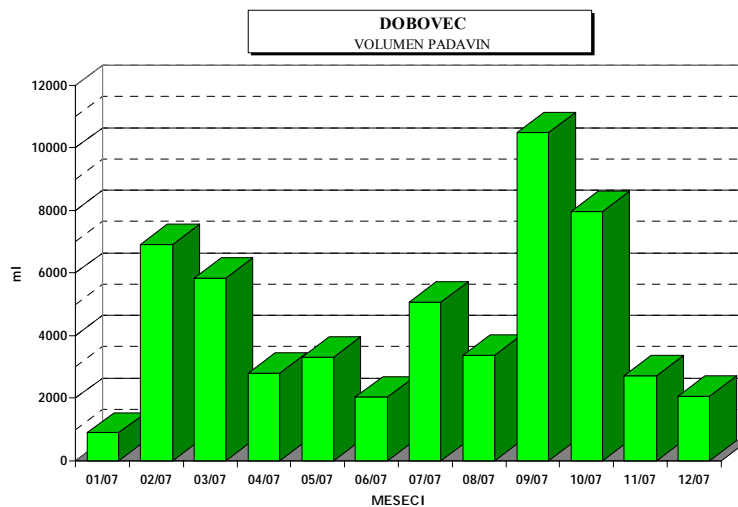
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

Čas meritev : januar 2007 - december 2007

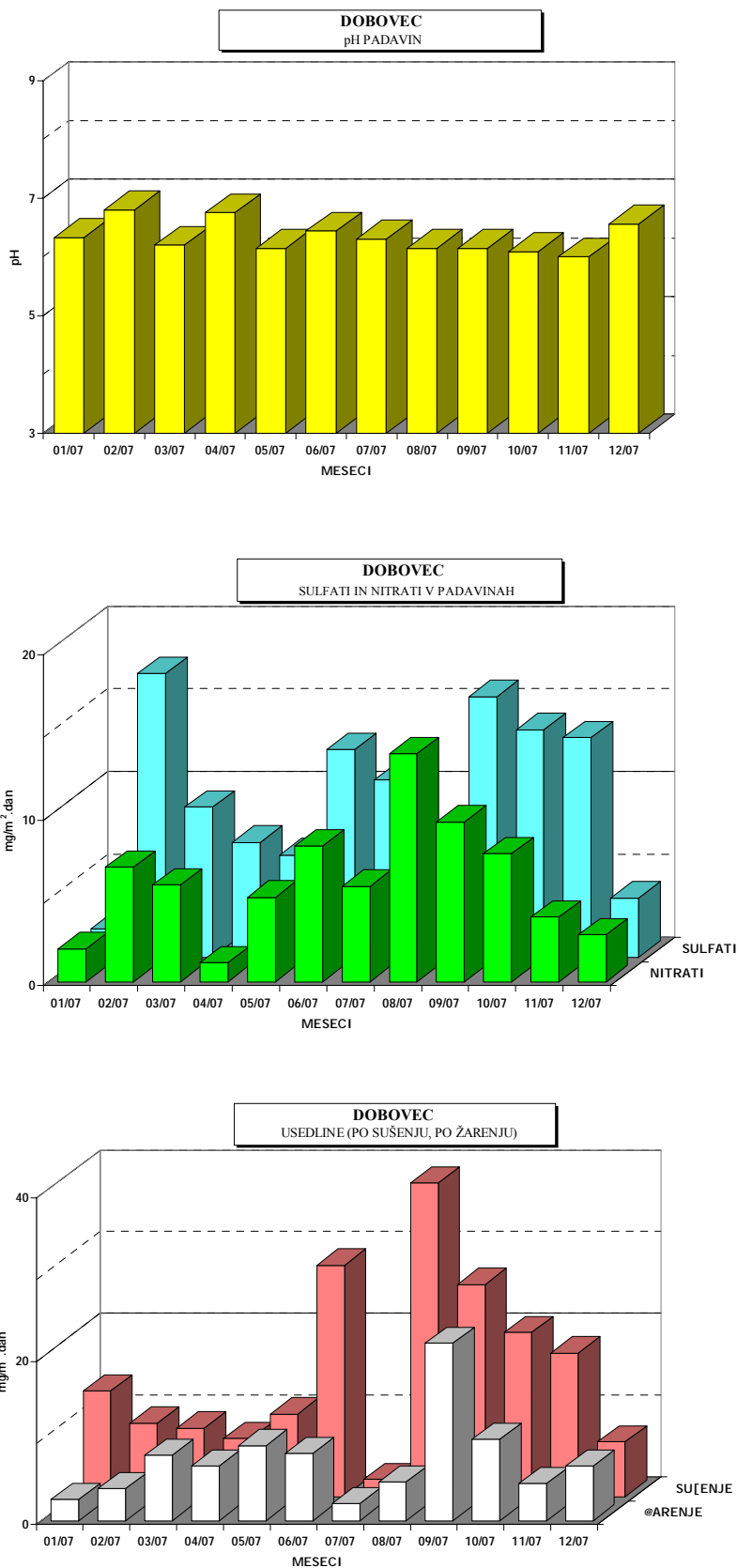
Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>mesec</i>		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
01/07	6.33	14	900	2.00	1.73	12.93	2.60
02/07	6.80	13	6920	6.92	17.16	9.00	3.93
03/07	6.20	10	5850	5.85	9.09	8.40	8.00
04/07	6.75	23	2800	1.16	6.96	7.13	6.67
05/07	6.15	15	3330	5.11	6.19	10.13	9.20
06/07	6.44	22	2050	8.20	12.57	28.33	8.27
07/07	6.31	15	5070	5.78	10.72	2.13	2.13
08/07	6.15	21	3380	13.77	4.89	38.40	4.73
09/07	6.15	5	10500	9.66	15.75	26.00	21.73
10/07	6.09	7	7970	7.76	13.76	20.07	10.00
11/07	6.00	13	2720	3.92	13.26	17.60	4.53
12/07	6.56	9	2080	2.84	3.58	6.73	6.73

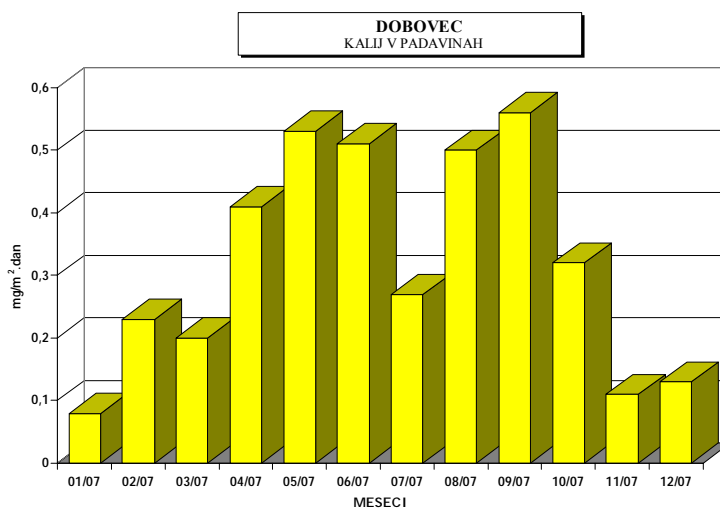
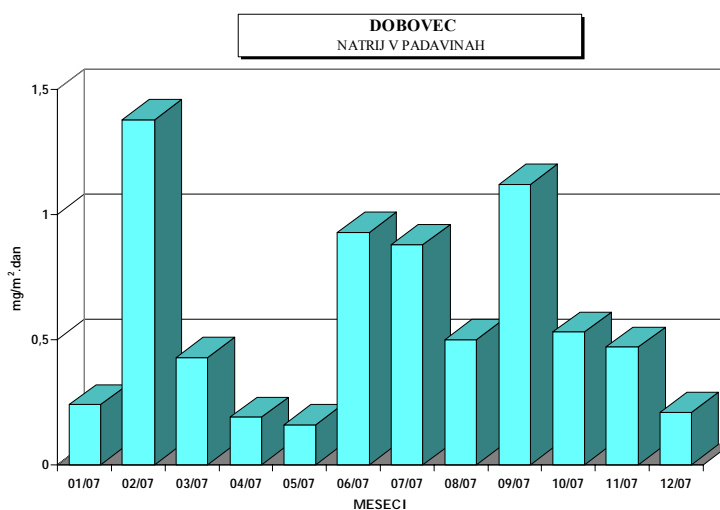


ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanje zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
 Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

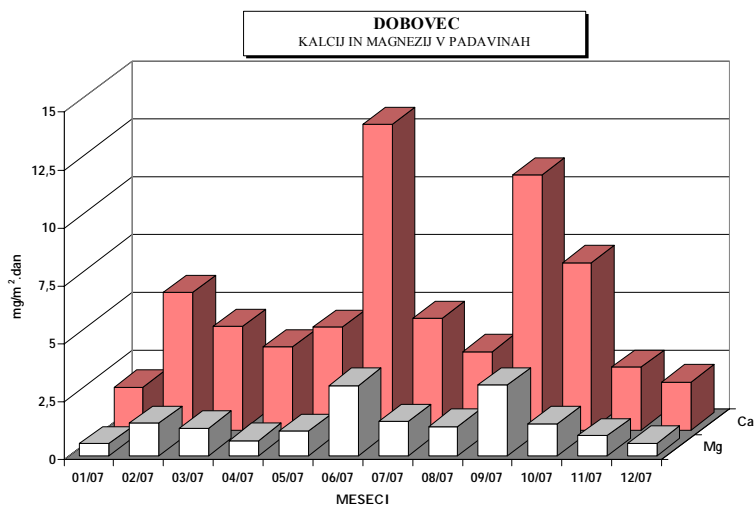
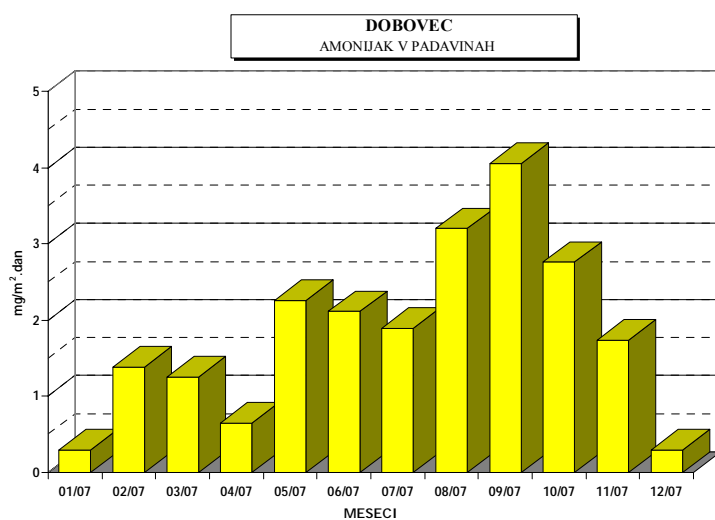
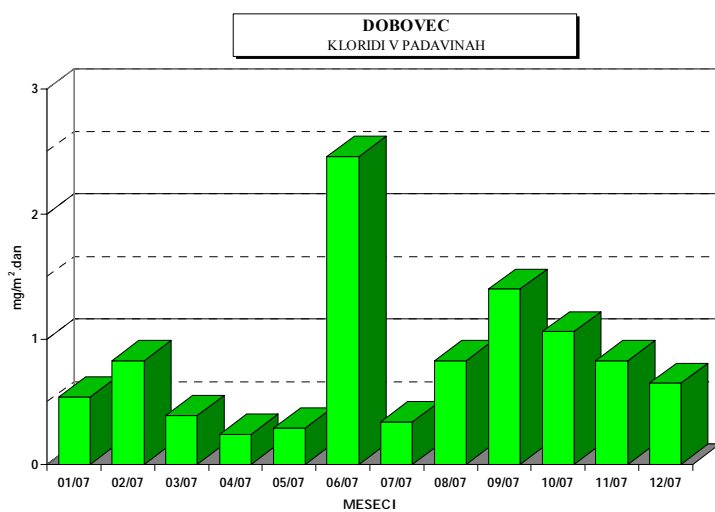


ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanje zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

	<i>kloridi</i>	<i>amonijak</i>	<i>kalcij</i>	<i>magnezij</i>	<i>natrij</i>	<i>kalij</i>
<i>mesec</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>
01/07	0.54	0.29	1.84	0.52	0.24	0.08
02/07	0.83	1.38	5.93	1.40	1.38	0.23
03/07	0.39	1.25	4.46	1.19	0.43	0.20
04/07	0.24	0.65	3.60	0.65	0.19	0.41
05/07	0.29	2.26	4.44	1.06	0.16	0.53
06/07	2.46	2.11	13.17	3.03	0.93	0.51
07/07	0.34	1.89	4.83	1.47	0.88	0.27
08/07	0.83	3.20	3.38	1.27	0.50	0.50
09/07	1.40	4.06	11.00	3.04	1.12	0.56
10/07	1.06	2.76	7.21	1.38	0.53	0.32
11/07	0.83	1.74	2.72	0.87	0.47	0.11
12/07	0.65	0.29	2.08	0.54	0.21	0.13



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
 Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008



### 3.3 MERITVE NA LOKACIJI : KUM

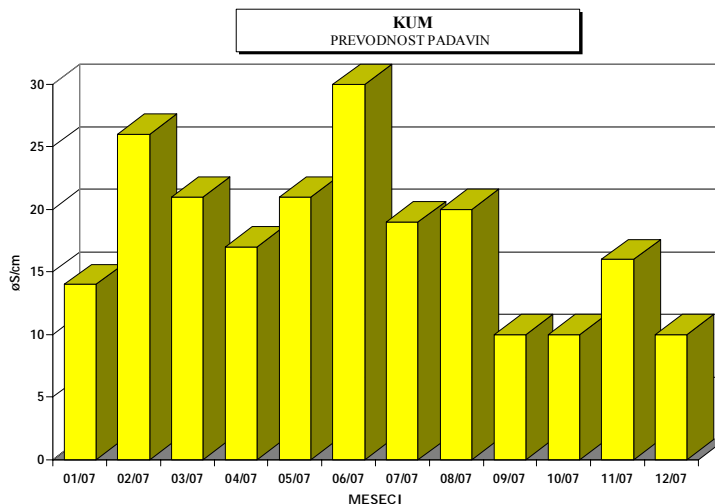
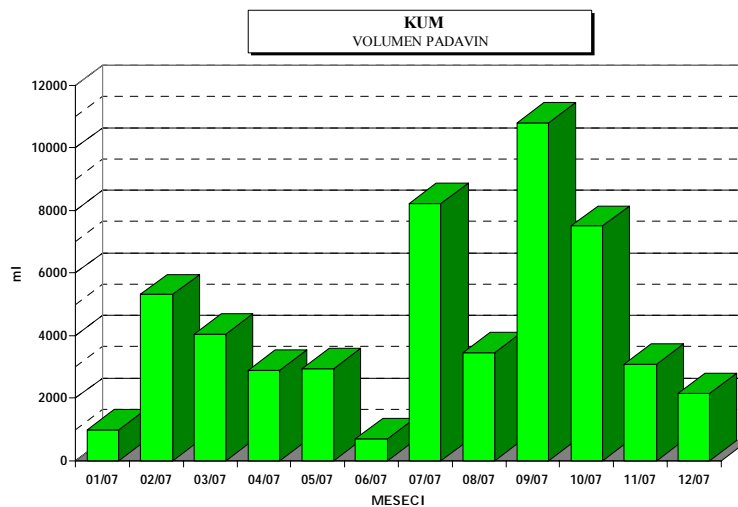
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

Čas meritev : januar 2007 - december 2007

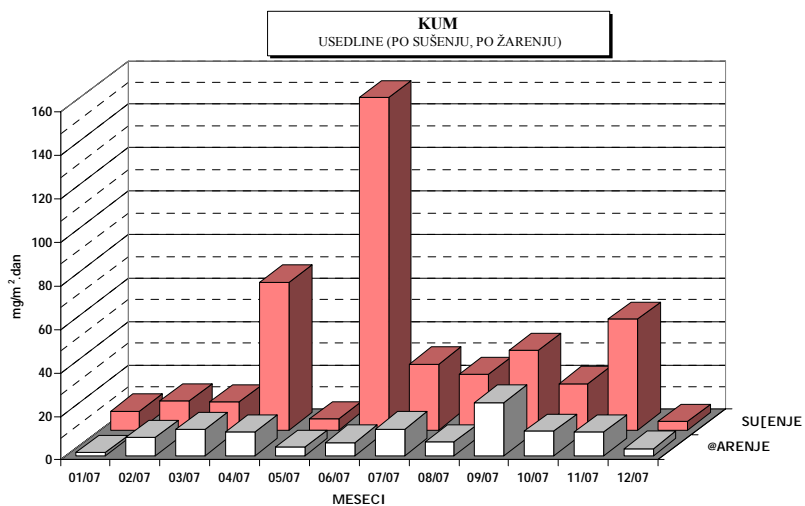
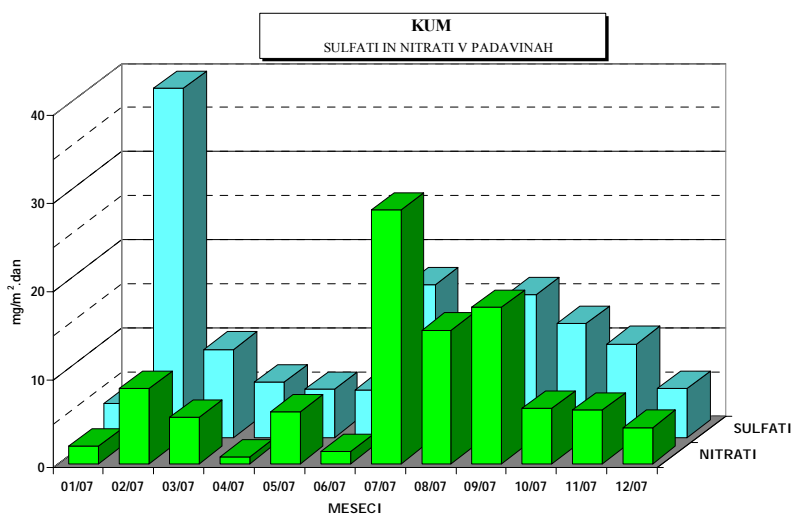
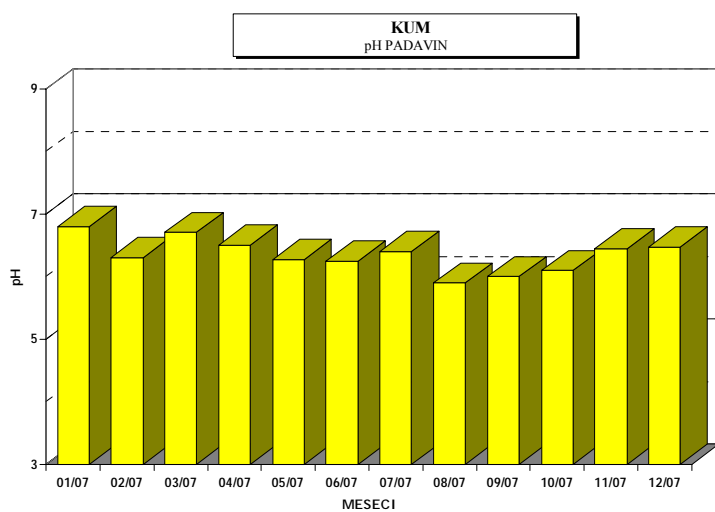
Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>meseč</i>		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
01/07	6.80	14	1000	1.98	3.84	8.67	1.40
02/07	6.30	26	5320	8.51	39.65	13.33	8.43
03/07	6.71	21	4050	5.27	10.04	12.80	12.07
04/07	6.50	17	2900	0.77	6.30	68.00	10.73
05/07	6.28	21	2950	5.90	5.49	5.13	3.97
06/07	6.25	30	710	1.42	5.44	152.87	6.13
07/07	6.40	19	8220	28.77	17.37	30.33	12.33
08/07	5.90	20	3470	15.15	8.37	25.67	6.27
09/07	6.00	10	10800	17.71	16.20	36.73	24.57
10/07	6.10	10	7500	6.30	12.95	21.33	11.23
11/07	6.45	16	3100	6.10	10.66	51.07	10.73
12/07	6.47	10	2150	4.09	5.55	3.93	3.33

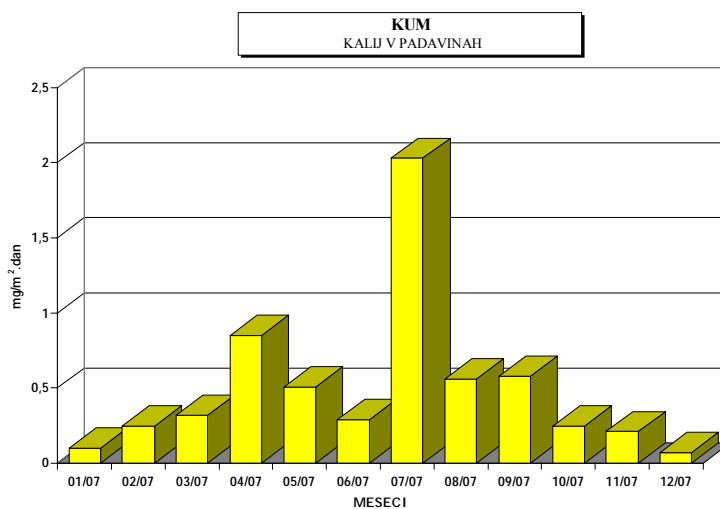
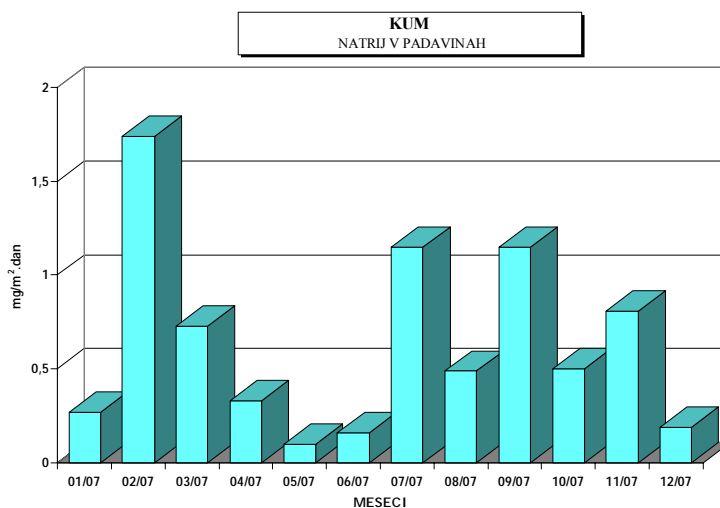


ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanje zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
 Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008



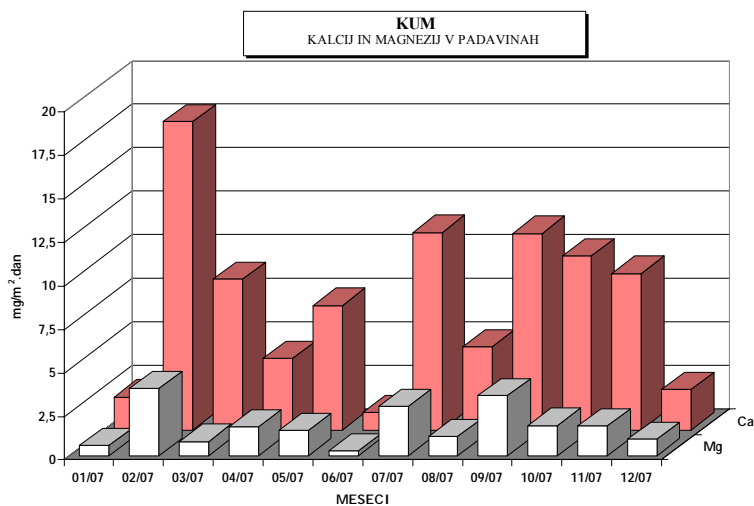
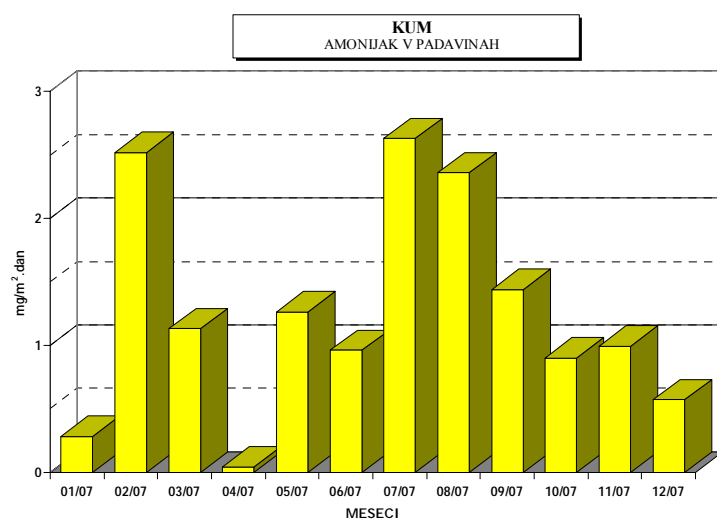
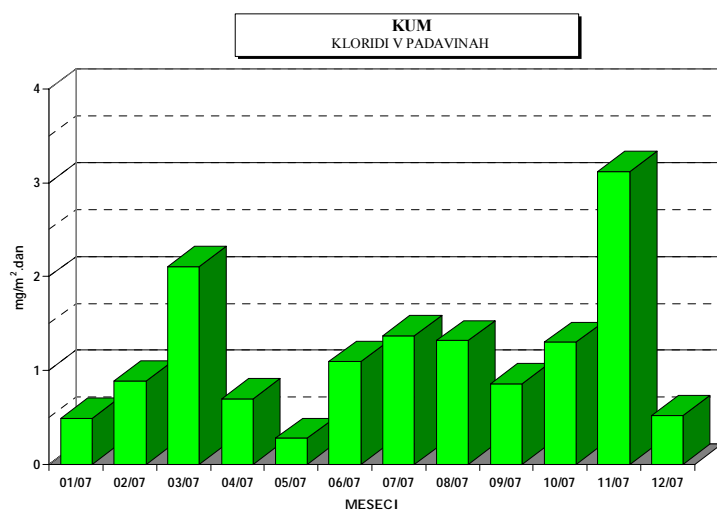
ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanje zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

	<i>kloridi</i>	<i>amonijak</i>	<i>kalcij</i>	<i>magnezij</i>	<i>natrij</i>	<i>kalij</i>
<i>meseč</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>
01/07	0.49	0.28	1.90	0.58	0.27	0.10
02/07	0.89	2.52	17.73	3.85	1.74	0.25
03/07	2.11	1.13	8.68	0.82	0.73	0.32
04/07	0.70	0.04	4.14	1.68	0.33	0.85
05/07	0.28	1.26	7.16	1.45	0.10	0.51
06/07	1.10	0.96	1.01	0.29	0.16	0.29
07/07	1.37	2.63	11.35	2.85	1.15	2.03
08/07	1.32	2.36	4.79	1.10	0.49	0.56
09/07	0.86	1.44	11.31	3.44	1.15	0.58
10/07	1.30	0.90	10.00	1.74	0.50	0.25
11/07	3.12	0.99	9.00	1.70	0.81	0.21
12/07	0.52	0.57	2.35	0.93	0.19	0.07





ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanje zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
 Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008



### 3.4 MERITVE NA LOKACIJI : RAVENSKA VAS

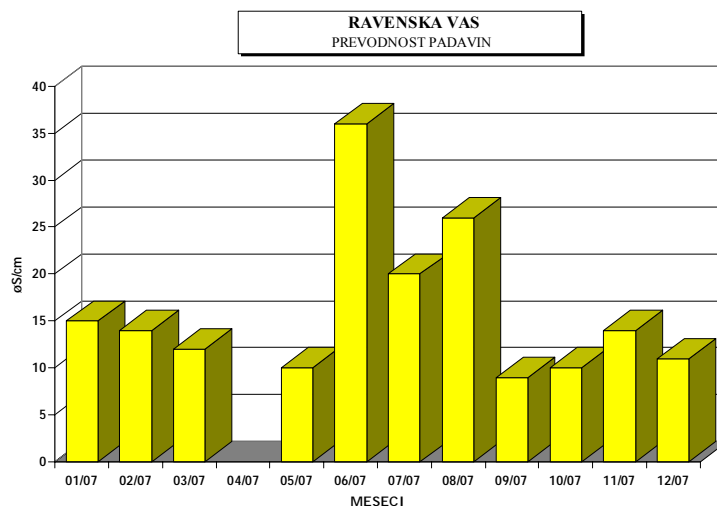
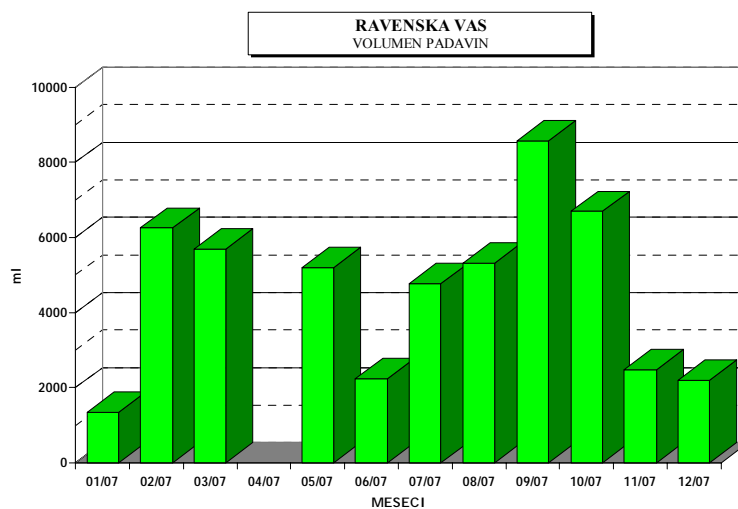
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

Čas meritev : januar 2007 - december 2007

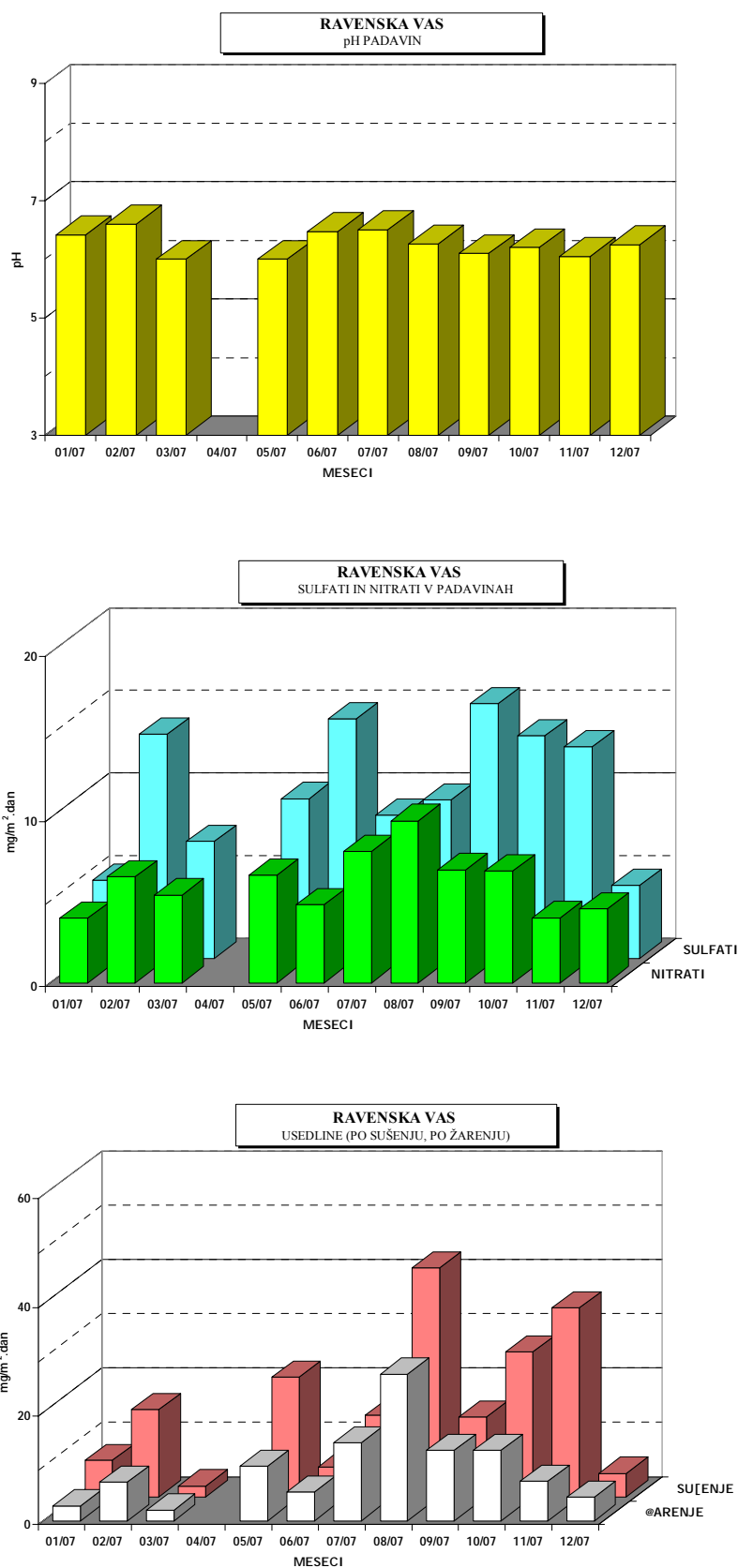
Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>meseč</i>		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
01/07	6.42	15	1350	3.93	4.75	6.67	2.77
02/07	6.60	14	6250	6.42	13.58	16.00	7.10
03/07	6.00	12	5700	5.32	7.07	2.00	2.00
04/07	-	-	0	-	-	-	-
05/07	6.00	10	5200	6.52	9.67	22.00	10.07
06/07	6.48	36	2250	4.74	14.49	5.53	5.33
07/07	6.50	20	4775	7.96	8.66	15.00	14.33
08/07	6.26	26	5320	9.82	9.61	42.13	27.00
09/07	6.10	9	8580	6.86	15.44	14.67	13.00
10/07	6.20	10	6700	6.79	13.49	26.67	13.00
11/07	6.05	14	2480	3.94	12.80	34.73	7.33
12/07	6.25	11	2200	4.47	4.42	4.33	4.33

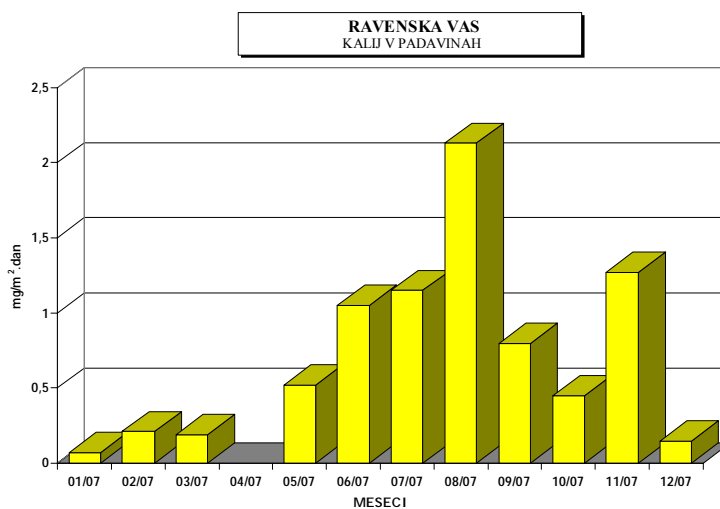
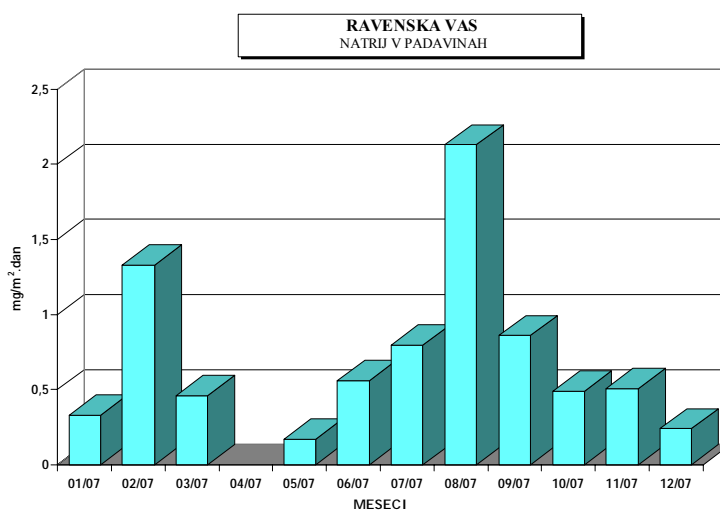


ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanje zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

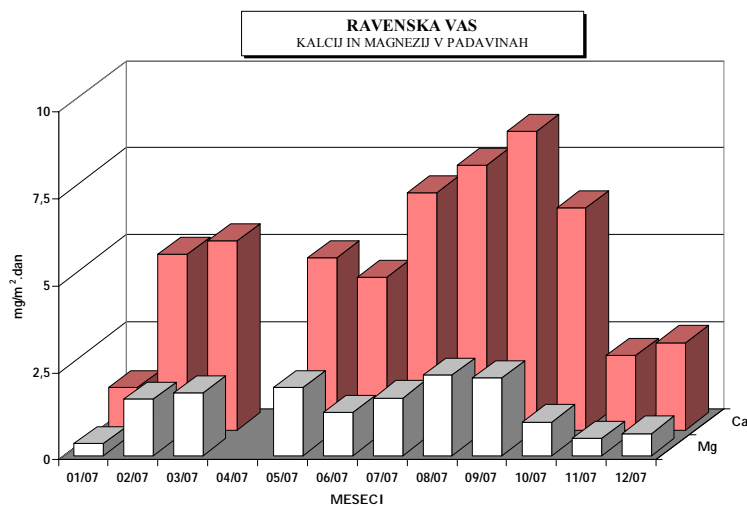
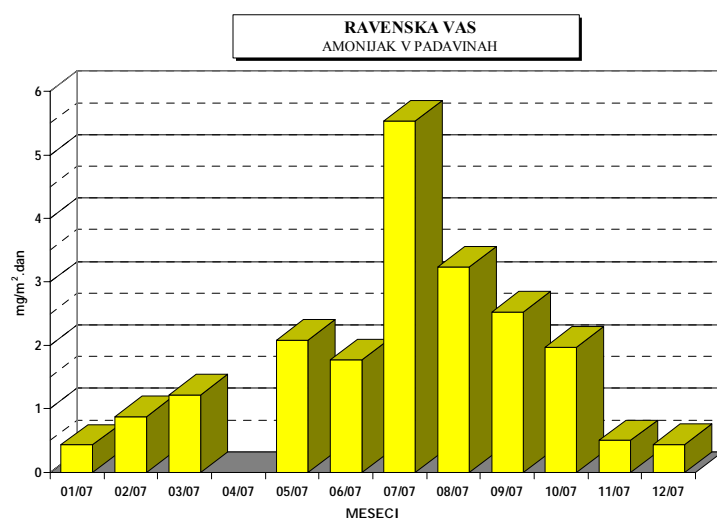
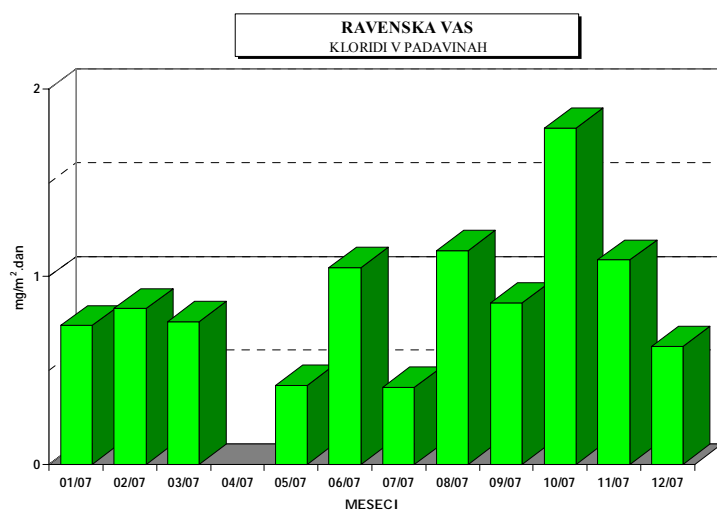


ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanje zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

	<i>kloridi</i>	<i>amonijak</i>	<i>kalcij</i>	<i>magnezij</i>	<i>natrij</i>	<i>kalij</i>
<i>mesec</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>
01/07	0.74	0.43	1.22	0.35	0.33	0.07
02/07	0.83	0.88	5.06	1.63	1.33	0.21
03/07	0.76	1.22	5.43	1.81	0.46	0.19
04/07	-	-	-	-	-	-
05/07	0.42	2.08	4.95	1.96	0.17	0.52
06/07	1.05	1.77	4.39	1.24	0.56	1.05
07/07	0.41	5.54	6.82	1.66	0.80	1.15
08/07	1.14	3.23	7.60	2.31	2.13	2.13
09/07	0.86	2.52	8.58	2.23	0.86	0.80
10/07	1.79	1.97	6.38	0.97	0.49	0.45
11/07	1.09	0.50	2.13	0.50	0.51	1.27
12/07	0.63	0.44	2.51	0.64	0.24	0.15



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanje zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
 Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

### 3.5 MERITVE NA LOKACIJI : LAKONCA

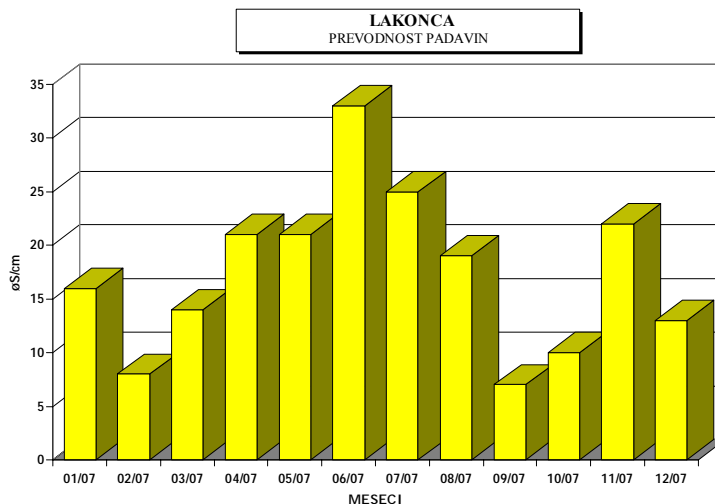
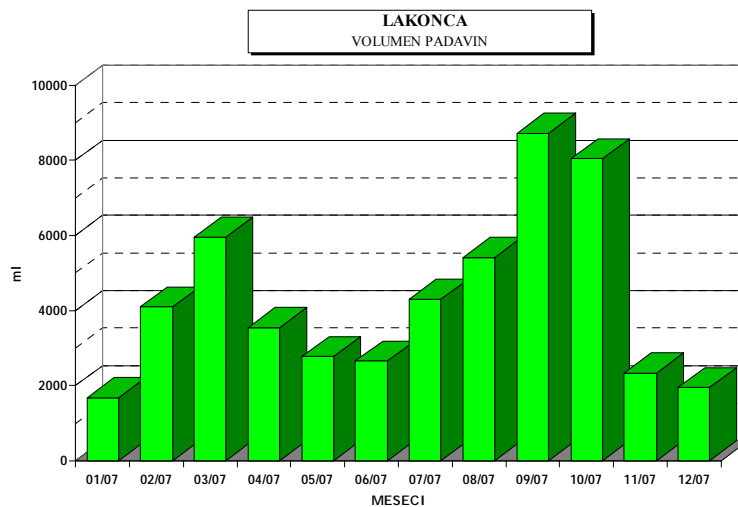
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

Čas meritev : januar 2007 - december 2007

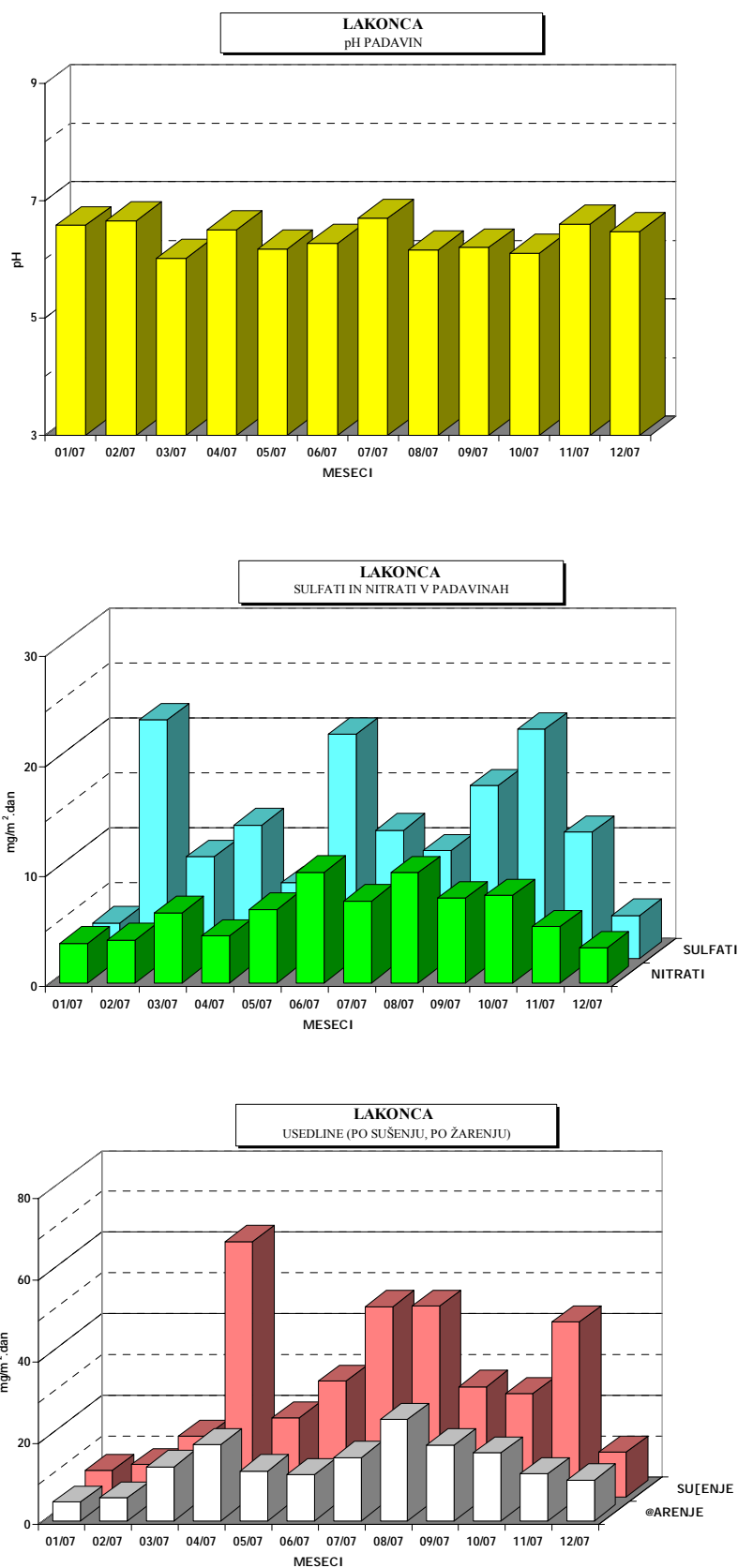
Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>mesec</i>		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
01/07	6.58	16	1680	3.61	3.23	6.47	4.63
02/07	6.66	8	4100	3.91	21.65	7.93	5.70
03/07	6.02	14	5960	6.36	9.26	14.80	13.33
04/07	6.50	21	3550	4.26	12.12	62.60	18.70
05/07	6.18	21	2780	6.67	6.89	19.40	12.27
06/07	6.28	33	2660	10.04	20.39	28.40	11.37
07/07	6.70	25	4300	7.45	11.67	46.67	15.53
08/07	6.16	19	5420	10.01	9.79	46.73	24.80
09/07	6.20	7	8720	7.73	15.70	27.00	18.60
10/07	6.11	10	8050	7.94	20.82	25.33	16.67
11/07	6.60	22	2350	5.11	11.45	42.80	11.53
12/07	6.48	13	1950	3.21	3.91	11.00	10.03

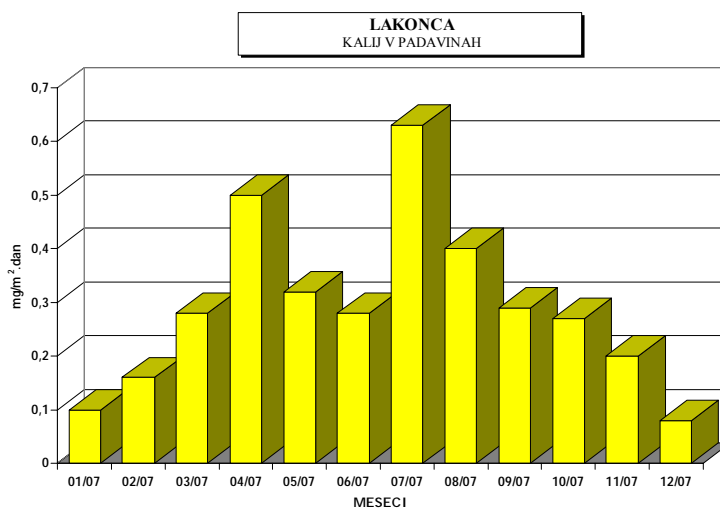
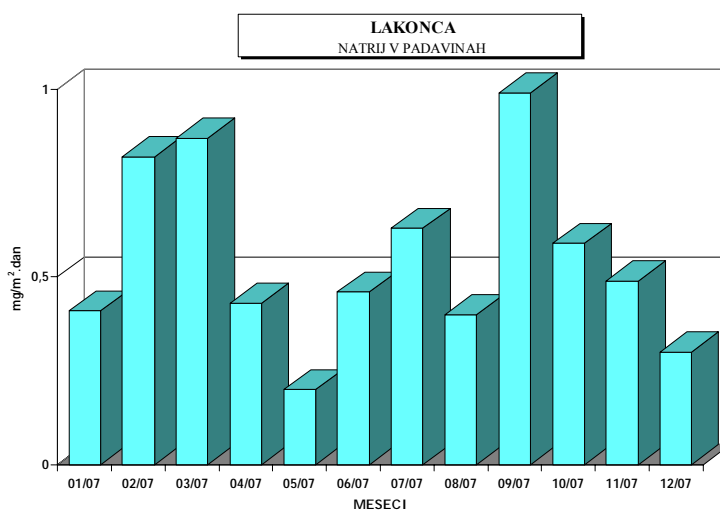


ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanje zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
 Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008



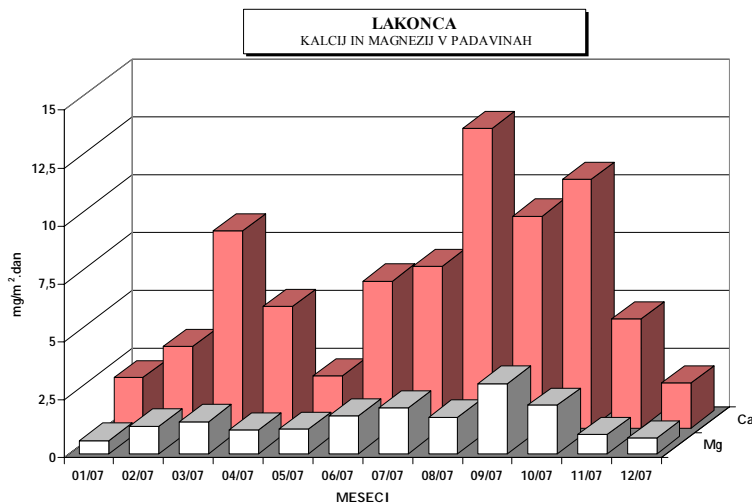
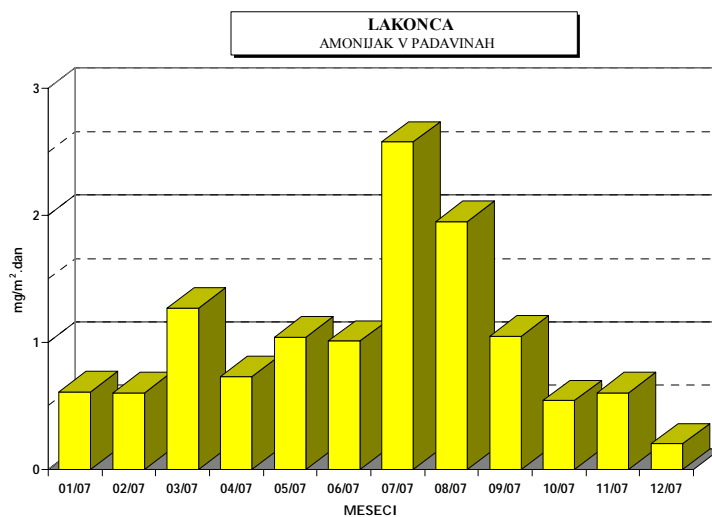
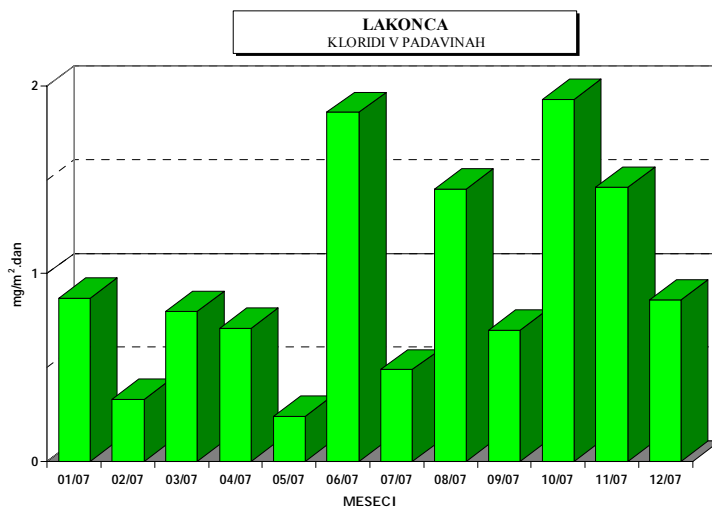
ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanje zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

	<i>kloridi</i>	<i>amonijak</i>	<i>kalcij</i>	<i>magnezij</i>	<i>natrij</i>	<i>kalij</i>
<i>mesec</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>
01/07	0.87	0.61	2.16	0.58	0.41	0.10
02/07	0.33	0.60	3.51	1.19	0.82	0.16
03/07	0.80	1.27	8.51	1.38	0.87	0.28
04/07	0.71	0.73	5.24	1.03	0.43	0.50
05/07	0.24	1.04	2.25	1.05	0.20	0.32
06/07	1.86	1.01	6.33	1.62	0.46	0.28
07/07	0.49	2.58	6.96	1.99	0.63	0.63
08/07	1.45	1.95	12.90	1.57	0.40	0.40
09/07	0.70	1.05	9.13	3.03	0.99	0.29
10/07	1.93	0.54	10.73	2.10	0.59	0.27
11/07	1.46	0.60	4.70	0.82	0.49	0.20
12/07	0.86	0.20	1.95	0.68	0.30	0.08





ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanje zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
 Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008



### 3.6 MERITVE NA LOKACIJI : PRAPRETNO

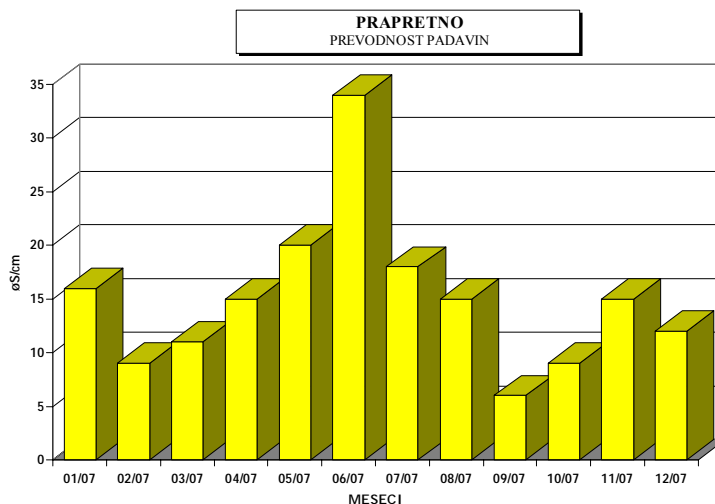
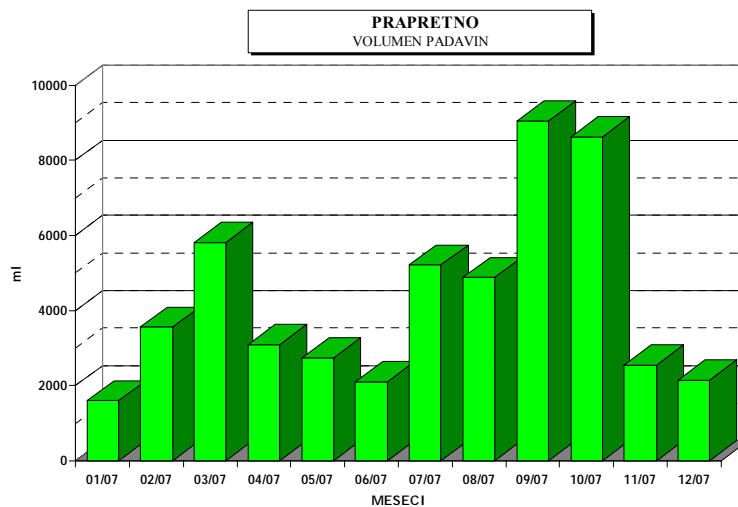
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

Čas meritev : januar 2007 - december 2007

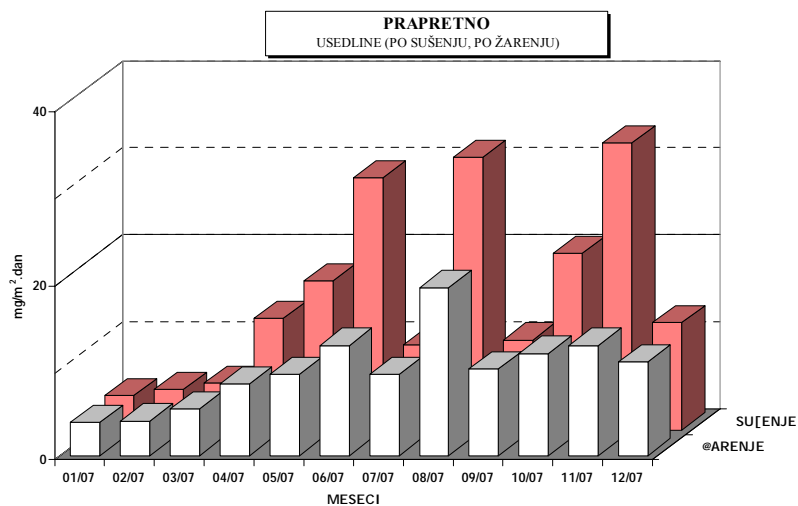
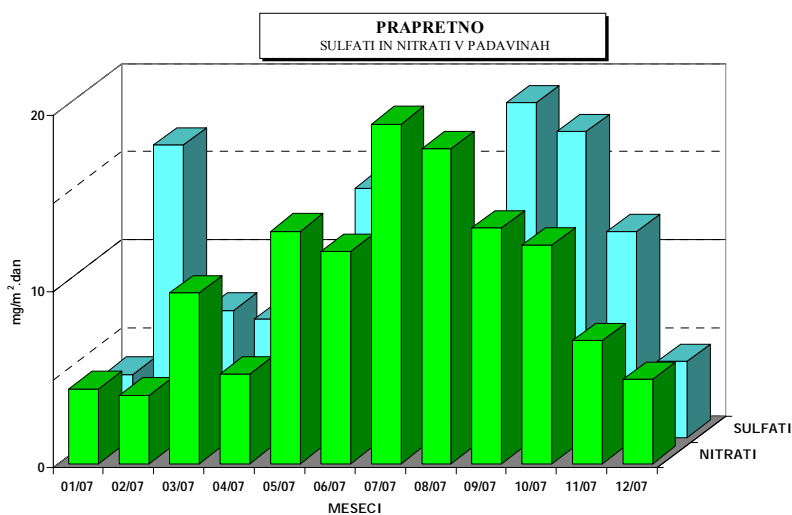
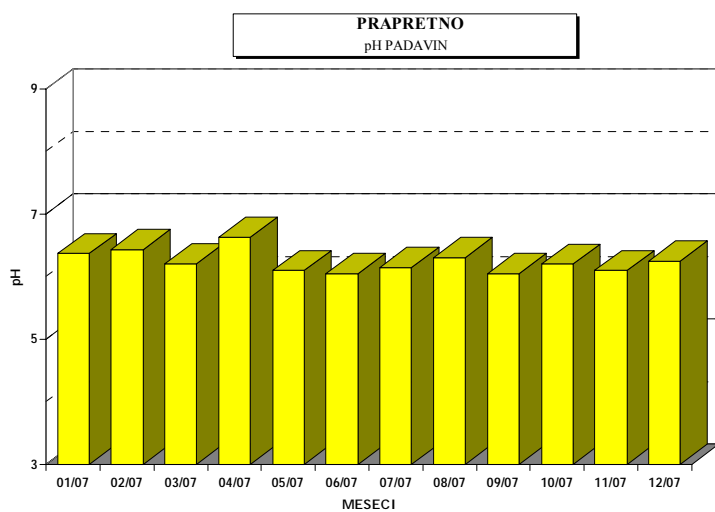
Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>mesec</i>		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
01/07	6.37	16	1600	4.24	3.58	3.93	3.87
02/07	6.43	9	3560	3.89	16.59	4.67	4.00
03/07	6.21	11	5820	9.70	7.22	5.40	5.40
04/07	6.63	15	3100	5.08	6.74	12.87	8.27
05/07	6.10	20	2750	13.20	5.12	17.13	9.33
06/07	6.05	34	2100	12.04	14.17	29.00	12.67
07/07	6.15	18	5210	19.28	12.57	9.80	9.33
08/07	6.30	15	4880	17.89	10.31	31.33	19.33
09/07	6.05	6	9050	13.39	19.01	10.33	10.00
10/07	6.20	9	8620	12.41	17.36	20.33	11.77
11/07	6.10	15	2550	6.97	11.70	33.00	12.67
12/07	6.25	12	2150	4.77	4.31	12.33	10.77

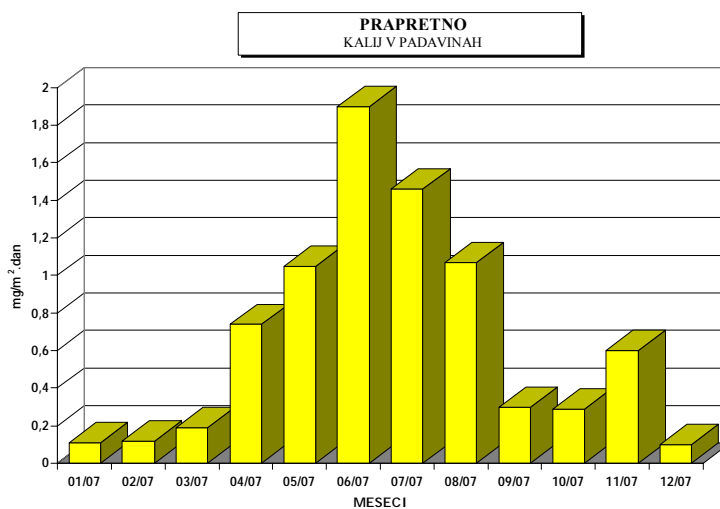
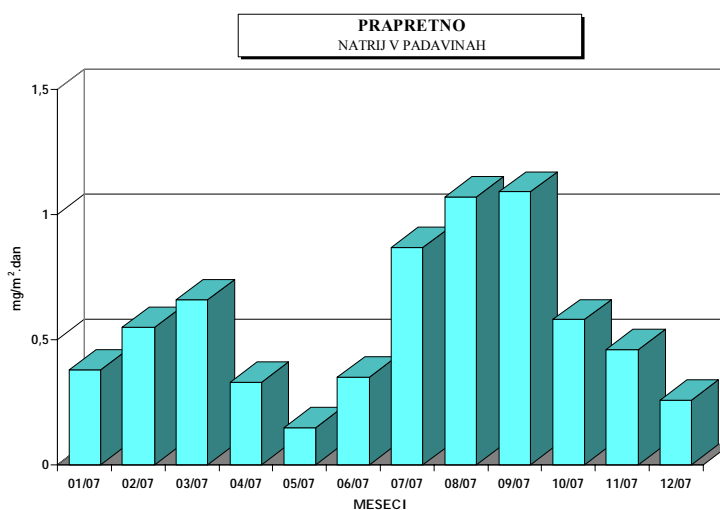


ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanje zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
 Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

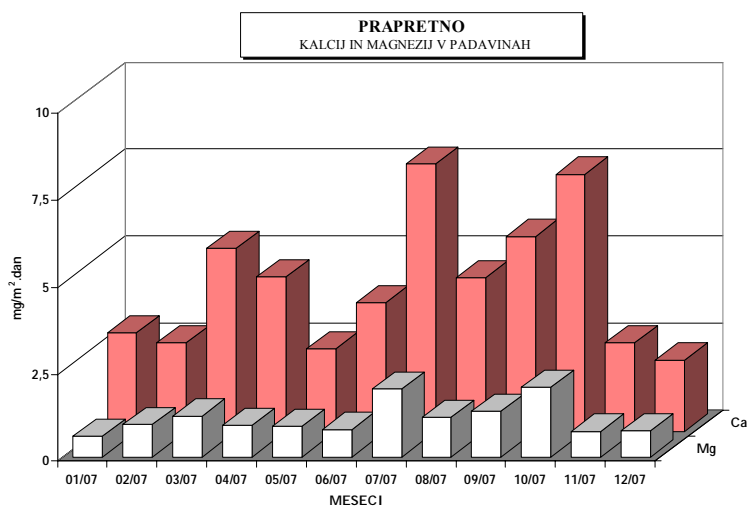
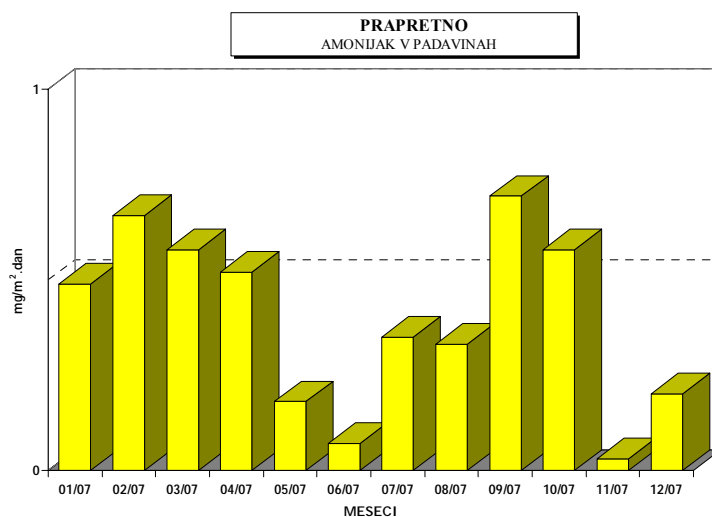
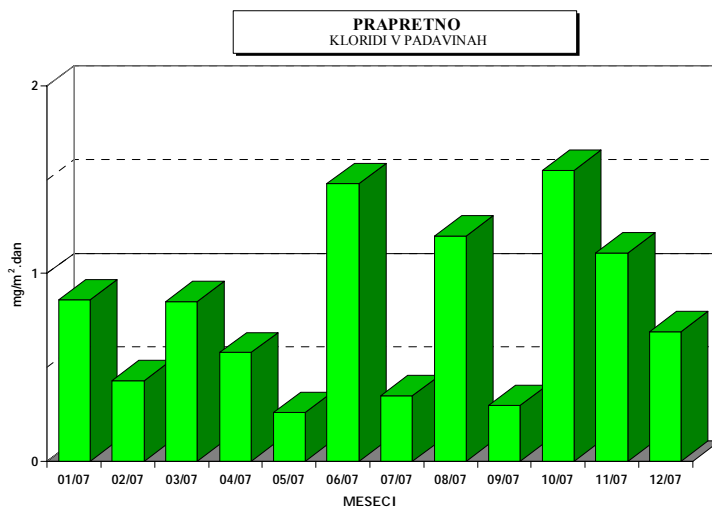


ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanje zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

	<i>kloridi</i>	<i>amonijak</i>	<i>kalcij</i>	<i>magnezij</i>	<i>natrij</i>	<i>kalij</i>
<i>mesec</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>
01/07	0.86	0.49	2.82	0.60	0.38	0.11
02/07	0.43	0.67	2.54	0.93	0.55	0.12
03/07	0.85	0.58	5.26	1.18	0.66	0.19
04/07	0.58	0.52	4.43	0.90	0.33	0.74
05/07	0.26	0.18	2.36	0.88	0.15	1.05
06/07	1.48	0.07	3.70	0.79	0.35	1.90
07/07	0.35	0.35	7.69	1.96	0.87	1.46
08/07	1.20	0.33	4.41	1.13	1.07	1.07
09/07	0.30	0.72	5.60	1.31	1.09	0.30
10/07	1.55	0.58	7.39	2.00	0.58	0.29
11/07	1.11	0.03	2.55	0.74	0.46	0.60
12/07	0.69	0.20	2.05	0.75	0.26	0.10



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

---

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanlega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

---

#### **4. TEŽKE KOVINE V PRAŠNIH USEDLINAH**

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

#### 4.1 MERITVE NA LOKACIJI : KOVK

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

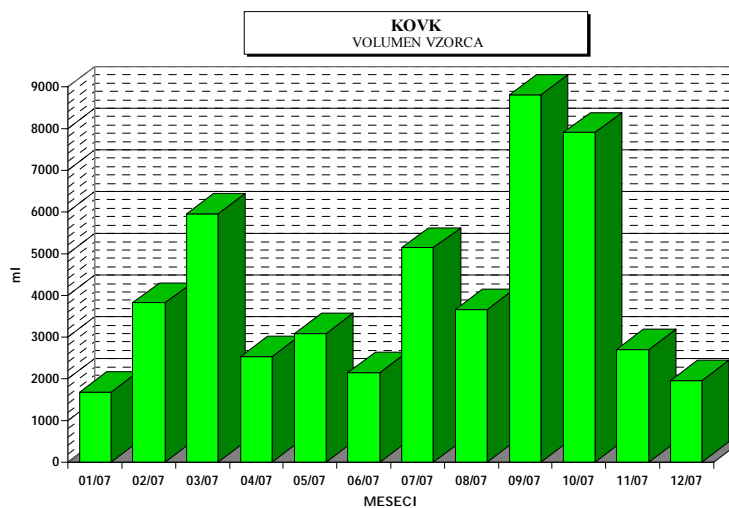
Čas meritev : januar 2007 - december 2007

Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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

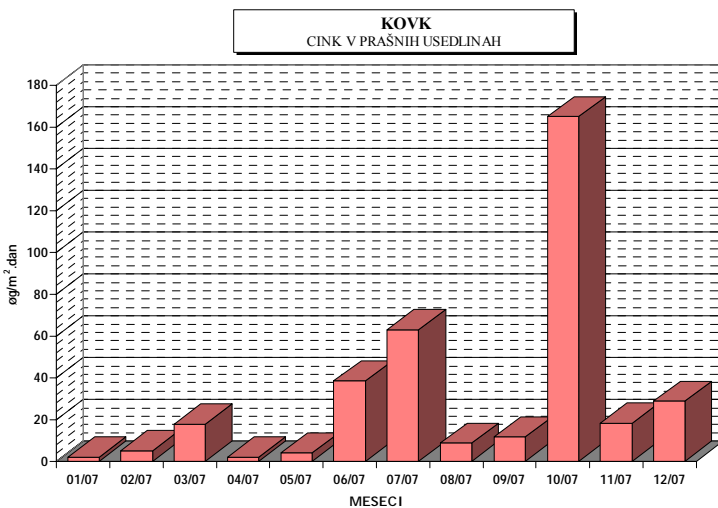
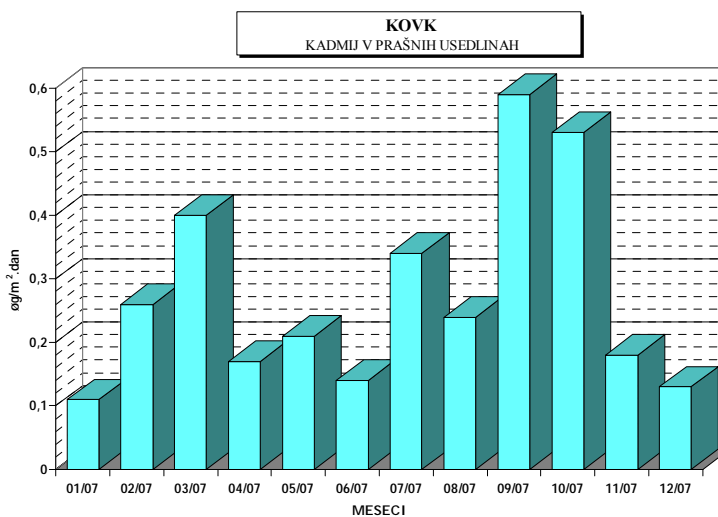
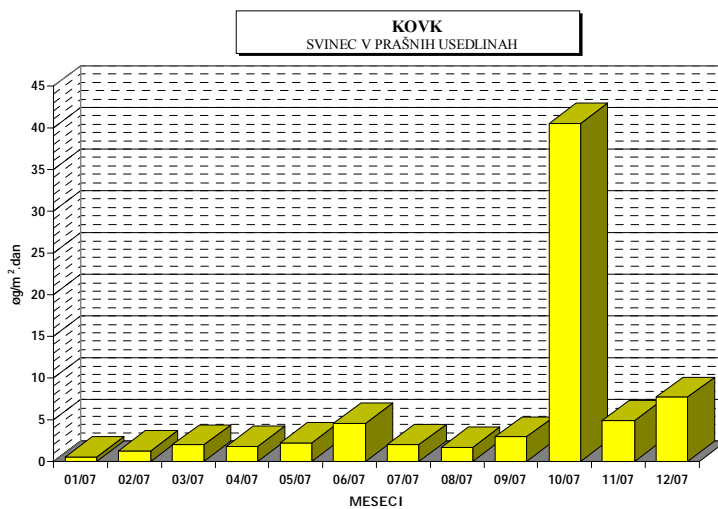
	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen vzorca</i>
<i>meseč</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>ml</i>
01/07	< 0.56	< 0.11	< 2.24	1680
02/07	< 1.27	< 0.26	5.09	3820
03/07	< 1.98	< 0.40	17.85	5950
04/07	1.86	< 0.17	2.03	2540
05/07	2.26	< 0.21	< 4.11	3080
06/07	4.59	< 0.14	38.56	2150
07/07	2.06	< 0.34	63.05	5140
08/07	1.71	< 0.24	8.78	3660
09/07	< 2.93	< 0.59	< 11.73	8800
10/07	40.55	0.53	164.85	7900
11/07	4.88	< 0.18	18.25	2710
12/07	7.71	< 0.13	28.75	1960

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





ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanje zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanlega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

#### 4.2 MERITVE NA LOKACIJI : DOBOVEC

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

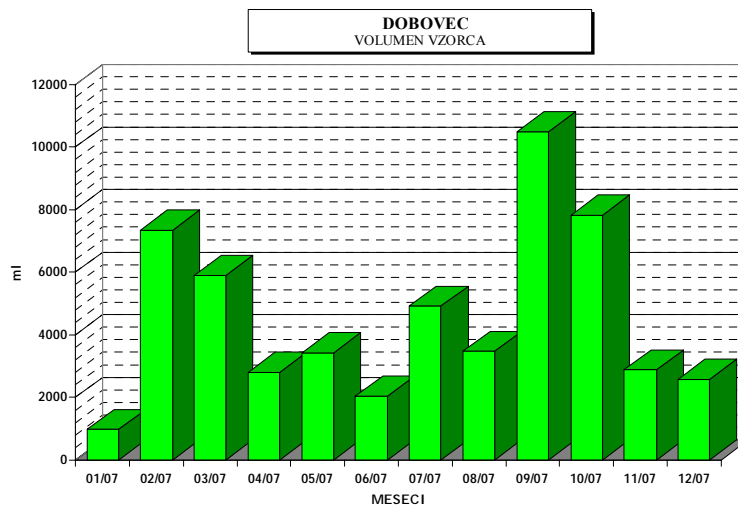
Čas meritev : januar 2007 - december 2007

Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

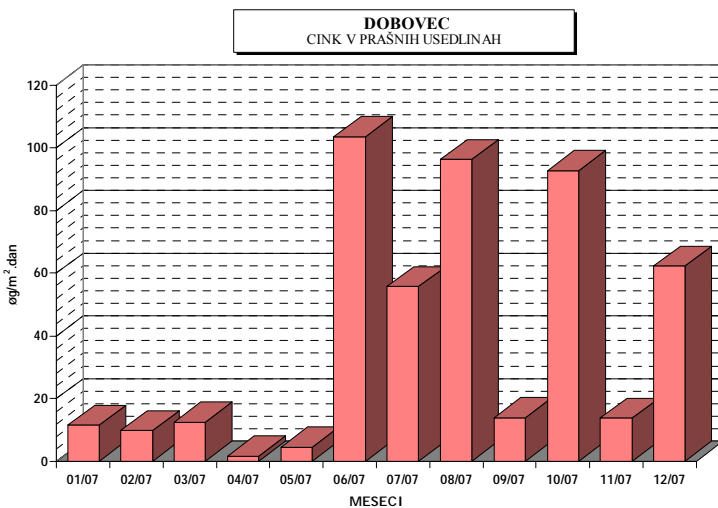
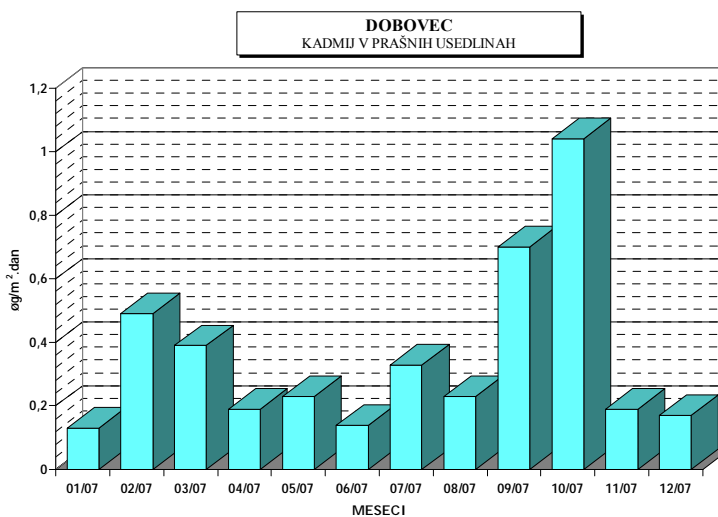
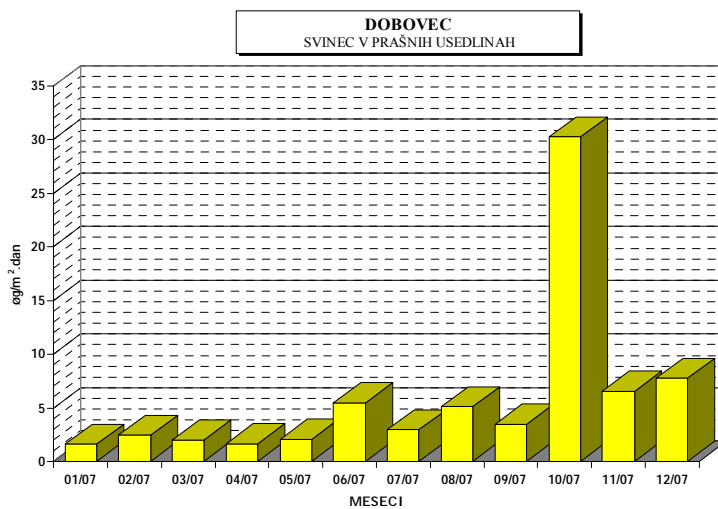
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV in ERICO, Velenje

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen vzorca</i>
<i>meseč</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>ml</i>
01/07	1.63	0.13	11.50	980
02/07	< 2.45	< 0.49	< 9.80	7350
03/07	1.97	< 0.39	12.59	5900
04/07	1.68	< 0.19	1.68	2800
05/07	2.06	< 0.23	< 4.57	3430
06/07	5.47	< 0.14	103.46	2050
07/07	2.95	< 0.33	55.76	4920
08/07	5.10	< 0.23	96.28	3480
09/07	< 3.50	< 0.70	< 14.00	10500
10/07	30.24	1.04	92.80	7820
11/07	6.53	< 0.19	13.82	2880
12/07	7.74	< 0.17	62.26	2580

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



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
 Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

#### 4.3 MERITVE NA LOKACIJI : KUM

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

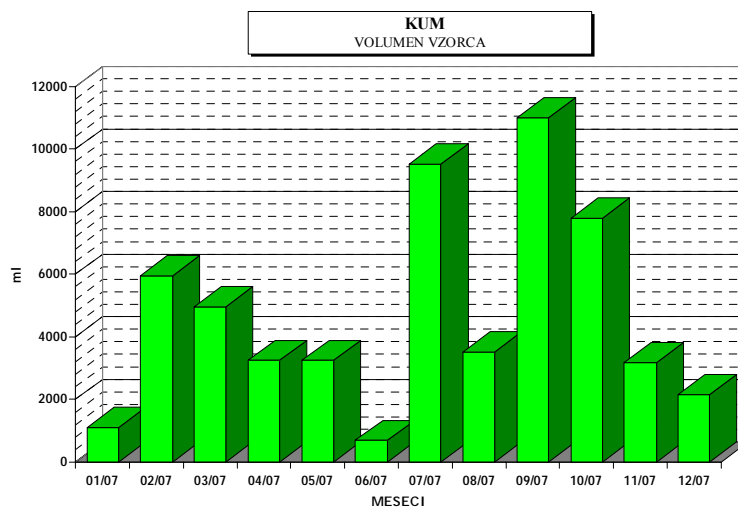
Čas meritev : januar 2007 - december 2007

Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

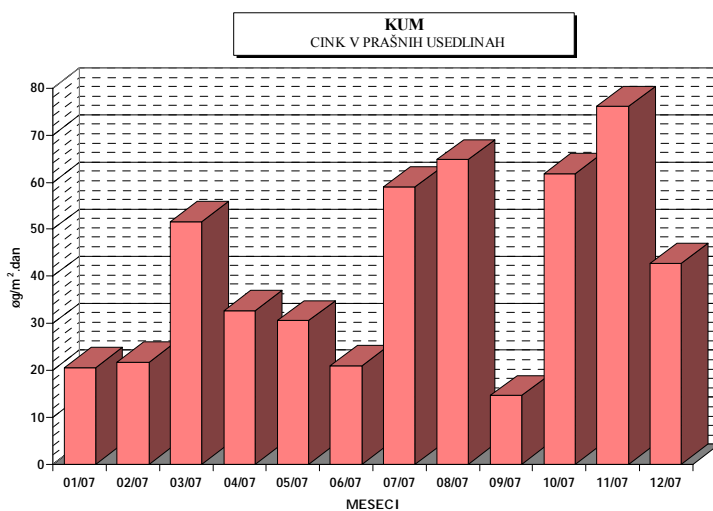
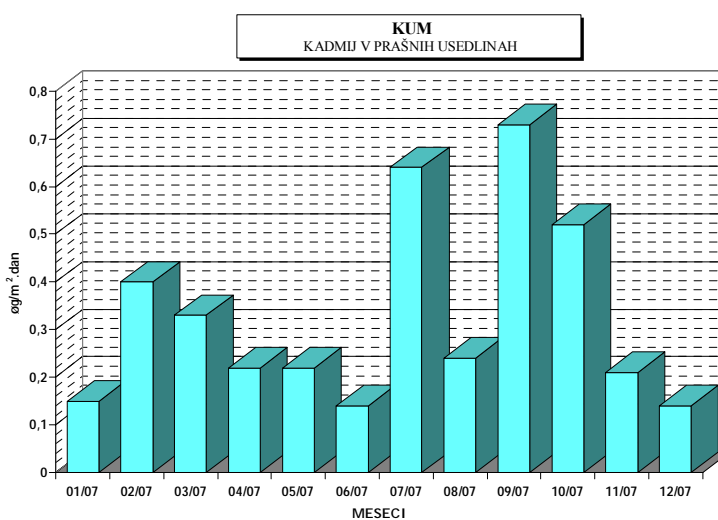
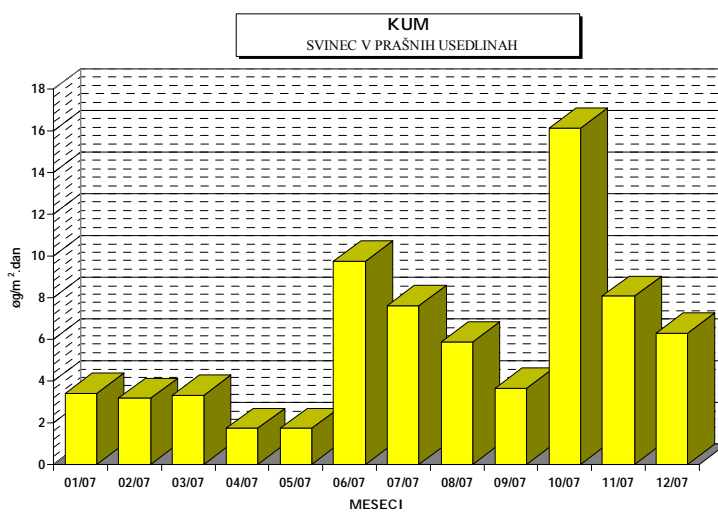
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV in ERICO, Velenje

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen vzorca</i>
<i>meseč</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>ml</i>
01/07	3.40	0.15	20.65	1110
02/07	3.17	< 0.40	21.82	5950
03/07	3.31	< 0.33	51.58	4960
04/07	1.73	< 0.22	32.72	3250
05/07	1.73	< 0.22	30.55	3250
06/07	9.75	0.14	21.00	700
07/07	7.62	< 0.64	59.02	9520
08/07	5.87	< 0.24	64.77	3520
09/07	3.67	< 0.73	< 14.67	11000
10/07	16.12	< 0.52	61.88	7800
11/07	8.06	< 0.21	76.11	3180
12/07	6.31	< 0.14	42.71	2150

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



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
 Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanje zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

#### 4.4 MERITVE NA LOKACIJI : RAVENSKA VAS

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

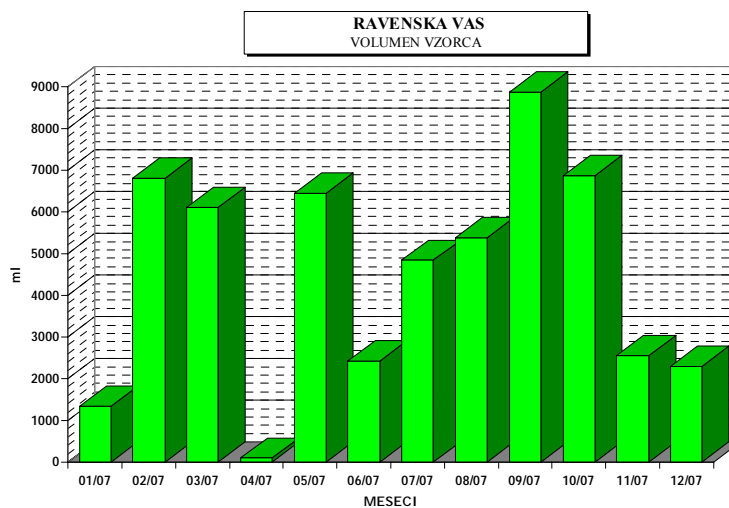
Čas meritev : januar 2007 - december 2007

Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

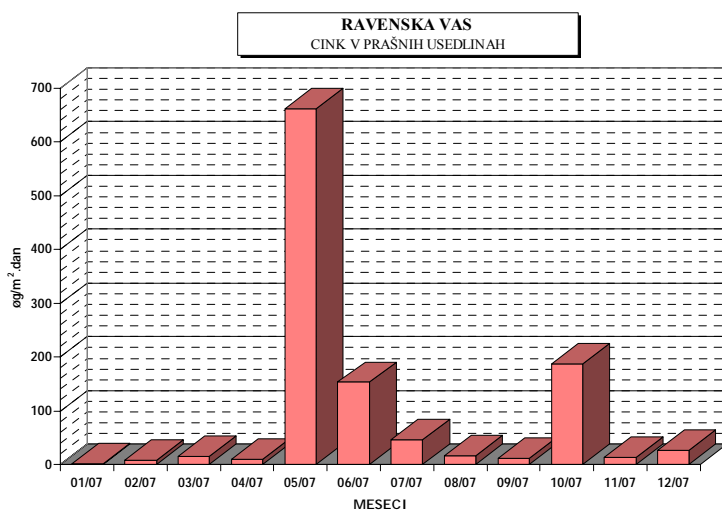
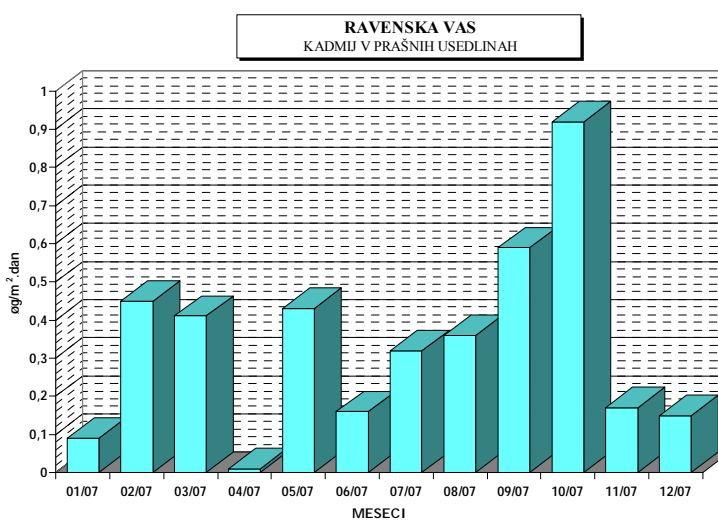
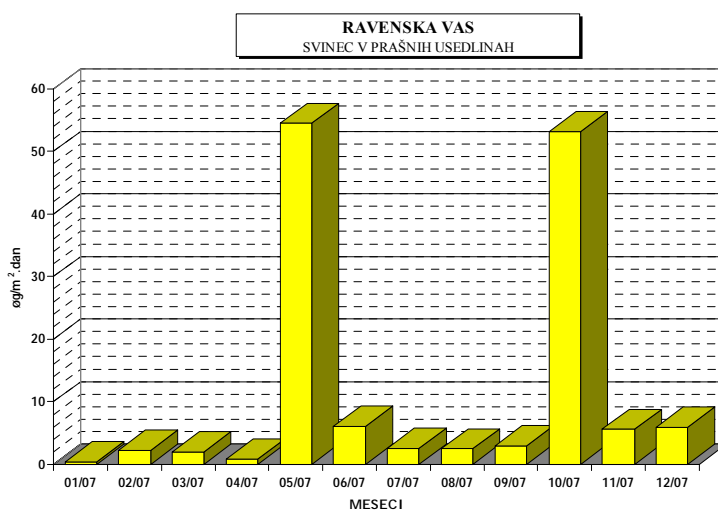
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV in ERICO, Velenje

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen vzorca</i>
<i>meseč</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>ml</i>
01/07	0.45	< 0.09	< 1.80	1350
02/07	< 2.27	< 0.45	< 9.07	6800
03/07	< 2.03	< 0.41	15.45	6100
04/07	0.84	< 0.01	10.53	0
05/07	54.53	< 0.43	661.17	6440
06/07	6.13	0.16	153.11	2420
07/07	2.58	< 0.32	47.11	4840
08/07	2.51	< 0.36	17.22	5380
09/07	< 2.96	< 0.59	< 11.83	8870
10/07	53.13	0.92	186.86	6870
11/07	5.63	< 0.17	13.48	2560
12/07	5.98	< 0.15	27.14	2300

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



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanje zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
 Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjskega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

#### 4.5 MERITVE NA LOKACIJI : LAKONCA

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

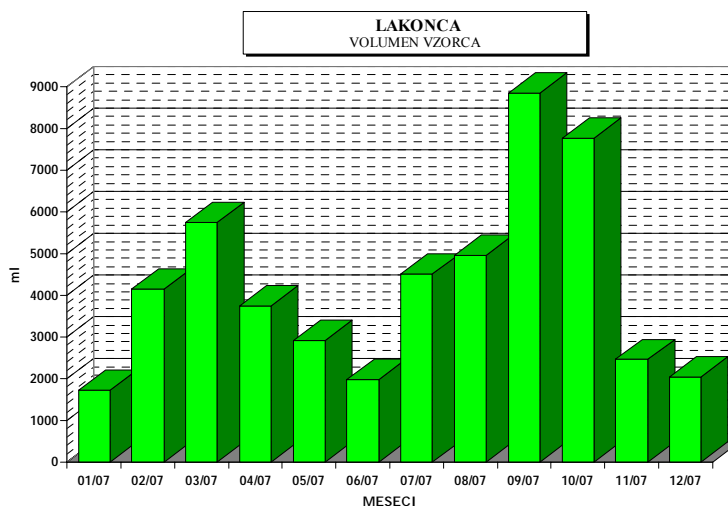
Čas meritev : januar 2007 - december 2007

Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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

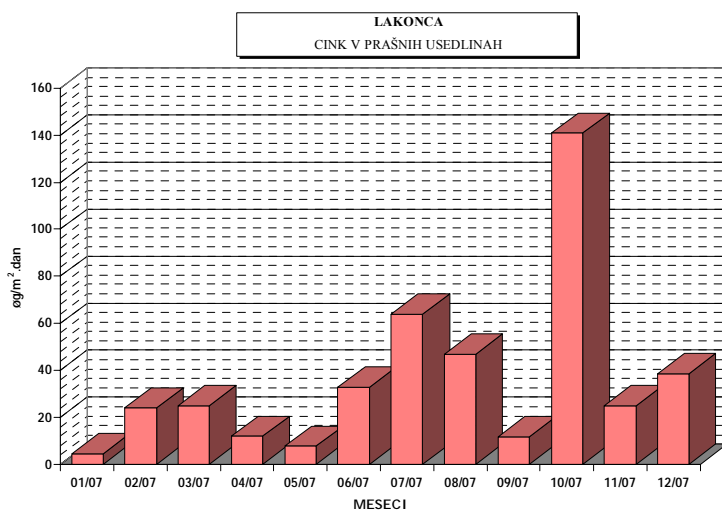
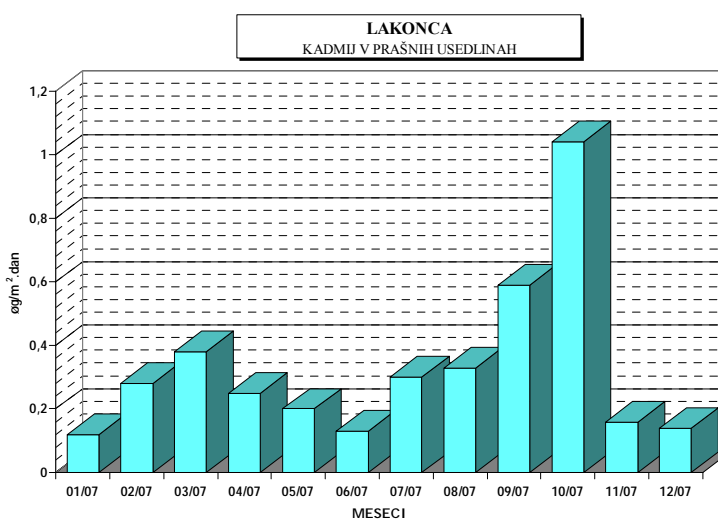
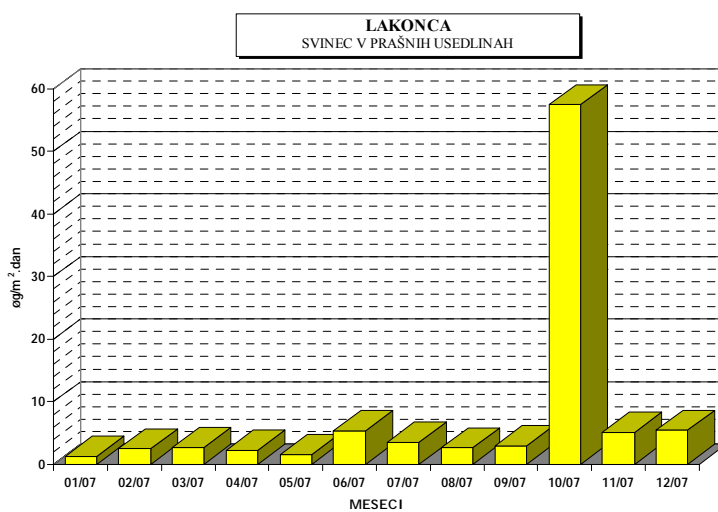
	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen vzorca</i>
<i>meseč</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>ml</i>
01/07	1.27	< 0.12	4.50	1730
02/07	2.49	0.28	24.07	4150
03/07	2.68	< 0.38	24.87	5740
04/07	2.25	< 0.25	12.00	3750
05/07	1.56	< 0.20	7.79	2920
06/07	5.41	< 0.13	33.00	1980
07/07	3.61	< 0.30	64.04	4510
08/07	2.64	< 0.33	46.86	4950
09/07	< 2.95	< 0.59	< 11.80	8850
10/07	57.50	1.04	140.90	7770
11/07	5.08	< 0.16	25.09	2460
12/07	5.47	< 0.14	38.68	2050

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





ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
 Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjskega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

#### 4.6 MERITVE NA LOKACIJI : PRAPRETNO

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

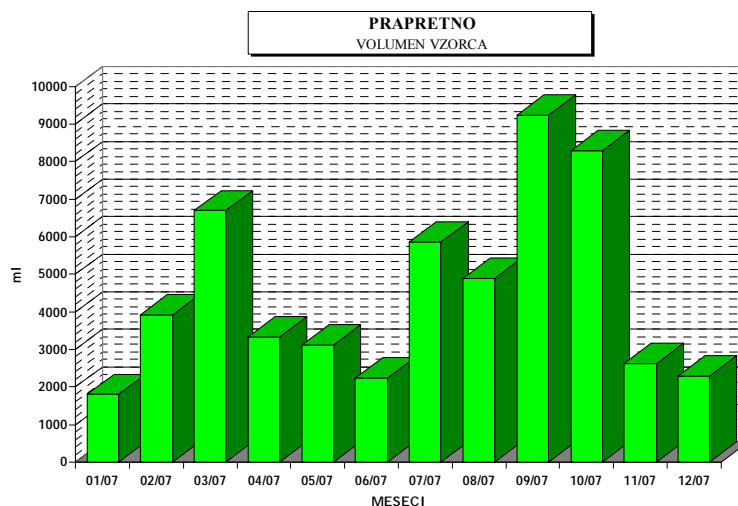
Čas meritev : januar 2007 - december 2007

Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

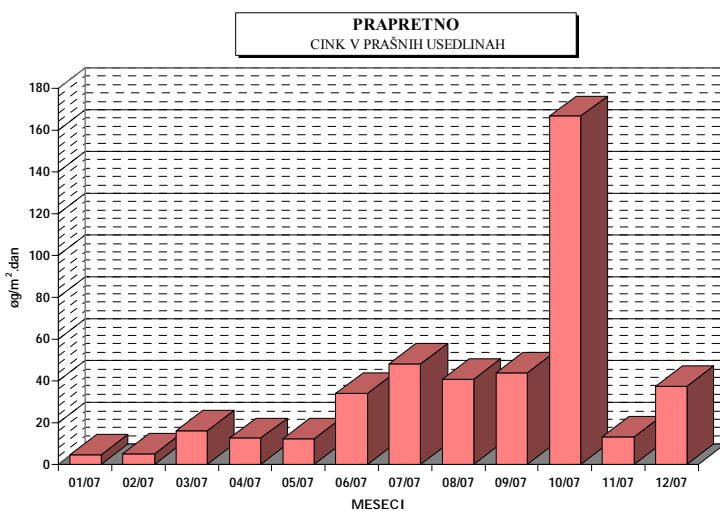
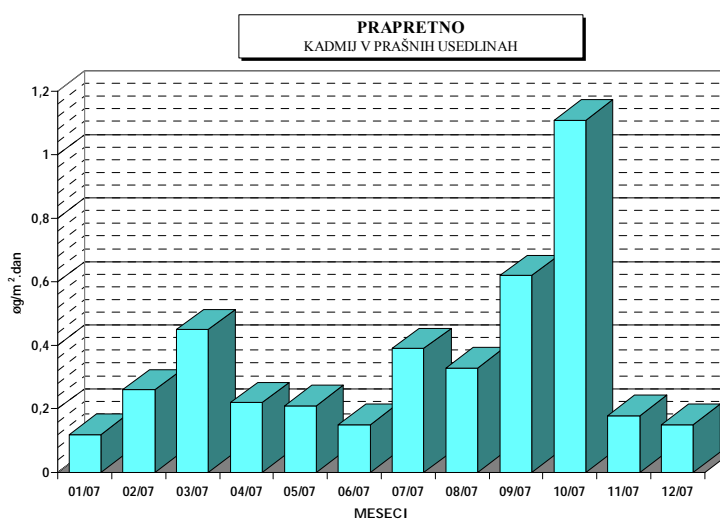
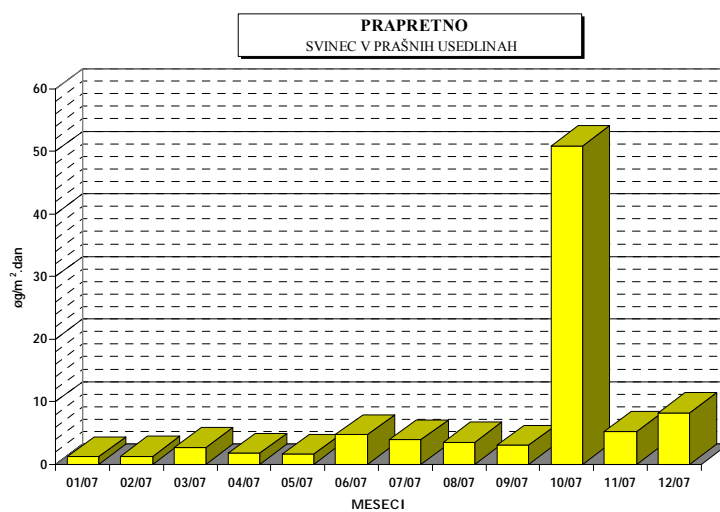
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV in ERICO, Velenje

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen vzorca</i>
<i>meseč</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>ml</i>
01/07	1.21	< 0.12	4.71	1810
02/07	< 1.31	< 0.26	< 5.23	3920
03/07	2.68	< 0.45	16.08	6700
04/07	1.78	< 0.22	12.65	3330
05/07	1.66	< 0.21	12.27	3120
06/07	4.78	< 0.15	34.05	2240
07/07	3.91	< 0.39	48.05	5860
08/07	3.59	< 0.33	40.83	4900
09/07	< 3.08	< 0.62	43.78	9250
10/07	50.91	1.11	166.55	8300
11/07	5.24	< 0.18	13.10	2620
12/07	8.28	< 0.15	37.41	2300

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



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanje zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
 Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008



### Priloga 1

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

Lokacija		<i>Cr</i> ( $\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	<i>Mn</i> ( $\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	<i>Fe</i> ( $\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	<i>Co</i> ( $\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	<i>Cu</i> ( $\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	<i>As</i> ( $\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	<i>Ni</i> ( $\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	<i>Al</i> ( $\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)
Kovk	december	1,33*	3,06	39,7	0,27*	2,66	0,67*	1,33*	34,07
Rav. Vas		1,56*	3,12	41,5	0,31*	1,56*	0,78*	3,59	44,98
Dobovec		1,75*	8,23	39,1	0,35*	1,75*	0,88*	2,63	39,42
Prapretno		1,56*	6,72	39,8	0,31*	2,19	0,78*	1,56*	54,04
Lakonca		1,39*	4,59	49,4	0,28*	1,81	0,70*	1,39*	56,52
Kum		1,46*	4,09	29,2	0,29*	1,46*	0,73*	1,46*	38,40

\*... 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 detekcije za zgoraj naštetih kovin so sledeče: Cr (1,0  $\mu\text{g}/\text{l}$ ), Mn (0,5  $\mu\text{g}/\text{l}$ ), Fe (10,0  $\mu\text{g}/\text{l}$ ), Co (0,2  $\mu\text{g}/\text{l}$ ), Cu (1,0  $\mu\text{g}/\text{l}$ ), As (1,0  $\mu\text{g}/\text{l}$ ), Al (10  $\mu\text{g}/\text{l}$ ) in Ni (1,0  $\mu\text{g}/\text{l}$ ),.

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

---

## **6. EFEKTIVNE DOZE SEVANJA**

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjšega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje.  
Poročilo št.: EKO 3395, Ljubljana, 2008

## 6.1 MESEČNI PREGLED EFEKTIVNIH EKVIVALENTNIH DOZ SEVANJA - LAKONCA, PRAPRETNO

**TERMOENERGETSKI OBJEKT** : **TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**  
**ČAS MERITEV** : **JANUAR 2008**

LOKACIJA MERITEV :	LAKONCA	
RAZPOLOŽLJIVIH PODATKOV	1488	100%
MESEČNA EKVIVALENTNA DOZA	48.649	μSv

LOKACIJA MERITEV :	PRAPRETNO	
RAZPOLOŽLJIVIH PODATKOV	1485	100%
MESEČNA EKVIVALENTNA DOZA	59.107	μSv

### DNEVNE EKVIVALENTNE DOZE :

DAN	LAKONCA	PRAPRETNO	DAN	LAKONCA	PRAPRETNO
	μSv	μSv		μSv	μSv
1	1.553	1.902	17	1.617	1.987
2	1.554	1.851	18	1.554	1.935
3	1.510	1.845	19	1.541	1.915
4	1.548	1.871	20	1.564	1.941
5	1.654	1.925	21	1.571	1.916
6	1.643	1.941	22	1.557	1.921
7	1.600	1.919	23	1.492	1.883
8	1.588	1.918	24	1.535	1.905
9	1.592	1.913	25	1.583	1.929
10	1.604	1.897	26	1.574	1.944
11	1.574	1.903	27	1.589	1.951
12	1.545	1.921	28	1.504	1.872
13	1.625	1.984	29	1.559	1.976
14	1.558	1.941	30	1.591	1.956
15	1.552	1.900	31	1.578	1.923
16	1.540	1.522			

ZA POSAMEZNIKA IZ PREBIVALSTVA ZNAŠA INDIVIDUALNA LETNA MEJA EFEKTIVNE EKVIVALENTNE DOZE ZARADI DODATNE IZPOSTAVLJENOSTI TELESA (POLEG NARAVNEGA SEVANJA IN UPORABI V MEDICINI ) 1 mSv.

