



**ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR**

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo  
Ljubljana  
Oddelek za okolje

Št. poročila: EKO 3629

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

**JULIJ 2008**

**STROKOVNO POROČILO**

Ljubljana, avgust 2008





**ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR**  
Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo  
Ljubljana  
Oddelek za okolje

**Št. poročila: EKO 3629**

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

**JULIJ 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.*

<b>Naročnik:</b>	TE Trbovlje, d.o.o. Trbovlje, Ob železnici 27
<b>Št. pogodbe:</b>	02/08
<b>Odgovorna oseba naročnika:</b>	Miloš VENGUST, univ. dipl. inž. kem.
<b>Št. DN:</b>	DN 207/08
<b>Št. poročila:</b>	EKO 3629
<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>	11. avgust 2008

## **IZVLEČEK**

*V poročilu so predstavljeni rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjšega zraka TE Trbovlje v juliju 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 julij 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 julija 2007 do junija 2008.*

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

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

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



## **1. INFORMACIJE O MERITVAH**

### **1.1 SPLOŠNO**

Meritve kakovosti zunanjšega zraka in meteoroloških parametrov so bile izvedene z merilnim sistemom monitoringa kakovosti zunanjšega 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 zunanjšega 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 3629 so za julij 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 julija 2007 do junija 2008.

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 zunanjšega 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.

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 polurnem 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).

Podatki meritev so obdelani po kriterijih dokumenta: Mesečna analiza QA/QC postopkov monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Trbovlje, julij 2008. Poročilo št.: EKO 3630, EIMV, avgust 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 zunanjem zraku** (Uradni list RS, št. 52/02, 18/03, 41/04, 121/06) in **Uredba o ozonu v zunanjem zraku** (Uradni list RS št. 8/03, 41/04), ki določata normative za vrednotenje stanja onesnaženosti zraka spodnjih plasti zunanje atmosfere.

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

kratica	
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 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).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	-

### 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

Po mednarodnem dogovoru je bila postavljena tudi 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 juliju 2008 je bilo na lokacijah Kovk, Dobovec, Kum in Ravenska vas izmerjeno več kot 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 zunanjega 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 zunanjega zraka TE Trbovlje. Urna mejna vrednost, dnevna mejna vrednost in alarmna vrednost niso bile presežene.
- V mesecu juliju 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 zunanjega 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 zunanjega zraka TE Trbovlje na lokaciji Kovk. Urna mejna vrednost in alarmna vrednost nista bili preseženi.
- V mesecu juliju 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 zunanjega 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 zunanjega zraka TE Trbovlje na lokaciji Prapretno. Dnevna mejna vrednost je bila presežena 1 krat.
- V mesecu juliju 2008 je bilo na lokaciji Kovk izmerjeno manj kot 75% pravilnih rezultatov urnih koncentracij O<sub>3</sub> v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot informativni podatki meritev O<sub>3</sub> monitoringa kakovosti zunanjega 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 zunanjega zraka TE Trbovlje na lokaciji Kovk. Opozorilna vrednost in alarmna vrednost nista bili preseženi, ciljna vrednost za varovanje zdravja je bila presežena 3 krat.
- 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 juniju 2008 ni bilo kislih vzorcev padavin na območju TE Trbovlje (metodologija WMO).

## Emisijske meritve

Meritve v juliju 2008 izkazujejo:

TE Trbovlje je v juliju 2008 obratovala 1265 polurnih intervalov.

Merilnik SO<sub>2</sub> je zabeležil 1250 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija SO<sub>2</sub> je 474 mg/m<sup>3</sup>, 5 podatkov presega MEV, od tega 3 tudi 2x vrednost MEV.

Merilnik NO<sub>x</sub> je zabeležil 1250 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija NO<sub>x</sub> je 434 mg/m<sup>3</sup>, vsi podatki so nižji od MEV.

Merilnik CO je zabeležil 1250 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija CO je 33 mg/m<sup>3</sup>, 5 podatkov presega MEV, od tega 3 tudi 2x vrednost MEV.

Merilnik skupnega prahu je zabeležil 1250 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija skupnega prahu je 23 mg/m<sup>3</sup>, 4 podatki presegajo MEV, od tega 1 tudi 2x vrednost MEV.

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

## 2.1 ŠTEVILO TERMINOV S PRESEŽENIMI KONCENTRACIJAMI

JULIJ 2008	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
SO <sub>2</sub>	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK	0	0	0	94
DOBOVEC	0	0	0	90
KUM	0	0	0	94
RAVENSKA VAS	0	0	0	92

JULIJ 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	-	94
PRAPRETNO PM <sub>10</sub>	-	-	1	84

JULIJ 2008	nad OV	nad AV	nad VZL	podatkov
O <sub>3</sub>	urne v.	urne v.	8 urne v.	%
KOVK	0	0	3	48

leto 2008	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
SO <sub>2</sub>	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK	0	0	0	94
DOBOVEC	0	0	0	93
KUM	0	0	0	90
RAVENSKA VAS	1	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	-	86
PRAPRETNO PM <sub>10</sub>	-	-	21	93

leto 2008	nad OV	nad AV	nad VZL	podatkov
O <sub>3</sub>	urne v.	urne v.	8 urne v.	%
KOVK	0	0	19	80

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 2007 do 31. marca 2008 (µg/m <sup>3</sup> )	
KOVK	11
DOBOVEC	13
KUM	15
RAVENSKA VAS	15

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 2007 do 31. marca 2008 (µg/m <sup>3</sup> )	
KOVK	17

- (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



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

<b>SO<sub>2</sub></b>				
JULIJ	KOVK	DOBOVEC	KUM	RAVENSKA VAS
1998	63	67	13	93
1999	7	4	14	34
2000	22	12	12	21
2001	8	4	7	18
2002	4	21	42	69
2003	36	56	26	57
2004	23	8	5	13
2005	45	40	8	16
2006	9	5	6	20
2007	10	6	7	13
2008	11	9	7	13

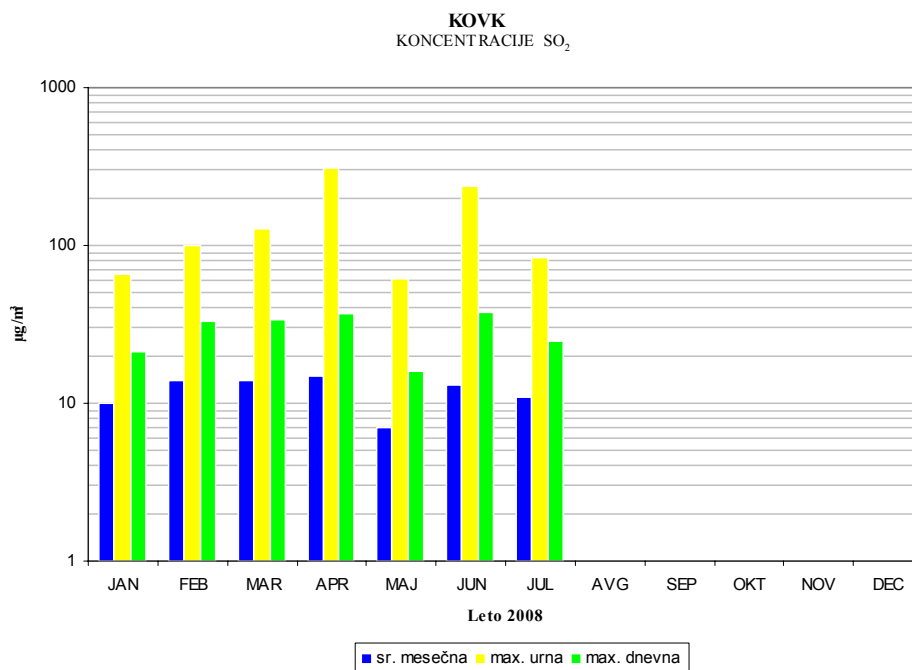
<b>NO<sub>2</sub></b>		<b>NO<sub>x</sub></b>		<b>O<sub>3</sub></b>	
JULIJ	KOVK	JULIJ	KOVK	JULIJ	KOVK
1998	5	1998	6	1998	87
1999	4	1999	5	1999	93
2000	5	2000	6	2000	87
2001	5	2001	6	2001	90
2002	4	2002	5	2002	83
2003	2	2003	2	2003	106
2004	8	2004	14	2004	89
2005	9	2005	12	2005	84
2006	10	2006	11	2006	106
2007	11	2007	13	2007	105
2008	6	2008	7	2008	83

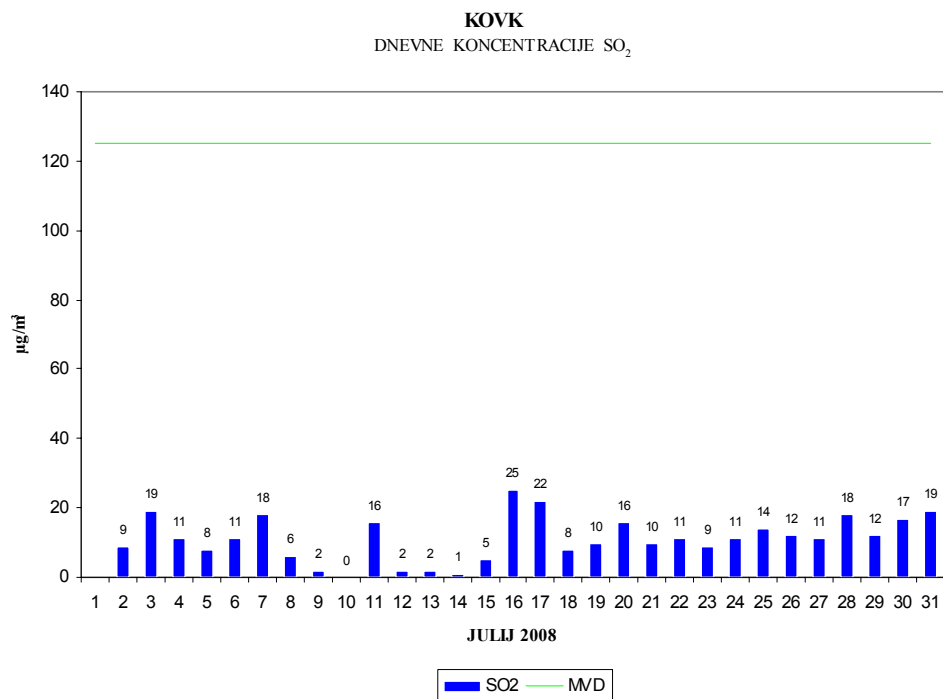
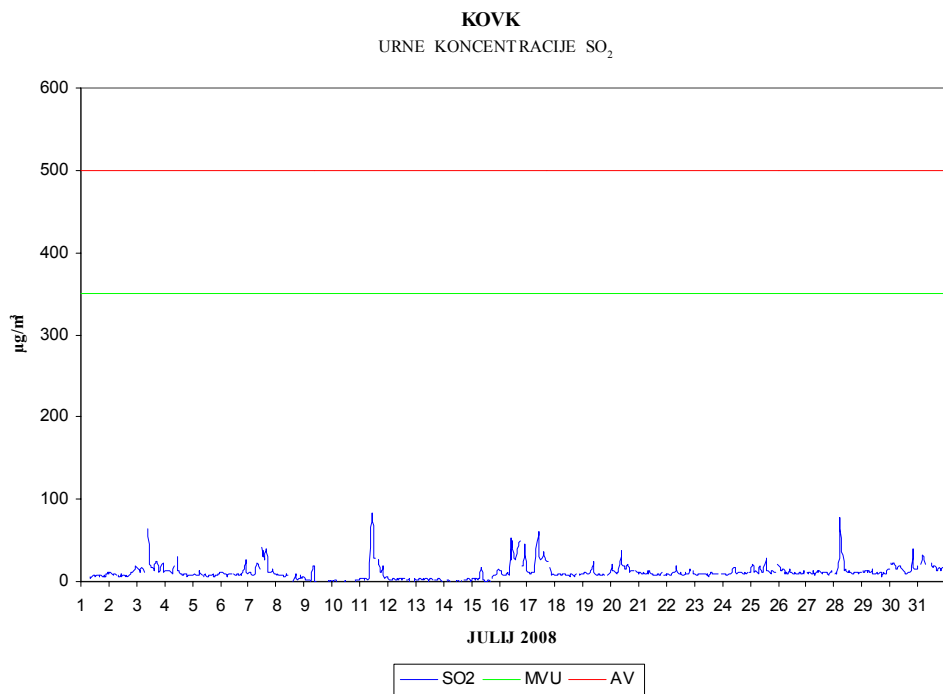
<b>PM<sub>10</sub></b>	
JULIJ	PRAPRETNO
1998	54
1999	43
2000	37
2001	19
2002	24
2003	22
2004	27
2005	29
2006	34
2007	34
2008	28

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

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

Razpoložljivih urnih podatkov:	702	94%
Maksimalna urna koncentracija SO <sub>2</sub> :	84 µg/m <sup>3</sup>	11:00 11.07.2008
Srednja mesečna koncentracija SO <sub>2</sub> :	11 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> :	25 µg/m <sup>3</sup>	16.07.2008
Minimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	0 µg/m <sup>3</sup>	10.07.2008
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO <sub>2</sub> :	42 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO <sub>2</sub> :	11 µg/m <sup>3</sup>	

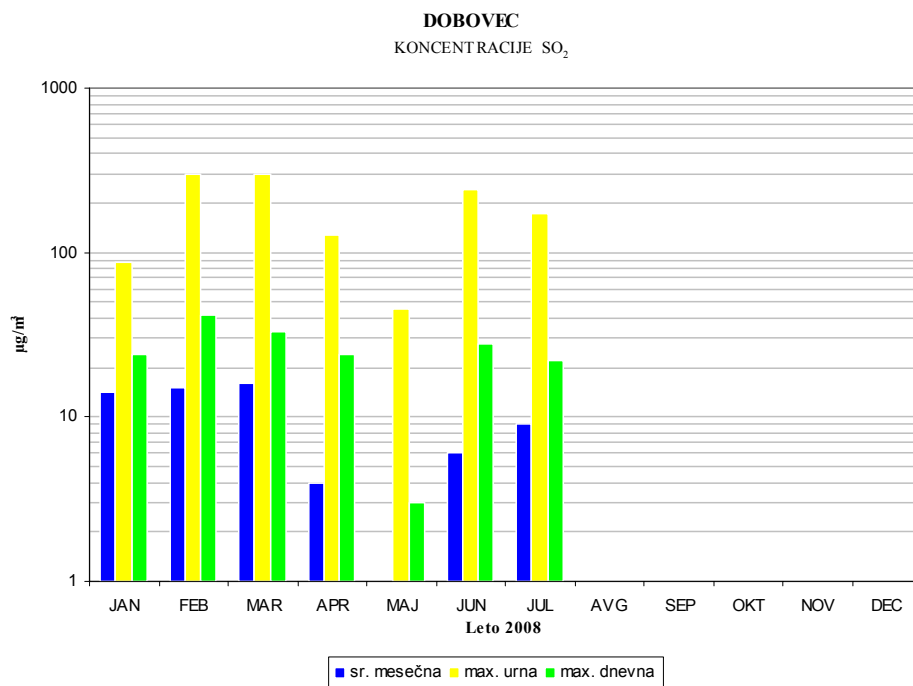


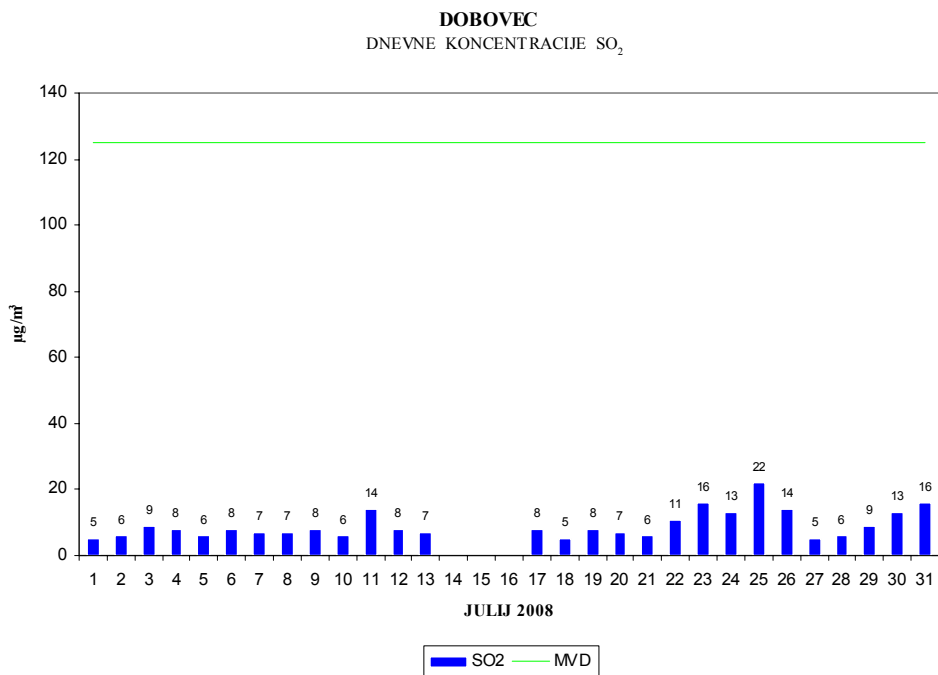
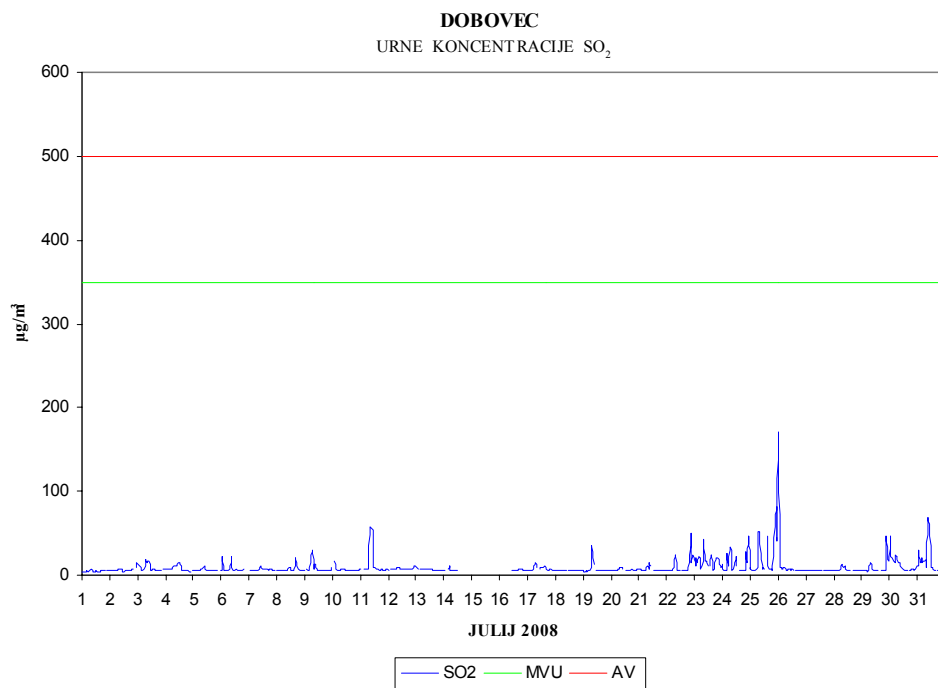


## 2.4 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO<sub>2</sub> V ZRAKU - DOBOVEC

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

Razpoložljivih urnih podatkov:	668	90%
Maksimalna urna koncentracija SO <sub>2</sub> :	171 µg/m <sup>3</sup>	01:00 26.07.2008
Srednja mesečna koncentracija SO <sub>2</sub> :	9 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> :	22 µg/m <sup>3</sup>	25.07.2008
Minimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	5 µg/m <sup>3</sup>	01.07.2008
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO <sub>2</sub> :	47 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO <sub>2</sub> :	8 µg/m <sup>3</sup>	



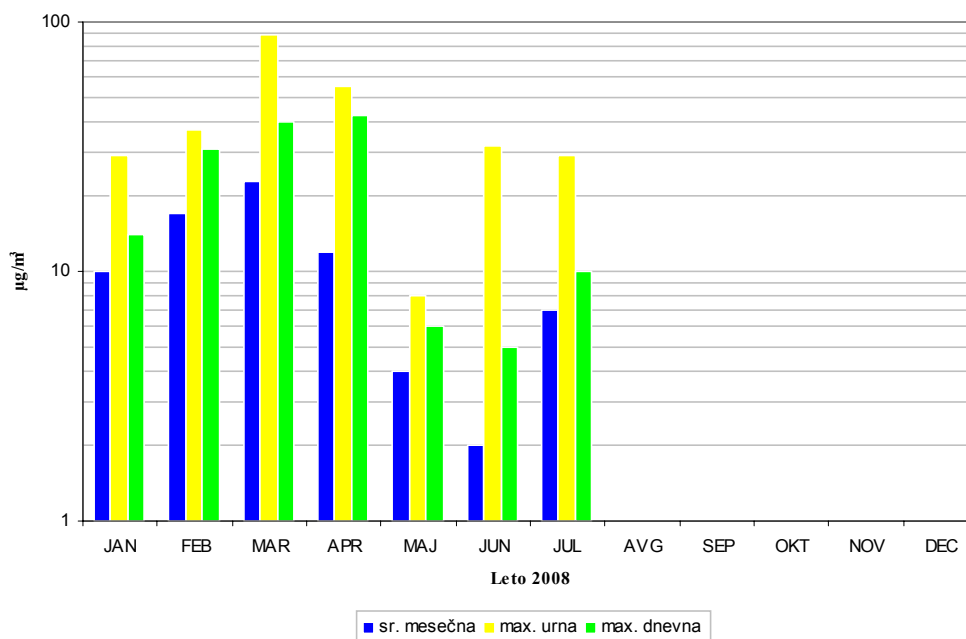


## 2.5 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO<sub>2</sub> V ZRAKU - KUM

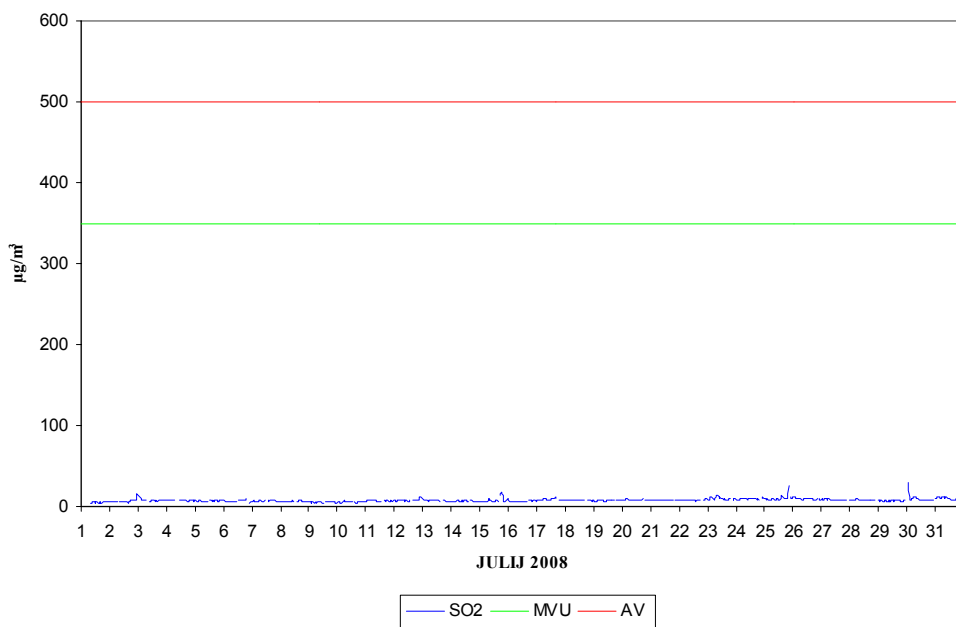
**TERMOENERGETSKI OBJEKT:** TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE  
**LOKACIJA MERITEV:** KUM  
**OBDOBJE MERITEV:** JULIJ 2008

Razpoložljivih urnih podatkov:	703	94%
Maksimalna urna koncentracija SO <sub>2</sub> :	29 µg/m <sup>3</sup>	01:00 30.07.2008
Srednja mesečna koncentracija SO <sub>2</sub> :	7 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> :	10 µg/m <sup>3</sup>	30.07.2008
Minimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	5 µg/m <sup>3</sup>	09.07.2008
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO <sub>2</sub> :	11 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevni koncentracij SO <sub>2</sub> :	7 µg/m <sup>3</sup>	

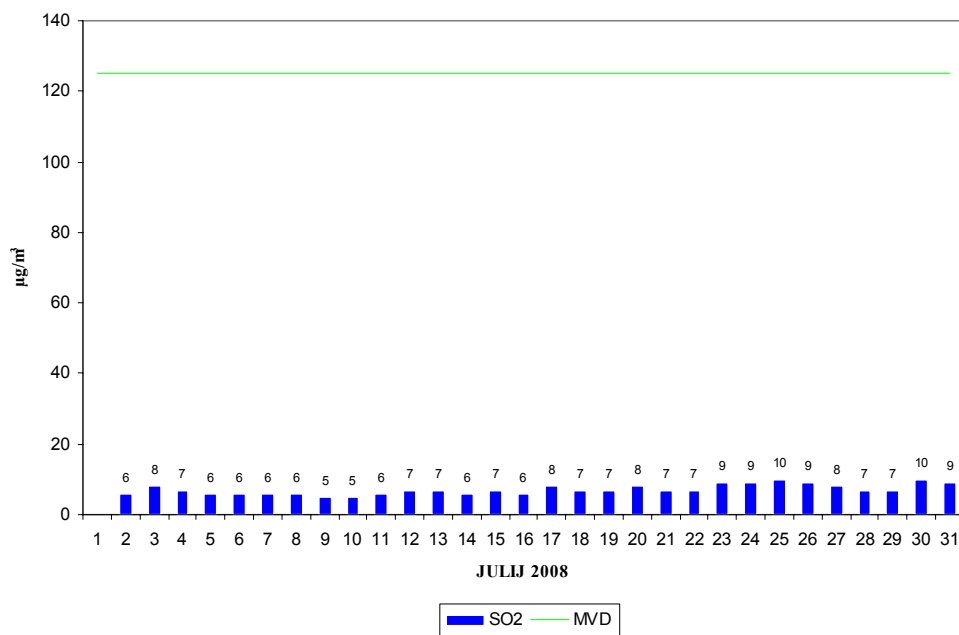
KUM  
KONCENTRACIJE SO<sub>2</sub>



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



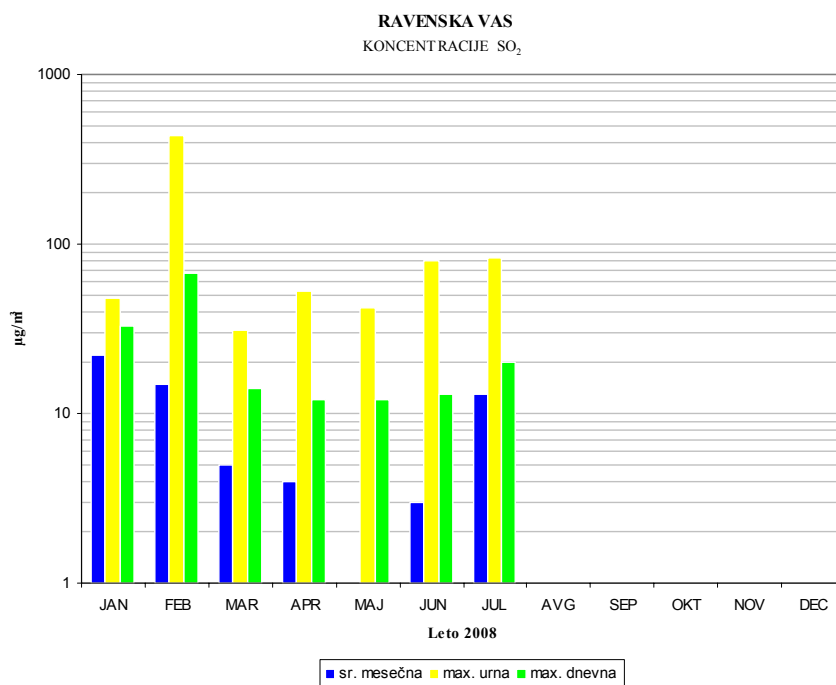
**KUM**  
DNEVNE KONCENTRACIJE SO<sub>2</sub>



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

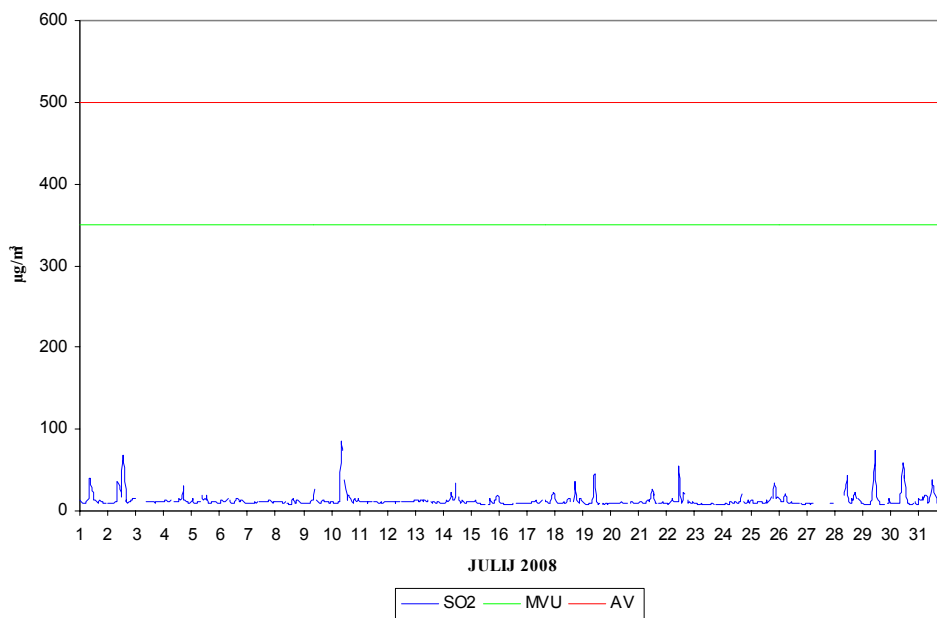
**TERMOENERGETSKI OBJEKT:** TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE  
**LOKACIJA MERITEV:** RAVENSKA VAS  
**OBDOBJE MERITEV:** JULIJ 2008

Razpoložljivih urnih podatkov:	685	92%
Maksimalna urna koncentracija SO <sub>2</sub> :	83 µg/m <sup>3</sup>	09:00 10.07.2008
Srednja mesečna koncentracija SO <sub>2</sub> :	13 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> :	20 µg/m <sup>3</sup>	10.07.2008
Minimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	8 µg/m <sup>3</sup>	23.07.2008
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO <sub>2</sub> :	39 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO <sub>2</sub> :	12 µg/m <sup>3</sup>	

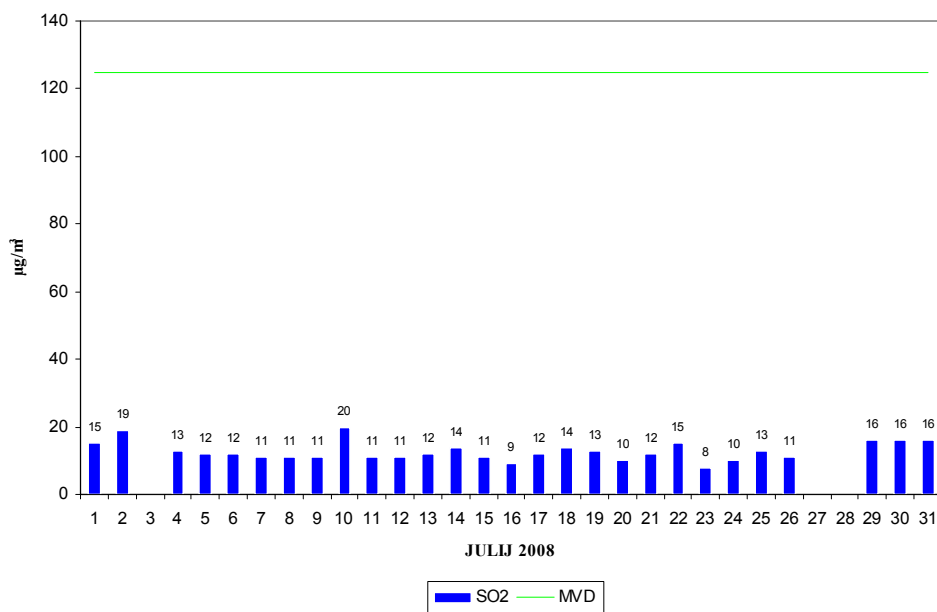




**RAVENSKA VAS**  
URNE KONCENTRACIJE SO<sub>2</sub>



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

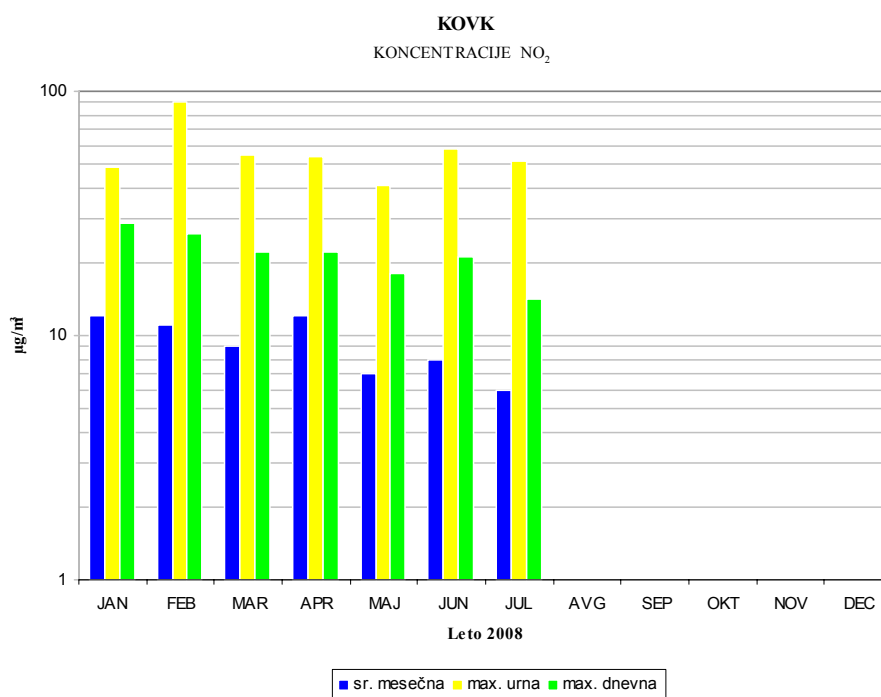


## 2.7 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ NO<sub>2</sub> V ZRAKU - KOVK

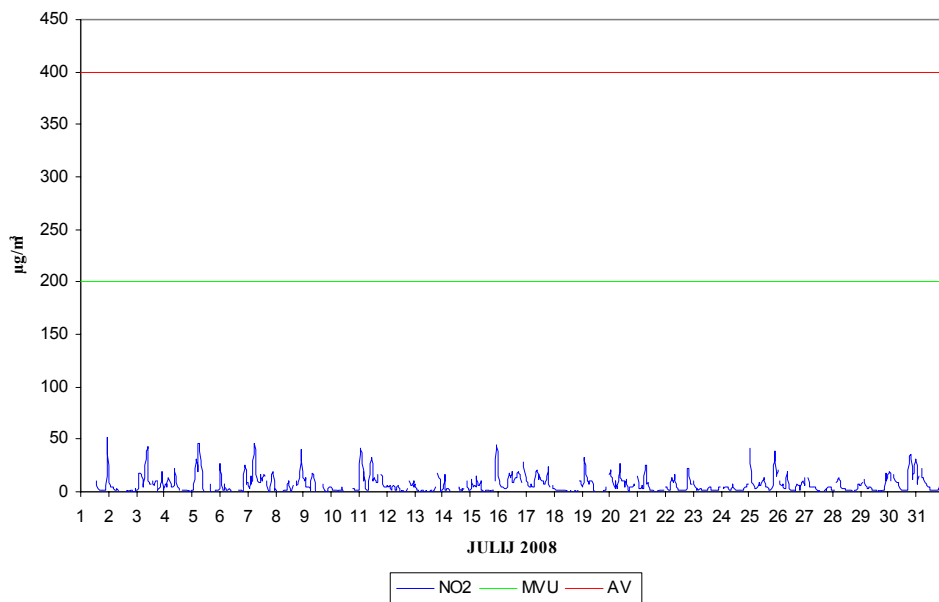
**TERMOENERGETSKI OBJEKT:** TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE  
**LOKACIJA MERITEV:** KOVK  
**OBDOBJE MERITEV:** JULIJ 2008

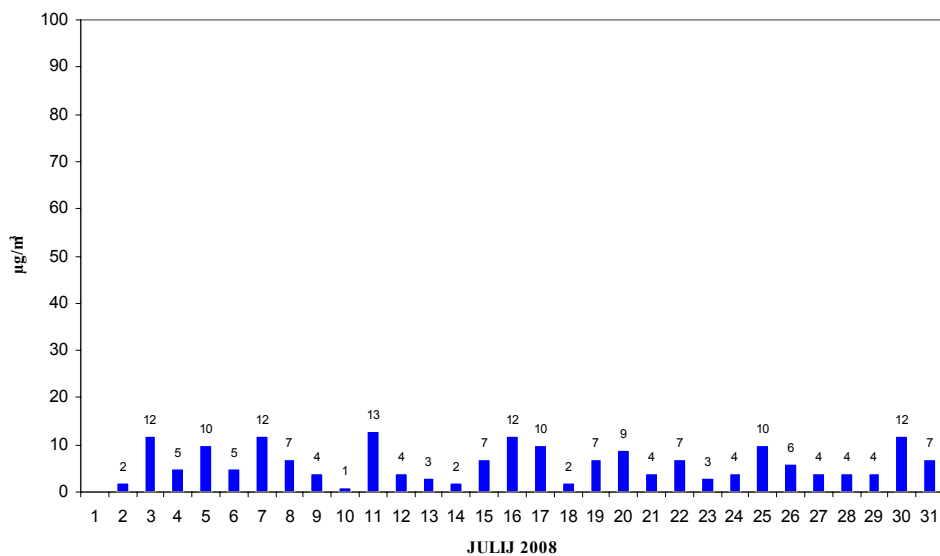
Razpoložljivih urnih podatkov:	702	94%
--------------------------------	-----	-----

Maksimalna urna koncentracija NO <sub>2</sub> :	52 µg/m <sup>3</sup>	24:00 01.07.2008
Srednja mesečna koncentracija NO <sub>2</sub> :	6 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> :	13 µg/m <sup>3</sup>	11.07.2008
Minimalna dnevna koncentracija NO <sub>2</sub> :	1 µg/m <sup>3</sup>	10.07.2008
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij NO <sub>2</sub> :	32 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij NO <sub>2</sub> :	6 µg/m <sup>3</sup>	



**KOVK**

 URNE KONCENTRACIJE NO<sub>2</sub>

**KOVK**

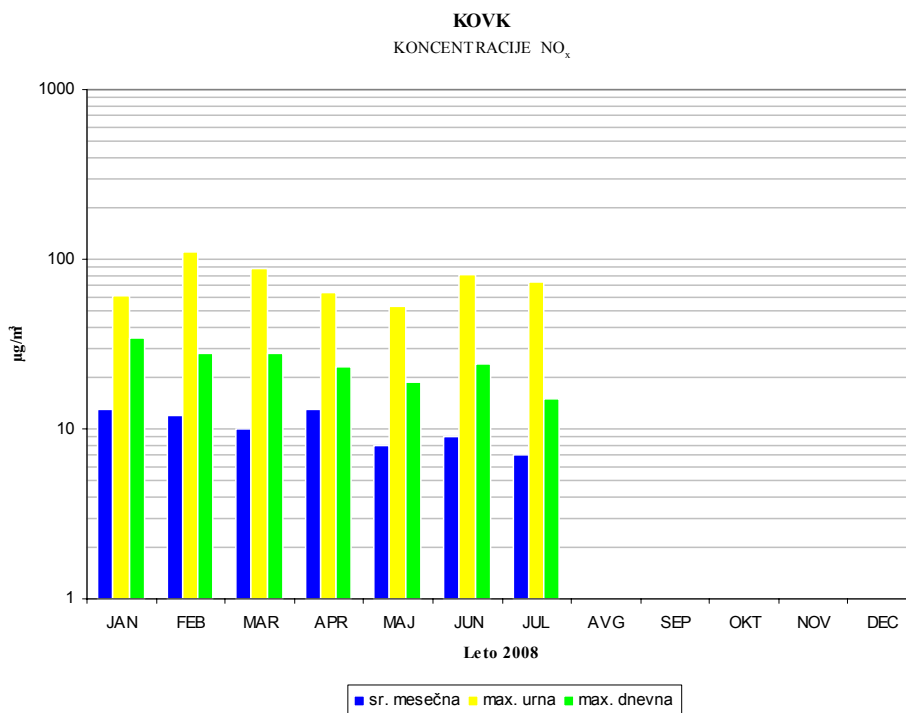
 DNEVNE KONCENTRACIJE NO<sub>2</sub>


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

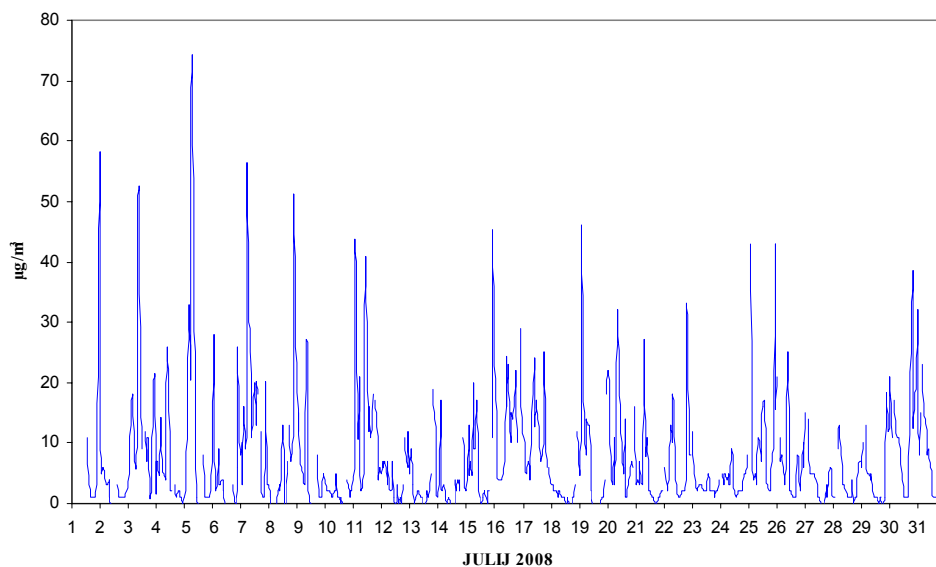
**TERMOENERGETSKI OBJEKT:** TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE  
**LOKACIJA MERITEV:** KOVK  
**OBDOBJE MERITEV:** JULIJ 2008

Razpoložljivih urnih podatkov:	702	94%
--------------------------------	-----	-----

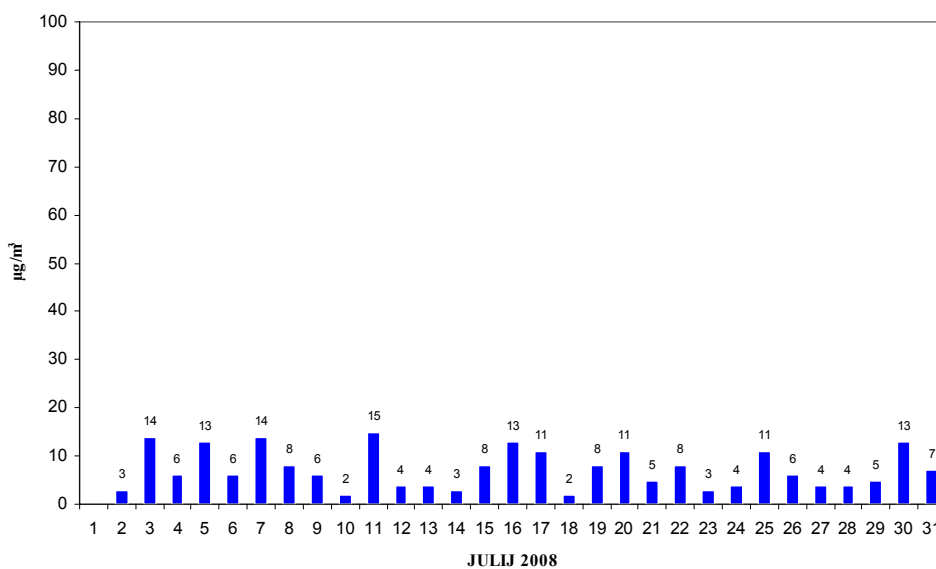
Maksimalna urna koncentracija NO <sub>x</sub> :	74 µg/m <sup>3</sup>	07:00 05.07.2008
Srednja mesečna koncentracija NO <sub>x</sub> :	7 µg/m <sup>3</sup>	
Maksimalna dnevna koncentracija NO <sub>x</sub> :	15 µg/m <sup>3</sup>	11.07.2008
Minimalna dnevna koncentracija NO <sub>x</sub> :	2 µg/m <sup>3</sup>	10.07.2008
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij NO <sub>x</sub> :	38 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij NO <sub>x</sub> :	6 µg/m <sup>3</sup>	



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



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

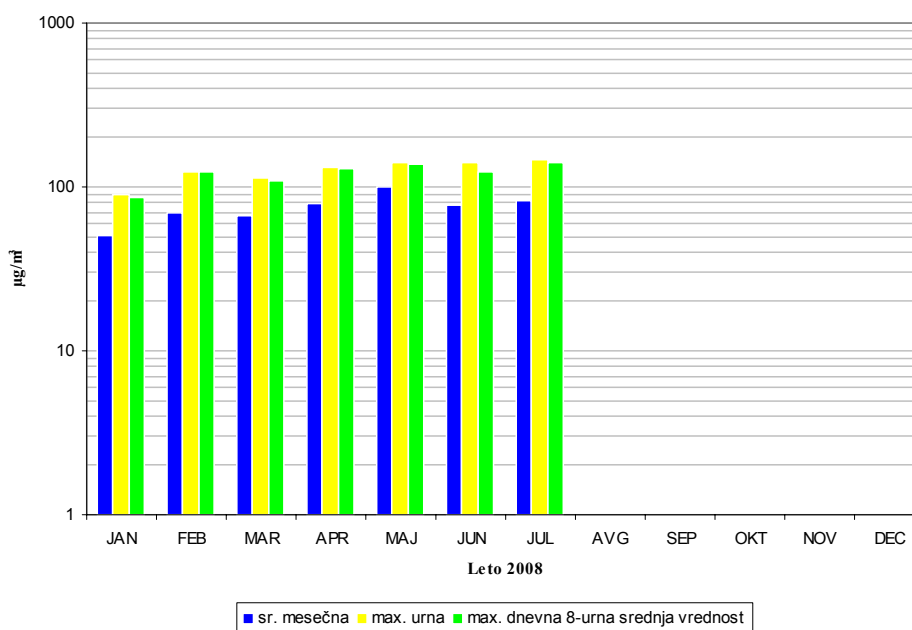


## 2.9 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ O<sub>3</sub> V ZRAKU - KOVK

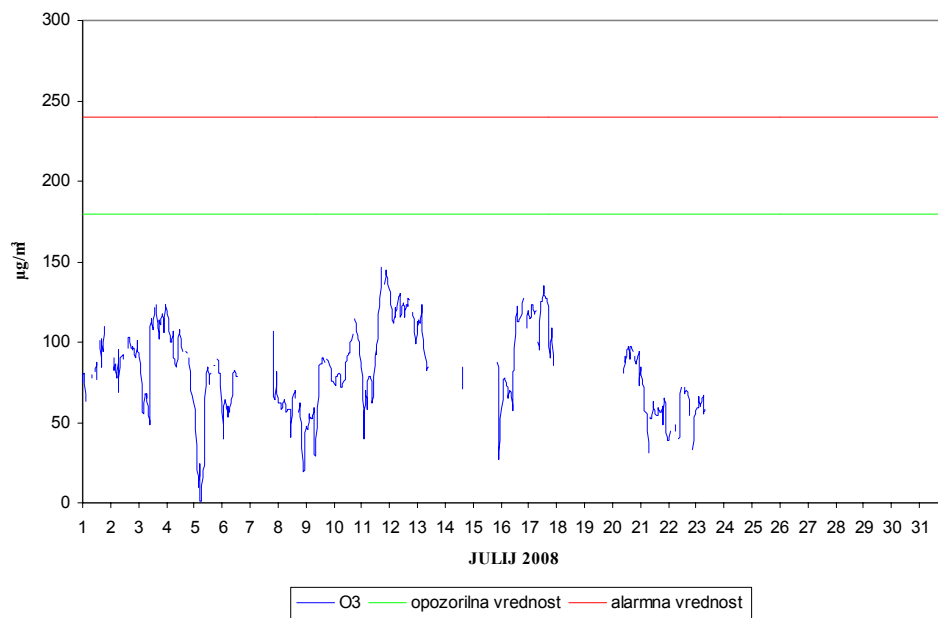
**TERMOENERGETSKI OBJEKT:** TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE  
**LOKACIJA MERITEV:** KOVK  
**OBDOBJE MERITEV:** JULIJ 2008

Razpoložljivih urnih podatkov:	358	48%
Maksimalna urna koncentracija O <sub>3</sub> :	147 µg/m <sup>3</sup>	18:00 11.07.2008
Srednja mesečna koncentracija O <sub>3</sub> :	83 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> :	120 µg/m <sup>3</sup>	12.07.2008
Minimalna dnevna koncentracija O <sub>3</sub> :	54 µg/m <sup>3</sup>	22.07.2008
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij O <sub>3</sub> :	133 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij O <sub>3</sub> :	92 µg/m <sup>3</sup>	
Dnevna 8-urna vrednost O <sub>3</sub> :		
- število primerov nad 120 µg/m <sup>3</sup> :	3	
AOT40:		obdobje
- mesečna vrednost :	2591 (µg/m <sup>3</sup> ).h	julij 2008
- varstvo rastlin : maj-julij	11569 (µg/m <sup>3</sup> ).h	maj - julij
- varstvo gozdov : april-september	15156 (µg/m <sup>3</sup> ).h	april - september

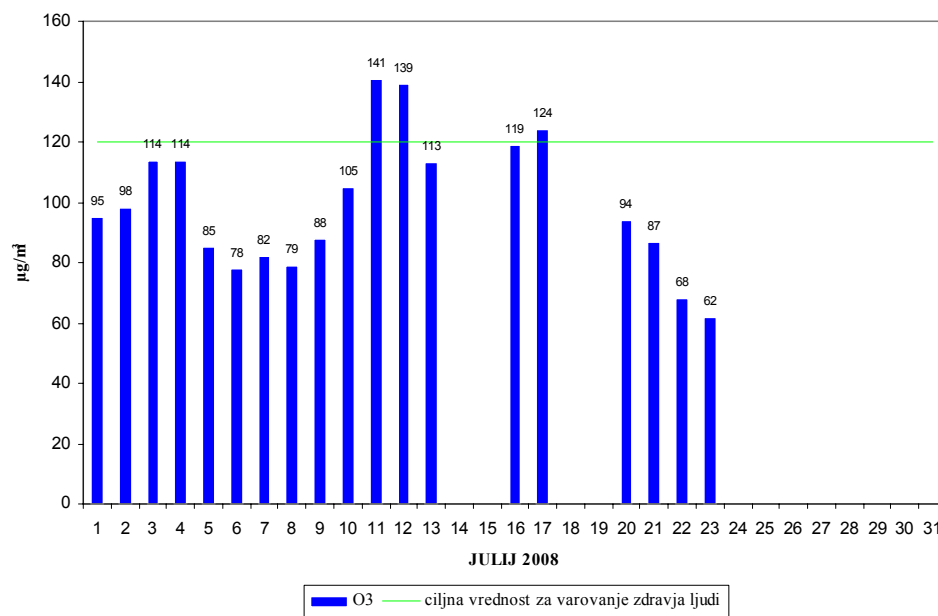
KOVK  
KONCENTRACIJE O<sub>3</sub>



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



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



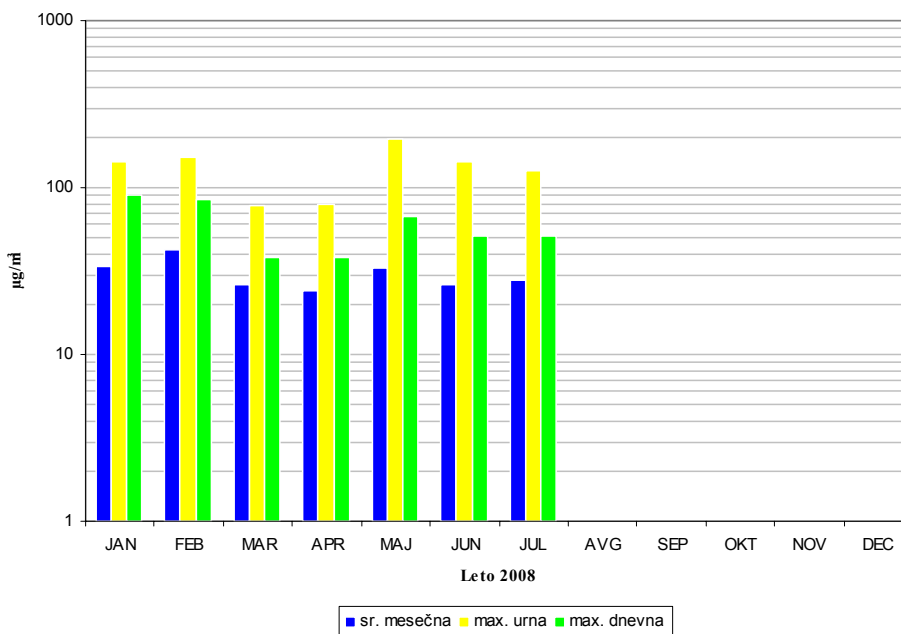
## 2.10 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ PM<sub>10</sub> V ZRAKU - PRAPRETNO

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

Razpoložljivih urnih podatkov:	624	84%
--------------------------------	-----	-----

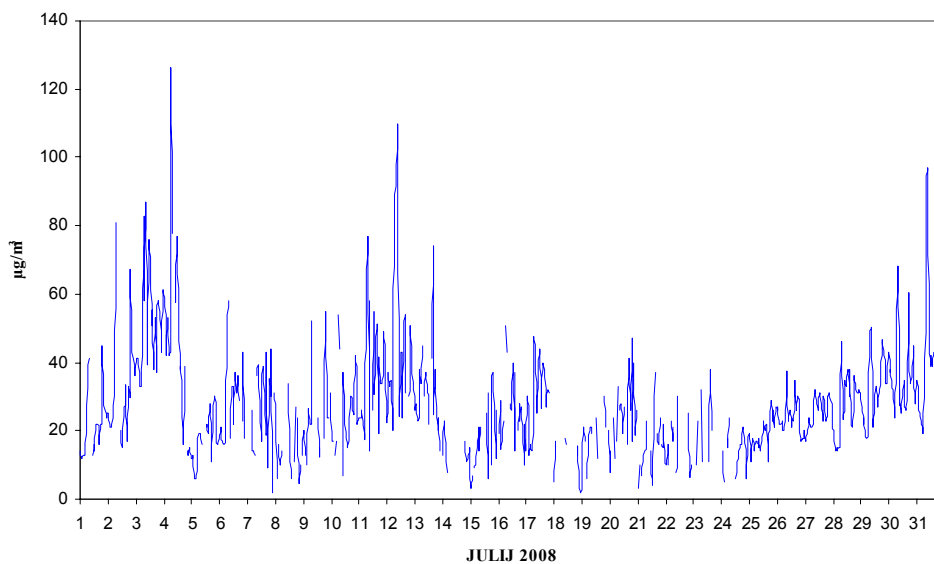
Maksimalna urna koncentracija delcev PM <sub>10</sub> :	126 µg/m <sup>3</sup>	07:00 04.07.2008
Srednja mesečna koncentracija delcev PM <sub>10</sub> :	28 µg/m <sup>3</sup>	
Maksimalna dnevna koncentracija delcev PM <sub>10</sub> :	51 µg/m <sup>3</sup>	03.07.2008
Minimalna dnevna koncentracija delcev PM <sub>10</sub> :	14 µg/m <sup>3</sup>	24.07.2008
Število primerov dnevne koncentracije		JAN - JUL
- nad MVD 50 µg/m <sup>3</sup> :	1	21
Percentilna vrednost delcev PM <sub>10</sub>		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	77 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih:	- µg/m <sup>3</sup>	

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

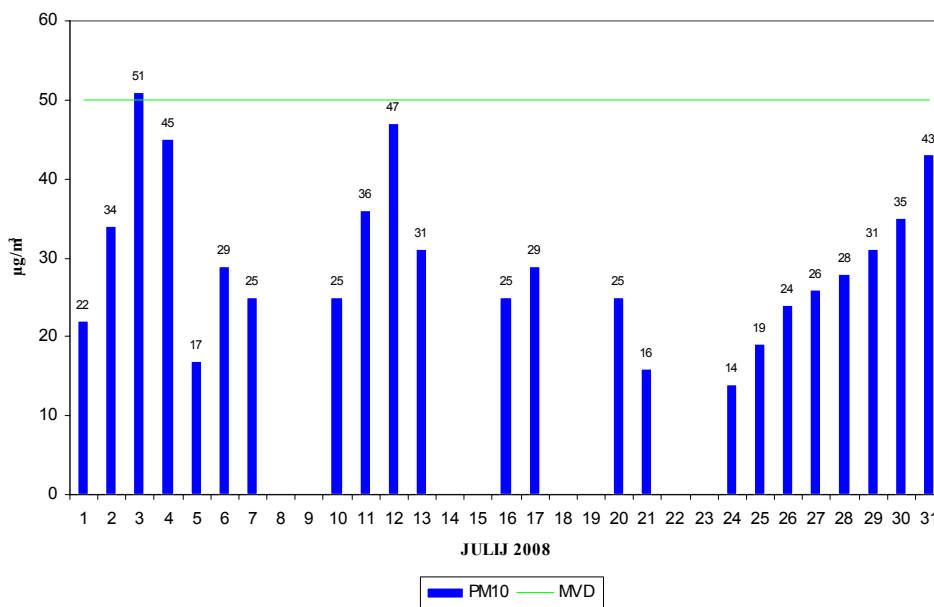




**PRAPRETNOST**  
URNE KONCENTRACIJE DELCEV PM<sub>10</sub>



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

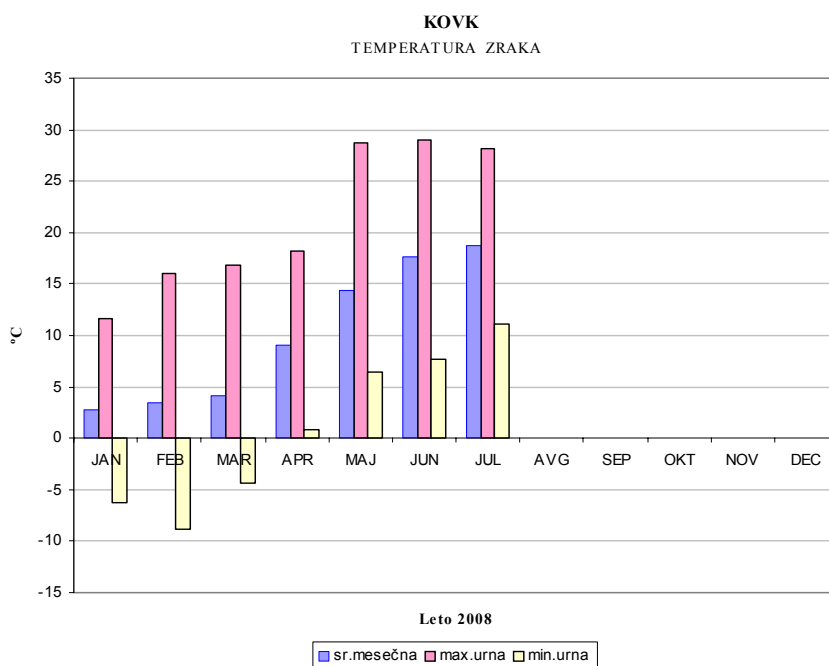


## 2.11 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - KOVK

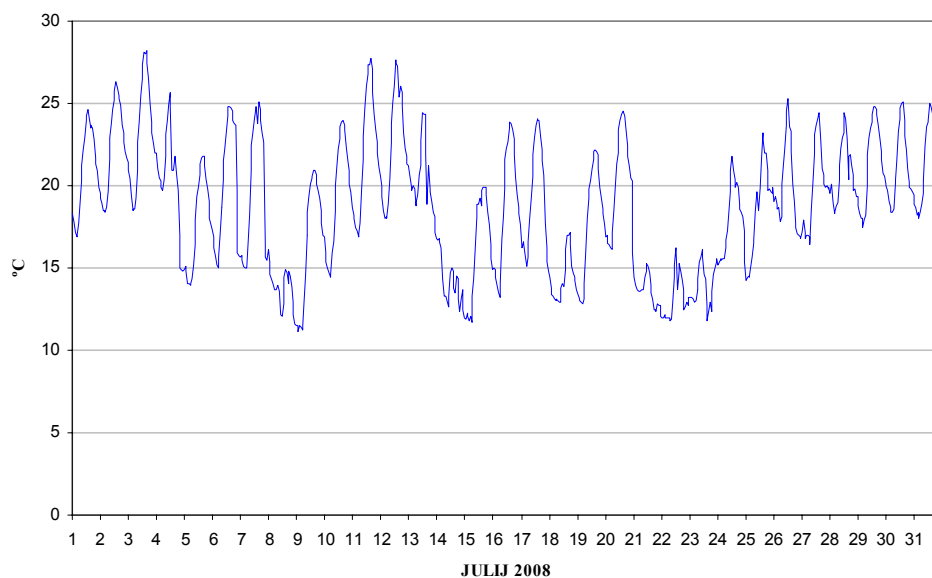
### JULIJ 2008

Lokacija KOVK	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1488	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	28.2 °C		98 %	
Maksimalna dnevna vrednost	23.3 °C		91 %	
Minimalna urna vrednost	11.1 °C		39 %	
Minimalna dnevna vrednost	13.2 °C		56 %	
Srednja mesečna vrednost	18.8 °C		70 %	

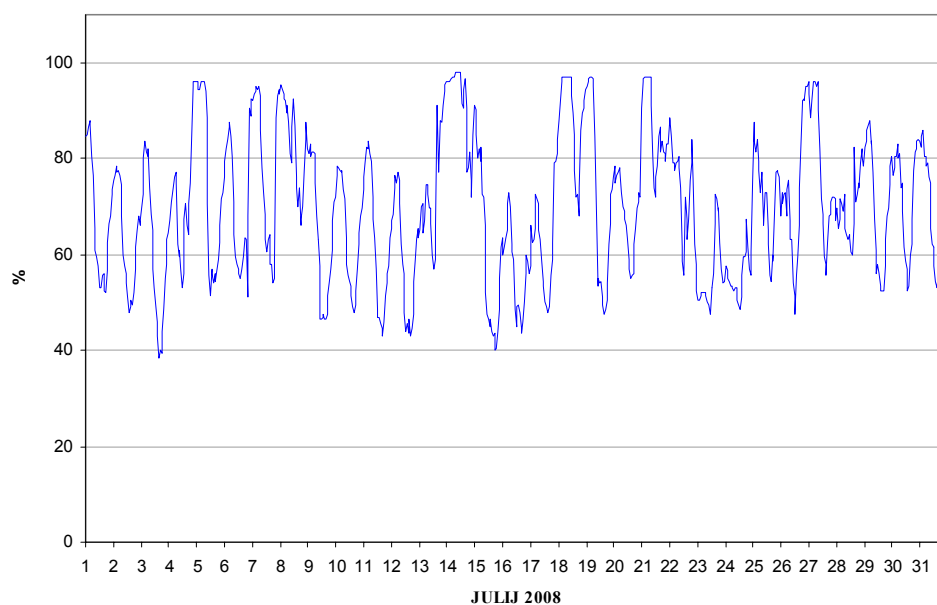
Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež	št. primerov	delež	št. primerov	delež
-50.0 - 0.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
0.1 - 3.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
3.1 - 6.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
6.1 - 9.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
9.1 - 12.0 °C	42	2.8%	21	2.8%	0	0.0%
12.1 - 15.0 °C	310	20.8%	156	21.0%	6	19.4%
15.1 - 18.0 °C	273	18.3%	132	17.7%	5	16.1%
18.1 - 21.0 °C	401	26.9%	205	27.6%	13	41.9%
21.1 - 24.0 °C	304	20.4%	153	20.6%	7	22.6%
24.1 - 27.0 °C	136	9.1%	65	8.7%	0	0.0%
27.1 - 30.0 °C	22	1.5%	12	1.6%	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>



**KOVK**  
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



**KOVK**  
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



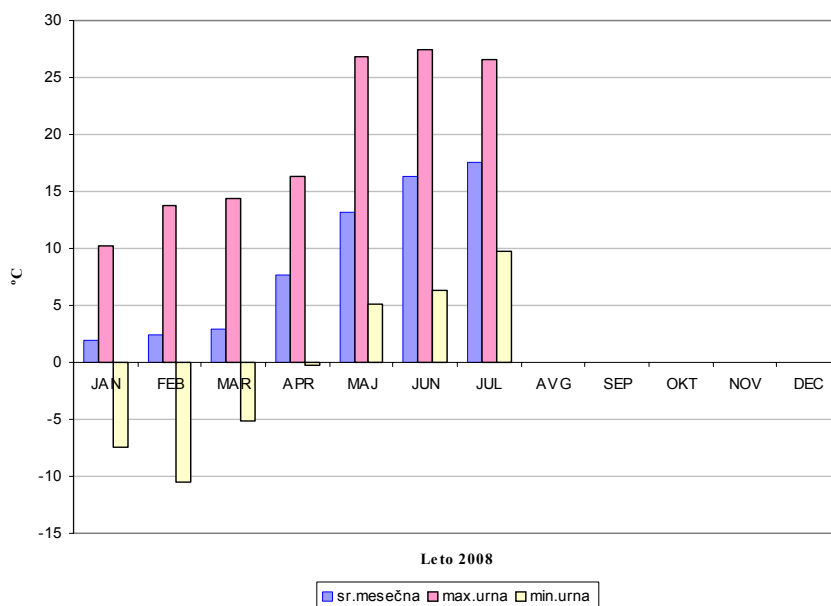
**2.12 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - DOBOVEC**
**JULIJ 2008**

Lokacija DOBOVEC	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1485	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	26.6 °C		94 %	
Maksimalna dnevna vrednost	21.9 °C		89 %	
Minimalna urna vrednost	9.8 °C		38 %	
Minimalna dnevna vrednost	12.2 °C		52 %	
Srednja mesečna vrednost	17.6 °C		67 %	

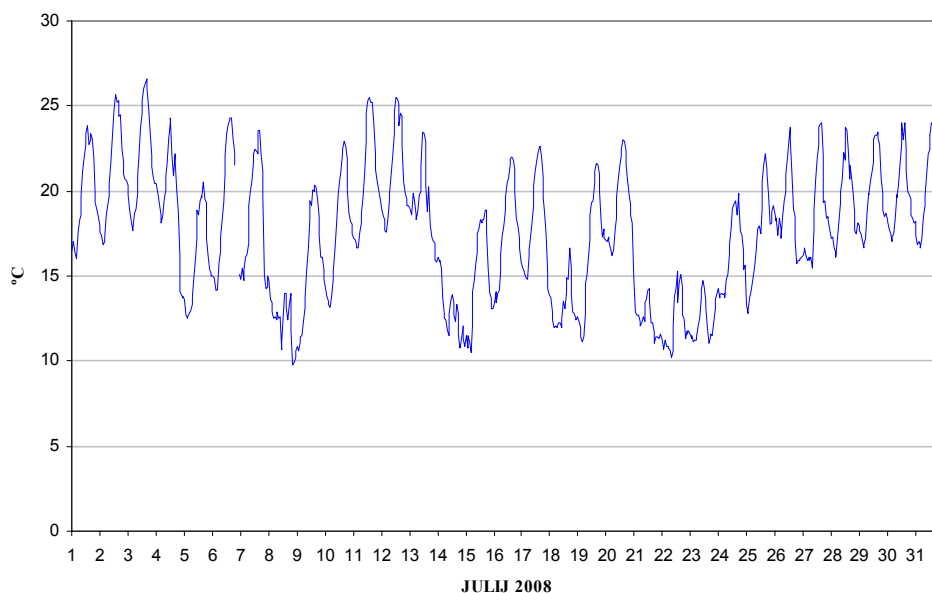
Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež	št. primerov	delež	št. primerov	delež
-50.0 - 0.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
0.1 - 3.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
3.1 - 6.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
6.1 - 9.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
9.1 - 12.0 °C	135	9.1%	64	8.6%	0	0.0%
12.1 - 15.0 °C	310	20.9%	156	21.0%	6	19.4%
15.1 - 18.0 °C	335	22.6%	165	22.2%	8	25.8%
18.1 - 21.0 °C	398	26.8%	204	27.5%	14	45.2%
21.1 - 24.0 °C	240	16.2%	123	16.6%	3	9.7%
24.1 - 27.0 °C	67	4.5%	30	4.0%	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>1485</b>	<b>100%</b>	<b>742</b>	<b>100%</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>

**DOBOVEC**

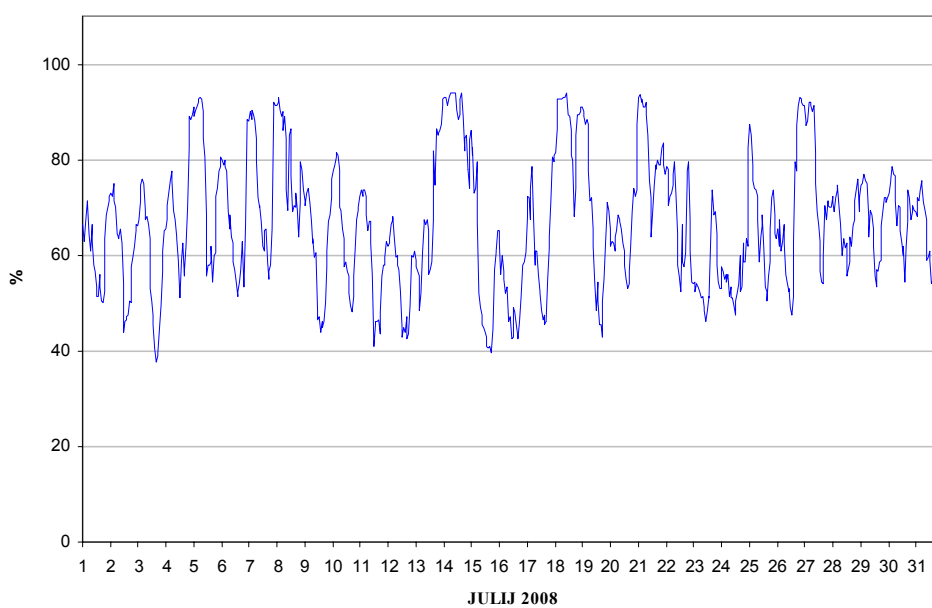
## TEMPERATURA ZRAKA



**DOBOVEC**  
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



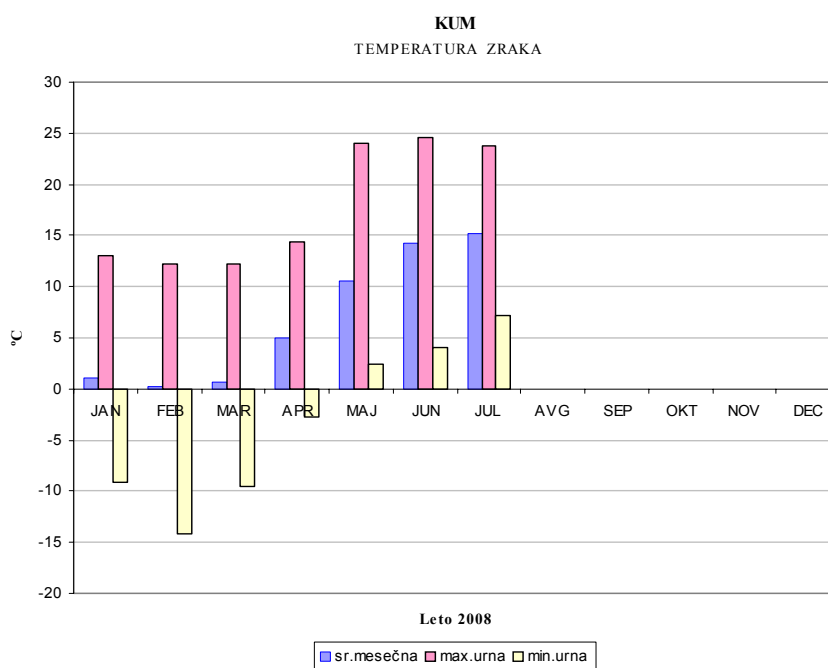
**DOBOVEC**  
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



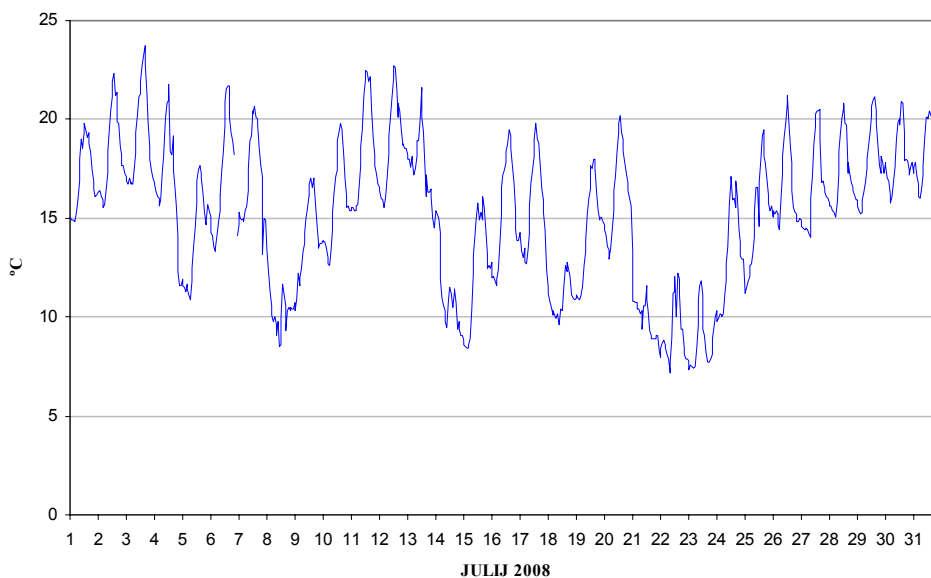
**2.13 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - KUM**
**JULIJ 2008**

Lokacija KUM	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1486	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	23.7 °C		100 %	
Maksimalna dnevna vrednost	19.2 °C		99 %	
Minimalna urna vrednost	7.2 °C		52 %	
Minimalna dnevna vrednost	8.8 °C		65 %	
Srednja mesečna vrednost	15.2 °C		80 %	

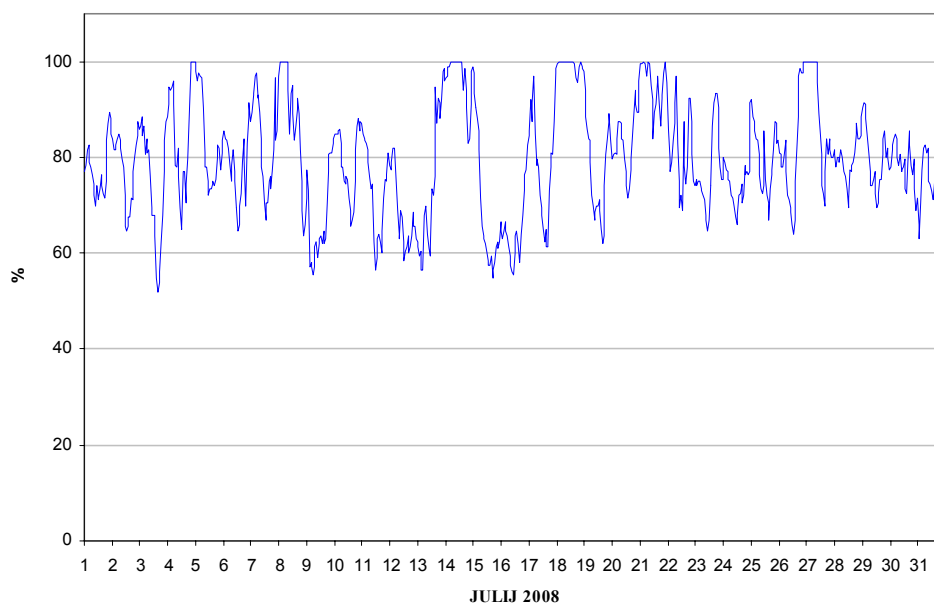
Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež	št. primerov	delež	št. primerov	delež
-50.0 - 0.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
0.1 - 3.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
3.1 - 6.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
6.1 - 9.0 °C	91	6.1%	44	5.9%	1	3.2%
9.1 - 12.0 °C	260	17.5%	132	17.8%	5	16.1%
12.1 - 15.0 °C	268	18.0%	132	17.8%	5	16.1%
15.1 - 18.0 °C	517	34.8%	260	35.0%	14	45.2%
18.1 - 21.0 °C	290	19.5%	142	19.1%	6	19.4%
21.1 - 24.0 °C	60	4.0%	32	4.3%	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>1486</b>	<b>100%</b>	<b>742</b>	<b>100%</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>



**KUM**  
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



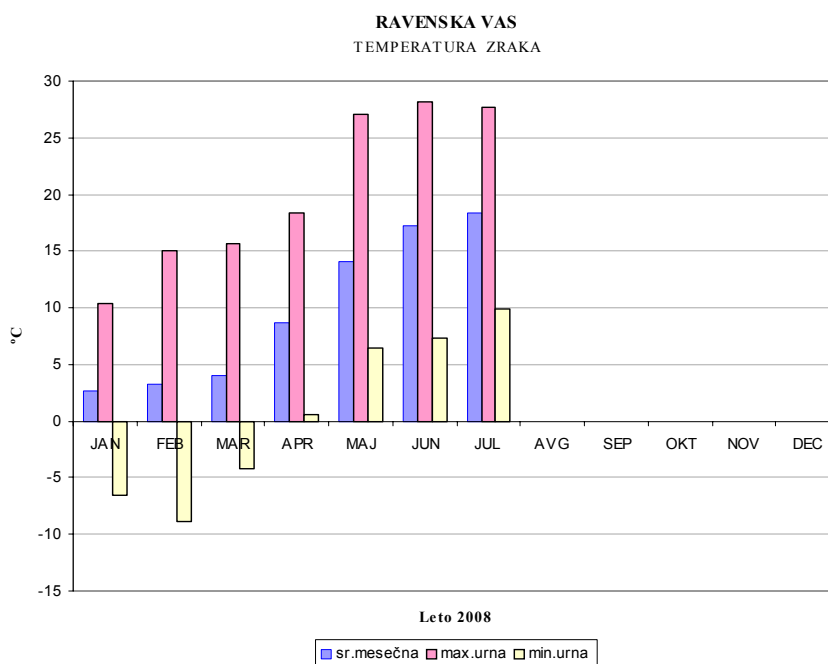
**KUM**  
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



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

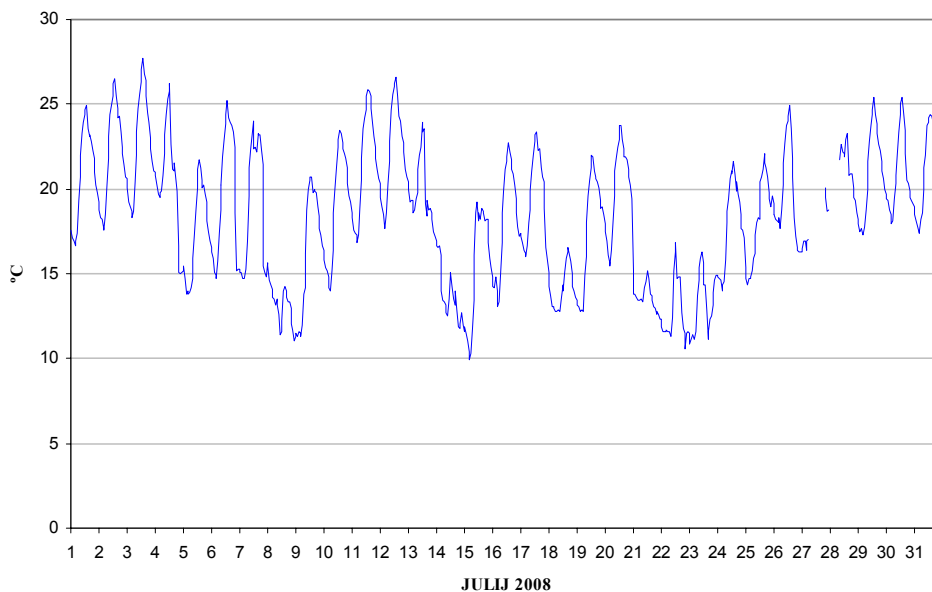
JULIJ 2008				
Lokacija RAVENSKA VAS	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1447	97%	1447	97%
Maksimalna urna vrednost	27.7 °C		94 %	
Maksimalna dnevna vrednost	22.8 °C		89 %	
Minimalna urna vrednost	9.9 °C		43 %	
Minimalna dnevna vrednost	12.7 °C		55 %	
Srednja mesečna vrednost	18.4 °C		69 %	

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	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
0.1 - 3.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
3.1 - 6.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
6.1 - 9.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
9.1 - 12.0 °C	89	6.2%	45	6.2%	0	0.0%
12.1 - 15.0 °C	289	20.0%	136	18.8%	6	20.0%
15.1 - 18.0 °C	281	19.4%	139	19.3%	5	16.7%
18.1 - 21.0 °C	380	26.3%	191	26.5%	13	43.3%
21.1 - 24.0 °C	295	20.4%	155	21.5%	6	20.0%
24.1 - 27.0 °C	110	7.6%	54	7.5%	0	0.0%
27.1 - 30.0 °C	3	0.2%	2	0.3%	0	0.0%
30.1 - 50.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
<b>SKUPAJ:</b>	<b>1447</b>	<b>100%</b>	<b>722</b>	<b>100%</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

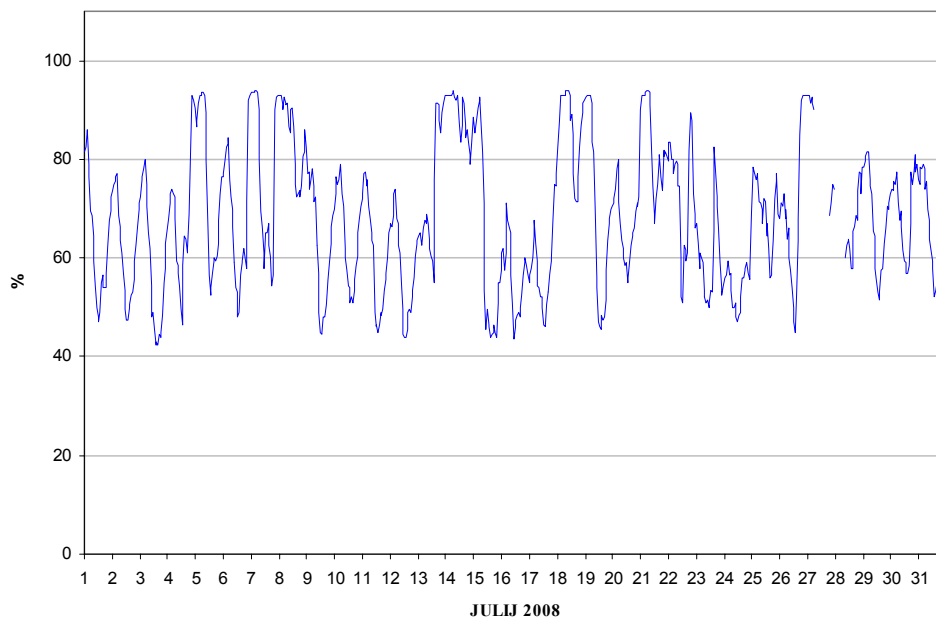




**RAVENSKA VAS**  
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



**RAVENSKA VAS**  
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti

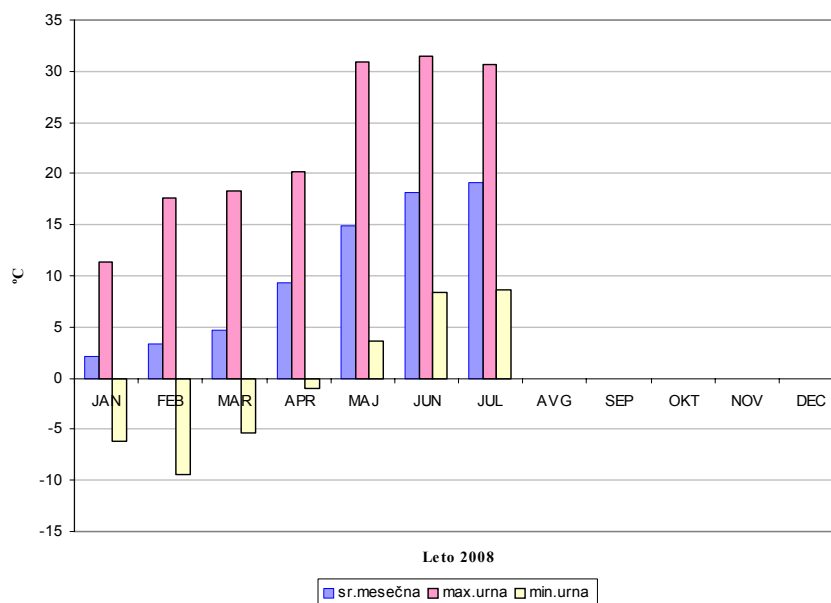


## 2.15 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - LAKONCA

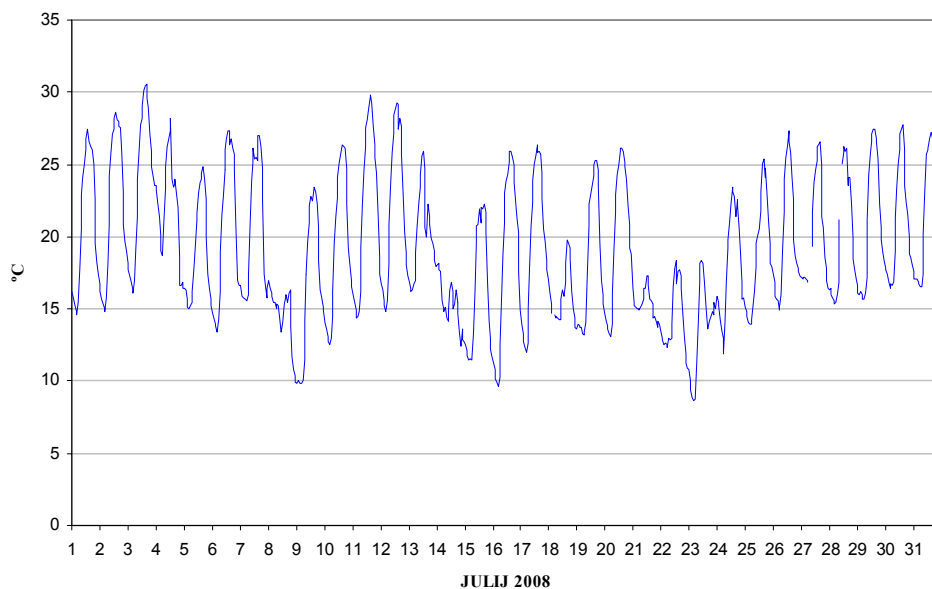
JULIJ 2008				
Lokacija LAKONCA	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1484	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	30.6 °C		96 %	
Maksimalna dnevna vrednost	24.0 °C		88 %	
Minimalna urna vrednost	8.6 °C		34 %	
Minimalna dnevna vrednost	13.8 °C		60 %	
Srednja mesečna vrednost	19.1 °C		74 %	

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	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
0.1 - 3.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
3.1 - 6.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
6.1 - 9.0 °C	8	0.5%	4	0.5%	0	0.0%
9.1 - 12.0 °C	64	4.3%	32	4.3%	0	0.0%
12.1 - 15.0 °C	253	17.0%	125	16.9%	3	9.7%
15.1 - 18.0 °C	439	29.6%	217	29.3%	5	16.1%
18.1 - 21.0 °C	186	12.5%	99	13.4%	15	48.4%
21.1 - 24.0 °C	208	14.0%	97	13.1%	8	25.8%
24.1 - 27.0 °C	237	16.0%	121	16.4%	0	0.0%
27.1 - 30.0 °C	84	5.7%	42	5.7%	0	0.0%
30.1 - 50.0 °C	5	0.3%	3	0.4%	0	0.0%
<b>SKUPAJ:</b>	<b>1484</b>	<b>100%</b>	<b>740</b>	<b>100%</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>

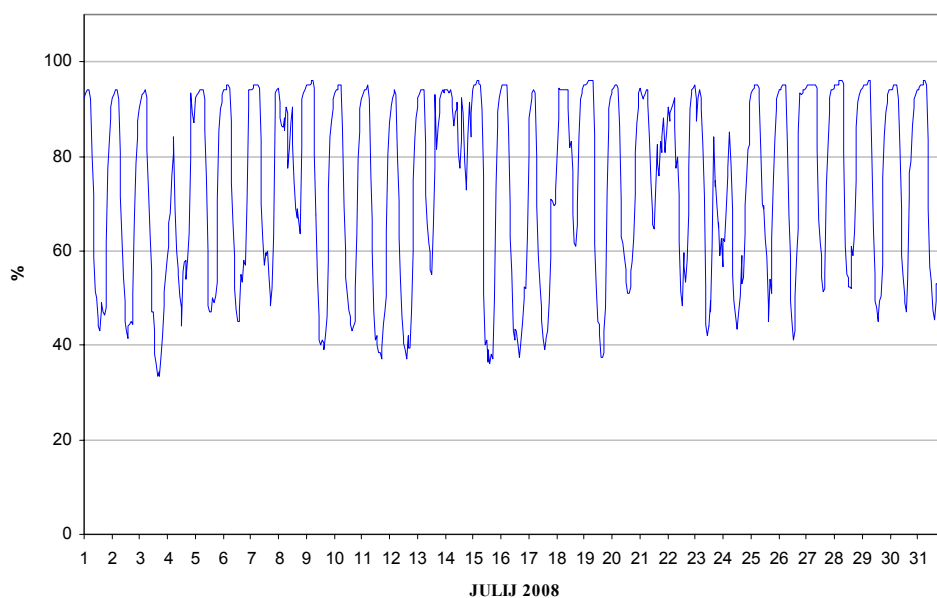
LAKONCA  
TEMPERATURA ZRAKA



**LAKONCA**  
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



**LAKONCA**  
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



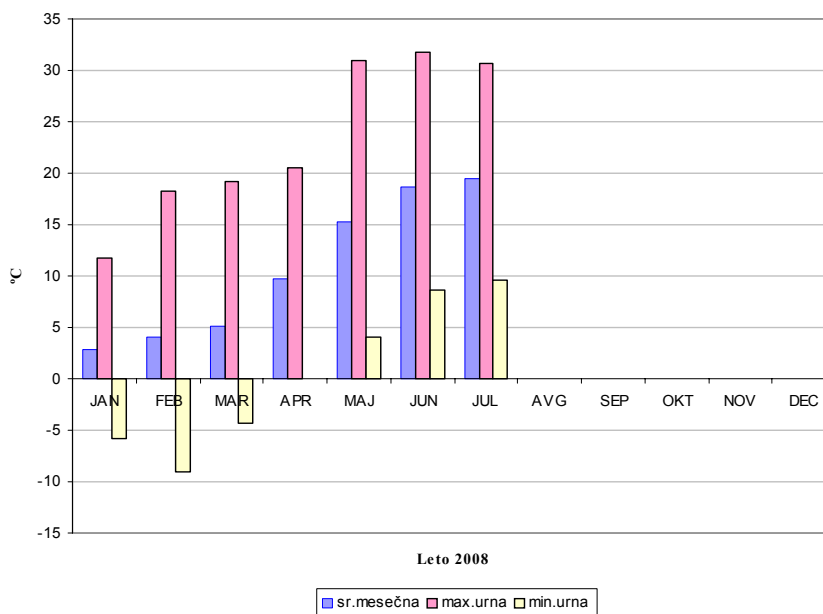
**2.16 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - PRAPRETNO**

<b>JULIJ 2008</b>						
<b>Lokacija PRAPRETNO</b>		<b>Temperatura zraka</b>		<b>Relativna vlaga</b>		
Polurnih podatkov		1484	100%	1488	100%	
Maksimalna urna vrednost		30.7 °C		97 %		
Maksimalna dnevna vrednost		24.2 °C		91 %		
Minimalna urna vrednost		9.6 °C		37 %		
Minimalna dnevna vrednost		14.5 °C		63 %		
Srednja mesečna vrednost		19.5 °C		76 %		

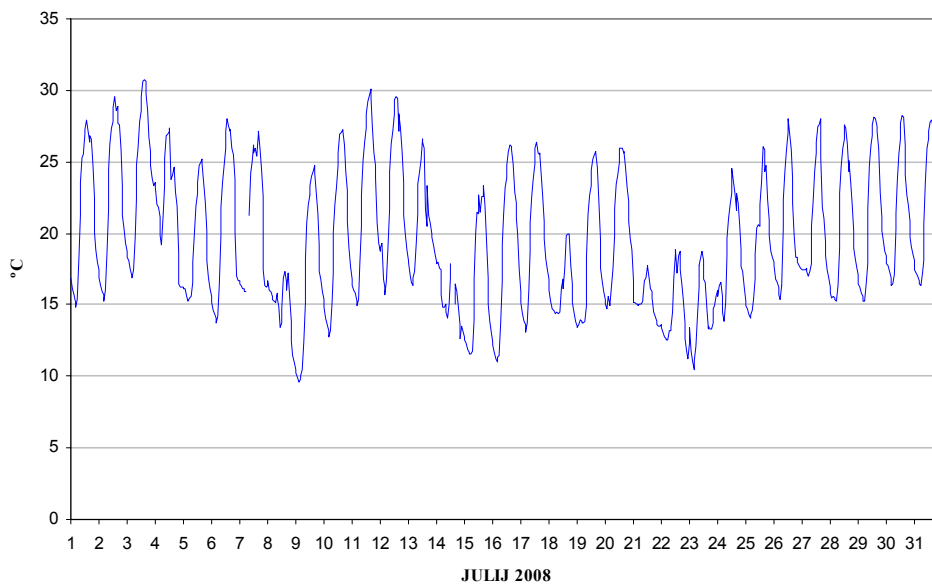
  

Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež	št. primerov	delež	št. primerov	delež
-50.0 - 0.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
0.1 - 3.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
3.1 - 6.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
6.1 - 9.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
9.1 - 12.0 °C	53	3.6%	25	3.4%	0	0.0%
12.1 - 15.0 °C	223	15.0%	112	15.1%	3	9.7%
15.1 - 18.0 °C	436	29.4%	215	29.1%	5	16.1%
18.1 - 21.0 °C	216	14.6%	109	14.7%	14	45.2%
21.1 - 24.0 °C	199	13.4%	100	13.5%	8	25.8%
24.1 - 27.0 °C	241	16.2%	117	15.8%	1	3.2%
27.1 - 30.0 °C	109	7.3%	58	7.8%	0	0.0%
30.1 - 50.0 °C	7	0.5%	4	0.5%	0	0.0%
<b>SKUPAJ:</b>	<b>1484</b>	<b>100%</b>	<b>740</b>	<b>100%</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>

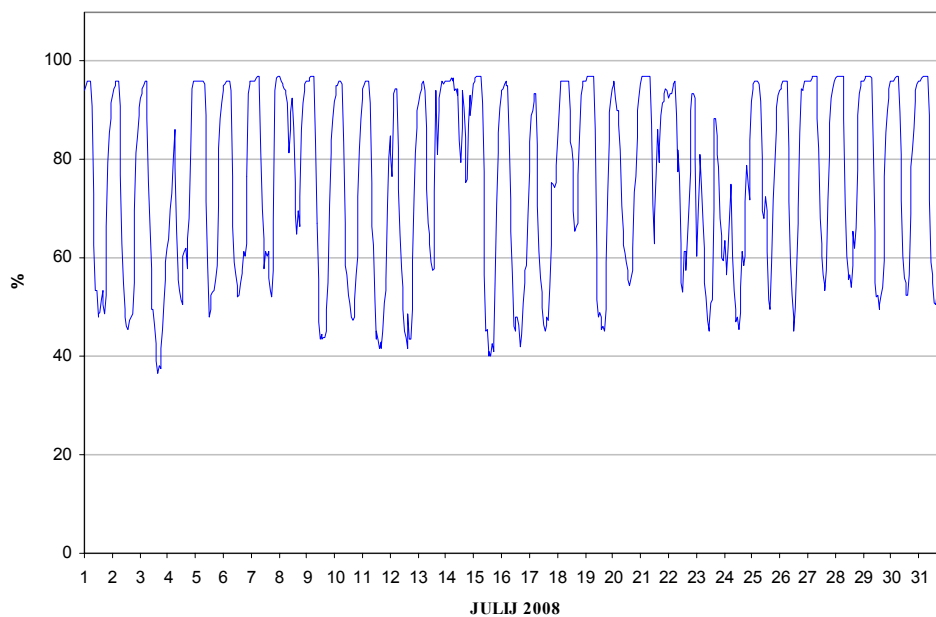
**PRAPRETNO**  
TEMPERATURA ZRAKA



**PRAPRETN**  
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



**PRAPRETN**  
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti

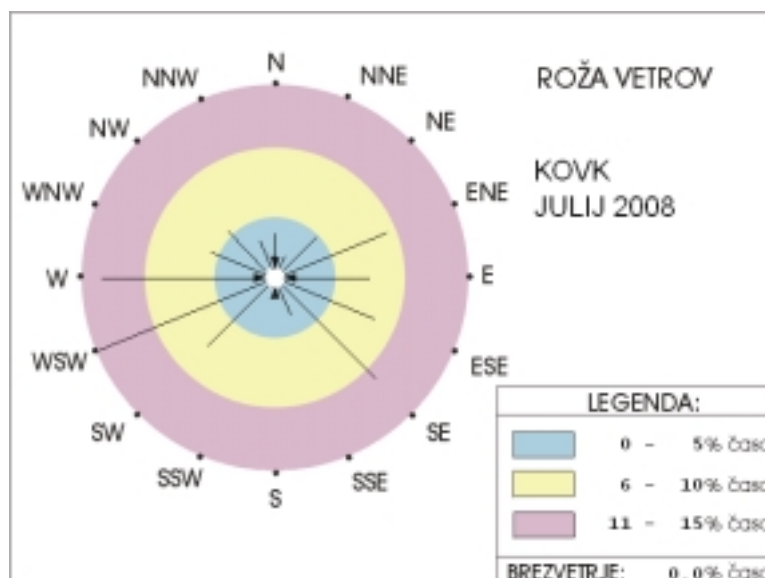


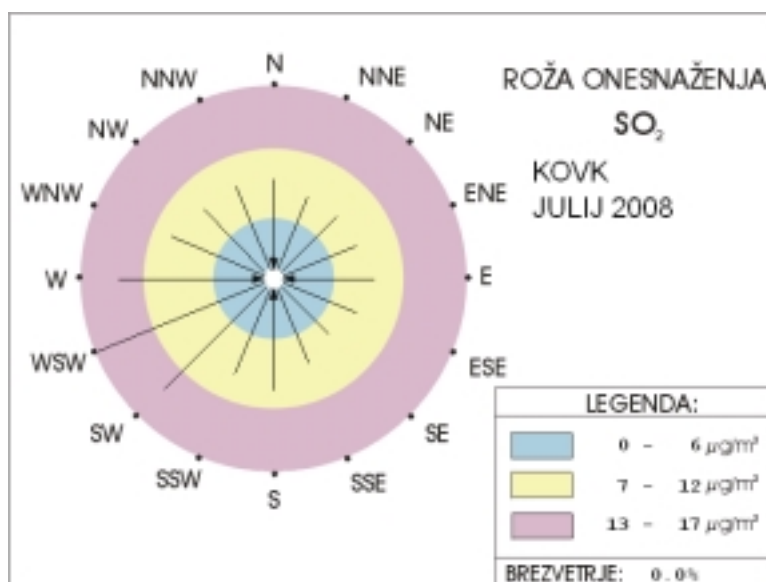
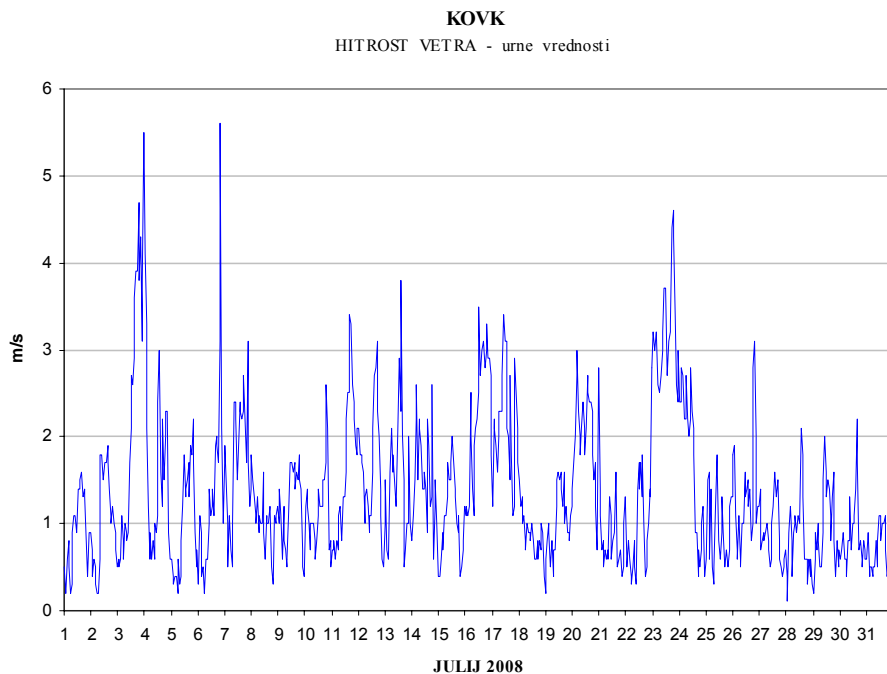
**2.17 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - KOVK**
**JULIJ 2008**
**Lokacija KOVK**

Polurnih meritev:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	6.5	m/s
Maksimalna urna hitrost:	5.6	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.1	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.1	m/s
Srednja mesečna hitrost:	1.3	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	1	7	12	6	6	11	8	1	0	0	0	52	35
NNE	0	7	8	5	7	2	0	0	0	0	0	29	19
NE	2	16	11	18	15	3	4	0	0	0	0	69	46
ENE	2	18	24	33	35	18	8	0	0	0	0	138	93
E	0	24	16	17	34	13	4	0	0	0	0	108	73
ESE	7	19	11	23	32	24	8	0	0	0	0	124	83
SE	2	13	14	24	59	39	10	3	0	0	0	164	110
SSE	1	8	8	12	15	2	0	0	0	0	0	46	31
S	0	6	0	4	1	0	0	0	0	0	0	11	7
SSW	1	5	0	1	0	1	3	0	0	0	0	11	7
SW	5	20	15	19	10	12	19	9	2	0	0	111	75
WSW	6	27	24	36	26	23	46	29	2	0	0	219	147
W	4	15	28	37	46	28	36	7	0	0	0	201	135
WNW	1	9	6	6	32	16	10	0	0	0	0	80	54
NW	2	4	7	5	14	4	21	20	0	0	0	77	52
NNW	3	5	2	2	11	2	17	6	0	0	0	48	32
<b>SKUPAJ</b>	<b>37</b>	<b>203</b>	<b>186</b>	<b>248</b>	<b>343</b>	<b>198</b>	<b>194</b>	<b>75</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1488</b>	<b>1000</b>





## 2.18 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - DOBOVEC

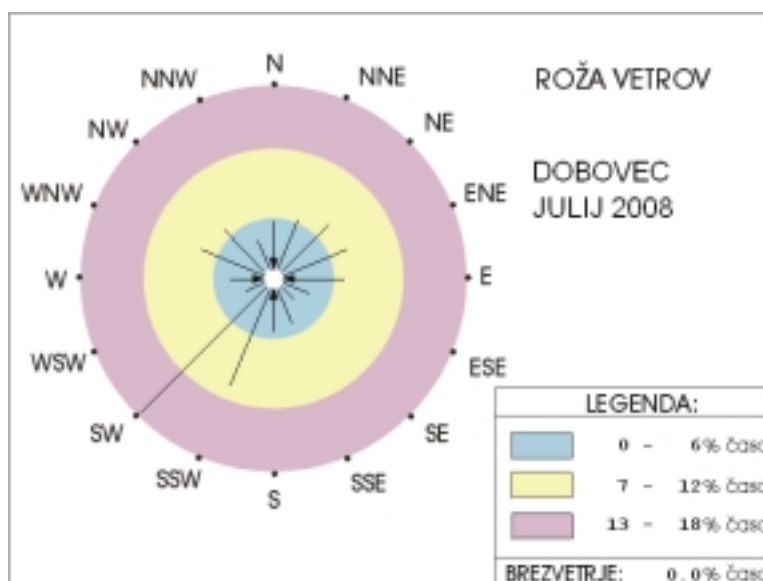
### JULIJ 2008

#### Lokacija DOBOVEC

Polurnih meritev:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	3.6	m/s
Maksimalna urna hitrost:	3.0	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.1	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.2	m/s
Srednja mesečna hitrost:	1.2	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	0	

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

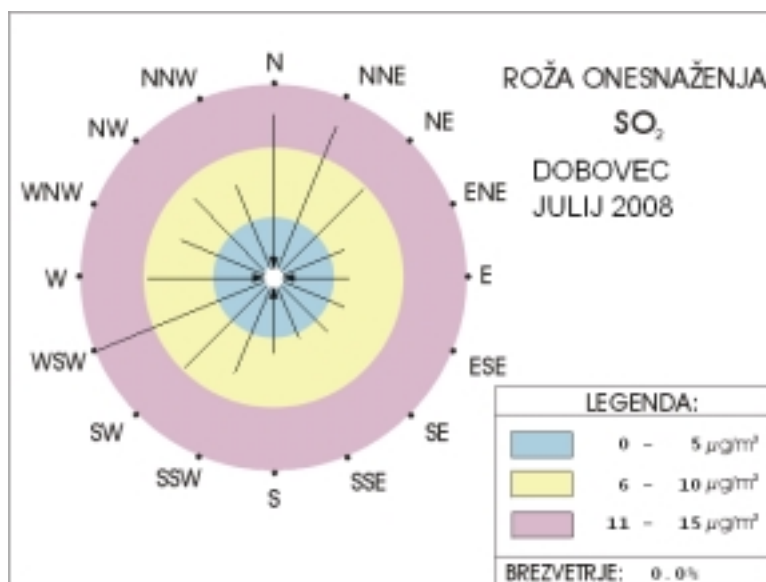
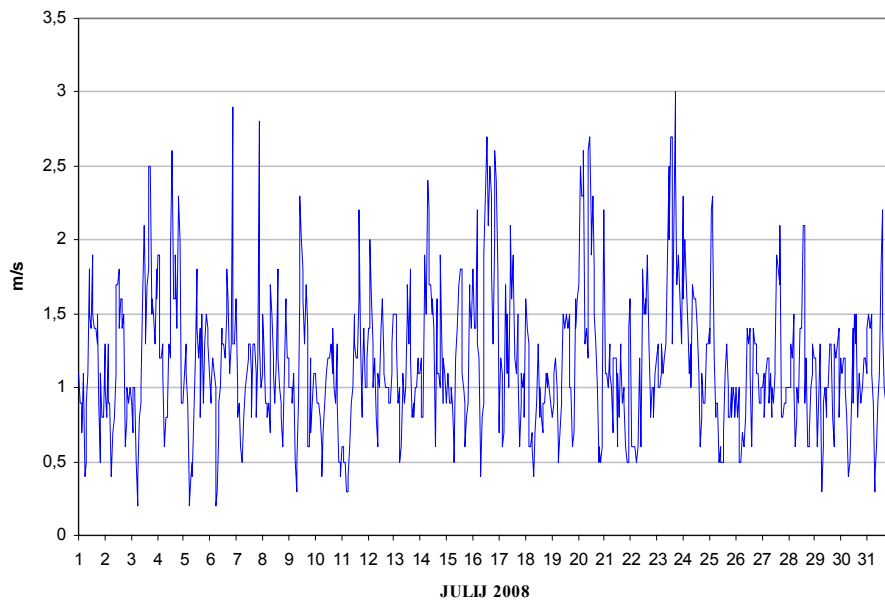
Od (m/s)	0.1	0.21	0.51	0.76	1.1	1.6	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1	Σ	delež
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%
N	0	13	8	31	23	4	1	0	0	0	0	80	54
NNE	1	11	11	37	19	7	2	0	0	0	0	88	59
NE	2	10	8	24	42	17	3	0	0	0	0	106	71
ENE	0	2	8	16	38	35	10	0	0	0	0	109	73
E	2	1	7	18	33	27	9	0	0	0	0	97	65
ESE	2	8	9	8	24	3	0	0	0	0	0	54	36
SE	2	3	6	20	7	0	0	0	0	0	0	38	26
SSE	0	7	18	24	14	1	0	0	0	0	0	64	43
S	0	15	13	29	15	0	0	0	0	0	0	72	48
SSW	1	10	31	69	44	0	0	0	0	0	0	155	104
SW	0	18	14	78	121	22	6	0	0	0	0	259	174
WSW	0	3	3	15	18	3	1	0	0	0	0	43	29
W	1	2	8	11	29	4	5	1	0	0	0	61	41
WNW	1	4	5	7	28	29	31	3	0	0	0	108	73
NW	1	6	10	8	32	25	13	1	0	0	0	96	65
NNW	2	6	4	19	18	8	1	0	0	0	0	58	39
SKUPAJ	15	119	163	414	505	185	82	5	0	0	0	1488	1000





**DOBOVEC**

HITROST VETRA - urne vrednosti



## 2.19 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - KUM

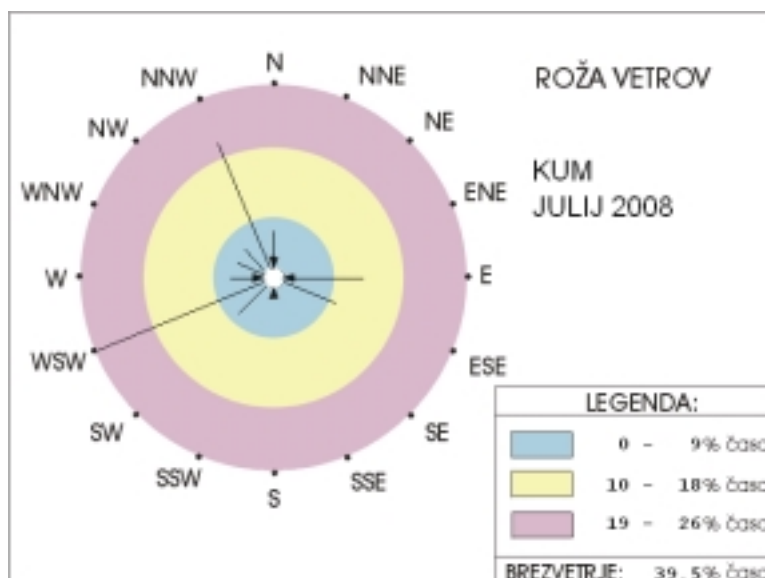
### JULIJ 2008

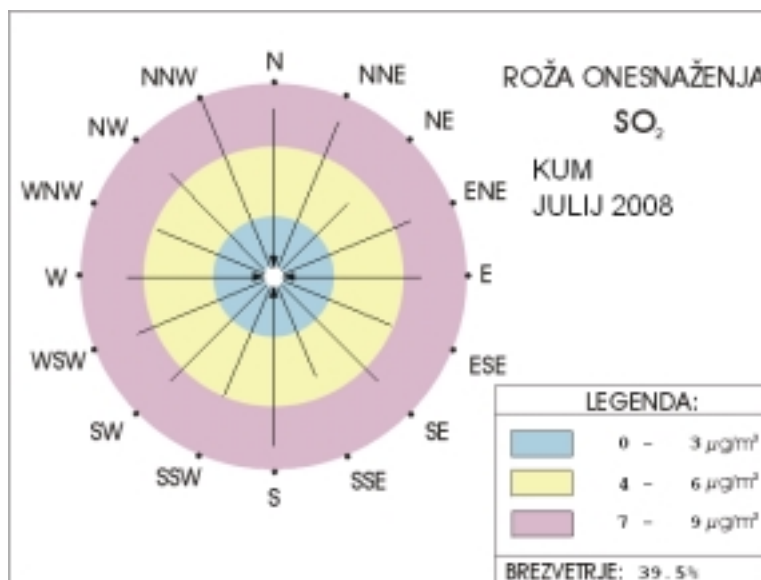
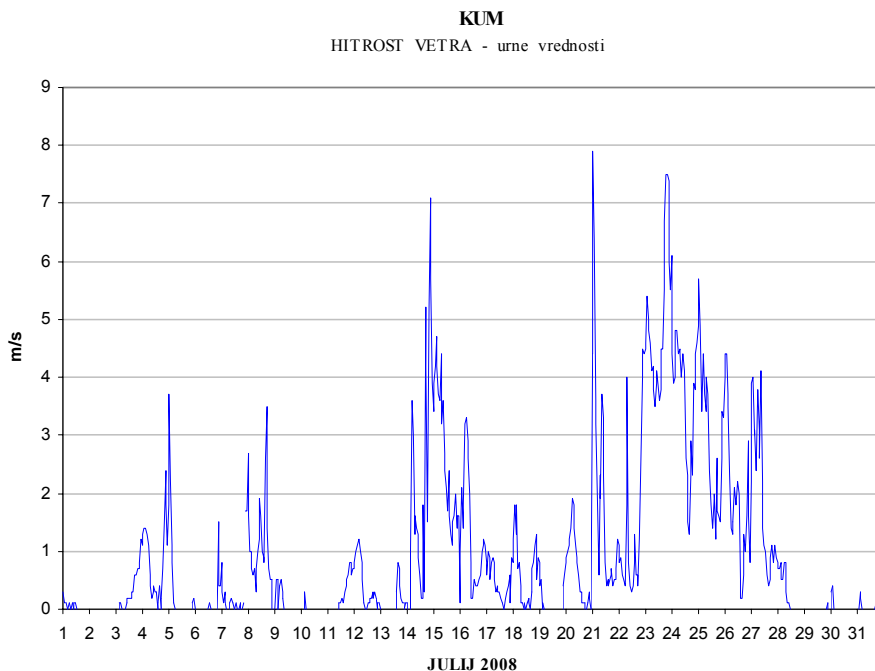
#### Lokacija KUM

Polurnih meritev:	1487	100%
Maksimalna polurna hitrost:	8.9	m/s
Maksimalna urna hitrost:	7.9	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):	588	

#### 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	1	2	2	2	10	10	14	14	3	0	0	58	65
NNE	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	3	3
NE	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
ENE	0	7	3	3	0	1	0	0	0	0	0	14	16
E	26	40	21	17	6	0	0	0	0	0	0	110	122
ESE	22	20	8	18	9	4	1	0	0	0	0	82	91
SE	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
SSE	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	3	3
S	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
SSW	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1
SW	24	7	10	4	11	5	1	0	0	0	0	62	69
WSW	66	63	25	36	28	6	4	2	0	0	0	230	256
W	6	3	1	4	8	11	10	9	1	0	0	53	59
WNW	1	1	2	3	7	7	6	18	3	1	0	49	55
NW	0	1	4	3	5	6	7	16	7	2	0	51	57
NNW	0	2	1	7	16	13	27	91	16	5	0	178	198
<b>SKUPAJ</b>	<b>146</b>	<b>148</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	<b>102</b>	<b>65</b>	<b>70</b>	<b>150</b>	<b>30</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>899</b>	<b>1000</b>





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

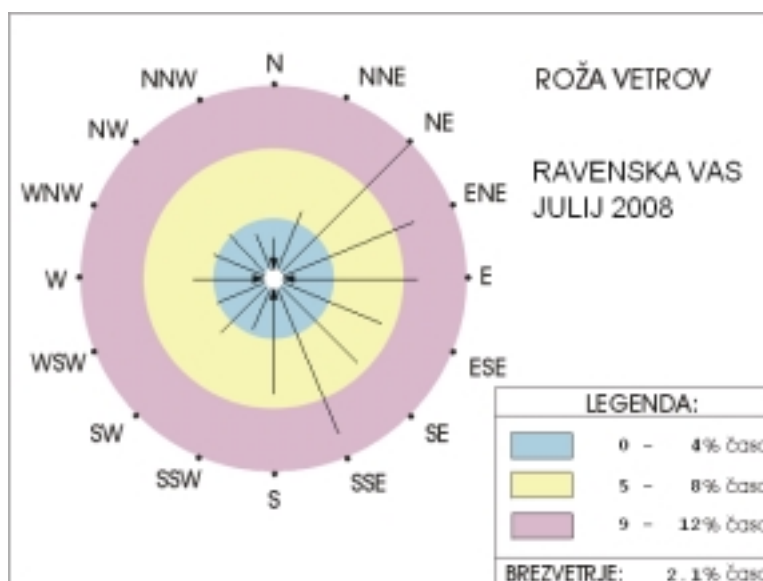
### JULIJ 2008

#### Lokacija RAVENSKA VAS

Polurnih meritev:	1447	97%
Maksimalna polurna hitrost:	2.7	m/s
Maksimalna urna hitrost:	2.3	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):	30	

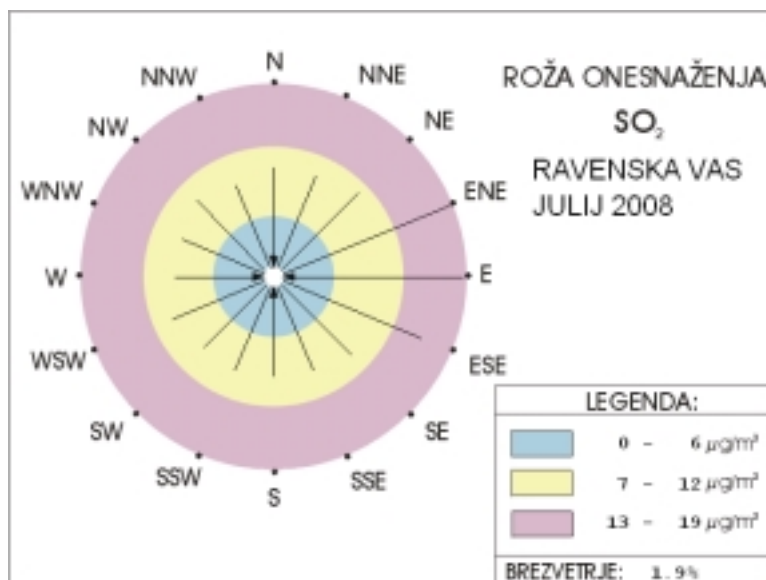
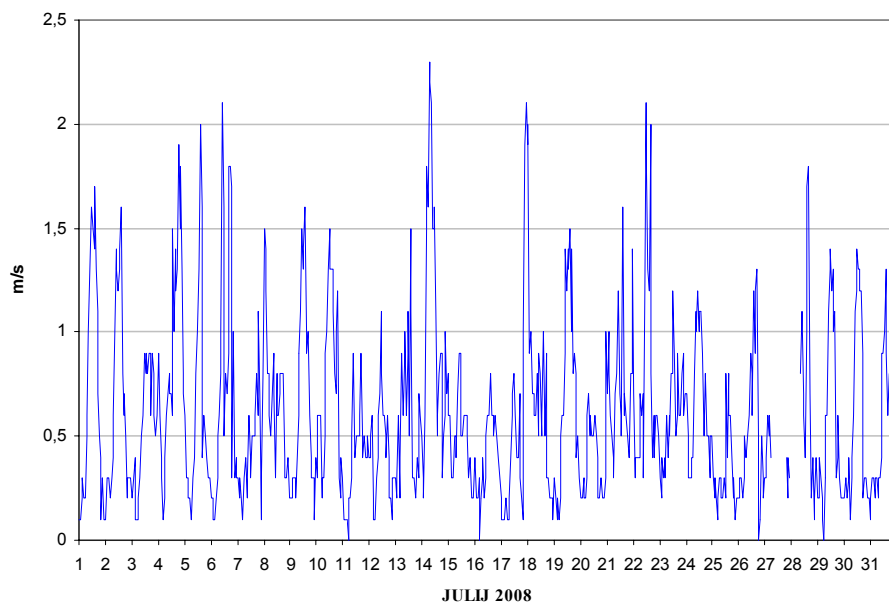
#### Razredi hitrosti vetra po smereh (polurne meritve)

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	6	21	10	1	0	0	0	0	0	0	0	38	27
NNE	8	33	16	8	0	1	0	0	0	0	0	66	47
NE	7	43	41	44	24	11	2	0	0	0	0	172	121
ENE	5	28	36	31	26	8	4	0	0	0	0	138	97
E	15	25	25	19	40	5	1	0	0	0	0	130	92
ESE	5	26	15	17	29	9	4	0	0	0	0	105	74
SE	12	20	32	20	13	9	1	0	0	0	0	107	76
SSE	17	53	31	27	16	5	0	0	0	0	0	149	105
S	27	60	12	3	1	0	0	0	0	0	0	103	73
SSW	38	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	34
SW	48	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	49
WSW	35	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57	40
W	44	28	1	0	0	0	0	0	0	0	0	73	52
WNW	24	29	6	0	0	0	0	0	0	0	0	59	42
NW	24	26	7	1	0	0	0	0	0	0	0	58	41
NNW	9	23	7	4	1	0	0	0	0	0	0	44	31
SKUPAJ	324	469	239	175	150	48	12	0	0	0	0	1417	1000



**RAVENSKA VAS**

HITROST VETRA - urne vrednosti



## 2.21 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - LAKONCA

### JULIJ 2008

#### Lokacija LAKONCA

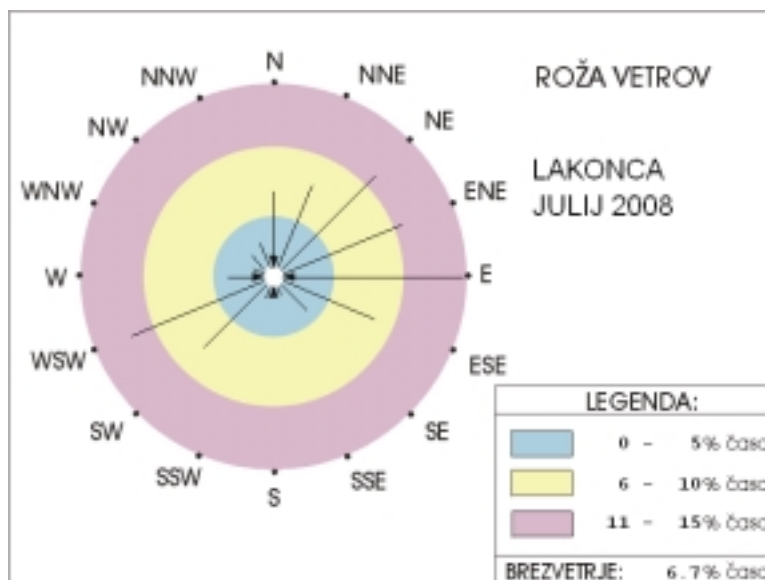
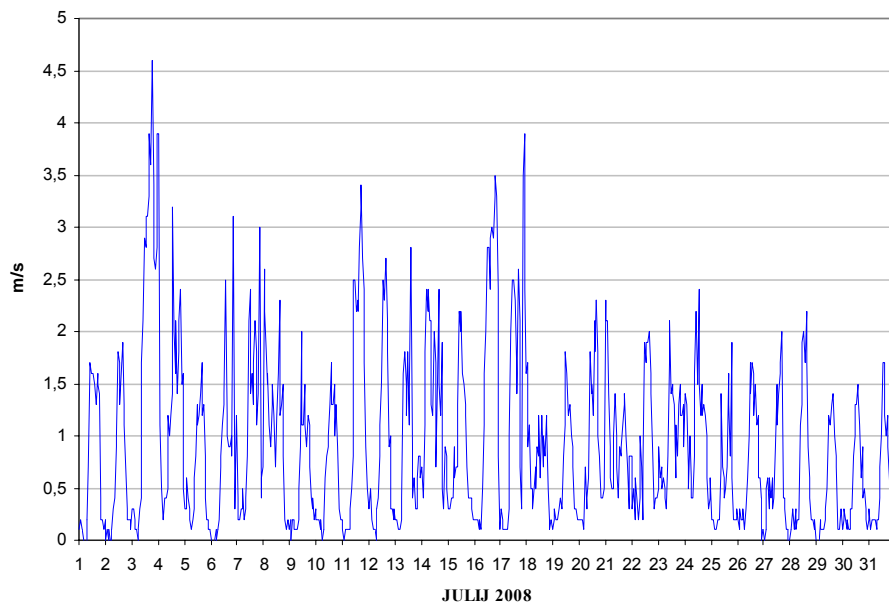
Polurnih meritev:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	5.3	m/s
Maksimalna urna hitrost:	4.6	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.0	m/s
Srednja mesečna hitrost:	0.9	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	100	

#### 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	21	13	5	10	24	12	9	0	0	0	0	94	68
NNE	16	9	8	13	33	19	12	0	0	0	0	110	79
NE	33	28	7	21	28	30	8	3	0	0	0	158	114
ENE	40	30	12	16	34	8	11	2	0	0	0	153	110
E	90	33	16	17	33	13	6	0	0	0	0	208	150
ESE	47	32	10	11	11	8	1	0	0	0	0	120	86
SE	19	10	5	6	9	2	0	0	0	0	0	51	37
SSE	5	5	0	2	6	2	1	0	0	0	0	21	15
S	2	5	4	3	2	0	0	0	0	0	0	16	12
SSW	2	13	3	4	2	1	0	0	0	0	0	25	18
SW	11	18	11	6	7	8	34	14	1	0	0	110	79
WSW	14	22	14	12	26	25	39	18	0	0	0	170	122
W	10	12	6	12	11	0	0	0	0	0	0	51	37
WNW	6	9	2	5	2	1	0	0	0	0	0	25	18
NW	10	14	5	5	0	0	1	0	0	0	0	35	25
NNW	9	10	2	3	11	3	3	0	0	0	0	41	30
<b>SKUPAJ</b>	<b>335</b>	<b>263</b>	<b>110</b>	<b>146</b>	<b>239</b>	<b>132</b>	<b>125</b>	<b>37</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1388</b>	<b>1000</b>

**LAKONCA**

HITROST VETRA - urne vrednosti



## 2.22 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - PRAPRETNO

### JULIJ 2008

#### Lokacija PRAPRETNO

Polurnih meritev:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	4.5	m/s
Maksimalna urna hitrost:	3.9	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.1	m/s
Srednja mesečna hitrost:	0.9	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	10	

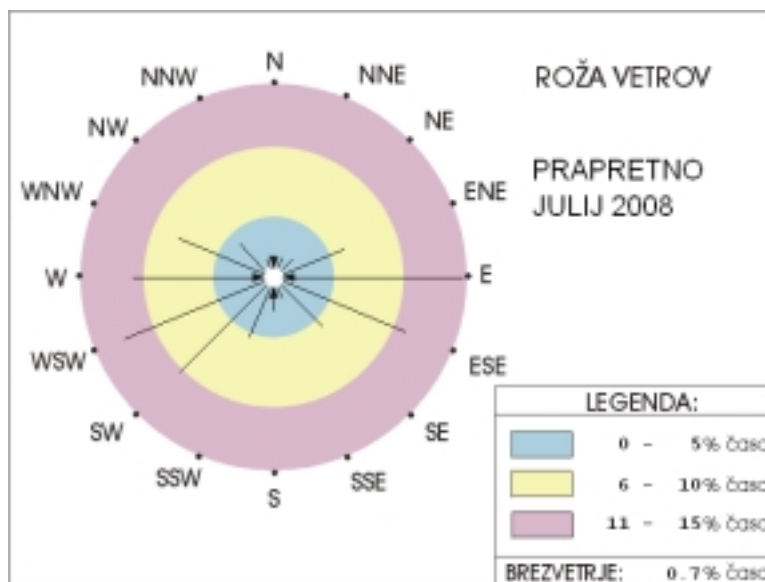
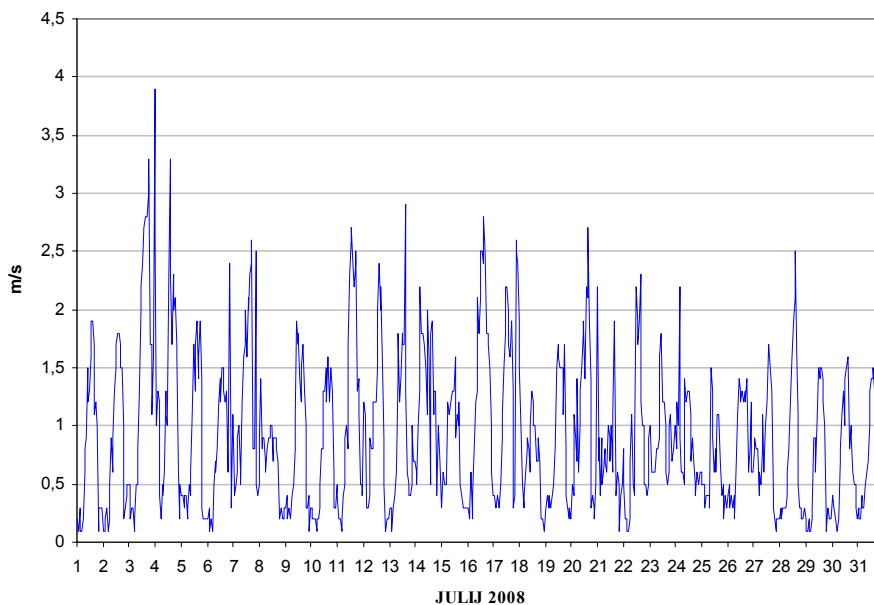
#### Razredi hitrosti vetra po smereh (polurne meritve)

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	4	11	3	3	1	0	0	0	0	0	0	22	15
NNE	4	9	4	6	2	0	0	0	0	0	0	25	17
NE	5	9	4	7	4	2	0	0	0	0	0	31	21
ENE	7	16	15	21	19	8	2	0	0	0	0	88	60
E	15	31	22	35	58	49	10	0	0	0	0	220	149
ESE	7	23	16	29	51	31	7	2	0	0	0	166	112
SE	6	7	5	6	42	12	3	1	0	0	0	82	55
SSE	4	10	5	2	3	1	0	0	0	0	0	25	17
S	9	13	6	5	5	0	0	0	0	0	0	38	26
SSW	14	17	9	10	9	4	11	0	0	0	0	74	50
SW	20	26	10	10	26	25	35	3	0	0	0	155	105
WSW	42	38	19	20	18	26	20	4	0	0	0	187	127
W	63	50	24	9	10	4	4	0	0	0	0	164	111
WNW	34	54	11	9	10	2	0	0	0	0	0	120	81
NW	16	20	11	3	6	1	0	0	0	0	0	57	39
NNW	6	7	5	5	1	0	0	0	0	0	0	24	16
SKUPAJ	256	341	169	180	265	165	92	10	0	0	0	1478	1000



**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 3629, Ljubljana, 2008

---

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

### 3.1 EMISIJSKE KONCENTRACIJE ŽVEPLOVEGA DIOKSIDA

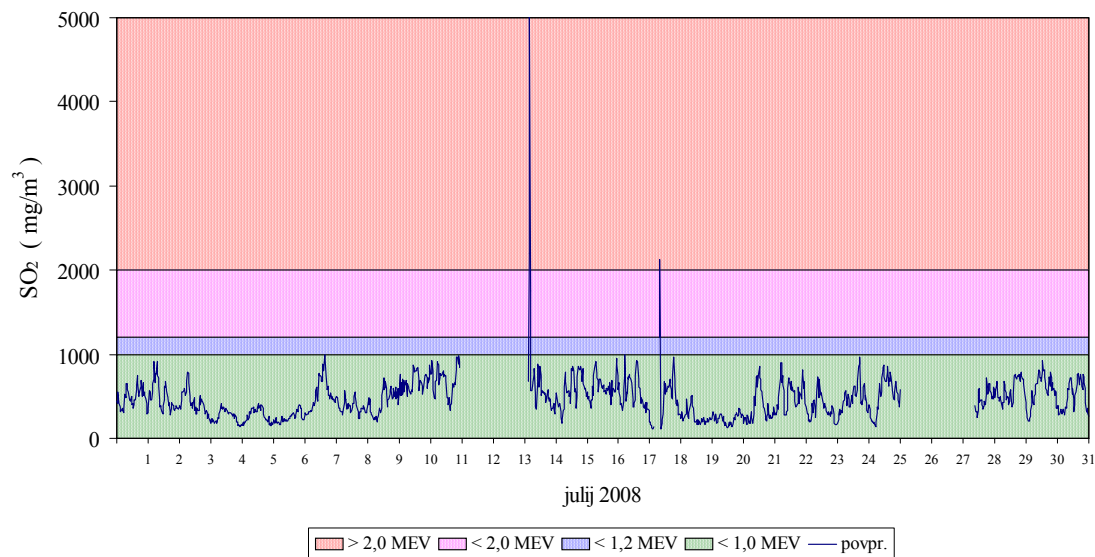
**TERMOENERGETSKI OBJEKT** : **TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**  
**LOKACIJA MERITEV** : **dimnik, kota 55 m**  
**ČAS MERITEV** : **JULIJ 2008**  
**KONCENTRACIJE** : **SUHI DIMNI PLINI, 6% KISIKA**

	30 MIN	DNEVNA
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	1265	27
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	1250	27
<b>SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA SO<sub>2</sub></b>	<b>474</b> mg/m <sup>3</sup>	<b>473</b> mg/m <sup>3</sup>
MAKSIMALNA KONCENTRACIJA SO <sub>2</sub>	<b>5090</b> mg/m <sup>3</sup>	<b>696</b> mg/m <sup>3</sup>
MINIMALNA KONCENTRACIJA SO <sub>2</sub>	<b>110</b> mg/m <sup>3</sup>	<b>235</b> mg/m <sup>3</sup>
95 PERCENTILNA VREDNOST	<b>807</b> mg/m <sup>3</sup>	
98 PERCENTILNA VREDNOST	<b>893</b> mg/m <sup>3</sup>	
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 1000 mg/m <sup>3</sup>	<b>5</b>	

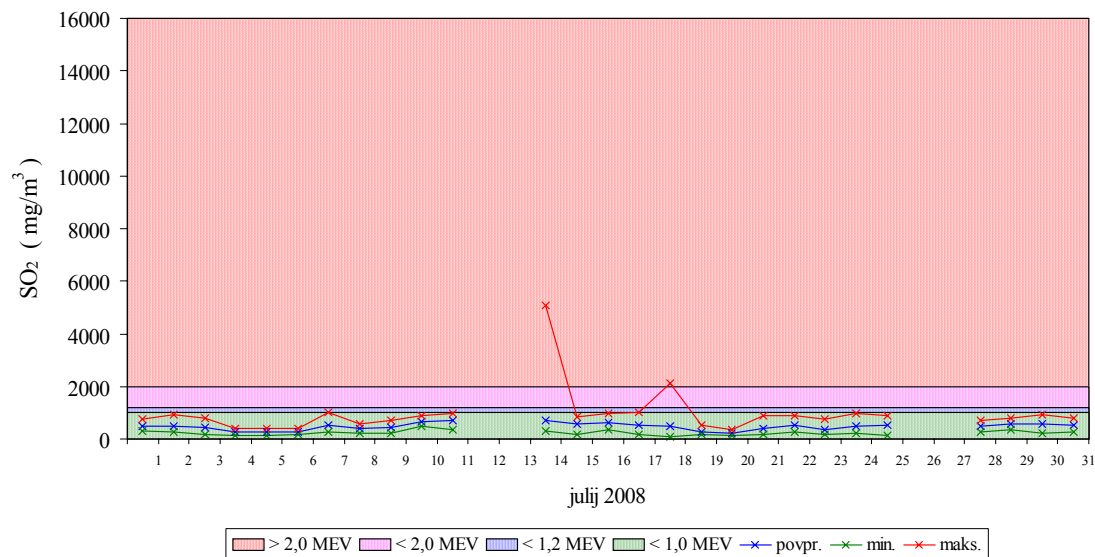
PORAZDELITEV mg SO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	30 MINUTNE KONCENTRACIJE			DNEVNE KONCENTRACIJE		
	ABS.	REL.	KUM.	ABS.	REL.	KUM.
... 100	0	0,0%	0,0%	0	0,0%	0,0%
101 ... 200	94	7,4%	7,4%	0	0,0%	0,0%
201 ... 300	221	17,5%	24,9%	5	18,5%	18,5%
301 ... 400	250	19,8%	44,7%	3	11,1%	29,6%
401 ... 500	192	15,2%	59,9%	7	25,9%	55,6%
501 ... 600	196	15,5%	75,5%	8	29,6%	85,2%
601 ... 700	132	10,5%	85,9%	4	14,8%	100,0%
701 ... 800	112	8,9%	94,8%	0	0,0%	100,0%
801 ... 900	41	3,2%	98,0%	0	0,0%	100,0%
901 ... 1000	20	1,6%	99,6%	0	0,0%	100,0%
1001 ... 1100	0	0,0%	99,6%	0	0,0%	100,0%
1101 ... 1200	0	0,0%	99,6%	0	0,0%	100,0%
1201 ... 1500	1	0,1%	99,7%	0	0,0%	100,0%
1501 ... 2000	1	0,1%	99,8%	0	0,0%	100,0%
2001 ... 3000	2	0,2%	99,9%	0	0,0%	100,0%
3001 ... 5000	0	0,0%	99,9%	0	0,0%	100,0%
5001 ... 8000	1	0,1%	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	1263		100,0%	27		100,0%

RAZREDI		30 MINUTNE KONCENTRACIJE	
	mg SO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	ABS.	REL.
koncentracija ≤ 1.0 MEV	- 1000	1258	99,6%
1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV	1001 - 1200	0	0,0%
1.2 MEV < koncentracija ≤ 2.0 MEV	1201 - 2000	2	0,2%
2.0 MEV < koncentracija	2001 -	3	0,2%

### KONCENTRACIJA ŽVEPLOVEGA DIOKSIDA TE Trbovlje: Polurna povprečja



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



### 3.2 EMISIJSKE KONCENTRACIJE DUŠIKOVH OKSIDOV

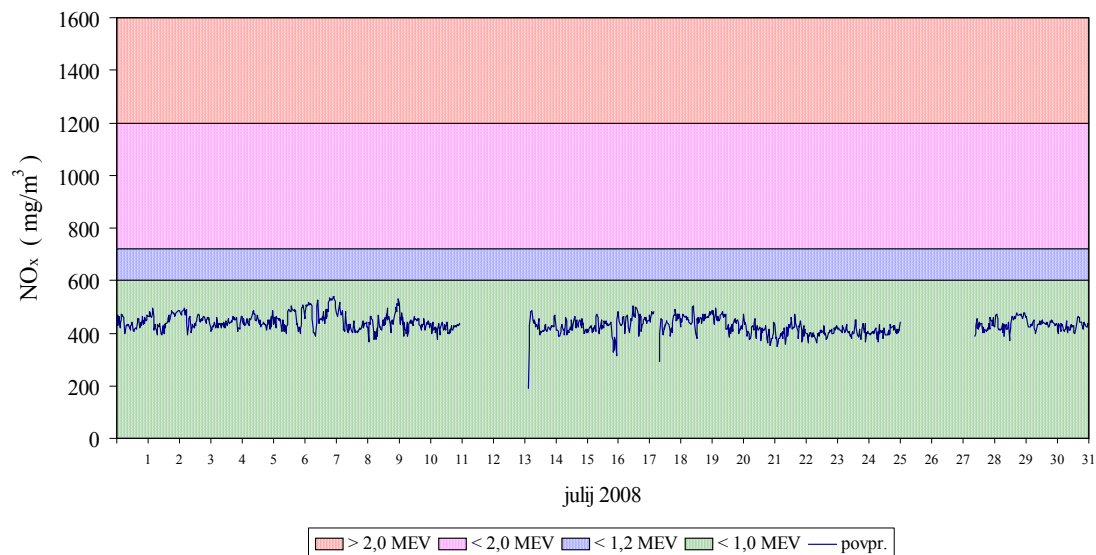
**TERMOENERGETSKI OBJEKT** : **TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**  
**LOKACIJA MERITEV** : **dimnik, kota 55 m**  
**ČAS MERITEV** : **JULIJ 2008**  
**KONCENTRACIJE** : **SUHI DIMNI PLINI, 6% KISIKA**

	30 MIN	DNEVNA
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	1265	27
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	1250	27
<b>SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA NO<sub>x</sub></b>	<b>434</b> mg/m <sup>3</sup>	<b>434</b> mg/m <sup>3</sup>
MAKSIMALNA KONCENTRACIJA NO <sub>x</sub>	539 mg/m <sup>3</sup>	482 mg/m <sup>3</sup>
MINIMALNA KONCENTRACIJA NO <sub>x</sub>	188 mg/m <sup>3</sup>	399 mg/m <sup>3</sup>
95 PERCENTILNA VREDNOST	486 mg/m <sup>3</sup>	
98 PERCENTILNA VREDNOST	506 mg/m <sup>3</sup>	
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 600 mg/m <sup>3</sup>	0	

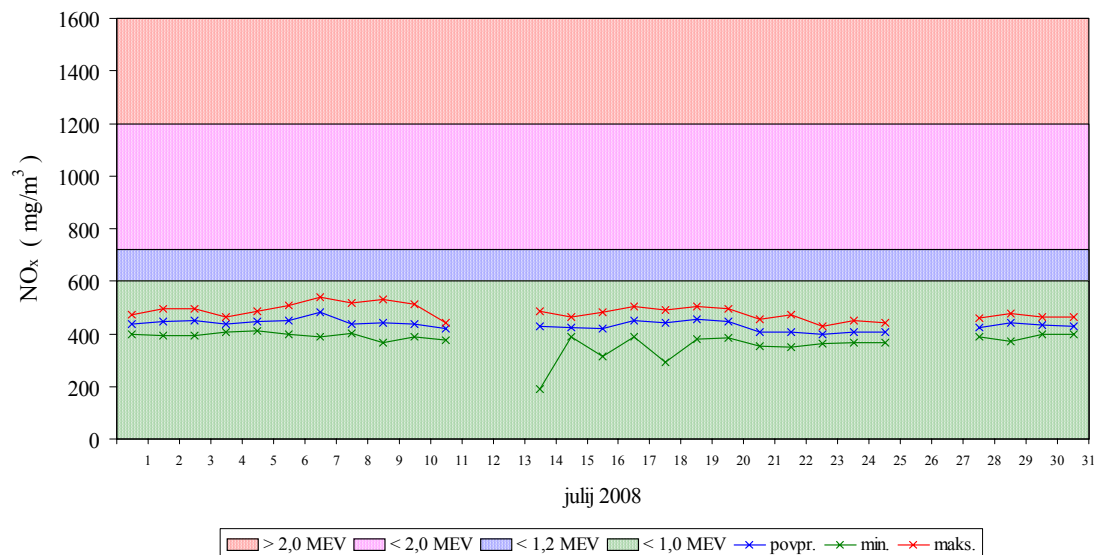
PORAZDELITEV mg NO <sub>x</sub> /m <sup>3</sup>	30 MINUTNE KONCENTRACIJE			DNEVNE KONCENTRACIJE		
	ABS.	REL.	KUM.	ABS.	REL.	KUM.
... 60	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
61 ... 120	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
121 ... 180	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
181 ... 240	1	0,1 %	0,1 %	0	0,0 %	0,0 %
241 ... 300	1	0,1 %	0,2 %	0	0,0 %	0,0 %
301 ... 360	8	0,6 %	0,8 %	0	0,0 %	0,0 %
361 ... 420	423	33,5 %	34,3 %	5	18,5 %	18,5 %
421 ... 480	741	58,7 %	93,0 %	21	77,8 %	96,3 %
481 ... 540	89	7,0 %	100,0 %	1	3,7 %	100,0 %
541 ... 600	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
601 ... 660	0	0,0 %	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	1263		100,0 %	27		100,0 %

RAZREDI	30 MINUTNE KONCENTRACIJE	
mg NO <sub>x</sub> /m <sup>3</sup>	ABS.	REL.
koncentracija ≤ 1.0 MEV	1263	100,0 %
1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV	0	0,0 %
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



### 3.3 EMISIJSKE KONCENTRACIJE OGLJIKOVEGA MONOKSIDA

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

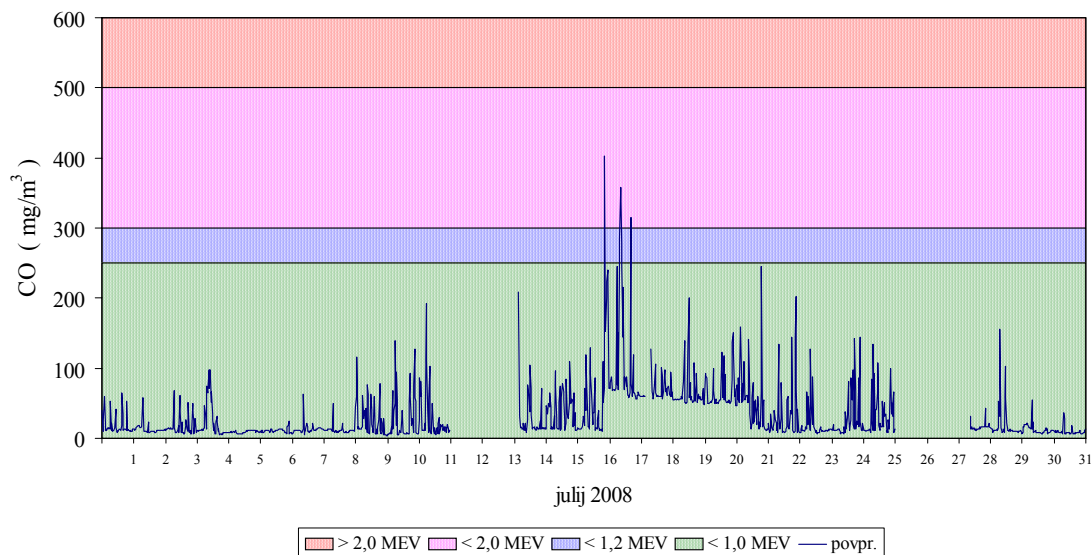
		30 MIN		DNEVNA	
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	:	1265		27	
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	:	1250		27	
SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA CO	:	33	mg/m <sup>3</sup>	33	mg/m <sup>3</sup>
MAKSIMALNA KONCENTRACIJA CO	:	402	mg/m <sup>3</sup>	110	mg/m <sup>3</sup>
MINIMALNA KONCENTRACIJA CO	:	4	mg/m <sup>3</sup>	9	mg/m <sup>3</sup>
95 PERCENTILNA VREDNOST	:	96	mg/m <sup>3</sup>		
98 PERCENTILNA VREDNOST	:	144	mg/m <sup>3</sup>		
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 250 mg/m <sup>3</sup>	:	5			

PORAZDELITEV mg CO/m <sup>3</sup>	30 MINUTNE KONCENTRACIJE			DNEVNE KONCENTRACIJE		
	ABS.	REL.	KUM.	ABS.	REL.	KUM.
... 25	838	66,3 %	66,3 %	13	48,1 %	48,1 %
26 ... 50	107	8,5 %	74,8 %	8	29,6 %	77,8 %
51 ... 75	211	16,7 %	91,5 %	5	18,5 %	96,3 %
76 ... 100	51	4,0 %	95,6 %	0	0,0 %	96,3 %
101 ... 125	17	1,3 %	96,9 %	1	3,7 %	100,0 %
126 ... 150	17	1,3 %	98,3 %	0	0,0 %	100,0 %
151 ... 175	4	0,3 %	98,6 %	0	0,0 %	100,0 %
176 ... 200	2	0,2 %	98,7 %	0	0,0 %	100,0 %
201 ... 225	6	0,5 %	99,2 %	0	0,0 %	100,0 %
226 ... 250	5	0,4 %	99,6 %	0	0,0 %	100,0 %
251 ... 275	0	0,0 %	99,6 %	0	0,0 %	100,0 %
276 ... 300	2	0,2 %	99,8 %	0	0,0 %	100,0 %
301 ... 350	1	0,1 %	99,8 %	0	0,0 %	100,0 %
351 ... 400	0	0,0 %	99,8 %	0	0,0 %	100,0 %
401 ... 450	1	0,1 %	99,9 %	0	0,0 %	100,0 %
451 ... 500	1	0,1 %	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	1263		100,0 %	27		100,0 %

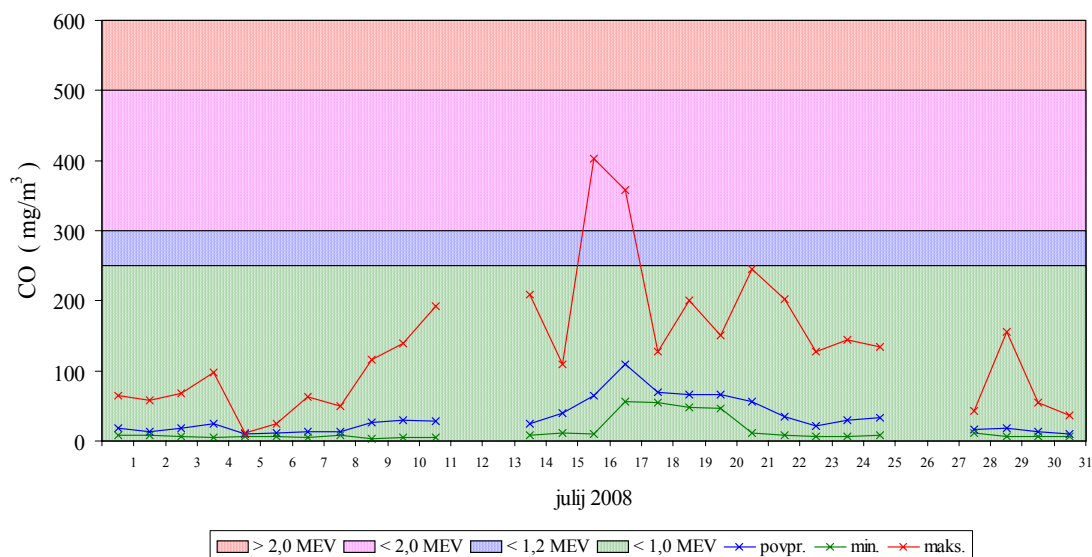
RAZREDI		30 MINUTNE KONCENTRACIJE	
	mg sk.prah/m <sup>3</sup>	ABS.	REL.
koncentracija ≤ 1.0 MEV	- 250	1258	99,6 %
1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV	251 - 300	2	0,2 %
1.2 MEV < koncentracija ≤ 2.0 MEV	301 - 500	3	0,2 %
2.0 MEV < koncentracija	501 -	0	0,0 %



### KONCENTRACIJA OGLJIKOVEGA MONOKSIDA TE Trbovlje: Polurna povprečja



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



### 3.4 EMISIJSKE KONCENTRACIJE SKUPNEGA PRAHU

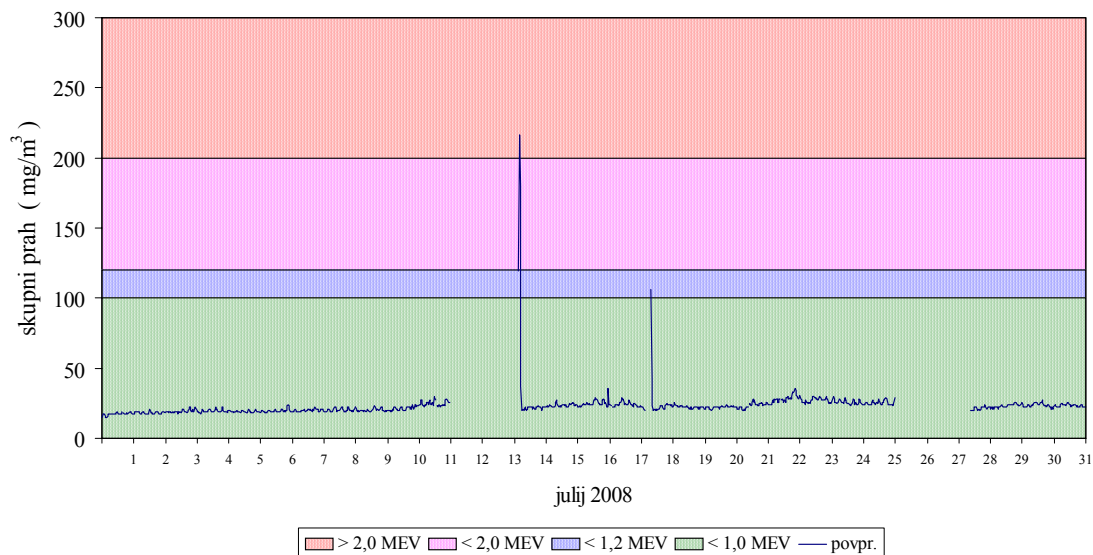
**TERMOENERGETSKI OBJEKT** : **TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**  
**LOKACIJA MERITEV** : **dimnik, kota 55 m**  
**ČAS MERITEV** : **JULIJ 2008**  
**KONCENTRACIJE** : **SUHI DIMNI PLINI, 6% KISIKA**

	30 MIN	DNEVNA
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	1265	27
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	1250	27
<b>SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA SK.PRAHU</b>	<b>23</b> mg/m <sup>3</sup>	<b>23</b> mg/m <sup>3</sup>
<b>MAKSIMALNA KONCENTRACIJA SK.PRAHU</b>	<b>216</b> mg/m <sup>3</sup>	<b>29</b> mg/m <sup>3</sup>
<b>MINIMALNA KONCENTRACIJA SK.PRAHU</b>	<b>15</b> mg/m <sup>3</sup>	<b>17</b> mg/m <sup>3</sup>
95 PERCENTILNA VREDNOST	28 mg/m <sup>3</sup>	
98 PERCENTILNA VREDNOST	30 mg/m <sup>3</sup>	
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 100 mg/m <sup>3</sup>	4	

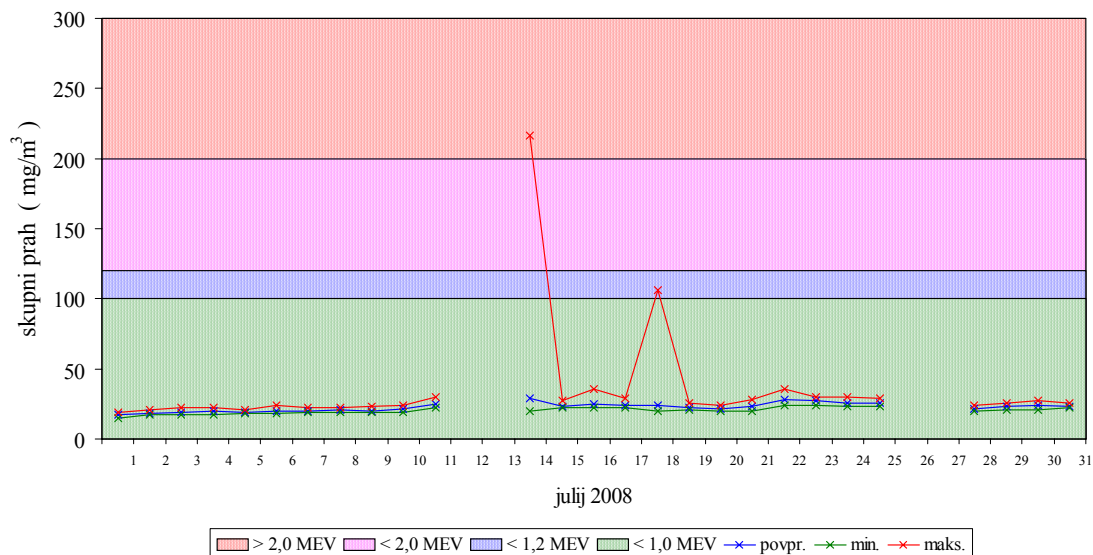
PORAZDELITEV mg SK.PRAH/m <sup>3</sup>	30 MINUTNE KONCENTRACIJE			DNEVNE KONCENTRACIJE		
	ABS.	REL.	KUM.	ABS.	REL.	KUM.
... 10	0	0,0%	0,0%	0	0,0%	0,0%
11 ... 20	384	30,5%	30,5%	6	22,2%	22,2%
21 ... 30	857	68,2%	98,7%	21	77,8%	100,0%
31 ... 40	11	0,9%	99,6%	0	0,0%	100,0%
41 ... 50	1	0,1%	99,7%	0	0,0%	100,0%
51 ... 60	0	0,0%	99,7%	0	0,0%	100,0%
61 ... 70	0	0,0%	99,7%	0	0,0%	100,0%
71 ... 80	0	0,0%	99,7%	0	0,0%	100,0%
81 ... 90	0	0,0%	99,7%	0	0,0%	100,0%
91 ... 100	0	0,0%	99,7%	0	0,0%	100,0%
101 ... 110	1	0,1%	99,8%	0	0,0%	100,0%
111 ... 120	1	0,1%	99,8%	0	0,0%	100,0%
121 ... 150	0	0,0%	99,8%	0	0,0%	100,0%
151 ... 175	0	0,0%	99,8%	0	0,0%	100,0%
176 ... 200	1	0,1%	99,9%	0	0,0%	100,0%
201 ... 225	1	0,1%	100,0%	0	0,0%	100,0%
226 ... 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	1257		100,0 %	27		100,0 %

RAZREDI		30 MINUTNE KONCENTRACIJE	
	mg sk.prah/m <sup>3</sup>	ABS.	REL.
koncentracija ≤ 1.0 MEV	- 100	1253	99,7 %
1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV	101 - 120	2	0,1 %
1.2 MEV < koncentracija ≤ 2.0 MEV	121 - 200	1	0,1 %
2.0 MEV < koncentracija	201 -	1	0,1 %

### KONCENTRACIJA SKUPNEGA PRAHU TE Trbovlje: Poluma 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 3629, Ljubljana, 2008

---

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

#### 4.1 MERITVE NA LOKACIJI : KOVK

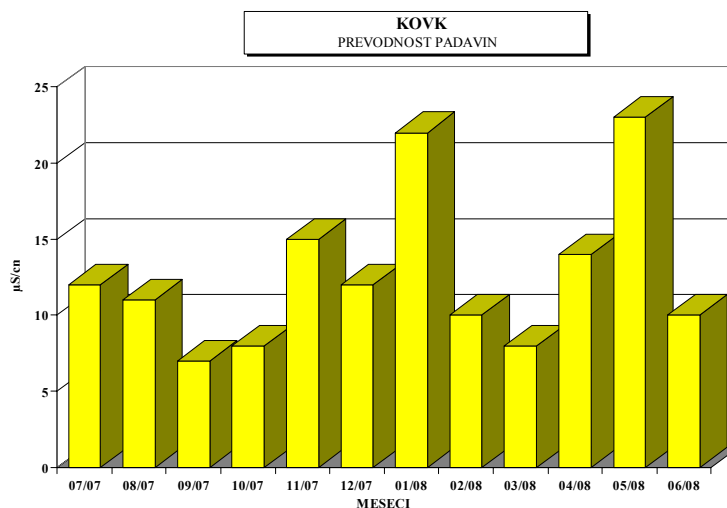
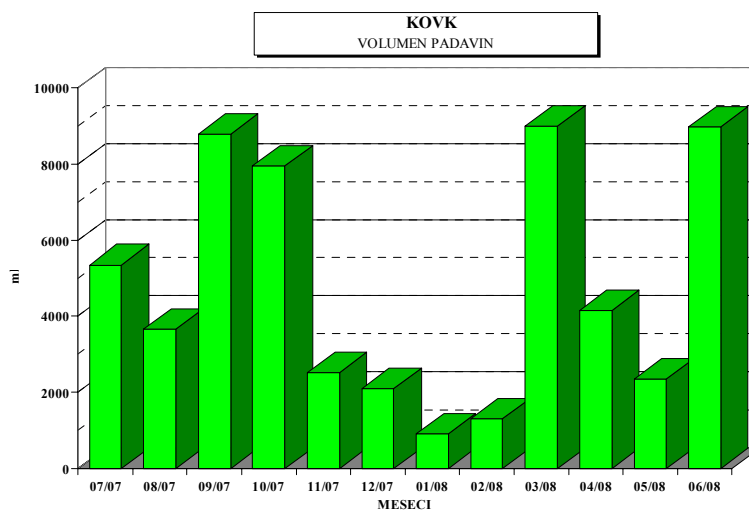
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

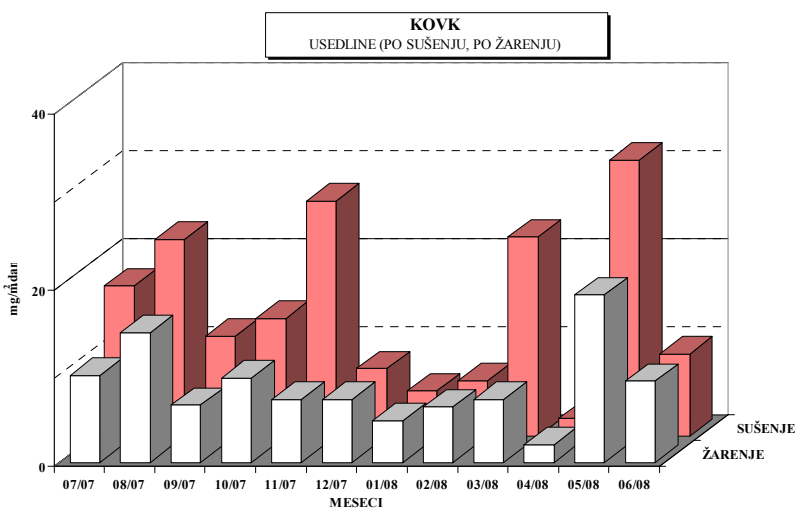
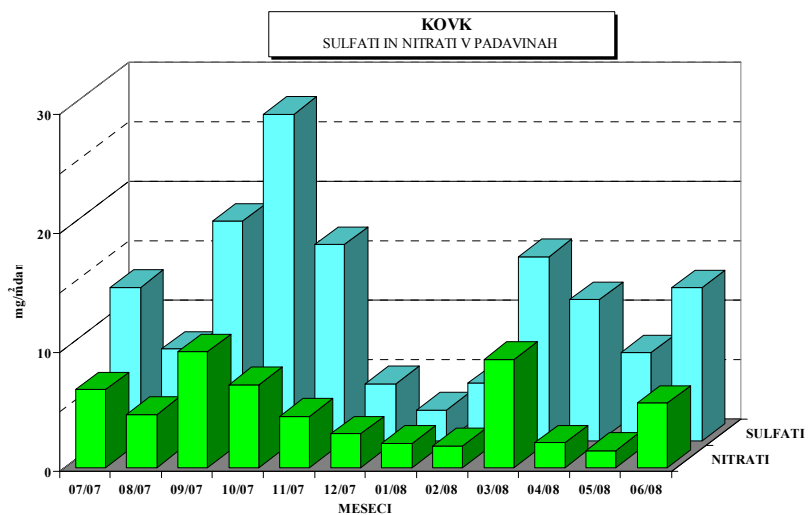
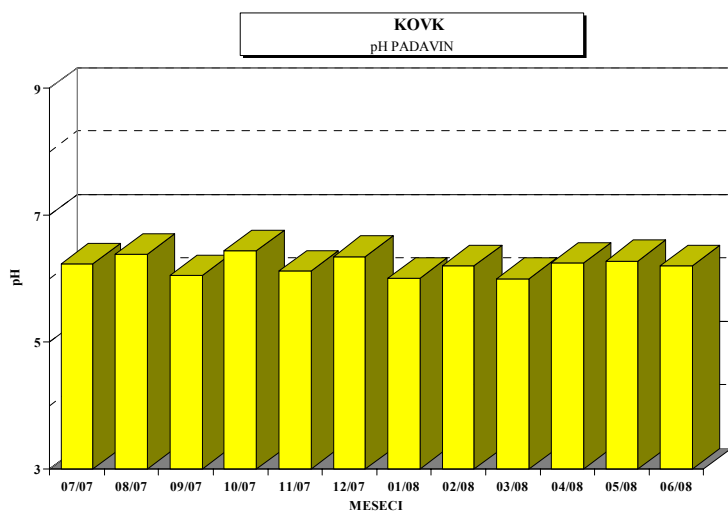
Čas meritev : julij 2007 - junij 2008

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

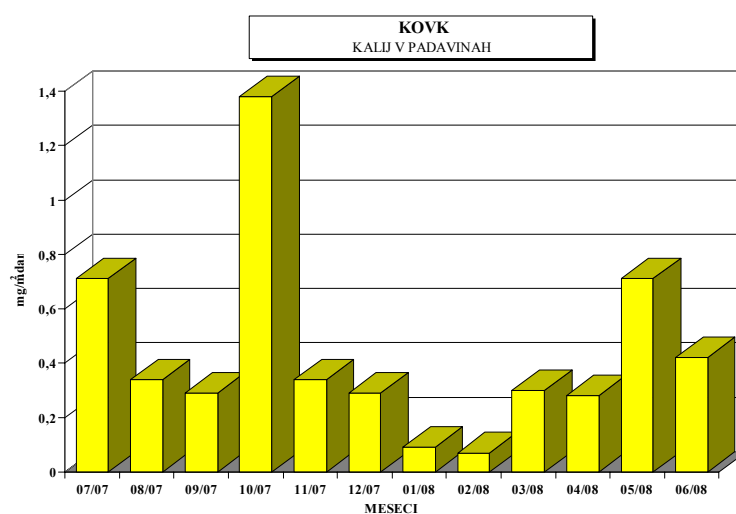
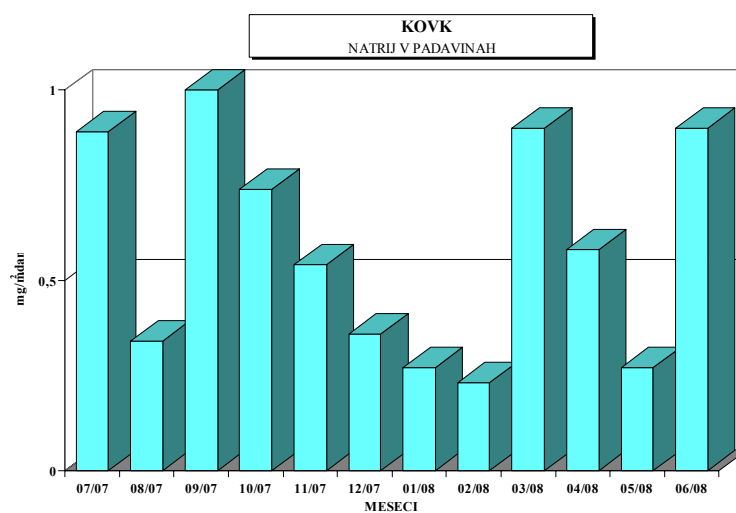
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>mesec</i>		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
07/07	6.23	12	5350	6.53	12.91	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
01/08	6.01	22	910	2.05	2.61	5.13	4.73
02/08	6.20	10	1300	1.82	4.85	6.33	6.27
03/08	6.00	8	9000	9.06	15.48	22.60	7.17
04/08	6.25	14	4150	2.08	11.90	2.00	2.00
05/08	6.28	23	2350	1.41	7.41	31.33	19.00
06/08	6.20	10	8980	5.39	12.87	9.33	9.20



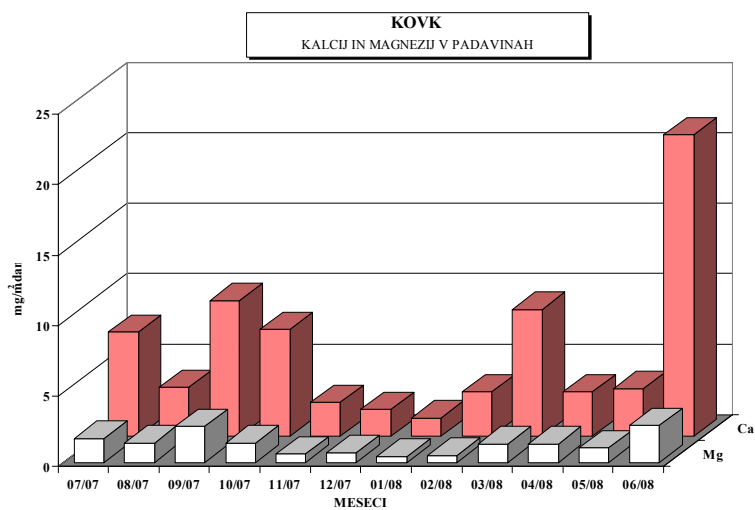
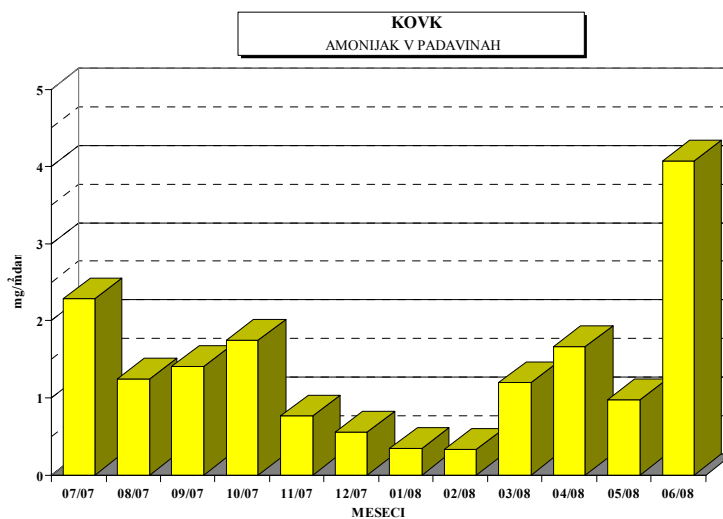
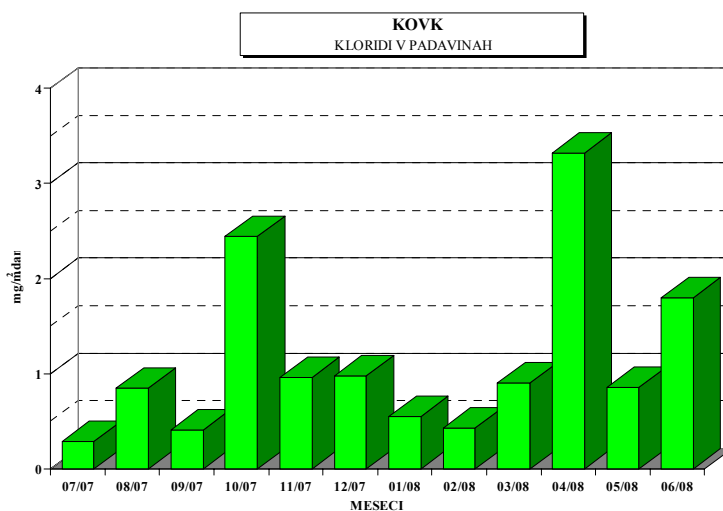


ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3629, Ljubljana, 2008

<i>mesec</i>	<i>kloridi</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>amonijak</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>kalcij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>magnezij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>natrij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>kalij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>
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
01/08	0.55	0.34	1.30	0.42	0.27	0.09
02/08	0.43	0.33	3.16	0.49	0.23	0.07
03/08	0.90	1.20	9.00	1.30	0.90	0.30
04/08	3.32	1.66	3.16	1.32	0.58	0.28
05/08	0.86	0.97	3.36	1.02	0.27	0.71
06/08	1.80	4.07	21.37	2.60	0.90	0.42







#### 4.2 MERITVE NA LOKACIJI : DOBOVEC

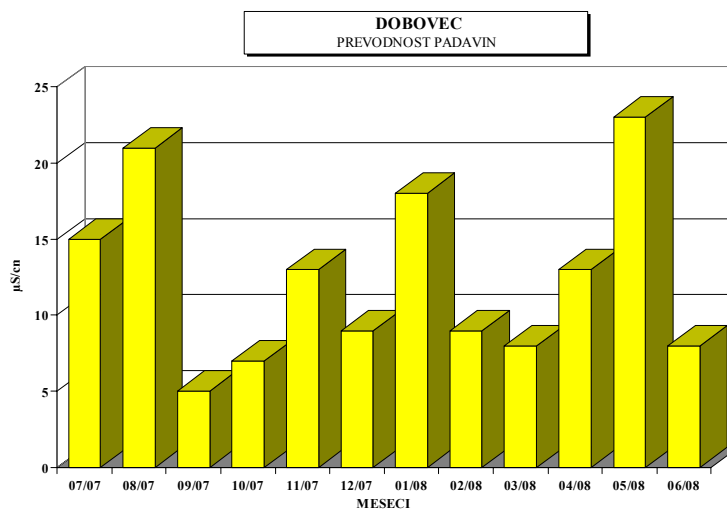
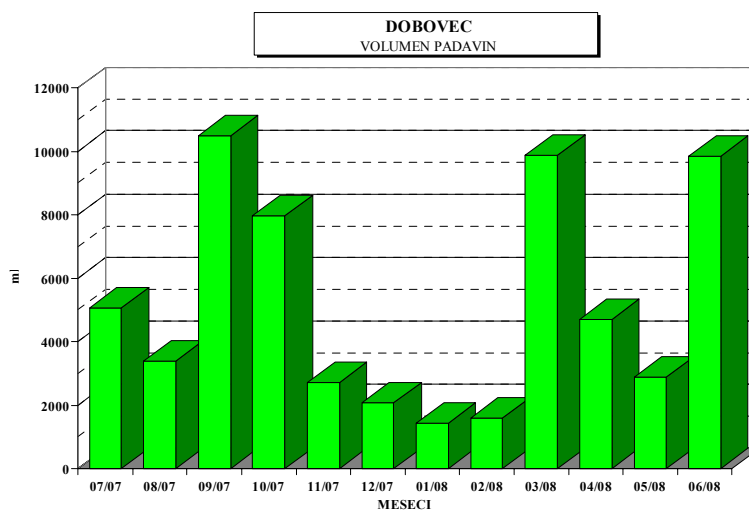
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

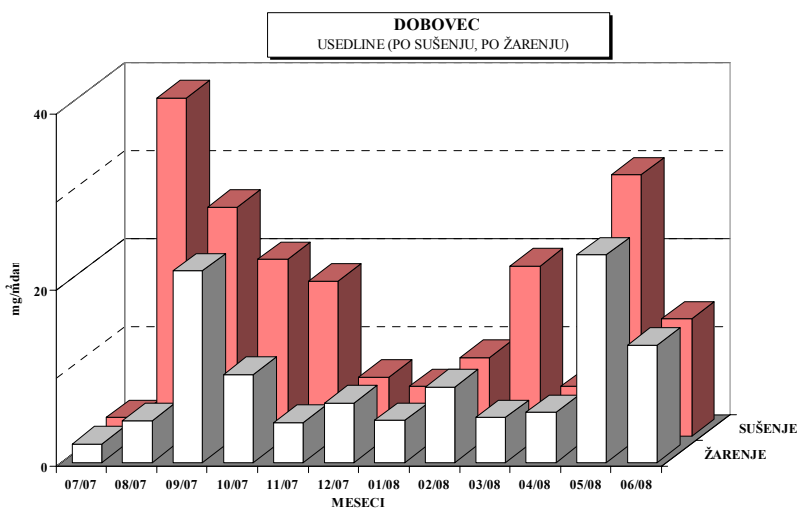
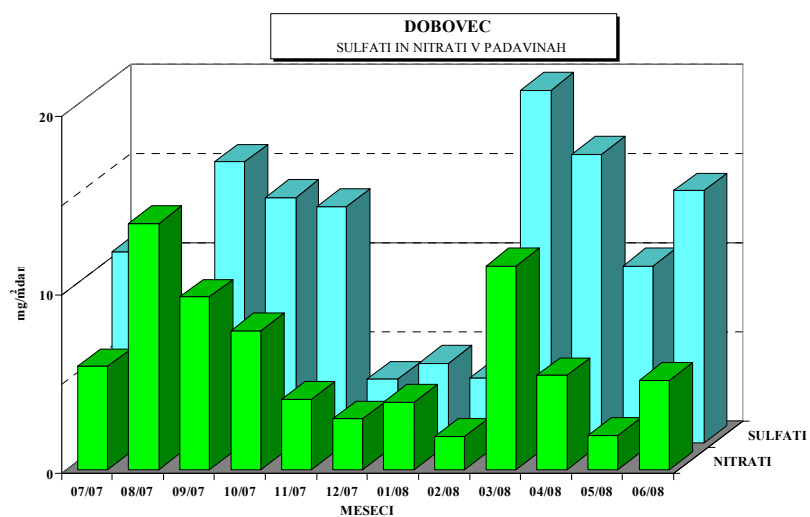
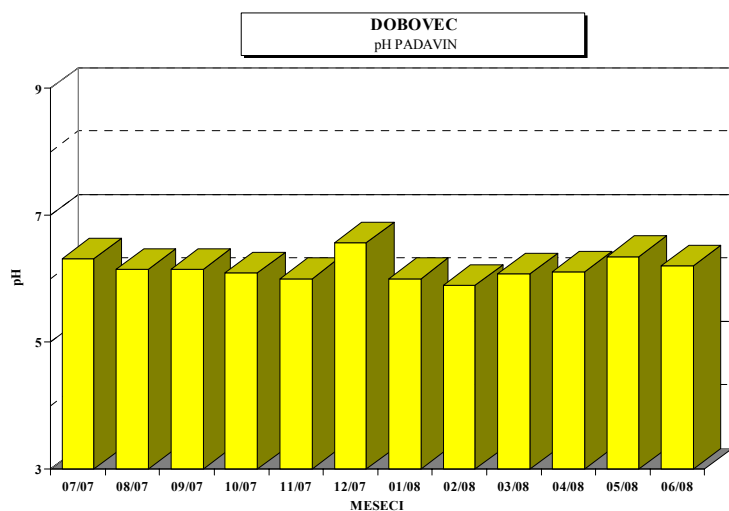
Čas meritev : julij 2007 - junij 2008

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

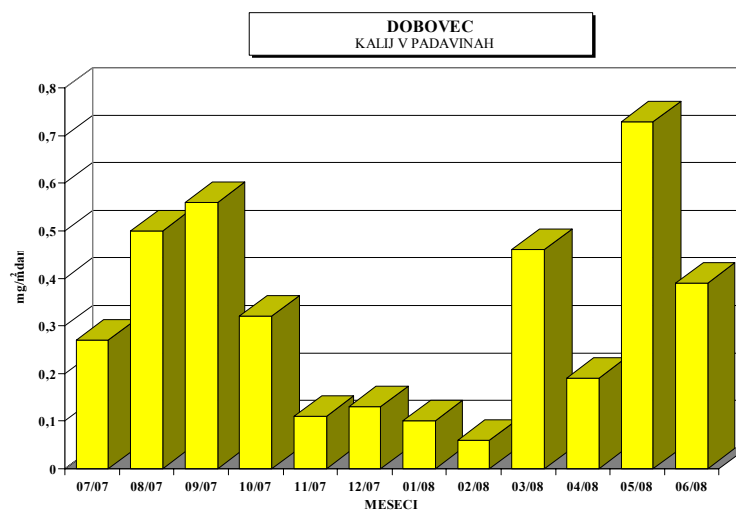
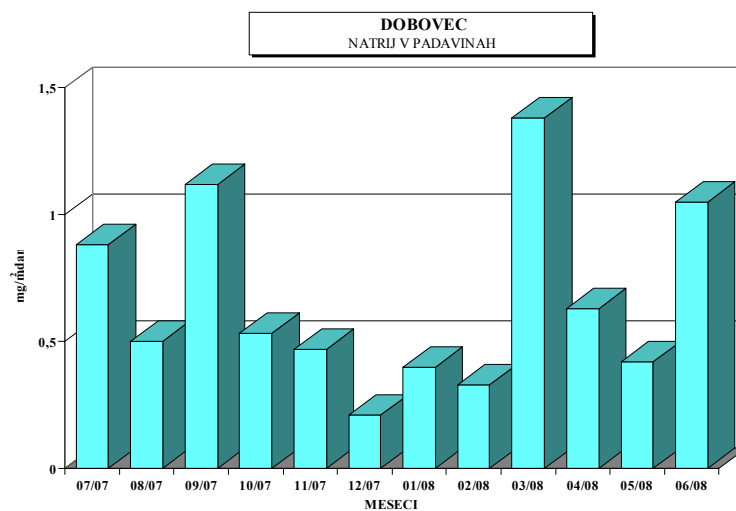
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>mesec</i>		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
07/07	6.31	15	5070	5.78	10.72	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
01/08	6.00	18	1420	3.77	4.48	5.67	4.80
02/08	5.90	9	1600	1.87	3.67	8.93	8.57
03/08	6.08	8	9880	11.40	19.76	19.33	5.10
04/08	6.10	13	4700	5.26	16.17	5.67	5.67
05/08	6.35	23	2880	1.92	9.91	29.67	23.53
06/08	6.20	8	9850	4.99	14.12	13.33	13.33

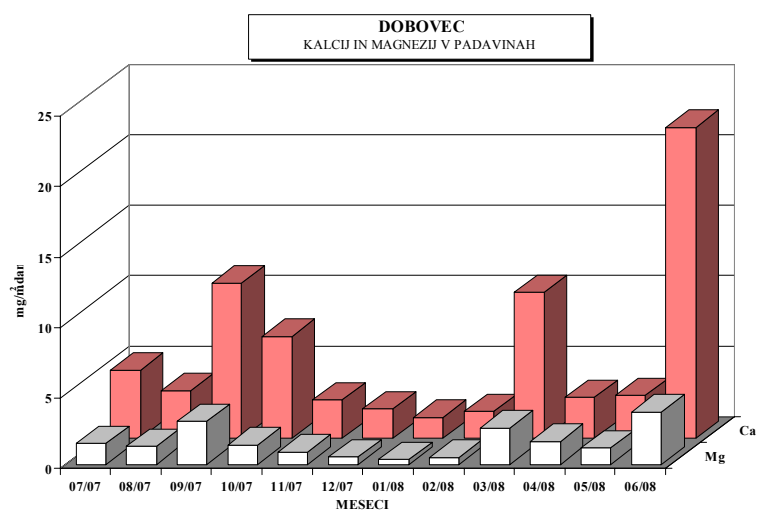
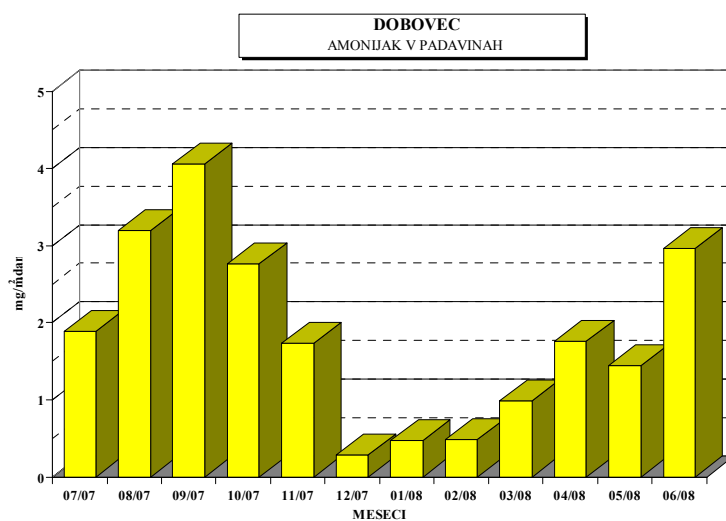
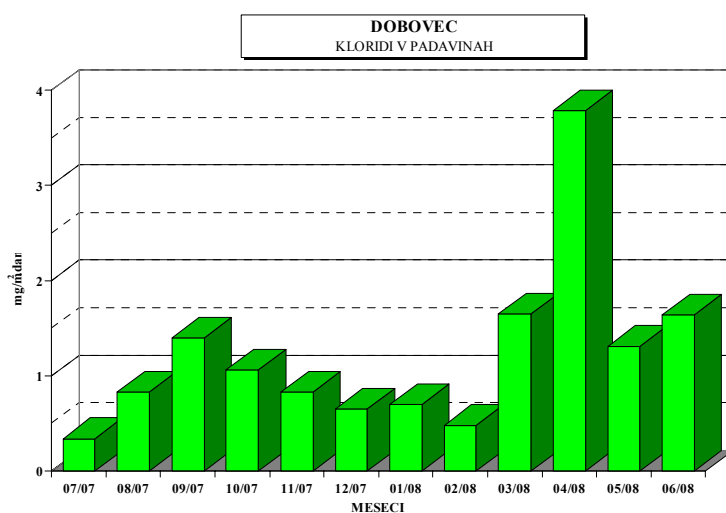




ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3629, Ljubljana, 2008

<i>mesec</i>	<i>kloridi</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>amonijak</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>kalcij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>magnezij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>natrij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>kalij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>
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
01/08	0.70	0.47	1.49	0.33	0.40	0.10
02/08	0.48	0.49	1.90	0.51	0.33	0.06
03/08	1.65	0.99	10.35	2.57	1.38	0.46
04/08	3.79	1.76	2.91	1.63	0.63	0.19
05/08	1.31	1.44	3.02	1.17	0.42	0.73
06/08	1.64	2.96	22.04	3.71	1.05	0.39





### 4.3 MERITVE NA LOKACIJI : KUM

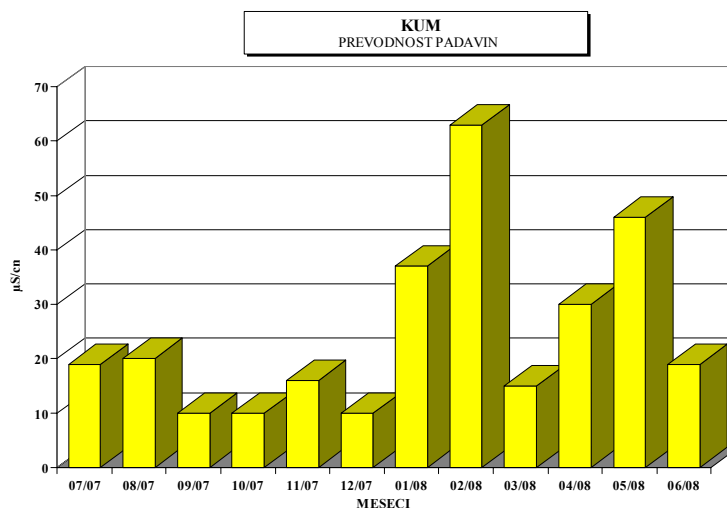
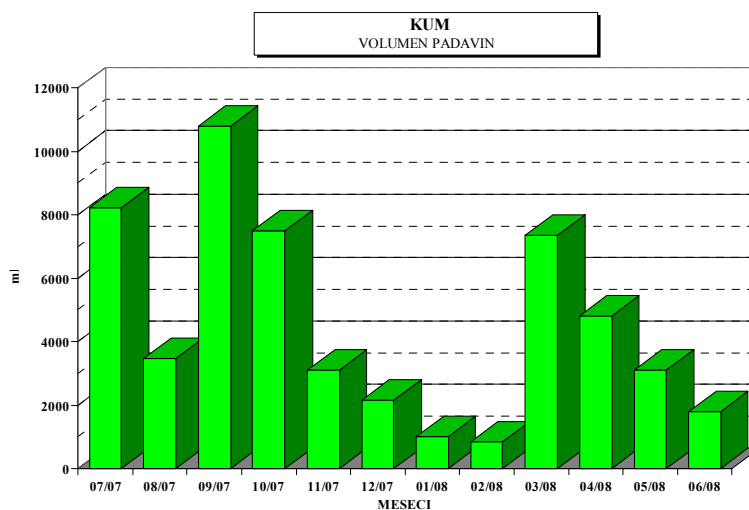
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

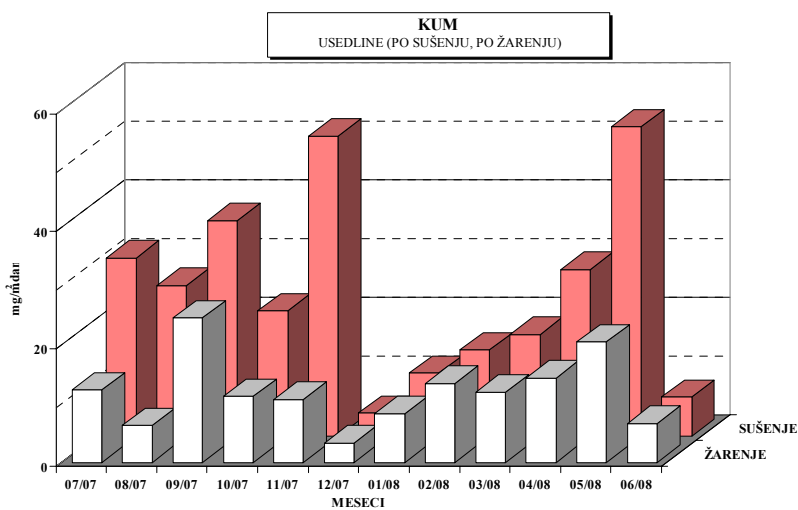
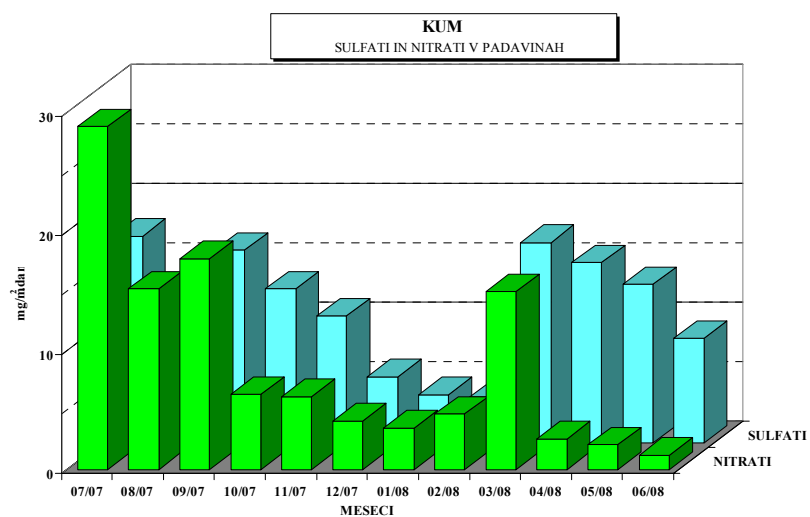
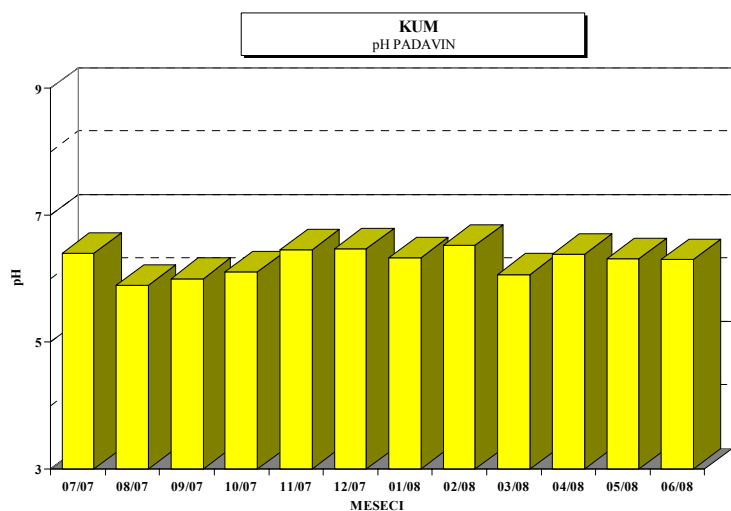
Čas meritev : julij 2007 - junij 2008

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

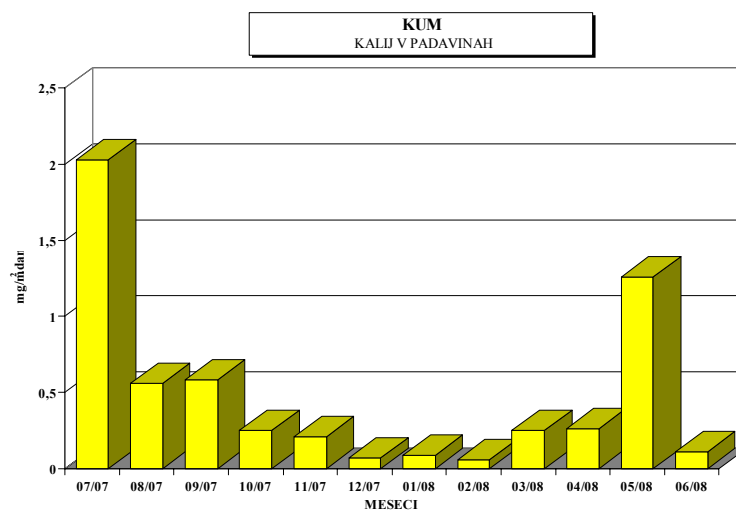
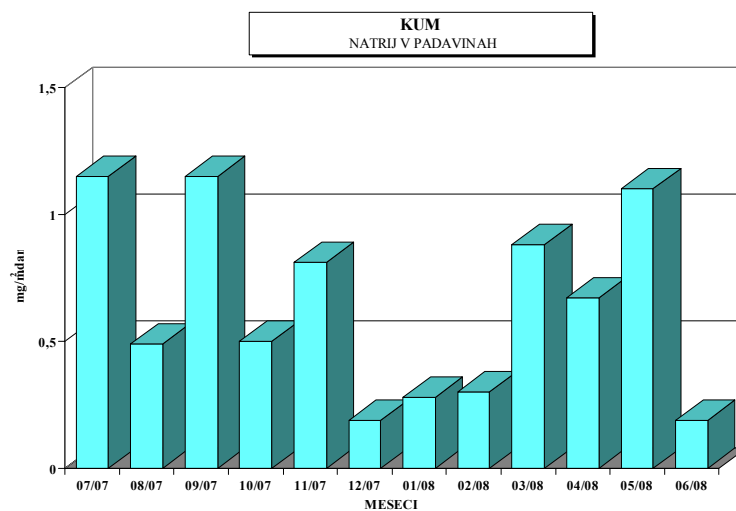
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitrati</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>mesec</i>		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
07/07	6.40	19	8220	28.77	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
01/08	6.33	37	1010	3.47	4.05	10.73	8.27
02/08	6.52	63	840	4.63	3.85	14.67	13.47
03/08	6.07	15	7350	14.95	16.86	17.33	11.93
04/08	6.38	30	4800	2.56	15.14	28.40	14.37
05/08	6.32	46	3100	2.07	13.33	52.67	20.50
06/08	6.30	19	1800	1.20	8.77	6.67	6.67



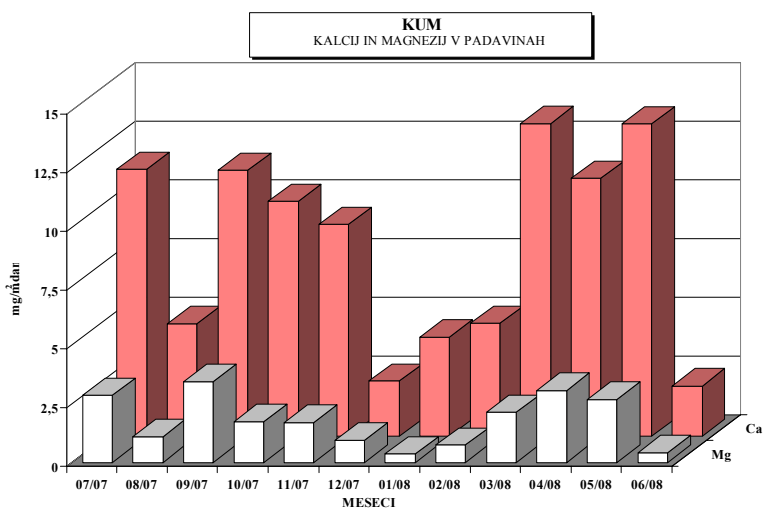
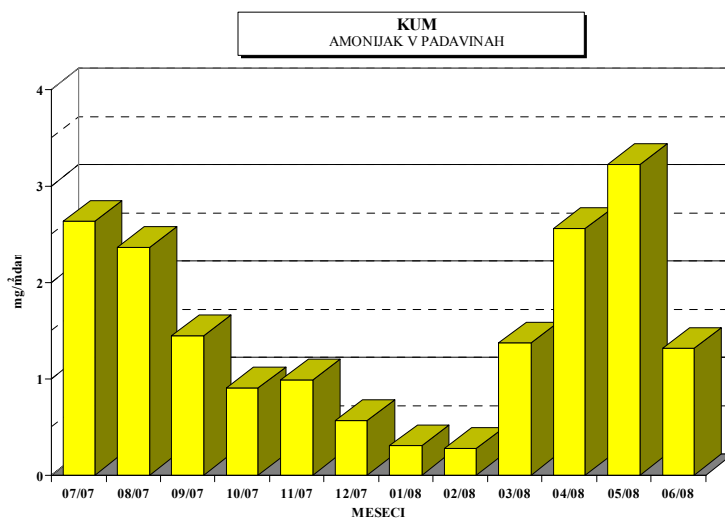
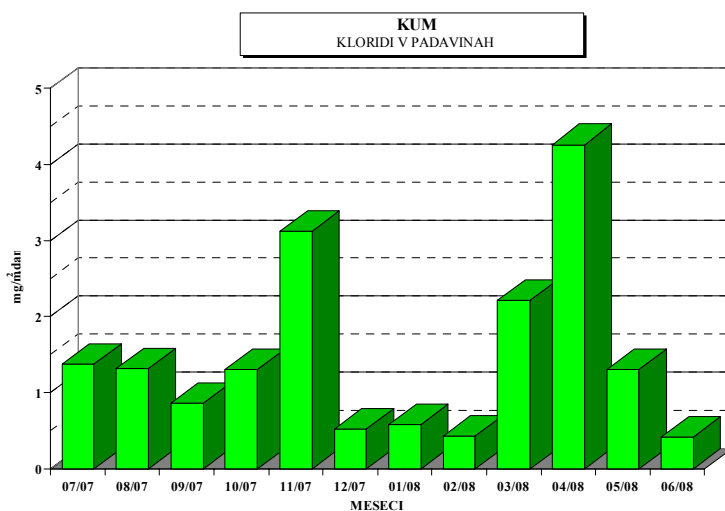


ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3629, Ljubljana, 2008

<i>mesec</i>	<i>kloridi</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>amonijak</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>kalcij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>magnezij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>natrij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>kalij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>
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
01/08	0.58	0.30	4.23	0.35	0.28	0.09
02/08	0.43	0.28	4.80	0.73	0.30	0.06
03/08	2.21	1.37	13.30	2.13	0.88	0.25
04/08	4.26	2.56	10.97	3.06	0.67	0.26
05/08	1.30	3.22	13.28	2.69	1.10	1.26
06/08	0.42	1.31	2.14	0.42	0.19	0.11







#### 4.4 MERITVE NA LOKACIJI : RAVENSKA VAS

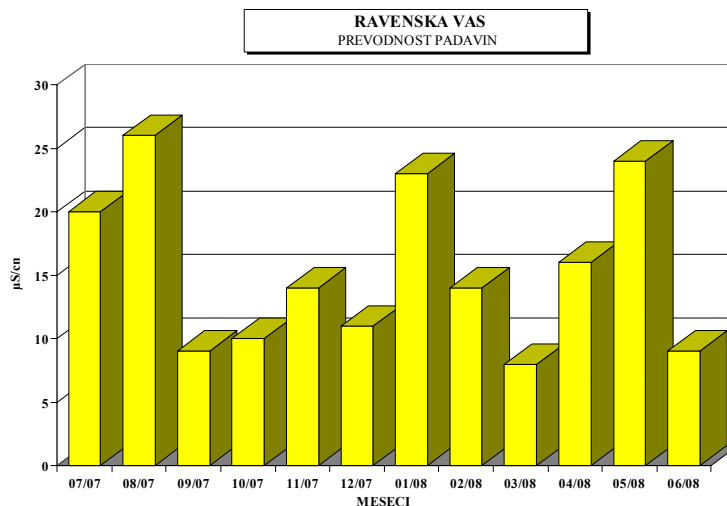
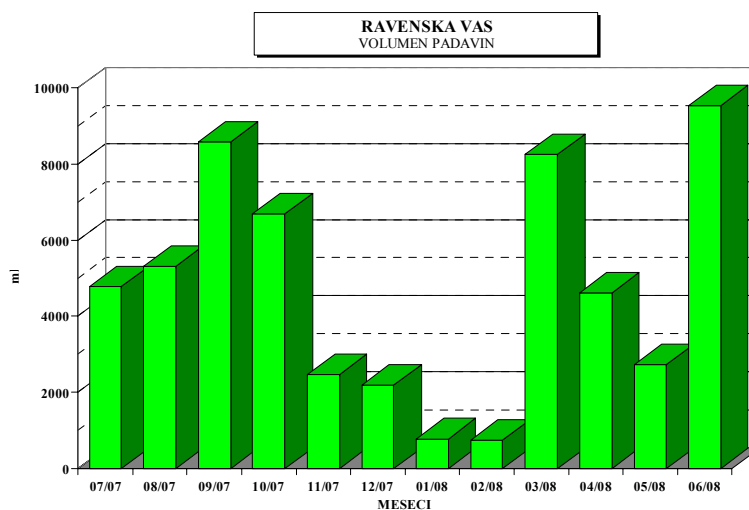
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

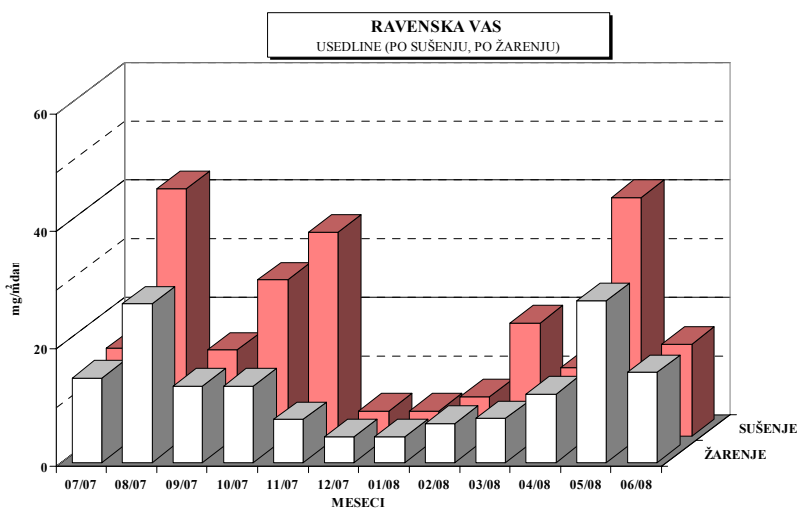
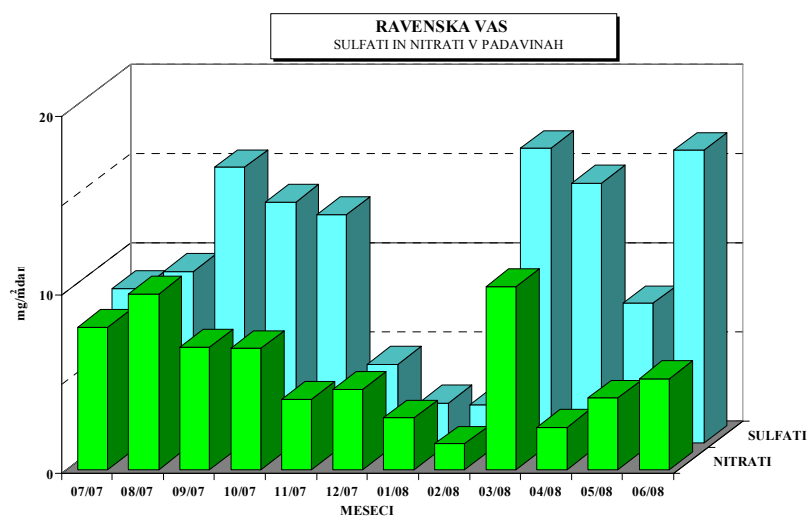
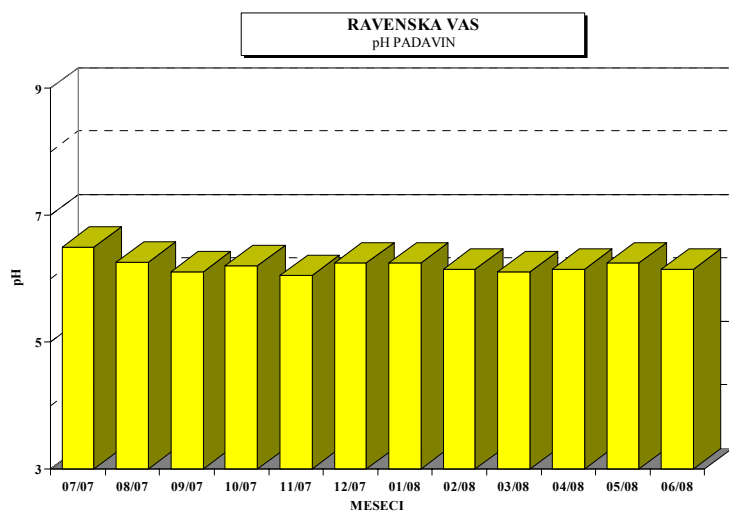
Čas meritev : julij 2007 - junij 2008

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

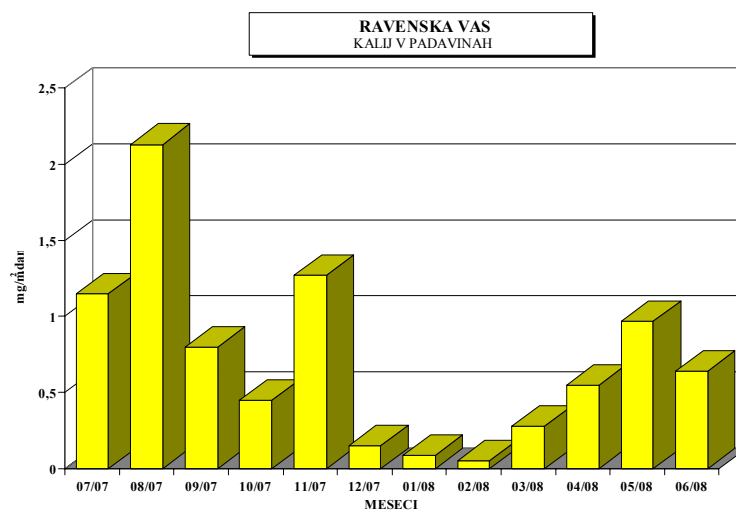
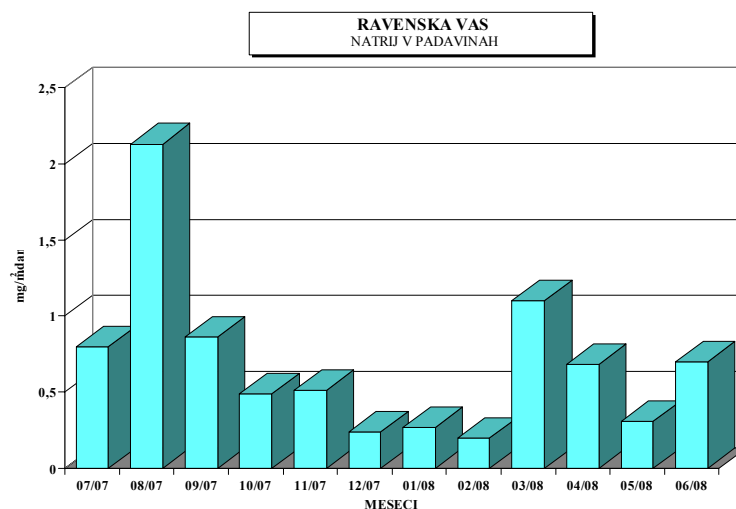
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

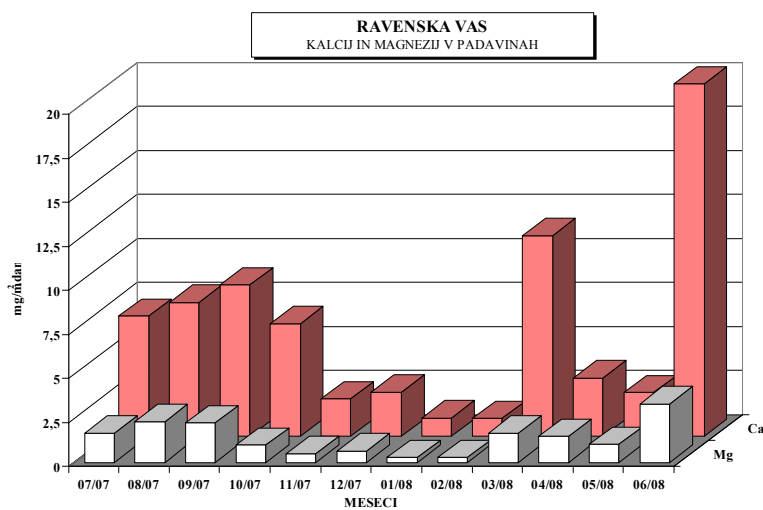
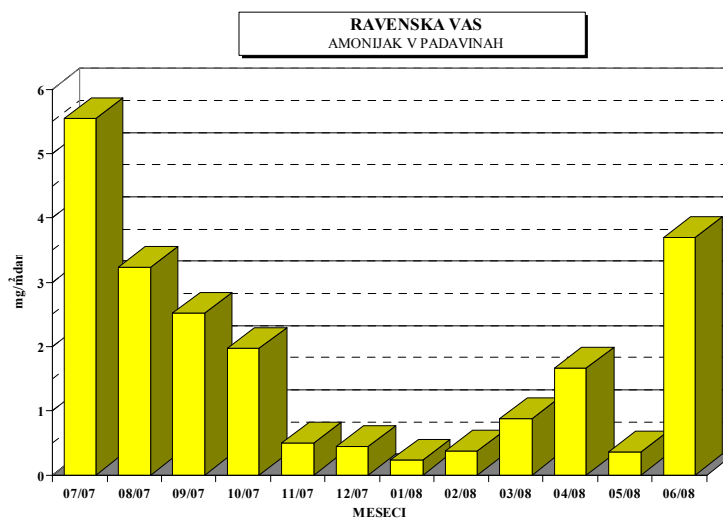
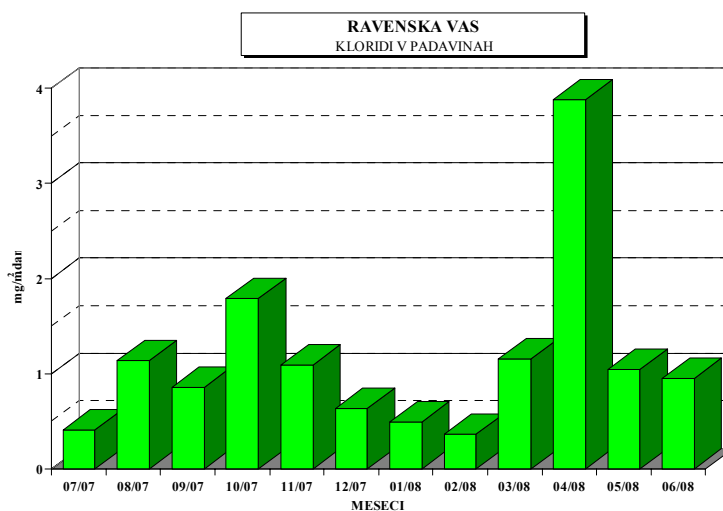
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>mesec</i>		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
07/07	6.50	20	4775	7.96	8.66	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
01/08	6.25	23	780	2.90	2.24	4.33	4.33
02/08	6.15	14	750	1.42	2.15	6.73	6.67
03/08	6.10	8	8250	10.23	16.50	19.33	7.47
04/08	6.15	16	4620	2.37	14.57	11.73	11.60
05/08	6.25	24	2730	4.00	7.83	40.67	27.53
06/08	6.15	9	9540	5.09	16.41	15.67	15.33





<i>mesec</i>	<i>kloridi</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>amonijak</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>kalcij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>magnezij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>natrij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>kalij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>
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
01/08	0.49	0.23	1.04	0.27	0.27	0.09
02/08	0.36	0.37	1.00	0.26	0.20	0.05
03/08	1.16	0.88	11.39	1.67	1.10	0.28
04/08	3.88	1.66	3.30	1.47	0.68	0.55
05/08	1.04	0.36	2.47	1.03	0.31	0.97
06/08	0.95	3.69	19.98	3.31	0.70	0.64





#### 4.5 MERITVE NA LOKACIJI : LAKONCA

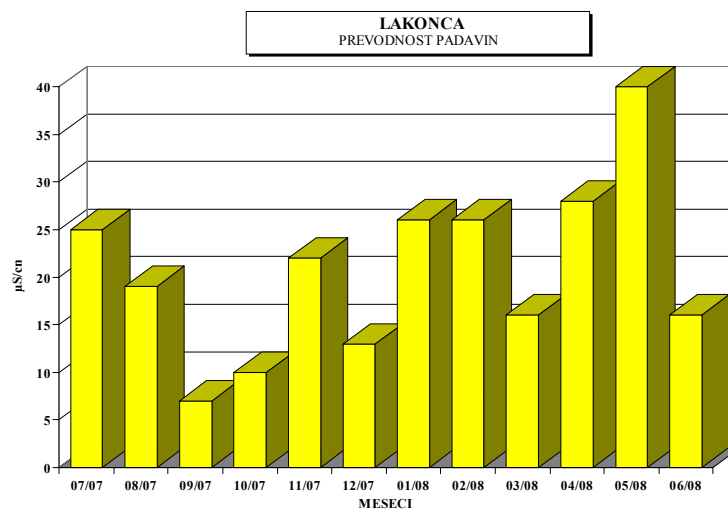
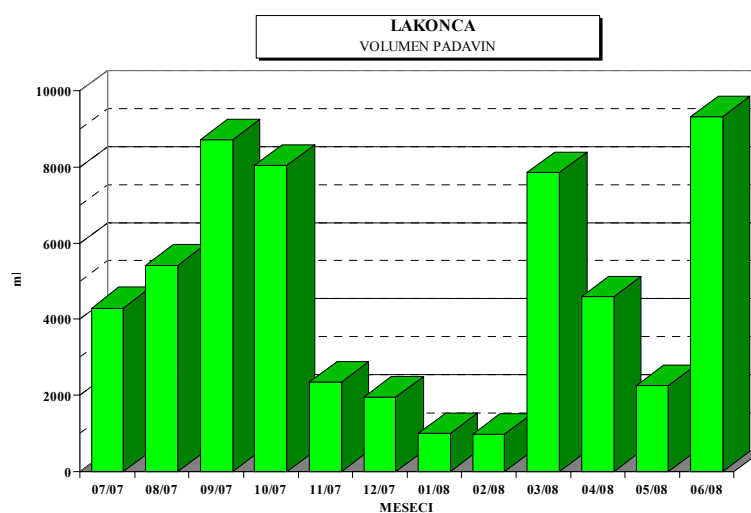
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

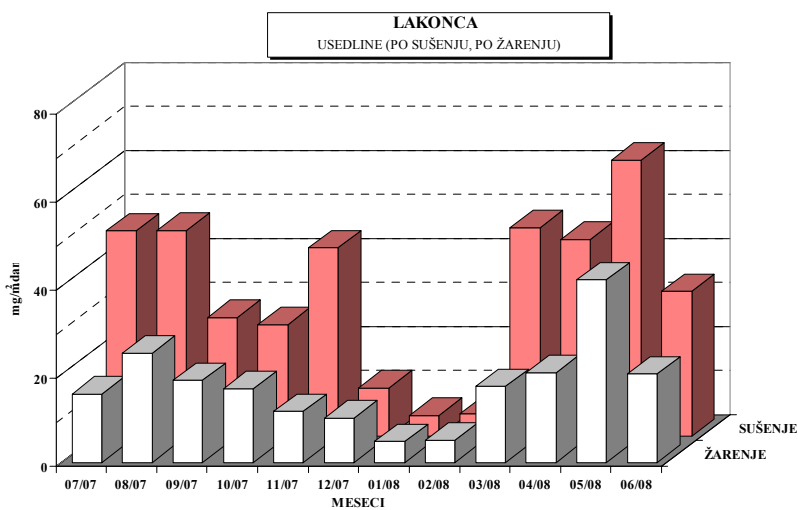
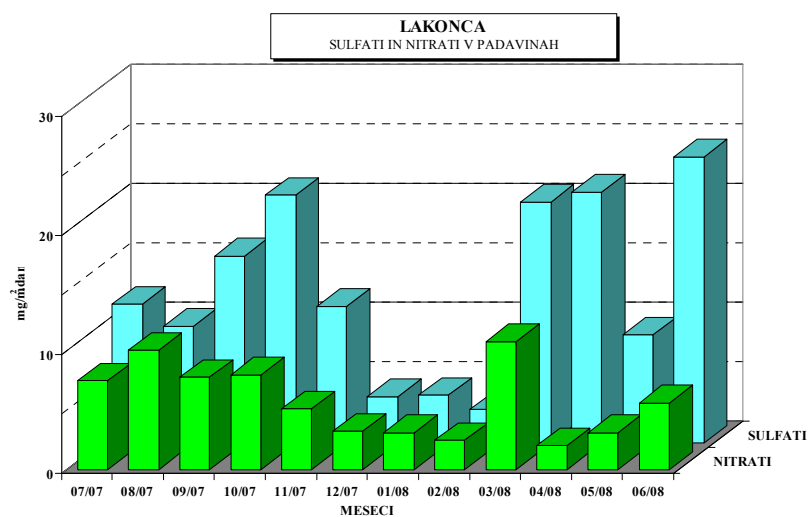
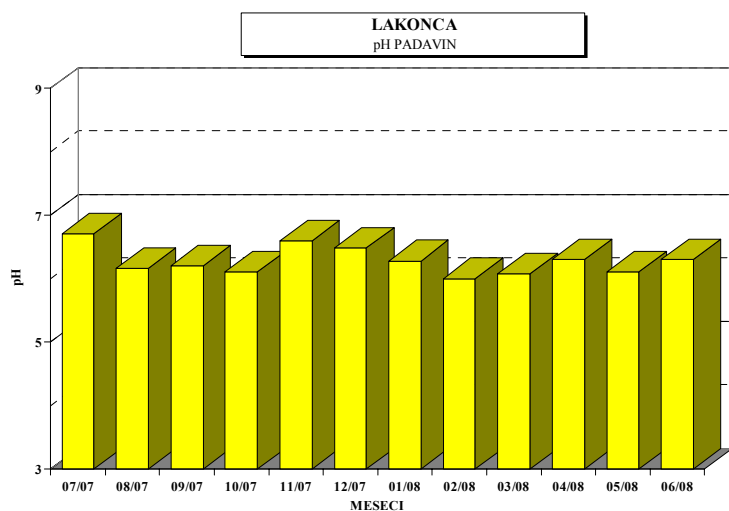
Čas meritev : julij 2007 - junij 2008

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

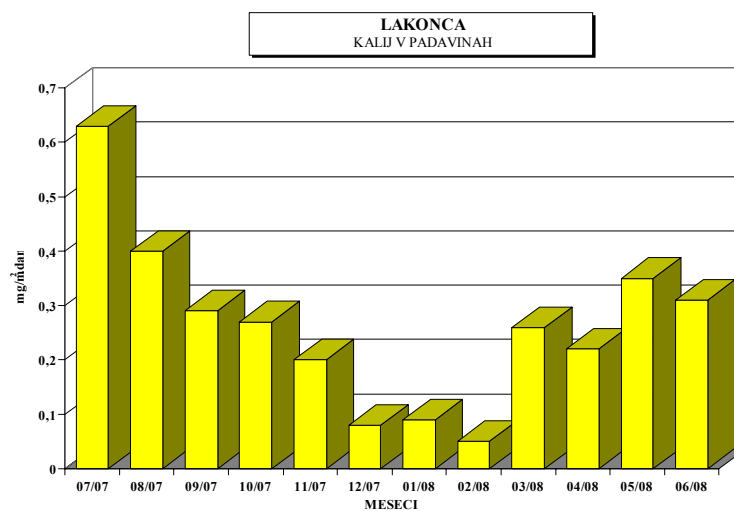
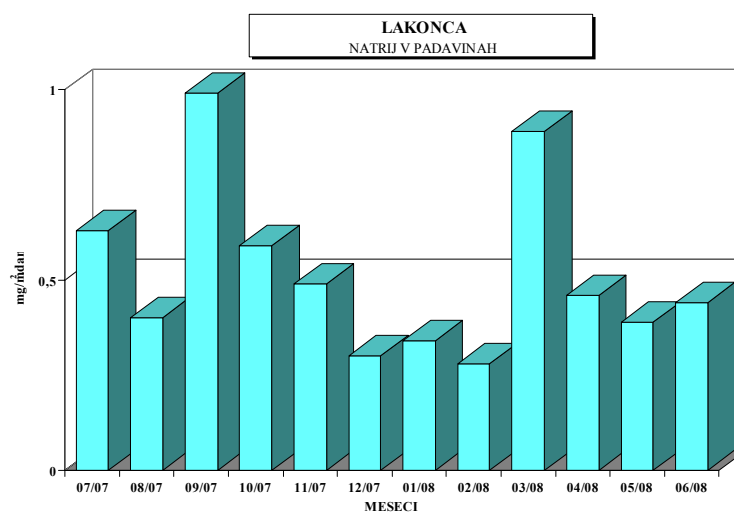
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	<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>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
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
01/08	6.28	26	1000	3.11	4.01	4.80	4.67
02/08	6.00	26	980	2.46	2.81	5.13	5.00
03/08	6.08	16	7850	10.73	20.25	47.33	17.20
04/08	6.30	28	4600	1.99	21.10	44.67	20.33
05/08	6.10	40	2260	3.10	9.07	62.67	41.40
06/08	6.30	16	9320	5.59	24.05	32.93	20.03

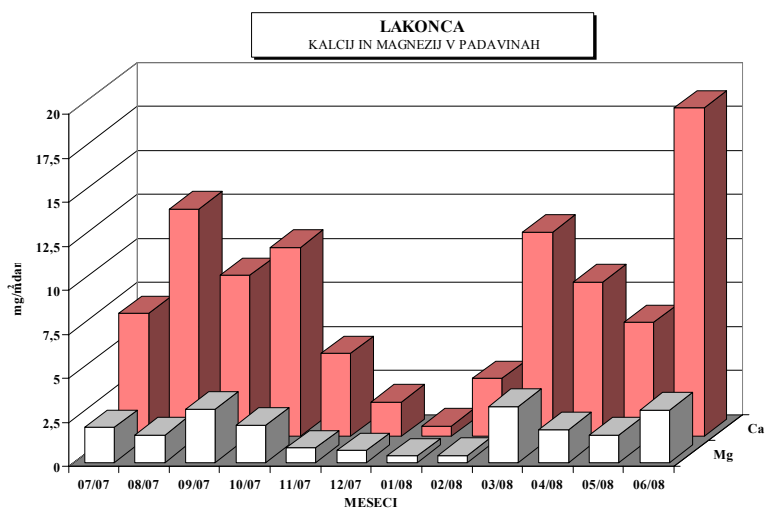
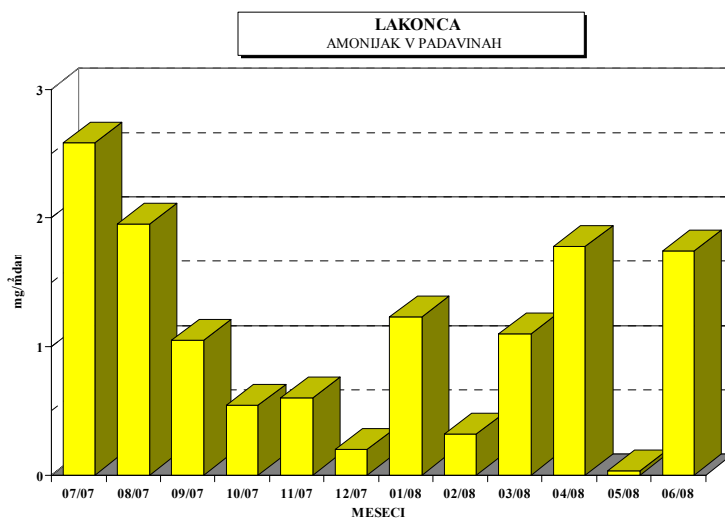
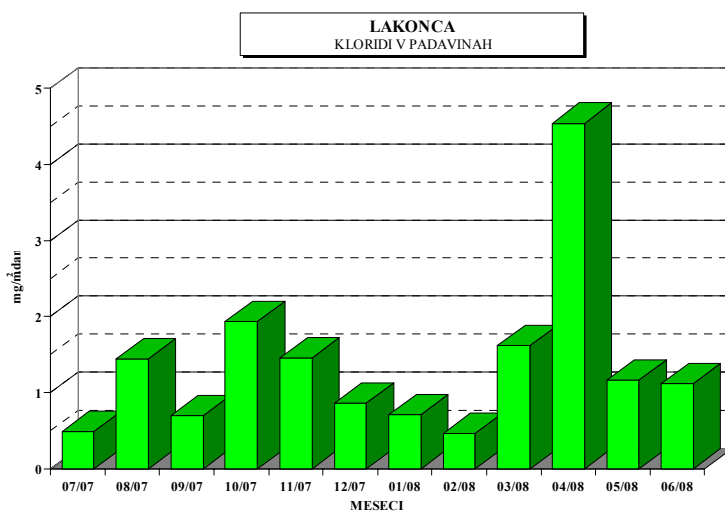




<i>mesec</i>	<i>kloridi</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>amonijak</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>kalcij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>magnezij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>natrij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>kalij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>
07/07	0.49	2.58	6.96	1.99	0.63	0.63
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
01/08	0.71	1.23	0.57	0.38	0.34	0.09
02/08	0.47	0.32	3.27	0.40	0.28	0.05
03/08	1.62	1.10	11.58	3.18	0.89	0.26
04/08	4.54	1.78	8.76	1.86	0.46	0.22
05/08	1.16	0.03	6.46	1.57	0.39	0.35
06/08	1.12	1.74	18.63	2.97	0.44	0.31







#### 4.6 MERITVE NA LOKACIJI : PRAPRETNO

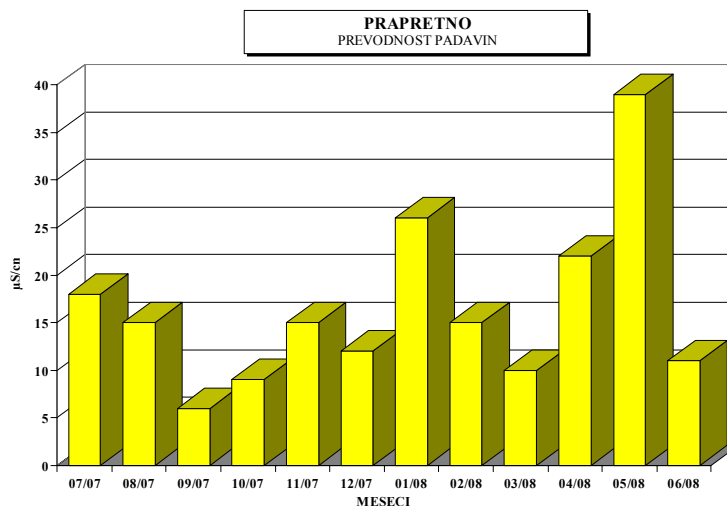
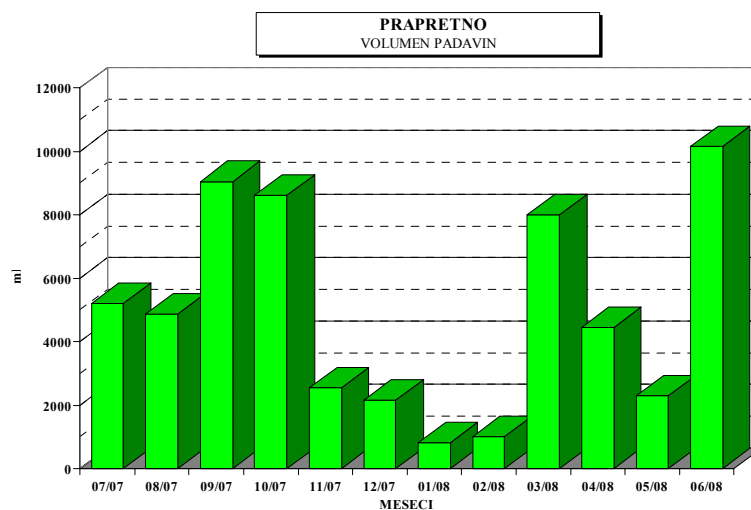
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

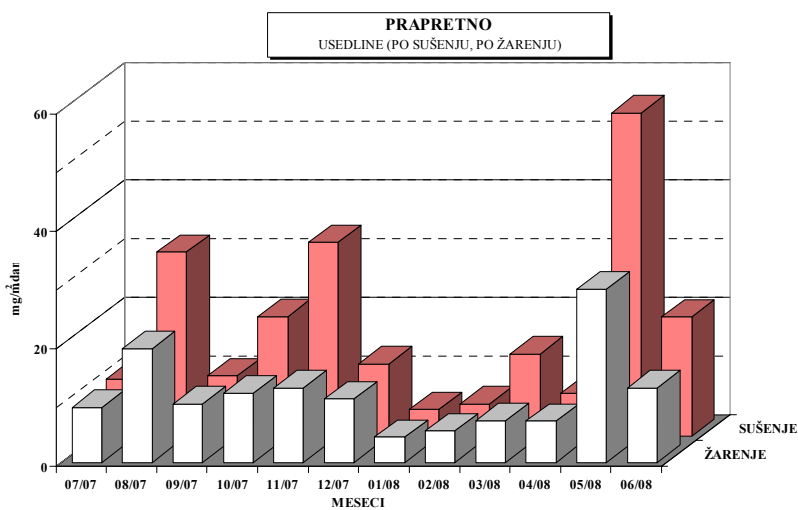
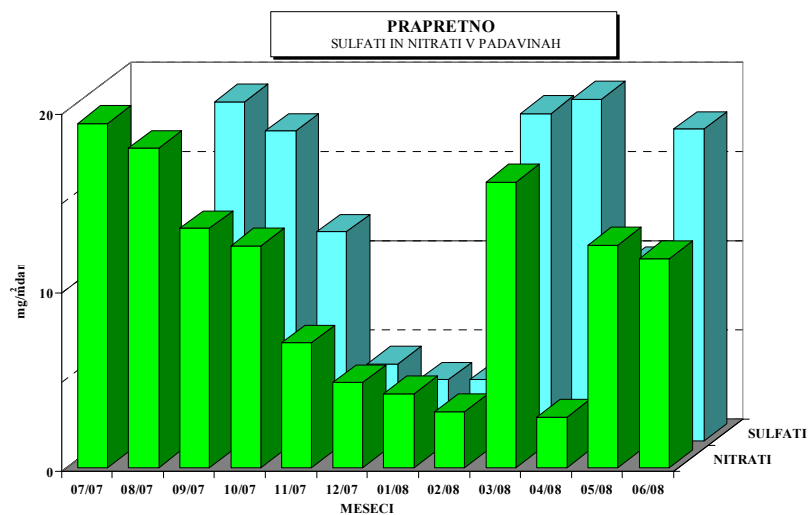
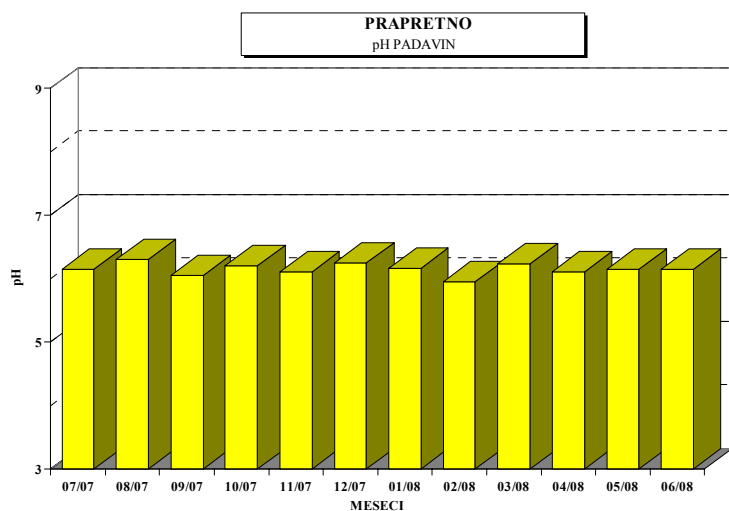
Čas meritev : julij 2007 - junij 2008

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

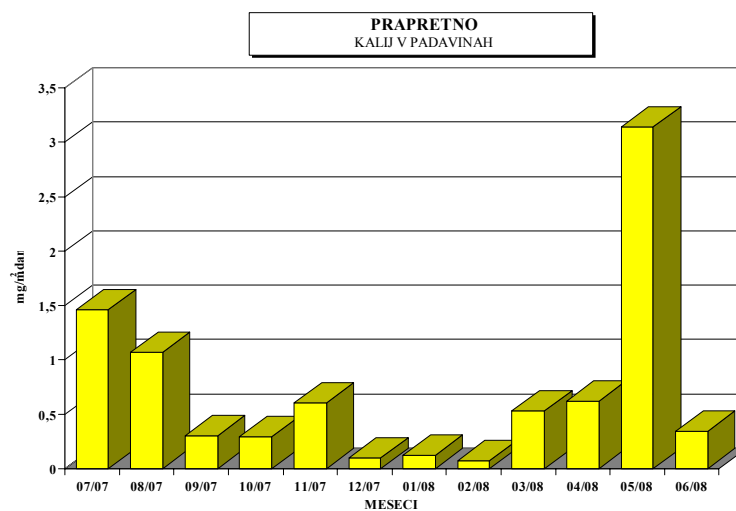
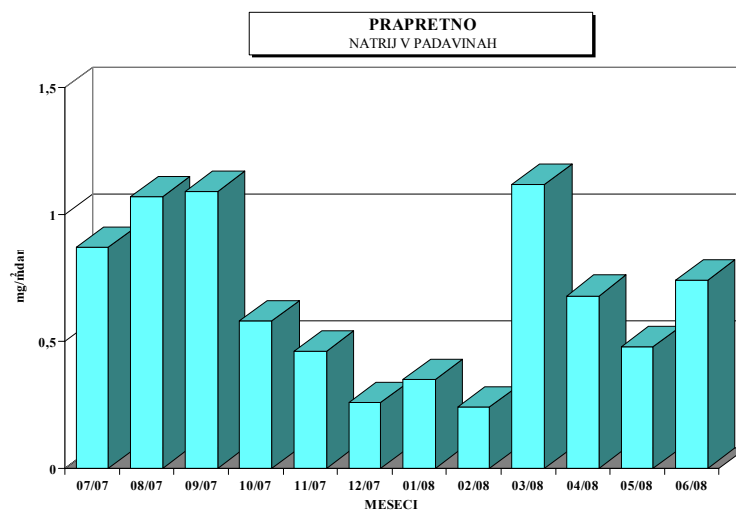
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

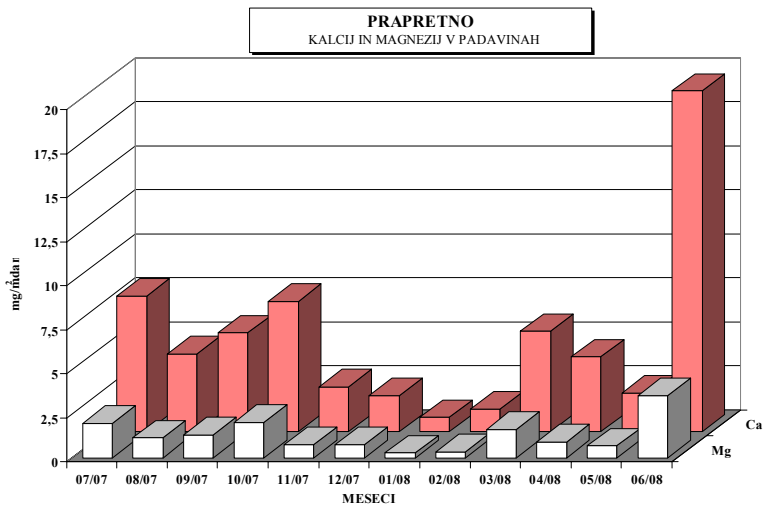
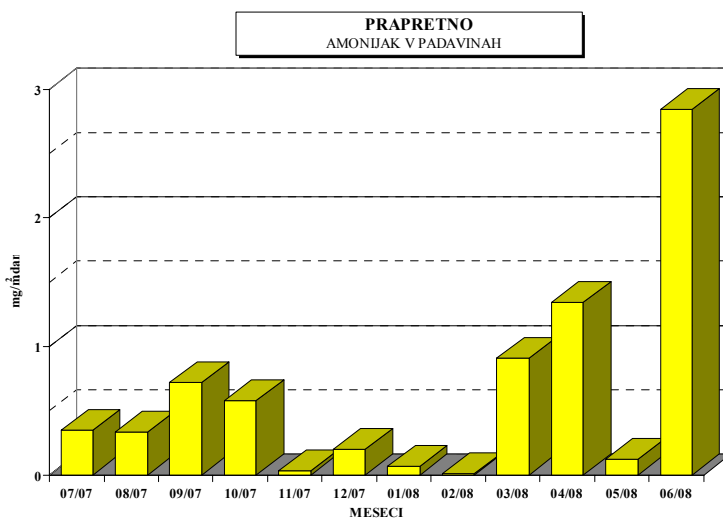
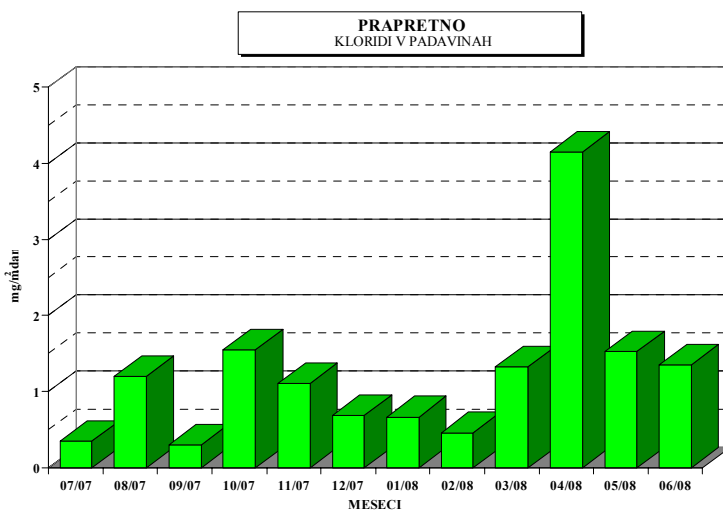
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>mesec</i>		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
07/07	6.15	18	5210	19.28	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
01/08	6.16	26	800	4.12	3.44	4.53	4.27
02/08	5.95	15	1000	3.13	3.44	5.53	5.33
03/08	6.23	10	8000	16.00	18.35	14.00	7.07
04/08	6.10	22	4450	2.82	19.14	7.33	7.00
05/08	6.15	39	2300	12.45	9.89	55.00	29.47
06/08	6.15	11	10150	11.71	17.46	20.27	12.73





<i>mesec</i>	<i>kloridi</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>amonijak</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>kalcij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>magnezij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>natrij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>kalij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>
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
01/08	0.67	0.07	0.80	0.28	0.35	0.12
02/08	0.46	0.01	1.29	0.35	0.24	0.07
03/08	1.33	0.91	5.71	1.62	1.12	0.53
04/08	4.15	1.34	4.24	0.90	0.68	0.62
05/08	1.53	0.12	2.19	0.67	0.48	3.14
06/08	1.35	2.84	19.33	3.52	0.74	0.34





ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3629, Ljubljana, 2008

---

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

### 5.1 MERITVE NA LOKACIJI : KOVK

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

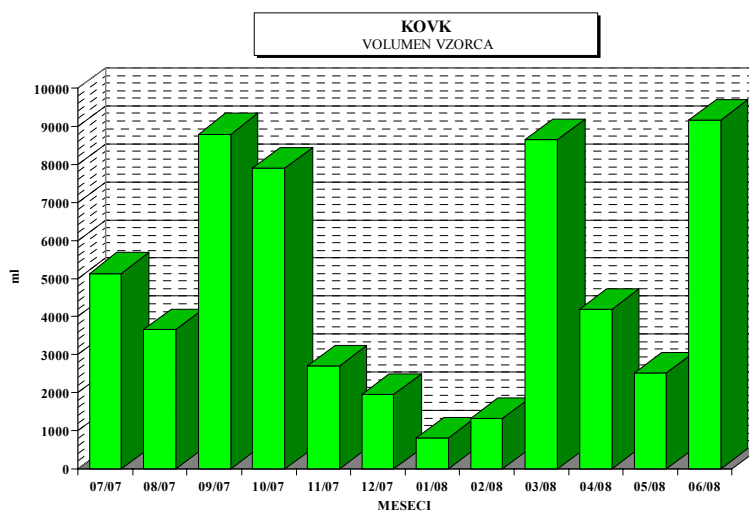
Čas meritev : julij 2007 - junij 2008

Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

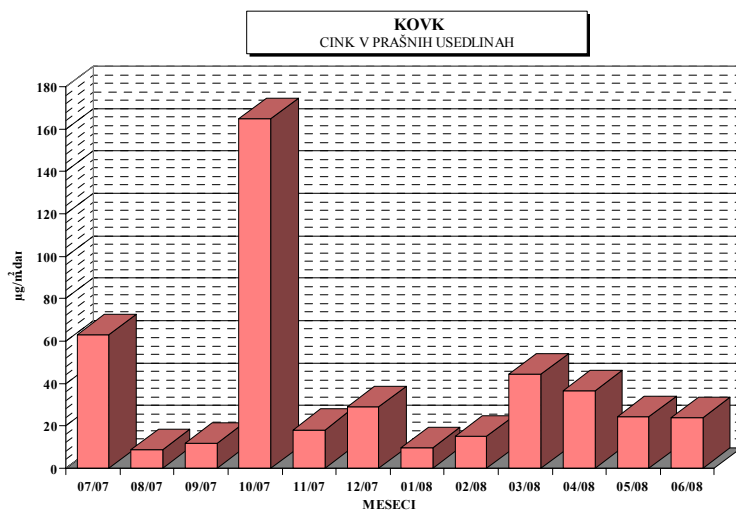
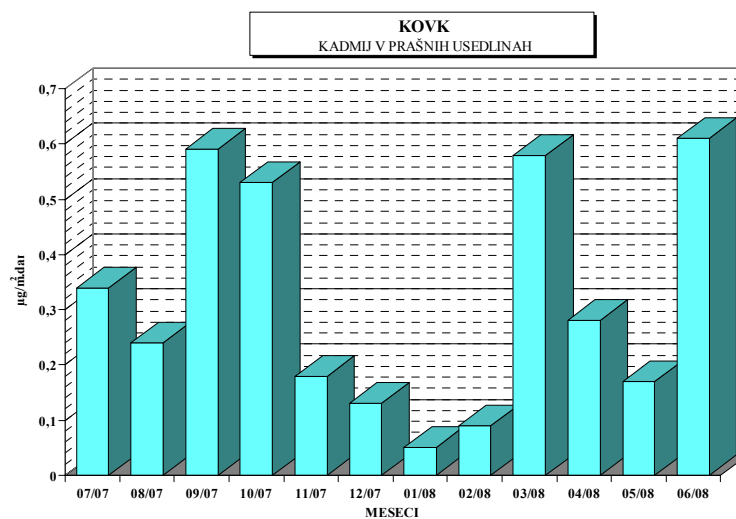
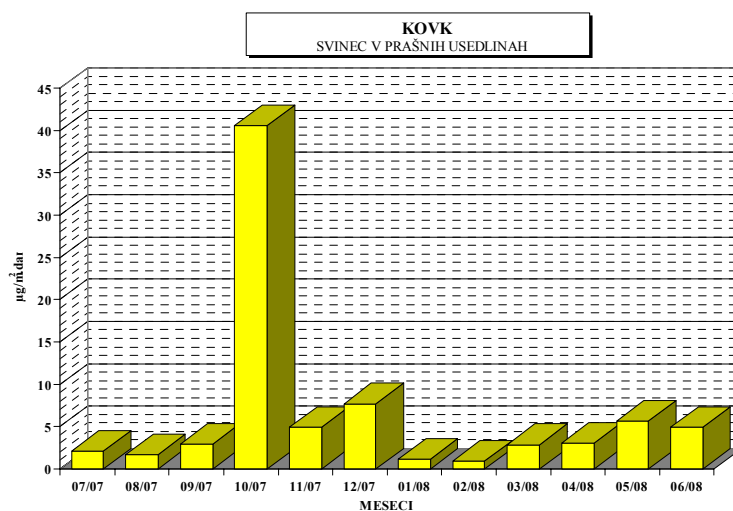
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV in ERICO, Velenje

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen vzorca</i>
<i>mesec</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>ml</i>
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
01/08	1.19	< 0.05	9.45	810
02/08	0.97	< 0.09	15.22	1320
03/08	< 2.88	< 0.58	44.40	8650
04/08	3.08	< 0.28	36.40	4200
05/08	5.71	< 0.17	24.19	2520
06/08	4.89	< 0.61	23.82	9160

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







## 5.2 MERITVE NA LOKACIJI : DOBOVEC

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

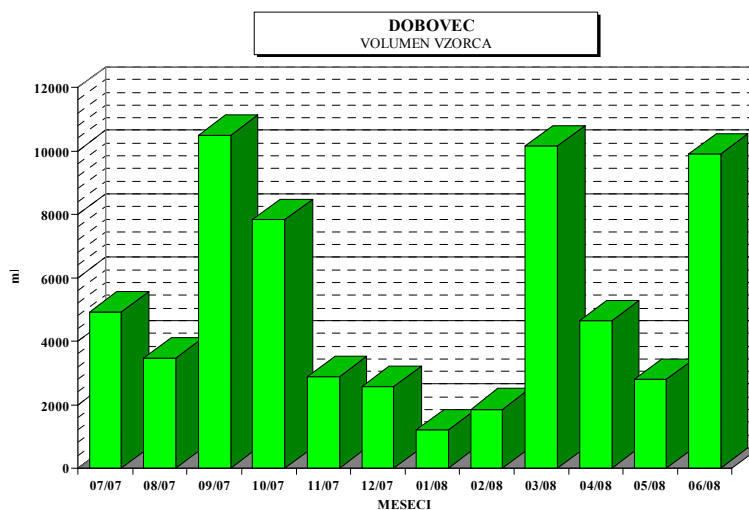
Čas meritev : julij 2007 - junij 2008

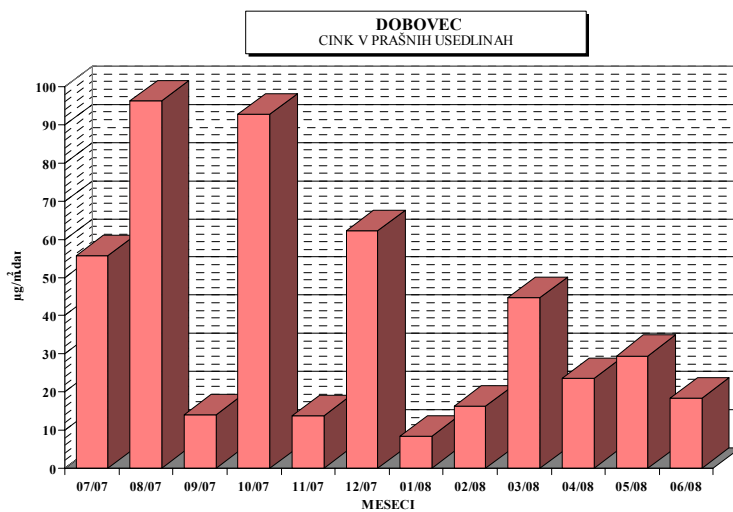
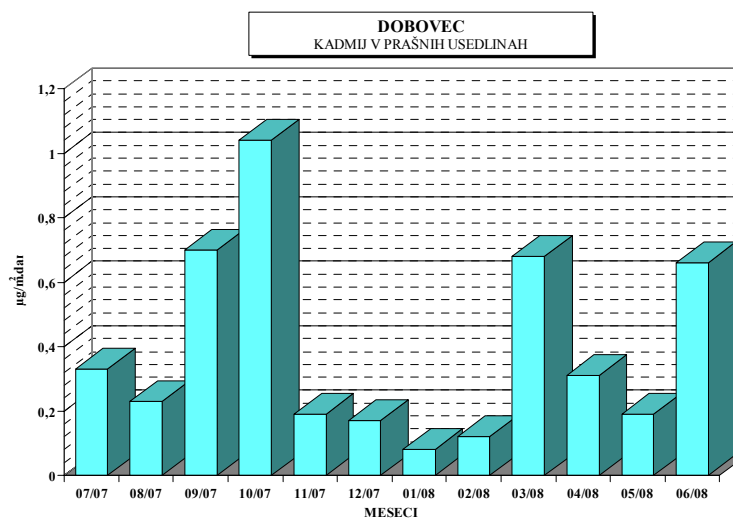
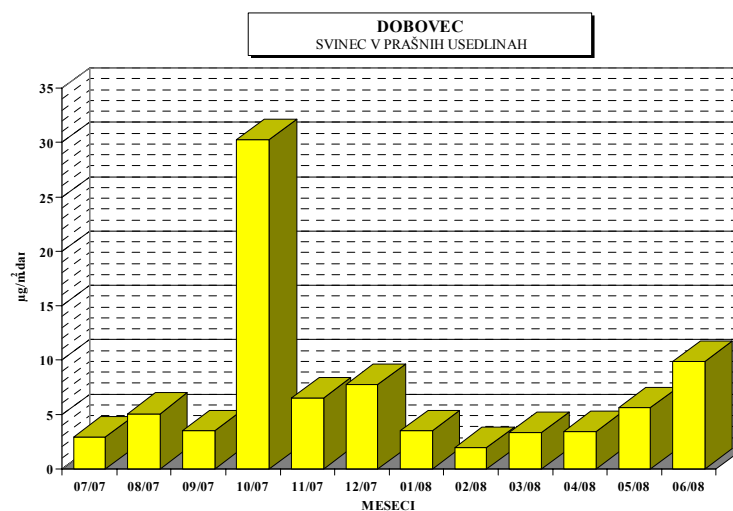
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen vzorca</i>
<i>mesec</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	<i>ml</i>
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
01/08	3.52	< 0.08	8.32	1200
02/08	1.98	< 0.12	16.37	1860
03/08	< 3.38	< 0.68	44.66	10150
04/08	3.41	< 0.31	23.56	4650
05/08	5.60	< 0.19	29.49	2800
06/08	9.90	< 0.66	18.48	9900

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





### 5.3 MERITVE NA LOKACIJI : KUM

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

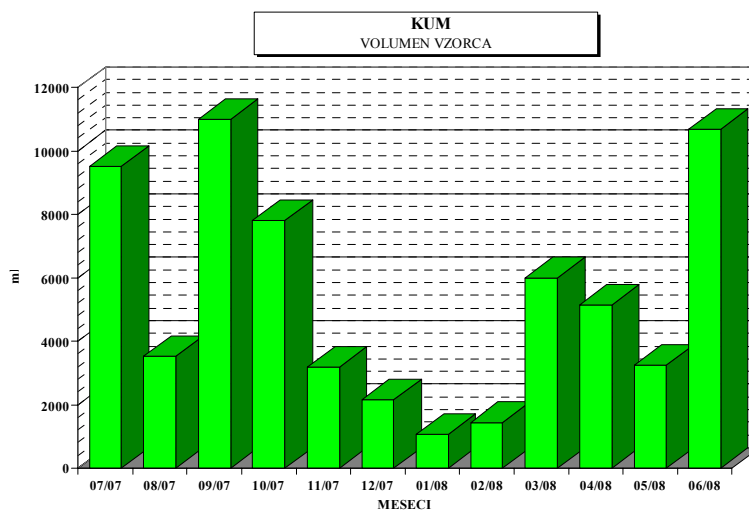
Čas meritev : julij 2007 - junij 2008

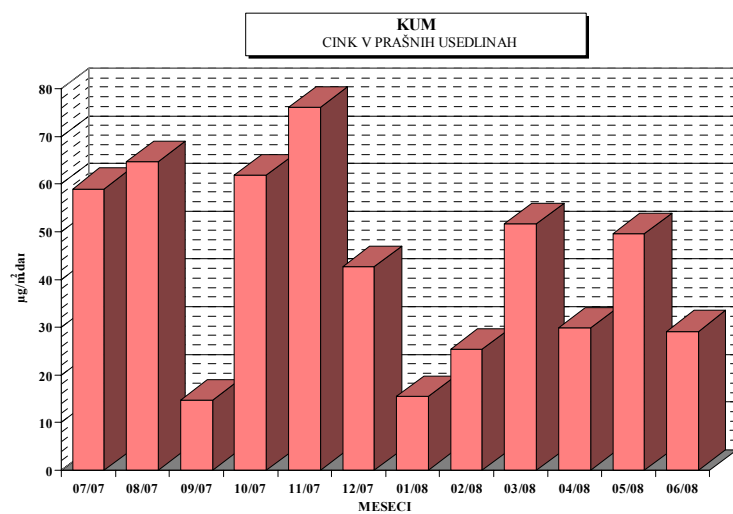
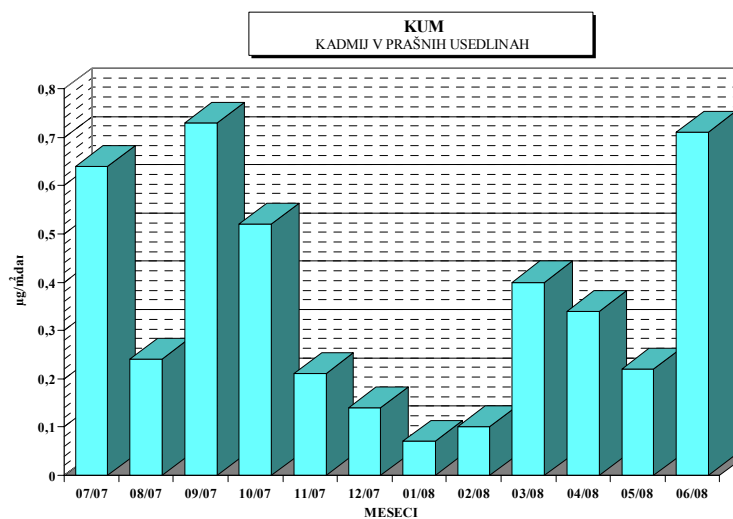
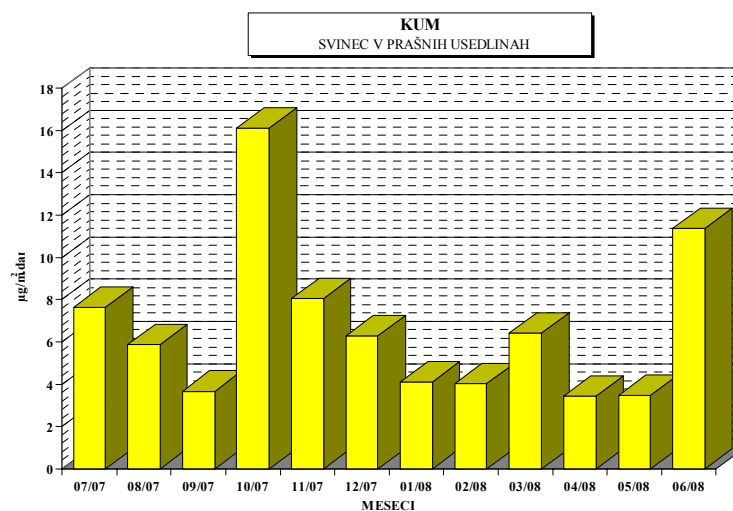
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen vzorca</i>
<i>mesec</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	<i>ml</i>
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
01/08	4.13	0.07	15.54	1050
02/08	4.03	< 0.10	25.44	1440
03/08	6.40	< 0.40	51.60	6000
04/08	3.43	< 0.34	29.87	5150
05/08	3.47	< 0.22	49.62	3250
06/08	11.39	< 0.71	29.19	10680

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





#### 5.4 MERITVE NA LOKACIJI : RAVENSKA VAS

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

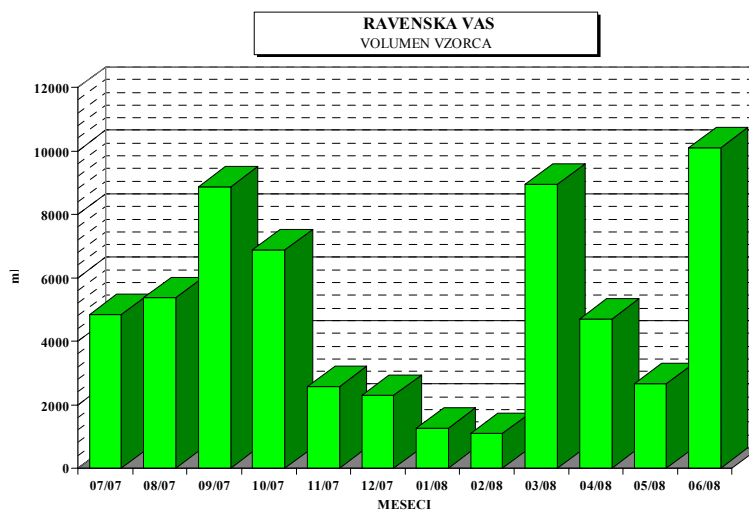
Čas meritev : julij 2007 - junij 2008

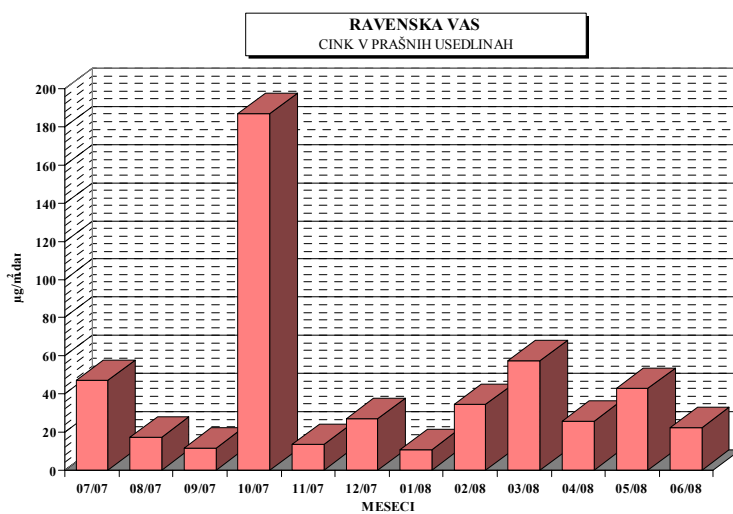
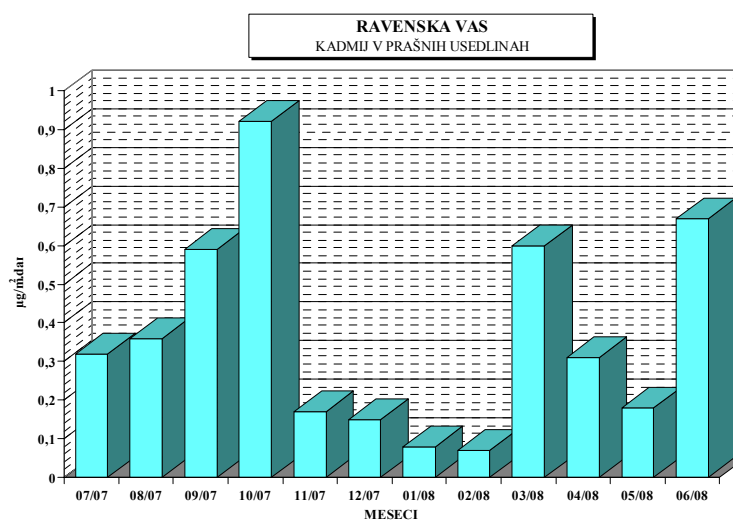
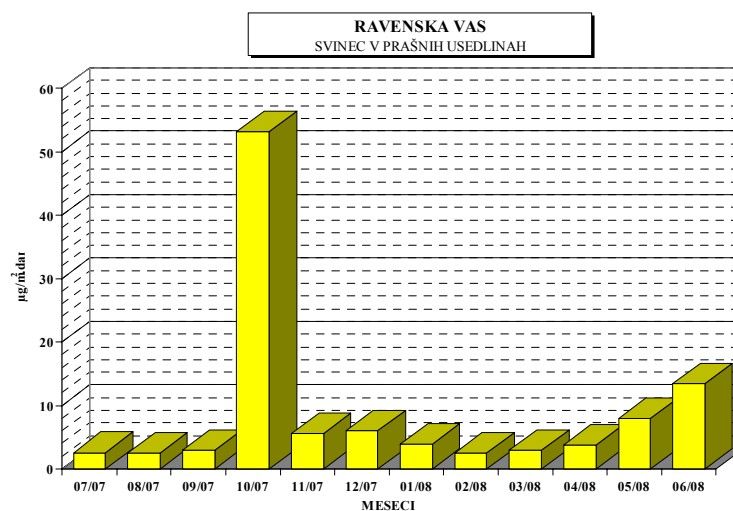
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen vzorca</i>
<i>mesec</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	<i>ml</i>
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
01/08	3.95	< 0.08	10.58	1260
02/08	2.45	< 0.07	34.49	1080
03/08	< 2.98	< 0.60	57.22	8940
04/08	3.76	< 0.31	25.69	4700
05/08	7.98	< 0.18	43.09	2660
06/08	13.47	< 0.67	22.22	10100

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





### 5.5 MERITVE NA LOKACIJI : LAKONCA

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

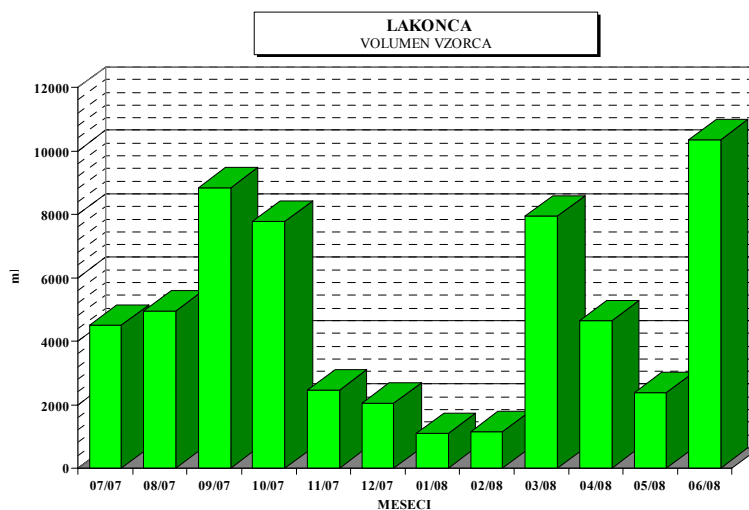
Čas meritev : julij 2007 - junij 2008

Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

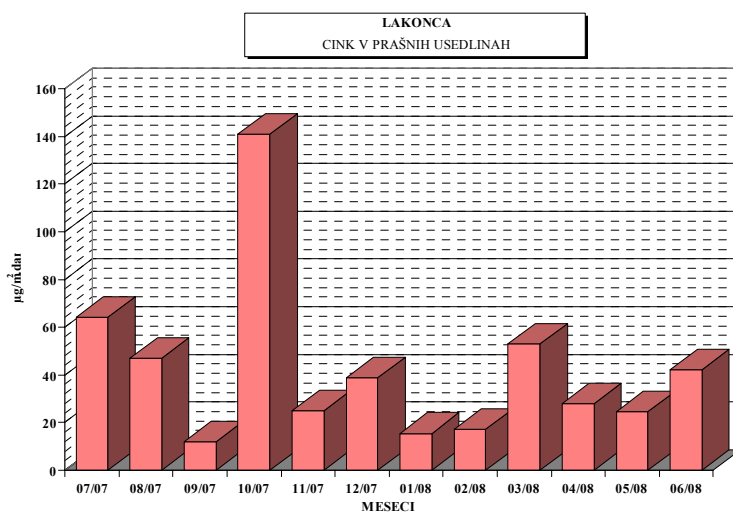
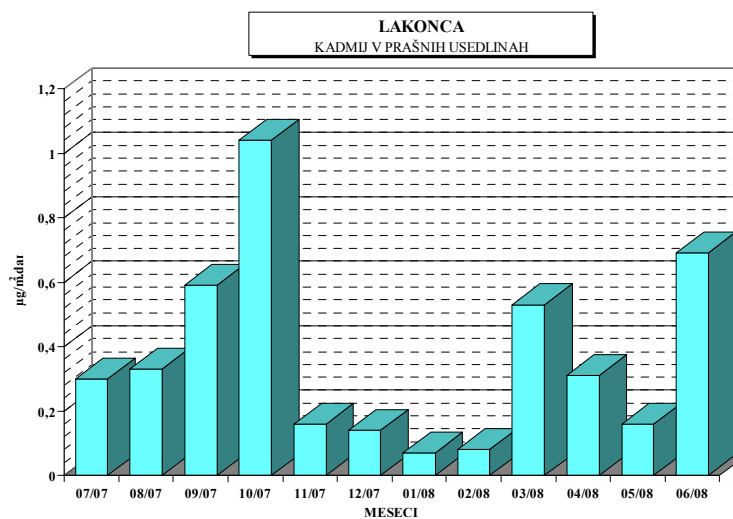
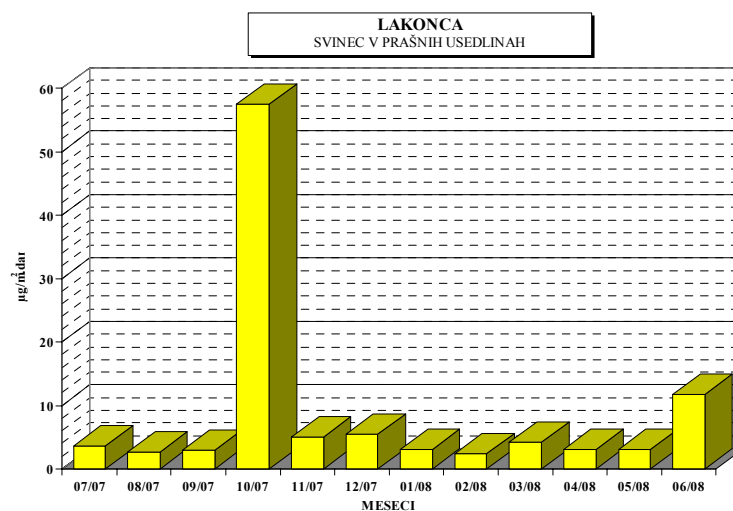
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV in ERICO, Velenje

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen vzorca</i>
<i>mesec</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	<i>ml</i>
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
01/08	3.08	< 0.07	15.47	1100
02/08	2.36	< 0.08	17.02	1140
03/08	4.24	< 0.53	53.00	7950
04/08	3.10	< 0.31	27.90	4650
05/08	3.02	< 0.16	24.75	2380
06/08	11.73	< 0.69	42.09	10350

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







## 5.6 MERITVE NA LOKACIJI : PRAPRETNO

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

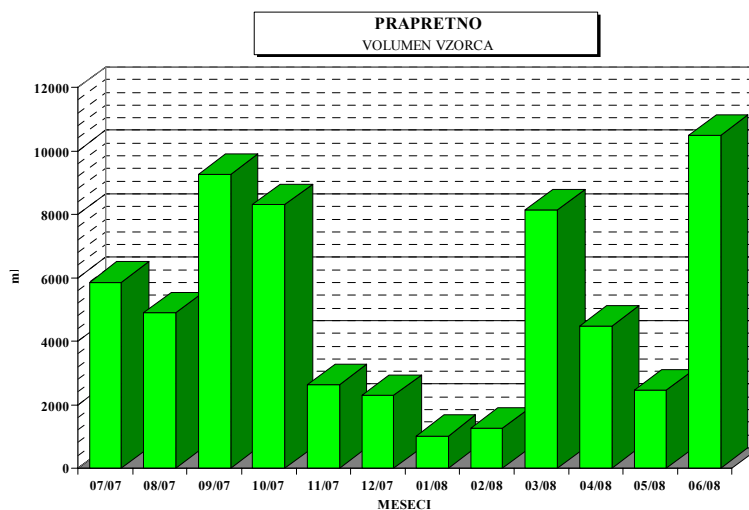
Čas meritev : julij 2007 - junij 2008

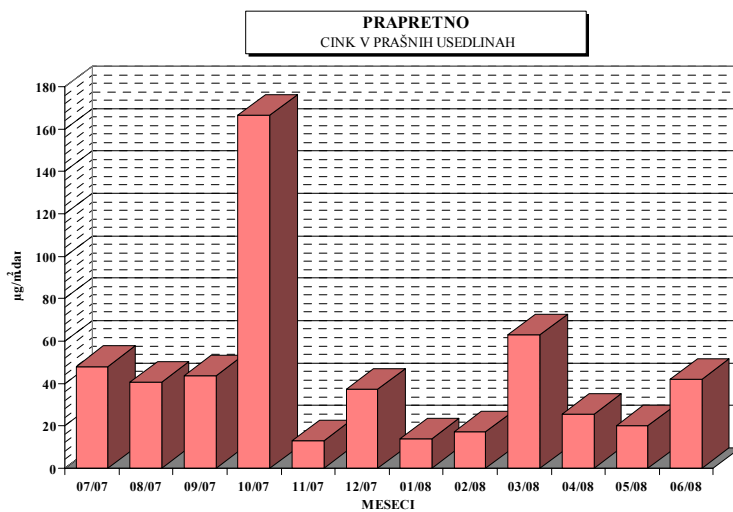
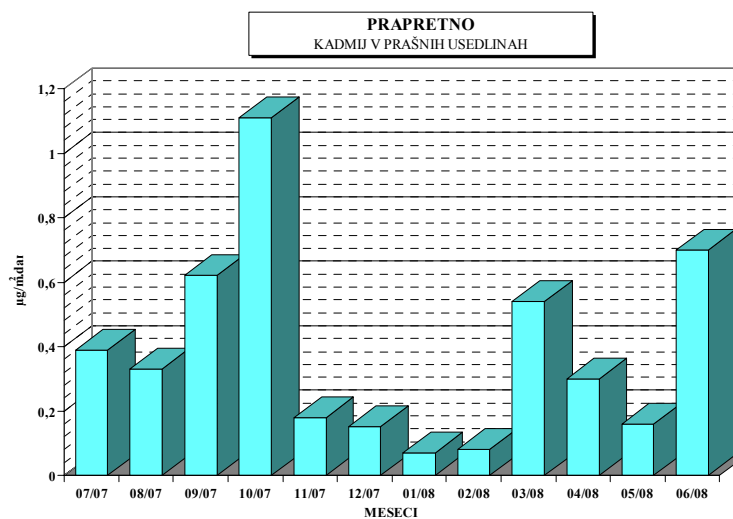
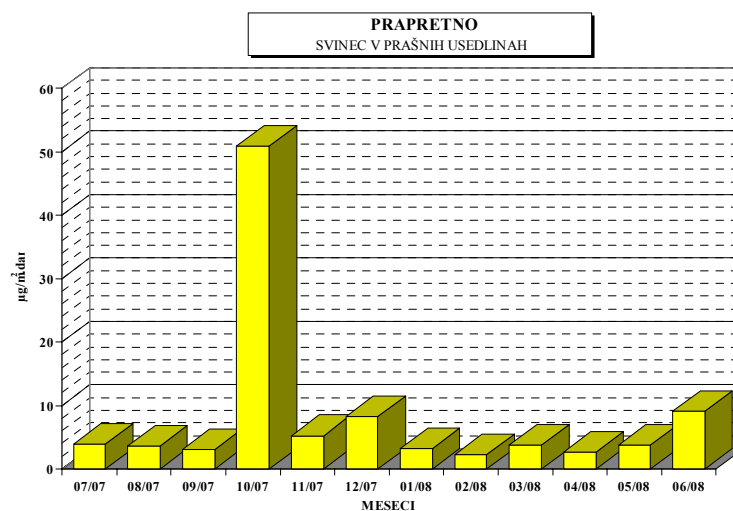
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen vzorca</i>
<i>mesec</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	<i>ml</i>
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
01/08	3.20	< 0.07	13.94	1020
02/08	2.27	< 0.08	17.05	1260
03/08	3.80	< 0.54	63.03	8150
04/08	2.69	< 0.30	25.69	4480
05/08	3.76	< 0.16	20.09	2450
06/08	9.10	< 0.70	42.00	10500

<...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 3629, Ljubljana, 2008

---

## **6. EFEKTIVNE DOZE SEVANJA**

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

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

LOKACIJA MERITEV :		LAKONCA
RAZPOLOŽLJIVIH PODATKOV	1488	100%
MESEČNA EKVIVALENTNA DOZA	48.383	μSv

LOKACIJA MERITEV :		PRAPRETNO
RAZPOLOŽLJIVIH PODATKOV	1484	100%
MESEČNA EKVIVALENTNA DOZA	60.067	μSv

### DNEVNE EKVIVALENTNE DOZE :

DAN	LAKONCA	PRAPRETNO	DAN	LAKONCA	PRAPRETNO
	μSv	μSv		μSv	μSv
1	1.548	1.967	17	1.574	1.937
2	1.537	1.979	18	1.585	1.967
3	1.583	1.984	19	1.516	1.911
4	1.611	2.042	20	1.566	1.991
5	1.544	1.944	21	1.540	1.884
6	1.584	2.001	22	1.557	1.884
7	1.576	1.981	23	1.544	1.929
8	1.546	1.938	24	1.543	1.903
9	1.528	1.905	25	1.571	1.943
10	1.545	1.965	26	1.572	1.944
11	1.544	1.978	27	1.569	1.934
12	1.570	1.994	28	1.549	1.936
13	1.656	1.637	29	1.542	1.888
14	1.642	2.024	30	1.553	1.943
15	1.512	1.880	31	1.553	1.950
16	1.523	1.904			

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

