

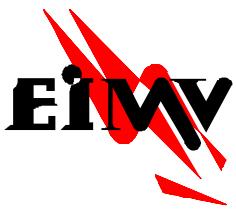


Št. poročila: EKO 2571

**REZULTATI MERITEV IMISIJSKEGA IN EMISIJSKEGA  
OBRATOVALNEGA MONITORINGA  
TE TRBOVLJE  
JUNIJ 2006**

**STROKOVNO POROČILO**

Ljubljana, julij 2006



ELEKTROINSTITUT MILAN VIDMAR  
Institut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo  
Ljubljana  
Oddelek za okolje

Št. poročila: EKO 2571

**REZULTATI MERITEV IMISIJSKEGA IN EMISIJSKEGA  
OBRATOVALNEGA MONITORINGA  
TE TRBOVLJE  
JUNIJ 2006**

**STROKOVNO Poročilo**

Ljubljana, 2006

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 2006**

*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>	EK-E02/2006
<b>Odgovorna oseba naročnika:</b>	Miloš VENGUST, univ. dipl. inž. kem.
<b>Št. DN:</b>	DN 219/2006
<b>Št. poročila:</b>	EKO 2571
<b>Naslov poročila:</b>	Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje
<b>Izvajalec:</b>	Elektroinštitut Milan Vidmar Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo, Ljubljana, Hajdrihova 2
<b>Vodja Oddelka za okolje (OOK):</b>	dr. Igor ČUHALEV, univ. dipl. fiz.
<b>Odgovorna oseba izvajalca:</b>	Andrej ŠUŠTERŠIČ, univ. dipl. inž. str.
<b>Poročilo izdelali:</b>	Roman KOCUVAN, univ. dipl. inž. el. Andrej ŠUŠTERŠIČ, univ. dipl. inž. str. Anuška BOLE, univ. dipl. inž. kem. inž. Tine GORJUP, rač. teh. Branka HOFER, rač. teh. Milena ZAKERŠNIK, kem. teh.
<b>Poročilo pregledal:</b>	dr. Igor ČUHALEV, univ. dipl. fiz.
<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>	13. julij 2006

## **IZVLEČEK**

*Prikazani so rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa na vplivnem področju TE Trbovlje, ki obsega 6 merilnih lokacij. Meritve se nanašajo na junij 2006. V poročilo so vključeni rezultati meritev kakovosti zraka, ki jih pod nadzorom EIMV izvaja TE Trbovlje: koncentracije  $SO_2$ ,  $NO_X$ ,  $NO_2$ ,  $O_3$ , delcev  $PM_{10}$ , meteorološke meritve in meritve emisijskih parametrov.*

*V poročilu so podani rezultati analiz kakovosti padavin in količine prašnih usedlin, ter koncentracije težkih kovin: Cd, Pb in Zn v prašnih usedlinah vzorcev padavin za obdobje od junija 2005 do maja 2006.*

## 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. IMISIJSKE IN METEOROLOŠKE MERITVE**

2.1	ŠTEVILO PRIMEROV S PRESEŽENIMI KONCENTRACIJAMI	8
2.2	SREDNJE MESEČNE KONCENTRACIJE	9
2.3	MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO <sub>2</sub> - KOVK	10
2.4	MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO <sub>2</sub> - DOBOVEC	12
2.5	MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO <sub>2</sub> - KUM	14
2.6	MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO <sub>2</sub> - RAVENSKA VAS	16
2.7	MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ NO <sub>2</sub> - KOVK	18
2.8	MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ NO <sub>x</sub> - KOVK	20
2.9	MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ O <sub>3</sub> - KOVK	22
2.10	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ DELCEV PM <sub>10</sub> - 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 onesnaženosti zraka in meteoroloških parametrov so bile opravljene z merilnim sistemom imisijskega obratovalnega monitoringa 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 vplivnem območju 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 2571 so za junij 2006 podani rezultati:

- kontinuiranih meritev (1 ura) za naslednje pline  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{O}_3$  in delce  $\text{PM}_{10}$ ,
- kontinuiranih meritev (30 minut) za meteorološke parametre: hitrost in smer vetra, temperatura zraka, relativna vlaga v zraku.
- Podatki o 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 junija 2005 do maja 2006.

Za vzorčenje plinskih komponent v zraku in skupnih lebdečih delcev se je uporabljala merilna oprema TE Trbovlje, ki je izdelana v skladu s standardi ISO. Posamezne komponente v imisijskem merilnem sistemu so bile izmerjene z uporabo naslednjih metod:

- $\text{SO}_2$  - ISO 10498 : 2004 (Ambient air - determination of sulphur dioxide - ultraviolet fluorescence method),
- $\text{NO}_x$  in  $\text{NO}_2$  - ISO 7996:1996 (Ambient air - determination of the mass concentrations of nitrogen oxides - chemiluminescence method),
- $\text{O}_3$  - ISO 13964 : 1999 (Ambient air – determination of ozone – ultraviolet photometric method),
- delci  $\text{PM}_{10}$ : merilnik delcev  $\text{PM}_{10}$  deluje na principu oscilirajoče mikrotehnice z nadzorom temperature, pretokov in tlaka.  
\*Na podlagi dopisa ARSO št.:954-47/2004 z dne 17.12.2004 so izmerjene koncentracije delcev  $\text{PM}_{10}$  v poročilu korigirane z multiplikativnim faktorjem 1,3.

Za meteorološke parametre so bili uporabljeni naslednji merilni principi:

- za merjenje smeri in hitrosti vetra rotacijski, digitalni optoelektronski merilnik. Pri hitrostnem delu je uporabljen trokraki robinzonov križ in stroboskopska ploščica s 27 zarezami, 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,
- za merjenje temperature zraka je uporabljen aspiriran dajalnik temperature s termolinearnim termistorskim vezjem,
- za merjenje relativne vlažnosti zraka je uporabljen lasni dajalnik, ki s pomočjo elektronskega vezja linearizira in ojači raztezke zaradi nihanja vlage v zraku ter jih pretvori v ustrezen analogni izhodni signal v obliki električne napetosti.

Obratovalni monitoring emisij snovi v zrak:

Meritve emisij snovi v zrak se izvaja na osnovi 101. člena Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 41/04), Uredbe o emisiji snovi v zrak iz kurilnih naprav (Uradni list RS, št. 73/94), Uredbe o emisiji snovi v zrak iz velikih kurilnih naprav (Ur. list RS, št. 46/2002), in Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisij snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 68/96). Meritve se izvajajo na odvodniku dimnih plinov v TE Trbovlje. Merilni sistem upravlja osebje TET. Postopke za izvajanje meritev in QA/QC postopke je predpisal EIMV, ki je izdelal tudi končno obdelavo rezultatov meritev in potrditev njihove veljavnosti.

Posamezni parametri so bili izmerjeni z naslednjimi merilniki:

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

V poročilu so podani rezultati koncentracij SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO in skupnega prahu pri normnih pogojih v suhih dimnih plinih in računski 6 % vsebnosti kisika, na polurem in dnevnom 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: QA/QC - mesečna analiza obratovalnega monitoringa EIS TET za junij 2006, EIMV, julij 2006.

## 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) 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

Predpisane mejne imisijske 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 3-urni interval $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1 ura	350	500
24 ur	125	-
1 leto	20	-

#### Mejne vrednosti za dušikov dioksid:

časovni interval merjenja	mejna vrednost $\mu\text{g}/\text{m}^3$	sprejemljivo preseganje $\mu\text{g}/\text{m}^3$	alarmna vrednost 3-urni interval $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1 ura	200	-	400
1 leto	40	48 (za leto 2006)	-

#### 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 PM<sub>10</sub>:**

časovni interval merjenja	mejna vrednost $\mu\text{g}/\text{m}^3$
24 ur	50
1 leto	40

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

**Mejne vrednosti za prašne usedline:**

snov	časovni interval merjenja	mejna vrednost preračunana na en dan usedanja prahu
skupne prašne usedline	1 mesec	350 mg/m <sup>2</sup> .dan
	1 leto	200 mg/m <sup>2</sup> .dan
svinec v prašnih usedlinah	1 leto	100 $\mu\text{g}/\text{m}^2$ .dan
kadmij v prašnih usedlinah	1 leto	2 $\mu\text{g}/\text{m}^2$ .dan
cink v prašnih usedlinah	1 leto	400 $\mu\text{g}/\text{m}^2$ .dan

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) in Uredbo o ozonu (Uradni list RS, št. 8-03, 41/04):**

- V mesecu juniju 2006 je bilo na lokacijah Kovk, Dobovec in Kum meritvenega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje izmerjeno več kot 75% pravilnih rezultatov imisijskih koncentracij SO<sub>2</sub>, zato se podatki o meritvah SO<sub>2</sub> obravnavajo kot uradni podatki meritev imisijskega obratovalnega monitoringa za SO<sub>2</sub>, na lokaciji Ravenska vas je bilo izmerjeno manj kot 75% podatkov, zato se ti podatki obravnavajo kot informativni podatki
- Tabela v poglavju 2.1 za SO<sub>2</sub> prikazuje na vseh štirih lokacijah meritvenega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje število urnih in dnevnih terminov s prekoračitvijo mejnih imisijskih vrednosti. Urna mejna vrednost je bila presežena 3 krat, alarmna vrednost je bila presežena 1 krat, dnevna mejna vrednost SO<sub>2</sub> je bila presežena 1 krat,
- v mesecu juniju 2006 je bilo na lokaciji Kovk meritvenega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje izmerjeno manj kot 75% pravilnih rezultatov za imisijske koncentracije NO<sub>2</sub>, zato se podatki obravnavajo kot uradni podatki imisijskega obratovalnega monitoringa,
- Tabela v poglavju 2.1 za NO<sub>2</sub> prikazuje na lokaciji Kovk meritvenega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje število terminov preseganja urne mejne koncentracije in število terminov preseganja alarmne vrednosti. Urna mejna vrednost in alarmna vrednost NO<sub>2</sub> nista bili preseženi,
- v mesecu maju 2006 je bilo na lokaciji Prapretno meritvenega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje izmerjeno več kot 75% pravilnih rezultatov za imisijske koncentracije delcev PM<sub>10</sub>, zato se podatki obravnavajo kot uradni podatki imisijskega obratovalnega monitoringa,
- Tabela v poglavju 2.1 za delce PM<sub>10</sub> prikazuje na lokaciji Prapretno meritvenega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje število terminov nad dnevno mejno vrednostjo, ki je bila presežena 6 krat,
- v mesecu juniju 2006 je bilo na lokaciji Kovk meritvenega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje izmerjeno manj kot 75% pravilnih rezultatov za imisijske koncentracije O<sub>3</sub>, zato se podatki o meritvah O<sub>3</sub> obravnavajo kot informativni podatki meritev imisijskega obratovalnega monitoringa za O<sub>3</sub>,
- Tabela v poglavju 2.1 za O<sub>3</sub> prikazuje na lokaciji Kovk meritvenega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje število prekoračitev mejnih imisijskih vrednosti. Opozorilna vrednost in alarmna vrednost nista bili preseženi, ciljna vrednost 8-urnih terminov za varovanje zdravja ljudi je bila presežena 7 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,

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 2571, Ljubljana, 2006

- 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,
- mejne vrednosti za prašne usedline niso bile presežene na nobeni lokaciji,
- v maju 2006 ni bilo kislih vzorcev padavin na območju TE Trbovlje (metodologija WMO),
- za vzorec padavin v mesecu juliju z lokacije Lakonca v poročilu ni podanih rezultatov analiz, ker je bila vzorčevalna posoda ob vzorčenju prazna. V primerjavi z vzorci padavin iz drugih lokacij, je bila količina padavin majhna tudi na lokaciji Ravenska vas, kjer pa je bilo vzorca kljub temu dovolj za izvedbo analize.

### Emisijske meritve

Meritve v juniju 2006 izkazujejo:

TE Trbovlje je v maju 2006 obratovala 1279 polurnih intervalov.

Merilnik SO<sub>2</sub> je zabeležil 1099 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija SO<sub>2</sub> je 1061 mg/m<sup>3</sup>, 66 podatkov je preseglo MEV, od tega 64 tudi 2x vrednost MEV.

Merilnik NO<sub>x</sub> je zabeležil 1203 polurne vrednosti. Povprečna koncentracija NO<sub>x</sub> je 544 mg/m<sup>3</sup>, 182 podatkov je preseglo MEV, vsi pa so nižji od 2x vrednosti MEV.

Merilnik CO je zabeležil 870 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija CO je 18 mg/m<sup>3</sup>, 4 podatki so presegli MEV, od tega 1 tudi 2x vrednost MEV.

Merilnik skupnega prahu je zabeležil 1143 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija skupnega prahu je 18 mg/m<sup>3</sup>, noben podatek ne presegata MEV.

## **2. IMISIJSKE IN METEOROLOŠKE MERITVE**

### **EIS TE TRBOVLJE**

## 2.1 ŠTEVILo TERMINOV S PRESEŽENIMI KONCENTRACIJAMI

JUNIJ 2006	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
SO <sub>2</sub>	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK	0	0	0	77
DOBOVEC	3	1	1	95
KUM	0	0	0	96
RAVENSKA VAS	0	0	0	59

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.

JUNIJ 2006	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	-	62
PRAPRETNO PM <sub>10</sub>	-	-	6	94

JUNIJ 2006	nad OV	nad AV	nad VZL	podatkov
O <sub>3</sub>	urne v.	urne v.	8 urne v.	%
KOVK	0	0	7	72

Mejna koncentracija SO <sub>2</sub> za varstvo zavarovanih naravnih vrednot (20 µg/m <sup>3</sup> )	
Od 1. oktobra 2005 do 31. marca 2006	
KOVK	13
DOBOVEC	6
KUM	3
RAVENSKA VAS	15

leto 2006	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
SO <sub>2</sub>	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK	3	0	0	90
DOBOVEC	3	1	1	92
KUM	0	0	0	92
RAVENSKA VAS	0	0	0	80

Mejna koncentracija NO <sub>X</sub> za varstvo rastlin v naravnem okolju (30 µg/m <sup>3</sup> )	
Od 1. oktobra 2005 do 31. marca 2006	
KOVK	17

leto 2006	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	-	85
PRAPRETNO PM <sub>10</sub>	-	-	25	93

leto 2006	nad OV	nad AV	nad VZL	podatkov
O <sub>3</sub>	urne v.	urne v.	8 urne v.	%
KOVK	0	0	24	85

(1) Uredba o žveplovem dioksidu, dušikovih oksidih, delcih ..., Ur.l. RS, št.52/2002, 18/2003, 41/2004

(2) Uredba o ozonu v zunanjem zraku, Ur.l. RS, št. 8/2003, 41/2004

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa  
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 2571, Ljubljana, 2006

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

<b>SO<sub>2</sub></b>	
-----------------------	--

JUNIJ	KOVK	DOBVEC	KUM	RAVENSKA VAS
1996	12	6	8	22
1997	51	45	12	80
1998	33	15	11	47
1999	6	3	13	31
2000	62	27	7	91
2001	48	21	10	28
2002	4	35	29	97
2003	69	32	10	82
2004	15	9	2	18
2005	36	22	5	25
2006	16	12	7	18

<b>NO<sub>2</sub></b>	
-----------------------	--

<b>NO<sub>x</sub></b>	
-----------------------	--

<b>O<sub>3</sub></b>	
----------------------	--

JUNIJ	KOVK	JUNIJ	KOVK	JUNIJ	KOVK
1996	2	1996	2	1996	91
1997	2	1997	3	1997	76
1998	8	1998	9	1998	80
1999	4	1999	5	1999	96
2000	6	2000	7	2000	105
2001	5	2001	6	2001	96
2002	4	2002	4	2002	88
2003	2	2003	2	2003	111
2004	8	2004	12	2004	86
2005	10	2005	11	2005	95
2006	7	2006	9	2006	75

<b>PM<sub>10</sub></b>	
------------------------	--

JUNIJ	PRAPRETN
1996	42
1997	41
1998	49
1999	44
2000	53
2001	18
2002	26
2003	26
2004	20
2005	30
2006	37

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

**TERMOENERGETSKI OBJEKT:**

**TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**

**LOKACIJA MERITEV:**

**KOVK**

**OBDOBJE MERITEV:**

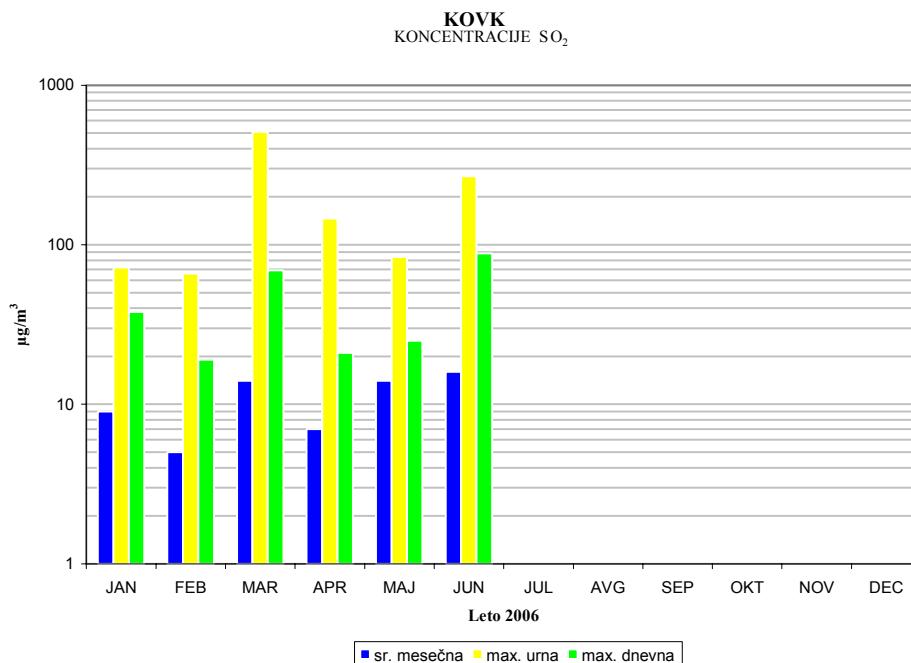
**JUNIJ 2006**

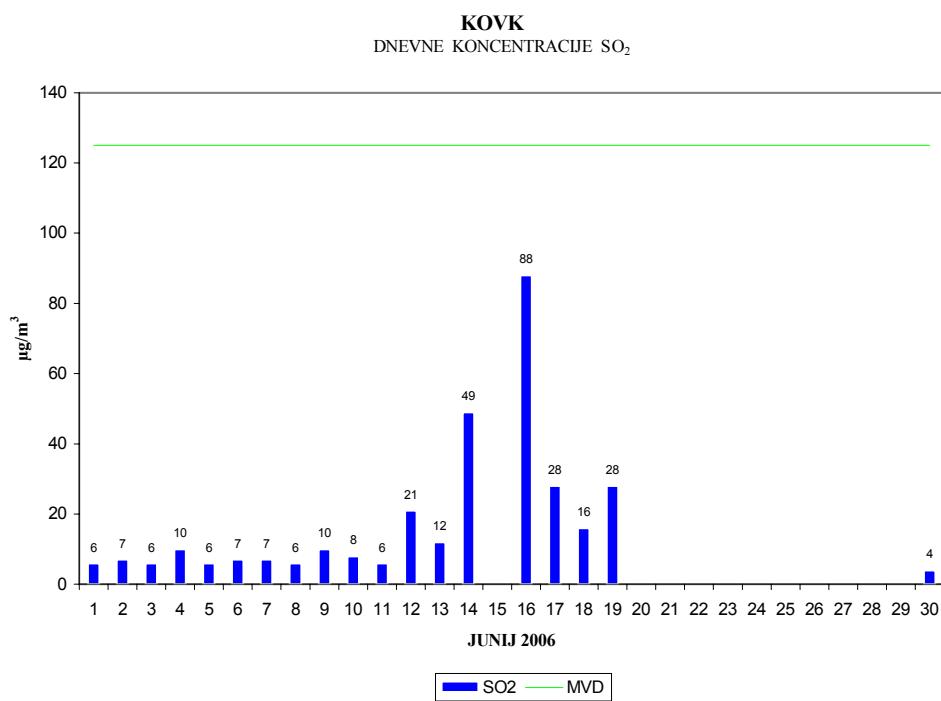
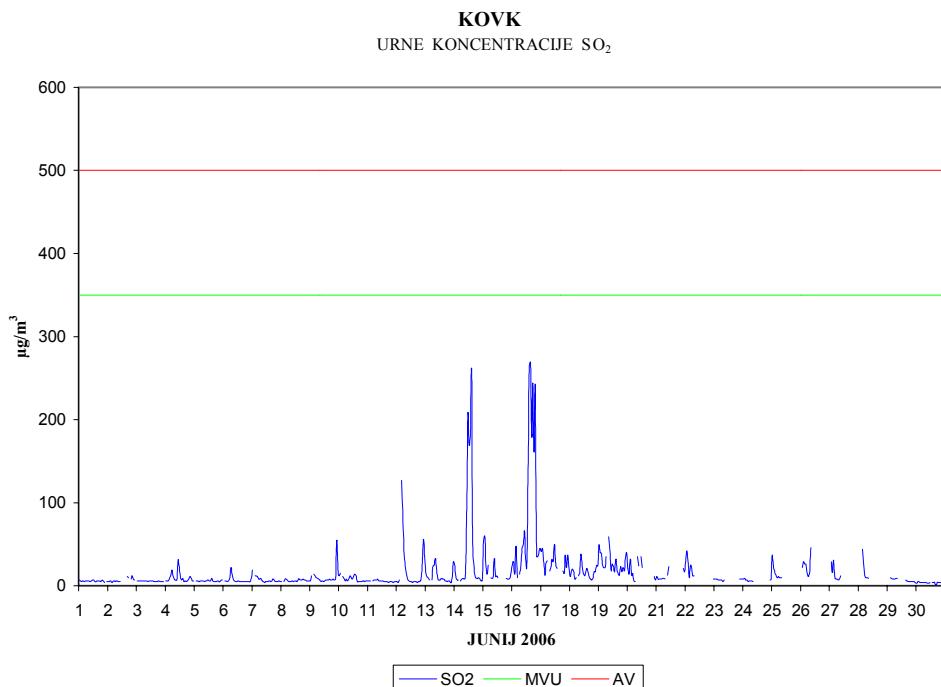
Razpoložljivih urnih podatkov:	555	77%
--------------------------------	-----	-----

Maksimalna urna koncentracija SO <sub>2</sub> :	269 µg/m <sup>3</sup>	16:00 16.06.2006
Srednja mesečna koncentracija SO <sub>2</sub> :	16 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> :	88 µg/m <sup>3</sup>	16.06.2006
Minimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	4 µg/m <sup>3</sup>	30.06.2006
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m <sup>3</sup> :	0	

Percentilna vrednost

- 98 p.v. - urnih koncentracij SO <sub>2</sub> :	123 µg/m <sup>3</sup>
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO <sub>2</sub> :	- µg/m <sup>3</sup>





ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa  
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 2571, Ljubljana, 2006

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

**TERMOENERGETSKI OBJEKT:**

**TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**

**LOKACIJA MERITEV:**

**DOBOVEC**

**OBDOBJE MERITEV:**

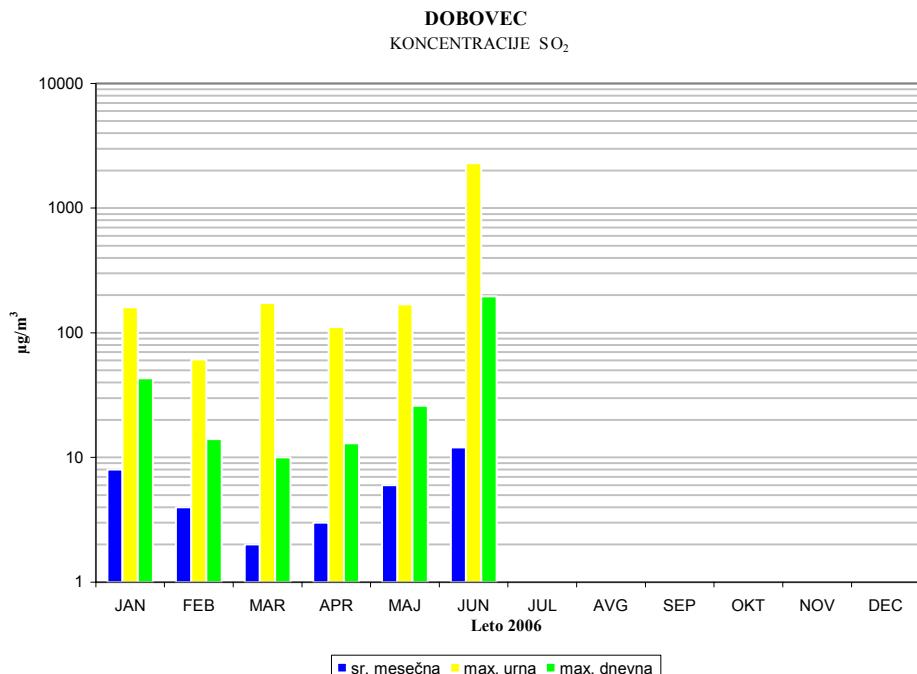
**JUNIJ 2006**

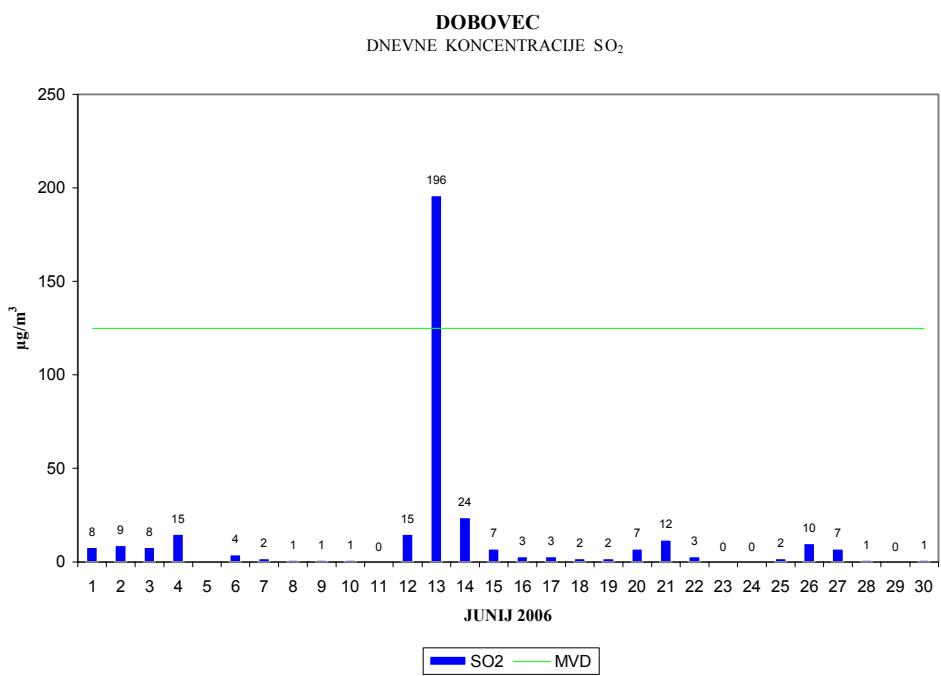
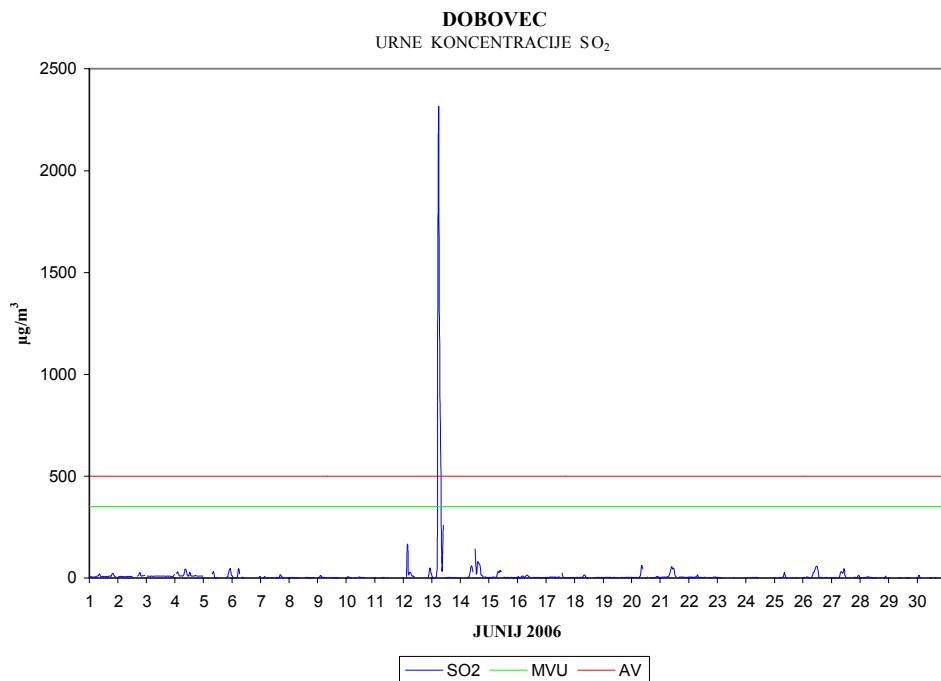
Razpoložljivih urnih podatkov:	681	95%
--------------------------------	-----	-----

Maksimalna urna koncentracija SO <sub>2</sub> :	2290 µg/m <sup>3</sup>	06:00 13.06.2006
Srednja mesečna koncentracija SO <sub>2</sub> :	12 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m <sup>3</sup> :	3	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m <sup>3</sup> :	1	

Maksimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	196 µg/m <sup>3</sup>	13.06.2006
Minimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	0 µg/m <sup>3</sup>	29.06.2006
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m <sup>3</sup> :	1	

Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO <sub>2</sub> :	50 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO <sub>2</sub> :	3 µg/m <sup>3</sup>	





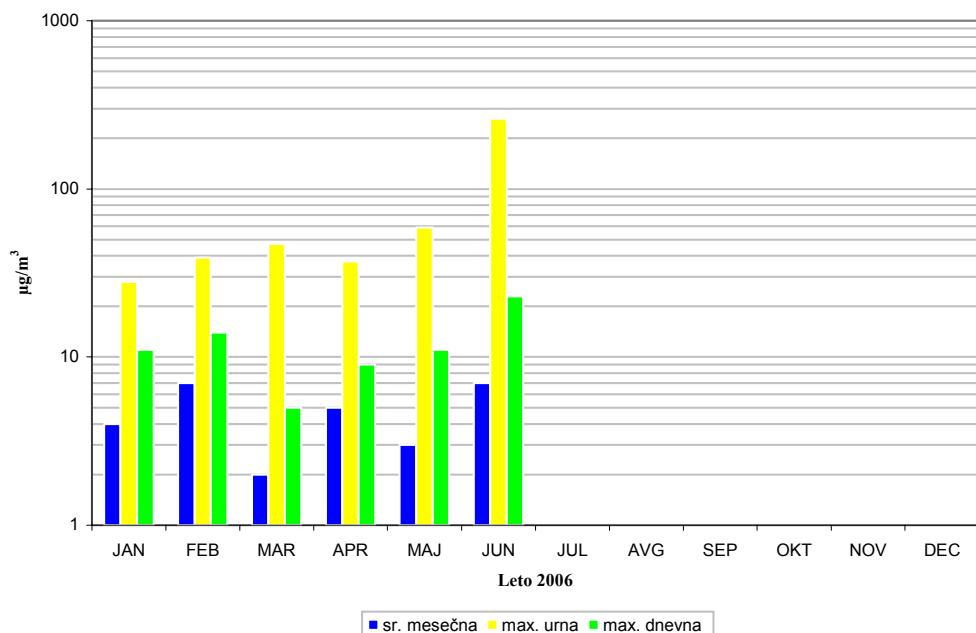
**2.5 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO<sub>2</sub> - KUM****TERMOENERGETSKI OBJEKT:****TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE****LOKACIJA MERITEV:****KUM****OBDOBJE MERITEV:****JUNIJ 2006**

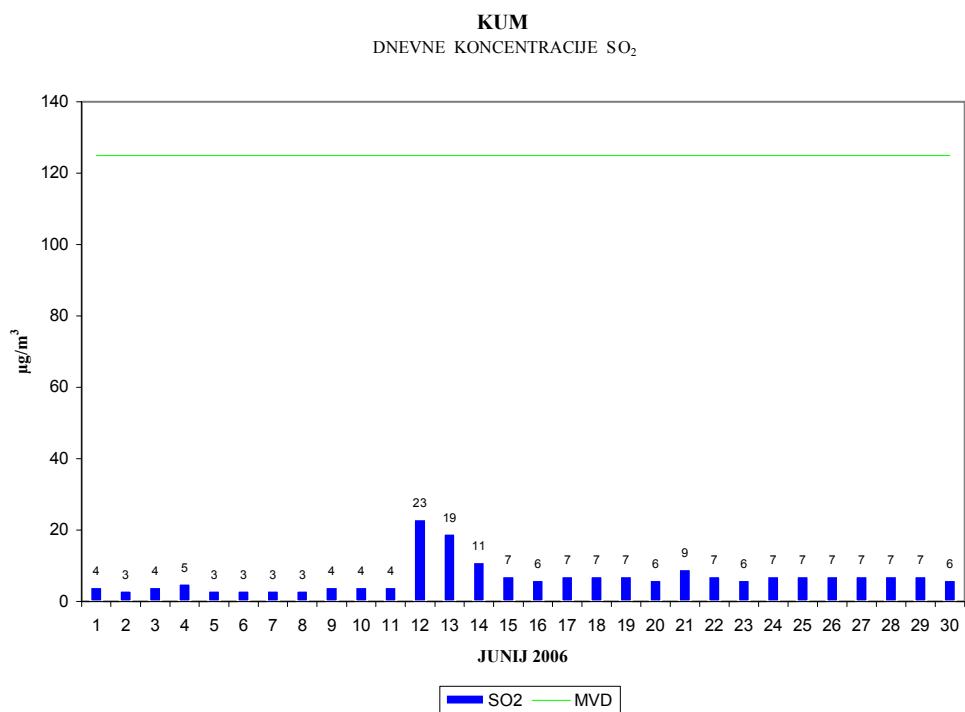
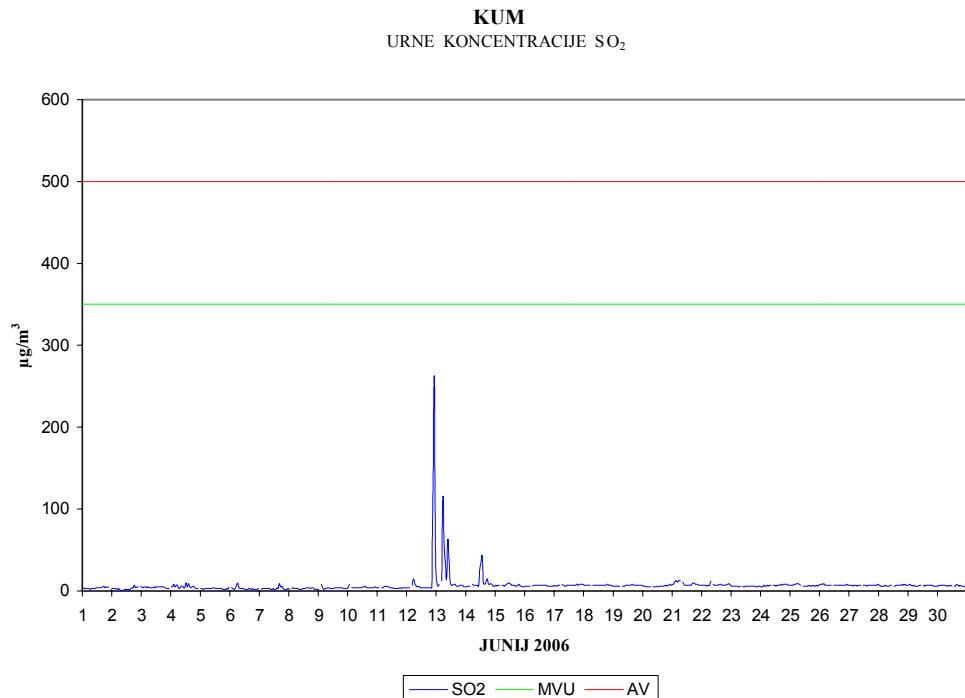
Razpoložljivih urnih podatkov:	691	96%
--------------------------------	-----	-----

Maksimalna urna koncentracija SO <sub>2</sub> :	261 µg/m <sup>3</sup>	23:00 12.06.2006
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> :	23 µg/m <sup>3</sup>	12.06.2006
Minimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	3 µg/m <sup>3</sup>	02.06.2006
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m <sup>3</sup> :	0	

## Percentilna vrednost

- 98 p.v. - urnih koncentracij SO <sub>2</sub> :	13 µg/m <sup>3</sup>
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO <sub>2</sub> :	7 µg/m <sup>3</sup>

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



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa  
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 2571, Ljubljana, 2006

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

**TERMOENERGETSKI OBJEKT:**

**TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**

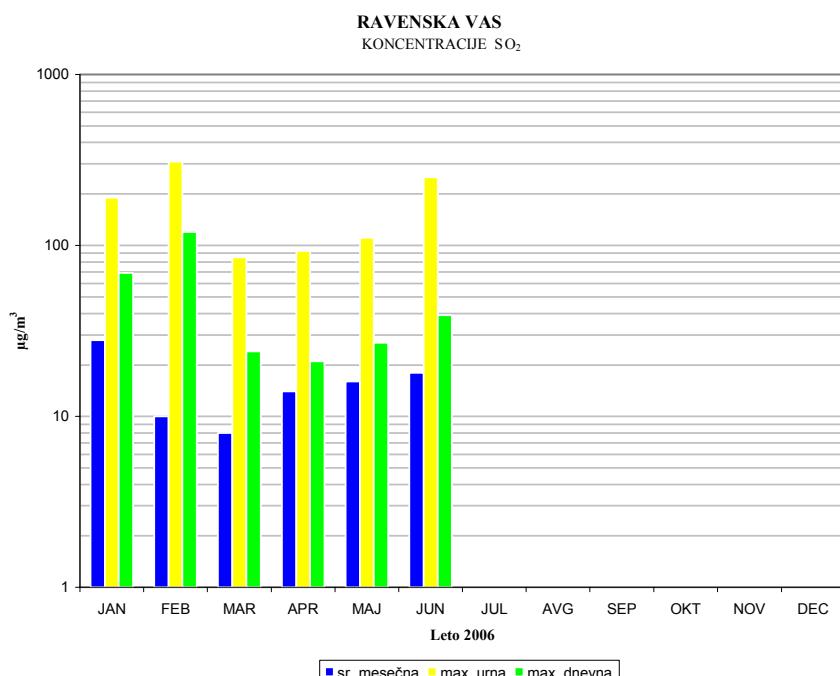
**LOKACIJA MERITEV:**

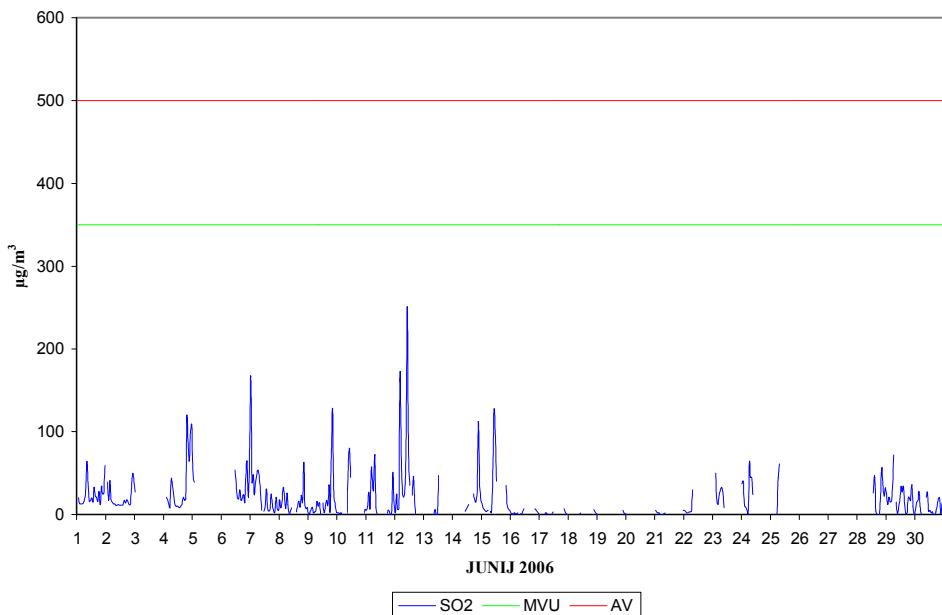
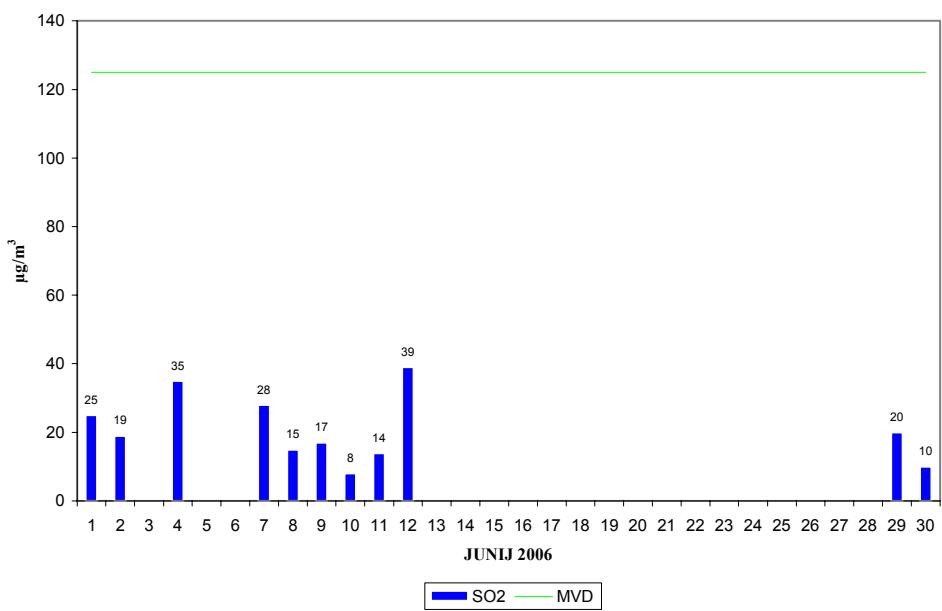
**RAVENSKA VAS**

**OBDOBJE MERITEV:**

**JUNIJ 2006**

Razpoložljivih urnih podatkov:	425	59%
Maksimalna urna koncentracija SO <sub>2</sub> :	251 µg/m <sup>3</sup>	11:00 12.06.2006
Srednja mesečna koncentracija SO <sub>2</sub> :	18 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> :	39 µg/m <sup>3</sup>	12.06.2006
Minimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	8 µg/m <sup>3</sup>	10.06.2006
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO <sub>2</sub> :	- µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO <sub>2</sub> :	- µg/m <sup>3</sup>	



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

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa  
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 2571, Ljubljana, 2006

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

**TERMOENERGETSKI OBJEKT:**

**TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**

**LOKACIJA MERITEV:**

**KOVK**

**OBDOBJE MERITEV:**

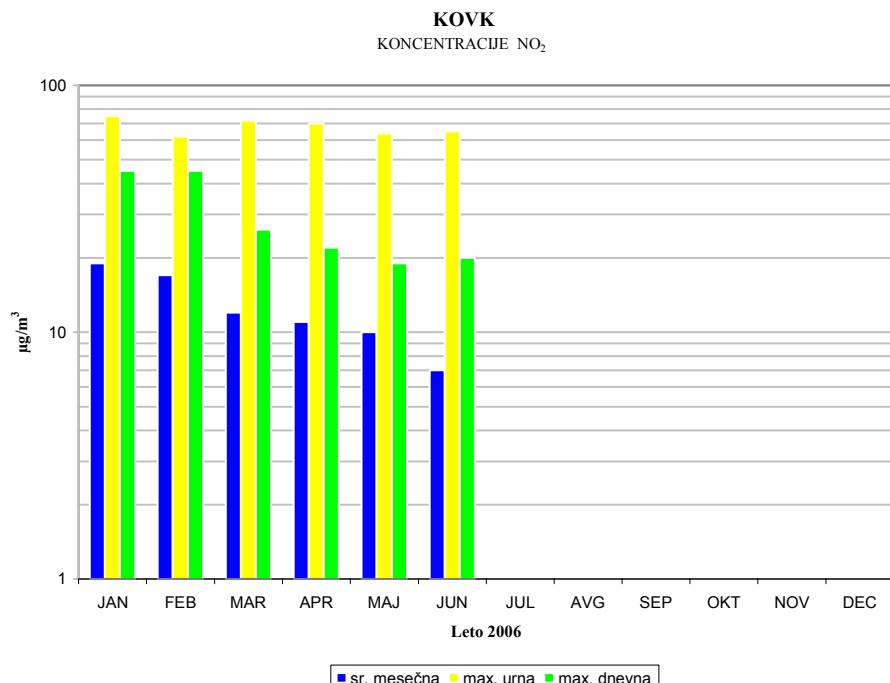
**JUNIJ 2006**

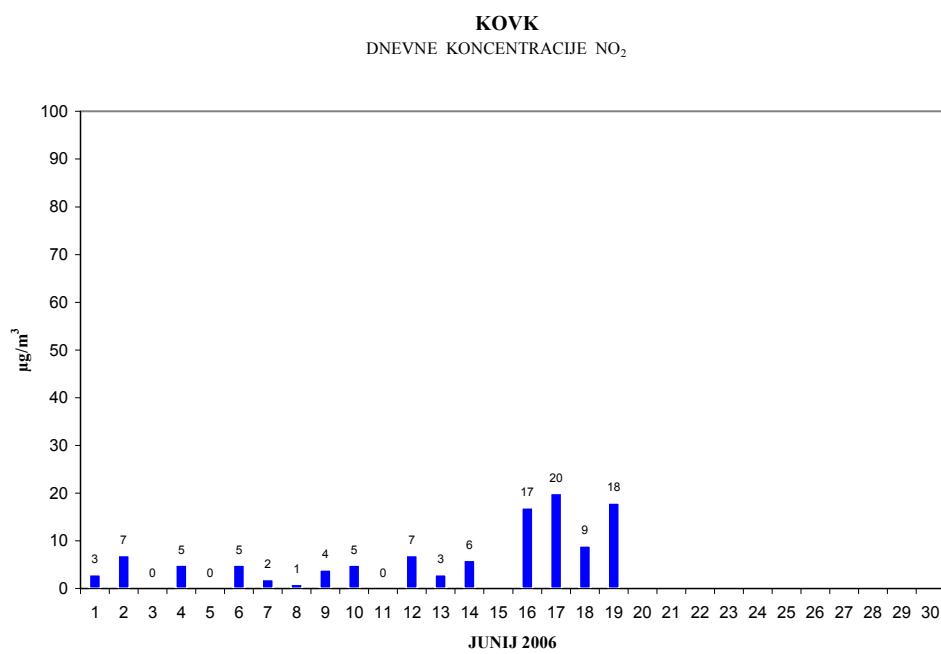
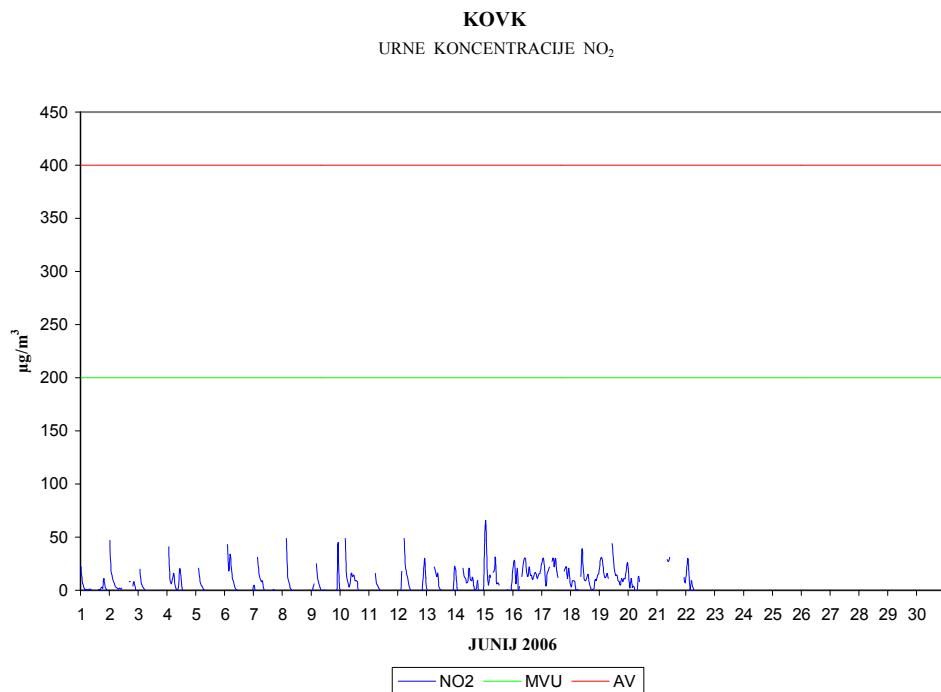
Razpoložljivih urnih podatkov:	446	62%
--------------------------------	-----	-----

Maksimalna urna koncentracija NO <sub>2</sub> :	65 µg/m <sup>3</sup>	02:00 15.06.2006
Srednja mesečna koncentracija NO <sub>2</sub> :	7 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> :	20 µg/m <sup>3</sup>	17.06.2006
Minimalna dnevna koncentracija NO <sub>2</sub> :	0 µg/m <sup>3</sup>	11.06.2006

Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij NO <sub>2</sub> :	- µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij NO <sub>2</sub> :	- µg/m <sup>3</sup>	





ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa  
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 2571, Ljubljana, 2006

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

**TERMOENERGETSKI OBJEKT:**

**TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**

**LOKACIJA MERITEV:**

**KOVK**

**OBDOBJE MERITEV:**

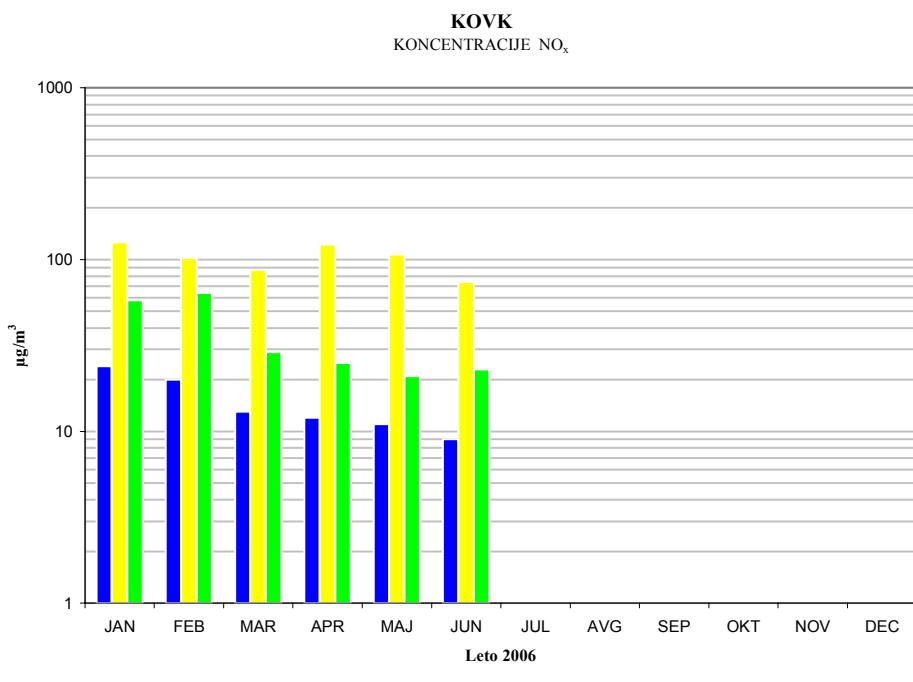
**JUNIJ 2006**

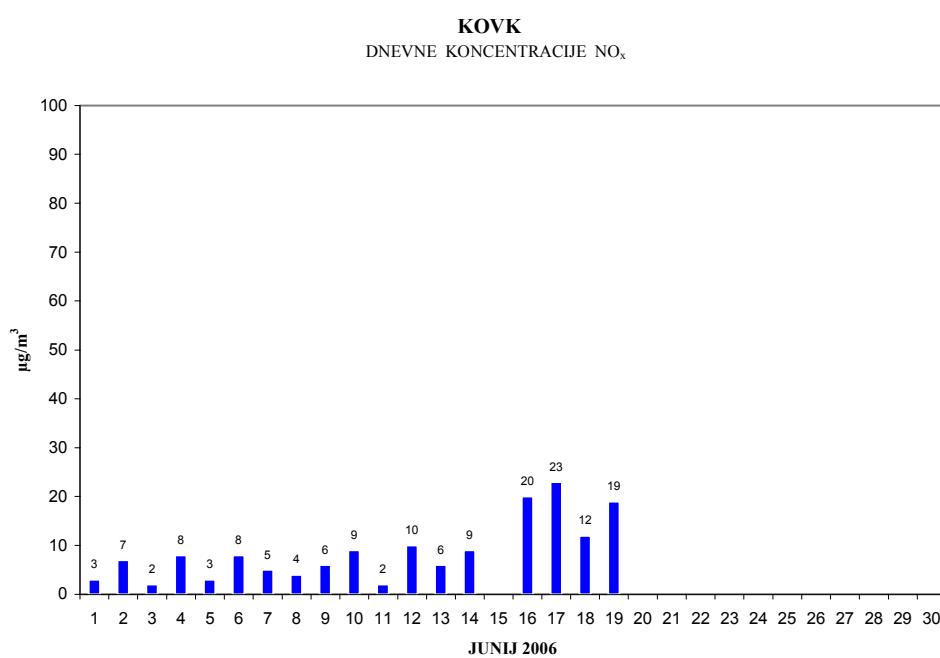
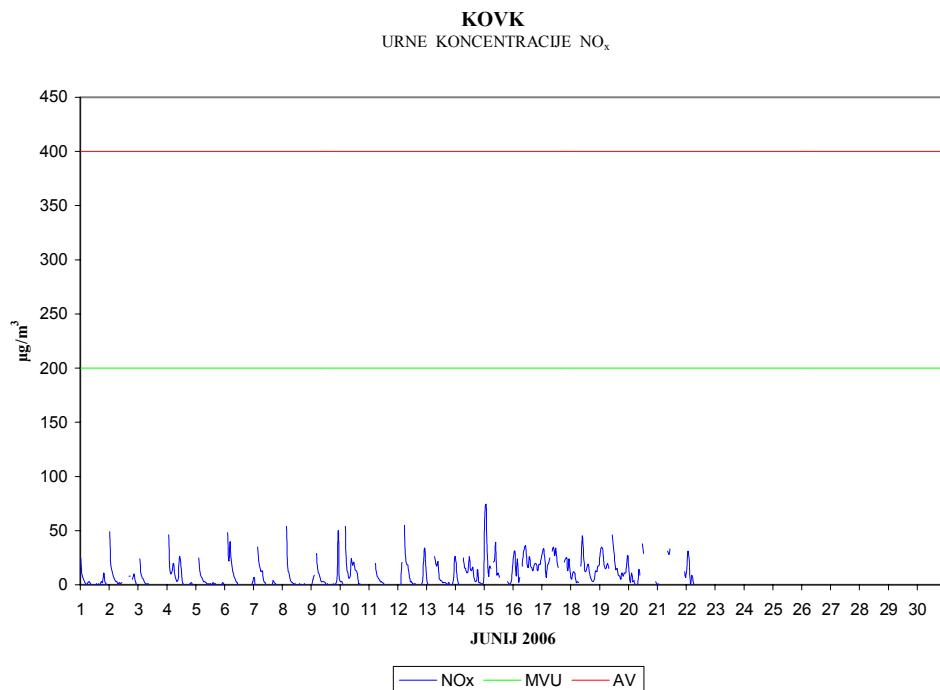
Razpoložljivih urnih podatkov:	456	63%
--------------------------------	-----	-----

Maksimalna urna koncentracija NO <sub>x</sub> :	74 µg/m <sup>3</sup>	02:00 15.06.2006
Srednja mesečna koncentracija NO <sub>x</sub> :	9 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>x</sub> :	23 µg/m <sup>3</sup>	17.06.2006
Minimalna dnevna koncentracija NO <sub>x</sub> :	2 µg/m <sup>3</sup>	11.06.2006

Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij NO <sub>x</sub> :	- µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij NO <sub>x</sub> :	- µg/m <sup>3</sup>	





ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa  
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 2571, Ljubljana, 2006

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

**TERMOENERGETSKI OBJEKT:**

**TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**

**LOKACIJA MERITEV:**

**KOVK**

**OBDOBJE MERITEV:**

**JUNIJ 2006**

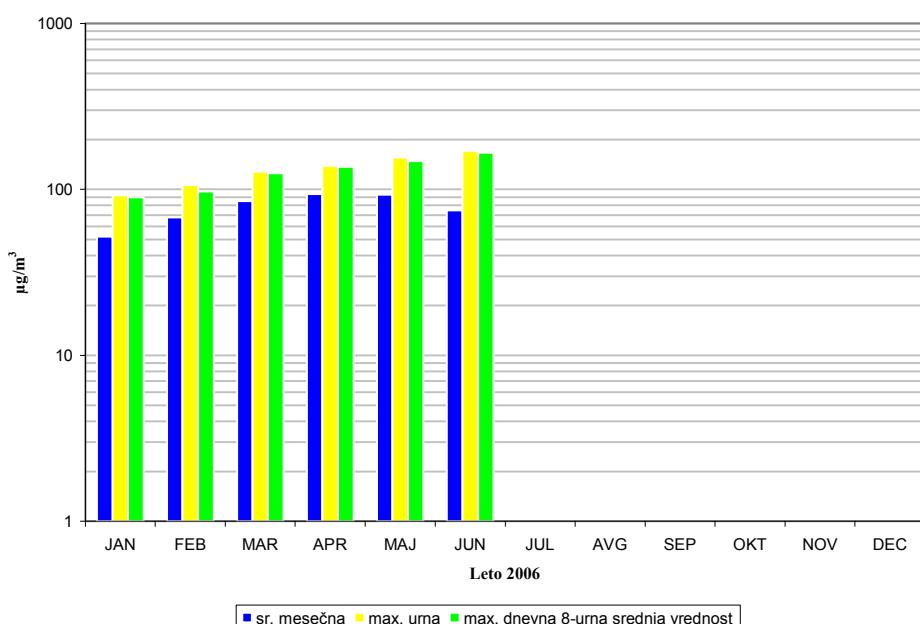
Razpoložljivih urnih podatkov:

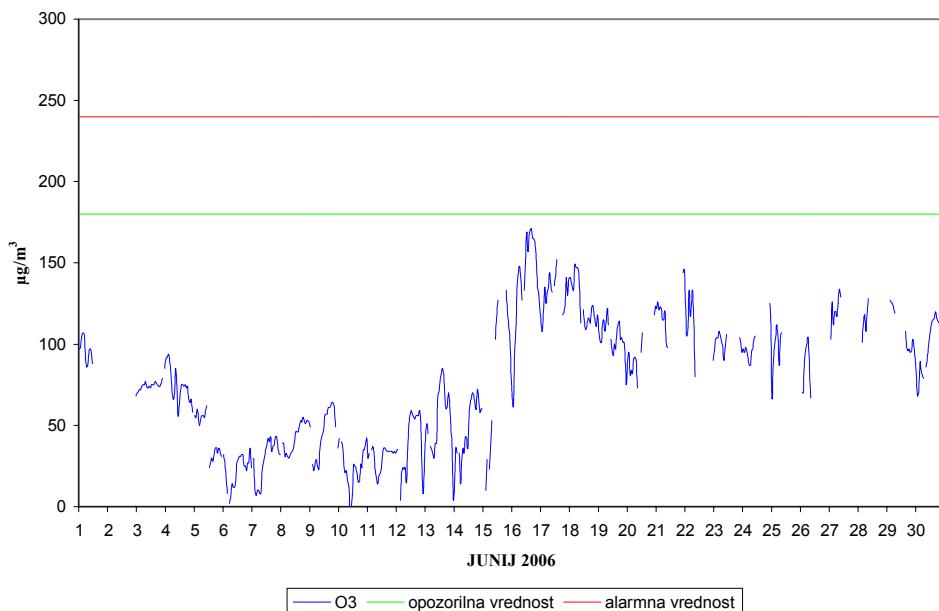
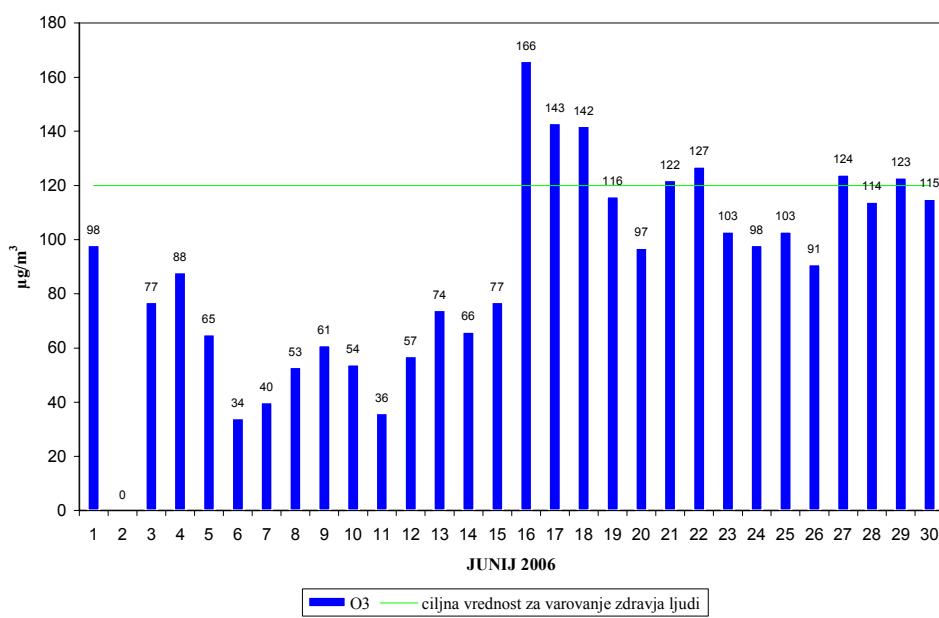
520

72%

Maksimalna urna koncentracija O <sub>3</sub> :	171 µg/m <sup>3</sup>	17:00 16.06.2006
Srednja mesečna koncentracija O <sub>3</sub> :	75 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> :	138 µg/m <sup>3</sup>	16.06.2006
Minimalna dnevna koncentracija O <sub>3</sub> :	22 µg/m <sup>3</sup>	06.06.2006
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij O <sub>3</sub> :	150 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij O <sub>3</sub> :	48 µg/m <sup>3</sup>	
8 urna dnevna vrednost O <sub>3</sub> :		
- število primerov nad 120 µg/m <sup>3</sup> :	7	
AOT40:		obdobje
- mesečna vrednost :	2981 (µg/m <sup>3</sup> ).h	junij 2006
- varstvo rastlin : maj-julij	9366 (µg/m <sup>3</sup> ).h	maj - julij
- varstvo gozdov : april-september	15686 (µg/m <sup>3</sup> ).h	aprili - september

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



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

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa  
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 2571, Ljubljana, 2006

## 2.10 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ PM<sub>10</sub> - PRAPRETN

**TERMOENERGETSKI OBJEKT:**

**TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**

**LOKACIJA MERITEV:**

**PRAPRETN**

**OBDOBJE MERITEV:**

**JUNIJ 2006**

Razpoložljivih urnih podatkov:

679

94%

Maksimalna urna koncentracija delcev PM<sub>10</sub>: 159 µg/m<sup>3</sup> 08:00 27.06.2006  
Srednja mesečna koncentracija delcev PM<sub>10</sub>: 37 µg/m<sup>3</sup>

Maksimalna dnevna koncentracija delcev PM<sub>10</sub>: 86 µg/m<sup>3</sup> 21.06.2006

Minimalna dnevna koncentracija delcev PM<sub>10</sub>: 8 µg/m<sup>3</sup> 03.06.2006

Število primerov dnevne koncentracije JAN - JUN

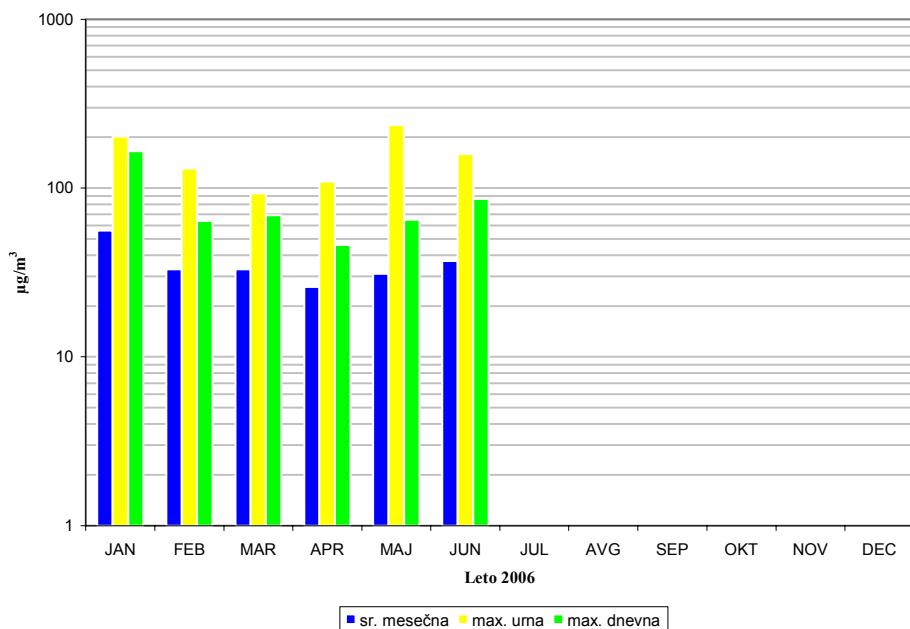
- nad MVD 50 µg/m<sup>3</sup>: 6 24

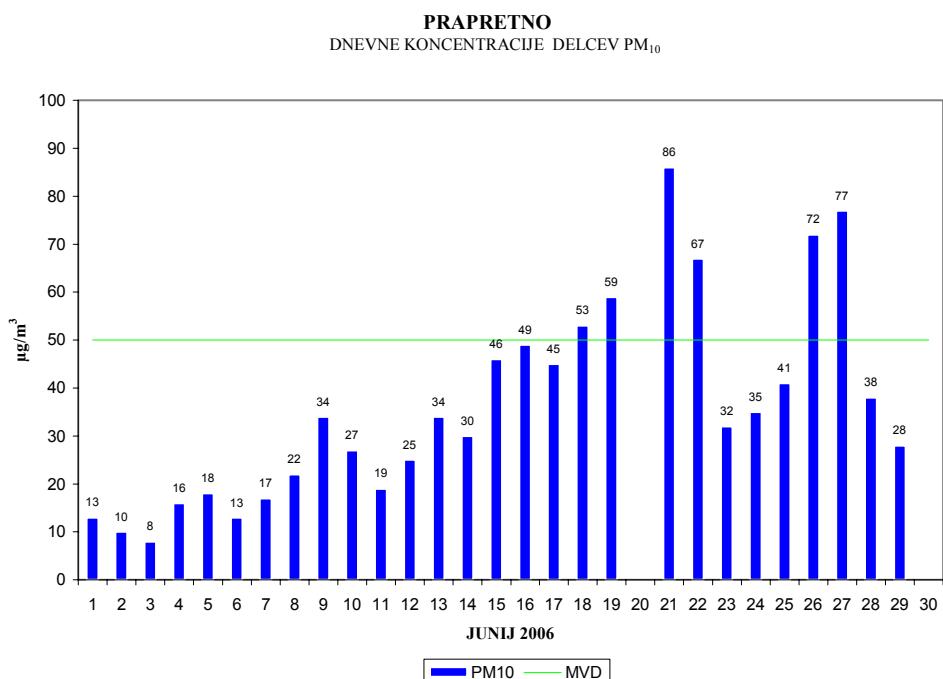
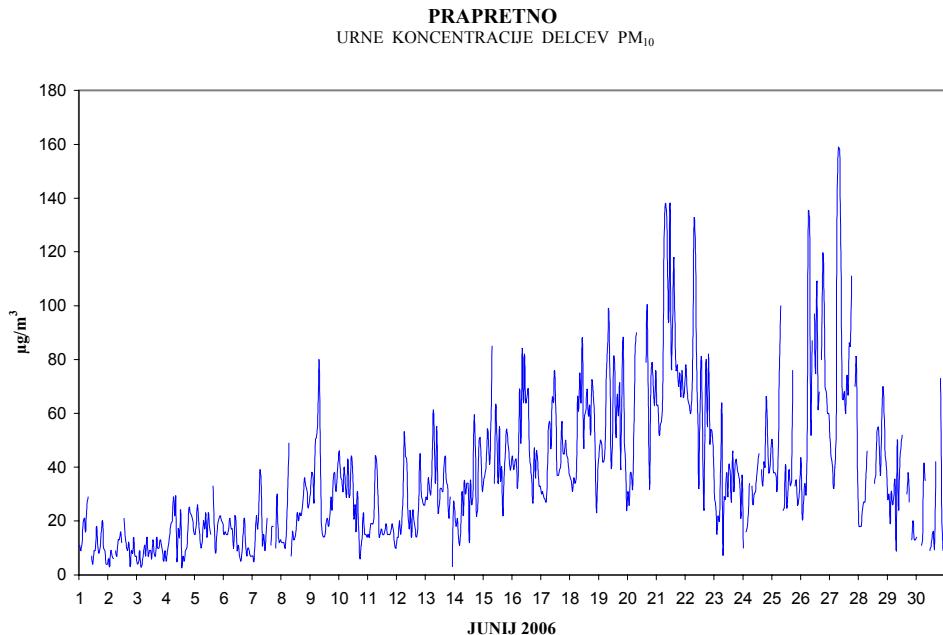
Percentilna vrednost delcev PM<sub>10</sub>

- 98 p.v. - urnih koncentracij: 114 µg/m<sup>3</sup>

- 50 p.v. - dnevnih: 33 µg/m<sup>3</sup>

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

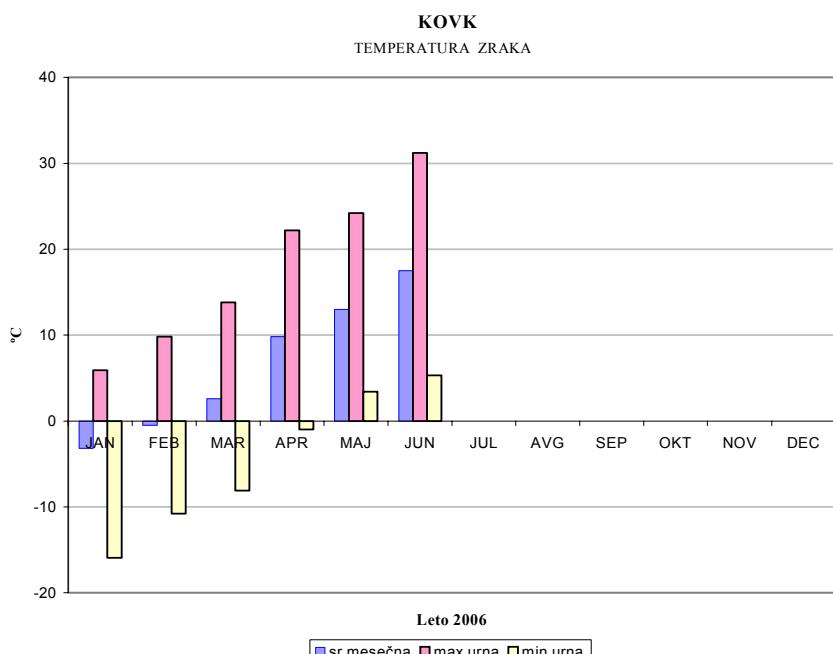




**2.11 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - KOVK****JUNIJ 2006**

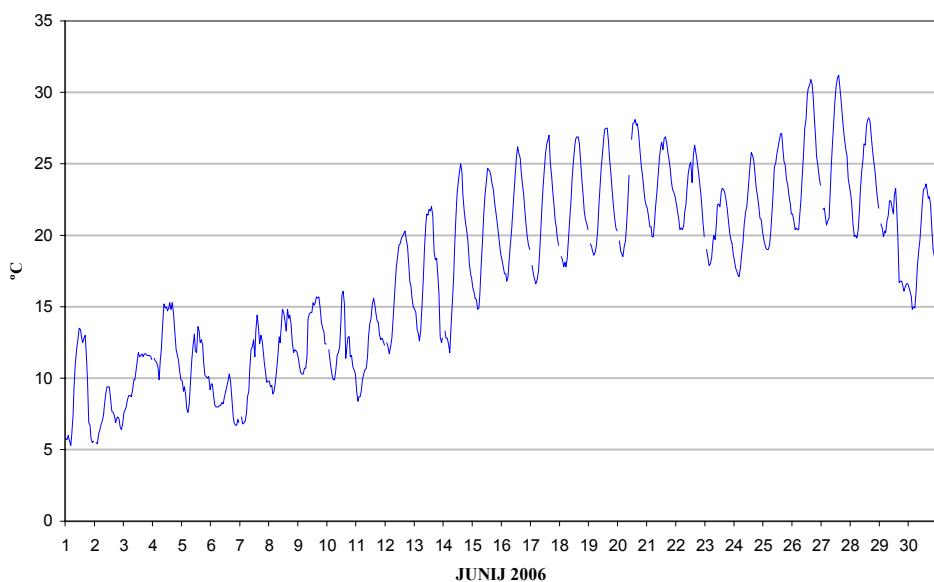
Lokacija KOVK	Temperatura zraka		Relativna vлага	
Polurnih podatkov	1426	99%	1428	99%
Maksimalna urna vrednost	31.2 °C		99 %	
Maksimalna dnevna vrednost	25.7 °C		91 %	
Minimalna urna vrednost	5.3 °C		30 %	
Minimalna dnevna vrednost	7.3 °C		44 %	
Srednja mesečna vrednost	17.5 °C		64 %	

Razredi porazdelitve	30 min	%	cele ure	%	dnevi	%
-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	21	1.5	10	1.4	0	0.0
6.1 - 9.0 °C	127	8.9	60	8.5	2	6.7
9.1 - 12.0 °C	214	15.0	108	15.3	5	16.7
12.1 - 15.0 °C	193	13.5	95	13.5	4	13.3
15.1 - 18.0 °C	136	9.5	71	10.1	2	6.7
18.1 - 21.0 °C	245	17.2	118	16.7	5	16.7
21.1 - 24.0 °C	249	17.5	122	17.3	10	33.3
24.1 - 27.0 °C	175	12.3	89	12.6	2	6.7
27.1 - 30.0 °C	52	3.6	25	3.5	0	0.0
30.1 - 50.0 °C	14	1.0	8	1.1	0	0.0
SKUPAJ:	1426	100	706	100	30	100



**KOVK**

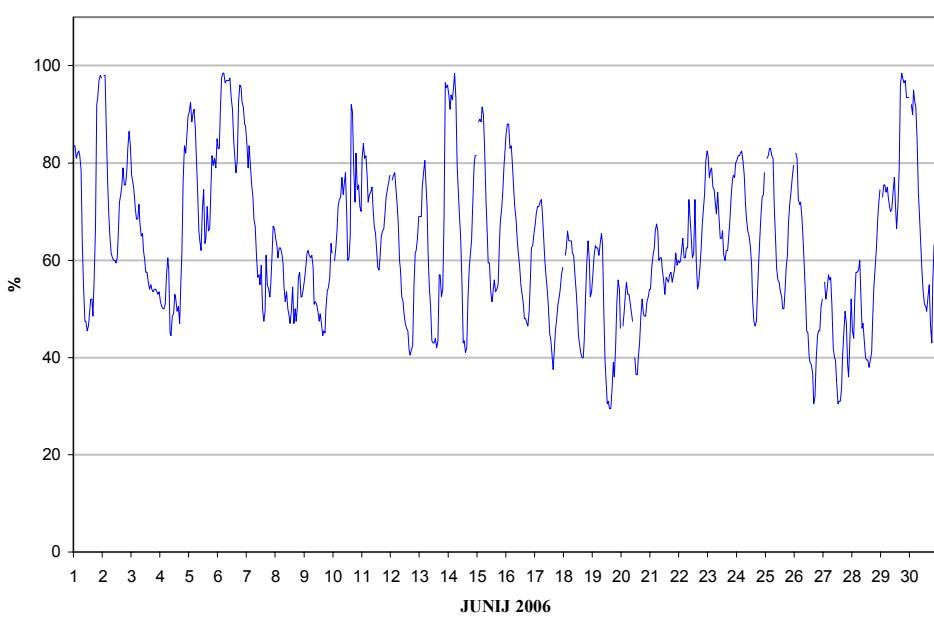
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



JUNIJ 2006

**KOVK**

RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



JUNIJ 2006

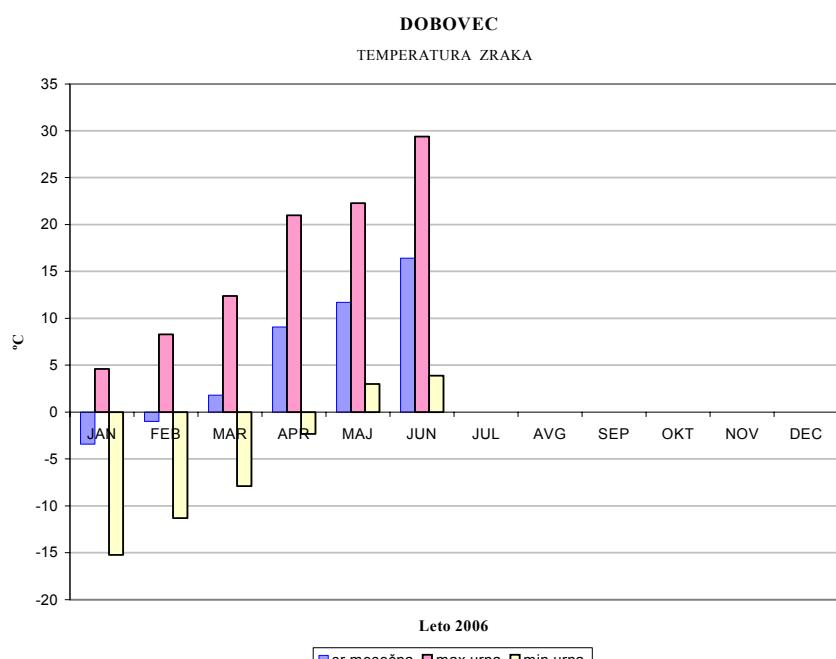
ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa  
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 2571, Ljubljana, 2006

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

### JUNIJ 2006

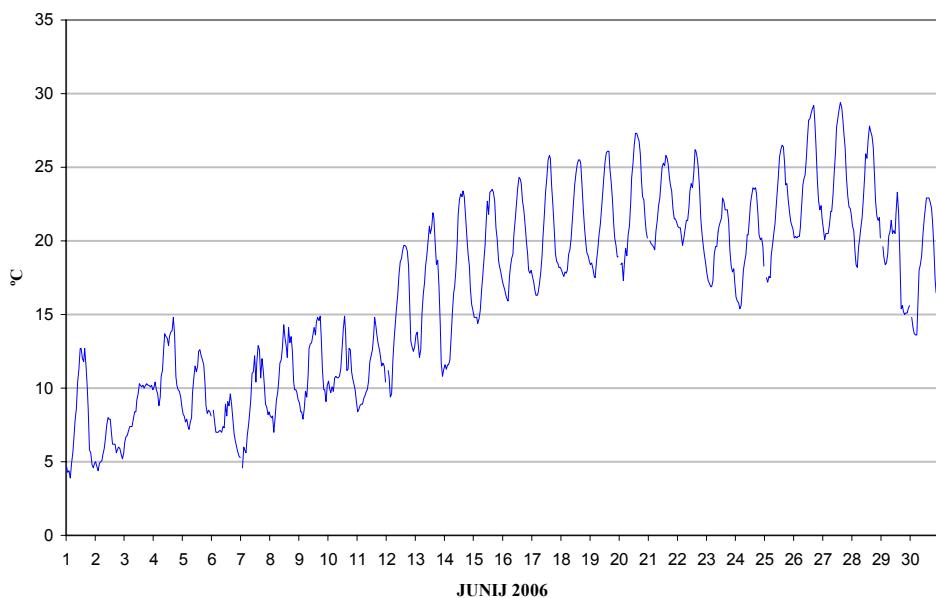
Lokacija DOBOVEC	Temperatura zraka	Relativna vлага
Polurnih podatkov	1432	99%
Maksimalna urna vrednost	29.4 °C	97 %
Maksimalna dnevna vrednost	24.2 °C	88 %
Minimalna urna vrednost	3.9 °C	30 %
Minimalna dnevna vrednost	6.0 °C	44 %
Srednja mesečna vrednost	16.4 °C	62 %

Razredi porazdelitve	30 min	%	cele ure	%	dnevi	%
-5.0 - 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	68	4.7	33	4.6	1	3.3
6.1 - 9.0 °C	154	10.8	78	11.0	3	10.0
9.1 - 12.0 °C	227	15.9	111	15.6	7	23.3
12.1 - 15.0 °C	155	10.8	77	10.8	0	0.0
15.1 - 18.0 °C	156	10.9	77	10.8	3	10.0
18.1 - 21.0 °C	289	20.2	143	20.1	8	26.7
21.1 - 24.0 °C	233	16.3	118	16.6	6	20.0
24.1 - 27.0 °C	114	8.0	57	8.0	2	6.7
27.1 - 30.0 °C	36	2.5	18	2.5	0	0.0
30.1 - 50.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
SKUPAJ:	1432	100	712	100	30	100



**DOBovec**

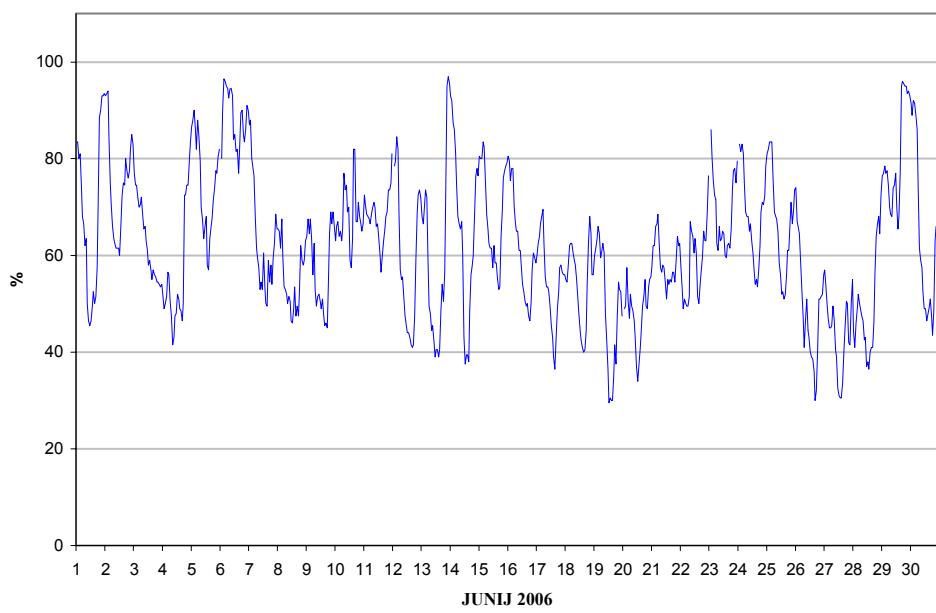
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



JUNIJ 2006

**DOBovec**

RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



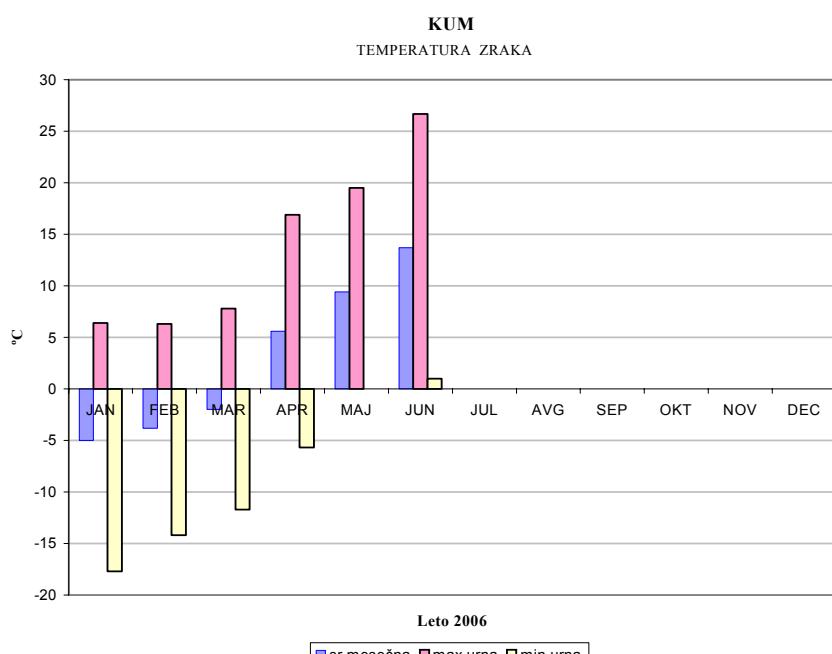
JUNIJ 2006

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

### JUNIJ 2006

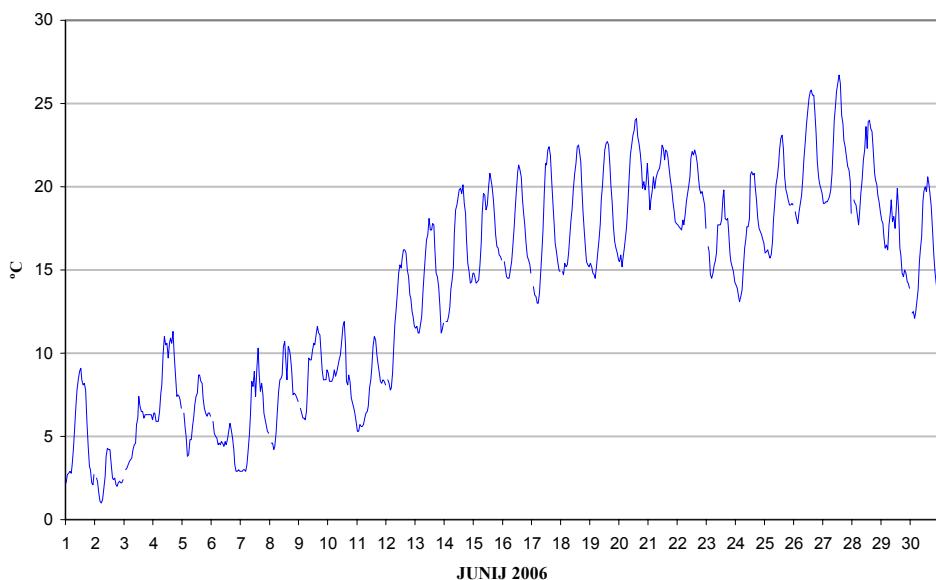
Lokacija KUM	Temperatura zraka	Relativna vлага
Polurnih podatkov	1425	99%
Maksimalna urna vrednost	26.7 °C	100 %
Maksimalna dnevna vrednost	22.0 °C	98 %
Minimalna urna vrednost	1.0 °C	37 %
Minimalna dnevna vrednost	2.4 °C	51 %
Srednja mesečna vrednost	13.7 °C	73 %

Razredi porazdelitve	30 min	%	cele ure	%	dnevi	%
-50.0 - 0.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
0.1 - 3.0 °C	78	5.5	37	5.2	1	3.3
3.1 - 6.0 °C	145	10.2	70	9.9	3	10.0
6.1 - 9.0 °C	214	15.0	113	16.0	7	23.3
9.1 - 12.0 °C	123	8.6	56	7.9	0	0.0
12.1 - 15.0 °C	157	11.0	77	10.9	2	6.7
15.1 - 18.0 °C	267	18.7	129	18.3	9	30.0
18.1 - 21.0 °C	275	19.3	141	20.0	6	20.0
21.1 - 24.0 °C	137	9.6	68	9.6	2	6.7
24.1 - 27.0 °C	29	2.0	14	2.0	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
SKUPAJ:	1425	100	705	100	30	100

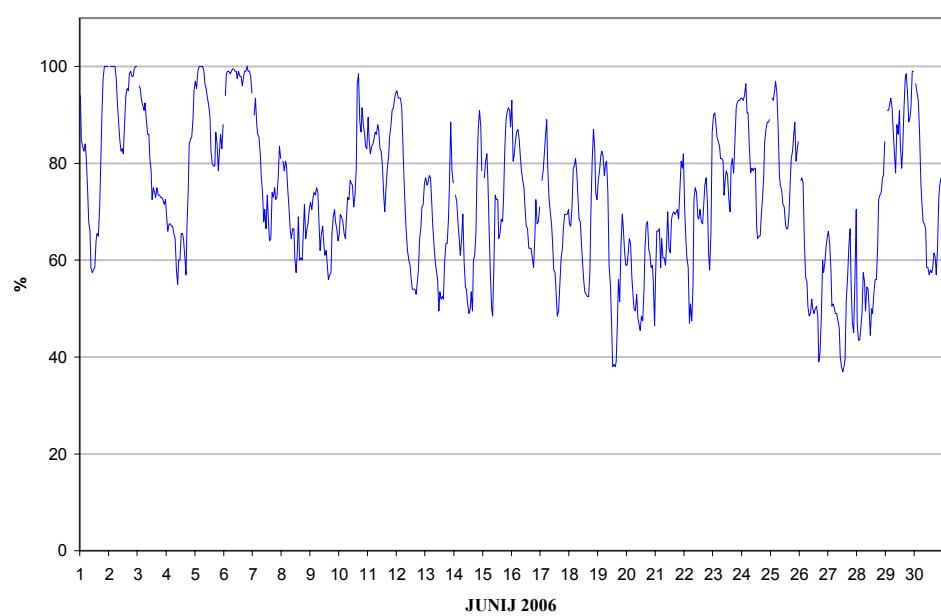


**KUM**

TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti

**KUM**

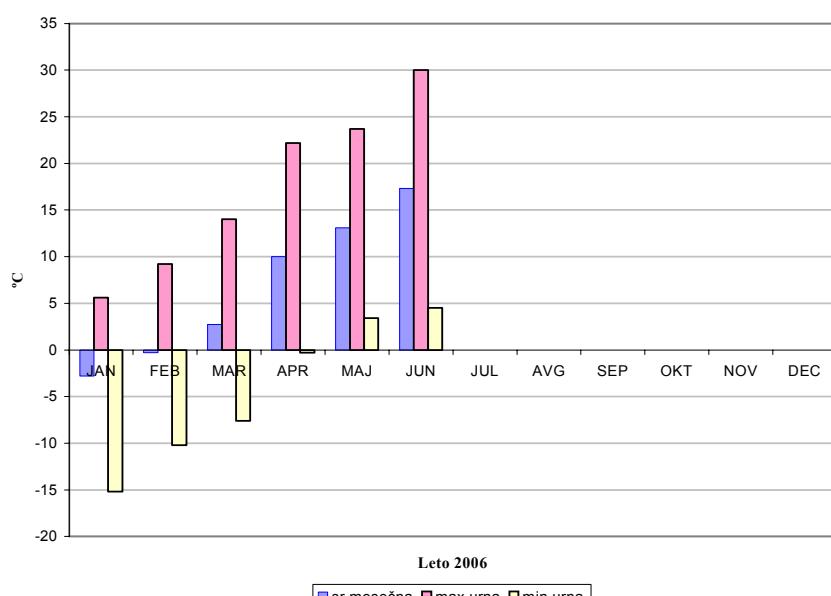
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



**2.14 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - RAVENSKA VAS****JUNIJ 2006**

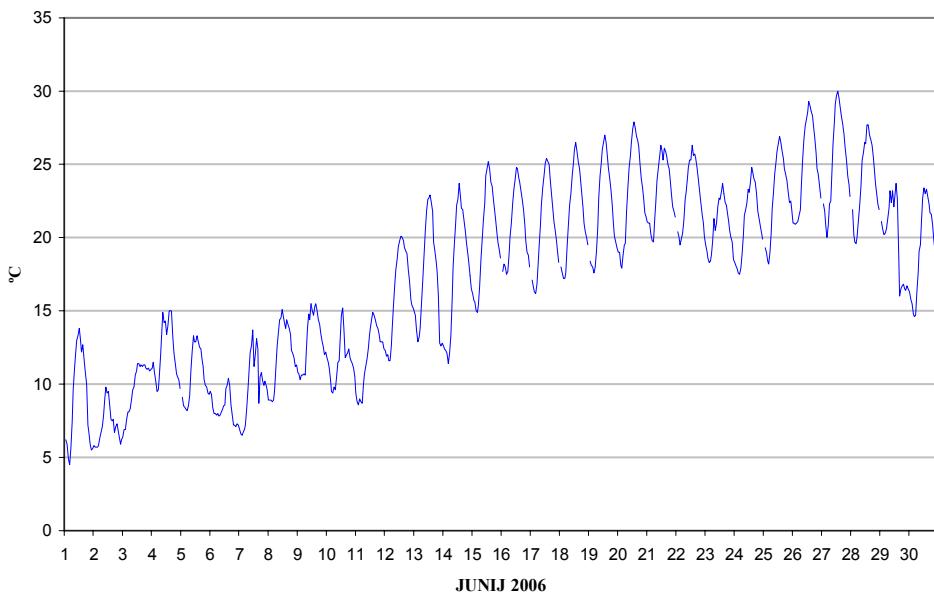
Lokacija RAVENSKA VAS	Temperatura zraka		Relativna vлага	
Polurnih podatkov	1429	99%	1425	99%
Maksimalna urna vrednost	30.0 °C		98 %	
Maksimalna dnevna vrednost	25.2 °C		89 %	
Minimalna urna vrednost	4.5 °C		30 %	
Minimalna dnevna vrednost	7.1 °C		44 %	
Srednja mesečna vrednost	17.3 °C		63 %	

Razredi porazdelitve	30 min	%	cele ure	%	dnevi	%
-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	24	1.7	13	1.8	0	0.0
6.1 - 9.0 °C	134	9.4	68	9.6	2	6.7
9.1 - 12.0 °C	220	15.4	105	14.8	6	20.0
12.1 - 15.0 °C	195	13.6	99	14.0	3	10.0
15.1 - 18.0 °C	126	8.8	63	8.9	3	10.0
18.1 - 21.0 °C	248	17.4	121	17.1	6	20.0
21.1 - 24.0 °C	262	18.3	132	18.6	8	26.7
24.1 - 27.0 °C	174	12.2	86	12.1	2	6.7
27.1 - 30.0 °C	45	3.1	22	3.1	0	0.0
30.1 - 50.0 °C	1	0.1	0	0.0	0	0.0
SKUPAJ:	1429	100	709	100	30	100

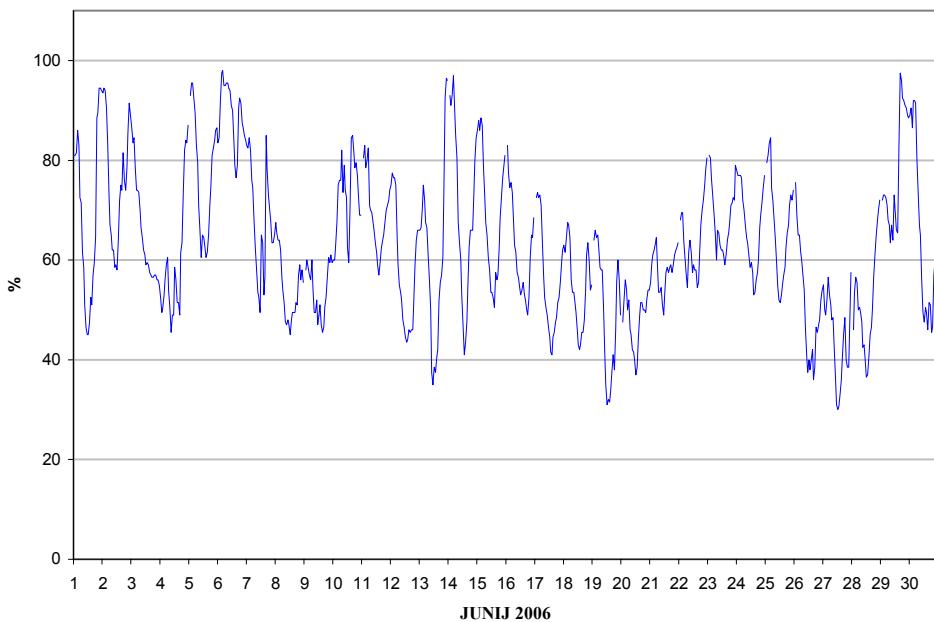
**RAVENSKA VAS**  
TEMPERATURA ZRAKA

**RAVENSKA VAS**

TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti

**RAVENSKA VAS**

RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



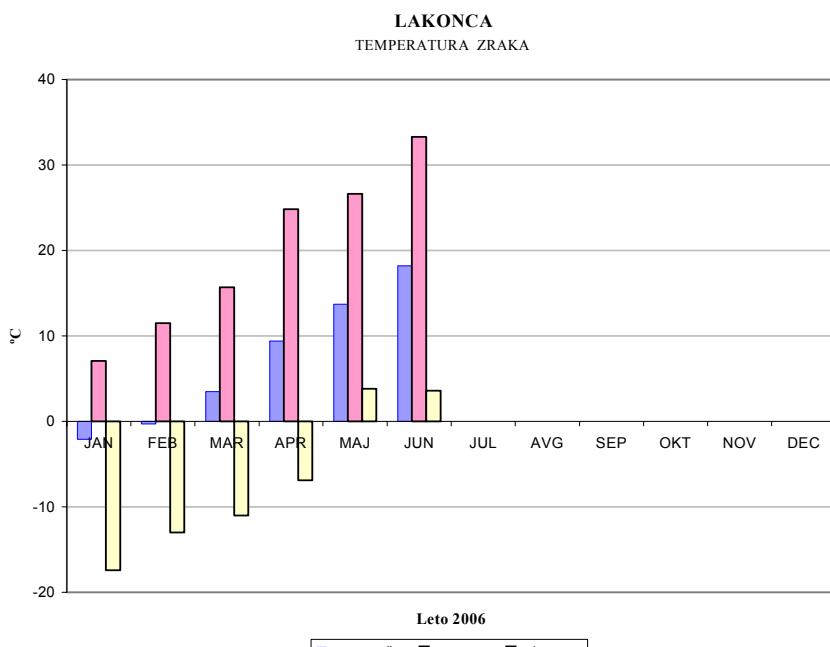
ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa  
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 2571, Ljubljana, 2006

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

### JUNIJ 2006

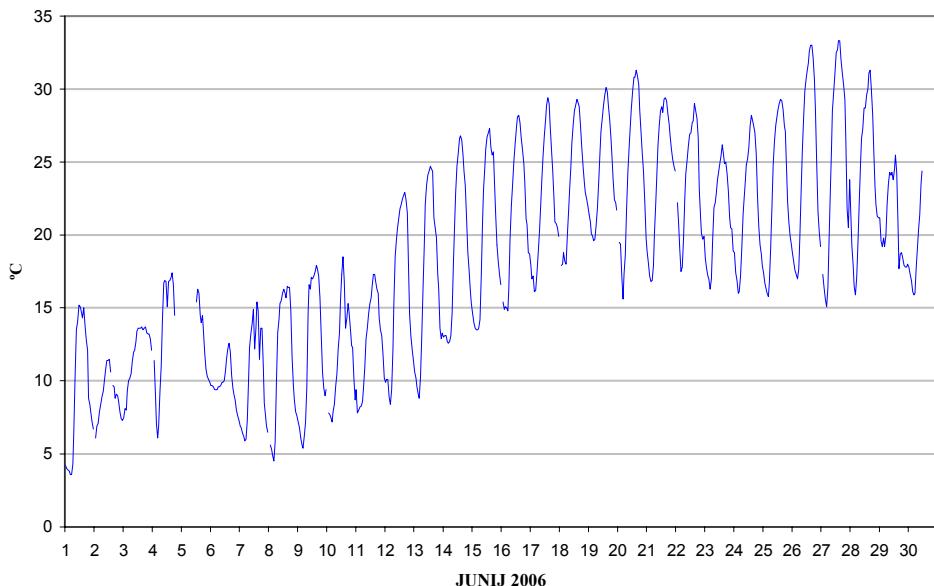
Lokacija LAKONCA	Temperatura zraka	Relativna vлага
Polurnih podatkov	1374	95%
Maksimalna urna vrednost	33.3 °C	99 %
Maksimalna dnevna vrednost	25.2 °C	88 %
Minimalna urna vrednost	3.6 °C	25 %
Minimalna dnevna vrednost	8.9 °C	44 %
Srednja mesečna vrednost	18.2 °C	66 %

Razredi porazdelitve	30 min	%	cele ure	%	dnevi	%
-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	35	2.5	16	2.3	0	0.0
6.1 - 9.0 °C	128	9.3	61	9.0	1	3.6
9.1 - 12.0 °C	144	10.5	72	10.6	6	21.4
12.1 - 15.0 °C	164	11.9	85	12.5	3	10.7
15.1 - 18.0 °C	242	17.6	120	17.6	2	7.1
18.1 - 21.0 °C	170	12.4	79	11.6	3	10.7
21.1 - 24.0 °C	148	10.8	73	10.7	7	25.0
24.1 - 27.0 °C	159	11.6	82	12.0	6	21.4
27.1 - 30.0 °C	134	9.8	69	10.1	0	0.0
30.1 - 50.0 °C	50	3.6	24	3.5	0	0.0
SKUPAJ:	1374	100	681	100	28	100

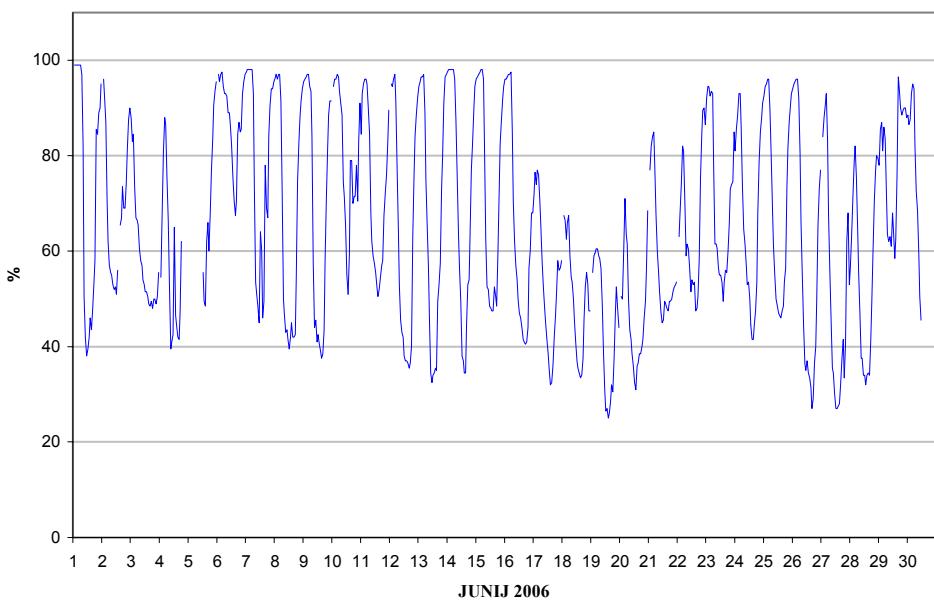


**LAKONCA**

TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti

**LAKONCA**

RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



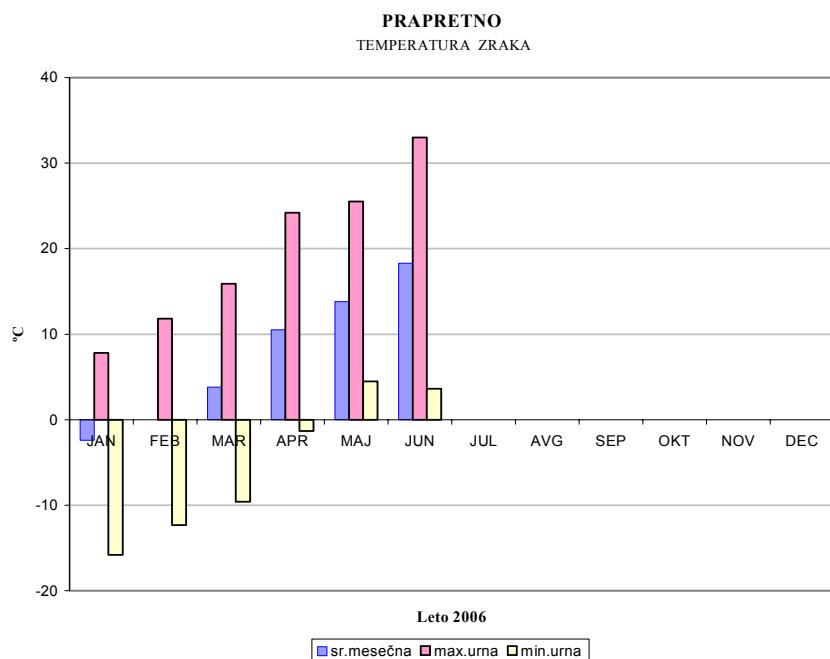
ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa  
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 2571, Ljubljana, 2006

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

### JUNIJ 2006

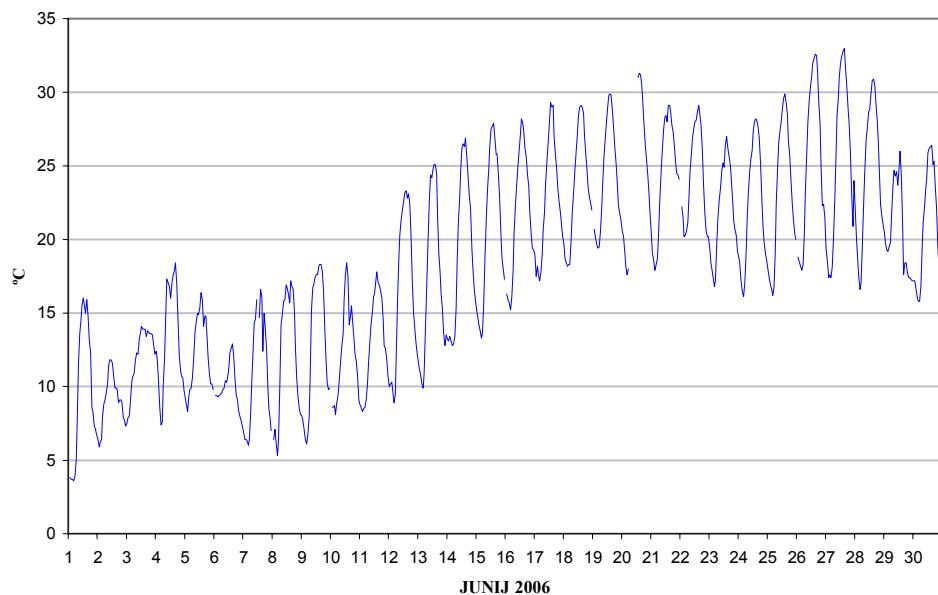
Lokacija PRAPRETN	Temperatura zraka		Relativna vlag	
Polurnih podatkov	1419	99%	1427	99%
Maksimalna urna vrednost	33.0 °C		99 %	
Maksimalna dnevna vrednost	25.5 °C		91 %	
Minimalna urna vrednost	3.6 °C		27 %	
Minimalna dnevna vrednost	9.0 °C		46 %	
Srednja mesečna vrednost	18.3 °C		67 %	

Razredi porazdelitve	30 min	%	cele ure	%	dnevi	%
-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	21	1.5	9	1.3	0	0.0
6.1 - 9.0 °C	126	8.9	61	8.7	1	3.3
9.1 - 12.0 °C	168	11.8	85	12.1	3	10.0
12.1 - 15.0 °C	164	11.6	84	11.9	7	23.3
15.1 - 18.0 °C	232	16.3	111	15.8	2	6.7
18.1 - 21.0 °C	190	13.4	96	13.6	4	13.3
21.1 - 24.0 °C	161	11.3	78	11.1	6	20.0
24.1 - 27.0 °C	175	12.3	90	12.8	7	23.3
27.1 - 30.0 °C	137	9.7	69	9.8	0	0.0
30.1 - 50.0 °C	45	3.2	21	3.0	0	0.0
SKUPAJ:	1419	100	704	100	30	100

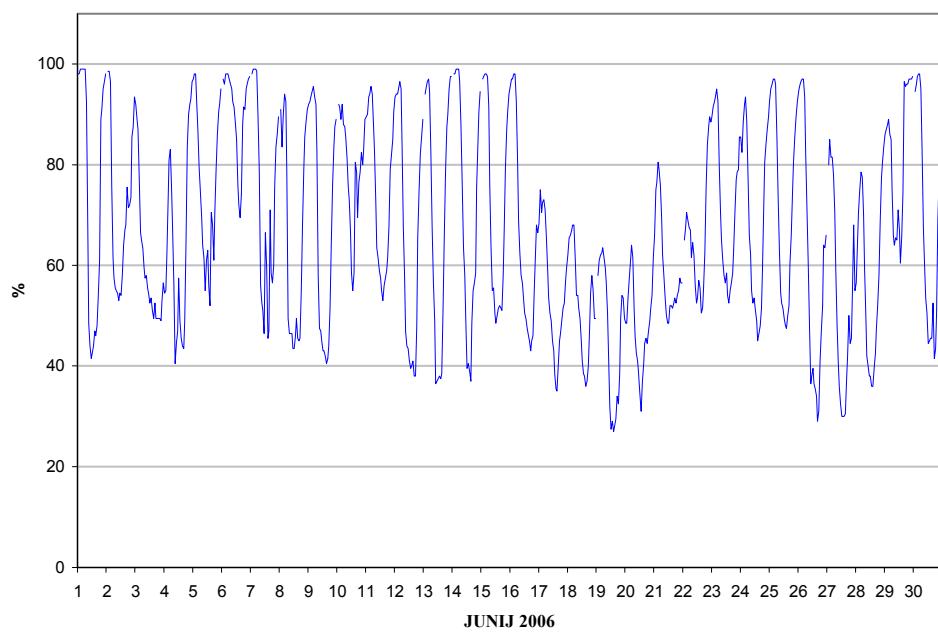


**PRAPRETNO**

TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti

**PRAPRETNO**

RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



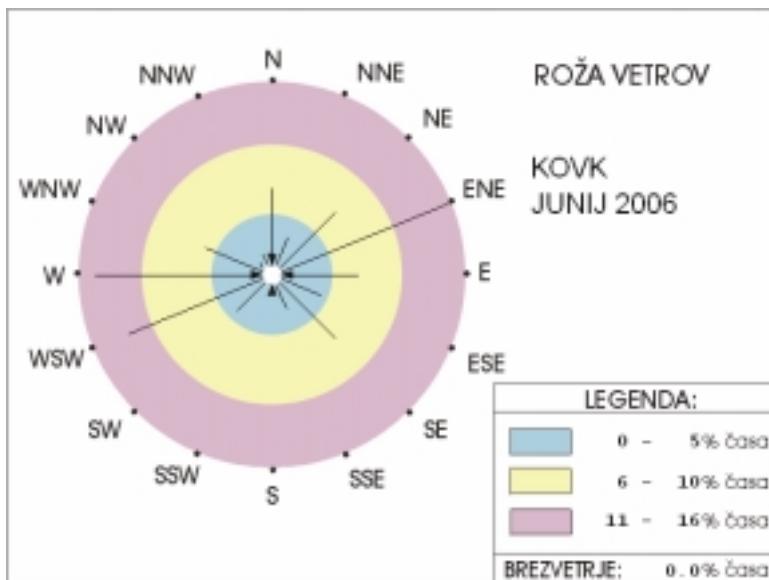
## 2.17 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - KOVK

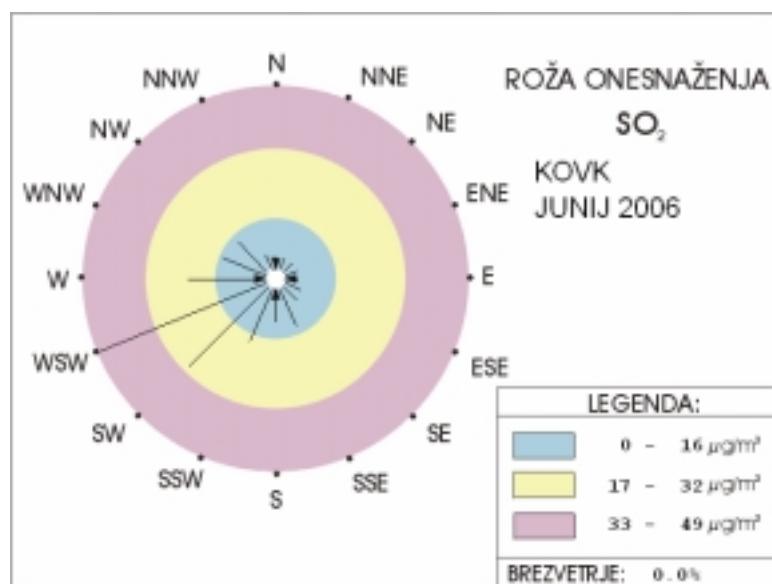
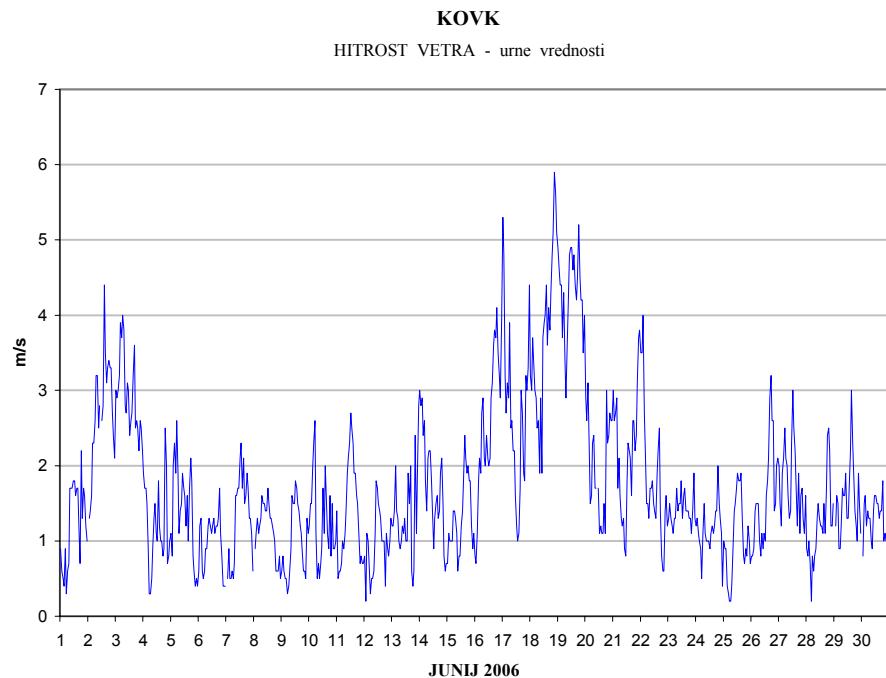
### JUNIJ 2006

#### Lokacija KOVK

Polurnih meritev:	1433	100%
Maksimalna polurna hitrost:	6.1	m/s
Maksimalna urna hitrost:	5.9	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.1	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.2	m/s
Srednja mesečna hitrost:	1.7	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	0	

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		promil
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	...	$\Sigma$	
N	3	5	6	5	13	9	44	20	0	0	0	105	73
NNE	0	4	6	2	11	13	10	4	0	0	0	50	35
NE	0	5	8	19	51	20	3	1	0	0	0	107	75
ENE	0	6	11	51	103	42	15	0	0	0	0	228	159
E	0	9	14	28	28	22	2	0	0	0	0	103	72
ESE	1	8	7	22	11	9	7	0	0	0	0	65	45
SE	0	2	6	11	35	32	21	0	0	0	0	107	75
SSE	1	5	1	11	19	4	2	0	0	0	0	43	30
S	1	2	2	6	0	0	0	0	0	0	0	11	8
SSW	1	3	3	4	2	1	0	0	0	0	0	14	10
SW	3	10	6	7	13	9	6	6	1	0	0	61	43
WSW	2	7	10	24	15	14	40	64	11	0	0	187	130
W	0	8	5	21	54	21	60	45	0	0	0	214	149
WNW	2	2	4	6	18	21	31	3	0	0	0	87	61
NW	0	1	2	4	7	7	1	1	0	0	0	23	16
NNW	1	3	5	1	5	3	2	8	0	0	0	28	20
SKUPAJ	15	80	96	222	385	227	244	152	12	0	0	1433	1000

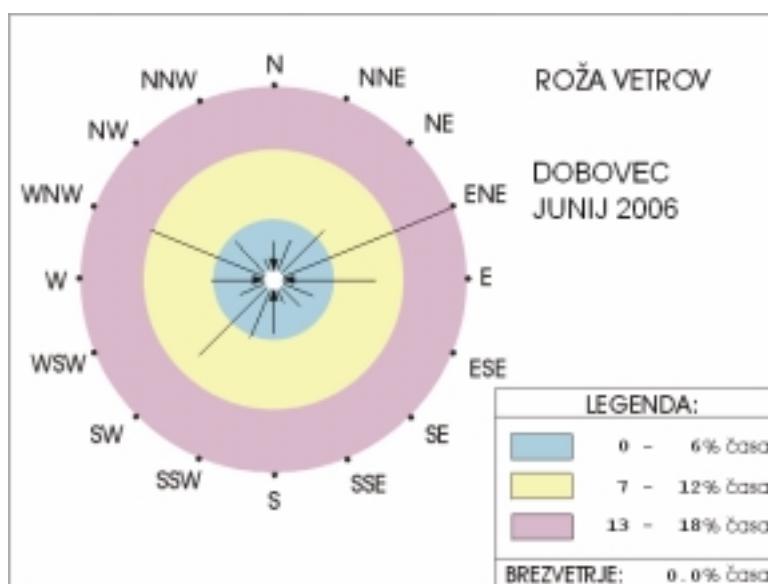


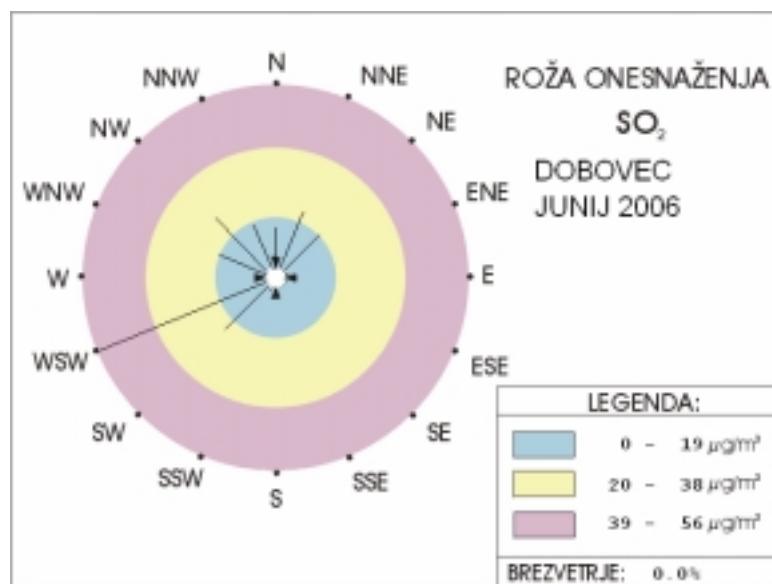
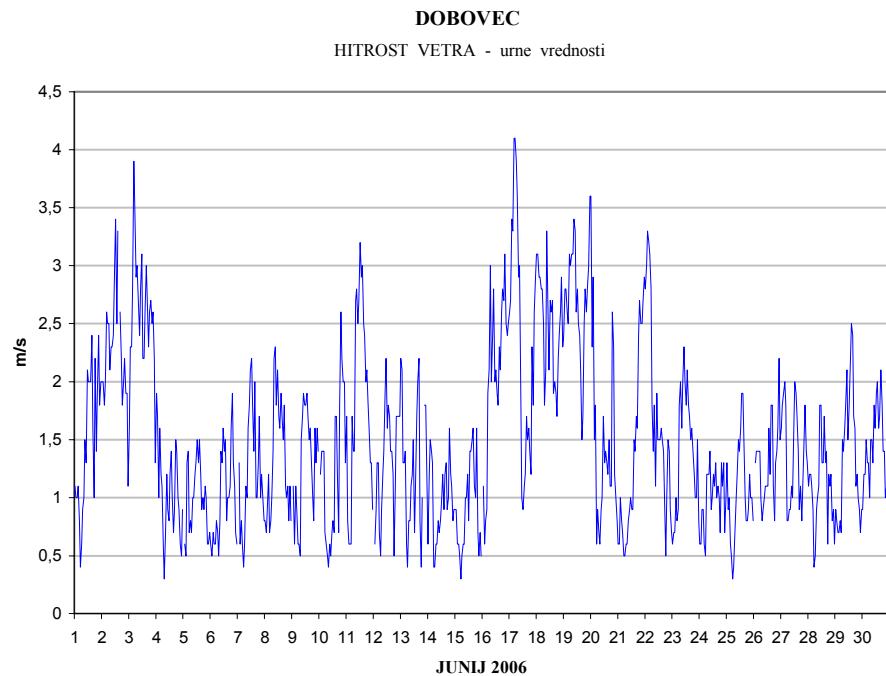


**2.18 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - DOBOVEC****JUNIJ 2006****Lokacija DOBOVEC**

Polurnih meritev:	1431	99%
Maksimalna polurna hitrost:	4.3	m/s
Maksimalna urna hitrost:	4.1	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.1	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.3	m/s
Srednja mesečna hitrost:	1.5	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	0	

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		promil
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	...	Σ	
N	0	5	11	18	13	2	2	0	0	0	0	51	36
NNE	0	4	14	21	18	0	2	0	0	0	0	59	41
NE	0	4	6	19	36	18	8	4	0	0	0	95	66
ENE	0	6	7	13	59	77	76	12	0	0	0	250	175
E	0	8	3	7	43	37	36	1	0	0	0	135	94
ESE	0	7	5	17	21	5	1	0	0	0	0	56	39
SE	0	6	10	18	15	0	0	0	0	0	0	49	34
SSE	0	5	6	10	10	0	0	0	0	0	0	31	22
S	0	4	27	23	14	3	0	0	0	0	0	71	50
SSW	0	8	29	25	16	1	1	0	0	0	0	80	56
SW	0	6	21	39	53	18	4	0	0	0	0	141	99
WSW	0	4	5	7	26	7	1	0	0	0	0	50	35
W	1	3	7	6	21	12	29	4	0	0	0	83	58
WNW	0	6	5	6	20	33	76	30	0	0	0	176	123
NW	0	4	1	11	11	15	24	7	0	0	0	73	51
NNW	2	2	10	8	6	3	0	0	0	0	0	31	22
SKUPAJ	3	82	167	248	382	231	260	58	0	0	0	1431	1000

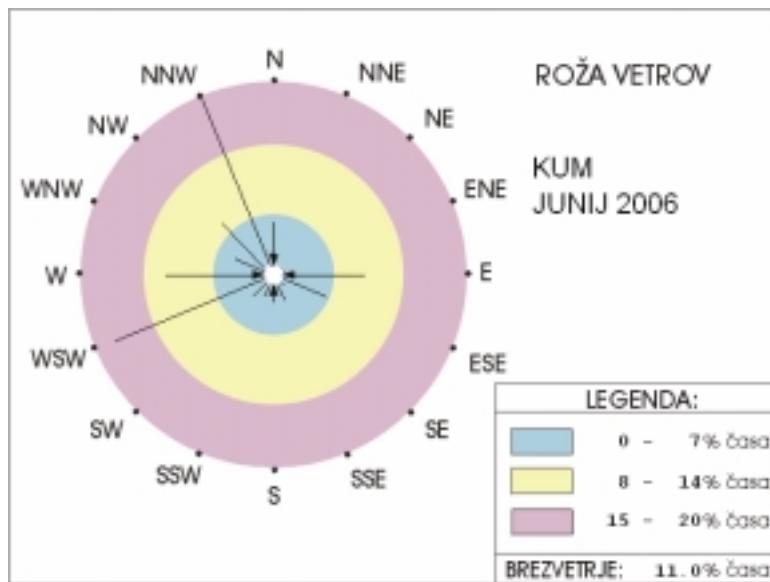


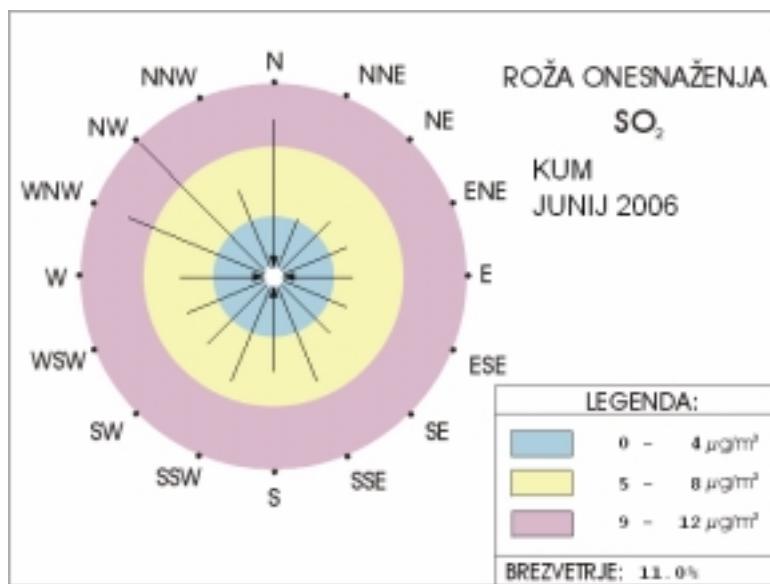
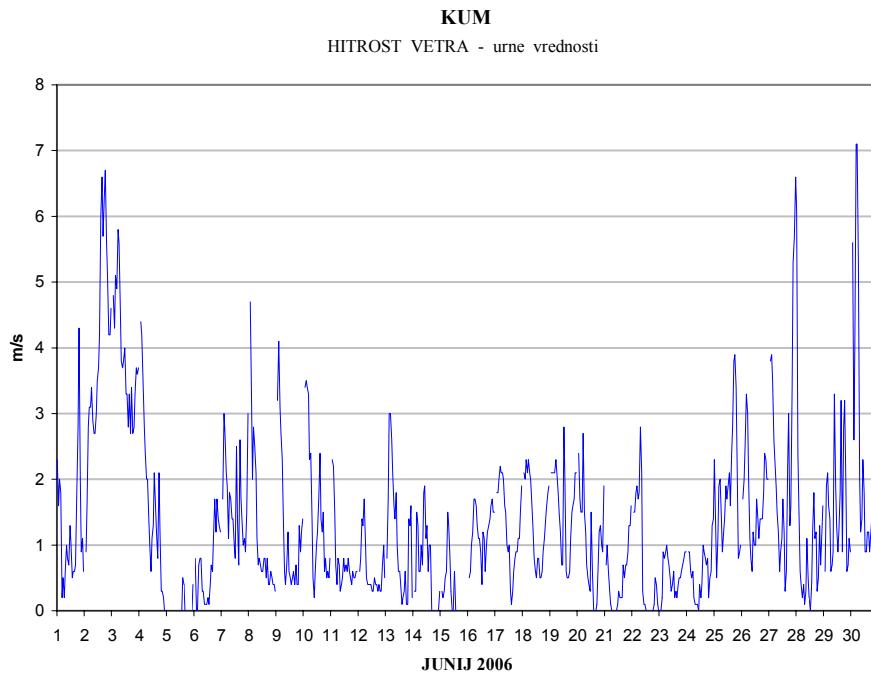


**2.19 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - KUM****JUNIJ 2006****Lokacija KUM**

Polurnih meritev:	1413	98%
Maksimalna polurna hitrost:	7.3	m/s
Maksimalna urna hitrost:	7.1	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.0	m/s
Srednja mesečna hitrost:	1.3	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	155	

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		promil
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	...	$\Sigma$	
N	2	3	6	3	6	8	18	15	8	3	0	72	57
NNE	2	5	4	1	0	0	0	0	0	0	0	12	10
NE	0	5	1	0	1	0	0	0	0	0	0	7	6
ENE	3	8	1	3	0	0	0	0	0	0	0	15	12
E	29	40	28	20	3	2	0	0	0	0	0	122	97
ESE	15	12	14	12	9	7	7	1	0	0	0	77	61
SE	3	9	3	4	1	1	0	0	0	0	0	21	17
SSE	1	6	7	6	10	3	1	1	0	0	0	35	28
S	0	0	1	7	6	12	6	4	0	0	0	36	29
SSW	1	1	4	7	7	4	5	3	0	0	0	32	25
SW	3	4	7	7	12	4	2	1	1	0	0	41	33
WSW	20	49	18	26	46	29	30	13	0	0	0	231	184
W	7	23	13	18	29	38	16	2	0	0	0	146	116
WNW	0	17	11	12	9	3	6	0	0	0	0	58	46
NW	0	8	20	26	24	9	7	5	0	0	0	99	79
NNW	1	6	9	17	44	31	55	68	23	0	0	254	202
SKUPAJ	87	196	147	169	207	151	153	113	32	3	0	1258	1000

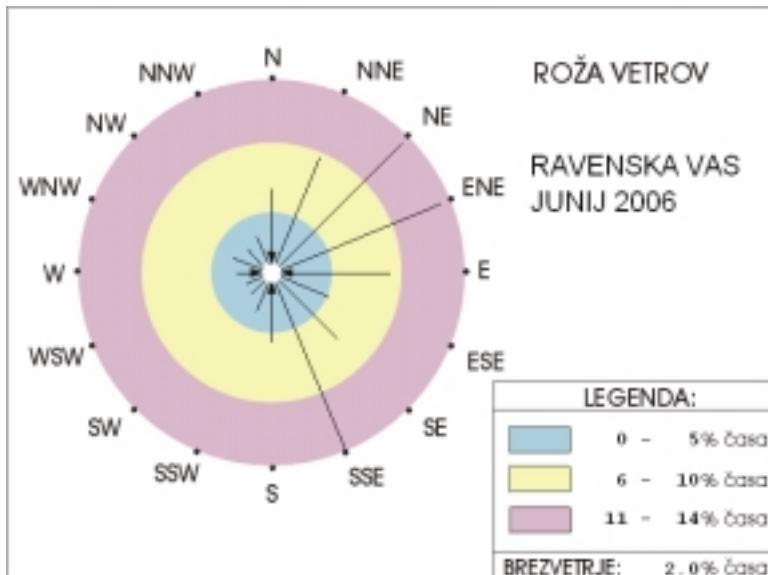


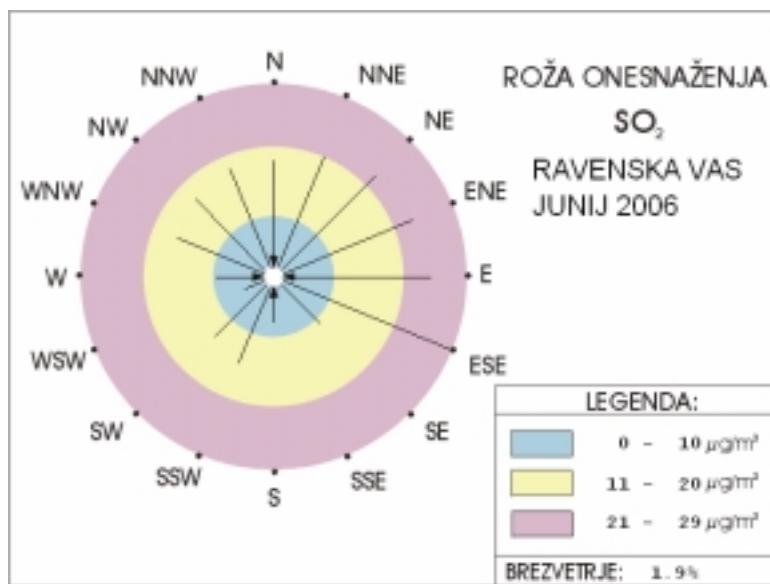
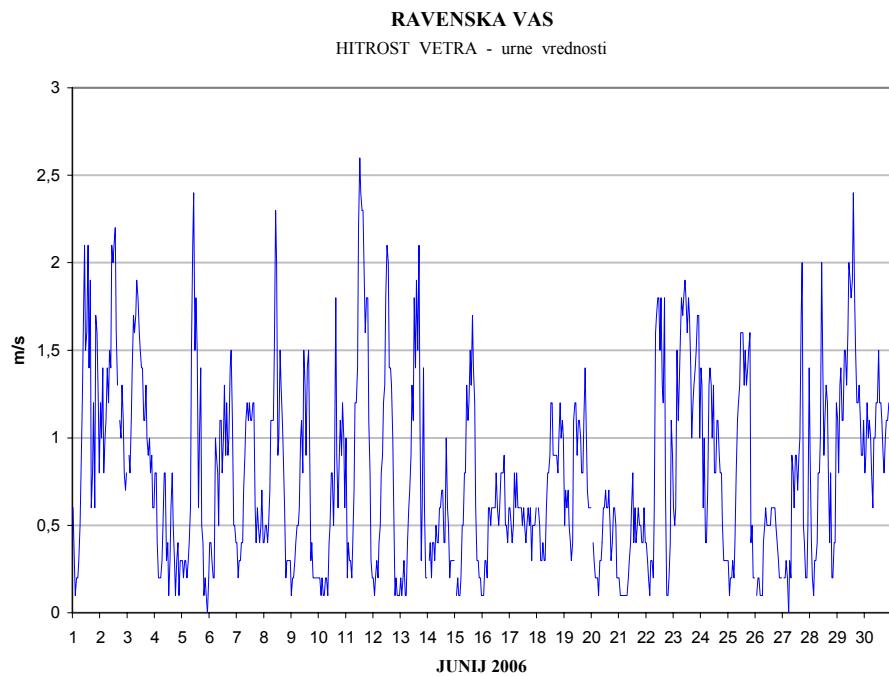


**2.20 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - RAVENSKA VAS****JUNIJ 2006****Lokacija RAVENSKA VAS**

Polurnih meritev:	1432	99%
Maksimalna polurna hitrost:	2.8	m/s
Maksimalna urna hitrost:	2.6	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.0	m/s
Srednja mesečna hitrost:	0.8	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	28	

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		promil
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	...	Σ	
N	15	25	12	16	15	3	1	0	0	0	0	87	62
NNE	7	23	19	31	34	11	4	0	0	0	0	129	92
NE	10	37	16	48	66	11	1	0	0	0	0	189	135
ENE	5	18	17	35	67	32	14	0	0	0	0	188	134
E	8	14	20	16	39	19	6	0	0	0	0	122	87
ESE	1	23	9	4	12	11	5	0	0	0	0	65	46
SE	6	29	21	17	10	9	4	0	0	0	0	96	68
SSE	5	51	57	46	27	8	1	0	0	0	0	195	139
S	25	37	8	1	0	0	0	0	0	0	0	71	51
SSW	32	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42	30
SW	27	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	22
WSW	27	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	21
W	28	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	26
WNW	25	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	31
NW	18	16	1	2	0	0	0	0	0	0	0	37	26
NNW	13	18	4	4	2	0	0	0	0	0	0	41	29
SKUPAJ	252	336	184	220	272	104	36	0	0	0	0	1404	1000



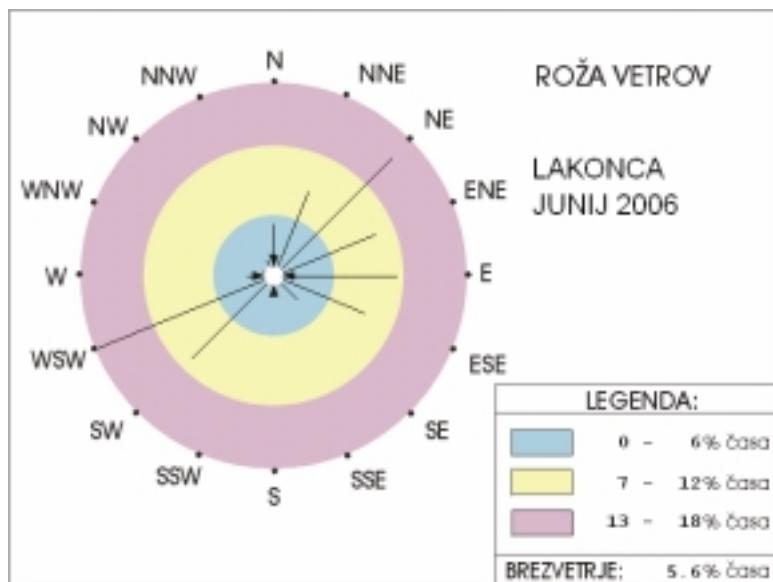
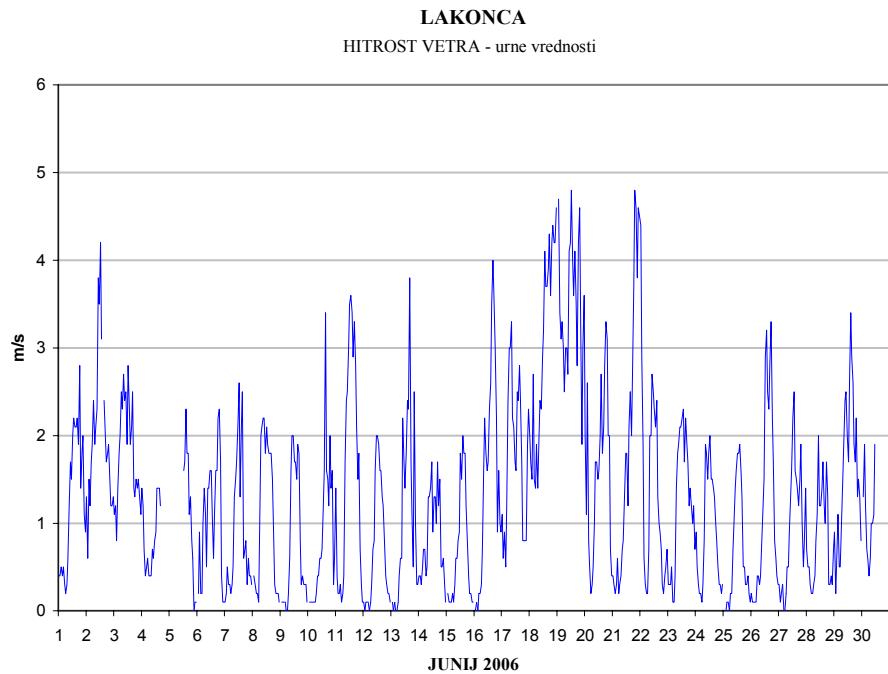


## 2.21 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - LAKONCA

**JUNIJ 2006****Lokacija LAKONCA**

Polurnih meritev:	1372	95%
Maksimalna polurna hitrost:	5.2	m/s
Maksimalna urna hitrost:	4.8	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.0	m/s
Srednja mesečna hitrost:	1.3	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	77	

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	promil
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	...			
N	4	15	0	2	6	15	20	0	0	0	0	62	48	
NNE	12	12	3	5	22	29	19	7	0	0	0	109	84	
NE	10	12	7	14	43	61	41	11	0	0	0	199	154	
ENE	9	20	13	9	33	27	15	5	0	0	0	131	101	
E	35	31	17	13	30	18	2	0	0	0	0	146	113	
ESE	52	27	6	9	13	6	2	1	0	0	0	116	90	
SE	12	12	4	2	7	3	0	0	0	0	0	40	31	
SSE	2	8	1	1	1	0	0	0	0	0	0	13	10	
S	7	3	4	1	1	0	0	0	0	0	0	16	12	
SSW	1	9	1	3	0	0	0	0	0	0	0	14	11	
SW	13	14	7	10	12	16	24	44	0	0	0	140	108	
WSW	7	20	9	20	36	31	58	43	1	0	0	225	174	
W	6	13	2	3	7	1	1	0	0	0	0	33	25	
WNW	5	2	2	6	1	0	0	0	0	0	0	16	12	
NW	3	3	4	0	2	0	1	0	0	0	0	13	10	
NNW	3	4	2	2	3	2	4	2	0	0	0	22	17	
SKUPAJ	181	205	82	100	217	209	187	113	1	0	0	1295	1000	

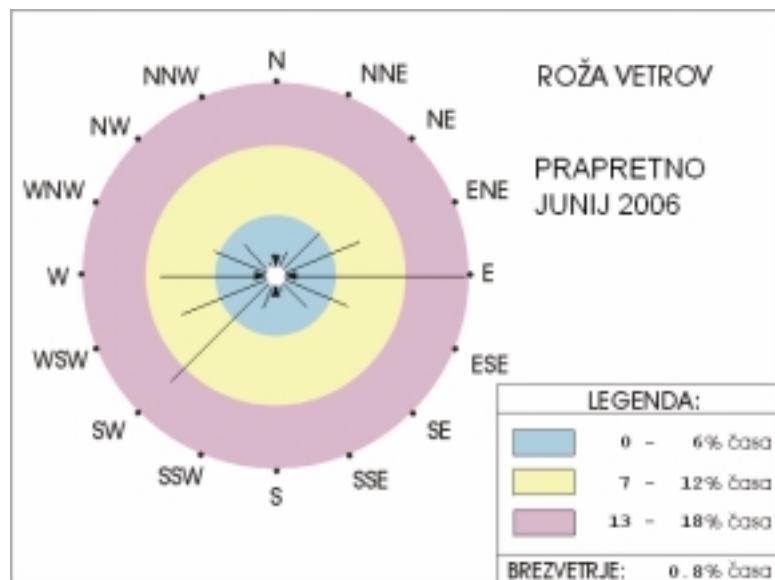
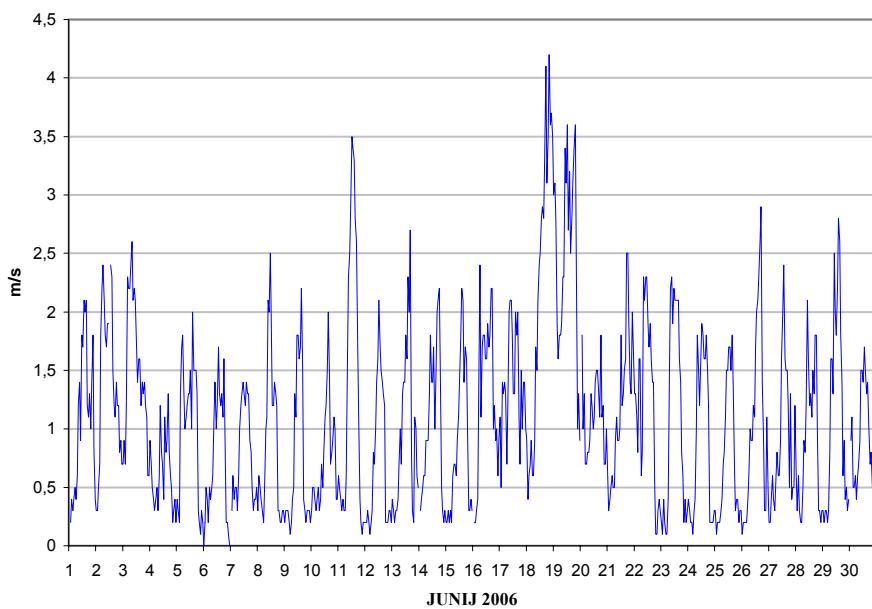


**2.22 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - PRAPRETNO**

<b>JUNIJ 2006</b>														
<b>Lokacija PRAPRETNO</b>														
Polurnih meritev:		1433	100%											
Maksimalna polurna hitrost:		4.3	m/s											
Maksimalna urna hitrost:		4.2	m/s											
Minimalna polurna hitrost:		0.0	m/s											
Minimalna urna hitrost:		0.0	m/s											
Srednja mesečna hitrost:		1.1	m/s											
Brezvetrje (0,0-0,1):		11												
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		promil	
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	...	$\Sigma$		
N	6	11	2	1	0	1	1	0	0	0	0	22	15	
NNE	7	16	0	2	3	1	6	0	0	0	0	35	25	
NE	5	12	8	13	25	10	10	0	0	0	0	83	58	
ENE	6	22	11	13	44	15	9	0	0	0	0	120	84	
E	7	17	15	25	57	71	51	8	0	0	0	251	177	
ESE	8	14	15	14	30	14	7	0	0	0	0	102	72	
SE	6	11	4	4	15	12	6	0	0	0	0	58	41	
SSE	5	8	2	3	4	0	0	0	0	0	0	22	15	
S	1	5	6	7	6	1	0	0	0	0	0	26	18	
SSW	4	6	3	11	10	8	3	0	0	0	0	45	32	
SW	9	22	10	23	32	33	45	24	0	0	0	198	139	
WSW	33	36	9	14	13	18	7	5	0	0	0	135	95	
W	68	50	9	10	11	4	1	0	0	0	0	153	108	
WNW	30	26	9	15	6	2	2	0	0	0	0	90	63	
NW	13	15	9	7	14	2	0	0	0	0	0	60	42	
NNW	3	10	5	3	1	0	0	0	0	0	0	22	15	
SKUPAJ	211	281	117	165	271	192	148	37	0	0	0	1422	1000	

**PRAPRETNO**

HITROST VETRA - urne vrednosti





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

**3.1 EMISIJSKE KONCENTRACIJE ŽVEPLOVEGA DIOKSIDA**

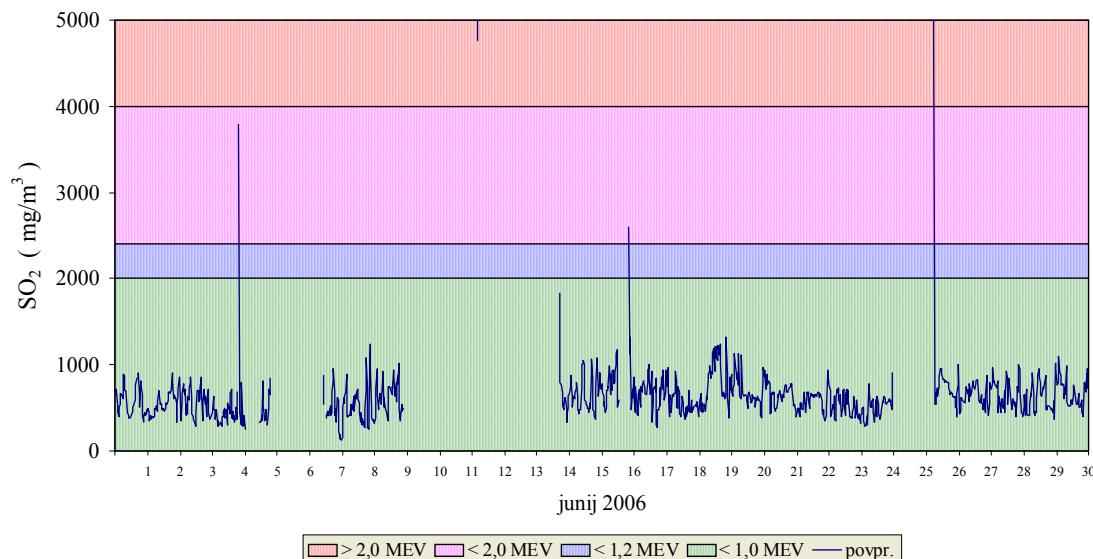
**TERMOENERGETSKI OBJEKT** : **TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**  
**LOKACIJA MERITEV** : **dimnik, kota 55 m**  
**ČAS MERITEV** : **JUNIJ 2006**  
**KONCENTRACIJE** : **SUHI DIMNI PLINI, 6% KISIKA**

		30 MIN	DNEVNA
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	:	1279	27
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	:	1099	26
<b>SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA SO<sub>2</sub></b>	<b>:</b>	<b>1061</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>
MAKSIMALNA KONCENTRACIJA SO <sub>2</sub>	:	9951	mg/m <sup>3</sup>
MINIMALNA KONCENTRACIJA SO <sub>2</sub>	:	125	mg/m <sup>3</sup>
95 PERCENTILNA VREDNOST	:	7116	mg/m <sup>3</sup>
98 PERCENTILNA VREDNOST	:	9053	mg/m <sup>3</sup>
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 2000 mg/m <sup>3</sup>	:	66	

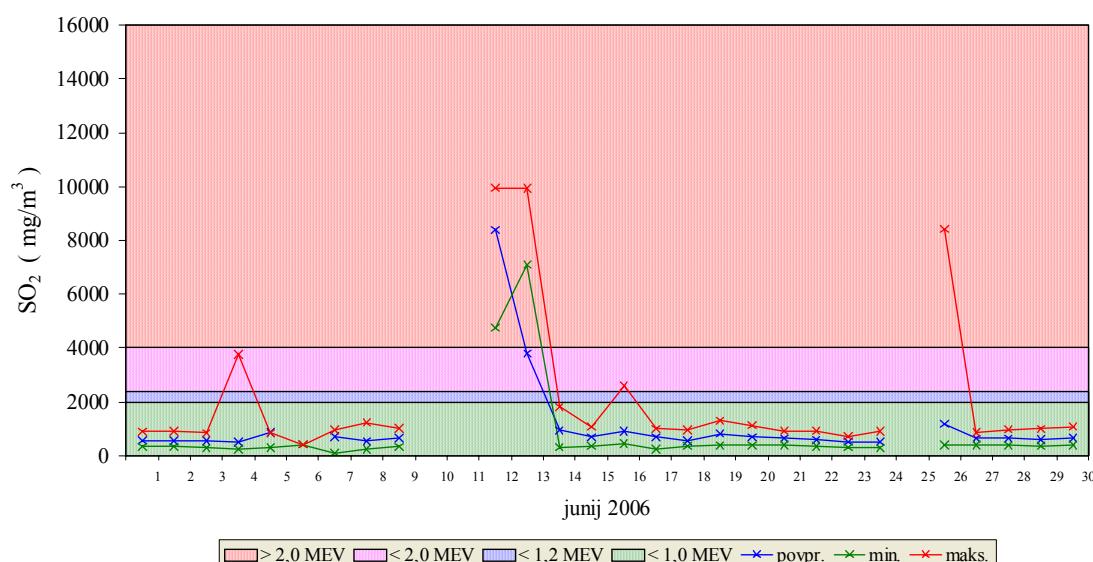
<b>PORAZDELITEV</b>	<b>30 MINUTNE KONCENTRACIJE</b>			<b>DNEVNE KONCENTRACIJE</b>		
	<b>mg SO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup></b>	<b>ABS.</b>	<b>REL.</b>	<b>KUM.</b>	<b>ABS.</b>	<b>REL.</b>
... 400	116	10,6%	10,6%	0	0,0%	0,0%
401 ... 800	761	69,2%	79,8%	19	73,1%	73,1%
801 ... 1200	148	13,5%	93,3%	5	19,2%	92,3%
1201 ... 1600	7	0,6%	93,9%	0	0,0%	92,3%
1601 ... 2000	1	0,1%	94,0%	0	0,0%	92,3%
2001 ... 2400	0	0,0%	94,0%	0	0,0%	92,3%
2401 ... 3000	1	0,1%	94,1%	0	0,0%	92,3%
3001 ... 4000	1	0,1%	94,2%	1	3,8%	96,2%
4001 ... 5000	2	0,2%	94,4%	0	0,0%	96,2%
5001 ... 6000	4	0,4%	94,7%	0	0,0%	96,2%
6001 ... 7000	1	0,1%	94,8%	0	0,0%	96,2%
7001 ... 8000	13	1,2%	96,0%	0	0,0%	96,2%
8001 ... 9000	21	1,9%	97,9%	1	3,8%	100,0%
9001 ... 10000	23	2,1%	100,0%	0	0,0%	100,0%
10001 ... 11000	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
11001 ... 12000	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
12001 ... 13000	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
13001 ... 14000	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
14001 ... 15000	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
15001 ...	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
<b>SKUPAJ</b>	<b>1099</b>		<b>100,0 %</b>	<b>26</b>		<b>100,0 %</b>

<b>RAZREDI</b>	<b>30 MINUTNE KONCENTRACIJE</b>		
	<b>mg SO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup></b>	<b>ABS.</b>	<b>REL.</b>
<b>koncentracija ≤ 1.0 MEV</b>	<b>- 2000</b>	<b>1033</b>	<b>94,0 %</b>
<b>1.0 MEV &lt; koncentracija ≤ 1.2 MEV</b>	<b>2001 - 2400</b>	<b>0</b>	<b>0,0 %</b>
<b>1.2 MEV &lt; koncentracija ≤ 2.0 MEV</b>	<b>2401 - 4000</b>	<b>2</b>	<b>0,2 %</b>
<b>2.0 MEV &lt; koncentracija</b>	<b>4001 -</b>	<b>64</b>	<b>5,8 %</b>

**KONCENTRACIJA ŽVEPLOVEGA DIOKSIDA**  
**TE Trbovlje: Polurna povprečja**



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



### 3.2 EMISIJSKE KONCENTRACIJE DUŠIKOVIH OKSIDOV

TERMOENERGETSKI OBJEKT	:	TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
LOKACIJA MERITEV	:	dimnik, kota 55 m
ČAS MERITEV	:	JUNIJ 2006
KONCENTRACIJE	:	SUHI DIMNI PLINI, 6% KISIKA

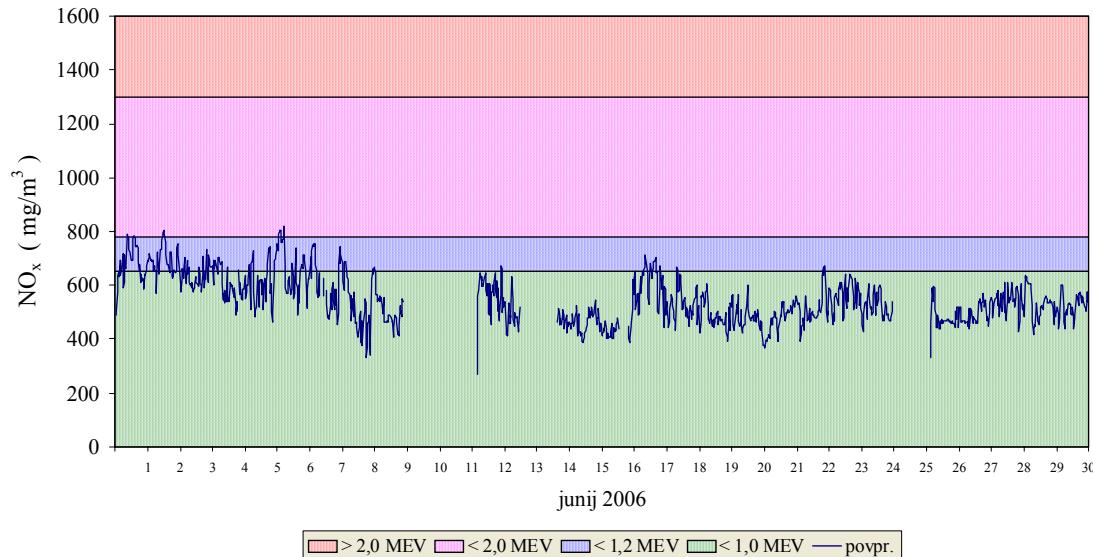
		30 MIN	DNEVNA	
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	:	1279	27	
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	:	1203	27	
SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA NO <sub>x</sub>	:	544	mg/m <sup>3</sup>	546 mg/m <sup>3</sup>
MAKSIMALNA KONCENTRACIJA NO <sub>x</sub>	:	822	mg/m <sup>3</sup>	693 mg/m <sup>3</sup>
MINIMALNA KONCENTRACIJA NO <sub>x</sub>	:	272	mg/m <sup>3</sup>	462 mg/m <sup>3</sup>
95 PERCENTILNA VREDNOST	:	714	mg/m <sup>3</sup>	
98 PERCENTILNA VREDNOST	:	755	mg/m <sup>3</sup>	
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 650 mg/m <sup>3</sup>	:	182		

PORAZDELITEV	30 MINUTNE KONCENTRACIJE			DNEVNE KONCENTRACIJE		
	mg NO <sub>x</sub> /m <sup>3</sup>	ABS.	REL.	KUM.	ABS.	REL.
... 65	0	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %
66 ... 130	0	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %
131 ... 195	0	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %
196 ... 260	0	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %
261 ... 325	2	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0	0,0 %
326 ... 390	13	1,1 %	1,2 %	1,2 %	0	0,0 %
391 ... 455	141	11,7 %	13,0 %	13,0 %	0	0,0 %
456 ... 520	381	31,7 %	44,6 %	44,6 %	13	48,1 %
521 ... 585	287	23,9 %	68,5 %	68,5 %	6	22,2 %
586 ... 650	197	16,4 %	84,9 %	84,9 %	6	22,2 %
651 ... 715	122	10,1 %	95,0 %	95,0 %	2	7,4 %
716 ... 780	48	4,0 %	99,0 %	99,0 %	0	0,0 %
781 ... 845	12	1,0 %	100,0 %	100,0 %	0	0,0 %
846 ... 900	0	0,0 %	100,0 %	100,0 %	0	0,0 %
901 ... 1000	0	0,0 %	100,0 %	100,0 %	0	0,0 %
1001 ... 1100	0	0,0 %	100,0 %	100,0 %	0	0,0 %
1101 ... 1200	0	0,0 %	100,0 %	100,0 %	0	0,0 %
1201 ... 1300	0	0,0 %	100,0 %	100,0 %	0	0,0 %
1301 ... 1400	0	0,0 %	100,0 %	100,0 %	0	0,0 %
1401 ...	0	0,0 %	100,0 %	100,0 %	0	0,0 %
SKUPAJ	1203		100,0 %	27		100,0 %

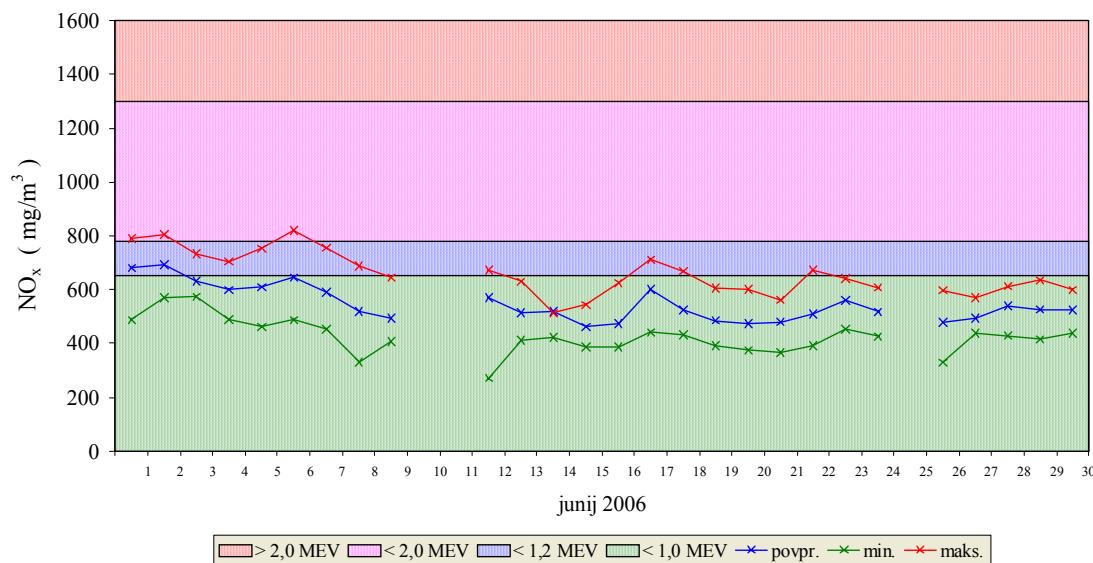
RAZREDI	30 MINUTNE KONCENTRACIJE		
	mg NO <sub>x</sub> /m <sup>3</sup>	ABS.	REL.
koncentracija ≤ 1.0 MEV	- 650	1021	84,9 %
1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV	651 - 780	170	14,1 %
1.2 MEV < koncentracija ≤ 2.0 MEV	781 - 1300	12	1,0 %
2.0 MEV < koncentracija	1301 -	0	0,0 %

**KONCENTRACIJA DUŠIKOVIH OKSIDOV**

TE Trbovlje: Polurna povprečja

**KONCENTRACIJA DUŠIKOVIH OKSIDOV**

TE Trbovlje: Dnevna povprečja in ekstremi



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa  
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 2571, Ljubljana, 2006

### 3.3 EMISIJSKE KONCENTRACIJE OGLJIKOVEGA MONOKSIDA

TERMOENERGETSKI OBJEKT	:	TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
LOKACIJA MERITEV	:	dimnik, kota 55 m
ČAS MERITEV	:	JUNIJ 2006
KONCENTRACIJE	:	SUHI DIMNI PLINI, 6% KISIKA

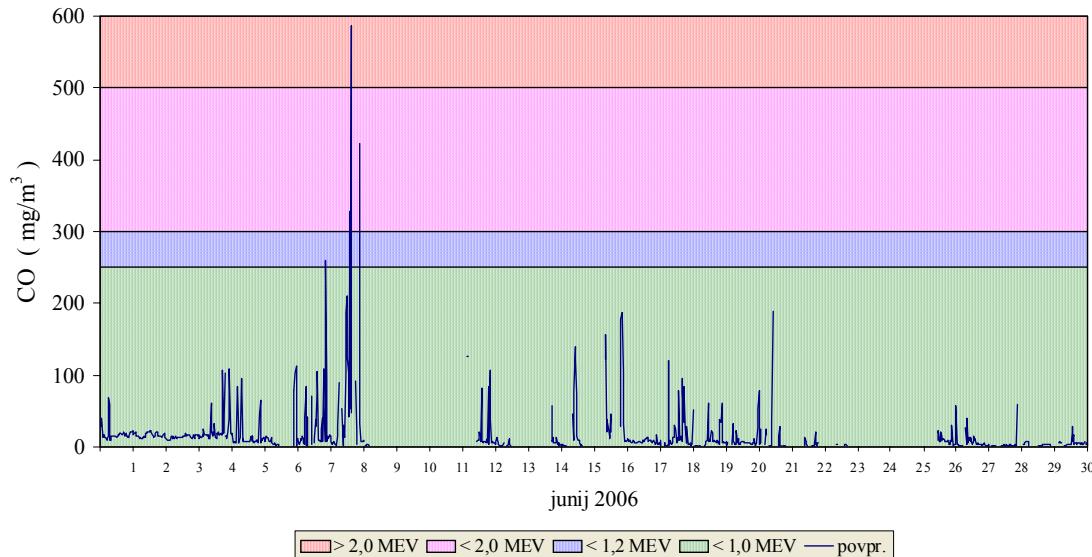
		30 MIN	DNEVNA
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	:	1279	27
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	:	870	24
SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA CO	:	18 mg/m <sup>3</sup>	18 mg/m <sup>3</sup>
MAKSIMALNA KONCENTRACIJA CO	:	587 mg/m <sup>3</sup>	65 mg/m <sup>3</sup>
MINIMALNA KONCENTRACIJA CO	:	0 mg/m <sup>3</sup>	7 mg/m <sup>3</sup>
95 PERCENTILNA VREDNOST	:	78 mg/m <sup>3</sup>	
98 PERCENTILNA VREDNOST	:	121 mg/m <sup>3</sup>	
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 250 mg/m <sup>3</sup>	:	4	

PORAZDELITEV	30 MINUTNE KONCENTRACIJE			DNEVNE KONCENTRACIJE		
	mg CO/m <sup>3</sup>	ABS.	REL.	KUM.	ABS.	REL.
... 25	768	88,3 %	88,3 %		21	87,5 %
26 ... 50	39	4,5 %	92,8 %		2	8,3 %
51 ... 75	17	2,0 %	94,7 %		1	4,2 %
76 ... 100	16	1,8 %	96,6 %		0	0,0 %
101 ... 125	15	1,7 %	98,3 %		0	0,0 %
126 ... 150	4	0,5 %	98,7 %		0	0,0 %
151 ... 175	2	0,2 %	99,0 %		0	0,0 %
176 ... 200	4	0,5 %	99,4 %		0	0,0 %
201 ... 225	1	0,1 %	99,5 %		0	0,0 %
226 ... 250	0	0,0 %	99,5 %		0	0,0 %
251 ... 275	1	0,1 %	99,7 %		0	0,0 %
276 ... 300	0	0,0 %	99,7 %		0	0,0 %
301 ... 350	0	0,0 %	99,7 %		0	0,0 %
351 ... 400	1	0,1 %	99,8 %		0	0,0 %
401 ... 450	0	0,0 %	99,8 %		0	0,0 %
451 ... 500	1	0,1 %	99,9 %		0	0,0 %
501 ... 550	0	0,0 %	99,9 %		0	0,0 %
551 ... 600	1	0,1 %	100,0 %		0	0,0 %
601 ... 700	0	0,0 %	100,0 %		0	0,0 %
700 ...	0	0,0 %	100,0 %		0	0,0 %
SKUPAJ	870		100,0 %		24	100,0 %

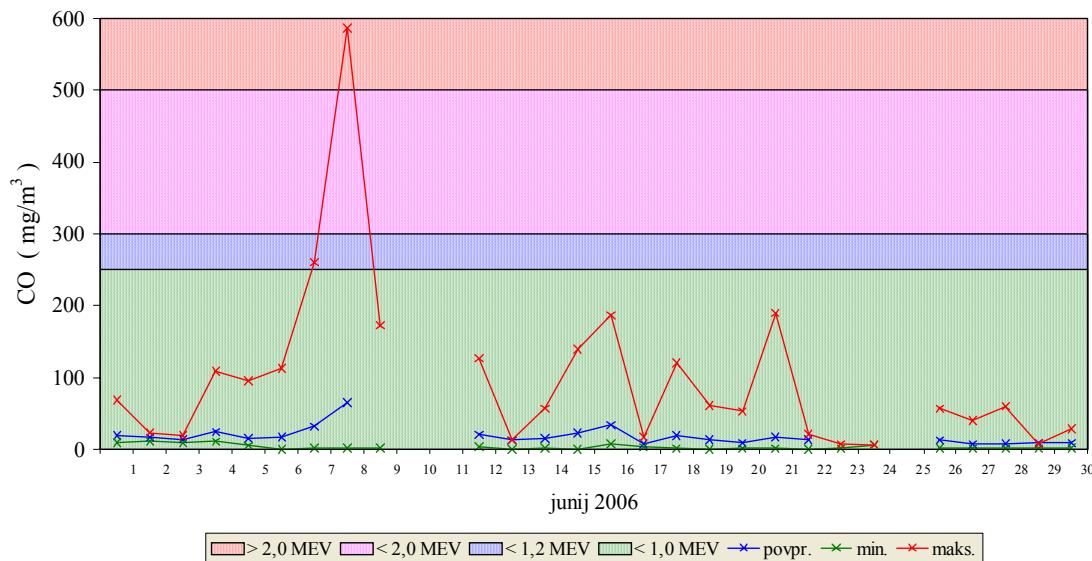
RAZREDI	30 MINUTNE KONCENTRACIJE		
	mg sk.prah/m <sup>3</sup>	ABS.	REL.
koncentracija ≤ 1,0 MEV	- 250	866	99,5 %
1,0 MEV < koncentracija ≤ 1,2 MEV	251 - 300	1	0,2 %
1,2 MEV < koncentracija ≤ 2,0 MEV	301 - 500	2	0,2 %
2,0 MEV < koncentracija	501 -	1	0,1 %

**KONCENTRACIJA OGLJIKOVEGA MONOKSIDA**

TE Trbovlje: Polurna povprečja

**KONCENTRACIJA OGLJIKOVEGA MONOKSIDA**

TE Trbovlje: Dnevna povprečja in ekstremi



### 3.4 EMISIJSKE KONCENTRACIJE SKUPNEGA PRAHU

<b>TERMOENERGETSKI OBJEKT</b>	:	<b>TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE</b>
<b>LOKACIJA MERITEV</b>	:	<b>dimnik, kota 55 m</b>
<b>ČAS MERITEV</b>	:	<b>JUNIJ 2006</b>
<b>KONCENTRACIJE</b>	:	<b>SUHI DIMNI PLINI, 6% KISIKA</b>

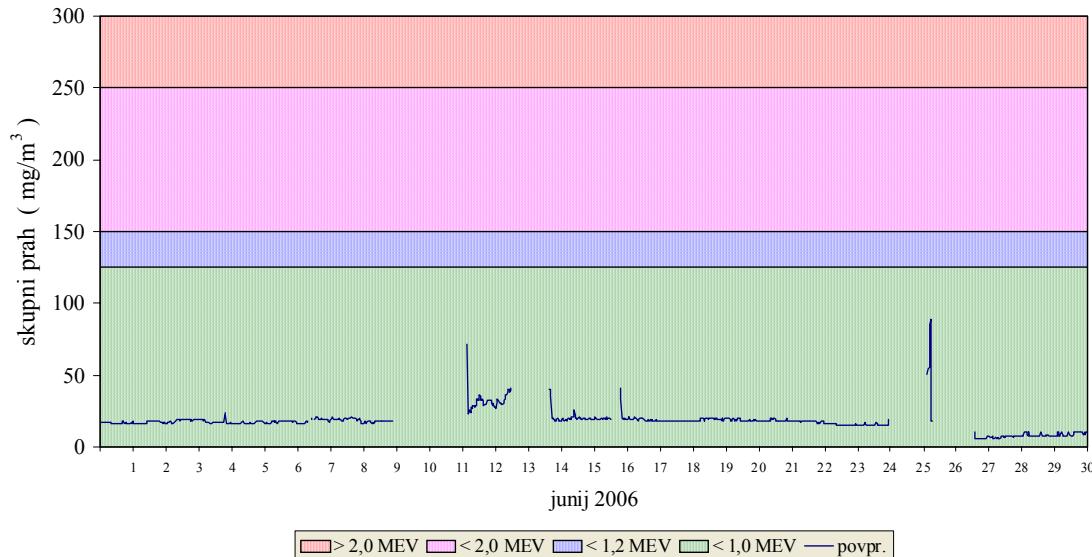
		30 MIN	DNEVNA
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	:	1279	27
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	:	1143	26
<b>SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA SK.PRAHU</b>	:	<b>18</b> mg/m <sup>3</sup>	<b>17</b> mg/m <sup>3</sup>
MAKSIMALNA KONCENTRACIJA SK.PRAHU	:	89 mg/m <sup>3</sup>	31 mg/m <sup>3</sup>
MINIMALNA KONCENTRACIJA SK.PRAHU	:	6 mg/m <sup>3</sup>	7 mg/m <sup>3</sup>
95 PERCENTILNA VREDNOST	:	30 mg/m <sup>3</sup>	
98 PERCENTILNA VREDNOST	:	34 mg/m <sup>3</sup>	
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 125 mg/m <sup>3</sup>	:	0	

PORAZDELITEV	30 MINUTNE KONCENTRACIJE			DNEVNE KONCENTRACIJE		
	mg SK.PRAH/m <sup>3</sup>	ABS.	REL.	KUM.	ABS.	REL.
... 25	1069	93,5%	93,5%	93,5%	24	92,3%
26 ... 50	67	5,9%	99,4%	99,4%	2	7,7%
51 ... 75	5	0,4%	99,8%	99,8%	0	0,0%
76 ... 100	2	0,2%	100,0%	100,0%	0	0,0%
101 ... 125	0	0,0%	100,0%	100,0%	0	0,0%
126 ... 150	0	0,0%	100,0%	100,0%	0	0,0%
151 ... 175	0	0,0%	100,0%	100,0%	0	0,0%
176 ... 200	0	0,0%	100,0%	100,0%	0	0,0%
201 ... 225	0	0,0%	100,0%	100,0%	0	0,0%
226 ... 250	0	0,0%	100,0%	100,0%	0	0,0%
251 ... 275	0	0,0%	100,0%	100,0%	0	0,0%
276 ... 300	0	0,0%	100,0%	100,0%	0	0,0%
301 ... 325	0	0,0%	100,0%	100,0%	0	0,0%
326 ... 350	0	0,0%	100,0%	100,0%	0	0,0%
351 ... 375	0	0,0%	100,0%	100,0%	0	0,0%
376 ... 400	0	0,0%	100,0%	100,0%	0	0,0%
401 ... 425	0	0,0%	100,0%	100,0%	0	0,0%
426 ... 450	0	0,0%	100,0%	100,0%	0	0,0%
451 ... 475	0	0,0%	100,0%	100,0%	0	0,0%
476 ...	0	0,0%	100,0%	100,0%	0	0,0%
SKUPAJ	1143		100,0 %	100,0 %	26	100,0 %

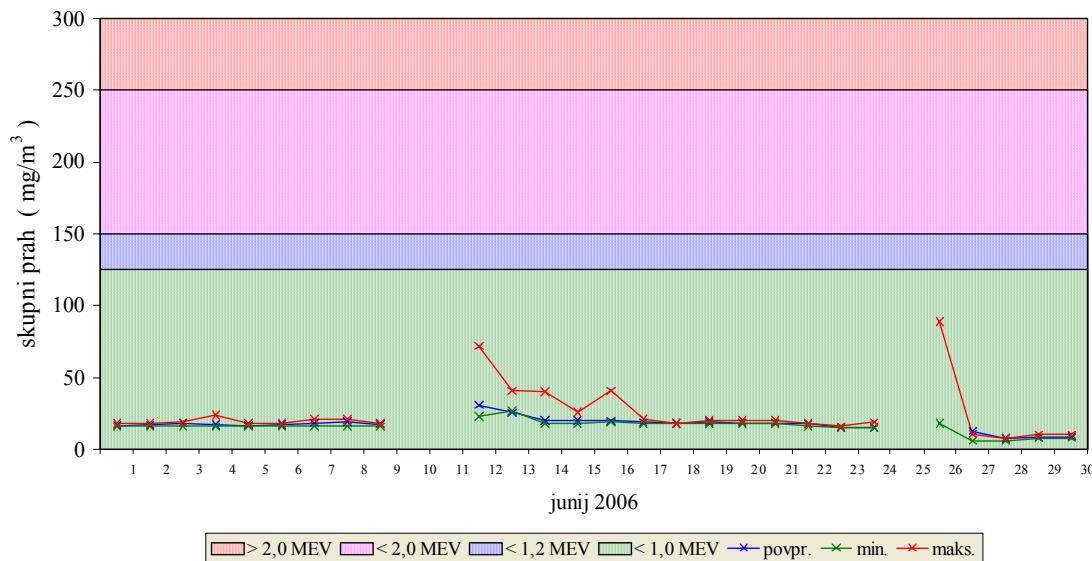
RAZREDI	30 MINUTNE KONCENTRACIJE		
	mg sk.prah/m <sup>3</sup>	ABS.	REL.
koncentracija ≤ 1.0 MEV	- 125	1143	100,0 %
1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV	126 - 150	0	0,0 %
1.2 MEV < koncentracija ≤ 2.0 MEV	151 - 250	0	0,0 %
2.0 MEV < koncentracija	251 -	0	0,0 %

**KONCENTRACIJA SKUPNEGA PRAHU**

TE Trbovlje: Polurna povprečja

**KONCENTRACIJA SKUPNEGA PRAHU**

TE Trbovlje: Dnevna povprečja in ekstremi





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

**4.1 MERITVE NA LOKACIJI : KOVK**

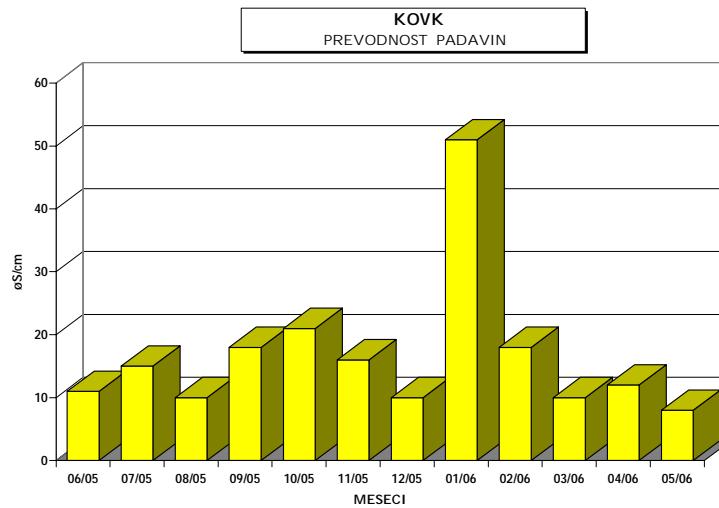
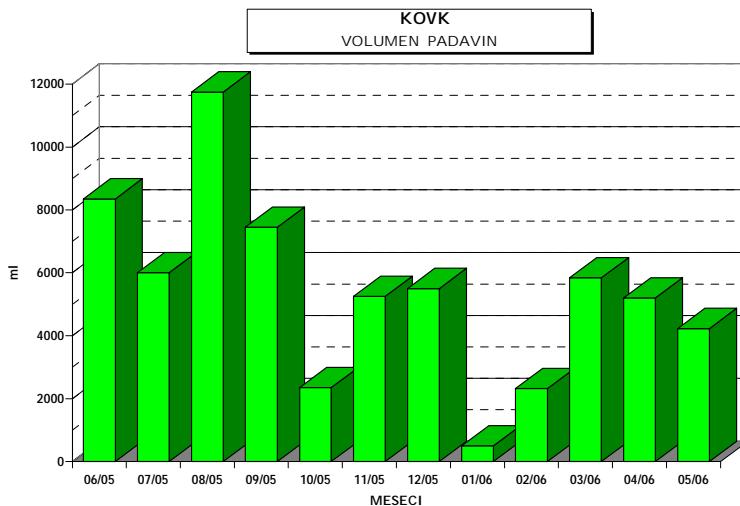
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

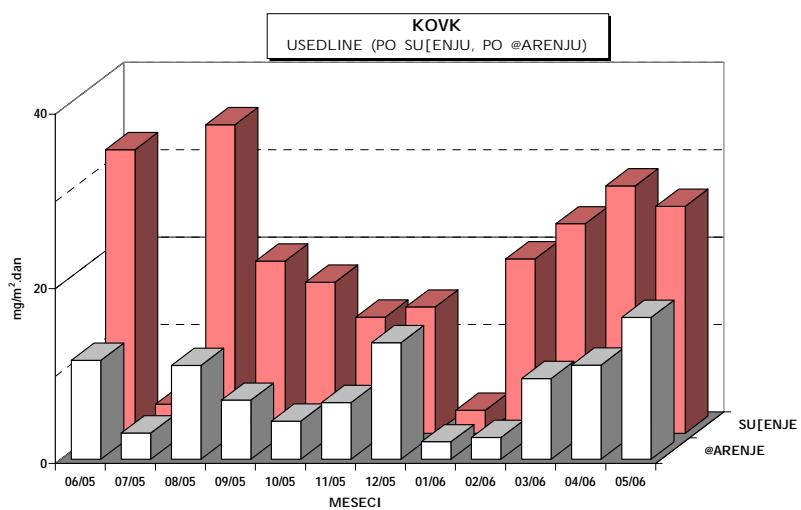
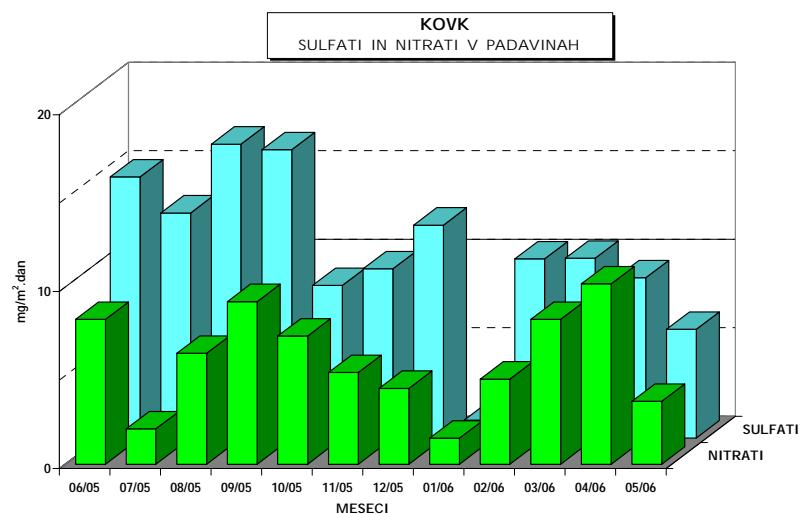
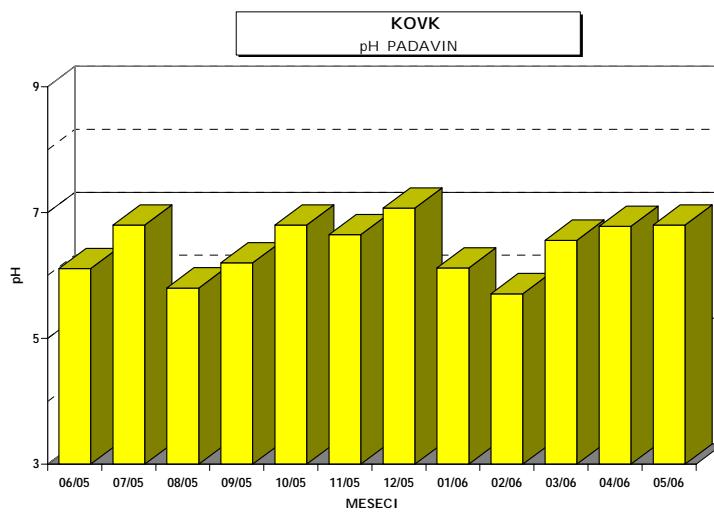
Čas meritev : junij 2005 - maj 2006

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

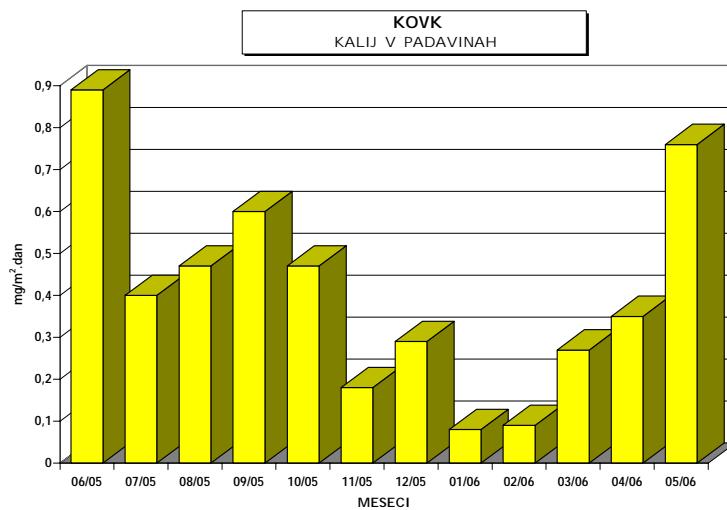
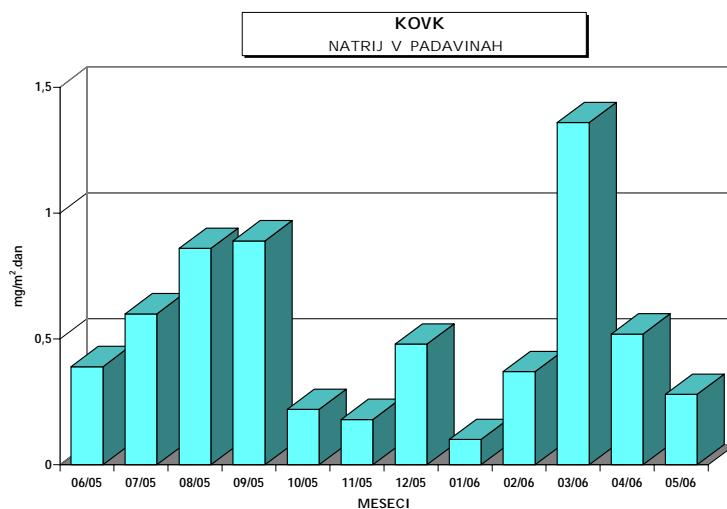
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

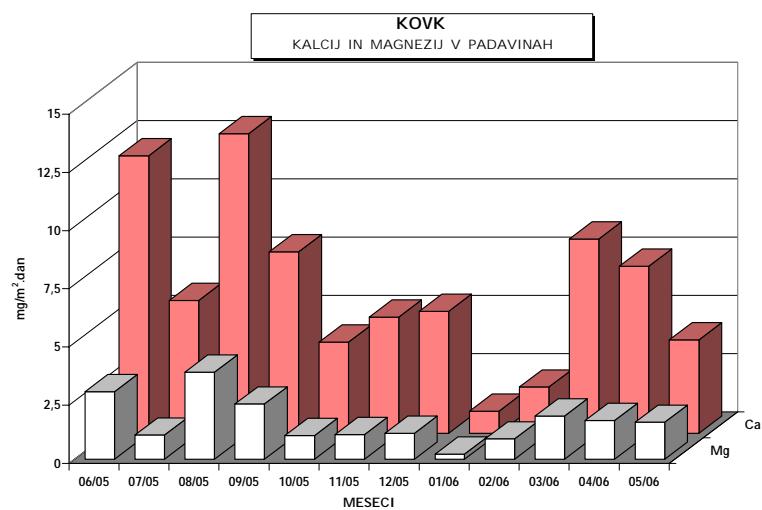
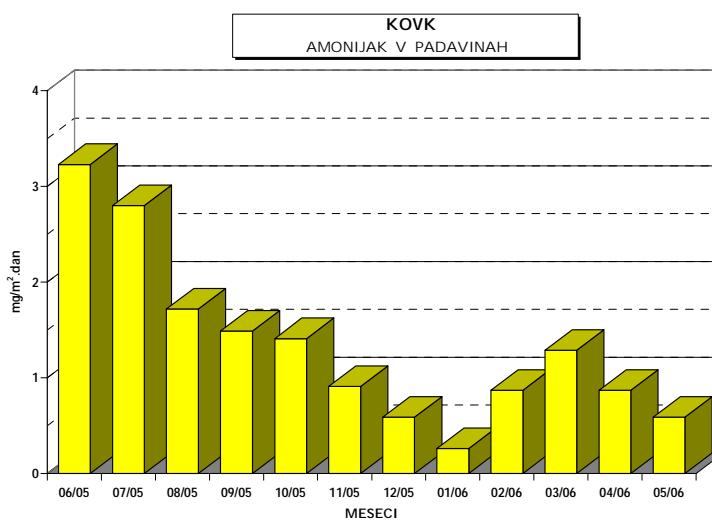
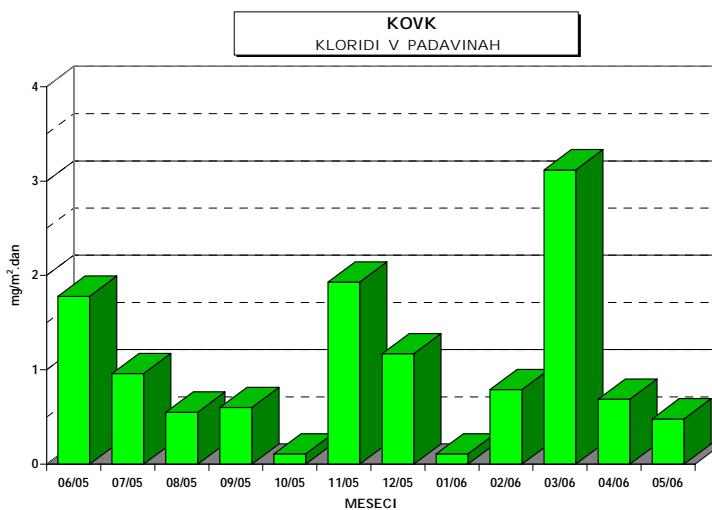
	pH	prevodnost	volumen	nitriti	sulfati	usedline	usedline
		$\mu\text{s}/\text{cm}$	ml	mg/m <sup>2</sup> .dan	mg/m <sup>2</sup> .dan	po sušenju	po žarenju
06/05	6.11	11	8350	8.18	14.75	32.47	11.33
07/05	6.80	15	6000	2.00	12.72	3.33	3.00
08/05	5.80	10	11750	6.27	16.61	35.33	10.73
09/05	6.20	18	7450	9.19	16.29	19.73	6.77
10/05	6.80	21	2350	7.25	8.62	17.33	4.37
11/05	6.65	16	5250	5.18	9.56	13.33	6.50
12/05	7.07	10	5500	4.29	12.03	14.47	13.33
01/06	6.12	51	500	1.47	1.02	2.67	2.00
02/06	5.71	18	2320	4.81	10.12	20.00	2.50
03/06	6.56	10	5840	8.18	10.16	24.00	9.23
04/06	6.78	12	5200	10.19	9.05	28.33	10.77
05/06	6.80	8	4225	3.55	6.14	26.00	16.23





	<i>kloridi</i>	<i>amonijak</i>	<i>kalcij</i>	<i>magnezij</i>	<i>natrij</i>	<i>kalij</i>
	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>
06/05	1.78	3.23	11.92	2.90	0.39	0.89
07/05	0.96	2.80	5.71	1.04	0.60	0.40
08/05	0.55	1.72	12.86	3.74	0.86	0.47
09/05	0.60	1.49	7.80	2.37	0.89	0.60
10/05	0.11	1.41	3.92	1.02	0.22	0.47
11/05	1.93	0.91	5.00	1.06	0.18	0.18
12/05	1.17	0.59	5.24	1.11	0.48	0.29
01/06	0.11	0.26	0.95	0.22	0.10	0.08
02/06	0.79	0.87	1.99	0.87	0.37	0.09
03/06	3.12	1.29	8.34	1.86	1.36	0.27
04/06	0.69	0.87	7.18	1.66	0.52	0.35
05/06	0.48	0.59	4.02	1.59	0.28	0.76





#### 4.2 MERITVE NA LOKACIJI : DOBOVEC

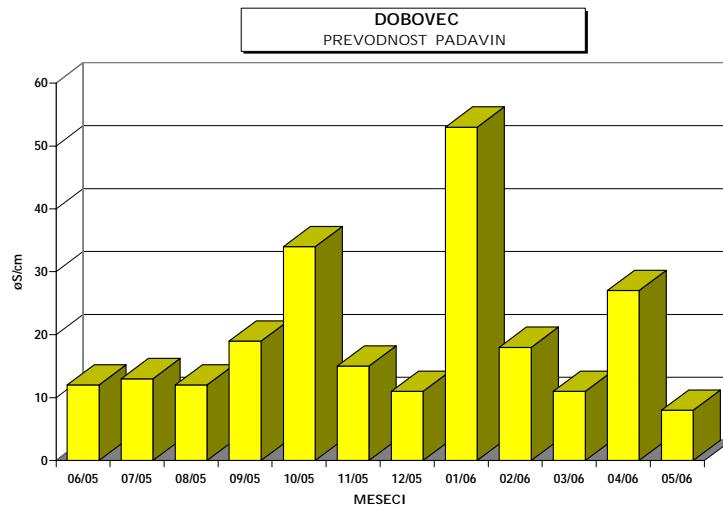
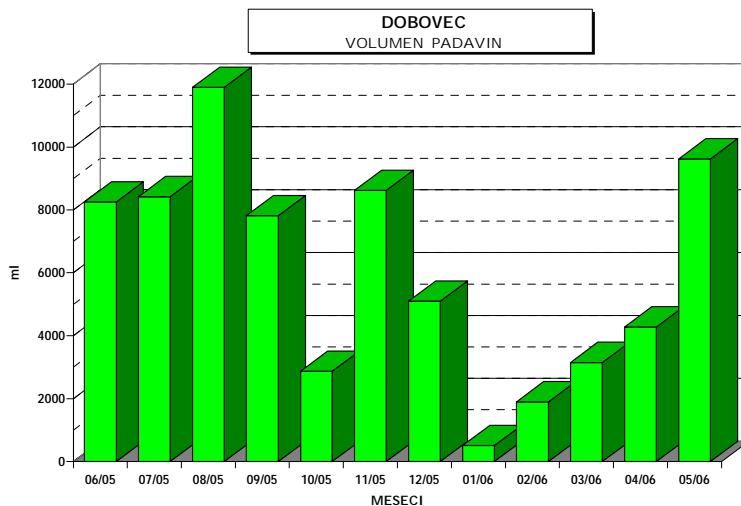
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

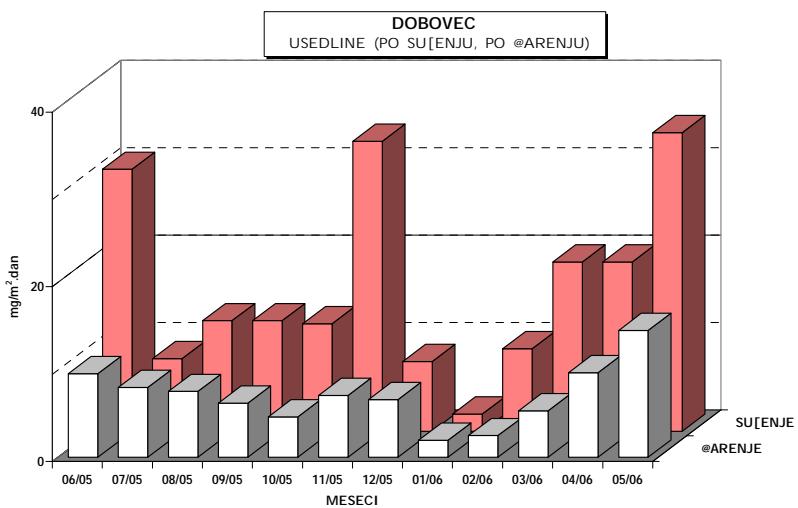
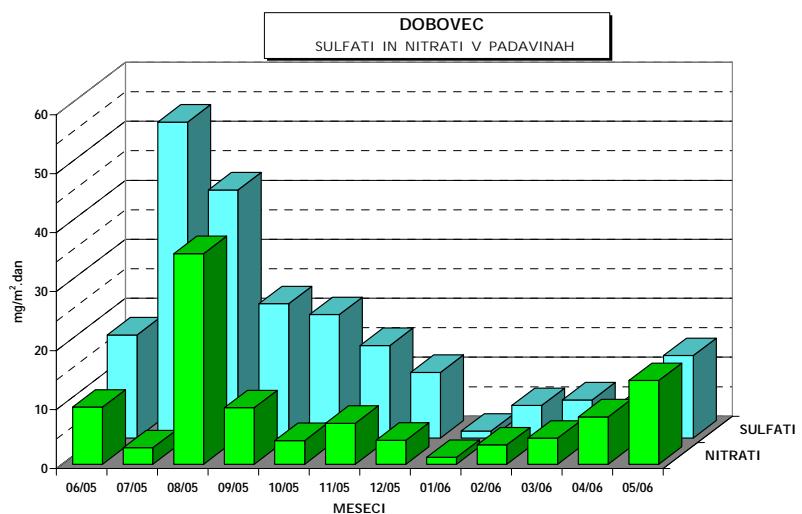
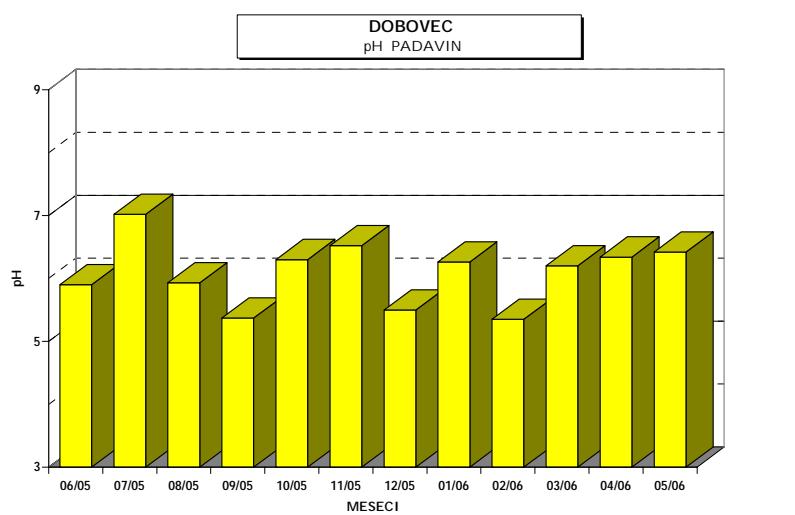
Čas meritev : junij 2005 - maj 2006

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

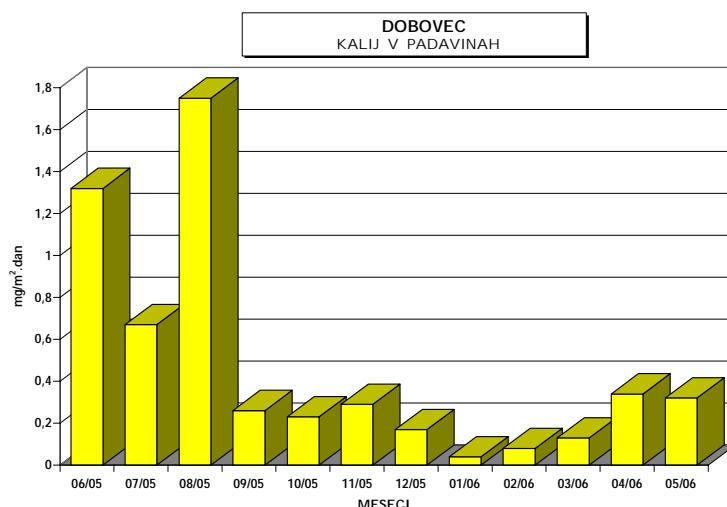
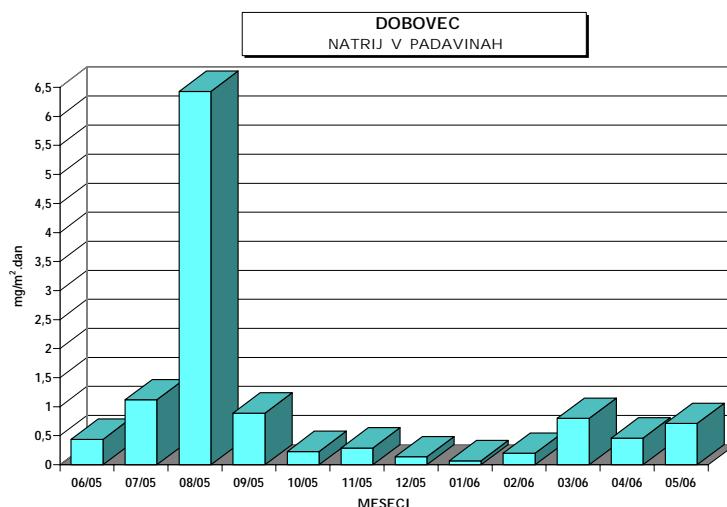
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

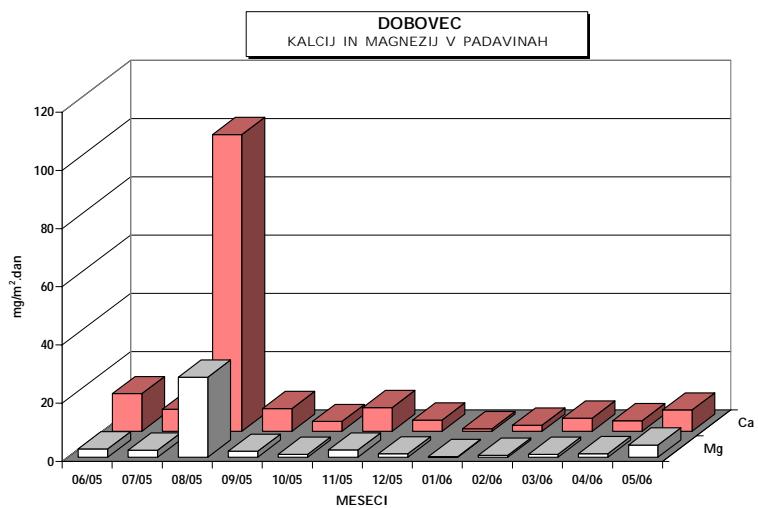
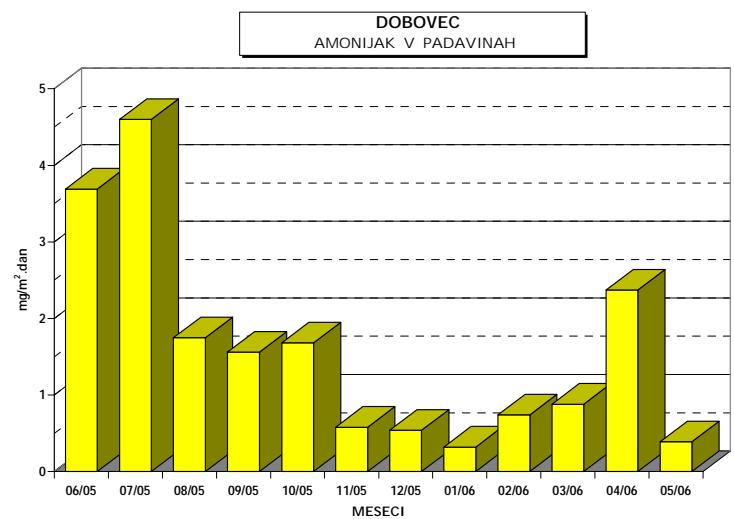
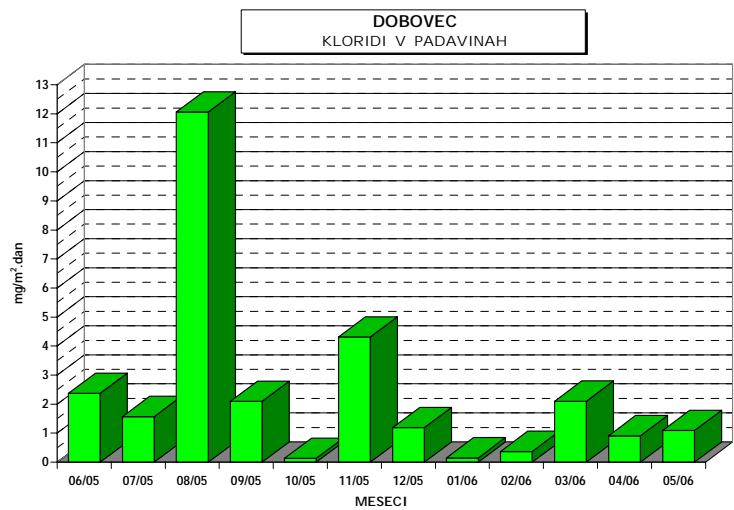
	pH	prevodnost	volumen	nitriti	sulfati	usedline	usedline
		$\mu\text{S}/\text{cm}$	ml	mg/m <sup>2</sup> .dan	mg/m <sup>2</sup> .dan	po sušenju	po žarenju
06/05	5.90	12	8250	9.68	17.49	30.00	9.57
07/05	7.02	13	8420	2.81	53.55	8.33	8.00
08/05	5.93	12	11900	35.70	42.05	12.67	7.53
09/05	5.37	19	7820	9.59	22.78	12.67	6.20
10/05	6.30	34	2870	4.02	20.93	12.33	4.63
11/05	6.52	15	8620	6.95	15.69	33.20	7.07
12/05	5.50	11	5100	4.08	11.15	8.00	6.60
01/06	6.26	53	510	1.16	1.18	2.00	1.93
02/06	5.35	18	1900	3.29	5.52	9.47	2.47
03/06	6.20	11	3150	4.41	6.47	19.40	5.33
04/06	6.34	27	4280	8.05	4.97	19.40	9.67
05/06	6.42	8	9620	14.17	13.98	34.20	14.53





	<i>kloridi</i>	<i>amonijak</i>	<i>kalcij</i>	<i>magnezij</i>	<i>natrij</i>	<i>kalij</i>
	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>
06/05	2.37	3.69	12.96	2.86	0.44	1.32
07/05	1.57	4.60	7.62	2.44	1.12	0.67
08/05	12.06	1.75	101.96	27.55	6.43	1.75
09/05	2.09	1.56	7.82	2.04	0.89	0.26
10/05	0.13	1.68	3.42	1.00	0.23	0.23
11/05	4.31	0.58	8.21	2.49	0.29	0.29
12/05	1.19	0.54	3.88	1.18	0.14	0.17
01/06	0.15	0.32	0.92	0.18	0.07	0.04
02/06	0.37	0.74	2.17	0.66	0.20	0.08
03/06	2.10	0.88	4.50	1.00	0.80	0.13
04/06	0.91	2.37	3.67	1.24	0.46	0.34
05/06	1.09	0.39	7.33	4.18	0.71	0.32





**4.3 MERITVE NA LOKACIJI : KUM**

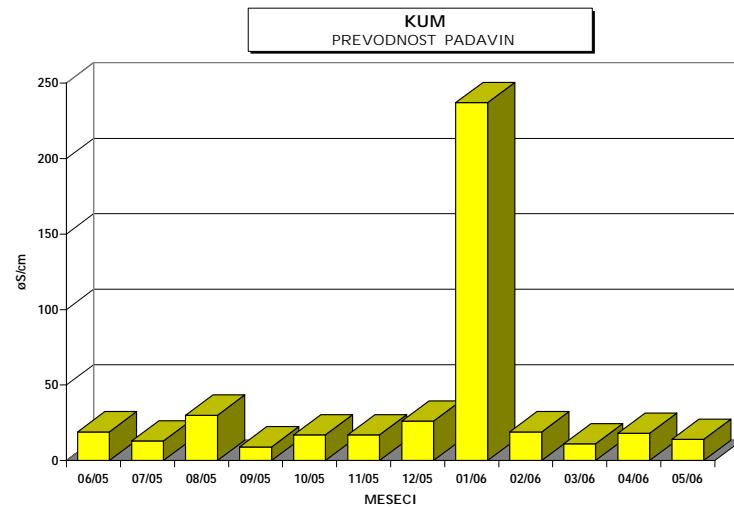
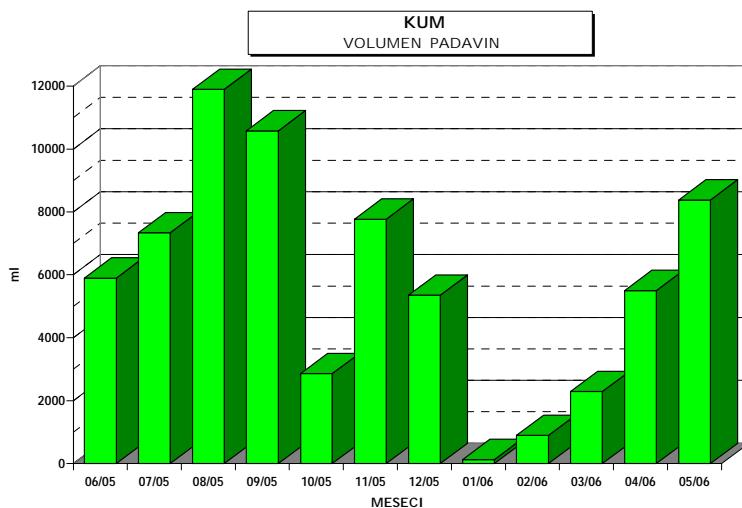
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

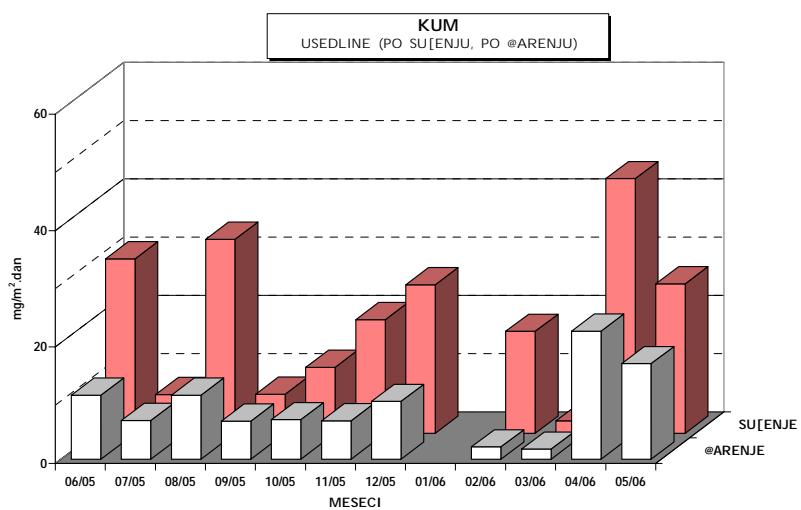
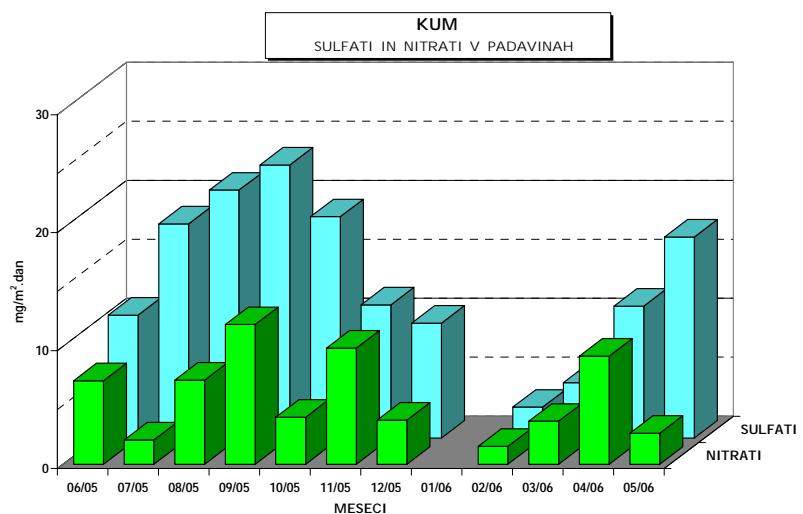
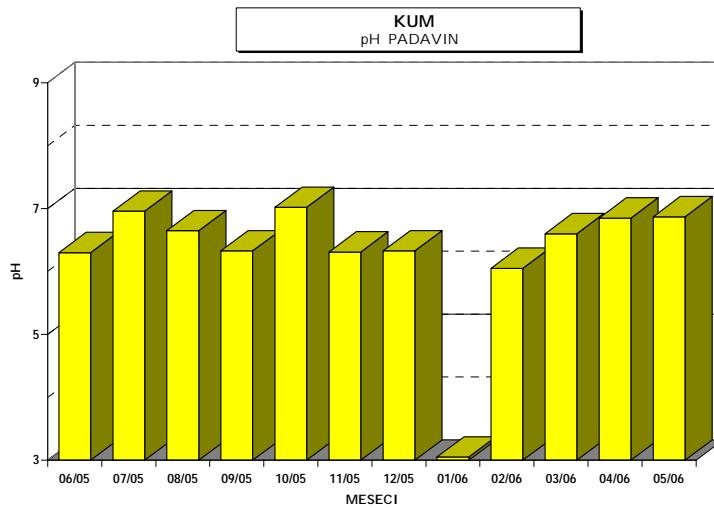
Čas meritev : junij 2005 - maj 2006

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

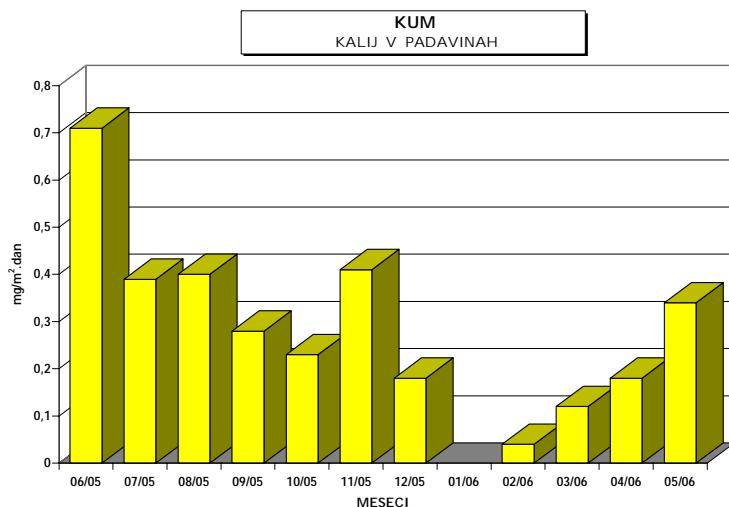
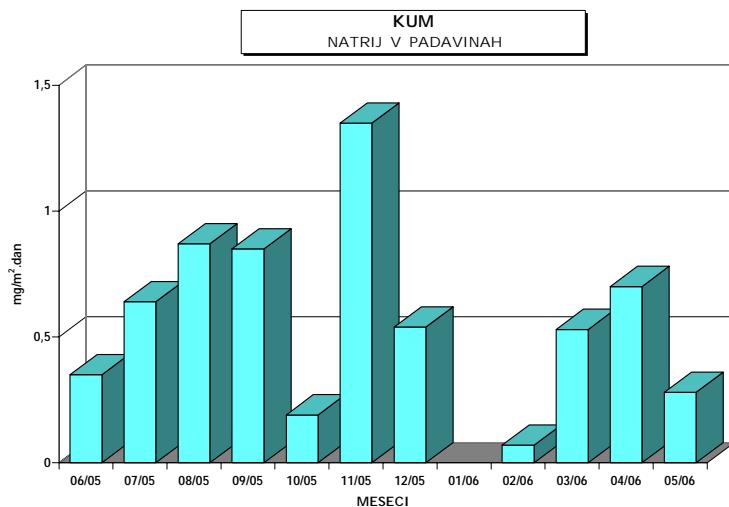
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

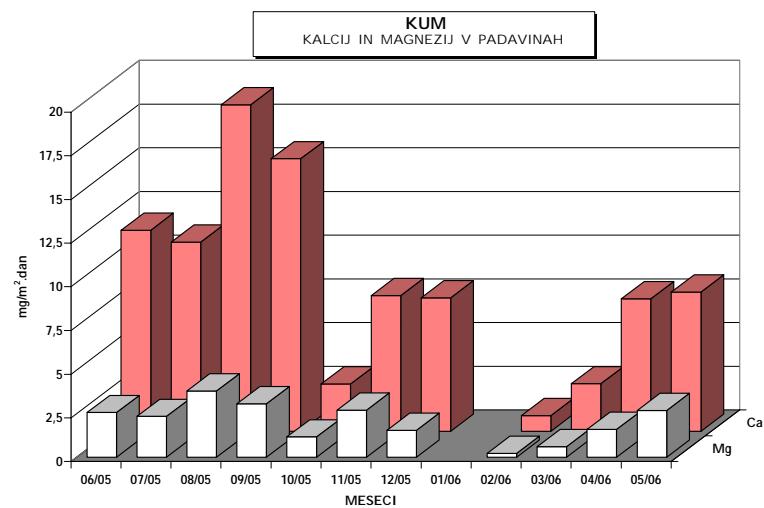
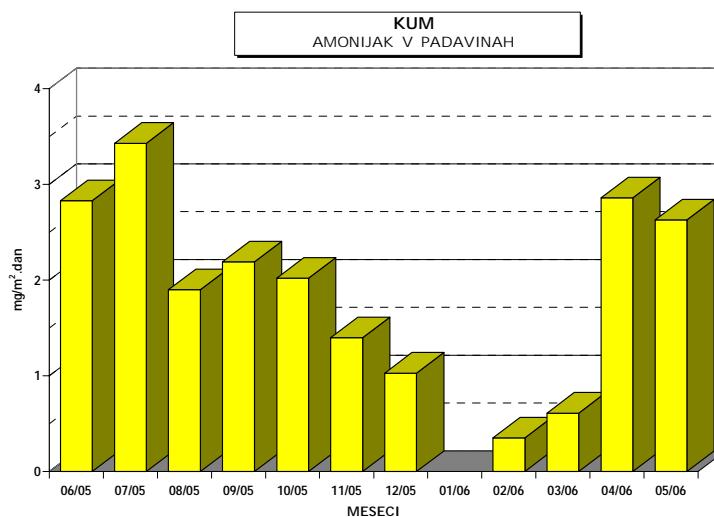
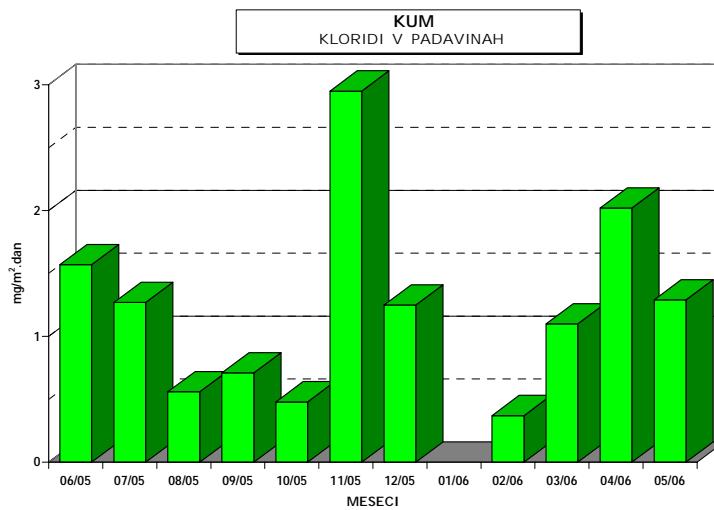
	pH	prevodnost	volumen	nitrati	sulfati	usedline	usedline
		$\mu\text{S}/\text{cm}$	ml	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	po sušenju	po žarenju
06/05	6.30	19	5900	7.08	10.42	30.00	11.00
07/05	6.96	13	7340	2.06	18.15	6.67	6.67
08/05	6.65	30	11900	7.14	21.02	33.33	11.00
09/05	6.33	9	10580	11.85	23.14	6.73	6.53
10/05	7.02	17	2860	4.00	18.76	11.33	6.80
11/05	6.31	17	7770	9.84	11.29	19.53	6.60
12/05	6.33	26	5350	3.75	9.74	25.53	9.93
01/06	3.05	237	130	-	-	-	-
02/06	6.05	19	900	1.53	2.62	17.53	2.13
03/06	6.60	11	2290	3.66	4.70	2.13	1.73
04/06	6.85	18	5500	9.17	11.18	43.73	22.00
05/06	6.87	14	8380	2.63	17.04	25.67	16.40





	<i>kloridi</i>	<i>amonijak</i>	<i>kalcij</i>	<i>magnezij</i>	<i>natrij</i>	<i>kalij</i>
	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>
06/05	1.57	2.83	11.51	2.56	0.35	0.71
07/05	1.27	3.43	10.83	2.34	0.64	0.39
08/05	0.56	1.90	18.69	3.79	0.87	0.40
09/05	0.71	2.19	15.61	3.06	0.85	0.28
10/05	0.48	2.02	2.72	1.16	0.19	0.23
11/05	2.95	1.40	7.77	2.70	1.35	0.41
12/05	1.25	1.03	7.64	1.55	0.54	0.18
01/06	-	-	-	-	-	-
02/06	0.37	0.35	0.90	0.23	0.07	0.04
03/06	1.10	0.61	2.73	0.60	0.53	0.12
04/06	2.02	2.86	7.59	1.59	0.70	0.18
05/06	1.29	2.63	7.98	2.67	0.28	0.34





#### 4.4 MERITVE NA LOKACIJI : RAVENSKA VAS

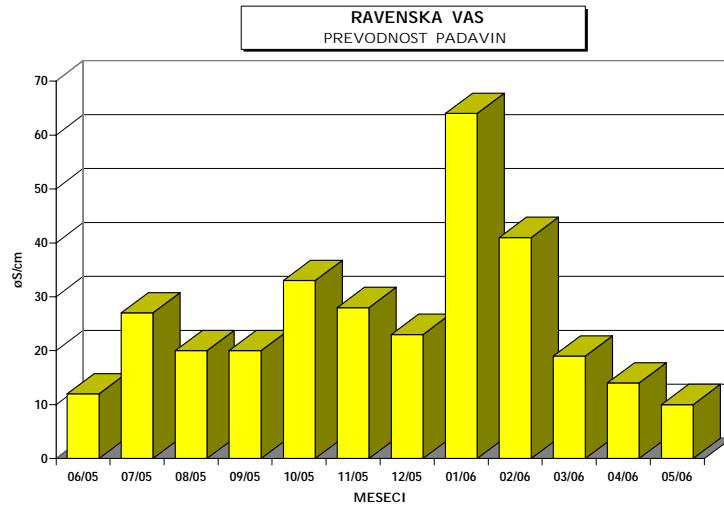
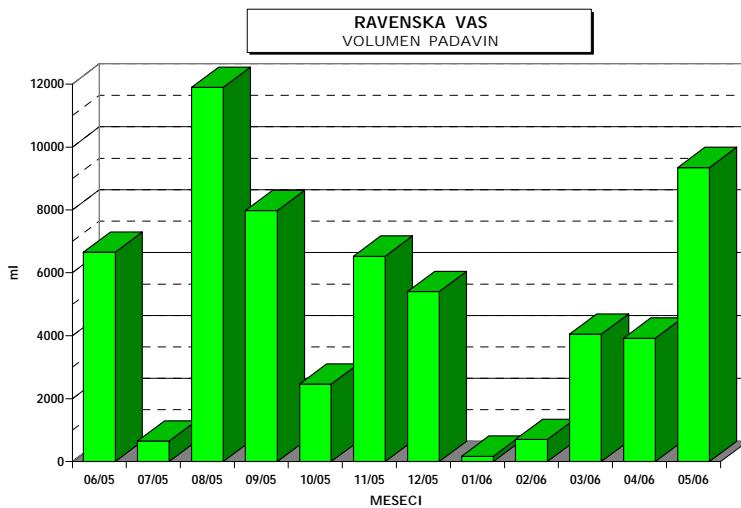
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

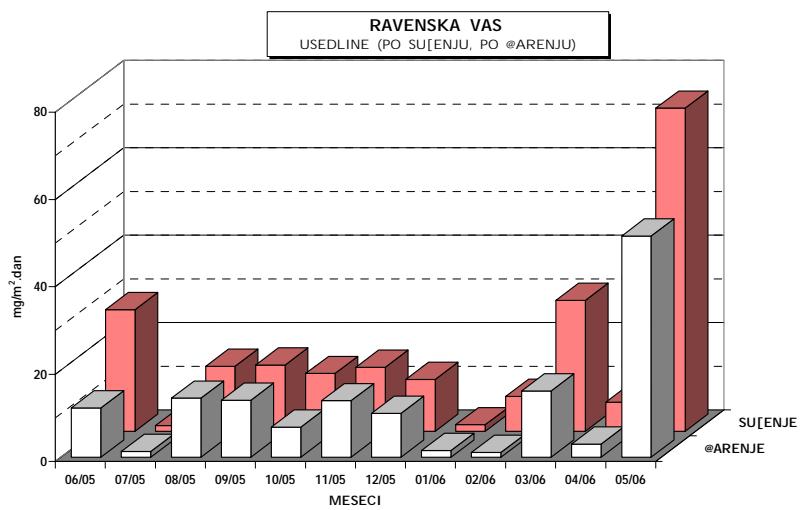
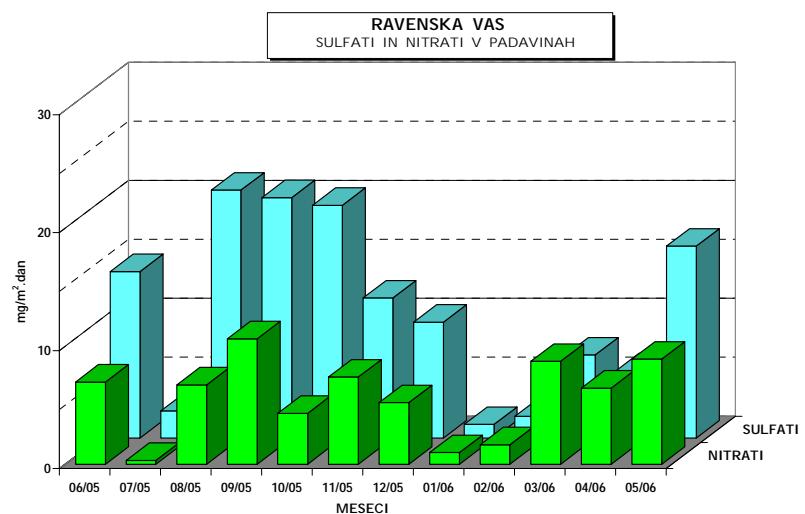
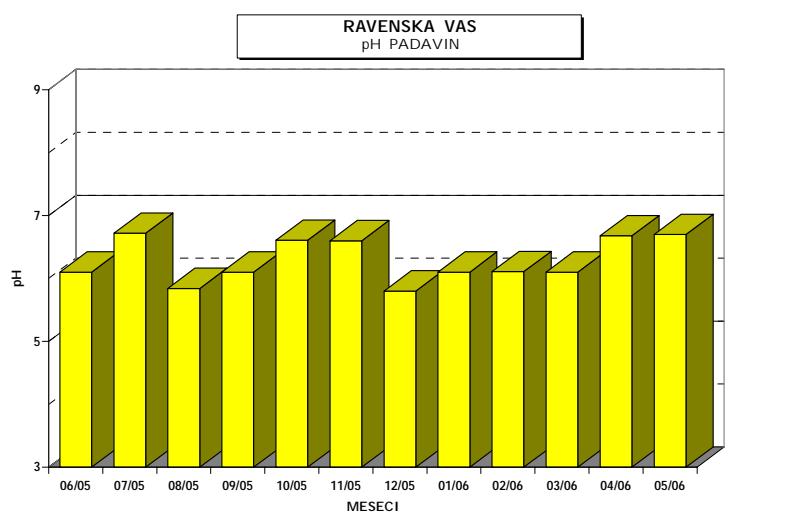
Čas meritev : junij 2005 - maj 2006

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

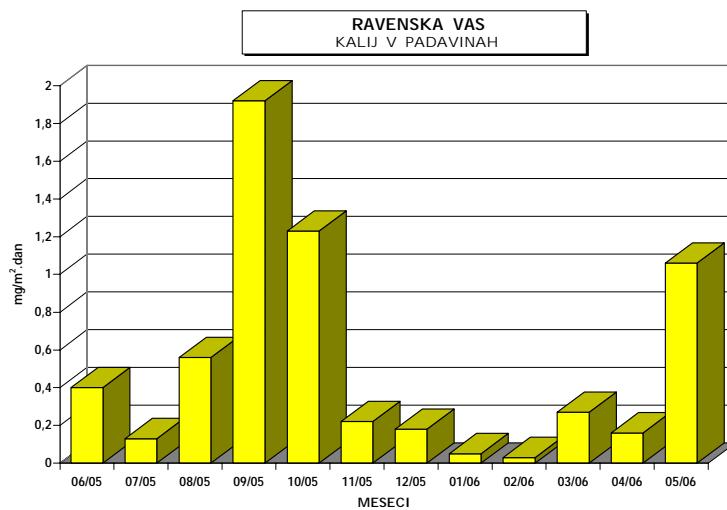
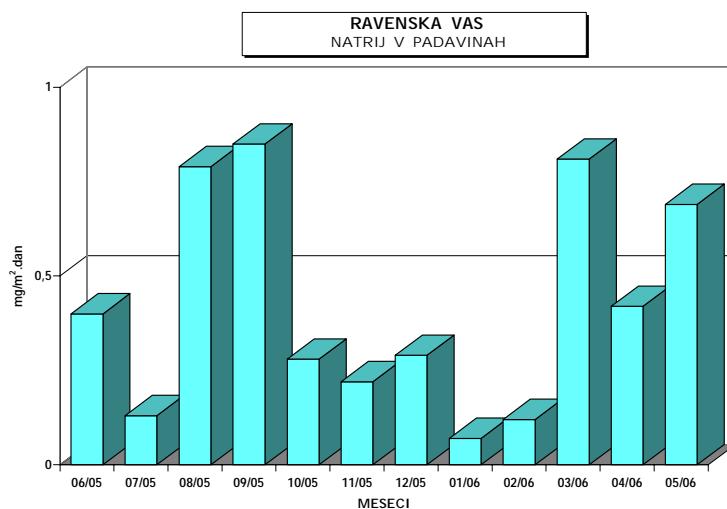
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

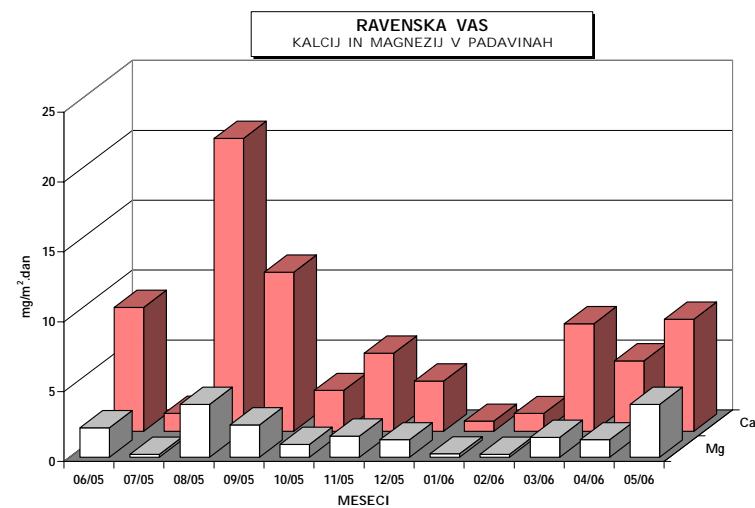
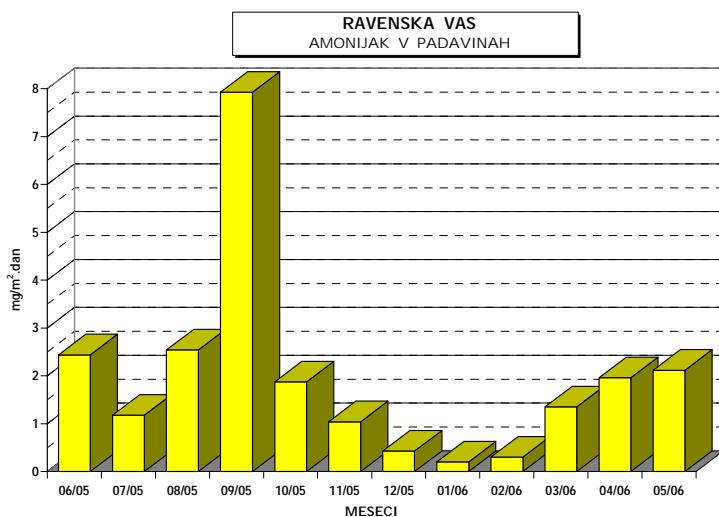
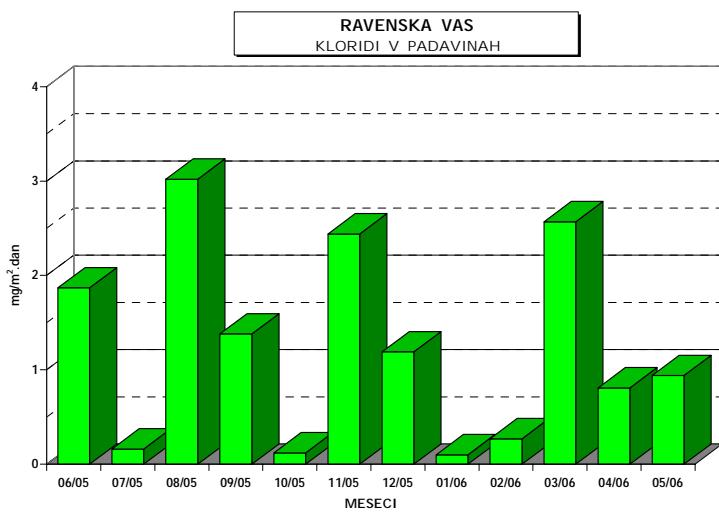
	pH	prevodnost	volumen	nitrati	sulfati	usedline	usedline
		$\mu\text{S}/\text{cm}$	ml	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	po sušenju	po žarenju
06/05	6.10	12	6660	6.97	14.12	27.87	11.27
07/05	6.72	27	650	0.33	2.30	1.33	1.33
08/05	5.84	20	11900	6.74	21.02	14.87	13.53
09/05	6.10	20	7980	10.64	20.38	15.20	13.03
10/05	6.61	33	2460	4.31	19.73	13.27	6.87
11/05	6.60	28	6525	7.40	11.88	14.67	12.93
12/05	5.80	23	5400	5.22	9.83	11.87	10.07
01/06	6.10	64	170	0.99	1.15	1.53	1.53
02/06	6.11	41	705	1.66	1.84	8.00	1.13
03/06	6.10	19	4050	8.72	7.05	30.00	15.17
04/06	6.68	14	3925	6.46	5.70	6.67	3.00
05/06	6.70	10	9350	8.91	16.27	74.00	50.67





	<i>kloridi</i>	<i>amonijak</i>	<i>kalcij</i>	<i>magnezij</i>	<i>natrij</i>	<i>kalij</i>
	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>
06/05	1.87	2.44	8.88	2.12	0.40	0.40
07/05	0.16	1.18	1.30	0.21	0.13	0.13
08/05	3.02	2.54	20.96	3.79	0.79	0.56
09/05	1.38	7.93	11.40	2.31	0.85	1.92
10/05	0.12	1.87	2.93	0.93	0.28	1.23
11/05	2.44	1.04	5.59	1.51	0.22	0.22
12/05	1.19	0.43	3.60	1.25	0.29	0.18
01/06	0.10	0.20	0.73	0.24	0.07	0.05
02/06	0.27	0.30	1.28	0.20	0.12	0.03
03/06	2.57	1.35	7.71	1.41	0.81	0.27
04/06	0.81	1.96	5.04	1.25	0.42	0.16
05/06	0.94	2.12	8.01	3.79	0.69	1.06





#### 4.5 MERITVE NA LOKACIJI : LAKONCA

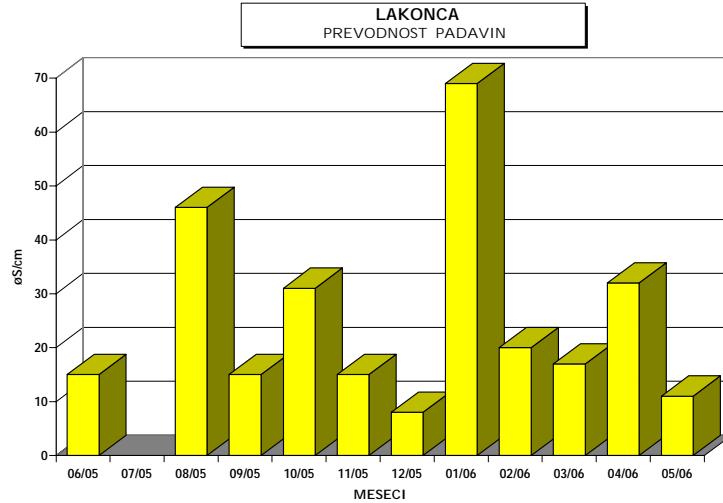
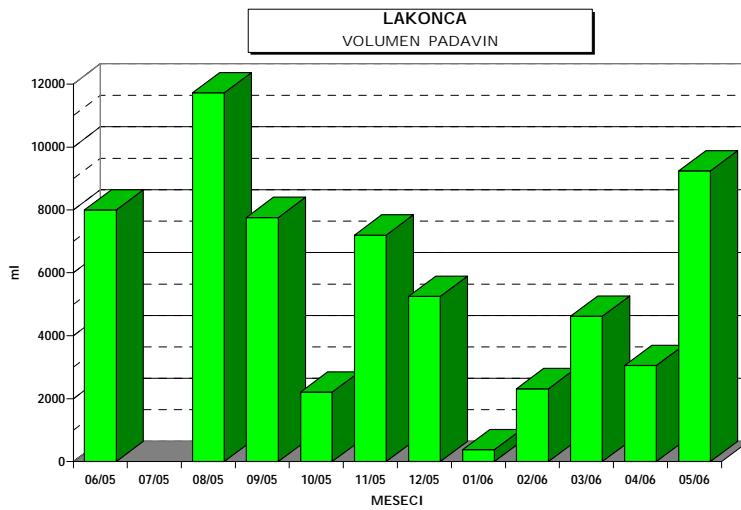
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

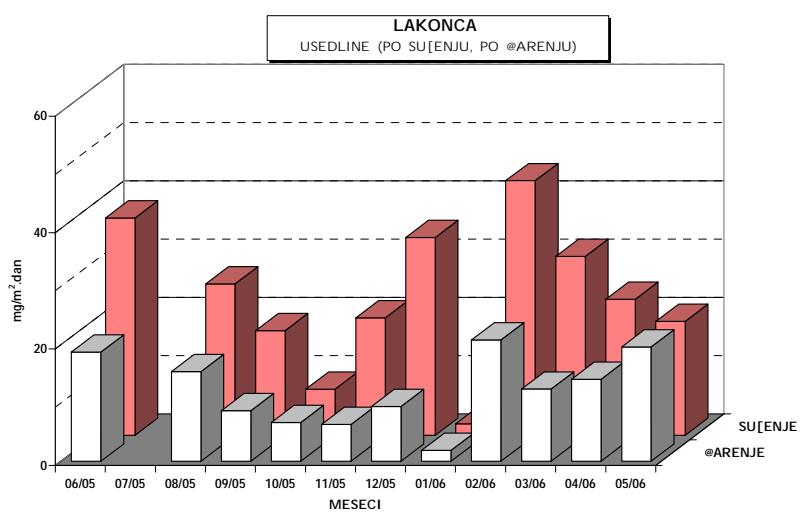
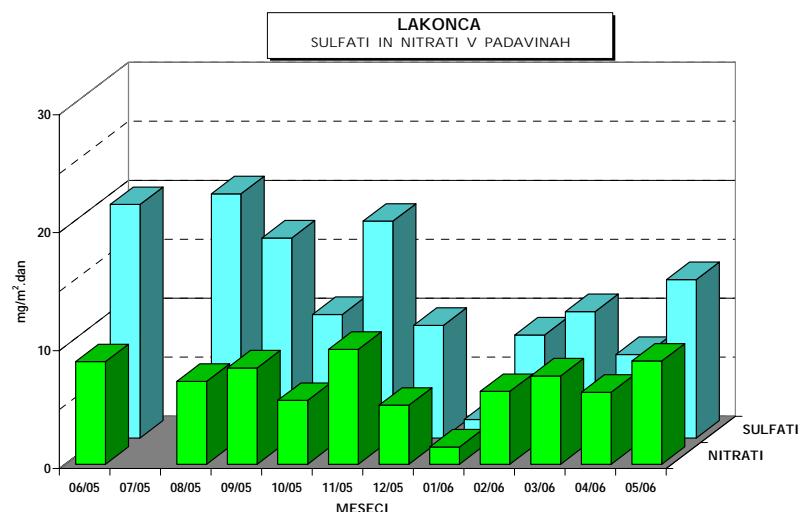
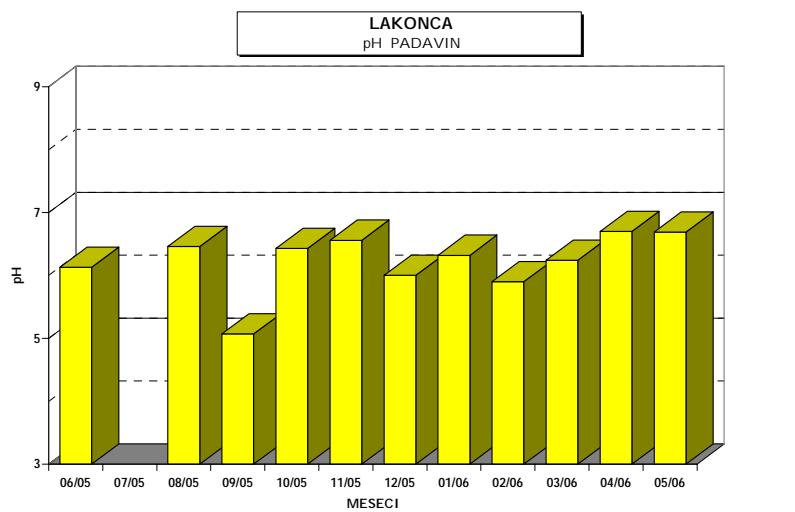
Čas meritev : junij 2005 - maj 2006

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

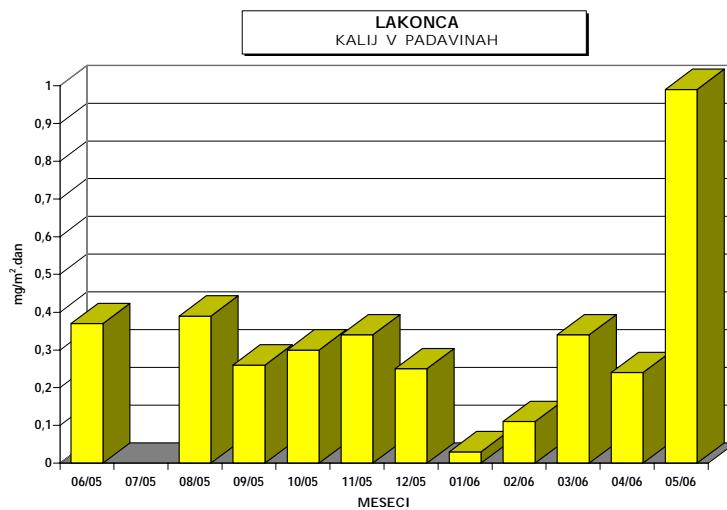
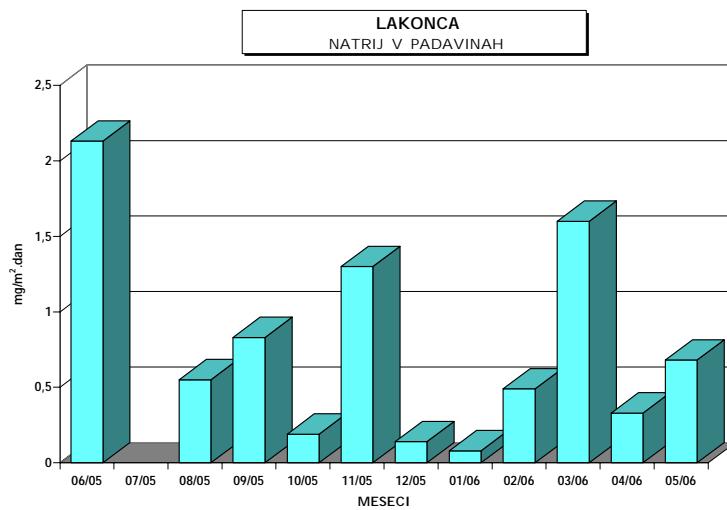
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

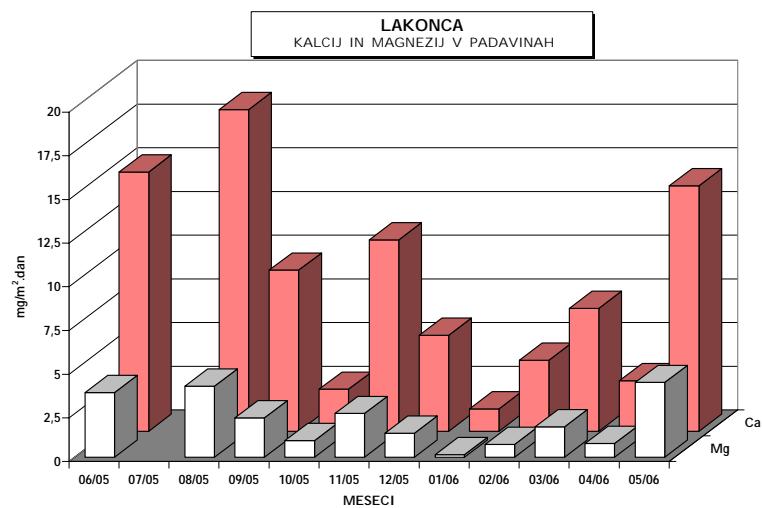
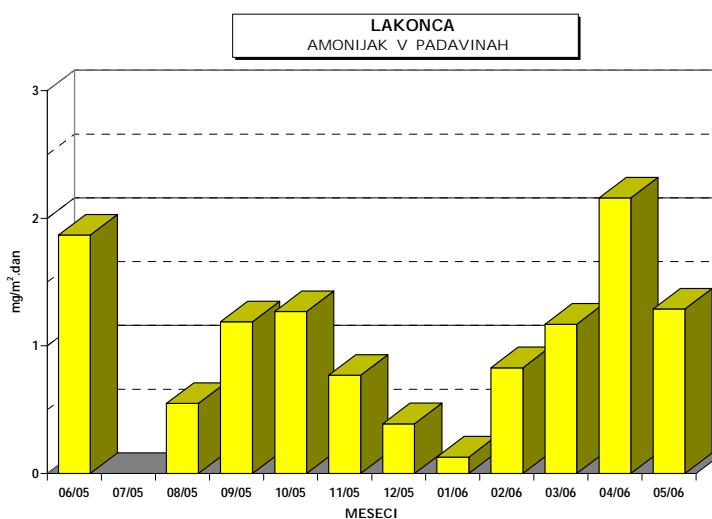
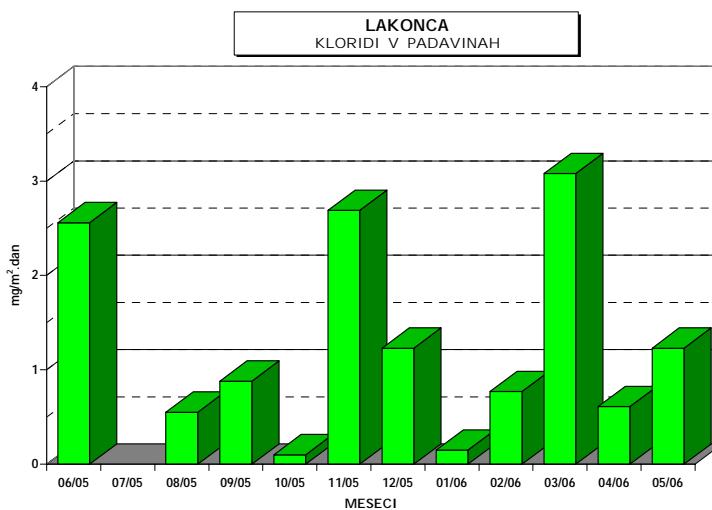
	pH	prevodnost	volumen	nitrati	sulfati	usedline	usedline
		$\mu\text{S}/\text{cm}$	ml	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	po sušenju	po žarenju
06/05	6.13	15	8000	8.69	19.79	37.33	18.73
07/05	-	-	-	-	-	-	-
08/05	6.46	46	11720	7.03	20.71	26.00	15.40
09/05	5.07	15	7760	8.17	16.97	18.00	8.67
10/05	6.43	31	2210	5.42	10.48	7.93	6.67
11/05	6.56	15	7200	9.74	18.38	20.20	6.33
12/05	6.00	8	5250	5.01	9.56	34.00	9.40
01/06	6.32	69	380	1.46	1.58	2.00	1.87
02/06	5.90	20	2315	6.17	8.75	43.73	20.83
03/06	6.24	17	4620	7.48	10.72	30.73	12.40
04/06	6.70	32	3050	6.10	7.08	23.40	14.07
05/06	6.69	11	9240	8.75	13.43	19.60	19.60





	<i>kloridi</i>	<i>amonijak</i>	<i>kalcij</i>	<i>magnezij</i>	<i>natrij</i>	<i>kalij</i>
	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>
06/05	2.56	1.87	14.85	3.70	2.13	0.37
07/05	-	-	-	-	-	-
08/05	0.55	0.55	18.41	4.07	0.55	0.39
09/05	0.88	1.19	9.23	2.25	0.83	0.26
10/05	0.10	1.27	2.42	0.96	0.19	0.30
11/05	2.69	0.77	10.97	2.50	1.30	0.34
12/05	1.23	0.39	5.50	1.37	0.14	0.25
01/06	0.15	0.13	1.28	0.15	0.08	0.03
02/06	0.77	0.83	4.08	0.74	0.49	0.11
03/06	3.08	1.17	7.04	1.74	1.60	0.34
04/06	0.61	2.16	2.90	0.79	0.33	0.24
05/06	1.23	1.29	14.07	4.28	0.68	0.99





**4.6 MERITVE NA LOKACIJI : PRAPRETNO**

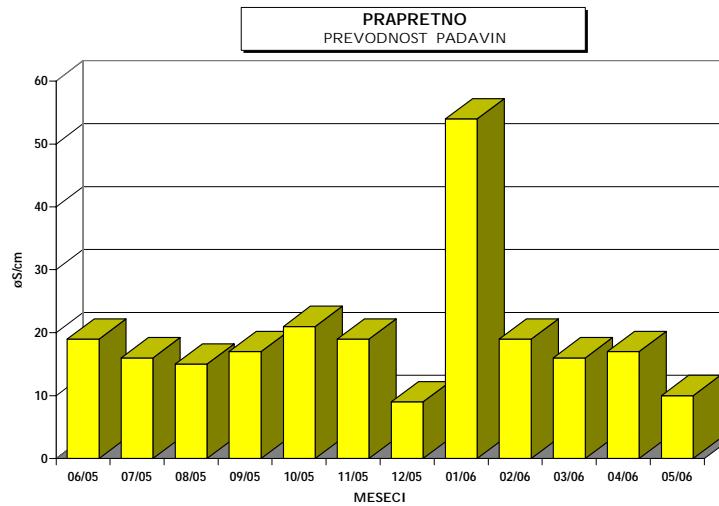
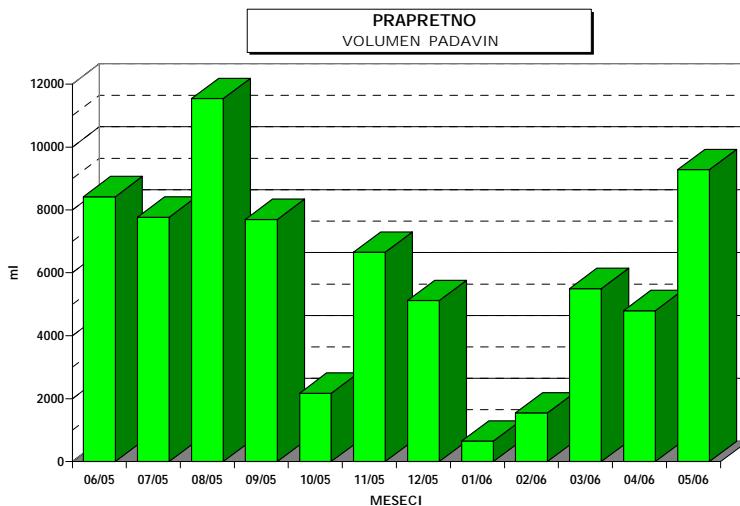
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

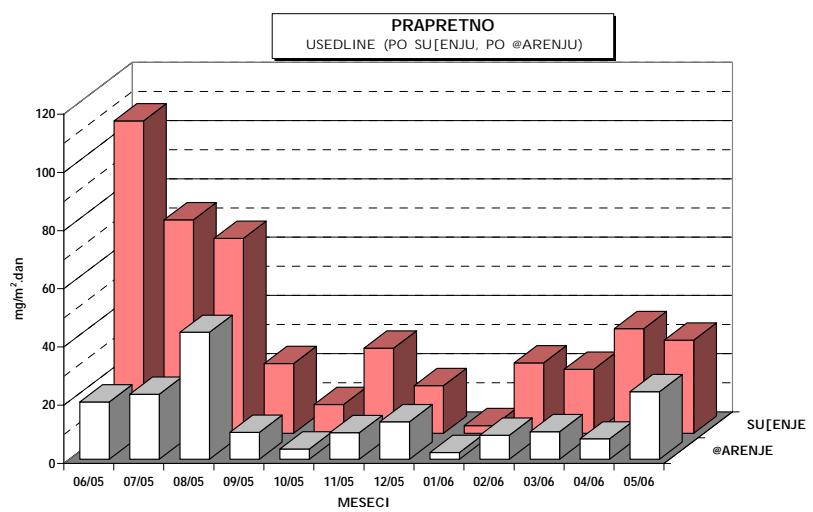
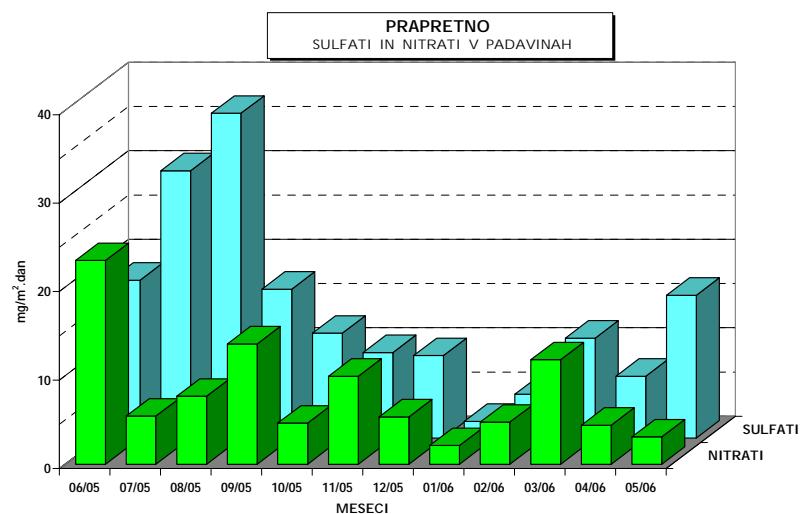
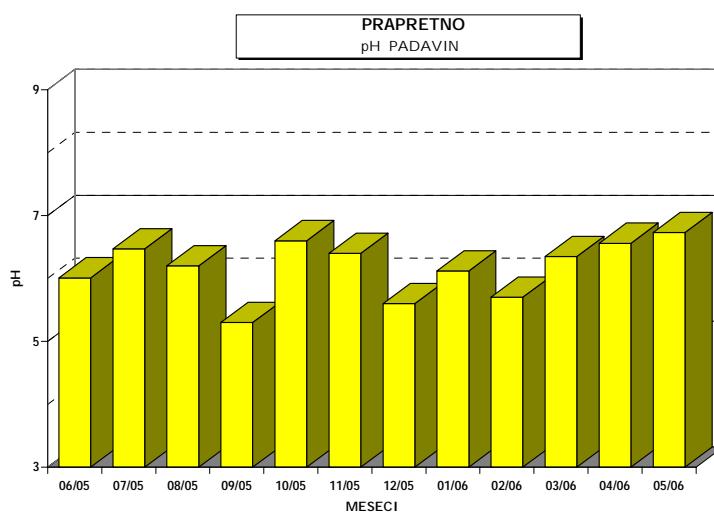
Čas meritev : junij 2005 - maj 2006

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

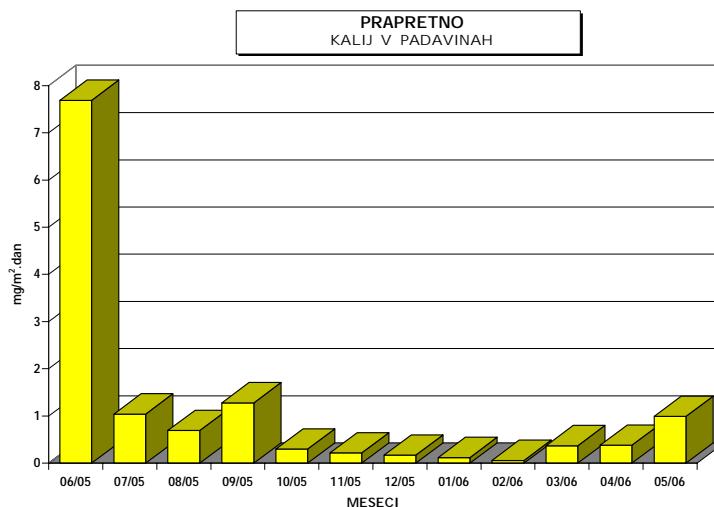
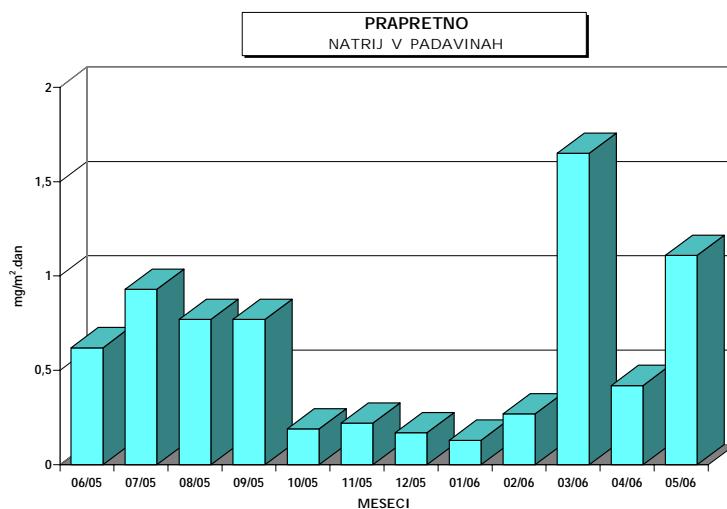
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

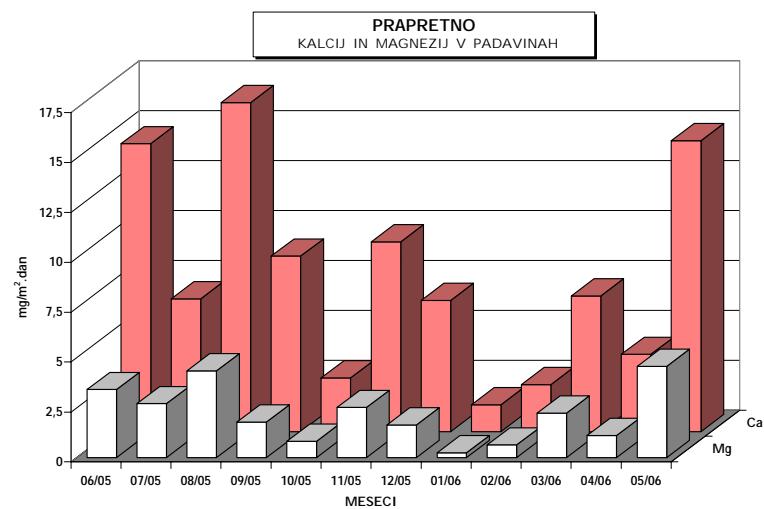
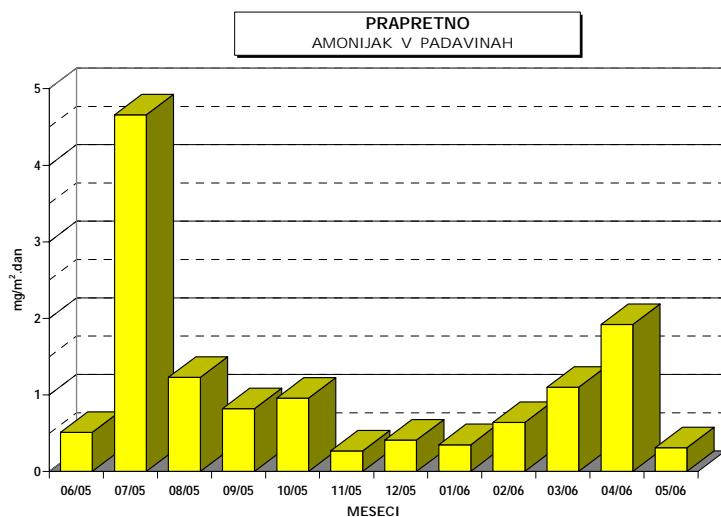
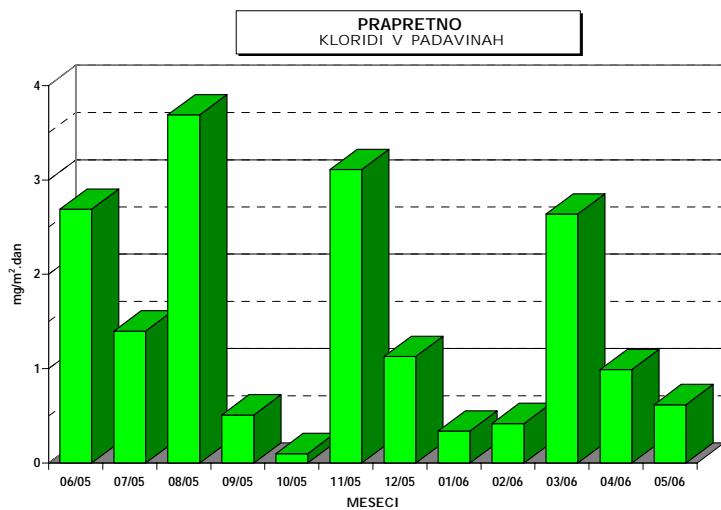
	pH	prevodnost	volumen	nitriti	sulfati	usedline	usedline
		$\mu\text{s}/\text{cm}$	ml	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	po sušenju	po žarenju
06/05	6.01	19	8420	23.02	17.85	107.33	19.67
07/05	6.47	16	7770	5.44	30.20	73.33	22.33
08/05	6.20	15	11540	7.69	36.70	67.00	43.60
09/05	5.30	17	7700	13.60	16.84	24.00	9.27
10/05	6.60	21	2170	4.64	11.86	9.93	3.50
11/05	6.40	19	6660	9.95	9.68	29.27	9.07
12/05	5.60	9	5120	5.36	9.32	16.40	12.87
01/06	6.12	54	650	2.12	1.89	2.67	2.33
02/06	5.70	19	1550	4.76	4.95	24.20	8.27
03/06	6.35	16	5500	11.81	11.29	22.00	9.43
04/06	6.56	17	4800	4.42	6.98	36.00	6.97
05/06	6.73	10	9280	3.09	16.15	32.00	23.20





	<i>kloridi</i>	<i>amonijak</i>	<i>kalcij</i>	<i>magnezij</i>	<i>natrij</i>	<i>kalij</i>
	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>
06/05	2.69	0.51	14.43	3.41	0.62	7.69
07/05	1.40	4.66	6.66	2.70	0.93	1.04
08/05	3.69	1.23	16.48	4.34	0.77	0.69
09/05	0.51	0.82	8.80	1.78	0.77	1.28
10/05	0.10	0.96	2.69	0.82	0.19	0.30
11/05	3.11	0.27	9.51	2.51	0.22	0.22
12/05	1.13	0.41	6.58	1.63	0.17	0.17
01/06	0.34	0.35	1.36	0.24	0.13	0.12
02/06	0.42	0.64	2.36	0.63	0.27	0.06
03/06	2.64	1.10	6.81	2.23	1.65	0.37
04/06	0.99	1.92	3.88	1.11	0.42	0.38
05/06	0.62	0.31	14.58	4.57	1.11	0.99







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

**5.1 MERITVE NA LOKACIJI : KOVK**

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

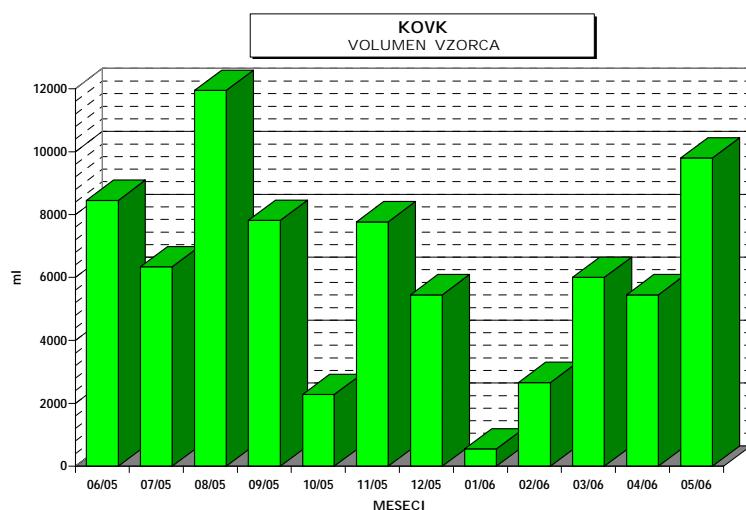
Čas meritev : junij 2005 - maj 2006

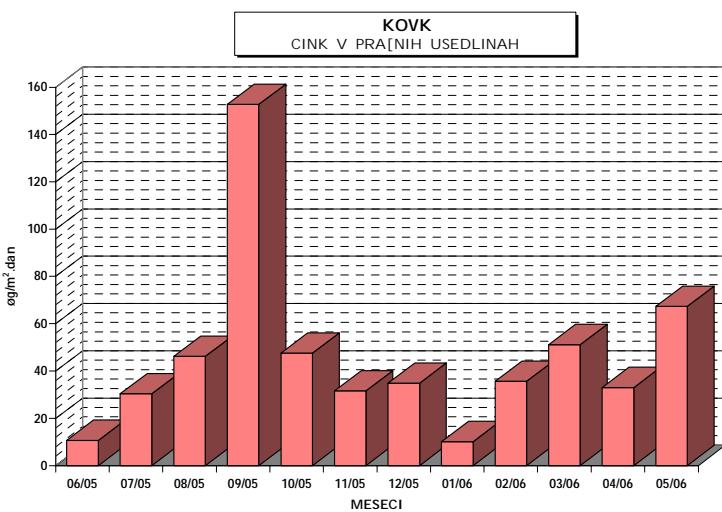
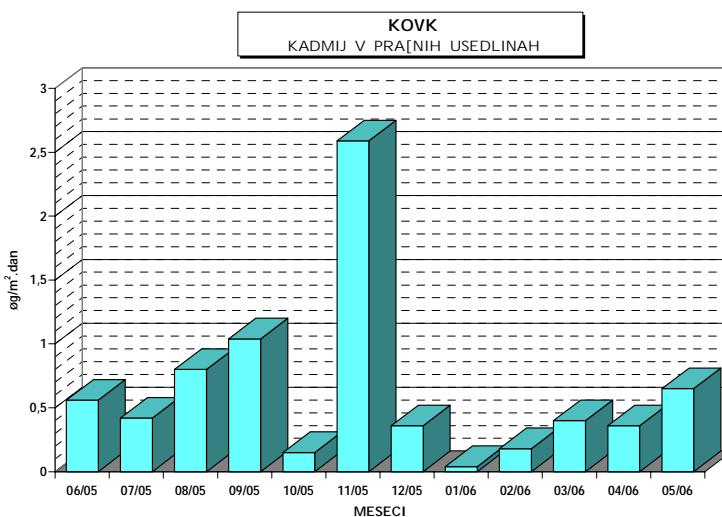
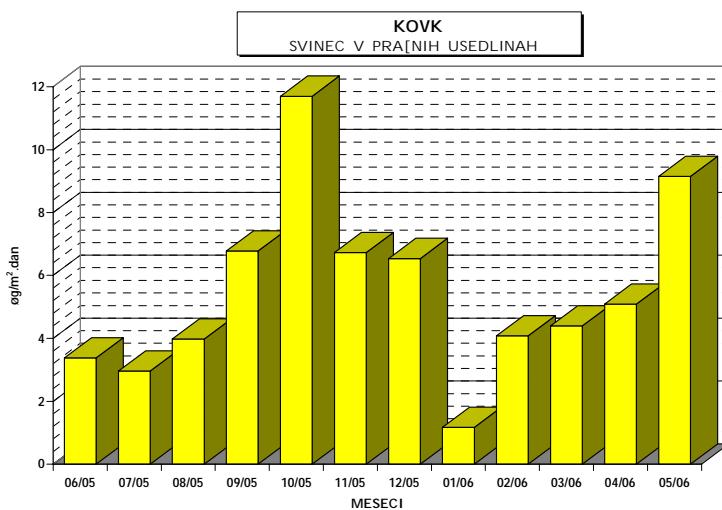
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen</i>
	<i>µg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>µg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>µg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>ml</i>
<b>06/05</b>	3.38	< 0.56	10.70	8450
<b>07/05</b>	2.96	0.42	30.43	6340
<b>08/05</b>	< 3.98	< 0.80	46.21	11950
<b>09/05</b>	6.78	1.04	152.75	7820
<b>10/05</b>	11.70	0.15	47.58	2280
<b>11/05</b>	6.73	< 2.59	31.60	7770
<b>12/05</b>	6.54	< 0.36	34.88	5450
<b>01/06</b>	1.17	< 0.04	10.12	550
<b>02/06</b>	4.08	< 0.18	35.64	2660
<b>03/06</b>	4.40	< 0.40	51.20	6000
<b>04/06</b>	5.09	< 0.36	33.06	5450
<b>05/06</b>	9.15	< 0.65	67.29	9800

&lt;... pod mejo določljivosti za dano analizno metodo: Cd 0,1 µg/l; Zn 0,5 µg/l in Pb 0,5 µg/l





**5.2 MERITVE NA LOKACIJI : DOBOVEC**

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

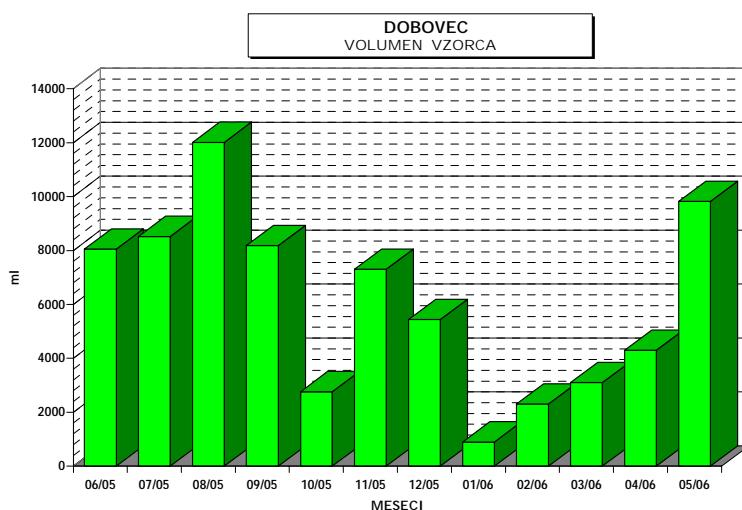
Čas meritev : junij 2005 - maj 2006

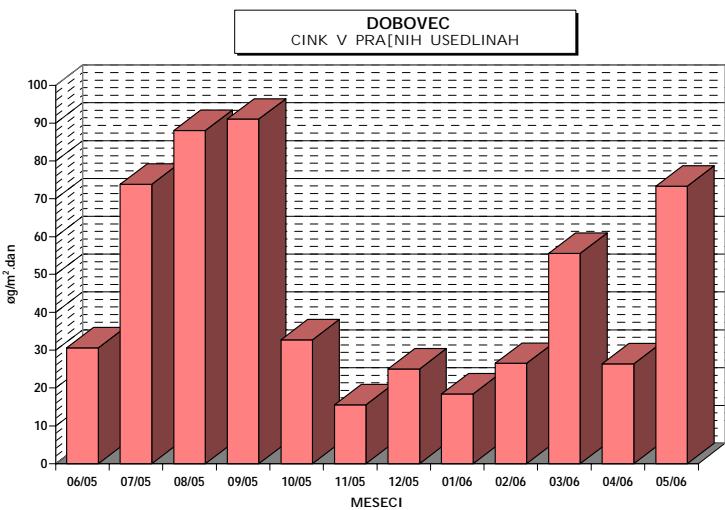
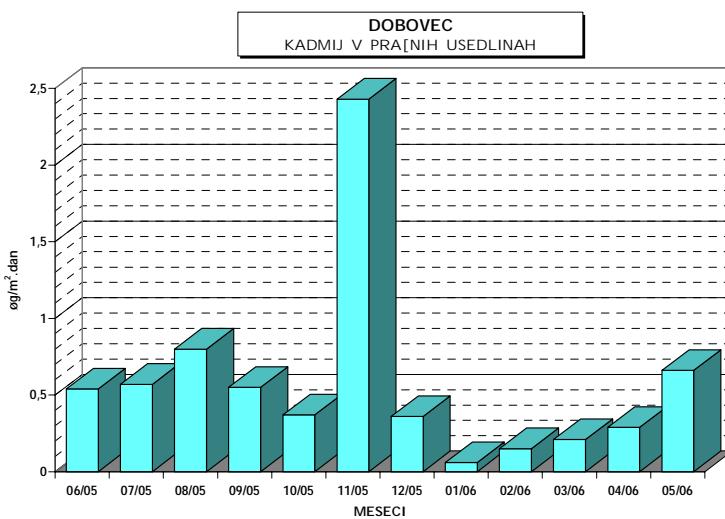
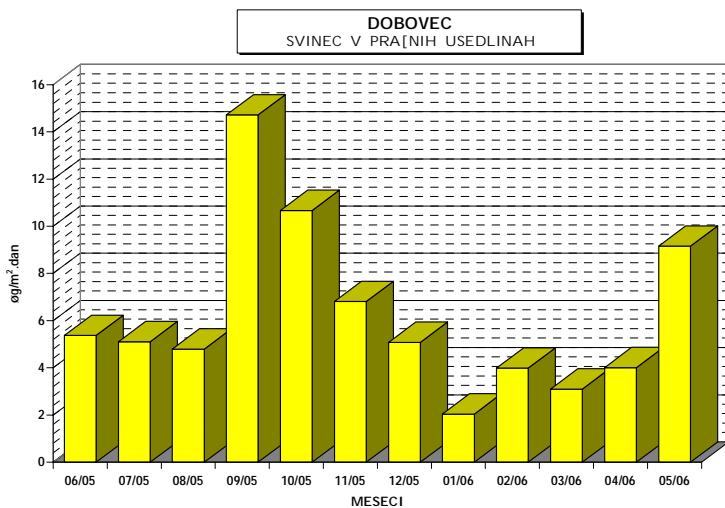
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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

	<i>svinec</i> $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>kadmij</i> $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>cink</i> $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>volumen</i> <i>vzorca</i> $\text{ml}$
<b>06/05</b>	5.37	< 0.54	30.59	8050
<b>07/05</b>	5.11	0.57	73.84	8520
<b>08/05</b>	4.80	< 0.80	88.07	12010
<b>09/05</b>	14.72	0.55	91.07	8180
<b>10/05</b>	10.67	0.37	32.75	2760
<b>11/05</b>	6.81	< 2.43	15.57	7300
<b>12/05</b>	5.08	< 0.36	25.02	5440
<b>01/06</b>	2.04	< 0.06	18.42	900
<b>02/06</b>	3.99	< 0.15	26.53	2300
<b>03/06</b>	3.10	< 0.21	55.59	3100
<b>04/06</b>	4.01	< 0.29	26.37	4300
<b>05/06</b>	9.16	< 0.66	73.32	9820

&lt;... pod mejo določljivosti za dano analizno metodo: Cd 0,1 µg/l; Zn 0,5 µg/l in Pb 0,5 µg/l





**5.3 MERITVE NA LOKACIJI : KUM**

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

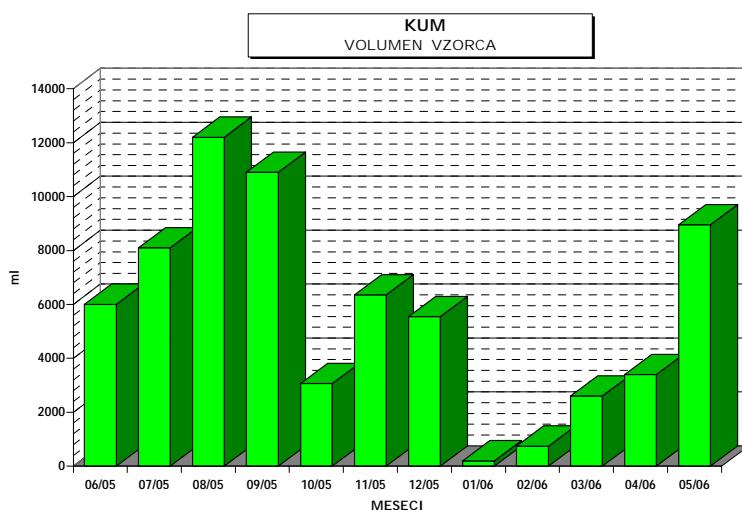
Čas meritev : junij 2005 - maj 2006

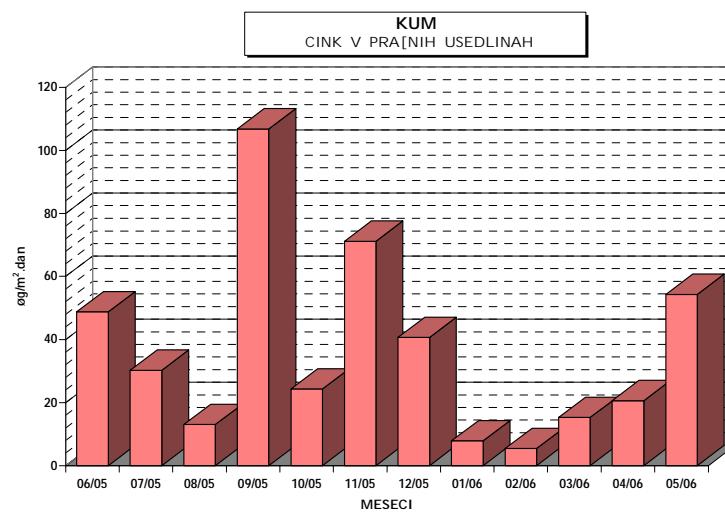
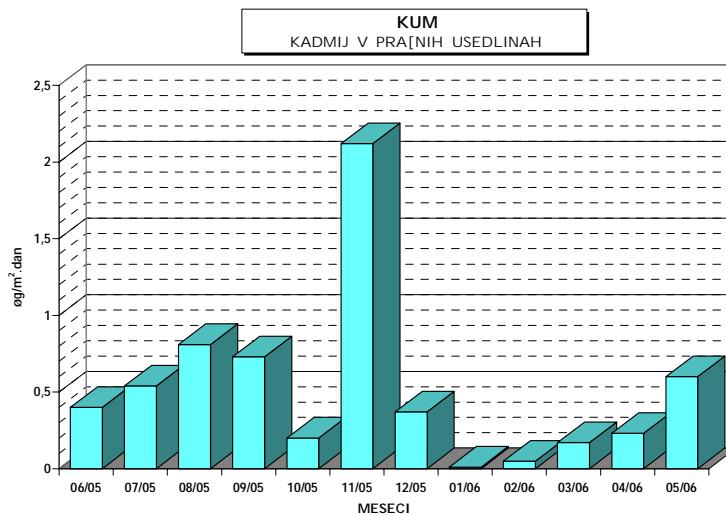
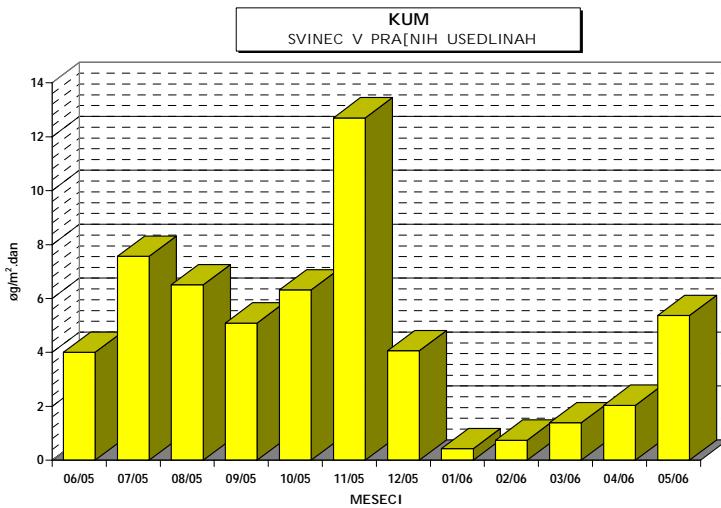
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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

	<i>svinec</i> $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>kadmij</i> $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>cink</i> $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>volumen</i> <i>vzorca</i> <i>ml</i>
<b>06/05</b>	4.00	< 0.40	48.80	6000
<b>07/05</b>	7.56	< 0.54	30.24	8100
<b>08/05</b>	6.51	< 0.81	13.01	12200
<b>09/05</b>	5.09	< 0.73	106.82	10900
<b>10/05</b>	6.32	< 0.20	24.28	3060
<b>11/05</b>	12.70	< 2.12	71.12	6350
<b>12/05</b>	4.06	< 0.37	40.63	5540
<b>01/06</b>	0.43	< 0.01	7.85	200
<b>02/06</b>	0.74	< 0.05	5.38	740
<b>03/06</b>	1.39	< 0.17	15.25	2600
<b>04/06</b>	2.04	< 0.23	20.63	3400
<b>05/06</b>	5.37	< 0.60	54.30	8950

&lt;... pod mejo določljivosti za dano analizno metodo: Cd 0,1 µg/l; Zn 0,5 µg/l in Pb 0,5 µg/l





**5.4 MERITVE NA LOKACIJI : RAVENSKA VAS**

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

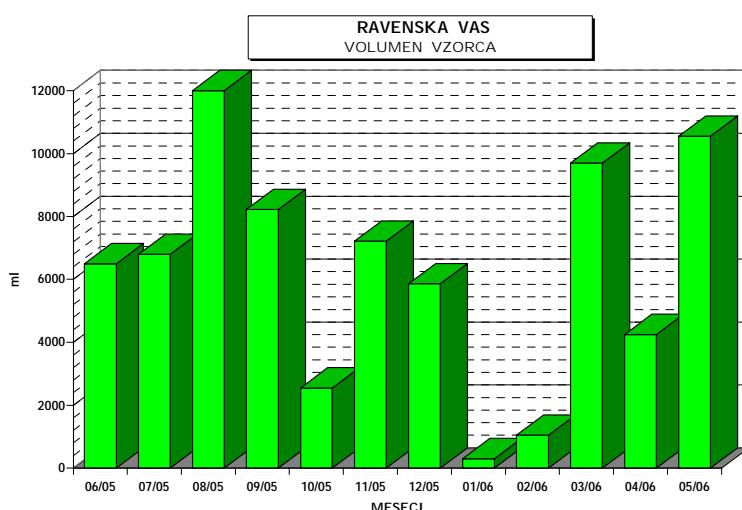
Čas meritev : junij 2005 - maj 2006

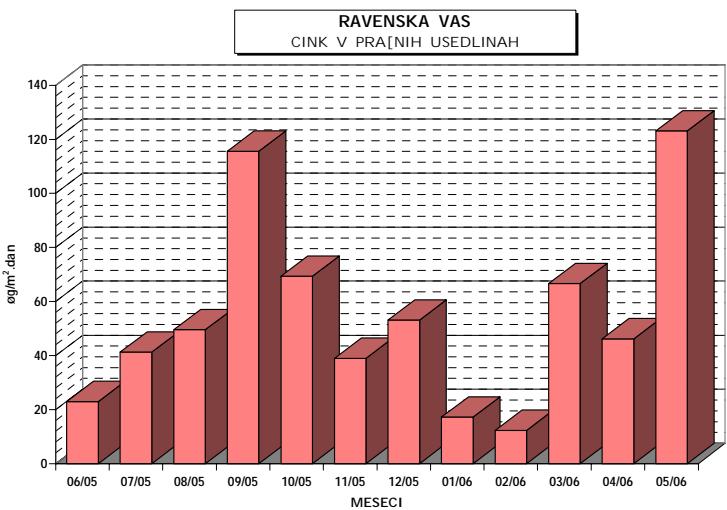
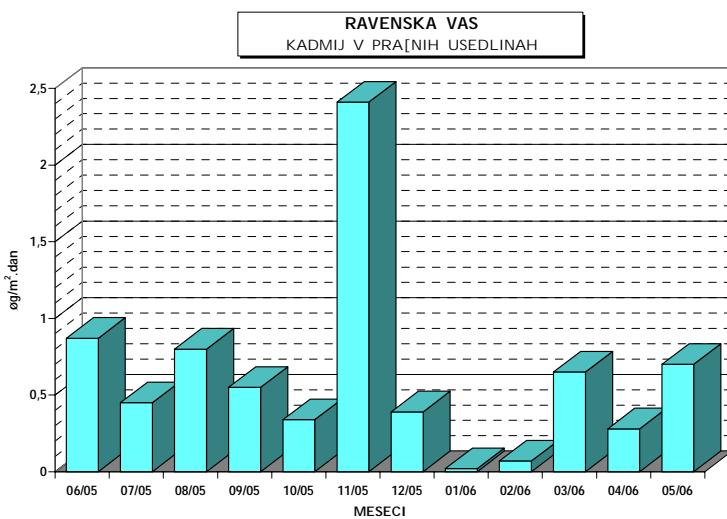
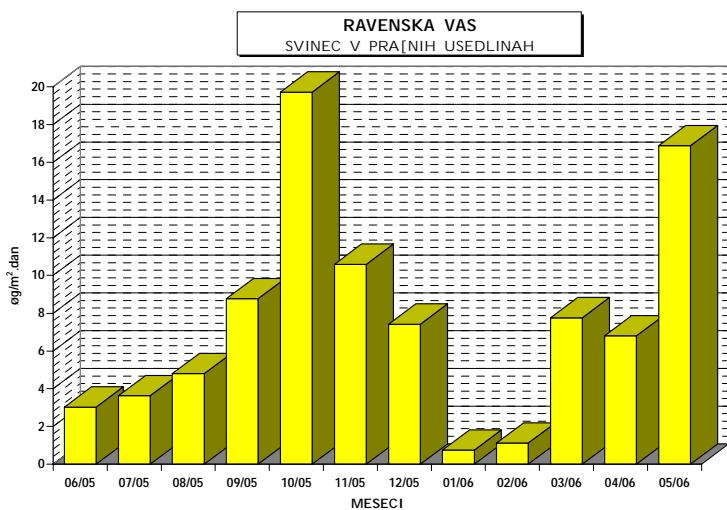
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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

	<i>svinec</i> $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>kadmij</i> $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>cink</i> $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>volumen</i> <i>vzorca</i> <i>ml</i>
<b>06/05</b>	3.03	0.87	22.97	6500
<b>07/05</b>	3.63	0.45	41.25	6800
<b>08/05</b>	4.80	< 0.80	49.60	12000
<b>09/05</b>	8.77	0.55	115.63	8220
<b>10/05</b>	19.72	0.34	69.36	2550
<b>11/05</b>	10.59	< 2.41	38.99	7220
<b>12/05</b>	7.42	< 0.39	53.13	5860
<b>01/06</b>	0.74	0.02	17.20	300
<b>02/06</b>	1.12	< 0.07	12.32	1050
<b>03/06</b>	7.76	< 0.65	66.61	9700
<b>04/06</b>	6.80	< 0.28	46.18	4250
<b>05/06</b>	16.88	< 0.70	123.08	10550

&lt;... pod mejo določljivosti za dano analizno metodo: Cd 0,1 µg/l; Zn 0,5 µg/l in Pb 0,5 µg/l





**5.5 MERITVE NA LOKACIJI : LAKONCA**

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

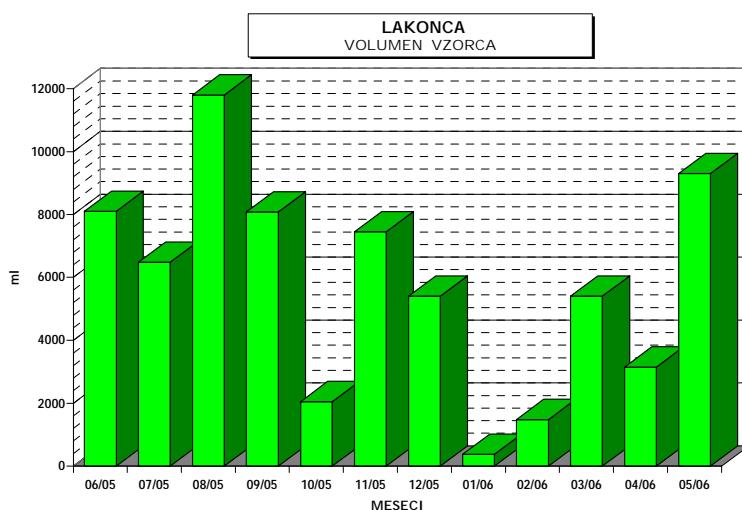
Čas meritev : junij 2005 - maj 2006

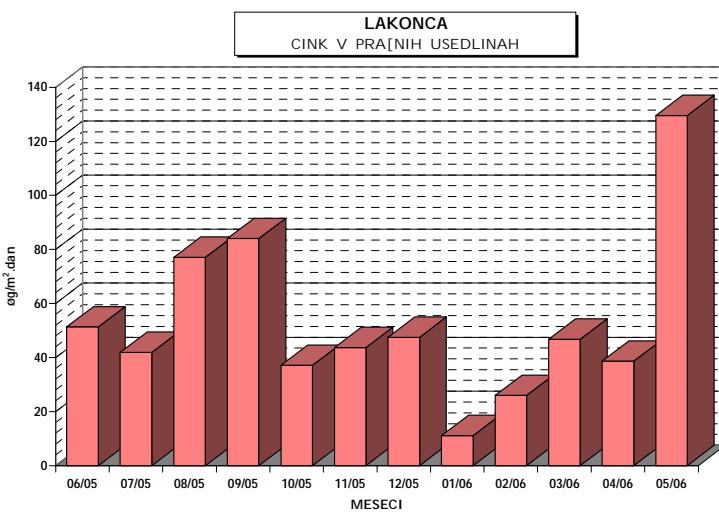
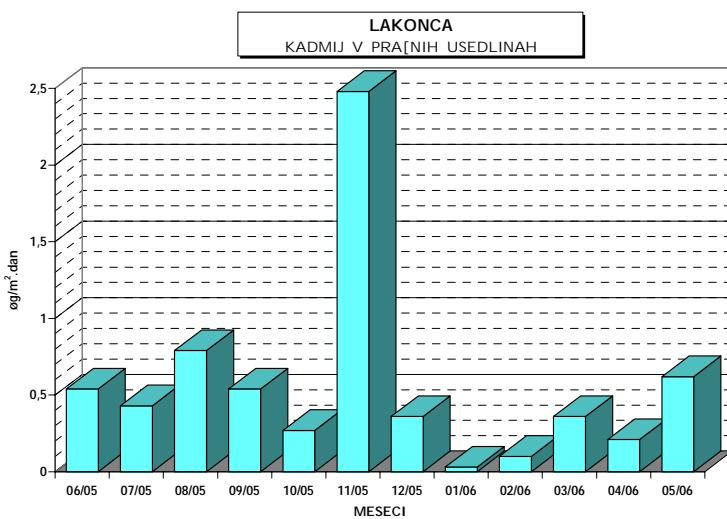
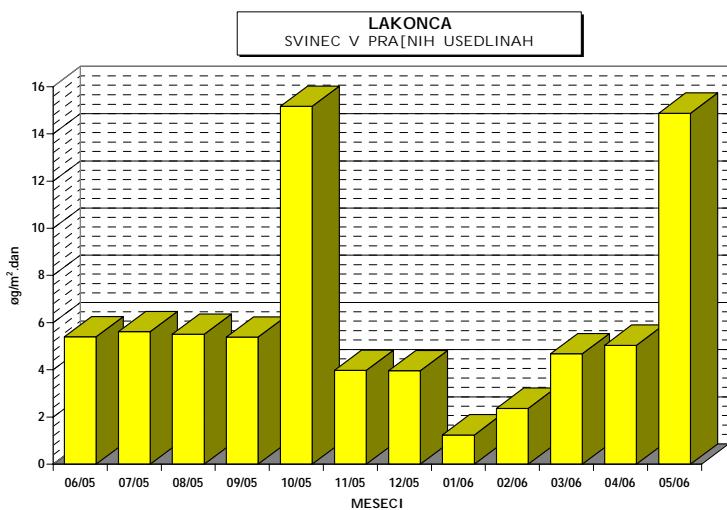
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen</i>
	<i>µg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>µg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>µg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>vzorca</i>
<b>06/05</b>	5.40	< 0.54	51.30	8100
<b>07/05</b>	5.62	< 0.43	41.90	6480
<b>08/05</b>	5.51	< 0.79	77.09	11800
<b>09/05</b>	5.39	0.54	84.03	8080
<b>10/05</b>	15.17	0.27	37.17	2050
<b>11/05</b>	3.97	< 2.48	43.71	7450
<b>12/05</b>	3.96	< 0.36	47.52	5400
<b>01/06</b>	1.24	0.03	11.17	380
<b>02/06</b>	2.37	< 0.10	25.95	1480
<b>03/06</b>	4.68	< 0.36	46.80	5400
<b>04/06</b>	5.04	< 0.21	38.64	3150
<b>05/06</b>	14.88	< 0.62	129.58	9300

&lt;... pod mejo določljivosti za dano analizno metodo: Cd 0,1 µg/l; Zn 0,5 µg/l in Pb 0,5 µg/l





**5.6 MERITVE NA LOKACIJI : PRAPRETN**

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

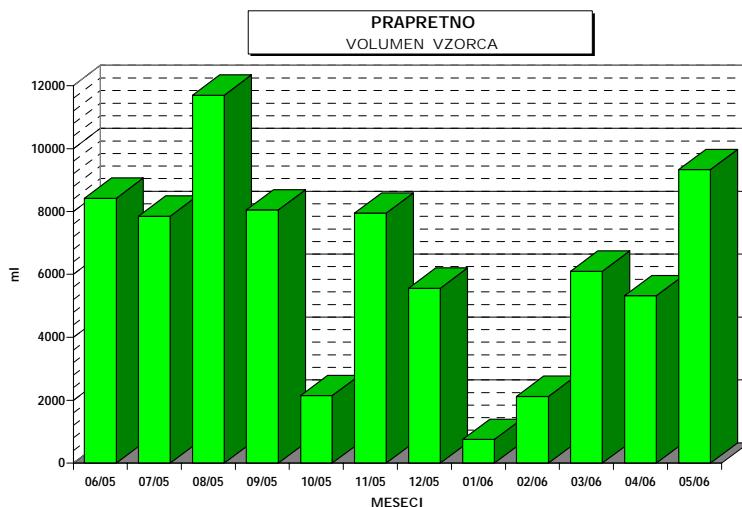
Čas meritev : junij 2005 - maj 2006

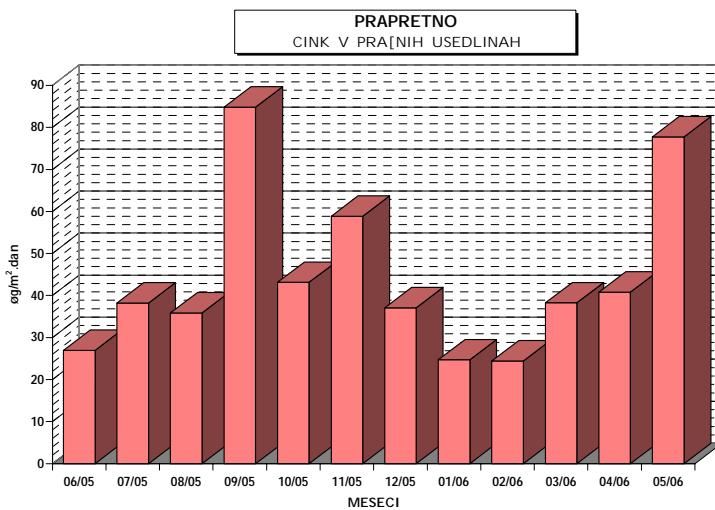
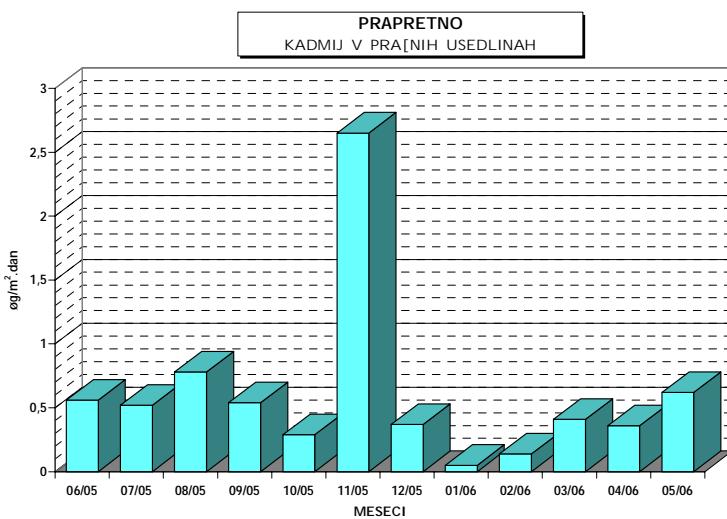
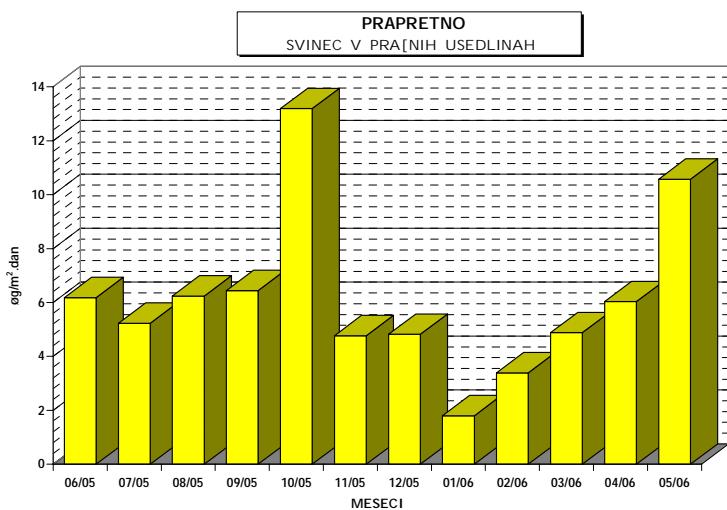
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen</i> <i>vzorca</i>
	<i>µg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>µg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>µg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>ml</i>
<b>06/05</b>	6.18	< 0.56	26,94	8420
<b>07/05</b>	5.23	< 0.52	38,20	7850
<b>08/05</b>	6.24	< 0.78	35,88	11700
<b>09/05</b>	6.44	0,54	84,79	8050
<b>10/05</b>	13,19	0,29	43,14	2150
<b>11/05</b>	4,77	< 2,65	58,83	7950
<b>12/05</b>	4,82	< 0,37	37,07	5560
<b>01/06</b>	1,80	< 0,05	24,70	750
<b>02/06</b>	3,39	< 0,14	24,45	2120
<b>03/06</b>	4,88	< 0,41	38,23	6100
<b>04/06</b>	6,03	< 0,36	40,79	5320
<b>05/06</b>	10,57	< 0,62	77,75	9330

&lt;... pod mejo določljivosti za dano analizno metodo: Cd 0,1 µg/l; Zn 0,5 µg/l in Pb 0,5 µg/l







## **6. EFEKTIVNE DOZE SEVANJA**

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa  
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 2571, Ljubljana, 2006

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

**TERMOENERGETSKI OBJEKT : TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**  
**ČAS MERITEV : JUNIJ 2006**

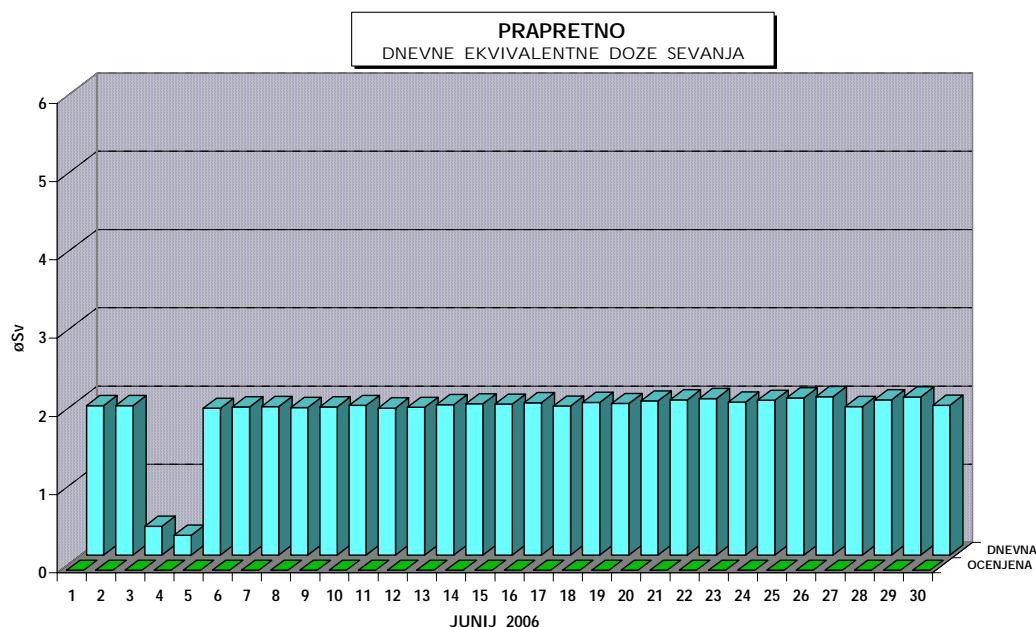
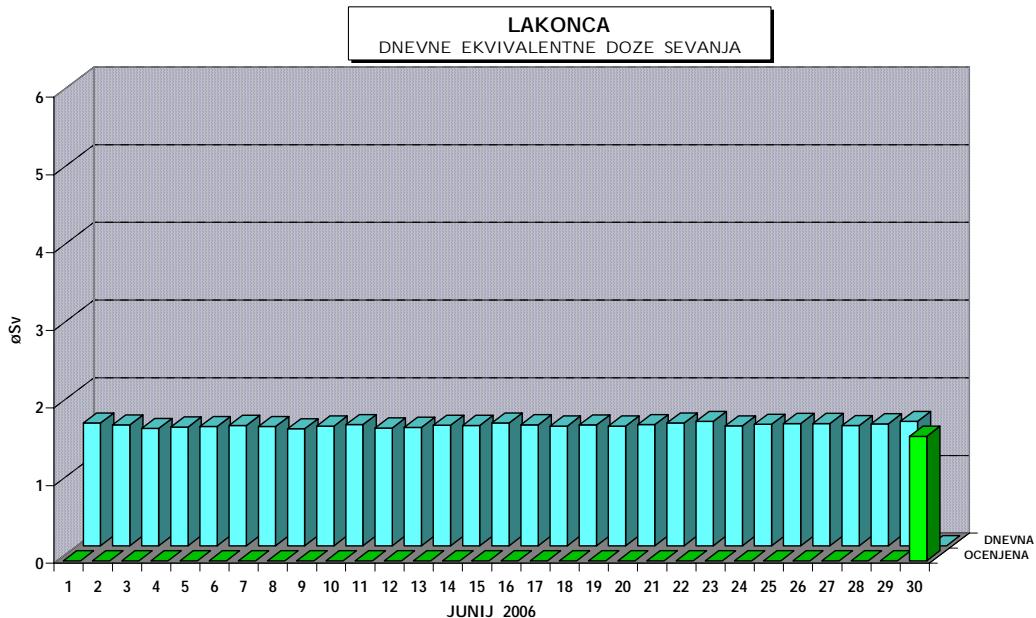
LOKACIJA MERITEV :	LAKONCA	
RAZPOLOŽLJIVIH PODATKOV	1412	98%
MESEČNA EKVIVALENTNA DOZA	45.014	µSv

LOKACIJA MERITEV :	PRAPRETNO	
RAZPOLOŽLJIVIH PODATKOV	1431	99%
MESEČNA EKVIVALENTNA DOZA	54.870	µSv

#### DNEVNE EKVIVALENTNE DOZE :

DAN	LAKONCA	PRAPRETNO	DAN	LAKONCA	PRAPRETNO
	µSv	µSv		µSv	µSv
1	1.580	1.912	17	1.541	1.904
2	1.553	1.911	18	1.554	1.952
3	1.511	0.369	19	1.540	1.939
4	1.529	0.255	20	1.559	1.970
5	1.535	1.878	21	1.578	1.984
6	1.549	1.895	22	1.600	2.003
7	1.533	1.899	23	1.542	1.956
8	1.506	1.887	24	1.563	1.980
9	1.539	1.895	25	1.575	2.010
10	1.558	1.914	26	1.573	2.028
11	1.514	1.881	27	1.547	1.900
12	1.525	1.888	28	1.570	1.986
13	1.551	1.924	29	1.602	2.023
14	1.549	1.934	30	1.602	1.917
15	1.581	1.929			
16	1.557	1.947			

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



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa  
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 2571, Ljubljana, 2006

---