



**ELEKTROINŠTITUT MIŁAN VIDMAR**

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo  
Ljubljana  
Oddelek za elektrarne

**Št. poročila: EKO 1464**

**REZULTATI MERITEV IMISIJSKEGA IN EMISIJSKEGA  
OBRATOVALNEGA MONITORINGA  
TE TRBOVLJE  
NOVEMBER 2003**

**STROKOVNO POROČILO**

Ljubljana, 2003



**ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR**

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo  
Ljubljana  
Oddelek za elektrarne

**Št. poročila: EKO 1464**

**REZULTATI MERITEV IMISIJSKEGA IN EMISIJSKEGA  
OBRATOVALNEGA MONITORINGA  
TE TRBOVLJE  
NOVEMBER 2003**

**STROKOVNO POROČILO**

Ljubljana, 2003

Direktor:

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

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

**Pooblastila in odločbe Republike Slovenije Elektroinštitutu Milan Vidmar:**

1. *Splošno pooblastilo za izdelavo poročil o vplivih na okolje (Ministrstvo za okolje in prostor; št. 35401-42/2002, pooblastilo SP 34-49/02 z dne 5.8.2002)*
2. *Pooblastilo za izvajanje prvih meritev in obratovalnega monitoringa emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Ministrstvo za okolje in prostor, Uprava RS za varstvo narave; št. 354-19-08/97 z dne 22.10.1997)*
3. *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 2003**

*Vse pravice so pridržane. Noben del tega poročila se ne sme razmnoževati, shranjevati v sistemu za shranjevanje podatkov ali prenašati v kakršnikoli obliki ali s kakršnimikoli sredstvi brez poprejšnjega pisnega dovoljenja Elektroinštituta Milan Vidmar.*

<b>Naročnik:</b>	TE Trbovlje, d.o.o. Trbovlje, Ob železnici 27
<b>Št. pogodbe:</b>	2E-EK/03, DN 510/03
<b>Naročilo št.:</b>	ST-0001576/03
<b>Št. poročila:</b>	EKO 1464
<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>Odgovorni nosilec:</b>	Andrej ŠUŠTERŠIČ, univ. dipl. inž. str.
<b>Poročilo izdelali:</b>	Roman KOCUVAN, univ. dipl. inž. el. Andrej ŠUŠTERŠIČ, univ. dipl. inž. str. Tine GORJUP, rač. teh. Branka HOFER, rač. teh. Milena ZAKERŠNIK, kem. teh.
<b>Poročilo pregledala:</b>	dr. Igor ČUHALEV, univ. dipl. fiz. mag. Zalika ALATIČ, univ. dipl. inž. kem.
<b>Spremljevalec:</b>	Miloš VENGUST, univ. dipl. inž. kem.
<b>Seznam prejemnikov poročila:</b>	Termoelektrarna Trbovlje, d.o.o. 6x Agencija RS za okolje 1x Ministrstvo za okolje in prostor 2x Elektroinštitut Milan Vidmar - arhiv 1x
<b>Obseg:</b>	VI, 91 str.
<b>Datum izdelave:</b>	december 2003

## **IZVLEČEK**

*Prikazani so rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa na vplivnem področju TE Trbovlje, ki obsega 6 merilnih lokacij. Meritve se nanašajo na november 2003. V poročilo so vključeni rezultati meritev, ki jih pod nadzorom EIMV izvaja TE Trbovlje: imisijske koncentracije  $SO_2$ ,  $NO_x$ ,  $NO_2$ ,  $O_3$ , skupnih lebdečih delcev (SLD) in meteorološke meritve, ter 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 novembra 2002 do oktobra 2003.*

*Rezultati meritev  $SO_2$  kažejo, da je bila urna mejna vrednost skupaj presežena 27 ur in dnevna mejna vrednost 9 dni. V oktobru 2003 sta bila 2 kisle vzorca padavin.*

KAZALO VSEBINE	STRAN
<b><u>1. INFORMACIJE O MERITVAH</u></b>	
1.1 SPLOŠNO	1
1.2 ZAKONODAJA	3
1.3 REZULTATI POROČILA GLEDE NA ZAKONSKA DOLOČILA IN OSTALA PRIPOROČILA	5
<b><u>2. IMISIJSKE IN METEOROLOŠKE MERITVE</u></b>	
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 SLD - 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
<b><u>3. EMISIJSKE MERITVE</u></b>	
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
<b><u>4. KAKOVOST PADAVIN IN KOLIČINA USEDLIN</u></b>	
4.1 LOKACIJA MERITEV: KOVK	62
4.2 LOKACIJA MERITEV: DOBOVEC	64
4.3 LOKACIJA MERITEV: KUM	66
4.4 LOKACIJA MERITEV: RAVENSKA VAS	68
4.5 LOKACIJA MERITEV: LAKONCA	70
4.6 LOKACIJA MERITEV: PRAPRETNO	72

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

5.1	LOKACIJA MERITEV: KOVK	76
5.2	LOKACIJA MERITEV: DOBOVEC	78
5.3	LOKACIJA MERITEV: KUM	80
5.4	LOKACIJA MERITEV: RAVENSKA VAS	82
5.5	LOKACIJA MERITEV: LAKONCA	84
5.6	LOKACIJA MERITEV: PRAPRETNO	86

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

6.1	LAKONCA, PRAPRETNO	90
-----	--------------------	----

## **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 1464 so za november 2003 podani rezultati:

- kontinuiranih meritev (1 ura) za naslednje pline: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>, skupnih lebdečih delcev v zraku,
- 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 novembra 2002 do oktobra 2003.

Za vzorčenje plinskih komponent v zraku in skupnih lebdečih delcev se je uporabljala merilna oprema TE Trbovlje, ki je bila izdelana po zahtevah ISO TR 4227 (Planning of ambient air quality monitoring). Posamezne plinske komponente v imisijskem monitoringu so bile izmerjene z uporabo naslednjih metod:

- SO<sub>2</sub> ISO/FDIS (Standard in draft) 10498 (Ambient air - determination of sulphur dioxide - ultraviolet fluorescence method),
- NO<sub>x</sub> in NO<sub>2</sub> ISO 7996:1985 (Ambient air - determination of the mass concentrations of nitrogen oxides - chemiluminescence method),
- O<sub>3</sub> ISO FDIS 13964 UV photometric method,
- skupni lebdeči delci: gama absorpcijska metoda.



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 zarezi, ki pretvarja s pomočjo optoelektronskih elementov vrtenje v frekvenco električne napetosti. Za ugotavljanje smeri je uporabljen šestkanalni kodirni način po Gray-u, ki s pomočjo kodirne ploščice in optoelektronskih elementov omogoča merjenje smeri,
- 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 70. člena Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 32/93), Uredbe o emisiji snovi v zrak iz kurilnih naprav (Uradni list RS, št. 73/94) 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:

Parameter	Merilnik	Merilni princip	Območje
temperatura	ATM Pt 100	Fe-Ni	0 - 300 °C
kisik	OXYTRON 401W	cirkonijeva celica	0 - 21 %
žveplov dioksid	SICK GM 30	ekstinkcija	0 - 16700 mg/m <sup>3</sup>
dušikovi oksidi	SICK GM 30	ekstinkcija	0 - 1380 mg/m <sup>3</sup>
skupni prah	SICK RM 41	ekstinkcija	0 - 500 mg/m <sup>3</sup>

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

Za merjenje radioaktivnosti se uporablja GM energijsko kompenzirana sonda.

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

Podatki meritev so obdelani po kriterijih dokumenta: QA/QC - mesečna analiza obratovalnega monitoringa EIS TET za november 2003, EIMV, december, 2003.

## 1.2 ZAKONODAJA

Na podlagi prvega in drugega odstavka 27. člena in tretjega odstavka 69. člena Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 32/93, 44/95 – odl. US, 1/96, 9/99 – odl. US, 56/99 in 22/00) je vlada Republike Slovenije izdala **Uredbo o žveplovem dioksidu, dušikovih oksidih, delcih in svincu v zunanem zraku** (Uradni list RS, št. 52/02) in **Uredbo o ozonu v zunanem zraku** (Uradni list RS št. 8/03), 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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	sprejemljivo preseganje $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1 ura	350	410 (do 1.1.2004)
24 ur	125	ni sprejemljivega preseganja
1 leto	20	ni sprejemljivega preseganja

### Mejne vrednosti za dušikov dioksid:

časovni interval merjenja	mejna vrednost $\mu\text{g}/\text{m}^3$	sprejemljivo preseganje $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1 ura	200	240 (do 1.1.2004)
1 leto	40	54 (do 1.1.2004)

### 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 SLD (skupni lebdeči delci) podane po kriterijih za delce PM<sub>10</sub>:

časovni interval merjenja	mejna vrednost $\mu\text{g}/\text{m}^3$	sprejemljivo preseganje $\mu\text{g}/\text{m}^3$
24 ur	50	60 (do 1.1.2004)
1 leto	40	43,2 (do 1.1.2004)

Na področju padavin so z Uredbo o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednostih snovi v zrak (Uradni list RS, št.73/94) določene 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 $\text{mg}/\text{m}^2$ .dan
	1 leto	200 $\text{mg}/\text{m}^2$ .dan
svinec v prašnih usedlinah	1 leto	100 $\text{mg}/\text{m}^2$ .dan
kadmij v prašnih usedlinah	1 leto	2 $\text{mg}/\text{m}^2$ .dan
cink v prašnih usedlinah	1 leto	400 $\text{mg}/\text{m}^2$ .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) in Uredbo o ozonu (Uradni list RS, št. 8-03):**

- V mesecu novembru 2003 je bilo na lokacijah Kovk, Dobovec, Kum in Ravenska vas merilnega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje izmerjeno več kot 75% pravih 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>,
- Tabela 2.1 za SO<sub>2</sub> prikazuje na vseh štirih lokacijah merilnega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje število urnih in dnevnih terminov s prekoračitvijo mejnih imisijskih vrednosti. Urna mejna vrednost je bila skupaj presežena 27 krat, alarmna vrednost je bila presežena 3 krat, dnevna mejna vrednost SO<sub>2</sub> je bila skupaj presežena 9 krat,
- v mesecu novembru 2003 je bilo na lokaciji Kovk merilnega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje izmerjeno več kot 75% pravih rezultatov za imisijske koncentracije NO<sub>2</sub>, zato se podatki obravnavajo kot uradni podatki imisijskega obratovalnega monitoringa,
- Tabela 2.1 za NO<sub>2</sub> prikazuje na lokaciji Kovk merilnega 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 novembru 2003 je bilo na lokaciji Prapretno merilnega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje izmerjeno več kot 75% pravih rezultatov za imisijske koncentracije SLD, zato se podatki obravnavajo kot uradni podatki imisijskega obratovalnega monitoringa,
- Tabela 2.1 za SLD prikazuje na lokaciji Prapretno merilnega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje število terminov nad dnevno mejno vrednostjo, ki ni bila presežena,
- v mesecu novembru 2003 je bilo na lokaciji Kovk merilnega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje izmerjeno več kot 75% pravih rezultatov za imisijske koncentracije O<sub>3</sub>, zato se podatki o meritvah O<sub>3</sub> obravnavajo kot uradni podatki meritev imisijskega obratovalnega monitoringa za O<sub>3</sub>,
- Tabela 2.1 za O<sub>3</sub> prikazuje na lokaciji Kovk merilnega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje število prekoračitev mejnih imisijskih vrednosti. Opozorilna vrednost, alarmna vrednost in ciljna vrednost 8-urnih terminov za varovanje zdravja ljudi niso bile presežene,
- Tabele 4.1 do 4.6 prikazujejo rezultate analiz kakovosti padavin in prašnih usedlin na 6 lokacijah: Kovk, Dobovec, Kum, Ravenska vas, Lakonca, Prapretno,
- Tabele 5.1 do 5.6 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 oktobru 2003 sta bila dva kislja vzorca padavin na območju TE Trbovlje (metodologija WMO).

### **Emisijske meritve**

Meritve v novembru 2003 izkazujejo:

- TE Trbovlje je v novembru 2003 obratovala 1205 polurnih intervalov. V primeru meritev dušikovih oksidov se je uporabil korekcijski faktor, glede na vzporedne meritve NO<sub>x</sub>, ki jih je izvajal EIMV,
- merilnik SO<sub>2</sub> je zabeležil 1172 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija SO<sub>2</sub> je 10333 mg/m<sup>3</sup>, vsi podatki presegajo 2x vrednost MEV,
- merilnik NO<sub>x</sub> je zabeležil 1160 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija NO<sub>x</sub> je 588 mg/m<sup>3</sup>, 348 podatkov je preseglo MEV, od tega 3 tudi 2x vrednost MEV,
- merilnik CO je zabeležil 1172 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija CO je 24 mg/m<sup>3</sup>, 1 podatek je presegel MEV, vsi pa so nižji od 2x vrednosti MEV,
- merilnik skupnega prahu je zabeležil 1172 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija skupnega prahu je 86 mg/m<sup>3</sup>, 98 podatkov je preseglo MEV, od tega 6 tudi 2x vrednost MEV.

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

### **EIS TE TRBOVLJE**

## 2.1 ŠTEVILO TERMINOV S PRESEŽENIMI KONCENTRACIJAMI

NOVEMBER 2003	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
SO <sub>2</sub>	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK	21	2	4	87
DOBOVEC	0	0	0	97
KUM	0	0	0	93
RAVENSKA VAS	6	1	5	98

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

NOVEMBER 2003	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
NO <sub>2</sub> , SLD	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK NO <sub>2</sub>	0	0	-	98
PRAPRETNO SLD	-	-	0	80

Uporabljene kratice se nanašajo na  
zakonsko predpisane mejne vrednosti.  
Upoštevana so tudi sprejemljiva  
preseganja teh vrednosti.

NOVEMBER 2003	nad OV	nad AV	nad VZL	podatkov
O <sub>3</sub>	urne v.	urne v.	8 urne v.	%
KOVK	0	0	0	99

leto 2003	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
SO <sub>2</sub>	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK	186	9	32	87
DOBOVEC	102	8	15	93
KUM	6	0	0	81
RAVENSKA VAS	128	8	45	93

leto 2003	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
NO <sub>2</sub> , SLD	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK NO <sub>2</sub>	0	0	-	90

leto 2003	nad OV	nad AV	nad VZL	podatkov
O <sub>3</sub>	urne v.	urne v.	8 urne v.	%
KOVK	7	0	106	95

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

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

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

NOVEMBER	KOVK	DOBOVEC	KUM	RAVENSKA VAS
1993	43	73	11	55
1994	88	57	18	25
1995	73	65	20	34
1996	38	45	32	44
1997	39	78	38	86
1998	24	64	21	122
1999	58	59	16	63
2000	29	25	9	20
2001	6	51	91	72
2002	53	34	92	40
2003	72	9	13	56

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

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

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

NOVEMBER	KOVK	NOVEMBER	KOVK	NOVEMBER	KOVK
1993	10	1993	13	1993	35
1994	13	1994	16	1994	-
1995	10	1995	11	1995	35
1996	3	1996	4	1996	50
1997	11	1997	14	1997	37
1998	7	1998	7	1998	41
1999	10	1999	13	1999	34
2000	8	2000	9	2000	47
2001	8	2001	11	2001	38
2002	8	2002	13	2002	52
2003	5	2003	7	2003	28

SLD
-----

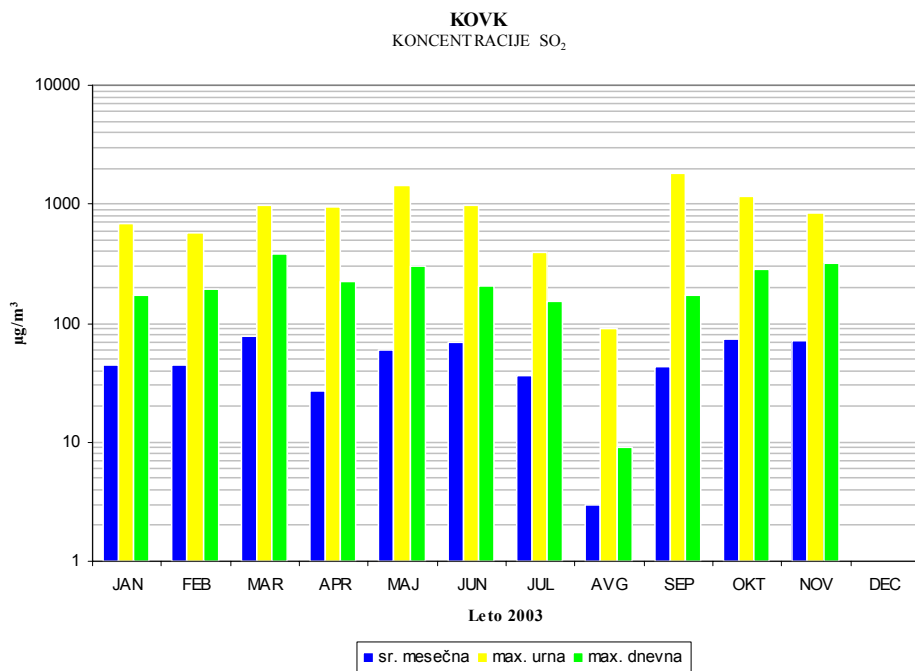
NOVEMBER	PRAPRETNO
1993	-
1994	30
1995	68
1996	28
1997	56
1998	61
1999	62
2000	34
2001	22
2002	24
2003	22



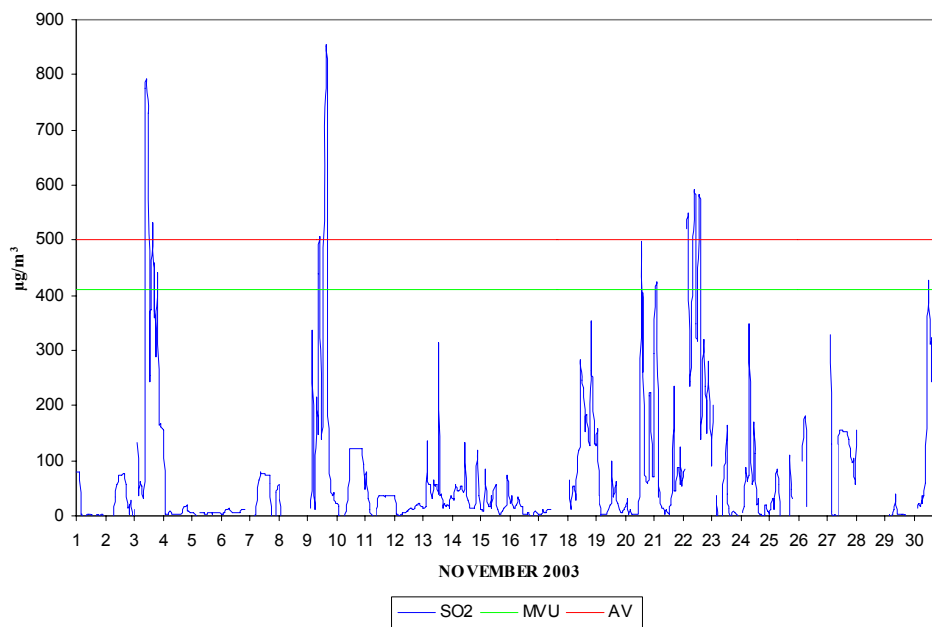
### 2.3 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO<sub>2</sub> - KOVK

**TERMOENERGETSKI OBJEKT:** TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE  
**LOKACIJA MERITEV:** KOVK  
**OBDOBJE MERITEV:** NOVEMBER 2003

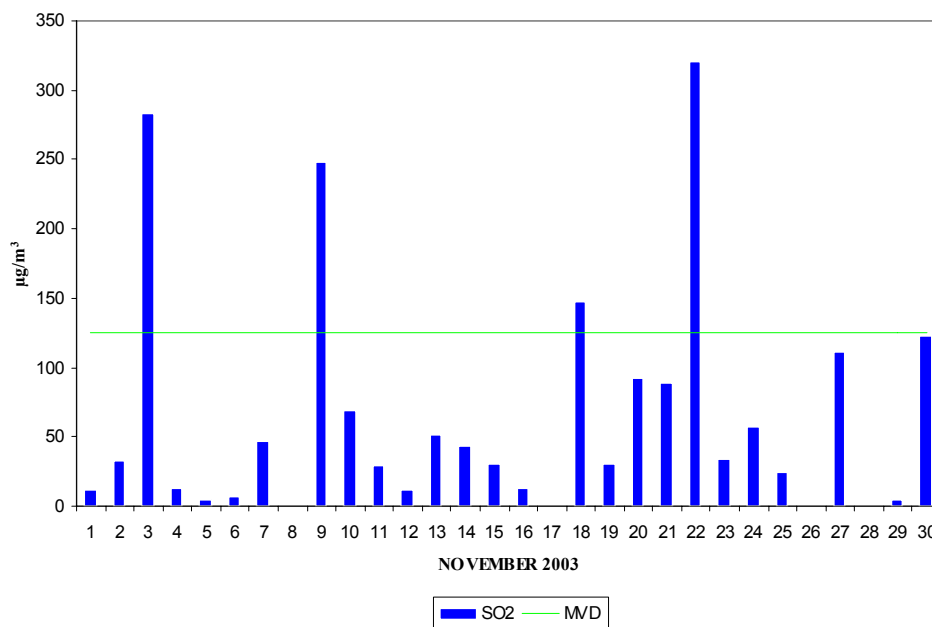
Razpoložljivih urnih podatkov:	624	87%
Maksimalna urna koncentracija SO <sub>2</sub> :	853 µg/m <sup>3</sup>	16:00 09.11.2003
Srednja mesečna koncentracija SO <sub>2</sub> :	72 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 410 µg/m <sup>3</sup> :	21	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m <sup>3</sup> :	2	
Maksimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	321 µg/m <sup>3</sup>	22.11.2003
Minimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	5 µg/m <sup>3</sup>	05.11.2003
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m <sup>3</sup> :	4	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO <sub>2</sub> :	512 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO <sub>2</sub> :	38 µg/m <sup>3</sup>	



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



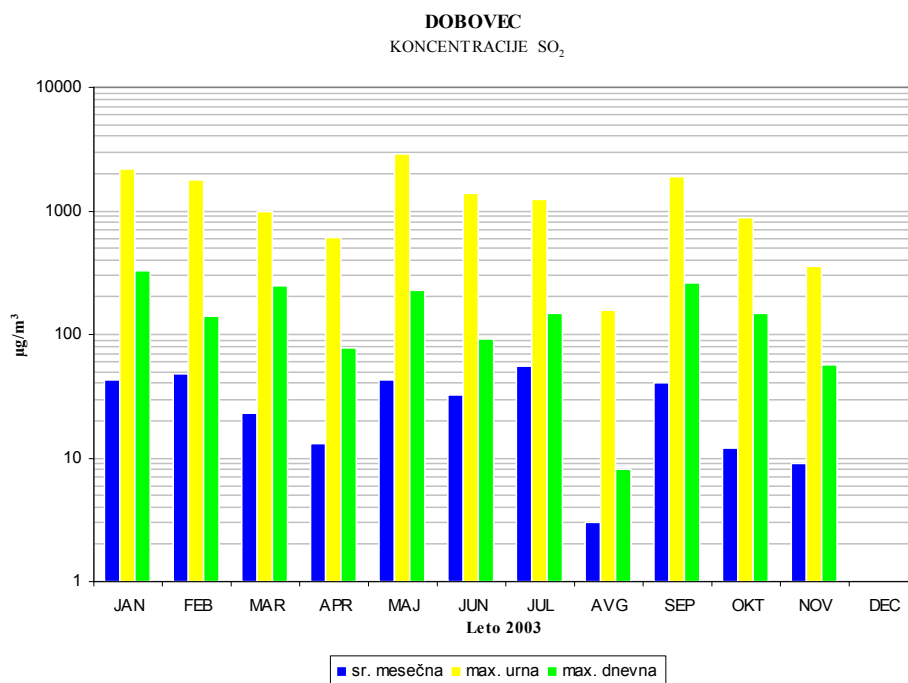
**KOVK**  
DNEVNE KONCENTRACIJE SO<sub>2</sub>

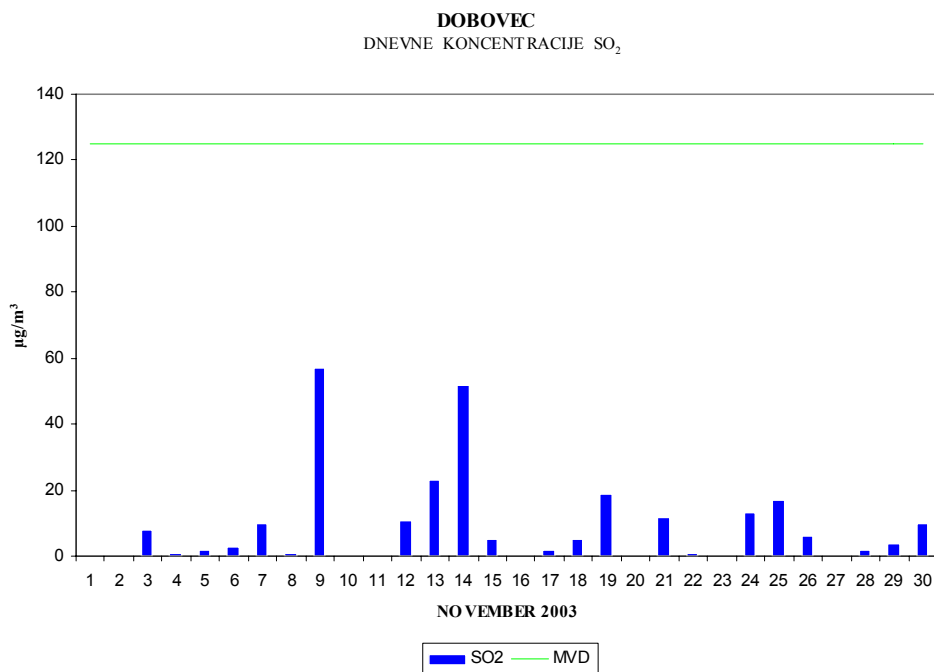
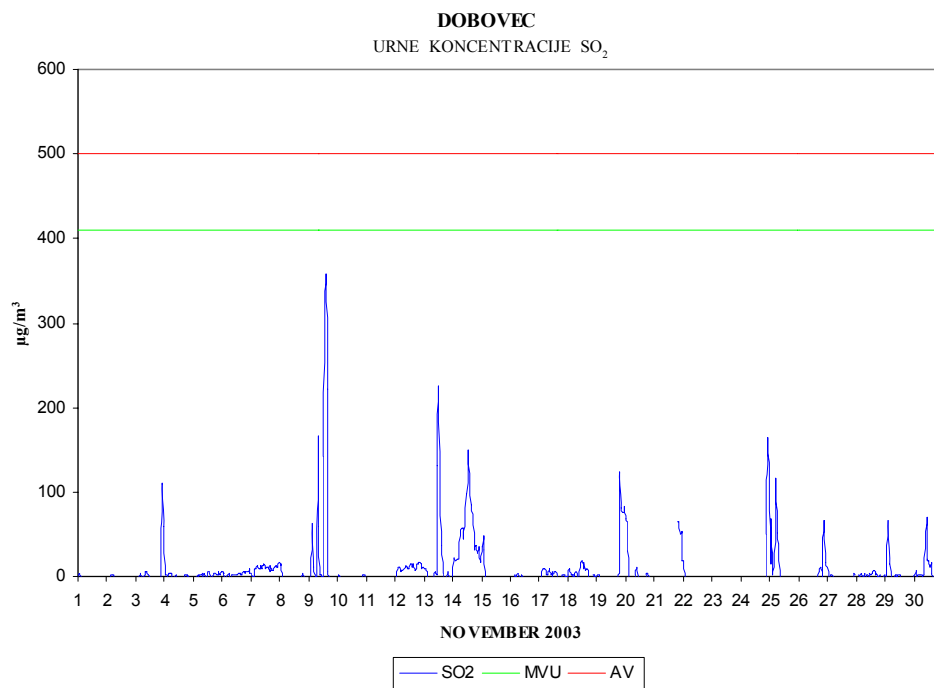


## 2.4 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO<sub>2</sub> - DOBOVEC

**TERMOENERGETSKI OBJEKT:** TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE  
**LOKACIJA MERITEV:** DOBOVEC  
**OBDOBJE MERITEV:** NOVEMBER 2003

Razpoložljivih urnih podatkov:	701	97%
Maksimalna urna koncentracija SO <sub>2</sub> :	357 µg/m <sup>3</sup>	15:00 09.11.2003
Srednja mesečna koncentracija SO <sub>2</sub> :	9 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 410 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> :	57 µg/m <sup>3</sup>	09.11.2003
Minimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	0 µg/m <sup>3</sup>	11.11.2003
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO <sub>2</sub> :	109 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevni koncentracij SO <sub>2</sub> :	4 µg/m <sup>3</sup>	

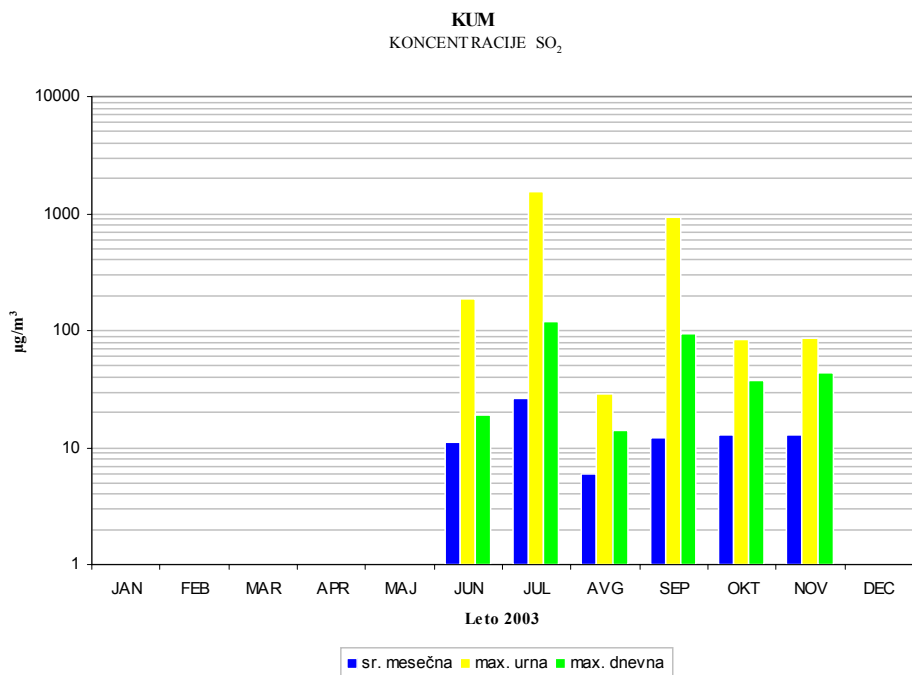




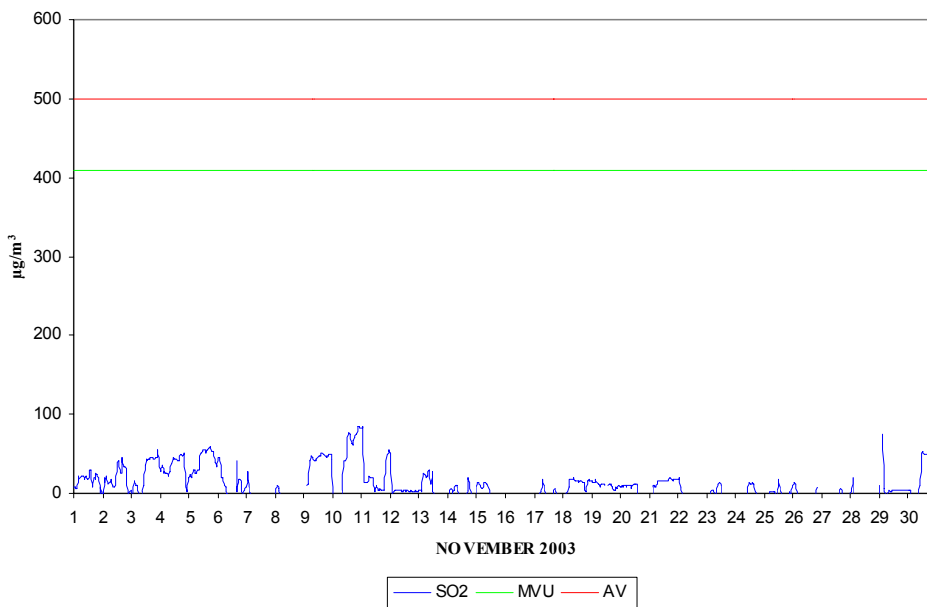
## 2.5 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO<sub>2</sub> - KUM

**TERMOENERGETSKI OBJEKT:** TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE  
**LOKACIJA MERITEV:** KUM  
**OBDOBJE MERITEV:** NOVEMBER 2003

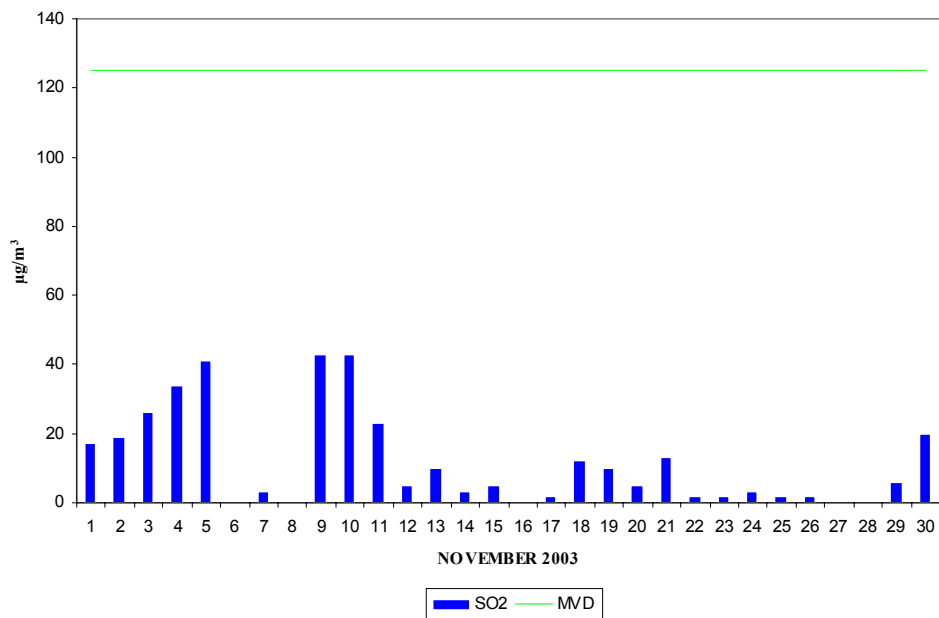
Razpoložljivih urnih podatkov:	668	93%
Maksimalna urna koncentracija SO <sub>2</sub> :	85 µg/m <sup>3</sup>	23:00 10.11.2003
Srednja mesečna koncentracija SO <sub>2</sub> :	13 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 410 µg/m <sup>3</sup> :	0	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	43 µg/m <sup>3</sup>	09.11.2003
Minimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	0 µg/m <sup>3</sup>	27.11.2003
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO <sub>2</sub> :	62 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevni koncentracij SO <sub>2</sub> :	8 µg/m <sup>3</sup>	



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



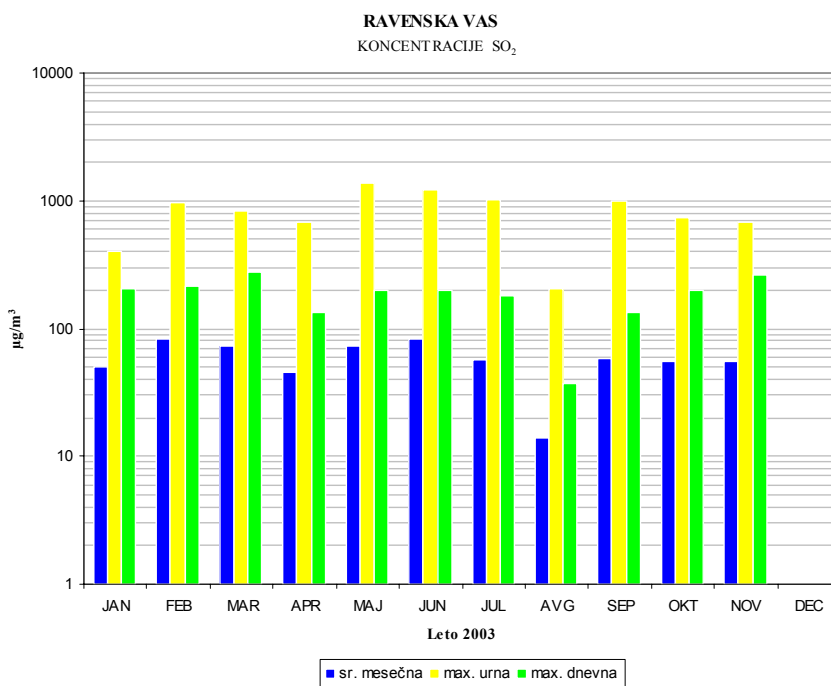
**KUM**  
DNEVNE KONCENTRACIJE SO<sub>2</sub>



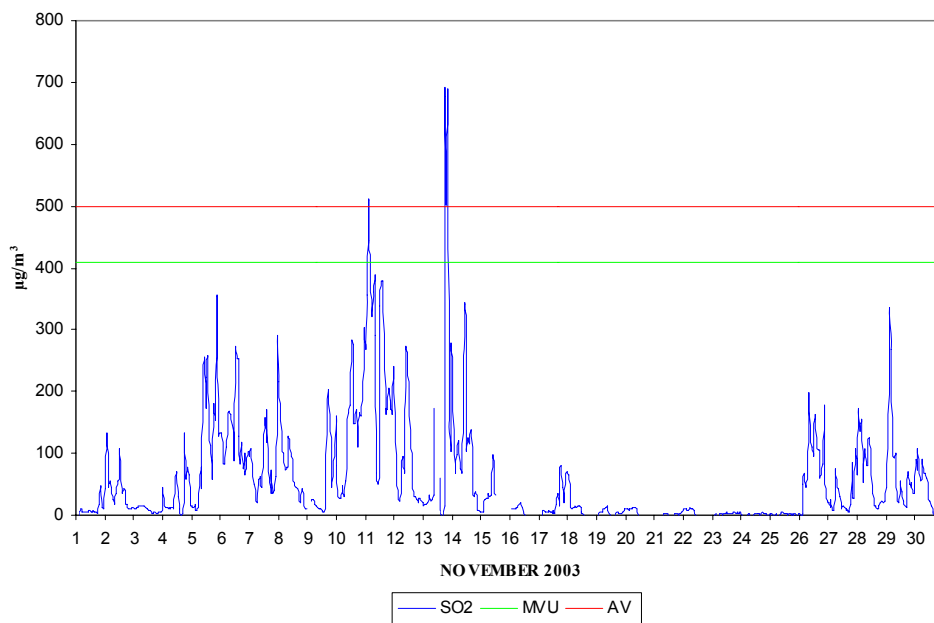
## 2.6 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO<sub>2</sub> - RAVENSKA VAS

**TERMOENERGETSKI OBJEKT:** TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE  
**LOKACIJA MERITEV:** RAVENSKA VAS  
**OBDOBJE MERITEV:** NOVEMBER 2003

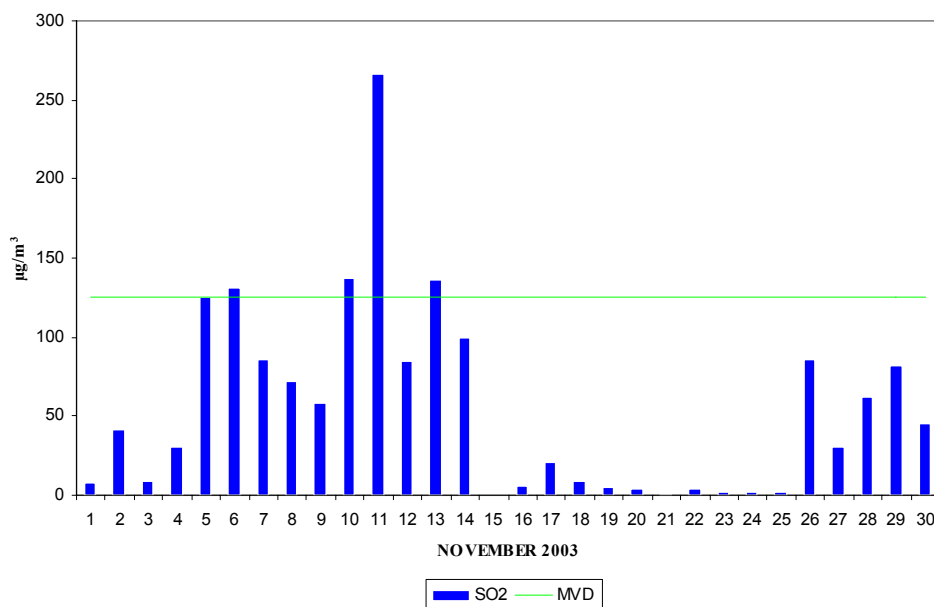
Razpoložljivih urnih podatkov:	702	98%
Maksimalna urna koncentracija SO <sub>2</sub> :	680 µg/m <sup>3</sup>	21:00 13.11.2003
Srednja mesečna koncentracija SO <sub>2</sub> :	56 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 410 µg/m <sup>3</sup> :	6	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m <sup>3</sup> :	1	
Maksimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	266 µg/m <sup>3</sup>	11.11.2003
Minimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	1 µg/m <sup>3</sup>	21.11.2003
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m <sup>3</sup> :	5	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO <sub>2</sub> :	335 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO <sub>2</sub> :	41 µg/m <sup>3</sup>	



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



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



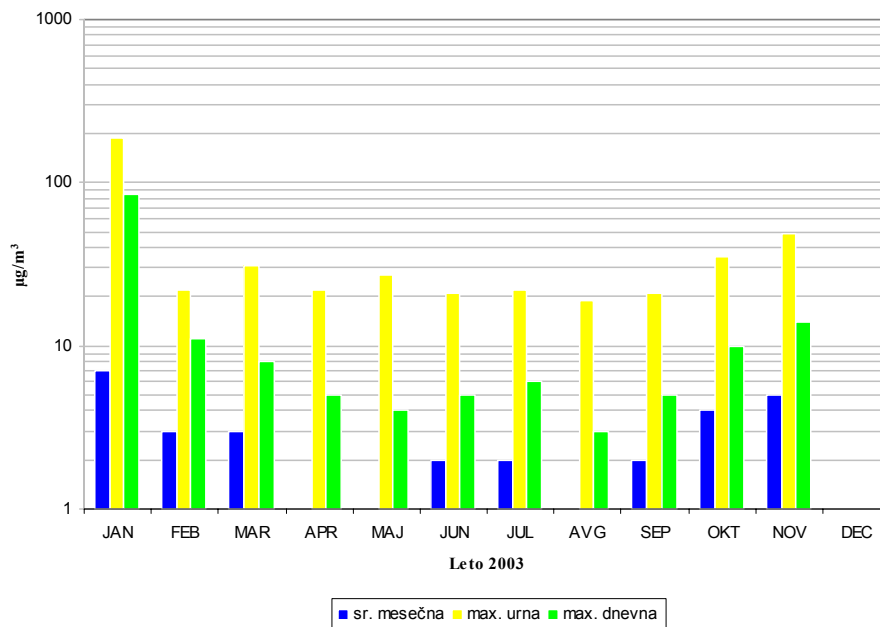


## 2.7 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ NO<sub>2</sub> - KOVK

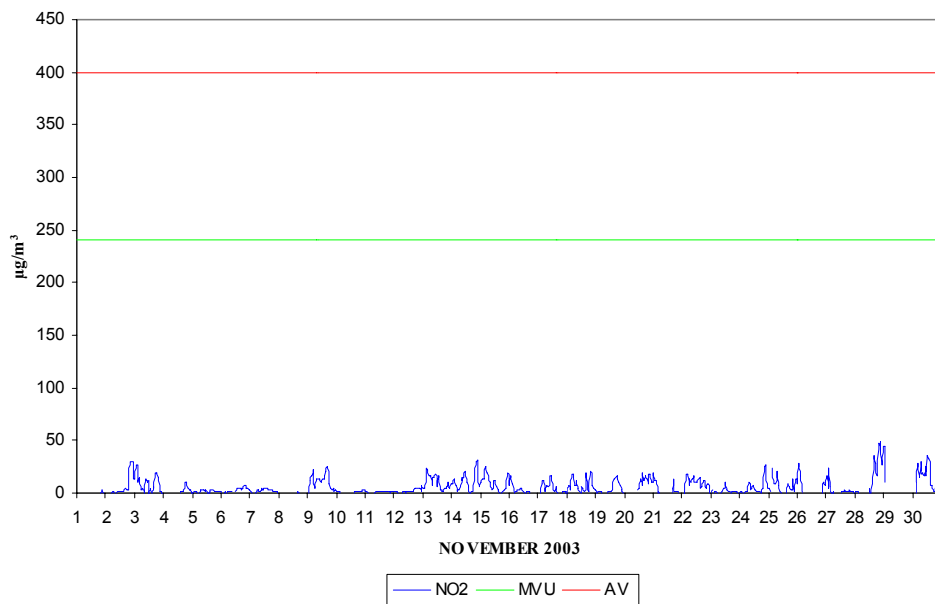
**TERMOENERGETSKI OBJEKT:** TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE  
**LOKACIJA MERITEV:** KOVK  
**OBDOBJE MERITEV:** NOVEMBER 2003

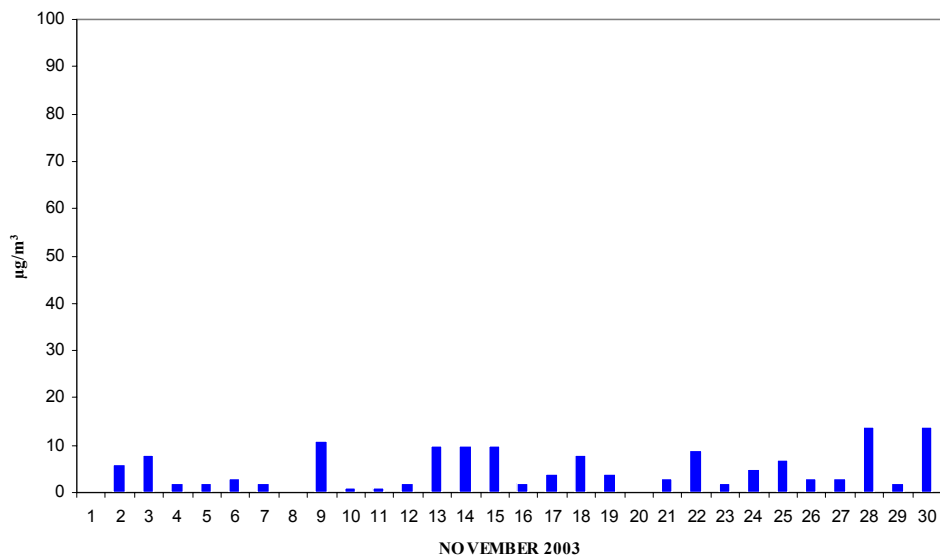
Razpoložljivih urnih podatkov:	706	98%
Maksimalna urna koncentracija NO <sub>2</sub> :	49 µg/m <sup>3</sup>	22:00 28.11.2003
Srednja mesečna koncentracija NO <sub>2</sub> :	5 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 240 µg/m <sup>3</sup> :	0	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija NO <sub>2</sub> :	14 µg/m <sup>3</sup>	30.11.2003
Minimalna dnevna koncentracija NO <sub>2</sub> :	0 µg/m <sup>3</sup>	08.11.2003
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij NO <sub>2</sub> :	28 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij NO <sub>2</sub> :	3 µg/m <sup>3</sup>	

**KOVK**  
 KONCENTRACIJE NO<sub>2</sub>



**KOVK**

 URNE KONCENTRACIJE NO<sub>2</sub>

**KOVK**

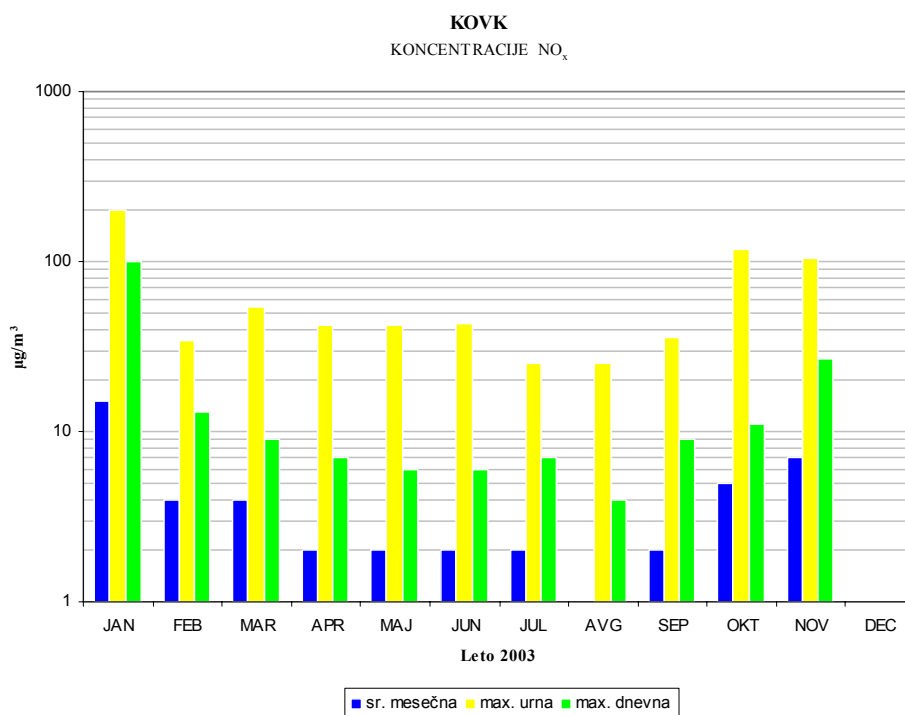
 DNEVNE KONCENTRACIJE NO<sub>2</sub>


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

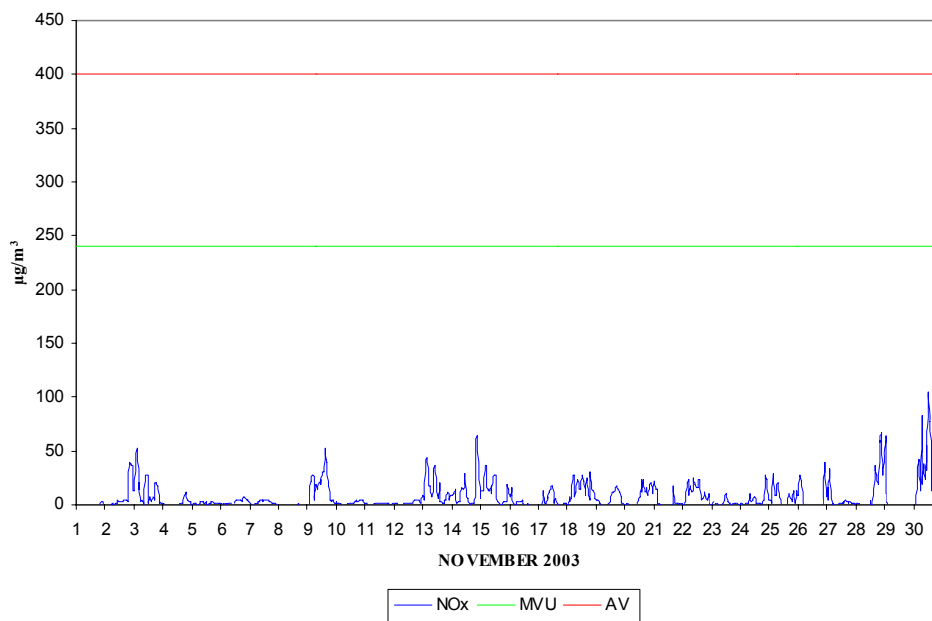
TERMOENERGETSKI OBJEKT:  
 LOKACIJA MERITEV:  
 OBDOBJE MERITEV:

TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE  
 KOVK  
 NOVEMBER 2003

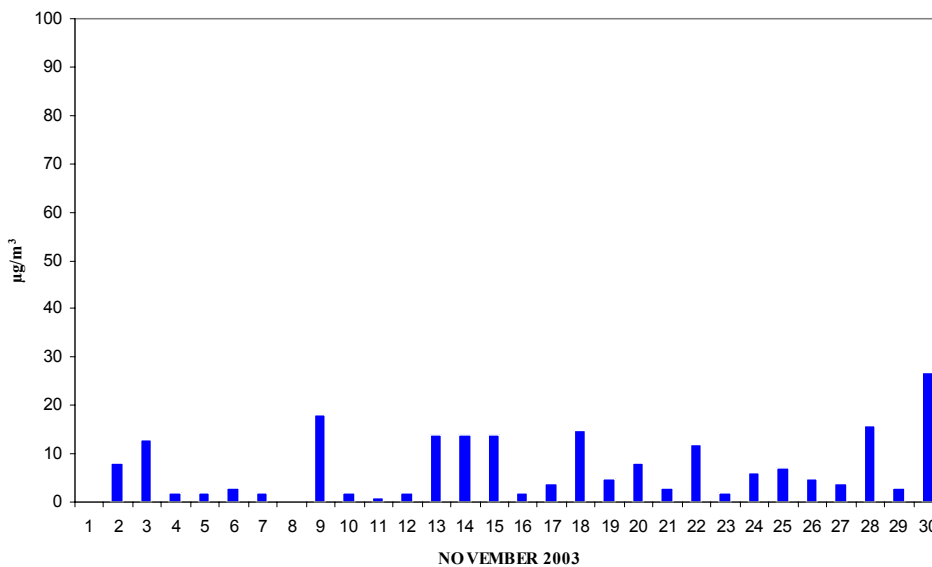
Razpoložljivih urnih podatkov:	717	100%
Maksimalna urna koncentracija NO <sub>x</sub> :	104 µg/m <sup>3</sup>	13:00 30.11.2003
Srednja mesečna koncentracija NO <sub>x</sub> :	7 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 240 µg/m <sup>3</sup> :	0	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija NO <sub>x</sub> :	27 µg/m <sup>3</sup>	30.11.2003
Minimalna dnevna koncentracija NO <sub>x</sub> :	0 µg/m <sup>3</sup>	08.11.2003
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij NO <sub>x</sub> :	43 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij NO <sub>x</sub> :	5 µg/m <sup>3</sup>	



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



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

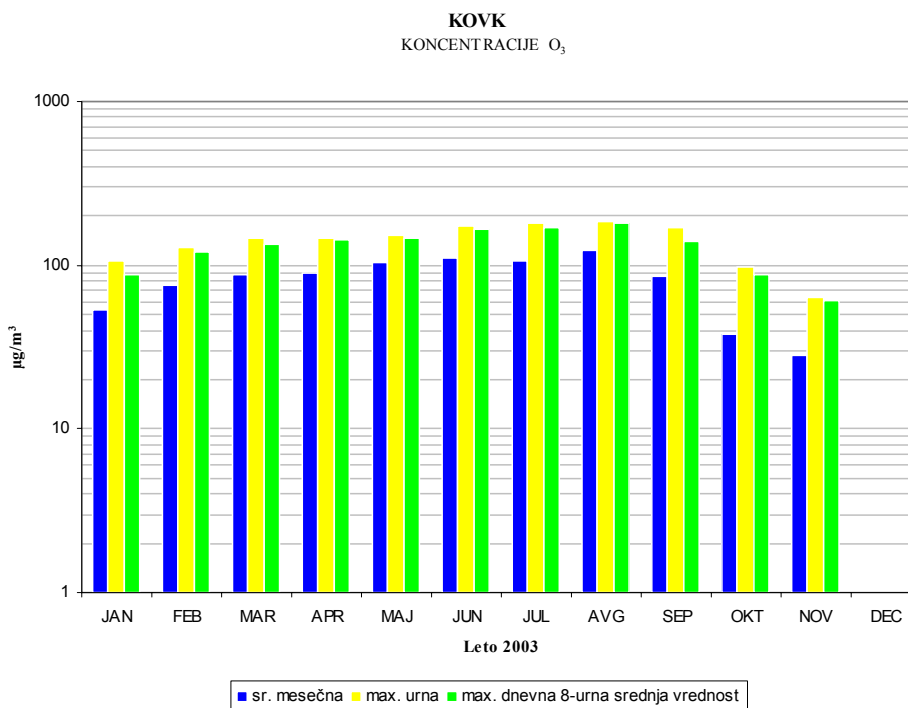


## 2.9 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ O<sub>3</sub> - KOVK

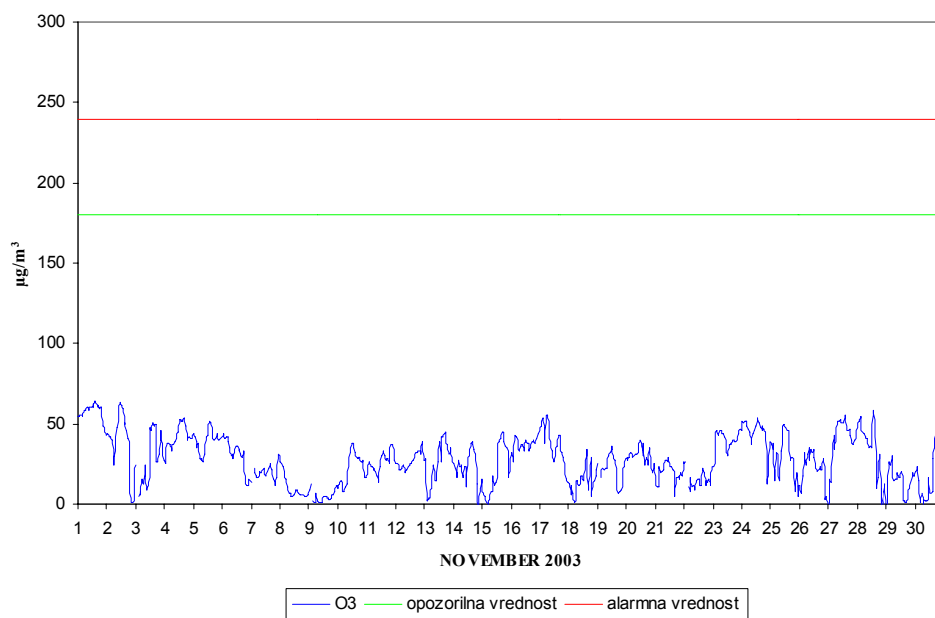
**TERMOENERGETSKI OBJEKT:**  
**LOKACIJA MERITEV:**  
**OBDOBJE MERITEV:**

**TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**  
**KOVK**  
**NOVEMBER 2003**

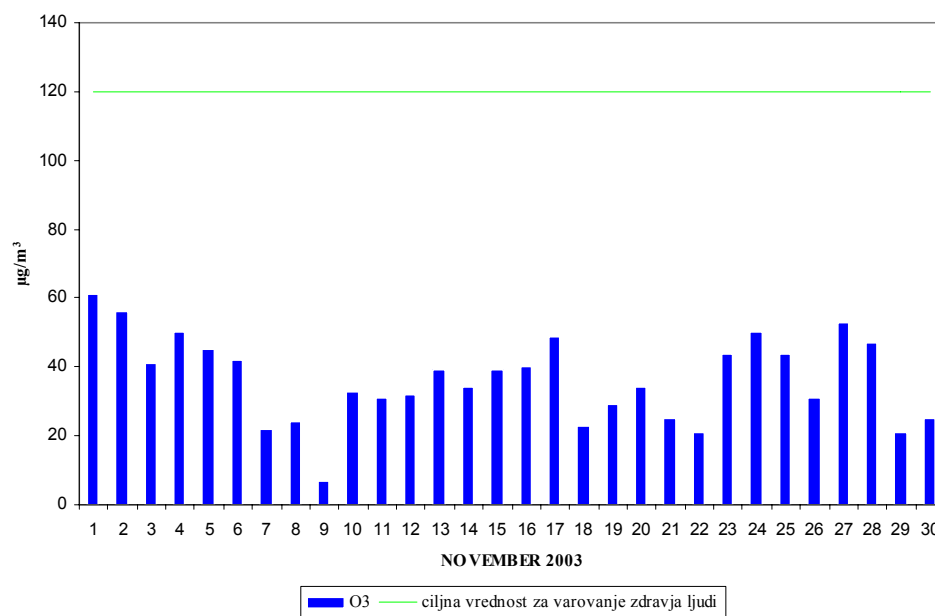
Razpoložljivih urnih podatkov:	715	99%
Maksimalna urna koncentracija O <sub>3</sub> :	64 µg/m <sup>3</sup>	15:00 01.11.2003
Srednja mesečna koncentracija O <sub>3</sub> :	28 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad OV 180 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad AV 240 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija O <sub>3</sub> :	57 µg/m <sup>3</sup>	01.11.2003
Minimalna dnevna koncentracija O <sub>3</sub> :	5 µg/m <sup>3</sup>	09.11.2003
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij O <sub>3</sub> :	59 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevni koncentracij O <sub>3</sub> :	26 µg/m <sup>3</sup>	
8 urna dnevna vrednost O <sub>3</sub> :		
- število primerov nad 120 µg/m <sup>3</sup> :	0	
AOT40:		obdobje
- mesečna vrednost :	0 (µg/m <sup>3</sup> )-h	november 2003
- varstvo rastlin : maj-julij	36000 (µg/m <sup>3</sup> )-h	maj-julij
- varstvo gozdov : april-september	67059 (µg/m <sup>3</sup> )-h	april-september



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



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



## 2.10 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SLD\* - PRAPRETNO

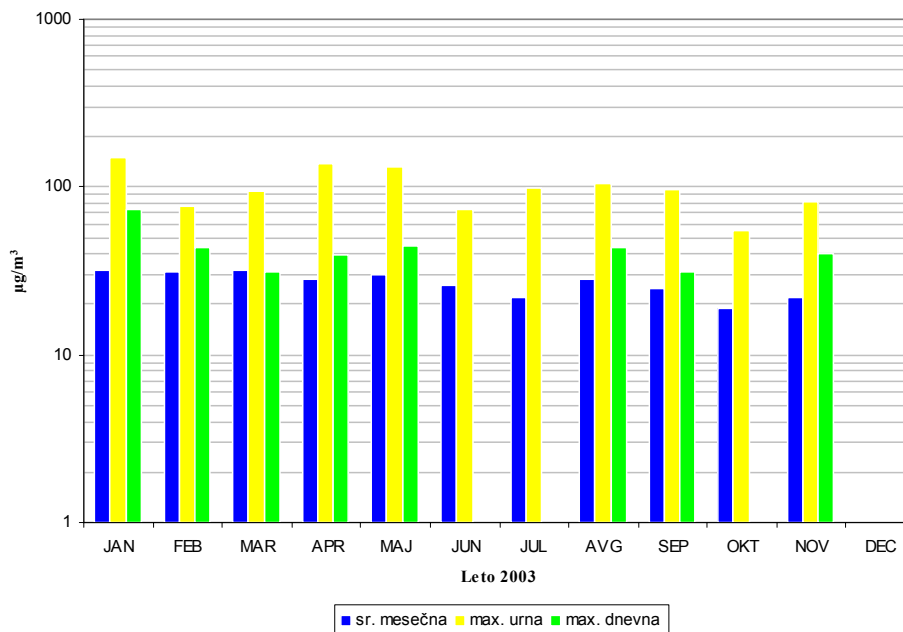
**TERMOENERGETSKI OBJEKT:** TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE  
**LOKACIJA MERITEV:** PRAPRETNO  
**OBDOBJE MERITEV:** NOVEMBER 2003

Razpoložljivih urnih podatkov:	573	80%
--------------------------------	-----	-----

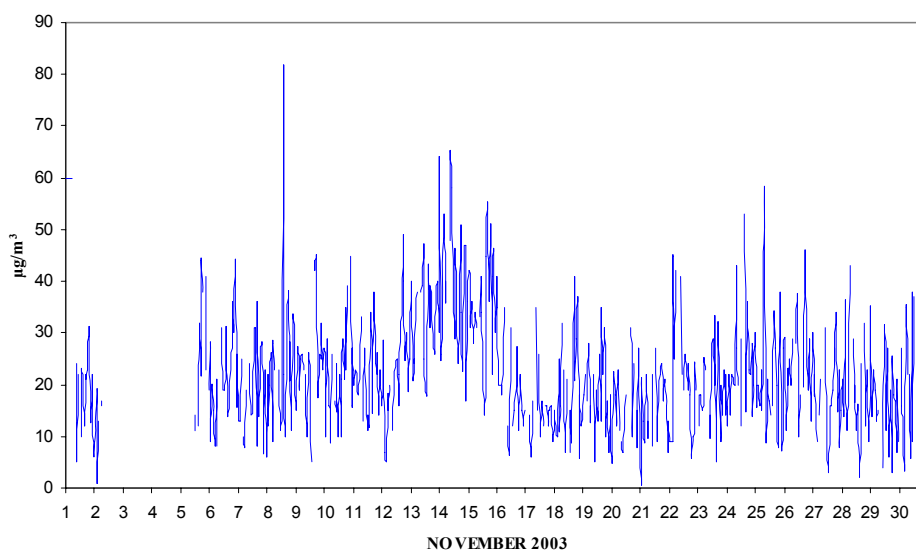
Koncentracije delcev SLD		
Maksimalna urna:	82 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	14:00 08.11.2003
Srednja mesečna:	22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
Maksimalna dnevna:	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	14.11.2003
Minimalna dnevna:	15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	21.11.2003
Število primerov dnevne koncentracije		JAN - NOV
- nad MVD 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ :	0	3
Percentilna vrednost delcev SLD		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	54 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	

\* meritve se izvajajo kot skupni lebdeči delci (SLD), rezultati pa se podajajo glede na kriterije za delce PM<sub>10</sub>

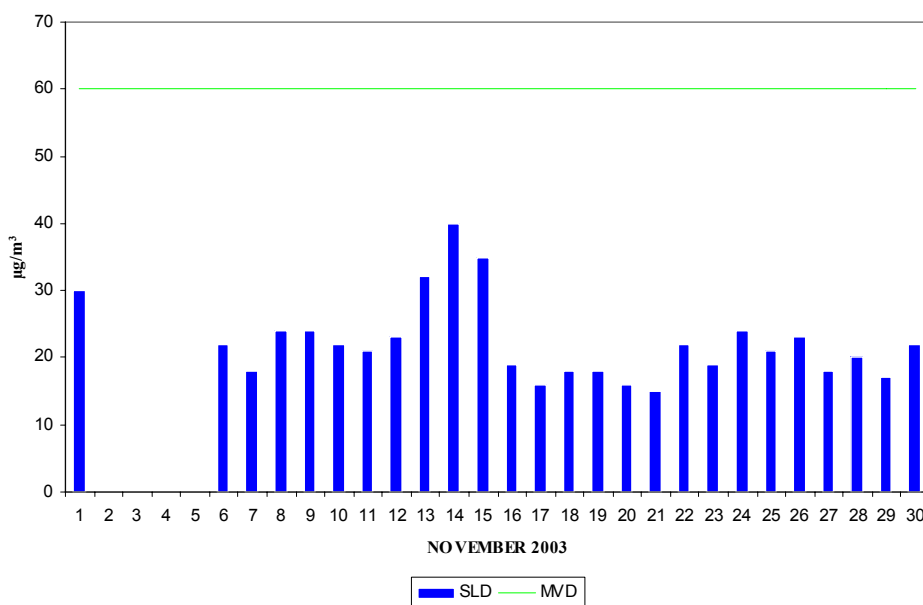
**PRAPRETNO**  
 KONCENTRACIJE DELCEV SLD



**PRAPRETNOST**  
URNE KONCENTRACIJE DELCEV SLD



**PRAPRETNOST**  
DNEVNE KONCENTRACIJE DELCEV SLD

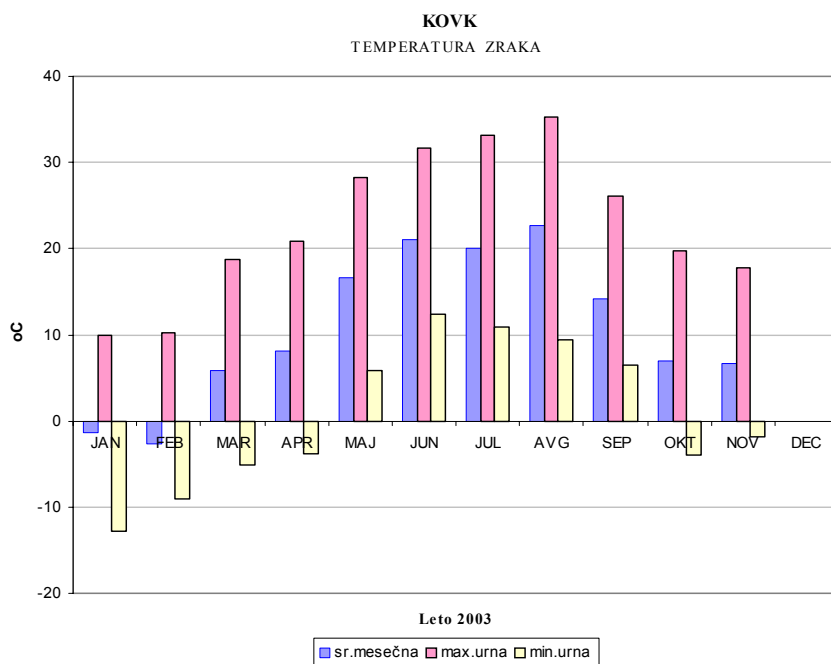




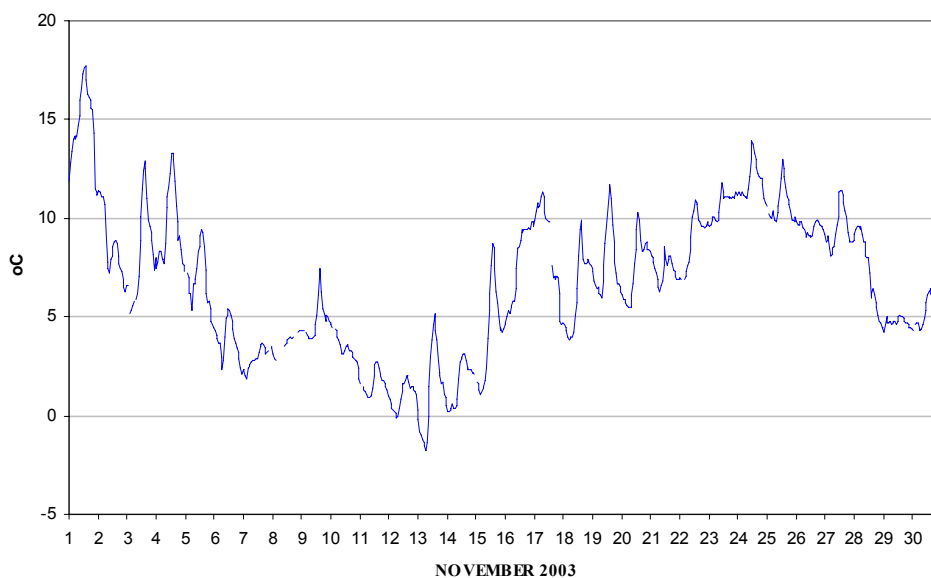
**2.11 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - KOVK**
**NOVEMBER 2003**

Lokacija KOVK	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1419	99%	1439	100%
Maksimalna urna vrednost	17.7 °C		96 %	
Maksimalna dnevna vrednost	14.8 °C		96 %	
Minimalna urna vrednost	-1.8 °C		49 %	
Minimalna dnevna vrednost	1.0 °C		65 %	
Srednja mesečna vrednost	6.7 °C		86 %	

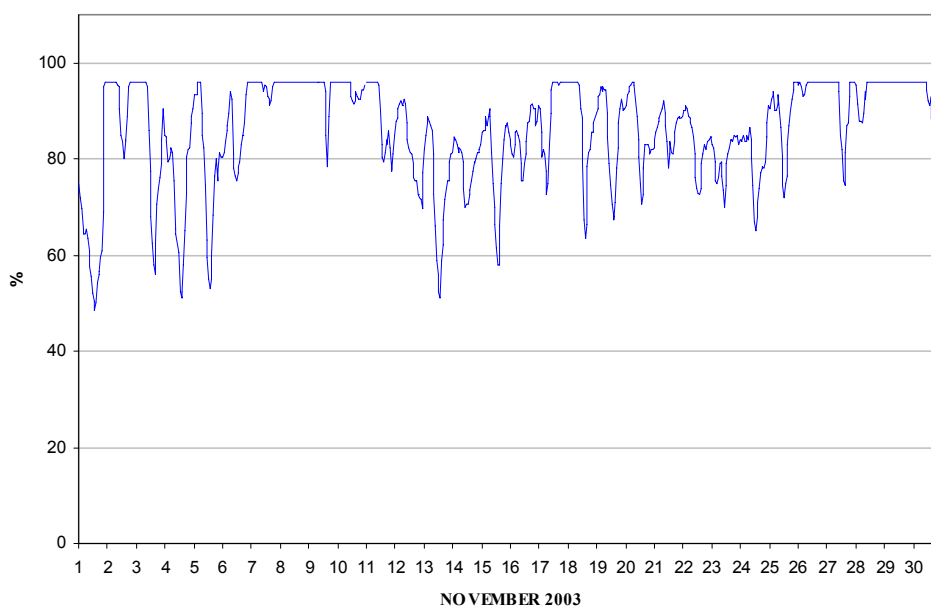
Razredi porazdelitve	30 min		cele ure		dnevi	
		%		%		%
-50.0 - 0.0 °C	23	1.6	10	1.4	0	0.0
0.1 - 3.0 °C	226	15.9	114	16.3	5	16.7
3.1 - 6.0 °C	397	28.0	187	26.7	7	23.3
6.1 - 9.0 °C	341	24.0	175	25.0	11	36.7
9.1 - 12.0 °C	354	24.9	176	25.1	6	20.0
12.1 - 15.0 °C	54	3.8	27	3.9	1	3.3
15.1 - 18.0 °C	24	1.7	12	1.7	0	0.0
18.1 - 21.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
21.1 - 24.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
24.1 - 27.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
27.1 - 30.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
30.1 - 50.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>1419</b>	<b>100</b>	<b>701</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>



**KOVK**  
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



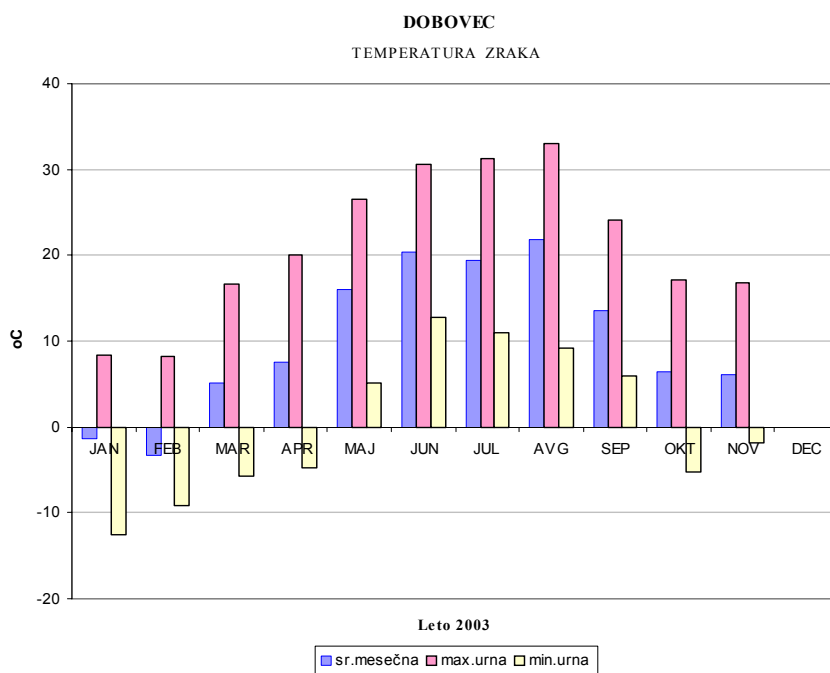
**KOVK**  
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



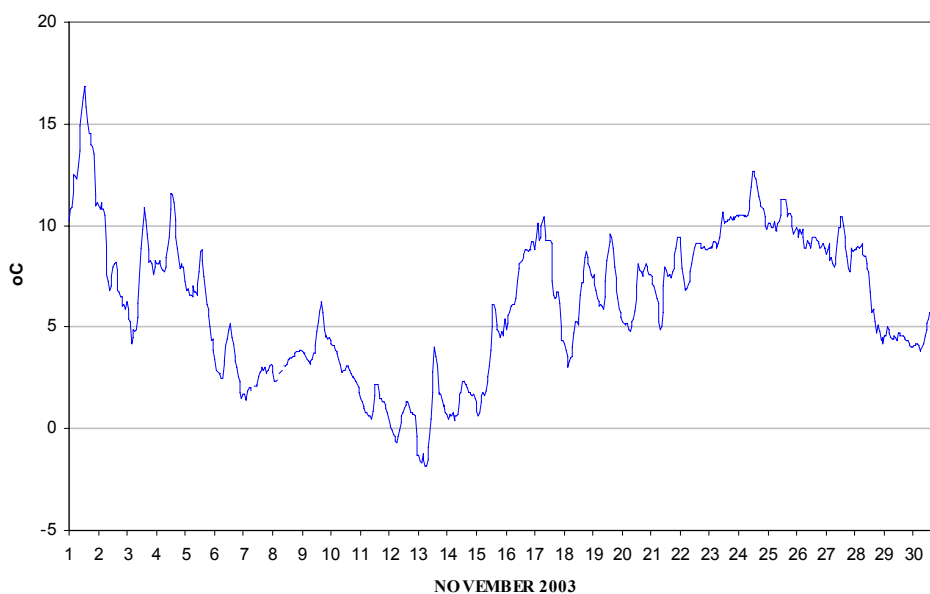
**2.12 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - DOBOVEC**
**NOVEMBER 2003**

Lokacija DOBOVEC	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1437	100%	1440	100%
Maksimalna urna vrednost	16.8 °C		97 %	
Maksimalna dnevna vrednost	13.4 °C		95 %	
Minimalna urna vrednost	-1.8 °C		58 %	
Minimalna dnevna vrednost	0.3 °C		72 %	
Srednja mesečna vrednost	6.1 °C		86 %	

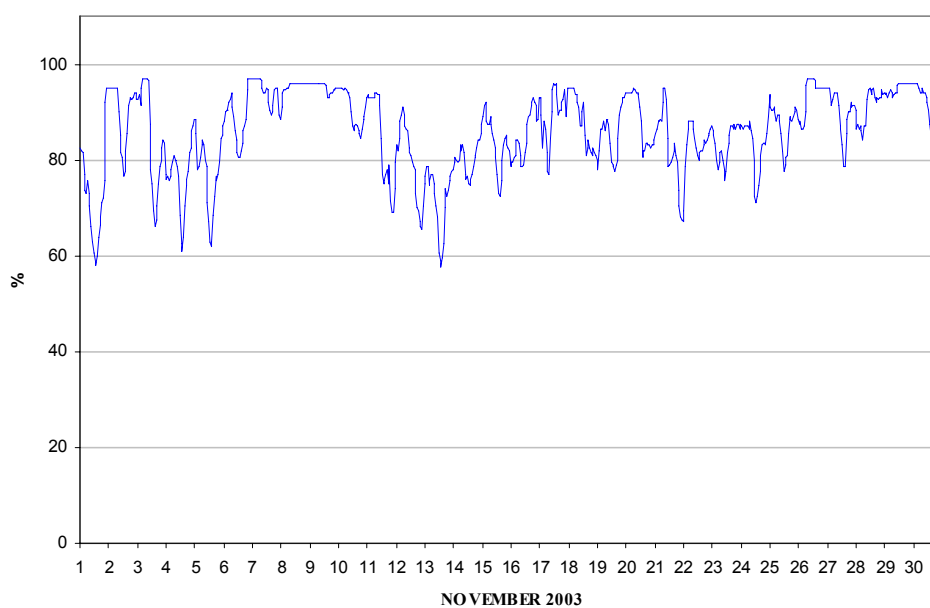
Razredi porazdelitve	30 min		cele ure		dnevi	
		%		%		%
-50.0 - 0.0 °C	39	2.7	19	2.6	0	0.0
0.1 - 3.0 °C	281	19.6	138	19.2	6	20.0
3.1 - 6.0 °C	391	27.2	194	27.1	7	23.3
6.1 - 9.0 °C	403	28.0	203	28.3	12	40.0
9.1 - 12.0 °C	282	19.6	142	19.8	4	13.3
12.1 - 15.0 °C	30	2.1	15	2.1	1	3.3
15.1 - 18.0 °C	11	0.8	6	0.8	0	0.0
18.1 - 21.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
21.1 - 24.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
24.1 - 27.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
27.1 - 30.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
30.1 - 50.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>1437</b>	<b>100</b>	<b>717</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>



**DOBOVEC**  
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



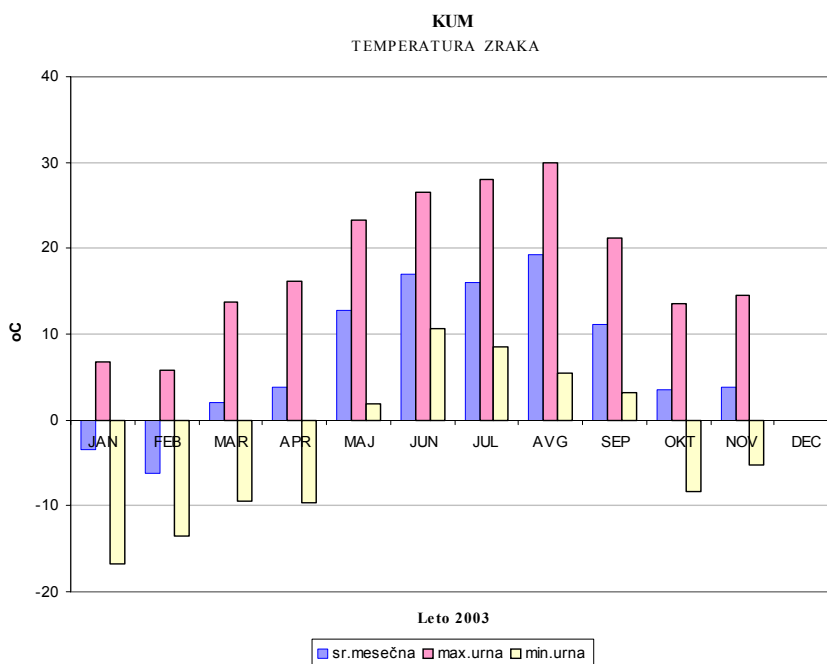
**DOBOVEC**  
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



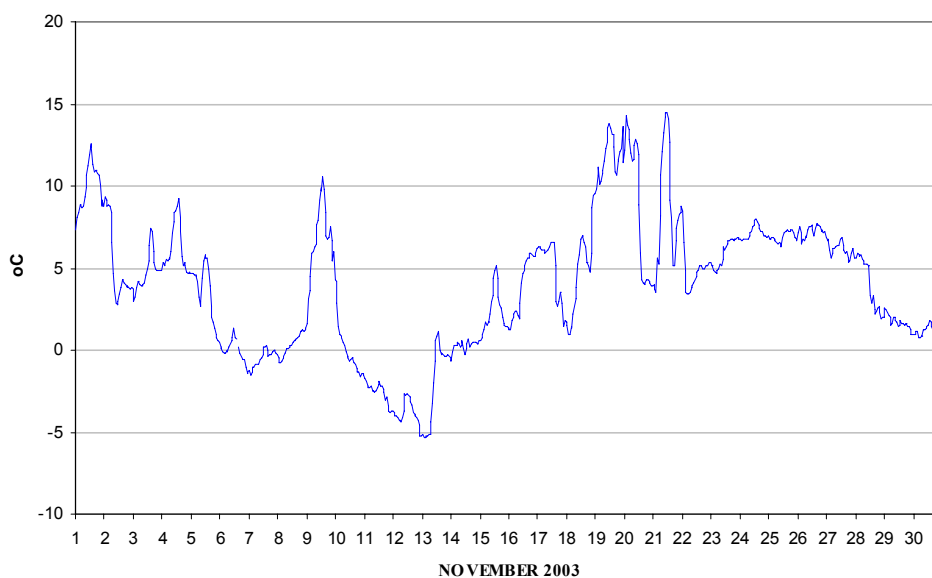
**2.13 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - KUM**
**NOVEMBER 2003**

Lokacija KUM	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1439	100%	1418	98%
Maksimalna urna vrednost	14.5 °C		98 %	
Maksimalna dnevna vrednost	11.8 °C		97 %	
Minimalna urna vrednost	-5.3 °C		16 %	
Minimalna dnevna vrednost	-3.8 °C		20 %	
Srednja mesečna vrednost	3.9 °C		82 %	

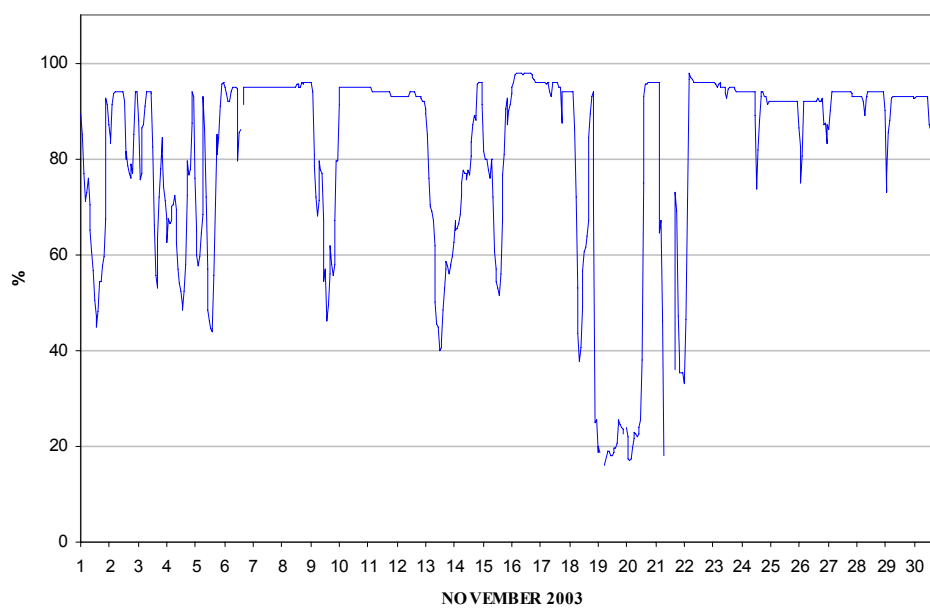
Razredi porazdelitve	30 min		cele ure		dnevi	
		%		%		%
-50.0 - 0.0 °C	258	17.9	129	17.9	6	20.0
0.1 - 3.0 °C	350	24.3	176	24.5	5	16.7
3.1 - 6.0 °C	361	25.1	179	24.9	9	30.0
6.1 - 9.0 °C	333	23.1	165	22.9	8	26.7
9.1 - 12.0 °C	82	5.7	42	5.8	2	6.7
12.1 - 15.0 °C	55	3.8	28	3.9	0	0.0
15.1 - 18.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
18.1 - 21.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
21.1 - 24.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
24.1 - 27.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
27.1 - 30.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
30.1 - 50.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>1439</b>	<b>100</b>	<b>719</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>



**KUM**  
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



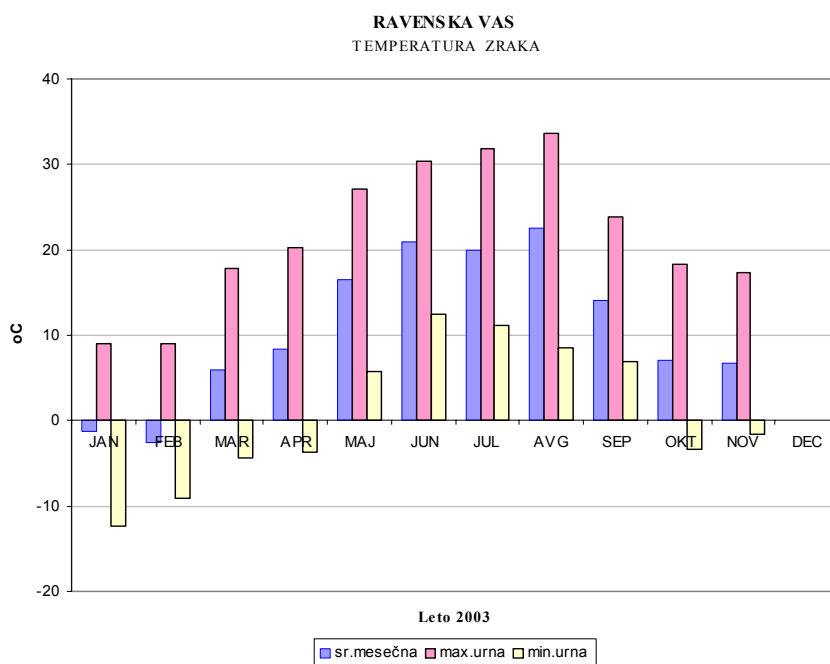
**KUM**  
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



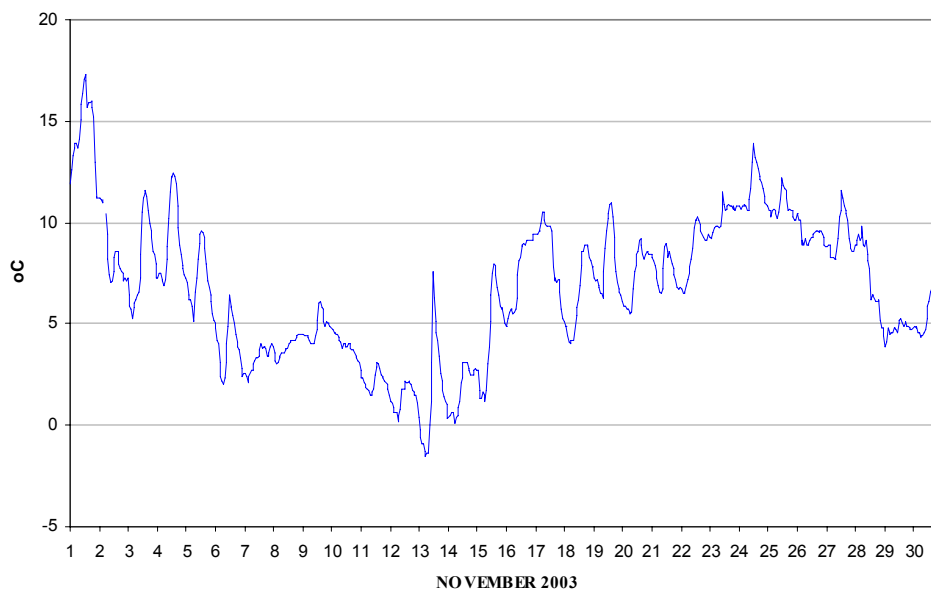
**2.14 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - RAVENSKA VAS**
**NOVEMBER 2003**

Lokacija RAVENSKA VAS	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1438	100%	1440	100%
Maksimalna urna vrednost	17.3 °C		99 %	
Maksimalna dnevna vrednost	14.4 °C		99 %	
Minimalna urna vrednost	-1.5 °C		52 %	
Minimalna dnevna vrednost	1.3 °C		66 %	
Srednja mesečna vrednost	6.7 °C		86 %	

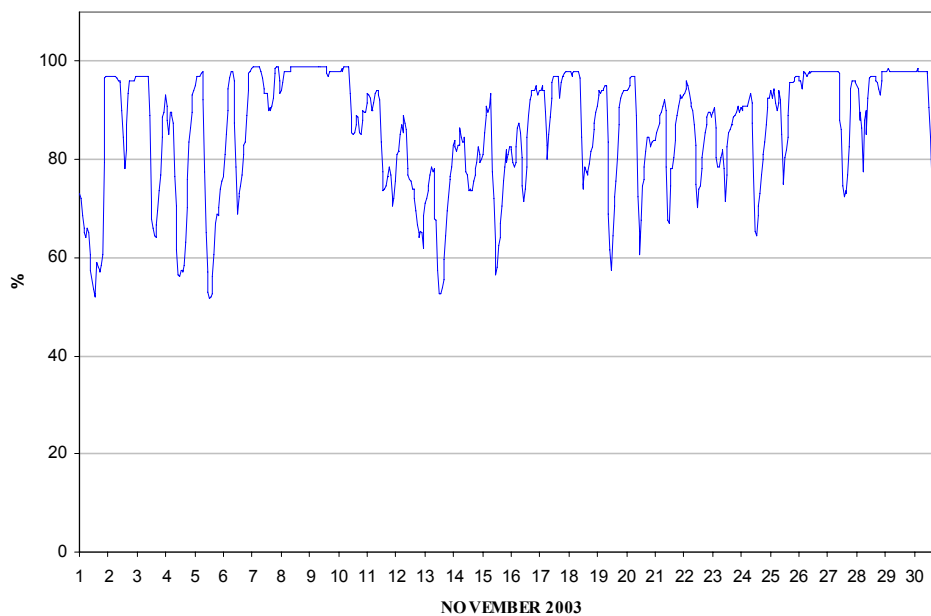
Razredi porazdelitve	30 min		cele ure		dnevi	
		%		%		%
-50.0 - 0.0 °C	19	1.3	8	1.1	0	0.0
0.1 - 3.0 °C	207	14.4	102	14.2	4	13.3
3.1 - 6.0 °C	414	28.8	207	28.8	8	26.7
6.1 - 9.0 °C	401	27.9	200	27.8	11	36.7
9.1 - 12.0 °C	331	23.0	169	23.5	6	20.0
12.1 - 15.0 °C	44	3.1	21	2.9	1	3.3
15.1 - 18.0 °C	22	1.5	12	1.7	0	0.0
18.1 - 21.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
21.1 - 24.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
24.1 - 27.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
27.1 - 30.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
30.1 - 50.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>1438</b>	<b>100</b>	<b>719</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>



**RAVENSKA VAS**  
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



**RAVENSKA VAS**  
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti

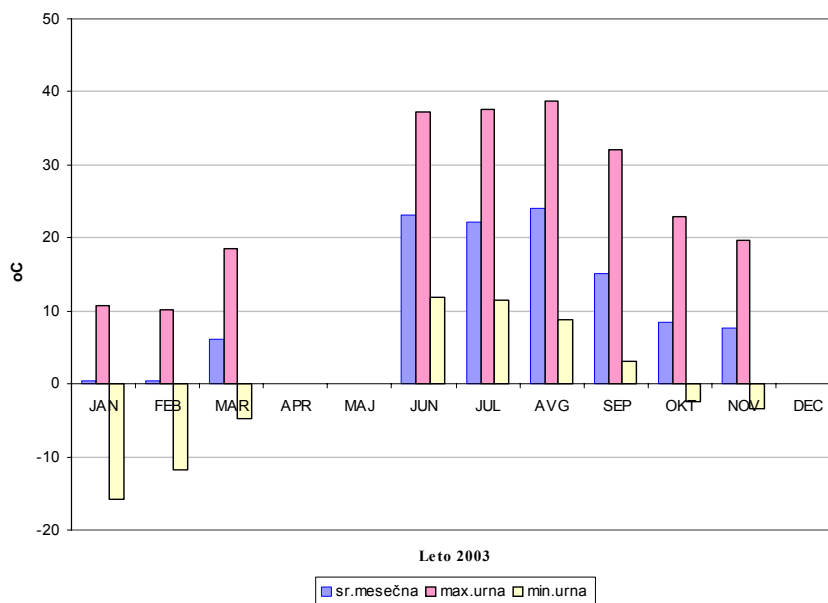




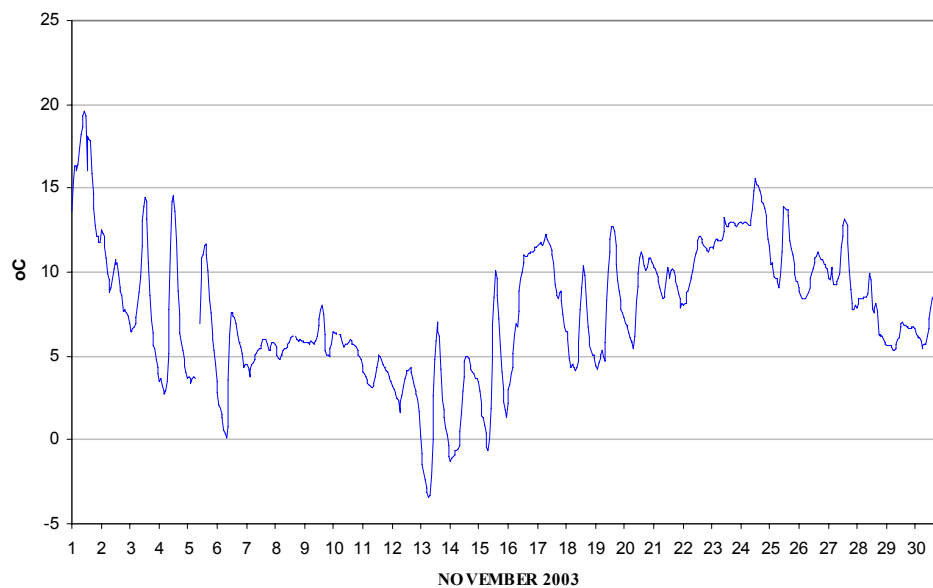
**2.15 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - LAKONCA**
**NOVEMBER 2003**

Lokacija LAKONCA	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1433	100%	1435	100%
Maksimalna urna vrednost	19.6 °C		93 %	
Maksimalna dnevna vrednost	15.9 °C		90 %	
Minimalna urna vrednost	-3.4 °C		42 %	
Minimalna dnevna vrednost	0.9 °C		61 %	
Srednja mesečna vrednost	7.6 °C		78 %	

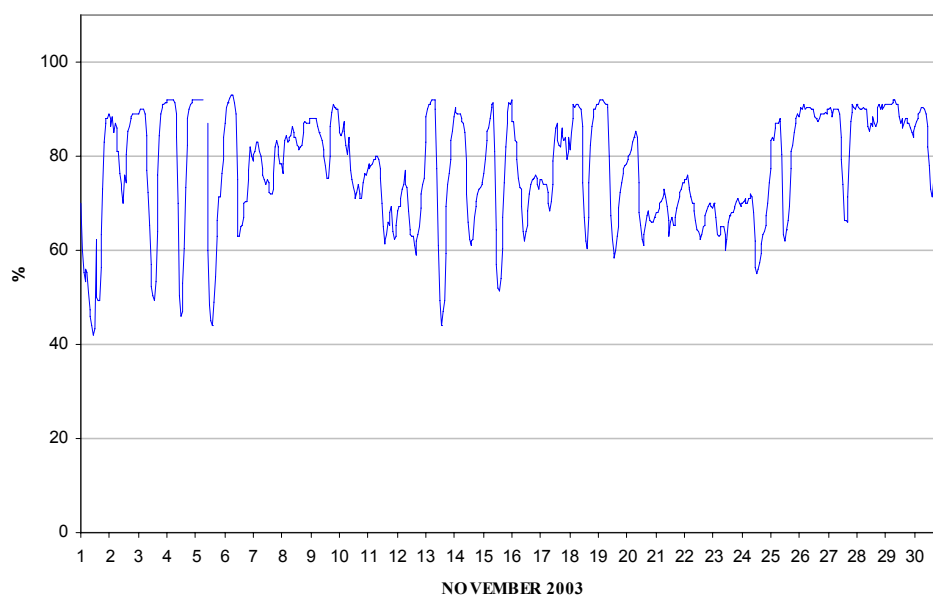
Razredi porazdelitve	30 min		cele ure		dnevi	
		%		%		%
-50.0 - 0.0 °C	46	3.2	23	3.2	0	0.0
0.1 - 3.0 °C	94	6.6	47	6.6	3	10.0
3.1 - 6.0 °C	445	31.1	219	30.6	7	23.3
6.1 - 9.0 °C	327	22.8	164	22.9	10	33.3
9.1 - 12.0 °C	343	23.9	173	24.2	7	23.3
12.1 - 15.0 °C	139	9.7	69	9.7	2	6.7
15.1 - 18.0 °C	29	2.0	14	2.0	1	3.3
18.1 - 21.0 °C	10	0.7	6	0.8	0	0.0
21.1 - 24.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
24.1 - 27.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
27.1 - 30.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
30.1 - 50.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>1433</b>	<b>100</b>	<b>715</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

**LAKONCA**  
 TEMPERATURA ZRAKA


**LAKONCA**  
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



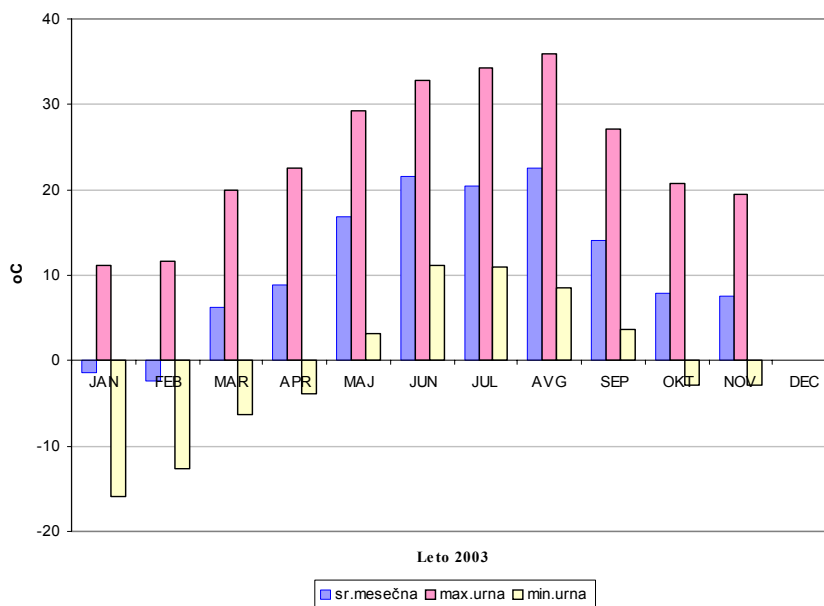
**LAKONCA**  
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



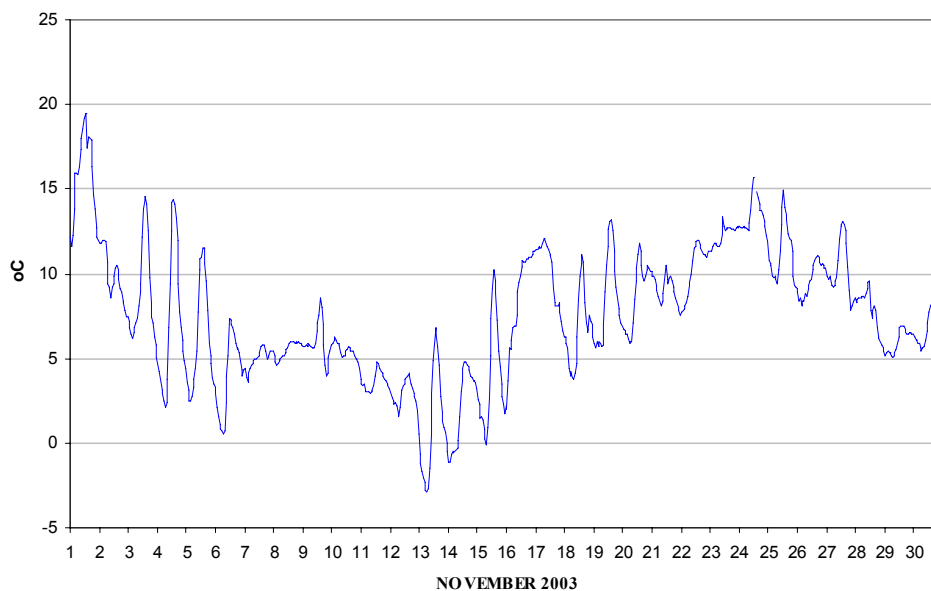
**2.16 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - PRAPRETNO**
**NOVEMBER 2003**

Lokacija PRAPRETNO	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1438	100%	1438	100%
Maksimalna urna vrednost	19.5 °C		99 %	
Maksimalna dnevna vrednost	15.8 °C		97 %	
Minimalna urna vrednost	-2.9 °C		44 %	
Minimalna dnevna vrednost	1.1 °C		64 %	
Srednja mesečna vrednost	7.5 °C		85 %	

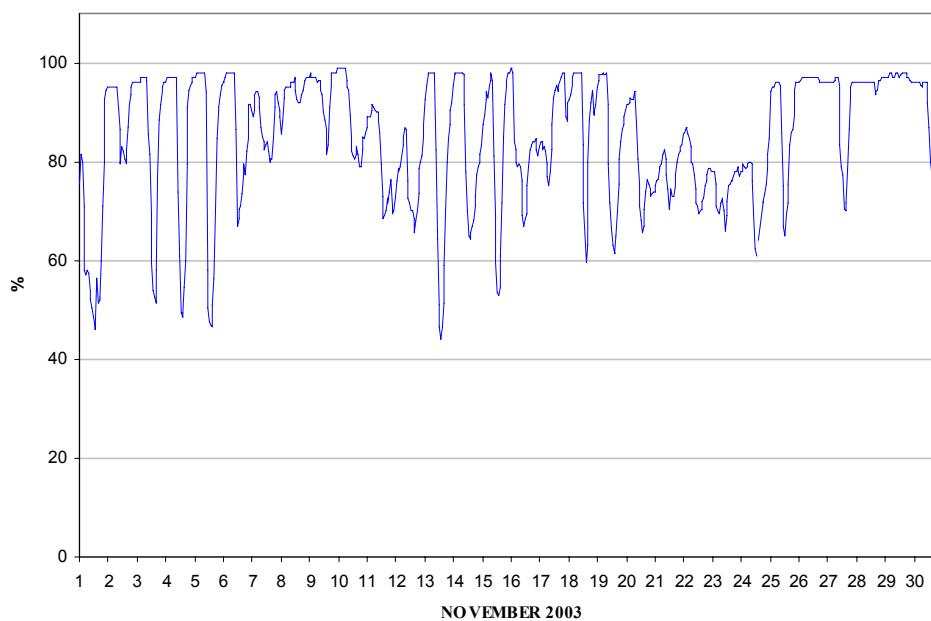
Razredi porazdelitve	30 min		cele ure		dnevi	
		%		%		%
-50.0 - 0.0 °C	41	2.9	20	2.8	0	0.0
0.1 - 3.0 °C	120	8.3	59	8.2	3	10.0
3.1 - 6.0 °C	439	30.5	219	30.5	9	30.0
6.1 - 9.0 °C	321	22.3	160	22.3	8	26.7
9.1 - 12.0 °C	342	23.8	171	23.8	7	23.3
12.1 - 15.0 °C	140	9.7	73	10.2	2	6.7
15.1 - 18.0 °C	23	1.6	12	1.7	1	3.3
18.1 - 21.0 °C	12	0.8	5	0.7	0	0.0
21.1 - 24.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
24.1 - 27.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
27.1 - 30.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
30.1 - 50.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>1438</b>	<b>100</b>	<b>719</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

**PRAPRETNO**  
 TEMPERATURA ZRAKA


**PRAPRETNO**  
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



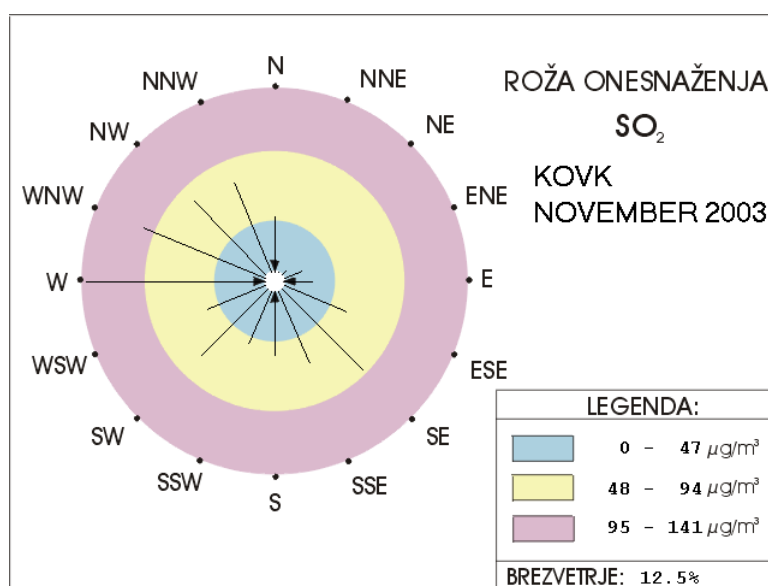
**PRAPRETNO**  
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti

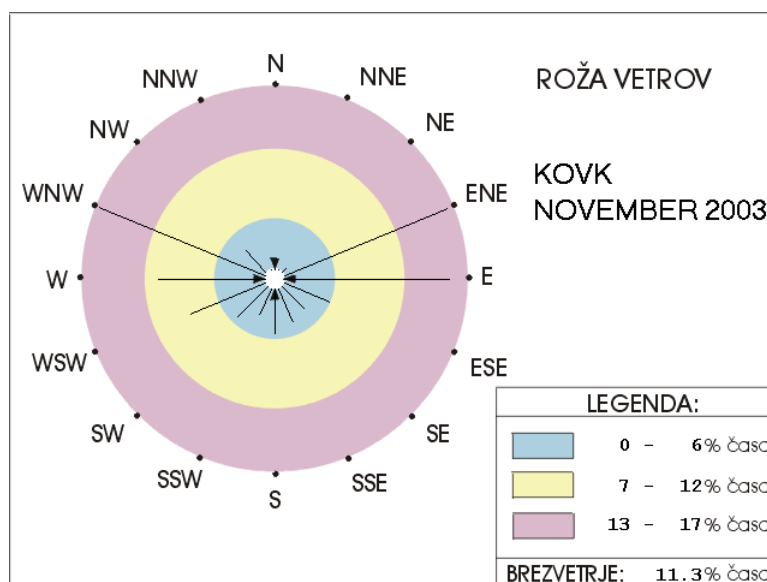
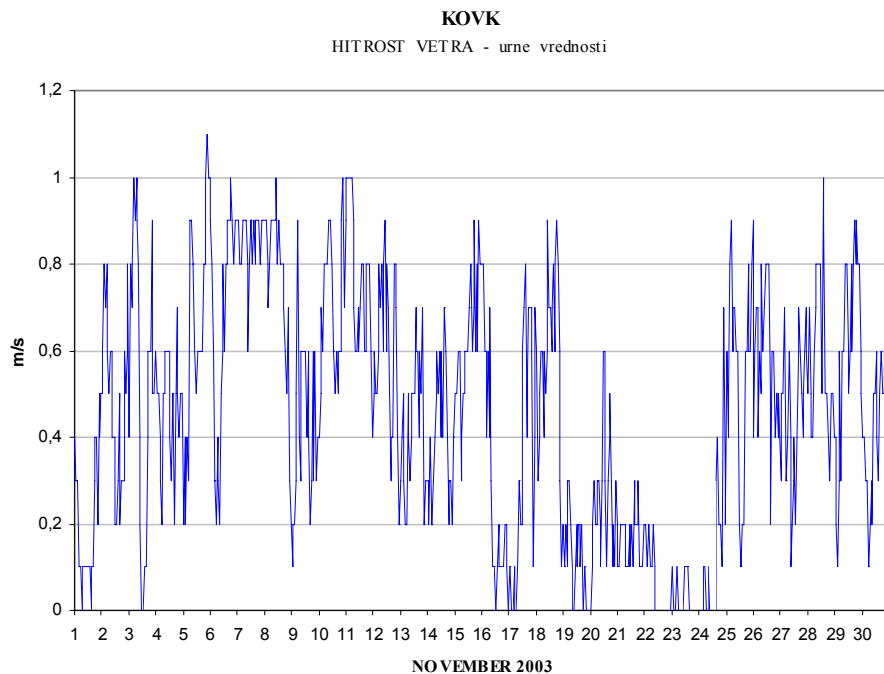


**2.17 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - KOVK**

<b>NOVEMBER 2003</b>	
<b>Hitrost vetra - KOVK</b>	
Polurnih meritev:	1440 100%
Maksimalna polurna hitrost:	1.1 m/s
Maksimalna urna hitrost:	1.1 m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0 m/s
Minimalna urna hitrost:	0.0 m/s
Srednja mesečna hitrost:	0.4 m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	162

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	3	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	7
NNE	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4
NE	4	9	4	2	0	0	0	0	0	0	0	19	15
ENE	7	35	49	116	2	0	0	0	0	0	0	209	164
E	6	52	70	69	0	0	0	0	0	0	0	197	154
ESE	4	24	22	17	0	0	0	0	0	0	0	67	52
SE	15	23	9	0	0	0	0	0	0	0	0	47	37
SSE	9	17	19	8	0	0	0	0	0	0	0	53	41
S	13	22	19	9	0	0	0	0	0	0	0	63	49
SSW	17	20	5	1	0	0	0	0	0	0	0	43	34
SW	23	28	9	1	0	0	0	0	0	0	0	61	48
WSW	54	28	15	6	0	0	0	0	0	0	0	103	81
W	40	45	29	17	0	0	0	0	0	0	0	131	103
WNW	109	45	40	20	0	0	0	0	0	0	0	214	167
NW	12	17	10	8	0	0	0	0	0	0	0	47	37
NNW	2	6	1	1	0	0	0	0	0	0	0	10	8
<b>SKUPAJ</b>	<b>318</b>	<b>380</b>	<b>303</b>	<b>275</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1278</b>	<b>1000</b>

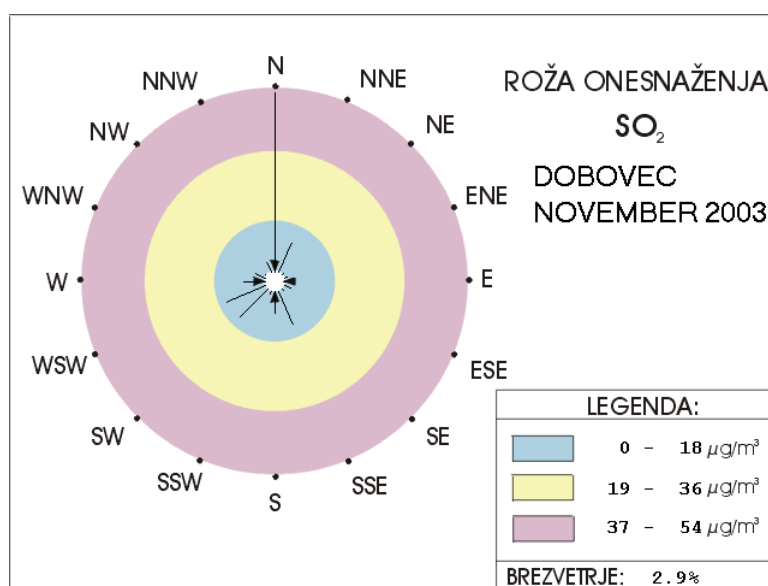




**2.18 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - DOBOVEC**
**NOVEMBER 2003**
**Hitrost vetra - DOBOVEC**

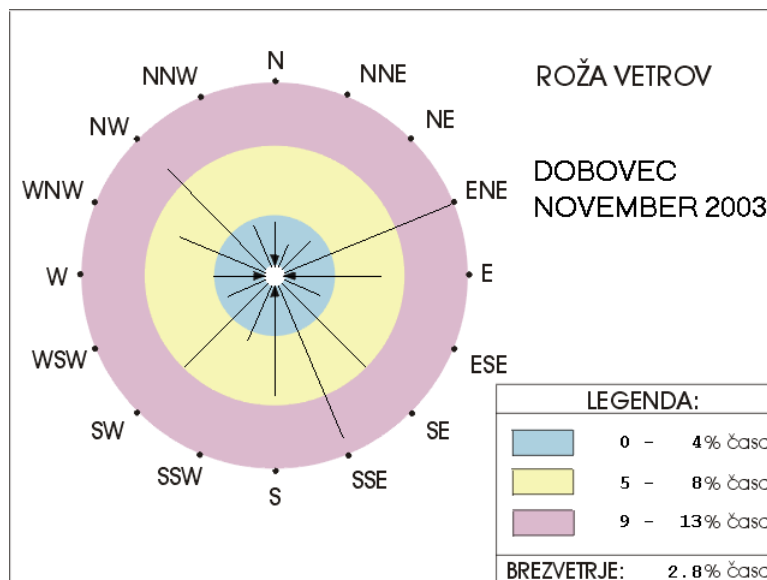
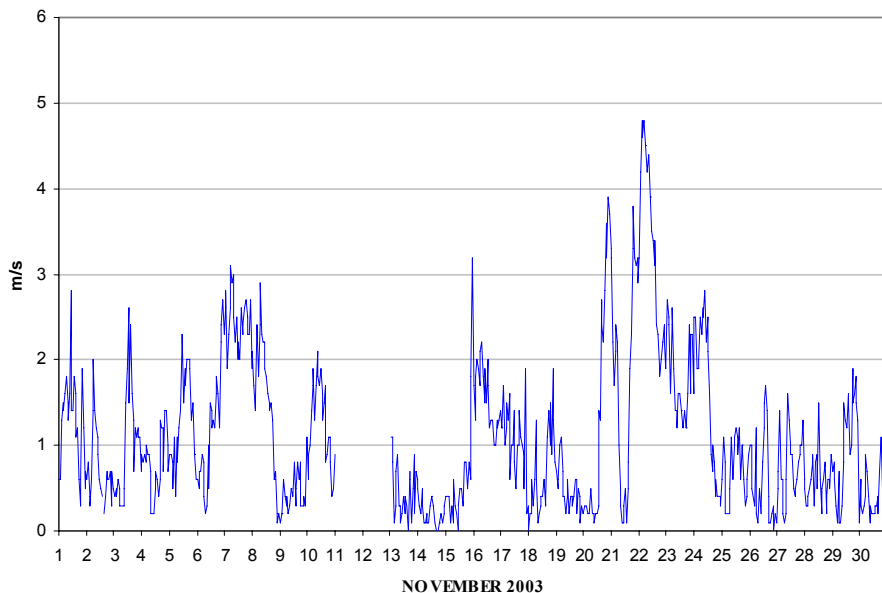
Polurnih meritev:	1343	93%
Maksimalna polurna hitrost:	4.9 m/s	
Maksimalna urna hitrost:	4.8 m/s	
Minimalna polurna hitrost:	0.0 m/s	
Minimalna urna hitrost:	0.0 m/s	
Srednja mesečna hitrost:	1.1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1):	37	

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	16	12	1	6	11	1	0	0	0	0	0	47	36
NNE	5	5	3	5	10	2	0	0	0	0	0	30	23
NE	7	4	7	9	13	3	0	0	0	0	0	43	33
ENE	2	4	9	14	42	45	43	3	0	0	0	162	124
E	2	3	7	11	27	19	22	0	0	0	0	91	70
ESE	2	12	8	8	8	3	1	0	0	0	0	42	32
SE	34	32	18	20	6	0	0	0	0	0	0	110	84
SSE	53	50	22	21	1	0	0	0	0	0	0	147	113
S	27	33	8	22	9	3	0	0	0	0	0	102	78
SSW	11	20	17	6	5	0	0	0	0	0	0	59	45
SW	31	40	12	19	7	1	0	0	0	0	0	110	84
WSW	6	16	6	7	8	1	0	0	0	0	0	44	34
W	5	4	5	8	7	5	4	15	0	0	0	53	41
WNW	1	3	1	5	5	21	26	27	0	0	0	89	68
NW	0	6	5	9	21	27	55	7	0	0	0	130	100
NNW	1	3	3	5	26	9	0	0	0	0	0	47	36
<b>SKUPAJ</b>	<b>203</b>	<b>247</b>	<b>132</b>	<b>175</b>	<b>206</b>	<b>140</b>	<b>151</b>	<b>52</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1306</b>	<b>1000</b>



**DOBOVEC**

HITROST VETRA - urne vrednosti

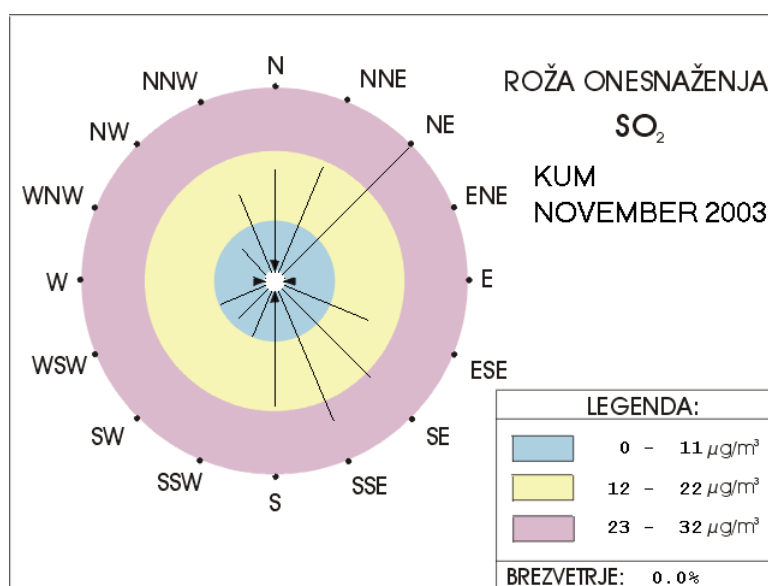




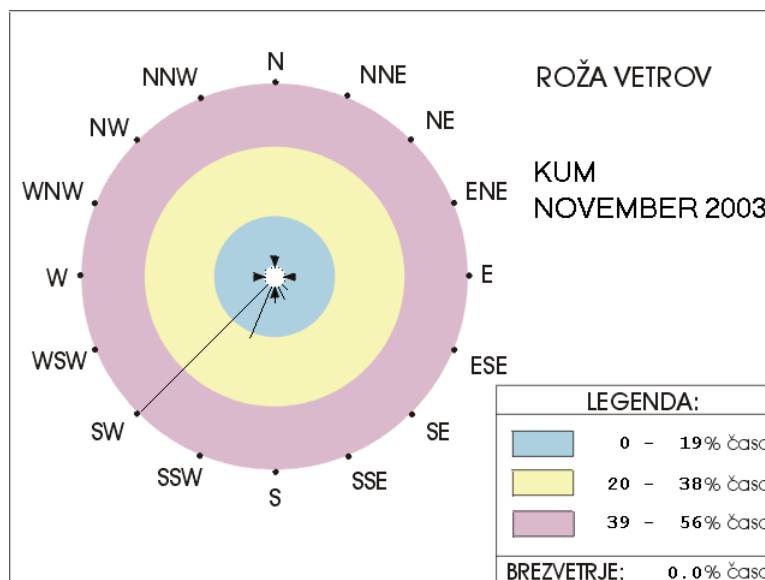
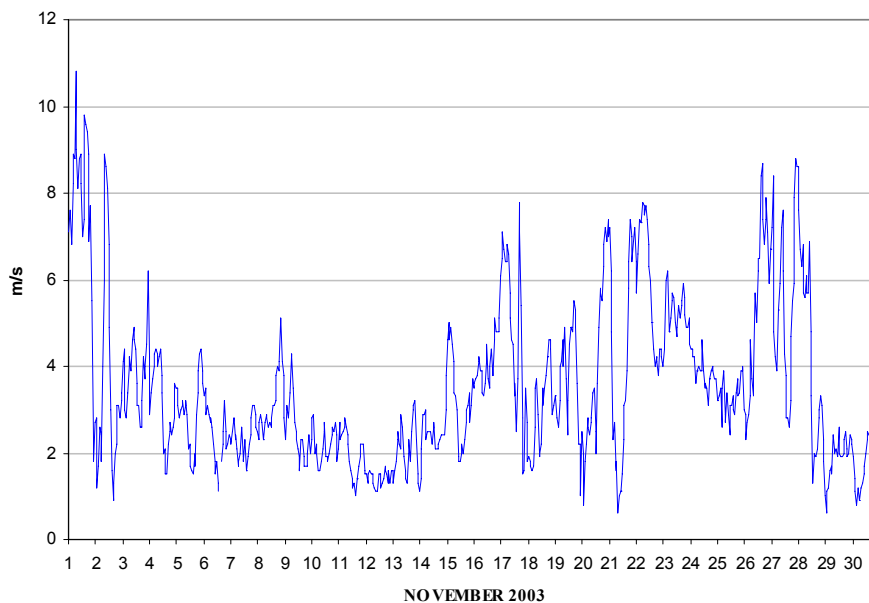
**2.19 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - KUM**
**NOVEMBER 2003**
**Hitrost vetra - KUM**

Polurnih meritev:	1439 100%
Maksimalna polurna hitrost:	10.8 m/s
Maksimalna urna hitrost:	10.8 m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.3 m/s
Minimalna urna hitrost:	0.6 m/s
Srednja mesečna hitrost:	3.5 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	0	0	0	1	3	1	1	7	11	0	24	17
NNE	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	3	2
NE	0	0	0	1	1	2	1	0	0	0	0	5	3
ENE	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1
E	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	1
ESE	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	3	2
SE	0	0	1	1	8	18	24	24	0	0	0	76	53
SSE	0	0	0	2	12	30	53	4	0	0	0	101	70
S	0	0	0	1	29	24	51	3	0	0	0	108	75
SSW	0	1	4	4	24	24	75	43	37	56	2	270	188
SW	0	1	1	8	42	63	178	353	113	34	0	793	551
WSW	0	0	0	0	1	3	9	5	2	1	0	21	15
W	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	1
WNW	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	1
NW	0	0	0	1	2	0	5	2	0	0	0	10	7
NNW	0	0	0	1	3	1	7	4	2	0	0	18	13
<b>SKUPAJ</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>129</b>	<b>171</b>	<b>407</b>	<b>439</b>	<b>161</b>	<b>102</b>	<b>2</b>	<b>1439</b>	<b>1000</b>



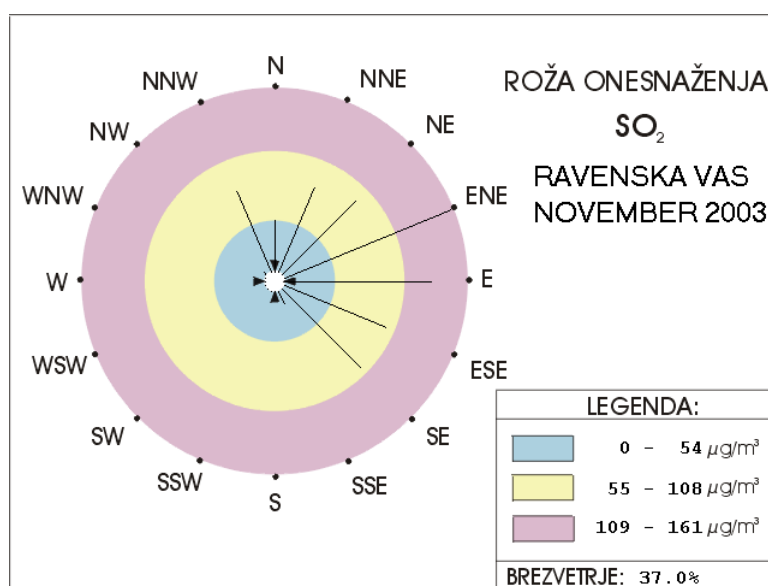
**KUM**  
HITROST VETRA - urne vrednosti



**2.20 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - RAVENSKA VAS**
**NOVEMBER 2003**
**Hitrost vetra - RAVENSKA VAS**

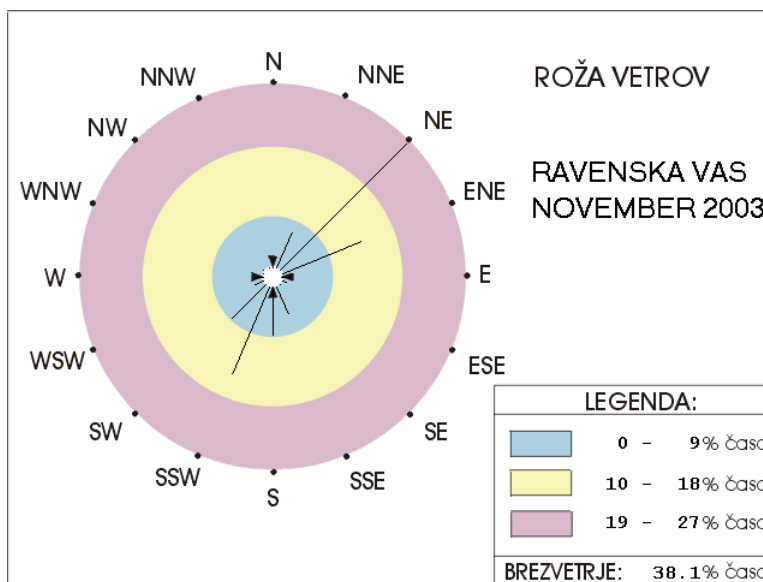
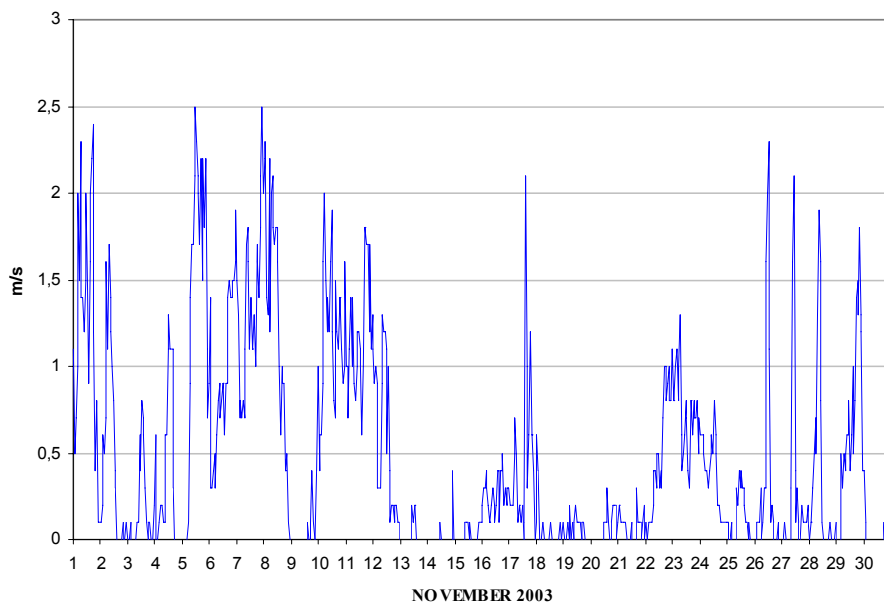
Polurnih meritev:	1440 100%
Maksimalna polurna hitrost:	2.8 m/s
Maksimalna urna hitrost:	2.5 m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0 m/s
Minimalna urna hitrost:	0.0 m/s
Srednja mesečna hitrost:	0.5 m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	548

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	4	6	2	1	0	0	0	0	0	0	0	13	15
NNE	23	14	15	9	1	0	0	0	0	0	0	62	70
NE	22	29	16	40	71	54	11	0	0	0	0	243	272
ENE	8	14	9	30	35	16	10	0	0	0	0	122	137
E	3	4	0	5	6	3	1	0	0	0	0	22	25
ESE	3	2	1	5	3	2	4	0	0	0	0	20	22
SE	5	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	10	11
SSE	26	11	3	2	2	3	3	0	0	0	0	50	56
S	41	14	4	2	1	6	7	0	0	0	0	75	84
SSW	55	31	15	24	8	0	0	0	0	0	0	133	149
SW	30	22	11	10	2	0	0	0	0	0	0	75	84
WSW	18	4	2	1	2	0	0	0	0	0	0	27	30
W	11	7	0	1	3	0	0	0	0	0	0	22	25
WNW	5	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7	8
NW	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	4
NNW	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7	8
<b>SKUPAJ</b>	<b>262</b>	<b>161</b>	<b>80</b>	<b>133</b>	<b>136</b>	<b>84</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>892</b>	<b>1000</b>



**RAVENSKA VAS**

HITROST VETRA - urne vrednosti



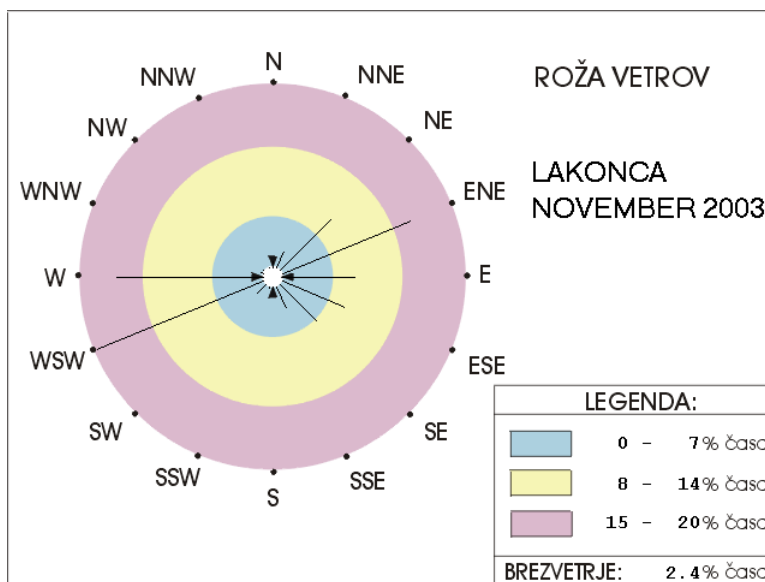
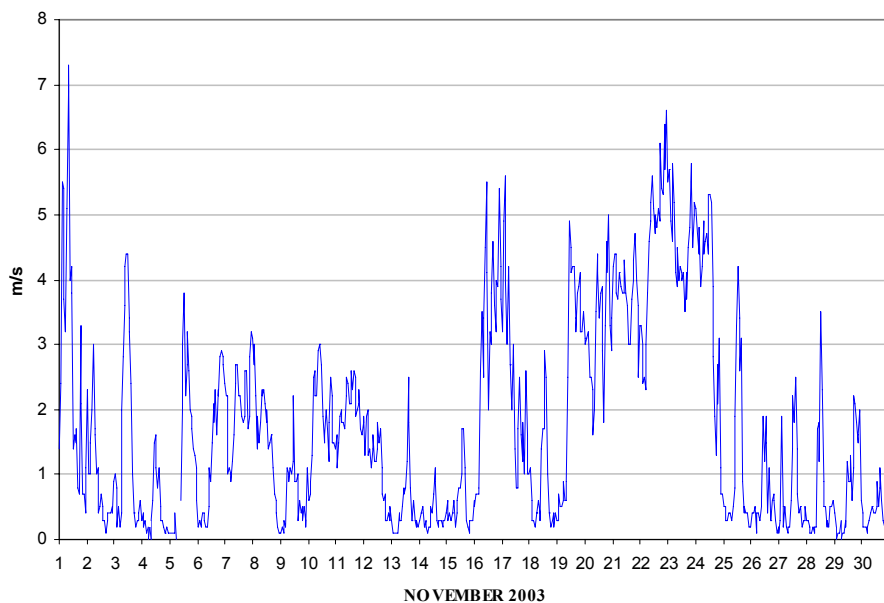
## 2.21 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - LAKONCA

NOVEMBER 2003	
Hitrost vetra - LAKONCA	
Polurnih meritev:	1435 100%
Maksimalna polurna hitrost:	7.7 m/s
Maksimalna urna hitrost:	7.3 m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0 m/s
Minimalna urna hitrost:	0.0 m/s
Srednja mesečna hitrost:	1.7 m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	35

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	6	9	7	1	2	0	0	0	0	0	0	25	18
NNE	9	9	7	7	7	1	1	0	0	0	0	41	29
NE	7	27	14	11	20	19	20	4	0	0	0	122	87
ENE	14	25	6	9	34	52	68	8	0	0	0	216	154
E	20	31	10	5	19	21	14	1	0	0	0	121	86
ESE	31	43	11	6	10	9	4	0	0	0	0	114	81
SE	32	35	12	10	2	1	1	0	0	0	0	93	66
SSE	18	18	3	6	1	1	0	0	0	0	0	47	34
S	7	9	3	0	0	0	0	0	0	0	0	19	14
SSW	10	6	0	2	0	0	0	0	0	0	0	18	13
SW	8	13	7	3	3	0	0	0	0	0	0	34	24
WSW	11	10	6	8	17	7	25	146	45	1	0	276	197
W	10	16	4	10	15	15	54	92	11	1	0	228	163
WNW	4	6	1	3	4	1	1	1	0	0	0	21	15
NW	4	7	2	1	0	1	0	0	0	0	0	15	11
NNW	3	3	1	1	2	0	0	0	0	0	0	10	7
SKUPAJ	194	267	94	83	136	128	188	252	56	2	0	1400	1000

**LAKONCA**

HITROST VETRA - urne vrednosti



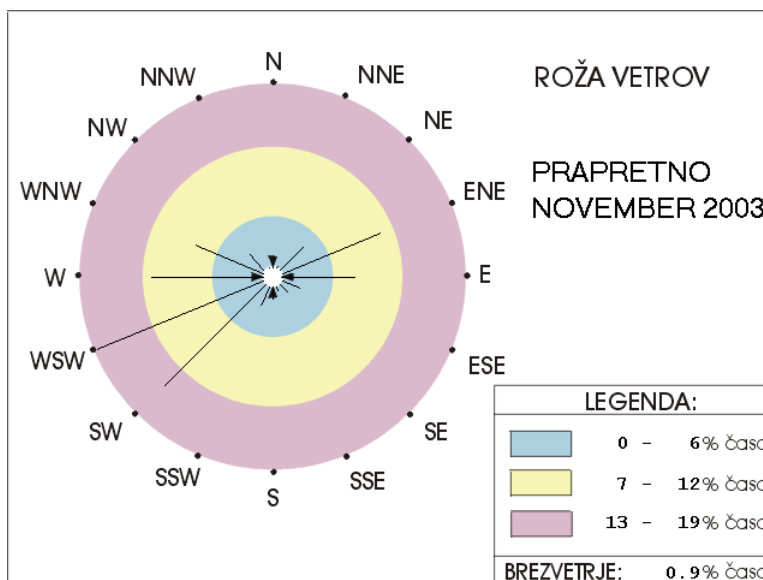
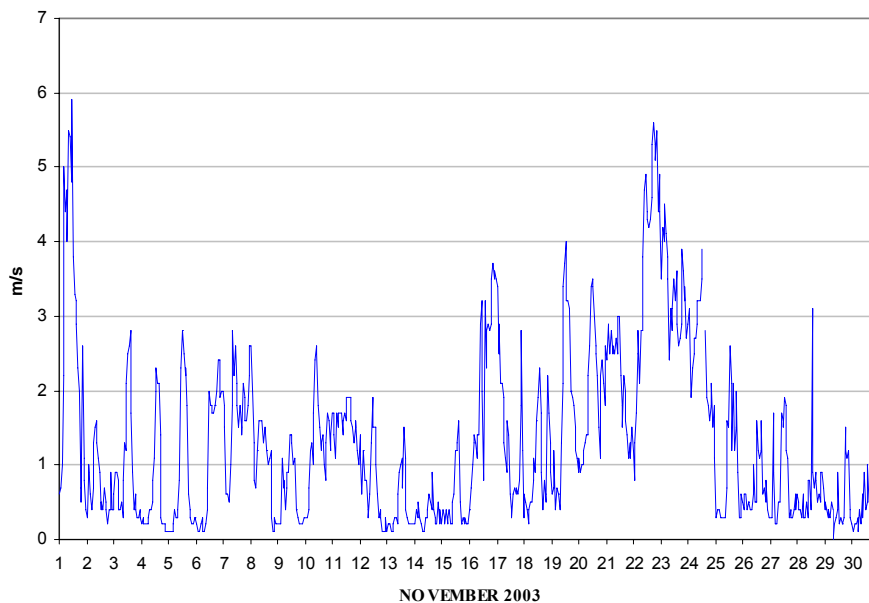
## 2.22 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - PRAPRETNO

NOVEMBER 2003	
Hitrost vetra - <b>PRAPRETNO</b>	
Polurnih meritev:	1438 100%
Maksimalna polurna hitrost:	6.3 m/s
Maksimalna urna hitrost:	5.9 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):	13

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	4	12	5	1	0	0	0	0	0	0	0	22	15
NNE	5	6	7	1	0	0	0	0	0	0	0	19	13
NE	8	19	9	4	15	7	1	0	0	0	0	63	44
ENE	8	18	13	19	49	39	23	0	0	0	0	169	119
E	3	10	9	10	44	27	17	0	0	0	0	120	84
ESE	4	12	5	2	7	7	6	0	0	0	0	43	30
SE	3	12	7	1	0	3	6	0	0	0	0	32	22
SSE	3	8	3	4	2	1	0	0	0	0	0	21	15
S	8	9	6	5	4	1	0	0	0	0	0	33	23
SSW	8	9	7	6	7	3	4	0	0	0	0	44	31
SW	9	12	5	18	33	20	63	53	11	0	0	224	157
WSW	41	37	7	12	28	23	61	61	5	0	0	275	193
W	57	66	9	18	12	10	4	1	0	0	0	177	124
WNW	45	37	7	12	9	8	2	1	0	0	0	121	85
NW	15	18	6	5	2	2	0	0	0	0	0	48	34
NNW	3	8	2	0	1	0	0	0	0	0	0	14	10
SKUPAJ	224	293	107	118	213	151	187	116	16	0	0	1425	1000

**PRAPRETNO**

HITROST VETRA - urne vrednosti







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

### 3.1 EMISIJSKE KONCENTRACIJE ŽVEPLOVEGA DIOKSIDA

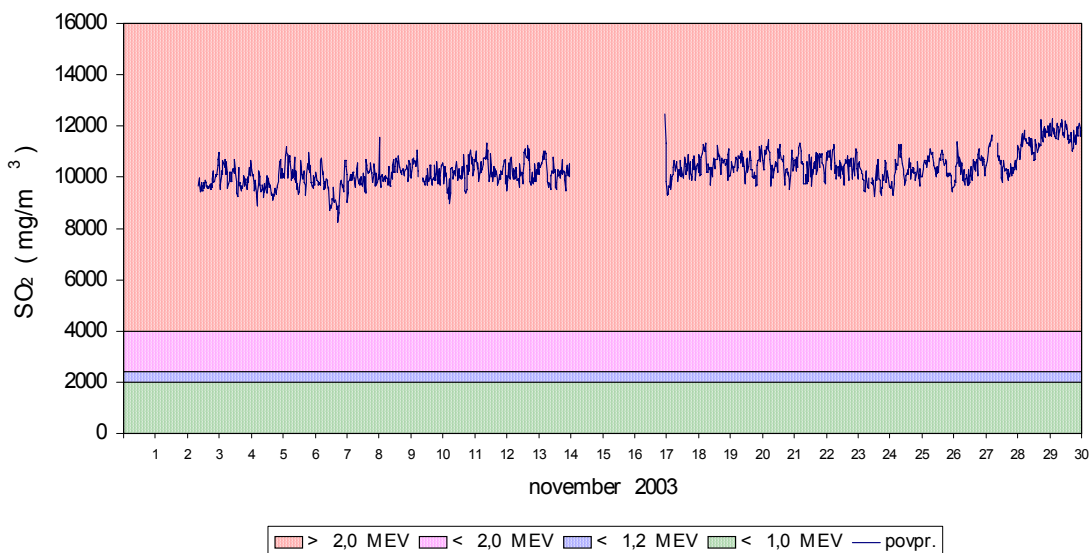
**TERMOENERGETSKI OBJEKT** : **TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**  
**LOKACIJA MERITEV** : **dimnik, kota 55 m**  
**ČAS MERITEV** : **NOVEMBER 2003**  
**KONCENTRACIJE** : **SUHI DIMNI PLINI, 6% KISIKA**

		30 MIN		DNEVNA
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	:	1205		25
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	:	1172		25
<b>SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA SO<sub>2</sub></b>	:	<b>10333</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	<b>10358</b> <b>mg/m<sup>3</sup></b>
<b>MAKSIMALNA KONCENTRACIJA SO<sub>2</sub></b>	:	<b>12483</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	<b>11727</b> <b>mg/m<sup>3</sup></b>
<b>MINIMALNA KONCENTRACIJA SO<sub>2</sub></b>	:	<b>8252</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	<b>9593</b> <b>mg/m<sup>3</sup></b>
<b>95 PERCENTILNA VREDNOST</b>	:	<b>11493</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	
<b>98 PERCENTILNA VREDNOST</b>	:	<b>11837</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	
<b>ŠTEVILO PRIMEROV NAD 2000 mg/m<sup>3</sup></b>	:	<b>1172</b>		

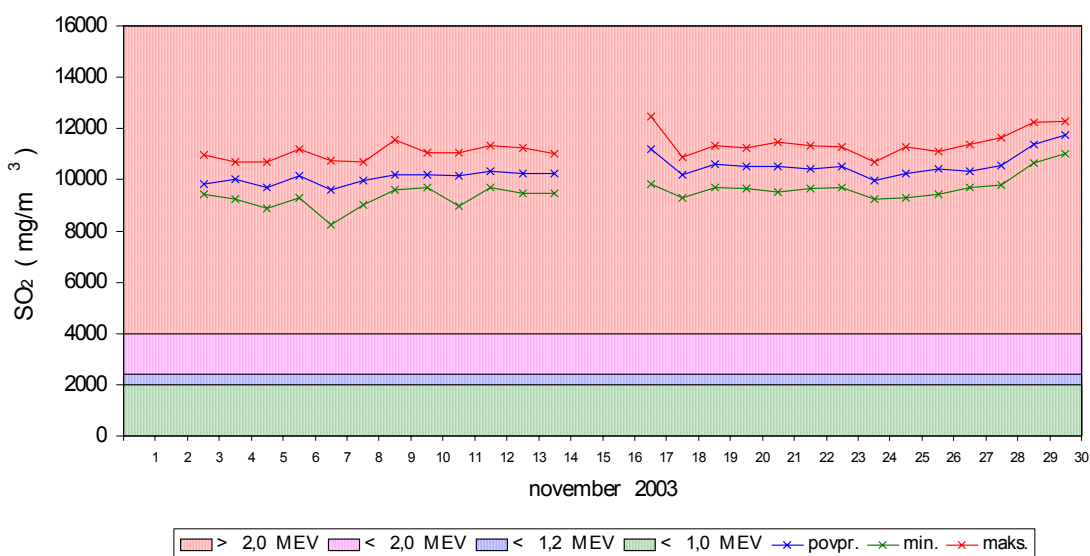
PORAZDELITEV mg SO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	30 MINUTNE KONCENTRACIJE			DNEVNE KONCENTRACIJE		
	ABS.	REL.	KUM.	ABS.	REL.	KUM.
... 400	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
401 ... 800	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
801 ... 1200	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
1201 ... 1600	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
1601 ... 2000	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
2001 ... 2400	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
2401 ... 3000	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
3001 ... 4000	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
4001 ... 5000	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
5001 ... 6000	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
6001 ... 7000	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
7001 ... 8000	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
8001 ... 9000	12	1,0 %	1,0 %	0	0,0 %	0,0 %
9001 ... 10000	342	29,2 %	30,2 %	5	20,0 %	20,0 %
10001 ... 11000	667	56,9 %	87,1 %	18	72,0 %	92,0 %
11001 ... 12000	140	11,9 %	99,1 %	2	8,0 %	100,0 %
12001 ... 13000	11	0,9 %	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 %
SKUPAJ	1172		100,0 %	25		100,0 %

RAZREDI		30 MINUTNE KONCENTRACIJE	
	mg SO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	ABS.	REL.
koncentracija ≤ 1.0 MEV	- 2000	0	0,0 %
1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV	2001 - 2400	0	0,0 %
1.2 MEV < koncentracija ≤ 2.0 MEV	2401 - 4000	0	0,0 %
2.0 MEV < koncentracija	4001 -	1172	100,0 %

**KONCENTRACIJA @/EPLOVEGA DIOKSIDA**  
**TE Trbovlje: Polurna povpre-ja**



**KONCENTRACIJA @/EPLOVEGA DIOKSIDA**  
**TE Trbovlje: Dnevna povpre-ja in ekstremi**



### 3.2 EMISIJSKE KONCENTRACIJE DUŠIKOVIH OKSIDOV

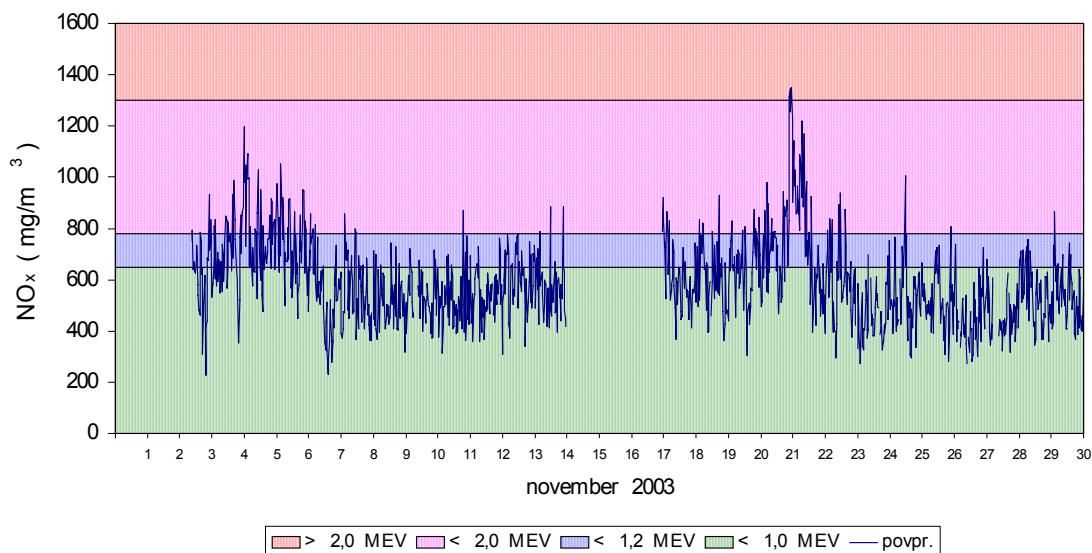
**TERMOENERGETSKI OBJEKT** : **TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**  
**LOKACIJA MERITEV** : **dimnik, kota 55 m**  
**ČAS MERITEV** : **NOVEMBER 2003**  
**KONCENTRACIJE** : **SUHI DIMNI PLINI, 6% KISIKA**

	30 MIN	DNEVNA
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	1205	25
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	1160	25
<b>SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA NO<sub>x</sub></b>	<b>588</b> mg/m <sup>3</sup>	<b>596</b> mg/m <sup>3</sup>
<b>MAKSIMALNA KONCENTRACIJA NO<sub>x</sub></b>	<b>851</b> mg/m <sup>3</sup>	<b>1352</b> mg/m <sup>3</sup>
<b>MINIMALNA KONCENTRACIJA NO<sub>x</sub></b>	<b>228</b> mg/m <sup>3</sup>	<b>452</b> mg/m <sup>3</sup>
95 PERCENTILNA VREDNOST	<b>876</b> mg/m <sup>3</sup>	
98 PERCENTILNA VREDNOST	<b>980</b> mg/m <sup>3</sup>	
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 650 mg/m <sup>3</sup>	348	

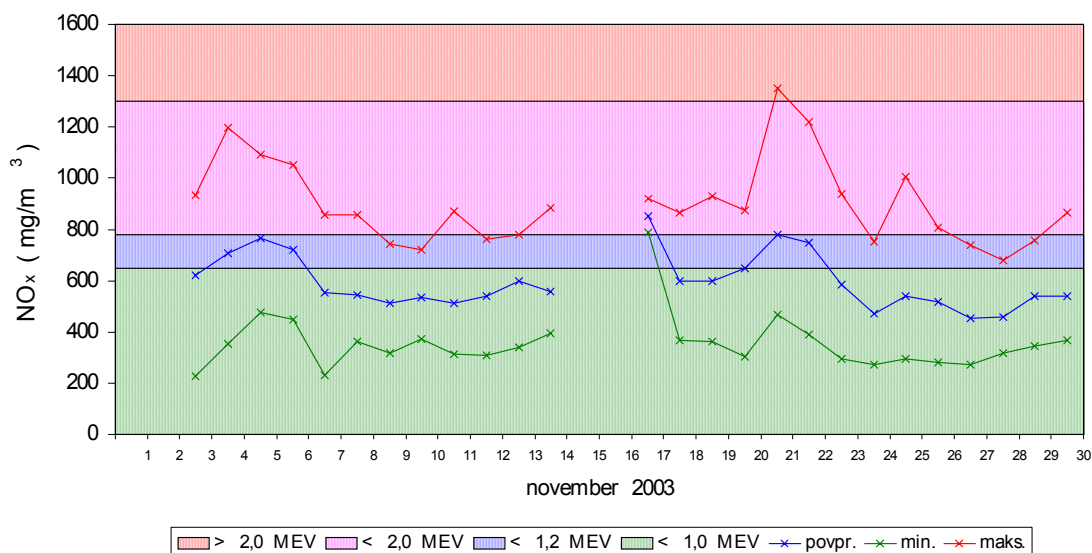
PORAZDELITEV mg NO <sub>x</sub> /m <sup>3</sup>	30 MINUTNE KONCENTRACIJE			DNEVNE KONCENTRACIJE		
	ABS.	REL.	KUM.	ABS.	REL.	KUM.
... 65	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
66 ... 130	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
131 ... 195	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
196 ... 260	2	0,2 %	0,2 %	0	0,0 %	0,0 %
261 ... 325	22	1,9 %	2,1 %	0	0,0 %	0,0 %
326 ... 390	74	6,4 %	8,4 %	0	0,0 %	0,0 %
391 ... 455	139	12,0 %	20,4 %	1	4,0 %	4,0 %
456 ... 520	195	16,8 %	37,2 %	5	20,0 %	24,0 %
521 ... 585	195	16,8 %	54,1 %	8	32,0 %	56,0 %
586 ... 650	185	15,9 %	70,0 %	6	24,0 %	80,0 %
651 ... 715	131	11,3 %	81,3 %	1	4,0 %	84,0 %
716 ... 780	86	7,4 %	88,7 %	4	16,0 %	100,0 %
781 ... 845	50	4,3 %	93,0 %	0	0,0 %	100,0 %
846 ... 900	32	2,8 %	95,8 %	0	0,0 %	100,0 %
901 ... 1000	30	2,6 %	98,4 %	0	0,0 %	100,0 %
1001 ... 1100	10	0,9 %	99,2 %	0	0,0 %	100,0 %
1101 ... 1200	3	0,3 %	99,5 %	0	0,0 %	100,0 %
1201 ... 1300	3	0,3 %	99,7 %	0	0,0 %	100,0 %
1301 ... 1400	3	0,3 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
1401 ...	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
SKUPAJ	1160		100,0 %	25		100,0 %

RAZREDI	mg NO <sub>x</sub> /m <sup>3</sup>	30 MINUTNE KONCENTRACIJE	
		ABS.	REL.
koncentracija ≤ 1.0 MEV	- 650	812	70,0 %
1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV	651 - 780	217	18,7 %
1.2 MEV < koncentracija ≤ 2.0 MEV	781 - 1300	128	10,8 %
2.0 MEV < koncentracija	1301 -	3	0,5 %

### KONCENTRACIJA DUĀIKOVIH OKSIDOV TE Trbovlje: Polurna povpre-ja



### KONCENTRACIJA DUĀIKOVIH OKSIDOV TE Trbovlje: Dnevna povpre-ja in ekstremi



### 3.3 EMISIJSKE KONCENTRACIJE OGLJIKOVEGA MONOKSIDA

**TERMOENERGETSKI OBJEKT** : **TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**  
**LOKACIJA MERITEV** : **dimnik, kota 55 m**  
**ČAS MERITEV** : **NOVEMBER 2003**  
**KONCENTRACIJE** : **SUHI DIMNI PLINI, 6% KISIKA**

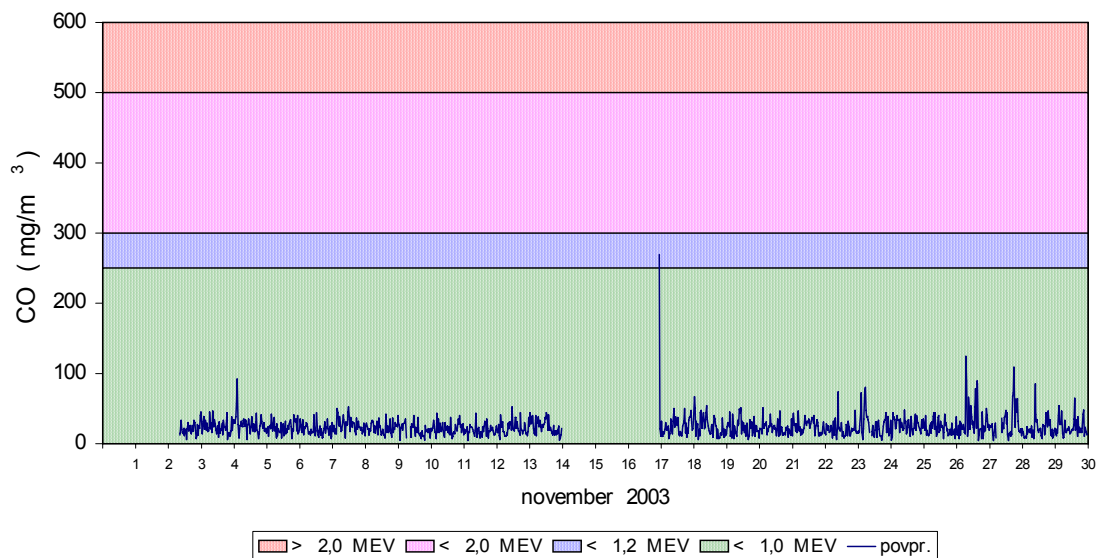
		30 MIN	DNEVNA
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	:	1205	25
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	:	1172	25
<b>SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA CO</b>	:	<b>24</b>	<b>27</b>
MAKSIMALNA KONCENTRACIJA CO	:	269	100
MINIMALNA KONCENTRACIJA CO	:	4	19
95 PERCENTILNA VREDNOST	:	44	
98 PERCENTILNA VREDNOST	:	53	
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 250 mg/m <sup>3</sup>	:	1	

PORAZDELITEV mg CO/m <sup>3</sup>	30 MINUTNE KONCENTRACIJE			DNEVNE KONCENTRACIJE		
	ABS.	REL.	KUM.	ABS.	REL.	KUM.
... 25	755	64,4 %	64,4 %	19	76,0 %	76,0 %
26 ... 50	387	33,0 %	97,4 %	6	24,0 %	100,0 %
51 ... 75	19	1,6 %	99,1 %	0	0,0 %	100,0 %
76 ... 100	8	0,7 %	99,7 %	0	0,0 %	100,0 %
101 ... 125	2	0,2 %	99,9 %	0	0,0 %	100,0 %
126 ... 150	0	0,0 %	99,9 %	0	0,0 %	100,0 %
151 ... 175	0	0,0 %	99,9 %	0	0,0 %	100,0 %
176 ... 200	0	0,0 %	99,9 %	0	0,0 %	100,0 %
201 ... 225	0	0,0 %	99,9 %	0	0,0 %	100,0 %
226 ... 250	0	0,0 %	99,9 %	0	0,0 %	100,0 %
251 ... 275	1	0,1 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
276 ... 300	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
301 ... 350	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
351 ... 400	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
401 ... 450	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
451 ... 500	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
501 ... 550	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
551 ... 600	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
601 ... 700	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
700 ...	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
SKUPAJ	1172		100,0 %	25		100,0 %

RAZREDI	mg sk.prah/m <sup>3</sup>	30 MINUTNE KONCENTRACIJE	
		ABS.	REL.
koncentracija ≤ 1.0 MEV	- 250	1171	99,9 %
1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV	251 - 300	1	0,1 %
1.2 MEV < koncentracija ≤ 2.0 MEV	301 - 500	0	0,0 %
2.0 MEV < koncentracija	501 -	0	0,0 %

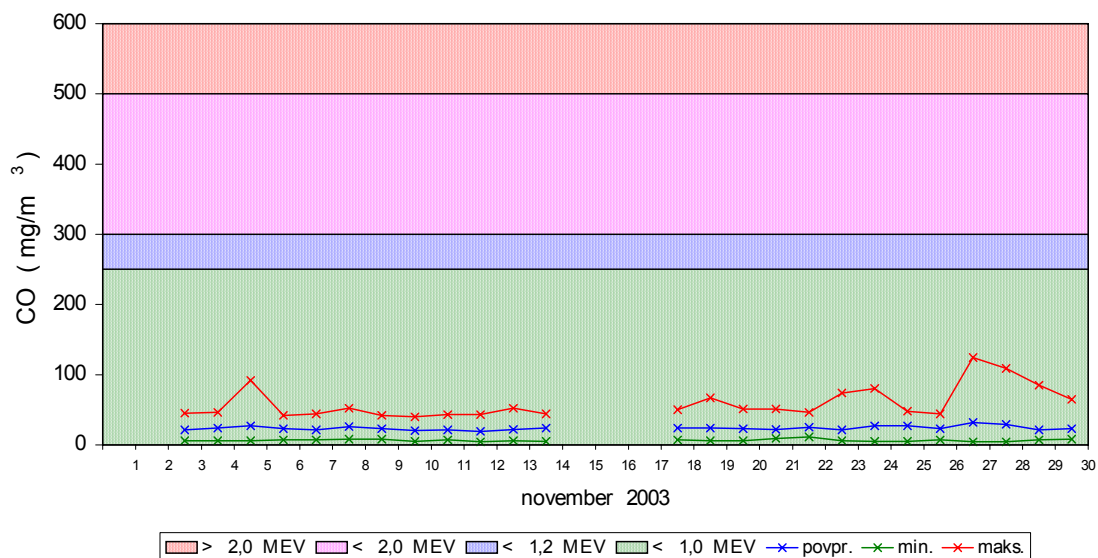
### KONCENTRACIJA OGLJIKOVEGA MONOKSIDA

TE Trbovlje: Polurna povpre-ja



### KONCENTRACIJA OGLJIKOVEGA MONOKSIDA

TE Trbovlje: Dnevna povpre-ja in ekstremi





### 3.4 EMISIJSKE KONCENTRACIJE SKUPNEGA PRAHU

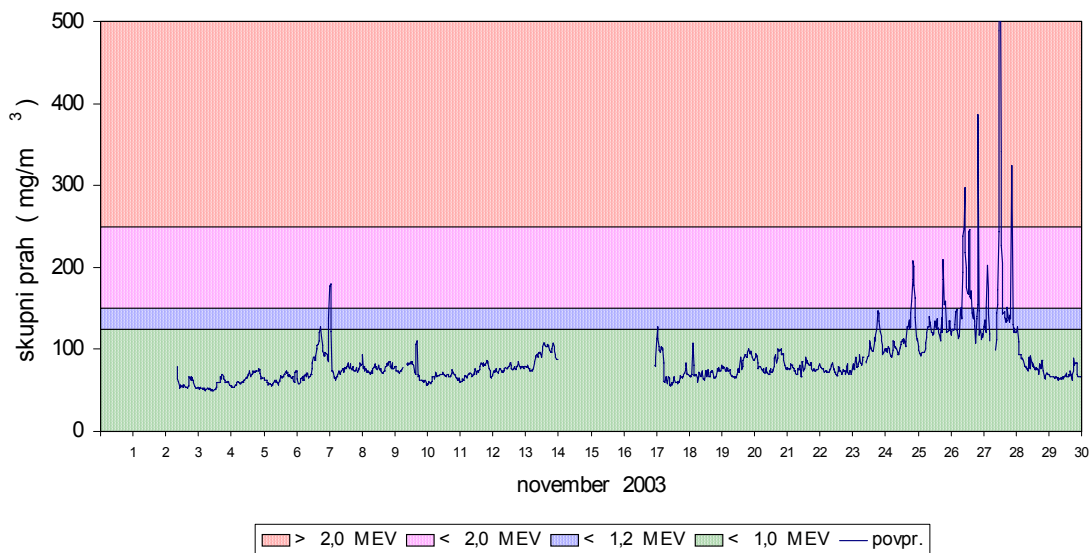
**TERMOENERGETSKI OBJEKT** : **TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**  
**LOKACIJA MERITEV** : **dimnik, kota 55 m**  
**ČAS MERITEV** : **NOVEMBER 2003**  
**KONCENTRACIJE** : **SUHI DIMNI PLINI, 6% KISIKA**

		30 MIN		DNEVNA
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	:	1205		25
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	:	1172		25
<b>SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA SK.PRAHU</b>	:	<b>86</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	<b>86</b> <b>mg/m<sup>3</sup></b>
<b>MAKSIMALNA KONCENTRACIJA SK.PRAHU</b>	:	<b>598</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	<b>174</b> <b>mg/m<sup>3</sup></b>
<b>MINIMALNA KONCENTRACIJA SK.PRAHU</b>	:	<b>49</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	<b>56</b> <b>mg/m<sup>3</sup></b>
95 PERCENTILNA VREDNOST	:	<b>143</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	
98 PERCENTILNA VREDNOST	:	<b>178</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 125 mg/m <sup>3</sup>	:	108		

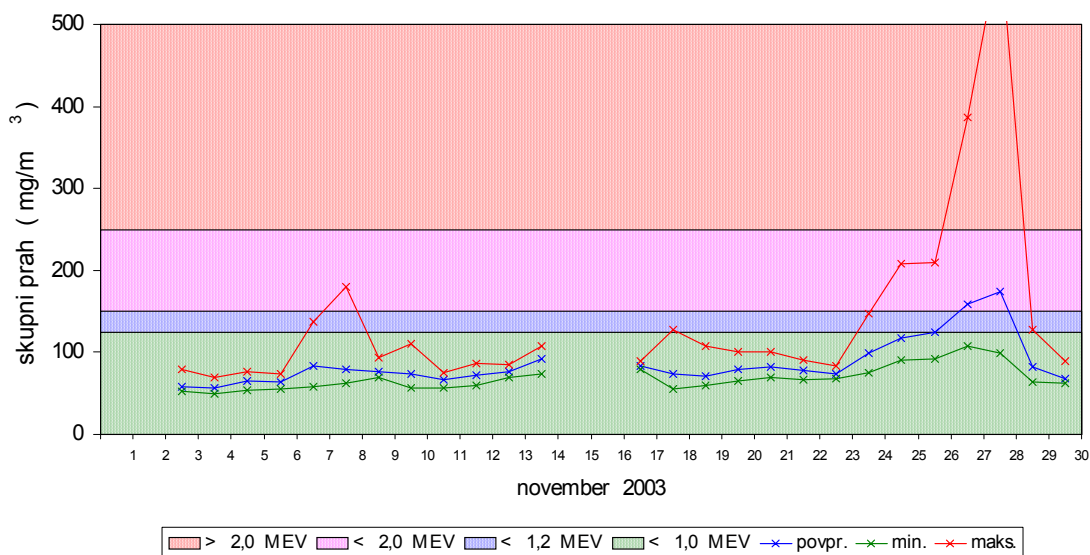
PORAZDELITEV mg SK.PRAH/m <sup>3</sup>	30 MINUTNE KONCENTRACIJE			DNEVNE KONCENTRACIJE		
	ABS.	REL.	KUM.	ABS.	REL.	KUM.
... 25	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
26 ... 50	5	0,4 %	0,4 %	0	0,0 %	0,0 %
51 ... 75	592	50,5 %	50,9 %	11	44,0 %	46,7 %
76 ... 100	356	30,4 %	81,3 %	10	40,0 %	90,0 %
101 ... 125	111	9,5 %	90,8 %	2	8,0 %	90,0 %
126 ... 150	64	5,5 %	96,2 %	0	0,0 %	93,3 %
151 ... 175	18	1,5 %	97,8 %	2	8,0 %	93,3 %
176 ... 200	8	0,7 %	98,5 %	0	0,0 %	96,7 %
201 ... 225	6	0,5 %	99,0 %	0	0,0 %	100,0 %
226 ... 250	6	0,5 %	99,5 %	0	0,0 %	100,0 %
251 ... 275	0	0,0 %	99,5 %	0	0,0 %	100,0 %
276 ... 300	1	0,1 %	99,6 %	0	0,0 %	100,0 %
301 ... 325	1	0,1 %	99,7 %	0	0,0 %	100,0 %
326 ... 350	1	0,1 %	99,7 %	0	0,0 %	100,0 %
351 ... 375	0	0,0 %	99,7 %	0	0,0 %	100,0 %
376 ... 400	1	0,1 %	99,8 %	0	0,0 %	100,0 %
401 ... 425	0	0,0 %	99,8 %	0	0,0 %	100,0 %
426 ... 450	0	0,0 %	99,8 %	0	0,0 %	100,0 %
451 ... 475	0	0,0 %	99,8 %	0	0,0 %	100,0 %
476 ...	2	0,2 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
SKUPAJ	1172		100,0 %	25		100,0 %

RAZREDI		30 MINUTNE KONCENTRACIJE	
	mg sk.prah/m <sup>3</sup>	ABS.	REL.
koncentracija ≤ 1.0 MEV	- 125	1064	90,8 %
1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV	126 - 150	64	5,4 %
1.2 MEV < koncentracija ≤ 2.0 MEV	151 - 250	38	3,3 %
2.0 MEV < koncentracija	251 -	6	0,5 %

### KONCENTRACIJA SKUPNEGA PRAHU TE Trbovlje: Polurna povpre-ja



### KONCENTRACIJA SKUPNEGA PRAHU TE Trbovlje: Dnevna povpre-ja in ekstremi





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

#### 4.1 MERITVE NA LOKACIJI : KOVK

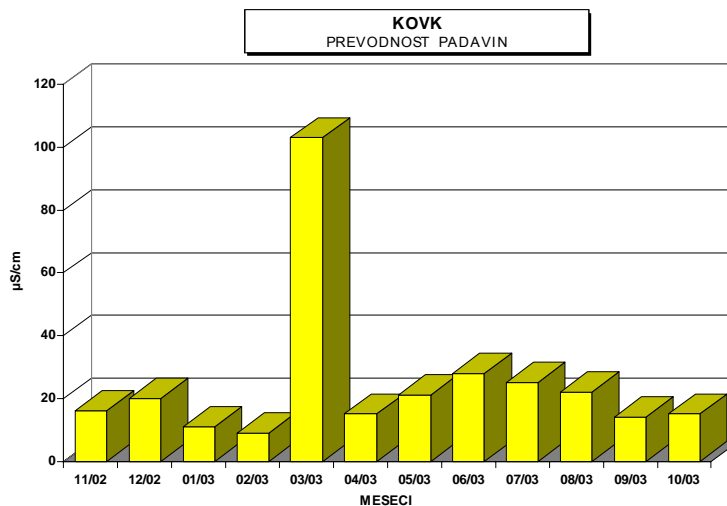
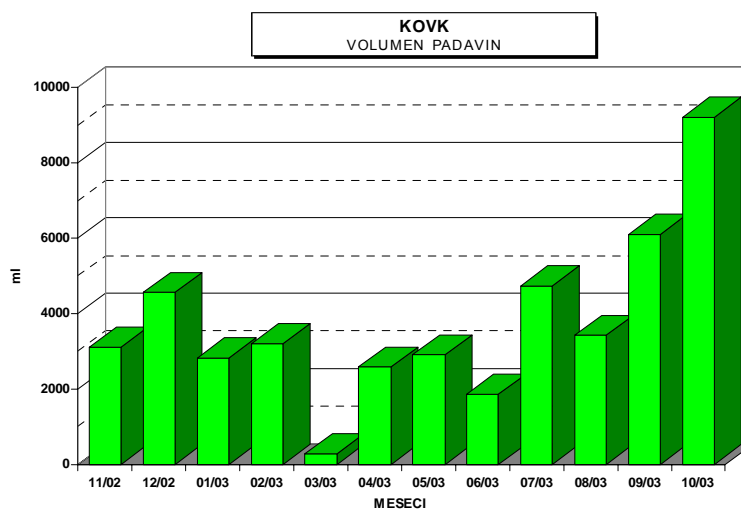
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

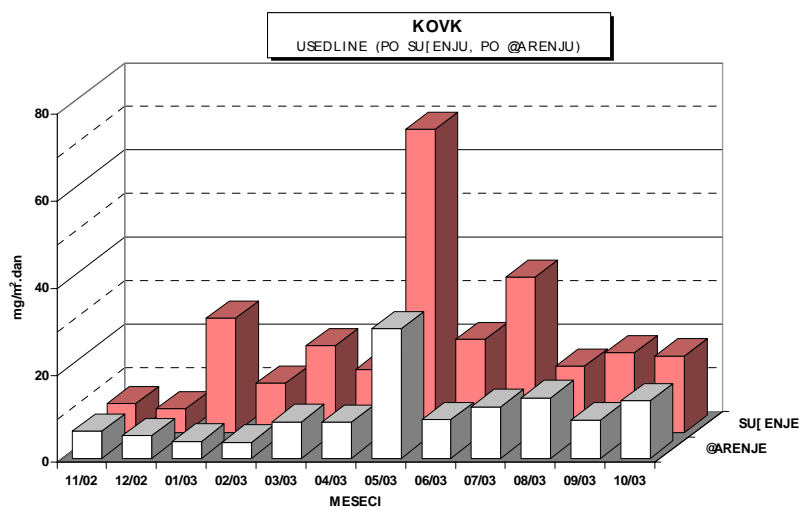
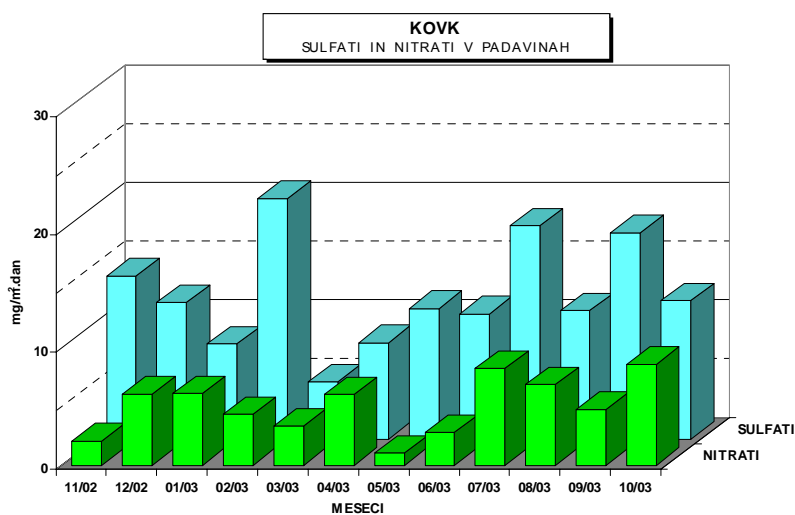
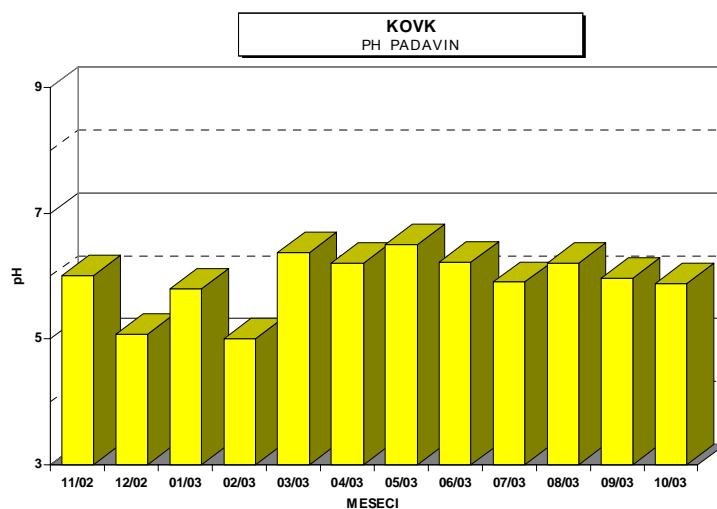
Čas meritev : november 2002 - oktober 2003

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline</i>	<i>usedline</i>
						<i>po sušenju</i>	<i>po žarenju</i>
		<i>µS/cm</i>	<i>ml</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>
11/02	6.01	16	3100	2.07	13.89	6.67	6.23
12/02	5.07	20	4550	6.07	11.65	5.47	5.20
01/03	5.80	11	2820	6.11	8.12	26.33	3.87
02/03	5.00	9	3200	4.35	20.48	11.33	3.70
03/03	6.37	103	270	3.33	4.86	20.00	8.40
04/03	6.20	15	2570	6.00	8.22	14.53	8.33
05/03	6.50	21	2900	1.06	11.14	69.67	29.73
06/03	6.22	28	1850	2.78	10.66	21.33	8.90
07/03	5.90	25	4720	8.24	18.13	35.73	11.87
08/03	6.20	22	3420	6.84	10.94	15.20	13.93
09/03	5.97	14	6100	4.76	17.57	18.33	8.80
10/03	5.88	15	9200	8.59	11.78	17.60	13.27





#### 4.2 MERITVE NA LOKACIJI : DOBOVEC

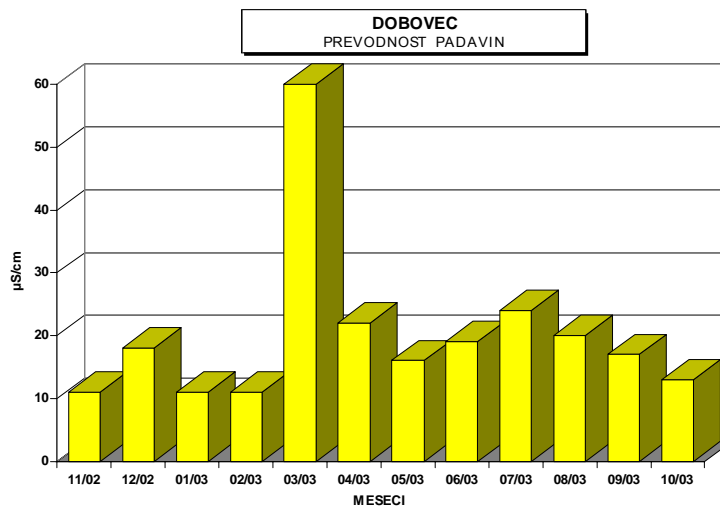
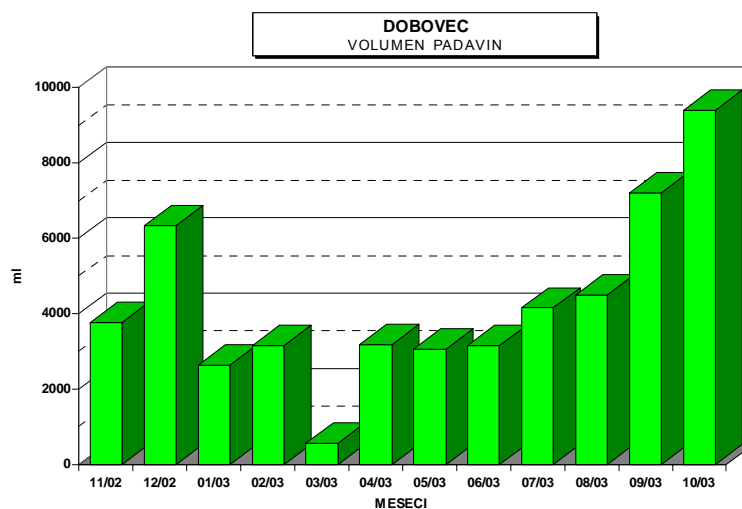
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

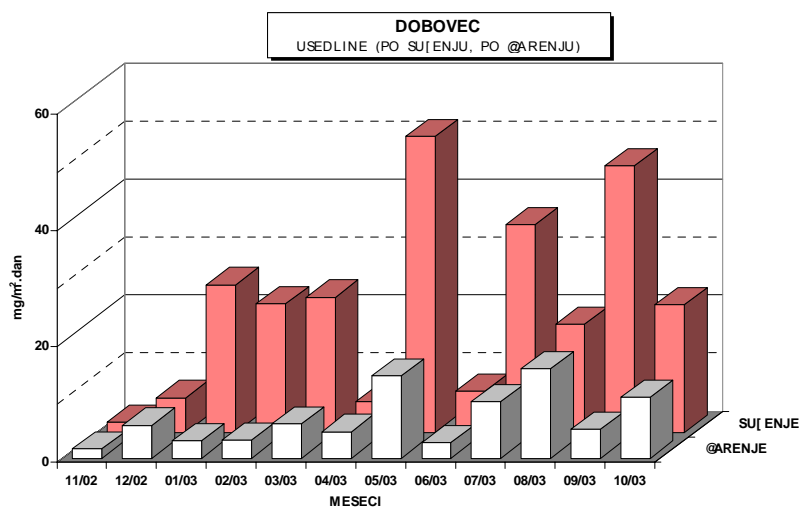
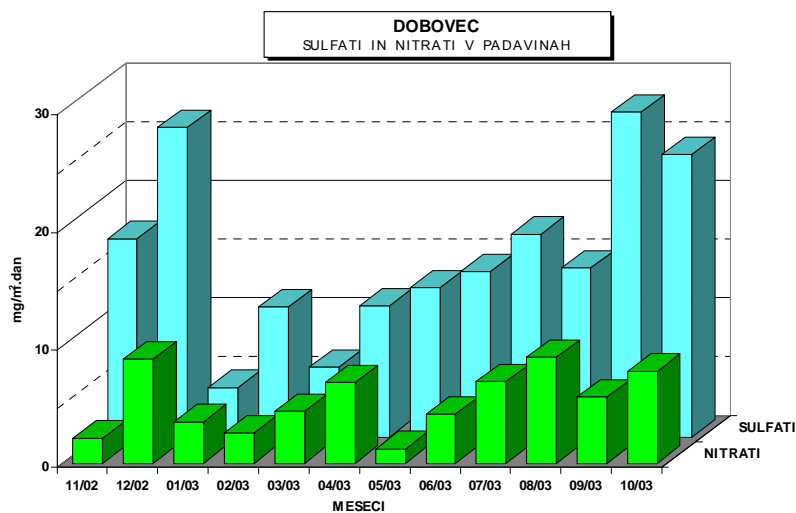
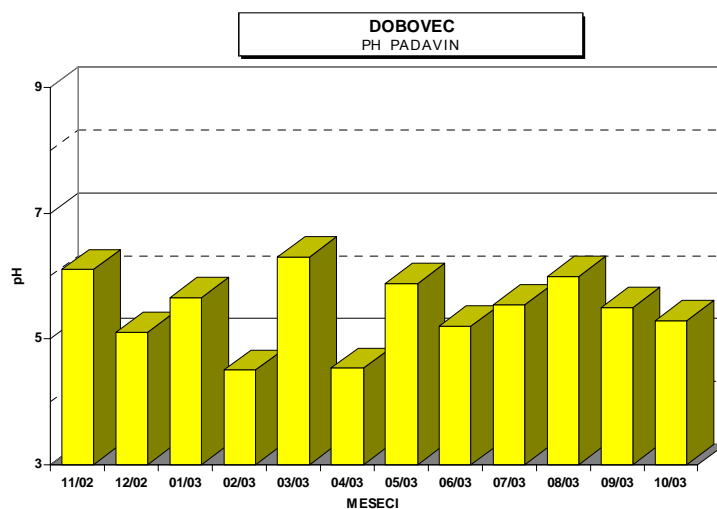
Čas meritev : november 2002 - oktober 2003

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline</i> <i>po sušenju</i>	<i>usedline</i> <i>po žarenju</i>
		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
11/02	6.10	11	3770	2.14	16.89	1.80	1.67
12/02	5.10	18	6330	8.86	26.33	6.00	5.67
01/03	5.65	11	2640	3.54	4.22	25.47	3.00
02/03	4.50	11	3150	2.56	11.09	22.20	3.20
03/03	6.30	60	560	4.39	5.97	23.33	5.90
04/03	4.53	22	3180	6.89	11.19	5.33	4.60
05/03	5.88	16	3050	1.22	12.69	51.00	14.23
06/03	5.20	19	3150	4.20	14.11	7.20	2.73
07/03	5.54	24	4150	6.92	17.26	35.87	9.80
08/03	5.99	20	4500	9.00	14.40	18.67	15.47
09/03	5.50	17	7200	5.62	27.65	46.00	5.00
10/03	5.29	13	9400	7.83	24.06	22.00	10.47







### 4.3 MERITVE NA LOKACIJI : KUM

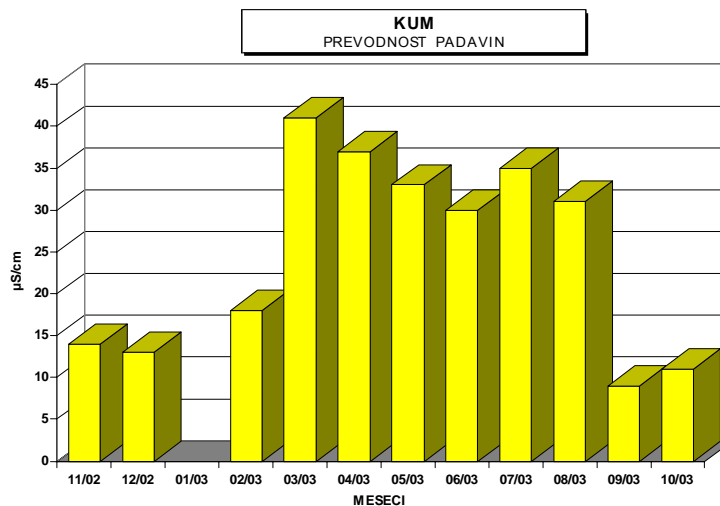
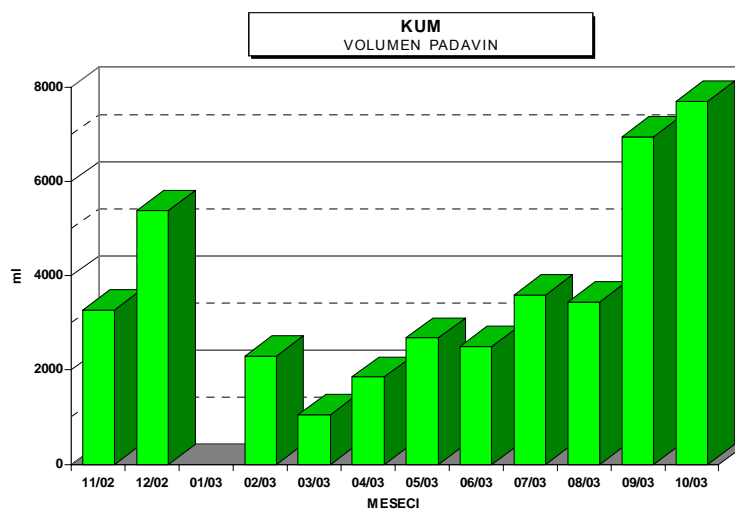
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

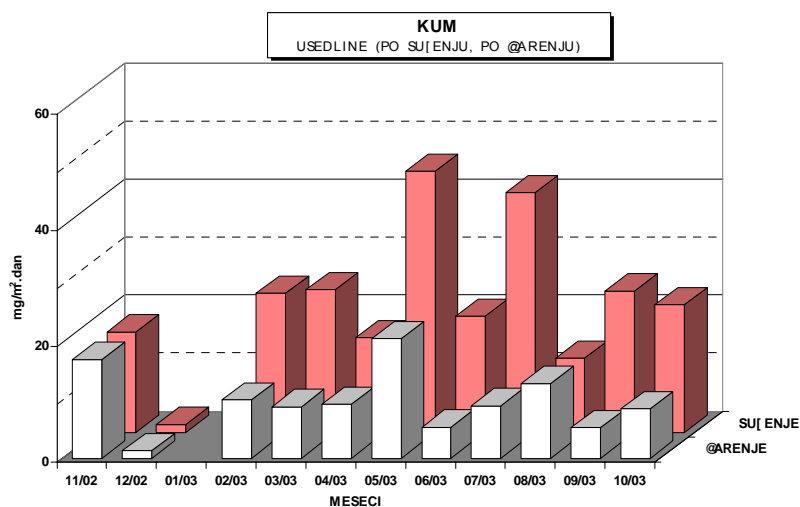
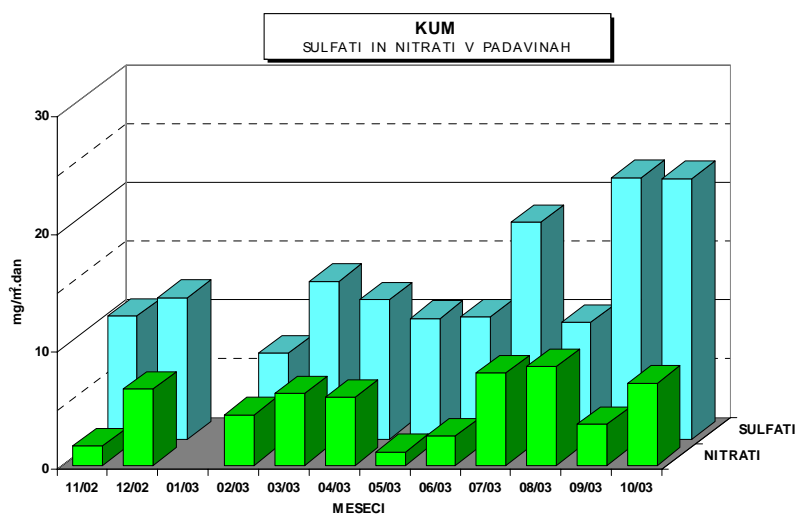
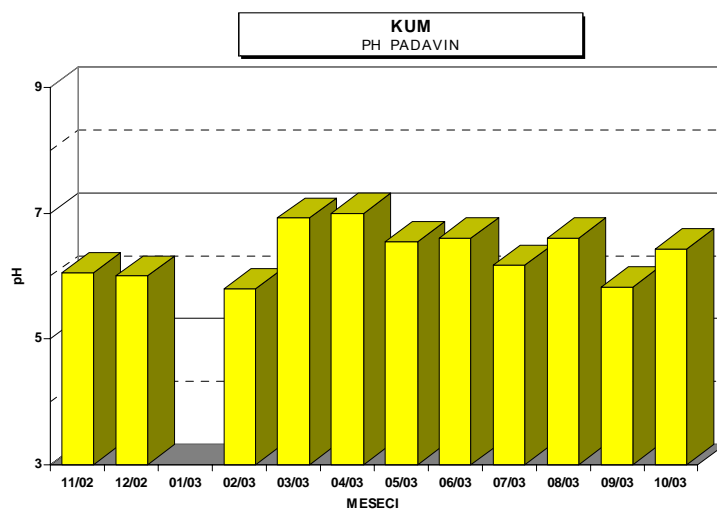
Čas meritev : november 2002 - oktober 2003

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline</i> <i>po sušenju</i>	<i>usedline</i> <i>po žarenju</i>
		<i>μS/cm</i>	<i>ml</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>
11/02	6.05	14	3280	1.64	10.50	17.33	17.03
12/02	6.00	13	5380	6.46	12.05	1.40	1.33
01/03	-	-	-	-	-	-	-
02/03	5.80	18	2300	4.29	7.36	24.00	10.07
03/03	6.92	41	1050	6.09	13.44	24.67	8.90
04/03	7.00	37	1850	5.80	11.84	16.33	9.27
05/03	6.54	33	2680	1.16	10.29	45.07	20.60
06/03	6.60	30	2500	2.50	10.40	20.00	5.37
07/03	6.17	35	3600	7.85	18.43	41.33	9.07
08/03	6.60	31	3450	8.40	9.94	12.87	12.87
09/03	5.82	9	6950	3.52	22.24	24.40	5.33
10/03	6.43	11	7700	6.98	22.18	22.07	8.53





#### 4.4 MERITVE NA LOKACIJI : RAVENSKA VAS

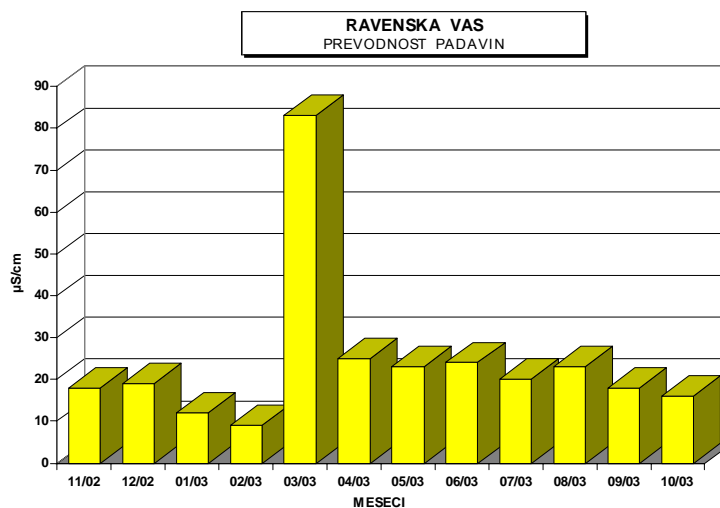
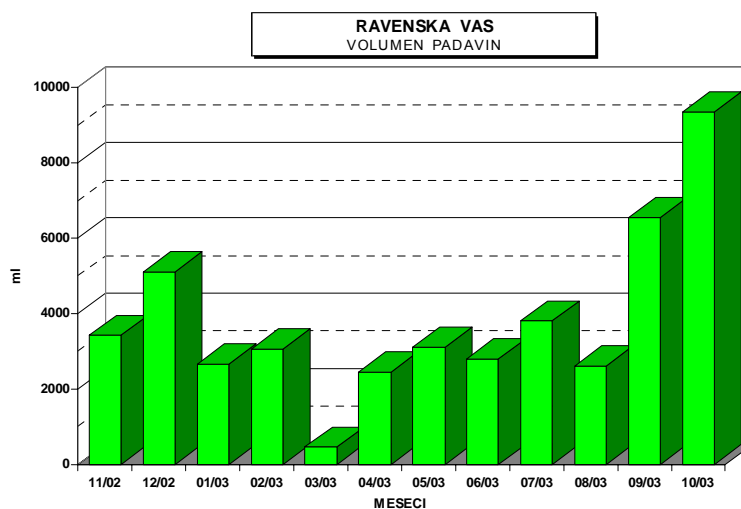
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

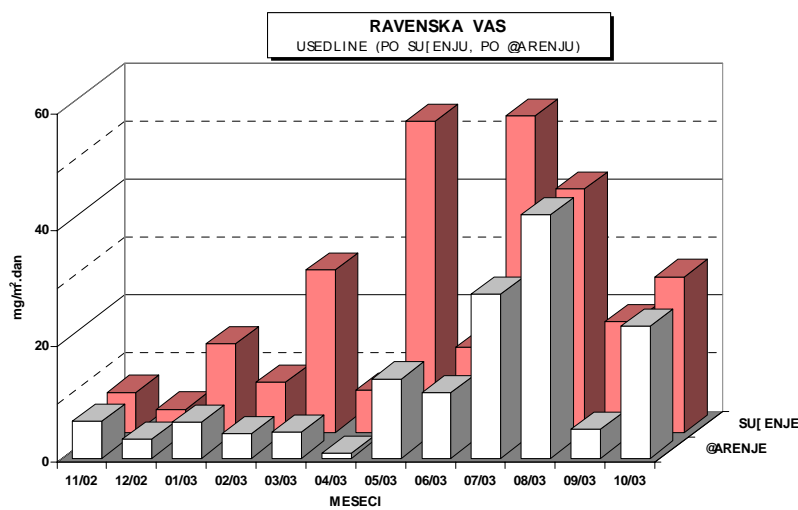
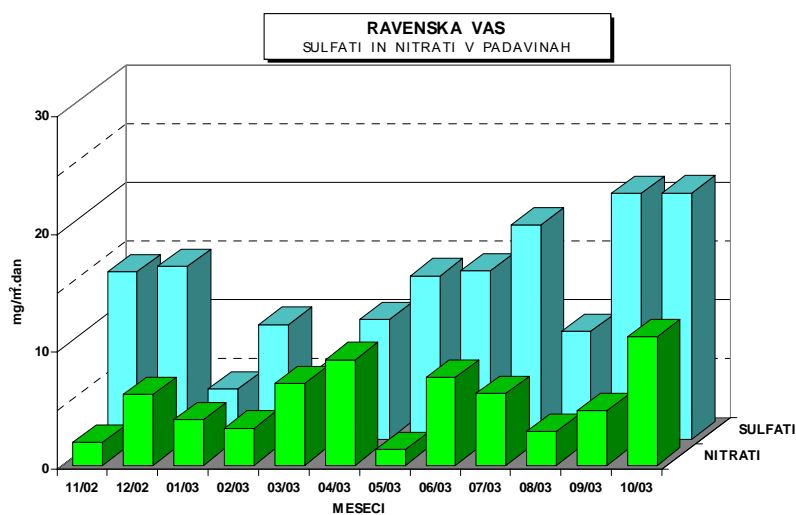
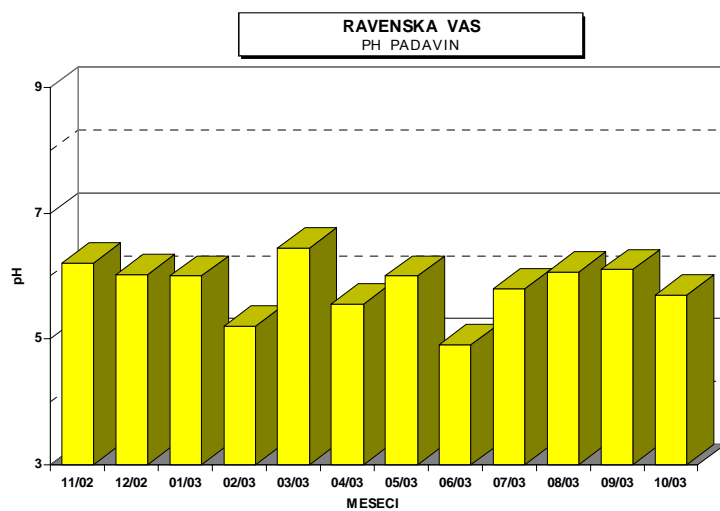
Čas meritev : november 2002 - oktober 2003

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline</i> <i>po sušenju</i>	<i>usedline</i> <i>po žarenju</i>
		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
11/02	6.20	18	3420	1.96	14.23	6.93	6.40
12/02	6.02	19	5110	6.00	14.72	4.00	3.33
01/03	6.00	12	2650	3.89	4.24	15.33	6.17
02/03	5.20	9	3050	3.15	9.76	8.67	4.20
03/03	6.45	83	450	6.93	5.46	28.00	4.50
04/03	5.55	25	2450	8.98	10.19	7.33	0.83
05/03	6.00	23	3100	1.34	13.89	53.67	13.67
06/03	4.90	24	2800	7.47	14.34	14.67	11.33
07/03	5.80	20	3800	6.11	18.24	54.53	28.33
08/03	6.06	23	2600	2.86	9.15	42.00	41.93
09/03	6.10	18	6540	4.67	20.93	19.07	5.03
10/03	5.70	16	9350	10.91	20.94	26.87	22.83





**4.5 MERITVE NA LOKACIJI : LAKONCA**

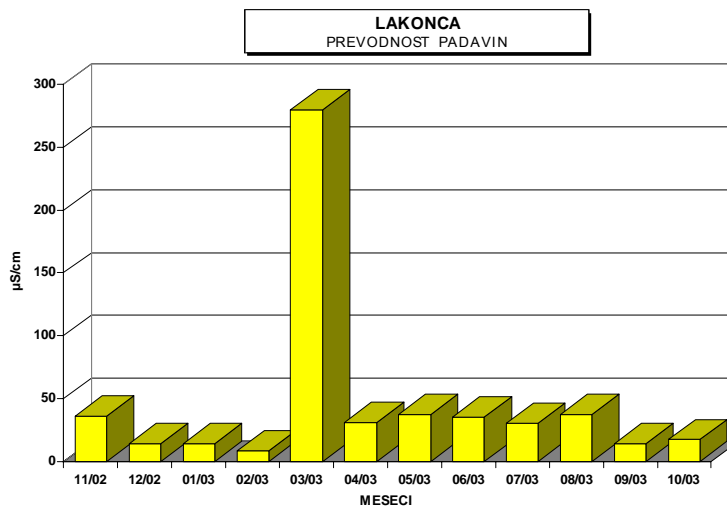
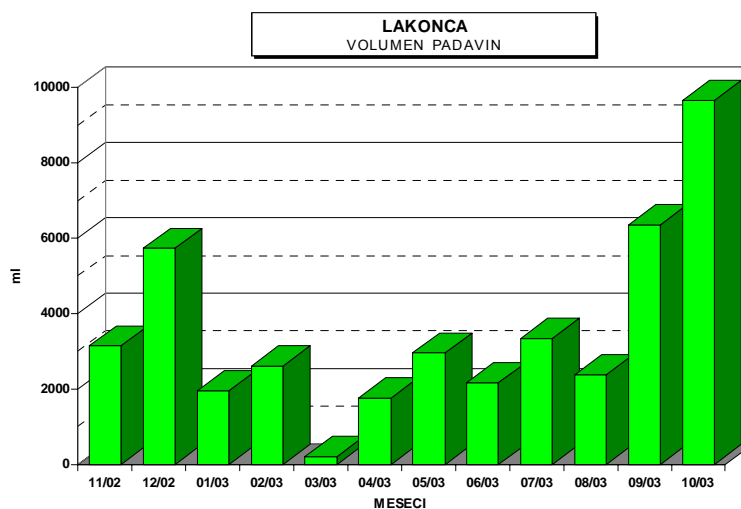
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

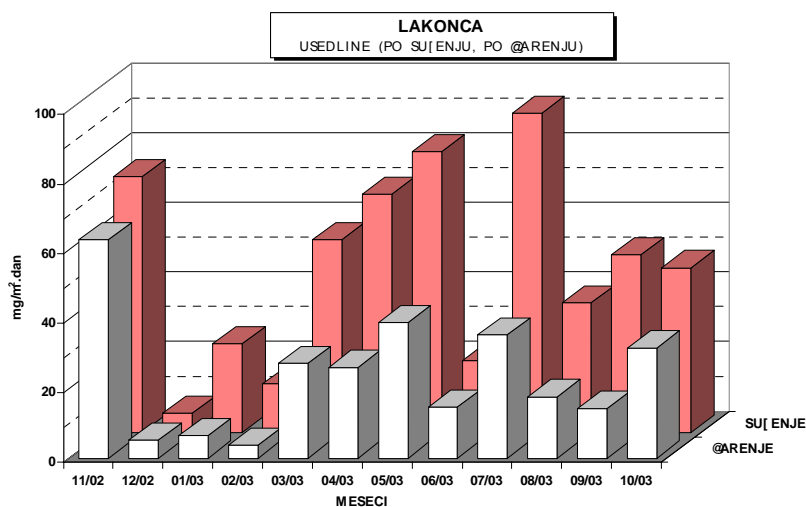
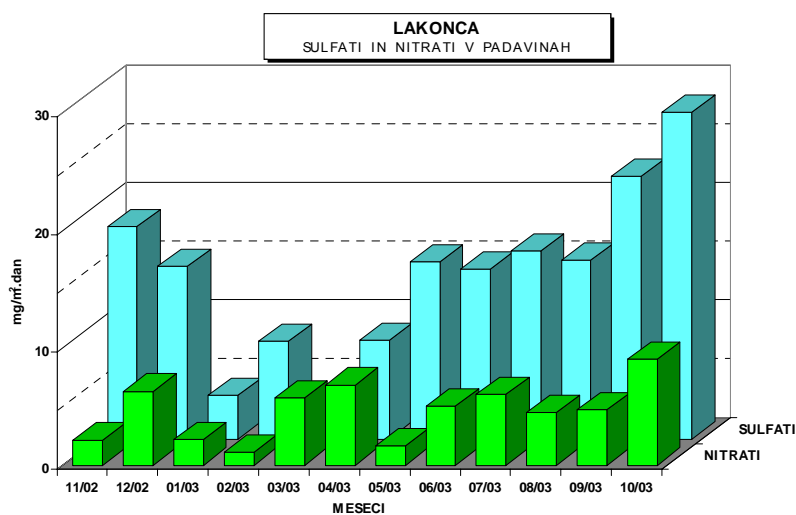
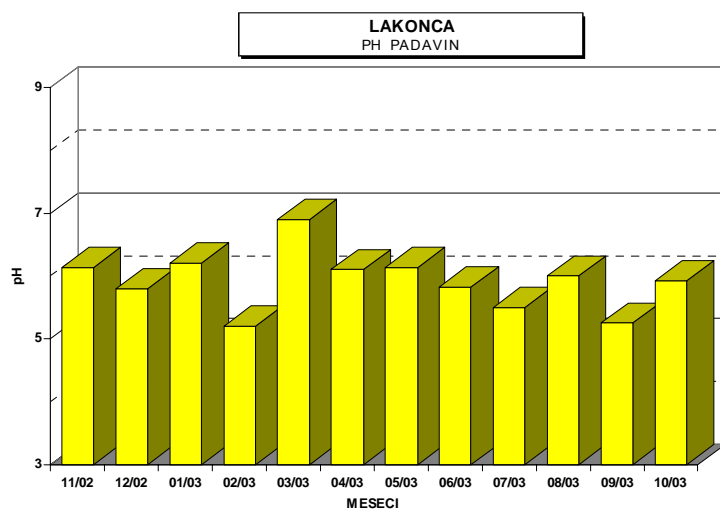
Čas meritev : november 2002 - oktober 2003

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline</i> <i>po sušenju</i>	<i>usedline</i> <i>po žarenju</i>
		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
11/02	6.13	36	3140	2.16	18.09	73.60	62.83
12/02	5.80	14	5730	6.30	14.67	5.47	5.27
01/03	6.20	14	1950	2.21	3.74	25.53	6.60
02/03	5.20	8	2600	1.13	8.32	14.00	3.67
03/03	6.90	280	200	5.69	2.31	55.33	27.33
04/03	6.10	31	1750	6.83	8.40	68.33	26.07
05/03	6.13	37	2950	1.67	15.10	80.67	38.93
06/03	5.82	35	2150	5.02	14.45	20.67	14.73
07/03	5.50	30	3330	6.02	15.98	91.67	35.33
08/03	6.00	37	2380	4.47	15.23	37.20	17.67
09/03	5.25	14	6350	4.70	22.35	51.00	14.33
10/03	5.92	17	9650	9.01	27.79	47.33	31.70





#### 4.6 MERITVE NA LOKACIJI : PRAPRETNO

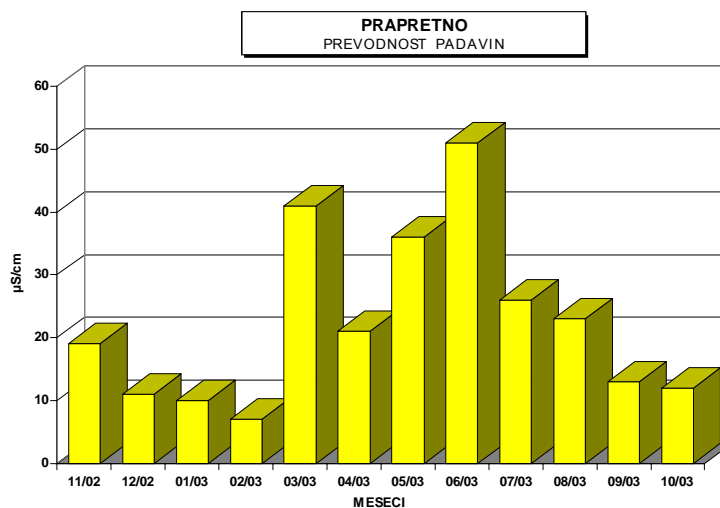
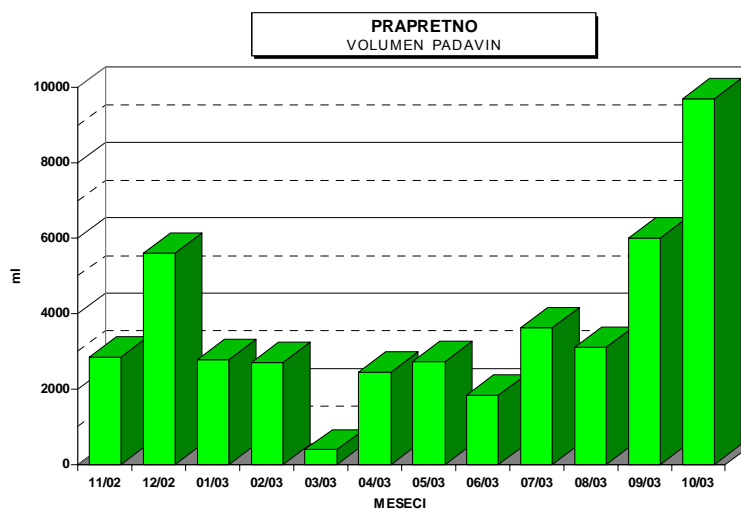
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

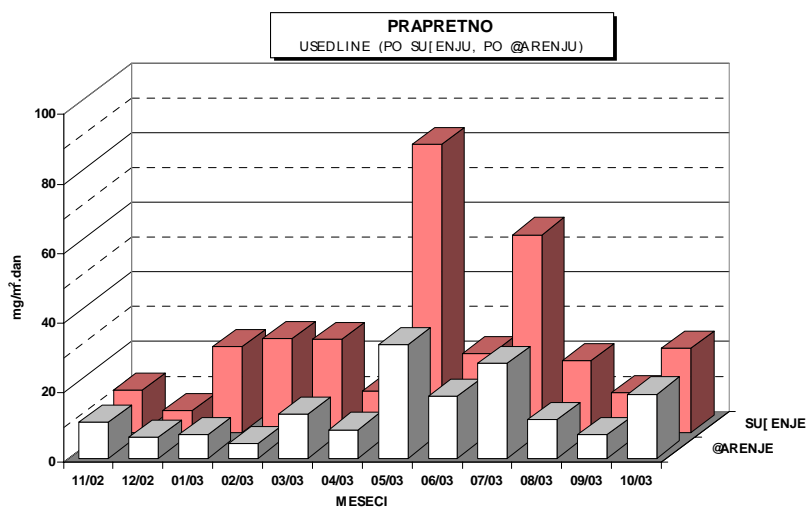
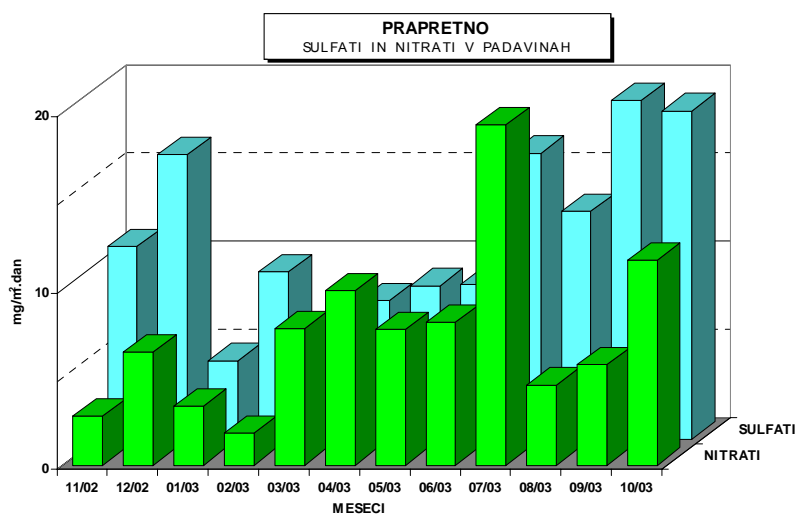
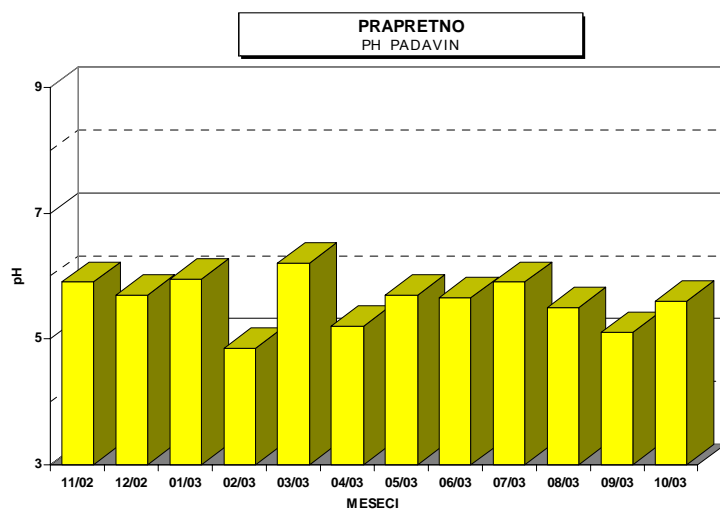
Čas meritev : november 2002 - oktober 2003

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline</i> <i>po sušenju</i>	<i>usedline</i> <i>po žarenju</i>
		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
11/02	5.90	19	2850	2.79	10.94	12.20	10.40
12/02	5.70	11	5600	6.42	16.13	6.27	6.00
01/03	5.95	10	2780	3.34	4.45	24.67	6.73
02/03	4.85	7	2700	1.80	9.50	27.00	4.17
03/03	6.20	41	380	7.75	3.65	26.67	12.70
04/03	5.20	21	2450	9.90	7.84	12.00	8.17
05/03	5.70	36	2720	7.71	8.70	82.67	32.60
06/03	5.65	51	1830	8.11	8.78	22.67	17.80
07/03	5.90	26	3620	19.31	16.22	56.80	27.27
08/03	5.50	23	3100	4.55	12.90	20.53	11.17
09/03	5.10	13	6000	5.72	19.20	11.47	6.77
10/03	5.60	12	9700	11.64	18.62	24.13	18.40









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

### 5.1 MERITVE NA LOKACIJI : KOVK

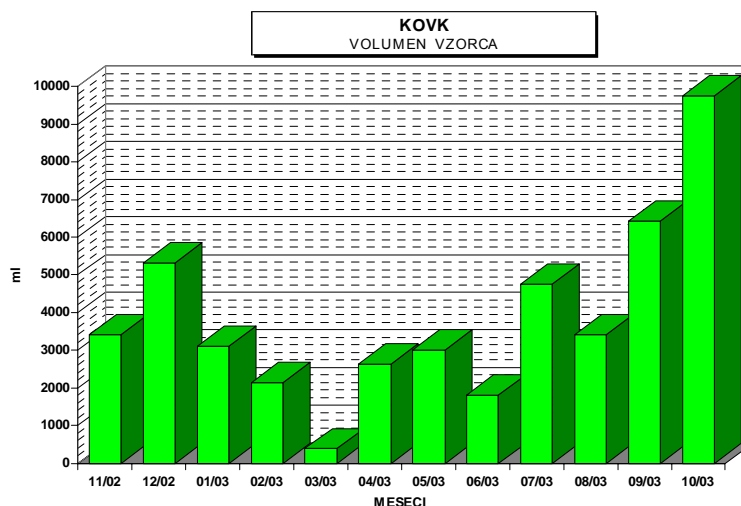
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

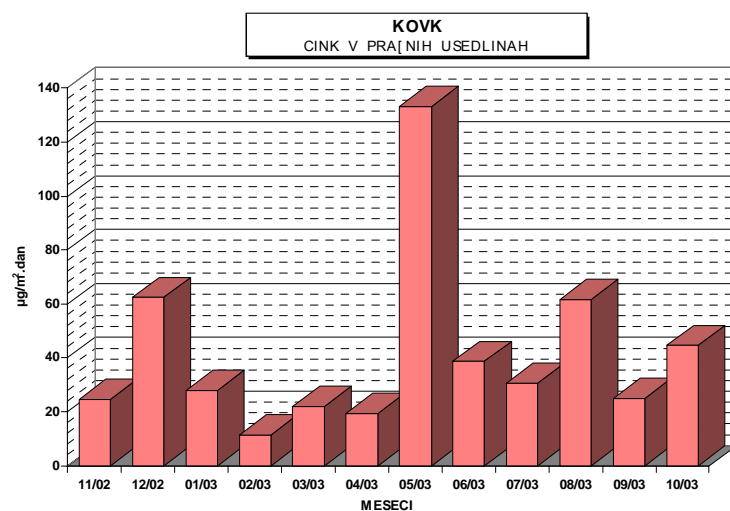
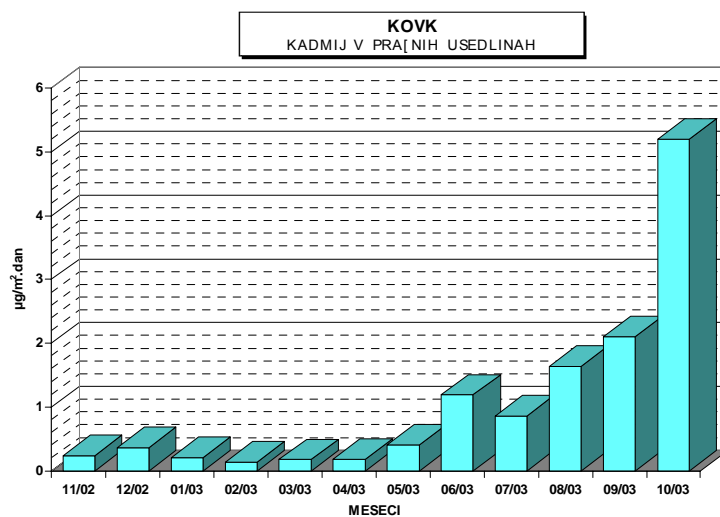
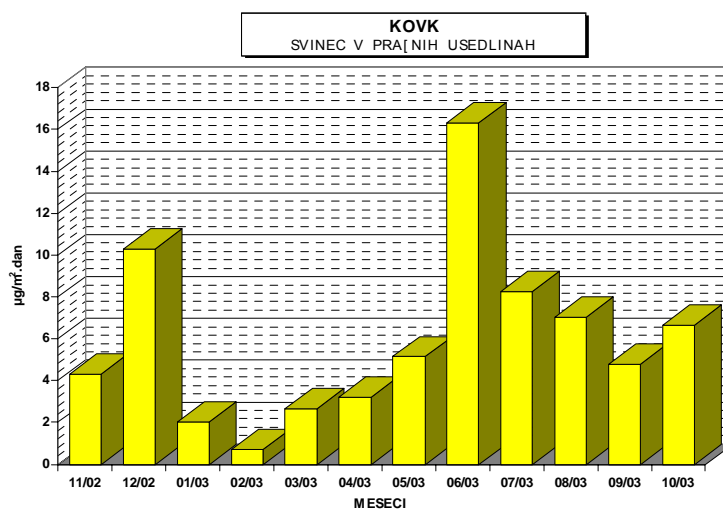
Čas meritev : november 2002 - oktober 2003

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>
11/02	4.31	0.23	24.71	3400
12/02	10.29	0.36	62.42	5320
01/03	2.01	0.21	27.90	3100
02/03	0.71	0.14	11.30	2140
03/03	2.66	0.17	21.86	380
04/03	3.22	0.18	19.36	2640
05/03	5.14	0.40	133.20	3000
06/03	16.32	1.19	38.64	1800
07/03	8.27	0.86	30.65	4750
08/03	7.03	1.63	61.65	3400
09/03	4.79	2.10	25.04	6420
10/03	6.63	5.20	44.59	9750





## 5.2 MERITVE NA LOKACIJI : DOBOVEC

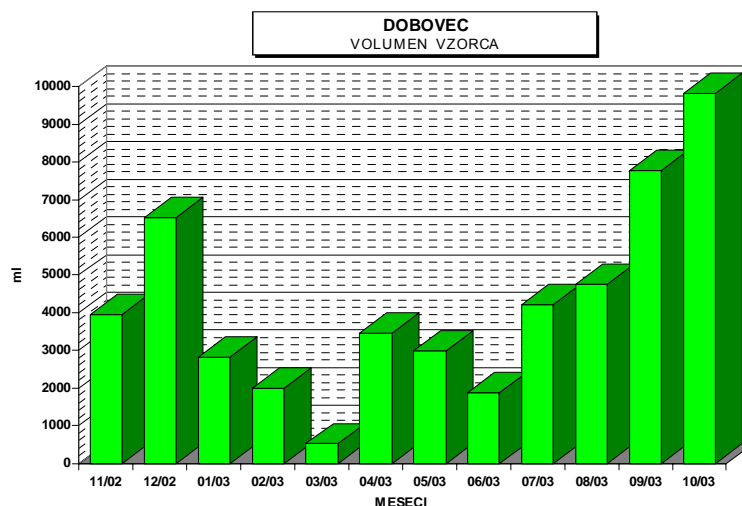
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

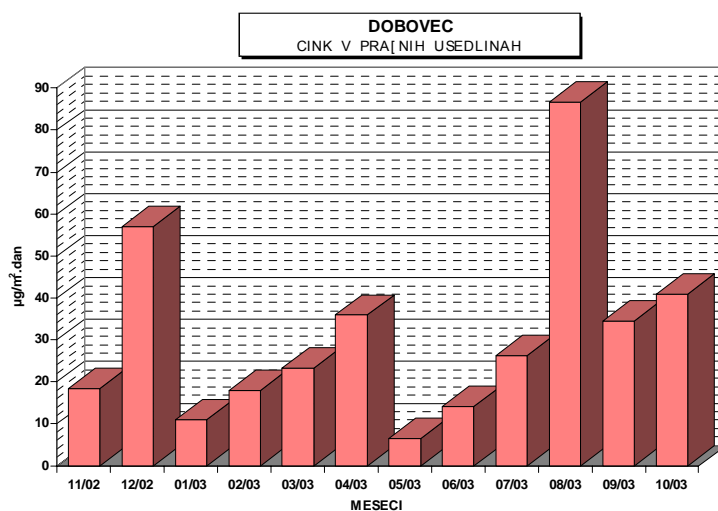
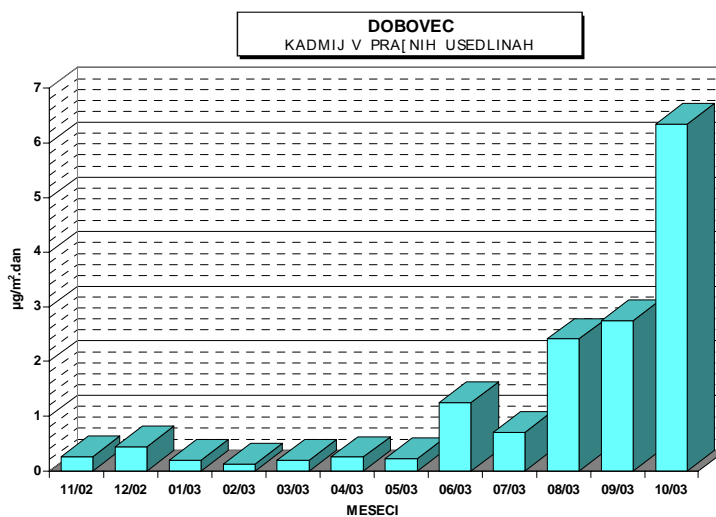
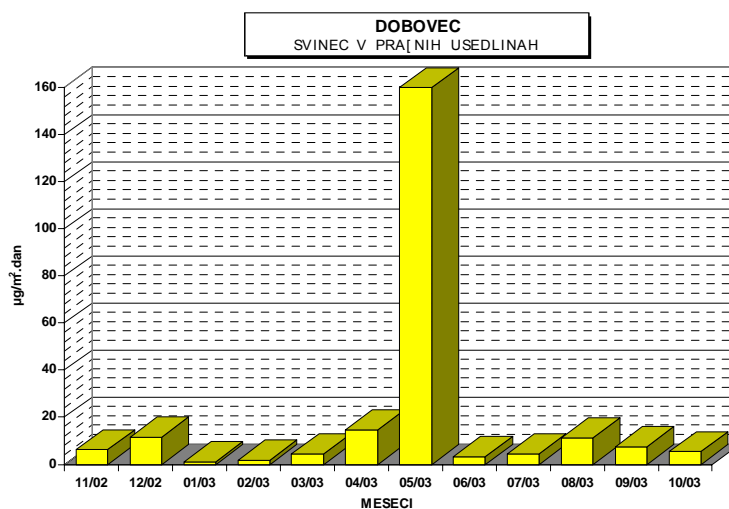
Čas meritev : november 2002 - oktober 2003

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>
	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>ml</i>
11/02	6.06	0.26	18.43	3950
12/02	11.48	0.44	56.94	6520
01/03	0.94	0.19	11.00	2820
02/03	1.72	0.13	18.00	2000
03/03	4.51	0.19	23.19	520
04/03	14.65	0.25	35.88	3450
05/03	159.93	0.22	6.44	2980
06/03	3.22	1.25	14.16	1880
07/03	4.35	0.70	26.27	4210
08/03	11.21	2.41	86.77	4750
09/03	7.30	2.75	34.55	7770
10/03	5.30	6.35	40.85	9820





### 5.3 MERITVE NA LOKACIJI : KUM

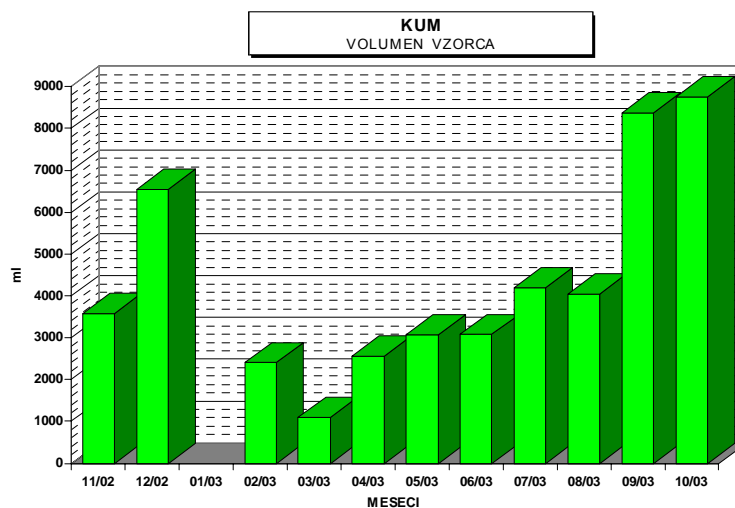
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

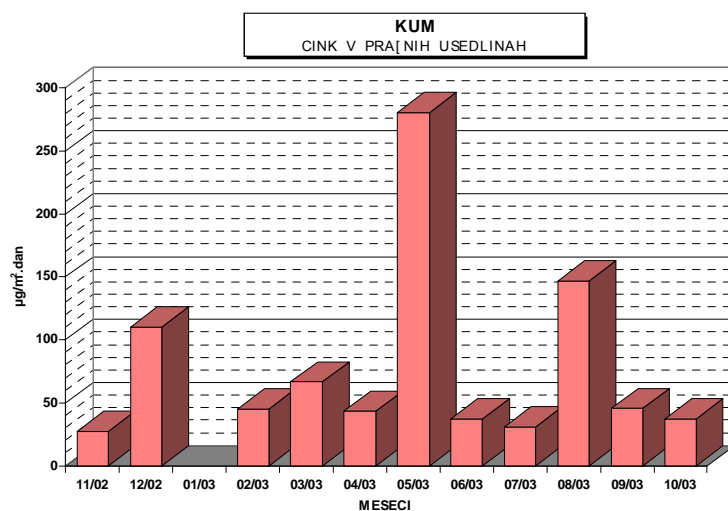
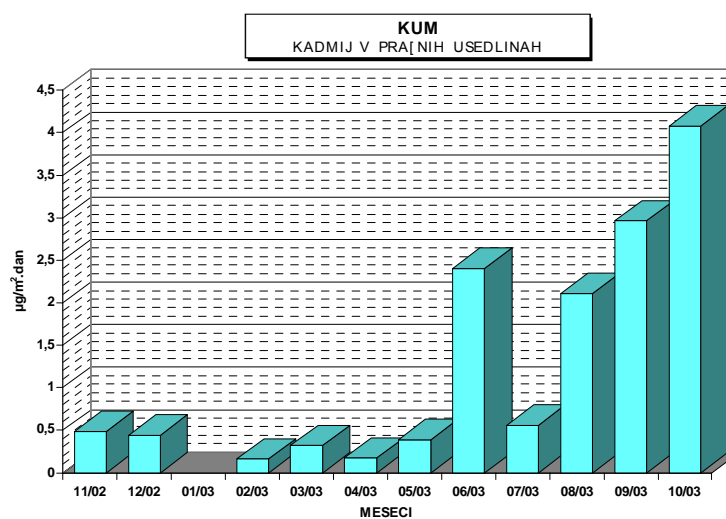
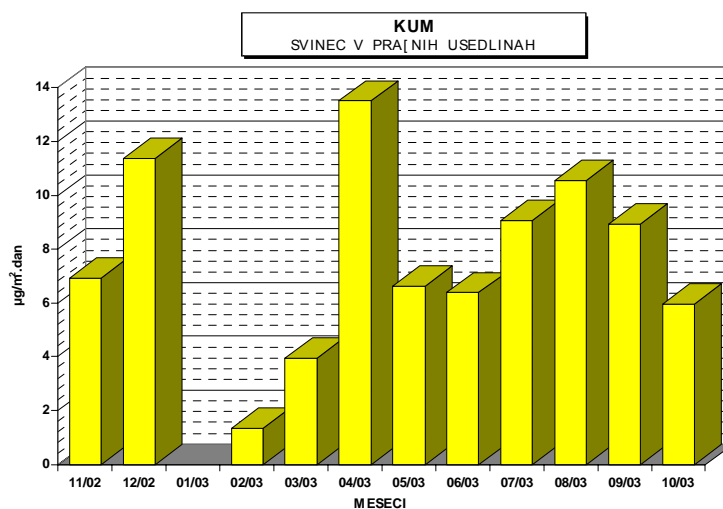
Čas meritev : november 2002 - oktober 2003

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>
	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>ml</i>
11/02	6.92	0.48	27.45	3580
12/02	11.38	0.44	110.31	6540
01/03	-	-	-	-
02/03	1.34	0.16	44.80	2400
03/03	3.96	0.32	66.59	1100
04/03	13.50	0.17	43.18	2560
05/03	6.61	0.39	280.39	3070
06/03	6.37	2.40	37.17	3080
07/03	9.07	0.56	30.80	4200
08/03	10.56	2.11	146.88	4050
09/03	8.94	2.96	45.36	8380
10/03	5.95	4.08	37.22	8750







#### 5.4 MERITVE NA LOKACIJI : RAVENSKA VAS

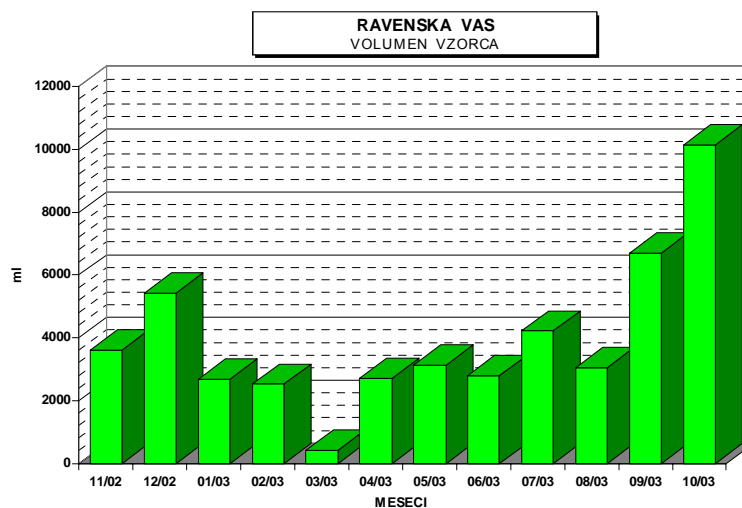
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

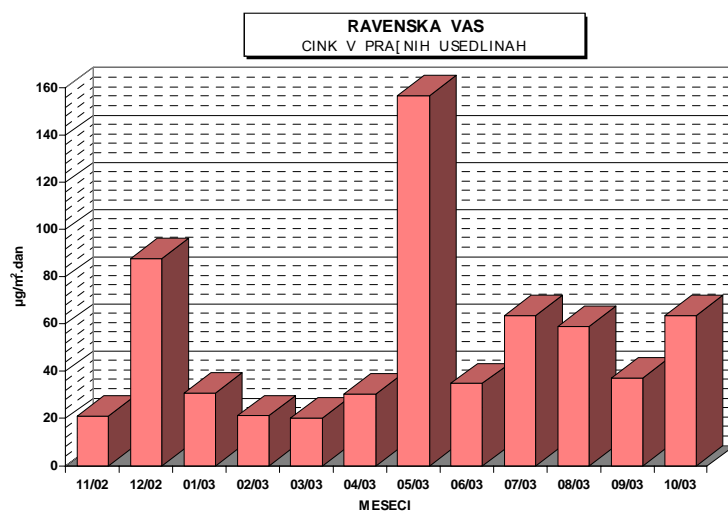
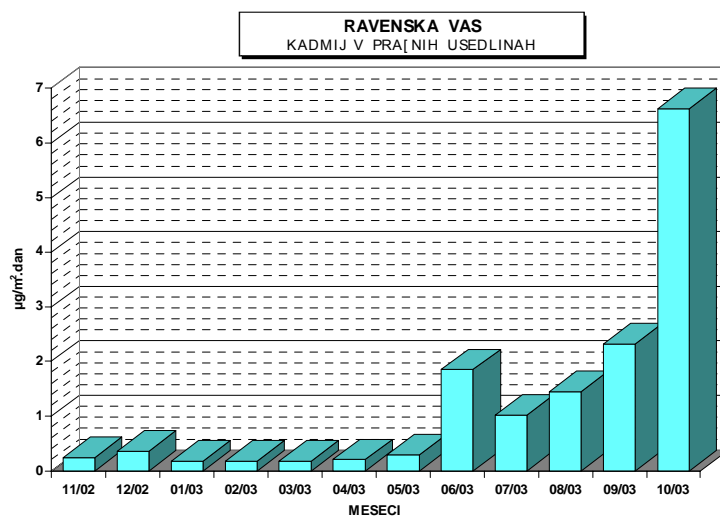
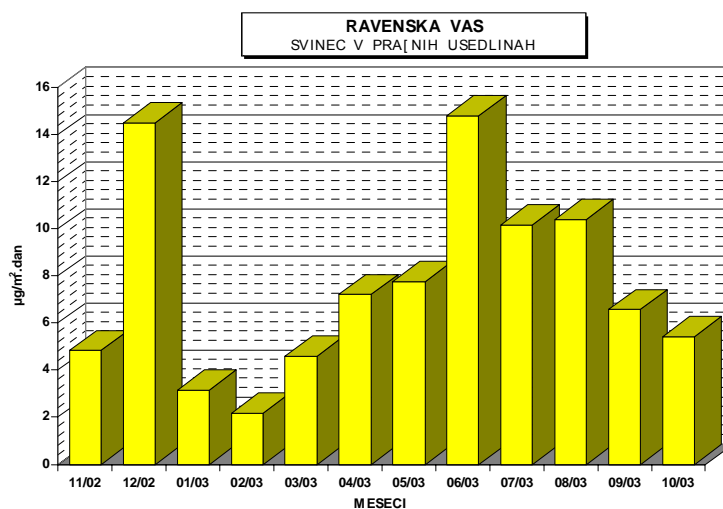
Čas meritev : november 2002 - oktober 2003

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>
11/02	4.83	0.24	21.00	3620
12/02	14.52	0.36	87.60	5430
01/03	3.15	0.18	30.73	2680
02/03	2.18	0.17	21.17	2520
03/03	4.59	0.17	20.13	420
04/03	7.21	0.20	30.53	2710
05/03	7.74	0.29	156.83	3120
06/03	14.82	1.85	34.72	2800
07/03	10.16	1.01	63.58	4220
08/03	10.39	1.44	59.17	3050
09/03	6.57	2.32	37.16	6700
10/03	5.41	6.63	63.67	10150





### 5.5 MERITVE NA LOKACIJI : LAKONCA

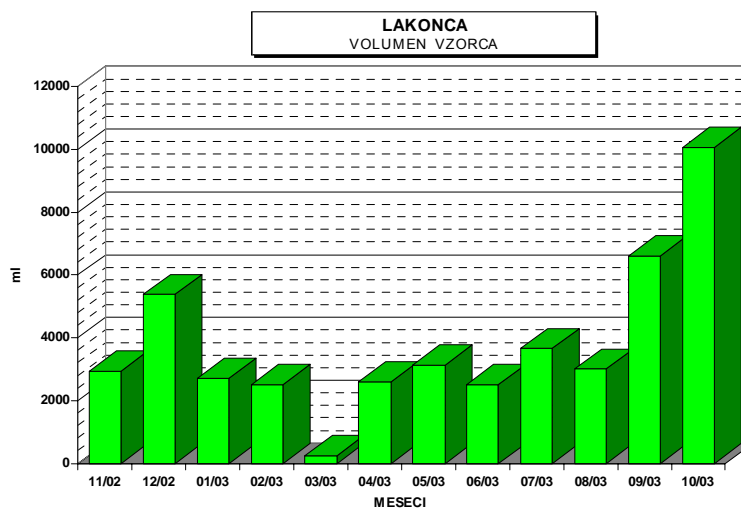
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

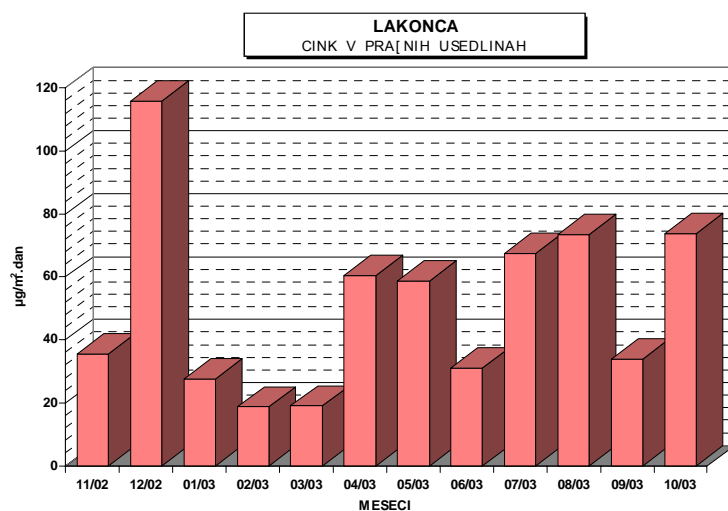
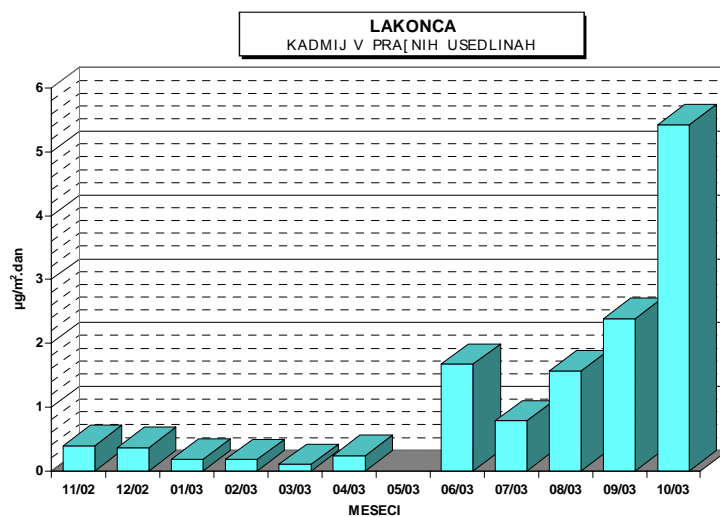
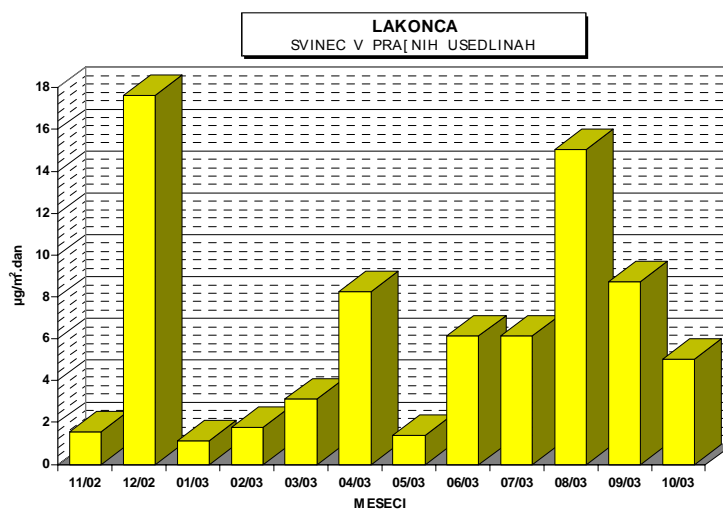
Čas meritev : november 2002 - oktober 2003

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>
11/02	1.56	0.39	35.62	2920
12/02	17.65	0.36	115.85	5380
01/03	1.13	0.18	27.54	2700
02/03	1.75	0.17	18.67	2500
03/03	3.13	0.10	19.00	250
04/03	8.27	0.23	60.32	2600
05/03	1.38	-	58.64	3130
06/03	6.12	1.67	31.00	2500
07/03	6.13	0.78	67.40	3650
08/03	15.06	1.56	73.40	3000
09/03	8.71	2.38	33.92	6600
10/03	5.03	5.43	73.70	10050





## 5.6 MERITVE NA LOKACIJI : PRAPRETNO

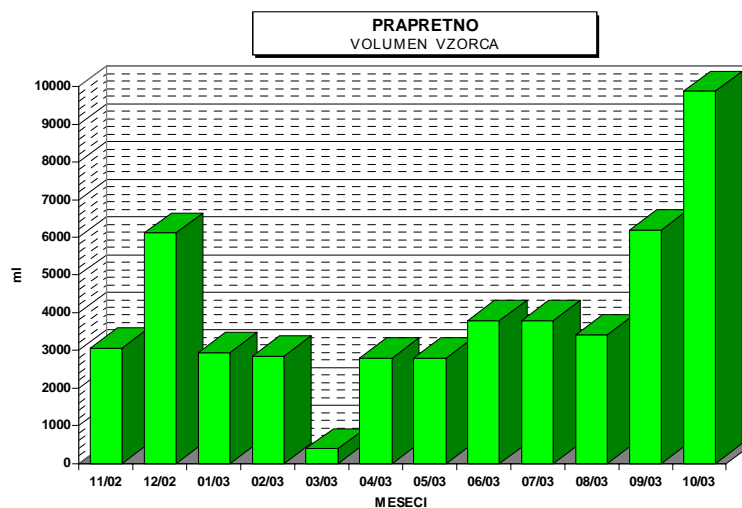
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

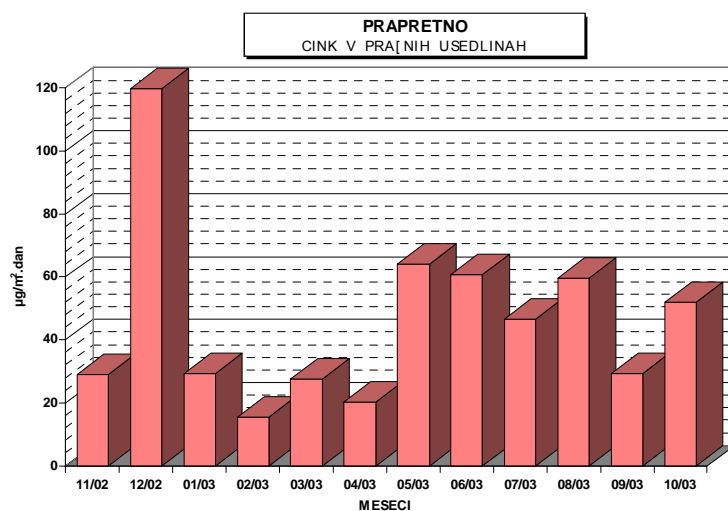
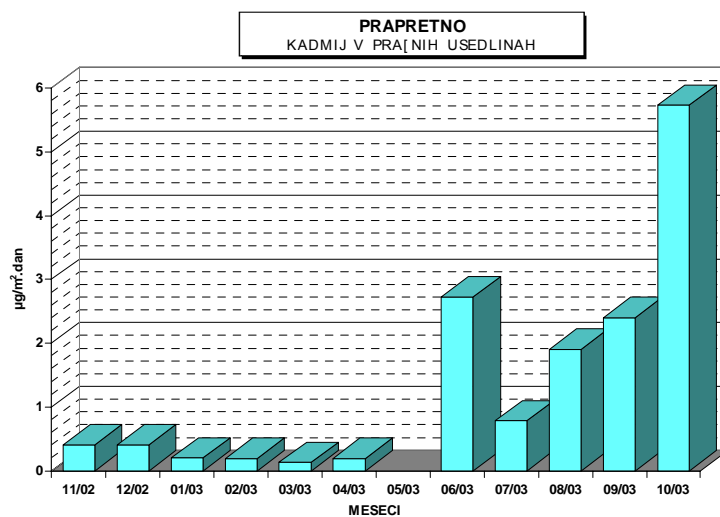
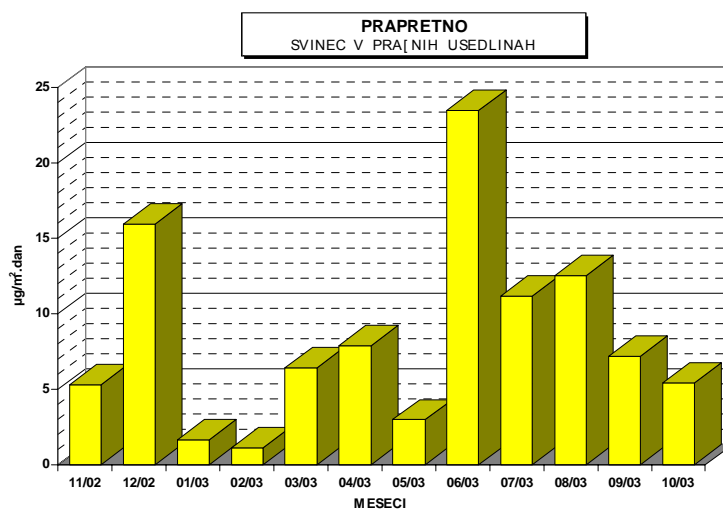
Čas meritev : november 2002 - oktober 2003

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>
11/02	5.29	0.41	29.08	3050
12/02	15.93	0.41	119.76	6110
01/03	1.63	0.20	29.20	2940
02/03	1.08	0.19	15.35	2850
03/03	6.38	0.13	27.61	380
04/03	7.86	0.19	20.35	2800
05/03	2.95	-	64.21	2800
06/03	23.51	2.72	60.73	3780
07/03	11.19	0.78	46.62	3780
08/03	12.51	1.90	59.61	3400
09/03	7.15	2.40	29.22	6200
10/03	5.40	5.73	51.84	9880







## **6. EFEKTIVNE DOZE SEVANJA**



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

**TERMOENERGETSKI OBJEKT : TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**  
**ČAS MERITEV : NOVEMBER 2003**

<b>LOKACIJA MERITEV :</b>	<b>LAKONCA</b>
RAZPOLOŽLJIVIH PODATKOV	1436 100%
MESEČNA EKVIVALENTNA DOZA	61.121 $\mu$ Sv

<b>LOKACIJA MERITEV :</b>	<b>PRAPRETNO</b>
RAZPOLOŽLJIVIH PODATKOV	1439 100%
MESEČNA EKVIVALENTNA DOZA	75.021 $\mu$ Sv

**DNEVNE EKVIVALENTNE DOZE :**

DAN	LAKONCA	PRAPRETNO	DAN	LAKONCA	PRAPRETNO
	$\mu$ Sv	$\mu$ Sv		$\mu$ Sv	$\mu$ Sv
1	2.037	2.478	17	2.148	2.589
2	2.149	2.620	18	2.037	2.471
3	2.007	2.437	19	2.042	2.498
4	1.978	2.465	20	2.016	2.447
5	1.801	2.458	21	2.007	2.477
6	1.980	2.428	22	2.000	2.480
7	1.992	2.406	23	2.028	2.494
8	2.028	2.466	24	2.003	2.493
9	2.027	2.469	25	2.042	2.544
10	2.018	2.471	26	2.133	2.641
11	1.988	2.424	27	2.107	2.582
12	2.000	2.461	28	2.160	2.606
13	2.043	2.516	29	2.111	2.558
14	2.114	2.564	30	2.029	2.470
15	2.061	2.530			
16	2.035	2.478			

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

