



**ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR**

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo  
Ljubljana  
Oddelek za okolje

**Št. poročila: EKO 1839**

**REZULTATI MERITEV IMISIJSKEGA IN EMISIJSKEGA  
OBRATOVALNEGA MONITORINGA  
TE TRBOVLJE  
DECEMBER 2004**

**STROKOVNO POROČILO**

Ljubljana, 2005





**ELEKTROINŠTITUT MIŠAN VIDMAR**

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrija  
Ljubljana  
Oddelek za okolje

**Št. poročila: EKO 1829**

**REZULTATI MERITEV IMISIJSKEGA IN EMISIJSKEGA  
OBRATOVALNEGA MONITORINGA  
TE TRBOVLJE  
DECEMBER 2004**

**STROKOVNO POROČILO**

Ljubljana, 2005

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 2005**

*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/04
<b>Št. DN:</b>	DN 510/04
<b>Št. poročila:</b>	EKO 1839
<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:</b>	dr. Igor ČUHALEV, univ. dipl. fiz.
<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. Anuška BOLE, univ. dipl. inž. kem. inž. 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 (Miloš Vengust) Agencija RS za okolje 1x (Andrej Šegula) Agencija RS za okolje 1x (Tone Zupančič) Ministrstvo za okolje in prostor 1x (Ivan Štefelj) Elektroinštitut Milan Vidmar - arhiv 2x
<b>Obseg:</b>	VI, 81 str.
<b>Datum izdelave:</b>	januar 2005

## **IZVLEČEK**

*Prikazani so rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa na vplivnem področju TE Trbovlje, ki obsega 6 merilnih lokacij. Meritve se nanašajo na december 2004. V poročilo so vključeni rezultati meritev, ki jih pod nadzorom EIMV izvaja TE Trbovlje: imisijske koncentracije SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, delcev PM<sub>10</sub>, 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 decembra 2003 do novembra 2004.*

*Rezultati meritev SO<sub>2</sub> kažejo, da je bila urna mejna vrednost presežena skupaj 168 ur. V novembru 2004 ni bilo kislih vzorcev padavin.*

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. KAKOVOST PADAVIN IN KOLIČINA USEDLIN**

3.1	LOKACIJA MERITEV: KOVK	52
3.2	LOKACIJA MERITEV: DOBOVEC	54
3.3	LOKACIJA MERITEV: KUM	56
3.4	LOKACIJA MERITEV: RAVENSKA VAS	58
3.5	LOKACIJA MERITEV: LAKONCA	60
3.6	LOKACIJA MERITEV: PRAPRETNO	62

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

4.1	LOKACIJA MERITEV: KOVK	66
4.2	LOKACIJA MERITEV: DOBOVEC	68
4.3	LOKACIJA MERITEV: KUM	70
4.4	LOKACIJA MERITEV: RAVENSKA VAS	72
4.5	LOKACIJA MERITEV: LAKONCA	74
4.6	LOKACIJA MERITEV: PRAPRETNO	76

#### **5. EFEKTIVNE EKVIVALENTNE DOZE SEVANJA**

5.1	LAKONCA, PRAPRETNO	80
-----	--------------------	----



## **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 1839 so za december 2004 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>, delci PM<sub>10</sub>,
- 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 decembra 2003 do novembra 2004.

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:

- SO<sub>2</sub> - ISO 10498 : 2004 (Ambient air - determination of sulphur dioxide - ultraviolet fluorescence method),
- NO<sub>x</sub> in NO<sub>2</sub> - ISO 7996:1996 (Ambient air - determination of the mass concentrations of nitrogen oxides - chemiluminescence method),
- O<sub>3</sub> - ISO 13964 : 1999 (Ambient air – determination of ozone – ultraviolet photometric method),
- delci PM<sub>10</sub>: merilnik delcev PM<sub>10</sub> deluje na principu oscilarijoče mikrotehnice z nadzorom temperature, pretokov in tlaka.

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 izvajajo 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 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 december 2004, EIMV, januar, 2005.

## 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) in **Uredba o ozonu v zunanjem 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	380 (do 1.1.2005)
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	220 (do 1.1.2005)
1 leto	40	52 (do 1.1.2005)

#### Mejne vrednosti za ozon:

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

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

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

časovni interval merjenja	mejna vrednost $\mu\text{g}/\text{m}^3$	sprejemljivo preseganje $\mu\text{g}/\text{m}^3$
24 ur	50	55 (do 1.1.2005)
1 leto	40	42 (do 1.1.2005)

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 decembru 2004 je bilo na lokacijah Kovk, Dobovec 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>, na lokaciji Kum je bilo izmerjeno manj kot 75% pravih podatkov, zato se podatki obravnavajo kot informativni,
- 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 168 krat, alarmna vrednost je bila presežena 76 krat, dnevna mejna vrednost SO<sub>2</sub> je bila presežena 19 krat,
- v mesecu decembru 2004 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 decembru 2004 je bilo na lokaciji Prapretno merilnega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje izmerjeno več kot 75% pravih rezultatov za imisijske koncentracije delcev PM<sub>10</sub>, zato se podatki obravnavajo kot uradni podatki imisijskega obratovalnega monitoringa,
- Tabela 2.1 za delce PM<sub>10</sub> prikazuje na lokaciji Prapretno merilnega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje število terminov nad dnevno mejno vrednostjo, ki je bila presežena 3 krat,
- v mesecu decembru 2004 je bilo na lokaciji Kovk merilnega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje izmerjeno več 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 novembru 2004 ni bilo kislih vzorcev padavin padavin na območju TE Trbovlje (metodologija WMO).

### **Emisijske meritve**

Meritve v decembru 2004 izkazujejo:

TE Trbovlje je v decembru 2004 obratovala 1154 polurnih intervalov. Zaradi okvare merilnika plinastih polutantov OLDHAM E6200 ni na razpolago rezultatov emisijskih meritev.

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

### **EIS TE TRBOVLJE**

## 2.1 ŠTEVILO TERMINOV S PRESEŽENIMI KONCENTRACIJAMI

DECEMBER 2004	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
SO <sub>2</sub>	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK	56	21	8	97
DOBOVEC	58	31	4	78
KUM	0	0	0	98
RAVENSKA VAS	54	24	7	100

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

DECEMBER 2004	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	-	98
PRAPRETNO PM <sub>10</sub>	-	-	3	97

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

DECEMBER 2004	nad OV	nad AV	nad VZL	podatkov
O <sub>3</sub>	urne v.	urne v.	8 urne v.	%
KOVK	0	0	0	98

leto 2004	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
SO <sub>2</sub>	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK	232	29	44	83
DOBOVEC	163	42	18	92
KUM	6	0	0	93
RAVENSKA VAS	116	27	21	96

leto 2004	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>	2	0	-	78
PRAPRETNO PM <sub>10</sub>	-	-	6	96

leto 2004	nad OV	nad AV	nad VZL	podatkov
O <sub>3</sub>	urne v.	urne v.	8 urne v.	%
KOVK	5	0	27	90

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

<b>SO<sub>2</sub></b>				
DECEMBER	KOVK	DOBOVEC	KUM	RAVENSKA VAS
1994	124	55	9	87
1995	75	75	31	68
1996	104	174	35	111
1997	50	58	28	83
1998	57	94	18	81
1999	67	59	9	54
2000	71	31	9	25
2001	9	120	23	112
2002	41	20	87	67
2003	85	21	6	77
2004	101	120	2	118

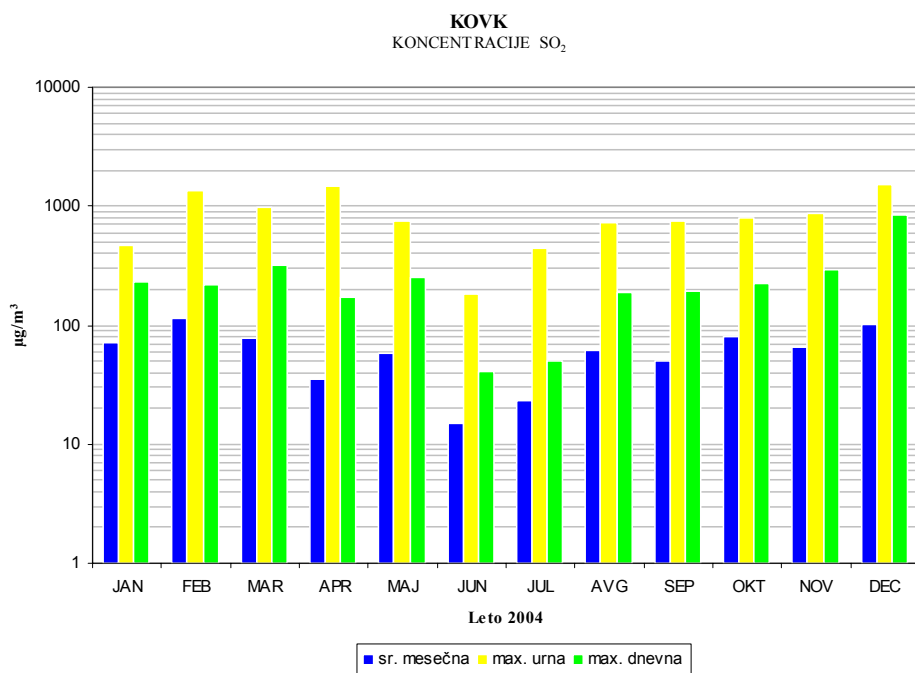
<b>NO<sub>2</sub></b>		<b>NO<sub>x</sub></b>		<b>O<sub>3</sub></b>	
DECEMBER	KOVK	DECEMBER	KOVK	DECEMBER	KOVK
1994	11	1994	12	1994	-
1995	11	1995	16	1995	22
1996	3	1996	7	1996	39
1997	11	1997	18	1997	26
1998	10	1998	12	1998	47
1999	12	1999	13	1999	39
2000	11	2000	14	2000	34
2001	10	2001	13	2001	43
2002	9	2002	12	2002	31
2003	8	2003	15	2003	46
2004	27	2004	34	2004	32

<b>PM<sub>10</sub></b>	
DECEMBER	PRAPRETNO
1994	35
1995	41
1996	54
1997	52
1998	84
1999	39
2000	39
2001	31
2002	28
2003	22
2004	28

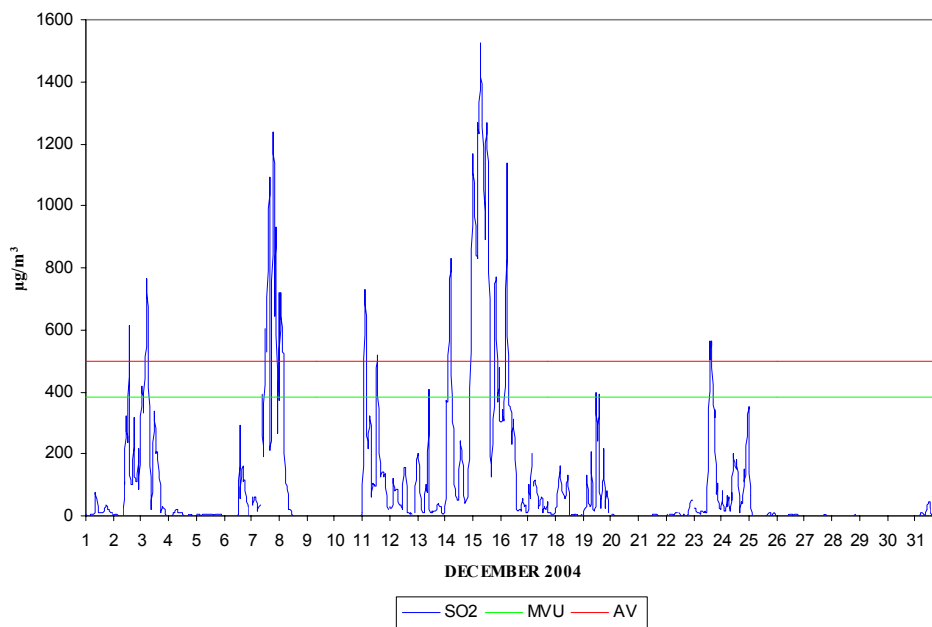
### 2.3 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO<sub>2</sub> - KOVK

**TERMOENERGETSKI OBJEKT:** TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE  
**LOKACIJA MERITEV:** KOVK  
**OBDOBJE MERITEV:** DECEMBER 2004

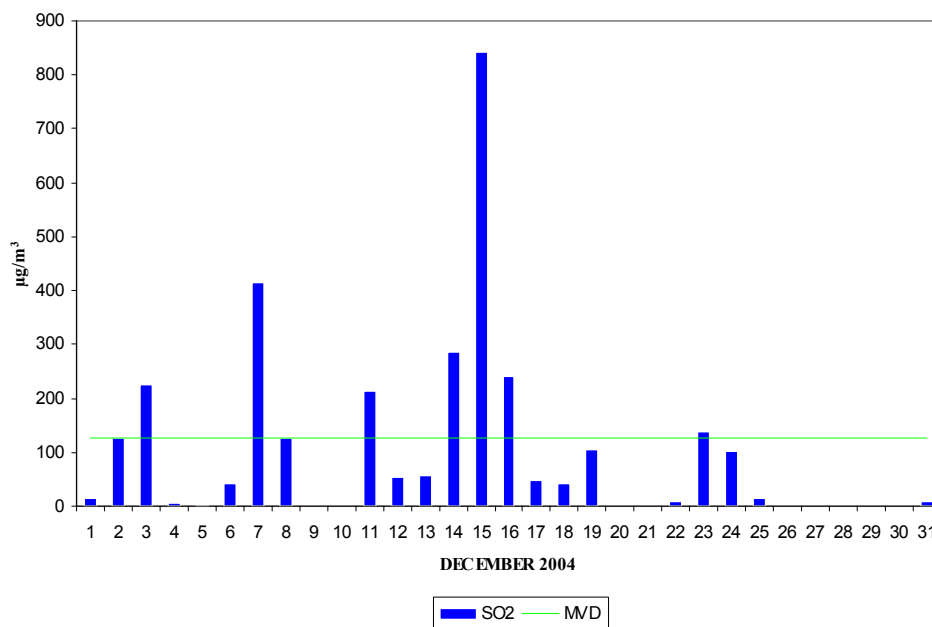
Razpoložljivih urnih podatkov:	724	97%
Maksimalna urna koncentracija SO <sub>2</sub> :	1514 µg/m <sup>3</sup>	07:00 15.12.2004
Srednja mesečna koncentracija SO <sub>2</sub> :	101 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 380 µg/m <sup>3</sup> :	56	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m <sup>3</sup> :	21	
Maksimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	844 µg/m <sup>3</sup>	15.12.2004
Minimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	0 µg/m <sup>3</sup>	30.12.2004
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m <sup>3</sup> :	8	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO <sub>2</sub> :	969 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO <sub>2</sub> :	42 µg/m <sup>3</sup>	



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



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

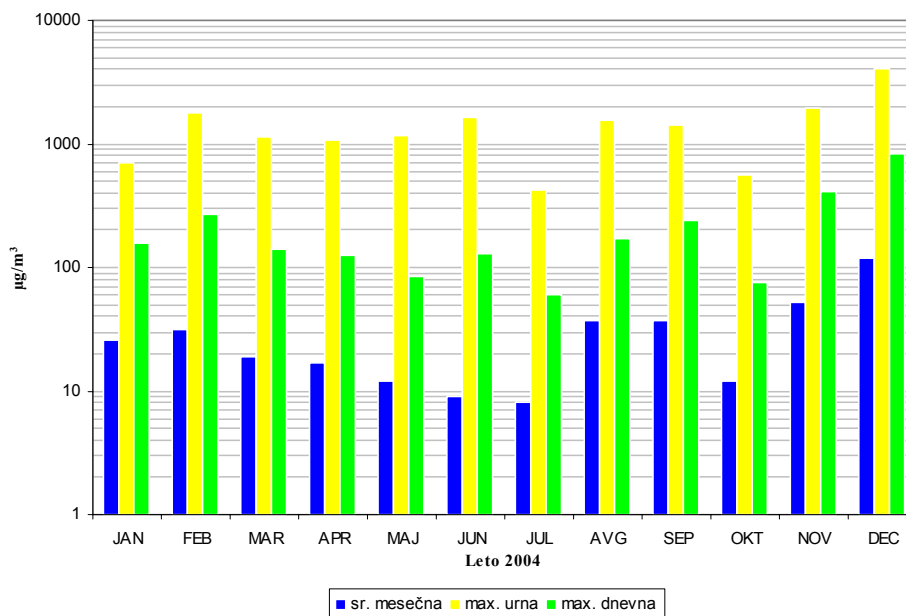


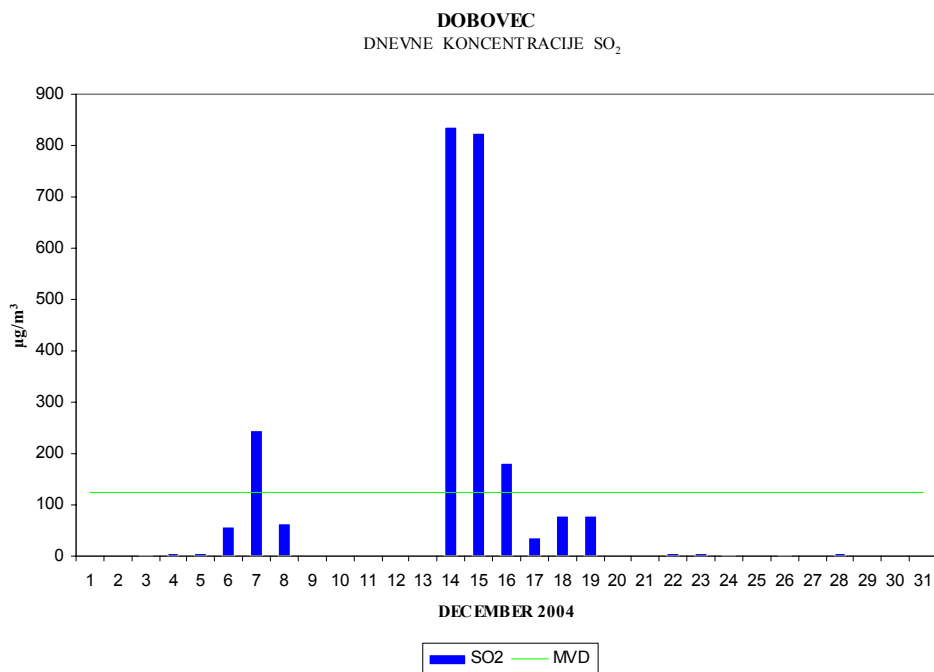
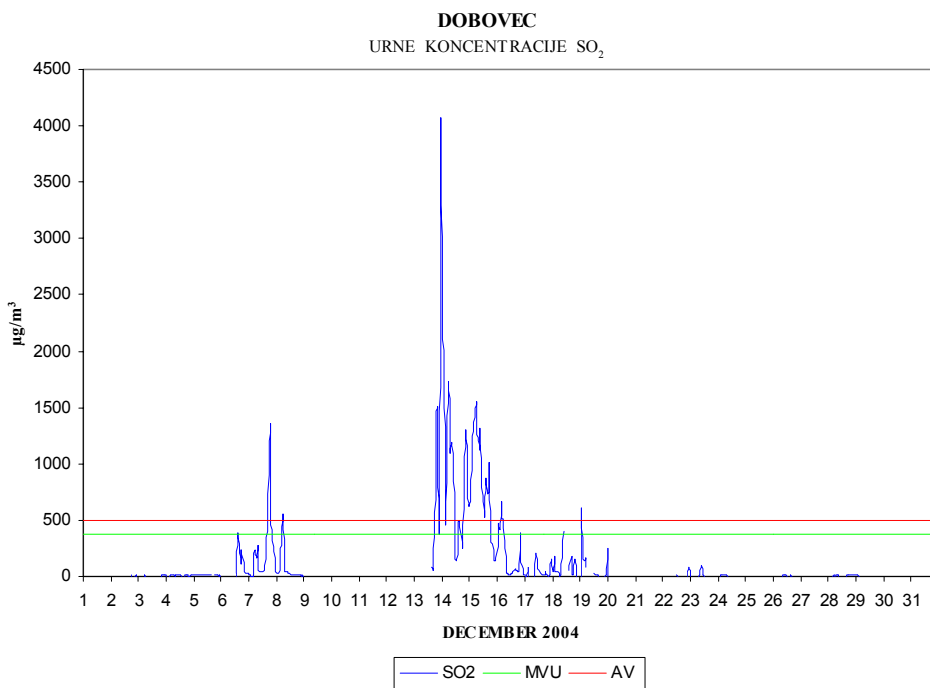
## 2.4 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO<sub>2</sub> - DOBOVEC

**TERMOENERGETSKI OBJEKT:** TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE  
**LOKACIJA MERITEV:** DOBOVEC  
**OBDOBJE MERITEV:** DECEMBER 2004

Razpoložljivih urnih podatkov:	582	78%
Maksimalna urna koncentracija SO <sub>2</sub> :	4056 µg/m <sup>3</sup>	24:00 13.12.2004
Srednja mesečna koncentracija SO <sub>2</sub> :	120 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 380 µg/m <sup>3</sup> :	58	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m <sup>3</sup> :	31	
Maksimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	837 µg/m <sup>3</sup>	14.12.2004
Minimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	0 µg/m <sup>3</sup>	20.12.2004
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m <sup>3</sup> :	4	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO <sub>2</sub> :	1305 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO <sub>2</sub> :	6 µg/m <sup>3</sup>	

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





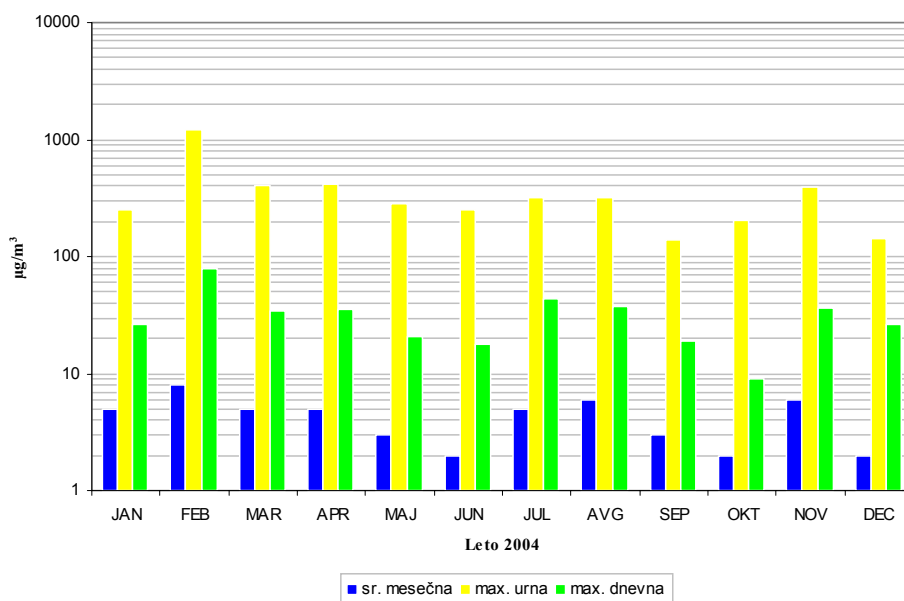
## 2.5 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO<sub>2</sub> - KUM

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

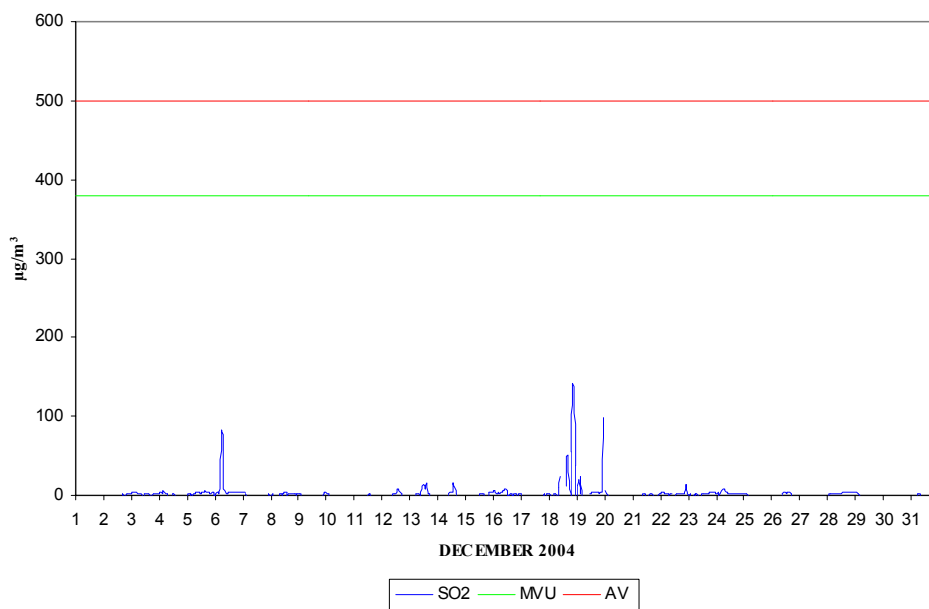
**TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**  
**KUM**  
**DECEMBER 2004**

Razpoložljivih urnih podatkov:	727	98%
Maksimalna urna koncentracija SO <sub>2</sub> :	142 µg/m <sup>3</sup>	21:00 18.12.2004
Srednja mesečna koncentracija SO <sub>2</sub> :	2 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 380 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> :	26 µg/m <sup>3</sup>	18.12.2004
Minimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	0 µg/m <sup>3</sup>	01.12.2004
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO <sub>2</sub> :	14 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevni koncentracij SO <sub>2</sub> :	1 µg/m <sup>3</sup>	

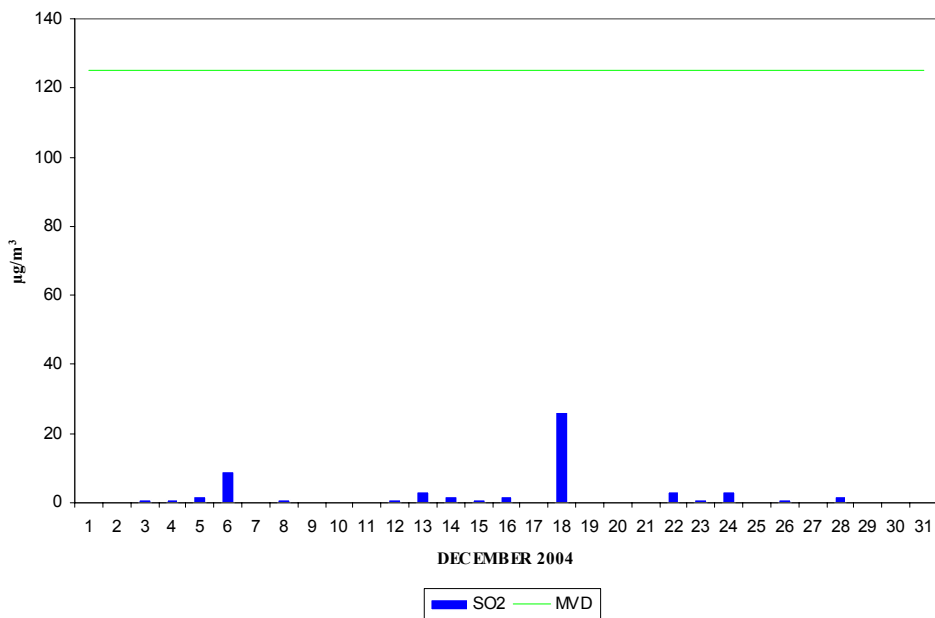
**KUM**  
 KONCENTRACIJE SO<sub>2</sub>



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



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



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

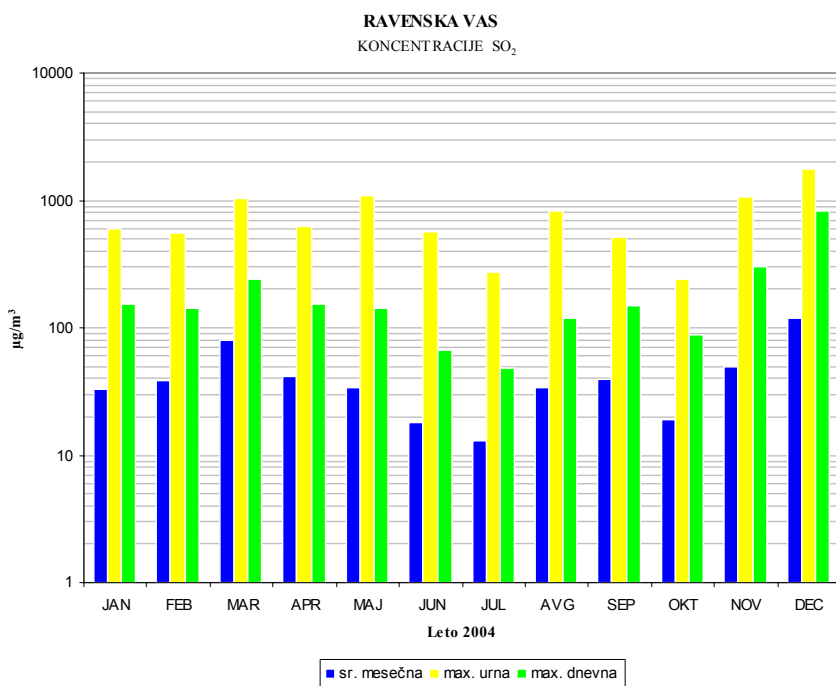
**TERMOENERGETSKI OBJEKT:** TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE  
**LOKACIJA MERITEV:** RAVENSKA VAS  
**OBDOBJE MERITEV:** DECEMBER 2004

Razpoložljivih urnih podatkov:	743	100%
--------------------------------	-----	------

Maksimalna urna koncentracija SO <sub>2</sub> :	1779 µg/m <sup>3</sup>	11:00 14.12.2004
Srednja mesečna koncentracija SO <sub>2</sub> :	118 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 380 µg/m <sup>3</sup> :	54	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m <sup>3</sup> :	24	

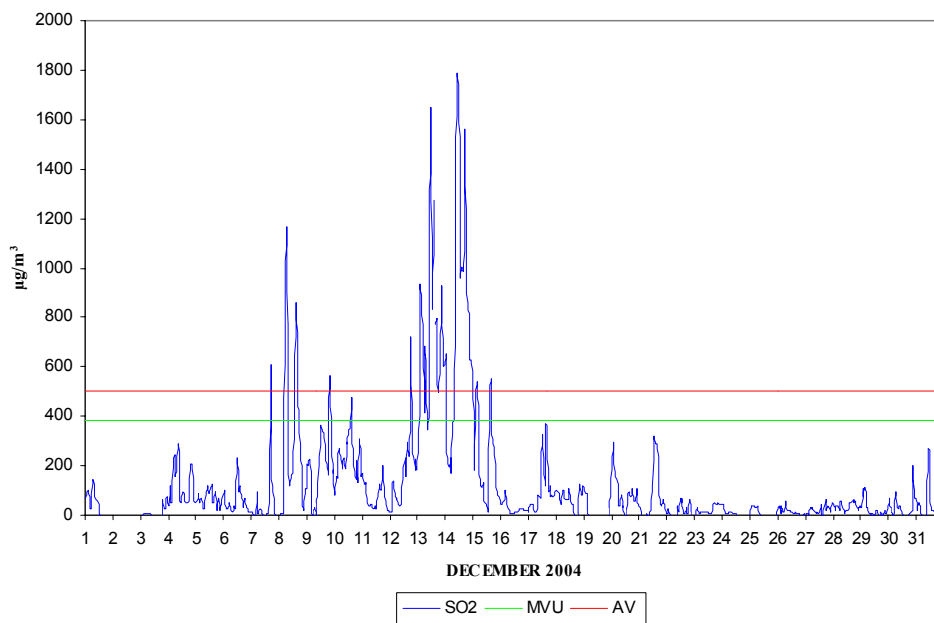
Maksimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	824 µg/m <sup>3</sup>	14.12.2004
Minimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	1 µg/m <sup>3</sup>	02.12.2004
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m <sup>3</sup> :	7	

Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO <sub>2</sub> :	930 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevni koncentracij SO <sub>2</sub> :	49 µg/m <sup>3</sup>	

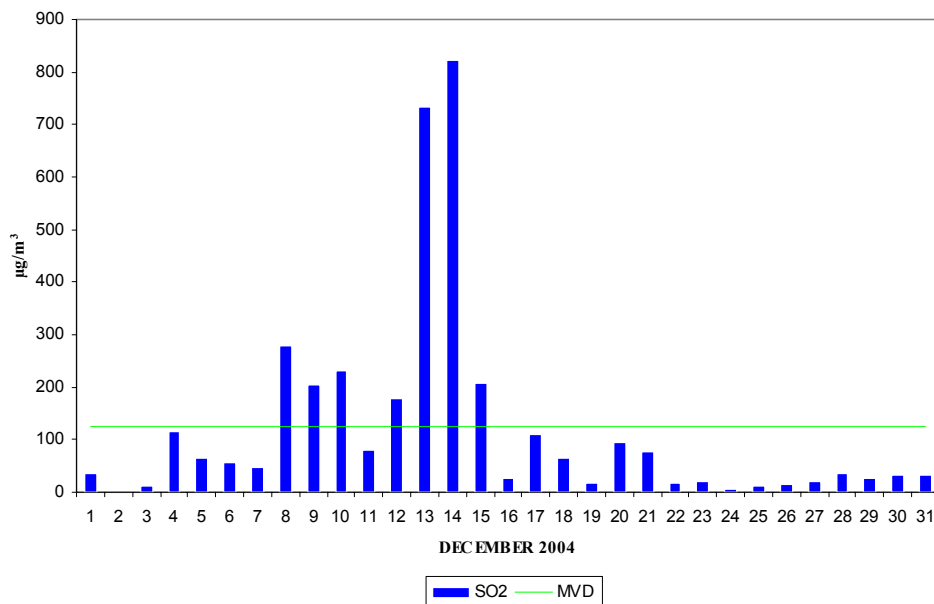




**RAVENSKA VAS**  
URNE KONCENTRACIJE SO<sub>2</sub>



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

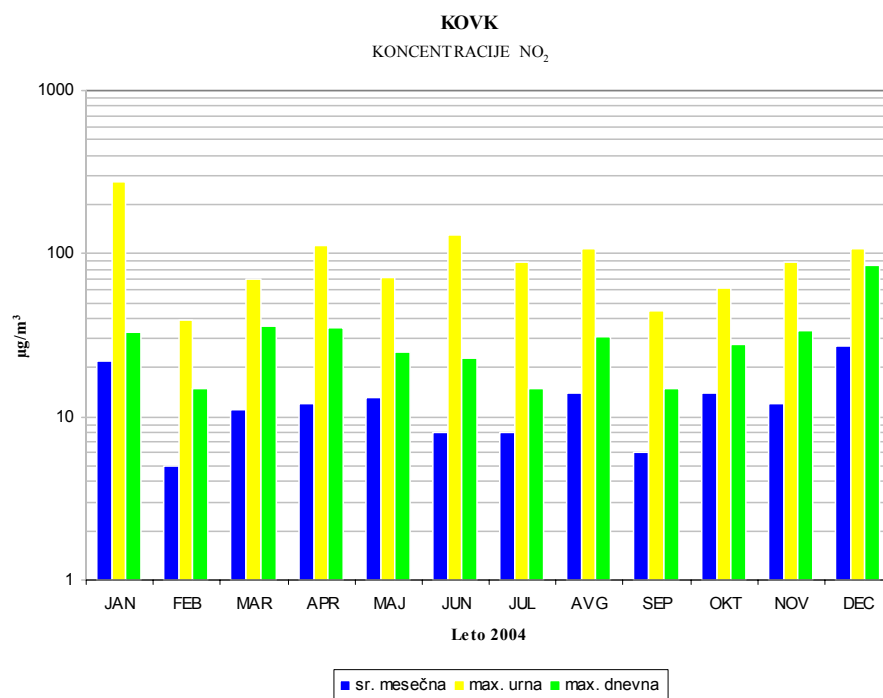


## 2.7 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ NO<sub>2</sub> - KOVK

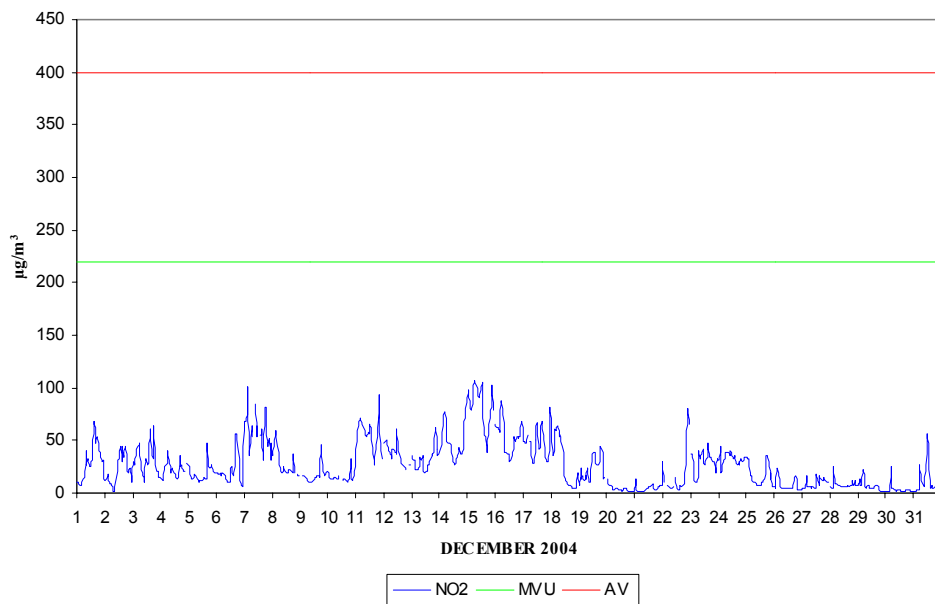
TERMOENERGETSKI OBJEKT:  
 LOKACIJA MERITEV:  
 OBDOBJE MERITEV:

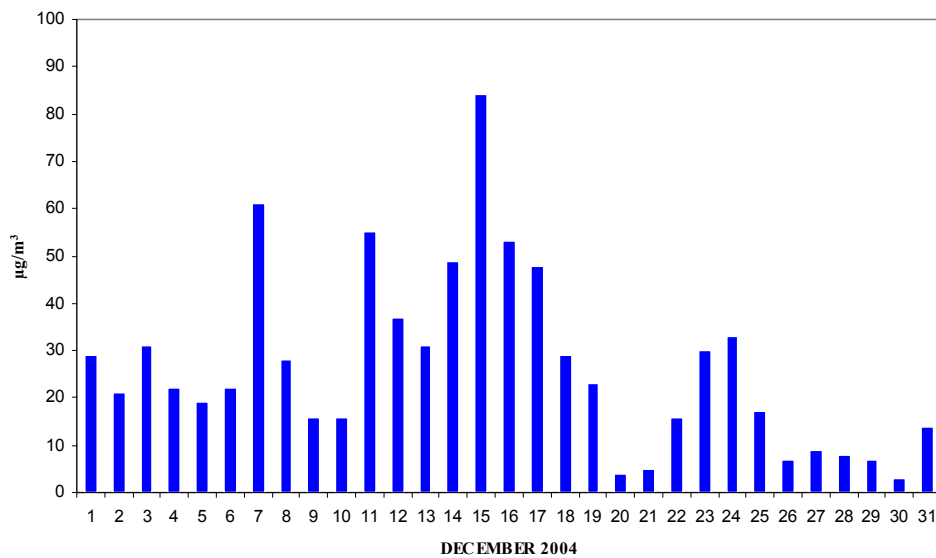
TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE  
 KOVK  
 DECEMBER 2004

Razpoložljivih urnih podatkov:	727	98%
Maksimalna urna koncentracija NO <sub>2</sub> :	107 µg/m <sup>3</sup>	07:00 15.12.2004
Srednja mesečna koncentracija NO <sub>2</sub> :	27 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 220 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> :	84 µg/m <sup>3</sup>	15.12.2004
Minimalna dnevna koncentracija NO <sub>2</sub> :	3 µg/m <sup>3</sup>	30.12.2004
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij NO <sub>2</sub> :	89 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij NO <sub>2</sub> :	22 µg/m <sup>3</sup>	



**KOVK**

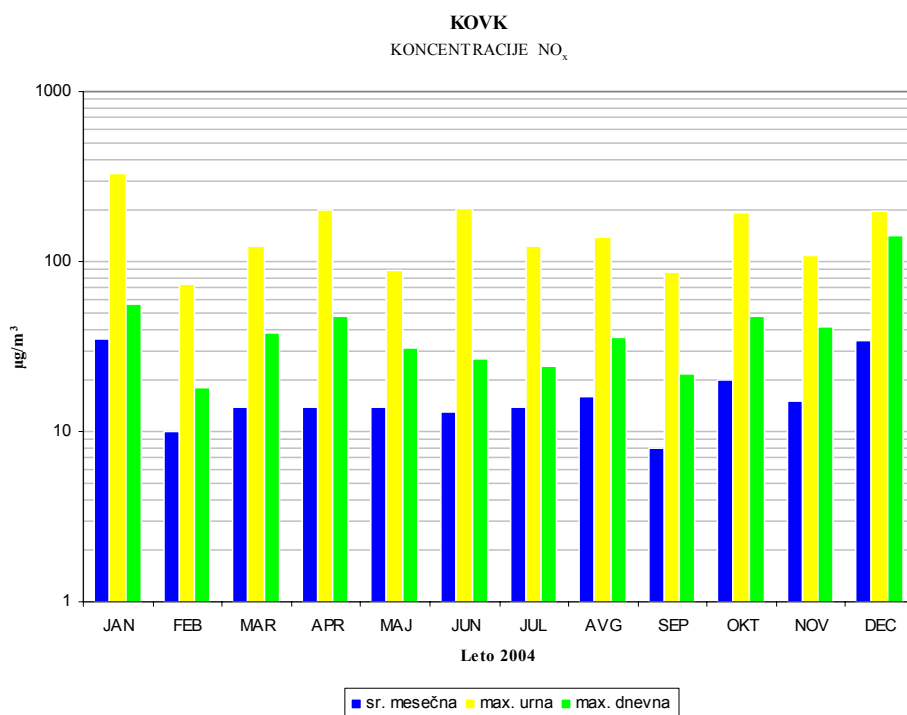
 URNE KONCENTRACIJE NO<sub>2</sub>

**KOVK**

 DNEVNE KONCENTRACIJE NO<sub>2</sub>


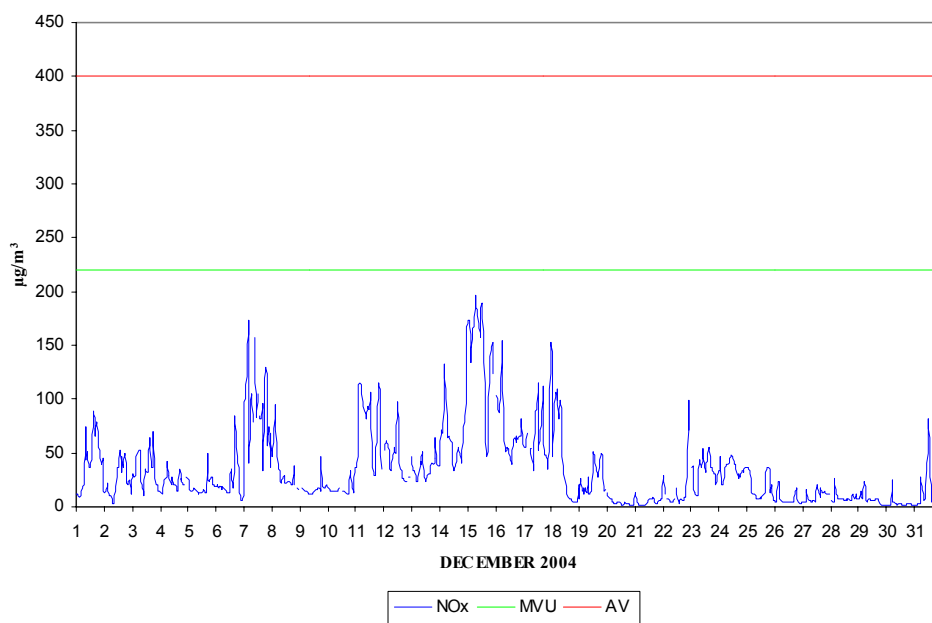
**2.8 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ NO<sub>x</sub> - KOVK**
**TERMOENERGETSKI OBJEKT:**  
**LOKACIJA MERITEV:**  
**OBDOBJE MERITEV:**
**TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**  
**KOVK**  
**DECEMBER 2004**

Razpoložljivih urnih podatkov:	727	98%
--------------------------------	-----	-----

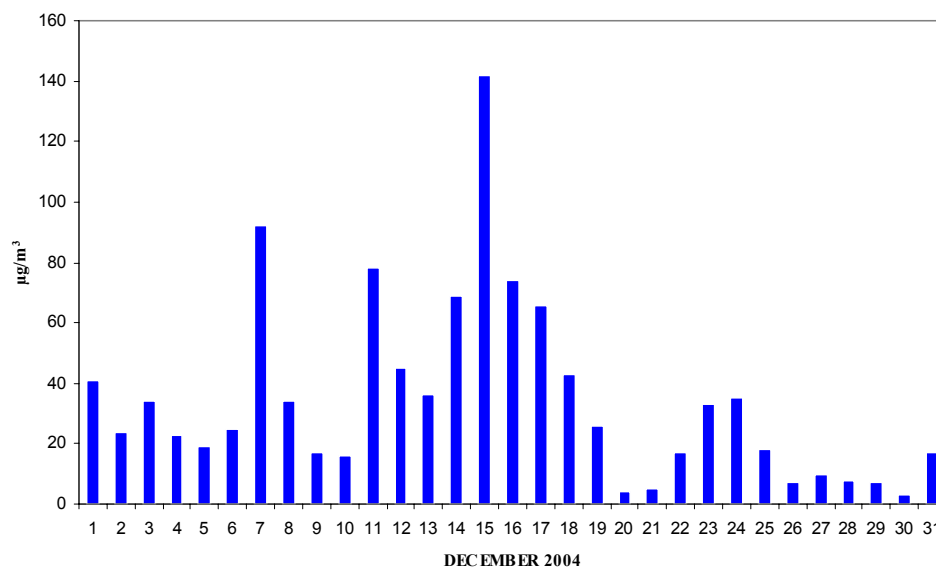
Maksimalna urna koncentracija NO <sub>x</sub> :	197 µg/m <sup>3</sup>	07:00 15.12.2004
Srednja mesečna koncentracija NO <sub>x</sub> :	34 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 220 µg/m <sup>3</sup> :	0	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija NO <sub>x</sub> :	142 µg/m <sup>3</sup>	15.12.2004
Minimalna dnevna koncentracija NO <sub>x</sub> :	3 µg/m <sup>3</sup>	30.12.2004
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij NO <sub>x</sub> :	153 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij NO <sub>x</sub> :	25 µg/m <sup>3</sup>	



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



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

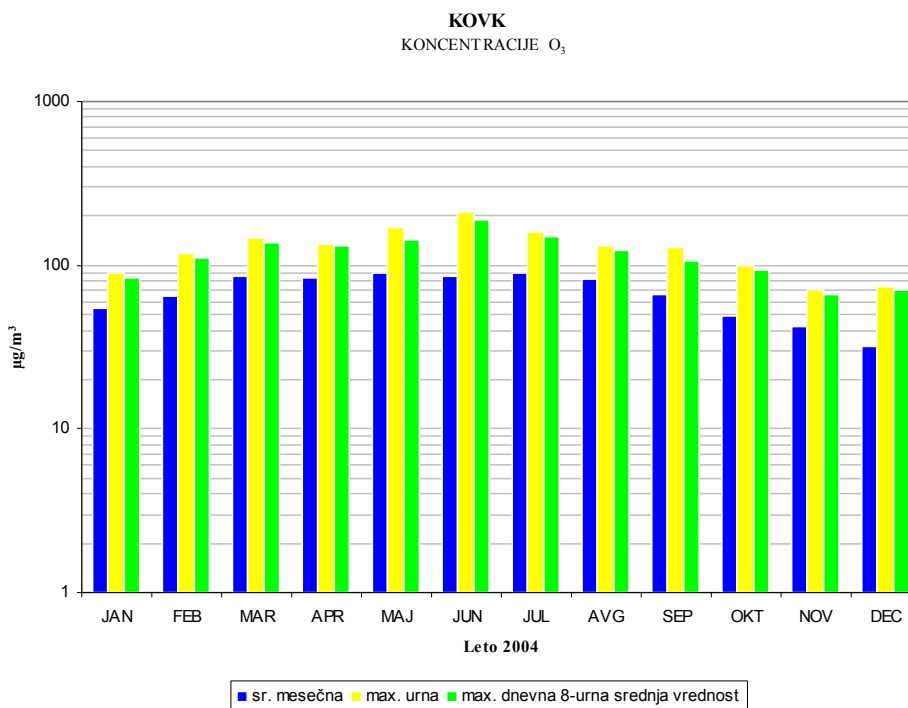


## 2.9 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ O<sub>3</sub> - KOVK

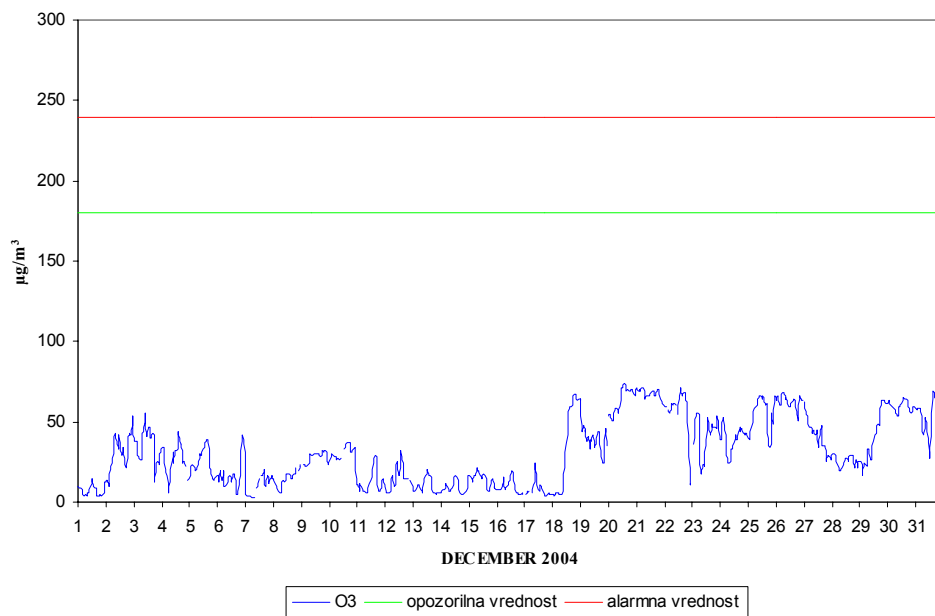
**TERMOENERGETSKI OBJEKT:**  
**LOKACIJA MERITEV:**  
**OBDOBJE MERITEV:**

**TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**  
**KOVK**  
**DECEMBER 2004**

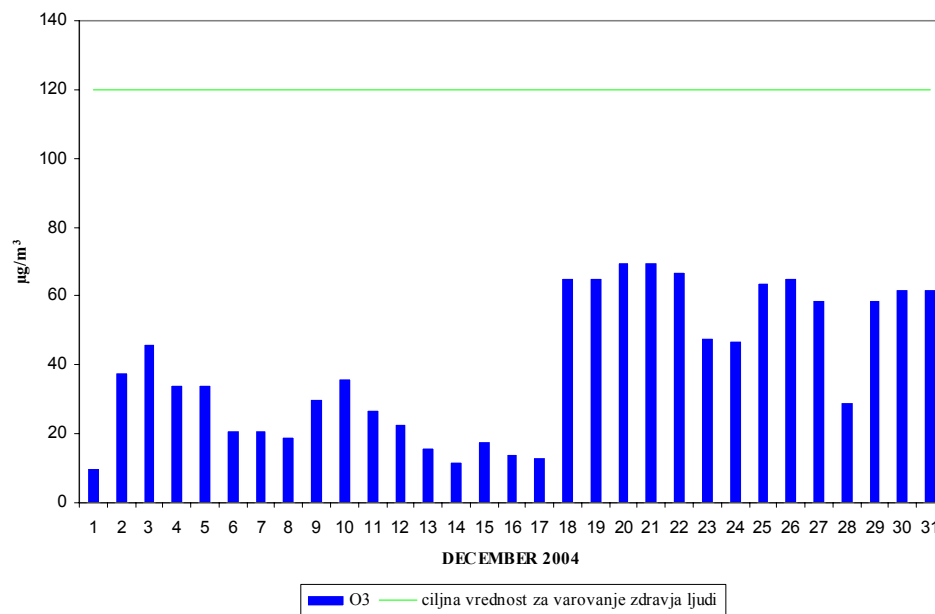
Razpoložljivih urnih podatkov:	729	98%
Maksimalna urna koncentracija O <sub>3</sub> :	74 µg/m <sup>3</sup>	14:00 20.12.2004
Srednja mesečna koncentracija O <sub>3</sub> :	32 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad OV 180 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad AV 240 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija O <sub>3</sub> :	67 µg/m <sup>3</sup>	21.12.2004
Minimalna dnevna koncentracija O <sub>3</sub> :	8 µg/m <sup>3</sup>	01.12.2004
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij O <sub>3</sub> :	69 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevni koncentracij O <sub>3</sub> :	30 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	december 2004
- varstvo rastlin : maj-julij	17438 (µg/m <sup>3</sup> ).h	maj-julij
- varstvo gozdov : april-september	27974 (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>

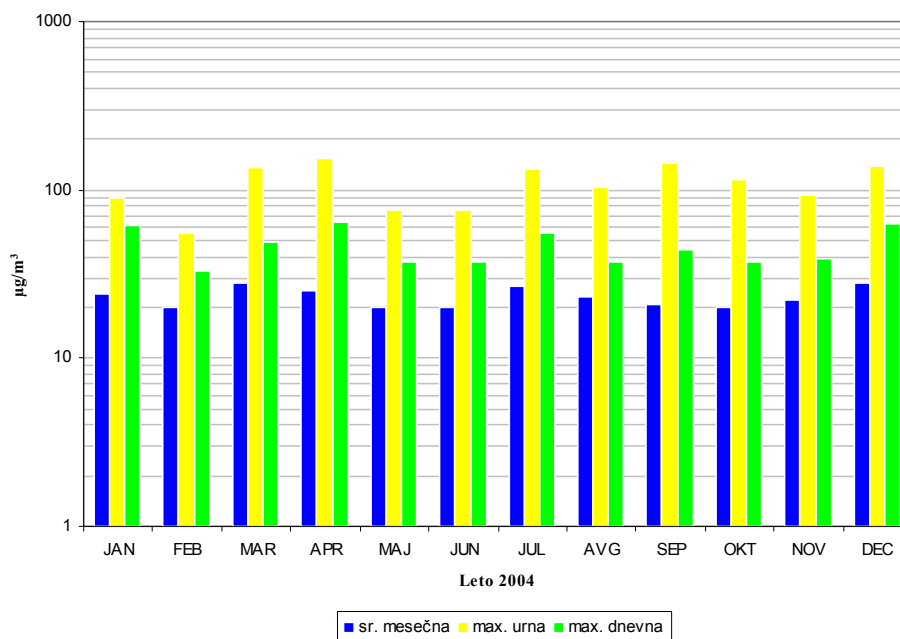


**2.10 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ PM<sub>10</sub> - PRAPRETNO**
**TERMOENERGETSKI OBJEKT:**  
**LOKACIJA MERITEV:**  
**OBDOBJE MERITEV:**
**TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**  
**PRAPRETNO**  
**DECEMBER 2004**

Razpoložljivih urnih podatkov:	723	97%
--------------------------------	-----	-----

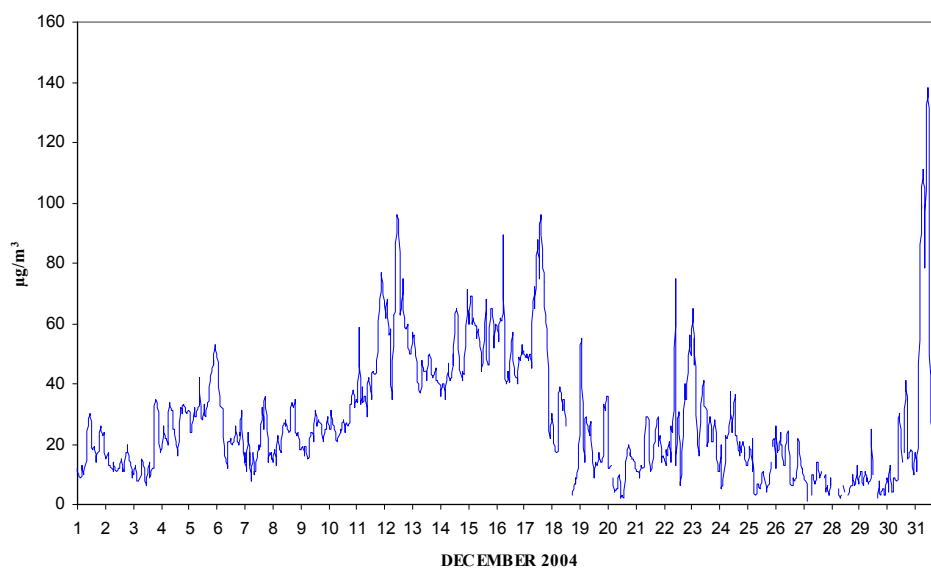
Koncentracije delcev PM <sub>10</sub>		
Maksimalna urna:	138 µg/m <sup>3</sup>	11:00 31.12.2004
Srednja mesečna:	28 µg/m <sup>3</sup>	
Maksimalna dnevna:	63 µg/m <sup>3</sup>	12.12.2004
Minimalna dnevna:	8 µg/m <sup>3</sup>	27.12.2004
Število primerov dnevne koncentracije		JAN - DEC
- nad MVD 55 µg/m <sup>3</sup> :	3	6
Percentilna vrednost delcev PM <sub>10</sub>		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	78 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih:	23 µg/m <sup>3</sup>	

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

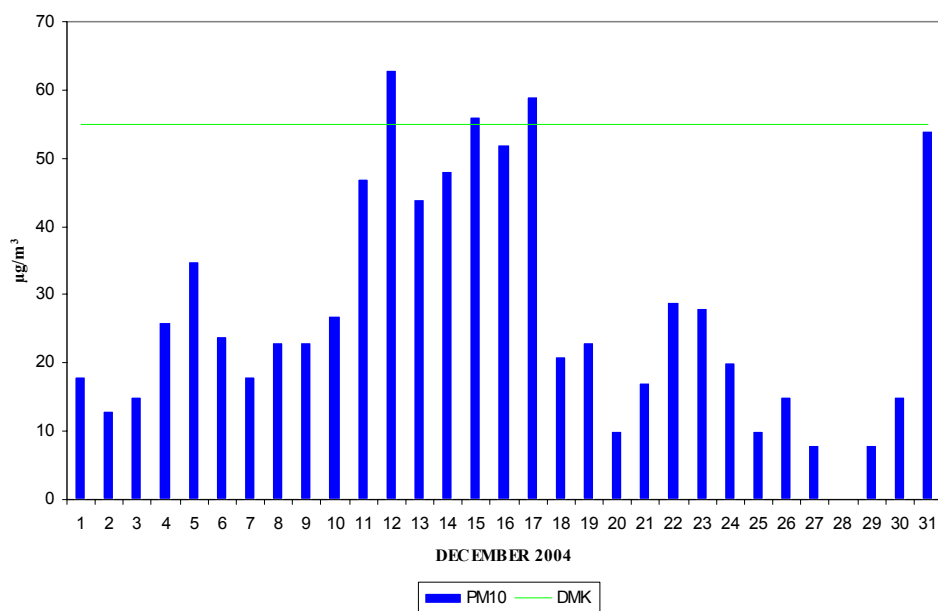




**PRAPRETNOST**  
URNE KONCENTRACIJE DELCEV PM<sub>10</sub>



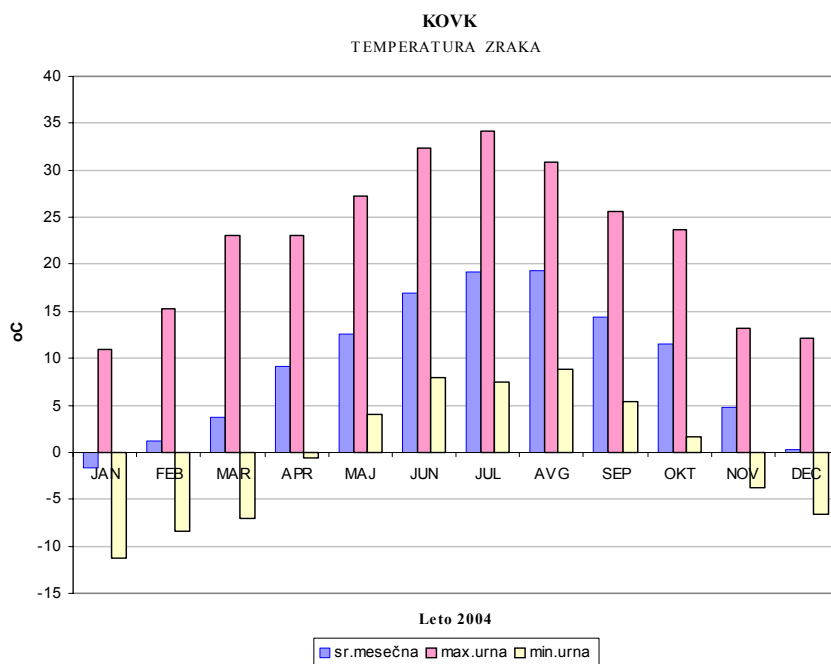
**PRAPRETNOST**  
DNEVNE KONCENTRACIJE DELCEV PM<sub>10</sub>



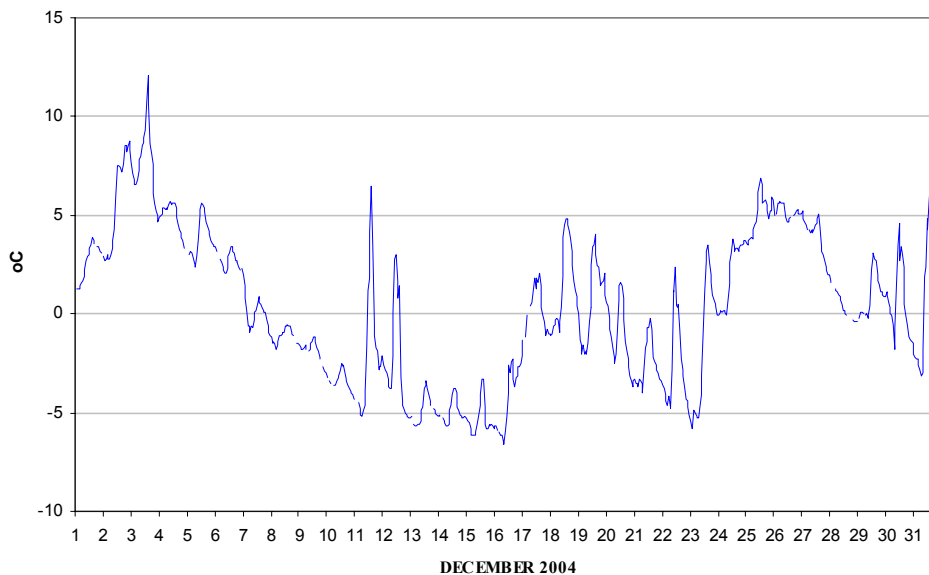
**2.11 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - KOVK**
**DECEMBER 2004**

Lokacija KOVK	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1449	97%	1483	100%
Maksimalna urna vrednost	12.1 °C		96 %	
Maksimalna dnevna vrednost	7.7 °C		96 %	
Minimalna urna vrednost	-6.6 °C		33 %	
Minimalna dnevna vrednost	-5.3 °C		58 %	
Srednja mesečna vrednost	0.3 °C		87 %	

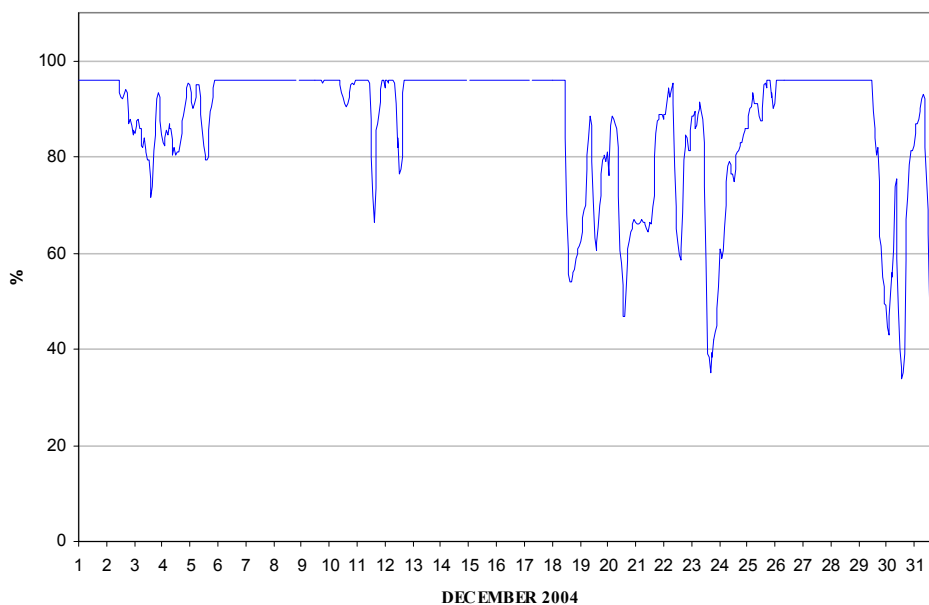
Razredi porazdelitve	30 min		cele ure		dnevi	
		%		%		%
-50.0 - 0.0 °C	712	49.1	347	48.9	13	41.9
0.1 - 3.0 °C	334	23.1	164	23.1	11	35.5
3.1 - 6.0 °C	324	22.4	160	22.5	6	19.4
6.1 - 9.0 °C	72	5.0	35	4.9	1	3.2
9.1 - 12.0 °C	6	0.4	3	0.4	0	0.0
12.1 - 15.0 °C	1	0.1	1	0.1	0	0.0
15.1 - 18.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	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>1449</b>	<b>100</b>	<b>710</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>



**KOVK**  
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



**KOVK**  
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



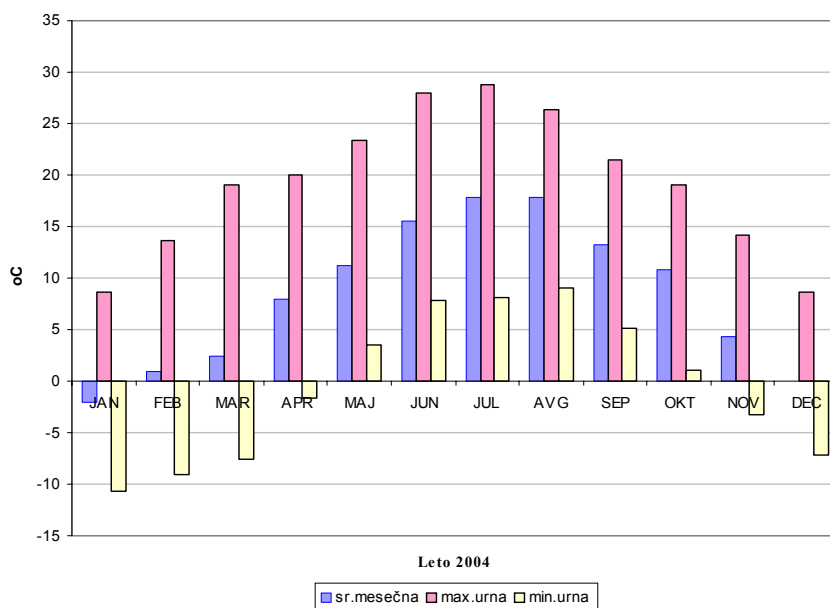
**2.12 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - DOBOVEC**
**DECEMBER 2004**

Lokacija DOBOVEC	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1480	99%	1486	100%
Maksimalna urna vrednost	8.6 °C		99 %	
Maksimalna dnevna vrednost	7.0 °C		99 %	
Minimalna urna vrednost	-7.2 °C		29 %	
Minimalna dnevna vrednost	-6.4 °C		54 %	
Srednja mesečna vrednost	0.0 °C		85 %	

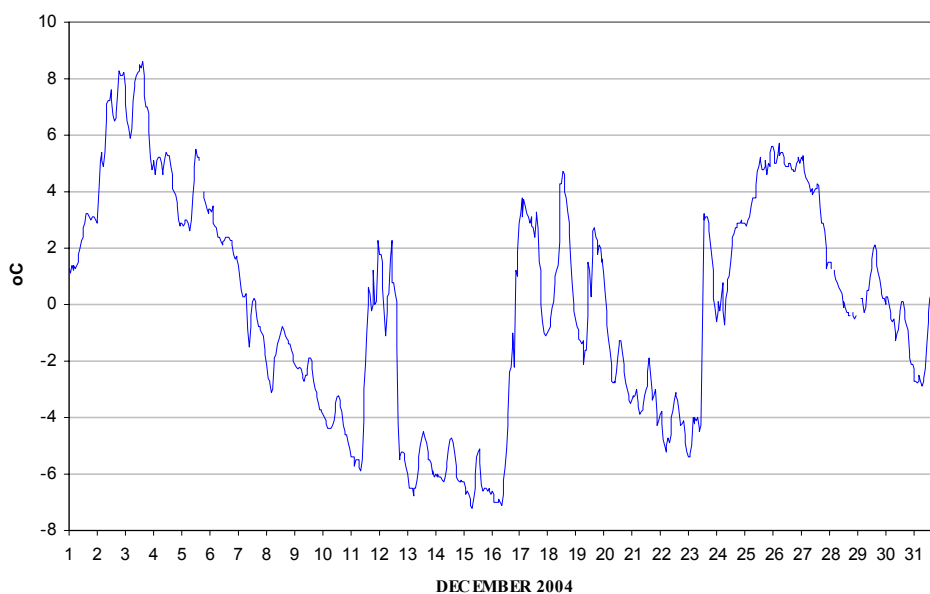
Razredi porazdelitve	30 min		cele ure		dnevi	
		%		%		%
-50.0 - 0.0 °C	750	50.7	373	50.5	16	51.6
0.1 - 3.0 °C	385	26.0	192	26.0	8	25.8
3.1 - 6.0 °C	275	18.6	137	18.6	5	16.1
6.1 - 9.0 °C	70	4.7	36	4.9	2	6.5
9.1 - 12.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
12.1 - 15.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
15.1 - 18.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
18.1 - 21.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
21.1 - 24.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
24.1 - 27.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
27.1 - 30.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
30.1 - 50.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>1480</b>	<b>100</b>	<b>738</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

**DOBOVEC**

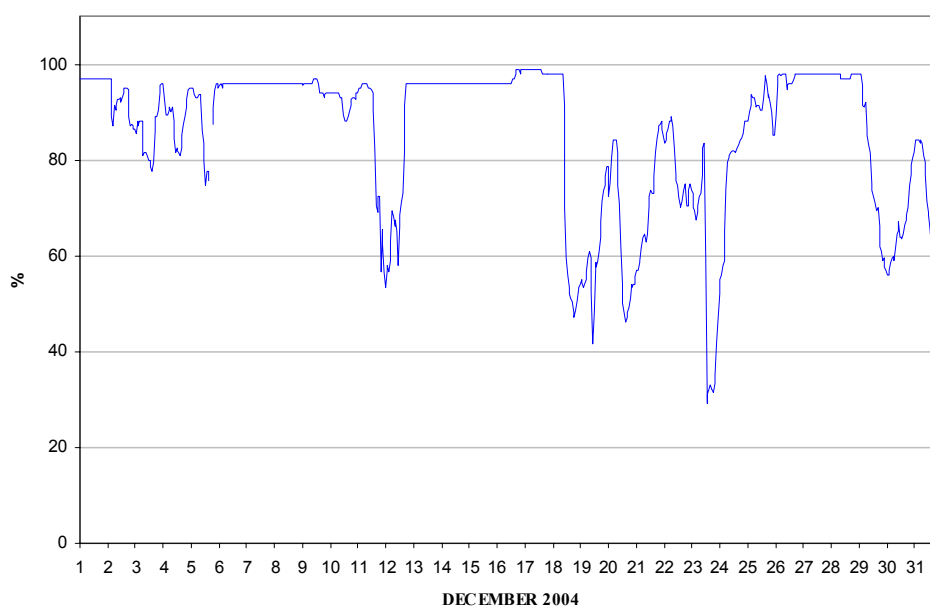
## TEMPERATURA ZRAKA



**DOBOVEC**  
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



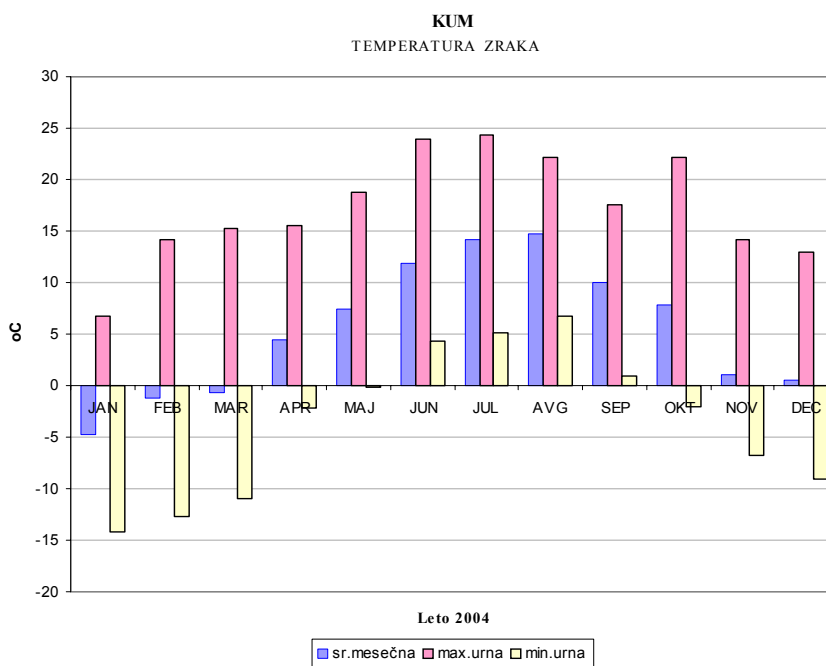
**DOBOVEC**  
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



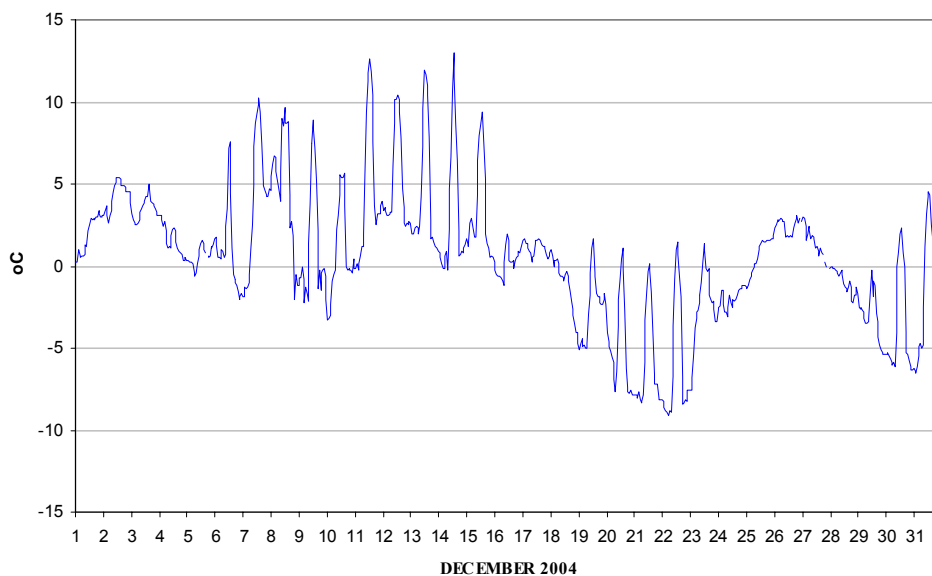
**2.13 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - KUM**
**DECEMBER 2004**

Lokacija KUM	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1474	99%	929	62%
Maksimalna urna vrednost	13.0 °C		97 %	
Maksimalna dnevna vrednost	5.1 °C		97 %	
Minimalna urna vrednost	-9.1 °C		17 %	
Minimalna dnevna vrednost	-6.0 °C		25 %	
Srednja mesečna vrednost	0.5 °C		68 %	

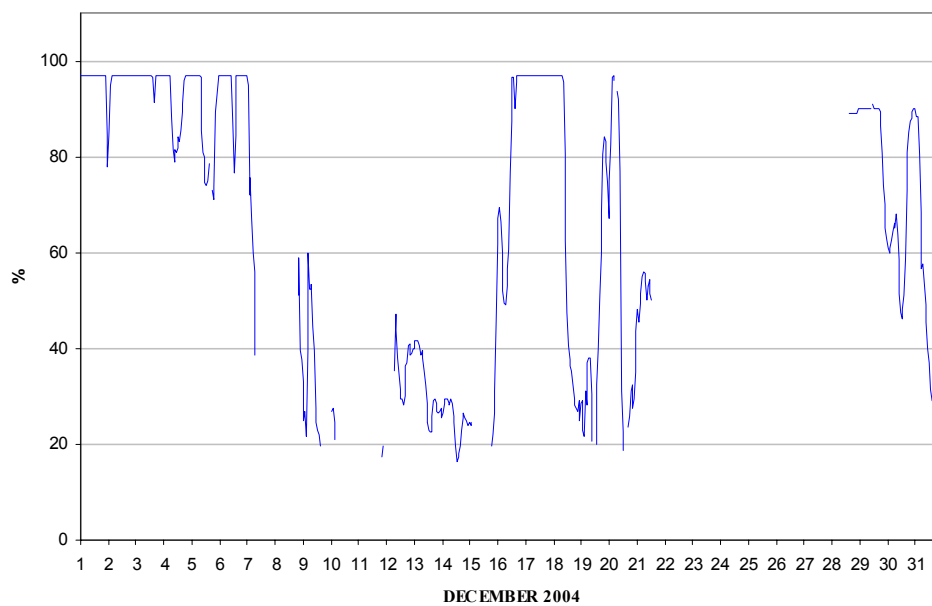
Razredi porazdelitve	30 min		cele ure		dnevi	
		%		%		%
-50.0 - 0.0 °C	612	41.5	306	41.6	11	35.5
0.1 - 3.0 °C	560	38.0	274	37.3	11	35.5
3.1 - 6.0 °C	190	12.9	99	13.5	9	29.0
6.1 - 9.0 °C	55	3.7	30	4.1	0	0.0
9.1 - 12.0 °C	51	3.5	24	3.3	0	0.0
12.1 - 15.0 °C	6	0.4	2	0.3	0	0.0
15.1 - 18.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	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>1474</b>	<b>100</b>	<b>735</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>



**KUM**  
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



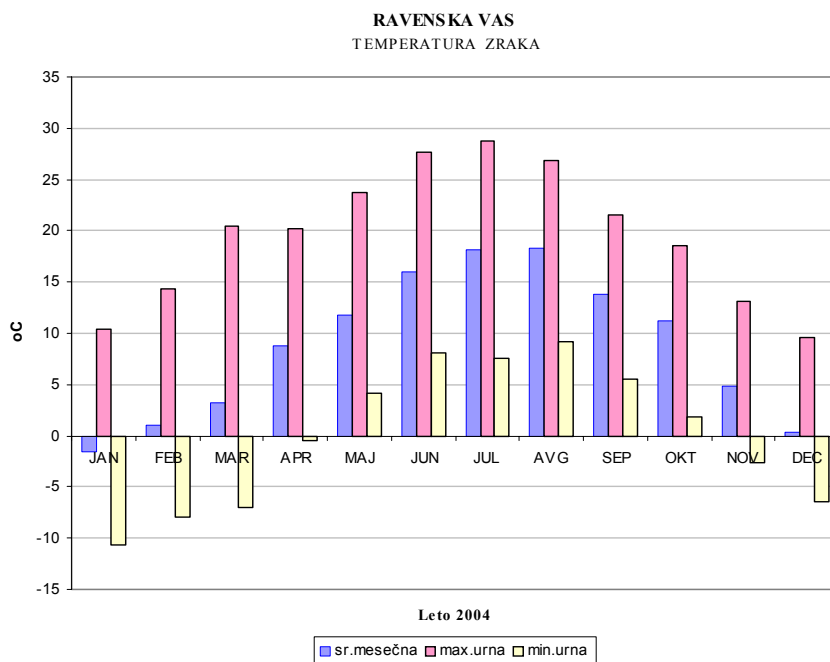
**KUM**  
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



**2.14 PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - RAVENSKA VAS**
**DECEMBER 2004**

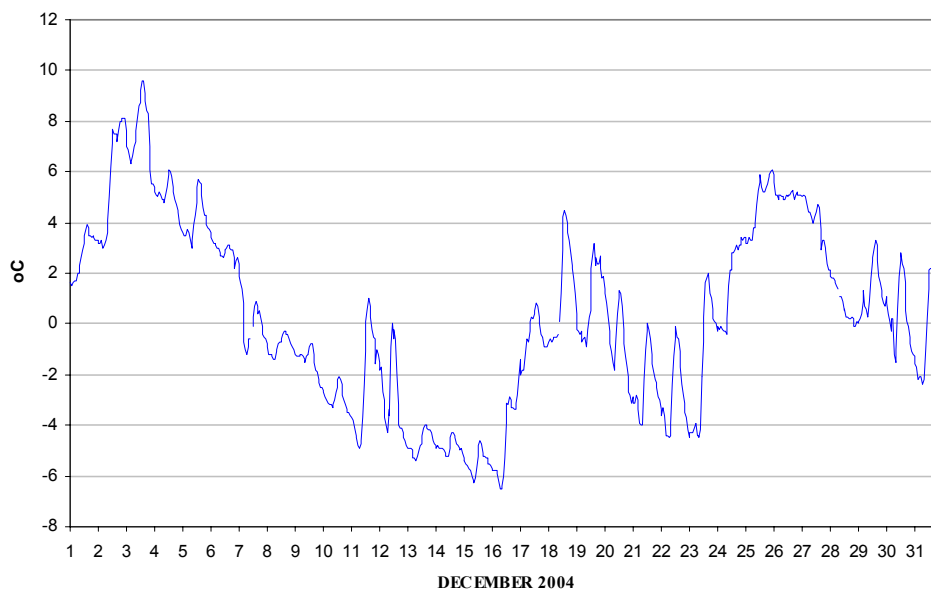
Lokacija RAVENSKA VAS	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1485	100%	203	14%
Maksimalna urna vrednost	9.6 °C		100 %	
Maksimalna dnevna vrednost	7.5 °C		98 %	
Minimalna urna vrednost	-6.5 °C		81 %	
Minimalna dnevna vrednost	-5.5 °C		91 %	
Srednja mesečna vrednost	0.3 °C		95 %	

Razredi porazdelitve	30 min		cele ure		dnevi	
		%		%		%
-50.0 - 0.0 °C	750	50.5	369	49.8	15	48.4
0.1 - 3.0 °C	346	23.3	176	23.8	9	29.0
3.1 - 6.0 °C	319	21.5	159	21.5	6	19.4
6.1 - 9.0 °C	63	4.2	33	4.5	1	3.2
9.1 - 12.0 °C	7	0.5	4	0.5	0	0.0
12.1 - 15.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
15.1 - 18.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
18.1 - 21.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
21.1 - 24.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
24.1 - 27.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
27.1 - 30.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
30.1 - 50.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>1485</b>	<b>100</b>	<b>741</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

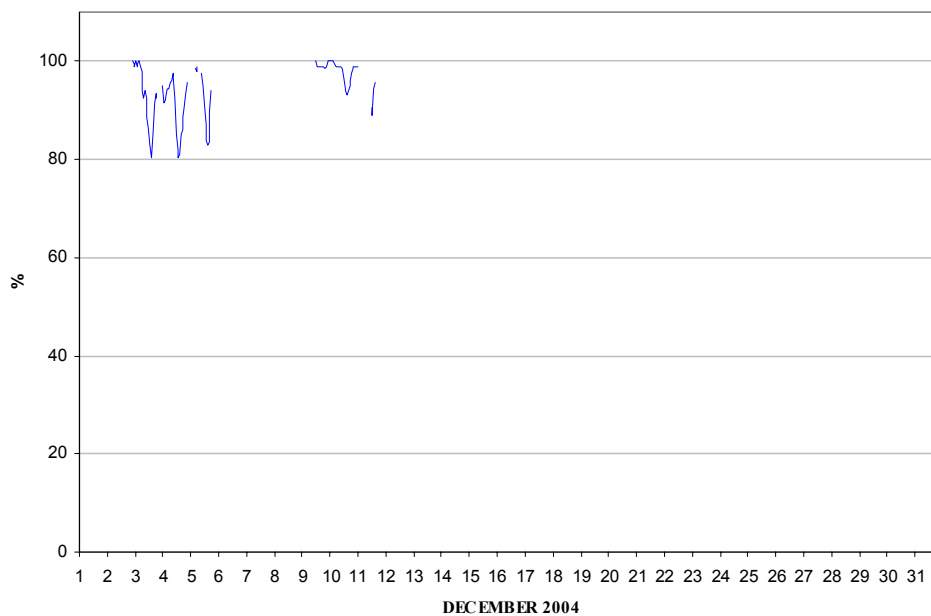




**RAVENSKA VAS**  
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



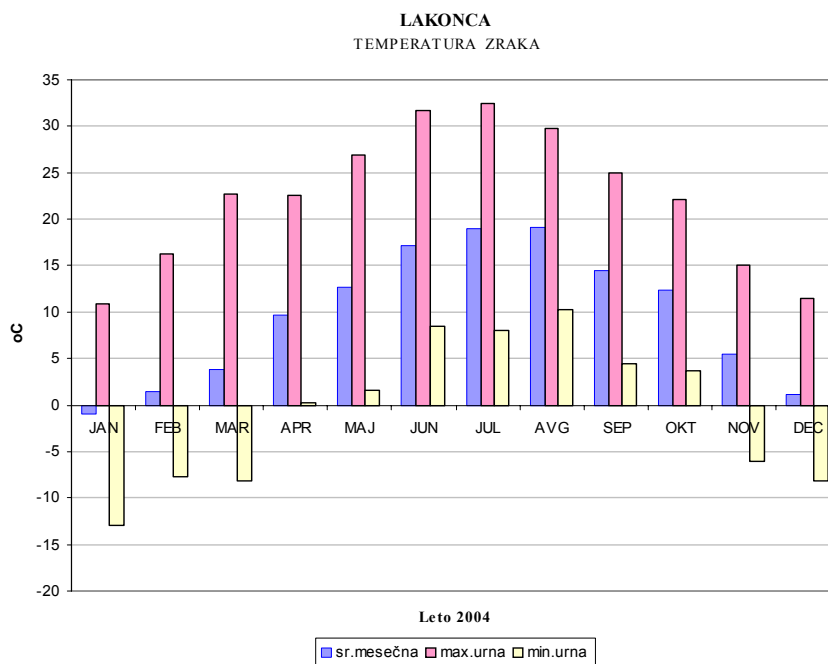
**RAVENSKA VAS**  
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



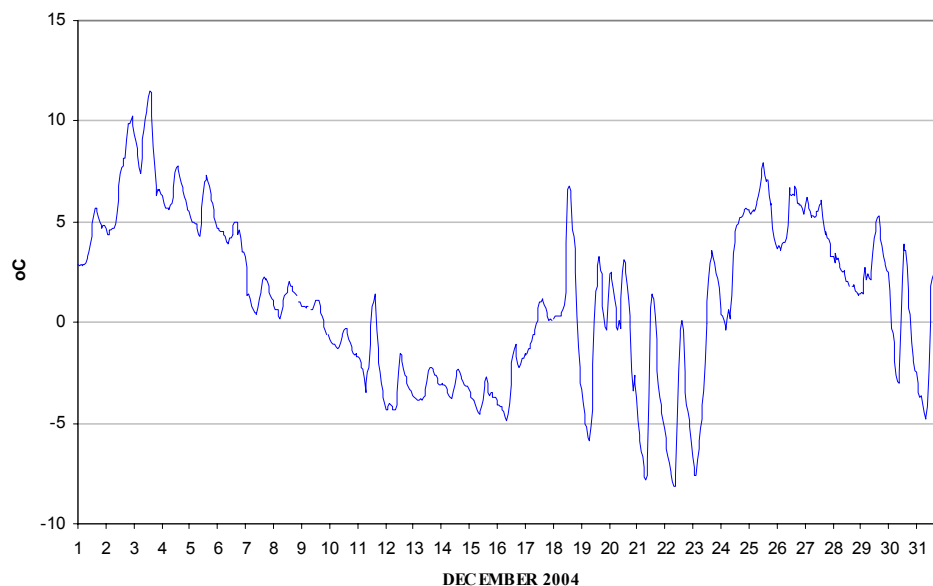
**2.15 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - LAKONCA**
**DECEMBER 2004**

Lokacija LAKONCA	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1483	100%	1048	70%
Maksimalna urna vrednost	11.5 °C		100 %	
Maksimalna dnevna vrednost	8.7 °C		99 %	
Minimalna urna vrednost	-8.1 °C		35 %	
Minimalna dnevna vrednost	-4.9 °C		62 %	
Srednja mesečna vrednost	1.1 °C		86 %	

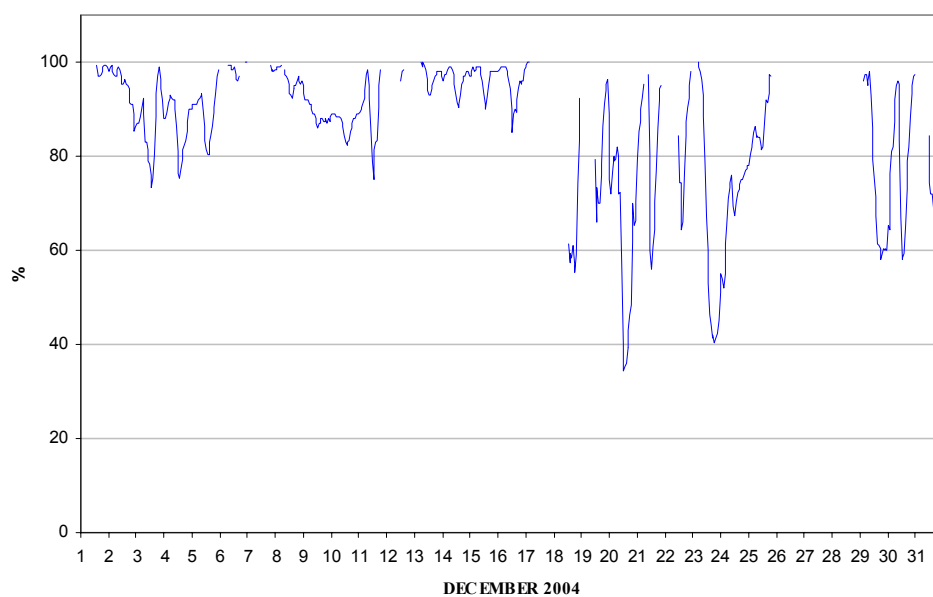
Razredi porazdelitve	30 min		cele ure		dnevi	
		%		%		%
-50.0 - 0.0 °C	592	39.9	293	39.6	14	45.2
0.1 - 3.0 °C	384	25.9	193	26.1	6	19.4
3.1 - 6.0 °C	348	23.5	171	23.1	8	25.8
6.1 - 9.0 °C	127	8.6	65	8.8	3	9.7
9.1 - 12.0 °C	32	2.2	17	2.3	0	0.0
12.1 - 15.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
15.1 - 18.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
18.1 - 21.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
21.1 - 24.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
24.1 - 27.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
27.1 - 30.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
30.1 - 50.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<b>SKUPAJ:</b>	<b>1483</b>	<b>100</b>	<b>739</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>



**LAKONCA**  
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



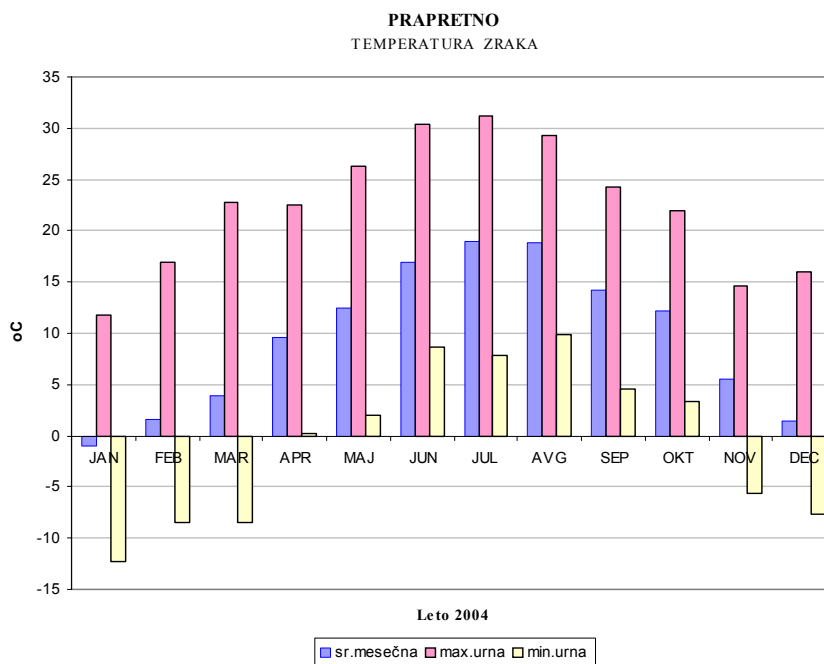
**LAKONCA**  
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



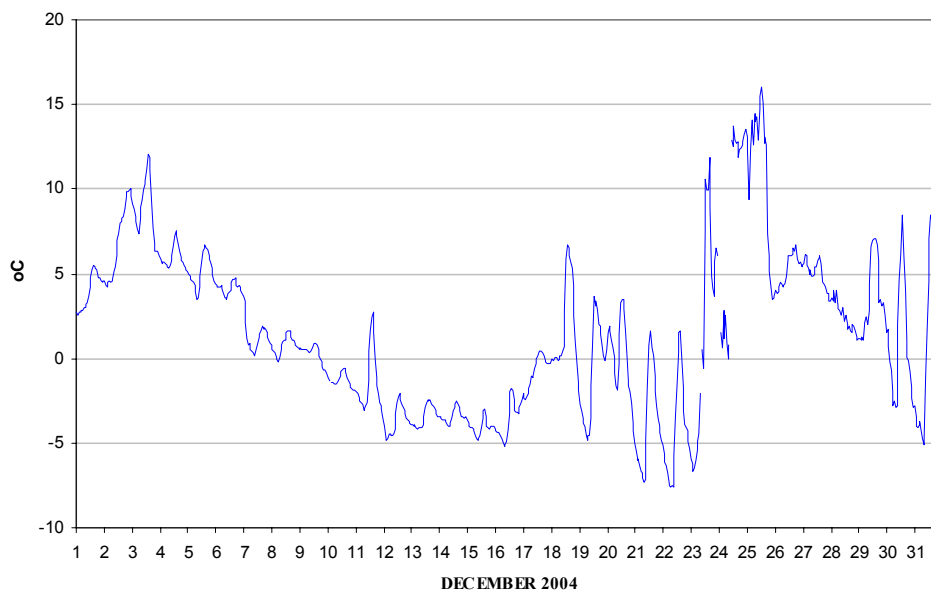
**2.16 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - PRAPRETNO**
**DECEMBER 2004**

Lokacija PRAPRETNO	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1483	100%	1485	100%
Maksimalna urna vrednost	16.0 °C		98 %	
Maksimalna dnevna vrednost	11.0 °C		97 %	
Minimalna urna vrednost	-7.6 °C		27 %	
Minimalna dnevna vrednost	-4.3 °C		56 %	
Srednja mesečna vrednost	1.5 °C		83 %	

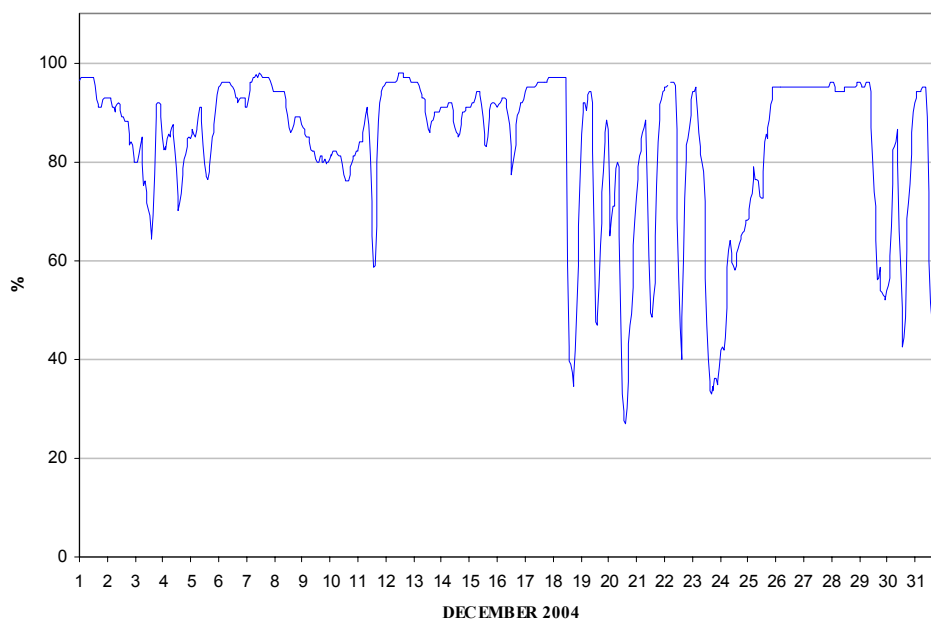
Razredi porazdelitve	30 min		cele ure		dnevi	
		%		%		%
-50.0 - 0.0 °C	607	40.9	299	40.5	13	41.9
0.1 - 3.0 °C	314	21.2	162	21.9	7	22.6
3.1 - 6.0 °C	337	22.7	161	21.8	7	22.6
6.1 - 9.0 °C	122	8.2	66	8.9	3	9.7
9.1 - 12.0 °C	46	3.1	21	2.8	1	3.2
12.1 - 15.0 °C	51	3.4	27	3.7	0	0.0
15.1 - 18.0 °C	6	0.4	3	0.4	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>1483</b>	<b>100</b>	<b>739</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>



**PRAPRETN**  
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



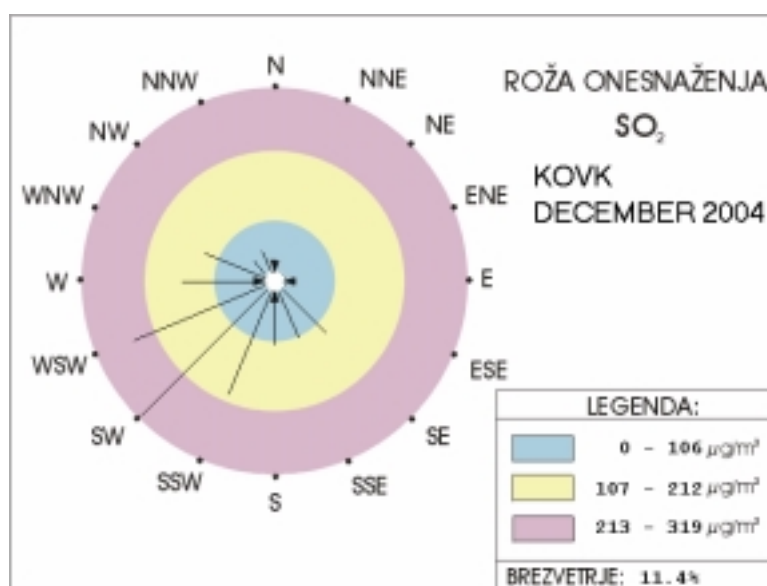
**PRAPRETN**  
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti

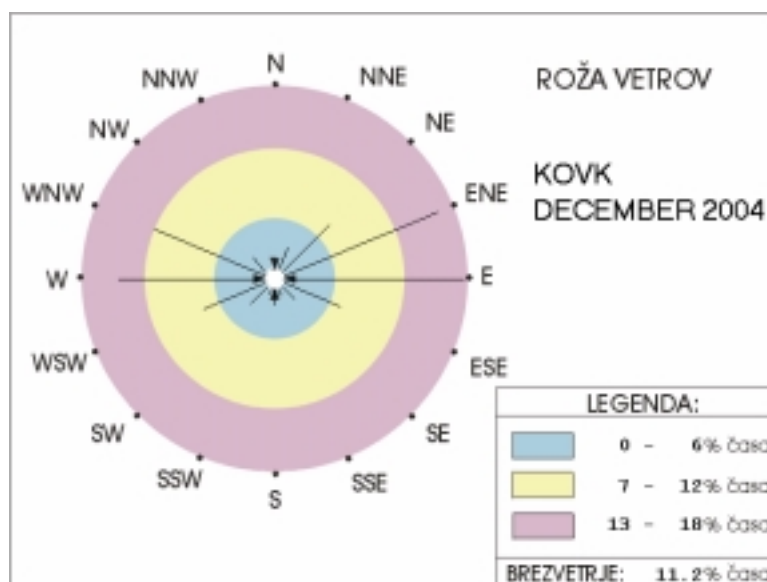
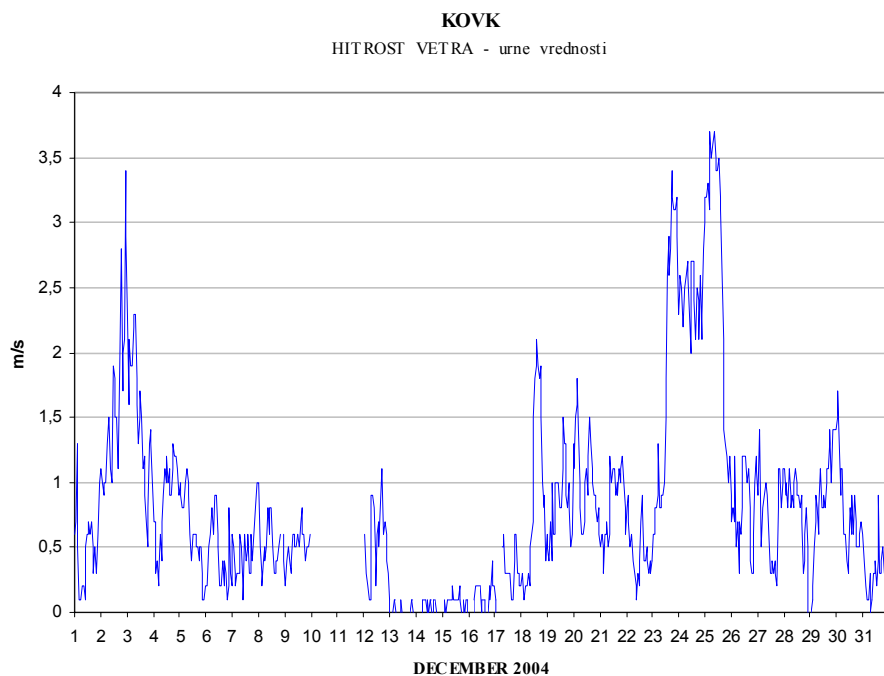


**2.17 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - KOVK**
**DECEMBER 2004**
**Hitrost vetra - KOVK**

Polurnih meritev:	1388	93%
Maksimalna polurna hitrost:	3.8 m/s	
Maksimalna urna hitrost:	3.7 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):	156	

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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	8
NNE	9	3	1	4	10	11	2	0	0	0	0	40	32
NE	13	34	15	10	12	4	0	0	0	0	0	88	71
ENE	15	30	41	66	45	3	0	0	0	0	0	200	162
E	10	56	49	67	32	0	0	0	0	0	0	214	174
ESE	12	21	21	19	7	0	0	0	0	0	0	80	65
SE	16	10	3	4	0	0	0	0	0	0	0	33	27
SSE	8	7	1	3	1	0	0	0	0	0	0	20	16
S	10	11	4	4	0	0	0	0	0	0	0	29	24
SSW	7	5	1	3	2	0	0	0	0	0	0	18	15
SW	22	14	2	1	1	0	0	0	0	0	0	40	32
WSW	33	16	6	5	8	4	4	12	0	0	0	88	71
W	26	24	17	9	17	20	42	22	0	0	0	177	144
WNW	9	23	21	38	14	7	30	6	0	0	0	148	120
NW	3	6	4	16	8	0	0	0	0	0	0	37	30
NNW	6	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	10	8
<b>SKUPAJ</b>	<b>203</b>	<b>269</b>	<b>186</b>	<b>250</b>	<b>157</b>	<b>49</b>	<b>78</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1232</b>	<b>1000</b>

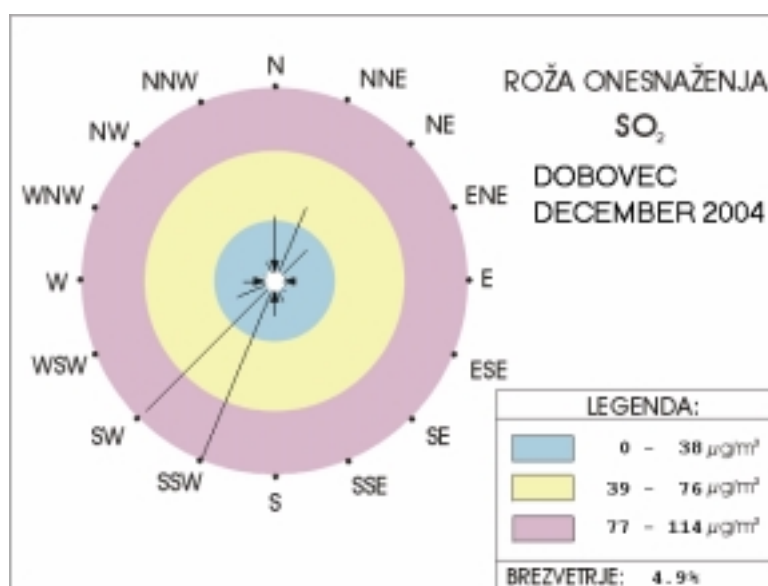




**2.18 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - DOBOVEC**
**DECEMBER 2004**
**Hitrost vetra - DOBOVEC**

Polurnih meritev:	1198	81%
Maksimalna polurna hitrost:	5.9 m/s	
Maksimalna urna hitrost:	5.8 m/s	
Minimalna polurna hitrost:	0.0 m/s	
Minimalna urna hitrost:	0.0 m/s	
Srednja mesečna hitrost:	1.0 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1):	77	

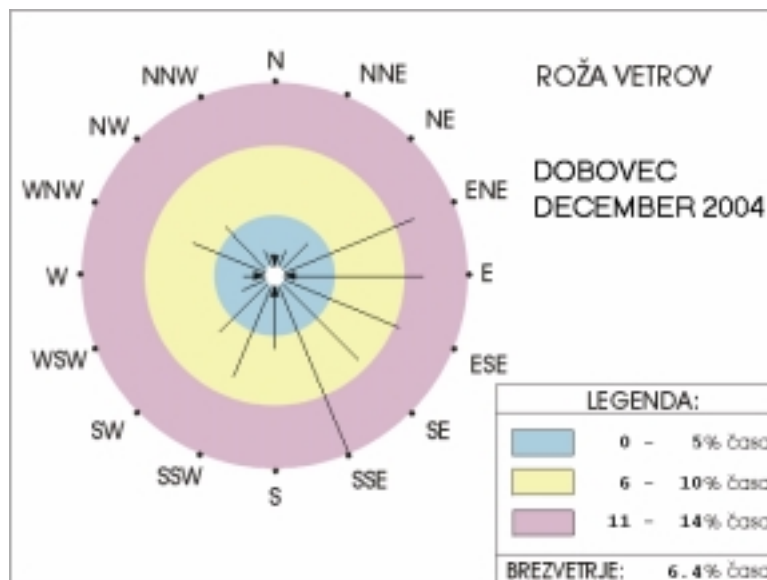
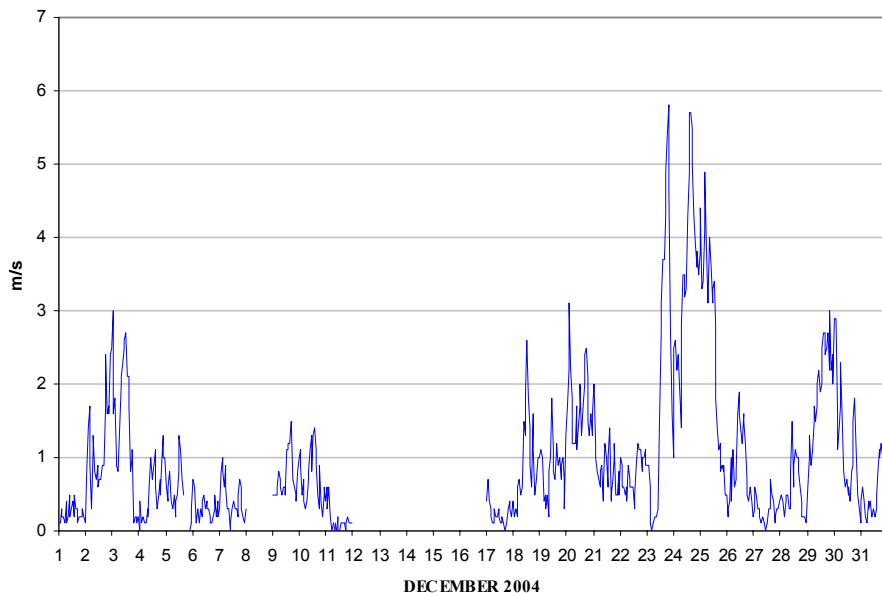
Od (m/s)	0.1	0.21	0.51	0.76	1.1	1.6	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1		promil
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	...	Σ	
N	2	3	2	3	2	2	1	0	0	0	0	15	13
NNE	3	7	1	8	4	0	1	0	0	0	0	24	21
NE	4	10	6	9	8	2	0	0	0	0	0	39	35
ENE	3	20	11	25	27	15	22	1	0	0	0	124	111
E	4	24	25	19	20	18	12	1	0	0	0	123	110
ESE	5	11	26	19	32	14	4	0	0	0	0	111	99
SE	30	35	19	10	4	0	0	0	0	0	0	98	87
SSE	63	53	18	16	7	0	0	0	0	0	0	157	140
S	21	22	4	8	6	0	0	0	0	0	0	61	54
SSW	37	31	3	14	4	0	0	0	0	0	0	89	79
SW	21	13	4	21	6	1	0	0	0	0	0	66	59
WSW	5	6	4	10	3	2	0	0	0	0	0	30	27
W	2	3	1	4	6	3	4	4	0	0	0	27	24
WNW	1	3	0	4	4	6	15	29	12	0	0	74	66
NW	3	3	1	2	4	4	18	24	0	0	0	59	53
NNW	1	1	1	4	3	8	6	0	0	0	0	24	21
<b>SKUPAJ</b>	<b>205</b>	<b>245</b>	<b>126</b>	<b>176</b>	<b>140</b>	<b>75</b>	<b>83</b>	<b>59</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1121</b>	<b>1000</b>





**DOBOVEC**

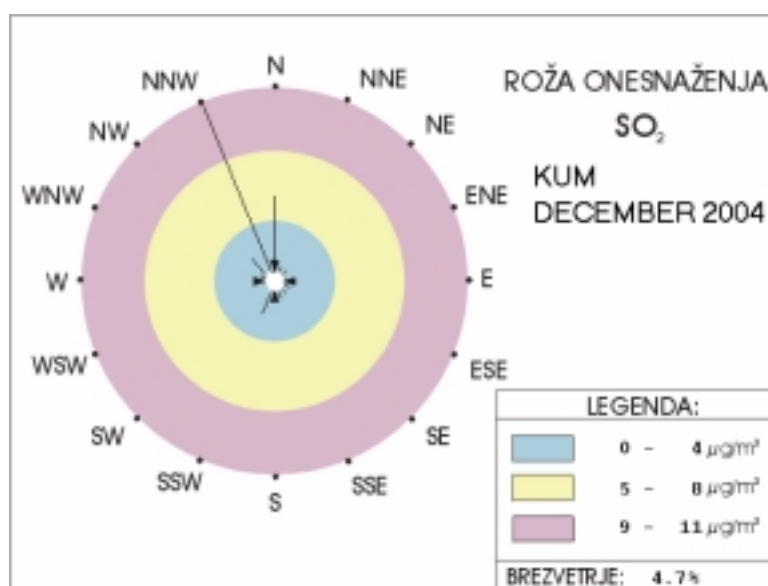
HITROST VETRA - urne vrednosti



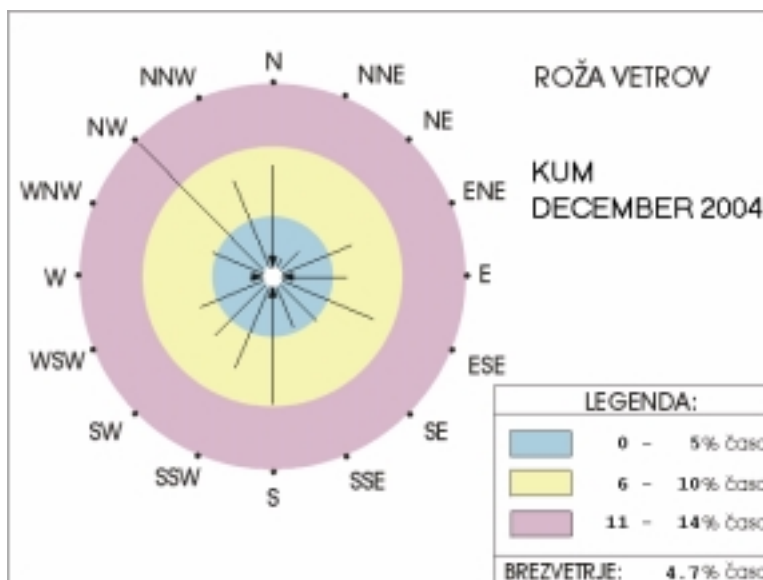
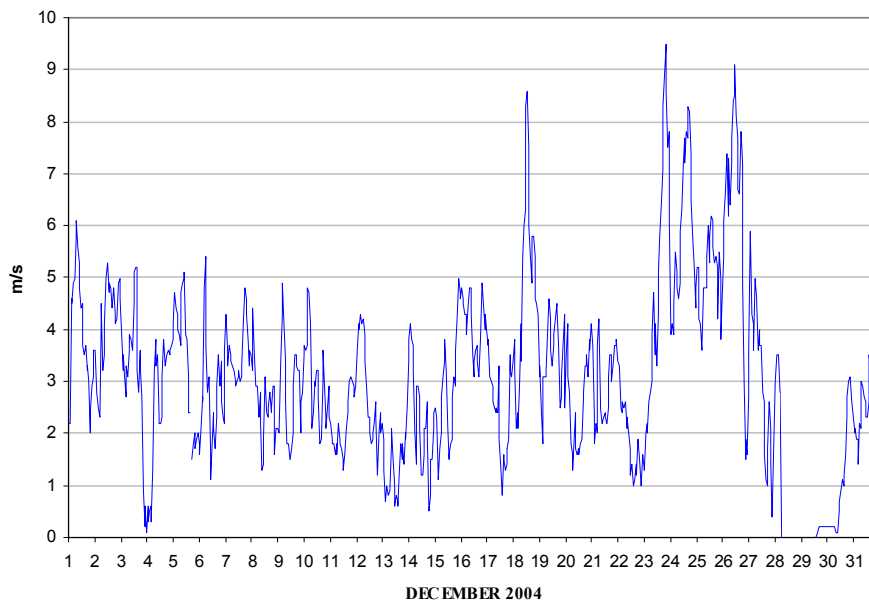
**2.19 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - KUM**
**DECEMBER 2004**
**Hitrost vetra - KUM**

Polurnih meritev:	1480	99%
Maksimalna polurna hitrost:	9.8 m/s	
Maksimalna urna hitrost:	9.5 m/s	
Minimalna polurna hitrost:	0.0 m/s	
Minimalna urna hitrost:	0.0 m/s	
Srednja mesečna hitrost:	3.1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1):	69	

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	13	2	1	4	14	21	20	31	13	1	0	120	85
NNE	1	0	1	1	3	14	3	0	0	0	0	23	16
NE	0	1	1	2	5	16	14	1	0	0	0	40	28
ENE	1	0	0	3	5	12	39	30	0	0	0	90	64
E	1	0	0	2	6	14	26	30	0	0	0	79	56
ESE	2	2	1	4	10	11	32	54	0	0	0	116	82
SE	0	1	2	0	8	8	9	20	7	11	0	66	47
SSE	1	0	2	0	4	5	15	21	4	5	0	57	40
S	0	0	1	2	2	3	27	74	22	4	0	135	96
SSW	0	1	0	1	1	19	27	51	3	0	0	103	73
SW	1	0	2	1	4	8	22	40	9	0	0	87	62
WSW	0	0	2	3	3	4	7	50	16	0	0	85	60
W	0	0	1	2	1	2	7	12	0	0	0	25	18
WNW	2	0	1	4	9	9	18	25	3	0	0	71	50
NW	0	2	4	2	10	12	33	84	30	25	0	202	143
NNW	22	1	1	3	7	13	32	24	4	5	0	112	79
<b>SKUPAJ</b>	<b>44</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>34</b>	<b>92</b>	<b>171</b>	<b>331</b>	<b>547</b>	<b>111</b>	<b>51</b>	<b>0</b>	<b>1411</b>	<b>1000</b>



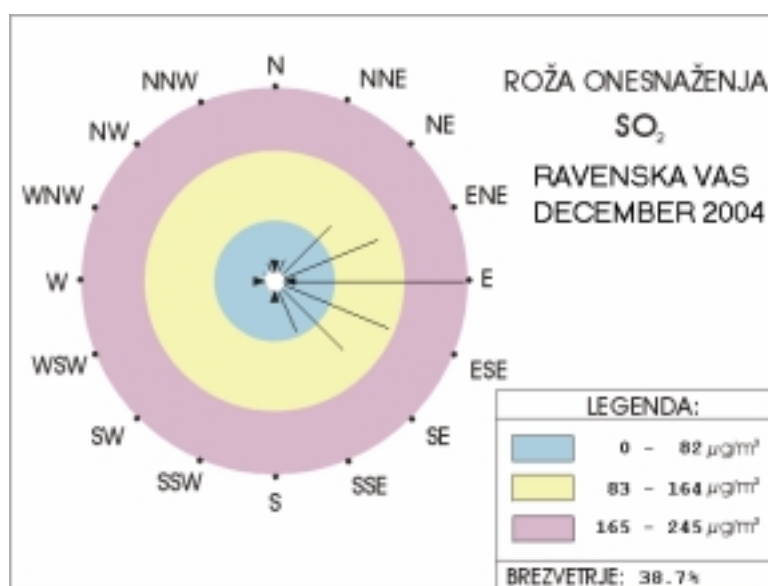
**KUM**  
HITROST VETRA - urne vrednosti



**2.20 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - RAVENSKA VAS**
**DECEMBER 2004**
**Hitrost vetra - RAVENSKA VAS**

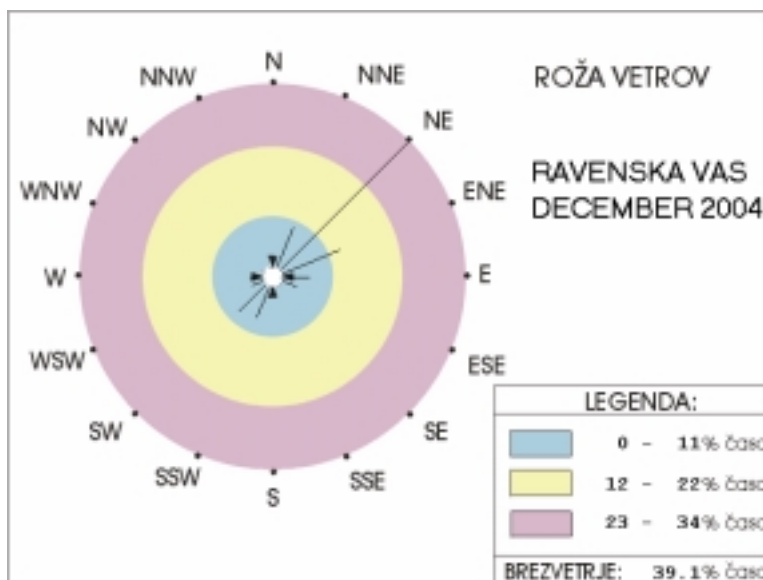
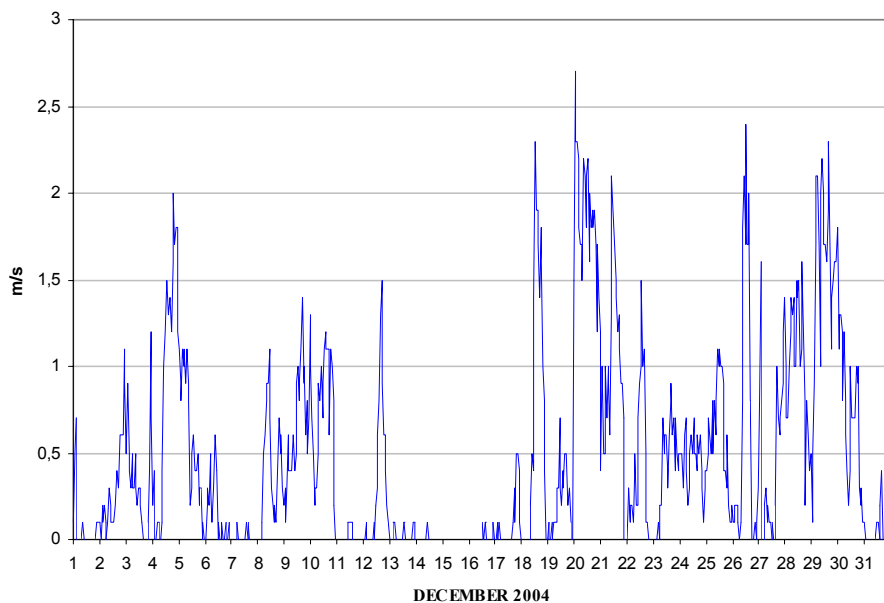
Polurnih meritev:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	2.9	m/s
Maksimalna urna hitrost:	2.7	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.0	m/s
Srednja mesečna hitrost:	0.5	m/s
Brezvetrije (0,0-0,1):	582	

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	4	1	6	3	2	0	0	0	0	0	20	22
NNE	25	12	2	11	15	19	4	0	0	0	0	88	97
NE	52	56	38	38	63	42	16	0	0	0	0	305	337
ENE	23	18	13	19	24	10	9	0	0	0	0	116	128
E	12	13	8	16	10	0	2	0	0	0	0	61	67
ESE	4	9	1	9	11	7	2	0	0	0	0	43	47
SE	2	2	4	2	0	1	0	0	0	0	0	11	12
SSE	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	9
S	9	7	2	1	0	0	0	0	0	0	0	19	21
SSW	15	32	11	8	4	0	0	0	0	0	0	70	77
SW	13	30	21	12	2	0	0	0	0	0	0	78	86
WSW	14	19	3	1	0	0	0	0	0	0	0	37	41
W	23	13	1	2	0	0	0	0	0	0	0	39	43
WNW	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	6
NW	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	6
NNW	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
<b>SKUPAJ</b>	<b>215</b>	<b>215</b>	<b>105</b>	<b>125</b>	<b>132</b>	<b>81</b>	<b>33</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>906</b>	<b>1000</b>



**RAVENSKA VAS**

HITROST VETRA - urne vrednosti



## 2.21 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - LAKONCA

### DECEMBER 2004

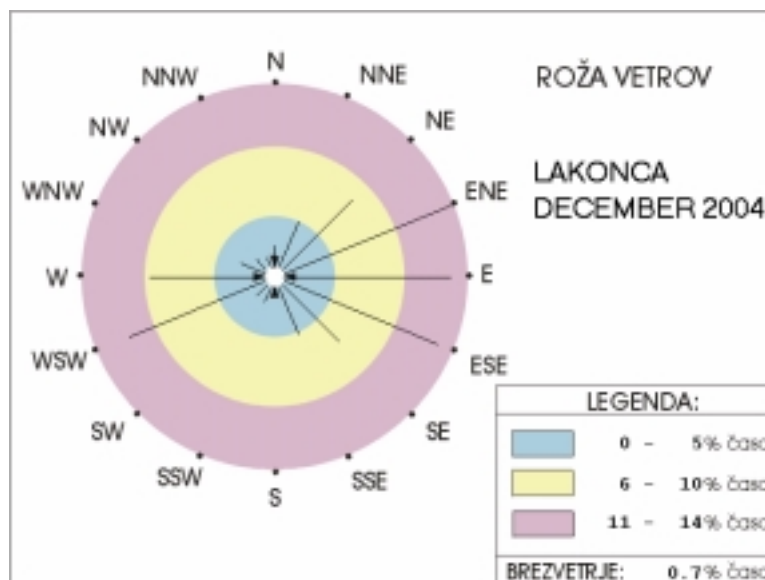
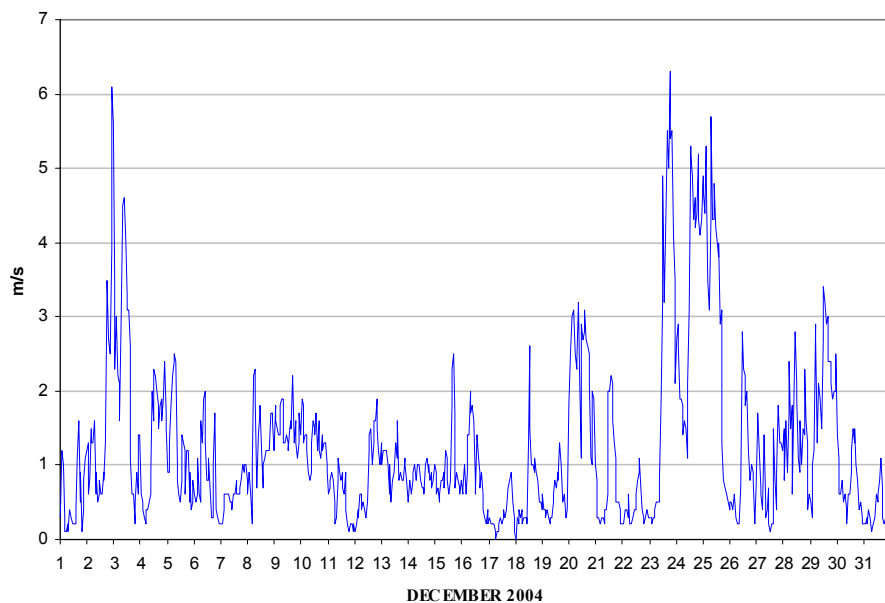
#### Hitrost vetra - LAKONCA

Polurnih meritev:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	6.6	m/s
Maksimalna urna hitrost:	6.3	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.0	m/s
Srednja mesečna hitrost:	1.2	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	...	Σ	
N	7	11	9	5	1	1	1	0	0	0	0	35	24
NNE	6	16	10	14	14	2	6	0	0	0	0	68	46
NE	12	10	14	27	30	15	13	0	0	0	0	121	82
ENE	19	22	16	26	48	36	37	5	0	0	0	209	142
E	12	28	15	30	46	32	29	3	0	0	0	195	132
ESE	28	37	25	23	44	19	17	2	0	0	0	195	132
SE	28	30	13	18	9	3	1	0	0	0	0	102	69
SSE	12	31	17	7	1	0	0	0	0	0	0	68	46
S	4	9	5	1	0	0	0	0	0	0	0	19	13
SSW	4	12	9	4	0	0	0	0	0	0	0	29	20
SW	6	9	7	6	1	0	0	0	0	0	0	29	20
WSW	11	21	12	18	12	7	5	62	26	0	0	174	118
W	8	16	18	23	20	14	27	12	1	0	0	139	94
WNW	5	14	10	4	4	3	1	0	0	0	0	41	28
NW	8	11	4	5	2	0	0	0	0	0	0	30	20
NNW	5	5	5	5	3	0	0	0	0	0	0	23	16
SKUPAJ	175	282	189	216	235	132	137	84	27	0	0	1477	1000

**LAKONCA**

HITROST VETRA - urne vrednosti



## 2.22 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - PRAPRETNO

### DECEMBER 2004

#### Hitrost vetra - PRAPRETNO

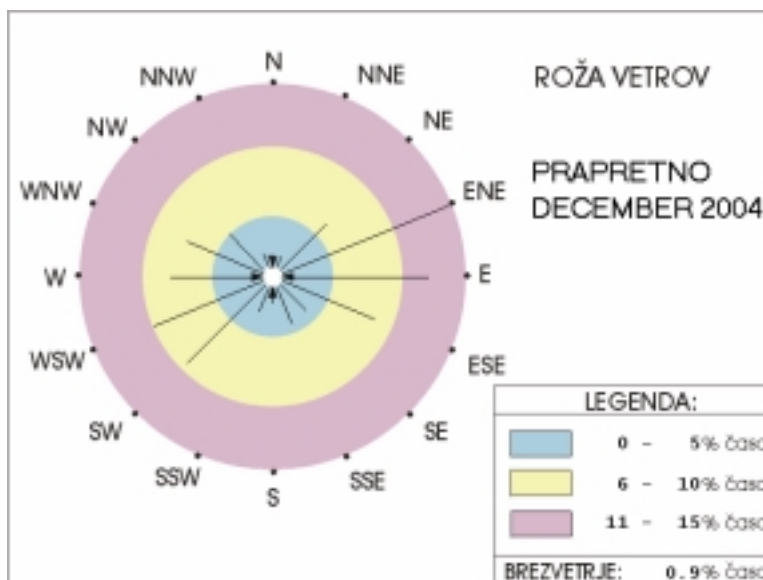
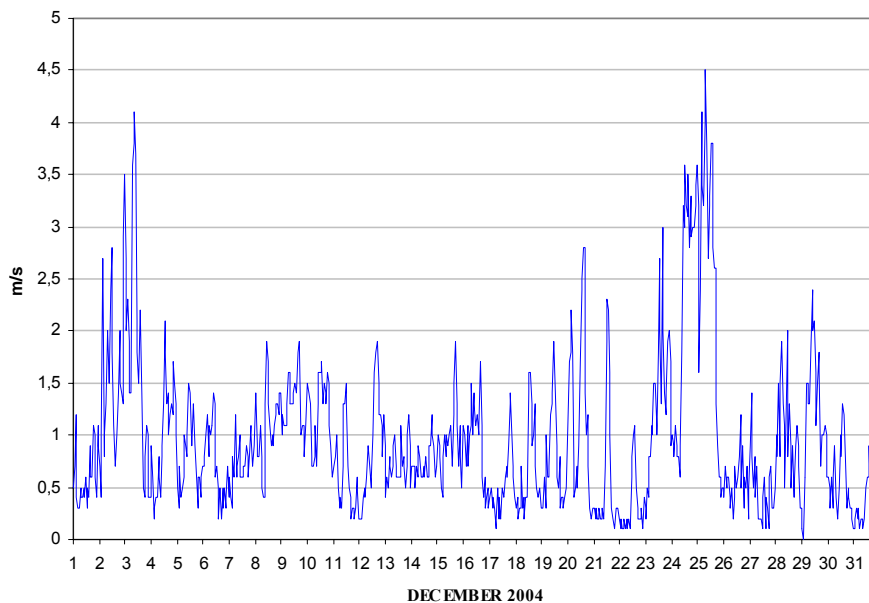
Polurnih meritev:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	4.8	m/s
Maksimalna urna hitrost:	4.5	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.0	m/s
Srednja mesečna hitrost:	0.9	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	13	

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	2	9	5	1	0	0	0	0	0	0	0	17	12
NNE	4	10	8	1	4	0	0	0	0	0	0	27	18
NE	11	27	17	25	10	0	0	0	0	0	0	90	61
ENE	9	41	37	43	65	23	3	0	0	0	0	221	150
E	6	26	15	28	72	24	10	1	0	0	0	182	123
ESE	9	11	22	28	42	12	4	0	0	0	0	128	87
SE	8	9	12	18	9	0	0	0	0	0	0	56	38
SSE	8	15	14	12	5	4	0	0	0	0	0	58	39
S	7	10	4	7	3	0	0	0	0	0	0	31	21
SSW	7	11	11	9	4	1	0	0	0	0	0	43	29
SW	10	24	16	28	21	7	12	23	0	0	0	141	96
WSW	5	29	15	18	20	10	29	25	0	0	0	151	102
W	28	43	10	16	15	6	2	0	0	0	0	120	81
WNW	36	29	11	13	9	4	7	0	0	0	0	109	74
NW	31	14	5	10	10	1	1	0	0	0	0	72	49
NNW	9	9	3	7	1	0	0	0	0	0	0	29	20
SKUPAJ	190	317	205	264	290	92	68	49	0	0	0	1475	1000



**PRAPRETNO**

HITROST VETRA - urne vrednosti





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

#### 4.1 MERITVE NA LOKACIJI : KOVK

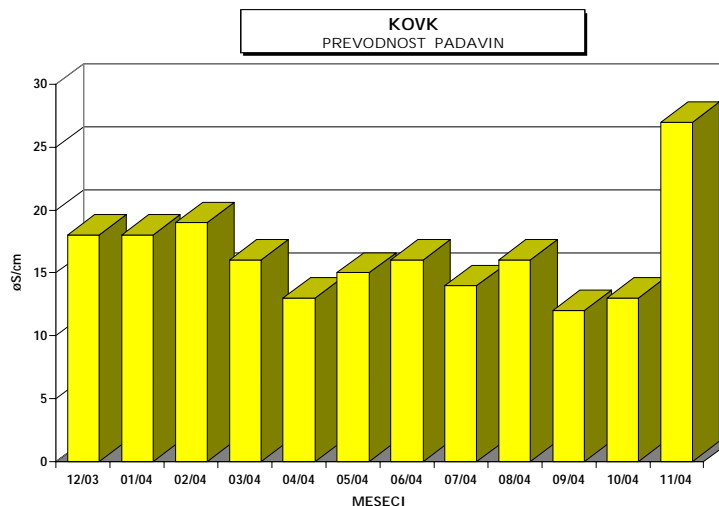
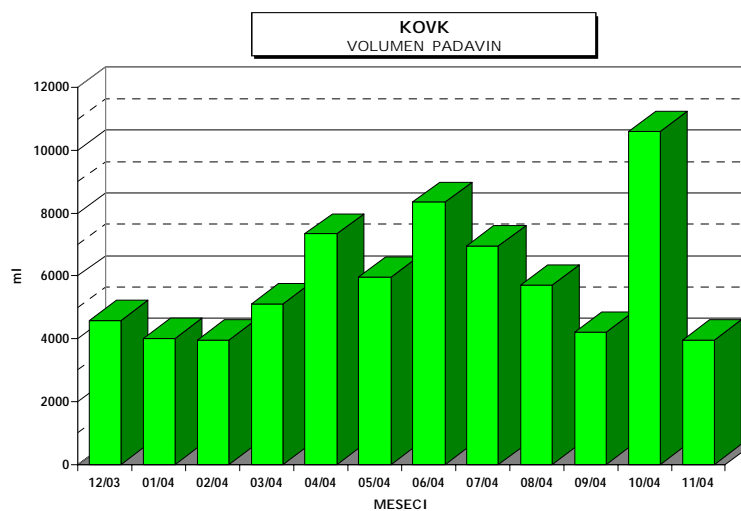
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

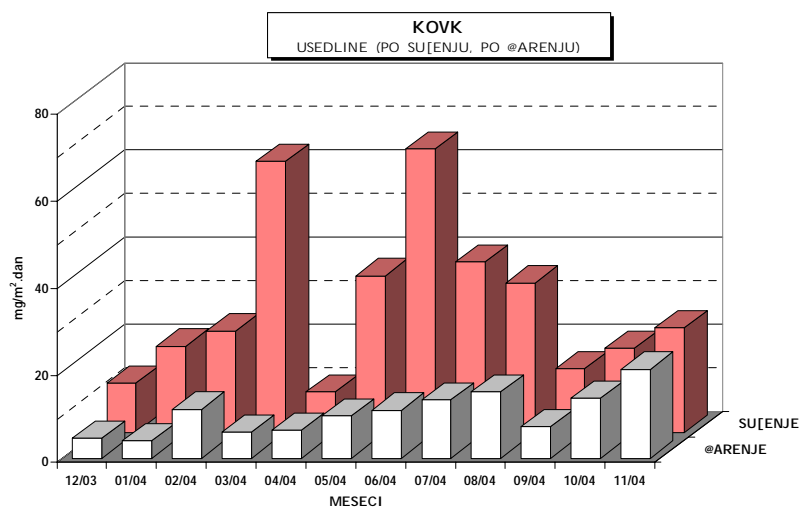
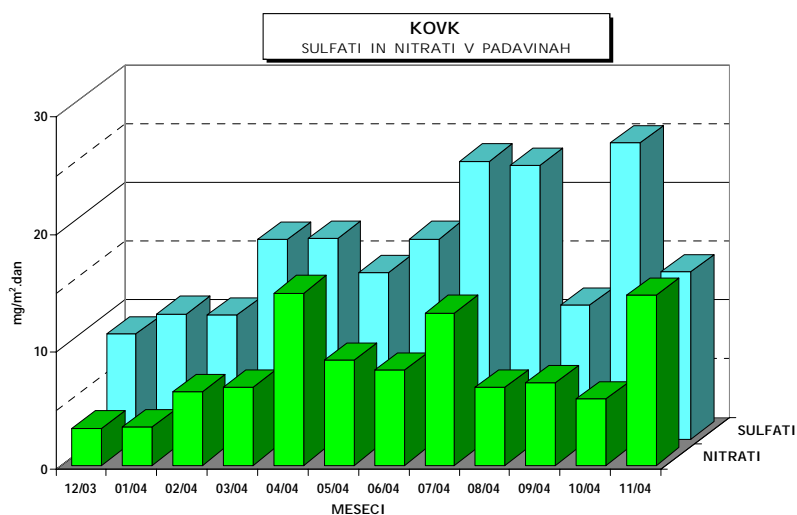
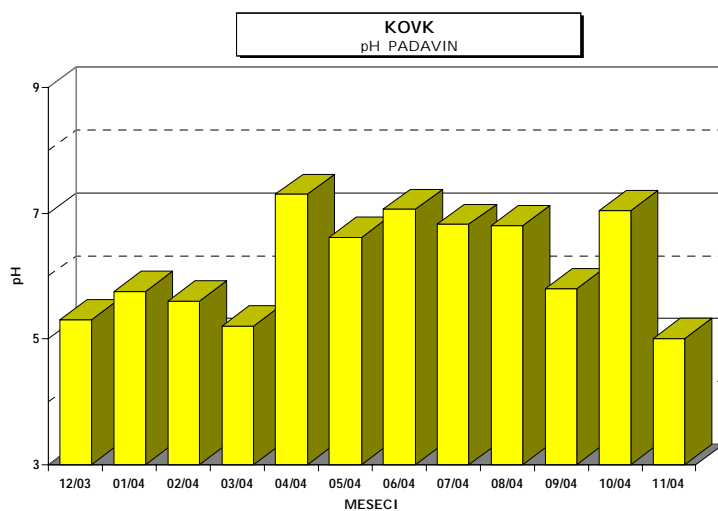
Čas meritev : december 2003 - november 2004

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>
12/03	5.30	18	4570	3.14	8.96	11.33	4.60
01/04	5.75	18	4000	3.28	10.67	19.87	4.07
02/04	5.60	19	3950	6.27	10.53	23.33	11.27
03/04	5.20	16	5100	6.63	17.00	62.33	6.07
04/04	7.30	13	7330	14.66	17.10	9.33	6.40
05/04	6.61	15	5950	8.93	14.16	36.00	9.67
06/04	7.06	16	8350	8.07	17.03	65.20	11.07
07/04	6.82	14	6950	12.97	23.63	39.20	13.47
08/04	6.80	16	5700	6.65	23.26	34.40	15.20
09/04	5.80	12	4200	7.00	11.42	14.67	7.27
10/04	7.04	13	10600	5.65	25.23	19.33	13.87
11/04	5.00	27	3950	14.48	14.22	24.00	20.47





#### 4.2 MERITVE NA LOKACIJI : DOBOVEC

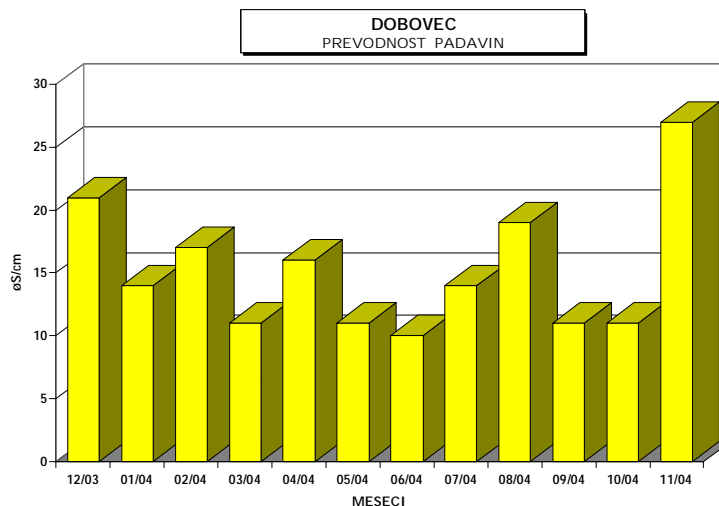
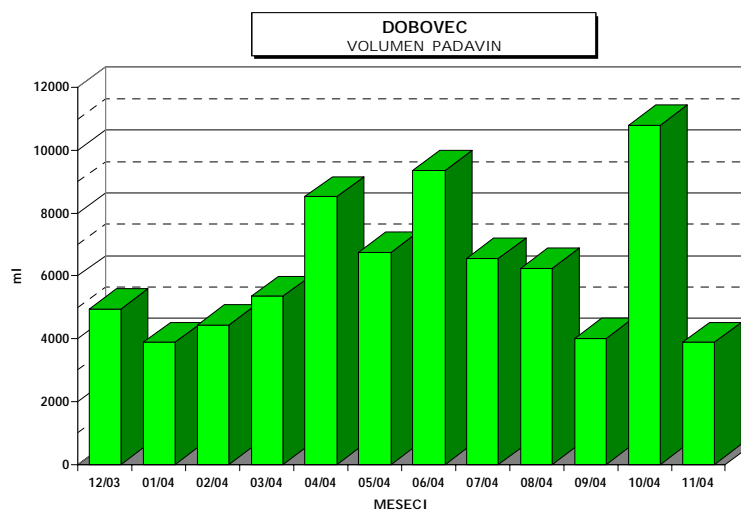
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

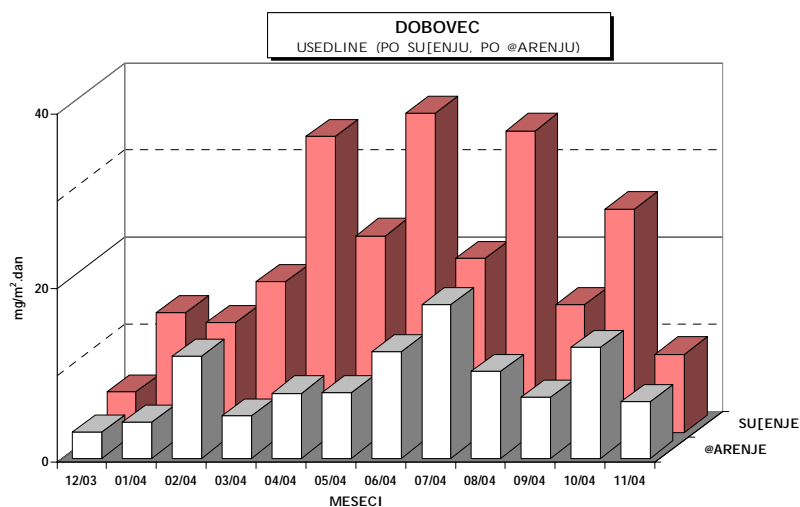
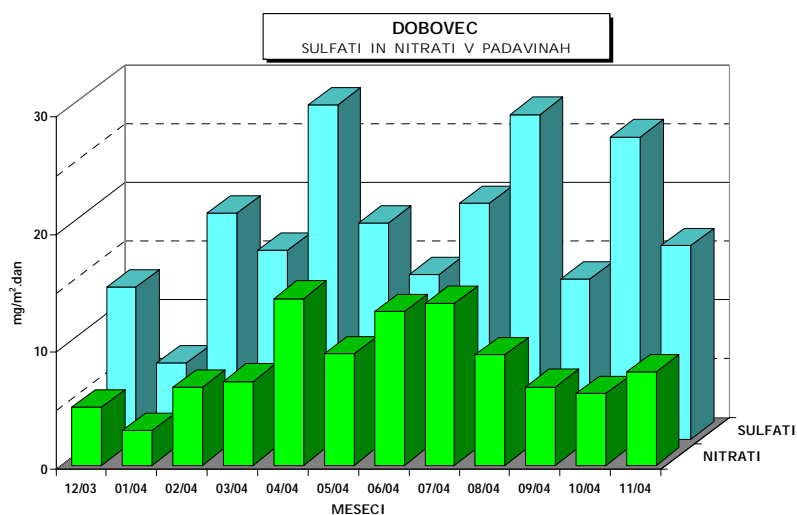
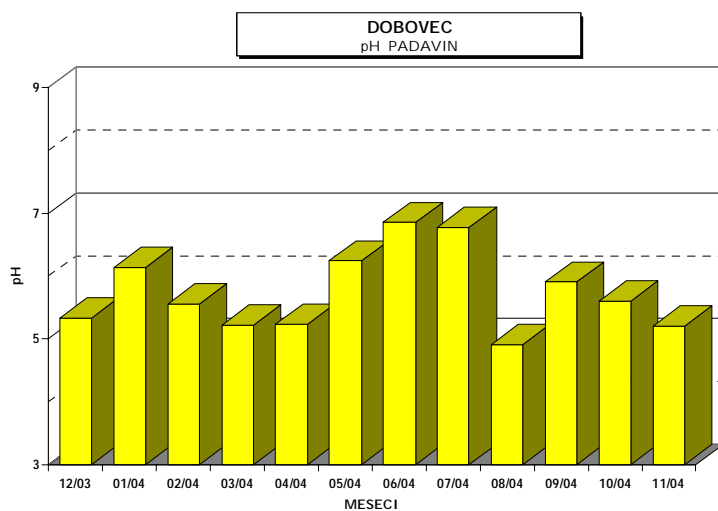
Čas meritev : december 2003 - november 2004

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>
12/03	5.33	21	4950	4.95	12.94	4.67	3.03
01/04	6.13	14	3880	2.98	6.47	13.80	4.13
02/04	5.56	17	4440	6.63	19.24	12.67	11.70
03/04	5.22	11	5350	7.13	16.05	17.33	4.87
04/04	5.23	16	8520	14.20	28.40	34.00	7.47
05/04	6.24	11	6760	9.46	18.39	22.60	7.53
06/04	6.85	10	9350	13.09	14.03	36.67	12.20
07/04	6.77	14	6550	13.76	20.09	20.00	17.67
08/04	4.90	19	6250	9.38	27.63	34.67	10.00
09/04	5.90	11	4000	6.67	13.60	14.67	7.00
10/04	5.60	11	10800	6.12	25.70	25.67	12.73
11/04	5.20	27	3880	7.92	16.48	9.00	6.50





### 4.3 MERITVE NA LOKACIJI : KUM

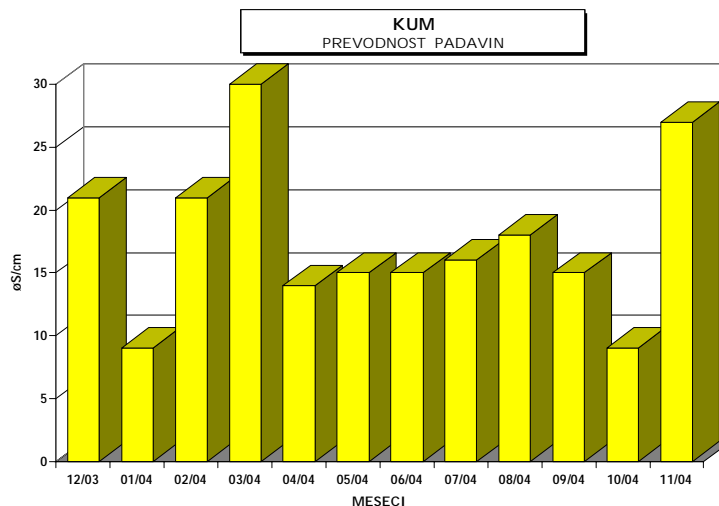
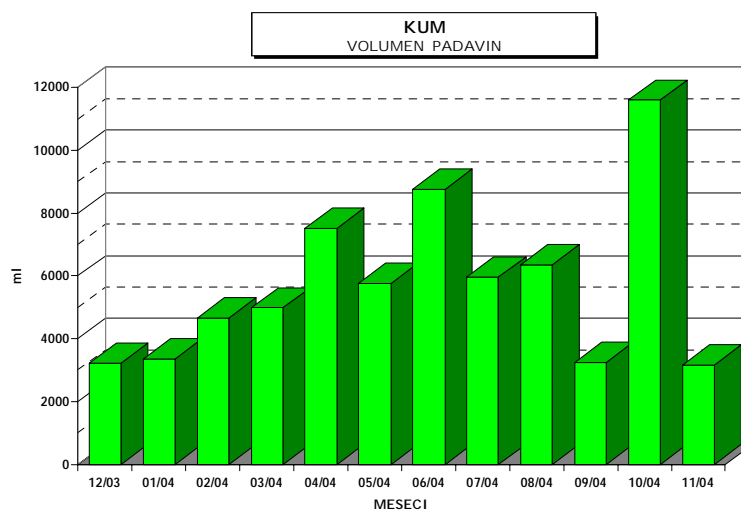
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

Čas meritev : december 2003 - november 2004

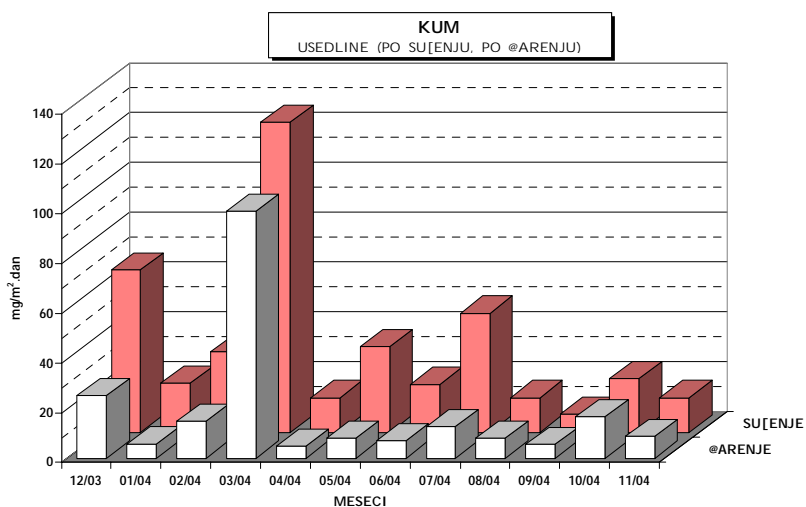
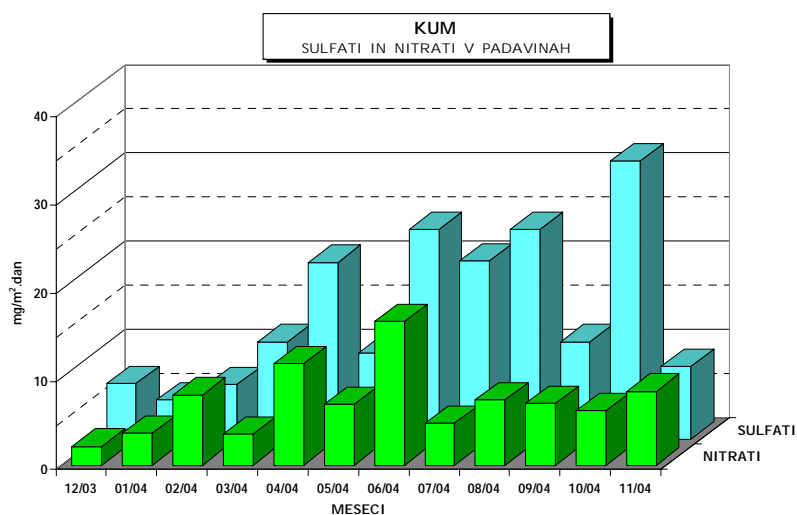
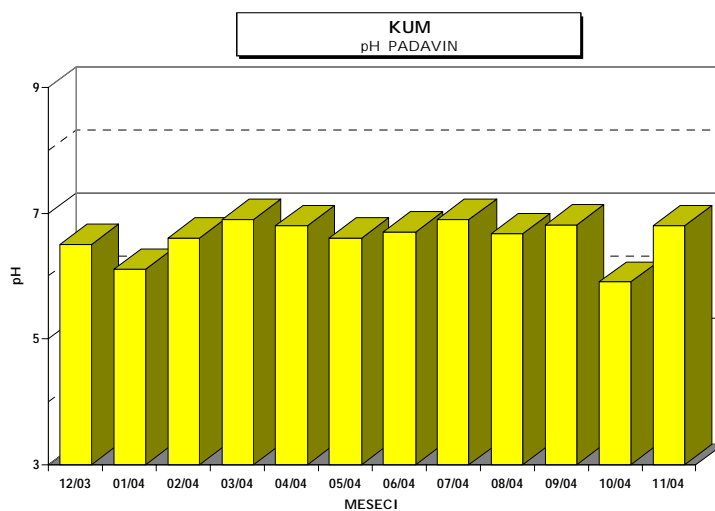
Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

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>
12/03	6.50	21	3220	2.15	6.31	65.33	25.33
01/04	6.11	9	3350	3.66	4.47	20.00	5.70
02/04	6.60	21	4650	7.97	6.20	32.33	14.90
03/04	6.90	30	4980	3.55	11.06	124.67	99.37
04/04	6.80	14	7520	11.53	20.05	14.00	4.73
05/04	6.60	15	5760	6.91	9.79	34.53	8.10
06/04	6.70	15	8750	16.33	23.80	19.33	7.10
07/04	6.90	16	5950	4.76	20.23	48.00	12.73
08/04	6.67	18	6360	7.42	23.79	14.00	8.00
09/04	6.81	15	3250	7.04	11.05	7.33	5.50
10/04	5.90	9	11600	6.19	31.55	21.67	16.60
11/04	6.80	27	3150	8.40	8.23	14.00	8.80







#### 4.4 MERITVE NA LOKACIJI : RAVENSKA VAS

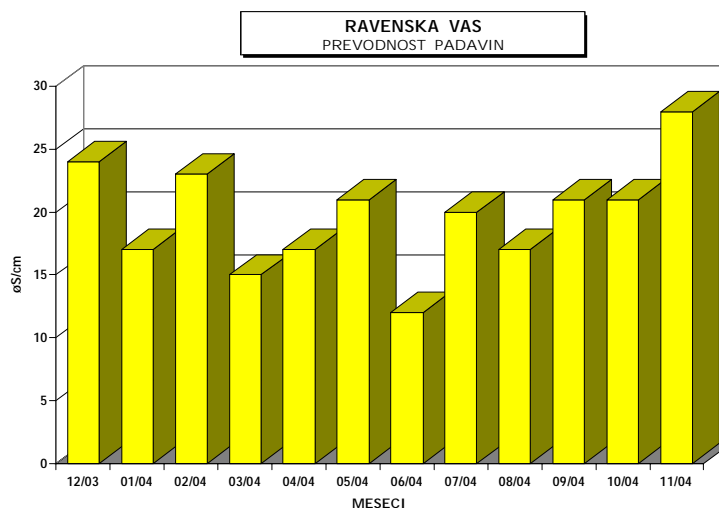
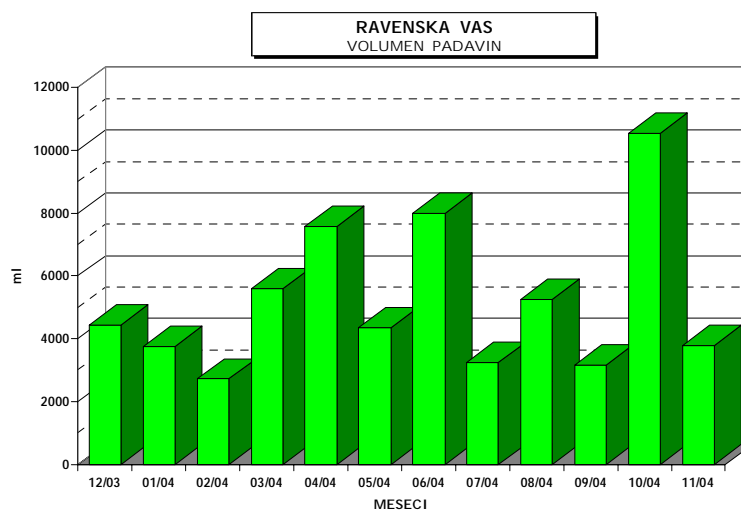
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

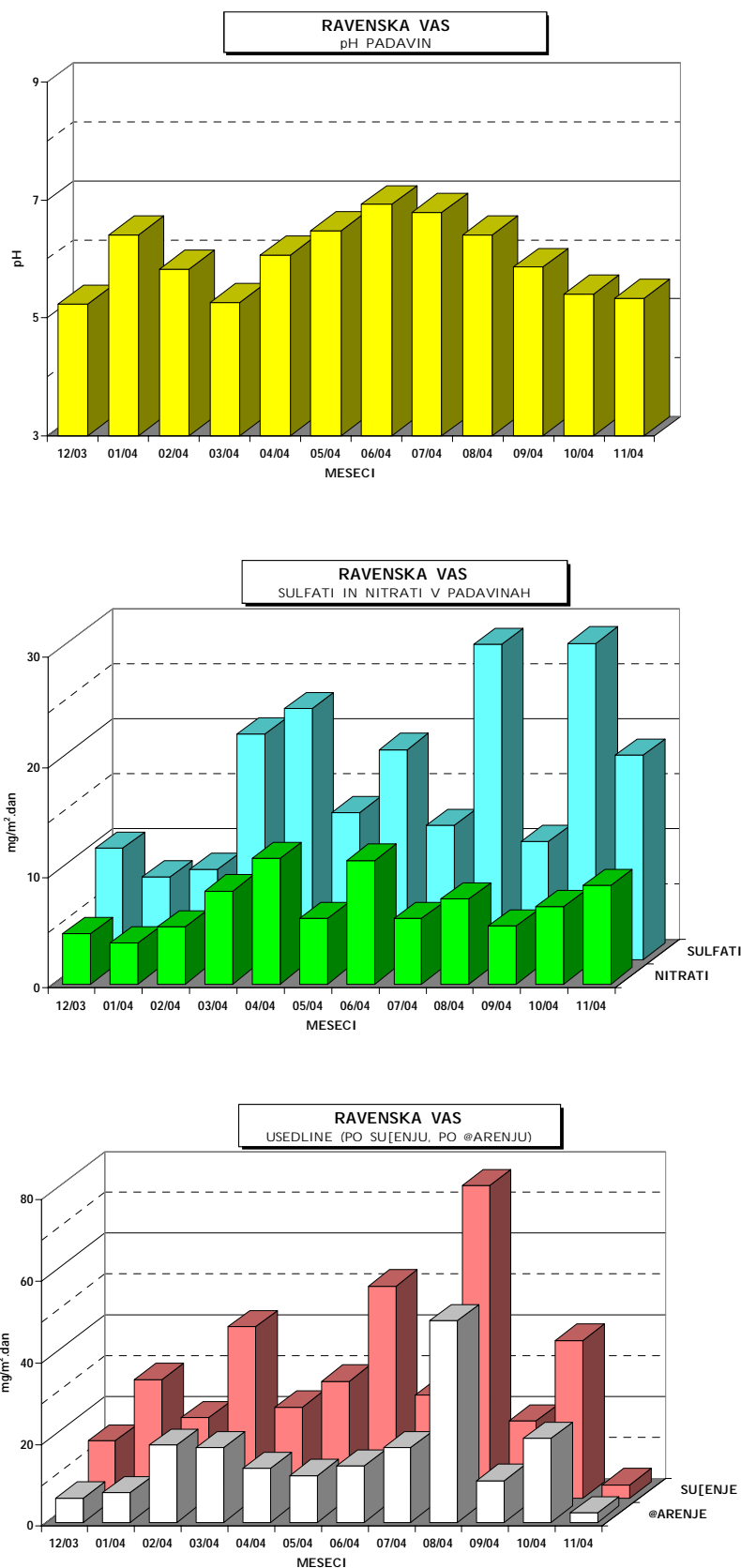
Čas meritev : december 2003 - november 2004

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>
12/03	5.23	24	4420	4.57	10.11	14.00	5.93
01/04	6.40	17	3750	3.75	7.50	29.07	7.27
02/04	5.82	23	2720	5.19	8.16	19.73	18.87
03/04	5.26	15	5580	8.44	20.46	42.00	18.37
04/04	6.06	17	7580	11.37	22.74	22.33	13.13
05/04	6.47	21	4350	5.95	13.34	28.67	11.47
06/04	6.92	12	8000	11.20	19.04	52.00	13.87
07/04	6.78	20	3250	5.96	12.16	25.33	18.27
08/04	6.40	17	5250	7.70	28.56	76.67	49.33
09/04	5.86	21	3150	5.25	10.71	19.00	10.23
10/04	5.40	21	10550	7.03	28.70	38.67	20.57
11/04	5.33	28	3780	8.95	18.52	3.27	2.33





#### 4.5 MERITVE NA LOKACIJI : LAKONCA

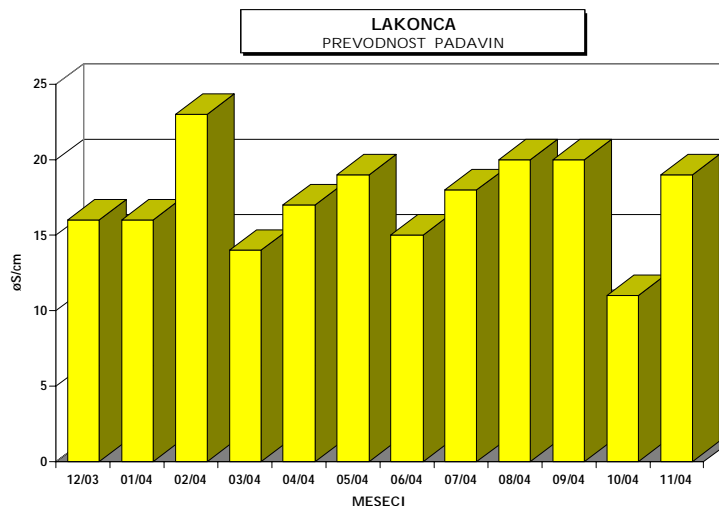
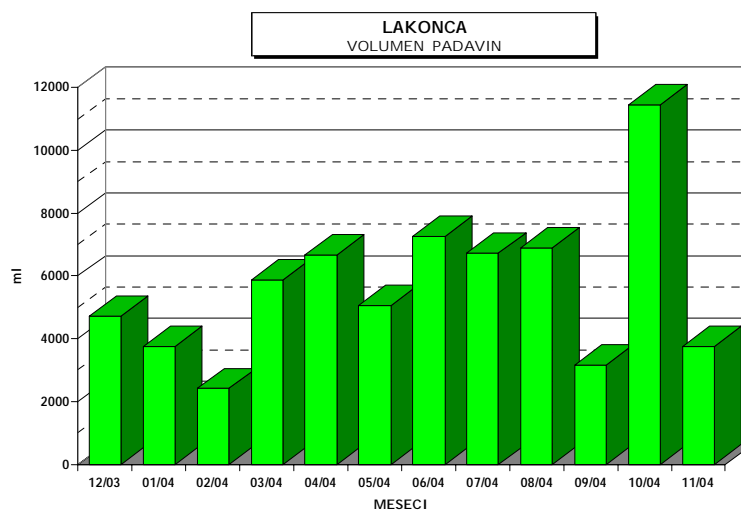
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

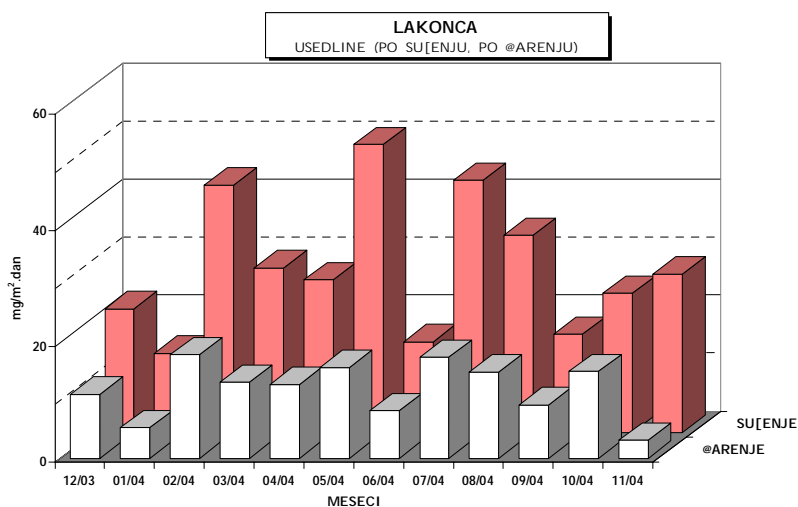
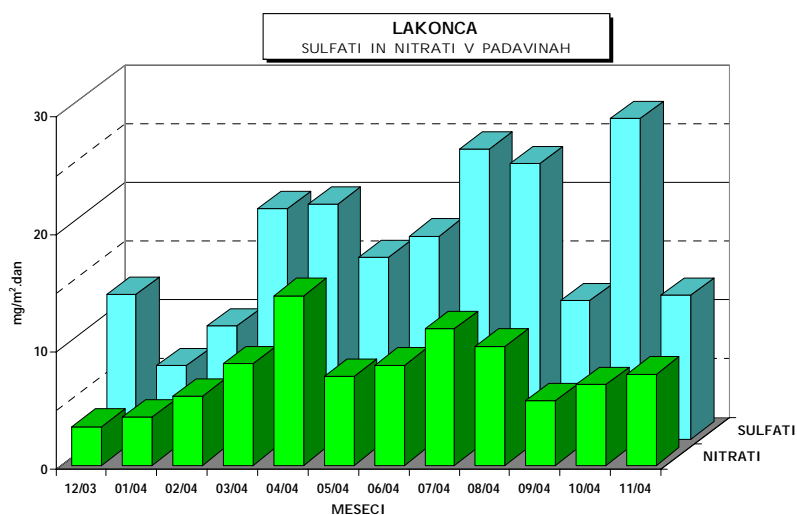
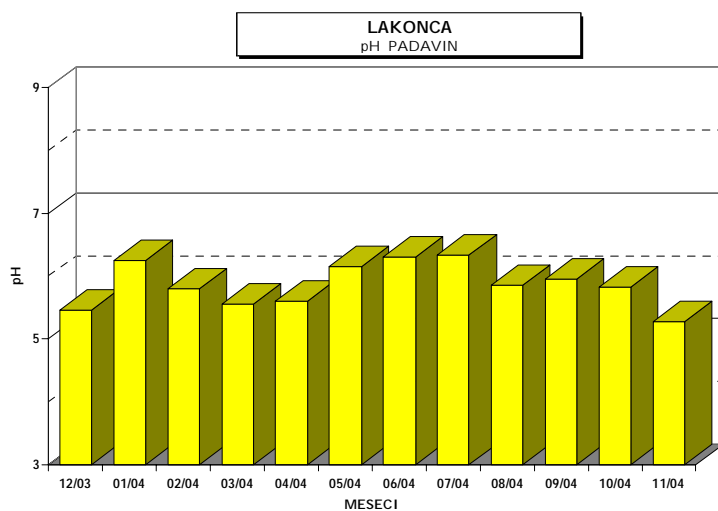
Čas meritev : december 2003 - november 2004

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>
12/03	5.46	16	4720	3.30	12.34	21.33	11.07
01/04	6.25	16	3750	4.13	6.25	13.67	5.27
02/04	5.80	23	2410	5.88	9.64	42.67	17.83
03/04	5.56	14	5880	8.62	19.60	28.40	13.10
04/04	5.60	17	6660	14.43	19.98	26.33	12.73
05/04	6.15	19	5050	7.58	15.49	49.67	15.67
06/04	6.30	15	7250	8.51	17.26	15.67	8.20
07/04	6.33	18	6720	11.65	24.69	43.47	17.40
08/04	5.85	20	6900	10.12	23.46	34.00	14.87
09/04	5.95	20	3150	5.46	11.78	17.00	9.20
10/04	5.82	11	11450	6.87	27.25	24.07	14.93
11/04	5.27	19	3750	7.75	12.25	27.33	3.20





#### 4.6 MERITVE NA LOKACIJI : PRAPRETNO

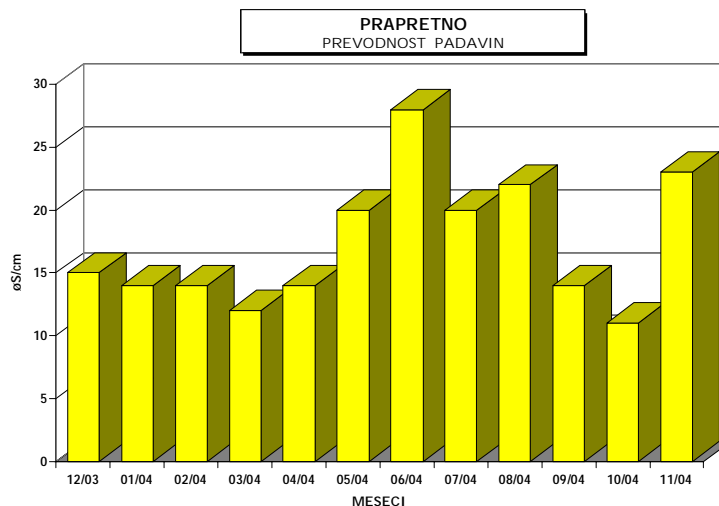
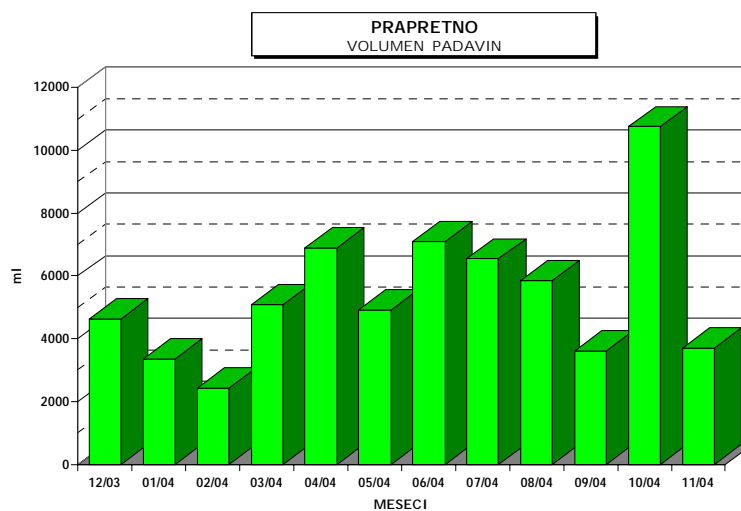
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

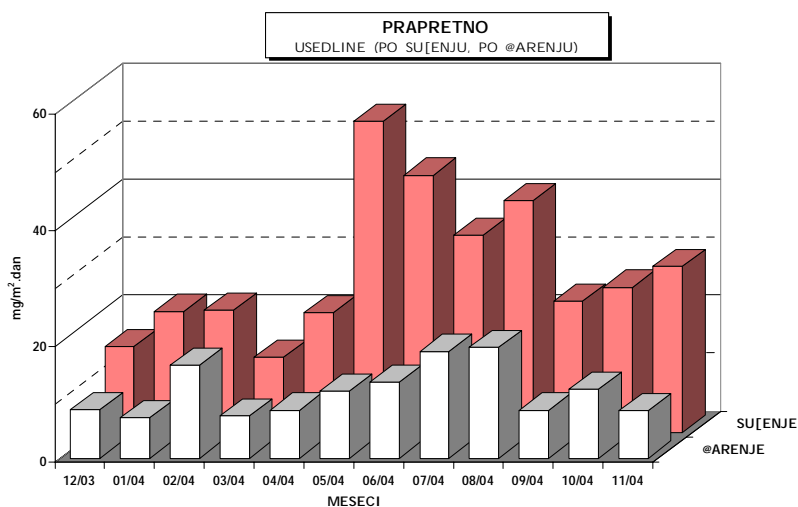
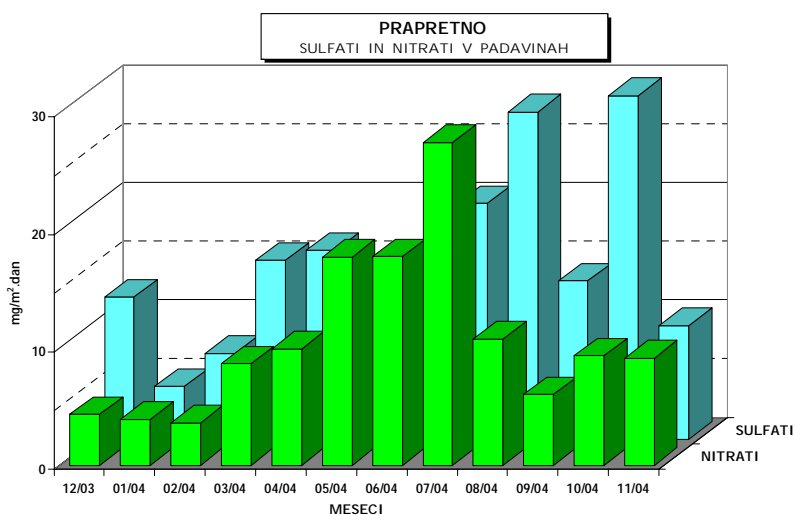
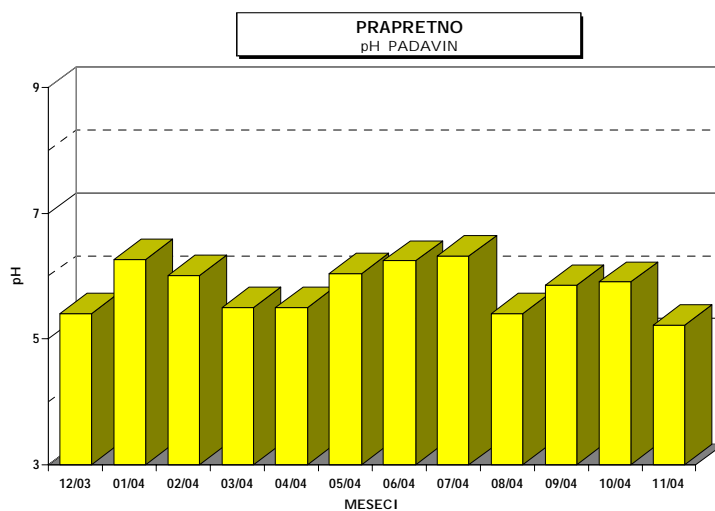
Čas meritev : december 2003 - november 2004

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>
12/03	5.40	15	4620	4.31	12.07	14.80	8.33
01/04	6.26	14	3350	3.91	4.47	20.87	7.03
02/04	6.01	14	2430	3.61	7.29	21.07	16.00
03/04	5.50	12	5080	8.64	15.24	13.00	7.33
04/04	5.50	14	6900	9.89	16.10	20.67	8.30
05/04	6.03	20	4920	17.71	8.36	53.67	11.57
06/04	6.24	28	7100	17.75	14.48	44.33	13.10
07/04	6.32	20	6540	27.47	20.06	34.00	18.43
08/04	5.40	22	5850	10.73	27.85	40.00	19.07
09/04	5.85	14	3600	6.00	13.46	22.67	8.27
10/04	5.90	11	10750	9.32	29.24	25.00	11.87
11/04	5.22	23	3700	9.13	9.67	28.67	8.23









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

### 5.1 MERITVE NA LOKACIJI : KOVK

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

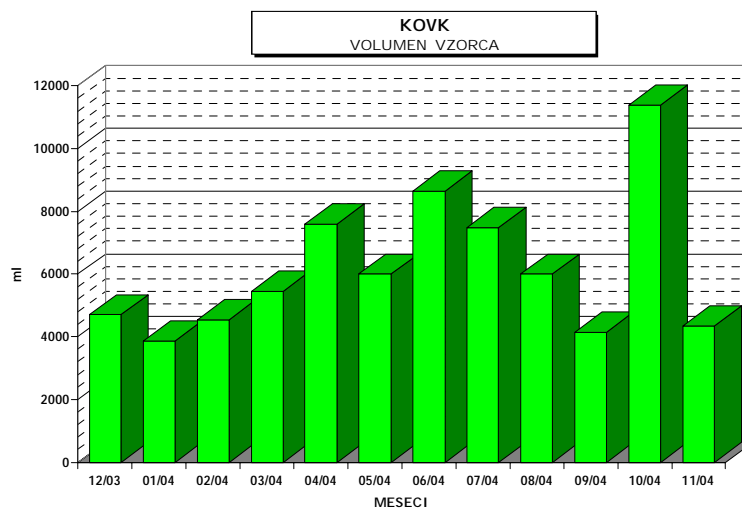
Čas meritev : december 2003 - november 2004

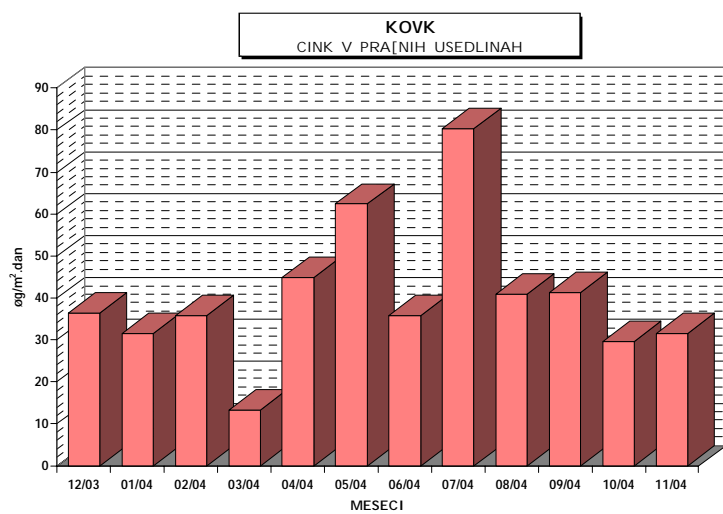
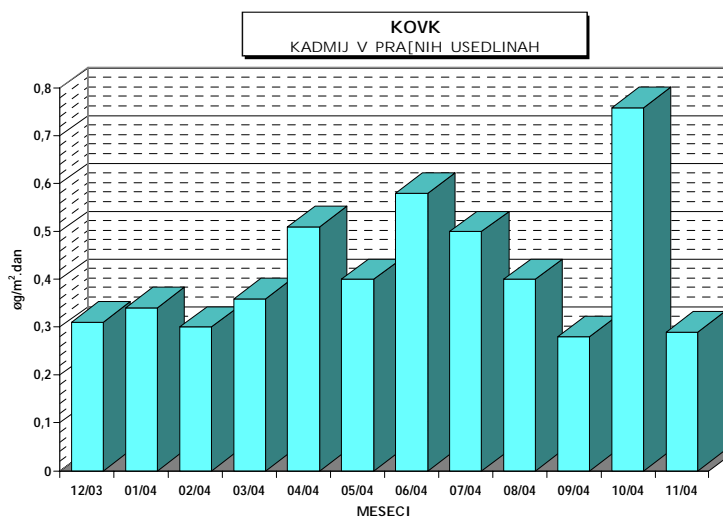
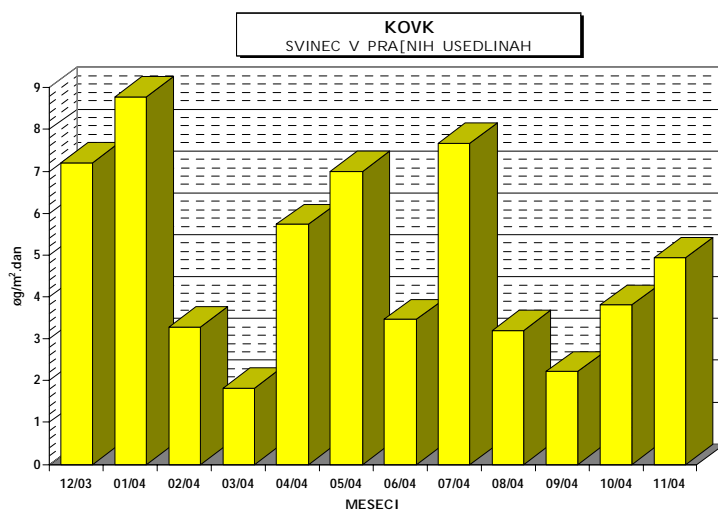
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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>
12/03	7.21	< 0.31	36.35	4700
01/04	8.77	0.34	31.48	3870
02/04	3.28	< 0.30	35.79	4550
03/04	1.82	0.36	13.33	5450
04/04	5.73	< 0.51	44.94	7600
05/04	7.00	< 0.40	62.40	6000
06/04	3.46	< 0.58	35.75	8650
07/04	7.68	< 0.50	80.29	7480
08/04	3.20	< 0.40	40.80	6000
09/04	2.21	< 0.28	41.22	4150
10/04	< 3.80	< 0.76	29.64	11400
11/04	4.93	< 0.29	31.61	4350

<...pod mejo detekcije za dano analizno metodo





## 5.2 MERITVE NA LOKACIJI : DOBOVEC

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

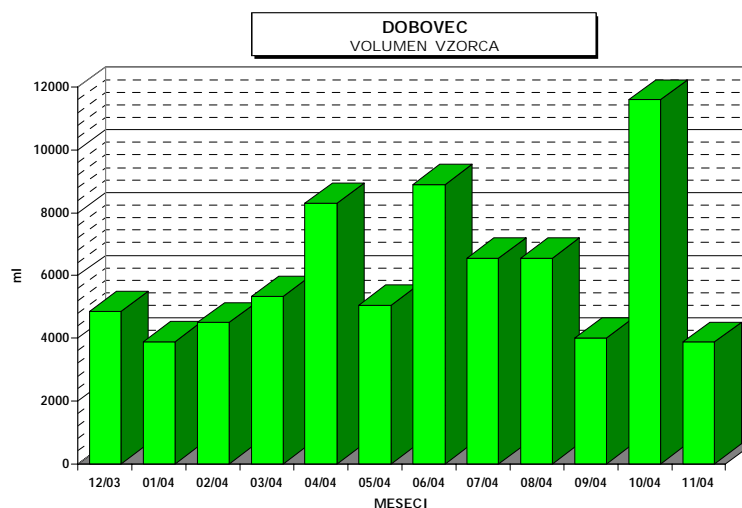
Čas meritev : december 2003 - november 2004

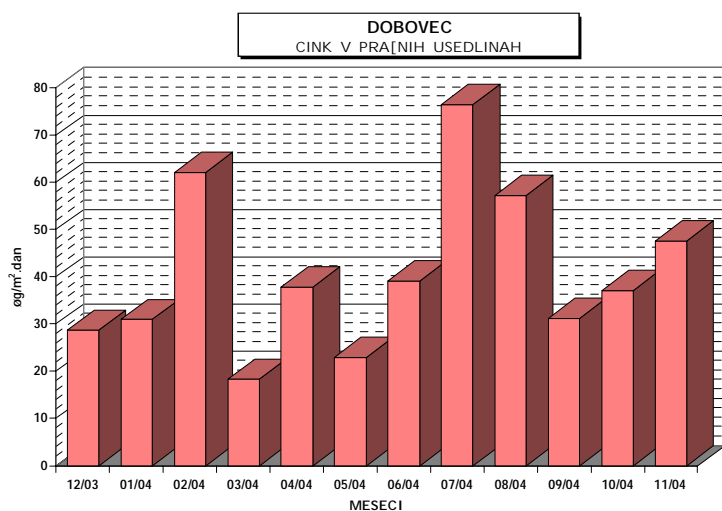
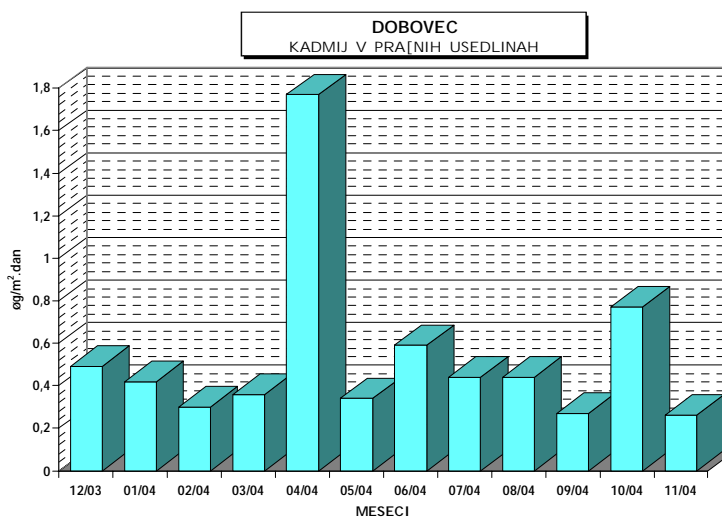
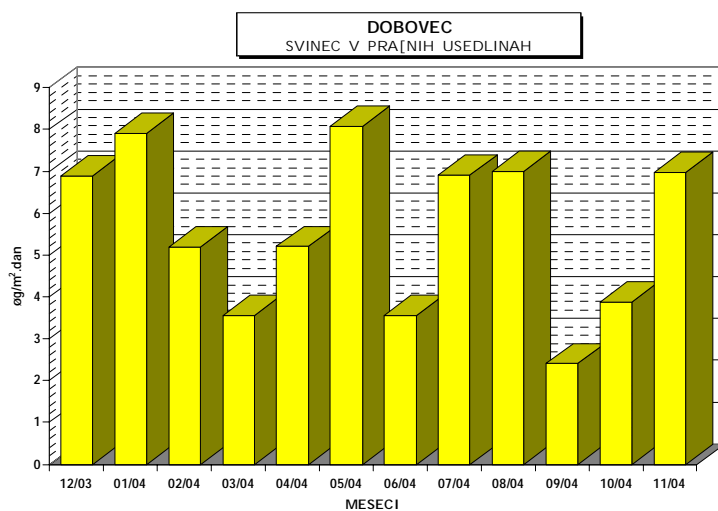
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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>
12/03	6.89	0.49	28.68	4850
01/04	7.90	0.42	30.94	3900
02/04	5.19	< 0.30	62.10	4500
03/04	3.56	< 0.36	18.30	5340
04/04	5.20	1.77	37.79	8300
05/04	8.08	< 0.34	22.86	5050
06/04	3.56	< 0.59	39.16	8900
07/04	6.91	< 0.44	76.53	6560
08/04	6.99	< 0.44	57.20	6550
09/04	2.40	< 0.27	31.20	4000
10/04	< 3.87	< 0.77	37.12	11600
11/04	6.98	0.26	47.60	3880

<...pod mejo detekcije za dano analizno metodo





### 5.3 MERITVE NA LOKACIJI : KUM

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

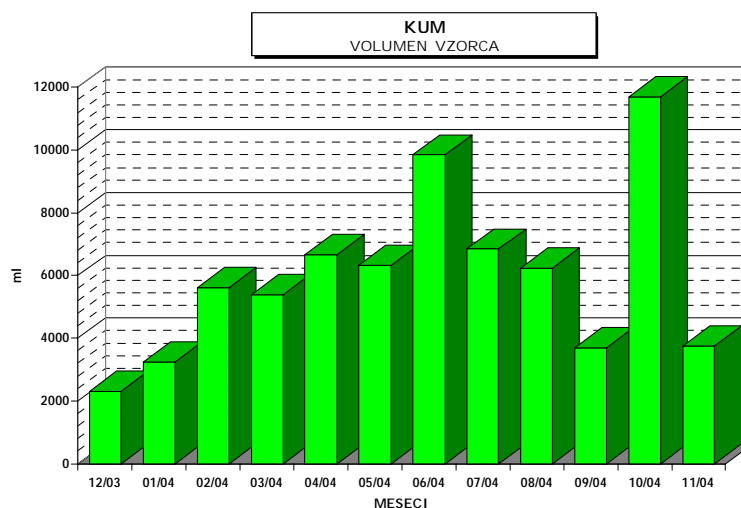
Čas meritev : december 2003 - november 2004

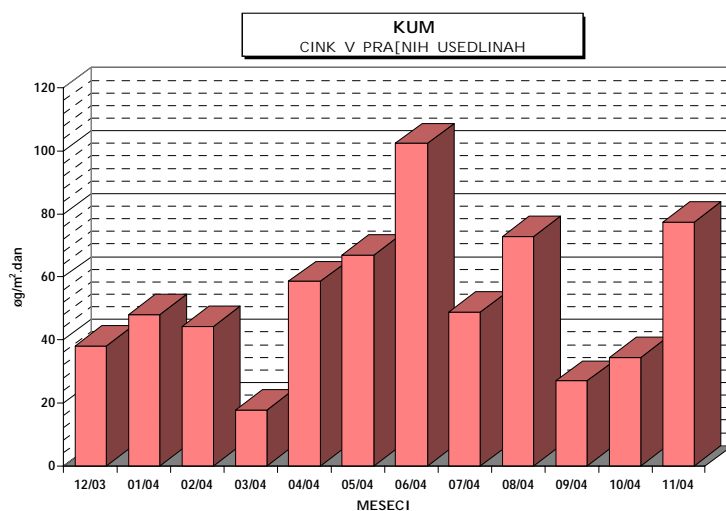
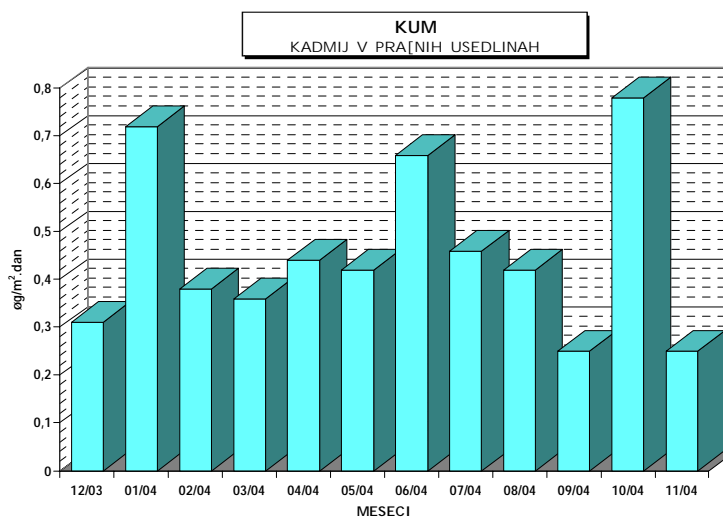
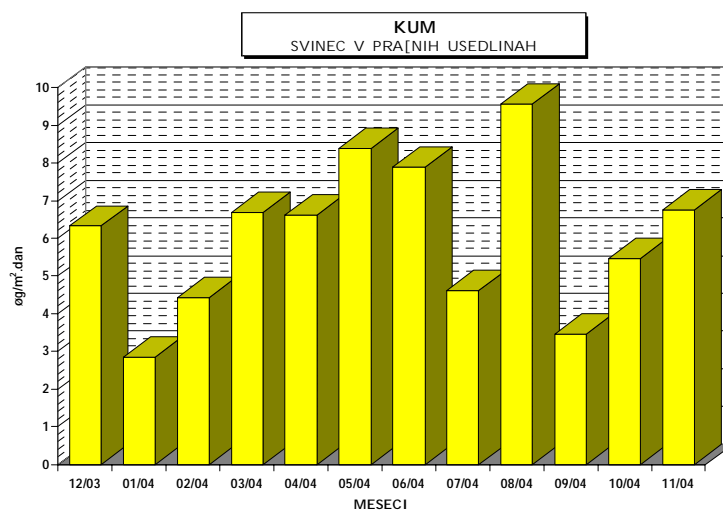
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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>
12/03	6.32	0.31	38.03	2300
01/04	2.84	0.72	47.88	3250
02/04	4.42	< 0.38	44.21	5620
03/04	6.68	< 0.36	17.79	5390
04/04	6.62	< 0.44	58.61	6660
05/04	8.39	< 0.42	66.99	6320
06/04	7.88	< 0.66	102.44	9850
07/04	4.61	< 0.46	48.86	6850
08/04	9.57	< 0.42	72.80	6240
09/04	3.45	< 0.25	26.89	3700
10/04	5.46	< 0.78	34.32	11700
11/04	6.75	0.25	77.50	3750

<...pod mejo detekcije za dano analizno metodo





#### 5.4 MERITVE NA LOKACIJI : RAVENSKA VAS

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

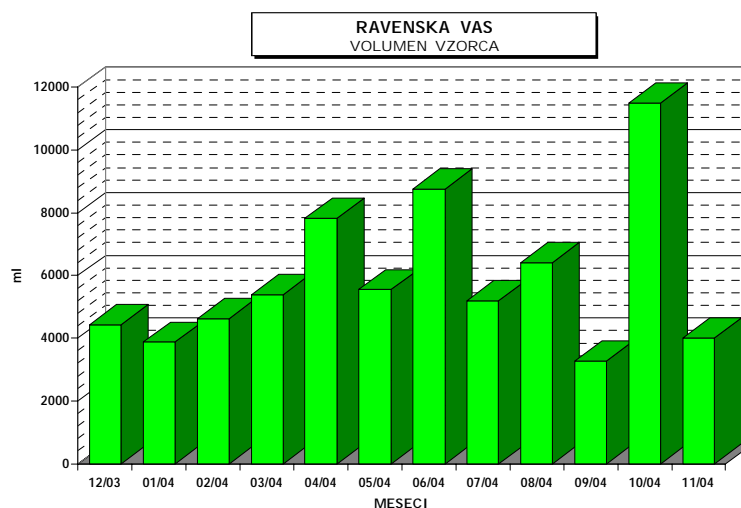
Čas meritev : december 2003 - november 2004

Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

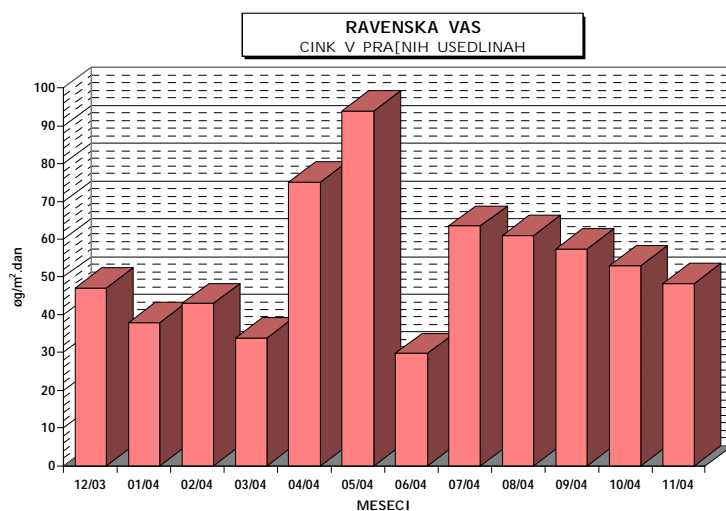
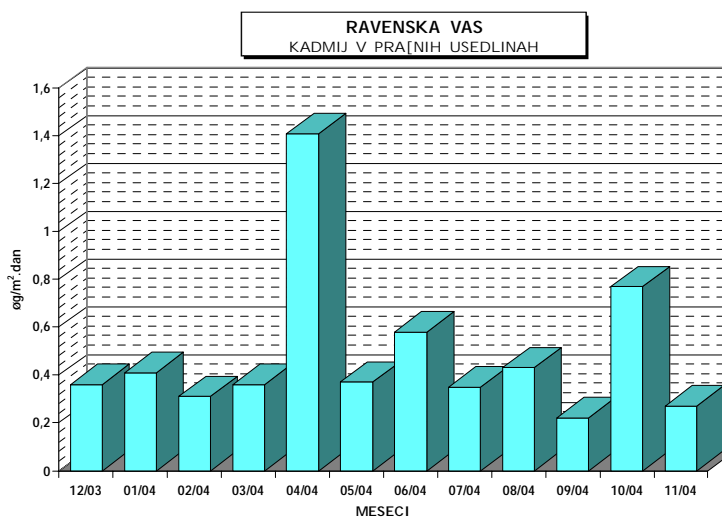
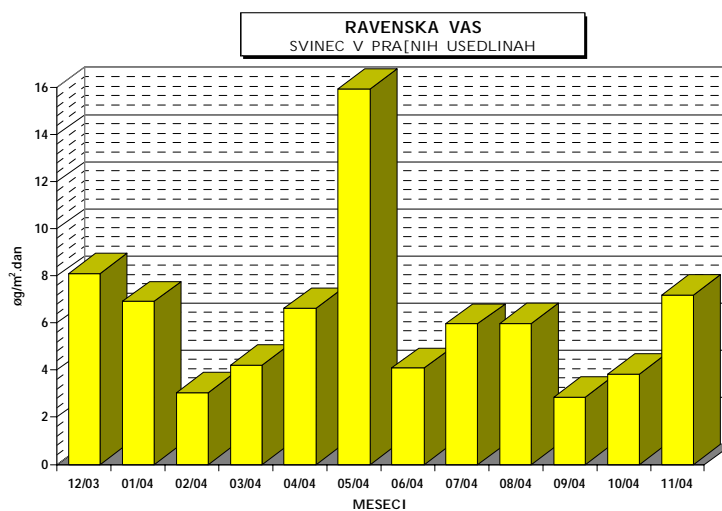
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV in ERICO, Velenje

	<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>
12/03	8.08	0.36	47.06	4440
01/04	6.91	0.41	37.77	3880
02/04	3.03	< 0.31	42.91	4630
03/04	4.21	< 0.36	33.77	5400
04/04	6.62	1.41	75.07	7820
05/04	15.95	< 0.37	93.98	5550
06/04	4.08	< 0.58	29.75	8750
07/04	5.96	< 0.35	63.44	5200
08/04	5.97	< 0.43	61.01	6400
09/04	2.84	< 0.22	57.51	3280
10/04	< 3.83	< 0.77	52.90	11500
11/04	7.20	0.27	48.27	4000

<...pod mejo detekcije za dano analizno metodo







### 5.5 MERITVE NA LOKACIJI : LAKONCA

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

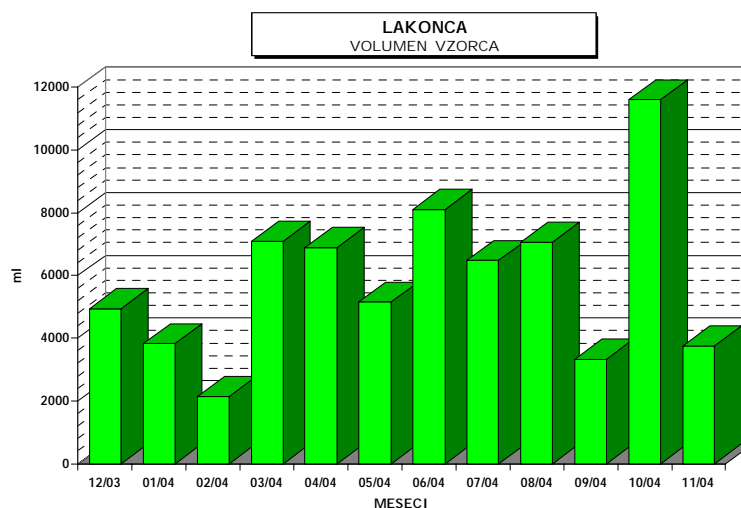
Čas meritev : december 2003 - november 2004

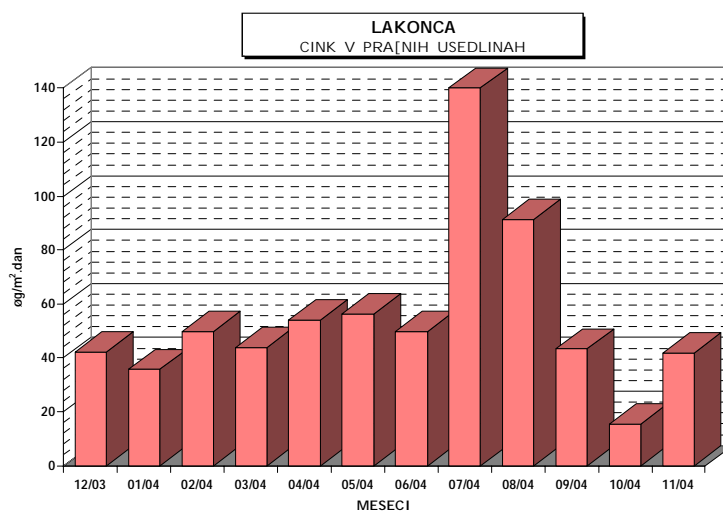
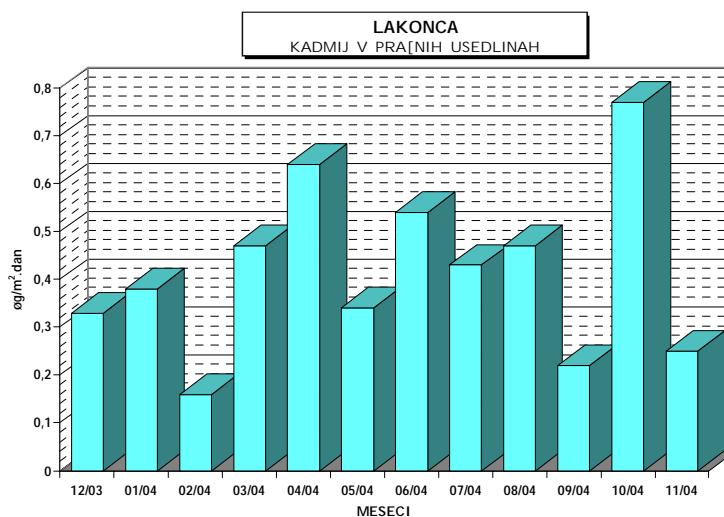
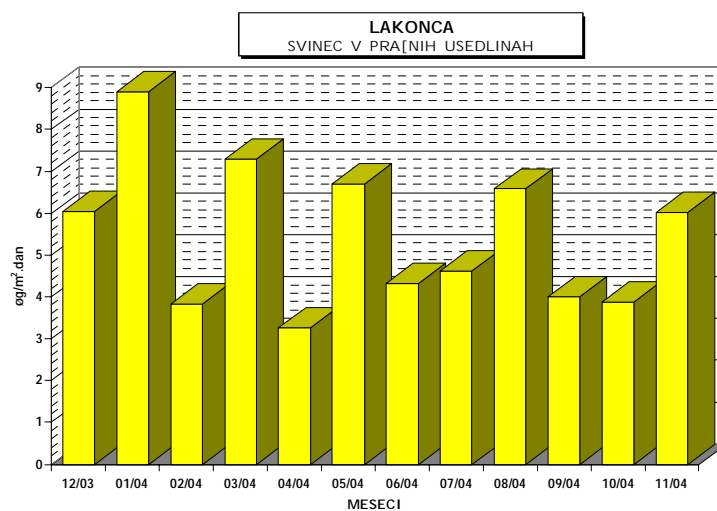
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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>
12/03	6.04	< 0.33	42.24	4950
01/04	8.91	0.38	35.65	3820
02/04	3.84	0.16	49.59	2150
03/04	7.29	< 0.47	43.88	7100
04/04	3.26	0.64	54.12	6880
05/04	6.70	< 0.34	56.31	5150
06/04	4.32	< 0.54	49.68	8100
07/04	4.62	< 0.43	139.97	6480
08/04	6.58	< 0.47	91.18	7050
09/04	4.00	< 0.22	43.29	3330
10/04	< 3.87	< 0.77	< 15.47	11600
11/04	6.02	0.25	41.86	3760

<...pod mejo detekcije za dano analizno metodo





## 5.6 MERITVE NA LOKACIJI : PRAPRETNOST

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

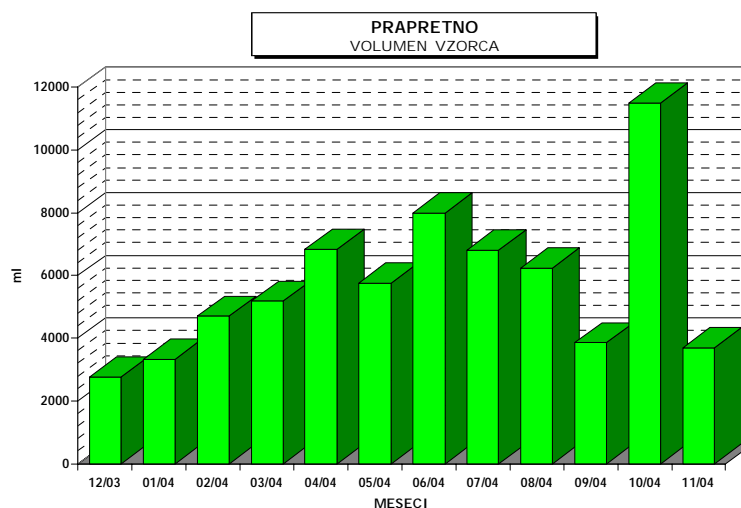
Čas meritev : december 2003 - november 2004

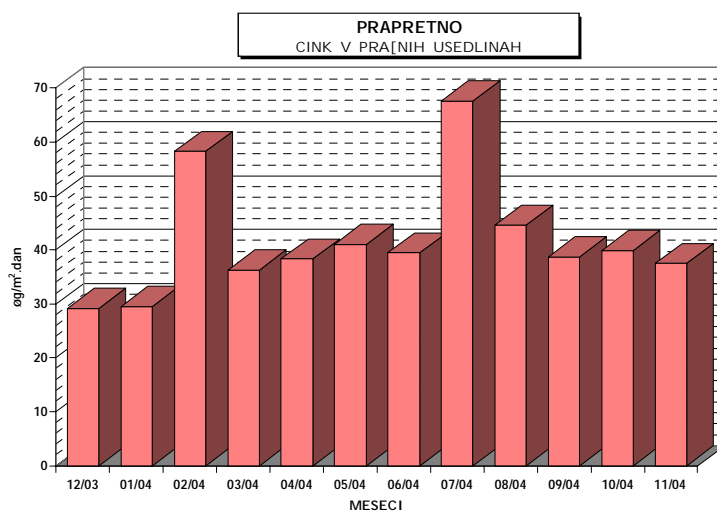
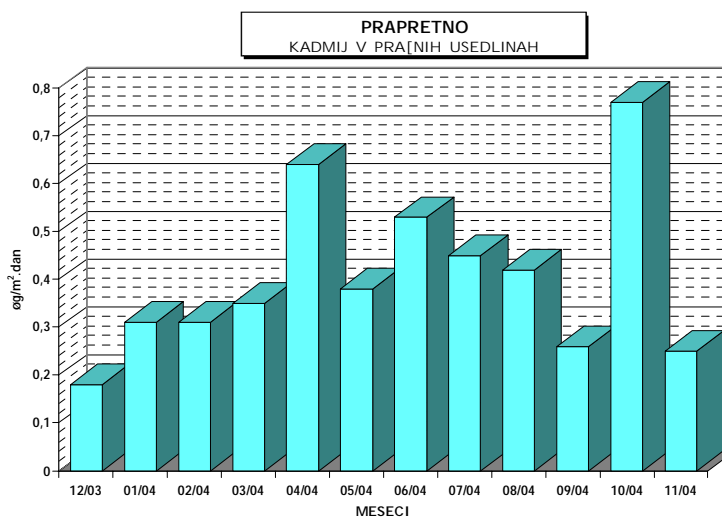
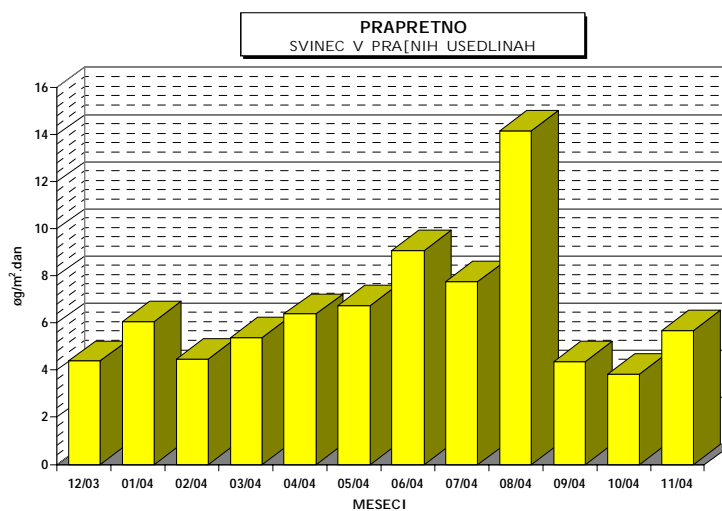
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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>
12/03	4.38	0.18	29.15	2750
01/04	6.06	0.31	29.53	3330
02/04	4.48	< 0.31	58.28	4700
03/04	5.39	< 0.35	36.26	5180
04/04	6.38	0.64	38.30	6840
05/04	6.75	< 0.38	41.02	5750
06/04	9.07	< 0.53	39.47	8000
07/04	7.75	< 0.45	67.55	6800
08/04	14.17	< 0.42	44.58	6250
09/04	4.36	< 0.26	38.76	3850
10/04	< 3.83	< 0.77	39.87	11500
11/04	5.67	< 0.25	37.49	3700

<...pod mejo detekcije za dano analizno metodo







## **6. EFEKTIVNE DOZE SEVANJA**

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

**TERMOENERGETSKI OBJEKT** : **TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**  
**ČAS MERITEV** : **DECEMBER 2004**

LOKACIJA MERITEV	:	LAKONCA
RAZPOLOŽLJIVIH PODATKOV		1488 100%
MESEČNA EKVIVALENTNA DOZA		64.914 $\mu$ Sv

LOKACIJA MERITEV	:	PRAPRETNO
RAZPOLOŽLJIVIH PODATKOV		1488 100%
MESEČNA EKVIVALENTNA DOZA		78.720 $\mu$ Sv

#### DNEVNE EKVIVALENTNE DOZE :

DAN	LAKONCA	PRAPRETNO	DAN	LAKONCA	PRAPRETNO
	$\mu$ Sv	$\mu$ Sv		$\mu$ Sv	$\mu$ Sv
1	2.126	2.542	17	2.363	2.805
2	2.099	2.547	18	2.159	2.605
3	1.997	2.491	19	2.156	2.545
4	2.063	2.502	20	2.015	2.418
5	2.025	2.519	21	2.033	2.481
6	2.044	2.477	22	2.073	2.530
7	2.020	2.435	23	2.136	2.549
8	2.037	2.481	24	2.068	2.534
9	2.007	2.496	25	2.077	2.538
10	2.056	2.487	26	2.235	2.682
11	2.052	2.525	27	2.317	2.750
12	2.130	2.581	28	2.079	2.482
13	2.101	2.508	29	2.074	2.495
14	2.079	2.536	30	1.978	2.466
15	2.128	2.569	31	2.058	2.560
16	2.129	2.584			

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



