



**ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR**

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrije  
Ljubljana  
Oddelek za elektrarne

Št. poročila: EKO 1559

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

**STROKOVNO POROČILO**

Ljubljana, 2004



**ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR**

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrije  
Ljubljana  
Oddelek za elektrarne

**Št. poročila: EKO 1559**

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

**STROKOVNO POROČILO**

Ljubljana, 2004

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 2004**

*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 1559
<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. 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 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>	marec 2004

## **IZVLEČEK**

Prikazani so rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa na vplivnem področju TE Trbovlje, ki obsega 6 merilnih lokacij. Meritve se nanašajo na februar 2004. V poročilu so vključeni rezultati meritev, ki jih pod nadzorom EIMV izvaja TE Trbovlje: imisijske koncentracije  $SO_2$ ,  $NO_x$ ,  $NO_2$ ,  $O_3$ , delcev  $PM_{10}$  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 februarja 2003 do januarja 2004.

Rezultati meritev  $SO_2$  kažejo, da je bila urna mejna vrednost skupaj presežena 52 ur in dnevna mejna vrednost 6 dni. V januarju 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. EMISIJSKE MERITVE**

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

**4. KAKOVOST PADAVIN IN KOLIČINA USEDLIN**

4.1	LOKACIJA MERITEV: KOVK	62
4.2	LOKACIJA MERITEV: DOBOVEC	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 1559 so za februar 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 februarja 2003 do januarja 2004.

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 zarezami, ki pretvarja s pomočjo optoelektronskih elementov vrtenje v frekvenco električne napetosti. Za ugotavljanje smeri je uporabljen šestkanalni kodirni način po Gray-u, ki s pomočjo kodirne ploščice in optoelektronskih elementov omogoča merjenje smeri,
- za merjenje temperature zraka je uporabljen aspiriran dajalnik temperature s termolinearnim termistorskim vezjem,
- za merjenje relativne vlažnosti zraka je uporabljen lasni dajalnik, ki s pomočjo elektronskega vezja linearizira in ojači raztezke zaradi nihanja vlage v zraku ter jih pretvori v ustrezan 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 dnevnom nivoju.

Za merjenje radioaktivnosti se uporablja GM energijsko kompenzirana sonda.

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

Podatki meritev so obdelani po kriterijih dokumenta: QA/QC - mesečna analiza obratovalnega monitoringa EIS TET za februar 2004, EIMV, marec, 2004.

## 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 zunanjem zraku** (Uradni list RS, št. 52/02) in **Uredbo 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 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	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 mg/m <sup>2</sup> .dan
	1 leto	200 mg/m <sup>2</sup> .dan
svinec v prašnih usedlinah	1 leto	100 mg/m <sup>2</sup> .dan
kadmij v prašnih usedlinah	1 leto	2 mg/m <sup>2</sup> .dan
cink v prašnih usedlinah	1 leto	400 mg/m <sup>2</sup> .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 dioksidiu, 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 februarju 2004 je bilo na lokacijah Dobovec, Kum in Ravenska vas merilnega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje izmerjeno več kot 75% pravilnih rezultatov imisijskih koncentracij SO<sub>2</sub>, zato se podatki o meritvah SO<sub>2</sub> obravnavajo kot uradni podatki meritev imisijskega obratovalnega monitoringa za SO<sub>2</sub>, na lokaciji Kovk je bilo izmerjeno manj kot 75% pravilnih rezultatov, zato se podatki o meritvah SO<sub>2</sub> obravnavajo kot informativni podatki
- Tabela 2.1 za SO<sub>2</sub> prikazuje na vseh štirih lokacijah merilnega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje število 8-urnih in dnevnih terminov s prekoračitvijo mejnih imisijskih vrednosti. Urna mejna vrednost je bila skupaj presežena 52 krat, alarmna vrednost je bila presežena 9 krat, dnevna mejna vrednost SO<sub>2</sub> je bila skupaj presežena 6 krat,
- v mesecu februarju 2004 je bilo na lokaciji Kovk merilnega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje izmerjeno manj kot 75% pravilnih rezultatov za imisijske koncentracije NO<sub>2</sub>, zato se podatki obravnavajo kot informativni 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 februarju 2004 je bilo na lokaciji Prapretno merilnega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje izmerjeno več kot 75% pravilnih rezultatov za imisijske koncentracije delcev PM<sub>10</sub>, zato se podatki obravnavajo kot uradni podatki imisijskega obratovalnega monitoringa,
- Tabela 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 ni bila presežena,
- v mesecu februarju 2004 je bilo na lokaciji Kovk merilnega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje izmerjeno več kot 75% pravilnih 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,

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 1559, Ljubljana, 2004

- mejne vrednosti za prašne usedline niso bile presežene na nobeni lokaciji,
- v januarju 2004 ni bilo kislih vzorcev padavin na območju TE Trbovlje (metodologija WMO).

### Emisijske meritve

Meritve v februarju 2004 izkazujejo:

- TE Trbovlje je v februarju 2004 obratovala 1392 polurnih intervalov. V primeru meritev dušikovih oksidov so rezultati informativnega značaja. Zaradi večje spremembe izmerjenih vrednosti od konca februarja potekajo vzporedne meritve, ki jih izvaja EIMV,
- merilnik SO<sub>2</sub> je zabeležil 1380 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija SO<sub>2</sub> je 12087 mg/m<sup>3</sup>, vsi podatki presegajo 2x vrednost MEV,
- merilnik NO<sub>x</sub> je zabeležil 1364 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija NO<sub>x</sub> je 784 mg/m<sup>3</sup>, 1045 podatkov je preseglo MEV, od tega 14 tudi 2x vrednost MEV,
- merilnik CO je zabeležil 1380 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija CO je 20 mg/m<sup>3</sup>, vsi podatki so nižji od MEV,
- merilnik skupnega prahu je zabeležil 1379 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija skupnega prahu je 102 mg/m<sup>3</sup>, 167 podatkov je preseglo MEV, od tega 11 tudi 2x vrednost MEV.

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

### **EIS TE TRBOVLJE**

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa  
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 1559, Ljubljana, 2004

## 2.1 ŠTEVILLO TERMINOV S PRESEŽENIMI KONCENTRACIJAMI

FEBRUAR 2004	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
SO <sub>2</sub>	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK	35	7	4	56
DOBOVEC	10	2	1	96
KUM	3	0	0	99
RAVENSKA VAS	4	0	1	88

Legenda  
kratice:  
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

FEBRUAR 2004	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	-	62
PRAPRETNO SLD	-	-	0	98

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

FEBRUAR 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	40	7	5	54
DOBOVEC	18	2	3	98
KUM	3	0	0	98
RAVENSKA VAS	7	0	2	92

leto 2004	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
NO <sub>2</sub> , SLD	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK NO <sub>2</sub>	2	0	-	52
PRAPRETNO SLD	-	-	1	99

leto 2004	nad OV	nad AV	nad VZL	podatkov
O <sub>3</sub>	urne v.	urne v.	8 urne v.	%
KOVK	0	0	0	99

(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

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa  
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 1559, Ljubljana, 2004

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

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

FEBRUAR	KOVK	DOBOVEC	KUM	RAVENSKA VAS
1994	88	25	18	51
1995	103	35	10	33
1996	87	49	20	66
1997	122	61	24	49
1998	86	61	22	87
1999	132	39	29	34
2000	67	71	18	30
2001	69	52	13	37
2002	9	39	42	32
2003	45	48	-	82
2004	113	31	8	38

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

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

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

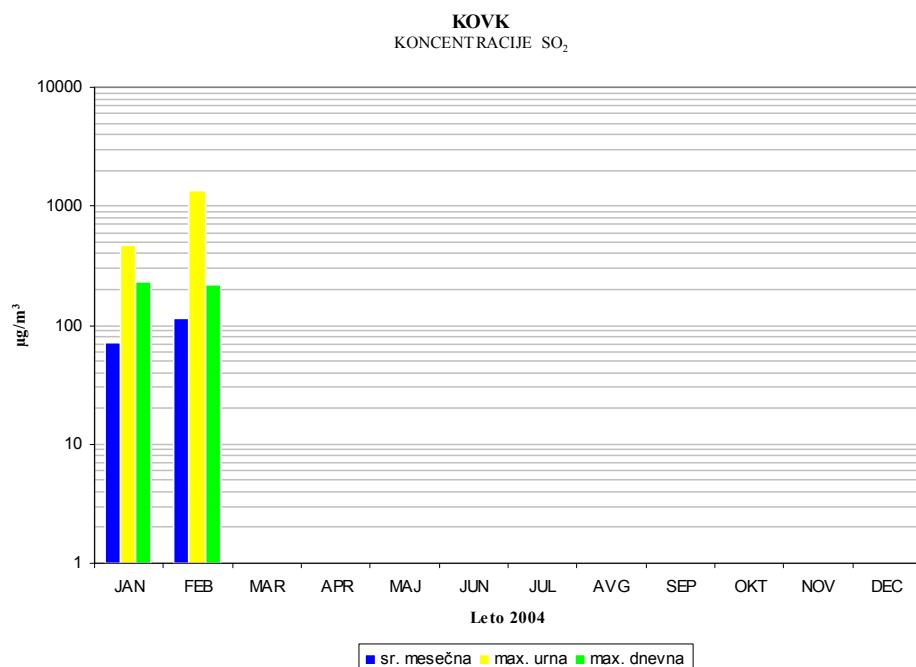
FEBRUAR	KOVK	FEBRUAR	KOVK	FEBRUAR	KOVK
1994	13	1994	11	1994	67
1995	26	1995	27	1995	68
1996	2	1996	2	1996	72
1997	-	1997	0	1997	79
1998	9	1998	9	1998	58
1999	15	1999	16	1999	69
2000	9	2000	10	2000	67
2001	6	2001	7	2001	59
2002	8	2002	10	2002	64
2003	3	2003	4	2003	75
2004	5	2004	10	2004	65

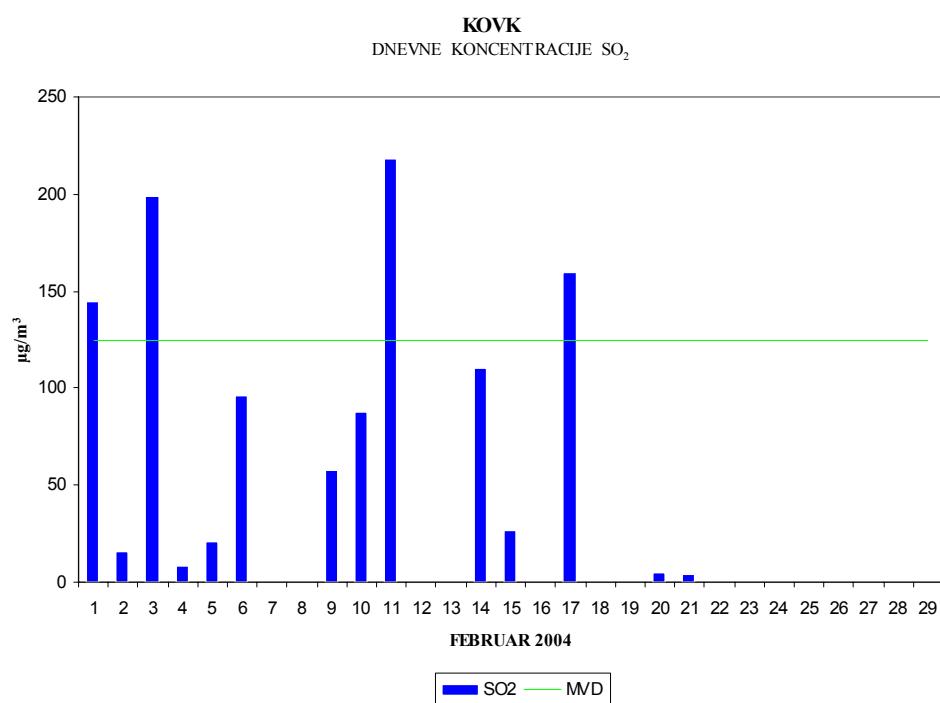
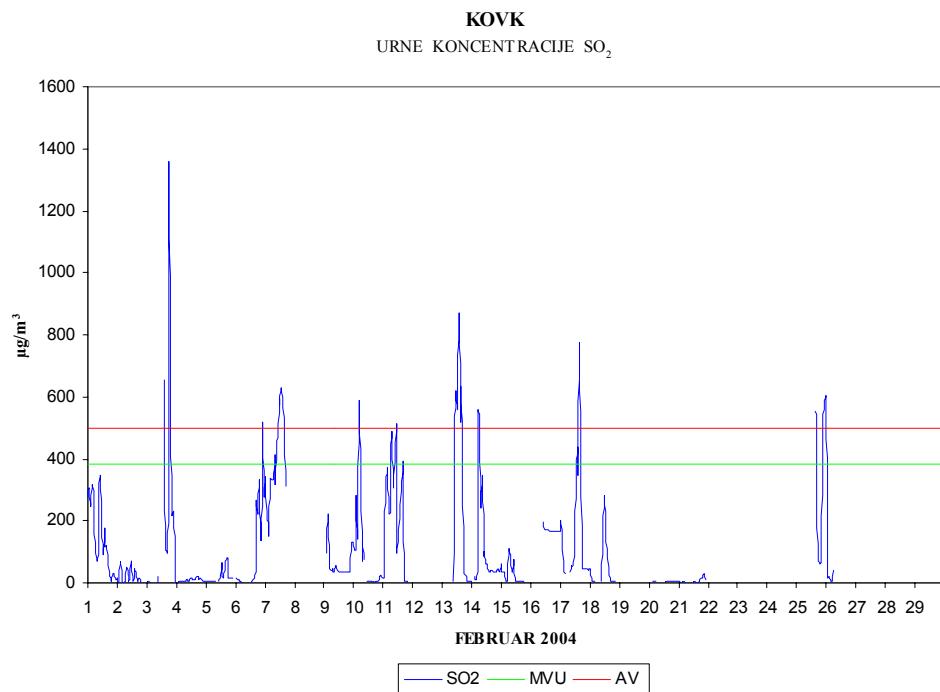
<b>SLD</b>	

FEBRUAR	PRAPRETNOST
1994	-
1995	21
1996	57
1997	61
1998	64
1999	51
2000	50
2001	30
2002	24
2003	31
2004	20

**2.3 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO<sub>2</sub> - KOVK****TERMOENERGETSKI OBJEKT:****TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE****LOKACIJA MERITEV:****KOVK****OBDOBJE MERITEV:****FEBRUAR 2004**

Razpoložljivih urnih podatkov:	392	56%
Maksimalna urna koncentracija SO <sub>2</sub> :	1351 µg/m <sup>3</sup>	19:00 03.02.2004
Srednja mesečna koncentracija SO <sub>2</sub> :	113 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije - nad MVU 380 µg/m <sup>3</sup> :	35	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m <sup>3</sup> :	7	
Maksimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	218 µg/m <sup>3</sup>	11.02.2004
Minimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	4 µg/m <sup>3</sup>	21.02.2004
Število primerov dnevne koncentracije - nad MVD 125 µg/m <sup>3</sup> :	4	
Percentilna vrednost - 98 p.v. - urnih koncentracij SO <sub>2</sub> :	- µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO <sub>2</sub> :	- µg/m <sup>3</sup>	





ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa  
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 1559, Ljubljana, 2004

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

**TERMOENERGETSKI OBJEKT:**

**TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**

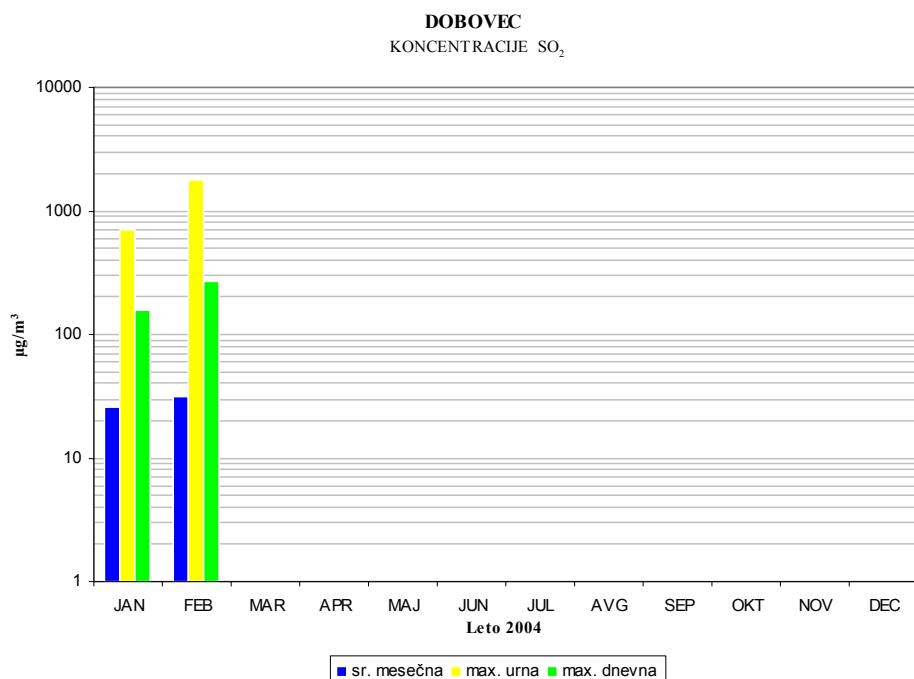
**LOKACIJA MERITEV:**

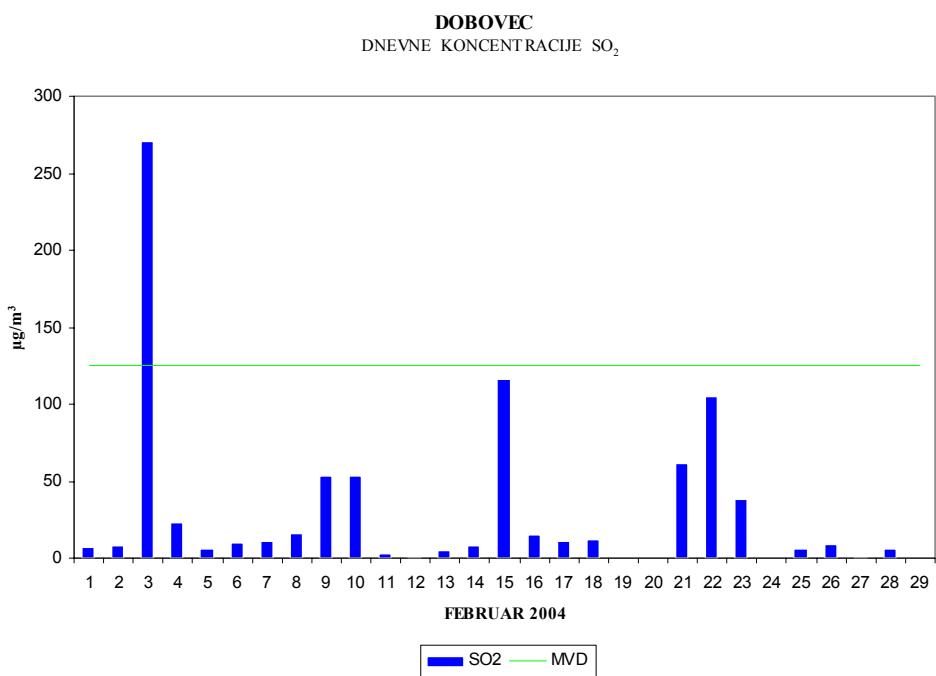
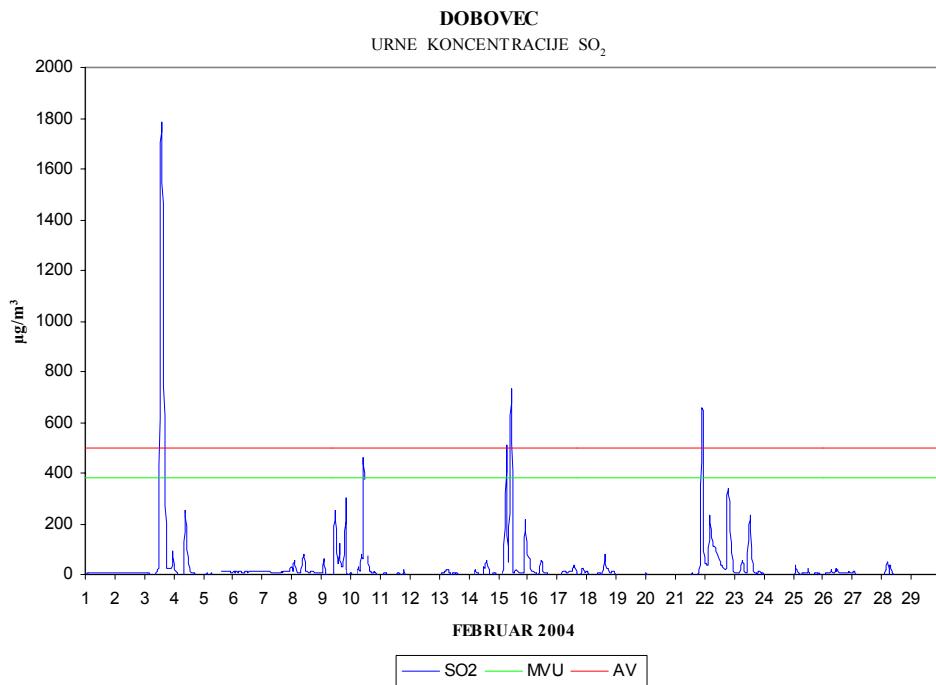
**DOBOVEC**

**OBDOBJE MERITEV:**

**FEBRUAR 2004**

Razpoložljivih urnih podatkov:	671	96%
Maksimalna urna koncentracija SO <sub>2</sub> :	1771 µg/m <sup>3</sup>	15:00 03.02.2004
Srednja mesečna koncentracija SO <sub>2</sub> :	31 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije - nad MVU 380 µg/m <sup>3</sup> :	10	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m <sup>3</sup> :	2	
Maksimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	271 µg/m <sup>3</sup>	03.02.2004
Minimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	0 µg/m <sup>3</sup>	19.02.2004
Število primerov dnevne koncentracije - nad MVD 125 µg/m <sup>3</sup> :	1	
Percentilna vrednost - 98 p.v. - urnih koncentracij SO <sub>2</sub> :	317 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO <sub>2</sub> :	10 µg/m <sup>3</sup>	





ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa  
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 1559, Ljubljana, 2004

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

**TERMOENERGETSKI OBJEKT:**

**TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**

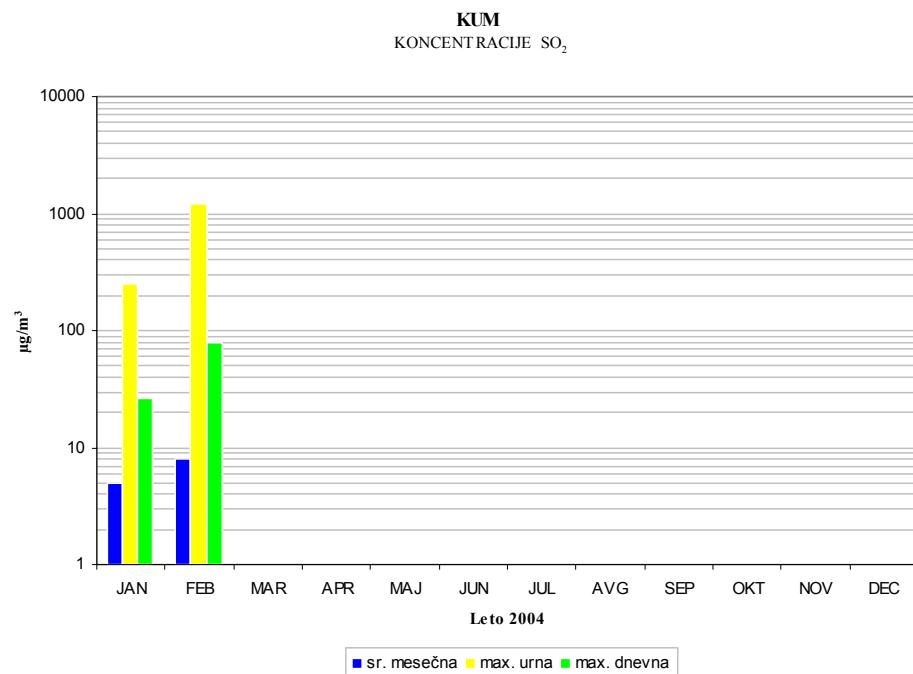
**LOKACIJA MERITEV:**

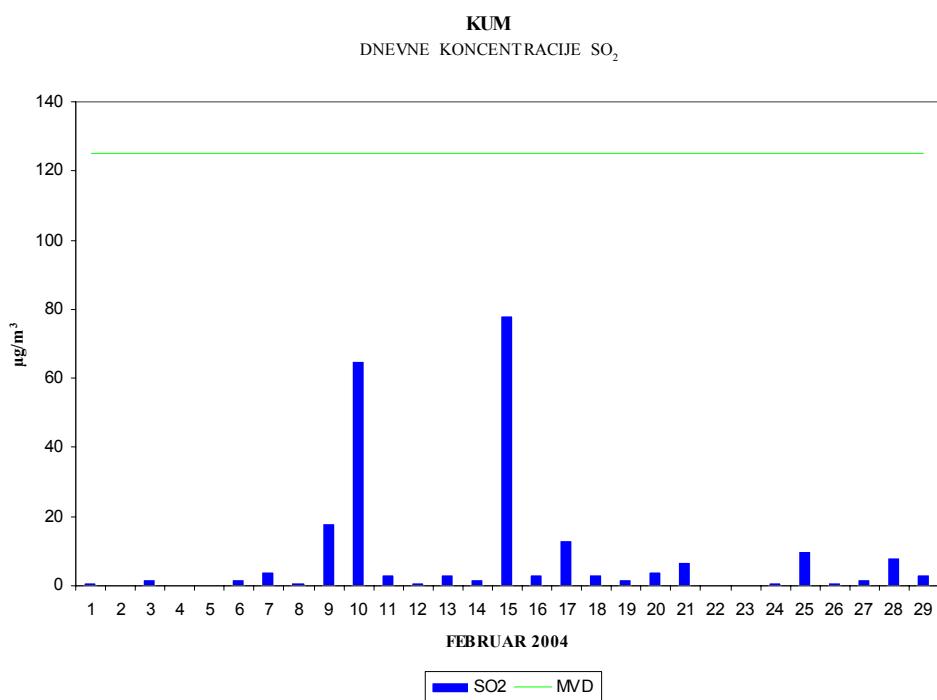
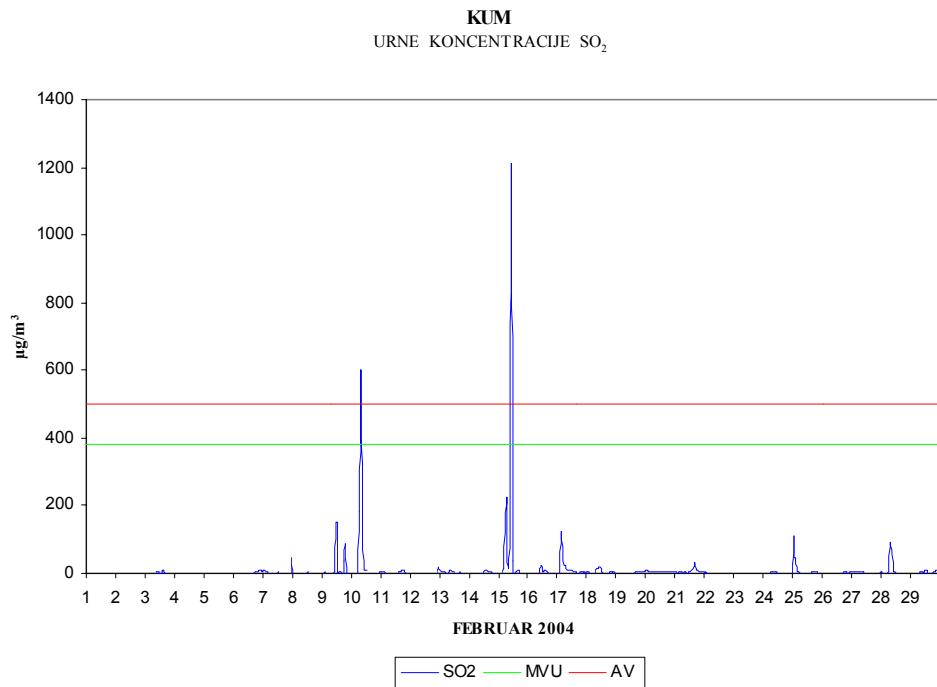
**KUM**

**OBDOBJE MERITEV:**

**FEBRUAR 2004**

Razpoložljivih urnih podatkov:	689	99%
Maksimalna urna koncentracija SO <sub>2</sub> :	1210 µg/m <sup>3</sup>	11:00 15.02.2004
Srednja mesečna koncentracija SO <sub>2</sub> :	8 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije - nad MVU 380 µg/m <sup>3</sup> :	3	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	78 µg/m <sup>3</sup>	15.02.2004
Minimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	0 µg/m <sup>3</sup>	02.02.2004
Število primerov dnevne koncentracije - nad MVD 125 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost - 98 p.v. - urnih koncentracij SO <sub>2</sub> :	77 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO <sub>2</sub> :	2 µg/m <sup>3</sup>	





ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa  
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 1559, Ljubljana, 2004

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

**TERMOENERGETSKI OBJEKT:**

**TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**

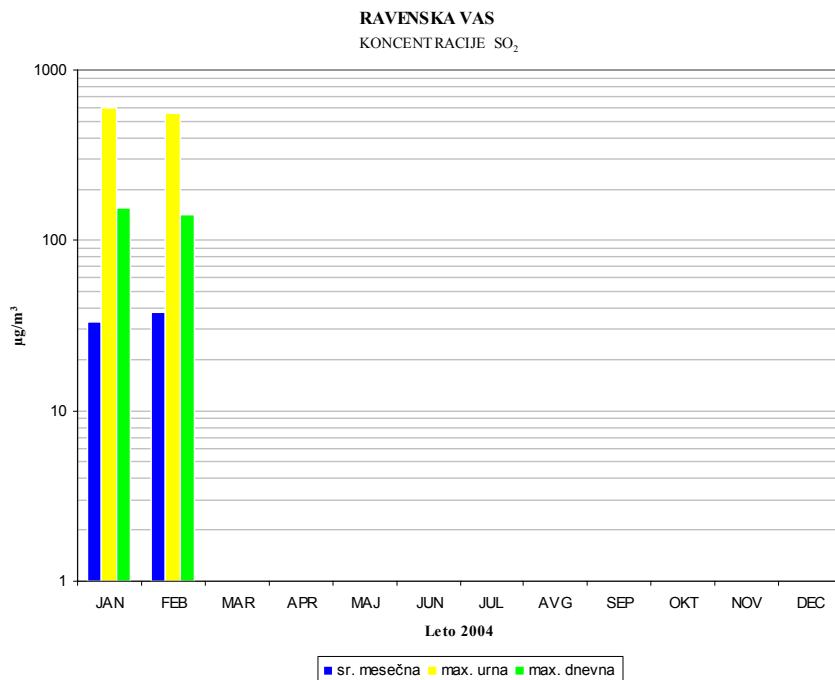
**LOKACIJA MERITEV:**

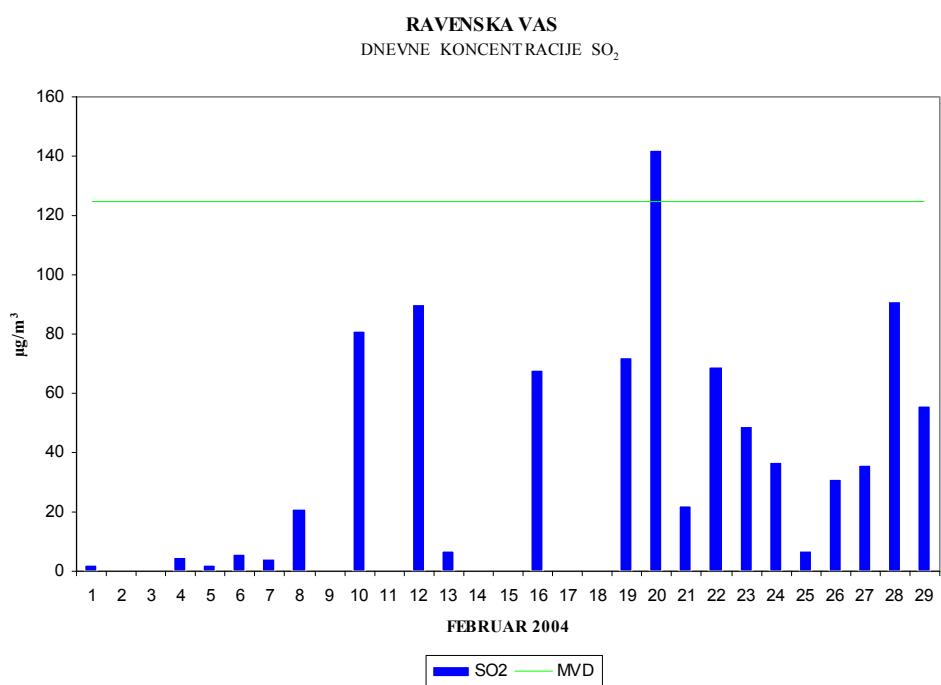
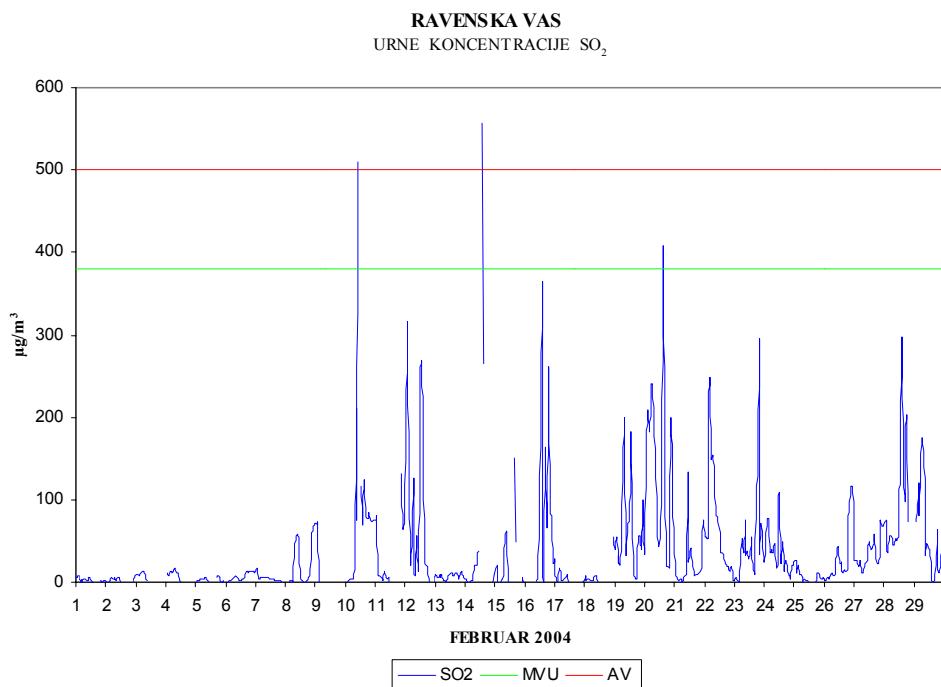
**RAVENSKA VAS**

**OBDOBJE MERITEV:**

**FEBRUAR 2004**

Razpoložljivih urnih podatkov:	610	88%
Maksimalna urna koncentracija SO <sub>2</sub> :	557 µg/m <sup>3</sup>	14:00 14.02.2004
Srednja mesečna koncentracija SO <sub>2</sub> :	38 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije - nad MVU 380 µg/m <sup>3</sup> :	4	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	142 µg/m <sup>3</sup>	20.02.2004
Minimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	2 µg/m <sup>3</sup>	01.02.2004
Število primerov dnevne koncentracije - nad MVD 125 µg/m <sup>3</sup> :	1	
Percentilna vrednost - 98 p.v. - urnih koncentracij SO <sub>2</sub> :	249 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO <sub>2</sub> :	- µg/m <sup>3</sup>	





ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa  
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 1559, Ljubljana, 2004

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

**TERMOENERGETSKI OBJEKT:**

**TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**

**LOKACIJA MERITEV:**

**KOVK**

**OBDOBJE MERITEV:**

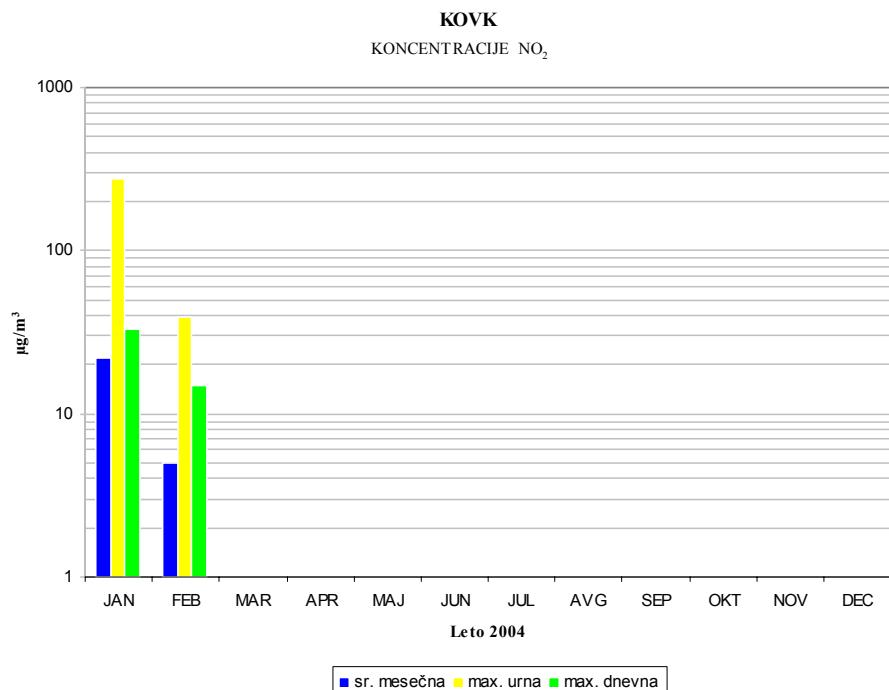
**FEBRUAR 2004**

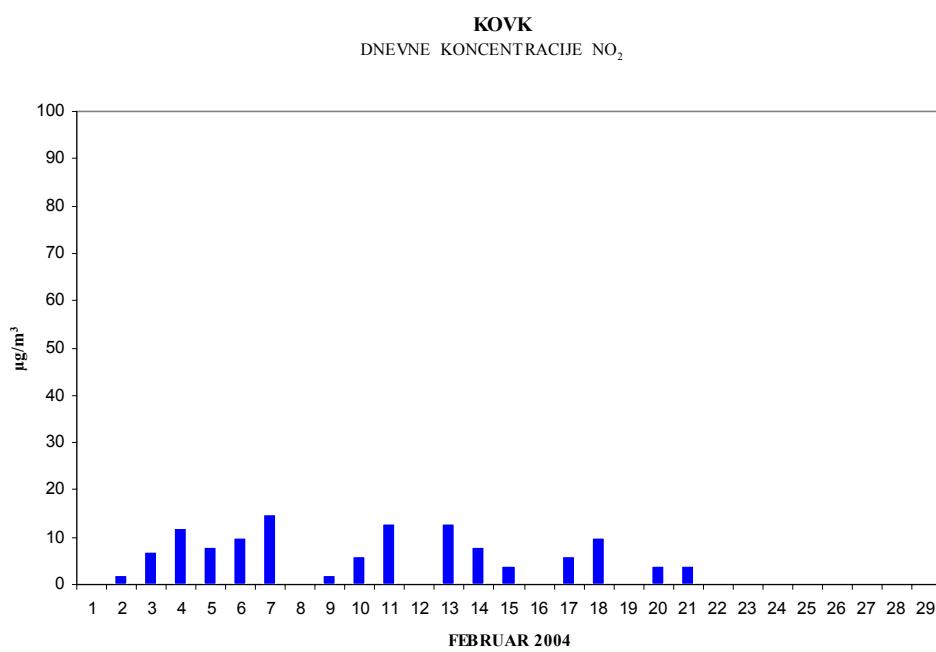
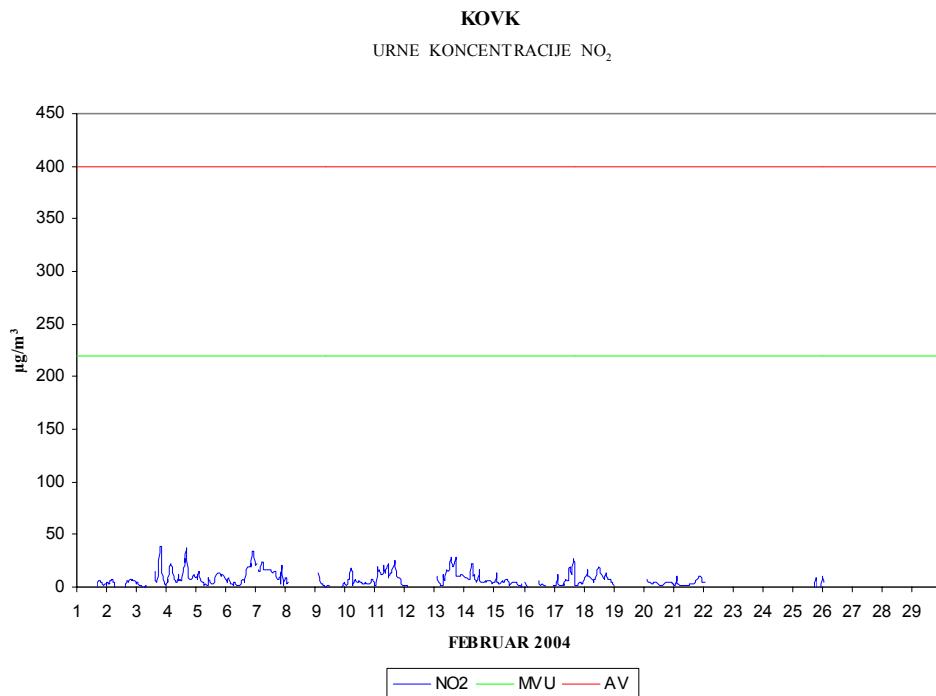
Razpoložljivih urnih podatkov:	432	62%
--------------------------------	-----	-----

Maksimalna urna koncentracija NO <sub>2</sub> :	39 µg/m <sup>3</sup>	19:00 03.02.2004
Srednja mesečna koncentracija NO <sub>2</sub> :	5 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> :	15 µg/m <sup>3</sup>	07.02.2004
Minimalna dnevna koncentracija NO <sub>2</sub> :	0 µg/m <sup>3</sup>	01.02.2004

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





ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa  
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 1559, Ljubljana, 2004

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

**TERMOENERGETSKI OBJEKT:**

**TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**

**LOKACIJA MERITEV:**

**KOVK**

**OBDOBJE MERITEV:**

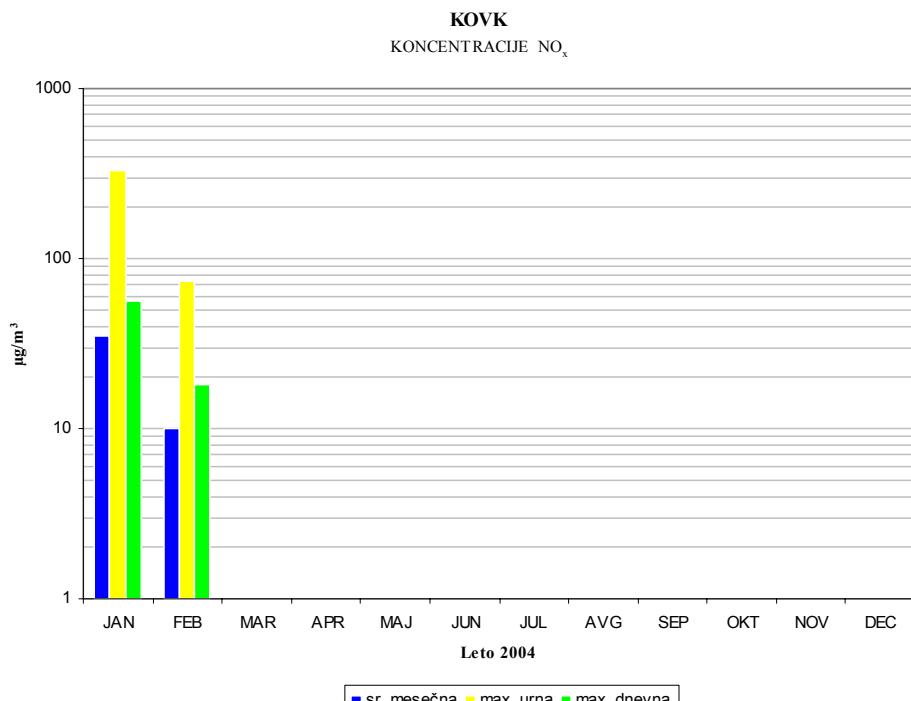
**FEBRUAR 2004**

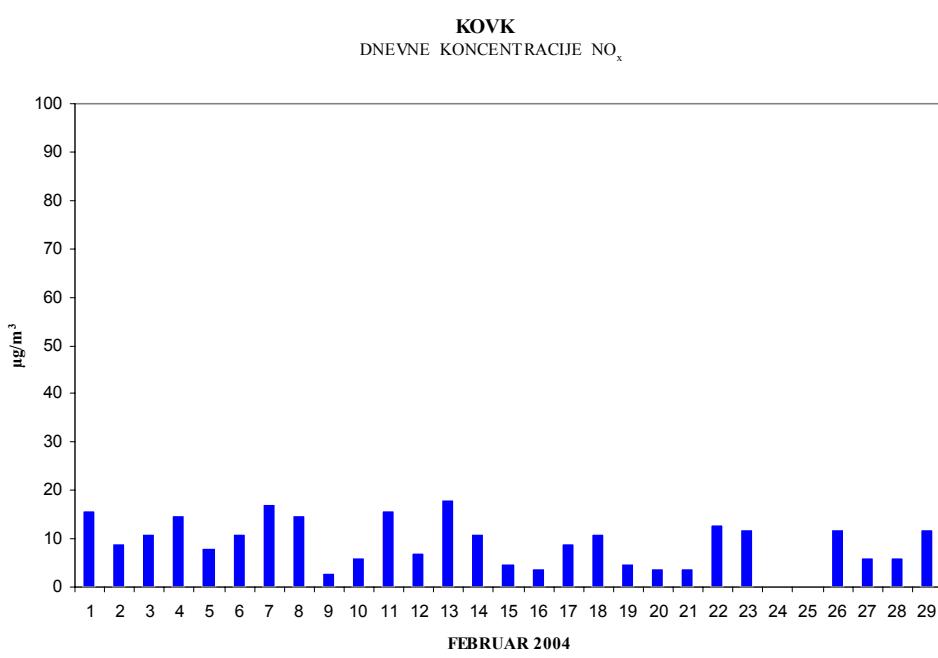
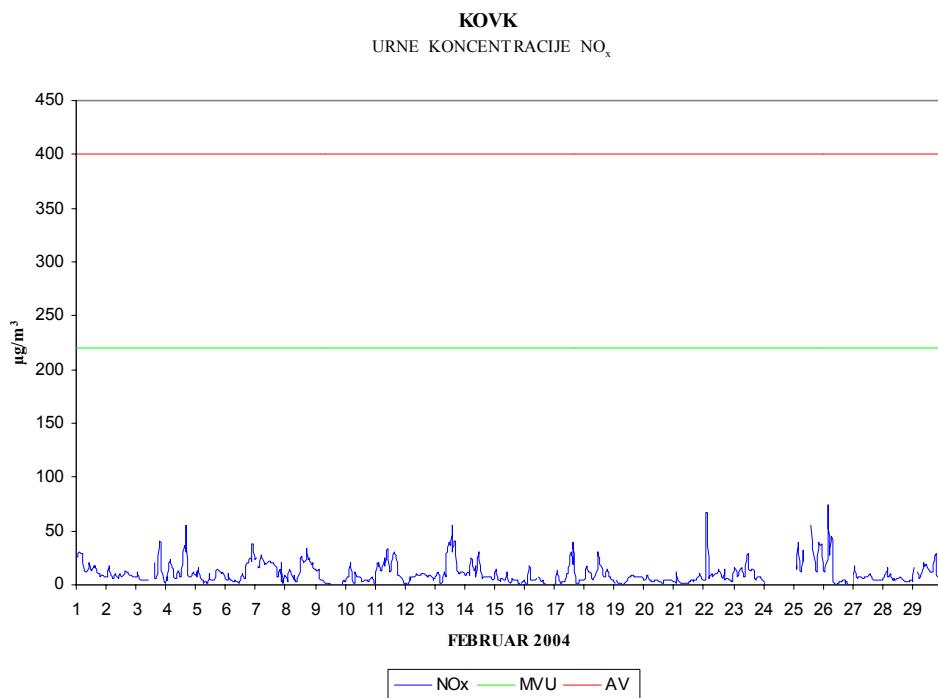
Razpoložljivih urnih podatkov:	660	95%
--------------------------------	-----	-----

Maksimalna urna koncentracija NO <sub>X</sub> :	74 µg/m <sup>3</sup>	05:00 26.02.2004
Srednja mesečna koncentracija NO <sub>X</sub> :	10 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> :	18 µg/m <sup>3</sup>	13.02.2004
Minimalna dnevna koncentracija NO <sub>X</sub> :	3 µg/m <sup>3</sup>	09.02.2004

Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij NO <sub>X</sub> :	39 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij NO <sub>X</sub> :	11 µg/m <sup>3</sup>	





ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa  
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 1559, Ljubljana, 2004

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

**TERMOENERGETSKI OBJEKT:**

**TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**

**LOKACIJA MERITEV:**

**KOVK**

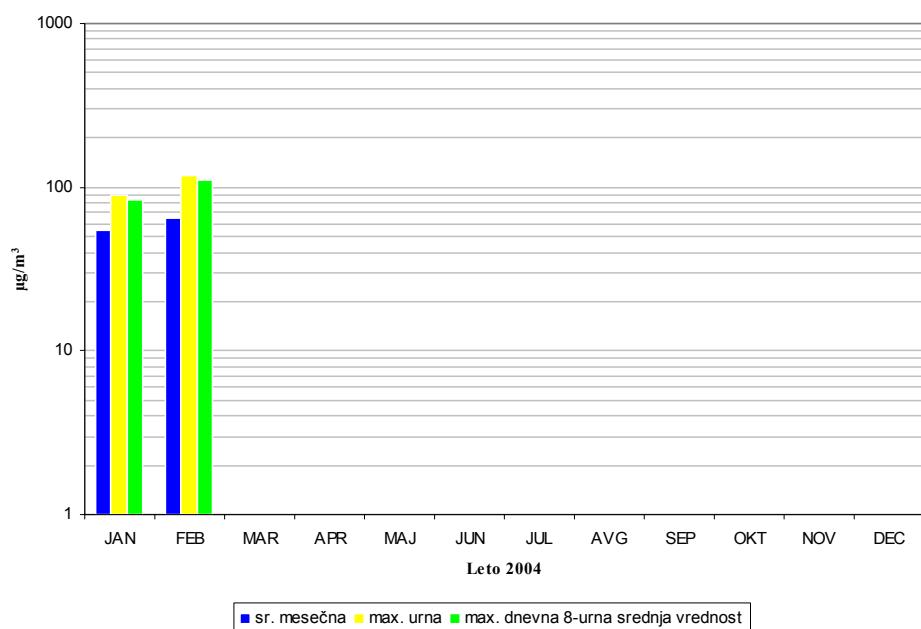
**OBDOBJE MERITEV:**

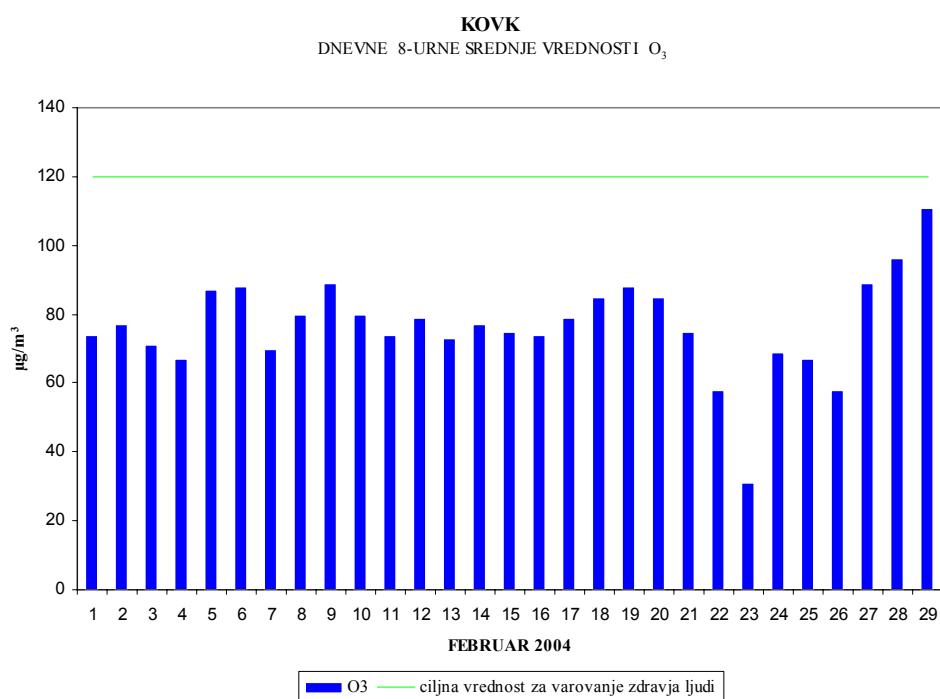
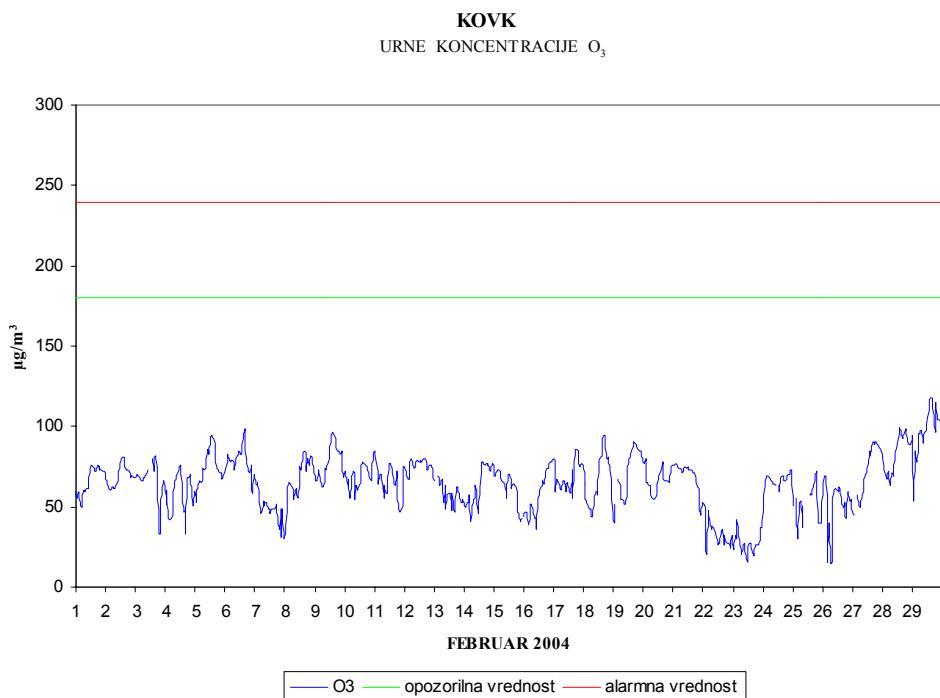
**FEBRUAR 2004**

Razpoložljivih urnih podatkov:	682	98%
--------------------------------	-----	-----

Maksimalna urna koncentracija O <sub>3</sub> :	118 µg/m <sup>3</sup>	16:00 29.02.2004
Srednja mesečna koncentracija O <sub>3</sub> :	65 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> :	98 µg/m <sup>3</sup>	29.02.2004
Minimalna dnevna koncentracija O <sub>3</sub> :	27 µg/m <sup>3</sup>	23.02.2004
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij O <sub>3</sub> :	97 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij O <sub>3</sub> :	66 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 :	810 (µg/m <sup>3</sup> ).h	februar 2004
- varstvo rastlin : maj-julij	0 (µg/m <sup>3</sup> ).h	maj-julij
- varstvo gozdov : april-september	0 (µg/m <sup>3</sup> ).h	aprili-september

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





ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa  
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 1559, Ljubljana, 2004

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

TERMOENERGETSKI OBJEKT:

TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE

LOKACIJA MERITEV:

PRAPRETNO

OBDOBJE MERITEV:

FEBRUAR 2004

Razpoložljivih urnih podatkov:	684	98%
--------------------------------	-----	-----

### Koncentracije delcev SLD

Maksimalna urna:	56 µg/m <sup>3</sup>	10:00	10.02.2004
Srednja mesečna:	20 µg/m <sup>3</sup>		

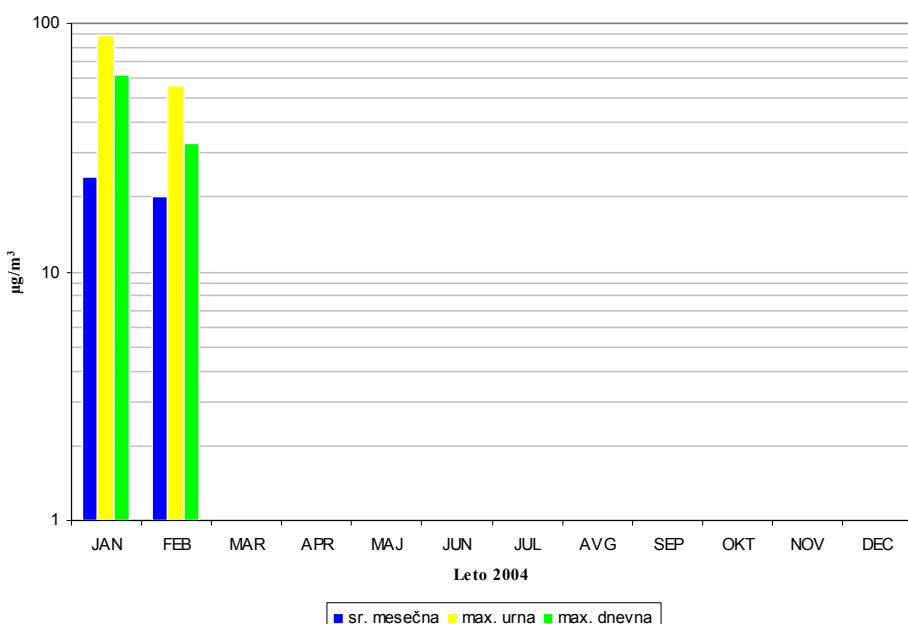
Maksimalna dnevna:	33 µg/m <sup>3</sup>	22.02.2004
Minimalna dnevna:	9 µg/m <sup>3</sup>	19.02.2004
Število primerov dnevne koncentracije - nad MVD 55 µg/m <sup>3</sup> :	0	JAN - FEB
		1

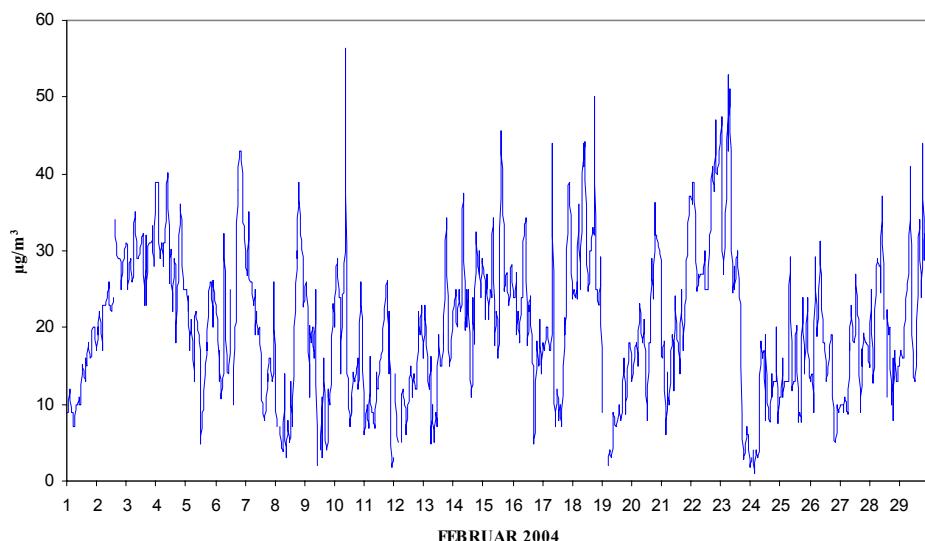
### Percentilna vrednost delcev SLD

- 98 p.v. - urnih koncentracij:	43 µg/m <sup>3</sup>
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	19 µg/m <sup>3</sup>

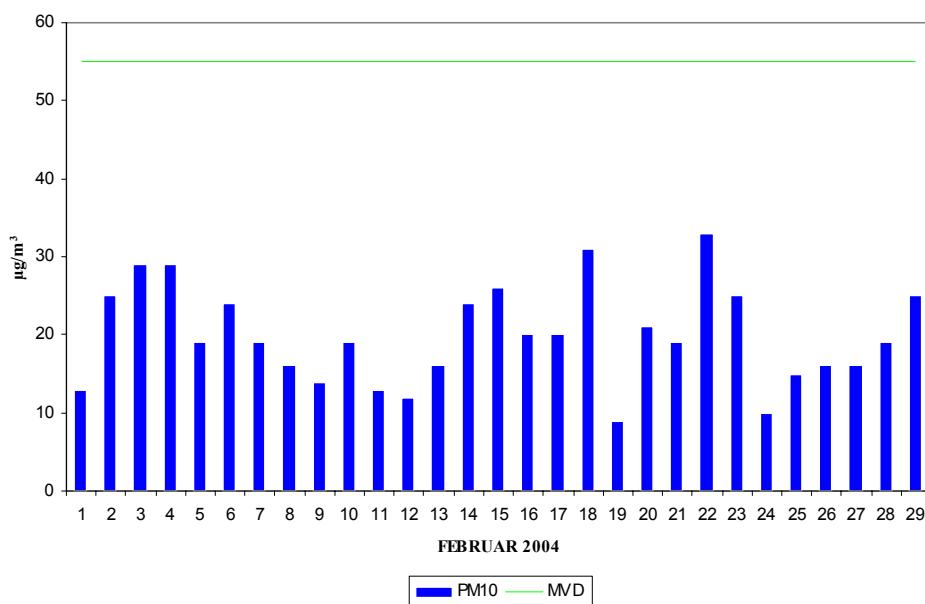
### PRAPRETNO

#### KONCENTRACIJE DELCEV PM<sub>10</sub>

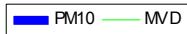


**PRAPRETN**URNE KONCENTRACIJE DELCEV PM<sub>10</sub>

FEBRUAR 2004

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

FEBRUAR 2004

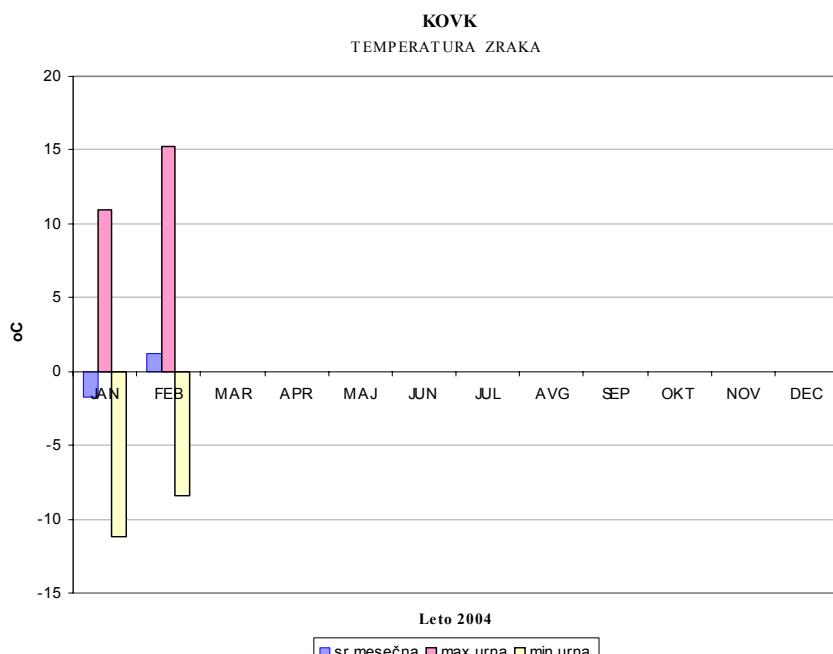
■ PM10 — MVD

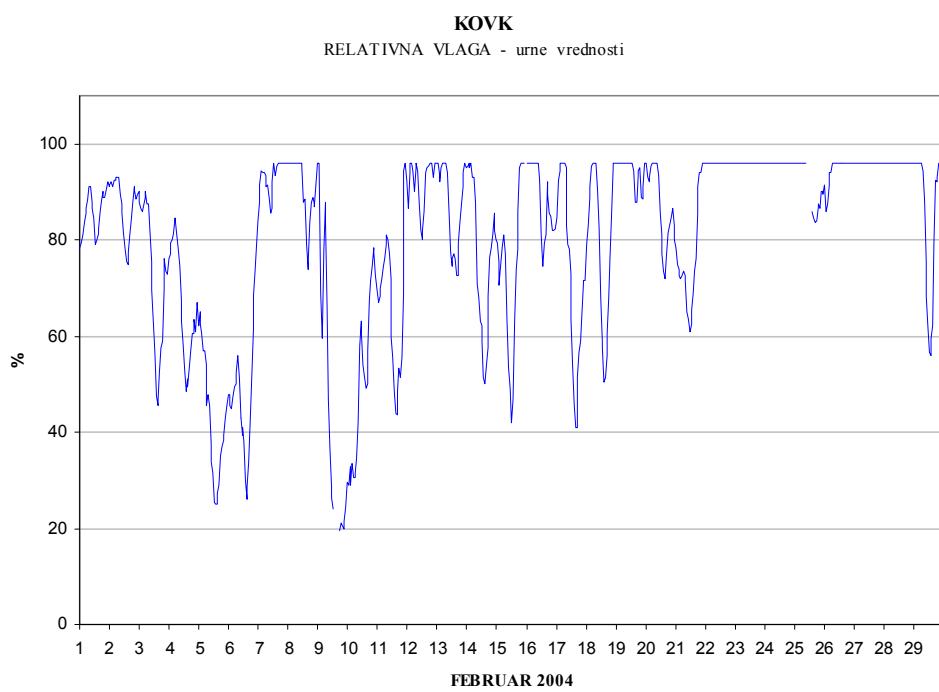
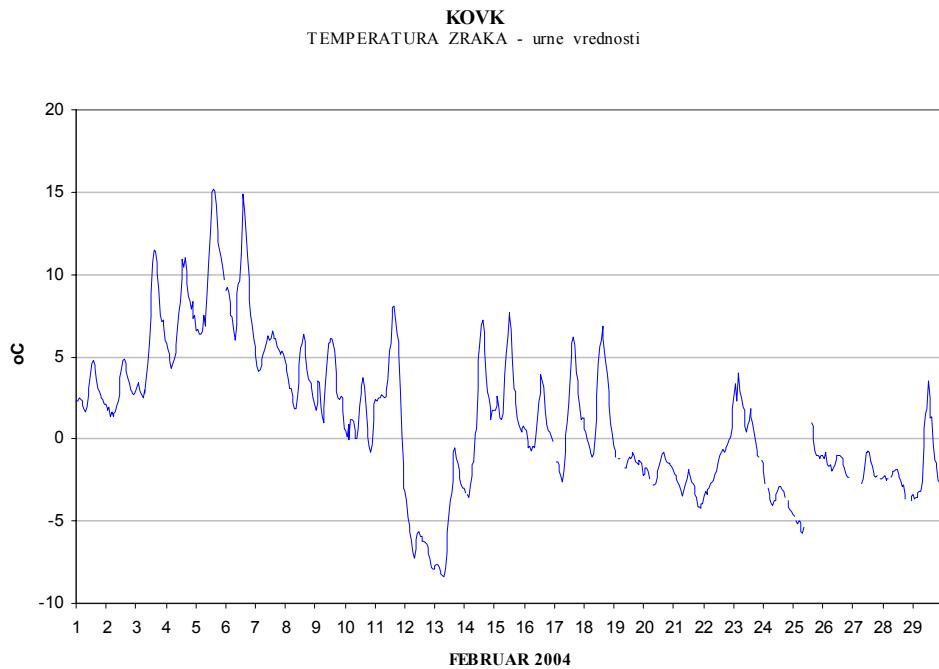
## 2.11 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - KOVK

### FEBRUAR 2004

Lokacija KOVK	Temperatura zraka	Relativna vлага
Polurnih podatkov	1353	97%
Maksimalna urna vrednost	15.2 °C	96 %
Maksimalna dnevna vrednost	10.1 °C	96 %
Minimalna urna vrednost	-8.4 °C	20 %
Minimalna dnevna vrednost	-6.2 °C	42 %
Srednja mesečna vrednost	1.2 °C	81 %

Razredi porazdelitve	30 min	%	cele ure	%	dnevi	%
-50.0 - 0.0 °C	614	45.4	295	44.4	12	41.4
0.1 - 3.0 °C	324	23.9	161	24.2	9	31.0
3.1 - 6.0 °C	224	16.6	112	16.8	4	13.8
6.1 - 9.0 °C	116	8.6	62	9.3	2	6.9
9.1 - 12.0 °C	54	4.0	24	3.6	2	6.9
12.1 - 15.0 °C	16	1.2	9	1.4	0	0.0
15.1 - 18.0 °C	5	0.4	2	0.3	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
SKUPAJ:	1353	100	665	100	29	100



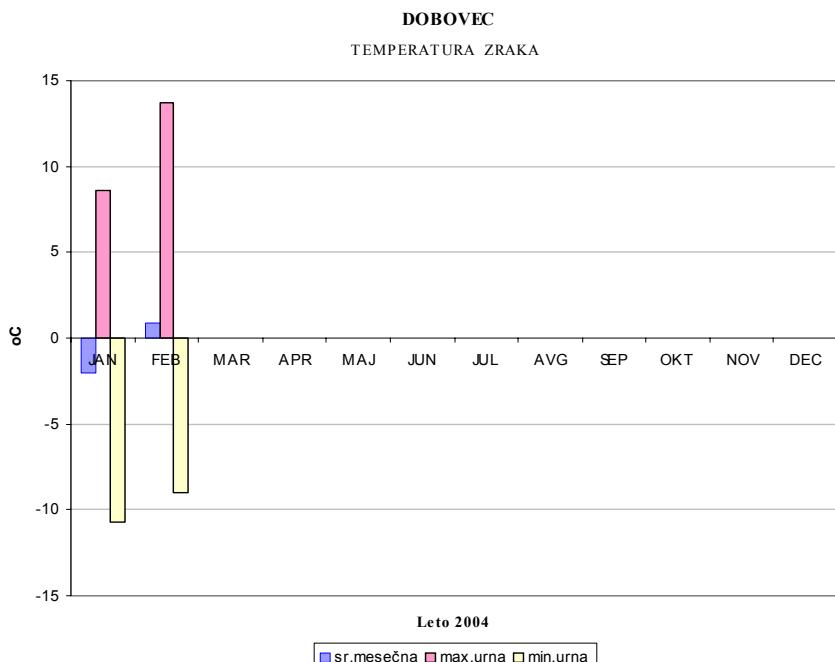


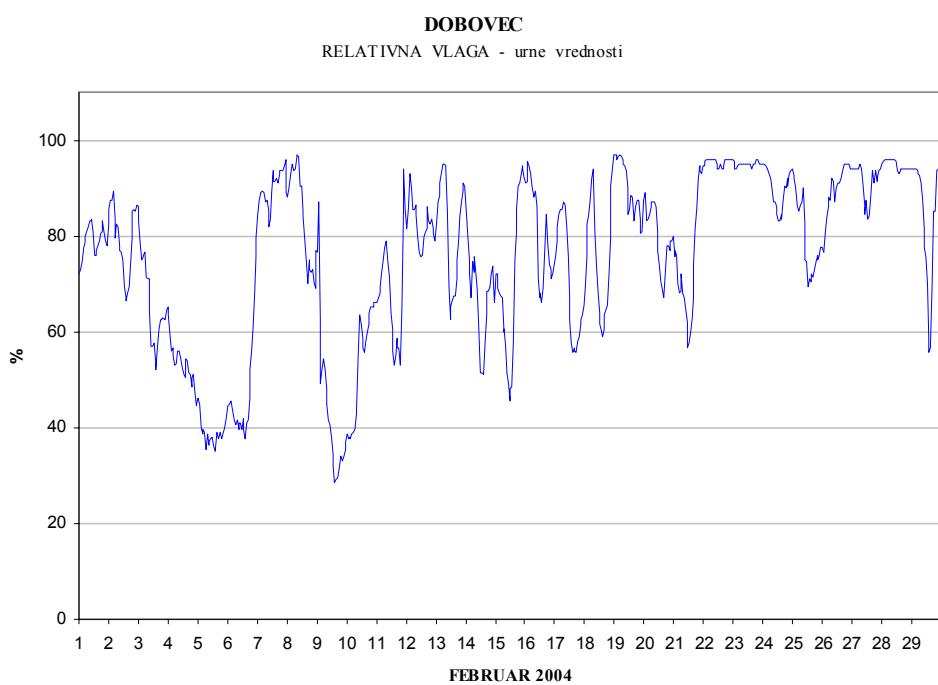
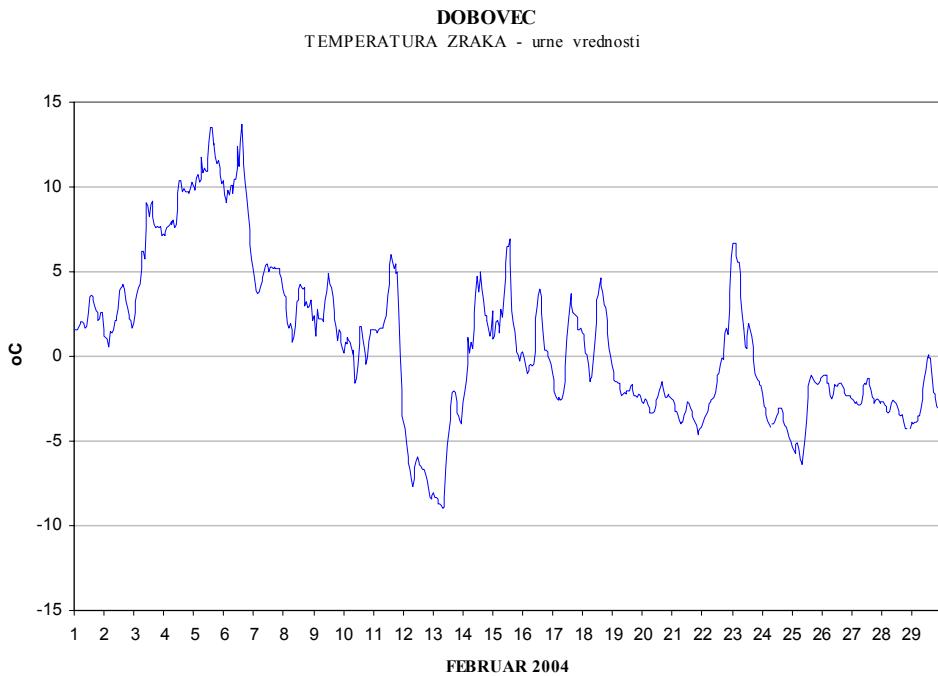
## 2.12 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - DOBOVEC

### FEBRUAR 2004

Lokacija DOBOVEC	Temperatura zraka		Relativna vлага	
Polurnih podatkov	1390	100%	1392	100%
Maksimalna urna vrednost	13.7 °C		97 %	
Maksimalna dnevna vrednost	11.3 °C		95 %	
Minimalna urna vrednost	-9.0 °C		29 %	
Minimalna dnevna vrednost	-6.6 °C		39 %	
Srednja mesečna vrednost	0.9 °C		76 %	

Razredi porazdelitve	30 min	%	cele ure	%	dnevi	%
-50.0 - 0.0 °C	660	47.5	329	47.4	12	41.4
0.1 - 3.0 °C	344	24.7	172	24.8	12	41.4
3.1 - 6.0 °C	198	14.2	100	14.4	1	3.4
6.1 - 9.0 °C	72	5.2	35	5.0	2	6.9
9.1 - 12.0 °C	99	7.1	50	7.2	2	6.9
12.1 - 15.0 °C	17	1.2	8	1.2	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
SKUPAJ:	1390	100	694	100	29	100

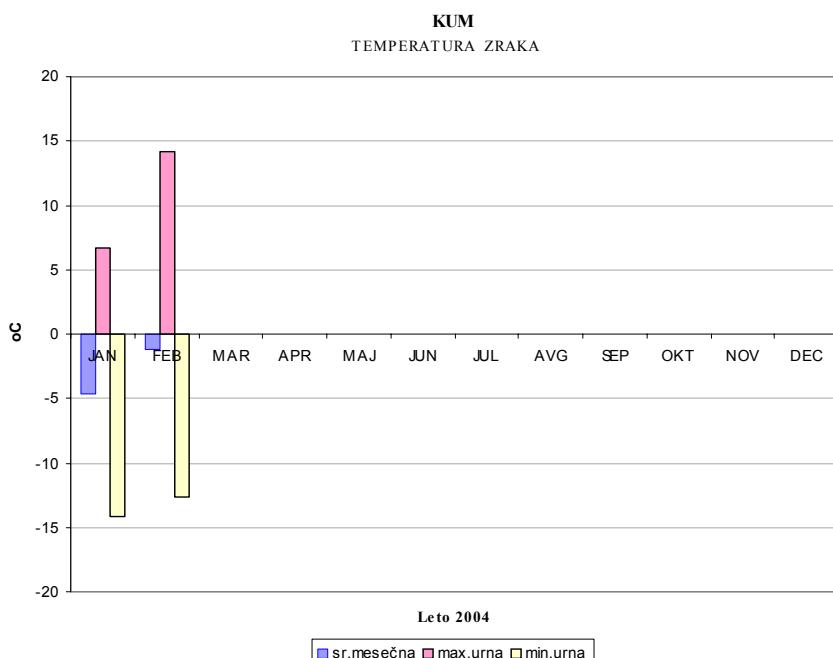


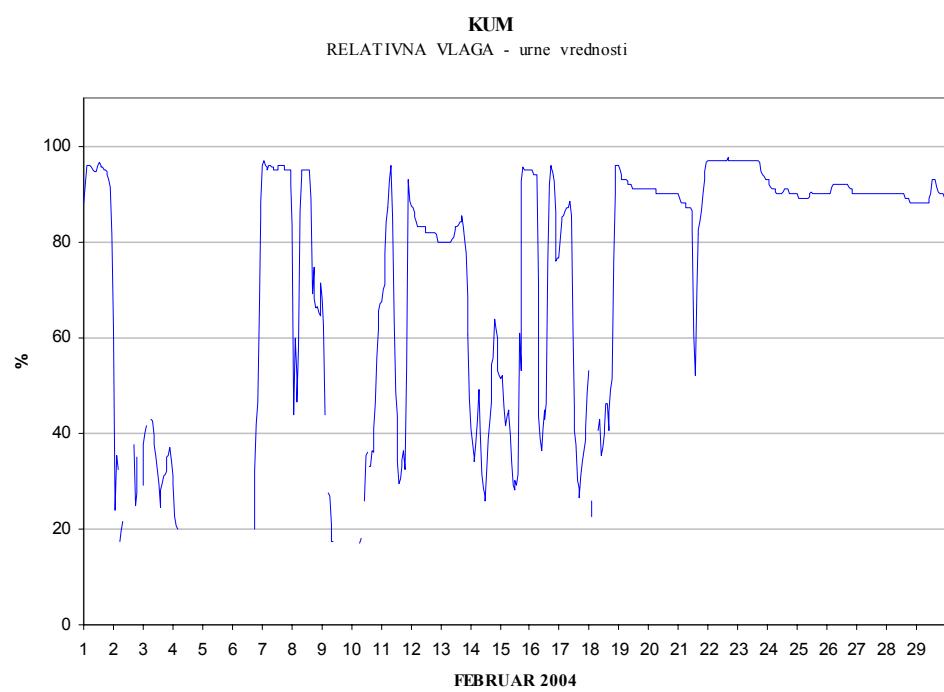
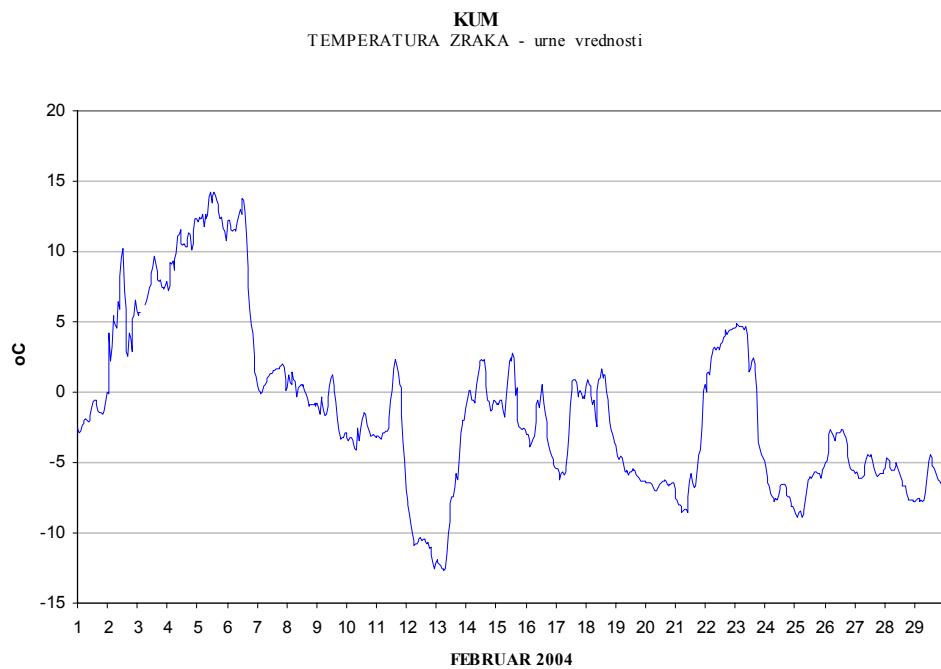


**2.13 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - KUM****FEBRUAR 2004**

Lokacija KUM	Temperatura zraka	Relativna vлага
Polurnih podatkov	1388	100%
Maksimalna urna vrednost	14.2 °C	98 %
Maksimalna dnevna vrednost	12.7 °C	97 %
Minimalna urna vrednost	-12.7 °C	17 %
Minimalna dnevna vrednost	-10.5 °C	35 %
Srednja mesečna vrednost	-1.2 °C	76 %

Razredi porazdelitve	30 min	%	cele ure	%	dnevi	%
-50.0 - 0.0 °C	903	65.1	449	64.8	19	65.5
0.1 - 3.0 °C	212	15.3	110	15.9	4	13.8
3.1 - 6.0 °C	88	6.3	44	6.3	2	6.9
6.1 - 9.0 °C	55	4.0	25	3.6	1	3.4
9.1 - 12.0 °C	72	5.2	35	5.1	2	6.9
12.1 - 15.0 °C	58	4.2	30	4.3	1	3.4
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
SKUPAJ:	1388	100	693	100	29	100

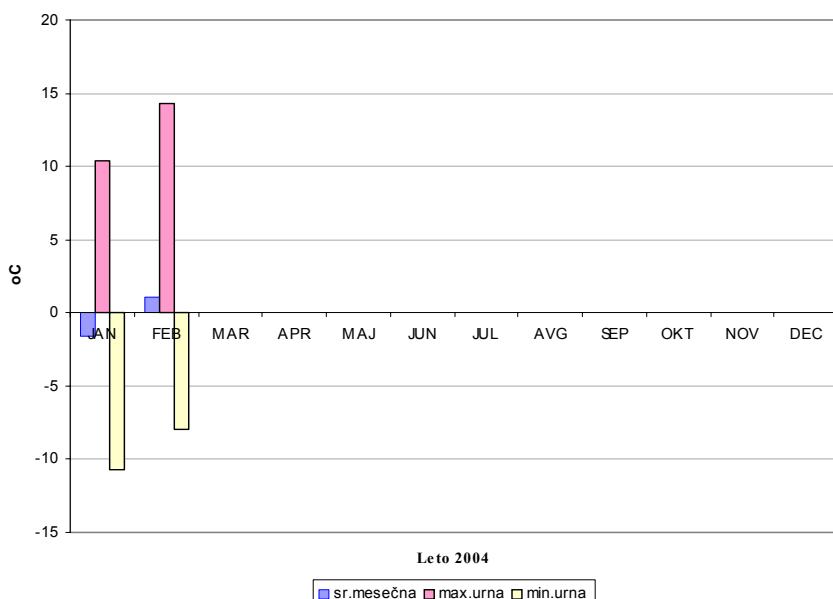


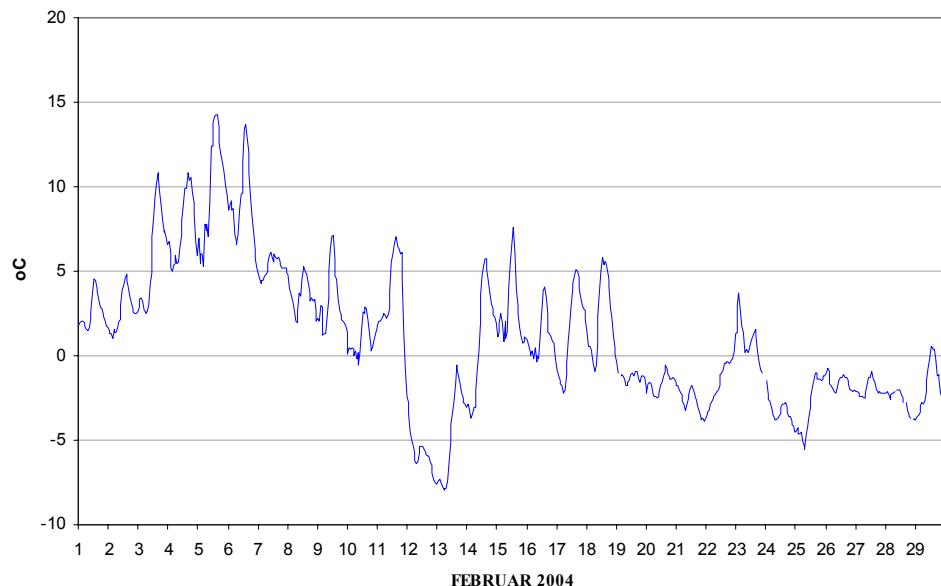
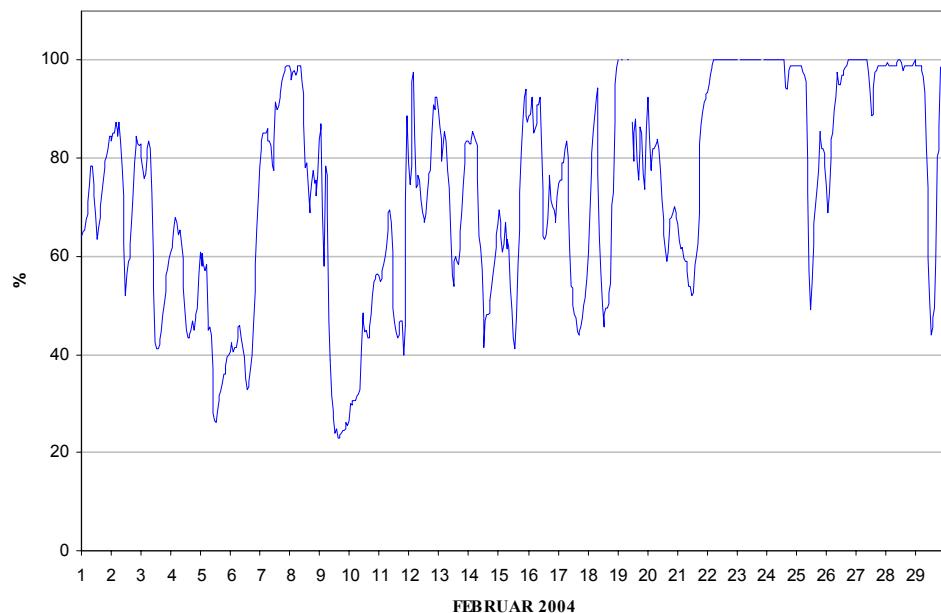


**2.14 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - RAVENSKA VAS****FEBRUAR 2004**

Lokacija RAVENSKA VAS	Temperatura zraka	Relativna vлага
Polurnih podatkov	1386	100%
Maksimalna urna vrednost	14.3 °C	100 %
Maksimalna dnevna vrednost	10.0 °C	100 %
Minimalna urna vrednost	-8.0 °C	23 %
Minimalna dnevna vrednost	-5.8 °C	41 %
Srednja mesečna vrednost	1.1 °C	74 %

Razredi porazdelitve	30 min	%	cele ure	%	dnevi	%
-50.0 - 0.0 °C	640	46.2	314	45.5	12	41.4
0.1 - 3.0 °C	337	24.3	172	24.9	9	31.0
3.1 - 6.0 °C	237	17.1	119	17.2	4	13.8
6.1 - 9.0 °C	96	6.9	47	6.8	3	10.3
9.1 - 12.0 °C	53	3.8	27	3.9	1	3.4
12.1 - 15.0 °C	23	1.7	11	1.6	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
SKUPAJ:	1386	100	690	100	29	100

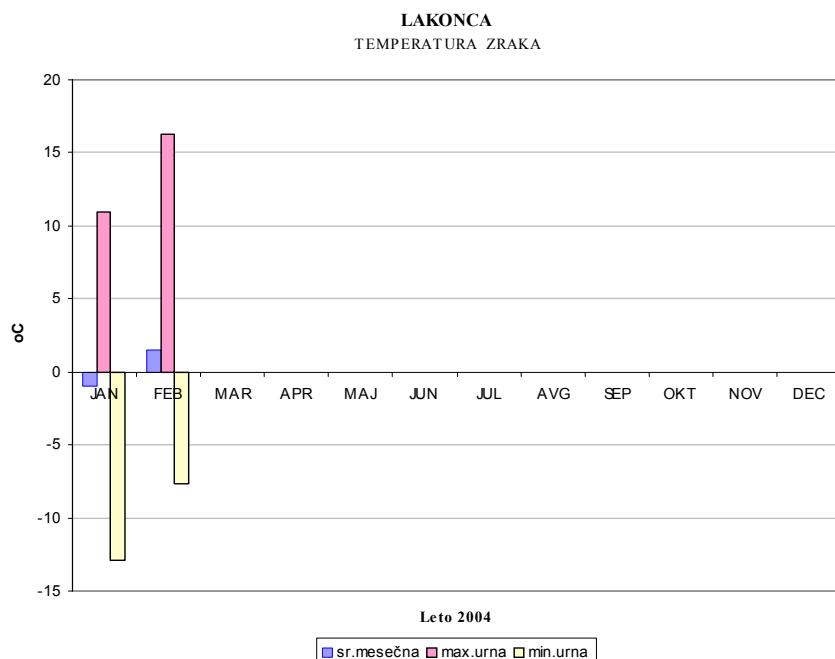
**RAVENSKA VAS**  
TEMPERATURA ZRAKA

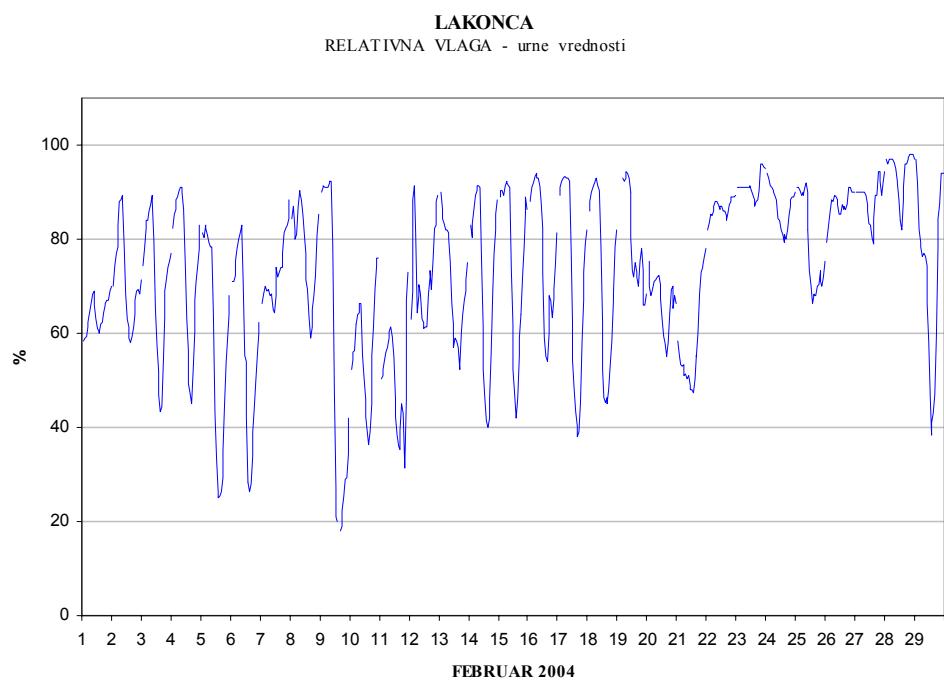
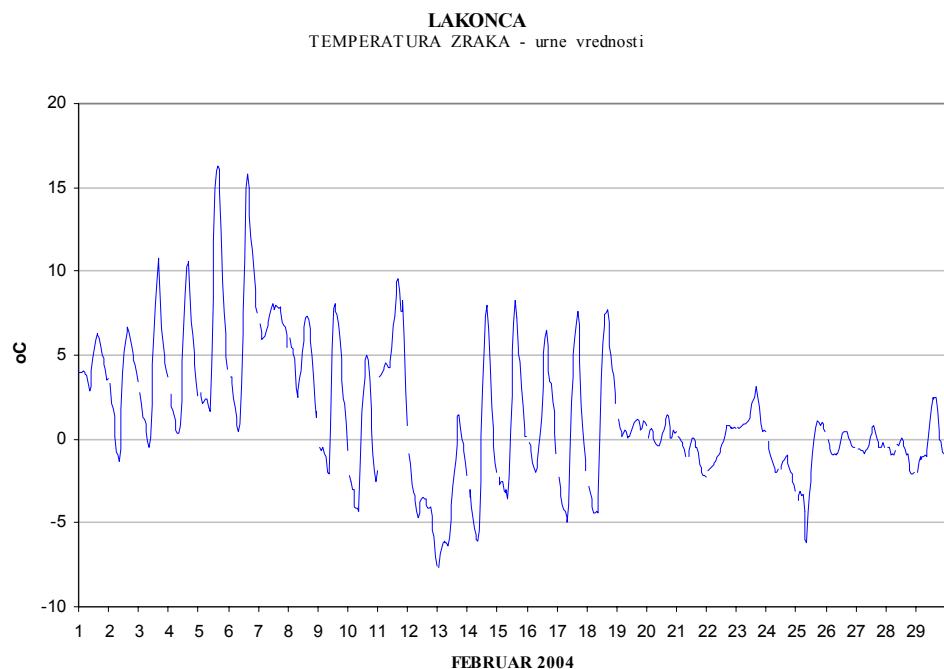
**RAVNSKA VAS**  
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti**RAVNSKA VAS**  
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti

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

Lokacija LAKONCA	Temperatura zraka		Relativna vлага	
Polurnih podatkov	1360	98%	1360	98%
Maksimalna urna vrednost	16.3 °C		98 %	
Maksimalna dnevna vrednost	7.2 °C		94 %	
Minimalna urna vrednost	-7.7 °C		18 %	
Minimalna dnevna vrednost	-4.1 °C		51 %	
Srednja mesečna vrednost	1.5 °C		73 %	

Razredi porazdelitve	30 min	%	cele ure	%	dnevi	%
-50.0 - 0.0 °C	562	41.3	268	40.4	11	37.9
0.1 - 3.0 °C	380	27.9	188	28.3	9	31.0
3.1 - 6.0 °C	211	15.5	109	16.4	6	20.7
6.1 - 9.0 °C	155	11.4	75	11.3	3	10.3
9.1 - 12.0 °C	31	2.3	14	2.1	0	0.0
12.1 - 15.0 °C	9	0.7	6	0.9	0	0.0
15.1 - 18.0 °C	12	0.9	4	0.6	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
SKUPAJ:	1360	100	664	100	29	100

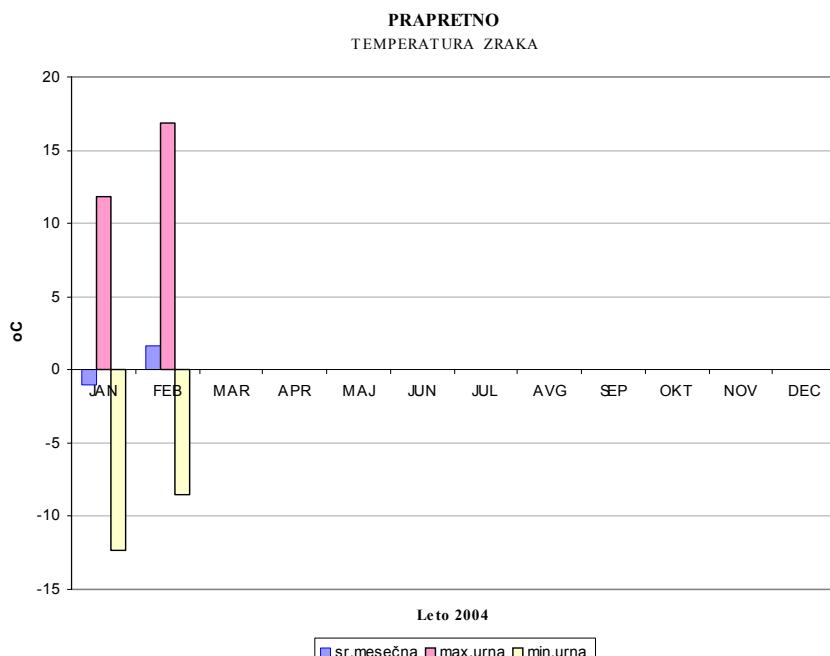


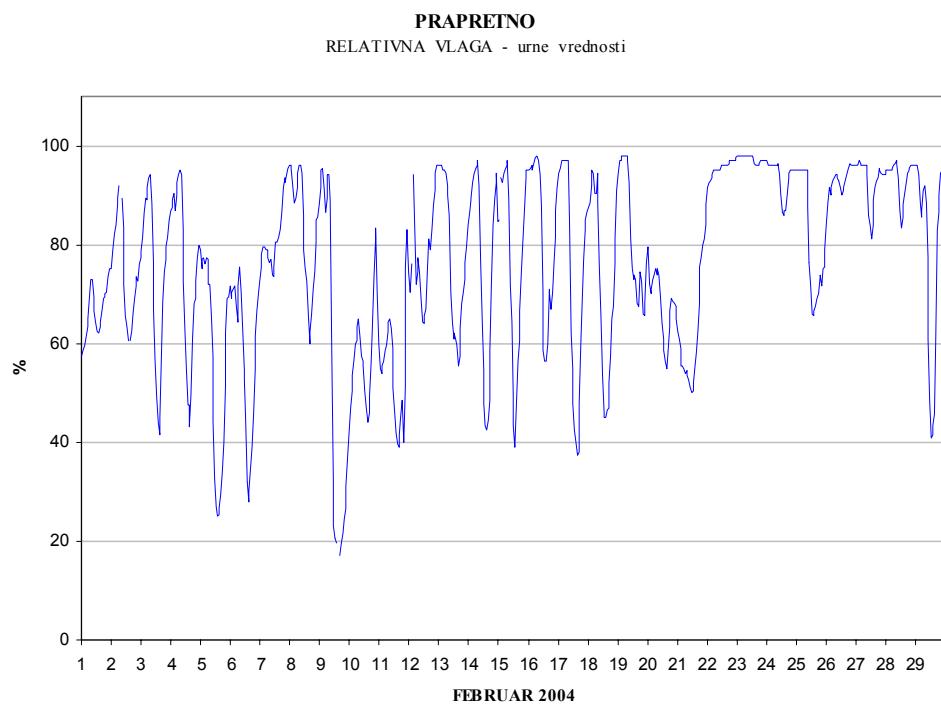
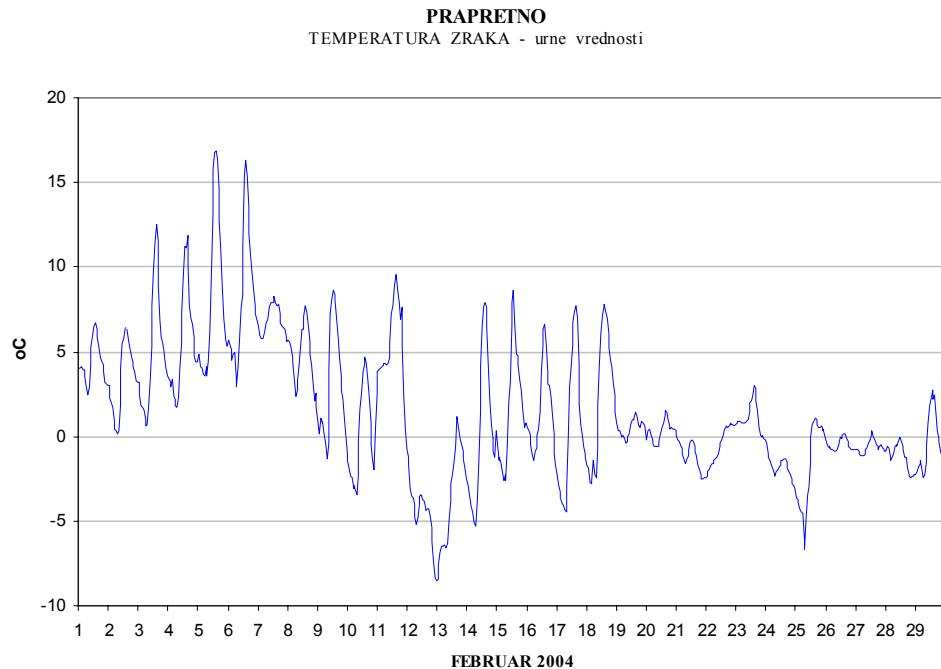


**2.16 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - PRAPRETN****FEBRUAR 2004**

Lokacija PRAPRETN	Temperatura zraka	Relativna vлага
Polurnih podatkov	1391	100%
Maksimalna urna vrednost	16.9 °C	98 %
Maksimalna dnevna vrednost	8.4 °C	97 %
Minimalna urna vrednost	-8.5 °C	17 %
Minimalna dnevna vrednost	-4.5 °C	52 %
Srednja mesečna vrednost	1.6 °C	76 %

Razredi porazdelitve	30 min	%	cele ure	%	dnevi	%
-50.0 - 0.0 °C	581	41.8	286	41.2	10	34.5
0.1 - 3.0 °C	342	24.6	174	25.0	9	31.0
3.1 - 6.0 °C	252	18.1	127	18.3	7	24.1
6.1 - 9.0 °C	158	11.4	80	11.5	3	10.3
9.1 - 12.0 °C	31	2.2	16	2.3	0	0.0
12.1 - 15.0 °C	13	0.9	5	0.7	0	0.0
15.1 - 18.0 °C	14	1.0	7	1.0	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
SKUPAJ:	1391	100	695	100	29	100

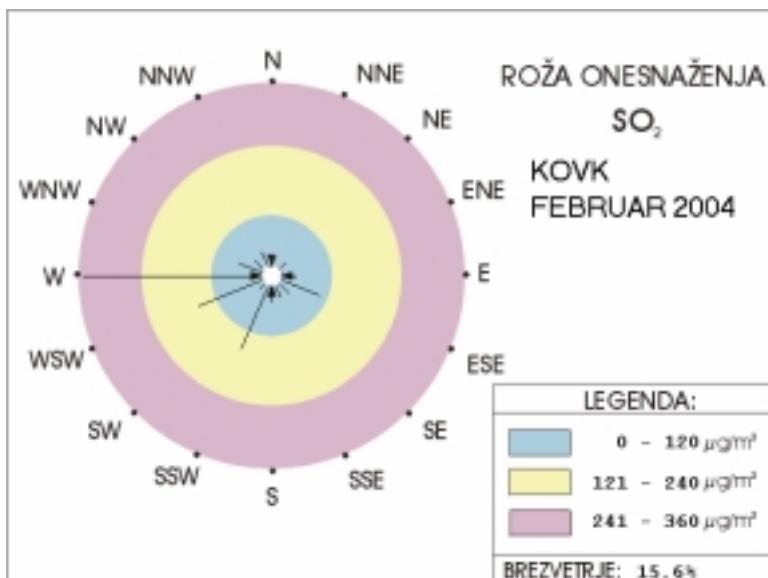


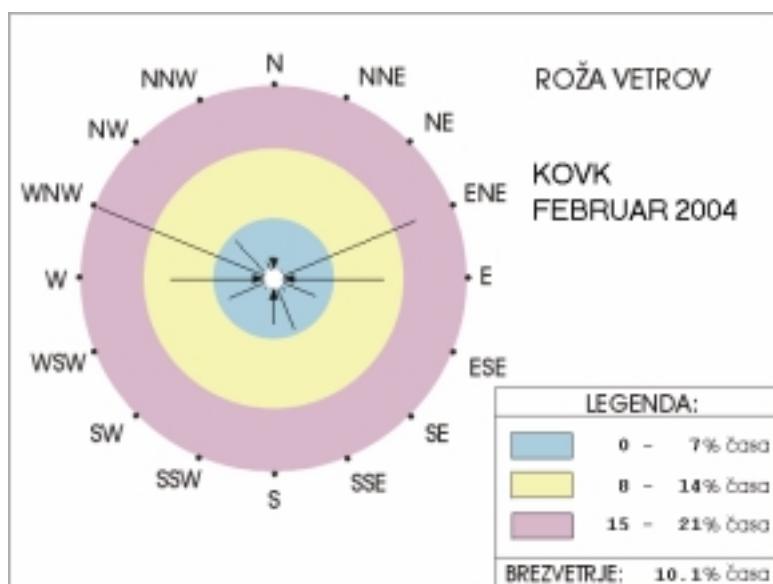
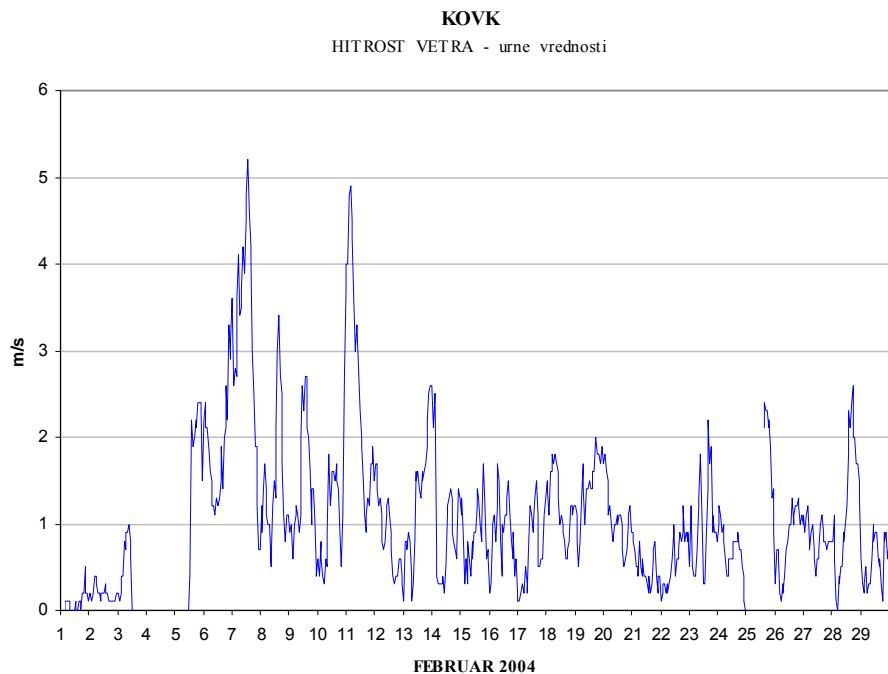


**2.17 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - KOVK****FEBRUAR 2004****Hitrost vetra - KOVK**

Polurnih meritev:	1365	98%
Maksimalna polurna hitrost:	5.3 m/s	
Maksimalna urna hitrost:	5.2 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):	138	

Od (m/s)	0.1	0.21	0.51	0.76	1.1	1.6	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1		promil
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	...	$\Sigma$	
N	1	5	1	2	1	0	3	0	0	0	0	13	11
NNE	2	3	0	4	1	0	0	0	0	0	0	10	8
NE	2	5	2	8	3	0	0	0	0	0	0	20	16
ENE	6	8	25	53	66	38	13	0	0	0	0	209	170
E	5	23	32	52	32	6	0	0	0	0	0	150	122
ESE	4	13	9	22	8	5	0	0	0	0	0	61	50
SE	5	12	4	1	1	0	0	0	0	0	0	23	19
SSE	11	21	12	12	12	5	0	0	0	0	0	73	59
S	13	13	12	6	11	6	0	0	0	0	0	61	50
SSW	3	6	3	3	0	0	0	0	0	0	0	15	12
SW	4	9	2	5	0	0	0	0	0	0	0	20	16
WSW	8	12	12	9	10	1	11	4	0	0	0	67	55
W	5	12	6	14	15	12	27	49	2	0	0	142	116
WNW	66	18	18	41	55	25	36	0	0	0	0	259	211
NW	2	9	4	11	26	14	10	1	0	0	0	77	63
NNW	1	4	1	5	8	3	5	0	0	0	0	27	22
SKUPAJ	138	173	143	248	249	115	105	54	2	0	0	1227	1000

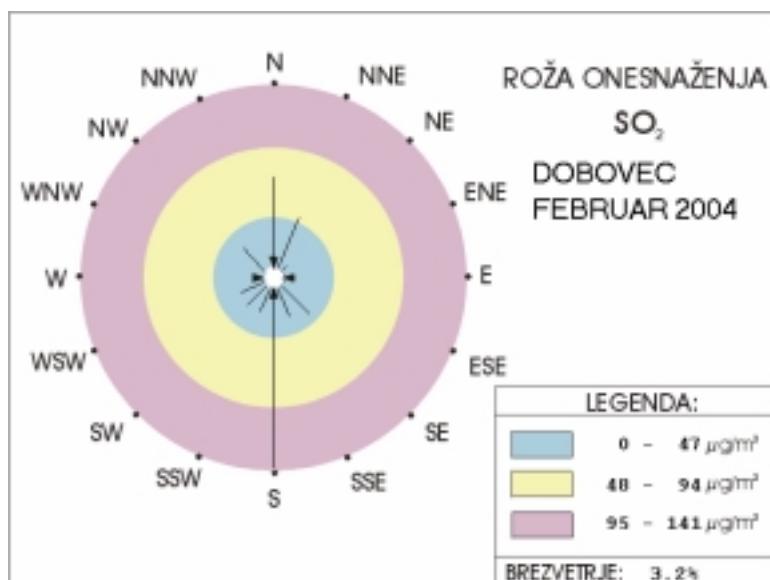


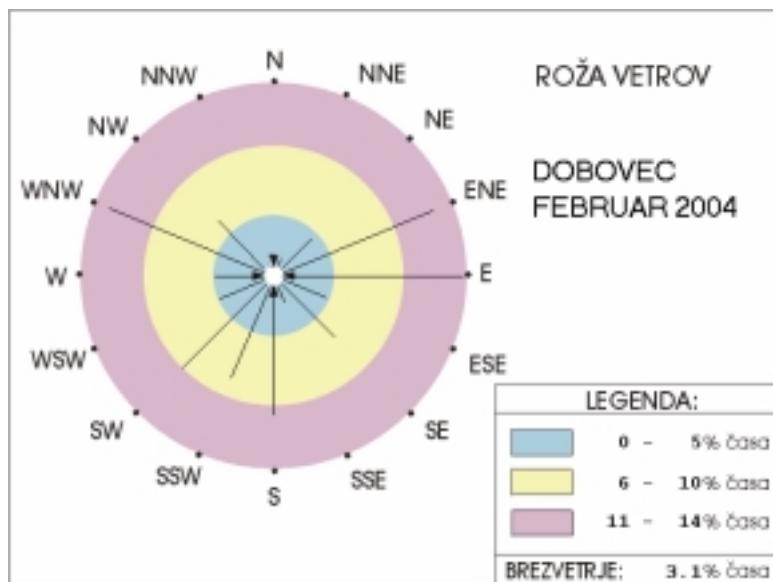
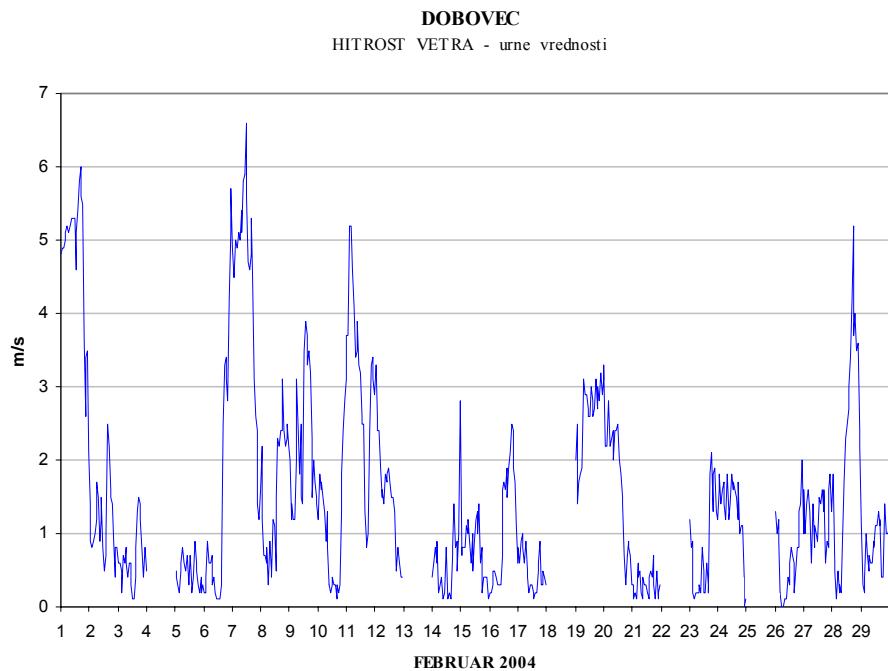


**2.18 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - DOBOVEC****FEBRUAR 2004****Hitrost vetra - DOBOVEC**

Polurnih meritev:	1152	83%
Maksimalna polurna hitrost:	6.6 m/s	
Maksimalna urna hitrost:	6.6 m/s	
Minimalna polurna hitrost:	0.0 m/s	
Minimalna urna hitrost:	0.0 m/s	
Srednja mesečna hitrost:	1.5 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1):	36	

Od (m/s)	0.1	0.21	0.51	0.76	1.1	1.6	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1		promil
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	...	$\Sigma$	
N	2	6	5	0	1	1	0	0	0	0	0	15	13
NNE	5	3	2	5	1	0	0	0	0	0	0	16	14
NE	3	4	2	9	13	6	5	1	0	0	0	43	39
ENE	2	0	2	13	35	33	37	14	1	0	0	137	123
E	1	6	6	11	37	36	41	14	0	0	0	152	136
ESE	1	11	7	8	10	6	3	0	0	0	0	46	41
SE	16	31	9	9	4	0	0	0	0	0	0	69	62
SSE	4	7	6	3	2	0	0	0	0	0	0	22	20
S	45	39	13	14	1	0	0	0	0	0	0	112	100
SSW	19	21	19	18	9	1	0	0	0	0	0	87	78
SW	28	23	16	18	15	3	1	0	0	0	0	104	93
WSW	5	6	2	11	12	10	2	0	0	0	0	48	43
W	4	1	5	8	9	6	12	3	0	0	0	48	43
WNW	0	0	3	1	6	7	21	62	43	0	0	143	128
NW	0	5	1	2	11	8	11	23	3	0	0	64	57
NNW	2	0	0	4	1	2	1	0	0	0	0	10	9
SKUPAJ	137	163	98	134	167	119	134	117	47	0	0	1116	1000

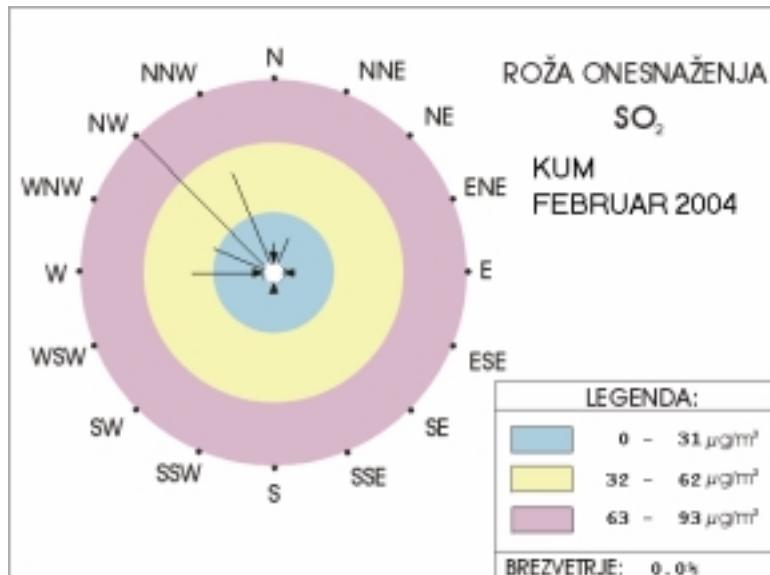


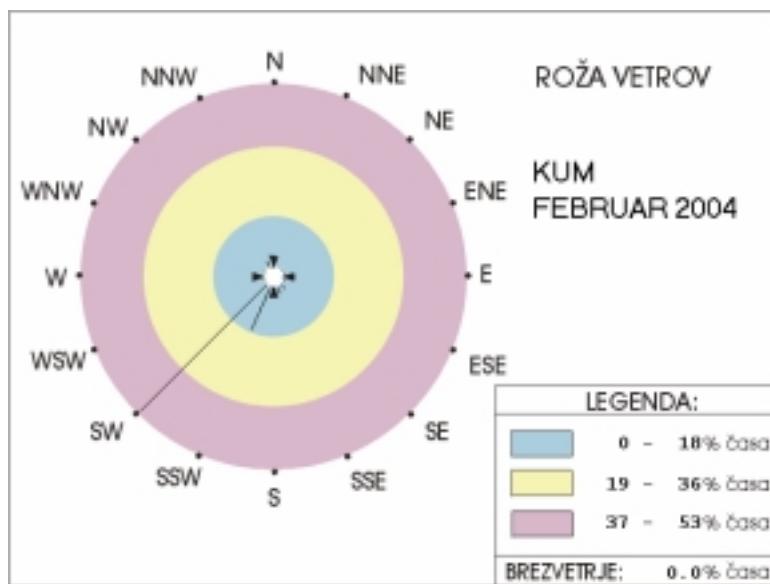
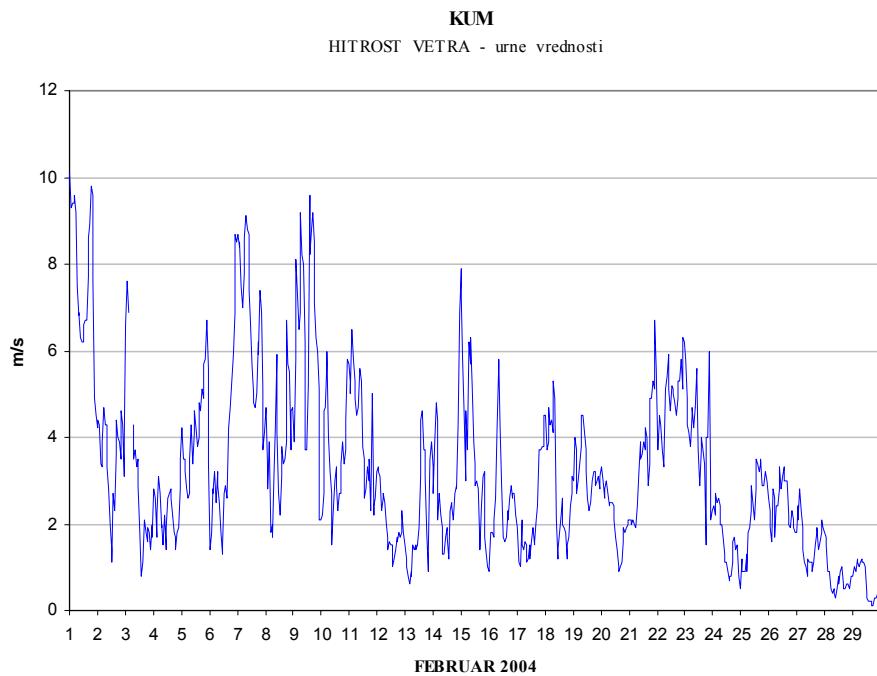


**2.19 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - KUM****FEBRUAR 2004****Hitrost vetra - KUM**

Polurnih meritev:	1388	100%
Maksimalna polurna hitrost:	10.1 m/s	
Maksimalna urna hitrost:	10.1 m/s	
Minimalna polurna hitrost:	0.1 m/s	
Minimalna urna hitrost:	0.1 m/s	
Srednja mesečna hitrost:	3.2 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1):	0	

Od (m/s)	0.1	0.21	0.51	0.76	1.1	1.6	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1		promil
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	...	$\Sigma$	
N	0	2	1	8	12	0	5	23	8	0	0	59	43
NNE	0	1	0	2	0	1	0	0	0	0	0	4	3
NE	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1
ENE	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ESE	0	1	0	1	2	6	3	0	0	0	0	13	9
SE	0	8	1	1	4	9	20	25	0	0	0	68	49
SSE	2	5	3	3	7	6	40	3	0	0	0	69	50
S	1	2	0	9	12	9	21	3	0	0	0	57	41
SSW	0	2	5	7	23	40	51	69	19	1	0	217	156
SW	4	6	9	35	67	85	146	217	91	65	2	727	524
WSW	4	5	1	2	1	1	1	9	9	10	0	43	31
W	1	0	1	1	1	0	0	4	2	1	0	11	8
WNW	0	3	2	3	1	8	3	4	1	1	0	26	19
NW	0	0	3	3	2	6	3	4	0	1	0	22	16
NNW	0	1	0	8	3	3	13	20	19	2	0	69	50
SKUPAJ	12	36	27	83	135	175	307	381	149	81	2	1388	1000

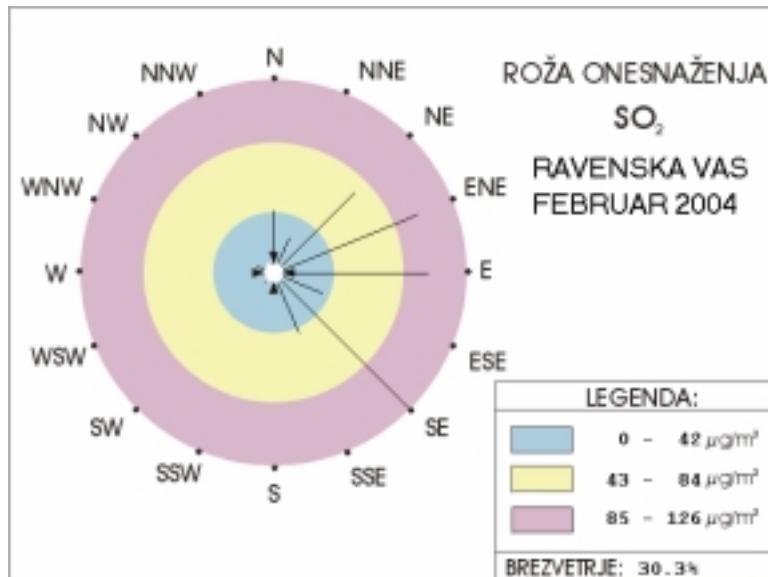


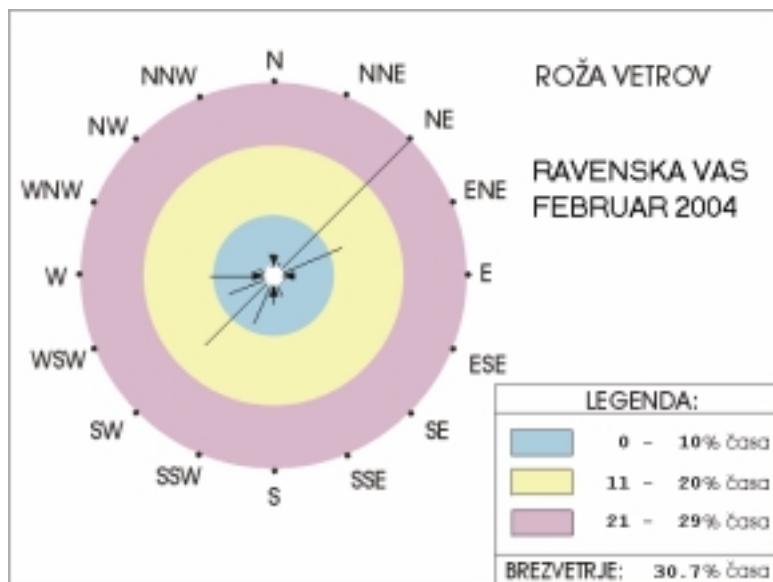
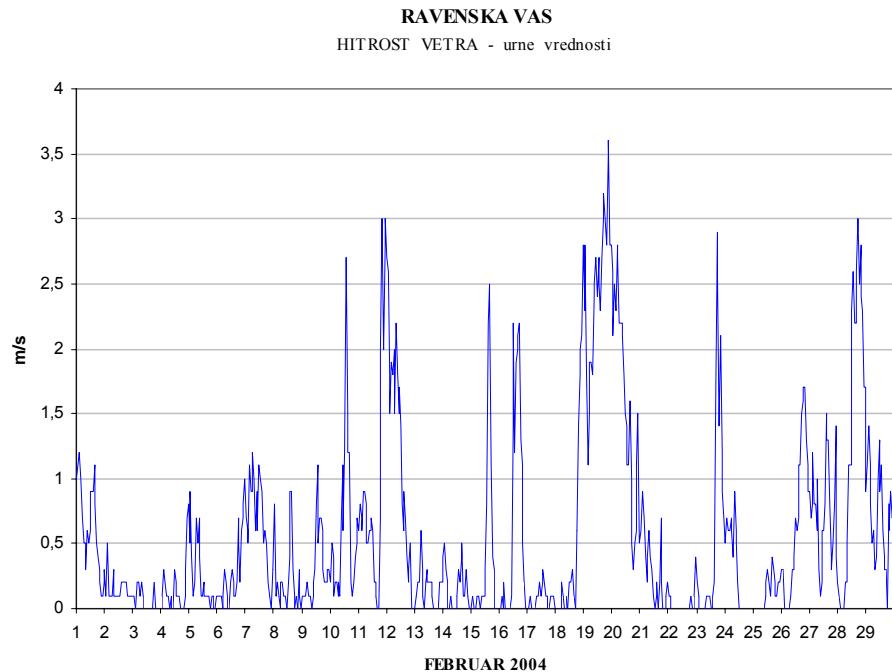


**2.20 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - RAVENSKA VAS****FEBRUAR 2004****Hitrost vetra - RAVENSKA VAS**

Polurnih meritev:	1392	100%
Maksimalna polurna hitrost:	3.8 m/s	
Maksimalna urna hitrost:	3.6 m/s	
Minimalna polurna hitrost:	0.0 m/s	
Minimalna urna hitrost:	0.0 m/s	
Srednja mesečna hitrost:	0.6 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1):	428	

Od (m/s)	0.1	0.21	0.51	0.76	1.1	1.6	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1		promil
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	...	$\Sigma$	
N	4	1	1	0	1	1	2	0	0	0	0	10	10
NNE	6	6	1	3	7	0	0	0	0	0	0	23	24
NE	30	35	26	35	43	24	78	8	0	0	0	279	289
ENE	21	22	14	15	14	11	12	0	0	0	0	109	113
E	1	1	1	6	6	12	3	1	0	0	0	31	32
ESE	1	3	0	1	0	2	4	0	0	0	0	11	11
SE	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	5	5
SSE	18	4	0	2	5	1	2	0	0	0	0	32	33
S	28	8	1	2	2	0	0	0	0	0	0	41	43
SSW	45	15	7	5	2	0	0	0	0	0	0	74	77
SW	62	27	25	24	7	0	0	0	0	0	0	145	150
WSW	33	14	8	16	0	0	0	0	0	0	0	71	74
W	64	18	5	6	1	0	0	0	0	0	0	94	98
WNW	23	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	27	28
NW	6	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	9	9
NNW	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
SKUPAJ	347	158	92	117	89	51	101	9	0	0	0	964	1000

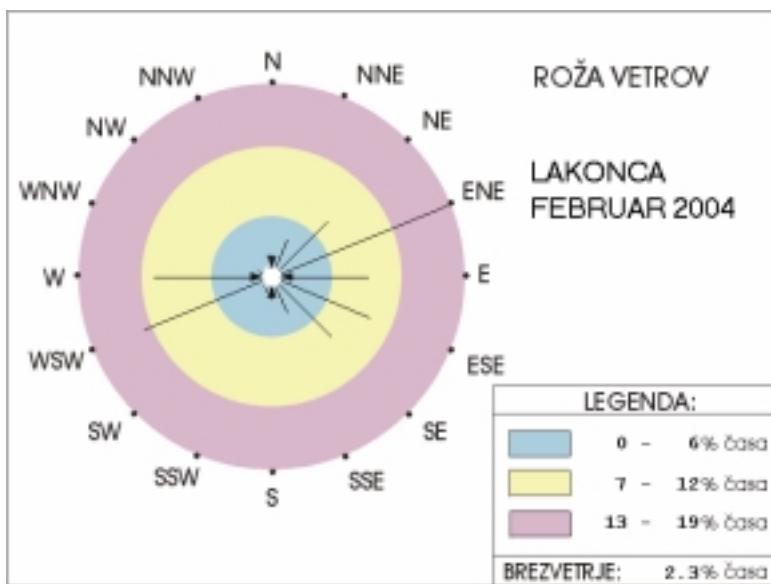
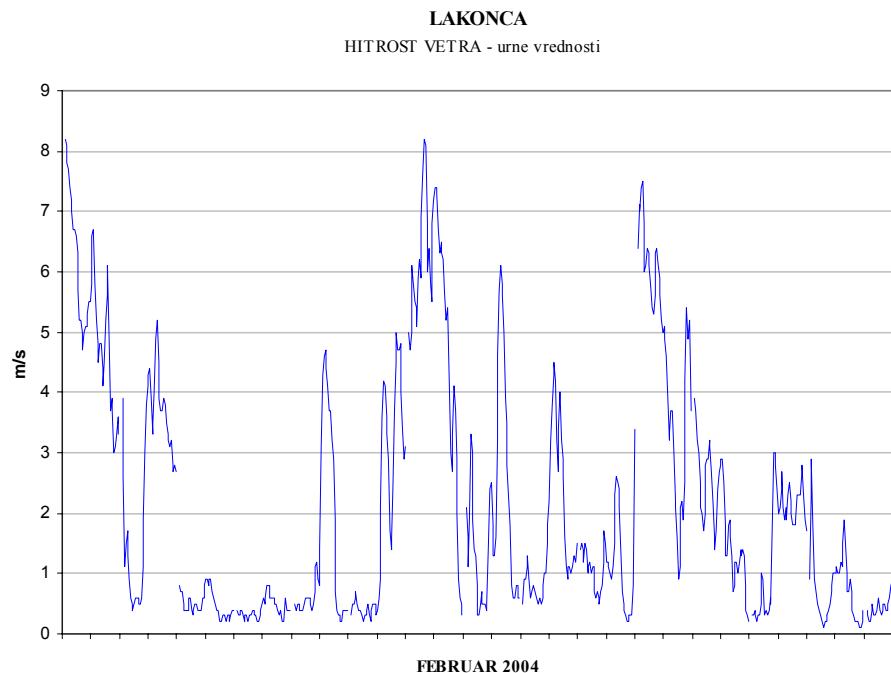




**2.21 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - LAKONCA****FEBRUAR 2004****Hitrost vetra - LAKONCA**

Polurnih meritev:	1363	98%
Maksimalna polurna hitrost:	8.6 m/s	
Maksimalna urna hitrost:	8.2 m/s	
Minimalna polurna hitrost:	0.0 m/s	
Minimalna urna hitrost:	0.0 m/s	
Srednja mesečna hitrost:	1.7 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1):	32	

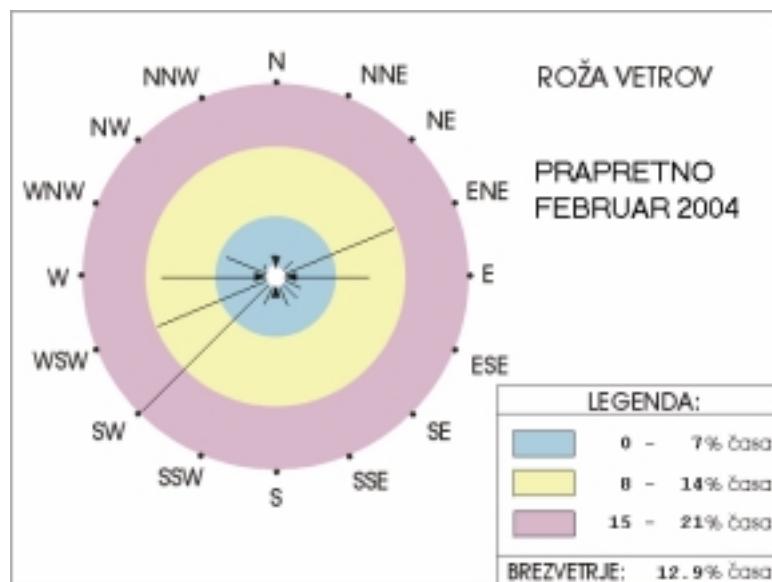
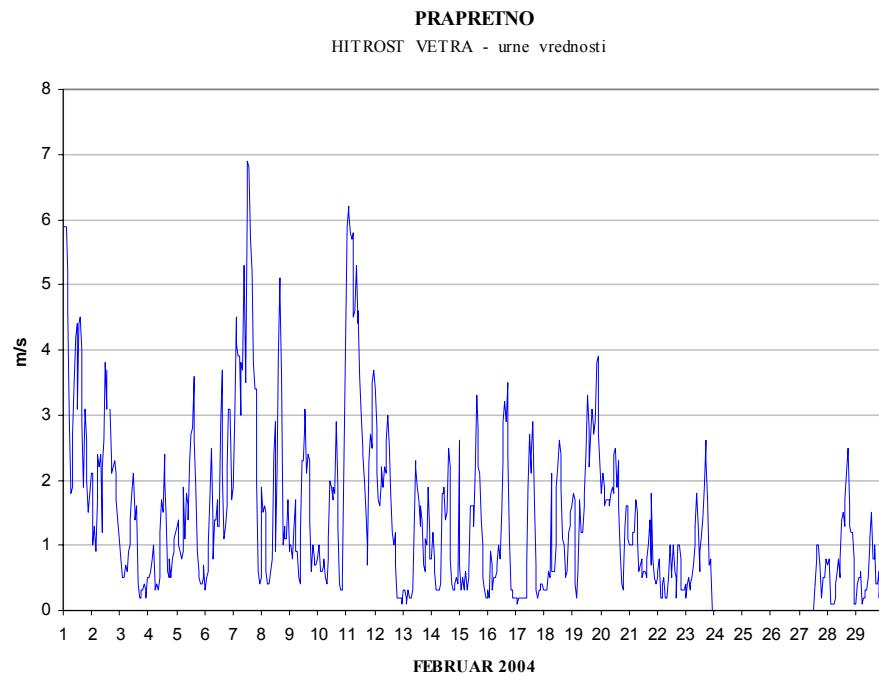
Od (m/s)	0.1	0.21	0.51	0.76	1.1	1.6	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1		promil
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	...	$\Sigma$	
N	6	5	3	2	1	2	2	0	0	0	0	21	16
NNE	9	17	4	6	9	9	2	0	0	0	0	56	42
NE	9	19	9	13	18	11	24	4	0	0	0	107	80
ENE	8	29	6	22	41	34	74	37	3	0	0	254	191
E	17	27	11	24	19	12	11	7	2	0	0	130	98
ESE	28	47	14	18	23	6	7	0	0	0	0	143	107
SE	29	36	24	15	8	2	0	0	0	0	0	114	86
SSE	13	19	11	8	1	0	0	0	0	0	0	52	39
S	8	9	3	6	3	0	1	0	0	0	0	30	23
SSW	10	5	4	3	0	1	0	0	0	0	0	23	17
SW	4	7	2	2	2	0	1	0	0	0	0	18	14
WSW	4	7	4	3	11	13	23	43	58	19	0	185	139
W	7	7	5	3	13	12	38	63	10	0	0	158	119
WNW	4	6	0	3	4	0	1	3	0	0	0	21	16
NW	5	2	0	0	0	0	2	3	0	0	0	12	9
NNW	0	4	2	0	0	0	0	1	0	0	0	7	5
SKUPAJ	161	246	102	128	153	102	186	161	73	19	0	1331	1000



**2.22 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - PRAPRETNO****FEBRUAR 2004****Hitrost vetra - PRAPRETNO**

Polurnih meritev:	1389	100%
Maksimalna polurna hitrost:	7.2	m/s
Maksimalna urna hitrost:	6.9	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):	179	

Od (m/s)	0.1	0.21	0.51	0.76	1.1	1.6	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1	...	Σ	promil
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	...			
N	4	4	0	1	2	0	1	0	0	0	0	12	10	
NNE	0	4	1	3	0	0	2	0	0	0	0	10	8	
NE	5	4	6	6	6	1	2	1	0	0	0	31	26	
ENE	8	16	20	19	35	28	31	13	0	0	0	170	140	
E	5	12	7	19	25	25	25	6	0	0	0	124	102	
ESE	4	4	2	6	5	7	3	5	0	0	0	36	30	
SE	6	10	5	2	2	8	5	2	0	0	0	40	33	
SSE	7	13	5	3	5	6	1	0	0	0	0	40	33	
S	8	4	0	7	3	1	0	0	0	0	0	23	19	
SSW	7	9	4	6	9	2	2	0	0	0	0	39	32	
SW	10	18	10	19	22	33	47	64	27	2	0	252	208	
WSW	14	27	18	16	28	27	22	15	4	0	0	171	141	
W	28	61	17	20	12	7	6	1	0	0	0	152	126	
WNW	14	9	10	6	9	11	12	0	0	0	0	71	59	
NW	10	7	0	2	2	0	3	0	0	0	0	24	20	
NNW	3	5	2	5	0	0	0	0	0	0	0	15	12	
SKUPAJ	133	207	107	140	165	156	162	107	31	2	0	1210	1000	





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

### 3.1 EMISIJSKE KONCENTRACIJE ŽVEPLOVEGA DIOKSIDA

**TERMOENERGETSKI OBJEKT** : **TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**  
**LOKACIJA MERITEV** : **dimnik, kota 55 m**  
**ČAS MERITEV** : **FEBRUAR 2004**  
**KONCENTRACIJE** : **SUHI DIMNI PLINI, 6% KISIKA**

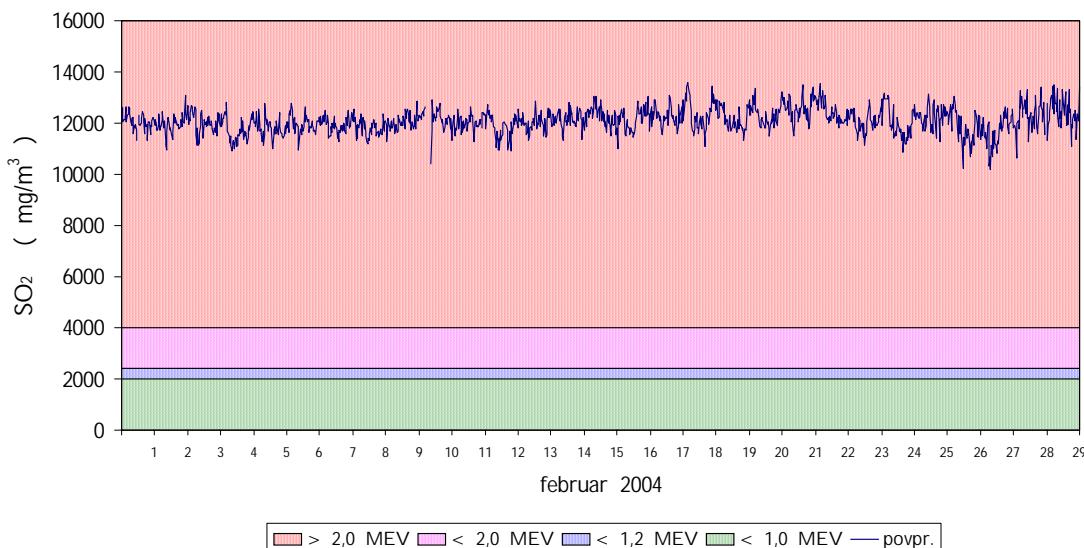
		30 MIN	DNEVNA
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	:	1392	29
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	:	1380	29
<b>SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA SO<sub>2</sub></b>	<b>:</b>	<b>12087</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>
MAKSIMALNA KONCENTRACIJA SO <sub>2</sub>	:	13572	mg/m <sup>3</sup>
MINIMALNA KONCENTRACIJA SO <sub>2</sub>	:	10198	mg/m <sup>3</sup>
95 PERCENTILNA VREDNOST	:	12919	mg/m <sup>3</sup>
98 PERCENTILNA VREDNOST	:	13122	mg/m <sup>3</sup>
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 2000 mg/m <sup>3</sup>	:	1380	

PORAZDELITEV	30 MINUTNE KONCENTRACIJE			DNEVNE KONCENTRACIJE		
	mg SO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	ABS.	REL.	KUM.	ABS.	REL.
... 400	0	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %
401 ... 800	0	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %
801 ... 1200	0	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %
1201 ... 1600	0	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %
1601 ... 2000	0	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %
2001 ... 2400	0	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %
2401 ... 3000	0	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %
3001 ... 4000	0	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %
4001 ... 5000	0	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %
5001 ... 6000	0	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %
6001 ... 7000	0	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %
7001 ... 8000	0	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %
8001 ... 9000	0	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %
9001 ... 10000	0	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %
10001 ... 11000	21	1,5 %	1,5 %	0	0	0,0 %
11001 ... 12000	576	41,7 %	43,3 %	9	31,0 %	31,0 %
12001 ... 13000	730	52,9 %	96,2 %	20	69,0 %	100,0 %
13001 ... 14000	53	3,8 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
14001 ... 15000	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
15001 ...	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
<b>SKUPAJ</b>	<b>1380</b>		<b>100,0 %</b>	<b>29</b>		<b>100,0 %</b>

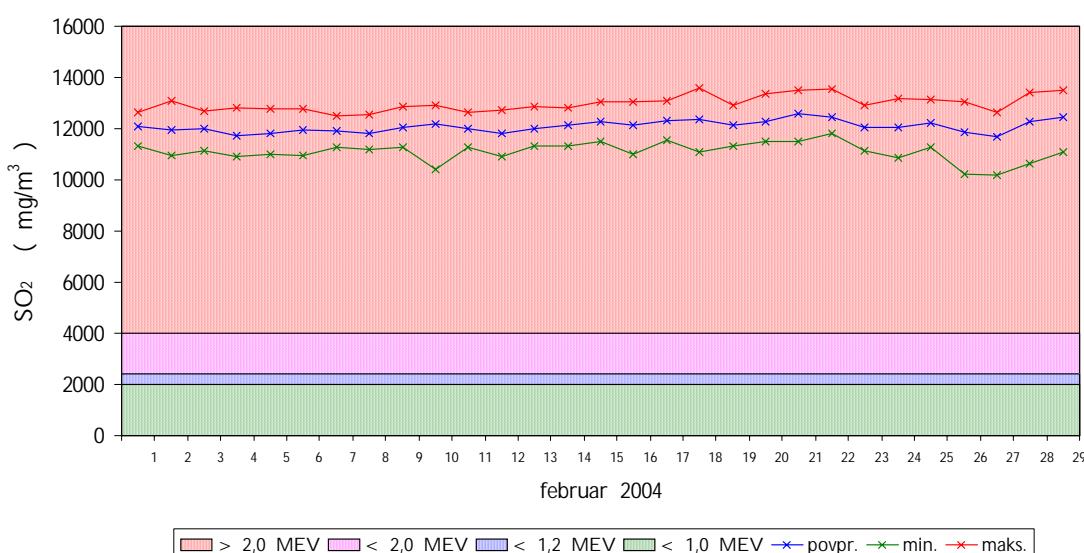
RAZREDI	30 MINUTNE KONCENTRACIJE		
	mg SO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	ABS.	REL.
koncentracija ≤ 1.0 MEV	- 2000	0	0,0 %
1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV	2001 - 2400	0	0,0 %
1.2 MEV < koncentracija ≤ 2.0 MEV	2401 - 4000	0	0,0 %
2.0 MEV < koncentracija	4001 -	1380	100,0 %

**KONCENTRACIJA @VEPLOVEGA DIOKSIDA**

TE Trbovlje: Polurna povpre-ja

**KONCENTRACIJA @VEPLOVEGA 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** : **FEBRUAR 2004**  
**KONCENTRACIJE** : **SUHI DIMNI PLINI, 6% KISIKA**

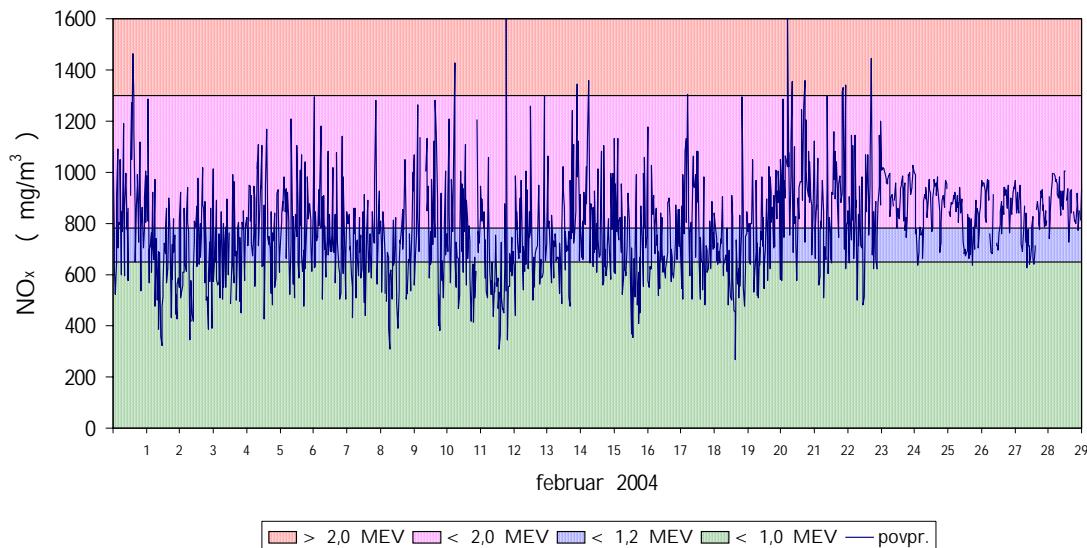
		30 MIN	DNEVNA
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	:	1392	29
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	:	1364	29
<b>SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA NO<sub>x</sub></b>	: <b>784</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	<b>783</b> <b>mg/m<sup>3</sup></b>
MAKSIMALNA KONCENTRACIJA NO <sub>x</sub>	: <b>1691</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	<b>967</b> <b>mg/m<sup>3</sup></b>
MINIMALNA KONCENTRACIJA NO <sub>x</sub>	: <b>266</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	<b>650</b> <b>mg/m<sup>3</sup></b>
95 PERCENTILNA VREDNOST	: <b>1084</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	
98 PERCENTILNA VREDNOST	: <b>1232</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 650 mg/m <sup>3</sup>	: <b>1045</b>		

PORAZDELITEV	30 MINUTNE KONCENTRACIJE			DNEVNE KONCENTRACIJE		
	mg NO <sub>x</sub> /m <sup>3</sup>	ABS.	REL.	KUM.	ABS.	REL.
... 65	0	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %
66 ... 130	0	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %
131 ... 195	0	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %
196 ... 260	0	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %
261 ... 325	4	4	0,3 %	0,3 %	0	0,0 %
326 ... 390	9	9	0,7 %	1,0 %	0	0,0 %
391 ... 455	25	25	1,8 %	2,8 %	0	0,0 %
456 ... 520	56	56	4,1 %	6,9 %	0	0,0 %
521 ... 585	102	102	7,5 %	14,4 %	0	0,0 %
586 ... 650	123	123	9,0 %	23,4 %	1	3,4 %
651 ... 715	189	189	13,9 %	37,2 %	5	17,2 %
716 ... 780	176	176	12,9 %	50,1 %	7	24,1 %
781 ... 845	184	184	13,5 %	63,6 %	9	31,0 %
846 ... 900	158	158	11,6 %	75,2 %	5	17,2 %
901 ... 1000	205	205	15,0 %	90,2 %	2	6,9 %
1001 ... 1100	69	69	5,1 %	95,3 %	0	0,0 %
1101 ... 1200	32	32	2,3 %	97,7 %	0	0,0 %
1201 ... 1300	18	18	1,3 %	99,0 %	0	0,0 %
1301 ... 1400	9	9	0,7 %	99,6 %	0	0,0 %
1401 ...	5	5	0,4 %	100,0 %	0	0,0 %
SKUPAJ	1364		100,0 %	29		100,0 %

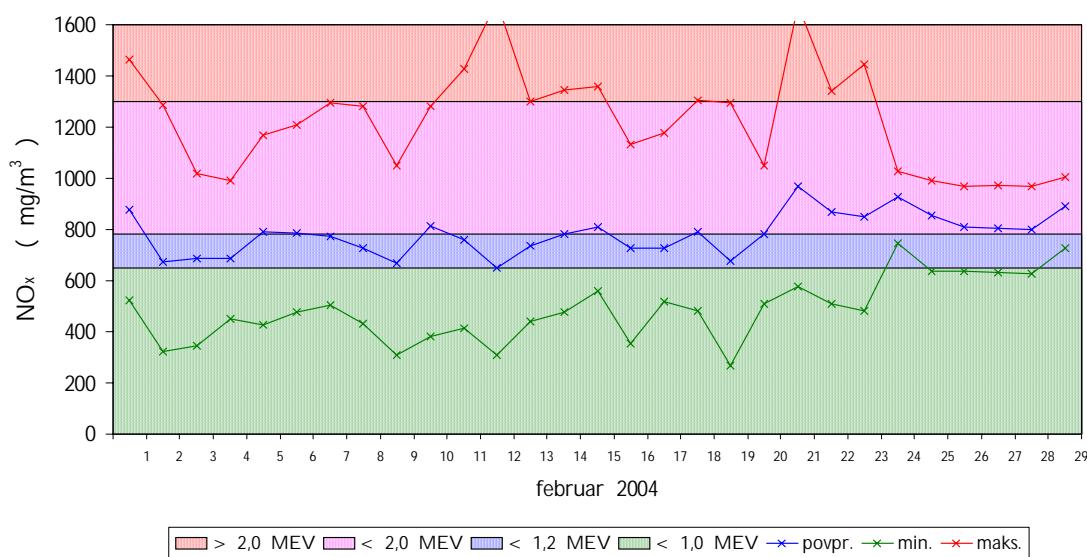
RAZREDI	30 MINUTNE KONCENTRACIJE		
	mg NO <sub>x</sub> /m <sup>3</sup>	ABS.	REL.
koncentracija ≤ 1.0 MEV	- 650	319	23,4 %
1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV	651 - 780	365	26,7 %
1.2 MEV < koncentracija ≤ 2.0 MEV	781 - 1300	666	47,6 %
2.0 MEV < koncentracija	1301 -	14	2,3 %

**KONCENTRACIJA DU[IKOVIH OKSIDOV**

TE Trbovlje: Polurna povpre-ja

**KONCENTRACIJA DU[IKOVIH OKSIDOV**

TE Trbovlje: Dnevna povpre-ja in ekstremi



### 3.3 EMISIJSKE KONCENTRACIJE OGLJIKOVEGA MONOKSIDA

<b>TERMOENERGETSKI OBJEKT</b>	:	<b>TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE</b>	
<b>LOKACIJA MERITEV</b>	:	<b>dimnik, kota 55 m</b>	
<b>ČAS MERITEV</b>	:	<b>FEBRUAR 2004</b>	
<b>KONCENTRACIJE</b>	:	<b>SUHI DIMNI PLINI, 6% KISIKA</b>	

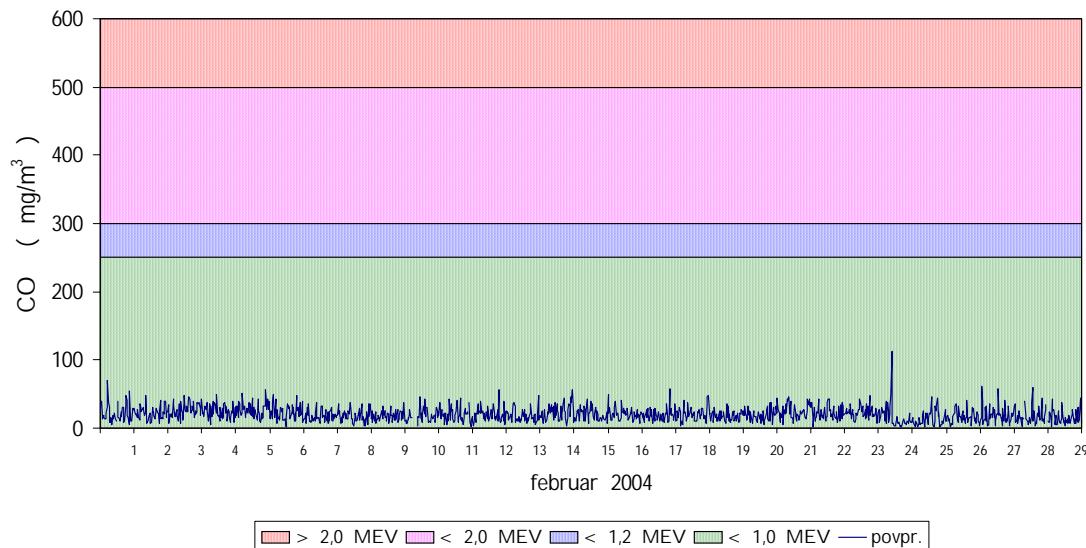
		30 MIN	DNEVNA
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	:	1392	29
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	:	1380	29
<b>SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA CO</b>	:	<b>20</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>
MAKSIMALNA KONCENTRACIJA CO	:	113	mg/m <sup>3</sup>
MINIMALNA KONCENTRACIJA CO	:	1	mg/m <sup>3</sup>
95 PERCENTILNA VREDNOST	:	40	mg/m <sup>3</sup>
98 PERCENTILNA VREDNOST	:	45	mg/m <sup>3</sup>
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 250 mg/m <sup>3</sup>	:	0	

PORAZDELITEV	30 MINUTNE KONCENTRACIJE			DNEVNE KONCENTRACIJE		
	mg CO/m <sup>3</sup>	ABS.	REL.	KUM.	ABS.	REL.
... 25	1004	72,8 %	72,8 %	27	93,1 %	93,1 %
26 ... 50	365	26,4 %	99,2 %	2	6,9 %	100,0 %
51 ... 75	10	0,7 %	99,9 %	0	0,0 %	100,0 %
76 ... 100	0	0,0 %	99,9 %	0	0,0 %	100,0 %
101 ... 125	1	0,1 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
126 ... 150	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
151 ... 175	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
176 ... 200	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
201 ... 225	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
226 ... 250	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
251 ... 275	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
276 ... 300	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
301 ... 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	1380		100,0 %	29		100,0 %

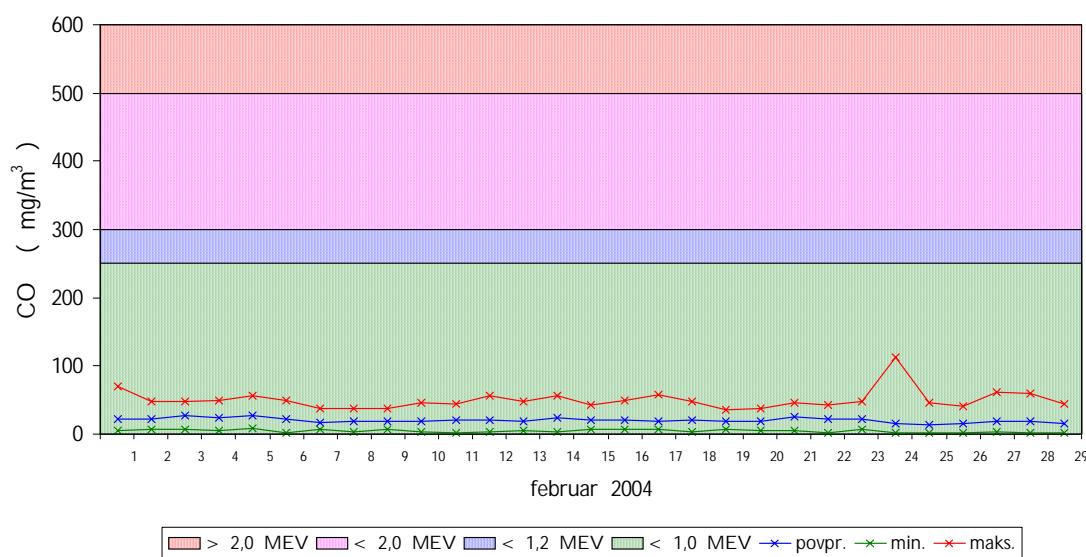
RAZREDI	30 MINUTNE KONCENTRACIJE		
	mg sk.prah/m <sup>3</sup>	ABS.	REL.
koncentracija ≤ 1.0 MEV	- 250	1380	100,0 %
1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV	251 - 300	0	0,0 %
1.2 MEV < koncentracija ≤ 2.0 MEV	301 - 500	0	0,0 %
2.0 MEV < koncentracija	501 -	0	0,0 %

**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	:	FEBRUAR 2004
KONCENTRACIJE	:	SUHI DIMNI PLINI, 6% KISIKA

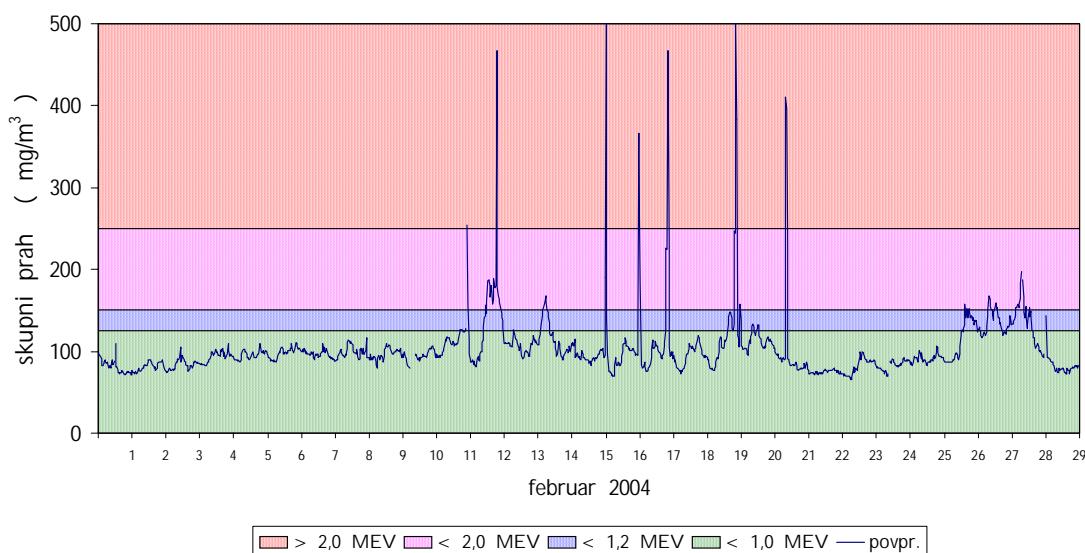
		30 MIN	DNEVNA
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	:	1392	29
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	:	1379	29
SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA SK.PRAHU	:	102 mg/m <sup>3</sup>	102 mg/m <sup>3</sup>
MAKSIMALNA KONCENTRACIJA SK.PRAHU	:	595 mg/m <sup>3</sup>	142 mg/m <sup>3</sup>
MINIMALNA KONCENTRACIJA SK.PRAHU	:	65 mg/m <sup>3</sup>	75 mg/m <sup>3</sup>
95 PERCENTILNA VREDNOST	:	152 mg/m <sup>3</sup>	
98 PERCENTILNA VREDNOST	:	181 mg/m <sup>3</sup>	
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 125 mg/m <sup>3</sup>	:	167	

PORAZDELITEV	30 MINUTNE KONCENTRACIJE			DNEVNE KONCENTRACIJE		
	mg SK.PRAH/m <sup>3</sup>	ABS.	REL.	KUM.	ABS.	REL.
... 25	0	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %
26 ... 50	0	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %
51 ... 75	108	7,8 %	7,8 %	7,8 %	1	3,4 %
76 ... 100	779	56,5 %	64,3 %	64,3 %	16	55,2 %
101 ... 125	325	23,6 %	87,9 %	87,9 %	8	27,6 %
126 ... 150	94	6,8 %	94,7 %	94,7 %	4	13,8 %
151 ... 175	41	3,0 %	97,7 %	97,7 %	0	0,0 %
176 ... 200	15	1,1 %	98,8 %	98,8 %	0	0,0 %
201 ... 225	2	0,1 %	98,9 %	98,9 %	0	0,0 %
226 ... 250	4	0,3 %	99,2 %	99,2 %	0	0,0 %
251 ... 275	1	0,1 %	99,3 %	99,3 %	0	0,0 %
276 ... 300	0	0,0 %	99,3 %	99,3 %	0	0,0 %
301 ... 325	0	0,0 %	99,3 %	99,3 %	0	0,0 %
326 ... 350	1	0,1 %	99,3 %	99,3 %	0	0,0 %
351 ... 375	1	0,1 %	99,4 %	99,4 %	0	0,0 %
376 ... 400	2	0,1 %	99,6 %	99,6 %	0	0,0 %
401 ... 425	1	0,1 %	99,6 %	99,6 %	0	0,0 %
426 ... 450	0	0,0 %	99,6 %	99,6 %	0	0,0 %
451 ... 475	3	0,2 %	99,9 %	99,9 %	0	0,0 %
476 ...	2	0,1 %	100,0 %	100,0 %	0	0,0 %
SKUPAJ	1379		100,0 %	100,0 %	29	100,0 %

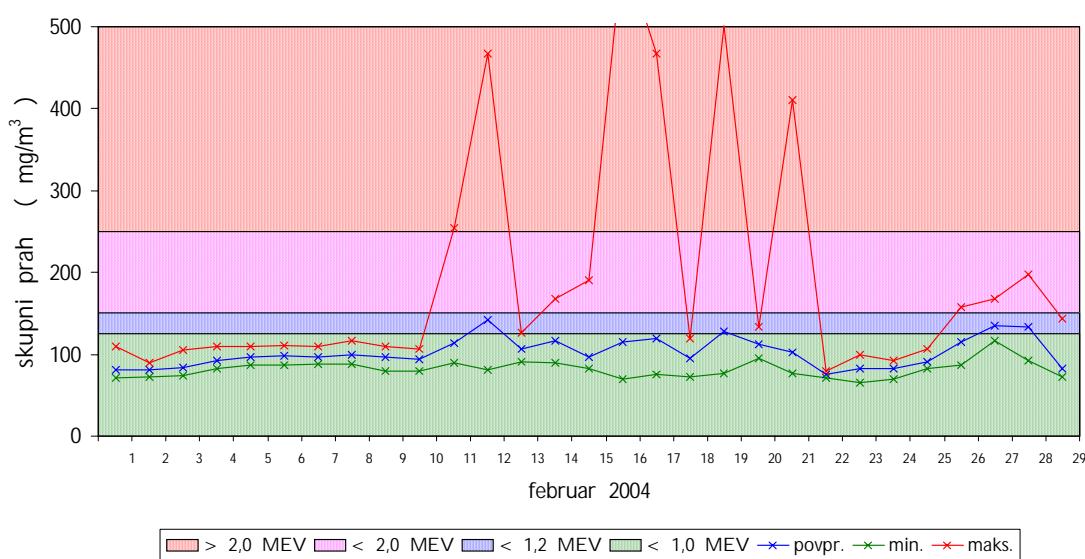
RAZREDI	30 MINUTNE KONCENTRACIJE		
	mg sk.prah/m <sup>3</sup>	ABS.	REL.
koncentracija ≤ 1.0 MEV	- 125	1212	87,9 %
1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV	126 - 150	94	6,8 %
1.2 MEV < koncentracija ≤ 2.0 MEV	151 - 250	62	4,5 %
2.0 MEV < koncentracija	251 -	11	0,8 %

**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

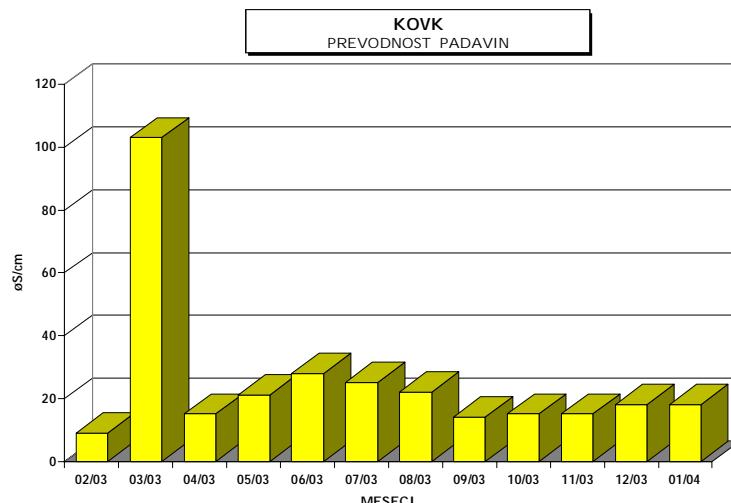
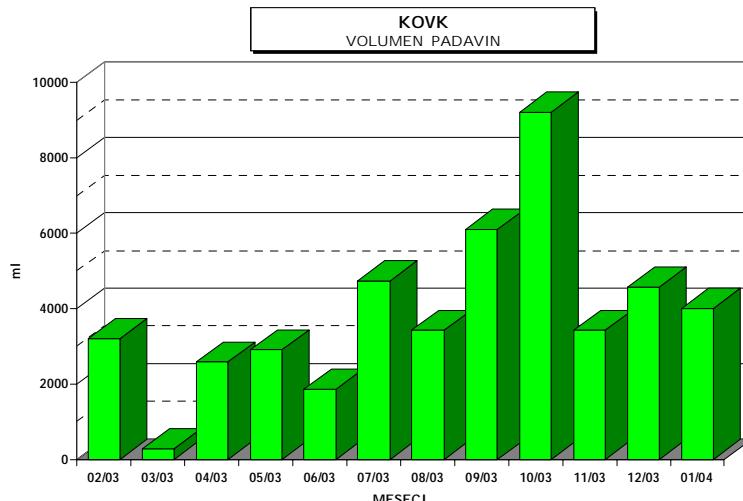
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

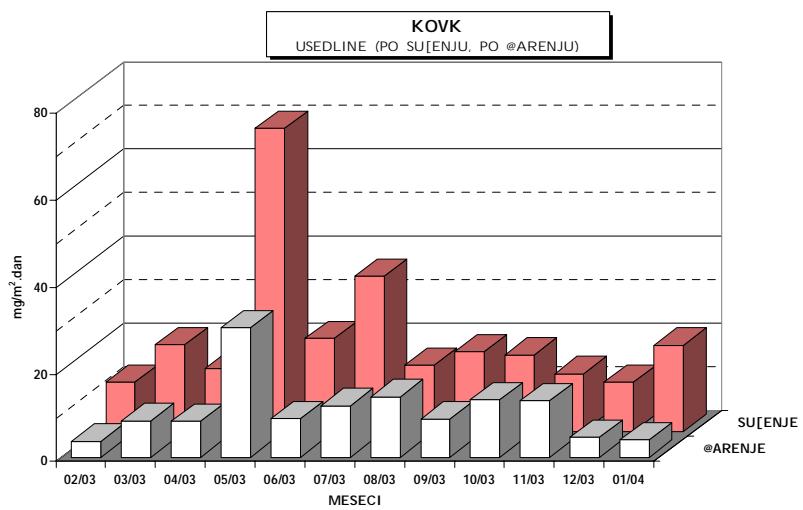
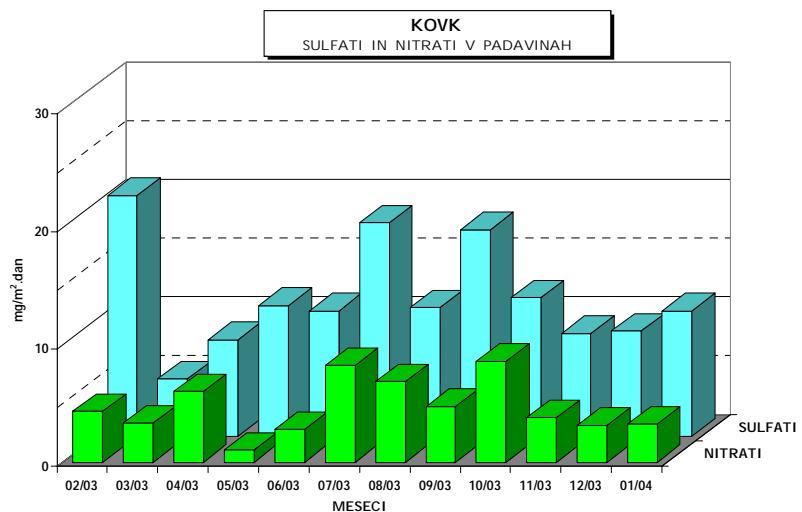
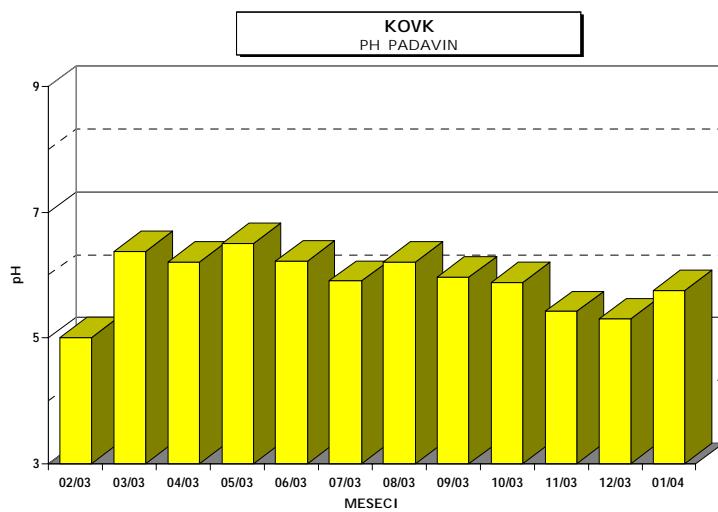
Čas meritev : februar 2003 - januar 2004

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	pH	prevodnost	volumen	nitrati	sulfati	usedline	usedline
		$\mu\text{S}/\text{cm}$	ml	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>po sušenju</i>	<i>po žarenju</i>
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
11/03	5.42	15	3420	3.81	8.76	13.33	13.00
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





## 4.2 MERITVE NA LOKACIJI : DOBOVEC

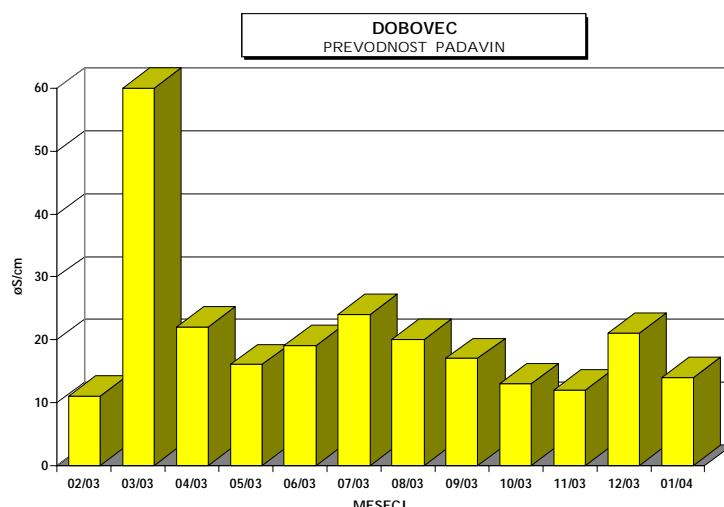
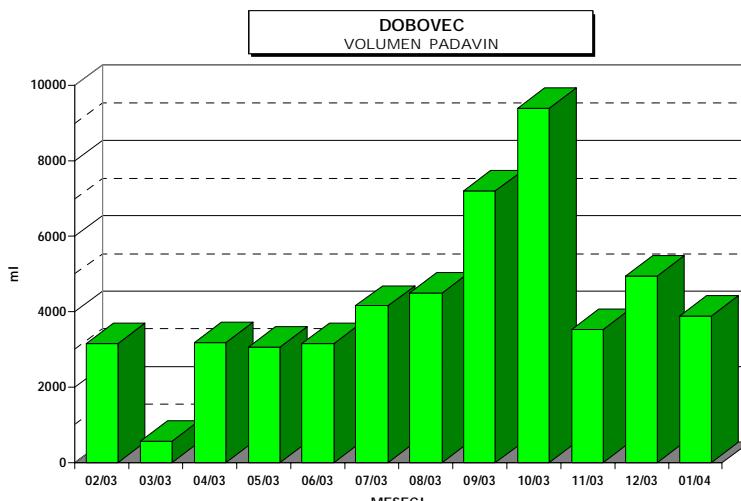
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

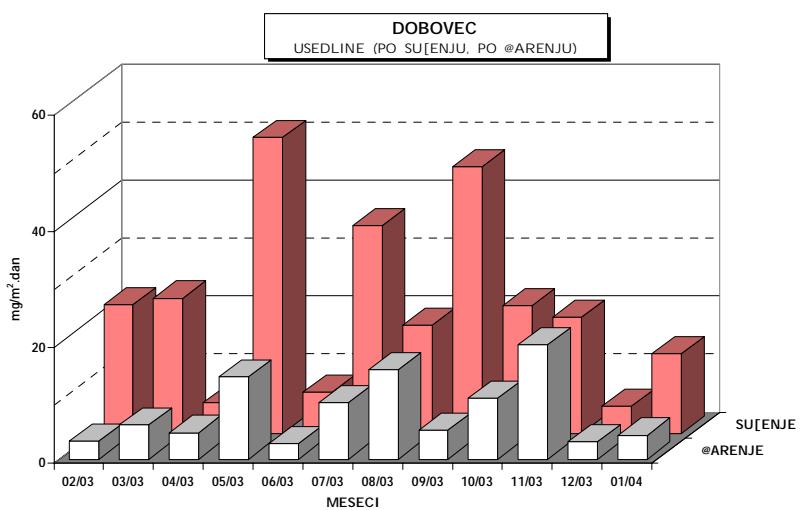
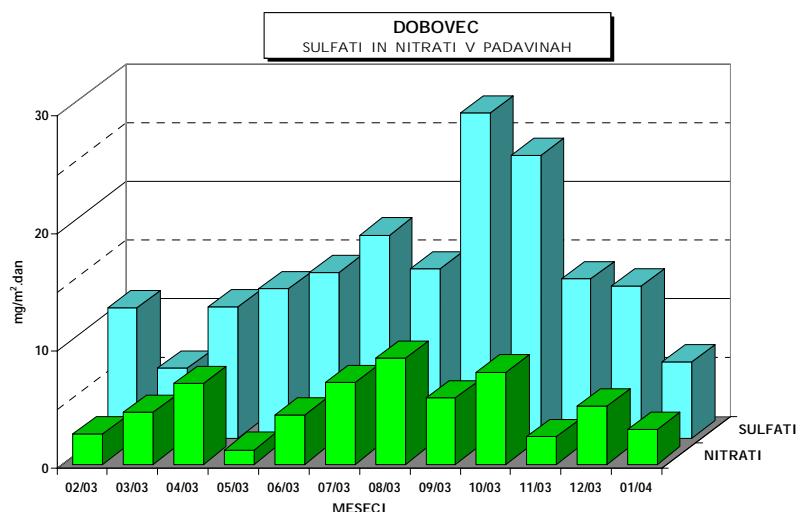
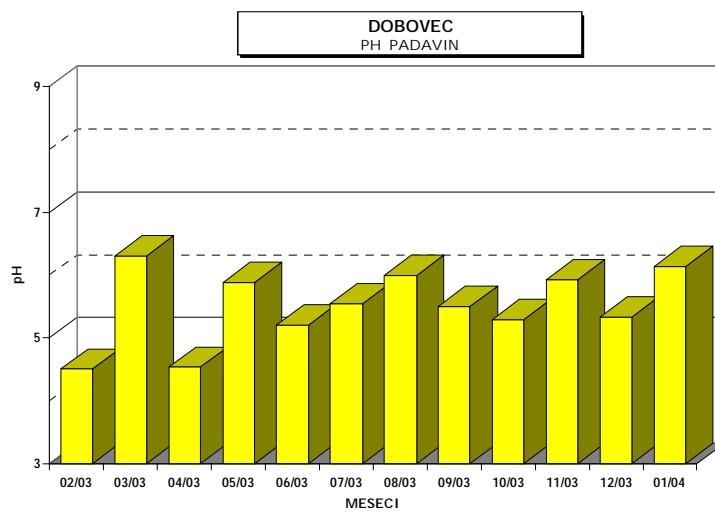
Čas meritev : februar 2003 - januar 2004

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitrati</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline</i>	<i>usedline</i>
						<i>po sušenju</i>	<i>po žarenju</i>
		$\mu\text{S}/\text{cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$
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
11/03	5.92	12	3520	2.35	13.52	20.00	19.73
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





#### 4.3 MERITVE NA LOKACIJI : KUM

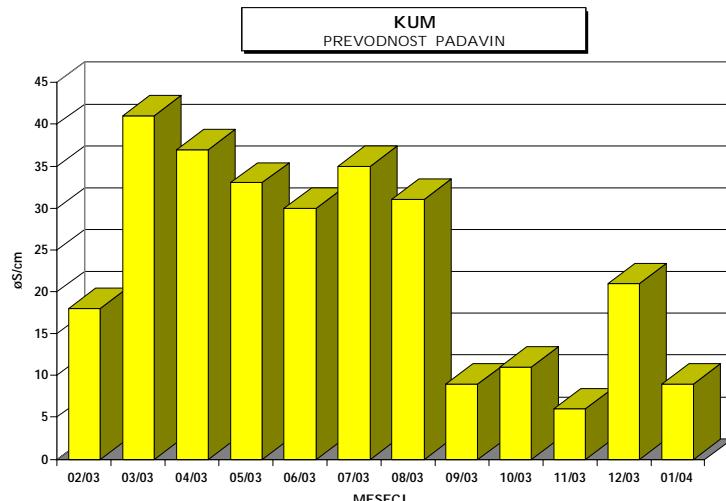
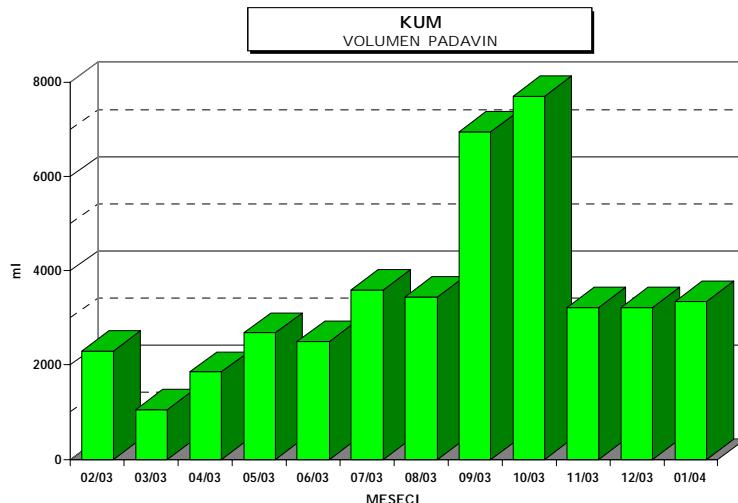
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

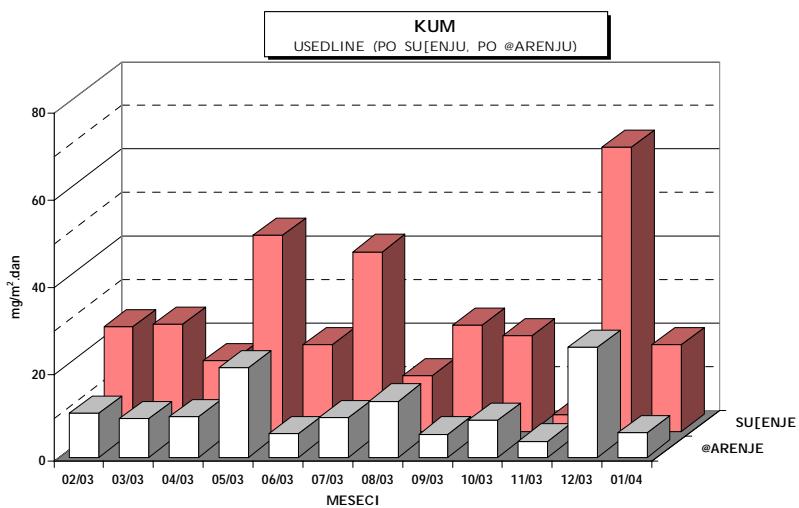
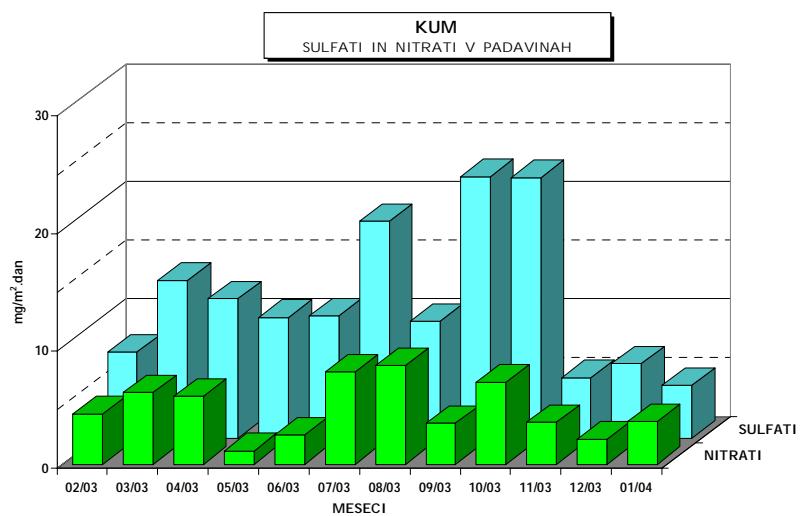
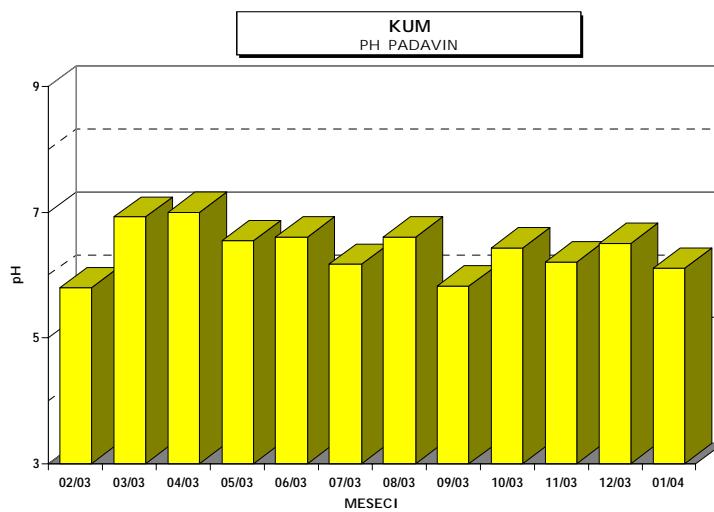
Čas meritev : februar 2003 - januar 2004

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitrati</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline</i>	<i>usedline</i>
						<i>po sušenju</i>	<i>po žarenju</i>
		$\mu\text{S}/\text{cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$
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
11/03	6.20	6	3220	3.56	5.15	3.80	3.67
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





**4.4 MERITVE NA LOKACIJI : RAVENSKA VAS**

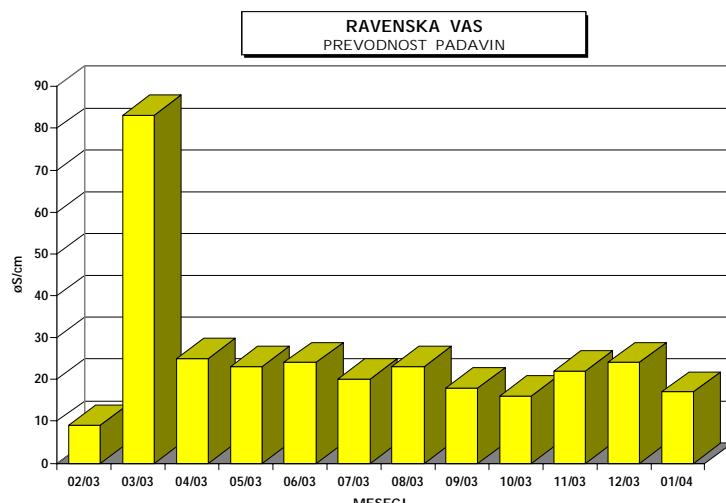
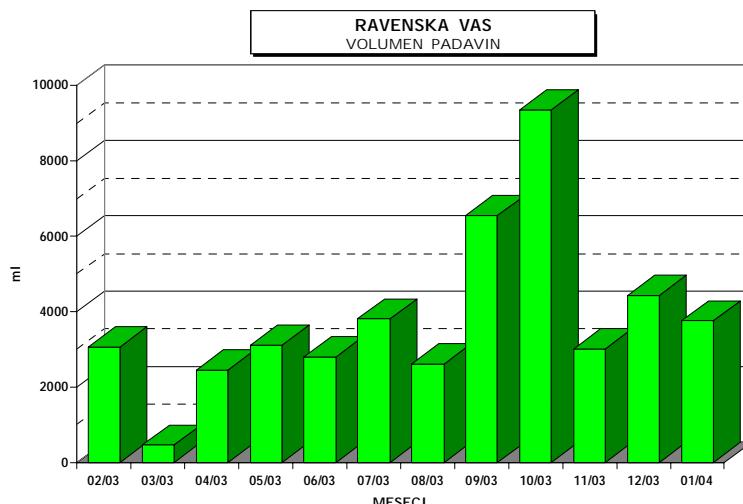
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

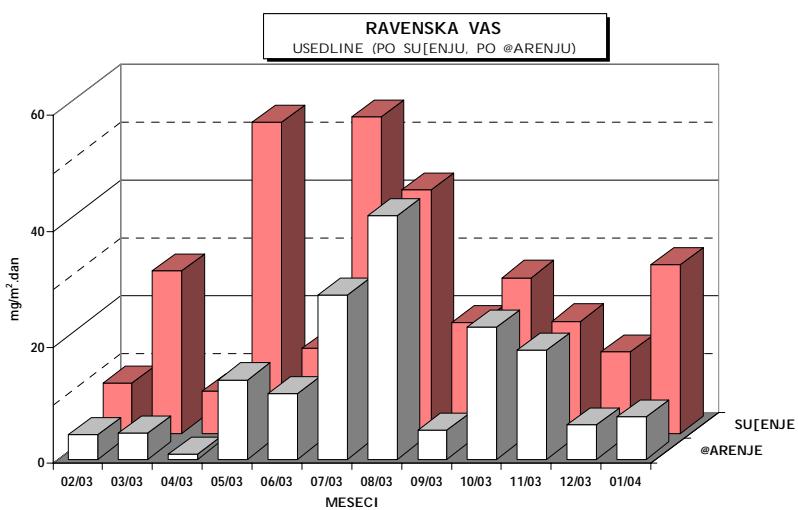
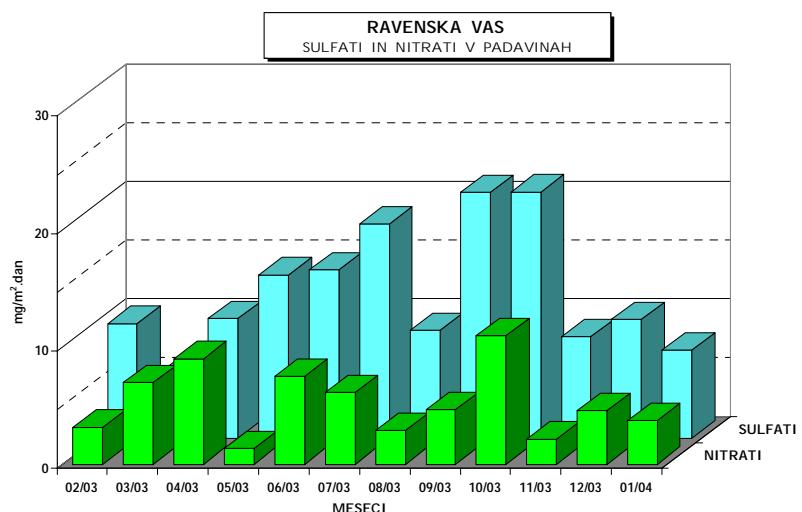
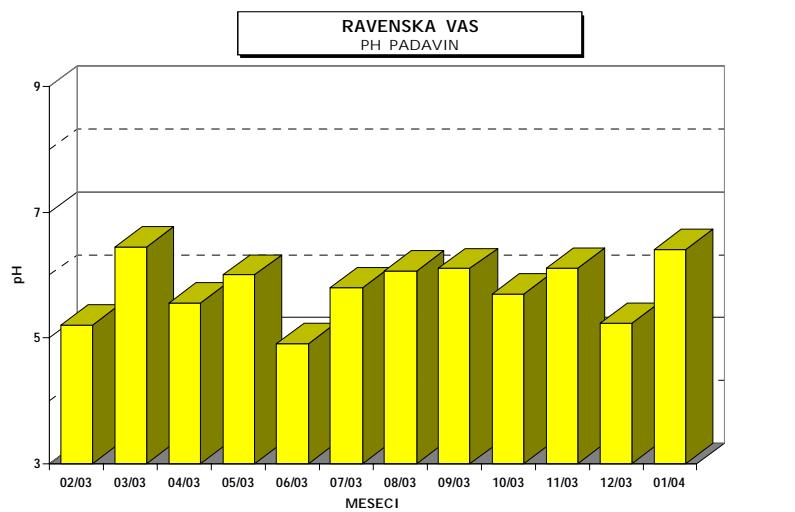
Čas meritev : februar 2003 - januar 2004

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	pH	prevodnost	volumen	nitrati	sulfati	usedline	usedline
		$\mu\text{S}/\text{cm}$	ml	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>po sušenju</i>	<i>po žarenju</i>
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
11/03	6.11	22	3000	2.14	8.64	19.33	18.80
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





**4.5 MERITVE NA LOKACIJI : LAKONCA**

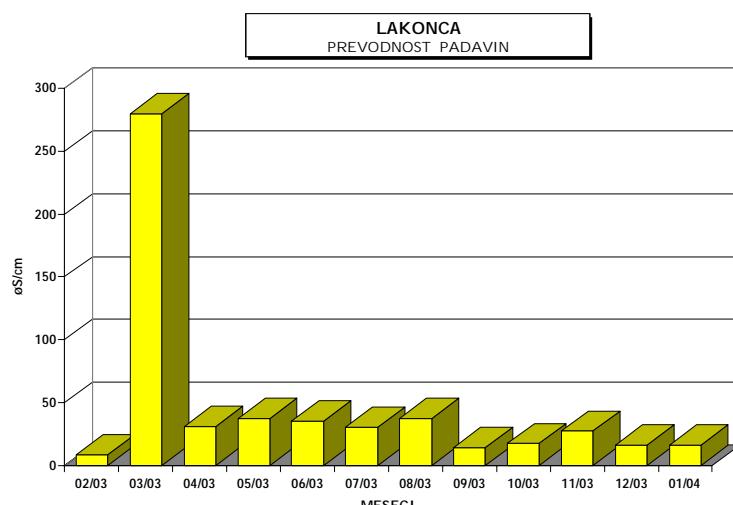
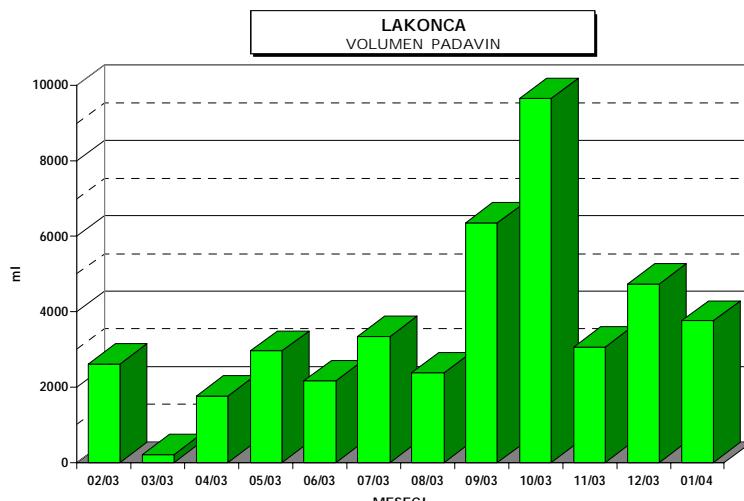
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

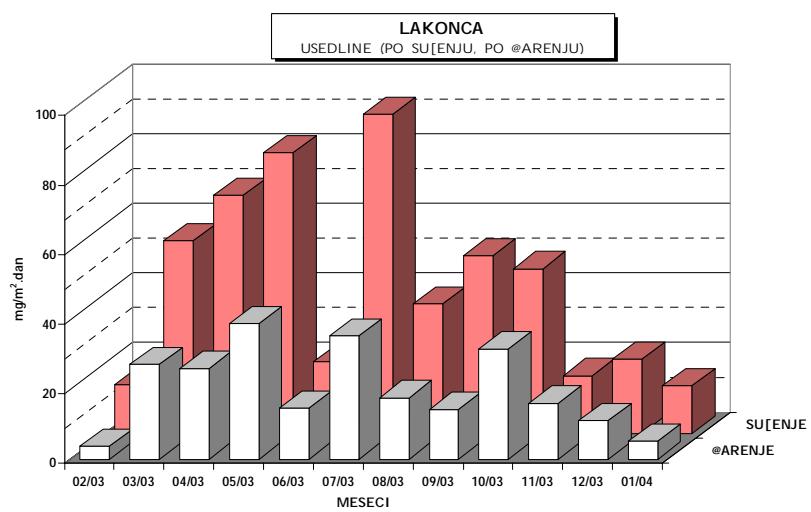
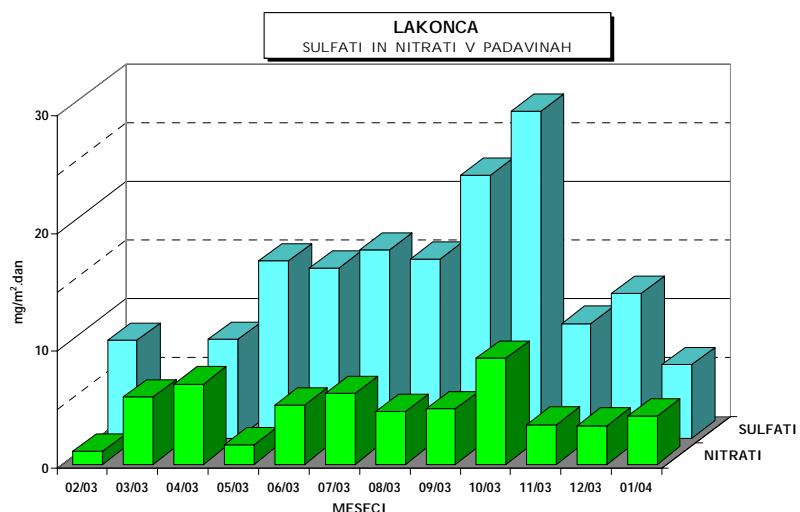
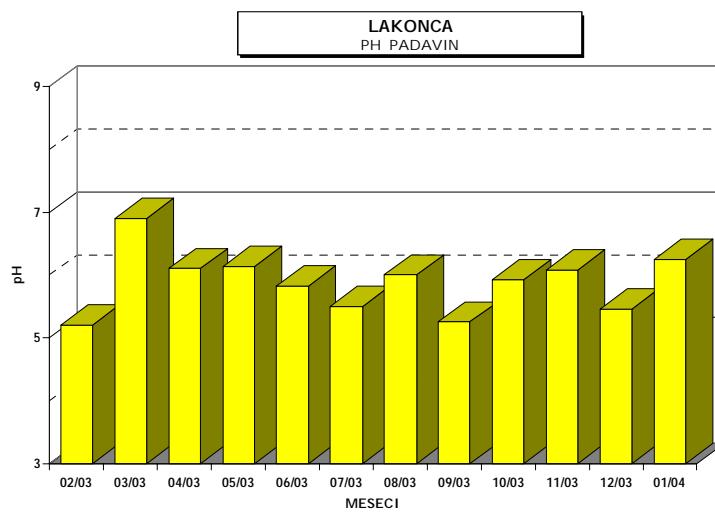
Čas meritev : februar 2003 - januar 2004

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	pH	prevodnost	volumen	nitrati	sulfati	usedline	usedline
		$\mu\text{S}/\text{cm}$	ml	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	po sušenju	po žarenju
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
11/03	6.08	27	3050	3.38	9.76	16.67	16.13
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





**4.6 MERITVE NA LOKACIJI : PRAPRETNOST**

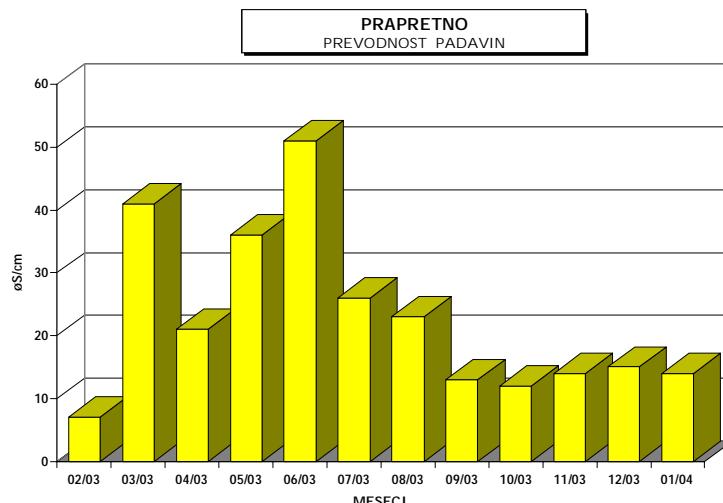
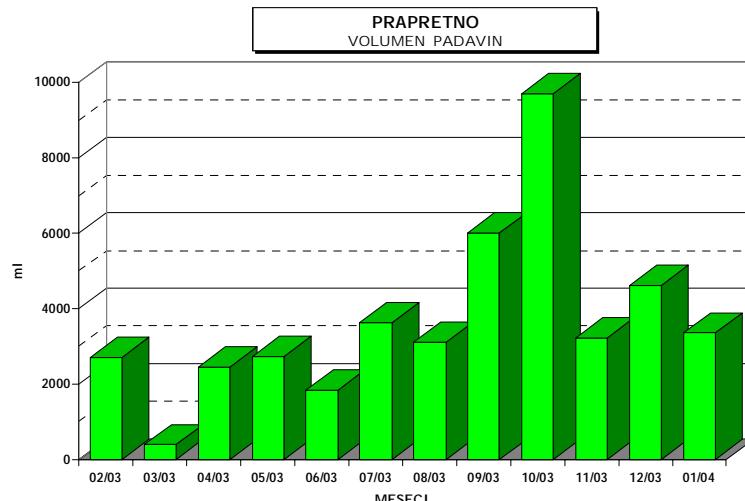
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

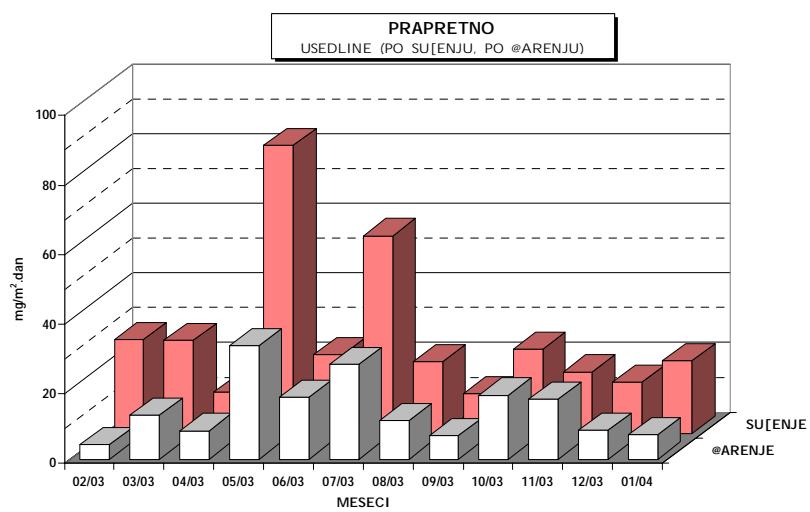
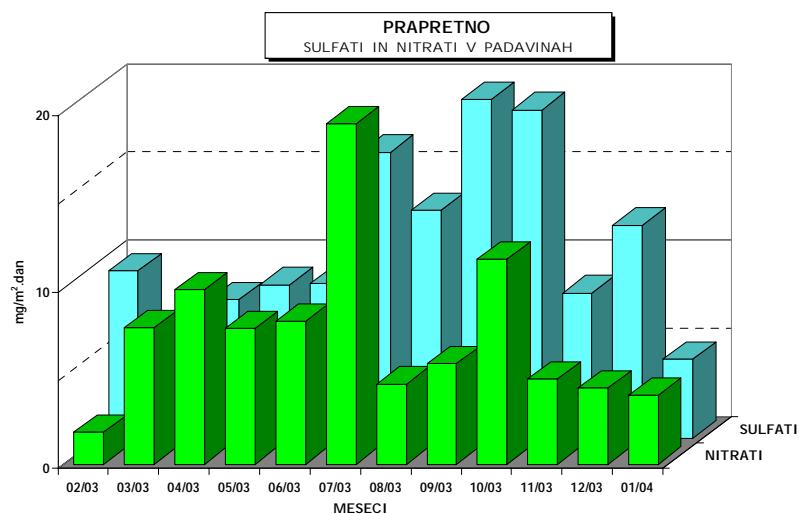
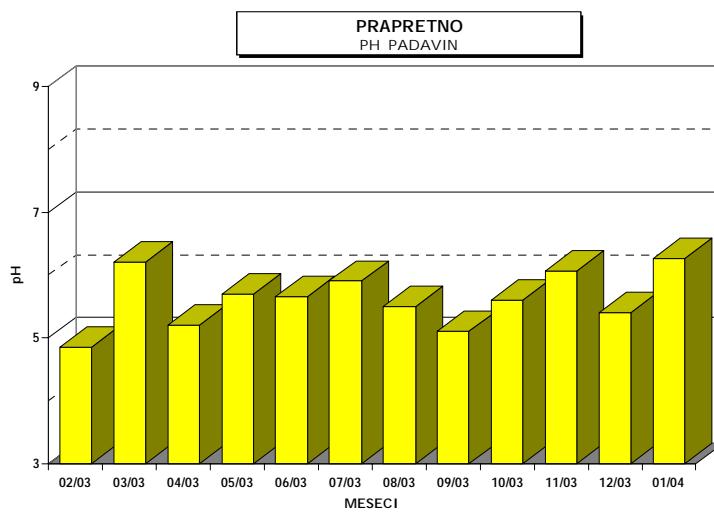
Čas meritev : februar 2003 - januar 2004

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	pH	prevodnost	volumen	nitrati	sulfati	usedline	usedline
		$\mu\text{S}/\text{cm}$	ml	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	po sušenju	po žarenju
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
11/03	6.06	14	3220	4.83	8.24	17.67	17.33
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







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

## 5.1 MERITVE NA LOKACIJI : KOVK

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

Čas meritev : februar 2003 - januar 2004

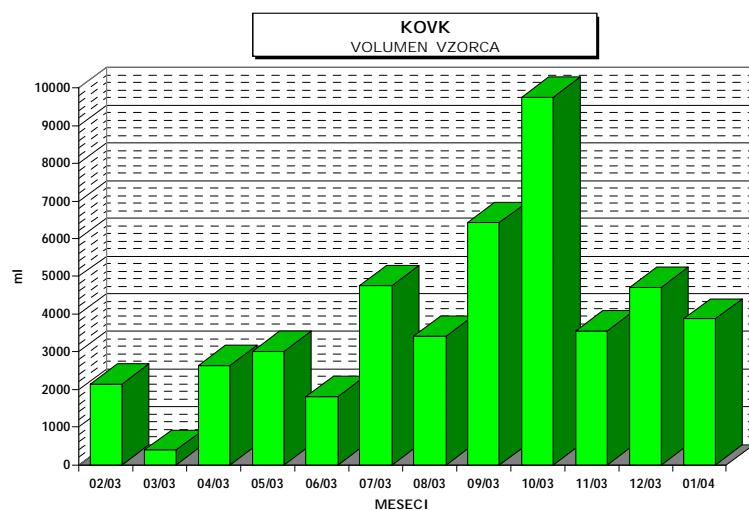
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

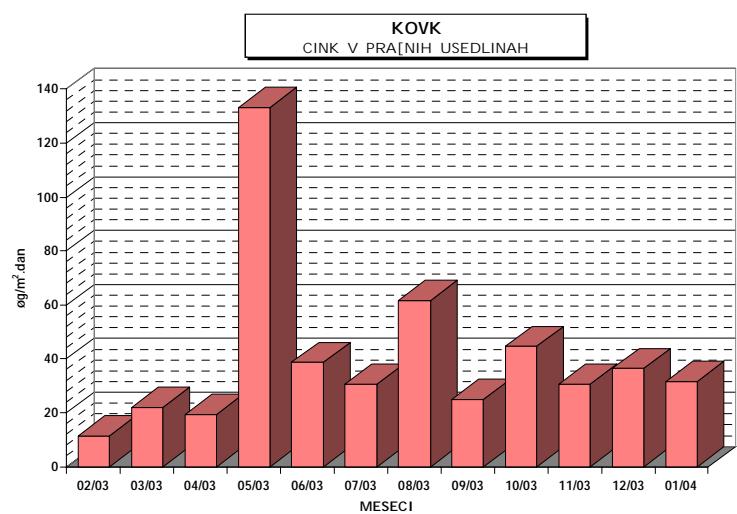
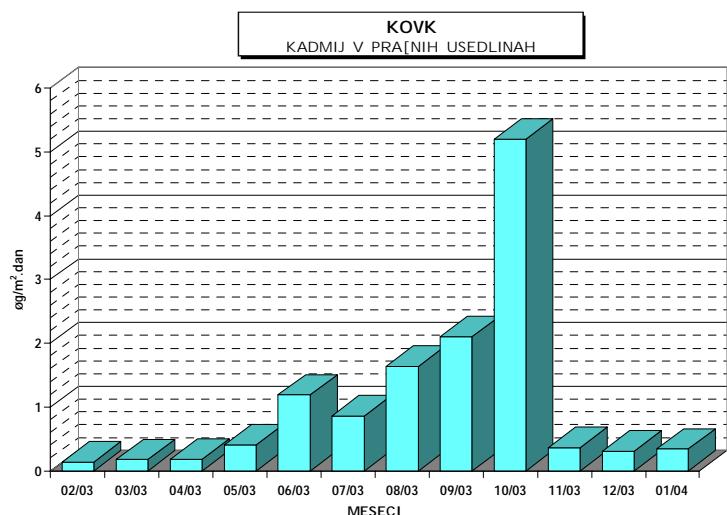
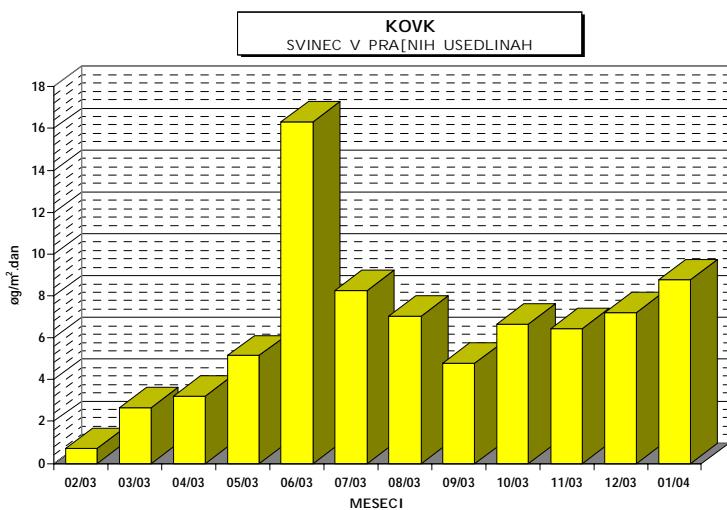
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV in ERICO, Velenje

	<i>svinec</i> $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>kadmij</i> $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>cink</i> $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>volumen</i> <i>vzorca</i> <i>ml</i>
<b>02/03</b>	*0.71	*0.14	11.30	2140
<b>03/03</b>	2.66	0.17	21.86	380
<b>04/03</b>	3.22	*0.18	19.36	2640
<b>05/03</b>	5.14	0.40	133.20	3000
<b>06/03</b>	16.32	1.19	38.64	1800
<b>07/03</b>	8.27	0.86	30.65	4750
<b>08/03</b>	7.03	1.63	61.65	3400
<b>09/03</b>	4.79	2.10	25.04	6420
<b>10/03</b>	6.63	5.20	44.59	9750
<b>11/03</b>	6.44	0.36	30.53	3550
<b>12/03</b>	7.21	*0.31	36.35	4700
<b>01/04</b>	8.77	0.34	31.48	3870

\*Koncentracije kovin v prašnih usedlinah so pod mejo detekcije za uporabljeno analizno metodo (ICP-MS).

Zapisane vrednosti v  $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$  so izračunane iz meje detekcije za ustrezen kovino ( $\mu\text{g}/\text{l}$ ) in količine padavin ter drugih ustreznih koeficientov.





## 5.2 MERITVE NA LOKACIJI : DOBOVEC

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

Čas meritev : februar 2003 - januar 2004

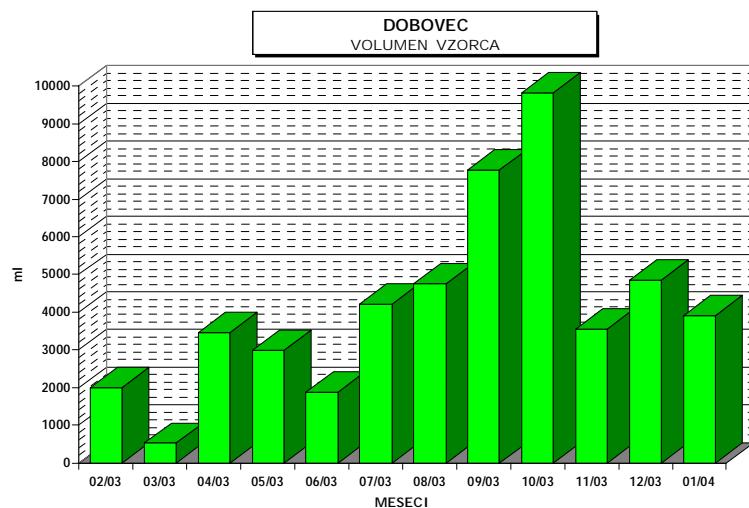
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

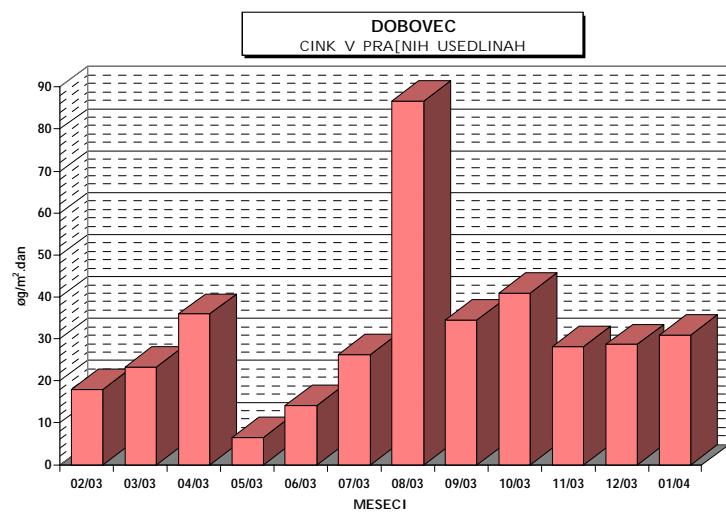
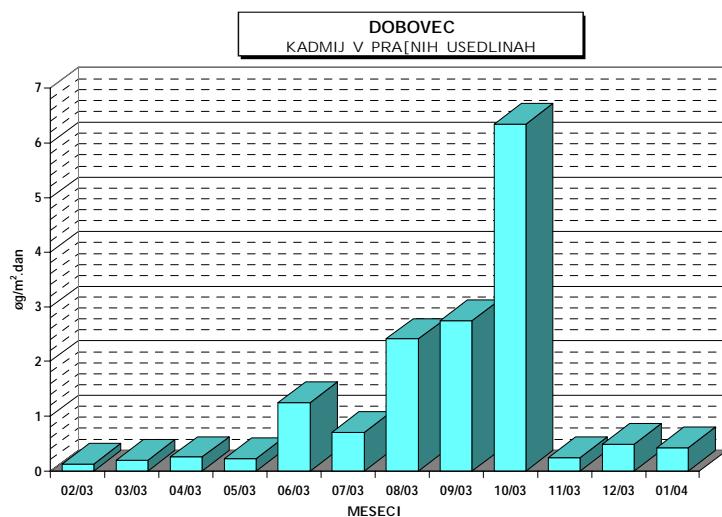
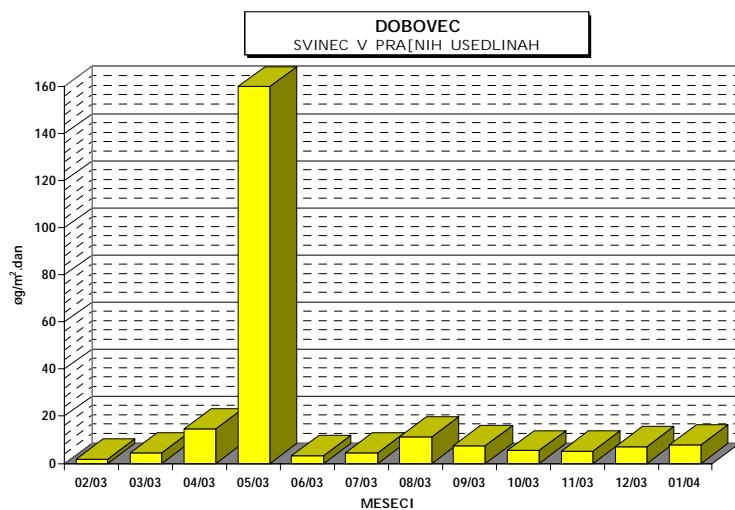
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV in ERICO, Velenje

	<i>svinec</i> $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>kadmij</i> $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>cink</i> $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>volumen</i> <i>vzorca</i> <i>ml</i>
<b>02/03</b>	1.72	*0.13	18.00	2000
<b>03/03</b>	4.51	0.19	23.19	520
<b>04/03</b>	14.65	0.25	35.88	3450
<b>05/03</b>	159.93	0.22	6.44	2980
<b>06/03</b>	3.22	1.25	14.16	1880
<b>07/03</b>	4.35	0.70	26.27	4210
<b>08/03</b>	11.21	2.41	86.77	4750
<b>09/03</b>	7.30	2.75	34.55	7770
<b>10/03</b>	5.30	6.35	40.85	9820
<b>11/03</b>	4.99	0.24	28.16	3550
<b>12/03</b>	6.89	0.49	28.68	4850
<b>01/04</b>	7.90	0.42	30.94	3900

\*Koncentracije kovin v prašnih usedlinah so pod mejo detekcije za uporabljeni analizno metodo (ICP-MS).

Zapisane vrednosti v  $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$  so izračunane iz meje detekcije za ustrezen kovino ( $\mu\text{g}/\text{l}$ ) in količine padavin ter drugih ustreznih koeficientov.





### 5.3 MERITVE NA LOKACIJI : KUM

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

Čas meritev : februar 2003 - januar 2004

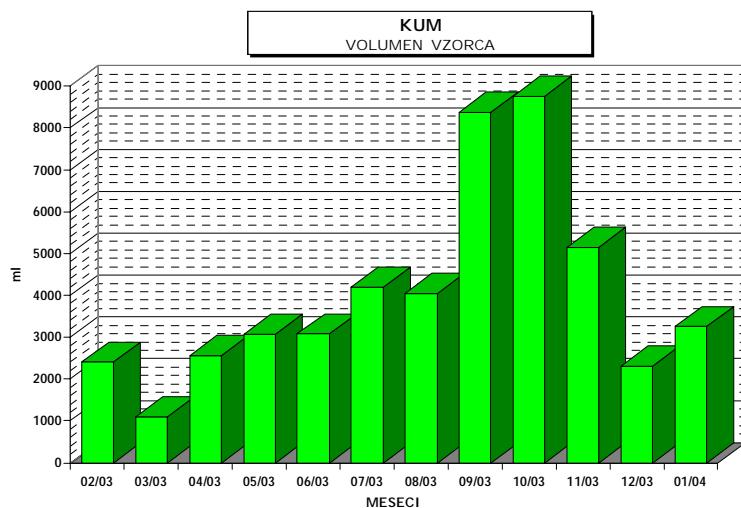
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

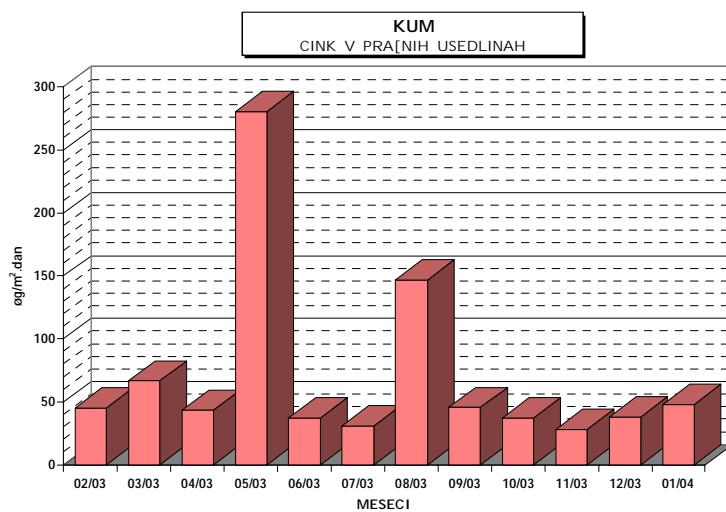
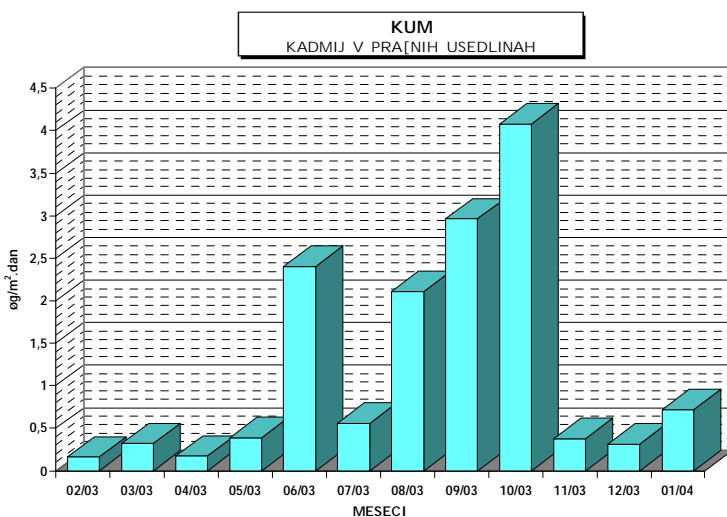
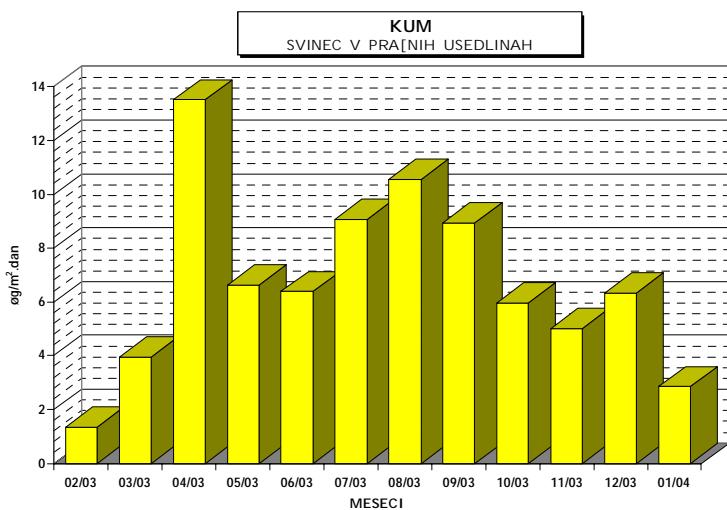
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV in ERICO, Velenje

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen</i>
				<i>vzorca</i>
	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>ml</i>
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
11/03	5.01	0.38	28.15	5150
12/03	6.32	0.31	38.03	2300
01/04	2.84	0.72	47.88	3250

\*Koncentracije kovin v prašnih usedlinah so pod mejo detekcije za uporabljeni analizno metodo (ICP-MS).

Zapisane vrednosti v  $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$  so izračunane iz meje detekcije za ustrezen kovino ( $\mu\text{g}/\text{l}$ ) in količine padavin ter drugih ustreznih koeficientov.





**5.4 MERITVE NA LOKACIJI : RAVENSKA VAS**

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

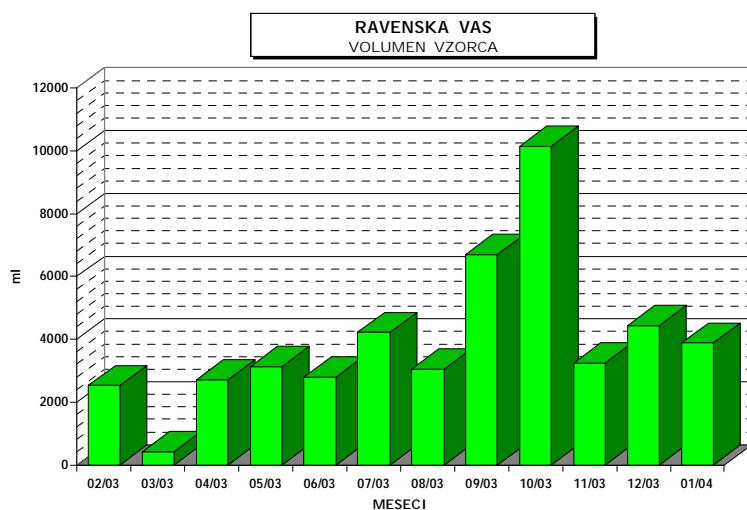
Čas meritev : februar 2003 - januar 2004

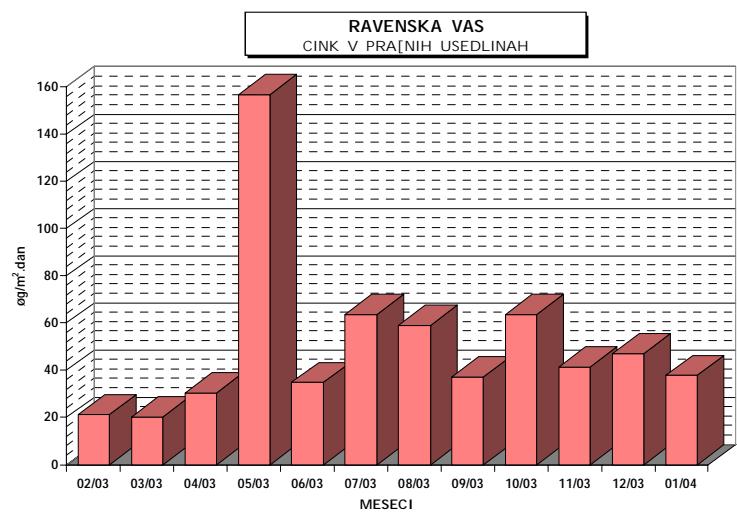
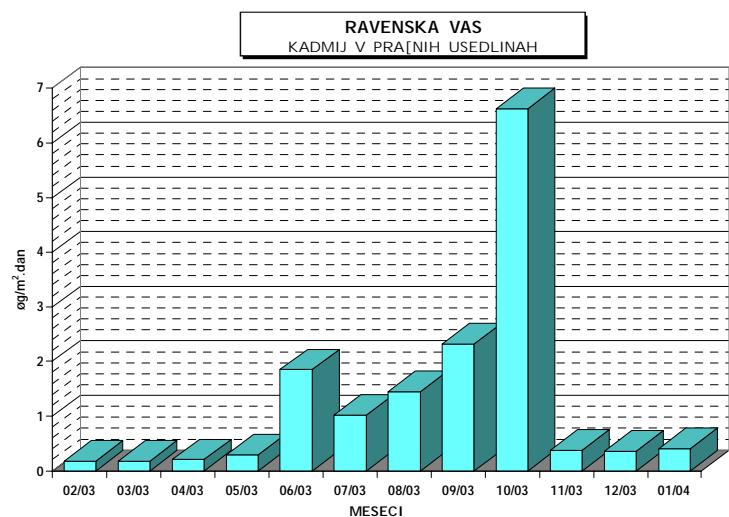
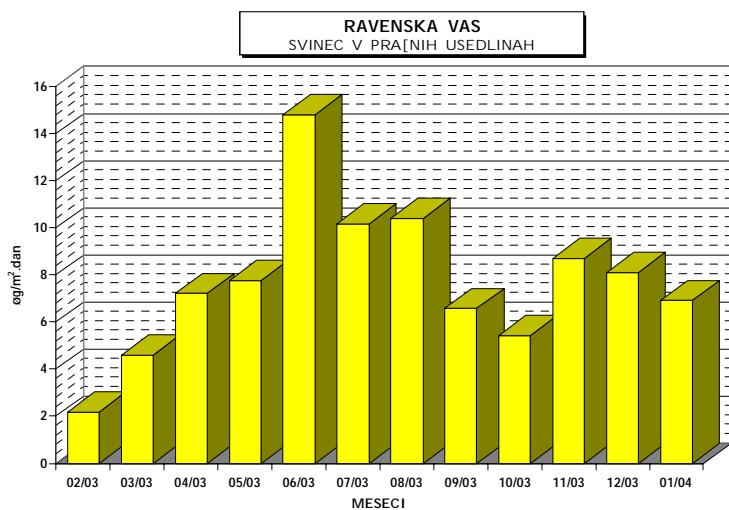
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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>
	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>ml</i>
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
11/03	8.71	0.37	41.26	3240
12/03	8.08	0.36	47.06	4440
01/04	6.91	0.41	37.77	3880

\*Koncentracije kovin v prašnih usedlinah so pod mejo detekcije za uporabljeni analizno metodo (ICP-MS).

Zapisane vrednosti v  $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$  so izračunane iz meje detekcije za ustrezen kovino ( $\mu\text{g}/\text{l}$ ) in količine padavin ter drugih ustreznih koeficientov.



**5.5 MERITVE NA LOKACIJI : LAKONCA**

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

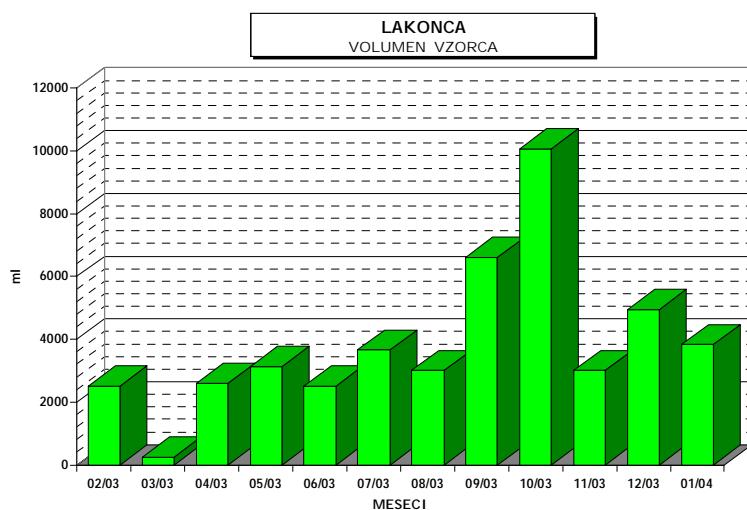
Čas meritev : februar 2003 - januar 2004

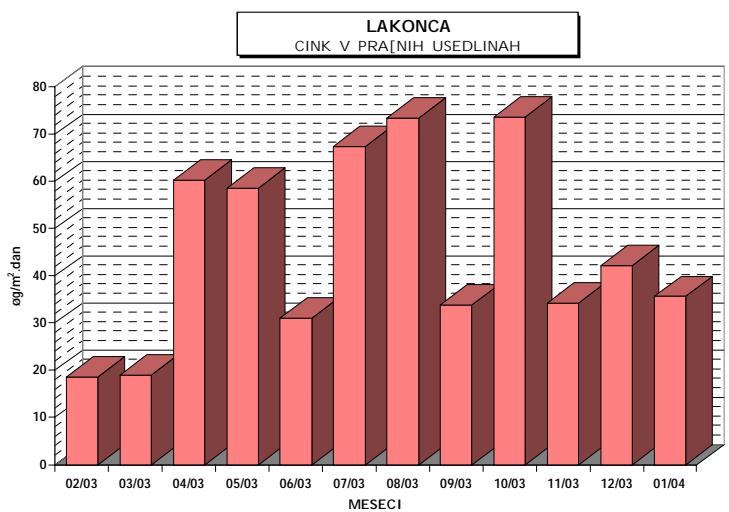
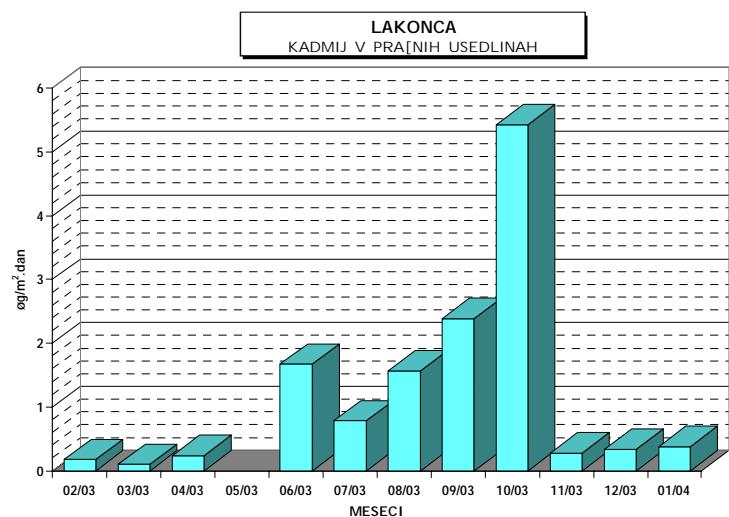
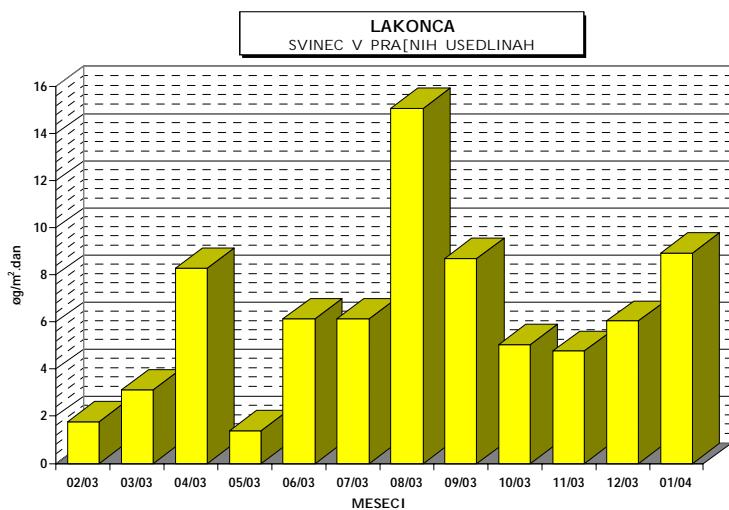
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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

	<i>svinec</i> $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>kadmij</i> $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>cink</i> $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>volumen</i> <i>vzorca</i> <i>ml</i>
<b>02/03</b>	1.75	*0.17	18.67	2500
<b>03/03</b>	3.13	0.10	19.00	250
<b>04/03</b>	8.27	0.23	60.32	2600
<b>05/03</b>	1.38	*0.21	58.64	3130
<b>06/03</b>	6.12	1.67	31.00	2500
<b>07/03</b>	6.13	0.78	67.40	3650
<b>08/03</b>	15.06	1.56	73.40	3000
<b>09/03</b>	8.71	2.38	33.92	6600
<b>10/03</b>	5.03	5.43	73.70	10050
<b>11/03</b>	4.76	0.28	34.20	3000
<b>12/03</b>	6.04	*0.33	42.24	4950
<b>01/04</b>	8.91	0.38	35.65	3820

\*Koncentracije kovin v prašnih usedlinah so pod mejo detekcije za uporabljeni analizno metodo (ICP-MS).

Zapisane vrednosti v  $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$  so izračunane iz meje detekcije za ustrezen kovino ( $\mu\text{g}/\text{l}$ ) in količine padavin ter drugih ustreznih koeficientov.



**5.6 MERITVE NA LOKACIJI : PRAPRETN**

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

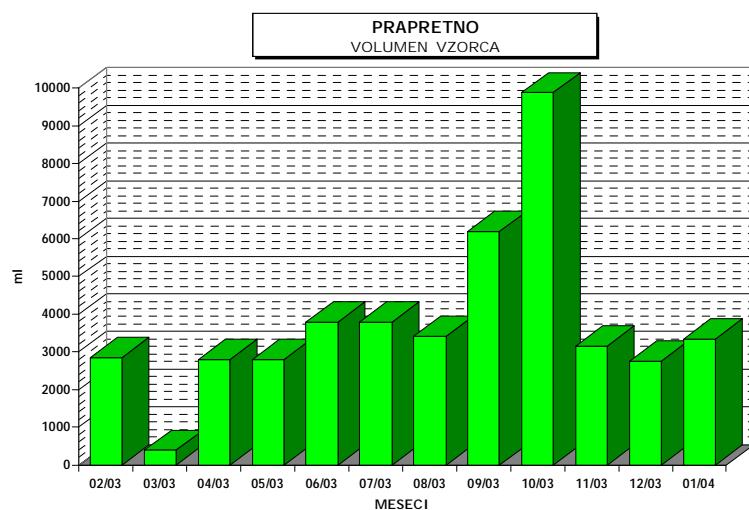
Čas meritev : februar 2003 - januar 2004

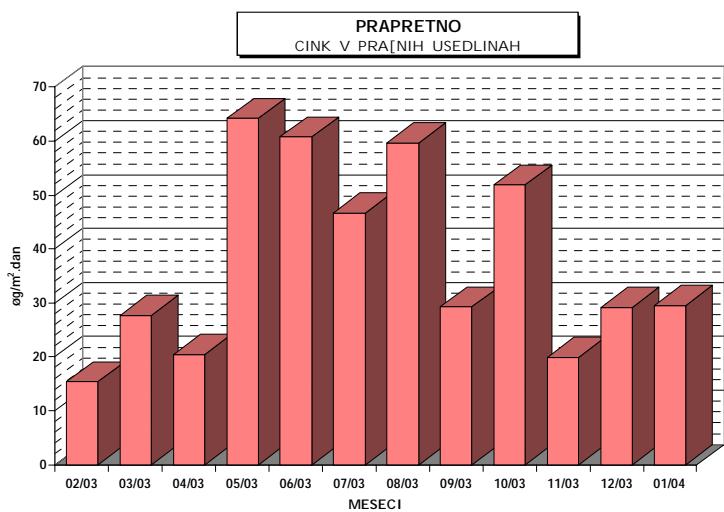
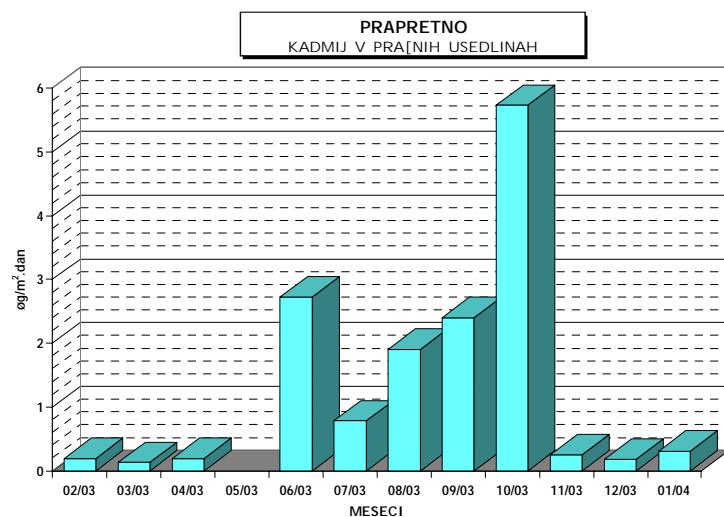
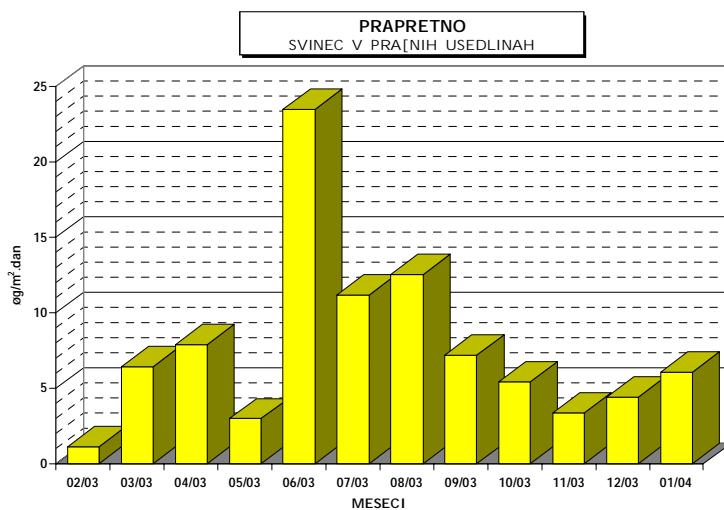
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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>
<b>02/03</b>	1.08	*0.19	15.35	2850
<b>03/03</b>	6.38	0.13	27.61	380
<b>04/03</b>	7.86	*0.19	20.35	2800
<b>05/03</b>	2.95	*0.19	64.21	2800
<b>06/03</b>	23.51	2.72	60.73	3780
<b>07/03</b>	11.19	0.78	46.62	3780
<b>08/03</b>	12.51	1.90	59.61	3400
<b>09/03</b>	7.15	2.40	29.22	6200
<b>10/03</b>	5.40	5.73	51.84	9880
<b>11/03</b>	3.34	0.25	19.95	3150
<b>12/03</b>	4.38	0.18	29.15	2750
<b>01/04</b>	6.06	0.31	29.53	3330

\*Koncentracije kovin v prašnih usedlinah so pod mejo detekcije za uporabljen analizno metodo (ICP-MS).

Zapisane vrednosti v µg/m<sup>2</sup>.dan so izračunane iz meje detekcije za ustrezen kovino (µg/l) in količine padavin ter drugih ustreznih koeficientov.





## **6. EFEKTIVNE DOZE SEVANJA**

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa  
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 1559, Ljubljana, 2004

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

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

LOKACIJA MERITEV :	LAKONCA	
RAZPOLOŽLJIVIH PODATKOV	1391	100%
MESEČNA EKVIVALENTNA DOZA	56.835	µSv

LOKACIJA MERITEV :	PRAPRETN	
RAZPOLOŽLJIVIH PODATKOV	1391	100%
MESEČNA EKVIVALENTNA DOZA	72.006	µSv

#### DNEVNE EKVIVALENTNE DOZE :

DAN	LAKONCA	PRAPRETN	DAN	LAKONCA	PRAPRETN
	µSv	µSv		µSv	µSv
1	1.875	2.410	17	1.992	2.556
2	1.992	2.423	18	1.992	2.531
3	1.992	2.433	19	1.875	2.512
4	1.992	2.459	20	1.875	2.452
5	1.992	2.492	21	1.875	2.430
6	1.875	2.468	22	2.110	2.573
7	1.992	2.480	23	2.344	2.899
8	1.992	2.496	24	1.992	2.482
9	1.875	2.461	25	1.875	2.402
10	1.875	2.441	26	1.992	2.500
11	1.992	2.491	27	1.992	2.444
12	1.875	2.434	28	1.992	2.404
13	1.875	2.498	29	1.875	2.239
14	1.992	2.524			
15	1.993	2.548			
16	1.875	2.524			

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

