



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za elektrarne

Št. poročila: EKO 1669

**REZULTATI MERITEV IMISIJSKEGA IN EMISIJSKEGA
OBRATOVALNEGA MONITORINGA
TE TRBOVLJE
JUNIJ 2004
STROKOVNO POROČILO**

Ljubljana, 2004



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za elektrarne

Št. poročila: EKO 1669

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

Naročnik:	TE Trbovlje, d.o.o. Trbovlje, Ob železnici 27
Št. pogodbe:	2E-EK/04, DN 510/04
Naročilo št.:	ST-0001576/03
Št. poročila:	EKO 1669
Naslov poročila:	Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje
Izvajalec:	Elektroinštitut Milan Vidmar Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo, Ljubljana, Hajdrihova 2
Odgovorni nosilec:	Andrej ŠUŠTERŠIČ, univ. dipl. inž. str.
Poročilo izdelali:	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.
Poročilo pregledala:	dr. Igor ČUHALEV, univ. dipl. fiz. mag. Zalika ALATIČ, univ. dipl. inž. kem.
Spremljevalec:	Miloš VENGUST, univ. dipl. inž. kem.
Seznam prejemnikov poročila:	Termoelektrarna Trbovlje, d.o.o. 6x Agencija RS za okolje 1x Ministrstvo za okolje in prostor 2x Elektroinštitut Milan Vidmar - arhiv 1x
Obseg:	VI, 91 str.
Datum izdelave:	julij 2004

IZVLEČEK

Prikazani so rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa na vplivnem področju TE Trbovlje, ki obsega 6 merilnih lokacij. Meritve se nanašajo na junij 2004. V poročilo 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} , meteorološke meritve in meritve emisijskih parametrov.

V poročilu so podani rezultati analiz kakovosti padavin in količine prašnih usedlin, ter koncentracije težkih kovin: Cd, Pb in Zn v prašnih usedlinah vzorcev padavin za obdobje od junija 2003 do maja 2004.

Rezultati meritev SO_2 kažejo, da je bila urna mejna vrednost skupaj presežena 4 ure in dnevna mejna vrednost 1 dan. V maju 2004 ni bilo kislih vzorcev padavin.

KAZALO VSEBINE	STRAN
<u>1. INFORMACIJE O MERITVAH</u>	
1.1 SPLOŠNO	1
1.2 ZAKONODAJA	3
1.3 REZULTATI POROČILA GLEDE NA ZAKONSKA DOLOČILA IN OSTALA PRIPOROČILA	5
<u>2. IMISIJSKE IN METEOROLOŠKE MERITVE</u>	
2.1 ŠTEVILO PRIMEROV S PRESEŽENIMI KONCENTRACIJAMI	8
2.2 SREDNJE MESEČNE KONCENTRACIJE	9
2.3 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO ₂ - KOVK	10
2.4 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO ₂ - DOBOVEC	12
2.5 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO ₂ - KUM	14
2.6 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO ₂ - RAVENSKA VAS	16
2.7 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ NO ₂ - KOVK	18
2.8 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ NO _x - KOVK	20
2.9 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ O ₃ - KOVK	22
2.10 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ DELCEV PM ₁₀ - 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
<u>3. EMISIJSKE MERITVE</u>	
3.1 EMISIJSKE KONCENTRACIJE SO ₂ - DIMNIK, KOTA 55m	52
3.2 EMISIJSKE KONCENTRACIJE NO _x - 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
<u>4. KAKOVOST PADAVIN IN KOLIČINA USEDLIN</u>	
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 1669 so za junij 2004 podani rezultati:

- kontinuiranih meritev (1 ura) za naslednje pline: SO₂, NO₂, NO_x, O₃, delci PM₁₀,
- kontinuiranih meritev (30 minut) za meteorološke parametre: hitrost in smer vetra, temperatura zraka, relativna vlaga v zraku.
- Podatki o kakovosti mesečnih vzorcev padavin (pH vrednosti, elektroprevodnost, koncentracije sulfatov, nitratov, usedline po sušenju in usedline po žarenju) in koncentracijah težkih kovin (svinec, kadmij, cink) v prašnih usedlinah so podani za čas od junija 2003 do maja 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:

- SO₂ ISO/FDIS (Standard in draft) 10498 (Ambient air - determination of sulphur dioxide - ultraviolet fluorescence method),
- NO_x in NO₂ ISO 7996:1985 (Ambient air - determination of the mass concentrations of nitrogen oxides - chemiluminescence method),
- O₃ ISO FDIS 13964 UV photometric method,
- delci PM₁₀: merilnik delcev PM₁₀ deluje na principu oscilarijoče mikrotehnice z nadzorom temperature, pretokov in tlaka.

Za meteorološke parametre so bili uporabljeni naslednji merilni principi:

- za merjenje smeri in hitrosti vetra rotacijski, digitalni optoelektronski merilnik. Pri hitrostnem delu je uporabljen trokraki robinzonov križ in stroboskopska ploščica s 27 zarezi, ki pretvarja s pomočjo optoelektronskih elementov vrtenje v frekvenco električne napetosti. Za ugotavljanje smeri je uporabljen šestkanalni kodirni način po Gray-u, ki s pomočjo kodirne ploščice in optoelektronskih elementov omogoča merjenje smeri,
- za merjenje temperature zraka je uporabljen aspiriran dajalnik temperature s termolinearnim termistorskim vezjem,
- za merjenje relativne vlažnosti zraka je uporabljen lasni dajalnik, ki s pomočjo elektronskega vezja linearizira in ojači raztezke zaradi nihanja vlage v zraku ter jih pretvori v ustrezen analogni izhodni signal v obliki električne napetosti.

Obratovalni monitoring emisij snovi v zrak:

Meritve emisij snovi v zrak se 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 ³
dušikovi oksidi	SICK GM 30	ekstinkcija	0 - 1380 mg/m ³
skupni prah	SICK RM 41	ekstinkcija	0 - 500 mg/m ³

V poročilu so podani rezultati koncentracij SO₂, NO_x in skupnega prahu pri normnih pogojih v suhih dimnih plinih in računski 6 % vsebnosti kisika, na polurem in dnevnem nivoju.

Za merjenje radioaktivnosti se uporablja GM energijsko kompenzirana sonda.

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

Podatki meritev so obdelani po kriterijih dokumenta: QA/QC - mesečna analiza obratovalnega monitoringa EIS TET za junij 2004, EIMV, julij, 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 PM₁₀:

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^2 .dan
	1 leto	200 mg/m^2 .dan
svinec v prašnih usedlinah	1 leto	100 mg/m^2 .dan
kadmij v prašnih usedlinah	1 leto	2 mg/m^2 .dan
cink v prašnih usedlinah	1 leto	400 mg/m^2 .dan

Po mednarodnem dogovoru je bila postavljena tudi mejna pH vrednost za kisle padavine, ki znaša 5,6 pH.

1.3 REZULTATI MERITEV GLEDE NA ZAKONSKA DOLOČILA IN OSTALA PRIPOROČILA

Meritve onesnaženosti zraka v skladu z Uredbo o žveplovm dioksidu, dušikovih oksidih, delcih in svincu v zunanjem zraku (Uradni list RS, št. 52-02) in Uredbo o ozonu (Uradni list RS, št. 8-03):

- V mesecu juniju 2004 je bilo na lokacijah Kovk, Dobovec, Kum in Ravenska vas merilnega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje izmerjeno več kot 75% pravilnih rezultatov imisijskih koncentracij SO₂, zato se podatki o meritvah SO₂ obravnavajo kot uradni podatki meritev imisijskega obratovalnega monitoringa za SO₂,
- Tabela 2.1 za SO₂ prikazuje na vseh štirih lokacijah merilnega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje število urnih in dnevnih terminov s prekoračitvijo mejnih imisijskih vrednosti. Urna mejna vrednost je bila skupaj presežena 4 krat, alarmna vrednost ni bila presežena, dnevna mejna vrednost SO₂ je bila skupaj presežena 1 krat,
- v mesecu juniju 2004 je bilo na lokaciji Kovk merilnega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje izmerjeno več kot 75% pravilnih rezultatov za imisijske koncentracije NO₂, zato se podatki obravnavajo kot uradni podatki imisijskega obratovalnega monitoringa,
- Tabela 2.1 za NO₂ 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 NO₂ nista bili preseženi,
- v mesecu juniju 2004 je bilo na lokaciji Prapretno merilnega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje izmerjeno več kot 75% pravilnih rezultatov za imisijske koncentracije delcev PM₁₀, zato se podatki obravnavajo kot uradni podatki imisijskega obratovalnega monitoringa,
- Tabela 2.1 za delce PM₁₀ prikazuje na lokaciji Prapretno merilnega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje število terminov nad dnevno mejno vrednostjo, ki ni bila presežena,
- v mesecu juniju 2004 je bilo na lokaciji Kovk merilnega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje izmerjeno več kot 75% pravilnih rezultatov za imisijske koncentracije O₃, zato se podatki o meritvah O₃ obravnavajo kot uradni podatki meritev imisijskega obratovalnega monitoringa za O₃,
- Tabela 2.1 za O₃ prikazuje na lokaciji Kovk merilnega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje število prekoračitev mejnih imisijskih vrednosti. Opozorilna vrednost in alarmna vrednost nista bili preseženi, ciljna vrednost 8-urnih terminov za varovanje zdravja ljudi je bila presežena 6 krat,
- Tabele 4.1 do 4.6 prikazujejo rezultate analiz kakovosti padavin in prašnih usedlin na 6 lokacijah: Kovk, Dobovec, Kum, Ravenska vas, Lakonca, Prapretno,
- Tabele 5.1 do 5.6 prikazujejo rezultate analiz težkih kovin v prašnih usedlinah na 6 lokacijah: Kovk, Dobovec, Kum, Ravenska vas, Lakonca, Prapretno,
- mejne vrednosti za prašne usedline niso bile presežene na nobeni lokaciji,

- v maju 2004 ni bilo kislih vzorcev padavin na območju TE Trbovlje (metodologija WMO).

Emisijske meritve

Meritve v juniju 2004 izkazujejo:

- TE Trbovlje je v juniju 2004 obratovala 186 polurnih intervalov,
- merilnik SO₂ je zabeležil 121 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija SO₂ je 13156 mg/m³, vsi podatki presegajo 2x vrednost MEV,
- zaradi nestabilnega merilnika NO_x je za oceno emisij dušikovih oksidov uporabljena mejna emisijska vrednost 650 mg/m³, ki je višja od povprečja primerjalnih meritev, ki jih je v marcu in maju 2004 izvajal EIMV (št. poročil EKO 1614 in EKO 1633),
- merilnik CO je zabeležil 121 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija CO je 30 mg/m³, vsi podatki so nižji od MEV,
- merilnik skupnega prahu je zabeležil 121 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija skupnega prahu je 61 mg/m³, vsi podatki so nižji od MEV.

2. IMISIJSKE IN METEOROLOŠKE MERITVE

EIS TE TRBOVLJE

2.1 ŠTEVILO TERMINOV S PRESEŽENIMI KONCENTRACIJAMI

JUNIJ 2004	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
SO ₂	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK	0	0	0	81
DOBOVEC	3	0	1	96
KUM	0	0	0	87
RAVENSKA VAS	1	0	0	96

Legenda

kratic:

MVU: (1) urna mejna vrednost
MVD:(1) dnevna mejna vrednost
AV: (1) alarmna vrednost
OV:(2) opozorilna vrednost
VZL:(2) ciljna vrednost za varovanje
zdravja ljudi

JUNIJ 2004	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
NO ₂ , PM ₁₀	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK NO ₂	0	0	-	90
PRAPRETNO PM ₁₀	-	-	0	93

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

JUNIJ 2004	nad OV	nad AV	nad VZL	podatkov
O ₃	urne v.	urne v.	8 urne v.	%
KOVK	5	0	6	92

leto 2004	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
SO ₂	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK	111	7	19	78
DOBOVEC	35	3	5	92
KUM	5	0	0	95
RAVENSKA VAS	39	1	11	95

leto 2004	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
NO ₂ , PM ₁₀	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK NO ₂	2	0	-	78
PRAPRETNO PM ₁₀	-	-	2	98

leto 2004	nad OV	nad AV	nad VZL	podatkov
O ₃	urne v.	urne v.	8 urne v.	%
KOVK	5	0	16	95

(1) Uredba o žveplovm dioksidu, dušikovih oksidih, delcih ..., Ur.l. RS, št.52/2002

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

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

SO₂				
JUNIJ	KOVK	DOBOVEC	KUM	RAVENSKA VAS
1994	31	23	8	32
1995	45	34	11	65
1996	12	6	8	22
1997	51	45	12	80
1998	33	15	11	47
1999	6	3	13	31
2000	62	27	7	91
2001	48	21	10	28
2002	4	35	29	97
2003	69	32	10	82
2004	15	9	2	18

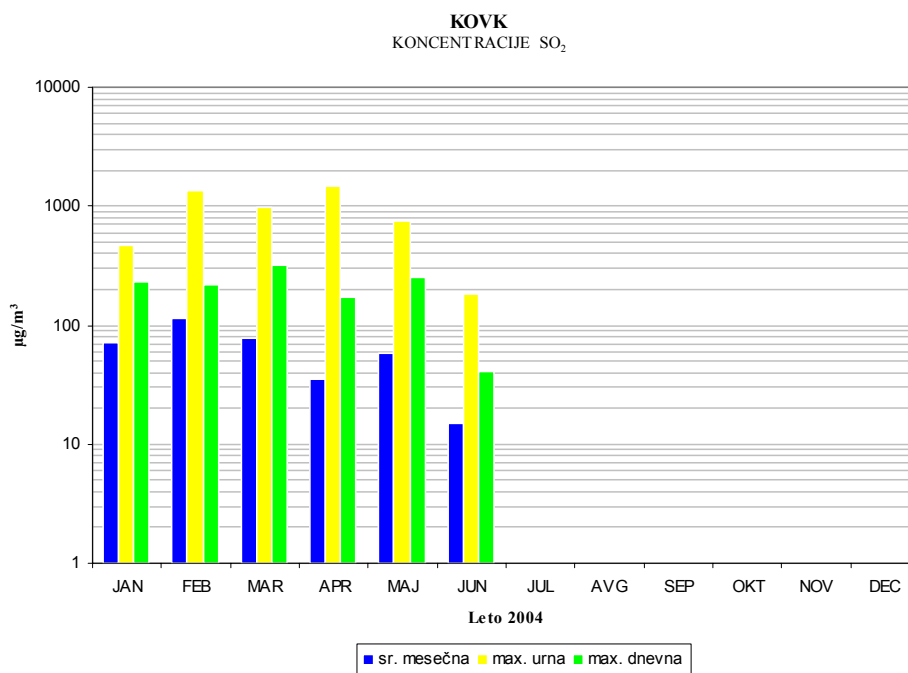
NO₂		NO_x		O₃	
JUNIJ	KOVK	JUNIJ	KOVK	JUNIJ	KOVK
1994	4	1994	4	1994	81
1995	6	1995	7	1995	92
1996	2	1996	2	1996	91
1997	2	1997	3	1997	76
1998	8	1998	9	1998	80
1999	4	1999	5	1999	96
2000	6	2000	7	2000	105
2001	5	2001	6	2001	96
2002	4	2002	4	2002	88
2003	2	2003	2	2003	111
2004	8	2004	12	2004	86

PM₁₀	
JUNIJ	PRAPRETNO
1994	-
1995	19
1996	42
1997	41
1998	49
1999	44
2000	53
2001	18
2002	26
2003	26
2004	20

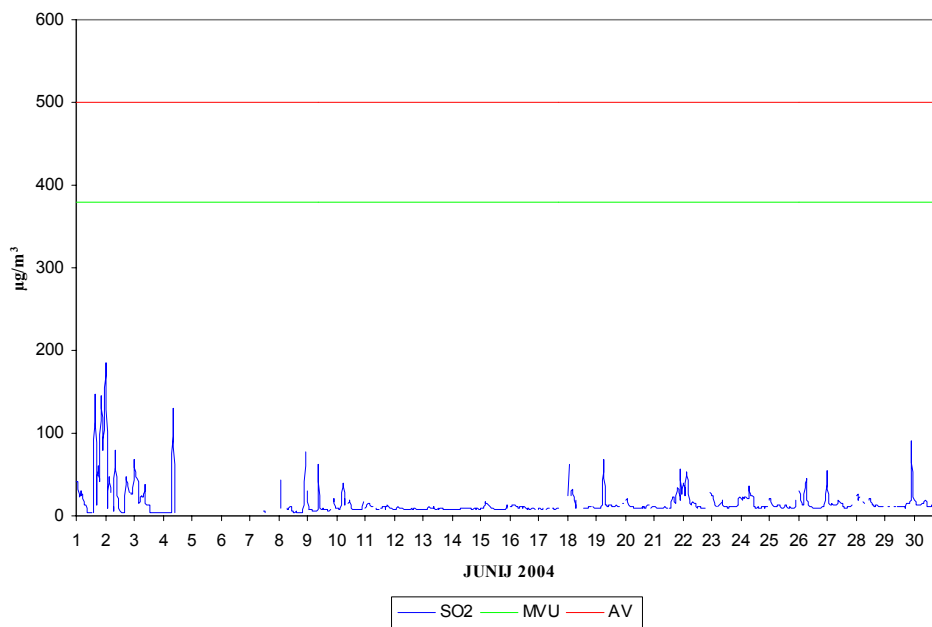
2.3 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO₂ - KOVK

TERMOENERGETSKI OBJEKT: TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
LOKACIJA MERITEV: KOVK
OBDOBJE MERITEV: JUNIJ 2004

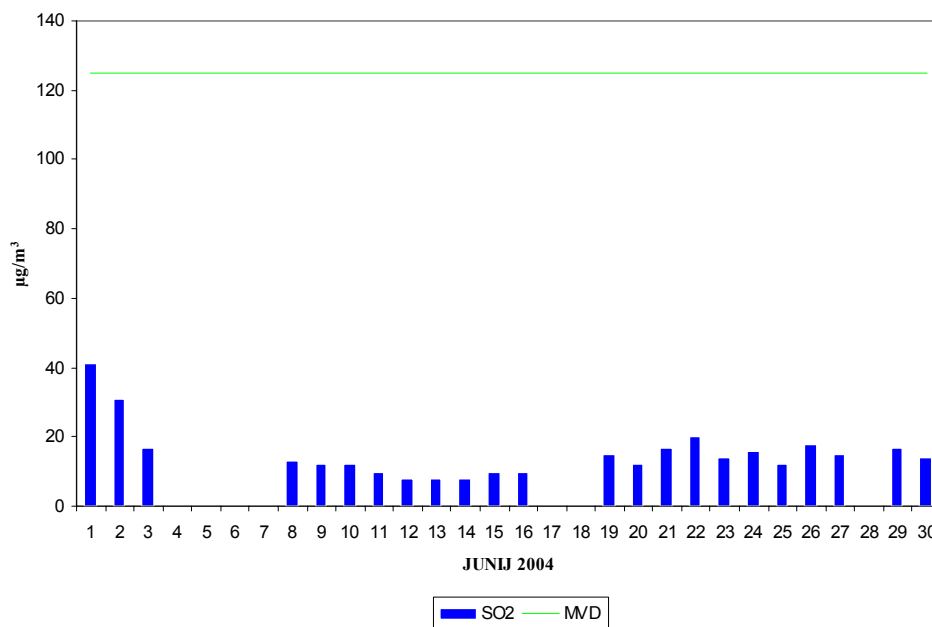
Razpoložljivih urnih podatkov:	585	81%
Maksimalna urna koncentracija SO ₂ :	183 µg/m ³	01:00 02.06.2004
Srednja mesečna koncentracija SO ₂ :	15 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 380 µg/m ³ :	0	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	41 µg/m ³	01.06.2004
Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	8 µg/m ³	13.06.2004
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ :	64 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO ₂ :	14 µg/m ³	



KOVK
URNE KONCENTRACIJE SO₂



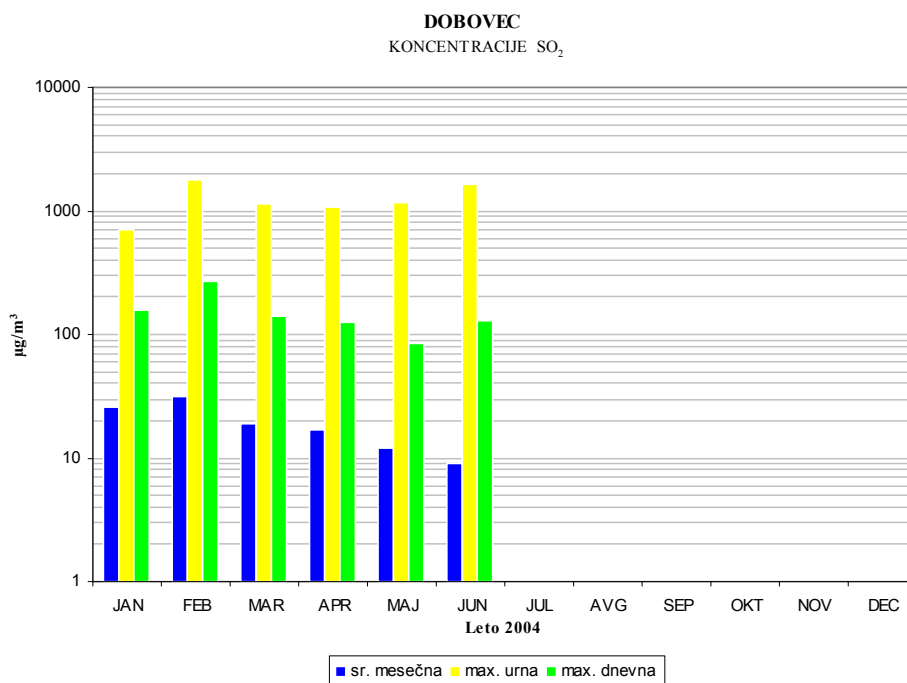
KOVK
DNEVNE KONCENTRACIJE SO₂



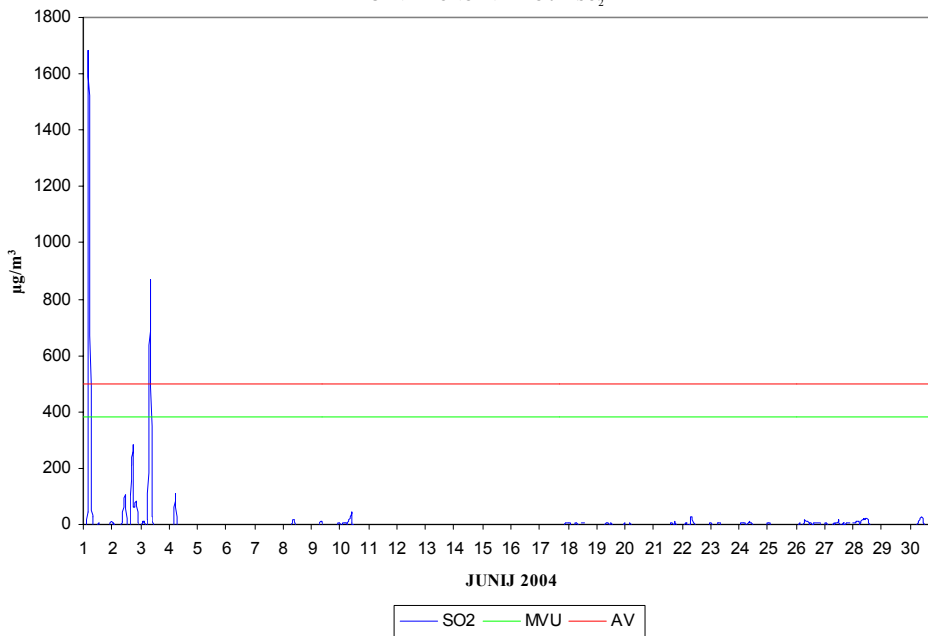
2.4 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO₂ - DOBOVEC

TERMOENERGETSKI OBJEKT:	TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
LOKACIJA MERITEV:	DOBOVEC
OBDOBJE MERITEV:	JUNIJ 2004

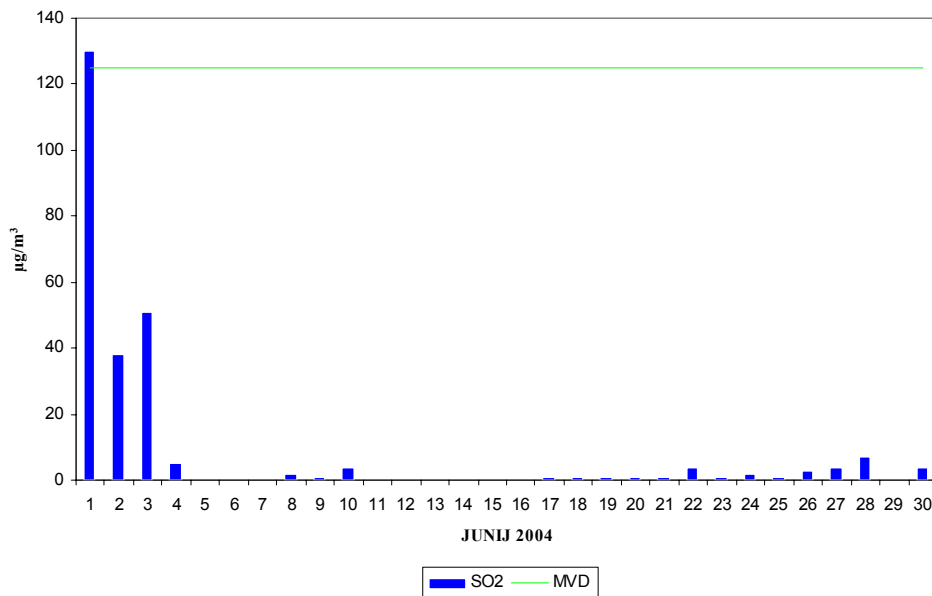
Razpoložljivih urnih podatkov:	691	96%
Maksimalna urna koncentracija SO ₂ :	1652 µg/m ³	05:00 01.06.2004
Srednja mesečna koncentracija SO ₂ :	9 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 380 µg/m ³ :	3	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	130 µg/m ³	01.06.2004
Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	0 µg/m ³	06.06.2004
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	1	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ :	44 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO ₂ :	1 µg/m ³	



DOBOVEC
URNE KONCENTRACIJE SO₂



DOBOVEC
DNEVNE KONCENTRACIJE SO₂



2.5 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO₂ - KUM

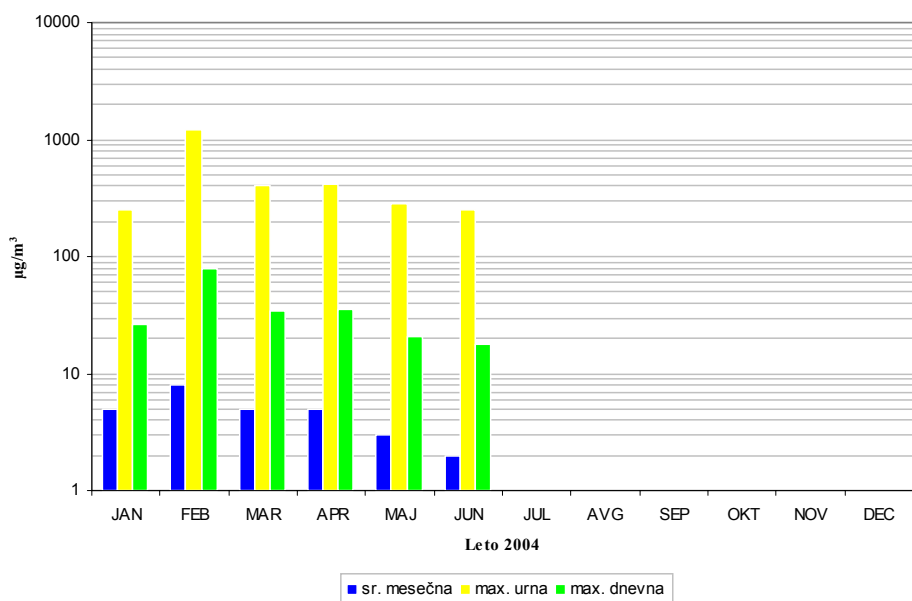
TERMOENERGETSKI OBJEKT: TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
LOKACIJA MERITEV: KUM
OBDOBJE MERITEV: JUNIJ 2004

Razpoložljivih urnih podatkov:	626	87%
--------------------------------	-----	-----

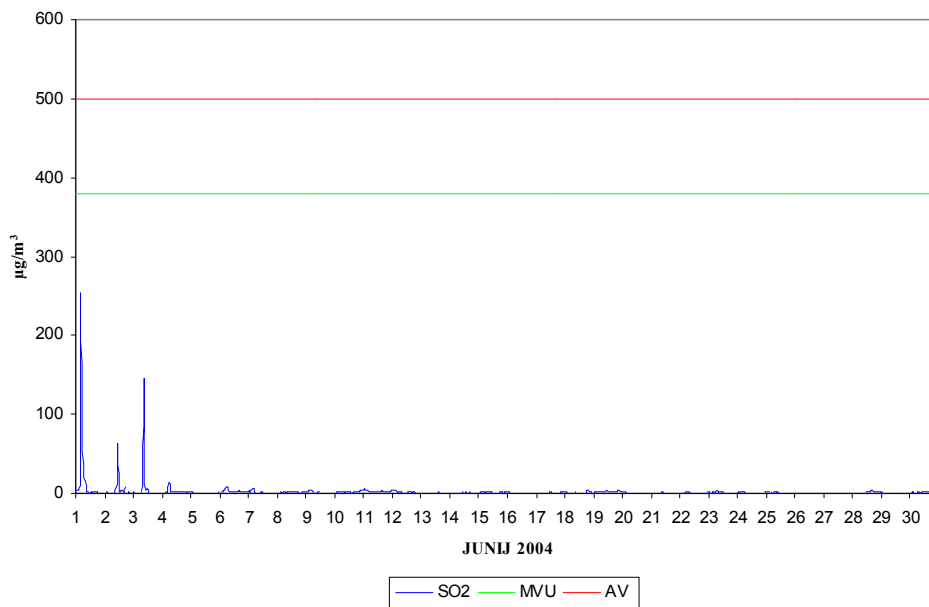
Maksimalna urna koncentracija SO ₂ :	254 µg/m ³	05:00 01.06.2004
Srednja mesečna koncentracija SO ₂ :	2 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 380 µg/m ³ :	0	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	18 µg/m ³	01.06.2004
Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	0 µg/m ³	13.06.2004
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	

Percentilna vrednost	
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ :	7 µg/m ³
- 50 p.v. - dnevni koncentracij SO ₂ :	1 µg/m ³

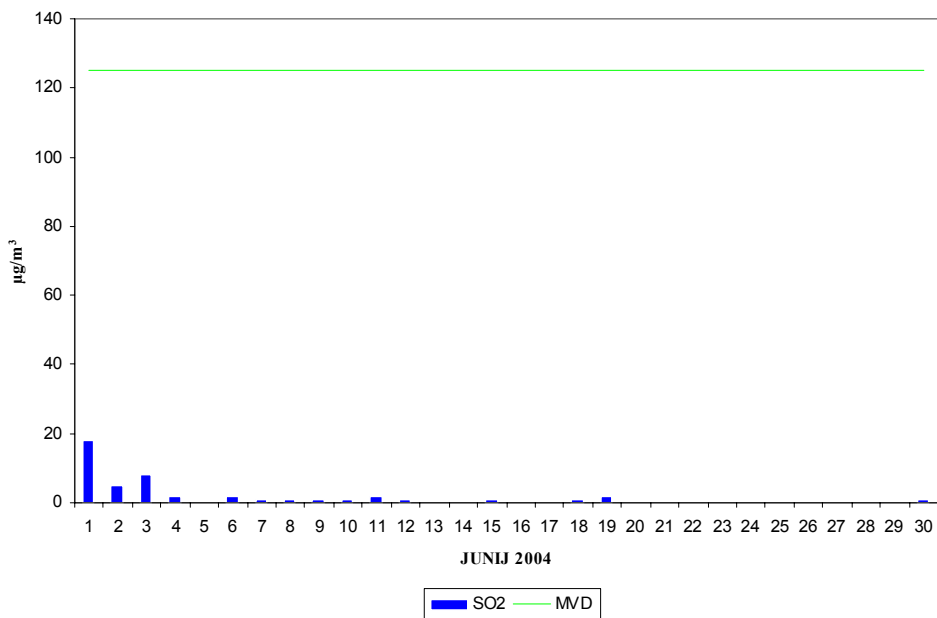
KUM
 KONCENTRACIJE SO₂



KUM
URNE KONCENTRACIJE SO₂



KUM
DNEVNE KONCENTRACIJE SO₂



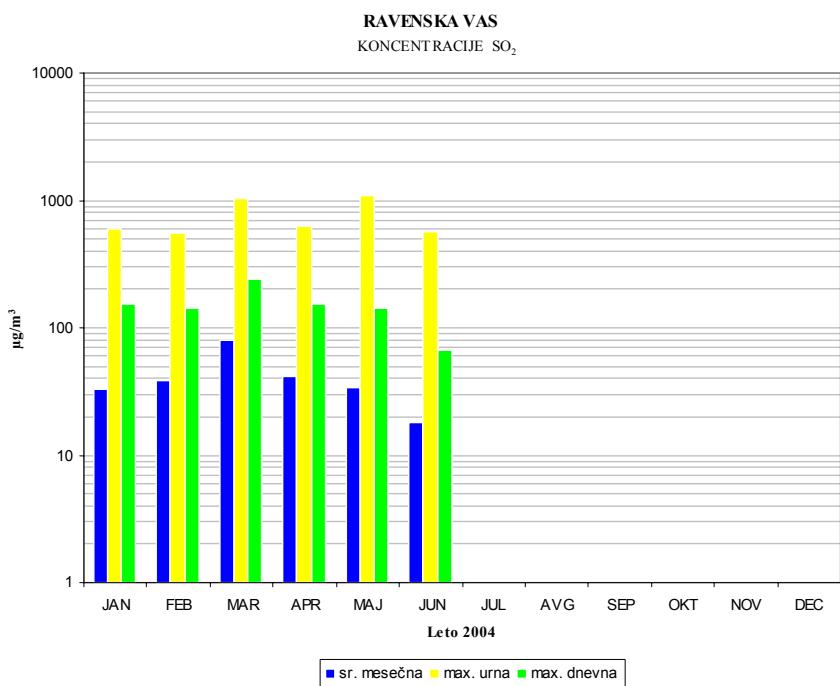
2.6 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO₂ - RAVENSKA VAS

TERMOENERGETSKI OBJEKT: TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
LOKACIJA MERITEV: RAVENSKA VAS
OBDOBJE MERITEV: JUNIJ 2004

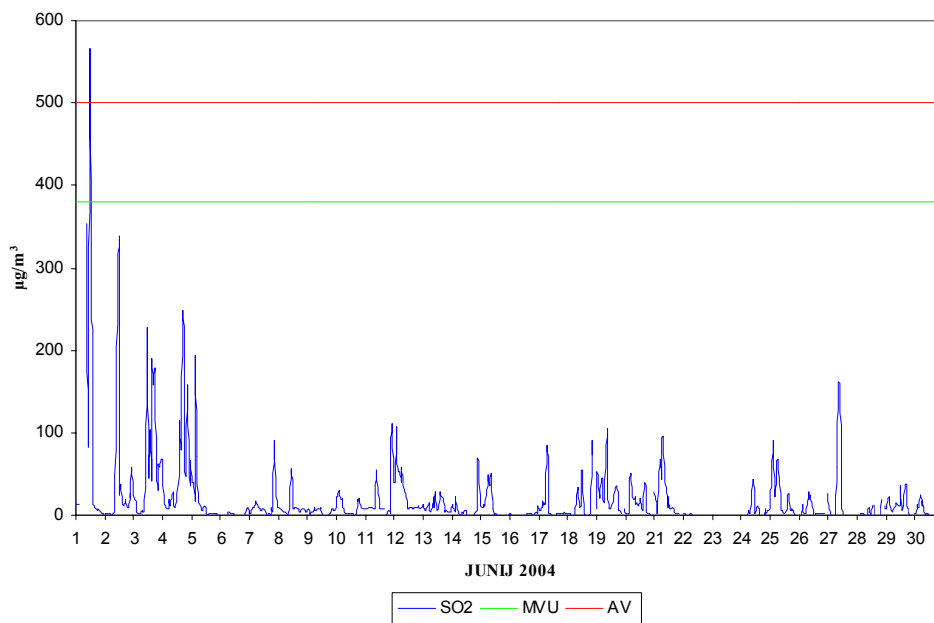
Razpoložljivih urnih podatkov:	689	96%
--------------------------------	-----	-----

Maksimalna urna koncentracija SO ₂ :	562 µg/m ³	12:00 01.06.2004
Srednja mesečna koncentracija SO ₂ :	18 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 380 µg/m ³ :	1	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	67 µg/m ³	03.06.2004
Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	0 µg/m ³	23.06.2004
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	

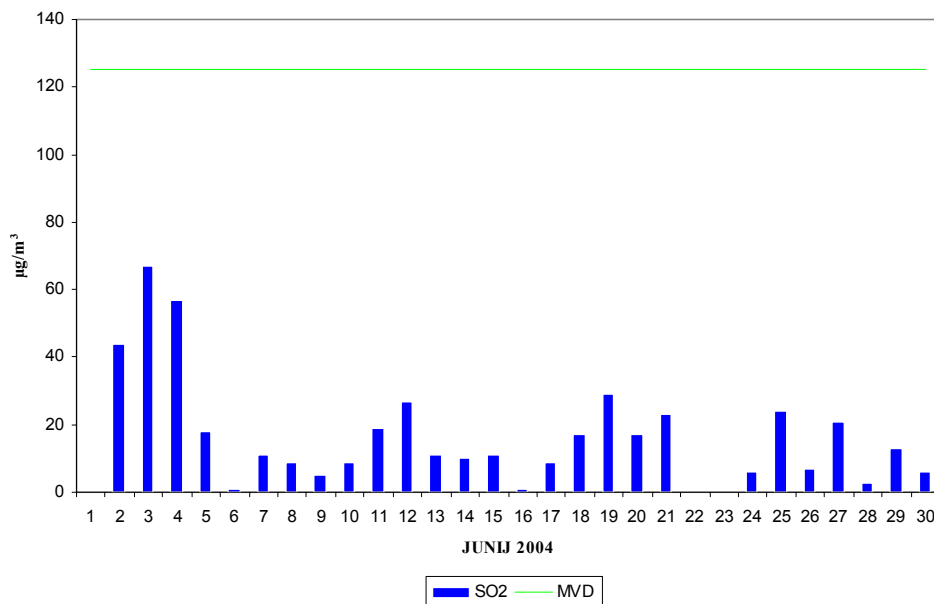
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ :	159 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO ₂ :	11 µg/m ³	



RAVENSKA VAS
URNE KONCENTRACIJE SO₂



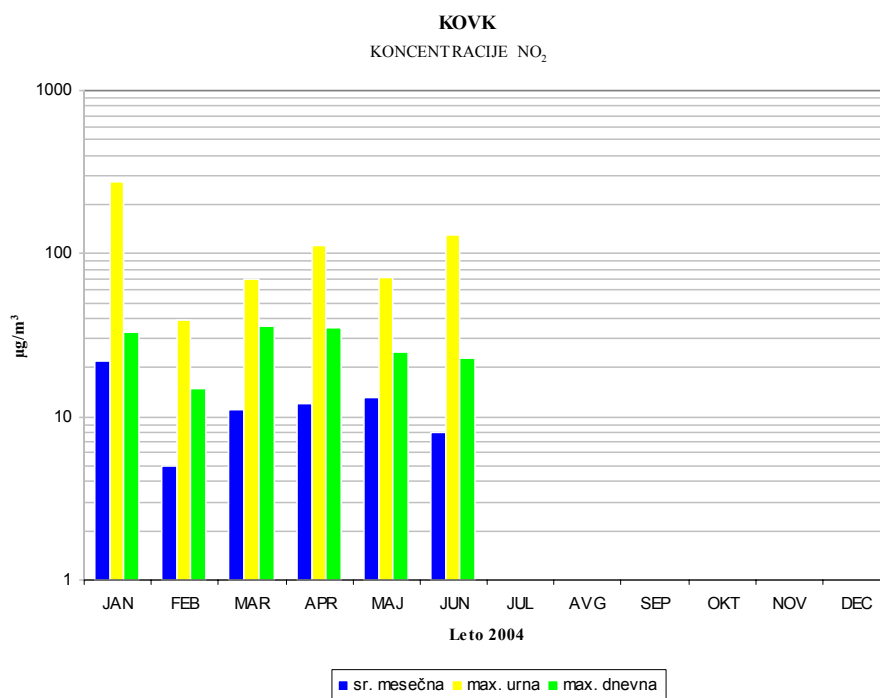
RAVENSKA VAS
DNEVNE KONCENTRACIJE SO₂



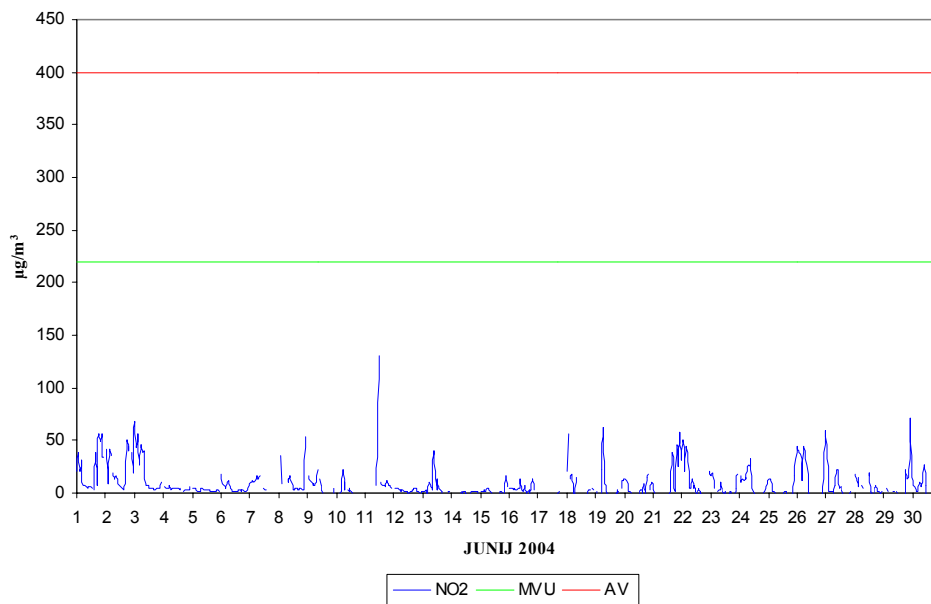
2.7 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ NO₂ - KOVK

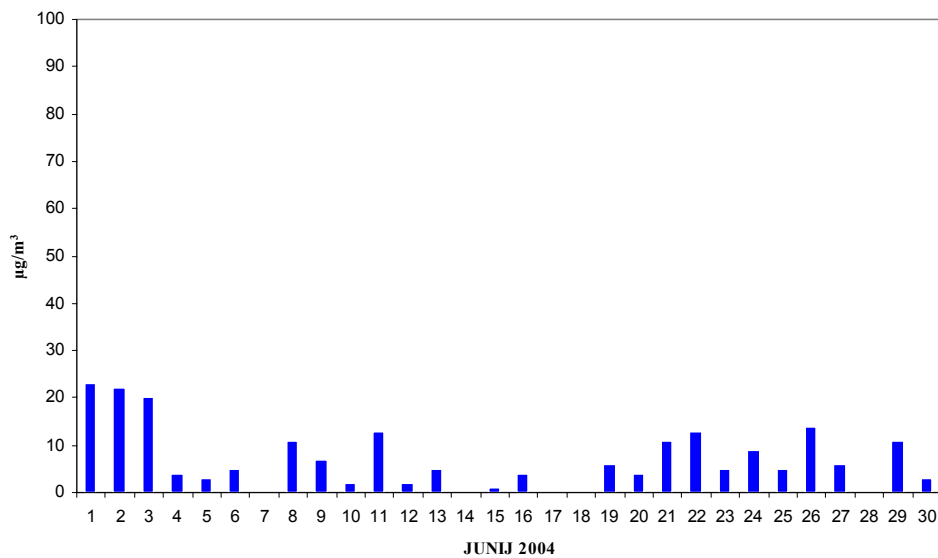
TERMOENERGETSKI OBJEKT: TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
LOKACIJA MERITEV: KOVK
OBDOBJE MERITEV: JUNIJ 2004

Razpoložljivih urnih podatkov:	645	90%
Maksimalna urna koncentracija NO ₂ :	131 µg/m ³	12:00 11.06.2004
Srednja mesečna koncentracija NO ₂ :	8 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 220 µg/m ³ :	0	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m ³ :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija NO ₂ :	23 µg/m ³	01.06.2004
Minimalna dnevna koncentracija NO ₂ :	0 µg/m ³	14.06.2004
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij NO ₂ :	51 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij NO ₂ :	5 µg/m ³	



KOVK

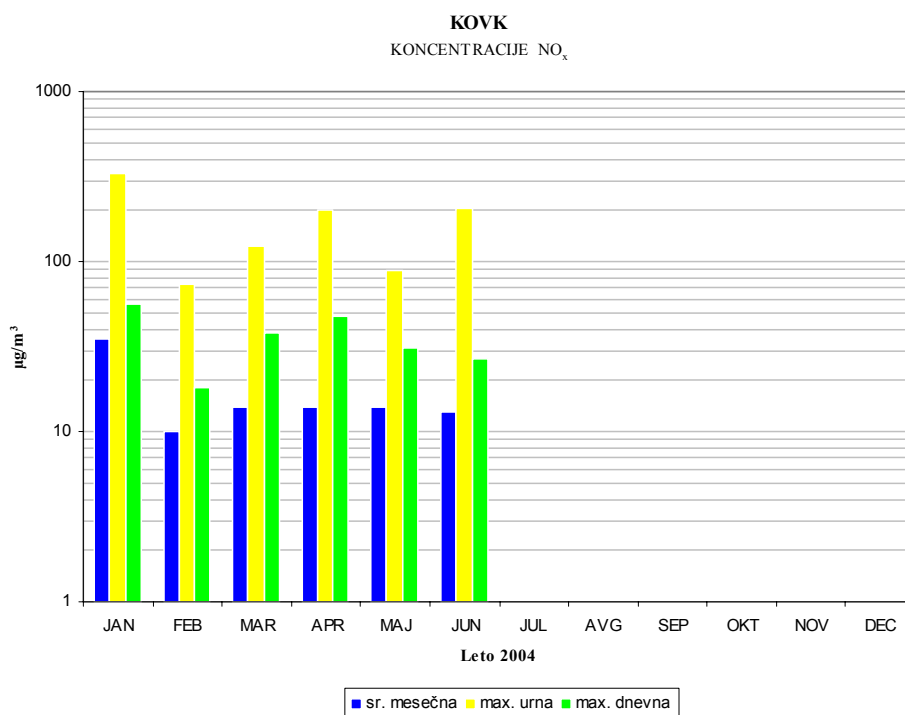
 URNE KONCENTRACIJE NO₂

KOVK

 DNEVNE KONCENTRACIJE NO₂


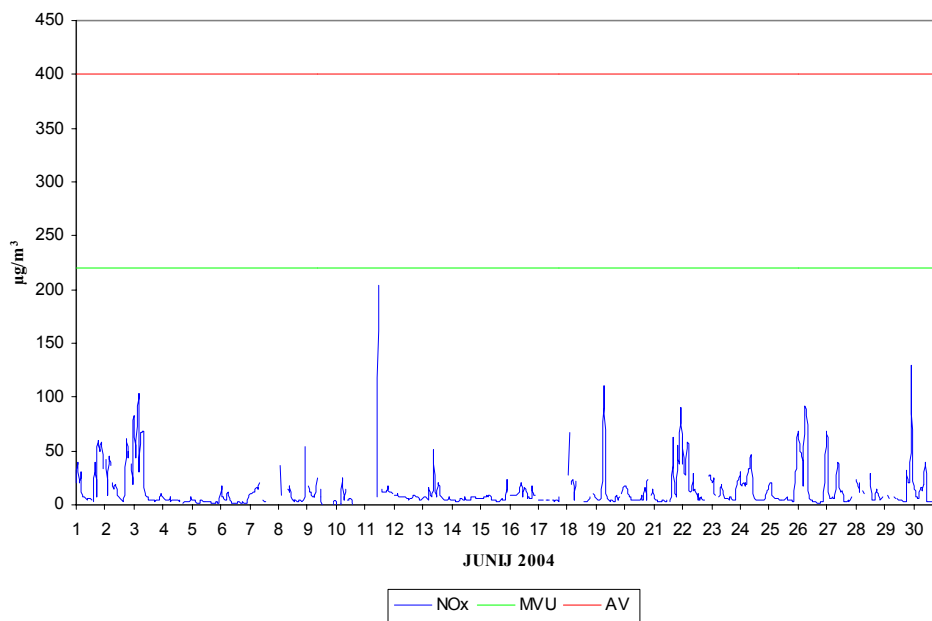
2.8 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ NO_x - KOVK

TERMOENERGETSKI OBJEKT: TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
LOKACIJA MERITEV: KOVK
OBDOBJE MERITEV: JUNIJ 2004

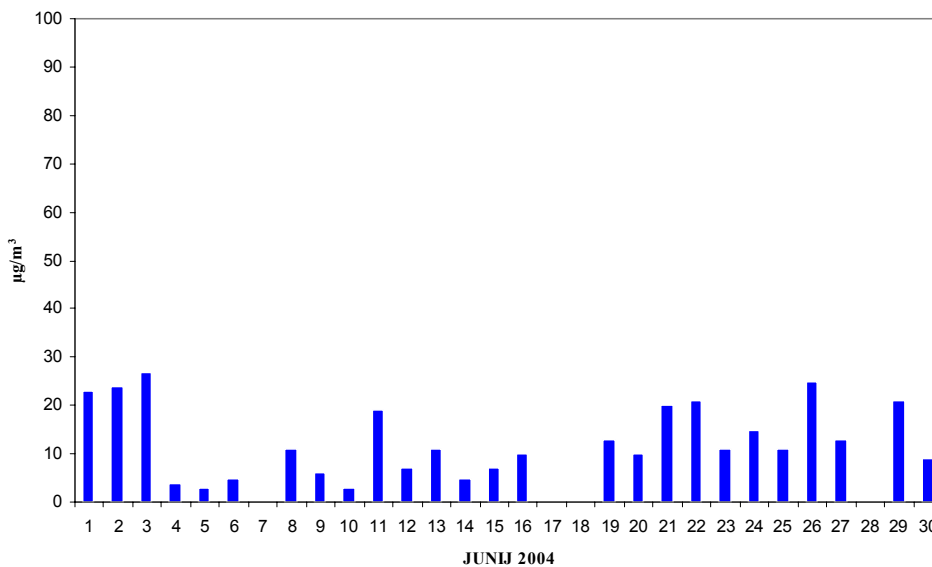
Razpoložljivih urnih podatkov:	653	91%
Maksimalna urna koncentracija NO _x :	204 µg/m ³	12:00 11.06.2004
Srednja mesečna koncentracija NO _x :	12 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 220 µg/m ³ :	0	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m ³ :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija NO _x :	27 µg/m ³	03.06.2004
Minimalna dnevna koncentracija NO _x :	3 µg/m ³	10.06.2004
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij NO _x :	67 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij NO _x :	11 µg/m ³	



KOVK
URNE KONCENTRACIJE NO_x



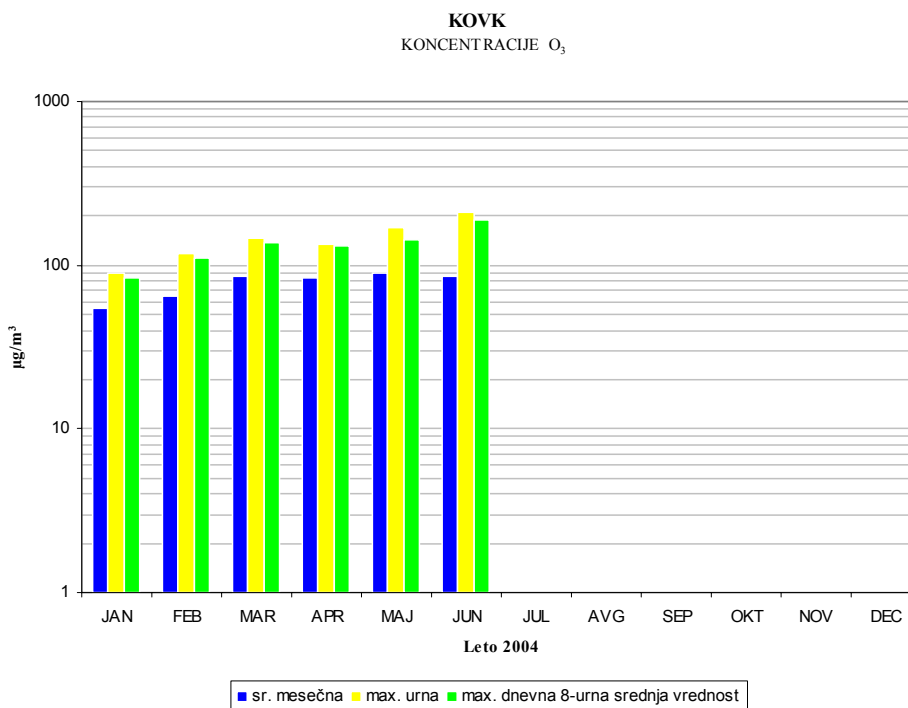
KOVK
DNEVNE KONCENTRACIJE NO_x



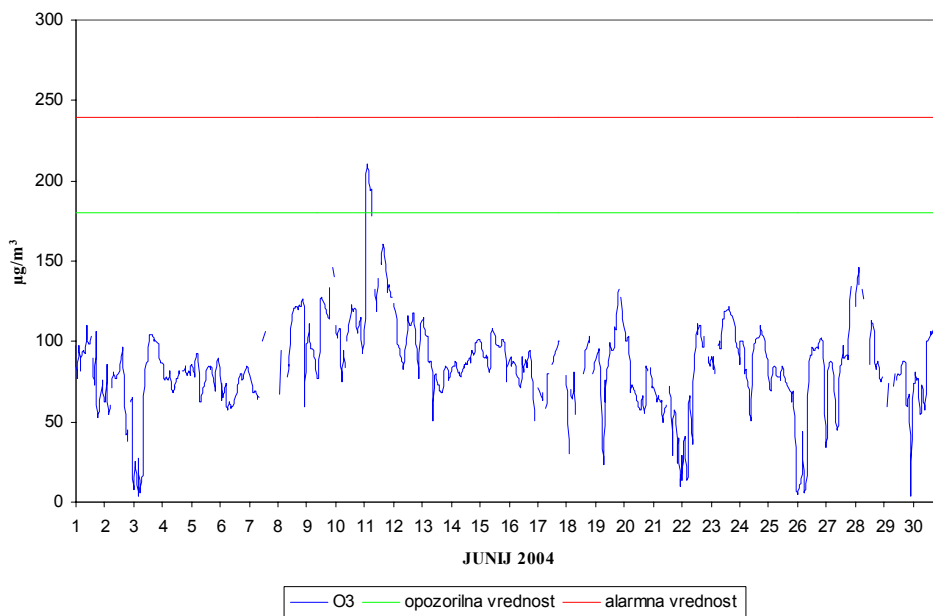
2.9 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ O₃ - KOVK

TERMOENERGETSKI OBJEKT: TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
LOKACIJA MERITEV: KOVK
OBDOBJE MERITEV: JUNIJ 2004

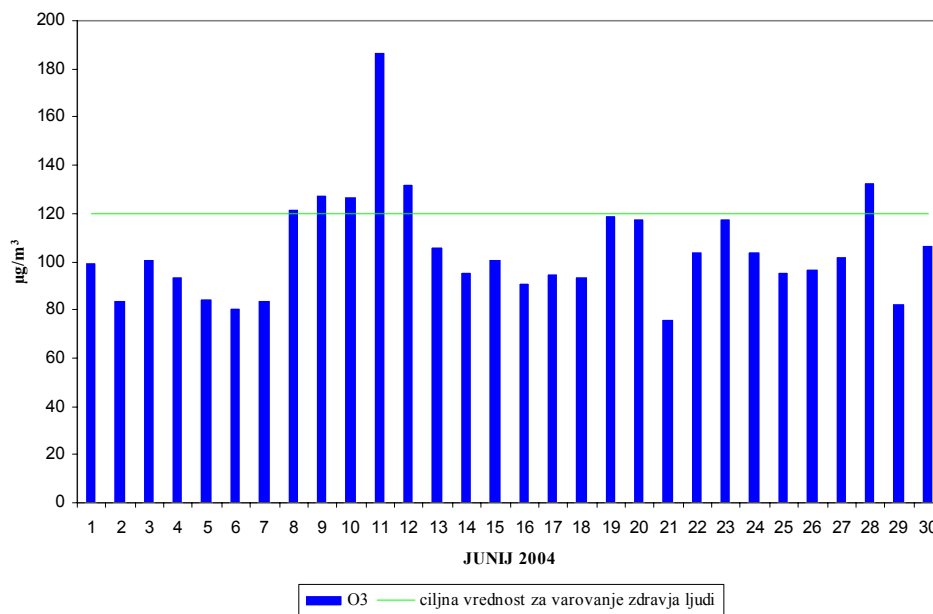
Razpoložljivih urnih podatkov:	660	92%
Maksimalna urna koncentracija O ₃ :	210 µg/m ³	03:00 11.06.2004
Srednja mesečna koncentracija O ₃ :	86 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad OV 180 µg/m ³ :	5	
- nad AV 240 µg/m ³ :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija O ₃ :	154 µg/m ³	11.06.2004
Minimalna dnevna koncentracija O ₃ :	52 µg/m ³	21.06.2004
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij O ₃ :	140 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevni koncentracij O ₃ :	83 µg/m ³	
8 urna dnevna vrednost O ₃ :		
- število primerov nad 120 µg/m ³ :	6	
AOT40:		obdobje
- mesečna vrednost :	4961 (µg/m ³)·h	junij 2004
- varstvo rastlin : maj-julij	10999 (µg/m ³)·h	maj-julij
- varstvo gozdov : april-september	15769 (µg/m ³)·h	april-september



KOVK
URNE KONCENTRACIJE O₃



KOVK
DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O₃

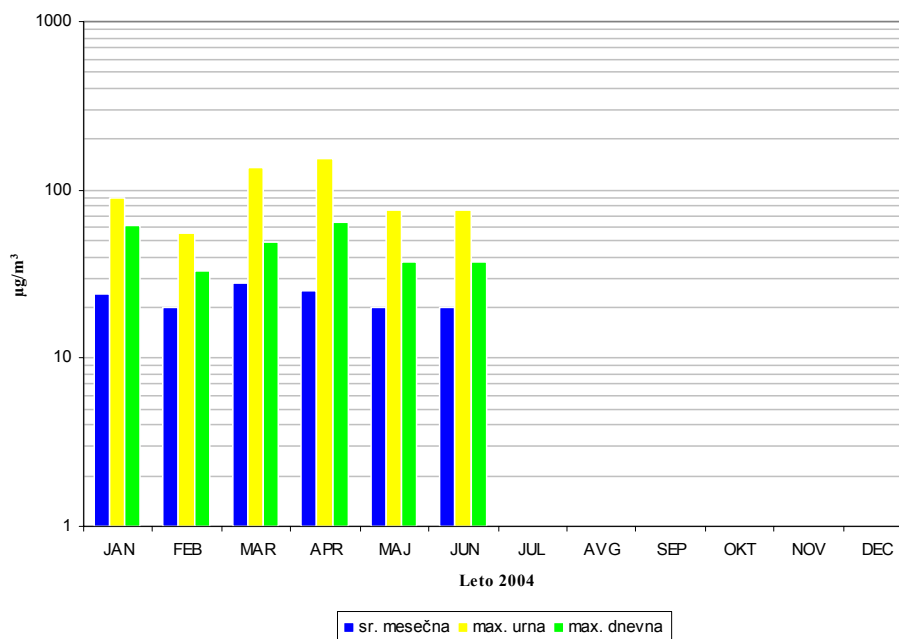


2.20 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ PM₁₀ - PRAPRETNO

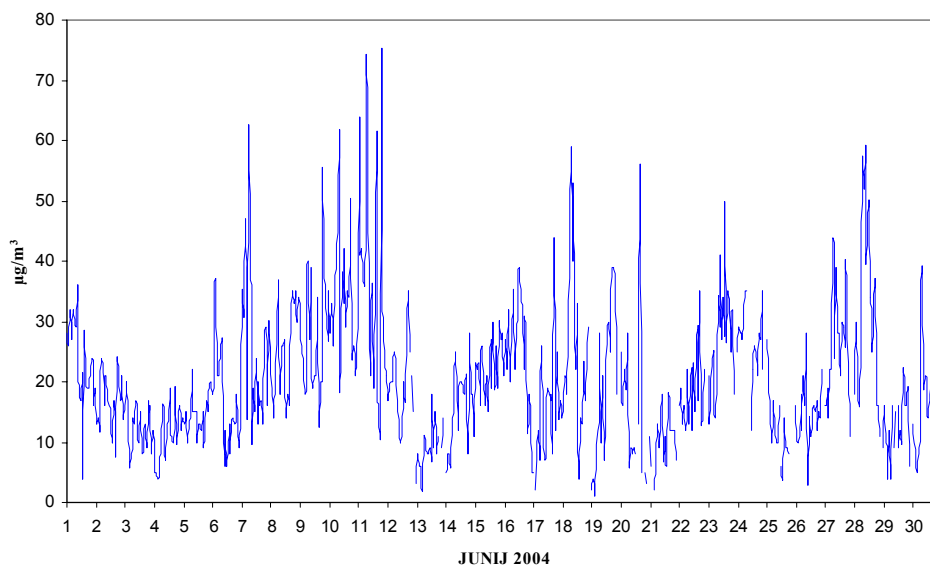
TERMOENERGETSKI OBJEKT: TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
LOKACIJA MERITEV: PRAPRETNO
OBDOBJE MERITEV: JUNIJ 2004

Razpoložljivih urnih podatkov:	672	93%
Koncentracije delcev PM₁₀		
Maksimalna urna:	75 µg/m ³	19:00 11.06.2004
Srednja mesečna:	20 µg/m ³	
Maksimalna dnevna:	37 µg/m ³	11.06.2004
Minimalna dnevna:	9 µg/m ³	13.06.2004
Število primerov dnevne koncentracije		JAN - JUN
- nad MVD 55 µg/m ³ :	0	2
Percentilna vrednost delcev PM₁₀		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	52 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih:	19 µg/m ³	

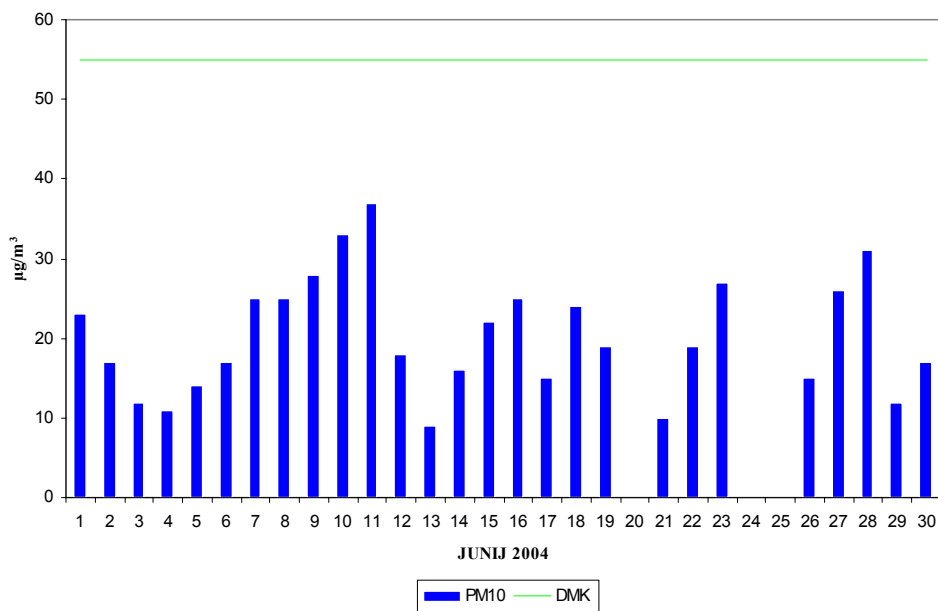
PRAPRETNO
 KONCENTRACIJE DELCEV PM₁₀



PRAPRETNOST
URNE KONCENTRACIJE DELCEV PM₁₀



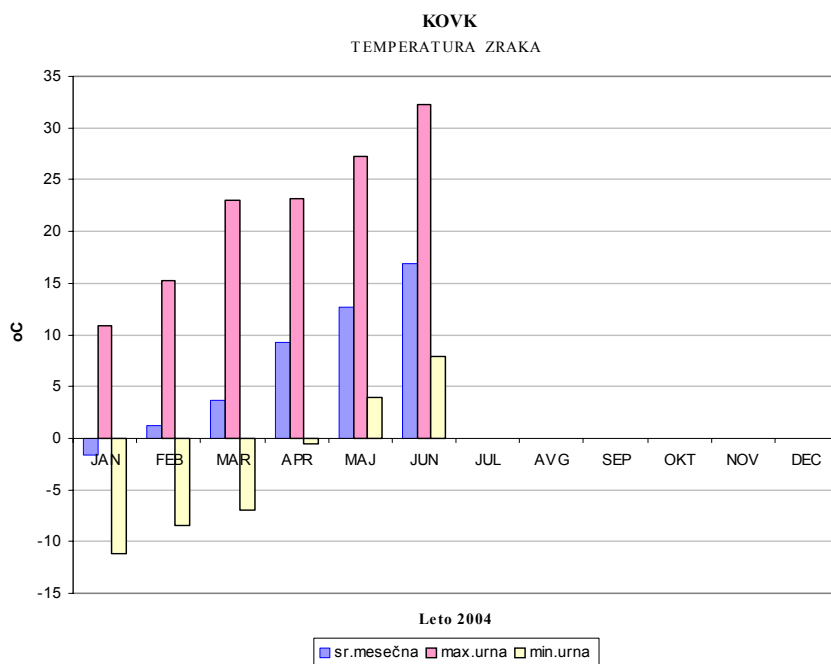
PRAPRETNOST
DNEVNE KONCENTRACIJE DELCEV PM₁₀



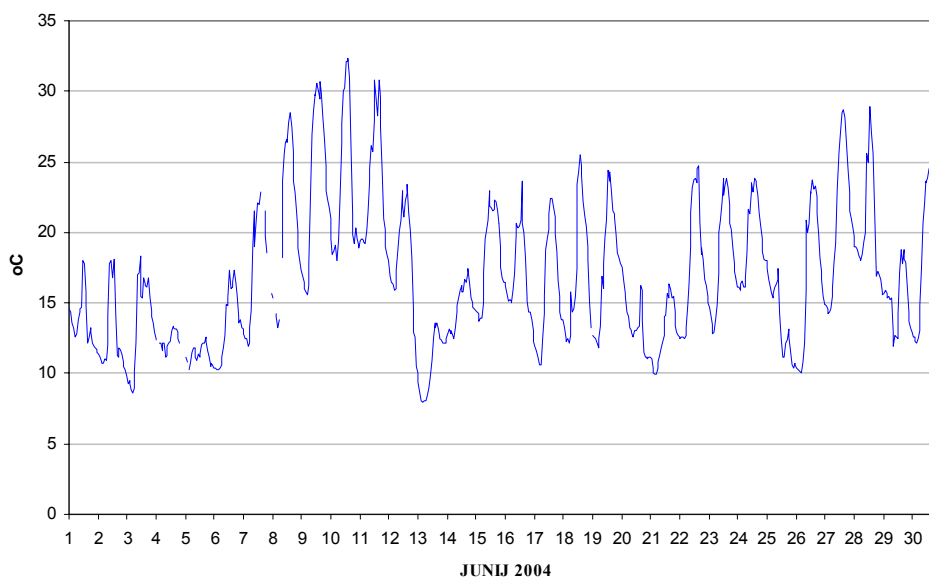
2.11 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - KOVK
JUNIJ 2004

Lokacija KOVK	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1426	99%	1431	99%
Maksimalna urna vrednost	32.3 °C		96 %	
Maksimalna dnevna vrednost	23.7 °C		96 %	
Minimalna urna vrednost	7.9 °C		49 %	
Minimalna dnevna vrednost	10.7 °C		81 %	
Srednja mesečna vrednost	16.9 °C		93 %	

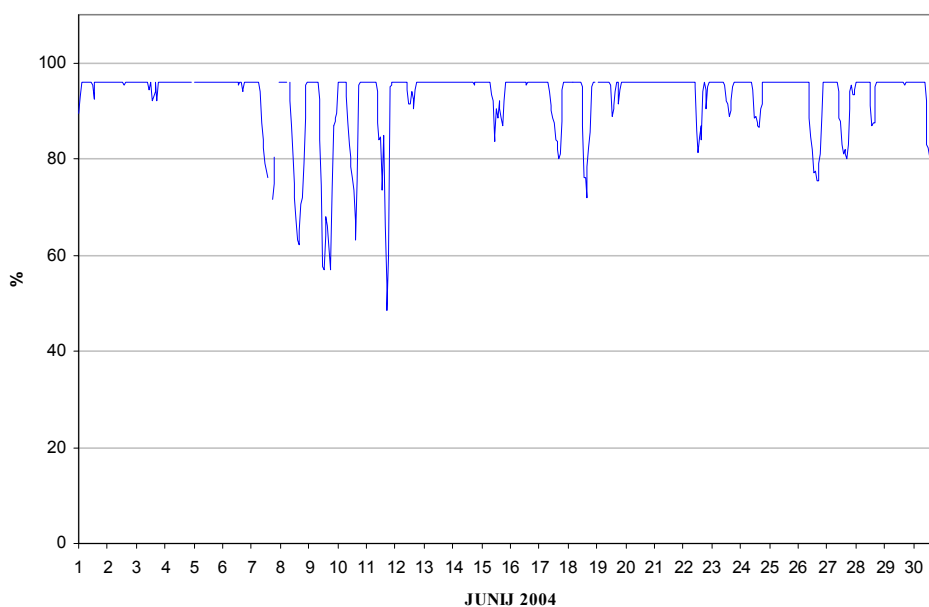
Razredi porazdelitve	30 min		cele ure		dnevi	
		%		%		%
-50.0 - 0.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
0.1 - 3.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
3.1 - 6.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.1 - 9.0 °C	24	1.7	12	1.7	0	0.0
9.1 - 12.0 °C	219	15.4	100	14.2	2	6.7
12.1 - 15.0 °C	358	25.1	187	26.5	9	30.0
15.1 - 18.0 °C	308	21.6	151	21.4	9	30.0
18.1 - 21.0 °C	213	14.9	103	14.6	5	16.7
21.1 - 24.0 °C	163	11.4	87	12.3	5	16.7
24.1 - 27.0 °C	76	5.3	33	4.7	0	0.0
27.1 - 30.0 °C	44	3.1	24	3.4	0	0.0
30.1 - 50.0 °C	21	1.5	9	1.3	0	0.0
SKUPAJ:	1426	100	706	100	30	100



KOVK
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



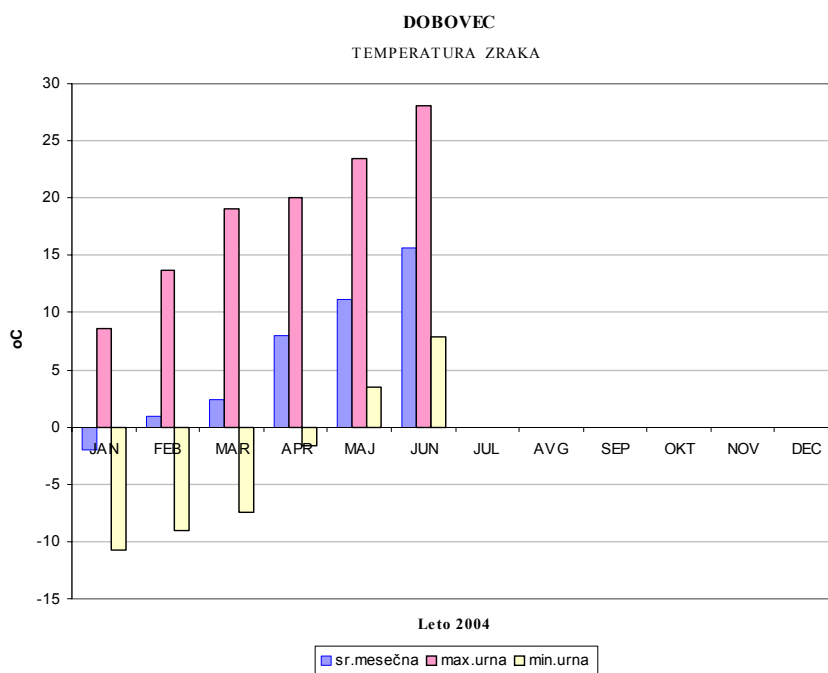
KOVK
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



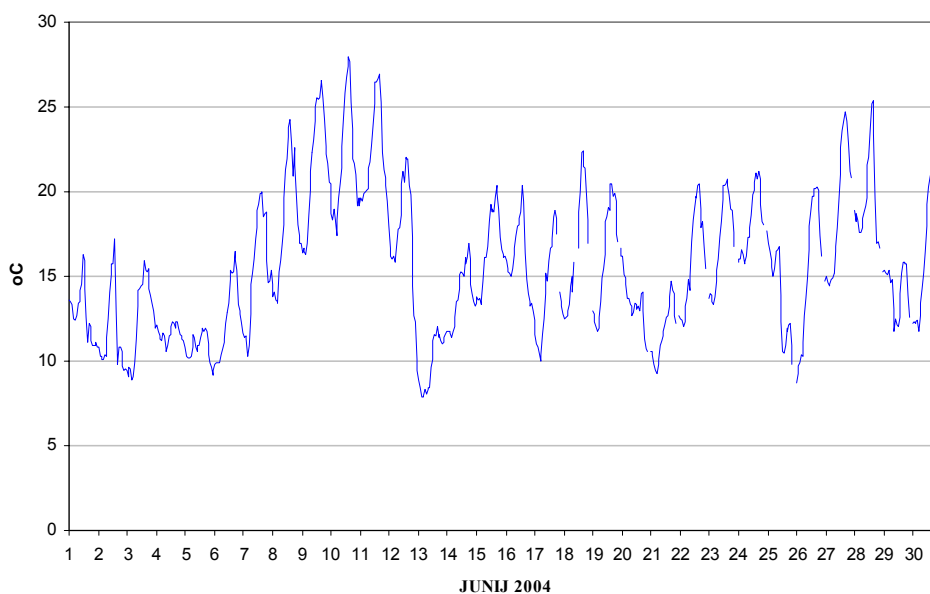
2.12 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - DOBOVEC
JUNIJ 2004

Lokacija DOBOVEC	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1412	98%	1409	98%
Maksimalna urna vrednost	28.0 °C		97 %	
Maksimalna dnevna vrednost	22.3 °C		91 %	
Minimalna urna vrednost	7.9 °C		45 %	
Minimalna dnevna vrednost	10.0 °C		60 %	
Srednja mesečna vrednost	15.6 °C		76 %	

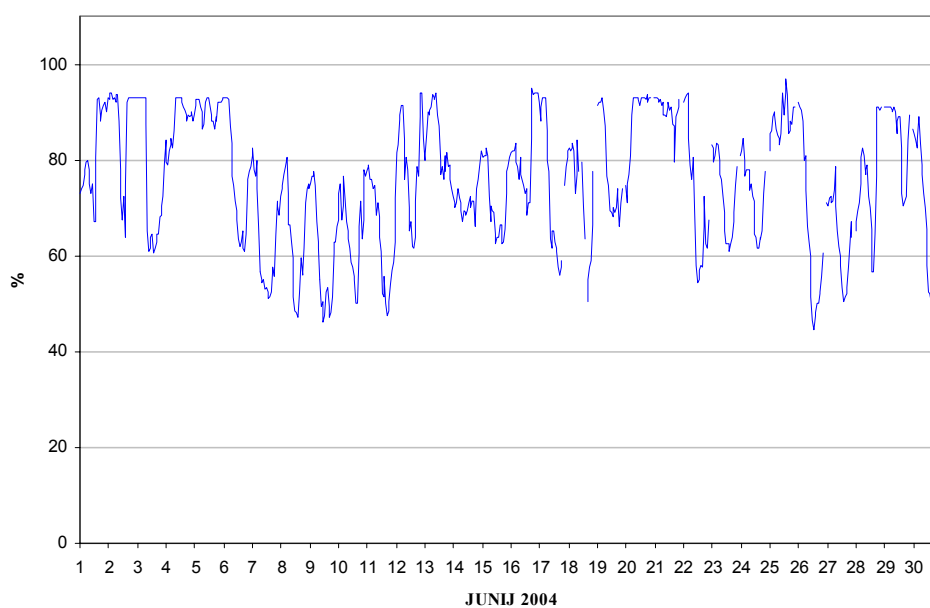
Razredi porazdelitve	30 min		cele ure		dnevi	
		%		%		%
-50.0 - 0.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
0.1 - 3.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
3.1 - 6.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.1 - 9.0 °C	25	1.8	12	1.7	0	0.0
9.1 - 12.0 °C	316	22.4	155	22.4	5	16.7
12.1 - 15.0 °C	356	25.2	173	25.0	8	26.7
15.1 - 18.0 °C	312	22.1	151	21.8	10	33.3
18.1 - 21.0 °C	257	18.2	126	18.2	4	13.3
21.1 - 24.0 °C	87	6.2	46	6.6	3	10.0
24.1 - 27.0 °C	53	3.8	27	3.9	0	0.0
27.1 - 30.0 °C	6	0.4	3	0.4	0	0.0
30.1 - 50.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
SKUPAJ:	1412	100	693	100	30	100



DOBOVEC
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



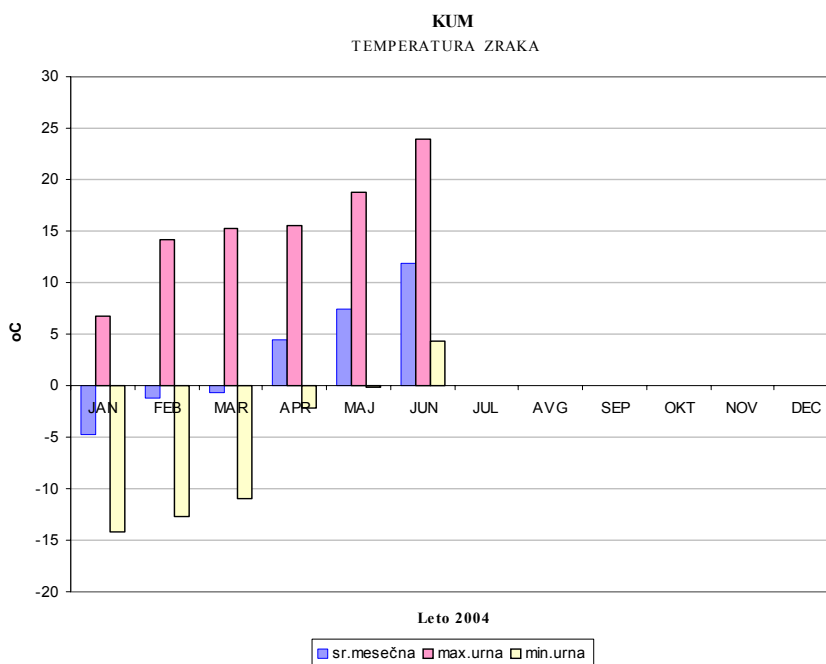
DOBOVEC
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



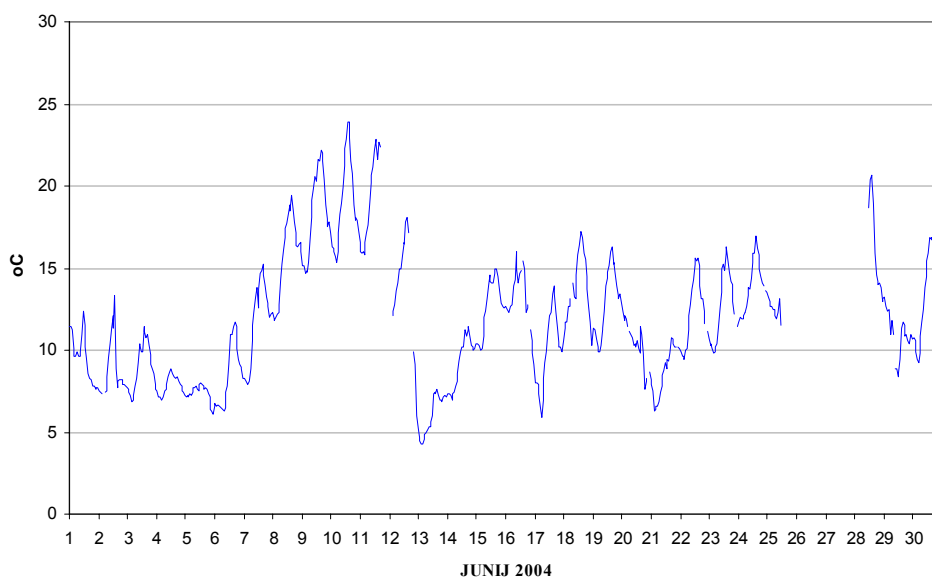
2.13 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - KUM
JUNIJ 2004

Lokacija KUM	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1264	88%	1279	89%
Maksimalna urna vrednost	23.9 °C		97 %	
Maksimalna dnevna vrednost	19.2 °C		96 %	
Minimalna urna vrednost	4.3 °C		25 %	
Minimalna dnevna vrednost	6.1 °C		38 %	
Srednja mesečna vrednost	11.9 °C		69 %	

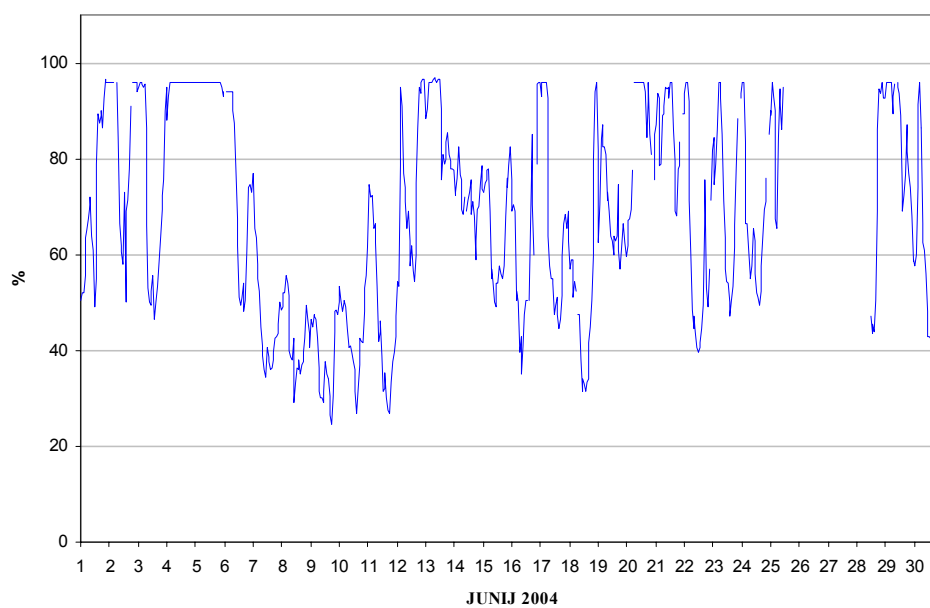
Razredi porazdelitve	30 min		cele ure		dnevi	
		%		%		%
-50.0 - 0.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
0.1 - 3.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
3.1 - 6.0 °C	28	2.2	15	2.4	0	0.0
6.1 - 9.0 °C	319	25.2	155	24.8	7	26.9
9.1 - 12.0 °C	352	27.8	172	27.6	6	23.1
12.1 - 15.0 °C	304	24.1	154	24.7	9	34.6
15.1 - 18.0 °C	168	13.3	81	13.0	1	3.8
18.1 - 21.0 °C	56	4.4	28	4.5	3	11.5
21.1 - 24.0 °C	37	2.9	19	3.0	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:	1264	100	624	100	26	100



KUM
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



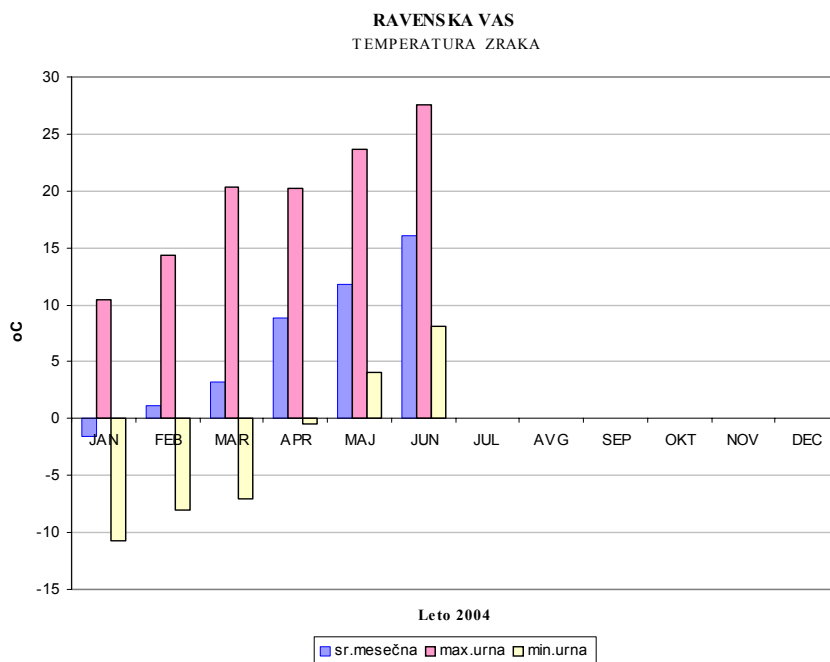
KUM
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



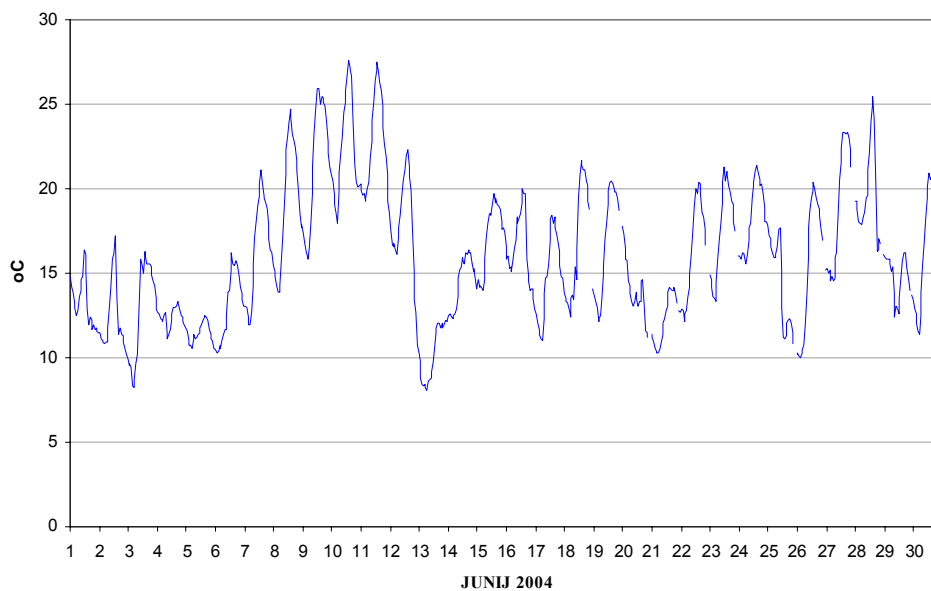
2.14 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - RAVENSKA VAS
JUNIJ 2004

Lokacija RAVENSKA VAS	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1418	98%	1415	98%
Maksimalna urna vrednost	27.6 °C		100 %	
Maksimalna dnevna vrednost	22.6 °C		97 %	
Minimalna urna vrednost	8.1 °C		38 %	
Minimalna dnevna vrednost	10.3 °C		57 %	
Srednja mesečna vrednost	16.0 °C		76 %	

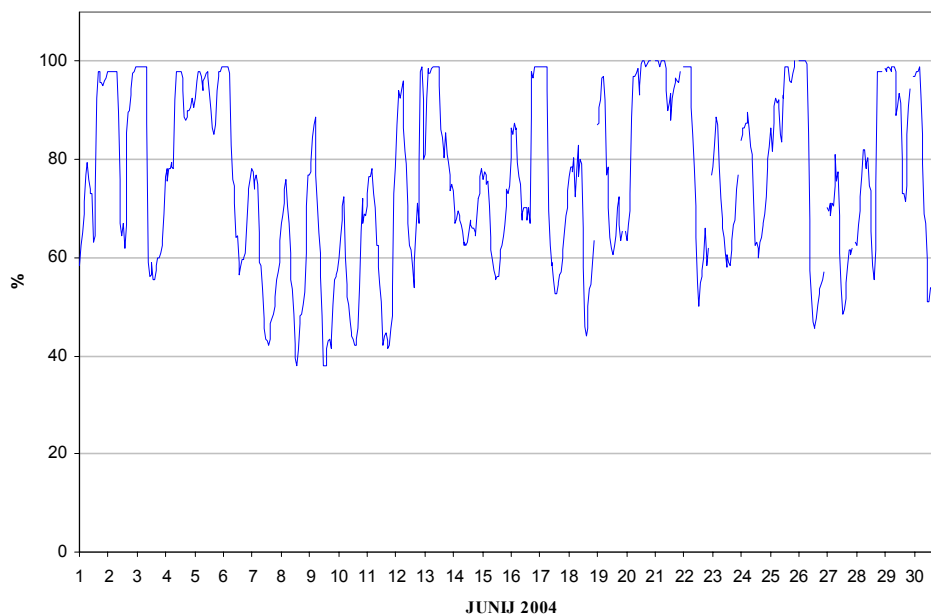
Razredi porazdelitve	30 min		cele ure		dnevi	
		%		%		%
-50.0 - 0.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
0.1 - 3.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
3.1 - 6.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.1 - 9.0 °C	25	1.8	12	1.7	0	0.0
9.1 - 12.0 °C	234	16.5	116	16.6	2	6.7
12.1 - 15.0 °C	383	27.0	186	26.6	11	36.7
15.1 - 18.0 °C	336	23.7	165	23.6	10	33.3
18.1 - 21.0 °C	284	20.0	141	20.2	4	13.3
21.1 - 24.0 °C	93	6.6	48	6.9	3	10.0
24.1 - 27.0 °C	58	4.1	28	4.0	0	0.0
27.1 - 30.0 °C	5	0.4	3	0.4	0	0.0
30.1 - 50.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
SKUPAJ:	1418	100	699	100	30	100



RAVENSKA VAS
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



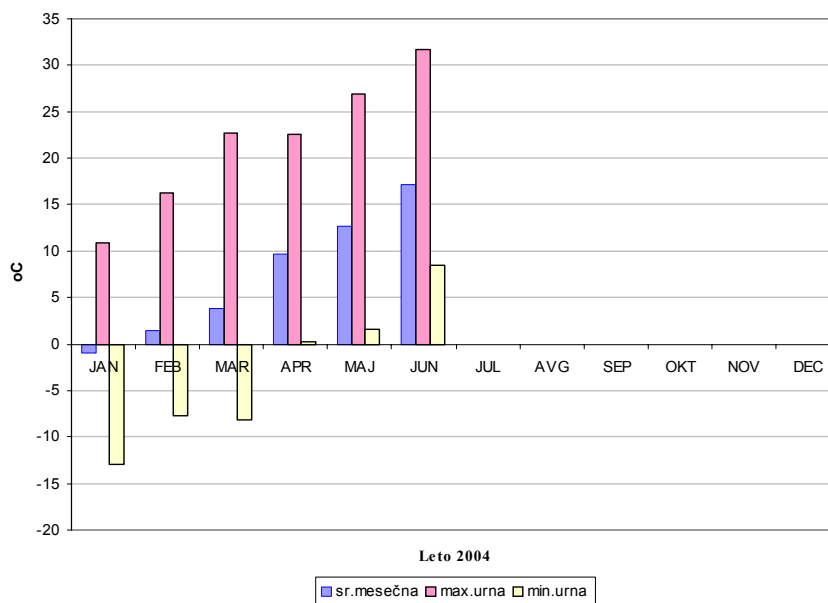
RAVENSKA VAS
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



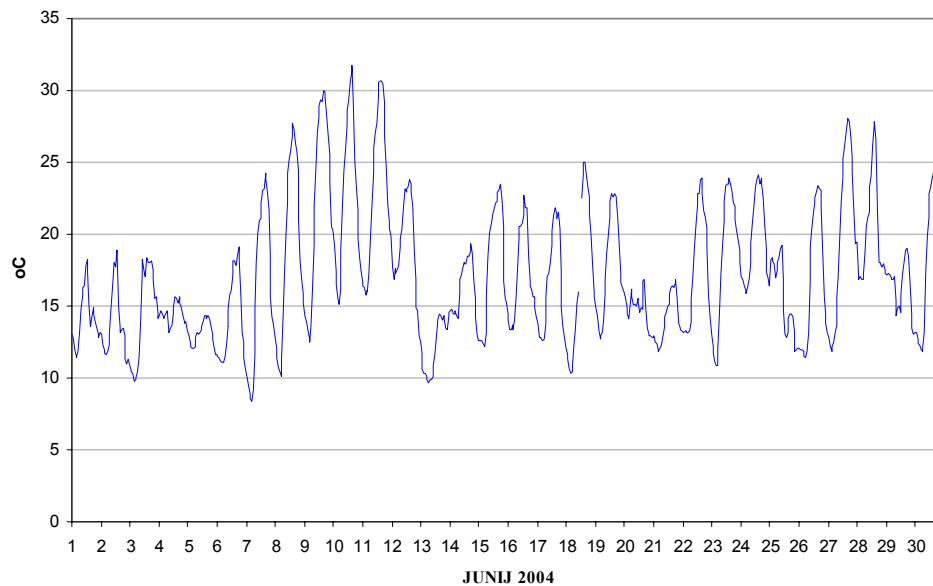
2.15 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - LAKONCA
JUNIJ 2004

Lokacija LAKONCA	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1438	100%	0	0%
Maksimalna urna vrednost	31.7 °C		0 %	
Maksimalna dnevna vrednost	23.3 °C		0 %	
Minimalna urna vrednost	8.4 °C		0 %	
Minimalna dnevna vrednost	12.2 °C		0 %	
Srednja mesečna vrednost	17.1 °C		0 %	

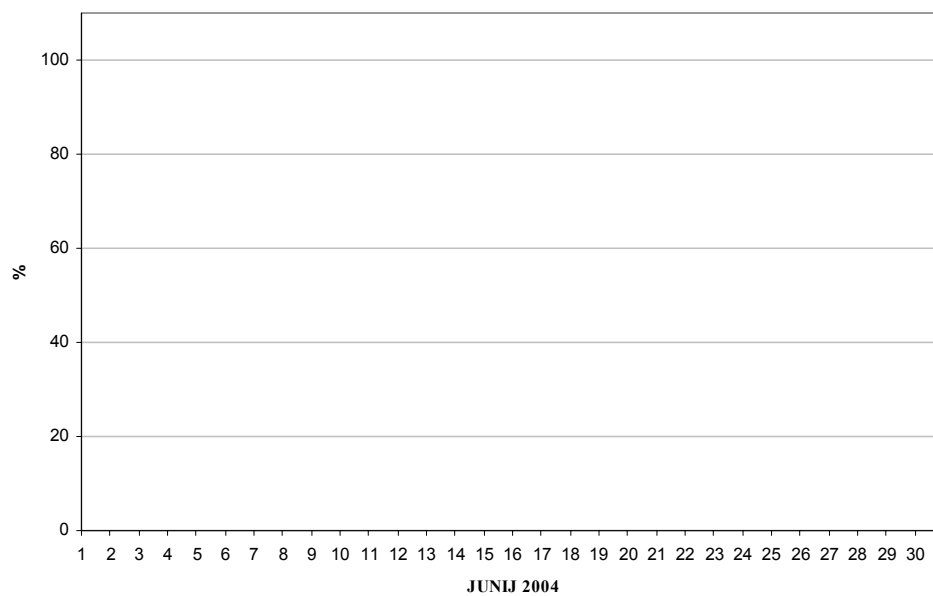
Razredi porazdelitve	30 min		cele ure		dnevi	
		%		%		%
-50.0 - 0.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
0.1 - 3.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
3.1 - 6.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.1 - 9.0 °C	7	0.5	3	0.4	0	0.0
9.1 - 12.0 °C	155	10.8	76	10.6	0	0.0
12.1 - 15.0 °C	440	30.6	223	31.1	9	30.0
15.1 - 18.0 °C	321	22.3	163	22.7	10	33.3
18.1 - 21.0 °C	188	13.1	86	12.0	8	26.7
21.1 - 24.0 °C	198	13.8	102	14.2	3	10.0
24.1 - 27.0 °C	64	4.5	33	4.6	0	0.0
27.1 - 30.0 °C	48	3.3	25	3.5	0	0.0
30.1 - 50.0 °C	17	1.2	7	1.0	0	0.0
SKUPAJ:	1438	100	718	100	30	100

LAKONCA
 TEMPERATURA ZRAKA


LAKONCA
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



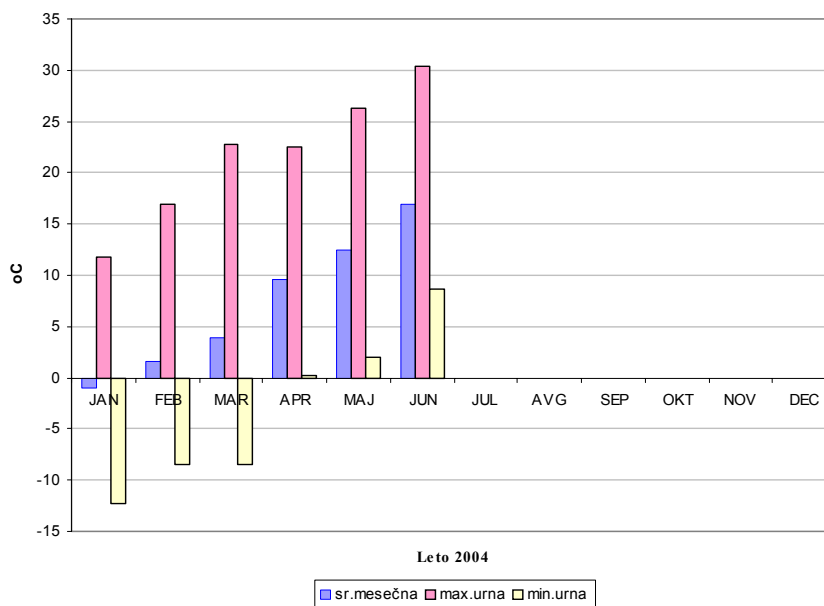
LAKONCA
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



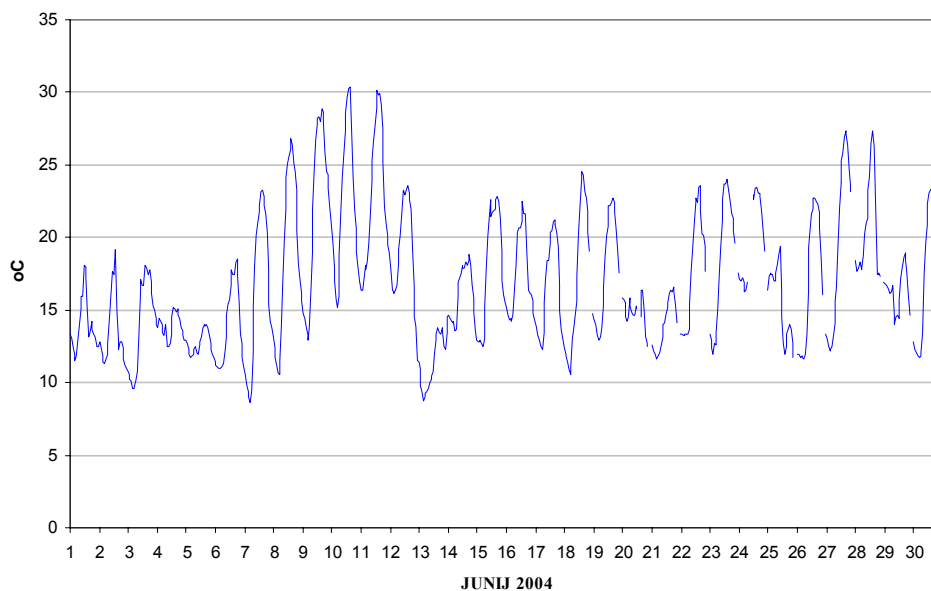
2.16 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - PRAPRETNO
JUNIJ 2004

Lokacija PRAPRETNO	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1404	98%	1404	98%
Maksimalna urna vrednost	30.4 °C		96 %	
Maksimalna dnevna vrednost	23.0 °C		91 %	
Minimalna urna vrednost	8.6 °C		31 %	
Minimalna dnevna vrednost	11.5 °C		59 %	
Srednja mesečna vrednost	16.9 °C		75 %	

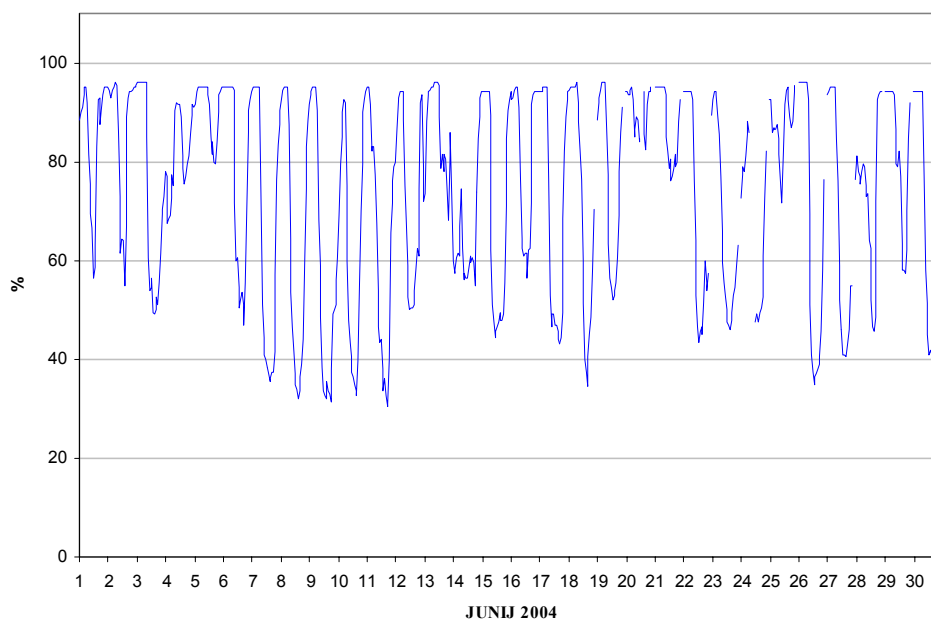
Razredi porazdelitve	30 min		cele ure		dnevi	
		%		%		%
-50.0 - 0.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
0.1 - 3.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
3.1 - 6.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.1 - 9.0 °C	8	0.6	3	0.4	0	0.0
9.1 - 12.0 °C	169	12.0	84	12.2	1	3.3
12.1 - 15.0 °C	432	30.8	205	29.8	8	26.7
15.1 - 18.0 °C	305	21.7	155	22.5	11	36.7
18.1 - 21.0 °C	180	12.8	88	12.8	7	23.3
21.1 - 24.0 °C	203	14.5	98	14.2	3	10.0
24.1 - 27.0 °C	58	4.1	30	4.4	0	0.0
27.1 - 30.0 °C	44	3.1	21	3.1	0	0.0
30.1 - 50.0 °C	5	0.4	4	0.6	0	0.0
SKUPAJ:	1404	100	688	100	30	100

PRAPRETNO
 TEMPERATURA ZRAKA


PRAPRETN
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



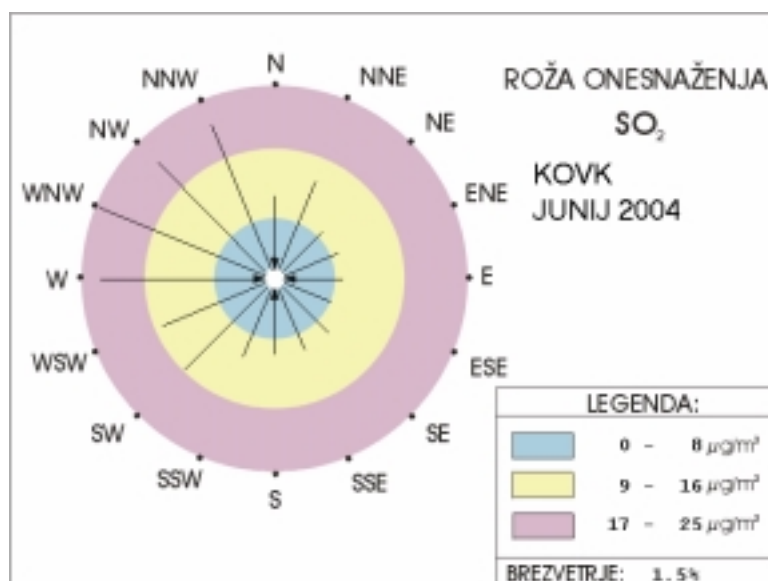
PRAPRETN
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



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

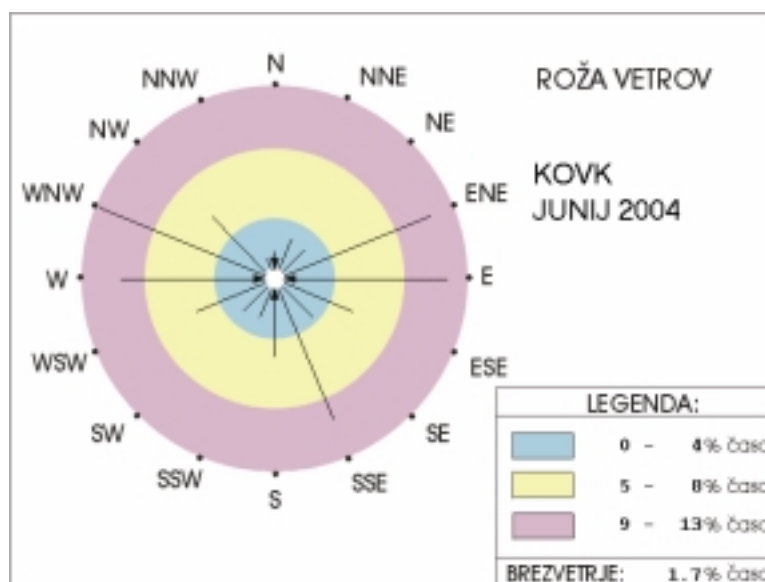
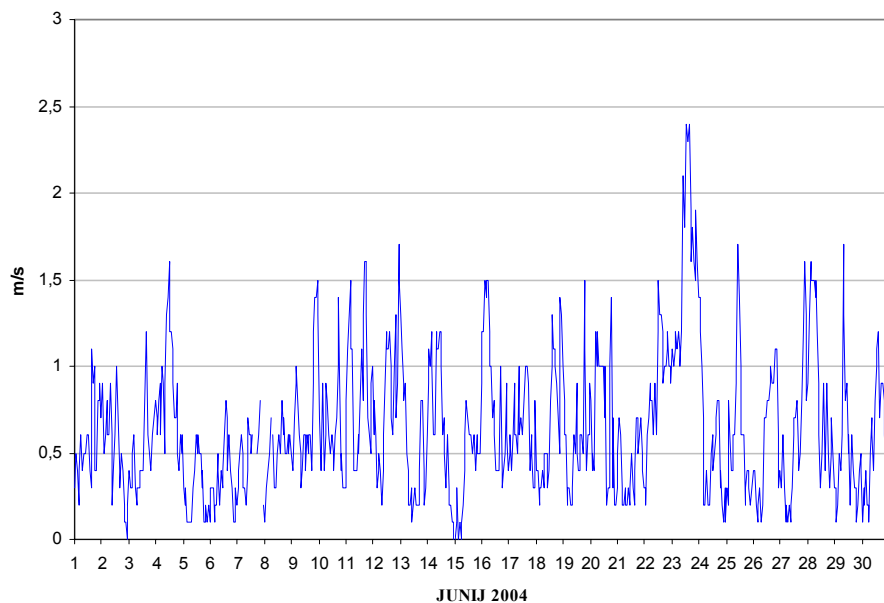
Polurnih meritev:	1434	100%
Maksimalna polurna hitrost:	2.5	m/s
Maksimalna urna hitrost:	2.4	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.0	m/s
Srednja mesečna hitrost:	0.6	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	25	

Od (m/s)	0.1	0.21	0.51	0.76	1.1	1.6	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1		promil
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	...	Σ	
N	13	5	2	3	4	1	0	0	0	0	0	28	20
NNE	7	12	6	11	4	2	0	0	0	0	0	42	30
NE	6	16	9	4	6	0	0	0	0	0	0	41	29
ENE	21	61	32	25	21	3	0	0	0	0	0	163	116
E	28	52	41	27	18	2	0	0	0	0	0	168	119
ESE	21	31	19	9	2	0	0	0	0	0	0	82	58
SE	13	10	7	14	8	0	0	0	0	0	0	52	37
SSE	13	34	44	39	15	0	0	0	0	0	0	145	103
S	7	33	17	16	3	0	0	0	0	0	0	76	54
SSW	9	19	8	3	0	0	0	0	0	0	0	39	28
SW	17	15	6	4	3	0	0	0	0	0	0	45	32
WSW	25	26	7	4	12	5	4	0	0	0	0	83	59
W	29	58	13	8	23	14	6	0	0	0	0	151	107
WNW	24	47	36	35	38	5	0	0	0	0	0	185	131
NW	11	17	14	18	26	1	0	0	0	0	0	87	62
NNW	4	8	2	5	3	0	0	0	0	0	0	22	16
SKUPAJ	248	444	263	225	186	33	10	0	0	0	0	1409	1000



KOVK

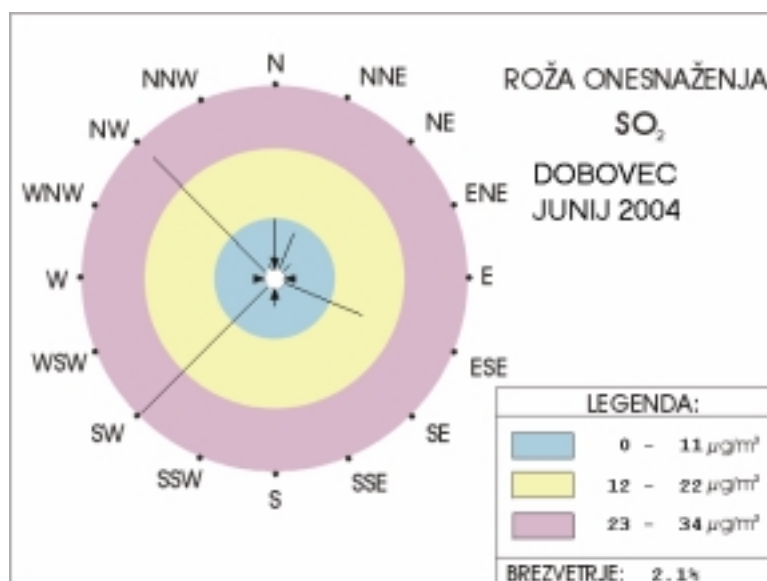
HITROST VETRA - urne vrednosti



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

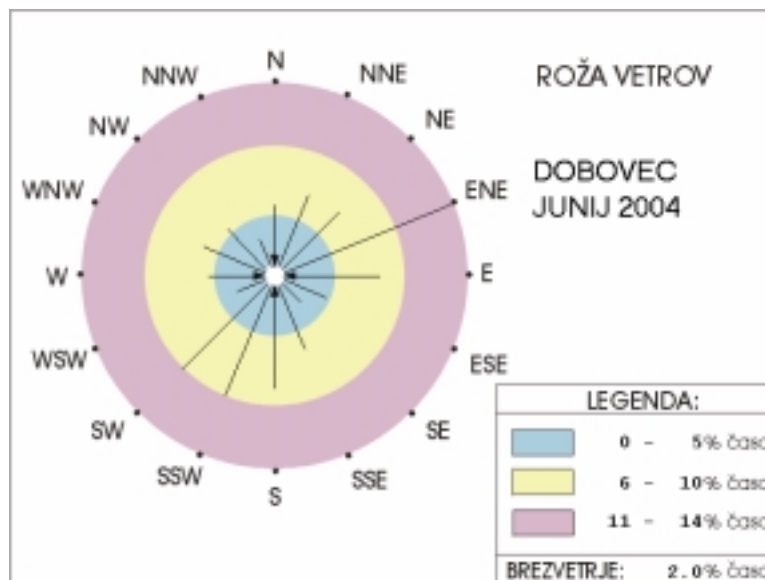
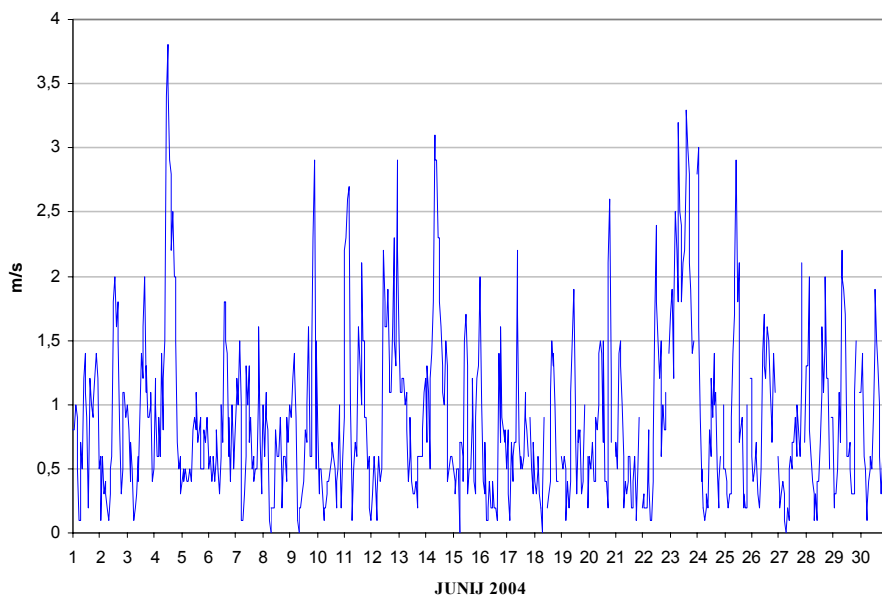
Polurnih meritev:	1416	98%
Maksimalna polurna hitrost:	4.1	m/s
Maksimalna urna hitrost:	3.8	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.0	m/s
Srednja mesečna hitrost:	0.9	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	29	

Od (m/s)	0.1	0.21	0.51	0.76	1.1	1.6	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1		promil
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	...	Σ	
N	18	32	12	4	4	1	1	0	0	0	0	72	52
NNE	30	27	16	12	4	0	0	0	0	0	0	89	64
NE	23	21	13	11	12	8	4	0	0	0	0	92	66
ENE	11	18	17	24	57	33	23	7	0	0	0	190	137
E	9	14	14	21	26	14	6	2	0	0	0	106	76
ESE	12	15	10	15	4	0	0	0	0	0	0	56	40
SE	10	15	5	5	2	1	0	0	0	0	0	38	27
SSE	17	31	14	8	8	0	0	0	0	0	0	78	56
S	13	43	22	23	12	0	0	0	0	0	0	113	81
SSW	20	40	25	21	19	0	2	0	0	0	0	127	92
SW	18	22	21	36	30	4	1	0	0	0	0	132	95
WSW	10	7	7	12	5	0	1	0	0	0	0	42	30
W	4	6	8	14	16	7	11	0	0	0	0	66	48
WNW	3	5	5	7	23	20	14	1	0	0	0	78	56
NW	5	11	7	2	7	15	15	6	0	0	0	68	49
NNW	5	15	9	7	2	2	0	0	0	0	0	40	29
SKUPAJ	208	322	205	222	231	105	78	16	0	0	0	1387	1000



DOBOVEC

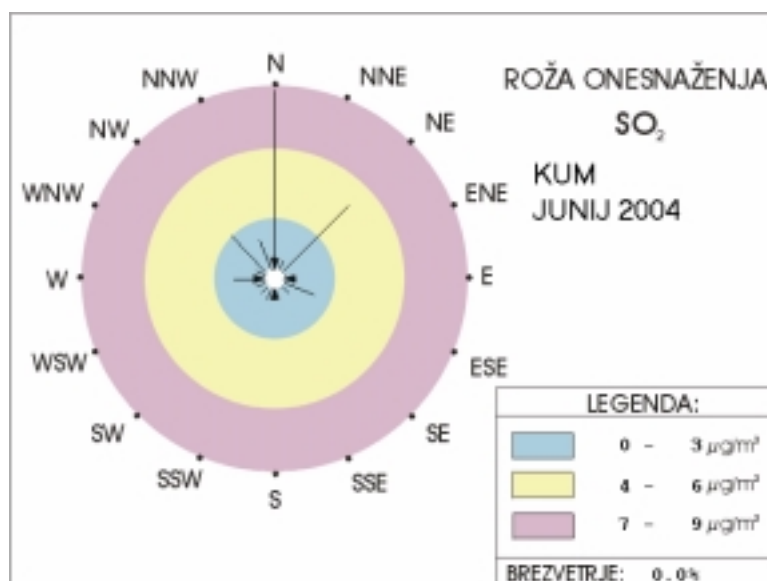
HITROST VETRA - urne vrednosti



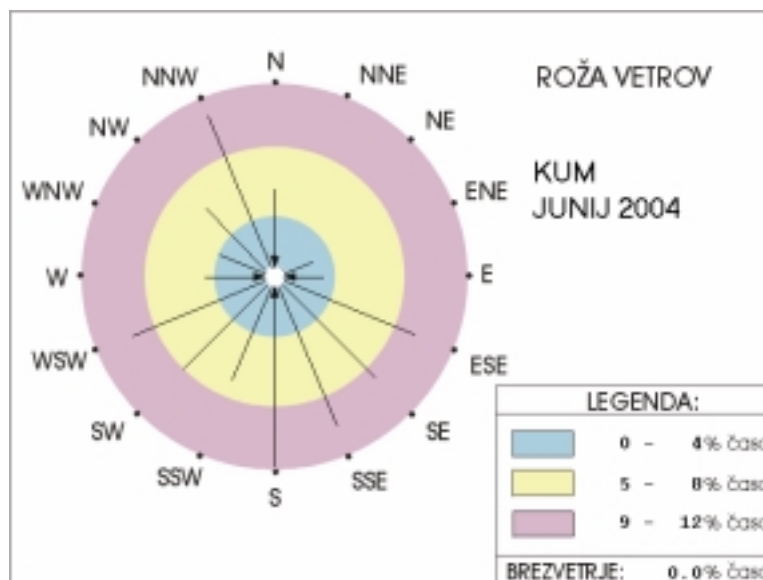
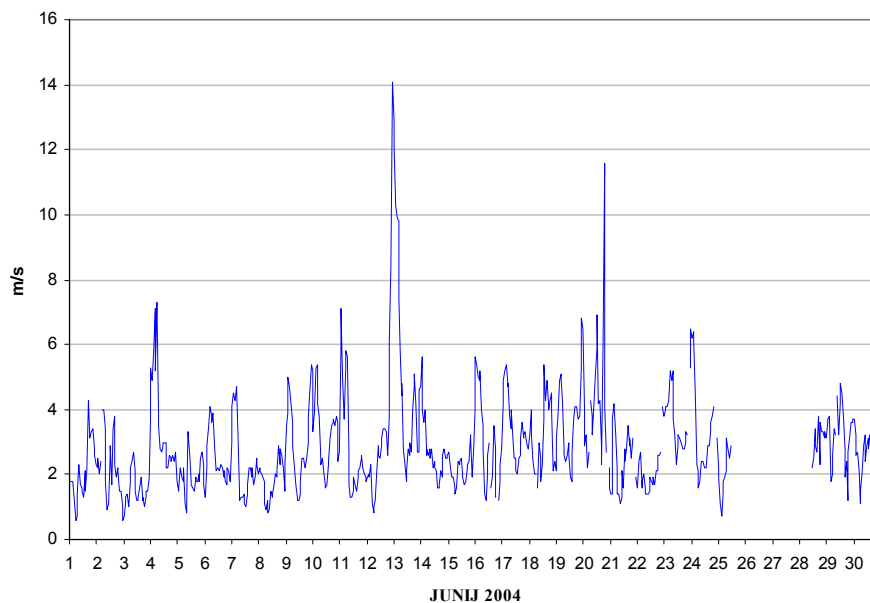
2.19 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - KUM
JUNIJ 2004
Hitrost vetra - KUM

Polurnih meritev:	1283	89%
Maksimalna polurna hitrost:	14.9 m/s	
Maksimalna urna hitrost:	14.1 m/s	
Minimalna polurna hitrost:	0.6 m/s	
Minimalna urna hitrost:	0.6 m/s	
Srednja mesečna hitrost:	2.9 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1):	0	

Od (m/s)	0.1	0.21	0.51	0.76	1.1	1.6	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1		promil
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	...	Σ	
N	0	0	1	0	4	9	16	28	8	3	0	69	54
NNE	0	0	1	1	4	1	1	1	0	0	0	9	7
NE	0	0	0	1	1	2	1	2	0	0	0	7	5
ENE	0	0	0	0	5	11	14	2	0	0	0	32	25
E	0	0	1	1	5	11	16	4	0	0	0	38	30
ESE	0	0	5	1	22	23	46	21	1	0	0	119	93
SE	0	0	1	2	17	13	34	35	9	0	0	111	87
SSE	0	0	1	3	13	20	39	45	3	0	0	124	97
S	0	0	1	4	8	13	53	61	7	2	0	149	116
SSW	0	0	0	3	6	16	42	18	1	0	0	86	67
SW	0	0	0	2	26	25	23	18	7	1	0	102	80
WSW	0	0	2	7	12	22	46	28	3	0	0	120	94
W	0	0	1	0	12	18	18	6	0	0	0	55	43
WNW	0	0	0	2	8	12	20	6	0	0	0	48	37
NW	0	0	0	2	7	8	17	31	11	1	0	77	60
NNW	0	0	0	1	2	8	34	53	20	8	11	137	107
SKUPAJ	0	0	14	30	152	212	420	359	70	15	11	1283	1000



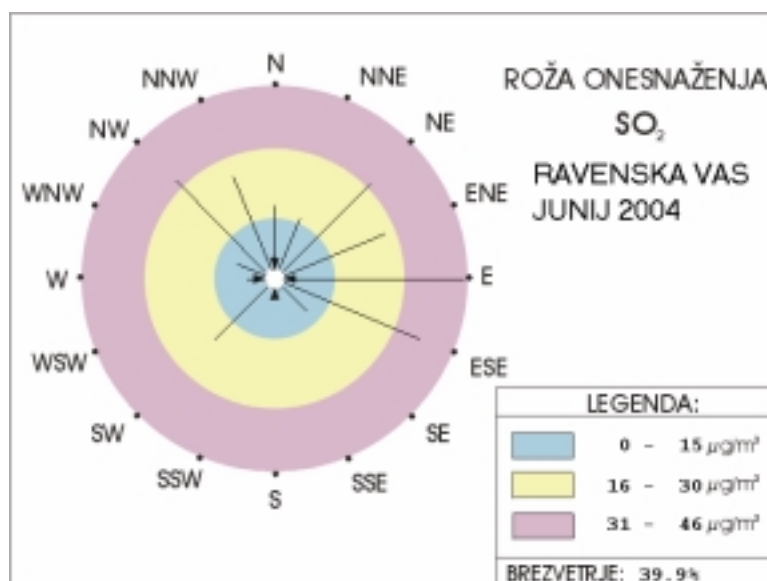
KUM
HITROST VETRA - urne vrednosti



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

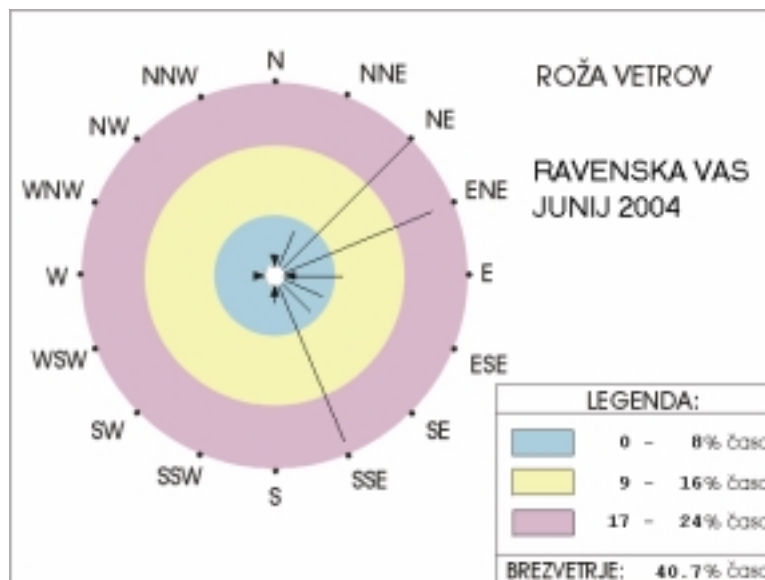
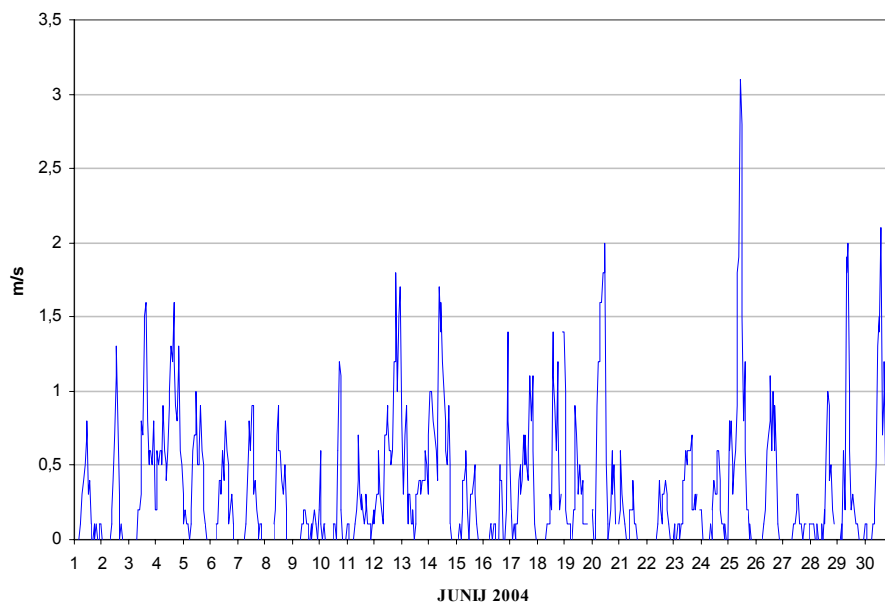
Polurnih meritev:	1418	98%
Maksimalna polurna hitrost:	3.8	m/s
Maksimalna urna hitrost:	3.1	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.0	m/s
Srednja mesečna hitrost:	0.3	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	577	

Od (m/s)	0.1	0.21	0.51	0.76	1.1	1.6	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1		promil
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	...	Σ	
N	7	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	17	20
NNE	17	19	8	4	2	0	1	0	0	0	0	51	61
NE	48	49	36	32	21	9	1	0	0	0	0	196	233
ENE	47	43	26	23	14	15	5	2	0	0	0	175	208
E	21	23	13	10	3	1	0	0	0	0	0	71	84
ESE	14	11	8	13	7	1	0	0	0	0	0	54	64
SE	20	18	5	6	3	0	0	0	0	0	0	52	62
SSE	93	41	18	14	13	2	1	0	0	0	0	182	216
S	19	7	2	1	0	0	0	0	0	0	0	29	34
SSW	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
SW	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
WSW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
WNW	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
NW	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5
NNW	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5
SKUPAJ	299	221	117	103	63	28	8	2	0	0	0	841	1000



RAVENSKA VAS

HITROST VETRA - urne vrednosti



2.21 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - LAKONCA

JUNIJ 2004

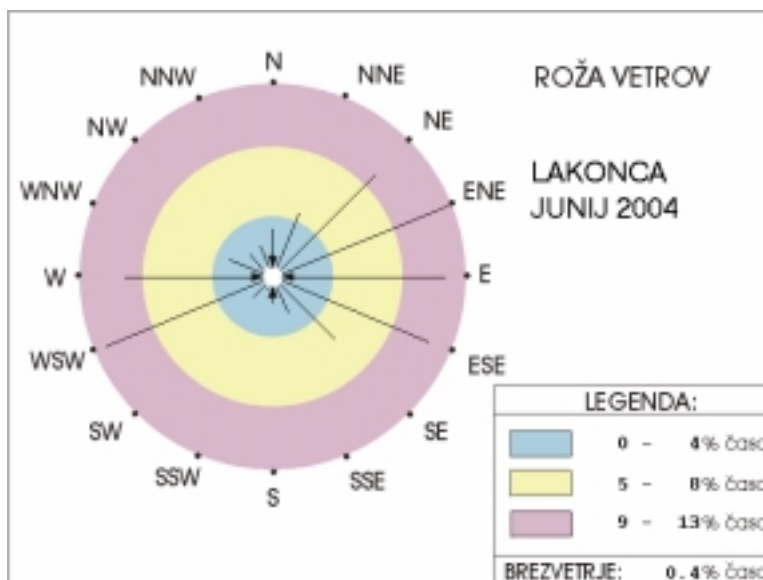
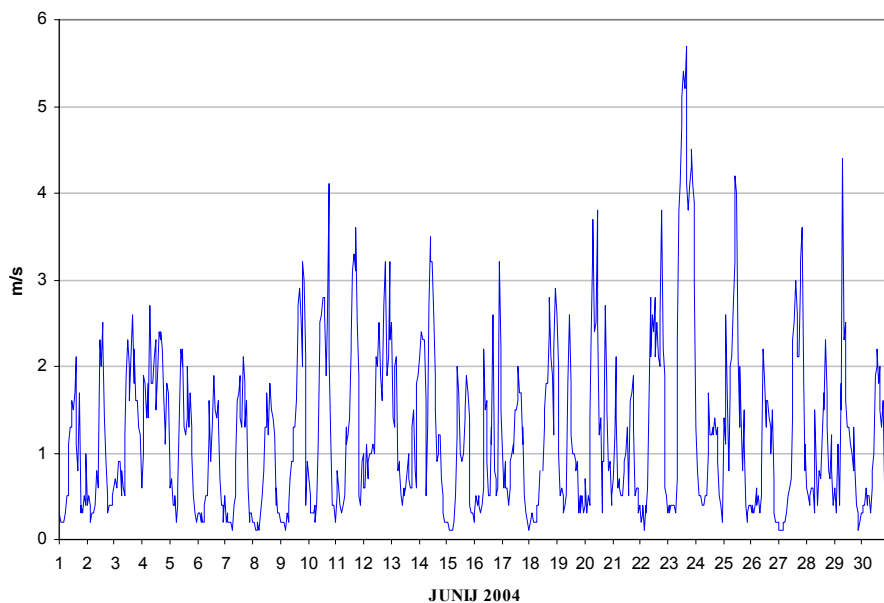
Hitrost vetra - LAKONCA

Polurnih meritev:	1439	100%
Maksimalna polurna hitrost:	5.9 m/s	
Maksimalna urna hitrost:	5.7 m/s	
Minimalna polurna hitrost:	0.0 m/s	
Minimalna urna hitrost:	0.1 m/s	
Srednja mesečna hitrost:	1.2 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1):	6	

Od (m/s)	0.1	0.21	0.51	0.76	1.1	1.6	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1		promil
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	...	Σ	
N	9	17	5	5	7	4	1	1	0	0	0	49	34
NNE	7	22	4	8	10	6	12	1	0	0	0	70	49
NE	13	17	16	7	27	32	30	4	0	0	0	146	102
ENE	11	26	9	11	41	34	35	22	0	0	0	189	132
E	22	34	11	26	38	26	12	3	0	0	0	172	120
ESE	42	36	20	18	25	18	8	0	0	0	0	167	117
SE	22	32	5	9	10	7	2	0	0	0	0	87	61
SSE	6	12	4	7	7	3	0	0	0	0	0	39	27
S	5	9	0	3	8	1	0	0	0	0	0	26	18
SSW	0	7	2	2	3	0	0	0	0	0	0	14	10
SW	2	4	6	5	8	2	2	0	0	0	0	29	20
WSW	4	27	12	16	16	13	46	41	6	0	0	181	126
W	7	44	19	19	17	13	26	3	0	0	0	148	103
WNW	12	22	5	4	4	0	0	1	0	0	0	48	33
NW	4	10	9	6	4	1	0	0	0	0	0	34	24
NNW	8	14	5	4	2	0	0	1	0	0	0	34	24
SKUPAJ	174	333	132	150	227	160	174	77	6	0	0	1433	1000

LAKONCA

HITROST VETRA - urne vrednosti



2.22 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - PRAPRETNO

JUNIJ 2004

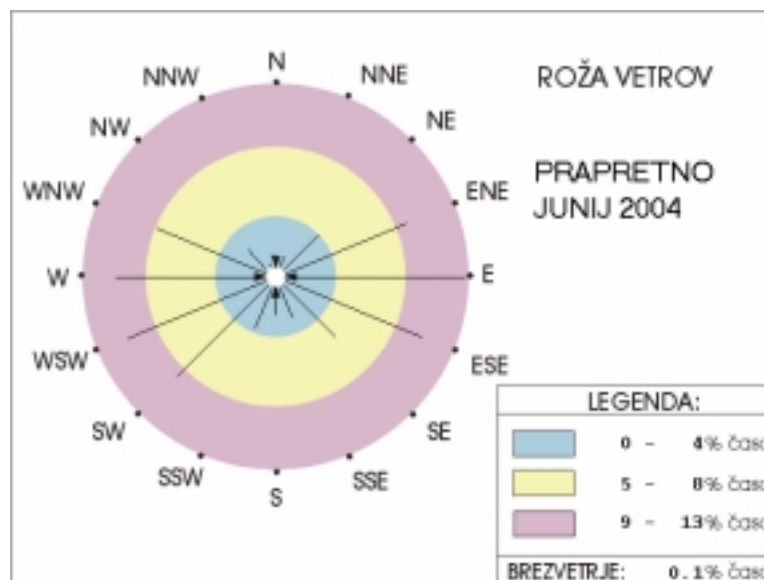
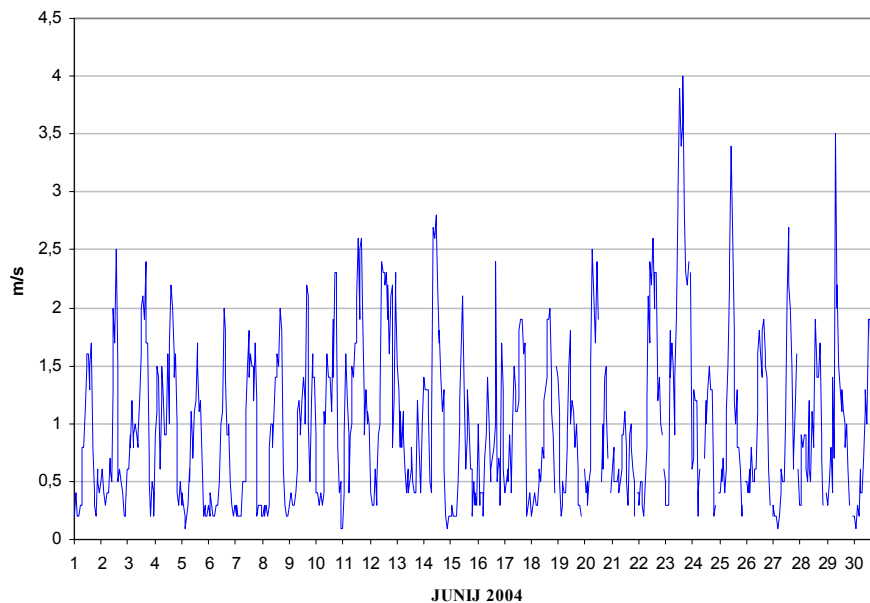
Hitrost vetra - PRAPRETNO

Polurnih meritev:	1413	98%
Maksimalna polurna hitrost:	4.1 m/s	
Maksimalna urna hitrost:	4.0 m/s	
Minimalna polurna hitrost:	0.0 m/s	
Minimalna urna hitrost:	0.1 m/s	
Srednja mesečna hitrost:	1.0 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1):	1	

Od (m/s)	0.1	0.21	0.51	0.76	1.1	1.6	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1		promil
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	...	Σ	
N	1	9	2	2	1	1	0	0	0	0	0	16	11
NNE	3	11	3	3	1	2	0	0	0	0	0	23	16
NE	5	21	7	10	9	7	0	0	0	0	0	59	42
ENE	2	23	19	33	38	13	9	0	0	0	0	137	97
E	10	17	15	23	61	31	22	4	0	0	0	183	130
ESE	2	15	10	19	43	44	19	0	0	0	0	152	108
SE	7	8	5	14	22	20	6	0	0	0	0	82	58
SSE	4	7	8	9	11	2	1	0	0	0	0	42	30
S	5	9	8	6	8	0	1	0	0	0	0	37	26
SSW	6	15	6	8	4	2	10	2	0	0	0	53	38
SW	18	27	9	18	19	15	25	6	0	0	0	137	97
WSW	34	43	20	15	19	11	12	1	0	0	0	155	110
W	65	56	9	12	12	1	1	0	0	0	0	156	110
WNW	29	58	11	18	5	3	1	0	0	0	0	125	89
NW	6	17	7	4	1	4	1	0	0	0	0	40	28
NNW	3	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	11
SKUPAJ	200	348	139	194	254	156	108	13	0	0	0	1412	1000

PRAPRETNO

HITROST VETRA - urne vrednosti



3. EMISIJSKE MERITVE EIS TE TRBOVLJE

3.1 EMISIJSKE KONCENTRACIJE ŽVEPLOVEGA DIOKSIDA

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

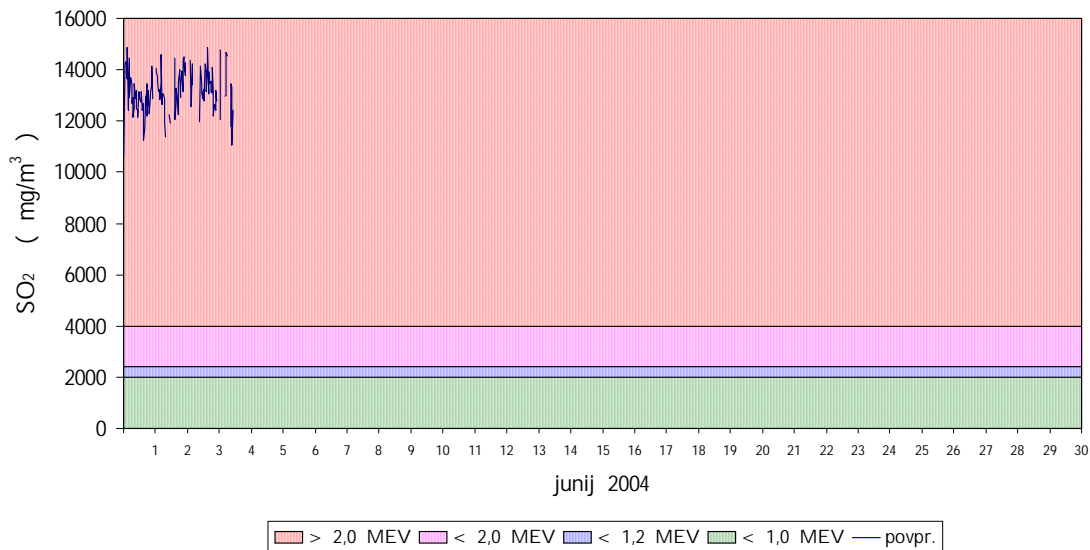
		30 MIN		DNEVNA
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	:	186		4
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	:	121		3
SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA SO₂	:	13156	mg/m³	13163 mg/m³
MAKSIMALNA KONCENTRACIJA SO₂	:	14856	mg/m³	13312 mg/m³
MINIMALNA KONCENTRACIJA SO₂	:	10672	mg/m³	12952 mg/m³
95 PERCENTILNA VREDNOST	:	14516	mg/m ³	
98 PERCENTILNA VREDNOST	:	14744	mg/m ³	
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 2000 mg/m ³	:	121		

PORAZDELITEV mg SO ₂ /m ³	30 MINUTNE KONCENTRACIJE			DNEVNE KONCENTRACIJE		
	ABS.	REL.	KUM.	ABS.	REL.	KUM.
... 400	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
401 ... 800	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
801 ... 1200	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
1201 ... 1600	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
1601 ... 2000	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
2001 ... 2400	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
2401 ... 3000	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
3001 ... 4000	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
4001 ... 5000	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
5001 ... 6000	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
6001 ... 7000	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
7001 ... 8000	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
8001 ... 9000	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
9001 ... 10000	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
10001 ... 11000	1	0,8 %	0,8 %	0	0,0 %	0,0 %
11001 ... 12000	8	6,6 %	7,4 %	0	0,0 %	0,0 %
12001 ... 13000	43	35,5 %	43,0 %	1	25,0 %	25,0 %
13001 ... 14000	47	38,8 %	81,8 %	3	75,0 %	100,0 %
14001 ... 15000	22	18,2 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
15001 ...	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
SKUPAJ	121		100,0 %	4		100,0 %

RAZREDI		30 MINUTNE KONCENTRACIJE	
	mg SO ₂ /m ³	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 -	121	100,0 %

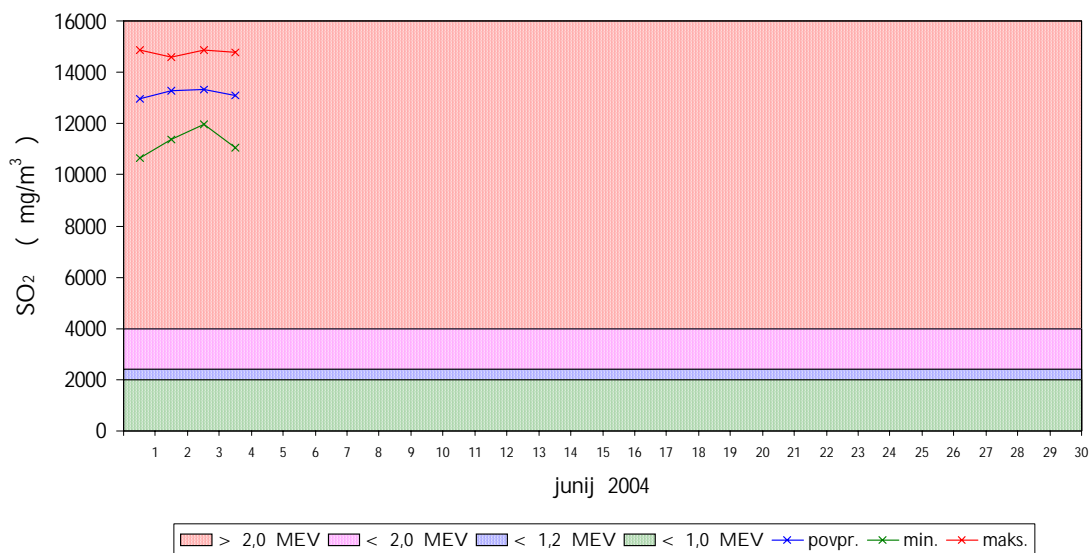
KONCENTRACIJA @VEPLOVEGA DIOKSIDA

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

	30 MIN	DNEVNA
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	186	4
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	-	-
SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA NO_x	-	mg/m³
MAKSIMALNA KONCENTRACIJA NO_x	-	mg/m³
MINIMALNA KONCENTRACIJA NO_x	-	mg/m³
95 PERCENTILNA VREDNOST	-	mg/m³
98 PERCENTILNA VREDNOST	-	mg/m³
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 650 mg/m³	-	

PORAZDELITEV mg NO _x /m ³	30 MINUTNE KONCENTRACIJE			DNEVNE KONCENTRACIJE		
	ABS.	REL.	KUM.	ABS.	REL.	KUM.
... 65	-	-	-	-	-	-
66 ... 130	-	-	-	-	-	-
131 ... 195	-	-	-	-	-	-
196 ... 260	-	-	-	-	-	-
261 ... 325	-	-	-	-	-	-
326 ... 390	-	-	-	-	-	-
391 ... 455	-	-	-	-	-	-
456 ... 520	-	-	-	-	-	-
521 ... 585	-	-	-	-	-	-
586 ... 650	-	-	-	-	-	-
651 ... 715	-	-	-	-	-	-
716 ... 780	-	-	-	-	-	-
781 ... 845	-	-	-	-	-	-
846 ... 900	-	-	-	-	-	-
901 ... 1000	-	-	-	-	-	-
1001 ... 1100	-	-	-	-	-	-
1101 ... 1200	-	-	-	-	-	-
1201 ... 1300	-	-	-	-	-	-
1301 ... 1400	-	-	-	-	-	-
1401 ...	-	-	-	-	-	-
SKUPAJ	-	-	-	-	-	-

RAZREDI		30 MINUTNE KONCENTRACIJE	
	mg NO _x /m ³	ABS.	REL.
koncentracija ≤ 1.0 MEV	- 650	-	-
1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV	651 - 780	-	-
1.2 MEV < koncentracija ≤ 2.0 MEV	781 - 1300	-	-
2.0 MEV < koncentracija	1301 -	-	-

Zaradi nestabilnega merilnika NO_x
je za oceno emisij dušikovih oksidov
uporabljena mejna emisijska vrednost 650 mg/m³,
ki je višja od povprečja primerjalnih meritev,
ki jih je v marcu in maju 2004 izvajal EIMV
(št. poročil EKO 1614 in EKO 1633) .

3.3 EMISIJSKE KONCENTRACIJE OGLJIKOVEGA MONOKSIDA

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

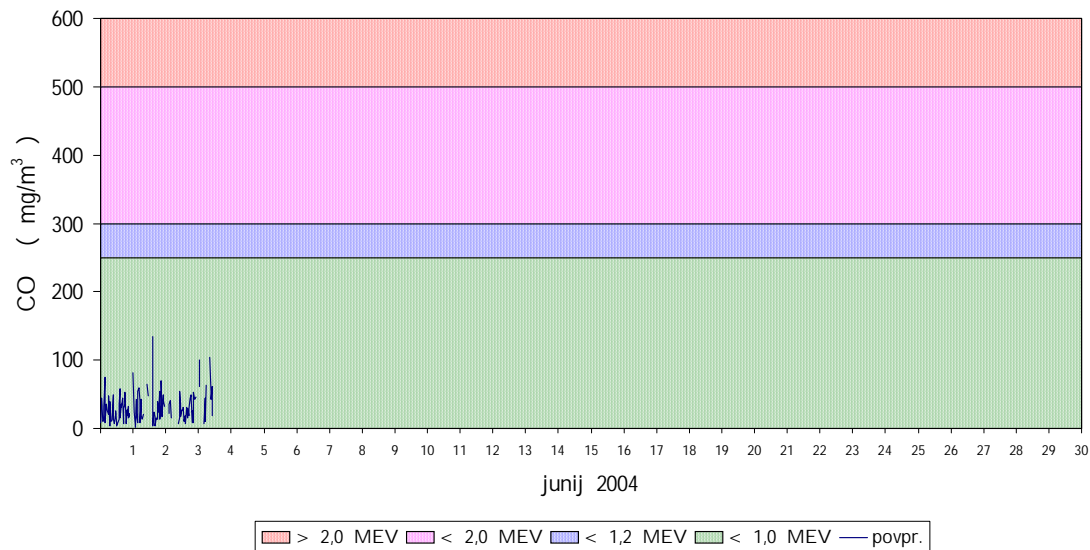
	30 MIN	DNEVNA
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	186	4
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	121	3
SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA CO	30 mg/m ³	34 mg/m ³
MAKSIMALNA KONCENTRACIJA CO	134 mg/m ³	52 mg/m ³
MINIMALNA KONCENTRACIJA CO	2 mg/m ³	25 mg/m ³
95 PERCENTILNA VREDNOST	65 mg/m ³	
98 PERCENTILNA VREDNOST	93 mg/m ³	
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 250 mg/m ³	0	

PORAZDELITEV mg CO/m ³	30 MINUTNE KONCENTRACIJE			DNEVNE KONCENTRACIJE		
	ABS.	REL.	KUM.	ABS.	REL.	KUM.
... 25	60	49,6 %	49,6 %	1	25,0 %	25,0 %
26 ... 50	43	35,5 %	85,1 %	2	50,0 %	75,0 %
51 ... 75	14	11,6 %	96,7 %	1	25,0 %	100,0 %
76 ... 100	1	0,8 %	97,5 %	0	0,0 %	100,0 %
101 ... 125	2	1,7 %	99,2 %	0	0,0 %	100,0 %
126 ... 150	1	0,8 %	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	121		100,0 %	4		100,0 %

RAZREDI		30 MINUTNE KONCENTRACIJE	
	mg sk.prah/m ³	ABS.	REL.
koncentracija ≤ 1.0 MEV	- 250	121	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 %

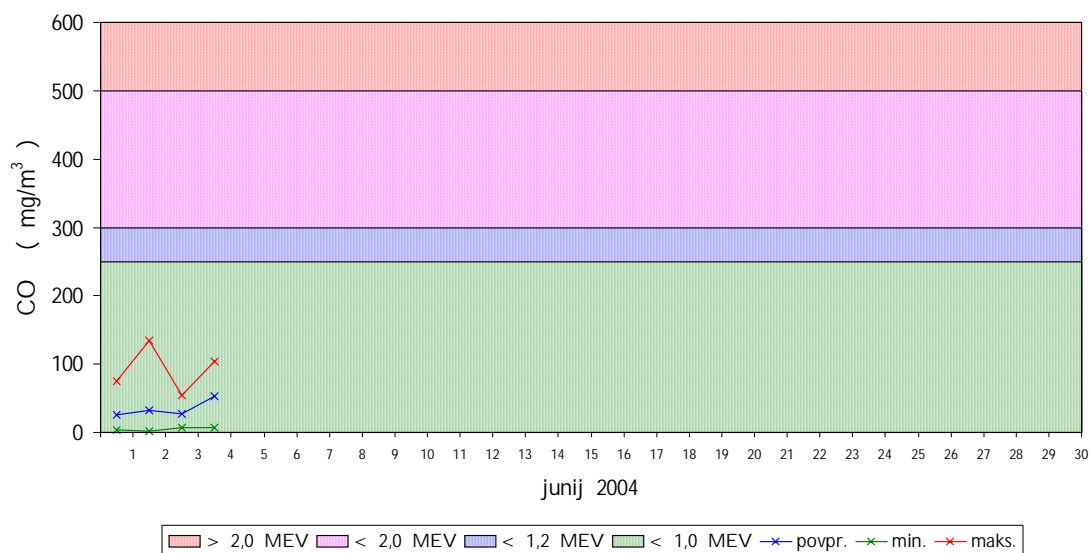
KONCENTRACIJA OGLJIKOVEGA MONOKSIDA

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

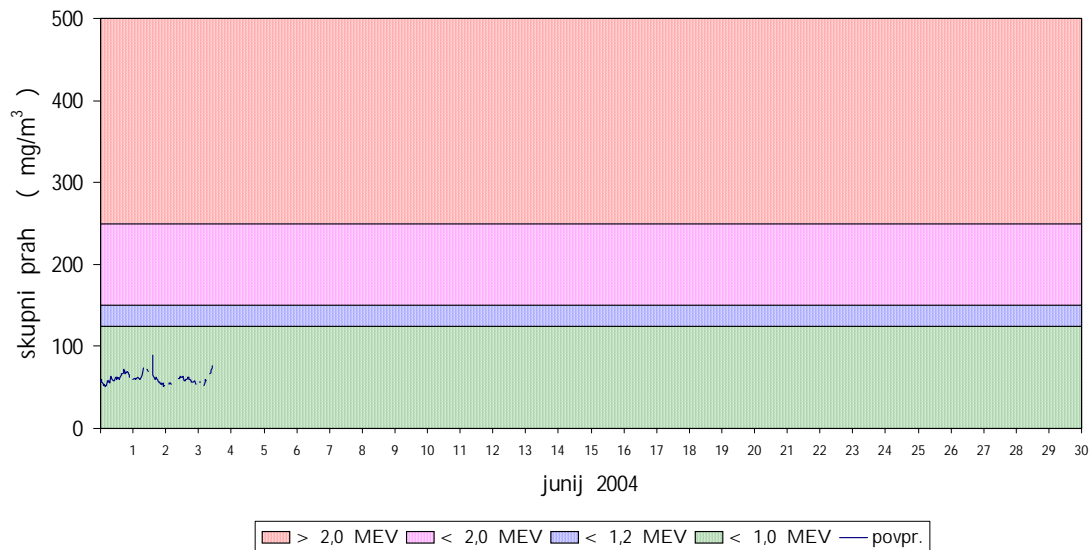
	30 MIN	DNEVNA
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	186	4
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	121	3
SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA SK.PRAHU	61 mg/m ³	61 mg/m ³
MAKSIMALNA KONCENTRACIJA SK.PRAHU	89 mg/m ³	63 mg/m ³
MINIMALNA KONCENTRACIJA SK.PRAHU	51 mg/m ³	59 mg/m ³
95 PERCENTILNA VREDNOST	71 mg/m ³	
98 PERCENTILNA VREDNOST	74 mg/m ³	
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 125 mg/m ³	0	

PORAZDELITEV mg SK.PRAH/m ³	30 MINUTNE KONCENTRACIJE			DNEVNE KONCENTRACIJE		
	ABS.	REL.	KUM.	ABS.	REL.	KUM.
... 25	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
26 ... 50	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
51 ... 75	119	98,3 %	98,3 %	4	100,0 %	100,0 %
76 ... 100	2	1,7 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
101 ... 125	0	0,0 %	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 ... 325	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
326 ... 350	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
351 ... 375	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
376 ... 400	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
401 ... 425	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
426 ... 450	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
451 ... 475	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
476 ...	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
SKUPAJ	121		100,0 %	4		100,0 %

RAZREDI		30 MINUTNE KONCENTRACIJE	
	mg sk.prah/m ³	ABS.	REL.
koncentracija ≤ 1.0 MEV	- 125	121	100,0 %
1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV	126 - 150	0	0,0 %
1.2 MEV < koncentracija ≤ 2.0 MEV	151 - 250	0	0,0 %
2.0 MEV < koncentracija	251 -	0	0,0 %

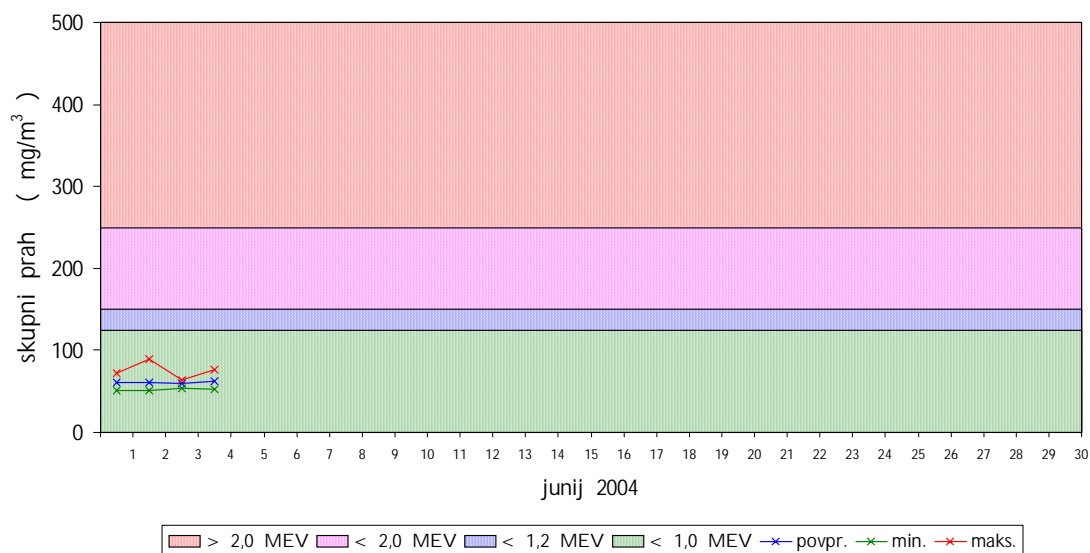
KONCENTRACIJA SKUPNEGA PRAHU

TE Trbovlje: Polurna povpre-ja



KONCENTRACIJA SKUPNEGA PRAHU

TE Trbovlje: Dnevna povpre-ja in ekstremi





4. KAKOVOST PADAVIN IN KOLIČINA USEDLIN

4.1 MERITVE NA LOKACIJI : KOVK

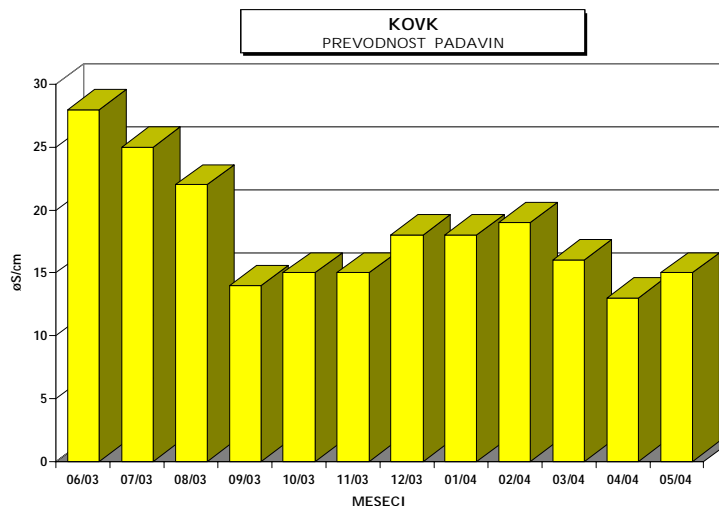
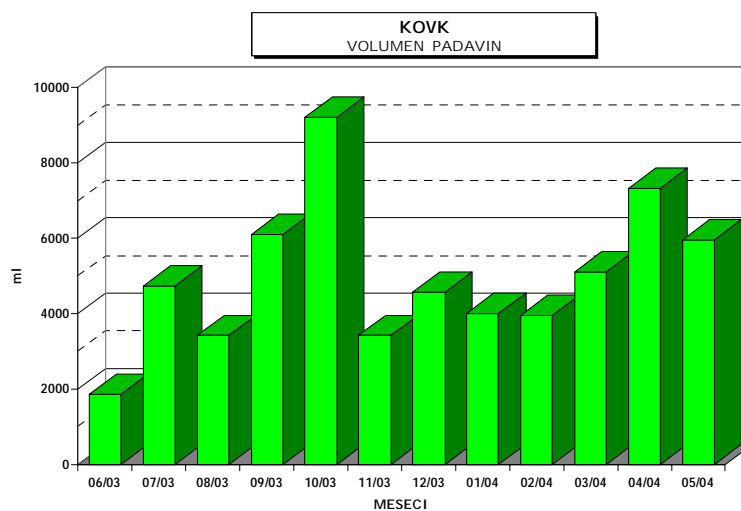
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

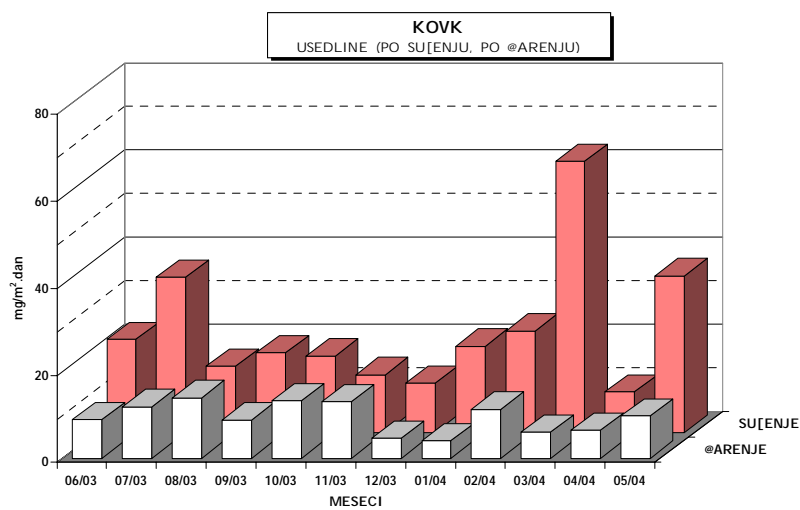
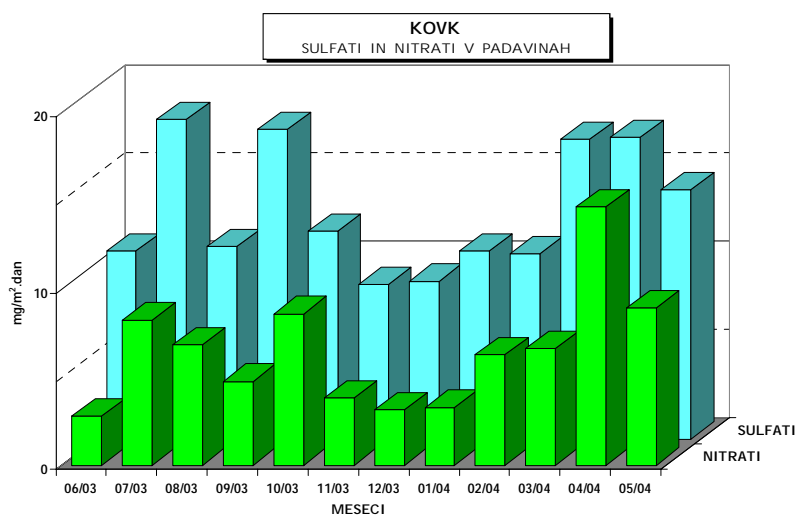
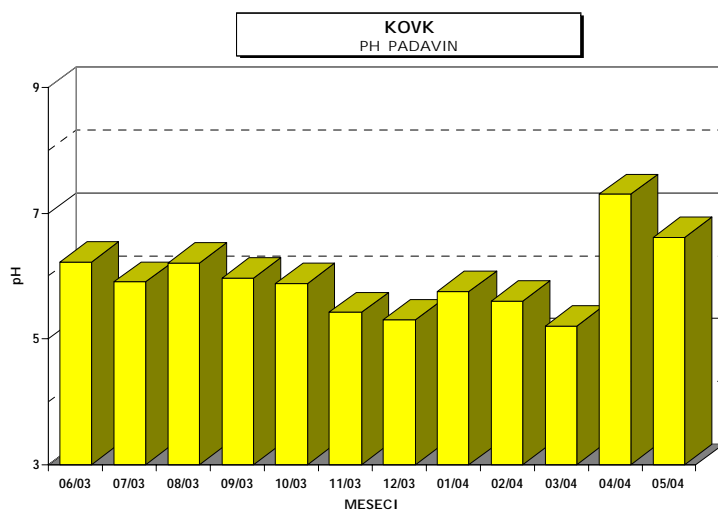
Čas meritev : junij 2003 - maj 2004

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline</i> <i>po sušenju</i>	<i>usedline</i> <i>po žarenju</i>
		<i>µS/cm</i>	<i>ml</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
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
02/04	5.60	19	3950	6.27	10.53	23.33	11.27
03/04	5.20	16	5100	6.63	17.00	62.33	6.07
04/04	7.30	13	7330	14.66	17.10	9.33	6.40
05/04	6.61	15	5950	8.93	14.16	36.00	9.67





4.2 MERITVE NA LOKACIJI : DOBOVEC

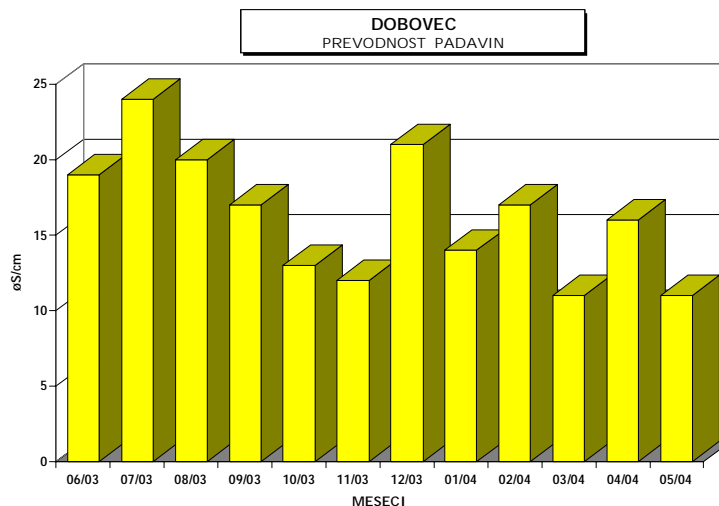
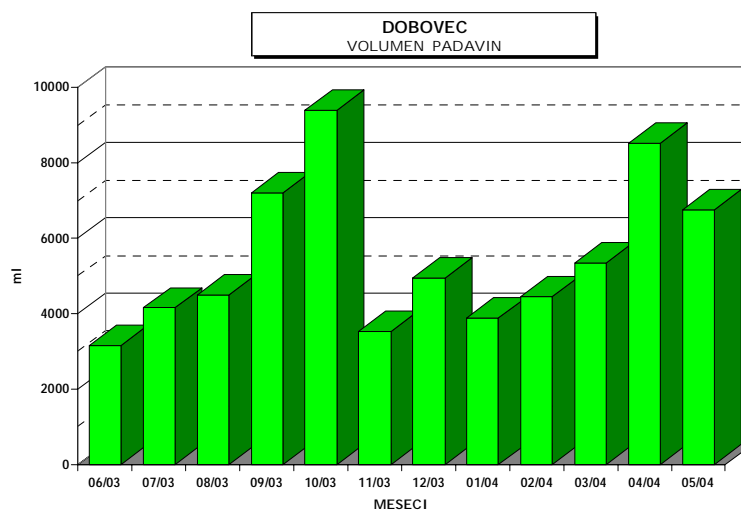
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

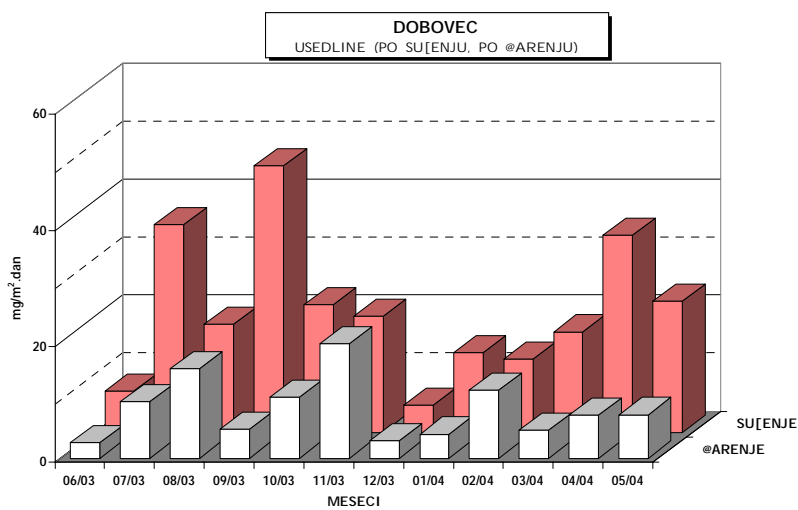
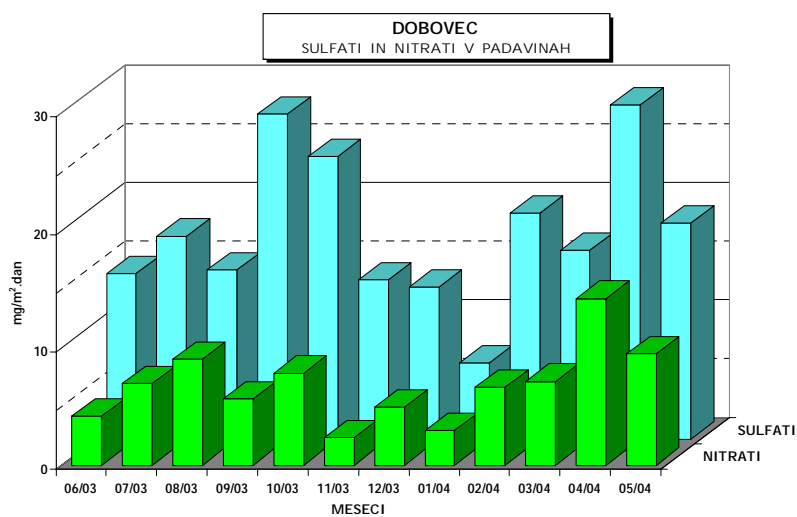
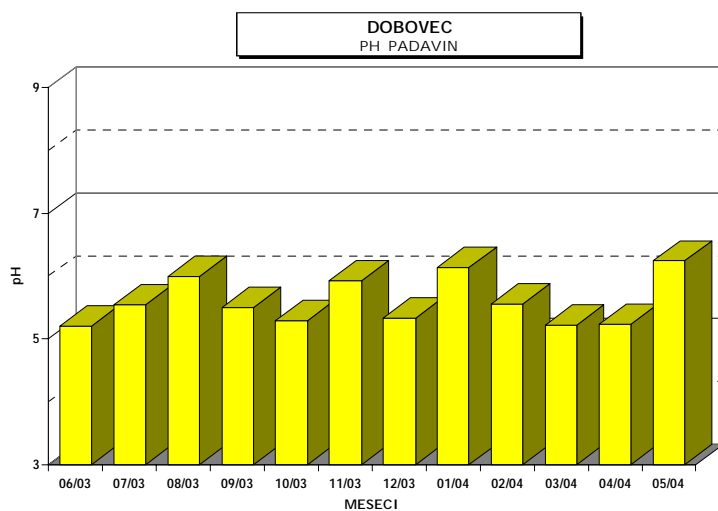
Čas meritev : junij 2003 - maj 2004

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline</i> <i>po sušenju</i>	<i>usedline</i> <i>po žarenju</i>
		<i>µS/cm</i>	<i>ml</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
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
02/04	5.56	17	4440	6.63	19.24	12.67	11.70
03/04	5.22	11	5350	7.13	16.05	17.33	4.87
04/04	5.23	16	8520	14.20	28.40	34.00	7.47
05/04	6.24	11	6760	9.46	18.39	22.60	7.53





4.3 MERITVE NA LOKACIJI : KUM

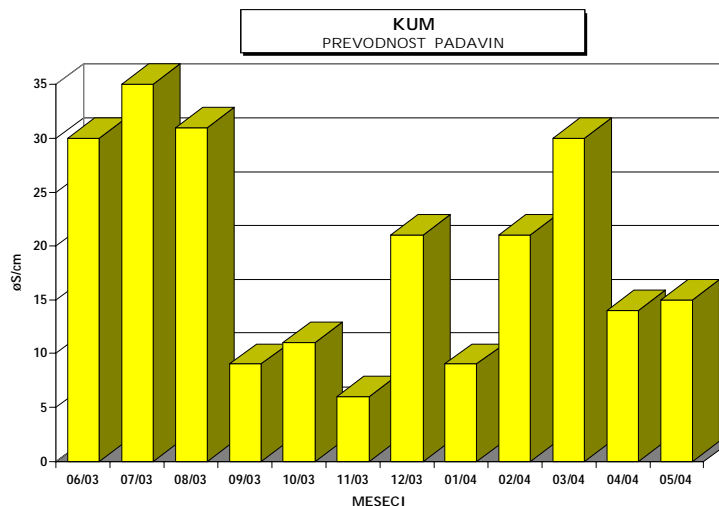
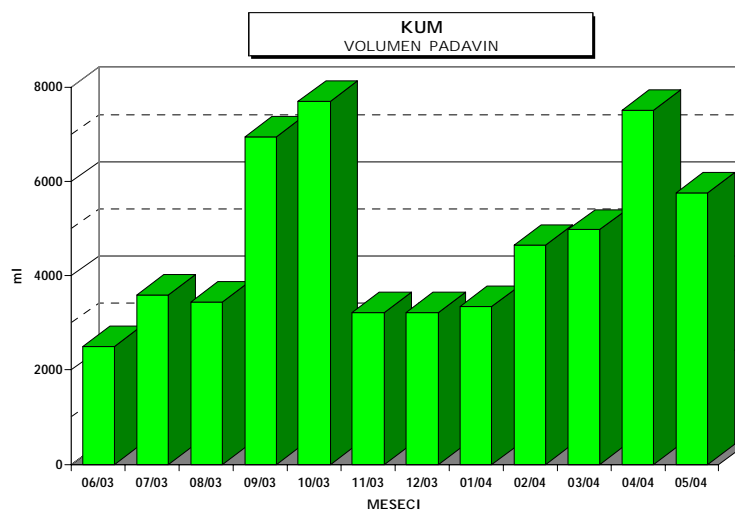
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

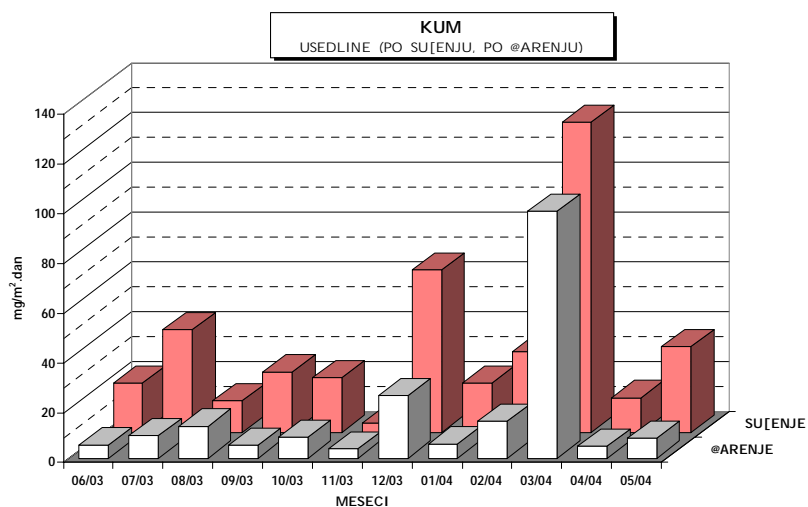
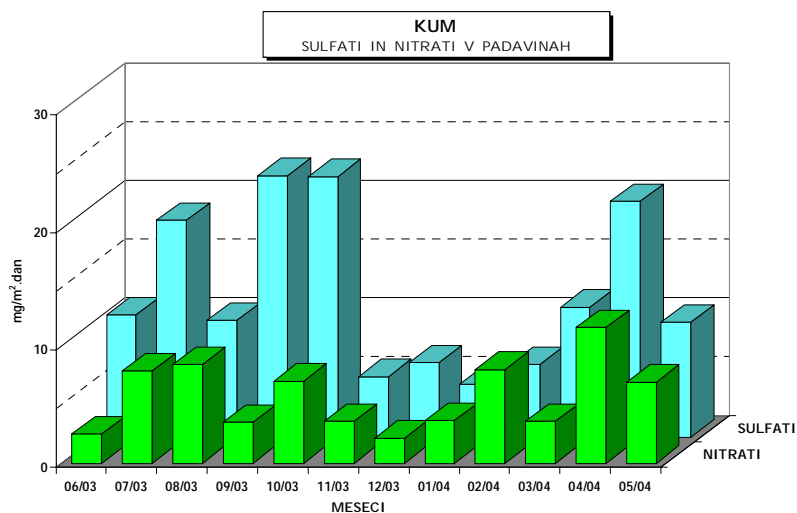
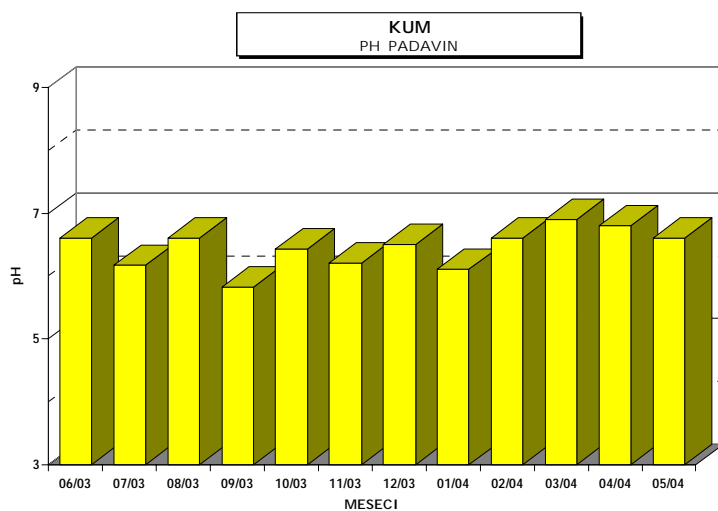
Čas meritev : junij 2003 - maj 2004

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline</i> <i>po sušenju</i>	<i>usedline</i> <i>po žarenju</i>
		<i>µS/cm</i>	<i>ml</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
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
02/04	6.60	21	4650	7.97	6.20	32.33	14.90
03/04	6.90	30	4980	3.55	11.06	124.67	99.37
04/04	6.80	14	7520	11.53	20.05	14.00	4.73
05/04	6.60	15	5760	6.91	9.79	34.53	8.10





4.4 MERITVE NA LOKACIJI : RAVENSKA VAS

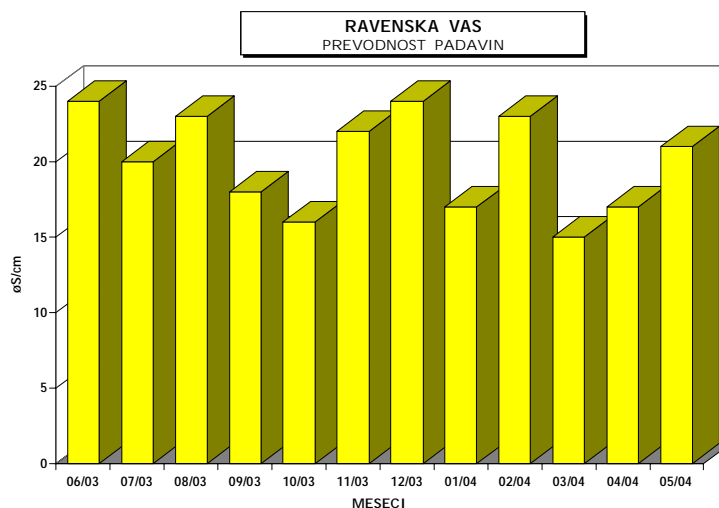
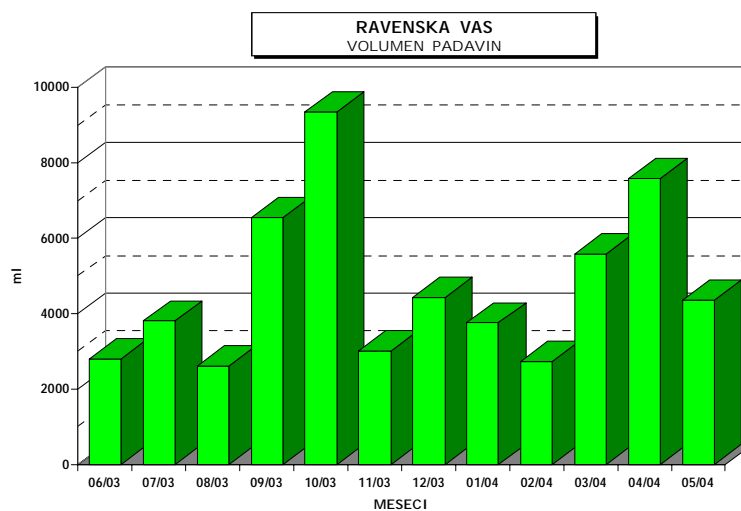
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

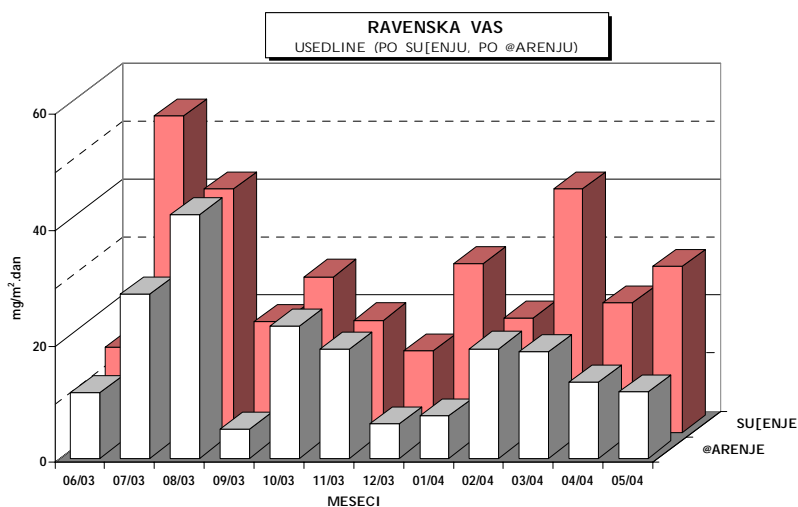
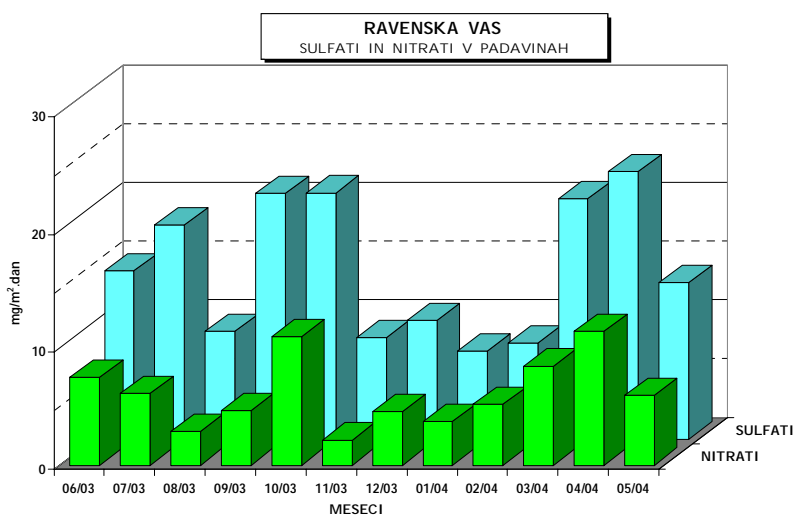
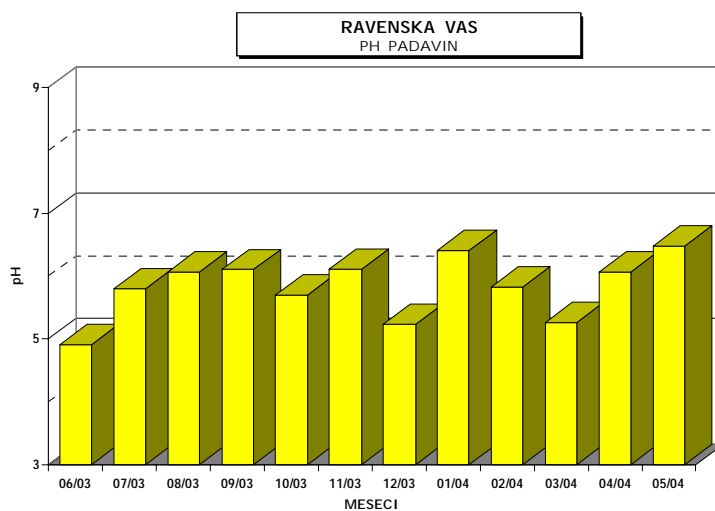
Čas meritev : junij 2003 - maj 2004

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline</i> <i>po sušenju</i>	<i>usedline</i> <i>po žarenju</i>
		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
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
02/04	5.82	23	2720	5.19	8.16	19.73	18.87
03/04	5.26	15	5580	8.44	20.46	42.00	18.37
04/04	6.06	17	7580	11.37	22.74	22.33	13.13
05/04	6.47	21	4350	5.95	13.34	28.67	11.47





4.5 MERITVE NA LOKACIJI : LAKONCA

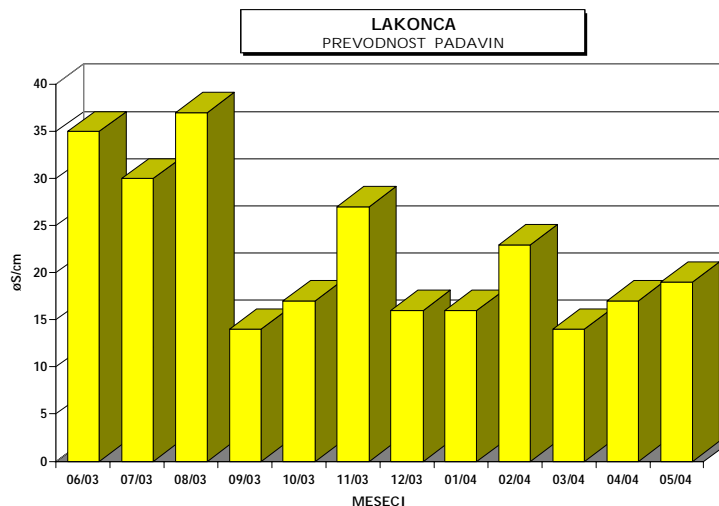
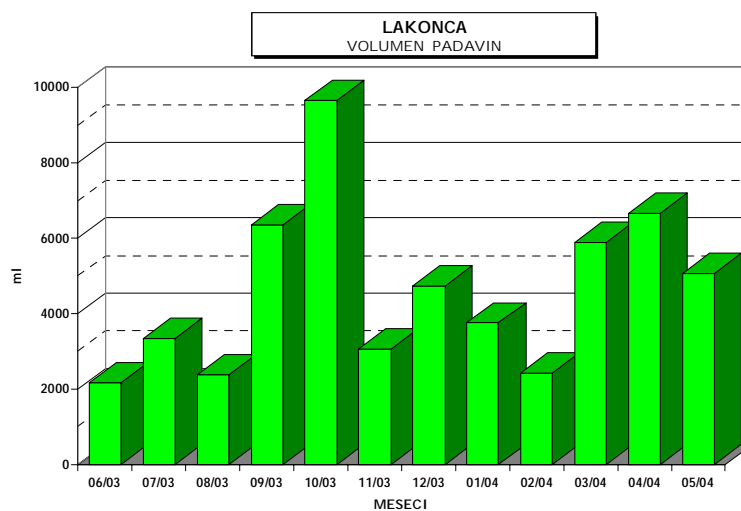
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

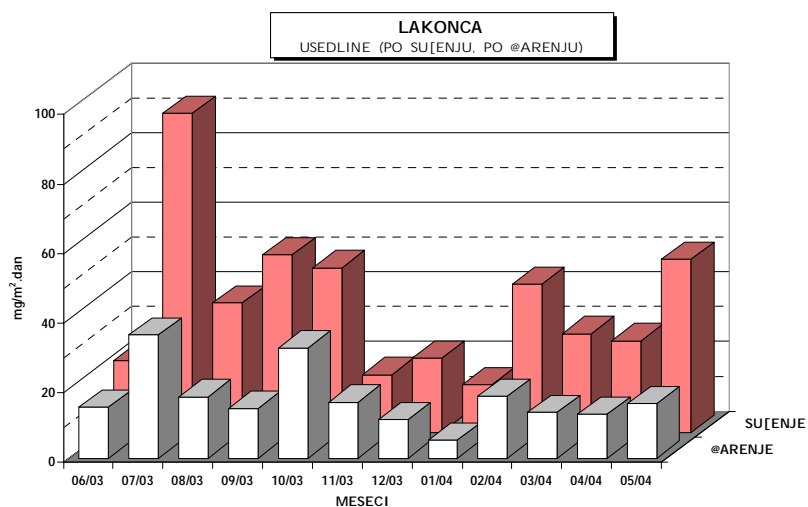
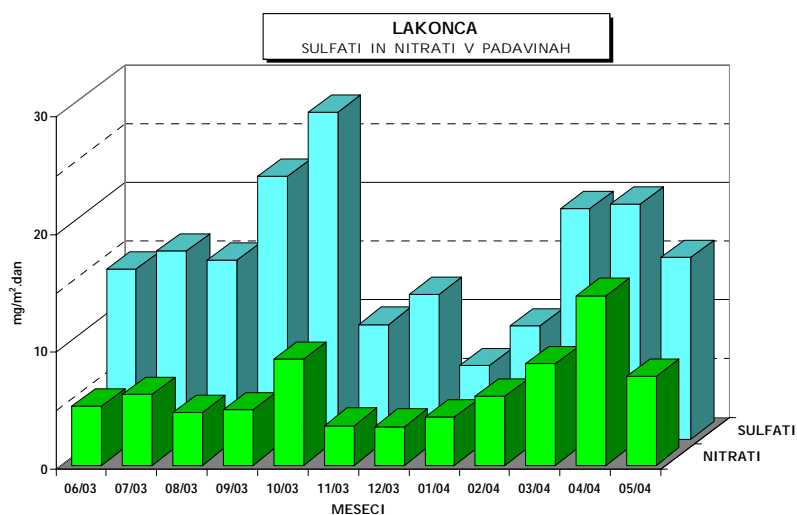
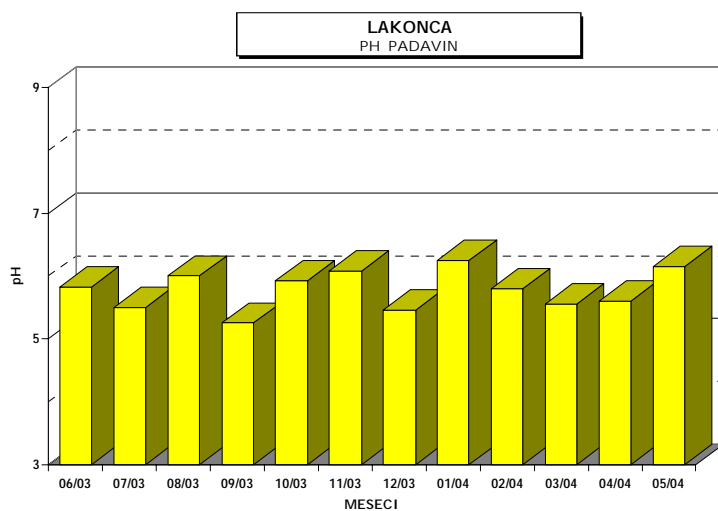
Čas meritev : junij 2003 - maj 2004

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline</i> <i>po sušenju</i>	<i>usedline</i> <i>po žarenju</i>
		<i>µS/cm</i>	<i>ml</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
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
02/04	5.80	23	2410	5.88	9.64	42.67	17.83
03/04	5.56	14	5880	8.62	19.60	28.40	13.10
04/04	5.60	17	6660	14.43	19.98	26.33	12.73
05/04	6.15	19	5050	7.58	15.49	49.67	15.67





4.6 MERITVE NA LOKACIJI : PRAPRETNO

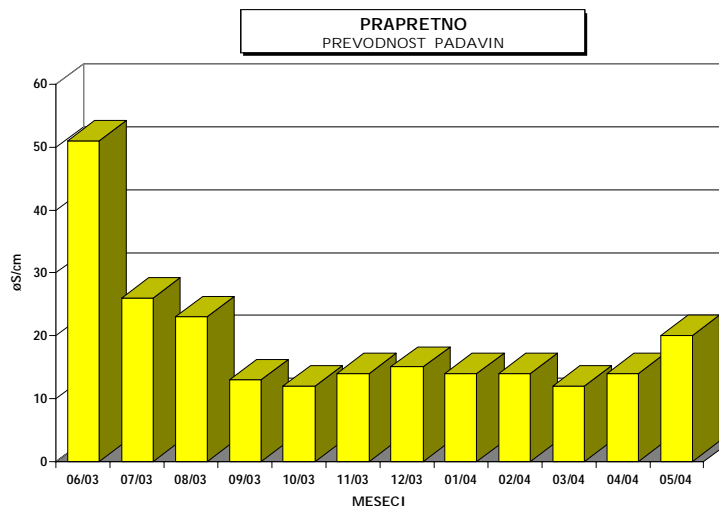
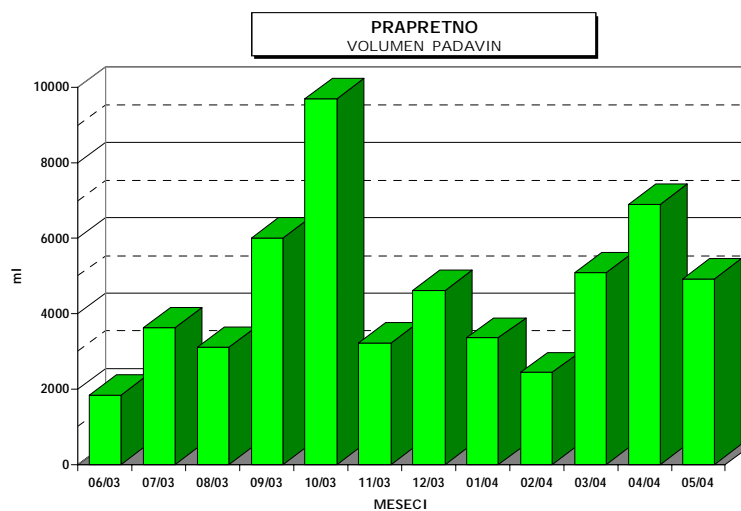
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

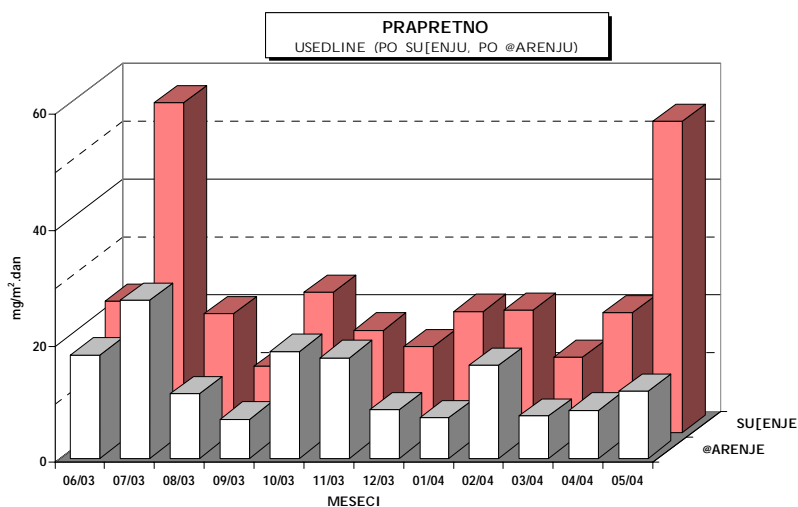
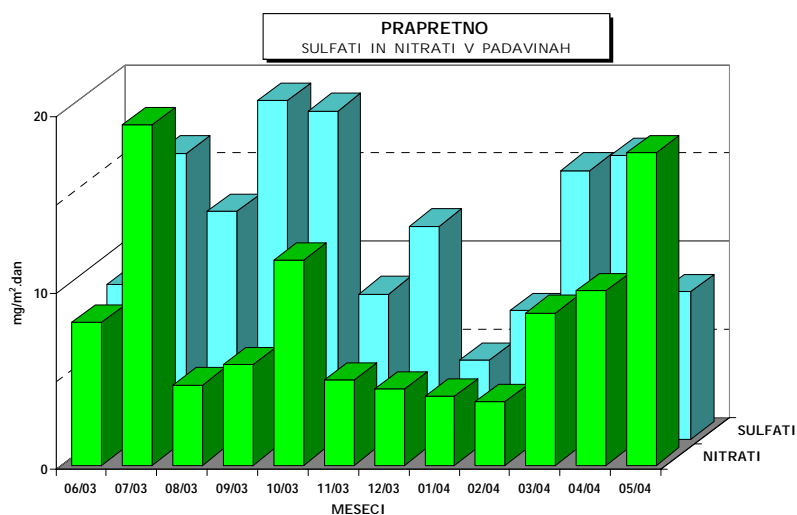
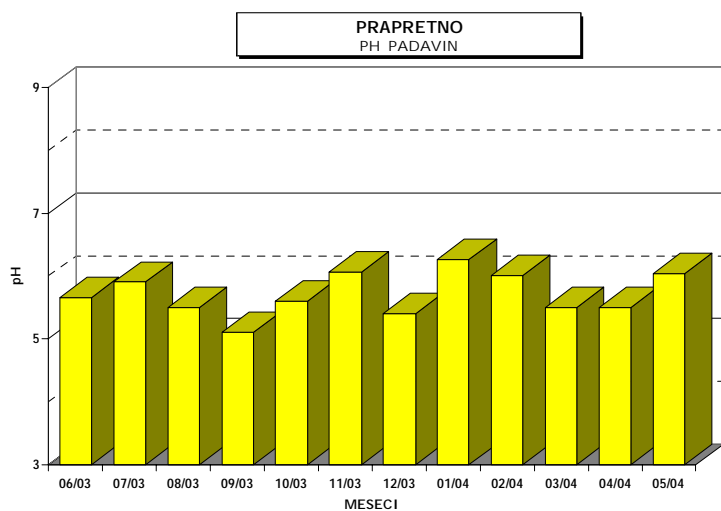
Čas meritev : junij 2003 - maj 2004

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline</i> <i>po sušenju</i>	<i>usedline</i> <i>po žarenju</i>
		<i>µS/cm</i>	<i>ml</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
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
02/04	6.01	14	2430	3.61	7.29	21.07	16.00
03/04	5.50	12	5080	8.64	15.24	13.00	7.33
04/04	5.50	14	6900	9.89	16.10	20.67	8.30
05/04	6.03	20	4920	17.71	8.36	53.67	11.57





5. TEŽKE KOVINE V PRAŠNIH USEDLINAH

5.1 MERITVE NA LOKACIJI : KOVK

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

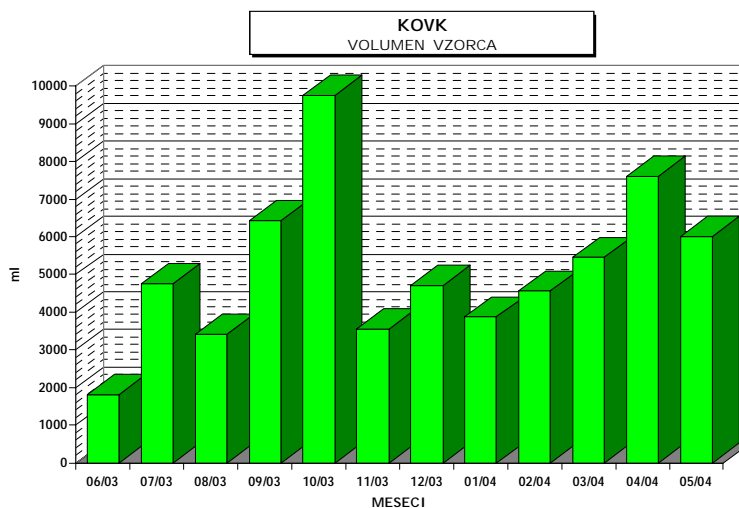
Čas meritev : junij 2003 - maj 2004

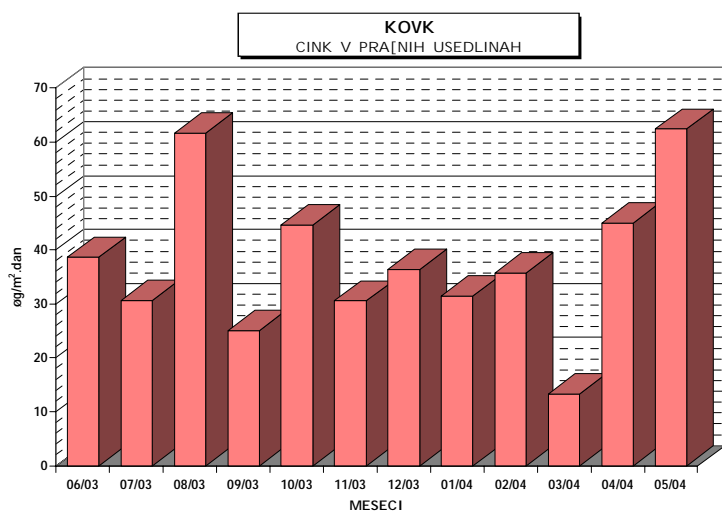
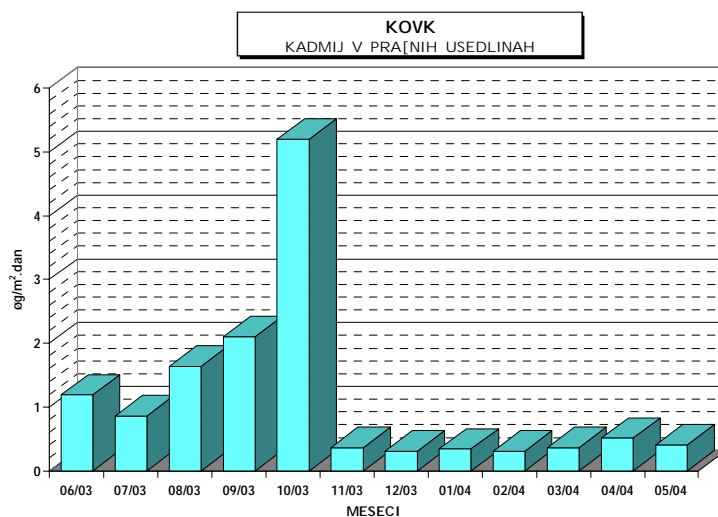
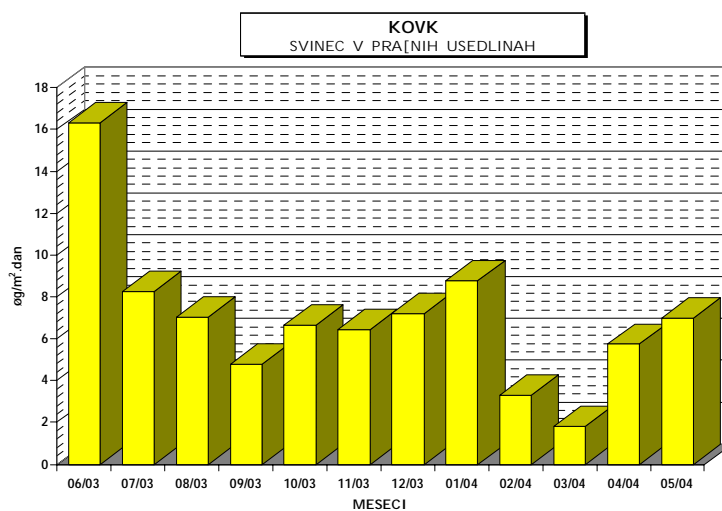
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen</i>
	<i>µg/m³.dan</i>	<i>µg/m³.dan</i>	<i>µg/m³.dan</i>	<i>ml</i>
06/03	16.32	1.19	38.64	1800
07/03	8.27	0.86	30.65	4750
08/03	7.03	1.63	61.65	3400
09/03	4.79	2.10	25.04	6420
10/03	6.63	5.20	44.59	9750
11/03	6.44	0.36	30.53	3550
12/03	7.21	< 0.31	36.35	4700
01/04	8.77	0.34	31.48	3870
02/04	3.28	< 0.30	35.79	4550
03/04	1.82	0.36	13.33	5450
04/04	5.73	< 0.51	44.94	7600
05/04	7.00	< 0.40	62.40	6000

< ... pod mejo detekcije za dano analizno metodo





5.2 MERITVE NA LOKACIJI : DOBOVEC

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

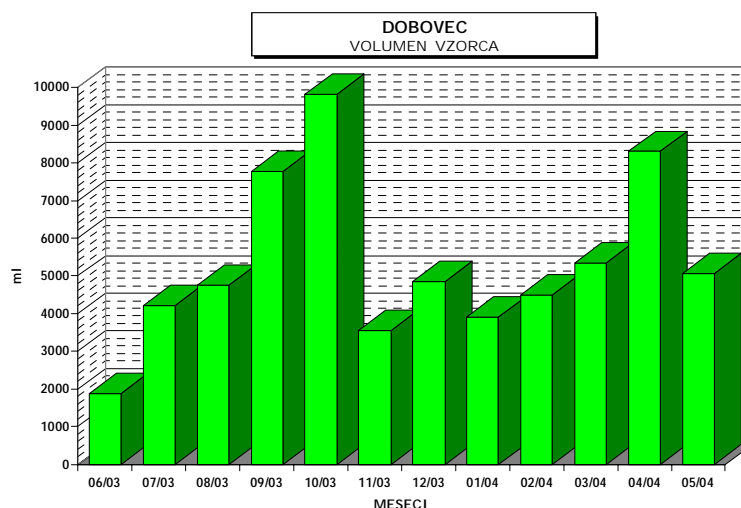
Čas meritev : junij 2003 - maj 2004

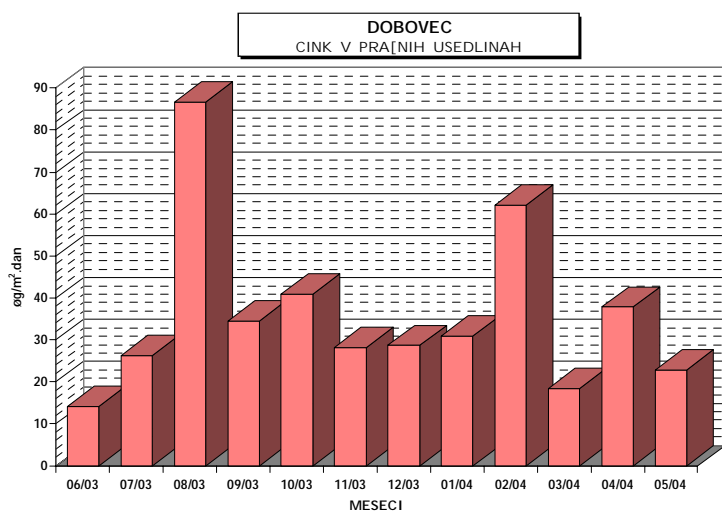
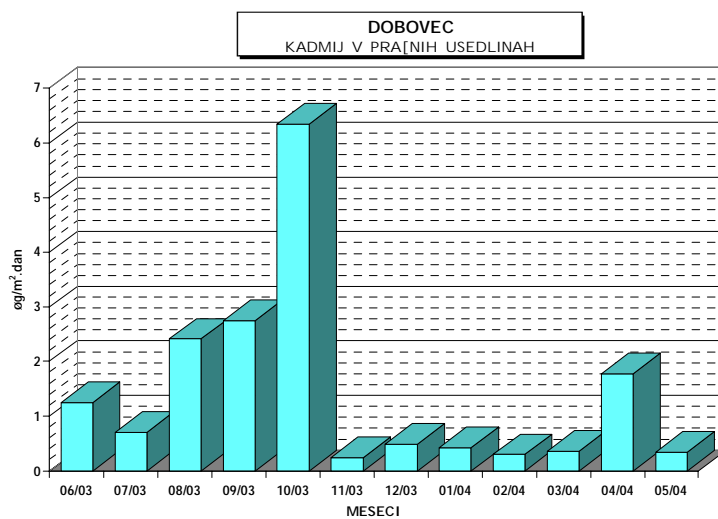
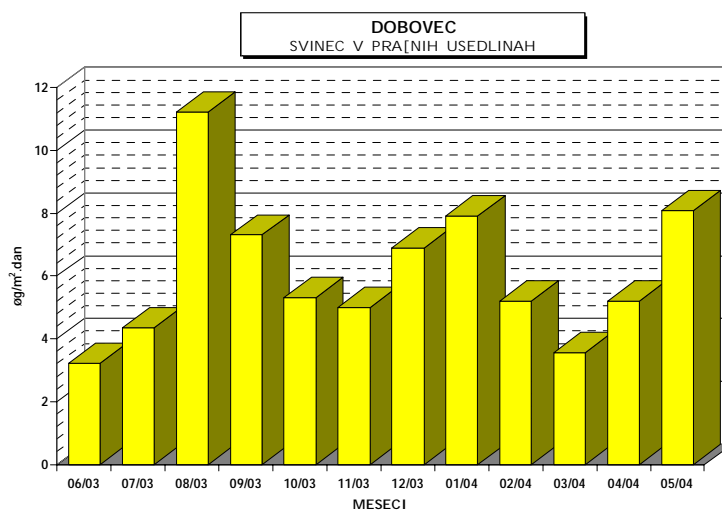
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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/m².dan</i>	<i>µg/m².dan</i>	<i>µg/m².dan</i>	<i>ml</i>
06/03	3.22	1.25	14.16	1880
07/03	4.35	0.70	26.27	4210
08/03	11.21	2.41	86.77	4750
09/03	7.30	2.75	34.55	7770
10/03	5.30	6.35	40.85	9820
11/03	4.99	0.24	28.16	3550
12/03	6.89	0.49	28.68	4850
01/04	7.90	0.42	30.94	3900
02/04	5.19	< 0.30	62.10	4500
03/04	3.56	< 0.36	18.30	5340
04/04	5.20	1.77	37.79	8300
05/04	8.08	< 0.34	22.86	5050

< ... pod mejo detekcije za dano analizo metodo





5.3 MERITVE NA LOKACIJI : KUM

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

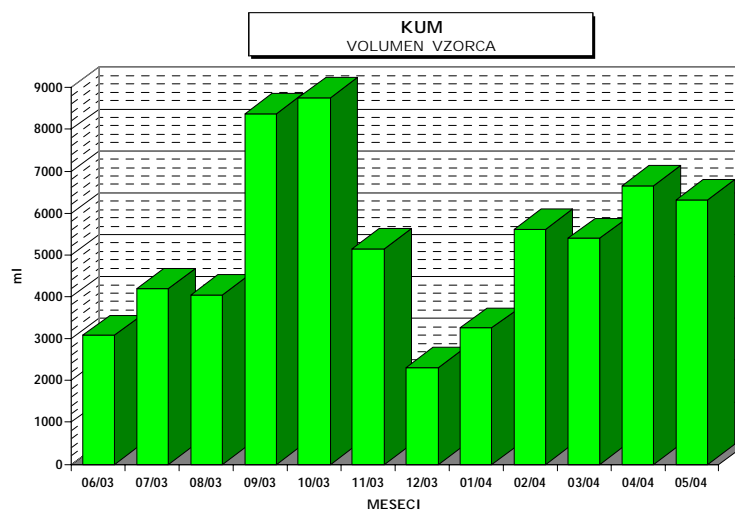
Čas meritev : junij 2003 - maj 2004

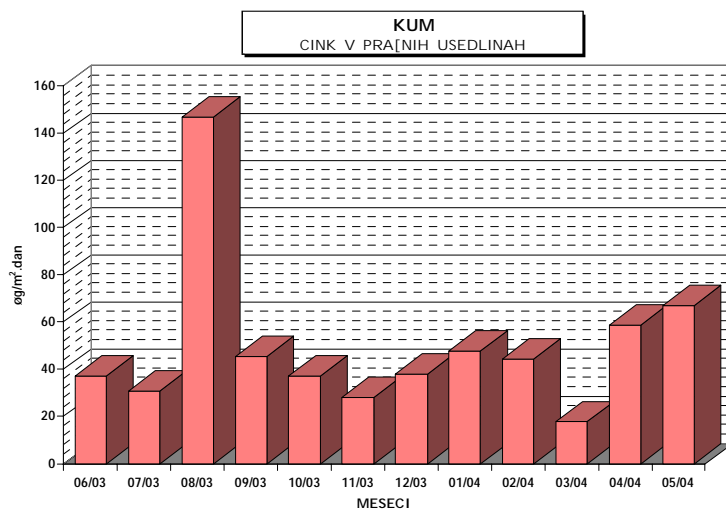
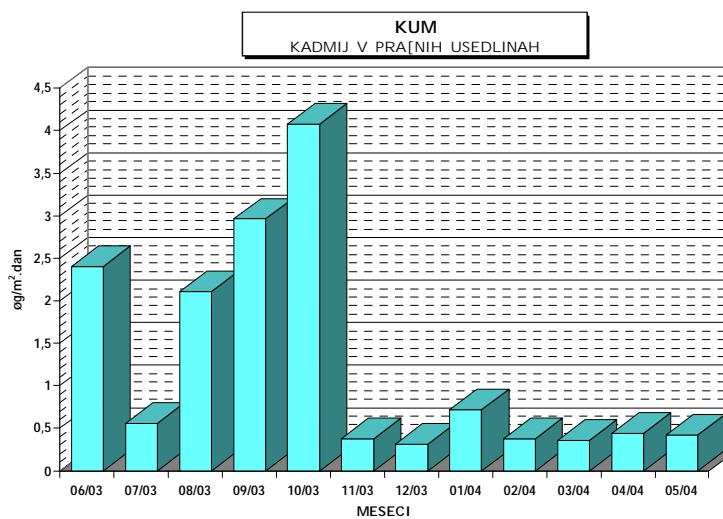
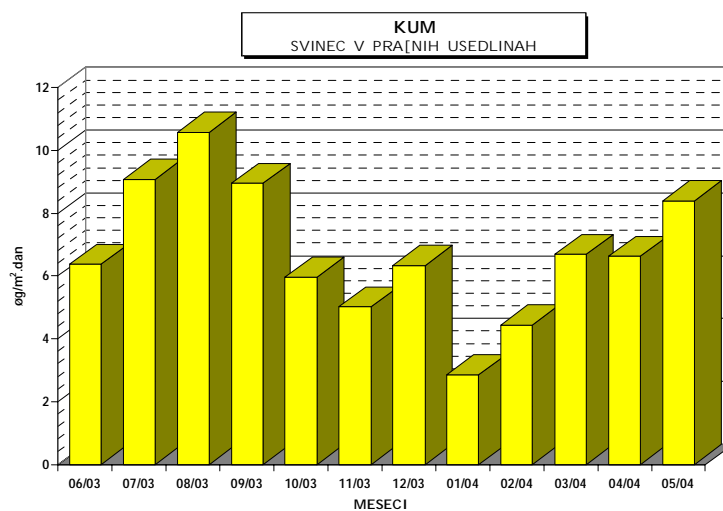
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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/m².dan</i>	<i>µg/m².dan</i>	<i>µg/m².dan</i>	<i>ml</i>
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
02/04	4.42	< 0.38	44.21	5620
03/04	6.68	< 0.36	17.79	5390
04/04	6.62	< 0.44	58.61	6660
05/04	8.39	< 0.42	66.99	6320

< ... pod mejo detekcije za dano analizo metodo





5.4 MERITVE NA LOKACIJI : RAVENSKA VAS

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

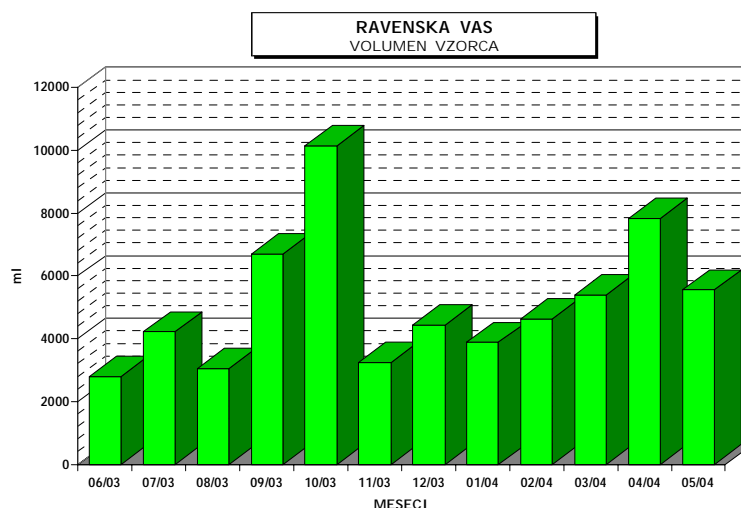
Čas meritev : junij 2003 - maj 2004

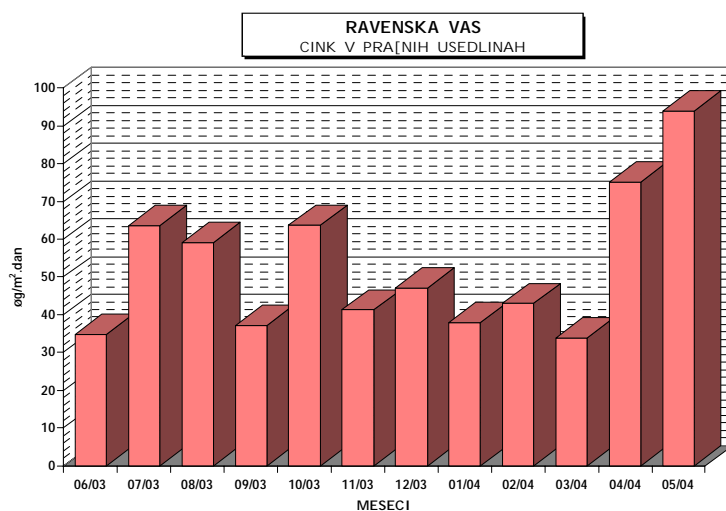
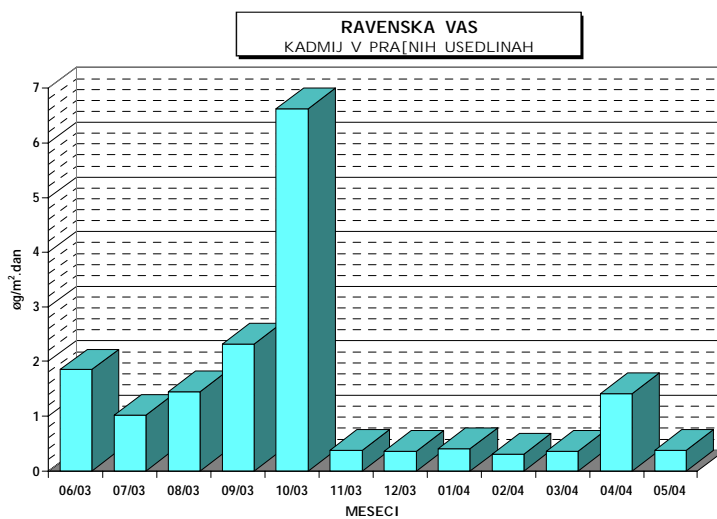
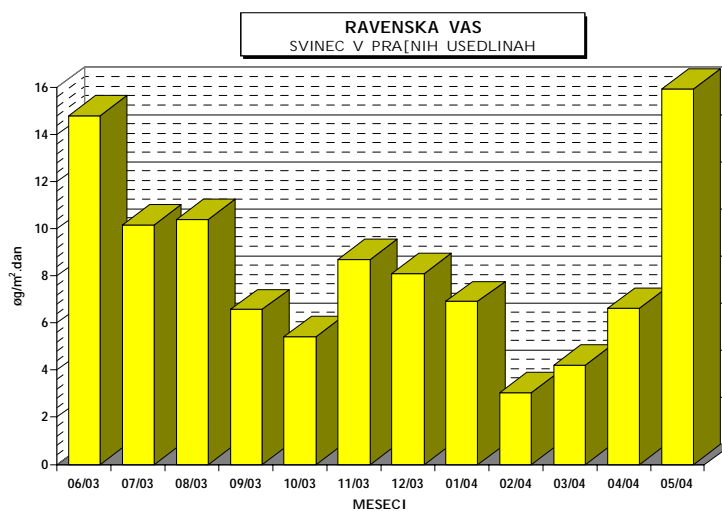
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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/m².dan</i>	<i>µg/m².dan</i>	<i>µg/m².dan</i>	<i>ml</i>
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
02/04	3.03	< 0.31	42.91	4630
03/04	4.21	< 0.36	33.77	5400
04/04	6.62	1.41	75.07	7820
05/04	15.95	< 0.37	93.98	5550

< ... pod mejo detekcije za dano analizno metodo





5.5 MERITVE NA LOKACIJI : LAKONCA

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

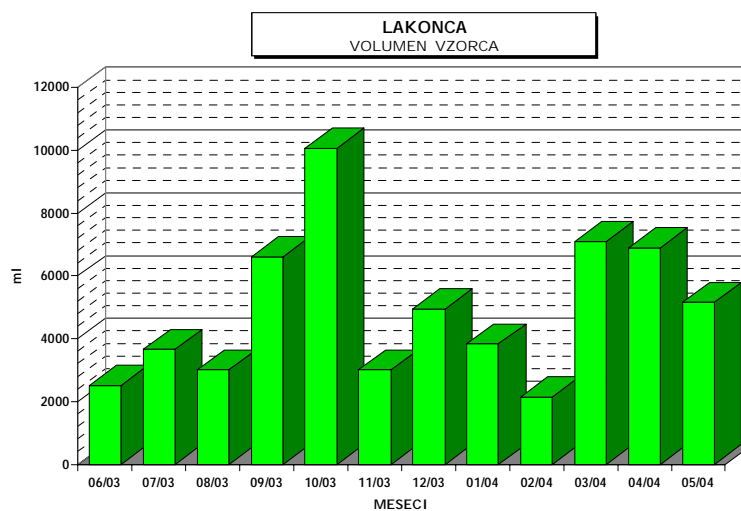
Čas meritev : junij 2003 - maj 2004

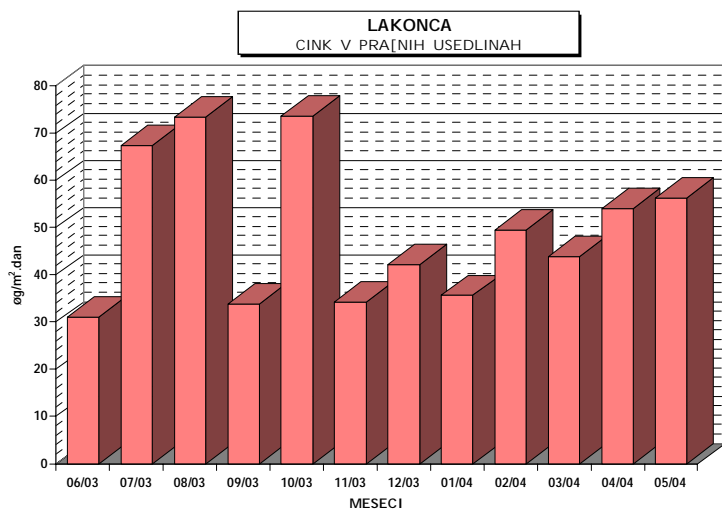
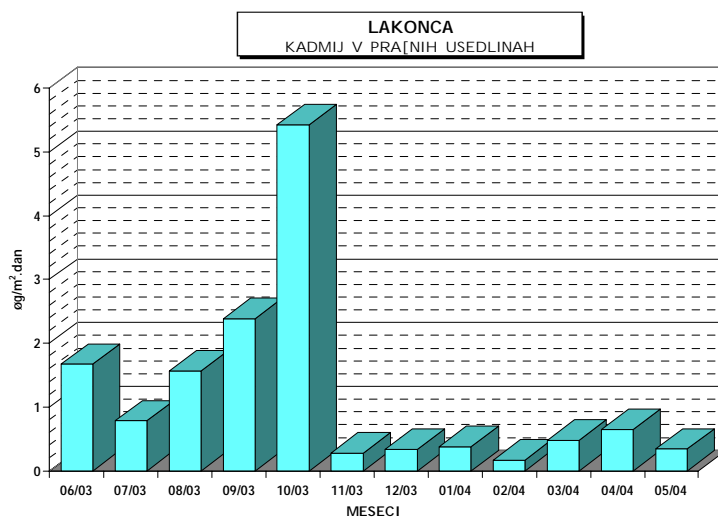
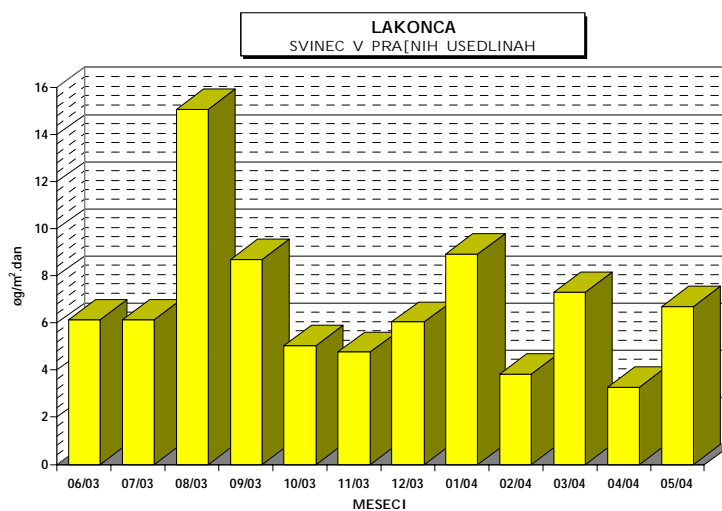
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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/m².dan</i>	<i>µg/m².dan</i>	<i>µg/m².dan</i>	<i>ml</i>
06/03	6.12	1.67	31.00	2500
07/03	6.13	0.78	67.40	3650
08/03	15.06	1.56	73.40	3000
09/03	8.71	2.38	33.92	6600
10/03	5.03	5.43	73.70	10050
11/03	4.76	0.28	34.20	3000
12/03	6.04	< 0.33	42.24	4950
01/04	8.91	0.38	35.65	3820
02/04	3.84	0.16	49.59	2150
03/04	7.29	< 0.47	43.88	7100
04/04	3.26	0.64	54.12	6880
05/04	6.70	< 0.34	56.31	5150

< ... pod mejo detekcije za dano analizno metodo





5.6 MERITVE NA LOKACIJI : PRAPRETNOST

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

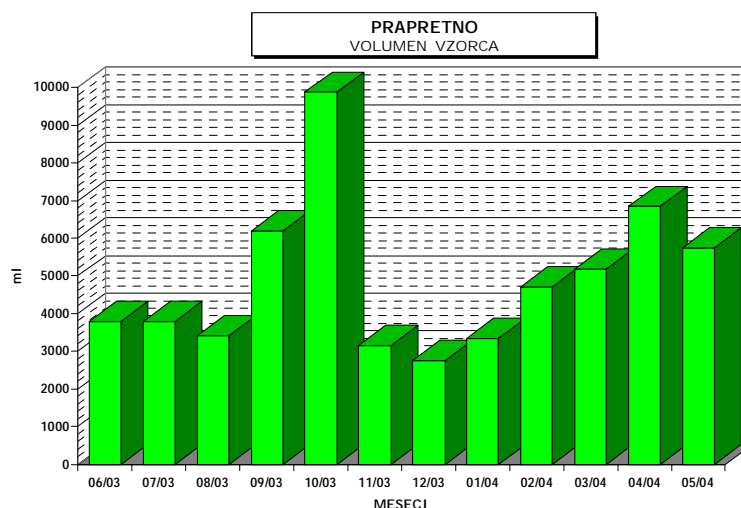
Čas meritev : junij 2003 - maj 2004

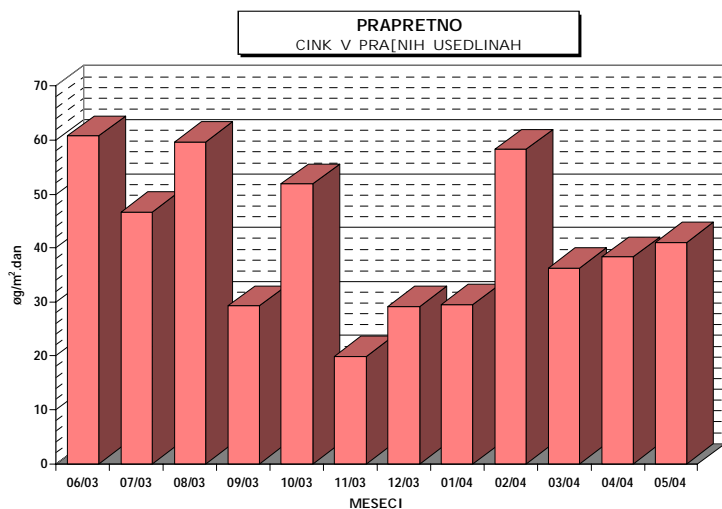
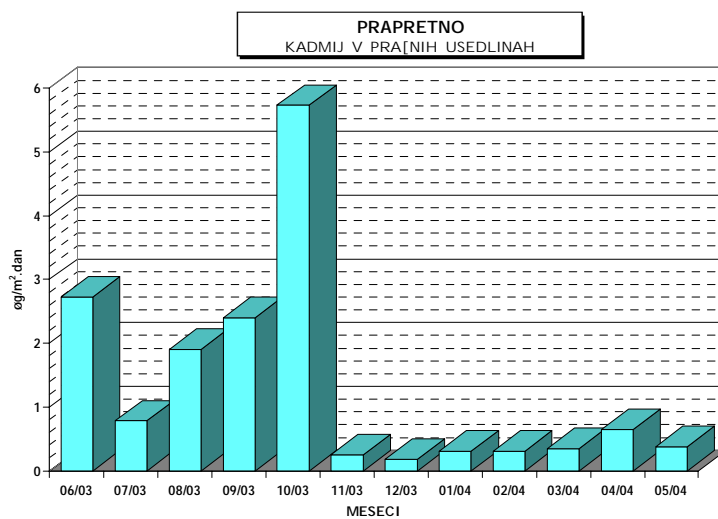
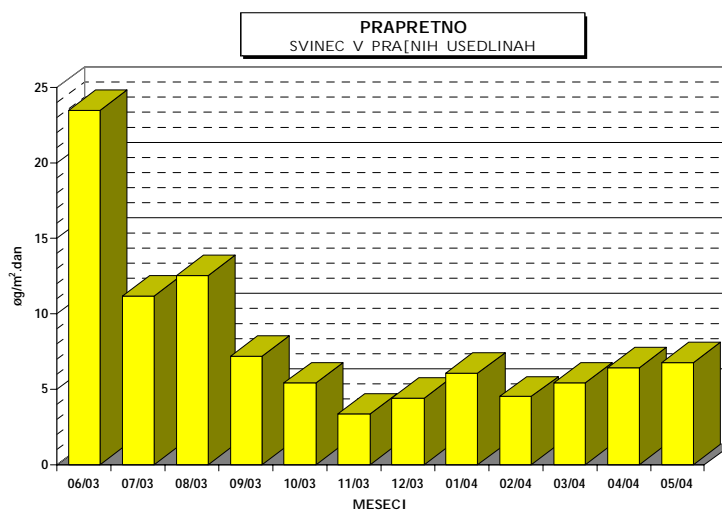
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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/m².dan</i>	<i>µg/m².dan</i>	<i>µg/m².dan</i>	<i>ml</i>
06/03	23.51	2.72	60.73	3780
07/03	11.19	0.78	46.62	3780
08/03	12.51	1.90	59.61	3400
09/03	7.15	2.40	29.22	6200
10/03	5.40	5.73	51.84	9880
11/03	3.34	0.25	19.95	3150
12/03	4.38	0.18	29.15	2750
01/04	6.06	0.31	29.53	3330
02/04	4.48	< 0.31	58.28	4700
03/04	5.39	< 0.35	36.26	5180
04/04	6.38	0.64	38.30	6840
05/04	6.75	< 0.38	41.02	5750

< ... pod mejo detekcije za dano analizo metodo







6. EFEKTIVNE DOZE SEVANJA

6.1 MESEČNI PREGLED EFEKTIVNIH EKVIVALENTNIH DOZ SEVANJA - LAKONCA, PRAPRETNO

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

LOKACIJA MERITEV	:	LAKONCA
RAZPOLOŽLJIVIH PODATKOV		1439 100%
MESEČNA EKVIVALENTNA DOZA		61.750 μ Sv

LOKACIJA MERITEV	:	PRAPRETNO
RAZPOLOŽLJIVIH PODATKOV		1419 99%
MESEČNA EKVIVALENTNA DOZA		75.749 μ Sv

DNEVNE EKVIVALENTNE DOZE :

DAN	LAKONCA	PRAPRETNO	DAN	LAKONCA	PRAPRETNO
	μ Sv	μ Sv		μ Sv	μ Sv
1	2.094	2.552	17	2.038	2.477
2	2.081	2.535	18	2.095	2.570
3	2.031	2.502	19	2.060	2.559
4	2.037	2.521	20	2.167	2.569
5	2.009	2.527	21	2.079	2.519
6	2.016	2.518	22	2.016	2.509
7	2.016	2.515	23	1.994	2.522
8	2.012	2.543	24	2.065	2.157
9	2.047	2.525	25	2.112	2.574
10	2.019	2.559	26	1.993	2.487
11	2.041	2.578	27	2.062	2.501
12	2.094	2.592	28	2.151	2.617
13	2.145	2.597	29	2.088	2.555
14	1.951	2.481	30	2.040	2.502
15	2.034	2.464			
16	2.163	2.622			

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

