



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za elektrarne

Št. poročila: EKO 1518

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

STROKOVNO POROČILO

Ljubljana, 2004



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za elektrarne

Št. poročila: EKO 1518

**REZULTATI MERITEV IMISIJSKEGA IN EMISIJSKEGA
OBRATOVALNEGA MONITORINGA
TE TRBOVLJE
JANUAR 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/03, DN 510/03
Naročilo št.:	ST-0001576/03
Št. poročila:	EKO 1518
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. 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:	februar 2004

IZVLEČEK

Prikazani so rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa na vplivnem področju TE Trbovlje, ki obsega 6 merilnih lokacij. Meritve se nanašajo na januar 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} 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 januarja 2003 do decembra 2003.

Rezultati meritev SO_2 kažejo, da je bila urna mejna vrednost skupaj presežena 16 ur in dnevna mejna vrednost 4 dni. V decembru 2003 je bilo 5 kisljih 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 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

3. EMISIJSKE MERITVE

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

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 1518 so za januar 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 januarja 2003 do decembra 2003.

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

- 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,
- skupni lebdeči delci: gama absorpcijska metoda.

Za meteorološke parametre so bili uporabljeni naslednji merilni principi:

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

Obratovalni monitoring emisij snovi v zrak:

Meritve emisij snovi v zrak se izvaja na osnovi 70. člena Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 32/93), Uredbe o emisiji snovi v zrak iz kurilnih naprav (Uradni list RS, št. 73/94) in Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisij snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 68/96). Meritve se izvajajo na odvodniku dimnih plinov v TE Trbovlje. Merilni sistem upravlja osebje TET. Postopke za izvajanje meritev in QA/QC postopke je predpisal EIMV, ki je izdelal tudi končno obdelavo rezultatov meritev in potrditev njihove veljavnosti.

Posamezni parametri so bili izmerjeni z naslednjimi merilniki:

Parameter	Merilnik	Merilni princip	Območje
temperatura	ATM Pt 100	Fe-Ni	0 - 300 °C
kisik	OXYTRON 401W	cirkonijeva celica	0 - 21 %
žveplov dioksid	SICK GM 30	ekstinkcija	0 - 16700 mg/m 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 januar 2004, EIMV, februar, 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_{10} :

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

Na področju padavin so z Uredbo o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednostih snovi v zrak (Uradni list RS, št.73/94) določene mejne vrednosti.

Mejne vrednosti za prašne usedline:

snov	časovni interval merjenja	mejna vrednost preračunana na en dan usedanja prahu
skupne prašne usedline	1 mesec	350 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 žveplovem dioksidu, dušikovih oksidih, delcih in svincu v zunanjem zraku (Uradni list RS, št. 52-02) in Uredbo o ozonu (Uradni list RS, št. 8-03):

- V mesecu januarju 2004 je bilo na lokacijah Dobovec, Kum in Ravenska vas merilnega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje izmerjeno več kot 75% pravih rezultatov imisijskih koncentracij SO₂, zato se podatki o meritvah SO₂ obravnavajo kot uradni podatki meritev imisijskega obratovalnega monitoringa za SO₂, na lokaciji Kovk je bilo izmerjeno manj kot 75% pravih rezultatov, zato se podatki o meritvah SO₂ obravnavajo kot informativni podatki
- 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 16 krat, alarmna vrednost ni bila presežena, dnevna mejna vrednost SO₂ je bila skupaj presežena 4 krat,
- v mesecu januarju 2004 je bilo na lokaciji Kovk merilnega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje izmerjeno manj kot 75% pravih rezultatov za imisijske koncentracije NO₂, zato se podatki obravnavajo kot informativni 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 je bila presežena 2 krat, alarmna vrednost NO₂ pa ni bila presežena,
- v mesecu januarju 2004 je bilo na lokaciji Prapretno merilnega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje izmerjeno več kot 75% pravih 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 je bila presežena 1 dan,
- v mesecu januarju 2004 je bilo na lokaciji Kovk merilnega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje izmerjeno več kot 75% pravih 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, alarmna vrednost in ciljna vrednost 8-urnih terminov za varovanje zdravja ljudi niso bile presežene,
- Tabele 4.1 do 4.6 prikazujejo rezultate analiz kakovosti padavin in prašnih usedlin na 6 lokacijah: Kovk, Dobovec, Kum, Ravenska vas, Lakonca, Prapretno,
- Tabele 5.1 do 5.6 prikazujejo rezultate analiz težkih kovin v prašnih usedlinah na 6 lokacijah: Kovk, Dobovec, Kum, Ravenska vas, Lakonca, Prapretno,

- mejne vrednosti za prašne usedline niso bile presežene na nobeni lokaciji,
- v decembru 2003 je bilo 5 kislih vzorcev padavin na območju TE Trbovlje (metodologija WMO).

Emisijske meritve

Meritve v januarju 2004 izkazujejo:

- TE Trbovlje je v januarju 2004 obratovala 1299 polurnih intervalov. V primeru meritev dušikovih oksidov se je uporabil korekcijski faktor, glede na vzoredne meritve NO_x, ki jih je izvajal EIMV oktobra 2003,
- merilnik SO₂ je zabeležil 1275 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija SO₂ je 11622 mg/m³, vsi podatki presegajo 2x vrednost MEV,
- merilnik NO_x je zabeležil 1266 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija NO_x je 559 mg/m³, 303 podatki so presegli MEV, vsi pa so nižji od 2x vrednosti MEV,
- merilnik CO je zabeležil 1275 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija CO je 22 mg/m³, vsi podatki so nižji od MEV,
- merilnik skupnega prahu je zabeležil 1275 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija skupnega prahu je 80 mg/m³, 6 podatkov je preseglo MEV, vsi pa so nižji od 2x vrednosti MEV.

2. IMISIJSKE IN METEOROLOŠKE MERITVE

EIS TE TRBOVLJE

2.1 ŠTEVILO TERMINOV S PRESEŽENIMI KONCENTRACIJAMI

JANUAR 2004	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
SO ₂	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK	5	0	1	52
DOBOVEC	8	0	2	100
KUM	0	0	0	97
RAVENSKA VAS	3	0	1	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

JANUAR 2004	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
NO ₂ , PM ₁₀	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK NO ₂	2	0	-	42
PRAPRETNO PM ₁₀	-	-	1	100

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

JANUAR 2004	nad OV	nad AV	nad VZL	podatkov
O ₃	urne v.	urne v.	8 urne v.	%
KOVK	0	0	0	99

leto 2004	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
SO ₂	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK	5	0	1	52
DOBOVEC	8	0	2	100
KUM	0	0	0	97
RAVENSKA VAS	3	0	1	96

leto 2004	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
NO ₂ , PM ₁₀	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK NO ₂	2	0	-	42
PRAPRETNO PM ₁₀	-	-	1	100

leto 2004	nad OV	nad AV	nad VZL	podatkov
O ₃	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

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

SO₂				
JANUAR	KOVK	DOBOVEC	KUM	RAVENSKA VAS
1994	80	66	16	48
1995	55	41	10	52
1996	41	48	33	65
1997	173	196	32	116
1998	91	79	15	68
1999	137	134	12	76
2000	54	115	11	67
2001	23	16	6	10
2002	9	89	29	59
2003	52	28	33	59
2004	71	26	5	33

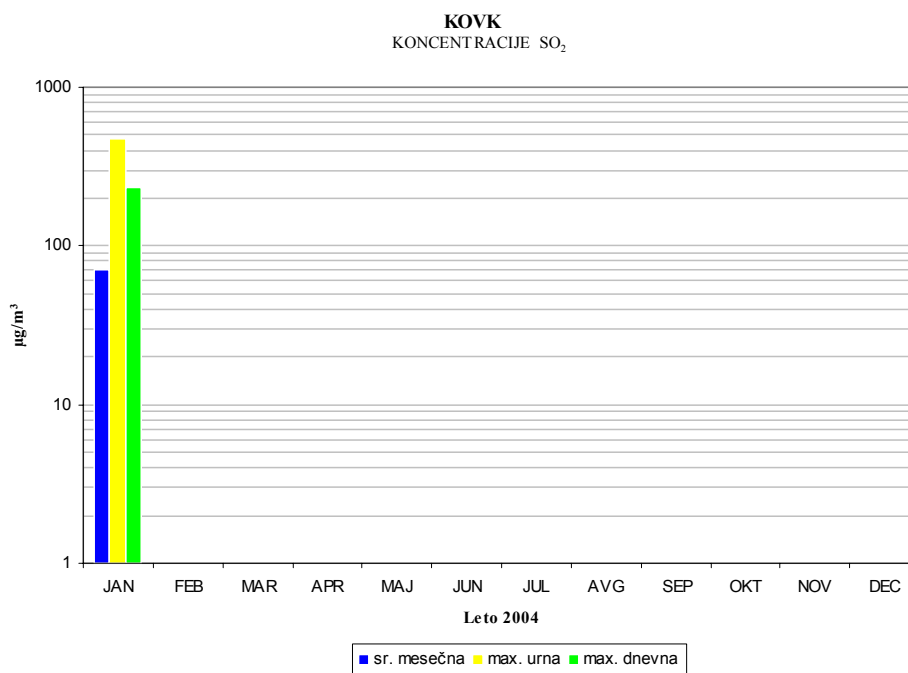
NO₂		NO_x		O₃	
JANUAR	KOVK	JANUAR	KOVK	JANUAR	KOVK
1994	17	1994	19	1994	44
1995	14	1995	15	1995	52
1996	1	1996	1	1996	37
1997	3	1997	10	1997	42
1998	9	1998	10	1998	42
1999	16	1999	24	1999	40
2000	10	2000	12	2000	48
2001	7	2001	8	2001	41
2002	4	2002	5	2002	52
2003	3	2003	5	2003	52
2004	22	2004	35	2004	55

PM₁₀	
JANUAR	PRAPRETNO
1994	-
1995	26
1996	60
1997	82
1998	61
1999	51
2000	61
2001	34
2002	35
2003	27
2004	24

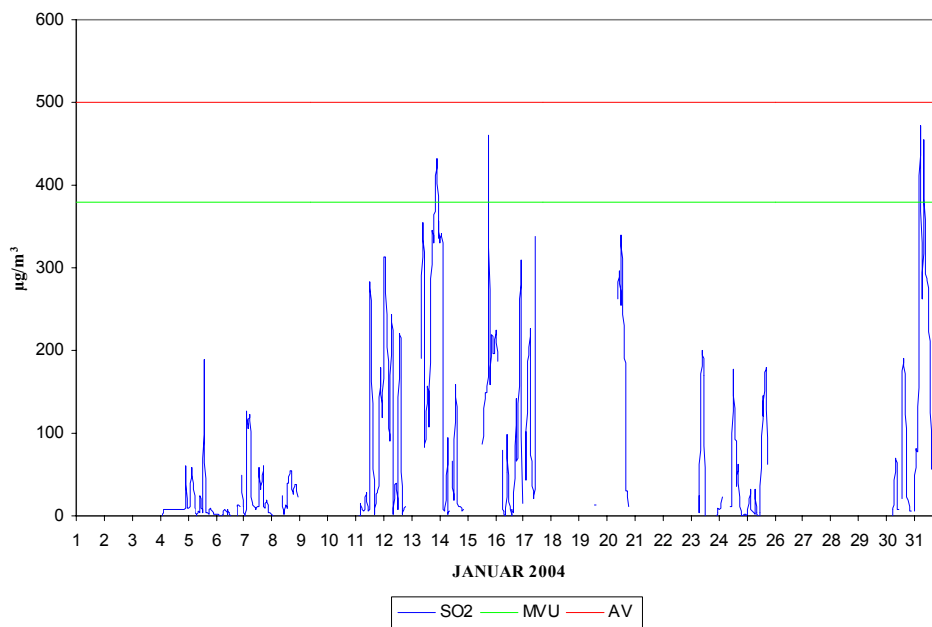
2.3 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO₂ - KOVK

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

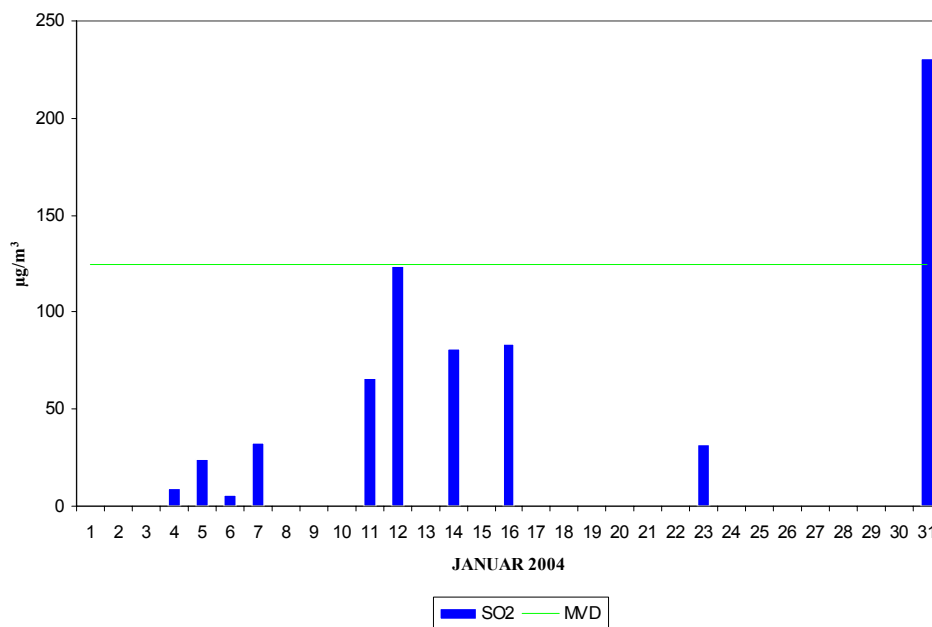
Razpoložljivih urnih podatkov:	387	52%
Maksimalna urna koncentracija SO ₂ :	472 µg/m ³	06:00 31.01.2004
Srednja mesečna koncentracija SO ₂ :	71 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 380 µg/m ³ :	5	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	231 µg/m ³	31.01.2004
Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	0 µg/m ³	03.01.2004
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	1	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ :	- µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO ₂ :	- µg/m ³	



KOVK
URNE KONCENTRACIJE SO₂



KOVK
DNEVNE KONCENTRACIJE SO₂

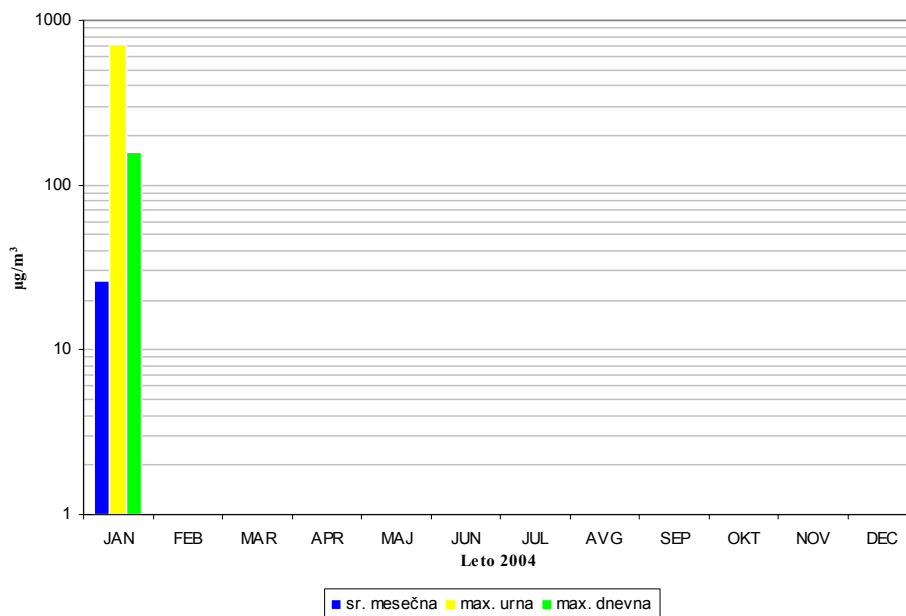


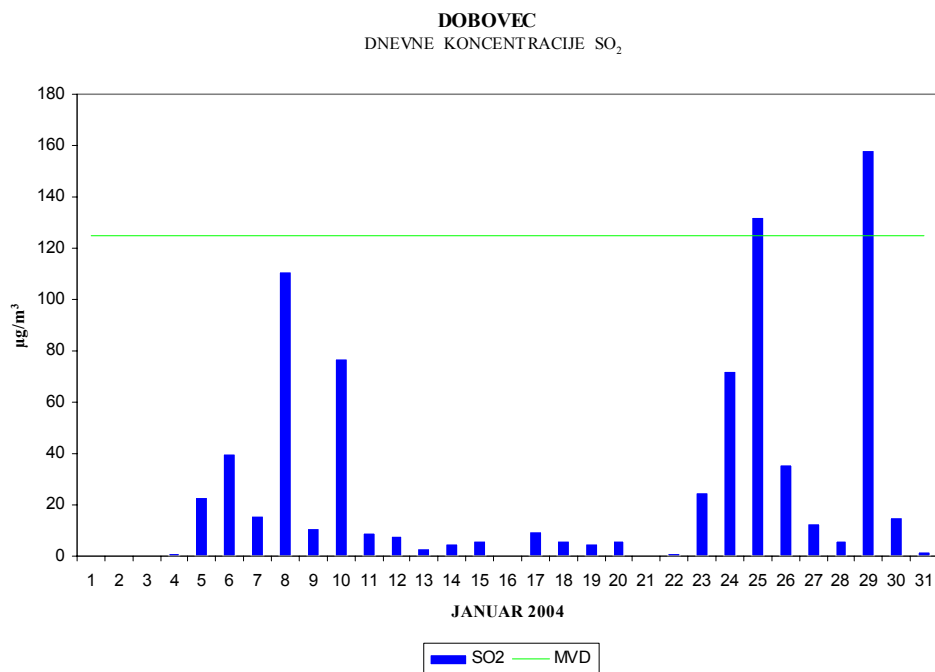
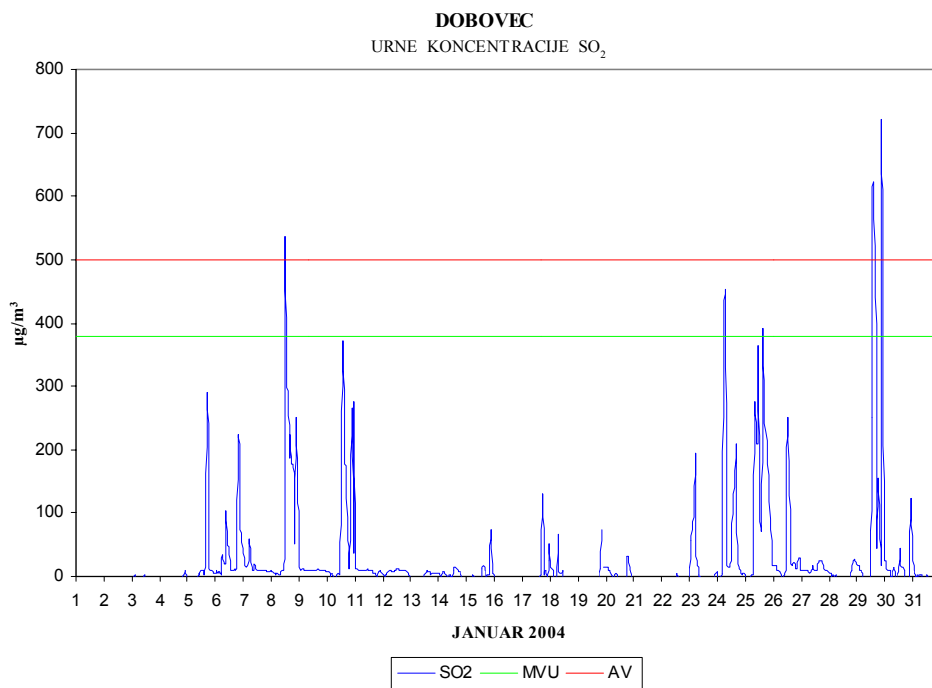
2.4 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO₂ - DOBOVEC

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

Razpoložljivih urnih podatkov:	741	100%
Maksimalna urna koncentracija SO ₂ :	710 µg/m ³	22:00 29.01.2004
Srednja mesečna koncentracija SO ₂ :	26 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 380 µg/m ³ :	8	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	158 µg/m ³	29.01.2004
Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	0 µg/m ³	21.01.2004
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	2	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ :	289 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO ₂ :	8 µg/m ³	

DOBOVEC
 KONCENTRACIJE SO₂



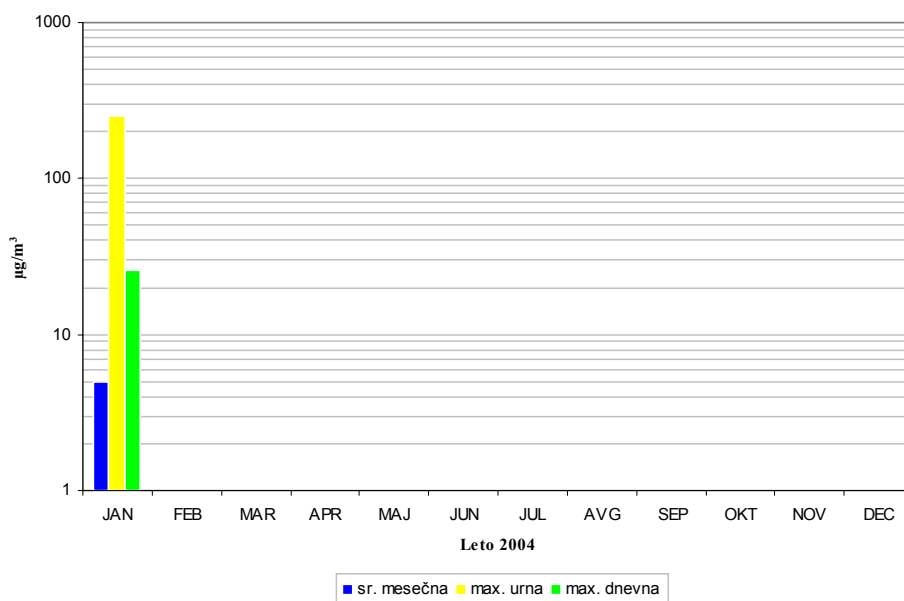


2.5 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO₂ - KUM

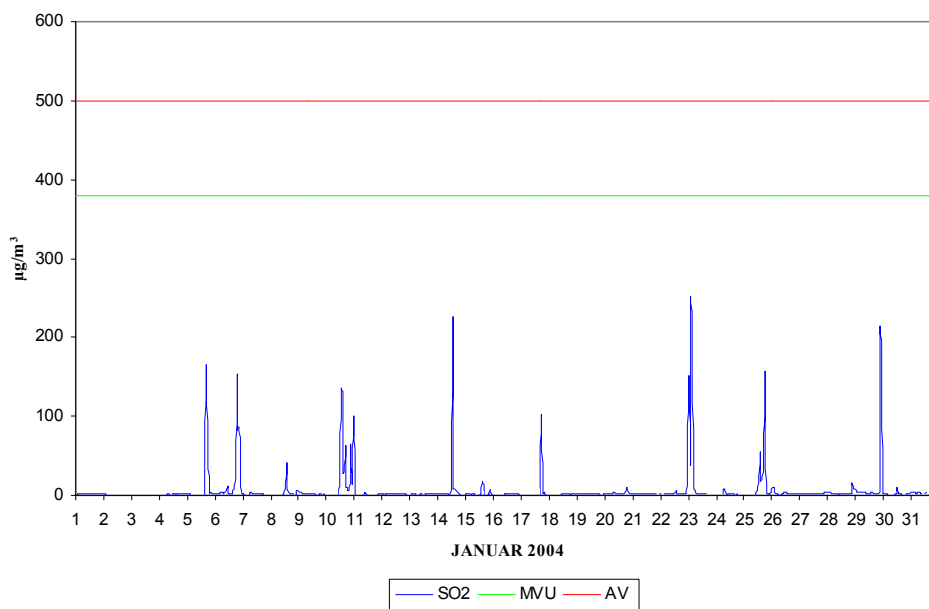
TERMOENERGETSKI OBJEKT: TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
LOKACIJA MERITEV: KUM
OBDOBJE MERITEV: JANUAR 2004

Razpoložljivih urnih podatkov:	725	97%
Maksimalna urna koncentracija SO ₂ :	250 µg/m ³	03:00 23.01.2004
Srednja mesečna koncentracija SO ₂ :	5 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 :	26 µg/m ³	10.01.2004
Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	0 µg/m ³	03.01.2004
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ :	79 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO ₂ :	1 µg/m ³	

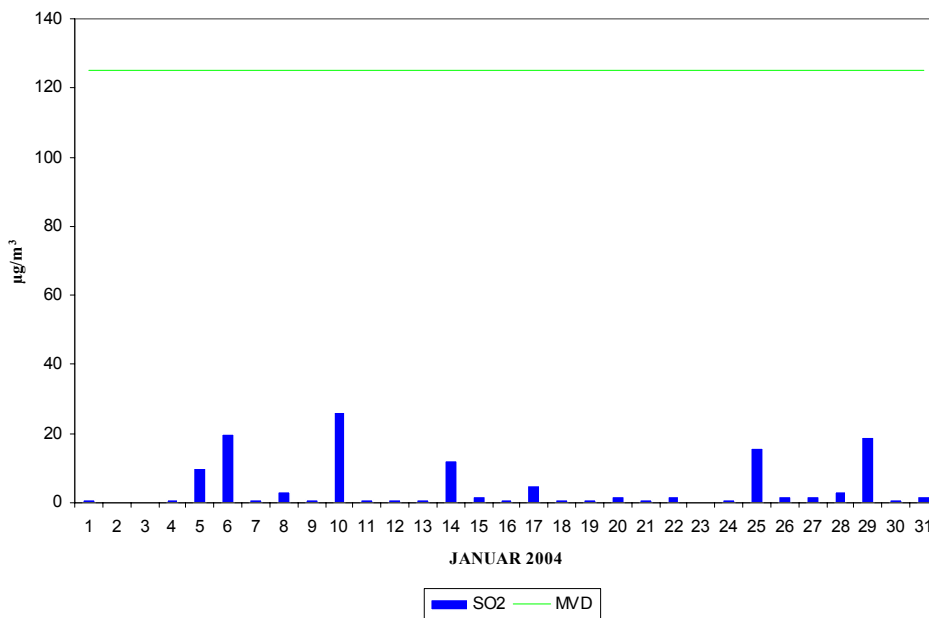
KUM
 KONCENTRACIJE SO₂



KUM
URNE KONCENTRACIJE SO₂



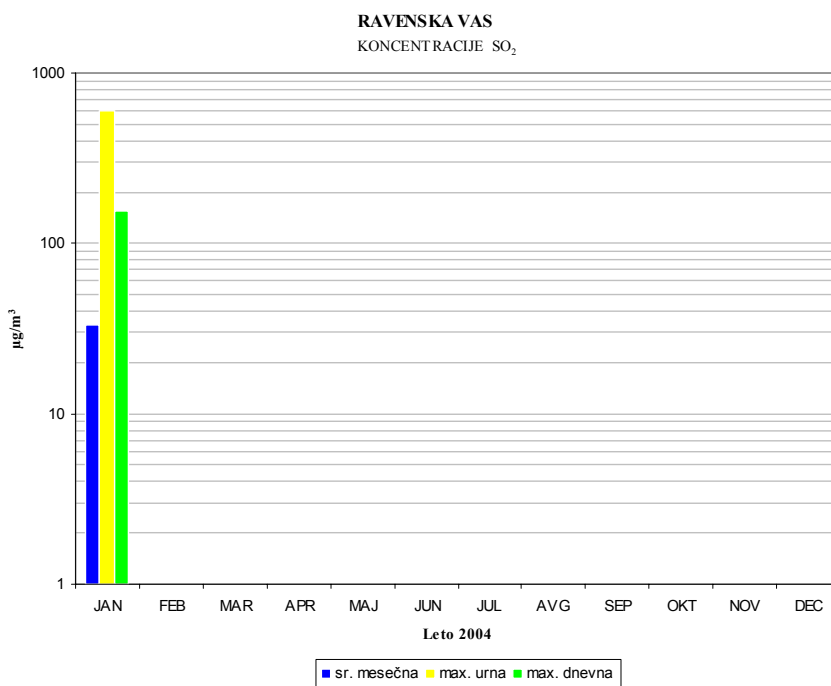
KUM
DNEVNE KONCENTRACIJE SO₂



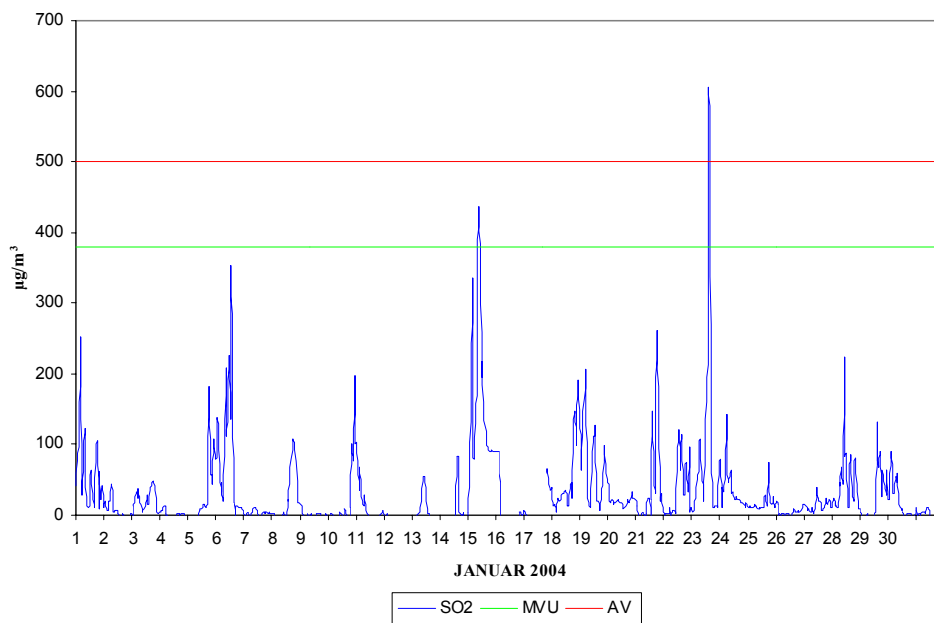
2.6 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO₂ - RAVENSKA VAS

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

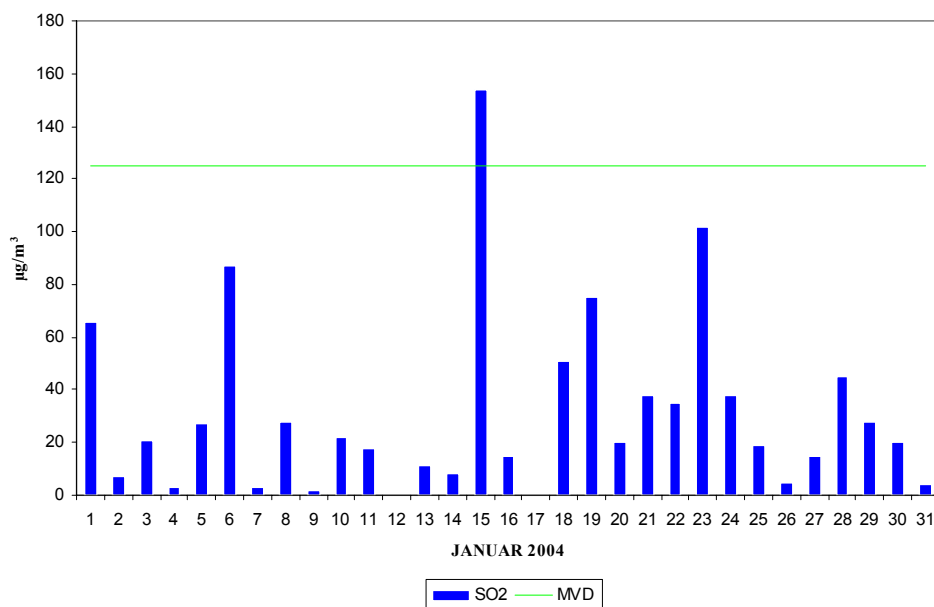
Razpoložljivih urnih podatkov:	715	96%
Maksimalna urna koncentracija SO ₂ :	603 µg/m ³	15:00 23.01.2004
Srednja mesečna koncentracija SO ₂ :	33 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 380 µg/m ³ :	3	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	154 µg/m ³	15.01.2004
Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	2 µg/m ³	09.01.2004
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	1	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ :	214 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO ₂ :	21 µg/m ³	



RAVENSKA VAS
URNE KONCENTRACIJE SO₂



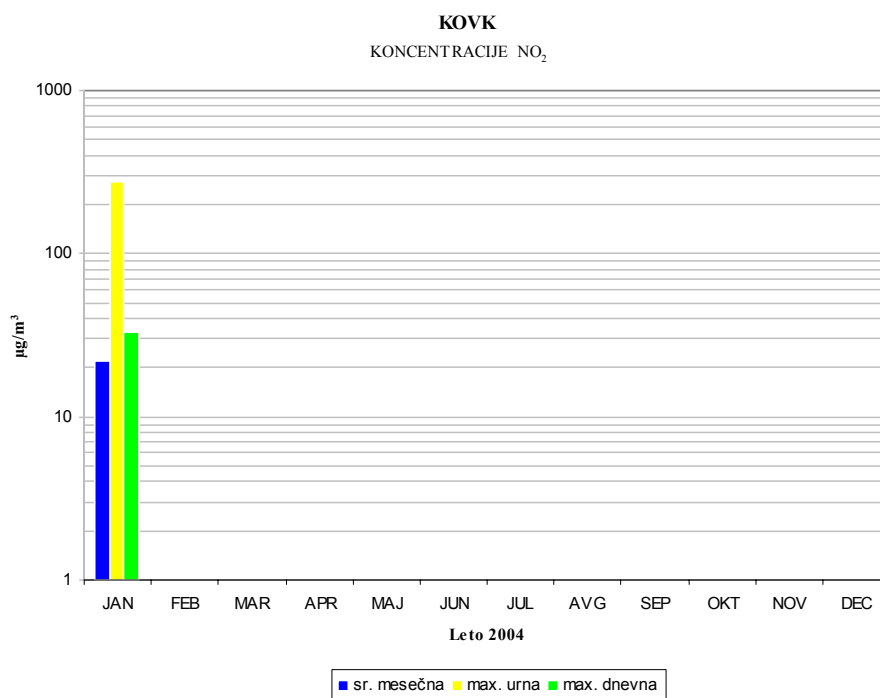
RAVENSKA VAS
DNEVNE KONCENTRACIJE SO₂



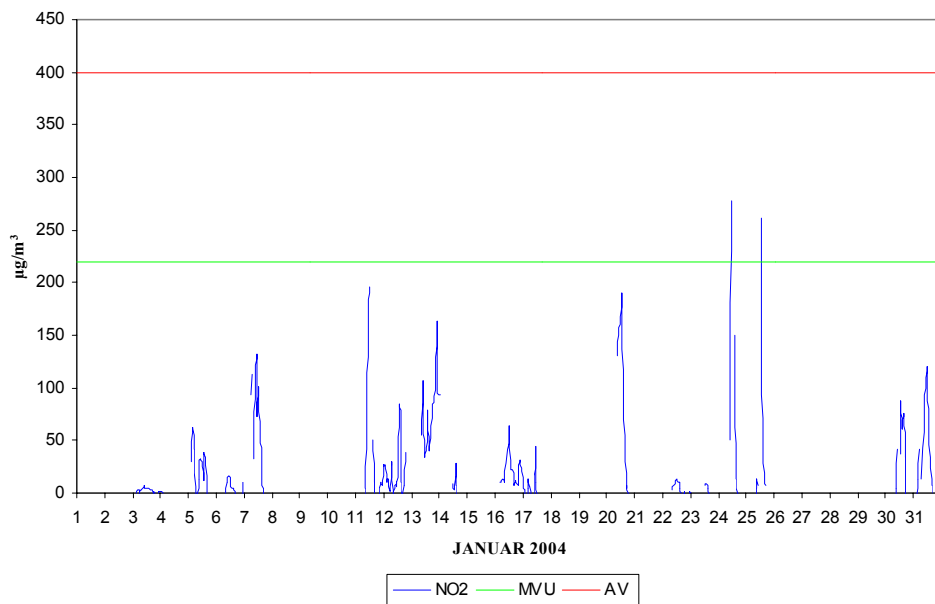
2.7 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ NO₂ - KOVK

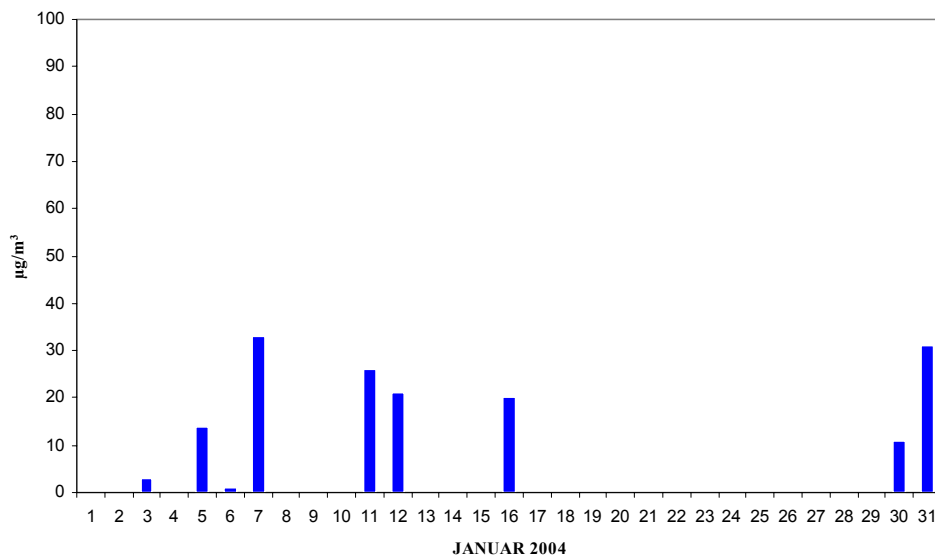
TERMOENERGETSKI OBJEKT: TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
LOKACIJA MERITEV: KOVK
OBDOBJE MERITEV: JANUAR 2004

Razpoložljivih urnih podatkov:	313	42%
Maksimalna urna koncentracija NO ₂ :	278 µg/m ³	12:00 24.01.2004
Srednja mesečna koncentracija NO ₂ :	22 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 220 µg/m ³ :	2	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m ³ :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija NO ₂ :	33 µg/m ³	07.01.2004
Minimalna dnevna koncentracija NO ₂ :	1 µg/m ³	06.01.2004
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij NO ₂ :	- µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij NO ₂ :	- µg/m ³	



KOVK

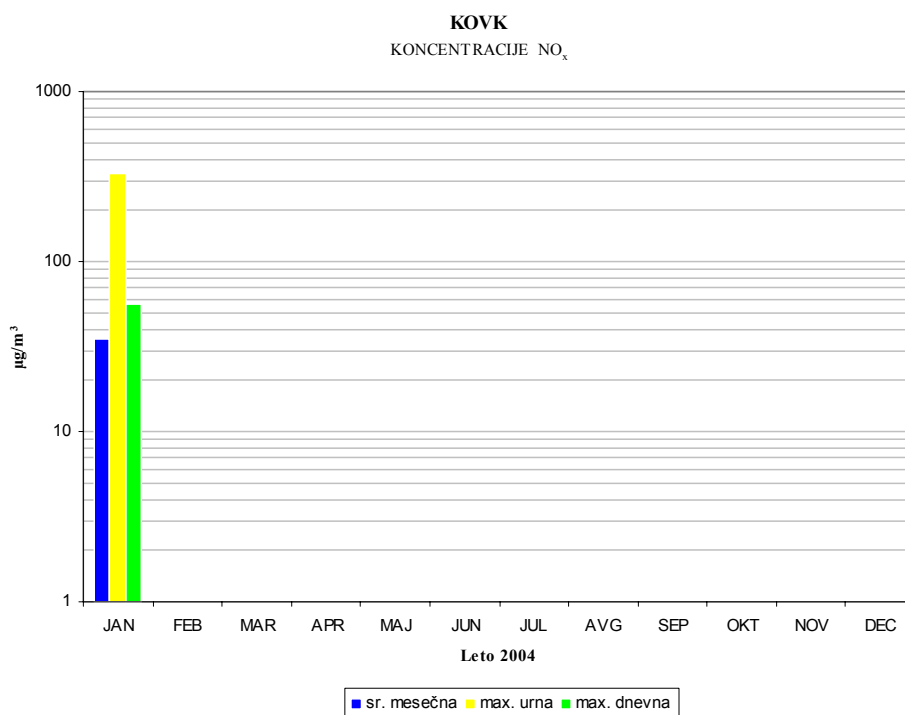
 URNE KONCENTRACIJE NO₂

KOVK

 DNEVNE KONCENTRACIJE NO₂


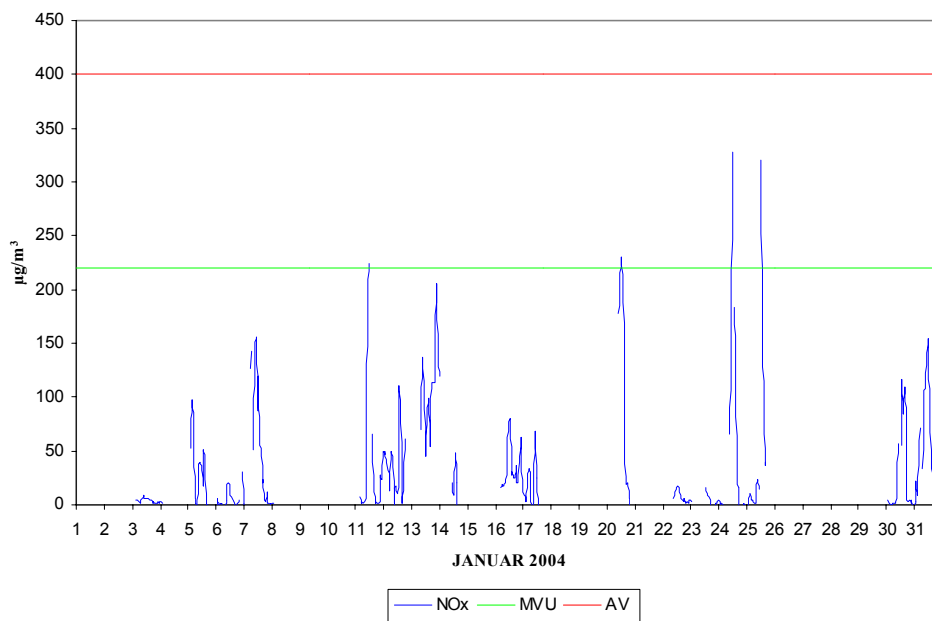
2.8 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ NO_x - KOVK

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

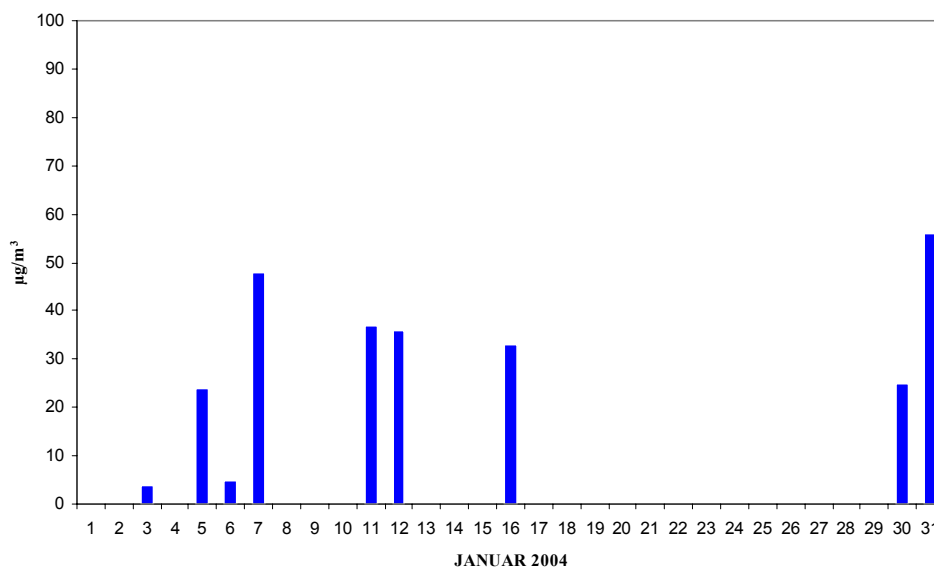
Razpoložljivih urnih podatkov:	313	42%
Maksimalna urna koncentracija NO _x :	328 µg/m ³	12:00 24.01.2004
Srednja mesečna koncentracija NO _x :	35 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 220 µg/m ³ :	4	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m ³ :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija NO _x :	56 µg/m ³	31.01.2004
Minimalna dnevna koncentracija NO _x :	4 µg/m ³	03.01.2004
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij NO _x :	- µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij NO _x :	- µg/m ³	



KOVK
URNE KONCENTRACIJE NO_x



KOVK
DNEVNE KONCENTRACIJE NO_x

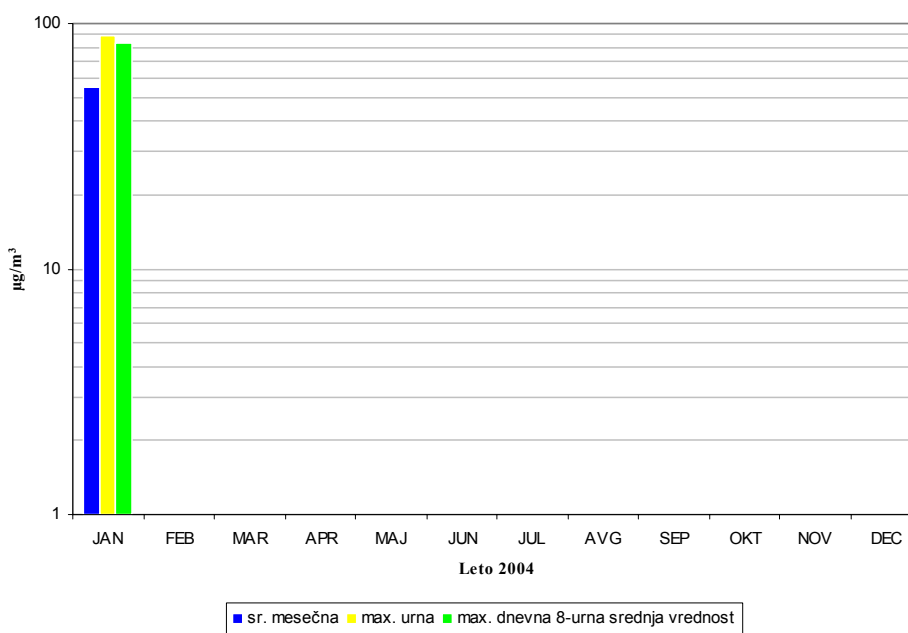


2.9 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ O₃ - KOVK

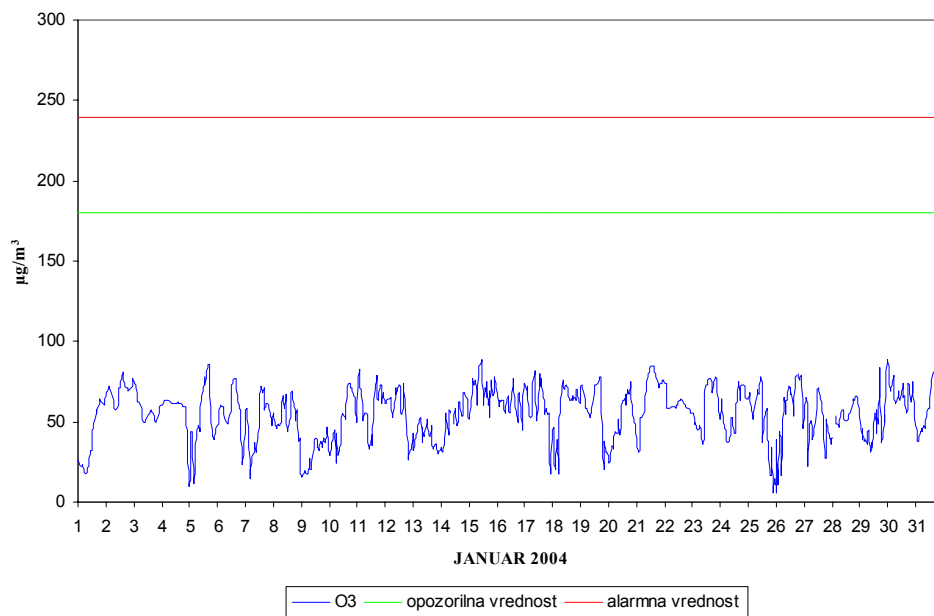
TERMOENERGETSKI OBJEKT: TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
LOKACIJA MERITEV: KOVK
OBDOBJE MERITEV: JANUAR 2004

Razpoložljivih urnih podatkov:	740	99%
Maksimalna urna koncentracija O ₃ :	89 µg/m ³	12:00 15.01.2004
Srednja mesečna koncentracija O ₃ :	55 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad OV 180 µg/m ³ :	0	
- nad AV 240 µg/m ³ :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija O ₃ :	71 µg/m ³	15.01.2004
Minimalna dnevna koncentracija O ₃ :	31 µg/m ³	09.01.2004
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij O ₃ :	82 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevni koncentracij O ₃ :	57 µg/m ³	
8 urna dnevna vrednost O ₃ :		
- število primerov nad 120 µg/m ³ :	0	
AOT40:		obdobje
- mesečna vrednost :	69 (µg/m ³)-h	januar 2004
- varstvo rastlin : maj-julij	0 (µg/m ³)-h	maj-julij
- varstvo gozdov : april-september	0 (µg/m ³)-h	april-september

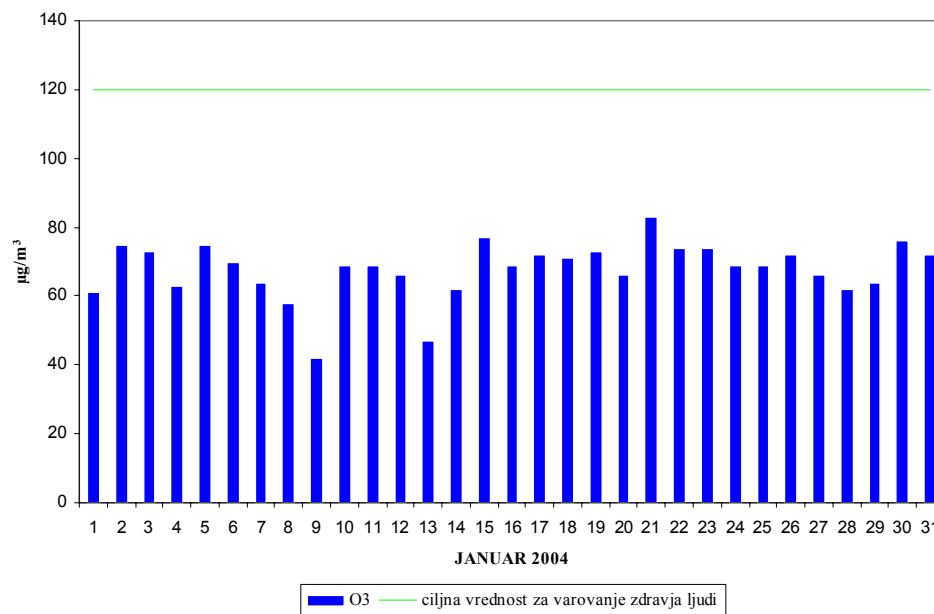
KOVK
 KONCENTRACIJE O₃



KOVK
URNE KONCENTRACIJE O₃



KOVK
DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O₃



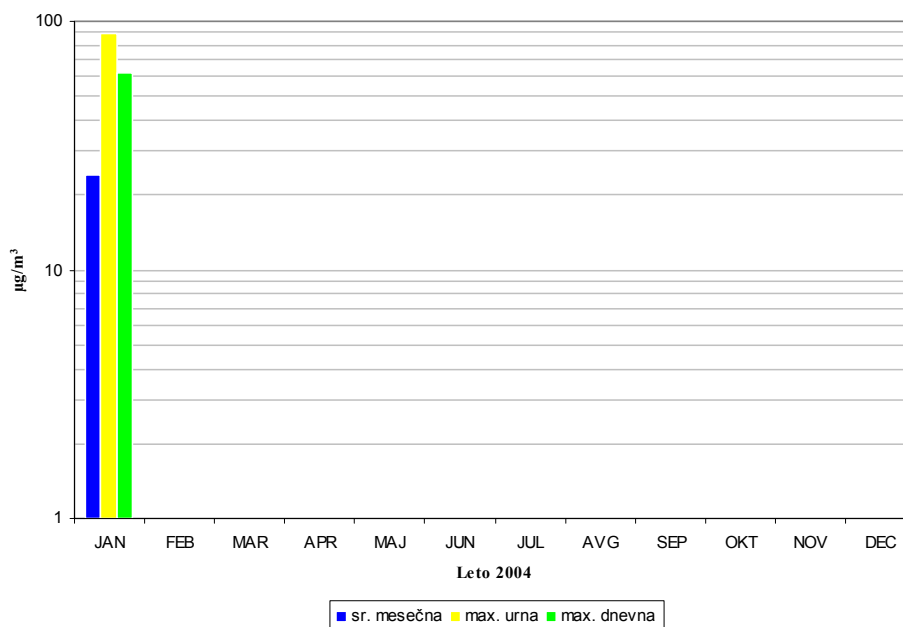
2.10 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ DELCEV PM₁₀ - PRAPRETNO

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

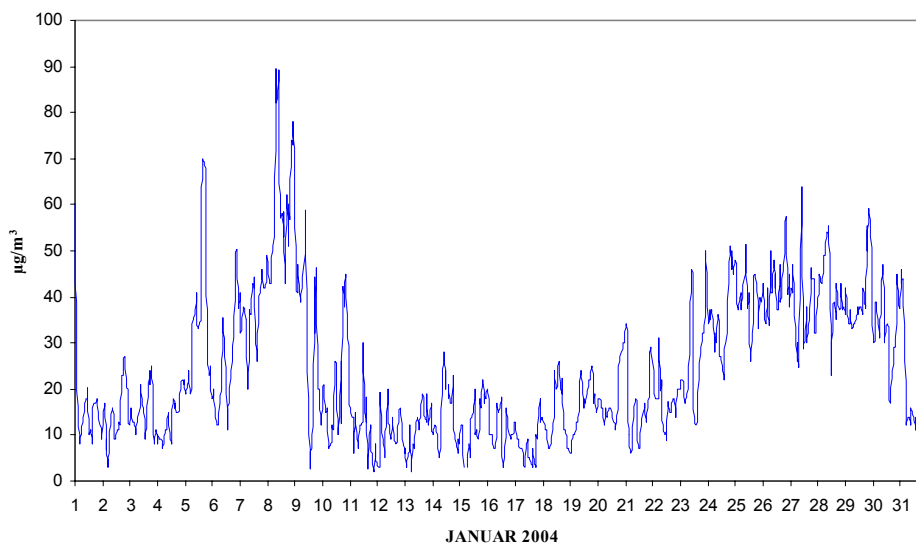
Razpoložljivih urnih podatkov:	742	100%
--------------------------------	-----	------

Koncentracije delcev PM ₁₀		
Maksimalna urna:	89 µg/m ³	07:00 08.01.2004
Srednja mesečna:	24 µg/m ³	
Maksimalna dnevna:	62 µg/m ³	08.01.2004
Minimalna dnevna:	8 µg/m ³	17.01.2004
Število primerov dnevne koncentracije		JAN - JAN
- nad MVD 55 µg/m ³ :	1	1
Percentilna vrednost delcev PM ₁₀		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	60 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	17 µg/m ³	

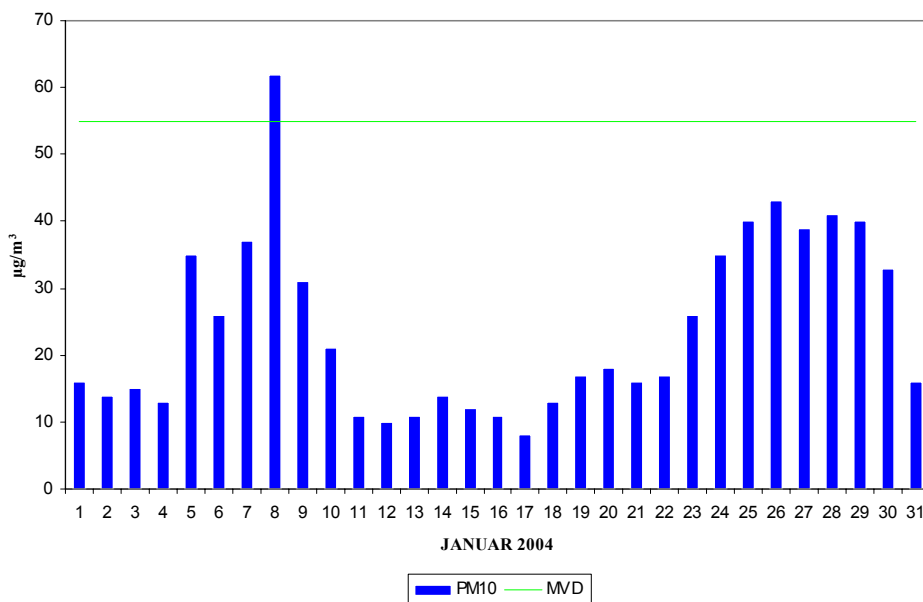
PRAPRETNO
 KONCENTRACIJE DELCEV PM₁₀



PRAPRETNOST
URNE KONCENTRACIJE DELCEV PM₁₀



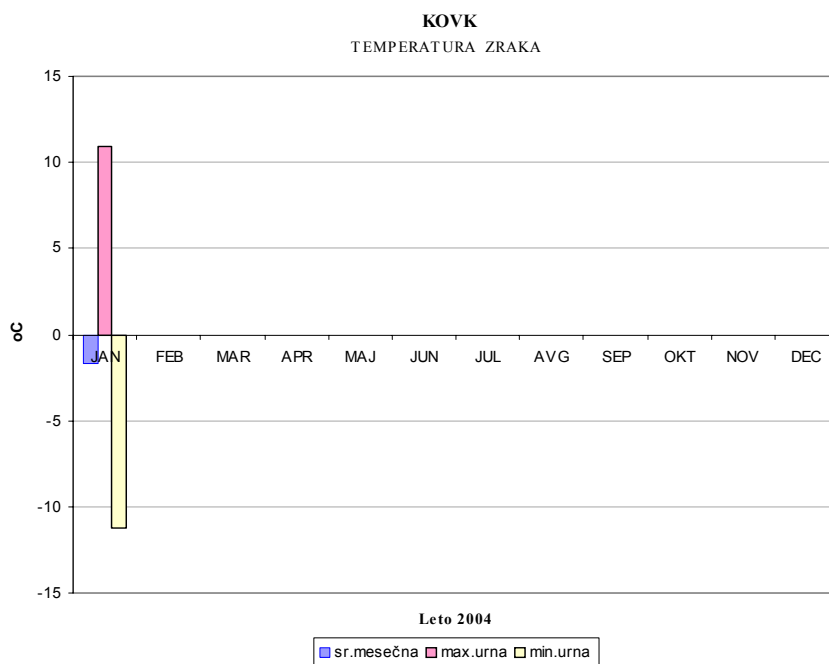
PRAPRETNOST
DNEVNE KONCENTRACIJE DELCEV PM₁₀



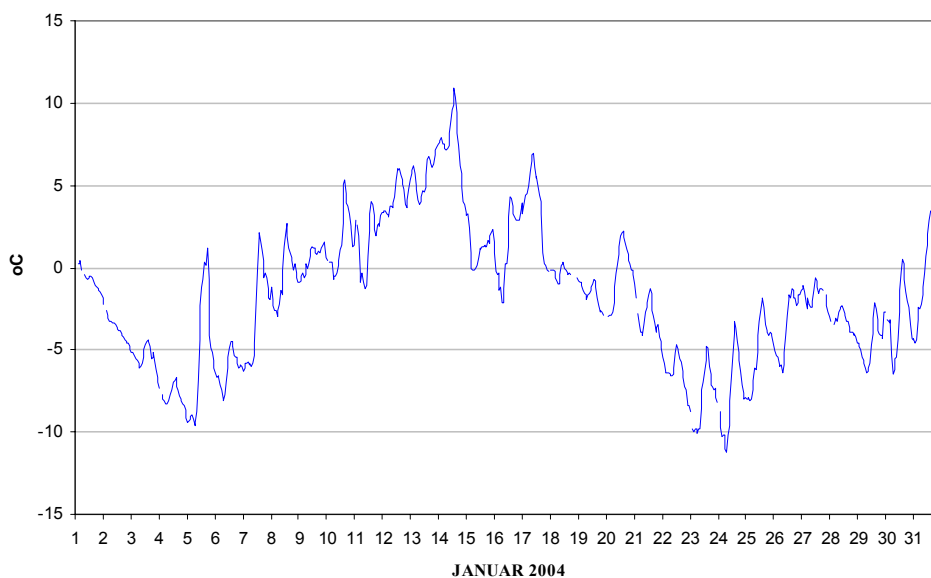
2.11 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - KOVK
JANUAR 2004

Lokacija KOVK	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1468	99%	1487	100%
Maksimalna urna vrednost	10.9 °C		96 %	
Maksimalna dnevna vrednost	7.4 °C		96 %	
Minimalna urna vrednost	-11.2 °C		42 %	
Minimalna dnevna vrednost	-7.8 °C		71 %	
Srednja mesečna vrednost	-1.7 °C		87 %	

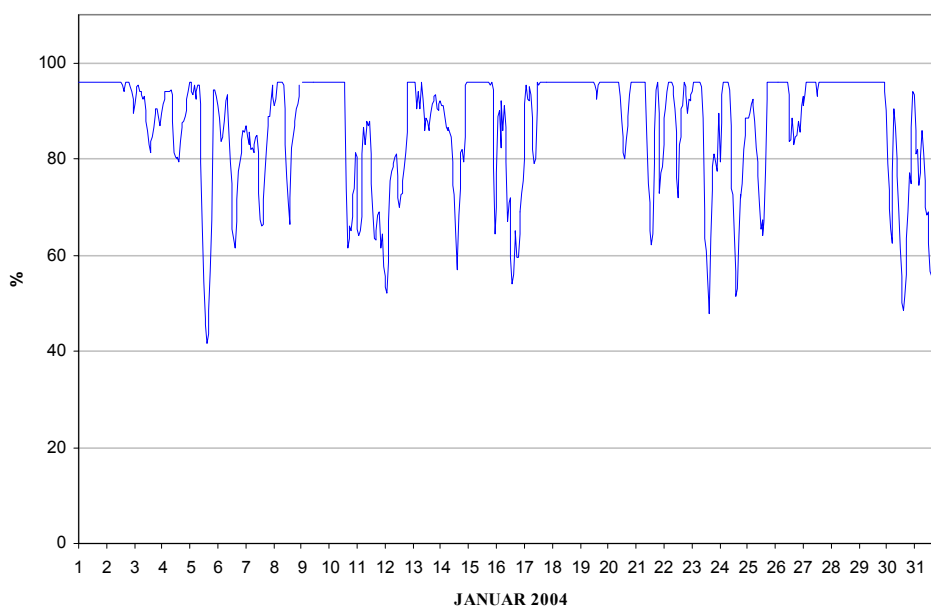
Razredi porazdelitve	30 min		cele ure		dnevi	
		%		%		%
-50.0 - 0.0 °C	1001	68.2	493	68.0	21	67.7
0.1 - 3.0 °C	245	16.7	119	16.4	6	19.4
3.1 - 6.0 °C	156	10.6	79	10.9	3	9.7
6.1 - 9.0 °C	55	3.7	29	4.0	1	3.2
9.1 - 12.0 °C	11	0.7	5	0.7	0	0.0
12.1 - 15.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
15.1 - 18.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
18.1 - 21.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
21.1 - 24.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
24.1 - 27.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
27.1 - 30.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
30.1 - 50.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
SKUPAJ:	1468	100	725	100	31	100



KOVK
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



KOVK
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



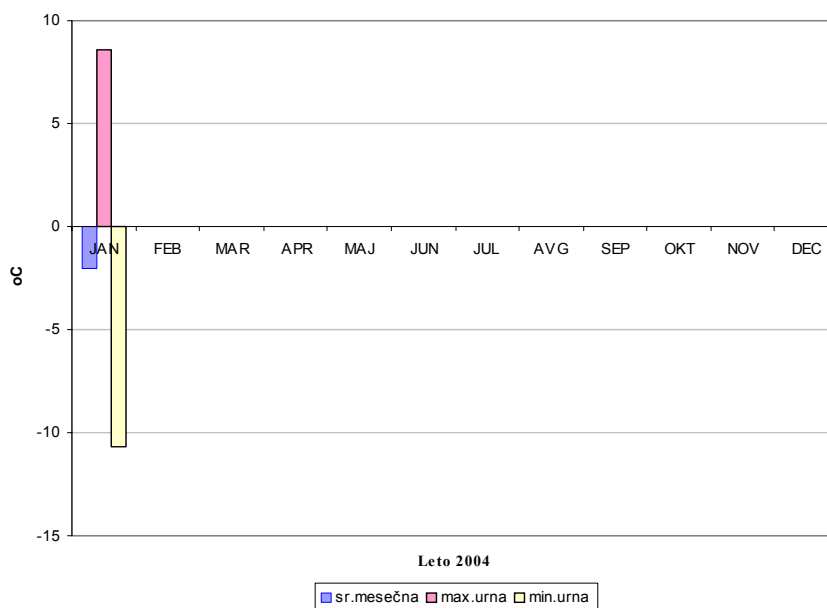
2.12 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - DOBOVEC
JANUAR 2004

Lokacija DOBOVEC	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1487	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	8.6 °C		96 %	
Maksimalna dnevna vrednost	6.5 °C		94 %	
Minimalna urna vrednost	-10.7 °C		49 %	
Minimalna dnevna vrednost	-9.4 °C		59 %	
Srednja mesečna vrednost	-2.0 °C		81 %	

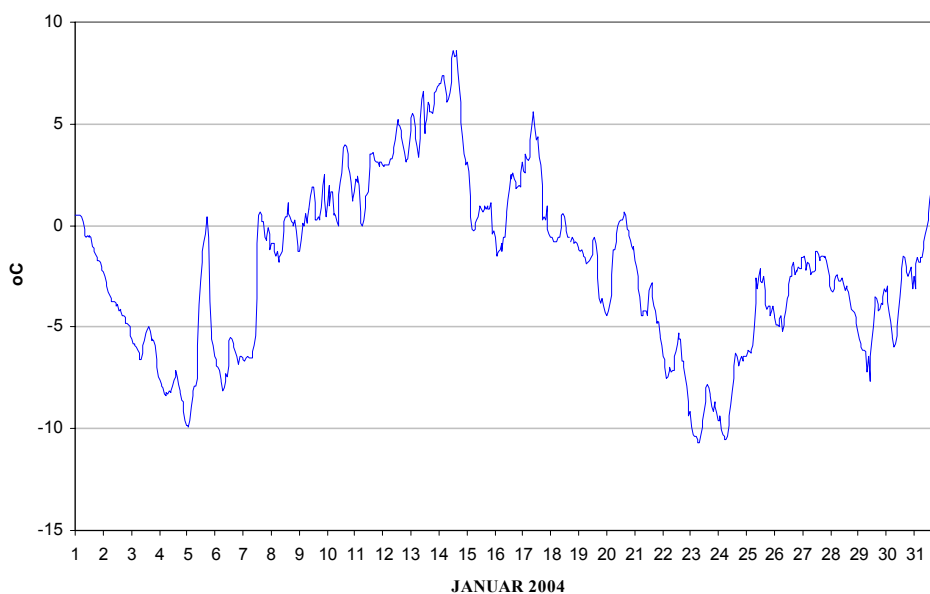
Razredi porazdelitve	30 min		cele ure		dnevi	
		%		%		%
-50.0 - 0.0 °C	1011	68.0	504	67.8	21	67.7
0.1 - 3.0 °C	289	19.4	145	19.5	7	22.6
3.1 - 6.0 °C	136	9.1	68	9.2	2	6.5
6.1 - 9.0 °C	51	3.4	26	3.5	1	3.2
9.1 - 12.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
12.1 - 15.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
15.1 - 18.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
18.1 - 21.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
21.1 - 24.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
24.1 - 27.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
27.1 - 30.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
30.1 - 50.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
SKUPAJ:	1487	100	743	100	31	100

DOBOVEC

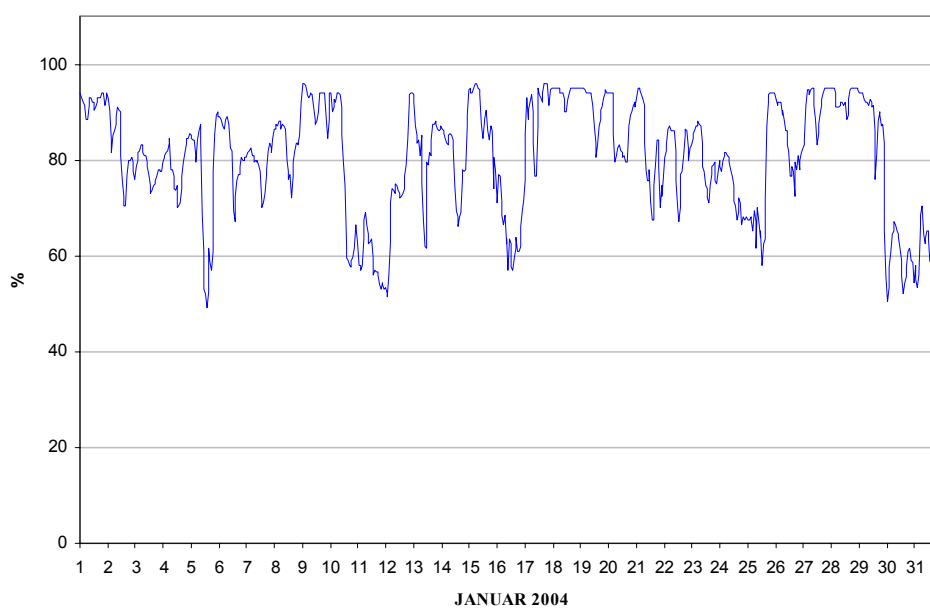
TEMPERATURA ZRAKA



DOBOVEC
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



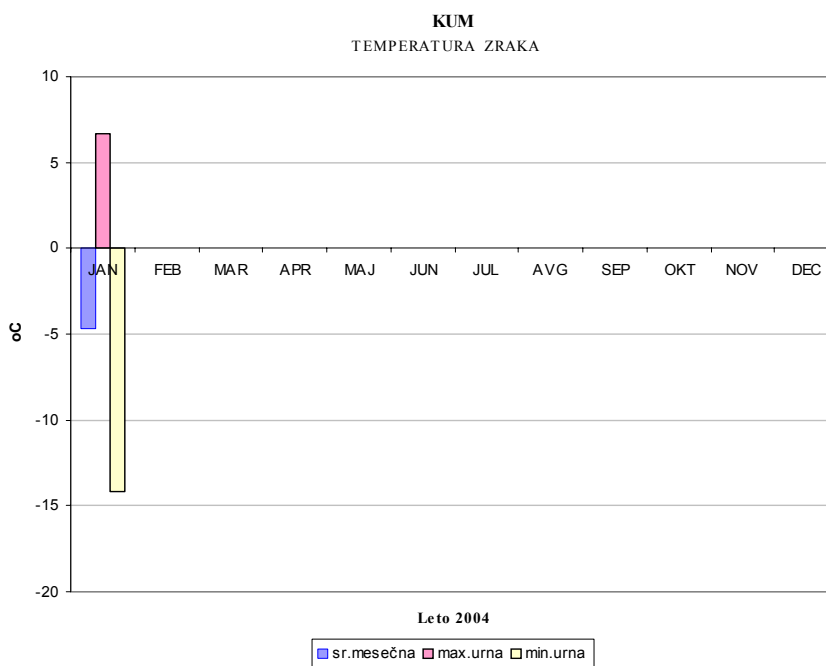
DOBOVEC
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



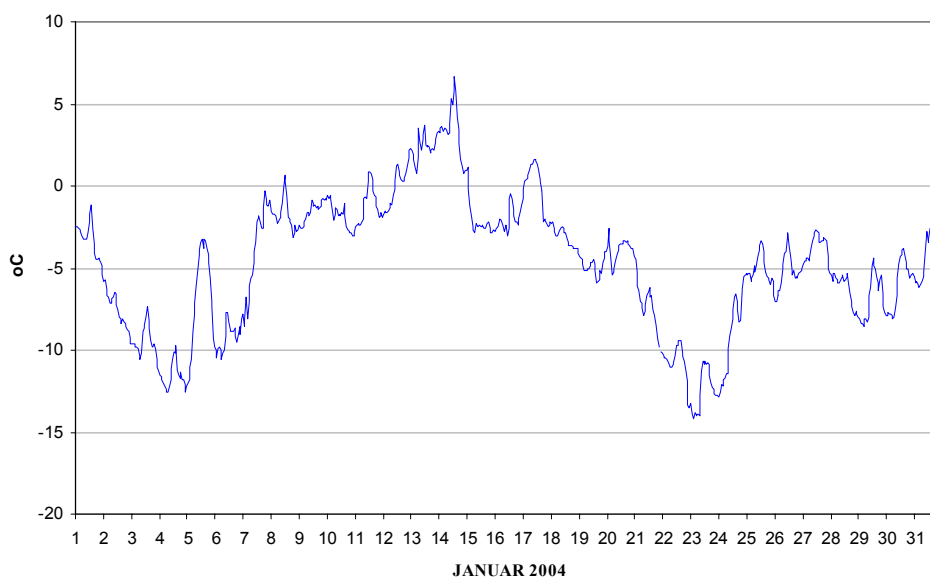
2.13 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - KUM
JANUAR 2004

Lokacija KUM	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1486	100%	1460	98%
Maksimalna urna vrednost	6.7 °C		97 %	
Maksimalna dnevna vrednost	3.3 °C		96 %	
Minimalna urna vrednost	-14.2 °C		18 %	
Minimalna dnevna vrednost	-12.5 °C		30 %	
Srednja mesečna vrednost	-4.7 °C		79 %	

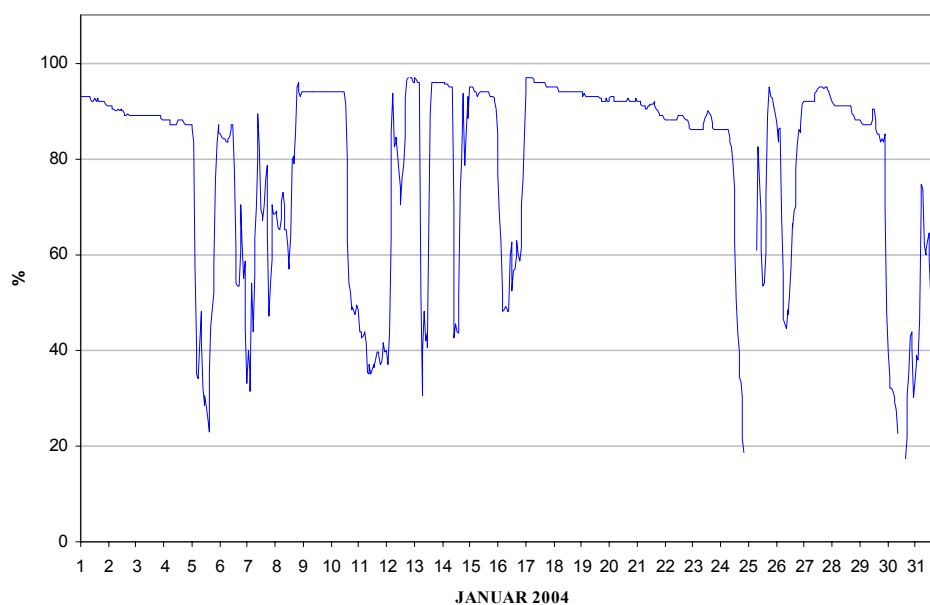
Razredi porazdelitve	30 min		cele ure		dnevi	
		%		%		%
-50.0 - 0.0 °C	1315	88.5	656	88.4	28	90.3
0.1 - 3.0 °C	127	8.5	64	8.6	2	6.5
3.1 - 6.0 °C	41	2.8	21	2.8	1	3.2
6.1 - 9.0 °C	3	0.2	1	0.1	0	0.0
9.1 - 12.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
12.1 - 15.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
15.1 - 18.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
18.1 - 21.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
21.1 - 24.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
24.1 - 27.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
27.1 - 30.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
30.1 - 50.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
SKUPAJ:	1486	100	742	100	31	100



KUM
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



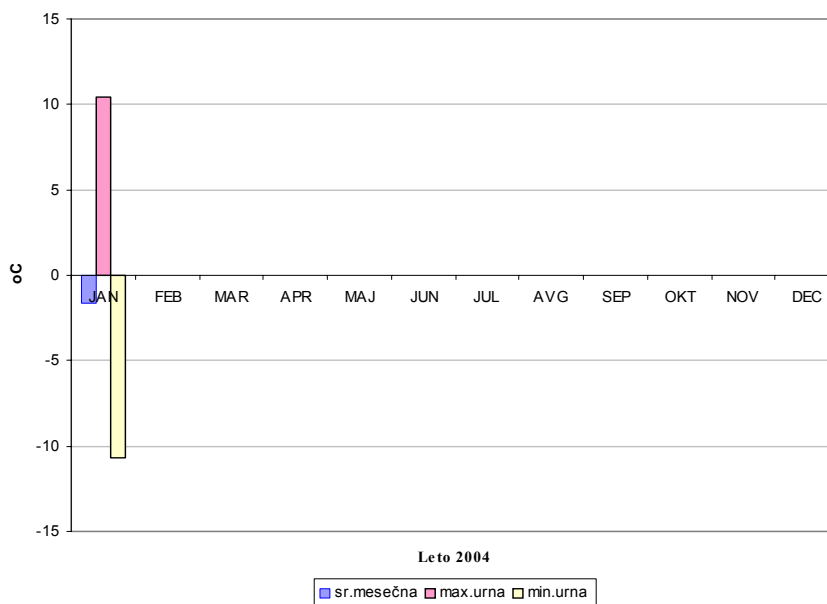
KUM
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



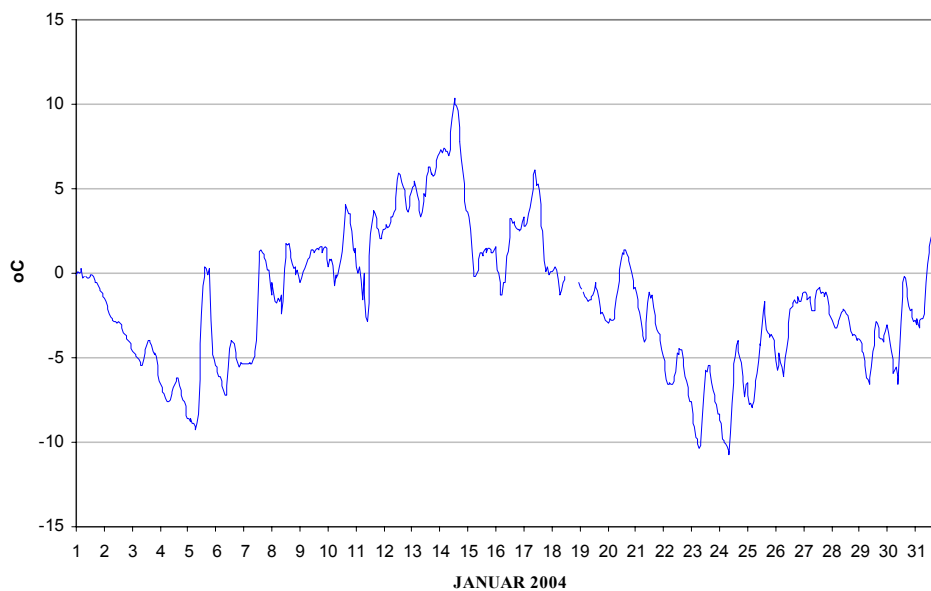
2.14 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - RAVENSKA VAS
JANUAR 2004

Lokacija RAVENSKA VAS	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1477	99%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	10.4 °C		100 %	
Maksimalna dnevna vrednost	7.4 °C		99 %	
Minimalna urna vrednost	-10.7 °C		33 %	
Minimalna dnevna vrednost	-7.9 °C		56 %	
Srednja mesečna vrednost	-1.6 °C		79 %	

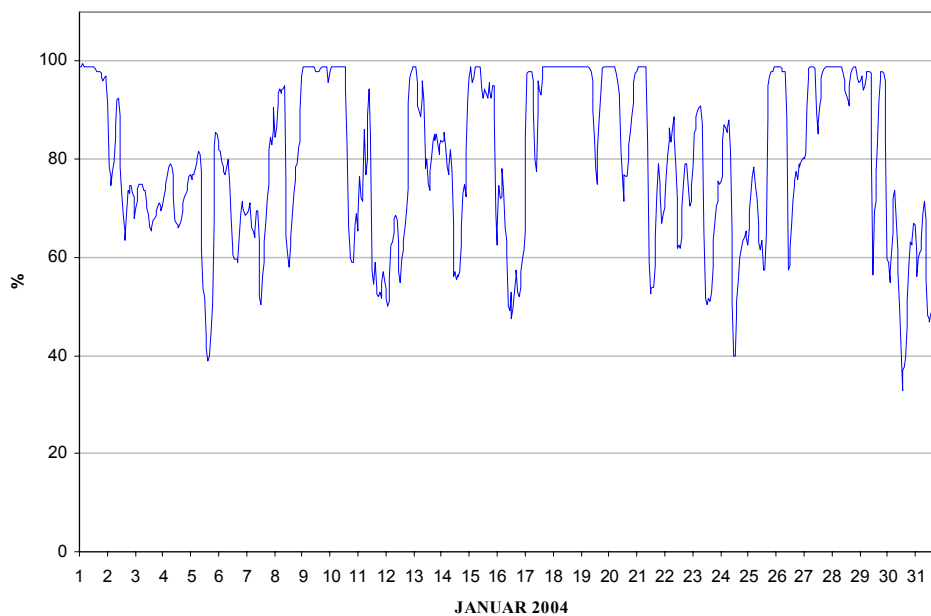
Razredi porazdelitve	30 min		cele ure		dnevi	
		%		%		%
-50.0 - 0.0 °C	989	67.0	486	66.2	22	71.0
0.1 - 3.0 °C	299	20.2	153	20.8	6	19.4
3.1 - 6.0 °C	136	9.2	69	9.4	2	6.5
6.1 - 9.0 °C	42	2.8	20	2.7	1	3.2
9.1 - 12.0 °C	11	0.7	6	0.8	0	0.0
12.1 - 15.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
15.1 - 18.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
18.1 - 21.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
21.1 - 24.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
24.1 - 27.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
27.1 - 30.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
30.1 - 50.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
SKUPAJ:	1477	100	734	100	31	100

RAVENSKA VAS
 TEMPERATURA ZRAKA


RAVENSKA VAS
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



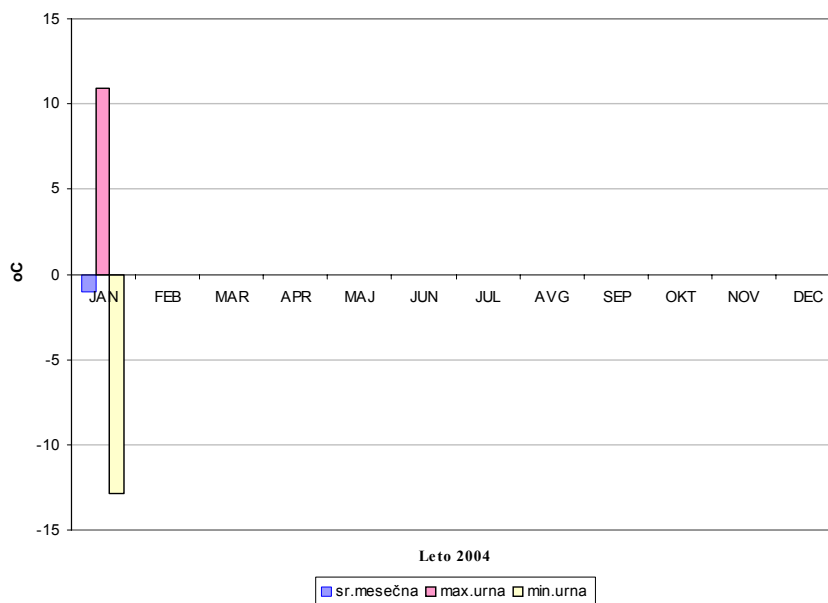
RAVENSKA VAS
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



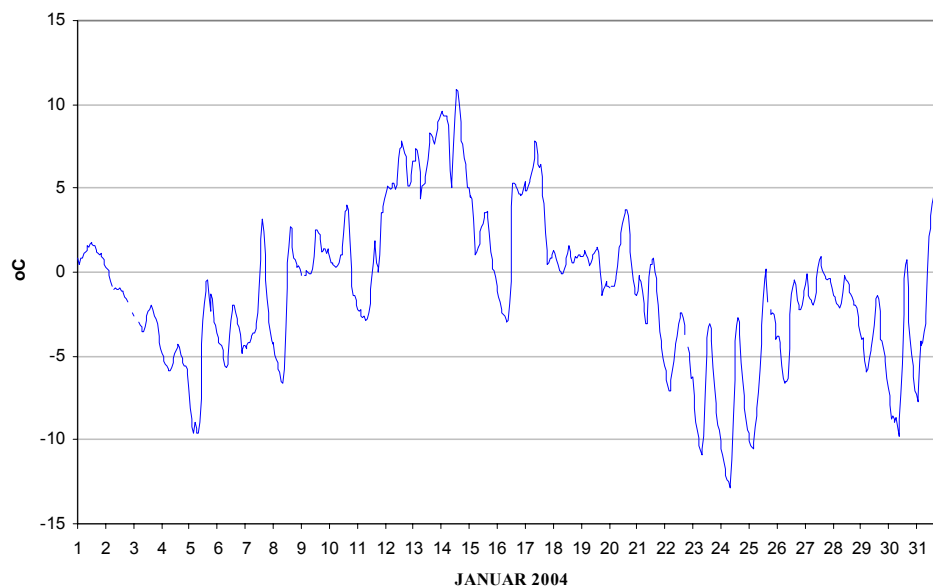
2.15 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - LAKONCA
JANUAR 2004

Lokacija LAKONCA	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1477	99%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	10.9 °C		94 %	
Maksimalna dnevna vrednost	8.1 °C		91 %	
Minimalna urna vrednost	-12.9 °C		44 %	
Minimalna dnevna vrednost	-8.5 °C		63 %	
Srednja mesečna vrednost	-1.0 °C		78 %	

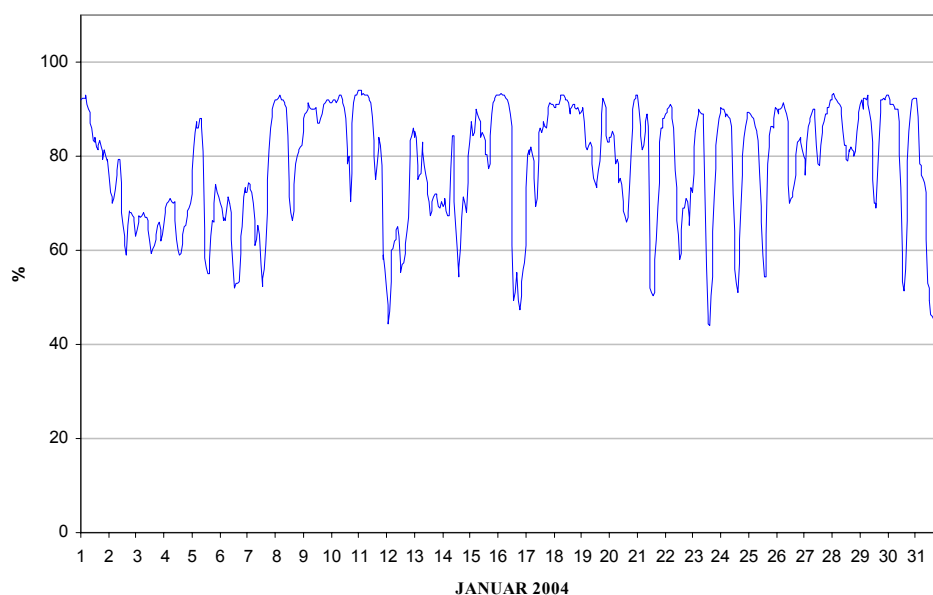
Razredi porazdelitve	30 min		cele ure		dnevi	
		%		%		%
-50.0 - 0.0 °C	890	60.3	438	59.7	18	58.1
0.1 - 3.0 °C	317	21.5	160	21.8	9	29.0
3.1 - 6.0 °C	162	11.0	81	11.0	2	6.5
6.1 - 9.0 °C	82	5.6	42	5.7	2	6.5
9.1 - 12.0 °C	26	1.8	13	1.8	0	0.0
12.1 - 15.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
15.1 - 18.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
18.1 - 21.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
21.1 - 24.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
24.1 - 27.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
27.1 - 30.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
30.1 - 50.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
SKUPAJ:	1477	100	734	100	31	100

LAKONCA
 TEMPERATURA ZRAKA


LAKONCA
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



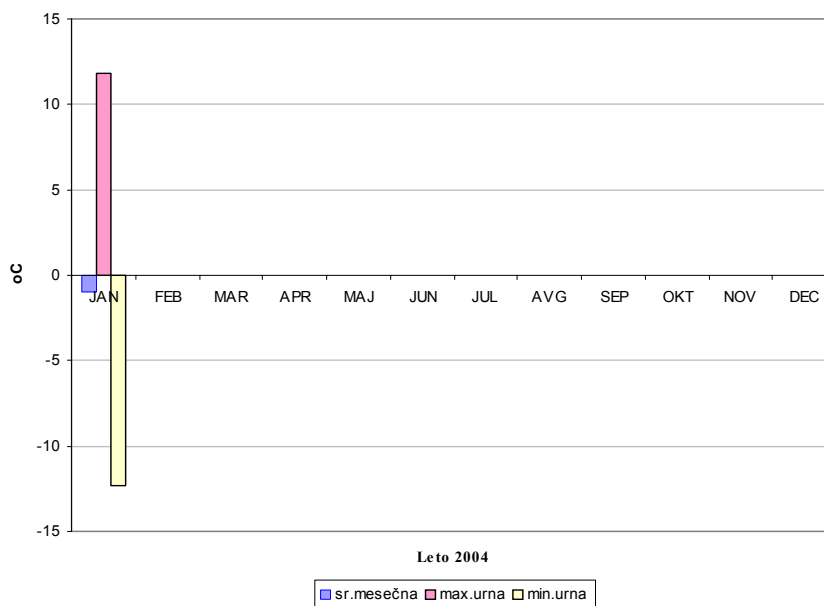
LAKONCA
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



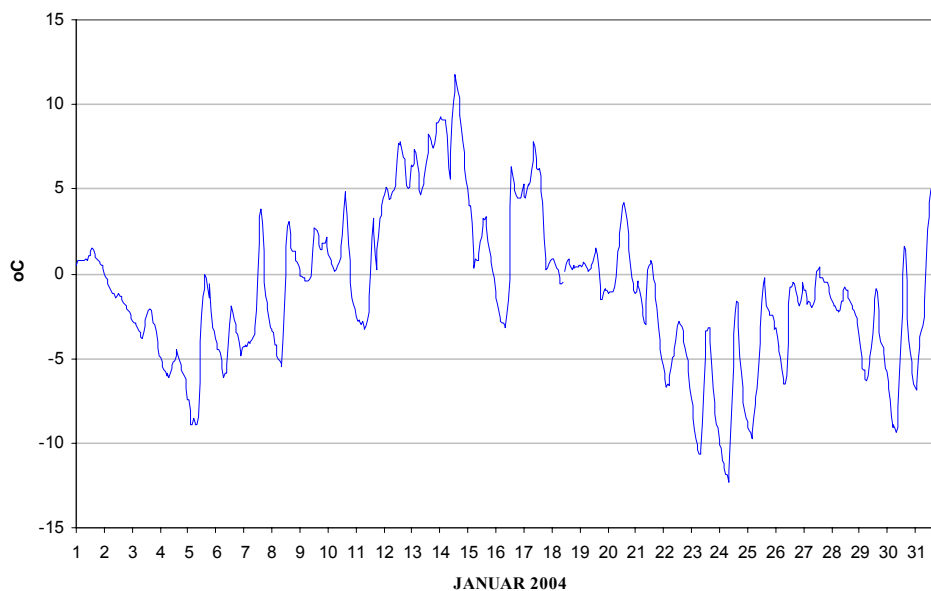
2.16 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - PRAPRETNO
JANUAR 2004

Lokacija PRAPRETNO	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1487	100%	1483	100%
Maksimalna urna vrednost	11.8 °C		98 %	
Maksimalna dnevna vrednost	8.6 °C		98 %	
Minimalna urna vrednost	-12.3 °C		43 %	
Minimalna dnevna vrednost	-7.8 °C		60 %	
Srednja mesečna vrednost	-1.0 °C		81 %	

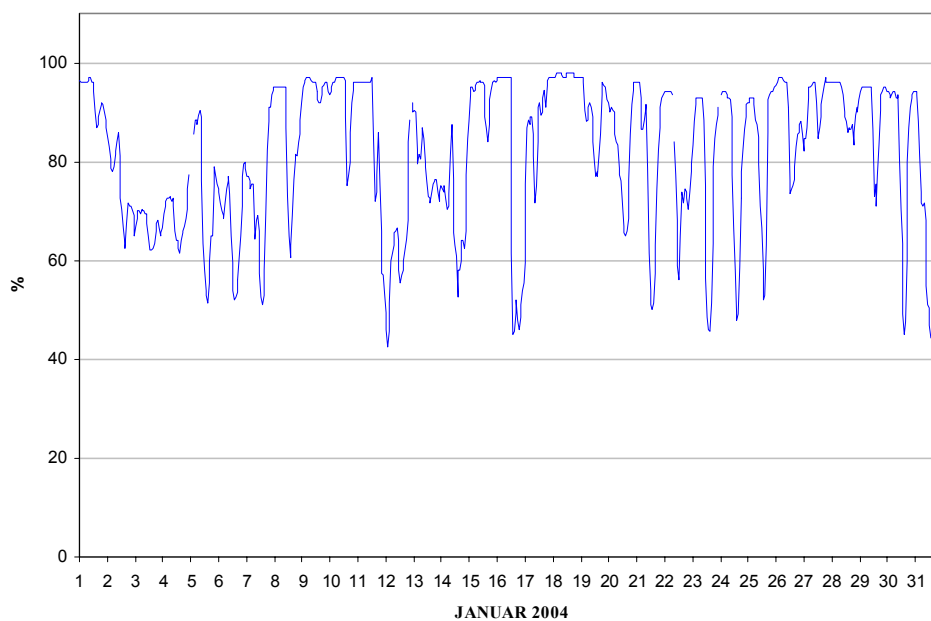
Razredi porazdelitve	30 min		cele ure		dnevi	
		%		%		%
-50.0 - 0.0 °C	908	61.1	454	61.1	18	58.1
0.1 - 3.0 °C	302	20.3	151	20.3	9	29.0
3.1 - 6.0 °C	166	11.2	81	10.9	2	6.5
6.1 - 9.0 °C	86	5.8	43	5.8	2	6.5
9.1 - 12.0 °C	25	1.7	14	1.9	0	0.0
12.1 - 15.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
15.1 - 18.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
18.1 - 21.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
21.1 - 24.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
24.1 - 27.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
27.1 - 30.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
30.1 - 50.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
SKUPAJ:	1487	100	743	100	31	100

PRAPRETNO
 TEMPERATURA ZRAKA


PRAPRETN
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



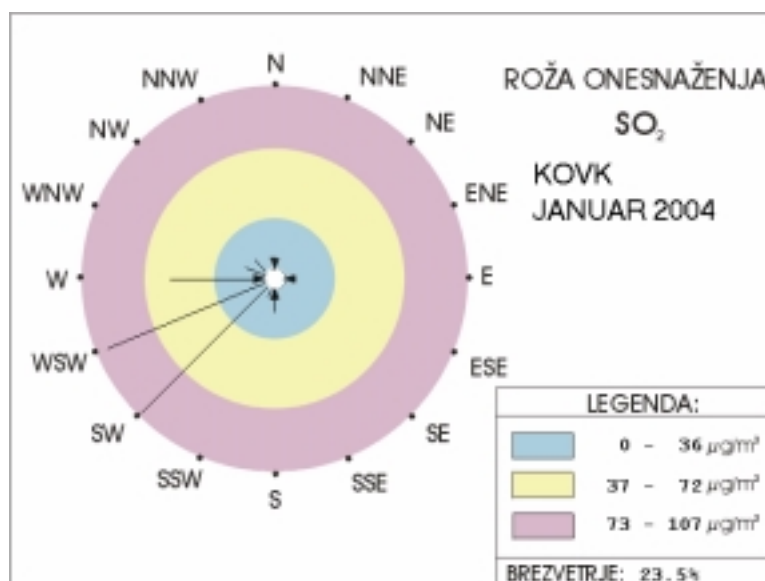
PRAPRETN
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti

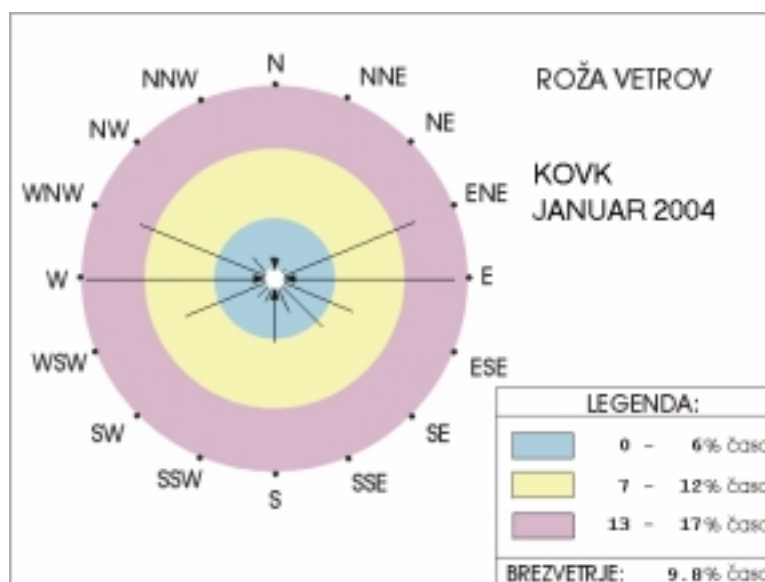
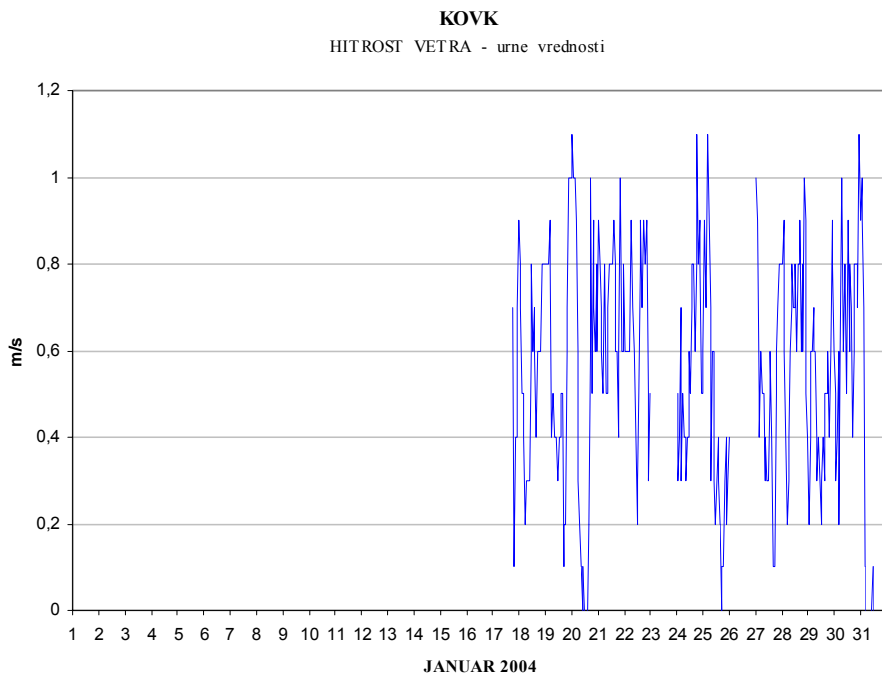


2.17 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - KOVK

JANUAR 2004													
Hitrost vetra - KOVK													
Polurnih meritev:	594 40%												
Maksimalna polurna hitrost:	1.2 m/s												
Maksimalna urna hitrost:	1.1 m/s												
Minimalna polurna hitrost:	0.0 m/s												
Minimalna urna hitrost:	0.0 m/s												
Srednja mesečna hitrost:	0.5 m/s												
Brezvetrje (0,0-0,1):	58												

Od (m/s)	0.1	0.21	0.51	0.76	1.1	1.6	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1		promil
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	...	Σ	
N	2	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	7	13
NNE	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2
NE	1	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	7	13
ENE	2	19	17	34	0	0	0	0	0	0	0	72	134
E	7	31	30	17	0	0	0	0	0	0	0	85	159
ESE	2	12	12	14	0	0	0	0	0	0	0	40	75
SE	5	8	11	8	0	0	0	0	0	0	0	32	60
SSE	2	6	3	6	0	0	0	0	0	0	0	17	32
S	11	12	4	3	0	0	0	0	0	0	0	30	56
SSW	4	5	1	2	0	0	0	0	0	0	0	12	22
SW	3	6	2	1	0	0	0	0	0	0	0	12	22
WSW	6	22	10	8	0	0	0	0	0	0	0	46	86
W	12	38	15	22	3	0	0	0	0	0	0	90	168
WNW	3	19	15	28	4	0	0	0	0	0	0	69	129
NW	5	3	2	3	2	0	0	0	0	0	0	15	28
NNW	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2
SKUPAJ	65	185	127	149	10	0	0	0	0	0	0	536	1000

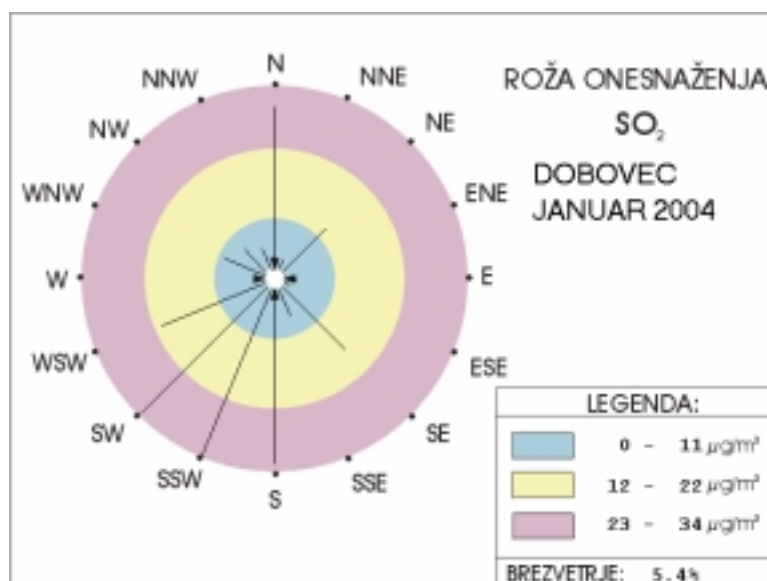




2.18 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - DOBOVEC
JANUAR 2004
Hitrost vetra - DOBOVEC

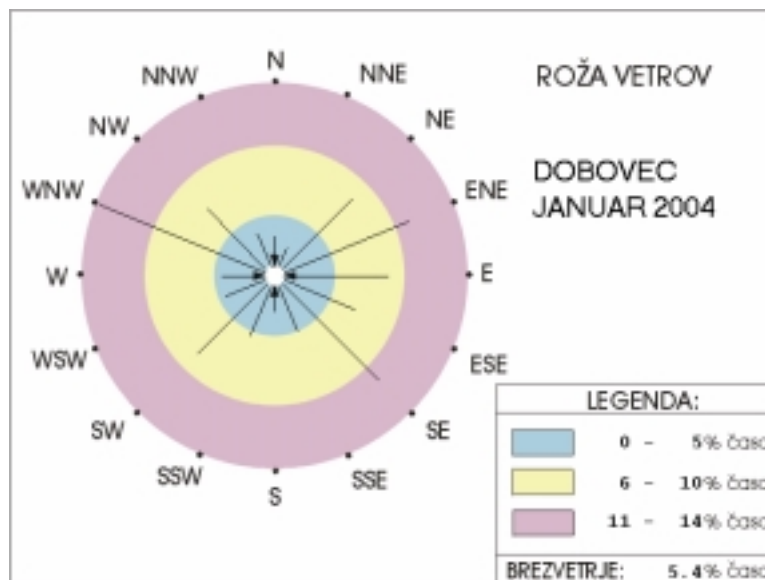
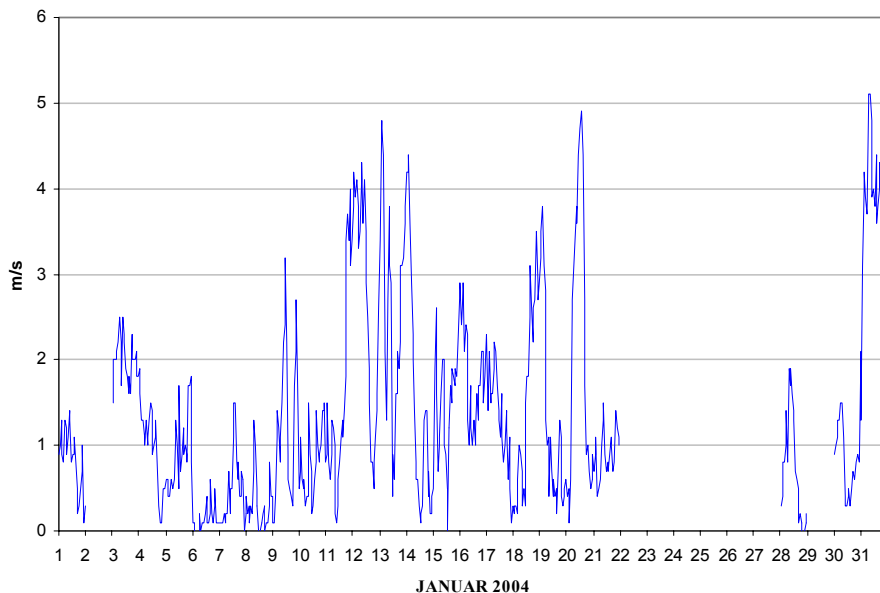
Polurnih meritev:	1104	74%
Maksimalna polurna hitrost:	5.3 m/s	
Maksimalna urna hitrost:	5.2 m/s	
Minimalna polurna hitrost:	0.0 m/s	
Minimalna urna hitrost:	0.0 m/s	
Srednja mesečna hitrost:	1.4 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1):	60	

Od (m/s)	0.1	0.21	0.51	0.76	1.1	1.6	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1		promil
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	...	Σ	
N	4	3	1	8	10	2	2	0	0	0	0	30	29
NNE	4	3	5	1	6	4	0	0	0	0	0	23	22
NE	26	18	8	15	11	5	0	0	0	0	0	83	80
ENE	1	2	8	7	28	30	25	9	0	0	0	110	105
E	1	4	7	11	26	19	17	1	0	0	0	86	82
ESE	6	12	8	17	18	3	2	0	0	0	0	66	63
SE	26	31	20	28	6	0	0	0	0	0	0	111	106
SSE	8	7	3	9	16	1	0	0	0	0	0	44	42
S	1	9	5	5	6	1	0	0	0	0	0	27	26
SSW	10	12	6	10	9	1	0	0	0	0	0	48	46
SW	7	20	8	10	17	8	13	0	0	0	0	83	80
WSW	14	7	5	6	3	5	1	0	0	0	0	41	39
W	3	11	6	4	4	4	3	6	0	0	0	41	39
WNW	0	2	0	4	7	8	25	89	8	0	0	143	137
NW	1	0	2	3	14	12	17	24	0	0	0	73	70
NNW	1	4	3	5	5	11	6	0	0	0	0	35	34
SKUPAJ	113	145	95	143	186	114	111	129	8	0	0	1044	1000



DOBOVEC

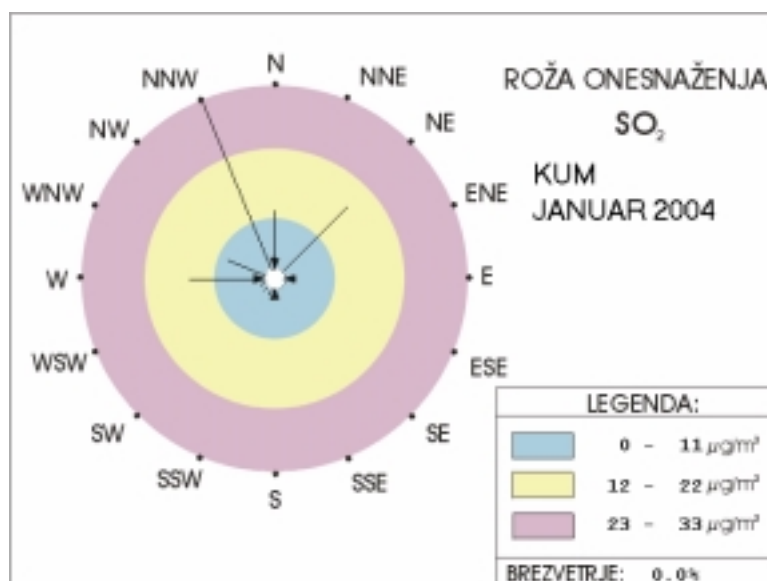
HITROST VETRA - urne vrednosti



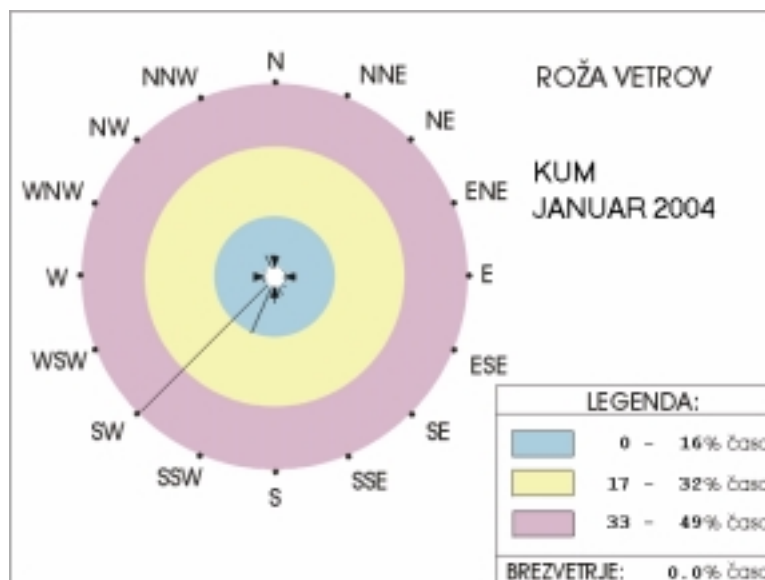
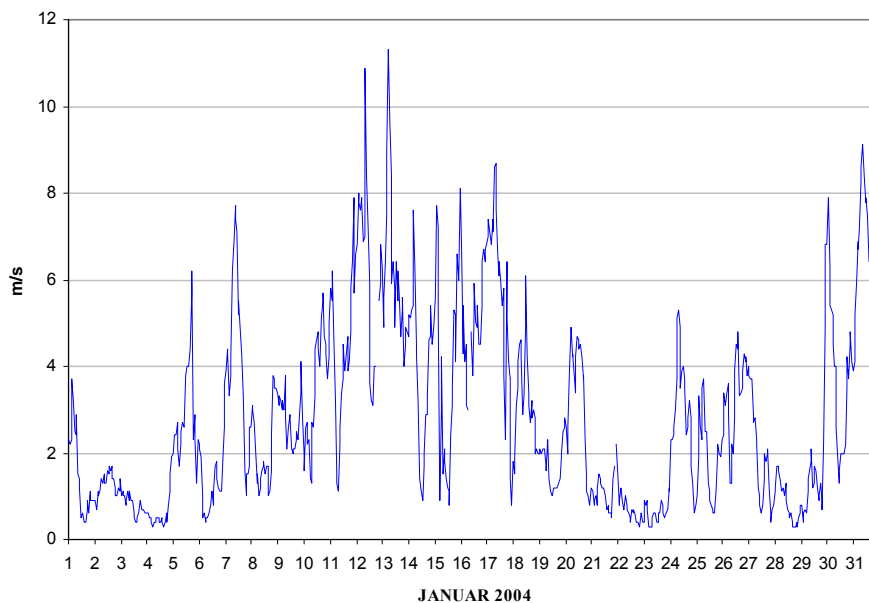
2.19 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - KUM
JANUAR 2004
Hitrost vetra - KUM

Polurnih meritev:	1484	100%
Maksimalna polurna hitrost:	11.6 m/s	
Maksimalna urna hitrost:	11.3 m/s	
Minimalna polurna hitrost:	0.1 m/s	
Minimalna urna hitrost:	0.3 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	2	6	5	21	29	13	0	0	77	52
NNE	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2
NE	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1
ENE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
ESE	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	5	3
SE	0	4	5	16	23	9	1	0	0	0	0	58	39
SSE	1	14	11	19	15	2	11	1	0	0	0	74	50
S	0	33	20	16	15	5	8	3	0	0	0	100	67
SSW	5	25	15	32	29	39	38	35	7	0	0	225	152
SW	3	24	21	47	51	53	94	214	123	79	7	716	482
WSW	0	8	8	13	9	1	1	5	6	1	0	52	35
W	0	6	5	1	10	4	2	3	0	0	0	31	21
WNW	0	3	4	5	4	8	2	2	0	0	0	28	19
NW	0	2	4	4	2	2	6	3	0	0	0	23	15
NNW	0	0	1	3	8	1	21	32	21	3	0	90	61
SKUPAJ	9	120	98	162	174	129	205	327	170	83	7	1484	1000



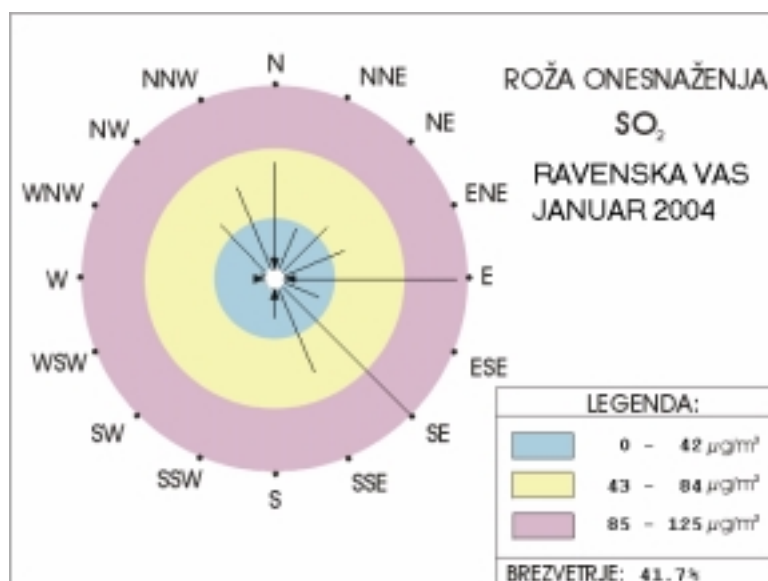
KUM
HITROST VETRA - urne vrednosti



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

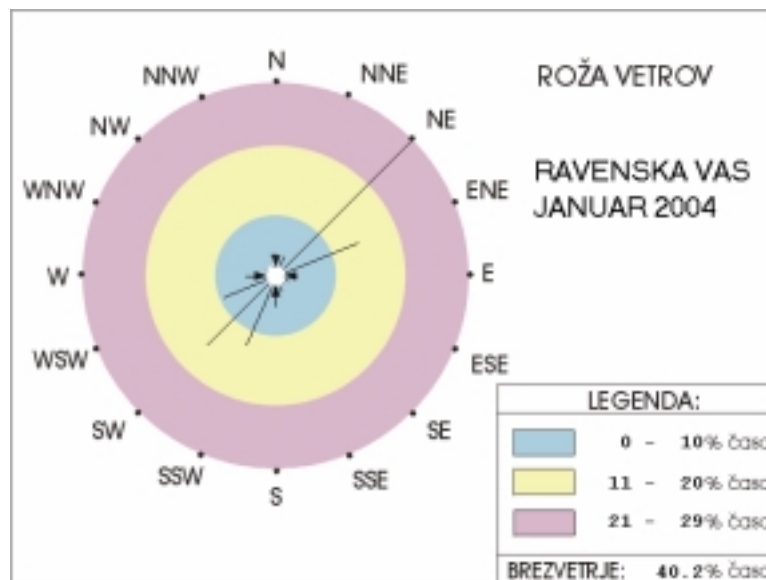
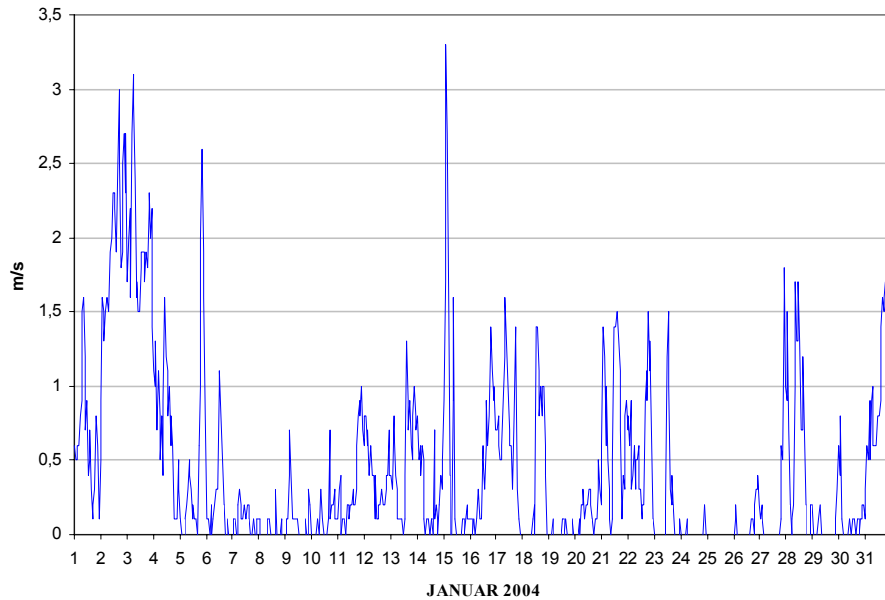
Polurnih meritev:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	3.3	m/s
Maksimalna urna hitrost:	3.3	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.0	m/s
Srednja mesečna hitrost:	0.4	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	598	

Od (m/s)	0.1	0.21	0.51	0.76	1.1	1.6	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1		promil
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	...	Σ	
N	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	6
NNE	17	5	1	3	2	1	0	0	0	0	0	29	33
NE	35	42	29	33	51	28	33	3	0	0	0	254	285
ENE	22	18	12	11	24	19	10	3	0	0	0	119	134
E	6	3	8	4	7	1	0	0	0	0	0	29	33
ESE	1	1	1	3	10	3	0	0	0	0	0	19	21
SE	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	4	4
SSE	17	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	22	25
S	32	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41	46
SSW	44	23	16	11	6	0	0	0	0	0	0	100	112
SW	33	34	20	30	13	1	0	0	0	0	0	131	147
WSW	29	11	13	8	8	7	0	0	0	0	0	76	85
W	29	9	2	1	0	0	0	0	0	0	0	41	46
WNW	12	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	15	17
NW	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
NNW	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
SKUPAJ	286	164	103	104	124	60	43	6	0	0	0	890	1000



RAVENSKA VAS

HITROST VETRA - urne vrednosti

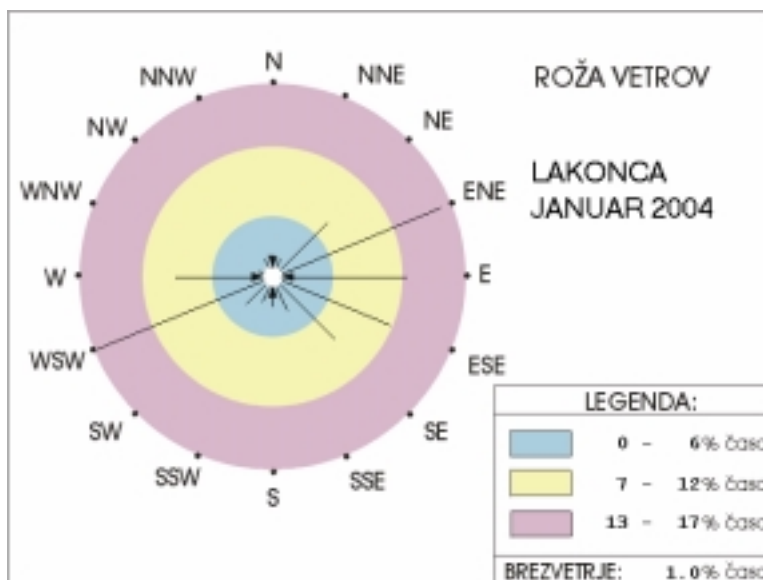
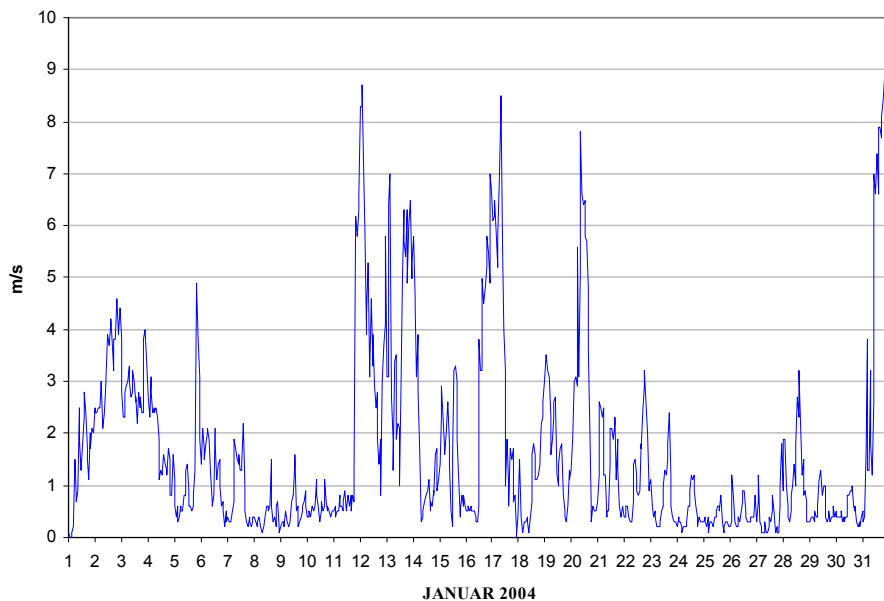


2.21 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - LAKONCA

JANUAR 2004													
Hitrost vetra - LAKONCA													
Polurnih meritev:	1488 100%												
Maksimalna polurna hitrost:	9.1 m/s												
Maksimalna urna hitrost:	8.9 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):	15												
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	8	12	4	4	0	0	0	0	0	0	0	28	19
NNE	3	14	3	4	2	0	1	0	0	0	0	27	18
NE	8	29	8	9	15	14	14	5	0	0	0	102	69
ENE	9	21	12	11	22	35	93	35	1	0	0	239	162
E	26	37	11	19	23	19	22	20	0	0	0	177	120
ESE	30	55	19	15	20	20	7	0	0	0	0	166	113
SE	21	53	24	13	3	2	1	0	0	0	0	117	79
SSE	7	27	5	7	1	0	0	0	0	0	0	47	32
S	4	14	12	9	0	1	0	0	0	0	0	40	27
SSW	8	11	7	6	3	1	0	0	0	0	0	36	24
SW	13	14	4	6	13	2	0	0	0	0	0	52	35
WSW	15	17	9	21	17	8	20	36	65	41	0	249	169
W	8	14	9	9	20	10	21	29	7	2	0	129	88
WNW	3	6	1	6	3	2	1	0	0	0	0	22	15
NW	7	2	1	3	1	0	0	0	0	0	0	14	10
NNW	5	13	4	5	1	0	0	0	0	0	0	28	19
SKUPAJ	175	339	133	147	144	114	180	125	73	43	0	1473	1000

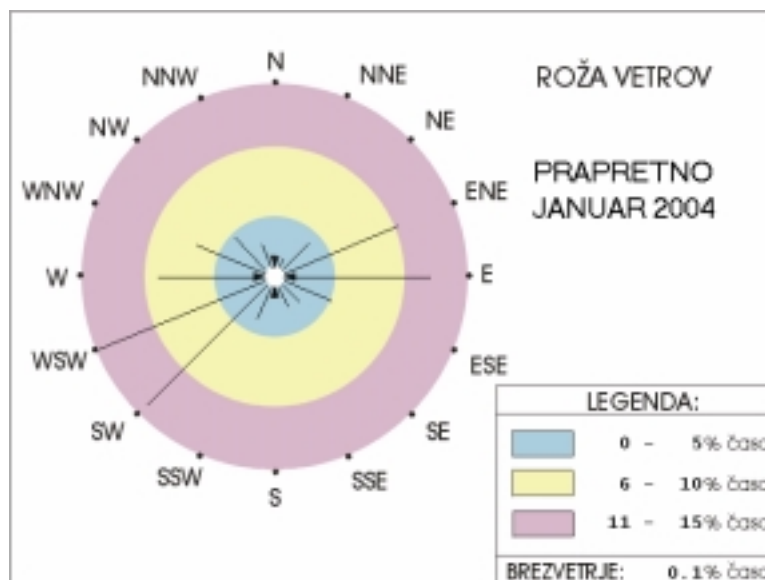
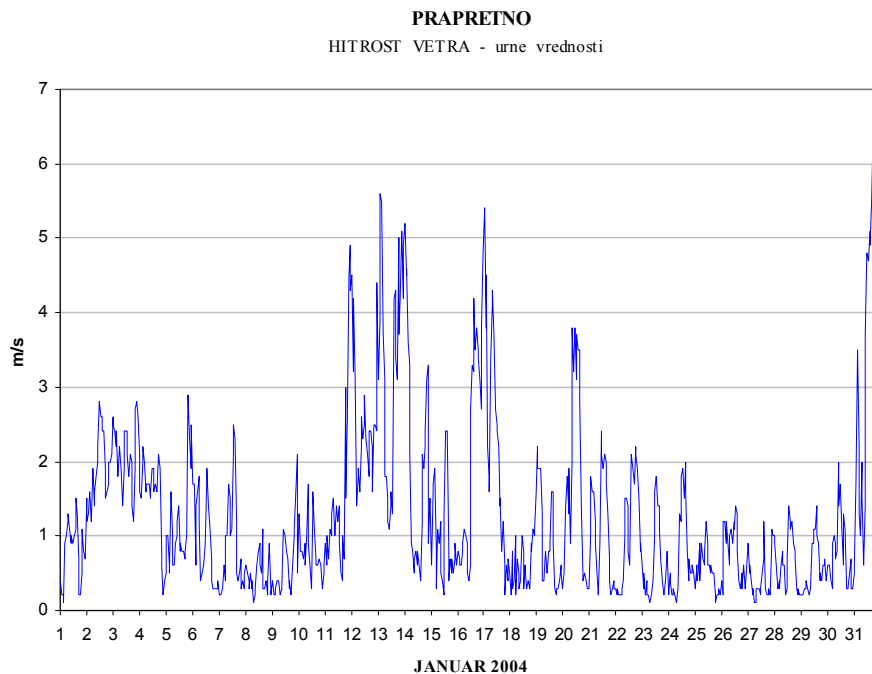
LAKONCA

HITROST VETRA - urne vrednosti



2.22 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - PRAPRETNO

JANUAR 2004													
Hitrost vetra - PRAPRETNO													
Polurnih meritev:	1488 100%												
Maksimalna polurna hitrost:	6.7 m/s												
Maksimalna urna hitrost:	6.3 m/s												
Minimalna polurna hitrost:	0.0 m/s												
Minimalna urna hitrost:	0.1 m/s												
Srednja mesečna hitrost:	1.3 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	10	7	0	0	1	0	0	0	0	0	0	18	12
NNE	10	13	1	1	0	0	0	0	0	0	0	25	17
NE	10	26	11	8	4	0	0	0	0	0	0	59	40
ENE	5	23	19	22	34	34	23	1	0	0	0	161	108
E	3	14	12	17	41	56	44	0	0	0	0	187	126
ESE	6	9	9	14	11	16	8	1	0	0	0	74	50
SE	7	6	8	5	7	5	4	1	0	0	0	43	29
SSE	8	14	6	4	3	4	0	0	0	0	0	39	26
S	5	11	6	3	0	0	0	0	0	0	0	25	17
SSW	7	14	7	18	7	1	0	0	0	0	0	54	36
SW	11	29	20	25	36	13	19	44	21	0	0	218	147
WSW	9	36	16	27	22	24	35	50	9	0	0	228	153
W	16	53	20	22	16	6	9	0	0	0	0	142	95
WNW	20	42	8	10	13	3	5	2	0	0	0	103	69
NW	22	16	8	8	9	1	3	1	0	0	0	68	46
NNW	27	12	2	1	0	0	1	0	0	0	0	43	29
SKUPAJ	176	325	153	185	204	163	151	100	30	0	0	1487	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 : **JANUAR 2004**
KONCENTRACIJE : **SUHI DIMNI PLINI, 6% KISIKA**

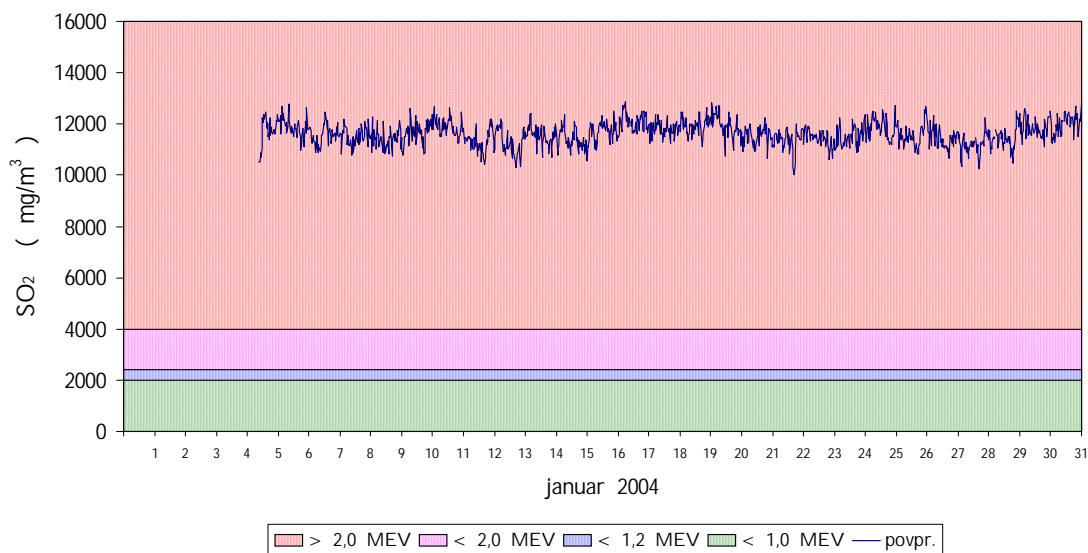
		30 MIN		DNEVNA
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	:	1299		27
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	:	1275		27
SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA SO₂	:	11622	mg/m³	11624 mg/m³
MAKSIMALNA KONCENTRACIJA SO₂	:	12857	mg/m³	12082 mg/m³
MINIMALNA KONCENTRACIJA SO₂	:	10017	mg/m³	11193 mg/m³
95 PERCENTILNA VREDNOST	:	12387	mg/m³	
98 PERCENTILNA VREDNOST	:	12553	mg/m³	
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 2000 mg/m³	:	1275		

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	102	8,0 %	8,0 %	0	0,0 %	0,0 %
11001 ... 12000	923	72,4 %	80,4 %	25	92,6 %	92,6 %
12001 ... 13000	250	19,6 %	100,0 %	2	7,4 %	100,0 %
13001 ... 14000	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
14001 ... 15000	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
15001 ...	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
SKUPAJ	1275		100,0 %	27		100,0 %

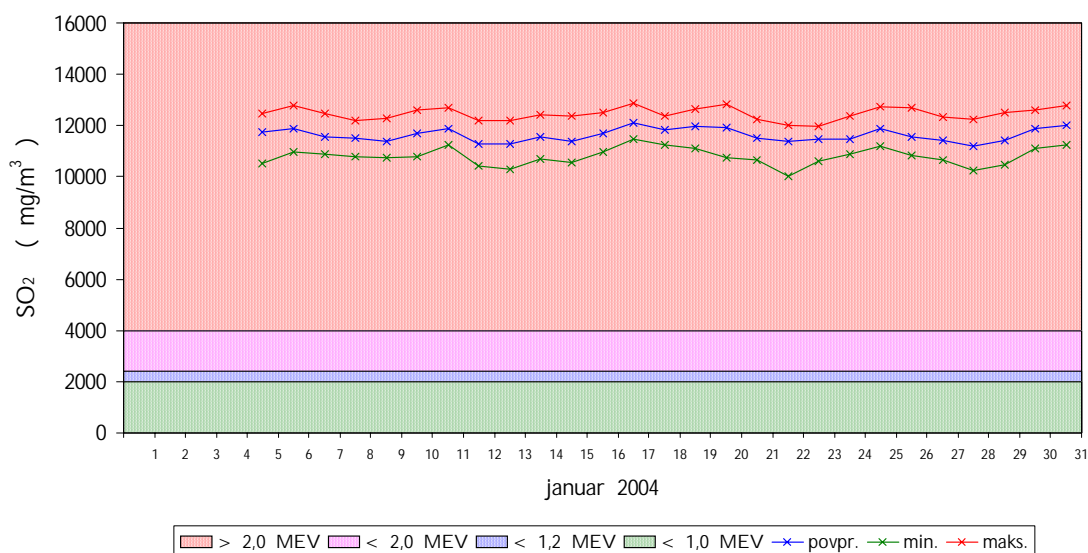
RAZREDI		30 MINUTNE KONCENTRACIJE	
	mg SO ₂ /m ³	ABS.	REL.
koncentracija ≤ 1.0 MEV	- 2000	0	0,0 %
1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV	2001 - 2400	0	0,0 %
1.2 MEV < koncentracija ≤ 2.0 MEV	2401 - 4000	0	0,0 %
2.0 MEV < koncentracija	4001 -	1275	100,0 %

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

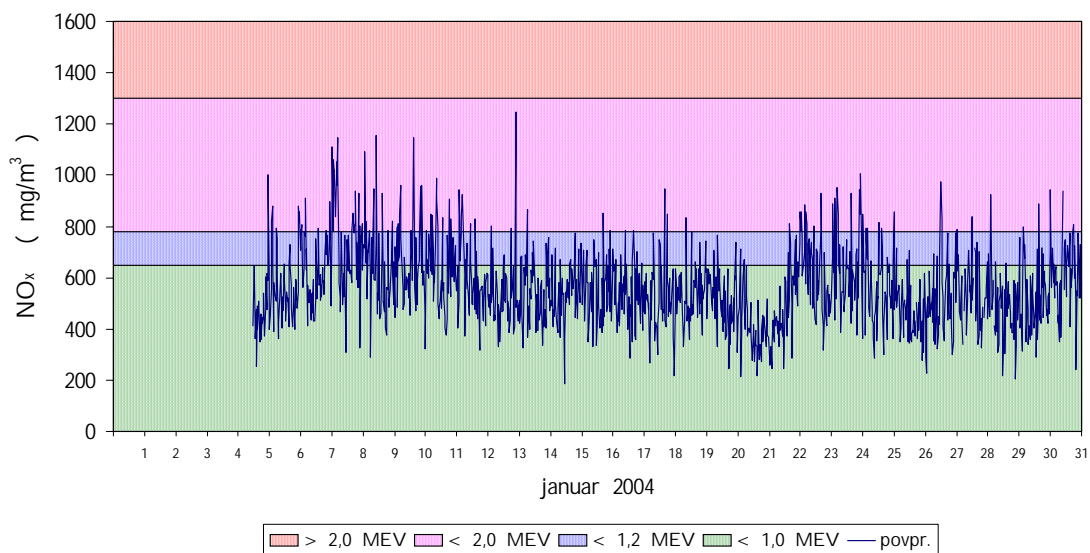
	30 MIN	DNEVNA
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	1299	27
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	1266	27
SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA NO_x	559	557
MAKSIMALNA KONCENTRACIJA NO_x	1245	727
MINIMALNA KONCENTRACIJA NO_x	186	410
95 PERCENTILNA VREDNOST	833	
98 PERCENTILNA VREDNOST	939	
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 650 mg/m ³	303	

PORAZDELITEV mg NO _x /m ³	30 MINUTNE KONCENTRACIJE			DNEVNE KONCENTRACIJE		
	ABS.	REL.	KUM.	ABS.	REL.	KUM.
... 65	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
66 ... 130	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
131 ... 195	1	0,1 %	0,1 %	0	0,0 %	0,0 %
196 ... 260	12	0,9 %	1,0 %	0	0,0 %	0,0 %
261 ... 325	30	2,4 %	3,4 %	0	0,0 %	0,0 %
326 ... 390	116	9,2 %	12,6 %	0	0,0 %	0,0 %
391 ... 455	180	14,2 %	26,8 %	1	3,7 %	3,7 %
456 ... 520	220	17,4 %	44,2 %	7	25,9 %	29,6 %
521 ... 585	210	16,6 %	60,7 %	10	37,0 %	66,7 %
586 ... 650	194	15,3 %	76,1 %	8	29,6 %	96,3 %
651 ... 715	110	8,7 %	84,8 %	0	0,0 %	96,3 %
716 ... 780	87	6,9 %	91,6 %	1	3,7 %	100,0 %
781 ... 845	50	3,9 %	95,6 %	0	0,0 %	100,0 %
846 ... 900	19	1,5 %	97,1 %	0	0,0 %	100,0 %
901 ... 1000	25	2,0 %	99,1 %	0	0,0 %	100,0 %
1001 ... 1100	7	0,6 %	99,6 %	0	0,0 %	100,0 %
1101 ... 1200	4	0,3 %	99,9 %	0	0,0 %	100,0 %
1201 ... 1300	1	0,1 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
1301 ... 1400	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
1401 ...	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
SKUPAJ	1266		100,0 %	27		100,0 %

RAZREDI	mg NO _x /m ³	30 MINUTNE KONCENTRACIJE	
		ABS.	REL.
koncentracija ≤ 1.0 MEV	- 650	963	76,1 %
1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV	651 - 780	197	15,5 %
1.2 MEV < koncentracija ≤ 2.0 MEV	781 - 1300	106	8,3 %
2.0 MEV < koncentracija	1301 -	0	0,1 %

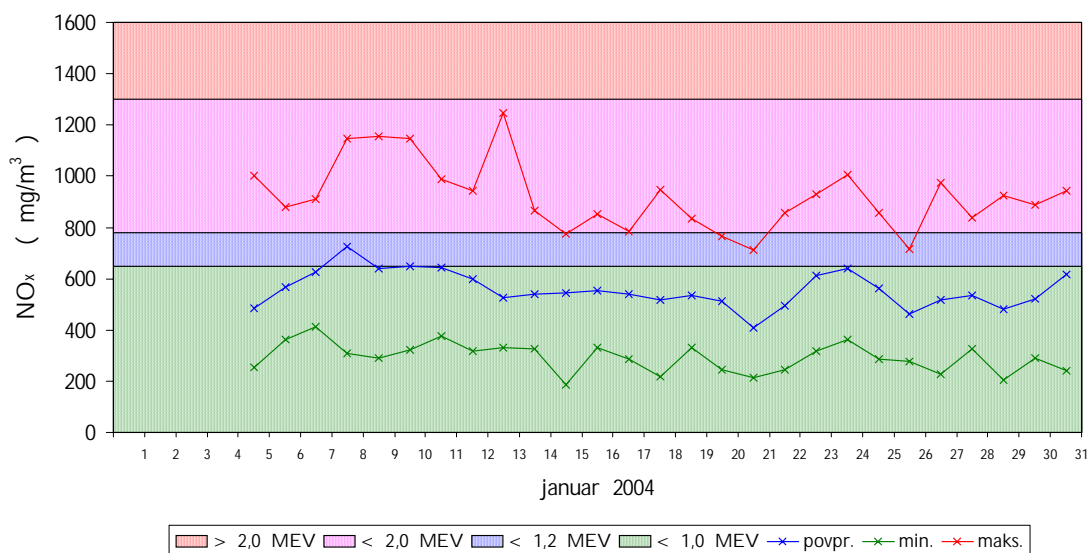
KONCENTRACIJA DU[IKOVIH OKSIDOV

TE Trbovlje: Polurna povpre-ja



KONCENTRACIJA DU[IKOVIH OKSIDOV

TE Trbovlje: Dnevna povpre-ja in ekstremi



3.3 EMISIJSKE KONCENTRACIJE OGLJIKOVEGA MONOKSIDA

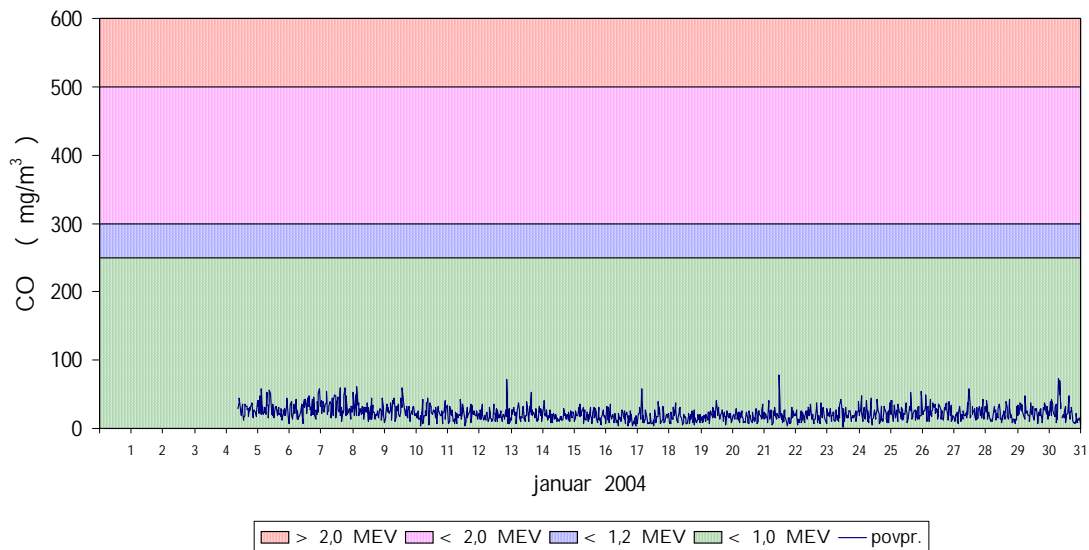
TERMOENERGETSKI OBJEKT : **TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**
LOKACIJA MERITEV : **dimnik, kota 55 m**
ČAS MERITEV : **JANUAR 2004**
KONCENTRACIJE : **SUHI DIMNI PLINI, 6% KISIKA**

		30 MIN		DNEVNA
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	:	1299		27
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	:	1275		27
SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA CO	:	22	mg/m³	22 mg/m³
MAKSIMALNA KONCENTRACIJA CO	:	78	mg/m ³	32 mg/m ³
MINIMALNA KONCENTRACIJA CO	:	2	mg/m ³	15 mg/m ³
95 PERCENTILNA VREDNOST	:	41	mg/m ³	
98 PERCENTILNA VREDNOST	:	48	mg/m ³	
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 250 mg/m ³	:	0		

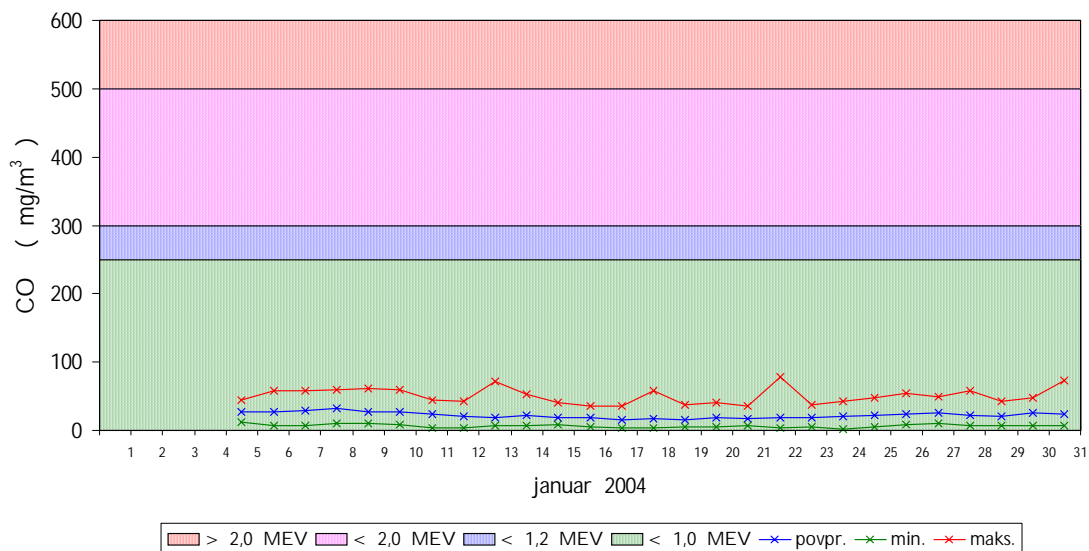
PORAZDELITEV mg CO/m ³	30 MINUTNE KONCENTRACIJE			DNEVNE KONCENTRACIJE		
	ABS.	REL.	KUM.	ABS.	REL.	KUM.
... 25	876	68,7 %	68,7 %	21	77,8 %	77,8 %
26 ... 50	378	29,6 %	98,4 %	6	22,2 %	100,0 %
51 ... 75	20	1,6 %	99,9 %	0	0,0 %	100,0 %
76 ... 100	1	0,1 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
101 ... 125	0	0,0 %	100,0 %	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 ... 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	1275		100,0 %	27		100,0 %

RAZREDI		30 MINUTNE KONCENTRACIJE	
	mg sk.prah/m ³	ABS.	REL.
koncentracija ≤ 1.0 MEV	- 250	1275	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

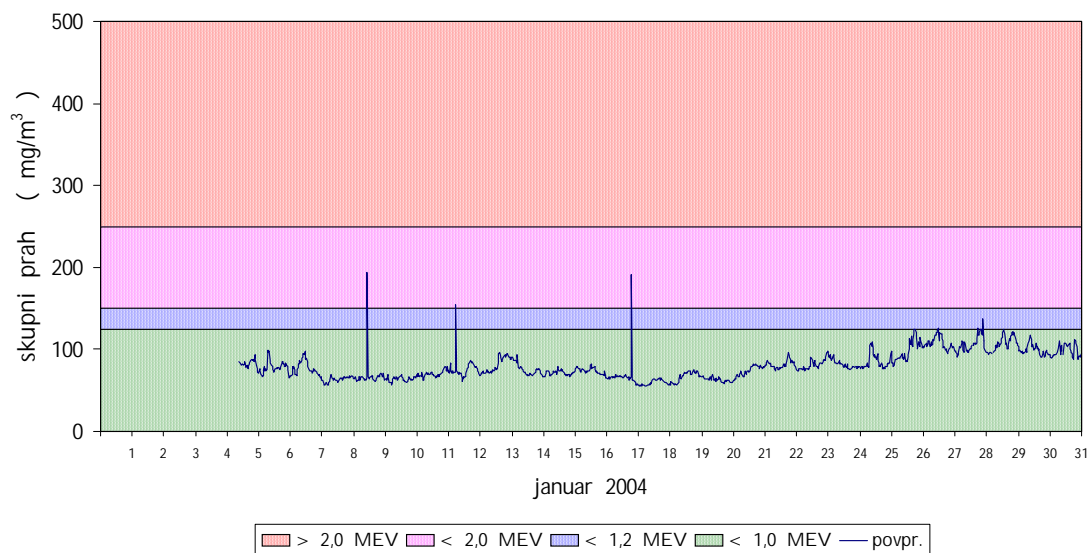
TERMOENERGETSKI OBJEKT : **TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**
LOKACIJA MERITEV : **dimnik, kota 55 m**
ČAS MERITEV : **JANUAR 2004**
KONCENTRACIJE : **SUHI DIMNI PLINI, 6% KISIKA**

	30 MIN	DNEVNA
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	1299	27
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	1275	27
SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA SK.PRAHU	80 mg/m ³	80 mg/m ³
MAKSIMALNA KONCENTRACIJA SK.PRAHU	194 mg/m ³	108 mg/m ³
MINIMALNA KONCENTRACIJA SK.PRAHU	56 mg/m ³	60 mg/m ³
95 PERCENTILNA VREDNOST	110 mg/m ³	
98 PERCENTILNA VREDNOST	119 mg/m ³	
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 125 mg/m ³	6	

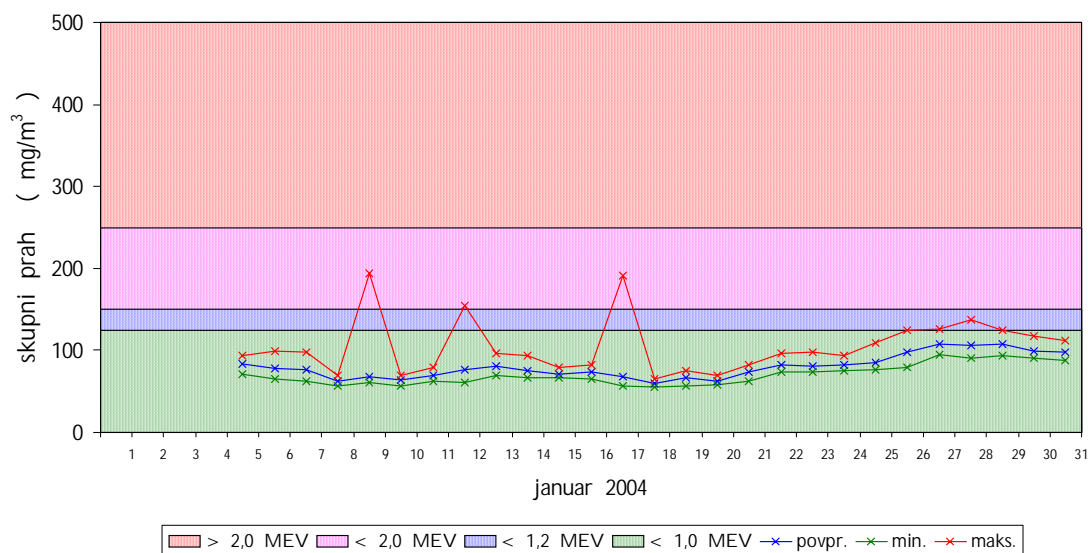
PORAZDELITEV mg SK.PRAH/m ³	30 MINUTNE KONCENTRACIJE			DNEVNE KONCENTRACIJE		
	ABS.	REL.	KUM.	ABS.	REL.	KUM.
... 25	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
26 ... 50	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
51 ... 75	618	48,5 %	48,5 %	12	44,4 %	44,4 %
76 ... 100	493	38,7 %	87,1 %	12	44,4 %	88,9 %
101 ... 125	158	12,4 %	99,5 %	3	11,1 %	100,0 %
126 ... 150	3	0,2 %	99,8 %	0	0,0 %	100,0 %
151 ... 175	1	0,1 %	99,8 %	0	0,0 %	100,0 %
176 ... 200	2	0,2 %	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	1275		100,0 %	27		100,0 %

RAZREDI	mg sk.prah/m ³	30 MINUTNE KONCENTRACIJE	
		ABS.	REL.
koncentracija ≤ 1.0 MEV	- 125	1269	99,4 %
1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV	126 - 150	3	0,3 %
1.2 MEV < koncentracija ≤ 2.0 MEV	151 - 250	3	0,3 %
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

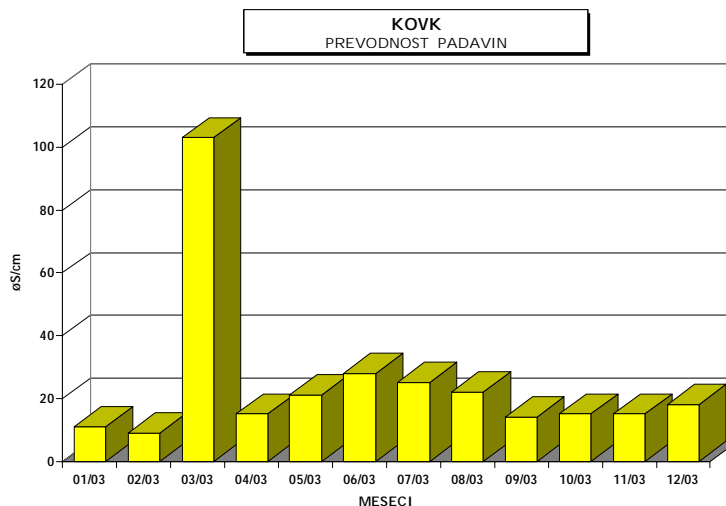
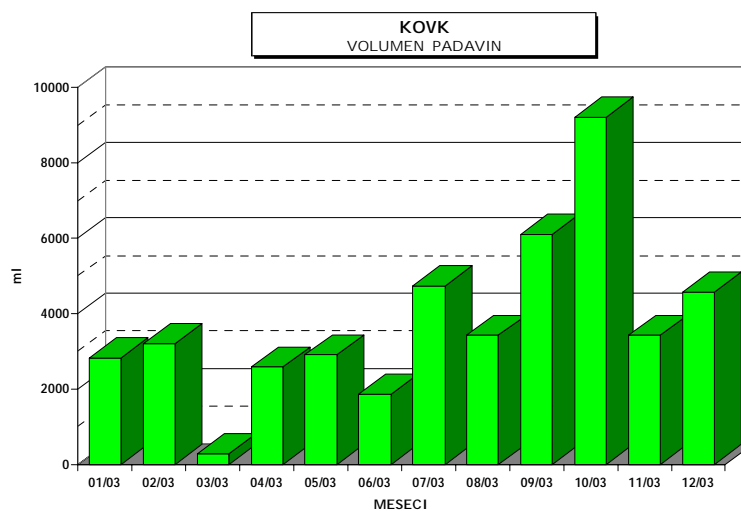
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

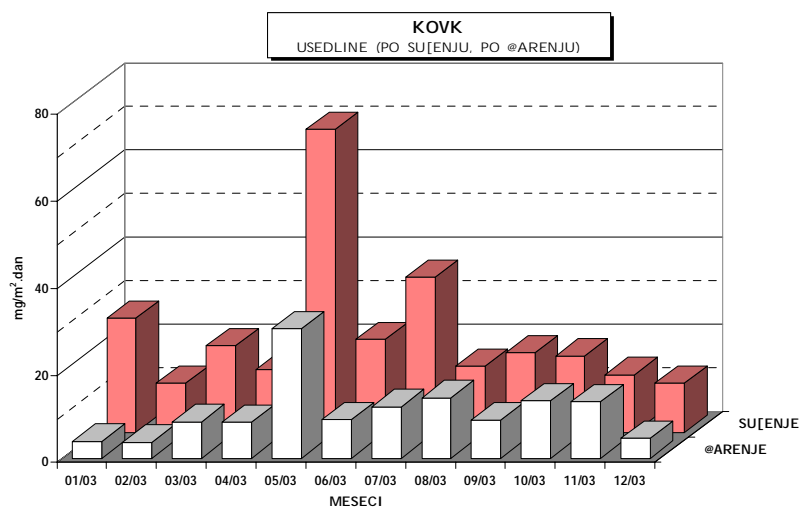
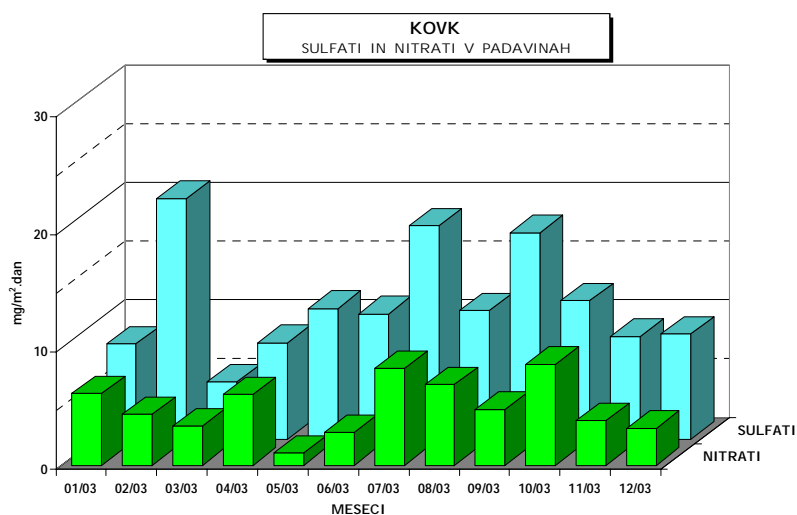
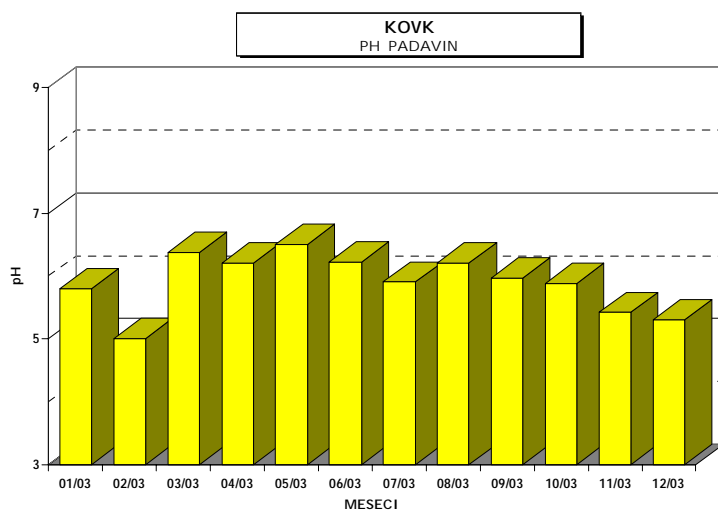
Čas meritev : januar 2003 - december 2003

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline</i>	<i>usedline</i>
						<i>po sušenju</i>	<i>po žarenju</i>
		<i>μS/cm</i>	<i>ml</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
01/03	5.80	11	2820	6.11	8.12	26.33	3.87
02/03	5.00	9	3200	4.35	20.48	11.33	3.70
03/03	6.37	103	270	3.33	4.86	20.00	8.40
04/03	6.20	15	2570	6.00	8.22	14.53	8.33
05/03	6.50	21	2900	1.06	11.14	69.67	29.73
06/03	6.22	28	1850	2.78	10.66	21.33	8.90
07/03	5.90	25	4720	8.24	18.13	35.73	11.87
08/03	6.20	22	3420	6.84	10.94	15.20	13.93
09/03	5.97	14	6100	4.76	17.57	18.33	8.80
10/03	5.88	15	9200	8.59	11.78	17.60	13.27
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





4.2 MERITVE NA LOKACIJI : DOBOVEC

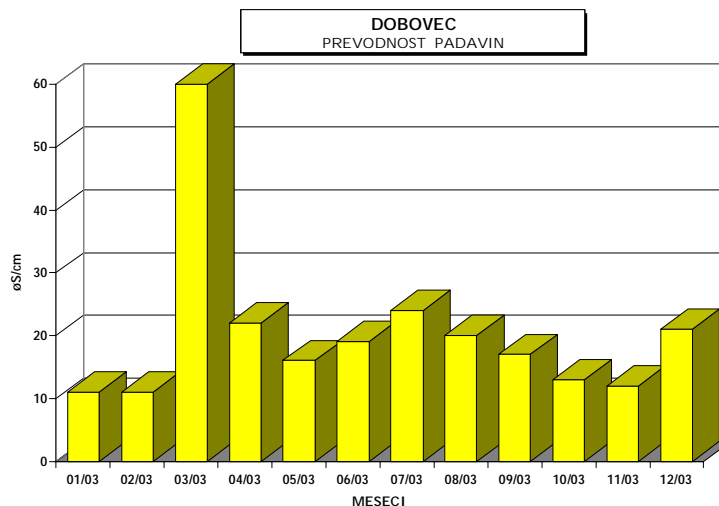
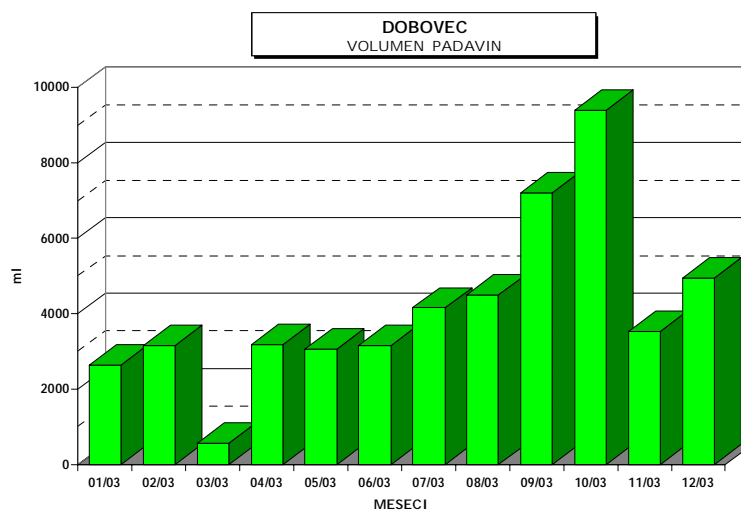
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

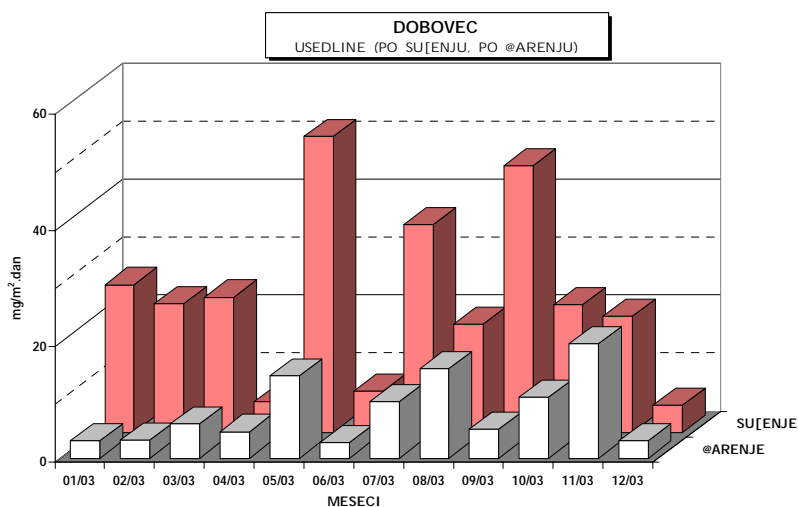
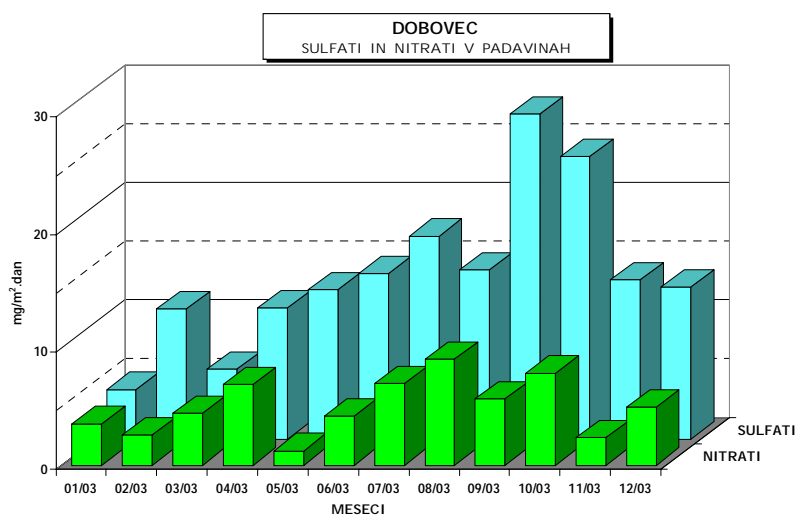
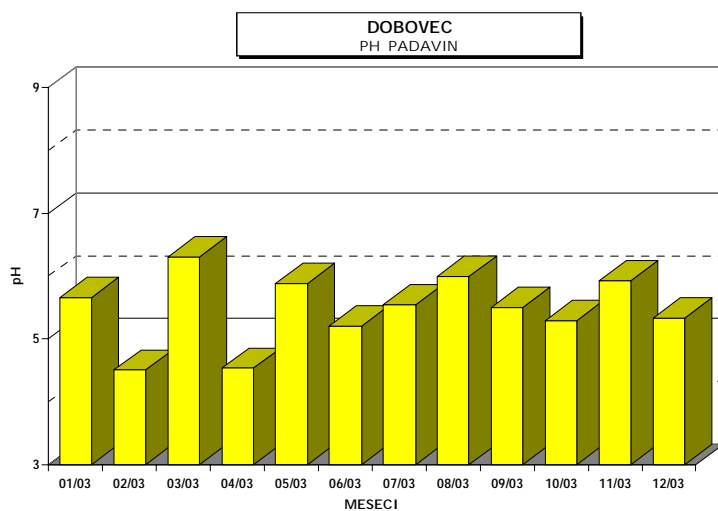
Čas meritev : januar 2003 - december 2003

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

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





4.3 MERITVE NA LOKACIJI : KUM

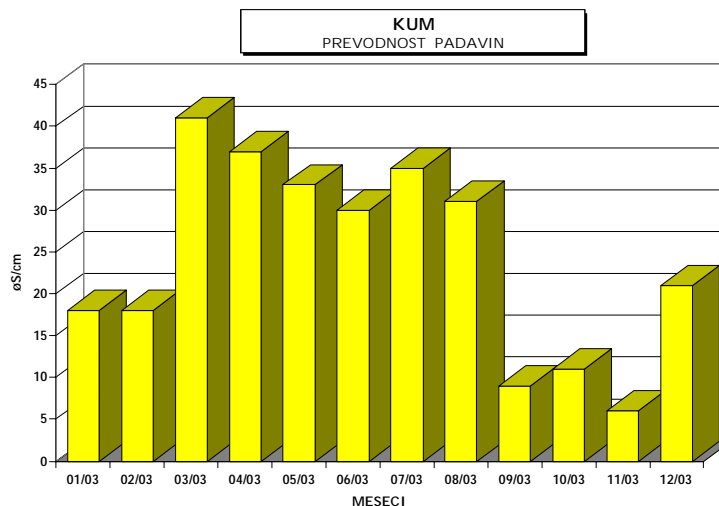
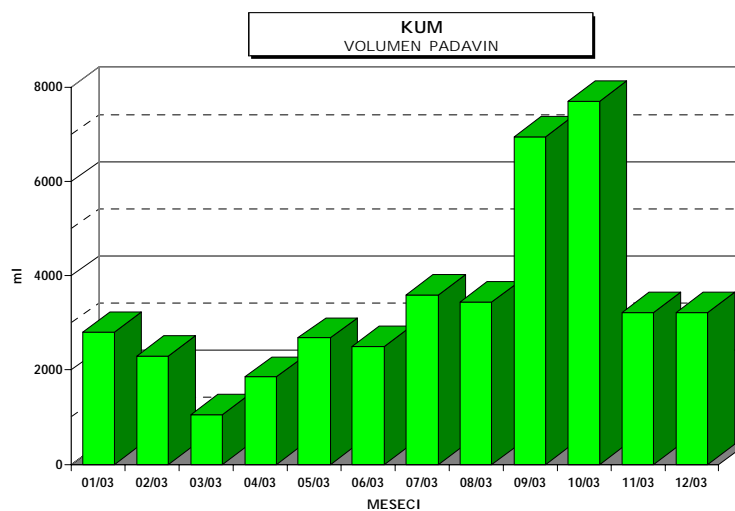
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

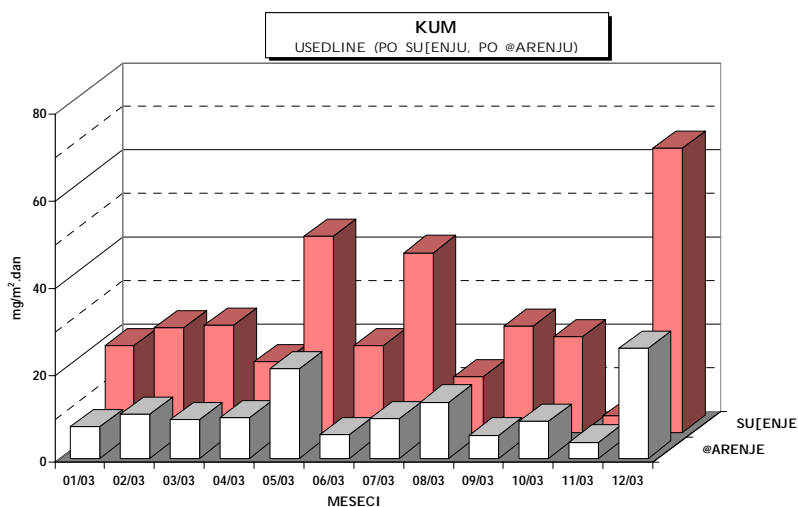
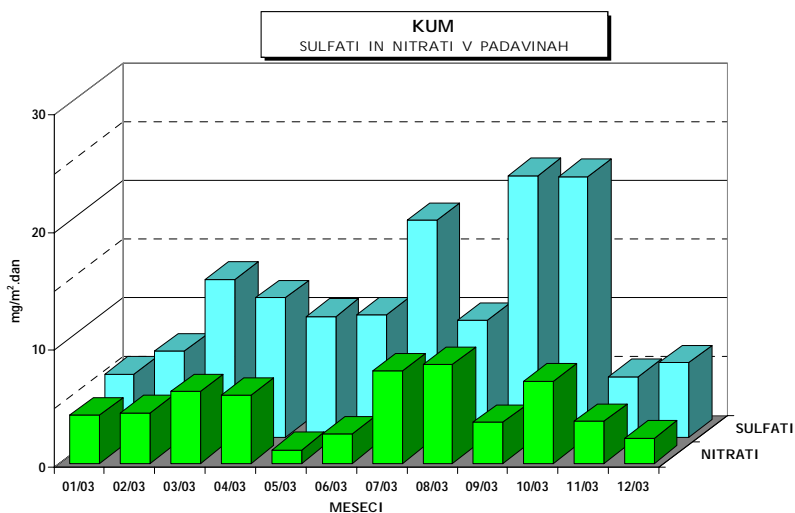
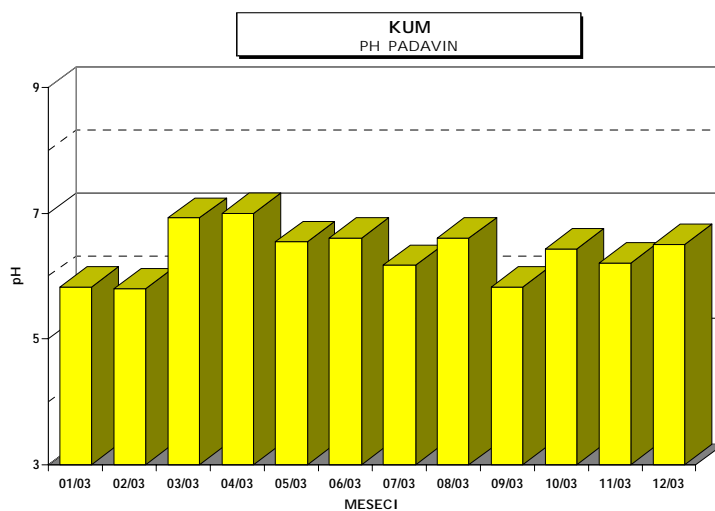
Čas meritev : januar 2003 - december 2003

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline</i>	<i>usedline</i>
						<i>po sušenju</i>	<i>po žarenju</i>
		<i>µS/cm</i>	<i>ml</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
01/03	5.82	18	2800	4.11	5.38	20.00	7.27
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





4.4 MERITVE NA LOKACIJI : RAVENSKA VAS

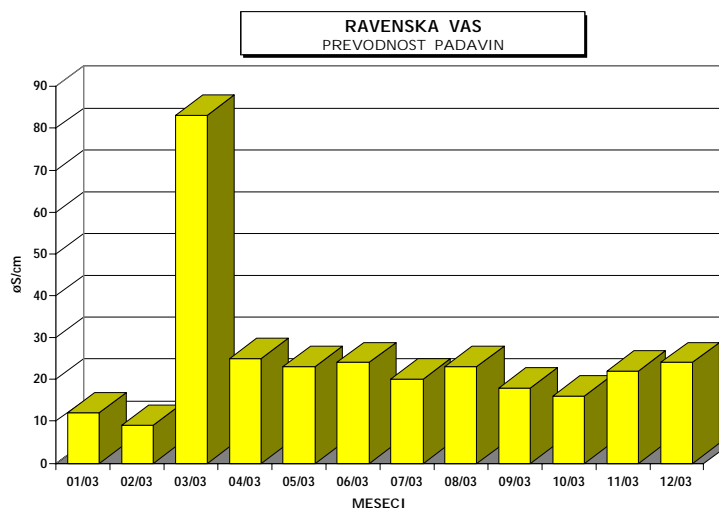
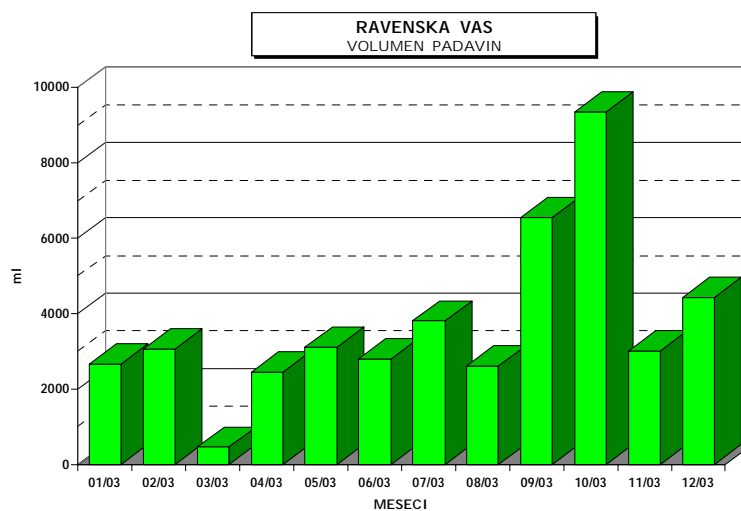
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

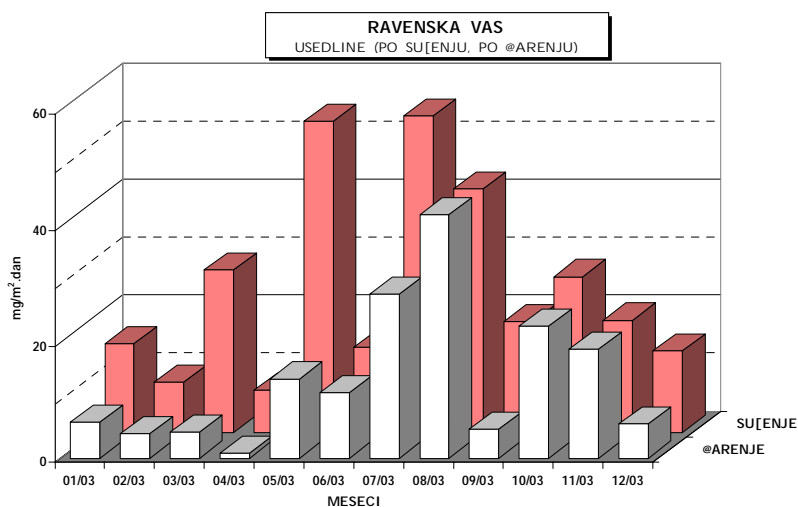
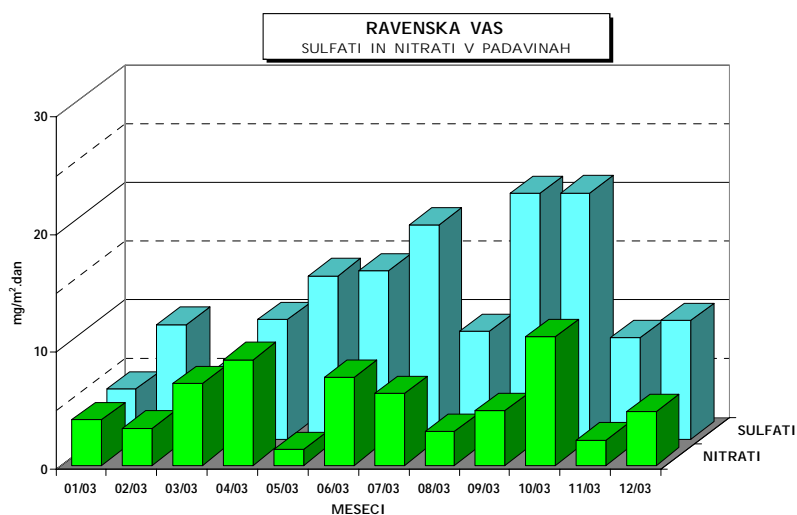
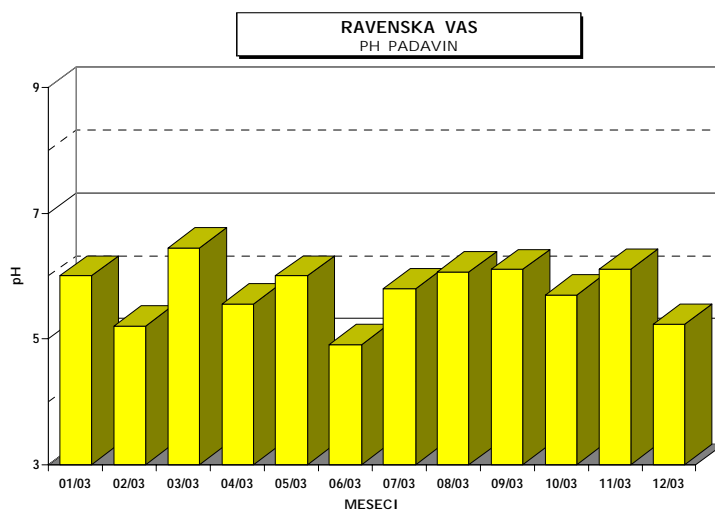
Čas meritev : januar 2003 - december 2003

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

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





4.5 MERITVE NA LOKACIJI : LAKONCA

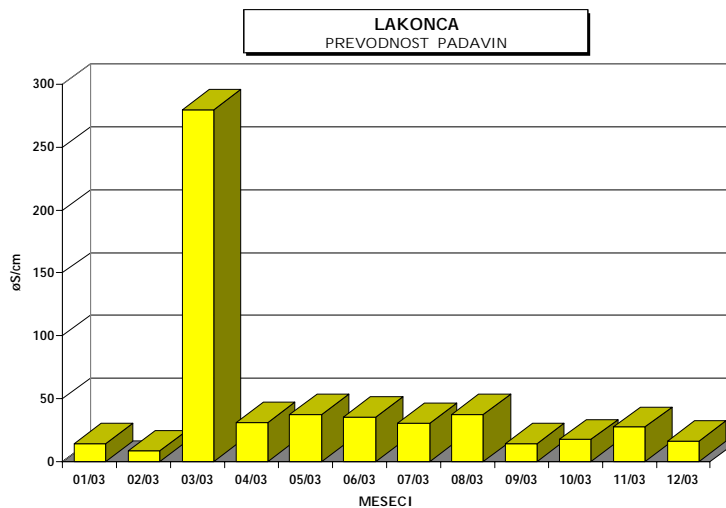
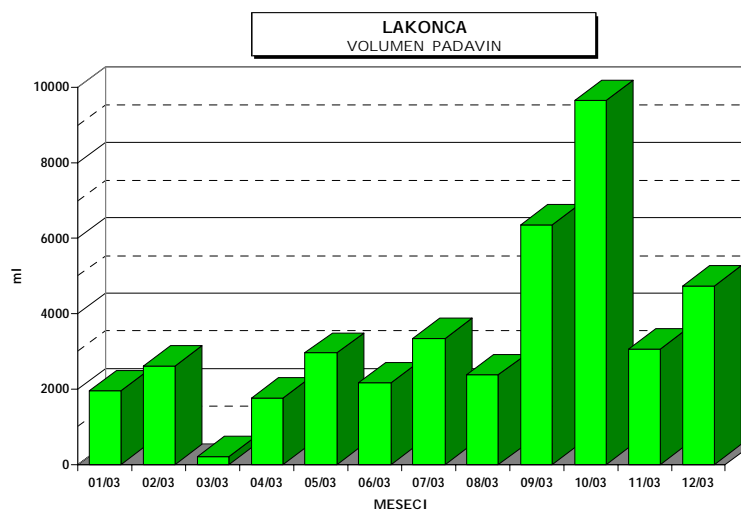
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

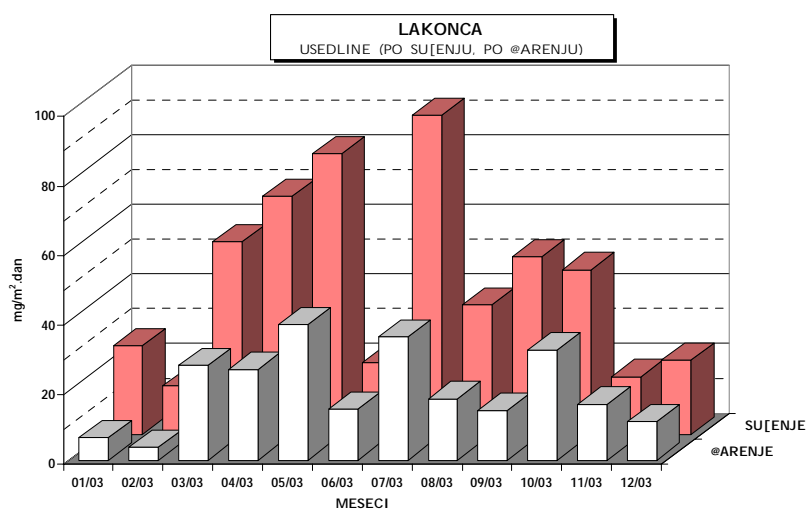
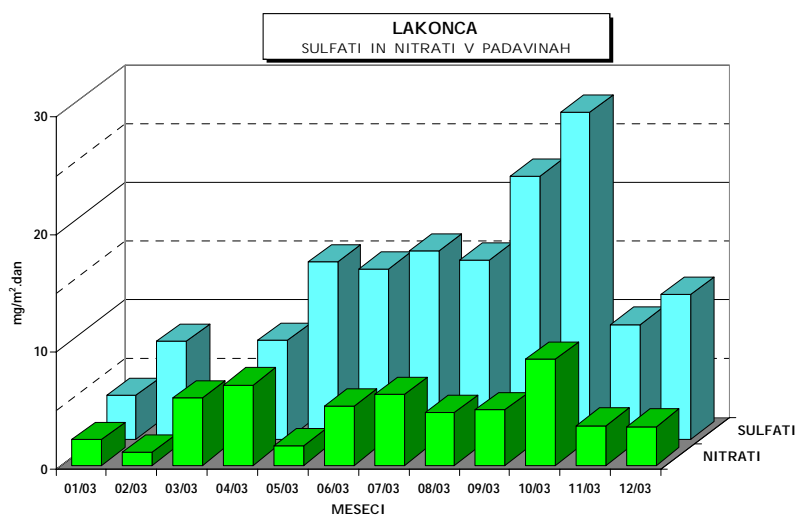
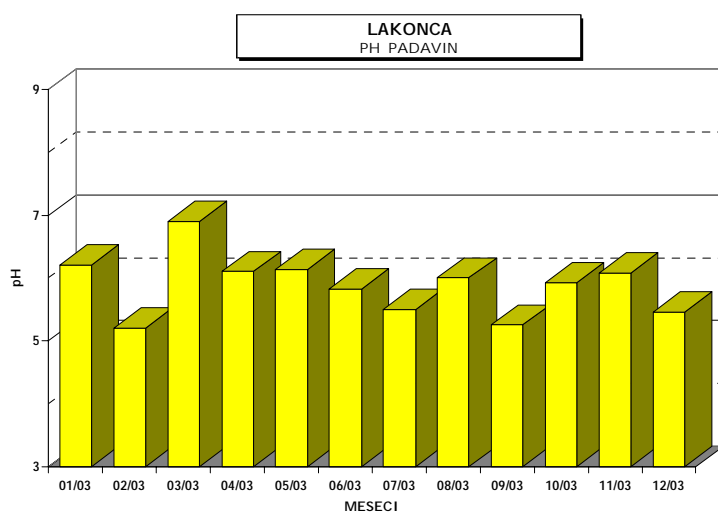
Čas meritev : januar 2003 - december 2003

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline</i>	<i>usedline</i>
						<i>po sušenju</i>	<i>po žarenju</i>
		<i>µS/cm</i>	<i>ml</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
01/03	6.20	14	1950	2.21	3.74	25.53	6.60
02/03	5.20	8	2600	1.13	8.32	14.00	3.67
03/03	6.90	280	200	5.69	2.31	55.33	27.33
04/03	6.10	31	1750	6.83	8.40	68.33	26.07
05/03	6.13	37	2950	1.67	15.10	80.67	38.93
06/03	5.82	35	2150	5.02	14.45	20.67	14.73
07/03	5.50	30	3330	6.02	15.98	91.67	35.33
08/03	6.00	37	2380	4.47	15.23	37.20	17.67
09/03	5.25	14	6350	4.70	22.35	51.00	14.33
10/03	5.92	17	9650	9.01	27.79	47.33	31.70
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





4.6 MERITVE NA LOKACIJI : PRAPRETNO

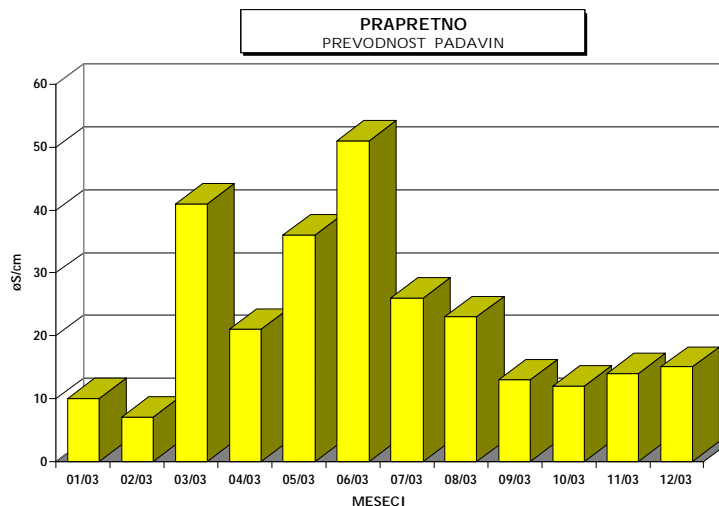
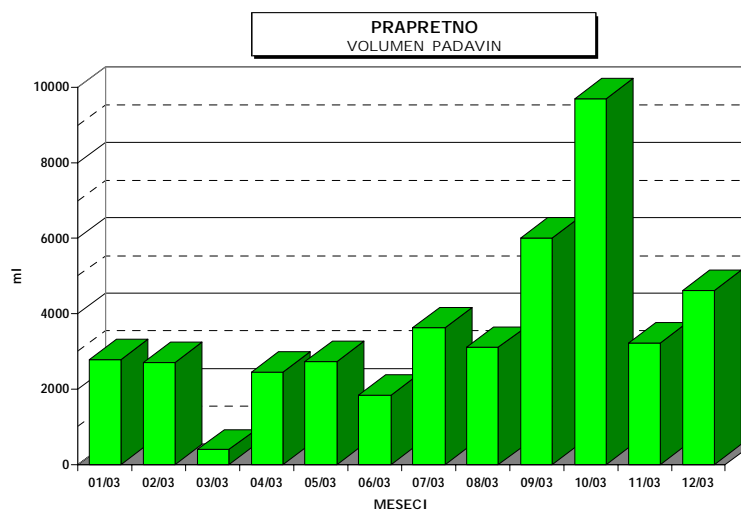
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

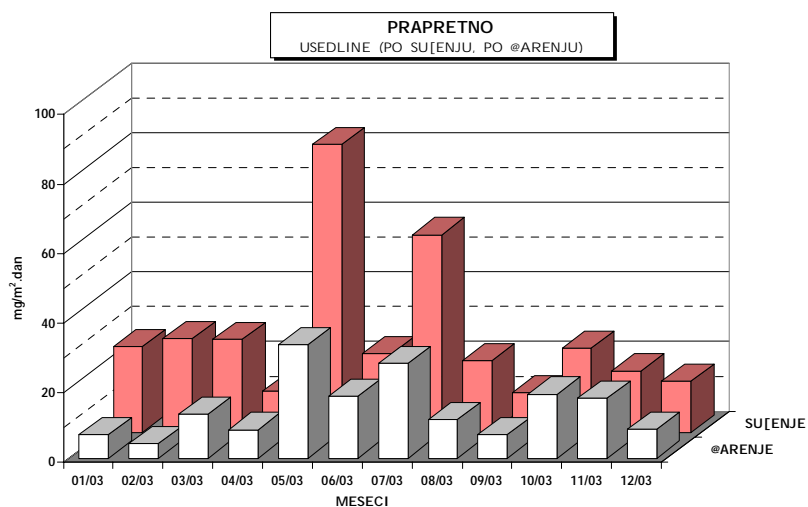
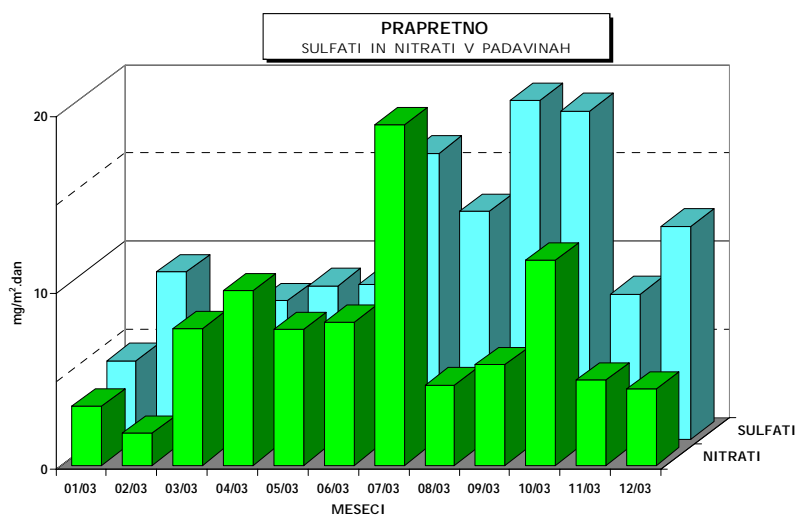
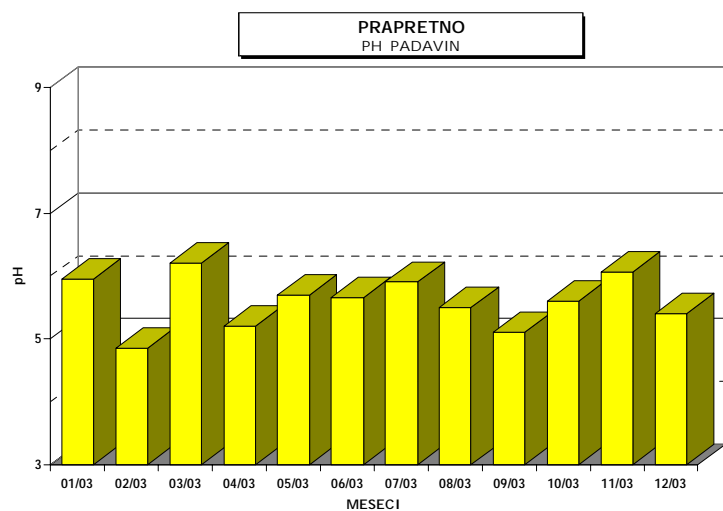
Čas meritev : januar 2003 - december 2003

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline</i> <i>po sušenju</i>	<i>usedline</i> <i>po žarenju</i>
		<i>µS/cm</i>	<i>ml</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
01/03	5.95	10	2780	3.34	4.45	24.67	6.73
02/03	4.85	7	2700	1.80	9.50	27.00	4.17
03/03	6.20	41	380	7.75	3.65	26.67	12.70
04/03	5.20	21	2450	9.90	7.84	12.00	8.17
05/03	5.70	36	2720	7.71	8.70	82.67	32.60
06/03	5.65	51	1830	8.11	8.78	22.67	17.80
07/03	5.90	26	3620	19.31	16.22	56.80	27.27
08/03	5.50	23	3100	4.55	12.90	20.53	11.17
09/03	5.10	13	6000	5.72	19.20	11.47	6.77
10/03	5.60	12	9700	11.64	18.62	24.13	18.40
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







5. TEŽKE KOVINE V PRAŠNIH USEDLINAH

5.1 MERITVE NA LOKACIJI : KOVK

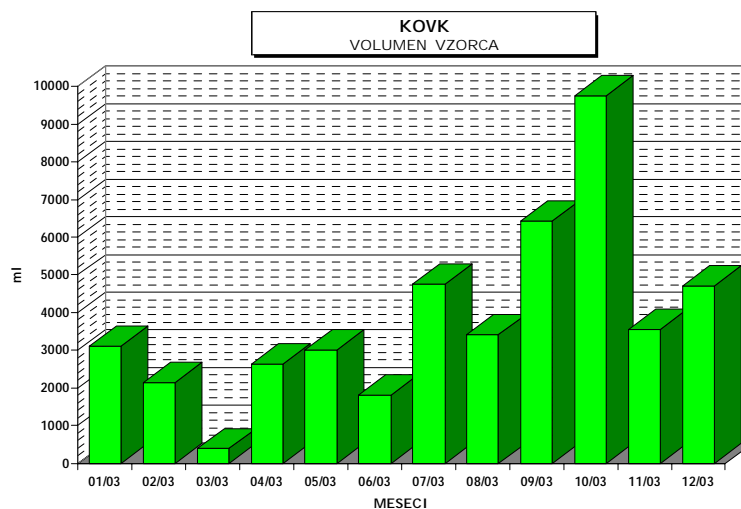
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

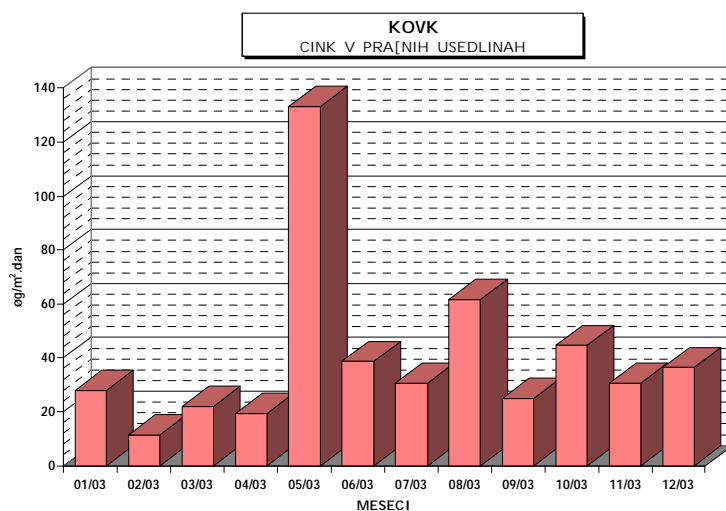
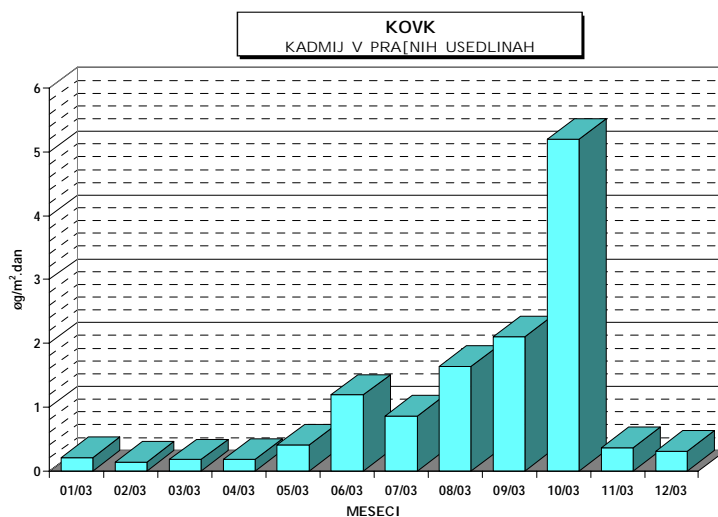
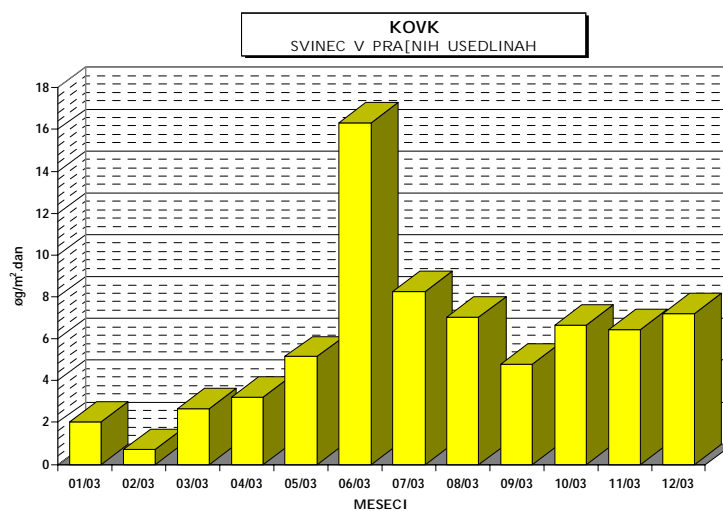
Čas meritev : januar 2003 - december 2003

Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen</i>
	<i>µg/m².dan</i>	<i>µg/m².dan</i>	<i>µg/m².dan</i>	<i>ml</i>
01/03	2.01	0.21	27.90	3100
02/03	0.71	0.14	11.30	2140
03/03	2.66	0.17	21.86	380
04/03	3.22	0.18	19.36	2640
05/03	5.14	0.40	133.20	3000
06/03	16.32	1.19	38.64	1800
07/03	8.27	0.86	30.65	4750
08/03	7.03	1.63	61.65	3400
09/03	4.79	2.10	25.04	6420
10/03	6.63	5.20	44.59	9750
11/03	6.44	0.36	30.53	3550
12/03	7.21	0.31	36.35	4700





5.2 MERITVE NA LOKACIJI : DOBOVEC

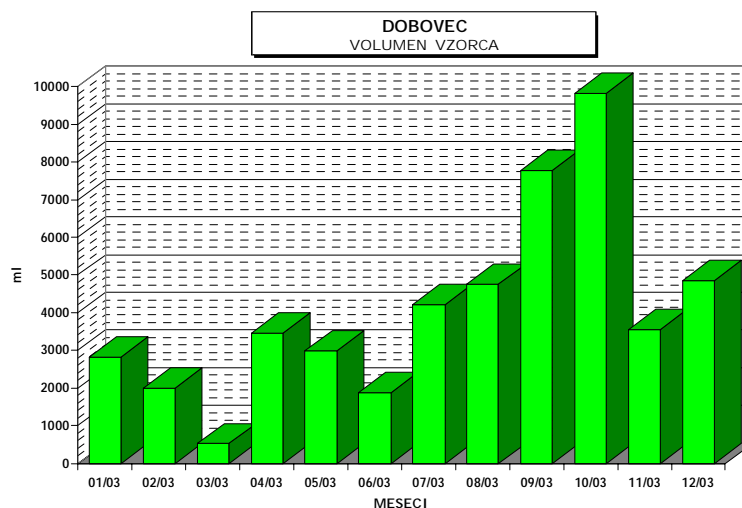
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

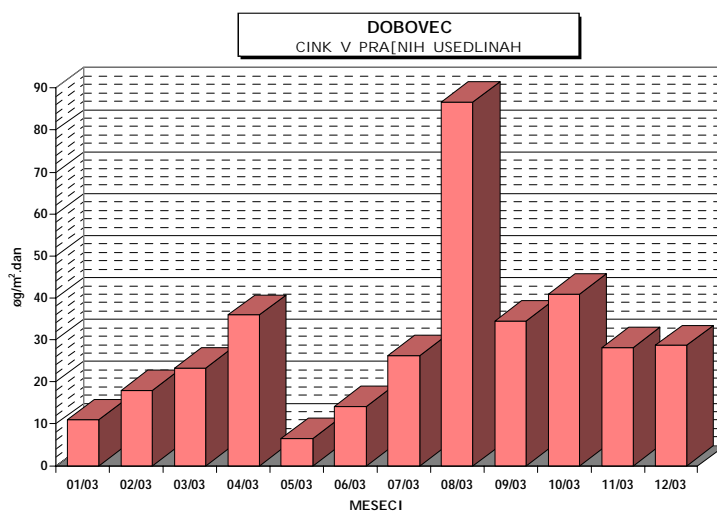
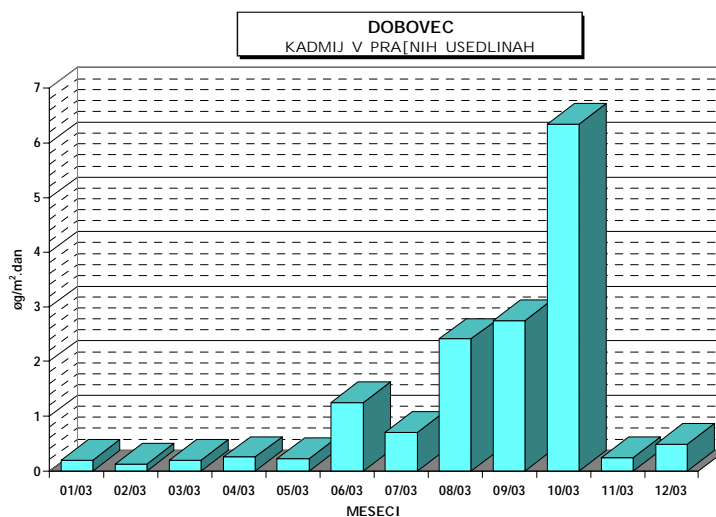
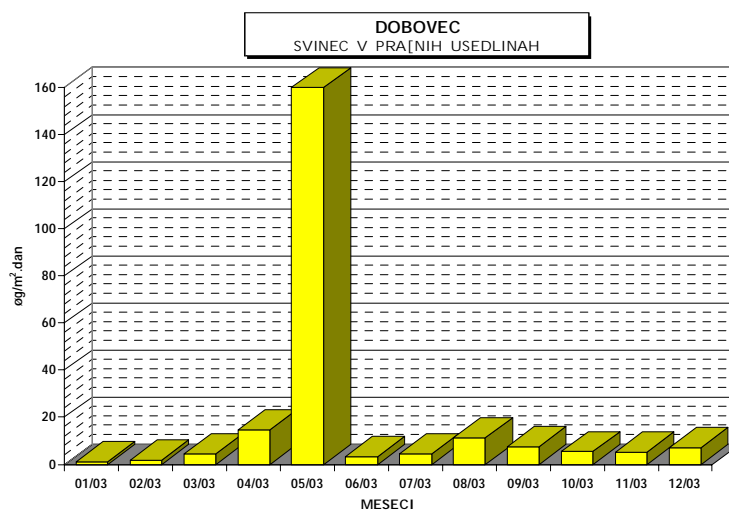
Čas meritev : januar 2003 - december 2003

Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen</i>
				<i>vzorca</i>
	<i>µg/m².dan</i>	<i>µg/m².dan</i>	<i>µg/m².dan</i>	<i>ml</i>
01/03	0.94	0.19	11.00	2820
02/03	1.72	0.13	18.00	2000
03/03	4.51	0.19	23.19	520
04/03	14.65	0.25	35.88	3450
05/03	159.93	0.22	6.44	2980
06/03	3.22	1.25	14.16	1880
07/03	4.35	0.70	26.27	4210
08/03	11.21	2.41	86.77	4750
09/03	7.30	2.75	34.55	7770
10/03	5.30	6.35	40.85	9820
11/03	4.99	0.24	28.16	3550
12/03	6.89	0.49	28.68	4850





5.3 MERITVE NA LOKACIJI : KUM

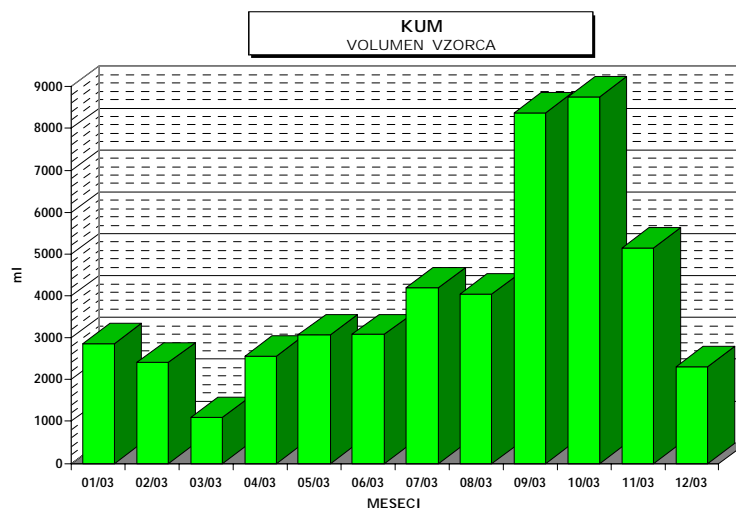
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

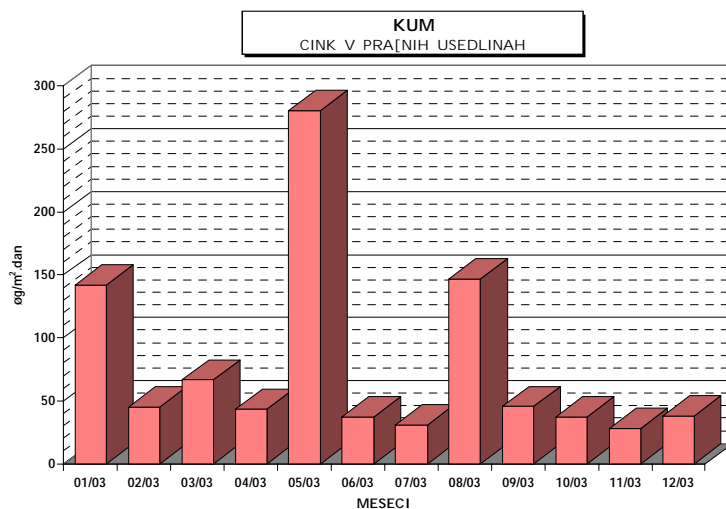
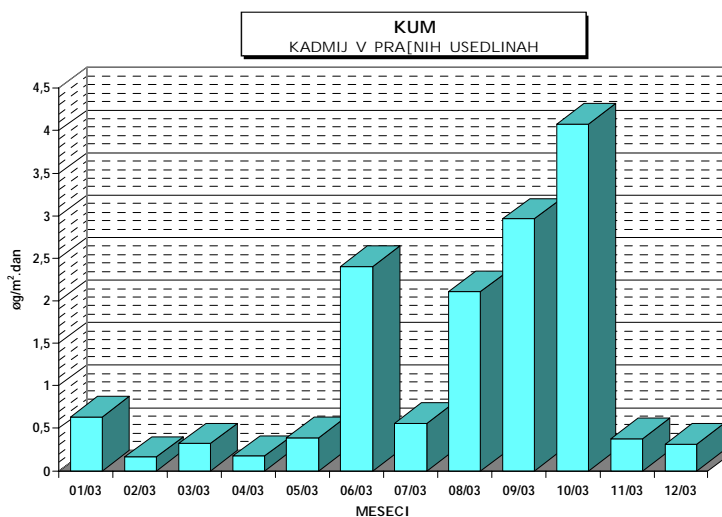
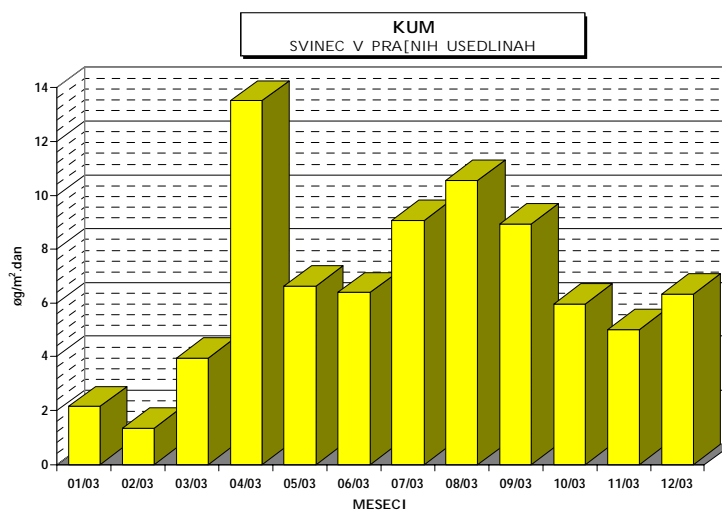
Čas meritev : januar 2003 - december 2003

Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen</i>
				<i>vzorca</i>
	<i>µg/m².dan</i>	<i>µg/m².dan</i>	<i>µg/m².dan</i>	<i>ml</i>
01/03	2.15	0.63	141.93	2850
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





5.4 MERITVE NA LOKACIJI : RAVENSKA VAS

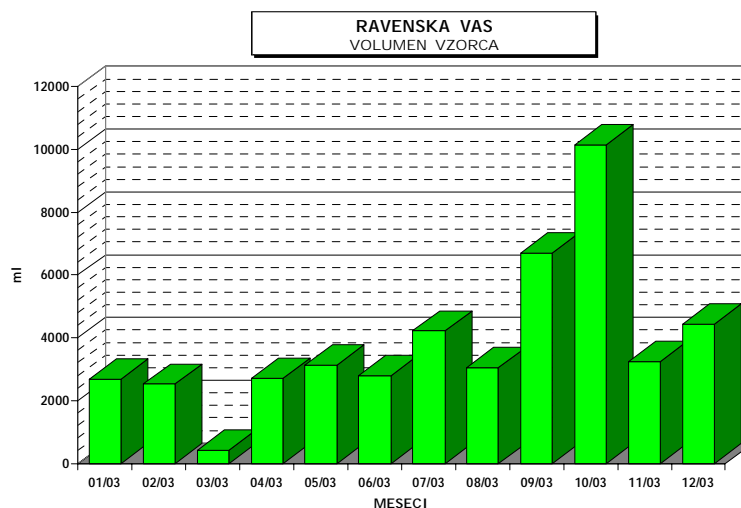
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

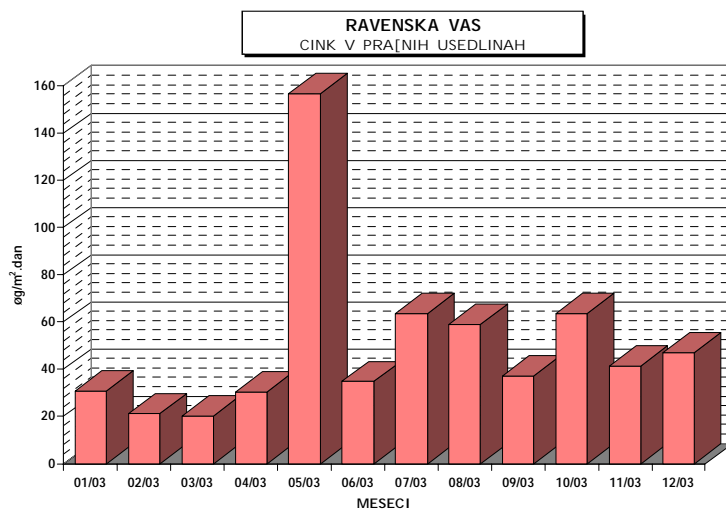
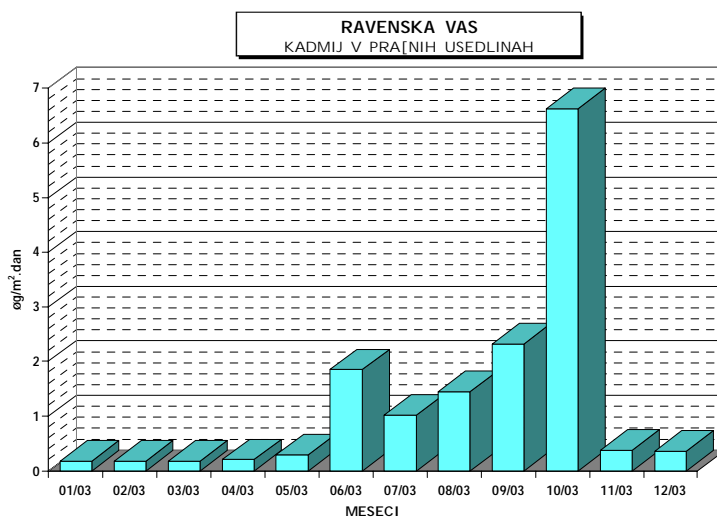
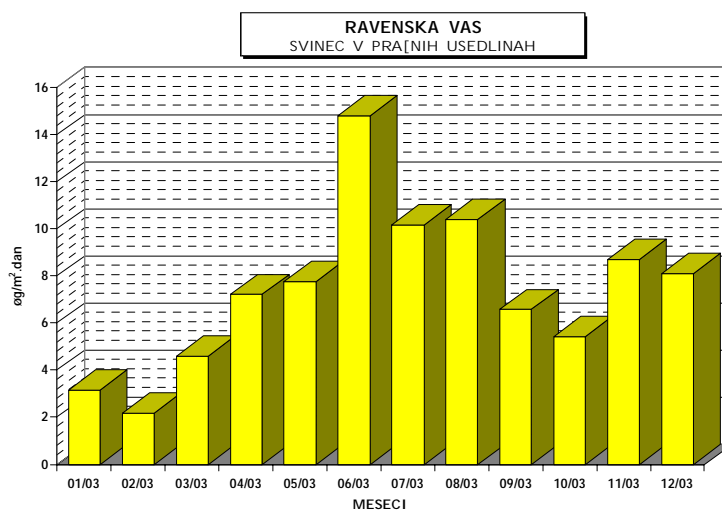
Čas meritev : januar 2003 - december 2003

Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen</i>
				<i>vzorca</i>
	<i>µg/m².dan</i>	<i>µg/m².dan</i>	<i>µg/m².dan</i>	<i>ml</i>
01/03	3.15	0.18	30.73	2680
02/03	2.18	0.17	21.17	2520
03/03	4.59	0.17	20.13	420
04/03	7.21	0.20	30.53	2710
05/03	7.74	0.29	156.83	3120
06/03	14.82	1.85	34.72	2800
07/03	10.16	1.01	63.58	4220
08/03	10.39	1.44	59.17	3050
09/03	6.57	2.32	37.16	6700
10/03	5.41	6.63	63.67	10150
11/03	8.71	0.37	41.26	3240
12/03	8.08	0.36	47.06	4440





5.5 MERITVE NA LOKACIJI : LAKONCA

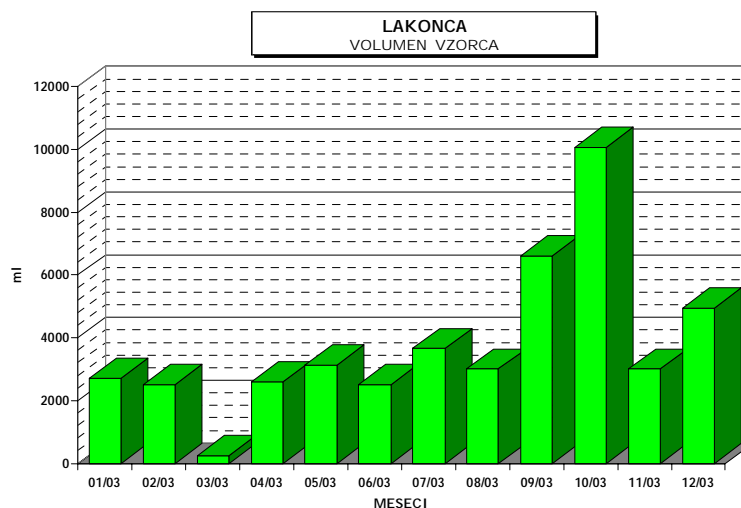
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

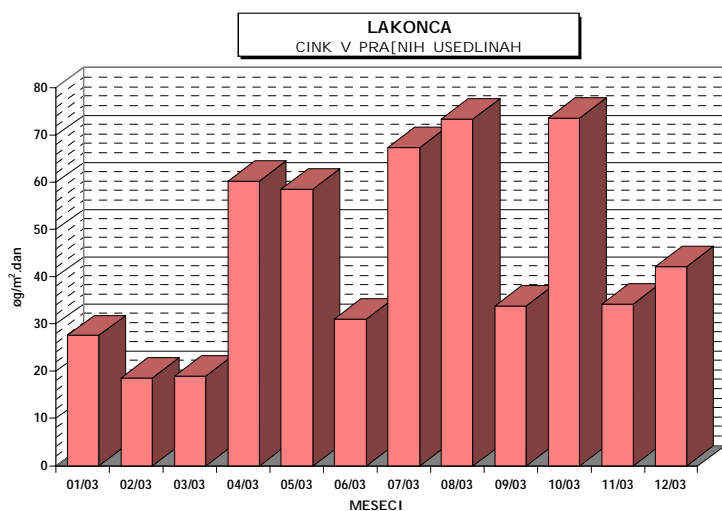
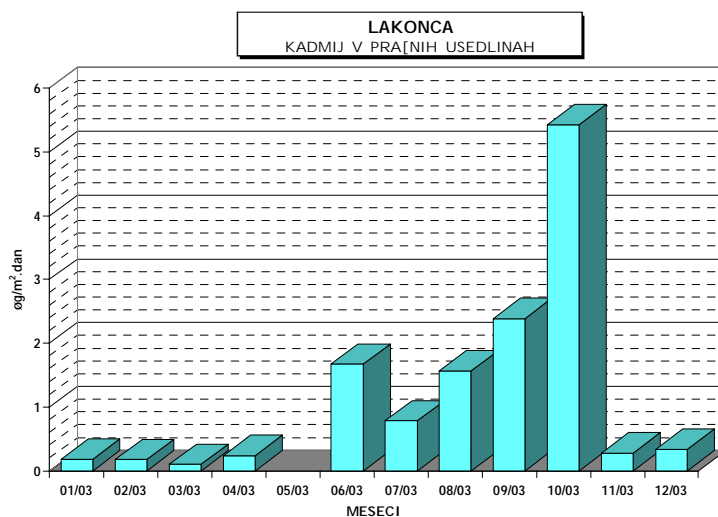
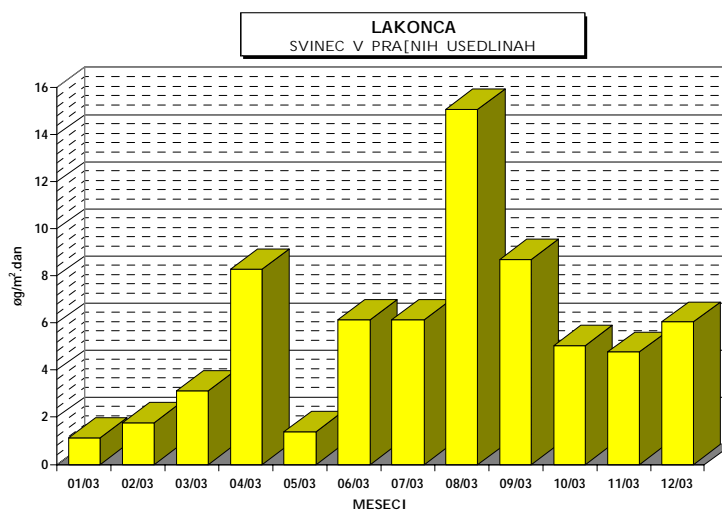
Čas meritev : januar 2003 - december 2003

Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen</i>
				<i>vzorca</i>
	<i>µg/m².dan</i>	<i>µg/m².dan</i>	<i>µg/m².dan</i>	<i>ml</i>
01/03	1.13	0.18	27.54	2700
02/03	1.75	0.17	18.67	2500
03/03	3.13	0.10	19.00	250
04/03	8.27	0.23	60.32	2600
05/03	1.38	-	58.64	3130
06/03	6.12	1.67	31.00	2500
07/03	6.13	0.78	67.40	3650
08/03	15.06	1.56	73.40	3000
09/03	8.71	2.38	33.92	6600
10/03	5.03	5.43	73.70	10050
11/03	4.76	0.28	34.20	3000
12/03	6.04	0.33	42.24	4950





5.6 MERITVE NA LOKACIJI : PRAPRETNO

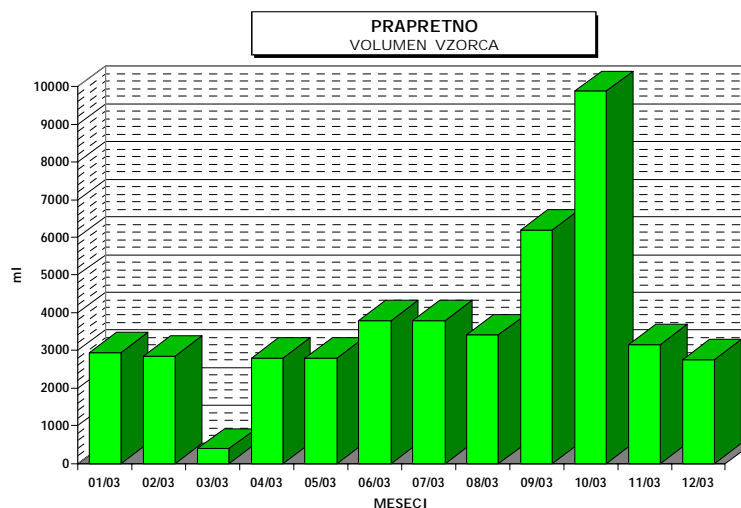
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

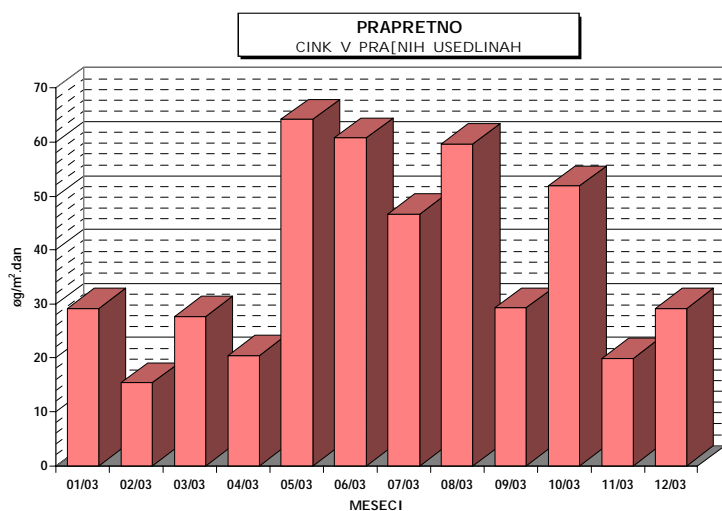
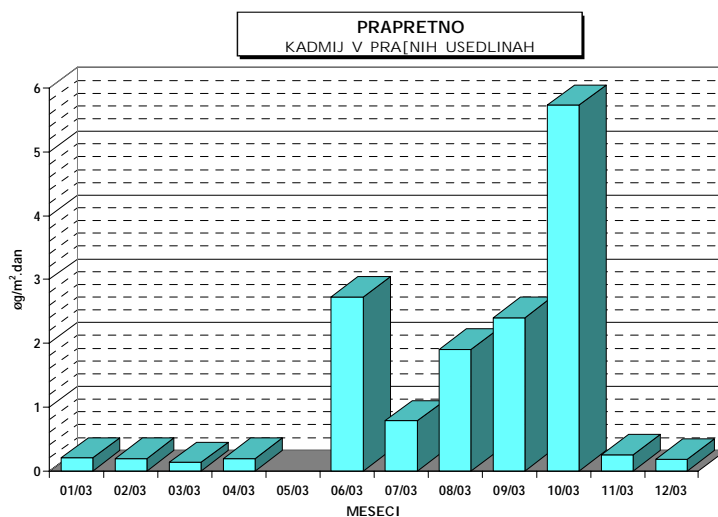
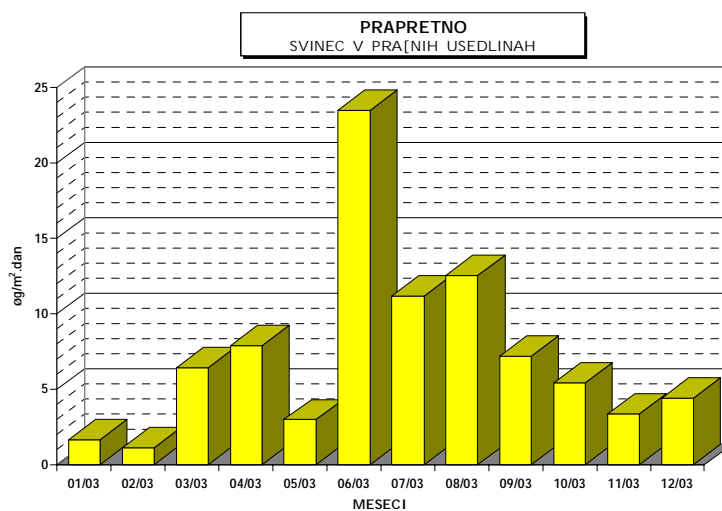
Čas meritev : januar 2003 - december 2003

Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen</i>
				<i>vzorca</i>
	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>ml</i>
01/03	1.63	0.20	29.20	2940
02/03	1.08	0.19	15.35	2850
03/03	6.38	0.13	27.61	380
04/03	7.86	0.19	20.35	2800
05/03	2.95	-	64.21	2800
06/03	23.51	2.72	60.73	3780
07/03	11.19	0.78	46.62	3780
08/03	12.51	1.90	59.61	3400
09/03	7.15	2.40	29.22	6200
10/03	5.40	5.73	51.84	9880
11/03	3.34	0.25	19.95	3150
12/03	4.38	0.18	29.15	2750





6. EFEKTIVNE DOZE SEVANJA

6.1 MESEČNI PREGLED EFEKTIVNIH EKVIVALENTNIH DOZ SEVANJA - LAKONCA, PRAPRETNO

TERMOENERGETSKI OBJEKT : TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
ČAS MERITEV : JANUAR 2004

LOKACIJA MERITEV : LAKONCA	
RAZPOLOŽLJIVIH PODATKOV	1488 100%
MESEČNA EKVIVALENTNA DOZA	64.351 μ Sv

LOKACIJA MERITEV : PRAPRETNO	
RAZPOLOŽLJIVIH PODATKOV	1488 100%
MESEČNA EKVIVALENTNA DOZA	77.711 μ Sv

DNEVNE EKVIVALENTNE DOZE :

DAN	LAKONCA	PRAPRETNO	DAN	LAKONCA	PRAPRETNO
	μ Sv	μ Sv		μ Sv	μ Sv
1	2.077	2.533	17	2.164	2.587
2	2.038	2.507	18	2.104	2.484
3	2.015	2.489	19	2.026	2.356
4	2.032	2.435	20	2.086	2.503
5	2.044	2.514	21	2.035	2.506
6	2.048	2.451	22	2.004	2.451
7	2.063	2.474	23	2.046	2.500
8	2.122	2.527	24	2.073	2.582
9	2.161	2.554	25	2.135	2.522
10	2.078	2.509	26	2.085	2.598
11	2.076	2.482	27	2.180	2.620
12	2.079	2.510	28	2.103	2.501
13	2.056	2.515	29	2.067	2.489
14	2.052	2.495	30	2.059	2.503
15	2.121	2.566	31	2.029	2.477
16	2.093	2.471			

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

