



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za okolje

Št. poročila: EKO 3345

**REZULTATI MERITEV IMISIJSKEGA IN EMISIJSKEGA
OBRATOVALNEGA MONITORINGA
TE TRBOVLJE
DECEMBER 2007**

STROKOVNO POROČILO

Ljubljana, januar 2008



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za okolje

Št. poročila: EKO 3345

**REZULTATI MERITEV IMISIJSKEGA IN EMISIJSKEGA
OBRATOVALNEGA MONITORINGA
TE TRBOVLJE
DECEMBER 2007**

STROKOVNO POROČILO

Ljubljana, 2008

Direktor:

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

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

Odločba Republike Slovenije Elektroinštitutu Milan Vidmar:

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 2008

Brez pisnega dovoljenja EIMV je prepovedano reproduciranje, distribuiranje, javna priobčitev, predelava ali druga uporaba tega avtorskega dela ali njegovih delov v kakršnem koli obsegu ali postopku, hkrati s fotokopiranjem, tiskanjem ali shranitvijo v elektronski obliki, v okviru določil Zakona o avtorski in sorodnih pravicah.

Naročnik:	TE Trbovlje, d.o.o. Trbovlje, Ob železnici 27
Št. pogodbe:	EK-04/07
Odgovorna oseba naročnika:	Miloš VENGUST, univ. dipl. inž. kem.
Št. DN:	DN 209/07
Št. poročila:	EKO 3345
Naslov poročila:	Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje
Izvajalec:	Elektroinštitut Milan Vidmar Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo, Ljubljana, Hajdrihova 2
Vodja Oddelka za okolje (OOK):	mag. Rudi VONČINA, univ. dipl. inž. el.
Odgovorna oseba izvajalca:	Andrej ŠUŠTERŠIČ, univ. dipl. inž. str.
Poročilo izdelali:	Roman KOCUVAN, univ. dipl. inž. el. Janez JAMŠEK, str. teh. Anuška BOLE, univ. dipl. inž. kem. inž. Tine GORJUP, rač. teh. Branka HOFER, rač. teh. Milena ZAKERŠNIK, kem. teh.
Poročilo pregledal:	Andrej ŠUŠTERŠIČ, univ. dipl. inž. str.
Seznam prejemnikov poročila:	Termoelektrarna Trbovlje, d.o.o. 6x (Miloš Vengust) Agencija RS za okolje 1x - CD (Andrej Šegula) Agencija RS za okolje 1x - CD (Jurij Fašing) Ministrstvo za okolje in prostor 1x - CD (Marija Urankar) Elektroinštitut Milan Vidmar - arhiv 2x
Obseg:	VI, 103 str.
Datum izdelave:	15. januar 2008

IZVLEČEK

V poročilu so podani rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanega zraka TE Trbovlje, ki obsega 6 merilnih lokacij. Meritve se nanašajo na december 2007. V poročilo so vključeni rezultati meritev kakovosti zunanega zraka, ki jih pod nadzorom EIMV izvaja TE Trbovlje: koncentracije SO_2 , NO_2 , NO_x , O_3 , delcev PM_{10} in meteorološke meritve.

Podani so rezultati meritev obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje za mesec december 2007.

V poročilu so podani rezultati analiz kakovosti padavin in količin prašnih usedlin, ter koncentracij težkih kovin: Cd, Pb in Zn v prašnih usedlinah vzorcev padavin za obdobje od decembra 2006 do novembra 2007.

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. MERITVE KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA IN METEOROLOŠKE MERITVE

2.1	ŠTEVILO PRIMEROV S PRESEŽENIMI KONCENTRACIJAMI	8
2.2	SREDNJE MESEČNE KONCENTRACIJE	9
2.3	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO ₂ V ZRAKU - KOVK	10
2.4	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO ₂ V ZRAKU - DOBOVEC	12
2.5	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO ₂ V ZRAKU - KUM	14
2.6	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO ₂ V ZRAKU - RAVENSKA VAS	16
2.7	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ NO ₂ V ZRAKU - KOVK	18
2.8	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ NO _x V ZRAKU - KOVK	20
2.9	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ O ₃ V ZRAKU - KOVK	22
2.10	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ DELCEV PM ₁₀ V ZRAKU - 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	66
4.3	LOKACIJA MERITEV: KUM	70
4.4	LOKACIJA MERITEV: RAVENSKA VAS	74
4.5	LOKACIJA MERITEV: LAKONCA	78
4.6	LOKACIJA MERITEV: PRAPRETNO	82

5. TEŽKE KOVINE V PRAŠNIH USEDLINAH

5.1	LOKACIJA MERITEV: KOVK	88
5.2	LOKACIJA MERITEV: DOBOVEC	90
5.3	LOKACIJA MERITEV: KUM	92
5.4	LOKACIJA MERITEV: RAVENSKA VAS	94
5.5	LOKACIJA MERITEV: LAKONCA	96
5.6	LOKACIJA MERITEV: PRAPRETNO	98

6. EFEKTIVNE EKVIVALENTNE DOZE SEVANJA

6.1	LAKONCA, PRAPRETNO	102
-----	--------------------	-----

Priloga 1

Meritve SO₂ v zunanjem zraku na lokaciji Kum v mesecu novembru 2007

1. INFORMACIJE O MERITVAH

1.1 SPLOŠNO

Meritve kakovosti zunanega zraka in meteoroloških parametrov so bile opravljene z merilnim sistemom monitoringa kakovosti zunanega zraka 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 območju monitoringa kakovosti zunanega zraka 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 3345 so za december 2007 podani rezultati:

- kontinuiranih meritev (1 ura) za naslednje pline SO₂, NO₂, NO_x, O₃ in delce PM₁₀ ter
- kontinuiranih meritev (30 minut) za meteorološke parametre: hitrost in smer vetra, temperatura zraka, relativna vlaga v zraku.
- Rezultati analiz kakovosti mesečnih vzorcev padavin (pH vrednosti, elektroprevodnost, koncentracije sulfatov, nitratov, usedline po sušenju in usedline po žarenju) in koncentracijah težkih kovin (svinec, kadmij, cink) v prašnih usedlinah so podani za čas od decembra 2006 do novembra 2007.

Za vzorčenje plinskih komponent v zraku in delcev PM₁₀ se je uporabljala merilna oprema TE Trbovlje, ki je izdelana v skladu s standardi ISO. Posamezne komponente so bile v monitoringu kakovosti zunanega zraka izmerjene z uporabo naslednjih metod:

- SO₂ - ISO 10498 : 2004 (Ambient air - determination of sulphur dioxide - ultraviolet fluorescence method),
- NO_x in NO₂ - ISO 7996:1996 (Ambient air - determination of the mass concentrations of nitrogen oxides - chemiluminescence method),
- O₃ - ISO 13964 : 1999 (Ambient air – determination of ozone – ultraviolet photometric method),
- delci PM₁₀: gravimetrični merilnik delcev PM₁₀ deluje na principu posrednega merjenja mase s pomočjo merjenja frekvence nihala na katerega se nalagajo delci iz zraka.

*Na podlagi dopisa ARSO št.:954-47/2004 z dne 17.12.2004 so izmerjene koncentracije delcev PM₁₀ v poročilu korigirane z multiplikativnim faktorjem 1,3.

Meteorološki parametri so bili izmerjeni po naslednjih merilnih principih:

- Merjenje smeri in hitrosti vetra z rotacijskim, digitalnim optoelektronskim merilnikom. Pri hitrostnem delu je uporabljen trokraki robinzonov križ in stroboskopska ploščica s 27 zarezami, ki pretvarja s pomočjo optoelektronskih elementov vrtenje v frekvenco električne napetosti. Za ugotavljanje smeri je uporabljen šestkanalni kodirni način po Gray-u, ki s pomočjo kodirne ploščice in optoelektronskih elementov omogoča merjenje smeri.
- Merjenje temperature zraka z aspiriranim dajalnikom temperature s termolinearnim termistorskim vezjem.
- Merjenje relativne vlažnosti zraka z dajalnikom, ki s pomočjo elektronskega vezja linearizira in ojača spremembe nihanja vlage v zraku ter jih pretvori v ustrezen analogni izhodni signal električne napetosti.

Obratovalni monitoring emisij snovi v zrak:

Meritve emisij snovi v zrak se izvajajo na osnovi 101. člena Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 41/2004, 39/2006, 66/2007, 33/2007), Uredbe o mejnih vrednostih emisije snovi v zrak iz velikih kurilnih naprav (Ur. list RS, št. 73/2005, 92/2007) in Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur. list RS 70/1996, 71/2000, 99/2001, 17/2003). Meritve se izvajajo na skupnem odvodniku dimnih plinov v TE-TOL, d.o.o.. Merilni sistem upravlja osebje TE-TOL, d.o.o.. Postopke za izvajanje meritev in QA/QC postopke je predpisal EIMV, ki je obdelal rezultate meritev in potrdil njihovo veljavnost.

Posamezni parametri so bili izmerjeni z naslednjimi merilniki:

Tip merilnika	Parameter območje
OLDHAM E6200	SO ₂ NO/NO _x CO H ₂ O
OLDHAM EP1000	prah
ABB Oxygen ZFG2/ZDT	O ₂
Flowsic 106	pretok
ABB 624AV	tlak
ABB Pt100	temperatura

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

Za merjenje radioaktivnosti se uporablja GM energijsko kompenzirana sonda.

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

Podatki meritev so obdelani po kriterijih dokumenta: QA/QC - mesečna analiza obratovalnega monitoringa EIS TET za december 2007, EKO 3346, EIMV, januar 2008.

1.2 ZAKONODAJA

V skladu z Zakonom o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 41/2004) sta na območju Republike Slovenije v veljavi **Uredba o žveplovem dioksidu, dušikovih oksidih, delcih in svincu v zunanem zraku** (Uradni list RS, št. 52/02, 18/03, 41/04, 121/06) in **Uredba o ozonu v zunanem zraku** (Uradni list RS št. 8/03, 41/04), 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
AOT	parameter izražen v ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).h, izračunan za določeno obdobje kot vsota razlik med urnimi koncentracijami, ki presegajo $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in so izmerjene med 8. in 20. uro ter vrednostjo $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ urnih koncentracij

Predpisane mejne vrednosti za posamezne snovi v zraku so:

Mejne vrednosti za žveplov dioksid:

časovni interval merjenja	mejna vrednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	alarmna vrednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1 ura	350 (lahko presežena največ 24-krat v koledarskem letu)	-
3-urni interval	-	500
24 ur	125 (lahko presežena največ 3-krat v koledarskem letu)	-
zimski čas od 1.oktobra do 31. marca	20	-
1 leto	20	-

Mejne vrednosti za dušikov dioksid in dušikove okside:

časovni interval merjenja	mejna vrednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	sprejemljivo preseganje ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	alarmna vrednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1 ura	200 (velja za NO_2) (lahko presežena največ 18-krat v koledarskem letu)	-	-
3-urni interval	-	-	400 (velja za NO_2)
1 leto	40 (velja za NO_2)	46 (velja za NO_2 v letu 2007)	-
zimski čas od 1. oktobra do 31. marca	30 (velja za NO_x)	-	-
1 leto	30 (velja za NO_x)	-	-

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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
24 ur	50 (lahko presežena največ 35-krat v koledarskem letu)
1 leto	40

Na področju padavin so v skladu z Uredbo o mejnih opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednosti snovi v zrak (Uradni list RS, št. 73/94, 52/02, 18/03, 41/04) določene naslednje mejne vrednosti.

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, 18/03, 41/04, 121/06) in Uredbo o ozonu (Uradni list RS, št. 8-03, 41/04):

- V mesecu decembru 2007 je bilo na lokacijah Kovk, Dobovec, Kum in Ravenska vas izmerjeno več kot 75% pravilnih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev SO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Trbovlje.
- Tabela v poglavju 2.1 za SO₂ prikazuje število prekoračitev urne in dnevne mejne vrednosti ter alarmne vrednosti SO₂ na štirih lokacijah v monitoringu kakovosti zunanjega zraka TE Trbovlje. Urna mejna vrednost, dnevna mejna vrednost in alarmna vrednost niso bile presežene.
- V mesecu decembru 2007 je bilo na lokaciji Kovk izmerjeno več kot 75% pravilnih rezultatov urnih koncentracij NO₂ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev NO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Trbovlje.
- Tabela v poglavju 2.1 za NO₂ prikazuje število prekoračitev urne mejne vrednosti in število prekoračitev alarmne vrednosti NO₂ v monitoringu kakovosti zunanjega zraka TE Trbovlje na lokaciji Kovk. Urna mejna vrednost in alarmna vrednost nista bili preseženi.
- V mesecu decembru 2007 je bilo na lokaciji Prapretno izmerjeno več kot 75% pravilnih rezultatov urnih koncentracij delcev PM₁₀ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev delcev PM₁₀ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Trbovlje.
- Tabela v poglavju 2.1 za delce PM₁₀ prikazuje število prekoračitev dnevne mejne vrednosti delcev PM₁₀ v monitoringu kakovosti zunanjega zraka TE Trbovlje na lokaciji Prapretno. Dnevna mejna vrednost je bila presežena 11 krat.
- V mesecu decembru 2007 je bilo na lokaciji Kovk izmerjeno več kot 75% pravilnih rezultatov urnih koncentracij O₃ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev O₃ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Trbovlje.
- Tabela v poglavju 2.1 za O₃ prikazuje število prekoračitev opozorilne in alarmne vrednosti O₃ ter ciljne vrednosti za varovanje zdravja ljudi v monitoringu kakovosti zunanjega zraka TE Trbovlje na lokaciji Kovk. Opozorilna vrednost, alarmna vrednost in ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi niso bile presežene.
- Tabele v poglavjih 3.1 do 3.6 prikazujejo rezultate analiz kakovosti padavin in prašnih usedlin na 6 lokacijah: Kovk, Dobovec, Kum, Ravenska vas, Lakonca, Prapretno.
- Tabele v poglavjih 4.1 do 4.6 prikazujejo rezultate analiz težkih kovin v prašnih usedlinah na 6 lokacijah: Kovk, Dobovec, Kum, Ravenska vas, Lakonca, Prapretno.
- V novembru 2007 ni bilo kislih vzorcev padavin na območju TE Trbovlje (metodologija WMO),

Emisijske meritve

Meritve v decembru 2007 izkazujejo:

TE Trbovlje je v decembru 2007 obratovala 1289 polurnih intervalov.

Merilnik SO₂ je zabeležil 1278 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija SO₂ je 638 mg/m³, 26 podatkov presega MEV, od tega 15 tudi 2x vrednost MEV.

Merilnik NO_x je zabeležil 1278 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija NO_x je 426 mg/m³, vsi podatki so nižji od MEV.

Merilnik CO je zabeležil 1278 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija CO je 31 mg/m³, 1 podatek presega MEV, vsi pa so nižji od 2x vrednosti MEV.

Merilnik skupnega prahu je zabeležil 1274 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija skupnega prahu je 20 mg/m³, 2 podatka presegata tako MEV, kot tudi 2x vrednost MEV.

2. MERITVE KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA
IN METEOROLOŠKE MERITVE
EIS TE TRBOVLJE

2.1 ŠTEVILO TERMINOV S PRESEŽENIMI KONCENTRACIJAMI

DECEMBER 2007	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
SO ₂	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK	0	0	0	96
DOBOVEC	0	0	0	96
KUM	0	0	0	95
RAVENSKA VAS	0	0	0	88

DECEMBER 2007	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
NO ₂ , PM ₁₀	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK NO ₂	0	0	-	89
PRAPRETNO PM ₁₀	-	-	11	95

DECEMBER 2007	nad OV	nad AV	nad VZL	podatkov
O ₃	urne v.	urne v.	8 urne v.	%
KOVK	0	0	0	94

leto 2007	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
SO ₂	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK	1	0	0	90
DOBOVEC	3	0	1	92
KUM	0	0	0	89
RAVENSKA VAS	0	0	0	94

leto 2007	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
NO ₂ , PM ₁₀	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK NO ₂	0	0	-	80
PRAPRETNO PM ₁₀	-	-	34	89

leto 2007	nad OV	nad AV	nad VZL	podatkov
O ₃	urne v.	urne v.	8 urne v.	%
KOVK	2	0	41	83

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

Uporabljene kratice se nanašajo na
zakonsko predpisane mejne vrednosti.

Mejna koncentracija SO ₂ za varstvo ekosistemov (20 µg/m ³)	
Srednja koncentracija SO ₂ v obdobju od 1. oktobra 2006 do 31. marca 2007 (µg/m ³)	
KOVK	15
DOBOVEC	6
KUM	5
RAVENSKA VAS	18

Mejna koncentracija NO _x za varstvo rastlin v naravnem okolju (30 µg/m ³)	
Srednja koncentracija NO _x v obdobju od 1. oktobra 2006 do 31. marca 2007 (µg/m ³)	
KOVK	14

(1) Uredba o žveplovem dioksidu, dušikovih oksidih, delcih ..., Ur.l. RS, št.52/2002, 18/2003, 41/2004, 121/06

(2) Uredba o ozonu v zunanjem zraku, Ur.l. RS, št. 8/2003, 41/2004

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

SO₂

DECEMBER	KOVK	DOBOVEC	KUM	RAVENSKA VAS
1997	50	58	28	83
1998	57	94	18	81
1999	67	59	9	54
2000	71	31	9	25
2001	9	120	23	112
2002	41	20	87	67
2003	85	21	6	77
2004	101	120	2	118
2005	5	2	1	15
2006	17	7	4	23
2007	12	17	11	18

NO₂

NO_x

O₃

DECEMBER	KOVK	DECEMBER	KOVK	DECEMBER	KOVK
1997	11	1997	18	1997	26
1998	10	1998	12	1998	47
1999	12	1999	13	1999	39
2000	11	2000	14	2000	34
2001	10	2001	13	2001	43
2002	9	2002	12	2002	31
2003	8	2003	15	2003	46
2004	27	2004	34	2004	32
2005	11	2005	14	2005	43
2006	12	2006	19	2006	42
2007	24	2007	31	2007	34

PM₁₀

DECEMBER	PRAPRETNO
1997	52
1998	84
1999	39
2000	39
2001	31
2002	28
2003	22
2004	28
2005	27
2006	33
2007	46

2.3 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO₂ V ZRAKU - KOVK

TERMOENERGETSKI OBJEKT:
LOKACIJA MERITEV:
OBDOBJE MERITEV:

TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
KOVK
DECEMBER 2007

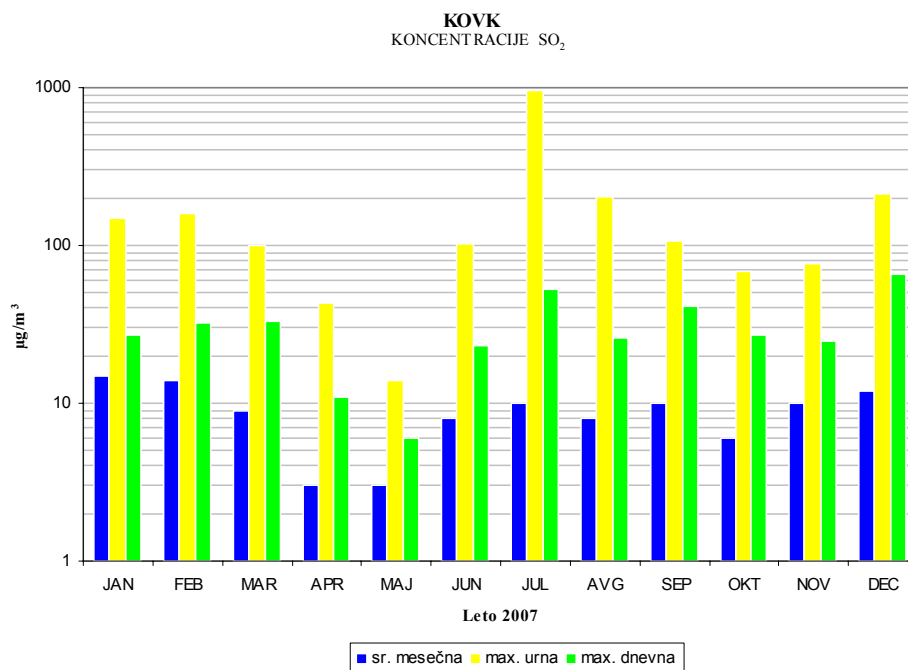
Razpoložljivih urnih podatkov:	714	96%
--------------------------------	-----	-----

Maksimalna urna koncentracija SO ₂ :	213 µg/m ³	12:00 20.12.2007
Srednja mesečna koncentracija SO ₂ :	12 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	

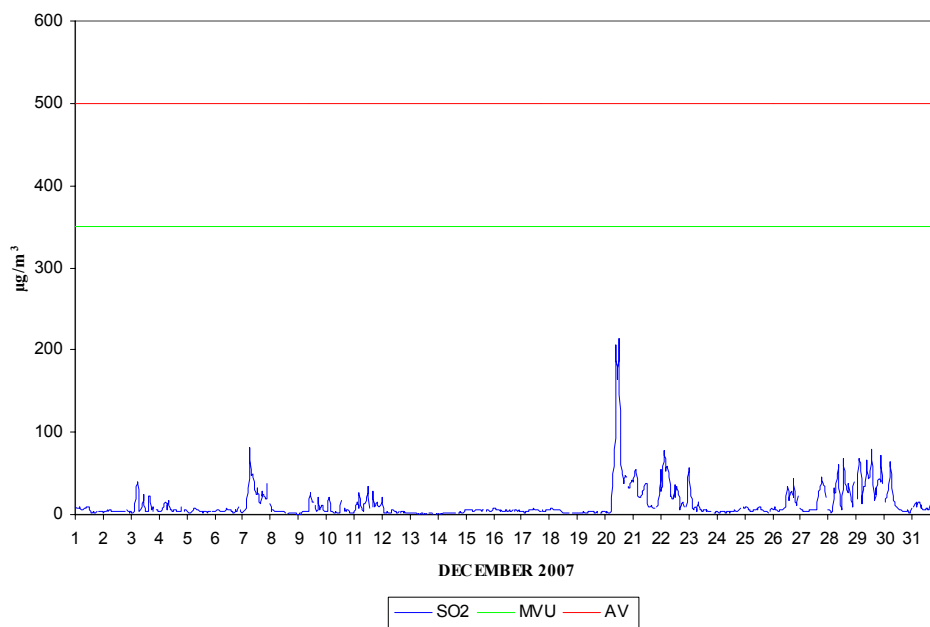
Maksimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	65 µg/m ³	20.12.2007
Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	1 µg/m ³	13.12.2007
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	

Percentilna vrednost

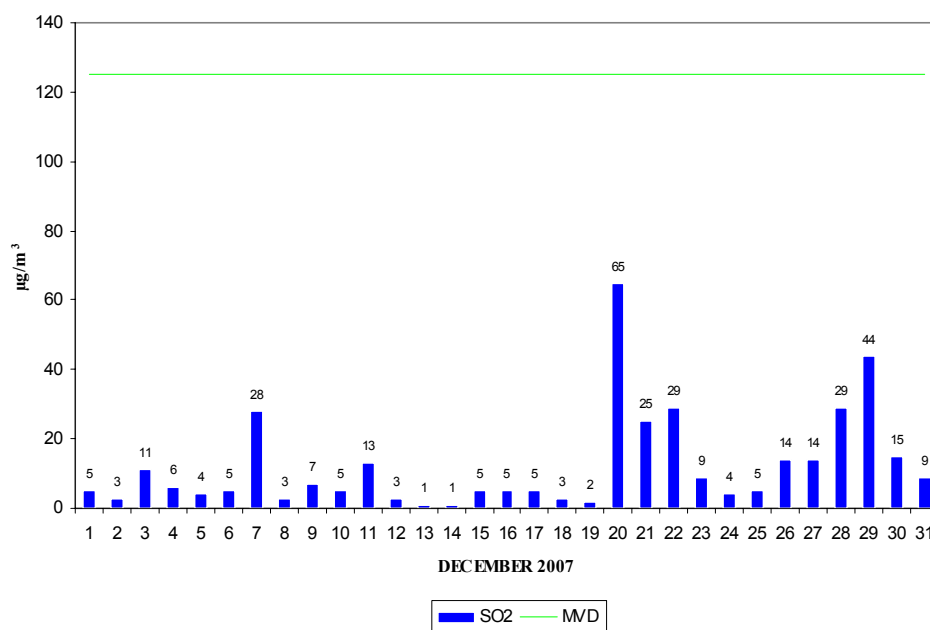
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ :	66 µg/m ³
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO ₂ :	5 µg/m ³



KOVK
URNE KONCENTRACIJE SO₂



KOVK
DNEVNE KONCENTRACIJE SO₂



2.4 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO₂ V ZRAKU - DOBOVEC

TERMOENERGETSKI OBJEKT:
LOKACIJA MERITEV:
OBDOBJE MERITEV:

TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
DOBOVEC
DECEMBER 2007

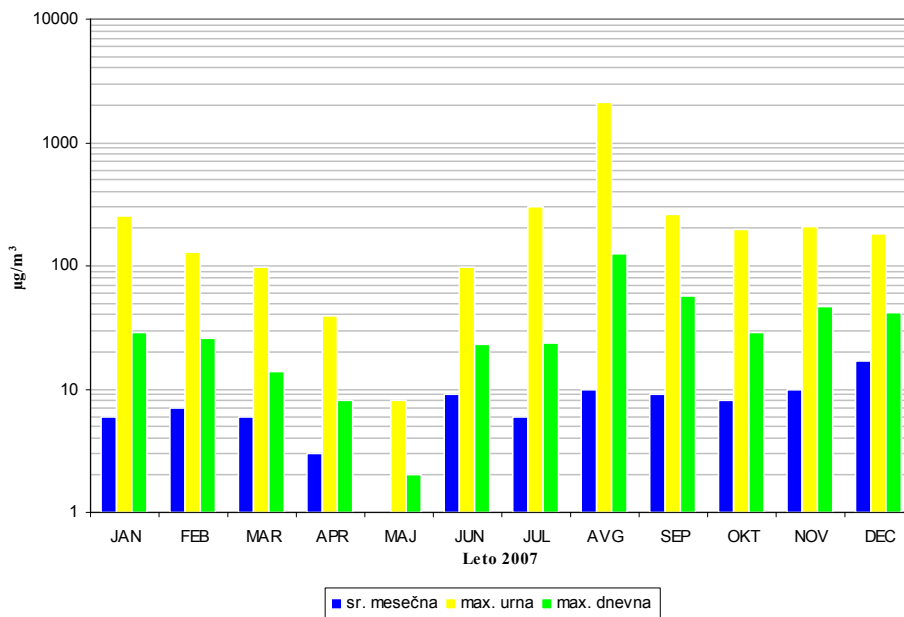
Razpoložljivih urnih podatkov:	714	96%
--------------------------------	-----	-----

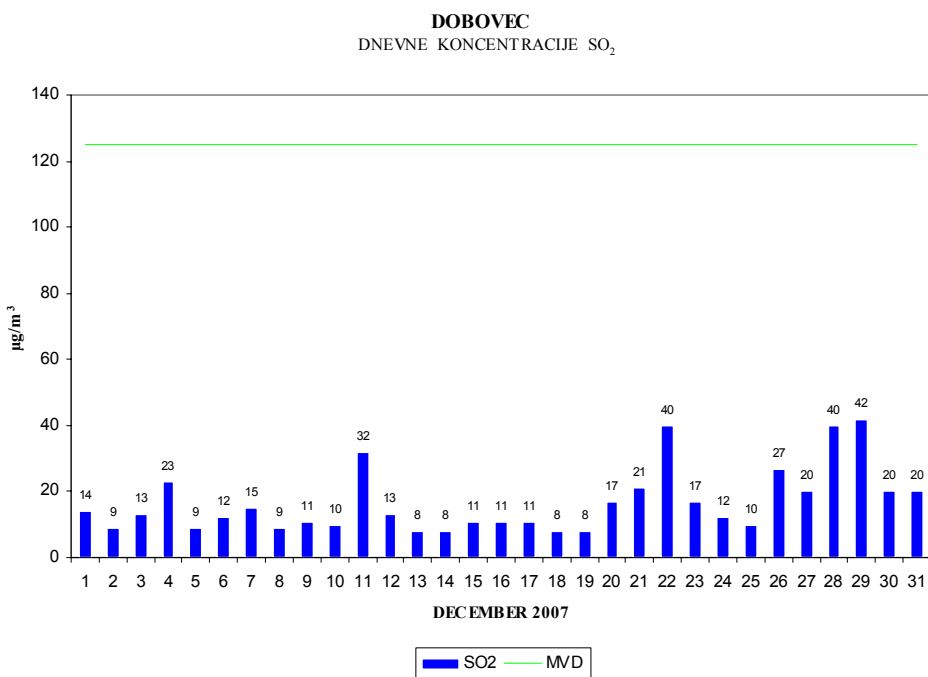
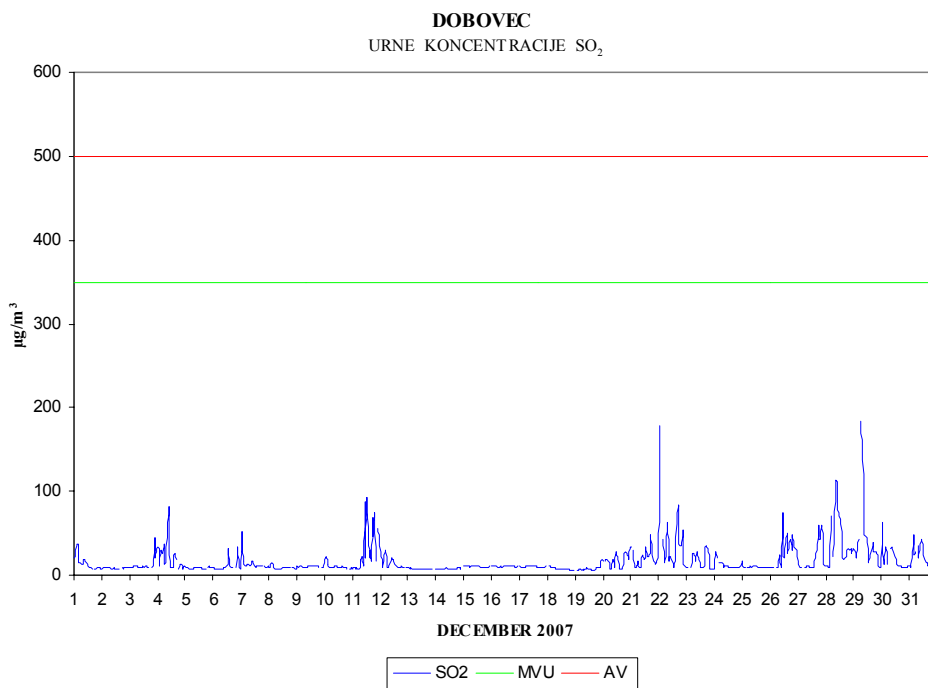
Maksimalna urna koncentracija SO ₂ :	183 µg/m ³	07:00 29.12.2007
Srednja mesečna koncentracija SO ₂ :	17 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	

Maksimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	42 µg/m ³	29.12.2007
Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	8 µg/m ³	13.12.2007
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	

Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ :	74 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO ₂ :	13 µg/m ³	

DOBOVEC
 KONCENTRACIJE SO₂





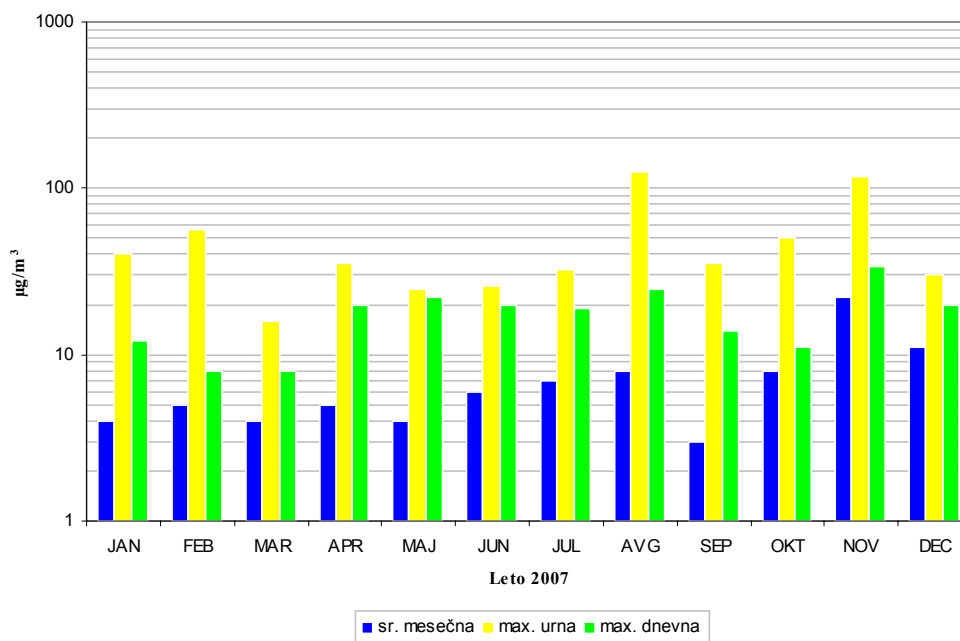
2.5 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO₂ V ZRAKU - KUM
TERMOENERGETSKI OBJEKT:
LOKACIJA MERITEV:
OBDOBJE MERITEV:
TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
KUM
DECEMBER 2007

Razpoložljivih urnih podatkov:	709	95%
--------------------------------	-----	-----

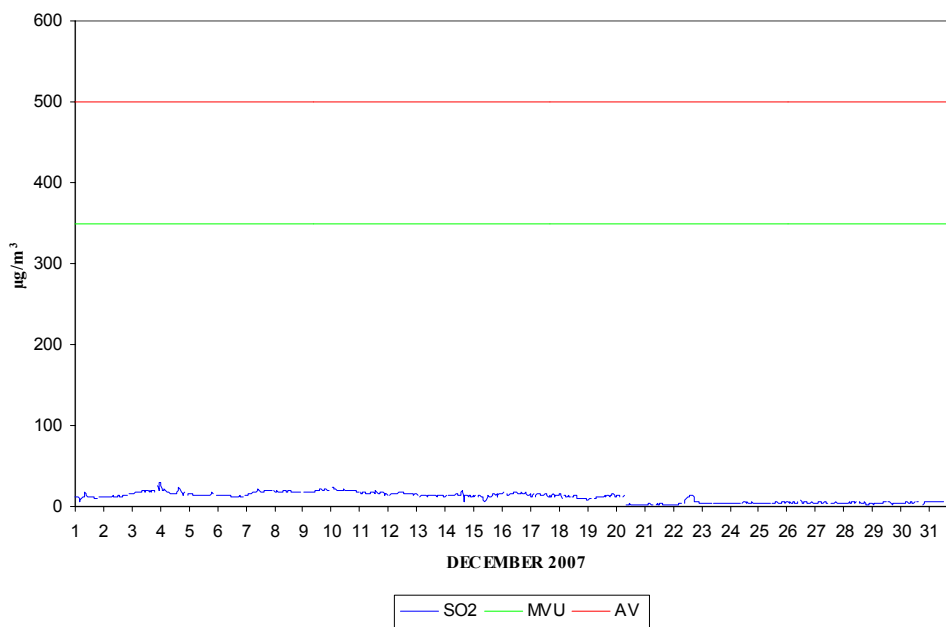
Maksimalna urna koncentracija SO ₂ :	30 µg/m ³	01:00 04.12.2007
Srednja mesečna koncentracija SO ₂ :	11 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	

Maksimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	20 µg/m ³	10.12.2007
Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	2 µg/m ³	21.12.2007
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	

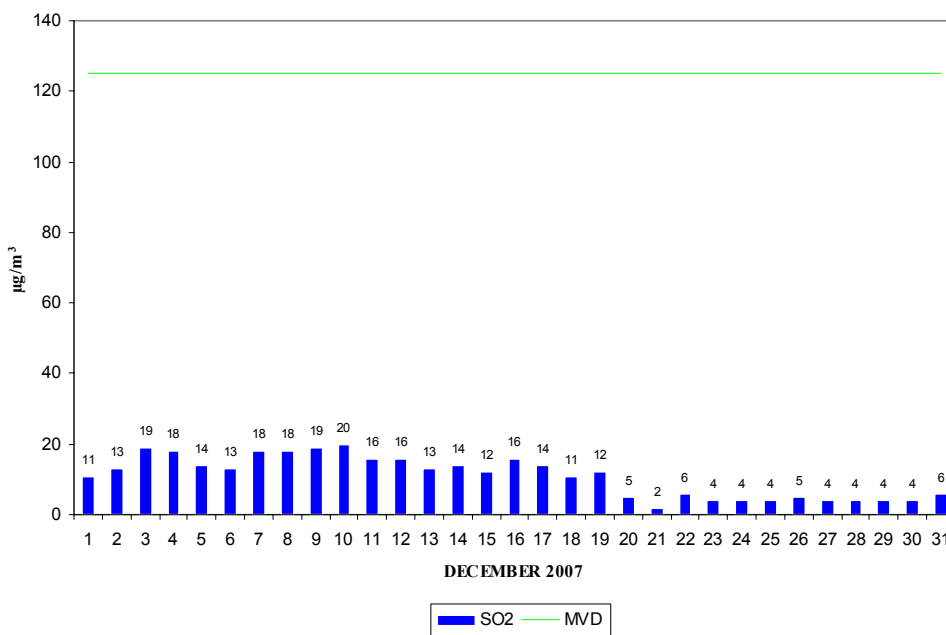
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ :	21 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO ₂ :	12 µg/m ³	

KUM
 KONCENTRACIJE SO₂


KUM
URNE KONCENTRACIJE SO₂



KUM
DNEVNE KONCENTRACIJE SO₂



2.6 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO₂ V ZRAKU - RAVENSKA VAS

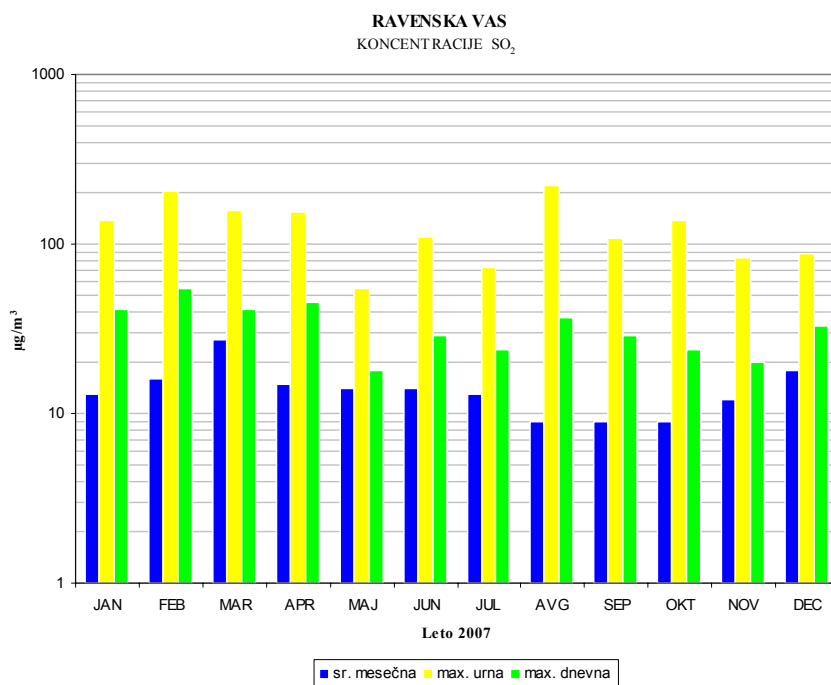
TERMOENERGETSKI OBJEKT: TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
LOKACIJA MERITEV: RAVENSKA VAS
OBDOBJE MERITEV: DECEMBER 2007

Razpoložljivih urnih podatkov:	657	88%
--------------------------------	-----	-----

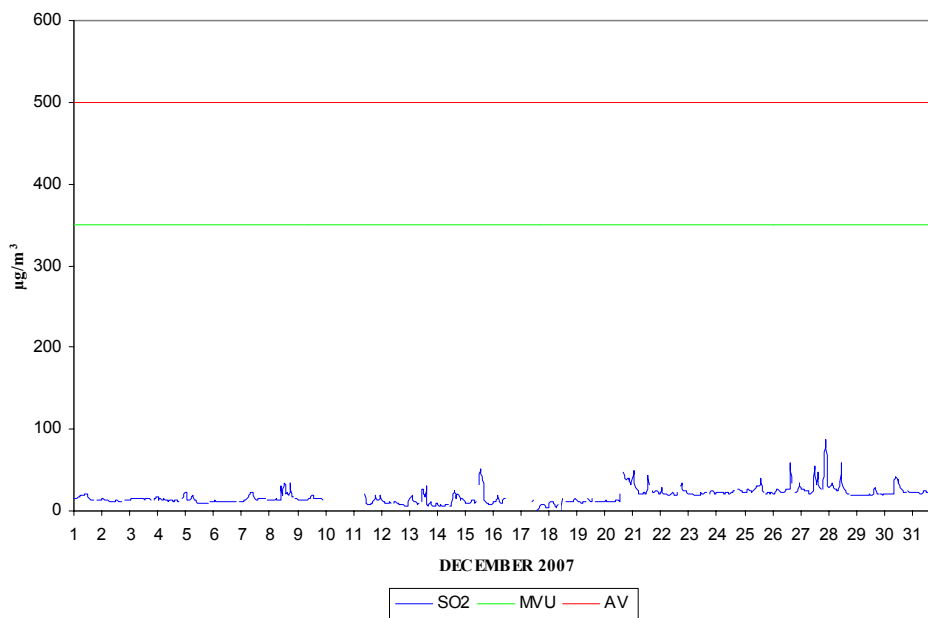
Maksimalna urna koncentracija SO ₂ :	88 µg/m ³	22:00 27.12.2007
Srednja mesečna koncentracija SO ₂ :	18 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	

Maksimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	33 µg/m ³	27.12.2007
Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	9 µg/m ³	12.12.2007
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	

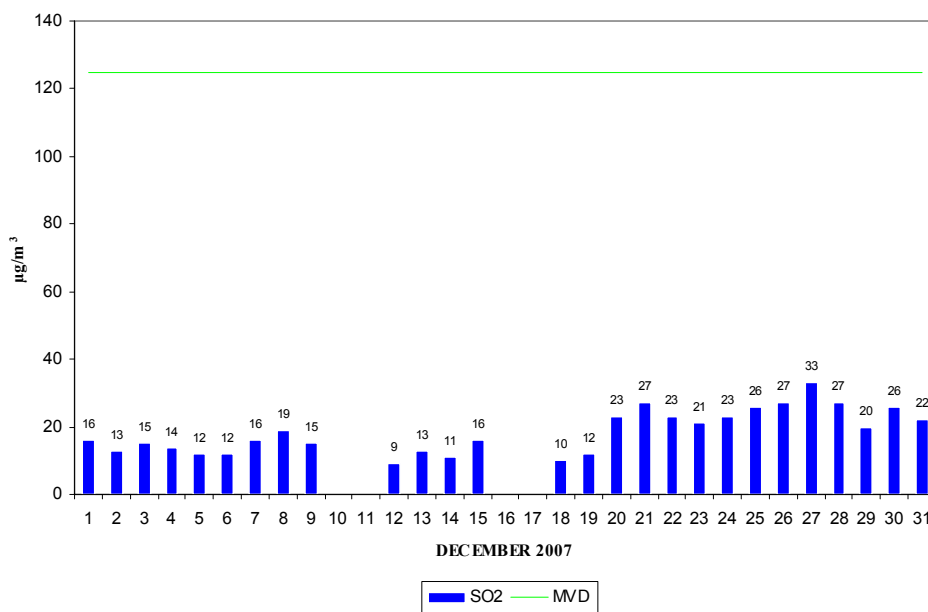
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ :	42 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevni koncentracij SO ₂ :	16 µg/m ³	



RAVENSKA VAS
URNE KONCENTRACIJE SO₂



RAVENSKA VAS
DNEVNE KONCENTRACIJE SO₂



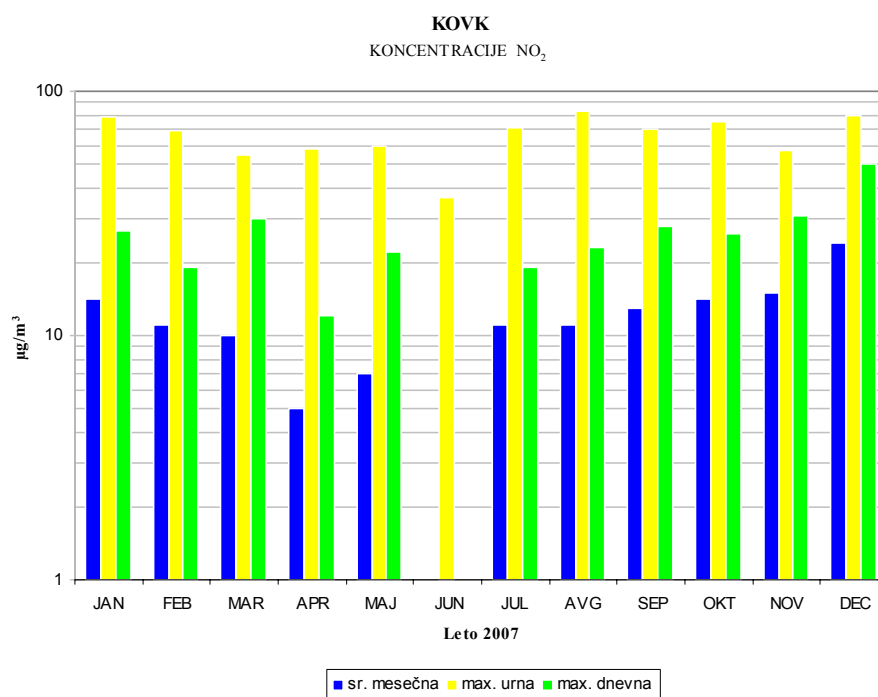
2.7 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ NO₂ V ZRAKU - KOVK

TERMOENERGETSKI OBJEKT:
LOKACIJA MERITEV:
OBDOBJE MERITEV:

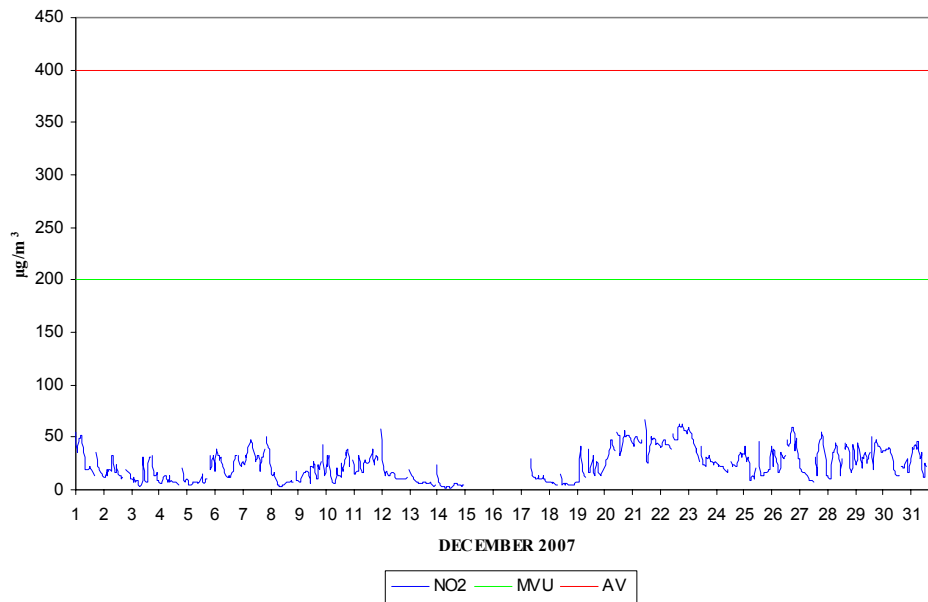
TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
KOVK
DECEMBER 2007

Razpoložljivih urnih podatkov:	660	89%
--------------------------------	-----	-----

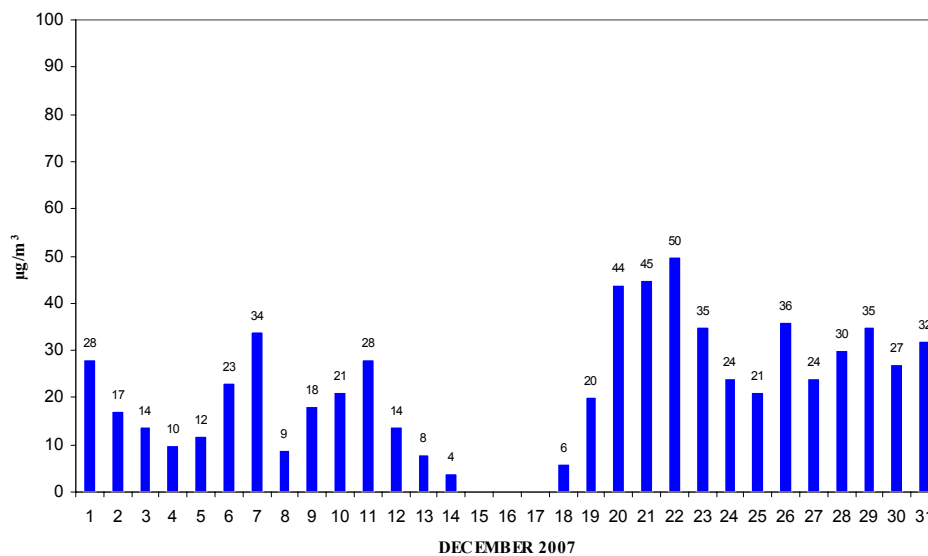
Maksimalna urna koncentracija NO ₂ :	79 µg/m ³	16:00 31.12.2007
Srednja mesečna koncentracija NO ₂ :	24 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 200 µg/m ³ :	0	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m ³ :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija NO ₂ :	50 µg/m ³	22.12.2007
Minimalna dnevna koncentracija NO ₂ :	4 µg/m ³	14.12.2007
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij NO ₂ :	56 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij NO ₂ :	23 µg/m ³	



KOVK
URNE KONCENTRACIJE NO₂



KOVK
DNEVNE KONCENTRACIJE NO₂

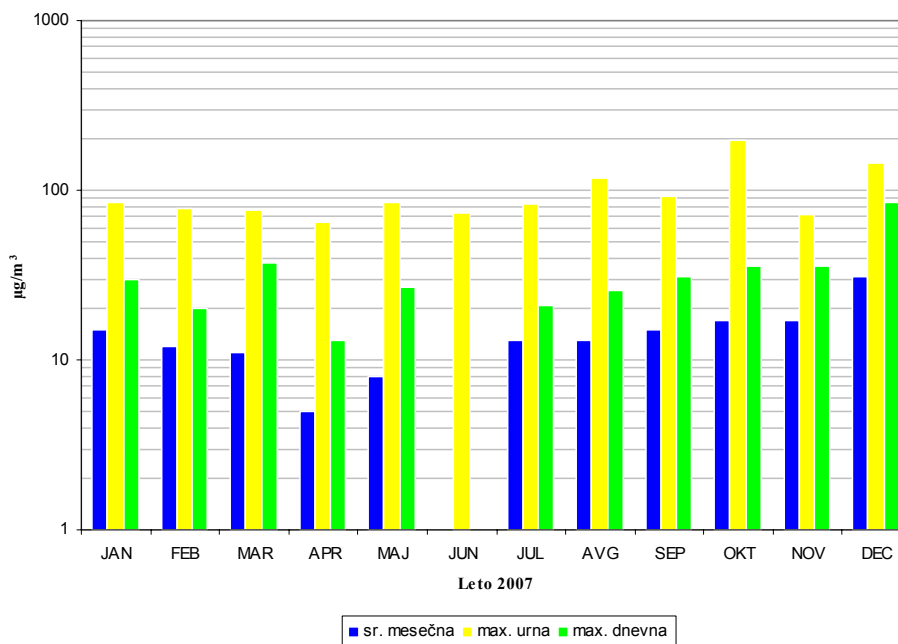


2.8 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ NO_x V ZRAKU - KOVK

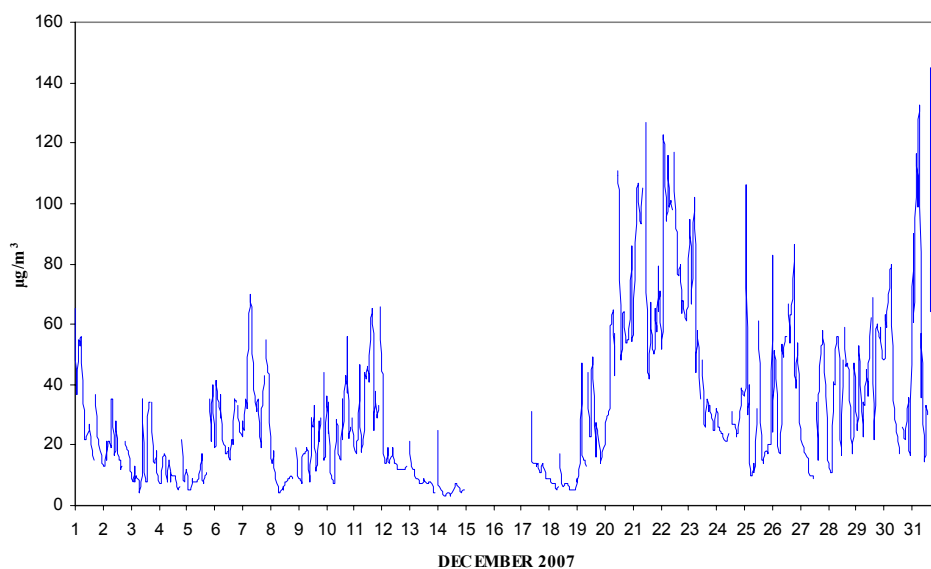
TERMOENERGETSKI OBJEKT: TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
LOKACIJA MERITEV: KOVK
OBDOBJE MERITEV: DECEMBER 2007

Razpoložljivih urnih podatkov:	660	89%
Maksimalna urna koncentracija NO _x :	145 µg/m ³	16:00 31.12.2007
Srednja mesečna koncentracija NO _x :	31 µg/m ³	
Maksimalna dnevna koncentracija NO _x :	85 µg/m ³	22.12.2007
Minimalna dnevna koncentracija NO _x :	5 µg/m ³	14.12.2007
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij NO _x :	105 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij NO _x :	26 µg/m ³	

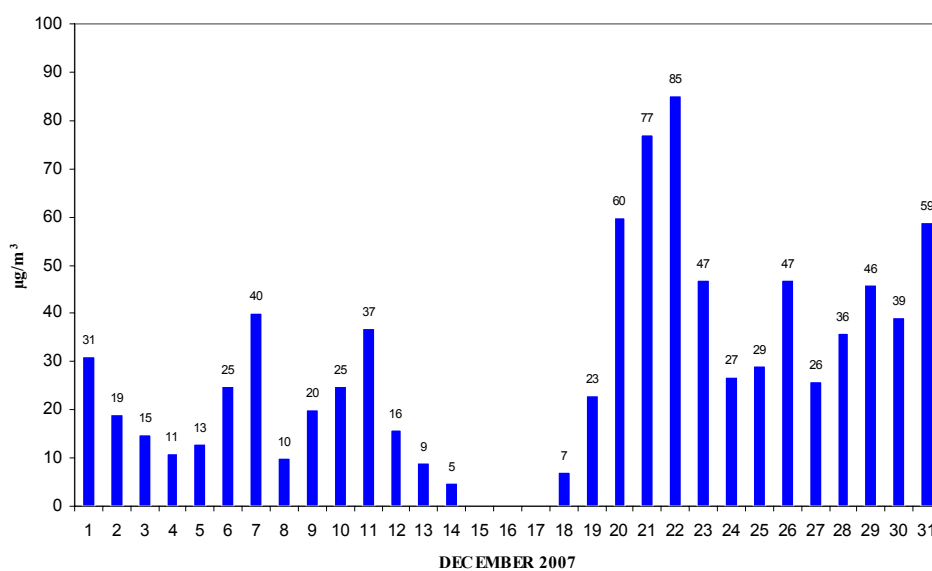
KOVK
 KONCENTRACIJE NO_x



KOVK
URNE KONCENTRACIJE NO_x



KOVK
DNEVNE KONCENTRACIJE NO_x



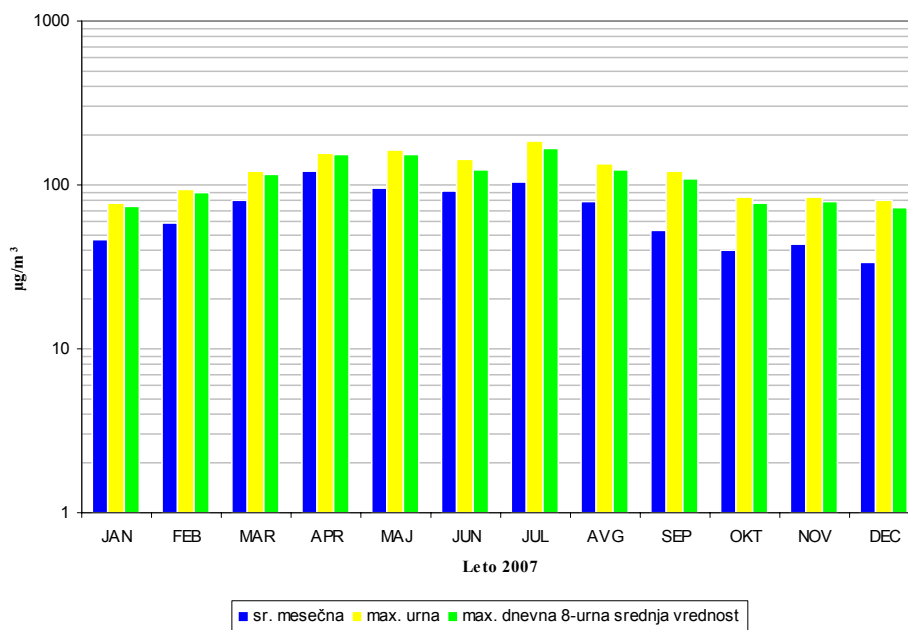
2.9 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ O₃ V ZRAKU - KOVK

TERMOENERGETSKI OBJEKT:
LOKACIJA MERITEV:
OBDOBJE MERITEV:

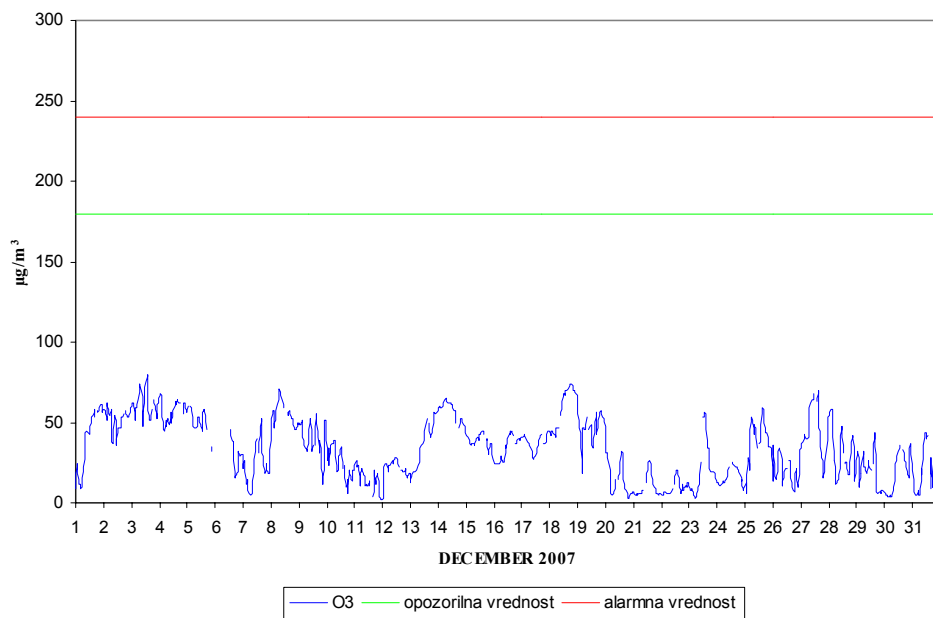
TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
KOVK
DECEMBER 2007

Razpoložljivih urnih podatkov:	696	94%
Maksimalna urna koncentracija O ₃ :	80 µg/m ³	14:00 03.12.2007
Srednja mesečna koncentracija O ₃ :	34 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 :	62 µg/m ³	03.12.2007
Minimalna dnevna koncentracija O ₃ :	10 µg/m ³	22.12.2007
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij O ₃ :	70 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevni koncentracij O ₃ :	36 µg/m ³	
8 urna dnevna vrednost O ₃ :		
- število primerov nad 120 µg/m ³ :	0	
AOT40:		obdobje
- mesečna vrednost :	0 (µg/m ³).h	december 2007
- varstvo rastlin : maj-julij	25747 (µg/m ³).h	maj - julij
- varstvo gozdov : april-september	32766 (µg/m ³).h	april - september

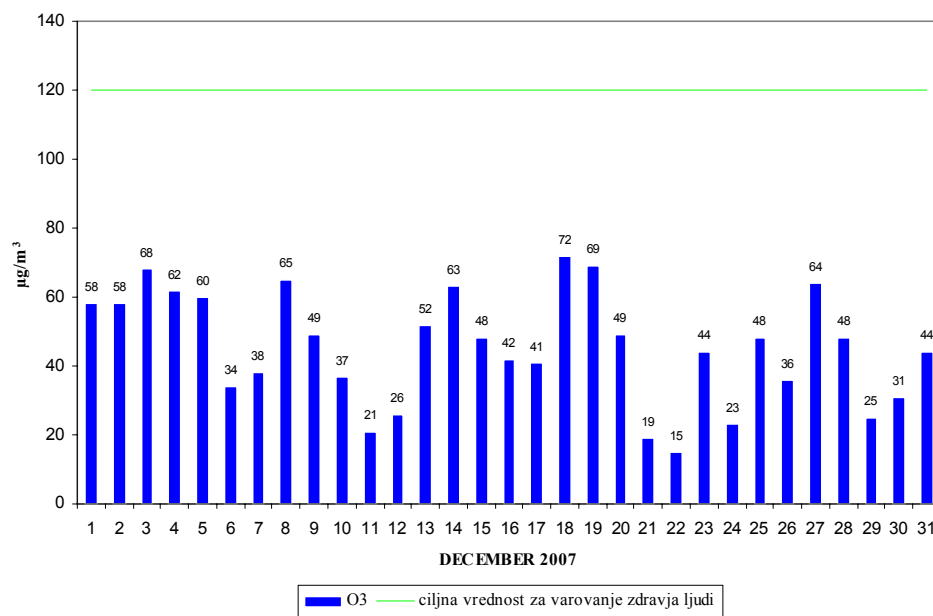
KOVK
 KONCENTRACIJE O₃



KOVK
URNE KONCENTRACIJE O₃



KOVK
DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O₃



2.10 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ PM₁₀ V ZRAKU - PRAPRETNO

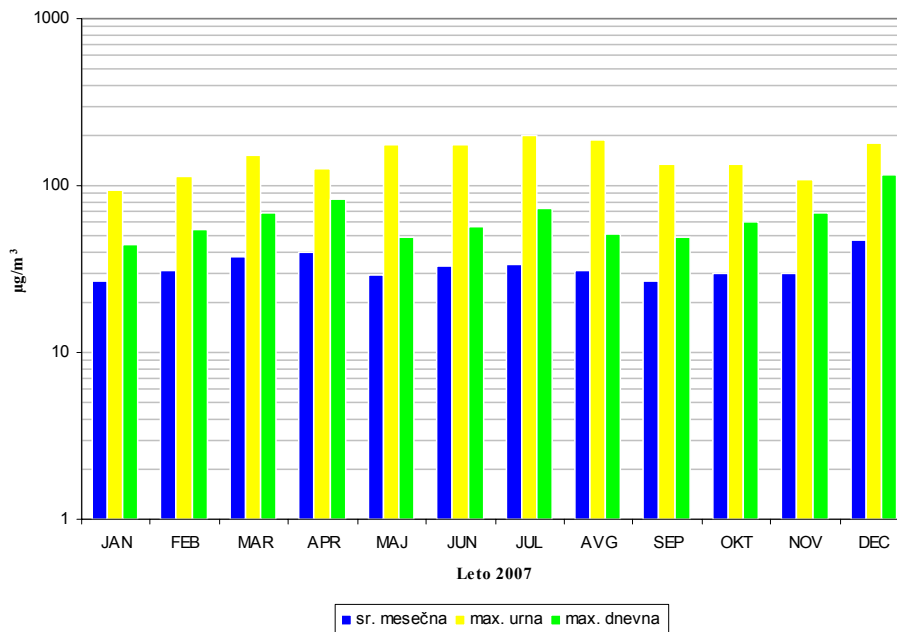
TERMOENERGETSKI OBJEKT:
LOKACIJA MERITEV:
OBDOBJE MERITEV:

TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
PRAPRETNO
DECEMBER 2007

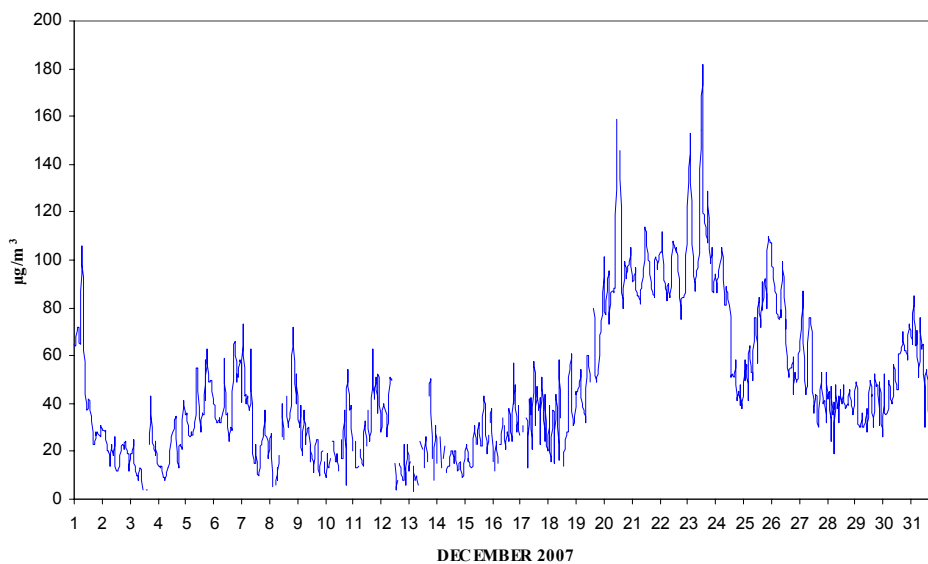
Razpoložljivih urnih podatkov:	709	95%
--------------------------------	-----	-----

Maksimalna urna koncentracija delcev PM ₁₀ :	181 µg/m ³	13:00 23.12.2007
Srednja mesečna koncentracija delcev PM ₁₀ :	46 µg/m ³	
Maksimalna dnevna koncentracija delcev PM ₁₀ :	115 µg/m ³	23.12.2007
Minimalna dnevna koncentracija delcev PM ₁₀ :	16 µg/m ³	14.12.2007
Število primerov dnevne koncentracije		JAN - DEC
- nad MVD 50 µg/m ³ :	11	33
Percentilna vrednost delcev PM ₁₀		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	112 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih:	38 µg/m ³	

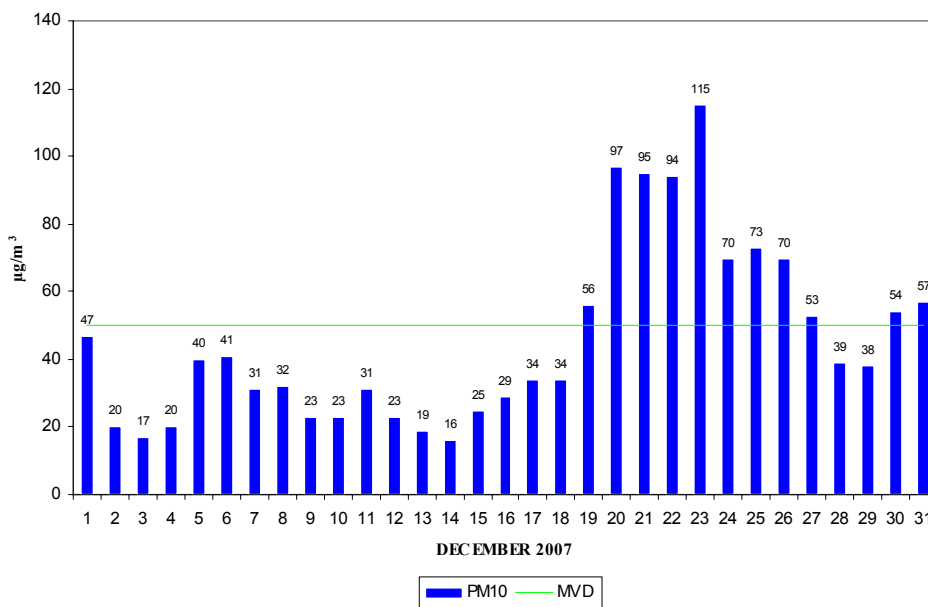
PRAPRETNO
 KONCENTRACIJE DELCEV PM₁₀



PRAPRETNOST
URNE KONCENTRACIJE DELCEV PM₁₀



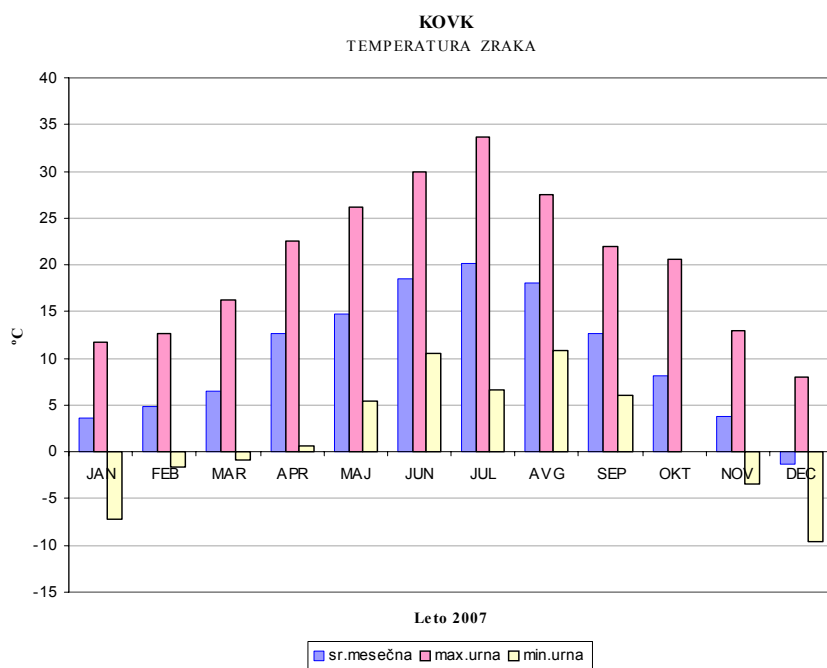
PRAPRETNOST
DNEVNE KONCENTRACIJE DELCEV PM₁₀



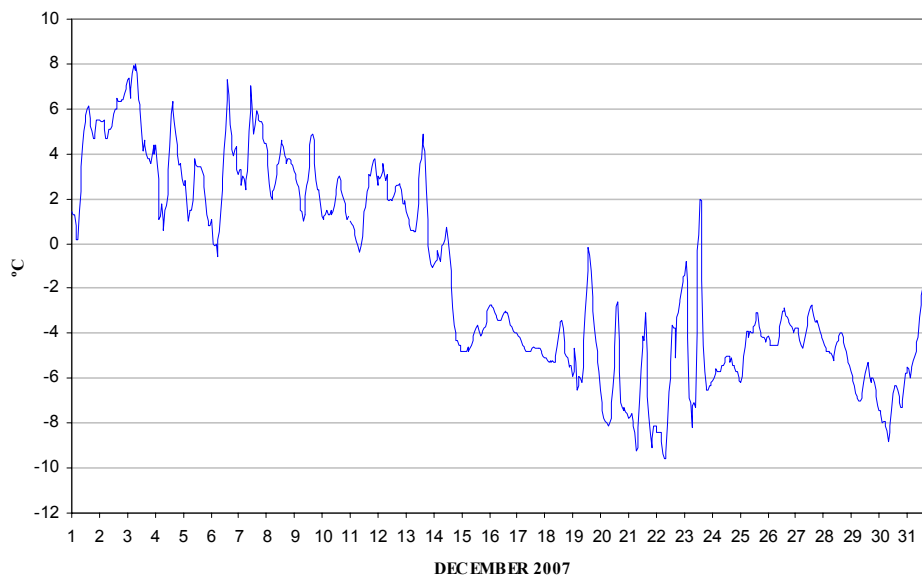
2.11 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - KOVK
DECEMBER 2007

Lokacija KOVK	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1487	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	8.0 °C		98 %	
Maksimalna dnevna vrednost	5.7 °C		96 %	
Minimalna urna vrednost	-9.6 °C		43 %	
Minimalna dnevna vrednost	-7.2 °C		61 %	
Srednja mesečna vrednost	-1.4 °C		86 %	

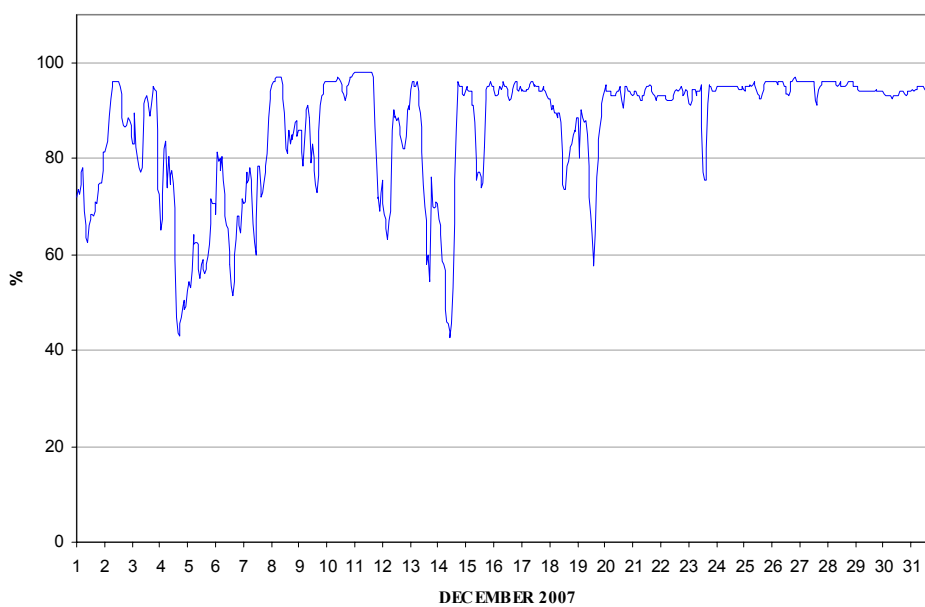
Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež	št. primerov	delež	št. primerov	delež
-50.0 - 0.0 °C	882	59.3%	439	59.1%	18	58.1%
0.1 - 3.0 °C	298	20.0%	146	19.7%	7	22.6%
3.1 - 6.0 °C	253	17.0%	131	17.6%	6	19.4%
6.1 - 9.0 °C	54	3.6%	27	3.6%	0	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:	1487	100%	743	100%	31	100%



KOVK
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



KOVK
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



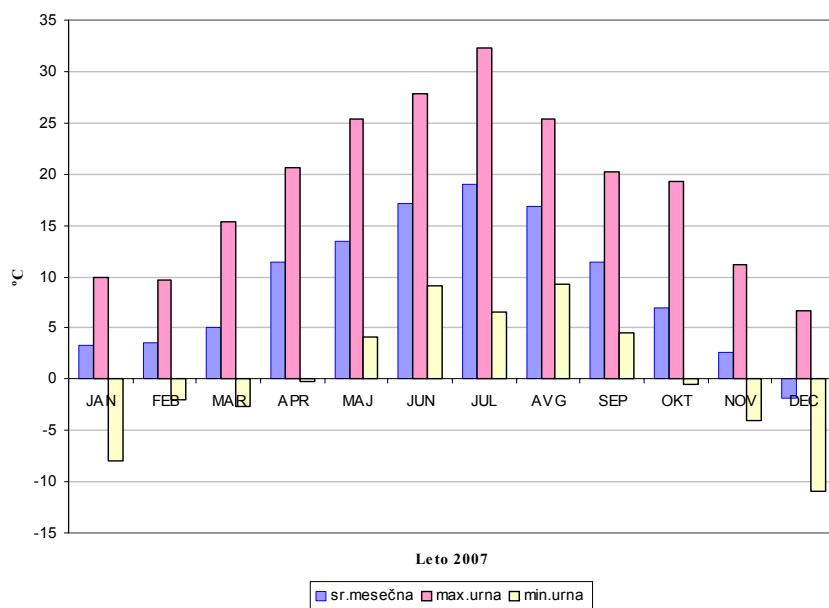
2.12 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - DOBOVEC
DECEMBER 2007

Lokacija DOBOVEC	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1488	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	6.7 °C		94 %	
Maksimalna dnevna vrednost	5.0 °C		92 %	
Minimalna urna vrednost	-10.9 °C		44 %	
Minimalna dnevna vrednost	-7.9 °C		56 %	
Srednja mesečna vrednost	-1.8 °C		82 %	

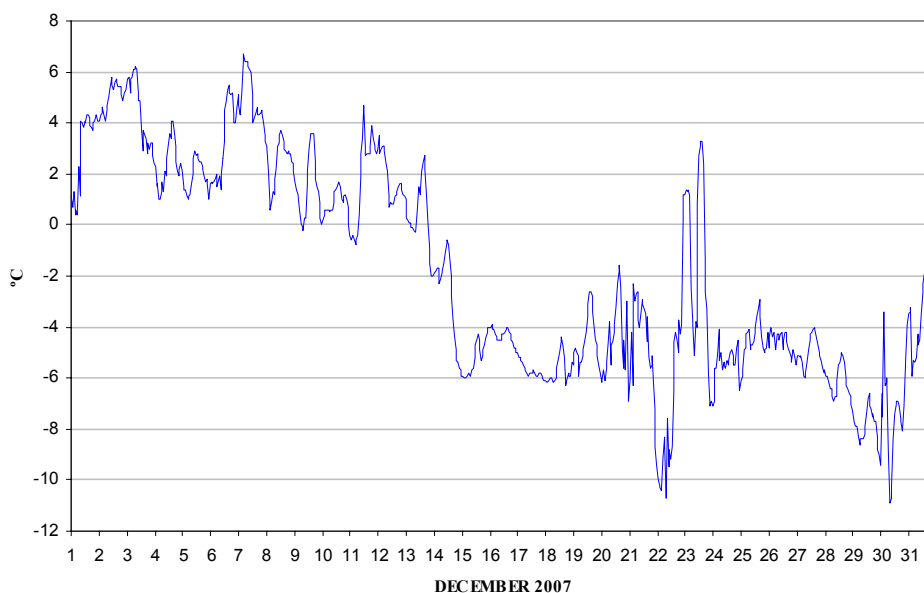
Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež	št. primerov	delež	št. primerov	delež
-50.0 - 0.0 °C	893	60.0%	443	59.5%	18	58.1%
0.1 - 3.0 °C	349	23.5%	174	23.4%	9	29.0%
3.1 - 6.0 °C	226	15.2%	116	15.6%	4	12.9%
6.1 - 9.0 °C	20	1.3%	11	1.5%	0	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:	1488	100%	744	100%	31	100%

DOBOVEC

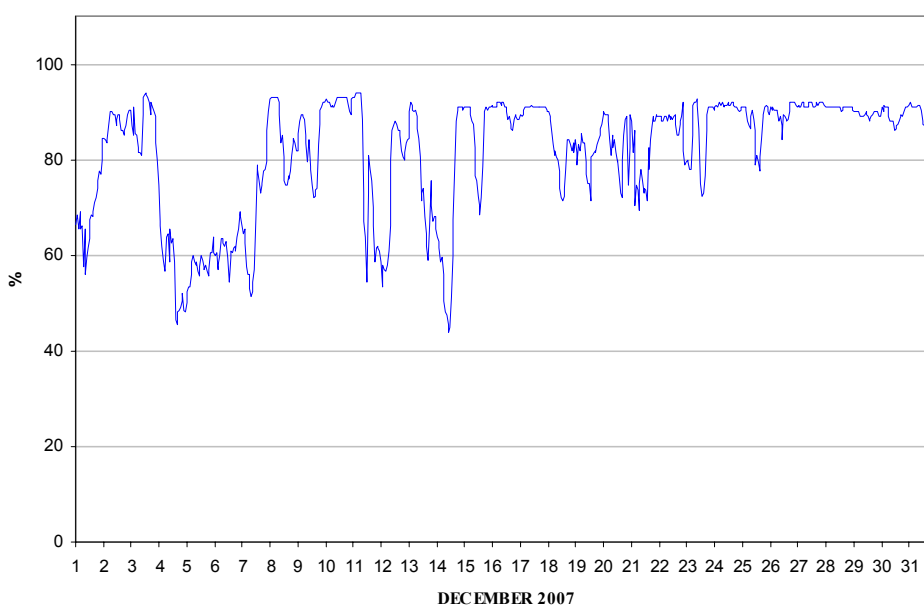
TEMPERATURA ZRAKA



DOBOVEC
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



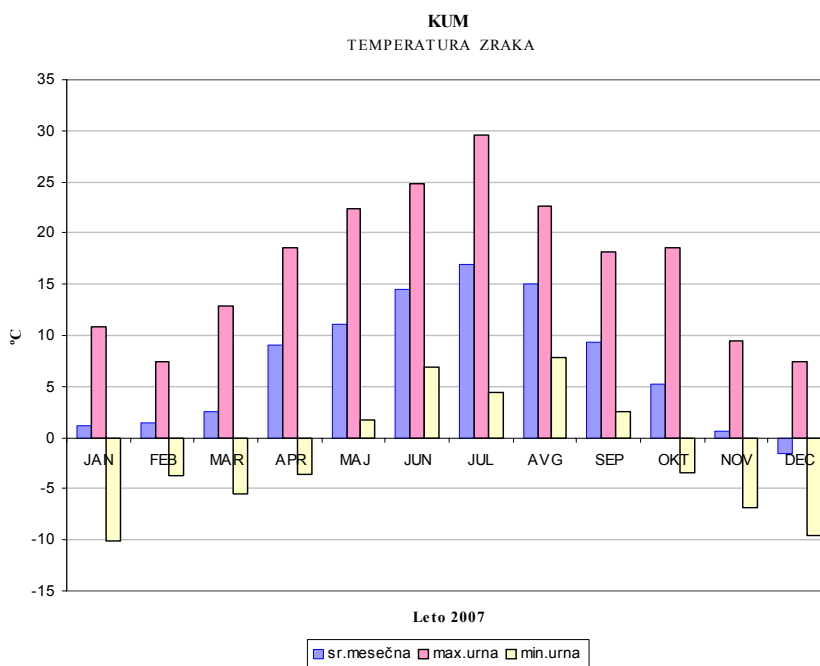
DOBOVEC
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



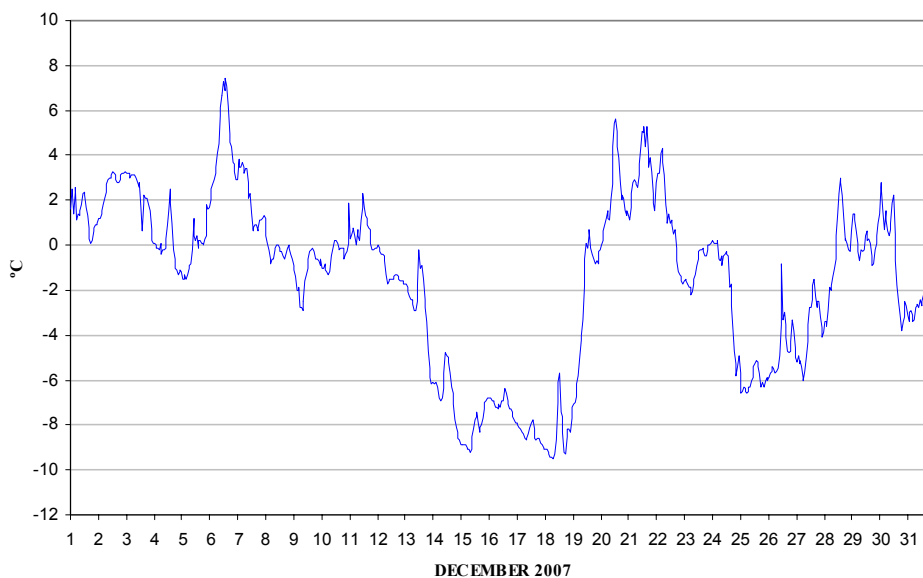
2.13 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - KUM
DECEMBER 2007

Lokacija KUM	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1488	100%	1480	99%
Maksimalna urna vrednost	7.4 °C		98 %	
Maksimalna dnevna vrednost	4.5 °C		97 %	
Minimalna urna vrednost	-9.5 °C		18 %	
Minimalna dnevna vrednost	-8.4 °C		28 %	
Srednja mesečna vrednost	-1.6 °C		79 %	

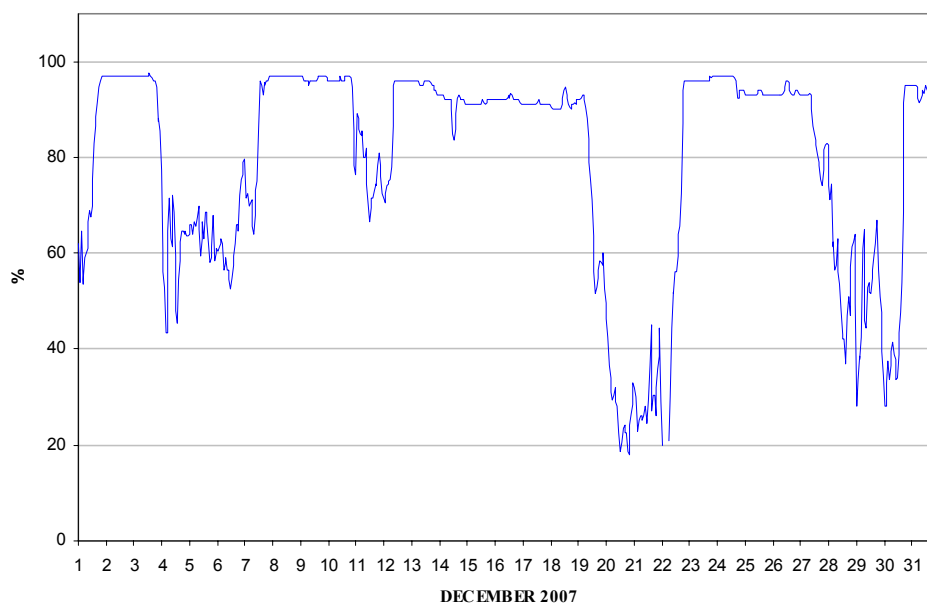
Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež	št. primerov	delež	št. primerov	delež
-50.0 - 0.0 °C	951	63.9%	466	62.6%	21	67.7%
0.1 - 3.0 °C	407	27.4%	211	28.4%	8	25.8%
3.1 - 6.0 °C	118	7.9%	60	8.1%	2	6.5%
6.1 - 9.0 °C	12	0.8%	7	0.9%	0	0.0%
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:	1488	100%	744	100%	31	100%



KUM
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



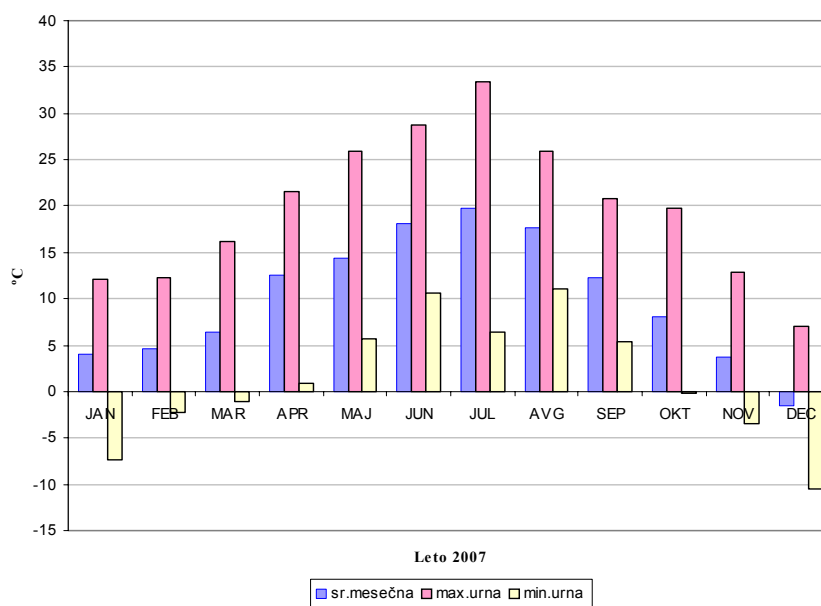
KUM
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



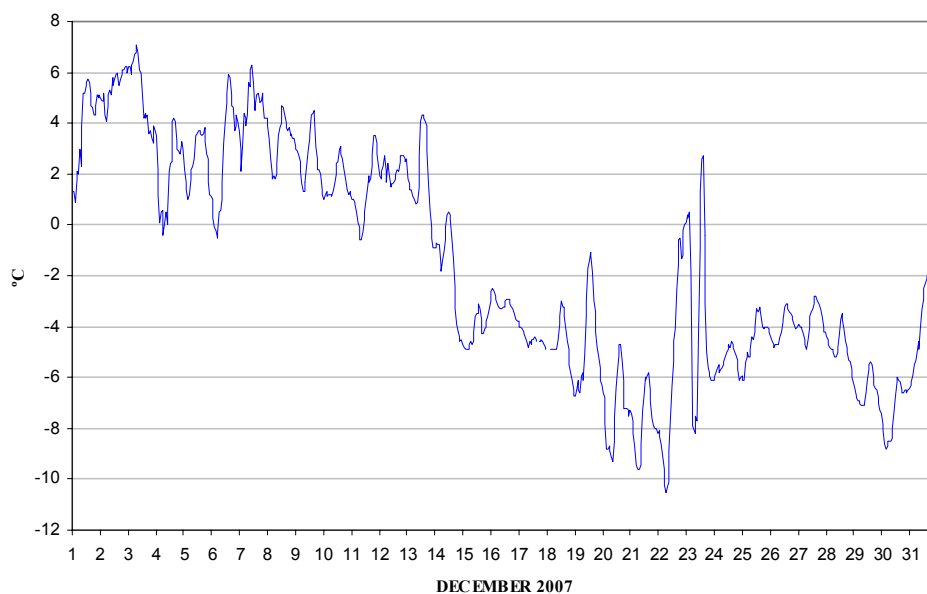
2.14 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - RAVENSKA VAS
DECEMBER 2007

Lokacija RAVENSKA VAS	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1485	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	7.1 °C		94 %	
Maksimalna dnevna vrednost	5.4 °C		92 %	
Minimalna urna vrednost	-10.5 °C		43 %	
Minimalna dnevna vrednost	-7.8 °C		55 %	
Srednja mesečna vrednost	-1.5 °C		83 %	

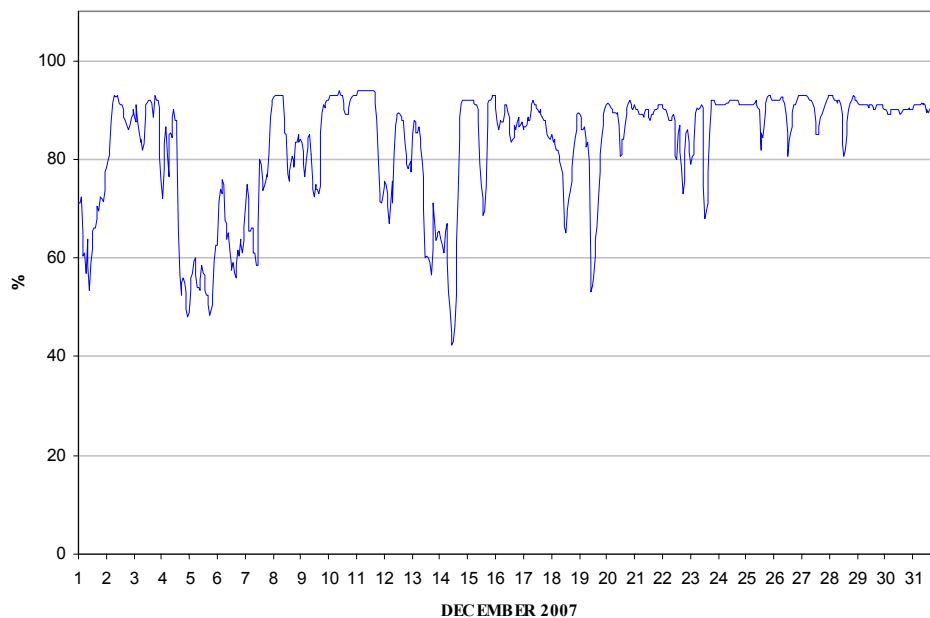
Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež	št. primerov	delež	št. primerov	delež
-50.0 - 0.0 °C	872	58.7%	432	58.3%	18	58.1%
0.1 - 3.0 °C	310	20.9%	158	21.3%	8	25.8%
3.1 - 6.0 °C	278	18.7%	136	18.4%	5	16.1%
6.1 - 9.0 °C	25	1.7%	15	2.0%	0	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:	1485	100%	741	100%	31	100%

RAVENSKA VAS
 TEMPERATURA ZRAKA


RAVENSKA VAS
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



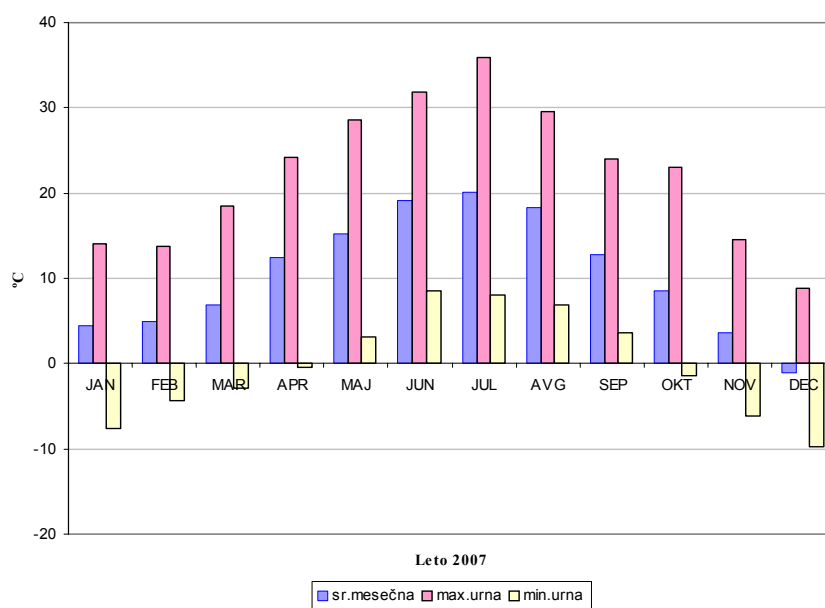
RAVENSKA VAS
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



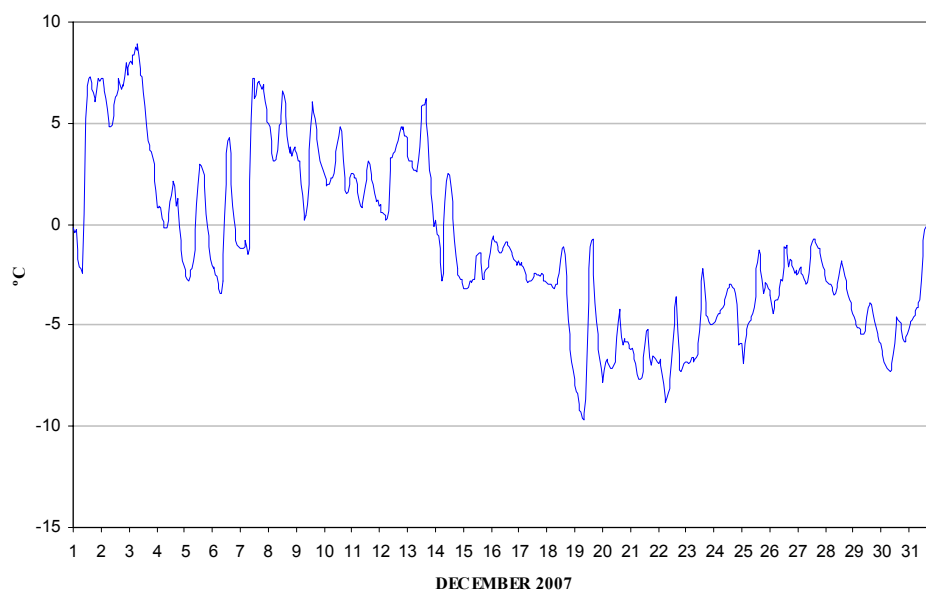
2.15 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - LAKONCA
DECEMBER 2007

Lokacija LAKONCA	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1488	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	8.9 °C		97 %	
Maksimalna dnevna vrednost	6.4 °C		95 %	
Minimalna urna vrednost	-9.7 °C		37 %	
Minimalna dnevna vrednost	-6.9 °C		69 %	
Srednja mesečna vrednost	-1.1 °C		86 %	

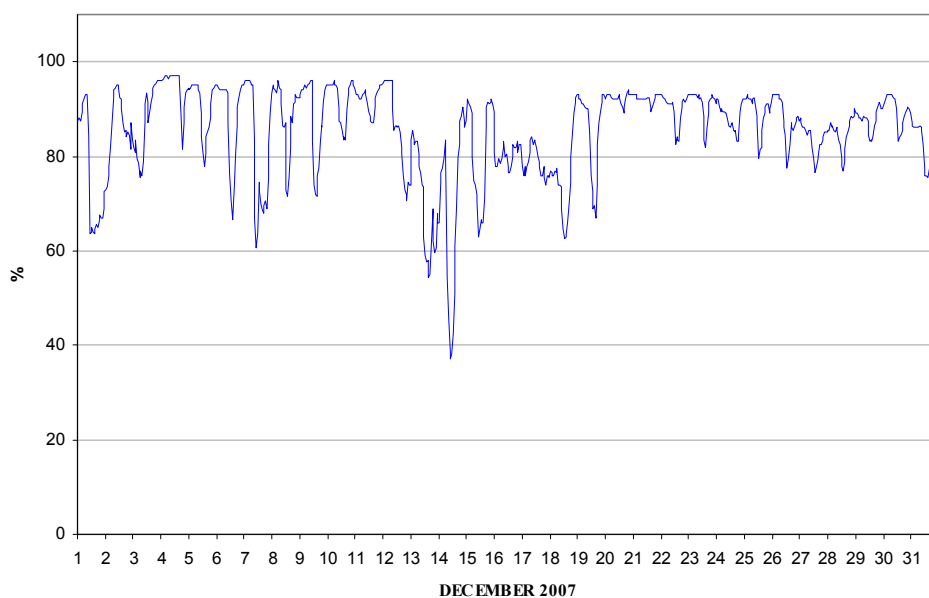
Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež	št. primerov	delež	št. primerov	delež
-50.0 - 0.0 °C	962	64.7%	479	64.4%	20	64.5%
0.1 - 3.0 °C	225	15.1%	113	15.2%	4	12.9%
3.1 - 6.0 °C	188	12.6%	93	12.5%	5	16.1%
6.1 - 9.0 °C	113	7.6%	59	7.9%	2	6.5%
9.1 - 12.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
12.1 - 15.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
15.1 - 18.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
18.1 - 21.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
21.1 - 24.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
24.1 - 27.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
27.1 - 30.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
30.1 - 50.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
SKUPAJ:	1488	100%	744	100%	31	100%

LAKONCA
 TEMPERATURA ZRAKA


LAKONCA
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



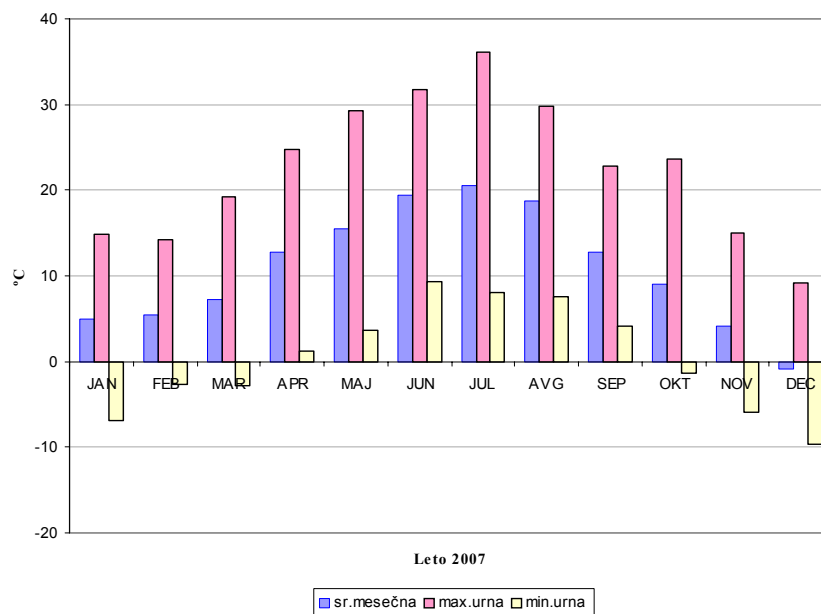
LAKONCA
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



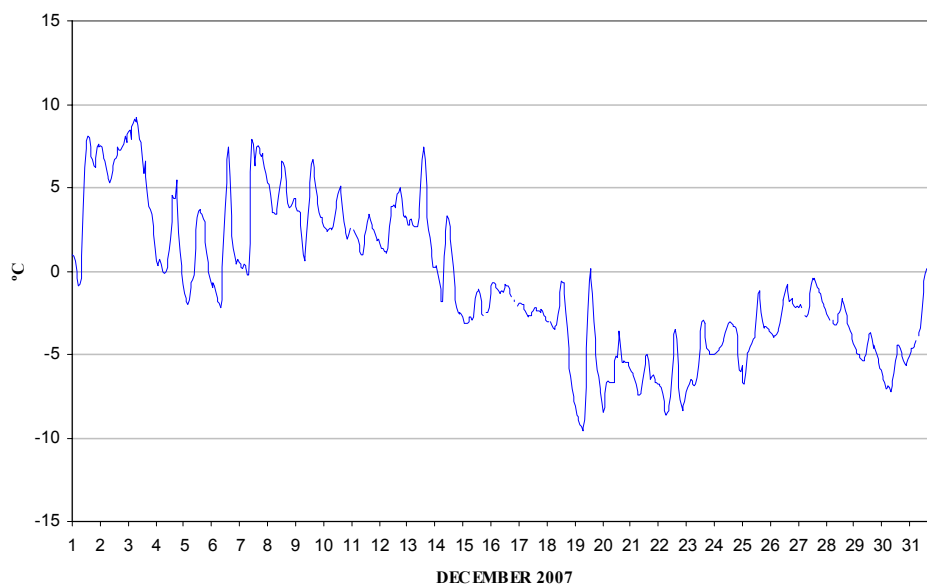
2.16 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - PRAPRETNO
DECEMBER 2007

Lokacija PRAPRETNO	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1478	99%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	9.2 °C		98 %	
Maksimalna dnevna vrednost	6.8 °C		94 %	
Minimalna urna vrednost	-9.6 °C		39 %	
Minimalna dnevna vrednost	-7.0 °C		70 %	
Srednja mesečna vrednost	-0.8 °C		86 %	

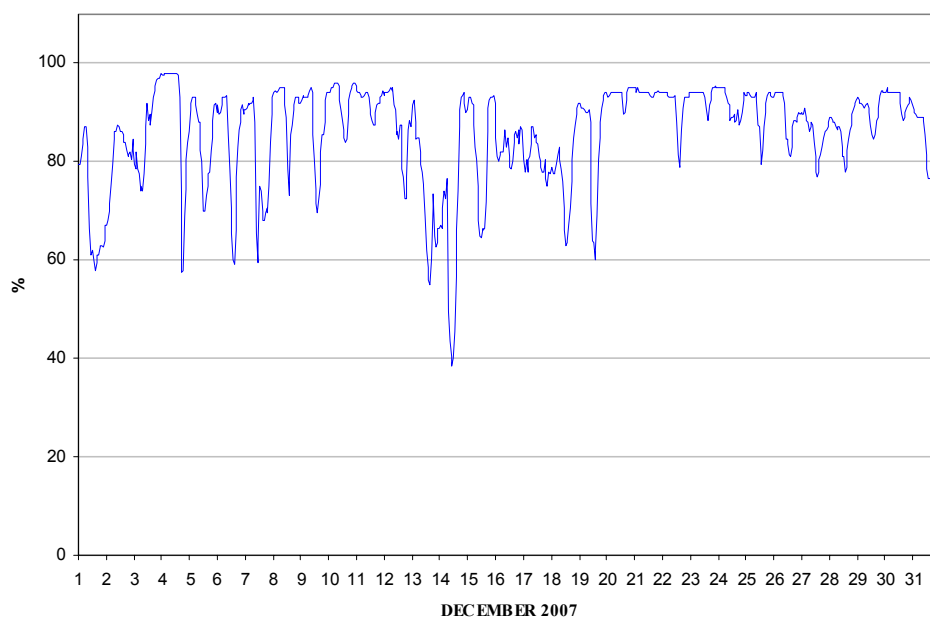
Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež	št. primerov	delež	št. primerov	delež
-50.0 - 0.0 °C	903	61.1%	444	60.5%	18	58.1%
0.1 - 3.0 °C	239	16.2%	120	16.3%	5	16.1%
3.1 - 6.0 °C	197	13.3%	99	13.5%	6	19.4%
6.1 - 9.0 °C	134	9.1%	69	9.4%	2	6.5%
9.1 - 12.0 °C	5	0.3%	2	0.3%	0	0.0%
12.1 - 15.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
15.1 - 18.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
18.1 - 21.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
21.1 - 24.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
24.1 - 27.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
27.1 - 30.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
30.1 - 50.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
SKUPAJ:	1478	100%	734	100%	31	100%

PRAPRETNO
 TEMPERATURA ZRAKA


PRAPRETNO
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



PRAPRETNO
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti

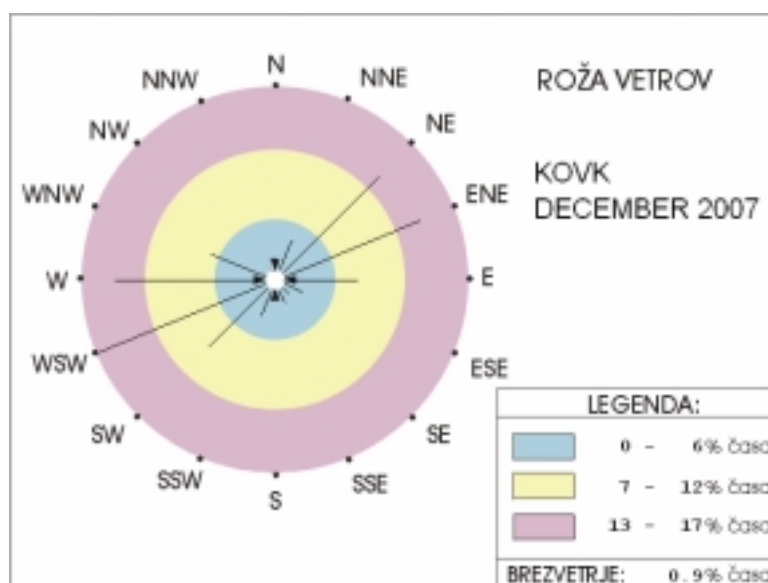


2.17 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - KOVK
DECEMBER 2007
Lokacija KOVK

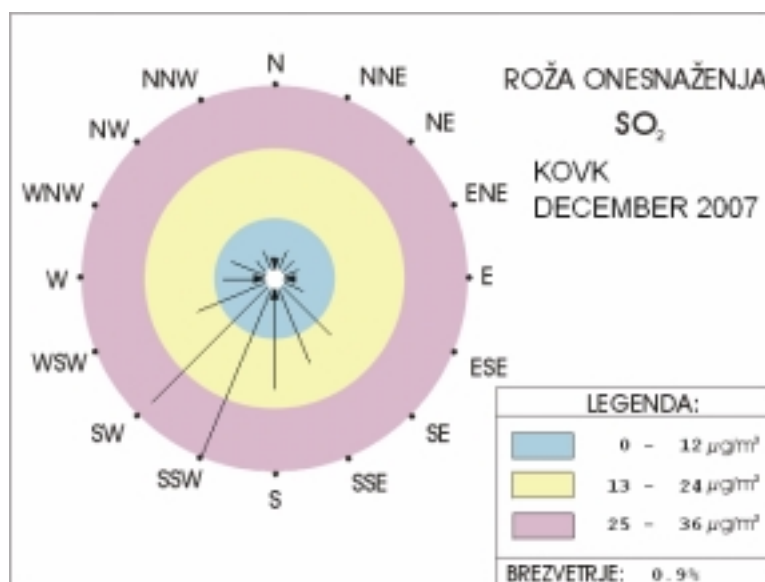
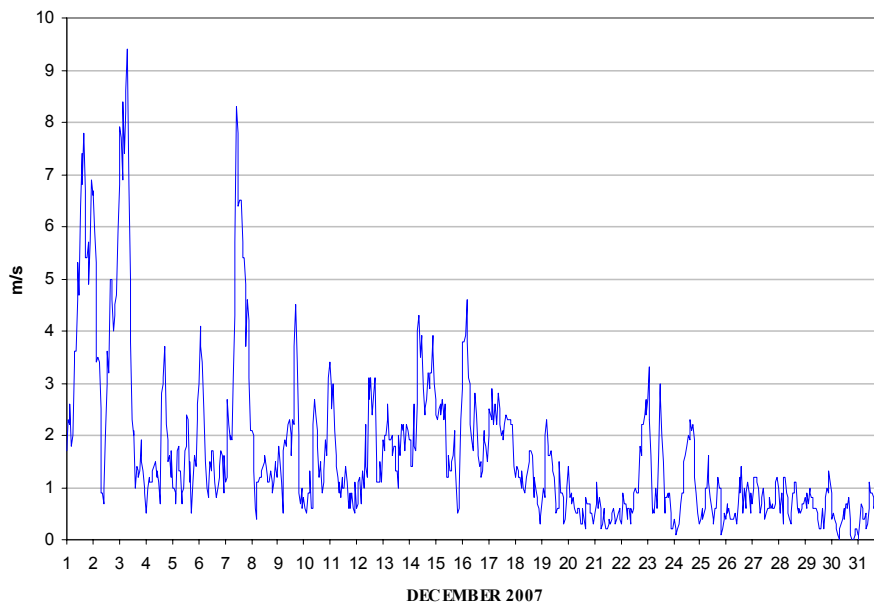
Polurnih meritev:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	10.2	m/s
Maksimalna urna hitrost:	9.4	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.0	m/s
Srednja mesečna hitrost:	1.6	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	14	

Razredi hitrosti vetra po smereh (polurne meritve)

Od (m/s)	0.1	0.21	0.51	0.76	1.1	1.6	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1	Σ	delež
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	‰
N	1	4	1	4	3	3	10	3	0	0	0	29	20
NNE	5	15	2	3	8	7	8	10	0	0	0	58	39
NE	3	19	13	17	27	28	67	20	0	0	0	194	132
ENE	7	19	31	33	47	37	31	1	0	0	0	206	140
E	5	12	8	20	41	16	7	0	0	0	0	109	74
ESE	4	6	7	9	8	6	0	0	0	0	0	40	27
SE	4	12	3	7	1	0	0	0	0	0	0	27	18
SSE	5	8	4	8	4	4	0	0	0	0	0	33	22
S	6	6	4	2	0	0	0	0	0	0	0	18	12
SSW	7	32	11	0	0	0	0	0	0	0	0	50	34
SW	8	28	38	30	5	2	0	4	3	8	0	126	85
WSW	5	21	35	52	28	13	13	32	35	16	1	251	170
W	1	12	9	34	52	45	31	18	10	0	0	212	144
WNW	0	7	6	3	13	17	33	14	0	0	0	93	63
NW	0	1	0	1	2	3	4	0	0	0	0	11	7
NNW	0	2	3	3	1	1	2	5	0	0	0	17	12
SKUPAJ	61	204	175	226	240	182	206	107	48	24	1	1474	1000



KOVK
HITROST VETRA - urne vrednosti

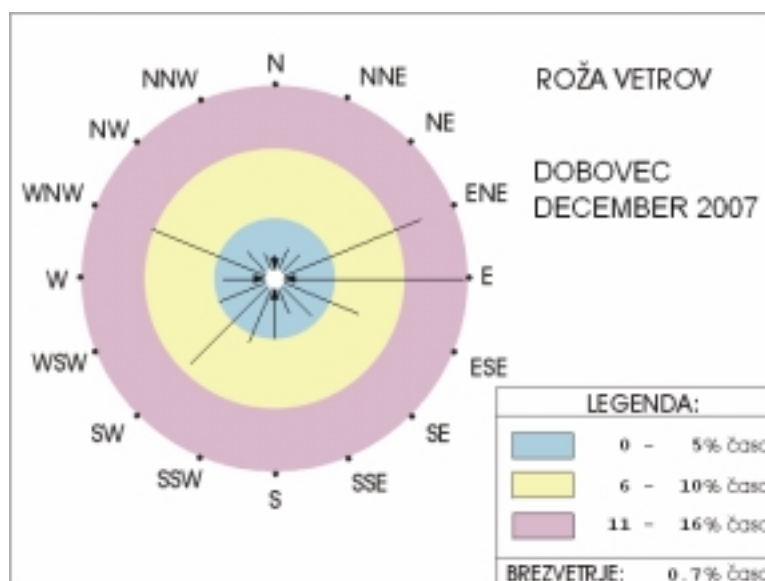


2.18 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - DOBOVEC
DECEMBER 2007
Lokacija DOBOVEC

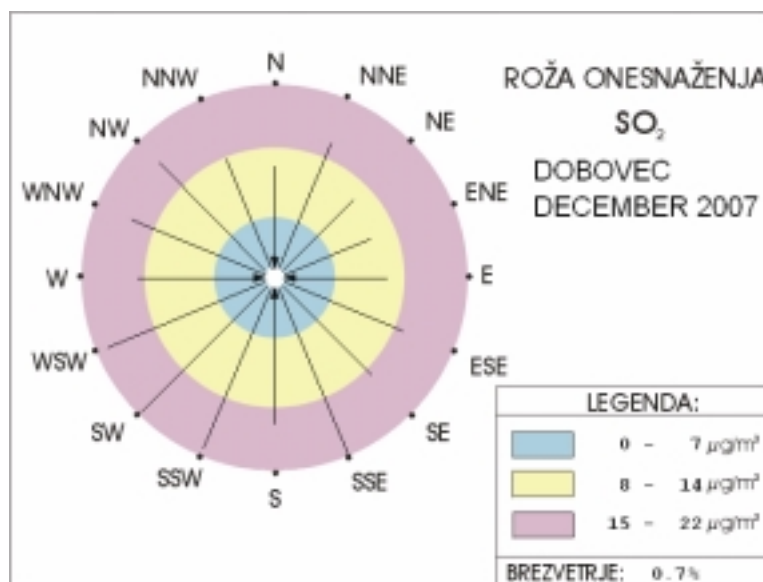
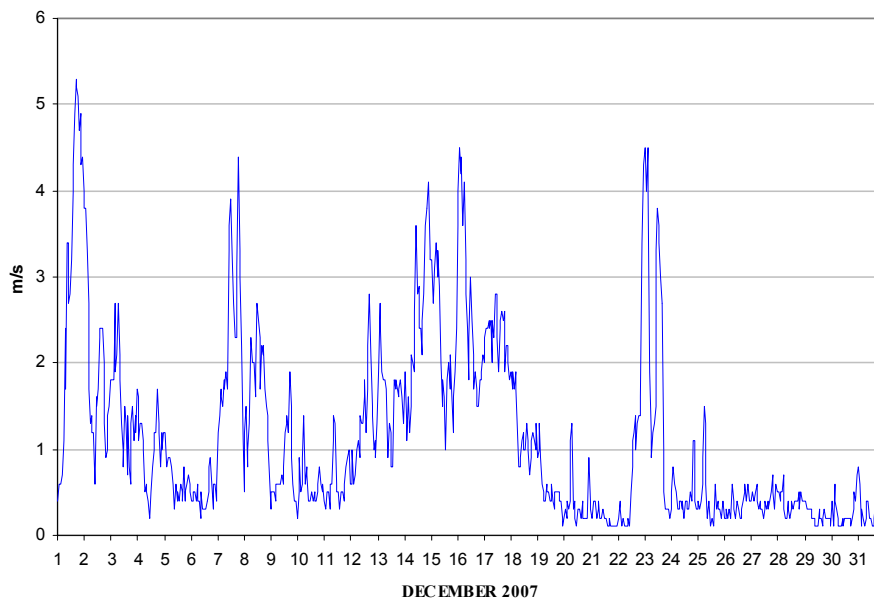
Polurnih meritev:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	5.8	m/s
Maksimalna urna hitrost:	5.3	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.1	m/s
Srednja mesečna hitrost:	1.1	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	10	

Razredi hitrosti vetra po smereh (polurne meritve)

Od (m/s)	0.1	0.21	0.51	0.76	1.1	1.6	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1	Σ	delež
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%
N	11	8	1	3	3	4	1	0	0	0	0	31	21
NNE	13	18	2	4	4	1	0	0	0	0	0	42	28
NE	10	16	3	0	10	4	2	0	0	0	0	45	30
ENE	7	18	6	16	21	31	61	37	0	0	0	197	133
E	25	26	13	30	46	54	41	1	0	0	0	236	160
ESE	24	31	11	14	16	14	3	0	0	0	0	113	76
SE	13	27	5	9	8	3	0	0	0	0	0	65	44
SSE	7	12	9	8	10	0	0	0	0	0	0	46	31
S	21	35	9	7	4	0	0	0	0	0	0	76	51
SSW	14	37	15	13	5	0	0	0	0	0	0	84	57
SW	19	59	23	26	18	4	0	0	0	0	0	149	101
WSW	17	38	13	5	3	0	0	0	0	0	0	76	51
W	17	26	5	3	11	2	1	0	0	0	0	65	44
WNW	29	16	3	4	7	15	26	60	5	0	0	165	112
NW	12	7	2	3	8	7	12	1	0	0	0	52	35
NNW	4	15	0	1	6	3	7	0	0	0	0	36	24
SKUPAJ	243	389	120	146	180	142	154	99	5	0	0	1478	1000



DOBOVEC
HITROST VETRA - urne vrednosti

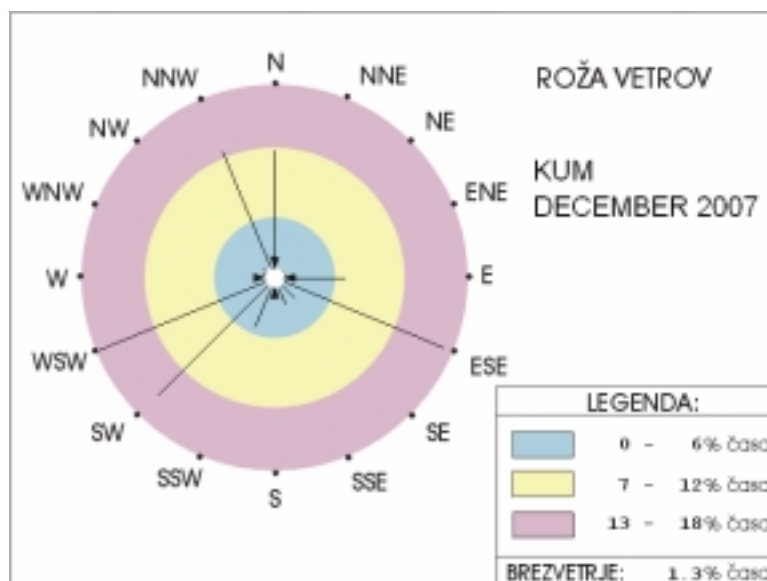


2.19 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - KUM
DECEMBER 2007
Lokacija KUM

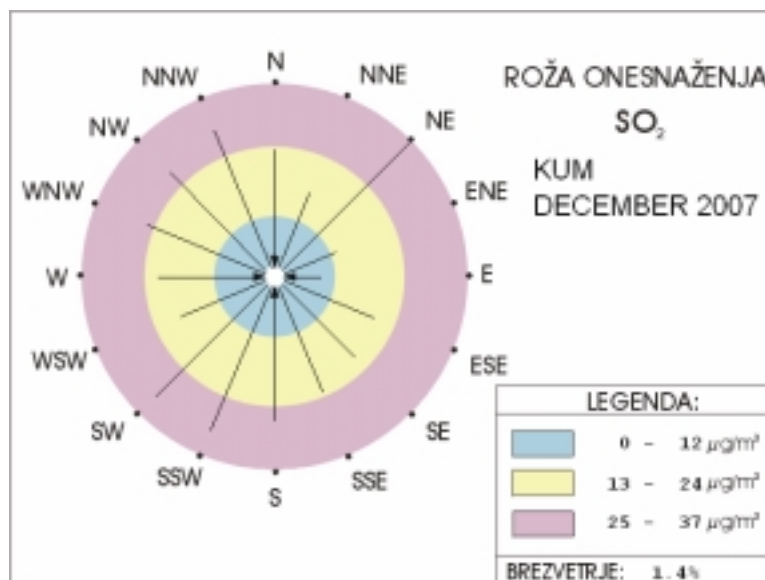
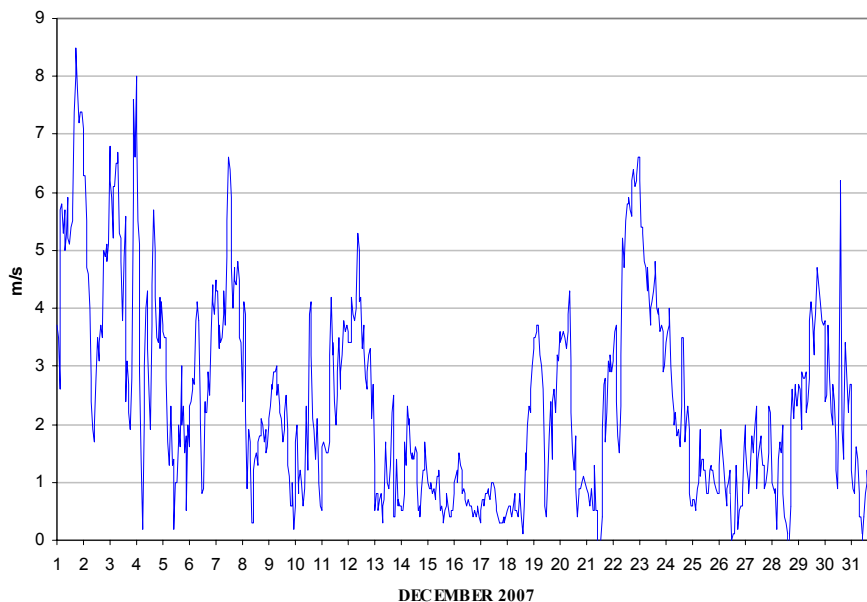
Polurnih meritev:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	8.8	m/s
Maksimalna urna hitrost:	8.5	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.0	m/s
Srednja mesečna hitrost:	2.4	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	20	

Razredi hitrosti vetra po smereh (polurne meritve)

Od (m/s)	0.1	0.21	0.51	0.76	1.1	1.6	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1	Σ	delež
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	‰
N	0	11	7	15	19	19	42	58	6	0	0	177	121
NNE	0	6	1	1	1	0	0	0	0	0	0	9	6
NE	0	5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	6	4
ENE	0	8	1	1	1	1	0	0	0	0	0	12	8
E	7	15	22	30	16	3	6	0	0	0	0	99	67
ESE	8	60	36	44	49	37	16	3	0	0	0	253	172
SE	2	2	3	3	8	8	9	4	0	0	0	39	27
SSE	0	1	2	2	6	2	17	8	0	0	0	38	26
S	0	3	5	3	1	1	10	1	0	0	0	24	16
SSW	1	4	5	10	11	7	19	15	1	0	0	73	50
SW	1	5	5	10	17	21	47	81	40	4	0	231	157
WSW	1	4	1	3	10	30	49	98	57	10	0	263	179
W	0	2	1	2	5	1	1	1	1	0	0	14	10
WNW	0	4	3	2	2	2	4	3	0	0	0	20	14
NW	1	2	1	2	5	4	1	3	0	2	0	21	14
NNW	4	10	14	19	19	16	32	63	9	3	0	189	129
SKUPAJ	25	142	107	147	171	152	253	338	114	19	0	1468	1000



KUM
HITROST VETRA - urne vrednosti

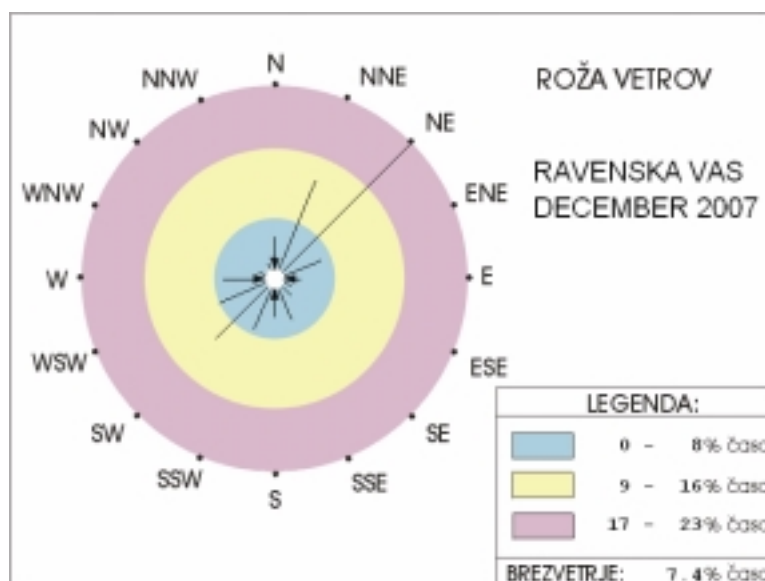


2.20 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - RAVENSKA VAS
DECEMBER 2007
Lokacija RAVENSKA VAS

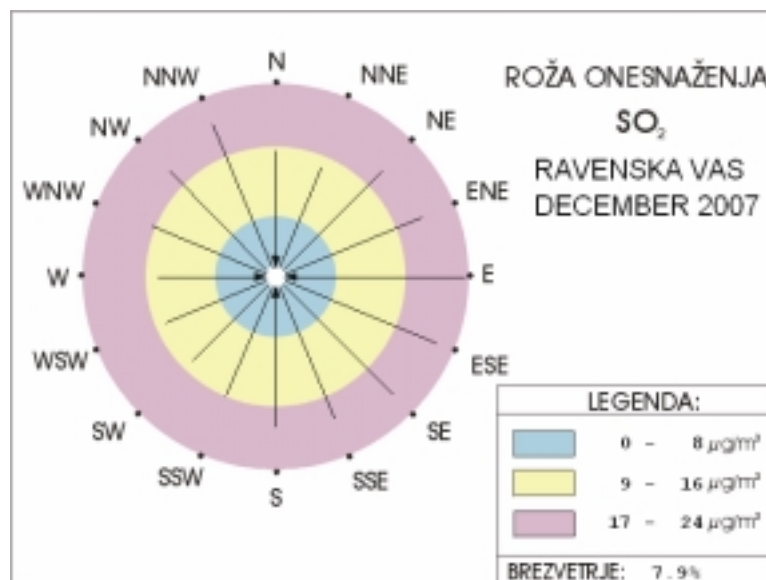
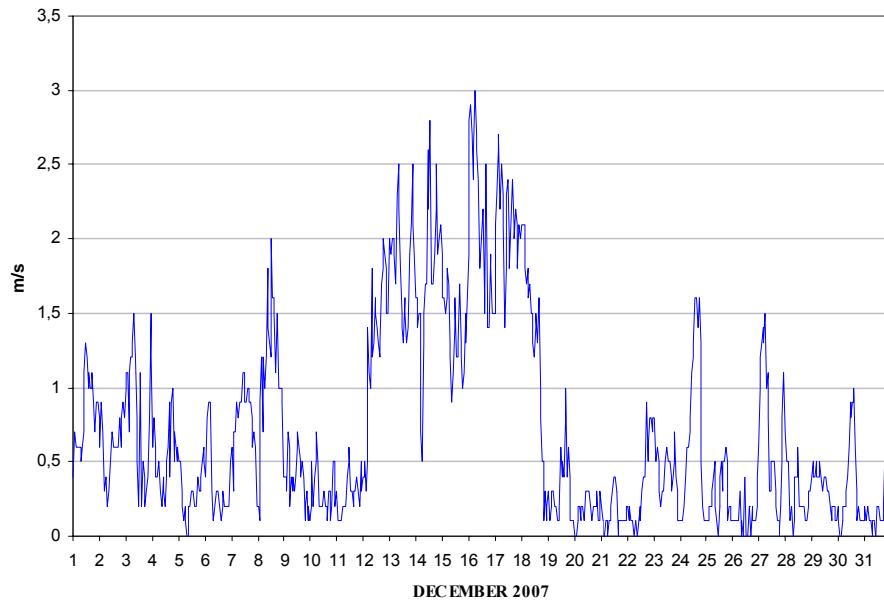
Polurnih meritev:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	3.1	m/s
Maksimalna urna hitrost:	3.0	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.0	m/s
Srednja mesečna hitrost:	0.7	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	110	

Razredi hitrosti vetra po smereh (polurne meritve)

Od (m/s)	0.1	0.21	0.51	0.76	1.1	1.6	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1	Σ	delež
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%
N	22	19	5	9	7	8	2	0	0	0	0	72	52
NNE	31	30	10	14	50	23	17	1	0	0	0	176	128
NE	21	38	19	26	64	83	60	1	0	0	0	312	226
ENE	18	19	6	1	20	12	7	0	0	0	0	83	60
E	14	18	4	1	3	3	0	0	0	0	0	43	31
ESE	11	11	2	2	3	0	0	0	0	0	0	29	21
SE	17	17	4	0	0	0	0	0	0	0	0	38	28
SSE	26	36	6	2	0	0	0	0	0	0	0	70	51
S	30	20	6	4	3	0	0	0	0	0	0	63	46
SSW	15	22	23	23	5	0	0	0	0	0	0	88	64
SW	36	34	28	27	15	0	0	0	0	0	0	140	102
WSW	48	27	12	9	4	0	0	0	0	0	0	100	73
W	43	34	2	8	0	0	0	0	0	0	0	87	63
WNW	26	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	22
NW	9	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	15	11
NNW	20	7	3	1	0	0	0	0	0	0	0	31	22
SKUPAJ	387	341	131	128	174	129	86	2	0	0	0	1378	1000



RAVENSKA VAS
HITROST VETRA - urne vrednosti



2.21 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - LAKONCA

DECEMBER 2007

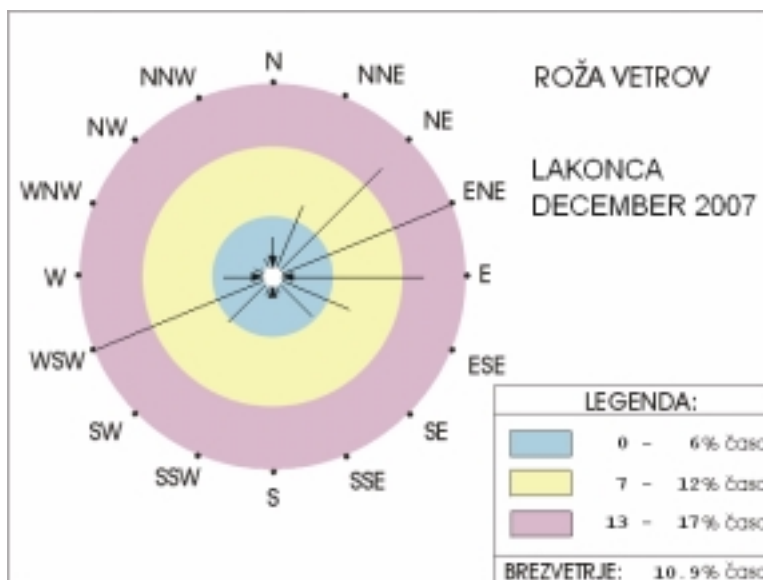
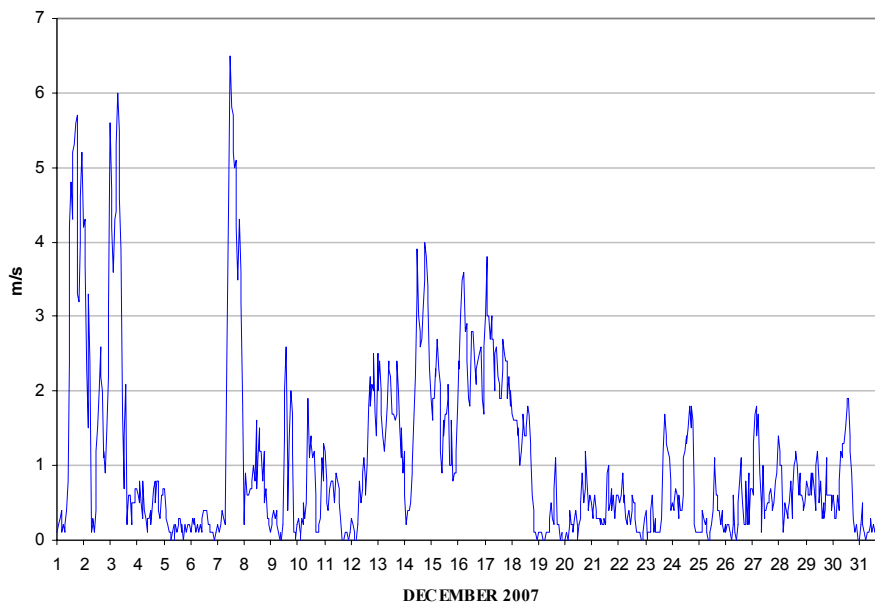
Lokacija LAKONCA

Polurnih meritev:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	6.7	m/s
Maksimalna urna hitrost:	6.5	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.0	m/s
Srednja mesečna hitrost:	1.0	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	162	

Razredi hitrosti vetra po smereh (polurne meritve)

Od (m/s)	0.1	0.21	0.51	0.76	1.1	1.6	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1	Σ	delež
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%o
N	13	19	4	6	3	1	1	0	0	0	0	47	35
NNE	21	18	8	8	17	3	11	3	0	0	0	89	67
NE	19	19	11	16	34	35	30	12	0	0	0	176	133
ENE	27	29	14	9	33	41	51	14	0	0	0	218	164
E	51	34	15	30	20	17	6	0	0	0	0	173	130
ESE	37	31	8	8	3	2	7	0	0	0	0	96	72
SE	20	33	4	4	0	1	1	0	0	0	0	63	48
SSE	7	10	4	0	0	0	0	0	0	0	0	21	16
S	6	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	10	8
SSW	14	6	2	0	1	0	0	0	0	0	0	23	17
SW	13	10	5	14	3	0	0	13	15	0	0	73	55
WSW	21	37	30	21	22	11	24	40	12	0	0	218	164
W	12	22	6	7	9	1	0	0	0	0	0	57	43
WNW	10	12	0	2	0	0	0	0	0	0	0	24	18
NW	9	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	14	11
NNW	8	11	3	2	0	0	0	0	0	0	0	24	18
SKUPAJ	288	295	116	129	146	112	131	82	27	0	0	1326	1000

LAKONCA
HITROST VETRA - urne vrednosti



2.22 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - PRAPRETNO

DECEMBER 2007

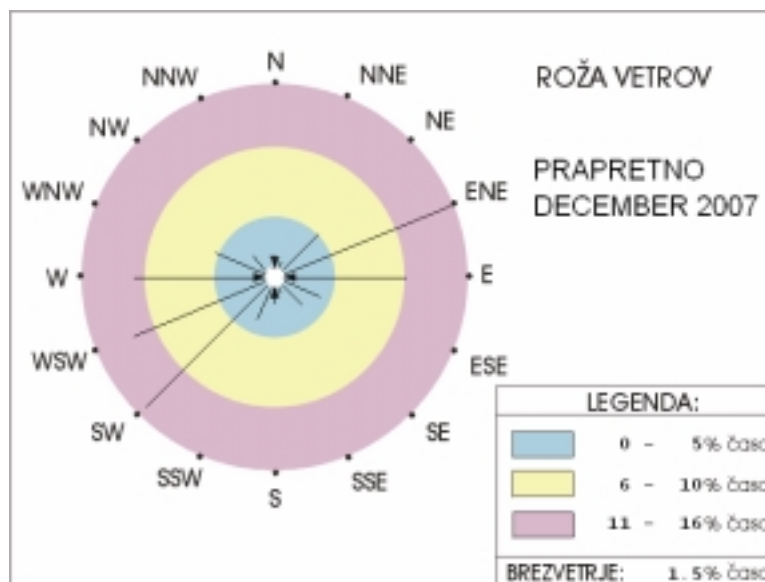
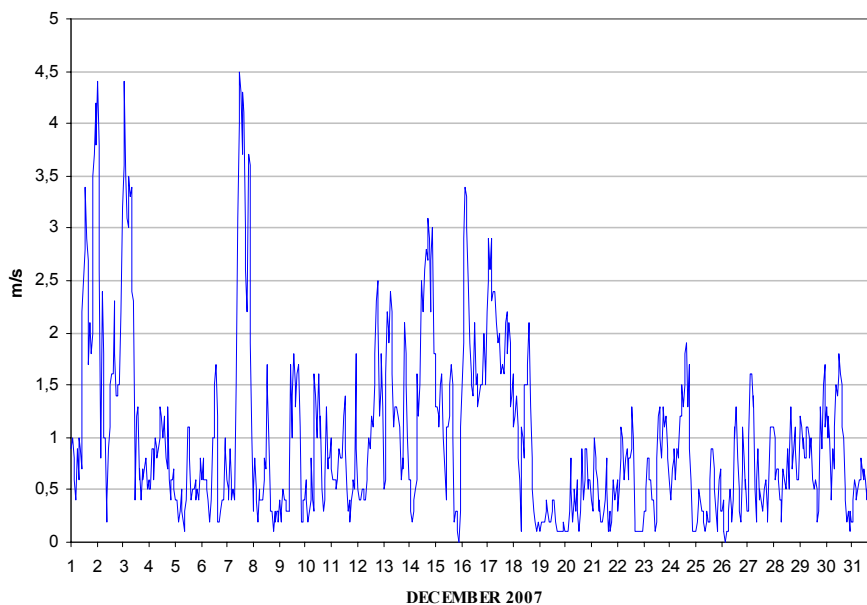
Lokacija PRAPRETNO

Polurnih meritev:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	5.0	m/s
Maksimalna urna hitrost:	4.5	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.0	m/s
Srednja mesečna hitrost:	1.0	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	22	

Razredi hitrosti vetra po smereh (polurne meritve)

Od (m/s)	0.1	0.21	0.51	0.76	1.1	1.6	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1	Σ	delež
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	‰
N	4	12	2	0	1	1	0	0	0	0	0	20	14
NNE	8	4	3	2	1	2	2	0	0	0	0	22	15
NE	5	19	12	8	23	3	7	0	0	0	0	77	53
ENE	11	30	22	37	52	43	41	1	0	0	0	237	162
E	7	32	21	14	52	21	13	4	0	0	0	164	112
ESE	10	16	10	6	6	6	8	0	0	0	0	62	42
SE	14	20	5	7	4	0	0	0	0	0	0	50	34
SSE	6	8	3	1	2	0	0	0	0	0	0	20	14
S	8	16	5	5	0	0	0	0	0	0	0	34	23
SSW	5	21	11	8	9	1	0	0	0	0	0	55	38
SW	30	30	35	45	29	13	19	27	0	0	0	228	156
WSW	33	34	32	39	17	5	11	21	0	0	0	192	131
W	42	71	14	21	19	6	4	0	0	0	0	177	121
WNW	15	28	12	10	9	5	1	0	0	0	0	80	55
NW	9	11	8	4	7	0	0	0	0	0	0	39	27
NNW	0	5	3	1	0	0	0	0	0	0	0	9	6
SKUPAJ	207	357	198	208	231	106	106	53	0	0	0	1466	1000

PRAPRETNO
HITROST VETRA - urne vrednosti





ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3345, Ljubljana, 2008

3. EMISIJSKE MERITVE EIS TE TRBOVLJE

3.1 EMISIJSKE KONCENTRACIJE ŽVEPLOVEGA DIOKSIDA

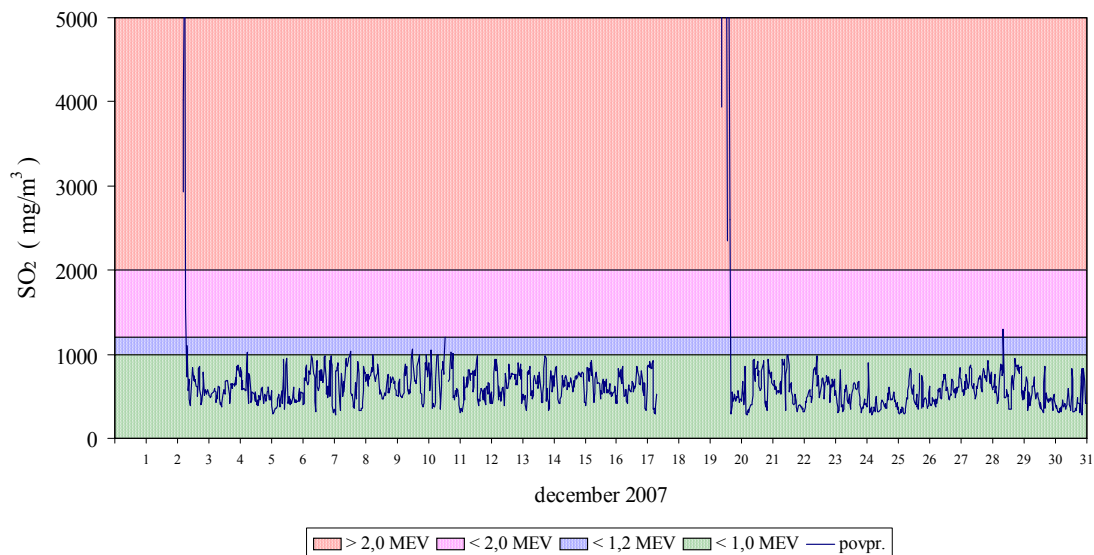
TERMOENERGETSKI OBJEKT : TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
 LOKACIJA MERITEV : dimnik, kota 55 m
 ČAS MERITEV : DECEMBER 2007
 KONCENTRACIJE : SUHI DIMNI PLINI, 6% KISIKA

	30 MIN	DNEVNA
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	1289	28
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	1278	28
SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA SO ₂	638 mg/m ³	658 mg/m ³
MAKSIMALNA KONCENTRACIJA SO ₂	7151 mg/m ³	1905 mg/m ³
MINIMALNA KONCENTRACIJA SO ₂	274 mg/m ³	420 mg/m ³
95 PERCENTILNA VREDNOST	923 mg/m ³	
98 PERCENTILNA VREDNOST	1002 mg/m ³	
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 1000 mg/m ³	26	

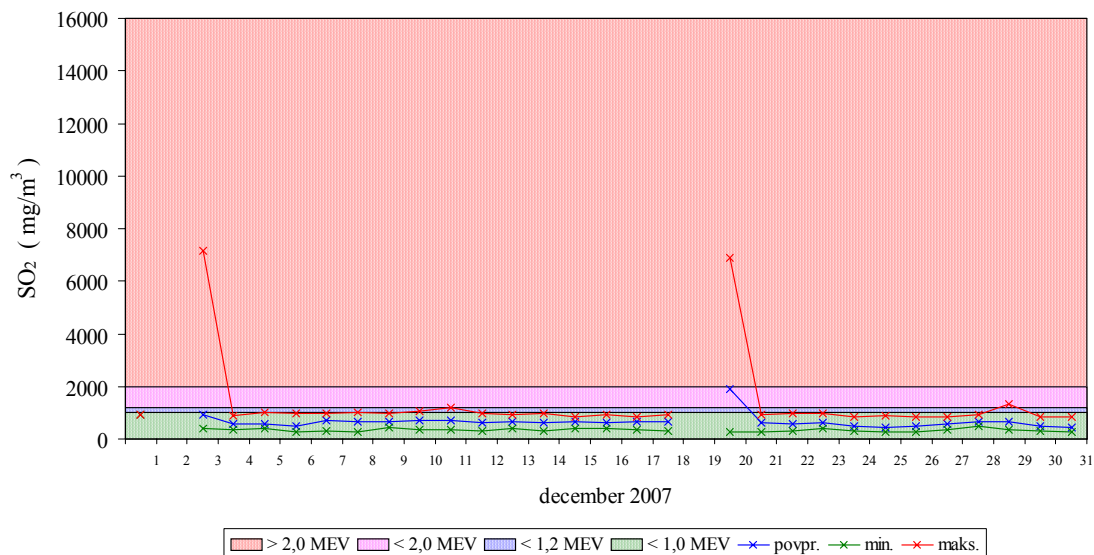
PORAZDELITEV mg SO ₂ /m ³	30 MINUTNE KONCENTRACIJE			DNEVNE KONCENTRACIJE		
	ABS.	REL.	KUM.	ABS.	REL.	KUM.
... 100	0	0,0%	0,0%	0	0,0%	0,0%
101 ... 200	0	0,0%	0,0%	0	0,0%	0,0%
201 ... 300	15	1,2%	1,2%	0	0,0%	0,0%
301 ... 400	169	13,2%	14,4%	0	0,0%	0,0%
401 ... 500	255	20,0%	34,4%	6	21,4%	21,4%
501 ... 600	257	20,1%	54,5%	5	17,9%	39,3%
601 ... 700	216	16,9%	71,4%	14	50,0%	89,3%
701 ... 800	170	13,3%	84,7%	1	3,6%	92,9%
801 ... 900	117	9,2%	93,8%	0	0,0%	92,9%
901 ... 1000	53	4,1%	98,0%	1	3,6%	96,4%
1001 ... 1100	7	0,5%	98,5%	0	0,0%	96,4%
1101 ... 1200	1	0,1%	98,6%	0	0,0%	96,4%
1201 ... 1500	2	0,2%	98,7%	0	0,0%	96,4%
1501 ... 2000	1	0,1%	98,8%	1	3,6%	100,0%
2001 ... 3000	3	0,2%	99,1%	0	0,0%	100,0%
3001 ... 5000	2	0,2%	99,2%	0	0,0%	100,0%
5001 ... 8000	10	0,8%	100,0%	0	0,0%	100,0%
8001 ... 11000	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
11001 ... 14000	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
14001 ...	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
SKUPAJ	1278		100,0%	28		100,0%

RAZREDI	mg SO ₂ /m ³	30 MINUTNE KONCENTRACIJE	
		ABS.	REL.
koncentracija ≤ 1.0 MEV	- 1000	1252	98,0 %
1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV	1001 - 1200	8	0,6 %
1.2 MEV < koncentracija ≤ 2.0 MEV	1201 - 2000	3	0,2 %
2.0 MEV < koncentracija	2001 -	15	1,2 %

KONCENTRACIJA ŽVEPLOVEGA DIOKSIDA TE Trbovlje: Poluma povprečja



KONCENTRACIJA ŽVEPLOVEGA DIOKSIDA TE Trbovlje: Dnevna povprečja in ekstremi



3.2 EMISIJSKE KONCENTRACIJE DUŠIKOVIH OKSIDOV

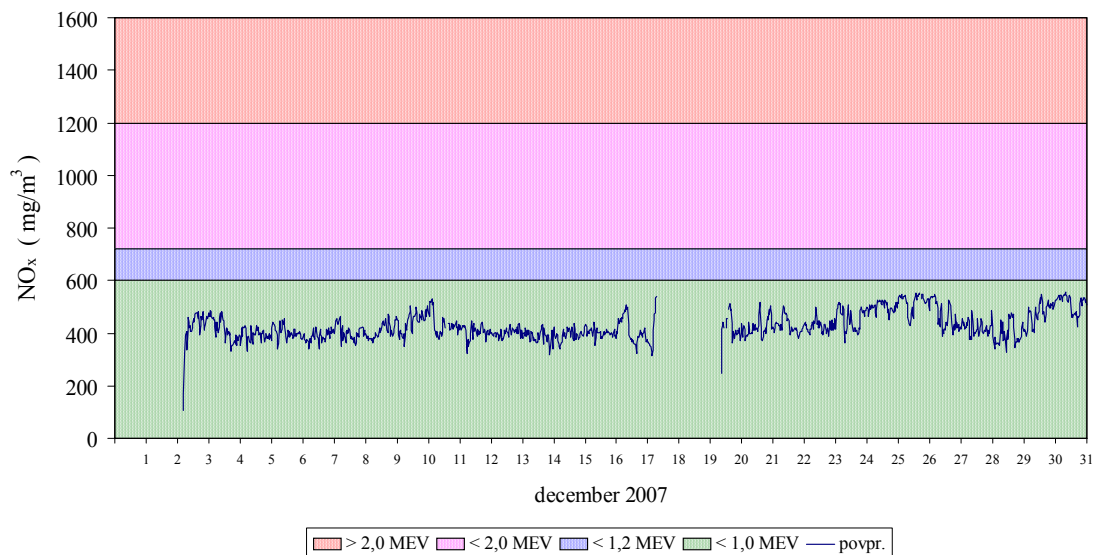
TERMOENERGETSKI OBJEKT : **TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**
LOKACIJA MERITEV : **dimnik, kota 55 m**
ČAS MERITEV : **DECEMBER 2007**
KONCENTRACIJE : **SUHI DIMNI PLINI, 6% KISIKA**

	30 MIN	DNEVNA
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	1289	28
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	1278	28
SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA NO_x	426 mg/m³	427 mg/m³
MAKSIMALNA KONCENTRACIJA NO _x	558 mg/m ³	515 mg/m ³
MINIMALNA KONCENTRACIJA NO _x	107 mg/m ³	386 mg/m ³
95 PERCENTILNA VREDNOST	527 mg/m ³	
98 PERCENTILNA VREDNOST	540 mg/m ³	
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 600 mg/m ³	0	

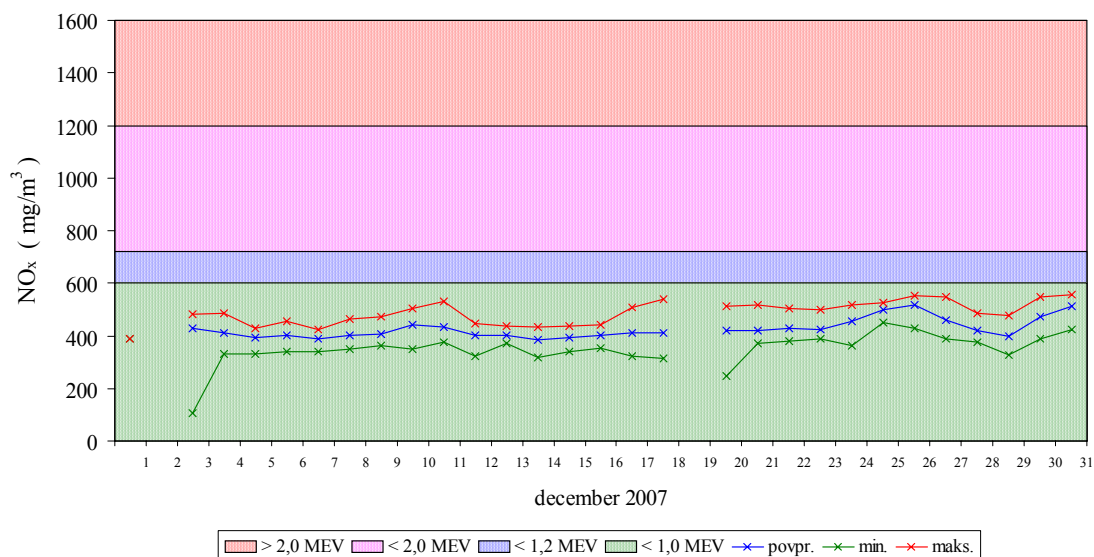
PORAZDELITEV mg NO _x /m ³	30 MINUTNE KONCENTRACIJE			DNEVNE KONCENTRACIJE		
	ABS.	REL.	KUM.	ABS.	REL.	KUM.
... 60	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
61 ... 120	1	0,1 %	0,1 %	0	0,0 %	0,0 %
121 ... 180	1	0,1 %	0,2 %	0	0,0 %	0,0 %
181 ... 240	0	0,0 %	0,2 %	0	0,0 %	0,0 %
241 ... 300	1	0,1 %	0,2 %	0	0,0 %	0,0 %
301 ... 360	49	3,8 %	4,1 %	0	0,0 %	0,0 %
361 ... 420	645	50,5 %	54,5 %	16	57,1 %	57,1 %
421 ... 480	360	28,2 %	82,7 %	9	32,1 %	89,3 %
481 ... 540	195	15,3 %	98,0 %	3	10,7 %	100,0 %
541 ... 600	26	2,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
601 ... 660	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
661 ... 720	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
721 ... 800	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
801 ... 900	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
901 ... 1000	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
1001 ... 1100	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
1101 ... 1200	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
1201 ... 1300	0	0,0 %	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	1278		100,0 %	28		100,0 %

RAZREDI	mg NO _x /m ³	30 MINUTNE KONCENTRACIJE	
		ABS.	REL.
koncentracija ≤ 1.0 MEV	- 600	1278	100,0 %
1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV	601 - 720	0	0,0 %
1.2 MEV < koncentracija ≤ 2.0 MEV	721 - 1200	0	0,0 %
2.0 MEV < koncentracija	1201 -	0	0,0 %

KONCENTRACIJA DUŠIKOVIH OKSIDOV TE Trbovlje: Polurna povprečja



KONCENTRACIJA DUŠIKOVIH OKSIDOV TE Trbovlje: Dnevna povprečja in ekstremi



3.3 EMISIJSKE KONCENTRACIJE OGLJIKOVEGA MONOKSIDA

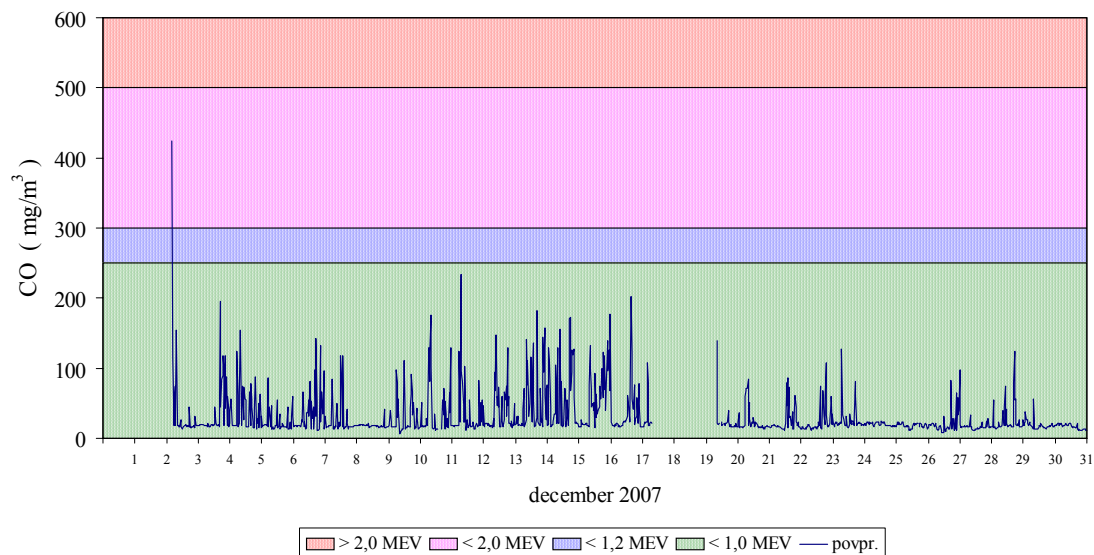
TERMOENERGETSKI OBJEKT : **TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**
LOKACIJA MERITEV : **dimnik, kota 55 m**
ČAS MERITEV : **DECEMBER 2007**
KONCENTRACIJE : **SUHI DIMNI PLINI, 6% KISIKA**

		30 MIN	DNEVNA
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	:	1289	28
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	:	1278	28
SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA CO	:	31	31
MAKSIMALNA KONCENTRACIJA CO	:	424	60
MINIMALNA KONCENTRACIJA CO	:	7	17
95 PERCENTILNA VREDNOST	:	96	
98 PERCENTILNA VREDNOST	:	129	
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 250 mg/m ³	:	1	

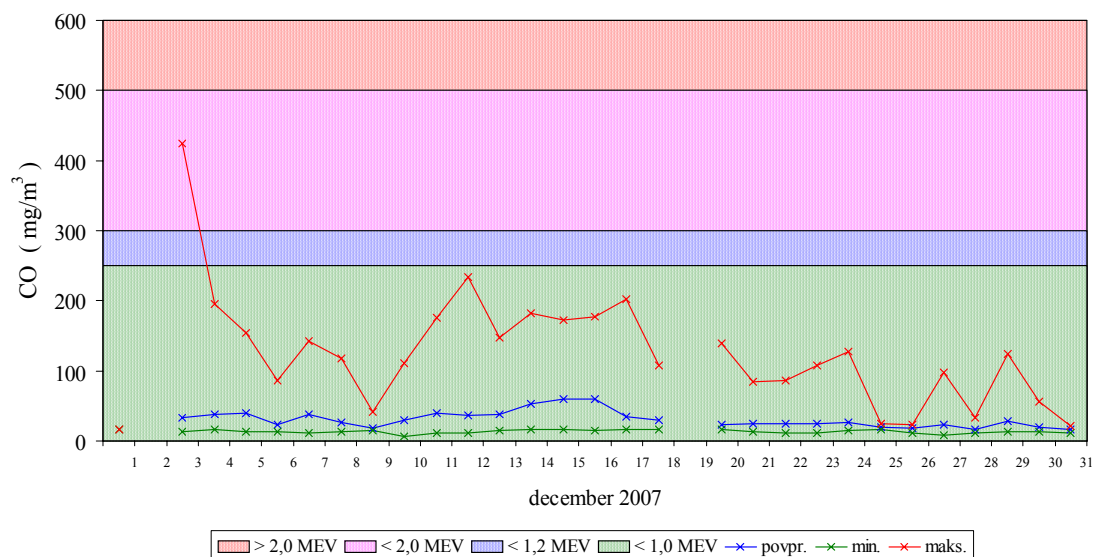
PORAZDELITEV mg CO/m ³	30 MINUTNE KONCENTRACIJE			DNEVNE KONCENTRACIJE		
	ABS.	REL.	KUM.	ABS.	REL.	KUM.
... 25	956	74,8 %	74,8 %	10	35,7 %	35,7 %
26 ... 50	134	10,5 %	85,3 %	15	53,6 %	89,3 %
51 ... 75	89	7,0 %	92,3 %	3	10,7 %	100,0 %
76 ... 100	43	3,4 %	95,6 %	0	0,0 %	100,0 %
101 ... 125	23	1,8 %	97,4 %	0	0,0 %	100,0 %
126 ... 150	19	1,5 %	98,9 %	0	0,0 %	100,0 %
151 ... 175	8	0,6 %	99,5 %	0	0,0 %	100,0 %
176 ... 200	3	0,2 %	99,8 %	0	0,0 %	100,0 %
201 ... 225	1	0,1 %	99,8 %	0	0,0 %	100,0 %
226 ... 250	1	0,1 %	99,9 %	0	0,0 %	100,0 %
251 ... 275	0	0,0 %	99,9 %	0	0,0 %	100,0 %
276 ... 300	0	0,0 %	99,9 %	0	0,0 %	100,0 %
301 ... 350	0	0,0 %	99,9 %	0	0,0 %	100,0 %
351 ... 400	0	0,0 %	99,9 %	0	0,0 %	100,0 %
401 ... 450	0	0,0 %	99,9 %	0	0,0 %	100,0 %
451 ... 500	1	0,1 %	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	1278		100,0 %	28		100,0 %

RAZREDI	mg sk.prah/m ³	30 MINUTNE KONCENTRACIJE	
		ABS.	REL.
koncentracija ≤ 1.0 MEV	- 250	1277	99,9 %
1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV	251 - 300	0	0,0 %
1.2 MEV < koncentracija ≤ 2.0 MEV	301 - 500	1	0,1 %
2.0 MEV < koncentracija	501 -	0	0,0 %

KONCENTRACIJA OGLJIKOVEGA MONOKSIDA TE Trbovlje: Polurna povprečja



KONCENTRACIJA OGLJIKOVEGA MONOKSIDA TE Trbovlje: Dnevna povprečja in ekstremi



3.4 EMISIJSKE KONCENTRACIJE SKUPNEGA PRAHU

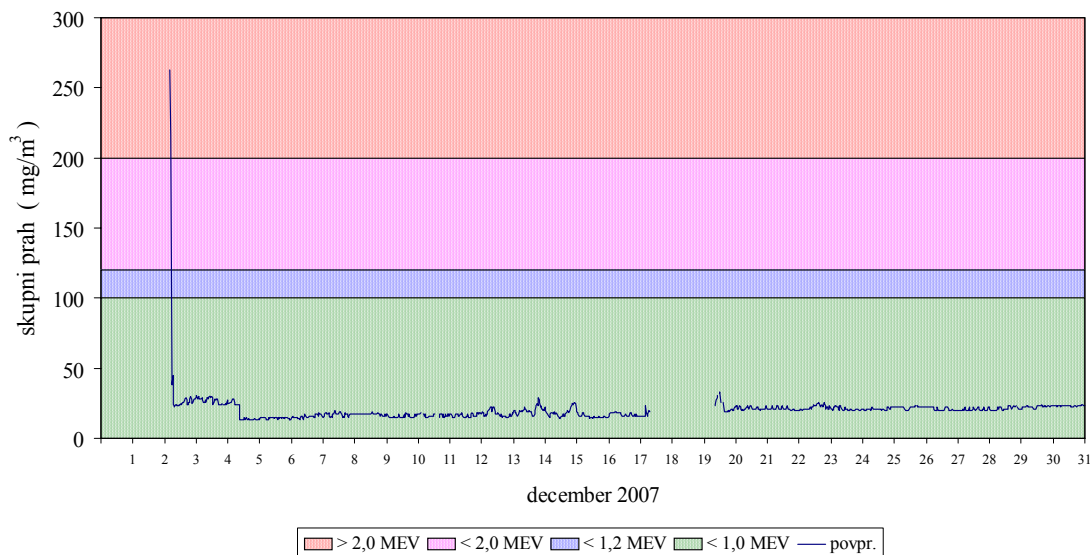
TERMOENERGETSKI OBJEKT : **TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**
LOKACIJA MERITEV : **dimnik, kota 55 m**
ČAS MERITEV : **DECEMBER 2007**
KONCENTRACIJE : **SUHI DIMNI PLINI, 6% KISIKA**

		30 MIN	DNEVNA
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	:	1289	28
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	:	1274	28
SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA SK.PRAHU	:	20	20
		mg/m³	mg/m³
MAKSIMALNA KONCENTRACIJA SK.PRAHU	:	263	30
		mg/m ³	mg/m ³
MINIMALNA KONCENTRACIJA SK.PRAHU	:	13	14
		mg/m ³	mg/m ³
95 PERCENTILNA VREDNOST	:	26	
		mg/m ³	
98 PERCENTILNA VREDNOST	:	29	
		mg/m ³	
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 100 mg/m ³	:	2	

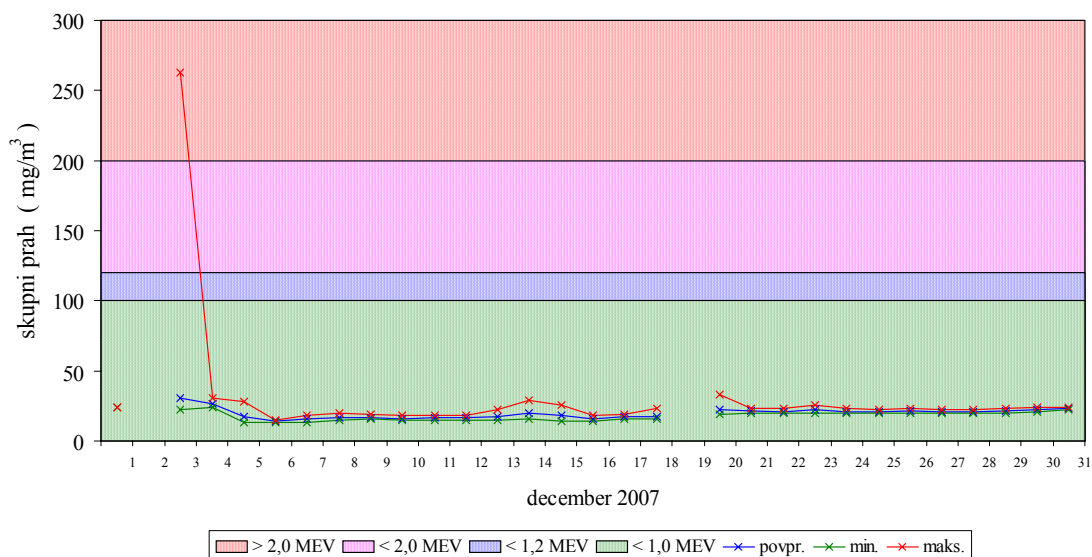
PORAZDELITEV mg SK.PRAHU/m ³	30 MINUTNE KONCENTRACIJE			DNEVNE KONCENTRACIJE		
	ABS.	REL.	KUM.	ABS.	REL.	KUM.
... 10	0	0,0%	0,0%	0	0,0%	0,0%
11 ... 20	714	56,0%	56,0%	13	46,4%	46,4%
21 ... 30	550	43,2%	99,2%	14	50,0%	96,4%
31 ... 40	7	0,5%	99,8%	1	3,6%	100,0%
41 ... 50	1	0,1%	99,8%	0	0,0%	100,0%
51 ... 60	0	0,0%	99,8%	0	0,0%	100,0%
61 ... 70	0	0,0%	99,8%	0	0,0%	100,0%
71 ... 80	0	0,0%	99,8%	0	0,0%	100,0%
81 ... 90	0	0,0%	99,8%	0	0,0%	100,0%
91 ... 100	0	0,0%	99,8%	0	0,0%	100,0%
101 ... 110	0	0,0%	99,8%	0	0,0%	100,0%
111 ... 120	0	0,0%	99,8%	0	0,0%	100,0%
121 ... 150	0	0,0%	99,8%	0	0,0%	100,0%
151 ... 175	0	0,0%	99,8%	0	0,0%	100,0%
176 ... 200	0	0,0%	99,8%	0	0,0%	100,0%
201 ... 225	1	0,1%	99,9%	0	0,0%	100,0%
226 ... 250	0	0,0%	99,9%	0	0,0%	100,0%
251 ... 275	1	0,1%	100,0%	0	0,0%	100,0%
276 ... 300	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
301 ...	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
SKUPAJ	1274		100,0 %	28		100,0 %

RAZREDI	mg sk.prah/m ³	30 MINUTNE KONCENTRACIJE	
		ABS.	REL.
koncentracija ≤ 1.0 MEV	- 100	1272	99,8 %
1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV	101 - 120	0	0,0 %
1.2 MEV < koncentracija ≤ 2.0 MEV	121 - 200	0	0,0 %
2.0 MEV < koncentracija	201 -	2	0,2 %

KONCENTRACIJA SKUPNEGA PRAHU TE Trbovlje: Polurna povprečja



KONCENTRACIJA SKUPNEGA PRAHU TE Trbovlje: Dnevna povprečja in ekstremi



4. KAKOVOST PADAVIN IN KOLIČINA USEDLIN

4.1 MERITVE NA LOKACIJI : KOVK

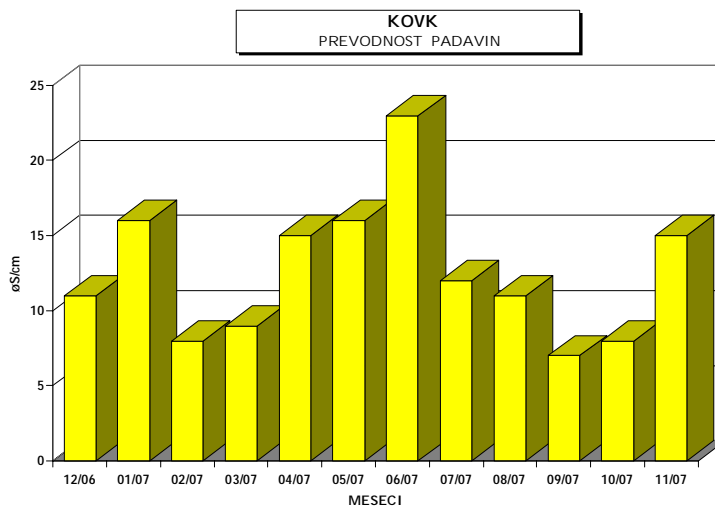
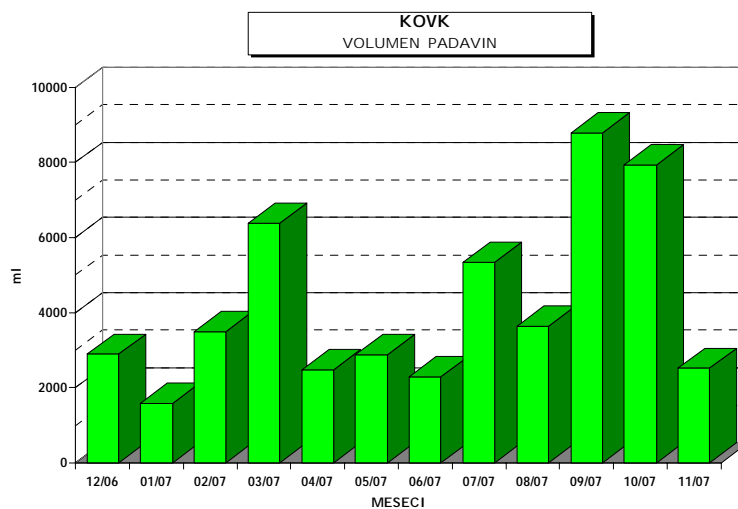
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

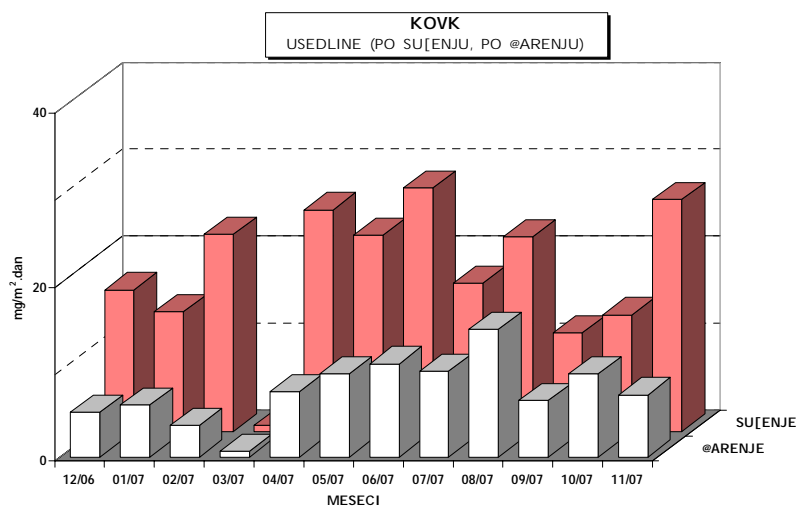
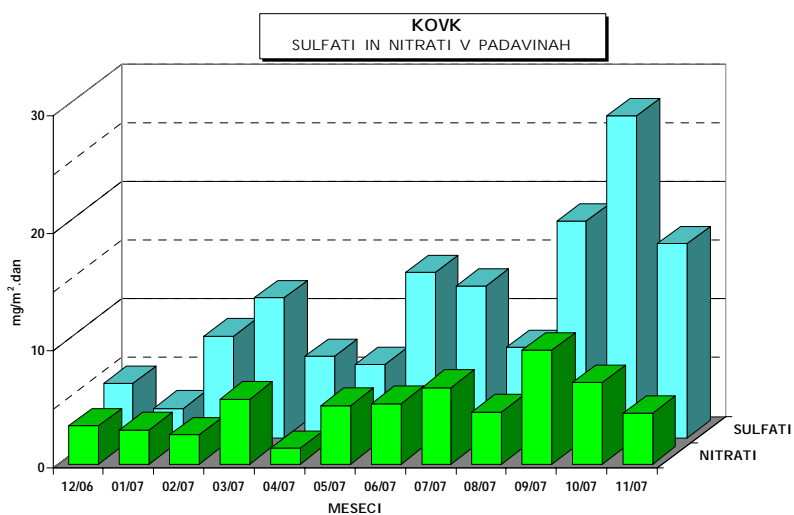
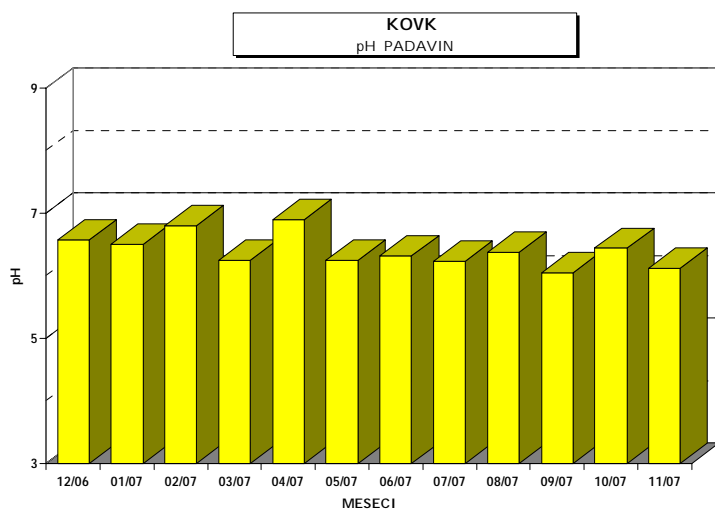
Čas meritev : december 2006 - november 2007

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

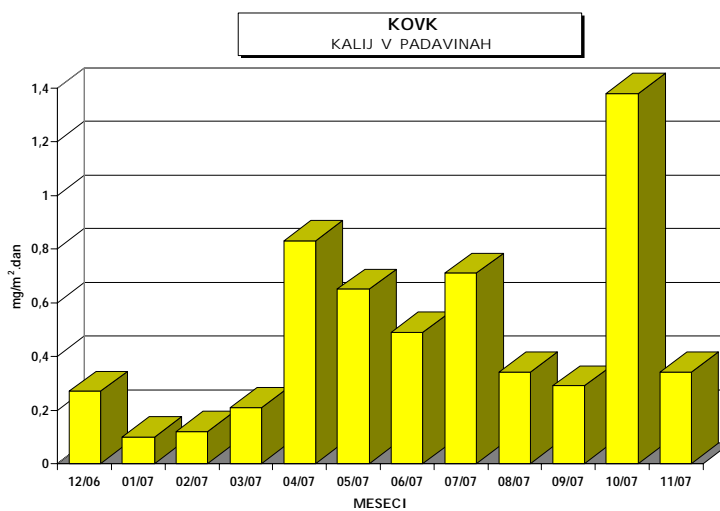
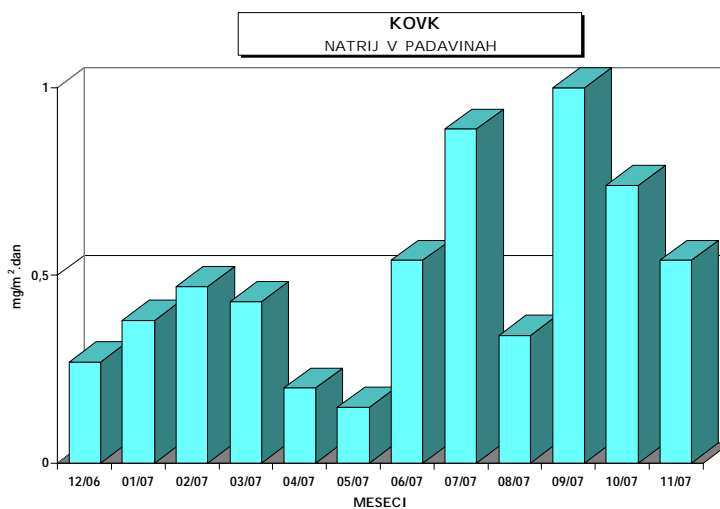
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>mesec</i>		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
12/06	6.57	11	2900	3.29	4.64	16.27	5.17
01/07	6.50	16	1580	2.92	2.53	13.80	5.97
02/07	6.80	8	3500	2.52	8.68	22.67	3.63
03/07	6.25	9	6380	5.53	11.91	0.67	0.67
04/07	6.90	15	2480	1.32	6.94	25.47	7.50
05/07	6.25	16	2880	4.99	6.26	22.53	9.60
06/07	6.32	23	2300	5.15	14.11	28.00	10.73
07/07	6.23	12	5350	6.53	12.91	17.07	9.87
08/07	6.38	11	3650	4.45	7.71	22.33	14.70
09/07	6.05	7	8790	9.73	18.46	11.33	6.50
10/07	6.44	8	7950	6.94	27.45	13.40	9.57
11/07	6.12	15	2520	4.32	16.51	26.67	7.17

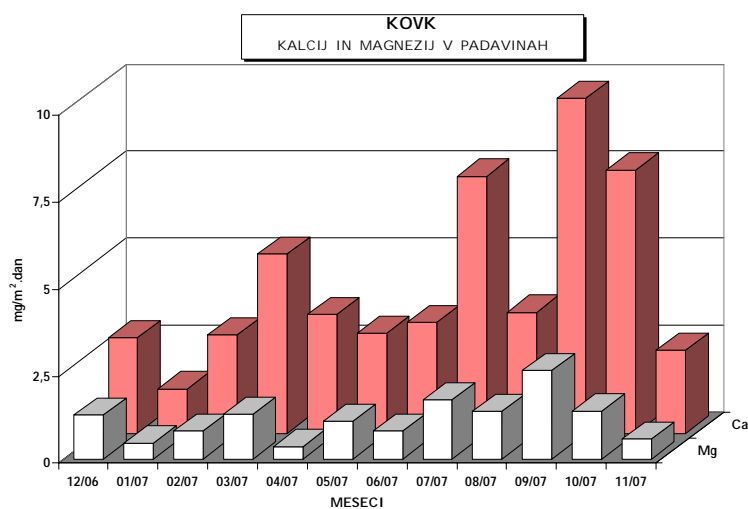
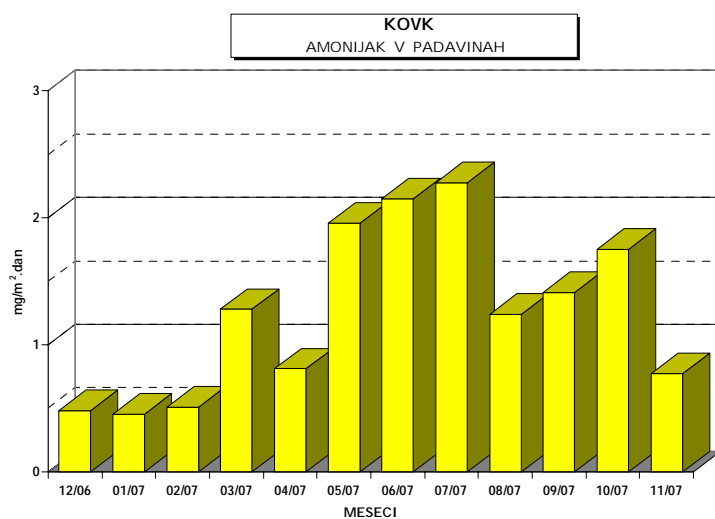
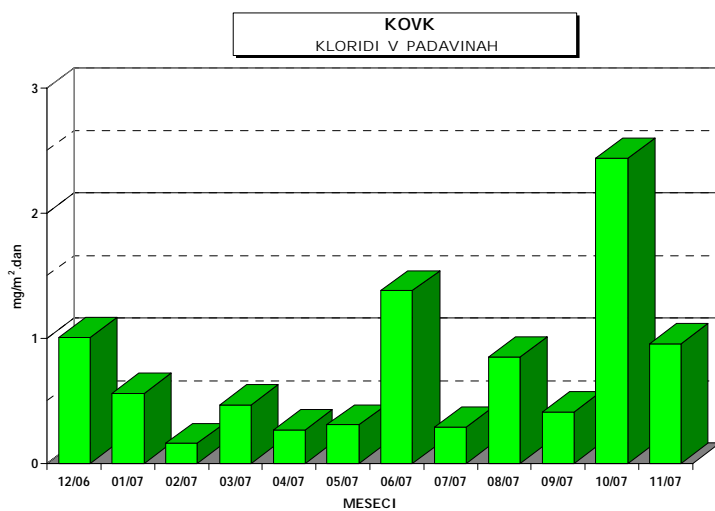




ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3345, Ljubljana, 2008

<i>meseč</i>	<i>kloridi</i> <i>mg/m².dan</i>	<i>amonijak</i> <i>mg/m².dan</i>	<i>kalcij</i> <i>mg/m².dan</i>	<i>magnezij</i> <i>mg/m².dan</i>	<i>natrij</i> <i>mg/m².dan</i>	<i>kalij</i> <i>mg/m².dan</i>
12/06	1.01	0.48	2.76	1.26	0.27	0.27
01/07	0.56	0.45	1.28	0.46	0.38	0.10
02/07	0.16	0.51	2.83	0.81	0.47	0.12
03/07	0.47	1.28	5.16	1.29	0.43	0.21
04/07	0.27	0.81	3.42	0.36	0.20	0.83
05/07	0.31	1.96	2.88	1.08	0.15	0.65
06/07	1.38	2.15	3.18	0.80	0.54	0.49
07/07	0.29	2.28	7.39	1.70	0.89	0.71
08/07	0.85	1.24	3.48	1.37	0.34	0.34
09/07	0.41	1.41	9.62	2.54	1.00	0.29
10/07	2.44	1.75	7.57	1.38	0.74	1.38
11/07	0.96	0.77	2.40	0.58	0.54	0.34





4.2 MERITVE NA LOKACIJI : DOBOVEC

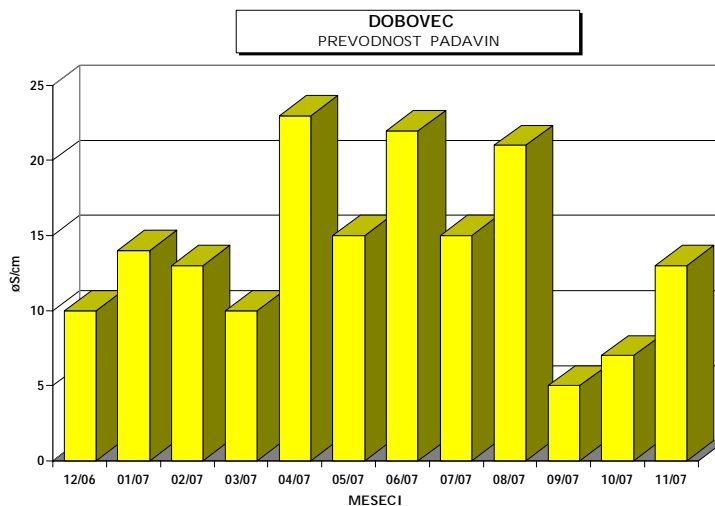
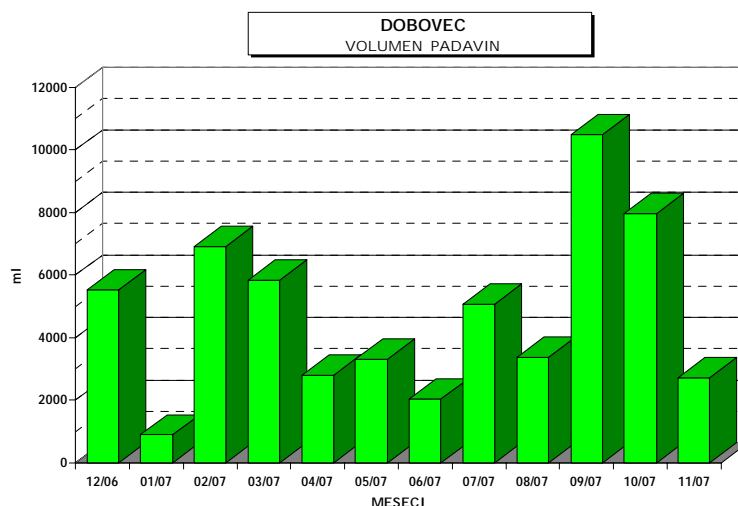
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

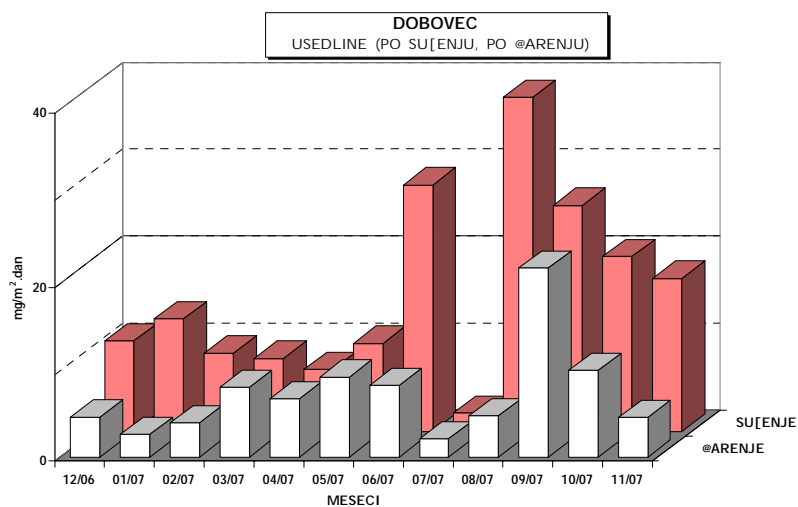
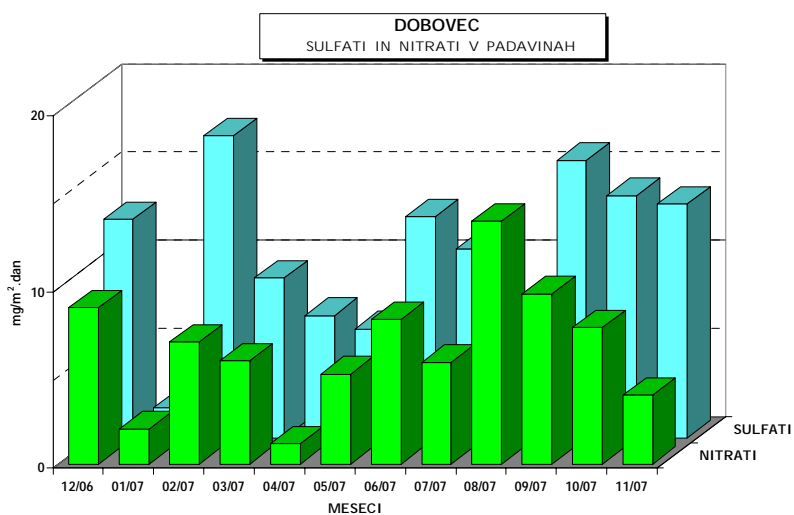
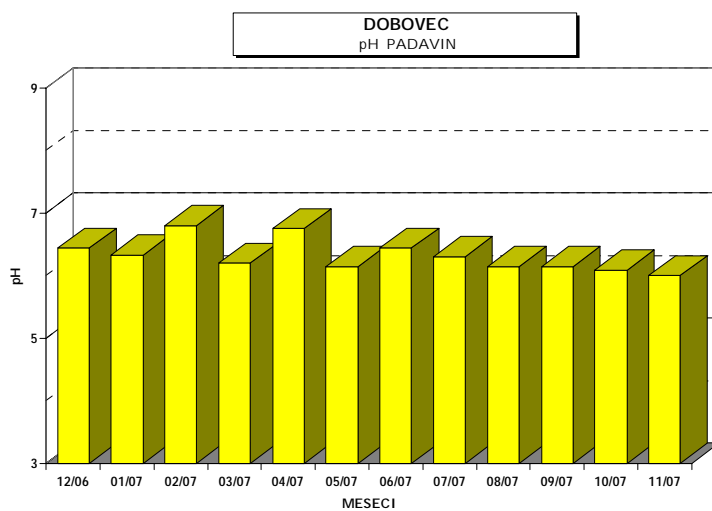
Čas meritev : december 2006 - november 2007

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

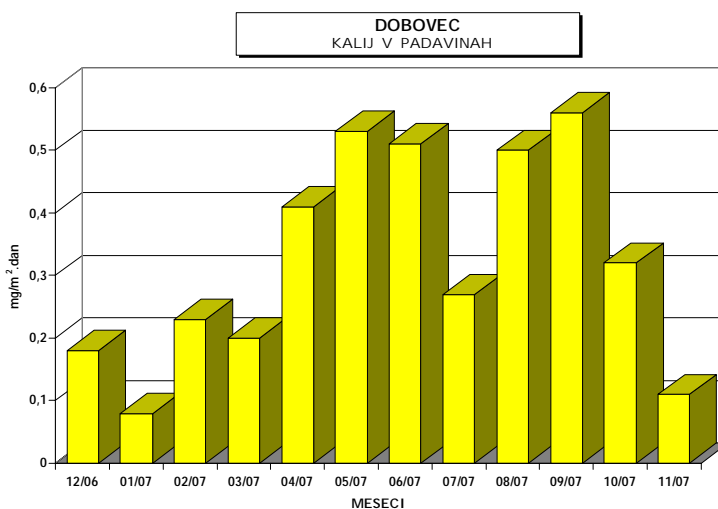
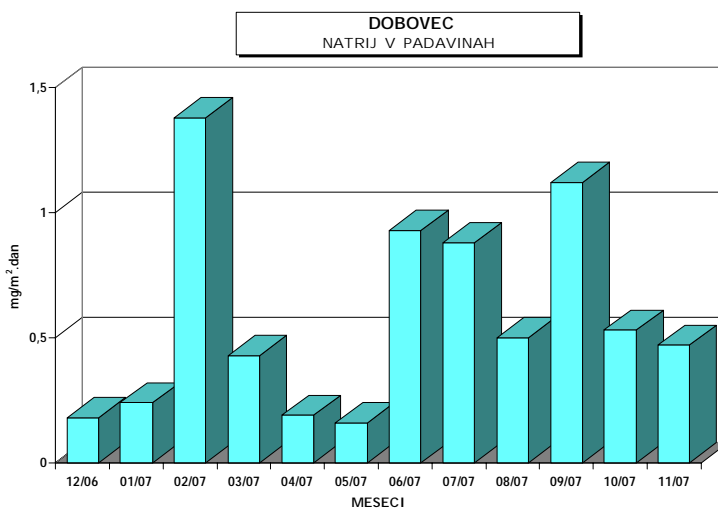
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>mesec</i>		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
12/06	6.44	10	5530	8.89	12.39	10.40	4.60
01/07	6.33	14	900	2.00	1.73	12.93	2.60
02/07	6.80	13	6920	6.92	17.16	9.00	3.93
03/07	6.20	10	5850	5.85	9.09	8.40	8.00
04/07	6.75	23	2800	1.16	6.96	7.13	6.67
05/07	6.15	15	3330	5.11	6.19	10.13	9.20
06/07	6.44	22	2050	8.20	12.57	28.33	8.27
07/07	6.31	15	5070	5.78	10.72	2.13	2.13
08/07	6.15	21	3380	13.77	4.89	38.40	4.73
09/07	6.15	5	10500	9.66	15.75	26.00	21.73
10/07	6.09	7	7970	7.76	13.76	20.07	10.00
11/07	6.00	13	2720	3.92	13.26	17.60	4.53

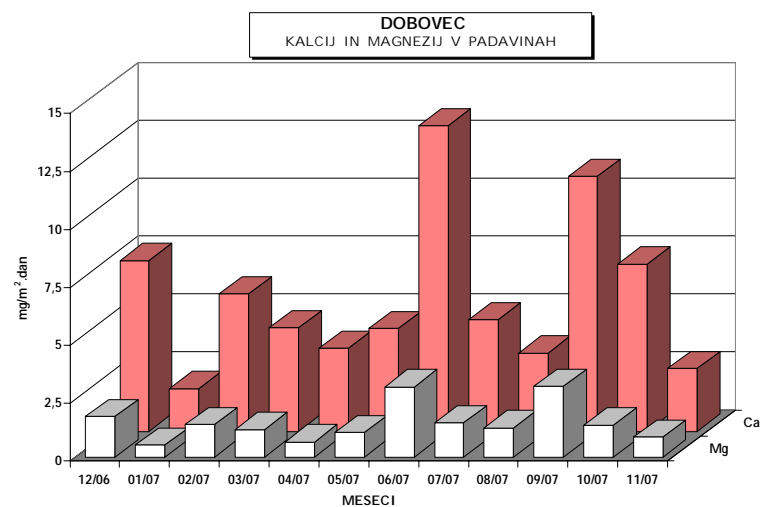
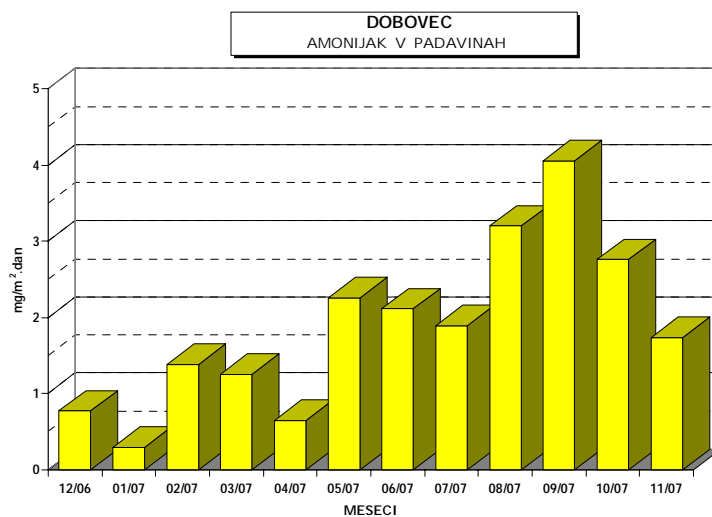
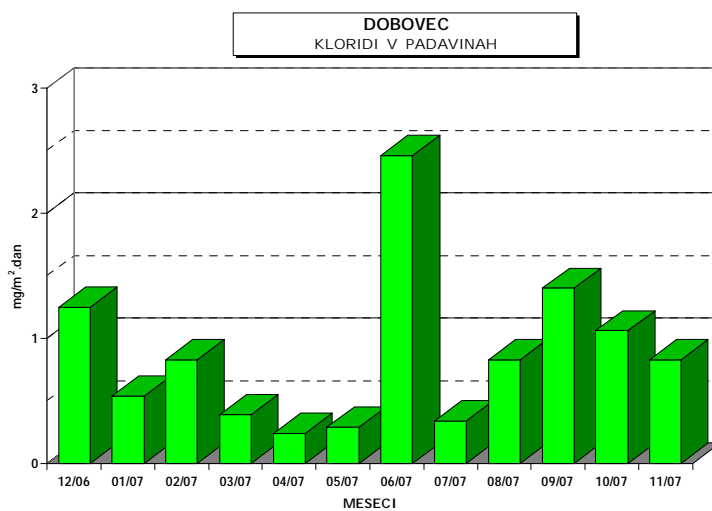




ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3345, Ljubljana, 2008

<i>meseč</i>	<i>kloridi</i> <i>mg/m².dan</i>	<i>amonijak</i> <i>mg/m².dan</i>	<i>kalcij</i> <i>mg/m².dan</i>	<i>magnezij</i> <i>mg/m².dan</i>	<i>natrij</i> <i>mg/m².dan</i>	<i>kalij</i> <i>mg/m².dan</i>
12/06	1.25	0.77	7.37	1.76	0.18	0.18
01/07	0.54	0.29	1.84	0.52	0.24	0.08
02/07	0.83	1.38	5.93	1.40	1.38	0.23
03/07	0.39	1.25	4.46	1.19	0.43	0.20
04/07	0.24	0.65	3.60	0.65	0.19	0.41
05/07	0.29	2.26	4.44	1.06	0.16	0.53
06/07	2.46	2.11	13.17	3.03	0.93	0.51
07/07	0.34	1.89	4.83	1.47	0.88	0.27
08/07	0.83	3.20	3.38	1.27	0.50	0.50
09/07	1.40	4.06	11.00	3.04	1.12	0.56
10/07	1.06	2.76	7.21	1.38	0.53	0.32
11/07	0.83	1.74	2.72	0.87	0.47	0.11





4.3 MERITVE NA LOKACIJI : KUM

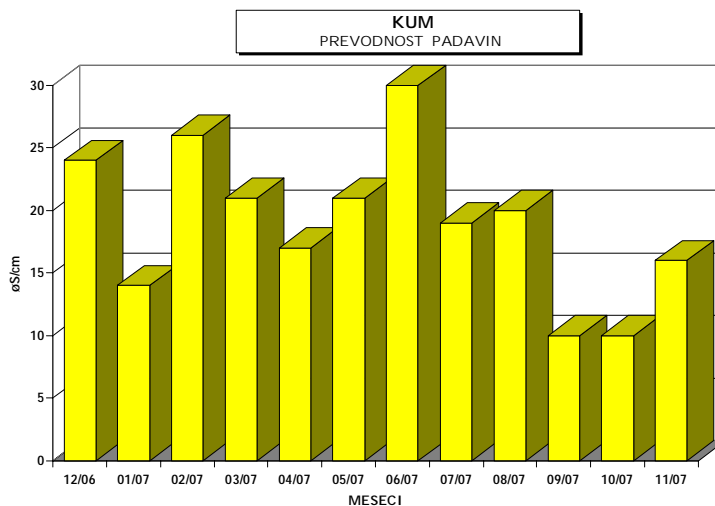
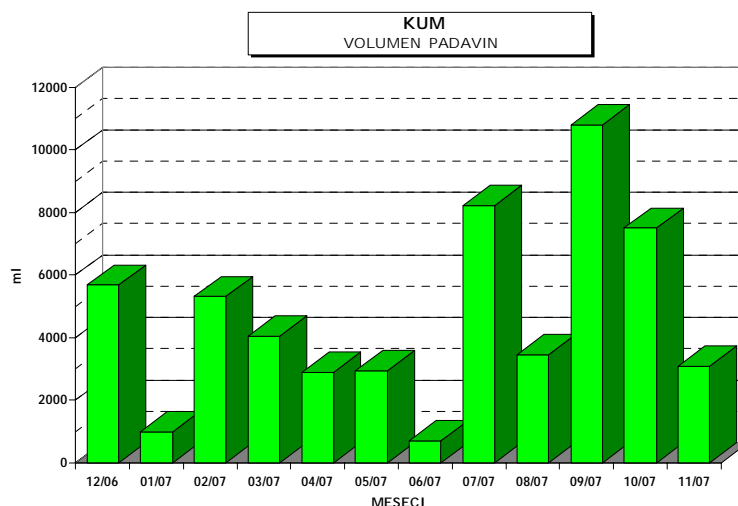
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

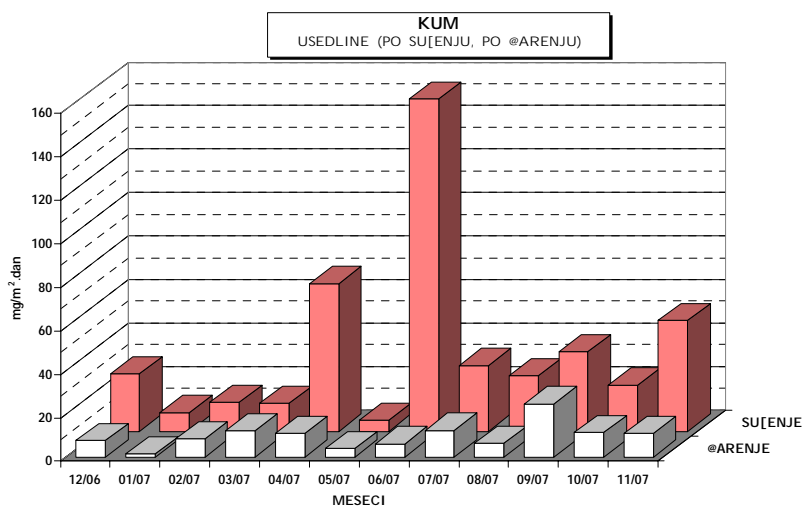
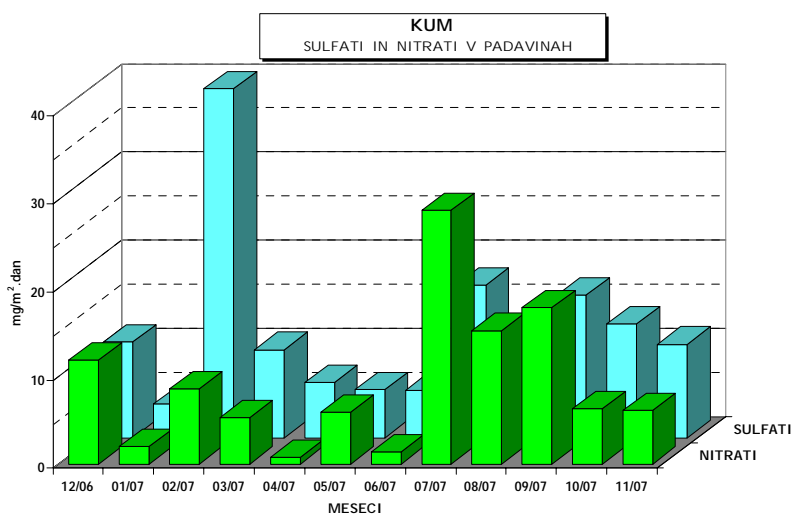
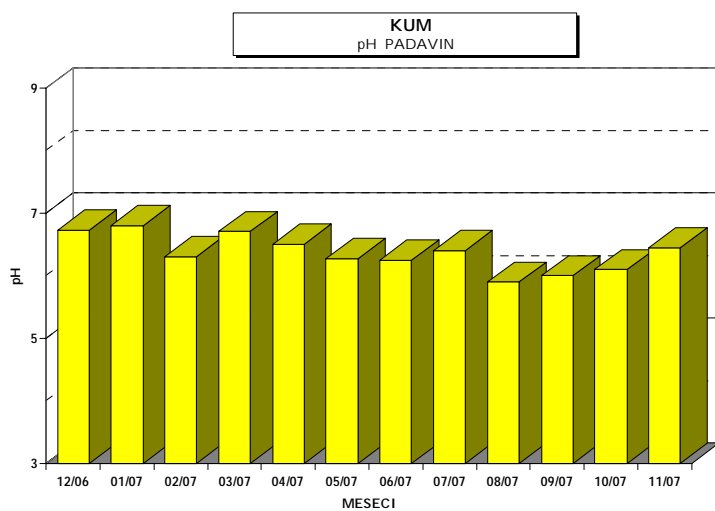
Čas meritev : december 2006 - november 2007

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

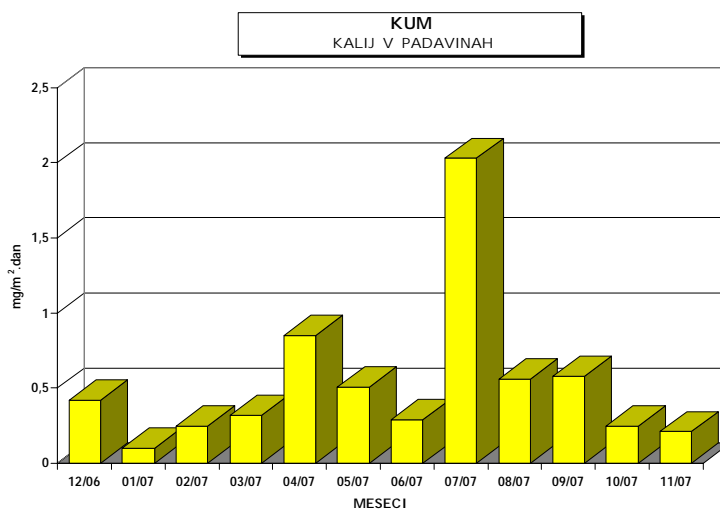
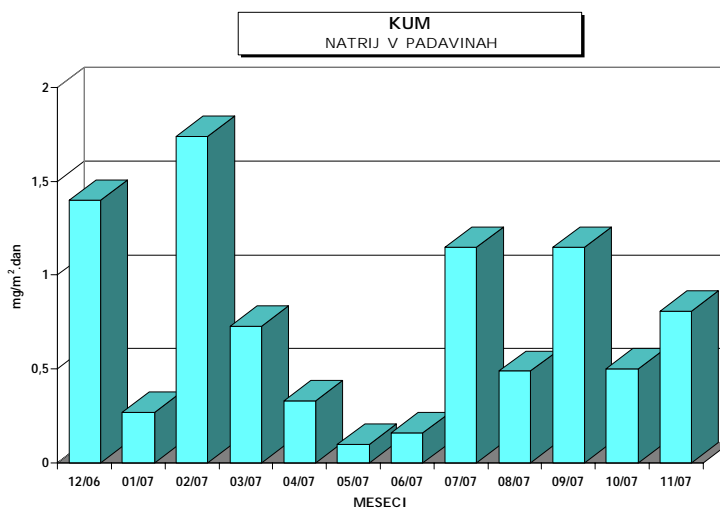
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>meseč</i>		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
12/06	6.73	24	5690	11.80	10.93	26.33	7.47
01/07	6.80	14	1000	1.98	3.84	8.67	1.40
02/07	6.30	26	5320	8.51	39.65	13.33	8.43
03/07	6.71	21	4050	5.27	10.04	12.80	12.07
04/07	6.50	17	2900	0.77	6.30	68.00	10.73
05/07	6.28	21	2950	5.90	5.49	5.13	3.97
06/07	6.25	30	710	1.42	5.44	152.87	6.13
07/07	6.40	19	8220	28.77	17.37	30.33	12.33
08/07	5.90	20	3470	15.15	8.37	25.67	6.27
09/07	6.00	10	10800	17.71	16.20	36.73	24.57
10/07	6.10	10	7500	6.30	12.95	21.33	11.23
11/07	6.45	16	3100	6.10	10.66	51.07	10.73

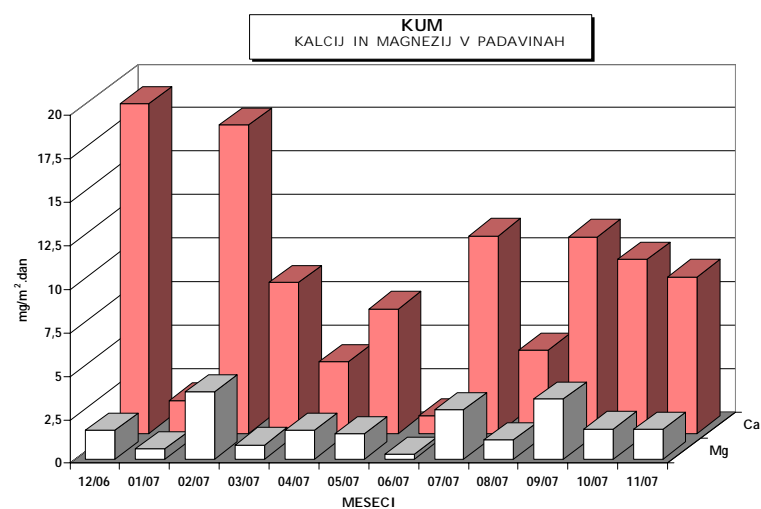
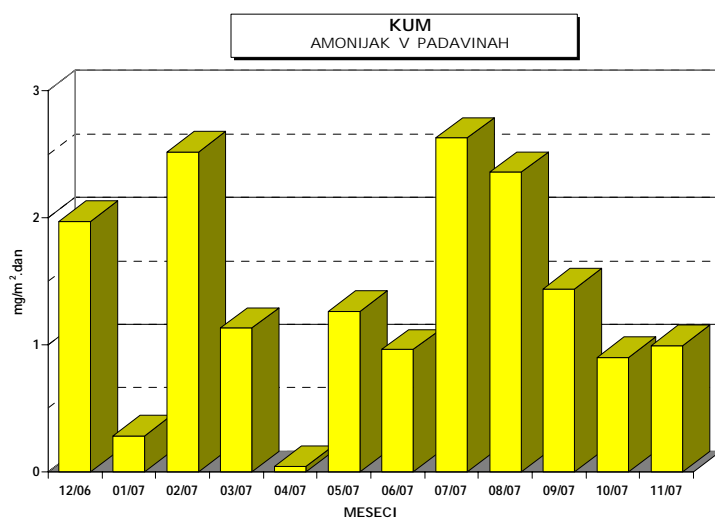
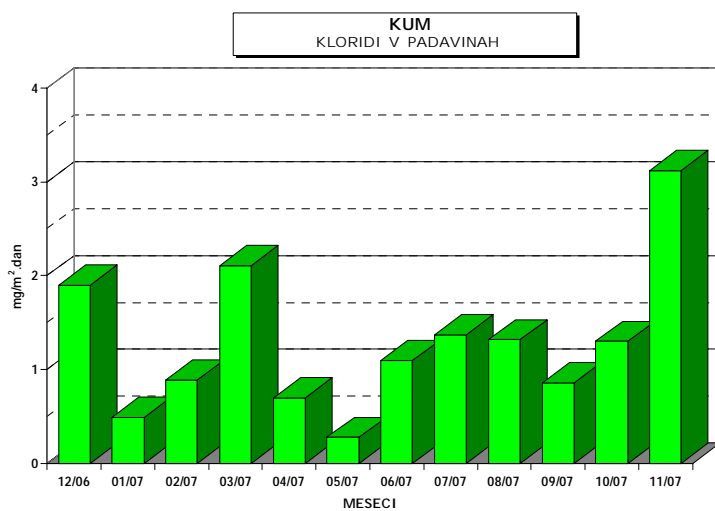




ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3345, Ljubljana, 2008

<i>meseč</i>	<i>kloridi</i> <i>mg/m².dan</i>	<i>amonijak</i> <i>mg/m².dan</i>	<i>kalcij</i> <i>mg/m².dan</i>	<i>magnezij</i> <i>mg/m².dan</i>	<i>natrij</i> <i>mg/m².dan</i>	<i>kalij</i> <i>mg/m².dan</i>
12/06	1.90	1.97	18.96	1.65	1.40	0.42
01/07	0.49	0.28	1.90	0.58	0.27	0.10
02/07	0.89	2.52	17.73	3.85	1.74	0.25
03/07	2.11	1.13	8.68	0.82	0.73	0.32
04/07	0.70	0.04	4.14	1.68	0.33	0.85
05/07	0.28	1.26	7.16	1.45	0.10	0.51
06/07	1.10	0.96	1.01	0.29	0.16	0.29
07/07	1.37	2.63	11.35	2.85	1.15	2.03
08/07	1.32	2.36	4.79	1.10	0.49	0.56
09/07	0.86	1.44	11.31	3.44	1.15	0.58
10/07	1.30	0.90	10.00	1.74	0.50	0.25
11/07	3.12	0.99	9.00	1.70	0.81	0.21





4.4 MERITVE NA LOKACIJI : RAVENSKA VAS

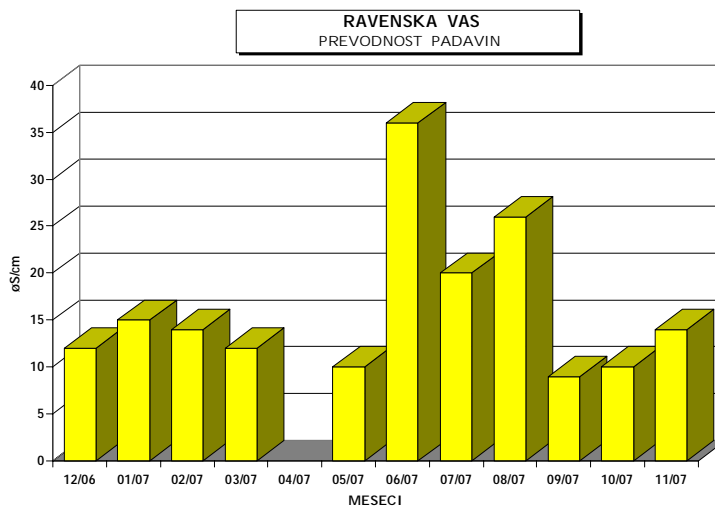
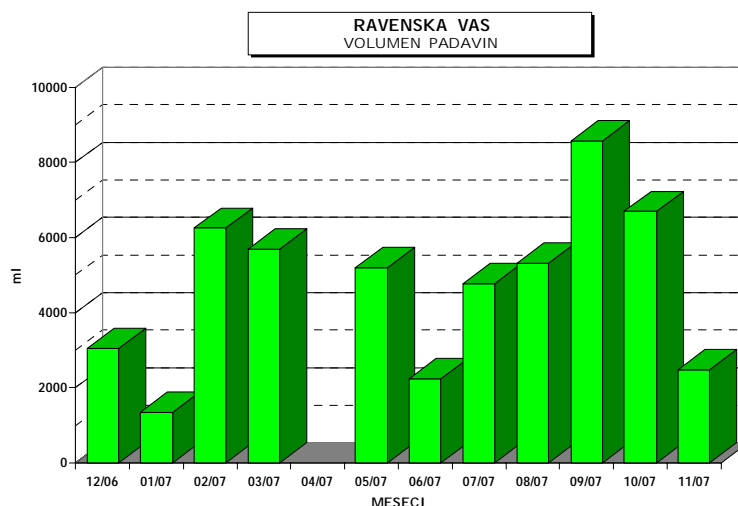
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

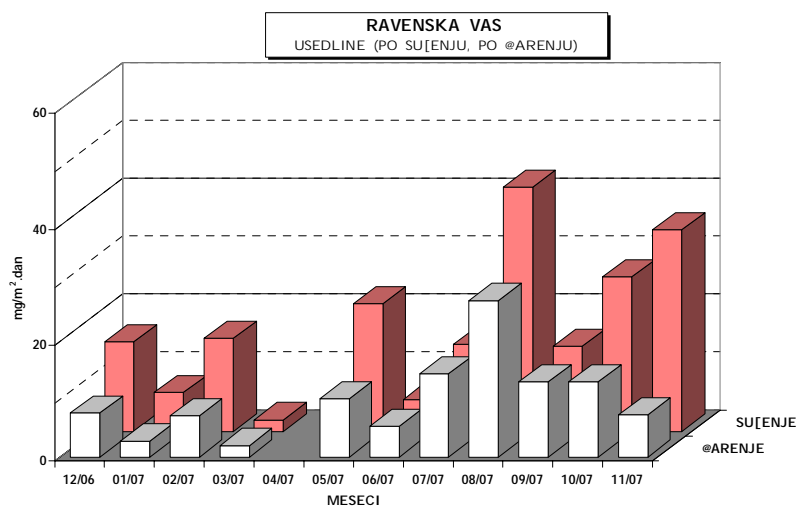
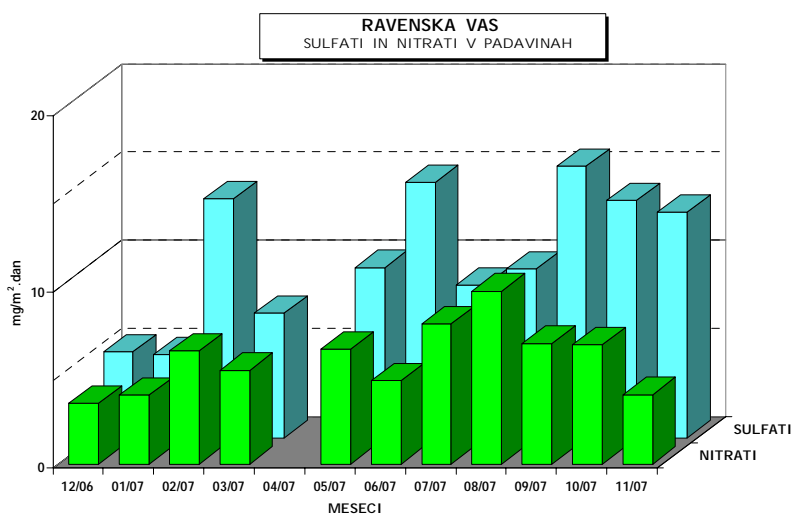
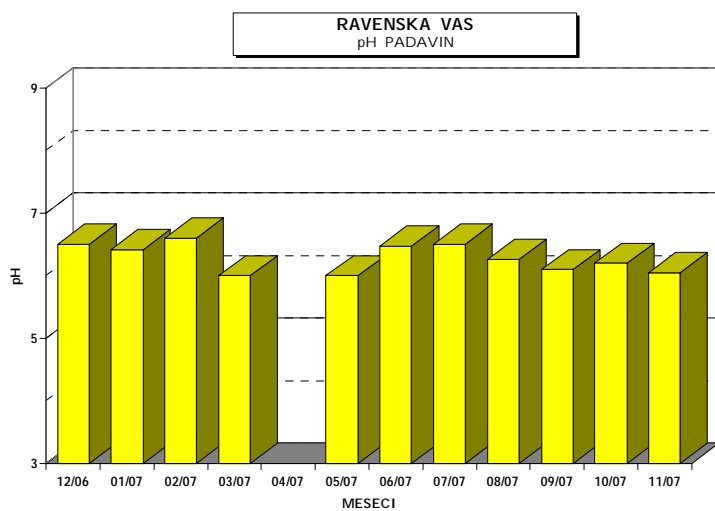
Čas meritev : december 2006 - november 2007

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

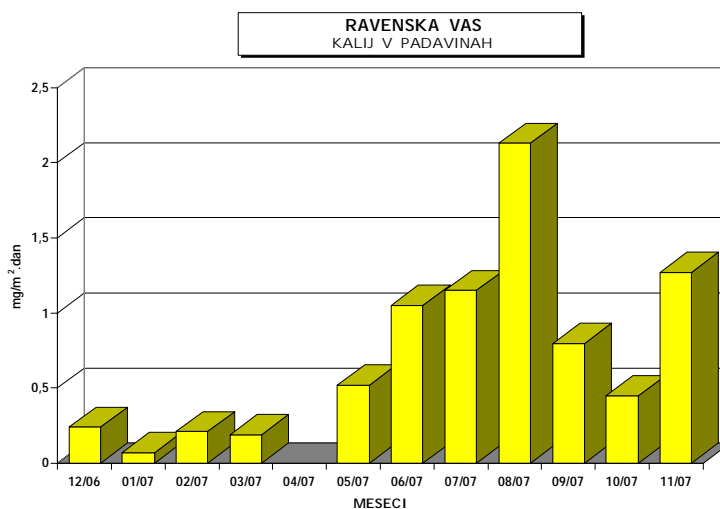
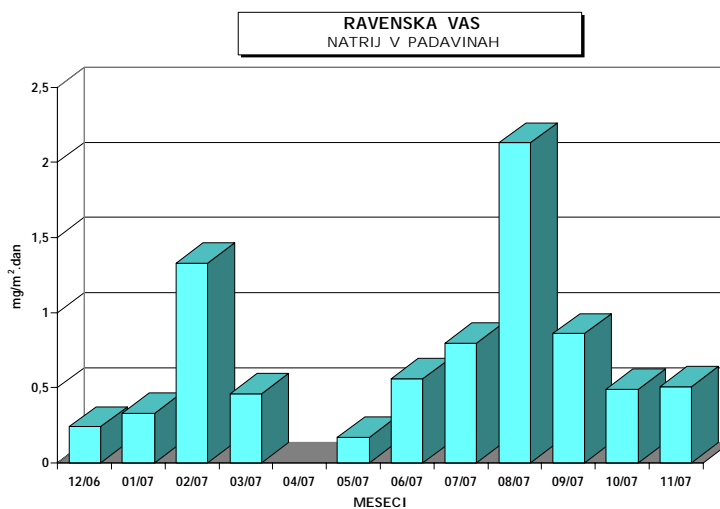
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>meseč</i>		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
12/06	6.50	12	3050	3.46	4.88	15.40	7.57
01/07	6.42	15	1350	3.93	4.75	6.67	2.77
02/07	6.60	14	6250	6.42	13.58	16.00	7.10
03/07	6.00	12	5700	5.32	7.07	2.00	2.00
04/07	-	-	0	-	-	-	-
05/07	6.00	10	5200	6.52	9.67	22.00	10.07
06/07	6.48	36	2250	4.74	14.49	5.53	5.33
07/07	6.50	20	4775	7.96	8.66	15.00	14.33
08/07	6.26	26	5320	9.82	9.61	42.13	27.00
09/07	6.10	9	8580	6.86	15.44	14.67	13.00
10/07	6.20	10	6700	6.79	13.49	26.67	13.00
11/07	6.05	14	2480	3.94	12.80	34.73	7.33

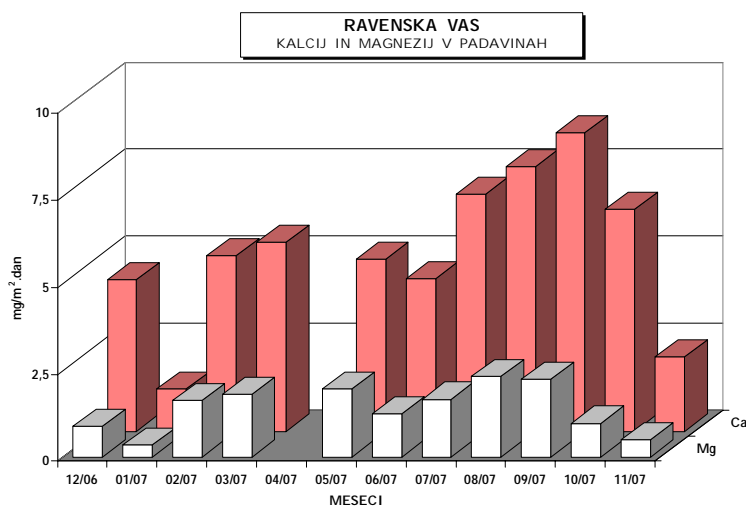
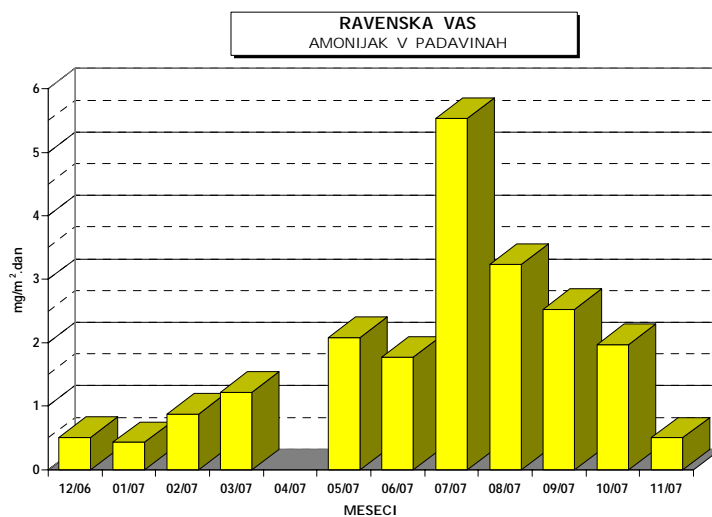
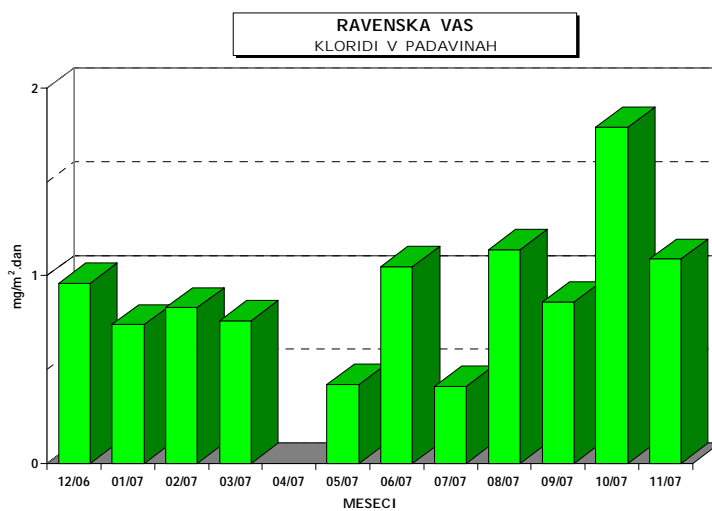




ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3345, Ljubljana, 2008

<i>meseč</i>	<i>kloridi</i> <i>mg/m².dan</i>	<i>amonijak</i> <i>mg/m².dan</i>	<i>kalcij</i> <i>mg/m².dan</i>	<i>magnezij</i> <i>mg/m².dan</i>	<i>natrij</i> <i>mg/m².dan</i>	<i>kalij</i> <i>mg/m².dan</i>
12/06	0.96	0.51	4.36	0.88	0.24	0.24
01/07	0.74	0.43	1.22	0.35	0.33	0.07
02/07	0.83	0.88	5.06	1.63	1.33	0.21
03/07	0.76	1.22	5.43	1.81	0.46	0.19
04/07	-	-	-	-	-	-
05/07	0.42	2.08	4.95	1.96	0.17	0.52
06/07	1.05	1.77	4.39	1.24	0.56	1.05
07/07	0.41	5.54	6.82	1.66	0.80	1.15
08/07	1.14	3.23	7.60	2.31	2.13	2.13
09/07	0.86	2.52	8.58	2.23	0.86	0.80
10/07	1.79	1.97	6.38	0.97	0.49	0.45
11/07	1.09	0.50	2.13	0.50	0.51	1.27





4.5 MERITVE NA LOKACIJI : LAKONCA

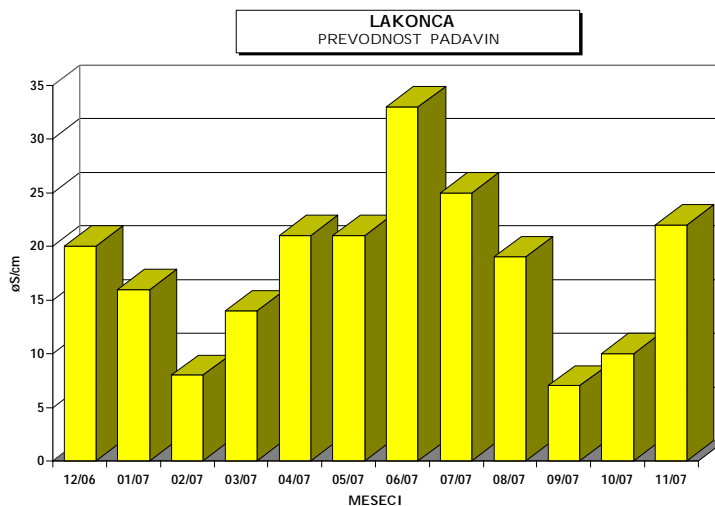
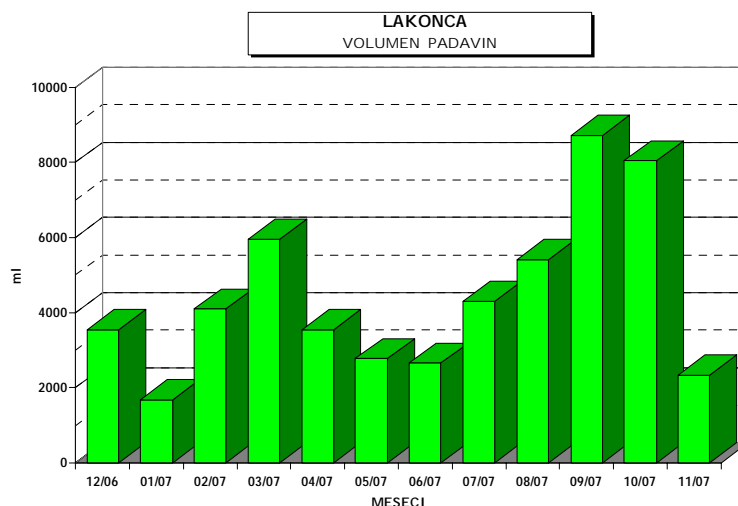
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

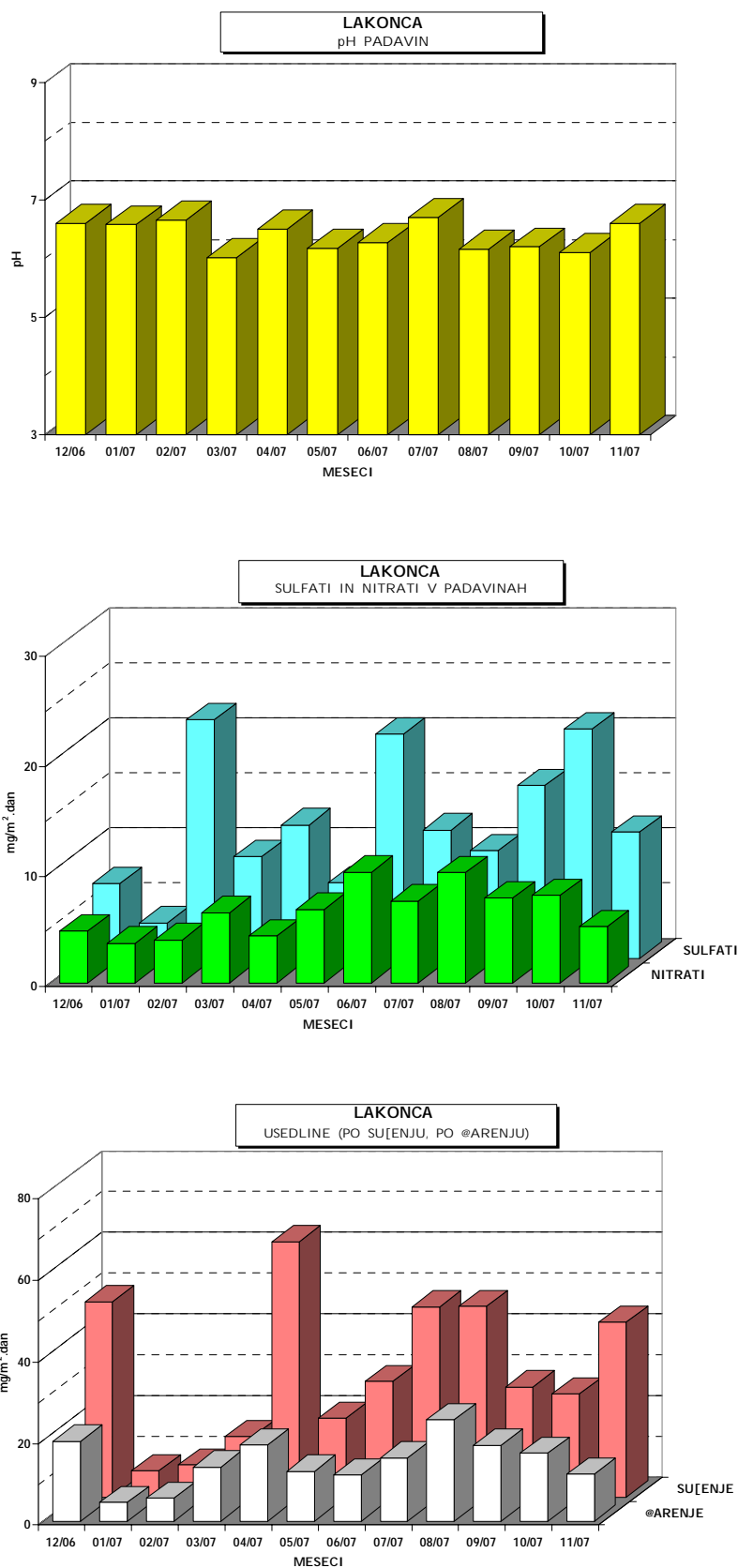
Čas meritev : december 2006 - november 2007

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

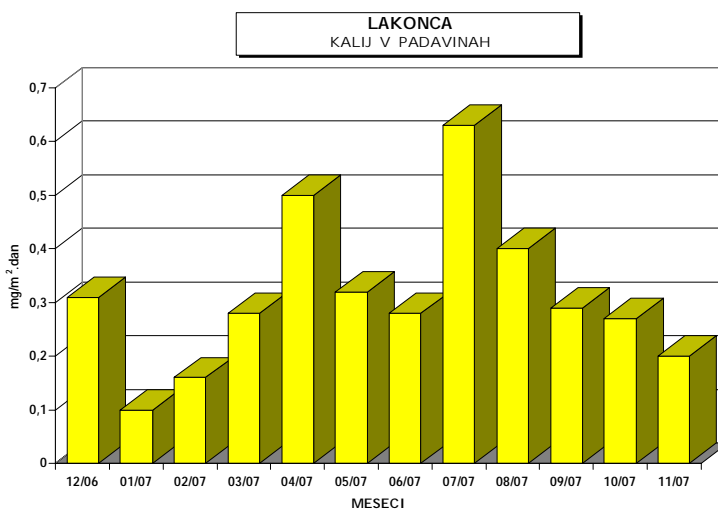
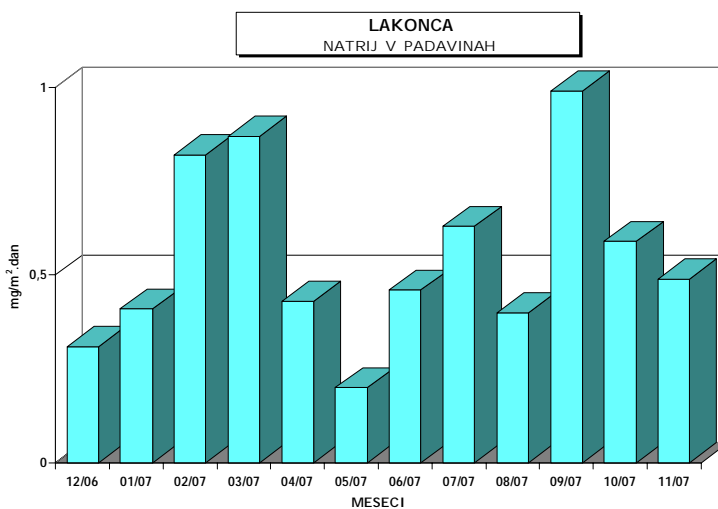
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>meseč</i>		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
12/06	6.60	20	3540	4.72	6.80	47.87	19.63
01/07	6.58	16	1680	3.61	3.23	6.47	4.63
02/07	6.66	8	4100	3.91	21.65	7.93	5.70
03/07	6.02	14	5960	6.36	9.26	14.80	13.33
04/07	6.50	21	3550	4.26	12.12	62.60	18.70
05/07	6.18	21	2780	6.67	6.89	19.40	12.27
06/07	6.28	33	2660	10.04	20.39	28.40	11.37
07/07	6.70	25	4300	7.45	11.67	46.67	15.53
08/07	6.16	19	5420	10.01	9.79	46.73	24.80
09/07	6.20	7	8720	7.73	15.70	27.00	18.60
10/07	6.11	10	8050	7.94	20.82	25.33	16.67
11/07	6.60	22	2350	5.11	11.45	42.80	11.53

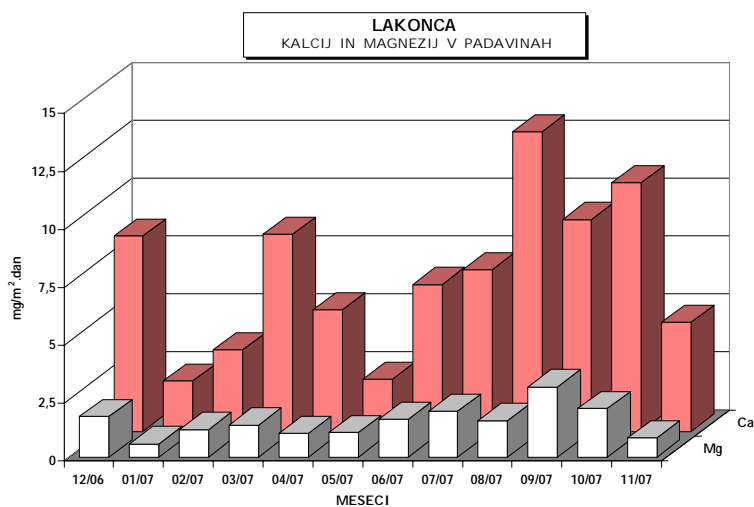
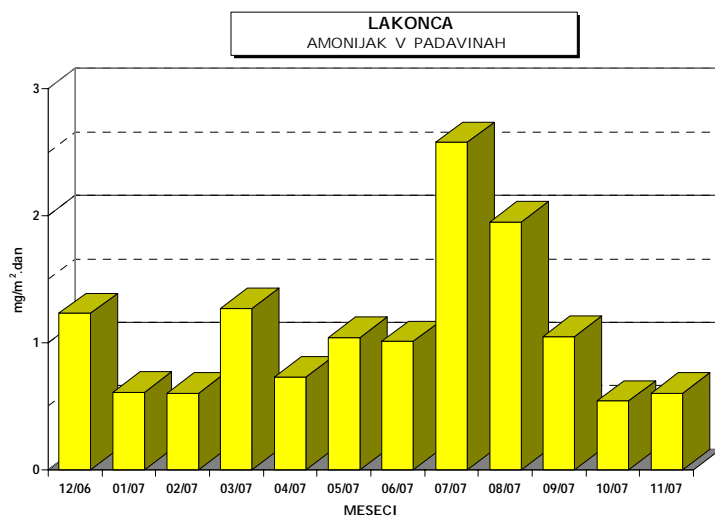
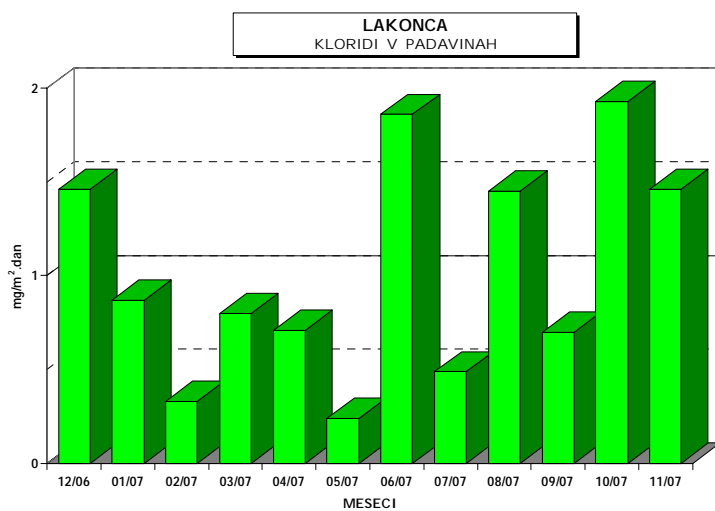




ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3345, Ljubljana, 2008

<i>meseč</i>	<i>kloridi</i> <i>mg/m².dan</i>	<i>amonijak</i> <i>mg/m².dan</i>	<i>kalcij</i> <i>mg/m².dan</i>	<i>magnezij</i> <i>mg/m².dan</i>	<i>natrij</i> <i>mg/m².dan</i>	<i>kalij</i> <i>mg/m².dan</i>
12/06	1.46	1.23	8.43	1.74	0.31	0.31
01/07	0.87	0.61	2.16	0.58	0.41	0.10
02/07	0.33	0.60	3.51	1.19	0.82	0.16
03/07	0.80	1.27	8.51	1.38	0.87	0.28
04/07	0.71	0.73	5.24	1.03	0.43	0.50
05/07	0.24	1.04	2.25	1.05	0.20	0.32
06/07	1.86	1.01	6.33	1.62	0.46	0.28
07/07	0.49	2.58	6.96	1.99	0.63	0.63
08/07	1.45	1.95	12.90	1.57	0.40	0.40
09/07	0.70	1.05	9.13	3.03	0.99	0.29
10/07	1.93	0.54	10.73	2.10	0.59	0.27
11/07	1.46	0.60	4.70	0.82	0.49	0.20





4.6 MERITVE NA LOKACIJI : PRAPRETNO

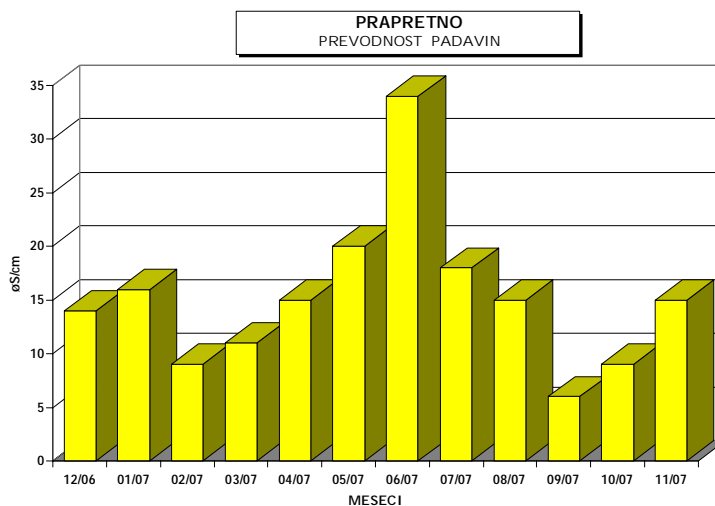
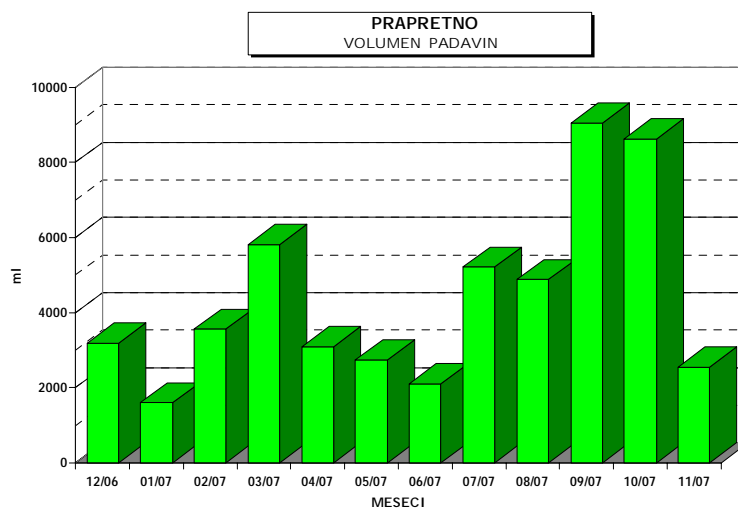
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

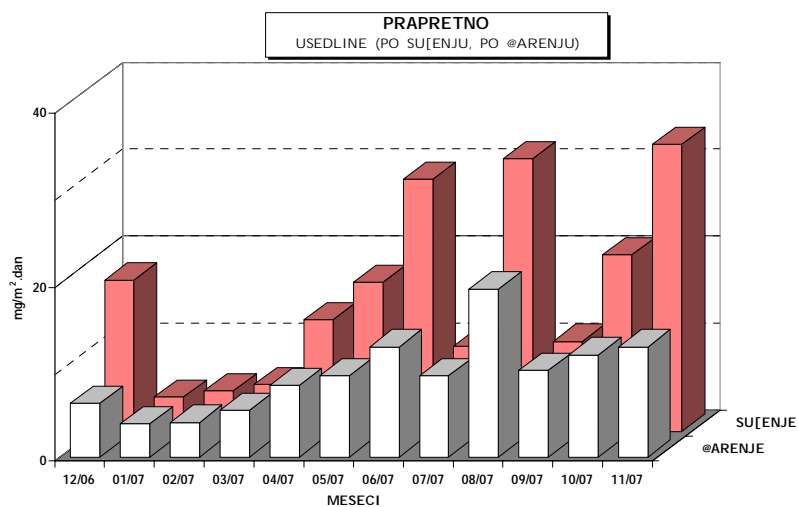
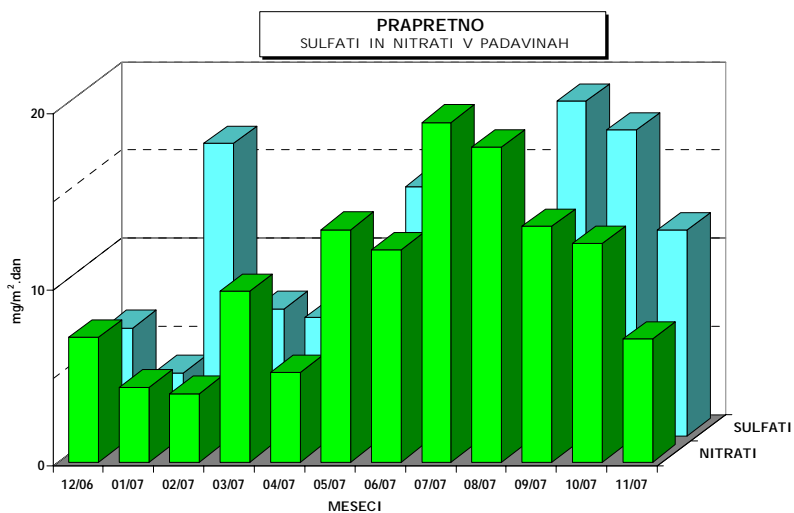
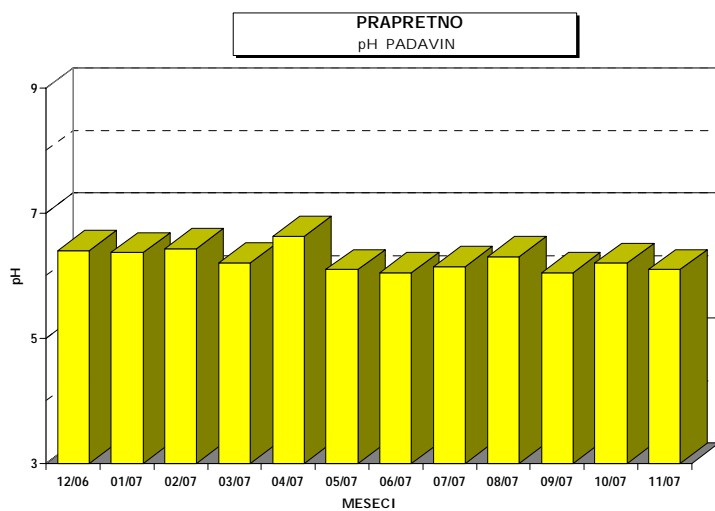
Čas meritev : december 2006 - november 2007

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

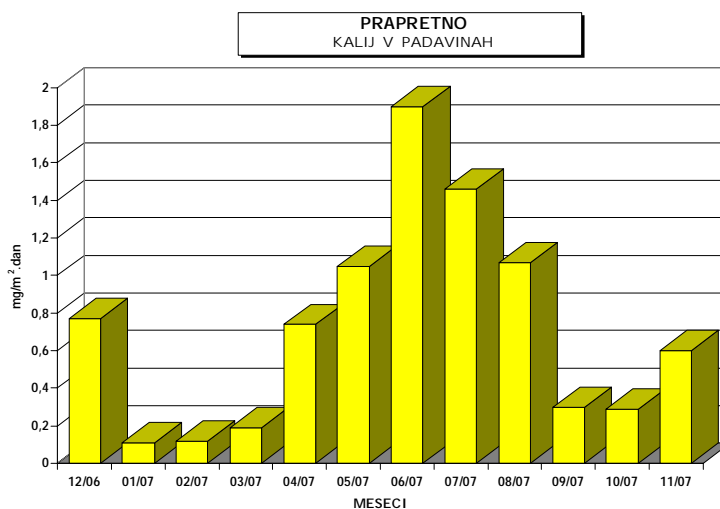
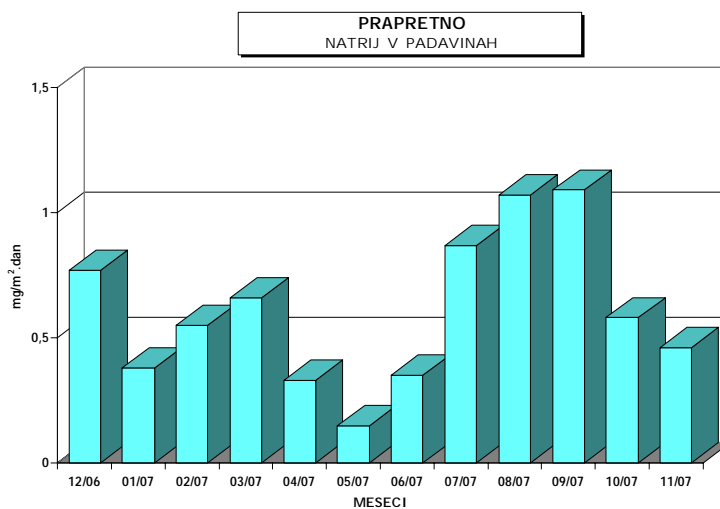
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

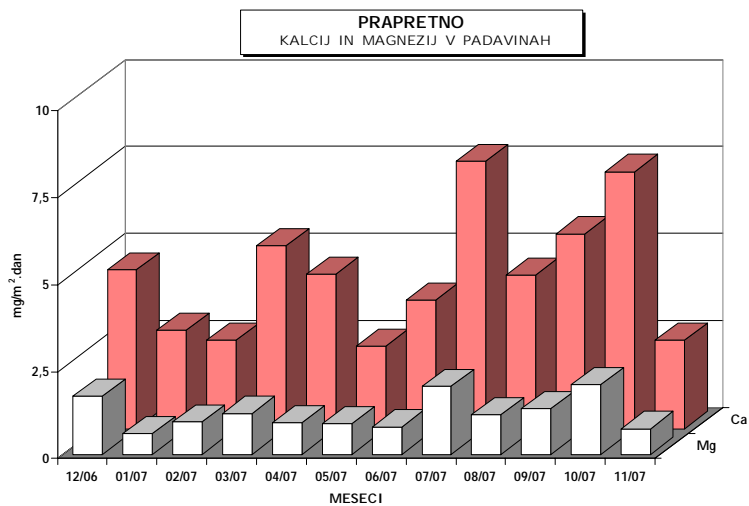
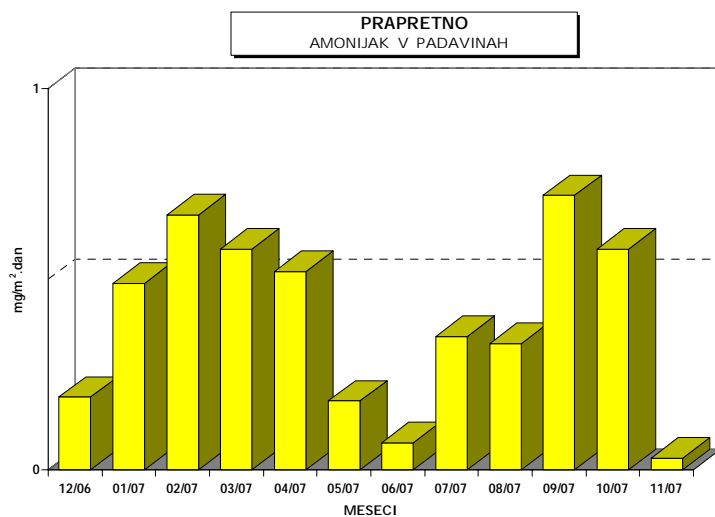
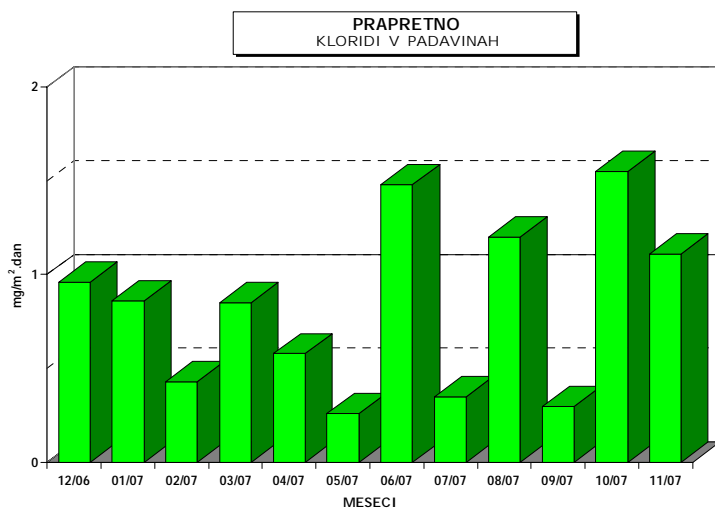
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>mesec</i>		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
12/06	6.40	14	3200	7.10	6.14	17.40	6.20
01/07	6.37	16	1600	4.24	3.58	3.93	3.87
02/07	6.43	9	3560	3.89	16.59	4.67	4.00
03/07	6.21	11	5820	9.70	7.22	5.40	5.40
04/07	6.63	15	3100	5.08	6.74	12.87	8.27
05/07	6.10	20	2750	13.20	5.12	17.13	9.33
06/07	6.05	34	2100	12.04	14.17	29.00	12.67
07/07	6.15	18	5210	19.28	12.57	9.80	9.33
08/07	6.30	15	4880	17.89	10.31	31.33	19.33
09/07	6.05	6	9050	13.39	19.01	10.33	10.00
10/07	6.20	9	8620	12.41	17.36	20.33	11.77
11/07	6.10	15	2550	6.97	11.70	33.00	12.67





<i>meseč</i>	<i>kloridi</i> <i>mg/m².dan</i>	<i>amonijak</i> <i>mg/m².dan</i>	<i>kalcij</i> <i>mg/m².dan</i>	<i>magnezij</i> <i>mg/m².dan</i>	<i>natrij</i> <i>mg/m².dan</i>	<i>kalij</i> <i>mg/m².dan</i>
12/06	0.96	0.19	4.57	1.67	0.77	0.77
01/07	0.86	0.49	2.82	0.60	0.38	0.11
02/07	0.43	0.67	2.54	0.93	0.55	0.12
03/07	0.85	0.58	5.26	1.18	0.66	0.19
04/07	0.58	0.52	4.43	0.90	0.33	0.74
05/07	0.26	0.18	2.36	0.88	0.15	1.05
06/07	1.48	0.07	3.70	0.79	0.35	1.90
07/07	0.35	0.35	7.69	1.96	0.87	1.46
08/07	1.20	0.33	4.41	1.13	1.07	1.07
09/07	0.30	0.72	5.60	1.31	1.09	0.30
10/07	1.55	0.58	7.39	2.00	0.58	0.29
11/07	1.11	0.03	2.55	0.74	0.46	0.60





5. TEŽKE KOVINE V PRAŠNIH USEDLINAH

5.1 MERITVE NA LOKACIJI : KOVK

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

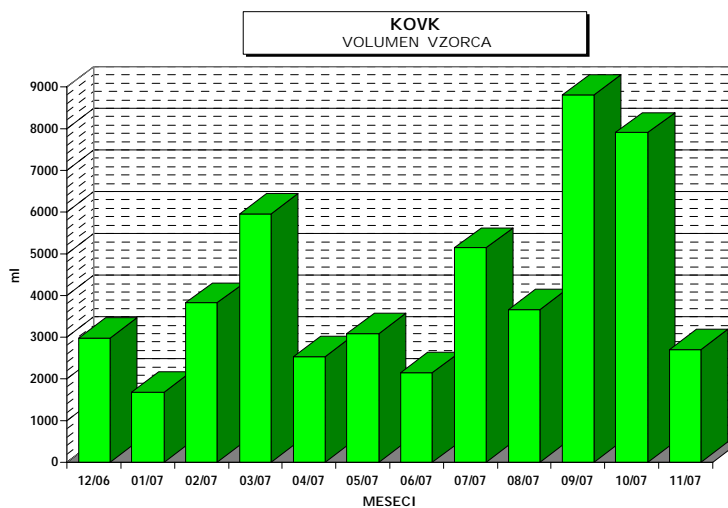
Čas meritev : december 2006 - november 2007

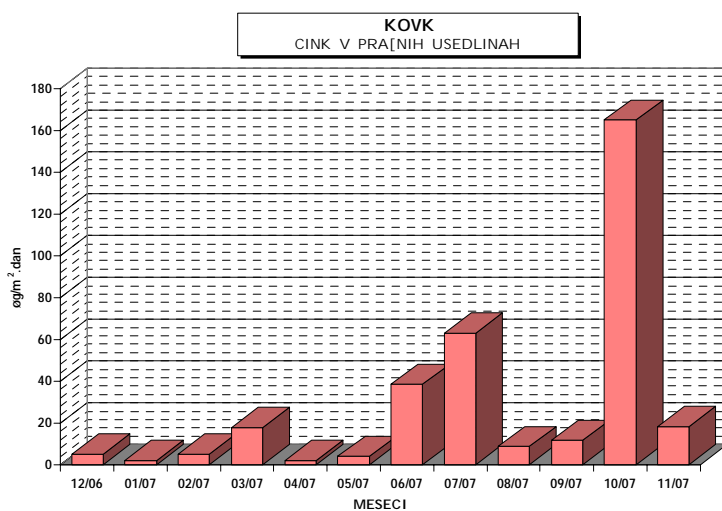
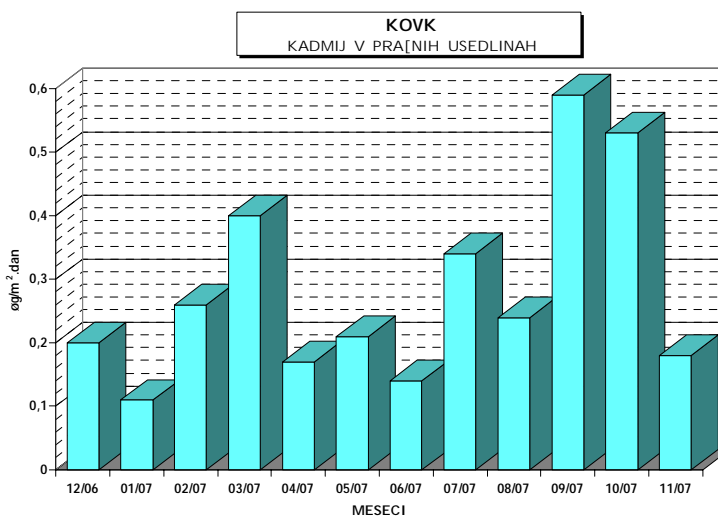
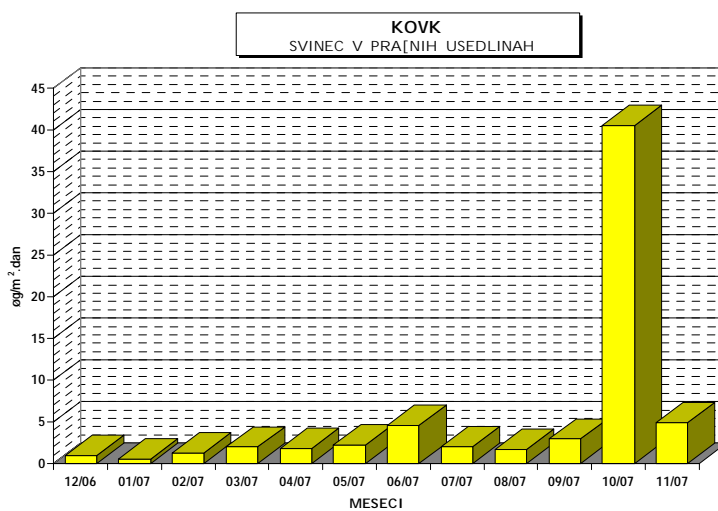
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen vzorca</i>
<i>meseč</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>
12/06	< 0.99	0.20	5.17	2980
01/07	< 0.56	< 0.11	< 2.24	1680
02/07	< 1.27	< 0.26	5.09	3820
03/07	< 1.98	< 0.40	17.85	5950
04/07	1.86	< 0.17	2.03	2540
05/07	2.26	< 0.21	< 4.11	3080
06/07	4.59	< 0.14	38.56	2150
07/07	2.06	< 0.34	63.05	5140
08/07	1.71	< 0.24	8.78	3660
09/07	< 2.93	< 0.59	< 11.73	8800
10/07	40.55	0.53	164.85	7900
11/07	4.88	< 0.18	18.25	2710

<...pod mejo določljivosti za dano analizno metodo: Cd 0,1 $\mu\text{g}/\text{l}$; Zn 0,5 $\mu\text{g}/\text{l}$ in Pb 0,5 $\mu\text{g}/\text{l}$





5.2 MERITVE NA LOKACIJI : DOBOVEC

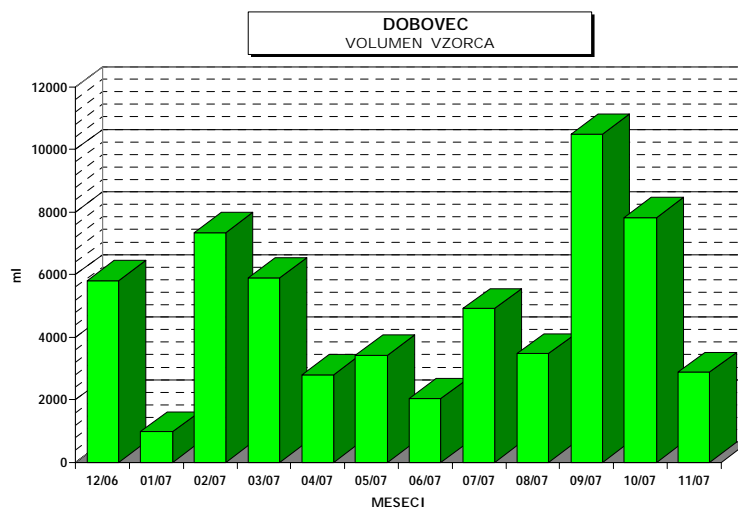
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

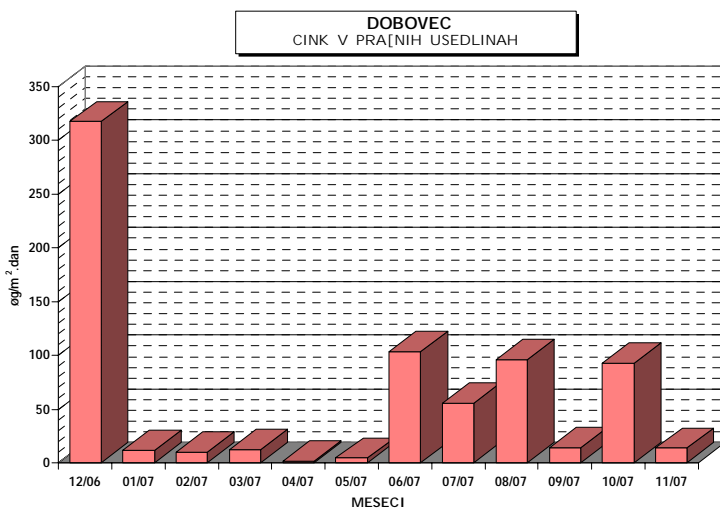
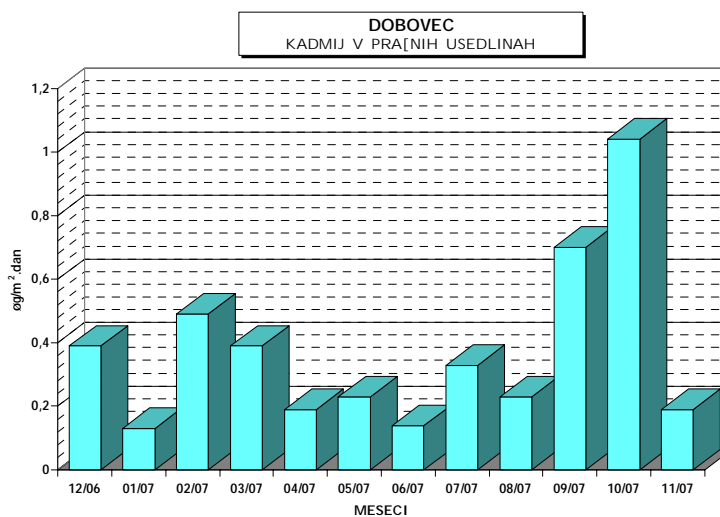
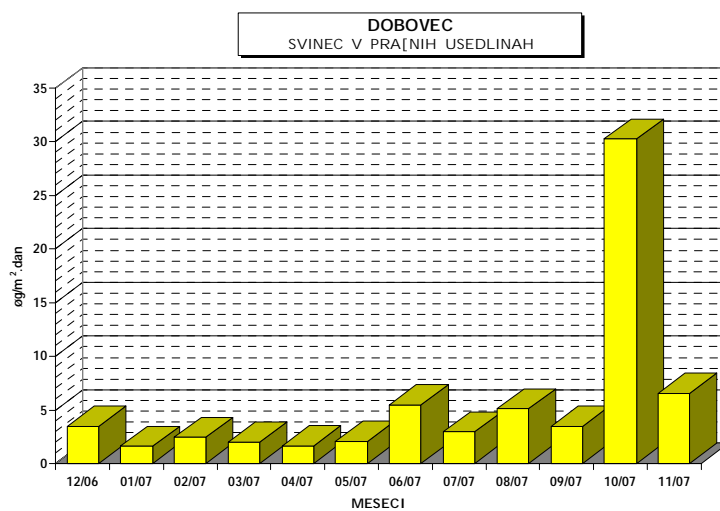
Čas meritev : december 2006 - november 2007

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 vzorca</i>
<i>meseč</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>
12/06	3.49	< 0.39	317.23	5810
01/07	1.63	0.13	11.50	980
02/07	< 2.45	< 0.49	< 9.80	7350
03/07	1.97	< 0.39	12.59	5900
04/07	1.68	< 0.19	1.68	2800
05/07	2.06	< 0.23	< 4.57	3430
06/07	5.47	< 0.14	103.46	2050
07/07	2.95	< 0.33	55.76	4920
08/07	5.10	< 0.23	96.28	3480
09/07	< 3.50	< 0.70	< 14.00	10500
10/07	30.24	1.04	92.80	7820
11/07	6.53	< 0.19	13.82	2880

 <...pod mejo določljivosti za dano analizno metodo: Cd 0,1 $\mu\text{g}/\text{l}$; Zn 0,5 $\mu\text{g}/\text{l}$ in Pb 0,5 $\mu\text{g}/\text{l}$




5.3 MERITVE NA LOKACIJI : KUM

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

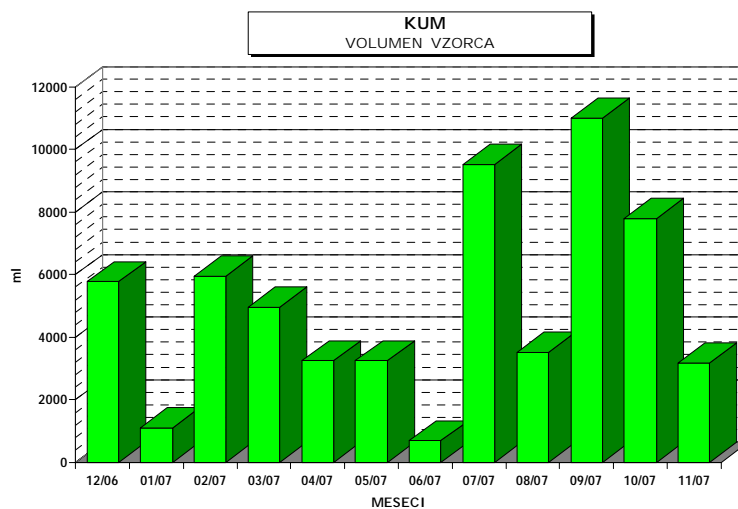
Čas meritev : december 2006 - november 2007

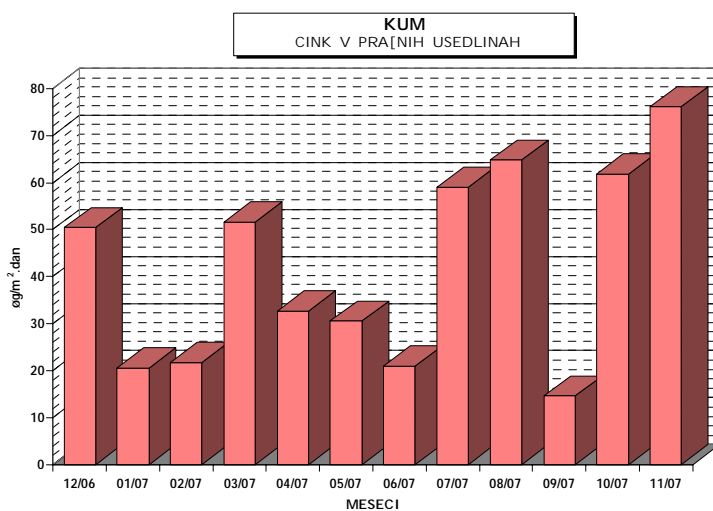
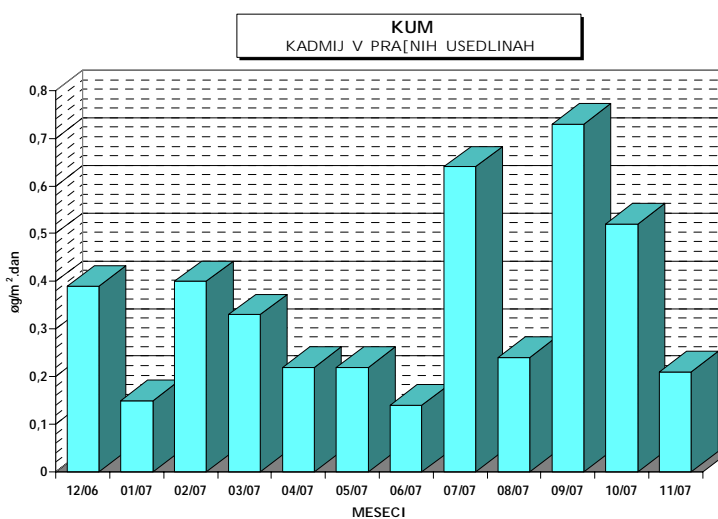
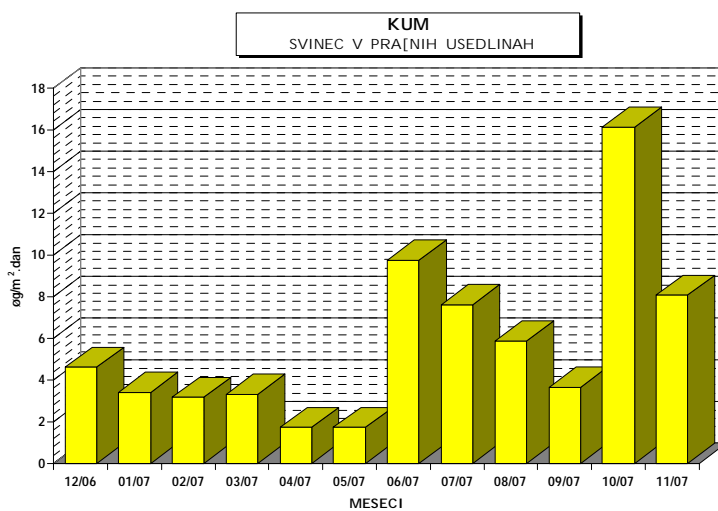
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen vzorca</i>
<i>meseč</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>
12/06	4.62	0.39	50.39	5770
01/07	3.40	0.15	20.65	1110
02/07	3.17	< 0.40	21.82	5950
03/07	3.31	< 0.33	51.58	4960
04/07	1.73	< 0.22	32.72	3250
05/07	1.73	< 0.22	30.55	3250
06/07	9.75	0.14	21.00	700
07/07	7.62	< 0.64	59.02	9520
08/07	5.87	< 0.24	64.77	3520
09/07	3.67	< 0.73	< 14.67	11000
10/07	16.12	< 0.52	61.88	7800
11/07	8.06	< 0.21	76.11	3180

<...pod mejo določljivosti za dano analizo metodo: Cd 0,1 $\mu\text{g}/\text{l}$; Zn 0,5 $\mu\text{g}/\text{l}$ in Pb 0,5 $\mu\text{g}/\text{l}$





5.4 MERITVE NA LOKACIJI : RAVENSKA VAS

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

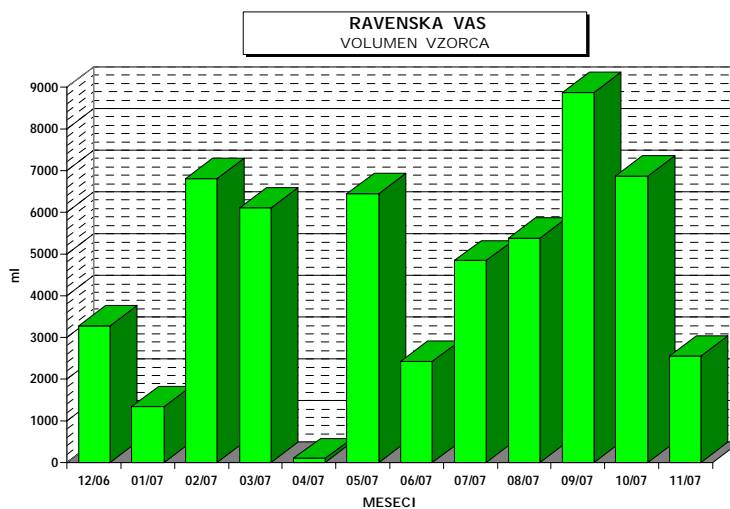
Čas meritev : december 2006 - november 2007

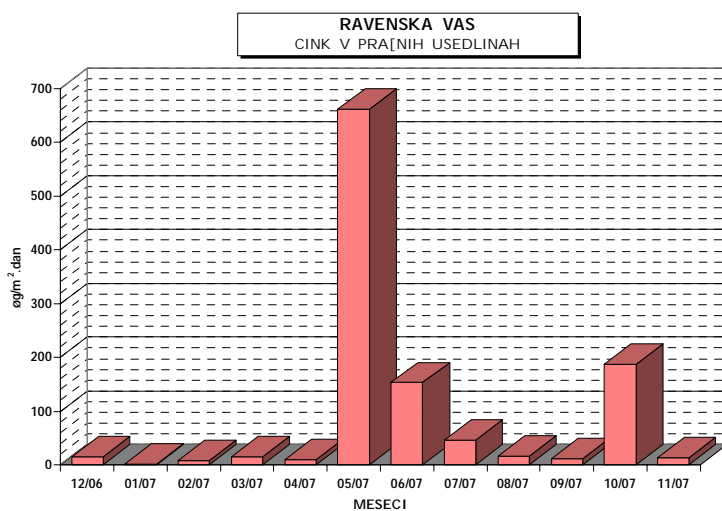
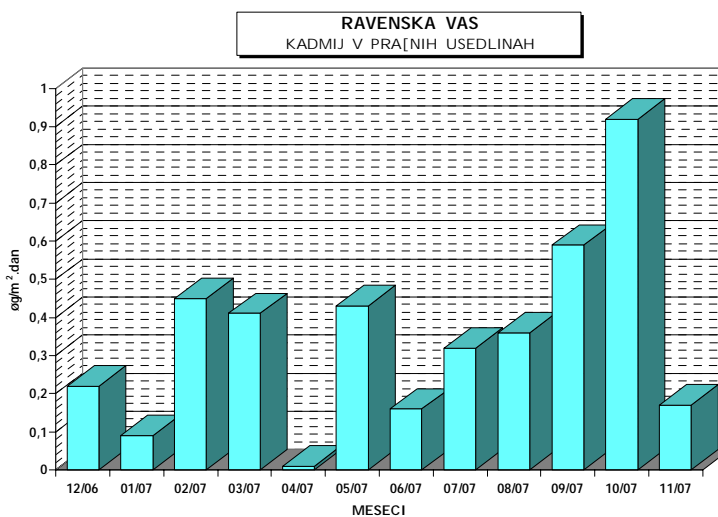
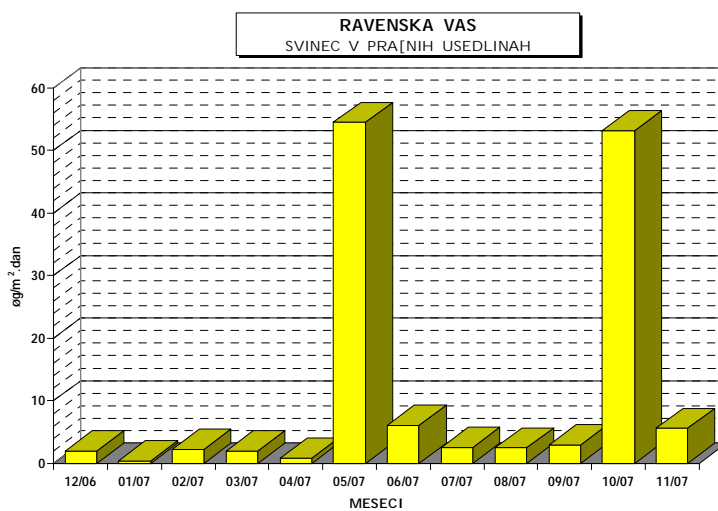
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen vzorca</i>
<i>meseč</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>
12/06	1.97	0.22	15.09	3280
01/07	0.45	< 0.09	< 1.80	1350
02/07	< 2.27	< 0.45	< 9.07	6800
03/07	< 2.03	< 0.41	15.45	6100
04/07	0.84	< 0.01	10.53	0
05/07	54.53	< 0.43	661.17	6440
06/07	6.13	0.16	153.11	2420
07/07	2.58	< 0.32	47.11	4840
08/07	2.51	< 0.36	17.22	5380
09/07	< 2.96	< 0.59	< 11.83	8870
10/07	53.13	0.92	186.86	6870
11/07	5.63	< 0.17	13.48	2560

<...pod mejo določljivosti za dano analizno metodo: Cd 0,1 $\mu\text{g}/\text{l}$; Zn 0,5 $\mu\text{g}/\text{l}$ in Pb 0,5 $\mu\text{g}/\text{l}$





5.5 MERITVE NA LOKACIJI : LAKONCA

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

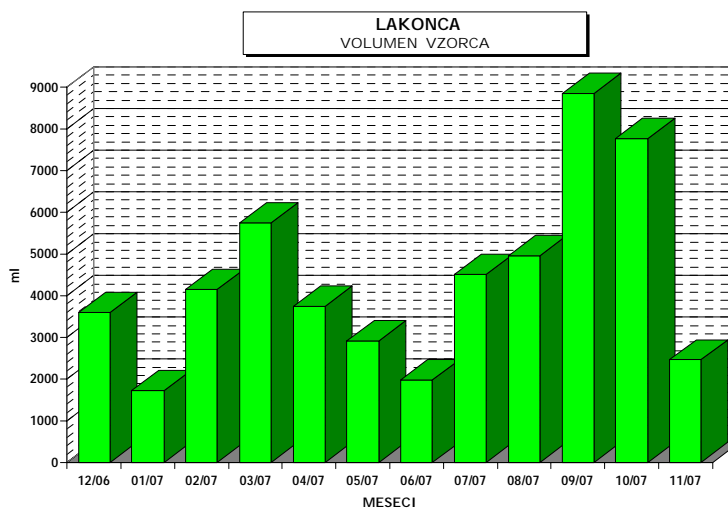
Čas meritev : december 2006 - november 2007

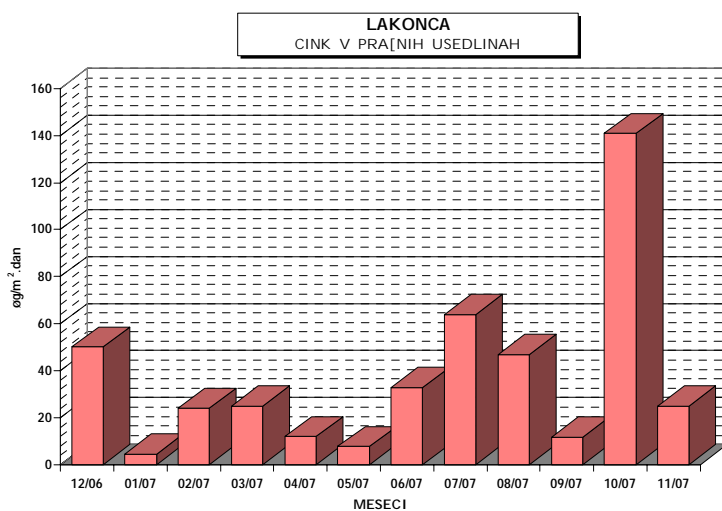
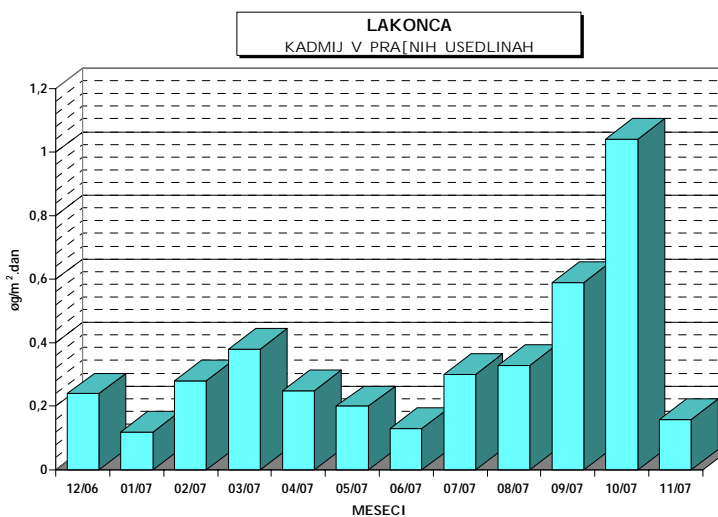
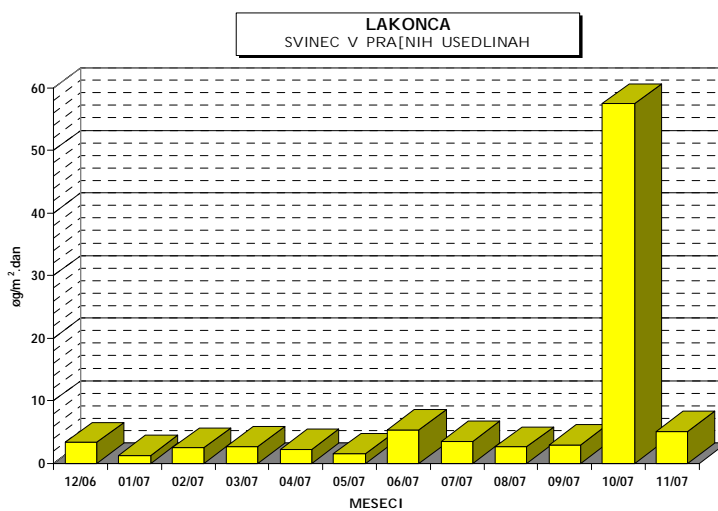
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen vzorca</i>
<i>meseč</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>
12/06	3.36	< 0.24	50.16	3600
01/07	1.27	< 0.12	4.50	1730
02/07	2.49	0.28	24.07	4150
03/07	2.68	< 0.38	24.87	5740
04/07	2.25	< 0.25	12.00	3750
05/07	1.56	< 0.20	7.79	2920
06/07	5.41	< 0.13	33.00	1980
07/07	3.61	< 0.30	64.04	4510
08/07	2.64	< 0.33	46.86	4950
09/07	< 2.95	< 0.59	< 11.80	8850
10/07	57.50	1.04	140.90	7770
11/07	5.08	< 0.16	25.09	2460

<...pod mejo določljivosti za dano analizo metodo: Cd 0,1 $\mu\text{g}/\text{l}$; Zn 0,5 $\mu\text{g}/\text{l}$ in Pb 0,5 $\mu\text{g}/\text{l}$





5.6 MERITVE NA LOKACIJI : PRAPRETNO

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

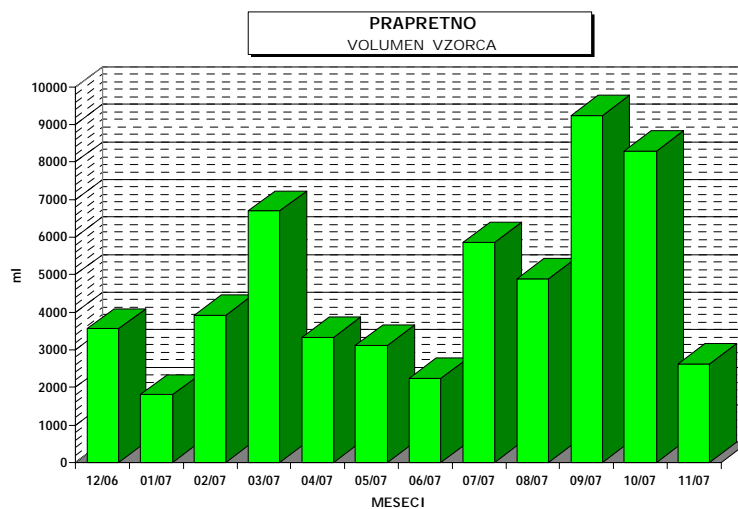
Čas meritev : december 2006 - november 2007

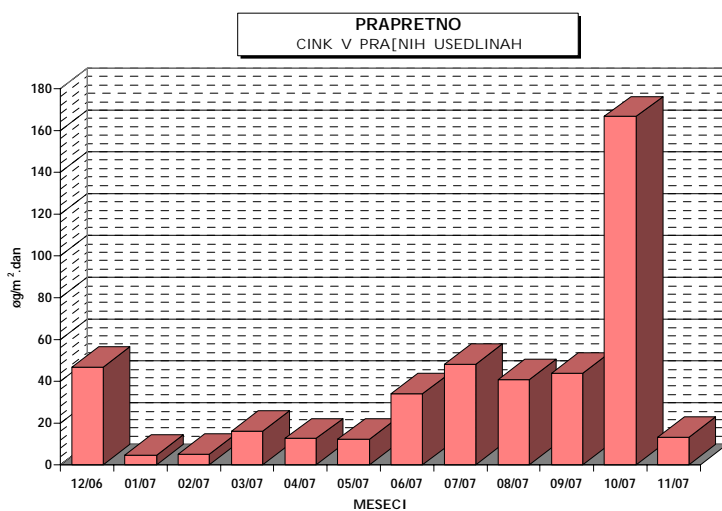
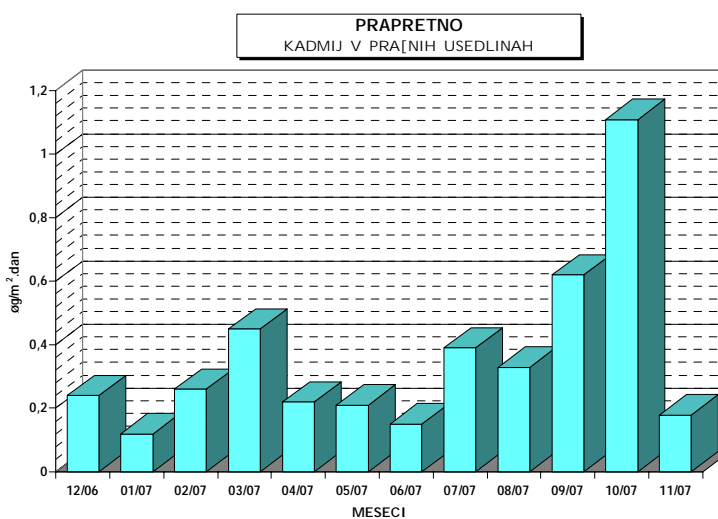
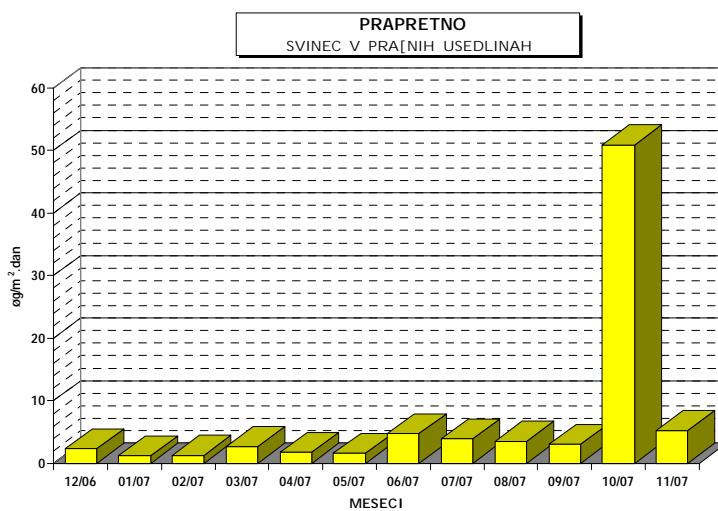
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen vzorca</i>
<i>meseč</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>
12/06	2.37	< 0.24	46.99	3560
01/07	1.21	< 0.12	4.71	1810
02/07	< 1.31	< 0.26	< 5.23	3920
03/07	2.68	< 0.45	16.08	6700
04/07	1.78	< 0.22	12.65	3330
05/07	1.66	< 0.21	12.27	3120
06/07	4.78	< 0.15	34.05	2240
07/07	3.91	< 0.39	48.05	5860
08/07	3.59	< 0.33	40.83	4900
09/07	< 3.08	< 0.62	43.78	9250
10/07	50.91	1.11	166.55	8300
11/07	5.24	< 0.18	13.10	2620

<...pod mejo določljivosti za dano analizo metodo: Cd 0,1 $\mu\text{g}/\text{l}$; Zn 0,5 $\mu\text{g}/\text{l}$ in Pb 0,5 $\mu\text{g}/\text{l}$







ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3345, Ljubljana, 2008

6. EFEKTIVNE DOZE SEVANJA

6.1 MESEČNI PREGLED EFEKTIVNIH EKVIVALENTNIH DOZ SEVANJA - LAKONCA, PRAPRETNO

TERMOENERGETSKI OBJEKT : TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
ČAS MERITEV : DECEMBER 2007

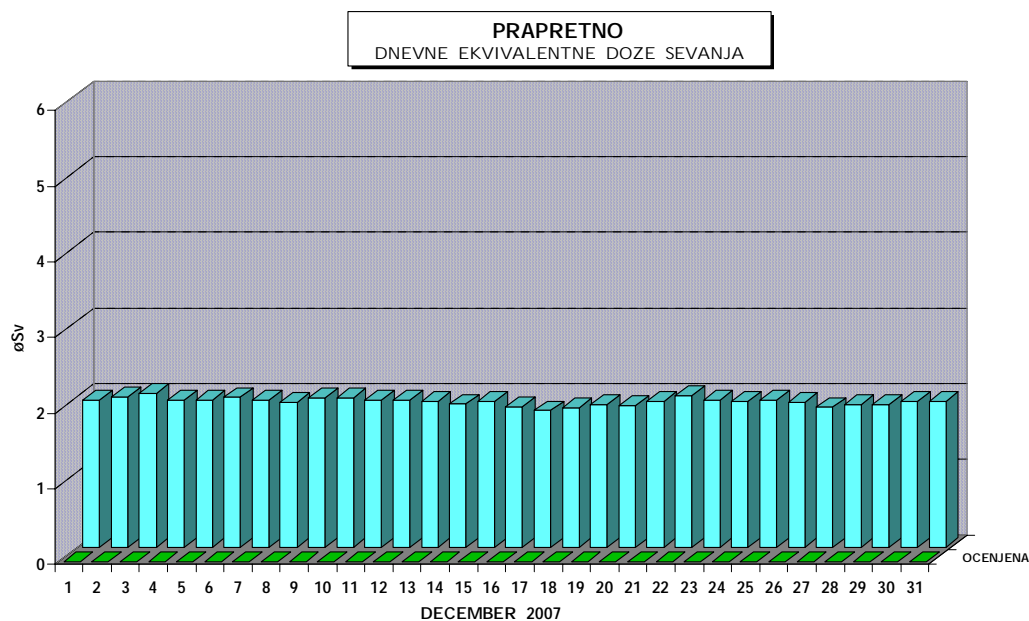
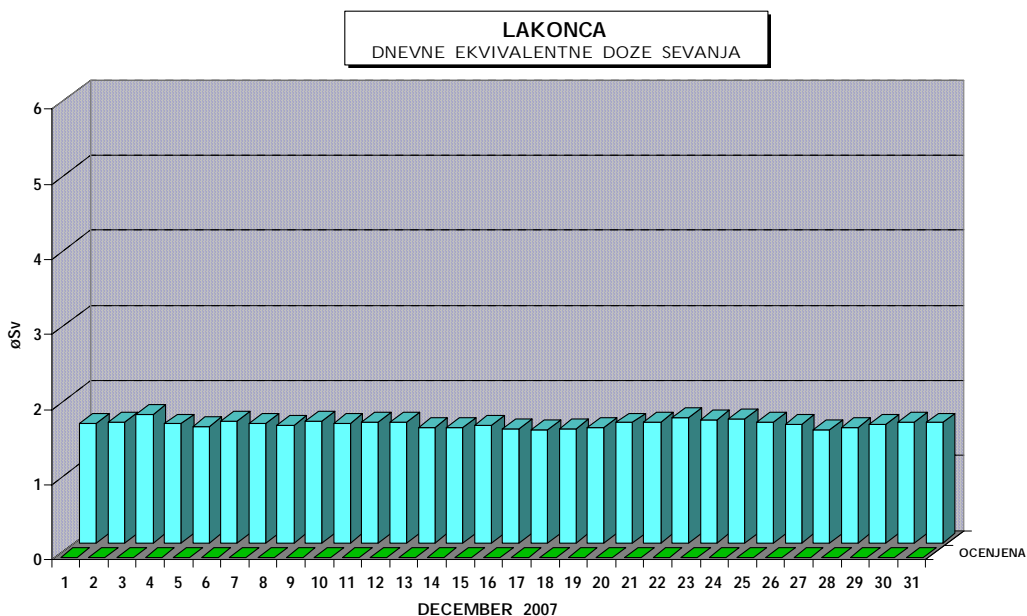
LOKACIJA MERITEV :	LAKONCA	
RAZPOLOŽLJIVIH PODATKOV	1488	100%
MESEČNA EKVIVALENTNA DOZA	49.134	μSv

LOKACIJA MERITEV :	PRAPRETNO	
RAZPOLOŽLJIVIH PODATKOV	1488	100%
MESEČNA EKVIVALENTNA DOZA	59.695	μSv

DNEVNE EKVIVALENTNE DOZE :

DAN	LAKONCA	PRAPRETNO	DAN	LAKONCA	PRAPRETNO
	μSv	μSv		μSv	μSv
1	1.587	1.943	17	1.506	1.806
2	1.610	1.989	18	1.521	1.846
3	1.707	2.036	19	1.537	1.890
4	1.586	1.940	20	1.599	1.872
5	1.543	1.939	21	1.613	1.924
6	1.619	1.981	22	1.663	2.005
7	1.598	1.946	23	1.639	1.950
8	1.558	1.914	24	1.649	1.931
9	1.620	1.977	25	1.603	1.950
10	1.598	1.969	26	1.584	1.914
11	1.607	1.950	27	1.507	1.849
12	1.612	1.945	28	1.533	1.882
13	1.536	1.925	29	1.579	1.891
14	1.529	1.892	30	1.606	1.931
15	1.563	1.926	31	1.601	1.926
16	1.521	1.856			

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





ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3345, Ljubljana, 2008

Priloga

MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO₂ V ZRAKU - KUM – NOVEMBER 2007



MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO₂ V ZRAKU - KUM

TERMOENERGETSKI OBJEKT:
LOKACIJA MERITEV:
OBDOBJE MERITEV:

TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
KUM
NOVEMBER 2007

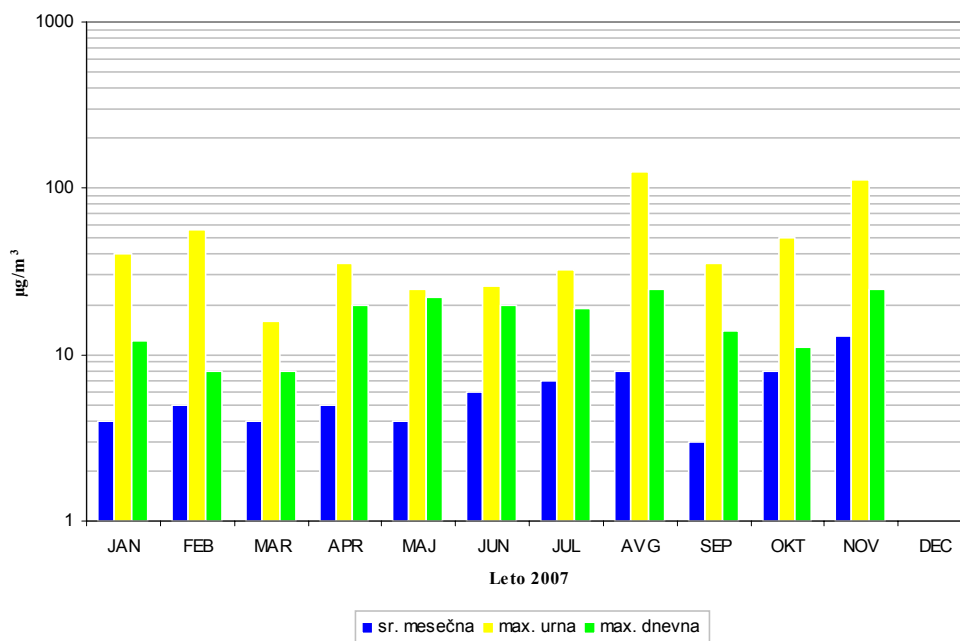
Razpoložljivih urnih podatkov:	686	95%
--------------------------------	-----	-----

Maksimalna urna koncentracija SO ₂ :	112 µg/m ³	06:00 12.11.2007
Srednja mesečna koncentracija SO ₂ :	13 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	25 µg/m ³	12.11.2007
Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	8 µg/m ³	27.11.2007
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	

Percentilna vrednost

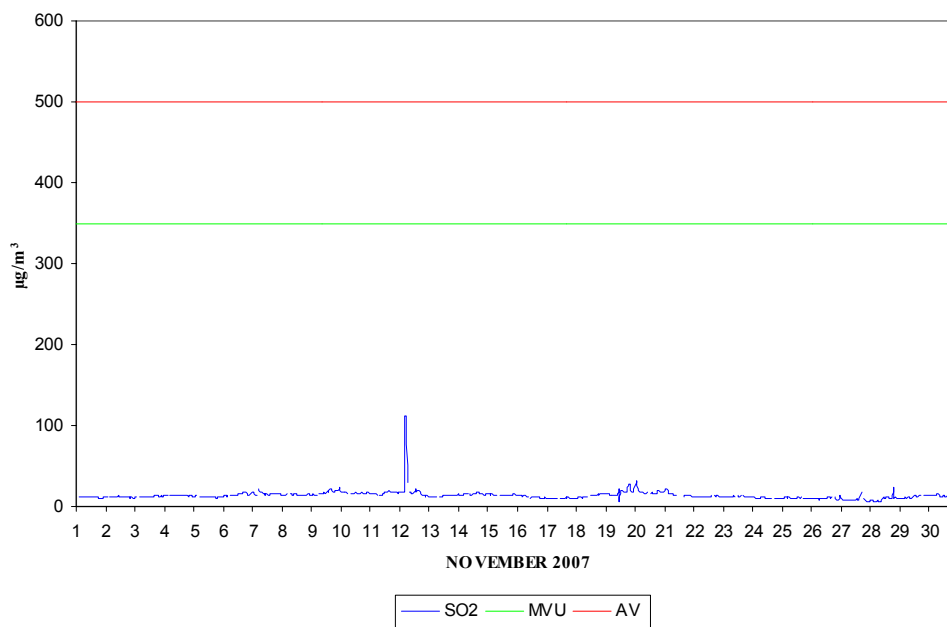
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ :	21 µg/m ³
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO ₂ :	13 µg/m ³

KUM KONCENTRACIJE SO₂





KUM
URNE KONCENTRACIJE SO₂



KUM
DNEVNE KONCENTRACIJE SO₂

