



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za okolje

Št. poročila: EKO 3210

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

STROKOVNO POROČILO

Ljubljana, oktober 2007



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za okolje

Št. poročila: EKO 3210

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

STROKOVNO POROČILO

Ljubljana, 2007

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 2007

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 3210
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:	10. oktober 2007

IZVLEČEK

V poročilu so podani rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanega zraka TE Trbovlje, ki obsega 6 merilnih lokacij. Meritve se nanašajo na september 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 september 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 septembra 2006 do avgusta 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

	Dodatne analize kovin	100
--	-----------------------	-----

6. EFEKTIVNE EKVIVALENTNE DOZE SEVANJA

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

1. INFORMACIJE O MERITVAH

1.1 SPLOŠNO

Meritve kakovosti zunanje zraka in meteoroloških parametrov so bile opravljene z merilnim sistemom monitoringa kakovosti zunanje 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 zunanje 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 3210 so za september 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 septembra 2006 do avgusta 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 zunanje 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 zarezi, ki pretvarja s pomočjo optoelektronskih elementov vrtenje v frekvenco električne napetosti. Za ugotavljanje smeri je uporabljen šestkanalni kodirni način po Gray-u, ki s pomočjo kodirne ploščice in optoelektronskih elementov omogoča merjenje smeri.
- 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 izvaja na osnovi 101. člena Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 41/04), Uredbe o emisiji snovi v zrak iz kurilnih naprav (Uradni list RS, št. 73/94), Uredbe o emisiji snovi v zrak iz velikih kurilnih naprav (Ur. list RS, št. 46/2002), in Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisij snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 68/96). Meritve se izvajajo na odvodniku dimnih plinov v TE Trbovlje. Merilni sistem upravlja osebje TET. Postopke za izvajanje meritev in QA/QC postopke je predpisal EIMV, ki je izdelal tudi končno obdelavo rezultatov meritev in potrditev njihove veljavnosti.

Posamezni parametri so bili izmerjeni z naslednjimi merilniki:

Tip merilnika	Parameter območje
OLDHAM E6200	SO 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 september 2007, EKO 3211, EIMV, oktober 2007.

1.2 ZAKONODAJA

V skladu z Zakonom o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 41/2004) sta na območju Republike Slovenije v veljavi **Uredba o žveplovem dioksidu, dušikovih oksidih, delcih in svincu v zunanjem zraku** (Uradni list RS, št. 52/02, 18/03, 41/04, 121/06) in **Uredba o ozonu v zunanjem 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 $(\mu\text{g}/\text{m}^3)\cdot\text{h}$, 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.

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 septembru 2007 je bilo na lokacijah Kovk, Dobovec, Kum in Ravenska vas izmerjeno več kot 75% pravih 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 septembru 2007 je bilo na lokaciji Kovk izmerjeno več kot 75% pravih 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 septembru 2007 je bilo na lokaciji Prapretno izmerjeno več kot 75% pravih 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 ni bila presežena.
- V mesecu septembru 2007 je bilo na lokaciji Kovk izmerjeno več kot 75% pravih 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.
- Mejne vrednosti za prašne usedline niso bile presežene na nobeni lokaciji.

- V septembru 2007 ni bilo kislih vzorcev padavin na območju TE Trbovlje (metodologija WMO).
- V mesecu avgustu smo v prašnih usedlinah vzorcev padavin, poleg cinka, kadmija in svinca, izvedli dodatne analize naslednjih kovin: kroma, mangana, železa, kobalta, bakra, arzena, niklja in aluminija. Za analizo naštetih kovin je bila uporabljena analizna metoda ICP-MS.

Emisijske meritve

Meritve v septembru 2007 izkazujejo:

TE Trbovlje je v septembru 2007 obratovala 1418 polurnih intervalov.

Merilnik SO₂ je zabeležil 1416 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija SO₂ je 702 mg/m³, 4 podatki presegajo MEV, od tega 2 tudi 2x vrednost MEV.

Merilnik NO_x je zabeležil 1416 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija NO_x je 486 mg/m³, 1 podatek presega MEV, vsi pa so nižji od 2x vrednosti MEV.

Merilnik CO je zabeležil 1416 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija CO je 79 mg/m³, 23 podatkov presega MEV, od tega 3 tudi 2x vrednost MEV.

Merilnik skupnega prahu je zabeležil 1416 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija skupnega prahu je 42 mg/m³, vsi podatki so nižji od MEV.

2. MERITVE KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA

IN METEOROLOŠKE MERITVE

2.1 ŠTEVILO TERMINOV S PRESEŽENIMI KONCENTRACIJAMI

SEPTEMBER 2007	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
SO ₂	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK	0	0	0	95
DOBOVEC	0	0	0	96
KUM	0	0	0	82
RAVENSKA VAS	0	0	0	93

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

SEPTEMBER 2007	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
NO ₂ , PM ₁₀	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK NO ₂	0	0	-	96
PRAPRETNO PM ₁₀	-	-	0	80

Uporabljene kratice se nanašajo na
zakonsko predpisane mejne vrednosti.

SEPTEMBER 2007	nad OV	nad AV	nad VZL	podatkov
O ₃	urne v.	urne v.	8 urne v.	%
KOVK	0	0	0	92

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

leto 2007	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
SO ₂	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK	1	0	0	89
DOBOVEC	3	0	1	93
KUM	0	0	0	93
RAVENSKA VAS	0	0	0	95

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

leto 2007	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
NO ₂ , PM ₁₀	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK NO ₂	0	0	-	77
PRAPRETNO PM ₁₀	-	-	19	87

leto 2007	nad OV	nad AV	nad VZL	podatkov
O ₃	urne v.	urne v.	8 urne v.	%
KOVK	2	0	41	79

- (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				
SEPTEMBER	KOVK	DOBOVEC	KUM	RAVENSKA VAS
1997	40	30	10	108
1998	42	37	13	72
1999	41	29	14	56
2000	36	28	13	57
2001	61	47	11	22
2002	2	11	72	45
2003	43	41	12	59
2004	50	37	3	39
2005	39	24	4	17
2006	7	7	2	17
2007	10	9	3	9

NO₂		NO_x		O₃	
SEPTEMBER	KOVK	SEPTEMBER	KOVK	SEPTEMBER	KOVK
1997	3	1997	3	1997	81
1998	5	1998	5	1998	54
1999	8	1999	10	1999	80
2000	7	2000	8	2000	82
2001	2	2001	4	2001	67
2002	4	2002	5	2002	67
2003	2	2003	2	2003	85
2004	6	2004	7	2004	66
2005	8	2005	10	2005	66
2006	7	2006	9	2006	85
2007	13	2007	15	2007	53

PM₁₀	
SEPTEMBER	PRAPRETNO
1997	50
1998	40
1999	50
2000	51
2001	14
2002	25
2003	25
2004	21
2005	25
2006	34
2007	27

2.3 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO₂ V ZRAKU - KOVK

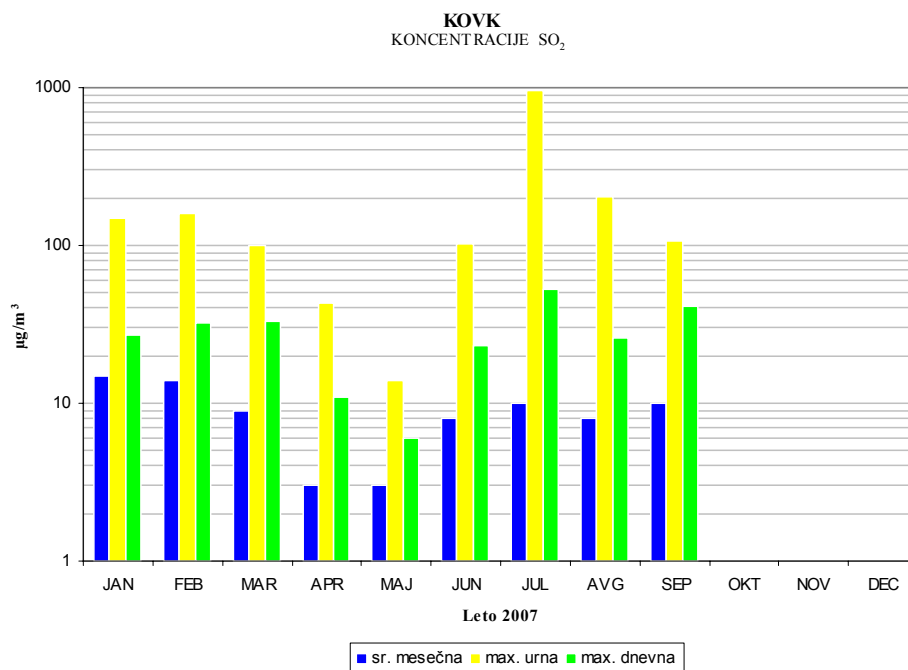
TERMOENERGETSKI OBJEKT: TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
LOKACIJA MERITEV: KOVK
OBDOBJE MERITEV: SEPTEMBER 2007

Razpoložljivih urnih podatkov:	687	95%
--------------------------------	-----	-----

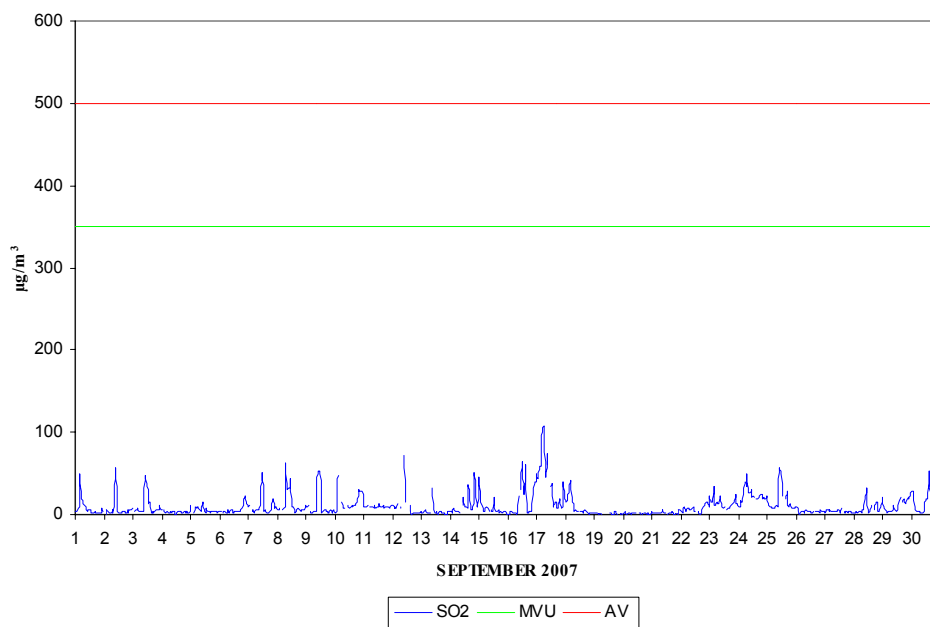
Maksimalna urna koncentracija SO ₂ :	107 µg/m ³	07:00 17.09.2007
Srednja mesečna koncentracija SO ₂ :	10 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	

Maksimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	41 µg/m ³	17.09.2007
Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	1 µg/m ³	19.09.2007
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	

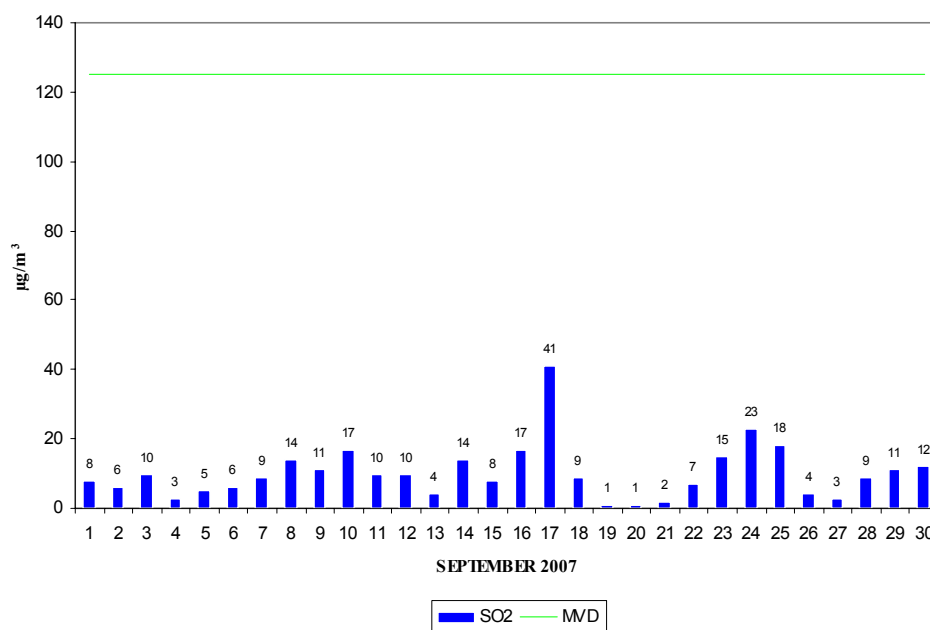
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ :	54 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO ₂ :	9 µg/m ³	



KOVK
URNE KONCENTRACIJE SO₂



KOVK
DNEVNE KONCENTRACIJE SO₂



2.4 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO₂ V ZRAKU - DOBOVEC

TERMOENERGETSKI OBJEKT: TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
LOKACIJA MERITEV: DOBOVEC
OBDOBJE MERITEV: SEPTEMBER 2007

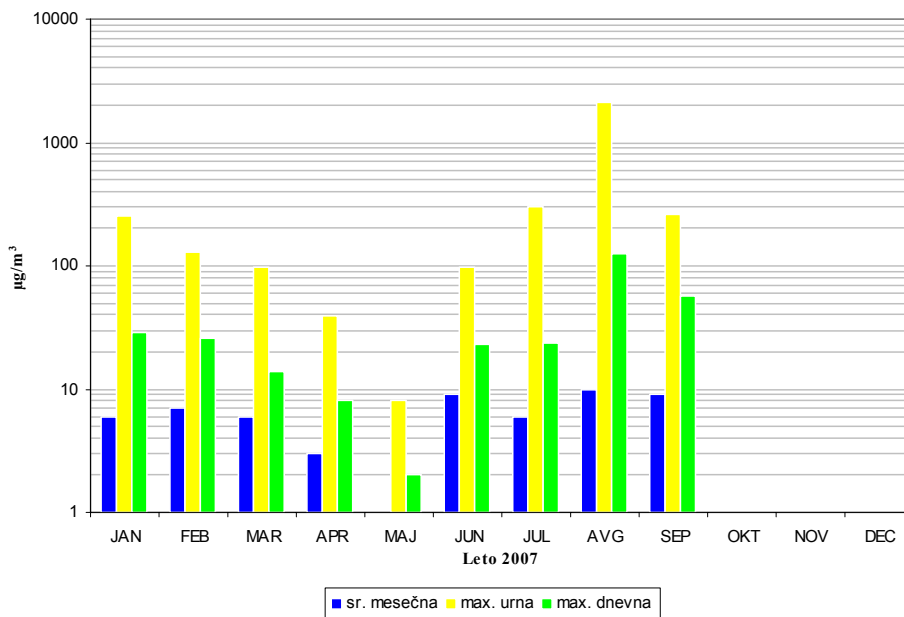
Razpoložljivih urnih podatkov:	690	96%
--------------------------------	-----	-----

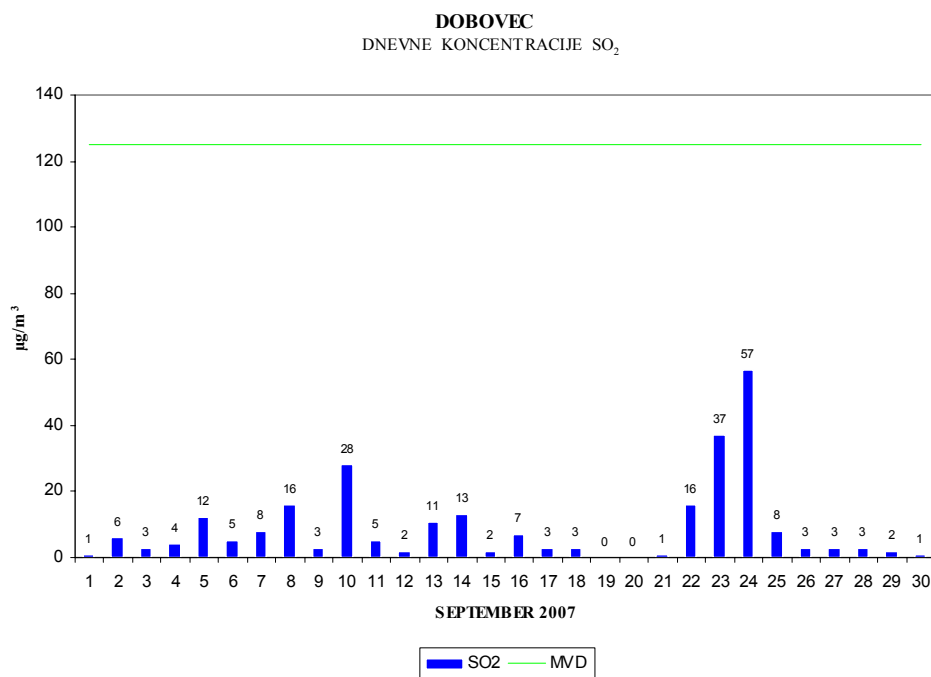
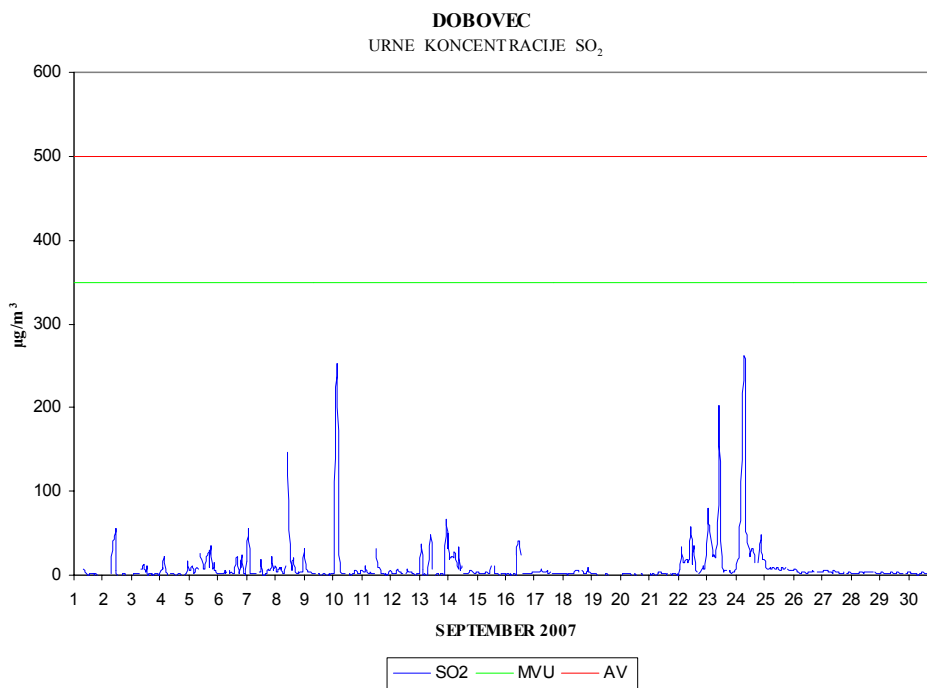
Maksimalna urna koncentracija SO ₂ :	261 µg/m ³	07:00 24.09.2007
Srednja mesečna koncentracija SO ₂ :	9 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	

Maksimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	57 µg/m ³	24.09.2007
Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	0 µg/m ³	19.09.2007
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	

Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ :	65 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevni koncentracij SO ₂ :	4 µg/m ³	

DOBOVEC
 KONCENTRACIJE SO₂





2.5 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO₂ V ZRAKU - KUM

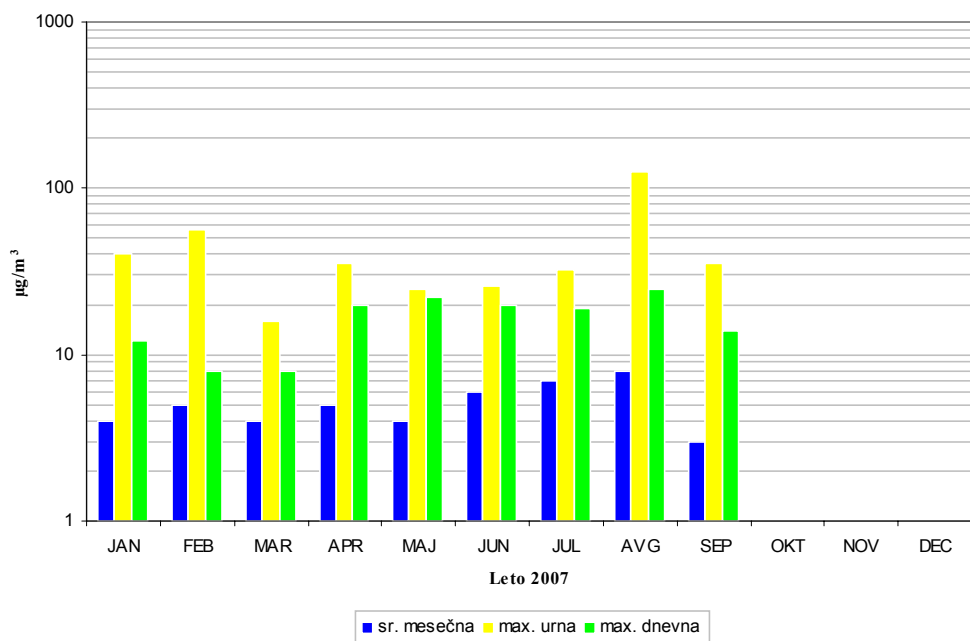
TERMOENERGETSKI OBJEKT: TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
LOKACIJA MERITEV: KUM
OBDOBJE MERITEV: SEPTEMBER 2007

Razpoložljivih urnih podatkov:	592	82%
--------------------------------	-----	-----

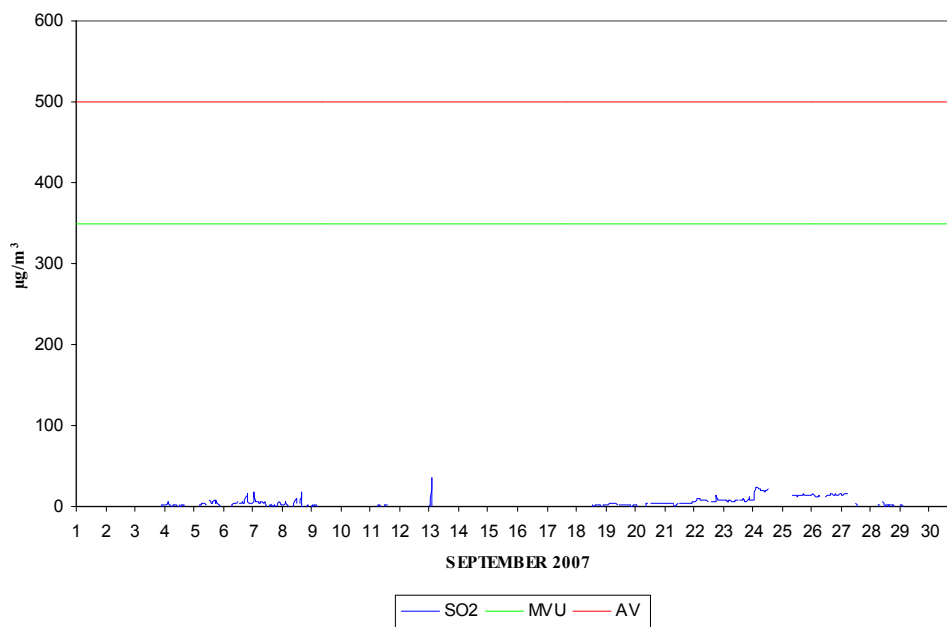
Maksimalna urna koncentracija SO ₂ :	35 µg/m ³	02:00 13.09.2007
Srednja mesečna koncentracija SO ₂ :	3 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	14 µg/m ³	26.09.2007
Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	0 µg/m ³	01.09.2007
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	

Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ :	18 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO ₂ :	1 µg/m ³	

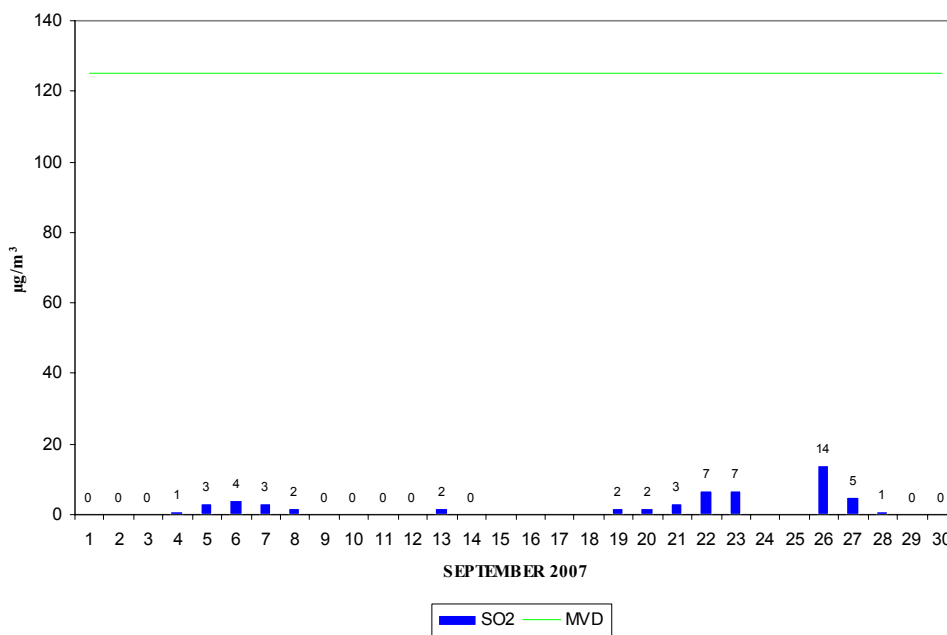
KUM
KONCENTRACIJE SO₂



KUM
URNE KONCENTRACIJE SO₂



KUM
DNEVNE KONCENTRACIJE SO₂



2.6 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO₂ V ZRAKU - RAVENSKA VAS

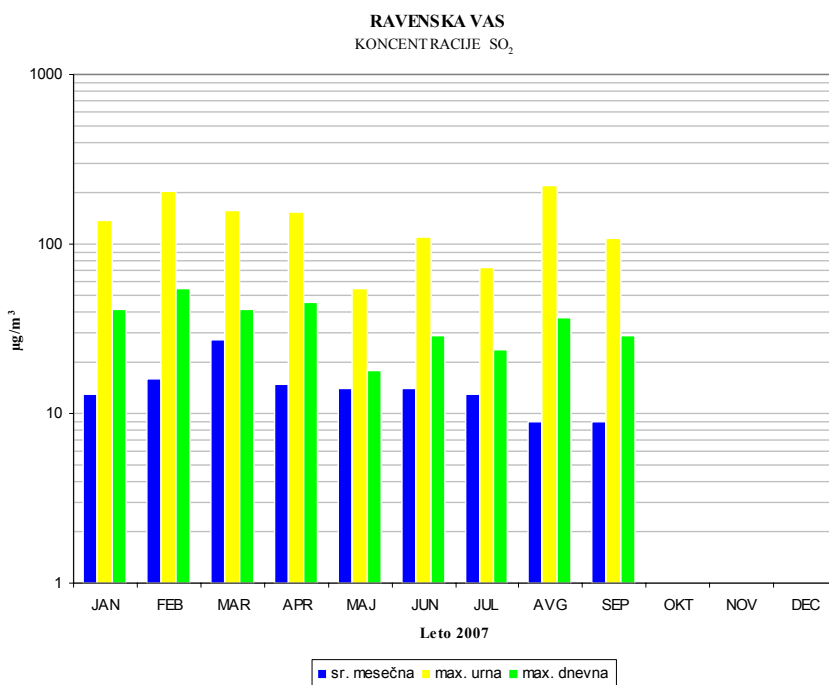
TERMOENERGETSKI OBJEKT: TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
LOKACIJA MERITEV: RAVENSKA VAS
OBDOBJE MERITEV: SEPTEMBER 2007

Razpoložljivih urnih podatkov:	667	93%
--------------------------------	-----	-----

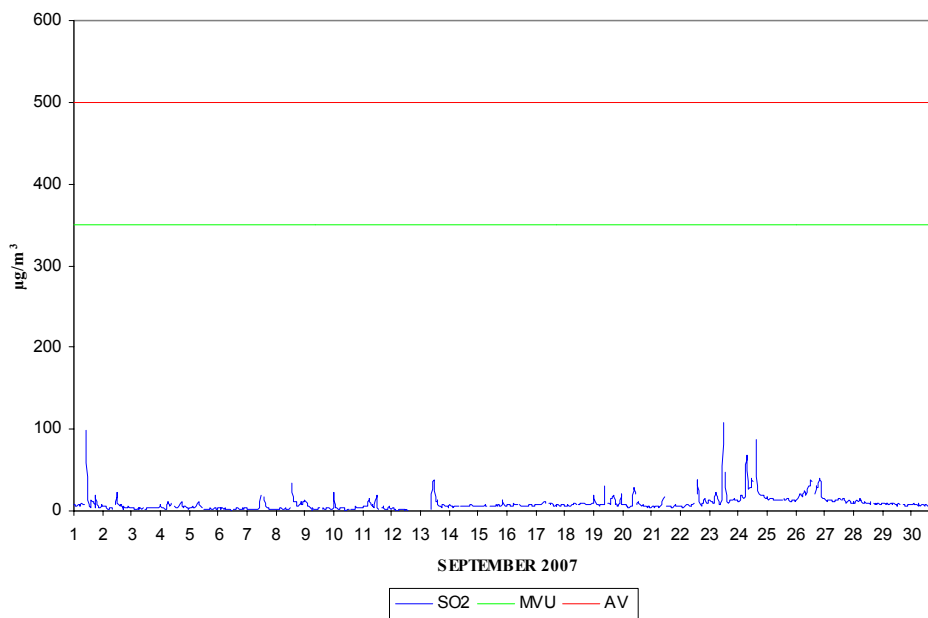
Maksimalna urna koncentracija SO ₂ :	107 µg/m ³	12:00 23.09.2007
Srednja mesečna koncentracija SO ₂ :	9 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	

Maksimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	29 µg/m ³	24.09.2007
Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	2 µg/m ³	06.09.2007
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	

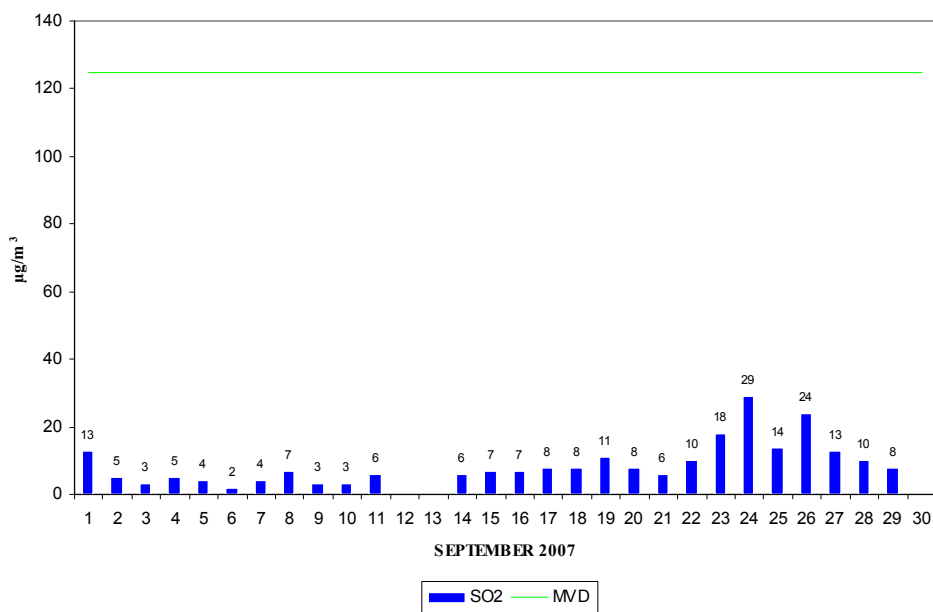
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ :	36 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO ₂ :	7 µg/m ³	



RAVENSKA VAS
URNE KONCENTRACIJE SO₂



RAVENSKA VAS
DNEVNE KONCENTRACIJE SO₂



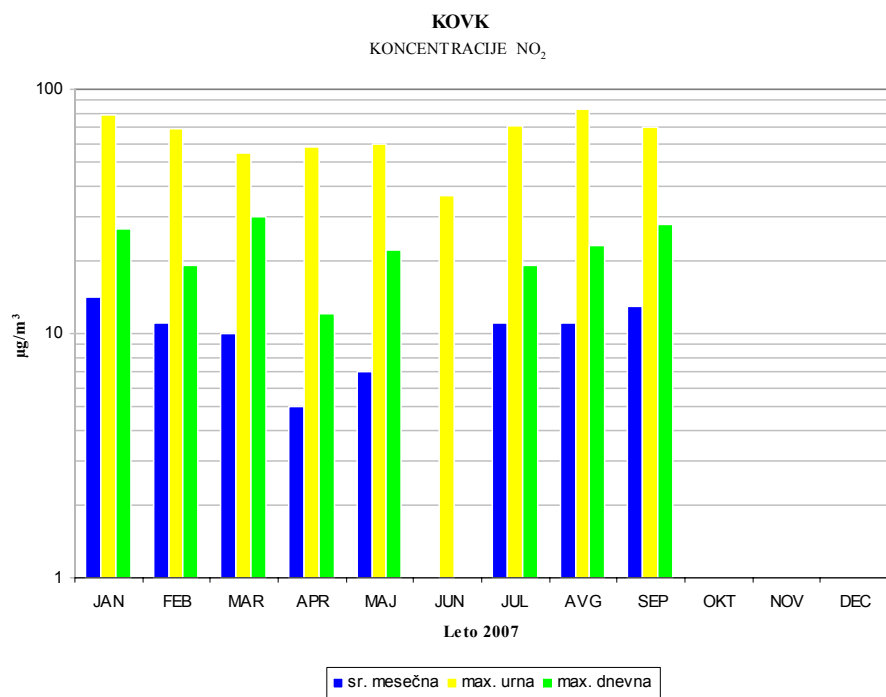
2.7 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ NO₂ V ZRAKU - KOVK

TERMOENERGETSKI OBJEKT:
 LOKACIJA MERITEV:
 OBDOBJE MERITEV:

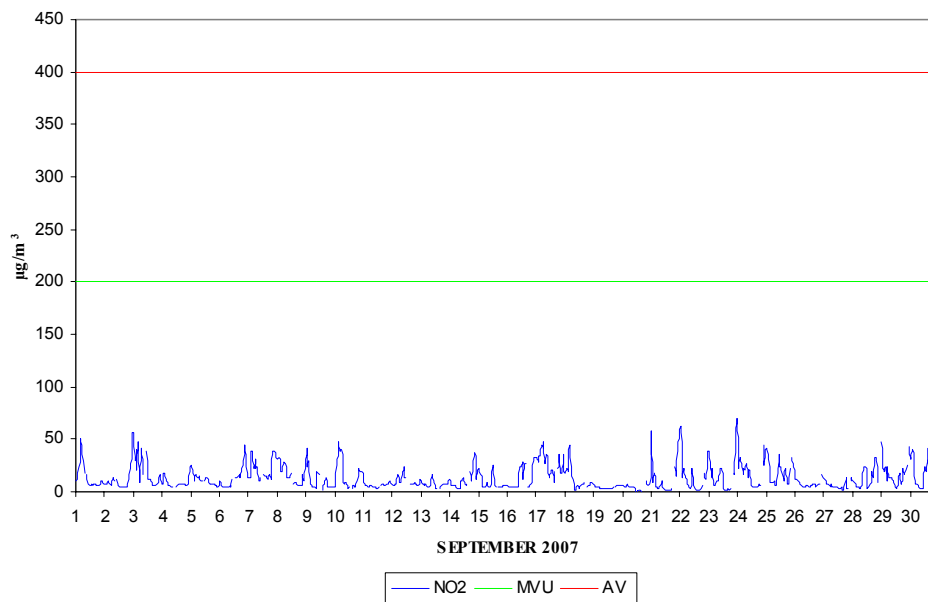
TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
 KOVK
 SEPTEMBER 2007

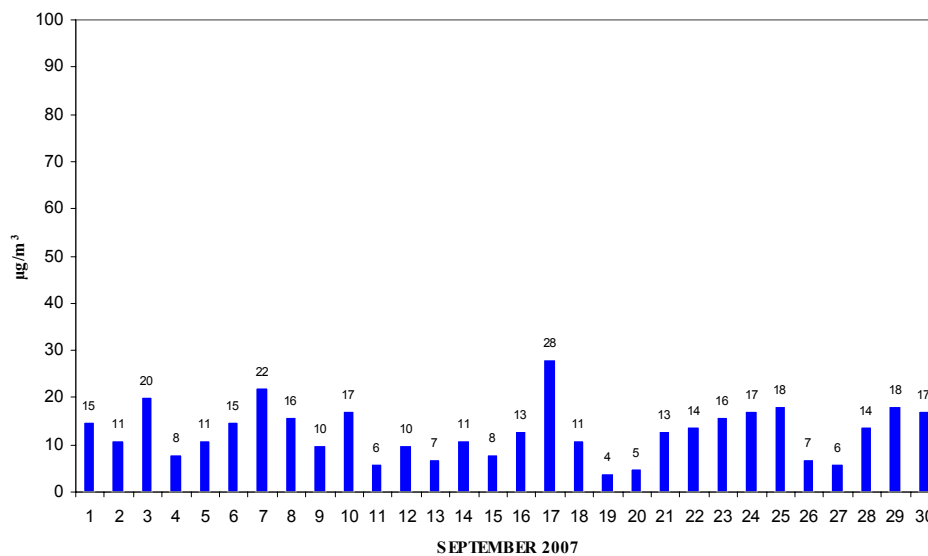
Razpoložljivih urnih podatkov:	688	96%
--------------------------------	-----	-----

Maksimalna urna koncentracija NO ₂ :	70 µg/m ³	24:00 23.09.2007
Srednja mesečna koncentracija NO ₂ :	13 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 :	28 µg/m ³	17.09.2007
Minimalna dnevna koncentracija NO ₂ :	4 µg/m ³	19.09.2007
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij NO ₂ :	45 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij NO ₂ :	13 µg/m ³	



KOVK

 URNE KONCENTRACIJE NO₂

KOVK

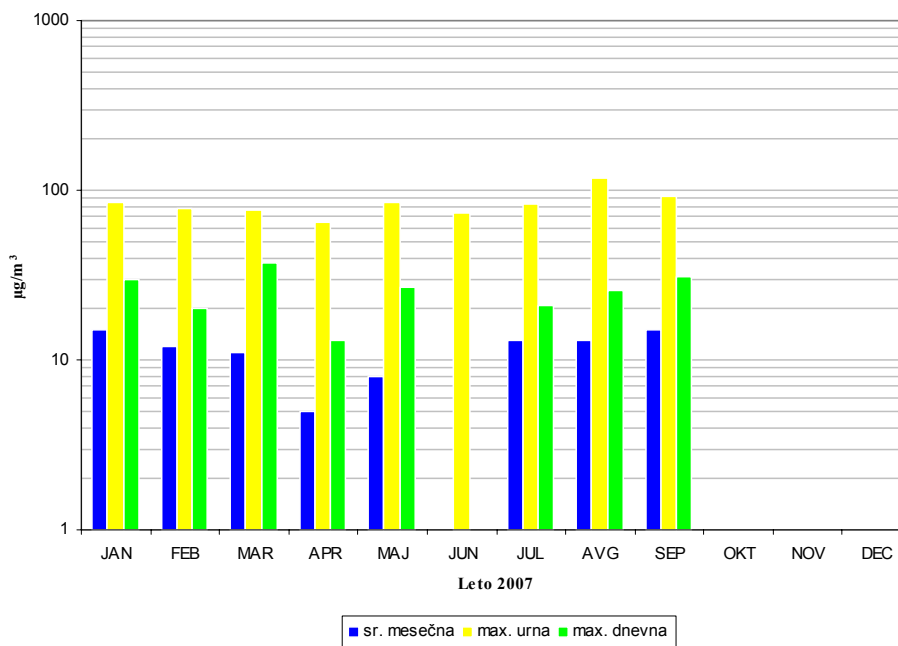
 DNEVNE KONCENTRACIJE NO₂


2.8 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ NO_x V ZRAKU - KOVK

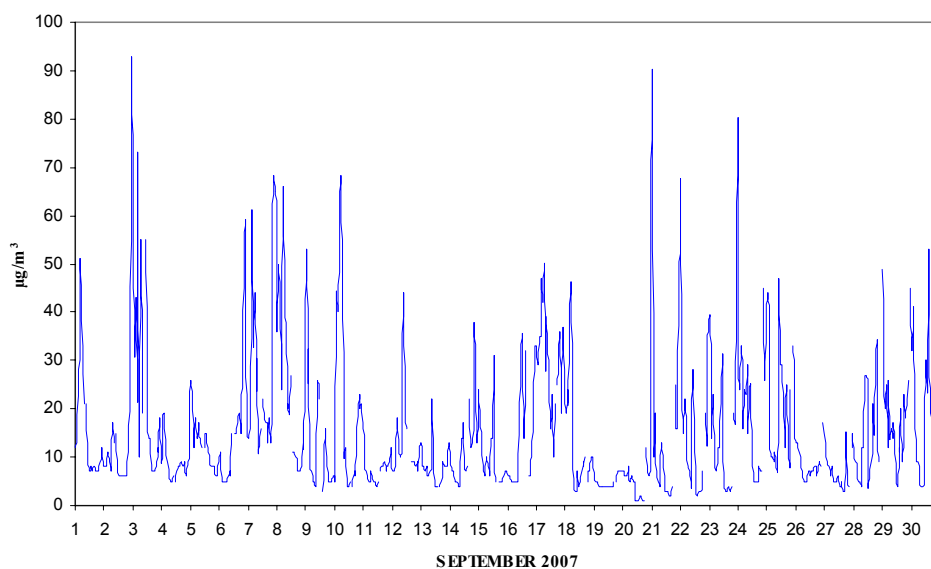
TERMOENERGETSKI OBJEKT: TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
LOKACIJA MERITEV: KOVK
OBDOBJE MERITEV: SEPTEMBER 2007

Razpoložljivih urnih podatkov:	688	96%
Maksimalna urna koncentracija NO _x :	93 µg/m ³	24:00 02.09.2007
Srednja mesečna koncentracija NO _x :	15 µg/m ³	
Maksimalna dnevna koncentracija NO _x :	31 µg/m ³	07.09.2007
Minimalna dnevna koncentracija NO _x :	5 µg/m ³	19.09.2007
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij NO _x :	59 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij NO _x :	16 µg/m ³	

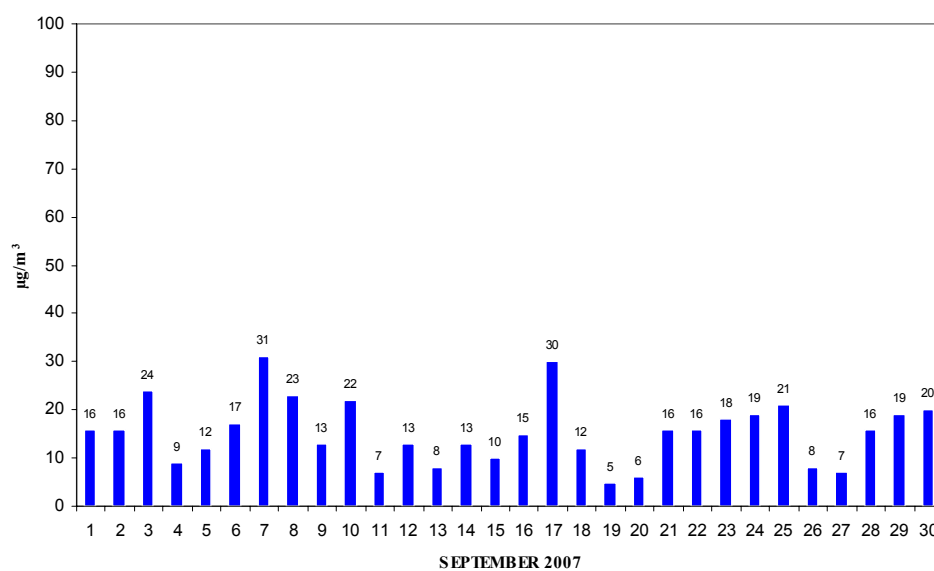
KOVK
 KONCENTRACIJE NO_x



KOVK
URNE KONCENTRACIJE NO_x



KOVK
DNEVNE KONCENTRACIJE NO_x



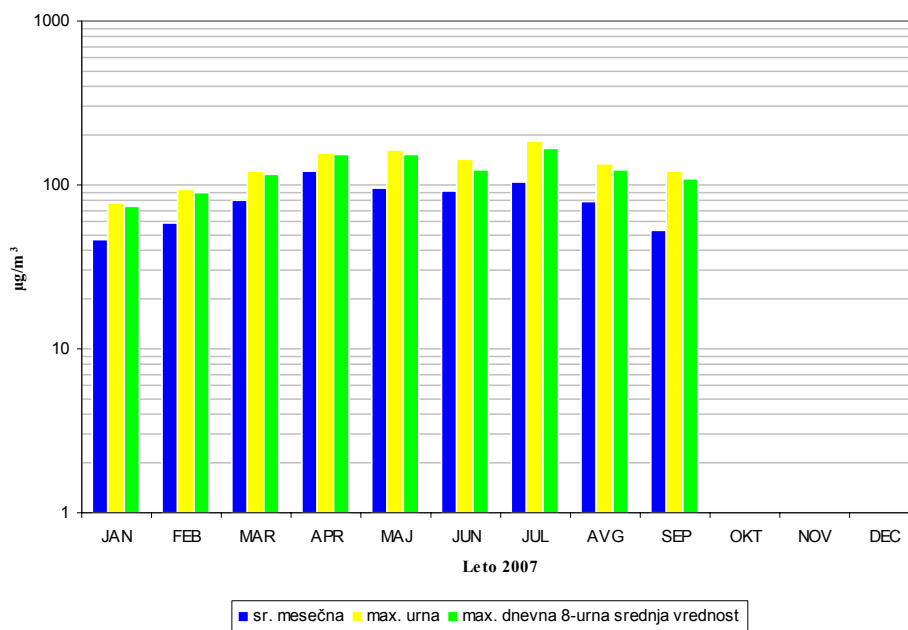
2.9 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ O₃ V ZRAKU - KOVK

TERMOENERGETSKI OBJEKT:
LOKACIJA MERITEV:
OBDOBJE MERITEV:

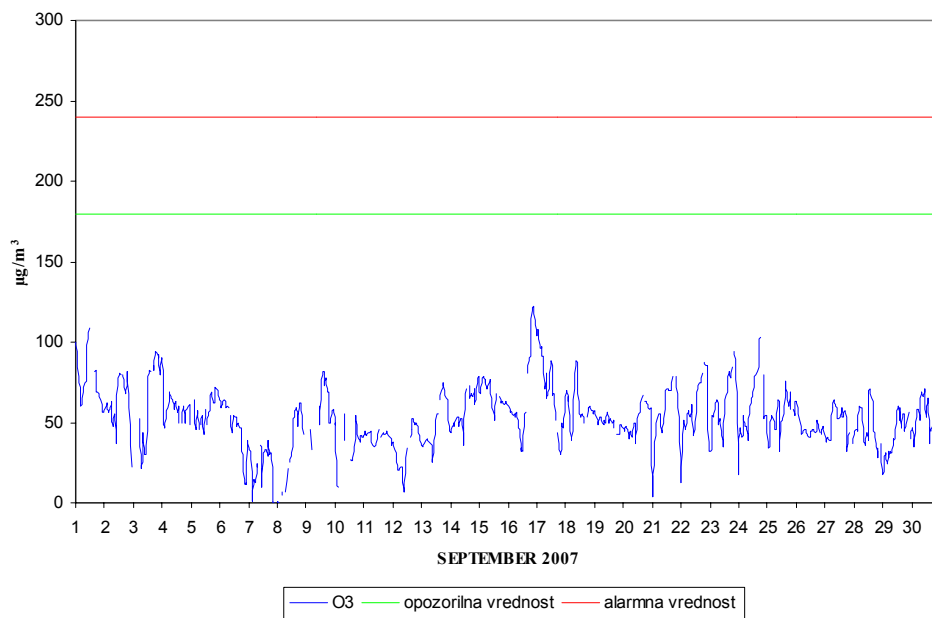
TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
KOVK
SEPTEMBER 2007

Razpoložljivih urnih podatkov:	661	92%
Maksimalna urna koncentracija O ₃ :	122 µg/m ³	22:00 16.09.2007
Srednja mesečna koncentracija O ₃ :	53 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 :	76 µg/m ³	01.09.2007
Minimalna dnevna koncentracija O ₃ :	20 µg/m ³	07.09.2007
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij O ₃ :	96 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevni koncentracij O ₃ :	55 µg/m ³	
8 urna dnevna vrednost O ₃ :		
- število primerov nad 120 µg/m ³ :	0	
AOT40:		obdobje
- mesečna vrednost :	254 (µg/m ³).h	september 2007
- varstvo rastlin : maj-julij	25747 (µg/m ³).h	maj - julij
- varstvo gozdov : april-september	32766 (µg/m ³).h	april - september

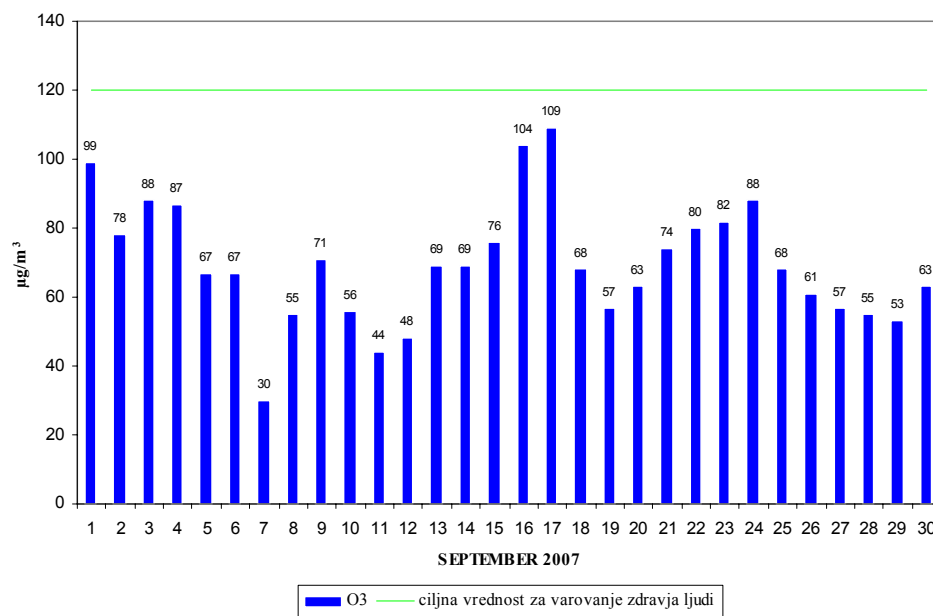
KOVK
 KONCENTRACIJE O₃



KOVK
URNE KONCENTRACIJE O₃



KOVK
DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O₃



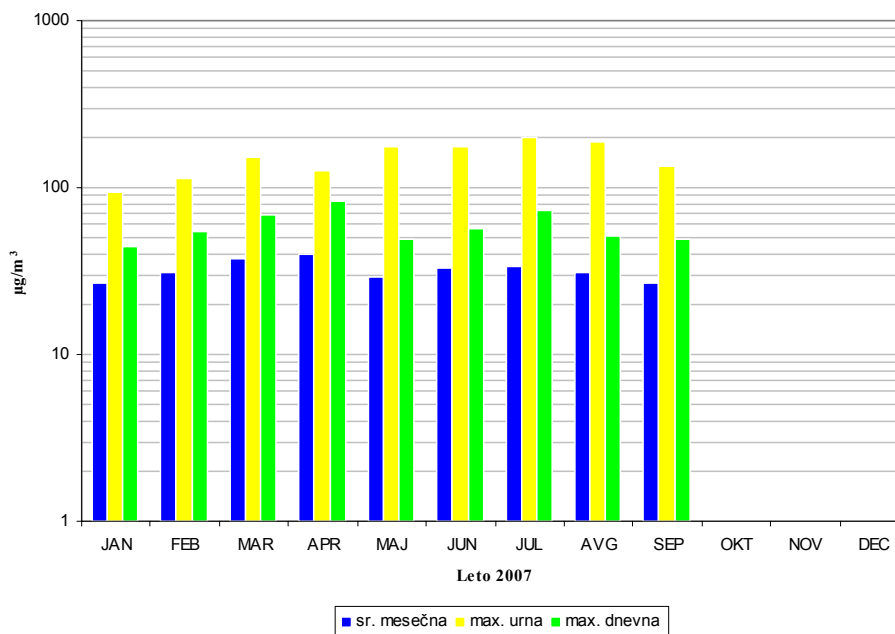
2.10 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ PM₁₀ V ZRAKU - PRAPRETNO

TERMOENERGETSKI OBJEKT: TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
LOKACIJA MERITEV: PRAPRETNO
OBDOBJE MERITEV: SEPTEMBER 2007

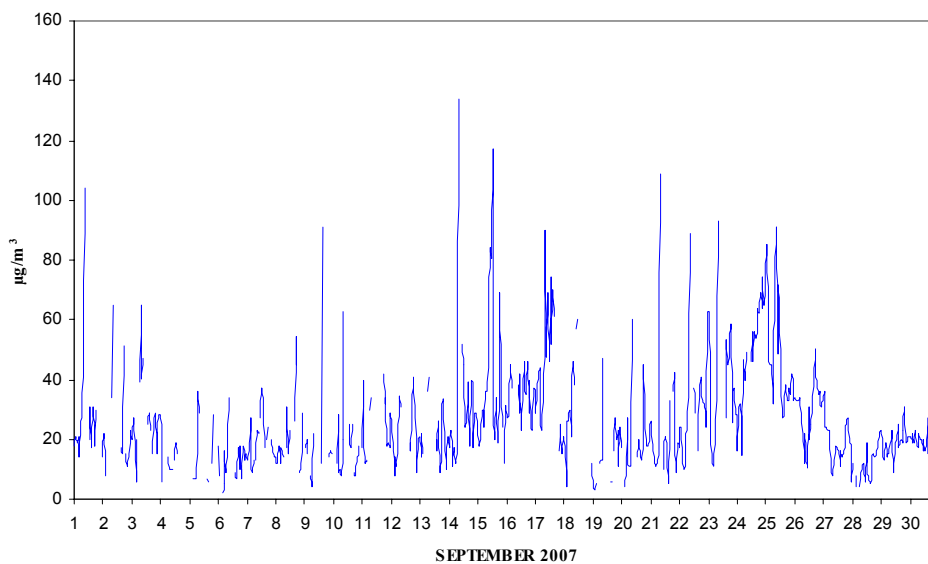
Razpoložljivih urnih podatkov:	575	80%
--------------------------------	-----	-----

Maksimalna urna koncentracija delcev PM ₁₀ :	134 µg/m ³	09:00 14.09.2007
Srednja mesečna koncentracija delcev PM ₁₀ :	27 µg/m ³	
Maksimalna dnevna koncentracija delcev PM ₁₀ :	49 µg/m ³	24.09.2007
Minimalna dnevna koncentracija delcev PM ₁₀ :	12 µg/m ³	28.09.2007
Število primerov dnevne koncentracije		JAN - SEP
- nad MVD 50 µg/m ³ :	0	18
Percentilna vrednost delcev PM ₁₀		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	78 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevni:	- µg/m ³	

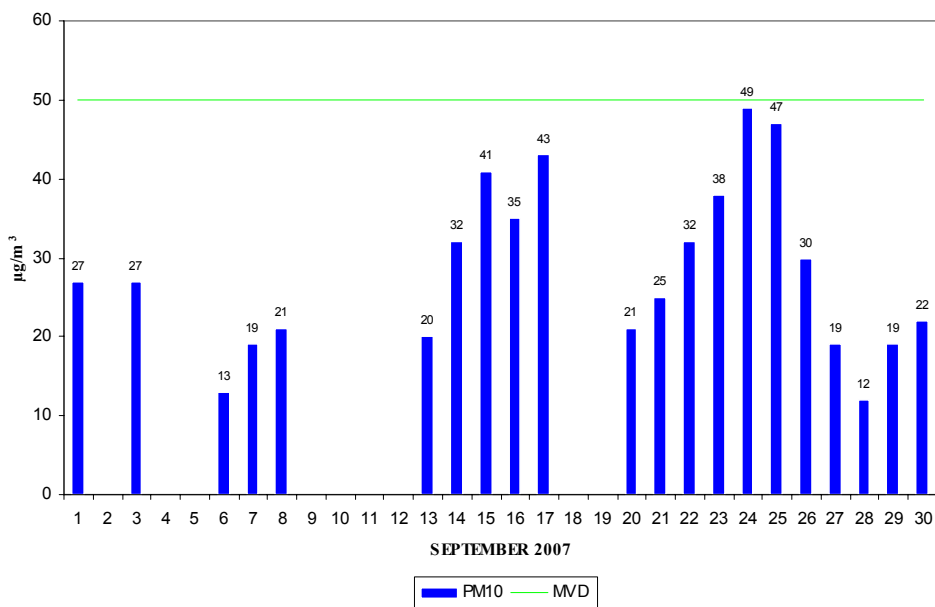
PRAPRETNO
 KONCENTRACIJE DELCEV PM₁₀



PRAPRETNOST
URNE KONCENTRACIJE DELCEV PM₁₀



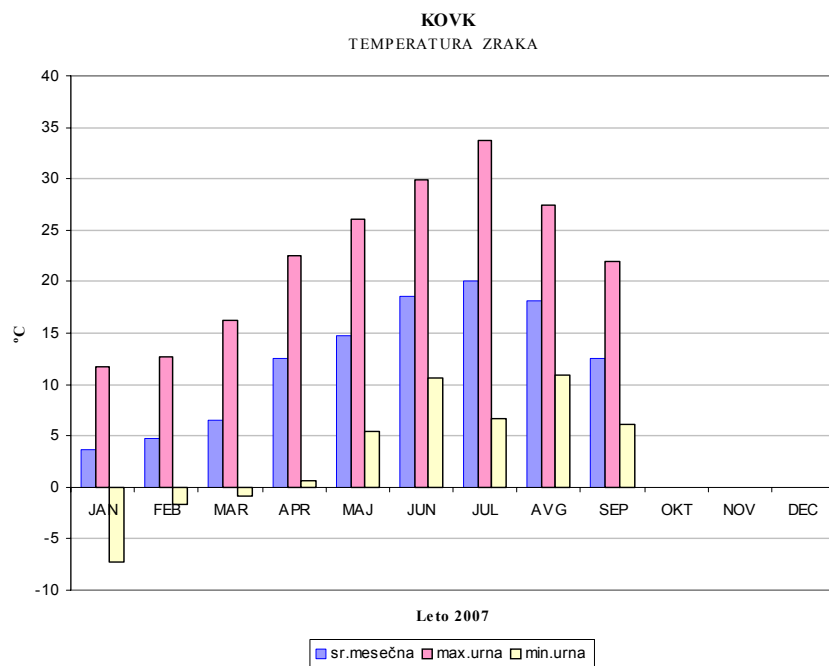
PRAPRETNOST
DNEVNE KONCENTRACIJE DELCEV PM₁₀



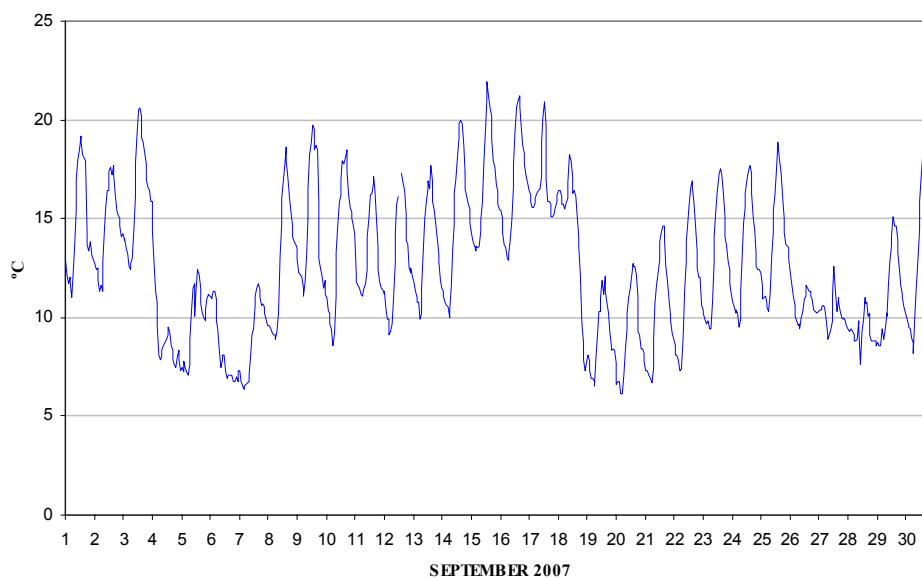
2.11 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - KOVK
SEPTEMBER 2007

Lokacija KOVK	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1438	100%	1440	100%
Maksimalna urna vrednost	21.9 °C		97 %	
Maksimalna dnevna vrednost	16.7 °C		93 %	
Minimalna urna vrednost	6.1 °C		37 %	
Minimalna dnevna vrednost	8.2 °C		50 %	
Srednja mesečna vrednost	12.6 °C		74 %	

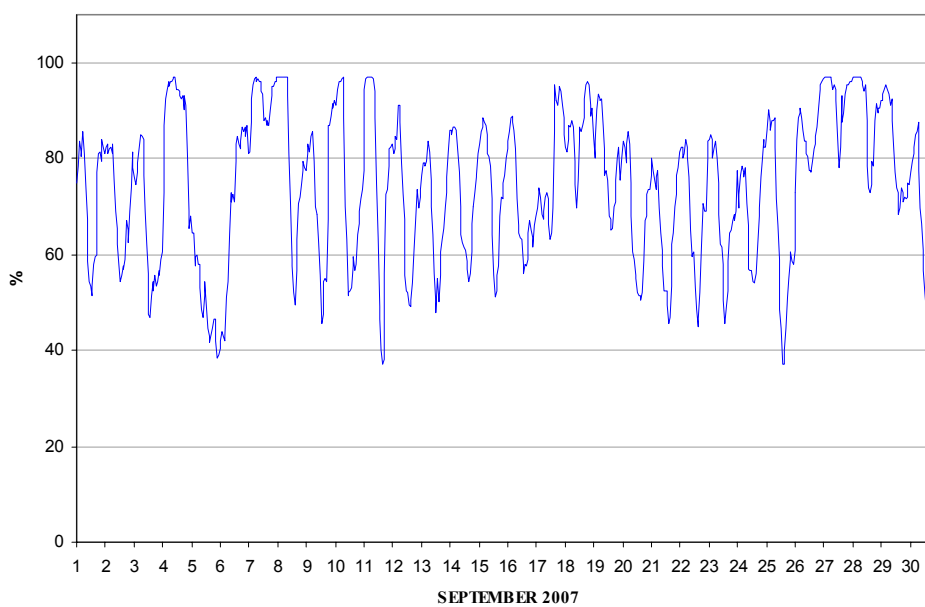
Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež	št. primerov	delež	št. primerov	delež
-50.0 - 0.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
0.1 - 3.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
3.1 - 6.0 °C	1	0.1%	0	0.0%	0	0.0%
6.1 - 9.0 °C	242	16.8%	117	16.3%	2	6.7%
9.1 - 12.0 °C	484	33.7%	241	33.6%	10	33.3%
12.1 - 15.0 °C	301	20.9%	156	21.7%	14	46.7%
15.1 - 18.0 °C	299	20.8%	151	21.0%	4	13.3%
18.1 - 21.0 °C	103	7.2%	49	6.8%	0	0.0%
21.1 - 24.0 °C	8	0.6%	4	0.6%	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:	1438	100%	718	100%	30	100%



KOVK
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



KOVK
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



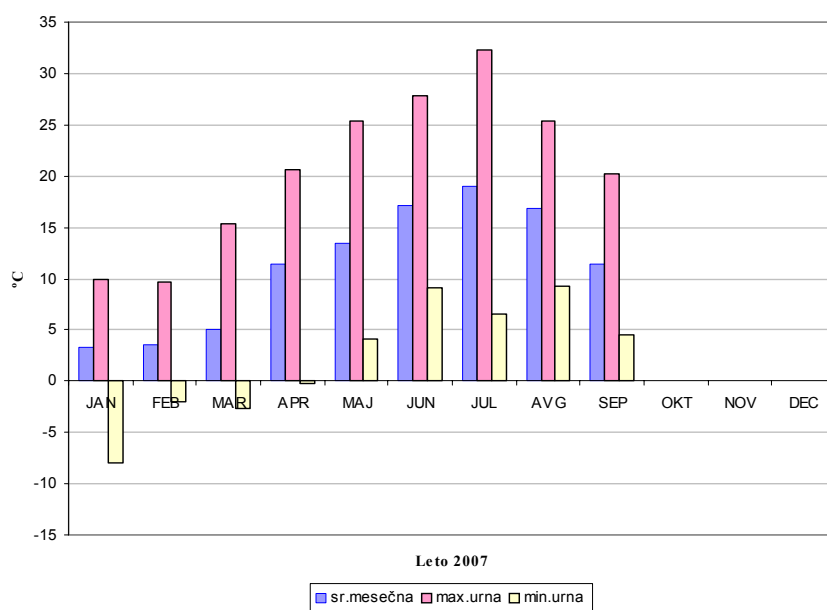
2.12 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - DOBOVEC
SEPTEMBER 2007

Lokacija DOBOVEC	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1440	100%	1440	100%
Maksimalna urna vrednost	20.2 °C		95 %	
Maksimalna dnevna vrednost	15.7 °C		91 %	
Minimalna urna vrednost	4.5 °C		36 %	
Minimalna dnevna vrednost	7.2 °C		48 %	
Srednja mesečna vrednost	11.4 °C		71 %	

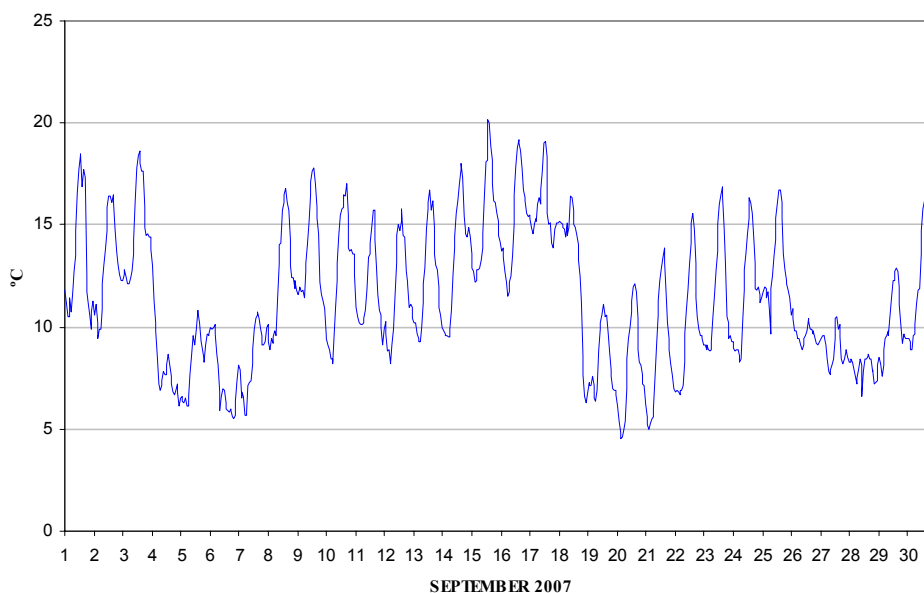
Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež	št. primerov	delež	št. primerov	delež
-50.0 - 0.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
0.1 - 3.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
3.1 - 6.0 °C	52	3.6%	25	3.5%	0	0.0%
6.1 - 9.0 °C	327	22.7%	161	22.4%	9	30.0%
9.1 - 12.0 °C	491	34.1%	244	33.9%	7	23.3%
12.1 - 15.0 °C	317	22.0%	165	22.9%	11	36.7%
15.1 - 18.0 °C	217	15.1%	108	15.0%	3	10.0%
18.1 - 21.0 °C	36	2.5%	17	2.4%	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:	1440	100%	720	100%	30	100%

DOBOVEC

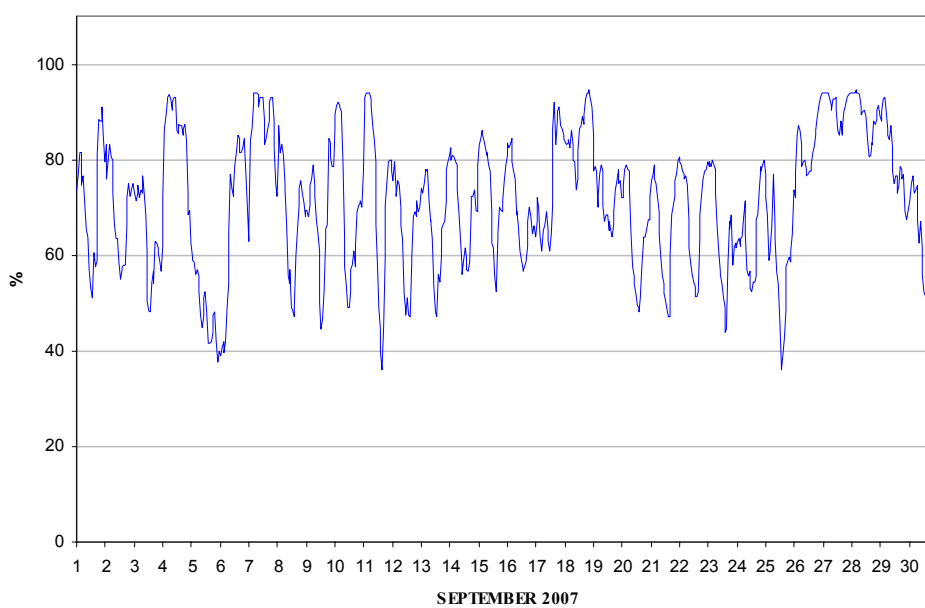
TEMPERATURA ZRAKA



DOBOVEC
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



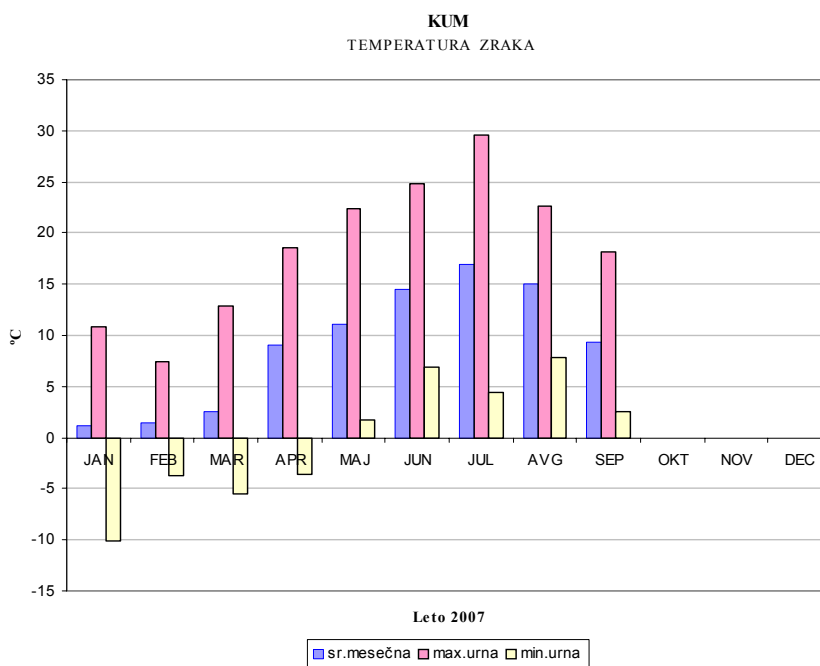
DOBOVEC
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



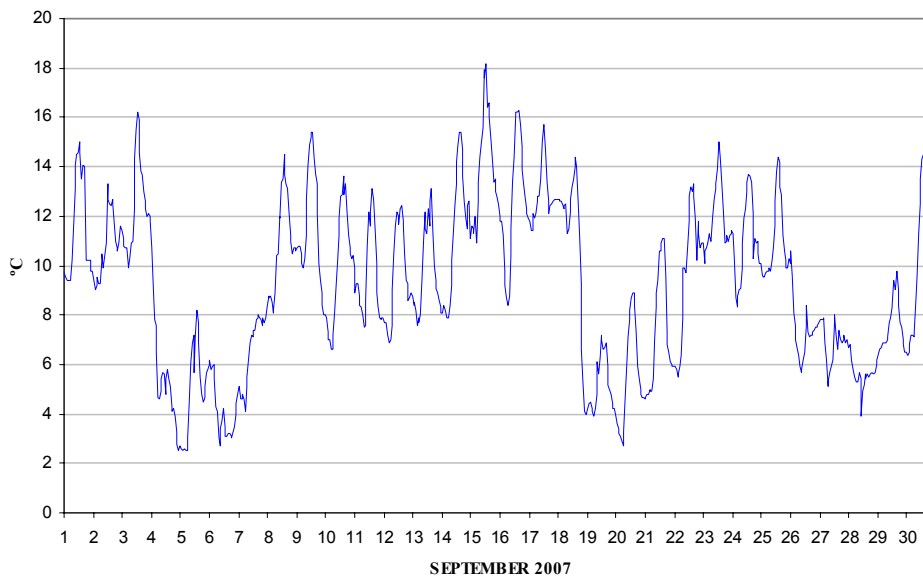
2.13 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - KUM
SEPTEMBER 2007

Lokacija KUM	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1440	100%	1438	100%
Maksimalna urna vrednost	18.2 °C		97 %	
Maksimalna dnevna vrednost	14.1 °C		97 %	
Minimalna urna vrednost	2.5 °C		24 %	
Minimalna dnevna vrednost	4.0 °C		50 %	
Srednja mesečna vrednost	9.3 °C		79 %	

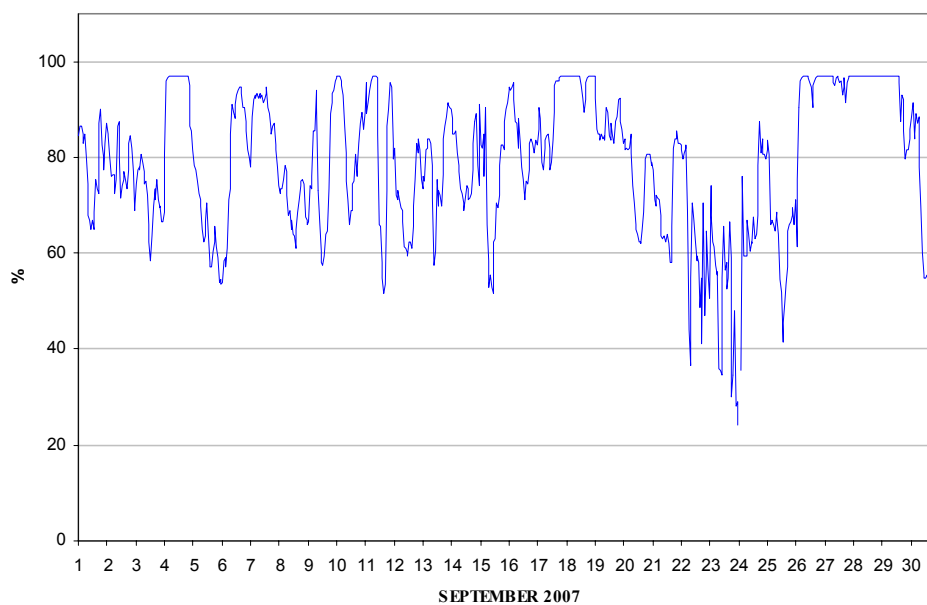
Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež	št. primerov	delež	št. primerov	delež
-50.0 - 0.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
0.1 - 3.0 °C	34	2.4%	15	2.1%	0	0.0%
3.1 - 6.0 °C	262	18.2%	131	18.2%	6	20.0%
6.1 - 9.0 °C	387	26.9%	197	27.4%	5	16.7%
9.1 - 12.0 °C	423	29.4%	204	28.3%	15	50.0%
12.1 - 15.0 °C	285	19.8%	150	20.8%	4	13.3%
15.1 - 18.0 °C	47	3.3%	22	3.1%	0	0.0%
18.1 - 21.0 °C	2	0.1%	1	0.1%	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:	1440	100%	720	100%	30	100%



KUM
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



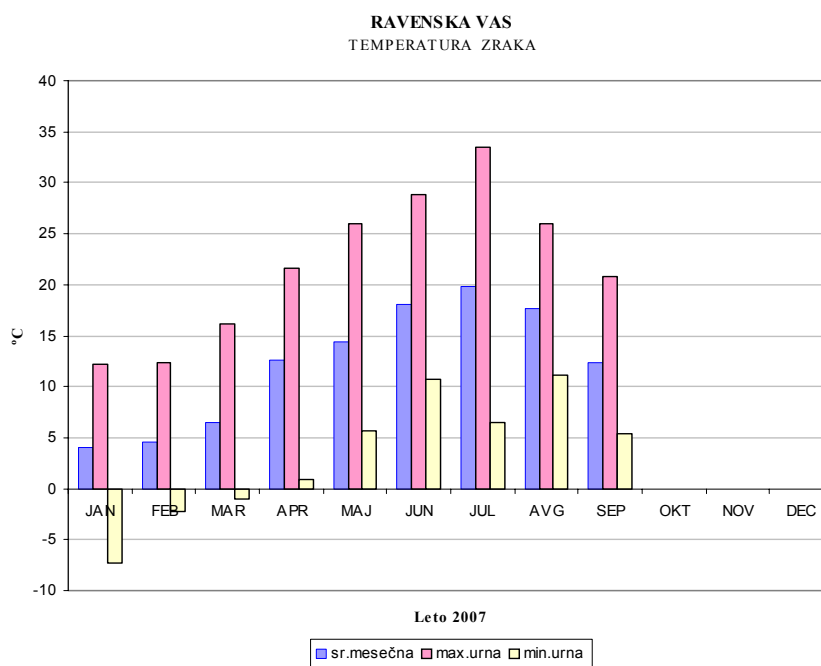
KUM
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



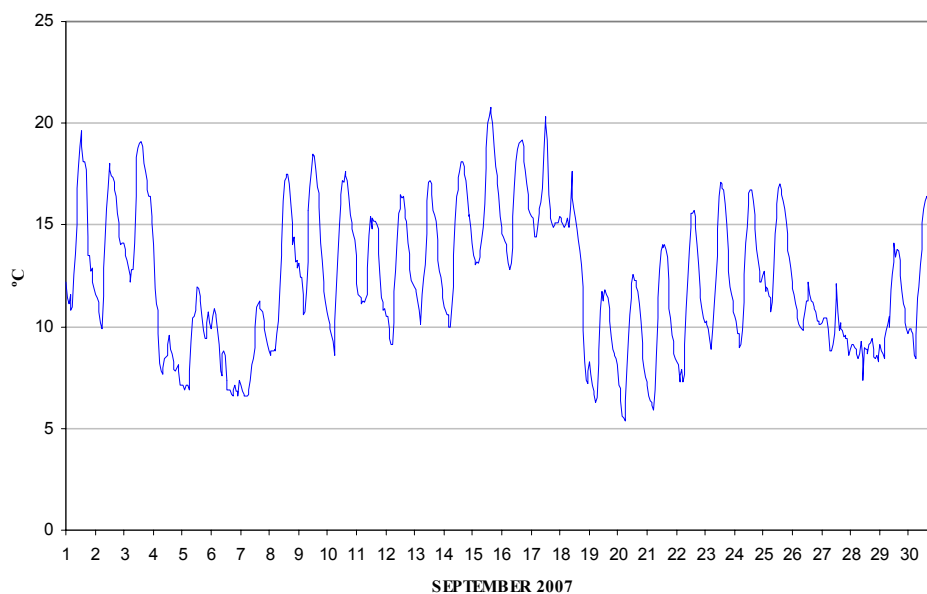
2.14 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - RAVENSKA VAS
SEPTEMBER 2007

Lokacija RAVENSKA VAS	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1440	100%	1440	100%
Maksimalna urna vrednost	20.8 °C		95 %	
Maksimalna dnevna vrednost	16.4 °C		92 %	
Minimalna urna vrednost	5.4 °C		40 %	
Minimalna dnevna vrednost	8.1 °C		51 %	
Srednja mesečna vrednost	12.3 °C		73 %	

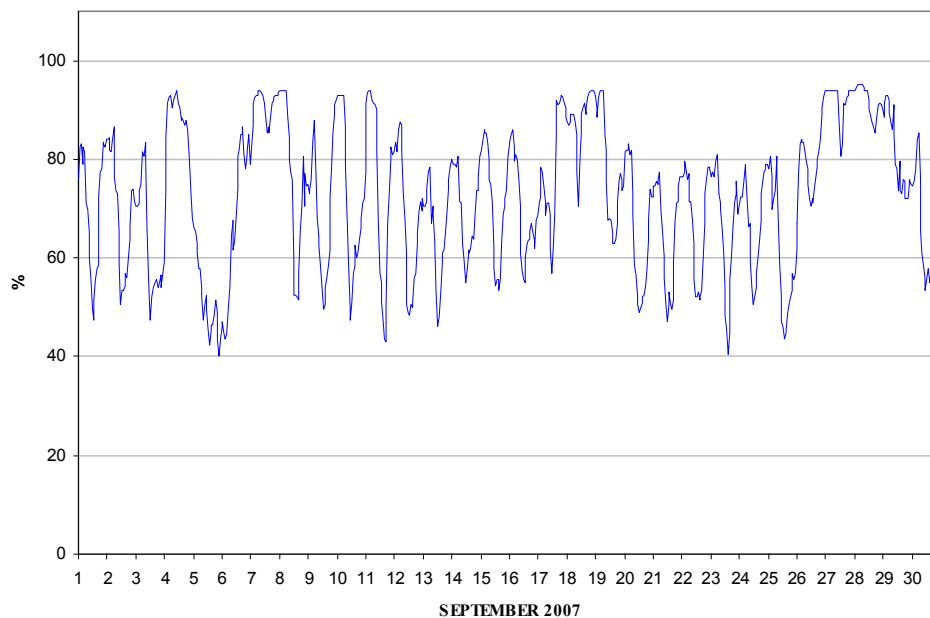
Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež	št. primerov	delež	št. primerov	delež
-50.0 - 0.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
0.1 - 3.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
3.1 - 6.0 °C	10	0.7%	4	0.6%	0	0.0%
6.1 - 9.0 °C	267	18.5%	134	18.6%	4	13.3%
9.1 - 12.0 °C	465	32.3%	234	32.5%	8	26.7%
12.1 - 15.0 °C	337	23.4%	166	23.1%	14	46.7%
15.1 - 18.0 °C	294	20.4%	147	20.4%	4	13.3%
18.1 - 21.0 °C	66	4.6%	35	4.9%	0	0.0%
21.1 - 24.0 °C	1	0.1%	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:	1440	100%	720	100%	30	100%



RAVENSKA VAS
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



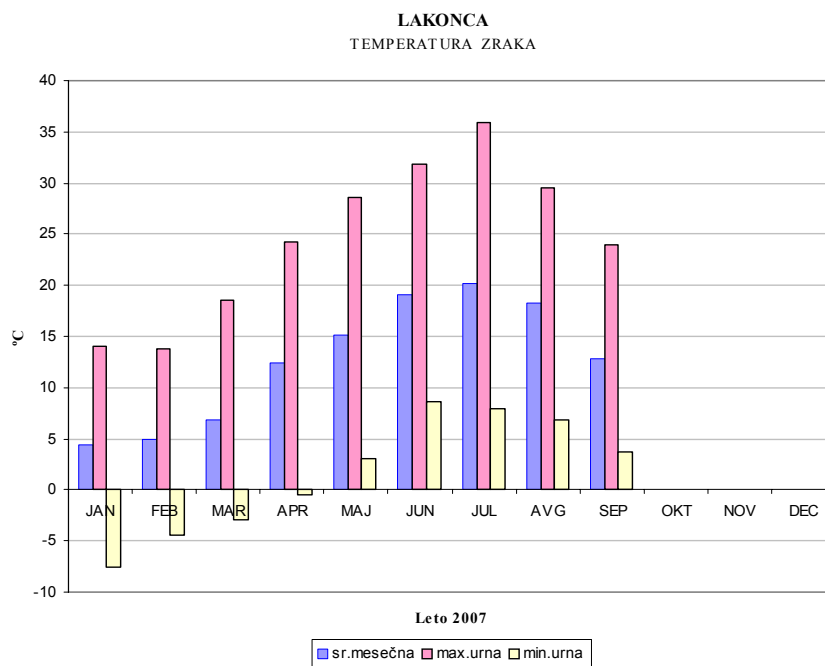
RAVENSKA VAS
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



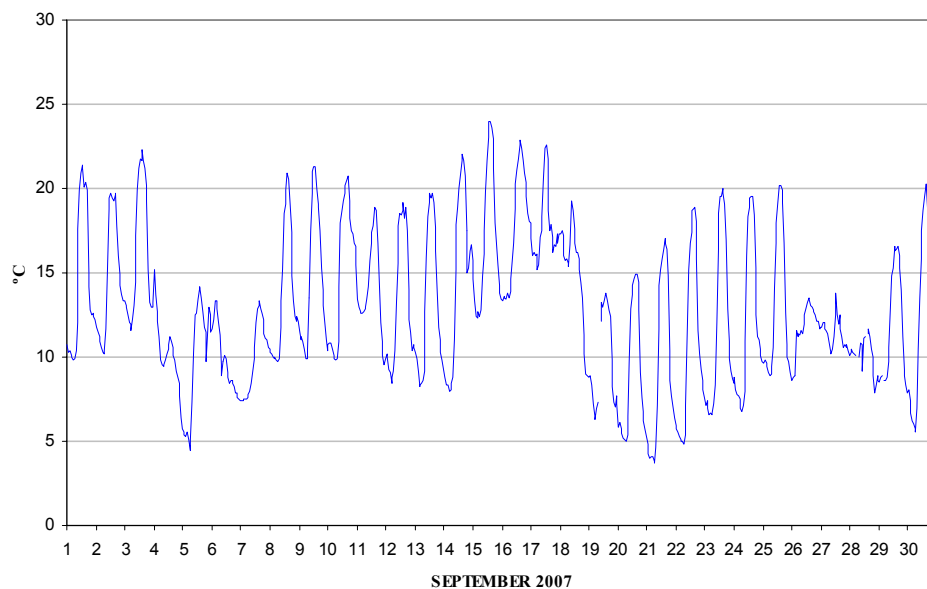
2.15 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - LAKONCA
SEPTEMBER 2007

Lokacija LAKONCA	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1435	100%	1439	100%
Maksimalna urna vrednost	24.0 °C		97 %	
Maksimalna dnevna vrednost	17.9 °C		92 %	
Minimalna urna vrednost	3.7 °C		33 %	
Minimalna dnevna vrednost	8.9 °C		61 %	
Srednja mesečna vrednost	12.8 °C		79 %	

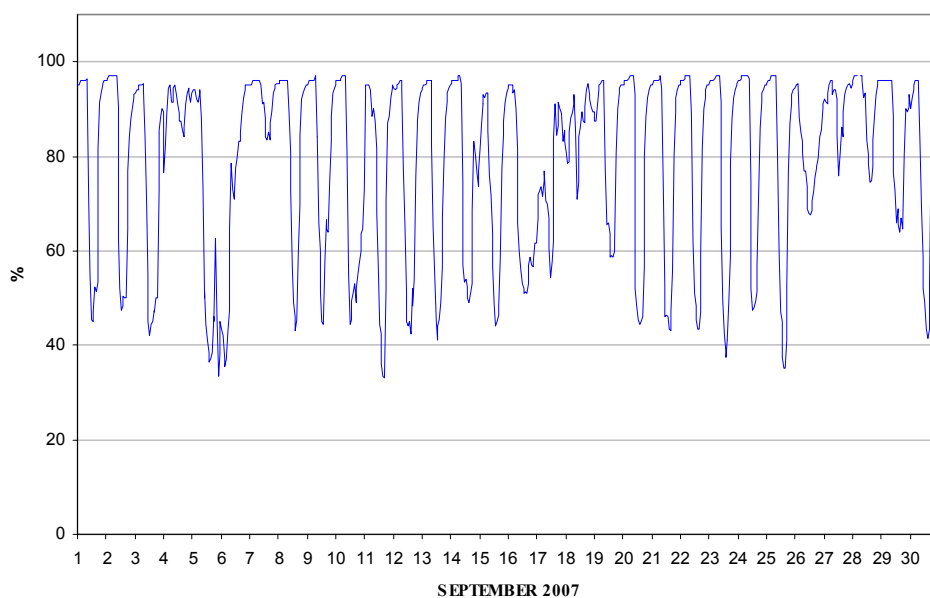
Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež	št. primerov	delež	št. primerov	delež
-50.0 - 0.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
0.1 - 3.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
3.1 - 6.0 °C	77	5.4%	37	5.2%	0	0.0%
6.1 - 9.0 °C	234	16.3%	116	16.2%	1	3.3%
9.1 - 12.0 °C	402	28.0%	200	28.0%	13	43.3%
12.1 - 15.0 °C	280	19.5%	138	19.3%	11	36.7%
15.1 - 18.0 °C	196	13.7%	103	14.4%	5	16.7%
18.1 - 21.0 °C	189	13.2%	92	12.9%	0	0.0%
21.1 - 24.0 °C	55	3.8%	29	4.1%	0	0.0%
24.1 - 27.0 °C	2	0.1%	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:	1435	100%	715	100%	30	100%



LAKONCA
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



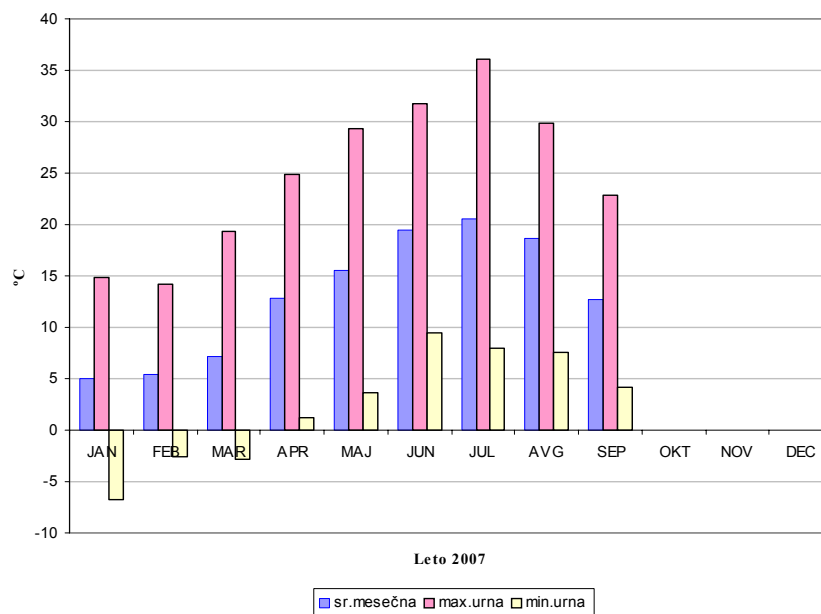
LAKONCA
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



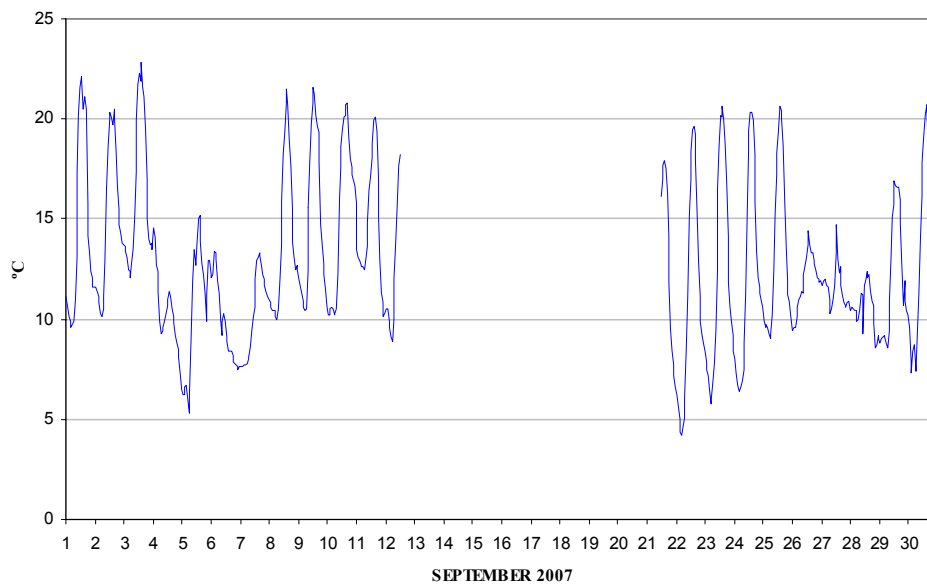
2.16 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - PRAPRETNO
SEPTEMBER 2007

Lokacija PRAPRETNO	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1012	70%	1440	100%
Maksimalna urna vrednost	22.8 °C		98 %	
Maksimalna dnevna vrednost	16.4 °C		94 %	
Minimalna urna vrednost	4.2 °C		34 %	
Minimalna dnevna vrednost	9.7 °C		60 %	
Srednja mesečna vrednost	12.7 °C		80 %	

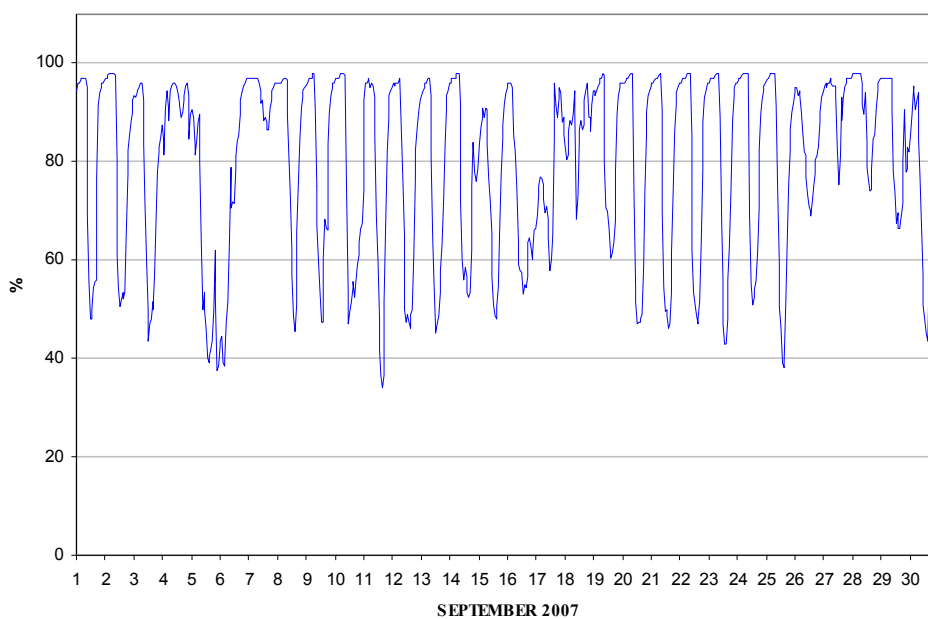
Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež	št. primerov	delež	št. primerov	delež
-50.0 - 0.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
0.1 - 3.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
3.1 - 6.0 °C	21	2.1%	10	2.0%	0	0.0%
6.1 - 9.0 °C	141	13.9%	71	14.1%	0	0.0%
9.1 - 12.0 °C	375	37.1%	186	36.8%	8	40.0%
12.1 - 15.0 °C	218	21.5%	108	21.4%	9	45.0%
15.1 - 18.0 °C	104	10.3%	55	10.9%	3	15.0%
18.1 - 21.0 °C	129	12.7%	62	12.3%	0	0.0%
21.1 - 24.0 °C	24	2.4%	13	2.6%	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:	1012	100%	505	100%	20	100%

PRAPRETNO
 TEMPERATURA ZRAKA


PRAPRETNO
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



PRAPRETNO
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti

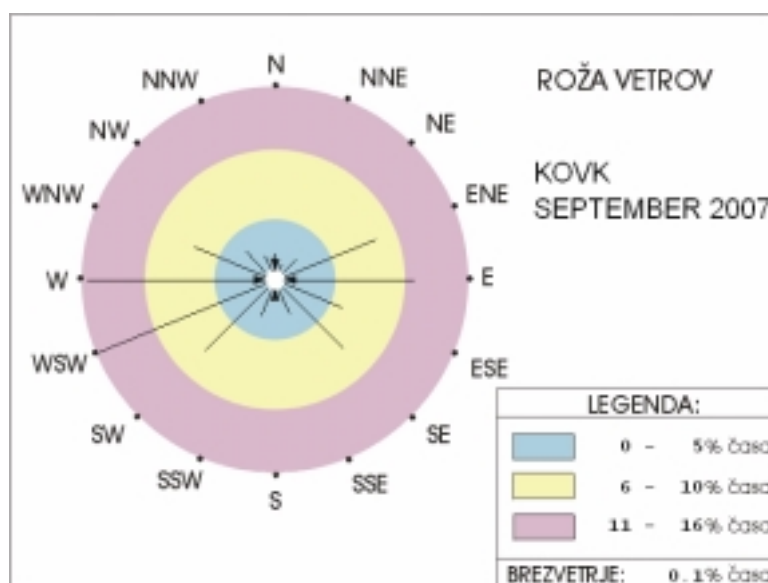


2.17 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - KOVK
SEPTEMBER 2007
Lokacija KOVK

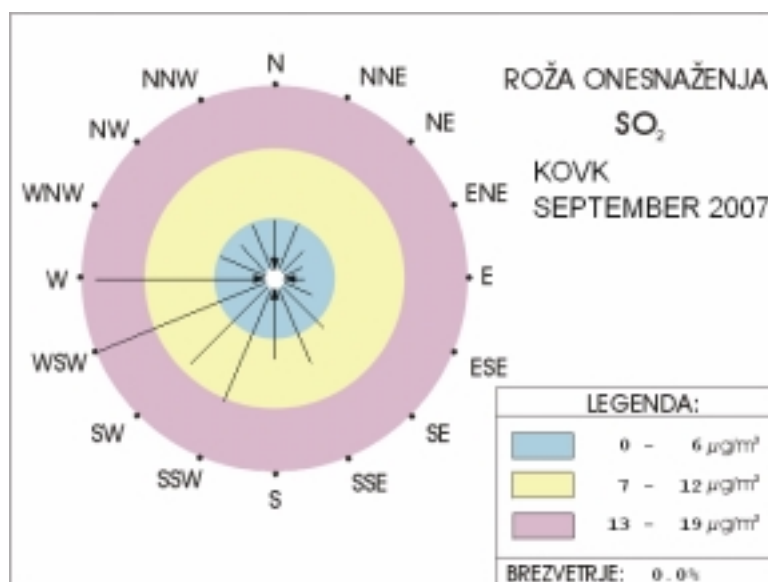
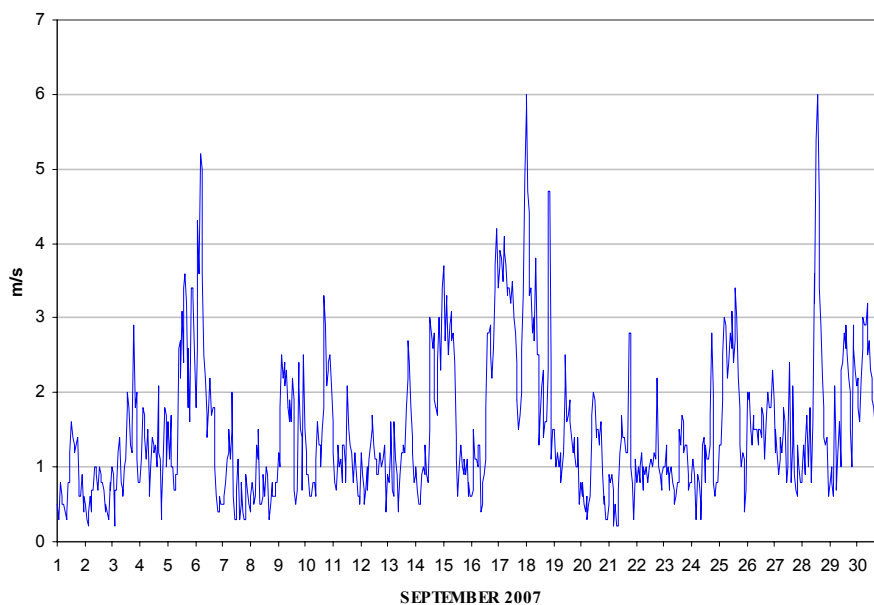
Polurnih meritev:	1440	100%
Maksimalna polurna hitrost:	7.0	m/s
Maksimalna urna hitrost:	6.0	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.2	m/s
Srednja mesečna hitrost:	1.5	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	1	

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	2	9	5	3	6	5	3	0	0	0	0	33	23
NNE	2	1	6	3	7	3	0	0	0	0	0	22	15
NE	0	4	4	7	12	6	3	0	0	0	0	36	25
ENE	1	20	15	28	41	20	3	0	0	0	0	128	89
E	2	13	20	34	69	22	4	0	0	0	0	164	114
ESE	2	13	12	22	22	10	6	0	0	0	0	87	60
SE	0	13	14	14	32	20	20	0	0	0	0	113	79
SSE	1	4	3	19	13	1	1	0	0	0	0	42	29
S	2	6	3	5	2	1	0	0	0	0	0	19	13
SSW	1	16	9	7	3	4	4	0	0	0	0	44	31
SW	3	12	15	21	11	15	28	11	2	0	0	118	82
WSW	2	19	26	49	15	23	54	30	6	0	0	224	156
W	4	9	15	59	52	24	31	29	0	0	0	223	155
WNW	0	3	9	9	14	18	40	11	0	0	0	104	72
NW	1	5	3	2	8	4	10	15	3	0	0	51	35
NNW	3	4	3	4	5	3	3	6	0	0	0	31	22
SKUPAJ	26	151	162	286	312	179	210	102	11	0	0	1439	1000



KOVK
HITROST VETRA - urne vrednosti

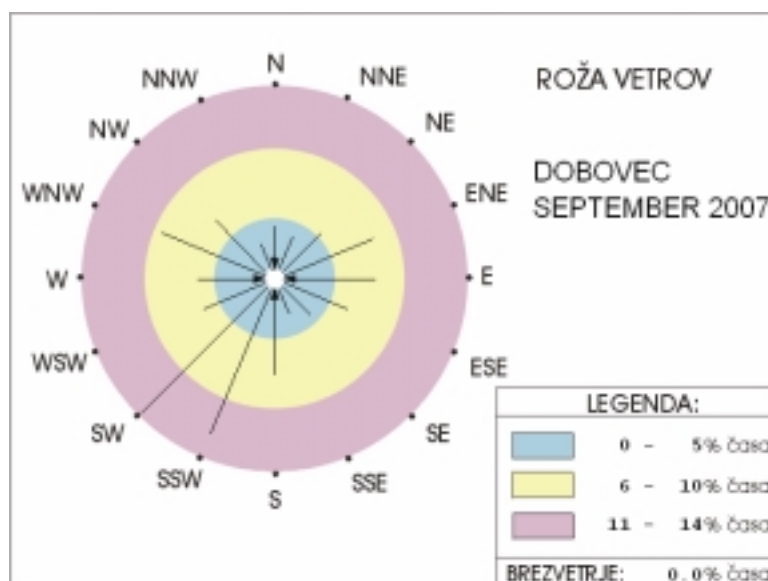


2.18 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - DOBOVEC
SEPTEMBER 2007
Lokacija DOBOVEC

Polurnih meritev:	1440	100%
Maksimalna polurna hitrost:	4.4	m/s
Maksimalna urna hitrost:	4.3	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.1	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.2	m/s
Srednja mesečna hitrost:	1.2	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	0	

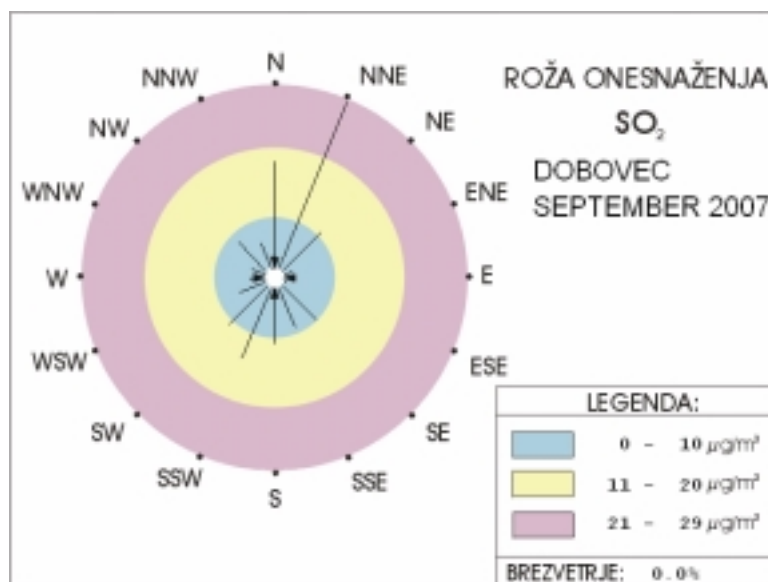
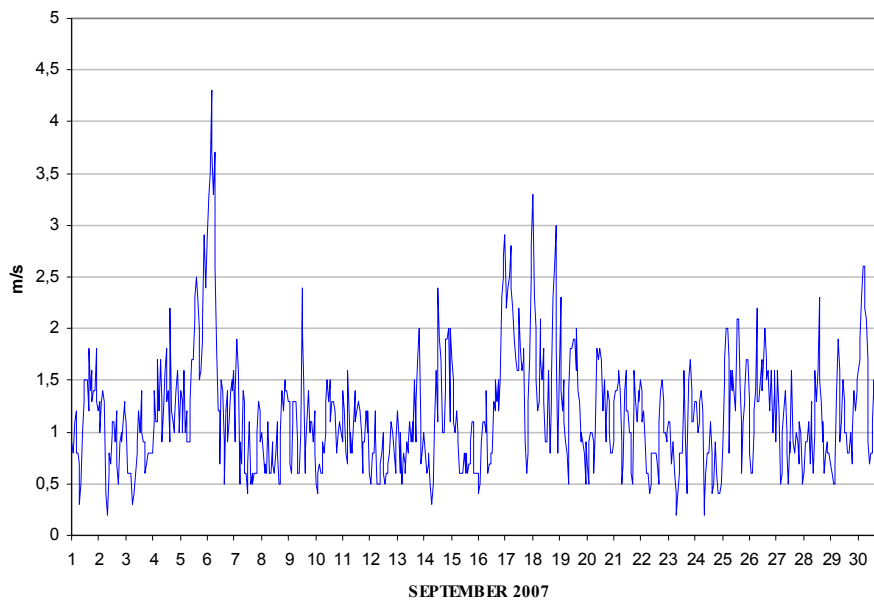
Razredi hitrosti vetra po smereh (polurne meritve)

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	5	12	21	13	1	3	0	0	0	0	56	39
NNE	1	7	20	11	6	1	2	0	0	0	0	48	33
NE	0	5	15	21	22	3	2	0	0	0	0	68	47
ENE	0	9	11	15	38	30	6	0	0	0	0	109	76
E	1	8	10	17	42	24	1	0	0	0	0	103	72
ESE	0	17	12	17	25	8	3	0	0	0	0	82	57
SE	3	14	8	17	11	0	0	0	0	0	0	53	37
SSE	1	6	11	13	6	2	0	0	0	0	0	39	27
S	3	18	21	39	13	4	1	0	0	0	0	99	69
SSW	1	23	37	65	42	2	0	0	0	0	0	170	118
SW	0	7	28	39	103	16	3	0	0	0	0	196	136
WSW	1	8	6	22	31	13	0	0	0	0	0	81	56
W	0	2	7	12	29	16	14	0	0	0	0	80	56
WNW	0	3	6	7	39	25	36	11	0	0	0	127	88
NW	1	6	8	8	20	27	15	3	0	0	0	88	61
NNW	0	3	9	9	13	7	0	0	0	0	0	41	28
SKUPAJ	13	141	221	333	453	179	86	14	0	0	0	1440	1000



DOBOVEC

HITROST VETRA - urne vrednosti

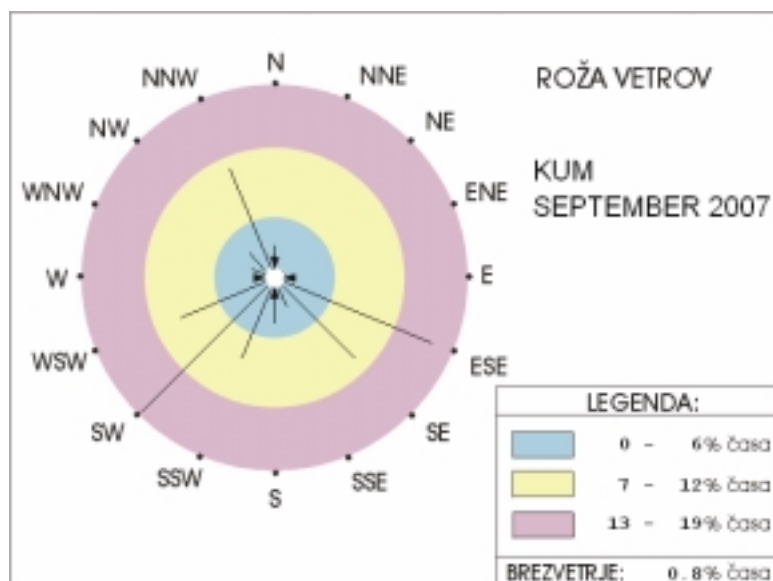


2.19 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - KUM
SEPTEMBER 2007
Lokacija KUM

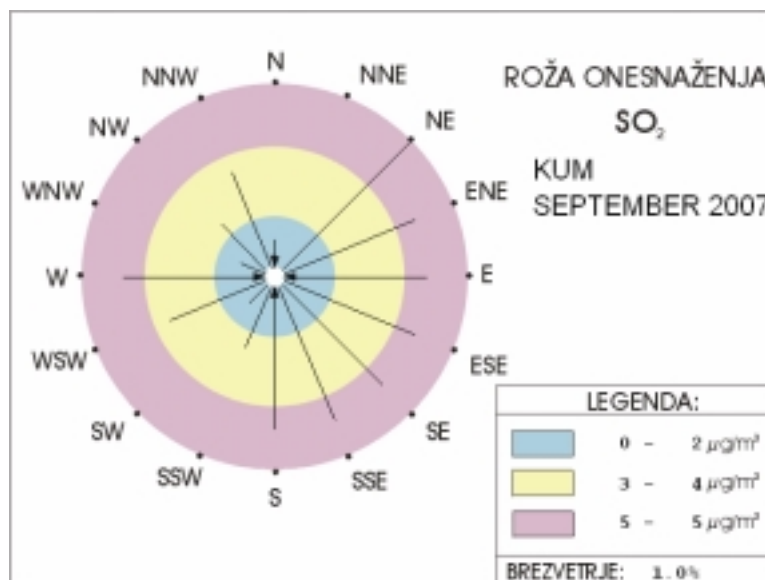
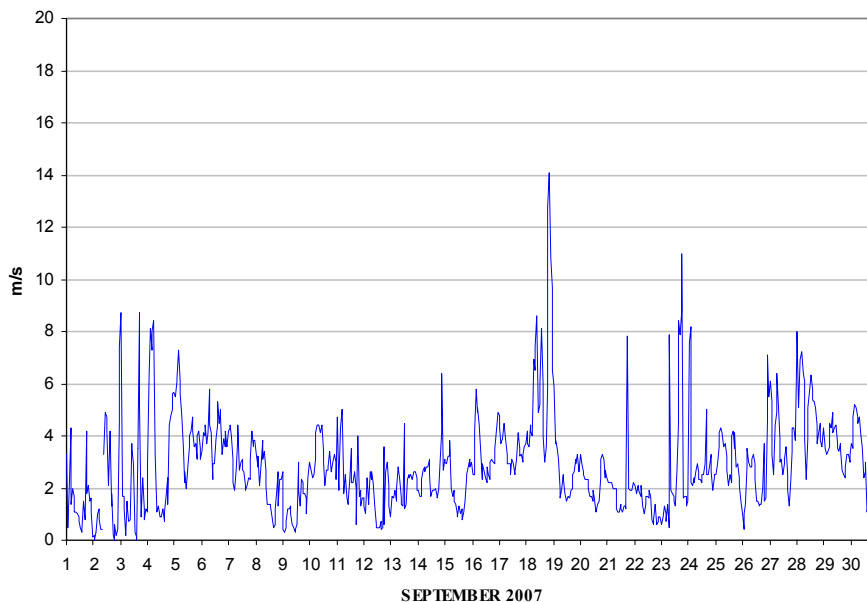
Polurnih meritev:	1439	100%
Maksimalna polurna hitrost:	17.5	m/s
Maksimalna urna hitrost:	17.2	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.0	m/s
Srednja mesečna hitrost:	2.9	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	12	

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	2	6	2	5	7	22	2	1	0	1	49	34
NNE	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	1
NE	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3	2
ENE	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	4	3
E	5	3	4	3	7	5	0	0	0	0	0	27	19
ESE	1	11	11	28	51	52	62	16	6	2	2	242	170
SE	4	2	1	6	15	24	56	29	10	7	8	162	114
SSE	1	0	1	5	6	3	19	8	1	0	0	44	31
S	0	2	1	4	6	6	23	14	7	3	0	66	46
SSW	1	4	2	4	8	18	35	23	19	8	1	123	86
SW	2	2	2	3	13	38	78	110	20	1	2	271	190
WSW	3	5	3	9	18	10	39	56	4	0	0	147	103
W	1	4	1	1	5	2	8	3	1	0	0	26	18
WNW	1	0	3	3	7	5	12	6	0	0	0	37	26
NW	0	0	0	0	2	0	8	40	2	0	2	54	38
NNW	1	5	7	2	12	8	28	65	24	15	3	170	119
SKUPAJ	21	43	43	72	155	180	391	372	95	36	19	1427	1000



KUM
HITROST VETRA - urne vrednosti

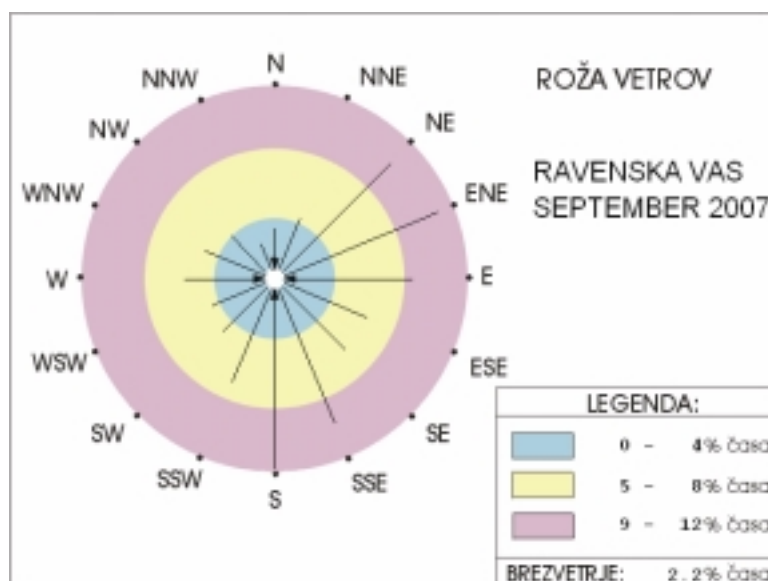


2.20 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - RAVENSKA VAS
SEPTEMBER 2007
Lokacija RAVENSKA VAS

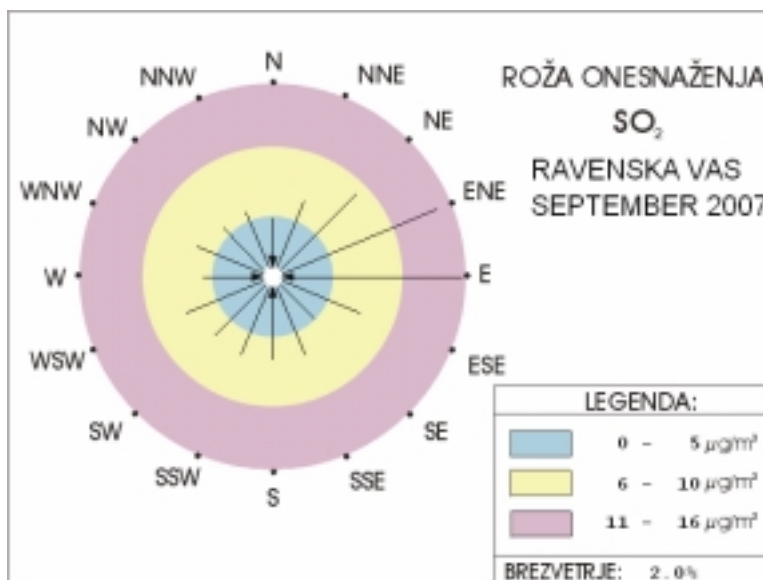
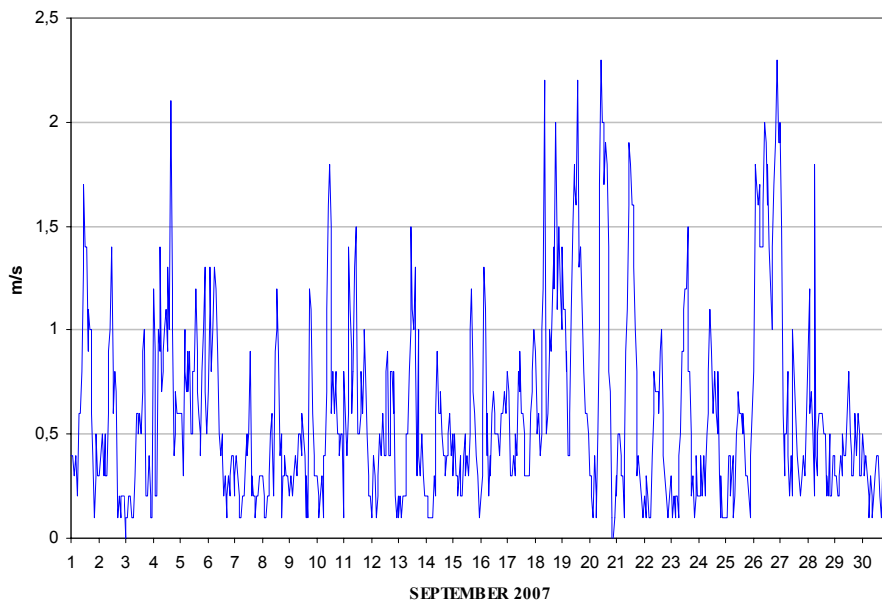
Polurnih meritev:	1440	100%
Maksimalna polurna hitrost:	2.9	m/s
Maksimalna urna hitrost:	2.3	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.0	m/s
Srednja mesečna hitrost:	0.6	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	31	

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	13	14	8	5	3	0	0	0	0	0	0	43	31
NNE	6	18	15	7	7	3	1	0	0	0	0	57	40
NE	9	24	35	37	27	8	0	0	0	0	0	140	99
ENE	8	29	20	33	37	18	4	0	0	0	0	149	106
E	8	22	19	20	34	13	1	0	0	0	0	117	83
ESE	7	21	16	7	12	18	3	0	0	0	0	84	60
SE	11	21	17	18	14	2	2	0	0	0	0	85	60
SSE	12	54	31	23	4	2	3	0	0	0	0	129	92
S	26	108	22	2	2	0	0	0	0	0	0	160	114
SSW	42	47	4	0	0	0	0	0	0	0	0	93	66
SW	47	16	1	0	0	0	0	0	0	0	0	64	45
WSW	42	12	4	0	0	0	0	0	0	0	0	58	41
W	54	21	3	0	0	0	0	0	0	0	0	78	55
WNW	40	23	1	0	1	0	0	0	0	0	0	65	46
NW	26	22	4	2	0	0	0	0	0	0	0	54	38
NNW	16	14	1	1	1	0	0	0	0	0	0	33	23
SKUPAJ	367	466	201	155	142	64	14	0	0	0	0	1409	1000



RAVENSKA VAS
HITROST VETRA - urne vrednosti



2.21 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - LAKONCA

SEPTEMBER 2007

Lokacija LAKONCA

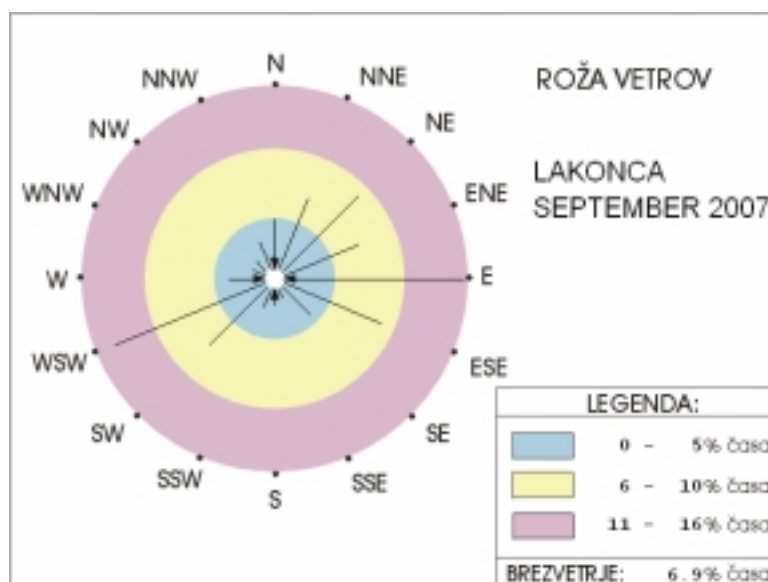
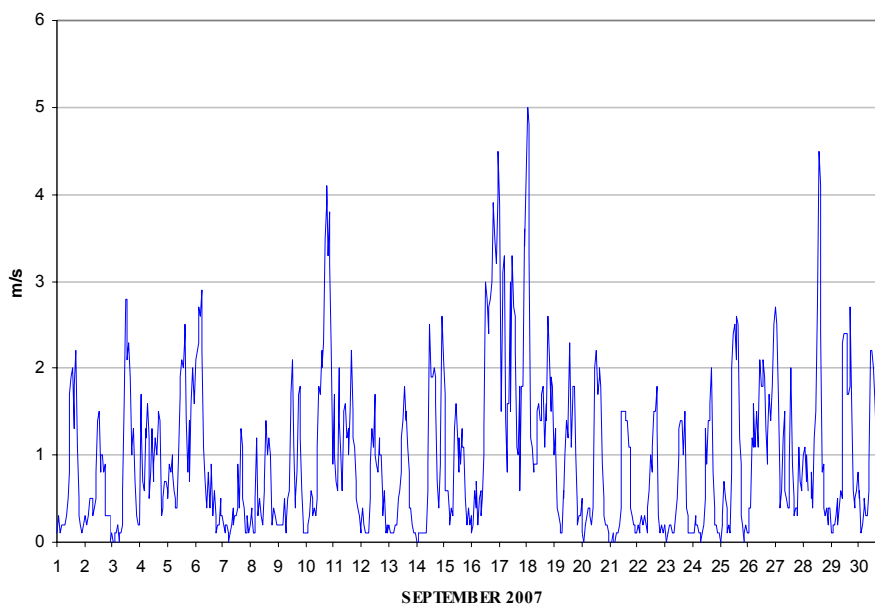
Polurnih meritev:	1439	100%
Maksimalna polurna hitrost:	5.3	m/s
Maksimalna urna hitrost:	5.0	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.0	m/s
Srednja mesečna hitrost:	0.9	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	99	

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	19	19	8	8	8	3	4	0	0	0	0	69	51
NNE	20	14	8	12	9	24	11	0	0	0	0	98	73
NE	16	15	10	20	34	28	9	0	0	0	0	132	99
ENE	22	20	5	18	24	9	2	0	0	0	0	100	75
E	88	47	17	19	34	3	4	0	0	0	0	212	158
ESE	40	37	13	11	18	10	0	0	0	0	0	129	96
SE	17	22	4	5	8	2	0	0	0	0	0	58	43
SSE	7	11	3	1	1	0	0	0	0	0	0	23	17
S	7	12	3	5	3	0	0	0	0	0	0	30	22
SSW	12	8	5	8	2	0	0	0	0	0	0	35	26
SW	16	10	8	7	9	16	22	14	2	0	0	104	78
WSW	12	13	10	13	20	35	59	32	0	0	0	194	145
W	15	11	8	4	9	1	4	0	0	0	0	52	39
WNW	9	6	2	3	1	3	4	0	0	0	0	28	21
NW	4	10	3	5	4	0	3	0	0	0	0	29	22
NNW	12	12	6	1	6	5	5	0	0	0	0	47	35
SKUPAJ	316	267	113	140	190	139	127	46	2	0	0	1340	1000

LAKONCA

HITROST VETRA - urne vrednosti



2.22 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - PRAPRETNO

SEPTEMBER 2007

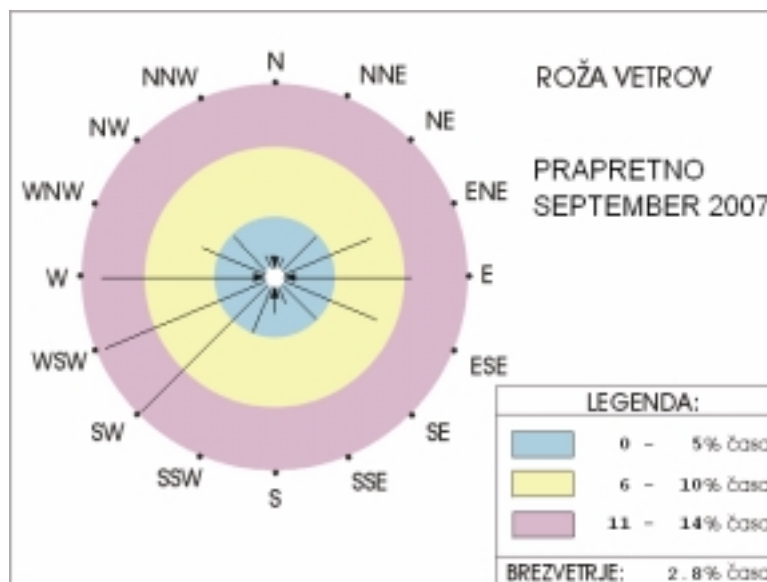
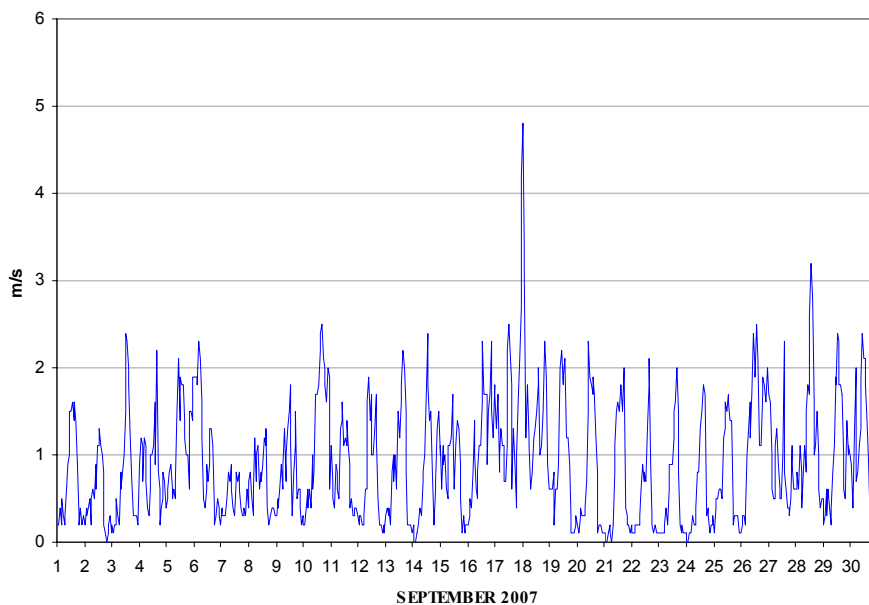
Lokacija PRAPRETNO

Polurnih meritev:	1440	100%
Maksimalna polurna hitrost:	4.9	m/s
Maksimalna urna hitrost:	4.8	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.0	m/s
Srednja mesečna hitrost:	0.9	m/s
Brezvetrije (0,0-0,1):	40	

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	2	6	3	1	2	0	0	0	0	0	0	14	10
NNE	6	9	5	1	1	0	0	0	0	0	0	22	16
NE	8	21	12	5	9	5	1	0	0	0	0	61	44
ENE	7	21	19	13	25	23	1	0	0	0	0	109	78
E	7	20	19	26	33	28	10	0	0	0	0	143	102
ESE	9	22	13	26	26	10	9	0	0	0	0	115	82
SE	5	6	7	10	15	15	5	0	0	0	0	63	45
SSE	6	5	4	7	7	0	1	0	0	0	0	30	21
S	7	12	8	5	4	2	0	0	0	0	0	38	27
SSW	6	13	11	6	11	11	4	0	0	0	0	62	44
SW	22	24	9	21	44	43	32	4	0	0	0	199	142
WSW	50	44	14	14	27	20	18	6	0	0	0	193	138
W	91	46	13	12	15	2	3	0	0	0	0	182	130
WNW	31	19	7	11	10	4	1	0	0	0	0	83	59
NW	18	15	5	8	13	2	0	0	0	0	0	61	44
NNW	5	6	8	4	2	0	0	0	0	0	0	25	18
SKUPAJ	280	289	157	170	244	165	85	10	0	0	0	1400	1000

PRAPRETNO
HITROST VETRA - urne vrednosti





ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3210, Ljubljana, 2007

3. EMISIJSKE MERITVE EIS TE TRBOVLJE

3.1 EMISIJSKE KONCENTRACIJE ŽVEPLOVEGA DIOKSIDA

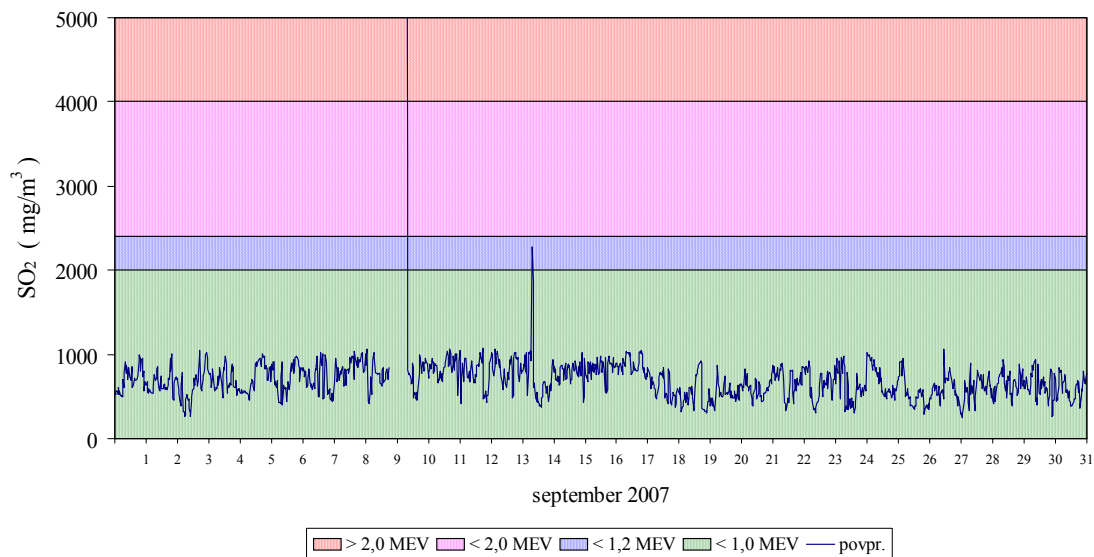
TERMOENERGETSKI OBJEKT : TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
 LOKACIJA MERITEV : dimnik, kota 55 m
 ČAS MERITEV : SEPTEMBER 2007
 KONCENTRACIJE : SUHI DIMNI PLINI, 6% KISIKA

		30 MIN		DNEVNA
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	:	1418		30
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	:	1416		30
SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA SO ₂	:	702	mg/m ³	703 mg/m ³
MAKSIMALNA KONCENTRACIJA SO ₂	:	7675	mg/m ³	950 mg/m ³
MINIMALNA KONCENTRACIJA SO ₂	:	247	mg/m ³	522 mg/m ³
95 PERCENTILNA VREDNOST	:	983	mg/m ³	
98 PERCENTILNA VREDNOST	:	1024	mg/m ³	
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 2000 mg/m ³	:	4		

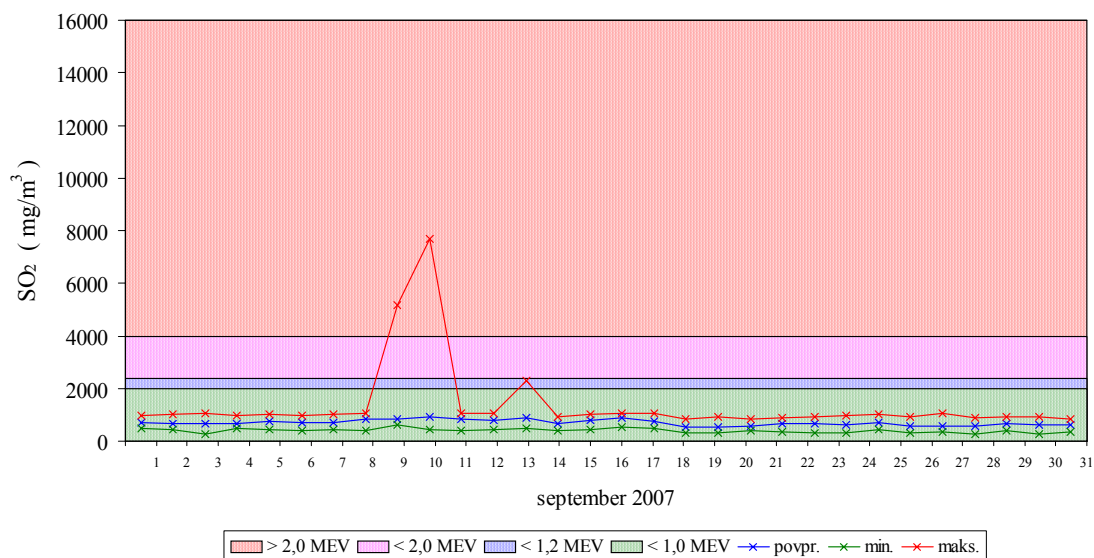
PORAZDELITEV mg SO ₂ /m ³	30 MINUTNE KONCENTRACIJE			DNEVNE KONCENTRACIJE		
	ABS.	REL.	KUM.	ABS.	REL.	KUM.
... 400	81	5,7%	5,7%	0	0,0%	0,0%
401 ... 800	910	64,3%	70,0%	22	73,3%	73,3%
801 ... 1200	420	29,7%	99,6%	8	26,7%	100,0%
1201 ... 1600	0	0,0%	99,6%	0	0,0%	100,0%
1601 ... 2000	1	0,1%	99,7%	0	0,0%	100,0%
2001 ... 2400	1	0,1%	99,8%	0	0,0%	100,0%
2401 ... 3000	0	0,0%	99,8%	0	0,0%	100,0%
3001 ... 4000	1	0,1%	99,9%	0	0,0%	100,0%
4001 ... 5000	0	0,0%	99,9%	0	0,0%	100,0%
5001 ... 6000	1	0,1%	99,9%	0	0,0%	100,0%
6001 ... 7000	0	0,0%	99,9%	0	0,0%	100,0%
7001 ... 8000	1	0,1%	100,0%	0	0,0%	100,0%
8001 ... 9000	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
9001 ... 10000	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
10001 ... 11000	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
11001 ... 12000	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
12001 ... 13000	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
13001 ... 14000	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
14001 ... 15000	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
15001 ...	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
SKUPAJ	1416		100,0 %	30		100,0 %

RAZREDI	mg SO ₂ /m ³	30 MINUTNE KONCENTRACIJE	
		ABS.	REL.
koncentracija ≤ 1.0 MEV	- 2000	1412	99,7 %
1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV	2001 - 2400	1	0,1 %
1.2 MEV < koncentracija ≤ 2.0 MEV	2401 - 4000	1	0,1 %
2.0 MEV < koncentracija	4001 -	2	0,1 %

KONCENTRACIJA ŽVEPLOVEGA DIOKSIDA TE Trbovlje: Polurna povprečja



KONCENTRACIJA ŽVEPLOVEGA DIOKSIDA TE Trbovlje: Dnevna povprečja in ekstremi



3.2 EMISIJSKE KONCENTRACIJE DUŠIKOVIH OKSIDOV

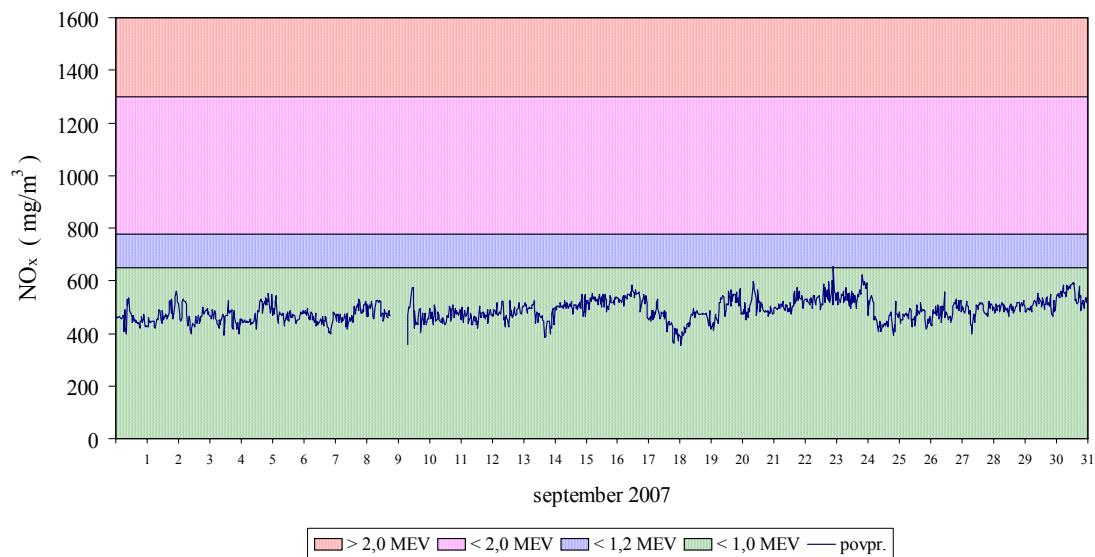
TERMOENERGETSKI OBJEKT : **TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**
LOKACIJA MERITEV : **dimnik, kota 55 m**
ČAS MERITEV : **SEPTEMBER 2007**
KONCENTRACIJE : **SUHI DIMNI PLINI, 6% KISIKA**

	30 MIN	DNEVNA
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	1418	30
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	14116	30
SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA NO_x	486 mg/m ³	486 mg/m ³
MAKSIMALNA KONCENTRACIJA NO _x	656 mg/m ³	546 mg/m ³
MINIMALNA KONCENTRACIJA NO _x	354 mg/m ³	427 mg/m ³
95 PERCENTILNA VREDNOST	553 mg/m ³	
98 PERCENTILNA VREDNOST	576 mg/m ³	
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 650 mg/m ³	1	

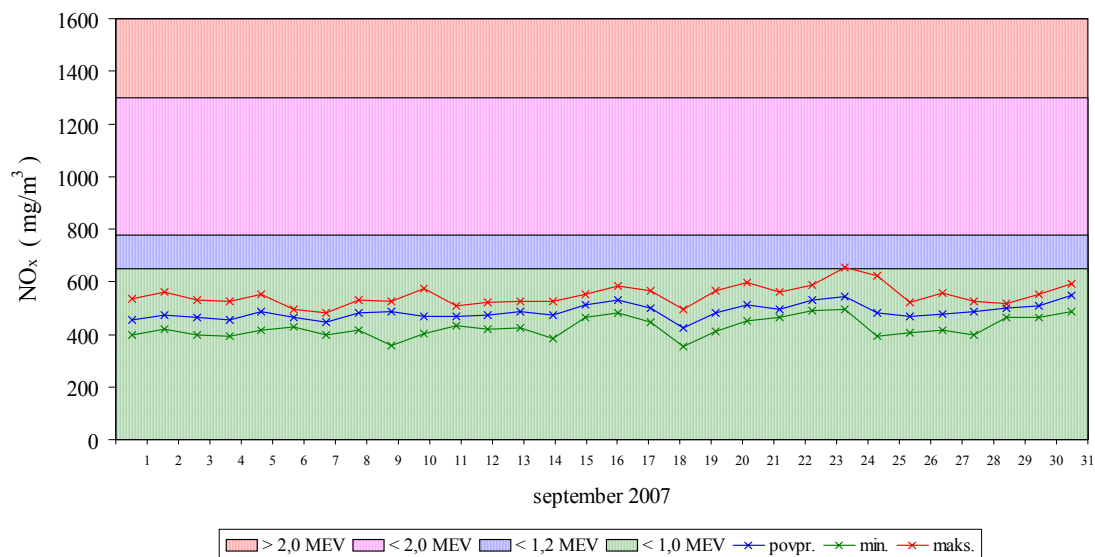
PORAZDELITEV mg NO _x /m ³	30 MINUTNE KONCENTRACIJE			DNEVNE KONCENTRACIJE		
	ABS.	REL.	KUM.	ABS.	REL.	KUM.
... 65	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
66 ... 130	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
131 ... 195	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
196 ... 260	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
261 ... 325	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
326 ... 390	11	0,8 %	0,8 %	0	0,0 %	0,0 %
391 ... 455	321	22,7 %	23,4 %	3	10,0 %	10,0 %
456 ... 520	795	56,1 %	79,6 %	23	76,7 %	86,7 %
521 ... 585	274	19,4 %	98,9 %	4	13,3 %	100,0 %
586 ... 650	14	1,0 %	99,9 %	0	0,0 %	100,0 %
651 ... 715	1	0,1 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
716 ... 780	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
781 ... 845	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
846 ... 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	1416		100,0 %	30		100,0 %

RAZREDI	mg NO _x /m ³	30 MINUTNE KONCENTRACIJE	
		ABS.	REL.
koncentracija ≤ 1.0 MEV	- 650	1415	99,9 %
1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV	651 - 780	1	0,1 %
1.2 MEV < koncentracija ≤ 2.0 MEV	781 - 1300	0	0,0 %
2.0 MEV < koncentracija	1301 -	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

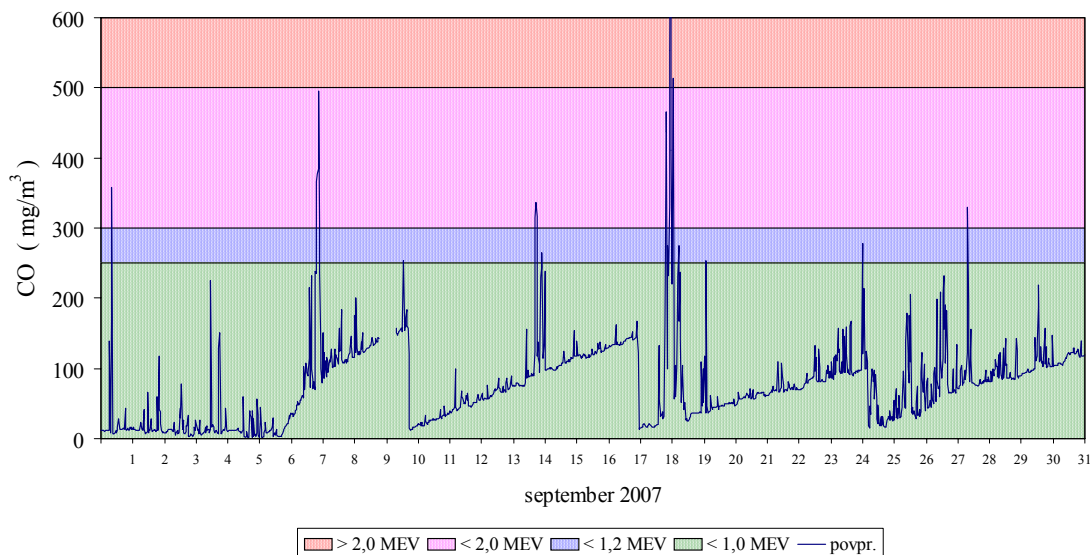
TERMOENERGETSKI OBJEKT : **TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**
LOKACIJA MERITEV : **dimnik, kota 55 m**
ČAS MERITEV : **SEPTEMBER 2007**
KONCENTRACIJE : **SUHI DIMNI PLINI, 6% KISIKA**

		30 MIN		DNEVNA
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	:	1418		30
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	:	1416		30
SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA CO	:	79	mg/m³	79 mg/m³
MAKSIMALNA KONCENTRACIJA CO	:	908	mg/m³	169 mg/m³
MINIMALNA KONCENTRACIJA CO	:	1	mg/m³	14 mg/m³
95 PERCENTILNA VREDNOST	:	153	mg/m³	
98 PERCENTILNA VREDNOST	:	237	mg/m³	
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 250 mg/m ³	:	23		

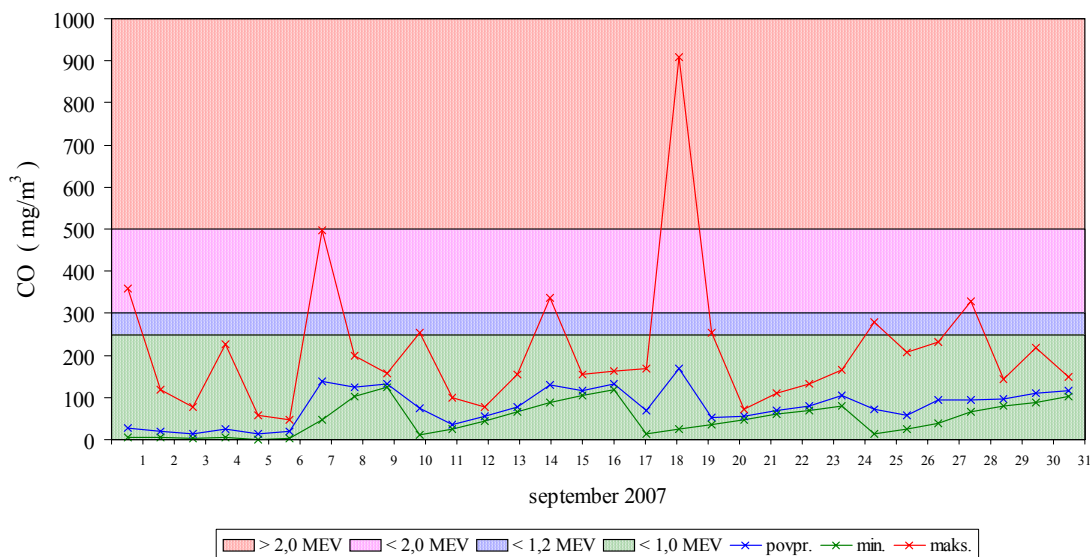
PORAZDELITEV mg CO/m ³	30 MINUTNE KONCENTRACIJE			DNEVNE KONCENTRACIJE		
	ABS.	REL.	KUM.	ABS.	REL.	KUM.
... 25	314	22,2 %	22,2 %	5	16,7 %	16,7 %
26 ... 50	210	14,8 %	37,0 %	2	6,7 %	23,3 %
51 ... 75	220	15,5 %	52,5 %	8	26,7 %	50,0 %
76 ... 100	244	17,2 %	69,8 %	5	16,7 %	66,7 %
101 ... 125	224	15,8 %	85,6 %	5	16,7 %	83,3 %
126 ... 150	117	8,3 %	93,9 %	4	13,3 %	96,7 %
151 ... 175	32	2,3 %	96,1 %	1	3,3 %	100,0 %
176 ... 200	11	0,8 %	96,9 %	0	0,0 %	100,0 %
201 ... 225	7	0,5 %	97,4 %	0	0,0 %	100,0 %
226 ... 250	14	1,0 %	98,4 %	0	0,0 %	100,0 %
251 ... 275	5	0,4 %	98,7 %	0	0,0 %	100,0 %
276 ... 300	1	0,1 %	98,8 %	0	0,0 %	100,0 %
301 ... 350	3	0,2 %	99,0 %	0	0,0 %	100,0 %
351 ... 400	3	0,2 %	99,2 %	0	0,0 %	100,0 %
401 ... 450	4	0,3 %	99,5 %	0	0,0 %	100,0 %
451 ... 500	2	0,1 %	99,6 %	0	0,0 %	100,0 %
501 ... 550	2	0,1 %	99,8 %	0	0,0 %	100,0 %
551 ... 600	2	0,1 %	99,9 %	0	0,0 %	100,0 %
601 ... 700	0	0,0 %	99,9 %	0	0,0 %	100,0 %
700 ...	1	0,1 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
SKUPAJ	1416		100,0 %	30		100,0 %

RAZREDI	mg sk.prah/m ³	30 MINUTNE KONCENTRACIJE	
		ABS.	REL.
koncentracija ≤ 1.0 MEV	- 250	1393	98,4 %
1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV	251 - 300	6	0,4 %
1.2 MEV < koncentracija ≤ 2.0 MEV	301 - 500	14	0,8 %
2.0 MEV < koncentracija	501 -	3	0,4 %

KONCENTRACIJA OGLJIKOVEGA MONOKSIDA TE Trbovlje: Polurna povprečja



KONCENTRACIJA OGLJIKOVEGA MONOKSIDA TE Trbovlje: Dnevna povprečja in ekstremi



3.4 EMISIJSKE KONCENTRACIJE SKUPNEGA PRAHU

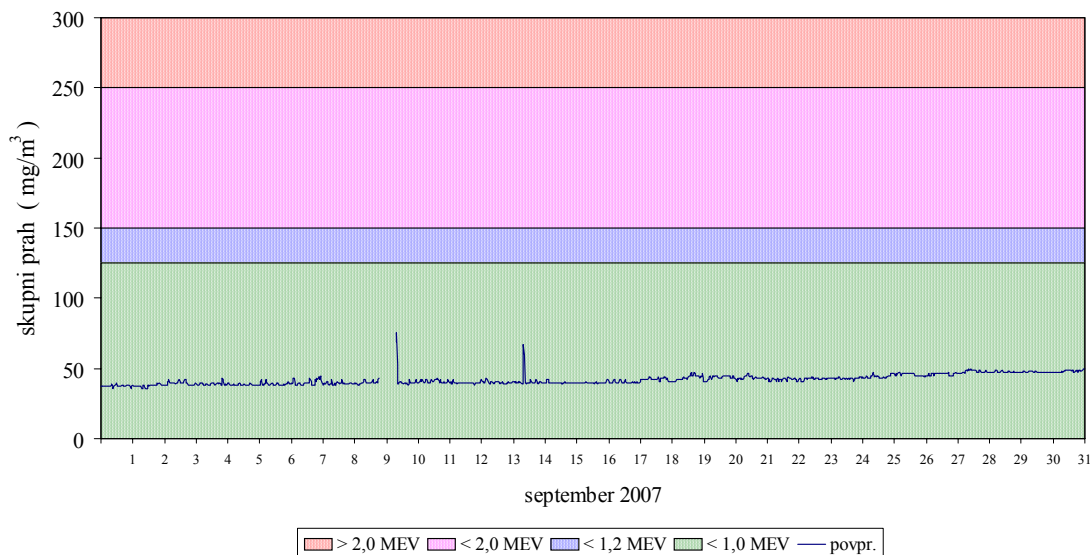
TERMOENERGETSKI OBJEKT : **TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**
LOKACIJA MERITEV : **dimnik, kota 55 m**
ČAS MERITEV : **SEPTEMBER 2007**
KONCENTRACIJE : **SUHI DIMNI PLINI, 6% KISIKA**

		30 MIN	DNEVNA
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	:	1418	30
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	:	1416	30
SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA SK.PRAHU	:	42 mg/m ³	42 mg/m ³
MAKSIMALNA KONCENTRACIJA SK.PRAHU	:	75 mg/m ³	48 mg/m ³
MINIMALNA KONCENTRACIJA SK.PRAHU	:	36 mg/m ³	37 mg/m ³
95 PERCENTILNA VREDNOST	:	48 mg/m ³	
98 PERCENTILNA VREDNOST	:	49 mg/m ³	
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 125 mg/m ³	:	0	

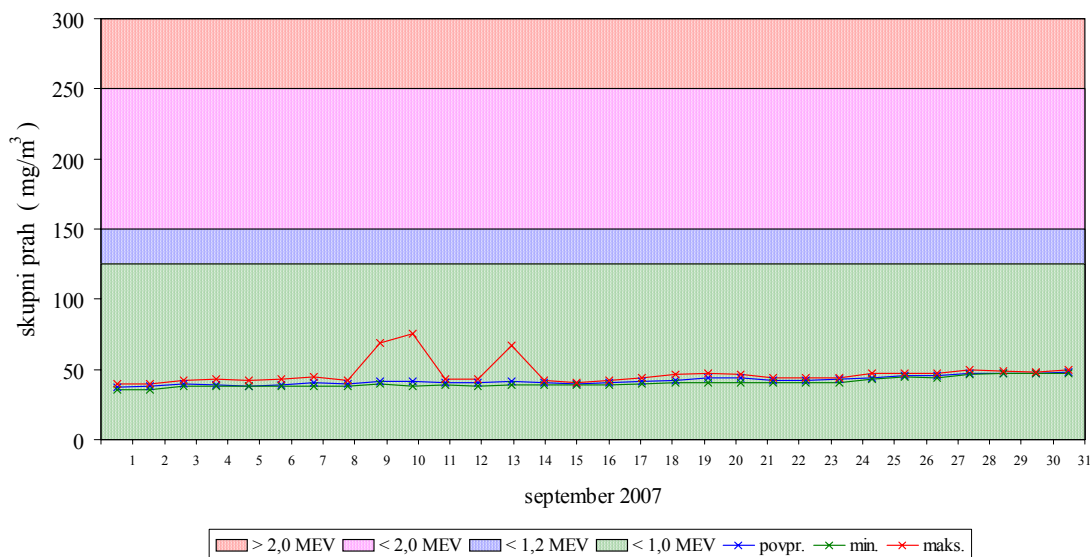
PORAZDELITEV mg SK.PRAHU/m ³	30 MINUTNE KONCENTRACIJE			DNEVNE KONCENTRACIJE		
	ABS.	REL.	KUM.	ABS.	REL.	KUM.
... 25	0	0,0%	0,0%	0	0,0%	0,0%
26 ... 50	1411	99,6%	99,6%	30	100,0%	100,0%
51 ... 75	5	0,4%	100,0%	0	0,0%	100,0%
76 ... 100	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
101 ... 125	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
126 ... 150	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
151 ... 175	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
176 ... 200	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
201 ... 225	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
226 ... 250	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
251 ... 275	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
276 ... 300	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
301 ... 325	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
326 ... 350	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
351 ... 375	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
376 ... 400	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
401 ... 425	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
426 ... 450	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
451 ... 475	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
476 ...	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
SKUPAJ	1416		100,0 %	30		100,0 %

RAZREDI		30 MINUTNE KONCENTRACIJE	
	mg sk.prah/m ³	ABS.	REL.
koncentracija ≤ 1.0 MEV		1416	100,0 %
1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV	126 - 150	0	0,0 %
1.2 MEV < koncentracija ≤ 2.0 MEV	151 - 250	0	0,0 %
2.0 MEV < koncentracija	251 -	0	0,0 %

KONCENTRACIJA SKUPNEGA PRAHU TE Trbovlje: Polurna povprečja



KONCENTRACIJA SKUPNEGA PRAHU TE Trbovlje: Dnevna povprečja in ekstremi



4. KAKOVOST PADAVIN IN KOLIČINA USEDLIN

4.1 MERITVE NA LOKACIJI : KOVK

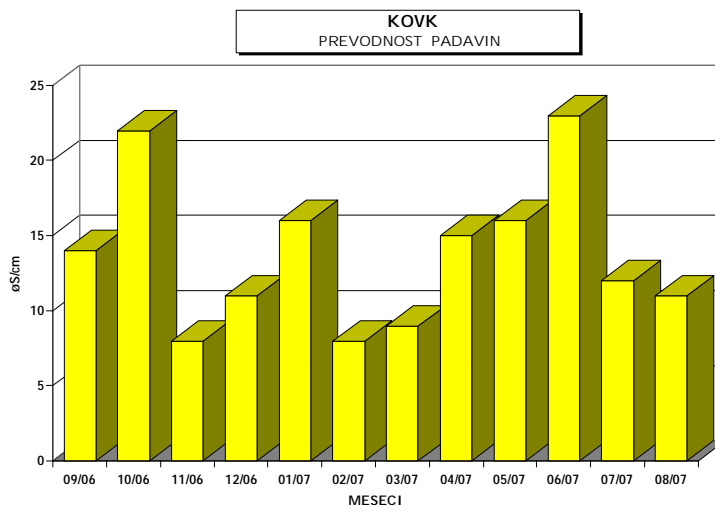
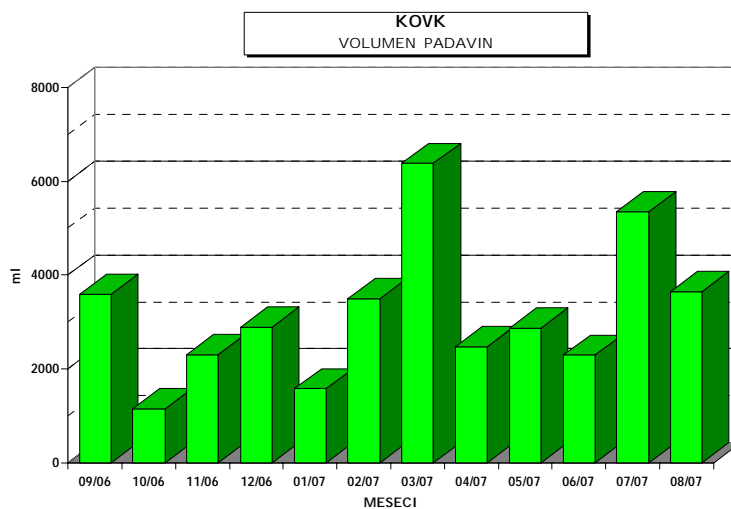
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

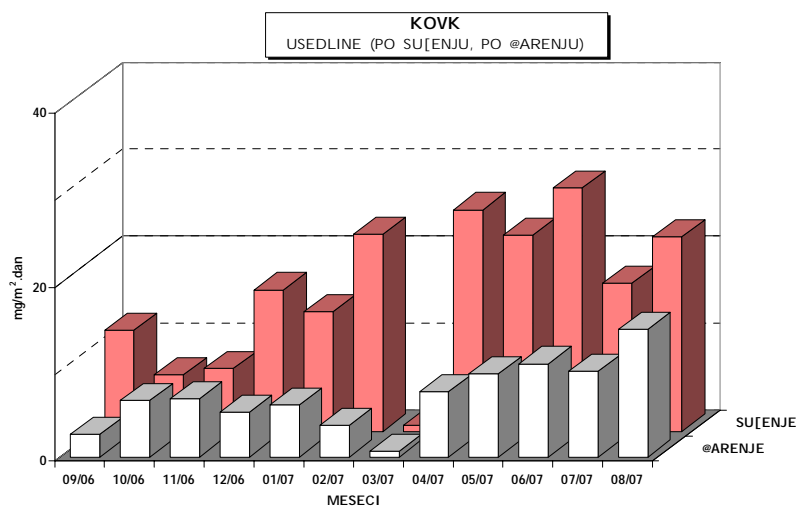
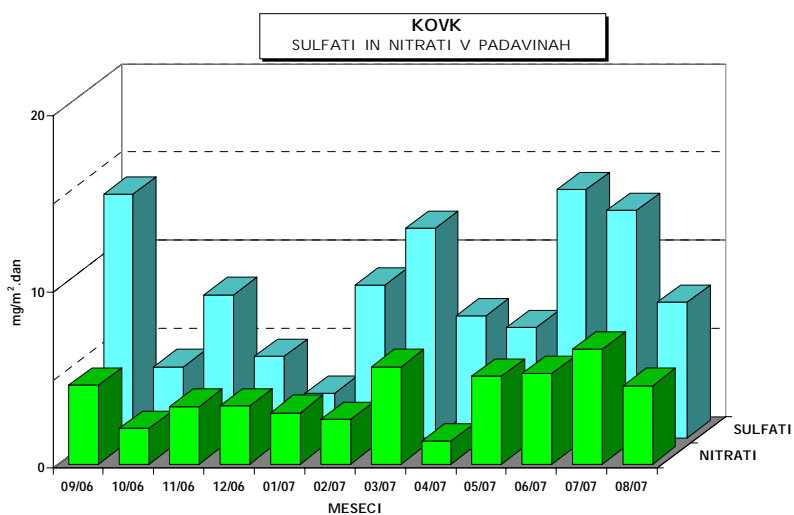
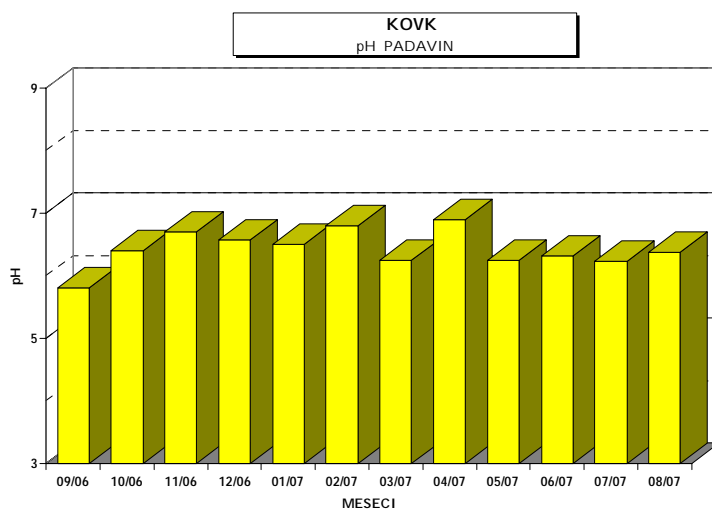
Čas meritev : september 2006 - avgust 2007

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

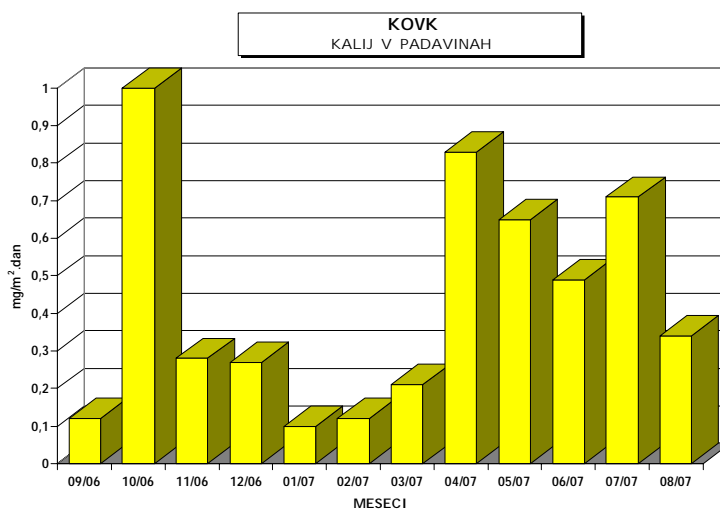
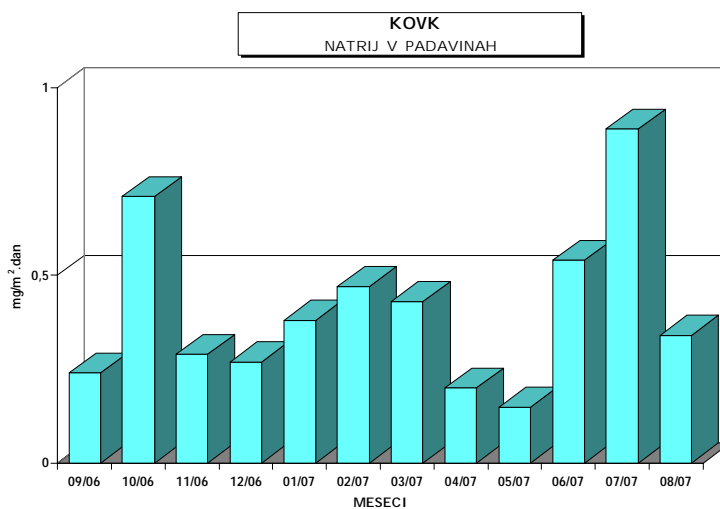
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

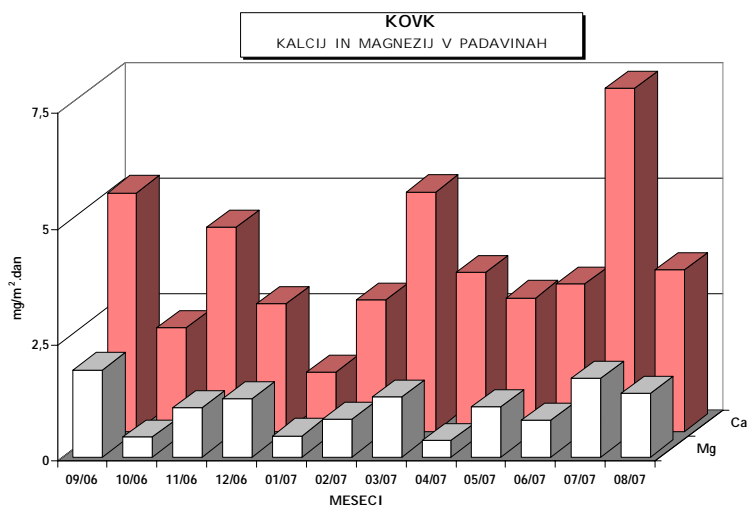
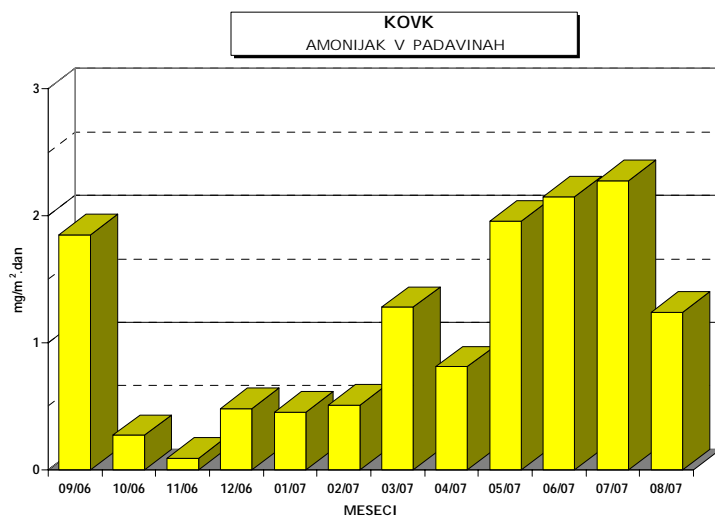
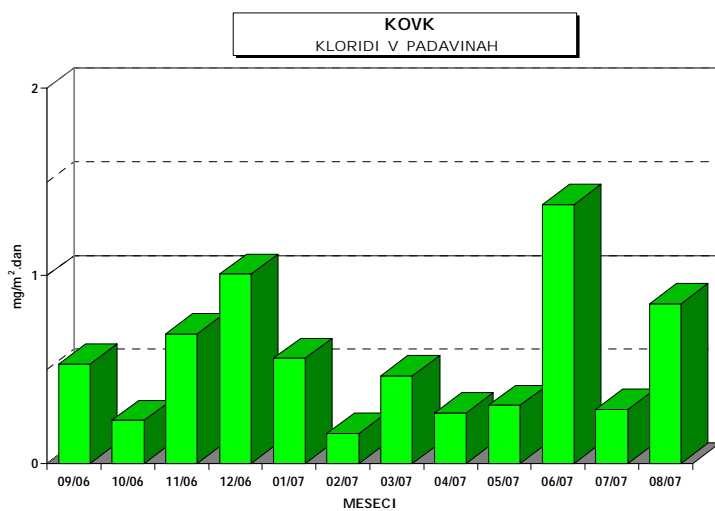
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>mesec</i>		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
09/06	5.81	14	3600	4.46	13.82	11.60	2.60
10/06	6.40	22	1150	2.02	4.05	6.47	6.47
11/06	6.70	8	2310	3.28	8.13	7.20	6.73
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





<i>mesec</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>
09/06	0.53	1.85	5.14	1.88	0.24	0.12
10/06	0.23	0.27	2.24	0.43	0.71	1.00
11/06	0.69	0.09	4.40	1.07	0.29	0.28
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





4.2 MERITVE NA LOKACIJI : DOBOVEC

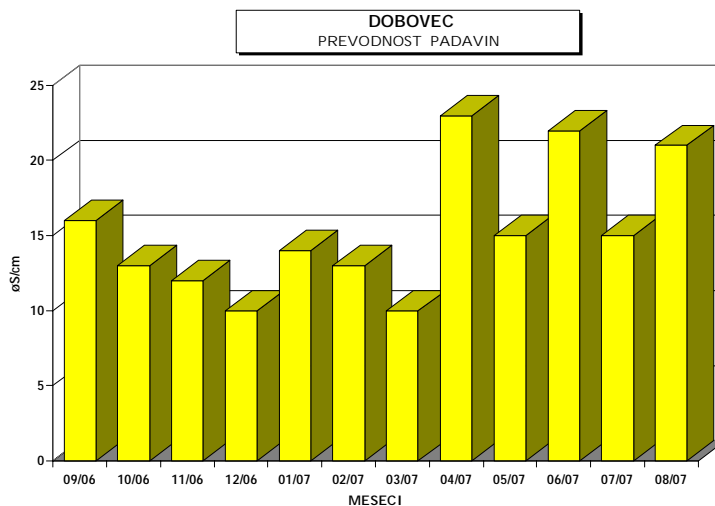
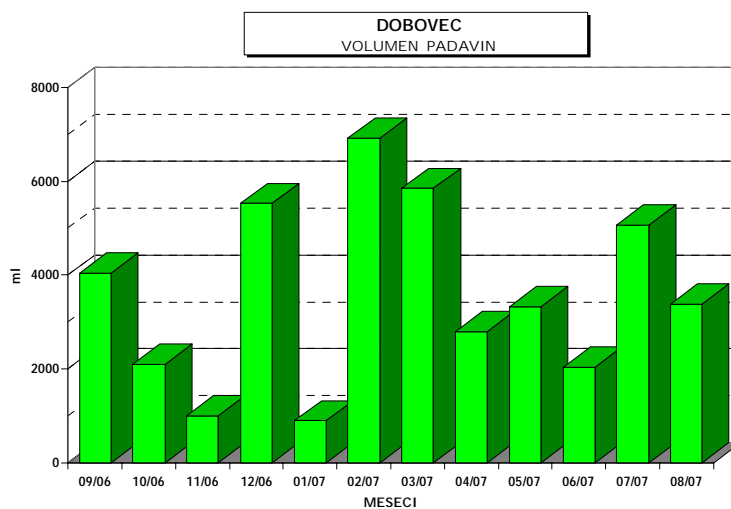
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

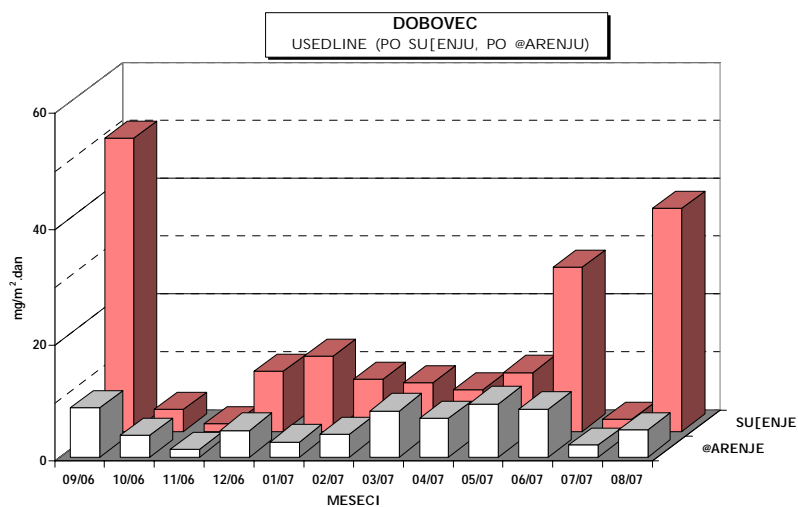
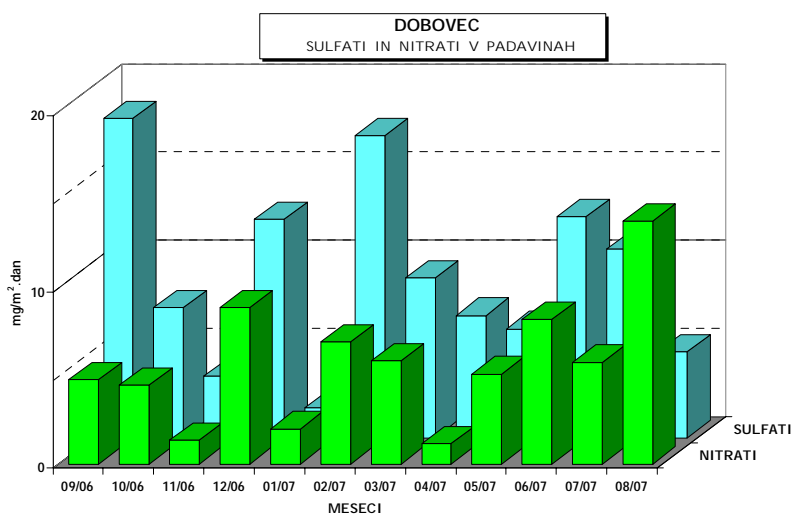
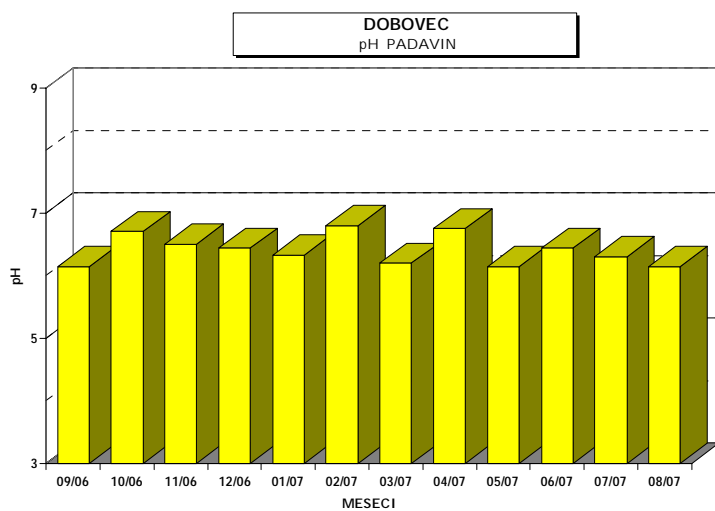
Čas meritev : september 2006 - avgust 2007

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

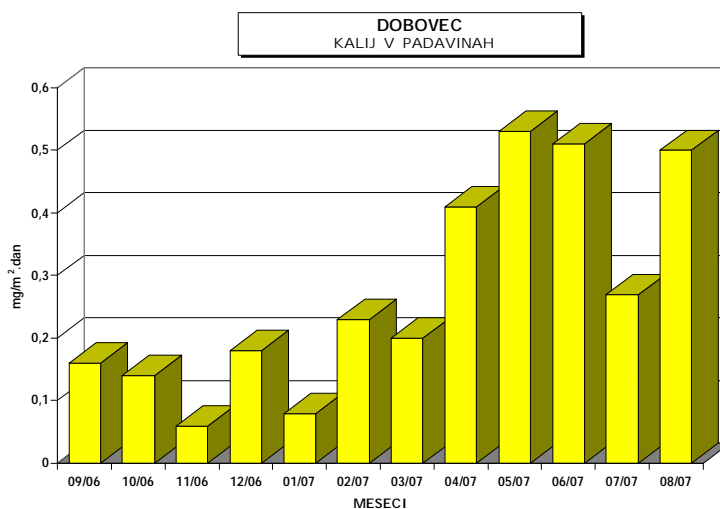
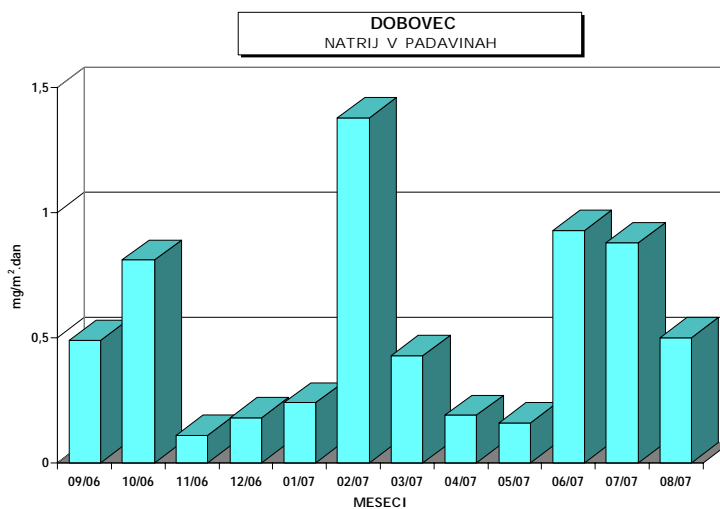
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

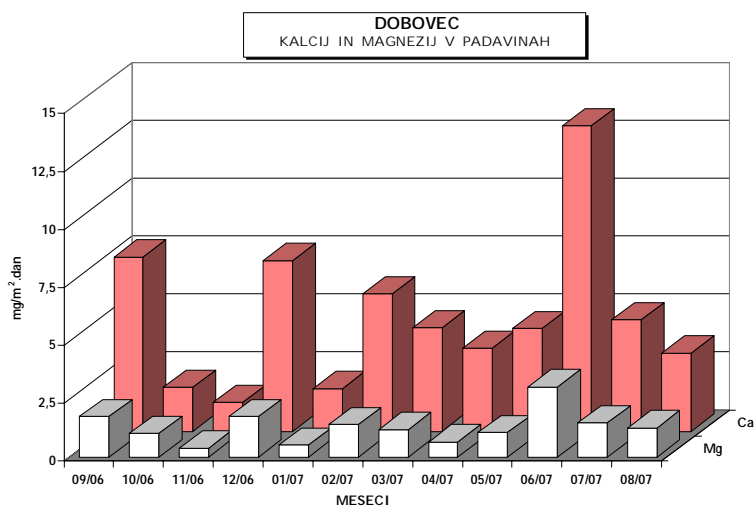
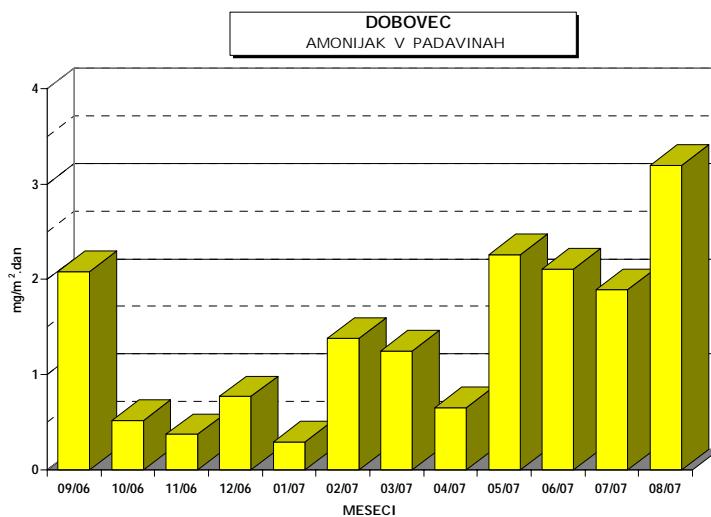
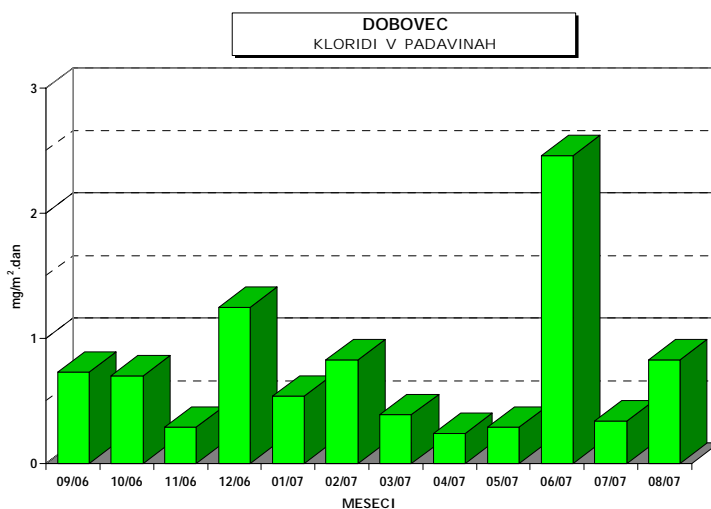
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>mesec</i>		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
09/06	6.15	16	4050	4.78	18.14	50.53	8.57
10/06	6.71	13	2100	4.49	7.39	3.80	3.80
11/06	6.50	12	1000	1.37	3.52	1.33	1.33
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





<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>
09/06	0.73	2.08	7.52	1.76	0.49	0.16
10/06	0.70	0.52	1.90	1.03	0.81	0.14
11/06	0.29	0.37	1.24	0.38	0.11	0.06
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





4.3 MERITVE NA LOKACIJI : KUM

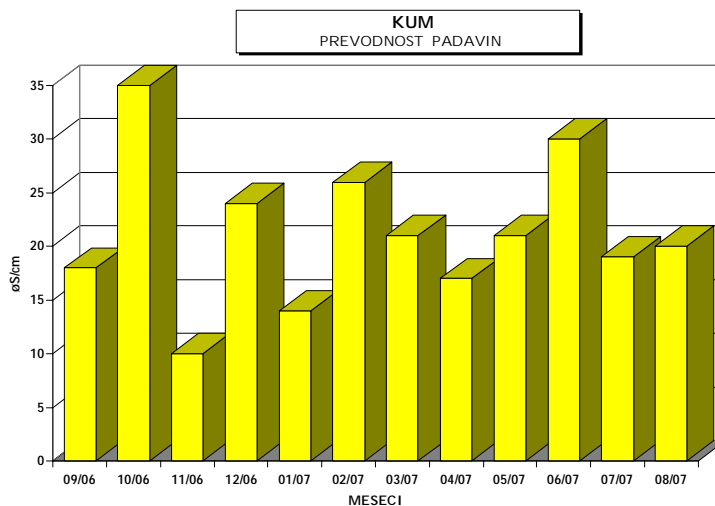
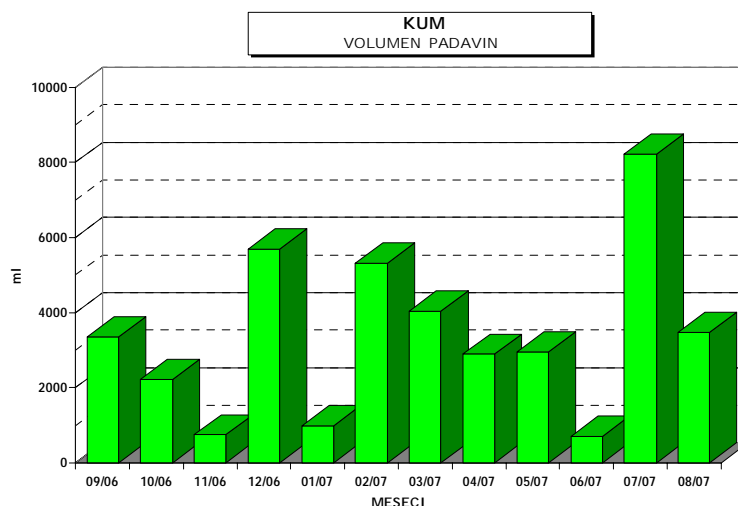
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

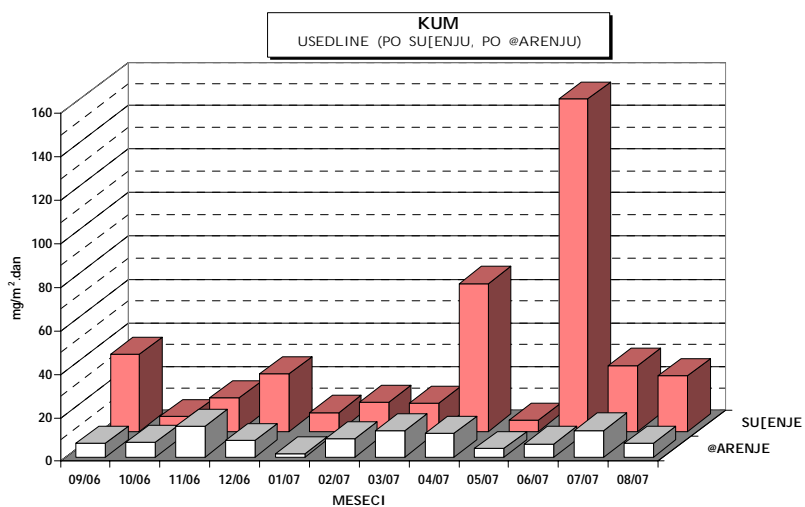
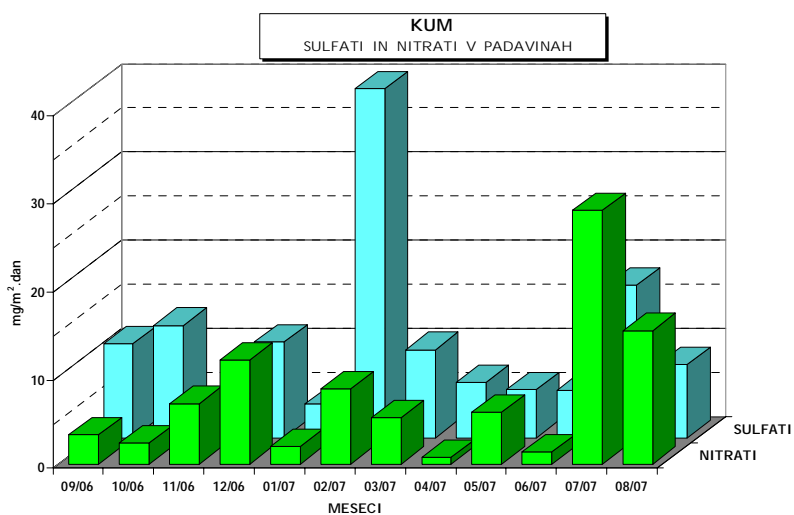
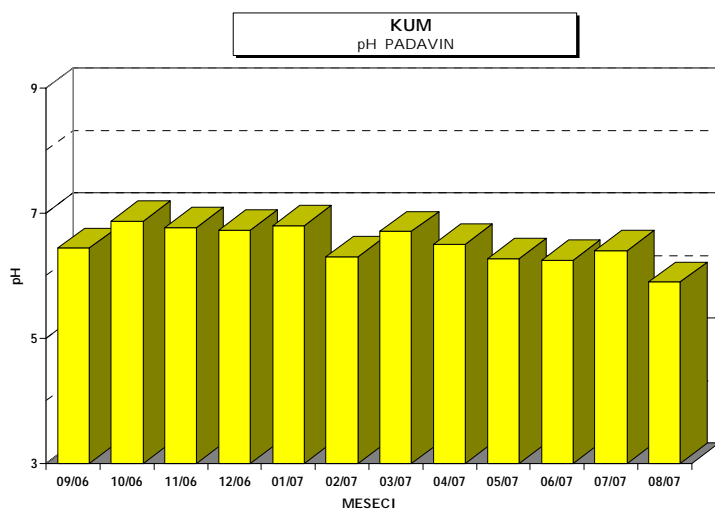
Čas meritev : september 2006 - avgust 2007

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

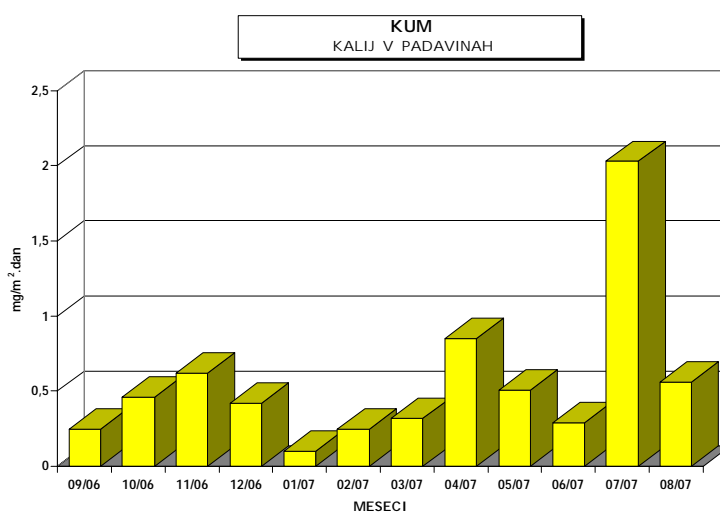
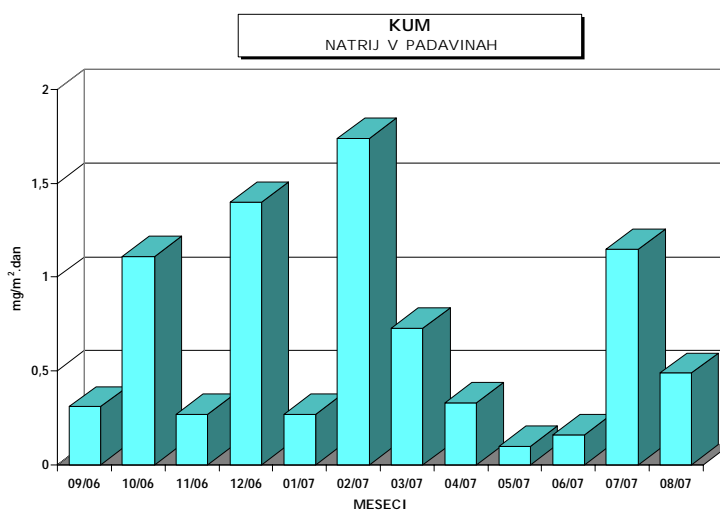
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

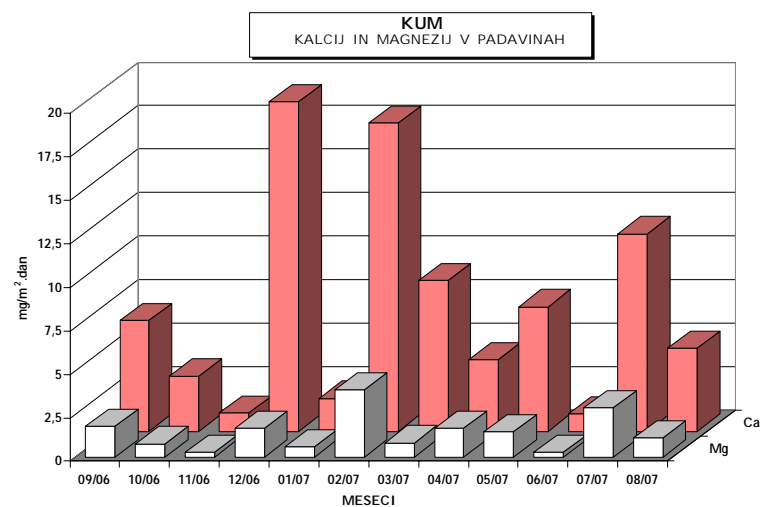
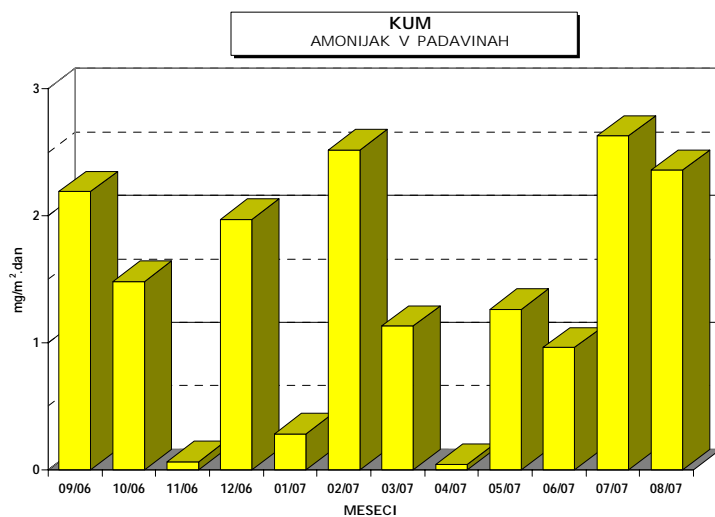
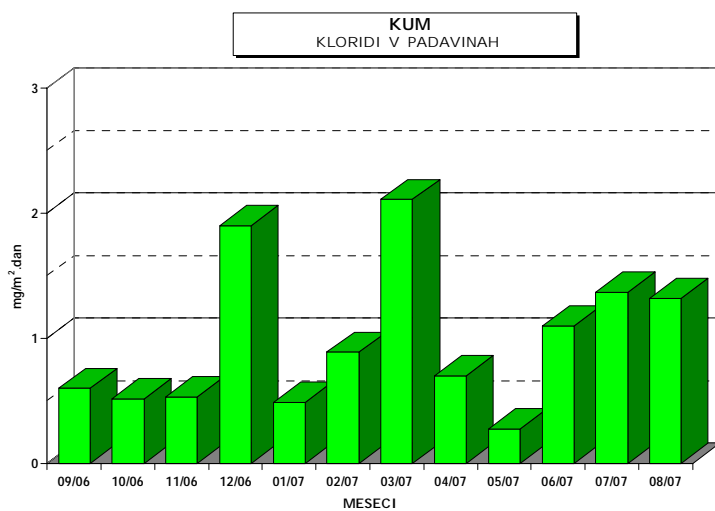
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>mesec</i>		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
09/06	6.44	18	3350	3.35	10.72	35.40	6.33
10/06	6.87	35	2220	2.37	12.79	6.80	6.63
11/06	6.77	10	750	6.85	3.12	15.33	14.00
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





	<i>kloridi</i>	<i>amonijak</i>	<i>kalcij</i>	<i>magnezij</i>	<i>natrij</i>	<i>kalij</i>
<i>meseč</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
09/06	0.60	2.19	6.38	1.75	0.31	0.25
10/06	0.52	1.48	3.17	0.77	1.11	0.46
11/06	0.53	0.06	1.04	0.28	0.27	0.62
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





4.4 MERITVE NA LOKACIJI : RAVENSKA VAS

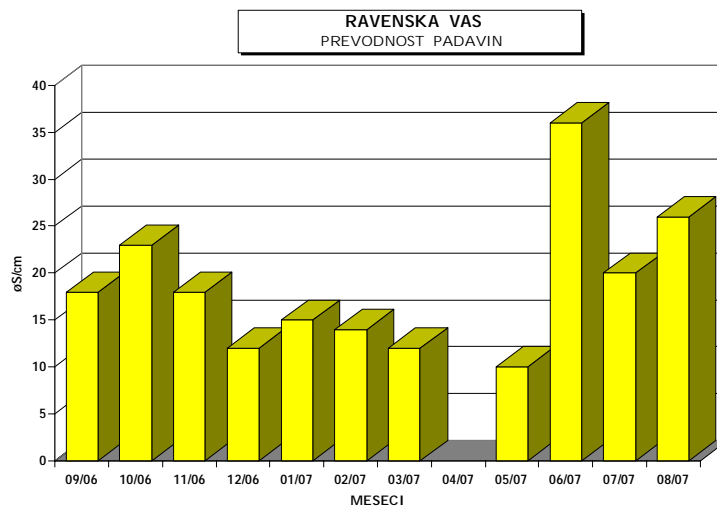
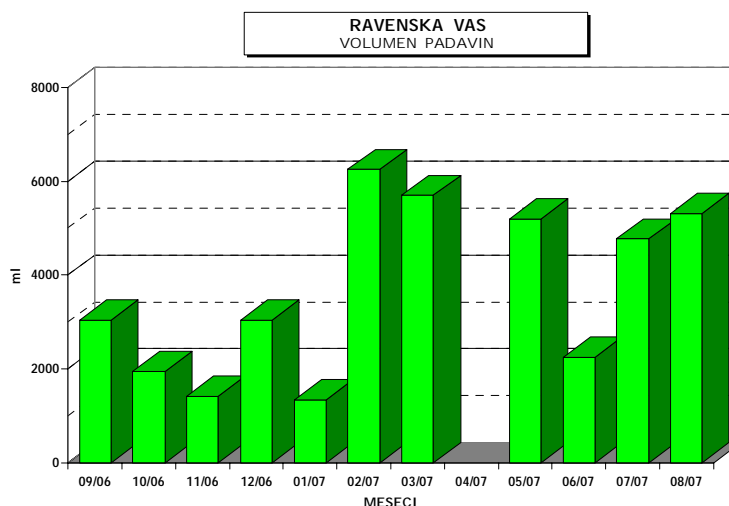
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

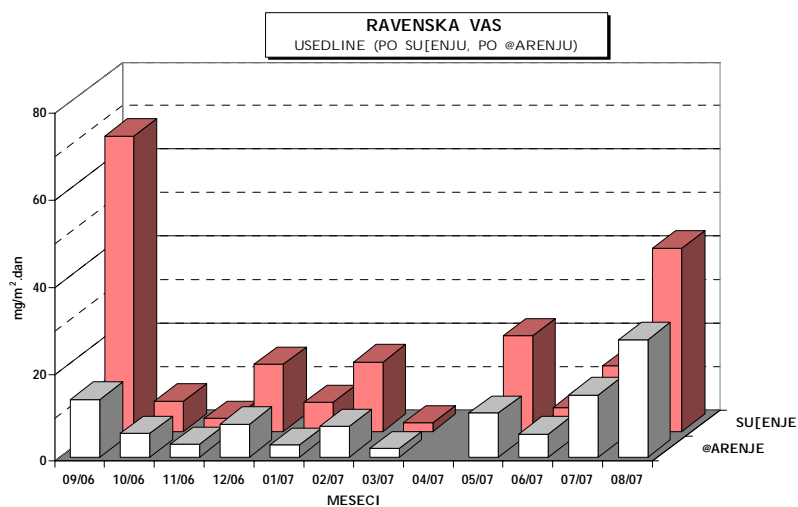
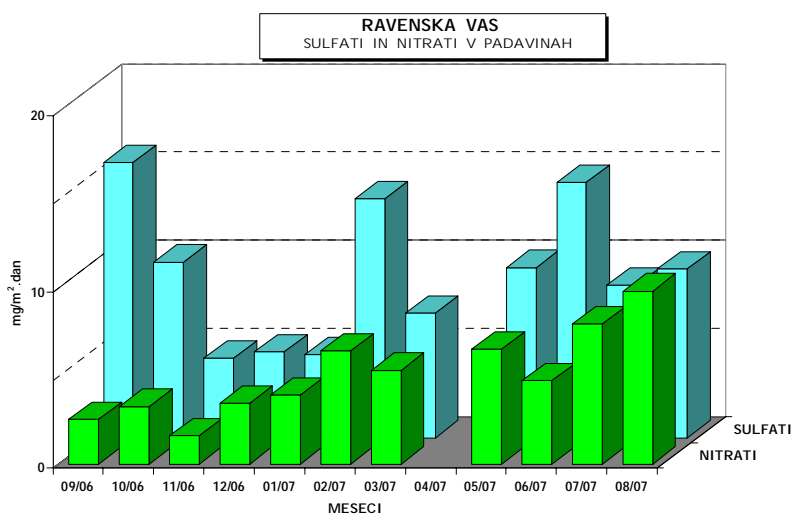
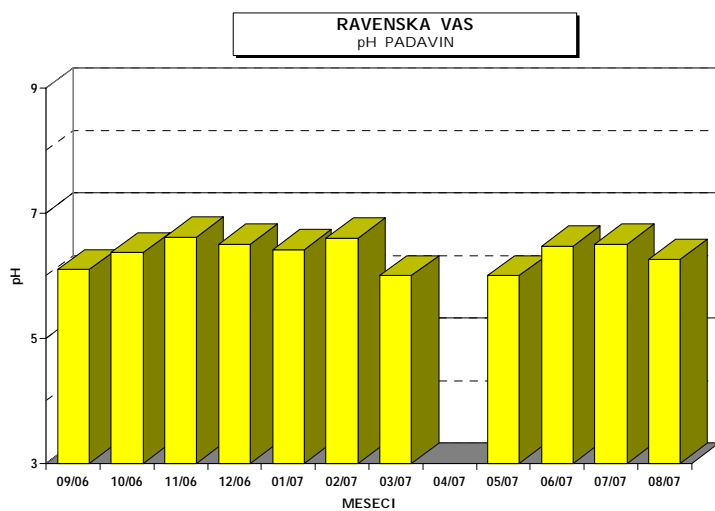
Čas meritev : september 2006 - avgust 2007

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

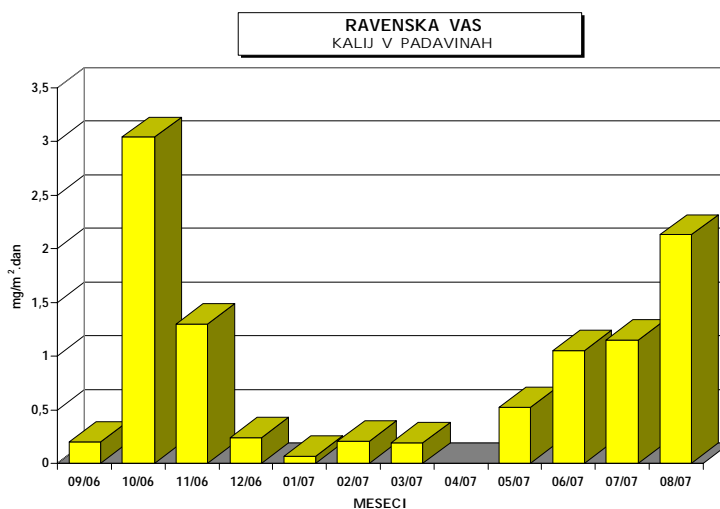
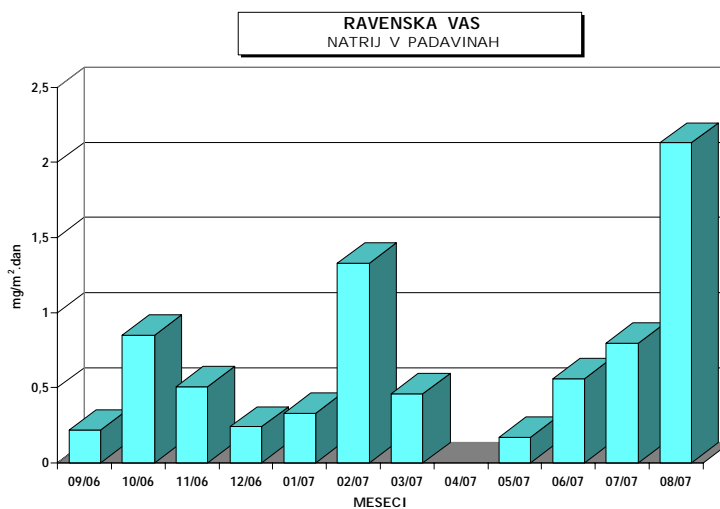
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>mesec</i>		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
09/06	6.10	18	3050	2.54	15.62	67.93	13.33
10/06	6.37	23	1950	3.28	9.98	7.00	5.37
11/06	6.62	18	1420	1.61	4.54	3.00	3.00
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

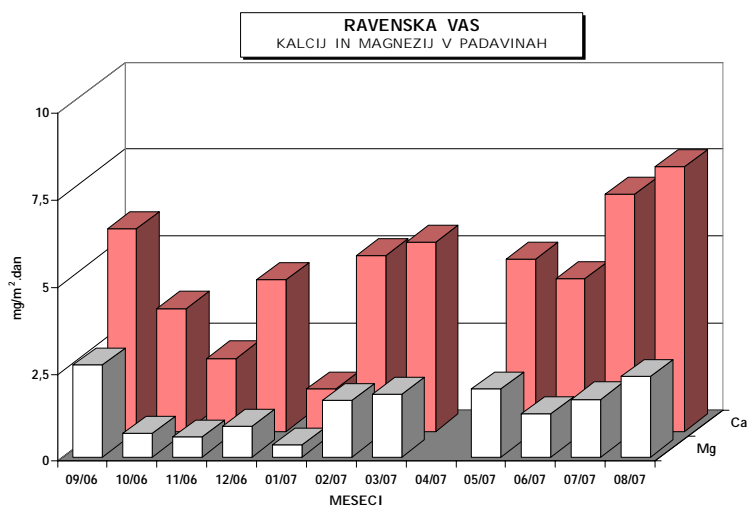
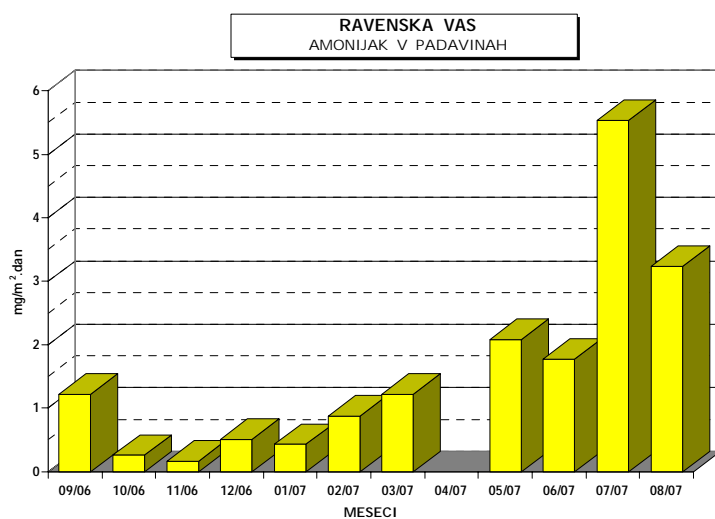
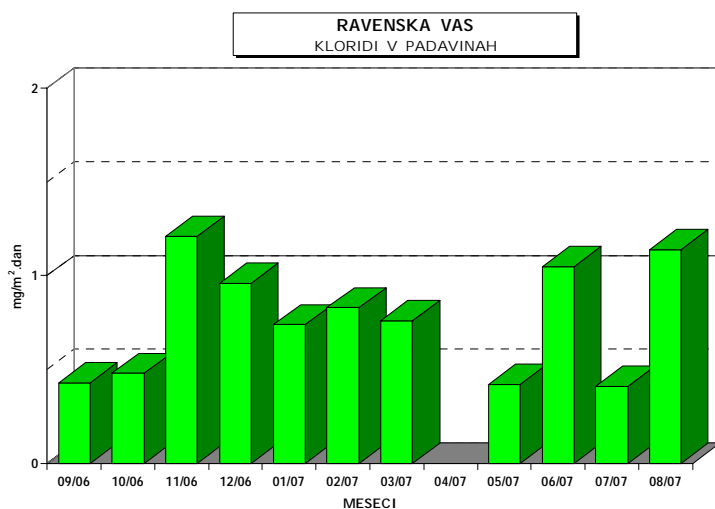




ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3210, Ljubljana, 2007

	<i>kloridi</i>	<i>amonijak</i>	<i>kalcij</i>	<i>magnezij</i>	<i>natrij</i>	<i>kalij</i>
<i>meseč</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
09/06	0.43	1.22	5.81	2.65	0.22	0.20
10/06	0.48	0.26	3.53	0.68	0.85	3.04
11/06	1.21	0.17	2.10	0.58	0.51	1.30
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





4.5 MERITVE NA LOKACIJI : LAKONCA

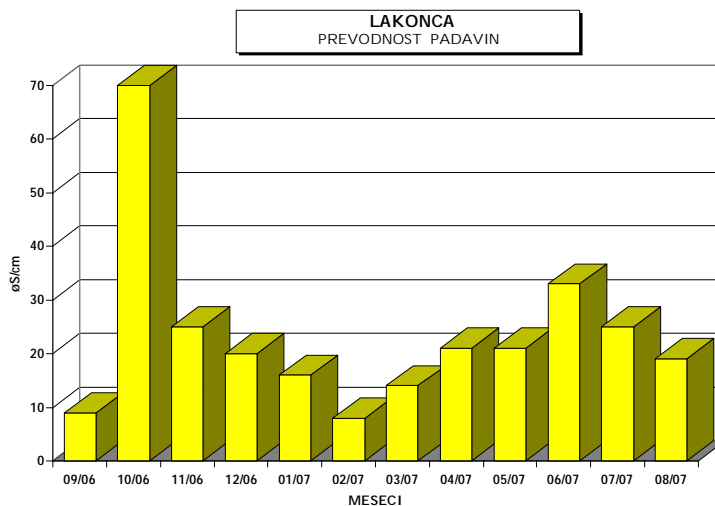
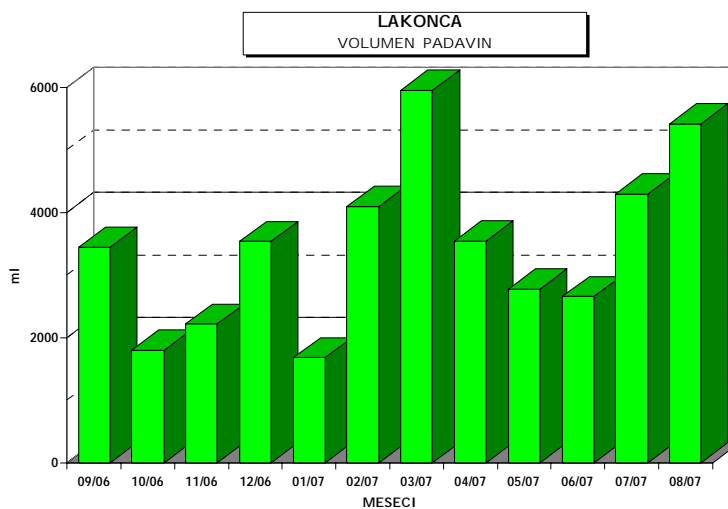
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

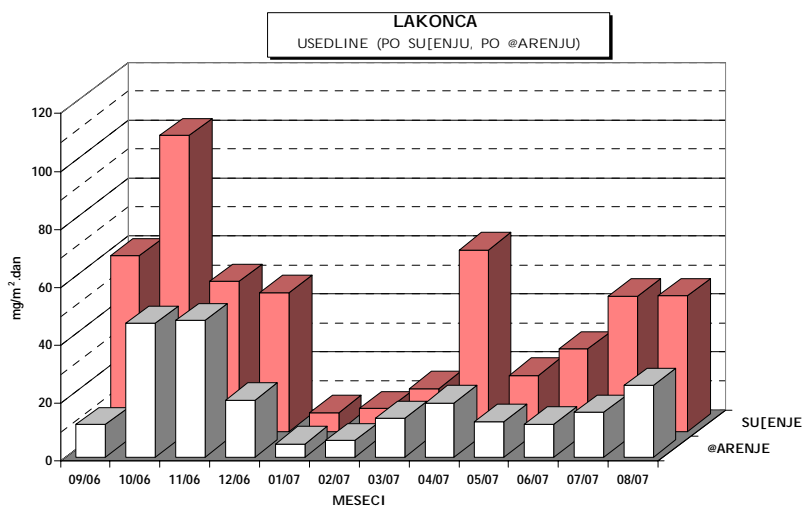
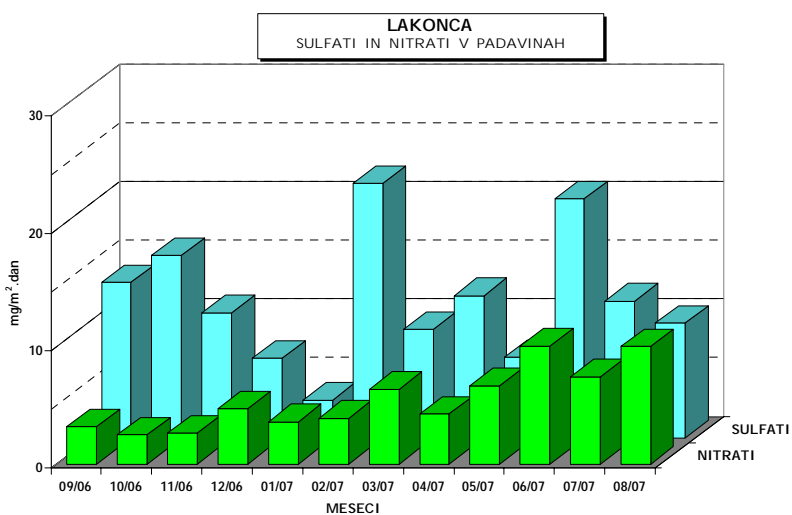
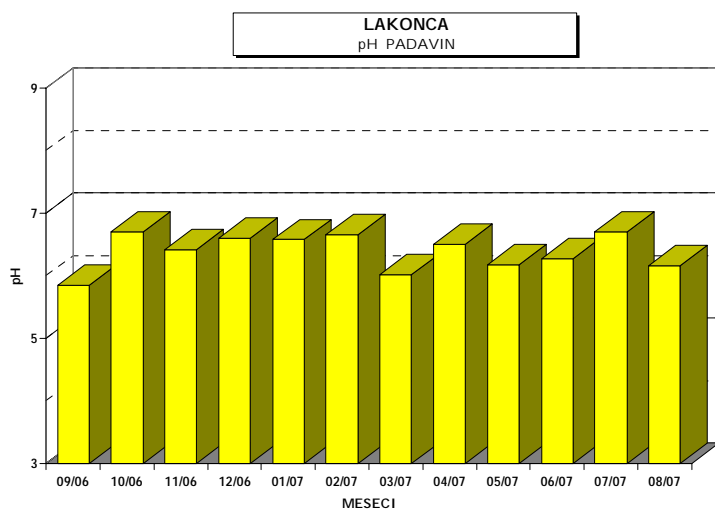
Čas meritev : september 2006 - avgust 2007

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

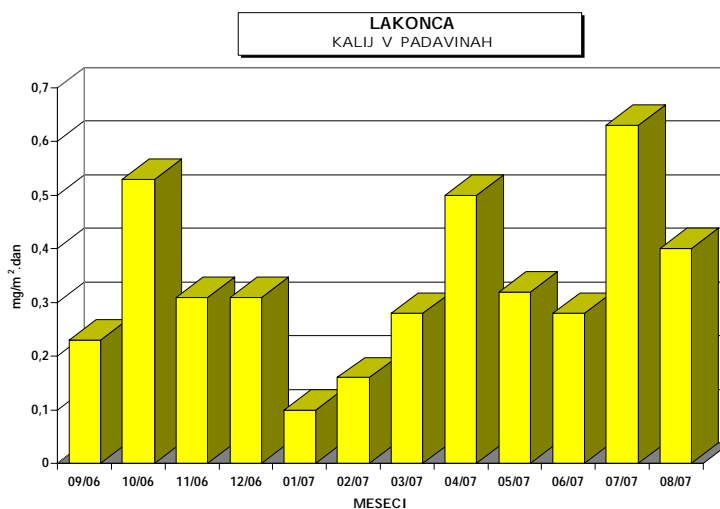
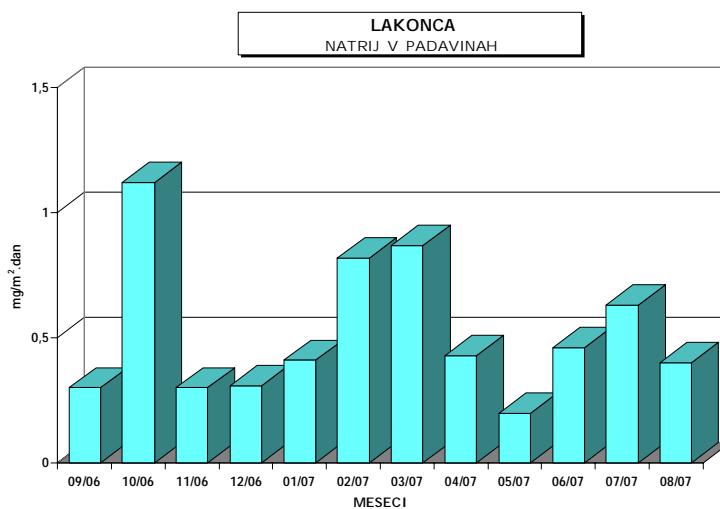
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>meseč</i>		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
09/06	5.85	9	3450	3.17	13.25	60.67	11.10
10/06	6.70	70	1800	2.52	15.55	102.00	46.13
11/06	6.42	25	2220	2.66	10.66	51.67	47.00
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

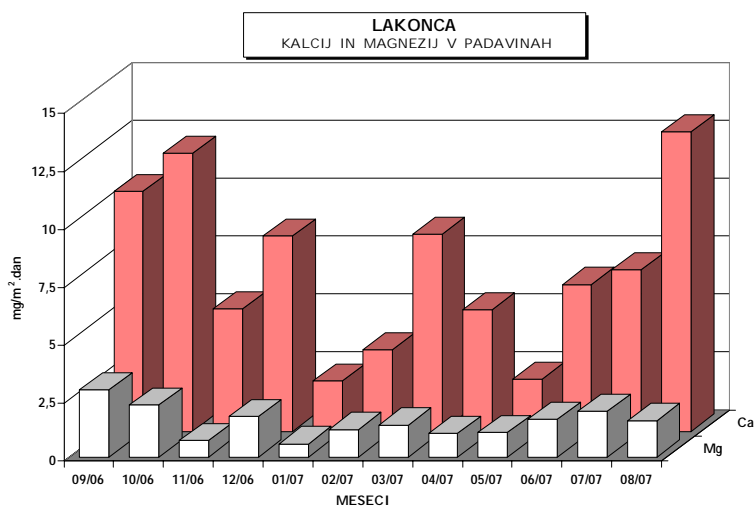
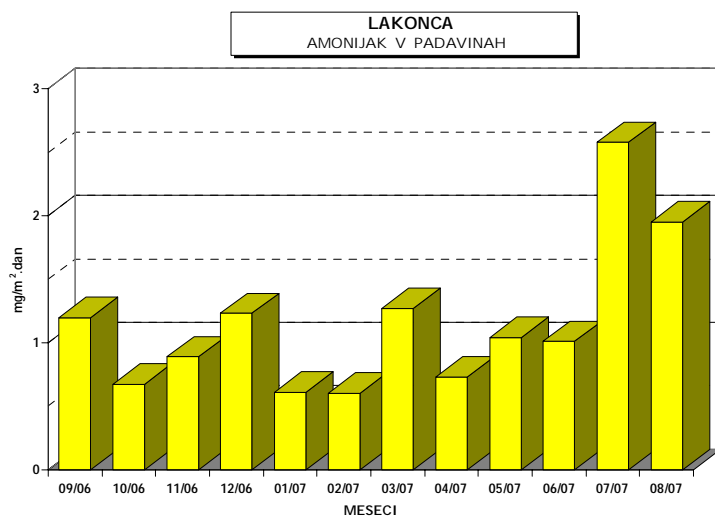
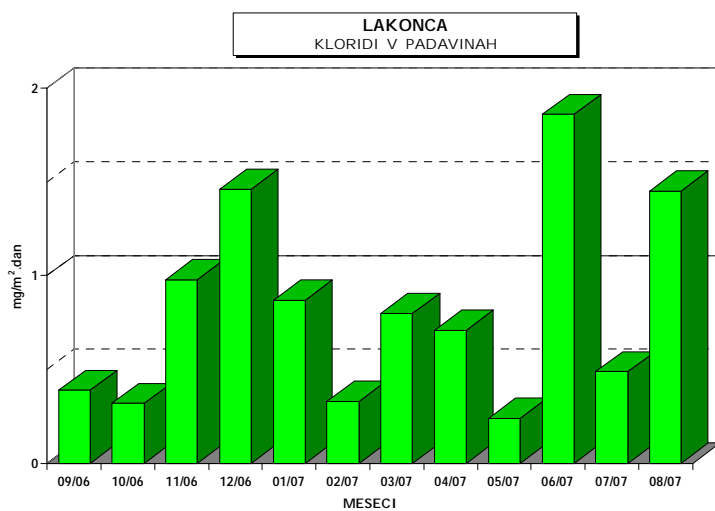




ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3210, Ljubljana, 2007

	<i>kloridi</i>	<i>amonijak</i>	<i>kalcij</i>	<i>magnezij</i>	<i>natrij</i>	<i>kalij</i>
<i>meseč</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
09/06	0.39	1.20	10.35	2.90	0.30	0.23
10/06	0.32	0.67	12.00	2.24	1.12	0.53
11/06	0.98	0.89	5.28	0.71	0.30	0.31
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





4.6 MERITVE NA LOKACIJI : PRAPRETNO

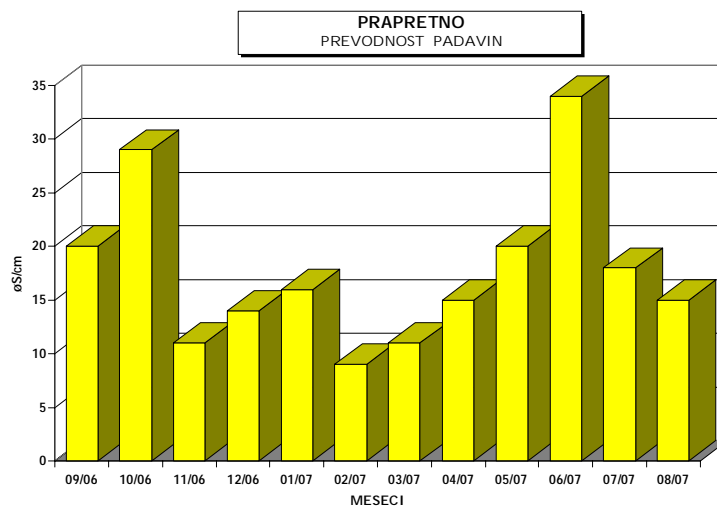
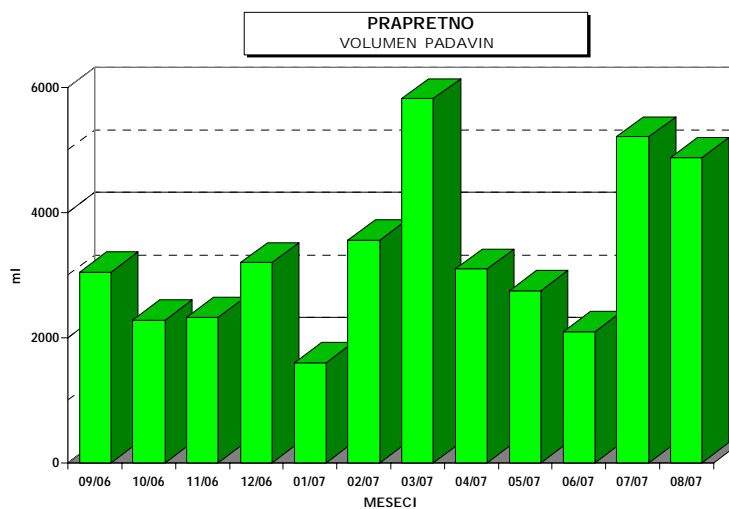
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

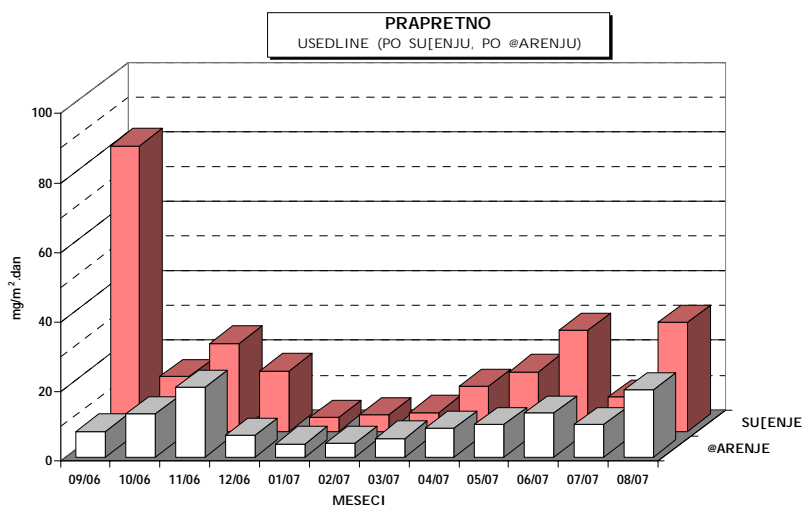
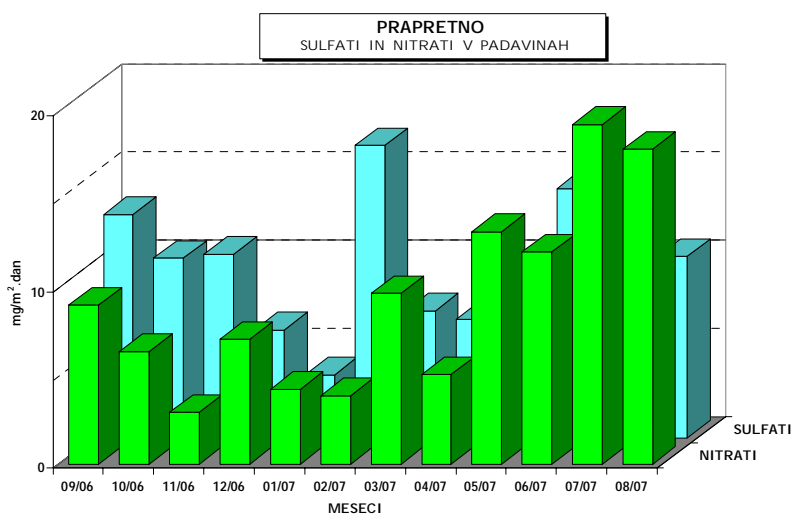
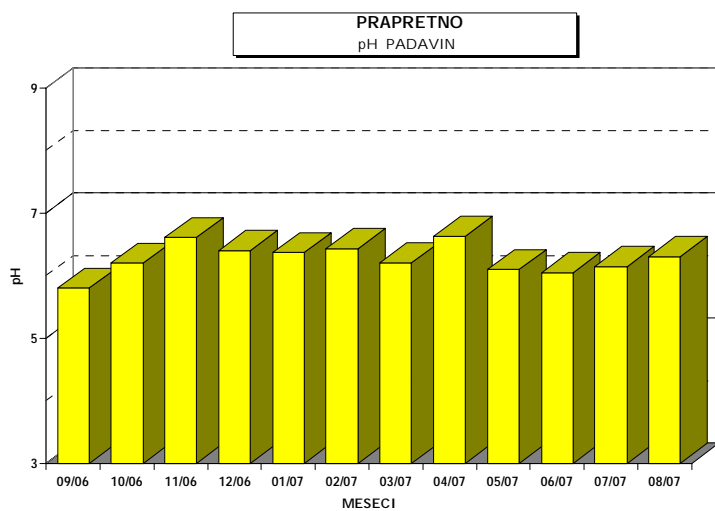
Čas meritev : september 2006 - avgust 2007

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

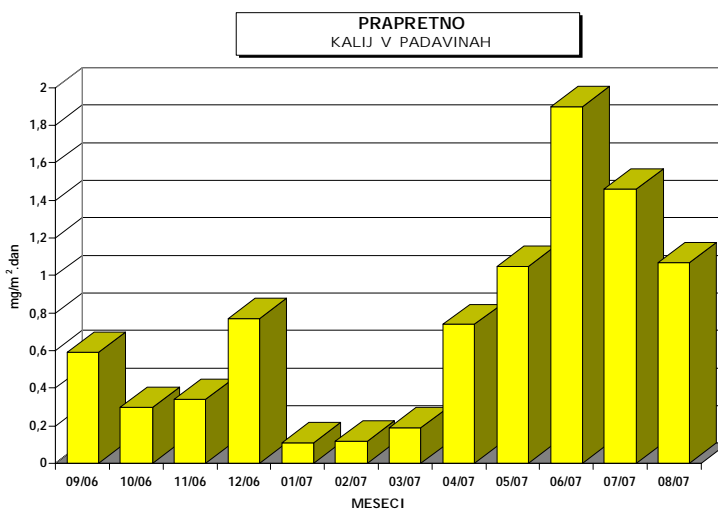
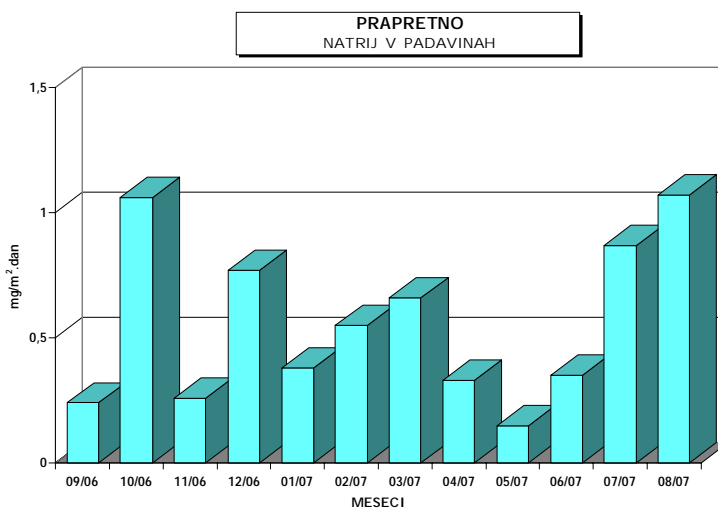
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

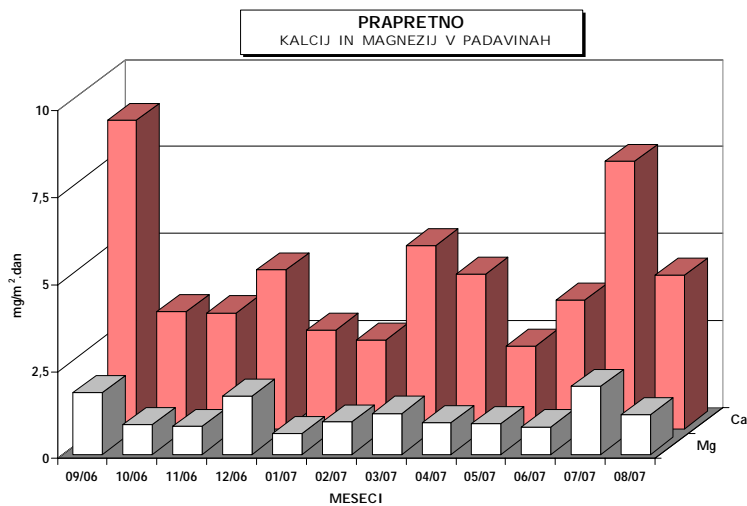
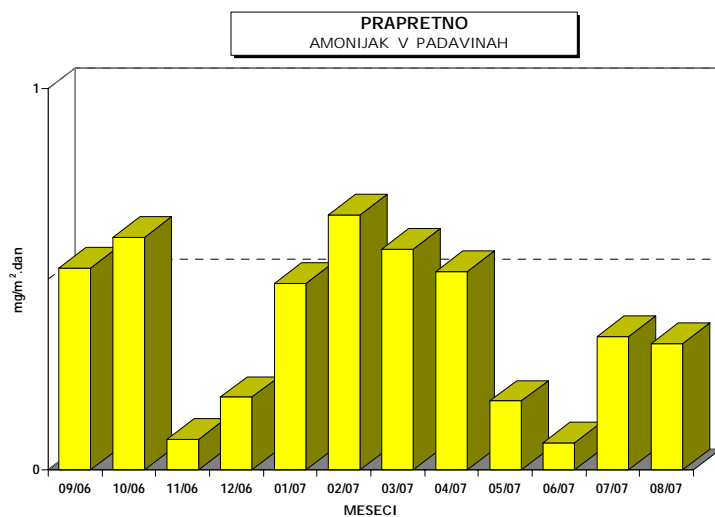
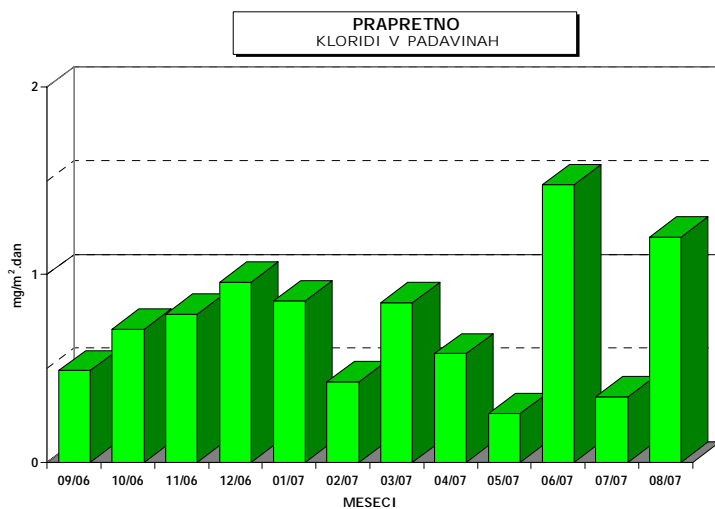
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>mesec</i>		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
09/06	5.80	20	3050	9.03	12.69	82.13	7.43
10/06	6.20	29	2280	6.40	10.21	15.67	12.43
11/06	6.61	11	2330	2.95	10.44	25.33	20.00
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





<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>
09/06	0.49	0.53	8.86	1.77	0.24	0.59
10/06	0.71	0.61	3.36	0.86	1.06	0.30
11/06	0.79	0.08	3.33	0.81	0.26	0.34
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







ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3210, Ljubljana, 2007

5. TEŽKE KOVINE V PRAŠNIH USEDLINAH

5.1 MERITVE NA LOKACIJI : KOVK

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

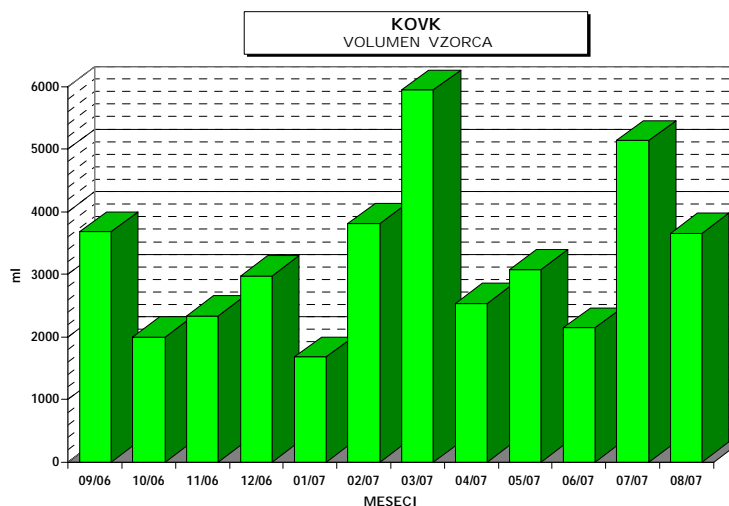
Čas meritev : september 2006 - avgust 2007

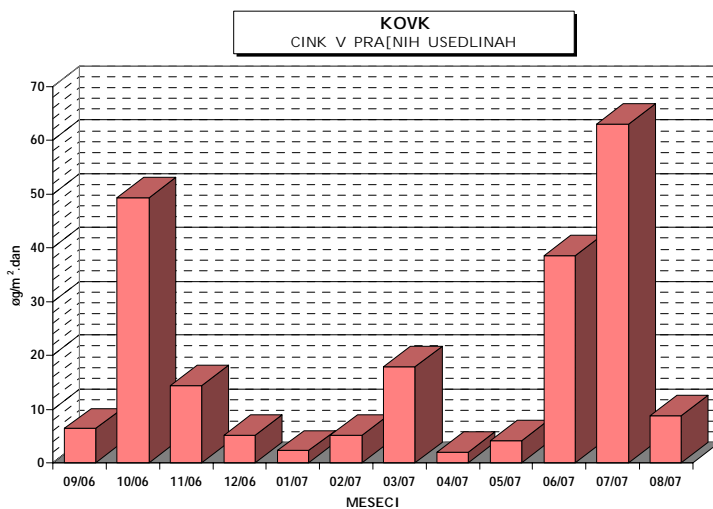
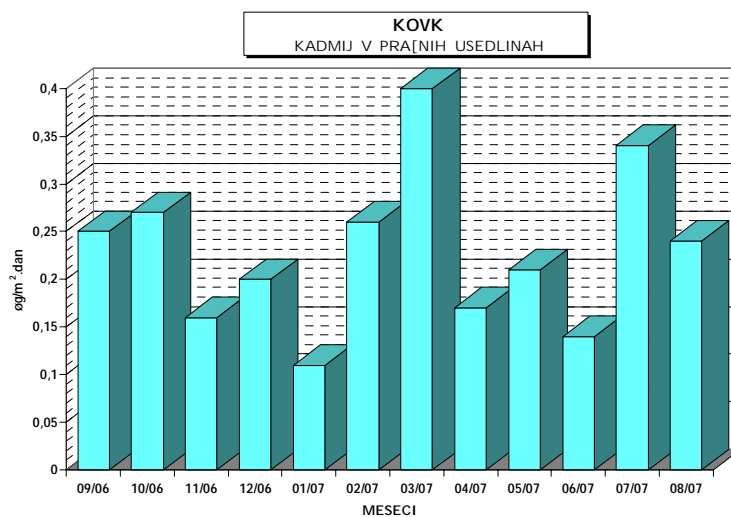
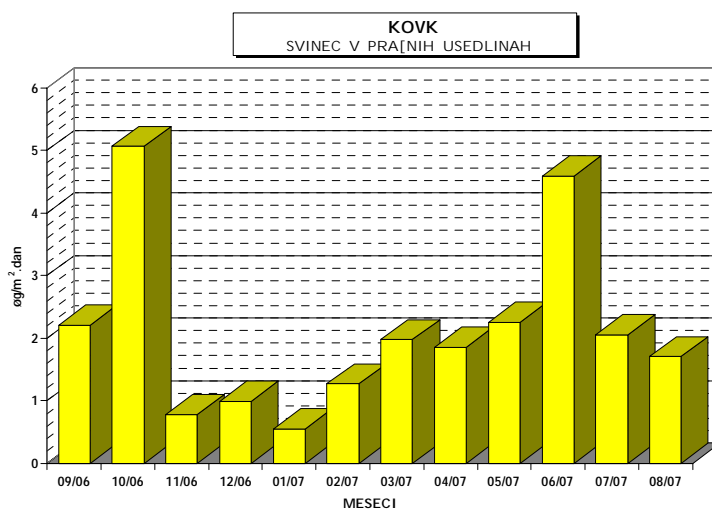
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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>
09/06	2.21	< 0.25	6.38	3680
10/06	5.07	0.27	49.33	2000
11/06	< 0.78	< 0.16	14.35	2340
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

<...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 $\mu\text{g}/\text{l}$





5.2 MERITVE NA LOKACIJI : DOBOVEC

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

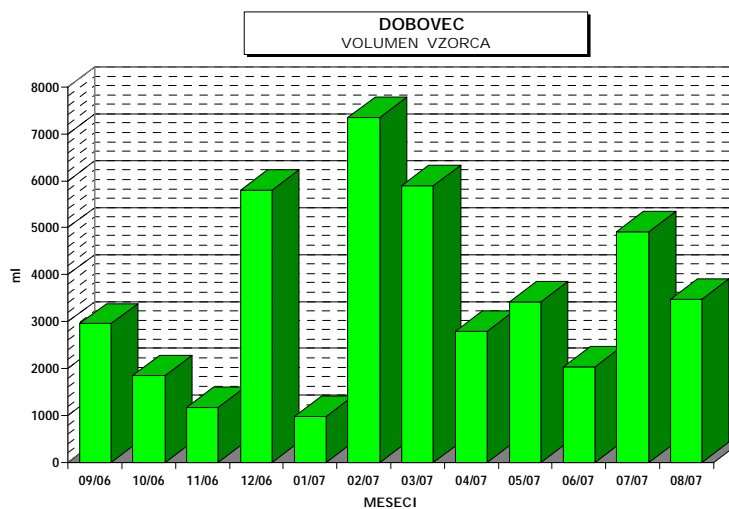
Čas meritev : september 2006 - avgust 2007

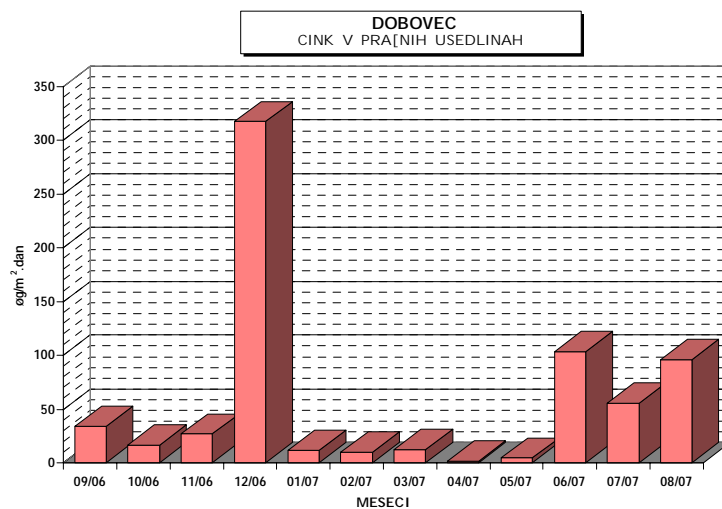
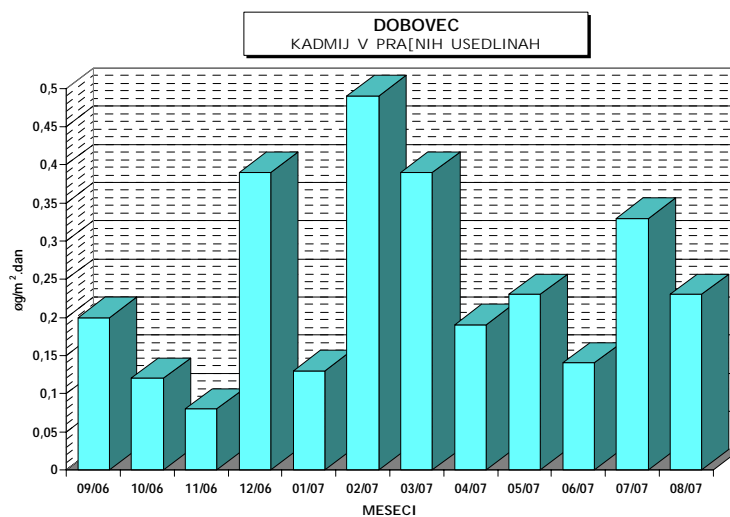
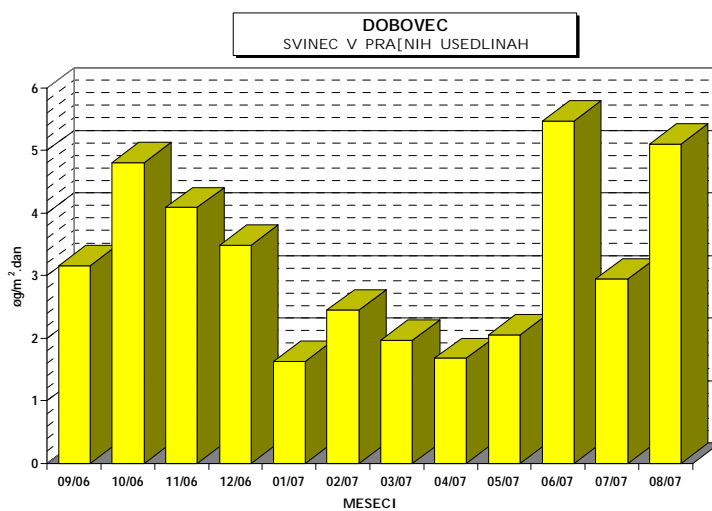
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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>
09/06	3.16	0.20	34.14	2960
10/06	4.81	< 0.12	16.90	1850
11/06	4.09	< 0.08	26.90	1180
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

<...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 $\mu\text{g}/\text{l}$





5.3 MERITVE NA LOKACIJI : KUM

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

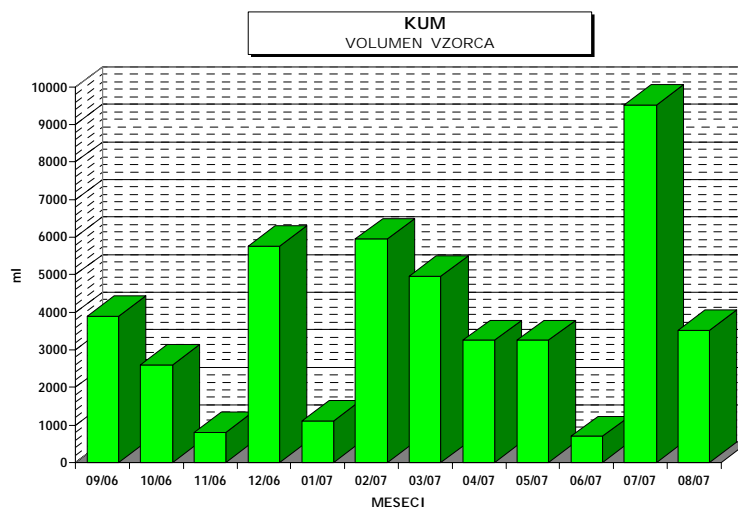
Čas meritev : september 2006 - avgust 2007

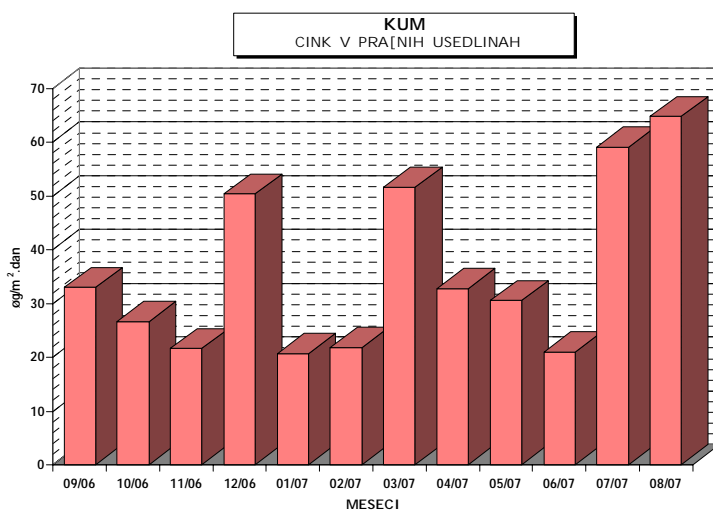
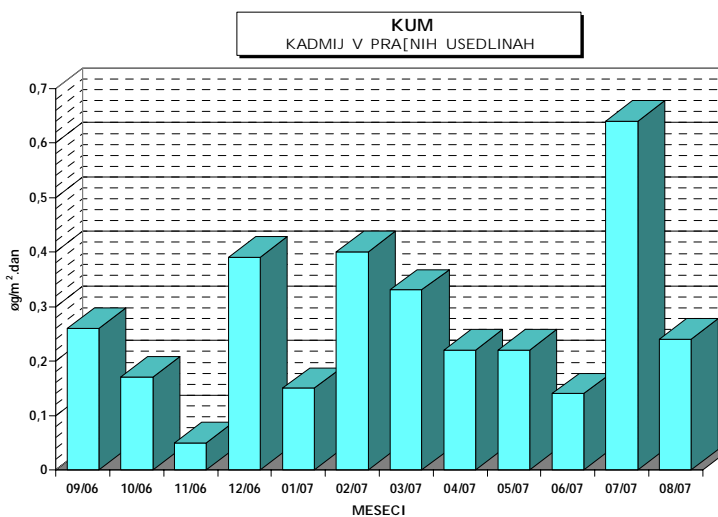
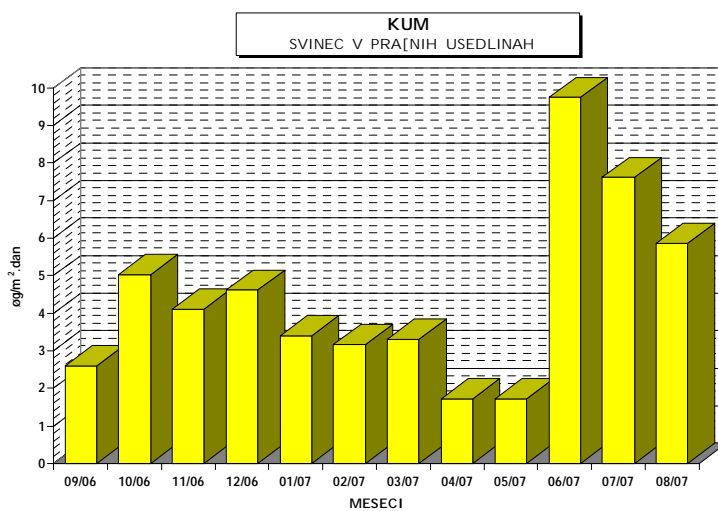
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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>
09/06	2.60	< 0.26	33.02	3900
10/06	5.03	< 0.17	26.69	2600
11/06	4.11	0.05	21.60	800
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

<...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

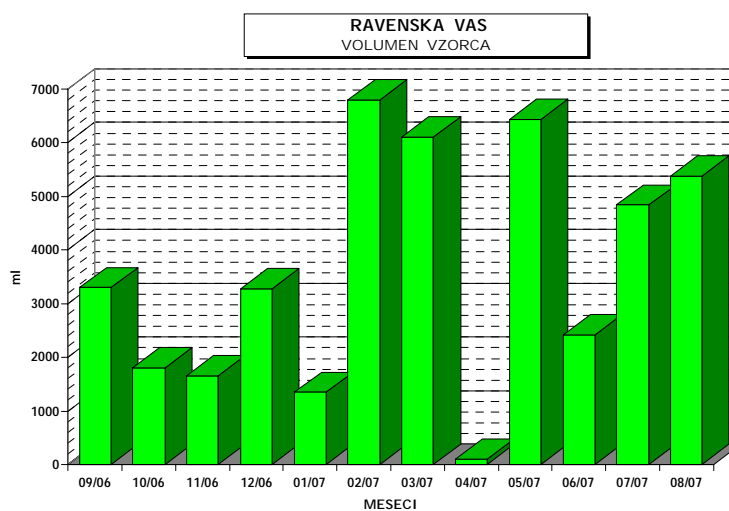
Čas meritev : september 2006 - avgust 2007

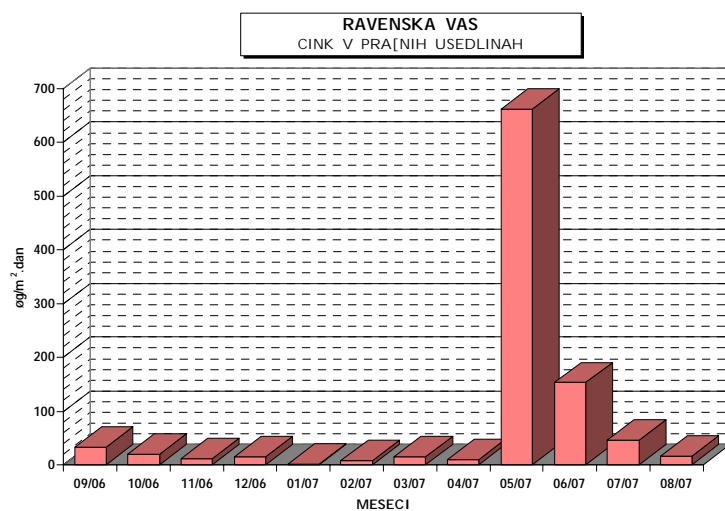
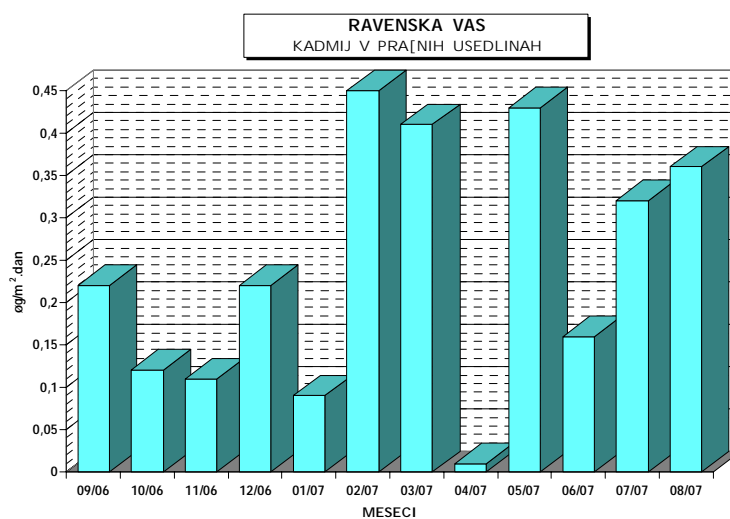
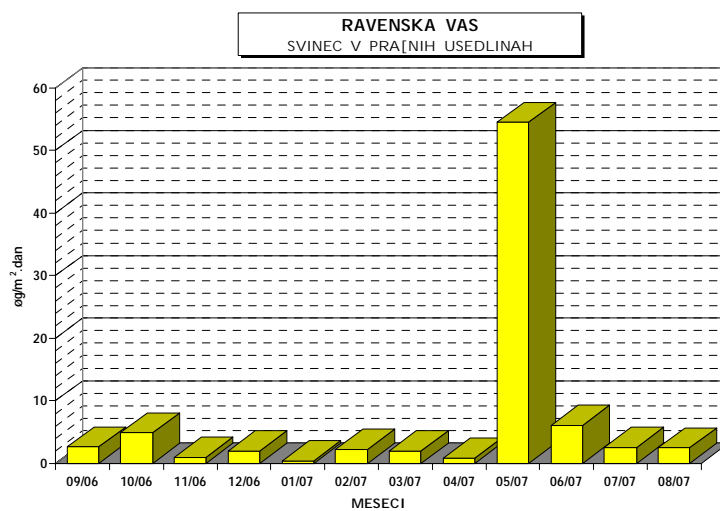
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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>
09/06	2.64	< 0.22	33.88	3300
10/06	4.92	< 0.12	19.92	1800
11/06	0.99	< 0.11	11.44	1650
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

<...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

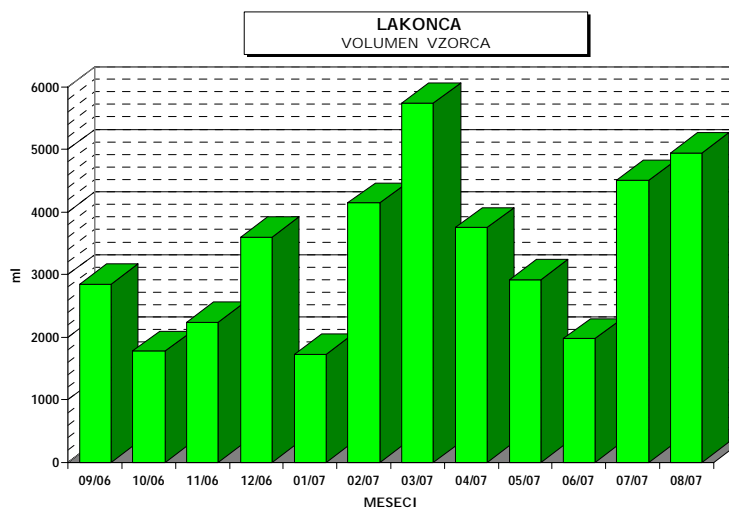
Čas meritev : september 2006 - avgust 2007

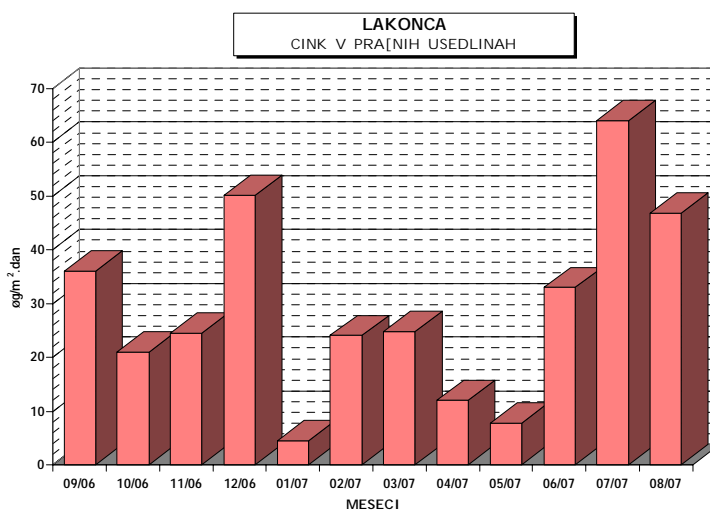
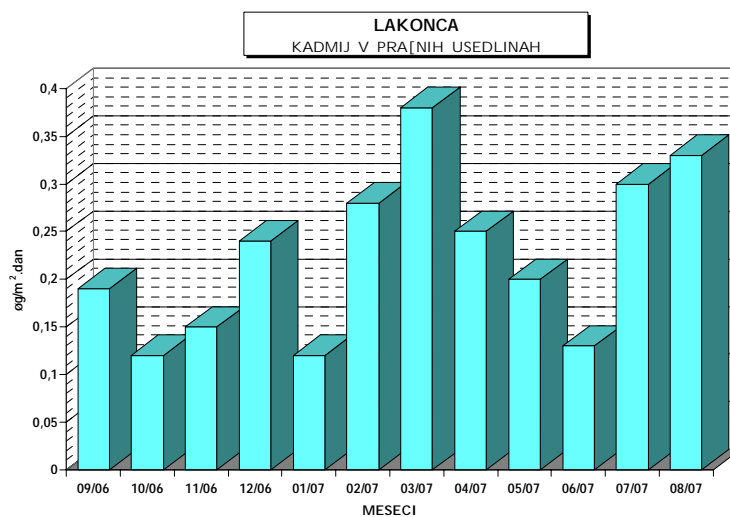
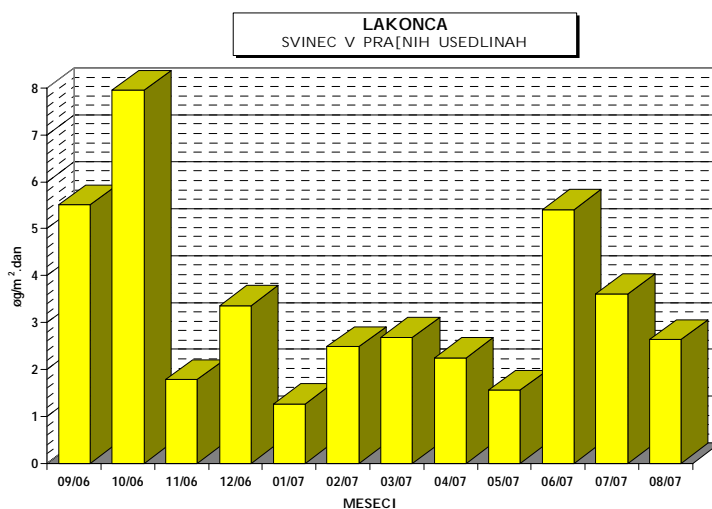
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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>
09/06	5.51	< 0.19	36.10	2850
10/06	7.95	< 0.12	21.00	1780
11/06	1.79	< 0.15	24.49	2240
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

<...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

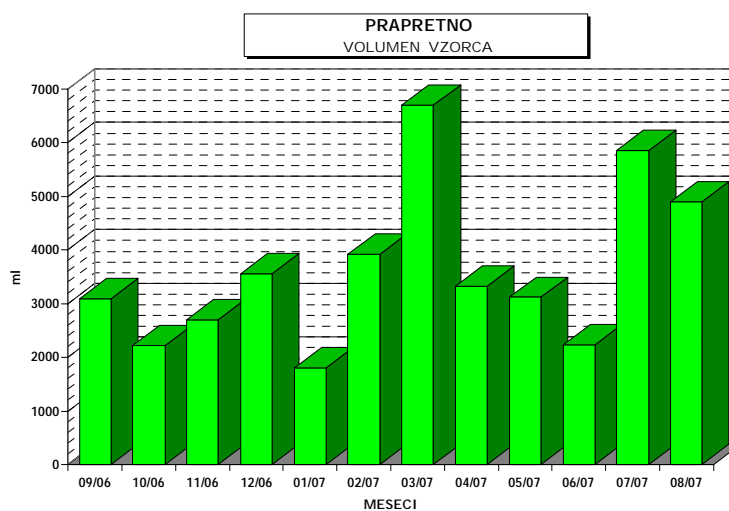
Čas meritev : september 2006 - avgust 2007

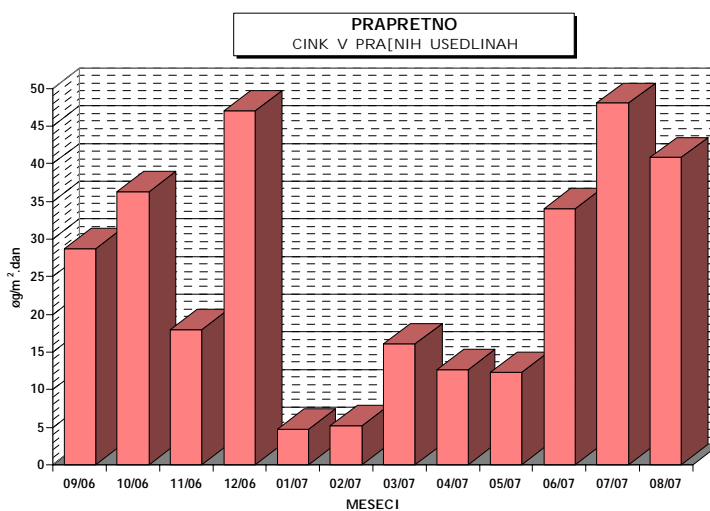
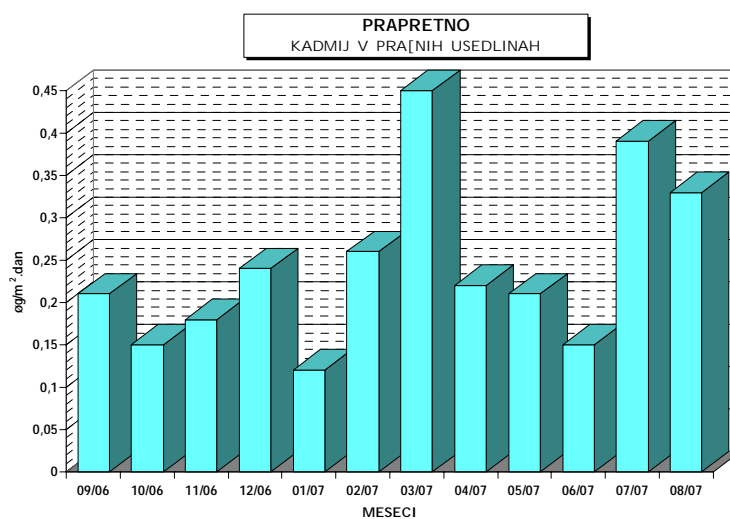
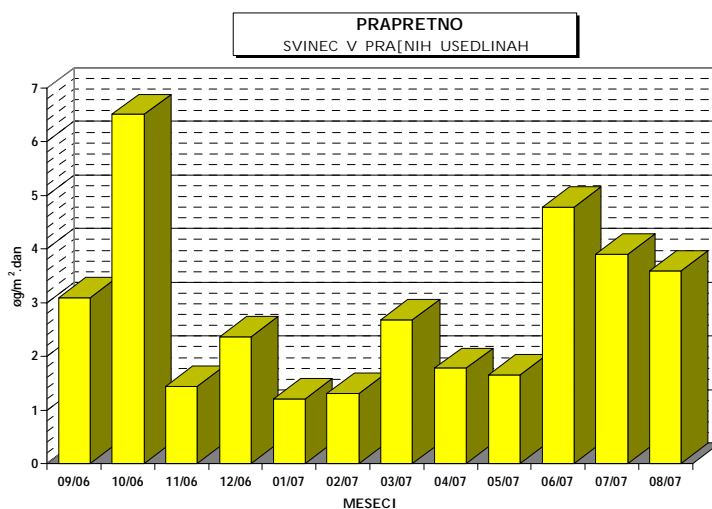
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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>
09/06	3.10	< 0.21	28.73	3100
10/06	6.51	< 0.15	36.26	2220
11/06	1.44	< 0.18	18.00	2700
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

<...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 $\mu\text{g}/\text{l}$





Priloga 1

V mesecu avgustu smo v prašnih usedlinah vzorcev padavin, poleg cinka, kadmija in svinca, izvedli dodatne analize naslednjih kovin: kroma, mangana, železa, kobalta, bakra, arzena, niklja in aluminija. Za analizo naštetih kovin je bila uporabljena analizna metoda ICP-MS.

Lokacija	Cr ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	Mn ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	Fe ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	Co ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	Cu ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	As ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)	Ni ($\mu\text{g}/\text{m}^2$)	Al ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)
Kovk	2,49*	2,49	24,9*	0,50*	2,49*	1,24*	2,49*	48,22
Rav. Vas	3,65*	5,48	36,5*	0,73*	3,65*	1,83*	3,65*	85,49
Dobovec	2,36*	16,78	48,9	0,47*	2,36*	1,18*	2,36*	78,22
Prapretno	3,33*	7,65	41,9	0,67*	3,33*	1,66*	3,33*	81,52
Lakonca	3,36*	13,11	154,0	0,67*	3,36*	1,68*	3,36*	87,40
Kum	2,39*	15,30	71,5	0,48*	3,35	1,20*	2,39*	87,25

*... depozicija kovine na tla oziroma koncentracija kovine v prašnih usedlinah vzorcev padavin je enaka ali manjša od vrednosti navedene v zgornji tabeli, kot posledica meje določitve kovin v vzorcih za dano analizno metodo. Meje detekcije za zgoraj našete kovine so sledeče: Cr (1,0 $\mu\text{g}/\text{l}$), Mn (0,5 $\mu\text{g}/\text{l}$), Fe (10,0 $\mu\text{g}/\text{l}$), Co (0,2 $\mu\text{g}/\text{l}$), Cu (1,0 $\mu\text{g}/\text{l}$), As (1,0 $\mu\text{g}/\text{l}$), Al (10 $\mu\text{g}/\text{l}$) in Ni (1,0 $\mu\text{g}/\text{l}$),.

6. EFEKTIVNE DOZE SEVANJA

6.1 MESEČNI PREGLED EFEKTIVNIH EKVIVALENTNIH DOZ SEVANJA - LAKONCA, PRAPRETNO

TERMOENERGETSKI OBJEKT : **TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**
ČAS MERITEV : **SEPTEMBER 2007**

LOKACIJA MERITEV :		LAKONCA
RAZPOLOŽLJIVIH PODATKOV	1439	100%
MESEČNA EKVIVALENTNA DOZA	47.134	μSv

LOKACIJA MERITEV :		PRAPRETNO
RAZPOLOŽLJIVIH PODATKOV	1440	100%
MESEČNA EKVIVALENTNA DOZA	58.525	μSv

DNEVNE EKVIVALENTNE DOZE :

DAN	LAKONCA	PRAPRETNO	DAN	LAKONCA	PRAPRETNO
	μSv	μSv		μSv	μSv
1	1.596	1.956	17	1.609	1.973
2	1.543	1.945	18	1.828	2.200
3	1.569	1.986	19	1.528	1.909
4	1.608	2.004	20	1.519	1.893
5	1.544	1.919	21	1.560	1.886
6	1.592	1.962	22	1.538	1.929
7	1.564	1.957	23	1.539	1.929
8	1.556	1.945	24	1.556	1.983
9	1.556	1.925	25	1.575	1.961
10	1.543	1.931	26	1.573	1.962
11	1.545	1.894	27	1.685	2.073
12	1.536	1.892	28	1.630	1.981
13	1.542	1.925	29	1.533	1.899
14	1.543	1.958	30	1.527	1.890
15	1.555	1.939			
16	1.542	1.919			

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

