



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za okolje

Št. poročila: EKO 3824

**REZULTATI MERITEV MONITORINGA KAKOVOSTI
ZUNANJEGA ZRAKA IN OBRATOVALNEGA
MONITORINGA EMISIJ SNOVI V ZRAK
TE TRBOVLJE**

JANUAR 2009

STROKOVNO POROČILO

Ljubljana, februar 2009



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za okolje

Št. poročila: EKO 3824

**REZULTATI MERITEV MONITORINGA KAKOVOSTI
ZUNANJEGA ZRAKA IN OBRATOVALNEGA
MONITORINGA EMISIJ SNOVI V ZRAK
TE TRBOVLJE**

JANUAR 2009

STROKOVNO POROČILO

Ljubljana, 2009

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 2009

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:	02/08
Odgovorna oseba naročnika:	Ervin RENKO, dipl. inž. el.
Št. DN:	DN 207/08
Št. poročila:	EKO 3824
Naslov poročila:	Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak 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. 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 (Ervin Renko) 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, 109 str.
Datum izdelave:	12. februar 2009

IZVLEČEK

V poročilu so predstavljeni rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Trbovlje v januarju 2009. Vključeni so rezultati meritev kakovosti zunanjega zraka na 6-ih merilnih lokacijah, ki jih pod nadzorom EIMV izvaja TE Trbovlje: koncentracij SO_2 , NO_2 , NO_x , O_3 , delcev PM_{10} in meteoroloških meritev.

Podani so rezultati meritev obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje za mesec januar 2009.

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 januarja 2008 do decembra 2008.

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
2.23	MESEČNI PREGLED SONČNEGA SEVANJA – KOVK	50
2.24	MESEČNI PREGLED SONČNEGA SEVANJA – KUM	52
2.25	PREGLED KOLIČINE PADAVIN – LAKONCA	54

3. EMISIJSKE MERITVE

3.1	EMISIJSKE KONCENTRACIJE SO ₂ - DIMNIK, KOTA 55m	58
3.2	EMISIJSKE KONCENTRACIJE NO _x - KOTA 55m NA DIMNIKU	60
3.3	EMISIJSKE KONCENTRACIJE OGLJIKOVEGA MONOKSIDA - KOTA 55m NA DIMNIKU	64
3.4	EMISIJSKE KONCENTRACIJE TRDNIH DELCEV - KOTA 55m NA DIMNIKU	66

4. KAKOVOST PADAVIN IN KOLIČINA USEDLIN

4.1	LOKACIJA MERITEV: KOVK	68
4.2	LOKACIJA MERITEV: DOBOVEC	72
4.3	LOKACIJA MERITEV: KUM	76
4.4	LOKACIJA MERITEV: RAVENSKA VAS	80
4.5	LOKACIJA MERITEV: LAKONCA	84
4.6	LOKACIJA MERITEV: PRAPRETNO	88

5. TEŽKE KOVINE V PRAŠNIH USEDLINAH

5.1	LOKACIJA MERITEV: KOVK	94
5.2	LOKACIJA MERITEV: DOBOVEC	96
5.3	LOKACIJA MERITEV: KUM	98
5.4	LOKACIJA MERITEV: RAVENSKA VAS	100
5.5	LOKACIJA MERITEV: LAKONCA	102
5.6	LOKACIJA MERITEV: PRAPRETNO	104

6. EFEKTIVNE EKVIVALENTNE DOZE SEVANJA

6.1	LAKONCA, PRAPRETNO	108
-----	--------------------	-----

1. INFORMACIJE O MERITVAH

1.1 SPLOŠNO

Meritve kakovosti zunanjega zraka in meteoroloških parametrov so bile izvedene z merilnim sistemom monitoringa kakovosti zunanjega 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 zunanjega 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 3824 so za januar 2009 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, sončno sevanje.
- 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 januarja 2008 do decembra 2008.

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 zunanjega 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 izvajajo na osnovi 101. člena Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 41/2004, 39/2006, 66/2007, 33/2007), Uredbe o mejnih vrednostih emisije snovi v zrak iz velikih kurilnih naprav (Ur. list RS, št. 73/2005, 92/2007) in Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur. list RS 105/2008). Meritve se izvajajo na odvodniku dimnih plinov v TE Trbovlje za odžveplovalno napravo. Merilni sistem upravlja osebje TE Trbovlje. Postopke za izvajanje meritev in QA/QC postopke je predpisal EIMV, ki je obdelal rezultate meritev in potrdil njihovo veljavnost.

Posamezni parametri so bili izmerjeni z naslednjimi merilniki:

Tip merilnika	Parameter območje
ABB Magnos 7	O ₂ O ₂ pred NRDP
ABB Uras 14	SO ₂ NO CO SO ₂ pred NRDP
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 polurnem 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: Mesečna analiza QA/QC postopkov monitoringa kakovosti zunanje zraka TE Trbovlje, januar 2009. Poročilo št.: EKO 3825, EIMV, februar 2009.

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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).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)	42 (velja za NO_2 v letu 2009)	-
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

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

1.3 REZULTATI MERITEV GLEDE NA ZAKONSKA DOLOČILA IN OSTALA PRIPOROČILA

Meritve onesnaženosti zraka v skladu z Uredbo o žveplovem dioksidu, dušikovih oksidih, delcih in svincu v zunanjem zraku (Uradni list RS, št. 52-02, 18/03, 41/04, 121/06) in Uredbo o ozonu (Uradni list RS, št. 8-03, 41/04):

- V mesecu januarju 2009 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 je bila prekoračena 6 krat (na lokaciji Dobovec), dnevna mejna vrednost in alarmna vrednost niso bile presežene.
- V mesecu januarju 2009 je bilo na lokaciji Kovk izmerjeno manj kot 75% pravih rezultatov urnih koncentracij NO₂ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot informativni 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 januarju 2009 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 je bila presežena 13 krat.
- V mesecu januarju 2009 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 niso bile presežene.
- Tabele v poglavjih 3.1 do 3.6 prikazujejo rezultate analiz kakovosti padavin in prašnih usedlin na 6 lokacijah: Kovk, Dobovec, Kum, Ravenska vas, Lakonca, Prapretno.
- Tabele v poglavjih 4.1 do 4.6 prikazujejo rezultate analiz težkih kovin v prašnih usedlinah na 6 lokacijah: Kovk, Dobovec, Kum, Ravenska vas, Lakonca, Prapretno.
- V decembru 2008 ni bilo kislih vzorcev padavin na območju TE Trbovlje (metodologija WMO).

Emisijske meritve

Meritve v januarju 2009 izkazujejo:

TE Trbovlje je v januarju 2009 obratovala 1205 polurnih intervalov.

Merilnik SO₂ je zabeležil 1202 polurni vrednosti. Povprečna koncentracija SO₂ je 594 mg/m³, 14 podatkov presega MEV, od tega 11 tudi 2x vrednost MEV.

Merilnik NO_x je zabeležil 1202 polurni vrednosti. Povprečna koncentracija NO_x je 487 mg/m³, 18 podatkov presega MEV, vsi pa so nižji 2x vrednosti MEV.

Merilnik CO je zabeležil 1198 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija CO je 69 mg/m³, 99 podatkov presega MEV, od tega 17 tudi 2x vrednost MEV.

Merilnik skupnega prahu je zabeležil 1181 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija skupnega prahu je 23 mg/m³, 8 podatkov presega MEV, vsi pa so nižji 2x vrednosti MEV.

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

2.1 ŠTEVILO TERMINOV S PRESEŽENIMI KONCENTRACIJAMI

JANUAR 2009	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
SO ₂	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK	0	0	0	91
DOBOVEC	6	0	0	96
KUM	0	0	0	96
RAVENSKA VAS	0	0	0	96

JANUAR 2009	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
NO ₂ , PM ₁₀	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK NO ₂	0	0	-	69
PRAPRETNO PM ₁₀	-	-	13	93

JANUAR 2009	nad OV	nad AV	nad VZL	podatkov
O ₃	urne v.	urne v.	8 urne v.	%
KOVK	0	0	0	94

leto 2009	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
SO ₂	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK	0	0	0	91
DOBOVEC	6	0	0	96
KUM	0	0	0	96
RAVENSKA VAS	0	0	0	96

leto 2009	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
NO ₂ , PM ₁₀	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK NO ₂	0	0	-	69
PRAPRETNO PM ₁₀	-	-	13	93

leto 2009	nad OV	nad AV	nad VZL	podatkov
O ₃	urne v.	urne v.	8 urne v.	%
KOVK	0	0	0	94

Legenda kratic:

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

Uporabljene kratice se nanašajo na zakonsko predpisane mejne vrednosti.

Mejna koncentracija SO ₂ za varstvo ekosistemov (20 µg/m ³)	
Srednja koncentracija SO ₂ v obdobju od 1. oktobra 2007 do 31. marca 2008 (µg/m ³)	
KOVK	11
DOBOVEC	13
KUM	15
RAVENSKA VAS	15

Mejna koncentracija NO _x za varstvo rastlin v naravnem okolju (30 µg/m ³)	
Srednja koncentracija NO _x v obdobju od 1. oktobra 2007 do 31. marca 2008 (µg/m ³)	
KOVK	17

- (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				
JANUAR	KOVK	DOBOVEC	KUM	RAVENSKA VAS
1999	137	134	12	76
2000	54	115	11	67
2001	23	16	6	10
2002	11	31	55	62
2003	52	28	33	59
2004	61	31	4	43
2005	48	66	10	61
2006	9	8	4	28
2007	15	6	4	13
2008	10	14	10	22
2009	10	18	14	10

NO₂		NO_x		O₃	
JANUAR	KOVK	JANUAR	KOVK	JANUAR	KOVK
1999	16	1999	24	1999	40
2000	10	2000	12	2000	48
2001	7	2001	8	2001	41
2002	4	2002	5	2002	52
2003	3	2003	5	2003	52
2004	13	2004	17	2004	55
2005	12	2005	12	2005	58
2006	19	2006	24	2006	52
2007	14	2007	15	2007	46
2008	12	2008	13	2008	51
2009	7	2009	9	2009	44

PM₁₀	
JANUAR	PRAPRETNO
1999	51
2000	61
2001	34
2002	35
2003	27
2004	23
2005	21
2006	56
2007	27
2008	34
2009	54

2.3 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO₂ V ZRAKU - KOVK

TERMOENERGETSKI OBJEKT: TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
LOKACIJA MERITEV: KOVK
OBDOBJE MERITEV: JANUAR 2009

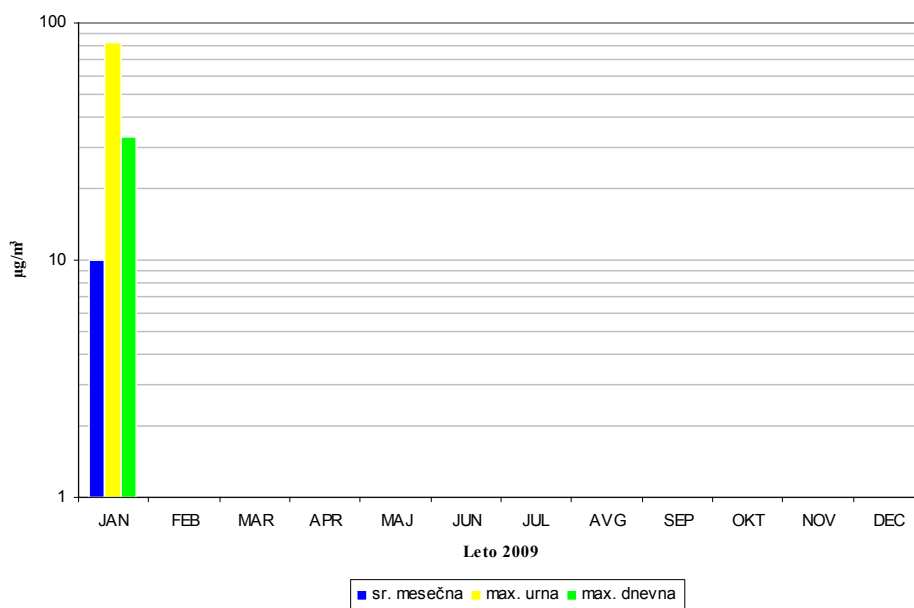
Razpoložljivih urnih podatkov:	677	91%
--------------------------------	-----	-----

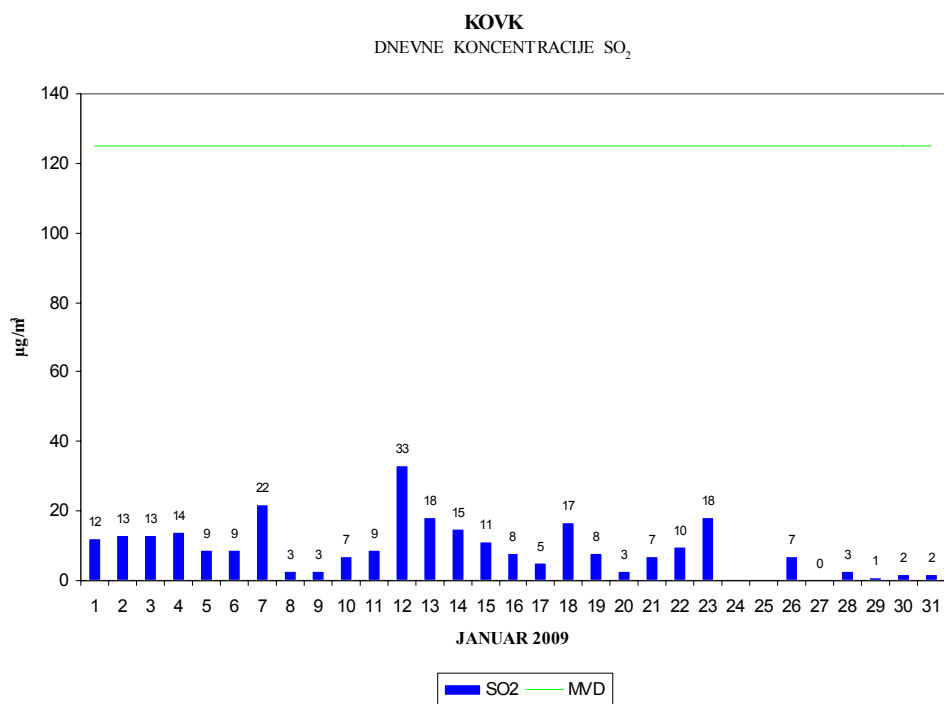
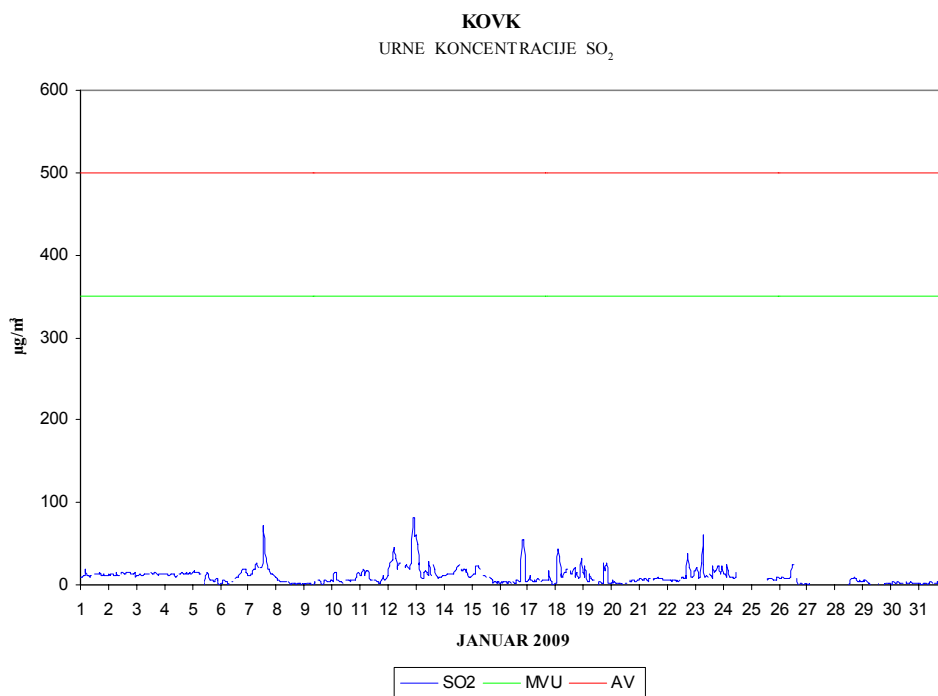
Maksimalna urna koncentracija SO ₂ :	82 µg/m ³	22:00 12.01.2009
Srednja mesečna koncentracija SO ₂ :	10 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	

Maksimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	33 µg/m ³	12.01.2009
Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	0 µg/m ³	27.01.2009
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	

Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ :	37 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevni koncentracij SO ₂ :	9 µg/m ³	

KOVK
 KONCENTRACIJE SO₂





2.4 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO₂ V ZRAKU - DOBOVEC

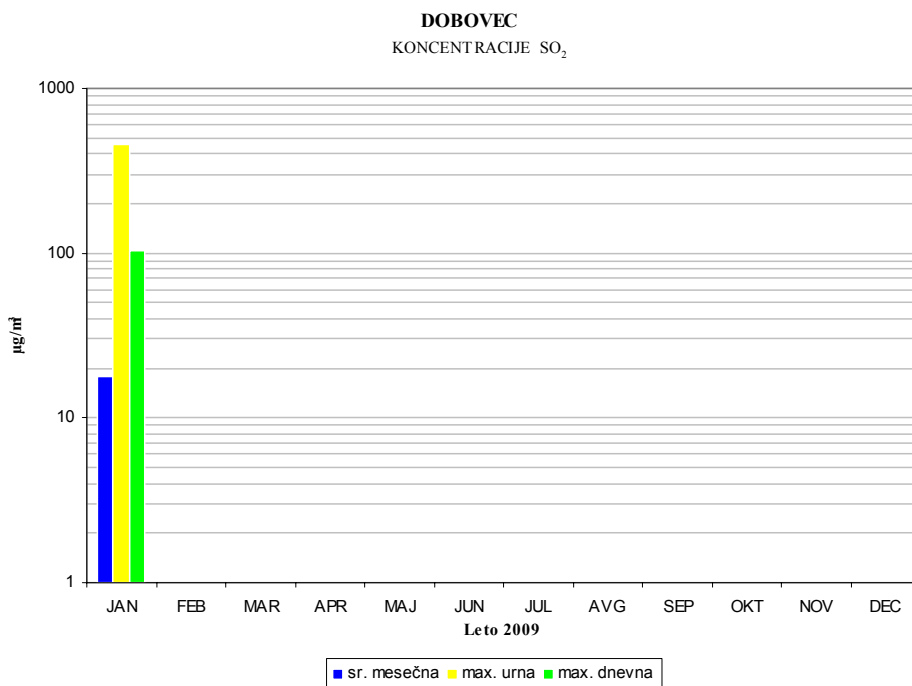
TERMOENERGETSKI OBJEKT: TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
LOKACIJA MERITEV: DOBOVEC
OBDOBJE MERITEV: JANUAR 2009

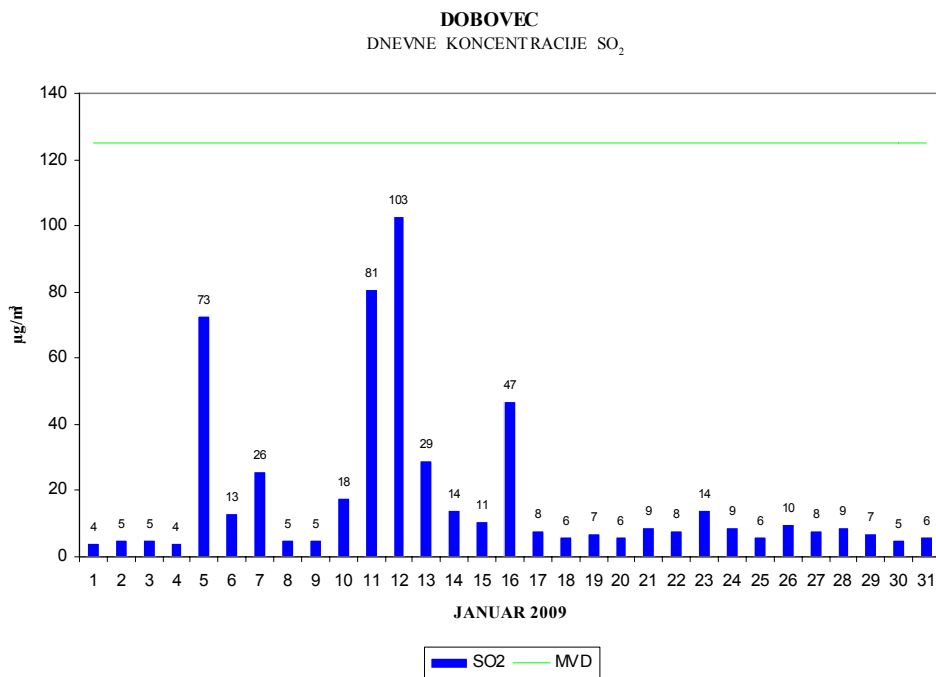
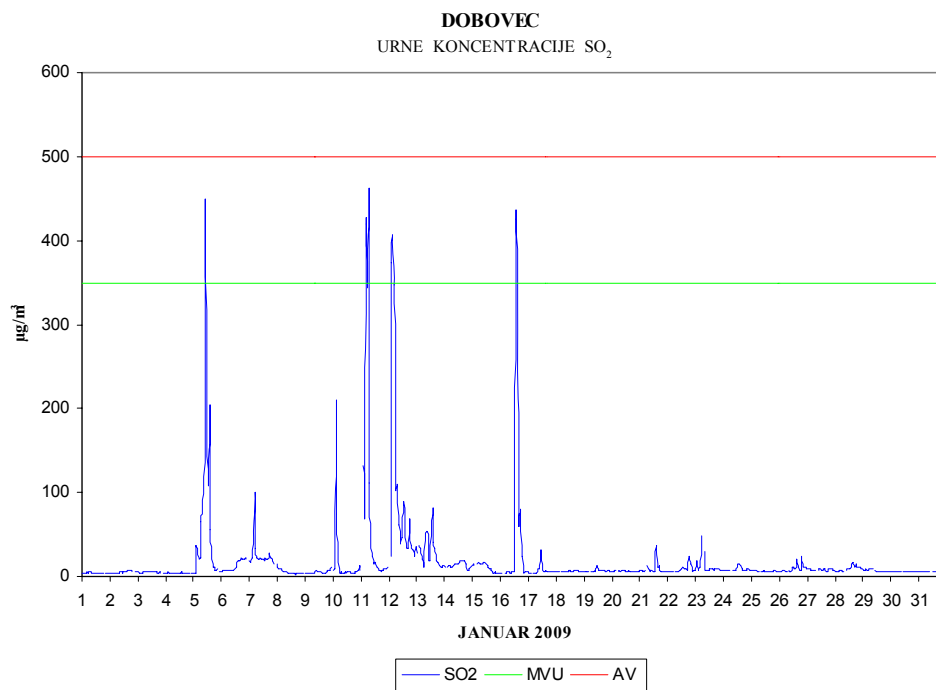
Razpoložljivih urnih podatkov:	714	96%
--------------------------------	-----	-----

Maksimalna urna koncentracija SO ₂ :	456 µg/m ³	07:00 11.01.2009
Srednja mesečna koncentracija SO ₂ :	18 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	6	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	

Maksimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	103 µg/m ³	12.01.2009
Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	4 µg/m ³	04.01.2009
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	

Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ :	127 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevni koncentracij SO ₂ :	8 µg/m ³	





2.5 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO₂ V ZRAKU - KUM

TERMOENERGETSKI OBJEKT: TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
LOKACIJA MERITEV: KUM
OBDOBJE MERITEV: JANUAR 2009

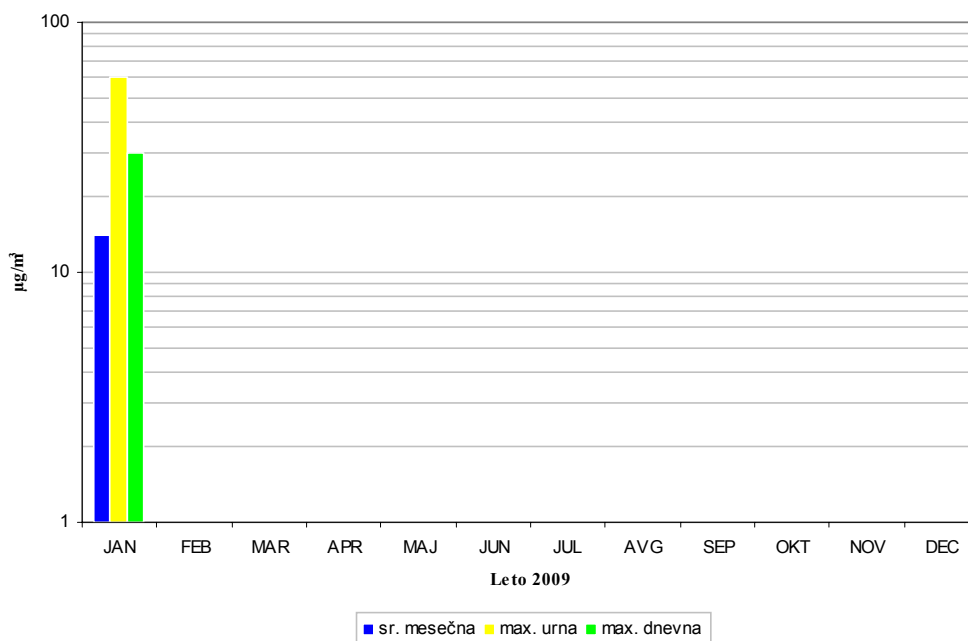
Razpoložljivih urnih podatkov:	711	96%
--------------------------------	-----	-----

Maksimalna urna koncentracija SO ₂ :	60 µg/m ³	15:00 16.01.2009
Srednja mesečna koncentracija SO ₂ :	14 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	

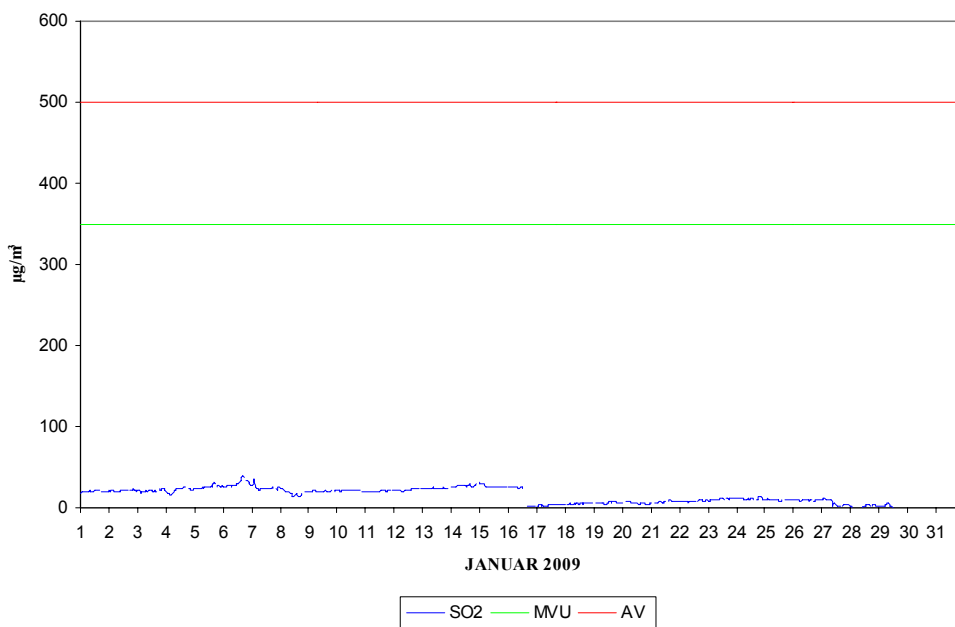
Maksimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	30 µg/m ³	06.01.2009
Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	0 µg/m ³	30.01.2009
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	

Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ :	30 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevni koncentracij SO ₂ :	18 µg/m ³	

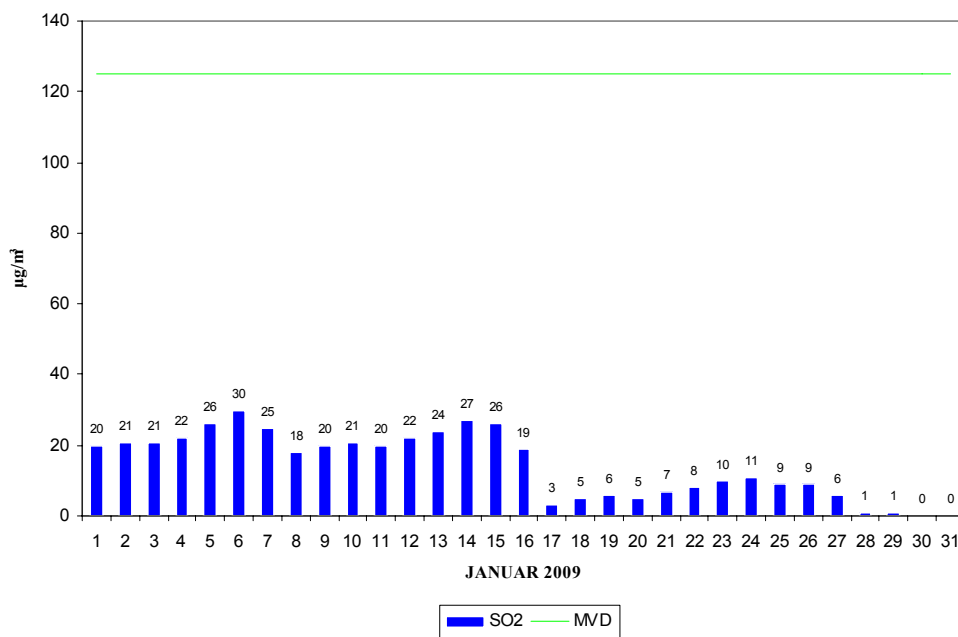
KUM
KONCENTRACIJE SO₂



KUM
URNE KONCENTRACIJE SO₂



KUM
DNEVNE KONCENTRACIJE SO₂



2.6 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO₂ V ZRAKU - RAVENSKA VAS

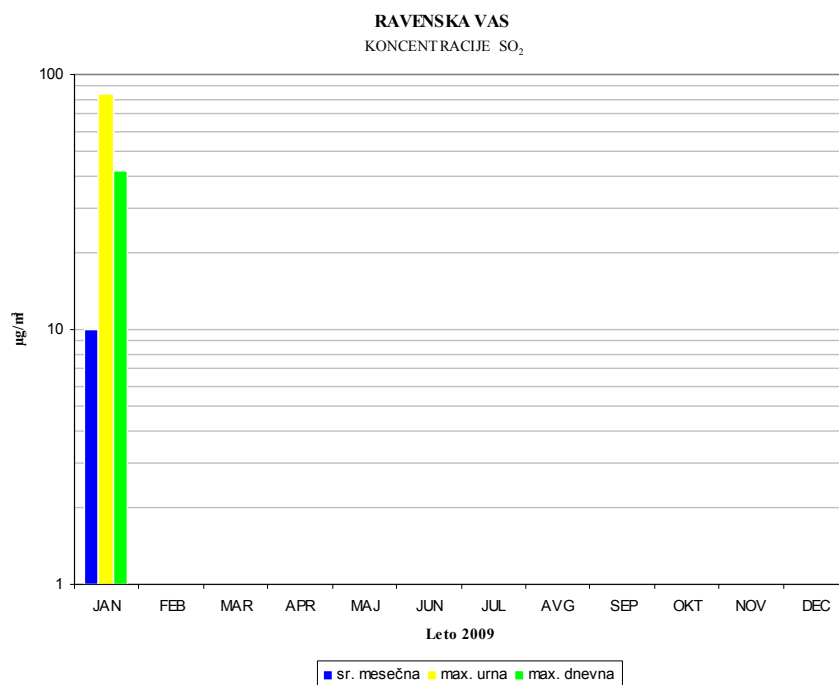
TERMOENERGETSKI OBJEKT: TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
LOKACIJA MERITEV: RAVENSKA VAS
OBDOBJE MERITEV: JANUAR 2009

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

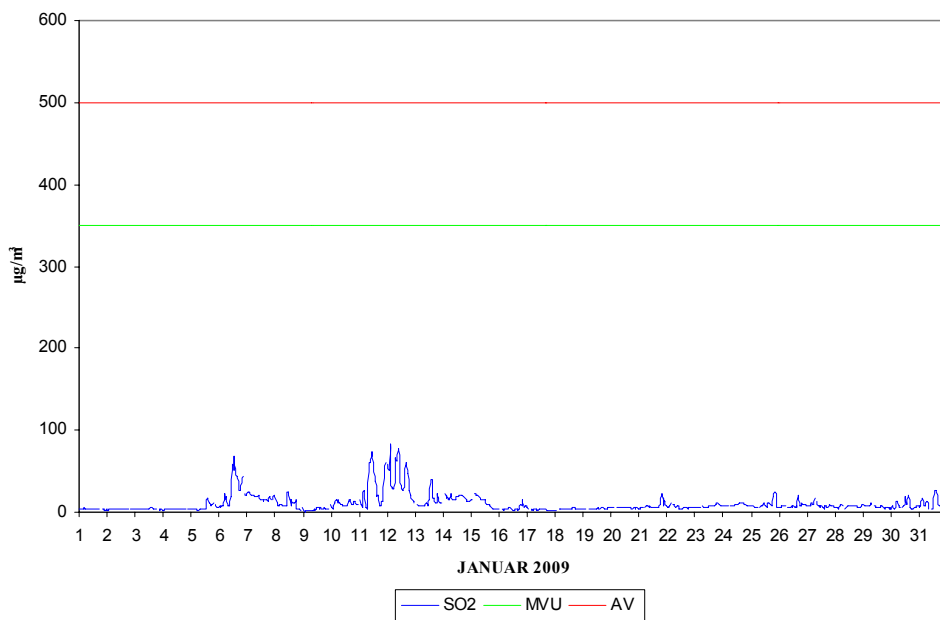
Maksimalna urna koncentracija SO ₂ :	84 µg/m ³	03:00 12.01.2009
Srednja mesečna koncentracija SO ₂ :	10 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	

Maksimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	42 µg/m ³	12.01.2009
Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	3 µg/m ³	17.01.2009
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	

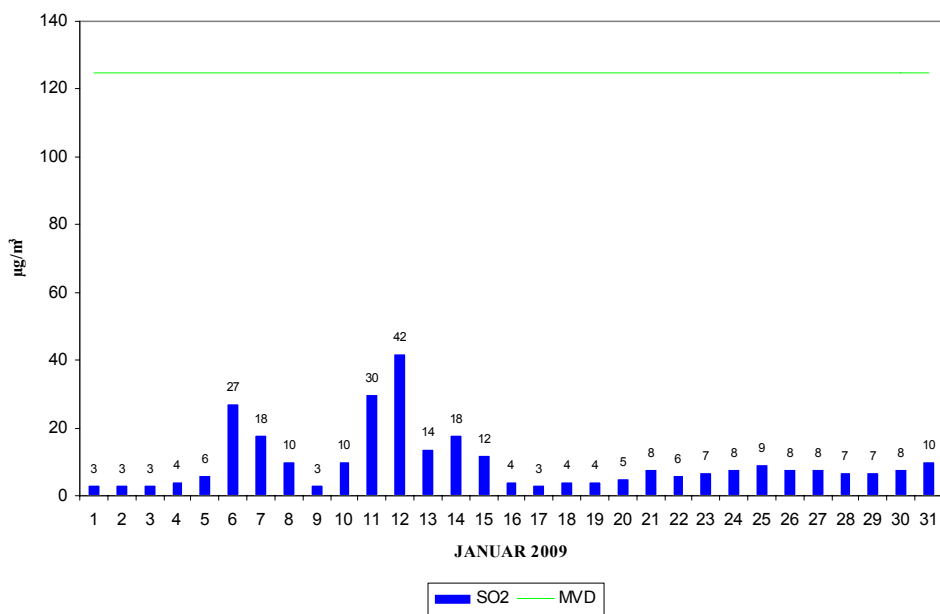
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ :	56 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevni koncentracij SO ₂ :	8 µg/m ³	



RAVENSKA VAS
URNE KONCENTRACIJE SO₂



RAVENSKA VAS
DNEVNE KONCENTRACIJE SO₂



2.7 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ NO₂ V ZRAKU - KOVK

TERMOENERGETSKI OBJEKT: TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
LOKACIJA MERITEV: KOVK
OBDOBJE MERITEV: JANUAR 2009

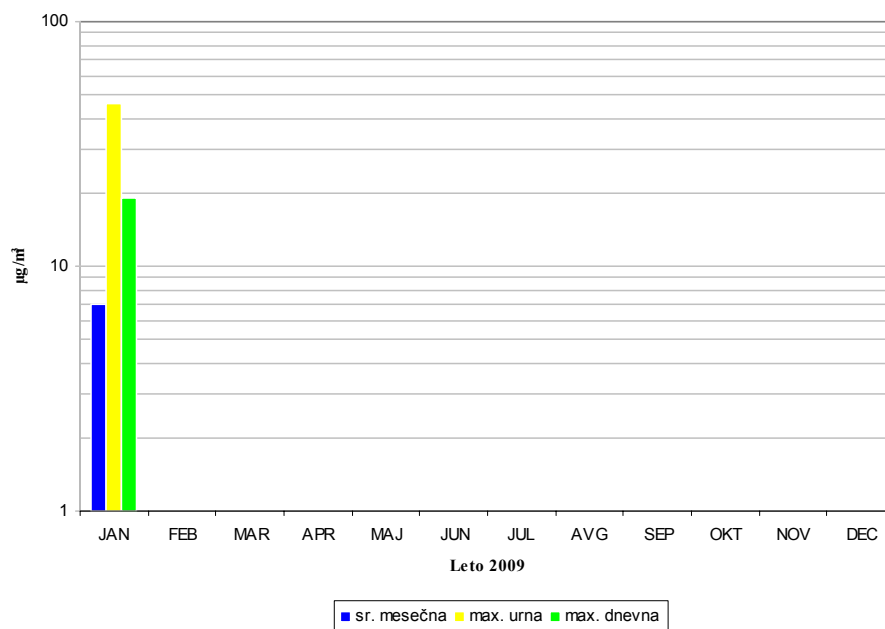
Razpoložljivih urnih podatkov:	517	69%
--------------------------------	-----	-----

Maksimalna urna koncentracija NO ₂ :	46 µg/m ³	17:00 16.01.2009
Srednja mesečna koncentracija NO ₂ :	7 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 :	19 µg/m ³	23.01.2009
Minimalna dnevna koncentracija NO ₂ :	0 µg/m ³	09.01.2009

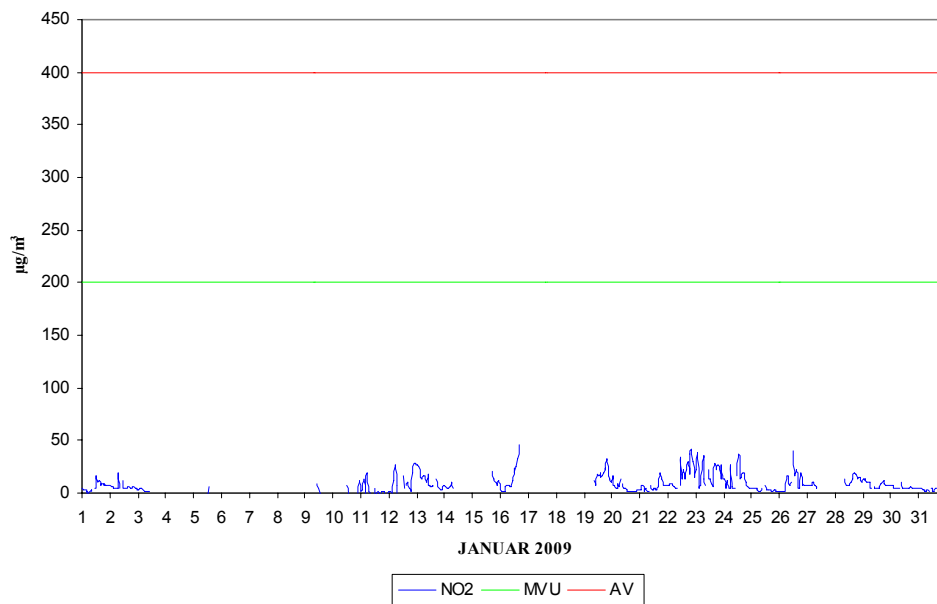
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij NO ₂ :	- µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij NO ₂ :	- µg/m ³	

KOVK
 KONCENTRACIJE NO₂



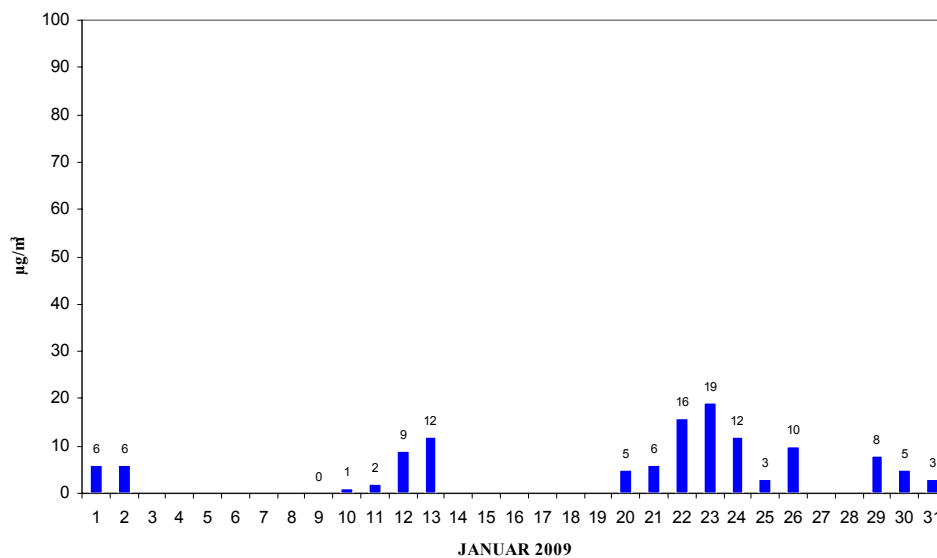
KOVK

URNE KONCENTRACIJE NO₂



KOVK

DNEVNE KONCENTRACIJE NO₂



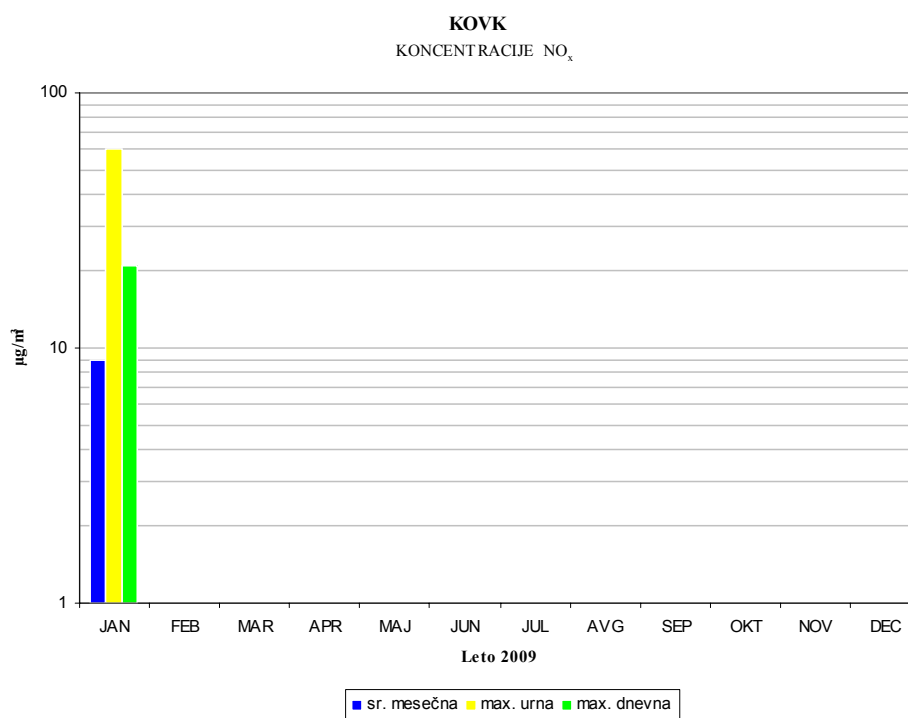
2.8 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ NO_x V ZRAKU - KOVK

TERMOENERGETSKI OBJEKT: TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
LOKACIJA MERITEV: KOVK
OBDOBJE MERITEV: JANUAR 2009

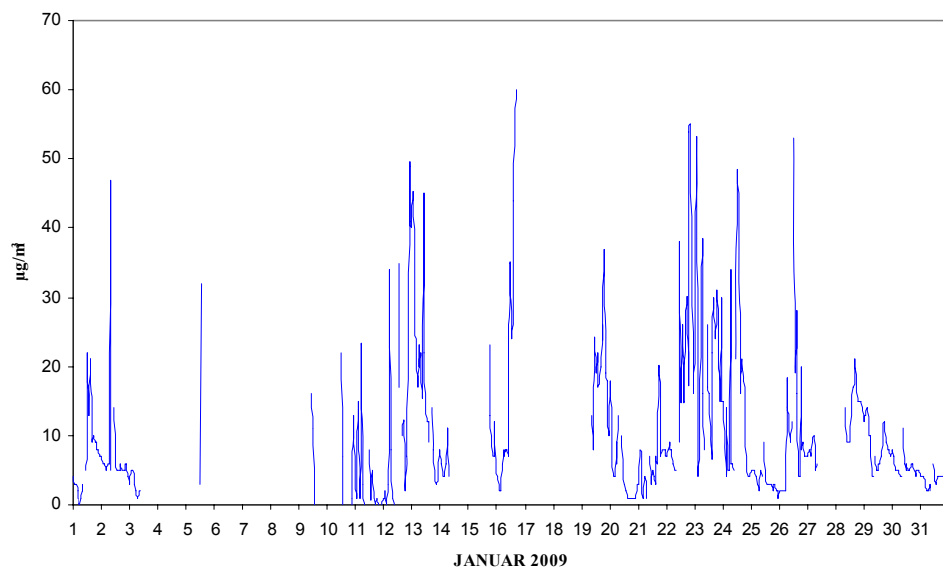
Razpoložljivih urnih podatkov:	517	69%
--------------------------------	-----	-----

Maksimalna urna koncentracija NO _x :	60 µg/m ³	17:00 16.01.2009
Srednja mesečna koncentracija NO _x :	9 µg/m ³	
Maksimalna dnevna koncentracija NO _x :	21 µg/m ³	23.01.2009
Minimalna dnevna koncentracija NO _x :	1 µg/m ³	09.01.2009

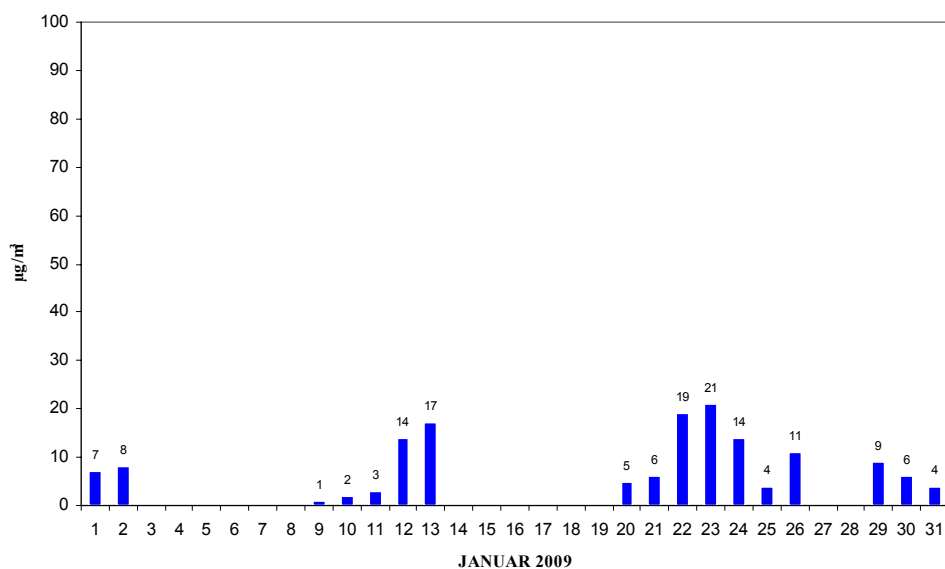
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij NO _x :	-	µg/m ³
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij NO _x :	-	µg/m ³



KOVK
URNE KONCENTRACIJE NO_x



KOVK
DNEVNE KONCENTRACIJE NO_x



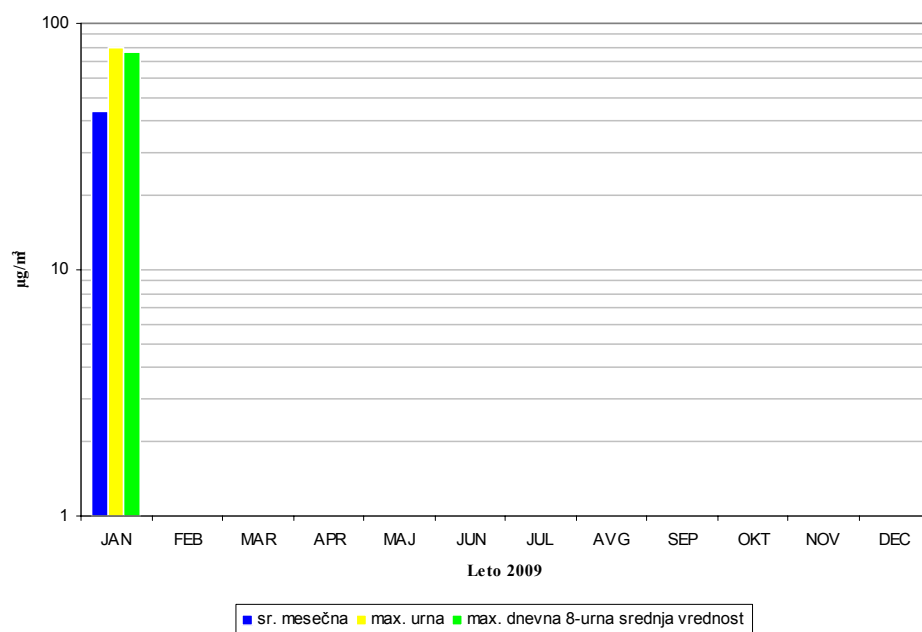
2.9 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ O₃ V ZRAKU - KOVK

TERMOENERGETSKI OBJEKT: TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
LOKACIJA MERITEV: KOVK
OBDOBJE MERITEV: JANUAR 2009

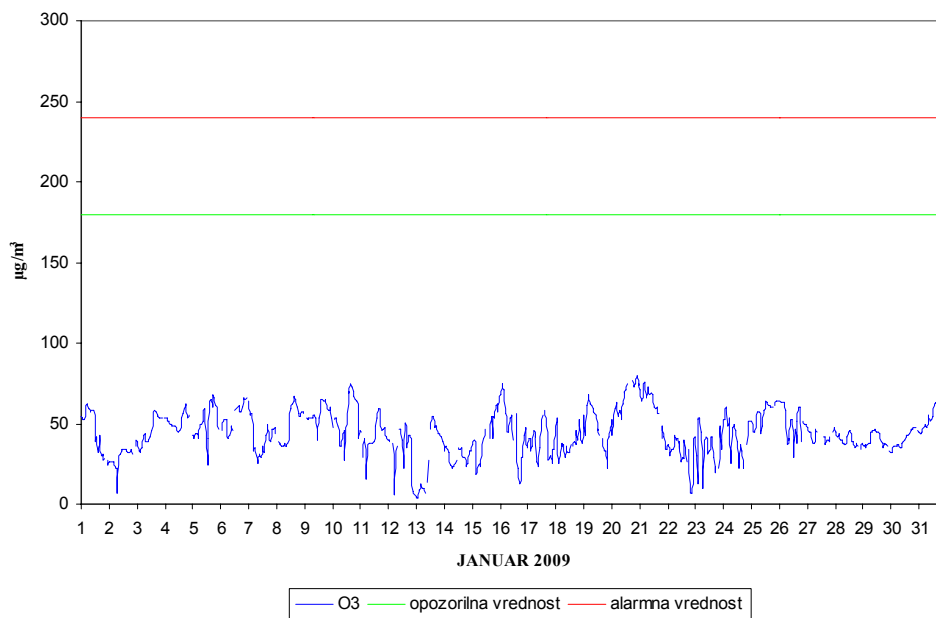
Razpoložljivih urnih podatkov:	703	94%
--------------------------------	-----	-----

Maksimalna urna koncentracija O ₃ :	80 µg/m ³	22:00 20.01.2009
Srednja mesečna koncentracija O ₃ :	44 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 :	66 µg/m ³	20.01.2009
Minimalna dnevna koncentracija O ₃ :	29 µg/m ³	14.01.2009
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij O ₃ :	72 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevni koncentracij O ₃ :	43 µg/m ³	
Dnevna 8-urna vrednost O ₃ :		
- število primerov nad 120 µg/m ³ :	0	
AOT40:		
- mesečna vrednost :	0 (µg/m ³).h	obdobje januar 2009
- varstvo rastlin : maj-julij	0 (µg/m ³).h	maj - julij
- varstvo gozdov : april-september	0 (µg/m ³).h	april - september

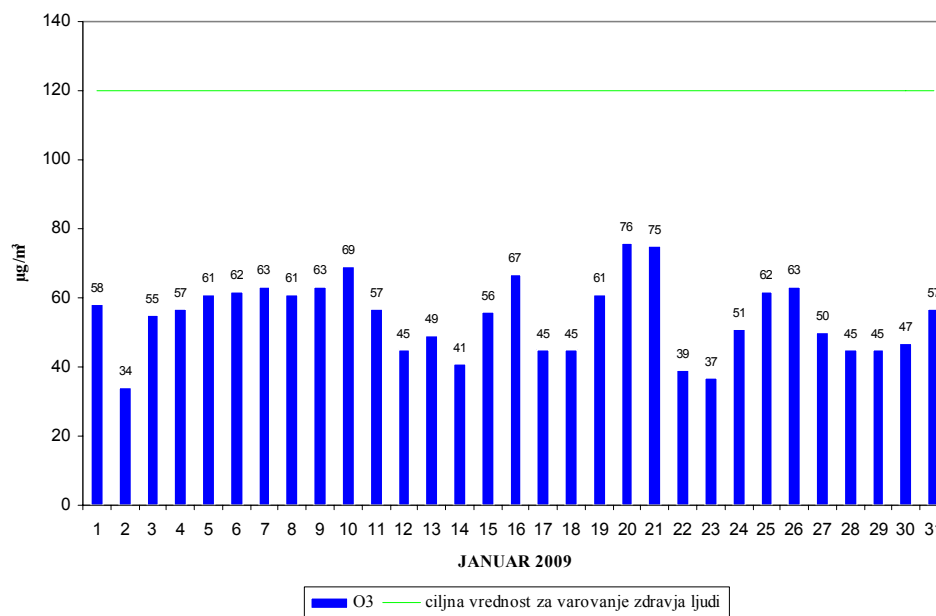
KOVK KONCENTRACIJE O₃



KOVK
URNE KONCENTRACIJE O₃



KOVK
DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O₃

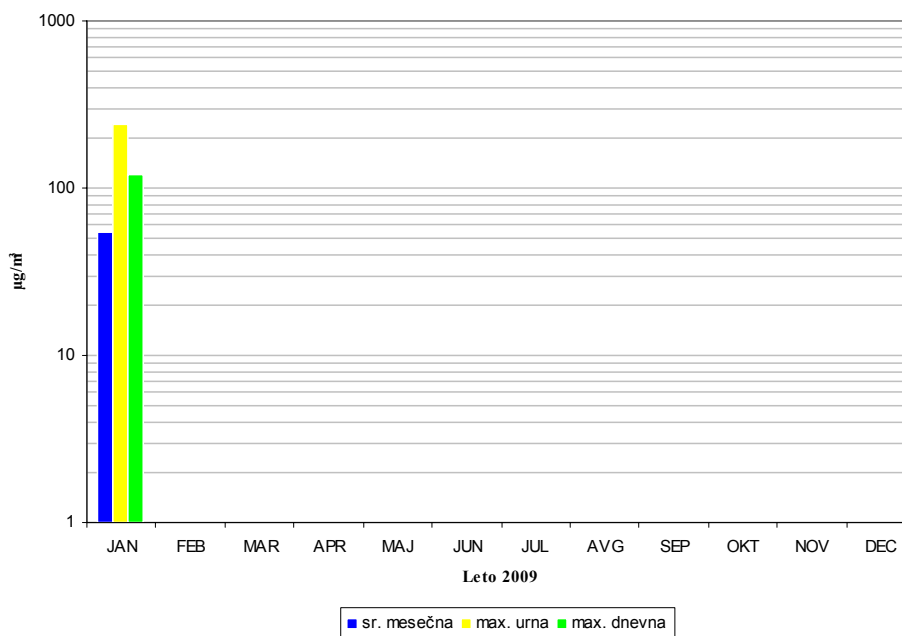


2.10 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ PM₁₀ V ZRAKU - PRAPRETNO

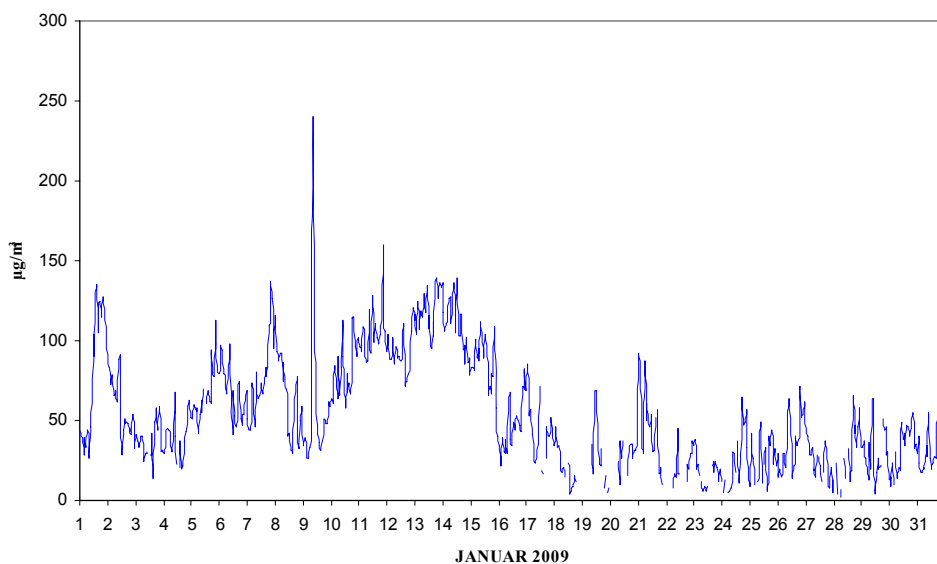
TERMOENERGETSKI OBJEKT: TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
LOKACIJA MERITEV: PRAPRETNO
OBDOBJE MERITEV: JANUAR 2009

Razpoložljivih urnih podatkov:	689	93%
Maksimalna urna koncentracija delcev PM ₁₀ :	240 µg/m ³	09:00 09.01.2009
Srednja mesečna koncentracija delcev PM ₁₀ :	54 µg/m ³	
Maksimalna dnevna koncentracija delcev PM ₁₀ :	120 µg/m ³	13.01.2009
Minimalna dnevna koncentracija delcev PM ₁₀ :	17 µg/m ³	23.01.2009
Število primerov dnevne koncentracije		JAN - JAN
- nad MVD 50 µg/m ³ :	13	13
Percentilna vrednost delcev PM ₁₀		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	128 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih:	44 µg/m ³	

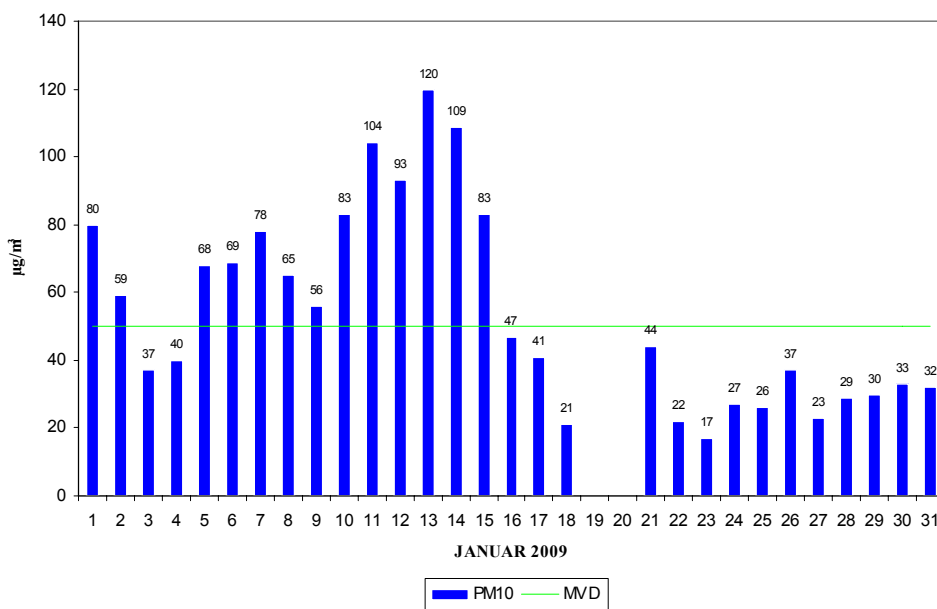
PRAPRETNO
 KONCENTRACIJE DELCEV PM₁₀



PRAPRETN
URNE KONCENTRACIJE DELCEV PM₁₀



PRAPRETN
DNEVNE KONCENTRACIJE DELCEV PM₁₀

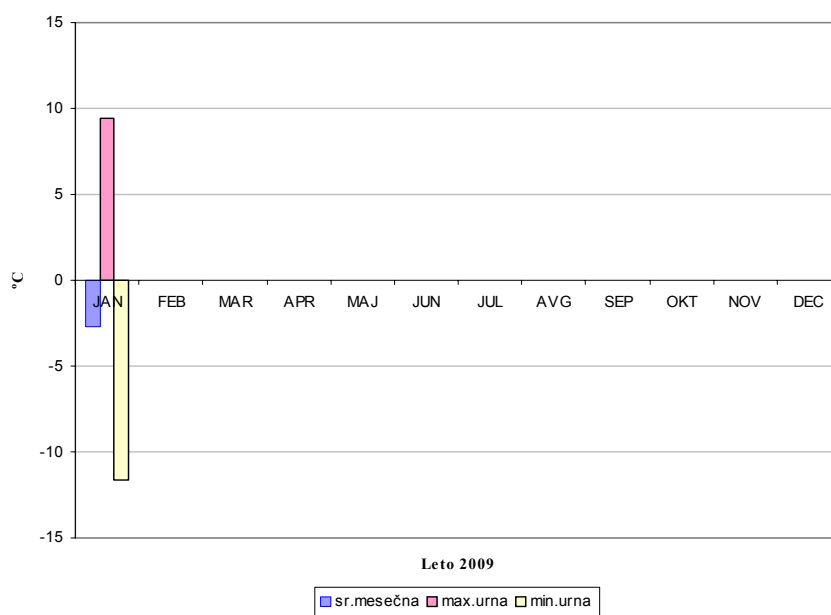


2.11 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - KOVK
JANUAR 2009

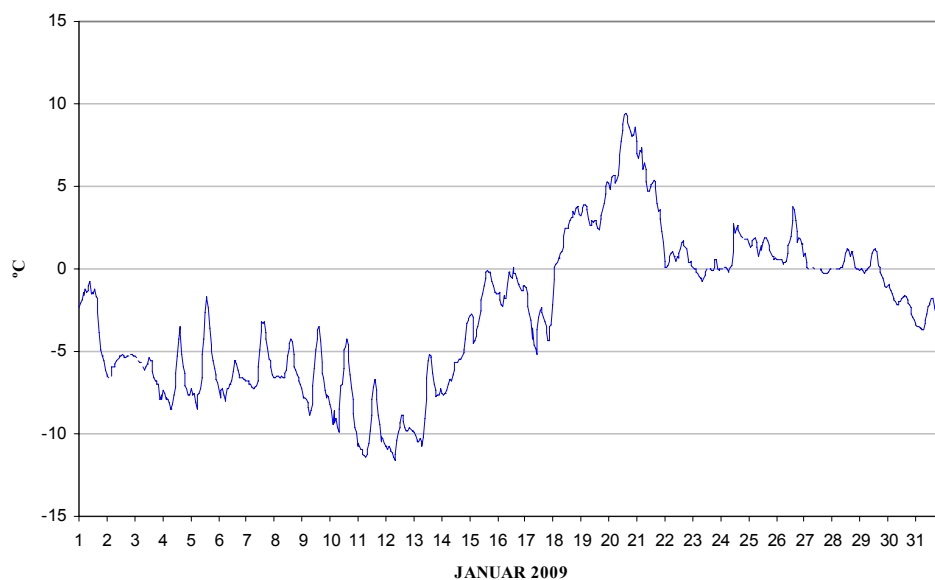
Lokacija KOVK	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1469	99%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	9.4 °C		98 %	
Maksimalna dnevna vrednost	7.3 °C		98 %	
Minimalna urna vrednost	-11.6 °C		48 %	
Minimalna dnevna vrednost	-10.1 °C		72 %	
Srednja mesečna vrednost	-2.7 °C		89 %	

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	1046	71.2%	511	70.2%	21	67.7%
0.1 - 3.0 °C	284	19.3%	149	20.5%	7	22.6%
3.1 - 6.0 °C	94	6.4%	46	6.3%	2	6.5%
6.1 - 9.0 °C	40	2.7%	19	2.6%	1	3.2%
9.1 - 12.0 °C	5	0.3%	3	0.4%	0	0.0%
12.1 - 15.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
15.1 - 18.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
18.1 - 21.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
21.1 - 24.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
24.1 - 27.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
27.1 - 30.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
30.1 - 50.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
SKUPAJ:	1469	100%	728	100%	31	100%

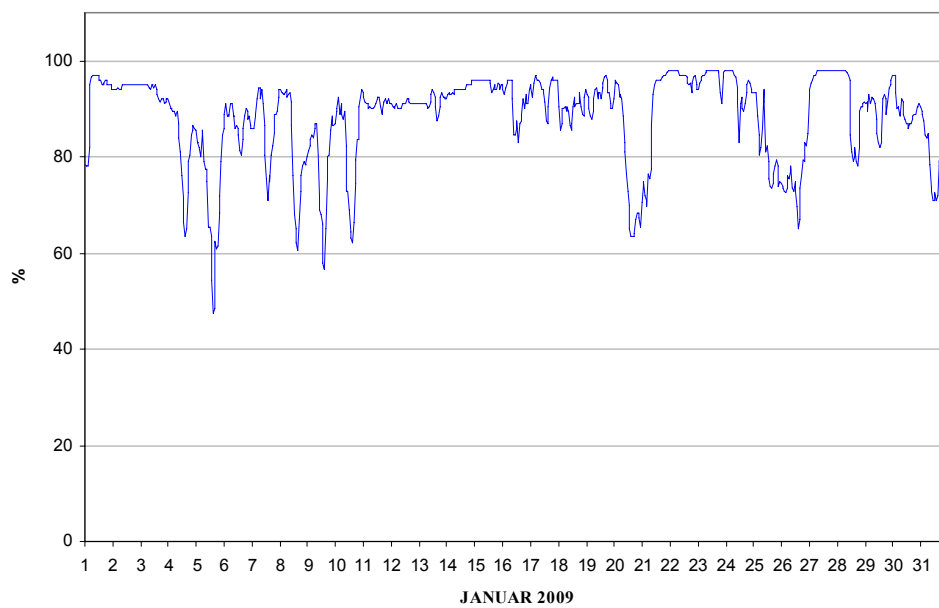
KOVK
TEMPERATURA ZRAKA



KOVK
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



KOVK
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



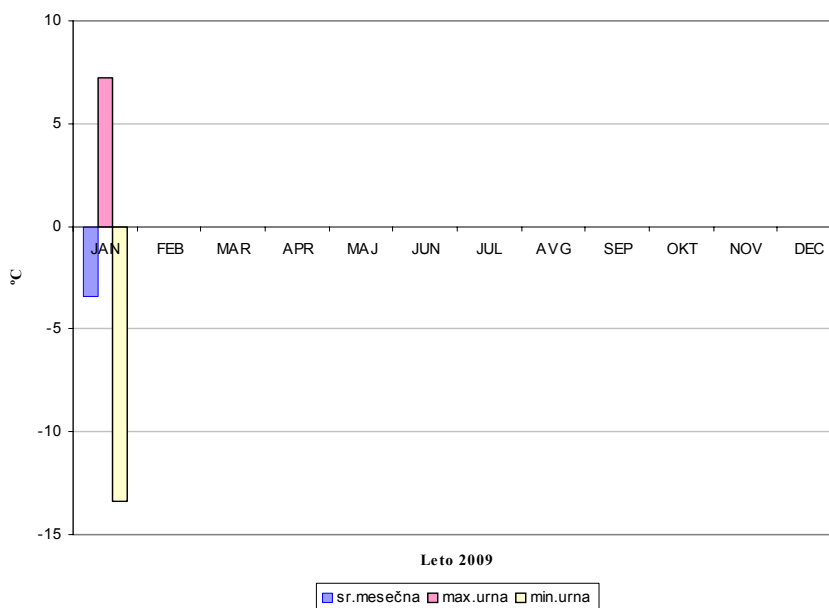
2.12 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - DOBOVEC

JANUAR 2009				
Lokacija DOBOVEC	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1488	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	7.2 °C		94 %	
Maksimalna dnevna vrednost	5.3 °C		94 %	
Minimalna urna vrednost	-13.4 °C		35 %	
Minimalna dnevna vrednost	-11.8 °C		53 %	
Srednja mesečna vrednost	-3.4 °C		84 %	

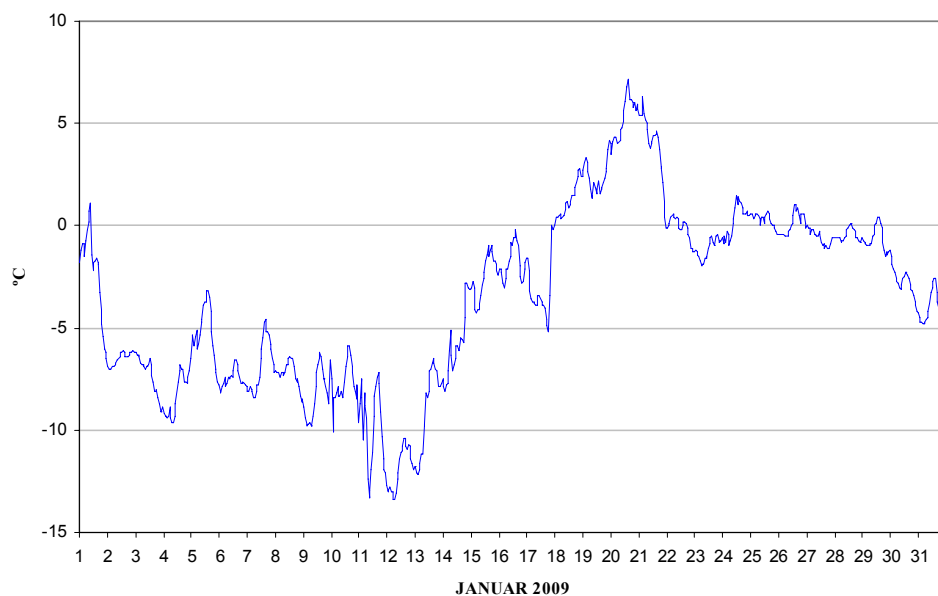
Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež	št. primerov	delež	št. primerov	delež
-50.0 - 0.0 °C	1177	79.1%	583	78.4%	24	77.4%
0.1 - 3.0 °C	216	14.5%	113	15.2%	5	16.1%
3.1 - 6.0 °C	81	5.4%	41	5.5%	2	6.5%
6.1 - 9.0 °C	14	0.9%	7	0.9%	0	0.0%
9.1 - 12.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
12.1 - 15.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
15.1 - 18.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
18.1 - 21.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
21.1 - 24.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
24.1 - 27.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
27.1 - 30.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
30.1 - 50.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
SKUPAJ:	1488	100%	744	100%	31	100%

DOBOVEC

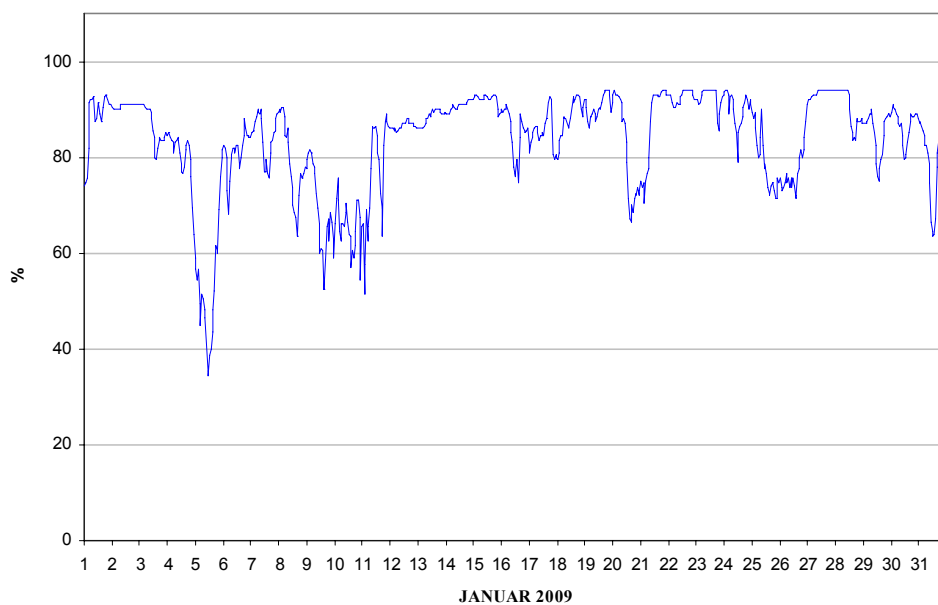
TEMPERATURA ZRAKA



DOBOVEC
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



DOBOVEC
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti

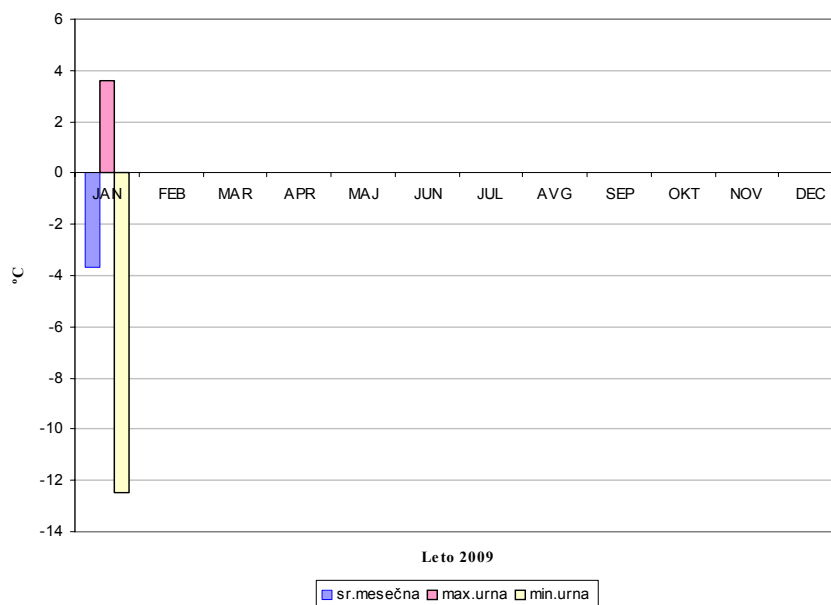


2.13 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - KUM
JANUAR 2009

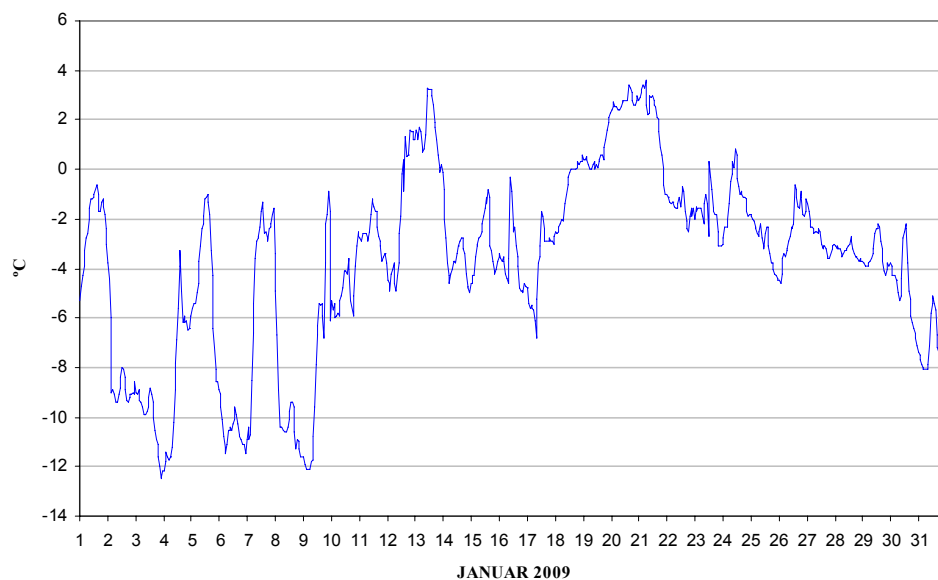
Lokacija KUM	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1488	100%	1414	95%
Maksimalna urna vrednost	3.6 °C		100 %	
Maksimalna dnevna vrednost	2.7 °C		100 %	
Minimalna urna vrednost	-12.5 °C		20 %	
Minimalna dnevna vrednost	-10.6 °C		35 %	
Srednja mesečna vrednost	-3.7 °C		88 %	

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	1277	85.8%	636	85.5%	27	87.1%
0.1 - 3.0 °C	188	12.6%	96	12.9%	4	12.9%
3.1 - 6.0 °C	23	1.5%	12	1.6%	0	0.0%
6.1 - 9.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
9.1 - 12.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
12.1 - 15.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
15.1 - 18.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
18.1 - 21.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
21.1 - 24.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
24.1 - 27.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
27.1 - 30.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
30.1 - 50.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
SKUPAJ:	1488	100%	744	100%	31	100%

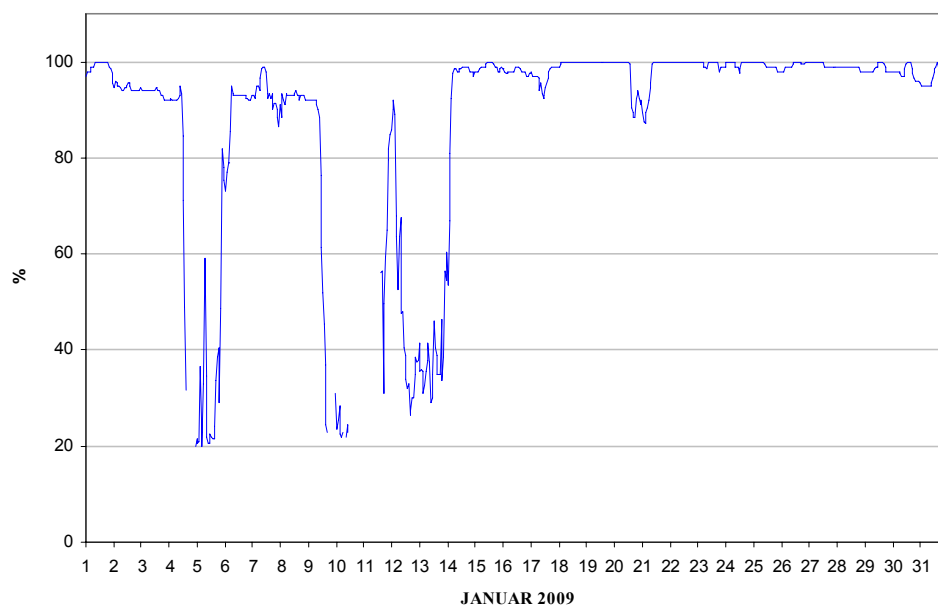
KUM
TEMPERATURA ZRAKA



KUM
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



KUM
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti

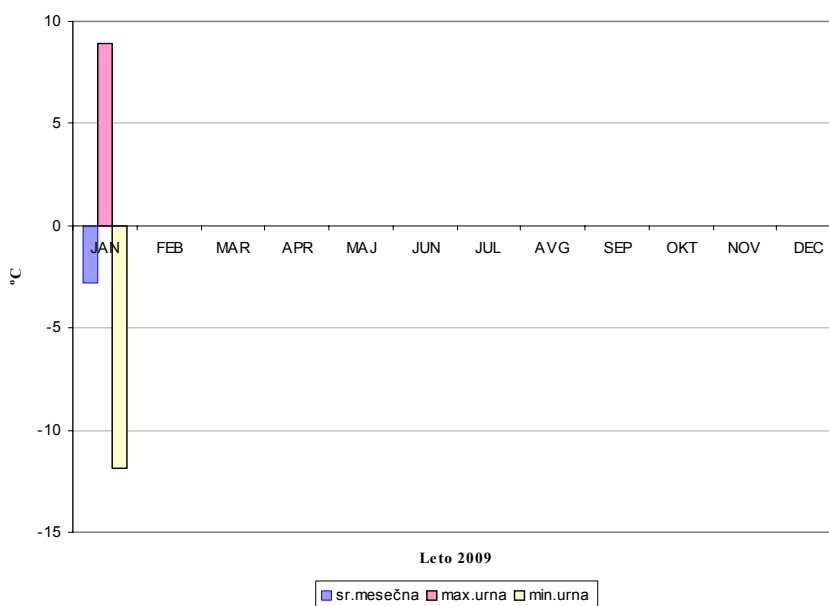


2.14 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - RAVENSKA VAS

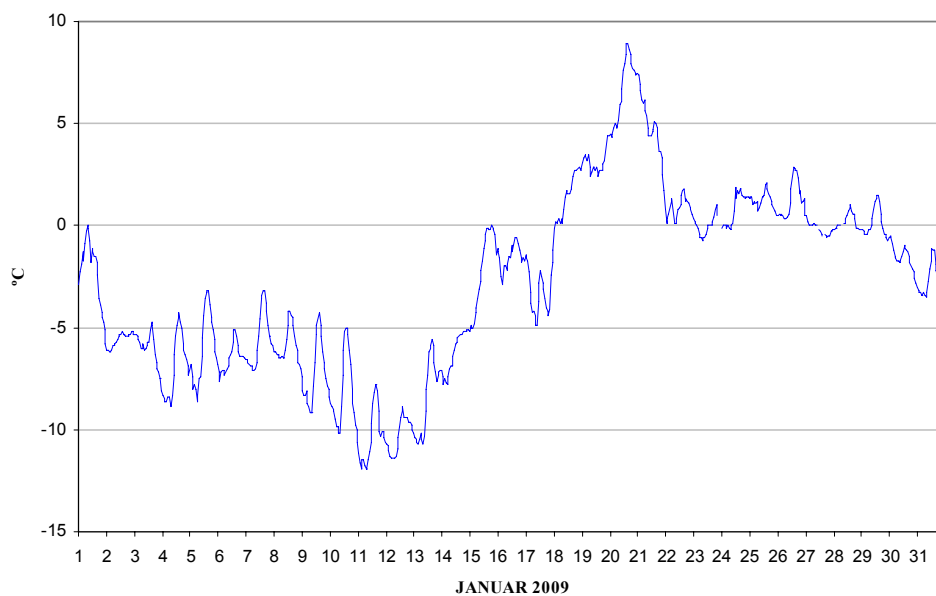
JANUAR 2009				
Lokacija RAVENSKA VAS	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1483	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	8.9 °C		93 %	
Maksimalna dnevna vrednost	6.7 °C		93 %	
Minimalna urna vrednost	-11.9 °C		54 %	
Minimalna dnevna vrednost	-10.3 °C		68 %	
Srednja mesečna vrednost	-2.8 °C		84 %	

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	1066	71.9%	527	71.3%	21	67.7%
0.1 - 3.0 °C	305	20.6%	156	21.1%	7	22.6%
3.1 - 6.0 °C	72	4.9%	36	4.9%	2	6.5%
6.1 - 9.0 °C	40	2.7%	20	2.7%	1	3.2%
9.1 - 12.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
12.1 - 15.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
15.1 - 18.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
18.1 - 21.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
21.1 - 24.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
24.1 - 27.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
27.1 - 30.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
30.1 - 50.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
SKUPAJ:	1483	100%	739	100%	31	100%

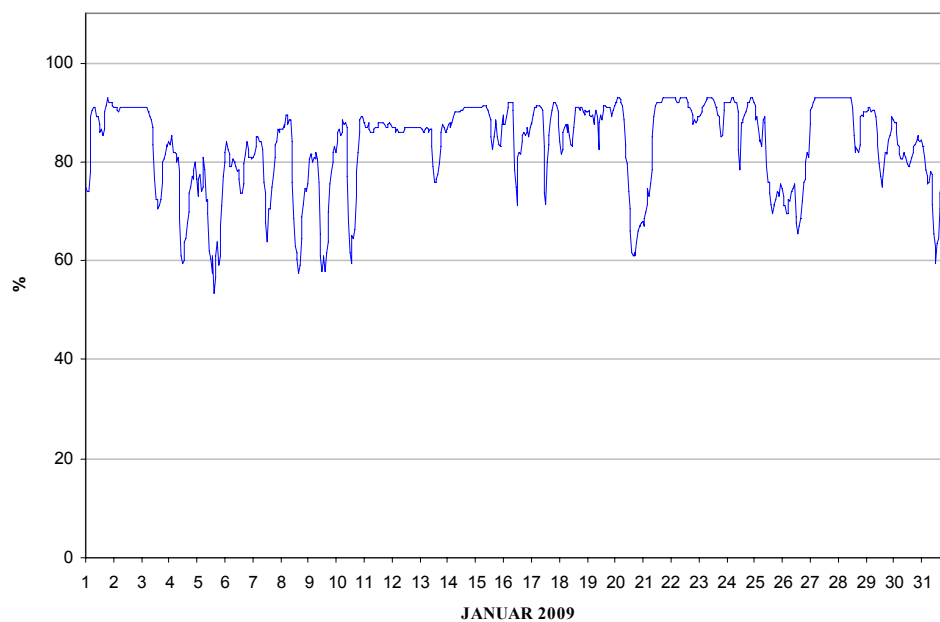
RAVENSKA VAS
TEMPERATURA ZRAKA



RAVENSKA VAS
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



RAVENSKA VAS
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti

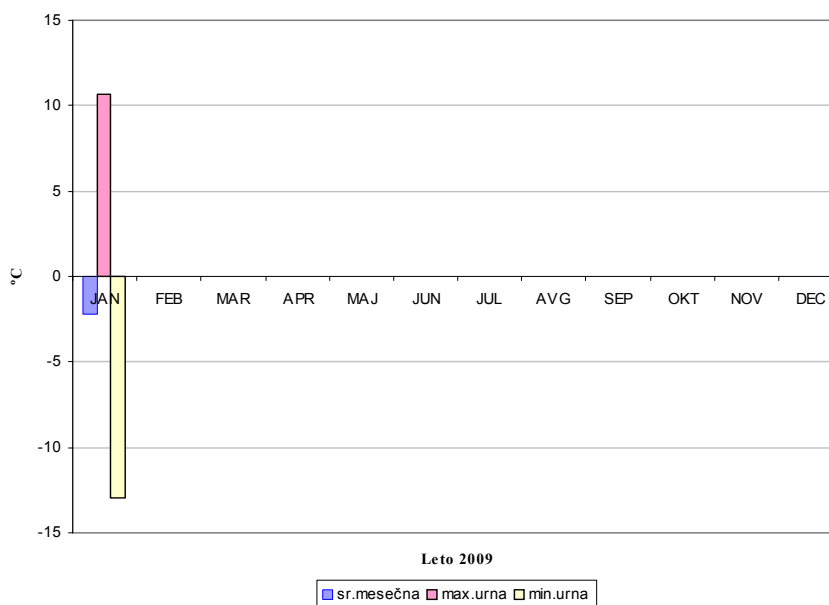


2.15 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - LAKONCA

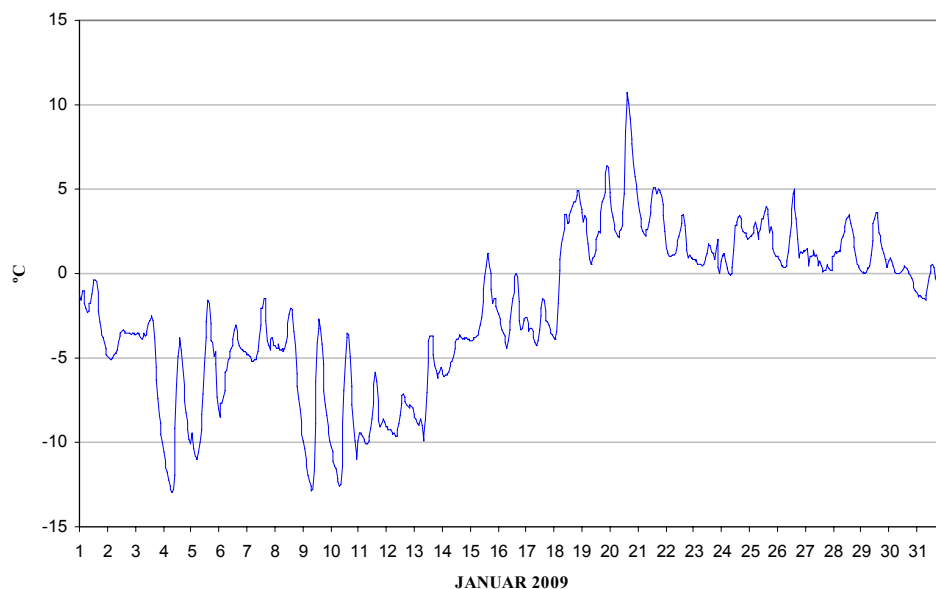
JANUAR 2009				
Lokacija LAKONCA	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1488	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	10.7 °C		96 %	
Maksimalna dnevna vrednost	5.3 °C		94 %	
Minimalna urna vrednost	-13.0 °C		53 %	
Minimalna dnevna vrednost	-9.1 °C		70 %	
Srednja mesečna vrednost	-2.2 °C		84 %	

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	897	60.3%	445	59.8%	18	58.1%
0.1 - 3.0 °C	422	28.4%	213	28.6%	11	35.5%
3.1 - 6.0 °C	148	9.9%	76	10.2%	2	6.5%
6.1 - 9.0 °C	14	0.9%	6	0.8%	0	0.0%
9.1 - 12.0 °C	7	0.5%	4	0.5%	0	0.0%
12.1 - 15.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
15.1 - 18.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
18.1 - 21.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
21.1 - 24.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
24.1 - 27.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
27.1 - 30.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
30.1 - 50.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
SKUPAJ:	1488	100%	744	100%	31	100%

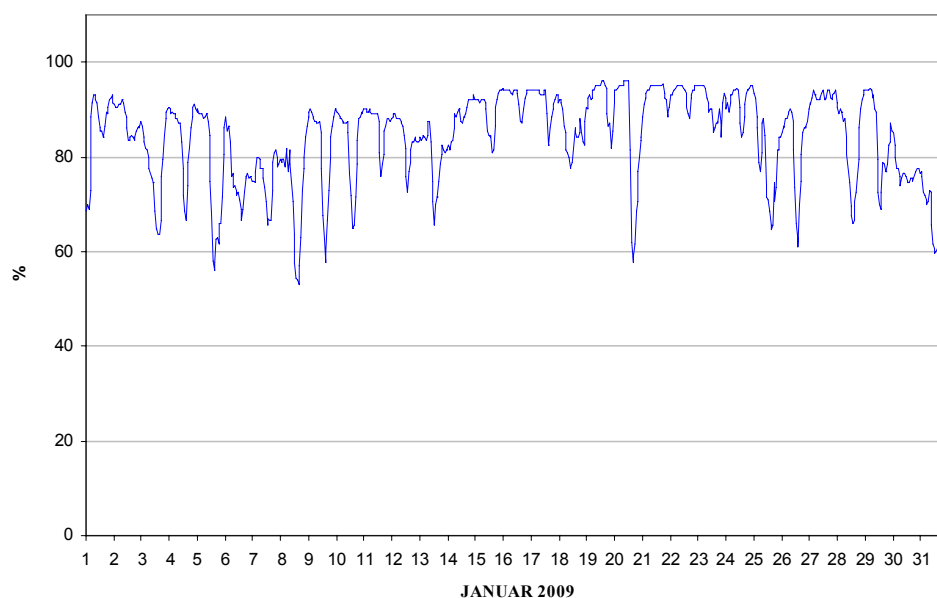
LAKONCA
TEMPERATURA ZRAKA



LAKONCA
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



LAKONCA
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



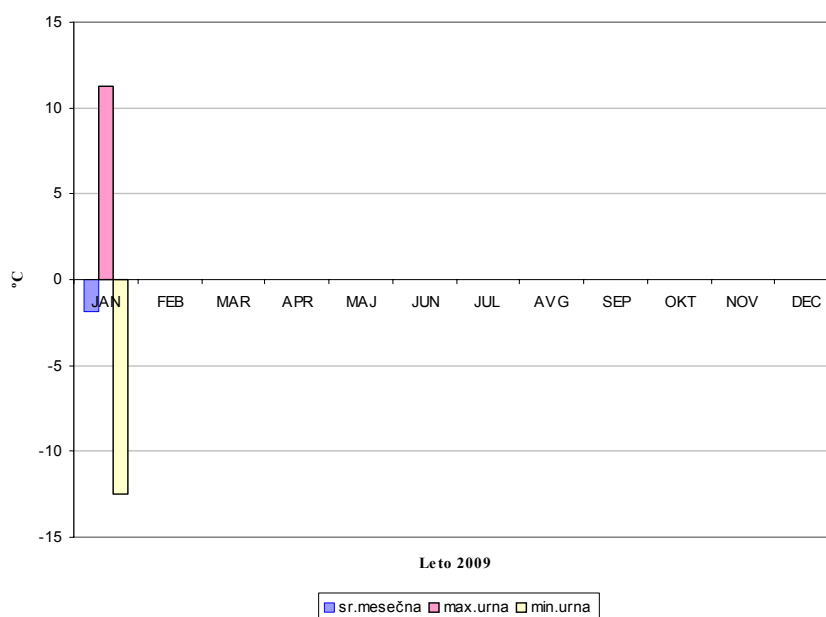
2.16 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - PRAPRETNO

JANUAR 2009

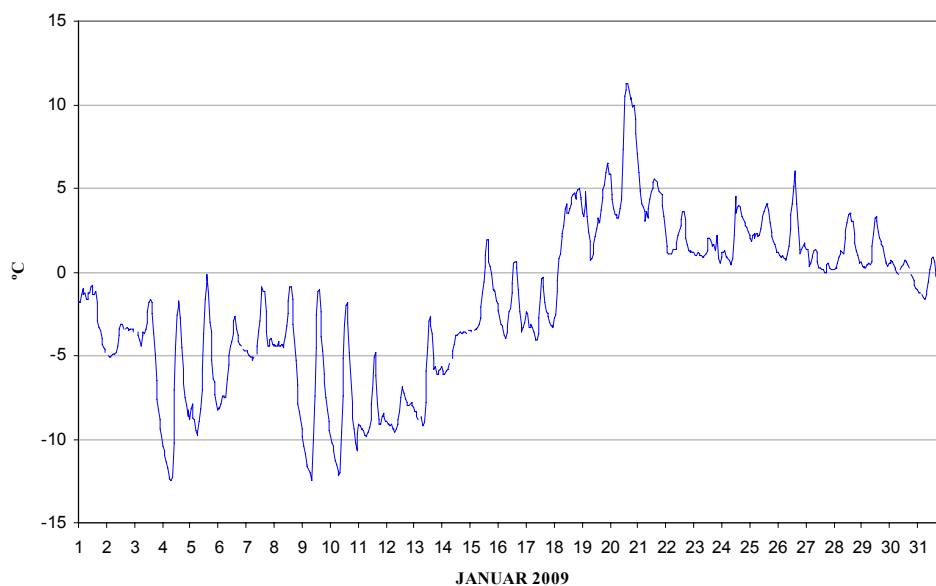
Lokacija PRAPRETNO	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
	št. primerov	delež	št. primerov	delež
Polurnih podatkov	1474	99%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	11.3 °C		98 %	
Maksimalna dnevna vrednost	7.1 °C		97 %	
Minimalna urna vrednost	-12.5 °C		54 %	
Minimalna dnevna vrednost	-8.5 °C		74 %	
Srednja mesečna vrednost	-1.9 °C		88 %	

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	856	58.1%	420	57.5%	18	58.1%
0.1 - 3.0 °C	412	28.0%	206	28.2%	10	32.3%
3.1 - 6.0 °C	173	11.7%	90	12.3%	2	6.5%
6.1 - 9.0 °C	14	0.9%	5	0.7%	1	3.2%
9.1 - 12.0 °C	19	1.3%	10	1.4%	0	0.0%
12.1 - 15.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
15.1 - 18.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
18.1 - 21.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
21.1 - 24.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
24.1 - 27.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
27.1 - 30.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
30.1 - 50.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
SKUPAJ:	1474	100%	731	100%	31	100%

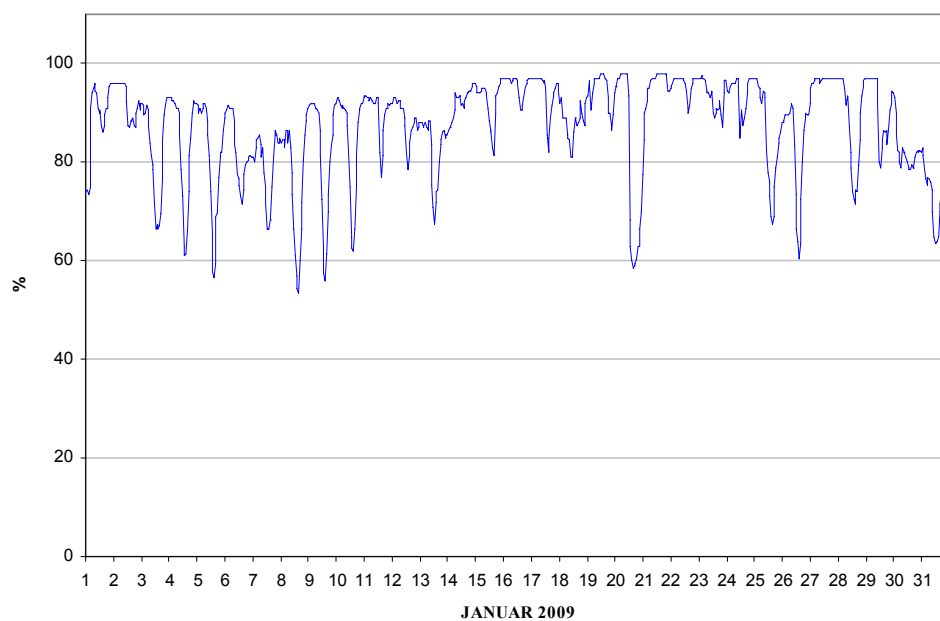
PRAPRETNO
TEMPERATURA ZRAKA



PRAPRETN
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



PRAPRETN
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti

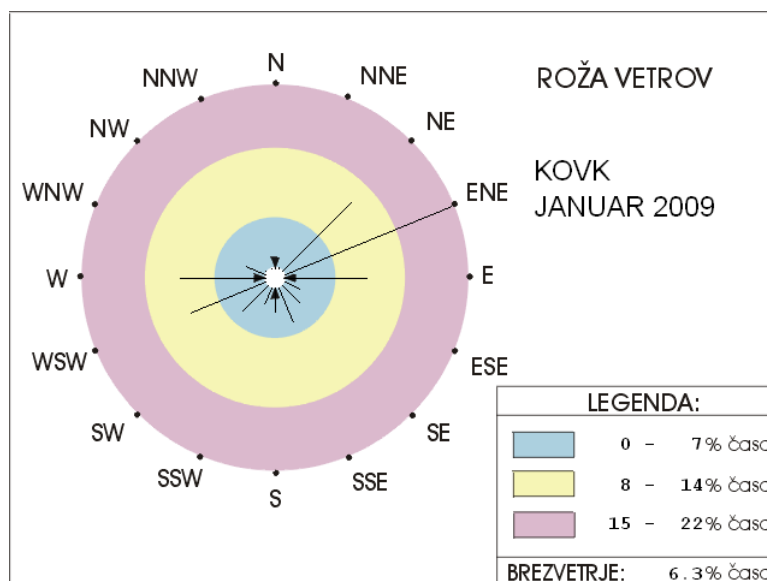


2.17 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - KOVK
JANUAR 2009
Lokacija KOVK

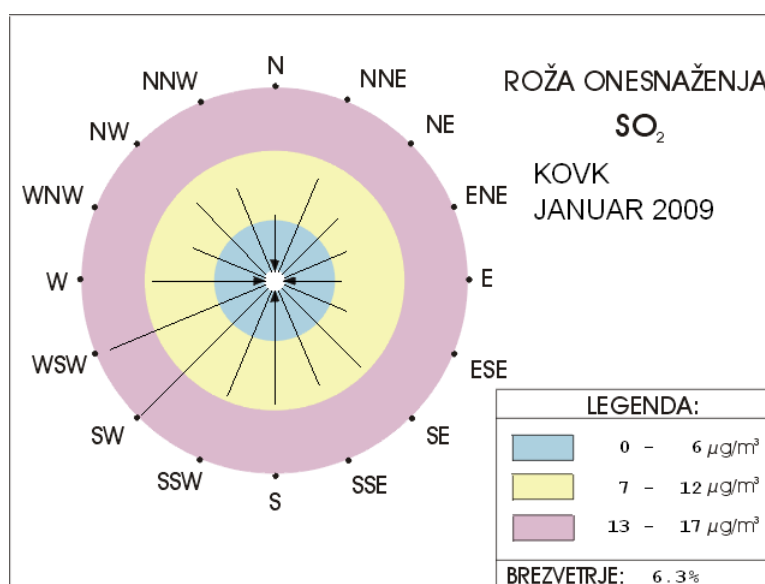
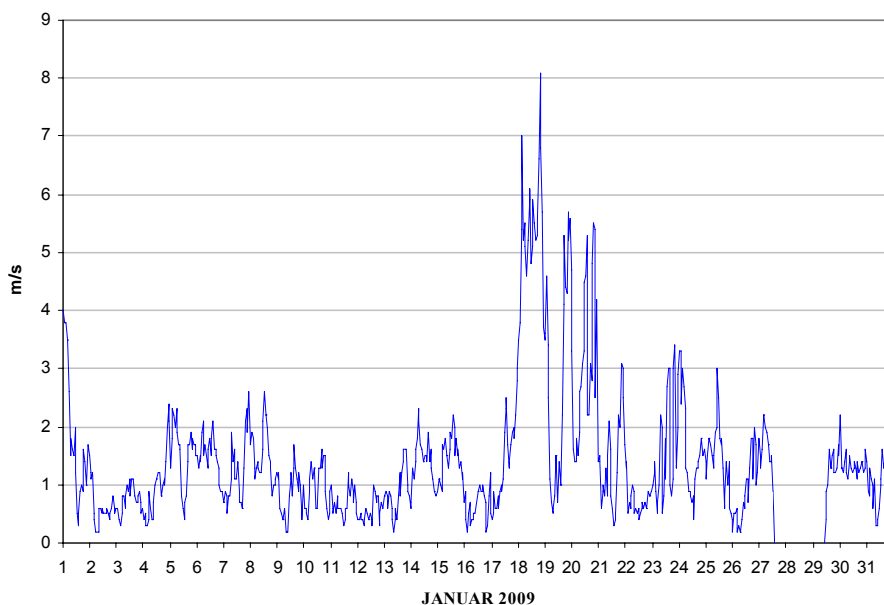
Polurnih meritev:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	8.2	m/s
Maksimalna urna hitrost:	8.1	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.0	m/s
Srednja mesečna hitrost:	1.3	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	94	

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	3	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	9	6
NNE	3	7	4	2	4	0	1	0	0	0	0	21	15
NE	2	22	14	21	51	48	14	3	0	0	0	175	126
ENE	4	28	33	42	129	58	15	0	0	0	0	309	222
E	1	21	22	29	53	17	7	0	0	0	0	150	108
ESE	4	12	13	10	5	1	0	0	0	0	0	45	32
SE	4	15	13	11	5	4	4	2	0	0	0	58	42
SSE	4	17	13	15	15	6	2	0	5	0	0	77	55
S	4	16	6	10	6	5	8	2	0	0	0	57	41
SSW	3	16	10	6	1	1	2	5	2	0	0	46	33
SW	2	16	18	16	13	2	1	4	3	3	0	78	56
WSW	2	12	14	27	22	13	9	24	26	2	0	151	108
W	2	6	6	26	20	39	31	22	4	0	0	156	112
WNW	5	12	5	7	9	4	9	2	0	0	0	53	38
NW	1	0	2	0	1	0	1	0	0	0	0	5	4
NNW	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	4	3
SKUPAJ	45	205	176	223	334	198	104	64	40	5	0	1394	1000



KOVK
HITROST VETRA - urne vrednosti

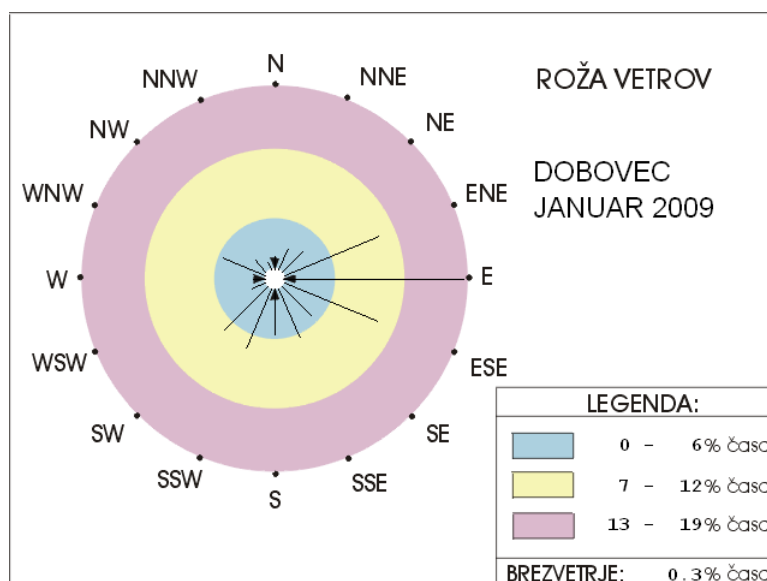


2.18 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - DOBOVEC
JANUAR 2009
Lokacija DOBOVEC

Polurnih meritev:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	5.0	m/s
Maksimalna urna hitrost:	4.9	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.1	m/s
Srednja mesečna hitrost:	0.8	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	4	

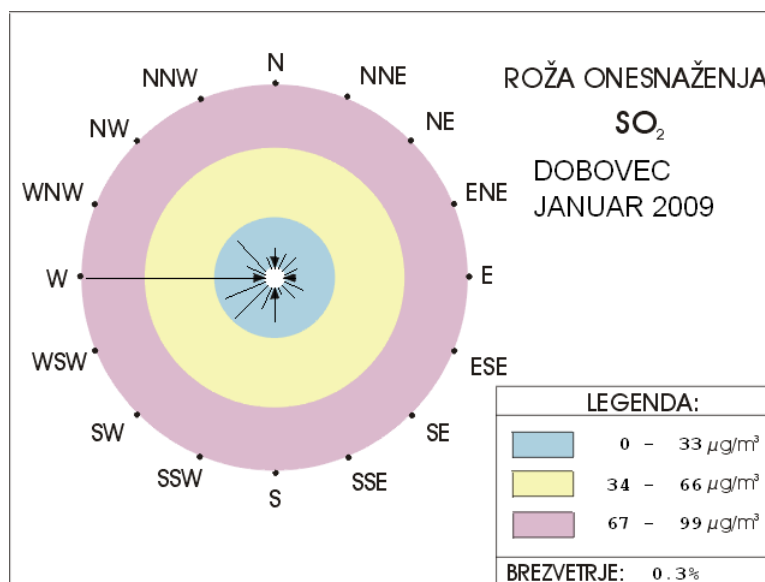
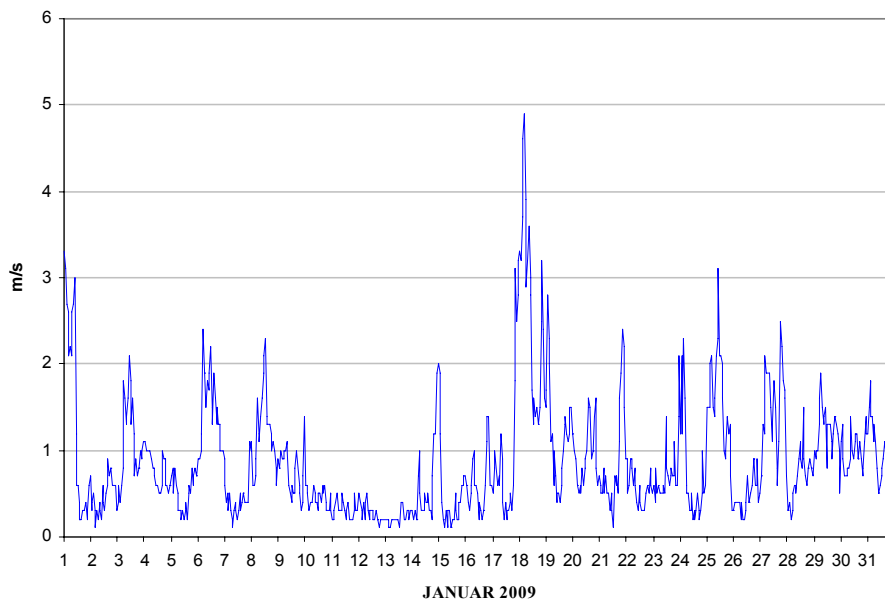
Razredi hitrosti vetra po smereh (polurne meritve)

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	9	10	4	3	7	2	0	0	0	0	0	35	24
NNE	18	18	2	1	11	0	0	0	0	0	0	50	34
NE	22	22	5	9	4	1	0	0	0	0	0	63	42
ENE	20	42	34	27	31	13	2	1	0	0	0	170	115
E	21	40	27	43	83	51	21	0	0	0	0	286	193
ESE	18	33	21	29	46	18	2	0	0	0	0	167	113
SE	14	28	14	22	2	0	0	0	0	0	0	80	54
SSE	9	42	29	13	1	1	0	0	0	0	0	95	64
S	7	42	15	18	3	0	0	0	0	0	0	85	57
SSW	6	46	32	27	1	0	0	0	0	0	0	112	75
SW	11	32	28	26	12	1	0	0	0	0	0	110	74
WSW	13	14	5	4	2	0	0	0	0	0	0	38	26
W	8	17	4	1	0	2	2	0	0	0	0	34	23
WNW	12	19	3	3	2	6	22	19	0	0	0	86	58
NW	9	6	3	1	1	5	15	3	0	0	0	43	29
NNW	6	11	0	3	4	5	1	0	0	0	0	30	20
SKUPAJ	203	422	226	230	210	105	65	23	0	0	0	1484	1000



DOBOVEC

HITROST VETRA - urne vrednosti



2.19 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - KUM

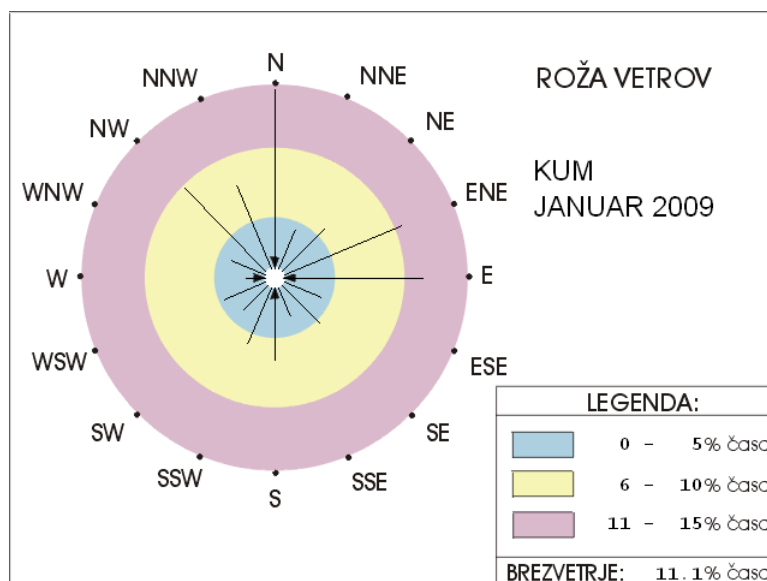
JANUAR 2009

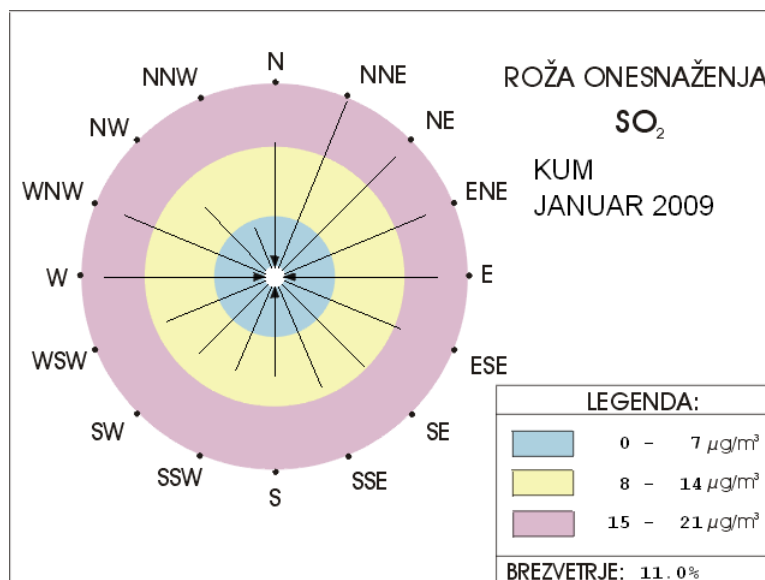
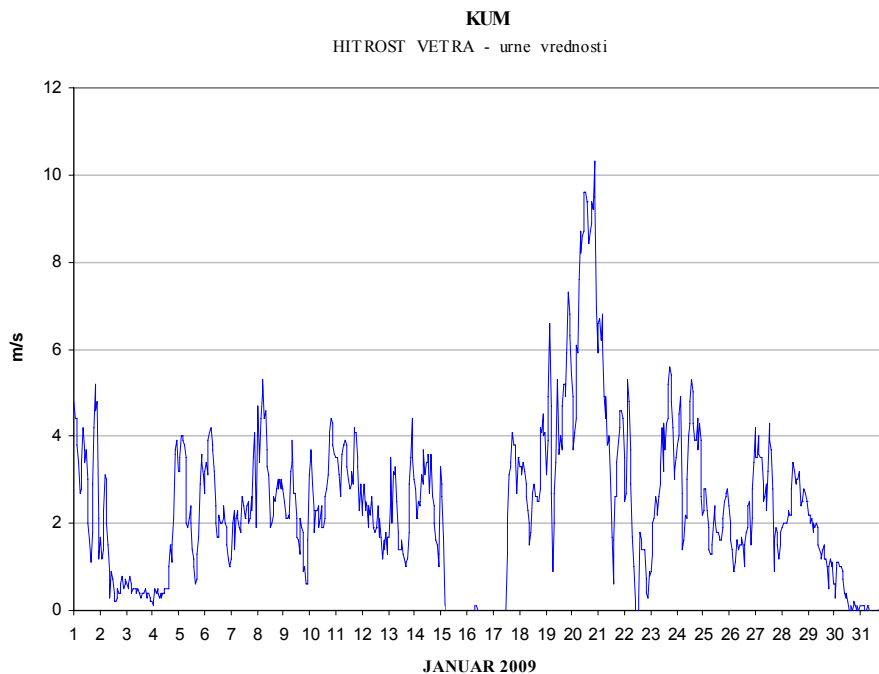
Lokacija KUM

Polurnih meritev:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	10.4	m/s
Maksimalna urna hitrost:	10.3	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.0	m/s
Srednja mesečna hitrost:	2.3	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	165	

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	3	10	2	4	11	25	71	62	3	0	0	191	144
NNE	4	0	0	2	8	21	17	1	0	0	0	53	40
NE	9	4	1	3	3	17	29	6	0	0	0	72	54
ENE	8	31	5	1	7	13	36	36	0	0	0	137	104
E	6	26	11	3	3	10	31	58	2	0	0	150	113
ESE	0	1	3	9	6	6	15	10	0	0	0	50	38
SE	0	2	0	5	5	13	11	29	0	0	0	65	49
SSE	2	3	0	2	6	12	6	8	2	0	0	41	31
S	2	3	2	1	11	7	7	14	6	27	3	83	63
SSW	1	1	1	0	10	2	9	26	15	5	0	70	53
SW	0	0	0	3	3	4	4	15	15	2	0	46	35
WSW	0	0	0	4	5	8	19	18	2	0	0	56	42
W	1	0	1	2	12	7	1	6	0	0	0	30	23
WNW	1	0	1	1	10	15	10	10	0	0	0	48	36
NW	4	10	2	3	1	7	41	57	4	0	0	129	98
NNW	6	2	0	15	28	20	24	7	0	0	0	102	77
SKUPAJ	47	93	29	58	129	187	331	363	49	34	3	1323	1000





2.20 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - RAVENSKA VAS

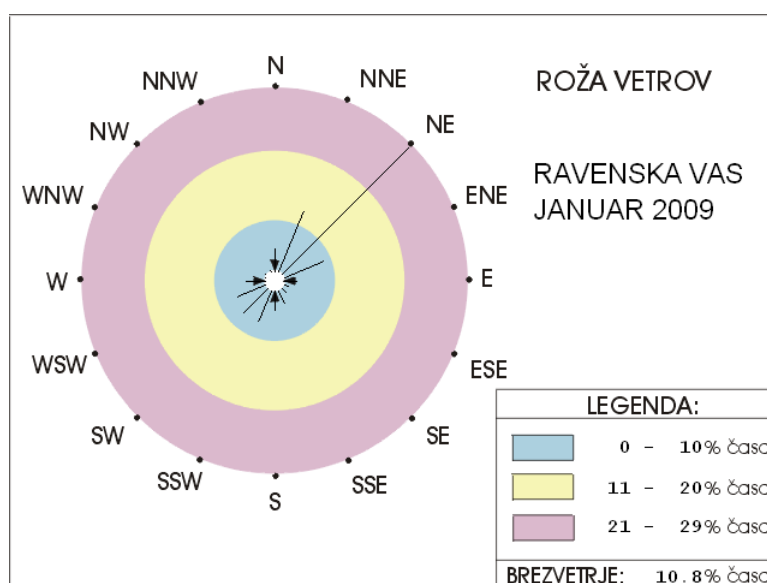
JANUAR 2009

Lokacija RAVENSKA VAS

Polurnih meritev:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	4.3	m/s
Maksimalna urna hitrost:	4.2	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.0	m/s
Srednja mesečna hitrost:	0.7	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	160	

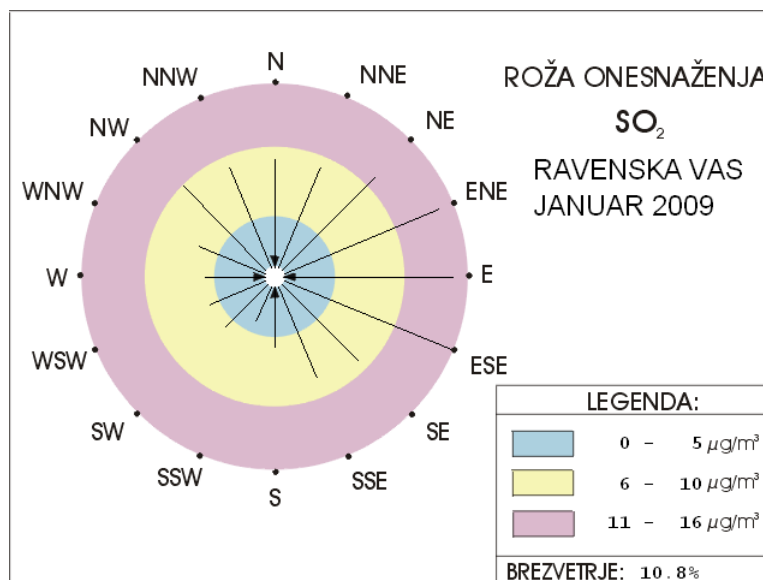
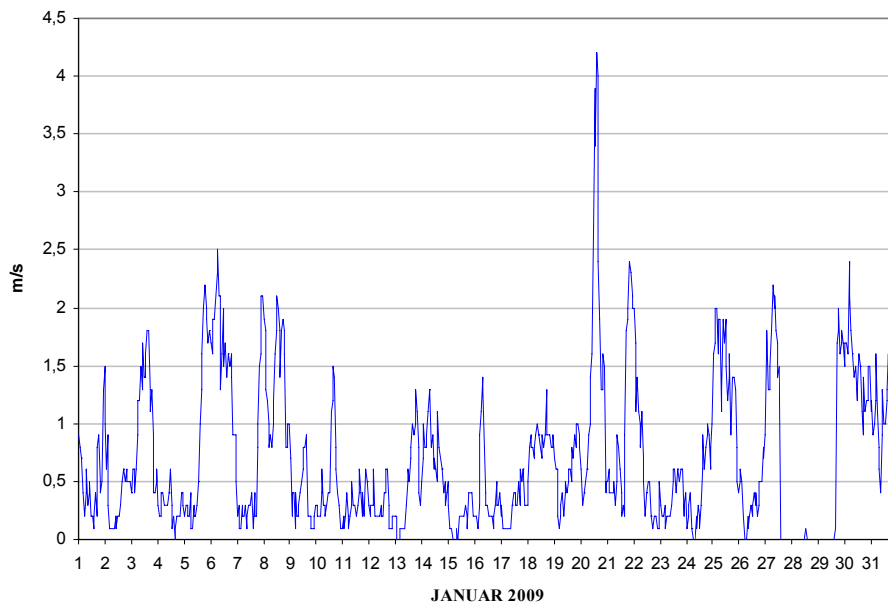
Razredi hitrosti vetra po smereh (polurne meritve)

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	26	26	8	4	3	1	0	0	0	0	0	68	51
NNE	17	48	25	31	16	14	4	0	0	0	0	155	117
NE	22	48	31	74	93	90	27	0	0	0	0	385	290
ENE	11	24	10	14	36	11	2	0	0	0	0	108	81
E	10	19	2	1	9	4	1	0	0	0	0	46	35
ESE	12	8	0	3	1	5	1	0	0	0	0	30	23
SE	22	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	34	26
SSE	19	18	2	0	3	2	0	6	0	0	0	50	38
S	22	13	5	3	8	3	4	2	0	0	0	60	45
SSW	20	23	13	32	1	0	0	0	0	0	0	89	67
SW	34	31	13	14	1	0	0	0	0	0	0	93	70
WSW	33	40	10	2	0	0	0	0	0	0	0	85	64
W	37	15	7	2	0	0	0	0	0	0	0	61	46
WNW	16	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	15
NW	10	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	18	14
NNW	15	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	26	20
SKUPAJ	326	345	129	180	171	130	39	8	0	0	0	1328	1000



RAVENSKA VAS

HITROST VETRA - urne vrednosti



2.21 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - LAKONCA

JANUAR 2009

Lokacija LAKONCA

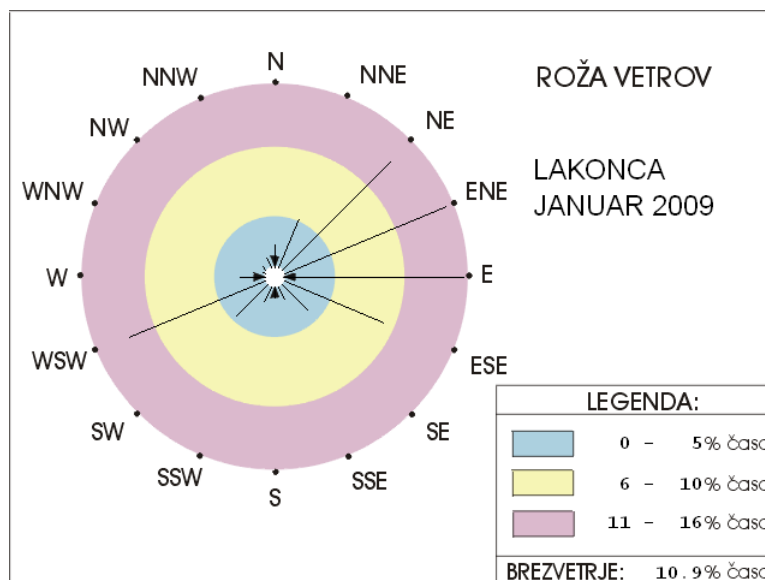
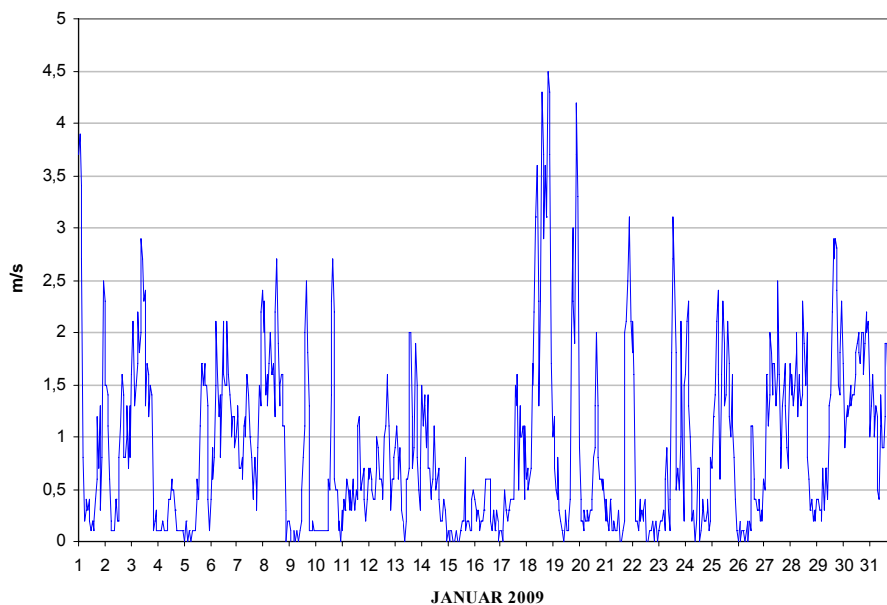
Polurnih meritev:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	4.9	m/s
Maksimalna urna hitrost:	4.5	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.0	m/s
Srednja mesečna hitrost:	0.9	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	162	

Razredi hitrosti vetra po smereh (polurne meritve)

Od (m/s)	0.1	0.21	0.51	0.76	1.1	1.6	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1	Σ	delež
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%
N	7	13	5	2	5	2	3	0	0	0	0	37	28
NNE	11	6	10	15	22	5	3	0	0	0	0	72	54
NE	16	18	12	18	52	46	24	0	0	0	0	186	140
ENE	25	17	11	24	64	42	23	2	0	0	0	208	157
E	54	37	9	17	41	31	25	0	0	0	0	214	161
ESE	54	31	10	14	12	6	6	0	0	0	0	133	100
SE	15	26	9	2	1	0	0	0	0	0	0	53	40
SSE	10	12	4	2	0	0	0	0	0	0	0	28	21
S	12	7	5	0	0	0	0	0	0	0	0	24	18
SSW	7	13	7	3	0	0	0	0	0	0	0	30	23
SW	19	18	9	5	1	1	4	6	0	0	0	63	48
WSW	26	30	24	15	24	15	16	28	0	0	0	178	134
W	13	9	4	4	6	3	0	1	0	0	0	40	30
WNW	7	5	0	0	4	0	0	0	0	0	0	16	12
NW	5	8	1	4	0	1	0	0	0	0	0	19	14
NNW	6	11	1	3	2	2	0	0	0	0	0	25	19
SKUPAJ	287	261	121	128	234	154	104	37	0	0	0	1326	1000

LAKONCA

HITROSTI VETRA - urne vrednosti



2.22 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - PRAPRETNO

JANUAR 2009

Lokacija PRAPRETNO

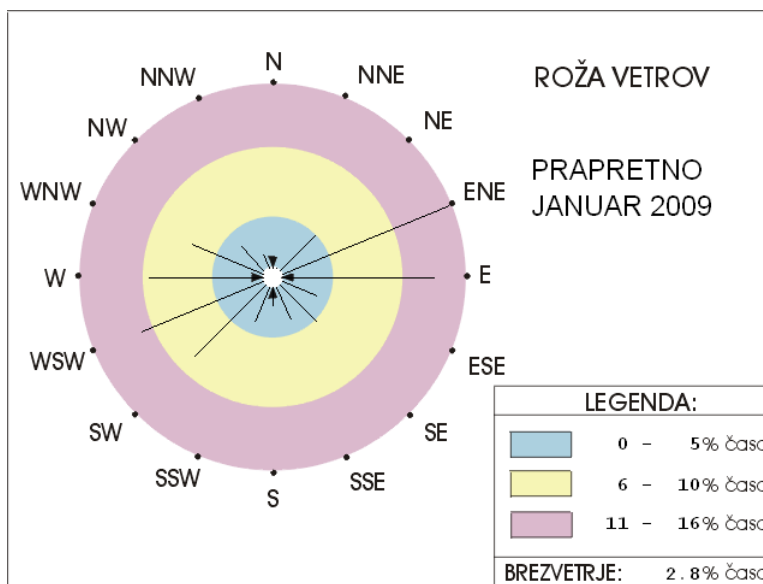
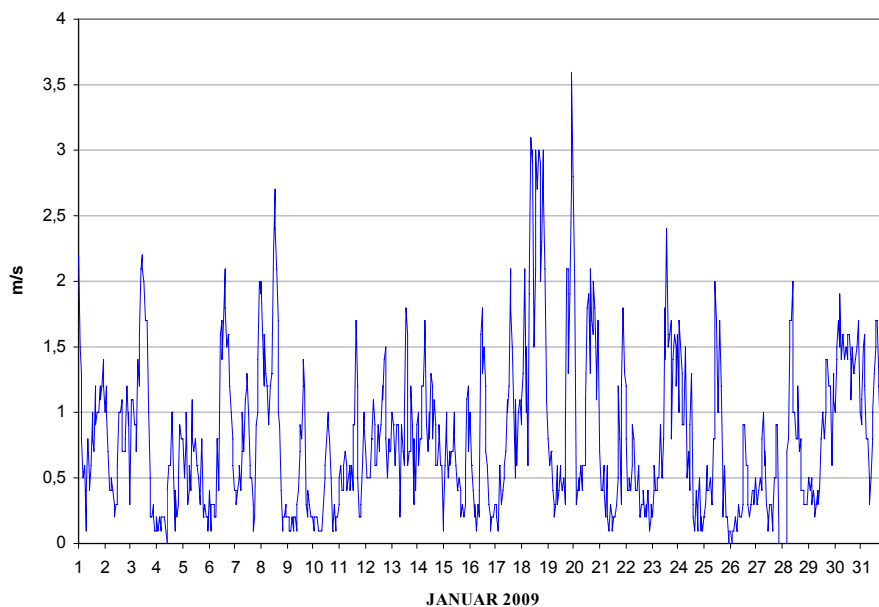
Polurnih meritev:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	4.1	m/s
Maksimalna urna hitrost:	3.6	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.0	m/s
Srednja mesečna hitrost:	0.8	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	41	

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	6	5	3	0	1	0	0	0	0	0	0	15	10
NNE	3	10	0	2	0	0	0	0	0	0	0	15	10
NE	8	25	14	22	5	0	0	0	0	0	0	74	51
ENE	12	35	31	67	63	16	3	0	0	0	0	227	157
E	10	21	10	35	64	45	9	0	0	0	0	194	134
ESE	6	19	4	13	7	7	2	0	0	0	0	58	40
SE	9	22	12	13	10	8	1	0	0	0	0	75	52
SSE	9	14	14	6	7	2	1	0	0	0	0	53	37
S	11	12	8	1	2	0	1	0	0	0	0	35	24
SSW	4	17	15	10	10	0	0	0	0	0	0	56	39
SW	19	29	19	26	25	11	3	2	0	0	0	134	93
WSW	41	43	16	14	17	16	18	6	0	0	0	171	118
W	61	51	9	12	6	5	5	0	0	0	0	149	103
WNW	57	24	9	4	5	4	2	0	0	0	0	105	73
NW	11	20	4	4	10	2	4	0	0	0	0	55	38
NNW	11	9	8	0	3	0	0	0	0	0	0	31	21
SKUPAJ	278	356	176	229	235	116	49	8	0	0	0	1447	1000

PRAPRETNO

HITROST VETRA - urne vrednosti

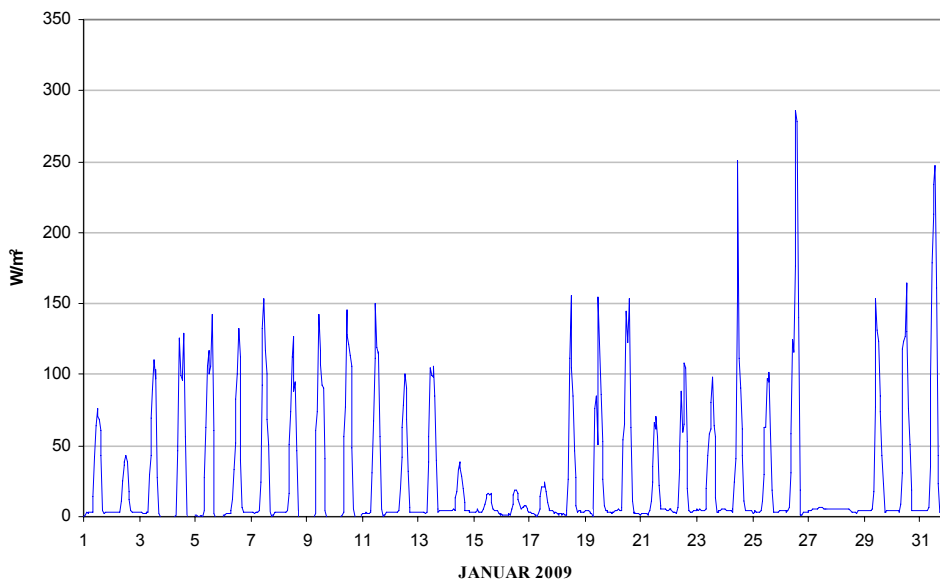


2.23 MESEČNI PREGLED SONČNEGA SEVANJA - KOVK

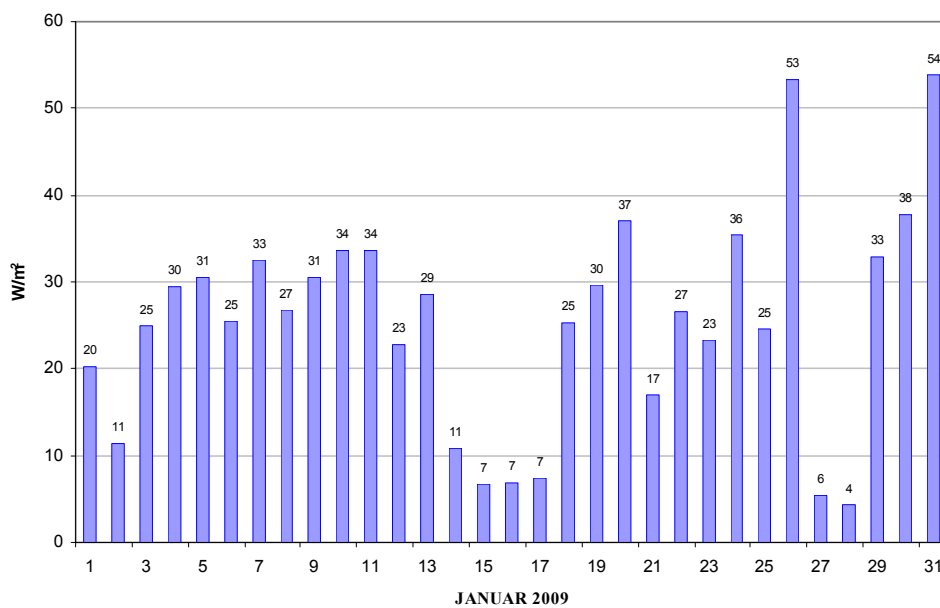
JANUAR 2009	
Lokacija KOVK	Sončno sevanje
Polurnih podatkov	1488 100 %
Maksimalna urna vrednost	286 W/m ²
Maksimalna dnevna vrednost	54 W/m ²
Minimalna urna vrednost	0 W/m ²
Minimalna dnevna vrednost	4 W/m ²
Srednja mesečna vrednost	25 W/m ²

Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež	št. primerov	delež	št. primerov	delež
0 - 100 W/m ²	1359	91.3	678	91.1	31	100.0
101 - 200 W/m ²	115	7.7	60	8.1	0	0.0
201 - 300 W/m ²	13	0.9	6	0.8	0	0.0
301 - 400 W/m ²	1	0.1	0	0.0	0	0.0
401 - 500 W/m ²	0	0.0	0	0.0	0	0.0
501 - 600 W/m ²	0	0.0	0	0.0	0	0.0
601 - 700 W/m ²	0	0.0	0	0.0	0	0.0
701 - 800 W/m ²	0	0.0	0	0.0	0	0.0
801 - 900 W/m ²	0	0.0	0	0.0	0	0.0
901 - 1000 W/m ²	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1001 - 1500 W/m ²	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1501 - 2000 W/m ²	0	0.0	0	0.0	0	0.0
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

KOVK
SONČNO SEVANJE - urne vrednosti



KOVK
SONČNO SEVANJE - dnevne vrednosti

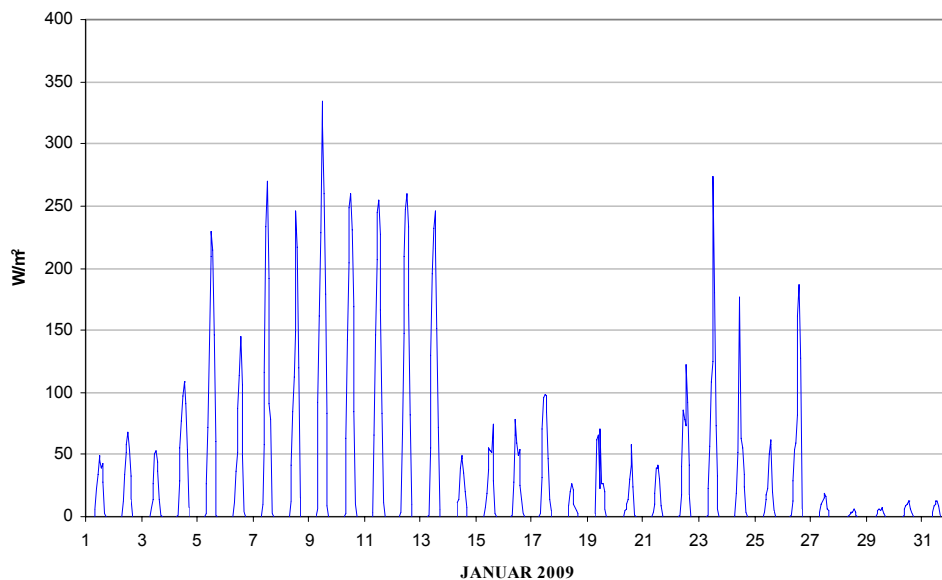


2.24 MESEČNI PREGLED SONČNEGA SEVANJA - KUM

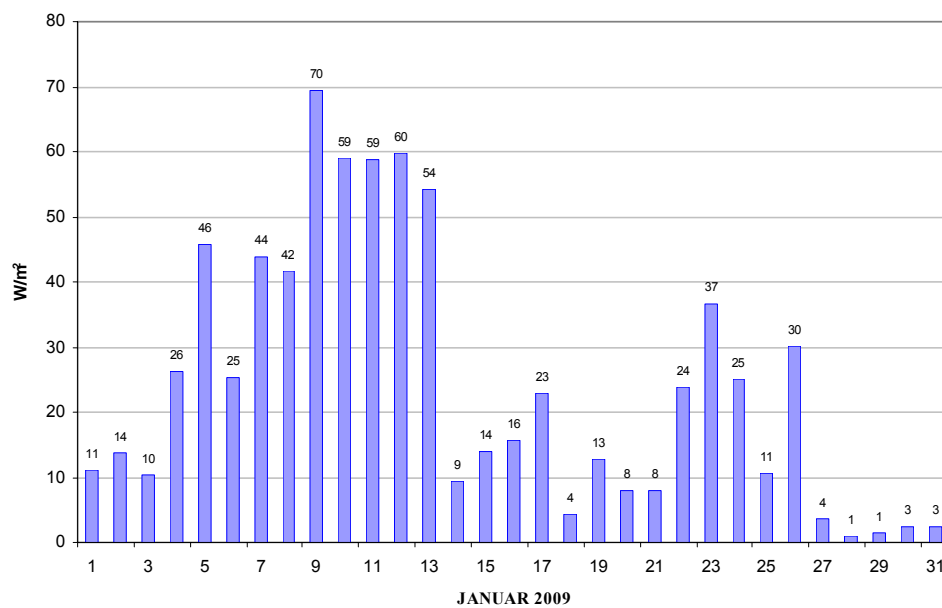
JANUAR 2009	
Lokacija KUM	Sončno sevanje
Polurnih podatkov	1488 100 %
Maksimalna urna vrednost	334 W/m ²
Maksimalna dnevna vrednost	70 W/m ²
Minimalna urna vrednost	0 W/m ²
Minimalna dnevna vrednost	1 W/m ²
Srednja mesečna vrednost	24 W/m ²

Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež	št. primerov	delež	št. primerov	delež
0 - 100 W/m ²	1367	91.9	685	92.1	31	100.0
101 - 200 W/m ²	66	4.4	32	4.3	0	0.0
201 - 300 W/m ²	51	3.4	25	3.4	0	0.0
301 - 400 W/m ²	4	0.3	2	0.3	0	0.0
401 - 500 W/m ²	0	0.0	0	0.0	0	0.0
501 - 600 W/m ²	0	0.0	0	0.0	0	0.0
601 - 700 W/m ²	0	0.0	0	0.0	0	0.0
701 - 800 W/m ²	0	0.0	0	0.0	0	0.0
801 - 900 W/m ²	0	0.0	0	0.0	0	0.0
901 - 1000 W/m ²	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1001 - 1500 W/m ²	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1501 - 2000 W/m ²	0	0.0	0	0.0	0	0.0
SKUPAJ:	1488	100	744	100	31	100

KUM
SONČNO SEVANJE - urne vrednosti



KUM
SONČNO SEVANJE - dnevne vrednosti



2.25 PREGLED KOLIČINE PADAVIN - LAKONCA

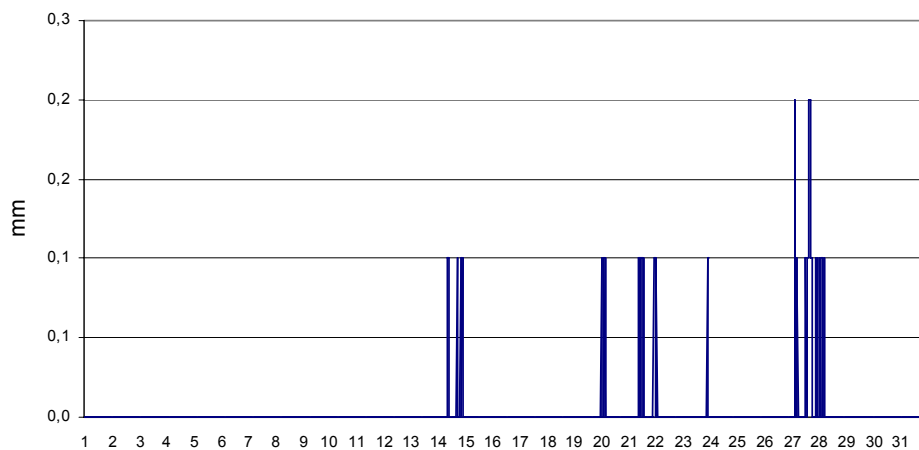
TERMOENERGETSKI OBJEKT: TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
 LOKACIJA MERITEV: : LAKONCA
 ČAS MERITEV: : JANUAR 2009

URNE IN DNEVNE VREDNOSTI	PADAVINE	
Število razpoložljivih polurnih podatkov	1488	100 %
Maksimalna urna vrednost	0,7 mm	
Maksimalna dnevna vrednost	12,8 mm	
Minimalna urna vrednost	0,0 mm	
Minimalna dnevna vrednost	0,0 mm	
Mesečna količina padavin	27,0 mm	
Število dni meritev v mesecu	31	100 %

Količina padavin: frekvenčna porazdelitev izmerjenih vrednosti

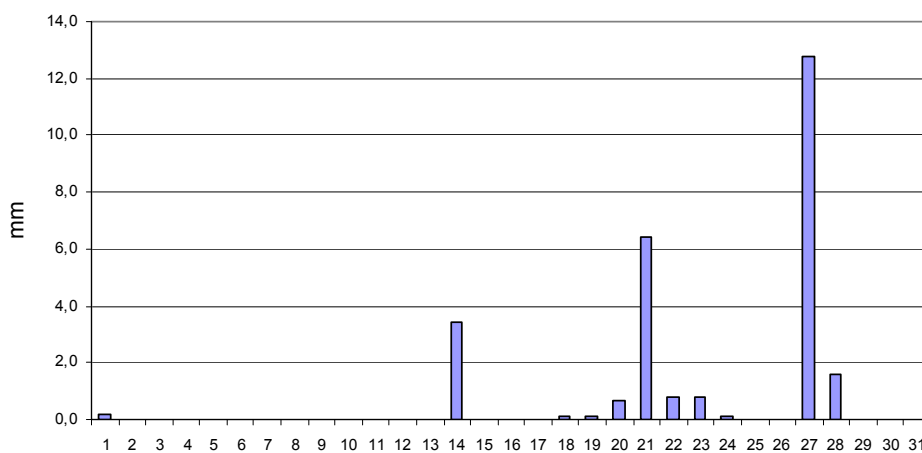
RAZREDI PORAZDELITVE							
mm	mm	5 MIN. N.	%	URE	%	DNEVI	%
>= 0	<= 1,0	1488	100	744	100	27	87
> 1,0	<= 2,0	0	0	0	0	1	3
> 2,0	<= 3,0	0	0	0	0	0	0
> 3,0	<= 4,0	0	0	0	0	1	3
> 4,0	<= 5,0	0	0	0	0	0	0
> 5,0	<= 6,0	0	0	0	0	0	0
> 6,0	<= 7,0	0	0	0	0	1	3
> 7,0	<= 8,0	0	0	0	0	0	0
> 8,0	<= 9,0	0	0	0	0	0	0
> 9,0	<= 10,0	0	0	0	0	0	0
> 10,0	<= 11,0	0	0	0	0	0	0
> 11,0	<= 12,0	0	0	0	0	0	0
> 12,0	<= 13,0	0	0	0	0	1	3
> 13,0	<= 14,0	0	0	0	0	0	0
> 14,0	<= 80,0	0	0	0	0	0	0
Skupaj		1488	100	744	100	31	100

LAKONCA
KOLIČINA PADAVIN - 5 minutni naliv



JANUAR 2009

LAKONCA
KOLIČINA PADAVIN - dnevne vrednosti



JANUAR 2009



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3824, Ljubljana, 2009

3. EMISIJSKE MERITVE EIS TE TRBOVLJE

3.1 EMISIJSKE KONCENTRACIJE ŽVEPLOVEGA DIOKSIDA

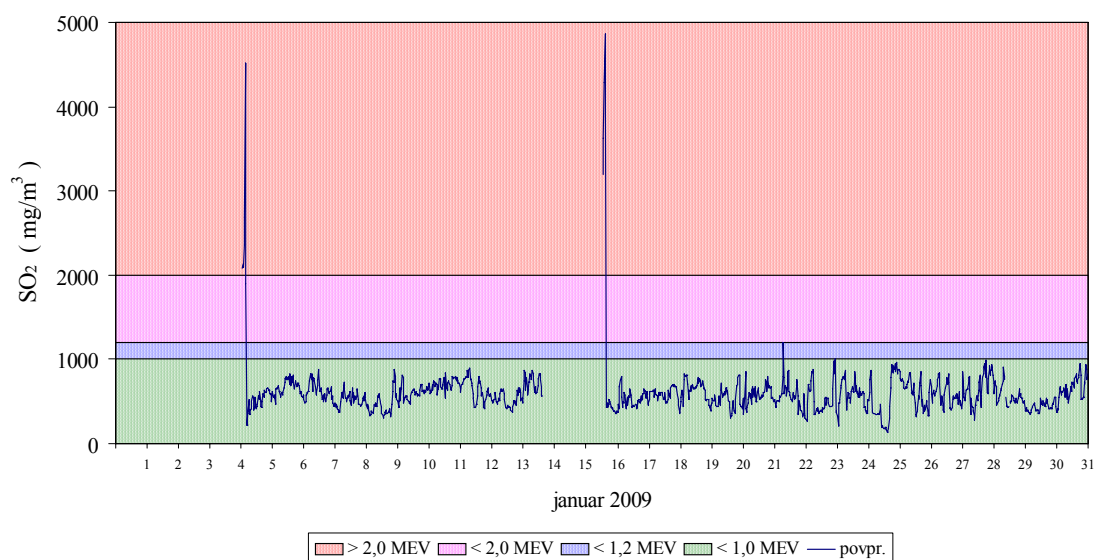
TERMOENERGETSKI OBJEKT : **TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**
LOKACIJA MERITEV : **dimnik, kota 55 m**
ČAS MERITEV : **JANUAR 2009**
KONCENTRACIJE : **SUHI DIMNI PLINI, 6% KISIKA**

		30 MIN		DNEVNA
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	:	1205		26
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	:	1202		26
SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA SO₂	:	594	mg/m³	603 mg/m³
MAKSIMALNA KONCENTRACIJA SO ₂	:	4859	mg/m³	915 mg/m³
MINIMALNA KONCENTRACIJA SO ₂	:	141	mg/m³	438 mg/m³
95 PERCENTILNA VREDNOST	:	839	mg/m³	
98 PERCENTILNA VREDNOST	:	930	mg/m³	
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 1000 mg/m ³	:	14		

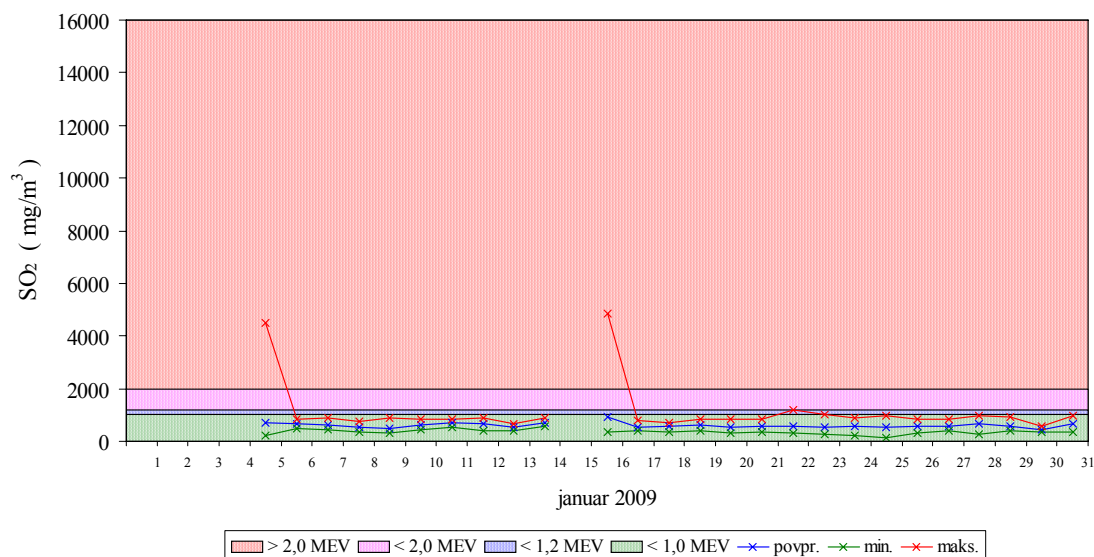
PORAZDELITEV mg SO ₂ /m ³	30 MINUTNE KONCENTRACIJE			DNEVNE KONCENTRACIJE		
	ABS.	REL.	KUM.	ABS.	REL.	KUM.
... 100	0	0,0%	0,0%	0	0,0%	0,0%
101 ... 200	11	0,9%	0,9%	0	0,0%	0,0%
201 ... 300	9	0,7%	1,7%	0	0,0%	0,0%
301 ... 400	115	9,6%	11,2%	0	0,0%	0,0%
401 ... 500	236	19,6%	30,9%	2	7,7%	7,7%
501 ... 600	313	26,0%	56,9%	13	50,0%	57,7%
601 ... 700	267	22,2%	79,1%	8	30,8%	88,5%
701 ... 800	151	12,6%	91,7%	2	7,7%	96,2%
801 ... 900	68	5,7%	97,3%	0	0,0%	96,2%
901 ... 1000	18	1,5%	98,8%	1	3,8%	100,0%
1001 ... 1100	1	0,1%	98,9%	0	0,0%	100,0%
1101 ... 1200	0	0,0%	98,9%	0	0,0%	100,0%
1201 ... 1500	1	0,1%	99,0%	0	0,0%	100,0%
1501 ... 2000	1	0,1%	99,1%	0	0,0%	100,0%
2001 ... 3000	5	0,4%	99,5%	0	0,0%	100,0%
3001 ... 5000	6	0,5%	100,0%	0	0,0%	100,0%
5001 ... 8000	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
8001 ... 11000	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
11001 ... 14000	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
14001 ...	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
SKUPAJ	1202		100,0%	26		100,0%

RAZREDI	mg SO ₂ /m ³	30 MINUTNE KONCENTRACIJE	
		ABS.	REL.
koncentracija ≤ 1.0 MEV	- 1000	1188	98,8 %
1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV	1001 - 1200	1	0,1 %
1.2 MEV < koncentracija ≤ 2.0 MEV	1201 - 2000	2	0,2 %
2.0 MEV < koncentracija	2001 -	11	0,9 %

KONCENTRACIJA ŽVEPLOVEGA DIOKSIDA TE Trbovlje: Polurna povprečja



KONCENTRACIJA ŽVEPLOVEGA DIOKSIDA TE Trbovlje: Dnevna povprečja in ekstremi



3.2 EMISIJSKE KONCENTRACIJE DUŠIKOVIH OKSIDOV

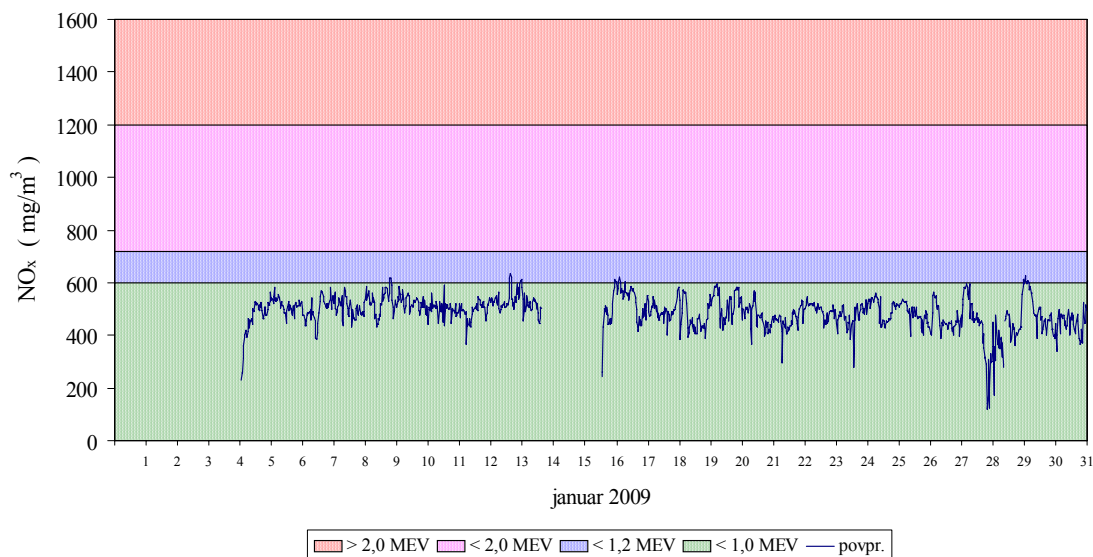
TERMOENERGETSKI OBJEKT : **TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**
LOKACIJA MERITEV : **dimnik, kota 55 m**
ČAS MERITEV : **JANUAR 2009**
KONCENTRACIJE : **SUHI DIMNI PLINI, 6% KISIKA**

		30 MIN		DNEVNA	
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	:	1205		26	
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	:	1202		26	
SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA NO_x	:	487	mg/m³	486	mg/m³
MAKSIMALNA KONCENTRACIJA NO _x	:	634	mg/m ³	538	mg/m ³
MINIMALNA KONCENTRACIJA NO _x	:	121	mg/m ³	414	mg/m ³
95 PERCENTILNA VREDNOST	:	578	mg/m ³		
98 PERCENTILNA VREDNOST	:	595	mg/m ³		
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 600 mg/m ³	:	18			

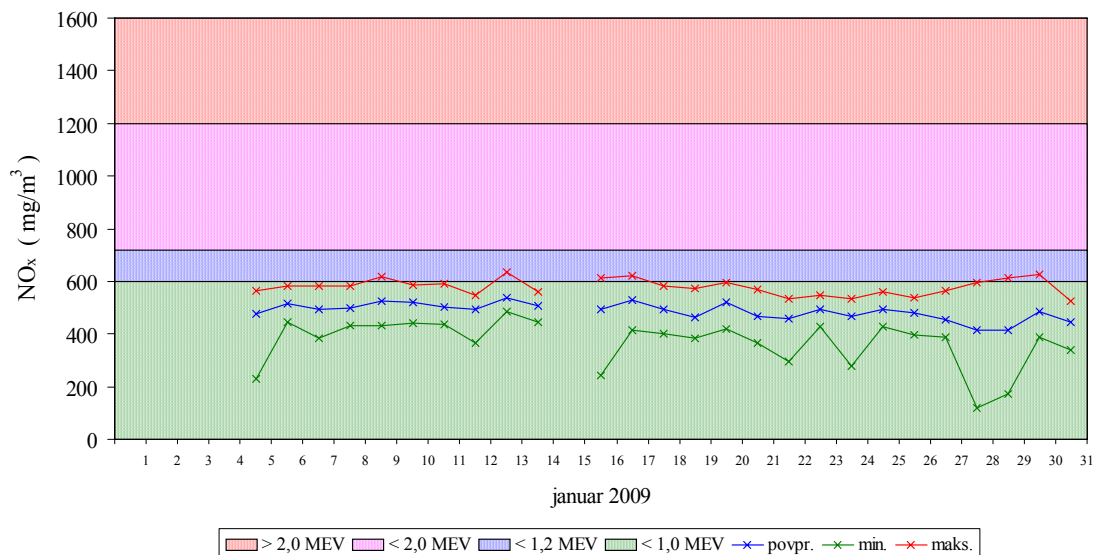
PORAZDELITEV mg NO _x /m ³	30 MINUTNE KONCENTRACIJE			DNEVNE KONCENTRACIJE		
	ABS.	REL.	KUM.	ABS.	REL.	KUM.
... 60	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
61 ... 120	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
121 ... 180	5	0,4 %	0,4 %	0	0,0 %	0,0 %
181 ... 240	2	0,2 %	0,6 %	0	0,0 %	0,0 %
241 ... 300	10	0,8 %	1,4 %	0	0,0 %	0,0 %
301 ... 360	17	1,4 %	2,8 %	0	0,0 %	0,0 %
361 ... 420	86	7,2 %	10,0 %	2	7,7 %	7,7 %
421 ... 480	374	31,1 %	41,1 %	8	30,8 %	38,5 %
481 ... 540	520	43,3 %	84,4 %	16	61,5 %	100,0 %
541 ... 600	170	14,1 %	98,5 %	0	0,0 %	100,0 %
601 ... 660	18	1,5 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
661 ... 720	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
721 ... 800	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
801 ... 900	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
901 ... 1000	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
1001 ... 1100	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
1101 ... 1200	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
1201 ... 1300	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
1301 ... 1400	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
1401 ...	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
SKUPAJ	1202		100,0 %	26		100,0 %

RAZREDI	mg NO _x /m ³	30 MINUTNE KONCENTRACIJE	
		ABS.	REL.
koncentracija ≤ 1.0 MEV	- 600	1184	98,5 %
1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV	601 - 720	18	1,5 %
1.2 MEV < koncentracija ≤ 2.0 MEV	721 - 1200	0	0,0 %
2.0 MEV < koncentracija	1201 -	0	0,0 %

KONCENTRACIJA DUŠIKOVIH OKSIDOV TE Trbovlje: Polurna povprečja



KONCENTRACIJA DUŠIKOVIH OKSIDOV TE Trbovlje: Dnevna povprečja in ekstremi



3.3 EMISIJSKE KONCENTRACIJE OGLJIKOVEGA MONOKSIDA

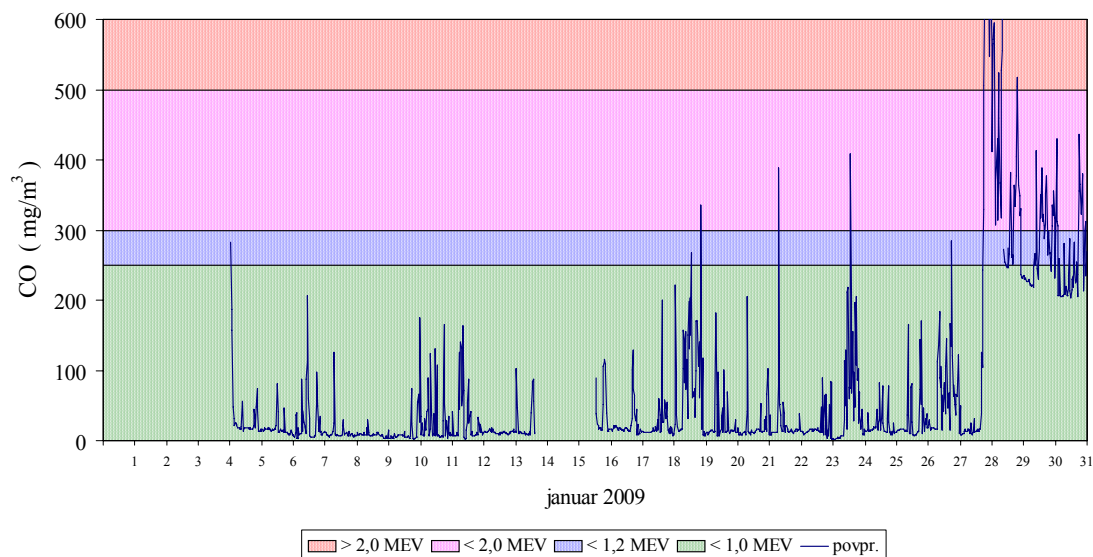
TERMOENERGETSKI OBJEKT : **TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**
LOKACIJA MERITEV : **dimnik, kota 55 m**
ČAS MERITEV : **JANUAR 2009**
KONCENTRACIJE : **SUHI DIMNI PLINI, 6% KISIKA**

		30 MIN		DNEVNA
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	:	1205		26
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	:	1198		26
SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA CO	:	69	mg/m³	68 mg/m³
MAKSIMALNA KONCENTRACIJA CO	:	793	mg/m³	368 mg/m³
MINIMALNA KONCENTRACIJA CO	:	1	mg/m³	9 mg/m³
95 PERCENTILNA VREDNOST	:	313	mg/m³	
98 PERCENTILNA VREDNOST	:	405	mg/m³	
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 250 mg/m ³	:	99		

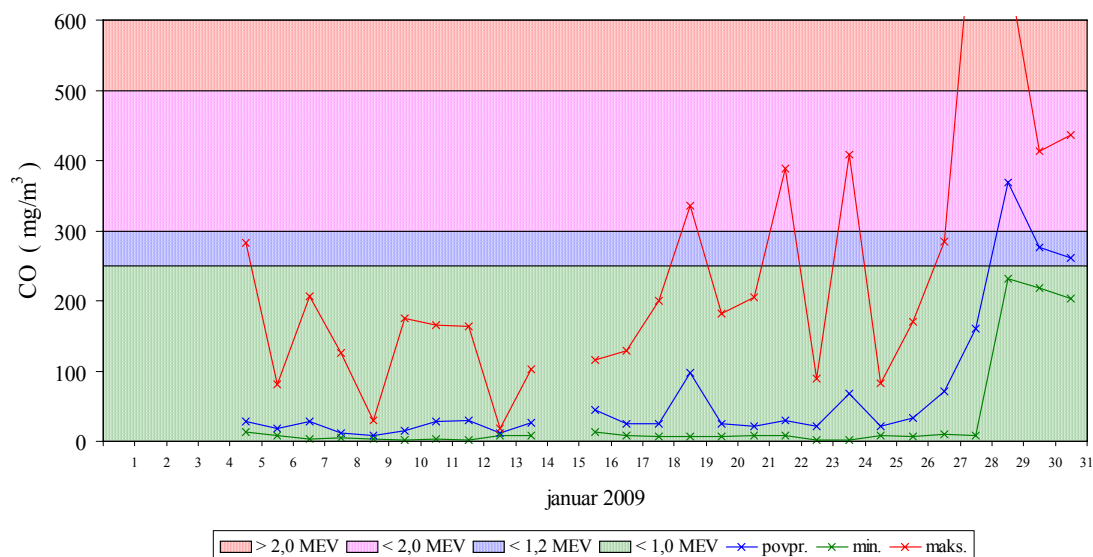
PORAZDELITEV mg CO/m ³	30 MINUTNE KONCENTRACIJE			DNEVNE KONCENTRACIJE		
	ABS.	REL.	KUM.	ABS.	REL.	KUM.
... 25	789	65,9 %	65,9 %	10	38,5 %	38,5 %
26 ... 50	97	8,1 %	74,0 %	9	34,6 %	73,1 %
51 ... 75	51	4,3 %	78,2 %	2	7,7 %	80,8 %
76 ... 100	30	2,5 %	80,7 %	1	3,8 %	84,6 %
101 ... 125	29	2,4 %	83,1 %	0	0,0 %	84,6 %
126 ... 150	16	1,3 %	84,5 %	0	0,0 %	84,6 %
151 ... 175	13	1,1 %	85,6 %	1	3,8 %	88,5 %
176 ... 200	7	0,6 %	86,1 %	0	0,0 %	88,5 %
201 ... 225	35	2,9 %	89,1 %	0	0,0 %	88,5 %
226 ... 250	32	2,7 %	91,7 %	0	0,0 %	88,5 %
251 ... 275	18	1,5 %	93,2 %	1	3,8 %	92,3 %
276 ... 300	13	1,1 %	94,3 %	1	3,8 %	96,2 %
301 ... 350	17	1,4 %	95,7 %	0	0,0 %	96,2 %
351 ... 400	7	0,6 %	96,3 %	0	0,0 %	96,2 %
401 ... 450	19	1,6 %	97,9 %	1	3,8 %	100,0 %
451 ... 500	7	0,6 %	98,5 %	0	0,0 %	100,0 %
501 ... 550	1	0,1 %	98,6 %	0	0,0 %	100,0 %
551 ... 600	11	0,9 %	99,5 %	0	0,0 %	100,0 %
601 ... 700	4	0,3 %	99,8 %	0	0,0 %	100,0 %
700 ...	2	0,2 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
SKUPAJ	1198		100,0 %	26		100,0 %

RAZREDI		30 MINUTNE KONCENTRACIJE	
	mg sk.prah/m ³	ABS.	REL.
koncentracija ≤ 1.0 MEV	- 250	1099	91,7 %
1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV	251 - 300	31	2,6 %
1.2 MEV < koncentracija ≤ 2.0 MEV	301 - 500	51	4,3 %
2.0 MEV < koncentracija	501 -	17	1,4 %

KONCENTRACIJA OGLJIKOVEGA MONOKSIDA
TE Trbovlje: Polurna povprečja



KONCENTRACIJA OGLJIKOVEGA MONOKSIDA
TE Trbovlje: Dnevna povprečja in ekstremi



3.4 EMISIJSKE KONCENTRACIJE SKUPNEGA PRAHU

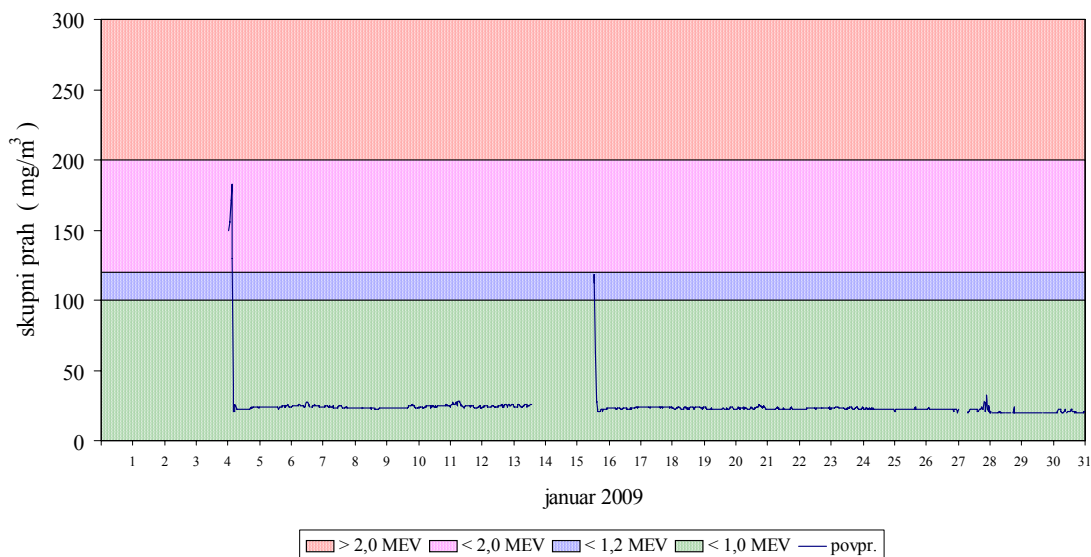
TERMOENERGETSKI OBJEKT : TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
 LOKACIJA MERITEV : dimnik, kota 55 m
 ČAS MERITEV : JANUAR 2009
 KONCENTRACIJE : SUHI DIMNI PLINI, 6% KISIKA

	30 MIN	DNEVNA
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	1205	26
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	1181	26
SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA SK.PRAHU	23 mg/m ³	23 mg/m ³
MAKSIMALNA KONCENTRACIJA SK.PRAHU	183 mg/m ³	32 mg/m ³
MINIMALNA KONCENTRACIJA SK.PRAHU	20 mg/m ³	20 mg/m ³
95 PERCENTILNA VREDNOST	26 mg/m ³	
98 PERCENTILNA VREDNOST	27 mg/m ³	
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 100 mg/m ³	8	

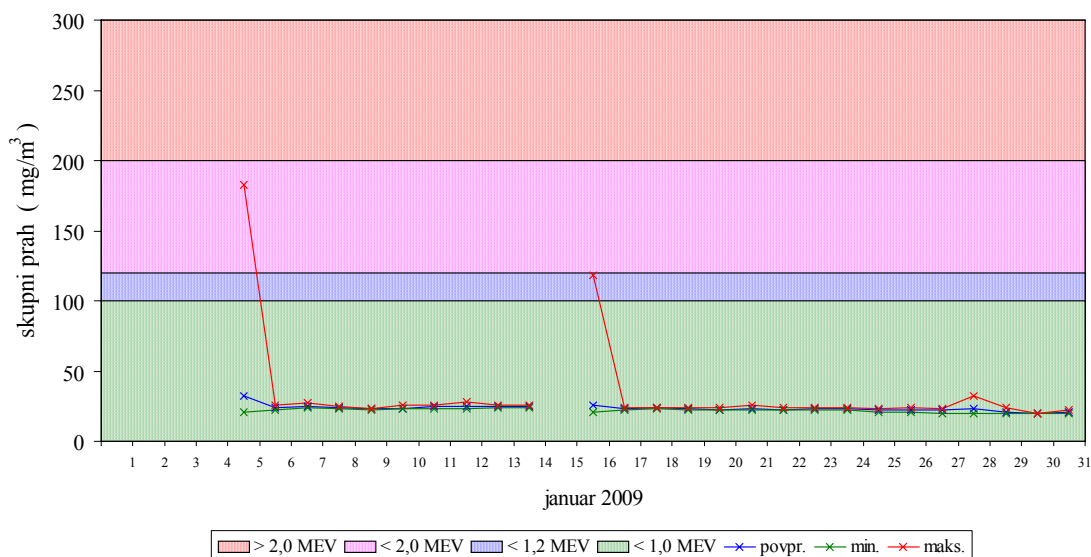
PORAZDELITEV mg SK.PRAHU/m ³	30 MINUTNE KONCENTRACIJE			DNEVNE KONCENTRACIJE		
	ABS.	REL.	KUM.	ABS.	REL.	KUM.
... 10	0	0,0%	0,0%	0	0,0%	0,0%
11 ... 20	114	9,7%	9,7%	0	0,0%	0,0%
21 ... 30	1056	89,4%	99,1%	25	96,2%	96,2%
31 ... 40	2	0,2%	99,2%	1	3,8%	100,0%
41 ... 50	0	0,0%	99,2%	0	0,0%	100,0%
51 ... 60	0	0,0%	99,2%	0	0,0%	100,0%
61 ... 70	1	0,1%	99,3%	0	0,0%	100,0%
71 ... 80	0	0,0%	99,3%	0	0,0%	100,0%
81 ... 90	0	0,0%	99,3%	0	0,0%	100,0%
91 ... 100	0	0,0%	99,3%	0	0,0%	100,0%
101 ... 110	0	0,0%	99,3%	0	0,0%	100,0%
111 ... 120	2	0,2%	99,5%	0	0,0%	100,0%
121 ... 150	2	0,2%	99,7%	0	0,0%	100,0%
151 ... 175	3	0,3%	99,9%	0	0,0%	100,0%
176 ... 200	1	0,1%	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 ...	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
SKUPAJ	1181		100,0%	26		100,0%

RAZREDI	mg sk.prah/m ³	30 MINUTNE KONCENTRACIJE	
		ABS.	REL.
koncentracija ≤ 1.0 MEV	- 100	1173	99,3 %
1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV	101 - 120	2	0,2 %
1.2 MEV < koncentracija ≤ 2.0 MEV	121 - 200	6	0,5 %
2.0 MEV < koncentracija	201 -	0	0,0 %

KONCENTRACIJA SKUPNEGA PRAHU TE Trbovlje: Polurna povprečja



KONCENTRACIJA SKUPNEGA PRAHU TE Trbovlje: Dnevna povprečja in ekstremi





ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3824, Ljubljana, 2009

4. KAKOVOST PADAVIN IN KOLIČINA USEDLIN

4.1 MERITVE NA LOKACIJI : KOVK

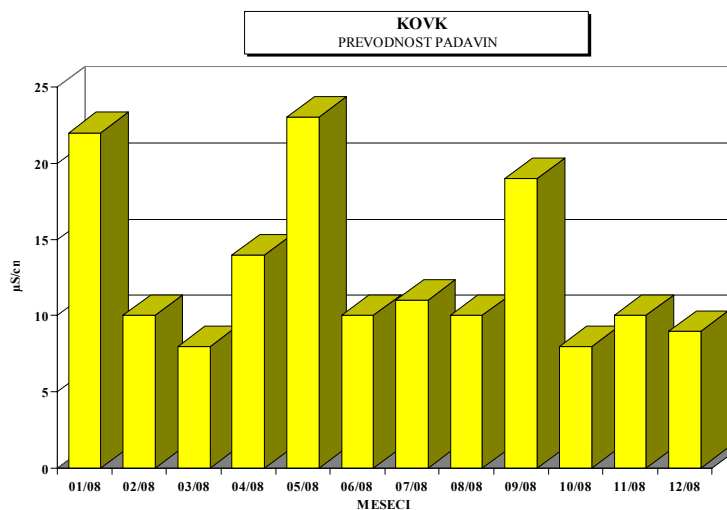
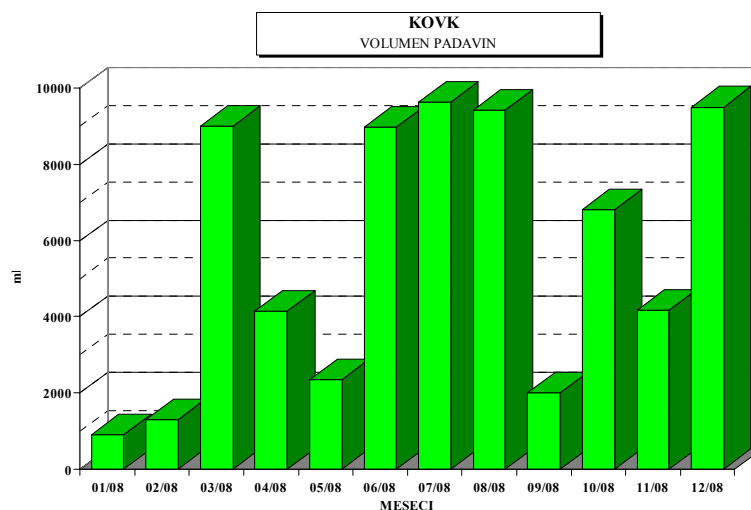
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

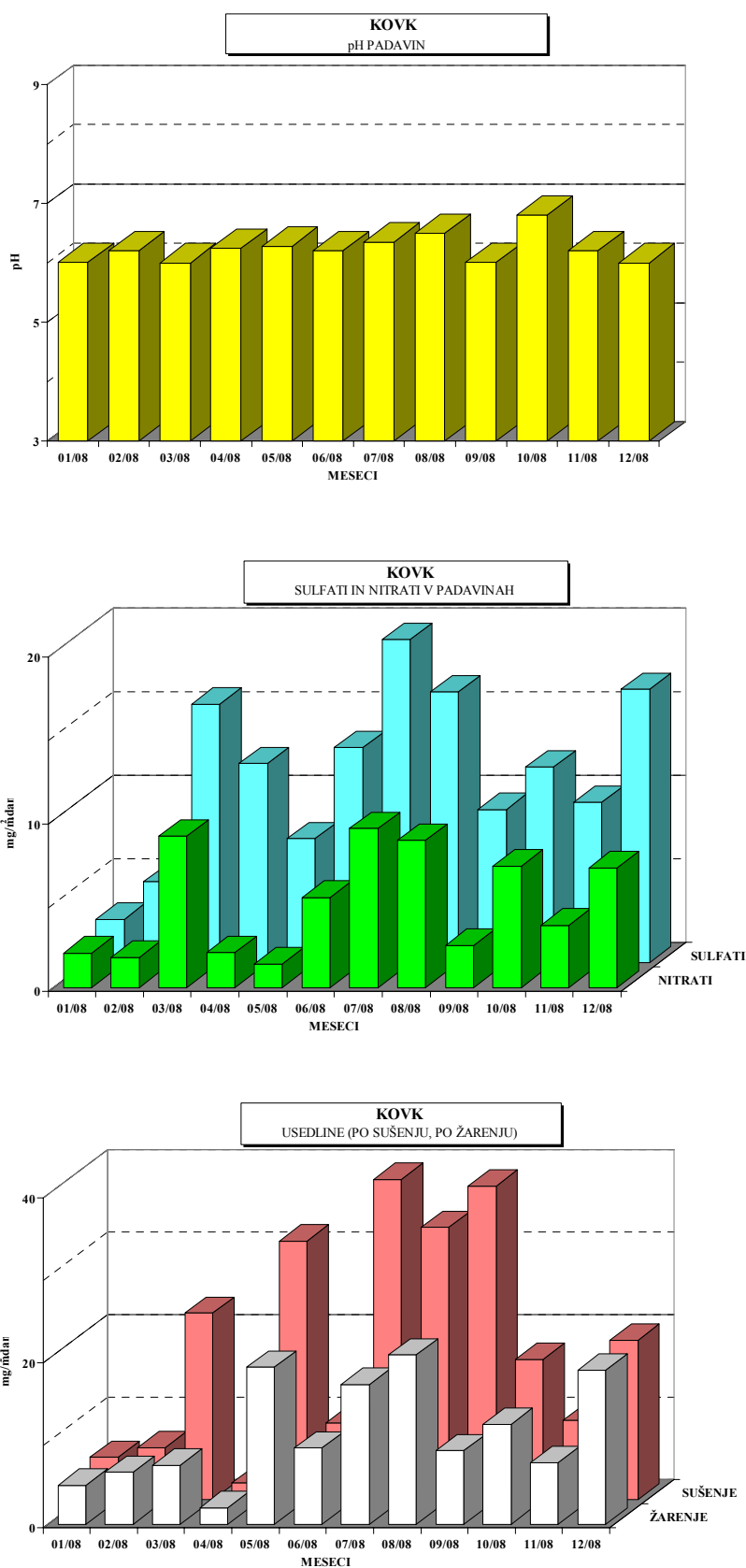
Čas meritev : januar 2008 - december 2008

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

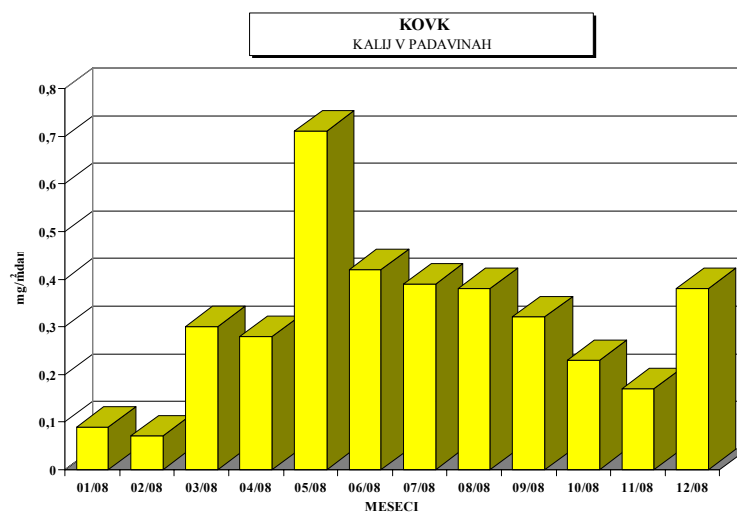
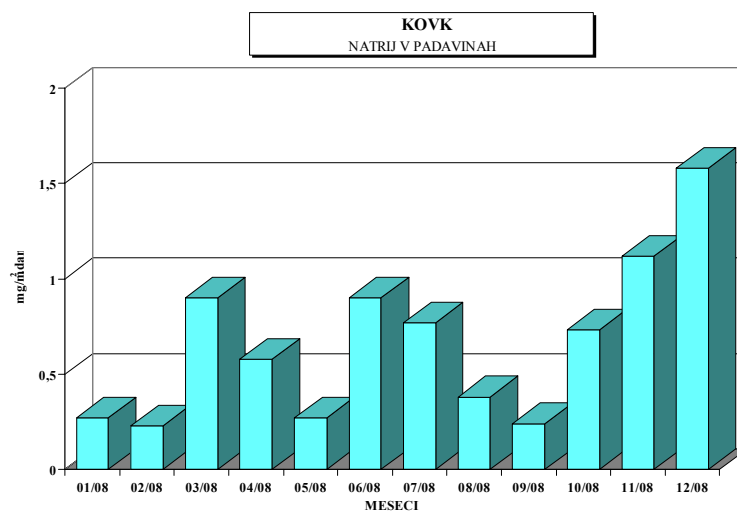
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitrat</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>meseč</i>		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
01/08	6.01	22	910	2.05	2.61	5.13	4.73
02/08	6.20	10	1300	1.82	4.85	6.33	6.27
03/08	6.00	8	9000	9.06	15.48	22.60	7.17
04/08	6.25	14	4150	2.08	11.90	2.00	2.00
05/08	6.28	23	2350	1.41	7.41	31.33	19.00
06/08	6.20	10	8980	5.39	12.87	9.33	9.20
07/08	6.35	11	9630	9.50	19.32	38.80	16.93
08/08	6.50	10	9420	8.79	16.20	33.00	20.53
09/08	6.01	19	2000	2.51	9.17	38.00	8.93
10/08	6.80	8	6800	7.25	11.70	17.00	12.10
11/08	6.20	10	4180	3.73	9.59	9.60	7.47
12/08	6.00	9	9500	7.16	16.34	19.33	18.67

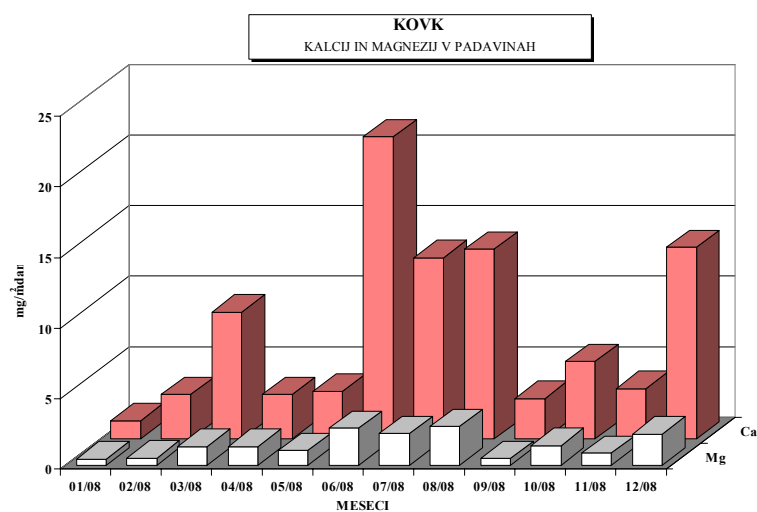
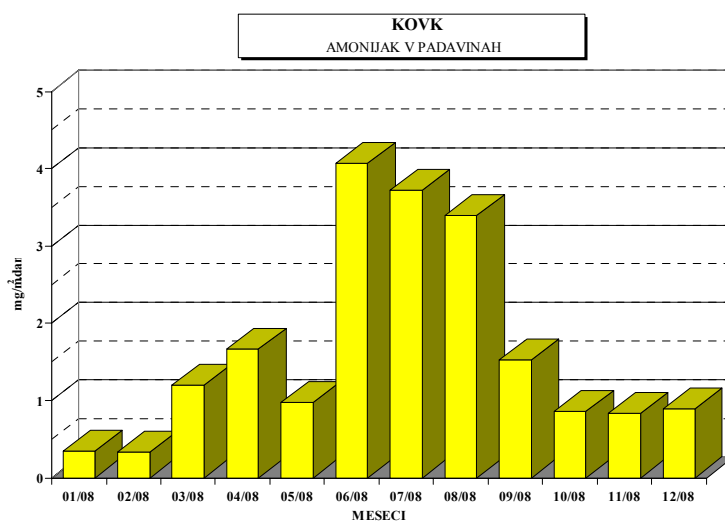
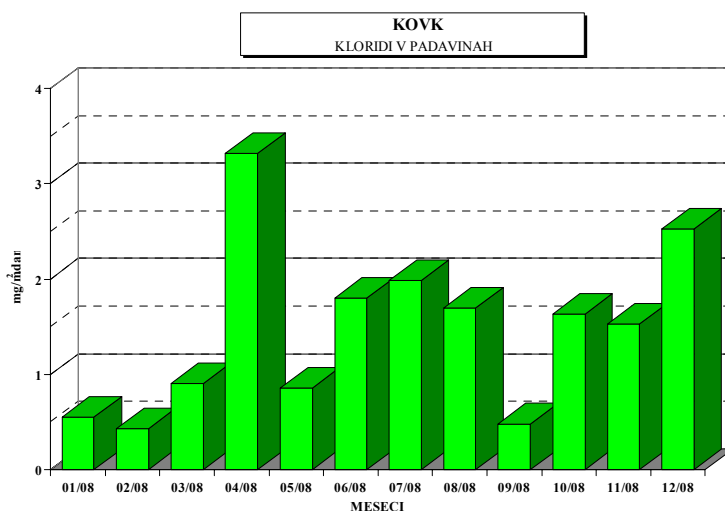




ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanje zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3824, Ljubljana, 2009

mesec	kloridi mg/m ² .dan	amonijak mg/m ² .dan	kalcij mg/m ² .dan	magnezij mg/m ² .dan	natrij mg/m ² .dan	kalij mg/m ² .dan
01/08	0.55	0.34	1.30	0.42	0.27	0.09
02/08	0.43	0.33	3.16	0.49	0.23	0.07
03/08	0.90	1.20	9.00	1.30	0.90	0.30
04/08	3.32	1.66	3.16	1.32	0.58	0.28
05/08	0.86	0.97	3.36	1.02	0.27	0.71
06/08	1.80	4.07	21.37	2.60	0.90	0.42
07/08	1.99	3.72	12.84	2.23	0.77	0.39
08/08	1.70	3.39	13.45	2.73	0.38	0.38
09/08	0.48	1.53	2.86	0.46	0.24	0.32
10/08	1.63	0.86	5.50	1.38	0.73	0.23
11/08	1.53	0.84	3.58	0.85	1.12	0.17
12/08	2.53	0.89	13.57	2.20	1.58	0.38





4.2 MERITVE NA LOKACIJI : DOBOVEC

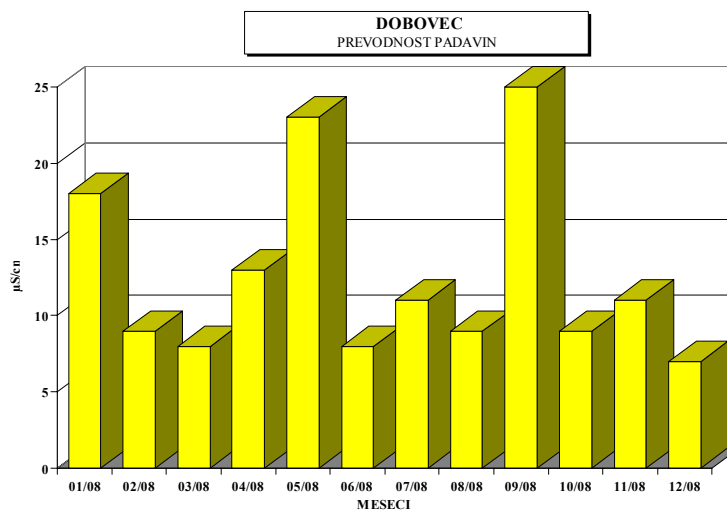
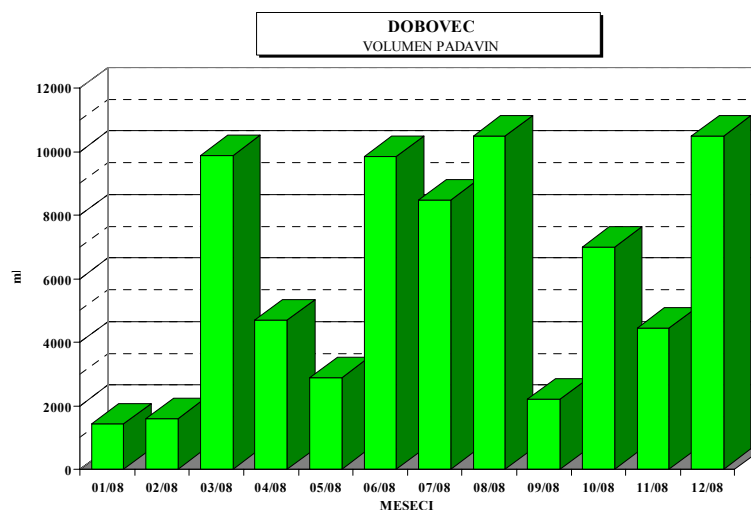
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

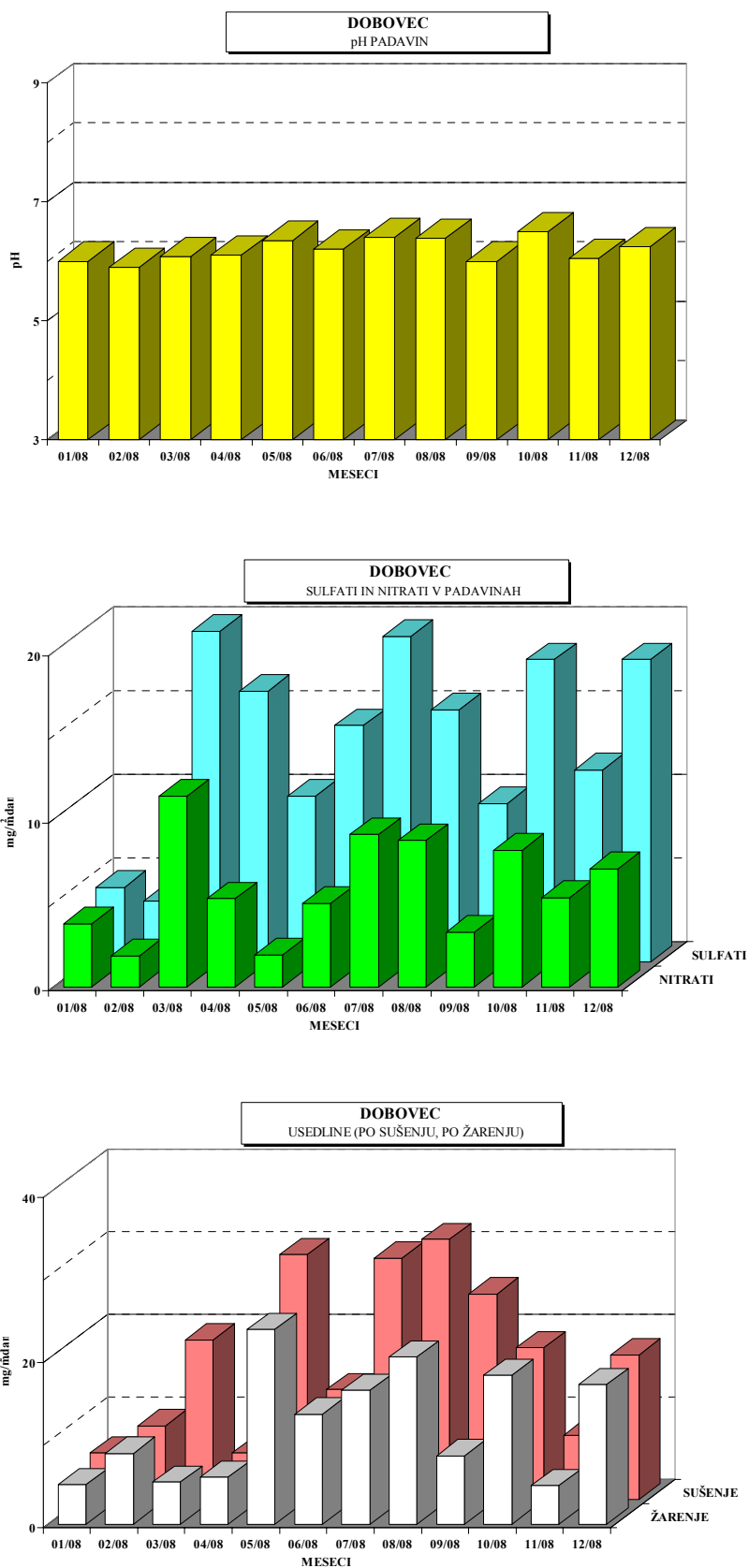
Čas meritev : januar 2008 - december 2008

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

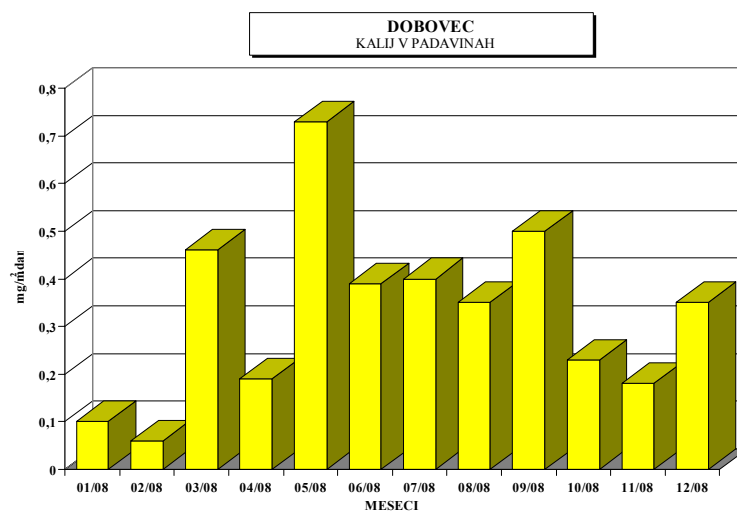
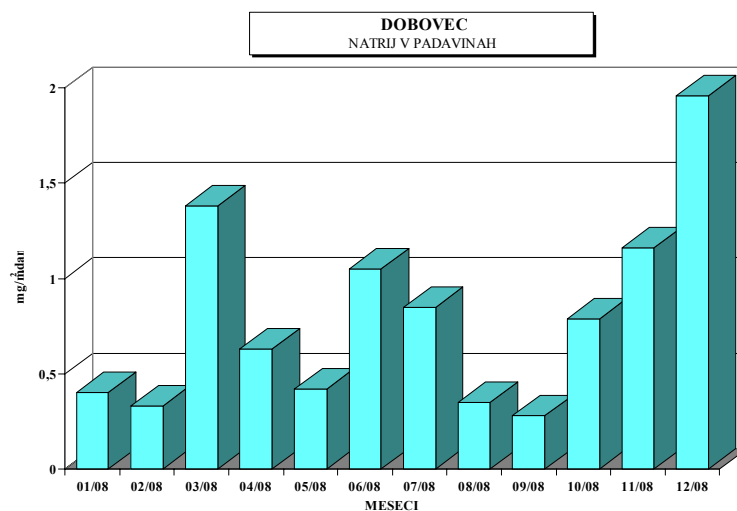
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>meseč</i>		<i>μS/cm</i>	<i>ml</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
01/08	6.00	18	1420	3.77	4.48	5.67	4.80
02/08	5.90	9	1600	1.87	3.67	8.93	8.57
03/08	6.08	8	9880	11.40	19.76	19.33	5.10
04/08	6.10	13	4700	5.26	16.17	5.67	5.67
05/08	6.35	23	2880	1.92	9.91	29.67	23.53
06/08	6.20	8	9850	4.99	14.12	13.33	13.33
07/08	6.40	11	8480	9.10	19.45	29.20	16.20
08/08	6.38	9	10500	8.75	15.05	31.47	20.20
09/08	6.00	25	2200	3.26	9.46	24.87	8.27
10/08	6.50	9	7000	8.17	18.06	18.37	18.00
11/08	6.05	11	4450	5.34	11.48	7.80	4.67
12/08	6.25	7	10500	7.07	18.06	17.53	16.87

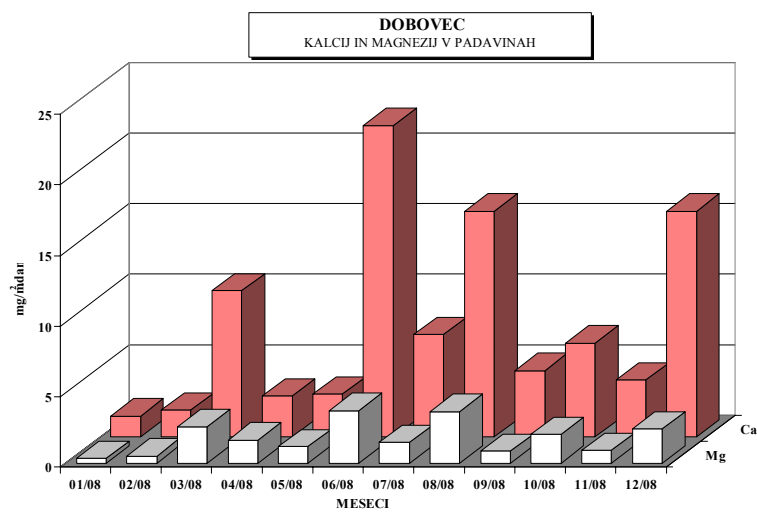
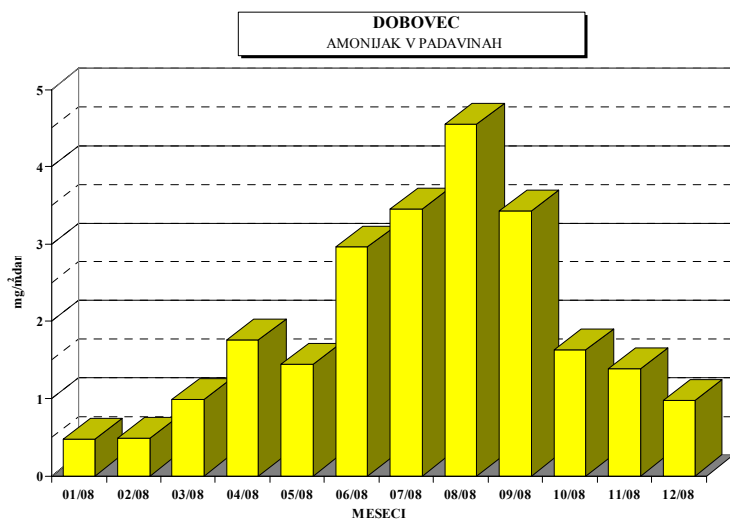
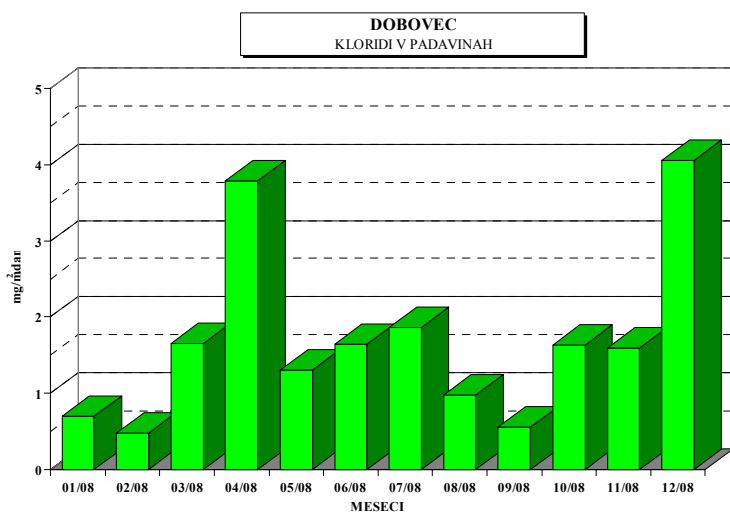




ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanje zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3824, Ljubljana, 2009

mesec	kloridi mg/m ² .dan	amonijak mg/m ² .dan	kalcij mg/m ² .dan	magnezij mg/m ² .dan	natrij mg/m ² .dan	kalij mg/m ² .dan
01/08	0.70	0.47	1.49	0.33	0.40	0.10
02/08	0.48	0.49	1.90	0.51	0.33	0.06
03/08	1.65	0.99	10.35	2.57	1.38	0.46
04/08	3.79	1.76	2.91	1.63	0.63	0.19
05/08	1.31	1.44	3.02	1.17	0.42	0.73
06/08	1.64	2.96	22.04	3.71	1.05	0.39
07/08	1.87	3.45	7.27	1.47	0.85	0.40
08/08	0.98	4.55	15.99	3.65	0.35	0.35
09/08	0.56	3.43	4.71	0.83	0.28	0.50
10/08	1.63	1.63	6.66	2.03	0.79	< 0.23
11/08	1.60	1.39	4.03	0.90	1.16	0.18
12/08	4.06	0.98	15.99	2.43	1.96	0.35





4.3 MERITVE NA LOKACIJI : KUM

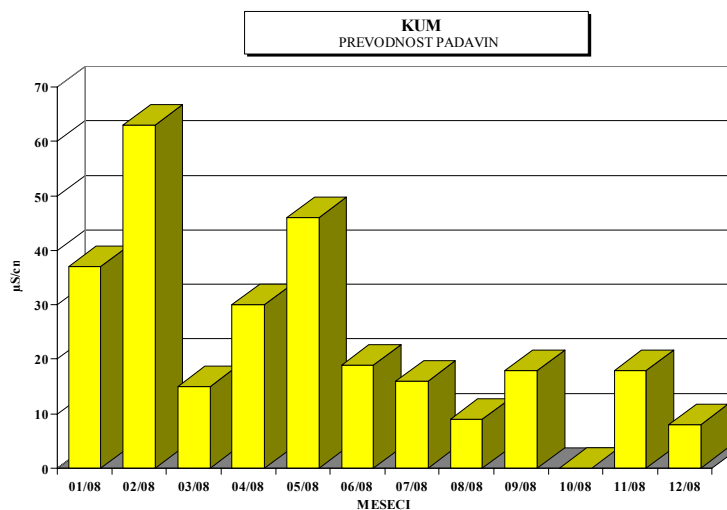
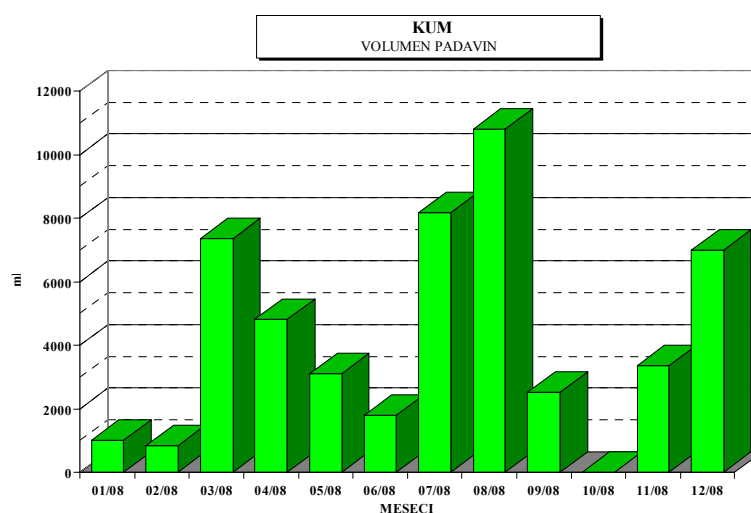
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

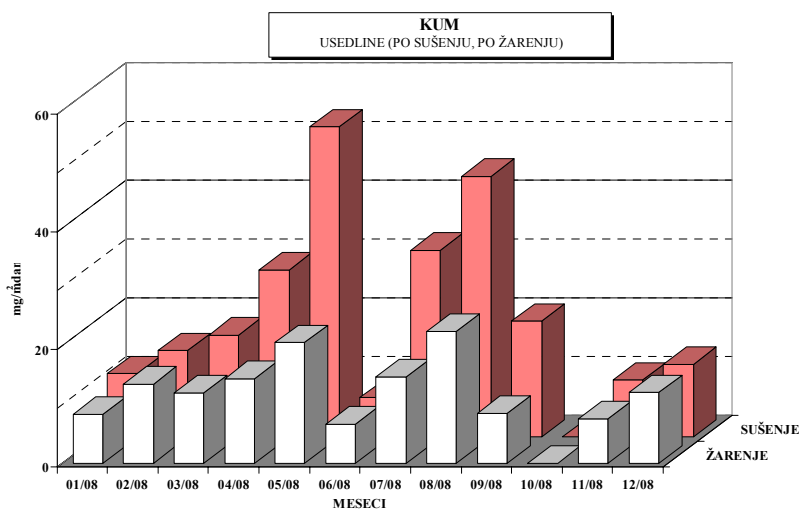
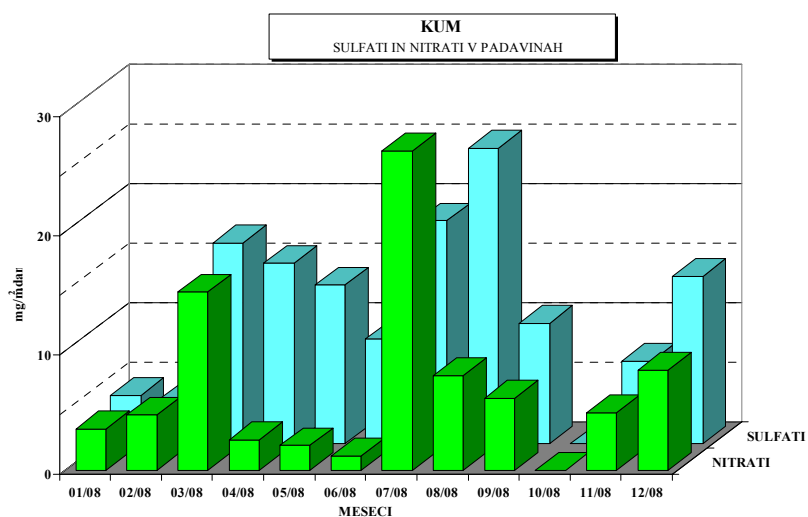
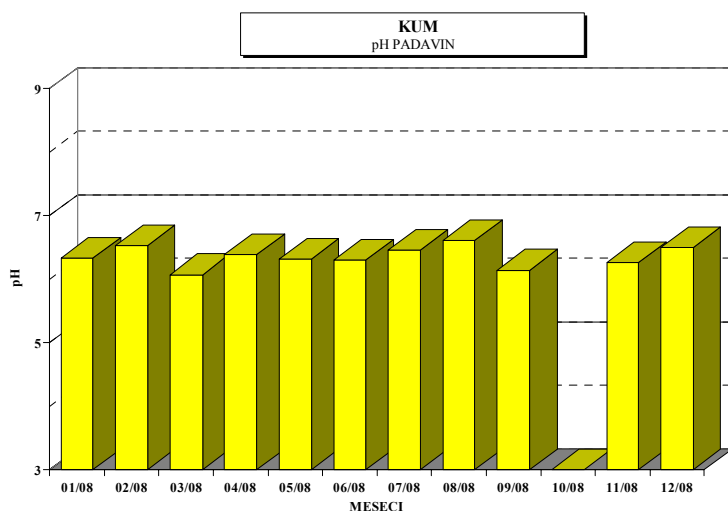
Čas meritev : januar 2008 - december 2008

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

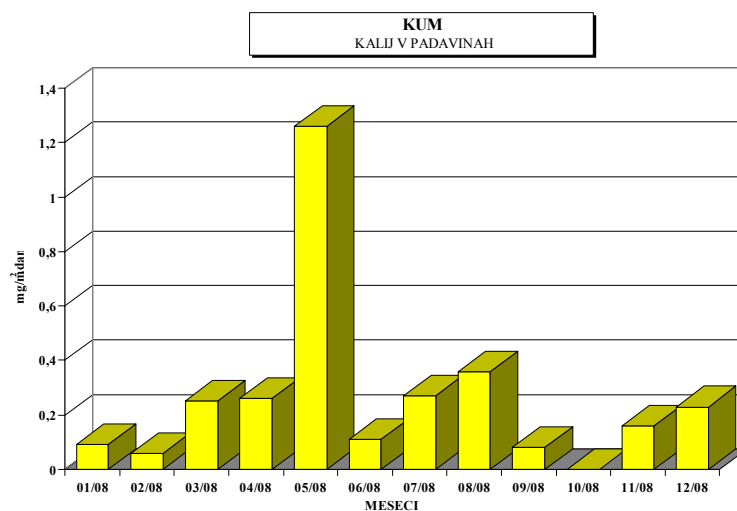
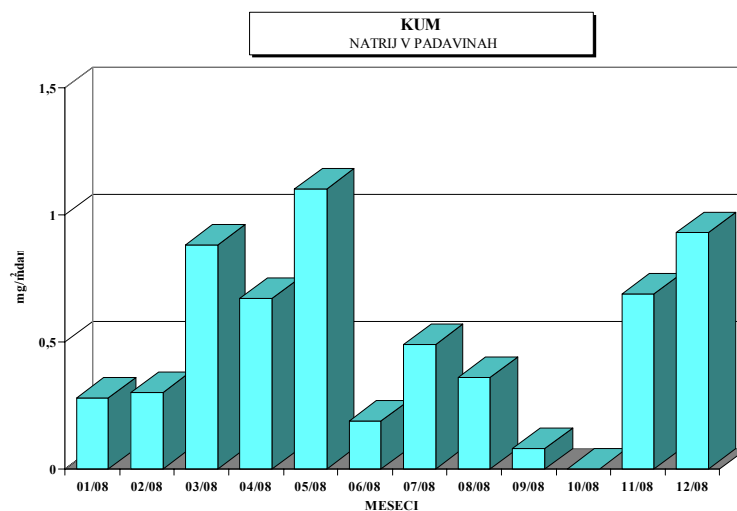
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>meseč</i>		<i>μS/cm</i>	<i>ml</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
01/08	6.33	37	1010	3.47	4.05	10.73	8.27
02/08	6.52	63	840	4.63	3.85	14.67	13.47
03/08	6.07	15	7350	14.95	16.86	17.33	11.93
04/08	6.38	30	4800	2.56	15.14	28.40	14.37
05/08	6.32	46	3100	2.07	13.33	52.67	20.50
06/08	6.30	19	1800	1.20	8.77	6.67	6.67
07/08	6.45	16	8160	26.77	18.71	31.73	14.63
08/08	6.61	9	10800	7.92	24.77	44.27	22.37
09/08	6.14	18	2520	6.05	10.11	19.67	8.47
10/08	0.00	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
11/08	6.26	18	3350	4.82	6.92	9.67	7.57
12/08	6.50	8	7000	8.40	14.05	12.33	12.00

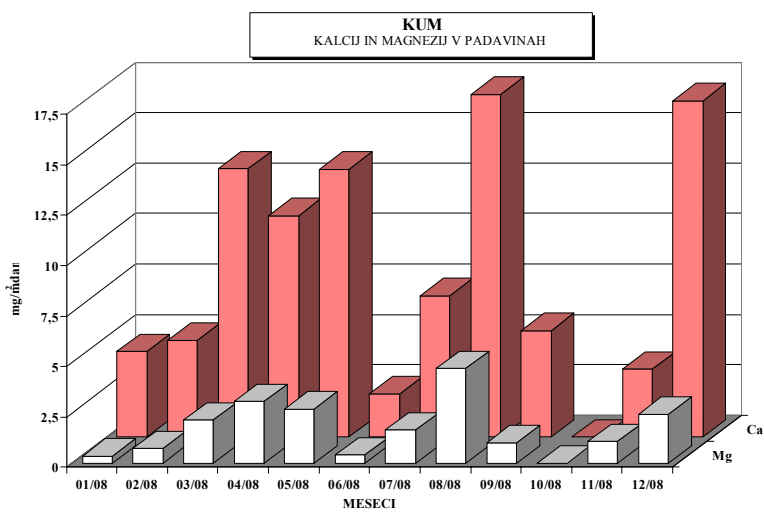
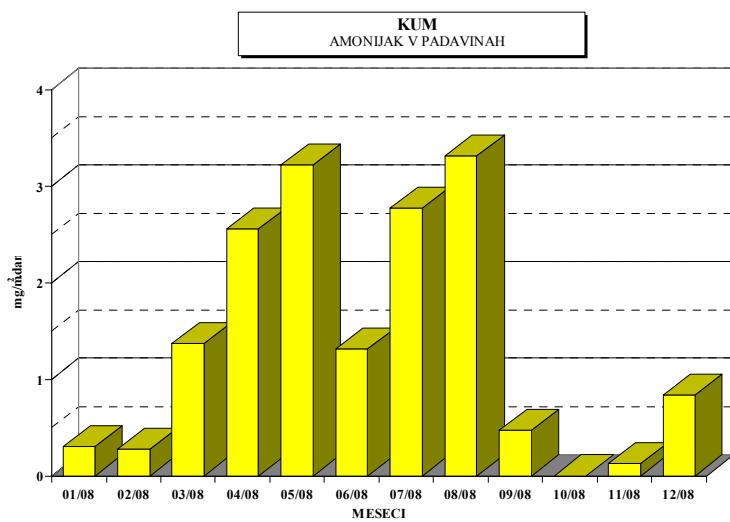
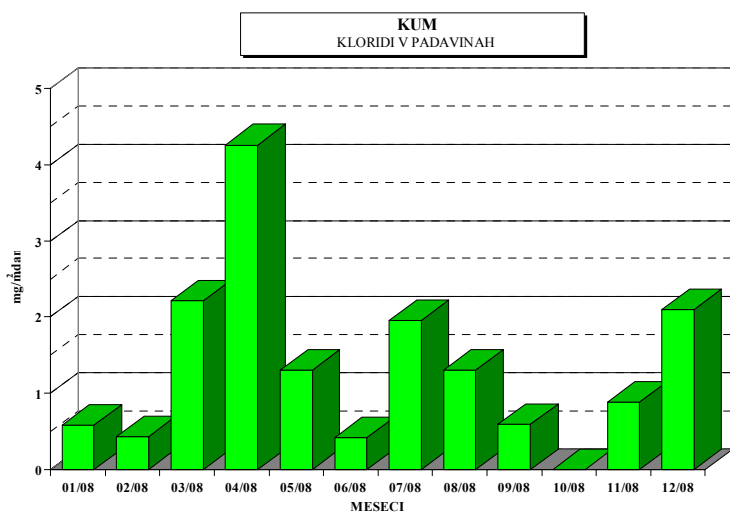




ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanje zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3824, Ljubljana, 2009

mesec	kloridi mg/m ² .dan	amonijak mg/m ² .dan	kalcij mg/m ² .dan	magnezij mg/m ² .dan	natrij mg/m ² .dan	kalij mg/m ² .dan
01/08	0.58	0.30	4.23	0.35	0.28	0.09
02/08	0.43	0.28	4.80	0.73	0.30	0.06
03/08	2.21	1.37	13.30	2.13	0.88	0.25
04/08	4.26	2.56	10.97	3.06	0.67	0.26
05/08	1.30	3.22	13.28	2.69	1.10	1.26
06/08	0.42	1.31	2.14	0.42	0.19	0.11
07/08	1.96	2.77	6.99	1.65	0.49	0.27
08/08	1.30	3.31	16.97	4.69	0.36	0.36
09/08	0.59	0.47	5.28	1.02	0.08	0.08
10/08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11/08	0.89	0.13	3.35	1.07	0.69	0.16
12/08	2.10	0.84	16.66	2.43	0.93	0.23





4.4 MERITVE NA LOKACIJI : RAVENSKA VAS

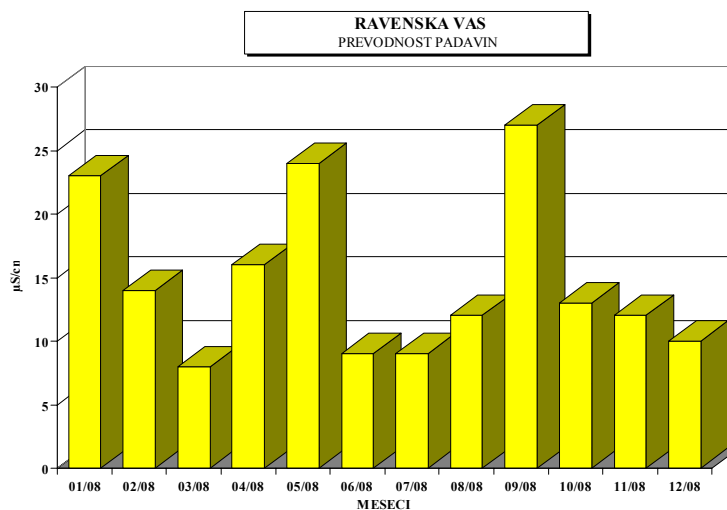
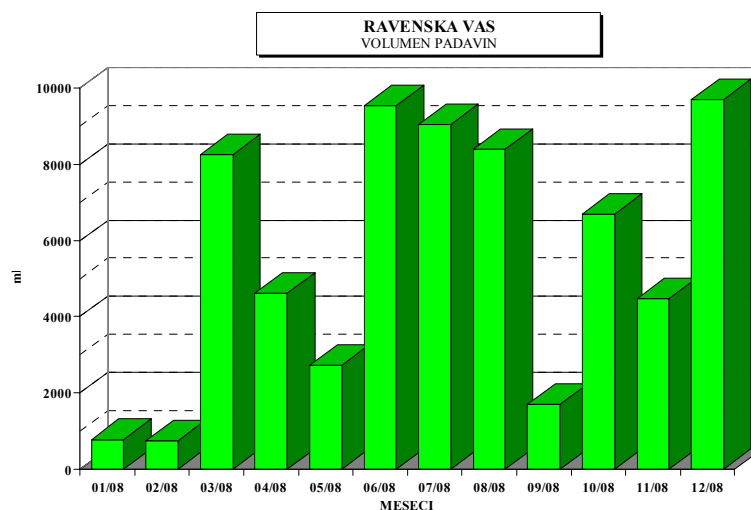
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

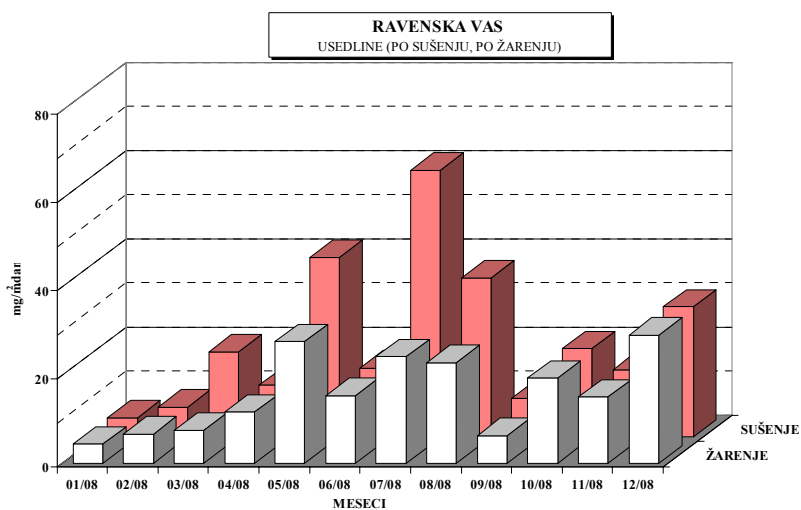
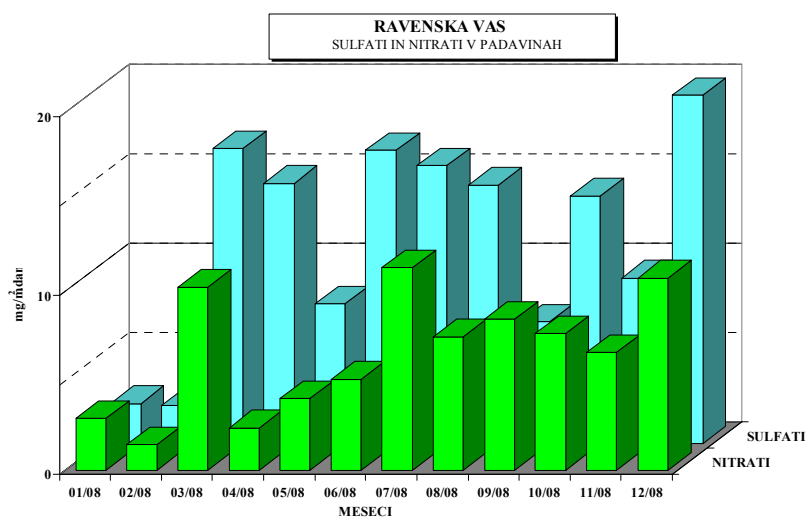
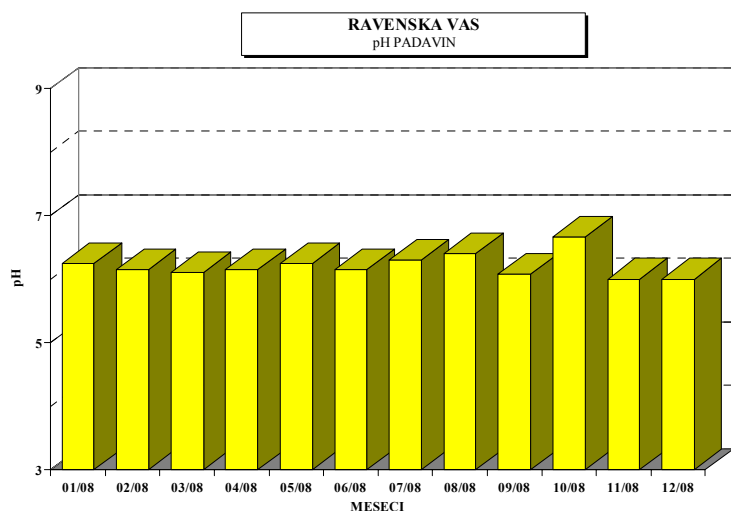
Čas meritev : januar 2008 - december 2008

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

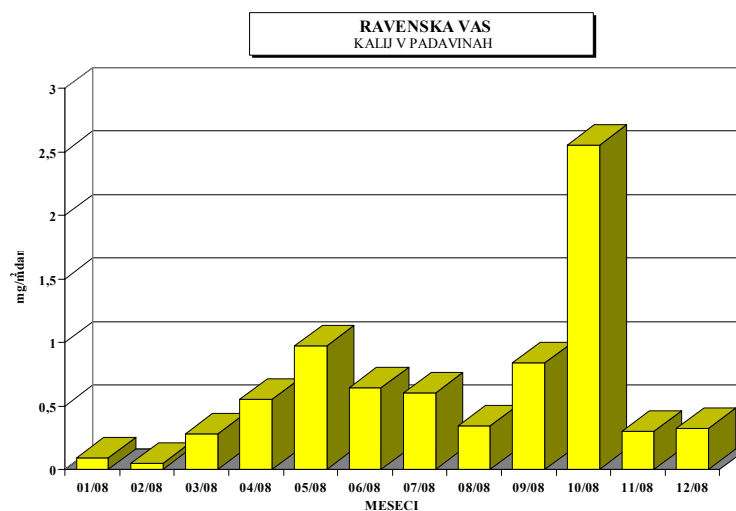
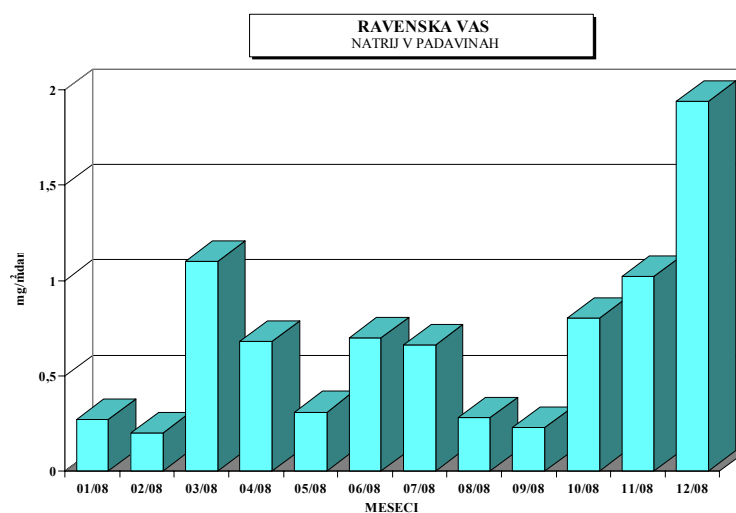
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>meseč</i>		<i>μS/cm</i>	<i>ml</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
01/08	6.25	23	780	2.90	2.24	4.33	4.33
02/08	6.15	14	750	1.42	2.15	6.73	6.67
03/08	6.10	8	8250	10.23	16.50	19.33	7.47
04/08	6.15	16	4620	2.37	14.57	11.73	11.60
05/08	6.25	24	2730	4.00	7.83	40.67	27.53
06/08	6.15	9	9540	5.09	16.41	15.67	15.33
07/08	6.30	9	9040	11.33	15.55	60.47	24.13
08/08	6.40	12	8400	7.45	14.45	36.07	22.80
09/08	6.08	27	1700	8.44	6.82	8.80	6.27
10/08	6.67	13	6700	7.64	13.85	20.00	19.23
11/08	6.00	12	4480	6.57	9.26	15.20	15.00
12/08	6.00	10	9700	10.74	19.47	29.47	29.00

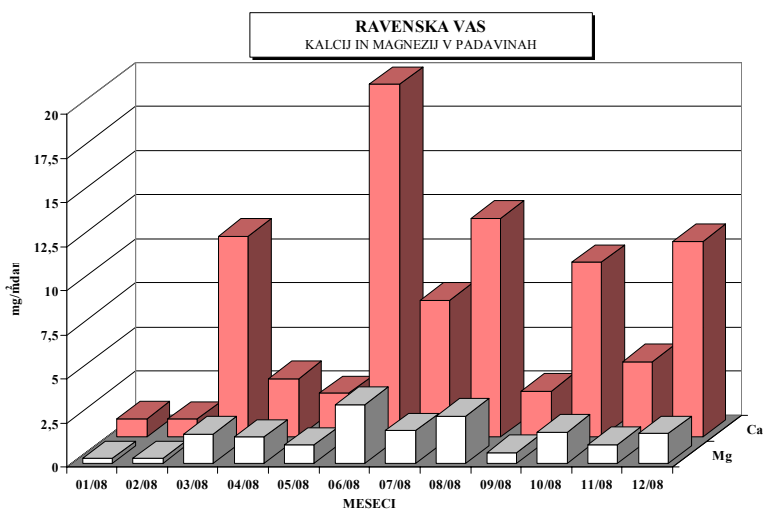
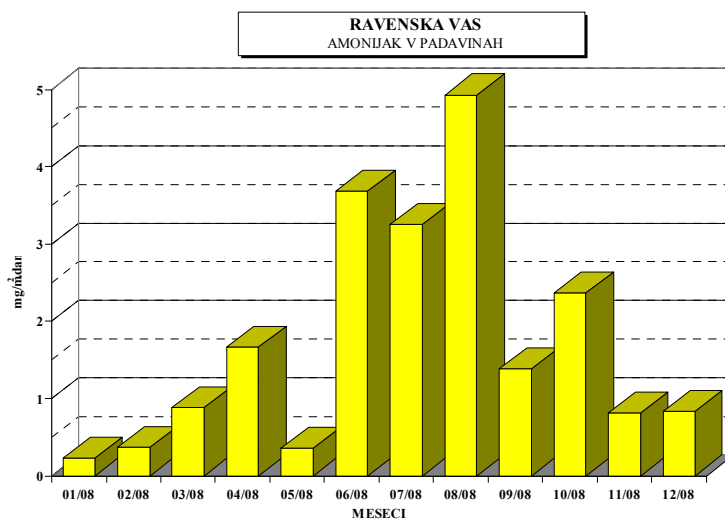
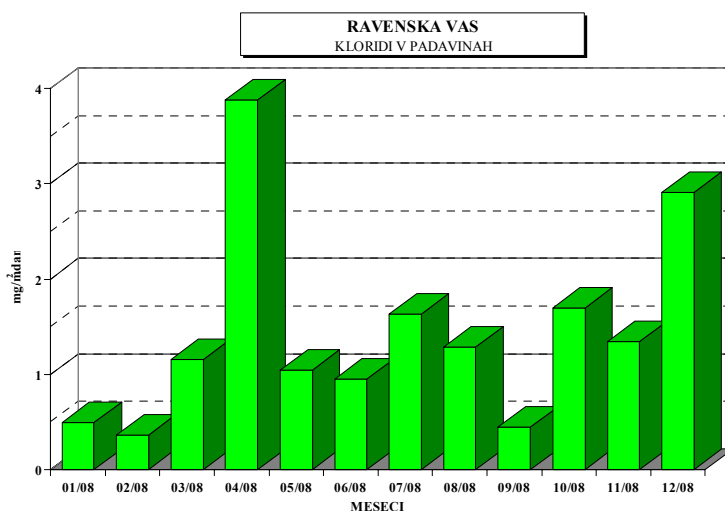




ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3824, Ljubljana, 2009

mesec	kloridi mg/m ² .dan	amonijak mg/m ² .dan	kalcij mg/m ² .dan	magnezij mg/m ² .dan	natrij mg/m ² .dan	kalij mg/m ² .dan
01/08	0.49	0.23	1.04	0.27	0.27	0.09
02/08	0.36	0.37	1.00	0.26	0.20	0.05
03/08	1.16	0.88	11.39	1.67	1.10	0.28
04/08	3.88	1.66	3.30	1.47	0.68	0.55
05/08	1.04	0.36	2.47	1.03	0.31	0.97
06/08	0.95	3.69	19.98	3.31	0.70	0.64
07/08	1.63	3.25	7.75	1.83	0.66	0.60
08/08	1.29	4.93	12.40	2.67	0.28	0.34
09/08	0.45	1.39	2.59	0.59	0.23	0.84
10/08	1.70	2.37	9.89	1.75	0.80	2.55
11/08	1.34	0.81	4.27	1.04	1.02	0.30
12/08	2.91	0.84	11.08	1.68	1.94	0.32





4.5 MERITVE NA LOKACIJI : LAKONCA

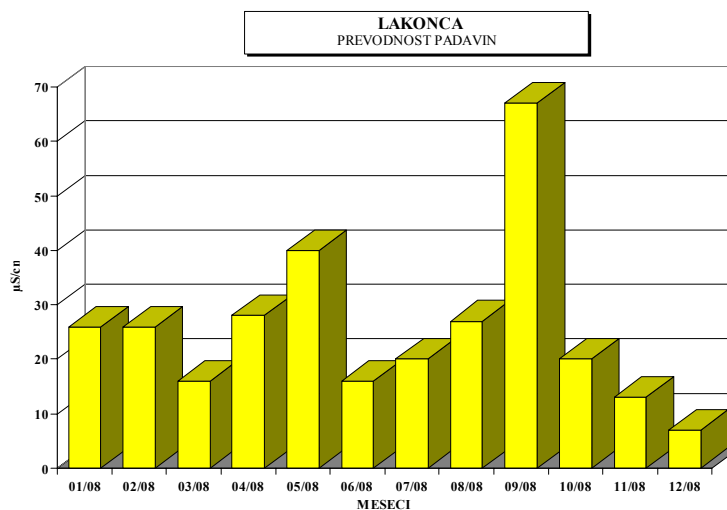
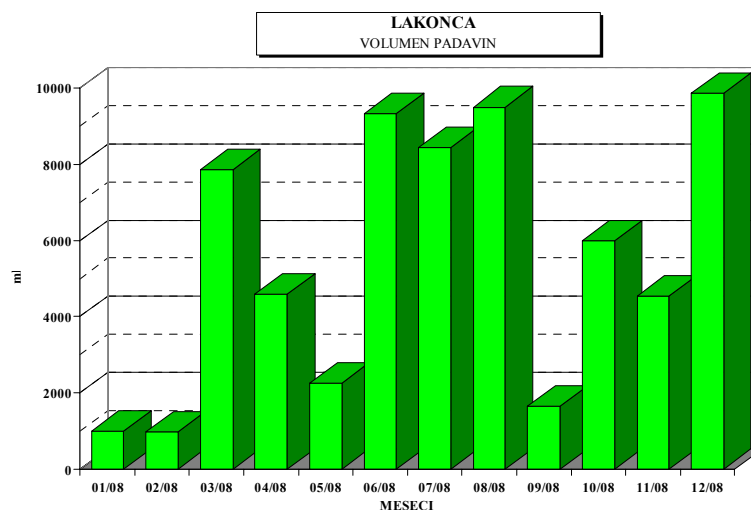
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

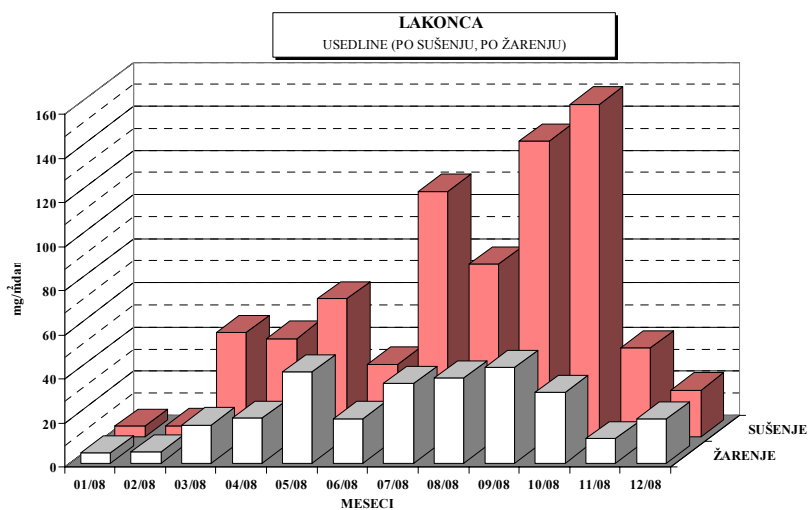
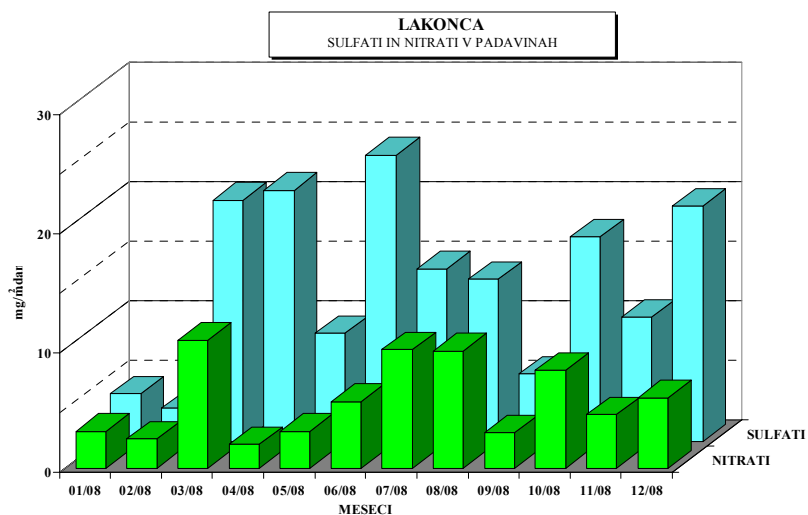
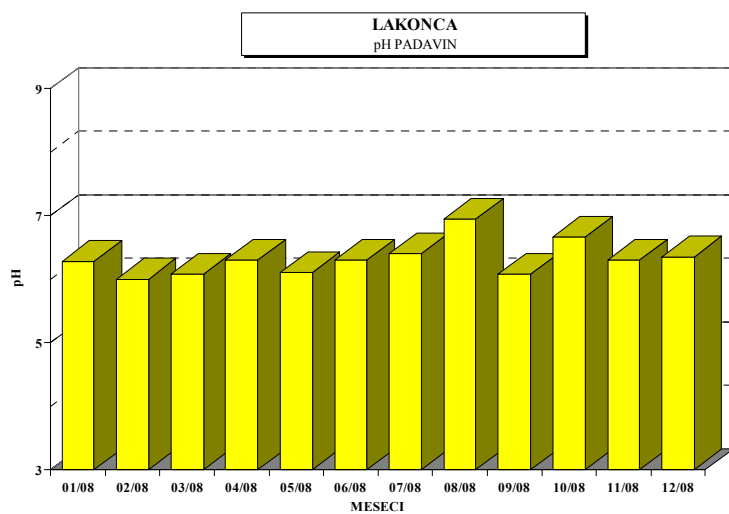
Čas meritev : januar 2008 - december 2008

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

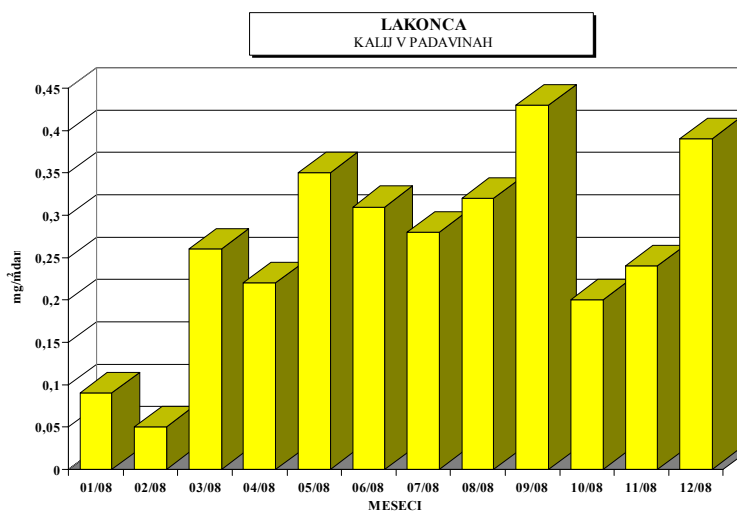
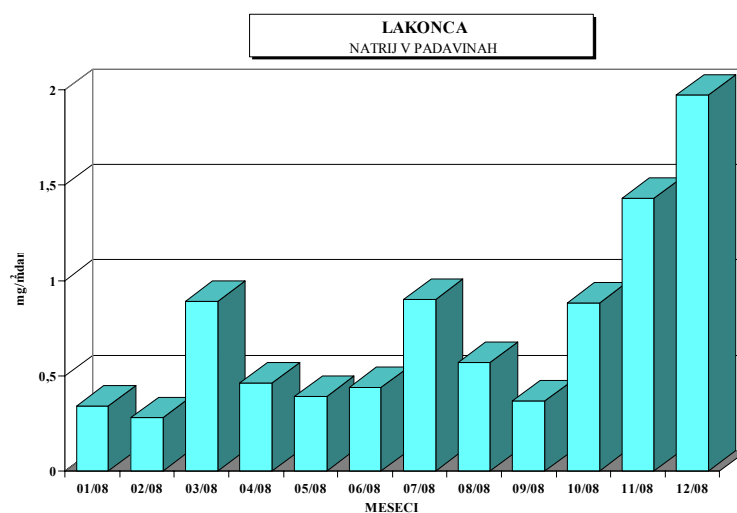
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>meseč</i>		<i>μS/cm</i>	<i>ml</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
01/08	6.28	26	1000	3.11	4.01	4.80	4.67
02/08	6.00	26	980	2.46	2.81	5.13	5.00
03/08	6.08	16	7850	10.73	20.25	47.33	17.20
04/08	6.30	28	4600	1.99	21.10	44.67	20.33
05/08	6.10	40	2260	3.10	9.07	62.67	41.40
06/08	6.30	16	9320	5.59	24.05	32.93	20.03
07/08	6.40	20	8430	9.95	14.50	111.13	36.00
08/08	6.95	27	9500	9.82	13.62	78.40	38.47
09/08	6.08	67	1650	2.97	5.68	134.00	43.37
10/08	6.66	20	6000	8.20	17.20	150.80	31.97
11/08	6.30	13	4550	4.49	10.44	40.33	11.03
12/08	6.35	7	9850	5.91	19.77	21.13	19.87

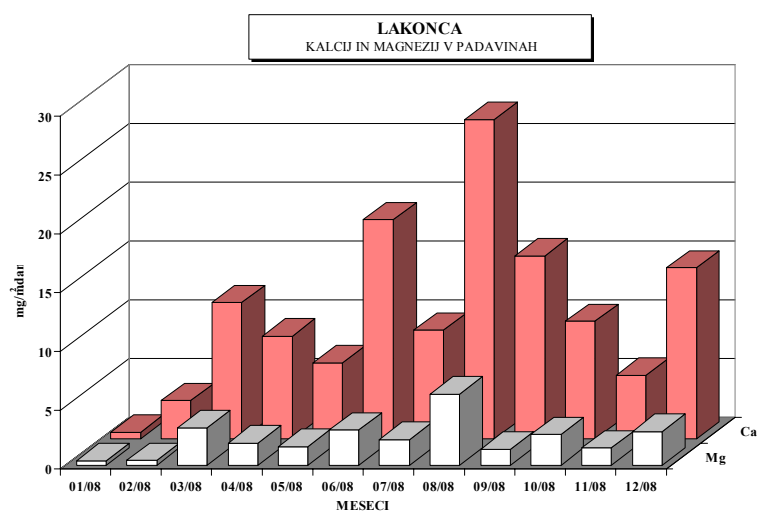
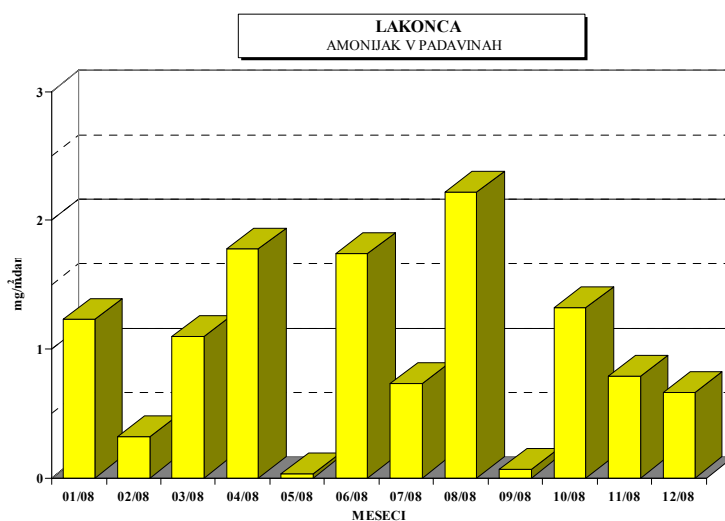
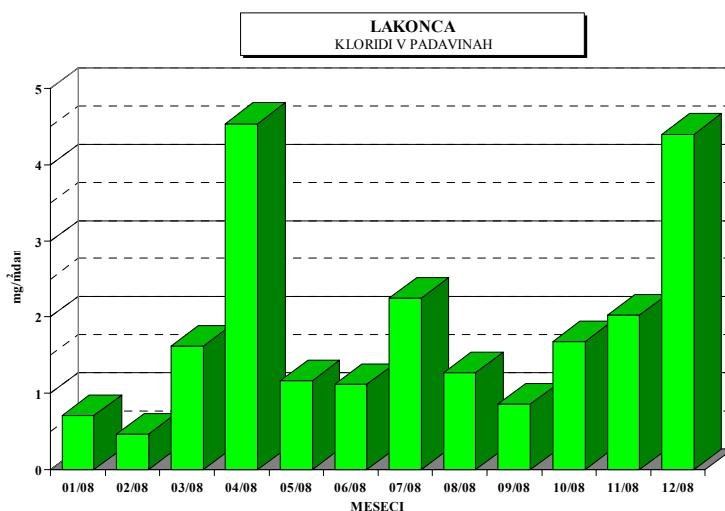




ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanje zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3824, Ljubljana, 2009

mesec	kloridi mg/m ² .dan	amonijak mg/m ² .dan	kalcij mg/m ² .dan	magnezij mg/m ² .dan	natrij mg/m ² .dan	kalij mg/m ² .dan
01/08	0.71	1.23	0.57	0.38	0.34	0.09
02/08	0.47	0.32	3.27	0.40	0.28	0.05
03/08	1.62	1.10	11.58	3.18	0.89	0.26
04/08	4.54	1.78	8.76	1.86	0.46	0.22
05/08	1.16	0.03	6.46	1.57	0.39	0.35
06/08	1.12	1.74	18.63	2.97	0.44	0.31
07/08	2.25	0.73	9.23	2.20	0.90	0.28
08/08	1.27	2.22	27.13	6.05	0.57	0.32
09/08	0.86	0.07	15.55	1.34	0.37	0.43
10/08	1.68	1.32	10.00	2.60	0.88	0.20
11/08	2.03	0.79	5.42	1.45	1.43	0.24
12/08	4.40	0.66	14.54	2.85	1.97	0.39





4.6 MERITVE NA LOKACIJI : PRAPRETNO

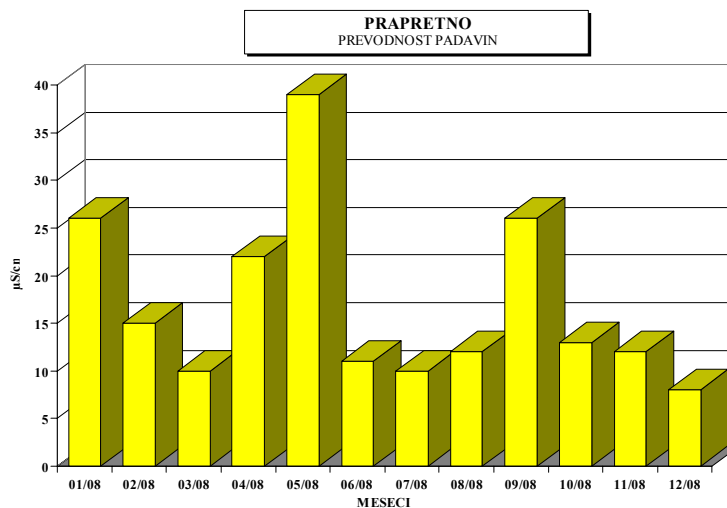
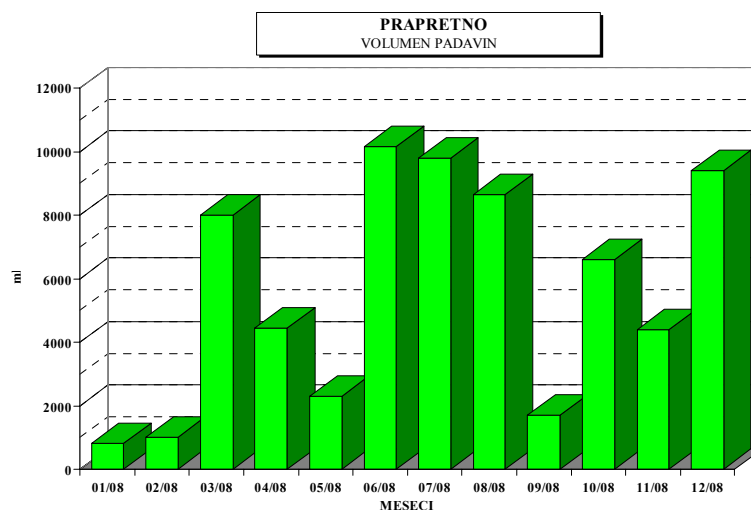
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

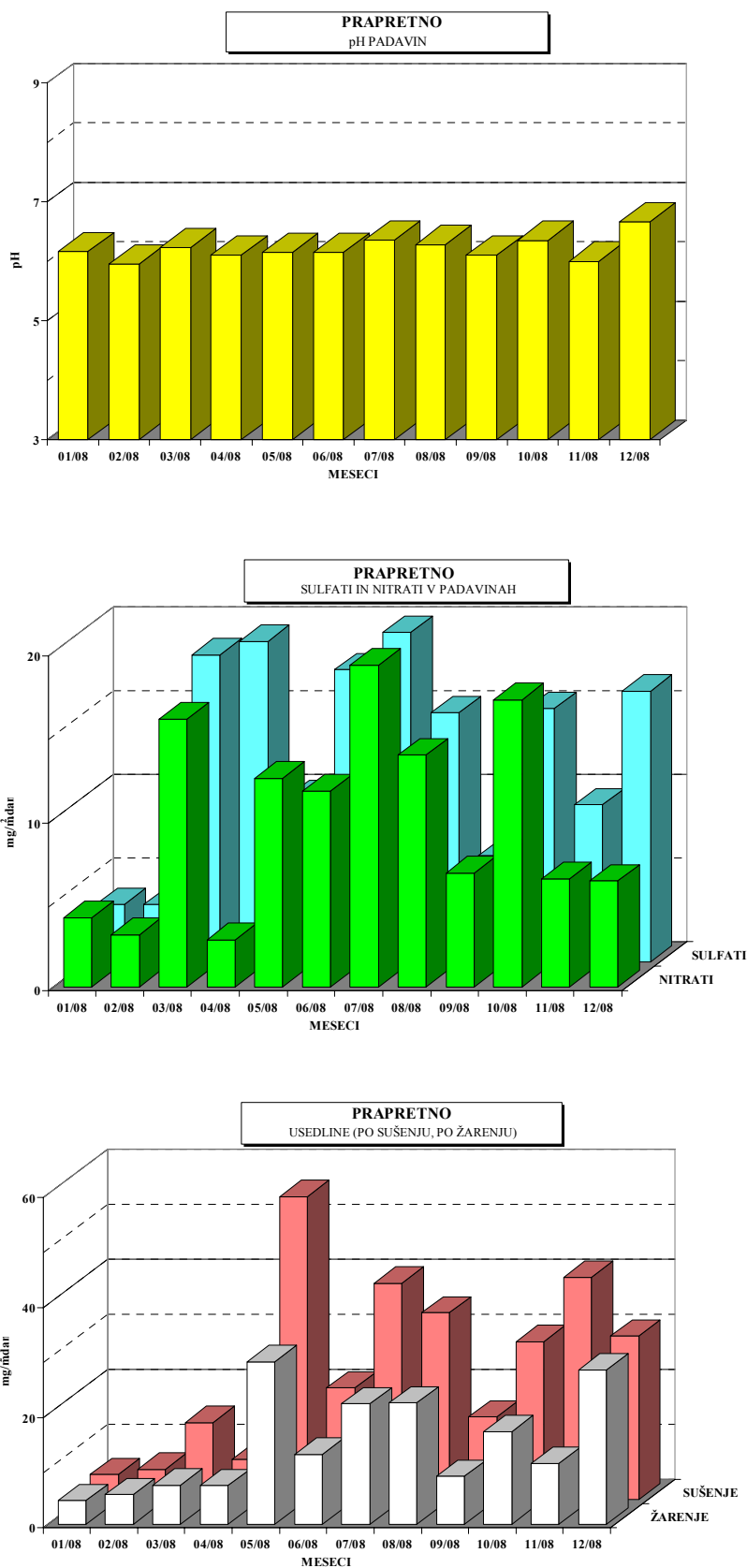
Čas meritev : januar 2008 - december 2008

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

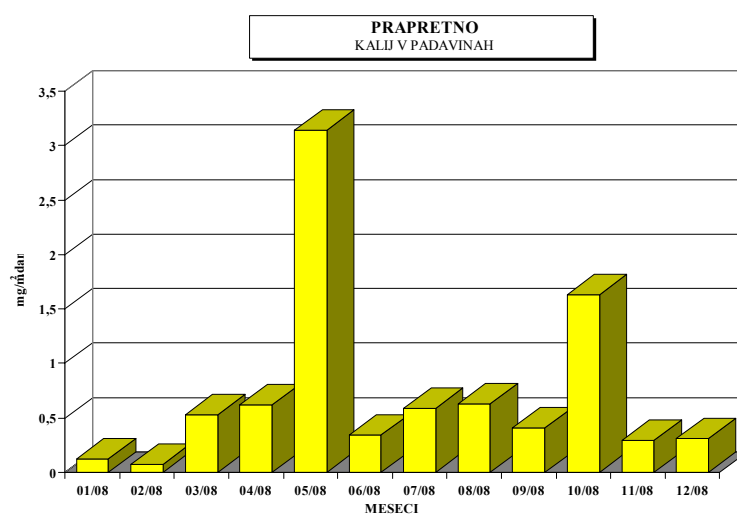
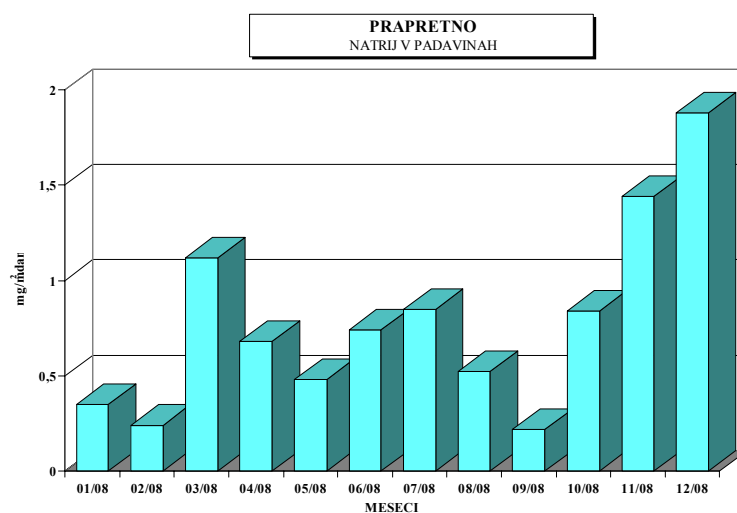
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>meseč</i>		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
01/08	6.16	26	800	4.12	3.44	4.53	4.27
02/08	5.95	15	1000	3.13	3.44	5.53	5.33
03/08	6.23	10	8000	16.00	18.35	14.00	7.07
04/08	6.10	22	4450	2.82	19.14	7.33	7.00
05/08	6.15	39	2300	12.45	9.89	55.00	29.47
06/08	6.15	11	10150	11.71	17.46	20.27	12.73
07/08	6.36	10	9800	19.21	19.67	39.27	21.87
08/08	6.28	12	8650	13.84	14.88	33.93	21.97
09/08	6.10	26	1700	6.80	6.35	15.00	8.70
10/08	6.35	13	6600	17.16	15.14	28.67	16.77
11/08	6.00	12	4400	6.45	9.39	40.33	11.03
12/08	6.66	8	9400	6.33	16.17	29.67	28.00

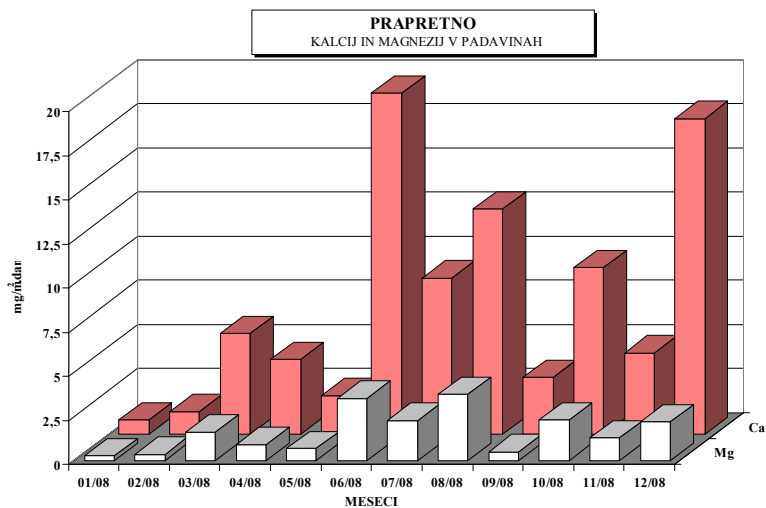
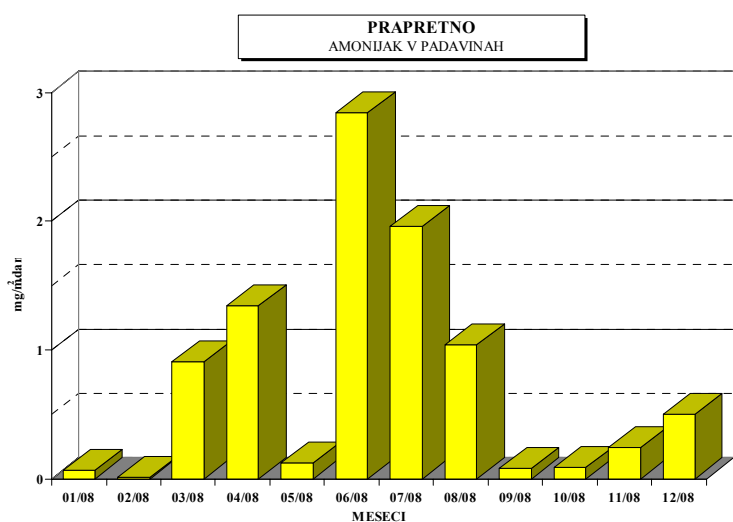
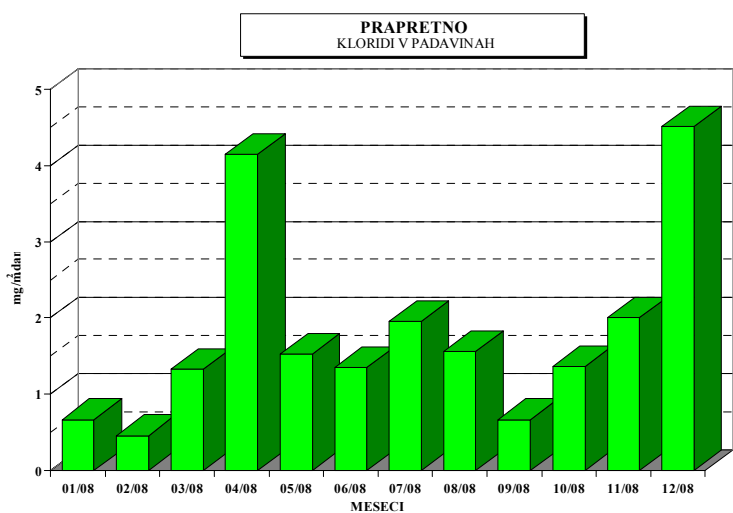




ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanje zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3824, Ljubljana, 2009

<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>
01/08	0.67	0.07	0.80	0.28	0.35	0.12
02/08	0.46	0.01	1.29	0.35	0.24	0.07
03/08	1.33	0.91	5.71	1.62	1.12	0.53
04/08	4.15	1.34	4.24	0.90	0.68	0.62
05/08	1.53	0.12	2.19	0.67	0.48	3.14
06/08	1.35	2.84	19.33	3.52	0.74	0.34
07/08	1.96	1.96	8.86	2.27	0.85	0.59
08/08	1.56	1.04	12.76	3.75	0.52	0.63
09/08	0.67	0.08	3.24	0.49	0.22	0.41
10/08	1.36	0.09	9.43	2.29	0.84	1.63
11/08	2.00	0.24	4.61	1.27	1.44	0.29
12/08	4.51	0.50	17.90	2.18	1.88	0.31







ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3824, Ljubljana, 2009

5. TEŽKE KOVINE V PRAŠNIH USEDLINAH

5.1 MERITVE NA LOKACIJI : KOVK

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

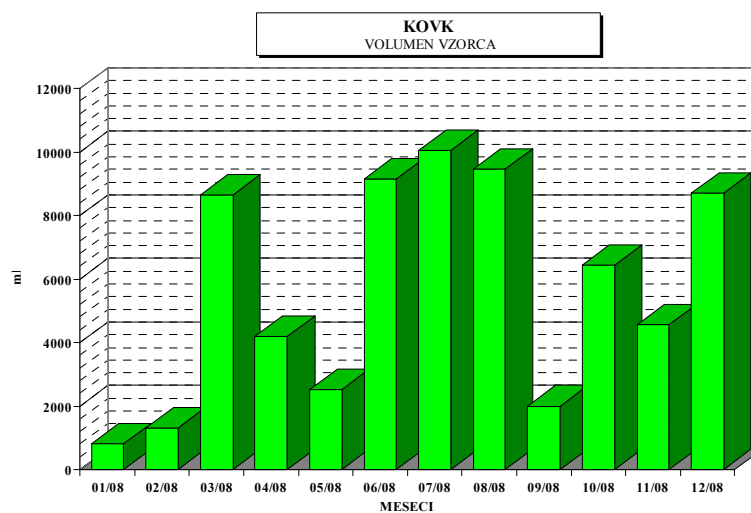
Čas meritev : januar 2008 - december 2008

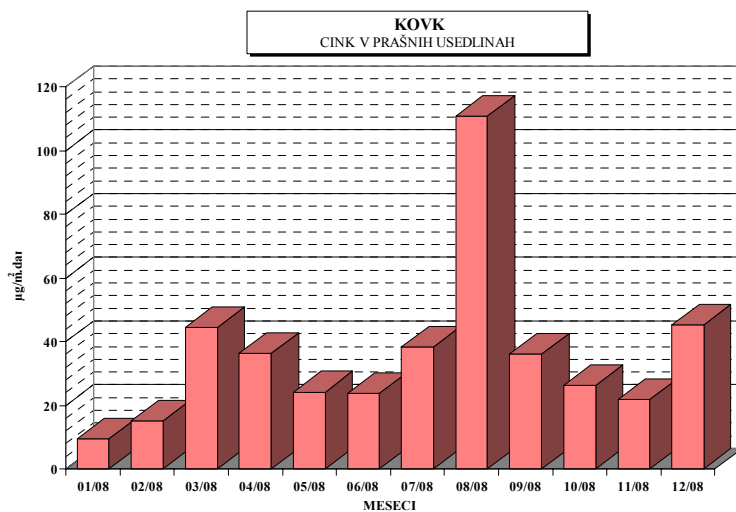
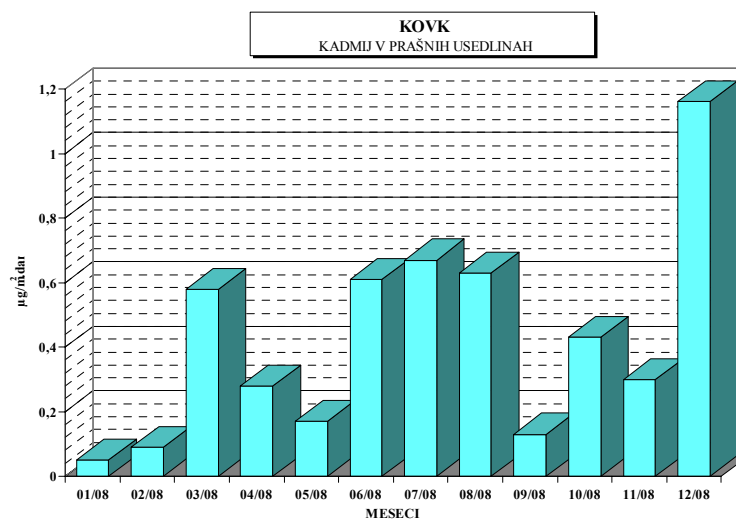
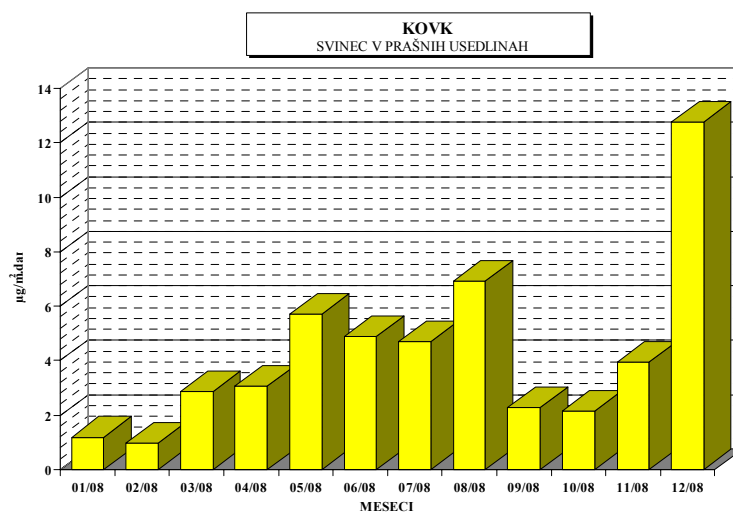
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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>
01/08	1.19	< 0.05	9.45	810
02/08	0.97	< 0.09	15.22	1320
03/08	< 2.88	< 0.58	44.40	8650
04/08	3.08	< 0.28	36.40	4200
05/08	5.71	< 0.17	24.19	2520
06/08	4.89	< 0.61	23.82	9160
07/08	4.69	< 0.67	38.19	10050
08/08	6.93	< 0.63	110.88	9450
09/08	2.27	< 0.13	36.13	2000
10/08	< 2.15	< 0.43	26.19	6440
11/08	3.94	< 0.30	21.84	4550
12/08	12.76	1.16	45.24	8700

<...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

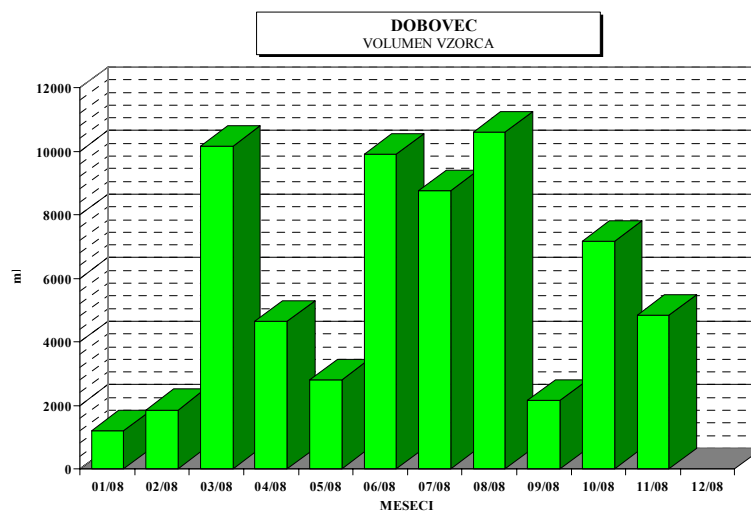
Čas meritev : januar 2008 - december 2008

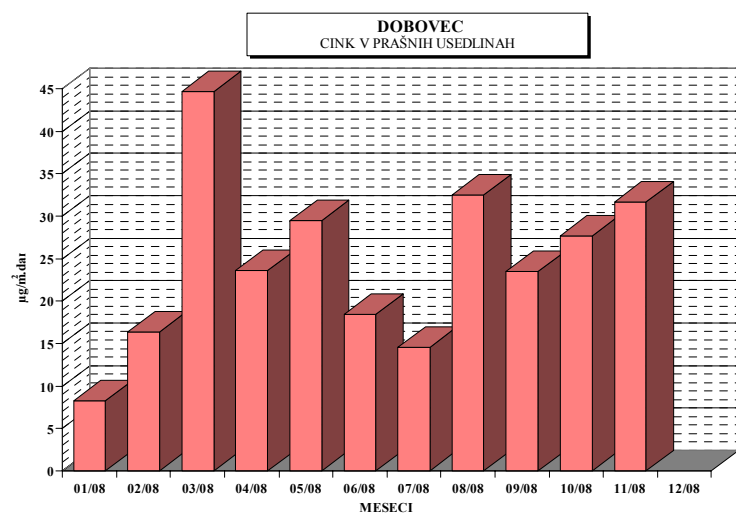
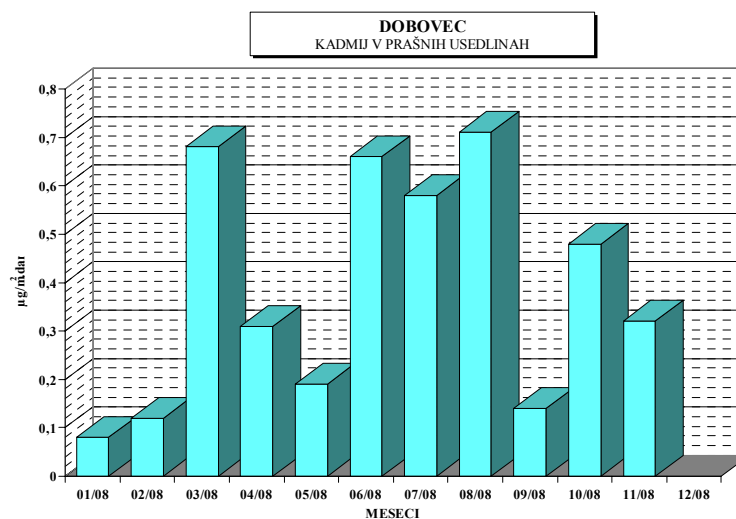
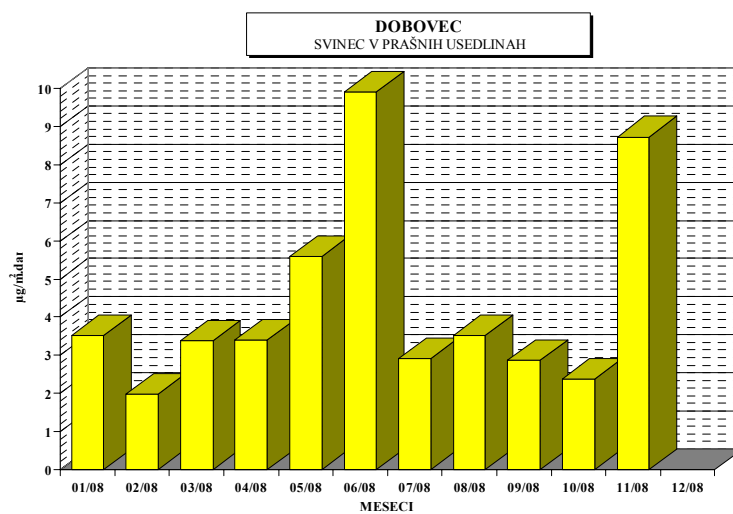
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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>
01/08	3.52	< 0.08	8.32	1200
02/08	1.98	< 0.12	16.37	1860
03/08	< 3.38	< 0.68	44.66	10150
04/08	3.41	< 0.31	23.56	4650
05/08	5.60	< 0.19	29.49	2800
06/08	9.90	< 0.66	18.48	9900
07/08	2.92	< 0.58	14.58	8750
08/08	< 3.53	< 0.71	32.51	10600
09/08	2.87	< 0.14	23.51	2150
10/08	< 2.38	0.48	27.65	7150
11/08	8.73	< 0.32	31.69	4850
12/08	-	-	-	-

<...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

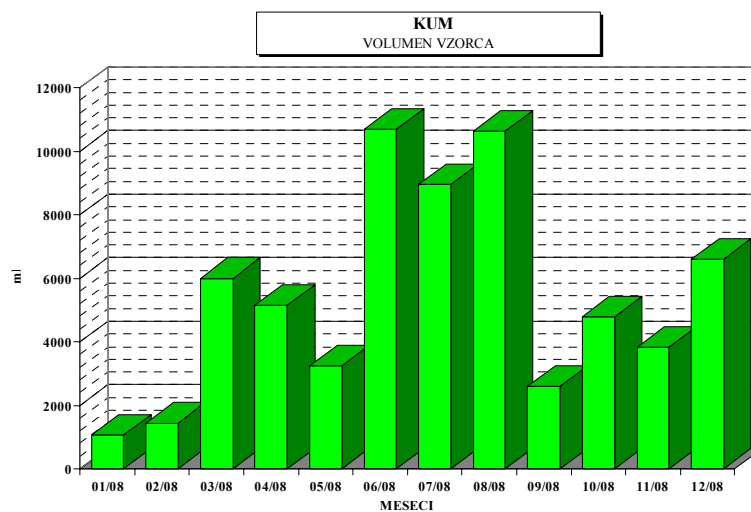
Čas meritev : januar 2008 - december 2008

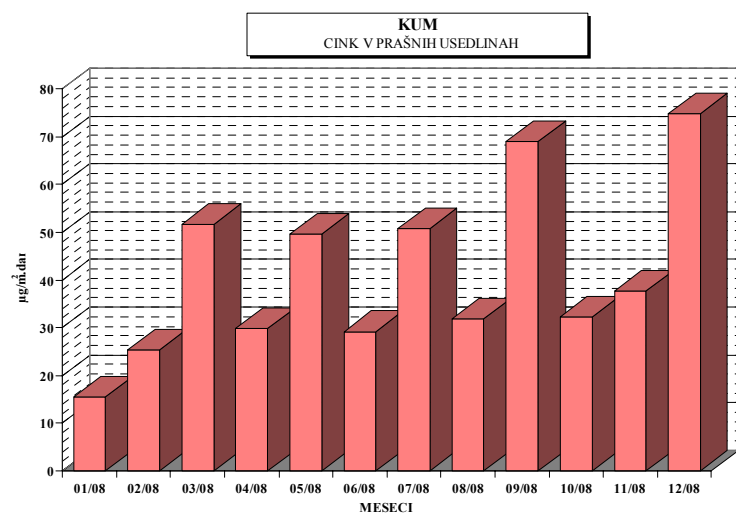
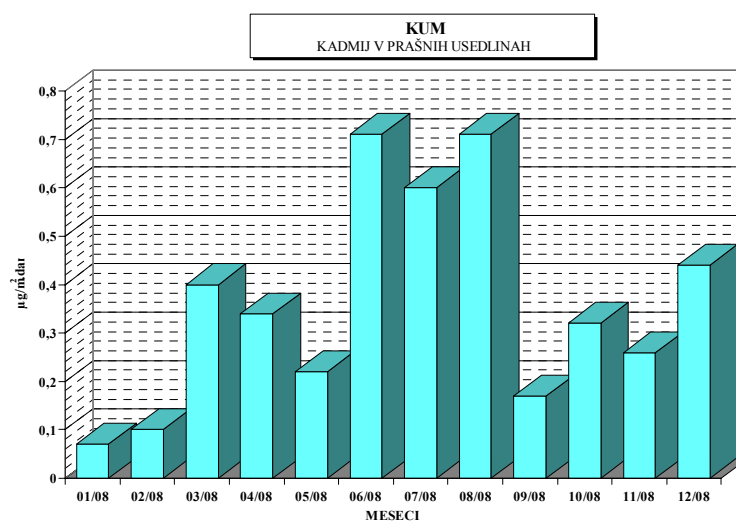
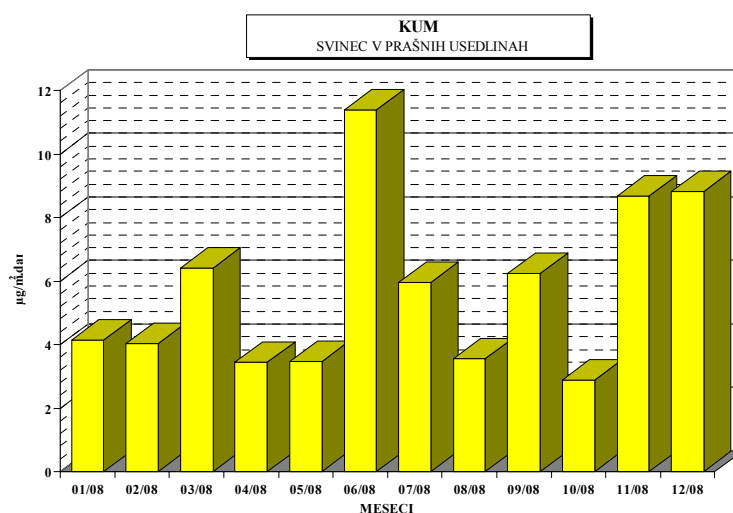
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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>
01/08	4.13	0.07	15.54	1050
02/08	4.03	< 0.10	25.44	1440
03/08	6.40	< 0.40	51.60	6000
04/08	3.43	< 0.34	29.87	5150
05/08	3.47	< 0.22	49.62	3250
06/08	11.39	< 0.71	29.19	10680
07/08	5.97	< 0.60	50.77	8960
08/08	< 3.55	< 0.71	31.92	10640
09/08	6.24	< 0.17	68.99	2600
10/08	2.87	< 0.32	32.19	4780
11/08	8.66	< 0.26	37.69	3820
12/08	8.80	< 0.44	74.80	6600

<...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

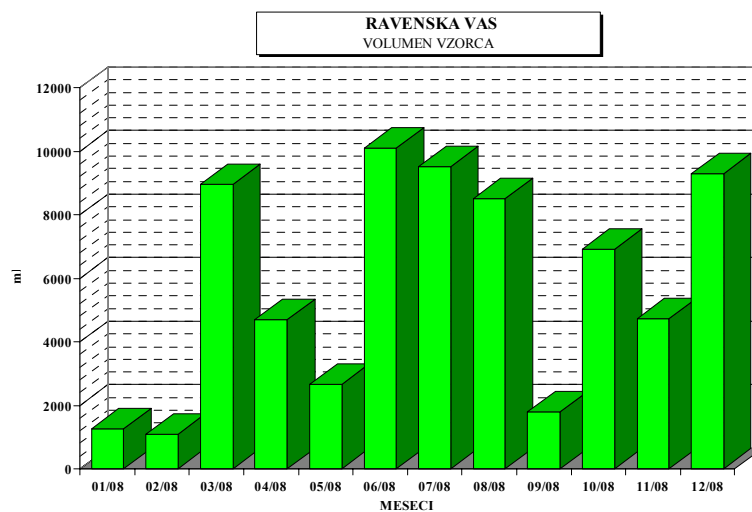
Čas meritev : januar 2008 - december 2008

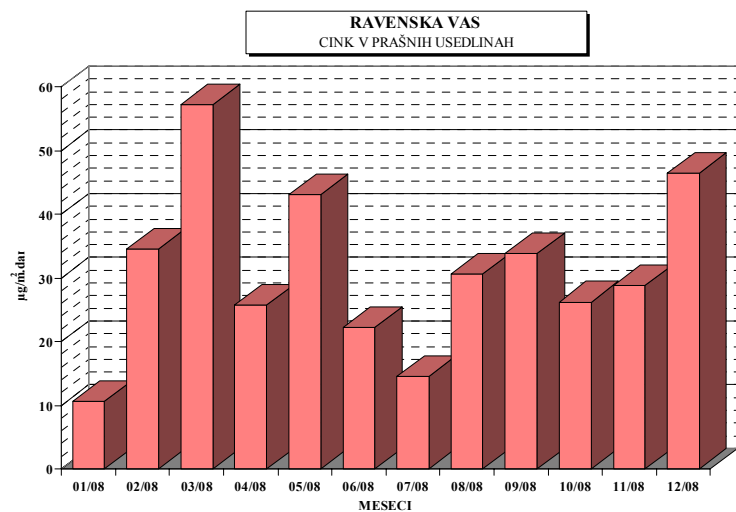
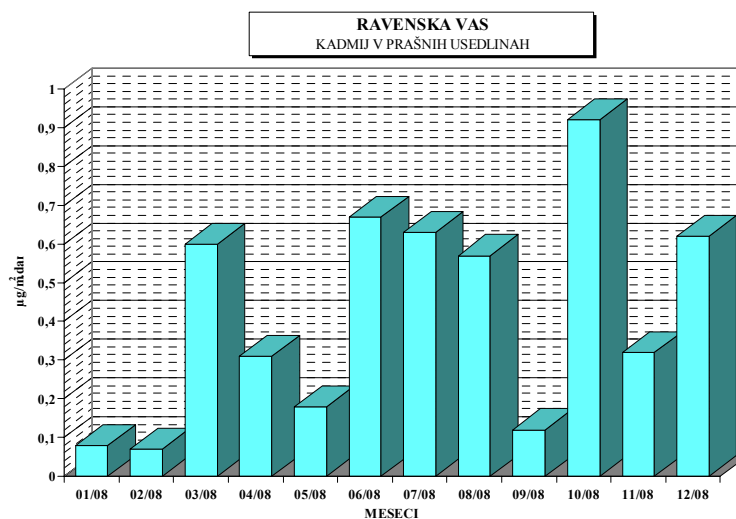
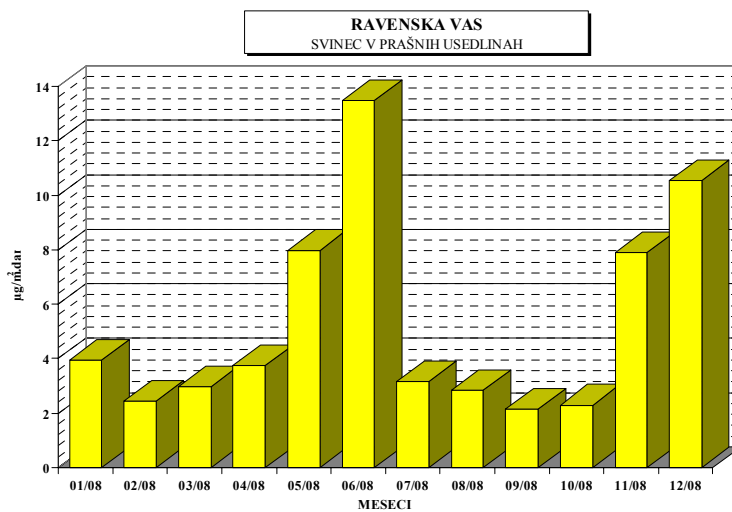
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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>
01/08	3.95	< 0.08	10.58	1260
02/08	2.45	< 0.07	34.49	1080
03/08	< 2.98	< 0.60	57.22	8940
04/08	3.76	< 0.31	25.69	4700
05/08	7.98	< 0.18	43.09	2660
06/08	13.47	< 0.67	22.22	10100
07/08	3.17	< 0.63	14.57	9500
08/08	< 2.83	< 0.57	30.60	8500
09/08	2.16	0.12	33.84	1800
10/08	< 2.30	0.92	26.22	6900
11/08	7.90	< 0.32	28.76	4740
12/08	10.54	< 0.62	46.50	9300

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





5.5 MERITVE NA LOKACIJI : LAKONCA

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

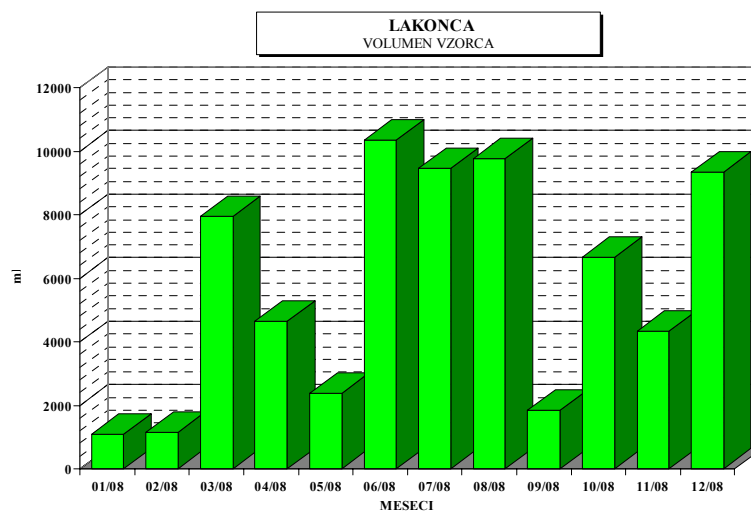
Čas meritev : januar 2008 - december 2008

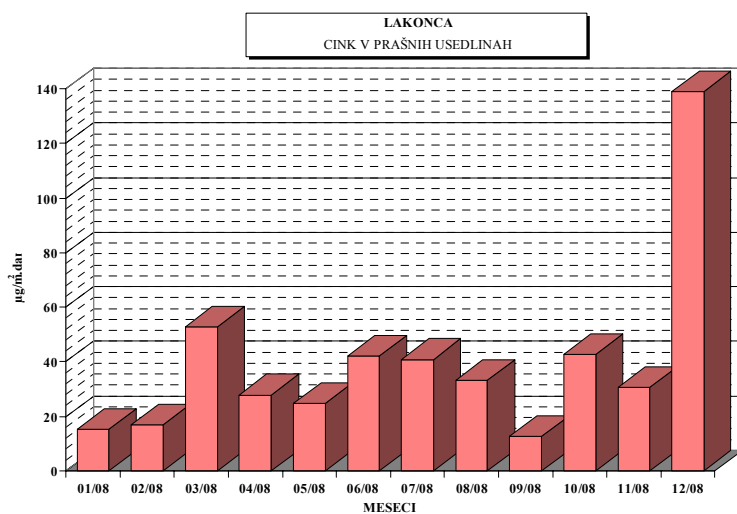
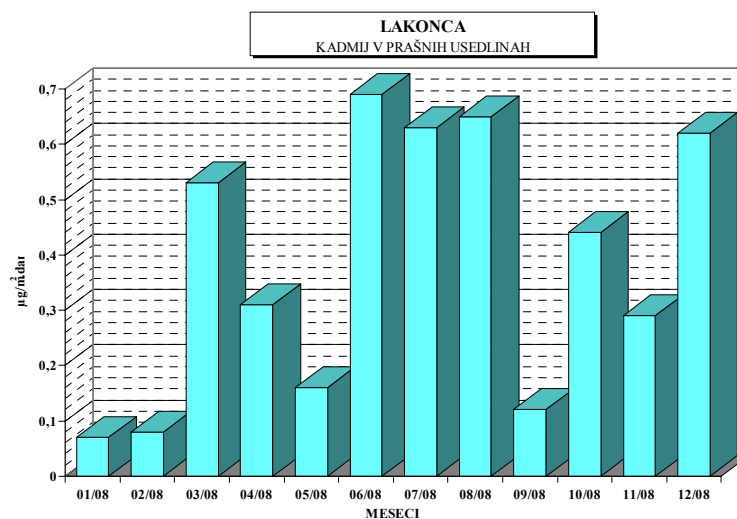
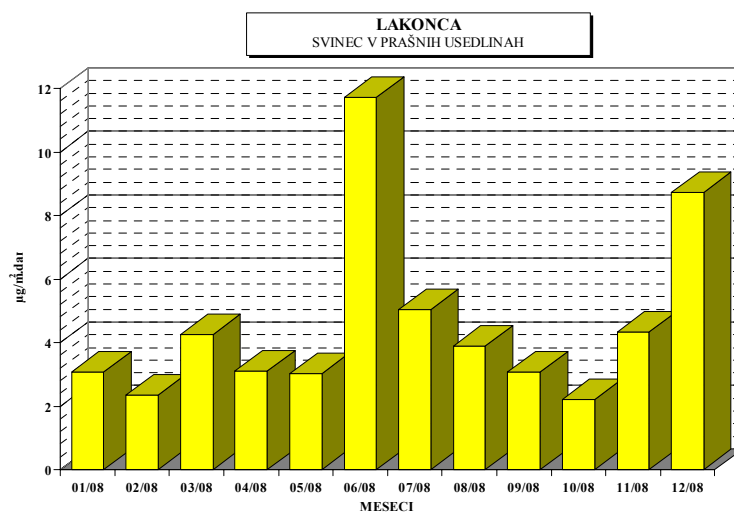
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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>
01/08	3.08	< 0.07	15.47	1100
02/08	2.36	< 0.08	17.02	1140
03/08	4.24	< 0.53	53.00	7950
04/08	3.10	< 0.31	27.90	4650
05/08	3.02	< 0.16	24.75	2380
06/08	11.73	< 0.69	42.09	10350
07/08	5.04	< 0.63	40.95	9450
08/08	3.90	< 0.65	33.15	9750
09/08	3.08	< 0.12	12.83	1850
10/08	< 2.22	< 0.44	42.62	6660
11/08	4.33	< 0.29	30.60	4330
12/08	8.73	< 0.62	139.00	9350

<...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

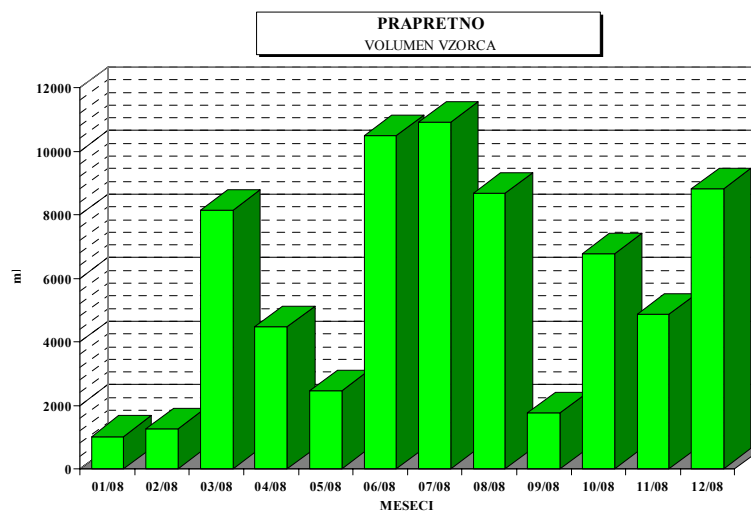
Čas meritev : januar 2008 - december 2008

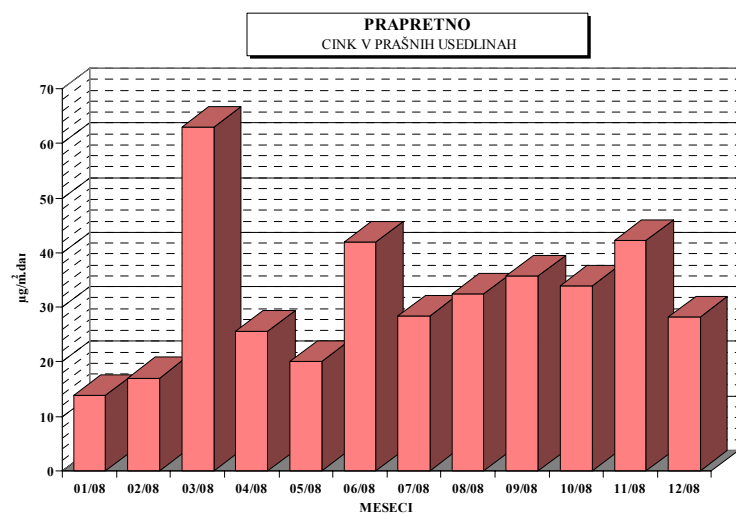
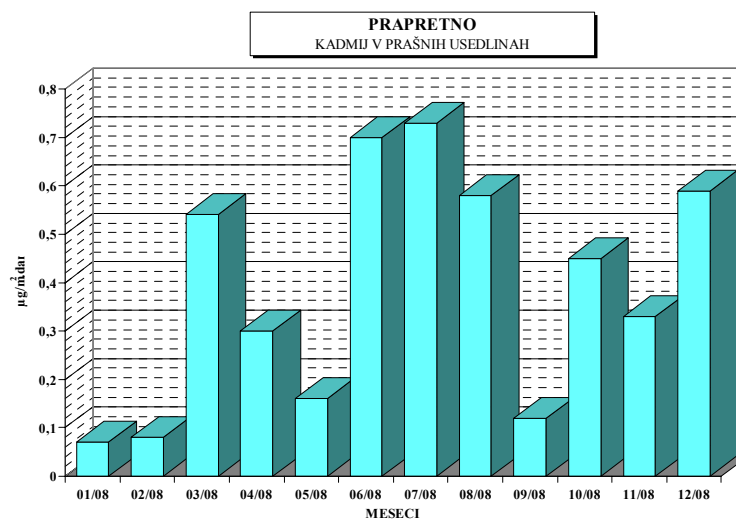
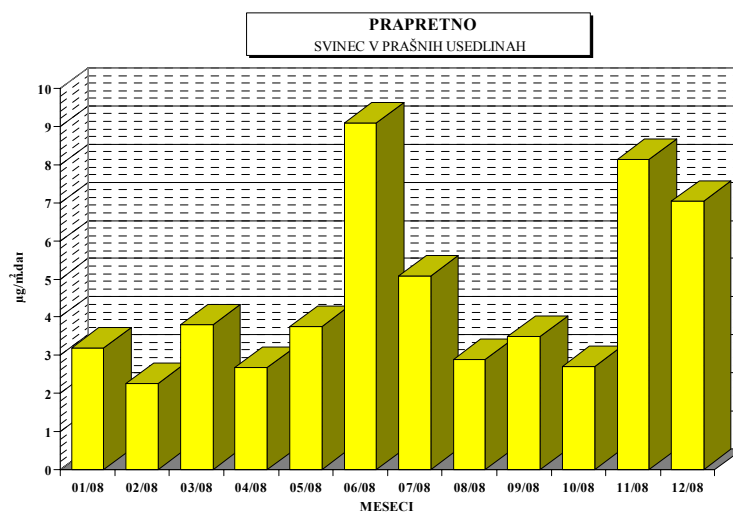
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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>
01/08	3.20	< 0.07	13.94	1020
02/08	2.27	< 0.08	17.05	1260
03/08	3.80	< 0.54	63.03	8150
04/08	2.69	< 0.30	25.69	4480
05/08	3.76	< 0.16	20.09	2450
06/08	9.10	< 0.70	42.00	10500
07/08	5.09	< 0.73	28.34	10900
08/08	2.89	< 0.58	32.41	8680
09/08	3.50	0.12	35.70	1750
10/08	2.71	0.45	33.90	6780
11/08	8.13	< 0.33	42.29	4880
12/08	7.04	< 0.59	28.16	8800

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







ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3824, Ljubljana, 2009

6. EFEKTIVNE DOZE SEVANJA

6.1 MESEČNI PREGLED EFEKTIVNIH EKVIVALENTNIH DOZ SEVANJA - LAKONCA, PRAPRETNO

TERMOENERGETSKI OBJEKT : TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
ČAS MERITEV : JANUAR 2009

LOKACIJA MERITEV :		LAKONCA
RAZPOLOŽLJIVIH PODATKOV	1488	100%
MESEČNA EKVIVALENTNA DOZA	49.473	μSv

LOKACIJA MERITEV :		PRAPRETNO
RAZPOLOŽLJIVIH PODATKOV	1485	100%
MESEČNA EKVIVALENTNA DOZA	58.380	μSv

DNEVNE EKVIVALENTNE DOZE :

DAN	LAKONCA	PRAPRETNO	DAN	LAKONCA	PRAPRETNO
	μSv	μSv		μSv	μSv
1	1.610	1.934	17	1.553	1.844
2	1.560	1.887	18	1.558	1.868
3	1.537	1.881	19	1.612	1.871
4	1.620	1.943	20	1.553	0.917
5	1.614	1.965	21	1.757	2.101
6	1.549	1.898	22	1.588	1.946
7	1.594	1.907	23	1.638	1.994
8	1.545	1.875	24	1.630	1.965
9	1.574	1.908	25	1.558	1.918
10	1.569	1.948	26	1.577	1.957
11	1.559	1.907	27	1.777	2.073
12	1.547	1.904	28	1.580	1.838
13	1.613	1.960	29	1.575	1.819
14	1.801	2.060	30	1.523	1.779
15	1.573	1.858	31	1.553	1.790
16	1.576	1.865			

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

