



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za okolje

Št. poročila: EKO 3769

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

NOVEMBER 2008

STROKOVNO POROČILO

Ljubljana, december 2008



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR
Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za okolje

Št. poročila: EKO 3769

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

NOVEMBER 2008

STROKOVNO POROČILO

Ljubljana, 2008

Direktor:

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

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

Odločba Republike Slovenije Elektroinštitutu Milan Vidmar:

Odločba o usposobljenosti za izvajanje ekoloških meritev v elektroenergetskih objektih; izvajanje nadzora nad delovanjem ekoloških informacijskih sistemov z obdelavo podatkov in izdelavo strokovnih ocen (Ministrstvo za energetiko, Republiški inšpektorat; št. 314-20-01/92-25 z dne 2.11.1992)

© Elektroinštitut Milan Vidmar 2008

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

Naročnik:	TE Trbovlje, d.o.o. Trbovlje, Ob železnici 27
Št. pogodbe:	02/08
Odgovorna oseba naročnika:	Ervin RENKO, dipl. inž. el.
Št. DN:	DN 207/08
Št. poročila:	EKO 3769
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, 103 str.
Datum izdelave:	10. december 2008

IZVLEČEK

V poročilu so predstavljeni rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjšega zraka TE Trbovlje v novembru 2008. Vključeni so rezultati meritev kakovosti zunanjšega 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 november 2008.

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 novembra 2007 do oktobra 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

3. EMISIJSKE MERITVE

3.1	EMISIJSKE KONCENTRACIJE SO ₂ - DIMNIK, KOTA 55m	52
3.2	EMISIJSKE KONCENTRACIJE NO _x - KOTA 55m NA DIMNIKU	54
3.3	EMISIJSKE KONCENTRACIJE OGLJIKOVEGA MONOKSIDA - KOTA 55m NA DIMNIKU	56
3.4	EMISIJSKE KONCENTRACIJE TRDNIH DELCEV - KOTA 55m NA DIMNIKU	58

4. KAKOVOST PADAVIN IN KOLIČINA USEDLIN

4.1	LOKACIJA MERITEV: KOVK	62
4.2	LOKACIJA MERITEV: DOBOVEC	66
4.3	LOKACIJA MERITEV: KUM	70
4.4	LOKACIJA MERITEV: RAVENSKA VAS	74
4.5	LOKACIJA MERITEV: LAKONCA	78
4.6	LOKACIJA MERITEV: PRAPRETNO	82

5. TEŽKE KOVINE V PRAŠNIH USEDLINAH

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

6. EFEKTIVNE EKVIVALENTNE DOZE SEVANJA

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

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 3769 so za november 2008 podani rezultati:

- kontinuiranih meritev (1 ura) za naslednje pline SO₂, NO₂, NO_x, O₃ in delce PM₁₀ ter
- kontinuiranih meritev (30 minut) za meteorološke parametre: hitrost in smer vetra, temperatura zraka, relativna vlaga v zraku.
- Rezultati analiz kakovosti mesečnih vzorcev padavin (pH vrednosti, elektroprevodnost, koncentracije sulfatov, nitratov, usedline po sušenju in usedline po žarenju) in koncentracijah težkih kovin (svinec, kadmij, cink) v prašnih usedlinah so podani za čas od novembra 2007 do oktobra 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 70/1996, 71/2000, 99/2001, 17/2003). 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 Magnus 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 zunanjega zraka TE Trbovlje, november 2008. Poročilo št.: EKO 3770, EIMV, december 2008.

1.2 ZAKONODAJA

V skladu z Zakonom o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 41/2004) sta na območju Republike Slovenije v veljavi **Uredba o žveplovem dioksidu, dušikovih oksidih, delcih in svincu v 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)	44 (velja za NO_2 v letu 2008)	-
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 novembru 2008 je bilo na lokacijah Kovk, Dobovec, Kum in Ravenska vas izmerjeno več kot 75% pravih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev SO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Trbovlje.
- Tabela v poglavju 2.1 za SO₂ prikazuje število prekoračitev urne in dnevne mejne vrednosti ter alarmne vrednosti SO₂ na štirih lokacijah v monitoringu kakovosti zunanjega zraka TE Trbovlje. Urna mejna vrednost, dnevna mejna vrednost in alarmna vrednost niso bile presežene.
- V mesecu novembru 2008 je bilo na lokaciji Kovk izmerjeno več kot 75% pravih rezultatov urnih koncentracij NO₂ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev NO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Trbovlje.
- Tabela v poglavju 2.1 za NO₂ prikazuje število prekoračitev urne mejne vrednosti in število prekoračitev alarmne vrednosti NO₂ v monitoringu kakovosti zunanjega zraka TE Trbovlje na lokaciji Kovk. Urna mejna vrednost in alarmna vrednost nista bili preseženi.
- V mesecu novembru 2008 je bilo na lokaciji Prapretno izmerjeno več kot 75% pravih rezultatov urnih koncentracij delcev PM₁₀ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev delcev PM₁₀ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Trbovlje.
- Tabela v poglavju 2.1 za delce PM₁₀ prikazuje število prekoračitev dnevne mejne vrednosti delcev PM₁₀ v monitoringu kakovosti zunanjega zraka TE Trbovlje na lokaciji Prapretno. Dnevna mejna vrednost ni bila presežena.
- V mesecu novembru 2008 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 oktobru 2008 ni bilo kislih vzorcev padavin na območju TE Trbovlje (metodologija WMO).

Emisijske meritve

Meritve v novembru 2008 izkazujejo:

TE Trbovlje je v novembru 2008 obratovala 1057 polurnih intervalov.

Merilnik SO₂ je zabeležil 1008 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija SO₂ je 566 mg/m³, 10 podatkov presega MEV in tudi 2x vrednost MEV.

Merilnik NO_x je zabeležil 1008 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija NO_x je 465 mg/m³, 9 podatkov presega MEV, vsi pa so nižji 2x vrednosti MEV.

Merilnik CO je zabeležil 997 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija CO je 28 mg/m³, 6 podatkov presega MEV, vsi pa so nižji 2x vrednosti MEV.

Merilnik skupnega prahu je zabeležil 992 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija skupnega prahu je 18 mg/m³, 1 podatek presega MEV in tudi 2x vrednost MEV.

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

2.1 ŠTEVILO TERMINOV S PRESEŽENIMI KONCENTRACIJAMI

NOVEMBER 2008	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
SO ₂	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK	0	0	0	86
DOBOVEC	0	0	0	96
KUM	0	0	0	96
RAVENSKA VAS	0	0	0	96

NOVEMBER 2008	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
NO ₂ , PM ₁₀	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK NO ₂	0	0	-	87
PRAPRETNO PM ₁₀	-	-	0	98

NOVEMBER 2008	nad OV	nad AV	nad VZL	podatkov
O ₃	urne v.	urne v.	8 urne v.	%
KOVK	0	0	0	94

leto 2008	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
SO ₂	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK	0	0	0	92
DOBOVEC	0	0	0	94
KUM	0	0	0	90
RAVENSKA VAS	1	0	0	95

leto 2008	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
NO ₂ , PM ₁₀	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK NO ₂	0	0	-	87
PRAPRETNO PM ₁₀	-	-	25	94

leto 2008	nad OV	nad AV	nad VZL	podatkov
O ₃	urne v.	urne v.	8 urne v.	%
KOVK	0	0	19	78

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				
NOVEMBER	KOVK	DOBOVEC	KUM	RAVENSKA VAS
1998	24	64	21	122
1999	58	59	16	63
2000	29	25	9	20
2001	6	51	91	72
2002	53	34	92	40
2003	72	9	13	56
2004	65	52	6	49
2005	13	6	1	11
2006	18	5	6	16
2007	10	10	22	12
2008	8	7	8	9

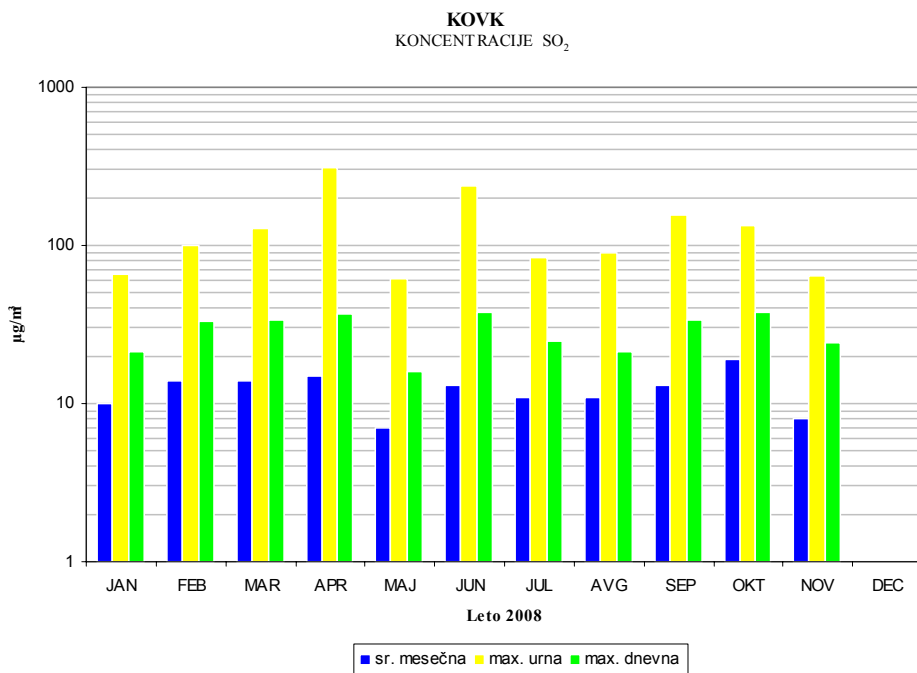
NO₂		NO_x		O₃	
NOVEMBER	KOVK	NOVEMBER	KOVK	NOVEMBER	KOVK
1998	7	1998	7	1998	41
1999	10	1999	13	1999	34
2000	8	2000	9	2000	47
2001	8	2001	11	2001	38
2002	8	2002	13	2002	52
2003	5	2003	7	2003	28
2004	12	2004	15	2004	42
2005	14	2005	21	2005	34
2006	15	2006	19	2006	46
2007	15	2007	17	2007	44
2008	13	2008	16	2008	34

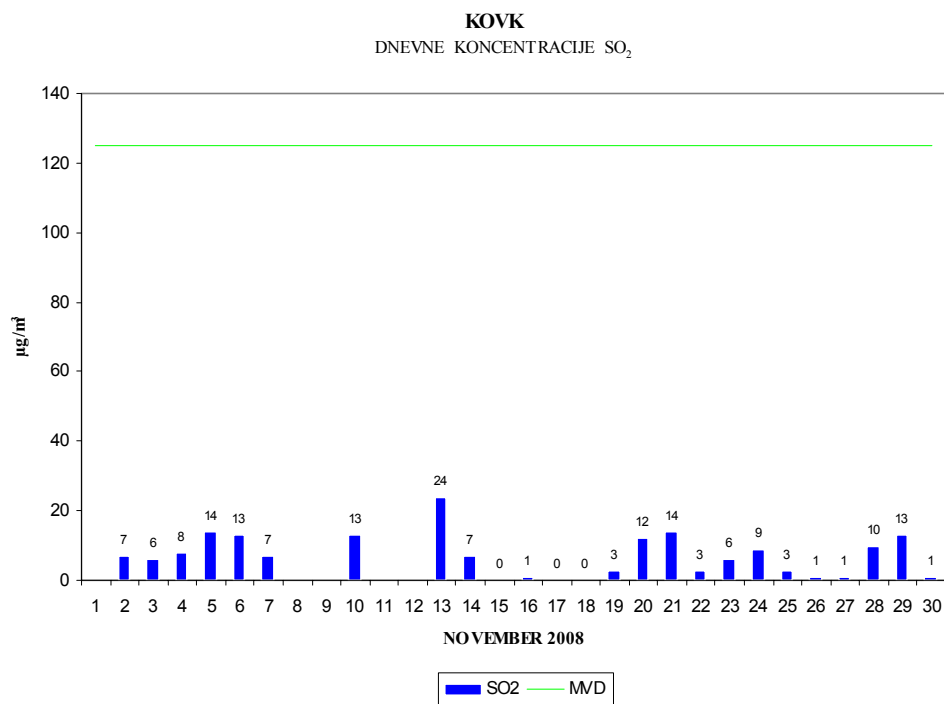
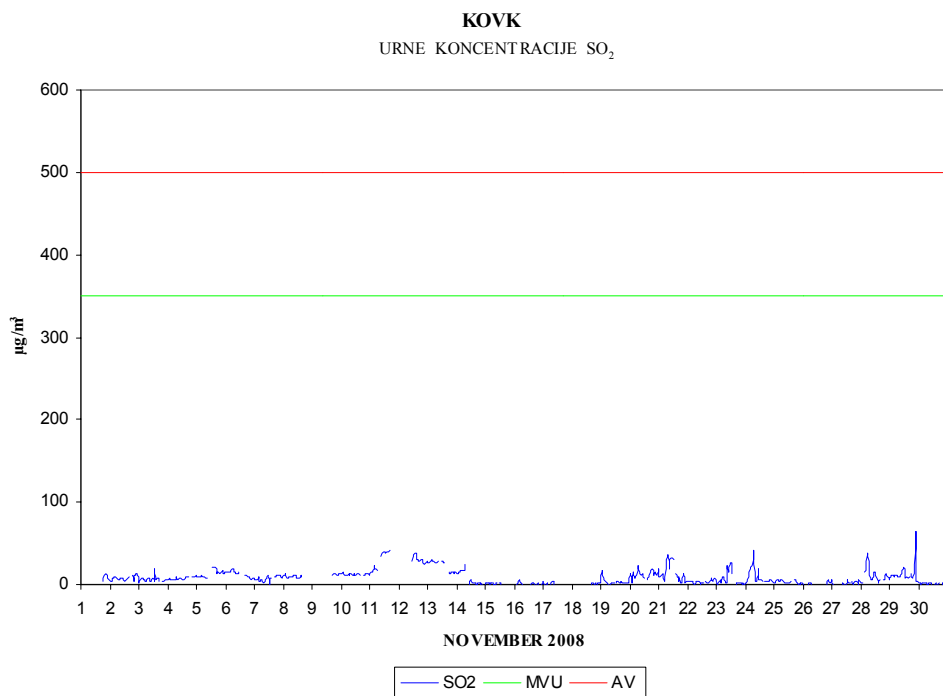
PM₁₀	
NOVEMBER	PRAPRETNO
1998	61
1999	62
2000	34
2001	22
2002	24
2003	22
2004	22
2005	29
2006	33
2007	30
2008	27

2.3 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO₂ V ZRAKU - KOVK

TERMOENERGETSKI OBJEKT: TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
LOKACIJA MERITEV: KOVK
OBDOBJE MERITEV: NOVEMBER 2008

Razpoložljivih urnih podatkov:	622	86%
Maksimalna urna koncentracija SO ₂ :	64 µg/m ³	22:00 29.11.2008
Srednja mesečna koncentracija SO ₂ :	8 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 :	24 µg/m ³	13.11.2008
Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	0 µg/m ³	18.11.2008
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ :	36 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevni koncentracij SO ₂ :	7 µg/m ³	



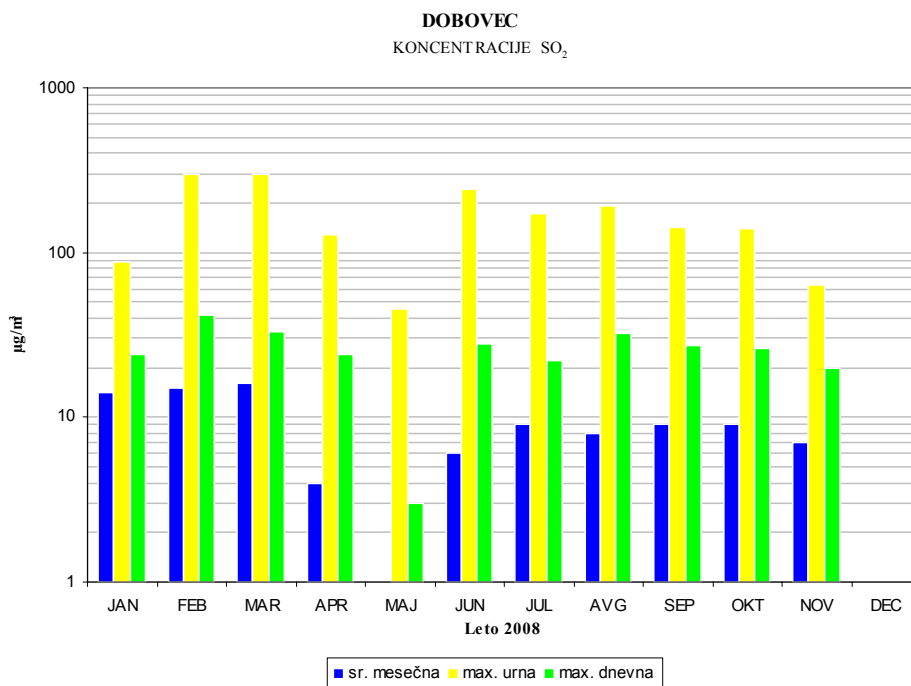


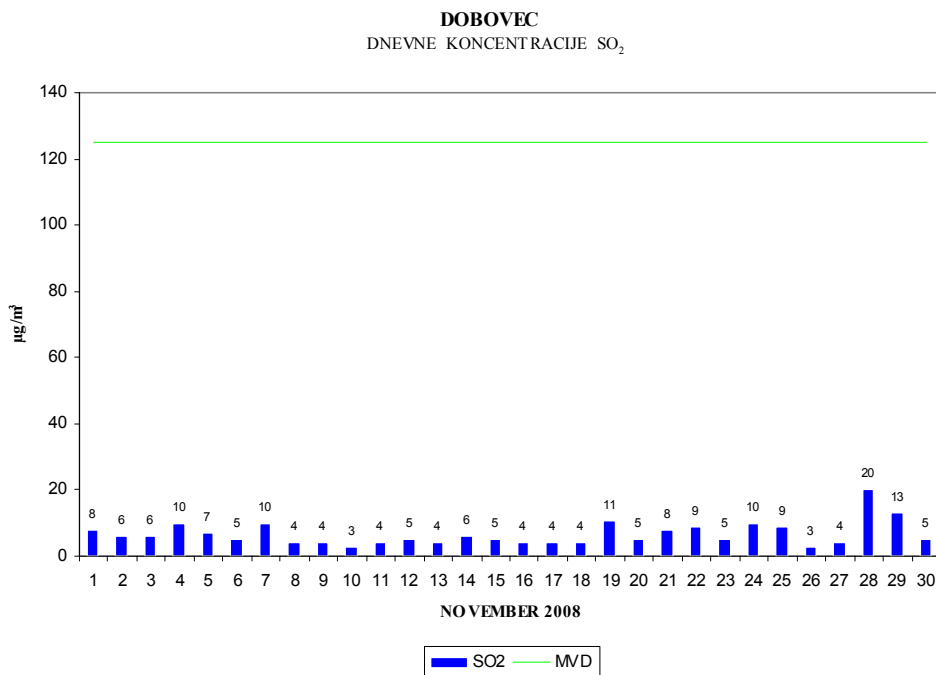
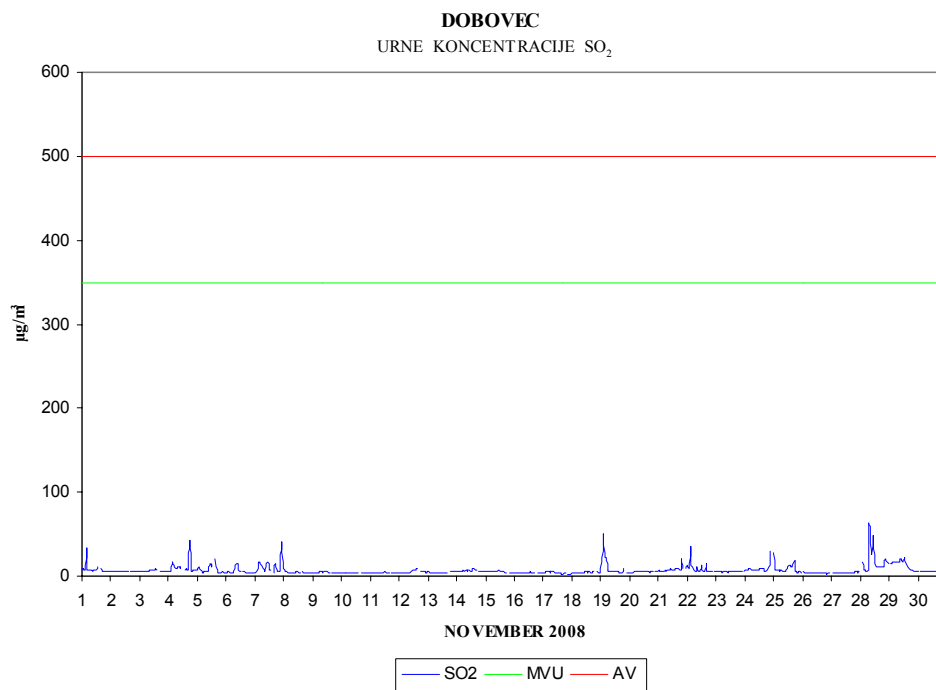
2.4 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO₂ V ZRAKU - DOBOVEC

TERMOENERGETSKI OBJEKT:
LOKACIJA MERITEV:
OBDOBJE MERITEV:

TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
DOBOVEC
NOVEMBER 2008

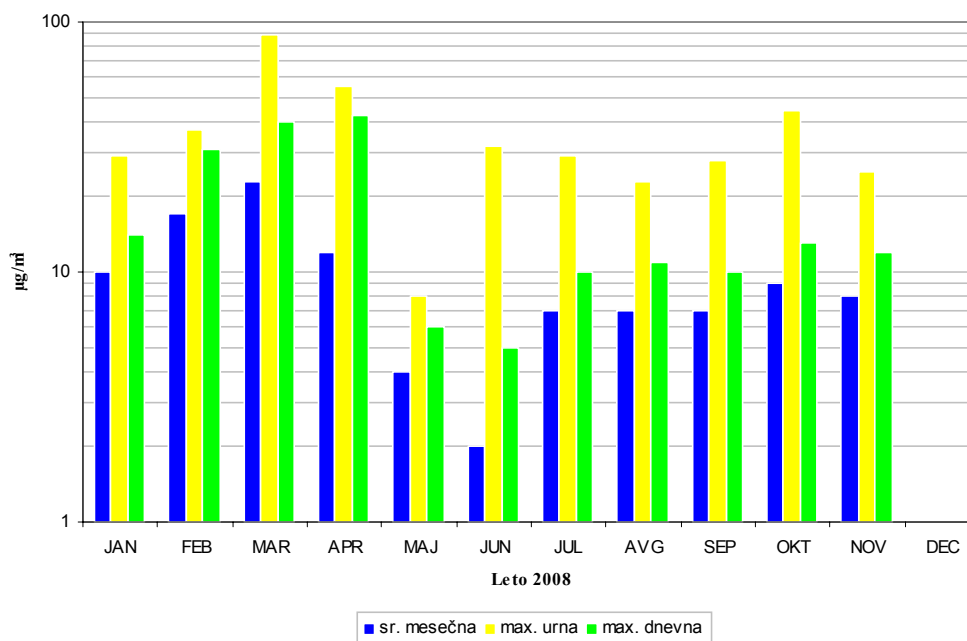
Razpoložljivih urnih podatkov:	690	96%
Maksimalna urna koncentracija SO ₂ :	64 µg/m ³	08:00 28.11.2008
Srednja mesečna koncentracija SO ₂ :	7 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	20 µg/m ³	28.11.2008
Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	3 µg/m ³	10.11.2008
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ :	23 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO ₂ :	5 µg/m ³	



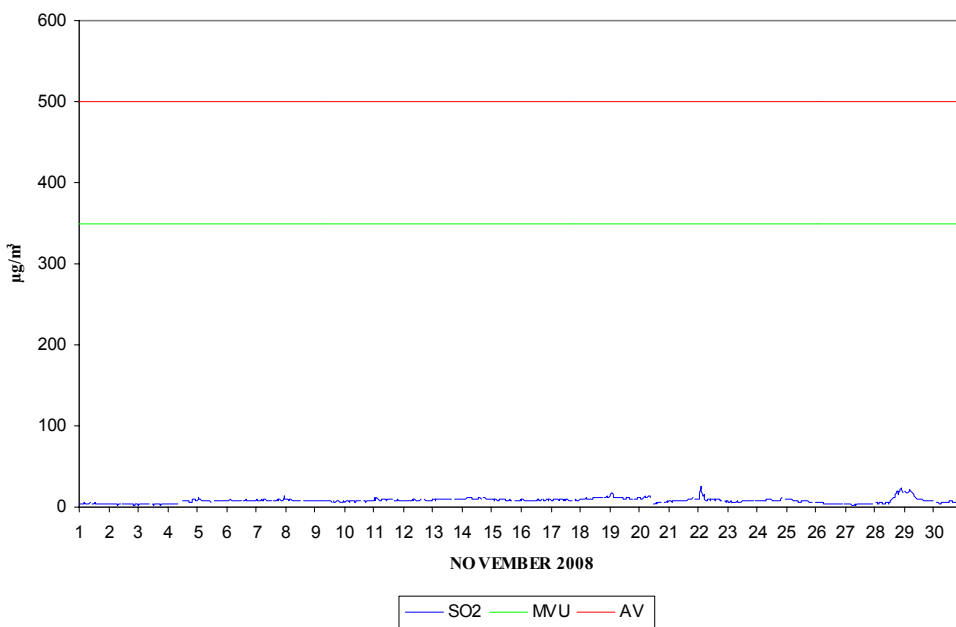


2.5 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO₂ V ZRAKU - KUM
TERMOENERGETSKI OBJEKT:
LOKACIJA MERITEV:
OBDOBJE MERITEV:
TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
KUM
NOVEMBER 2008

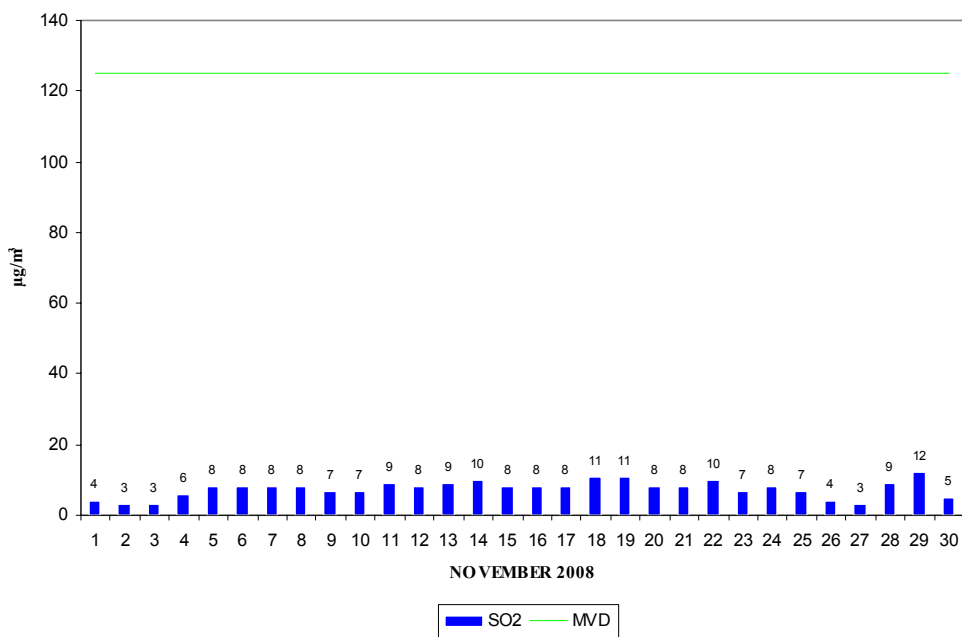
Razpoložljivih urnih podatkov:	688	96%
Maksimalna urna koncentracija SO ₂ :	25 µg/m ³	03:00 22.11.2008
Srednja mesečna koncentracija SO ₂ :	8 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	12 µg/m ³	29.11.2008
Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	3 µg/m ³	03.11.2008
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ :	16 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO ₂ :	8 µg/m ³	

KUM
 KONCENTRACIJE SO₂


KUM
URNE KONCENTRACIJE SO₂



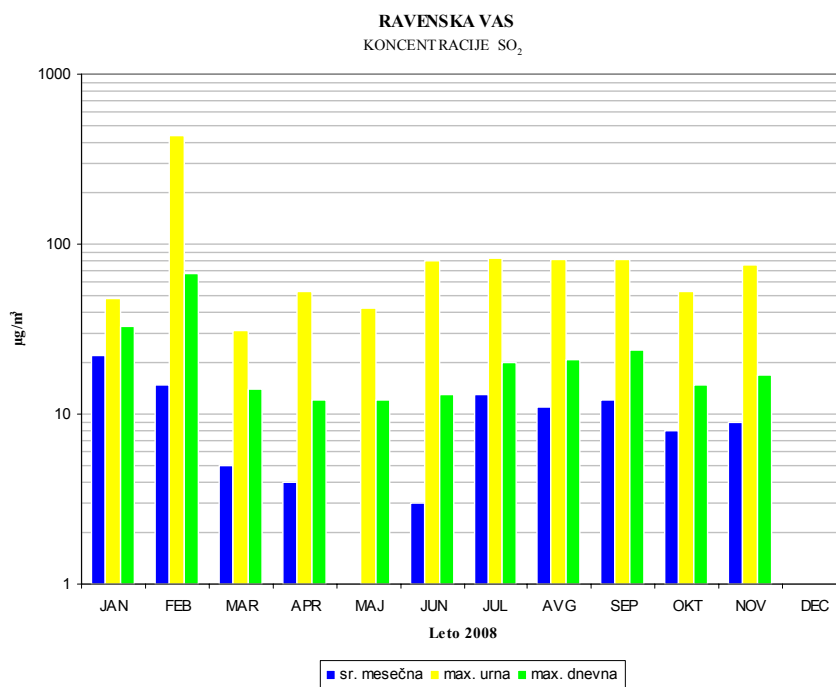
KUM
DNEVNE KONCENTRACIJE SO₂



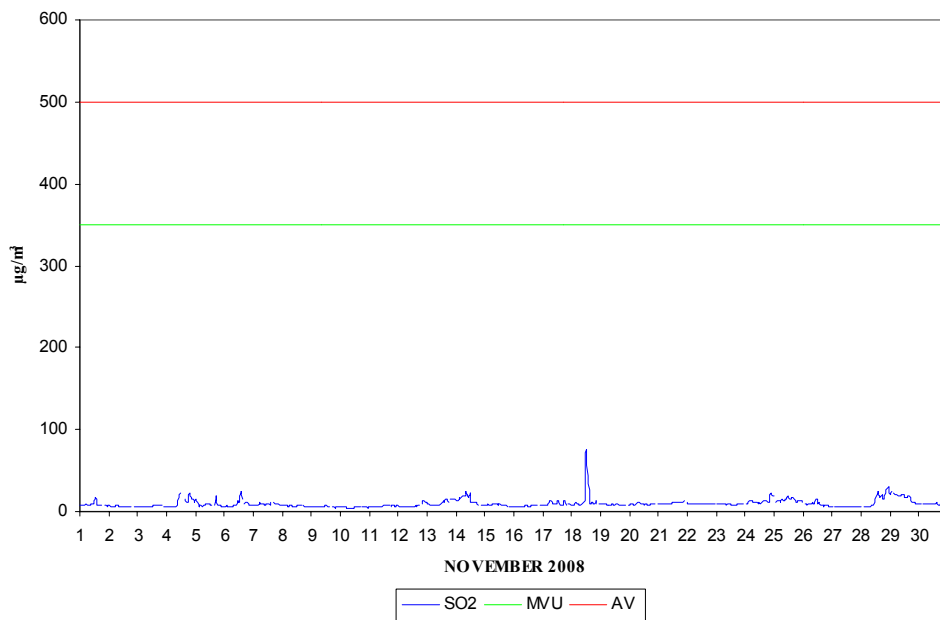
2.6 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO₂ V ZRAKU - RAVENSKA VAS

TERMOENERGETSKI OBJEKT: TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
LOKACIJA MERITEV: RAVENSKA VAS
OBDOBJE MERITEV: NOVEMBER 2008

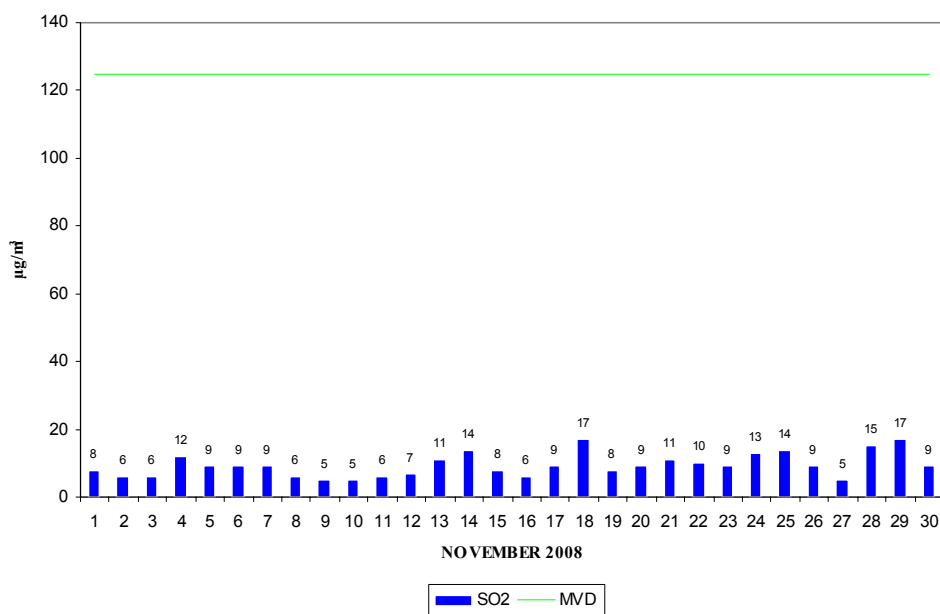
Razpoložljivih urnih podatkov:	690	96%
Maksimalna urna koncentracija SO ₂ :	76 µg/m ³	13:00 18.11.2008
Srednja mesečna koncentracija SO ₂ :	9 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	17 µg/m ³	18.11.2008
Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	5 µg/m ³	10.11.2008
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ :	22 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO ₂ :	9 µg/m ³	



RAVENSKA VAS
URNE KONCENTRACIJE SO₂



RAVENSKA VAS
DNEVNE KONCENTRACIJE SO₂



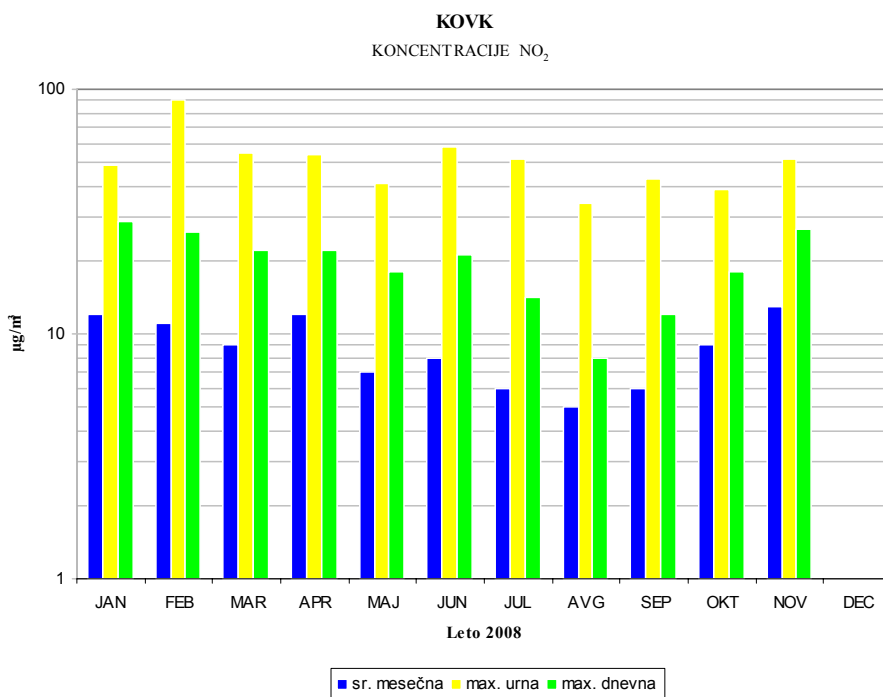
2.7 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ NO₂ V ZRAKU - KOVK

TERMOENERGETSKI OBJEKT:
LOKACIJA MERITEV:
OBDOBJE MERITEV:

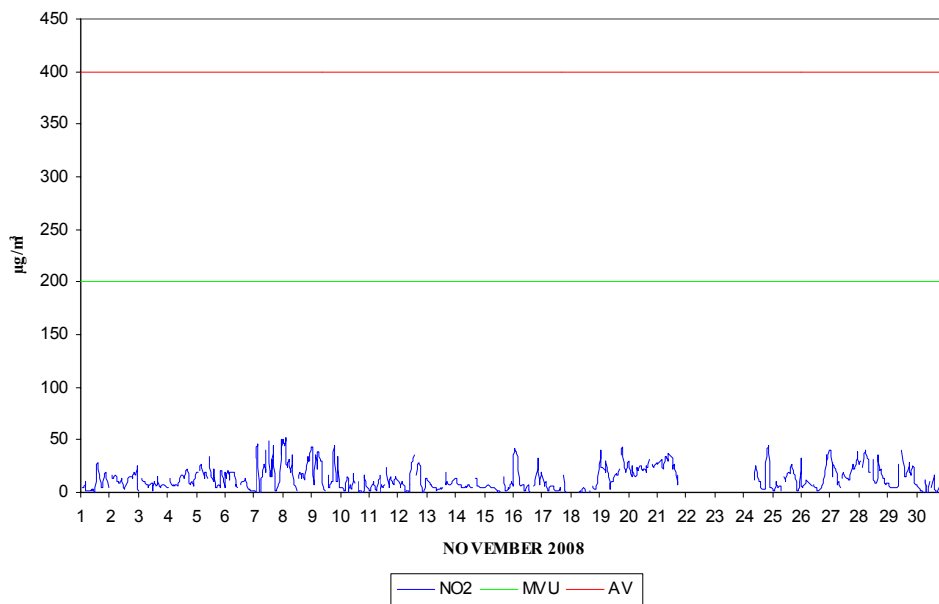
TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
KOVK
NOVEMBER 2008

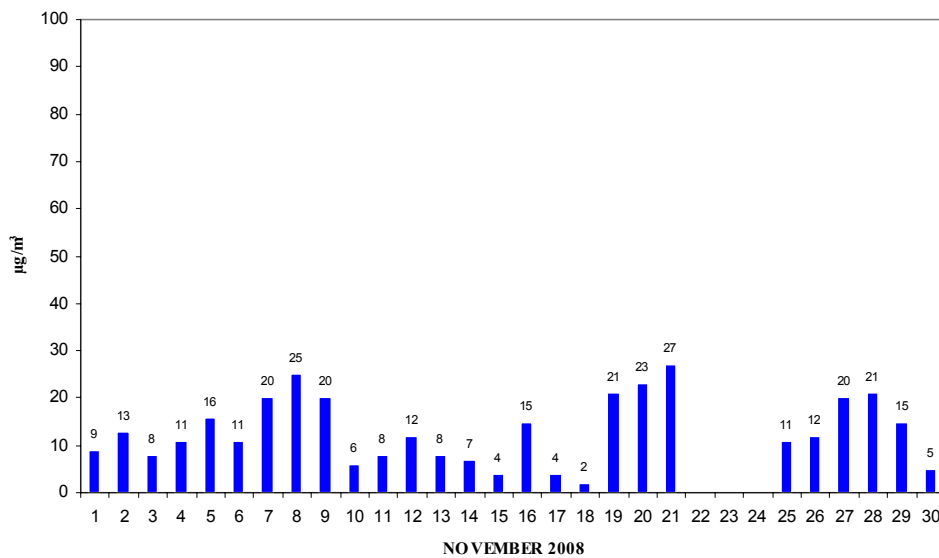
Razpoložljivih urnih podatkov:	629	87%
--------------------------------	-----	-----

Maksimalna urna koncentracija NO ₂ :	52 µg/m ³	03:00 08.11.2008
Srednja mesečna koncentracija NO ₂ :	13 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 200 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m ³ :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija NO ₂ :	27 µg/m ³	21.11.2008
Minimalna dnevna koncentracija NO ₂ :	2 µg/m ³	18.11.2008
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij NO ₂ :	40 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij NO ₂ :	12 µg/m ³	



KOVK

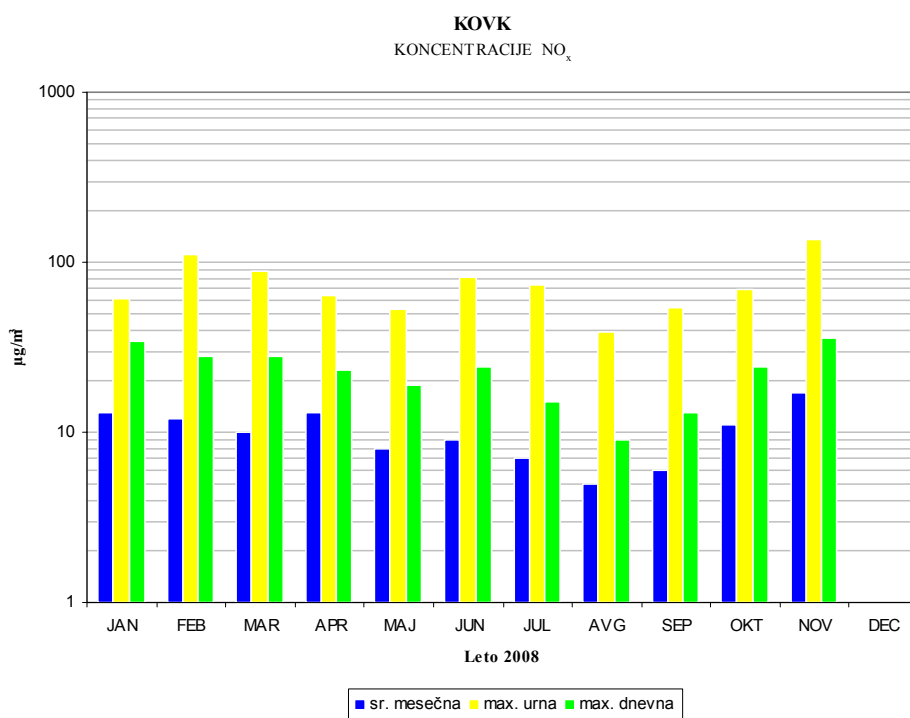
 URNE KONCENTRACIJE NO₂

KOVK

 DNEVNE KONCENTRACIJE NO₂


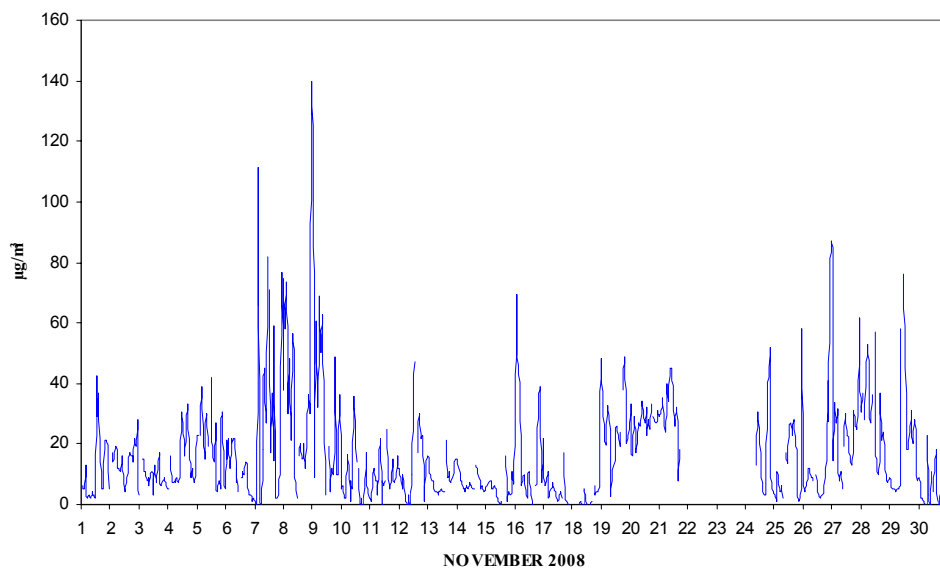
2.8 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ NO_x V ZRAKU - KOVK

TERMOENERGETSKI OBJEKT: TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
LOKACIJA MERITEV: KOVK
OBDOBJE MERITEV: NOVEMBER 2008

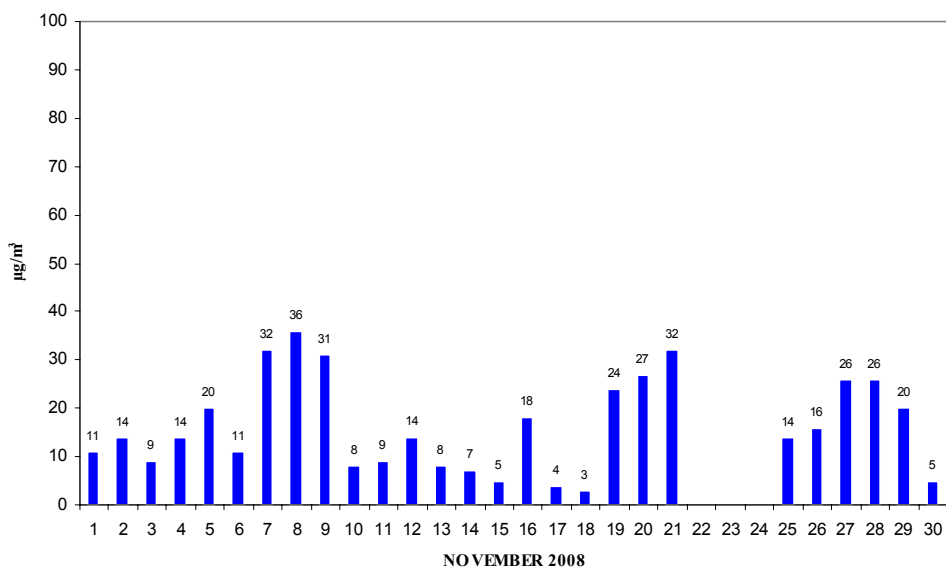
Razpoložljivih urnih podatkov:	629	87%
Maksimalna urna koncentracija NO _x :	137 µg/m ³	24:00 08.11.2008
Srednja mesečna koncentracija NO _x :	16 µg/m ³	
Maksimalna dnevna koncentracija NO _x :	36 µg/m ³	08.11.2008
Minimalna dnevna koncentracija NO _x :	3 µg/m ³	18.11.2008
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij NO _x :	69 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevni koncentracij NO _x :	14 µg/m ³	



KOVK
URNE KONCENTRACIJE NO_x

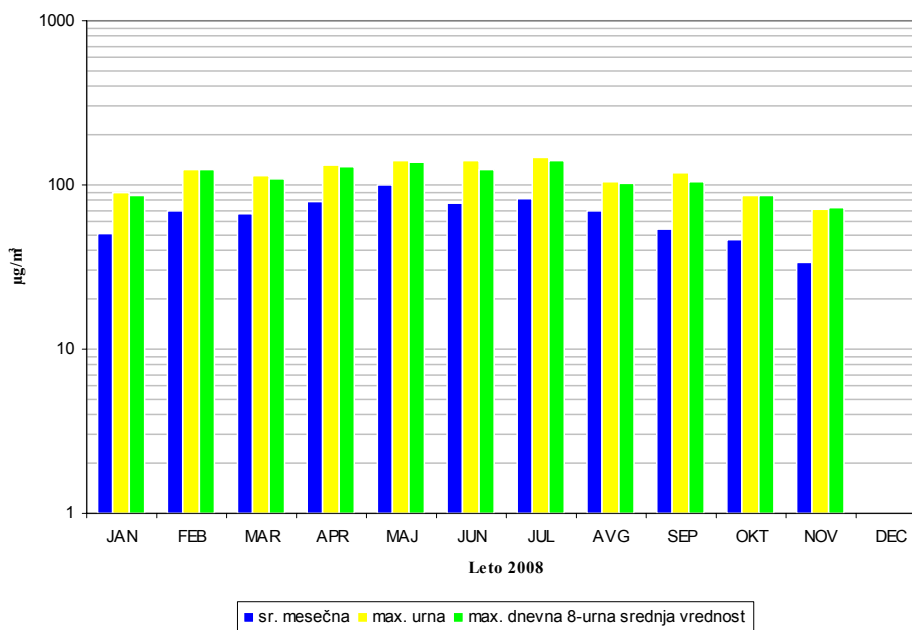


KOVK
DNEVNE KONCENTRACIJE NO_x

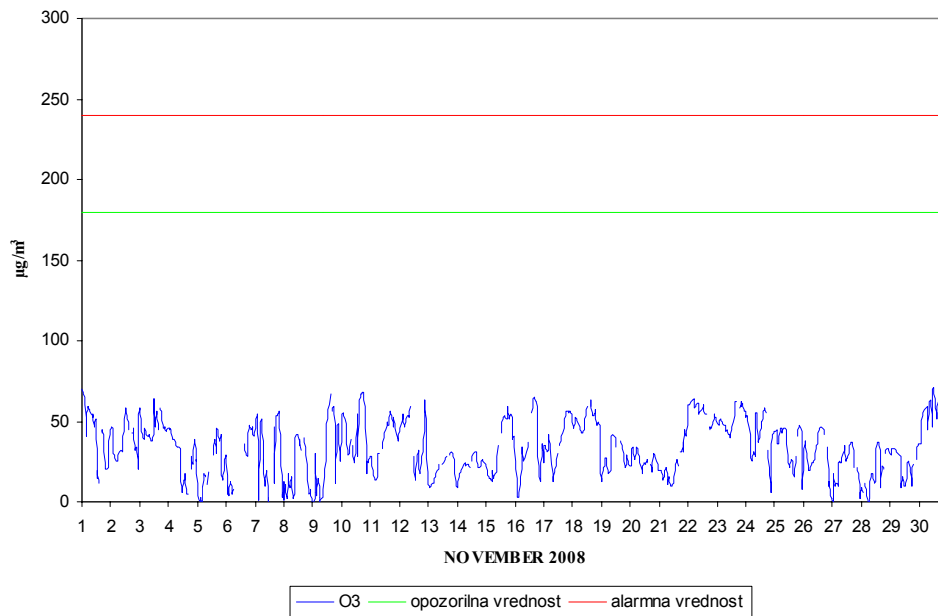


2.9 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ O₃ V ZRAKU - KOVK
**TERMOENERGETSKI OBJEKT:
LOKACIJA MERITEV:
OBDOBJE MERITEV:**
**TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
KOVK
NOVEMBER 2008**

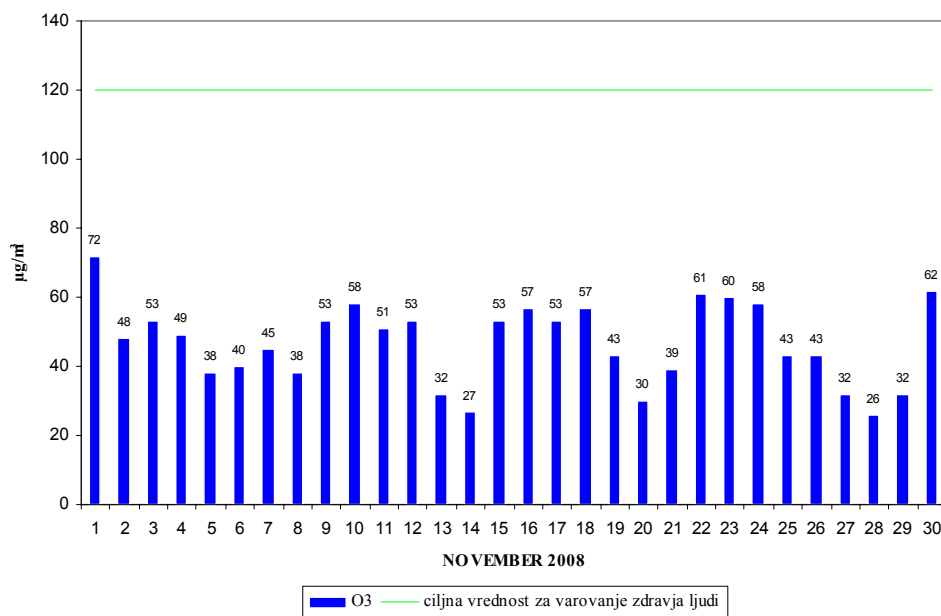
Razpoložljivih urnih podatkov:	678	94%
Maksimalna urna koncentracija O ₃ :	71 µg/m ³	13:00 30.11.2008
Srednja mesečna koncentracija O ₃ :	34 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad OV 180 µg/m ³ :	0	
- nad AV 240 µg/m ³ :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija O ₃ :	56 µg/m ³	30.11.2008
Minimalna dnevna koncentracija O ₃ :	19 µg/m ³	28.11.2008
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij O ₃ :	63 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij O ₃ :	31 µg/m ³	
Dnevna 8-urna vrednost O ₃ :		
- število primerov nad 120 µg/m ³ :	0	
AOT40:		obdobje
- mesečna vrednost :	0 (µg/m ³).h	november 2008
- varstvo rastlin : maj-julij	11569 (µg/m ³).h	maj - julij
- varstvo gozdov : april-september	16216 (µg/m ³).h	april - september

KOVK
KONCENTRACIJE O₃


KOVK
URNE KONCENTRACIJE O₃



KOVK
DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O₃

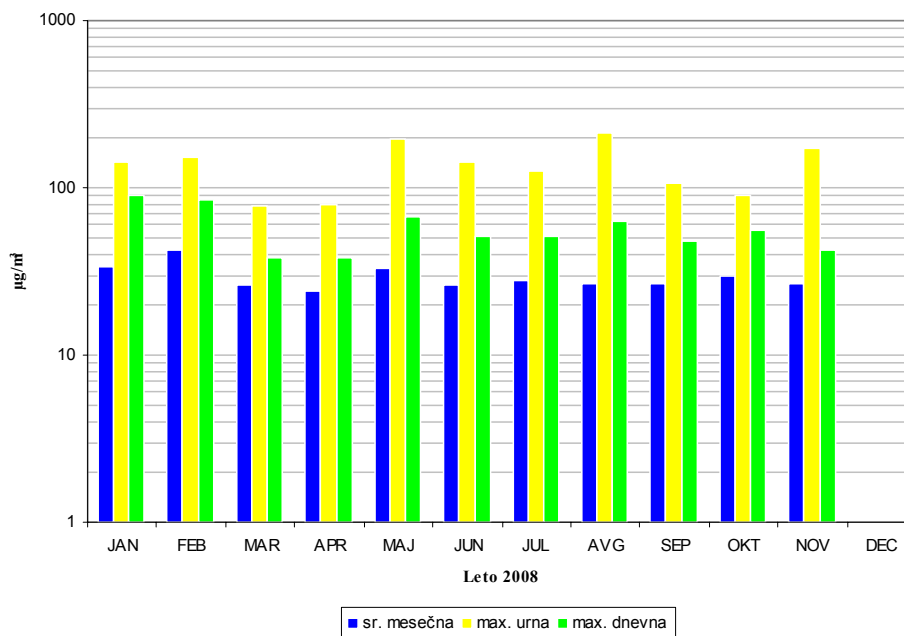


2.10 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ PM₁₀ V ZRAKU - PRAPRETNO

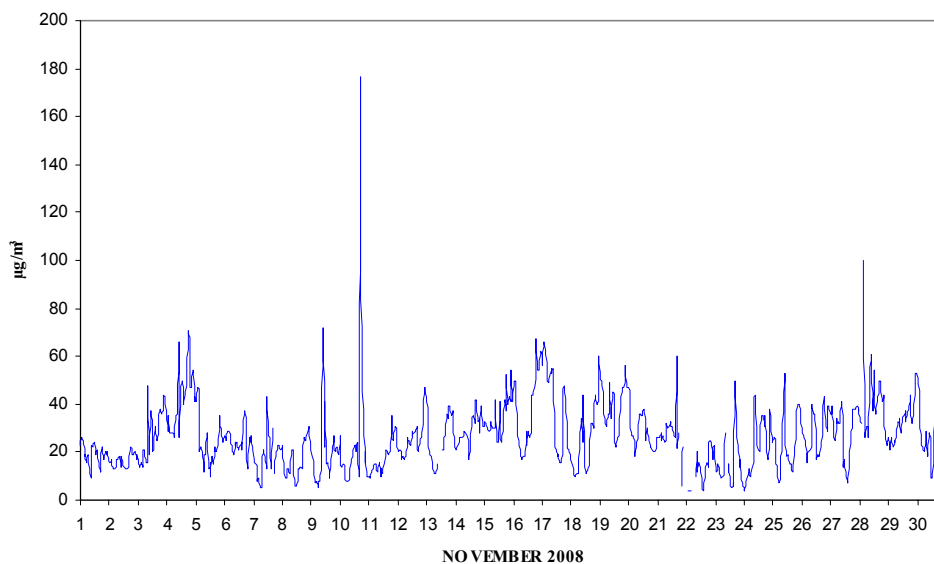
TERMOENERGETSKI OBJEKT: TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
LOKACIJA MERITEV: PRAPRETNO
OBDOBJE MERITEV: NOVEMBER 2008

Razpoložljivih urnih podatkov:	707	98%
Maksimalna urna koncentracija delcev PM ₁₀ :	174 µg/m ³	17:00 10.11.2008
Srednja mesečna koncentracija delcev PM ₁₀ :	27 µg/m ³	
Maksimalna dnevna koncentracija delcev PM ₁₀ :	42 µg/m ³	04.11.2008
Minimalna dnevna koncentracija delcev PM ₁₀ :	13 µg/m ³	22.11.2008
Število primerov dnevne koncentracije		JAN - NOV
- nad MVD 50 µg/m ³ :	0	25
Percentilna vrednost delcev PM ₁₀		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	60 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevni:	26 µg/m ³	

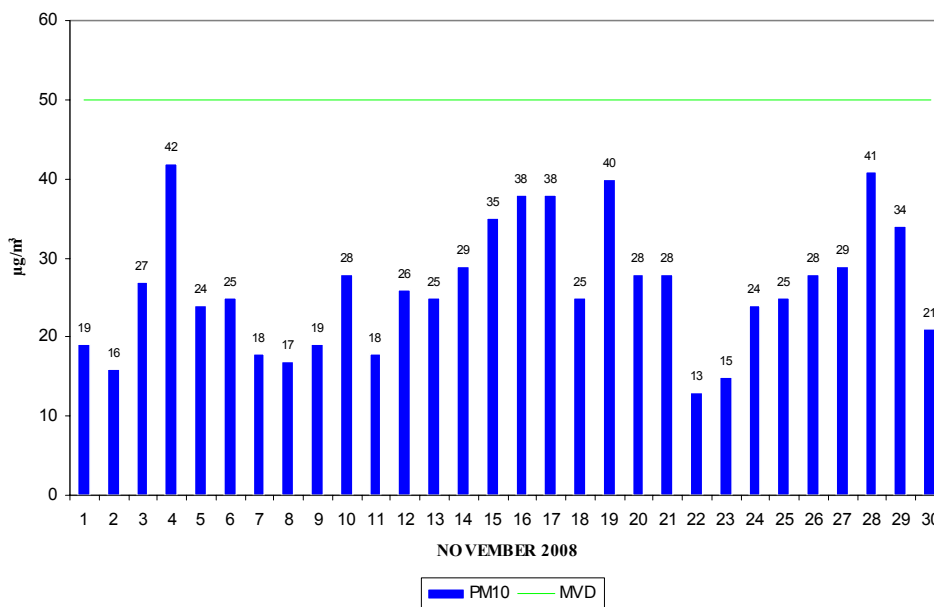
PRAPRETNO
 KONCENTRACIJE DELCEV PM₁₀



PRAPRETN
URNE KONCENTRACIJE DELCEV PM₁₀



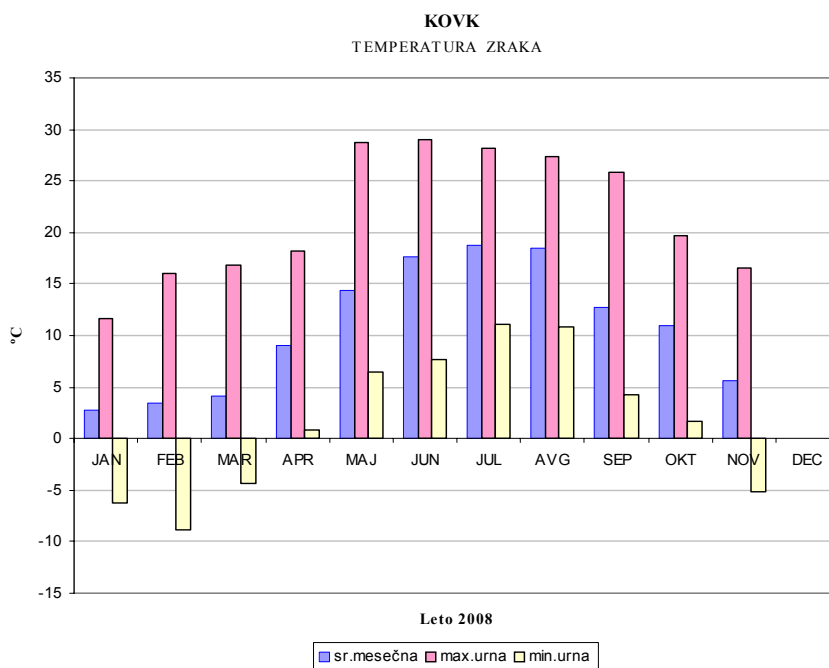
PRAPRETN
DNEVNE KONCENTRACIJE DELCEV PM₁₀



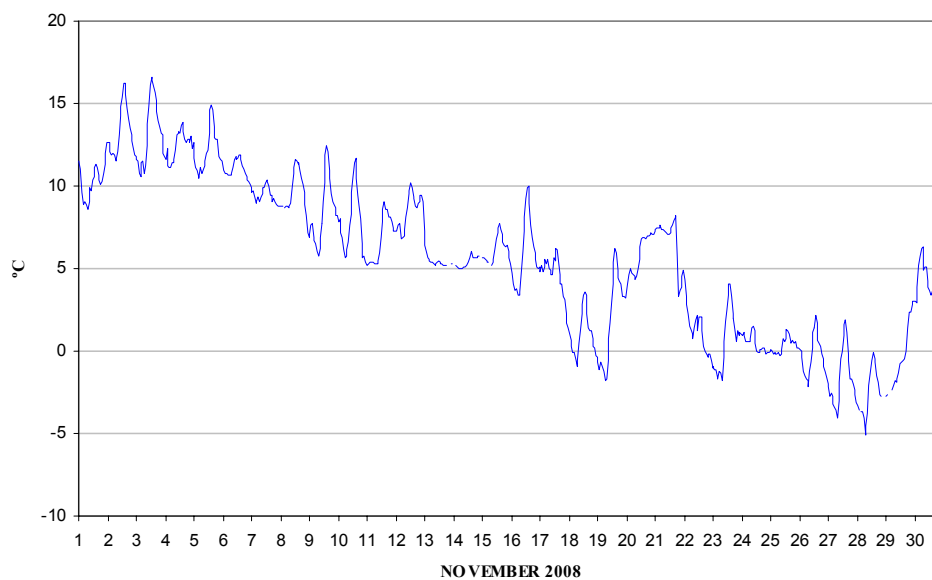
2.11 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - KOVK

NOVEMBER 2008				
Lokacija KOVK	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1421	99%	1440	100%
Maksimalna urna vrednost	16.6 °C		100 %	
Maksimalna dnevna vrednost	13.3 °C		98 %	
Minimalna urna vrednost	-5.1 °C		20 %	
Minimalna dnevna vrednost	-2.5 °C		31 %	
Srednja mesečna vrednost	5.6 °C		81 %	

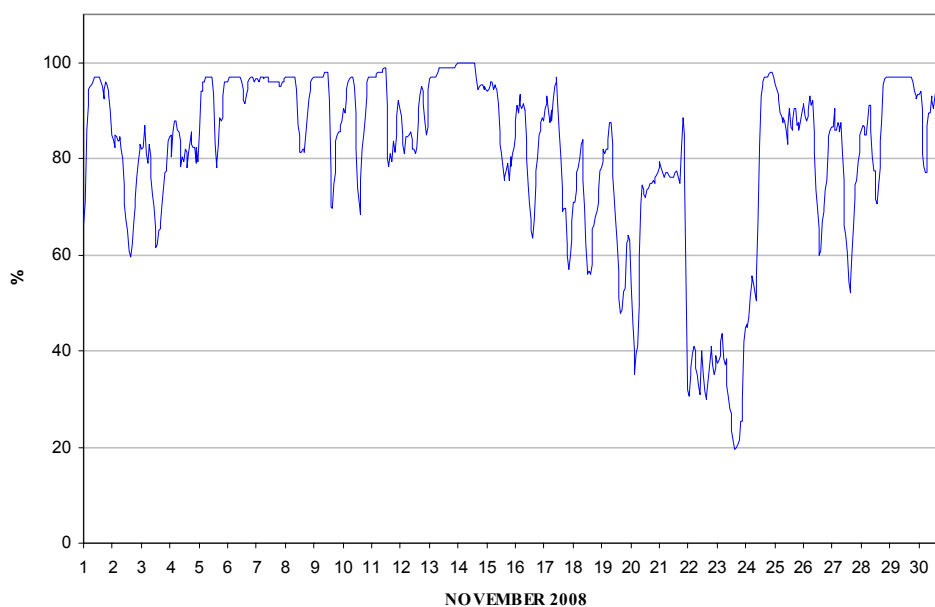
Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež	št. primerov	delež	št. primerov	delež
-50.0 - 0.0 °C	244	17.2%	119	16.8%	4	13.3%
0.1 - 3.0 °C	200	14.1%	101	14.3%	6	20.0%
3.1 - 6.0 °C	329	23.2%	162	22.9%	6	20.0%
6.1 - 9.0 °C	254	17.9%	126	17.8%	6	20.0%
9.1 - 12.0 °C	274	19.3%	139	19.7%	4	13.3%
12.1 - 15.0 °C	101	7.1%	50	7.1%	4	13.3%
15.1 - 18.0 °C	19	1.3%	10	1.4%	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:	1421	100%	707	100%	30	100%



KOVK
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



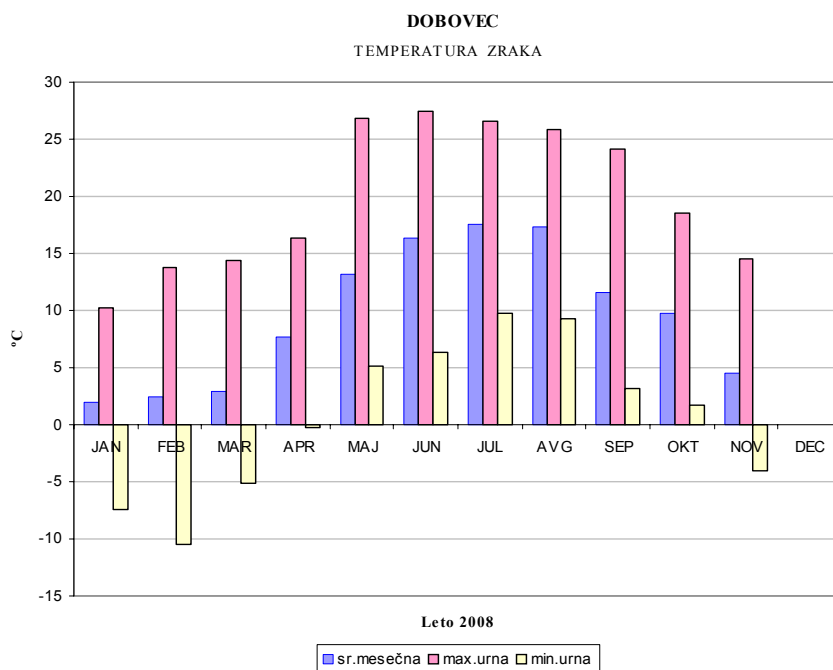
KOVK
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



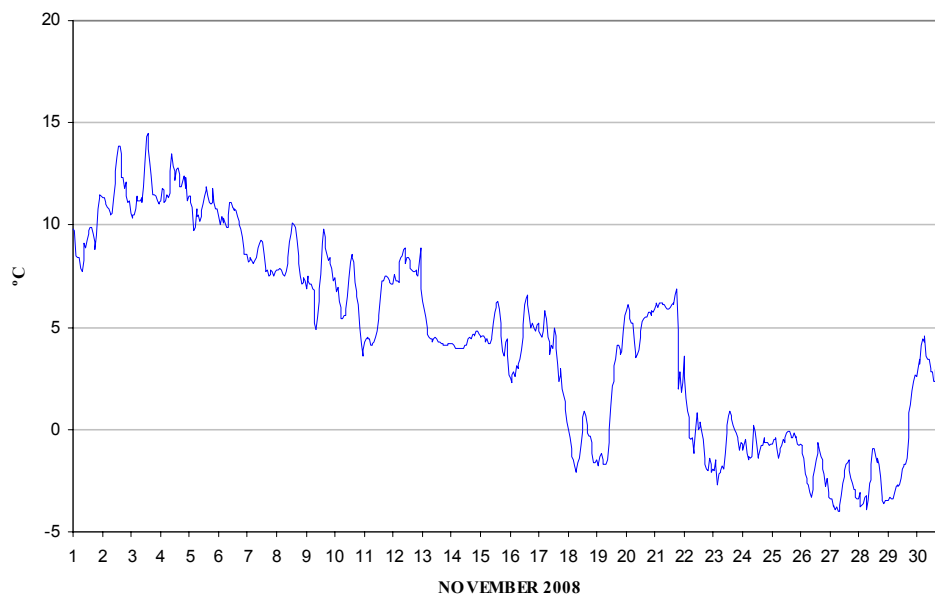
2.12 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - DOBOVEC

NOVEMBER 2008				
Lokacija DOBOVEC	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1440	100%	1440	100%
Maksimalna urna vrednost	14.5 °C		95 %	
Maksimalna dnevna vrednost	12.0 °C		94 %	
Minimalna urna vrednost	-4.0 °C		20 %	
Minimalna dnevna vrednost	-3.0 °C		30 %	
Srednja mesečna vrednost	4.5 °C		78 %	

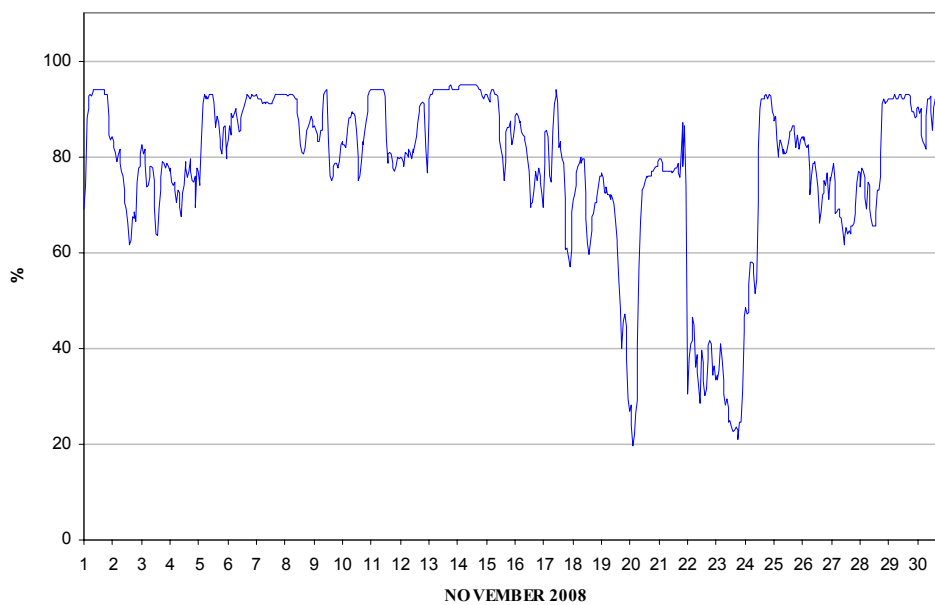
Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež	št. primerov	delež	št. primerov	delež
-50.0 - 0.0 °C	400	27.8%	201	27.9%	9	30.0%
0.1 - 3.0 °C	120	8.3%	57	7.9%	1	3.3%
3.1 - 6.0 °C	356	24.7%	180	25.0%	9	30.0%
6.1 - 9.0 °C	280	19.4%	137	19.0%	5	16.7%
9.1 - 12.0 °C	233	16.2%	120	16.7%	6	20.0%
12.1 - 15.0 °C	51	3.5%	25	3.5%	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:	1440	100%	720	100%	30	100%



DOBOVEC
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



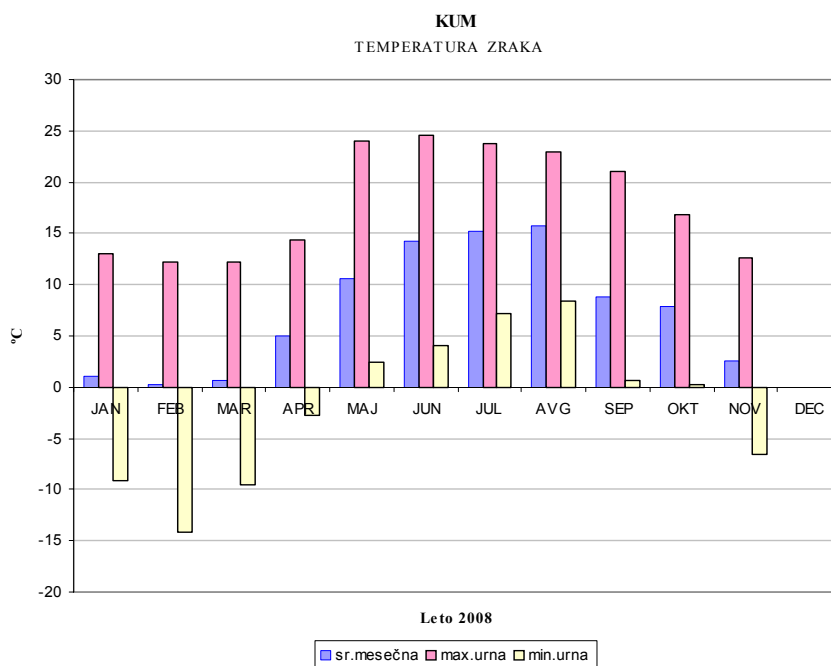
DOBOVEC
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



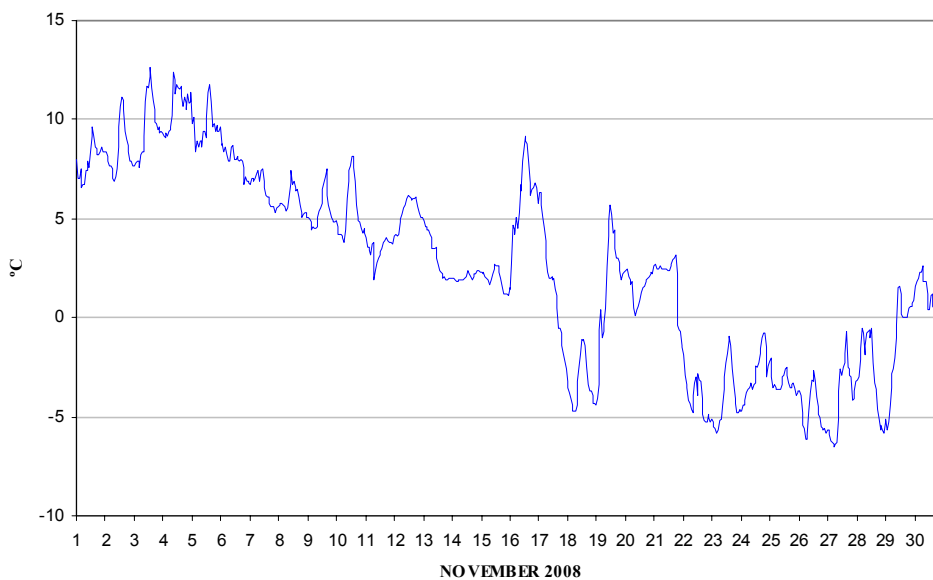
2.13 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - KUM
NOVEMBER 2008

Lokacija KUM	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1440	100%	1440	100%
Maksimalna urna vrednost	12.6 °C		100 %	
Maksimalna dnevna vrednost	10.7 °C		100 %	
Minimalna urna vrednost	-6.5 °C		25 %	
Minimalna dnevna vrednost	-4.7 °C		41 %	
Srednja mesečna vrednost	2.6 °C		87 %	

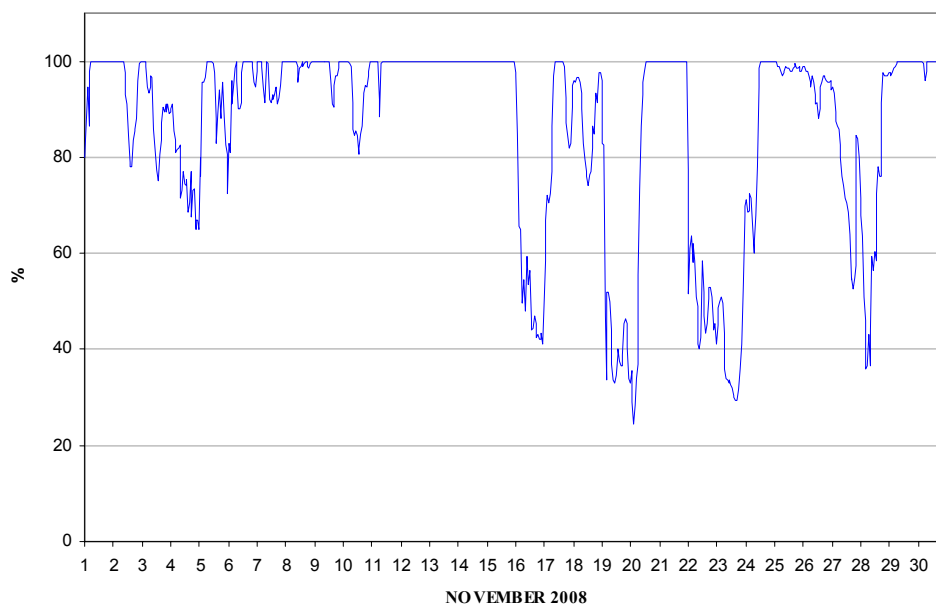
Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež	št. primerov	delež	št. primerov	delež
-50.0 - 0.0 °C	453	31.5%	225	31.3%	9	30.0%
0.1 - 3.0 °C	321	22.3%	164	22.8%	7	23.3%
3.1 - 6.0 °C	268	18.6%	130	18.1%	6	20.0%
6.1 - 9.0 °C	267	18.5%	134	18.6%	5	16.7%
9.1 - 12.0 °C	125	8.7%	64	8.9%	3	10.0%
12.1 - 15.0 °C	6	0.4%	3	0.4%	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:	1440	100%	720	100%	30	100%



KUM
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



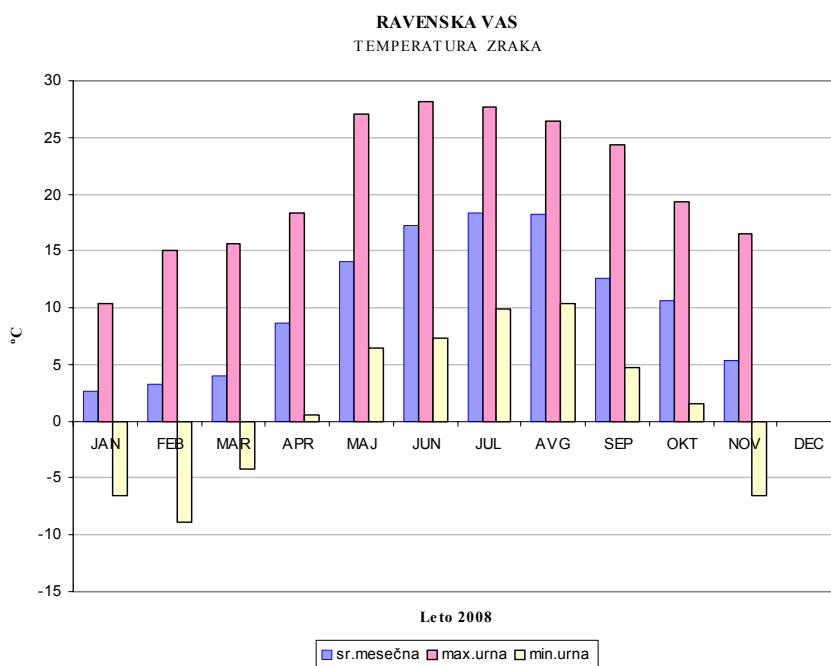
KUM
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



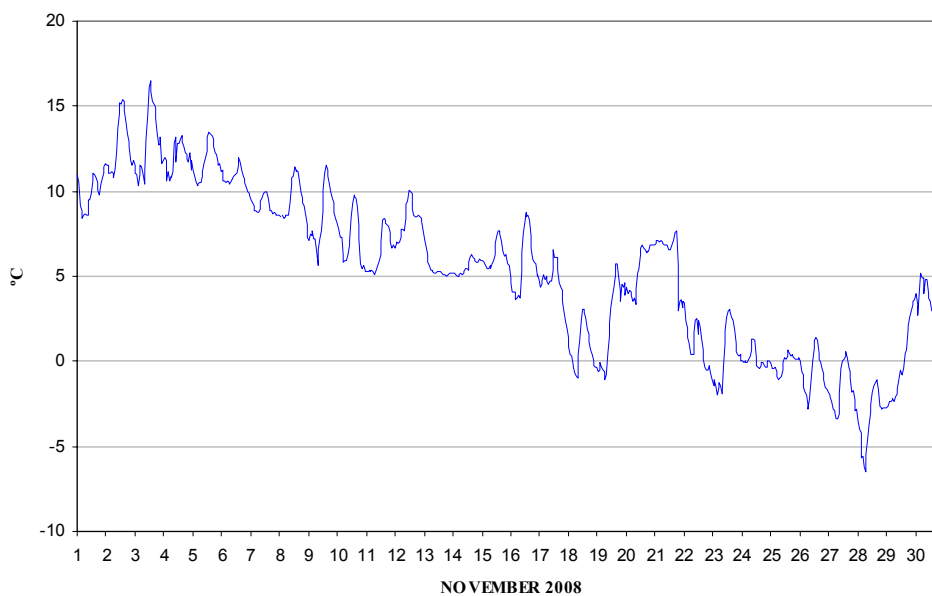
2.14 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - RAVENSKA VAS

NOVEMBER 2008				
Lokacija RAVENSKA VAS	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1439	100%	1440	100%
Maksimalna urna vrednost	16.5 °C		94 %	
Maksimalna dnevna vrednost	12.9 °C		94 %	
Minimalna urna vrednost	-6.5 °C		18 %	
Minimalna dnevna vrednost	-3.3 °C		29 %	
Srednja mesečna vrednost	5.4 °C		78 %	

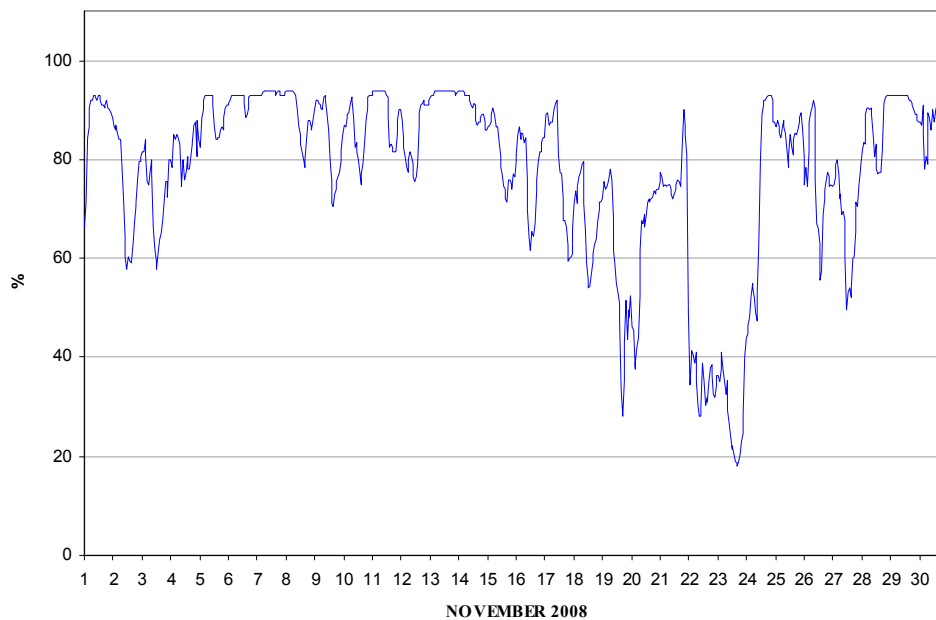
Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež	št. primerov	delež	št. primerov	delež
-50.0 - 0.0 °C	284	19.7%	139	19.3%	5	16.7%
0.1 - 3.0 °C	173	12.0%	89	12.4%	5	16.7%
3.1 - 6.0 °C	328	22.8%	163	22.7%	6	20.0%
6.1 - 9.0 °C	294	20.4%	148	20.6%	6	20.0%
9.1 - 12.0 °C	268	18.6%	135	18.8%	6	20.0%
12.1 - 15.0 °C	75	5.2%	36	5.0%	2	6.7%
15.1 - 18.0 °C	17	1.2%	9	1.3%	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:	1439	100%	719	100%	30	100%



RAVENSKA VAS
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



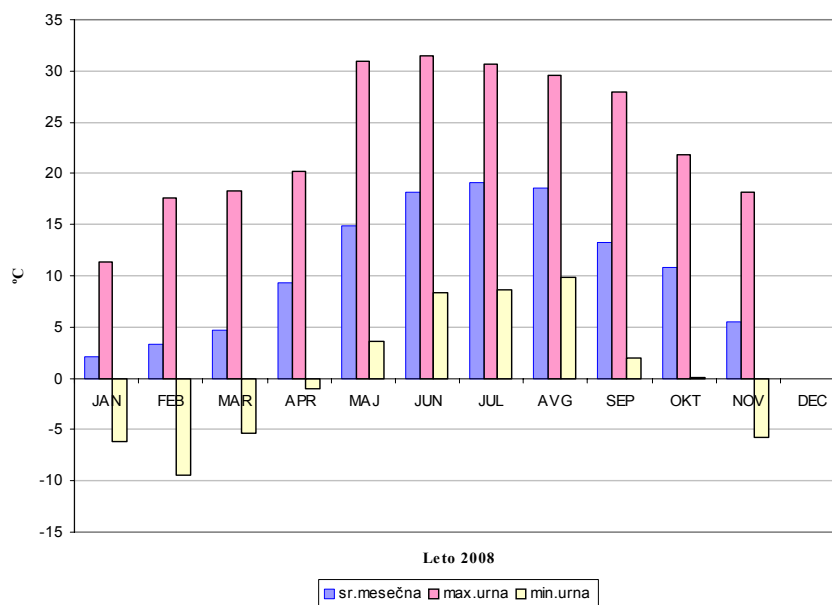
RAVENSKA VAS
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



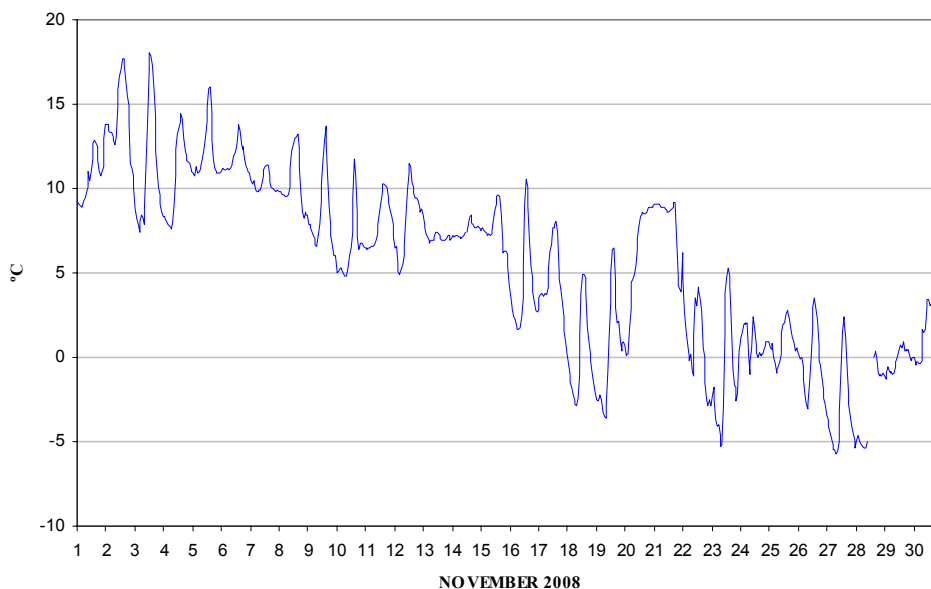
2.15 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - LAKONCA

NOVEMBER 2008				
Lokacija LAKONCA	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1433	100%	1440	100%
Maksimalna urna vrednost	18.1 °C		96 %	
Maksimalna dnevna vrednost	14.2 °C		96 %	
Minimalna urna vrednost	-5.7 °C		18 %	
Minimalna dnevna vrednost	-3.1 °C		46 %	
Srednja mesečna vrednost	5.5 °C		83 %	

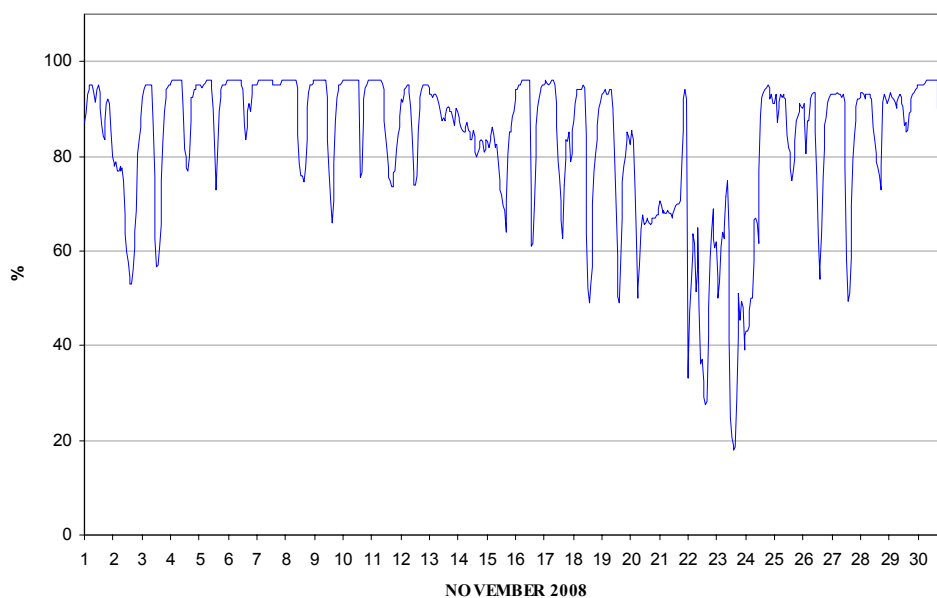
Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež	št. primerov	delež	št. primerov	delež
-50.0 - 0.0 °C	277	19.3%	136	19.0%	5	16.7%
0.1 - 3.0 °C	226	15.8%	117	16.3%	6	20.0%
3.1 - 6.0 °C	157	11.0%	77	10.8%	2	6.7%
6.1 - 9.0 °C	364	25.4%	179	25.0%	9	30.0%
9.1 - 12.0 °C	277	19.3%	139	19.4%	6	20.0%
12.1 - 15.0 °C	101	7.0%	53	7.4%	2	6.7%
15.1 - 18.0 °C	30	2.1%	14	2.0%	0	0.0%
18.1 - 21.0 °C	1	0.1%	1	0.1%	0	0.0%
21.1 - 24.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
24.1 - 27.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
27.1 - 30.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
30.1 - 50.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
SKUPAJ:	1433	100%	716	100%	30	100%

LAKONCA
 TEMPERATURA ZRAKA


LAKONCA
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



LAKONCA
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti

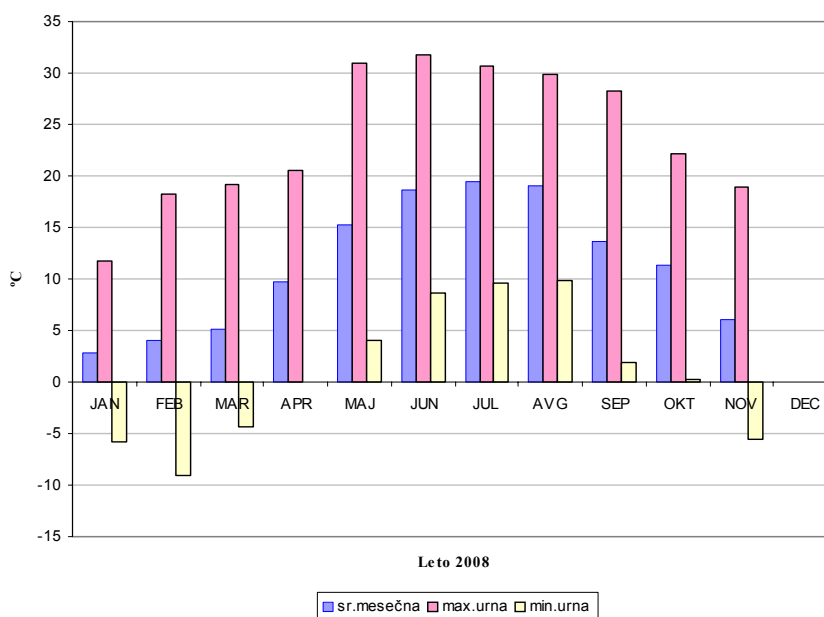


2.16 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - PRAPRETNO

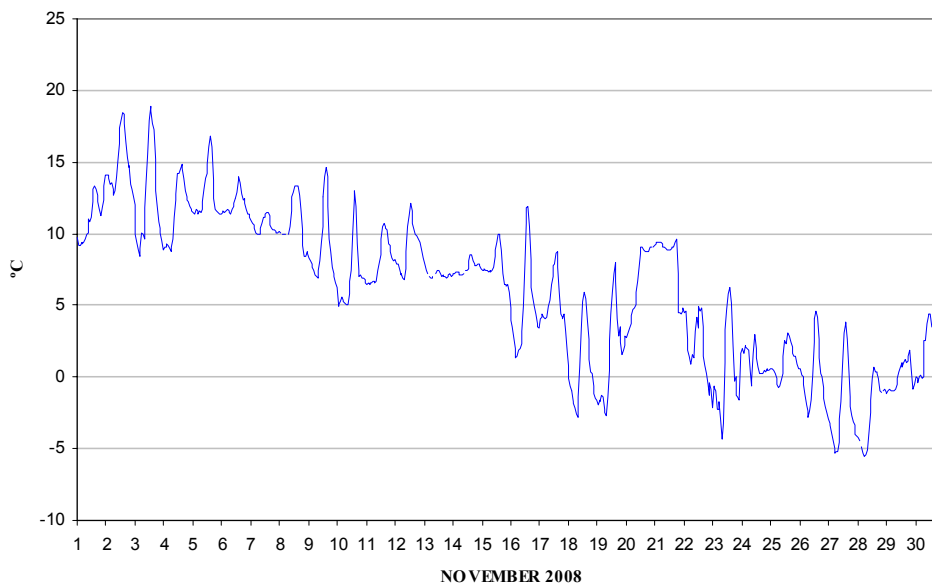
NOVEMBER 2008				
Lokacija PRAPRETNO	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1431	99%	1440	100%
Maksimalna urna vrednost	18.9 °C		98 %	
Maksimalna dnevna vrednost	14.8 °C		98 %	
Minimalna urna vrednost	-5.5 °C		20 %	
Minimalna dnevna vrednost	-2.3 °C		42 %	
Srednja mesečna vrednost	6.1 °C		85 %	

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	243	17.0%	117	16.4%	3	10.0%
0.1 - 3.0 °C	209	14.6%	108	15.2%	8	26.7%
3.1 - 6.0 °C	183	12.8%	92	12.9%	2	6.7%
6.1 - 9.0 °C	318	22.2%	157	22.1%	8	26.7%
9.1 - 12.0 °C	303	21.2%	151	21.2%	5	16.7%
12.1 - 15.0 °C	138	9.6%	68	9.6%	4	13.3%
15.1 - 18.0 °C	27	1.9%	15	2.1%	0	0.0%
18.1 - 21.0 °C	10	0.7%	4	0.6%	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:	1431	100%	712	100%	30	100%

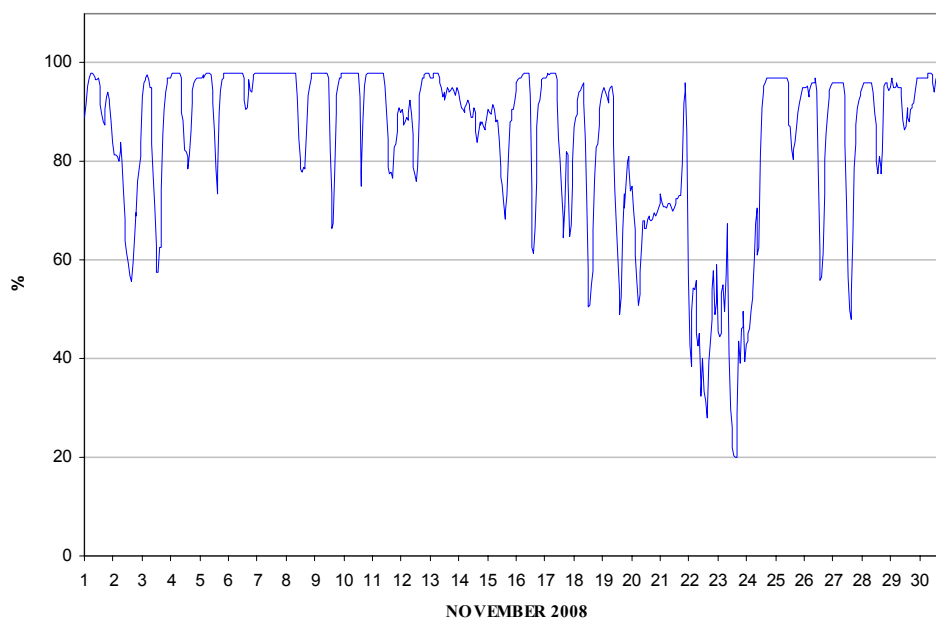
PRAPRETNO
TEMPERATURA ZRAKA



PRAPRETN
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



PRAPRETN
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti

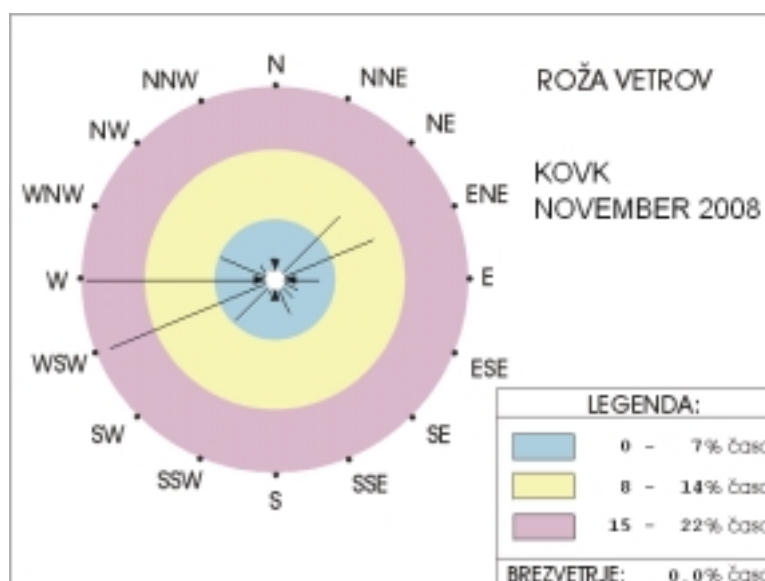


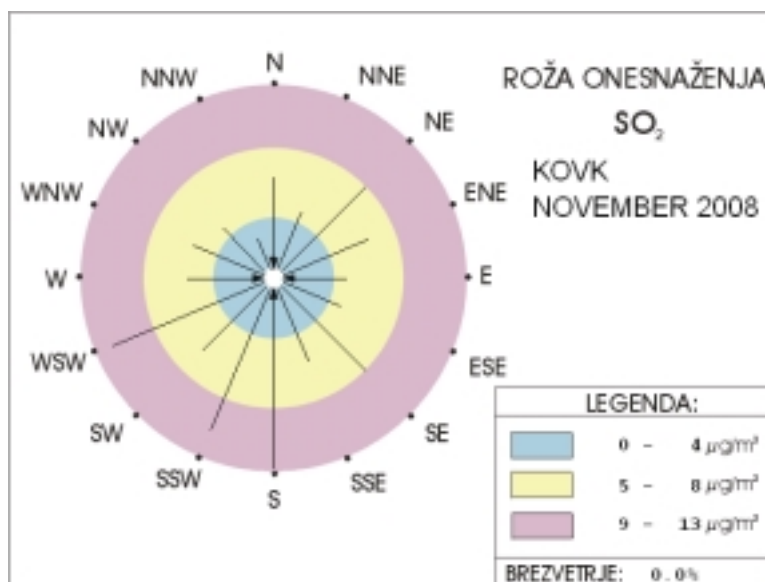
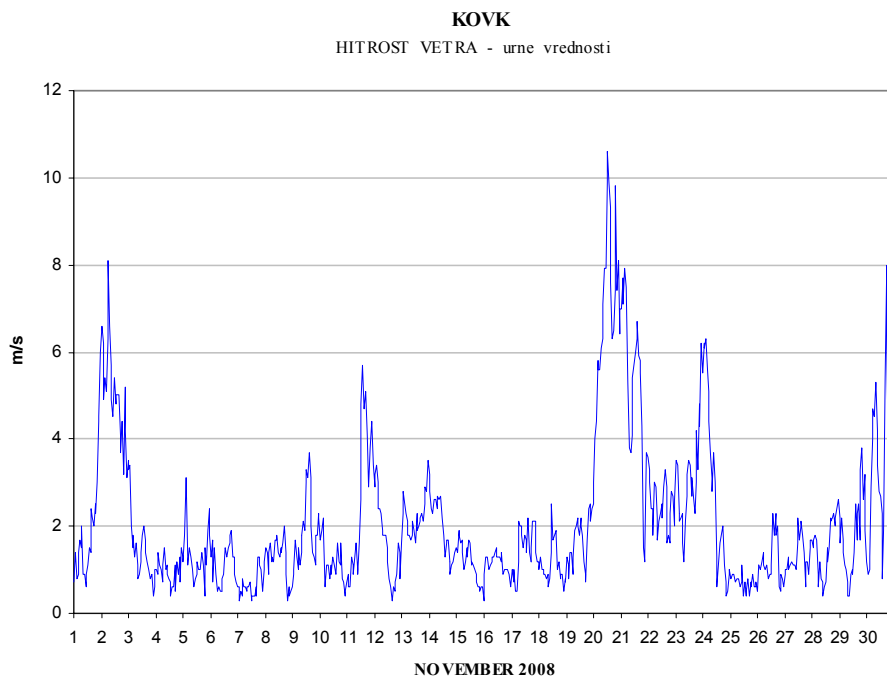
2.17 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - KOVK
NOVEMBER 2008
Lokacija KOVK

Polurnih meritev:	1440	100%
Maksimalna polurna hitrost:	11.1	m/s
Maksimalna urna hitrost:	10.6	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.2	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.3	m/s
Srednja mesečna hitrost:	2.0	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	0	

Razredi hitrosti vetra po smereh (polurne meritve)

Od (m/s)	0.1	0.21	0.51	0.76	1.1	1.6	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1	Σ	delež
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	‰
N	0	2	2	3	2	0	1	0	0	0	0	10	7
NNE	2	6	1	5	1	0	0	0	0	0	0	15	10
NE	1	15	7	11	33	31	46	3	0	0	0	147	102
ENE	0	9	12	37	52	36	25	0	0	0	0	171	119
E	3	13	13	17	10	11	5	0	0	0	0	72	50
ESE	1	6	4	17	8	3	1	0	0	0	0	40	28
SE	0	3	3	5	13	12	4	2	0	0	0	42	29
SSE	0	7	5	9	15	10	2	9	0	0	0	57	40
S	1	7	6	4	0	0	1	1	0	0	0	20	14
SSW	2	1	10	4	5	0	0	2	0	0	0	24	17
SW	1	6	5	19	13	5	8	13	21	2	0	93	65
WSW	1	13	14	41	30	17	27	68	48	28	3	290	201
W	0	11	16	33	85	66	45	32	17	1	0	306	213
WNW	0	7	6	15	23	22	23	0	0	0	0	96	67
NW	0	5	1	4	6	4	9	7	0	0	0	36	25
NNW	0	4	3	0	1	3	7	3	0	0	0	21	15
SKUPAJ	12	115	108	224	297	220	204	140	86	31	3	1440	1000



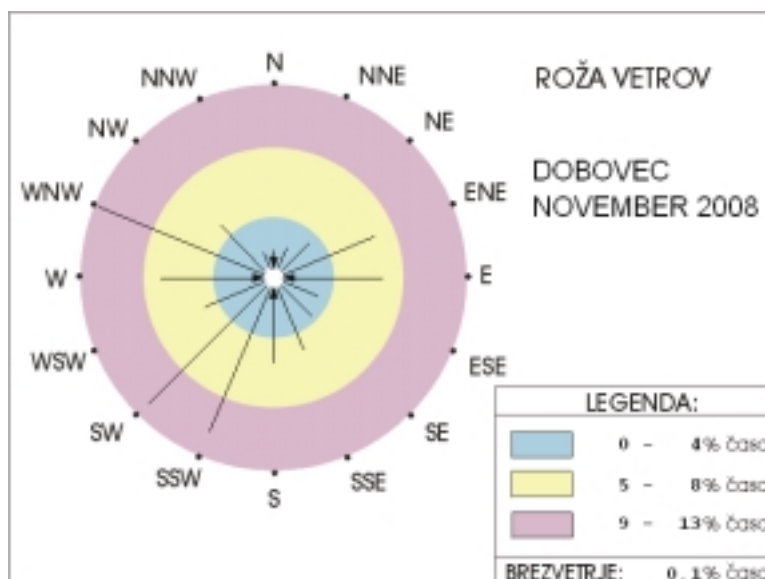


2.18 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - DOBOVEC
NOVEMBER 2008
Lokacija DOBOVEC

Polurnih meritev:	1440	100%
Maksimalna polurna hitrost:	5.1	m/s
Maksimalna urna hitrost:	4.8	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.1	m/s
Srednja mesečna hitrost:	1.2	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	1	

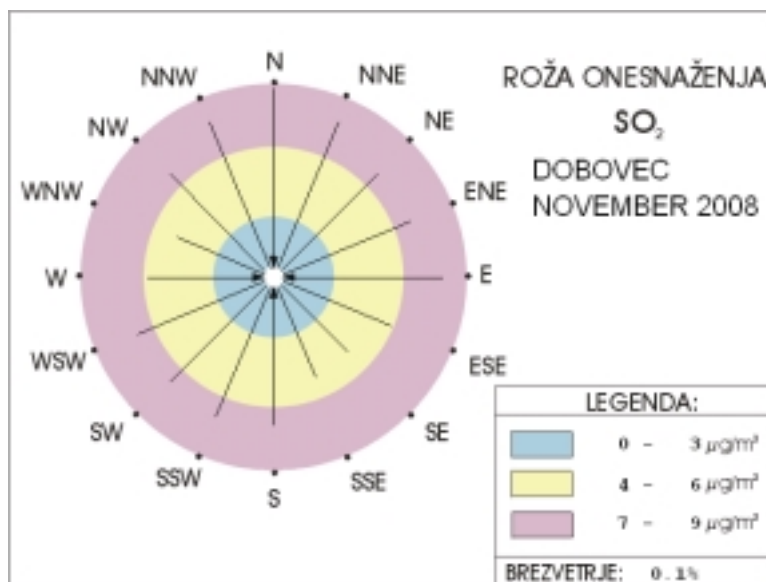
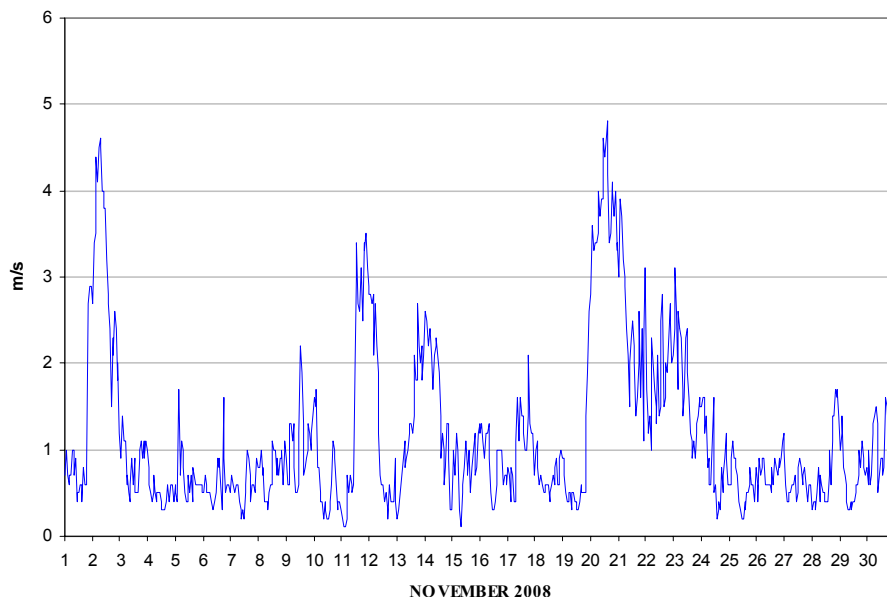
Razredi hitrosti vetra po smereh (polurne meritve)

Od (m/s)	0.1	0.21	0.51	0.76	1.1	1.6	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1	Σ	delež
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%
N	5	15	2	2	4	1	0	0	0	0	0	29	20
NNE	4	14	6	2	5	4	0	0	0	0	0	35	24
NE	3	18	13	9	9	0	0	0	0	0	0	52	36
ENE	2	28	12	23	23	15	7	0	0	0	0	110	76
E	4	20	8	20	26	14	18	0	0	0	0	110	76
ESE	4	10	10	9	10	5	1	0	0	0	0	49	34
SE	2	24	12	10	7	0	0	0	0	0	0	55	38
SSE	6	33	15	16	7	0	0	0	0	0	0	77	54
S	4	39	27	17	0	0	0	0	0	0	0	87	60
SSW	7	55	58	40	4	1	0	0	0	0	0	165	115
SW	1	39	41	68	31	0	0	0	0	0	0	180	125
WSW	2	15	18	13	21	5	2	0	0	0	0	76	53
W	1	14	6	12	31	20	20	11	0	0	0	115	80
WNW	6	6	4	10	13	17	59	76	1	0	0	192	133
NW	9	13	3	5	7	8	22	11	0	0	0	78	54
NNW	5	6	6	5	3	3	1	0	0	0	0	29	20
SKUPAJ	65	349	241	261	201	93	130	98	1	0	0	1439	1000



DOBOVEC

HITROST VETRA - urne vrednosti



2.19 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - KUM

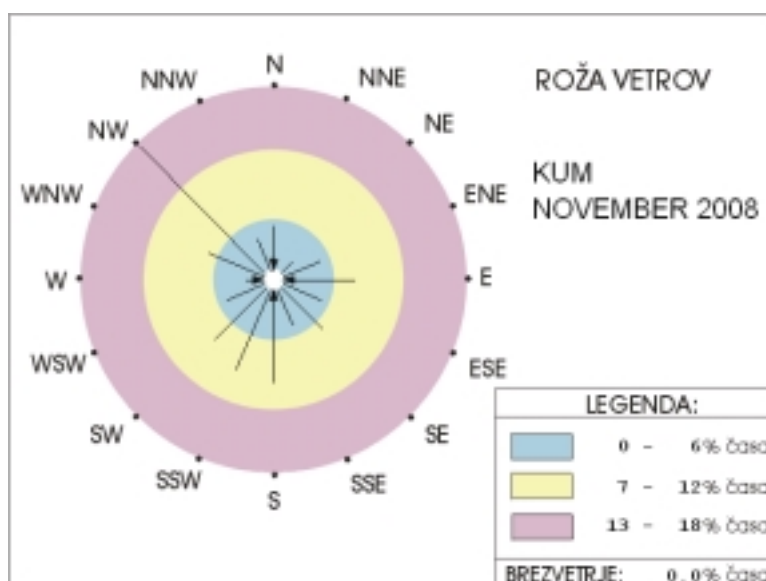
NOVEMBER 2008

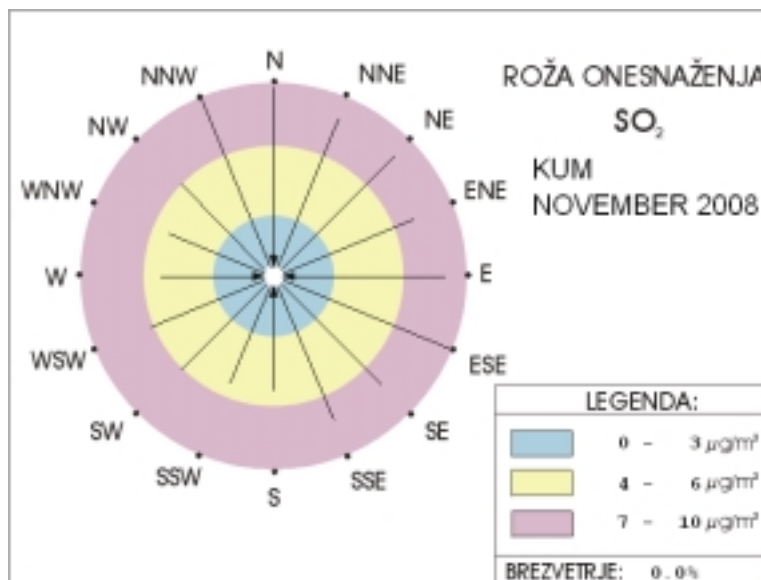
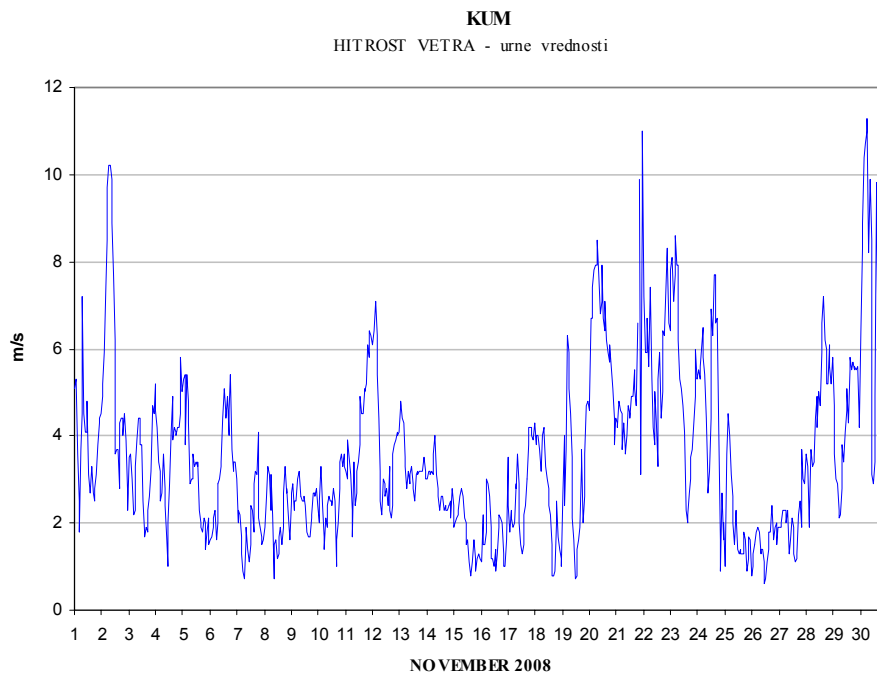
Lokacija KUM

Polurnih meritev:	1439	100%
Maksimalna polurna hitrost:	12.3	m/s
Maksimalna urna hitrost:	11.3	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.4	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.6	m/s
Srednja mesečna hitrost:	3.6	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	0	

Razredi hitrosti vetra po smereh (polurne meritve)

Od (m/s)	0.1	0.21	0.51	0.76	1.1	1.6	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1	Σ	delež
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%
N	0	1	2	3	13	14	12	27	3	0	0	75	52
NNE	0	0	0	2	2	1	6	4	0	0	0	15	10
NE	0	1	0	2	1	3	18	12	0	0	0	37	26
ENE	0	1	2	8	13	13	19	11	0	0	0	67	47
E	0	0	5	9	16	14	33	26	6	0	0	109	76
ESE	0	1	0	4	14	4	7	24	14	2	0	70	49
SE	0	0	0	7	13	12	18	36	8	0	0	94	65
SSE	0	0	0	1	6	13	11	23	8	3	0	65	45
S	0	0	0	1	2	6	31	66	12	11	11	140	97
SSW	0	0	1	1	7	18	31	58	14	0	0	130	90
SW	0	0	0	1	8	12	34	27	33	0	0	115	80
WSW	0	0	2	2	7	13	20	24	3	0	0	71	49
W	0	0	0	2	9	7	8	13	0	0	0	39	27
WNW	0	0	1	0	9	15	27	35	9	0	0	96	67
NW	0	0	0	1	7	8	51	69	66	48	6	256	178
NNW	0	0	0	0	5	7	18	6	15	6	3	60	42
SKUPAJ	0	4	13	44	132	160	344	461	191	70	20	1439	1000





2.20 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - RAVENSKA VAS

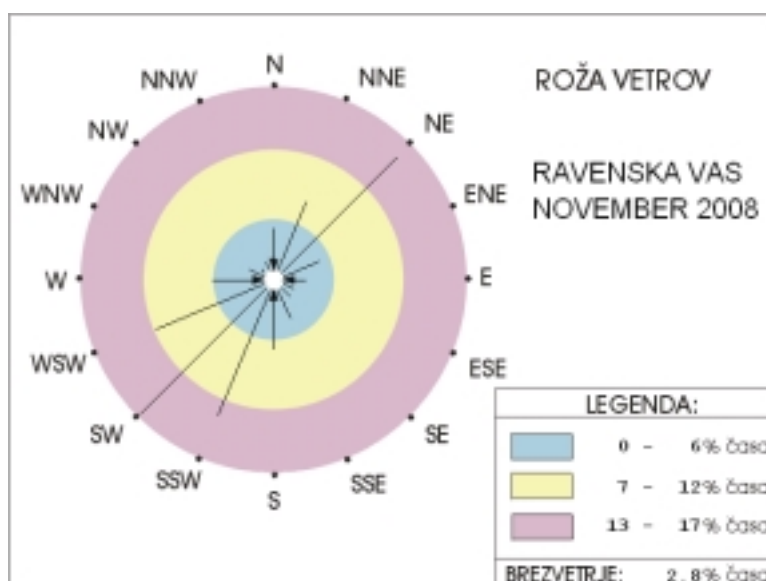
NOVEMBER 2008

Lokacija RAVENSKA VAS

Polurnih meritev:	1440	100%
Maksimalna polurna hitrost:	2.7	m/s
Maksimalna urna hitrost:	2.7	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.0	m/s
Srednja mesečna hitrost:	0.6	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	40	

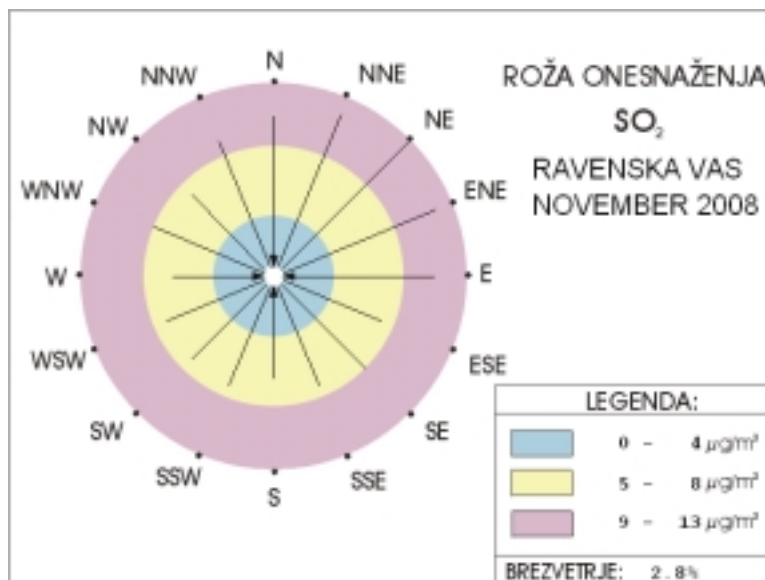
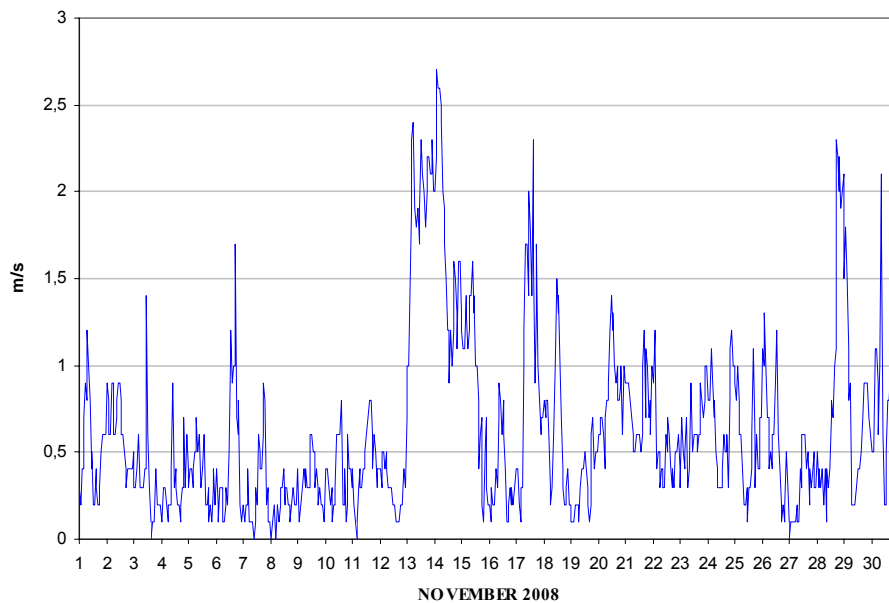
Razredi hitrosti vetra po smereh (polurne meritve)

Od (m/s)	0.1	0.21	0.51	0.76	1.1	1.6	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1	Σ	delež
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%
N	17	24	10	9	5	0	0	0	0	0	0	65	46
NNE	11	31	21	26	14	2	0	0	0	0	0	105	75
NE	10	16	20	36	46	51	35	0	0	0	0	214	153
ENE	3	17	8	6	21	5	0	0	0	0	0	60	43
E	10	12	5	3	6	2	1	0	0	0	0	39	28
ESE	9	6	5	1	2	2	2	0	0	0	0	27	19
SE	12	10	0	5	3	0	0	0	0	0	0	30	21
SSE	16	19	8	3	1	1	2	0	0	0	0	50	36
S	27	43	7	6	3	0	0	0	0	0	0	86	61
SSW	45	68	37	23	4	0	0	0	0	0	0	177	126
SW	55	71	49	51	7	0	0	0	0	0	0	233	166
WSW	59	71	18	6	3	0	0	0	0	0	0	157	112
W	34	39	2	2	0	0	0	0	0	0	0	77	55
WNW	14	18	1	1	0	0	0	0	0	0	0	34	24
NW	8	10	1	2	0	0	0	0	0	0	0	21	15
NNW	13	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	25	18
SKUPAJ	343	465	194	180	115	63	40	0	0	0	0	1400	1000



RAVENSKA VAS

HITROSTI VETRA - urne vrednosti



2.21 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - LAKONCA

NOVEMBER 2008

Lokacija LAKONCA

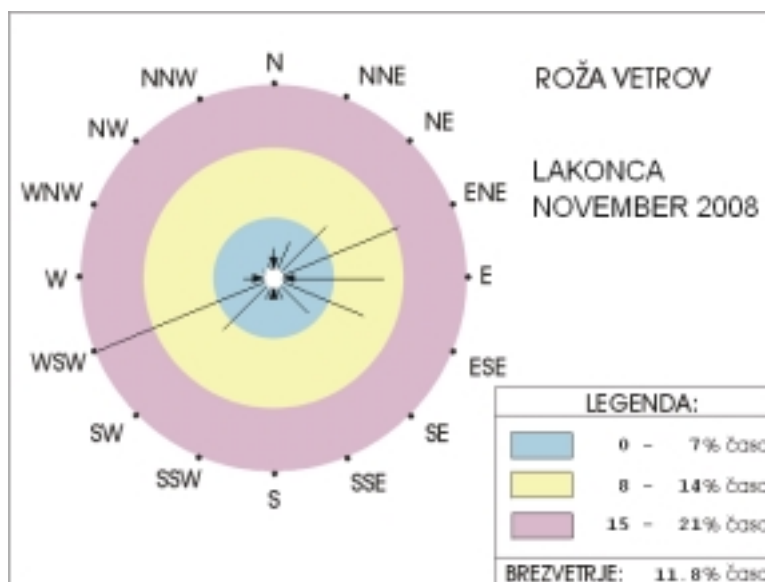
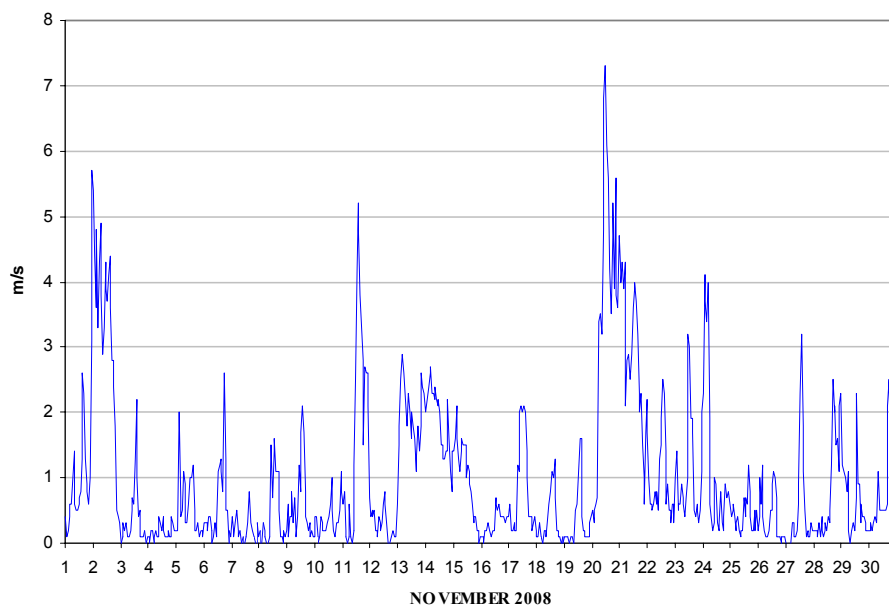
Polurnih meritev:	1440	100%
Maksimalna polurna hitrost:	7.5	m/s
Maksimalna urna hitrost:	7.3	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.0	m/s
Srednja mesečna hitrost:	1.0	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	170	

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	14	18	4	1	1	3	1	0	0	0	0	42	33
NNE	13	20	6	8	5	1	0	1	0	0	0	54	43
NE	18	19	6	11	15	16	17	0	0	0	0	102	80
ENE	34	26	11	15	30	31	37	0	0	0	0	184	145
E	59	42	19	9	17	3	1	0	0	0	0	150	118
ESE	52	55	17	5	3	1	0	0	0	0	0	133	105
SE	23	26	7	6	4	0	0	0	0	0	0	66	52
SSE	14	6	6	5	0	0	0	0	0	0	0	31	24
S	8	14	5	0	0	0	0	0	0	0	0	27	21
SSW	13	9	3	4	0	0	0	0	0	0	0	29	23
SW	19	16	9	7	8	1	5	23	11	1	0	100	79
WSW	26	30	9	21	27	23	47	66	8	2	0	259	204
W	12	7	3	6	4	6	3	1	0	0	0	42	33
WNW	5	3	0	1	0	0	1	0	0	0	0	10	8
NW	5	5	2	2	1	2	1	0	0	0	0	18	14
NNW	9	8	3	2	1	0	0	0	0	0	0	23	18
SKUPAJ	324	304	110	103	116	87	113	91	19	3	0	1270	1000

LAKONCA

HITROST VETRA - urne vrednosti



2.22 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - PRAPRETNO

NOVEMBER 2008

Lokacija PRAPRETNO

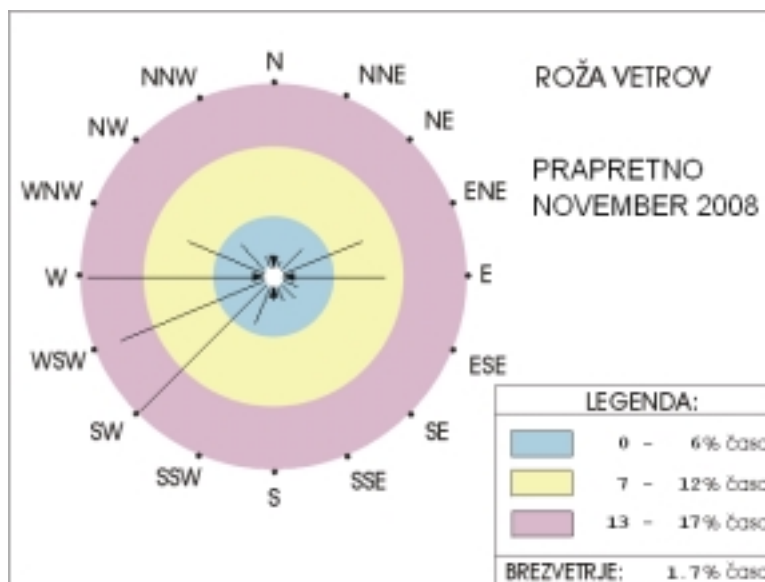
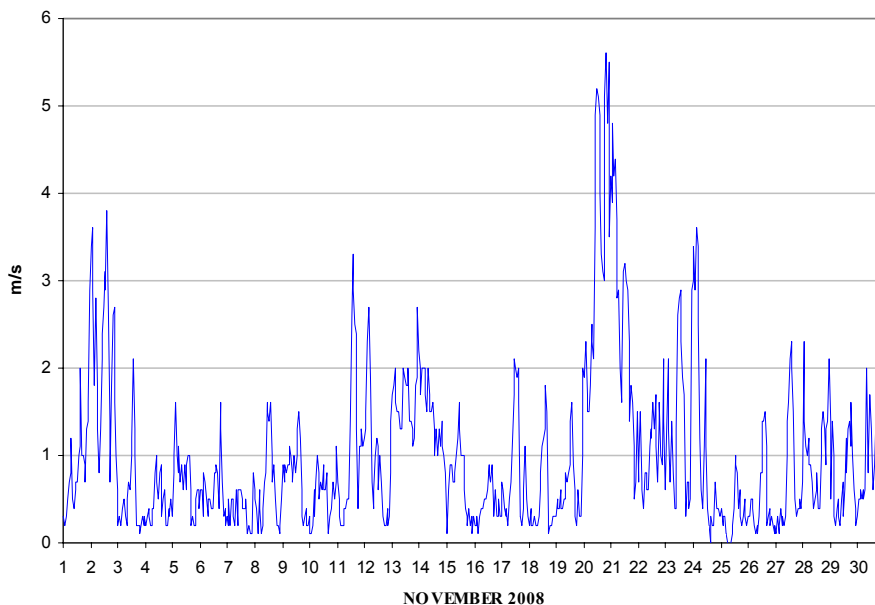
Polurnih meritev:	1440	100%
Maksimalna polurna hitrost:	6.5	m/s
Maksimalna urna hitrost:	5.6	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.0	m/s
Srednja mesečna hitrost:	1.0	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	24	

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	8	9	7	1	2	0	0	0	0	0	0	27	19
NNE	8	8	2	4	0	0	0	0	0	0	0	22	16
NE	8	16	13	4	7	2	0	0	0	0	0	50	35
ENE	5	25	16	17	23	23	8	0	0	0	0	117	83
E	9	19	9	21	46	27	6	0	0	0	0	137	97
ESE	3	7	6	9	5	2	0	0	0	0	0	32	23
SE	12	11	7	2	4	2	0	0	0	0	0	38	27
SSE	11	8	4	4	4	0	0	0	0	0	0	31	22
S	4	15	4	5	2	0	0	0	0	0	0	30	21
SSW	15	14	7	15	10	0	0	0	0	0	0	61	43
SW	16	31	19	34	23	23	43	39	6	0	0	234	165
WSW	30	55	19	19	17	20	26	16	2	0	0	204	144
W	77	73	23	23	20	7	7	0	0	0	0	230	162
WNW	18	40	10	17	18	6	5	0	0	0	0	114	81
NW	13	10	5	10	11	6	5	0	0	0	0	60	42
NNW	8	10	2	7	2	0	0	0	0	0	0	29	20
SKUPAJ	245	351	153	192	194	118	100	55	8	0	0	1416	1000

PRAPRETNO

HITROST VETRA - urne vrednosti



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3769, Ljubljana, 2008

3. EMISIJSKE MERITVE EIS TE TRBOVLJE

3.1 EMISIJSKE KONCENTRACIJE ŽVEPLOVEGA DIOKSIDA

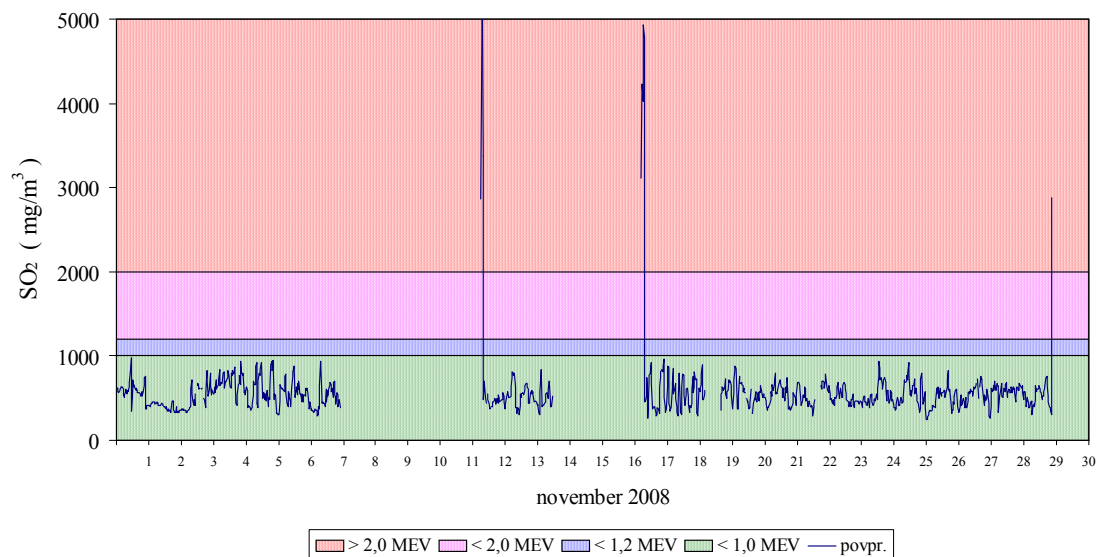
TERMOENERGETSKI OBJEKT : TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
 LOKACIJA MERITEV : dimnik, kota 55 m
 ČAS MERITEV : NOVEMBER 2008
 KONCENTRACIJE : SUHI DIMNI PLINI, 6% KISIKA

		30 MIN		DNEVNA
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	:	1057		23
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	:	1008		23
SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA SO ₂	:	566	mg/m ³	570 mg/m ³
MAKSIMALNA KONCENTRACIJA SO ₂	:	6218	mg/m ³	827 mg/m ³
MINIMALNA KONCENTRACIJA SO ₂	:	249	mg/m ³	396 mg/m ³
95 PERCENTILNA VREDNOST	:	813	mg/m ³	
98 PERCENTILNA VREDNOST	:	915	mg/m ³	
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 1000 mg/m ³	:	10		

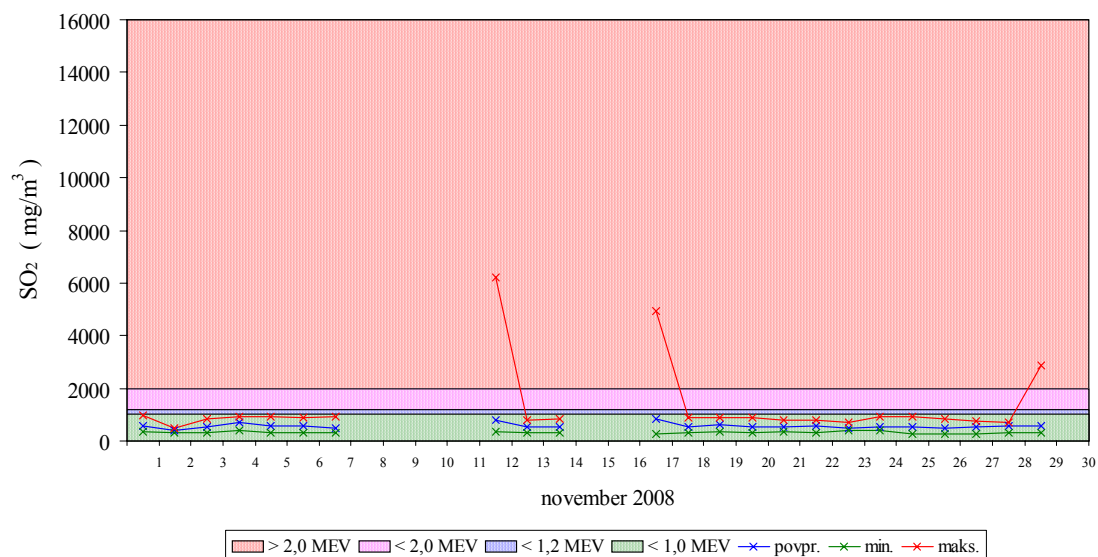
PORAZDELITEV mg SO ₂ /m ³	30 MINUTNE KONCENTRACIJE			DNEVNE KONCENTRACIJE		
	ABS.	REL.	KUM.	ABS.	REL.	KUM.
... 100	0	0,0%	0,0%	0	0,0%	0,0%
101 ... 200	0	0,0%	0,0%	0	0,0%	0,0%
201 ... 300	14	1,4%	1,4%	0	0,0%	0,0%
301 ... 400	162	16,1%	17,5%	1	4,3%	4,3%
401 ... 500	253	25,1%	42,6%	2	8,7%	13,0%
501 ... 600	247	24,5%	67,1%	16	69,6%	82,6%
601 ... 700	196	19,4%	86,5%	2	8,7%	91,3%
701 ... 800	77	7,6%	94,1%	1	4,3%	95,7%
801 ... 900	36	3,6%	97,7%	1	4,3%	100,0%
901 ... 1000	13	1,3%	99,0%	0	0,0%	100,0%
1001 ... 1100	0	0,0%	99,0%	0	0,0%	100,0%
1101 ... 1200	0	0,0%	99,0%	0	0,0%	100,0%
1201 ... 1500	0	0,0%	99,0%	0	0,0%	100,0%
1501 ... 2000	0	0,0%	99,0%	0	0,0%	100,0%
2001 ... 3000	2	0,2%	99,2%	0	0,0%	100,0%
3001 ... 5000	7	0,7%	99,9%	0	0,0%	100,0%
5001 ... 8000	1	0,1%	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	1008		100,0 %	23		100,0 %

RAZREDI	mg SO ₂ /m ³	30 MINUTNE KONCENTRACIJE	
		ABS.	REL.
koncentracija ≤ 1.0 MEV	- 1000	998	99,0 %
1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV	1001 - 1200	0	0,0 %
1.2 MEV < koncentracija ≤ 2.0 MEV	1201 - 2000	0	0,0 %
2.0 MEV < koncentracija	2001 -	10	1,0 %

KONCENTRACIJA ŽVEPLOVEGA DIOKSIDA TE Trbovlje: Polurna povprečja



KONCENTRACIJA ŽVEPLOVEGA DIOKSIDA TE Trbovlje: Dnevna povprečja in ekstremi



3.2 EMISIJSKE KONCENTRACIJE DUŠIKOVIH OKSIDOV

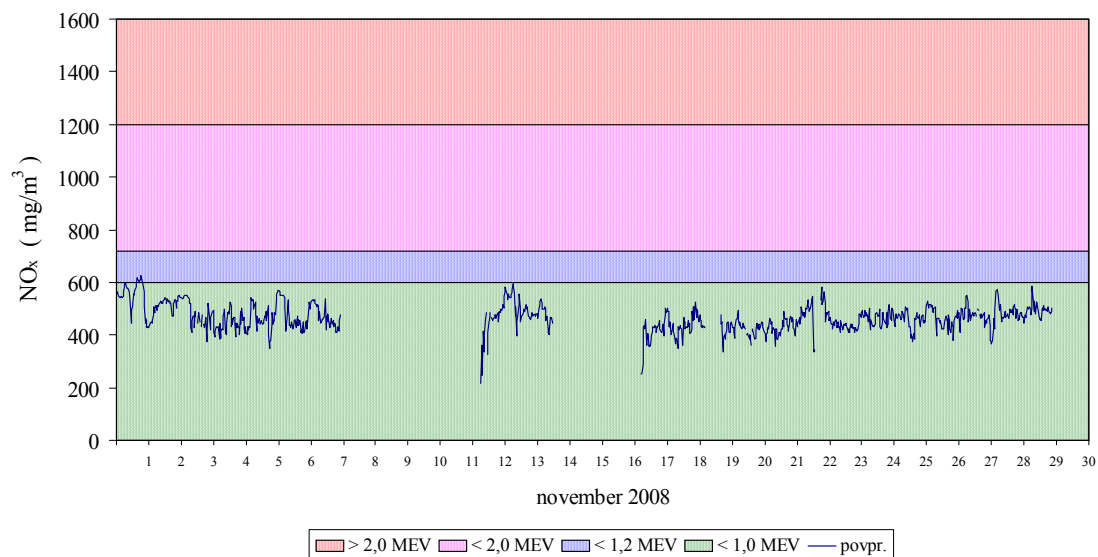
TERMOENERGETSKI OBJEKT : **TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**
LOKACIJA MERITEV : **dimnik, kota 55 m**
ČAS MERITEV : **NOVEMBER 2008**
KONCENTRACIJE : **SUHI DIMNI PLINI, 6% KISIKA**

		30 MIN		DNEVNA
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	:	1057		23
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	:	1008		23
SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA NO_x	:	465	mg/m³	465 mg/m³
MAKSIMALNA KONCENTRACIJA NO _x	:	624	mg/m ³	550 mg/m ³
MINIMALNA KONCENTRACIJA NO _x	:	216	mg/m ³	417 mg/m ³
95 PERCENTILNA VREDNOST	:	554	mg/m ³	
98 PERCENTILNA VREDNOST	:	580	mg/m ³	
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 600 mg/m ³	:	9		

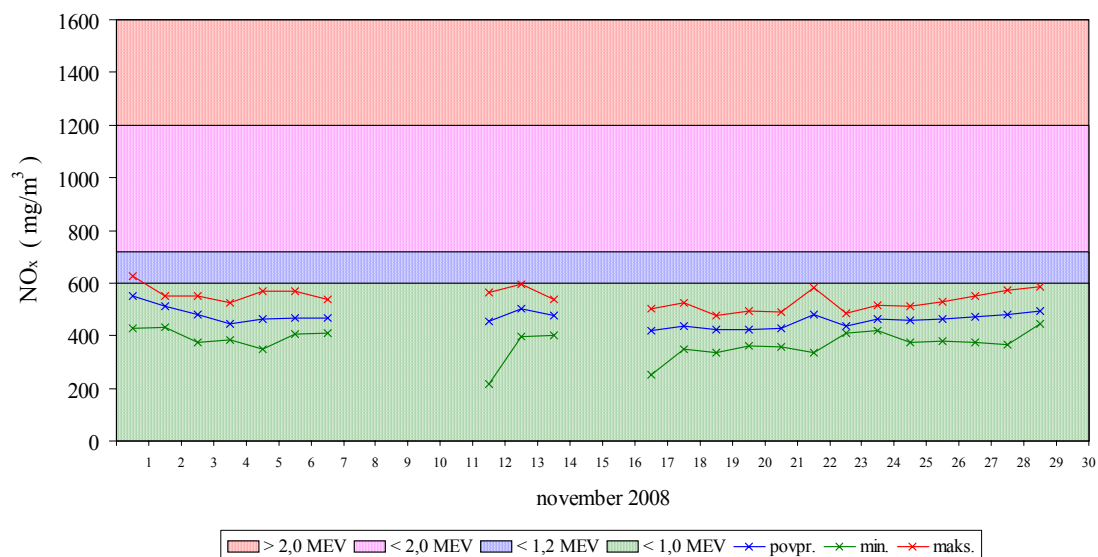
PORAZDELITEV mg NO _x /m ³	30 MINUTNE KONCENTRACIJE			DNEVNE KONCENTRACIJE		
	ABS.	REL.	KUM.	ABS.	REL.	KUM.
... 60	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
61 ... 120	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
121 ... 180	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
181 ... 240	1	0,1 %	0,1 %	0	0,0 %	0,0 %
241 ... 300	4	0,4 %	0,5 %	0	0,0 %	0,0 %
301 ... 360	11	1,1 %	1,6 %	0	0,0 %	0,0 %
361 ... 420	132	13,1 %	14,7 %	1	4,3 %	4,3 %
421 ... 480	503	49,9 %	64,6 %	15	65,2 %	69,6 %
481 ... 540	266	26,4 %	91,0 %	6	26,1 %	95,7 %
541 ... 600	82	8,1 %	99,1 %	1	4,3 %	100,0 %
601 ... 660	9	0,9 %	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	1008		100,0 %	23		100,0 %

RAZREDI	mg NO _x /m ³	30 MINUTNE KONCENTRACIJE	
		ABS.	REL.
koncentracija ≤ 1.0 MEV	- 600	999	99,1 %
1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV	601 - 720	9	0,9 %
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

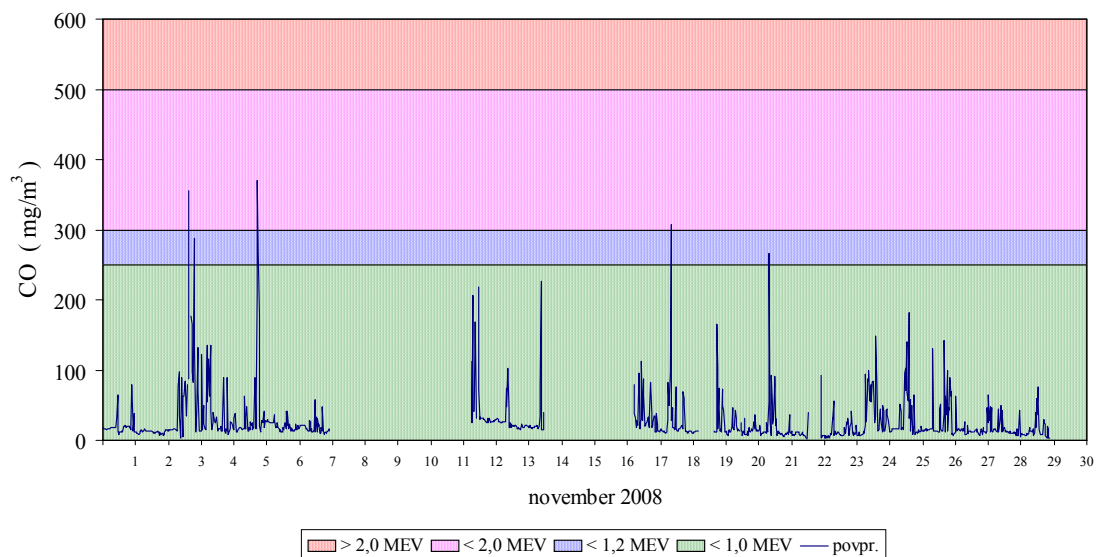
TERMOENERGETSKI OBJEKT : **TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**
LOKACIJA MERITEV : **dimnik, kota 55 m**
ČAS MERITEV : **NOVEMBER 2008**
KONCENTRACIJE : **SUHI DIMNI PLINI, 6% KISIKA**

		30 MIN	DNEVNA
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	:	1057	23
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	:	997	23
SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA CO	:	28	28
MAKSIMALNA KONCENTRACIJA CO	:	370	63
MINIMALNA KONCENTRACIJA CO	:	1	12
95 PERCENTILNA VREDNOST	:	87	mg/m³
98 PERCENTILNA VREDNOST	:	135	mg/m³
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 250 mg/m ³	:	6	

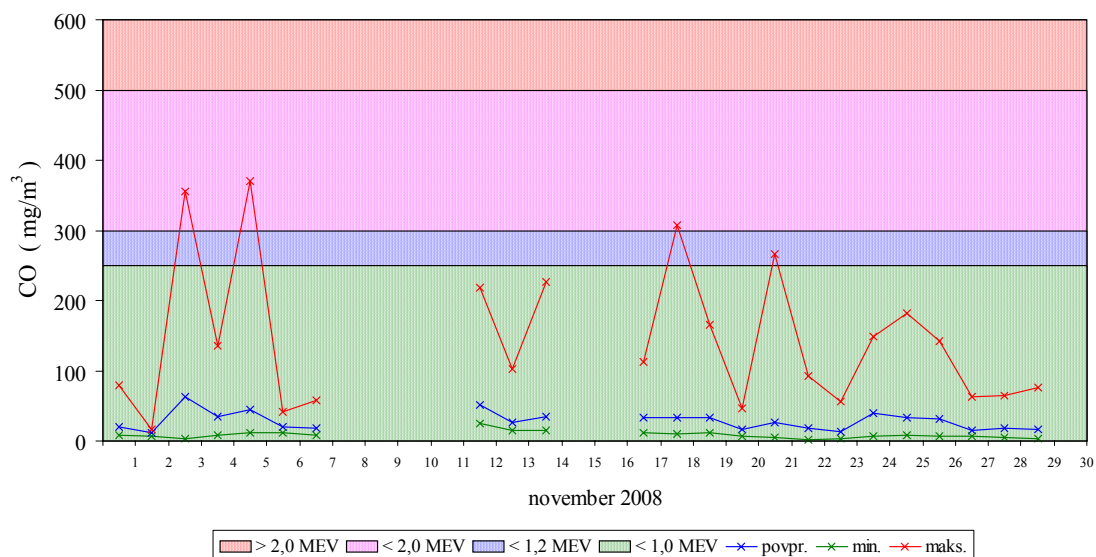
PORAZDELITEV mg CO/m ³	30 MINUTNE KONCENTRACIJE			DNEVNE KONCENTRACIJE		
	ABS.	REL.	KUM.	ABS.	REL.	KUM.
... 25	743	74,5 %	74,5 %	10	43,5 %	43,5 %
26 ... 50	148	14,8 %	89,4 %	11	47,8 %	91,3 %
51 ... 75	36	3,6 %	93,0 %	2	8,7 %	100,0 %
76 ... 100	38	3,8 %	96,8 %	0	0,0 %	100,0 %
101 ... 125	7	0,7 %	97,5 %	0	0,0 %	100,0 %
126 ... 150	8	0,8 %	98,3 %	0	0,0 %	100,0 %
151 ... 175	4	0,4 %	98,7 %	0	0,0 %	100,0 %
176 ... 200	3	0,3 %	99,0 %	0	0,0 %	100,0 %
201 ... 225	3	0,3 %	99,3 %	0	0,0 %	100,0 %
226 ... 250	1	0,1 %	99,4 %	0	0,0 %	100,0 %
251 ... 275	2	0,2 %	99,6 %	0	0,0 %	100,0 %
276 ... 300	1	0,1 %	99,7 %	0	0,0 %	100,0 %
301 ... 350	1	0,1 %	99,8 %	0	0,0 %	100,0 %
351 ... 400	0	0,0 %	99,8 %	0	0,0 %	100,0 %
401 ... 450	2	0,2 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
451 ... 500	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
501 ... 550	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
551 ... 600	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
601 ... 700	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
700 ...	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
SKUPAJ	997		100,0 %	23		100,0 %

RAZREDI	mg sk.prah/m ³	30 MINUTNE KONCENTRACIJE	
		ABS.	REL.
koncentracija ≤ 1.0 MEV	- 250	991	99,4 %
1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV	251 - 300	3	0,3 %
1.2 MEV < koncentracija ≤ 2.0 MEV	301 - 500	3	0,3 %
2.0 MEV < koncentracija	501 -	0	0,0 %

KONCENTRACIJA OGLJIKOVEGA MONOKSIDA
TE Trbovlje: Polurna povprečja



KONCENTRACIJA OGLJIKOVEGA MONOKSIDA
TE Trbovlje: Dnevna povprečja in ekstremi



3.4 EMISIJSKE KONCENTRACIJE SKUPNEGA PRAHU

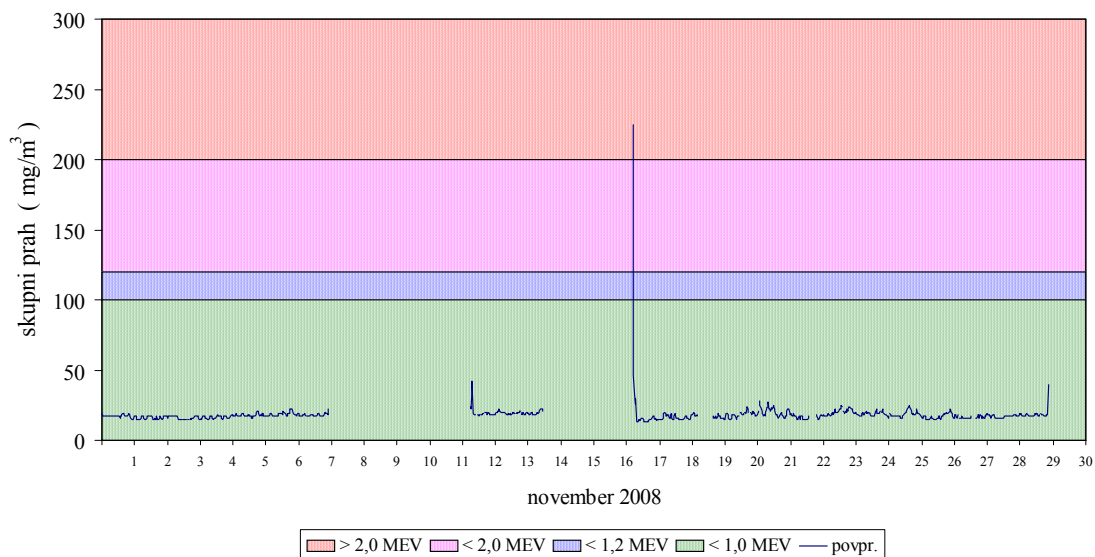
TERMOENERGETSKI OBJEKT : **TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**
LOKACIJA MERITEV : **dimnik, kota 55 m**
ČAS MERITEV : **NOVEMBER 2008**
KONCENTRACIJE : **SUHI DIMNI PLINI, 6% KISIKA**

		30 MIN	DNEVNA
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	:	1057	23
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	:	992	23
SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA SK.PRAHU	:	18	18
		mg/m³	mg/m³
MAKSIMALNA KONCENTRACIJA SK.PRAHU	:	225	20
		mg/m ³	mg/m ³
MINIMALNA KONCENTRACIJA SK.PRAHU	:	13	16
		mg/m ³	mg/m ³
95 PERCENTILNA VREDNOST	:	22	
		mg/m ³	
98 PERCENTILNA VREDNOST	:	24	
		mg/m ³	
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 100 mg/m ³	:	1	

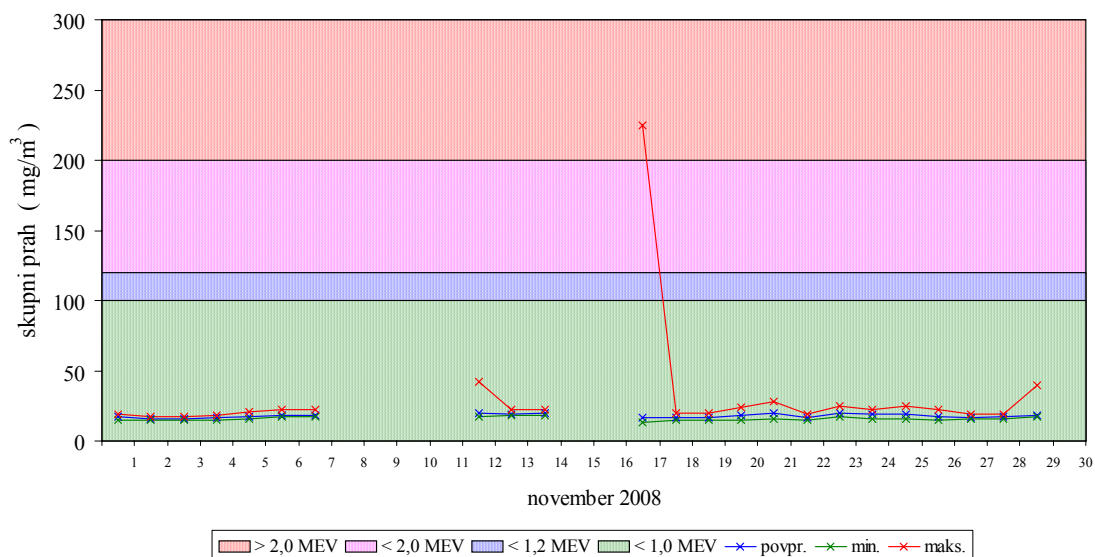
PORAZDELITEV mg SK.PRAH/m ³	30 MINUTNE KONCENTRACIJE			DNEVNE KONCENTRACIJE		
	ABS.	REL.	KUM.	ABS.	REL.	KUM.
... 10	0	0,0%	0,0%	0	0,0%	0,0%
11 ... 20	899	90,6%	90,6%	21	91,3%	91,3%
21 ... 30	87	8,8%	99,4%	2	8,7%	100,0%
31 ... 40	3	0,3%	99,7%	0	0,0%	100,0%
41 ... 50	2	0,2%	99,9%	0	0,0%	100,0%
51 ... 60	0	0,0%	99,9%	0	0,0%	100,0%
61 ... 70	0	0,0%	99,9%	0	0,0%	100,0%
71 ... 80	0	0,0%	99,9%	0	0,0%	100,0%
81 ... 90	0	0,0%	99,9%	0	0,0%	100,0%
91 ... 100	0	0,0%	99,9%	0	0,0%	100,0%
101 ... 110	0	0,0%	99,9%	0	0,0%	100,0%
111 ... 120	0	0,0%	99,9%	0	0,0%	100,0%
121 ... 150	0	0,0%	99,9%	0	0,0%	100,0%
151 ... 175	0	0,0%	99,9%	0	0,0%	100,0%
176 ... 200	0	0,0%	99,9%	0	0,0%	100,0%
201 ... 225	1	0,1%	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	992		100,0 %	23		100,0 %

RAZREDI	mg sk.prah/m ³	30 MINUTNE KONCENTRACIJE	
		ABS.	REL.
koncentracija ≤ 1.0 MEV	- 100	991	99,9 %
1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV	101 - 120	0	0,0 %
1.2 MEV < koncentracija ≤ 2.0 MEV	121 - 200	0	0,0 %
2.0 MEV < koncentracija	201 -	1	0,1 %

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 3769, Ljubljana, 2008

4. KAKOVOST PADAVIN IN KOLIČINA USEDLIN

4.1 MERITVE NA LOKACIJI : KOVK

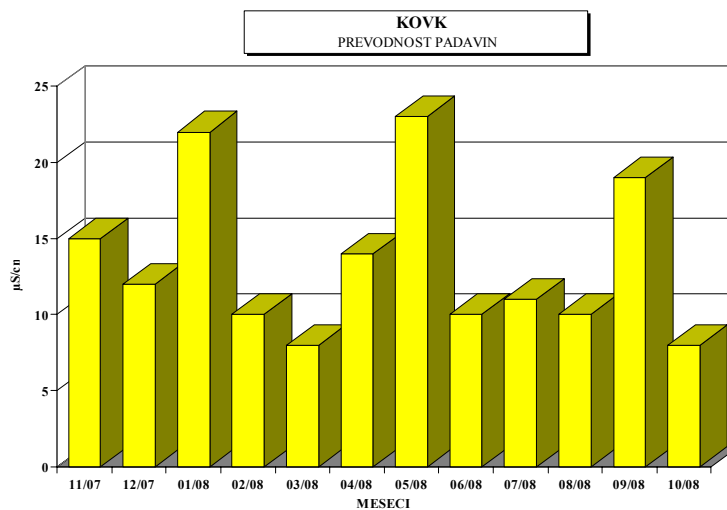
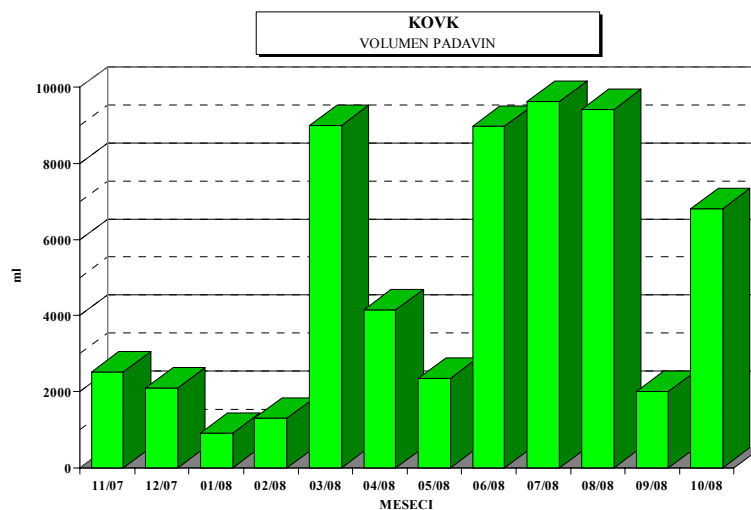
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

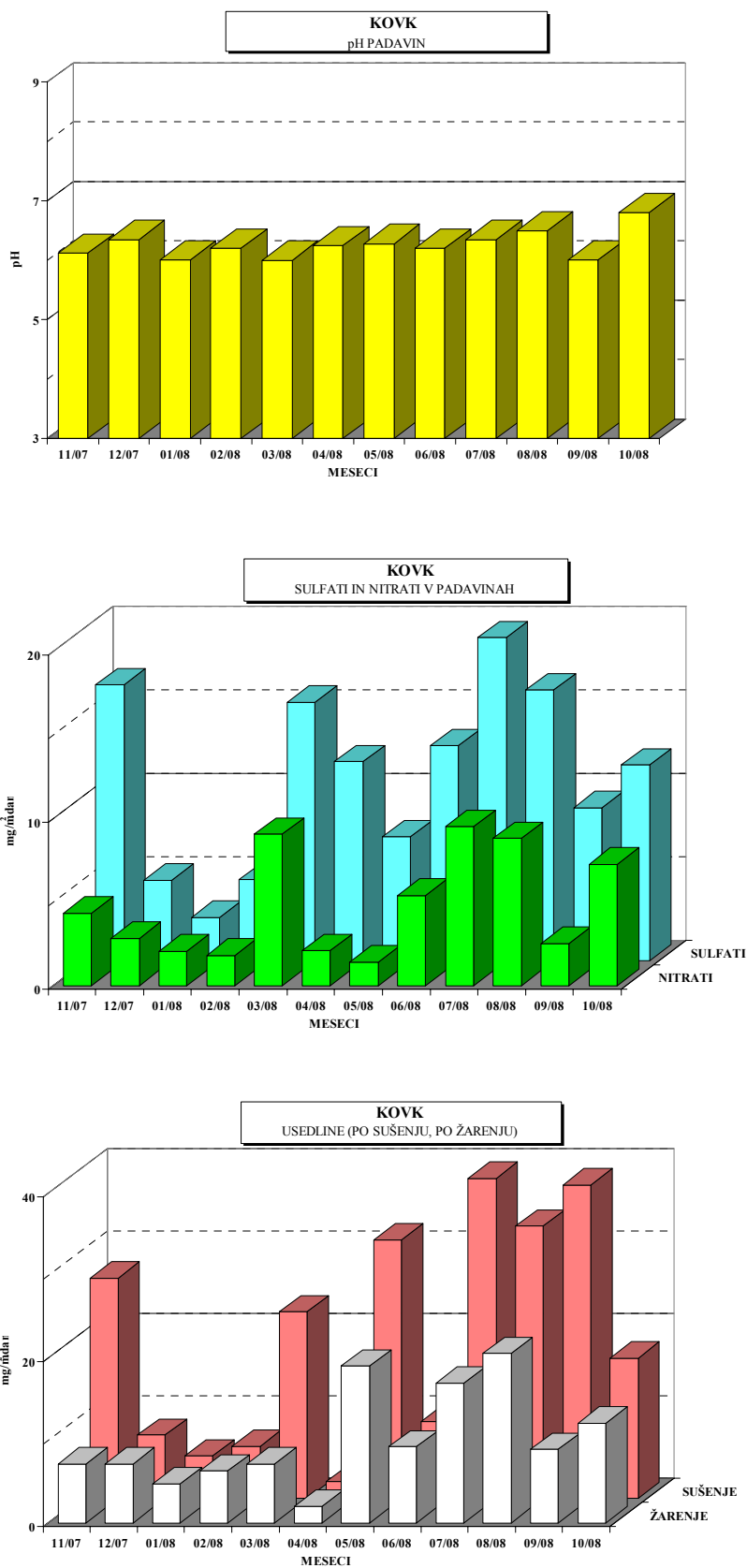
Čas meritev : november 2007 - oktober 2008

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

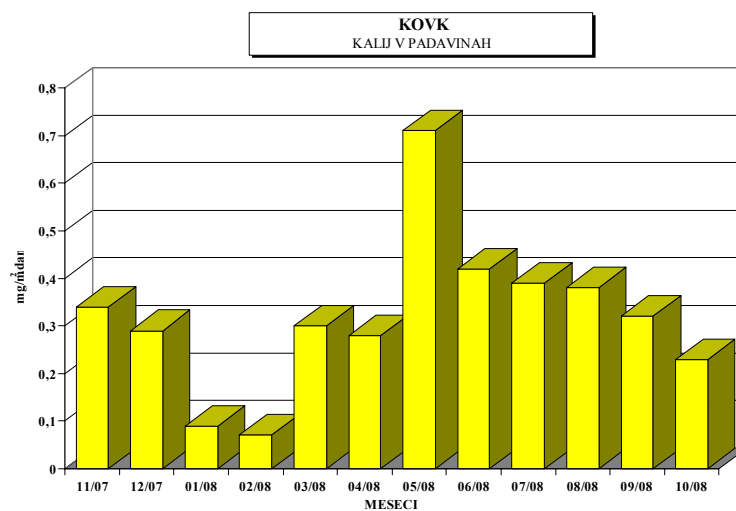
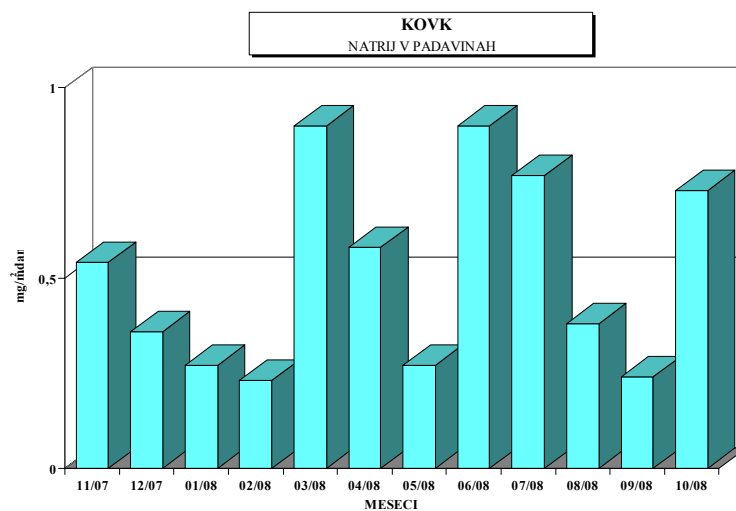
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

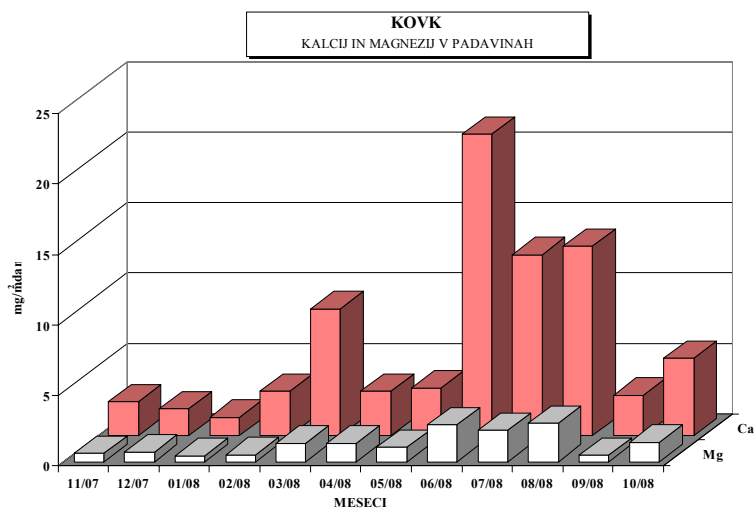
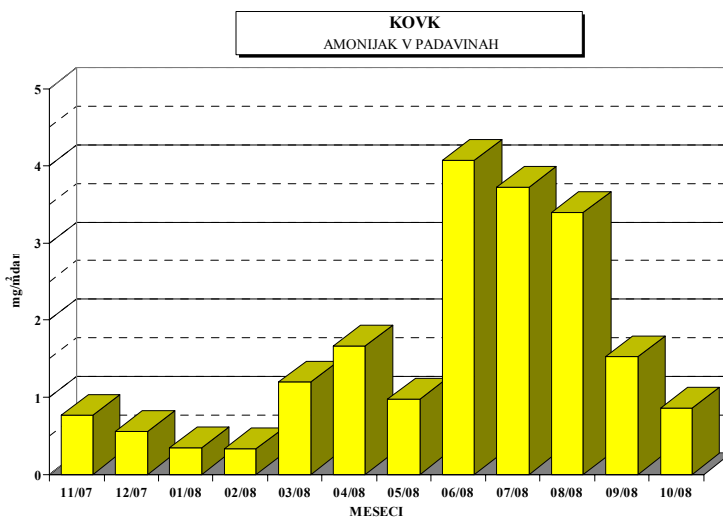
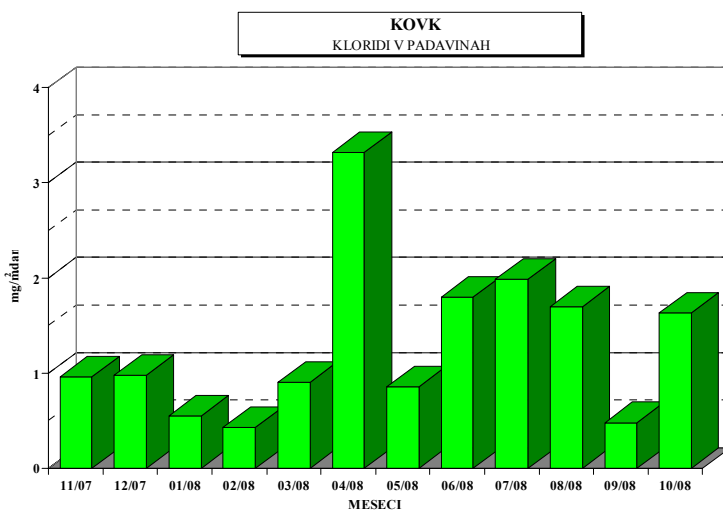
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>mesec</i>		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2 \cdot \text{dan}$	$\text{mg/m}^2 \cdot \text{dan}$	$\text{mg/m}^2 \cdot \text{dan}$	$\text{mg/m}^2 \cdot \text{dan}$
11/07	6.12	15	2520	4.32	16.51	26.67	7.17
12/07	6.35	12	2100	2.81	4.82	7.67	7.17
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





<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>
11/07	0.96	0.77	2.40	0.58	0.54	0.34
12/07	0.98	0.56	1.90	0.67	0.36	0.29
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





4.2 MERITVE NA LOKACIJI : DOBOVEC

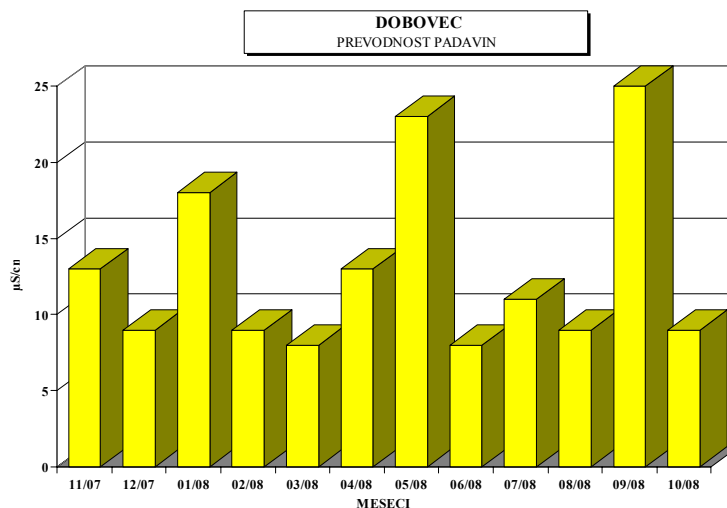
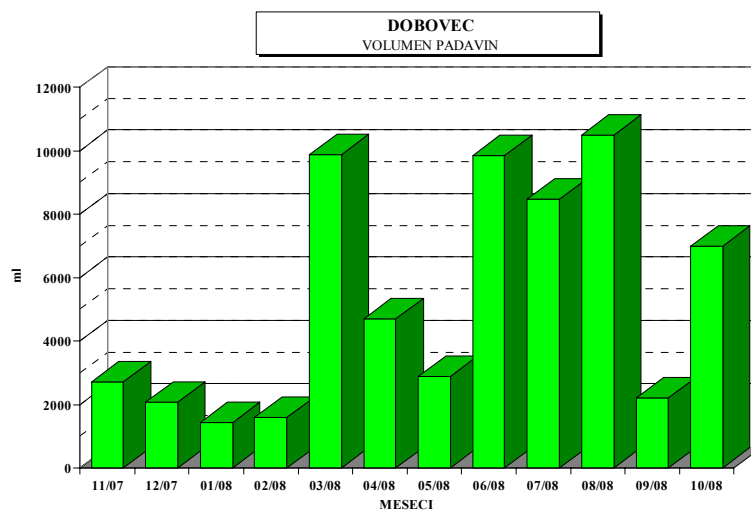
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

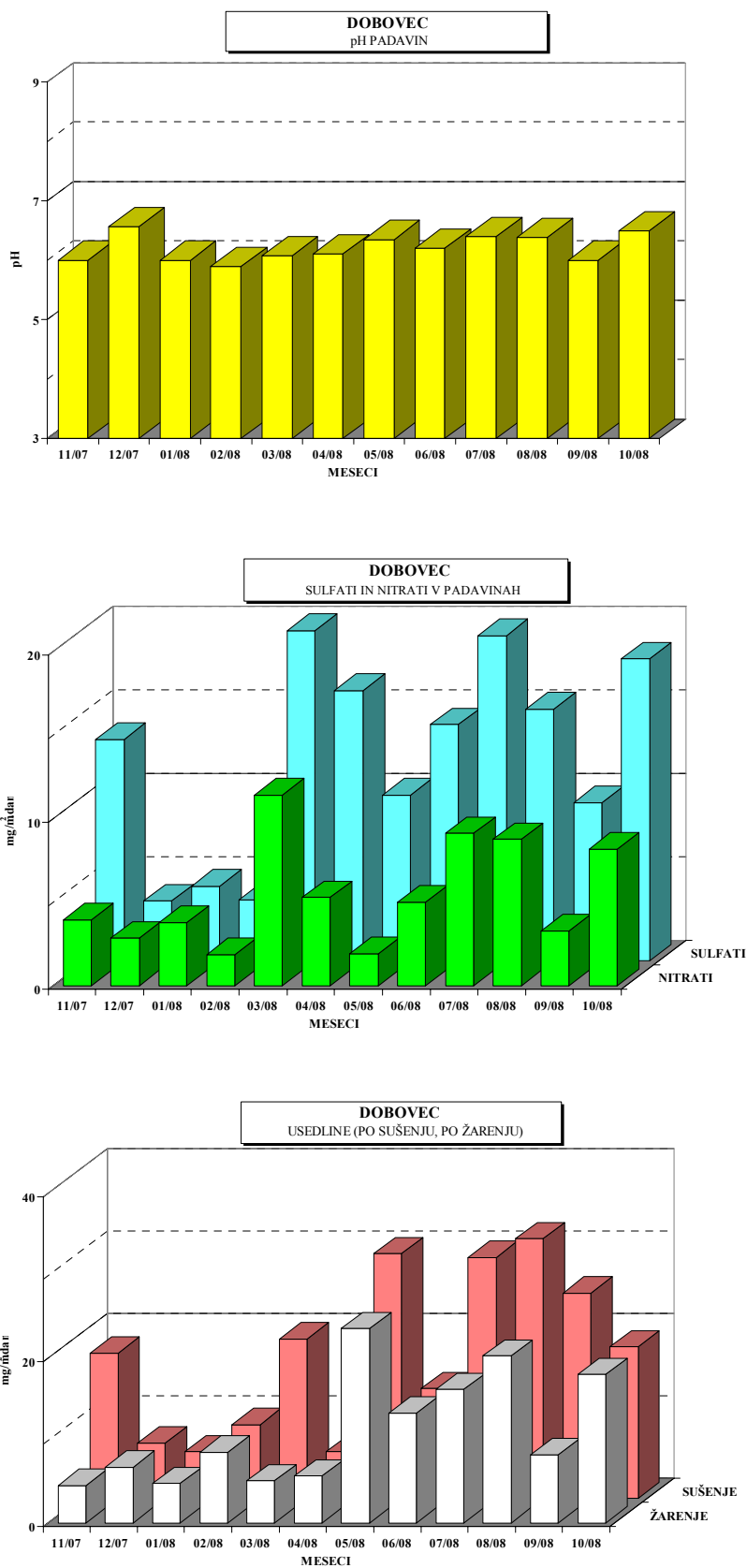
Čas meritev : november 2007 - oktober 2008

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

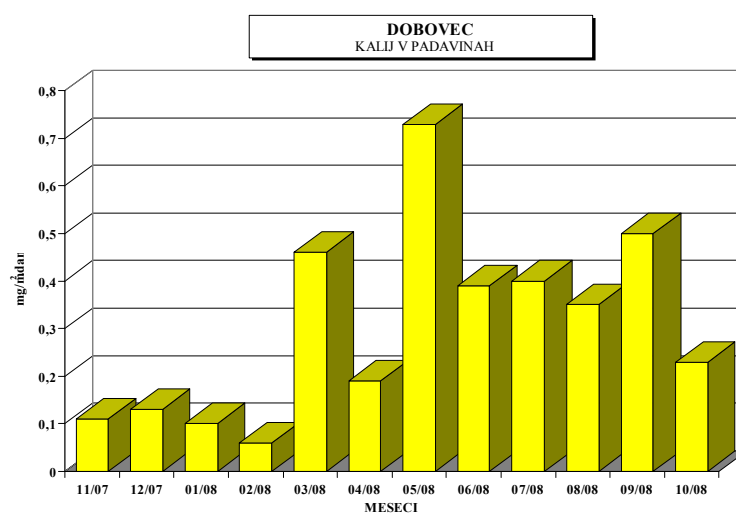
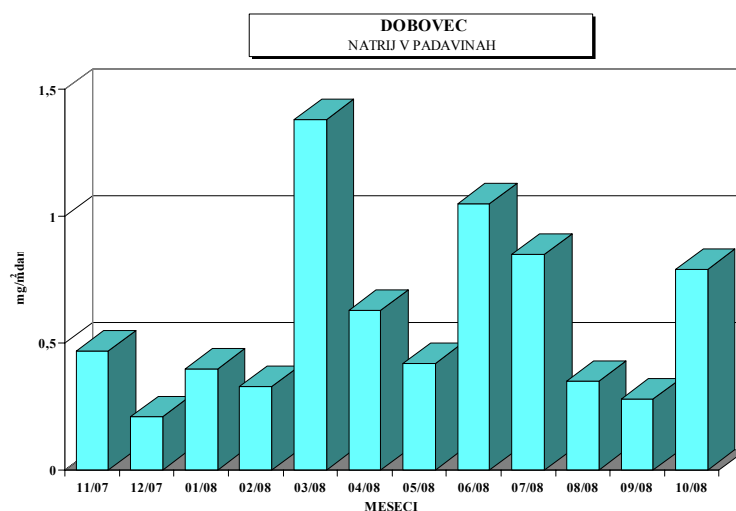
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>mesec</i>		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2 \cdot \text{dan}$	$\text{mg/m}^2 \cdot \text{dan}$	$\text{mg/m}^2 \cdot \text{dan}$	$\text{mg/m}^2 \cdot \text{dan}$
11/07	6.00	13	2720	3.92	13.26	17.60	4.53
12/07	6.56	9	2080	2.84	3.58	6.73	6.73
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

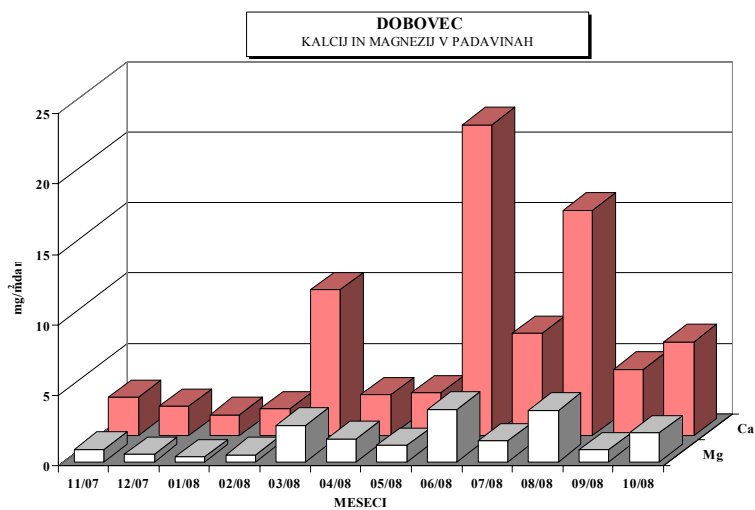
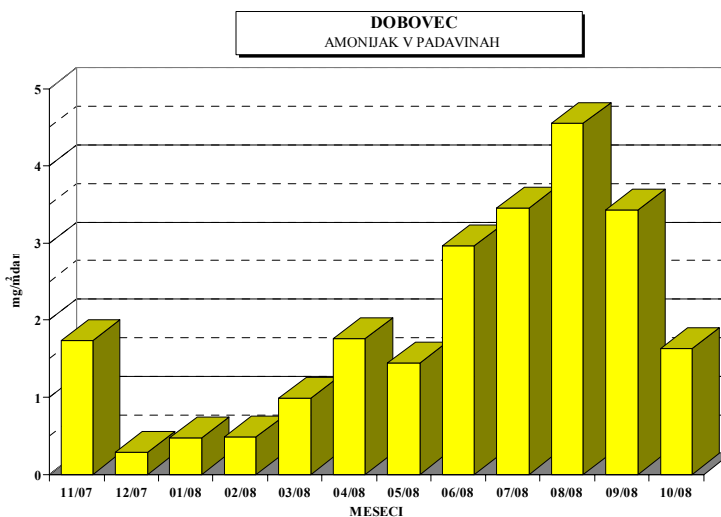
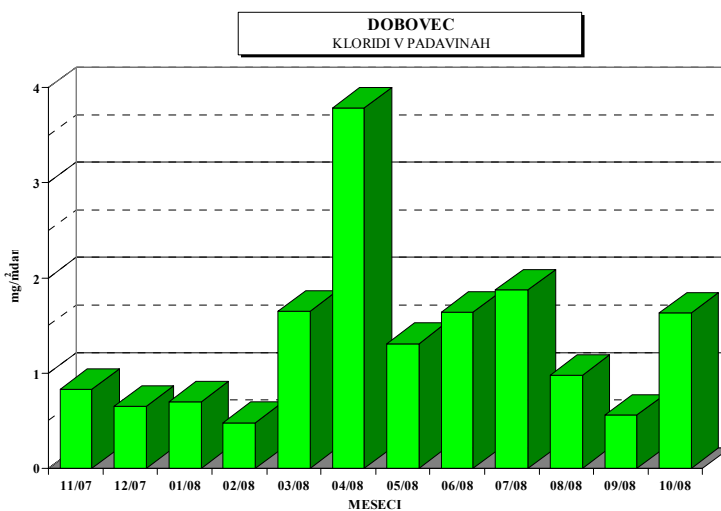




ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanje zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3769, Ljubljana, 2008

<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>
11/07	0.83	1.74	2.72	0.87	0.47	0.11
12/07	0.65	0.29	2.08	0.54	0.21	0.13
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





4.3 MERITVE NA LOKACIJI : KUM

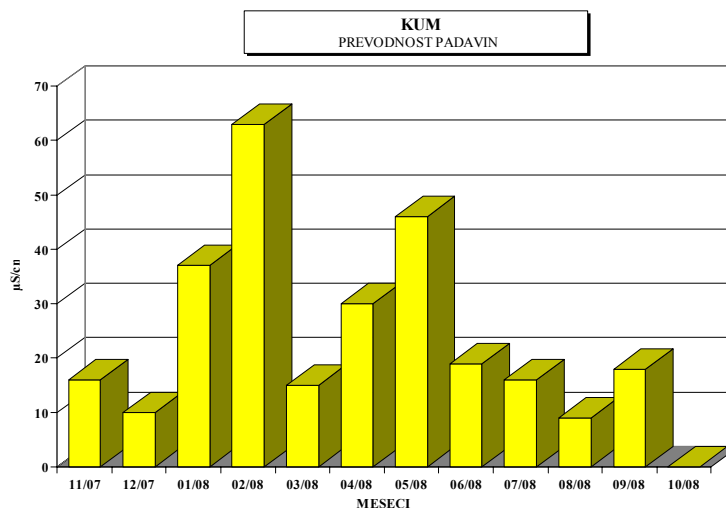
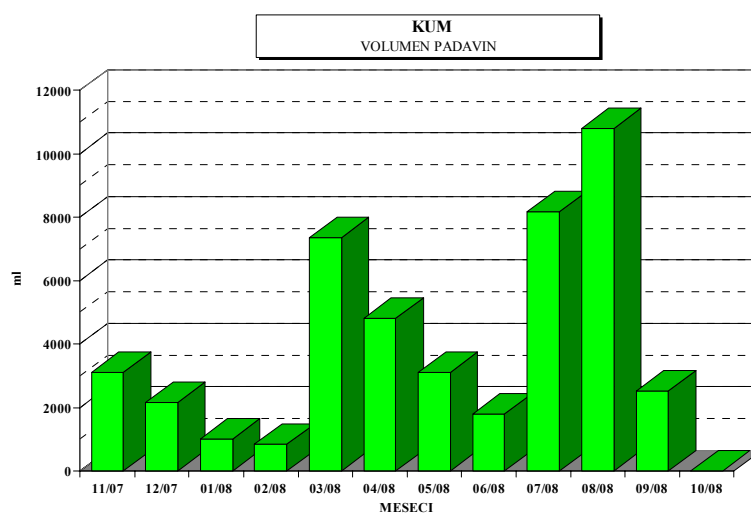
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

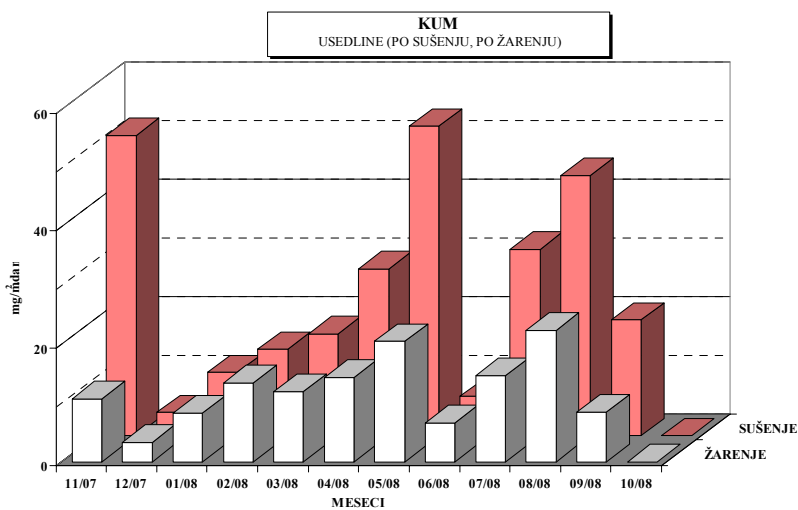
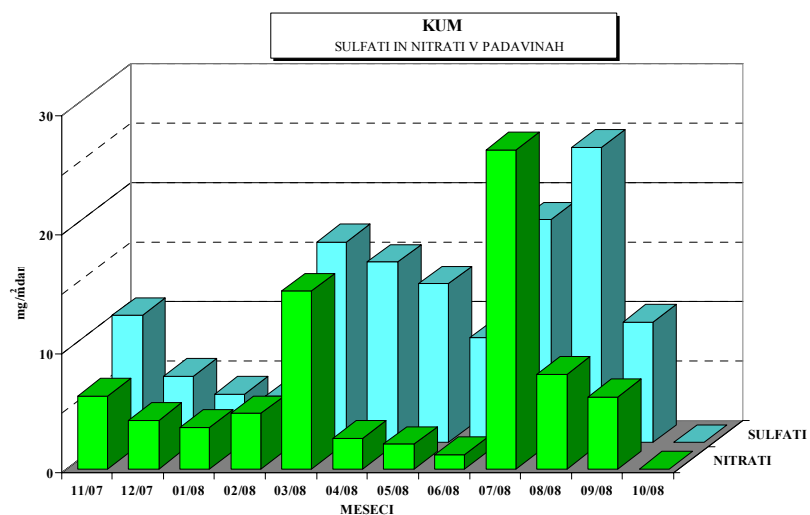
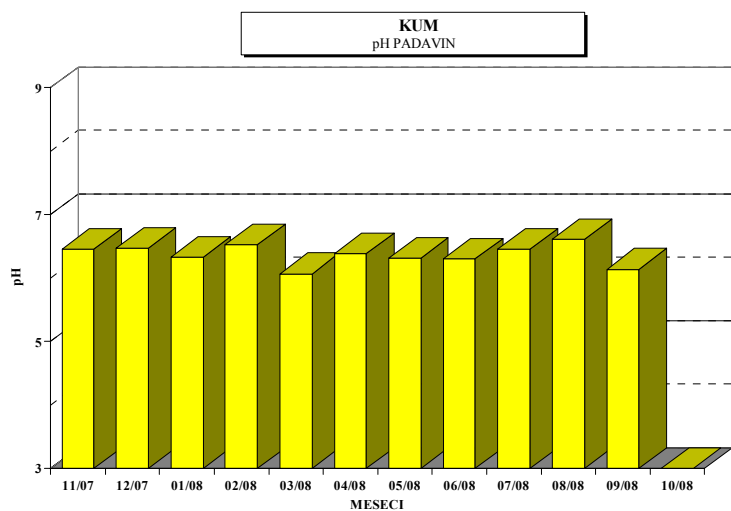
Čas meritev : november 2007 - oktober 2008

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

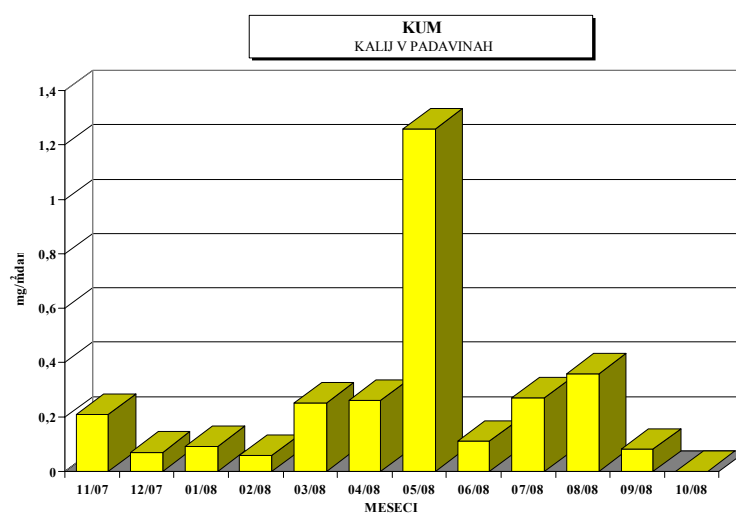
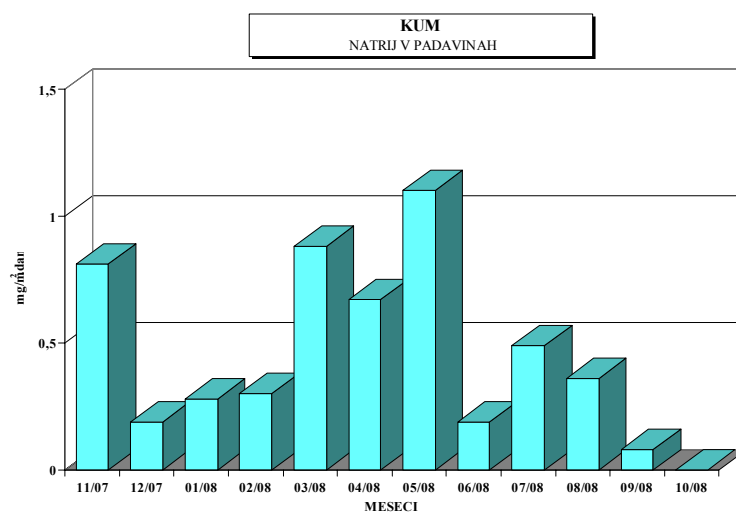
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitrati</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>mesec</i>		<i>µS/cm</i>	<i>ml</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
11/07	6.45	16	3100	6.10	10.66	51.07	10.73
12/07	6.47	10	2150	4.09	5.55	3.93	3.33
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

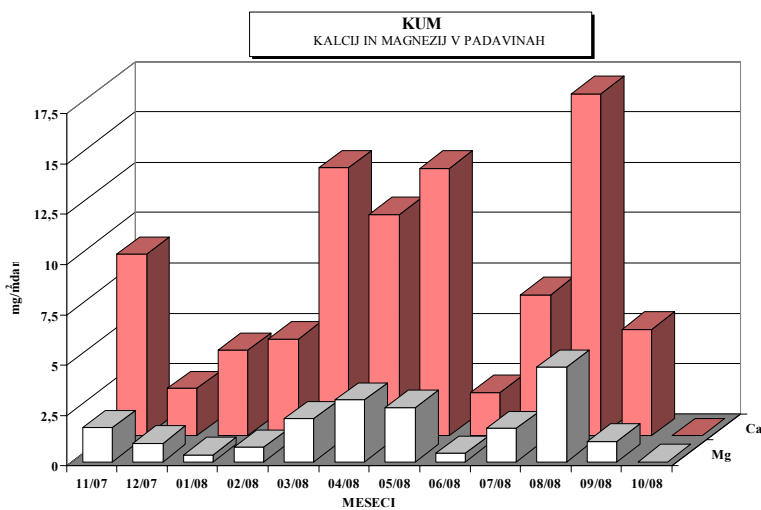
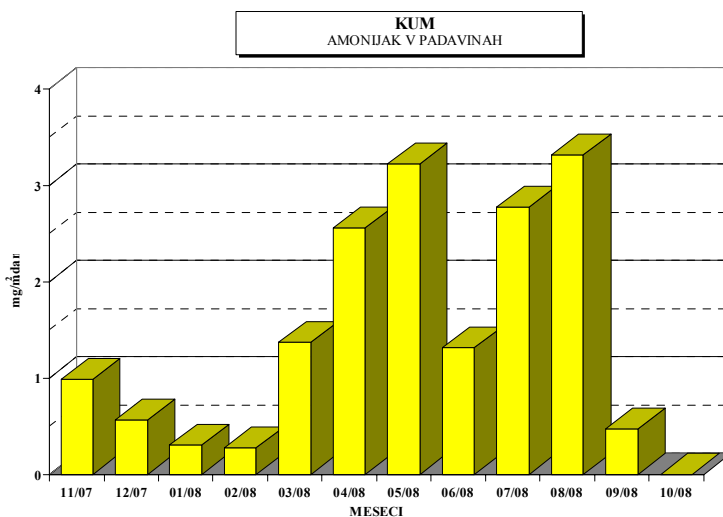
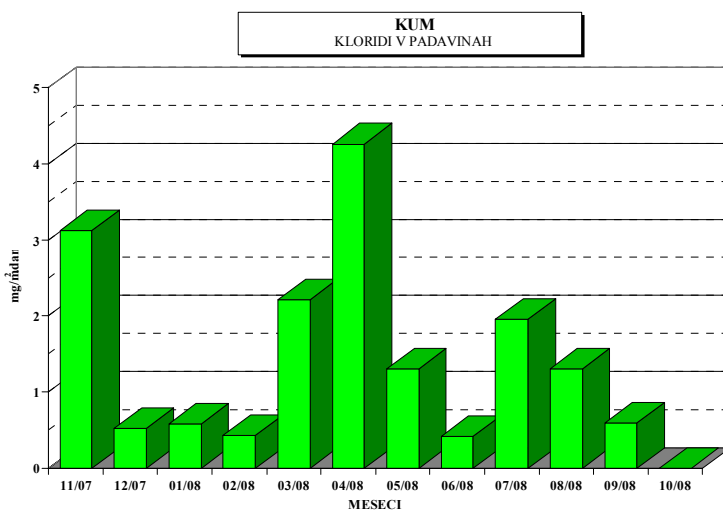




ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanje zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3769, Ljubljana, 2008

<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>
11/07	3.12	0.99	9.00	1.70	0.81	0.21
12/07	0.52	0.57	2.35	0.93	0.19	0.07
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





4.4 MERITVE NA LOKACIJI : RAVENSKA VAS

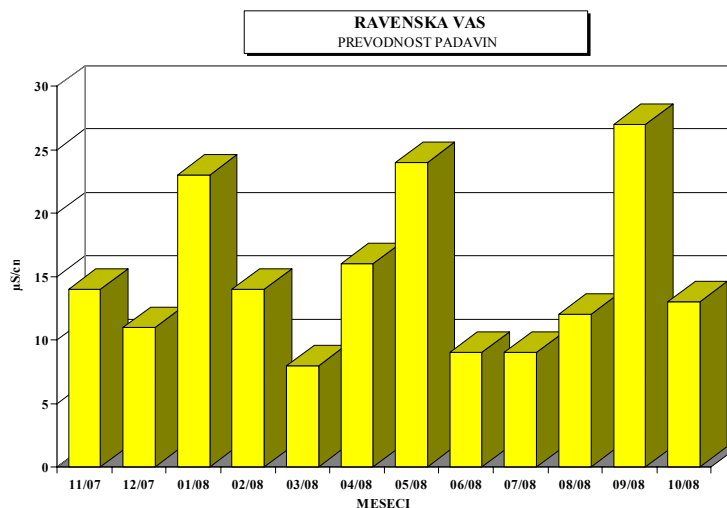
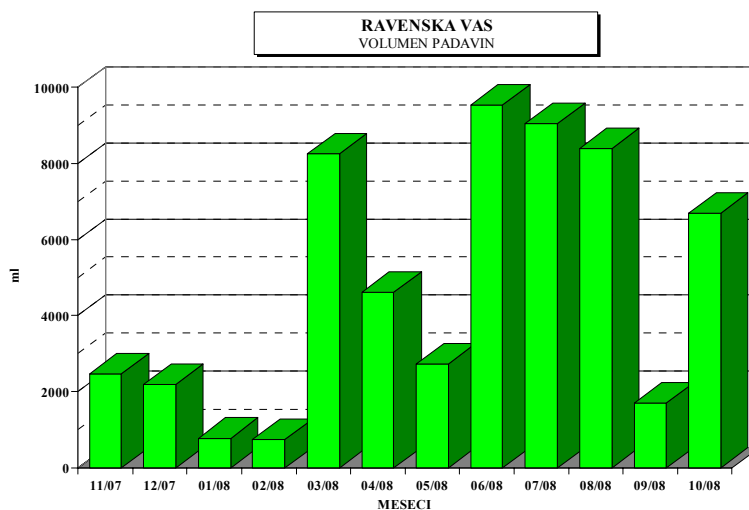
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

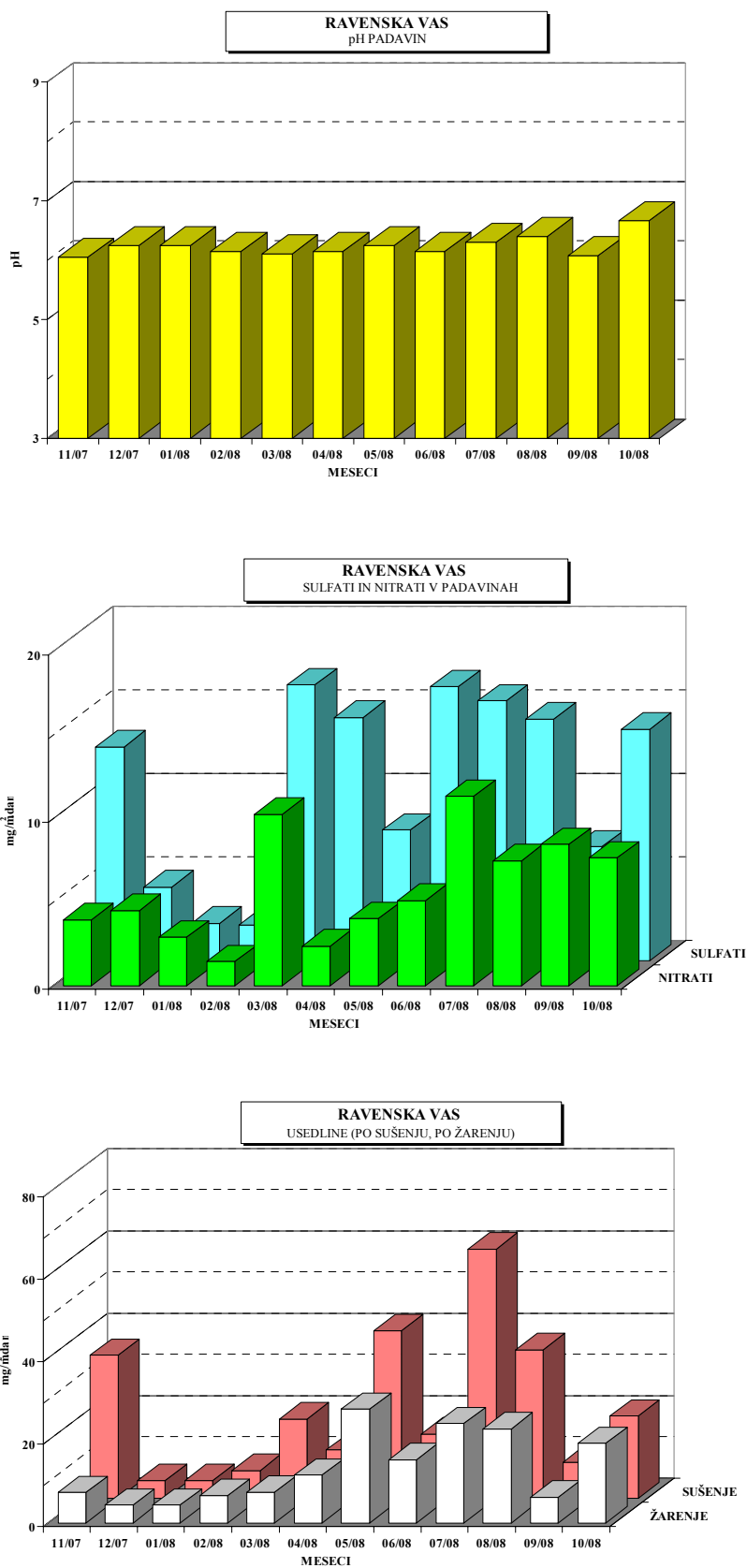
Čas meritev : november 2007 - oktober 2008

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

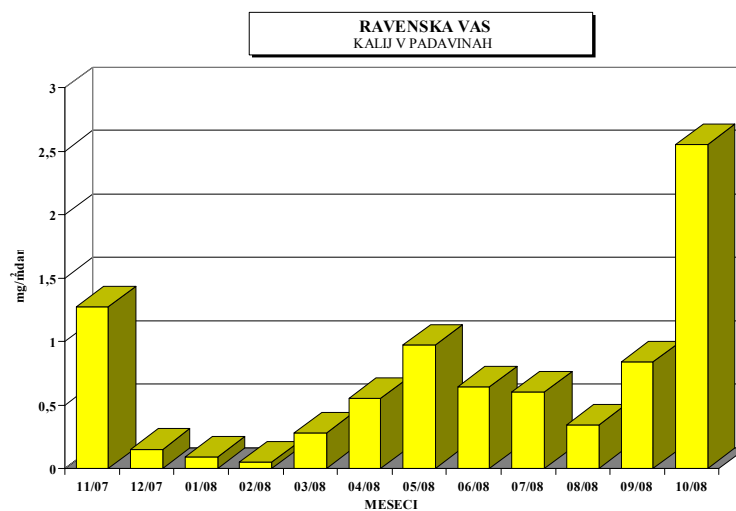
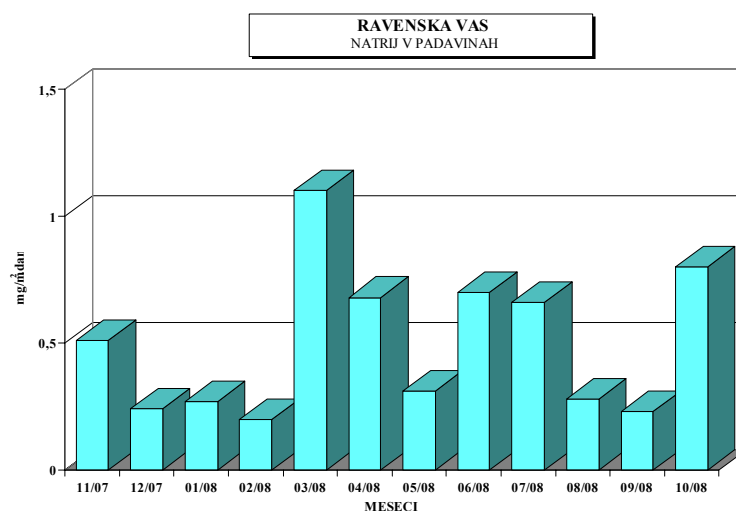
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitrati</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>mesec</i>		<i>µS/cm</i>	<i>ml</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
11/07	6.05	14	2480	3.94	12.80	34.73	7.33
12/07	6.25	11	2200	4.47	4.42	4.33	4.33
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

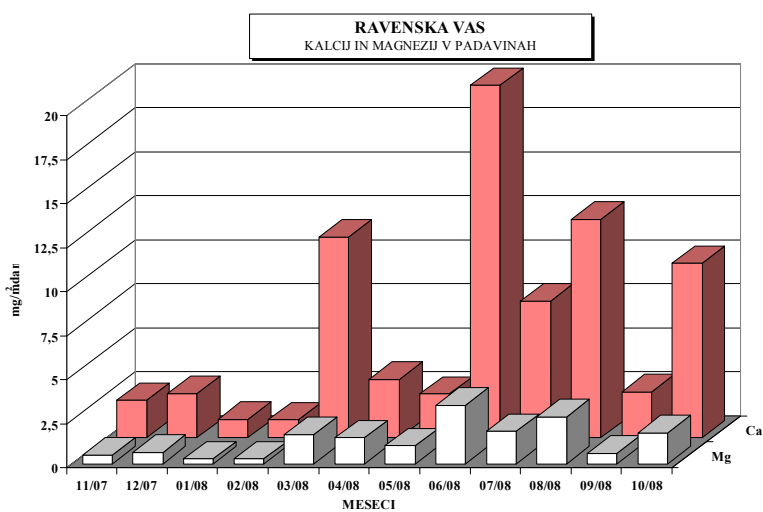
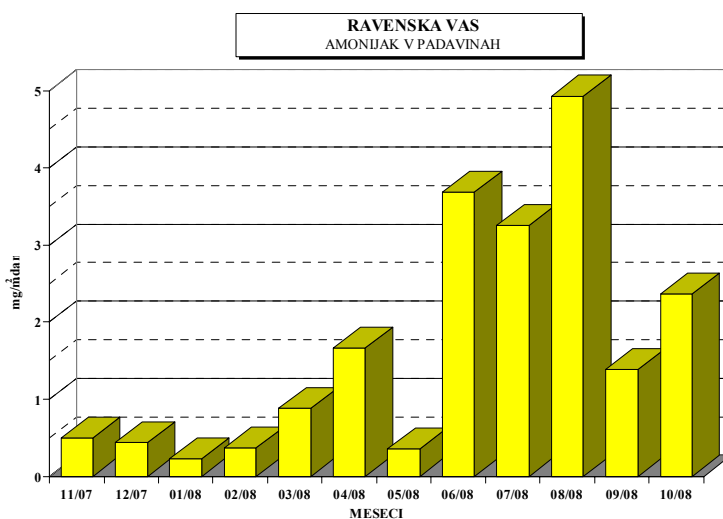
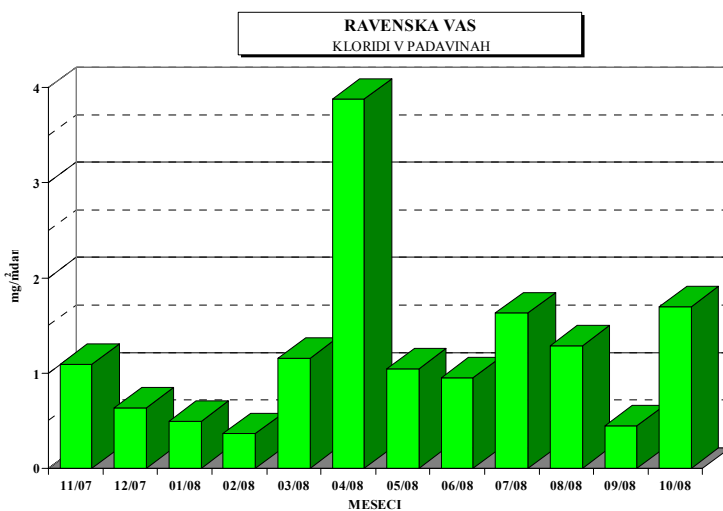




ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3769, Ljubljana, 2008

<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>
11/07	1.09	0.50	2.13	0.50	0.51	1.27
12/07	0.63	0.44	2.51	0.64	0.24	0.15
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





4.5 MERITVE NA LOKACIJI : LAKONCA

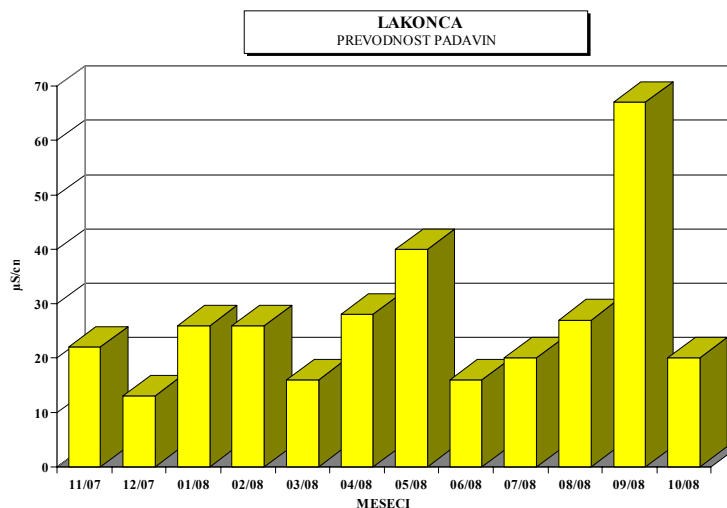
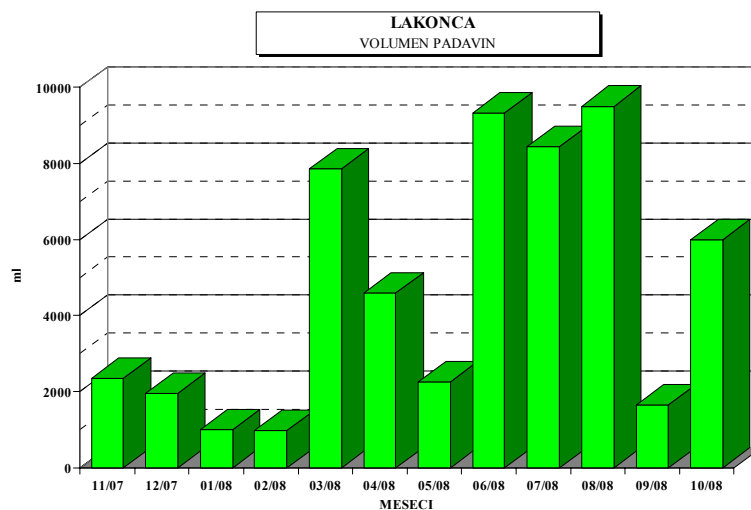
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

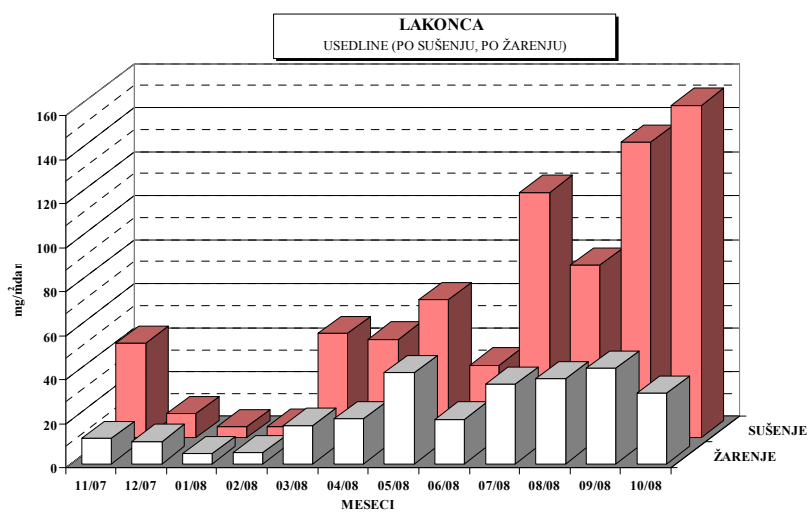
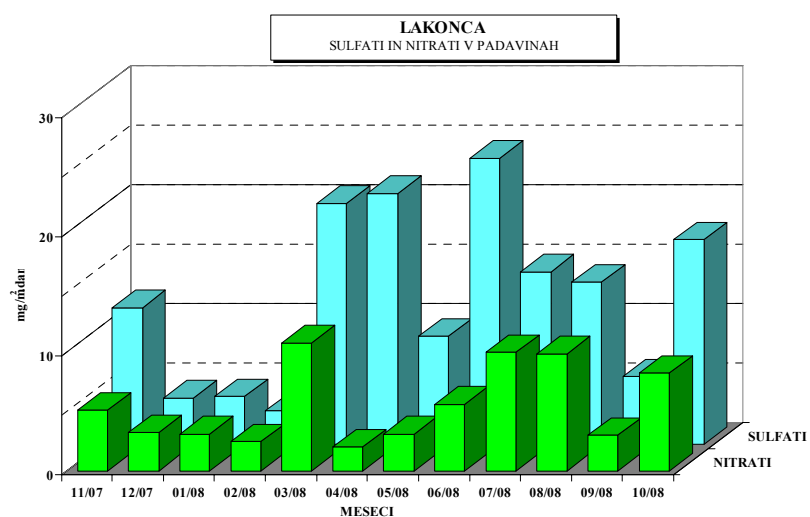
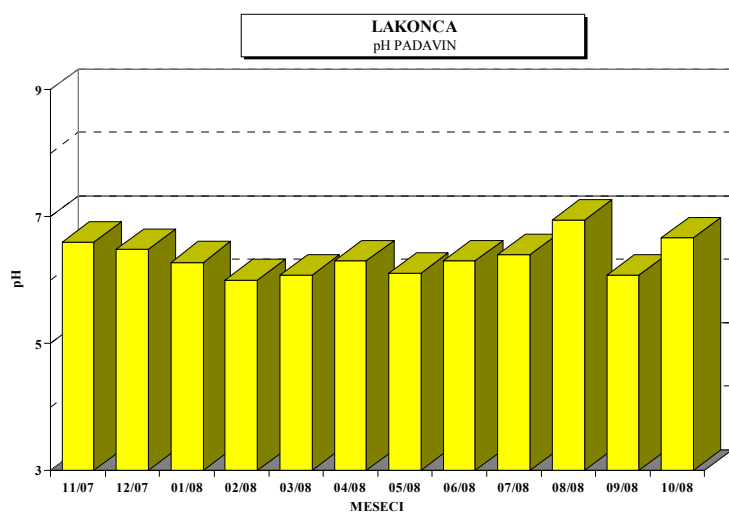
Čas meritev : november 2007 - oktober 2008

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

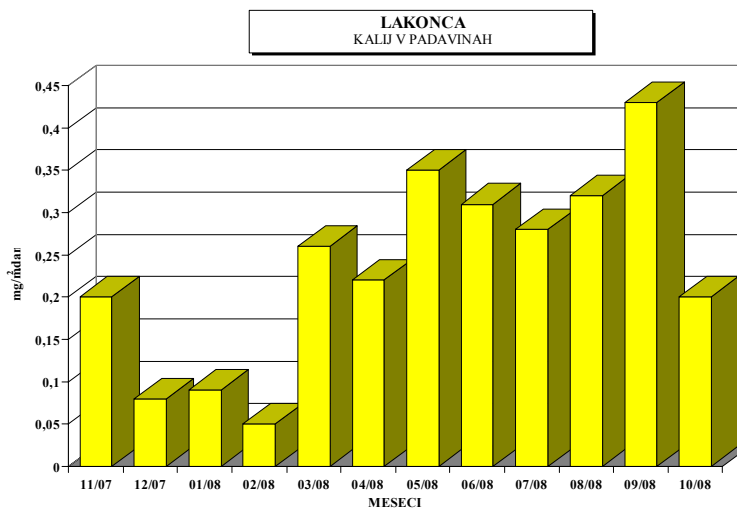
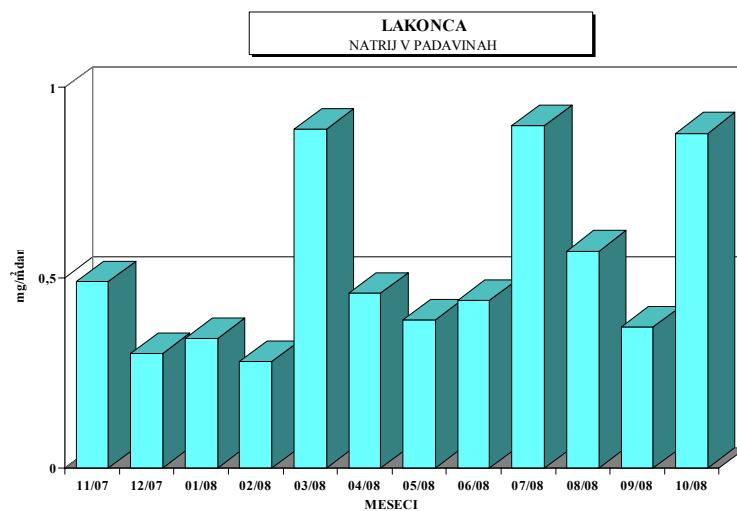
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

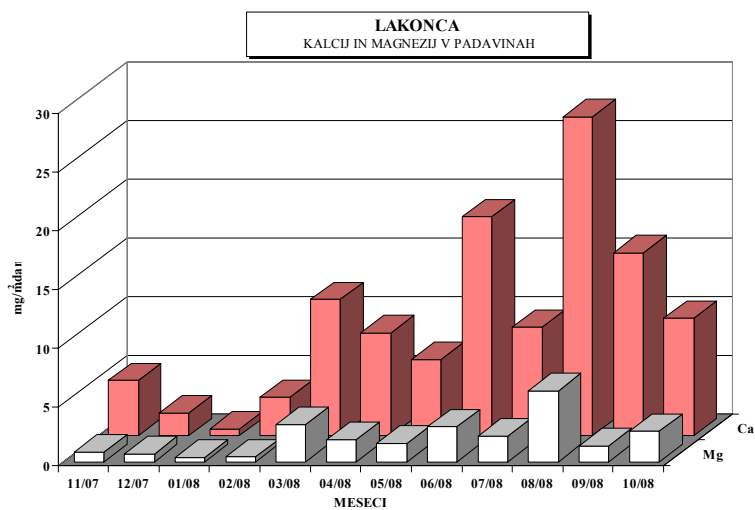
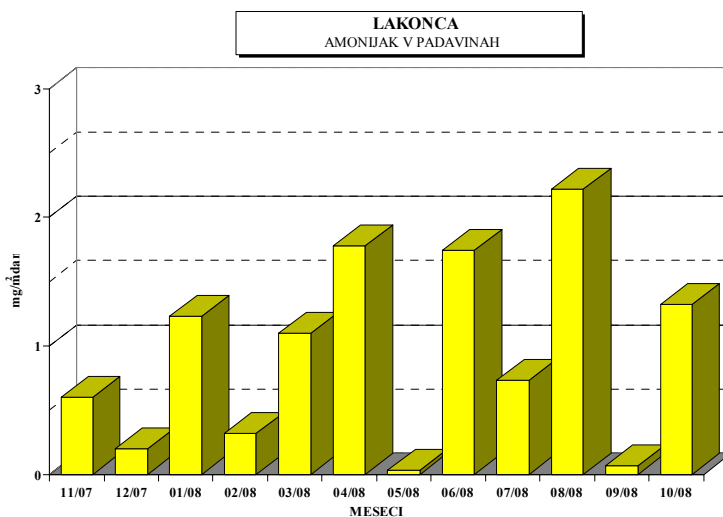
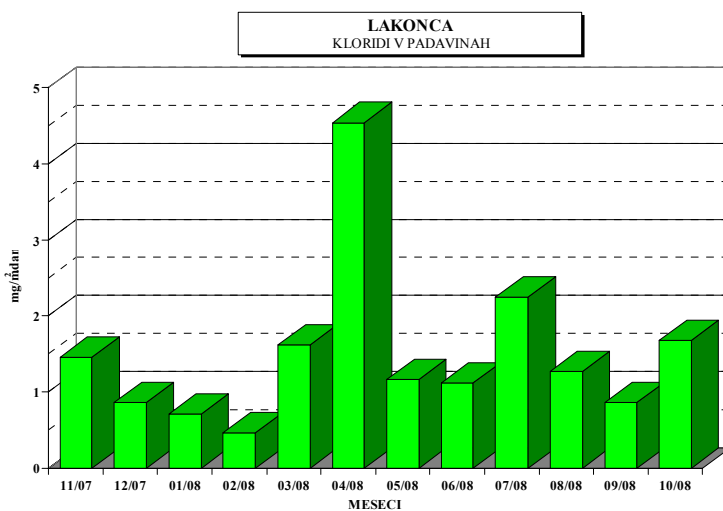
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitrati</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>mesec</i>		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
11/07	6.60	22	2350	5.11	11.45	42.80	11.53
12/07	6.48	13	1950	3.21	3.91	11.00	10.03
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





<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>
11/07	1.46	0.60	4.70	0.82	0.49	0.20
12/07	0.86	0.20	1.95	0.68	0.30	0.08
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





4.6 MERITVE NA LOKACIJI : PRAPRETNO

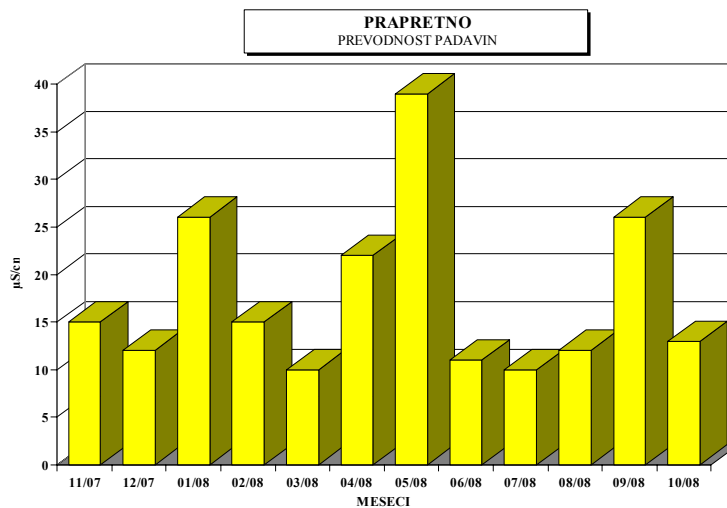
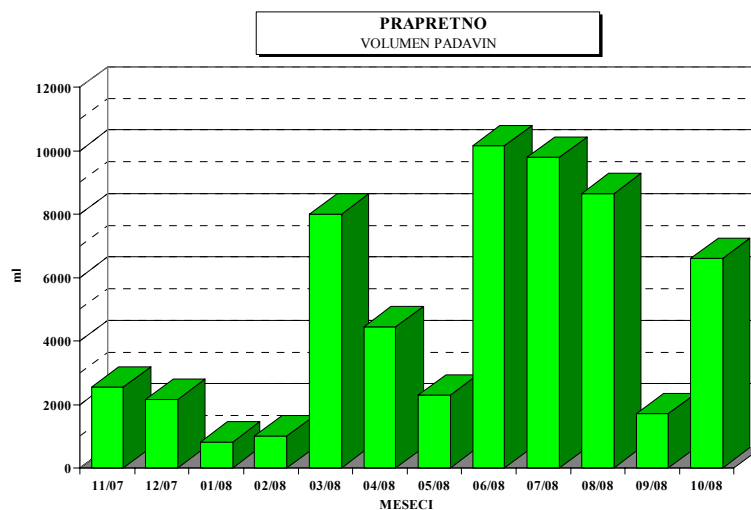
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

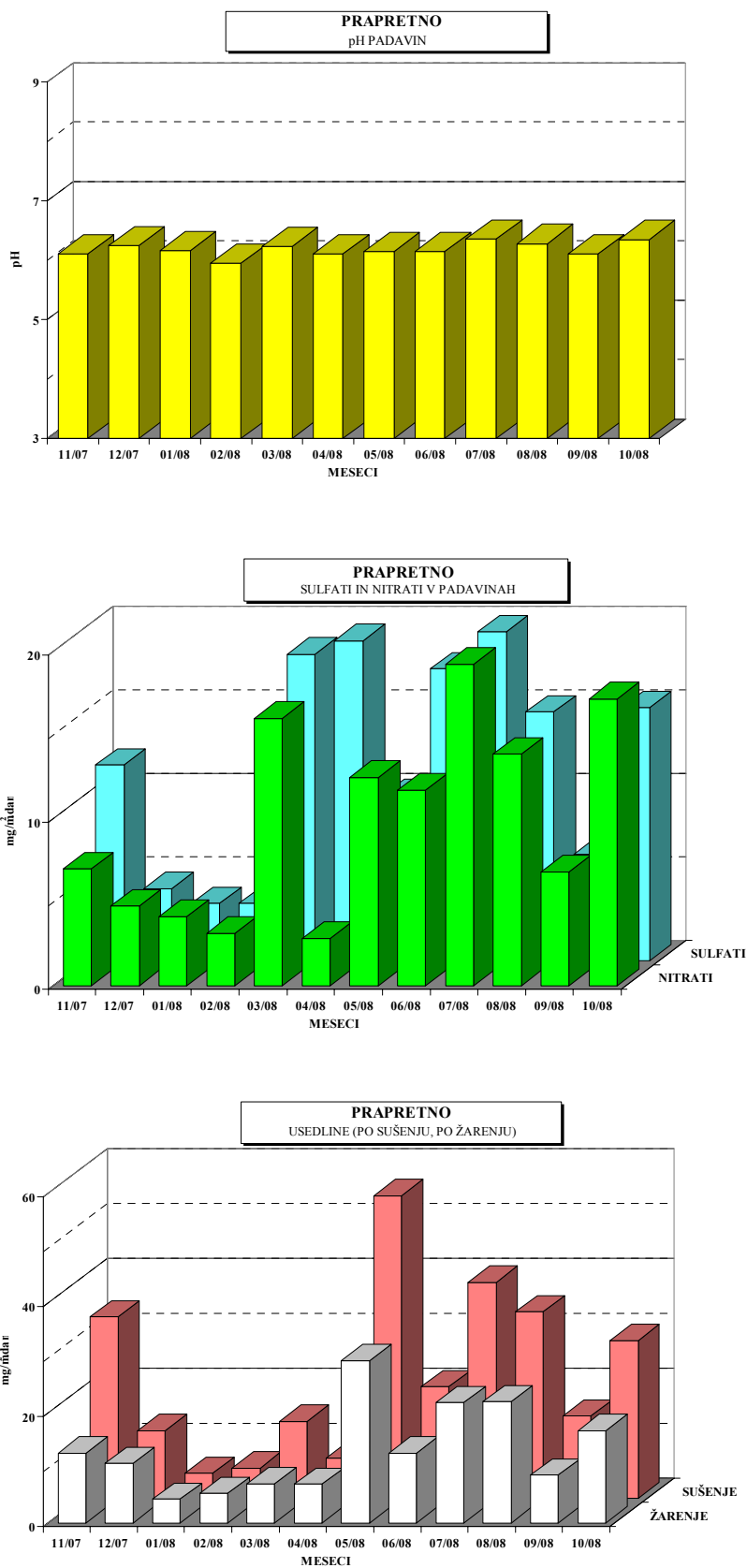
Čas meritev : november 2007 - oktober 2008

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

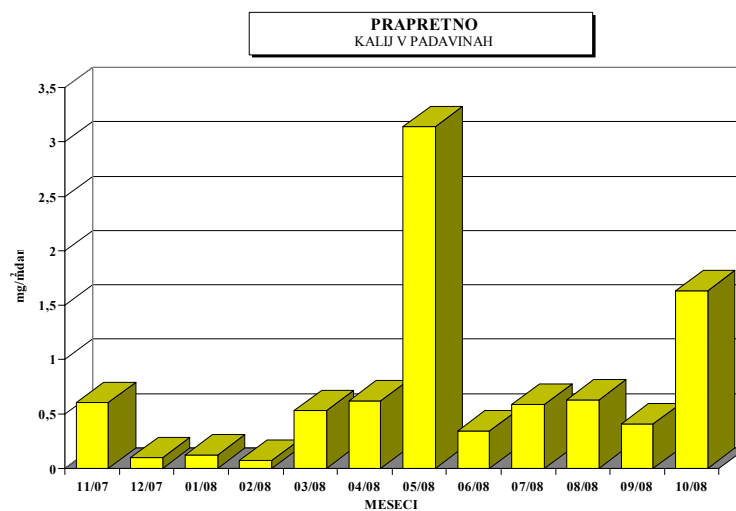
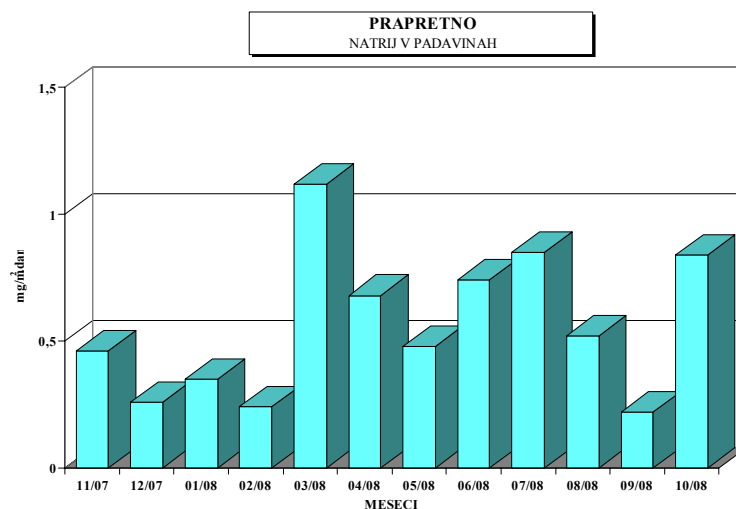
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

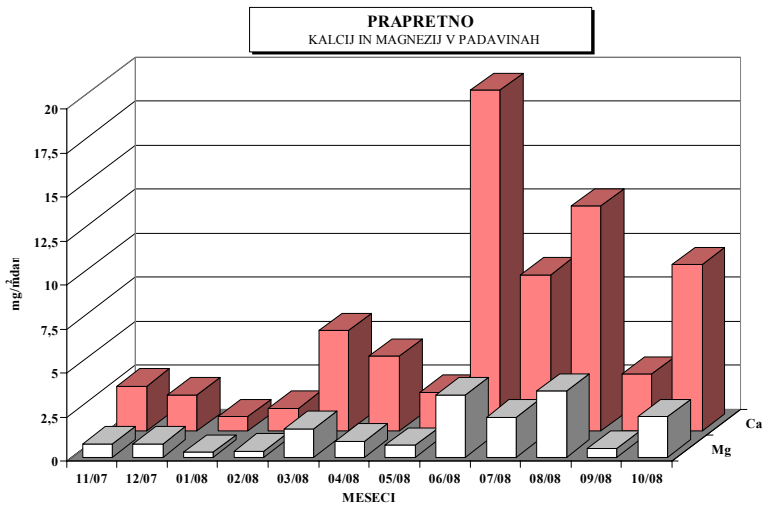
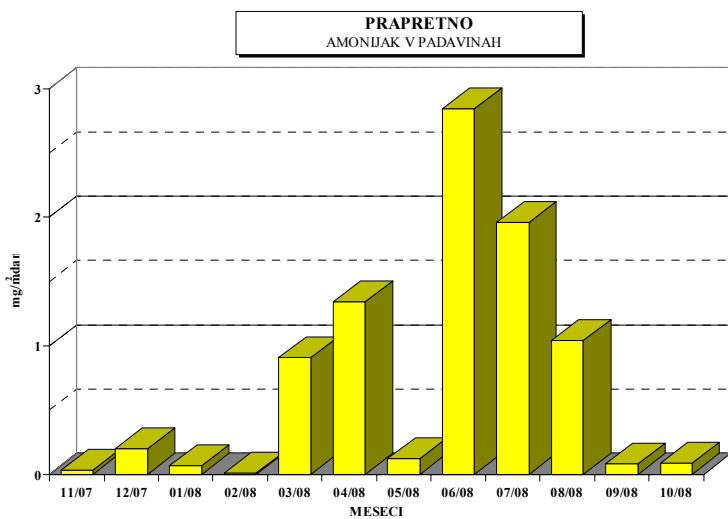
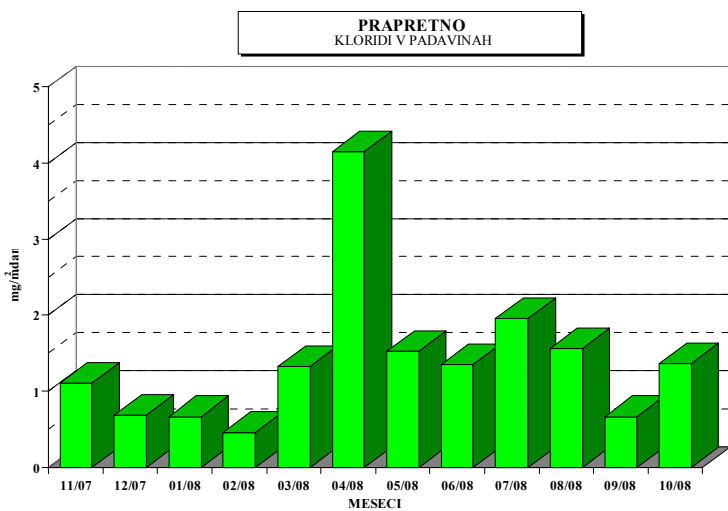
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>mesec</i>		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
11/07	6.10	15	2550	6.97	11.70	33.00	12.67
12/07	6.25	12	2150	4.77	4.31	12.33	10.77
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





<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>
11/07	1.11	0.03	2.55	0.74	0.46	0.60
12/07	0.69	0.20	2.05	0.75	0.26	0.10
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





ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjskega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3769, Ljubljana, 2008

5. TEŽKE KOVINE V PRAŠNIH USEDLINAH

5.1 MERITVE NA LOKACIJI : KOVK

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

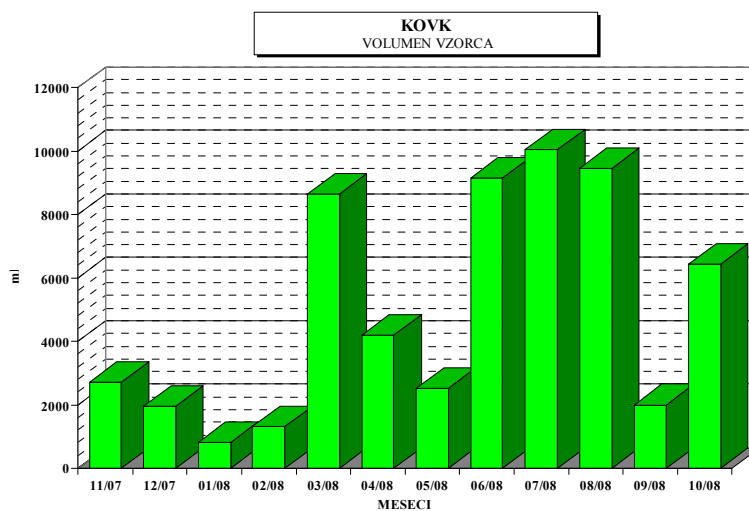
Čas meritev : november 2007 - oktober 2008

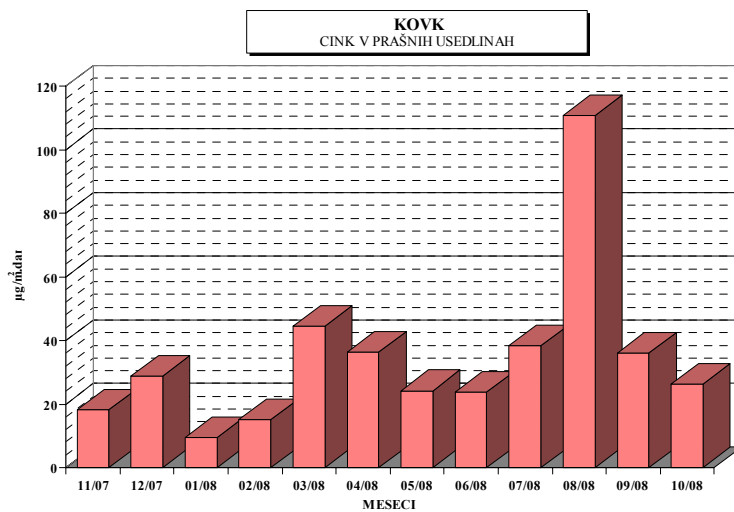
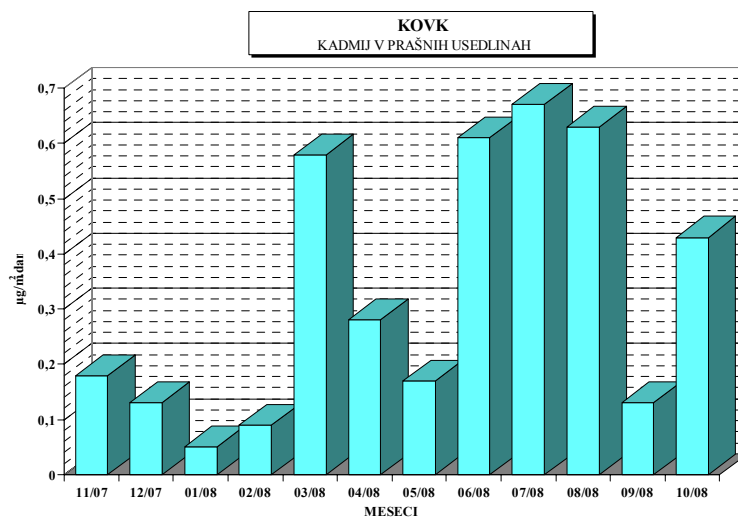
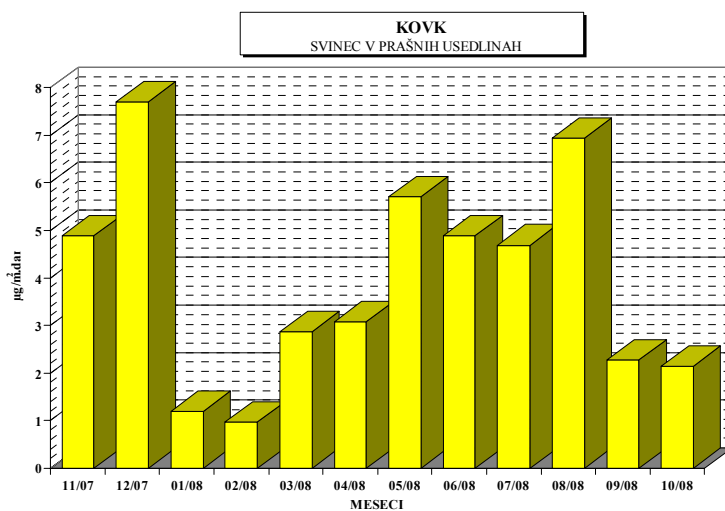
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen vzorca</i>
<i>mesec</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>
11/07	4.88	< 0.18	18.25	2710
12/07	7.71	< 0.13	28.75	1960
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

<...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

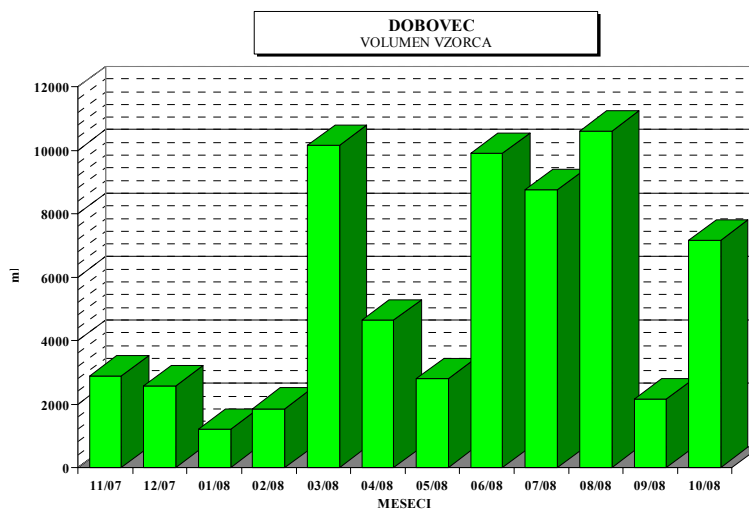
Čas meritev : november 2007 - oktober 2008

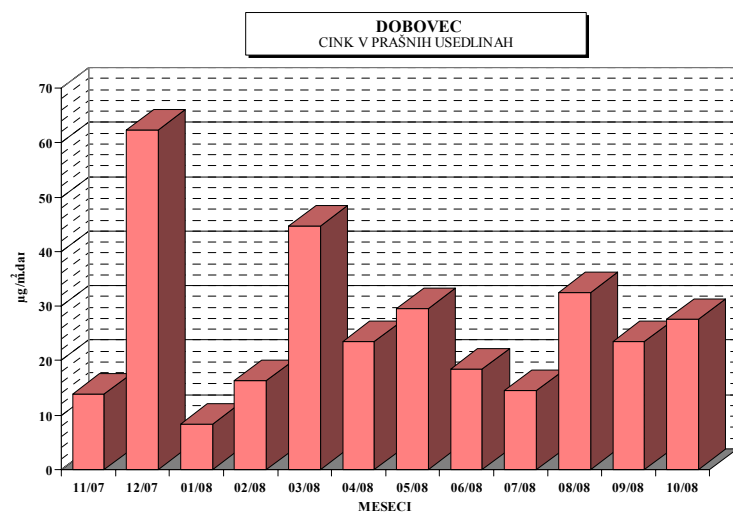
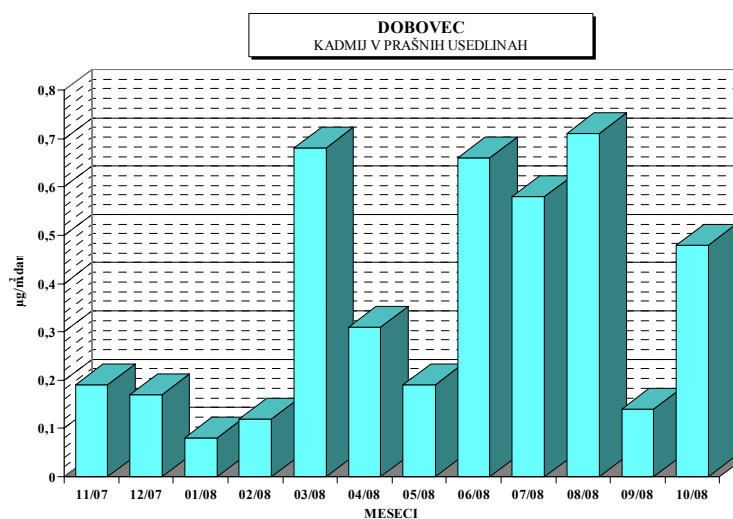
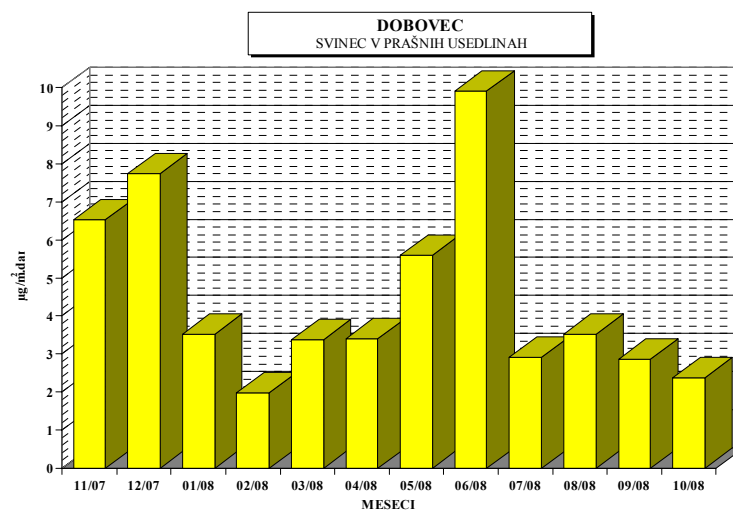
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen vzorca</i>
<i>mesec</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	<i>ml</i>
11/07	6.53	< 0.19	13.82	2880
12/07	7.74	< 0.17	62.26	2580
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

<...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

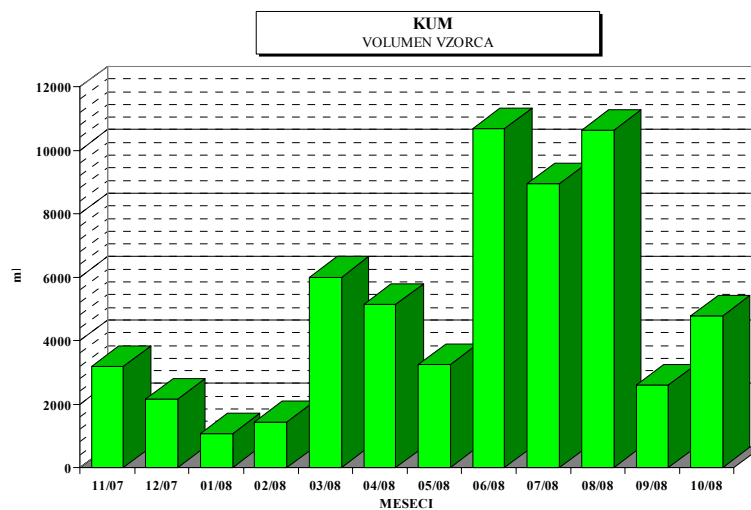
Čas meritev : november 2007 - oktober 2008

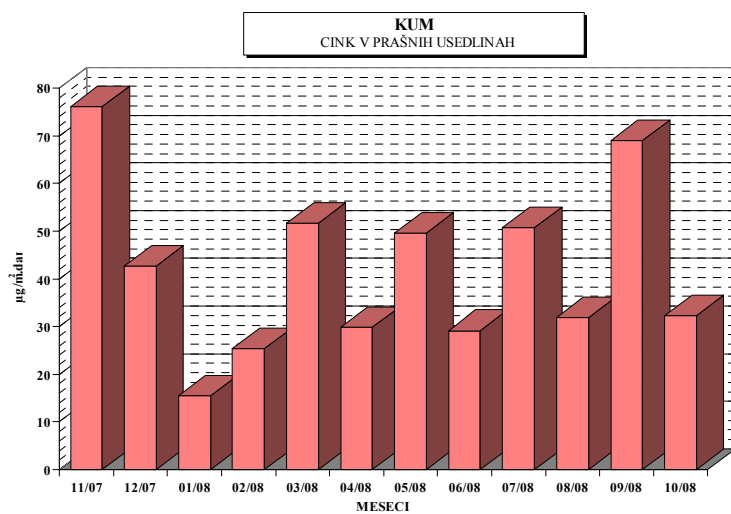
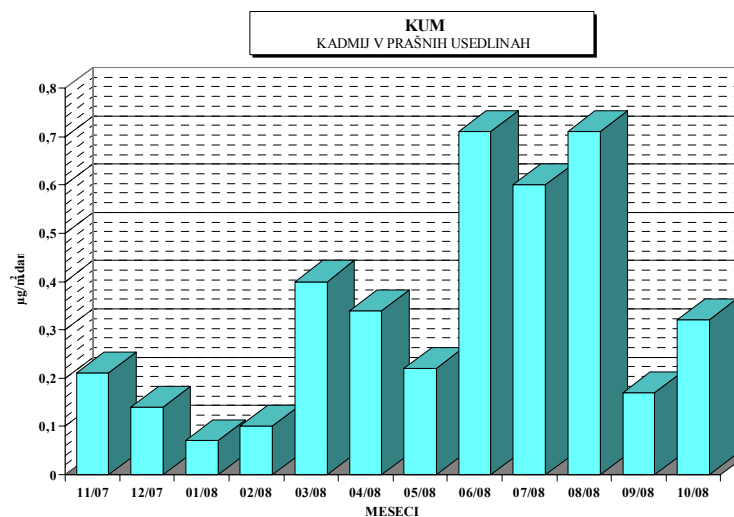
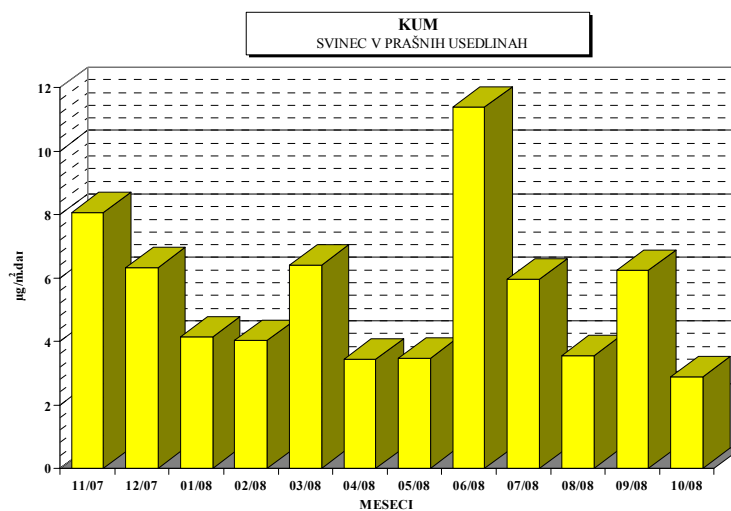
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen vzorca</i>
<i>mesec</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	<i>ml</i>
11/07	8.06	< 0.21	76.11	3180
12/07	6.31	< 0.14	42.71	2150
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

<...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

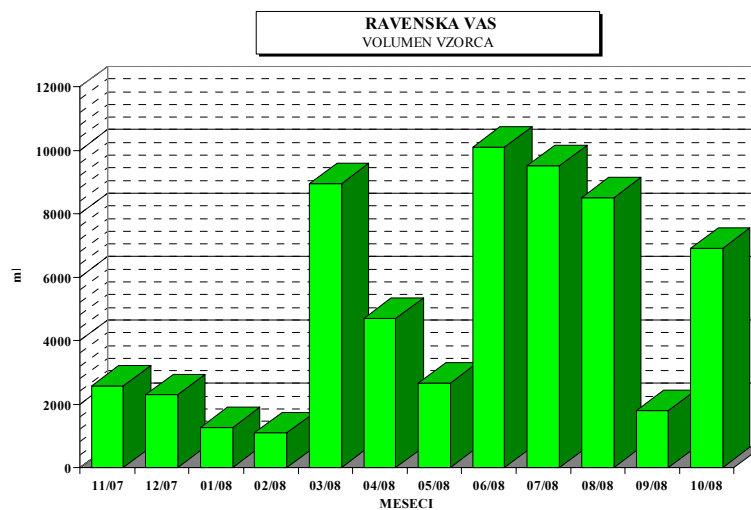
Čas meritev : november 2007 - oktober 2008

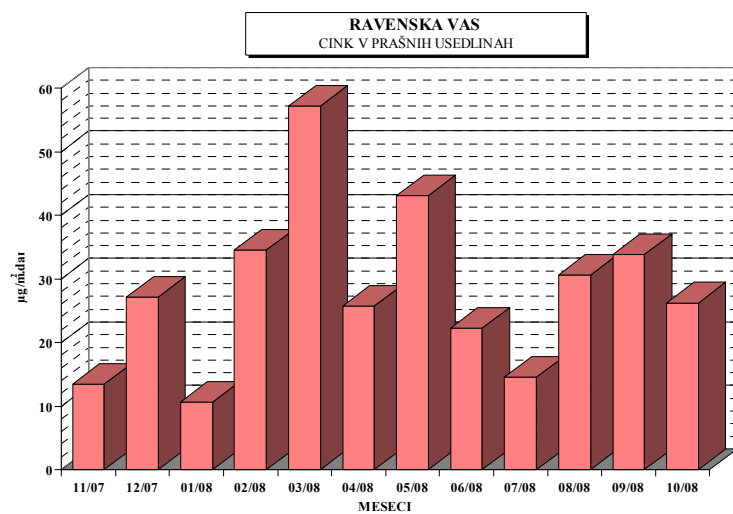
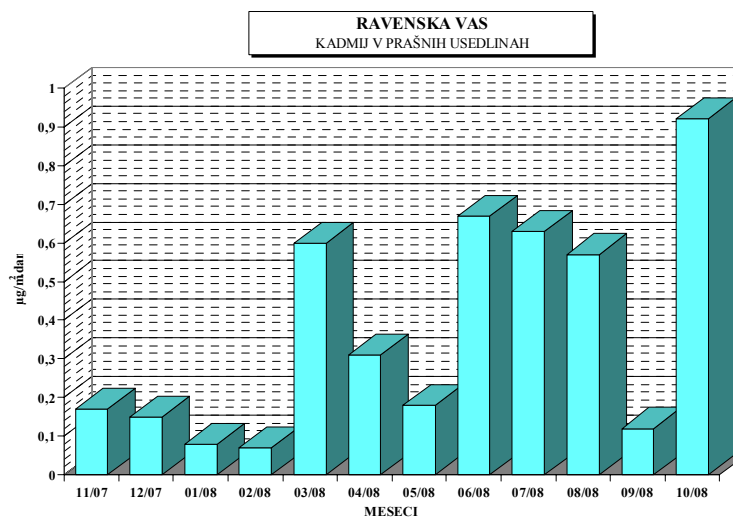
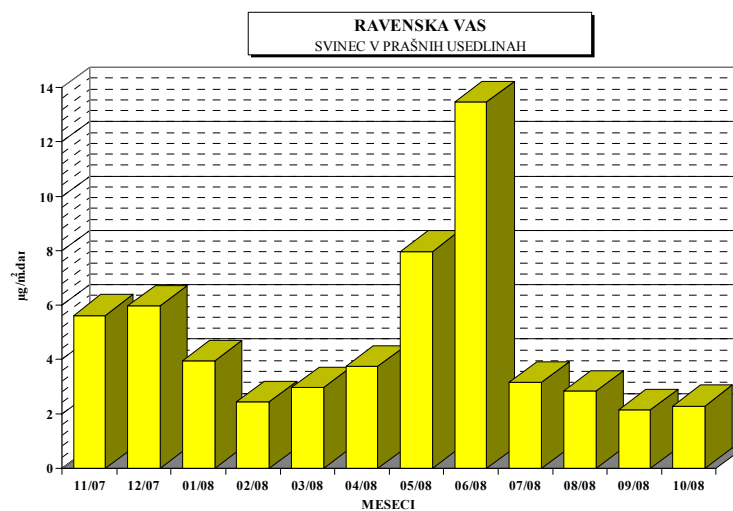
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen vzorca</i>
<i>mesec</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	<i>ml</i>
11/07	5.63	< 0.17	13.48	2560
12/07	5.98	< 0.15	27.14	2300
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

<...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

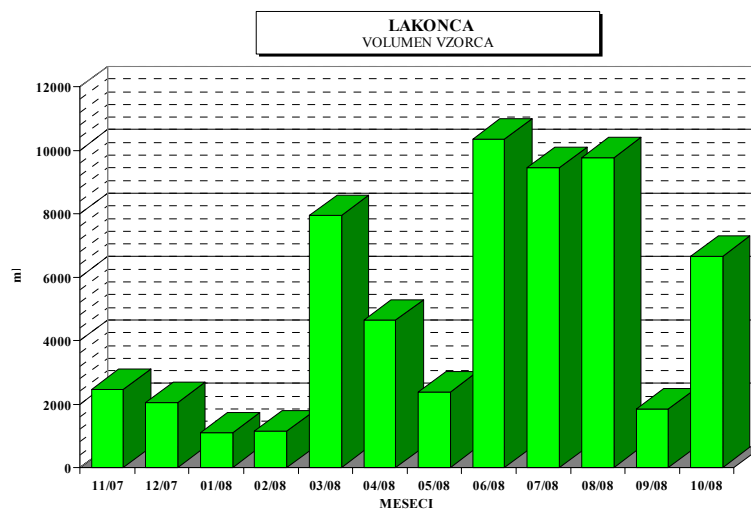
Čas meritev : november 2007 - oktober 2008

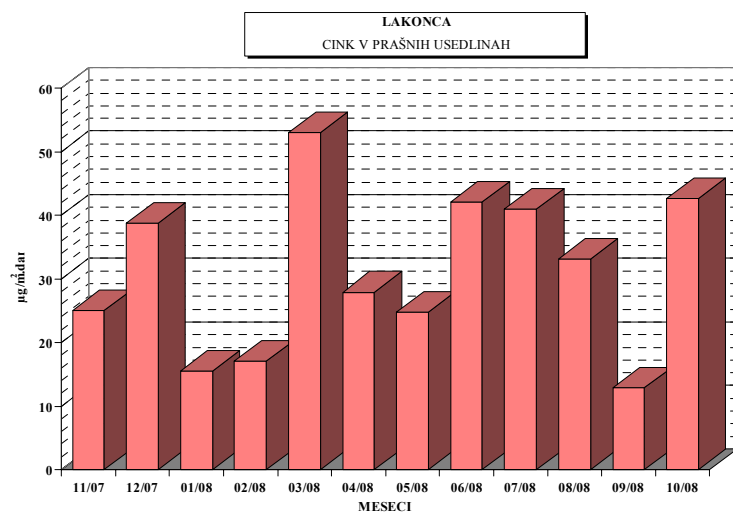
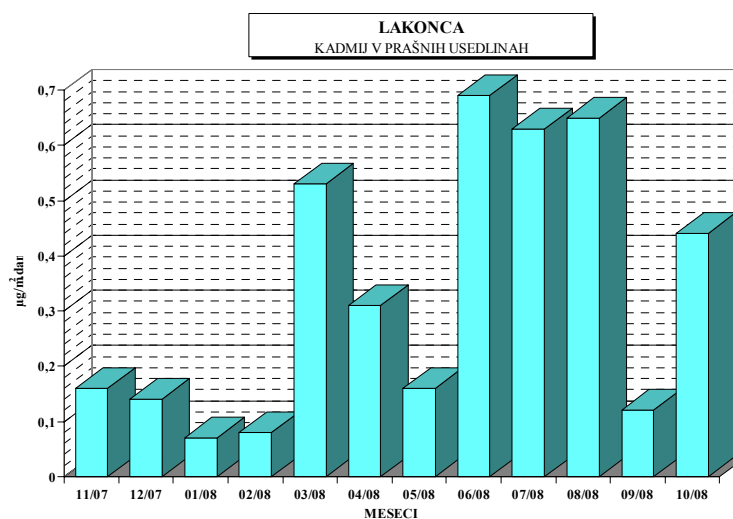
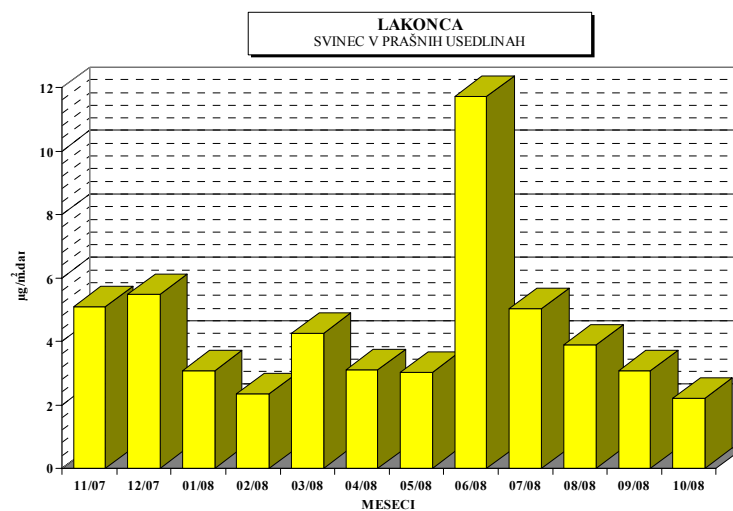
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen vzorca</i>
<i>mesec</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	<i>ml</i>
11/07	5.08	< 0.16	25.09	2460
12/07	5.47	< 0.14	38.68	2050
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

<...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

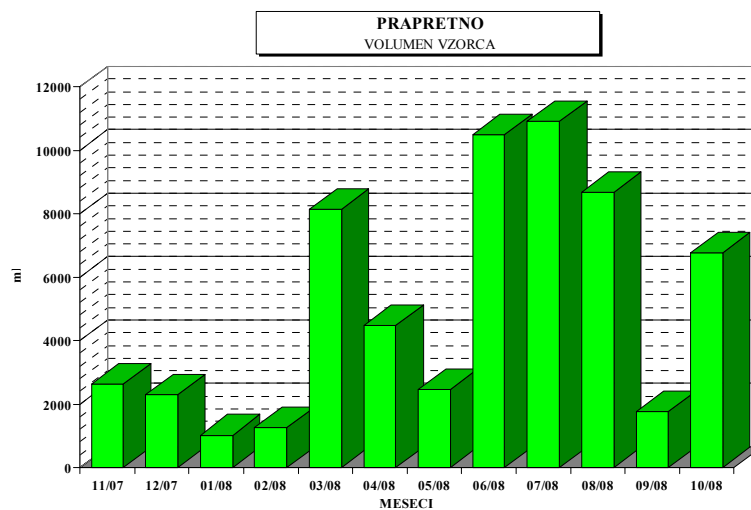
Čas meritev : november 2007 - oktober 2008

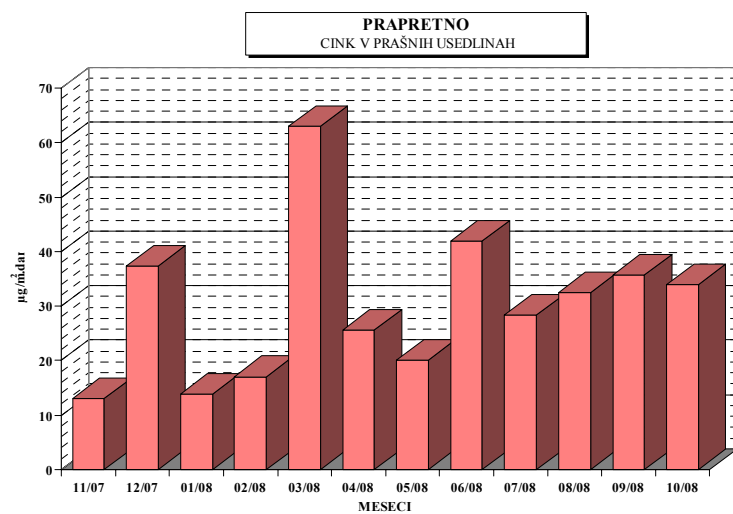
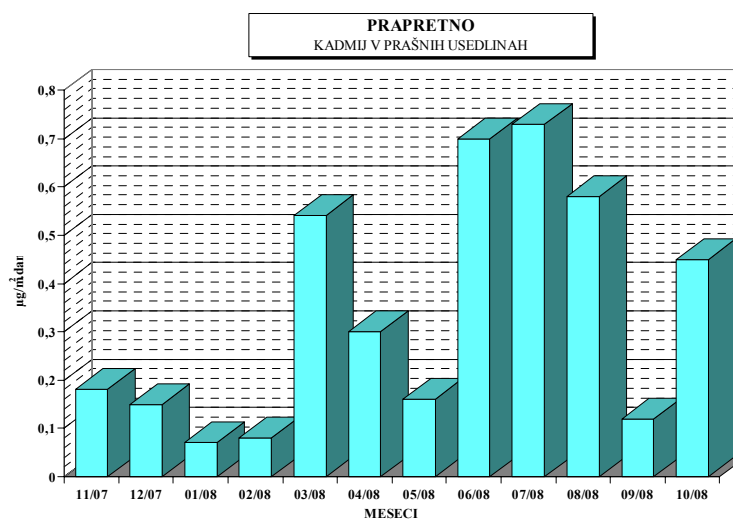
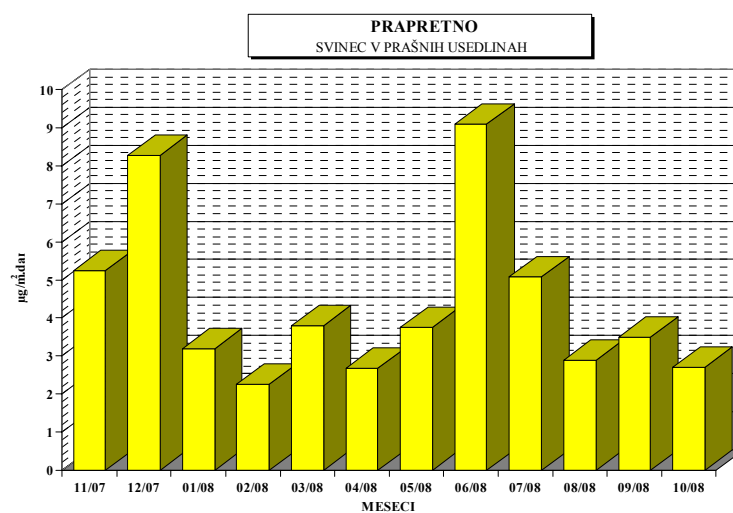
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen vzorca</i>
<i>mesec</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	<i>ml</i>
11/07	5.24	< 0.18	13.10	2620
12/07	8.28	< 0.15	37.41	2300
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

<...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 3769, Ljubljana, 2008

6. EFEKTIVNE DOZE SEVANJA

6.1 MESEČNI PREGLED EFEKTIVNIH EKVIVALENTNIH DOZ SEVANJA - LAKONCA, PRAPRETNO

TERMOENERGETSKI OBJEKT : TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
ČAS MERITEV : NOVEMBER 2008

LOKACIJA MERITEV		LAKONCA
RAZPOLOŽLJIVIH PODATKOV	1440	100%
MESEČNA EKVIVALENTNA DOZA	47.952	μSv

LOKACIJA MERITEV		PRAPRETNO
RAZPOLOŽLJIVIH PODATKOV	1427	99%
MESEČNA EKVIVALENTNA DOZA	55.746	μSv

DNEVNE EKVIVALENTNE DOZE :

DAN	LAKONCA	PRAPRETNO	DAN	LAKONCA	PRAPRETNO
	μSv	μSv		μSv	μSv
1	1.643	1.974	17	1.592	1.945
2	1.538	1.878	18	1.581	1.919
3	1.559	1.900	19	1.586	1.932
4	1.593	1.953	20	1.594	1.967
5	1.644	1.958	21	1.707	2.051
6	1.611	1.940	22	1.584	1.946
7	1.642	1.996	23	1.567	1.936
8	1.555	1.914	24	1.644	2.023
9	1.546	1.896	25	1.587	1.937
10	1.563	1.915	26	1.575	1.914
11	1.564	0.384	27	1.572	1.924
12	1.607	0.864	28	1.717	2.031
13	1.632	1.987	29	1.593	1.958
14	1.566	1.910	30	1.629	1.967
15	1.568	1.883			
16	1.593	1.944			

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

