



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za okolje

Št. poročila: EKO 3937

**REZULTATI MERITEV MONITORINGA KAKOVOSTI
ZUNANJEGA ZRAKA TE ŠOŠTANJ**

MAREC 2009

STROKOVNO POROČILO

Ljubljana, april 2009



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelk za okolje

Št. poročila: EKO 3937

REZULTATI MERITEV MONITORINGA KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA TE ŠOŠTANJ

MAREC 2009

STROKOVNO POROČILO

Ljubljana, 2009

Direktor:

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

Meritve so bile opravljene v sistemu monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Obdelave podatkov, QA/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 Šoštanj, d.o.o. Šoštanj, Ive Lole Ribarja 18
Št. pogodbe:	151-08-VSO
Odgovorna oseba naročnika:	Branko DEBELJAK, univ. dipl. inž. str.
Št. DN:	222/2008
Št. poročila:	EKO 3937
Naslov poročila:	Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj
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:	mag. Rudi VONČINA, univ. dipl. inž. el.
Poročilo izdelal:	Roman KOCUVAN, univ. dipl. inž. el.
Pri izdelavi poročila sodelovali:	Tine GORJUP, rač. teh. Branka HOFER, rač. teh. Milena ZAKERŠNIK, kem. teh.
Poročilo pregledal:	Andrej ŠUŠTERŠIČ, univ. dipl. inž. str.
Seznam prejemnikov poročila:	Termoelektrarna Šoštanj, d.o.o. 2x tiskana verzija (Davorin Štrukelj) 2x CD Ministrstvo za okolje in prostor (Marija Urankar) 1x CD Mestna občina Velenje 1x CD (Alenka Pivko-Kneževič) 1x CD ARTES d.o.o. 1x CD (Jure Lodrant) 1x CD Agencija RS za okolje 1x CD (Jurij Fašing) EIMV - arhiv 1x tiskana verzija 1x CD
Obseg:	VI, 142 str.
Datum izdelave:	16. april 2009

IZVLEČEK

V poročilu so podani rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj, ki obsega 10 merilnih lokacij. Meritve se nanašajo na marec 2009. Vključeni so rezultati meritev kakovosti zunanjega zraka, ki jih pod nadzorom EIMV izvaja TE Šoštanj: koncentracije SO_2 , NO_2 , NO_X , O_3 , delcev PM_{10} in meteorološke meritve.

Podani so tudi rezultati analiz kakovosti padavin in količine prašnih usedlin, ter koncentracij težkih kovin: Cd, Pb in Zn v prašnih usedlinah vzorcev padavin za obdobje od marca 2008 do februarja 2009. V prašnih usedlinah vzorcev padavin smo na lokacijah Šoštanj, Zavodnje in Lokovica-Veliki vrh, poleg cinka, kadmija in svinca, izvedli dodatne analize naslednjih kovin: kroma, mangana, železa, kobalta, bakra, arzena, niklja, talija, aluminija in živega srebra.

KAZALO VSEBINE

KAZALO

1. INFORMACIJE O MERITVAH

1.1	SPLOŠNO	1
1.2	ZAKONODAJA.....	2
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	PREGLED SREDNJIH MESEČNIH KONCENTRACIJ.....	9
2.3	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO ₂ V ZRAKU- ŠOŠTANJ	10
2.4	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO ₂ V ZRAKU - TOPOLŠICA	12
2.5	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO ₂ V ZRAKU - ZAVODNJE	14
2.6	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO ₂ V ZRAKU - GRAŠKA GORA	16
2.7	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO ₂ V ZRAKU - VELENJE	18
2.8	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO ₂ V ZRAKU - LOKOVICA - VELIKI VRH	20
2.9	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO ₂ V ZRAKU - ŠKALE.....	22
2.10	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO ₂ V ZRAKU - PESJE	24
2.11	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO ₂ V ZRAKU – MOBILNA POSTAJA	26
2.12	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ NO ₂ V ZRAKU - ZAVODNJE.....	28
2.13	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ NO ₂ V ZRAKU - ŠKALE.....	30
2.14	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ NO ₂ V ZRAKU – MOBILNA POSTAJA	32
2.15	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ NO _x V ZRAKU - ZAVODNJE	34
2.16	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ NO _x V ZRAKU - ŠKALE	36
2.17	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ NO _x V ZRAKU – MOBILNA POSTAJA.....	38
2.18	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ O ₃ V ZRAKU - ZAVODNJE.....	40
2.19	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ O ₃ V ZRAKU - VELENJE	42
2.20	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ O ₃ V ZRAKU - MOBILNA POSTAJA	44
2.21	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ DELCEV PM ₁₀ V ZRAKU - ŠKALE.....	46
2.22	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ DELCEV PM ₁₀ V ZRAKU – PESJE	48
2.23	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ DELCEV PM ₁₀ V ZRAKU – MOBILNA POSTAJA	50
2.24	MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN R. VLAGE V ZRAKU - ŠOŠTANJ	52
2.25	MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN R. VLAGE V ZRAKU - TOPOLŠICA	54
2.26	MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN R. VLAGE V ZRAKU - ZAVODNJE.....	56
2.27	MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN R. VLAGE V ZRAKU – G. GORA.....	58
2.28	MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN R. VLAGE V ZRAKU - VELENJE	60
2.29	MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN R. VLAGE V ZRAKU – LOKOVICA -VEL. VRH.....	62
2.30	MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN R. VLAGE V ZRAKU - ŠKALE	64
2.31	MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN R. VLAGE V ZRAKU - PESJE	66
2.32	MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN R. VLAGE V ZRAKU - MOBILNA POSTAJA	68
2.33	MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN R. VLAGE V ZRAKU – VMESNO SKLADIŠČE	70

2.34	MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - ŠOŠTANJ	72
2.35	MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - TOPOLŠICA	74
2.36	MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - ZAVODNJE.....	76
2.37	MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - GRAŠKA GORA.....	78
2.38	MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - VELENJE	80
2.39	MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - LOKOVICA -VELIKI VRH.....	82
2.40	MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA – ŠKALE.....	84
2.41	MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - PESJE	86
2.42	MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - MOBILNA POSTAJA.....	88
2.43	MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA – VMESNO SKLADIŠČE	90
2.44	MESEČNI PREGLED SONČNEGA SEVANJA – VMESNO SKLADIŠČE	82

3. KAKOVOST PADAVIN IN KOLIČINA USEDLIN

3.1	LOKACIJA MERITEV: ŠOŠTANJ	96
3.2	LOKACIJA MERITEV: TOPOLŠICA.....	100
3.3	LOKACIJA MERITEV: ZAVODNJE.....	104
3.4	LOKACIJA MERITEV: GRAŠKA GORA.....	108
3.5	LOKACIJA MERITEV: VELENJE	112
3.6	LOKACIJA MERITEV: LOKOVICA -VELIKI VRH.....	116
3.7	LOKACIJA MERITEV: ŠKALE.....	120
3.8	LOKACIJA MERITEV: DEPONIJA PREMOGA PESJE	124

4. TEŽKE KOVINE V PRAŠNIH USEDLINAH

4.1	LOKACIJA MERITEV: ŠOŠTANJ	130
4.2	LOKACIJA MERITEV: TOPOLŠICA.....	132
4.3	LOKACIJA MERITEV: ZAVODNJE.....	134
4.4	LOKACIJA MERITEV: GRAŠKA GORA.....	136
4.5	LOKACIJA MERITEV: VELENJE	138
4.6	LOKACIJA MERITEV: LOKOVICA -VELIKI VRH.....	140
	Priloga 1 – dodatne analize kovin	142

1. INFORMACIJE O MERITVAH

1.1 SPLOŠNO

Meritve kakovosti zunanjega zraka in meteoroloških parametrov so bile opravljene z merilnim sistemom monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj (ekološki informacijski sistem TEŠ) na lokacijah: Šoštanj, Topolšica, Zavodnje, Graška gora, Velenje, Lokovica - Veliki vrh, Pesje, Škale, Mobilna postaja in Vmesno skladišče. Merilni sistem je upravljalo osebje TE Šoštanj d.o.o., Šoštanj, Ulica Ive Lole Ribarja 18. Postopke za izvajanje meritev in QA/QC postopke je predpisal Elektroinštitut Milan Vidmar Ljubljana, Hajdrihova ulica 2, ki je izdelal tudi končno obdelavo rezultatov meritev in potrdil njihovo veljavnost.

Na območju monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj izvaja Elektroinštitut Milan Vidmar, Hajdrihova 2, Ljubljana, vzorčenje padavin na 8 lokacijah: Šoštanj, Topolšica, Zavodnje, Graška gora, Velenje, Lokovica - Veliki vrh, deponija premoga – Pesje in Škale. 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. 3937 so za marec 2009 podani rezultati:

- kontinuiranih meritev (1 ura) za naslednje pline SO_2 , NO_2 , NO_x , O_3 in delce PM_{10} ter
- kontinuiranih meritev (30 minut) za meteorološke parametre: hitrost in smer vetra, temperatura zraka, relativna vлага v zraku, sončno sevanje.
- Rezultati analiz kakovosti mesečnih vzorcev padavin (pH vrednosti, elektroprevodnost, koncentracije sulfatov, nitratov, usedline po sušenju in usedline po žarenju) in koncentracije težkih kovin (svinec, kadmij, cink) v prašnih usedlinah so podani za čas od marca 2008 do februarja 2009. V prašnih usedlinah vzorcev padavin smo na lokacijah Šoštanj, Zavodnje in Lokovica-Veliki vrh, poleg cinka, kadmija in svinca, izvedli dodatne analize naslednjih kovin: kroma, mangana, železa, kobalta, bakra, arzena, niklja, talija, aluminija in živega srebra.

Za vzorčenje plinskih komponent v zraku in delcev PM_{10} se je uporabljala merilna oprema TE Šoštanj, ki je izdelana v skladu s standardi ISO. Posamezne komponente so bile v monitoringu kakovosti zunanjega zraka izmerjene z uporabo naslednjih metod:

- SO_2 - ISO 10498 : 2004 (Ambient air - determination of sulphur dioxide - ultraviolet fluorescence method),
 - NO_x in NO_2 - ISO 7996:1996 (Ambient air - determination of the mass concentrations of nitrogen oxides - chemiluminescence method),
 - O_3 - ISO 13964 : 1999 (Ambient air – determination of ozone – ultraviolet photometric method),
 - delci PM_{10} : gravimetrični merilnik delcev PM_{10} 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 PM_{10} za lokacijah Škale in Mobilna postaja v poročilu korigirane z multiplikativnim faktorjem 1,3. Rezultati meritev delcev PM_{10} na lokaciji Pesje zaradi nadgradnje merilnika s FDMS sistemom niso korigirani.

Meteorološki parametri so bili izmerjeni po naslednjih merilnih principih:

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

Za vzorčevanje mesečnih vzorcev padavin in prašnih usedlin se uporabljam zbiralniki tipa Bergerhoff. Za analizo kakovosti padavin in količine usedlin je uporabljena metodologija Svetovne meteorološke organizacije (WMO). Za analizo kroma, mangana, železa, kobalta, bakra, arzena, niklja, talija in aluminija je bila uporabljena analizna metoda ICP-MS, za analizo živega srebra pa CV-AAS.

Podatki meritev so obdelani po kriterijih dokumenta: Mesečna analiza QA/QC postopkov monitoringa kakovosti zunanjega zraka TEŠ, marec 2009, Poročilo št. EKO 3938, EIMV, april 2009.

1.2 ZAKONODAJA

V skladu z Zakonom o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 41/04, 39/06, 70/08) 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

VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

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

VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

Mejne vrednosti za delce PM₁₀:

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 marcu 2009 je bilo na 9-ih lokacijah (Šoštanj, Topolšica, Zavodnje, Graška gora, Velenje, Lokovica - Veliki vrh, Škale, Pesje, Mobilna postaja) izmerjeno več kot 75% pravilnih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev SO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
- Tabela v poglavju 2.1 za SO₂ prikazuje število prekoračitev urne in dnevne mejne vrednosti ter alarmne vrednosti SO₂ na 9-ih lokacijah v monitoringu kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost je bila 1 krat presežena na lokaciji Zavodnje, dnevna mejna vrednost in alarmna vrednost SO₂ niso bile presežene.
- V mesecu marcu 2009 je bilo na lokacijah Zavodnje, Škale in Mobilna postaja izmerjeno več kot 75% pravilnih rezultatov urnih koncentracij NO₂ in NO_x v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev NO₂ in NO_x monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
- 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 Šoštanj na lokacijah Zavodnje, Škale in Mobilna postaja. Urna mejna vrednost in alarmna vrednost nista bili preseženi.
- V mesecu marcu 2009 je bilo na lokacijah Pesje, Škale in Mobilna postaja izmerjeno več kot 75% pravilnih rezultatov urnih koncentracij delcev PM₁₀ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev delcev PM₁₀ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
- Tabela v poglavju 2.1 za delce PM₁₀ prikazuje število prekoračitev dnevne mejne vrednosti delcev PM₁₀ v monitoringu kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj na lokacijah Škale, Pesje in Mobilna postaja. Dnevna mejna vrednost je bila presežena 3 krat in sicer na lokaciji Pesje.
- V mesecu marcu 2009 je bilo na lokacijah Zavodnje, Velenje in Mobilna postaja izmerjeno več kot 75% pravilnih rezultatov urnih koncentracij O₃ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev O₃ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
- 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 Šoštanj na lokacijah Zavodnje, Velenje in Mobilna postaja. Opozorilna vrednost, alarmna vrednost in ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi niso bile presežene.
- Tabele v poglavjih 3.1 do 3.8 prikazujejo rezultate analiz kakovosti padavin in prašnih usedlin na 8 lokacijah: Šoštanj, Topolšica, Zavodnje, Graška gora, Velenje, Lokovica - Veliki vrh, deponija premoga – Pesje in Škale.
- Tabele v poglavjih 4.1 do 4.6 prikazujejo rezultate analiz težkih kovin v prašnih usedlinah na lokacijah Šoštanj, Topolšica, Zavodnje, Graška gora, Velenje in Lokovica - Veliki vrh.

VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

- V februarju 2009 ni bilo kislih vzorcev padavin na območju TE Šoštanj (metodologija WMO).
- V prašnih usedlinah vzorcev padavin smo na lokacijah Šoštanj, Zavodnje in Lokovica-Veliki vrh, poleg cinka, kadmija in svinca, izvedli dodatne analize naslednjih kovin: kroma, mangana, železa, kobalta, bakra, arzena, niklja, talija, aluminija in živega srebra.

VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

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

VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

2.1 ŠTEVILLO TERMINOV S PRESEŽENIMI KONCENTRACIJAMI

MAREC 2009	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
SO ₂	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%

ŠOŠTANJ	0	0	0	96
TOPOLŠICA	0	0	0	96
ZAVODNJE	1	0	0	96
GRAŠKA GORA	0	0	0	96
VELENJE	0	0	0	96
LOKOVICA - VELIKI VRH	0	0	0	96
ŠKALE	0	0	0	96
PESJE	0	0	0	95
MOBILNA POSTAJA	0	0	0	96

MAREC 2009	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
NO ₂ , PM ₁₀	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%

ZAVODNJE NO ₂	0	0	-	95
ŠKALE NO ₂	0	0	-	96
MOBILNA POSTAJA NO ₂	0	0	-	96
ŠKALE delci PM ₁₀	-	-	0	100
PESJE delci PM ₁₀	-	-	3	89
MOBILNA P.delci PM ₁₀	-	-	0	100

MAREC 2009	nad OV	nad AV	nad VZL	podatkov
O ₃	urne v.	urne v.	8 urne v.	%

ZAVODNJE	0	0	0	96
VELENJE	0	0	0	96
MOBILNA POSTAJA	0	0	0	96

leto 2009	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
SO ₂	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%

ŠOŠTANJ	0	0	0	96
TOPOLŠICA	0	0	0	95
ZAVODNJE	1	0	0	95
GRAŠKA GORA	0	0	0	96
VELENJE	0	0	0	96
LOKOVICA - VELIKI VRH	0	0	0	95
ŠKALE	0	0	0	95
PESJE	0	0	0	95
MOBILNA POSTAJA	0	0	0	96

leto 2009	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
NO ₂ , PM ₁₀	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%

ZAVODNJE NO ₂	0	0	-	91
ŠKALE NO ₂	0	0	-	96
MOBILNA POSTAJA NO ₂	0	0	-	96
ŠKALE delci PM ₁₀	-	-	11	99
PESJE delci PM ₁₀	-	-	12	95
MOBILNA P.delci PM ₁₀	-	-	9	99

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

ZAVODNJE	0	0	0	95
VELENJE	0	0	0	96
MOBILNA POSTAJA	0	0	0	96

Legenda kratic:

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

Uporabljene kratice se nanašajo na zakonsko predpisane mejne vrednosti.

Mejna koncentracija SO₂ za varstvo ekosistemov (20 µg/m³)

Srednja koncentracija v obdobju od 1. oktobra 2008 do 31. marca 2009 (µg/m³)

ŠOŠTANJ	4
TOPOLŠICA	3
ZAVODNJE	4
GRAŠKA GORA	4
VELENJE	2
LOKOVICA - VELIKI VRH	7
PESJE	4
ŠKALE	6
MOBILNA POSTAJA	4

Mejna koncentracija NO_X za varstvo rastlin v naravnem okolju (30 µg/m³)

Srednja koncentracija v obdobju od 1. oktobra 2008 do 31. marca 2009 (µg/m³)

ZAVODNJE	7
ŠKALE	15
MOBILNA POSTAJA	11

(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

VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

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

SO₂										
MAREC	ŠOŠTANJ	TOPOLŠICA	ZAVODNJE	GRAŠKA GORA	VELENJE	LOKOVICA - VELIKI VRH	ŠKALE	PESJE	MOBILNA POSTAJA	
1996	18	25	24	31	10	46	-	-	-	
1997	18	23	37	27	11	53	-	-	-	
1998	25	28	46	46	15	62	40	-	-	
1999	73	25	43	67	14	72	39	-	-	
2000	64	30	56	63	11	45	26	-	-	
2001	97	5	14	24	4	22	17	-	-	
2002	28	19	30	26	7	53	15	8	-	
2003	25	21	31	9	15	47	13	26	-	
2004	14	8	11	10	8	30	11	9	9	
2005	14	7	10	9	6	24	12	9	7	
2006	10	4	9	8	6	22	4	5	4	
2007	7	3	3	4	4	13	4	4	7	
2008	6	2	3	5	4	11	5	7	3	
2009	4	2	3	4	2	6	1	4	4	

PREGLED SREDNJIH KONCENTRACIJ SO₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ZA OBDOBJE

JAN-MAR	ŠOŠTANJ	TOPOLŠICA	ZAVODNJE	GRAŠKA GORA	VELENJE	LOKOVICA - VELIKI VRH	ŠKALE	PESJE	MOBILNA POSTAJA
2006	12	7	12	8	8	35	11	9	7
2007	10	7	13	8	7	37	11	9	6
2008	9	6	13	9	7	30	5	7	5
2009	3	3	4	5	2	7	4	4	4

NO₂				NO_x				O₃			
MAREC	ZAVODNJE	ŠKALE	MOB. POSTAJA	MAREC	ZAVODNJE	ŠKALE	MOB. POSTAJA	MAREC	ZAVODNJE	VELENJE	MOB. POSTAJA
1997	7	-	-	1997	8	-	-	1997	71	-	-
1998	6	10	-	1998	7	11	-	1998	83	53	-
1999	8	10	-	1999	8	11	-	1999	74	52	-
2000	10	11	-	2000	11	13	-	2000	59	46	-
2001	4	4	-	2001	5	6	-	2001	79	43	-
2002	6	8	-	2002	8	11	-	2002	75	59	-
2003	12	12	-	2003	13	14	-	2003	83	55	-
2004	8	9	-	2004	9	10	-	2004	79	58	63
2005	4	5	-	2005	5	6	-	2005	93	62	66
2006	2	11	-	2006	4	13	-	2006	87	70	73
2007	0	7	-	2007	1	8	-	2007	81	57	78
2008	1	9	-	2008	2	10	-	2008	76	53	80
2009	2	9	4	2009	3	10	4	2009	80	61	78

PM₁₀			
MAREC	ŠKALE	PESJE	MOBILNA POSTAJA
2004	23	27	30
2005	33	42	43
2006	28	31	33
2007	25	15	23
2008	17	16	14
2009	18	22	16

VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

2.3 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO₂ V ZRAKU - ŠOŠTANJ

TERMOENERGETSKI OBJEKT:

TERMOELEKTRARNA ŠOŠTANJ

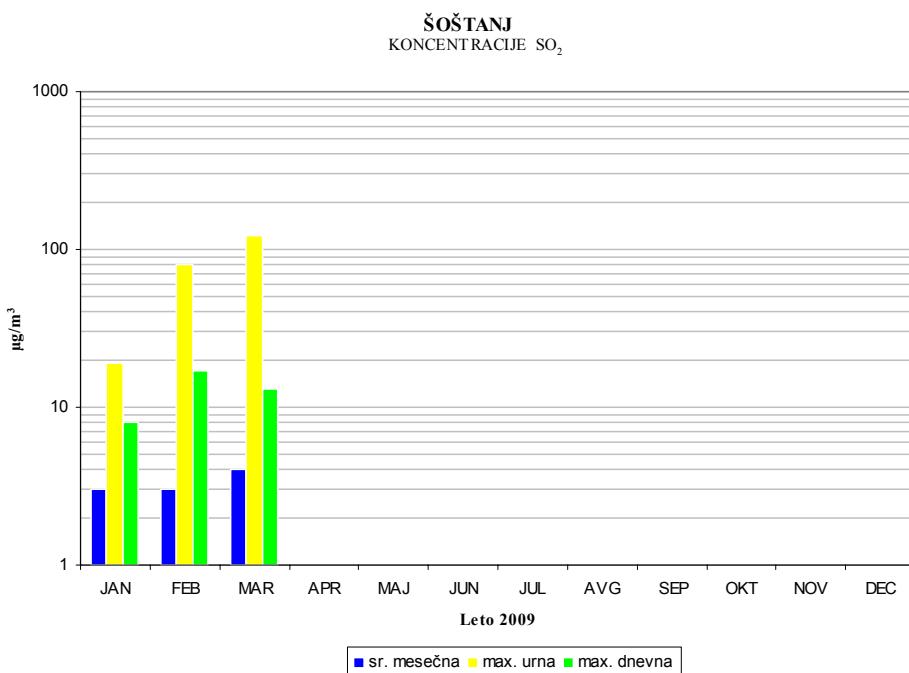
LOKACIJA MERITEV:

ŠOŠTANJ

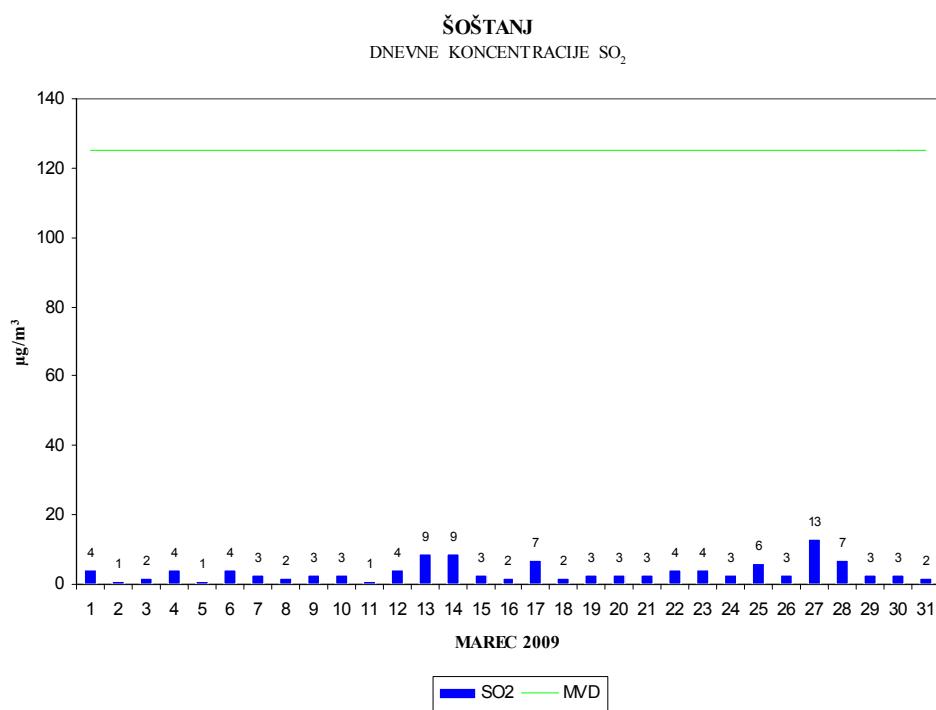
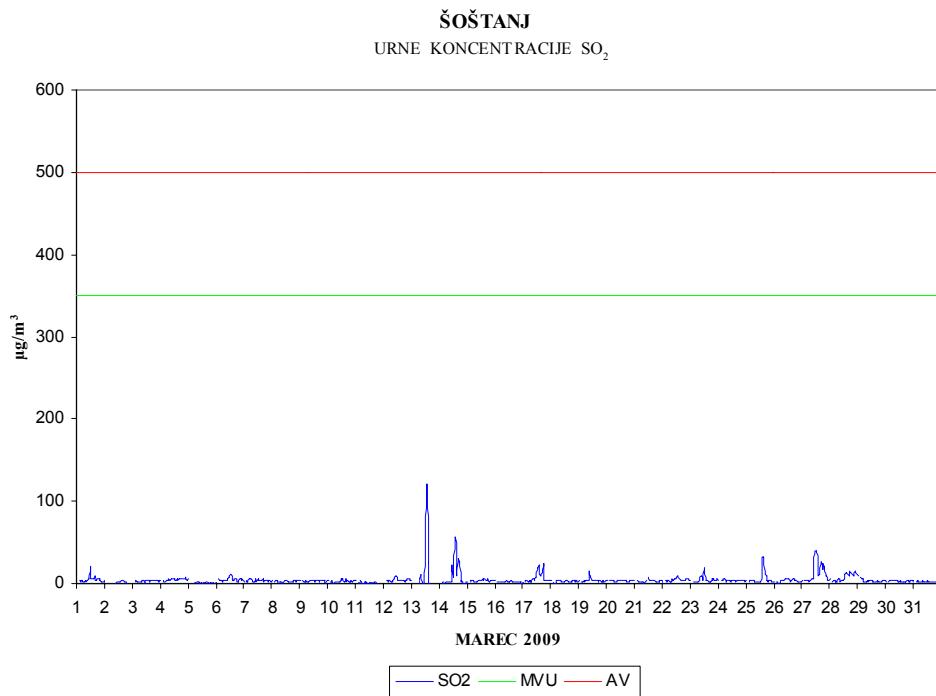
OBDOBJE MERITEV:

MAREC 2009

Razpoložljivih urnih podatkov:	712	96%
Maksimalna urna koncentracija SO ₂ :	122 µg/m ³	14:00 13.03.2009
Srednja mesečna koncentracija SO ₂ :	4 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 :	13 µg/m ³	27.03.2009
Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	1 µg/m ³	05.03.2009
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ :	24 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO ₂ :	3 µg/m ³	



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

2.4 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO₂ V ZRAKU - TOPOLŠICA

TERMOENERGETSKI OBJEKT:

TERMOELEKTRARNA ŠOŠTANJ

LOKACIJA MERITEV:

TOPOLŠICA

OBDOBJE MERITEV:

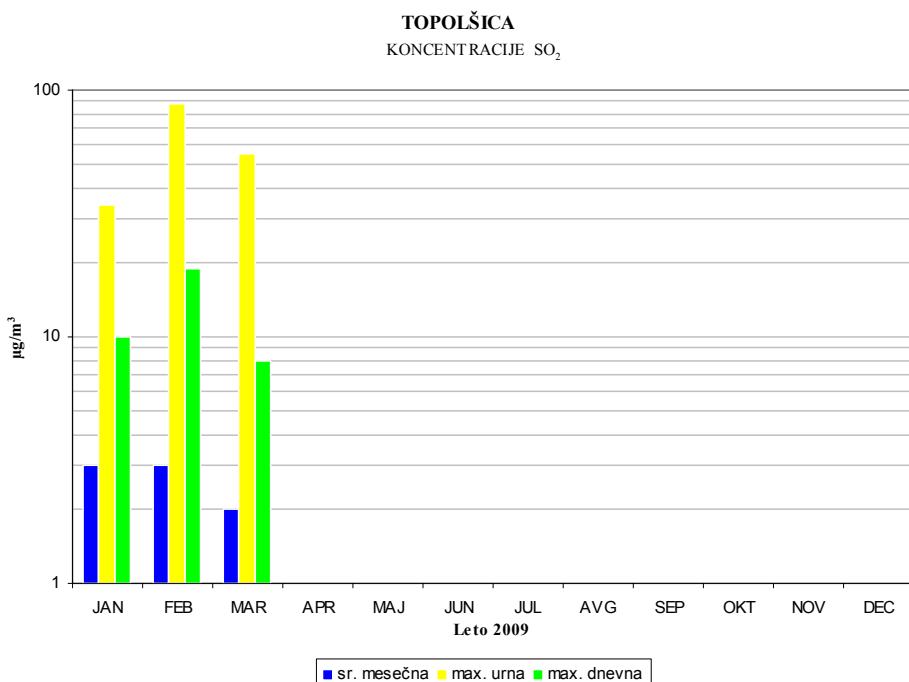
MAREC 2009

Razpoložljivih urnih podatkov:	712	96%
--------------------------------	-----	-----

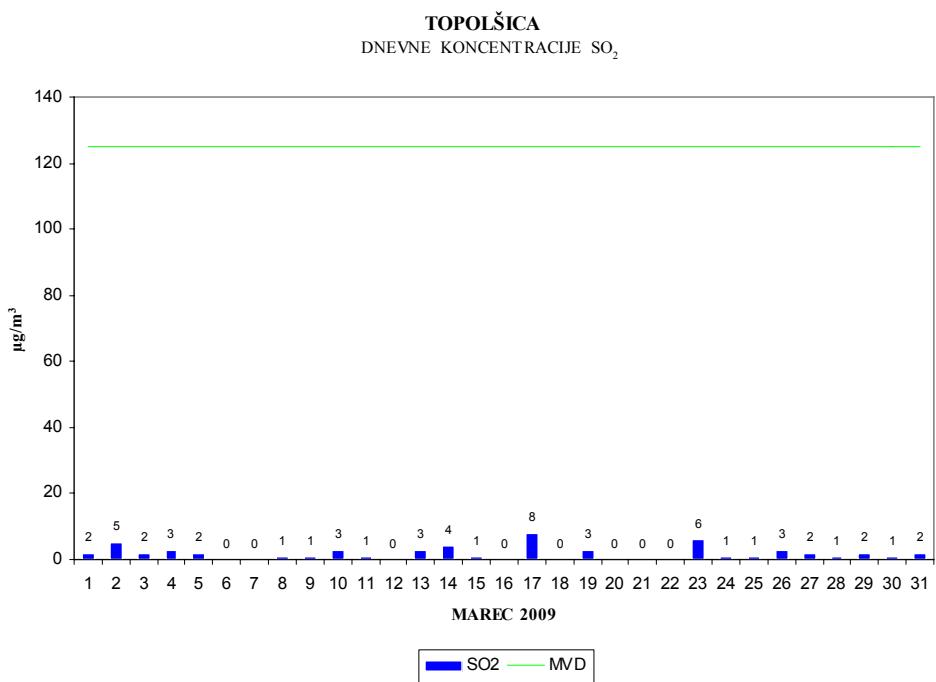
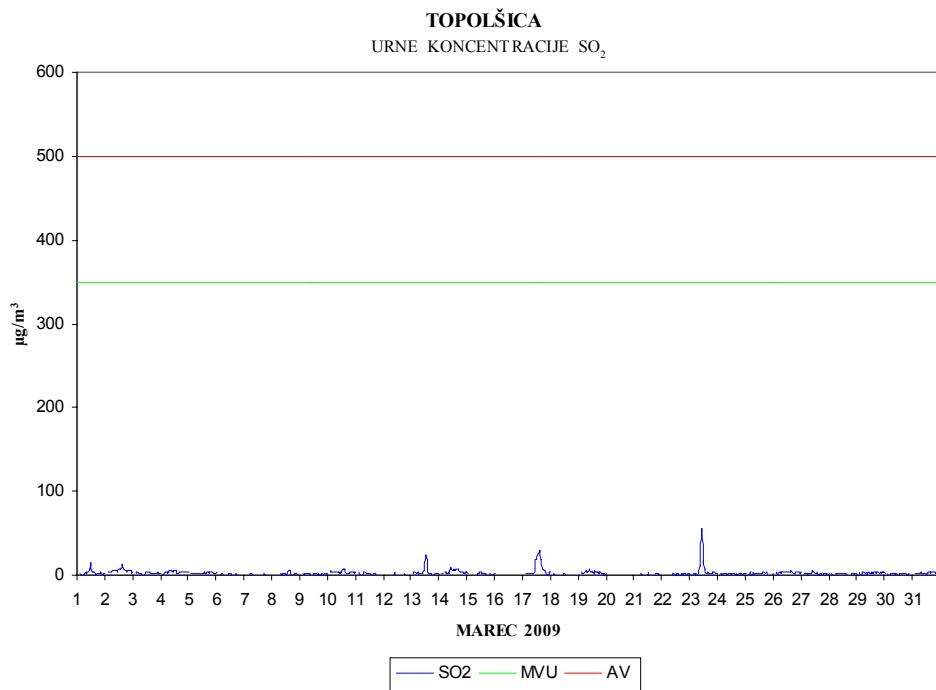
Maksimalna urna koncentracija SO ₂ :	55 µg/m ³	11:00 23.03.2009
Srednja mesečna koncentracija SO ₂ :	2 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	

Maksimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	8 µg/m ³	17.03.2009
Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	0 µg/m ³	16.03.2009
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	

Percentilna vrednost	
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ :	10 µg/m ³
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO ₂ :	1 µg/m ³



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

2.5 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO₂ V ZRAKU - ZAVODNJE

TERMOENERGETSKI OBJEKT:

TERMOELEKTRARNA ŠOŠTANJ

LOKACIJA MERITEV:

ZAVODNJE

OBDOBJE MERITEV:

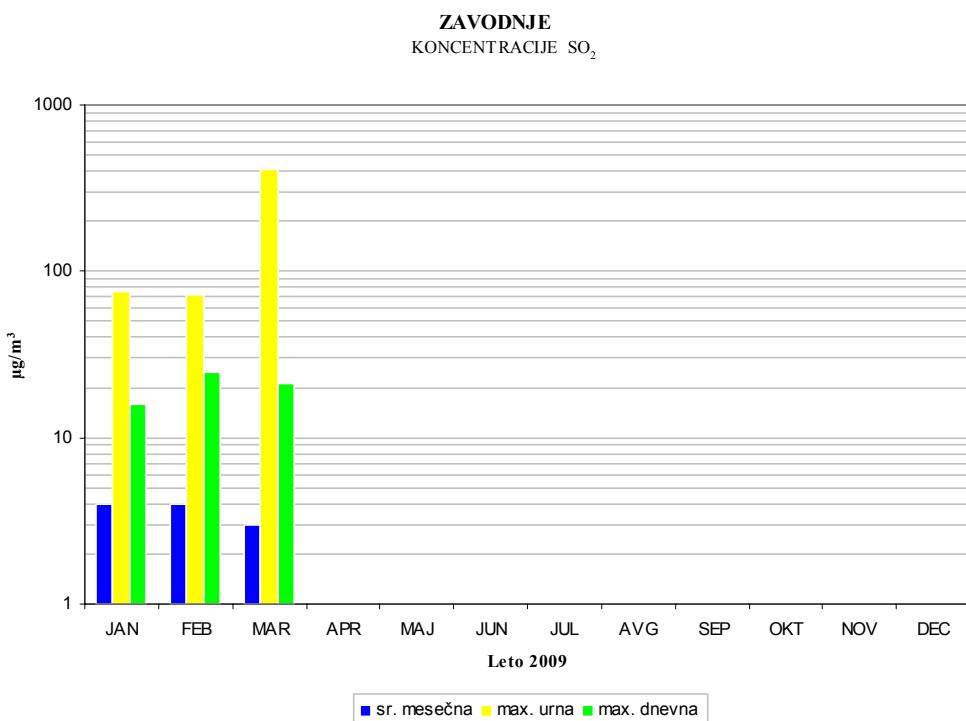
MAREC 2009

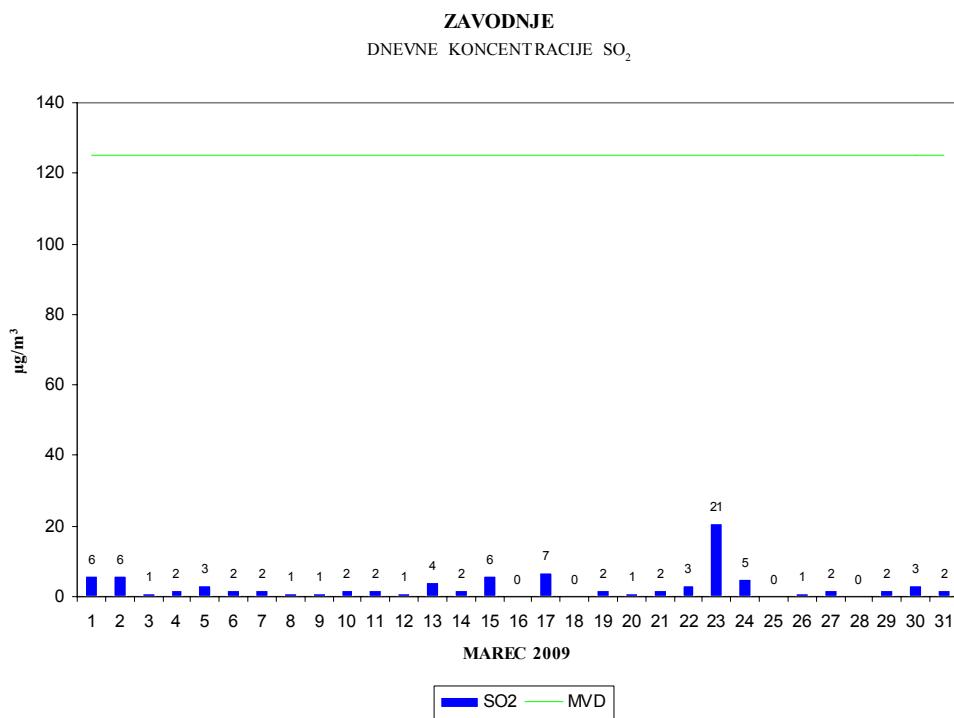
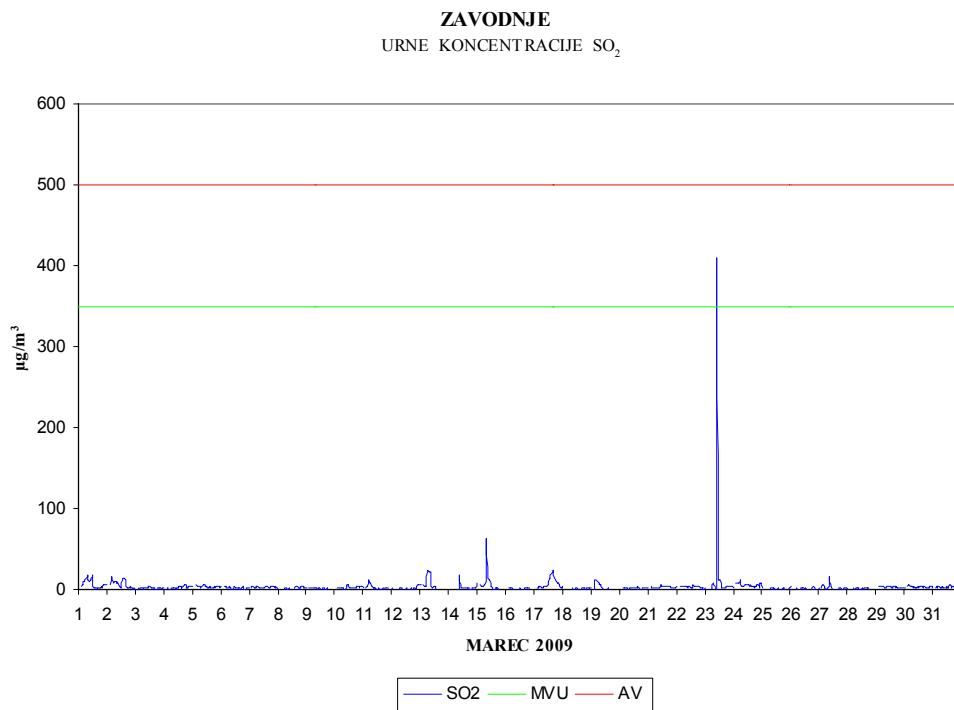
Razpoložljivih urnih podatkov:	713	96%
--------------------------------	-----	-----

Maksimalna urna koncentracija SO ₂ :	409 µg/m ³	11:00 23.03.2009
Srednja mesečna koncentracija SO ₂ :	3 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	1	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	

Maksimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	21 µg/m ³	23.03.2009
Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	0 µg/m ³	25.03.2009
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	

Percentilna vrednost	
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ :	15 µg/m ³
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO ₂ :	2 µg/m ³





VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

2.6 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO₂ V ZRAKU - GRAŠKA GORA

TERMOENERGETSKI OBJEKT:

TERMOELEKTRARNA ŠOŠTANJ

LOKACIJA MERITEV:

GRAŠKA GORA

OBDOBJE MERITEV:

MAREC 2009

Razpoložljivih urnih podatkov:	712	96%
--------------------------------	-----	-----

Maksimalna urna koncentracija SO₂: 119 µg/m³ 01:00 11.03.2009

Srednja mesečna koncentracija SO₂: 4 µg/m³

Število primerov urne koncentracije

- nad MVU 350 µg/m³: 0

Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m³: 0

Maksimalna dnevna koncentracija SO₂: 14 µg/m³ 11.03.2009

Minimalna dnevna koncentracija SO₂: 1 µg/m³

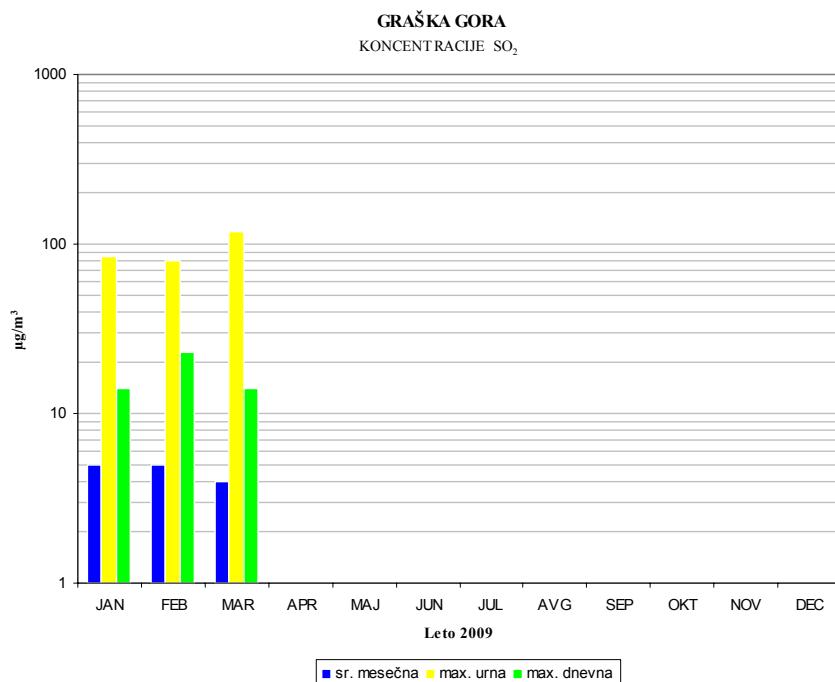
Število primerov dnevne koncentracije

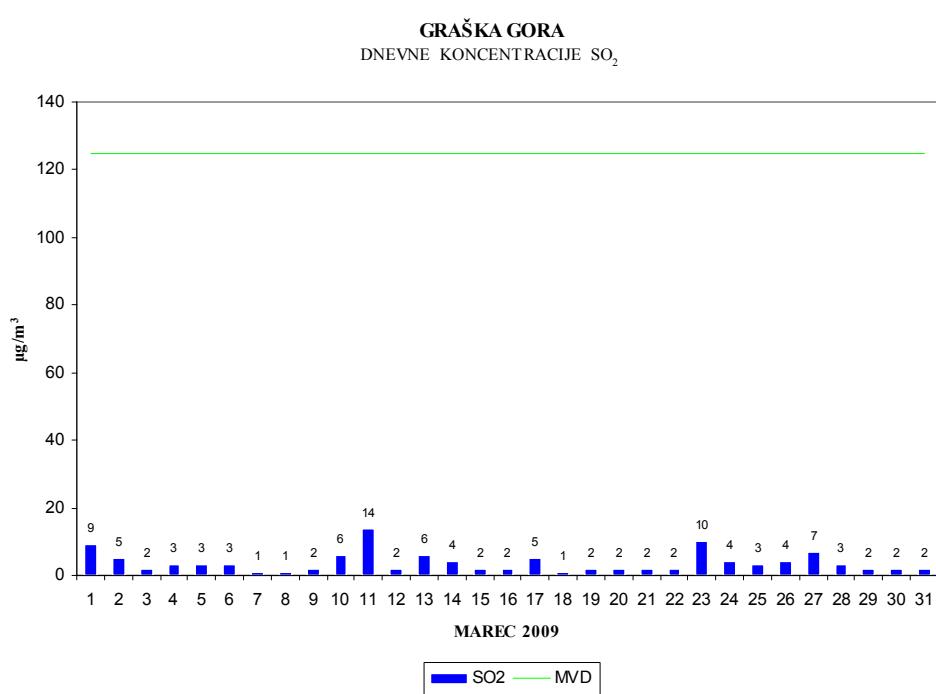
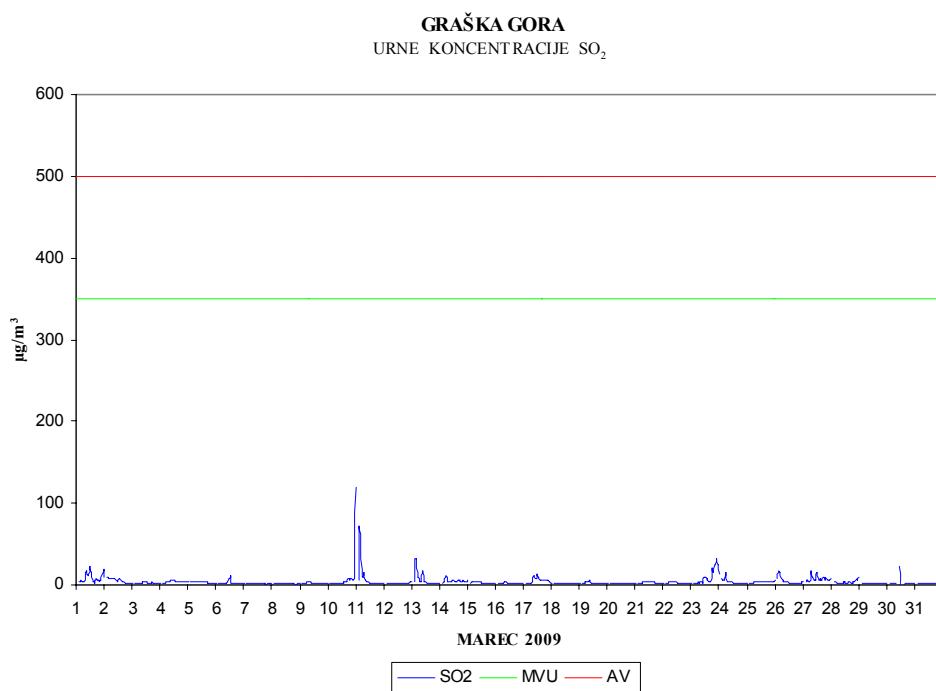
- nad MVD 125 µg/m³: 0

Percentilna vrednost

- 98 p.v. - urnih koncentracij SO₂: 19 µg/m³

- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO₂: 3 µg/m³





VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

2.7 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO₂ V ZRAKU - VELENJE

TERMOENERGETSKI OBJEKT:

TERMOELEKTRARNA ŠOŠTANJ

LOKACIJA MERITEV:

VELENJE

ODOBRENO MERITEV:

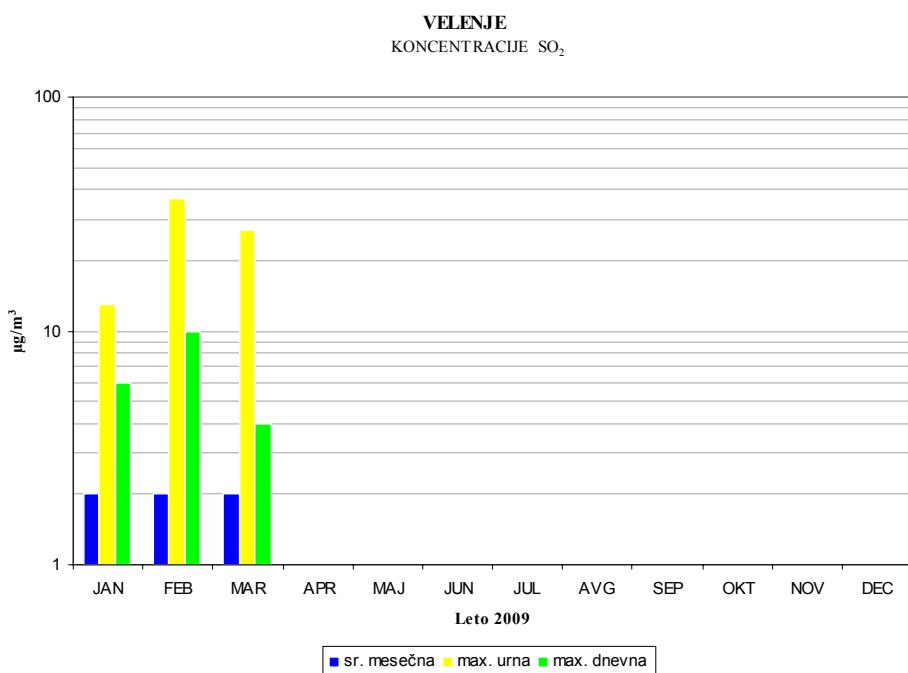
MAREC 2009

Razpoložljivih urnih podatkov:	713	96%
--------------------------------	-----	-----

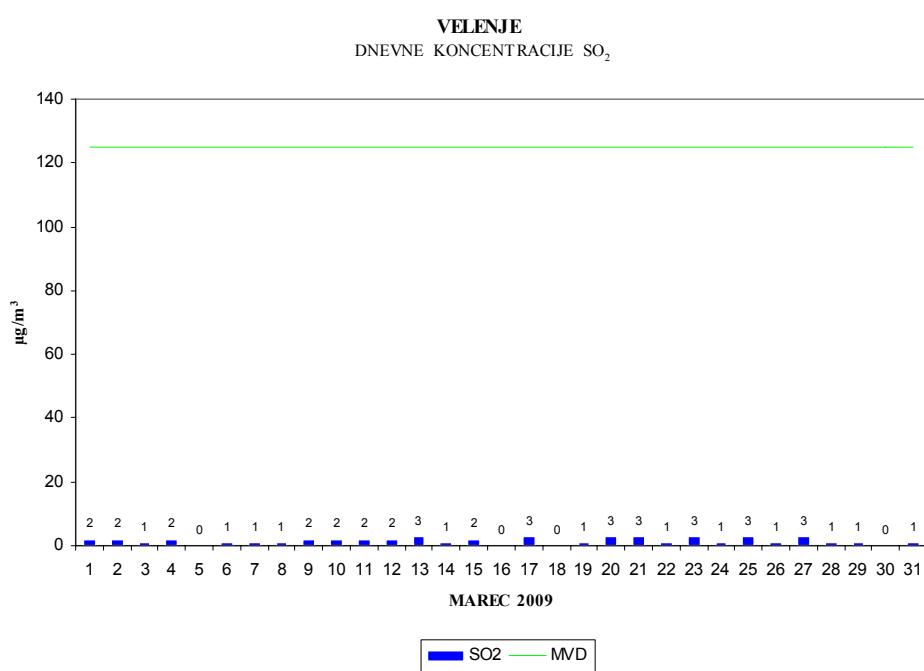
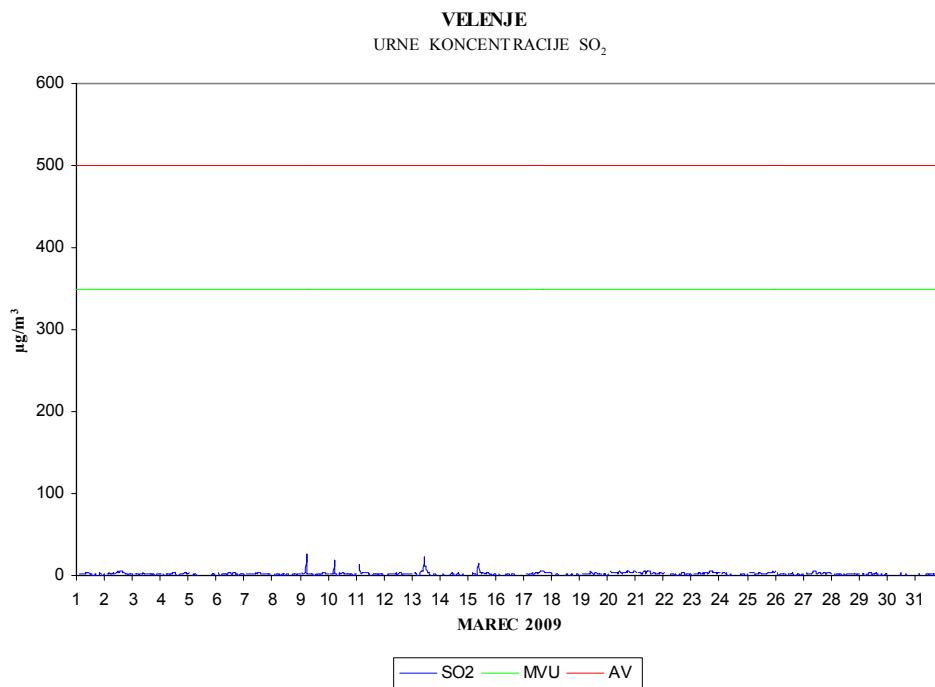
Maksimalna urna koncentracija SO ₂ :	27 µg/m ³	06:00 09.03.2009
Srednja mesečna koncentracija SO ₂ :	2 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	

Maksimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	3 µg/m ³	20.03.2009
Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	0 µg/m ³	30.03.2009
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	

Percentilna vrednost	
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ :	5 µg/m ³
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO ₂ :	1 µg/m ³



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

2.8 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO₂ V ZRAKU - LOKOVICA - VELIKI VRH

TERMOENERGETSKI OBJEKT:

TERMOELEKTRARNA ŠOŠTANJ

LOKACIJA MERITEV:

LOKOVICA - VELIKI VRH

OBDOBJE MERITEV:

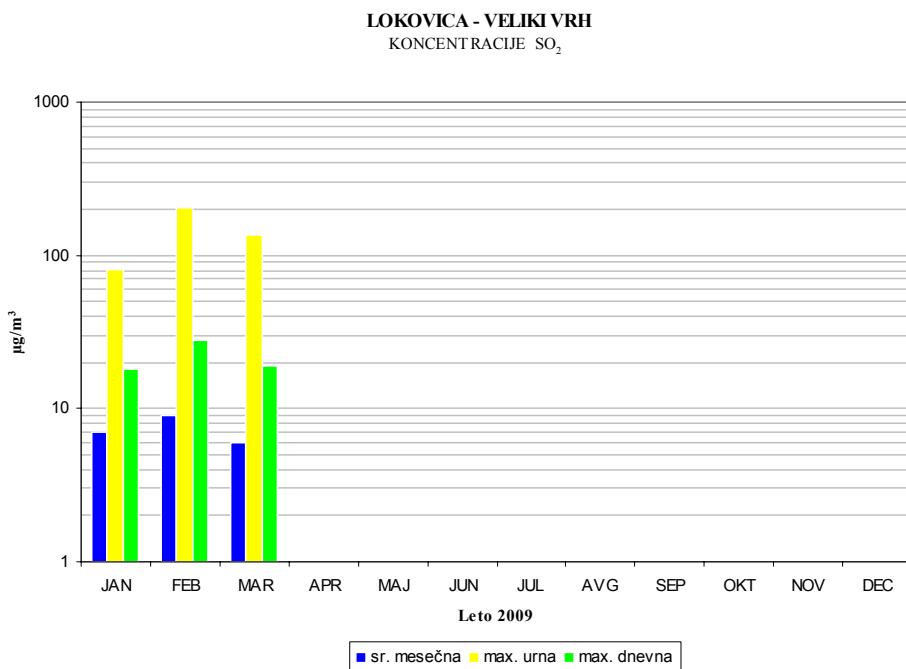
MAREC 2009

Razpoložljivih urnih podatkov:	713	96%
--------------------------------	-----	-----

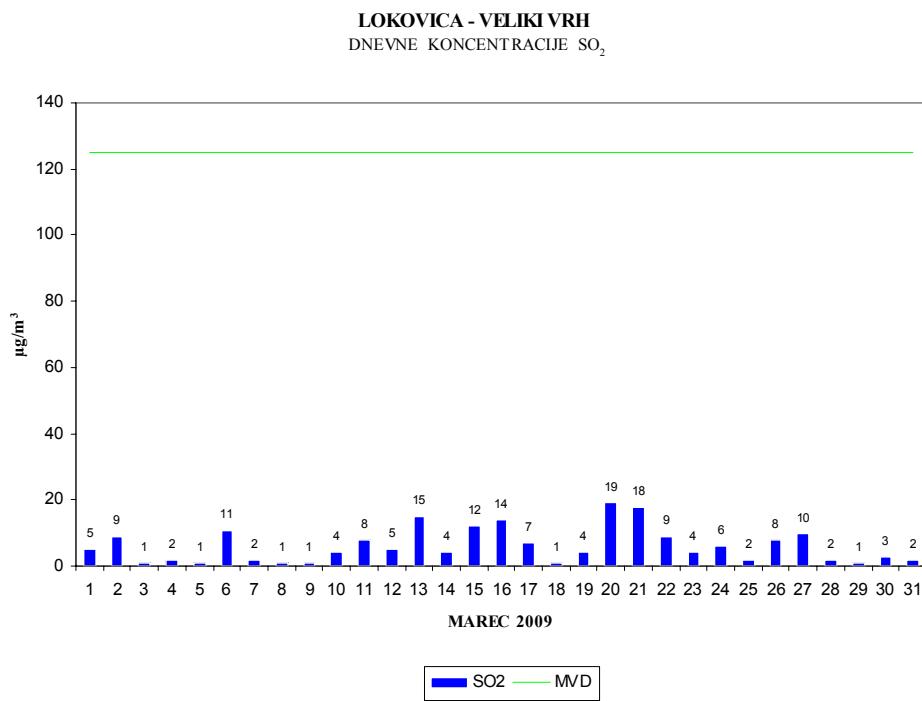
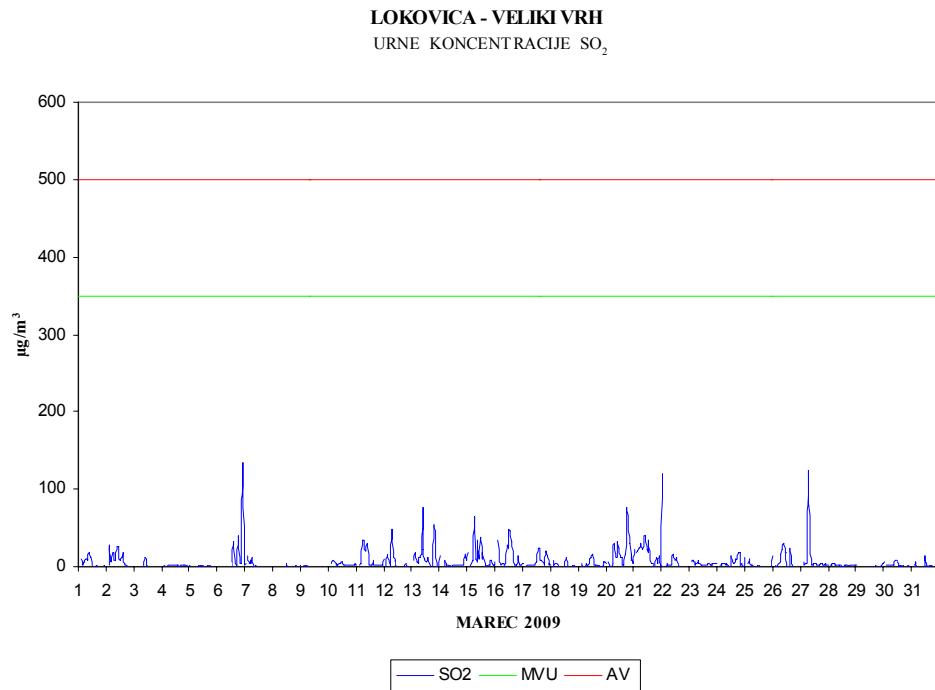
Maksimalna urna koncentracija SO ₂ :	135 µg/m ³	23:00 06.03.2009
Srednja mesečna koncentracija SO ₂ :	6 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	

Maksimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	19 µg/m ³	20.03.2009
Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	1 µg/m ³	09.03.2009
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	

Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ :	38 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO ₂ :	4 µg/m ³	



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

2.9 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO₂ V ZRAKU - ŠKALE

TERMOENERGETSKI OBJEKT:

TERMOELEKTRARNA ŠOŠTANJ

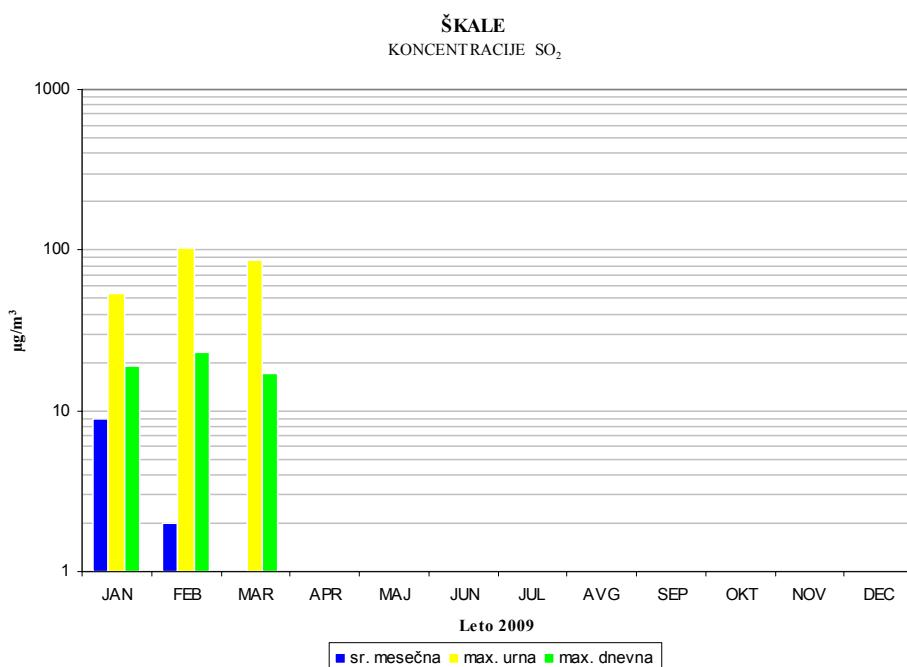
LOKACIJA MERITEV:

ŠKALE

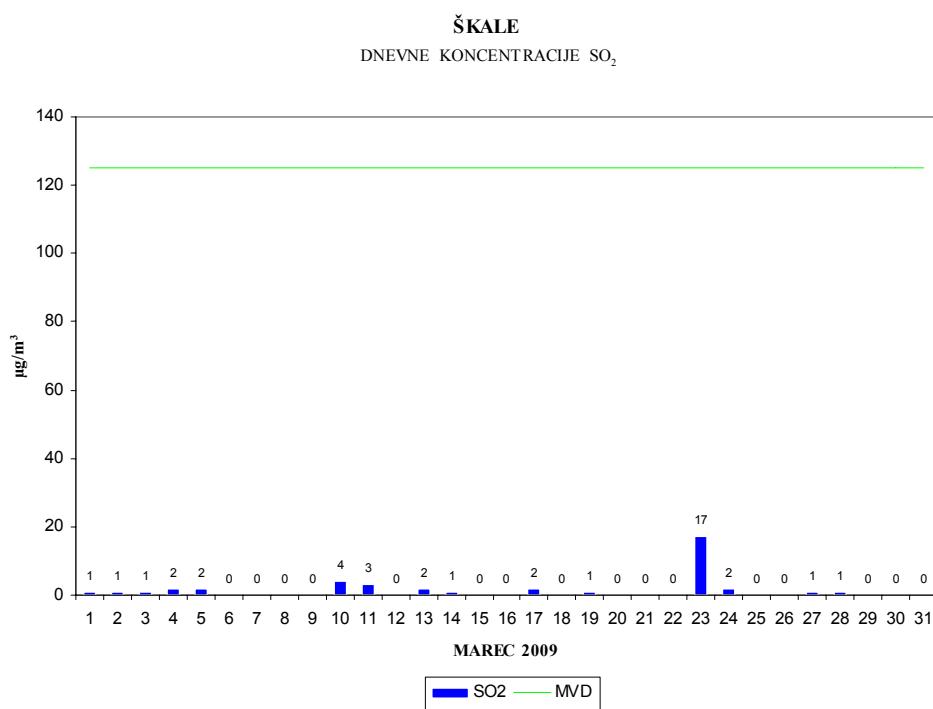
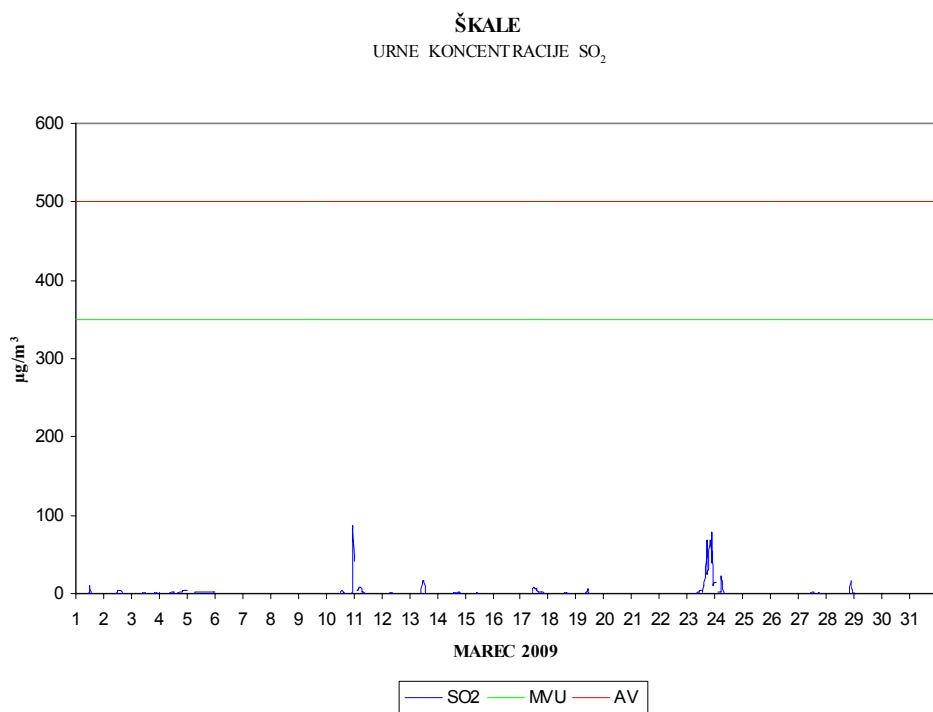
ODOBRE MERITEV:

MAREC 2009

Razpoložljivih urnih podatkov:	711	96%
Maksimalna urna koncentracija SO ₂ :	87 µg/m ³	24:00 10.03.2009
Srednja mesečna koncentracija SO ₂ :	1 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	23.03.2009
Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	0 µg/m ³	07.03.2009
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ :	14 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO ₂ :	0 µg/m ³	



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

2.10 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO₂ V ZRAKU - PESJE

TERMOENERGETSKI OBJEKT:

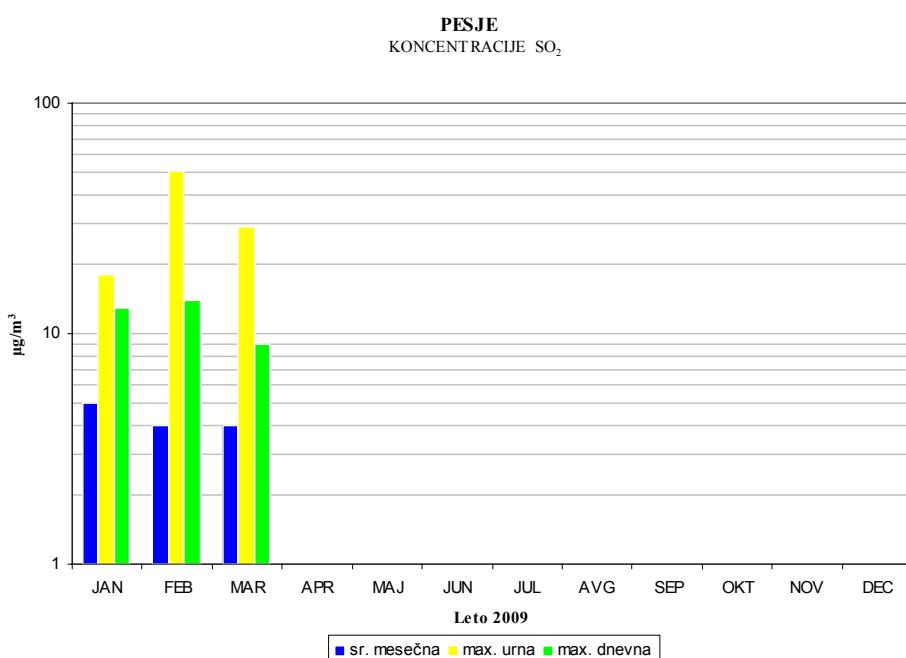
TERMOELEKTRARNA ŠOŠTANJ

LOKACIJA MERITEV:

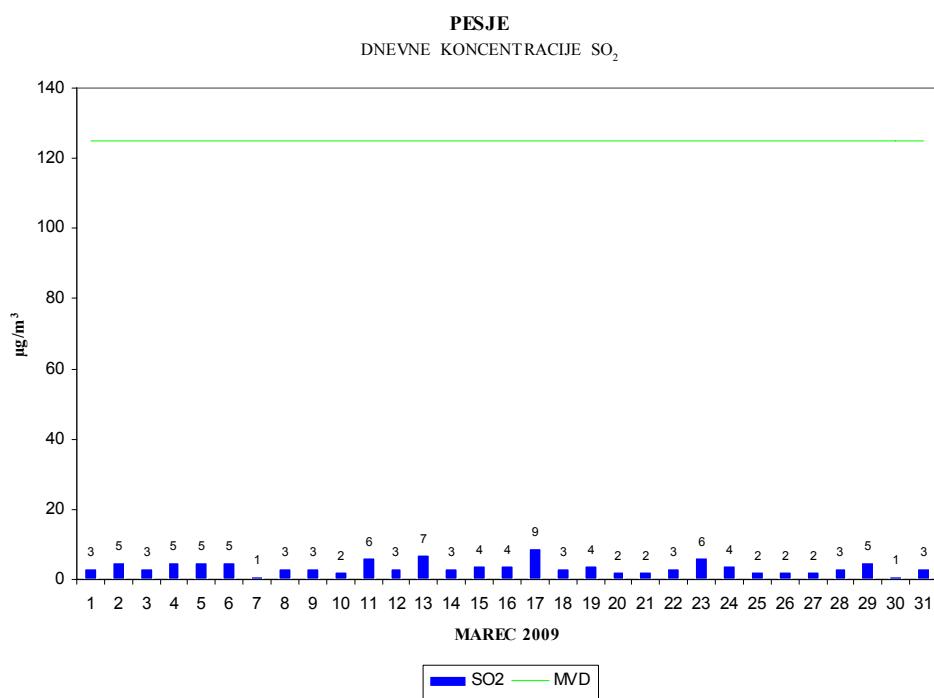
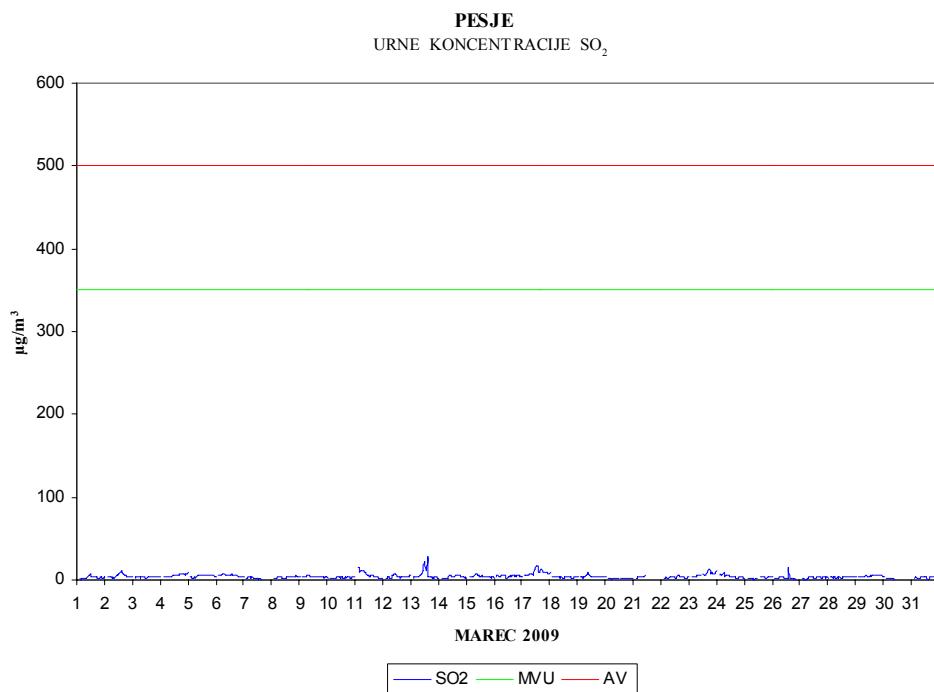
PESJE

OBDOBJE MERITEV:

Razpoložljivih urnih podatkov:	707	95%
Maksimalna urna koncentracija SO ₂ :	29 µg/m ³	15:00 13.03.2009
Srednja mesečna koncentracija SO ₂ :	4 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 :	9 µg/m ³	17.03.2009
Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	1 µg/m ³	30.03.2009
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ :	11 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO ₂ :	3 µg/m ³	



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

2.11 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO₂ V ZRAKU - MOBILNA POSTAJA

TERMOENERGETSKI OBJEKT:

TERMOELEKTRARNA ŠOŠTANJ

LOKACIJA MERITEV:

MOBILNA POSTAJA

OBDOBJE MERITEV:

MAREC 2009

Razpoložljivih urnih podatkov:	712	96%
--------------------------------	-----	-----

Maksimalna urna koncentracija SO₂: 37 µg/m³ 07:00 11.03.2009

Srednja mesečna koncentracija SO₂: 4 µg/m³

Število primerov urne koncentracije

- nad MVU 350 µg/m³: 0

Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m³: 0

Maksimalna dnevna koncentracija SO₂: 9 µg/m³ 11.03.2009

Minimalna dnevna koncentracija SO₂: 0 µg/m³ 25.03.2009

Število primerov dnevne koncentracije

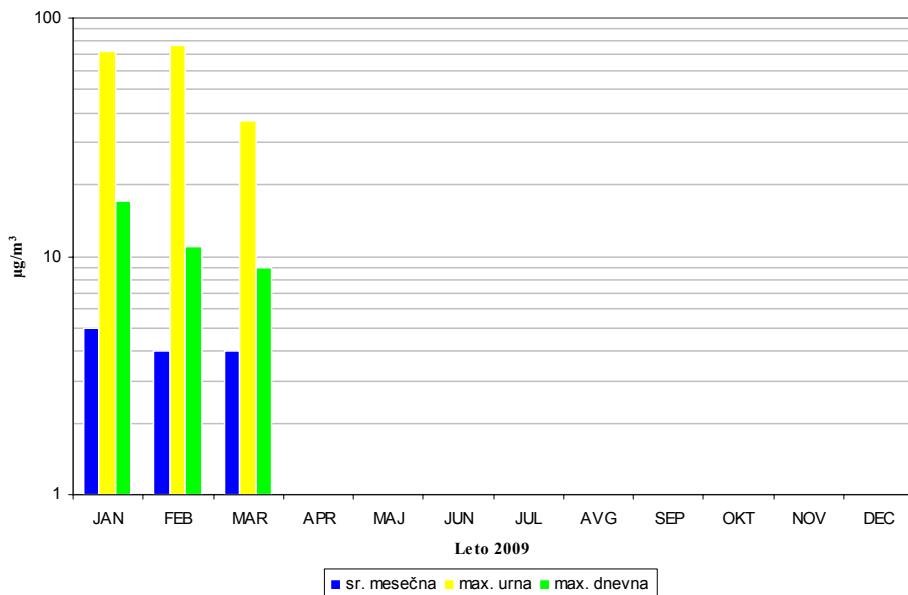
- nad MVD 125 µg/m³: 0

Percentilna vrednost

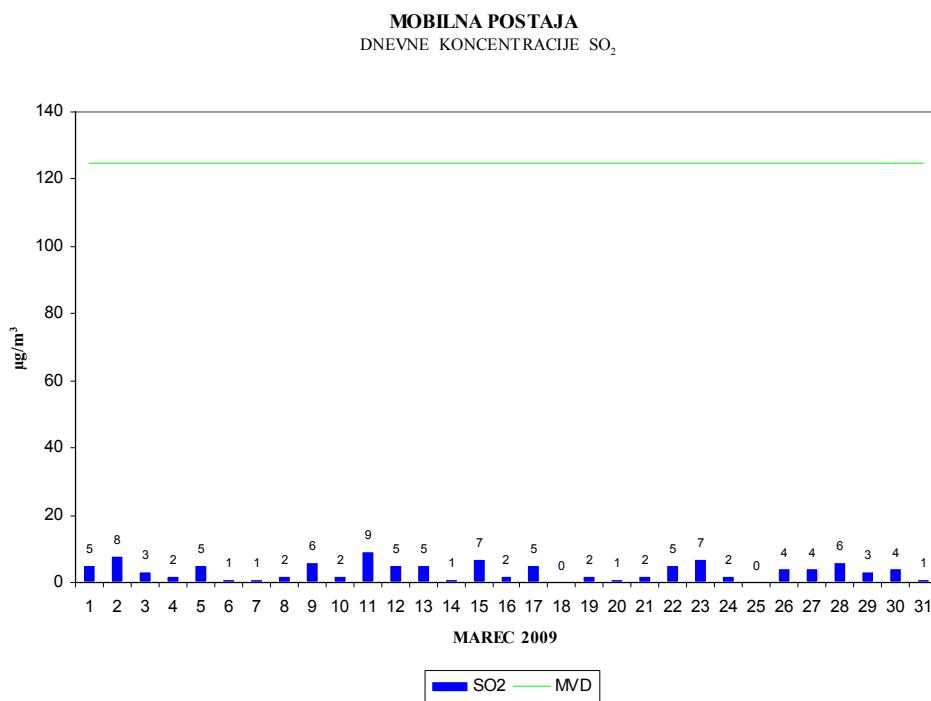
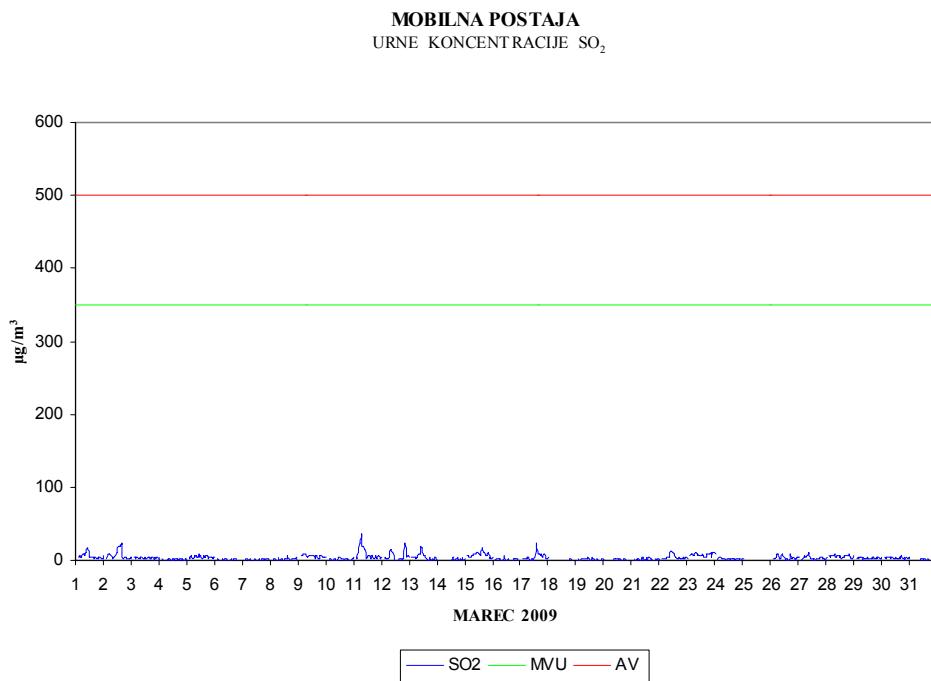
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO₂: 14 µg/m³

- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO₂: 3 µg/m³

MOBILNA POSTAJA
KONCENTRACIJE SO₂



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

2.12 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ NO₂ V ZRAKU - ZAVODNJE

TERMOENERGETSKI OBJEKT:

TERMOELEKTRARNA ŠOŠTANJ

LOKACIJA MERITEV:

ZAVODNJE

OBDOBJE MERITEV:

MAREC 2009

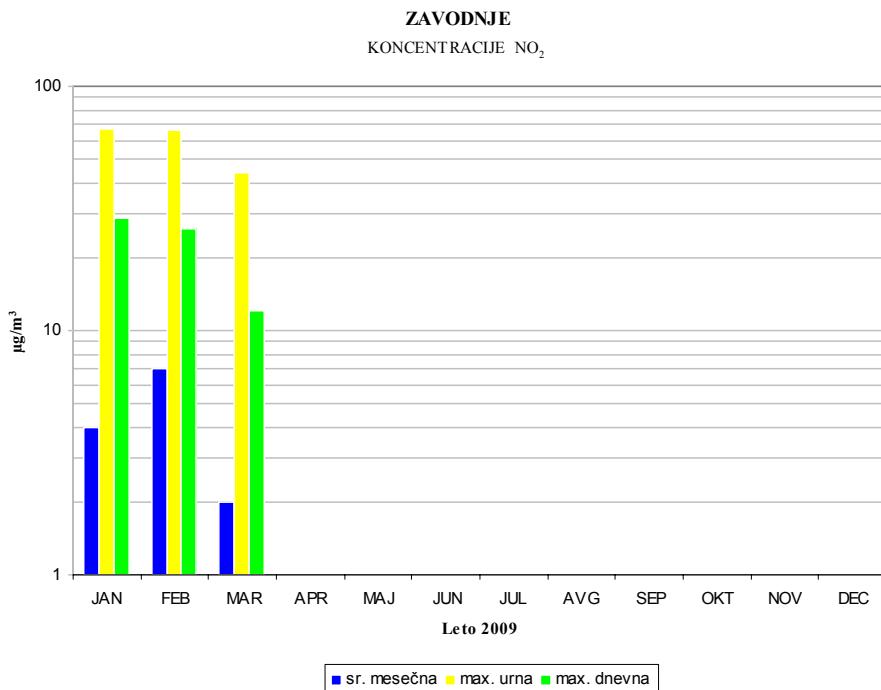
Razpoložljivih urnih podatkov:	708	95%
--------------------------------	-----	-----

Maksimalna urna koncentracija NO ₂ :	44 µg/m ³	09:00 15.03.2009
Srednja mesečna koncentracija NO ₂ :	2 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	

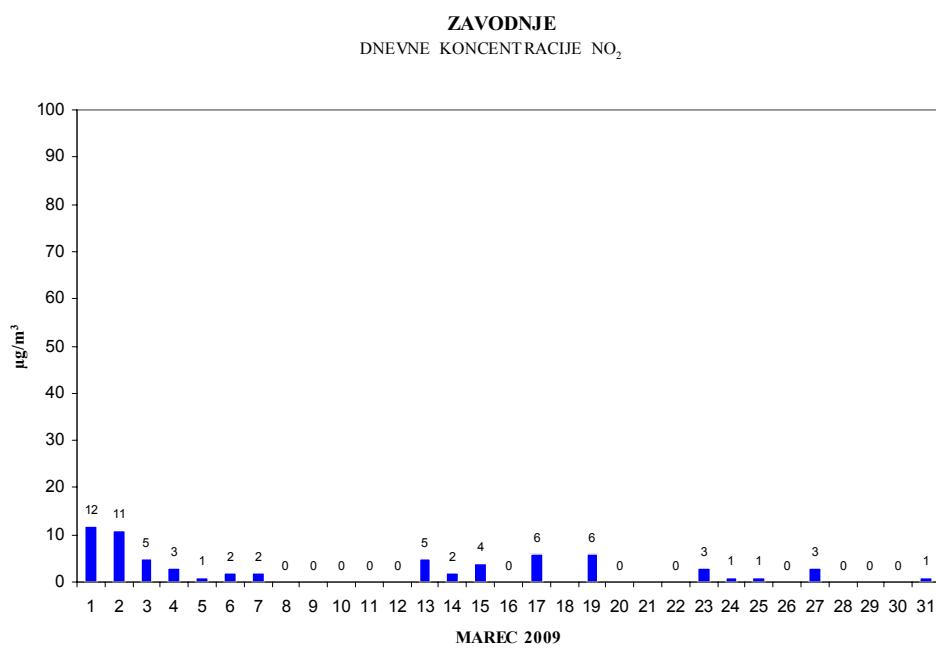
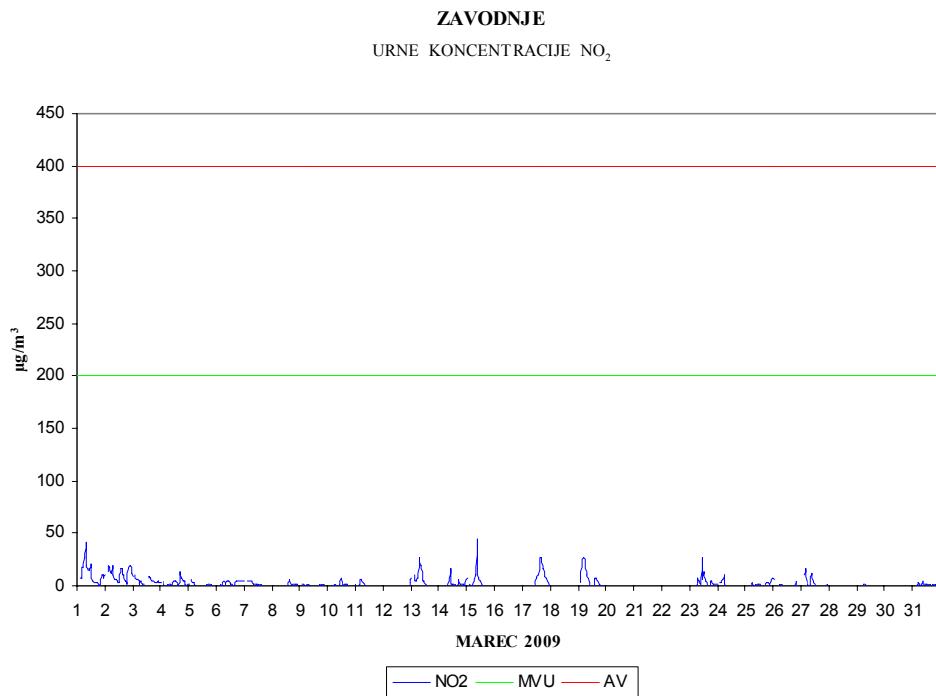
Maksimalna dnevna koncentracija NO ₂ :	12 µg/m ³	01.03.2009
Minimalna dnevna koncentracija NO ₂ :	0 µg/m ³	18.03.2009

Percentilna vrednost

- 98 p.v. - urnih koncentracij NO ₂ :	20 µg/m ³
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij NO ₂ :	1 µg/m ³



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

2.13 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ NO₂ V ZRAKU - ŠKALE

TERMOENERGETSKI OBJEKT:

TERMOELEKTRARNA ŠOŠTANJ

LOKACIJA MERITEV:

ŠKALE

OBDOBJE MERITEV:

MAREC 2009

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

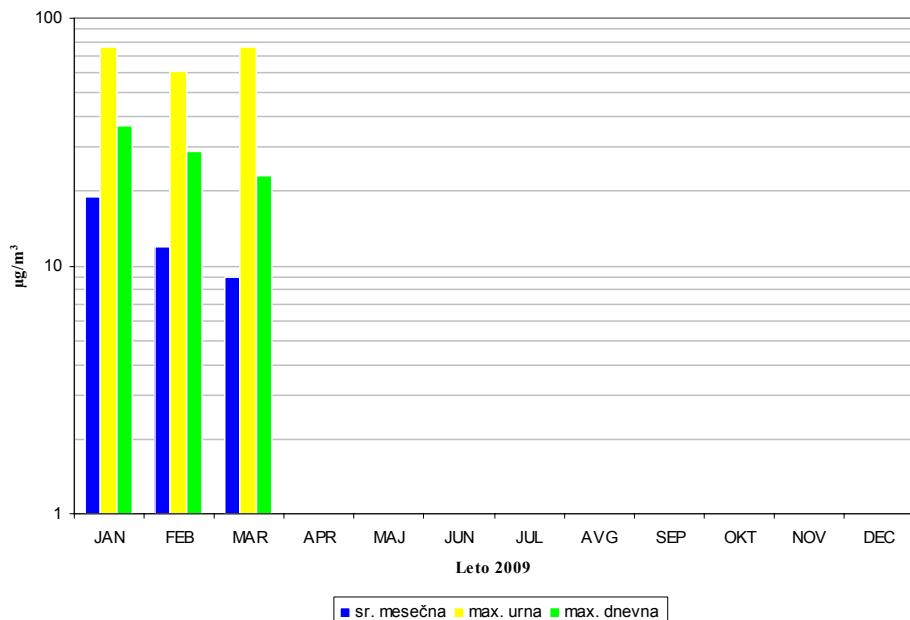
Maksimalna urna koncentracija NO ₂ :	77 µg/m ³	22:00 23.03.2009
Srednja mesečna koncentracija NO ₂ :	9 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 200 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m ³ :	0	

Maksimalna dnevna koncentracija NO ₂ :	23 µg/m ³	23.03.2009
Minimalna dnevna koncentracija NO ₂ :	3 µg/m ³	08.03.2009

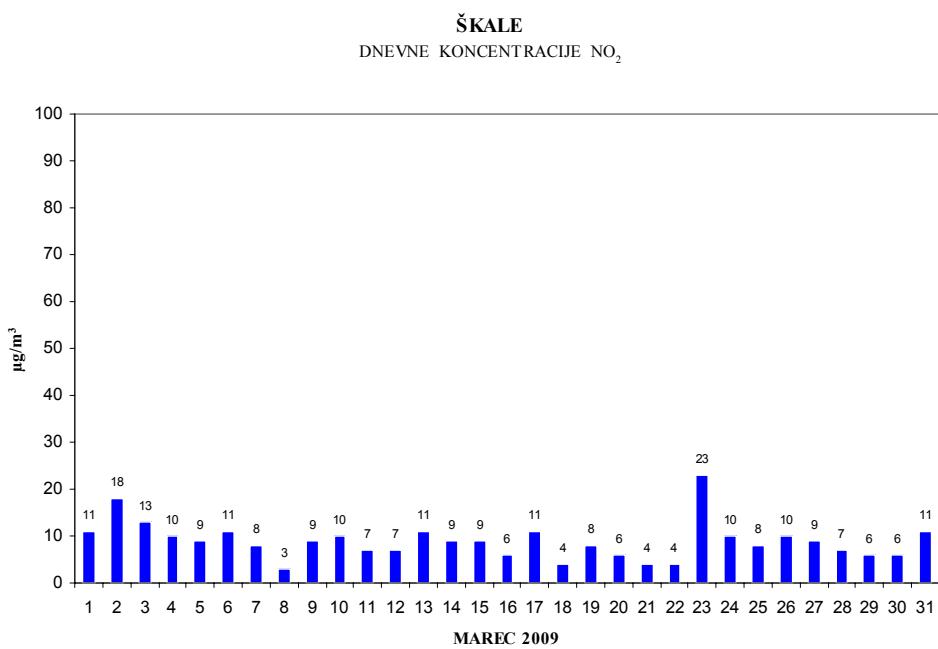
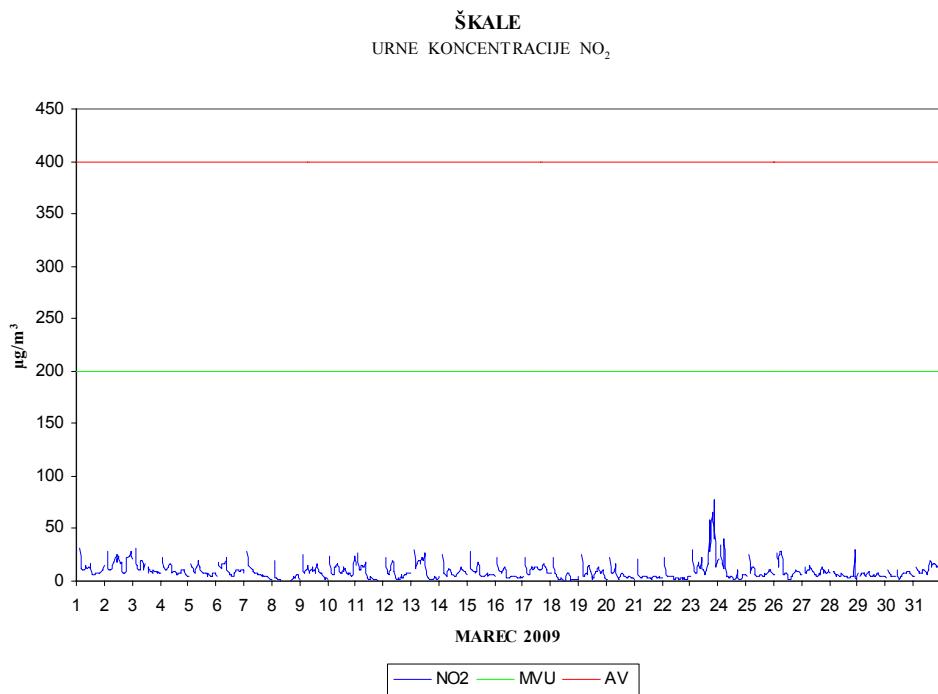
Percentilna vrednost

- 98 p.v. - urnih koncentracij NO ₂ :	28 µg/m ³
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij NO ₂ :	9 µg/m ³

ŠKALE
KONCENTRACIJE NO₂



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

2.14 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ NO₂ V ZRAKU - MOBILNA POSTAJA

TERMOENERGETSKI OBJEKT:

TERMOELEKTRARNA ŠOŠTANJ

LOKACIJA MERITEV:

MOBILNA POSTAJA

OBDOBJE MERITEV:

MAREC 2009

Razpoložljivih urnih podatkov:	713	96%
--------------------------------	-----	-----

Maksimalna urna koncentracija NO ₂ :	41 µg/m ³	19:00 02.03.2009
Srednja mesečna koncentracija NO ₂ :	4 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	

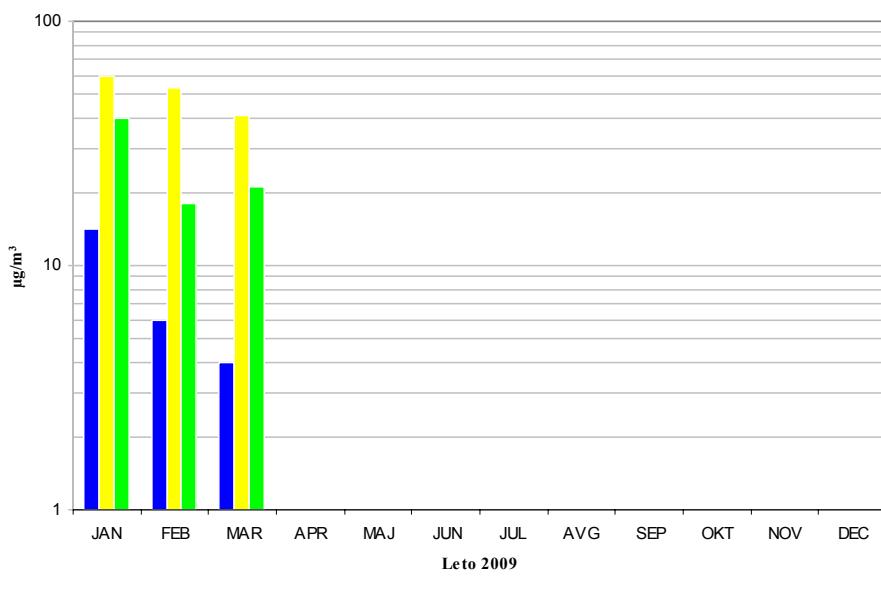
Maksimalna dnevna koncentracija NO ₂ :	21 µg/m ³	02.03.2009
Minimalna dnevna koncentracija NO ₂ :	0 µg/m ³	21.03.2009

Percentilna vrednost

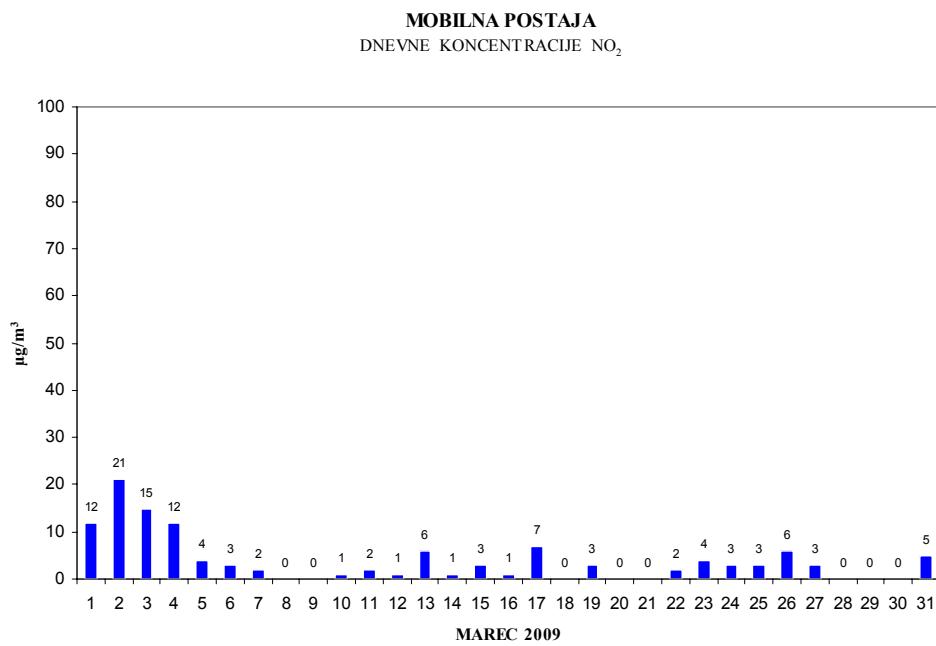
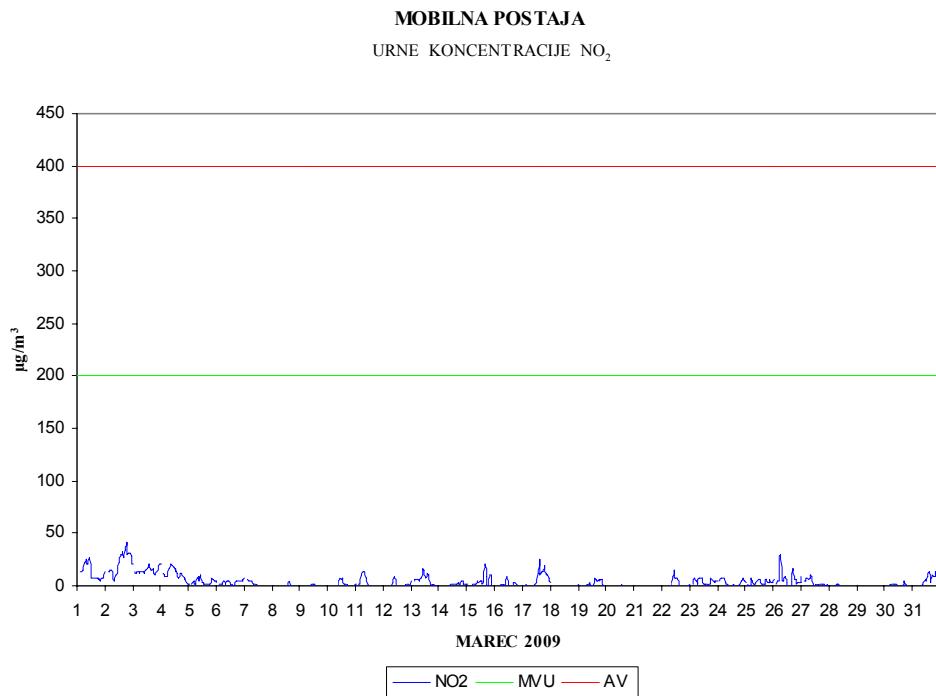
- 98 p.v. - urnih koncentracij NO ₂ :	22 µg/m ³
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij NO ₂ :	3 µg/m ³

MOBILNA POSTAJA

KONCENTRACIJE NO₂



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

2.15 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ NO_x V ZRAKU - ZAVODNJE

TERMOENERGETSKI OBJEKT:

TERMOELEKTRARNA ŠOŠTANJ

LOKACIJA MERITEV:

ZAVODNJE

ODOBRENO MERITEV:

MAREC 2009

Razpoložljivih urnih podatkov:	708	95%
--------------------------------	-----	-----

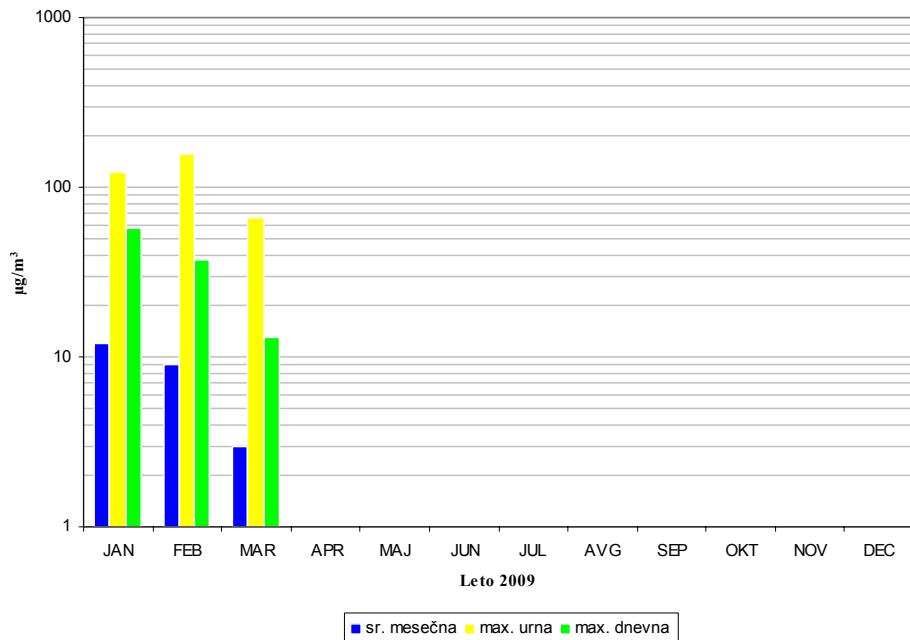
Maksimalna urna koncentracija NO _x :	66 µg/m ³	09:00 15.03.2009
Srednja mesečna koncentracija NO _x :	3 µg/m ³	

Maksimalna dnevna koncentracija NO _x :	13 µg/m ³	01.03.2009
Minimalna dnevna koncentracija NO _x :	0 µg/m ³	16.03.2009

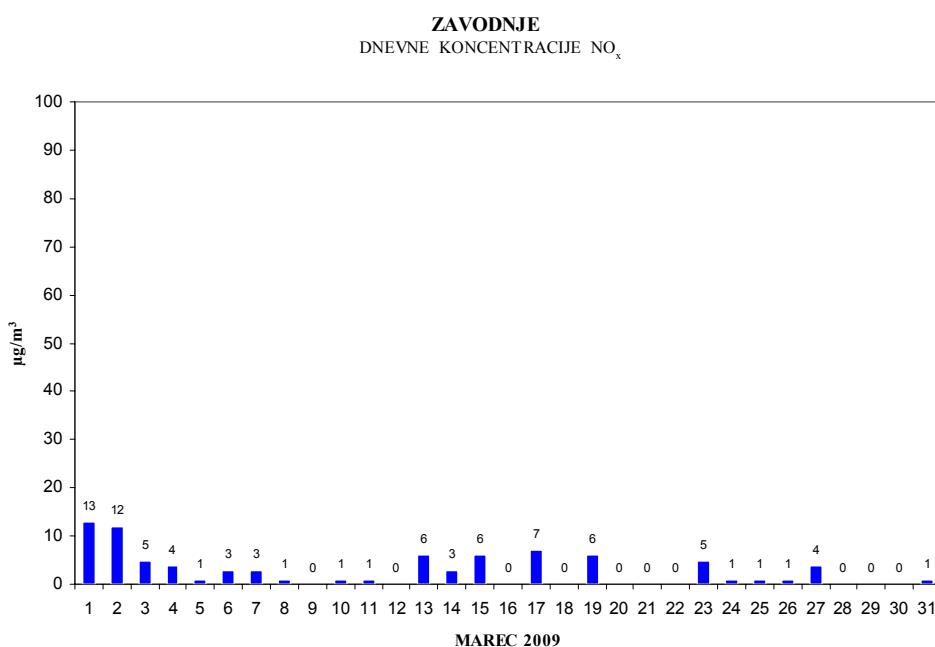
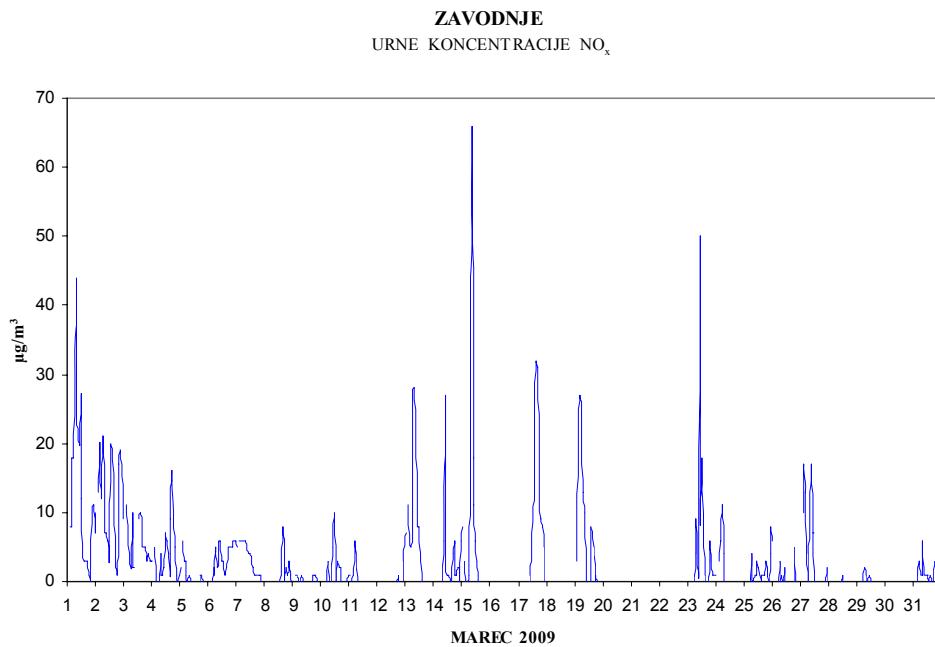
Percentilna vrednost	
----------------------	--

- 98 p.v. - urnih koncentracij NO _x :	23 µg/m ³
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij NO _x :	1 µg/m ³

ZAVODNJE
KONCENTRACIJE NO_x



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

2.16 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ NO_x V ZRAKU - ŠKALE

TERMOENERGETSKI OBJEKT:

TERMOELEKTRARNA ŠOŠTANJ

LOKACIJA MERITEV:

ŠKALE

ODOBRENO MERITEV:

MAREC 2009

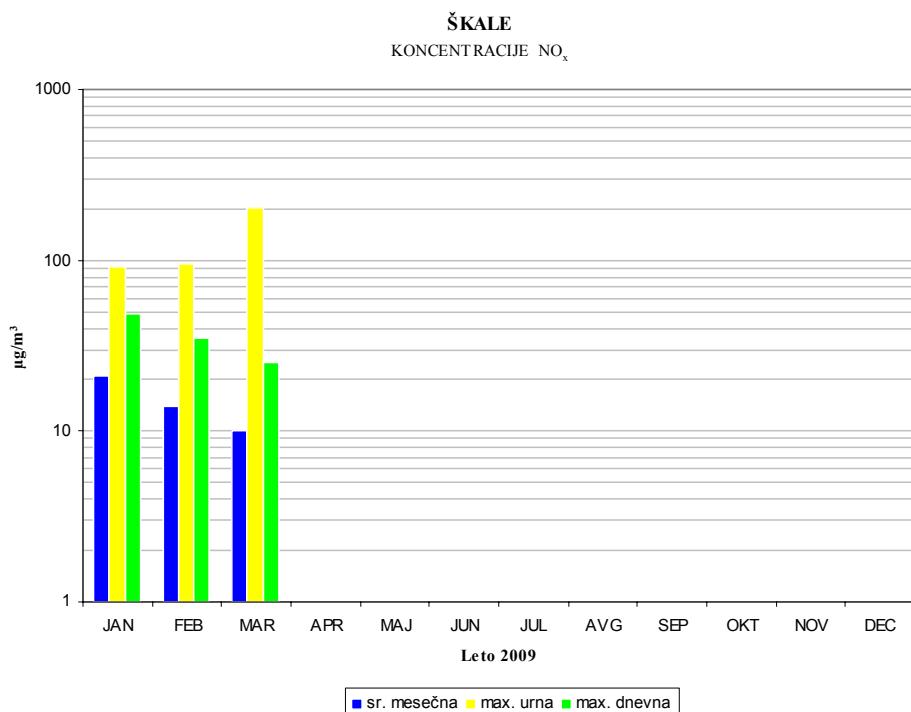
Razpoložljivih urnih podatkov:	711	96%
--------------------------------	-----	-----

Maksimalna urna koncentracija NO _x :	205 µg/m ³	14:00 03.03.2009
Srednja mesečna koncentracija NO _x :	10 µg/m ³	

Maksimalna dnevna koncentracija NO _x :	25 µg/m ³	23.03.2009
Minimalna dnevna koncentracija NO _x :	4 µg/m ³	08.03.2009

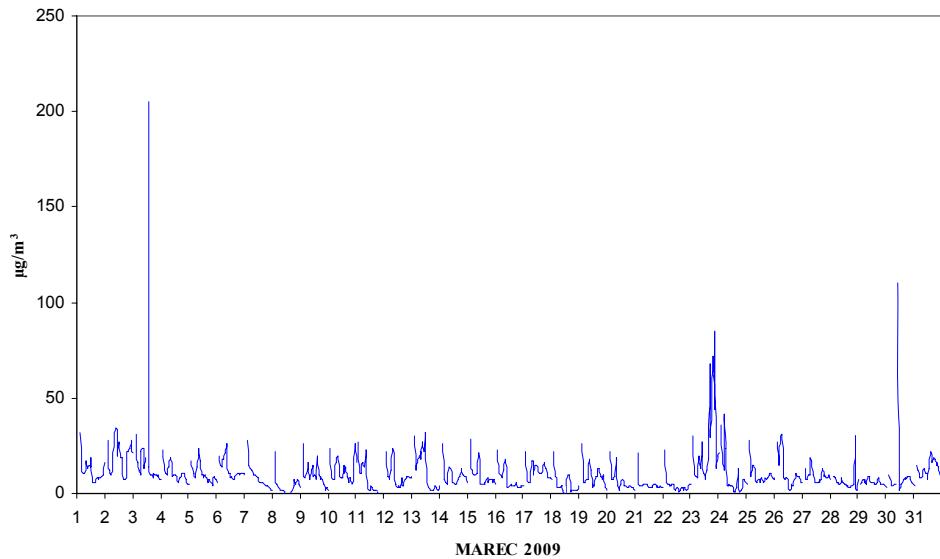
Percentilna vrednost

- 98 p.v. - urnih koncentracij NO _x :	31 µg/m ³
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij NO _x :	10 µg/m ³

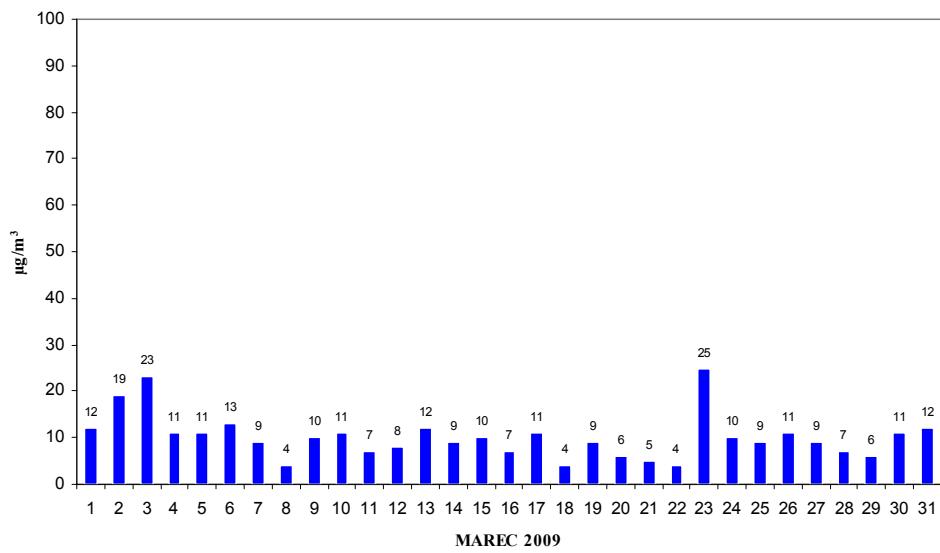


VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

ŠKALE
URNE KONCENTRACIJE NO_x



ŠKALE
DNEVNE KONCENTRACIJE NO_x



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

2.17 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ NO_x V ZRAKU - MOBILNA POSTAJA

TERMOENERGETSKI OBJEKT:

TERMOELEKTRARNA ŠOŠTANJ

LOKACIJA MERITEV:

MOBILNA POSTAJA

ODOBRENO MERITEV:

MAREC 2009

Razpoložljivih urnih podatkov:	713	96%
--------------------------------	-----	-----

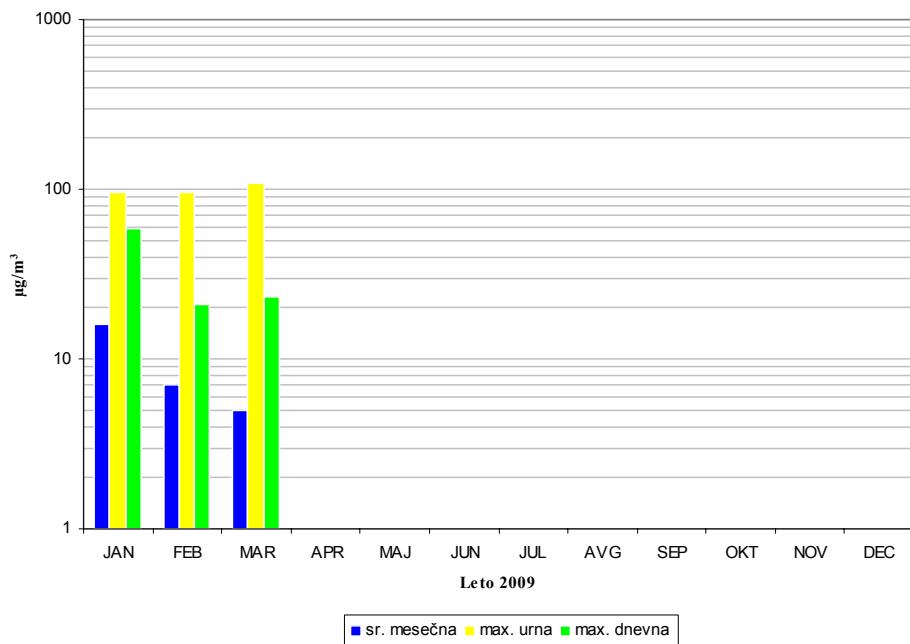
Maksimalna urna koncentracija NO _x :	108 µg/m ³	15:00 03.03.2009
Srednja mesečna koncentracija NO _x :	4 µg/m ³	

Maksimalna dnevna koncentracija NO _x :	23 µg/m ³	02.03.2009
Minimalna dnevna koncentracija NO _x :	0 µg/m ³	29.03.2009

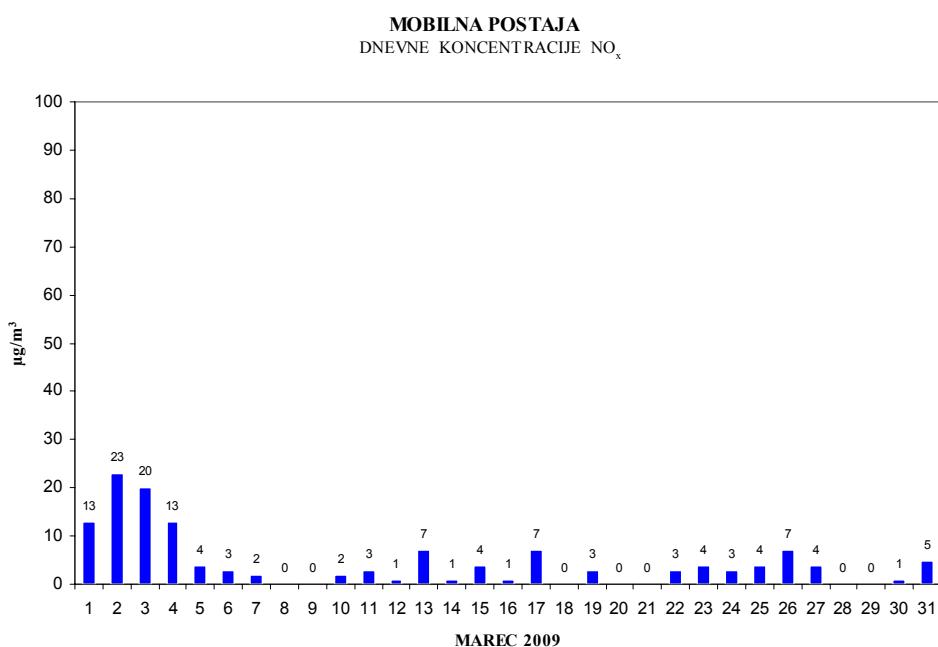
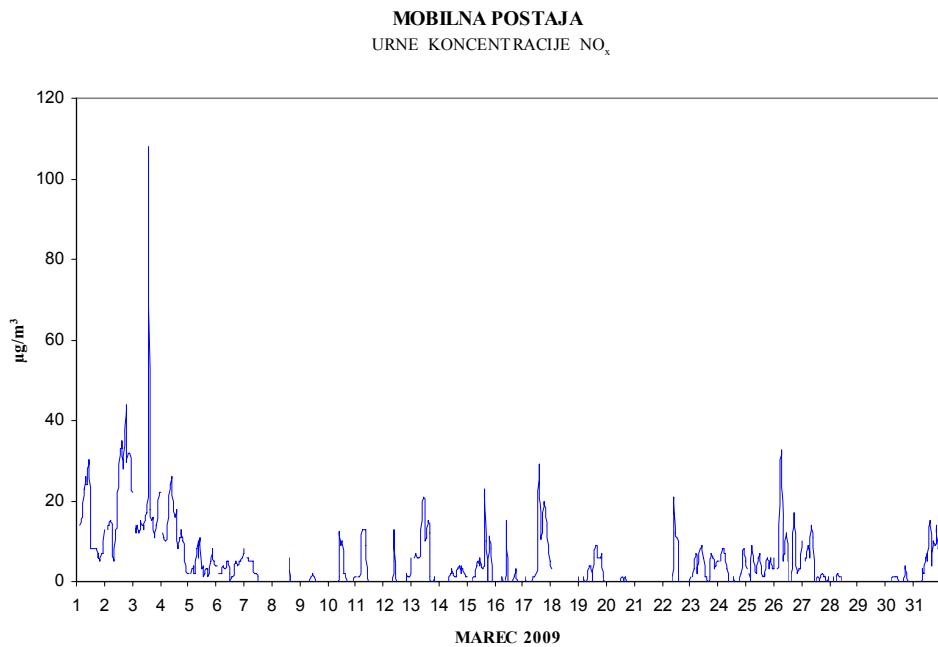
Percentilna vrednost	
----------------------	--

- 98 p.v. - urnih koncentracij NO _x :	26 µg/m ³
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij NO _x :	3 µg/m ³

MOBILNA POSTAJA
KONCENTRACIJE NO_x



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

2.18 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ O₃ V ZRAKU - ZAVODNJE

TERMOENERGETSKI OBJEKT:

TERMOELEKTRARNA ŠOŠTANJ

LOKACIJA MERITEV:

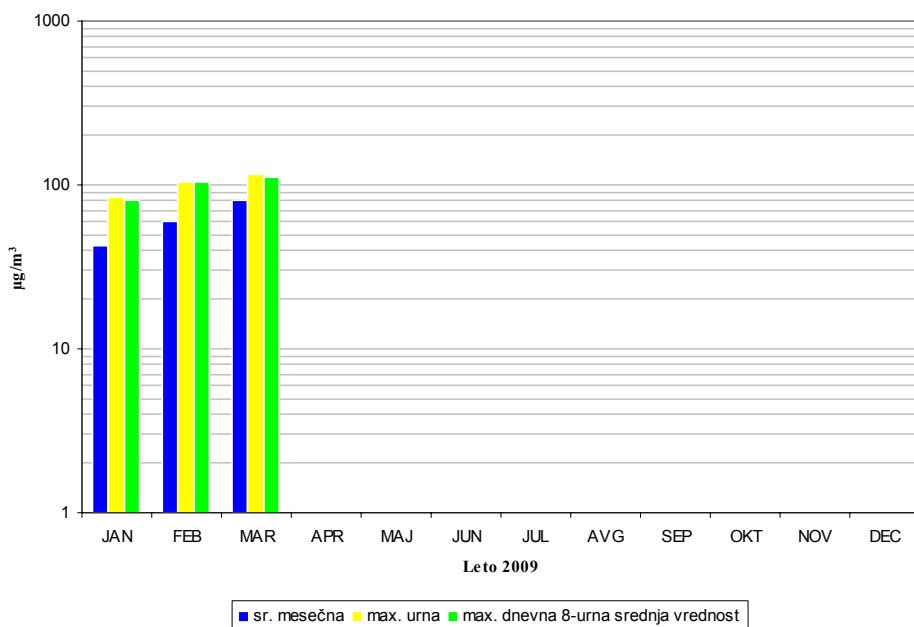
ZAVODNJE

ODOBRE MERITEV:

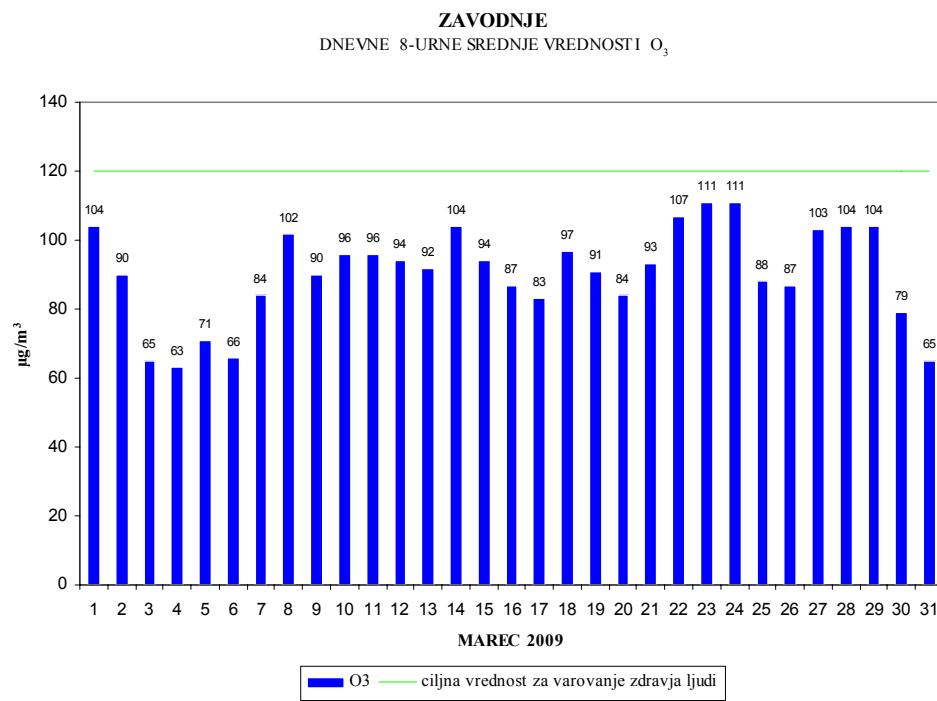
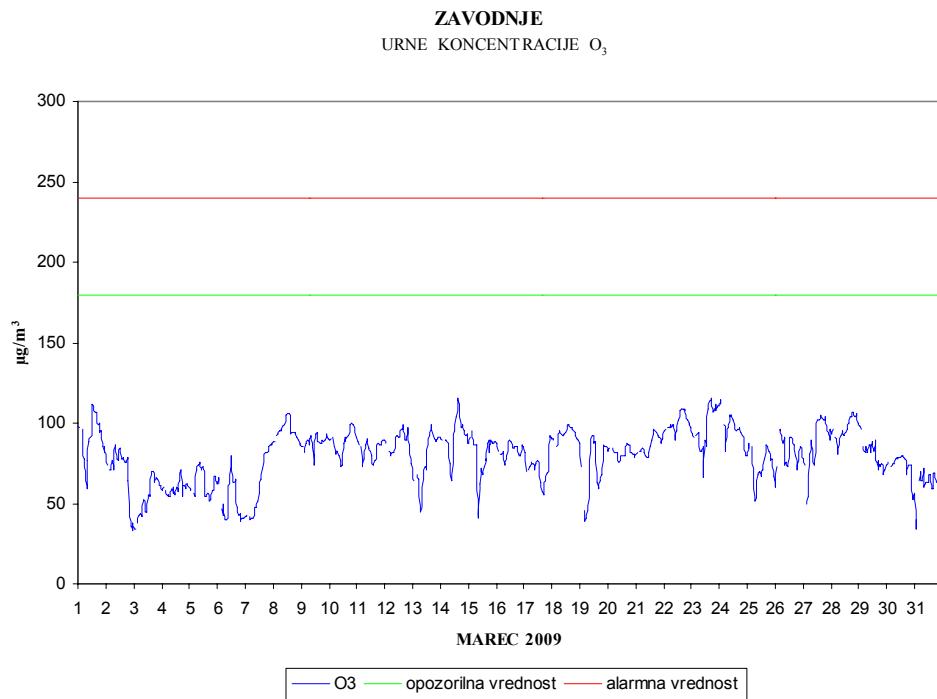
MAREC 2009

Razpoložljivih urnih podatkov:	713	96%
Maksimalna urna koncentracija O ₃ :	116 µg/m ³	16:00 14.03.2009
Srednja mesečna koncentracija O ₃ :	80 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 :	100 µg/m ³	22.03.2009
Minimalna dnevna koncentracija O ₃ :	53 µg/m ³	06.03.2009
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij O ₃ :	109 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij O ₃ :	83 µg/m ³	
Dnevna 8-urna vrednost O ₃ :		
- število primerov nad 120 µg/m ³ :	0	
AOT40:		obdobje
- mesečna vrednost :	2857 (µg/m ³).h	marec 2009
- varstvo rastlin : maj-julij	0 (µg/m ³).h	maj - julij
- varstvo gozdov : april-september	0 (µg/m ³).h	april - september

ZAVODNJE
KONCENTRACIJE O₃



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

2.19 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ O₃ V ZRAKU - VELENJE

TERMOENERGETSKI OBJEKT:

TERMOELEKTRARNA ŠOŠTANJ

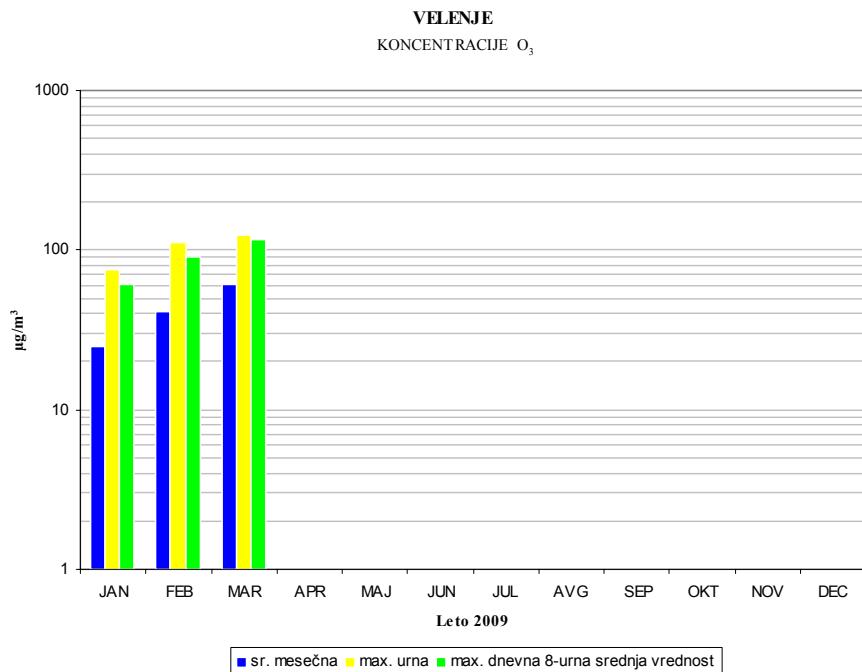
LOKACIJA MERITEV:

VELENJE

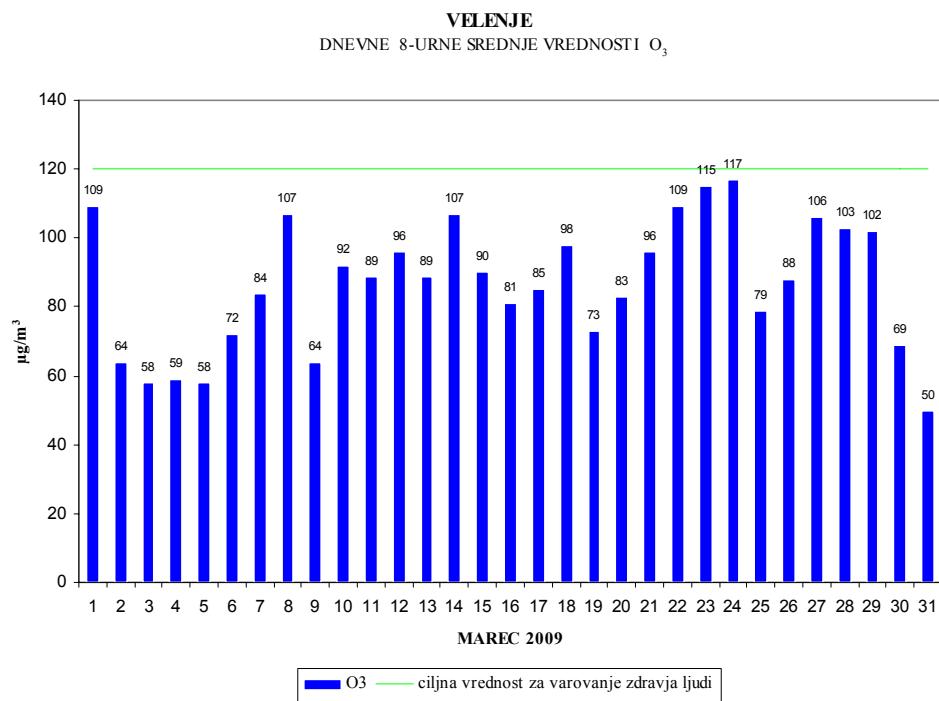
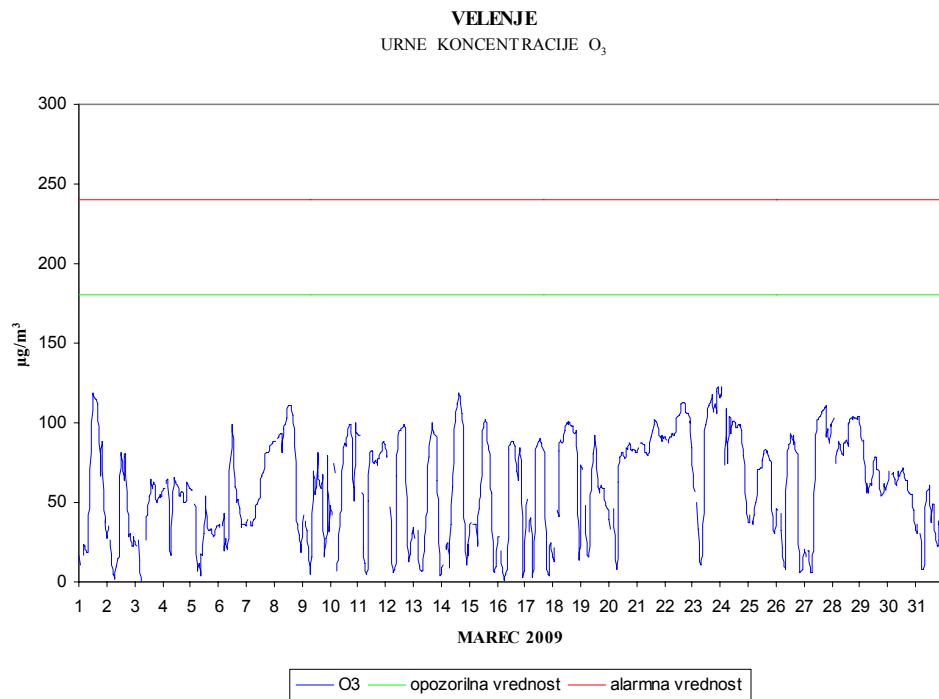
ODOBRE MERITEV:

MAREC 2009

Razpoložljivih urnih podatkov:	711	96%
Maksimalna urna koncentracija O ₃ :	123 µg/m ³	01:00 24.03.2009
Srednja mesečna koncentracija O ₃ :	61 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 :	100 µg/m ³	22.03.2009
Minimalna dnevna koncentracija O ₃ :	33 µg/m ³	05.03.2009
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij O ₃ :	113 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij O ₃ :	60 µg/m ³	
Dnevna 8-urna vrednost O ₃ :		
- število primerov nad 120 µg/m ³ :	0	
AOT40:		obdobje
- mesečna vrednost :	2861 (µg/m ³).h	marec 2009
- varstvo rastlin : maj-julij	0 (µg/m ³).h	maj - julij
- varstvo gozdov : april-september	0 (µg/m ³).h	april - september



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

2.20 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ O₃ V ZRAKU - MOBILNA POSTAJA

TERMOENERGETSKI OBJEKT:

TERMOELEKTRARNA ŠOŠTANJ

LOKACIJA MERITEV:

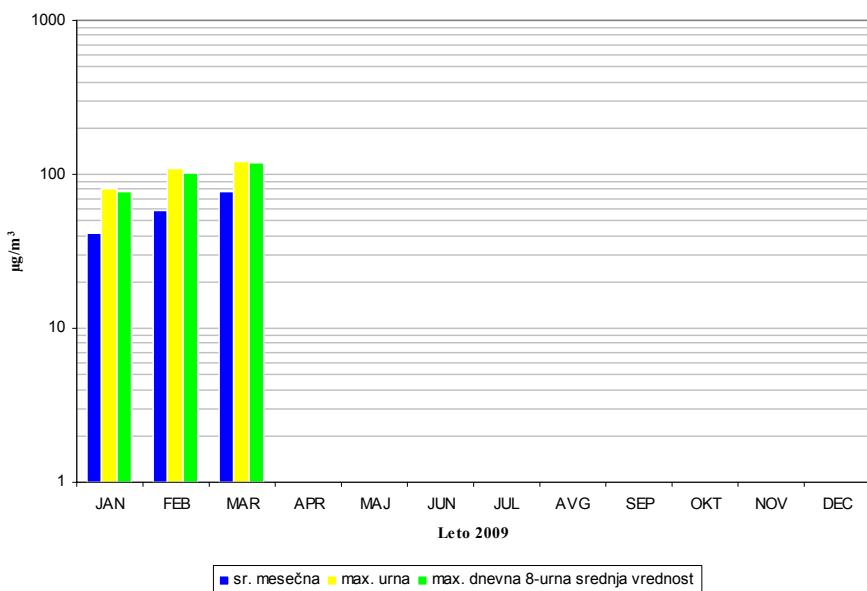
MOBILNA POSTAJA

OBDOBJE MERITEV:

MAREC 2009

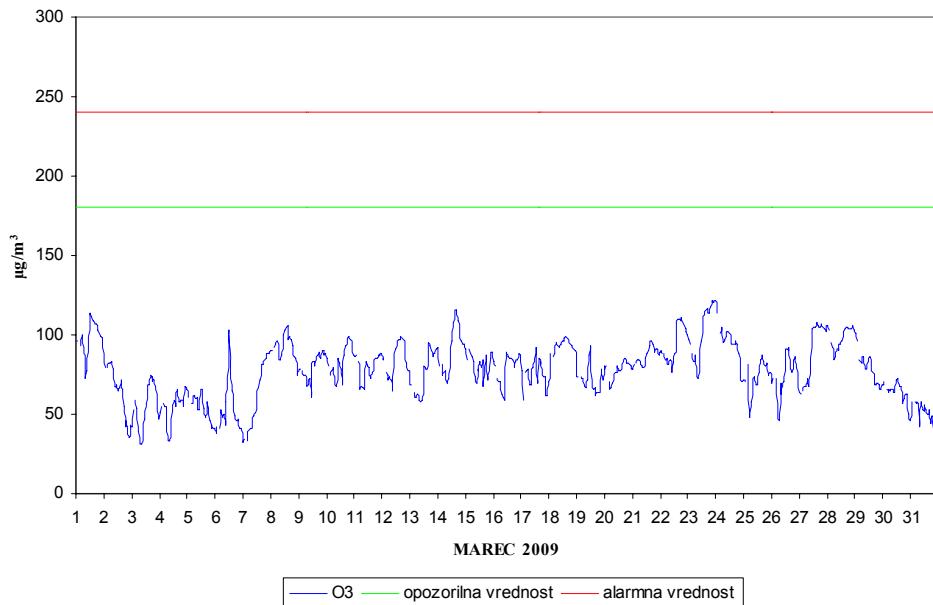
Razpoložljivih urnih podatkov:	713	96%
Maksimalna urna koncentracija O ₃ :	122 µg/m ³	24:00 23.03.2009
Srednja mesečna koncentracija O ₃ :	78 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad OV 180 µg/m ³ :	0	
- nad AV 240 µg/m ³ :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija O ₃ :	102 µg/m ³	23.03.2009
Minimalna dnevna koncentracija O ₃ :	52 µg/m ³	31.03.2009
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij O ₃ :	113 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij O ₃ :	79 µg/m ³	
Dnevna 8-urna vrednost O ₃ :		
- število primerov nad 120 µg/m ³ :	0	
AOT40:		obdobje
- mesečna vrednost :	2749 (µg/m ³).h	marec 2009
- varstvo rastlin : maj-julij	0 (µg/m ³).h	maj - julij
- varstvo gozdov : april-september	0 (µg/m ³).h	april - september

MOBILNA POSTAJA
KONCENTRACIJE O₃

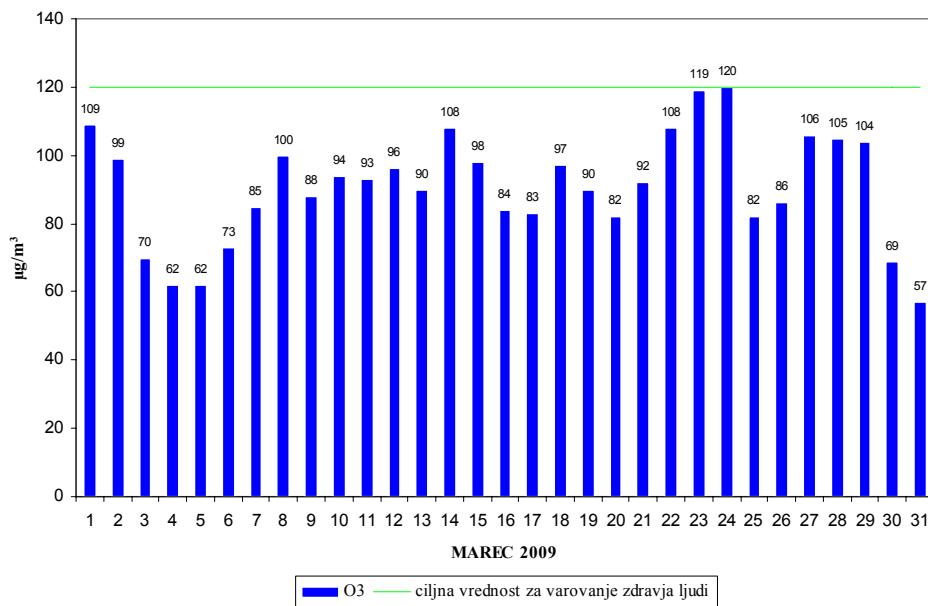


VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

MOBILNA POSTAJA
URNE KONCENTRACIJE O₃



MOBILNA POSTAJA
DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O₃



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

2.21 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ PM₁₀ V ZRAKU - ŠKALE

TERMOENERGETSKI OBJEKT:

TERMOELEKTRARNA ŠOŠTANJ

LOKACIJA MERITEV:

ŠKALE

ODOBRE MERITEV:

MAREC 2009

Razpoložljivih urnih podatkov:

741 100%

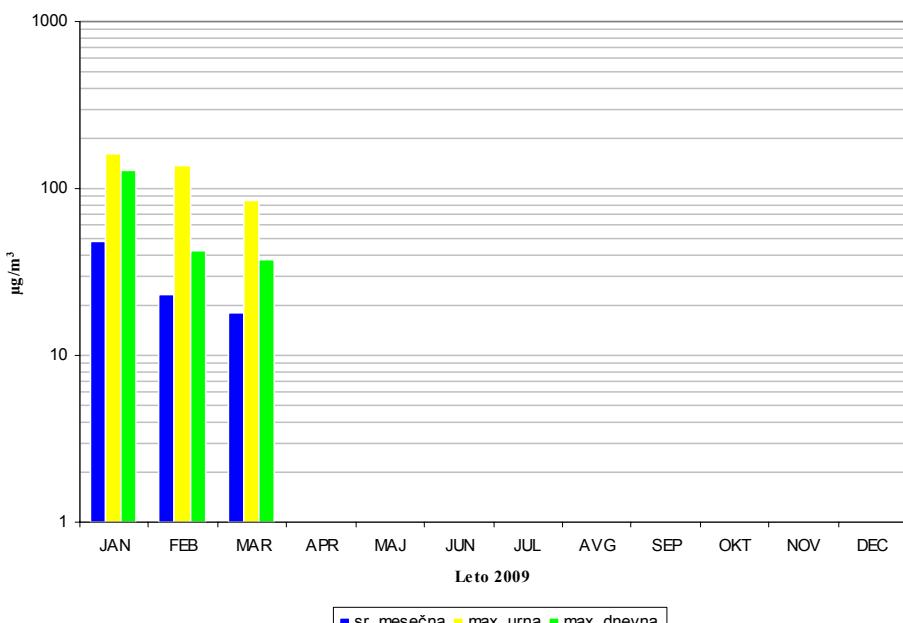
Maksimalna urna koncentracija delcev PM₁₀: 85 µg/m³ 19:00 17.03.2009
Srednja mesečna koncentracija delcev PM₁₀: 18 µg/m³

Maksimalna dnevna koncentracija delcev PM₁₀: 37 µg/m³ 01.03.2009
Minimalna dnevna koncentracija delcev PM₁₀: 6 µg/m³ 07.03.2009

Število primerov dnevne koncentracije
- nad MVD 50 µg/m³: 0 11
JAN - MAR

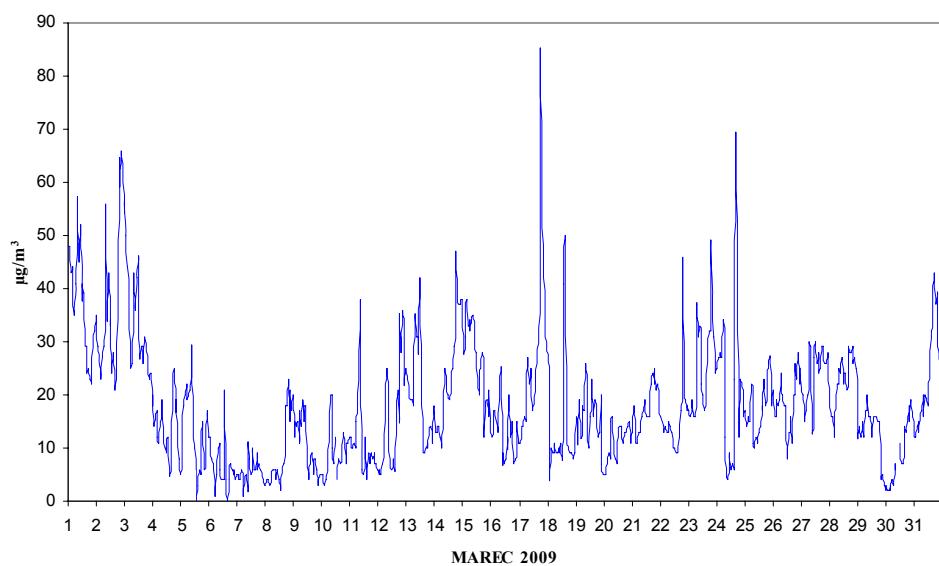
Percentilna vrednost delcev PM₁₀
- 98 p.v. - urnih koncentracij: 49 µg/m³
- 50 p.v. - dnevnih: 16 µg/m³

ŠKALE
KONCENTRACIJE DELCEV PM₁₀

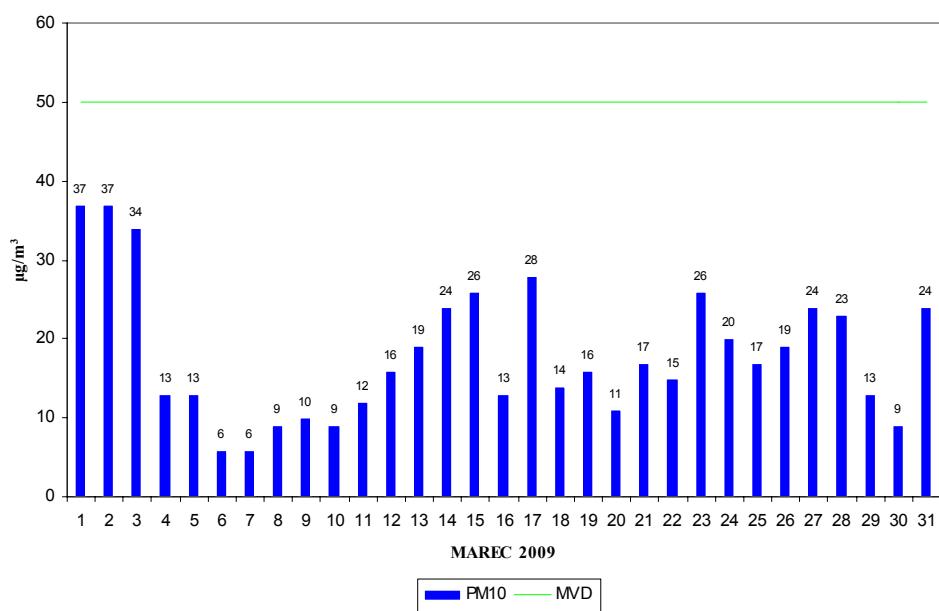


VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

ŠKALE
URNE KONCENTRACIJE DELCEV PM₁₀



ŠKALE
DNEVNE KONCENTRACIJE DELCEV PM₁₀



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

2.22 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ PM₁₀ V ZRAKU - PESJE

TERMOENERGETSKI OBJEKT:

TERMOELEKTRARNA ŠOŠTANJ

LOKACIJA MERITEV:

PESJE

OBDOBJE MERITEV:

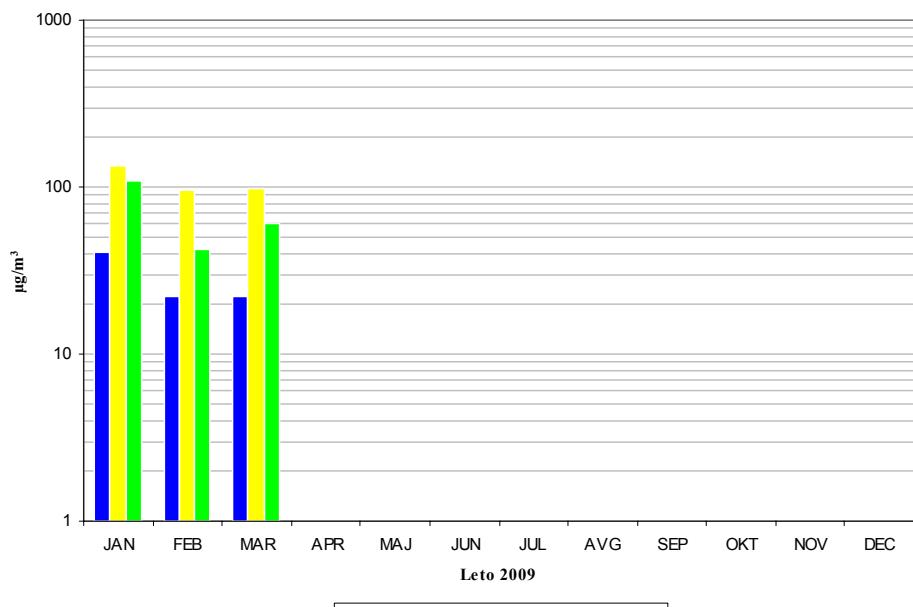
MAREC 2009

Razpoložljivih urnih podatkov:	665	89%
--------------------------------	-----	-----

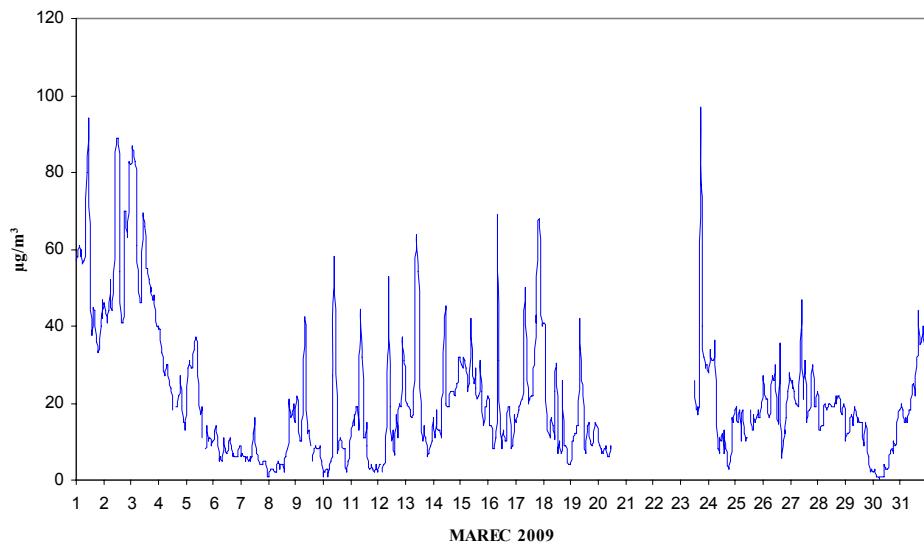
Maksimalna urna koncentracija delcev PM ₁₀ :	97 µg/m ³	18:00 23.03.2009
Srednja mesečna koncentracija delcev PM ₁₀ :	22 µg/m ³	
Maksimalna dnevna koncentracija delcev PM ₁₀ :	60 µg/m ³	02.03.2009
Minimalna dnevna koncentracija delcev PM ₁₀ :	6 µg/m ³	30.03.2009
Število primerov dnevne koncentracije - nad MVD 50 µg/m ³ :	3	JAN - MAR 12
Percentilna vrednost delcev PM ₁₀ - 98 p.v. - urnih koncentracij:	78 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	18 µg/m ³	

PESJE

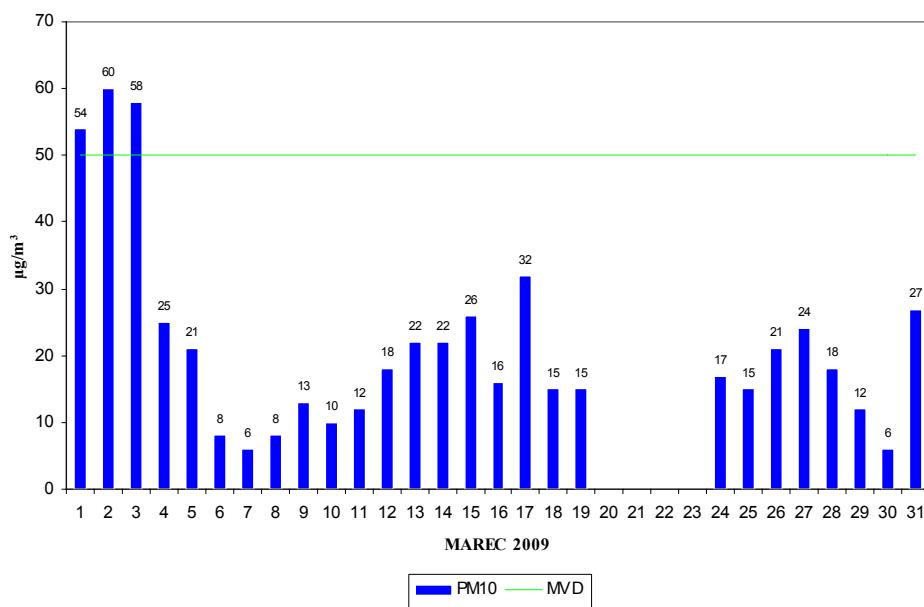
KONCENTRACIJE DELCEV PM₁₀



PESJE
URNE KONCENTRACIJE DELCEV PM₁₀



PESJE
DNEVNE KONCENTRACIJE DELCEV PM₁₀



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

2.23 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ PM₁₀ V ZRAKU - MOBILNA POSTAJA

TERMOENERGETSKI OBJEKT:

TERMOELEKTRARNA ŠOŠTANJ

LOKACIJA MERITEV:

MOBILNA POSTAJA

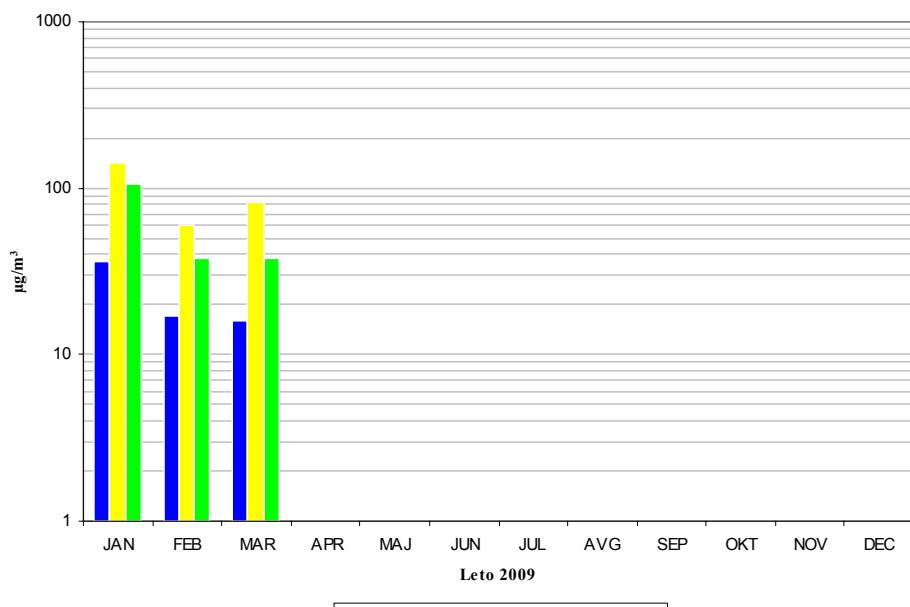
OBDOBJE MERITEV:

MAREC 2009

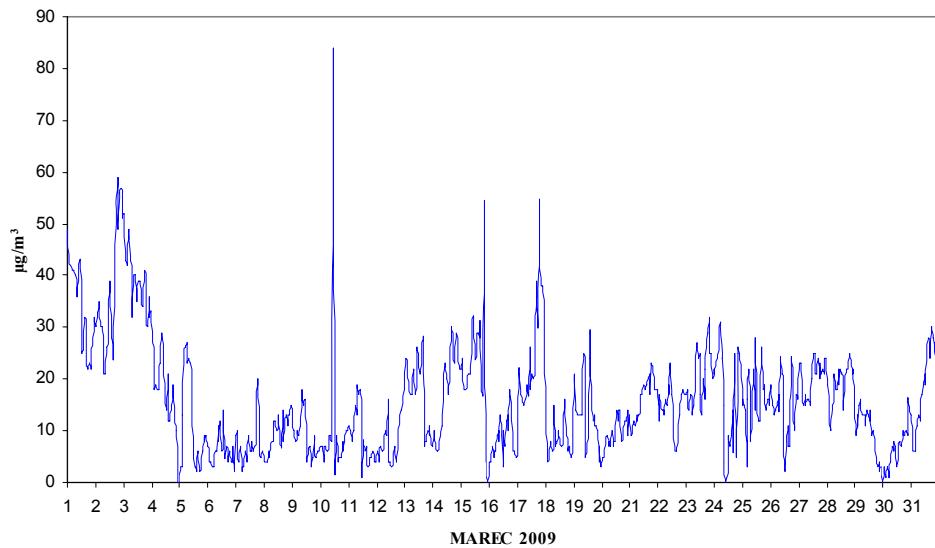
Razpoložljivih urnih podatkov:	744	100%
--------------------------------	-----	------

Maksimalna urna koncentracija delcev PM ₁₀ :	83 µg/m ³	11:00	10.03.2009
Srednja mesečna koncentracija delcev PM ₁₀ :	16 µg/m ³		
Maksimalna dnevna koncentracija delcev PM ₁₀ :	38 µg/m ³		03.03.2009
Minimalna dnevna koncentracija delcev PM ₁₀ :	6 µg/m ³		06.03.2009
Število primerov dnevne koncentracije - nad MVD 50 µg/m ³ :	0		JAN - MAR
Percentilna vrednost delcev PM ₁₀ - 98 p.v. - urnih koncentracij:	43 µg/m ³		
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	14 µg/m ³		

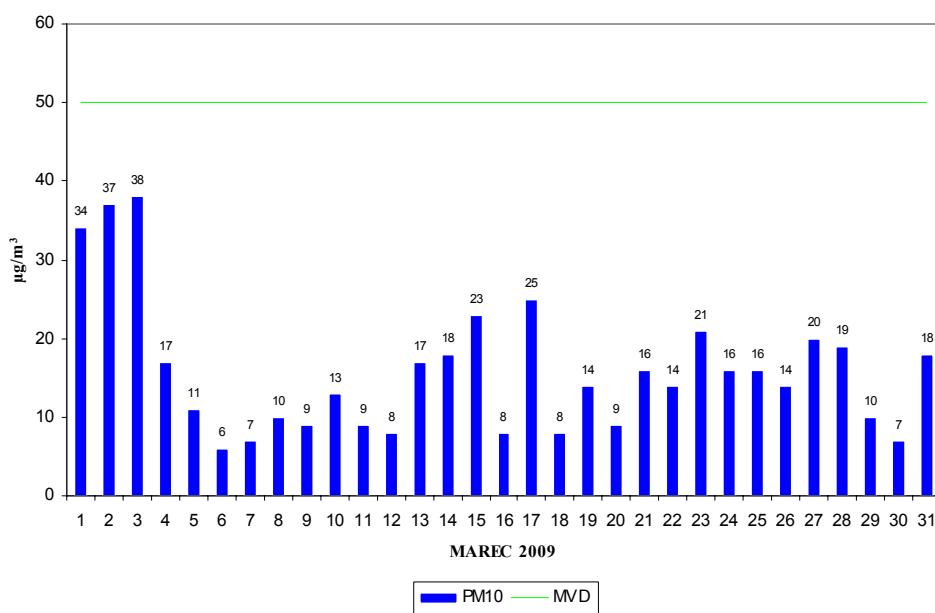
MOBILNA POSTAJA
KONCENTRACIJE DELCEV PM₁₀



MOBILNA POSTAJA
URNE KONCENTRACIJE DELCEV PM₁₀



MOBILNA POSTAJA
DNEVNE KONCENTRACIJE DELCEV PM₁₀

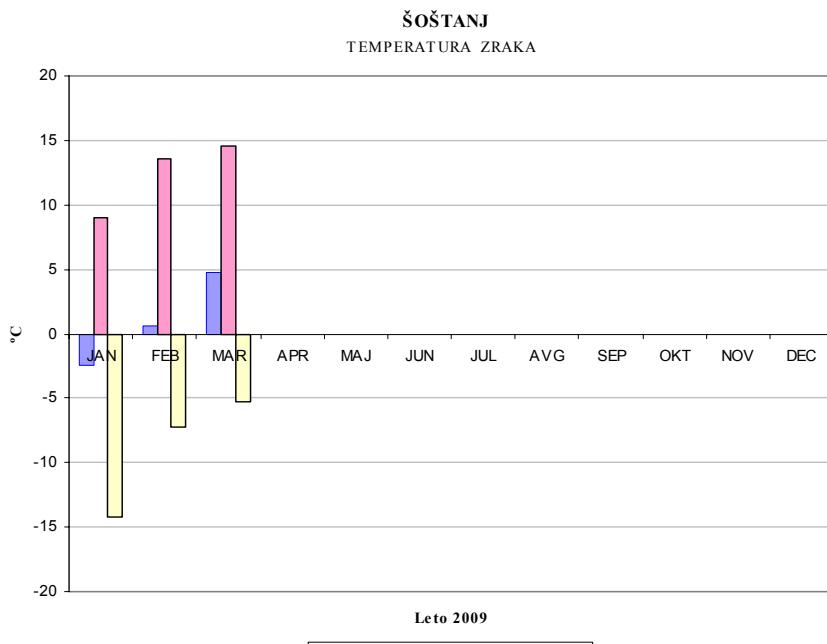


VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

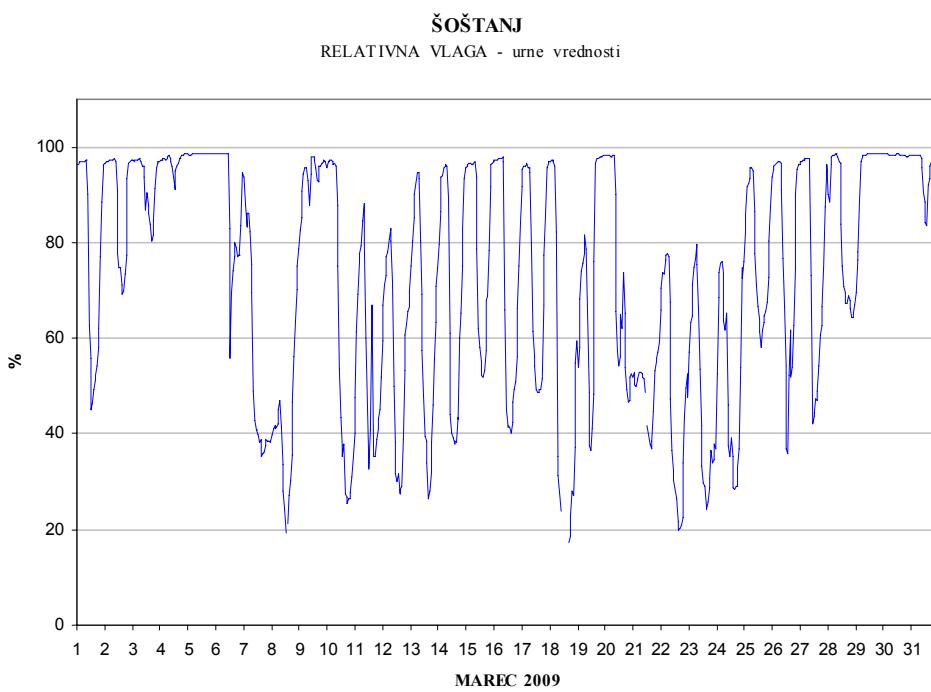
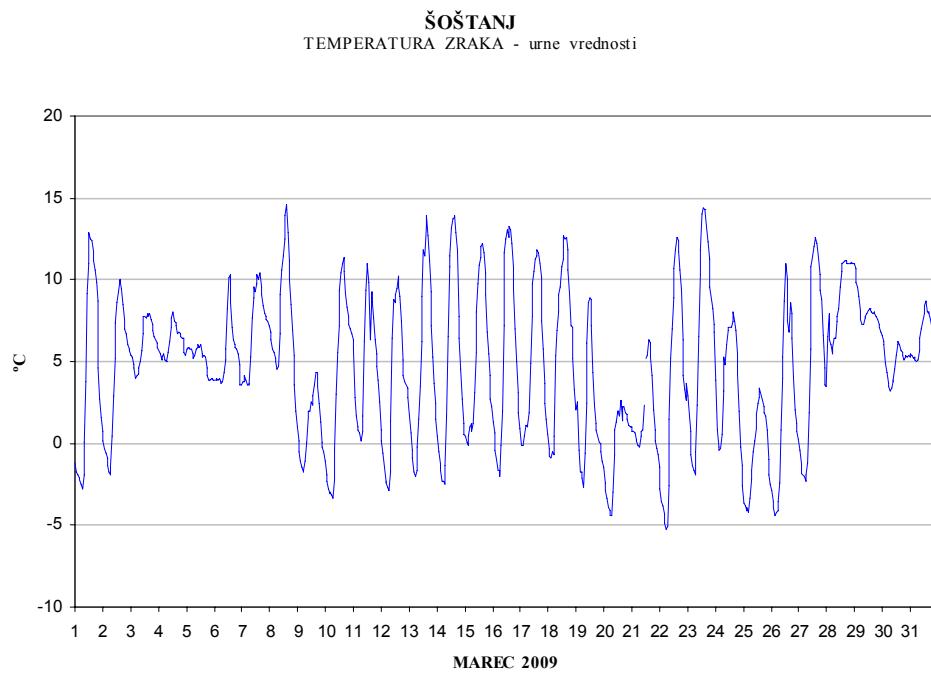
2.24 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - ŠOŠTANJ

MAREC 2009		Temperatura zraka		Relativna vlag	
Lokacija ŠOŠTANJ					
Polurnih podatkov		1487	100%	1479	99%
Maksimalna urna vrednost		14.6 °C		99 %	
Maksimalna dnevna vrednost		9.0 °C		99 %	
Minimalna urna vrednost		-5.3 °C		17 %	
Minimalna dnevna vrednost		-0.4 °C		43 %	
Srednja mesečna vrednost		4.7 °C		73 %	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež	št. primerov	delež	št. primerov	delež
-50.0 - 0.0 °C	277	18.6%	138	18.6%	2	6.5%
0.1 - 3.0 °C	252	16.9%	129	17.4%	4	12.9%
3.1 - 6.0 °C	349	23.5%	167	22.5%	16	51.6%
6.1 - 9.0 °C	325	21.9%	166	22.3%	9	29.0%
9.1 - 12.0 °C	207	13.9%	105	14.1%	0	0.0%
12.1 - 15.0 °C	77	5.2%	38	5.1%	0	0.0%
15.1 - 18.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
18.1 - 21.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
21.1 - 24.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
24.1 - 27.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
27.1 - 30.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
30.1 - 50.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
SKUPAJ:	1487	100%	743	100%	31	100%



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

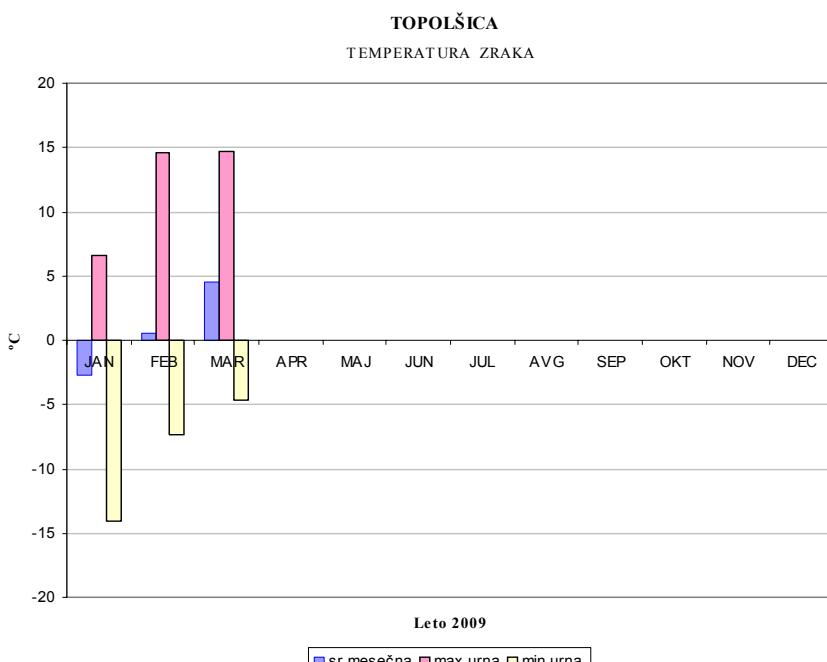


VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

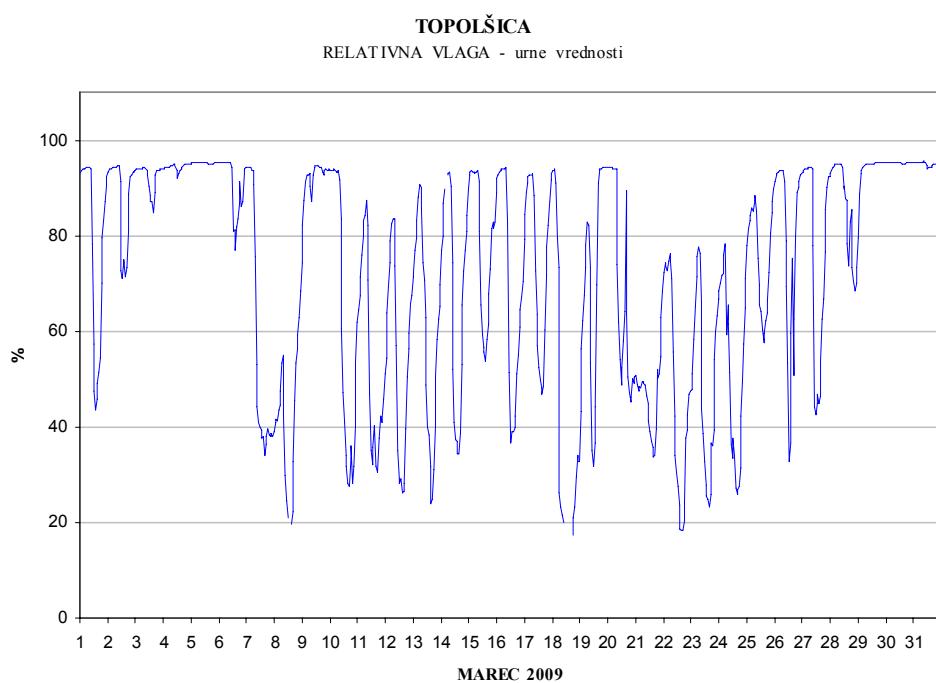
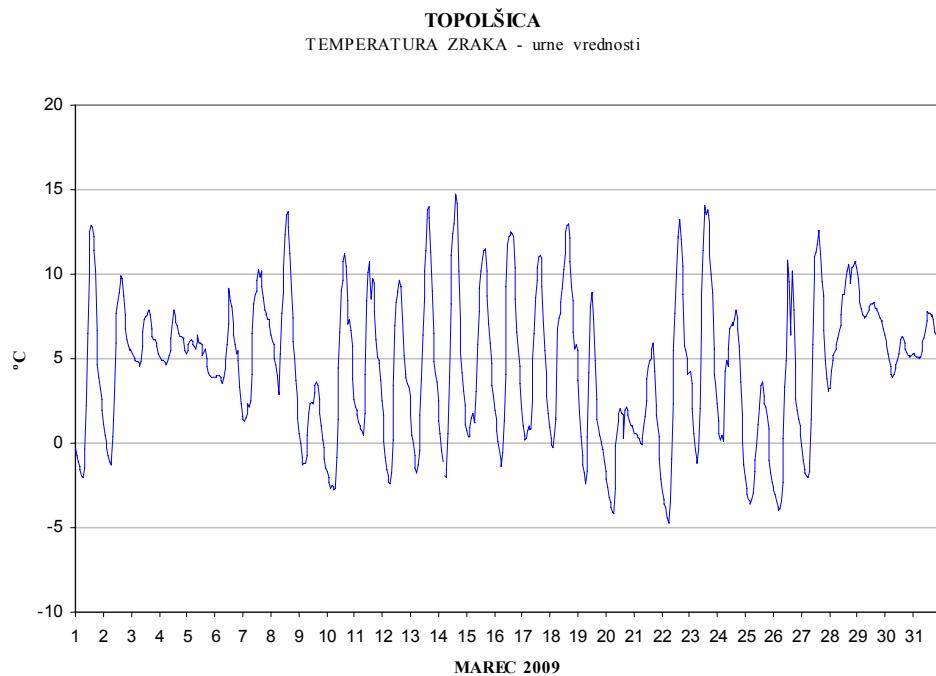
2.25 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - TOPOLŠICA

MAREC 2009		Temperatura zraka		Relativna vlag	
Lokacija TOPOLŠICA					
Polurnih podatkov		1487	100%	1470	99%
Maksimalna urna vrednost		14.7 °C		95 %	
Maksimalna dnevna vrednost		8.0 °C		95 %	
Minimalna urna vrednost		-4.7 °C		17 %	
Minimalna dnevna vrednost		-0.5 °C		45 %	
Srednja mesečna vrednost		4.5 °C		73 %	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež	št. primerov	delež	št. primerov	delež
-50.0 - 0.0 °C	249	16.7%	120	16.2%	2	6.5%
0.1 - 3.0 °C	303	20.4%	153	20.6%	4	12.9%
3.1 - 6.0 °C	380	25.6%	192	25.8%	18	58.1%
6.1 - 9.0 °C	308	20.7%	161	21.7%	7	22.6%
9.1 - 12.0 °C	177	11.9%	81	10.9%	0	0.0%
12.1 - 15.0 °C	70	4.7%	36	4.8%	0	0.0%
15.1 - 18.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
18.1 - 21.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
21.1 - 24.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
24.1 - 27.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
27.1 - 30.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
30.1 - 50.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
SKUPAJ:	1487	100%	743	100%	31	100%



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

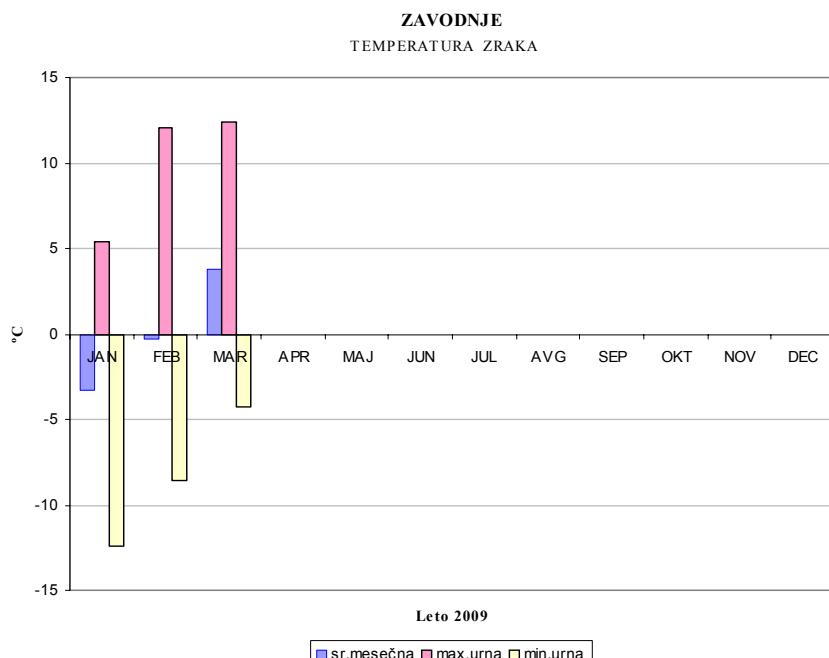


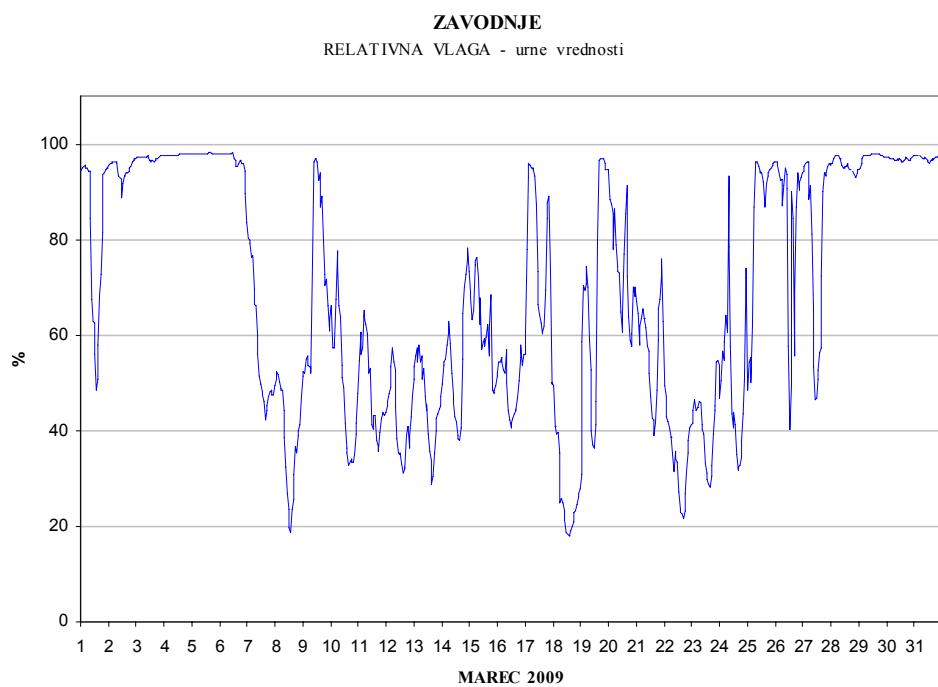
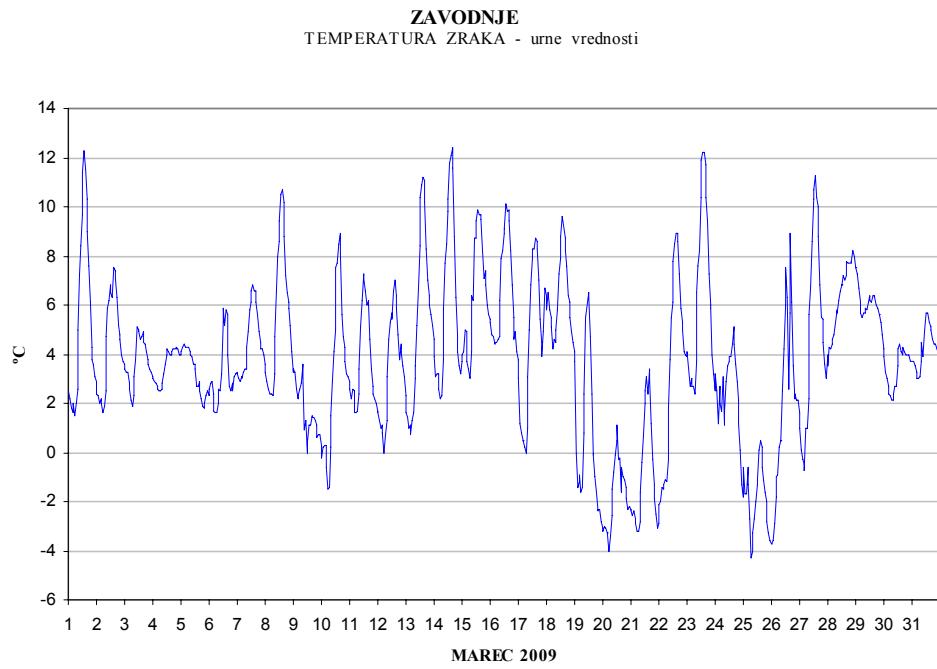
VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

2.26 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - ZAVODNJE

MAREC 2009		Temperatura zraka		Relativna vlag	
Lokacija ZAVODNJE		1488	100%	1486	100%
Polurnih podatkov		1488	100%	1486	100%
Maksimalna urna vrednost		12.4 °C		98 %	
Maksimalna dnevna vrednost		6.5 °C		98 %	
Minimalna urna vrednost		-4.3 °C		18 %	
Minimalna dnevna vrednost		-1.9 °C		27 %	
Srednja mesečna vrednost		3.8 °C		70 %	

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	193	13.0%	98	13.2%	3	9.7%
0.1 - 3.0 °C	381	25.6%	190	25.5%	4	12.9%
3.1 - 6.0 °C	569	38.2%	282	37.9%	18	58.1%
6.1 - 9.0 °C	253	17.0%	130	17.5%	6	19.4%
9.1 - 12.0 °C	84	5.6%	39	5.2%	0	0.0%
12.1 - 15.0 °C	8	0.5%	5	0.7%	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%





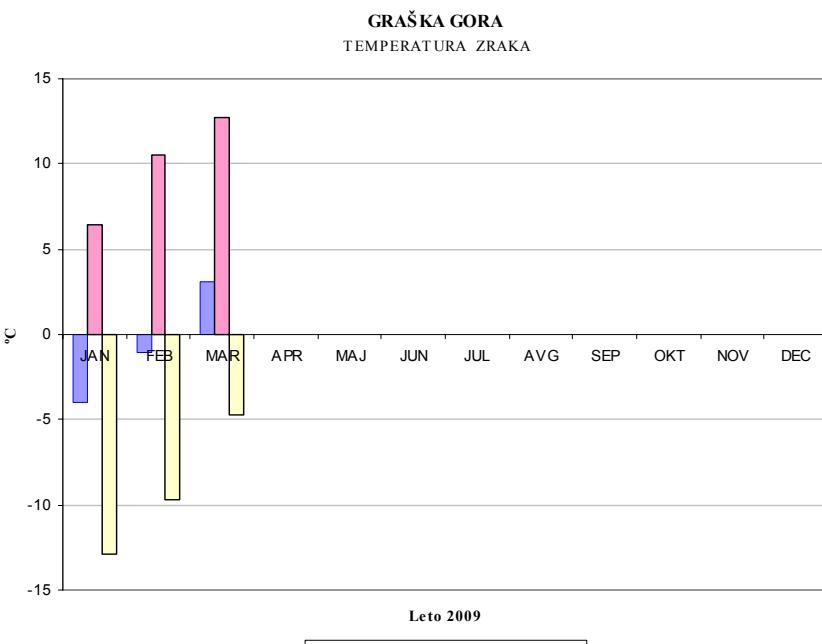
VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

2.27 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - GRAŠKA GORA

MAREC 2009

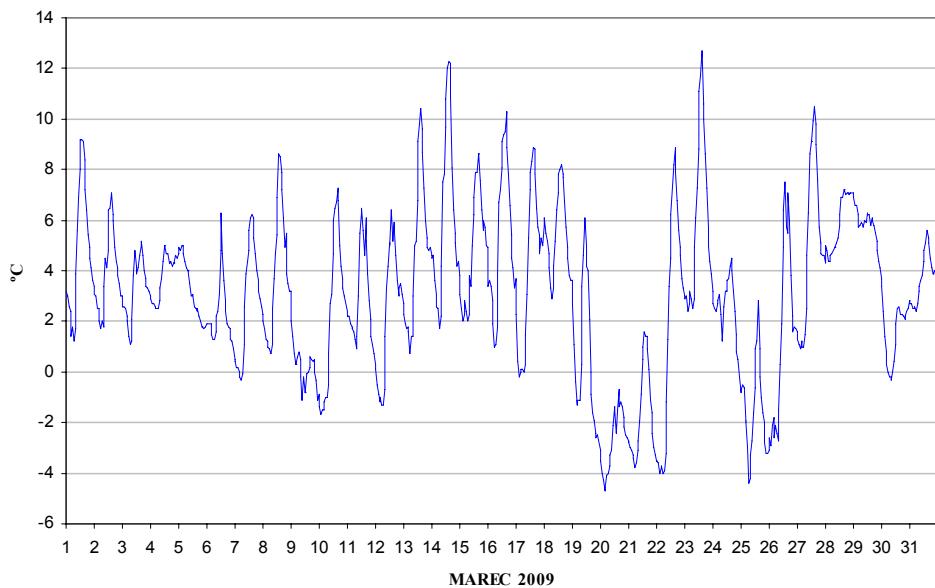
Lokacija GRAŠKA GORA	Temperatura zraka	Relativna vlag
Polurnih podatkov	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	12.7 °C	100 %
Maksimalna dnevna vrednost	6.2 °C	100 %
Minimalna urna vrednost	-4.7 °C	18 %
Minimalna dnevna vrednost	-2.7 °C	30 %
Srednja mesečna vrednost	3.1 °C	68 %

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	258	17.3%	129	17.3%	3	9.7%
0.1 - 3.0 °C	463	31.1%	227	30.5%	11	35.5%
3.1 - 6.0 °C	506	34.0%	253	34.0%	16	51.6%
6.1 - 9.0 °C	205	13.8%	108	14.5%	1	3.2%
9.1 - 12.0 °C	48	3.2%	24	3.2%	0	0.0%
12.1 - 15.0 °C	8	0.5%	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:	1488	100%	744	100%	31	100%

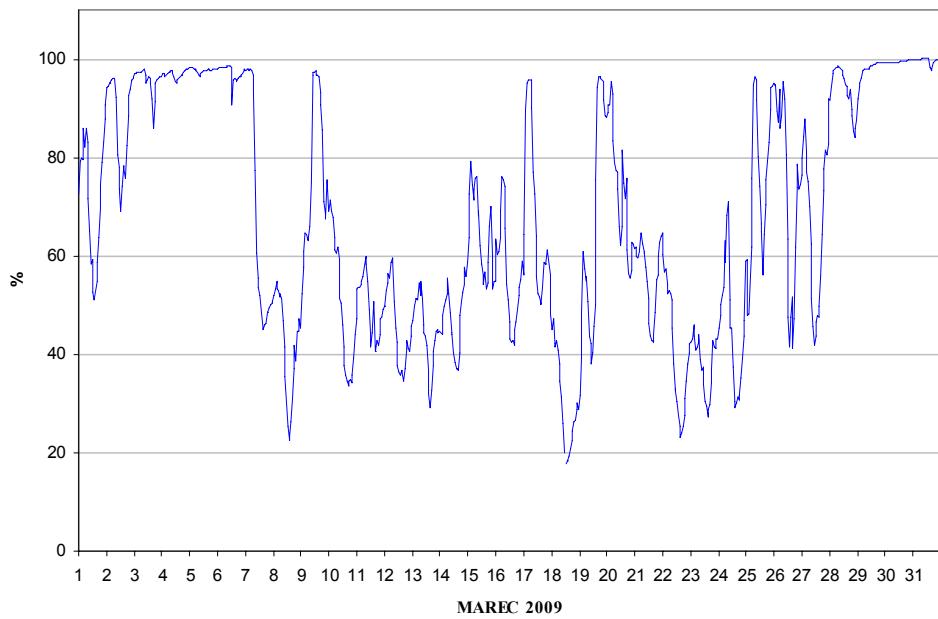


VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

GRAŠKA GORA
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



GRAŠKA GORA
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti

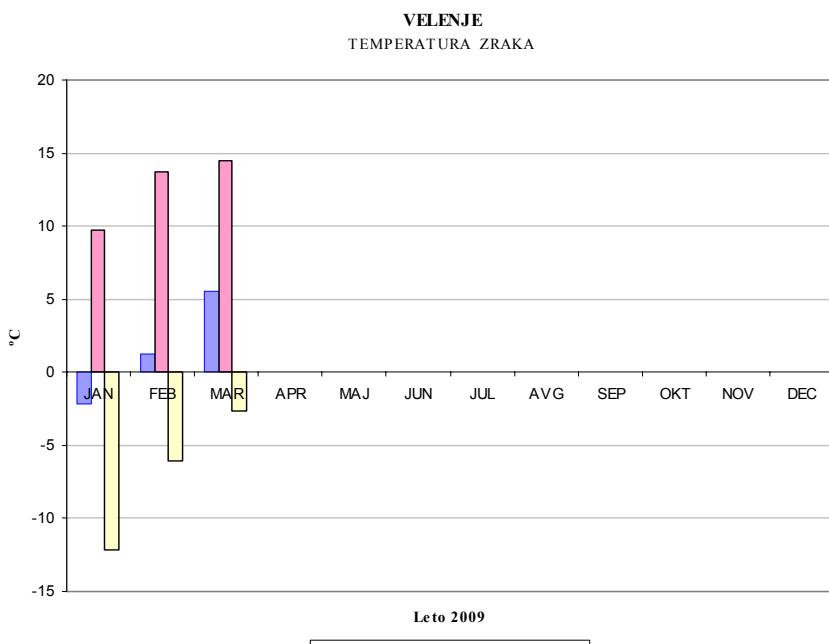


VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

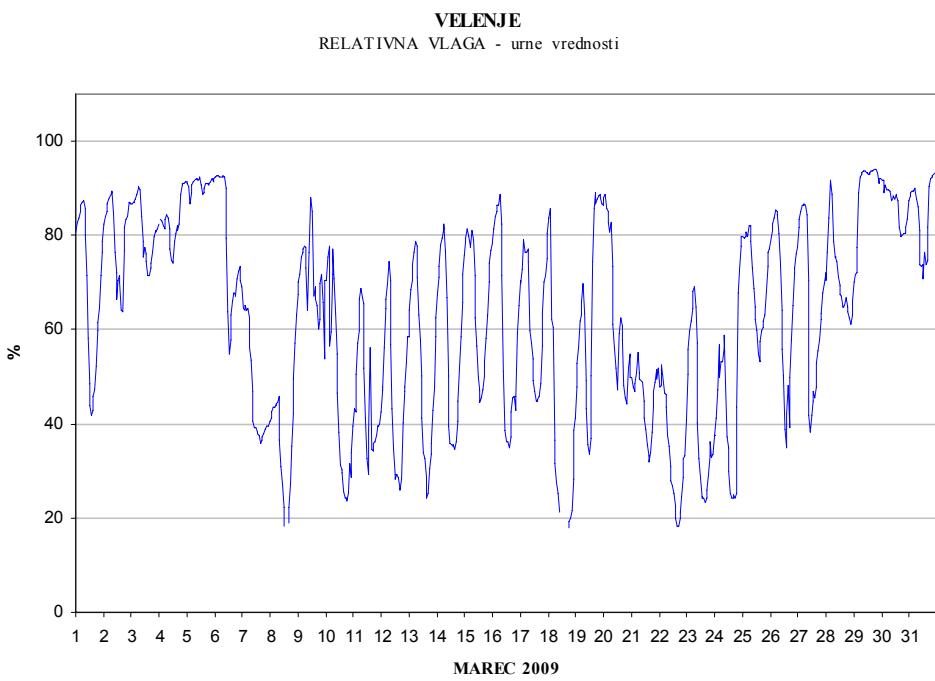
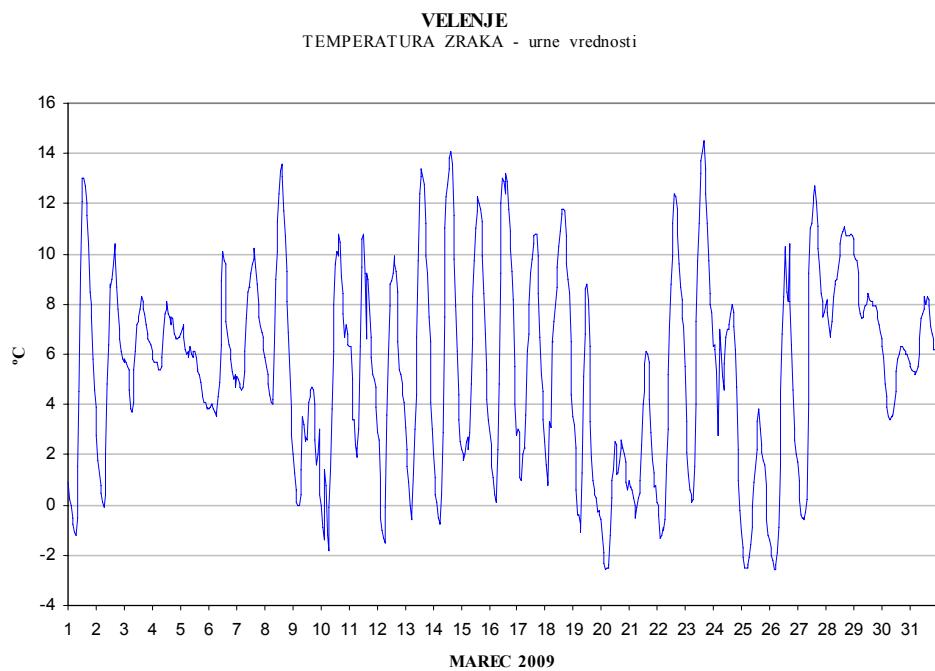
2.28 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - VELENJE

MAREC 2009		Temperatura zraka		Relativna vlag	
Lokacija VELENJE					
Polurnih podatkov		1488	100%	1472	99%
Maksimalna urna vrednost		14.5 °C		94 %	
Maksimalna dnevna vrednost		9.5 °C		91 %	
Minimalna urna vrednost		-2.6 °C		18 %	
Minimalna dnevna vrednost		0.1 °C		33 %	
Srednja mesečna vrednost		5.5 °C		63 %	

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	154	10.3%	75	10.1%	0	0.0%
0.1 - 3.0 °C	288	19.4%	145	19.5%	5	16.1%
3.1 - 6.0 °C	339	22.8%	165	22.2%	11	35.5%
6.1 - 9.0 °C	415	27.9%	212	28.5%	14	45.2%
9.1 - 12.0 °C	215	14.4%	109	14.7%	1	3.2%
12.1 - 15.0 °C	77	5.2%	38	5.1%	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%



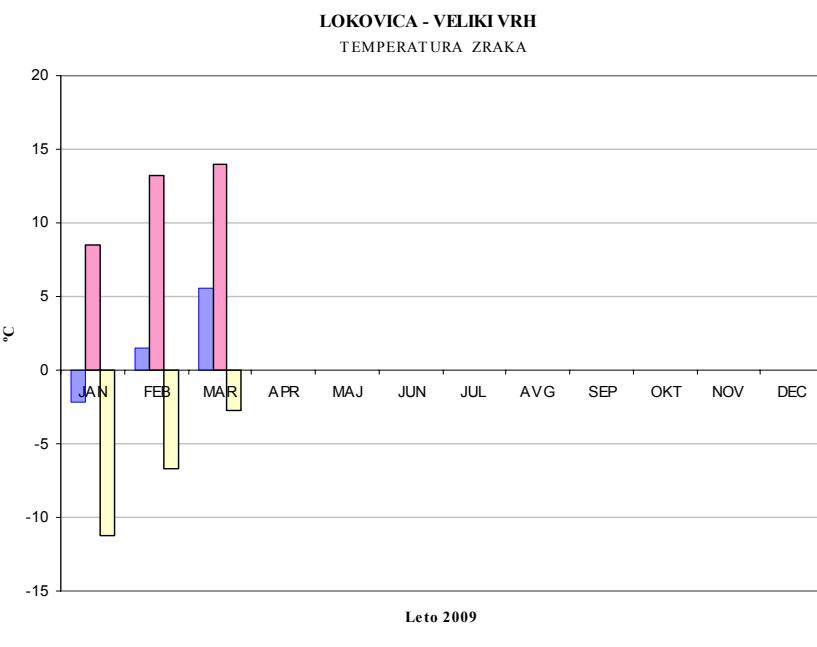
VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

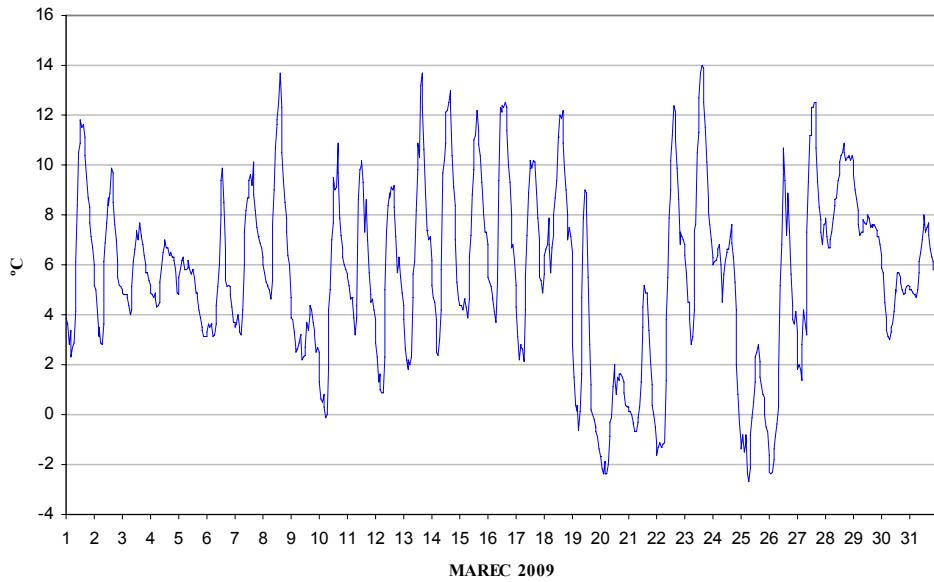
2.29 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - LOKOVICA - VELIKI VRH

MAREC 2009		Temperatura zraka		Relativna vlag	
Lokacija LOKOVICA - VELIKI VRH					
Polurnih podatkov		1488	100%	1461	98%
Maksimalna urna vrednost		14.0 °C		96 %	
Maksimalna dnevna vrednost		9.2 °C		95 %	
Minimalna urna vrednost		-2.7 °C		15 %	
Minimalna dnevna vrednost		0.0 °C		28 %	
Srednja mesečna vrednost		5.6 °C		60 %	
Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min	Čas. interval - URA	Čas. interval - DAN		
	št. primerov	delež	št. primerov	delež	št. primerov
-50.0 - 0.0 °C	116	7.8%	56	7.5%	2
0.1 - 3.0 °C	197	13.2%	101	13.6%	2
3.1 - 6.0 °C	486	32.7%	244	32.8%	11
6.1 - 9.0 °C	430	28.9%	215	28.9%	15
9.1 - 12.0 °C	205	13.8%	98	13.2%	1
12.1 - 15.0 °C	54	3.6%	30	4.0%	0
15.1 - 18.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0
18.1 - 21.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0
21.1 - 24.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0
24.1 - 27.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0
27.1 - 30.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0
30.1 - 50.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0
SKUPAJ:	1488	100%	744	100%	31
					100%

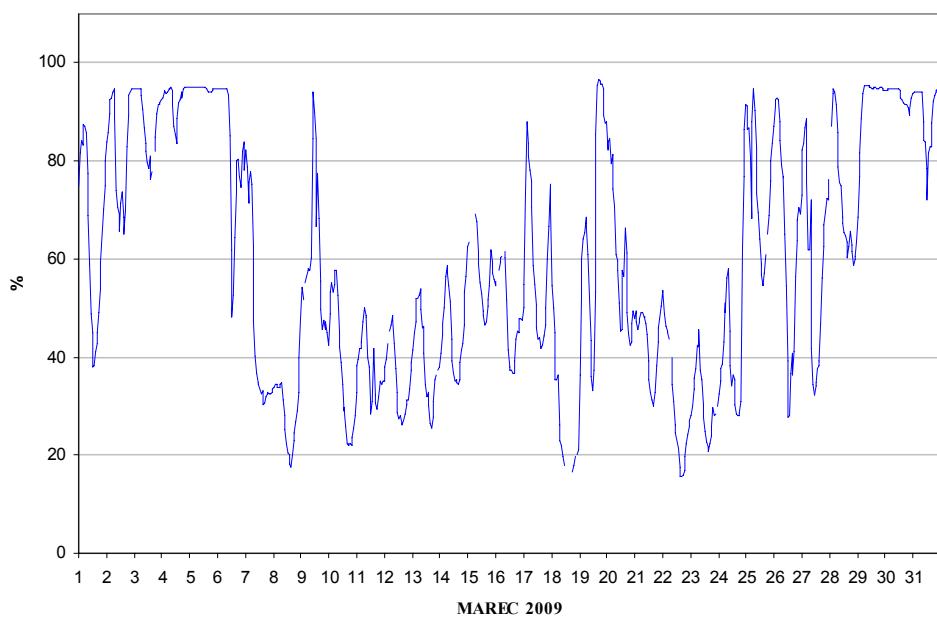


VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

LOKOVICA - VELIKI VRH
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



LOKOVICA - VELIKI VRH
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti

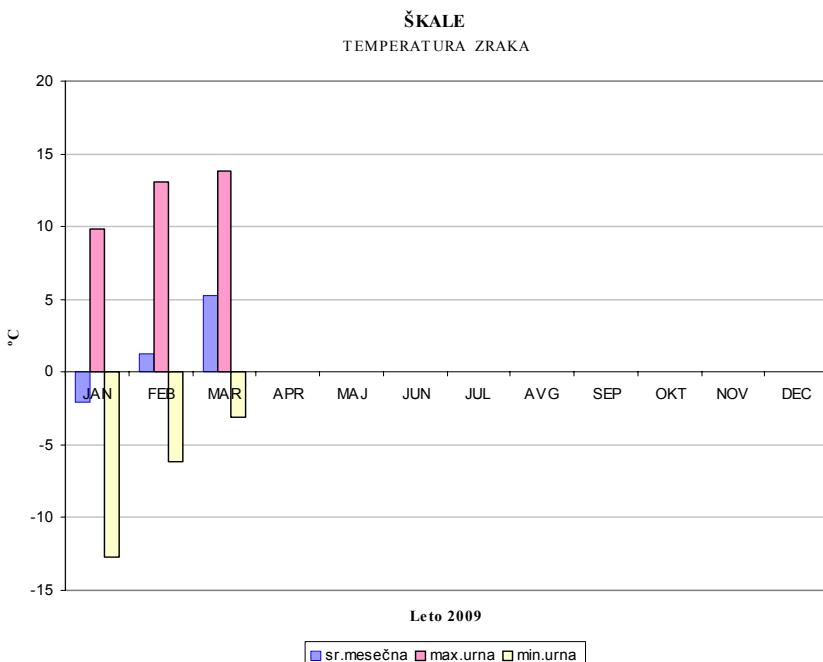


VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

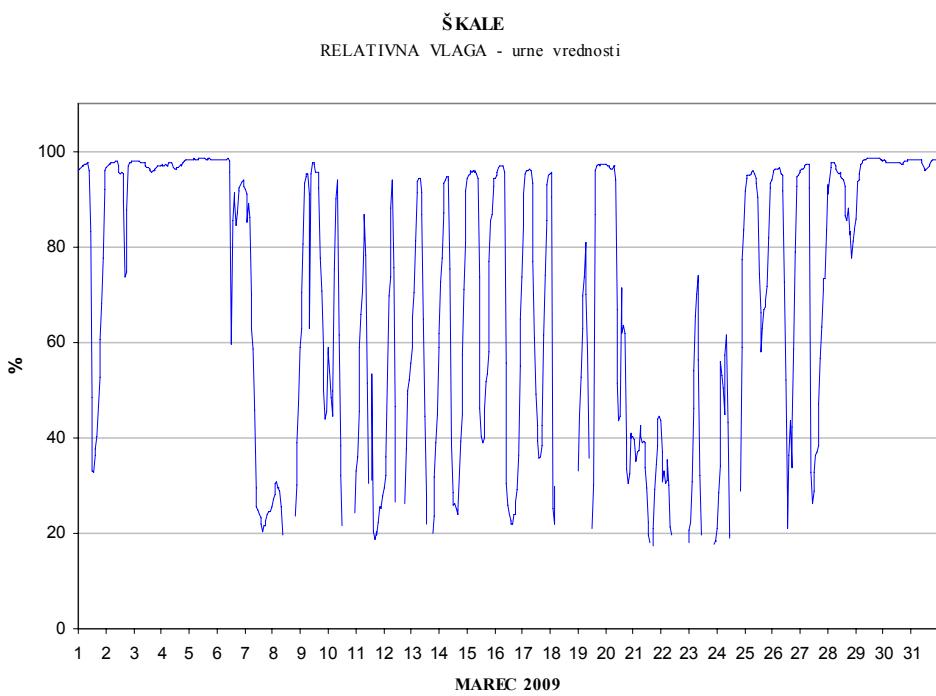
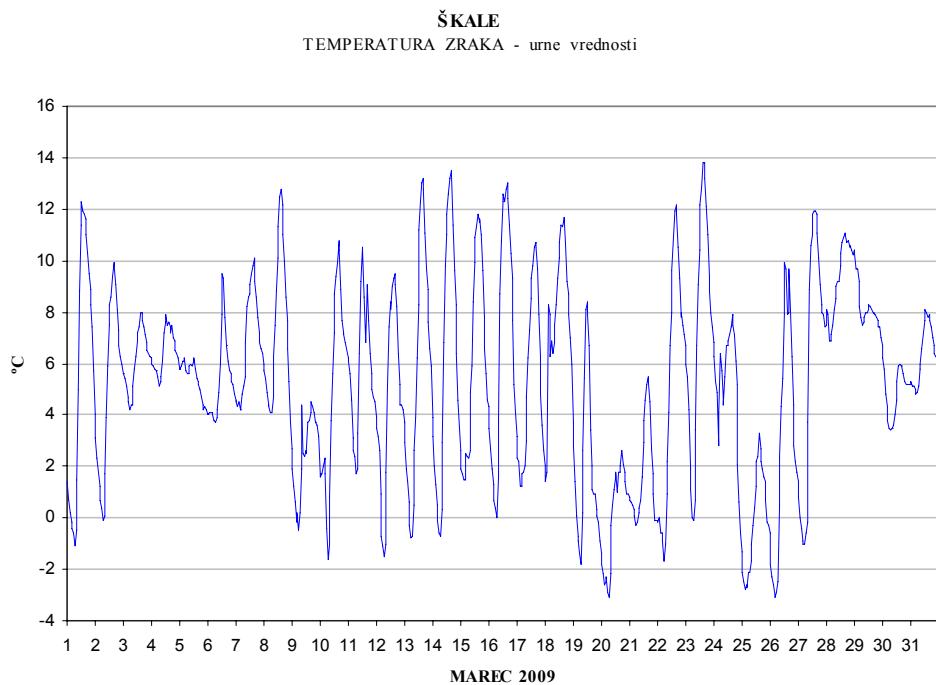
2.30 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - ŠKALE

MAREC 2009		Temperatura zraka		Relativna vlag	
Lokacija ŠKALE					
Polurnih podatkov		1488	100%	1327	89%
Maksimalna urna vrednost		13.8 °C		99 %	
Maksimalna dnevna vrednost		9.4 °C		98 %	
Minimalna urna vrednost		-3.1 °C		17 %	
Minimalna dnevna vrednost		0.0 °C		32 %	
Srednja mesečna vrednost		5.3 °C		72 %	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
		št. primerov	delež	št. primerov	delež
-50.0 - 0.0 °C	157	10.6%	77	10.3%	1 3.2%
0.1 - 3.0 °C	282	19.0%	142	19.1%	4 12.9%
3.1 - 6.0 °C	378	25.4%	186	25.0%	13 41.9%
6.1 - 9.0 °C	400	26.9%	203	27.3%	12 38.7%
9.1 - 12.0 °C	218	14.7%	111	14.9%	1 3.2%
12.1 - 15.0 °C	53	3.6%	25	3.4%	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:	1488	100%	744	100%	31 100%



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

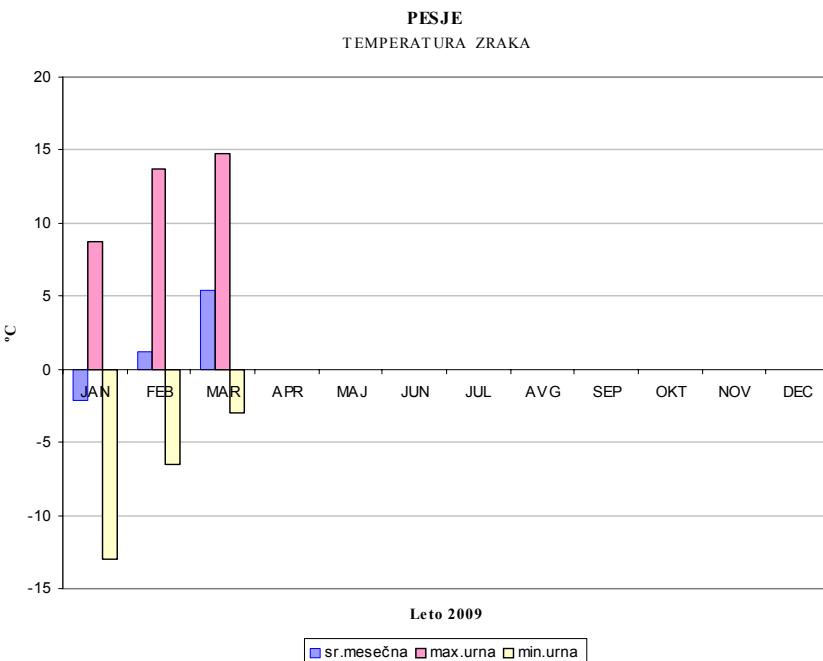


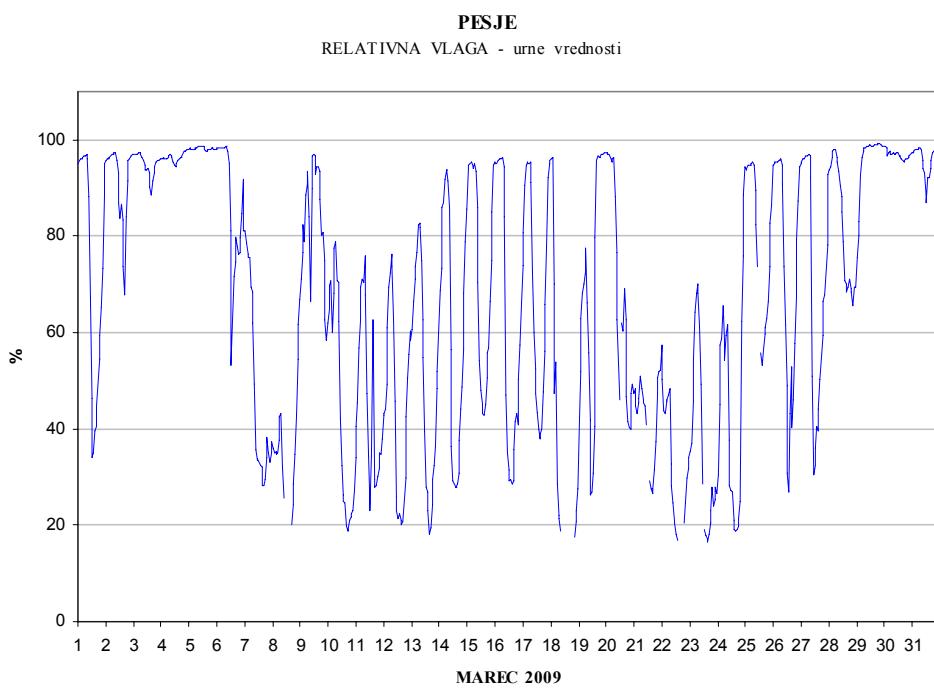
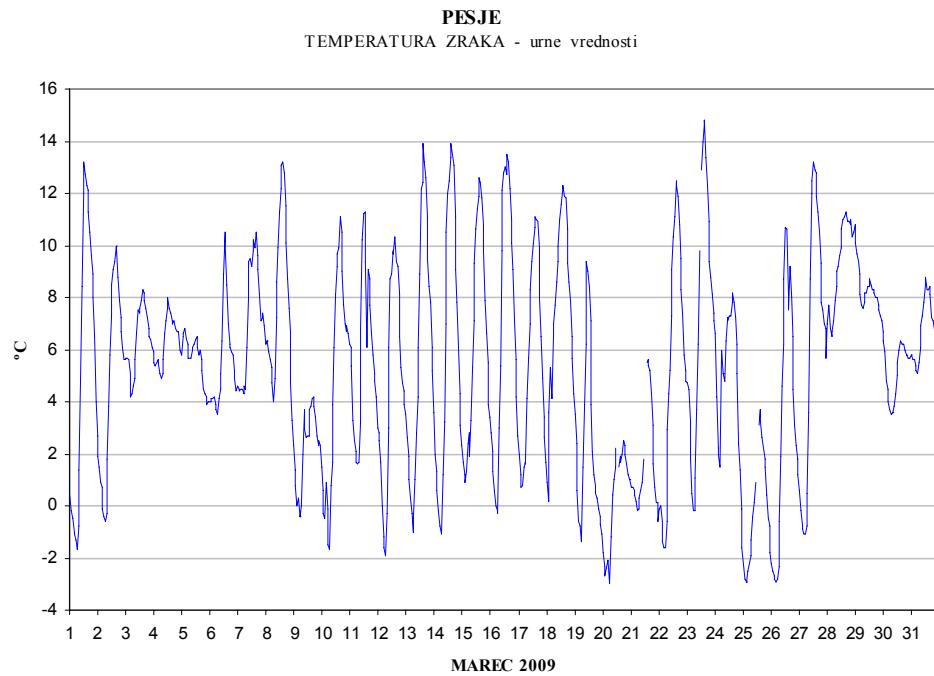
VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

2.31 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - PESJE

MAREC 2009		Temperatura zraka		Relativna vlag	
Lokacija PESJE					
Polurnih podatkov		1482	100%	1441	97%
Maksimalna urna vrednost		14.8 °C		99 %	
Maksimalna dnevna vrednost		9.4 °C		98 %	
Minimalna urna vrednost		-3.0 °C		17 %	
Minimalna dnevna vrednost		0.0 °C		33 %	
Srednja mesečna vrednost		5.4 °C		68 %	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
		št. primerov	delež	št. primerov	delež
-50.0 - 0.0 °C	173	11.7%	88	11.9%	1 3.2%
0.1 - 3.0 °C	273	18.4%	131	17.8%	4 12.9%
3.1 - 6.0 °C	348	23.5%	171	23.2%	13 41.9%
6.1 - 9.0 °C	390	26.3%	200	27.1%	12 38.7%
9.1 - 12.0 °C	216	14.6%	105	14.2%	1 3.2%
12.1 - 15.0 °C	82	5.5%	43	5.8%	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:	1482	100%	738	100%	31 100%



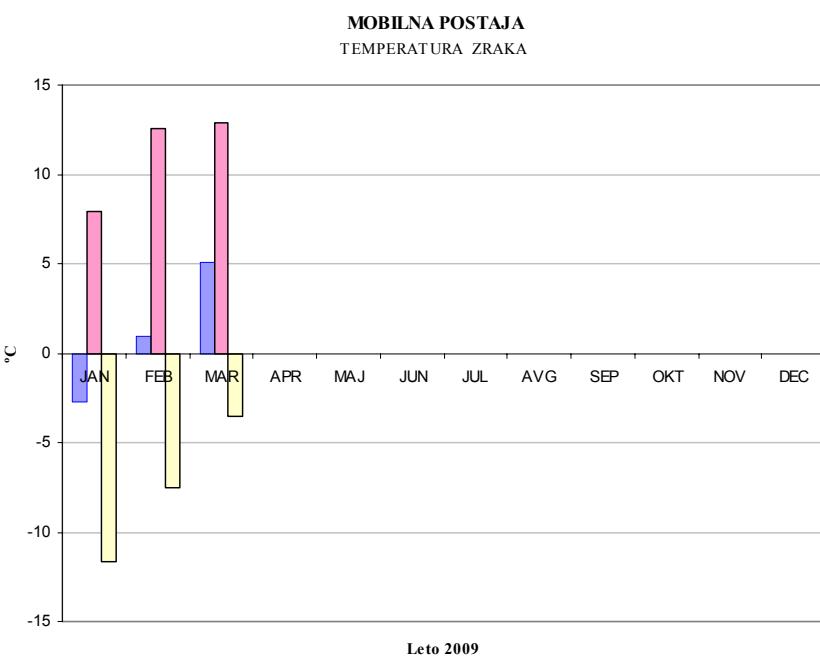


VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

2.32 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - MOBILNA POSTAJA

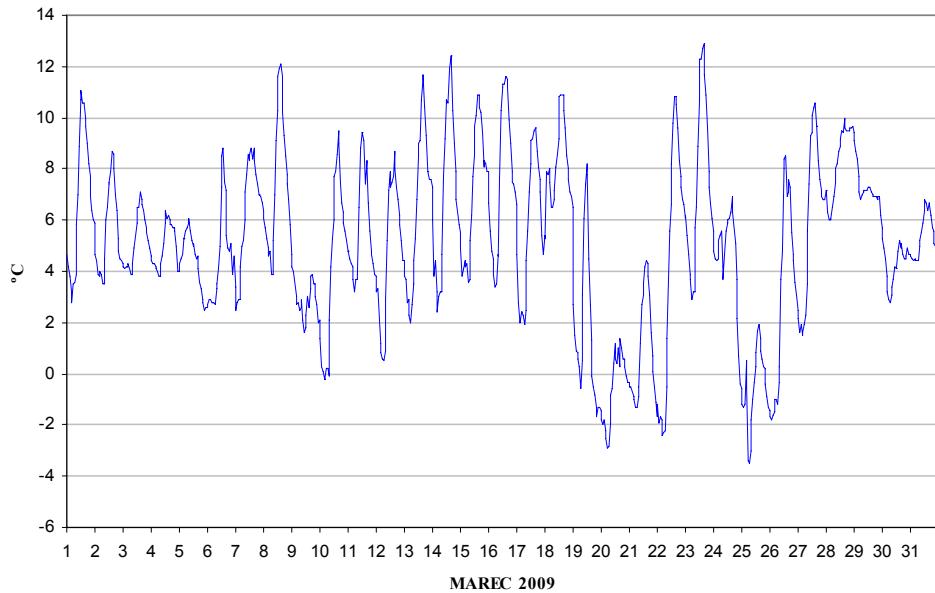
MAREC 2009		Temperatura zraka		Relativna vlag	
Lokacija MOBILNA POSTAJA					
Polurnih podatkov		1488	100%	1482	100%
Maksimalna urna vrednost		12.9 °C		100 %	
Maksimalna dnevna vrednost		8.4 °C		99 %	
Minimalna urna vrednost		-3.5 °C		17 %	
Minimalna dnevna vrednost		-0.5 °C		26 %	
Srednja mesečna vrednost		5.1 °C		63 %	

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	140	9.4%	69	9.3%	2	6.5%
0.1 - 3.0 °C	215	14.4%	108	14.5%	3	9.7%
3.1 - 6.0 °C	531	35.7%	266	35.8%	14	45.2%
6.1 - 9.0 °C	410	27.6%	207	27.8%	12	38.7%
9.1 - 12.0 °C	178	12.0%	87	11.7%	0	0.0%
12.1 - 15.0 °C	14	0.9%	7	0.9%	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%

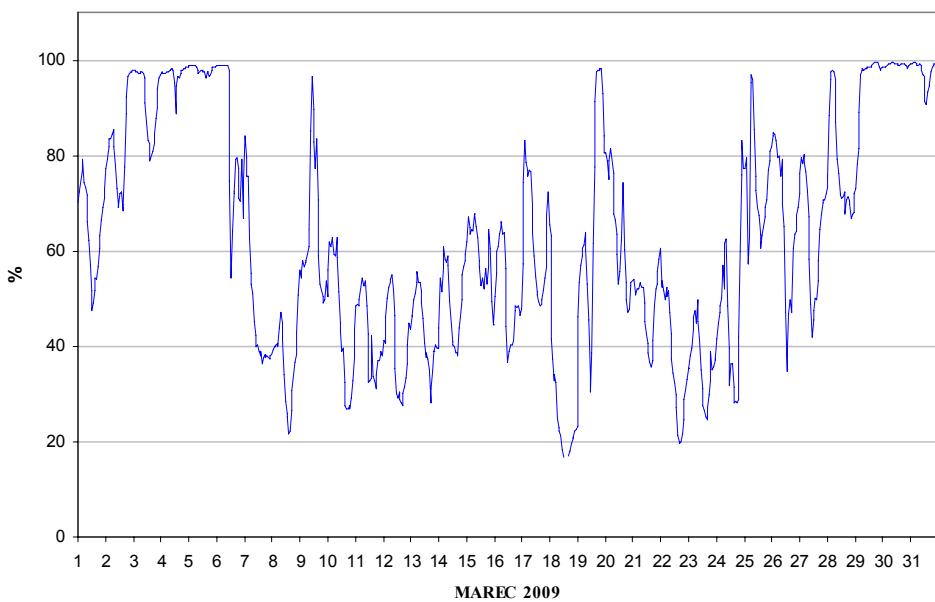


VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

MOBILNA POSTAJA
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



MOBILNA POSTAJA
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti

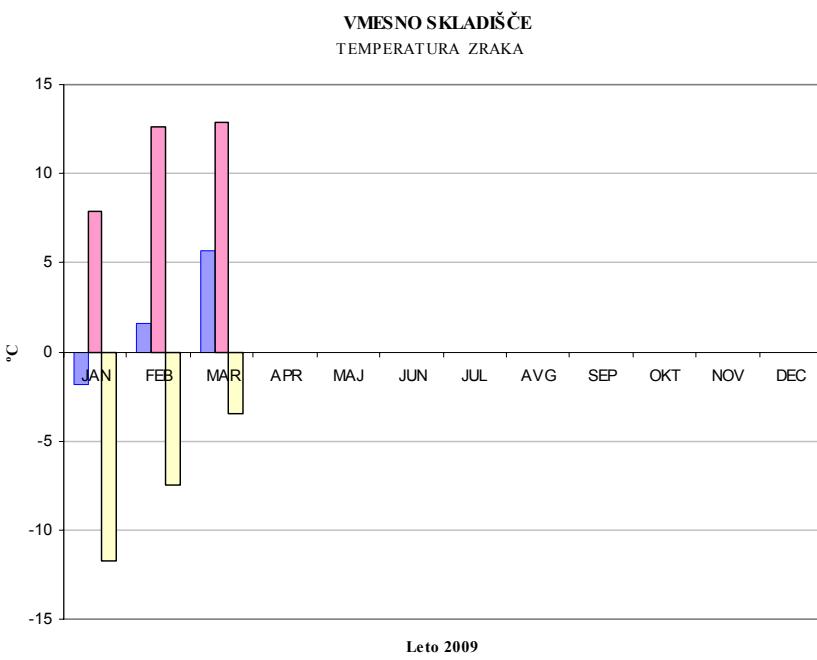


VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

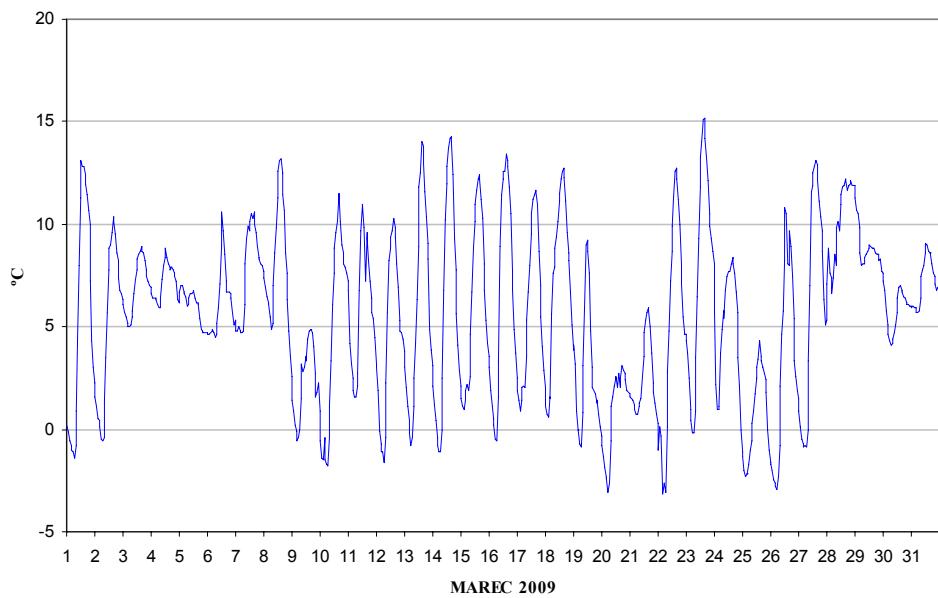
2.33 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU – VMESNO SKLADIŠČE

MAREC 2009		Temperatura zraka		Relativna vlag	
Lokacija VMESNO SKLADIŠČE		1488	100%	1488	100%
Polurnih podatkov		1488	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost		15.2 °C		100 %	
Maksimalna dnevna vrednost		10.2 °C		97 %	
Minimalna urna vrednost		-3.2 °C		16 %	
Minimalna dnevna vrednost		0.7 °C		39 %	
Srednja mesečna vrednost		5.7 °C		68 %	

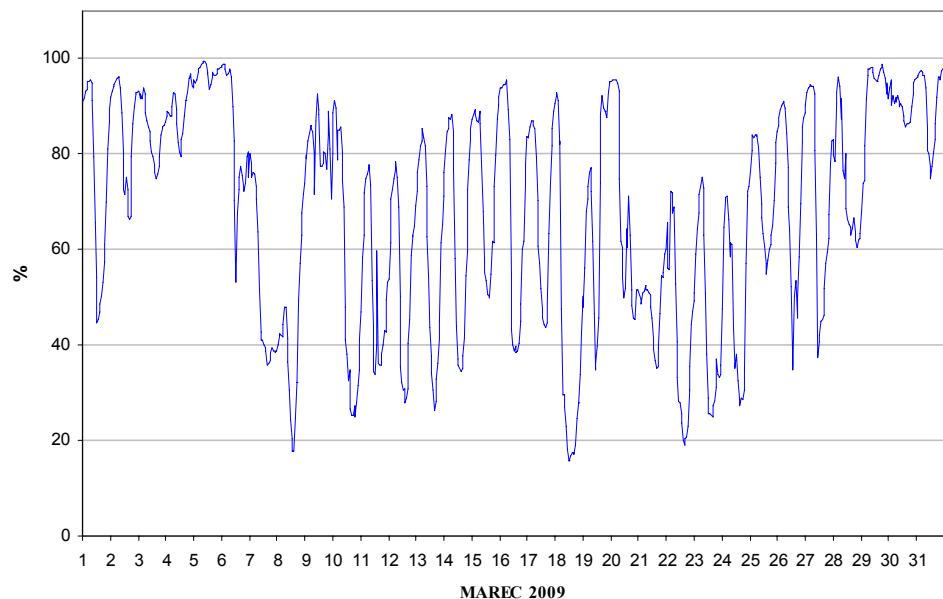
Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež	št. primerov	delež	št. primerov	delež
-50.0 - 0.0 °C	163	11.0%	82	11.0%	0	0.0%
0.1 - 3.0 °C	288	19.4%	140	18.8%	5	16.1%
3.1 - 6.0 °C	290	19.5%	149	20.0%	10	32.3%
6.1 - 9.0 °C	431	29.0%	216	29.0%	15	48.4%
9.1 - 12.0 °C	216	14.5%	107	14.4%	1	3.2%
12.1 - 15.0 °C	97	6.5%	48	6.5%	0	0.0%
15.1 - 18.0 °C	3	0.2%	2	0.3%	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:	1488	100%	744	100%	31	100%



VMESNO SKLADIŠČE
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



VMESNO SKLADIŠČE
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

2.34 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - ŠOŠTANJ

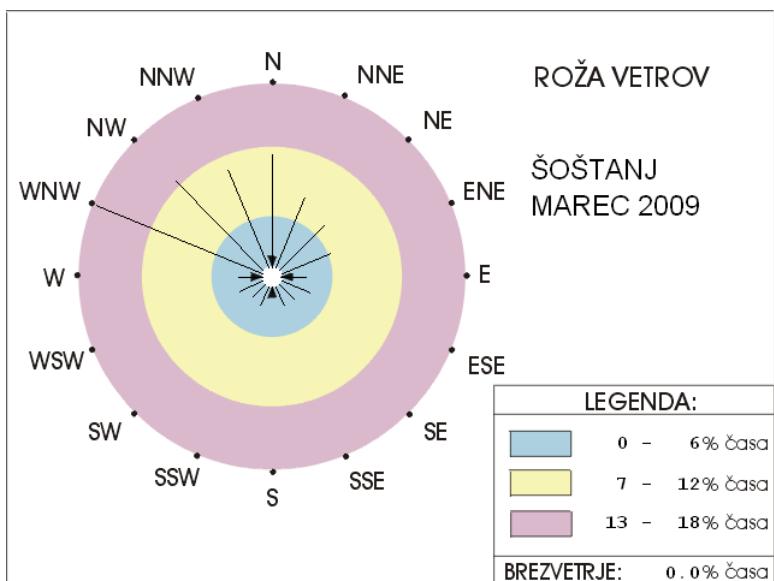
MAREC 2009

Lokacija ŠOŠTANJ

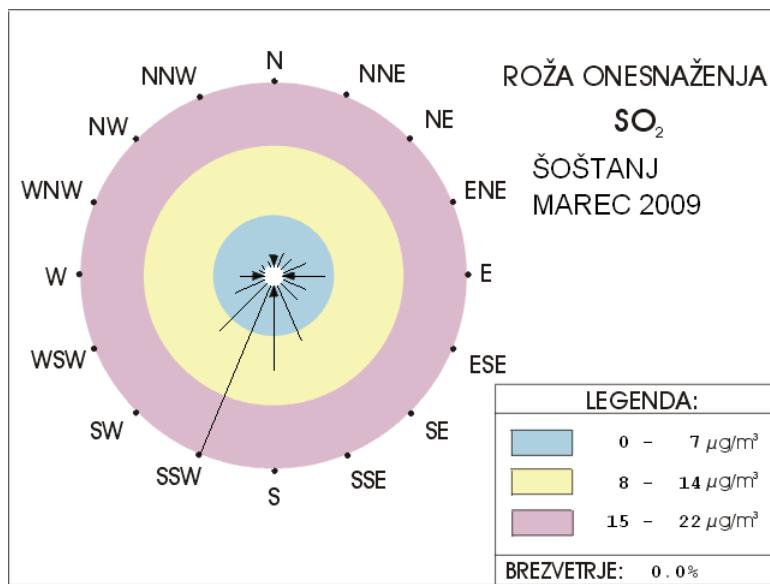
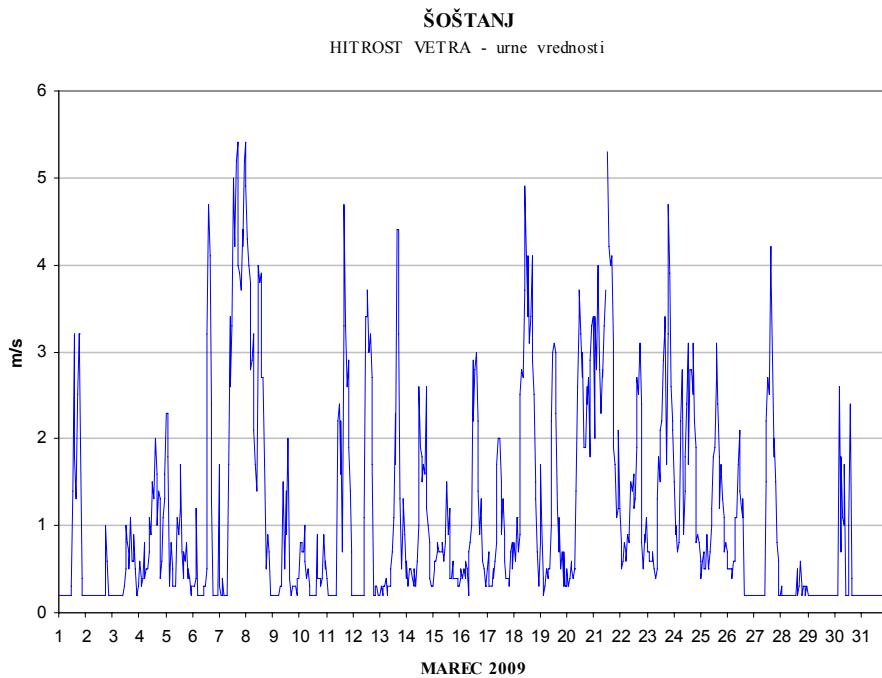
Polurnih meritev:	1487	100%
Maksimalna polurna hitrost:	5.8	m/s
Maksimalna urna hitrost:	5.4	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.2	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.2	m/s
Srednja mesečna hitrost:	1.1	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	0	

Razredi hitrosti veta 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.	%											
N	21	28	7	11	9	12	32	46	3	0	0	169	114
NNE	19	19	3	3	9	16	24	25	1	0	0	119	80
NE	15	34	7	1	4	8	21	12	2	0	0	104	70
ENE	10	32	7	11	14	7	7	0	0	0	0	88	59
E	5	16	2	5	10	5	4	0	0	0	0	47	32
ESE	10	15	7	6	8	10	1	0	0	0	0	57	38
SE	9	6	3	7	17	2	1	0	0	0	0	45	30
SSE	7	10	2	5	8	9	2	0	0	0	0	43	29
S	5	8	0	2	3	3	3	0	0	0	0	24	16
SSW	3	7	2	2	6	7	10	4	0	0	0	41	28
SW	3	11	6	2	3	3	5	7	0	0	0	40	27
WSW	6	18	4	1	3	1	4	13	1	0	0	51	34
W	8	22	2	6	0	3	5	1	0	0	0	47	32
WNW	36	122	43	42	15	1	1	2	0	0	0	262	176
NW	32	84	27	21	7	6	6	0	0	0	0	189	127
NNW	40	36	6	10	10	10	11	33	5	0	0	161	108
SKUPAJ	229	468	128	135	126	103	137	149	12	0	0	1487	1000



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

2.35 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - TOPOLŠICA

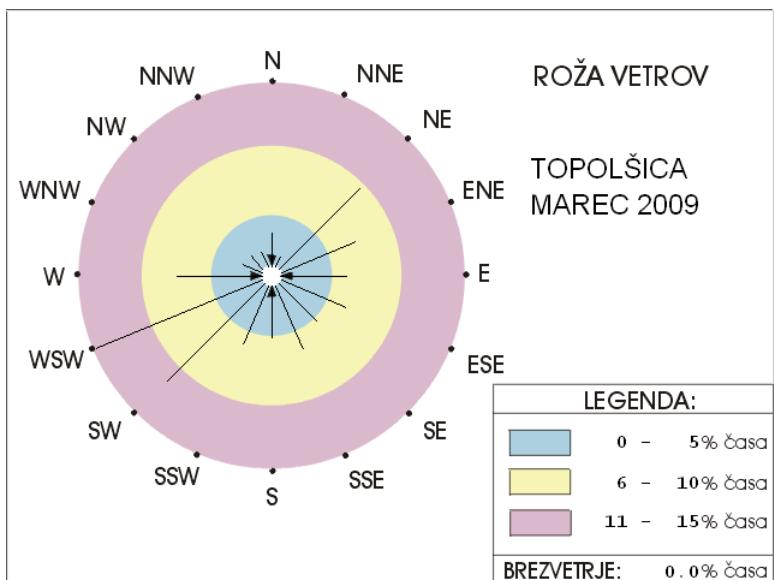
MAREC 2009

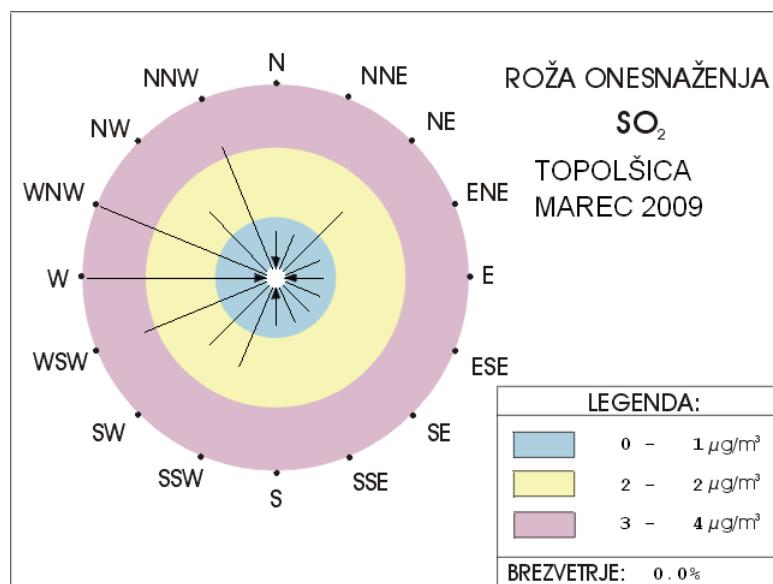
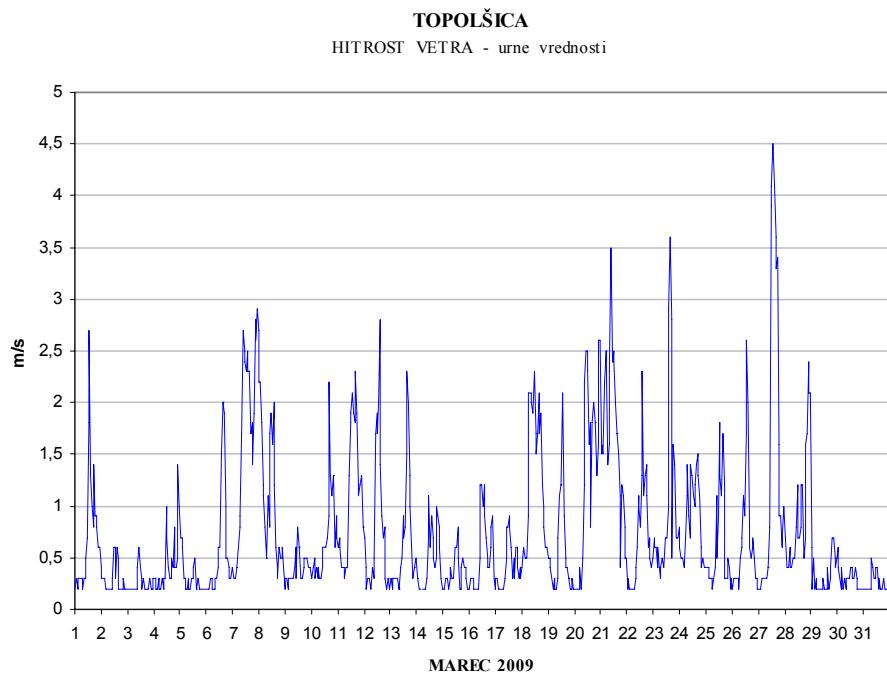
Lokacija TOPOLŠICA

Polurnih meritev:	1487	100%
Maksimalna polurna hitrost:	4.9	m/s
Maksimalna urna hitrost:	4.5	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.2	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.2	m/s
Srednja mesečna hitrost:	0.7	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	0	

Razredi hitrosti veta 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.	%											
N	15	37	1	0	1	0	0	0	0	0	0	54	36
NNE	1	17	7	2	0	0	0	0	0	0	0	27	18
NE	6	80	43	19	2	0	0	0	0	0	0	150	101
ENE	0	41	33	31	4	0	0	0	0	0	0	109	73
E	0	22	6	7	21	11	22	1	0	0	0	90	61
ESE	2	28	6	8	16	16	21	0	0	0	0	97	65
SE	0	22	3	2	12	16	20	3	0	0	0	78	52
SSE	6	31	7	4	19	16	10	0	0	0	0	93	63
S	4	40	5	4	7	8	7	0	0	0	0	75	50
SSW	13	53	4	2	8	4	4	0	0	0	0	88	59
SW	15	85	12	13	13	16	11	15	0	0	0	180	121
WSW	31	110	27	22	24	4	6	3	0	0	0	227	153
W	15	70	13	15	1	0	0	0	0	0	0	114	77
WNW	3	27	5	2	1	0	0	0	0	0	0	38	26
NW	4	27	1	3	0	0	0	0	0	0	0	35	24
NNW	4	25	3	0	0	0	0	0	0	0	0	32	22
SKUPAJ	119	715	176	134	129	91	101	22	0	0	0	1487	1000





2.36 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - ZAVODNJE

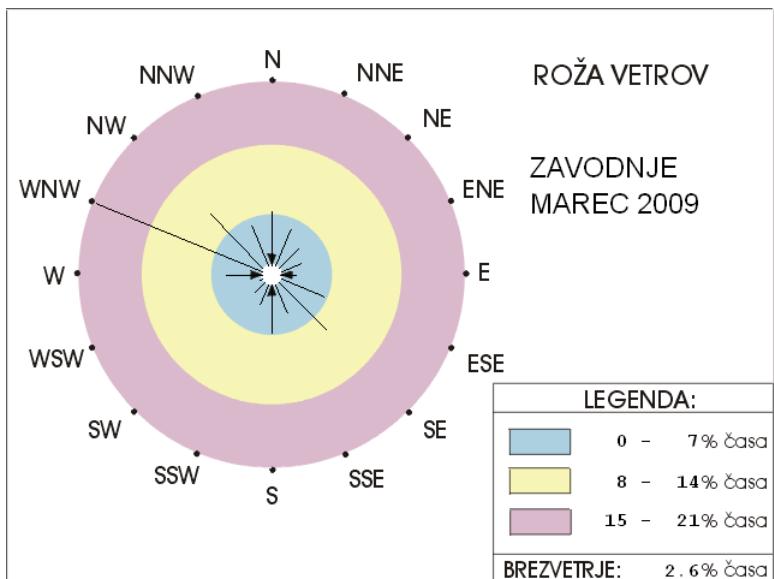
MAREC 2009

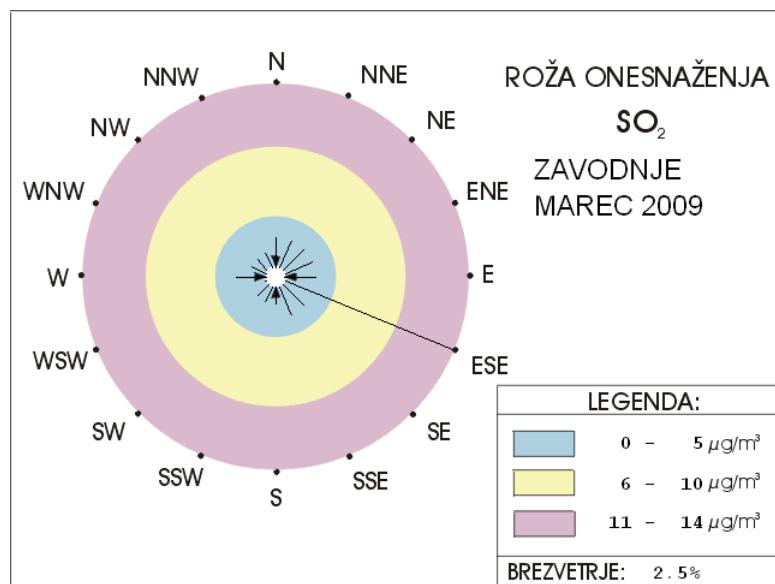
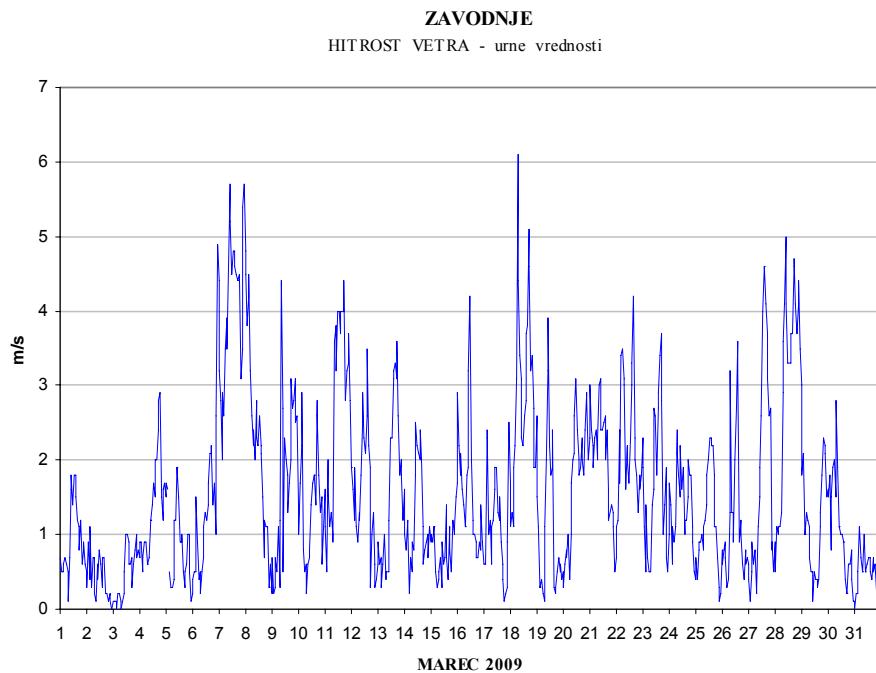
Lokacija ZAVODNJE

Polurnih meritev:	1487	100%
Maksimalna polurna hitrost:	6.1	m/s
Maksimalna urna hitrost:	6.1	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.0	m/s
Srednja mesečna hitrost:	1.6	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	38	

Razredi hitrosti veta 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.	%											
N	3	20	13	26	30	5	8	0	0	0	0	105	72
NNE	5	19	15	15	11	4	12	2	0	0	0	83	57
NE	1	12	14	13	7	5	8	2	0	0	0	62	43
ENE	2	10	9	5	13	5	8	0	0	0	0	52	36
E	5	12	1	5	10	4	4	0	0	0	0	41	28
ESE	2	13	13	16	16	15	17	0	0	0	0	92	63
SE	3	15	16	28	25	19	20	1	0	0	0	127	88
SSE	3	7	5	13	18	9	8	2	0	0	0	65	45
S	1	8	8	10	15	11	14	27	0	0	0	94	65
SSW	0	6	2	6	8	6	6	13	3	0	0	50	35
SW	3	3	3	6	9	2	9	5	0	0	0	40	28
WSW	0	2	3	4	4	2	6	2	0	0	0	23	16
W	3	5	6	6	14	7	20	14	0	0	0	75	52
WNW	6	18	12	15	31	42	69	99	15	0	0	307	212
NW	11	15	13	16	31	17	27	14	0	0	0	144	99
NNW	4	17	6	14	16	14	15	3	0	0	0	89	61
SKUPAJ	52	182	139	198	258	167	251	184	18	0	0	1449	1000





2.37 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - GRAŠKA GORA

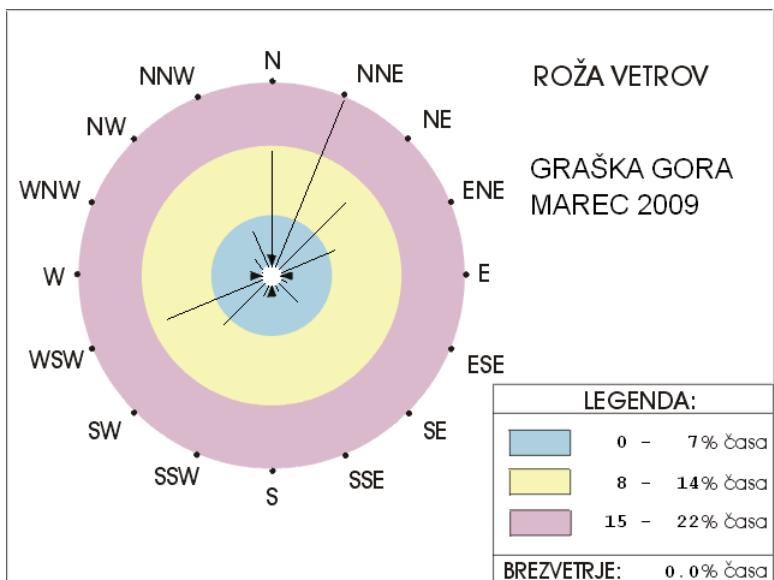
MAREC 2009

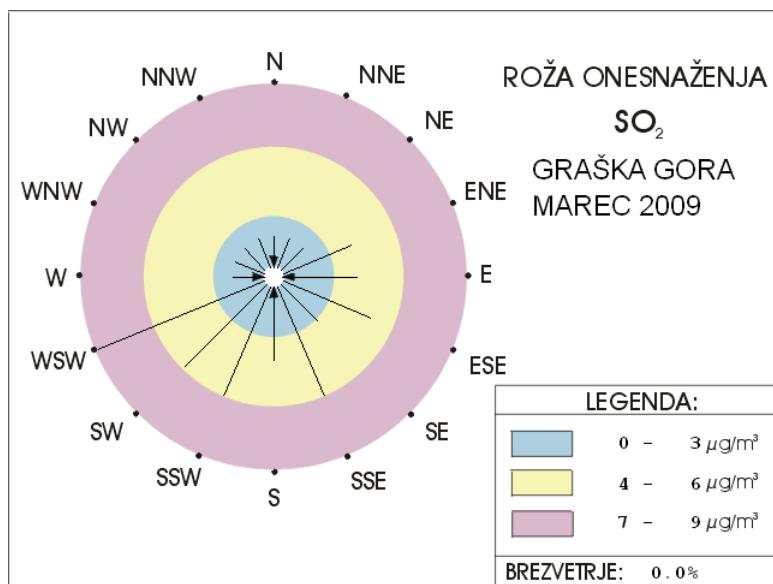
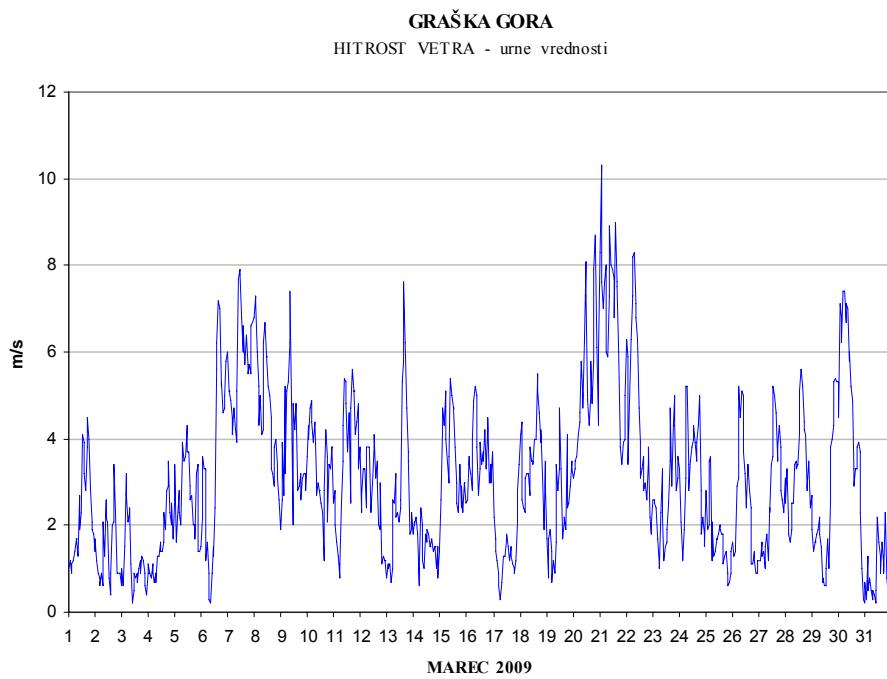
Lokacija GRAŠKA GORA

Polurnih meritev:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	11.5	m/s
Maksimalna urna hitrost:	10.3	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.2	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.2	m/s
Srednja mesečna hitrost:	3.1	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	0	

Razredi hitrosti veta 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.	%											
N	0	1	0	4	7	6	34	86	58	15	0	211	142
NNE	1	2	4	5	8	15	41	129	69	43	1	318	214
NE	0	4	1	5	13	9	41	86	16	2	0	177	119
ENE	0	7	1	4	10	8	32	46	0	8	0	116	78
E	0	1	1	4	5	4	4	2	0	0	0	21	14
ESE	0	1	0	7	9	5	4	2	0	0	0	28	19
SE	0	2	4	14	13	10	18	2	0	0	0	63	42
SSE	0	1	5	7	11	3	1	0	0	0	0	28	19
S	0	1	6	6	12	3	0	0	0	0	0	28	19
SSW	1	2	3	9	16	4	2	0	0	0	0	37	25
SW	1	3	6	16	30	37	20	5	0	0	0	118	79
WSW	3	2	0	8	31	26	35	76	9	0	0	190	128
W	0	1	0	2	4	2	1	2	0	0	0	12	8
WNW	0	0	0	1	0	6	6	1	0	0	0	14	9
NW	0	1	2	3	4	9	17	5	2	0	0	43	29
NNW	3	1	1	1	4	7	26	31	10	0	0	84	56
SKUPAJ	9	30	34	96	177	154	282	473	164	68	1	1488	1000



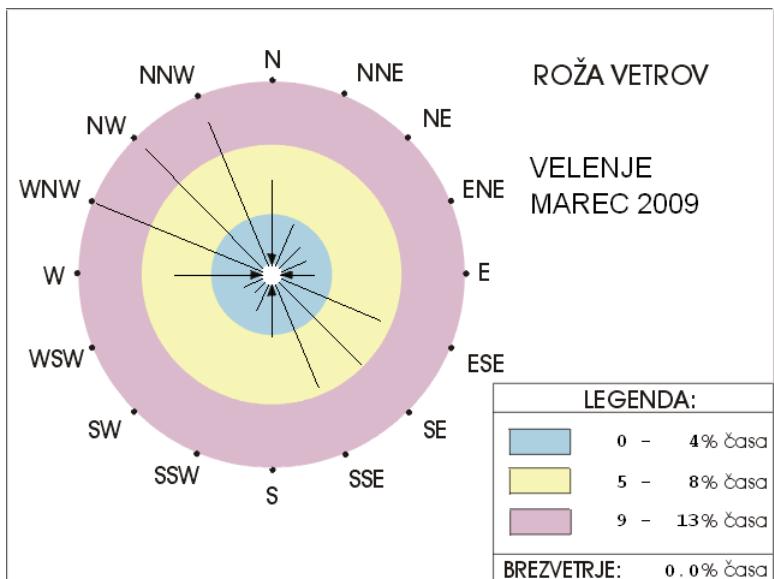


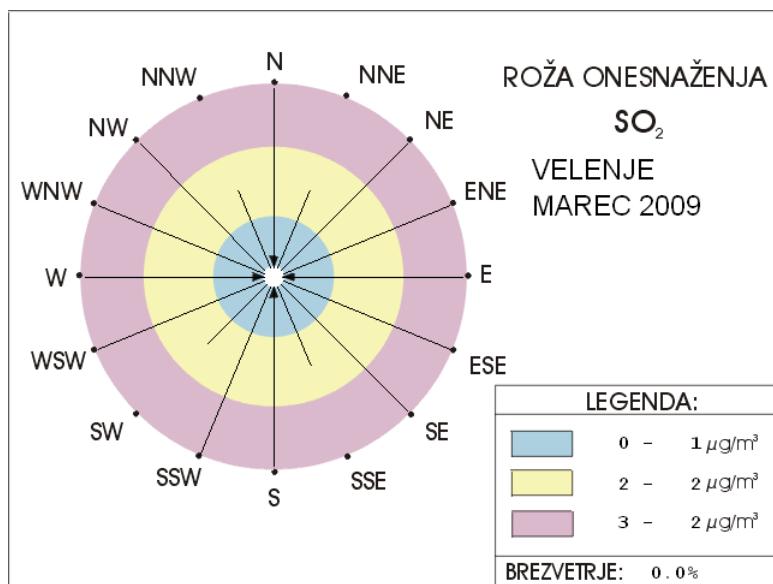
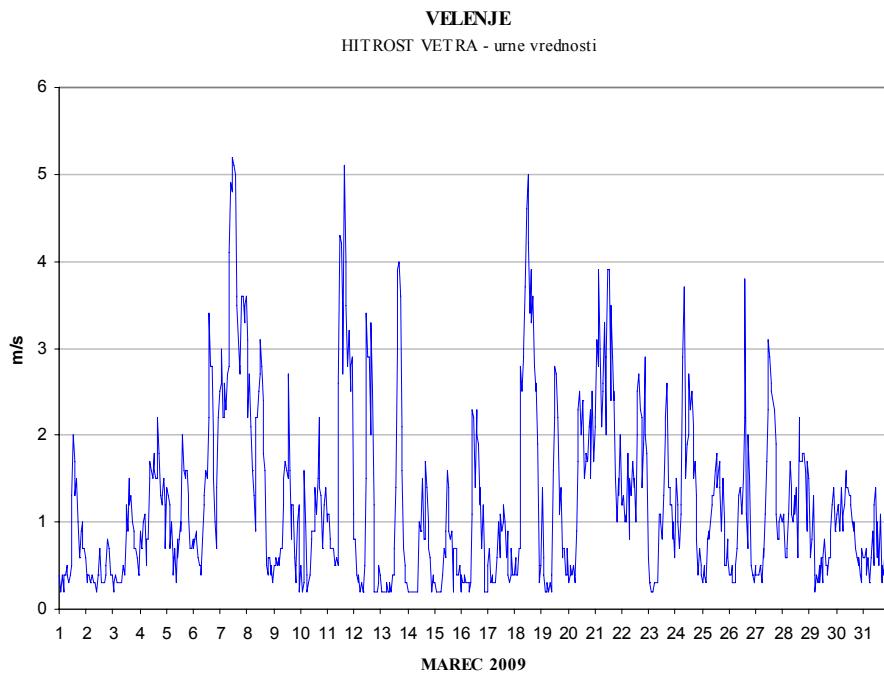
2.38 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - VELENJE**MAREC 2009****Lokacija VELENJE**

Polurnih meritev:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	5.3	m/s
Maksimalna urna hitrost:	5.2	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.2	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.2	m/s
Srednja mesečna hitrost:	1.2	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	0	

Razredi hitrosti veta 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.	%											
N	2	11	2	10	17	20	28	10	0	0	0	100	67
NNE	2	5	1	8	11	9	17	5	0	0	0	58	39
NE	1	8	5	5	7	5	7	4	0	0	0	42	28
ENE	1	20	2	4	4	4	4	0	0	0	0	39	26
E	4	18	6	7	6	3	0	0	0	0	0	44	30
ESE	2	24	22	30	27	15	3	0	0	0	0	123	83
SE	4	39	20	20	36	9	4	1	0	0	0	133	89
SSE	6	29	10	18	34	19	8	1	0	0	0	125	84
S	1	20	6	11	16	8	3	0	0	0	0	65	44
SSW	1	13	2	8	7	6	3	0	0	0	0	40	27
SW	2	10	2	5	2	3	3	0	0	0	0	27	18
WSW	5	16	4	1	4	3	0	0	0	0	0	33	22
W	14	65	8	7	3	4	1	0	0	0	0	102	69
WNW	16	61	29	27	34	21	6	4	0	0	0	198	133
NW	2	33	30	27	20	12	31	30	2	0	0	187	126
NNW	3	13	4	10	15	21	57	45	4	0	0	172	116
SKUPAJ	66	385	153	198	243	162	175	100	6	0	0	1488	1000





VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

2.39 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - LOKOVICA - VELIKI VRH

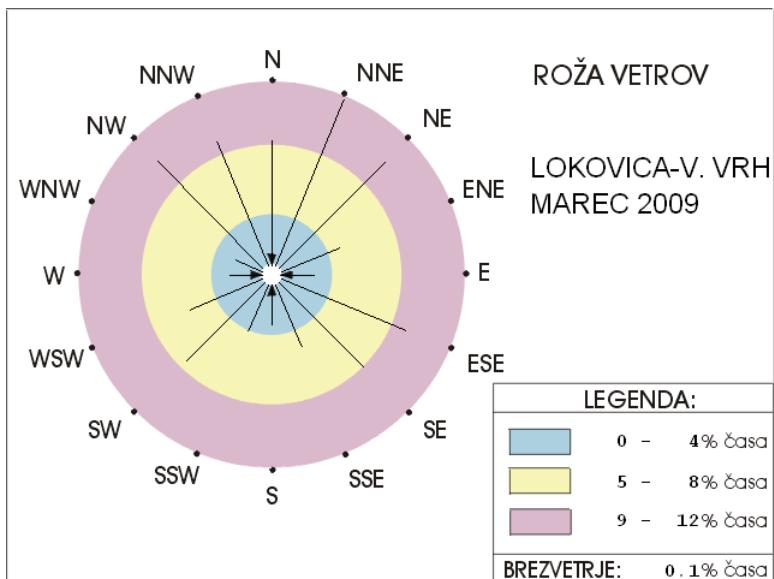
MAREC 2009

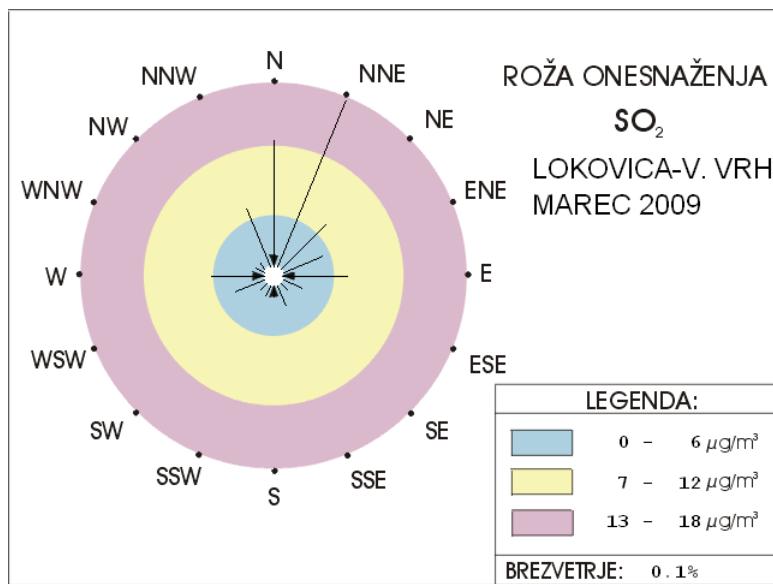
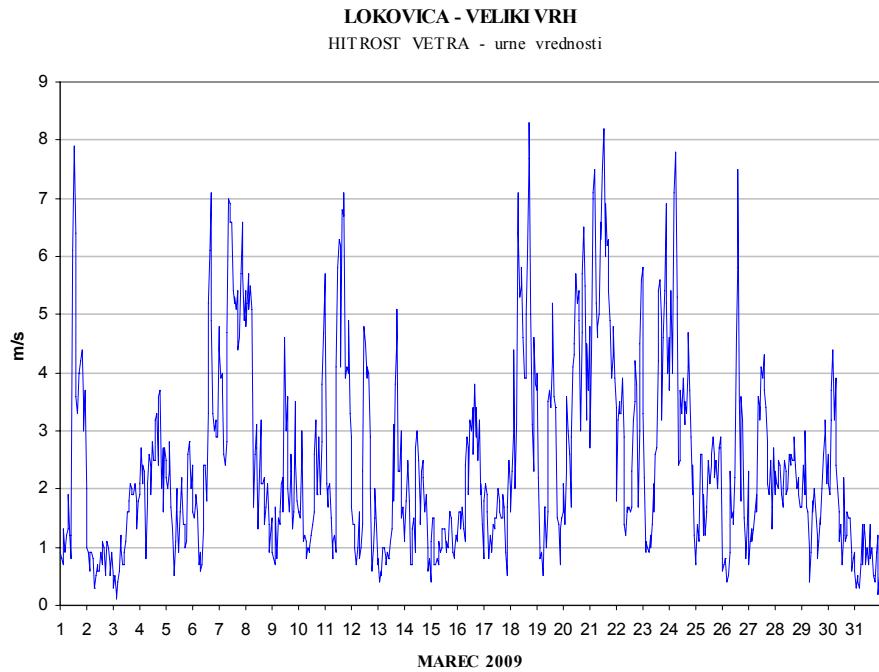
Lokacija LOKOVICA - VELIKI VRH

Polurnih meritev:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	9.3	m/s
Maksimalna urna hitrost:	8.3	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.1	m/s
Srednja mesečna hitrost:	2.5	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	1	

Razredi hitrosti veta 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.	%											
N	0	9	10	14	15	7	16	36	11	2	0	120	81
NNE	2	2	10	16	35	21	28	31	18	7	0	170	114
NE	0	4	7	14	30	26	23	34	6	0	0	144	97
ENE	0	5	10	14	20	10	5	2	0	0	0	66	44
E	0	3	7	4	10	10	4	0	0	0	0	38	26
ESE	1	4	5	12	20	30	40	17	1	0	0	130	87
SE	0	2	3	4	18	25	52	11	1	0	0	116	78
SSE	0	1	6	6	10	20	23	2	0	0	0	68	46
S	0	1	4	5	8	12	12	2	0	0	0	44	30
SSW	0	3	1	3	13	15	13	6	0	0	0	54	36
SW	0	2	3	6	12	4	30	38	13	0	0	108	73
WSW	0	0	1	9	19	13	17	9	6	7	0	81	54
W	0	6	7	8	9	3	5	0	0	0	0	38	26
WNW	0	2	9	3	4	0	4	6	7	0	0	35	24
NW	0	1	4	3	9	4	17	50	51	7	0	146	98
NNW	2	6	7	11	13	9	20	44	13	4	0	129	87
SKUPAJ	5	51	94	132	245	209	309	288	127	27	0	1487	1000





2.40 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - ŠKALE

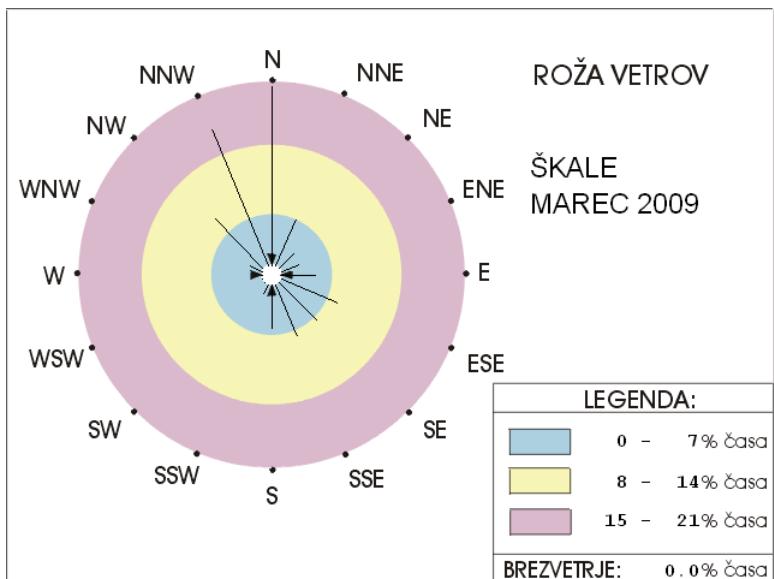
MAREC 2009

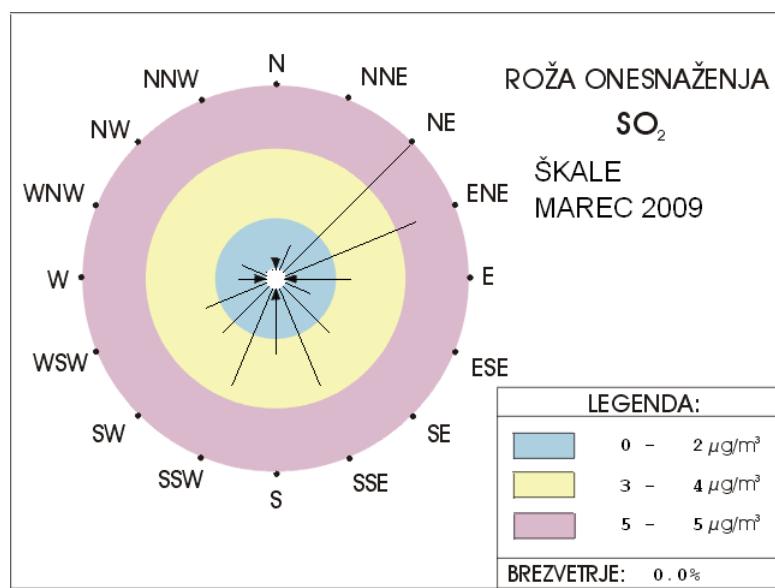
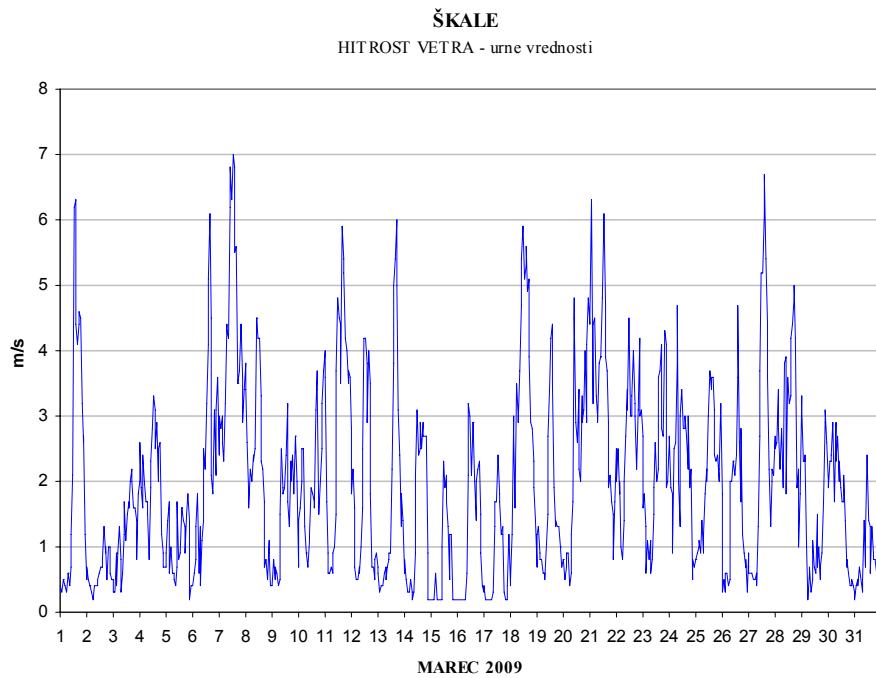
Lokacija ŠKALE

Polurnih meritev:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	7.7	m/s
Maksimalna urna hitrost:	7.0	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.2	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.2	m/s
Srednja mesečna hitrost:	2.0	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	0	

Razredi hitrosti veta 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.	%											
N	9	25	25	31	25	42	81	60	6	0	0	304	204
NNE	5	17	17	15	14	9	19	2	0	0	0	98	66
NE	5	11	5	3	7	12	7	2	0	0	0	52	35
ENE	3	9	7	5	7	5	6	4	1	0	0	47	32
E	2	14	9	6	6	4	20	10	0	0	0	71	48
ESE	1	18	0	10	15	18	42	11	0	0	0	115	77
SE	8	13	7	8	12	15	28	11	1	0	0	103	69
SSE	10	16	5	10	11	8	13	24	6	1	0	104	70
S	3	9	6	9	6	13	11	23	6	0	0	86	58
SSW	1	7	5	6	3	4	1	5	0	0	0	32	22
SW	3	5	3	5	3	0	0	0	0	0	0	19	13
WSW	2	5	2	3	2	2	0	1	0	0	0	17	11
W	1	3	1	5	4	1	2	2	0	0	0	19	13
WNW	1	5	6	5	7	4	2	7	2	0	0	39	26
NW	9	12	11	7	11	5	11	41	22	0	0	129	87
NNW	5	16	21	20	15	36	48	73	16	3	0	253	170
SKUPAJ	68	185	130	148	148	178	291	276	60	4	0	1488	1000





2.41 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - PESJE

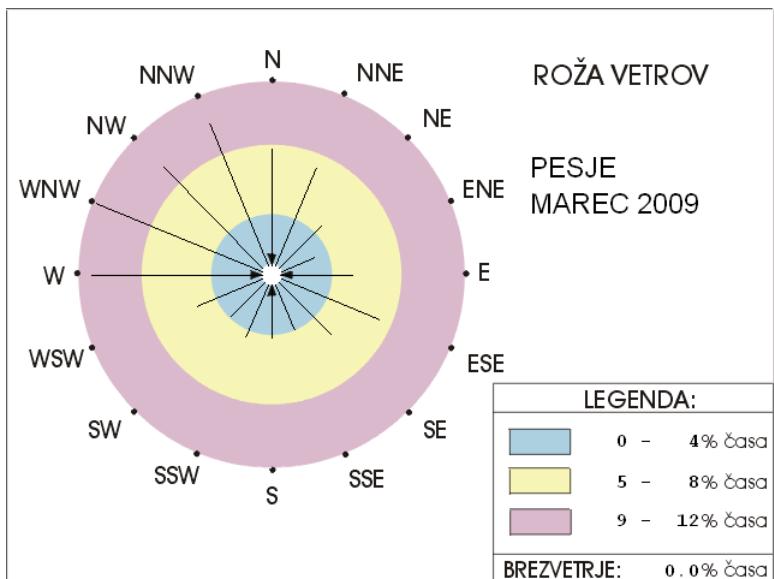
MAREC 2009

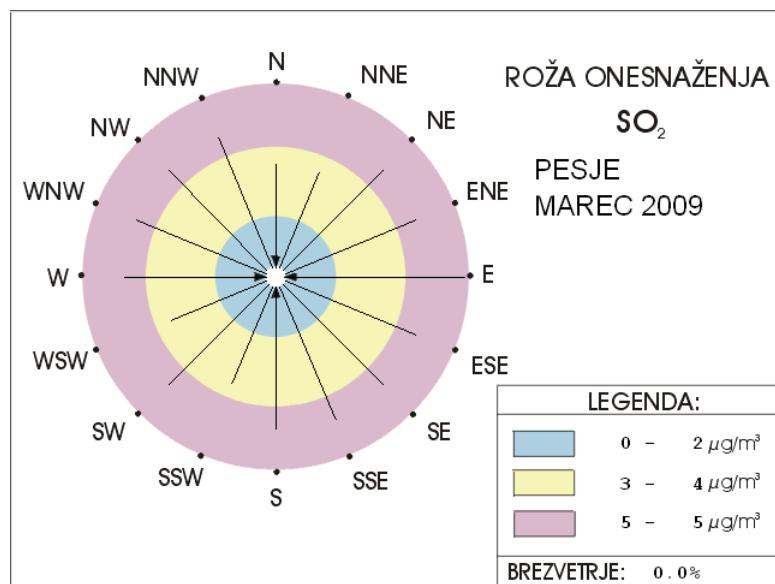
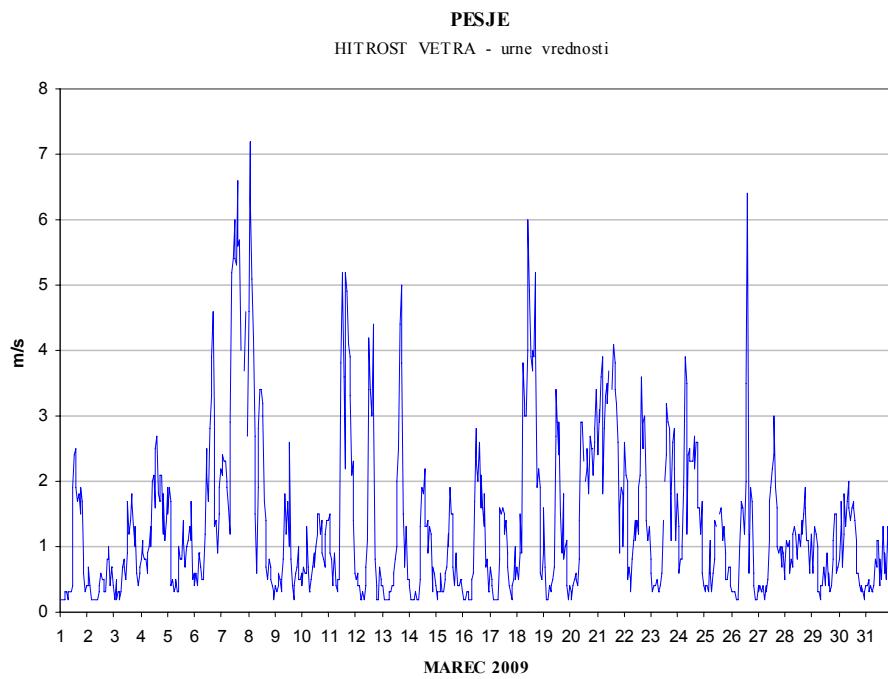
Lokacija PESJE

Polurnih meritev:	1478	99%
Maksimalna polurna hitrost:	7.6	m/s
Maksimalna urna hitrost:	7.2	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.2	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.2	m/s
Srednja mesečna hitrost:	1.3	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	0	

Razredi hitrosti veta 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.	%											
N	2	12	4	3	10	17	39	25	0	0	0	112	76
NNE	3	18	8	11	11	15	28	10	0	0	0	104	70
NE	1	16	4	3	15	13	8	4	0	0	0	64	43
ENE	0	4	3	8	10	9	4	3	0	0	0	41	28
E	0	7	7	13	16	14	14	1	0	0	0	72	49
ESE	2	10	9	17	27	28	10	1	0	0	0	104	70
SE	2	13	11	21	16	9	3	0	0	0	0	75	51
SSE	4	18	9	5	13	3	0	0	0	0	0	52	35
S	2	16	6	15	6	9	2	0	0	0	0	56	38
SSW	3	30	10	8	5	3	0	0	0	0	0	59	40
SW	2	31	10	2	3	3	2	0	0	0	0	53	36
WSW	4	33	16	10	8	0	1	0	0	0	0	72	49
W	7	80	28	20	19	4	2	1	0	0	0	161	109
WNW	10	66	20	22	18	5	12	10	5	0	0	168	114
NW	5	27	10	11	7	11	11	31	24	1	0	138	93
NNW	7	16	9	5	15	22	32	37	4	0	0	147	99
SKUPAJ	54	397	164	174	199	165	168	123	33	1	0	1478	1000





2.42 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - MOBILNA POSTAJA

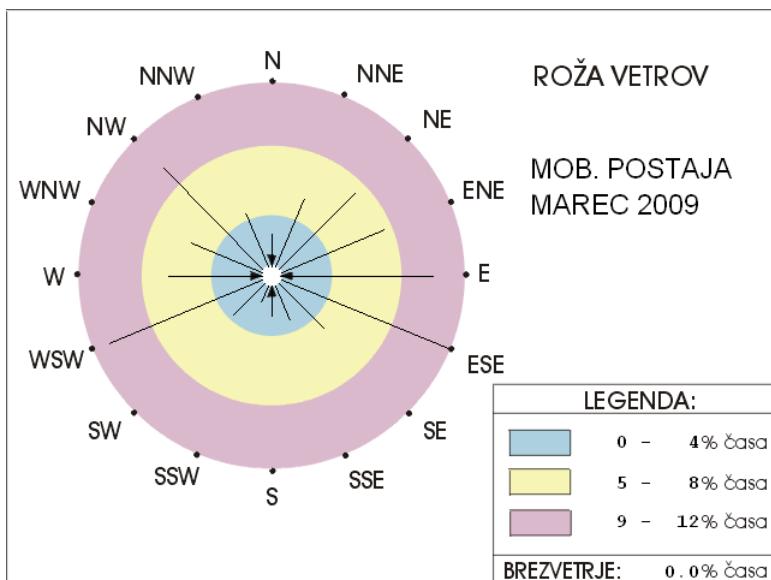
MAREC 2009

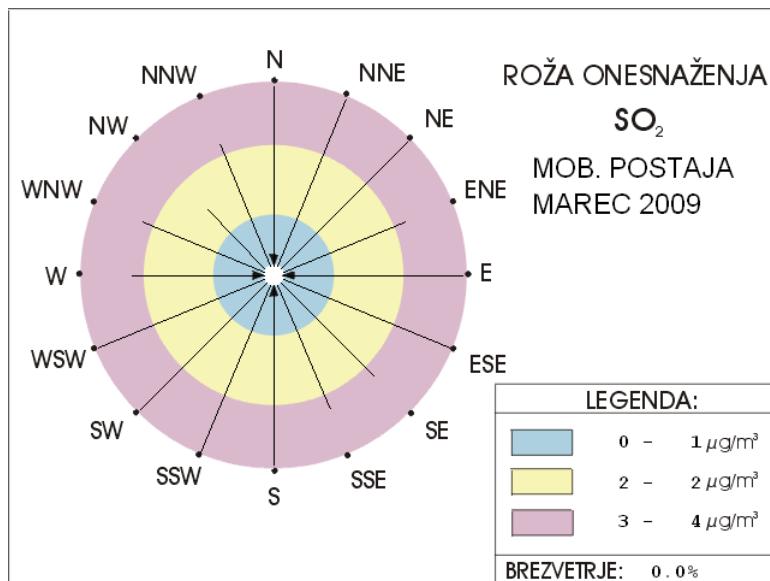
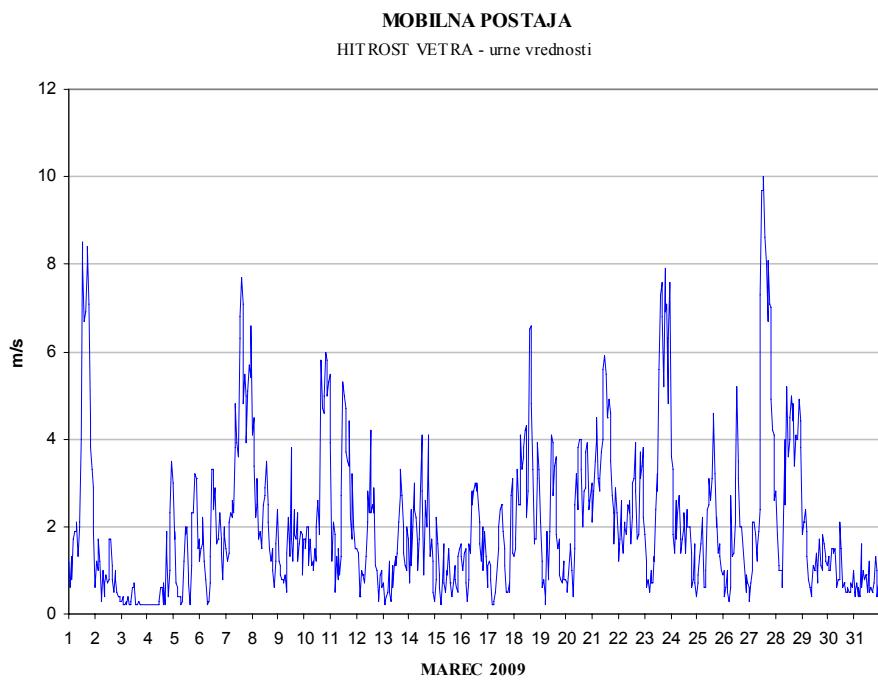
Lokacija MOBILNA POSTAJA

Polurnih meritev:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	10.6	m/s
Maksimalna urna hitrost:	10.0	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.2	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.2	m/s
Srednja mesečna hitrost:	2.1	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	0	

Razredi hitrosti veta 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.	%											
N	0	8	5	6	7	7	7	1	0	0	0	41	28
NNE	2	8	8	16	25	14	5	2	0	0	0	80	54
NE	2	16	11	17	23	30	14	0	0	0	0	113	76
ENE	1	19	8	8	22	24	20	14	0	0	0	116	78
E	3	13	14	13	22	20	34	29	7	0	0	155	104
ESE	12	23	6	18	29	26	50	18	0	0	0	182	122
SE	7	17	4	8	15	9	9	3	0	0	0	72	48
SSE	9	8	1	8	6	5	7	0	0	0	0	44	30
S	3	8	4	10	8	2	2	2	0	0	0	39	26
SSW	0	12	4	5	5	1	0	0	0	0	0	27	18
SW	1	13	10	3	5	2	6	11	3	0	0	54	36
WSW	3	10	5	11	9	7	11	42	35	33	2	168	113
W	0	10	6	9	19	16	21	18	0	0	0	99	67
WNW	1	7	6	15	18	7	16	11	3	1	0	85	57
NW	1	4	4	8	8	16	31	50	20	5	0	147	99
NNW	1	7	2	6	10	6	17	17	0	0	0	66	44
SKUPAJ	46	183	98	161	231	192	250	218	68	39	2	1488	1000





VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

2.43 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - VMESNO SKLADIŠČE

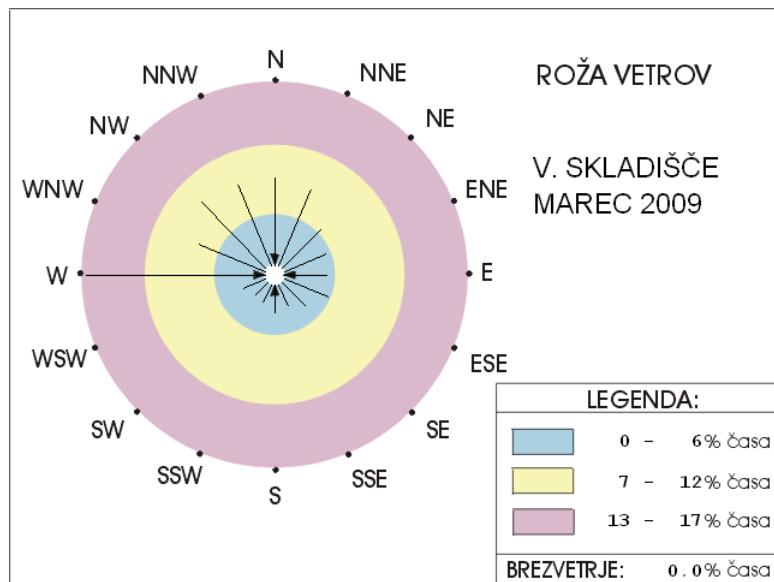
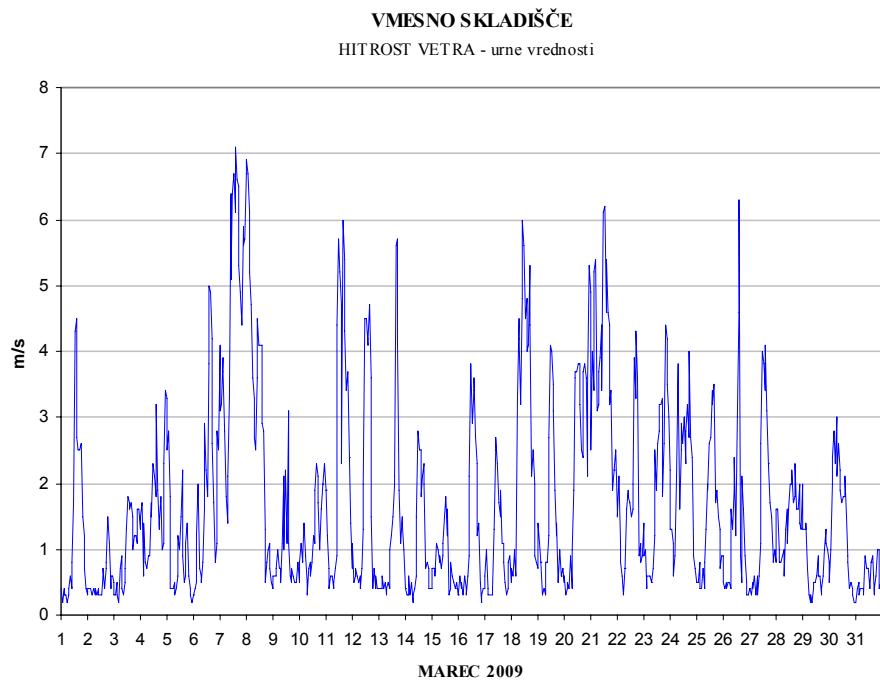
MAREC 2009

Lokacija VMESNO SKLADIŠČE

Polurnih meritev:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	7.6	m/s
Maksimalna urna hitrost:	7.1	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.2	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.2	m/s
Srednja mesečna hitrost:	1.7	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	0	

Razredi hitrosti veta 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.	%											
N	1	17	10	14	6	8	24	42	11	0	0	133	89
NNE	0	14	9	9	17	11	23	37	5	0	0	125	84
NE	1	17	4	12	5	20	15	14	0	0	0	88	59
ENE	0	12	10	9	15	11	14	3	0	0	0	74	50
E	0	8	6	7	18	16	12	3	0	0	0	70	47
ESE	0	4	4	5	25	26	13	1	0	0	0	78	52
SE	0	7	8	10	16	11	6	0	0	0	0	58	39
SSE	0	9	7	3	9	8	6	2	0	0	0	44	30
S	0	8	4	7	11	7	13	2	0	0	0	52	35
SSW	0	6	5	2	3	8	9	7	0	0	0	40	27
SW	0	8	2	1	6	2	9	11	0	0	0	39	26
WSW	0	7	8	7	3	3	5	13	0	0	0	46	31
W	2	102	55	50	29	10	3	3	1	0	0	255	171
WNW	0	52	22	11	8	5	7	3	3	0	0	111	75
NW	2	36	16	7	9	5	3	28	30	6	0	142	95
NNW	0	34	14	9	7	6	14	34	15	0	0	133	89
SKUPAJ	6	341	184	163	187	157	176	203	65	6	0	1488	1000



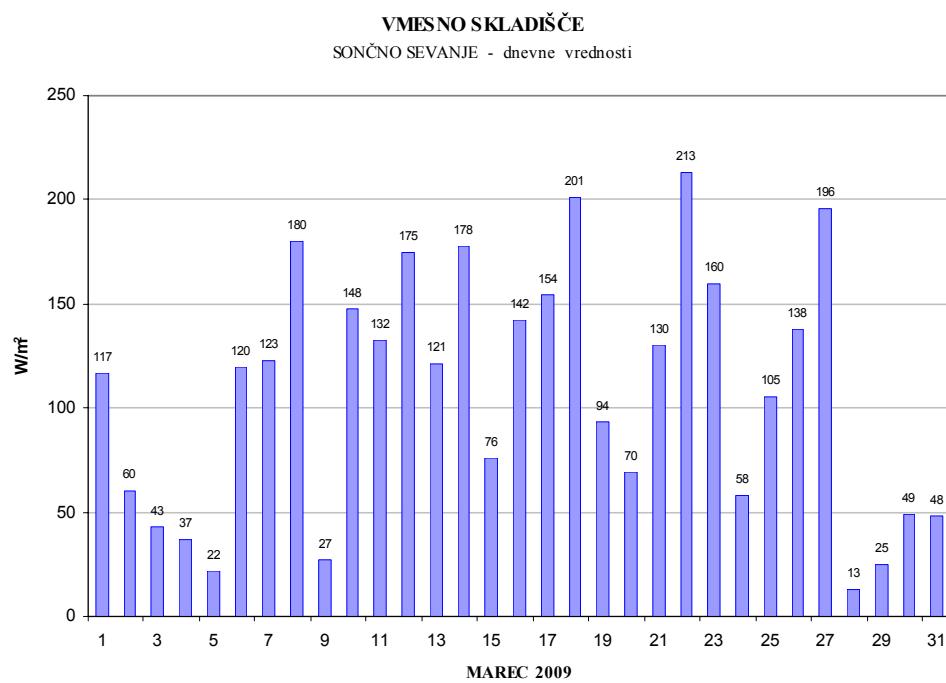
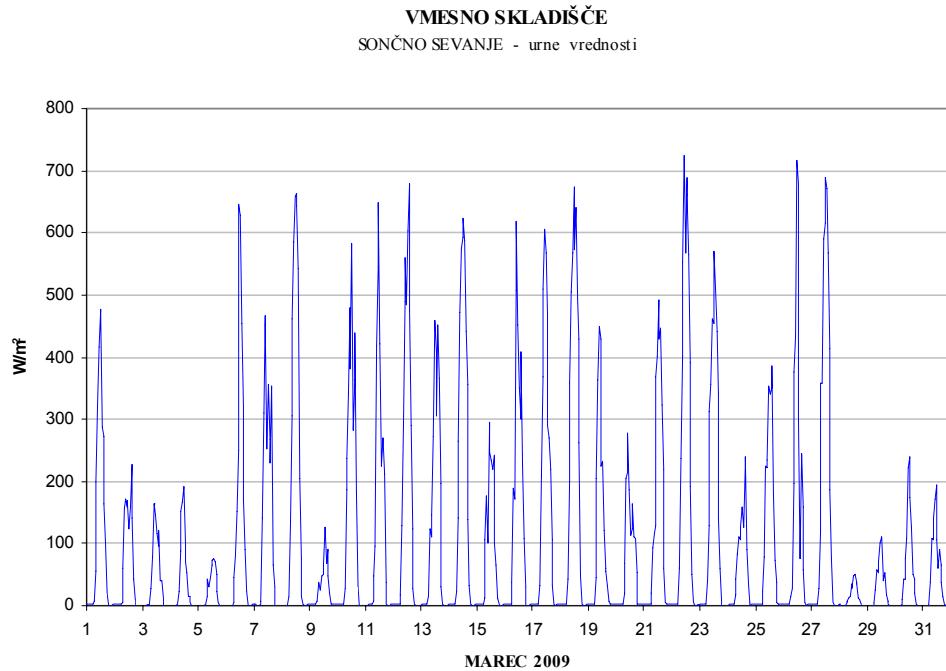
VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

2.44 PREGLED SONČNEGA SEVANJA - VMESNO SKLADIŠČE

MAREC 2009

Lokacija VMESNO SKLADIŠČE	Sončno sevanje	
Polurnih podatkov	1488	100 %
Maksimalna urna vrednost	724 W/m ²	
Maksimalna dnevna vrednost	213 W/m ²	
Minimalna urna vrednost	1 W/m ²	
Minimalna dnevna vrednost	13 W/m ²	
Srednja mesečna vrednost	108 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	1041	70.0	516	69.4	13	41.9
101 - 200 W/m ²	144	9.7	74	9.9	16	51.6
201 - 300 W/m ²	90	6.0	46	6.2	2	6.5
301 - 400 W/m ²	62	4.2	30	4.0	0	0.0
401 - 500 W/m ²	58	3.9	36	4.8	0	0.0
501 - 600 W/m ²	44	3.0	21	2.8	0	0.0
601 - 700 W/m ²	40	2.7	19	2.6	0	0.0
701 - 800 W/m ²	8	0.5	2	0.3	0	0.0
801 - 900 W/m ²	1	0.1	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



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

3. KAKOVOST PADAVIN IN KOLIČINA USEDLIN

VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

3.1 MERITVE NA LOKACIJI : ŠOŠTANJ

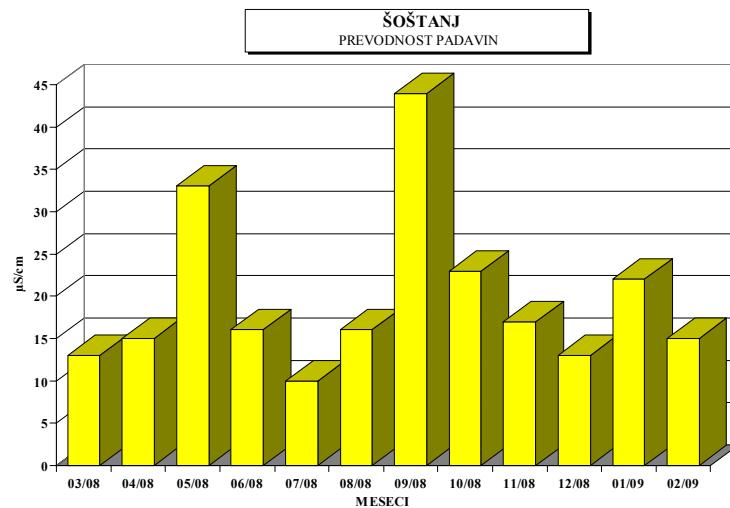
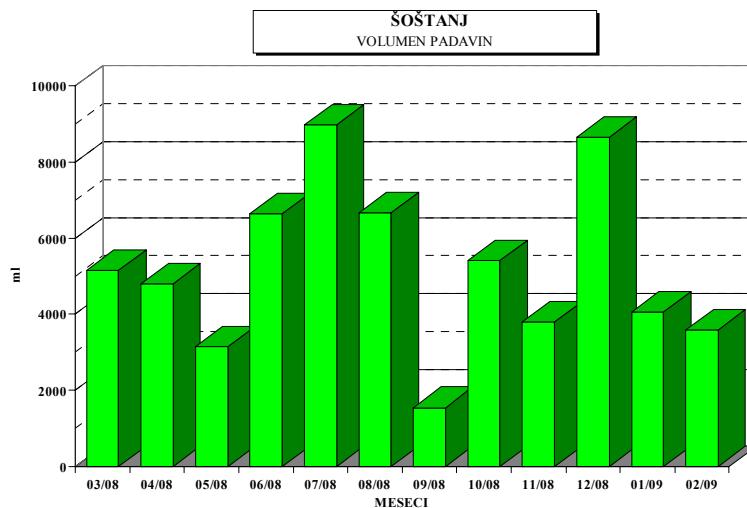
Termoenergetski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

Čas meritev : marec 2008 - februar 2009

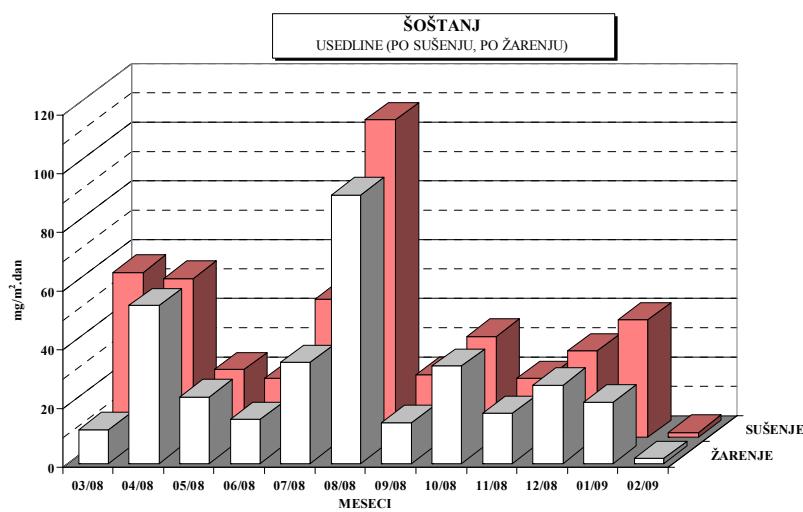
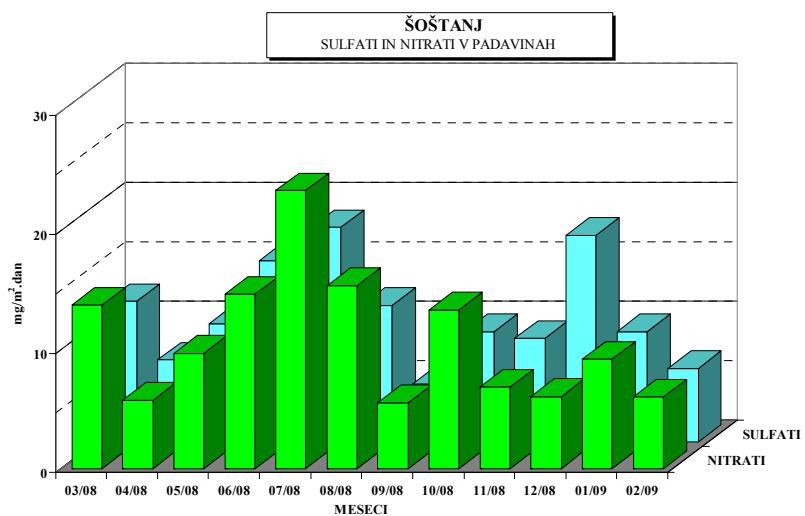
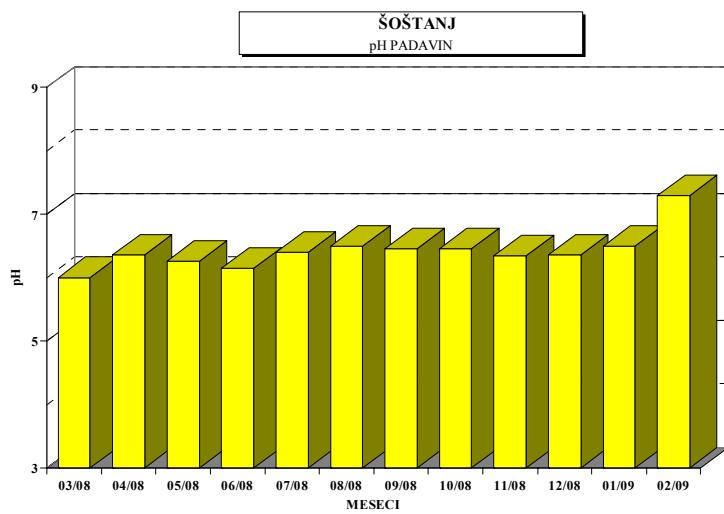
Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	pH	prevodnost	volumen	nitrati	sulfati	usedline po sušenju	usedline po žarenju
mesec		$\mu\text{S}/\text{cm}$	ml	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$
03/08	6.00	13	5150	13.73	11.81	56.20	11.47
04/08	6.36	15	4800	5.76	6.88	54.00	53.67
05/08	6.26	33	3150	9.66	9.93	23.00	22.73
06/08	6.15	16	6650	14.63	15.25	20.00	14.87
07/08	6.40	10	8970	23.32	18.00	47.07	34.37
08/08	6.50	16	6660	15.36	11.46	108.07	91.40
09/08	6.45	44	1550	5.51	4.89	21.33	13.87
10/08	6.45	23	5400	13.32	9.29	34.33	33.07
11/08	6.34	17	3800	6.84	8.72	20.00	17.00
12/08	6.36	13	8650	6.06	17.36	29.33	26.67
01/09	6.50	22	4050	9.18	9.29	40.00	20.77
02/09	7.30	15	3580	6.01	6.16	1.60	1.60

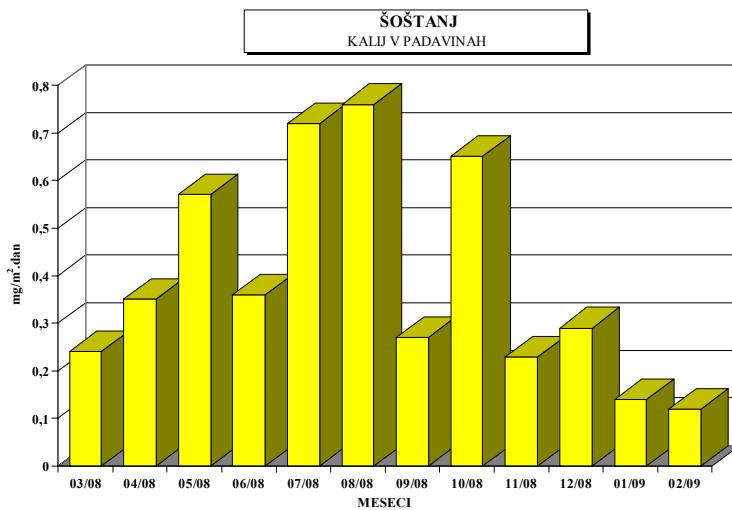
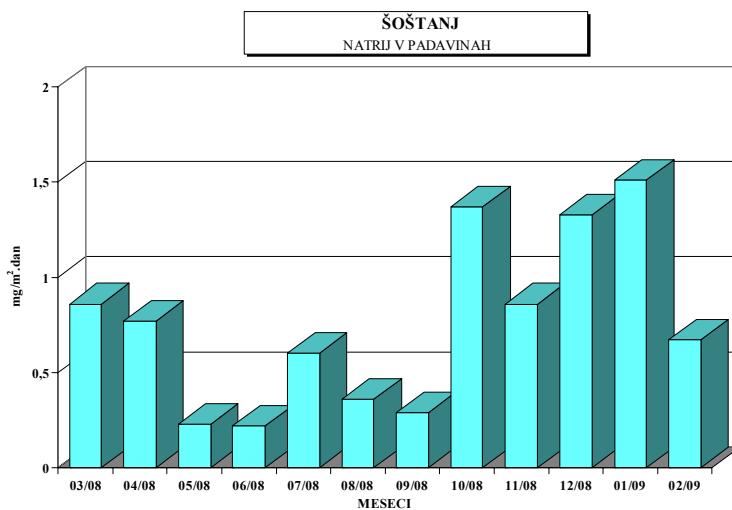


VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

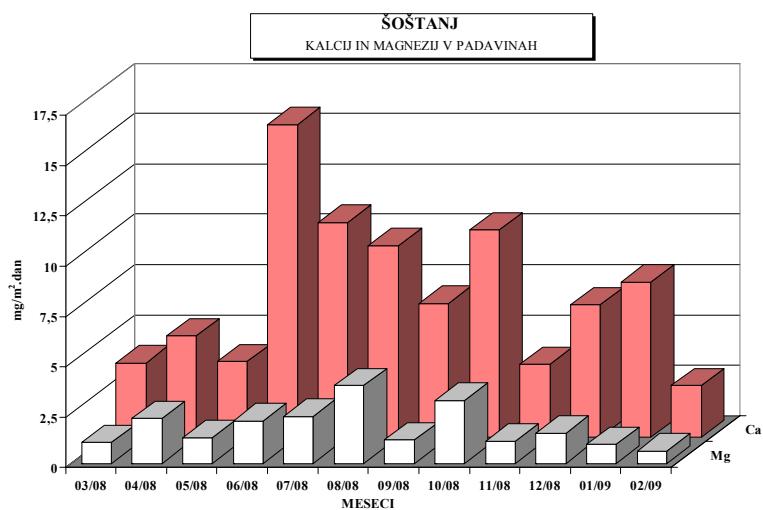
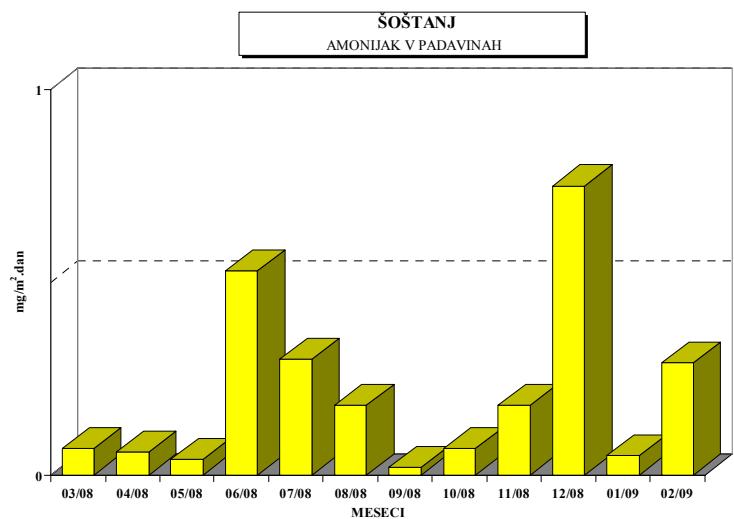
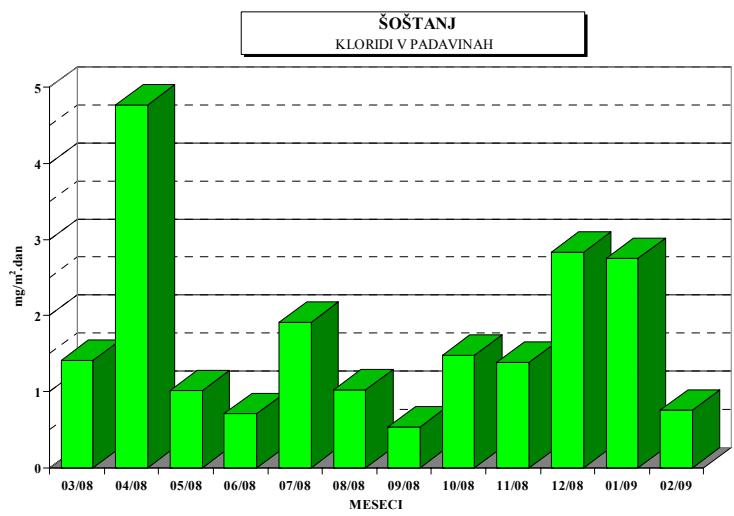


VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

	<i>kloridi</i>	<i>amonijak</i>	<i>kalcij</i>	<i>magnezij</i>	<i>natrij</i>	<i>kaliј</i>
<i>mesec</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
03/08	1.41	0.07	3.68	1.04	0.86	0.24
04/08	4.77	0.06	5.03	2.22	0.77	0.35
05/08	1.01	0.04	3.75	1.28	0.23	0.57
06/08	0.71	0.53	15.51	2.12	0.22	0.36
07/08	1.91	0.30	10.67	2.34	0.60	0.72
08/08	1.02	0.18	9.51	3.85	0.36	0.76
09/08	0.54	0.02	6.64	1.17	0.29	0.27
10/08	1.48	0.07	10.28	3.13	1.37	0.65
11/08	1.39	0.18	3.62	1.10	0.86	0.23
12/08	2.83	0.75	6.59	1.50	1.33	0.29
01/09	2.75	0.05	7.71	0.94	1.51	0.14
02/09	0.76	0.29	2.56	0.62	0.67	0.12



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

3.2 MERITVE NA LOKACIJI : TOPOLŠICA

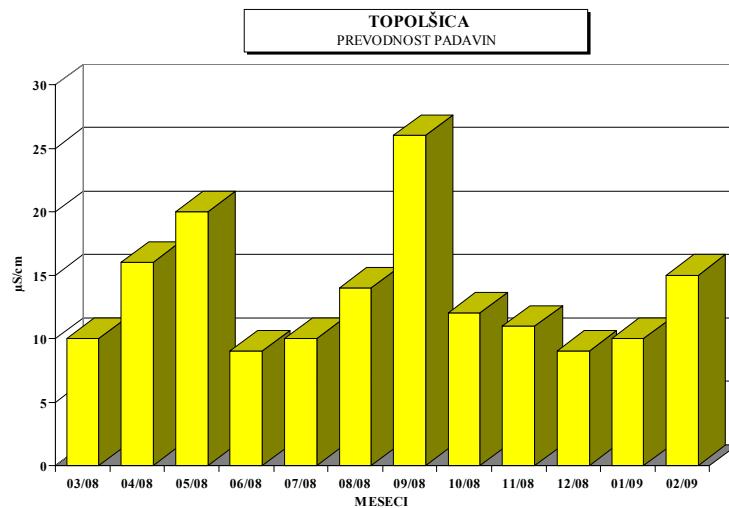
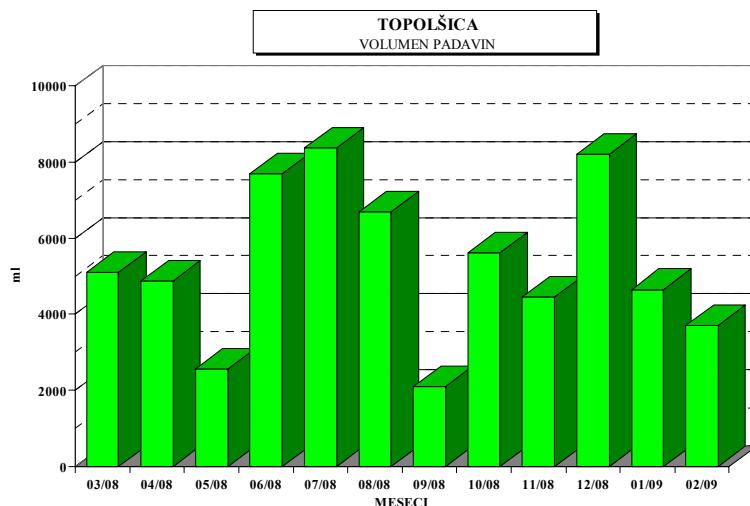
Termoenergetski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

Čas meritev : marec 2008 - februar 2009

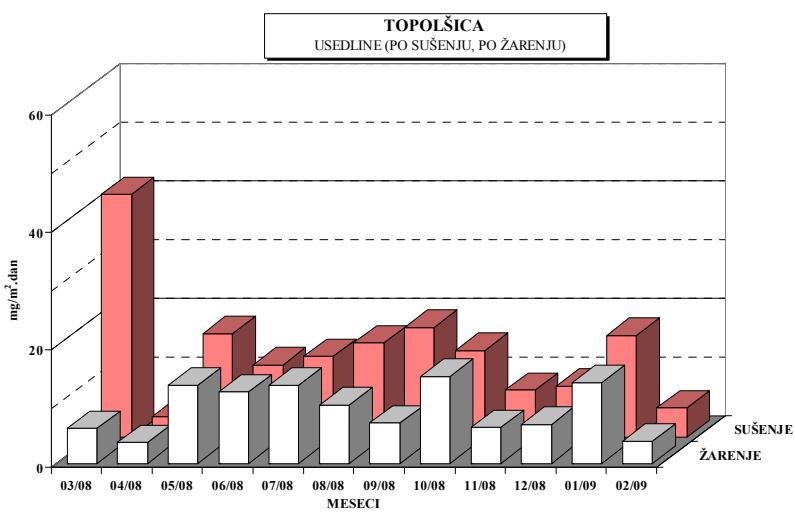
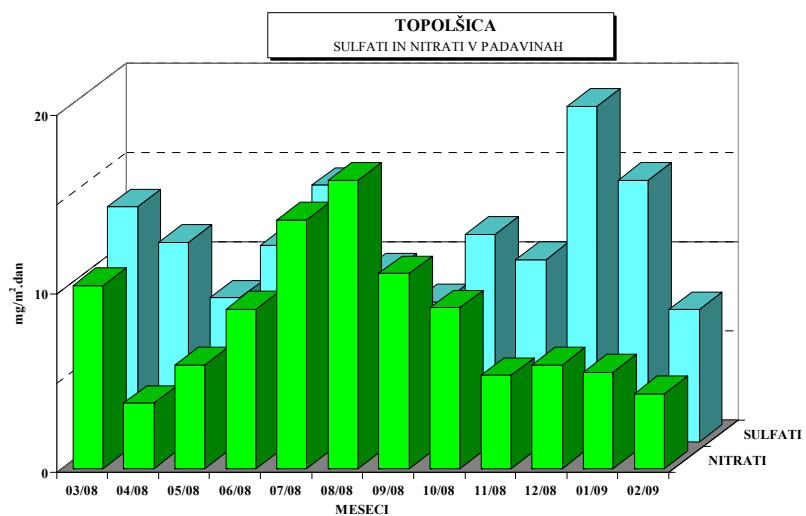
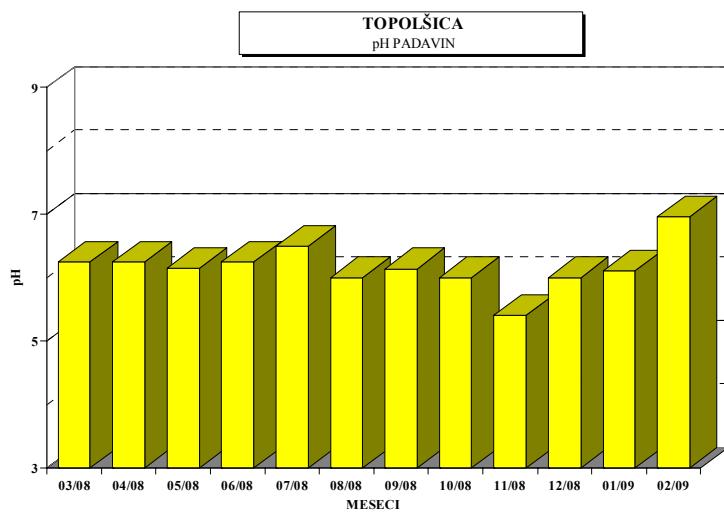
Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	pH	prevodnost	volumen	nitrati	sulfati	usedline po sušenju	usedline po žarenju
mesec		$\mu\text{S}/\text{cm}$	ml	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$
03/08	6.25	10	5100	10.23	13.16	41.33	5.97
04/08	6.24	16	4880	3.64	11.19	3.53	3.53
05/08	6.15	20	2560	5.80	8.07	17.67	13.33
06/08	6.25	9	7700	8.93	11.04	12.33	12.13
07/08	6.50	10	8360	13.93	14.38	13.80	13.27
08/08	6.00	14	6700	16.13	9.60	16.07	10.00
09/08	6.14	26	2100	10.92	7.84	18.67	6.87
10/08	6.00	12	5620	8.99	11.62	14.80	14.80
11/08	5.40	11	4450	5.22	10.21	8.00	6.13
12/08	6.00	9	8200	5.80	18.81	8.67	6.67
01/09	6.10	10	4650	5.39	14.66	17.33	13.77
02/09	6.96	15	3700	4.19	7.43	5.00	3.73

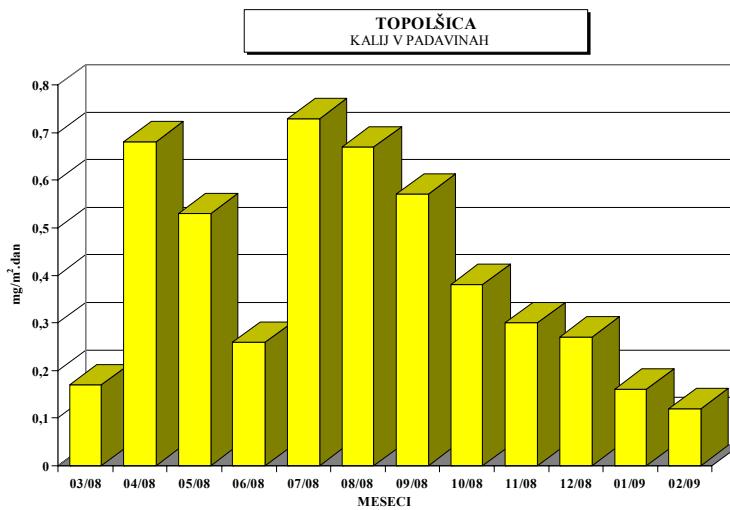
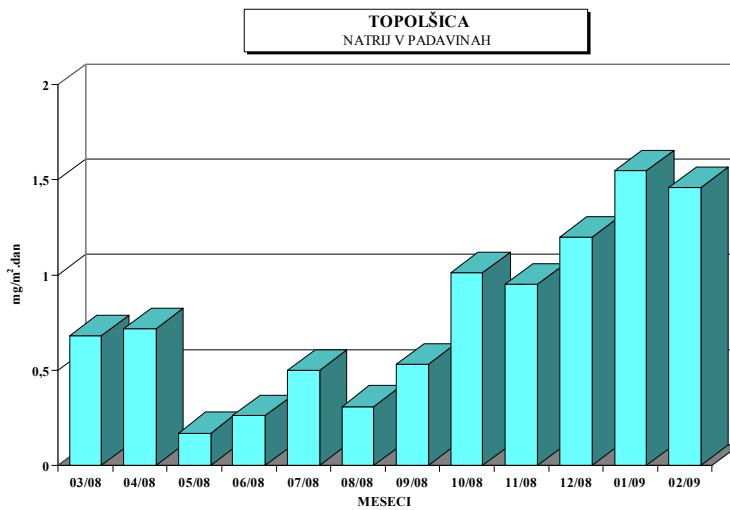


VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

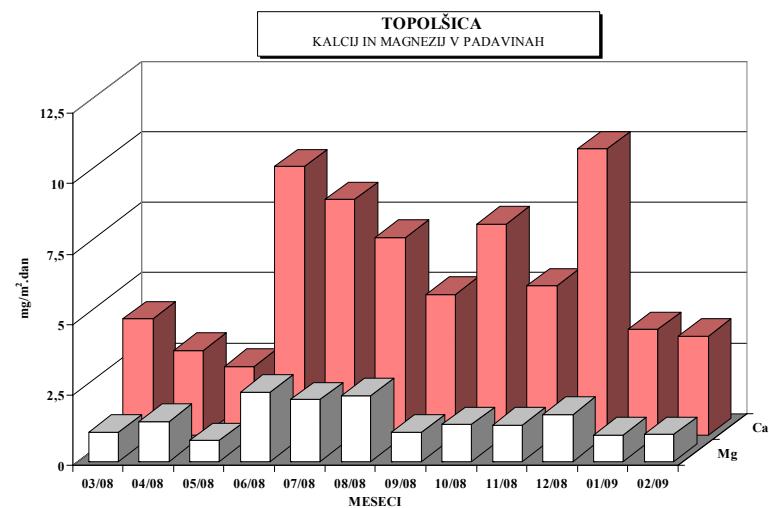
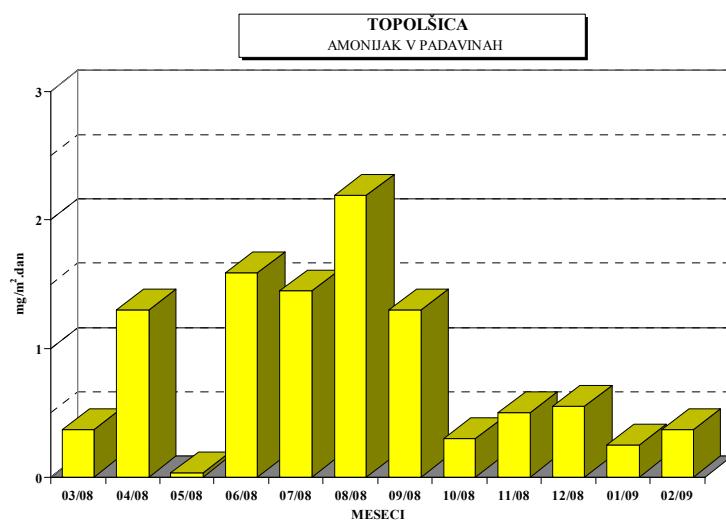
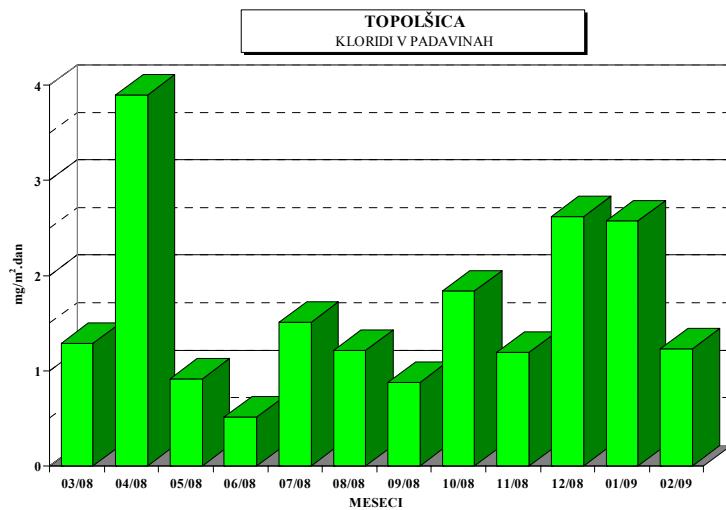


VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

	<i>kloridi</i>	<i>amonijak</i>	<i>kalcij</i>	<i>magnezij</i>	<i>natrij</i>	<i>kaliј</i>
<i>mesec</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
03/08	1.29	0.37	4.13	1.03	0.68	0.17
04/08	3.90	1.30	3.02	1.41	0.72	0.68
05/08	0.91	0.03	2.44	0.74	0.17	0.53
06/08	0.51	1.59	9.53	2.45	0.26	0.26
07/08	1.51	1.45	8.36	2.18	0.50	0.73
08/08	1.21	2.19	7.02	2.33	0.31	0.67
09/08	0.88	1.30	5.00	1.03	0.53	0.57
10/08	1.84	0.30	7.49	1.30	1.01	0.38
11/08	1.19	0.50	5.30	1.29	0.95	0.30
12/08	2.62	0.55	10.15	1.66	1.20	0.27
01/09	2.57	0.25	3.76	0.94	1.55	0.16
02/09	1.23	0.37	3.52	0.96	1.46	0.12



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

3.3 MERITVE NA LOKACIJI : ZAVODNJE

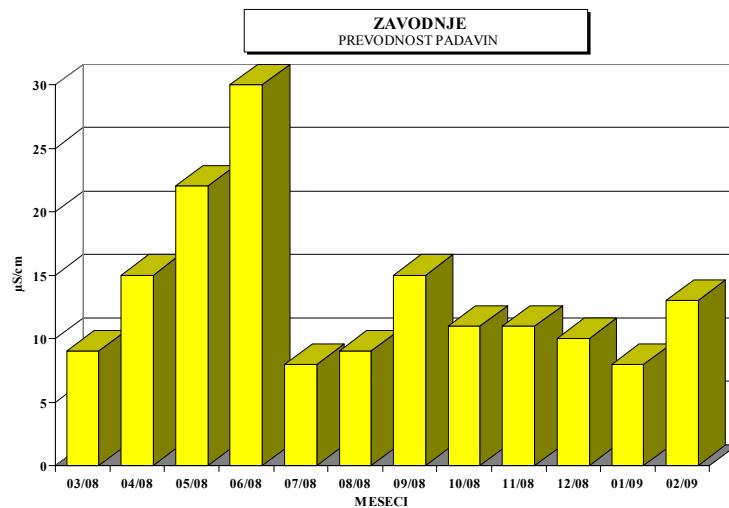
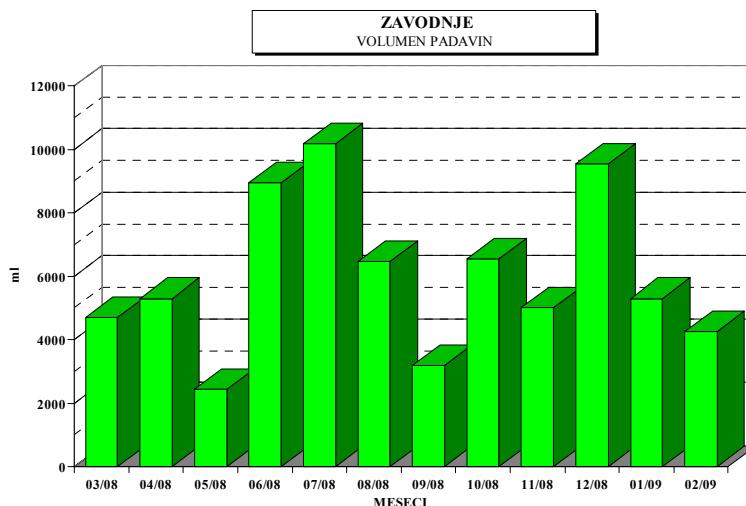
Termoenergetski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

Čas meritev : marec 2008 - februar 2009

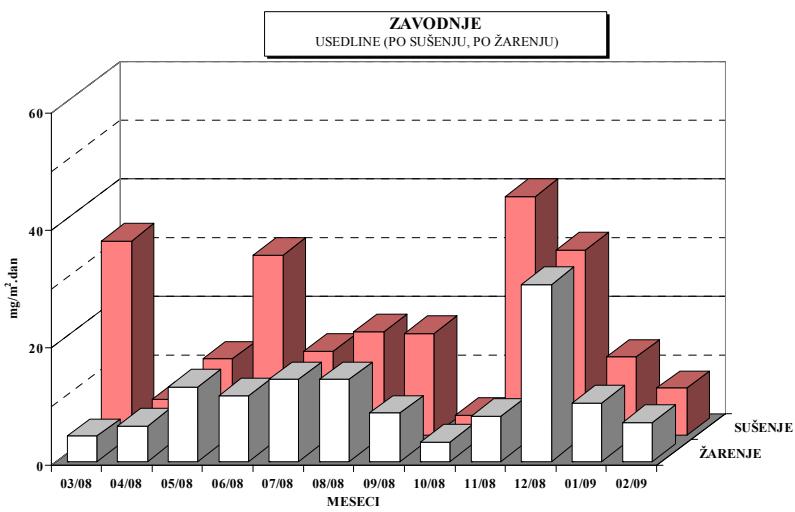
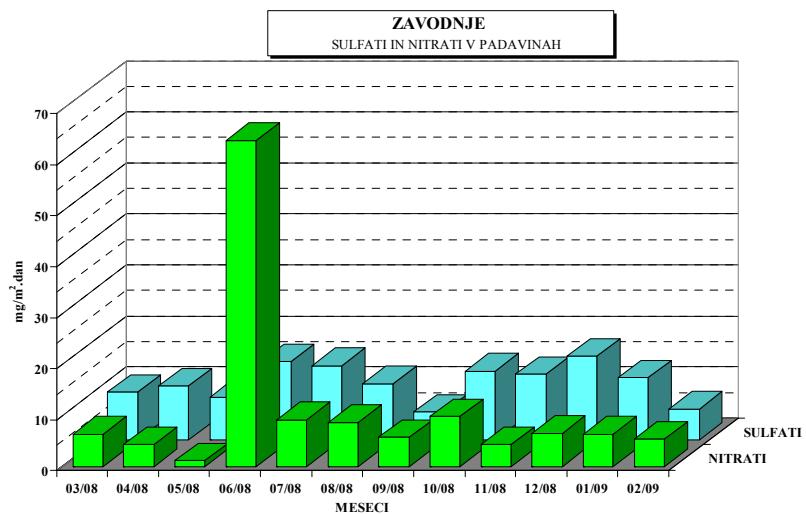
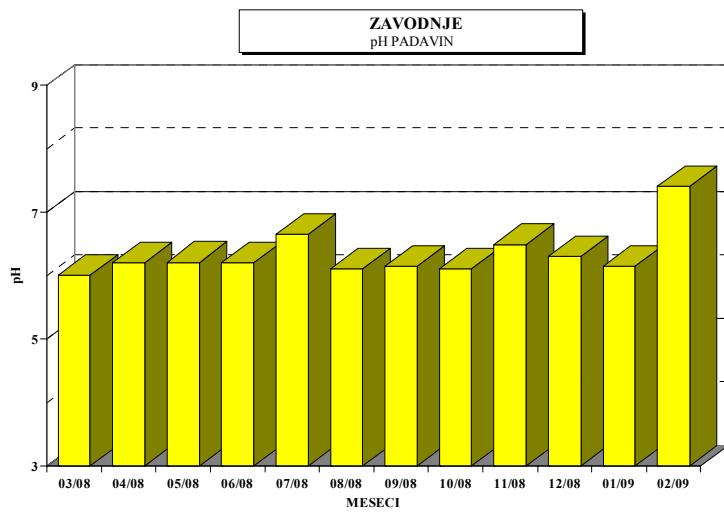
Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	pH	prevodnost	volumen	nitriti	sulfati	usedline po sušenju	usedline po žarenju
mesec		µS/cm	ml	mg/m ² .dan	mg/m ² .dan	mg/m ² .dan	mg/m ² .dan
03/08	6.01	9	4700	6.36	9.40	33.07	4.30
04/08	6.20	15	5300	4.28	10.60	6.13	6.00
05/08	6.21	22	2440	1.14	8.39	13.00	12.67
06/08	6.20	30	8960	63.92	15.41	30.67	11.17
07/08	6.65	8	10170	9.15	14.58	14.33	14.00
08/08	6.10	9	6450	8.60	11.09	17.67	14.00
09/08	6.15	15	3200	5.68	5.50	17.33	8.20
10/08	6.10	11	6550	9.78	13.54	3.40	3.27
11/08	6.49	11	5000	4.33	12.90	40.67	7.73
12/08	6.30	10	9550	6.49	16.43	31.53	30.13
01/09	6.15	8	5300	6.36	12.16	13.33	10.00
02/09	7.40	13	4250	5.38	6.09	8.00	6.67

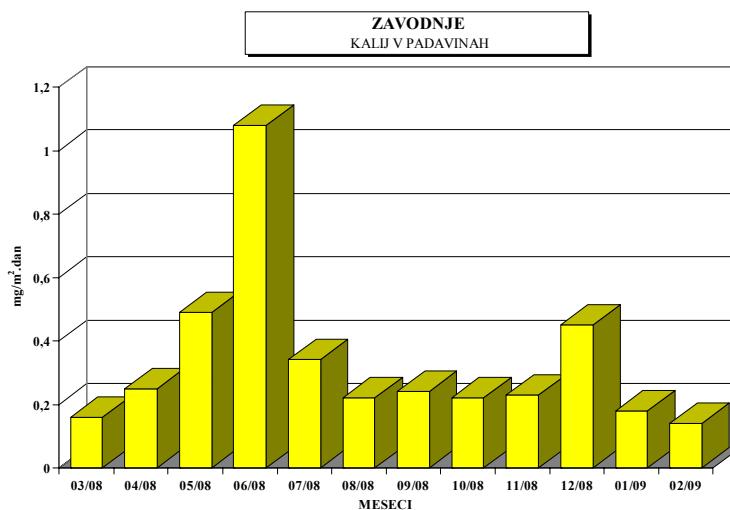
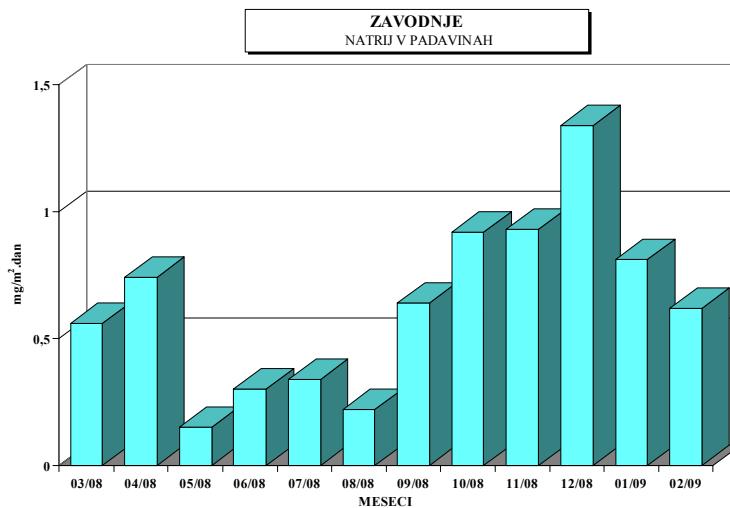


VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

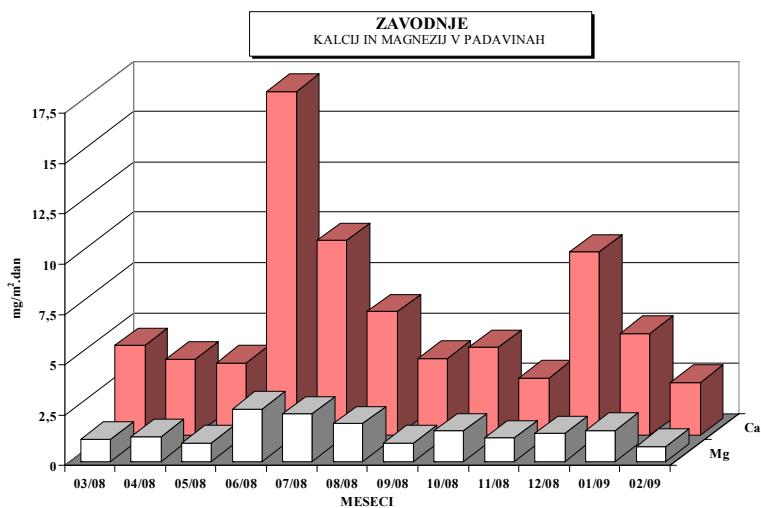
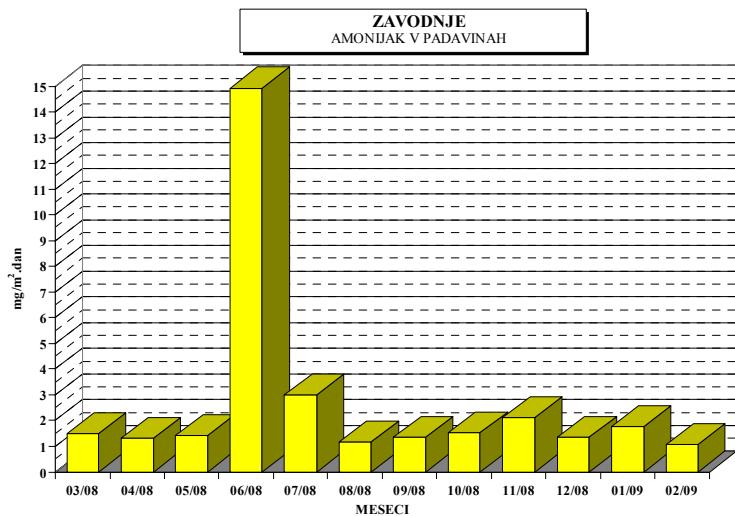
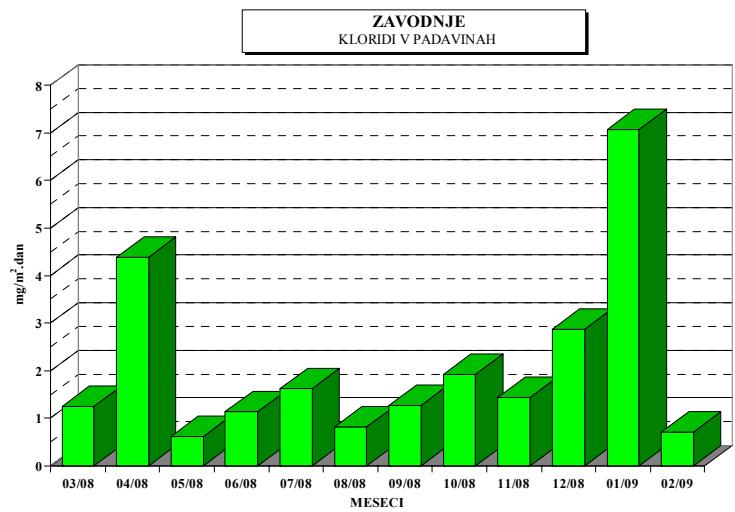


VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

	<i>kloridi</i>	<i>amonijak</i>	<i>kalcij</i>	<i>magnezij</i>	<i>natrij</i>	<i>kaliј</i>
<i>mesec</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
03/08	1.25	1.50	4.47	1.09	0.56	0.16
04/08	4.38	1.31	3.78	1.23	0.74	0.25
05/08	0.62	1.42	3.60	0.92	0.15	0.49
06/08	1.14	14.93	17.06	2.59	0.30	1.08
07/08	1.63	2.98	9.68	2.35	0.34	0.34
08/08	0.82	1.16	6.14	1.87	0.22	0.22
09/08	1.26	1.34	3.81	0.93	0.64	0.24
10/08	1.92	1.53	4.37	1.52	0.92	< 0.22
11/08	1.43	2.13	2.86	1.16	0.93	0.23
12/08	2.87	1.34	9.09	1.38	1.34	0.45
01/09	7.07	1.77	5.05	1.53	0.81	0.18
02/09	0.71	1.08	2.63	0.74	0.62	0.14



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

3.4 MERITVE NA LOKACIJI : GRAŠKA GORA

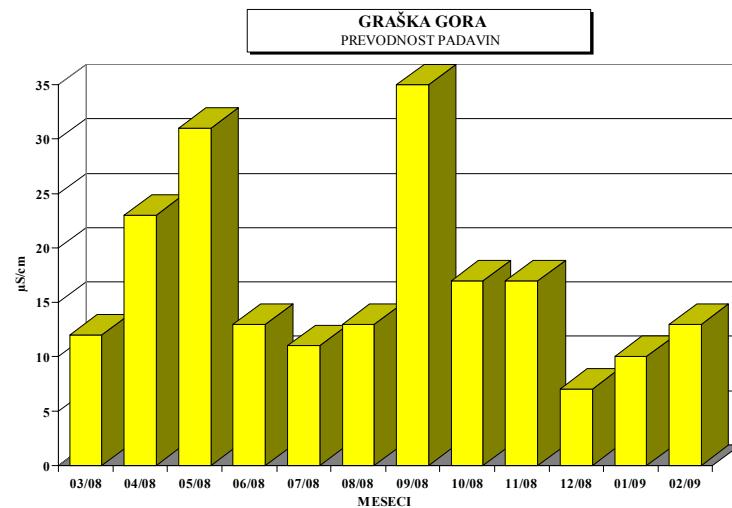
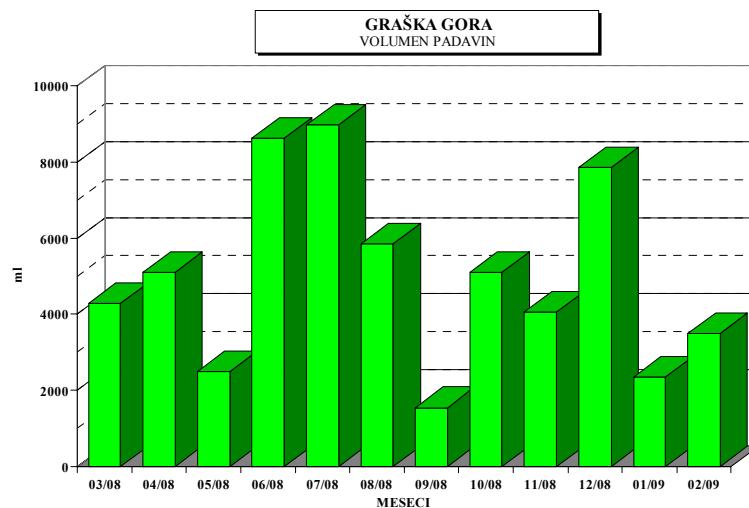
Termoenergetski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

Čas meritev : marec 2008 - februar 2009

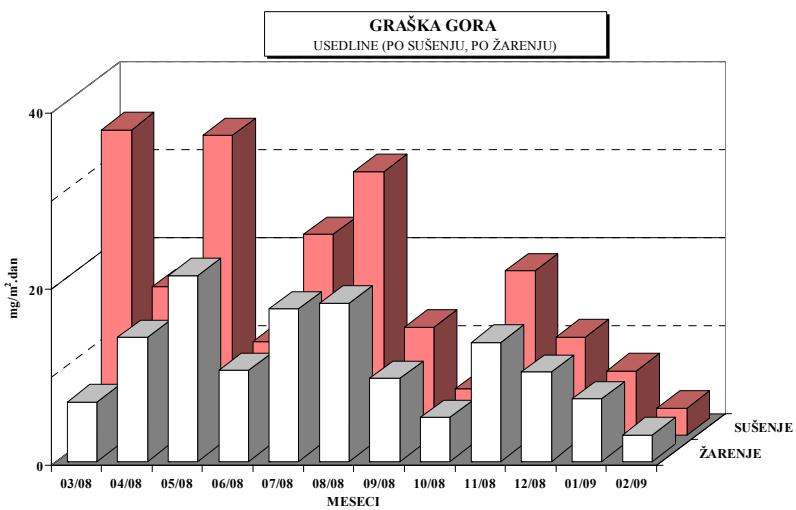
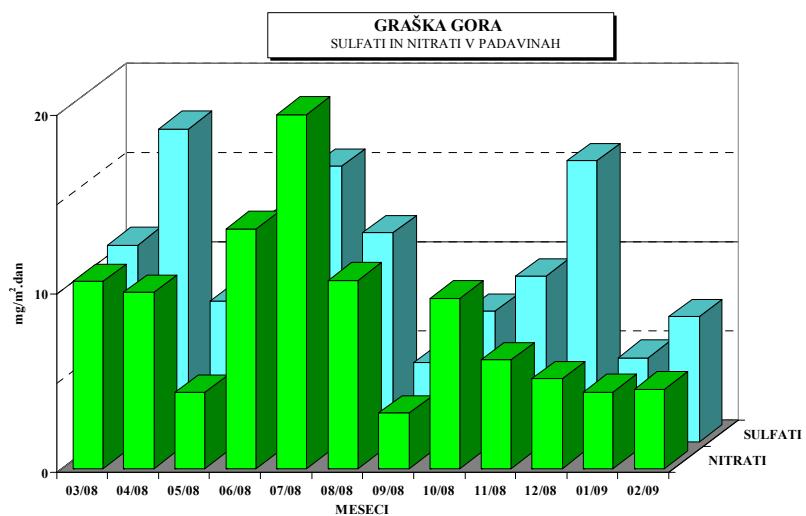
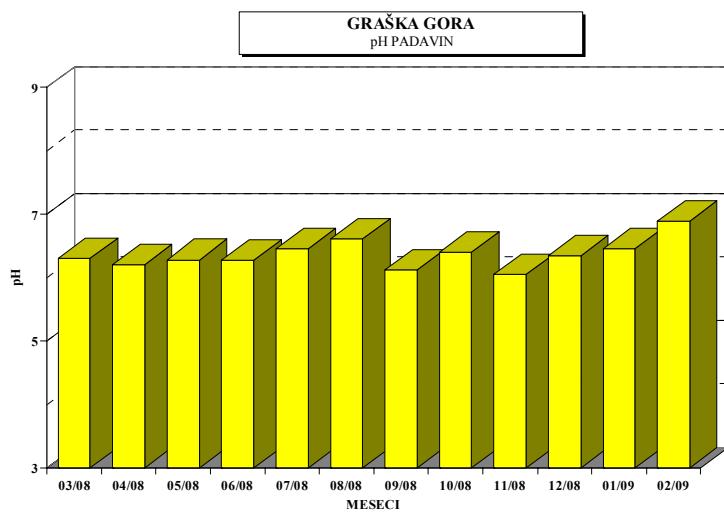
Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	pH	prevodnost	volumen	nitriti	sulfati	usedline po sušenju	usedline po žarenju
mesec		µS/cm	ml	mg/m ² .dan	mg/m ² .dan	mg/m ² .dan	mg/m ² .dan
03/08	6.30	12	4280	10.47	11.04	34.67	6.73
04/08	6.20	23	5100	9.86	17.54	16.87	14.07
05/08	6.28	31	2500	4.25	7.88	34.00	21.07
06/08	6.27	13	8630	13.41	12.37	10.67	10.33
07/08	6.45	11	8980	19.82	15.45	22.80	17.27
08/08	6.61	13	5850	10.53	11.70	29.93	17.93
09/08	6.12	35	1550	3.10	4.44	12.27	9.43
10/08	6.40	17	5100	9.52	7.31	5.27	5.00
11/08	6.05	17	4050	6.08	9.29	18.67	13.53
12/08	6.34	7	7850	5.02	15.75	11.13	10.13
01/09	6.45	10	2350	4.29	4.72	7.33	7.10
02/09	6.89	13	3500	4.43	7.02	3.07	3.00

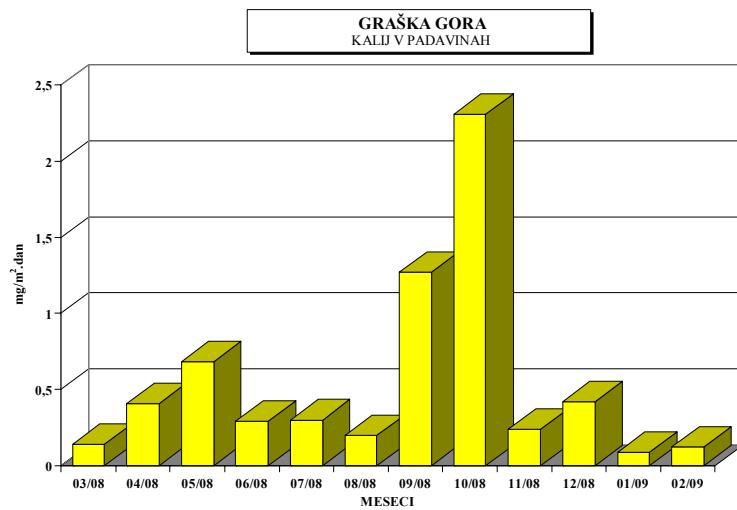
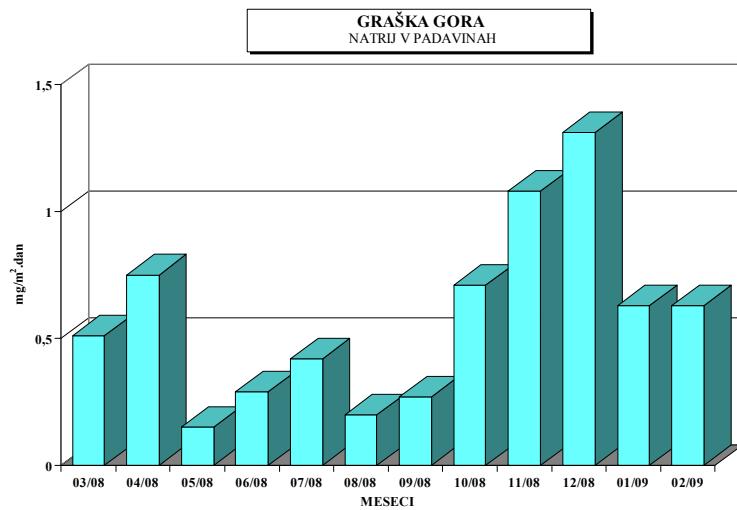


VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

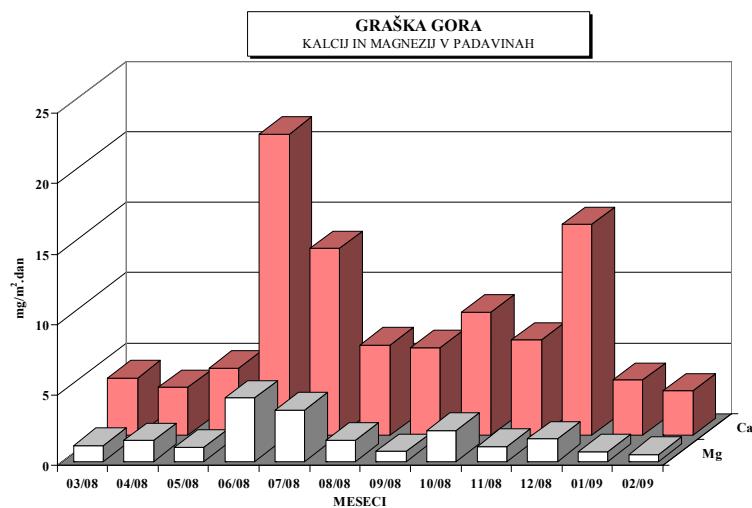
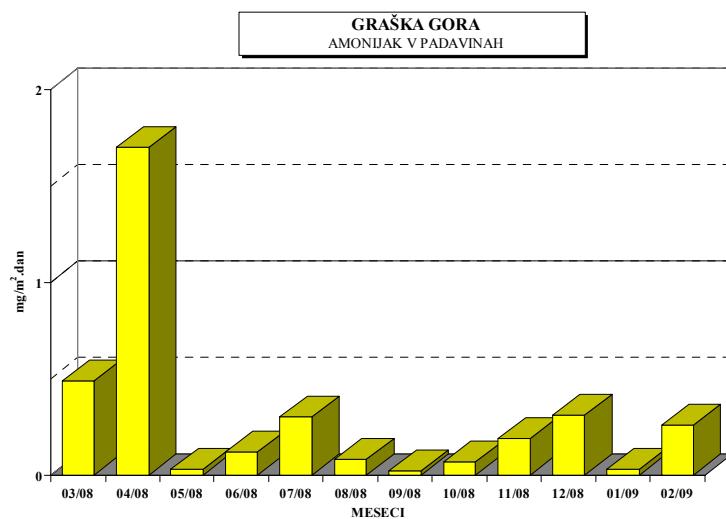
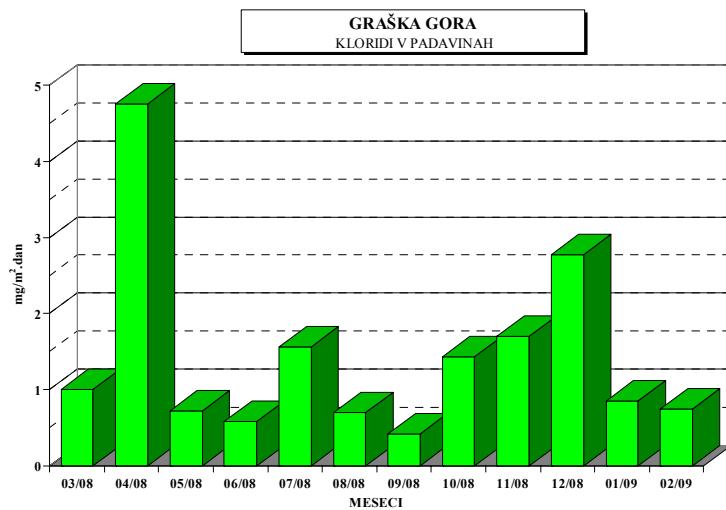


VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

	<i>kloridi</i>	<i>amonijak</i>	<i>kalcij</i>	<i>magnezij</i>	<i>natrij</i>	<i>kaliј</i>
<i>mesec</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
03/08	1.00	0.49	4.08	1.12	0.51	0.14
04/08	4.76	1.70	3.40	1.48	0.75	0.41
05/08	0.72	0.03	4.76	1.01	0.15	0.68
06/08	0.58	0.12	21.36	4.50	0.29	0.29
07/08	1.56	0.30	13.25	3.64	0.42	0.30
08/08	0.70	0.08	6.41	1.52	0.20	0.20
09/08	0.42	0.02	6.20	0.72	0.27	1.27
10/08	1.43	0.07	8.74	2.21	0.71	2.31
11/08	1.70	0.19	6.75	1.06	1.08	0.24
12/08	2.77	0.31	14.95	1.59	1.31	0.42
01/09	0.85	0.03	3.92	0.68	0.63	0.09
02/09	0.75	0.26	3.17	0.51	0.63	0.12



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009



3.5 MERITVE NA LOKACIJI : VELENJE

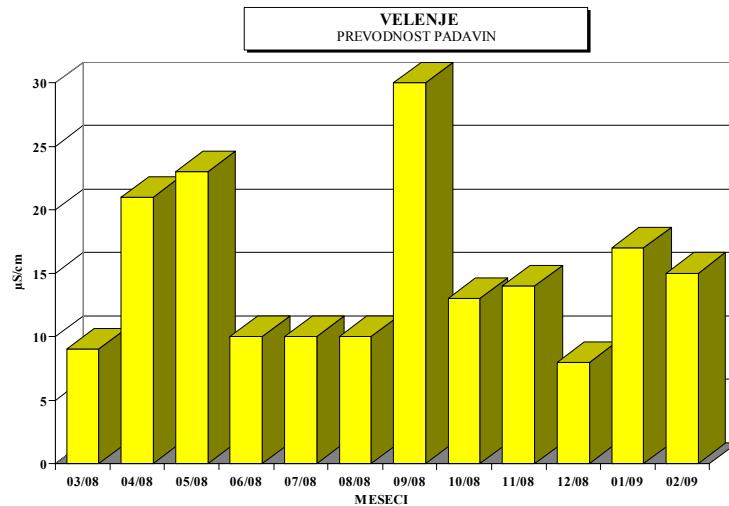
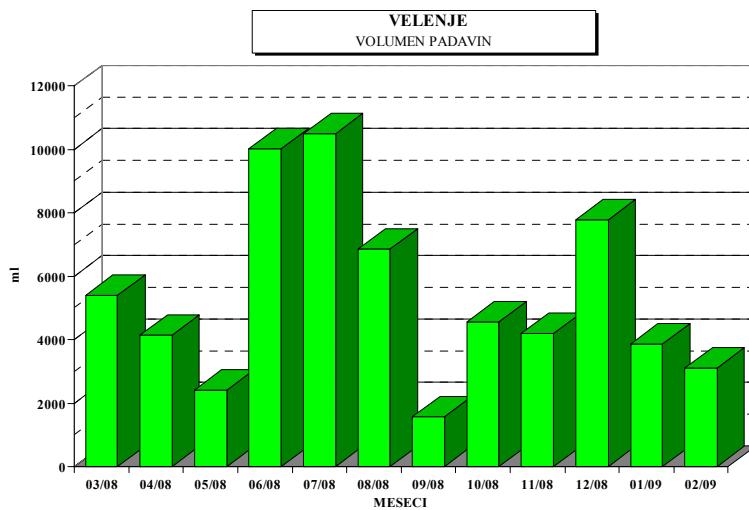
Termoenergetski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

Čas meritev : marec 2008 - februar 2009

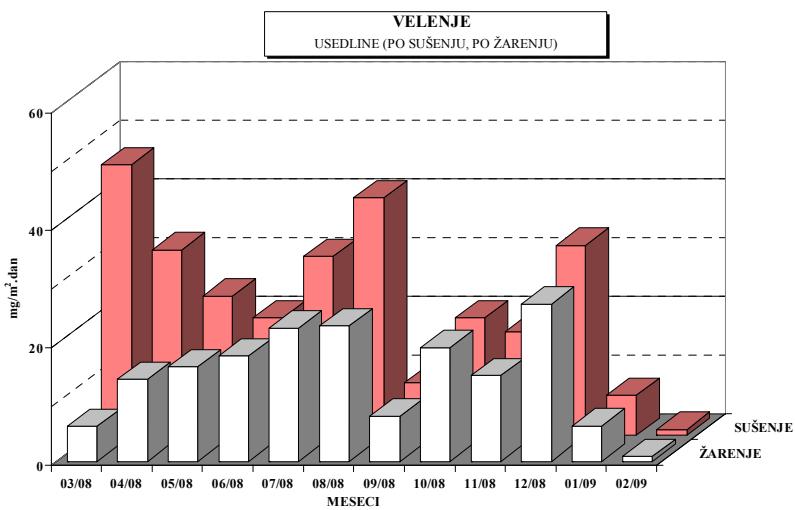
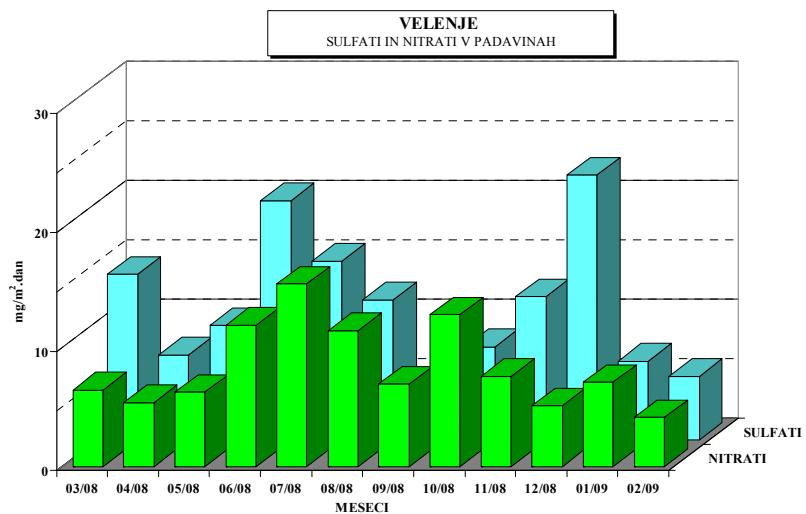
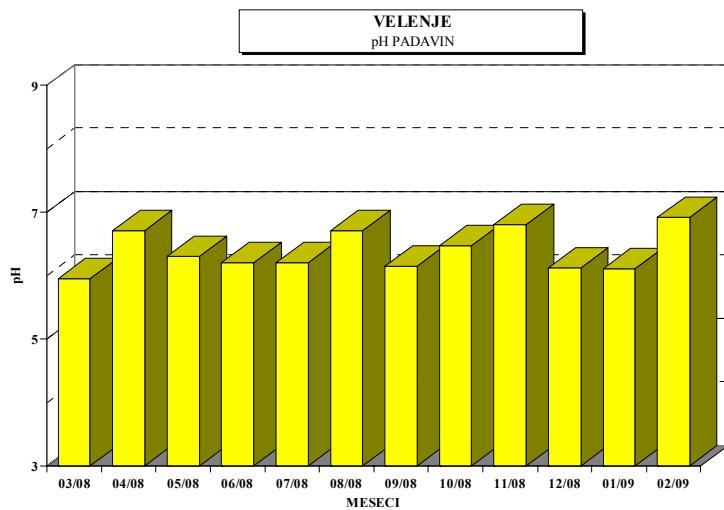
Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	pH	prevodnost	volumen	nitriti	sulfati	usedline po sušenju	usedline po žarenju
mesec		µS/cm	ml	mg/m ² .dan	mg/m ² .dan	mg/m ² .dan	mg/m ² .dan
03/08	5.95	9	5400	6.41	13.93	46.00	5.93
04/08	6.70	21	4150	5.37	7.14	31.53	13.97
05/08	6.30	23	2400	6.24	9.63	23.73	16.07
06/08	6.20	10	10010	11.88	20.09	20.00	17.93
07/08	6.20	10	10480	15.30	15.02	30.40	22.67
08/08	6.71	10	6850	11.42	11.78	40.40	23.07
09/08	6.15	30	1560	6.92	3.12	8.93	7.73
10/08	6.47	13	4550	12.74	7.83	20.00	19.33
11/08	6.80	14	4200	7.56	12.04	17.67	14.60
12/08	6.12	8	7770	5.08	22.27	32.33	26.80
01/09	6.10	17	3850	7.06	6.62	6.80	6.07
02/09	6.92	15	3100	4.13	5.33	1.00	0.83

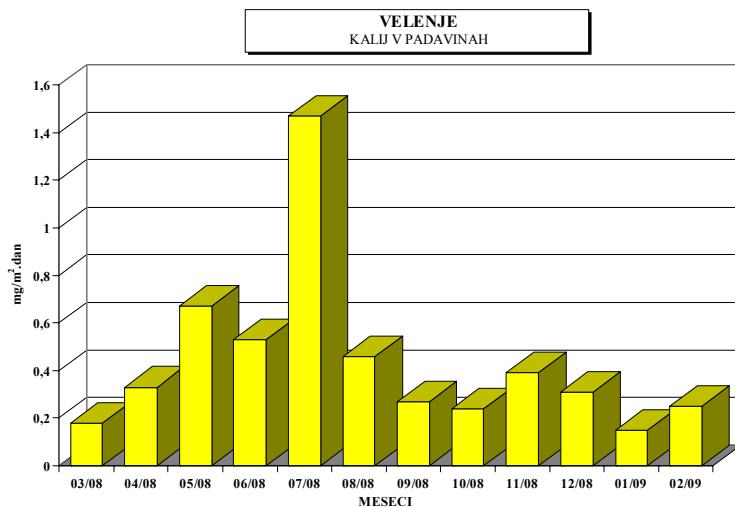
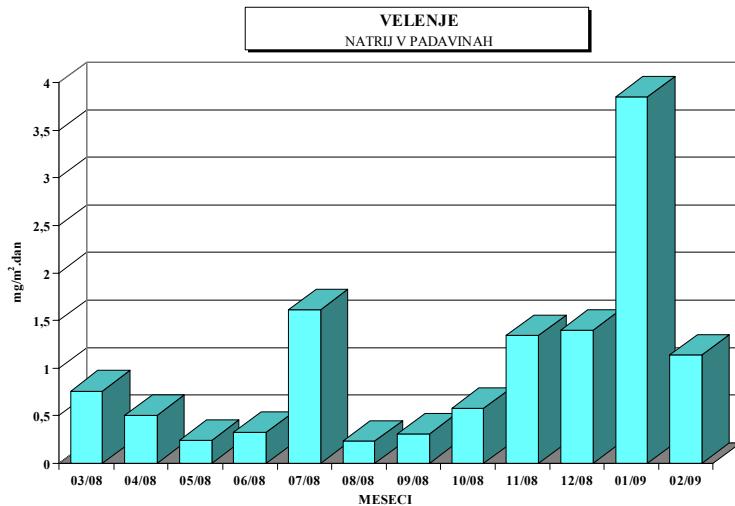


VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
 Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

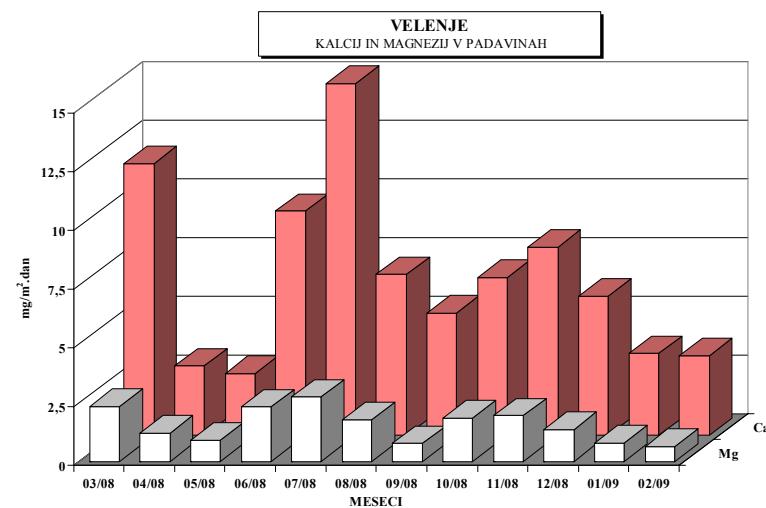
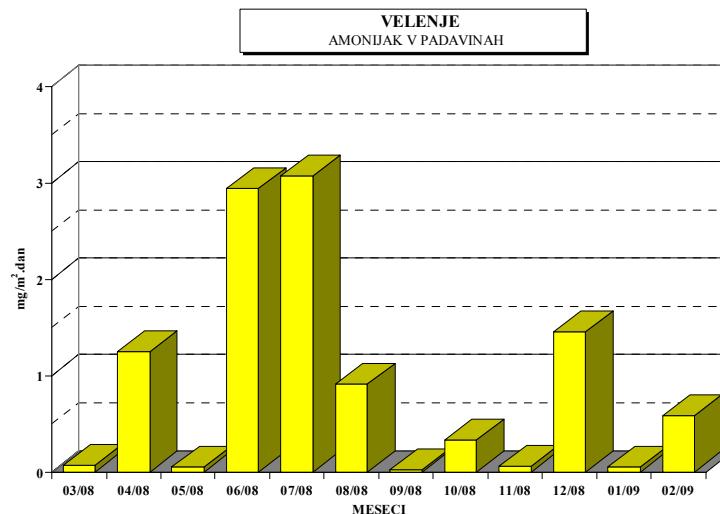
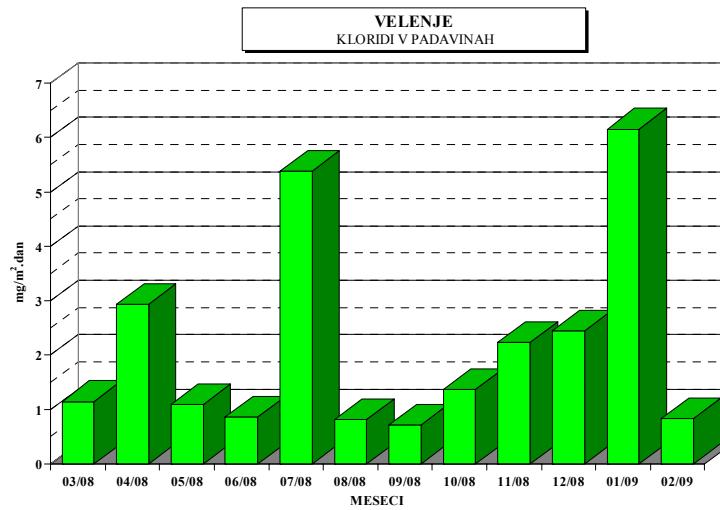


VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

	<i>kloridi</i>	<i>amonijak</i>	<i>kalcij</i>	<i>magnezij</i>	<i>natrij</i>	<i>kaliј</i>
<i>mesec</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
03/08	1.15	0.07	11.57	2.34	0.76	0.18
04/08	2.93	1.25	2.96	1.20	0.50	0.33
05/08	1.09	0.05	2.63	0.90	0.24	0.67
06/08	0.87	2.94	9.53	2.32	0.33	0.53
07/08	5.38	3.07	14.97	2.73	1.61	1.47
08/08	0.82	0.91	6.85	1.78	0.23	0.46
09/08	0.71	0.02	5.20	0.77	0.31	0.27
10/08	1.37	0.33	6.71	1.84	0.58	0.24
11/08	2.24	0.06	8.00	1.94	1.34	0.39
12/08	2.44	1.45	5.92	1.35	1.40	0.31
01/09	6.16	0.05	3.48	0.78	3.85	0.15
02/09	0.83	0.58	3.39	0.63	1.14	0.25



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

3.6 MERITVE NA LOKACIJI : LOKOVICA - VELIKI VRH

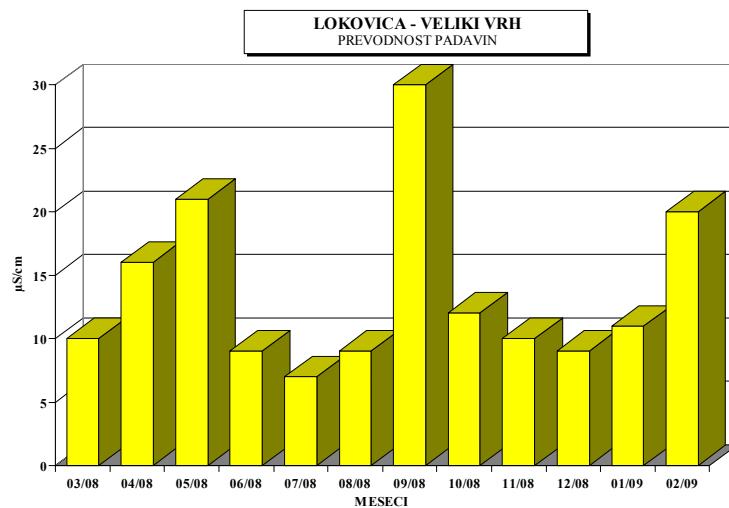
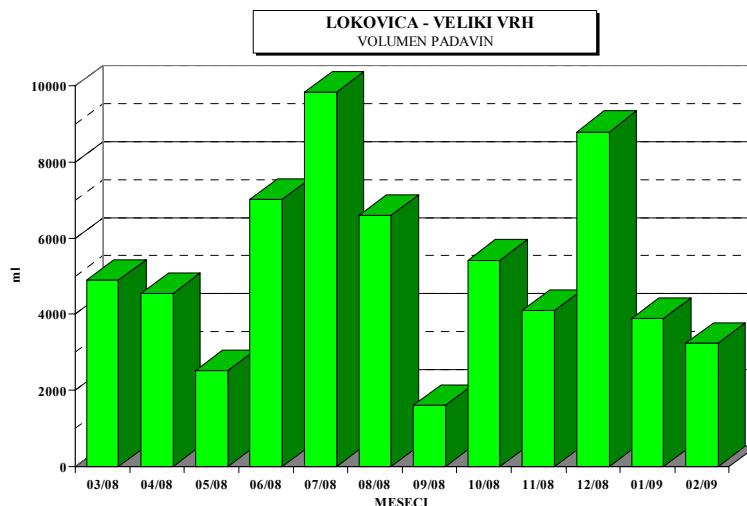
Termoenergetski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

Čas meritev : marec 2008 - februar 2009

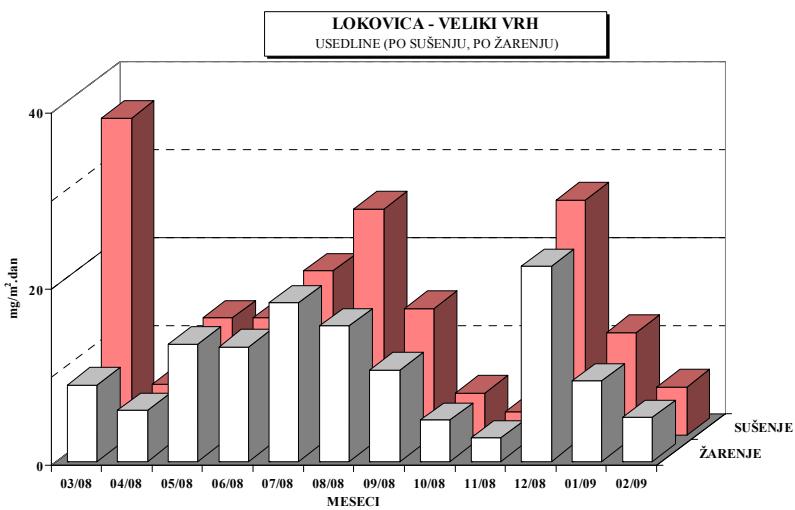
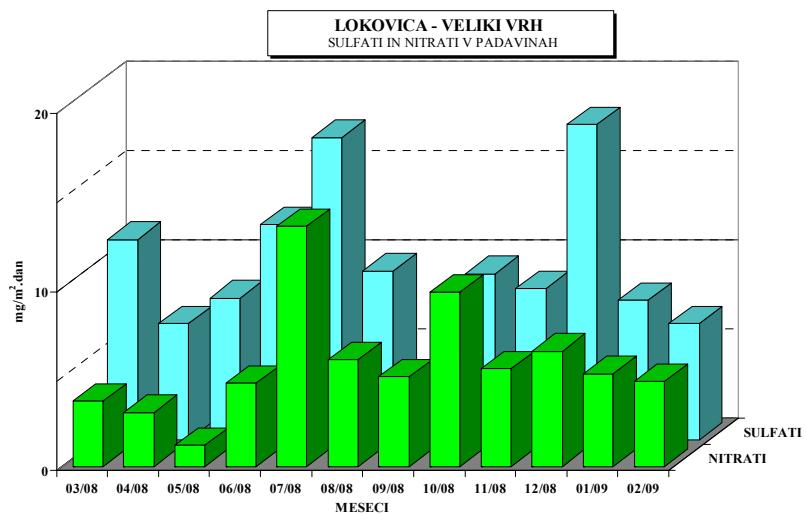
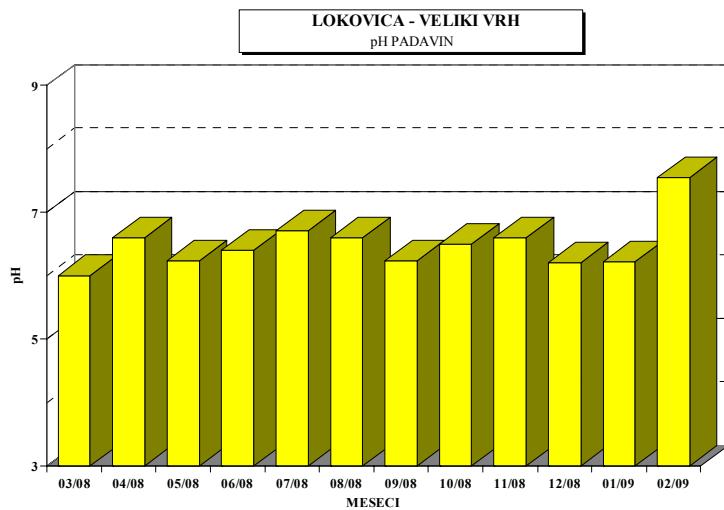
Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	pH	prevodnost	volumen	nitrati	sulfati	usedline po sušenju	usedline po žarenju
mesec		$\mu\text{S}/\text{cm}$	ml	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$
03/08	6.00	10	4900	3.66	11.24	36.00	8.67
04/08	6.60	16	4550	3.03	6.52	5.80	5.80
05/08	6.23	21	2520	1.18	7.95	13.33	13.33
06/08	6.40	9	7010	4.67	12.06	13.33	13.00
07/08	6.70	7	9840	13.45	16.93	18.67	18.00
08/08	6.60	9	6600	5.98	9.46	25.67	15.37
09/08	6.23	30	1600	5.01	3.67	14.40	10.40
10/08	6.50	12	5420	9.76	9.32	4.80	4.67
11/08	6.60	10	4100	5.47	8.47	2.67	2.67
12/08	6.20	9	8800	6.45	17.66	26.67	22.13
01/09	6.22	11	3900	5.20	7.83	11.67	9.10
02/09	7.55	20	3250	4.77	6.52	5.53	5.00

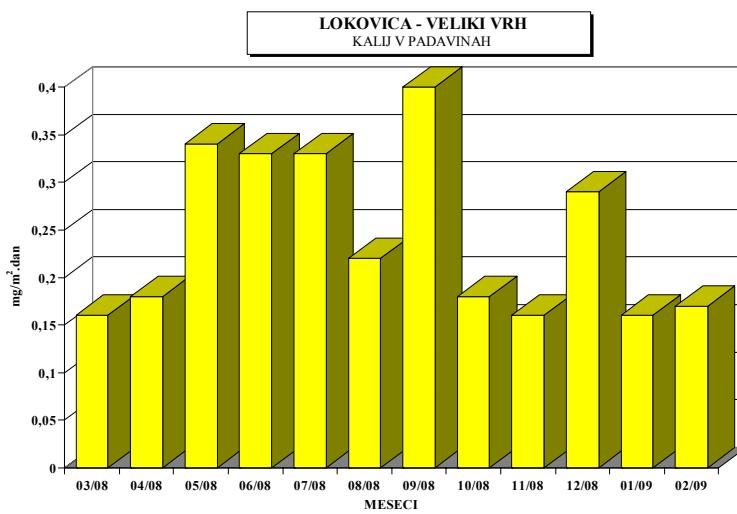
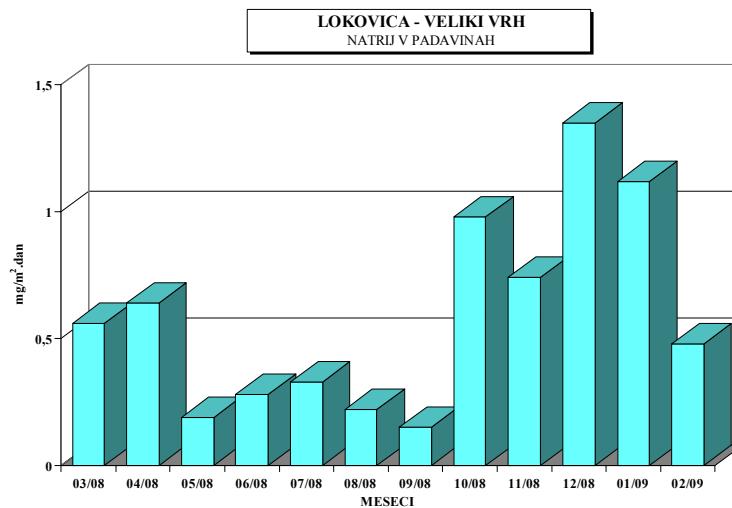


VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
 Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

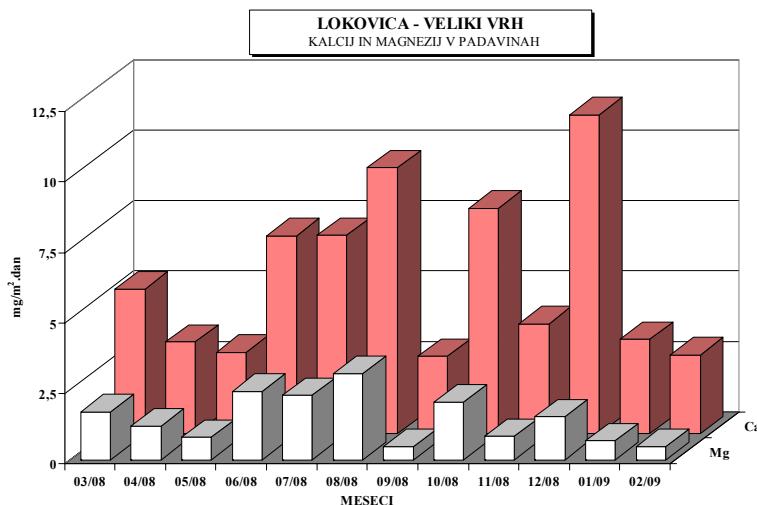
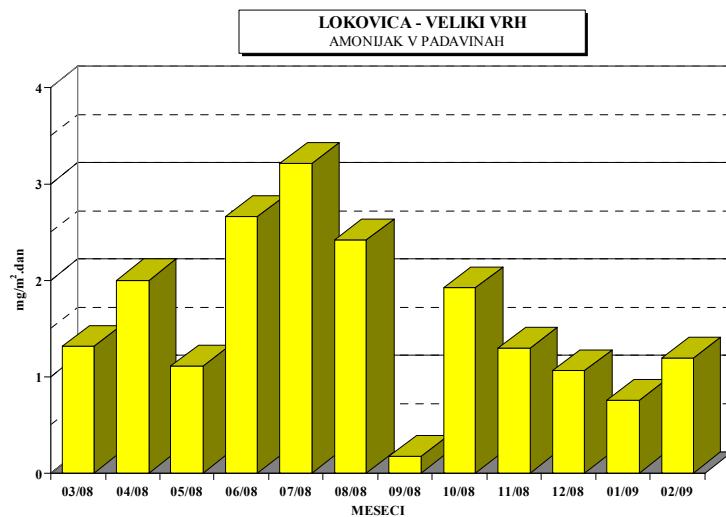
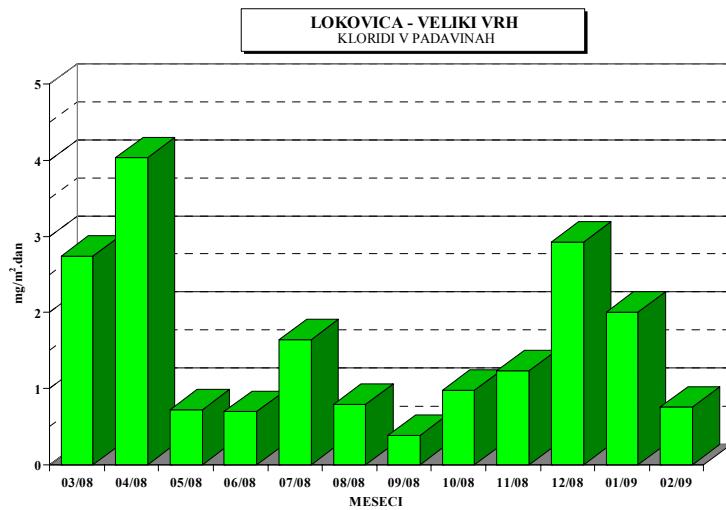


VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

	<i>kloridi</i>	<i>amonijak</i>	<i>kalcij</i>	<i>magnezij</i>	<i>natrij</i>	<i>kaliј</i>
<i>mesec</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
03/08	2.74	1.31	5.13	1.70	0.56	0.16
04/08	4.03	2.00	3.25	1.19	0.64	0.18
05/08	0.72	1.11	2.88	0.80	0.19	0.34
06/08	0.70	2.66	7.01	2.43	0.28	0.33
07/08	1.64	3.21	7.03	2.28	0.33	0.33
08/08	0.79	2.42	9.43	3.06	0.22	0.22
09/08	0.38	0.17	2.74	0.46	0.15	0.40
10/08	0.98	1.92	8.00	2.04	0.98	< 0.18
11/08	1.23	1.29	3.90	0.83	0.74	0.16
12/08	2.93	1.06	11.31	1.53	1.35	0.29
01/09	2.00	0.75	3.34	0.68	1.12	0.16
02/09	0.76	1.19	2.79	0.47	0.48	0.17



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
 Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

3.7 MERITVE NA LOKACIJI : ŠKALE

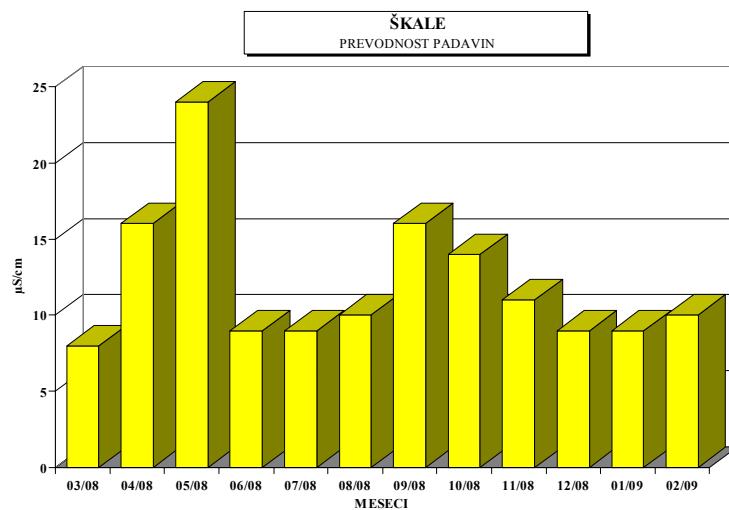
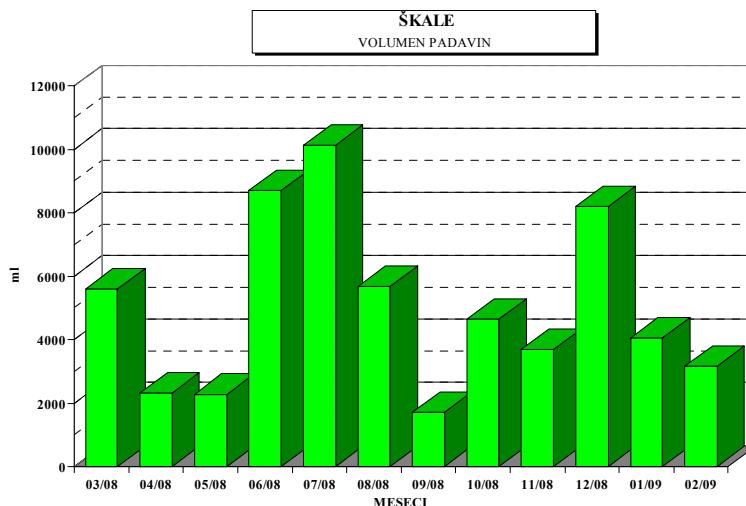
Termoenergetski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

Čas meritev : marec 2008 - februar 2009

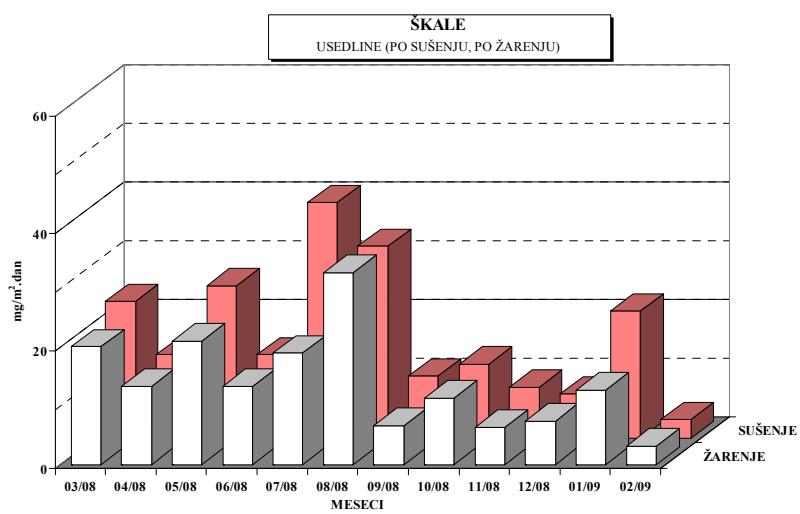
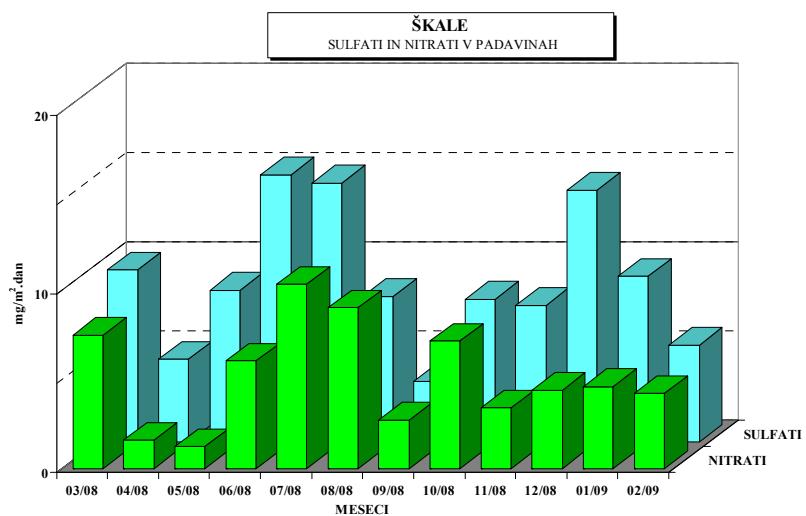
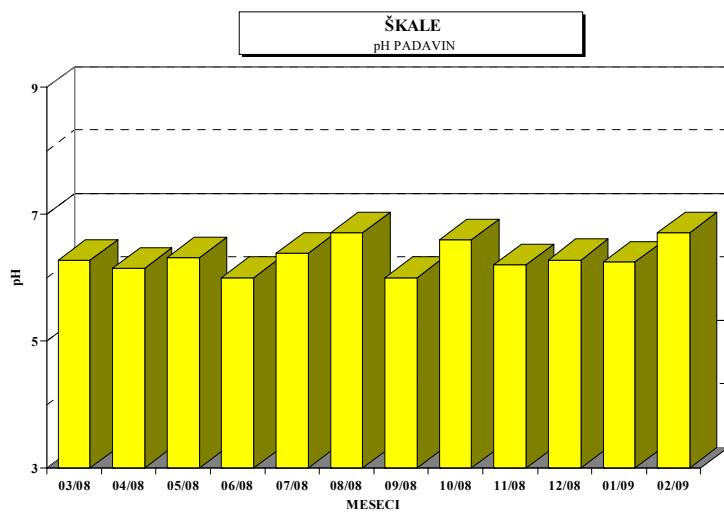
Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	pH	prevodnost	volumen	nitriti	sulfati	usedline po sušenju	usedline po žarenju
mesec		µS/cm	ml	mg/m ² .dan	mg/m ² .dan	mg/m ² .dan	mg/m ² .dan
03/08	6.27	8	5600	7.47	9.63	23.33	20.00
04/08	6.15	16	2320	1.59	4.64	14.20	13.33
05/08	6.31	24	2280	1.22	8.50	26.00	21.00
06/08	6.00	9	8700	6.03	14.96	14.20	13.33
07/08	6.38	9	10120	10.32	14.51	40.13	19.00
08/08	6.70	10	5680	9.01	8.14	32.67	32.67
09/08	6.00	16	1700	2.72	3.40	10.60	6.67
10/08	6.60	14	4650	7.13	8.00	12.67	11.33
11/08	6.20	11	3700	3.40	7.65	8.67	6.33
12/08	6.28	9	8200	4.37	14.10	7.60	7.40
01/09	6.25	9	4050	4.59	9.29	21.67	12.67
02/09	6.70	10	3150	4.20	5.42	3.20	3.13

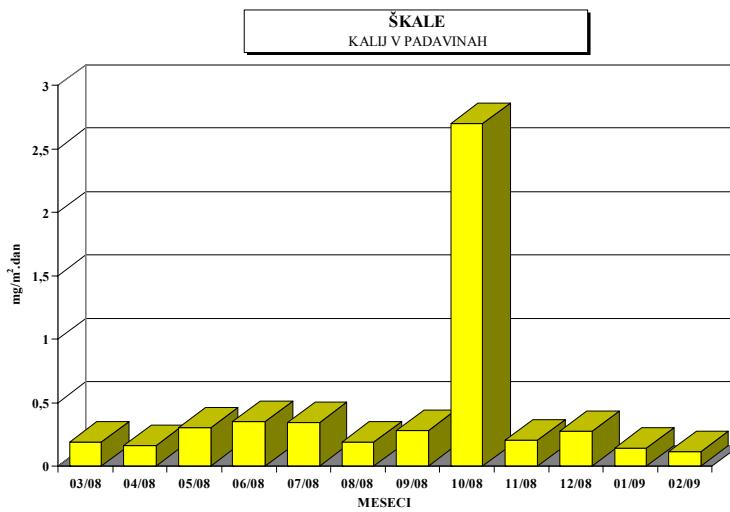
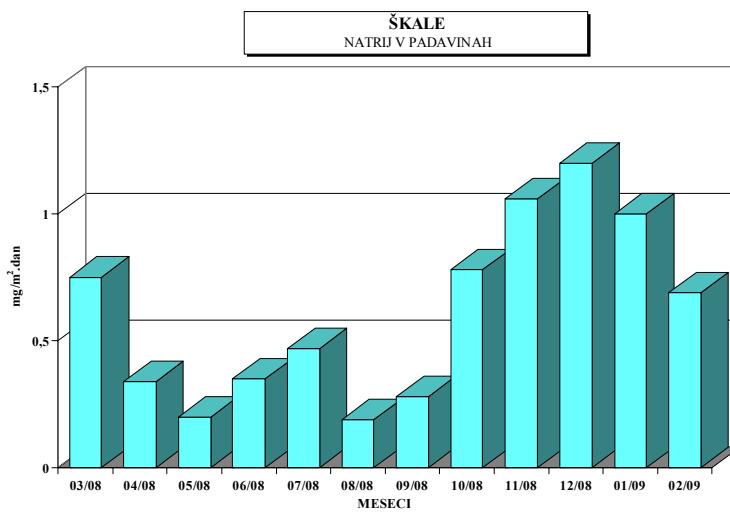


VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
 Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

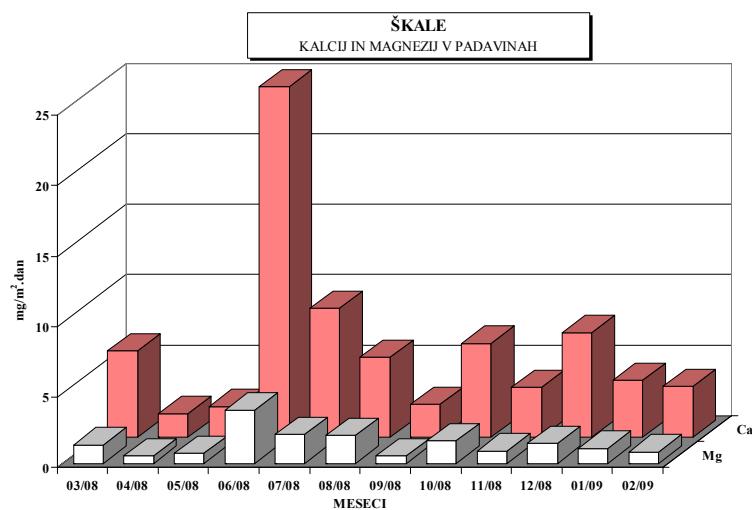
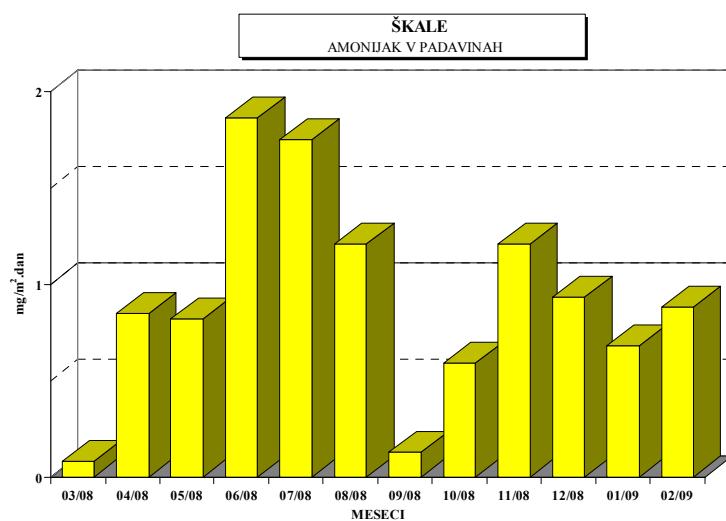
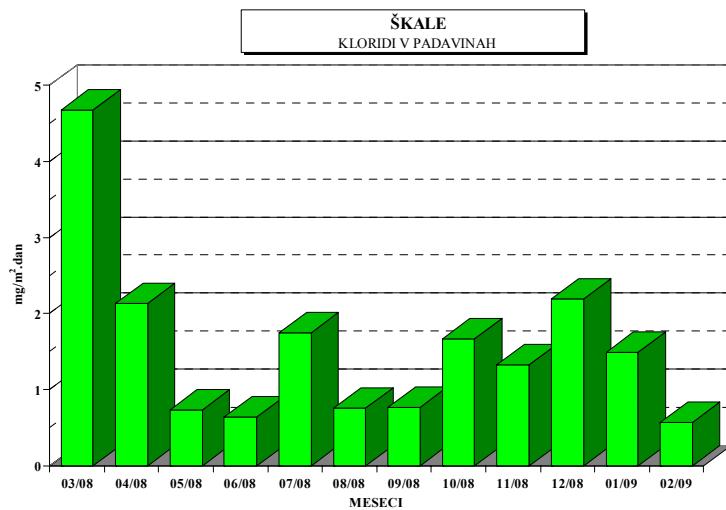


VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

	<i>kloridi</i>	<i>amonijak</i>	<i>kalcij</i>	<i>magnezij</i>	<i>natrij</i>	<i>kaliј</i>
<i>mesec</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
03/08	4.67	0.08	6.13	1.30	0.75	0.19
04/08	2.13	0.85	1.66	0.54	0.34	0.16
05/08	0.73	0.82	2.17	0.73	0.20	0.30
06/08	0.64	1.86	24.85	3.78	0.35	0.35
07/08	1.75	1.75	9.15	2.05	0.47	0.34
08/08	0.76	1.21	5.68	1.97	0.19	0.19
09/08	0.77	0.13	2.35	0.54	0.28	0.28
10/08	1.67	0.59	6.64	1.61	0.78	2.70
11/08	1.33	1.21	3.52	0.86	1.06	0.20
12/08	2.19	0.93	7.42	1.42	1.20	0.27
01/09	1.49	0.68	4.05	1.06	1.00	0.14
02/09	0.57	0.88	3.60	0.82	0.69	0.11



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

3.8 MERITVE NA LOKACIJI : DEPONIJA PREMOGA - PESJE

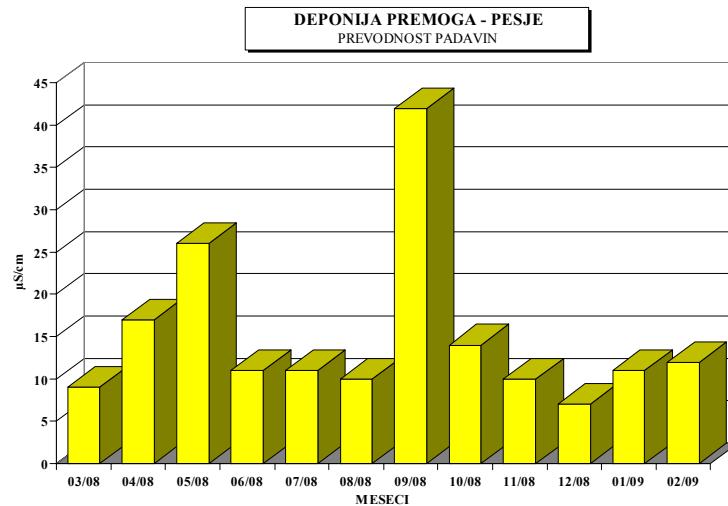
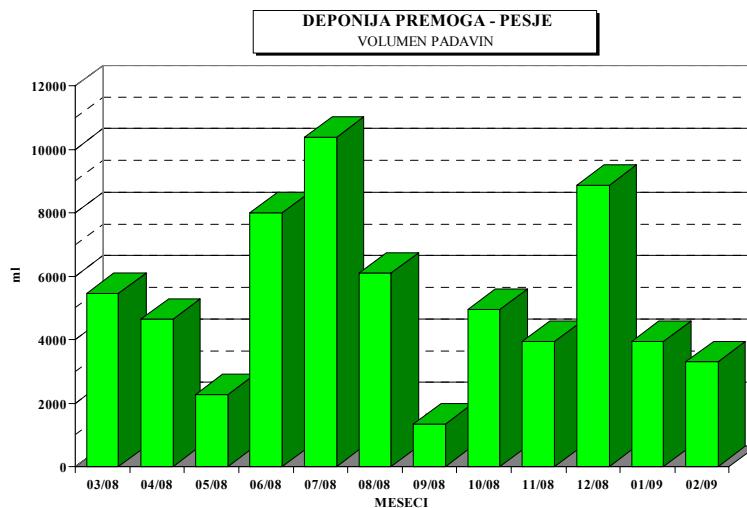
Termoenergetski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

Čas meritev : marec 2008 - februar 2009

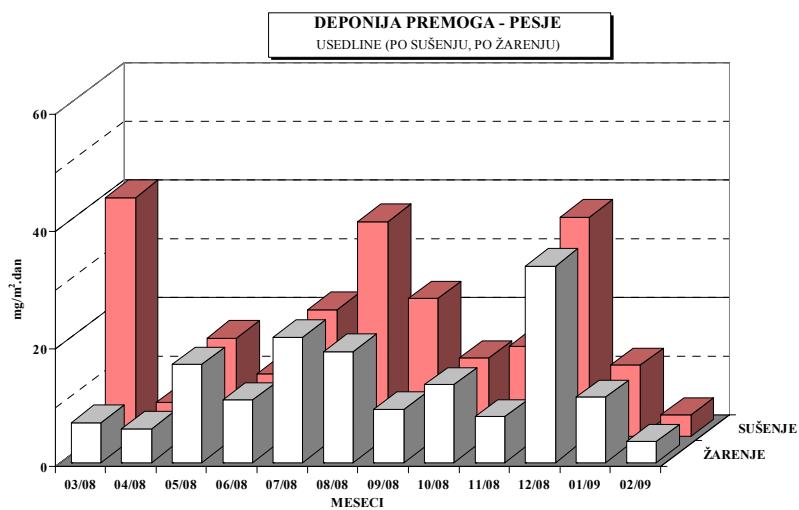
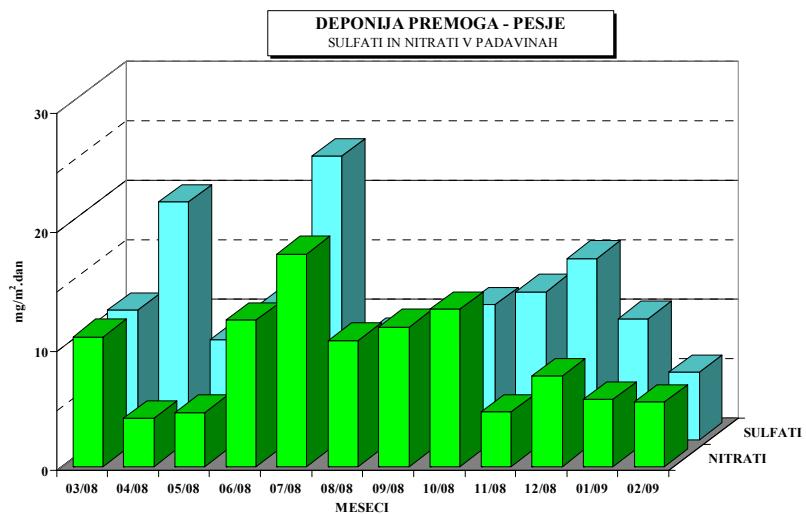
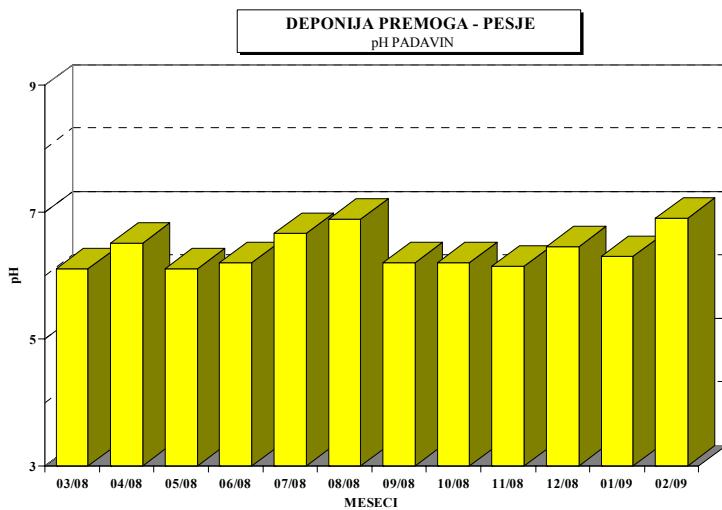
Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	pH	prevodnost	volumen	nitriti	sulfati	usedline po sušenju	usedline po žarenju
mesec		$\mu\text{S}/\text{cm}$	ml	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$
03/08	6.11	9	5450	10.90	10.90	40.67	6.77
04/08	6.51	17	4650	4.03	20.00	5.73	5.73
05/08	6.10	26	2260	4.52	8.42	16.73	16.67
06/08	6.20	11	8000	12.27	11.47	10.67	10.67
07/08	6.66	11	10390	17.87	23.83	21.60	21.33
08/08	6.89	10	6100	10.57	8.74	36.60	18.87
09/08	6.20	42	1350	11.70	6.19	23.47	9.07
10/08	6.20	14	4950	13.20	11.35	13.33	13.20
11/08	6.15	10	3950	4.58	12.46	15.33	7.77
12/08	6.45	7	8880	7.58	15.27	37.33	33.40
01/09	6.30	11	3950	5.64	10.19	12.13	11.07
02/09	6.90	12	3300	5.39	5.68	3.67	3.50

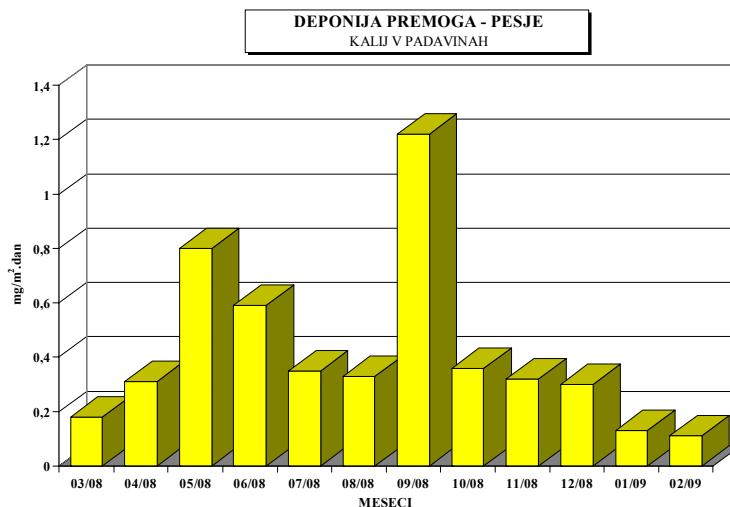
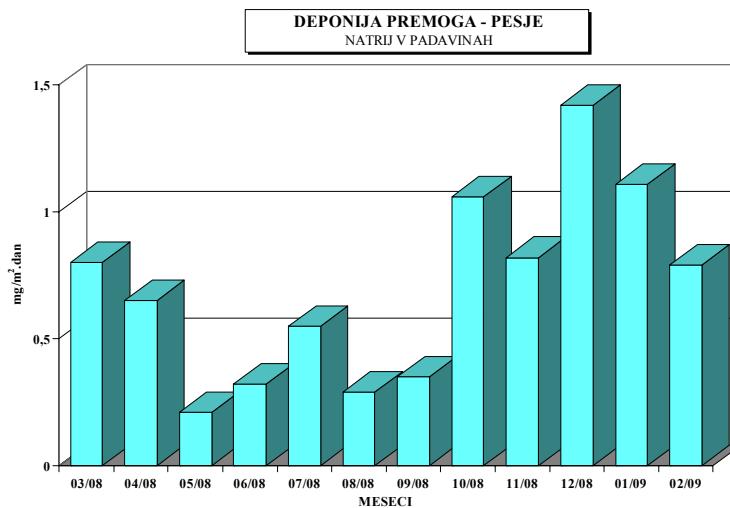


VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

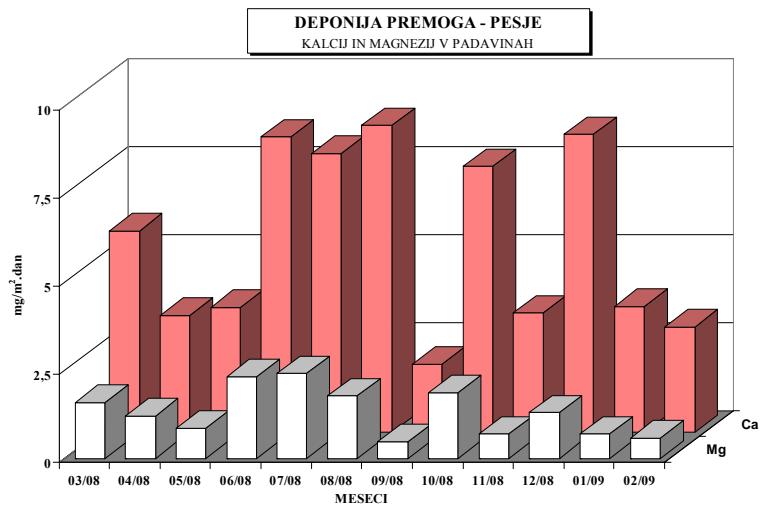
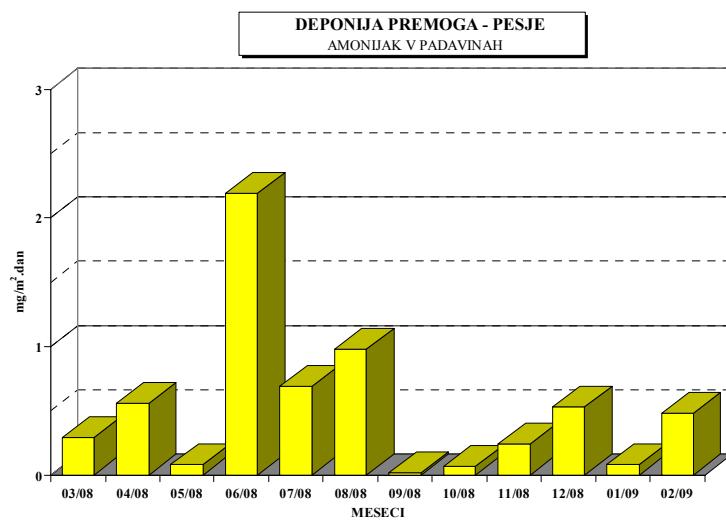
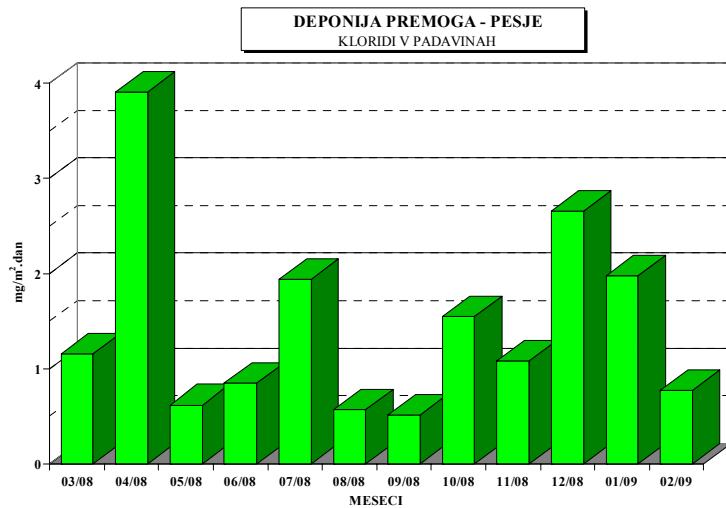


VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

	<i>kloridi</i>	<i>amonijak</i>	<i>kalcij</i>	<i>magnezij</i>	<i>natrij</i>	<i>kaliј</i>
<i>mesec</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
03/08	1.16	0.29	5.71	1.58	0.80	0.18
04/08	3.91	0.56	3.32	1.21	0.65	0.31
05/08	0.62	0.08	3.55	0.85	0.21	0.80
06/08	0.85	2.19	8.38	2.32	0.32	0.59
07/08	1.94	0.69	7.91	2.41	0.55	0.35
08/08	0.57	0.98	8.71	1.77	0.29	0.33
09/08	0.51	0.02	1.93	0.47	0.35	1.22
10/08	1.55	0.07	7.54	1.86	1.06	0.36
11/08	1.08	0.24	3.38	0.69	0.82	0.32
12/08	2.66	0.53	8.45	1.29	1.42	0.30
01/09	1.98	0.08	3.57	0.69	1.11	0.13
02/09	0.77	0.48	2.99	0.57	0.79	0.11



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
 Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

4. TEŽKE KOVINE V PRAŠNIH USEDLINAH

VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

4.1 MERITVE NA LOKACIJI : ŠOŠTANJ

Termoenergetski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

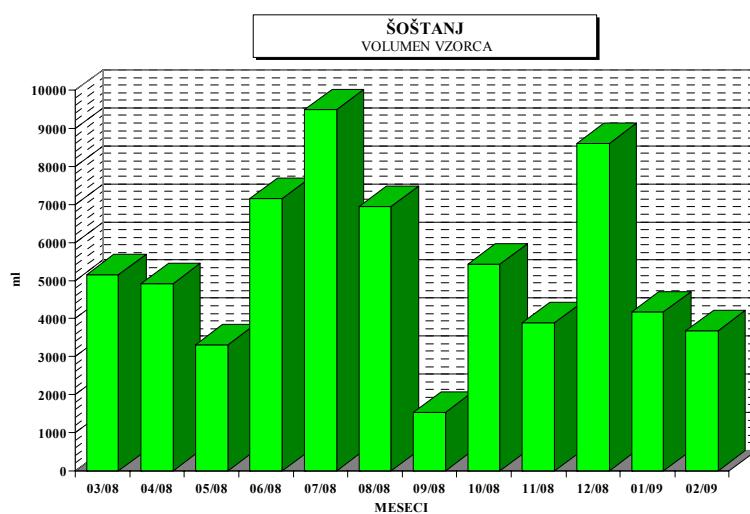
Čas meritev : marec 2008 - februar 2009

Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

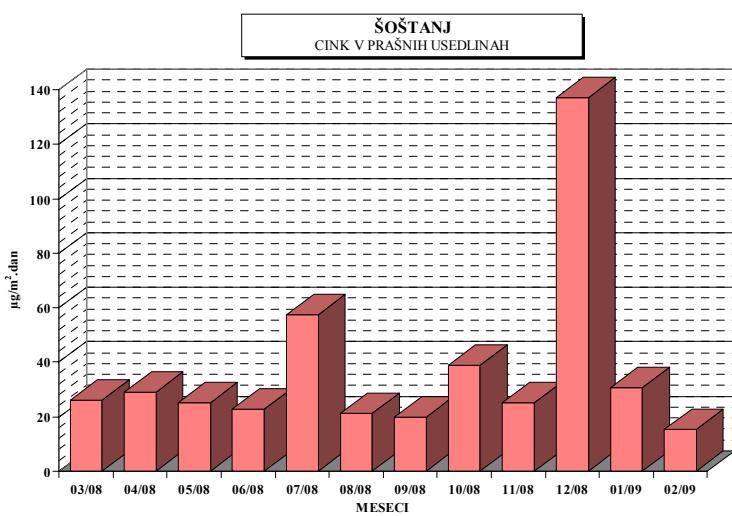
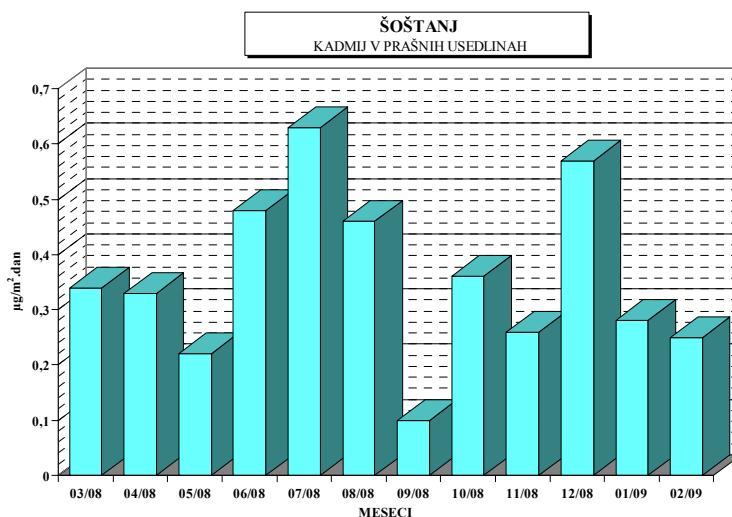
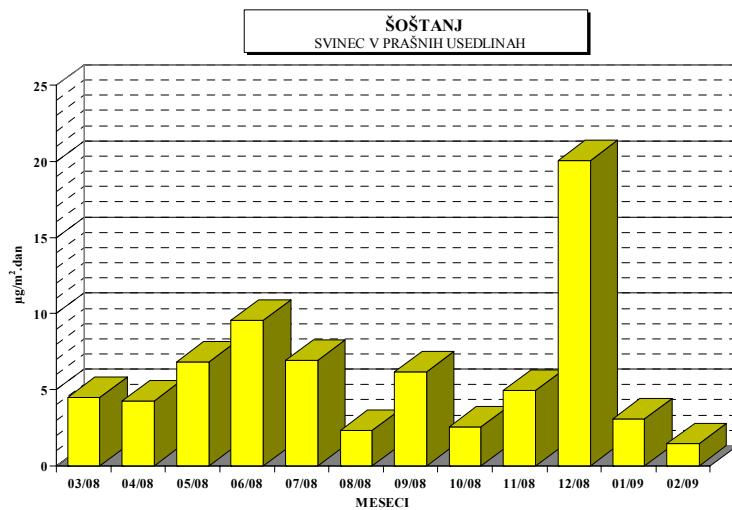
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV in ERICO, Velenje

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen vzorca</i>
<i>mesec</i>	<i>µg/m².dan</i>	<i>µg/m².dan</i>	<i>µg/m².dan</i>	<i>ml</i>
03/08	4.46	< 0.34	26.09	5150
04/08	4.26	< 0.33	29.19	4920
05/08	6.82	< 0.22	25.08	3300
06/08	9.53	< 0.48	22.88	7150
07/08	6.95	< 0.63	57.51	9480
08/08	2.32	< 0.46	21.31	6950
09/08	6.16	< 0.10	19.92	1540
10/08	2.54	< 0.36	38.81	5440
11/08	4.94	< 0.26	25.22	3900
12/08	20.07	0.57	137.03	8600
01/09	3.07	< 0.28	30.65	4180
02/09	1.47	< 0.25	15.46	3680

<...pod mejo določljivosti za dano analizno metodo: Cd 0,1 µg/l; Zn 0,5 µg/l in Pb 0,5 µg/l



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

4.2 MERITVE NA LOKACIJI : TOPOLŠICA

Termoenergetski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

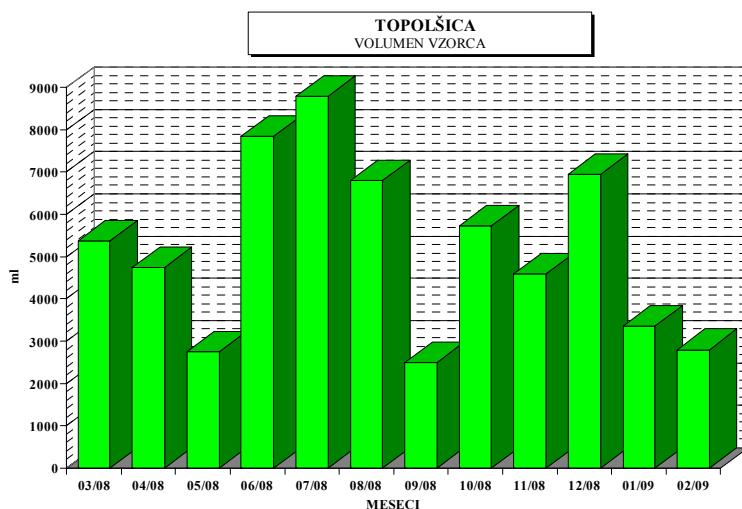
Čas meritev : marec 2008 - februar 2009

Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

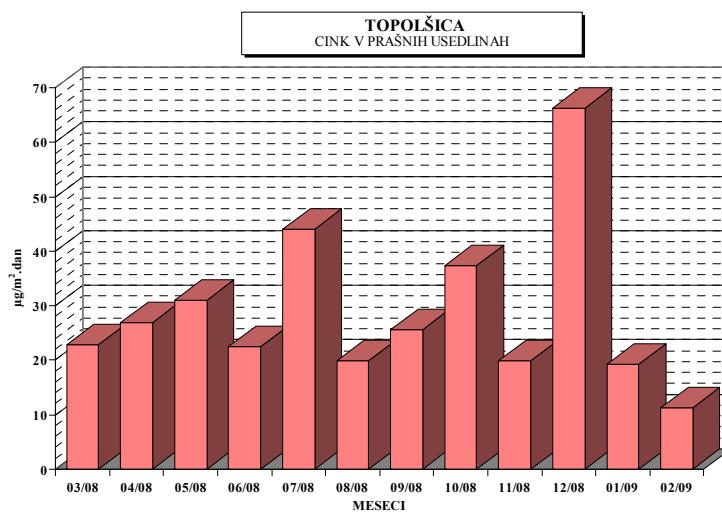
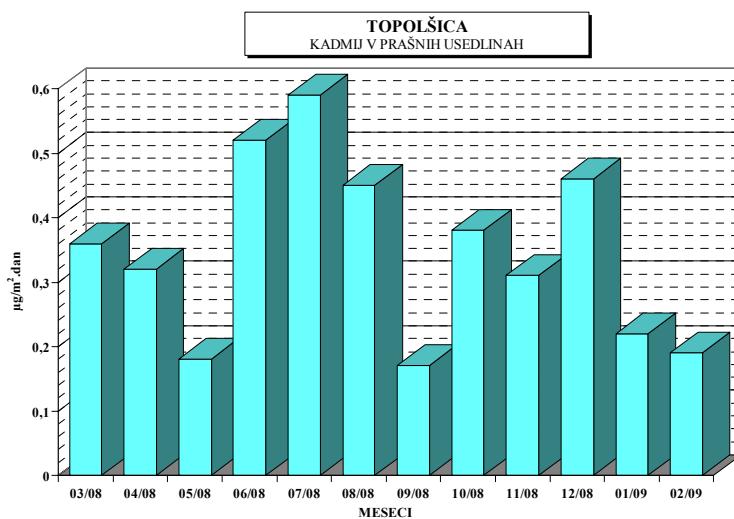
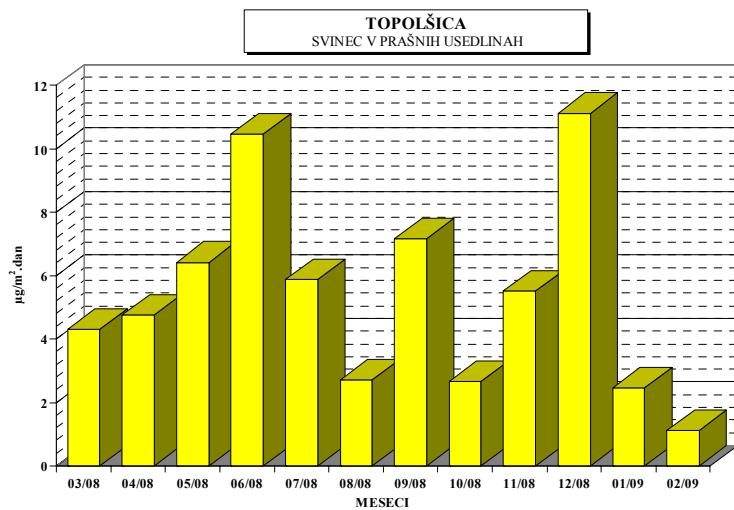
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV in ERICO, Velenje

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen vzorca</i>
<i>mesec</i>	<i>µg/m².dan</i>	<i>µg/m².dan</i>	<i>µg/m².dan</i>	<i>ml</i>
03/08	4.30	< 0.36	22.91	5370
04/08	4.75	< 0.32	26.92	4750
05/08	6.42	< 0.18	30.98	2750
06/08	10.47	< 0.52	22.50	7850
07/08	5.87	< 0.59	44.00	8800
08/08	2.72	< 0.45	19.95	6800
09/08	7.17	< 0.17	25.67	2500
10/08	2.67	< 0.38	37.37	5720
11/08	5.52	< 0.31	19.93	4600
12/08	11.12	< 0.46	66.26	6950
01/09	2.46	< 0.22	19.26	3360
02/09	1.12	< 0.19	11.20	2800

<...pod mejo določljivosti za dano analizno metodo: Cd 0,1 µg/l; Zn 0,5 µg/l in Pb 0,5 µg/l



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

4.3 MERITVE NA LOKACIJI : ZAVODNJE

Termoenergetski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

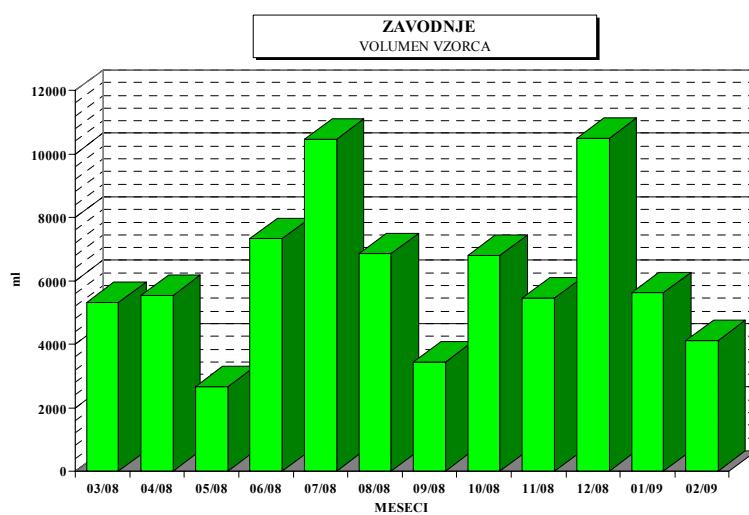
Čas meritev : marec 2008 - februar 2009

Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

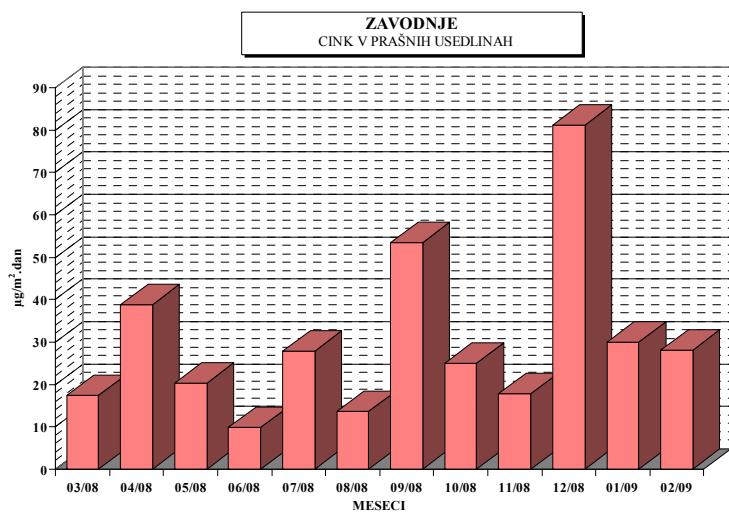
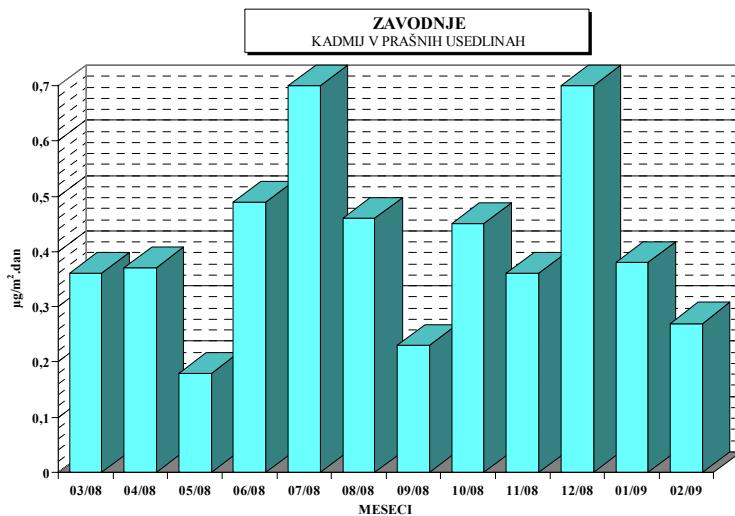
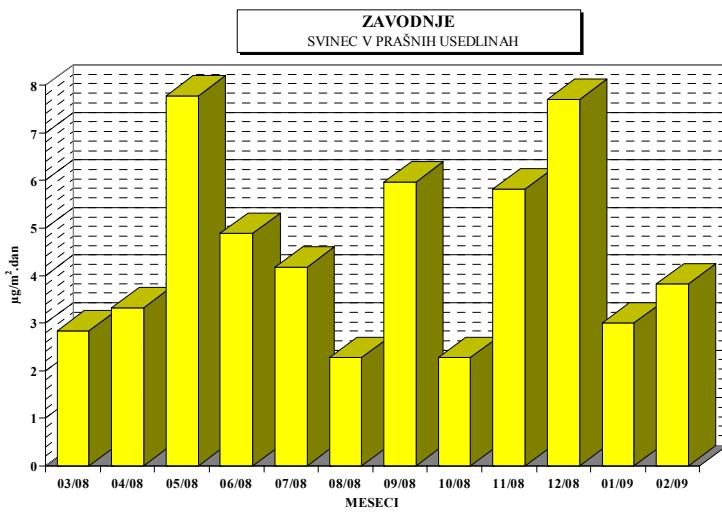
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV in ERICO, Velenje

	<i>svinec</i> $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>kadmij</i> $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>cink</i> $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>volumen vzorca</i> ml
<i>mesec</i>				
03/08	2.84	< 0.36	17.38	5320
04/08	3.32	< 0.37	38.78	5540
05/08	7.77	< 0.18	20.32	2650
06/08	4.89	< 0.49	< 9.79	7340
07/08	4.18	< 0.70	27.87	10450
08/08	< 2.28	< 0.46	13.70	6850
09/08	5.96	0.23	53.44	3440
10/08	< 2.27	< 0.45	24.93	6800
11/08	5.81	< 0.36	17.80	5450
12/08	7.70	< 0.70	81.20	10500
01/09	3.00	< 0.38	29.97	5620
02/09	3.83	< 0.27	28.15	4100

<...pod mejo določljivosti za dano analizno metodo: Cd 0,1 µg/l; Zn 0,5 µg/l in Pb 0,5 µg/l



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
 Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

4.4 MERITVE NA LOKACIJI : GRAŠKA GORA

Termoenergetski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

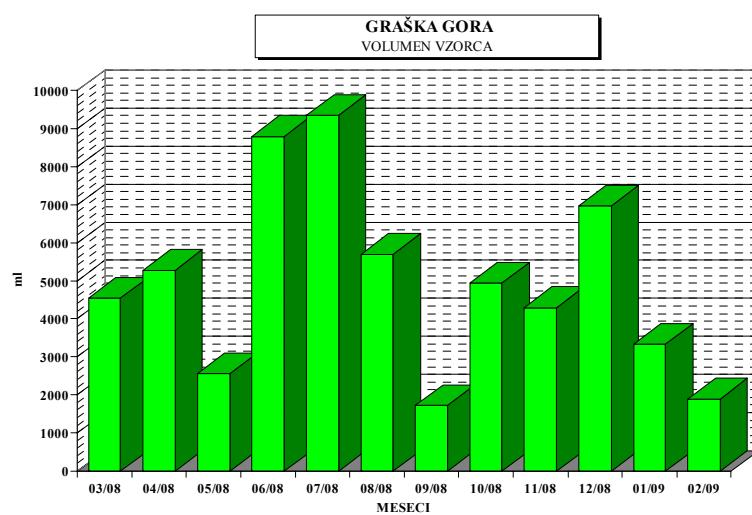
Čas meritev : marec 2008 - februar 2009

Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

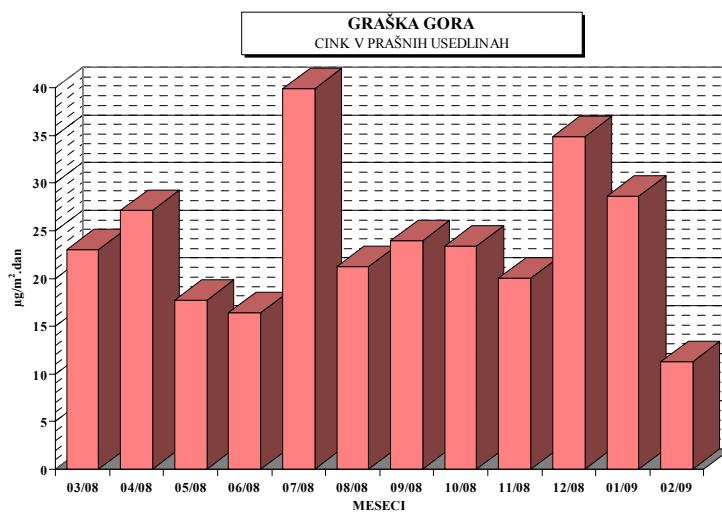
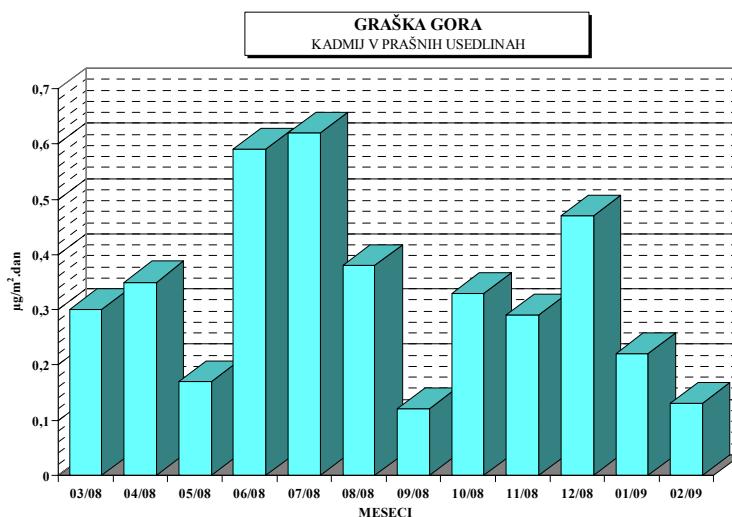
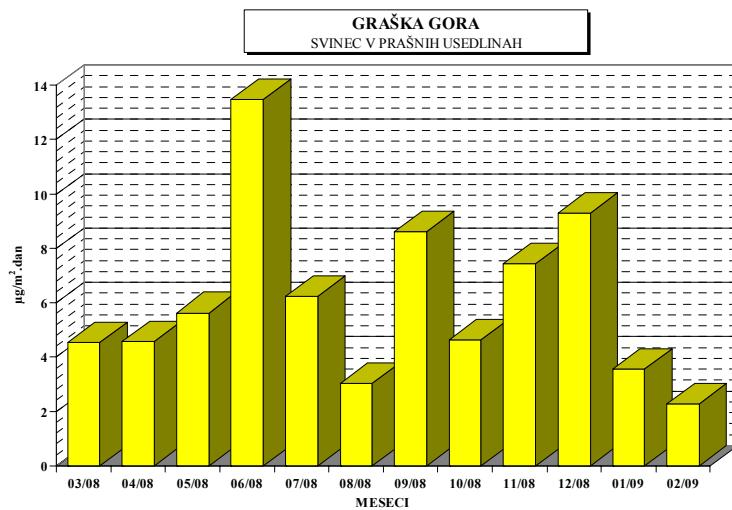
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV in ERICO, Velenje

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen vzorca</i>
<i>mesec</i>	<i>µg/m².dan</i>	<i>µg/m².dan</i>	<i>µg/m².dan</i>	<i>ml</i>
03/08	4.55	< 0.30	23.05	4550
04/08	4.58	< 0.35	27.10	5280
05/08	5.63	< 0.17	17.75	2560
06/08	13.49	< 0.59	16.43	8800
07/08	6.23	< 0.62	39.89	9350
08/08	3.04	< 0.38	21.28	5700
09/08	8.60	< 0.12	23.97	1720
10/08	4.62	< 0.33	23.43	4950
11/08	7.45	< 0.29	20.07	4300
12/08	9.31	< 0.47	34.90	6980
01/09	3.55	< 0.22	28.64	3330
02/09	2.28	< 0.13	11.27	1900

<...pod mejo določljivosti za dano analizno metodo: Cd 0,1 µg/l; Zn 0,5 µg/l in Pb 0,5 µg/l



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

4.5 MERITVE NA LOKACIJI : VELENJE

Termoenergetski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

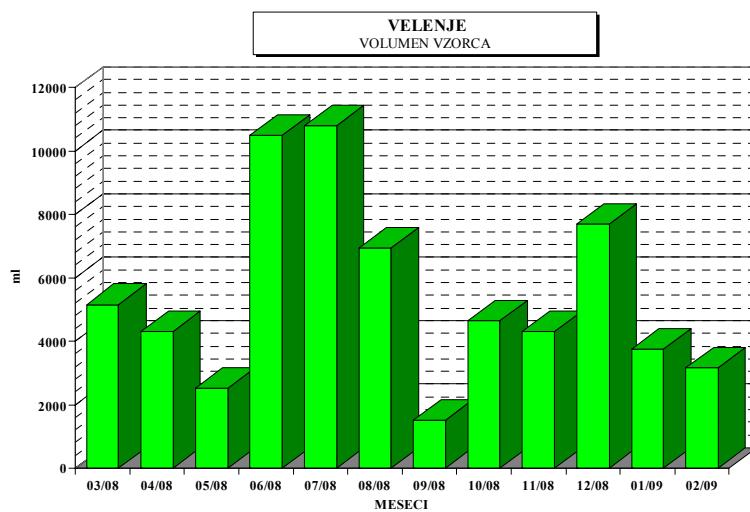
Čas meritev : marec 2008 - februar 2009

Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

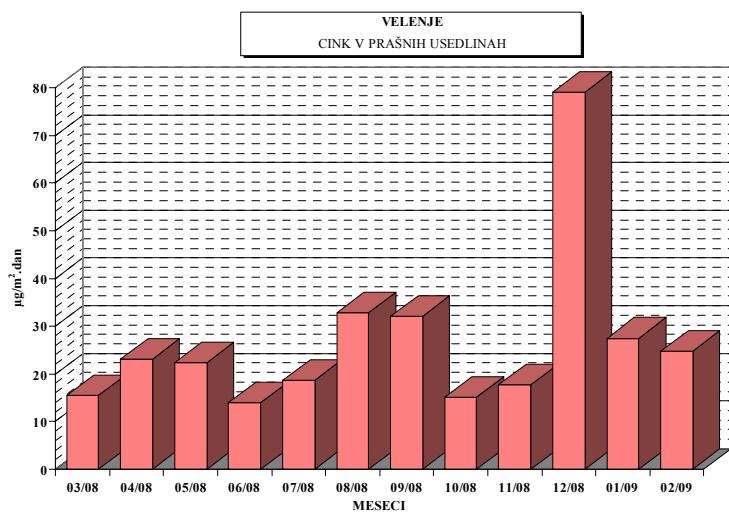
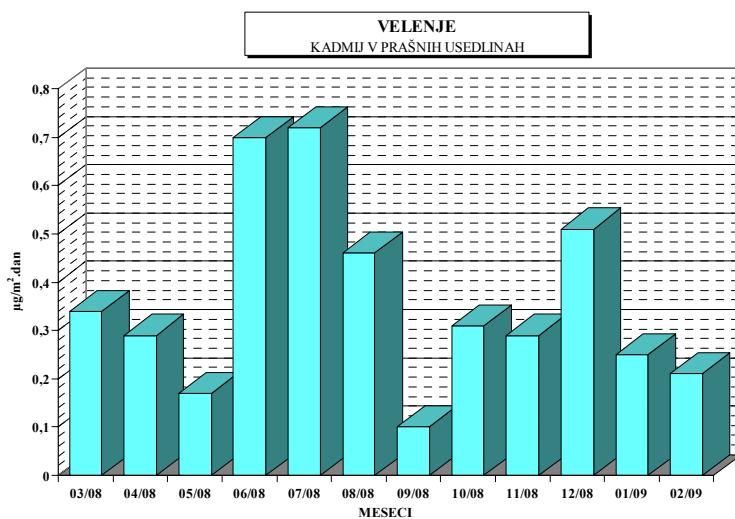
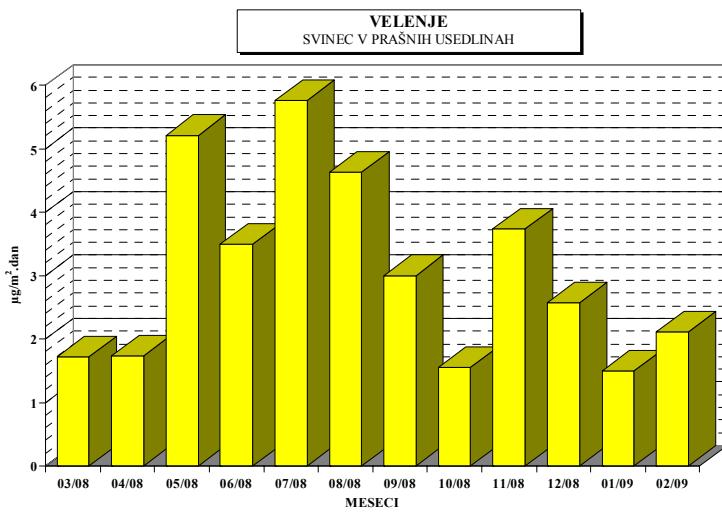
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV in ERICO, Velenje

	<i>svinec</i> $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>kadmij</i> $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>cink</i> $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>volumen vzorca</i> <i>ml</i>
<i>mesec</i>				
03/08	< 1.72	< 0.34	15.48	5160
04/08	1.73	< 0.29	23.04	4320
05/08	5.21	< 0.17	22.34	2520
06/08	< 3.50	< 0.70	< 14.00	10500
07/08	5.76	< 0.72	18.72	10800
08/08	4.63	< 0.46	32.90	6950
09/08	3.00	< 0.10	32.10	1500
10/08	< 1.55	< 0.31	15.19	4650
11/08	3.73	< 0.29	17.77	4300
12/08	< 2.57	< 0.51	79.05	7700
01/09	1.50	< 0.25	27.50	3750
02/09	2.11	< 0.21	24.86	3160

<...pod mejo določljivosti za dano analizno metodo: Cd 0,1 µg/l; Zn 0,5 µg/l in Pb 0,5 µg/l



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009

4.6 MERITVE NA LOKACIJI : LOKOVICA - VELIKI VRH

Termoenergetski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

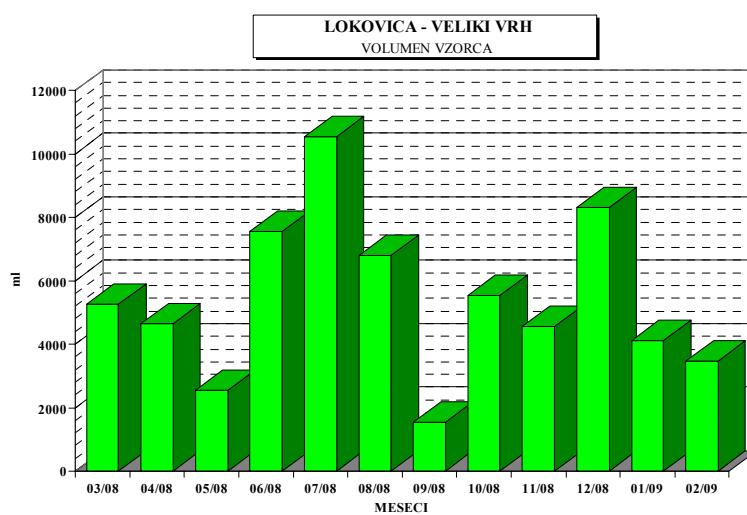
Čas meritev : marec 2008 - februar 2009

Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

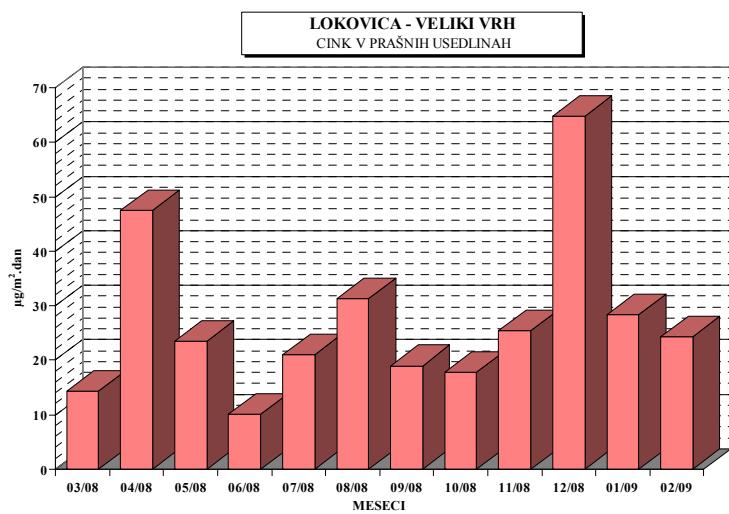
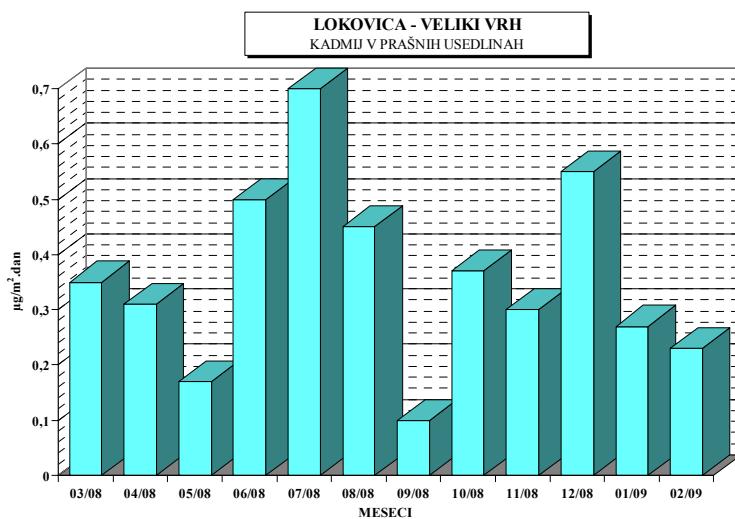
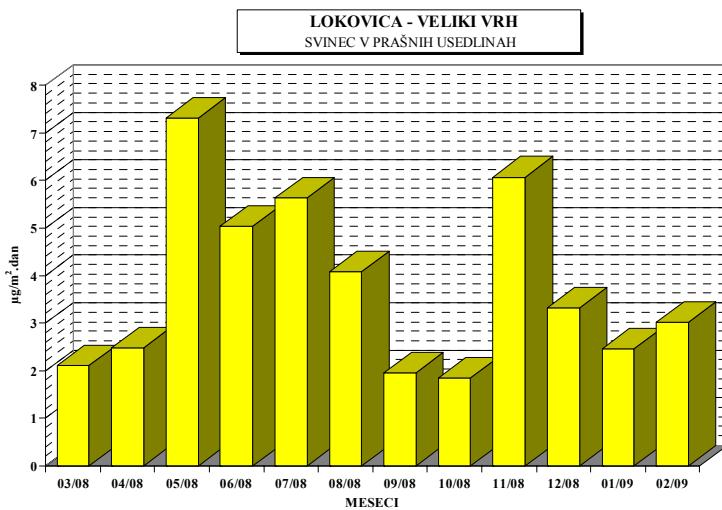
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV in ERICO, Velenje

	<i>svinec</i> $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>kadmij</i> $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>cink</i> $\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>volumen vzorca</i> ml
<i>mesec</i>				
03/08	2.10	< 0.35	14.38	5260
04/08	2.48	< 0.31	47.43	4650
05/08	7.31	< 0.17	23.46	2550
06/08	5.03	< 0.50	< 10.07	7550
07/08	5.63	< 0.70	21.10	10550
08/08	4.08	< 0.45	31.28	6800
09/08	1.96	< 0.10	19.01	1550
10/08	< 1.85	< 0.37	17.76	5550
11/08	6.07	< 0.30	25.48	4550
12/08	3.32	< 0.55	64.74	8300
01/09	2.46	< 0.27	28.43	4100
02/09	3.02	< 0.23	24.36	3480

<...pod mejo določljivosti za dano analizno metodo: Cd 0,1 µg/l; Zn 0,5 µg/l in Pb 0,5 µg/l



VONČINA R., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 3937, Ljubljana, 2009



Priloga 1

V prašnih usedlinah vzorcev padavin, poleg cinka, kadmija in svinca, izvedli dodatne analize naslednjih kovin: kroma, mangana, železa, kobalta, bakra, arzena, niklja, talija, aluminija in živega srebra. Za analizo naštetih kovin je bila uporabljena analizna metoda ICP-MS, za analizo Hg pa CV-AAS.

LOKACIJA MERITEV – ŠOŠTANJ

	Cr ($\mu\text{g}/\text{m}^2 \text{ dan}$)	Mn ($\mu\text{g}/\text{m}^2 \text{ dan}$)	Fe ($\mu\text{g}/\text{m}^2 \text{ dan}$)	Co ($\mu\text{g}/\text{m}^2 \text{ dan}$)	Cu ($\mu\text{g}/\text{m}^2 \text{ dan}$)	As ($\mu\text{g}/\text{m}^2 \text{ dan}$)	Tl	Ni	Al	Hg
januar	2,84*#	14,19	122,6#	0,57*	8,80	1,42*#	1,42*#	2,84*		
februar	2,50*#	10,25	87,7#	0,50*	3,00	1,25*#	1,25*#	2,50*	202,92#	0,50*

LOKACIJA MERITV – ZAVODNJE

	Cr ($\mu\text{g}/\text{m}^2 \text{ dan}$)	Mn ($\mu\text{g}/\text{m}^2 \text{ dan}$)	Fe ($\mu\text{g}/\text{m}^2 \text{ dan}$)	Co ($\mu\text{g}/\text{m}^2 \text{ dan}$)	Cu ($\mu\text{g}/\text{m}^2 \text{ dan}$)	As ($\mu\text{g}/\text{m}^2 \text{ dan}$)	Tl	Ni	Al	Hg
januar	3,82*#	6,49	45,4#	0,76*	3,82*	1,91*#	1,91*#	3,82*		
februar	2,78*#	8,91	41,8#	0,56*	3,06	1,39*#	1,39*#	2,78*	117,49#	0,56*

LOKACIJA MERITV – LOKOVICA – VELIKI VRH

	Cr ($\mu\text{g}/\text{m}^2 \text{ dan}$)	Mn ($\mu\text{g}/\text{m}^2 \text{ dan}$)	Fe ($\mu\text{g}/\text{m}^2 \text{ dan}$)	Co ($\mu\text{g}/\text{m}^2 \text{ dan}$)	Cu ($\mu\text{g}/\text{m}^2 \text{ dan}$)	As ($\mu\text{g}/\text{m}^2 \text{ dan}$)	Tl	Ni	Al	Hg
januar	2,78*#	10,02	67,1#	0,56*	3,34	1,39*#	1,27*#	2,55*		
februar	2,36*#	12,52	57,4#	0,47*	5,91	1,18*#	1,18*#	2,36*	145,10#	0,47*

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

... rezultati se nanašajo na neakreditirano dejavnost.