



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrije
Ljubljana
Oddelek za elektrarne

Št. poročila: EKO 1395

**REZULTATI MERITEV IMISIJSKEGA OBRATOVALNEGA
MONITORINGA TE ŠOŠTANJ
SEPTEMBER 2003**

STROKOVNO POROČILO

Ljubljana, 2003



Št. poročila: EKO 1395

**REZULTATI MERITEV IMISIJSKEGA OBRATOVALNEGA
MONITORINGA TE ŠOŠTANJ
SEPTEMBER 2003**

STROKOVNO POROČILO

Ljubljana, 2003

Direktor:

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

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

Pooblastila in odločbe Republike Slovenije Elektroinštitutu Milan Vidmar:

1. *Splošno pooblastilo za izdelavo poročil o vplivih na okolje (Ministrstvo za okolje in prostor; št. 35401-42/2002, pooblastilo SP 34-49/02 z dne 5.8.2002)*
2. *Pooblastilo za izvajanje prvih meritev in obratovalnega monitoringa emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Ministrstvo za okolje in prostor, Uprava RS za varstvo narave; št. 354-19-08/97 z dne 22.10.1997)*
3. *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 2003

Vse pravice so pridržane. Noben del tega poročila se ne sme razmnoževati, shranjevati v sistemu za shranjevanje podatkov ali prenašati v kakršnikoli obliki ali s kakršnimikoli sredstvi brez poprejšnjega pisnega dovoljenja Elektroinštituta Milan Vidmar.

Naročnik:	TE Šoštanj, d.o.o. Šoštanj, Ive Lole Ribarja 18
Št. pogodbe:	79-03-VSO
Št. poročila:	EKO 1395
Naslov poročila:	Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj
Izvajalec:	Elektroinštitut Milan Vidmar Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo, Ljubljana, Hajdrihova 2
Odgovorni nosilec:	dr. Igor ČUHALEV, univ. dipl. fiz.
Poročilo izdelala:	Roman KOCUVAN, univ. dipl. inž. el. Milena ZAKERŠNIK, kem. teh.
Pri izdelavi poročila sodelovala:	Tine GORJUP, rač. teh. Branka HOFER, rač. teh.
Poročilo pregledal:	Andrej ŠUŠTERŠIČ, univ. dipl. inž. str.
Spremljevalec:	Egon Jurač, univ. dipl. inž. kem. tehn.
Seznam prejemnikov poročila:	Termoelektrarna Šoštanj, d.o.o. 2x tiskana verzija 2x elektronska verzija Agencija za okolje RS 1x elektronska verzija Ministrstvo za okolje in prostor 1x elektronska verzija Mestna občina Velenje 1x elektronska verzija ARTES 1x elektronska verzija EIMV - arhiv 1x tiskana verzija 1x elektronska verzija
Obseg:	VI, 117 str.
Datum izdelave:	oktober 2003

IZVLEČEK

Prikazani so rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa na vplivnem področju TE Šoštanj, ki obsega 8 meritnih lokacij. Meritve se nanašajo na september 2003. V poročilo so vključeni rezultati meritev, ki jih pod nadzorom EIMV izvaja TE Šoštanj: imisijske koncentracije SO_2 , NO_x , NO_2 , O_3 in delcev PM_{10} , ter 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.

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	4

2. IMISIJSKE IN METEOROLOŠKE MERITVE

2.1	ŠTEVILO PRIMEROV S PRESEŽENIMI KONCENTRACIJAMI	8
2.2	PREGLED SREDNJIH MESEČNIH KONCENTRACIJ	9
2.3	MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO ₂ - ŠOŠTANJ	10
2.4	MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO ₂ - TOPOLŠICA	12
2.5	MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO ₂ - ZAVODNJE	14
2.6	MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO ₂ - GRAŠKA GORA	16
2.7	MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO ₂ - VELENJE	18
2.8	MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO ₂ - VELIKI VRH	20
2.9	MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO ₂ - PESJE	22
2.10	MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO ₂ - ŠKALE	24
2.11	MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ NO ₂ - ZAVODNJE	26
2.12	MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ NO ₂ - ŠKALE	28
2.13	MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ NO _x - ZAVODNJE	30
2.14	MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ NO _x - ŠKALE	32
2.15	MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ O ₃ - ZAVODNJE	34
2.16	MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ O ₃ - VELENJE	36
2.17	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ PM ₁₀ - PESJE	38
2.18	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ PM ₁₀ - ŠKALE	40
2.19	MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN R. VLAGE V ZRAKU - ŠOŠTANJ	42
2.20	MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN R. VLAGE V ZRAKU - TOPOLŠICA	44
2.21	MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN R. VLAGE V ZRAKU - ZAVODNJE	46
2.22	MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN R. VLAGE V ZRAKU - G. GORA	48
2.23	MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN R. VLAGE V ZRAKU - VELENJE	50
2.24	MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN R. VLAGE V ZRAKU - VEL. VRH	52
2.25	MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN R. VLAGE V ZRAKU - PESJE	54
2.26	MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN R. VLAGE V ZRAKU - ŠKALE	56
2.27	MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - ŠOŠTANJ	58
2.28	MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - TOPOLŠICA	60
2.29	MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - ZAVODNJE	62
2.30	MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - GRAŠKA GORA	64
2.31	MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - VELENJE	66
2.32	MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - VELIKI VRH	68
2.33	MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - PESJE	70
2.34	MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - ŠKALE	72

ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 1395, Ljubljana, 2003

3. KAKOVOST PADAVIN IN KOLIČINA USEDLIN

3.1	LOKACIJA MERITEV: ŠOŠTANJ	76
3.2	LOKACIJA MERITEV: TOPOLŠICA	80
3.3	LOKACIJA MERITEV: ZAVODNJE	84
3.4	LOKACIJA MERITEV: GRAŠKA GORA	88
3.5	LOKACIJA MERITEV: VELENJE	92
3.6	LOKACIJA MERITEV: VELIKI VRH	96
3.7	LOKACIJA MERITEV: DEPONIJA PREMOGA PESJE	100

4. TEŽKE KOVINE V PRAŠNIH USEDLINAH

4.1	LOKACIJA MERITEV: ŠOŠTANJ	106
4.2	LOKACIJA MERITEV: TOPOLŠICA	108
4.3	LOKACIJA MERITEV: ZAVODNJE	110
4.4	LOKACIJA MERITEV: GRAŠKA GORA	112
4.5	LOKACIJA MERITEV: VELENJE	114
4.6	LOKACIJA MERITEV: VELIKI VRH	116

ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 1395, Ljubljana, 2003

1. INFORMACIJE O MERITVAH

1.1 SPLOŠNO

Meritve onesnaženosti zraka in meteoroloških parametrov so bile opravljene z merilnim sistemom imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj (ekološki informacijski sistem TEŠ) na lokacijah: Šoštanj, Topolšica, Zavodnje, Graška gora, Velenje, Veliki vrh, Pesje in Škale. 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 vplivnem območju TE Šoštanj izvaja Elektroinštitut Milan Vidmar, Hajdrihova 2, Ljubljana, vzorčenje padavin na 7 lokacijah: Šoštanj, Topolšica, Zavodnje, Graška gora, Velenje, Veliki vrh in deponiji premoga – Pesje. 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. 1395 so za september 2003 podani rezultati:

- kontinuiranih meritev (1 ura) za naslednje pline: SO₂, NO₂, NO_x, O₃ in PM₁₀,
- kontinuiranih meritev (30 minut) za meteorološke parametre: hitrost in smer vetra, temperatura zraka, relativna vlaga v zraku,

Podatki o kakovosti mesečnih vzorcev padavin (pH vrednosti, elektroprevodnost, koncentracije sulfatov, nitratov, usedline po sušenju in usedline po žarenju) in koncentracijah težkih kovin (svinec, kadmij, cink) v prašnih usedlinah so podani za čas od septembra 2002 do avgusta 2003.

Za vzorčevanje plinskih komponent v zraku in skupnih lebdečih delcev se je uporabljala merilna oprema TE Šoštanj, ki je bila izdelana po zahtevah ISO TR 4227 (Planning of ambient air quality monitoring). Posamezne plinske komponente so bile izmerjene z uporabo naslednjih metod:

- SO₂ ISO/FDIS (Standard in draft) 10498 (Ambient air - determination of sulphur dioxide - ultraviolet fluorescence method),
- NO_x in NO₂ ISO 7996:1985 (Ambient air - determination of the mass concentrations of nitrogen oxides - chemiluminescence method),
- O₃ ISO FDIS 13964 UV photometric method,
- delci PM₁₀: merilnik lebdečih delcev PM₁₀ proizvajalca TEOM, serije 1400 a, deluje na principu oscilirajoče mikrotehnicice z nadzorom temperature, pretokov in tlaka.

Za meteorološke parametre so bili uporabljeni naslednji merilni principi:

- za merjenje smeri in hitrosti vetra rotacijski, digitalni optoelektronski merilnik. 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

ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 1395, Ljubljana, 2003

- merjenje smeri,
- za merjenje temperature zraka je uporabljen aspiriran dajalnik temperature s termolinearnim termistorskim vezjem,
 - za merjenje relativne vlažnosti zraka je uporabljen dajalnik, ki s pomočjo elektronskega vezja linearizira in ojači spremembe zaradi nihanja vlage v zraku ter jih pretvori v ustrezен 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).

Podatki meritev so obdelani po kriterijih dokumenta: QA/QC - mesečna analiza obratovalnega monitoringa EIS TEŠ za september 2003, EIMV, oktober, 2003.

1.2 ZAKONODAJA

Na podlagi prvega in drugega odstavka 27. člena in tretjega odstavka 69. člena Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 32/93, 44/95 – odl. US, 1/96, 9/99 – odl. US, 56/99 in 22/00) je vlada Republike Slovenije izdala **Uredbo o žveplovem dioksidu, dušikovih oksidih, delcih in svincu v zunanjem zraku** (Uradni list RS, št. 52/02) in **Uredbo o ozonu v zunanjem zraku** (Uradni list RS št. 8/03), 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

Predpisane mejne imisijske vrednosti za posamezne snovi v zraku so:

ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 1395, Ljubljana, 2003

Mejne vrednosti za žveplov dioksid:

časovni interval merjenja	mejna vrednost $\mu\text{g}/\text{m}^3$	sprejemljivo preseganje $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1 ura	350	410 (do 1.1.2004)
24 ur	125	ni sprejemljivega preseganja
1 leto	20	ni sprejemljivega preseganja

Mejne vrednosti za dušikov dioksid:

časovni interval merjenja	mejna vrednost $\mu\text{g}/\text{m}^3$	sprejemljivo preseganje $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1 ura	200	240 (do 1.1.2004)
1 leto	40	54 (do 1.1.2004)

Mejne vrednosti za ozon:

časovni interval merjenja	opozorilna vrednost $\mu\text{g}/\text{m}^3$	alarmna vrednost $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1 ura	180	240

	parameter	ciljna vrednost za leto 2010
ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi	največja dnevna 8-urna srednja vrednost	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ne sme biti preseženih več kot v 25 dneh v koledarskem letu, izračunano kot povprečje v obdobju treh let
ciljna vrednost za varstvo rastlin	AOT40 izračunan iz 1-urnih vrednosti v obdobju od maja do julija	18.000 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)·h kot povprečje v obdobju petih let

Mejne vrednosti za delce PM₁₀:

časovni interval merjenja	mejna vrednost $\mu\text{g}/\text{m}^3$	sprejemljivo preseganje $\mu\text{g}/\text{m}^3$
24 ur	50	60 (do 1.1.2004)
1 leto	40	43,2 (do 1.1.2004)

Na področju padavin so z Uredbo o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednostih snovi v zrak (Uradni list RS, št.73/94) določene mejne vrednosti.

Mejne vrednosti za prašne usedline:

ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 1395, Ljubljana, 2003

sнов	časovni interval merjenja	mejna vrednost preračunana na en dan usedanja prahu
skupne prašne usedline	1 mesec	350 mg/m ² .dan
	1 leto	200 mg/m ² .dan
svinec v prašnih usedlinah	1 leto	100 mg/m ² .dan
kadmij v prašnih usedlinah	1 leto	2 mg/m ² .dan
cink v prašnih usedlinah	1 leto	400 mg/m ² .dan

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) in Uredbo o ozonu (Uradni list RS, št. 8-03):

- V mesecu septembru 2003 je bilo na 8 lokacijah merilnega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj (Šoštanj, Topolšica, Zavodnje, Graška gora, Velenje, Veliki vrh, Pesje, Škale) izmerjeno več kot 75% pravilnih rezultatov za imisijske koncentracije SO₂, zato se podatki o meritvah SO₂ obravnavajo kot uradni podatki meritev imisijskega obratovalnega monitoringa za SO₂,
- Tabela 2.1 za SO₂ prikazuje na vseh 8 lokacijah merilnega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj število urenih in dnevnih terminov s prekoračitvijo imisijskih vrednosti. Urna mejna vrednost je bila skupaj presežena 16 ur, alarmna vrednost in dnevna mejna vrednost SO₂ nista bili preseženi,
- v mesecu septembru 2003 je bilo na lokacijah Zavodnje in Škale merilnega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj izmerjeno več kot 75% pravilnih rezultatov za imisijske koncentracije NO₂ in NO_X, zato se podatki o meritvah NO₂ in NO_X obravnavajo kot uradni podatki meritev imisijskega obratovalnega monitoringa za NO₂ in NO_X,
- Tabela 2.1 za NO₂ prikazuje na 2 lokacijah merilnega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj število terminov urne mejne vrednosti in število terminov preseganja alarmne vrednosti. Urna mejna vrednost in alarmna vrednost NO₂ nista bili preseženi,
- v mesecu septembru 2003 je bilo na lokacijah Pesje in Škale merilnega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj izmerjeno več kot 75% pravilnih rezultatov za imisijske koncentracije delcev PM₁₀, zato se podatki obravnavajo kot uradni podatki imisijskega obratovalnega monitoringa,
- Tabela 2.1 za delce PM₁₀ prikazuje na lokacijah Pesje in Škale merilnega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj število terminov nad dnevno mejno vrednostjo, ki ni bila presežena,
- v mesecu septembru 2003 je bilo na lokacijah Zavodnje in Velenje izmerjeno več kot 75% pravilnih rezultatov za imisijske koncentracije O₃, zato se podatki o meritvah O₃ obravnavajo kot uradni podatki merilnega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj,
- Tabela 2.1 za O₃ prikazuje na lokacijah Zavodnje in Velenje merilnega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj število prekoračitev mejnih imisijskih vrednosti. Opozorilna vrednost in alarmna vrednost nista bili preseženi, ciljna vrednost 8-urnih terminov za varovanje zdravja ljudi je bila skupaj presežena 9 krat,
- Tabele 3.1 do 3.7 prikazujejo rezultate analiz kakovosti padavin in prašnih usedlin na 7 lokacijah: Šoštanj, Topolšica, Zavodnje, Graška gora, Velenje, Veliki vrh in deponiji premoga – Pesje. Mejna vrednost prašnih usedlin ni bila presežena na

ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 1395, Ljubljana, 2003

nobenem merilnem mestu,

- v avgustu 2003 je bil 1 kisel vzorec padavin na območju TE Šoštanj
(metodologija WMO).

2. IMISIJSKE IN METEOROLOŠKE MERITVE

EIS TE ŠOŠTANJ

ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 139 Ljubljana, 200

2.1 ŠTEVILLO TERMINOV S PRESEŽENIMI KONCENTRACIJAMI

SEPTEMBER 2003	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
SO ₂	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
ŠOŠTANJ	2	0	0	97
TOPOLŠICA	0	0	0	97
ZAVODNJE	2	0	0	95
GRAŠKA GORA	0	0	0	98
VELENJE	0	0	0	99
VELIKI VRH	12	0	0	99
PESJE	0	0	0	97
ŠKALE	0	0	0	91

SEPTEMBER 2003	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
PESJE delci PM ₁₀	-	-	0	99
ŠKALE delci PM ₁₀	-	-	0	94

SEPTEMBER 2003	nad OV	nad AV	nad VZL	podatkov
O ₃	urne v.	urne v.	8 urne v.	%
ZAVODNJE	0	0	6	95
VELENJE	0	0	3	99

leto 2003	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
SO ₂	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
ŠOŠTANJ	56	3	6	98
TOPOLŠICA	4	0	0	99
ZAVODNJE	12	1	1	97
GRAŠKA GORA	2	0	0	98
VELENJE	0	0	0	99
VELIKI VRH	144	3	16	98
PESJE	1	0	0	98
ŠKALE	0	0	0	97

leto 2003	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
NO ₂ , PM ₁₀	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
ZAVODNJE NO ₂	0	0	-	98
ŠKALE NO ₂	0	0	-	98
PESJE delci PM ₁₀	-	-	1	98
ŠKALE delci PM ₁₀	-	-	0	97

leto 2003	nad OV	nad AV	nad VZL	podatkov
O ₃	urne v.	urne v.	8 urne v.	%
ZAVODNJE	0	0	84	98
VELENJE	5	0	87	99

- (1) Uredba o žveplovem dioksidu, dušikovih oksidih, delcih ..., Ur.l. RS, št.52/2002
(2) Uredba o ozonu v zunanjem zraku, Ur.l. RS, št. 8/2003

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. Upoštevana so tudi sprejemljiva preseganja teh vrednosti.

Mejna koncentracija za varstvo zavarovanih naravnih vrednot

Od 1. oktobra 2002 do 31. marca 2003

ŠOŠTANJ	22
TOPOLŠICA	12
ZAVODNJE	16
GRAŠKA GORA	9
VELENJE	10
VELIKI VRH	48
PESJE	16
ŠKALE	11

ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 139 Ljubljana, 200

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

SO ₂	
-----------------	--

SEPTEMBER	ŠOŠTANJ	TOPOLŠICA	ZAVODNJE	GRAŠKA GORA	VELENJE	VELIKI VRH	PESJE	ŠKALE
1990	40	30	70	30	10	50	-	-
1991	60	30	60	30	10	40	-	-
1992	51	56	63	73	15	34	-	-
1993	73	21	19	36	9	31	-	-
1994	46	15	34	63	5	30	-	-
1995	22	11	22	25	4	25	-	-
1996	16	11	24	12	5	70	-	-
1997	29	21	41	25	5	46	-	-
1998	53	14	24	28	5	35	-	10
1999	32	8	24	18	3	48	-	6
2000	26	9	13	12	3	40	-	25
2001	58	7	13	14	3	62	-	8
2002	19	9	9	12	4	53	3	6
2003	22	18	13	8	2	41	10	7

NO ₂	
-----------------	--

NO _x	
-----------------	--

O ₃	
----------------	--

SEPTEMBER	ZAVODNJE	ŠKALE	SEPTEMBER	ZAVODNJE	ŠKALE	SEPTEMBER	ZAVODNJE	VELENJE
1991	10	-	1991	10	-	1991	80	-
1992	3	-	1992	3	-	1992	104	-
1993	6	-	1993	6	-	1993	69	-
1994	9	-	1994	10	-	1994	-	-
1995	5	-	1995	7	-	1995	68	-
1996	4	-	1996	4	-	1996	54	-
1997	6	-	1997	7	-	1997	73	34
1998	5	6	1998	6	6	1998	62	42
1999	2	5	1999	2	6	1999	77	39
2000	7	5	2000	9	6	2000	56	34
2001	2	4	2001	3	6	2001	75	25
2002	4	21	2002	6	21	2002	68	45
2003	6	5	2003	7	8	2003	82	50

PM ₁₀	
------------------	--

SEPTEMBER	PESJE	ŠKALE
1998	-	36
1999	-	40
2000	-	36
2001	-	13
2002	24	20
2003	21	18

ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 139 Ljubljana, 200

2.3 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO₂ - ŠOŠTANJ

TERMOENERGETSKI OBJEKT:

TERMOELEKTRARNA ŠOŠTANJ

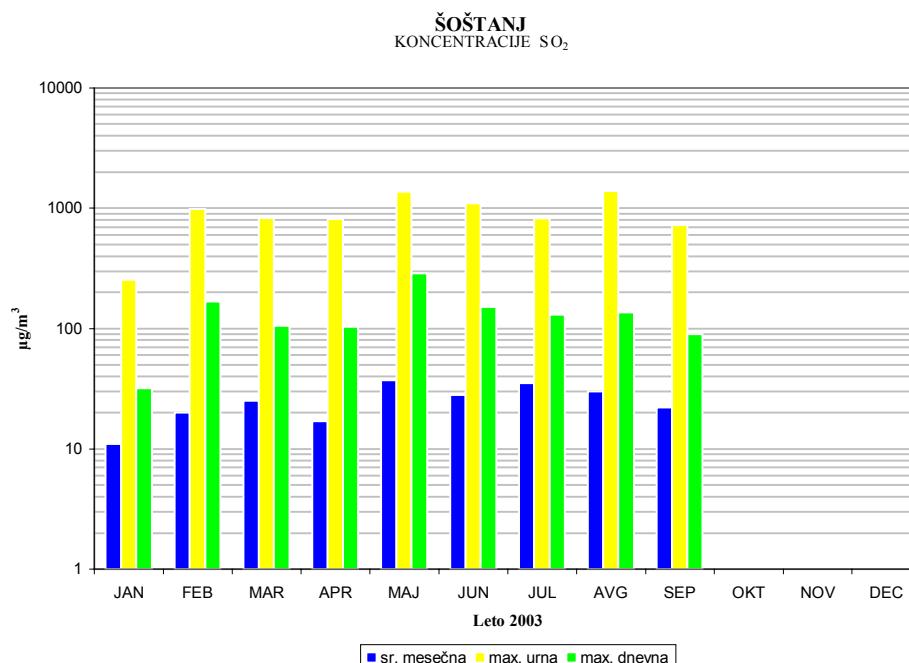
LOKACIJA MERITEV:

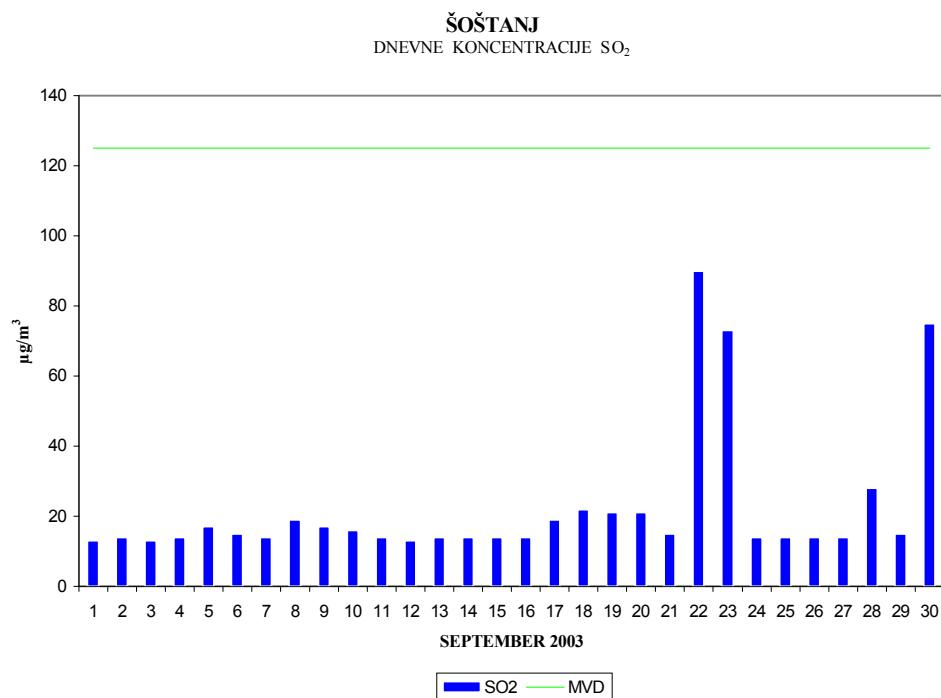
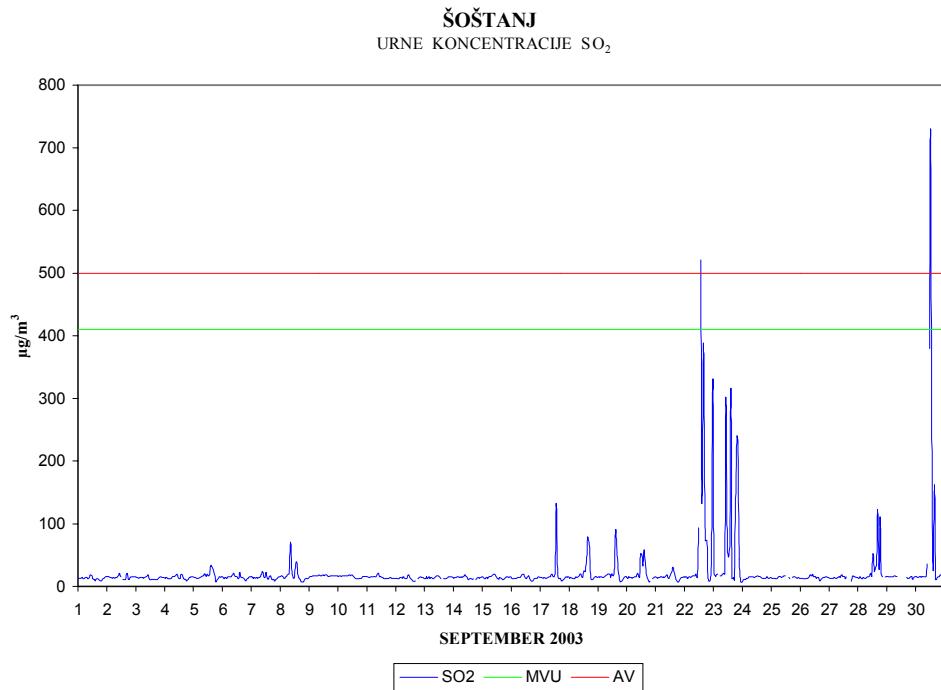
ŠOŠTANJ

OBOBJE MERITEV:

SEPTEMBER 2003

Razpoložljivih urnih podatkov:	699	97%
Maksimalna urna koncentracija SO ₂ :	726 µg/m ³	13:00 30.09.2003
Srednja mesečna koncentracija SO ₂ :	22 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije - nad MVU 410 µg/m ³ :	2	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	90 µg/m ³	22.09.2003
Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	13 µg/m ³	01.09.2003
Število primerov dnevne koncentracije - nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost - 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ :	132 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO ₂ :	14 µg/m ³	





ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 139 Ljubljana, 200

2.4 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO₂ - TOPOLŠICA

TERMOENERGETSKI OBJEKT:

LOKACIJA MERITEV:

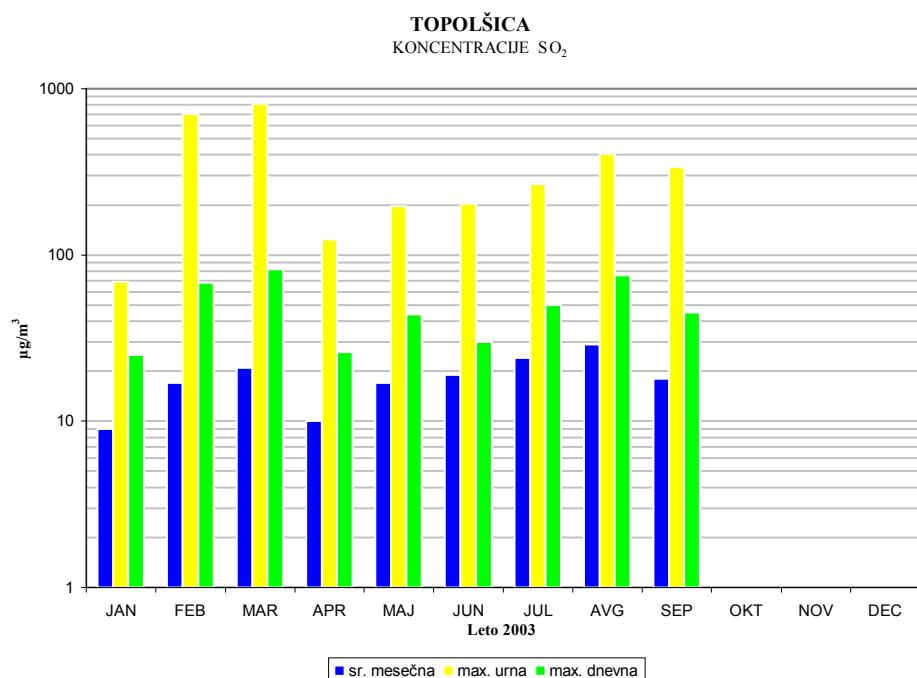
OBDOBJE MERITEV:

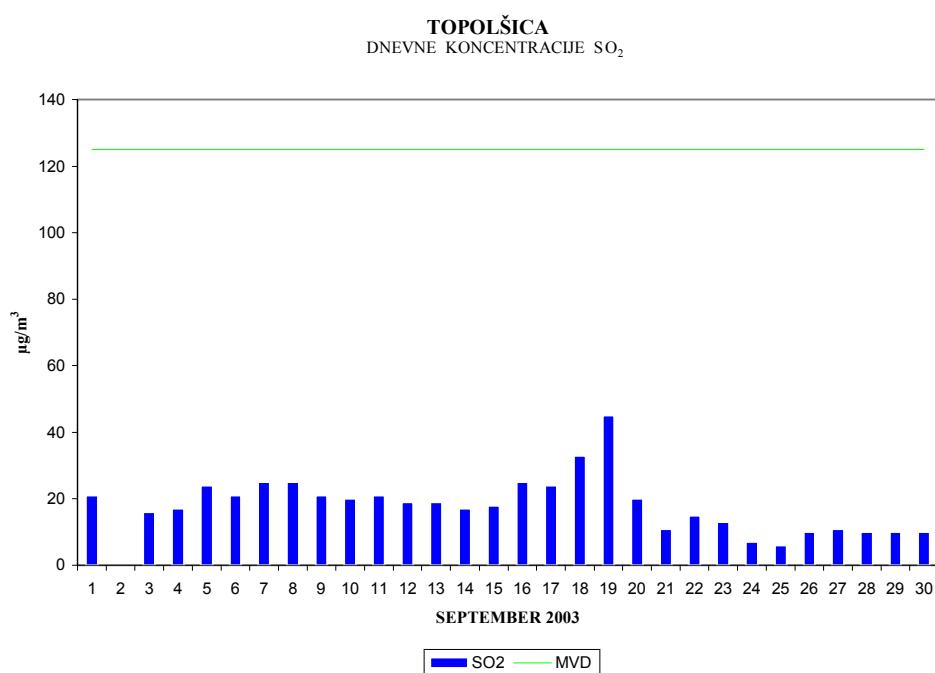
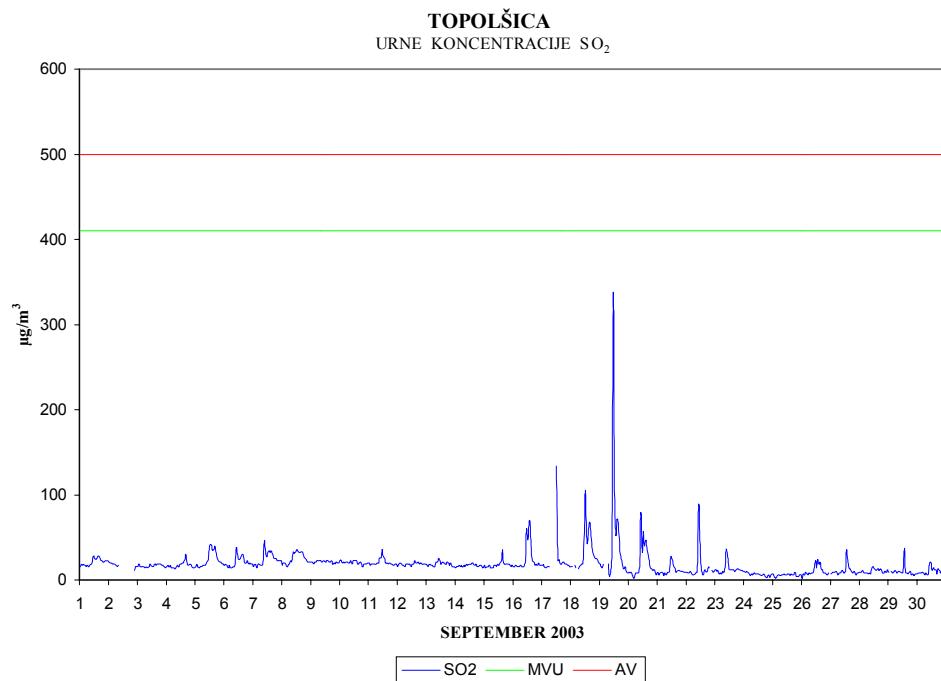
TERMOELEKTRARNA ŠOŠTANJ

TOPOLŠICA

SEPTEMBER 2003

Razpoložljivih urnih podatkov:	695	97%
Maksimalna urna koncentracija SO ₂ :	337 µg/m ³	12:00 19.09.2003
Srednja mesečna koncentracija SO ₂ :	18 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 410 µg/m ³ :	0	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	45 µg/m ³	19.09.2003
Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	6 µg/m ³	25.09.2003
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ :	56 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO ₂ :	19 µg/m ³	





ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 139 Ljubljana, 200

2.5 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO₂ - ZAVODNJE

TERMOENERGETSKI OBJEKT:

TERMOELEKTRARNA ŠOŠTANJ

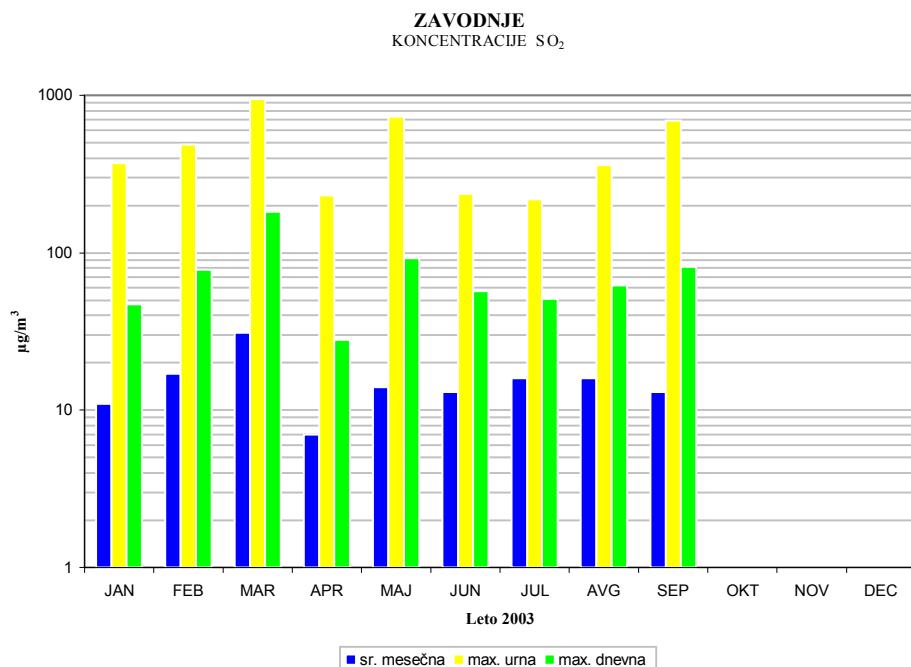
LOKACIJA MERITEV:

ZAVODNJE

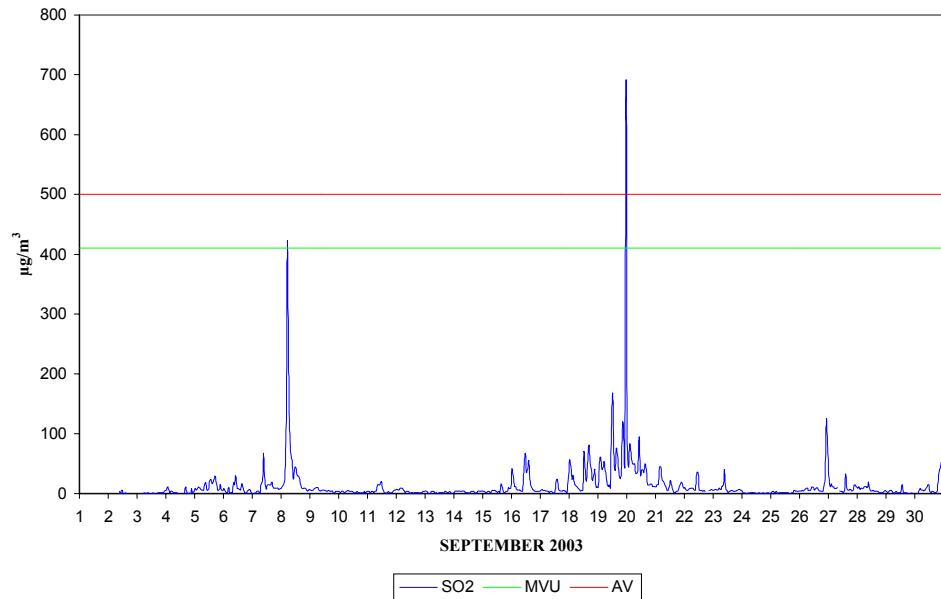
OBOBJE MERITEV:

SEPTEMBER 2003

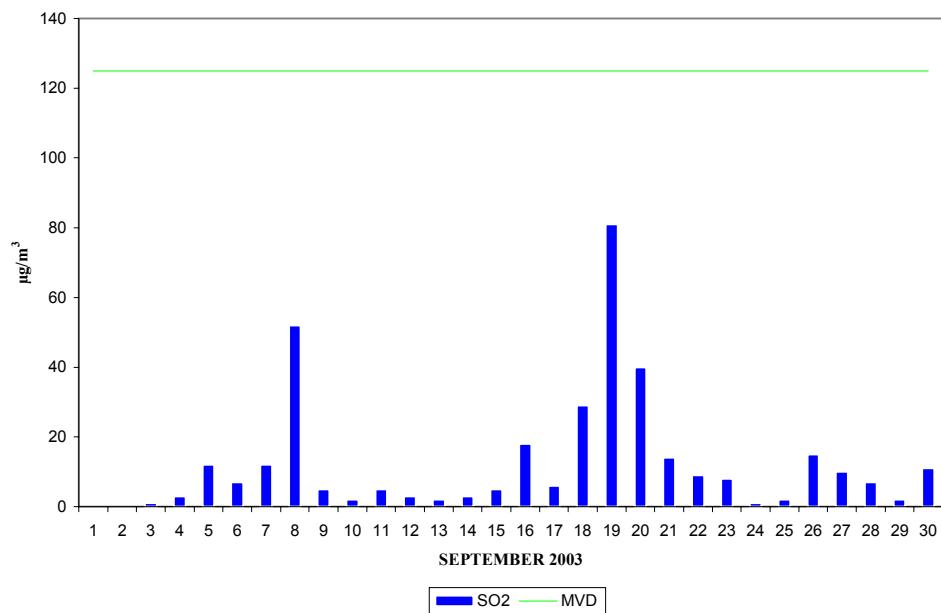
Razpoložljivih urnih podatkov:	684	95%
Maksimalna urna koncentracija SO ₂ :	691 µg/m ³	24:00 19.09.2003
Srednja mesečna koncentracija SO ₂ :	13 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 410 µg/m ³ :	2	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	81 µg/m ³	19.09.2003
Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	1 µg/m ³	03.09.2003
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ :	77 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO ₂ :	7 µg/m ³	



ZAVODNJE
URNE KONCENTRACIJE SO₂



ZAVODNJE
DNEVNE KONCENTRACIJE SO₂



ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 139 Ljubljana, 200

2.6 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO₂ - GRAŠKA GORA

TERMOENERGETSKI OBJEKT:

TERMOELEKTRARNA ŠOŠTANJ

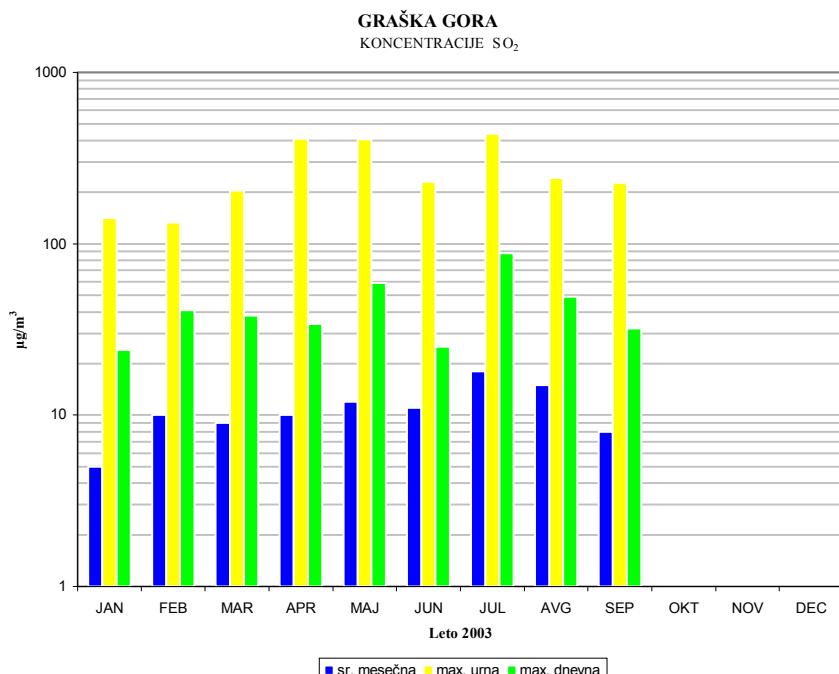
LOKACIJA MERITEV:

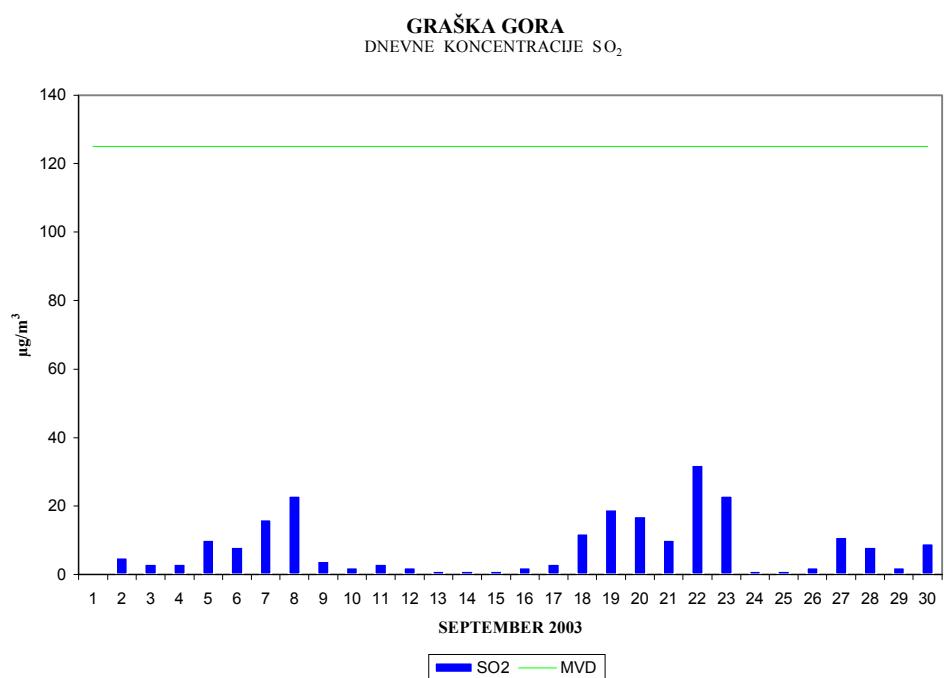
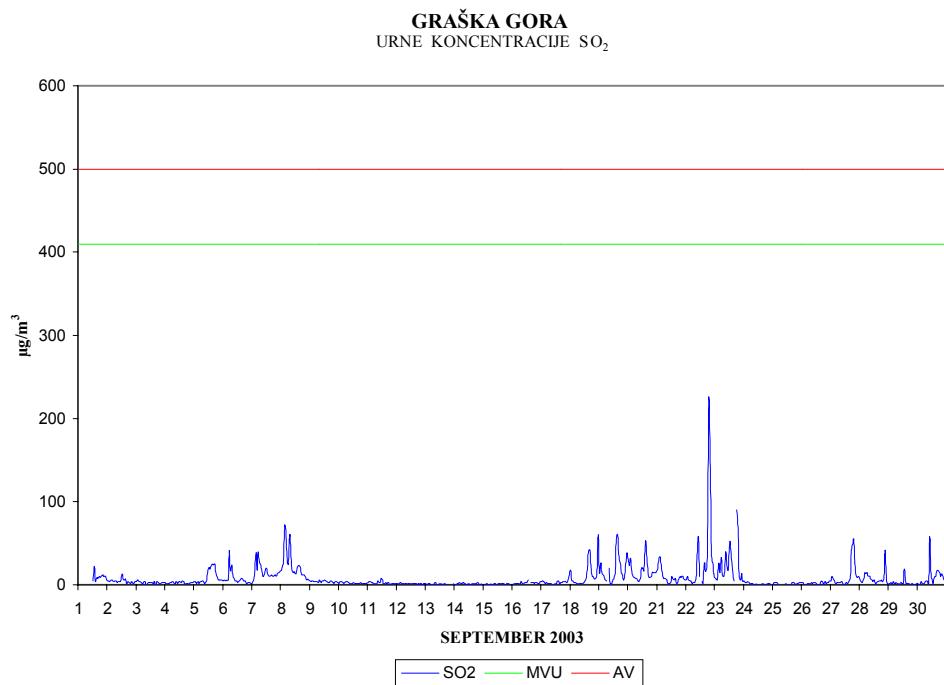
GRAŠKA GORA

OBOBJE MERITEV:

SEPTEMBER 2003

Razpoložljivih urnih podatkov:	703	98%
Maksimalna urna koncentracija SO ₂ :	226 µg/m ³	20:00 22.09.2003
Srednja mesečna koncentracija SO ₂ :	8 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 410 µg/m ³ :	0	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	32 µg/m ³	22.09.2003
Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	1 µg/m ³	13.09.2003
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ :	52 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO ₂ :	4 µg/m ³	





ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 139 Ljubljana, 200

2.7 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO₂ - VELENJE

TERMOENERGETSKI OBJEKT:

TERMOELEKTRARNA ŠOŠTANJ

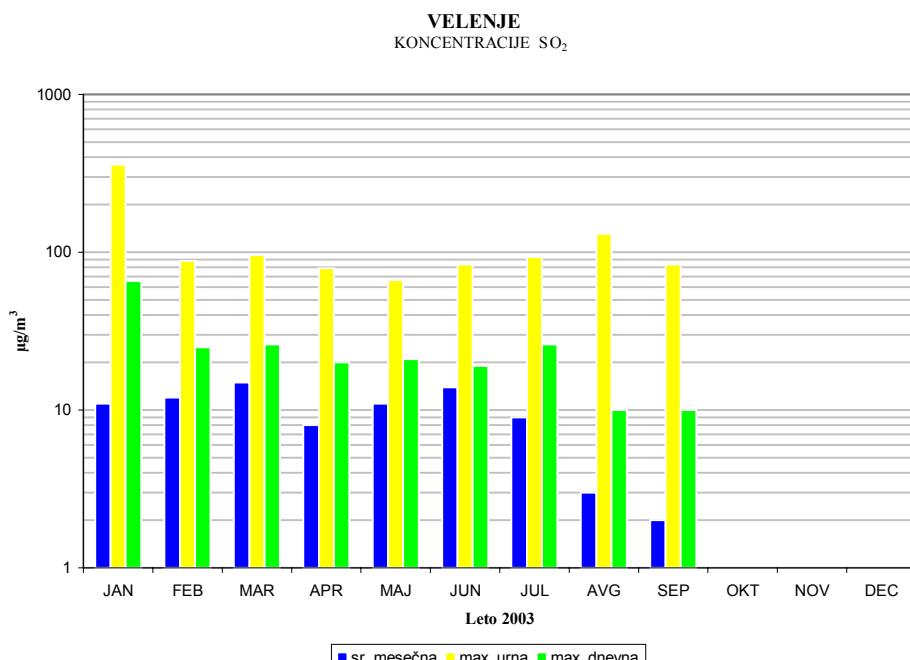
LOKACIJA MERITEV:

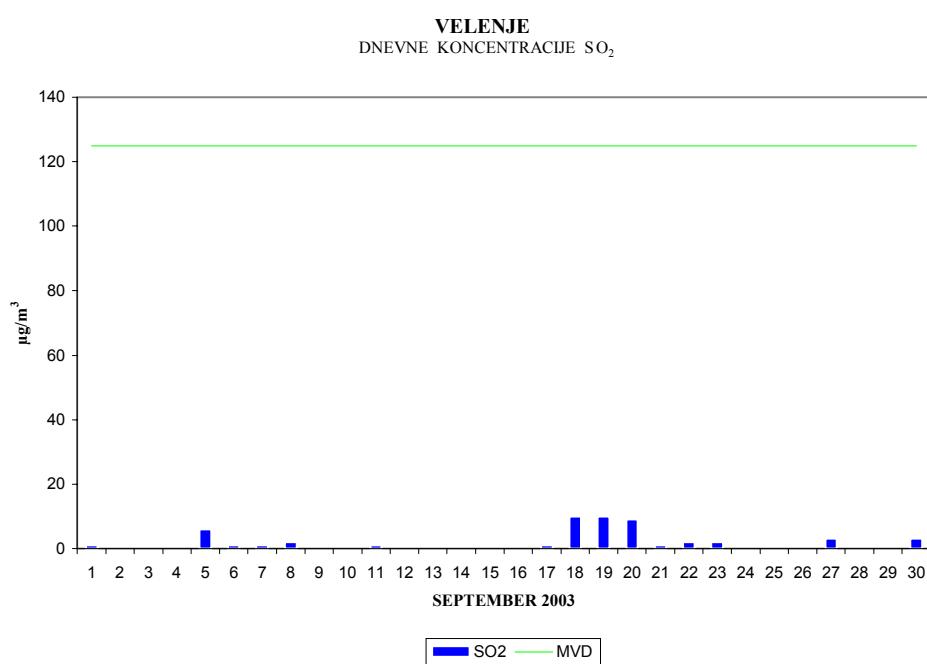
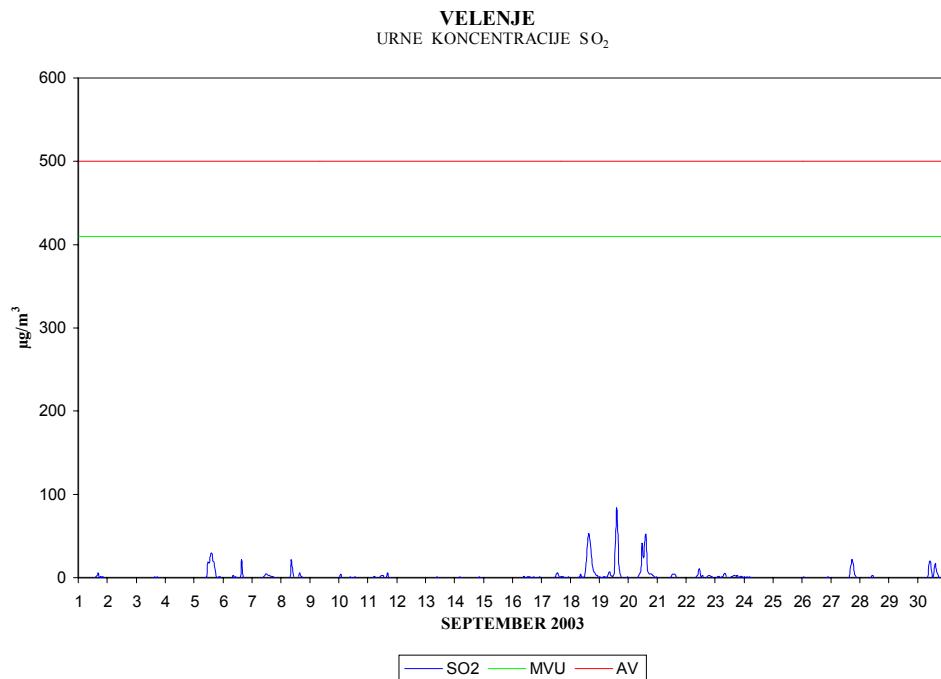
VELENJE

OBOBJE MERITEV:

SEPTEMBER 2003

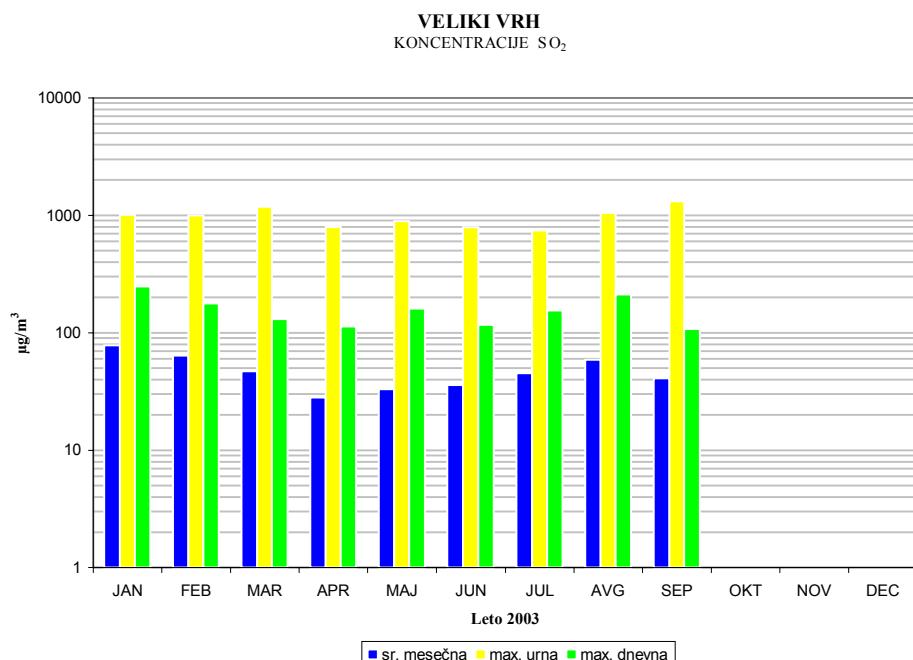
Razpoložljivih urnih podatkov:	715	99%
Maksimalna urna koncentracija SO ₂ :	84 µg/m ³	15:00 19.09.2003
Srednja mesečna koncentracija SO ₂ :	2 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 410 µg/m ³ :	0	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	10 µg/m ³	18.09.2003
Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	0 µg/m ³	09.09.2003
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ :	22 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO ₂ :	0 µg/m ³	

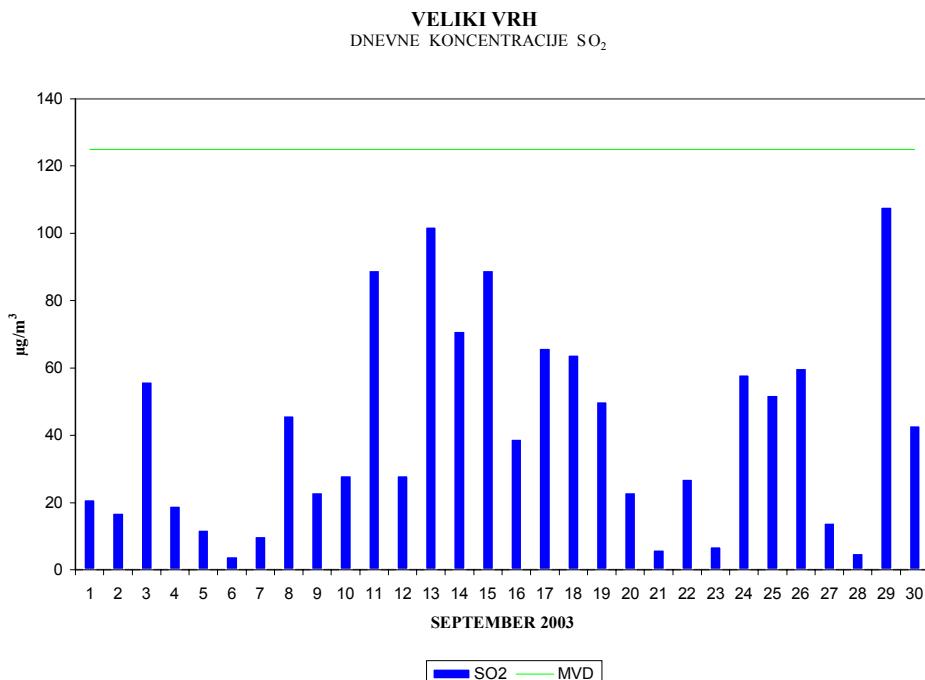
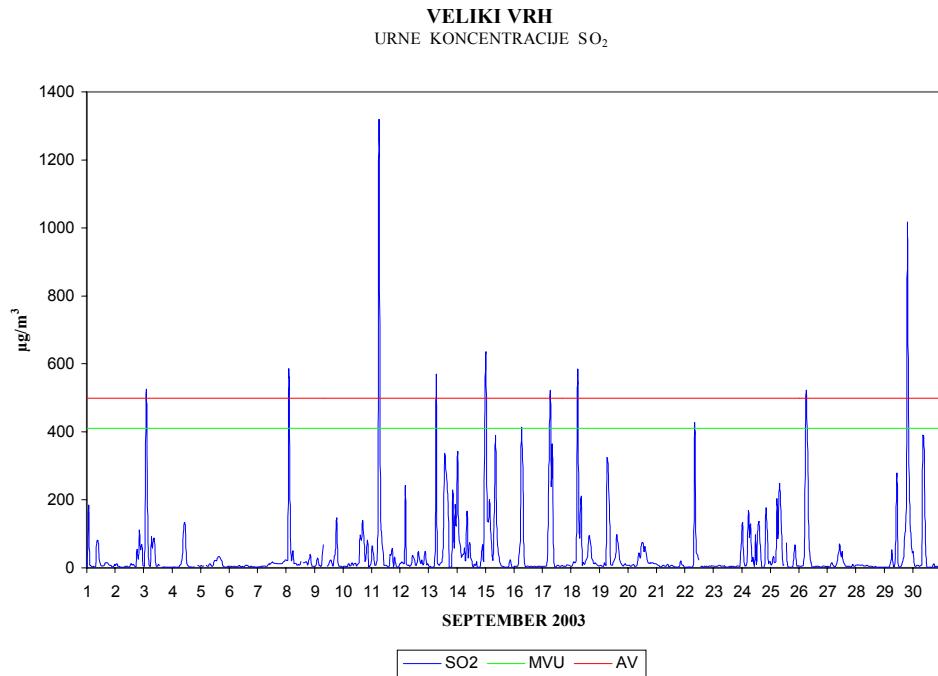




2.8 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO₂ - VELIKI VRH**TERMOENERGETSKI OBJEKT:****TERMOELEKTRARNA ŠOŠTANJ****LOKACIJA MERITEV:****VELIKI VRH****OBODOBJE MERITEV:****SEPTEMBER 2003**

Razpoložljivih urnih podatkov:	711	99%
Maksimalna urna koncentracija SO ₂ :	1320 µg/m ³	07:00 11.09.2003
Srednja mesečna koncentracija SO ₂ :	41 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 410 µg/m ³ :	12	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	108 µg/m ³	29.09.2003
Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	4 µg/m ³	06.09.2003
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ :	389 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO ₂ :	33 µg/m ³	





ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 139 Ljubljana, 200

2.9 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO₂ - PESJE

TERMOENERGETSKI OBJEKT:

TERMOELEKTRARNA ŠOŠTANJ

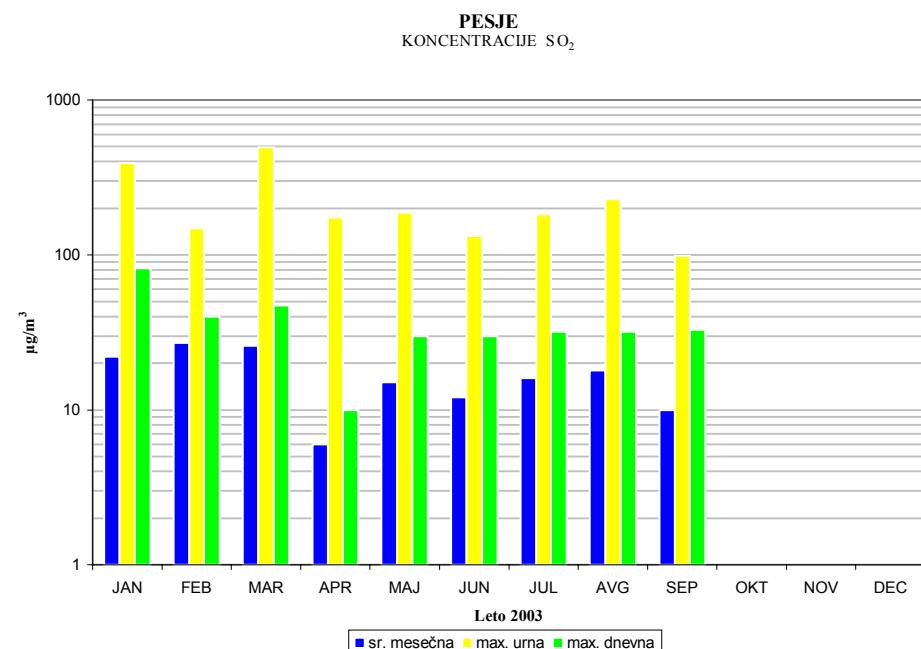
LOKACIJA MERITEV:

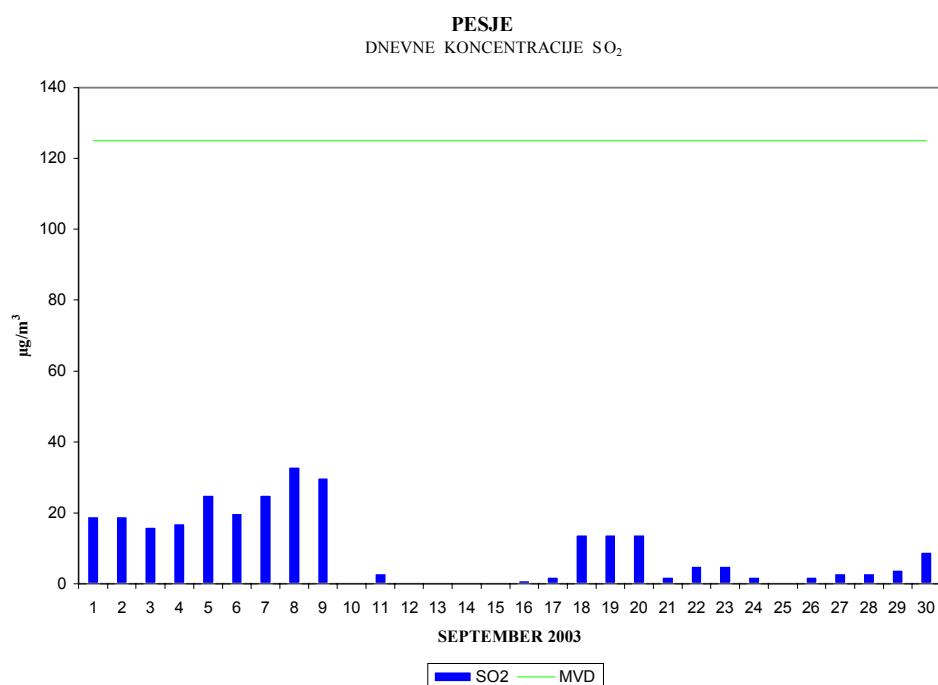
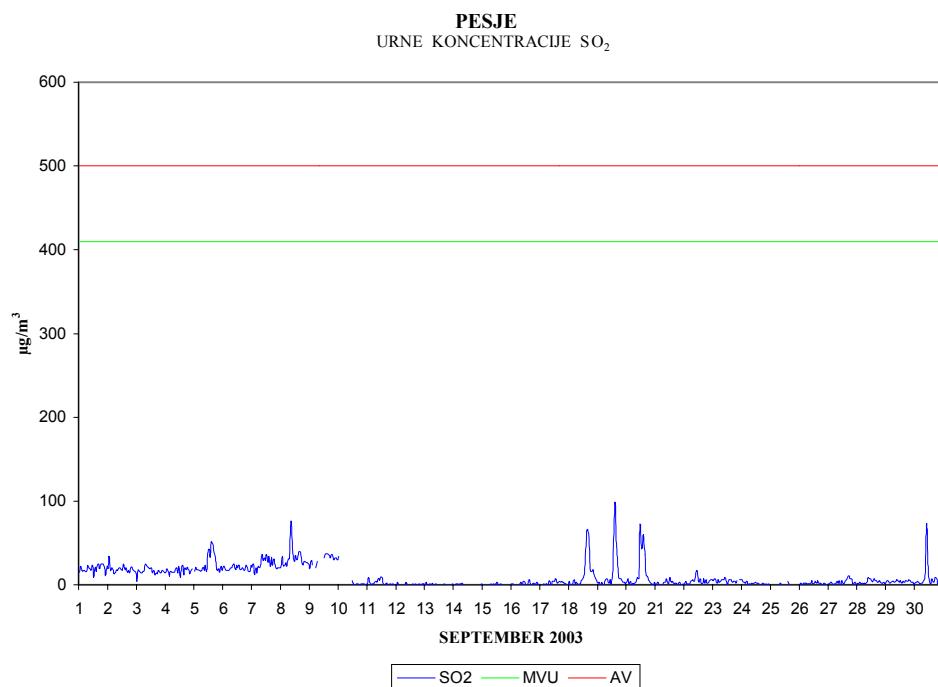
PESJE

OBOBJE MERITEV:

SEPTEMBER 2003

Razpoložljivih urnih podatkov:	701	97%
Maksimalna urna koncentracija SO ₂ :	99 µg/m ³	15:00 19.09.2003
Srednja mesečna koncentracija SO ₂ :	10 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije - nad MVU 410 µg/m ³ :	0	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	33 µg/m ³	08.09.2003
Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	0 µg/m ³	14.09.2003
Število primerov dnevnje koncentracije - nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost - 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ :	45 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO ₂ :	5 µg/m ³	





ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 139 Ljubljana, 200

2.10 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO₂ - ŠKALE

TERMOENERGETSKI OBJEKT:

TERMOELEKTRARNA ŠOŠTANJ

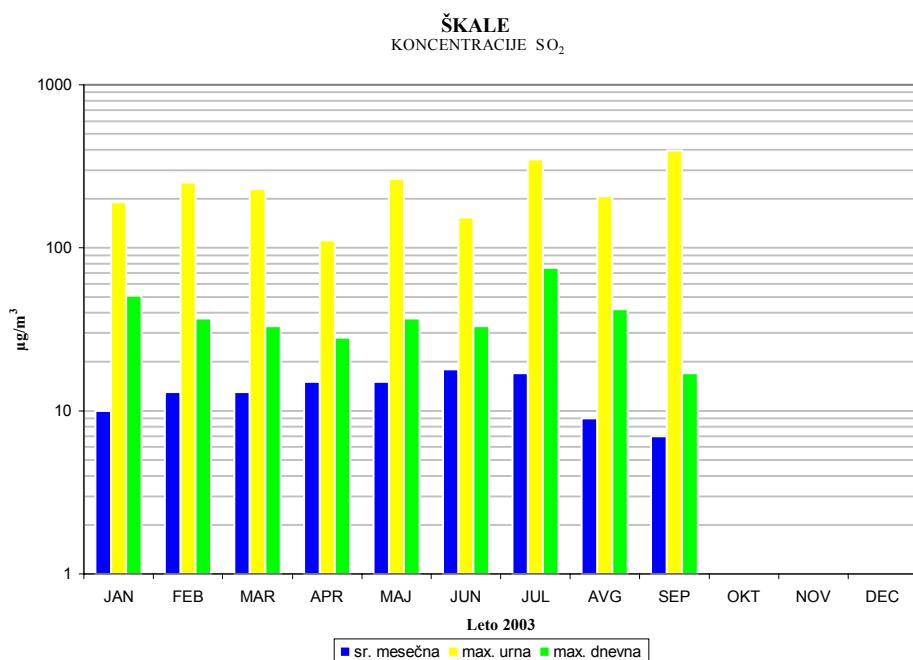
LOKACIJA MERITEV:

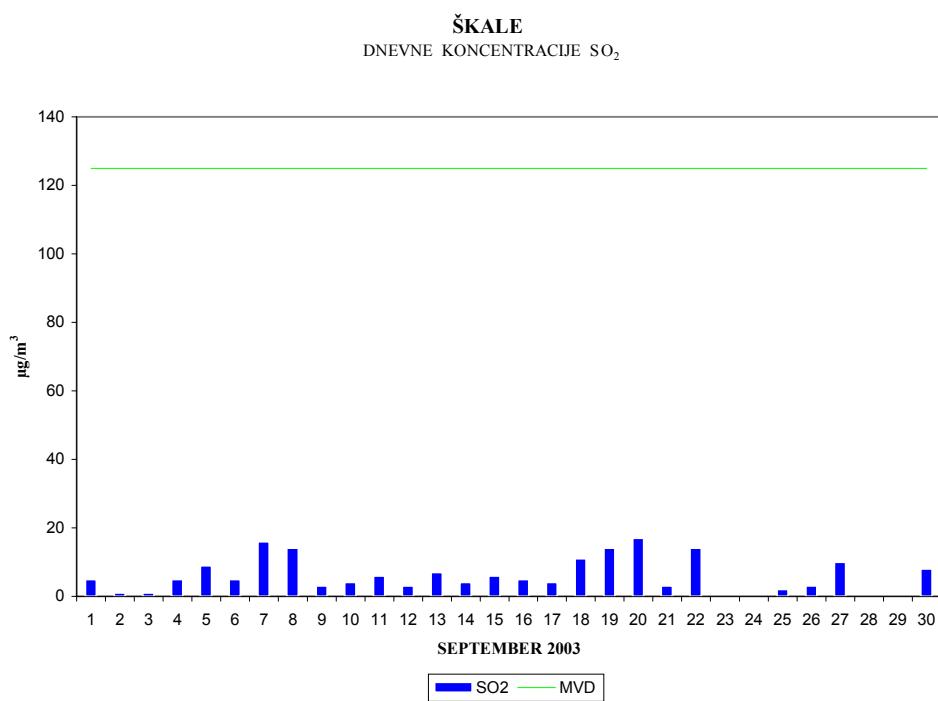
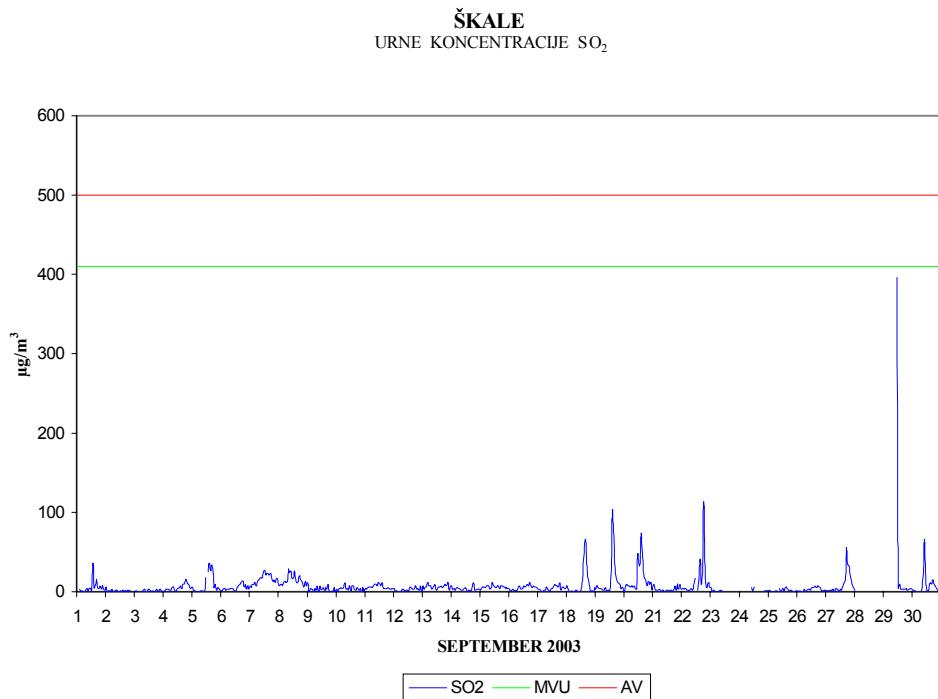
ŠKALE

OBOBJE MERITEV:

SEPTEMBER 2003

Razpoložljivih urnih podatkov:	656	91%
Maksimalna urna koncentracija SO ₂ :	396 µg/m ³	12:00 29.09.2003
Srednja mesečna koncentracija SO ₂ :	7 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 410 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	20.09.2003
Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	1 µg/m ³	02.09.2003
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 :	5 µg/m ³	





ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 139 Ljubljana, 200

2.11 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ NO₂ - ZAVODNJE

TERMOENERGETSKI OBJEKT:

TERMOELEKTRARNA ŠOŠTANJ

LOKACIJA MERITEV:

ZAVODNJE

OBOBJE MERITEV:

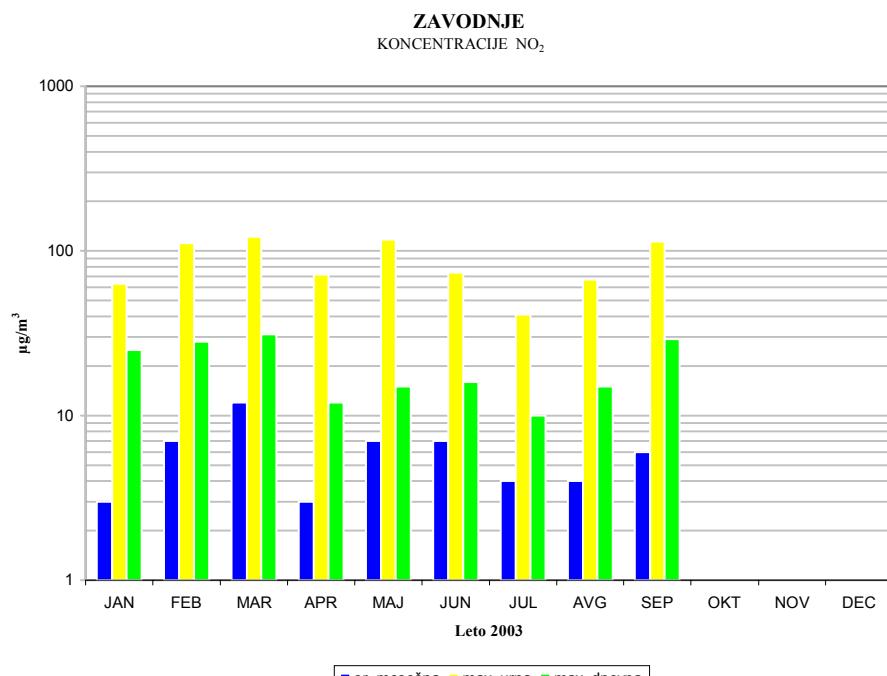
SEPTEMBER 2003

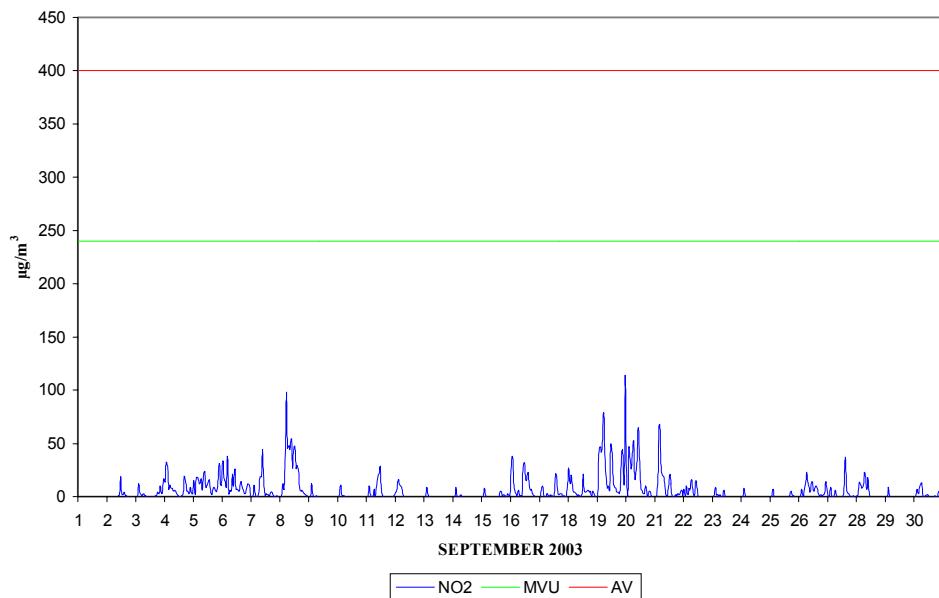
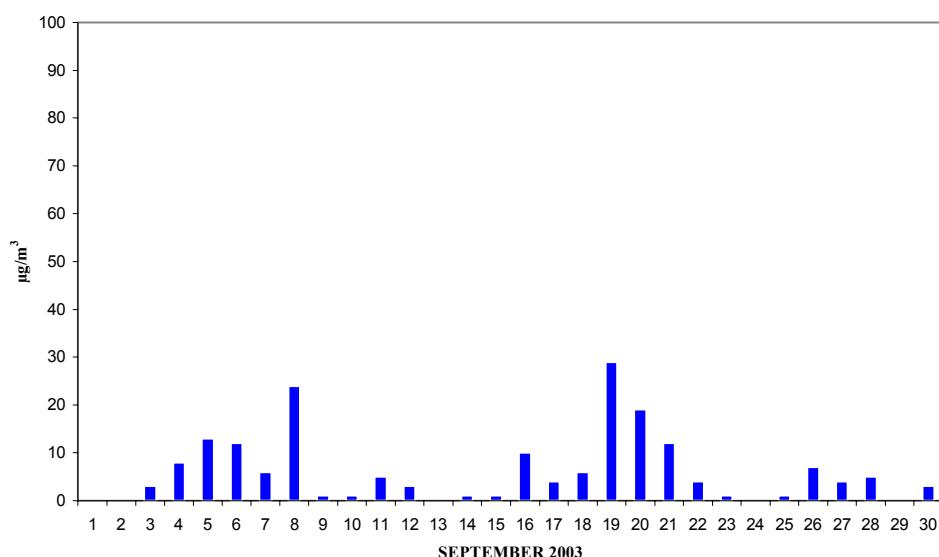
Razpoložljivih urnih podatkov:	685	95%
--------------------------------	-----	-----

Maksimalna urna koncentracija NO ₂ :	114 µg/m ³	24:00 19.09.2003
Srednja mesečna koncentracija NO ₂ :	6 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 240 µg/m ³ :	0	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m ³ :	0	

Maksimalna dnevna koncentracija NO ₂ :	29 µg/m ³	19.09.2003
Minimalna dnevna koncentracija NO ₂ :	0 µg/m ³	24.09.2003

Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij NO ₂ :	46 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij NO ₂ :	4 µg/m ³	



ZAVODNJEURNE KONCENTRACIJE NO₂**ZAVODNJE**DNEVNE KONCENTRACIJE NO₂

ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 139 Ljubljana, 200

2.12 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ NO₂ - ŠKALE

TERMOENERGETSKI OBJEKT:

TERMOELEKTRARNA ŠOŠTANJ

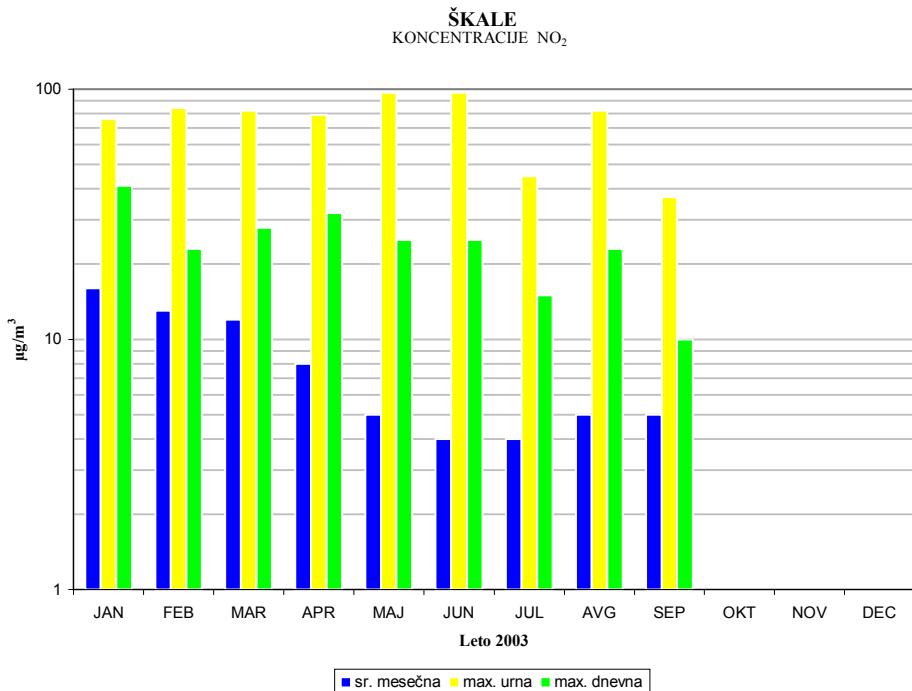
LOKACIJA MERITEV:

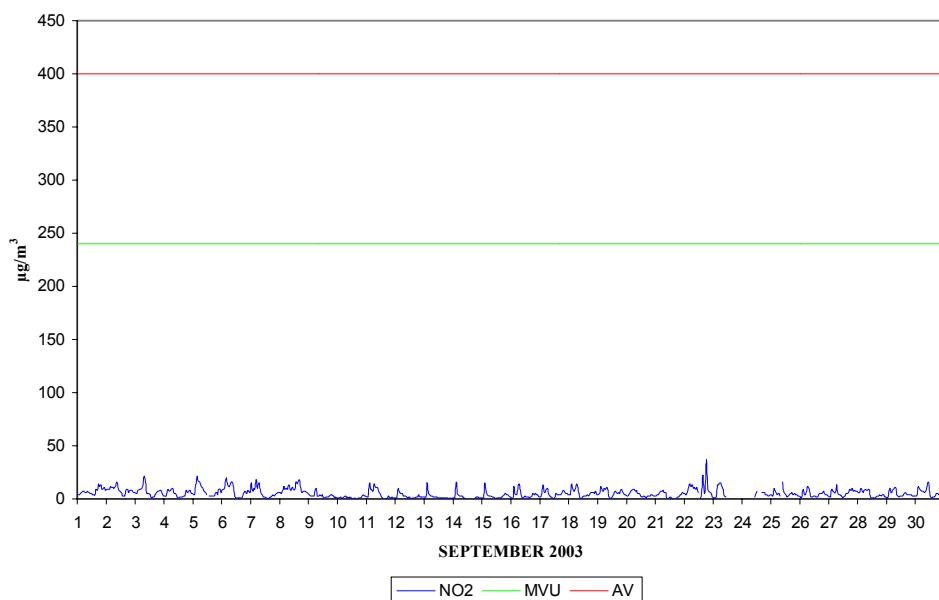
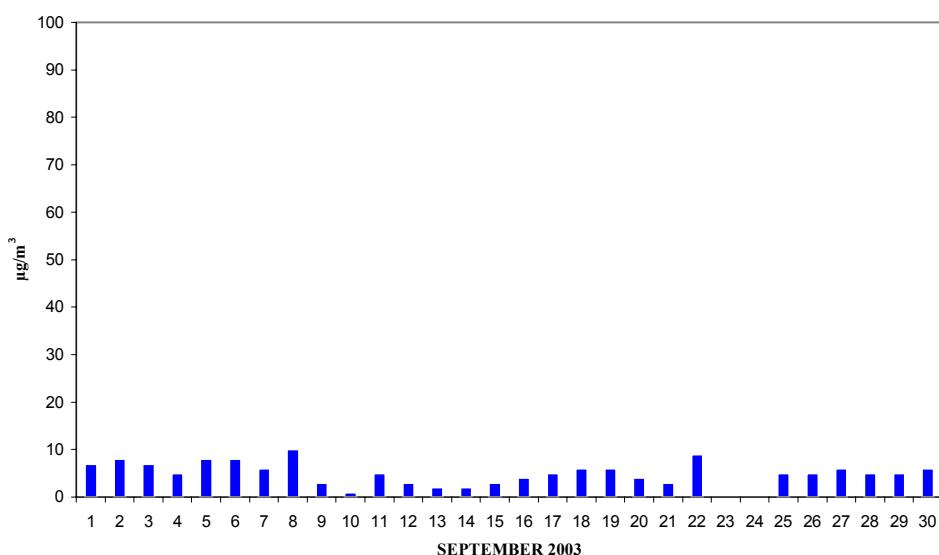
ŠKALE

OBOBJE MERITEV:

SEPTEMBER 2003

Razpoložljivih urnih podatkov:	691	96%
Maksimalna urna koncentracija NO ₂ :	37 µg/m ³	19:00 22.09.2003
Srednja mesečna koncentracija NO ₂ :	5 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 240 µg/m ³ :	0	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m ³ :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija NO ₂ :	10 µg/m ³	08.09.2003
Minimalna dnevna koncentracija NO ₂ :	1 µg/m ³	10.09.2003
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij NO ₂ :	16 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij NO ₂ :	5 µg/m ³	



ŠKALE
URNE KONCENTRACIJE NO₂**ŠKALE**
DNEVNE KONCENTRACIJE NO₂

ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 139 Ljubljana, 200

2.13 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ NO_x - ZAVODNJE

TERMOENERGETSKI OBJEKT:

TERMOELEKTRARNA ŠOŠTANJ

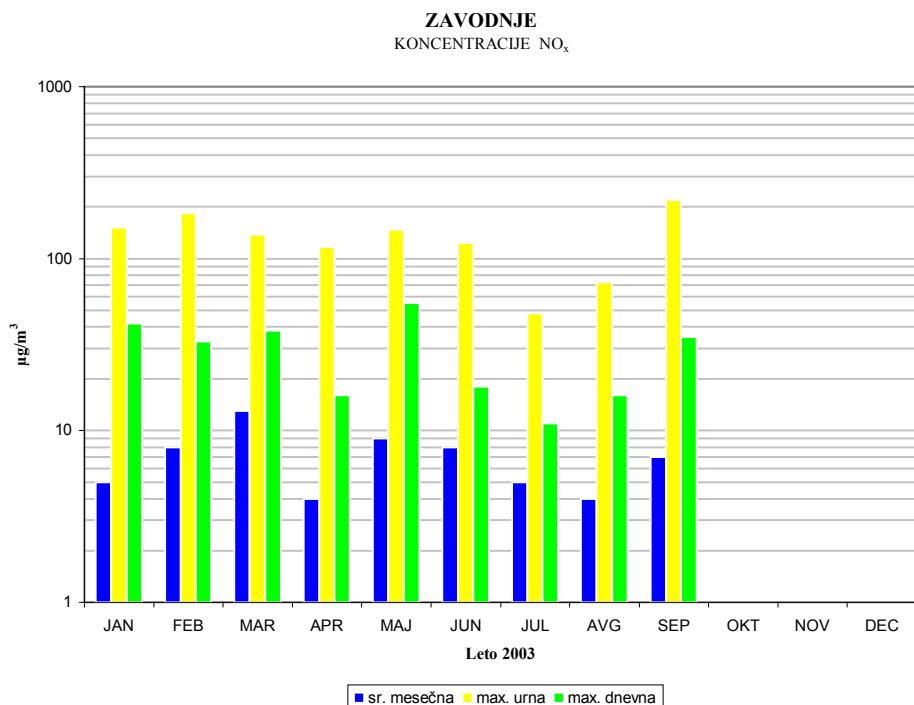
LOKACIJA MERITEV:

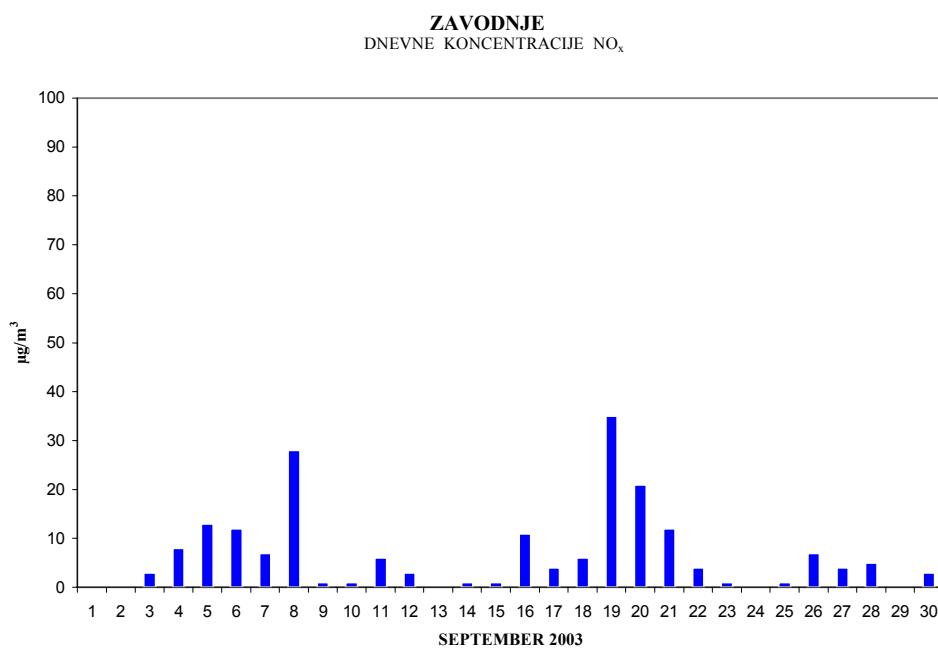
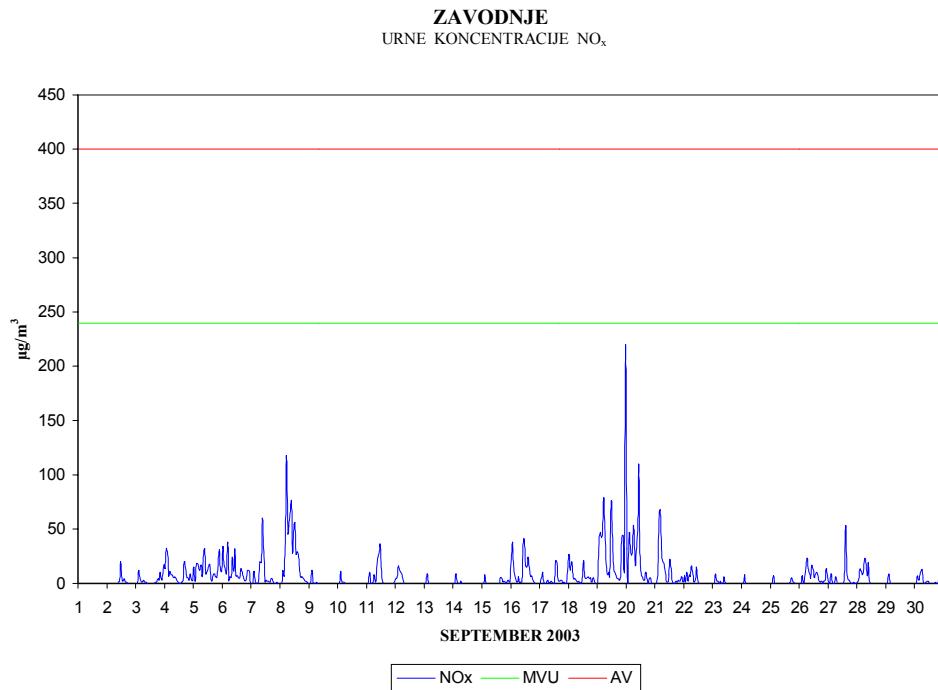
ZAVODNJE

OBOBJE MERITEV:

SEPTEMBER 2003

Razpoložljivih urnih podatkov:	685	95%
Maksimalna urna koncentracija NO _x :	220 µg/m ³	24:00 19.09.2003
Srednja mesečna koncentracija NO _x :	7 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 240 µg/m ³ :	0	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m ³ :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija NO _x :	35 µg/m ³	19.09.2003
Minimalna dnevna koncentracija NO _x :	0 µg/m ³	24.09.2003
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij NO _x :	53 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij NO _x :	4 µg/m ³	





ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 139 Ljubljana, 200

2.14 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ NO_x - ŠKALE

TERMOENERGETSKI OBJEKT:

TERMOELEKTRARNA ŠOŠTANJ

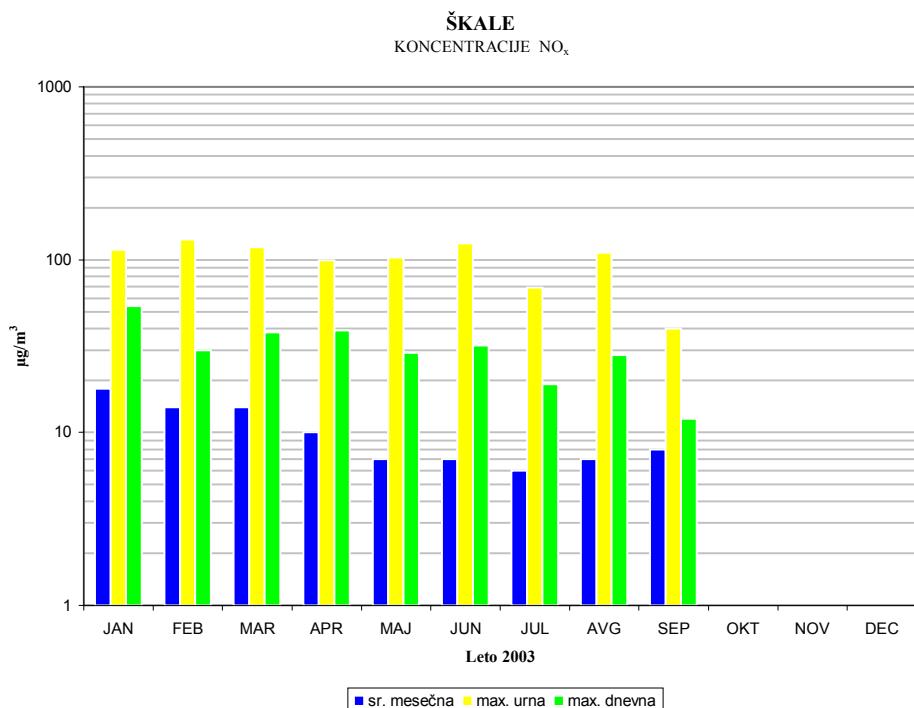
LOKACIJA MERITEV:

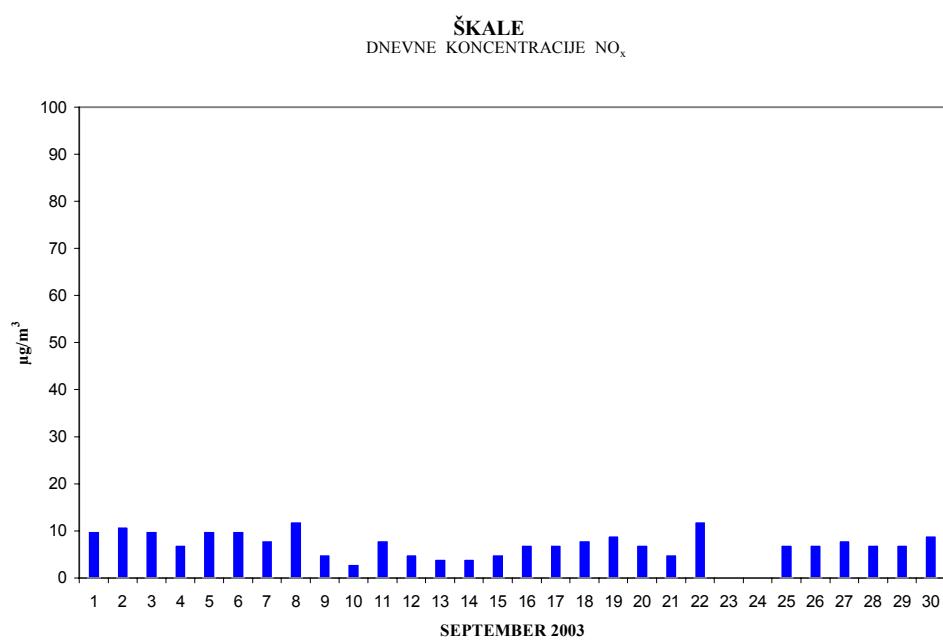
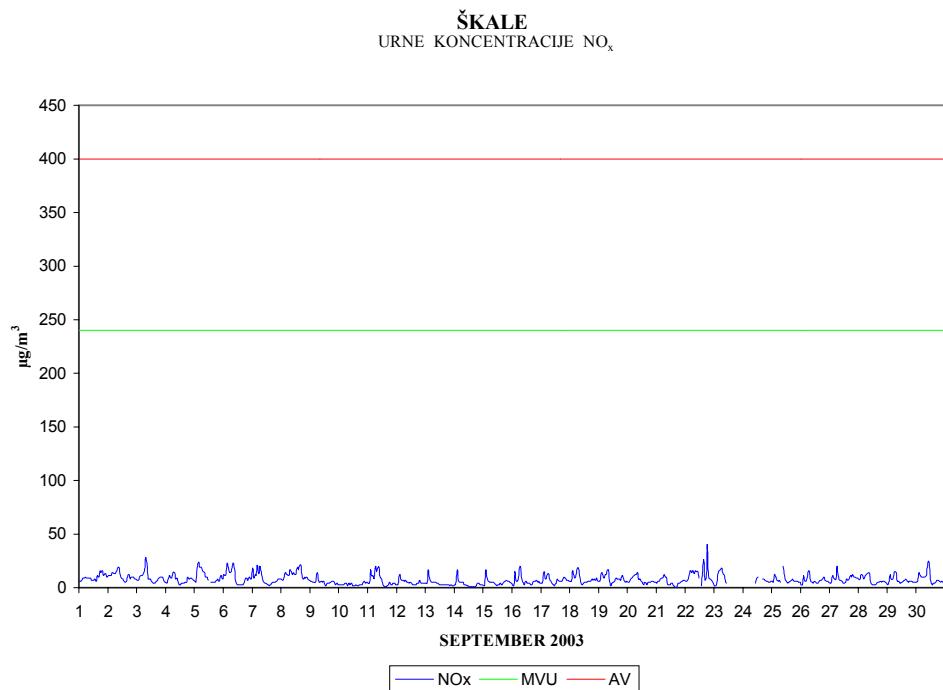
ŠKALE

OBOBJE MERITEV:

SEPTEMBER 2003

Razpoložljivih urnih podatkov:	691	96%
Maksimalna urna koncentracija NO _x :	40 µg/m ³	19:00 22.09.2003
Srednja mesečna koncentracija NO _x :	8 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 240 µg/m ³ :	0	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m ³ :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija NO _x :	12 µg/m ³	08.09.2003
Minimalna dnevna koncentracija NO _x :	3 µg/m ³	10.09.2003
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij NO _x :	20 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij NO _x :	7 µg/m ³	





ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 139 Ljubljana, 200

2.15 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ O₃ - ZAVODNJE

TERMOENERGETSKI OBJEKT:

TERMOELEKTRARNA ŠOŠTANJ

LOKACIJA MERITEV:

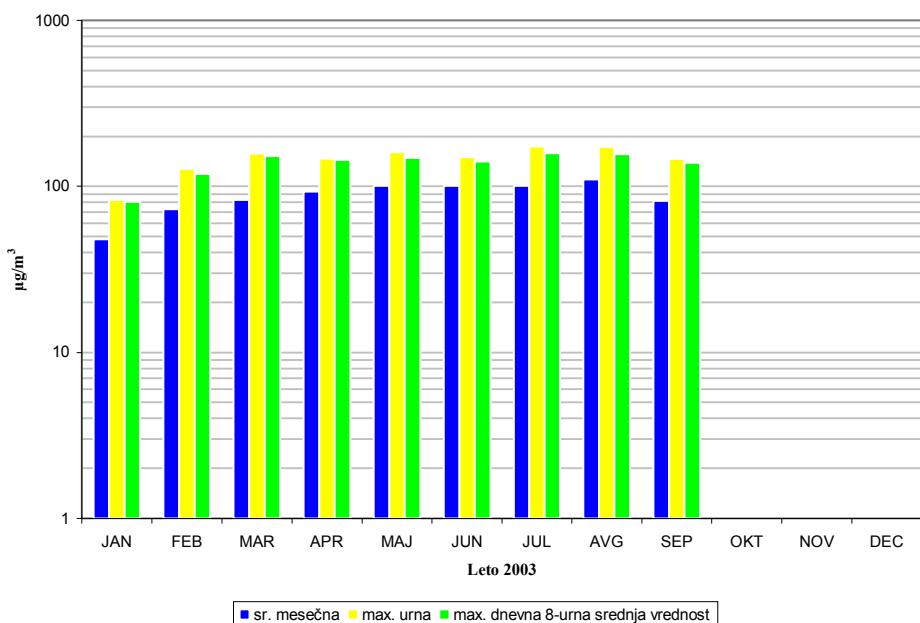
ZAVODNJE

OBOBJE MERITEV:

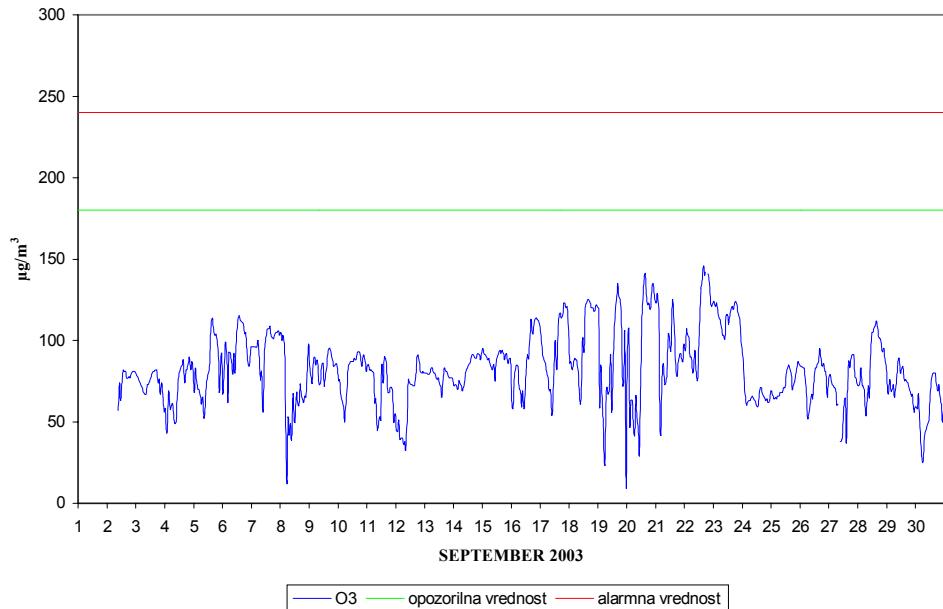
SEPTEMBER 2003

Razpoložljivih urnih podatkov:	685	95%
Maksimalna urna koncentracija O ₃ :	146 µg/m ³	16:00 22.09.2003
Srednja mesečna koncentracija O ₃ :	82 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 :	114 µg/m ³	23.09.2003
Minimalna dnevna koncentracija O ₃ :	58 µg/m ³	30.09.2003
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij O ₃ :	127 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij O ₃ :	82 µg/m ³	
8 urna dnevna vrednost O ₃ :		
- število primerov nad 120 µg/m ³ :	6	
AOT40:		obdobje
- mesečna vrednost :	3871 (µg/m ³).h	september 2003
- varstvo rastlin : maj-julij	28035 (µg/m ³).h	maj - julij
- varstvo gozdov : april-september	50837 (µg/m ³).h	april - september

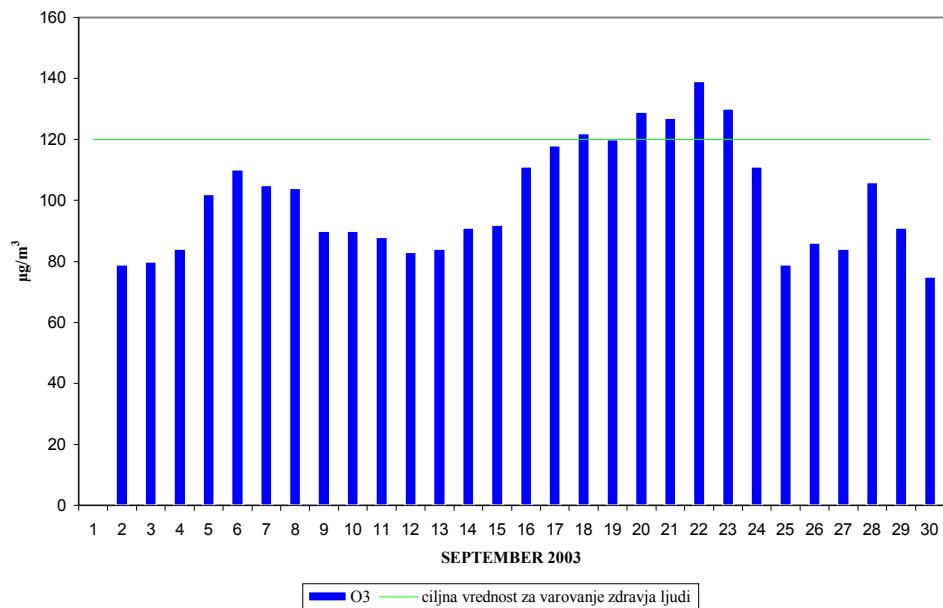
ZAVODNJE
KONCENTRACIJE O₃



ZAVODNJE
URNE KONCENTRACIJE O₃



ZAVODNJE
DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O₃



ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 139 Ljubljana, 200

2.16 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ O₃ - VELENJE

TERMOENERGETSKI OBJEKT:

TERMOELEKTRARNA ŠOŠTANJ

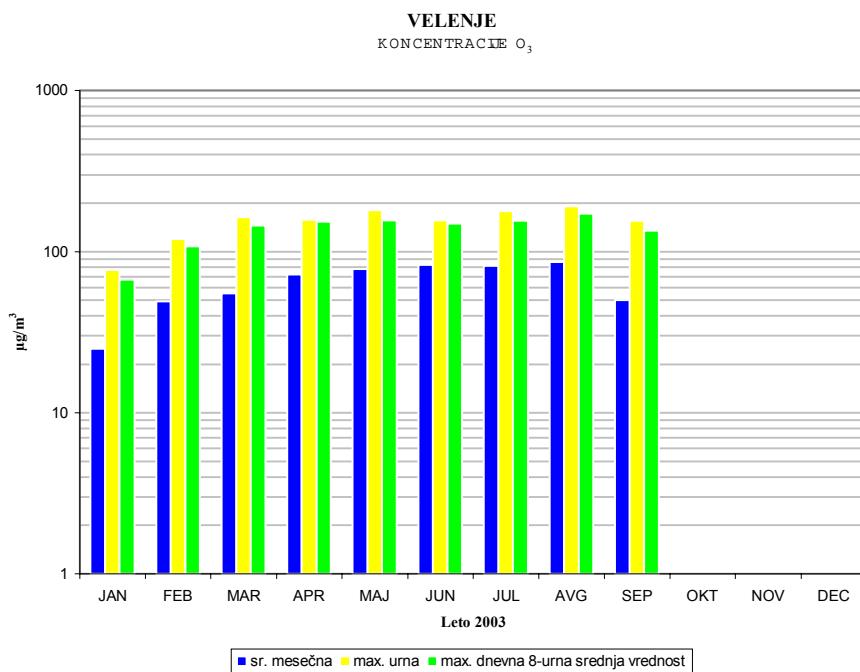
LOKACIJA MERITEV:

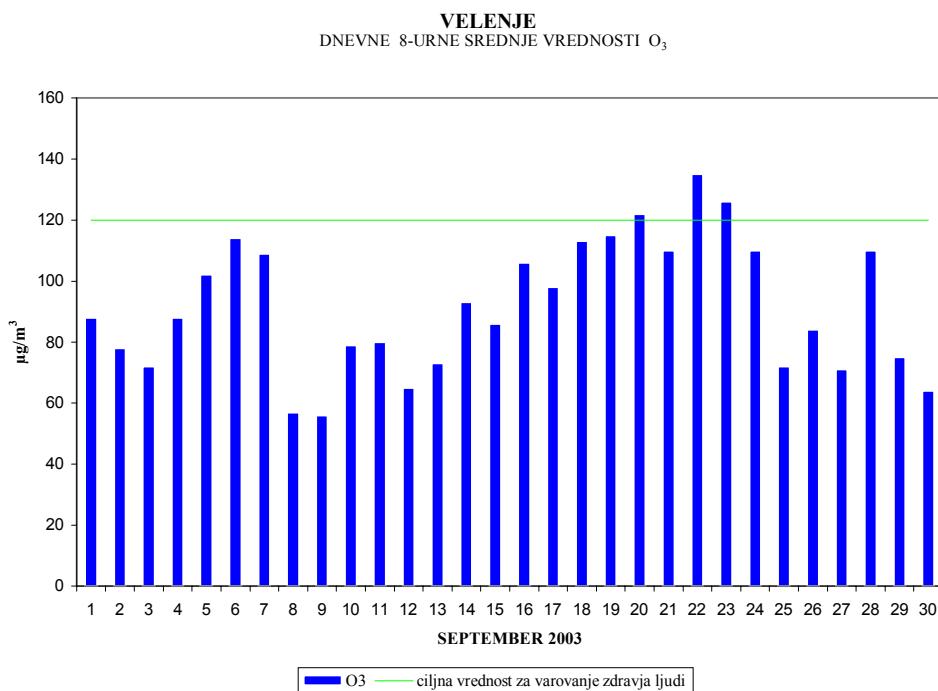
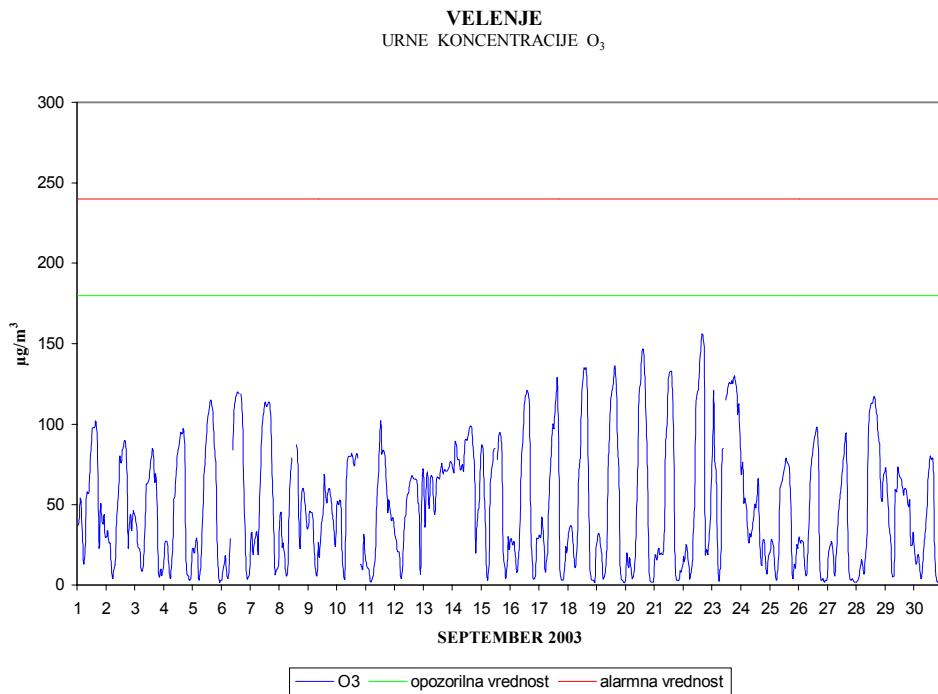
VELENJE

OBOBJE MERITEV:

SEPTEMBER 2003

Razpoložljivih urnih podatkov:	712	99%
Maksimalna urna koncentracija O ₃ :	156 µg/m ³	16:00 22.09.2003
Srednja mesečna koncentracija O ₃ :	50 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 :	93 µg/m ³	23.09.2003
Minimalna dnevna koncentracija O ₃ :	28 µg/m ³	30.09.2003
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij O ₃ :	131 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij O ₃ :	48 µg/m ³	
8 urna dnevna vrednost O ₃ :		
- število primerov nad 120 µg/m ³ :	3	
AOT40:		obdobje
- mesečna vrednost :	3772 (µg/m ³).h	september 2003
- varstvo rastlin : maj-julij	32028 (µg/m ³).h	maj - julij
- varstvo gozdov : april-september	56553 (µg/m ³).h	april - september





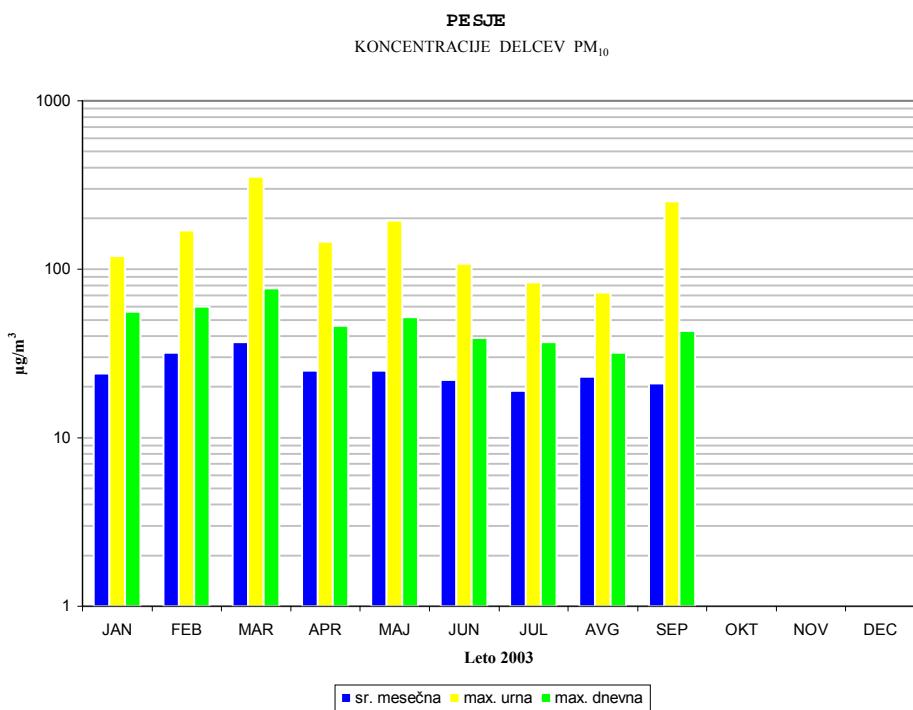
ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 139 Ljubljana, 200

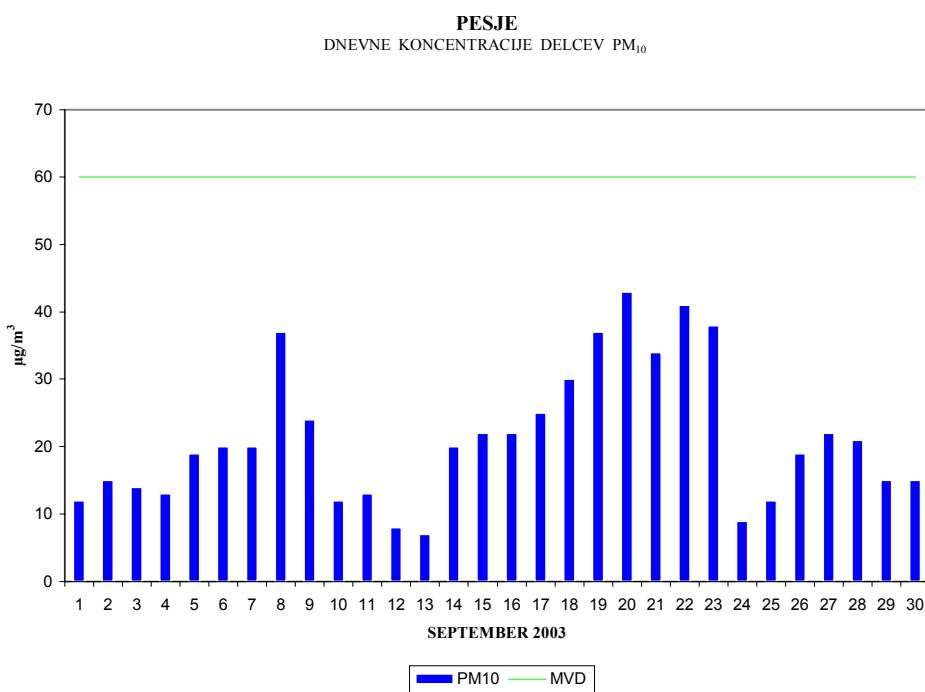
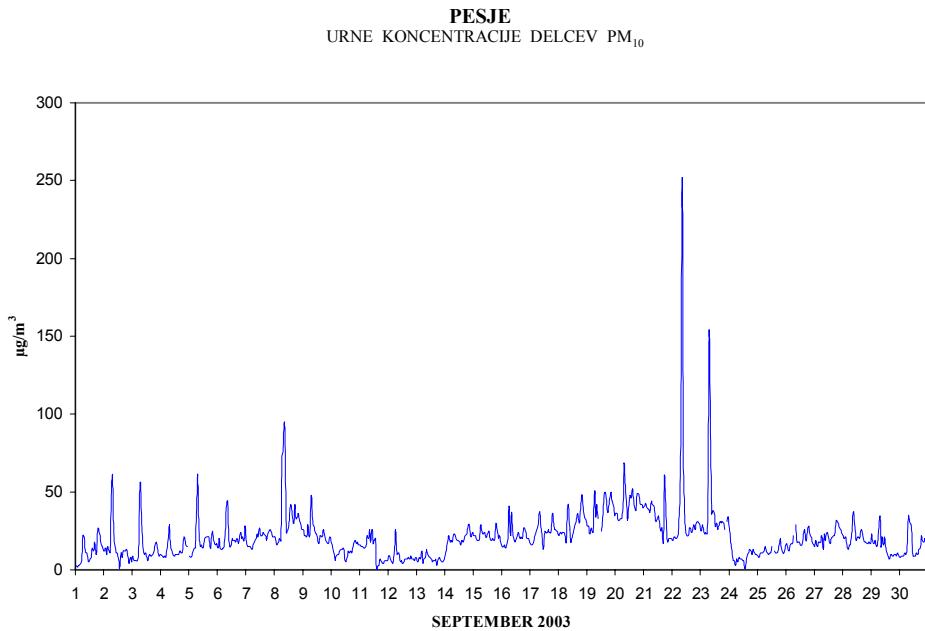
2.17 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ PM₁₀ - PESJE

TERMOENERGETSKI OBJEKT:
LOKACIJA MERITEV:
OBDOBJE MERITEV:

TERMOELEKTRARNA ŠOŠTANJ
PESJE
SEPTEMBER 2003

Razpoložljivih urnih podatkov:	714	99%
<hr/>		
Koncentracije delcev PM ₁₀		
Maksimalna urna:	252 µg/m ³	09:00 22.09.2003
Srednja mesečna:	21 µg/m ³	
Maksimalna dnevna:	43 µg/m ³	20.09.2003
Minimalna dnevna:	7 µg/m ³	13.09.2003
Število primerov dnevne koncentracije - nad MVD 60 µg/m ³ :	0	JAN - SEP
		1
Percentilna vrednost delcev PM ₁₀		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	57 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	20 µg/m ³	





ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 139 Ljubljana, 200

2.18 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ PM₁₀ - ŠKALE

TERMOENERGETSKI OBJEKT:

TERMOELEKTRARNA ŠOŠTANJ

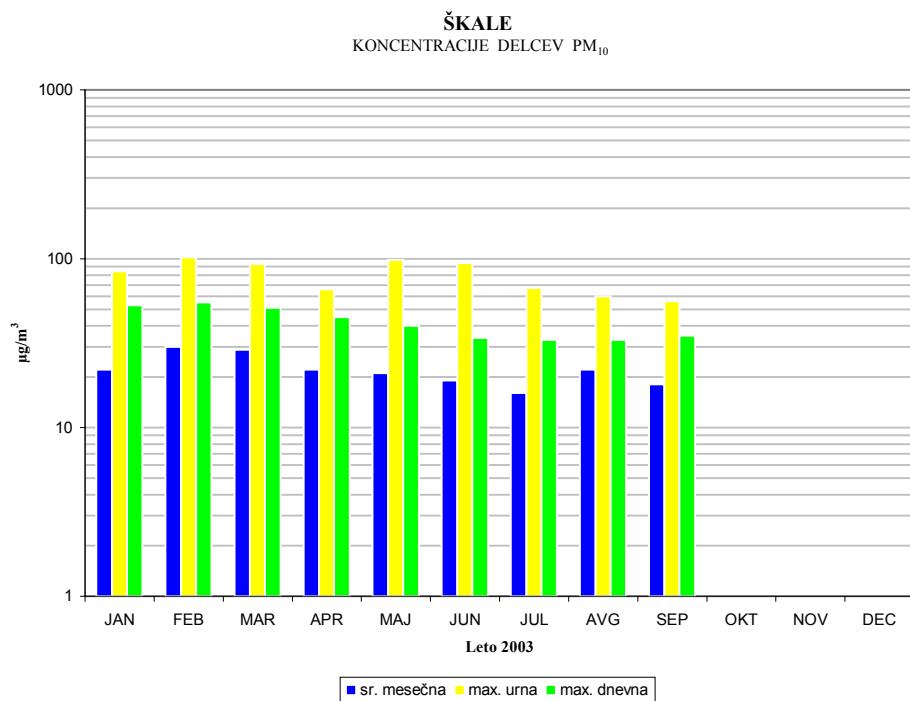
LOKACIJA MERITEV:

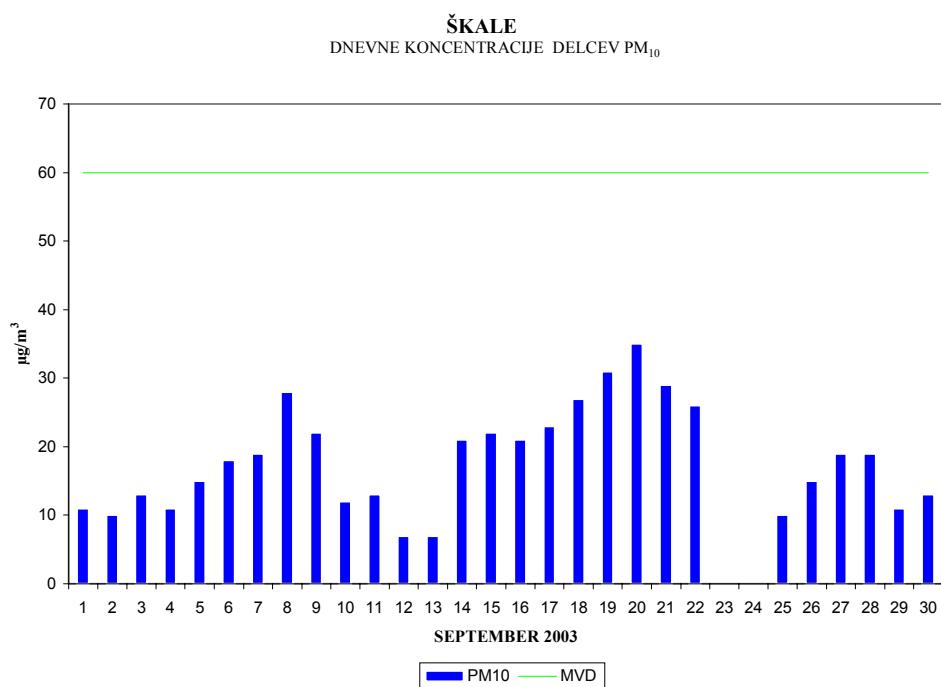
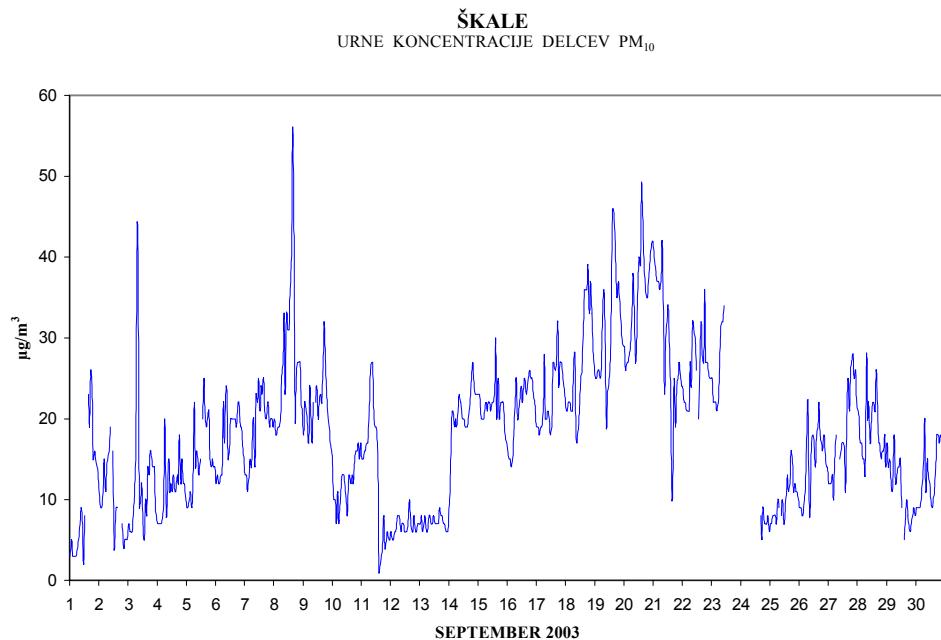
ŠKALE

OBOBJE MERITEV:

SEPTEMBER 2003

Razpoložljivih urnih podatkov:	679	94%
<hr/>		
Koncentracije delcev PM ₁₀		
Maksimalna urna:	56 µg/m ³	16:00 08.09.2003
Srednja mesečna:	18 µg/m ³	
Maksimalna dnevna:	35 µg/m ³	20.09.2003
Minimalna dnevna:	7 µg/m ³	12.09.2003
Število primerov dnevne koncentracije - nad MVD 60 µg/m ³ :	0	JAN - SEP
Percentilna vrednost delcev PM ₁₀		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	40 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih:	18 µg/m ³	

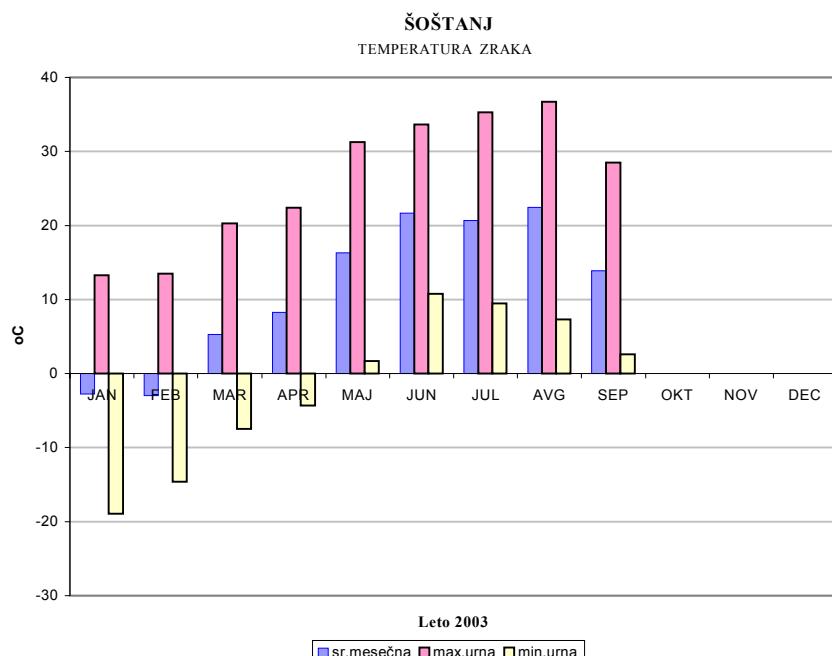


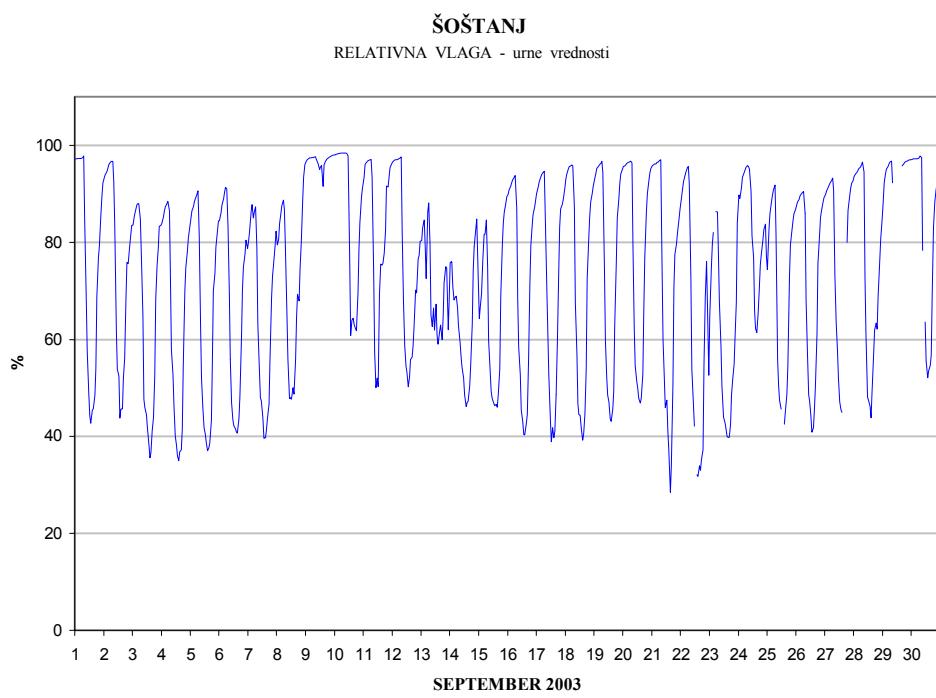
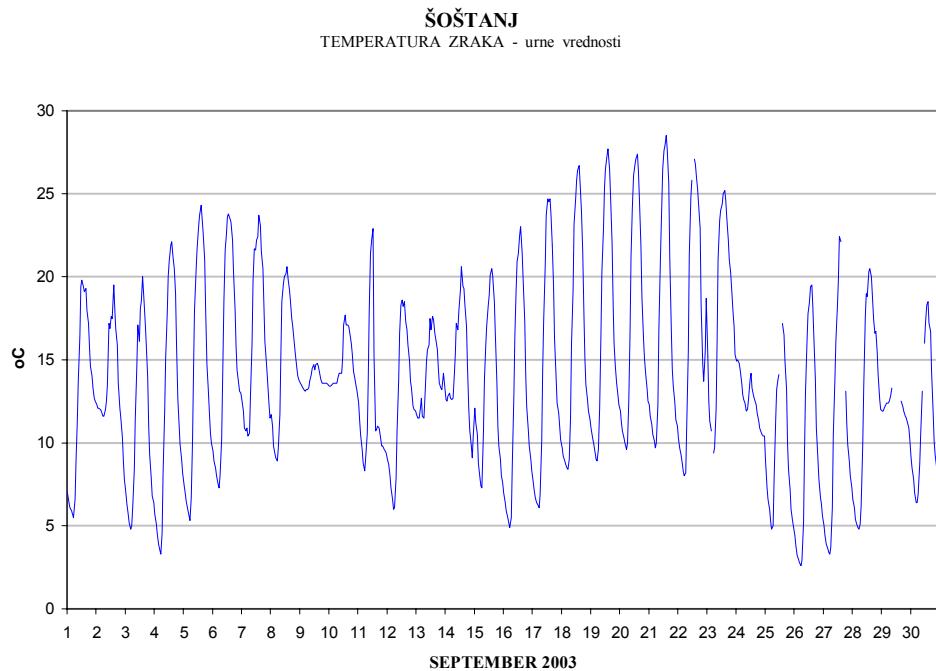


2.19 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - ŠOŠTANJ**SEPTEMBER 2003**

Lokacija ŠOŠTANJ	Temperatura zraka		Relativna vlag	
Polurnih podatkov	1421	99%	1420	99%
Maksimalna urna vrednost	28.5 °C		98 %	
Maksimalna dnevna vrednost	18.2 °C		97 %	
Minimalna urna vrednost	2.6 °C		29 %	
Minimalna dnevna vrednost	9.5 °C		61 %	
Srednja mesečna vrednost	13.9 °C		74 %	

Razredi porazdelitve	30 min	%	cele ure	%	dnevi	%
-50.0 - 0.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
0.1 - 3.0 °C	6	0.4	4	0.6	0	0.0
3.1 - 6.0 °C	98	6.9	45	6.4	0	0.0
6.1 - 9.0 °C	175	12.3	92	13.0	0	0.0
9.1 - 12.0 °C	279	19.6	138	19.5	5	16.7
12.1 - 15.0 °C	346	24.3	169	23.9	16	53.3
15.1 - 18.0 °C	182	12.8	93	13.2	8	26.7
18.1 - 21.0 °C	159	11.2	74	10.5	1	3.3
21.1 - 24.0 °C	91	6.4	52	7.4	0	0.0
24.1 - 27.0 °C	66	4.6	30	4.2	0	0.0
27.1 - 30.0 °C	19	1.3	9	1.3	0	0.0
30.1 - 50.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
SKUPAJ:	1421	100	706	100	30	100





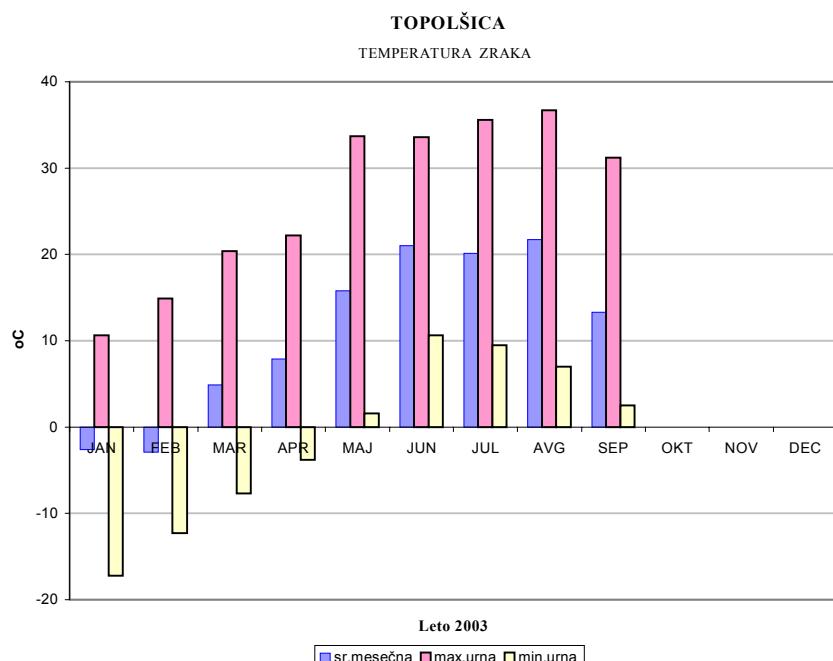
ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 139 Ljubljana, 200

2.20 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - TOPOLŠICA

SEPTEMBER 2003

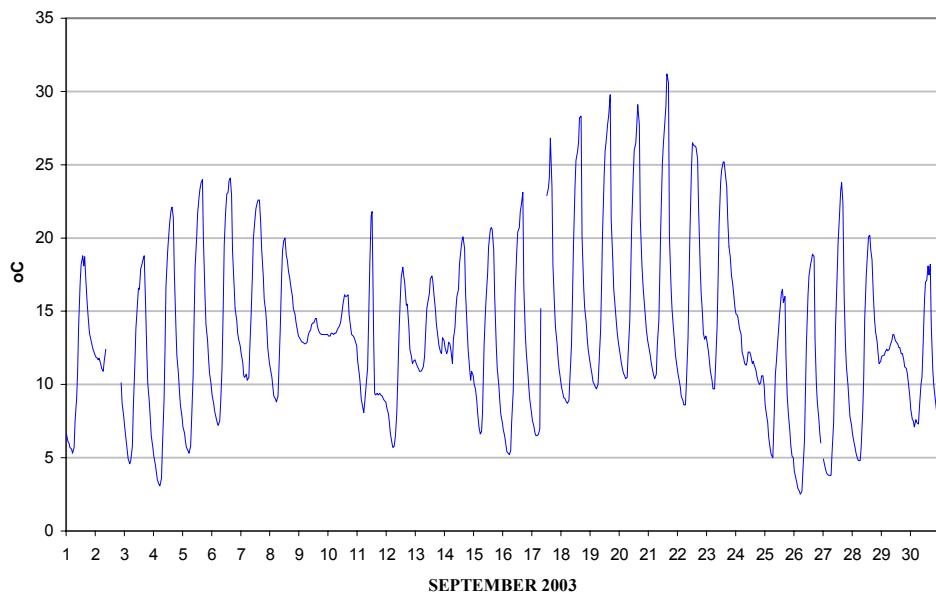
Lokacija TOPOLŠICA	Temperatura zraka		Relativna vlag	
Polurnih podatkov	1416	98%	1414	98%
Maksimalna urna vrednost	31.2 °C		98 %	
Maksimalna dnevna vrednost	17.4 °C		97 %	
Minimalna urna vrednost	2.5 °C		30 %	
Minimalna dnevna vrednost	9.2 °C		68 %	
Srednja mesečna vrednost	13.3 °C		79 %	

Razredi porazdelitve	30 min	%	cele ure	%	dnevi	%
-50.0 - 0.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
0.1 - 3.0 °C	9	0.6	4	0.6	0	0.0
3.1 - 6.0 °C	107	7.6	55	7.8	0	0.0
6.1 - 9.0 °C	190	13.4	97	13.8	0	0.0
9.1 - 12.0 °C	323	22.8	154	21.9	12	40.0
12.1 - 15.0 °C	341	24.1	171	24.3	11	36.7
15.1 - 18.0 °C	175	12.4	87	12.4	7	23.3
18.1 - 21.0 °C	119	8.4	62	8.8	0	0.0
21.1 - 24.0 °C	77	5.4	37	5.3	0	0.0
24.1 - 27.0 °C	49	3.5	24	3.4	0	0.0
27.1 - 30.0 °C	23	1.6	11	1.6	0	0.0
30.1 - 50.0 °C	3	0.2	2	0.3	0	0.0
SKUPAJ:	1416	100	704	100	30	100

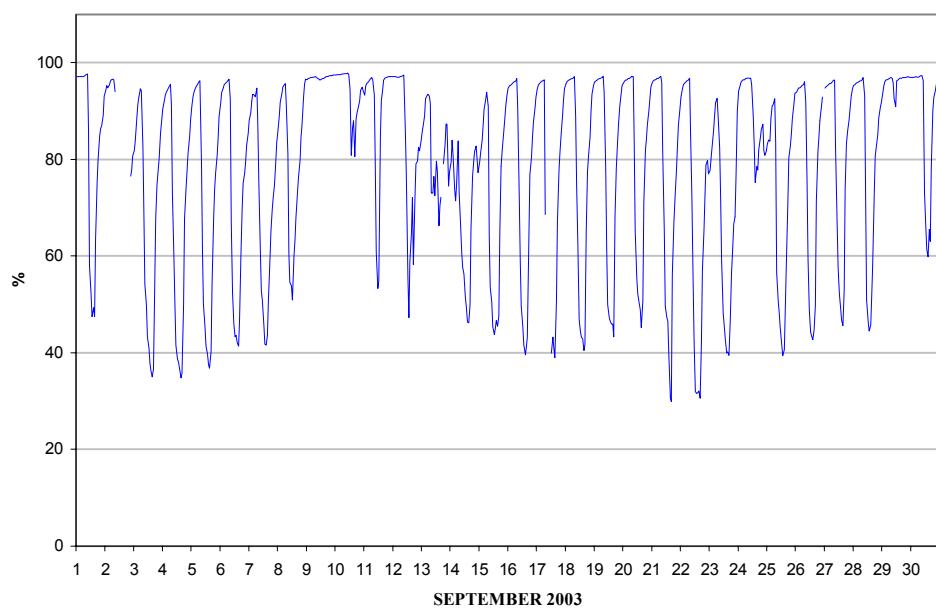


TOPOLŠICA

TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti

**TOPOLŠICA**

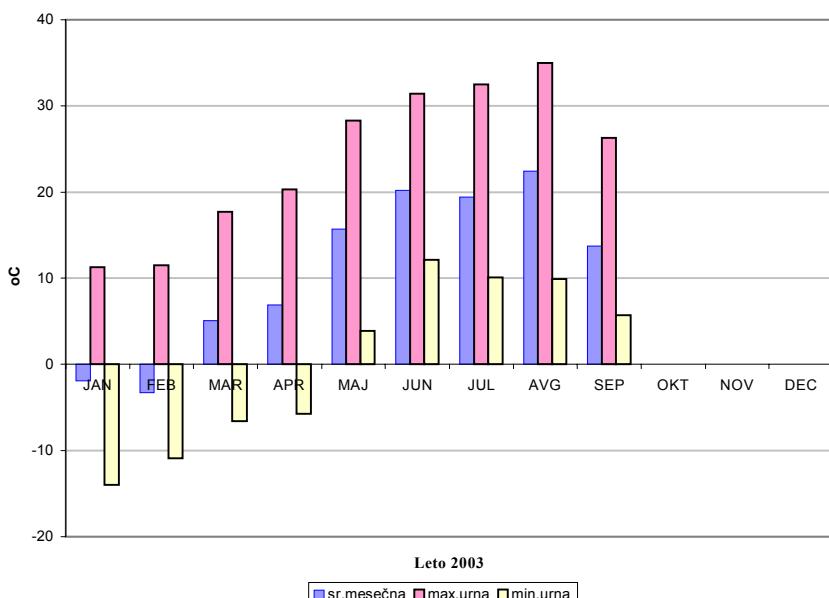
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



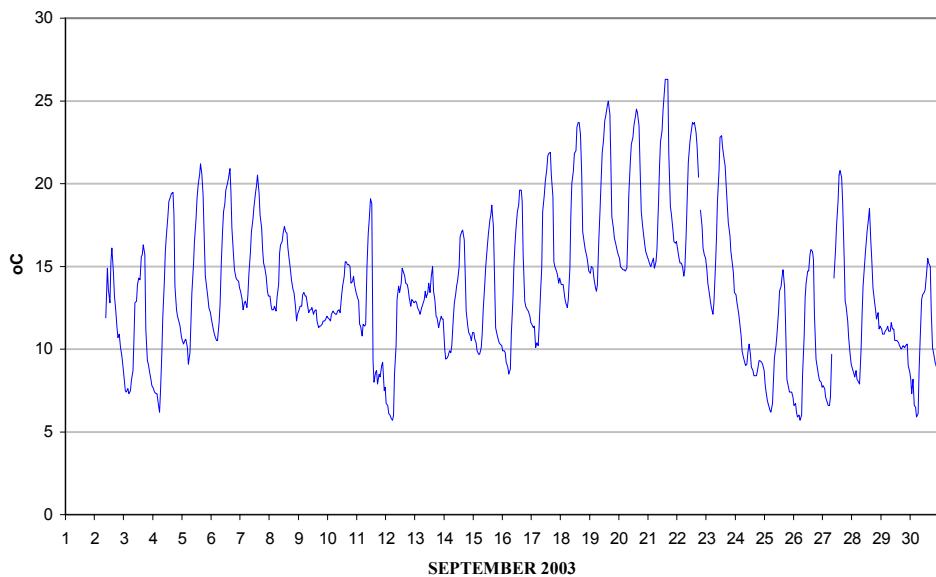
2.21 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - ZAVODNJE**SEPTEMBER 2003**

Lokacija ZAVODNJE	Temperatura zraka		Relativna vлага	
Polurnih podatkov	1373	95%	1373	95%
Maksimalna urna vrednost	26.3 °C		98 %	
Maksimalna dnevna vrednost	19.2 °C		93 %	
Minimalna urna vrednost	5.7 °C		25 %	
Minimalna dnevna vrednost	9.4 °C		47 %	
Srednja mesečna vrednost	13.7 °C		65 %	

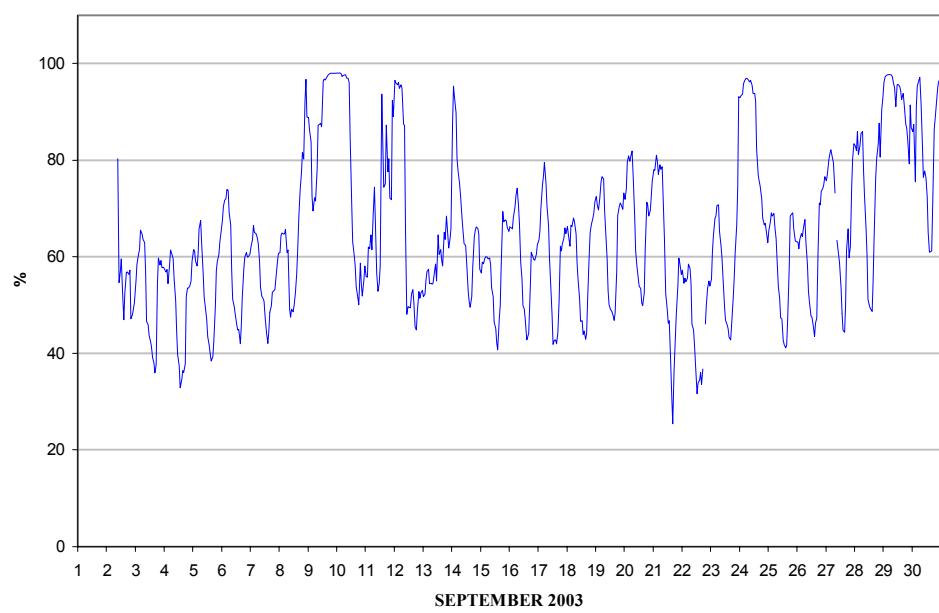
Razredi porazdelitve	30 min	%	cele ure	%	dnevi	%
-50.0 - 0.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
0.1 - 3.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
3.1 - 6.0 °C	14	1.0	8	1.2	0	0.0
6.1 - 9.0 °C	180	13.1	89	13.0	0	0.0
9.1 - 12.0 °C	320	23.3	158	23.1	8	27.6
12.1 - 15.0 °C	403	29.4	204	29.8	12	41.4
15.1 - 18.0 °C	234	17.0	113	16.5	5	17.2
18.1 - 21.0 °C	122	8.9	65	9.5	4	13.8
21.1 - 24.0 °C	77	5.6	36	5.3	0	0.0
24.1 - 27.0 °C	23	1.7	12	1.8	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:	1373	100	685	100	29	100

ZAVODNJE
TEMPERATURA ZRAKA

ZAVODNJE
TEMPERATURA ZRAKA - ume vrednosti



ZAVODNJE
RELATIVNA VLAGA - ume vrednosti



ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 139 Ljubljana, 200

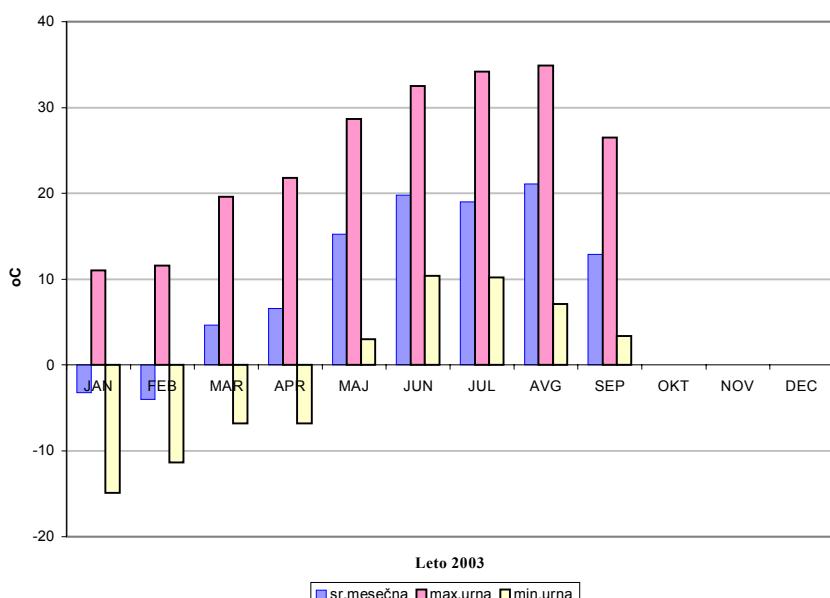
2.22 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - GRAŠKA GORA

SEPTEMBER 2003

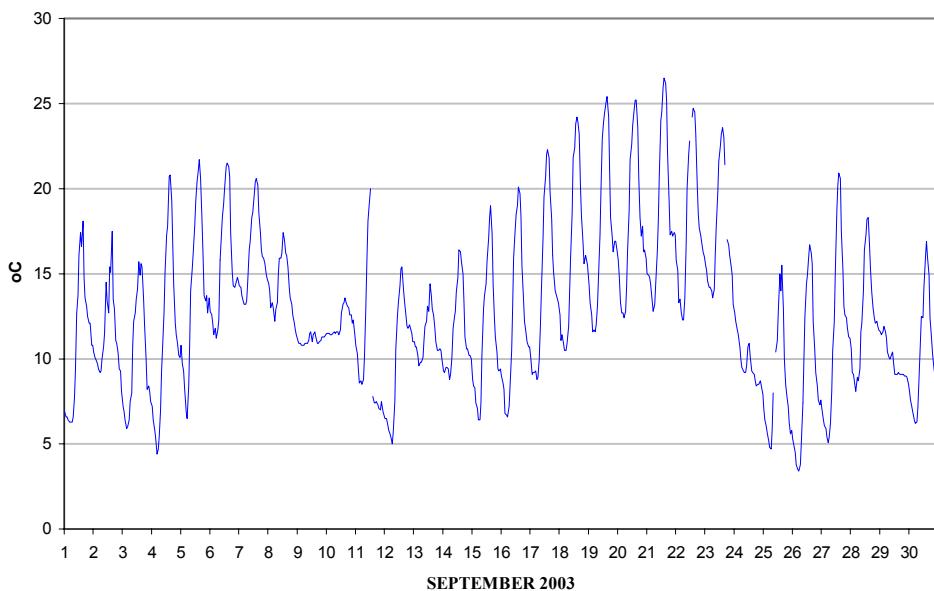
Lokacija GRAŠKA GORA	Temperatura zraka		Relativna vlag	
Polurnih podatkov	1436	100%	1437	100%
Maksimalna urna vrednost	26.5 °C		99 %	
Maksimalna dnevna vrednost	18.7 °C		99 %	
Minimalna urna vrednost	3.4 °C		30 %	
Minimalna dnevna vrednost	8.6 °C		54 %	
Srednja mesečna vrednost	12.9 °C		71 %	

Razredi porazdelitve	30 min	%	cele ure	%	dnevi	%
-50.0 - 0.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
0.1 - 3.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
3.1 - 6.0 °C	62	4.3	31	4.3	0	0.0
6.1 - 9.0 °C	224	15.6	107	14.9	1	3.3
9.1 - 12.0 °C	407	28.3	201	28.1	15	50.0
12.1 - 15.0 °C	328	22.8	166	23.2	6	20.0
15.1 - 18.0 °C	220	15.3	110	15.4	6	20.0
18.1 - 21.0 °C	98	6.8	54	7.5	2	6.7
21.1 - 24.0 °C	59	4.1	31	4.3	0	0.0
24.1 - 27.0 °C	38	2.6	16	2.2	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:	1436	100	716	100	30	100

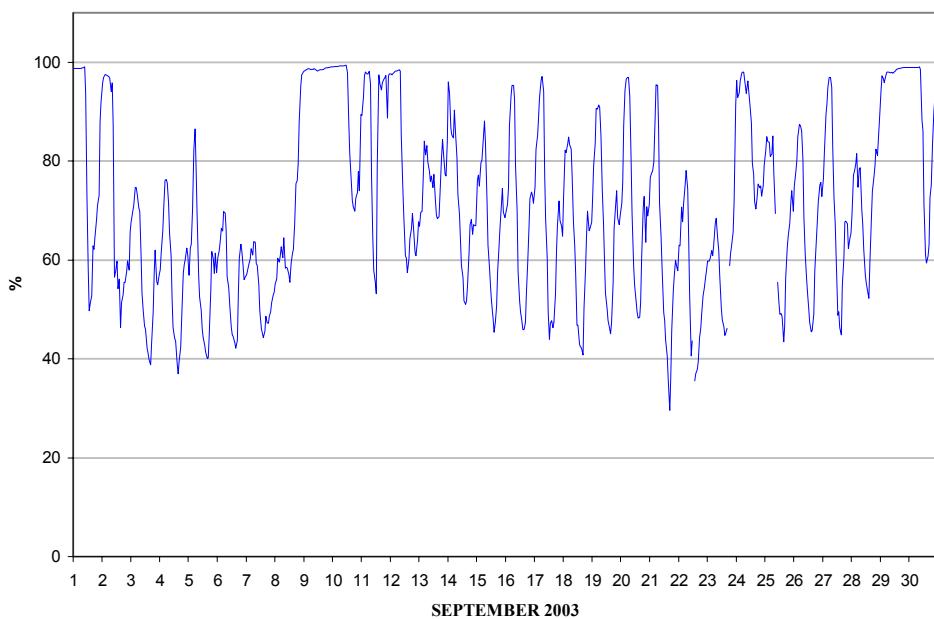
GRAŠKA GORA
TEMPERATURA ZRAKA



GRAŠKA GORA
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



GRAŠKA GORA
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



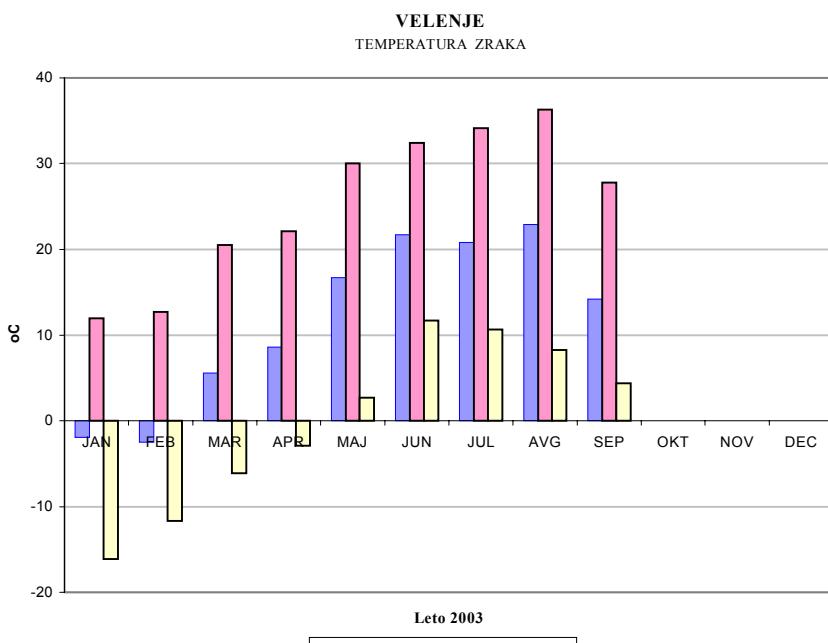
ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 139 Ljubljana, 200

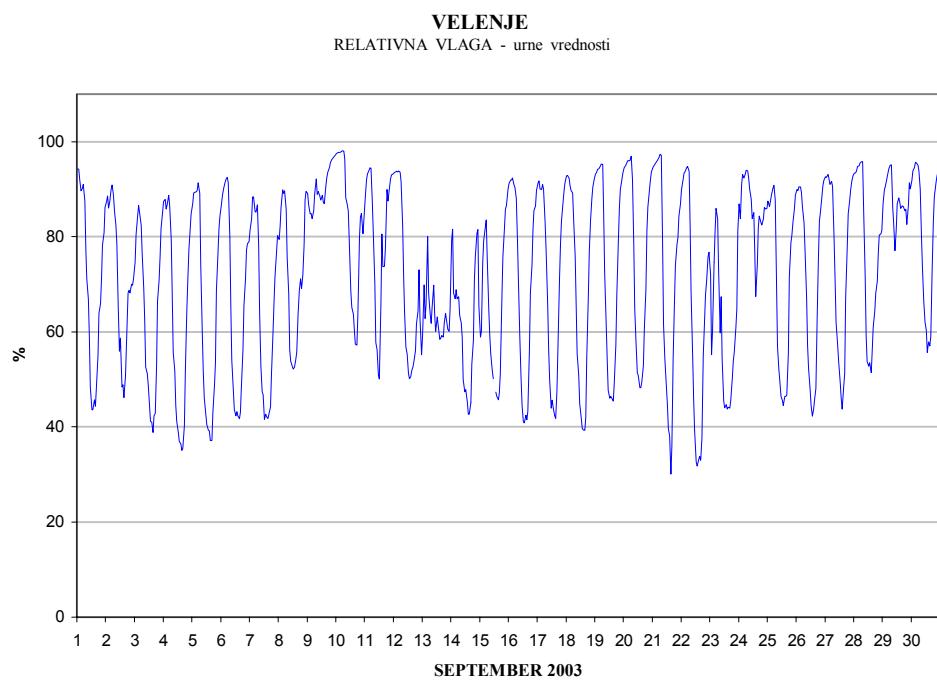
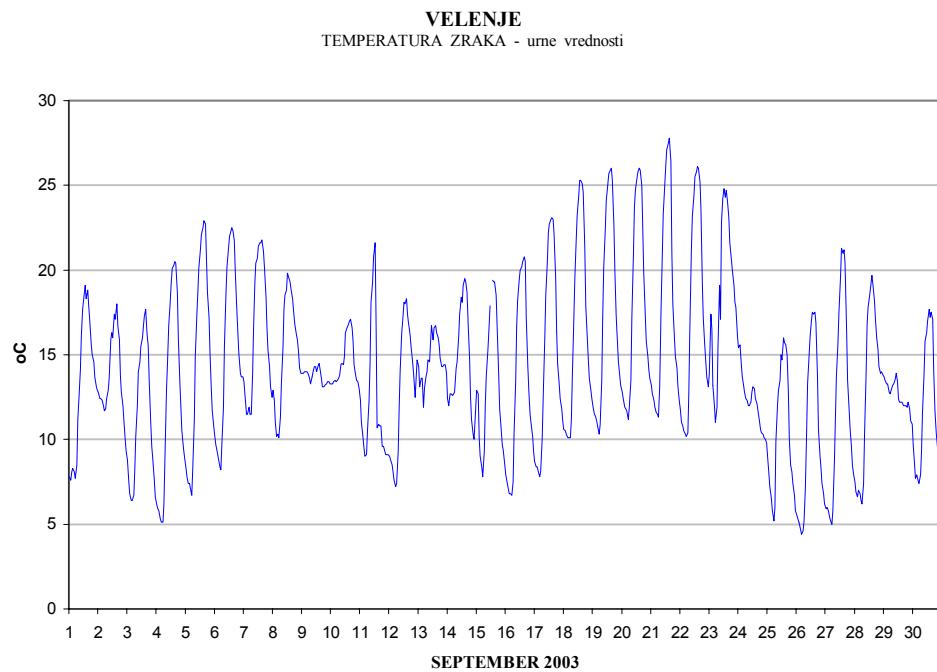
2.23 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - VELENJE

SEPTEMBER 2003

Lokacija VELENJE	Temperatura zraka		Relativna vлага	
Polurnih podatkov	1439	100%	1439	100%
Maksimalna urna vrednost	27.8 °C		98 %	
Maksimalna dnevna vrednost	18.7 °C		90 %	
Minimalna urna vrednost	4.4 °C		30 %	
Minimalna dnevna vrednost	10.2 °C		60 %	
Srednja mesečna vrednost	14.2 °C		72 %	

Razredi porazdelitve	30 min	%	cele ure	%	dnevi	%
-5.0 - 0.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
0.1 - 3.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
3.1 - 6.0 °C	42	2.9	23	3.2	0	0.0
6.1 - 9.0 °C	175	12.2	85	11.8	0	0.0
9.1 - 12.0 °C	263	18.3	139	19.3	5	16.7
12.1 - 15.0 °C	421	29.3	202	28.1	15	50.0
15.1 - 18.0 °C	228	15.8	119	16.6	9	30.0
18.1 - 21.0 °C	160	11.1	77	10.7	1	3.3
21.1 - 24.0 °C	84	5.8	41	5.7	0	0.0
24.1 - 27.0 °C	59	4.1	30	4.2	0	0.0
27.1 - 30.0 °C	7	0.5	3	0.4	0	0.0
30.1 - 50.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
SKUPAJ:	1439	100	719	100	30	100





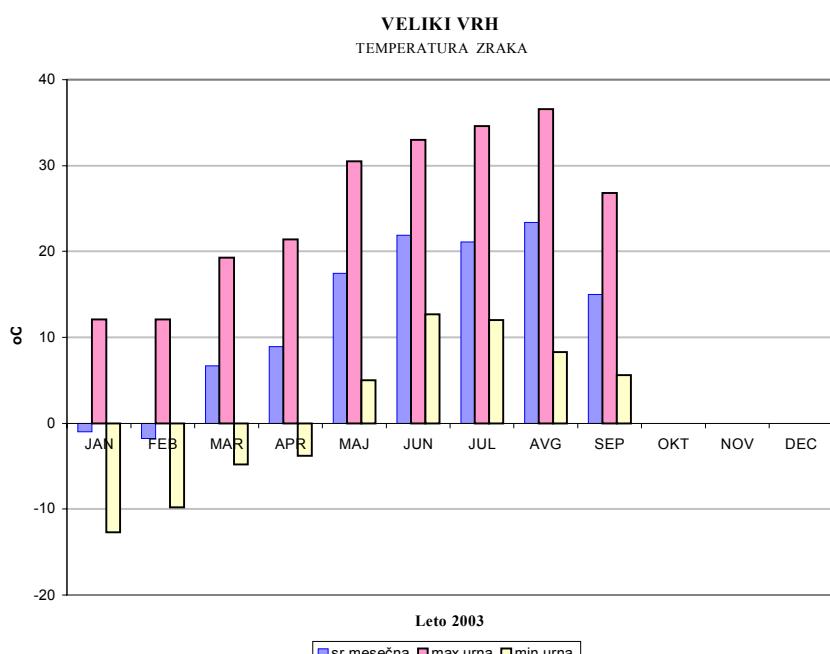
ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 139 Ljubljana, 200

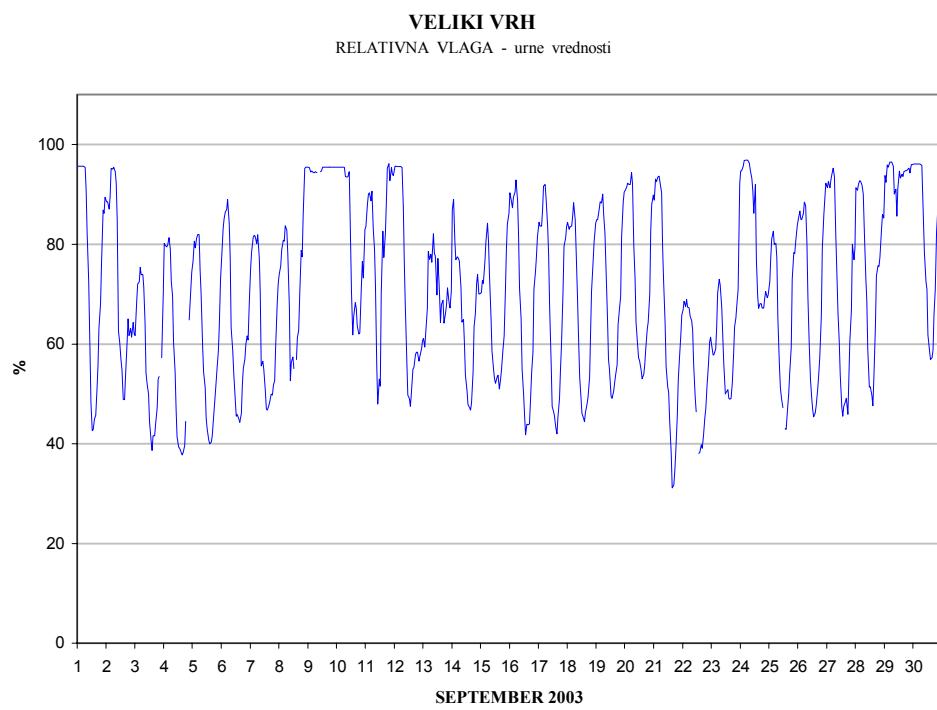
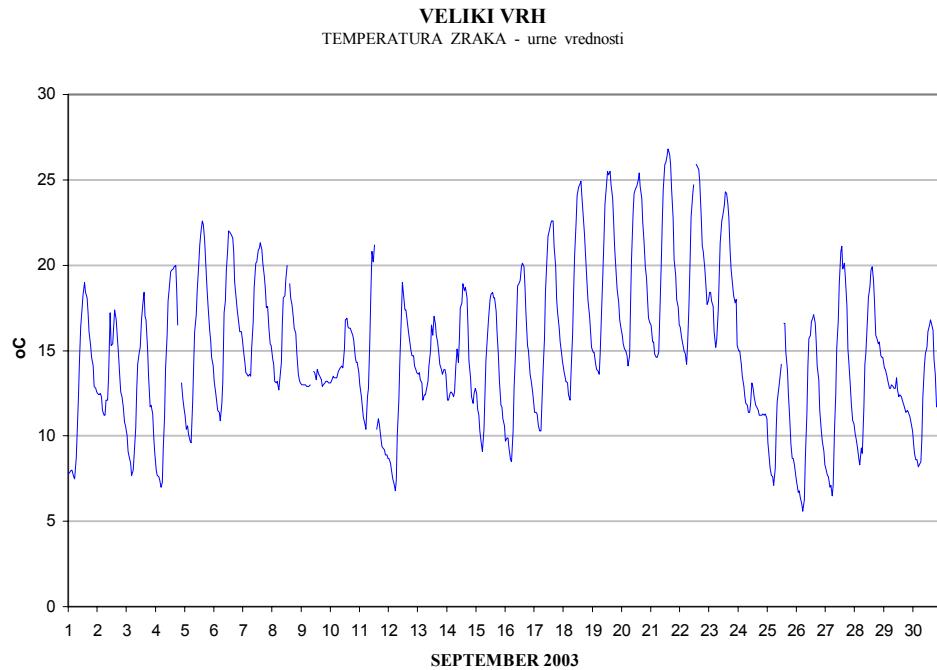
2.24 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - VELIKI VRH

SEPTEMBER 2003

Lokacija VELIKI VRH	Temperatura zraka		Relativna vлага	
Polurnih podatkov	1431	99%	1431	99%
Maksimalna urna vrednost	26.8 °C		97 %	
Maksimalna dnevna vrednost	20.3 °C		95 %	
Minimalna urna vrednost	5.6 °C		31 %	
Minimalna dnevna vrednost	10.9 °C		55 %	
Srednja mesečna vrednost	15.0 °C		71 %	

Razredi porazdelitve	30 min	%	cele ure	%	dnevi	%
-50.0 - 0.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
0.1 - 3.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
3.1 - 6.0 °C	4	0.3	2	0.3	0	0.0
6.1 - 9.0 °C	124	8.7	61	8.6	0	0.0
9.1 - 12.0 °C	235	16.4	116	16.3	2	6.7
12.1 - 15.0 °C	430	30.0	212	29.8	17	56.7
15.1 - 18.0 °C	298	20.8	152	21.3	5	16.7
18.1 - 21.0 °C	188	13.1	95	13.3	6	20.0
21.1 - 24.0 °C	94	6.6	42	5.9	0	0.0
24.1 - 27.0 °C	58	4.1	32	4.5	0	0.0
27.1 - 30.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
30.1 - 50.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
SKUPAJ:	1431	100	712	100	30	100





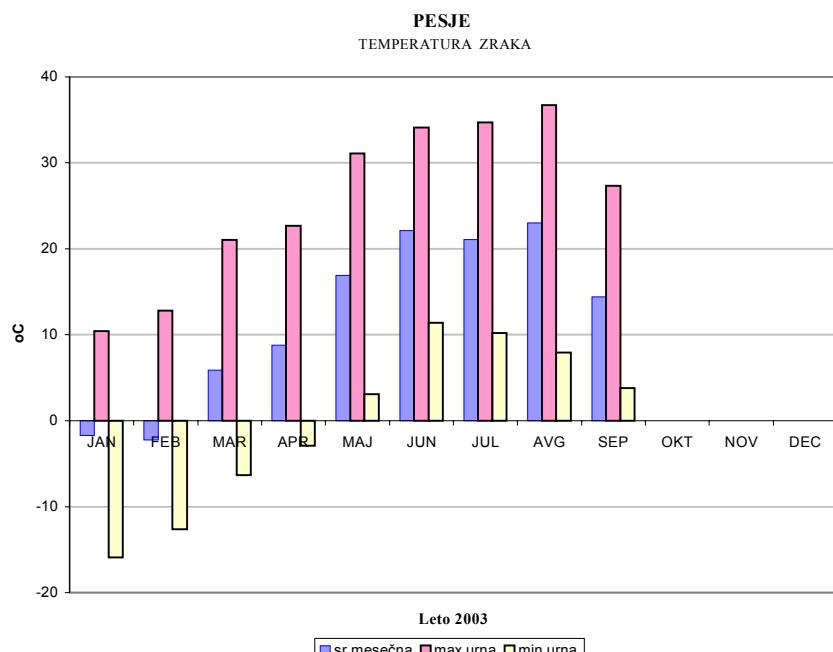
ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 139 Ljubljana, 200

2.25 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - PESJE

SEPTEMBER 2003

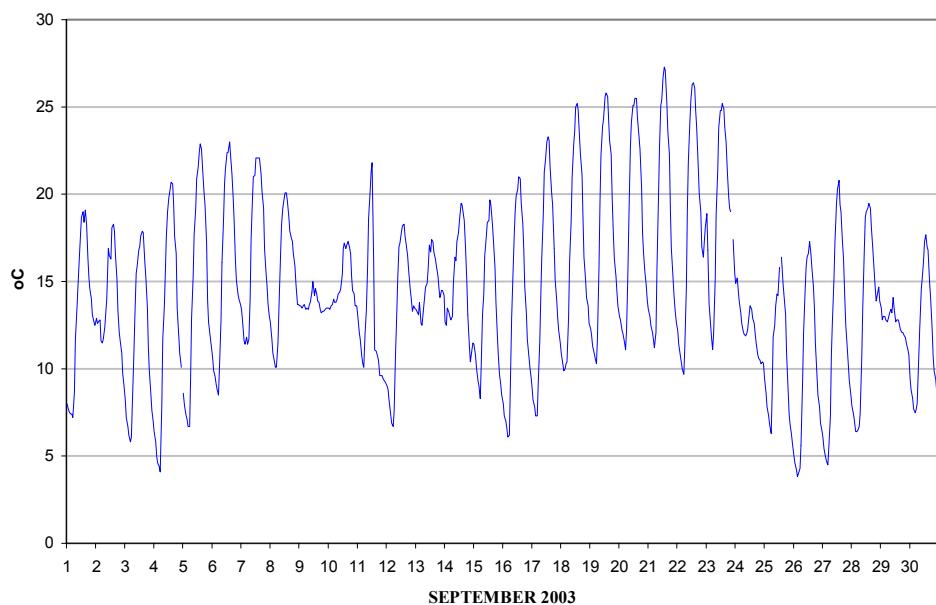
Lokacija PESJE	Temperatura zraka		Relativna vлага	
Polurnih podatkov	1437	100%	1435	100%
Maksimalna urna vrednost	27.3 °C		100 %	
Maksimalna dnevna vrednost	18.9 °C		96 %	
Minimalna urna vrednost	3.8 °C		33 %	
Minimalna dnevna vrednost	10.2 °C		62 %	
Srednja mesečna vrednost	14.4 °C		74 %	

Razredi porazdelitve	30 min	%	cele ure	%	dnevi	%
-50.0 - 0.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
0.1 - 3.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
3.1 - 6.0 °C	39	2.7	20	2.8	0	0.0
6.1 - 9.0 °C	157	10.9	79	11.0	0	0.0
9.1 - 12.0 °C	251	17.5	126	17.6	4	13.3
12.1 - 15.0 °C	417	29.0	204	28.5	16	53.3
15.1 - 18.0 °C	248	17.3	125	17.4	6	20.0
18.1 - 21.0 °C	169	11.8	83	11.6	4	13.3
21.1 - 24.0 °C	95	6.6	50	7.0	0	0.0
24.1 - 27.0 °C	58	4.0	28	3.9	0	0.0
27.1 - 30.0 °C	3	0.2	2	0.3	0	0.0
30.1 - 50.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
SKUPAJ:	1437	100	717	100	30	100



PESJE

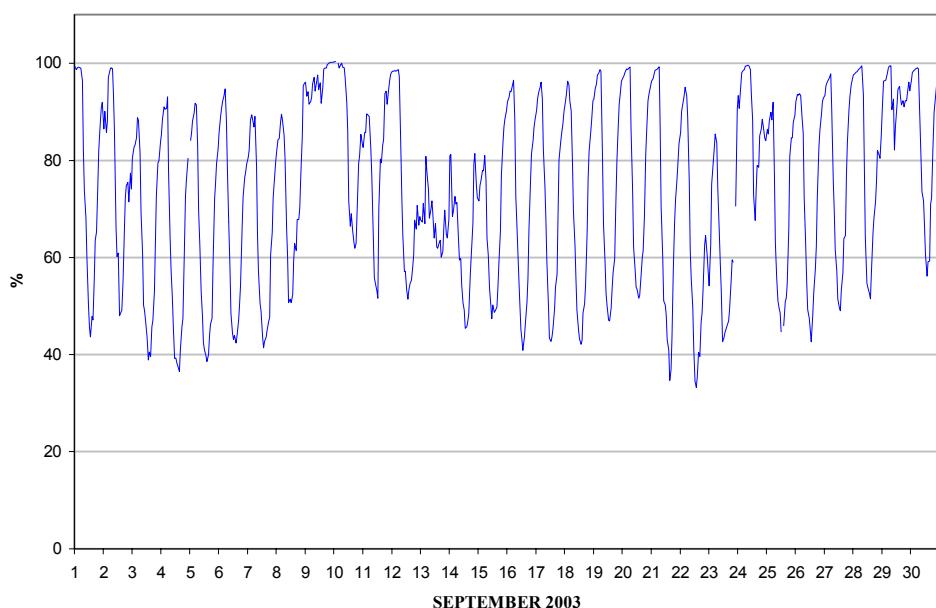
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



SEPTEMBER 2003

PESJE

RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



SEPTEMBER 2003

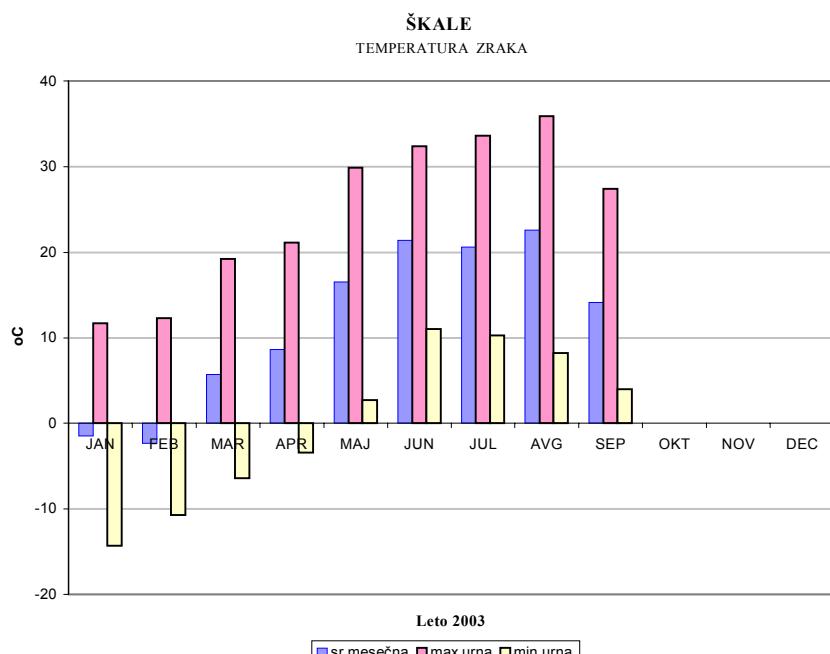
ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 139 Ljubljana, 200

2.26 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - ŠKALE

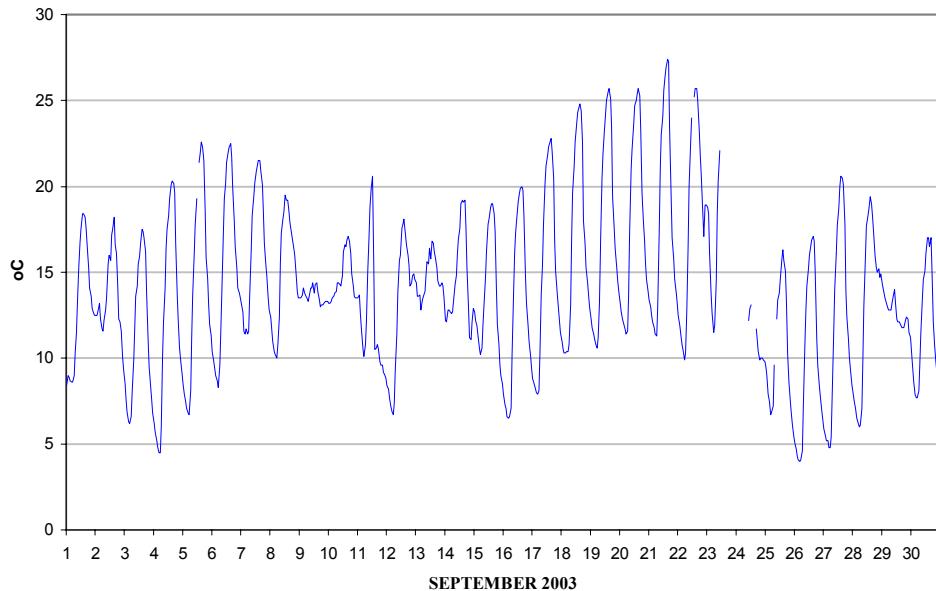
SEPTEMBER 2003

Lokacija ŠKALE	Temperatura zraka		Relativna vлага	
Polurnih podatkov	1386	96%	1386	96%
Maksimalna urna vrednost	27.4 °C		98 %	
Maksimalna dnevna vrednost	18.1 °C		96 %	
Minimalna urna vrednost	4.0 °C		27 %	
Minimalna dnevna vrednost	10.0 °C		65 %	
Srednja mesečna vrednost	14.1 °C		77 %	

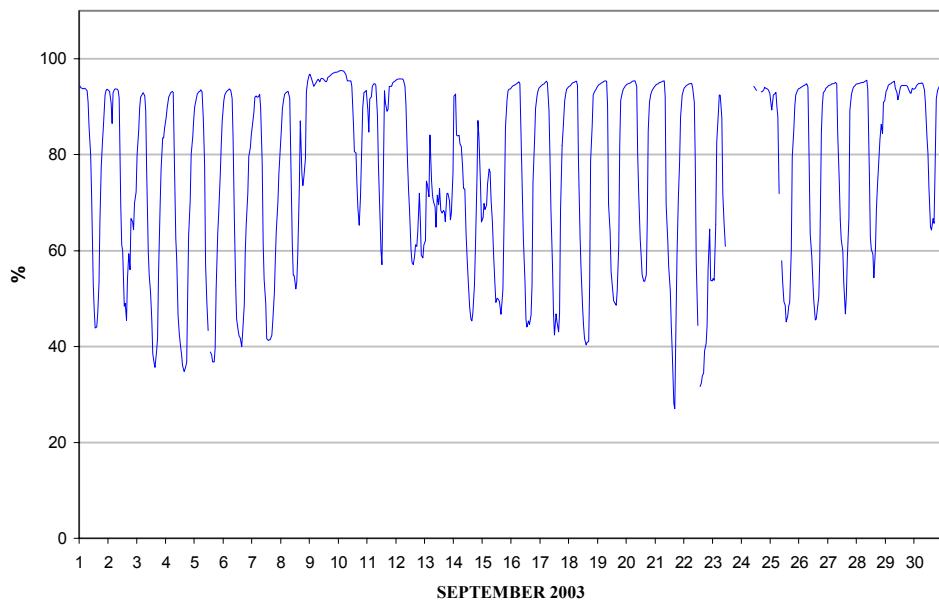
Razredi porazdelitve	30 min	%	cele ure	%	dnevi	%
-50.0 - 0.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
0.1 - 3.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
3.1 - 6.0 °C	43	3.1	21	3.0	0	0.0
6.1 - 9.0 °C	163	11.8	80	11.6	0	0.0
9.1 - 12.0 °C	254	18.3	128	18.5	5	17.9
12.1 - 15.0 °C	403	29.1	200	28.9	14	50.0
15.1 - 18.0 °C	244	17.6	123	17.8	7	25.0
18.1 - 21.0 °C	151	10.9	79	11.4	2	7.1
21.1 - 24.0 °C	75	5.4	36	5.2	0	0.0
24.1 - 27.0 °C	48	3.5	22	3.2	0	0.0
27.1 - 30.0 °C	5	0.4	2	0.3	0	0.0
30.1 - 50.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
SKUPAJ:	1386	100	691	100	28	100



ŠKALE
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



ŠKALE
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti

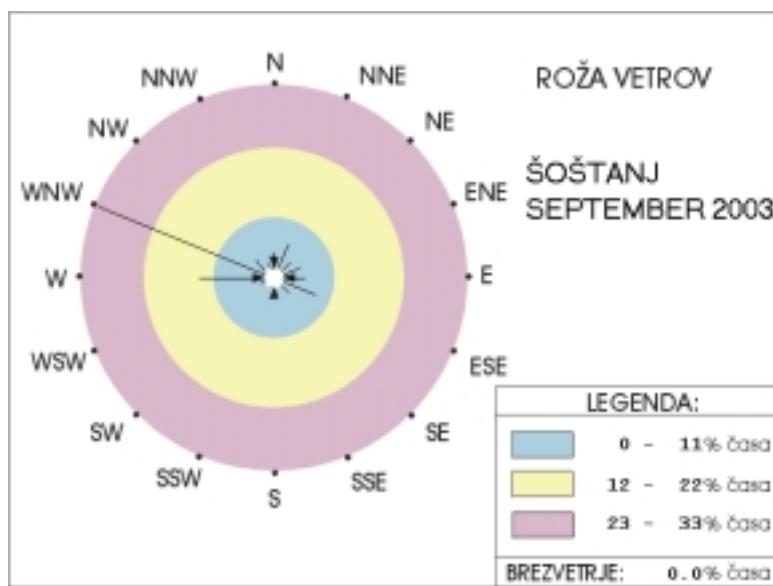


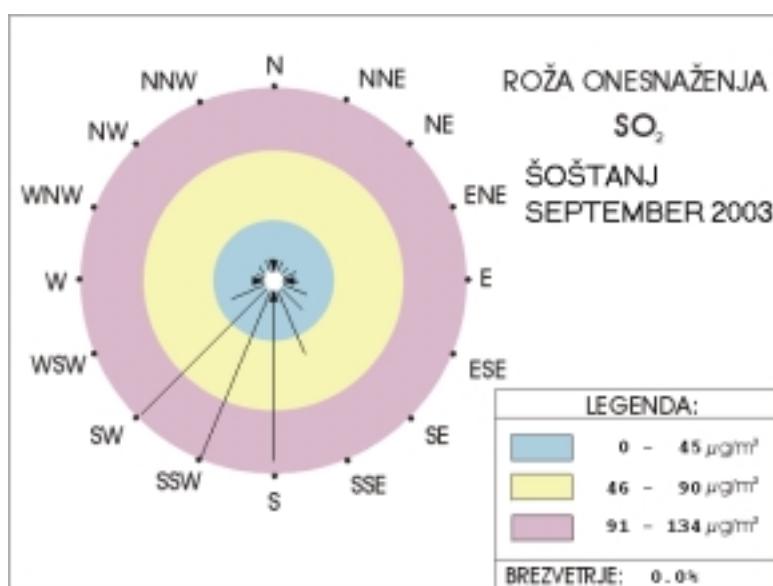
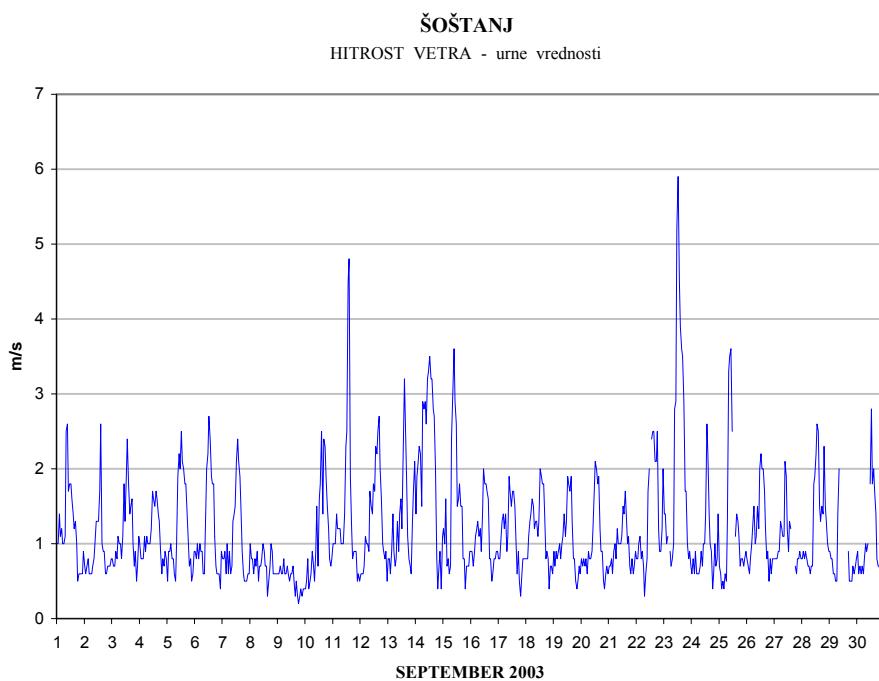
ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 139 Ljubljana, 200

2.27 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - ŠOŠTANJ

SEPTEMBER 2003	
Hitrost vetra - ŠOŠTANJ	
Polurnih meritev:	1421 99%
Maksimalna polurna hitrost:	5.9 m/s
Maksimalna urna hitrost:	5.9 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

	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		promil
	Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	...	Σ	
N	0	8	3	7	15	8	15	10	0	0	0	0	66	46
NNE	0	4	7	11	17	16	29	8	0	0	0	0	92	65
NE	0	2	8	3	18	10	14	5	0	0	0	0	60	42
ENE	0	0	8	12	23	17	10	1	0	0	0	0	71	50
E	0	1	2	11	18	19	26	0	0	0	0	0	77	54
ESE	0	1	3	8	34	57	9	0	0	0	0	0	112	79
SE	0	0	6	8	19	16	4	0	0	0	0	0	53	37
SSE	0	2	2	7	6	7	2	0	0	0	0	0	26	18
S	0	1	0	3	4	6	4	0	0	0	0	0	18	13
SSW	0	5	0	3	2	2	2	1	0	0	0	0	15	11
SW	0	2	6	2	1	1	5	6	3	0	0	0	26	18
WSW	0	3	8	10	2	1	9	5	0	0	0	0	38	27
W	0	25	65	64	27	3	2	0	0	0	0	0	186	131
WNW	0	39	95	224	105	7	0	0	0	0	0	0	470	331
NW	0	15	28	19	5	0	0	1	0	0	0	0	68	48
NNW	0	7	15	8	8	2	2	1	0	0	0	0	43	30
SKUPAJ	0	115	256	400	304	172	133	38	3	0	0	0	1421	1000

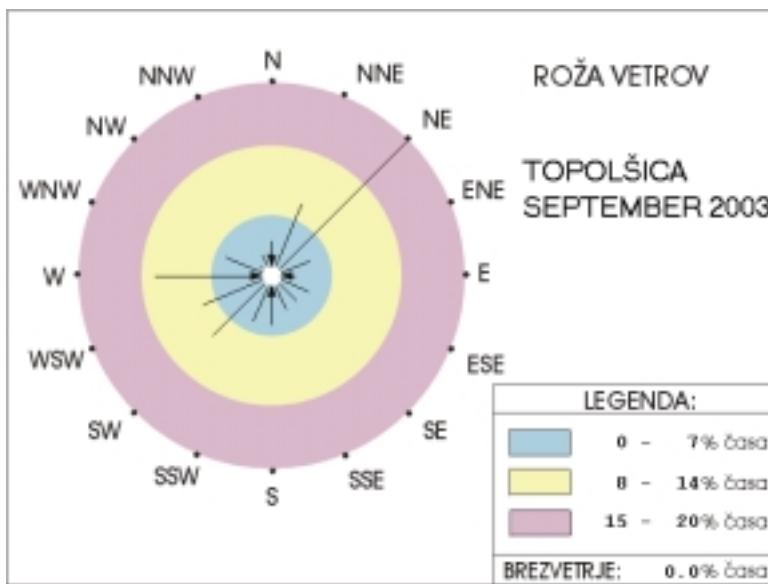


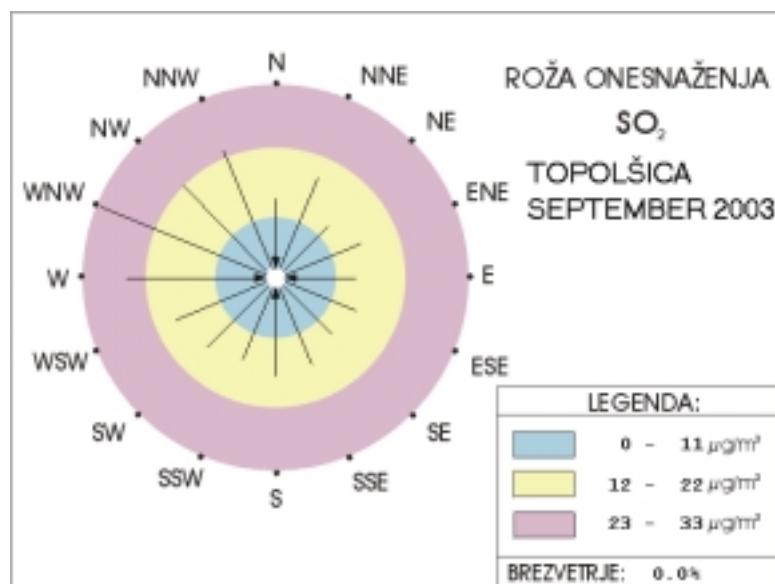
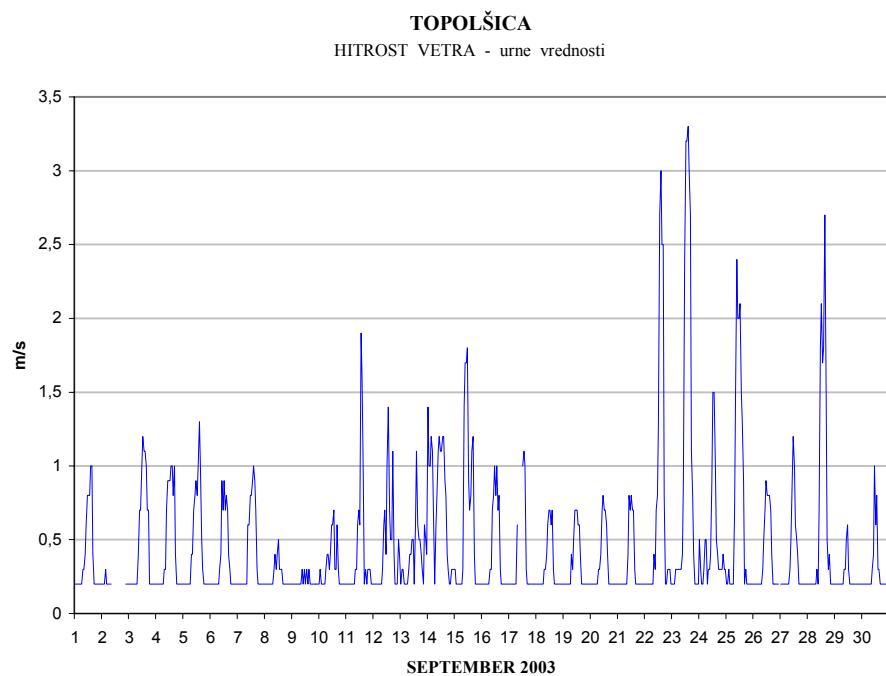


2.28 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - TOPOLŠICA

SEPTEMBER 2003	
Hitrost vetra - TOPOLŠICA	
Polurnih meritev:	1416 98%
Maksimalna polurna hitrost:	3.3 m/s
Maksimalna urna hitrost:	3.3 m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.2 m/s
Minimalna urna hitrost:	0.2 m/s
Srednja mesečna hitrost:	0.4 m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	0

	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		promil
	Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	...	Σ	
N		25	21	5	3	0	0	0	0	0	0	0	54	38
NNE		67	43	6	1	0	0	0	0	0	0	0	117	83
NE		212	67	4	1	0	0	0	0	0	0	0	284	201
ENE		30	29	1	1	1	0	0	0	0	0	0	62	44
E		13	17	3	2	1	1	0	0	0	0	0	37	26
ESE		22	17	7	6	7	1	0	0	0	0	0	60	42
SE		9	16	5	7	6	5	4	0	0	0	0	52	37
SSE		17	14	0	7	10	6	0	0	0	0	0	54	38
S		21	36	1	1	11	2	1	0	0	0	0	73	52
SSW		33	25	5	5	5	1	0	0	0	0	0	74	52
SW		48	50	1	5	5	1	11	7	0	0	0	128	90
WSW		22	30	12	25	10	7	3	3	0	0	0	112	79
W		42	48	29	39	17	1	0	0	0	0	0	176	124
WNW		3	28	20	19	4	0	1	0	0	0	0	75	53
NW		3	12	5	2	0	0	0	0	0	0	0	22	16
NNW		8	21	5	2	0	0	0	0	0	0	0	36	25
SKUPAJ		575	474	109	126	77	25	20	10	0	0	0	1416	1000



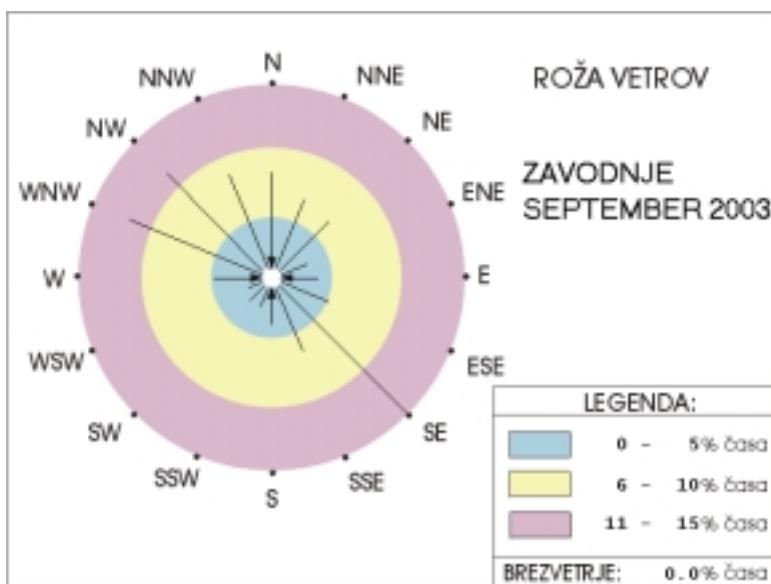


ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 139 Ljubljana, 200

2.29 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - ZAVODNJE

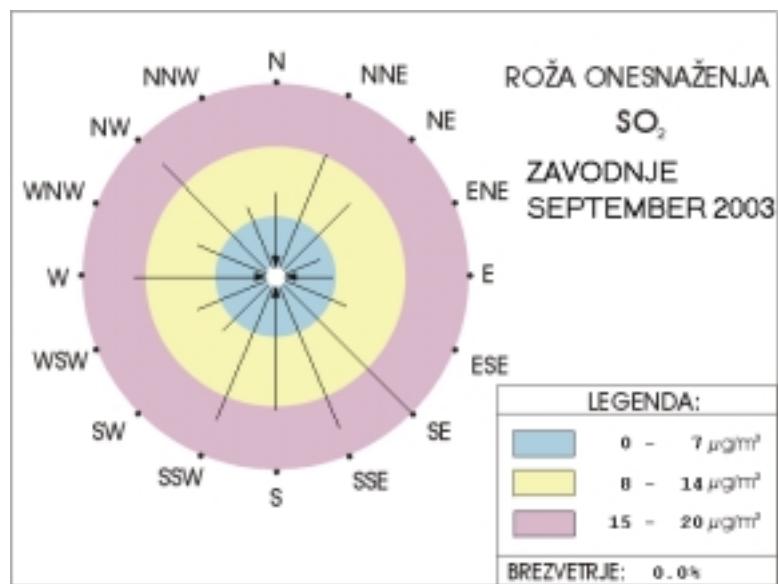
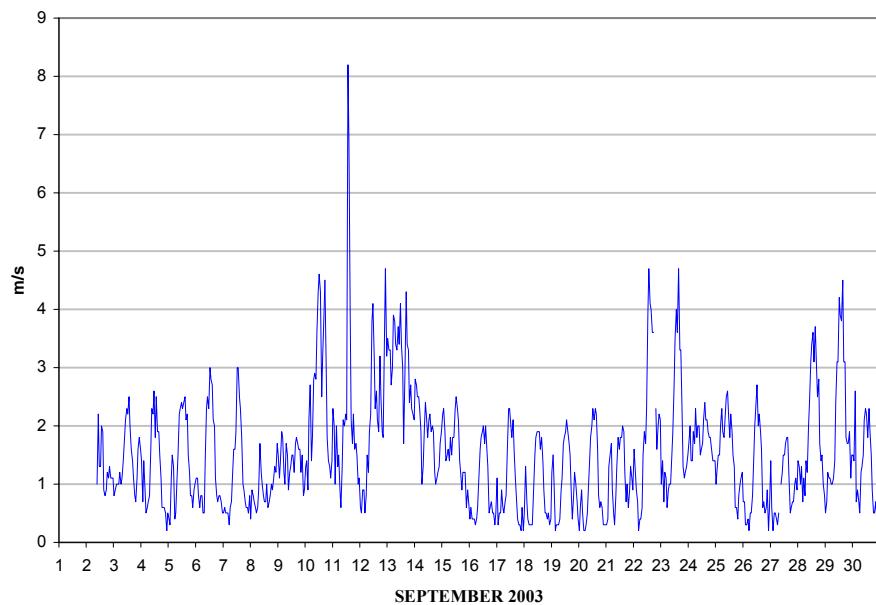
SEPTEMBER 2003	
Hitrost vetra - ZAVODNJE	
Polurnih meritev:	1373 95%
Maksimalna polurna hitrost:	8.7 m/s
Maksimalna urna hitrost:	8.2 m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.2 m/s
Minimalna urna hitrost:	0.2 m/s
Srednja mesečna hitrost:	1.5 m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	0

	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		promil
	Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	...	Σ	
N	2	11	7	13	41	26	13	0	0	0	0	0	113	82
NNE	4	10	11	13	33	17	2	0	0	0	0	0	90	66
NE	1	19	10	22	17	7	9	0	0	0	0	0	85	62
ENE	0	6	1	1	12	12	9	0	0	0	0	0	41	30
E	0	7	4	7	7	8	16	0	0	0	0	0	49	36
ESE	0	10	5	6	14	19	11	1	0	0	0	0	66	48
SE	0	3	5	18	37	69	66	2	0	0	0	0	200	146
SSE	0	3	4	9	23	21	20	3	0	0	0	0	83	60
S	0	4	4	7	5	9	8	12	0	0	0	0	49	36
SSW	1	5	4	6	2	2	2	11	0	0	0	0	33	24
SW	1	11	5	4	3	1	5	4	0	0	0	0	34	25
WSW	0	11	5	7	1	1	1	1	1	0	0	0	28	20
W	0	11	16	12	14	7	2	0	0	0	0	0	62	45
WNW	1	14	17	16	14	15	26	56	1	3	0	0	163	119
NW	3	26	14	8	31	29	31	16	0	0	0	0	158	115
NNW	4	18	10	11	39	21	16	0	0	0	0	0	119	87
SKUPAJ	17	169	122	160	293	264	237	106	2	3	0	1373	1000	



ZAVODNJE

HITROST VETRA - urne vrednosti

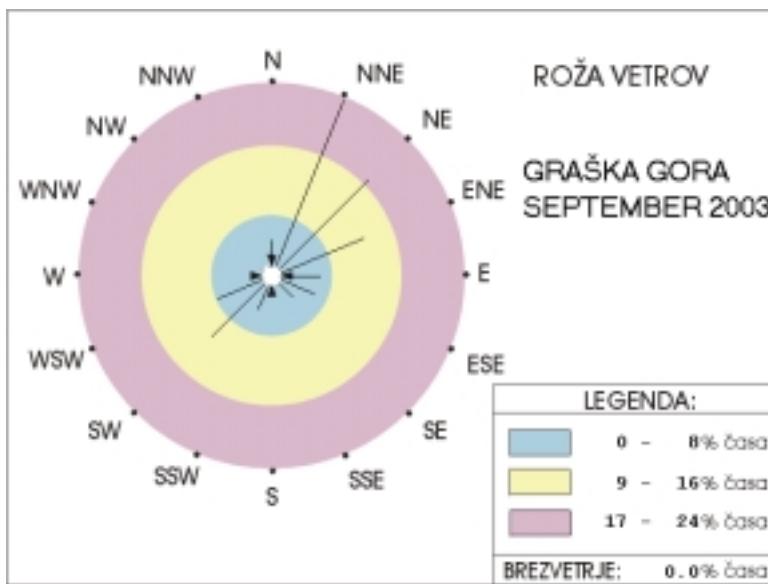


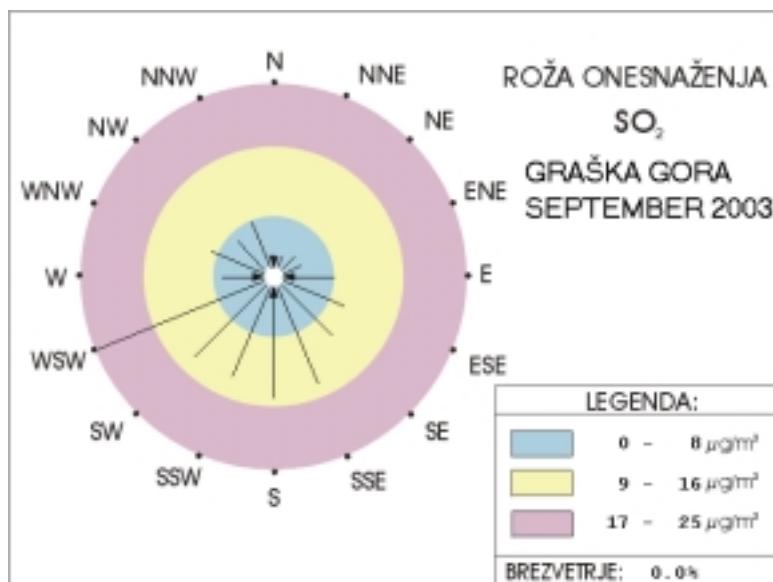
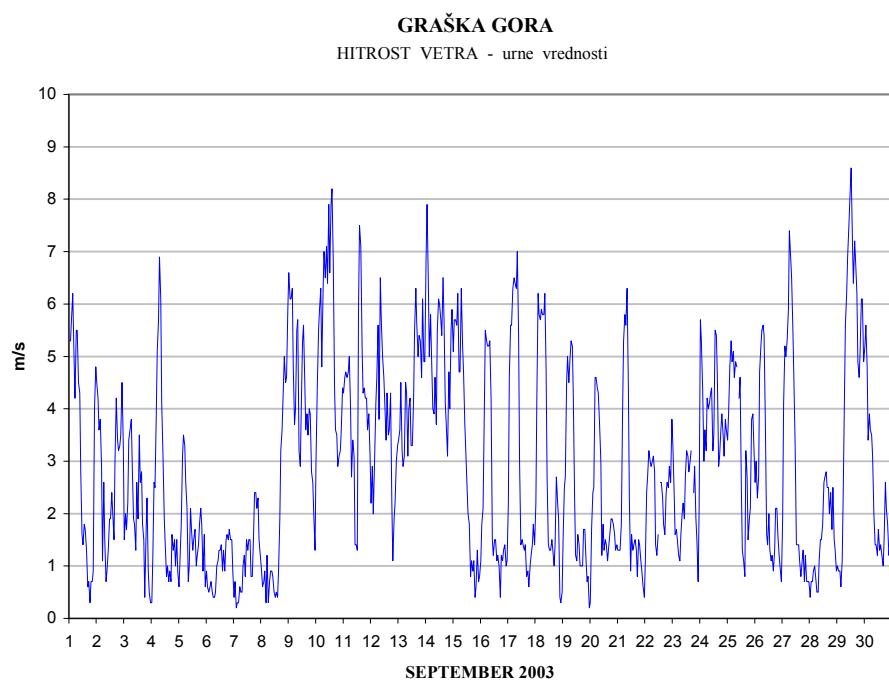
ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 139 Ljubljana, 200

2.30 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - GRAŠKA GORA

SEPTEMBER 2003	
Hitrost vetra - GRAŠKA GORA	
Polurnih meritev:	1437 100%
Maksimalna polurna hitrost:	10.4 m/s
Maksimalna urna hitrost:	8.6 m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.2 m/s
Minimalna urna hitrost:	0.2 m/s
Srednja mesečna hitrost:	2.9 m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	0

	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		promil
	Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	...	Σ	
N	0	1	0	1	3	4	12	31	12	2	0	66	46	
NNE	0	0	0	4	4	4	28	141	134	22	0	337	235	
NE	0	1	2	5	7	13	31	112	72	2	0	245	170	
ENE	0	4	3	8	12	23	49	60	14	3	1	177	123	
E	0	9	3	10	40	19	7	0	0	0	0	88	61	
ESE	0	9	6	19	22	19	9	0	0	0	0	84	58	
SE	0	10	5	11	10	6	12	0	0	0	0	54	38	
SSE	1	3	3	5	2	1	0	0	0	0	0	15	10	
S	1	5	4	5	8	1	0	0	0	0	0	24	17	
SSW	0	5	4	15	30	8	2	0	0	0	0	64	45	
SW	0	9	7	17	46	42	28	5	0	0	0	154	107	
WSW	1	6	9	16	32	15	18	10	0	0	0	107	74	
W	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	2	
WNW	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	4	3	
NW	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	3	2	
NNW	1	1	1	1	1	4	1	1	1	0	0	12	8	
SKUPAJ		4	66	48	120	218	161	197	360	233	29	1	1437	1000

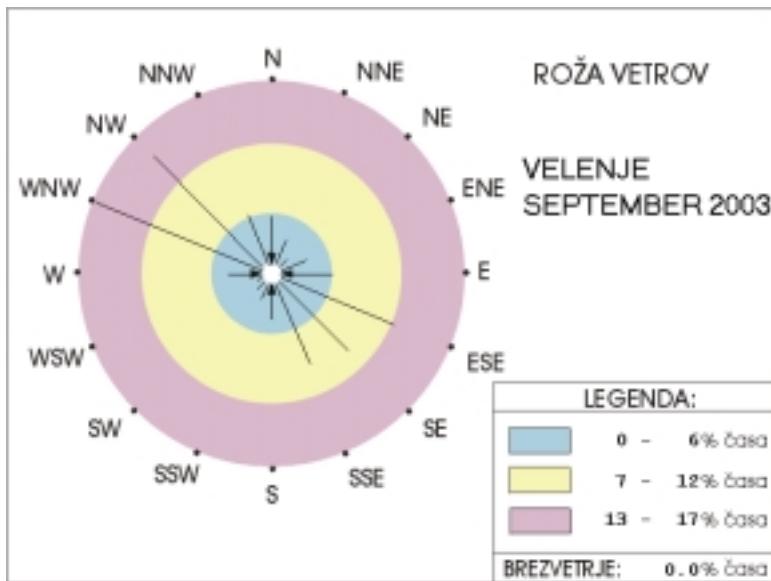


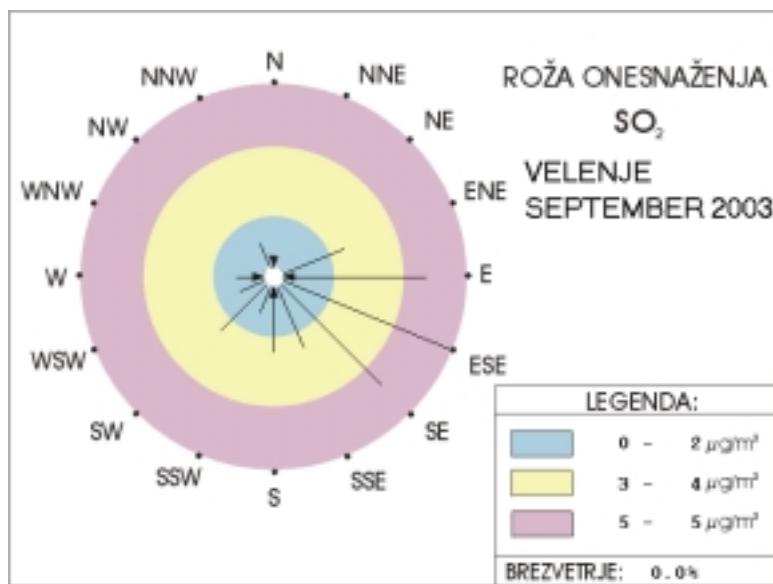
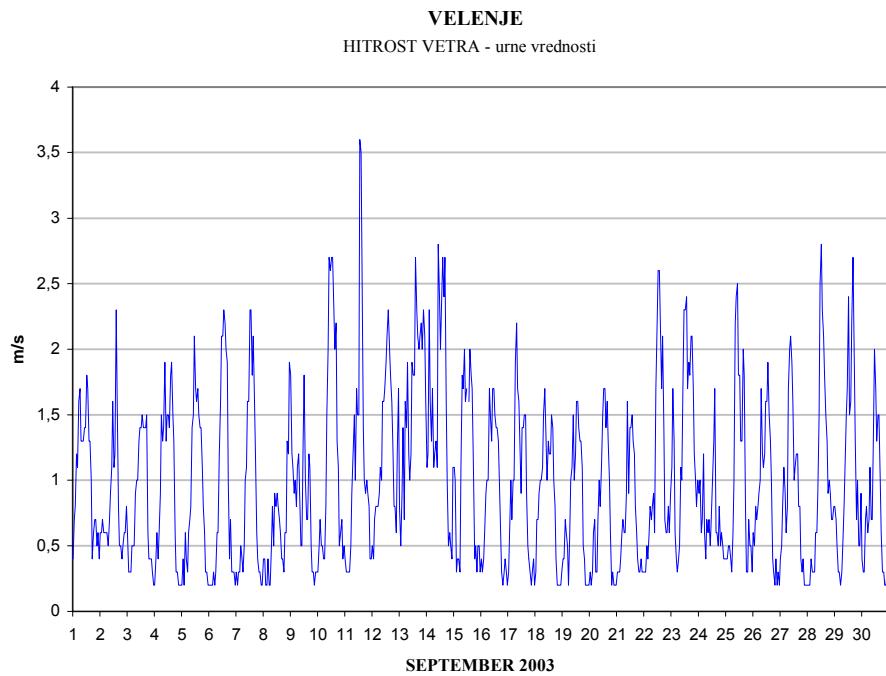


2.31 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - VELENJE

SEPTEMBER 2003	
Hitrost vetra - VELENJE	
Polurnih meritev:	1439 100%
Maksimalna polurna hitrost:	3.8 m/s
Maksimalna urna hitrost:	3.6 m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.2 m/s
Minimalna urna hitrost:	0.2 m/s
Srednja mesečna hitrost:	1.0 m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	0

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		promil
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	...	Σ	
N	1	19	3	8	18	17	9	0	0	0	0	75	52
NNE	0	16	6	2	9	12	3	0	0	0	0	48	33
NE	0	7	4	3	8	0	4	1	0	0	0	27	19
ENE	0	8	10	10	5	3	11	0	0	0	0	47	33
E	0	21	12	9	12	11	12	0	0	0	0	77	54
ESE	3	52	14	21	42	32	4	0	0	0	0	168	117
SE	0	31	26	24	27	27	3	0	0	0	0	138	96
SSE	1	53	11	6	24	16	10	1	0	0	0	122	85
S	2	20	2	2	14	13	5	0	0	0	0	58	40
SSW	0	15	2	4	6	5	2	0	0	0	0	34	24
SW	0	9	3	8	6	2	0	0	0	0	0	28	19
WSW	0	12	5	2	0	1	2	0	0	0	0	22	15
W	1	36	5	2	5	6	1	0	0	0	0	56	39
WNW	4	62	43	51	44	27	11	0	0	0	0	242	168
NW	4	43	32	39	42	28	26	1	0	0	0	215	149
NNW	1	19	10	10	10	17	11	4	0	0	0	82	57
SKUPAJ	17	423	188	201	272	217	114	7	0	0	0	1439	1000



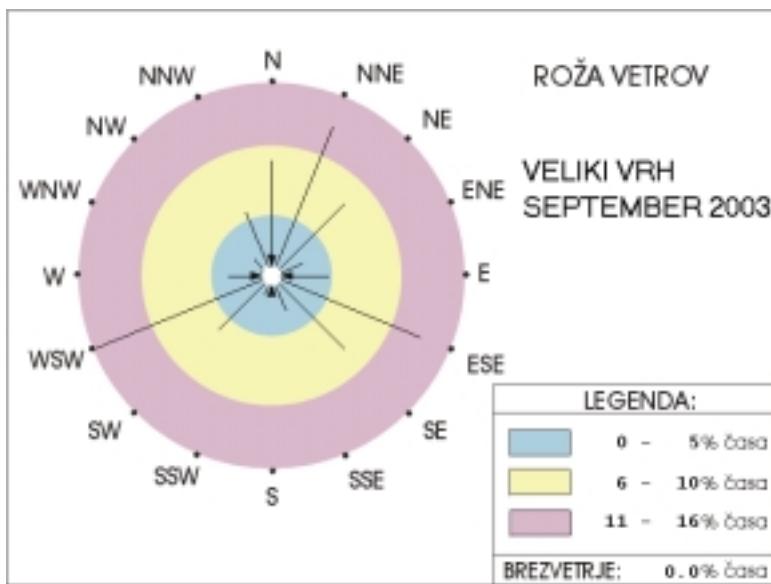


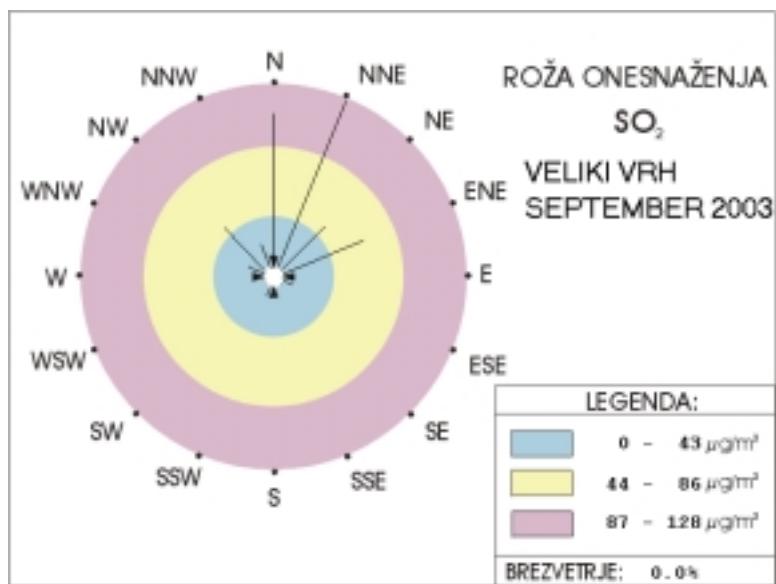
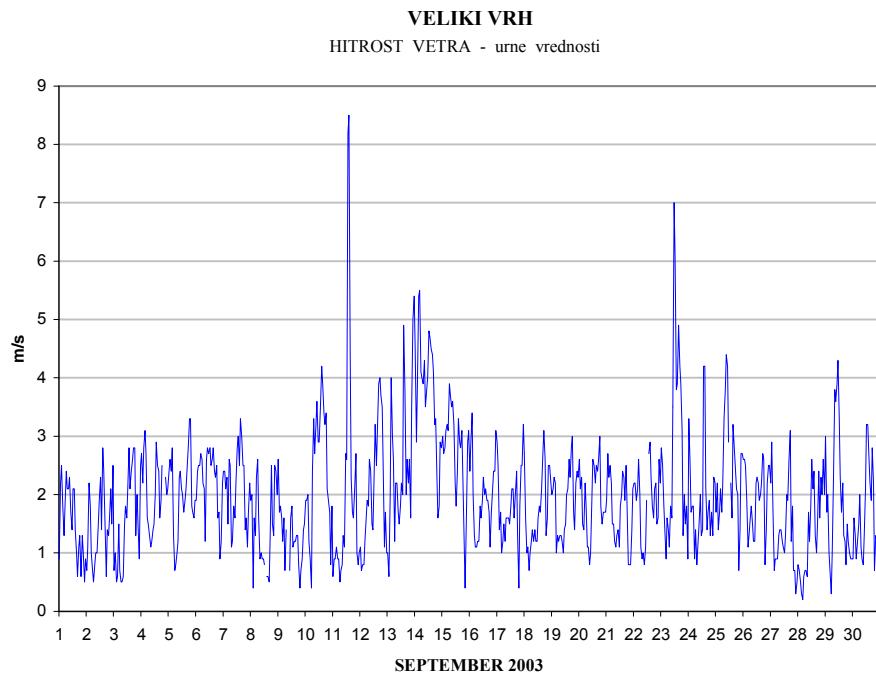
ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 139 Ljubljana, 200

2.32 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - VELIKI VRH

SEPTEMBER 2003	
Hitrost vetra - VELIKI VRH	
Polurnih meritev:	1432 99%
Maksimalna polurna hitrost:	10.2 m/s
Maksimalna urna hitrost:	8.5 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

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		promil
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	...	Σ	
N	1	3	4	24	38	20	21	24	0	0	0	135	94
NNE	0	6	11	20	48	19	25	52	7	0	0	188	131
NE	0	6	8	9	20	33	24	20	1	0	0	121	84
ENE	0	2	4	5	10	12	6	0	0	0	0	39	27
E	0	4	5	6	13	14	22	3	0	0	0	67	47
ESE	0	4	4	2	18	36	102	20	0	0	0	186	130
SE	1	0	4	9	10	32	58	7	0	0	0	121	84
SSE	0	0	1	3	18	9	11	1	0	0	0	43	30
S	0	0	1	4	8	4	3	0	0	0	0	20	14
SSW	0	0	1	2	6	9	6	1	0	0	0	25	17
SW	0	1	1	4	11	11	41	16	3	1	0	89	62
WSW	0	2	1	7	29	51	119	11	1	0	0	221	154
W	1	3	6	15	14	9	3	0	0	0	0	51	36
WNW	0	2	1	5	7	1	0	0	0	0	0	16	11
NW	0	2	3	6	6	2	7	1	0	1	1	29	20
NNW	0	4	8	9	16	11	14	16	2	1	0	81	57
SKUPAJ	3	39	63	130	272	273	462	172	14	3	1	1432	1000

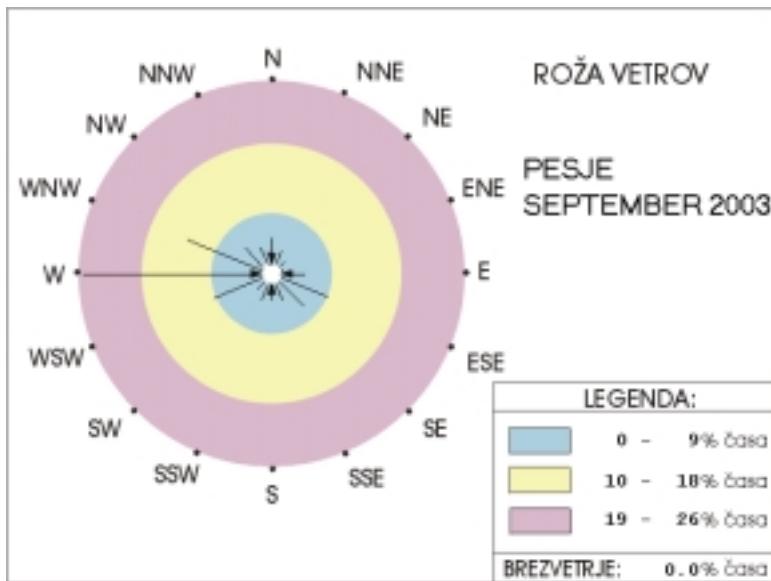


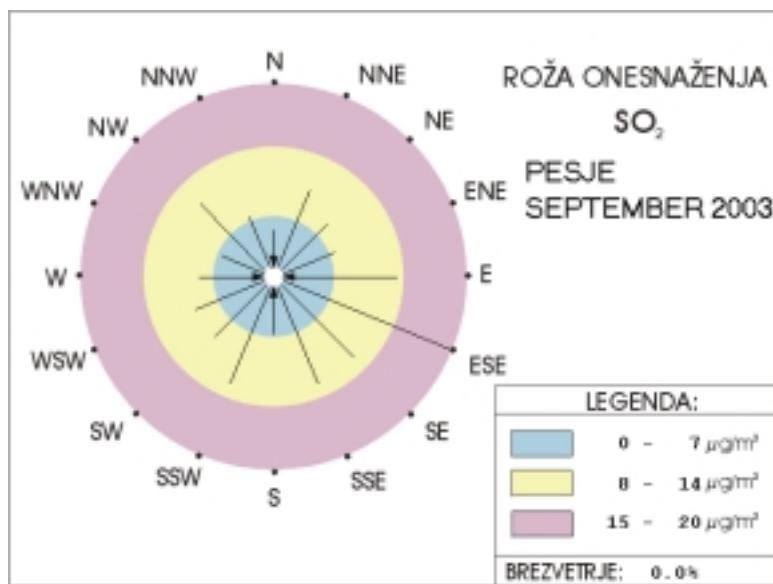
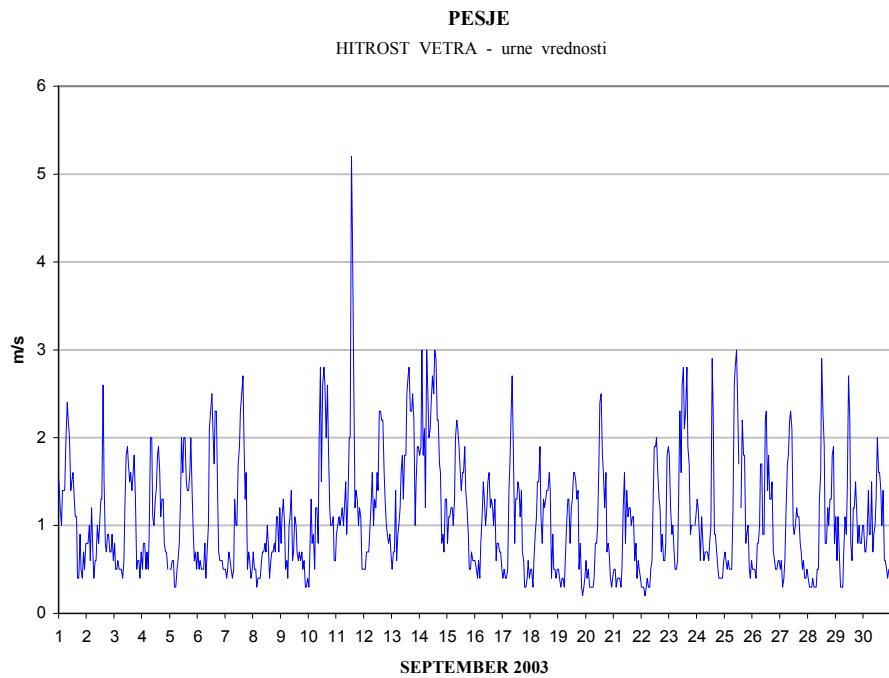


2.33 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - PESJE

SEPTEMBER 2003	
Hitrost vetra - PESJE	
Polurnih meritev:	1437 100%
Maksimalna polurna hitrost:	5.5 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:	1.1 m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	0

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		promil
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	...	Σ	
N	0	6	2	7	10	16	27	2	0	0	0	70	49
NNE	0	0	5	6	17	10	12	0	0	0	0	50	35
NE	0	1	4	5	12	6	6	2	0	0	0	36	25
ENE	0	2	3	7	6	4	2	2	0	0	0	26	18
E	0	0	0	6	13	21	21	2	0	0	0	63	44
ESE	0	1	5	5	37	40	28	0	0	0	0	116	81
SE	0	4	5	12	49	14	4	0	0	0	0	88	61
SSE	0	8	2	8	26	7	2	0	0	0	0	53	37
S	2	12	8	15	8	4	1	0	0	0	0	50	35
SSW	0	16	14	17	5	1	0	0	0	0	0	53	37
SW	0	16	17	7	3	0	0	0	0	0	0	43	30
WSW	0	51	36	25	7	1	0	0	0	0	0	120	84
W	1	101	104	81	63	12	1	0	0	0	0	363	253
WNW	0	44	28	23	36	25	19	0	0	0	0	175	122
NW	0	10	8	14	16	7	16	1	1	0	0	73	51
NNW	0	5	4	6	15	7	18	3	0	0	0	58	40
SKUPAJ	3	277	245	244	323	175	157	12	1	0	0	1437	1000

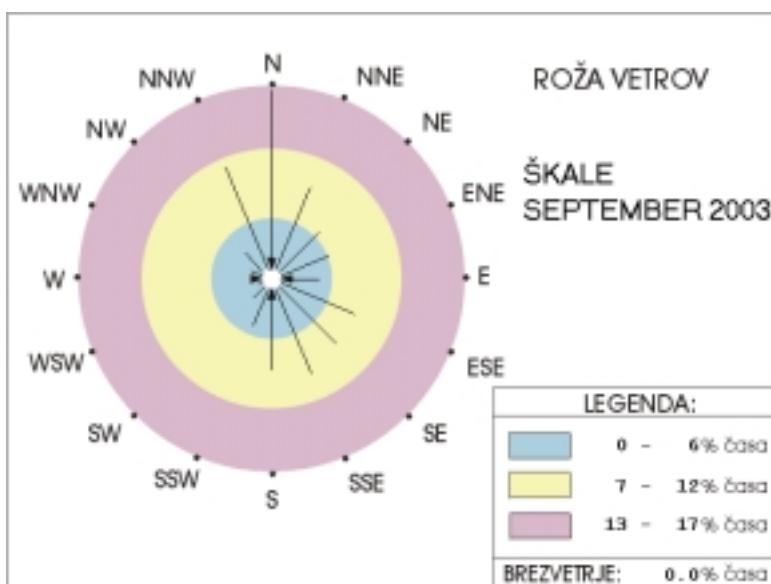


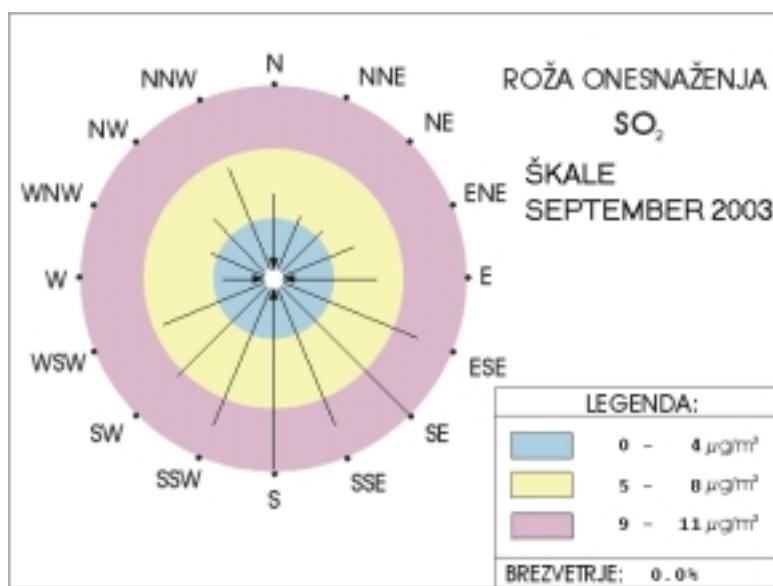
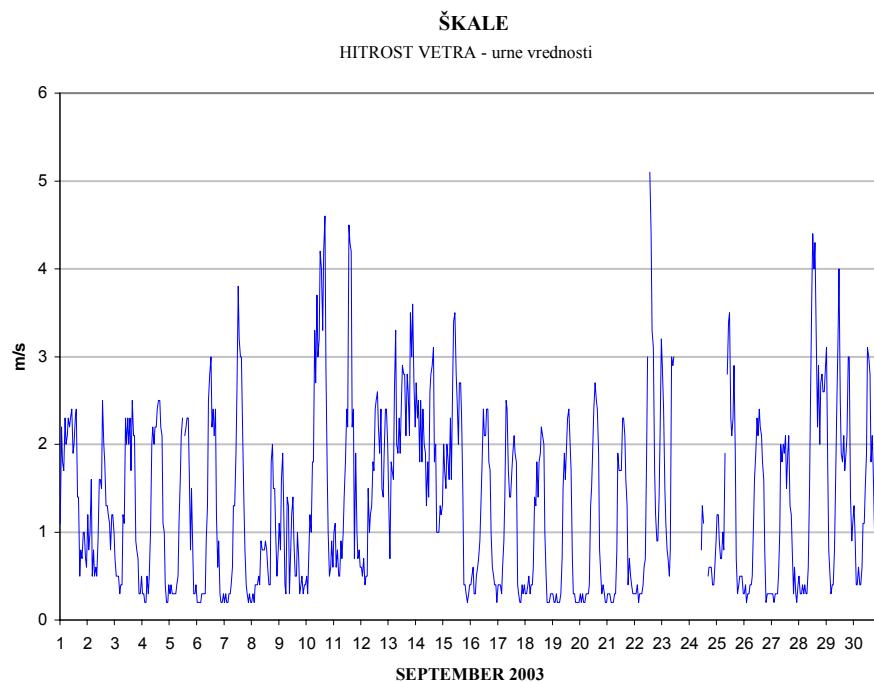


2.34 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - ŠKALE

SEPTEMBER 2003	
Hitrost vetra - ŠKALE	
Polurnih meritev:	1386 96%
Maksimalna polurna hitrost:	5.3 m/s
Maksimalna urna hitrost:	5.1 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

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		promil
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	...	Σ	
N	7	51	17	19	36	21	56	23	1	0	0	231	167
NNE	8	44	19	12	16	13	10	0	0	0	0	122	88
NE	1	50	11	2	7	8	3	0	0	0	0	82	59
ENE	5	46	7	6	7	3	2	0	0	0	0	76	55
E	0	37	4	4	2	5	5	1	0	0	0	58	42
ESE	5	43	1	7	14	14	21	5	0	0	0	110	79
SE	4	31	4	3	5	22	36	7	0	0	0	112	81
SSE	2	27	14	7	5	17	40	11	0	0	0	123	89
S	0	18	7	9	15	21	32	7	2	0	0	111	80
SSW	0	7	1	5	8	18	20	2	0	0	0	61	44
SW	0	8	3	4	8	4	6	0	0	0	0	33	24
WSW	0	6	3	4	3	2	1	0	0	0	0	19	14
W	0	8	3	5	3	3	1	0	0	0	0	23	17
WNW	2	6	4	6	6	2	2	0	0	0	0	28	20
NW	2	10	2	5	5	7	12	6	0	0	0	49	35
NNW	2	19	6	13	20	25	38	25	0	0	0	148	107
SKUPAJ	38	411	106	111	160	185	285	87	3	0	0	1386	1000





ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 139 Ljubljana, 200

3. KAKOVOST PADAVIN IN KOLIČINA USEDLIN

3.1 MERITVE NA LOKACIJI : ŠOŠTANJ

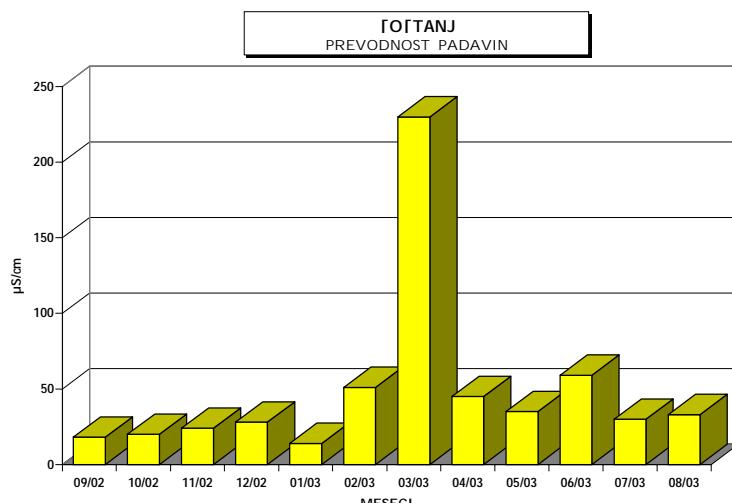
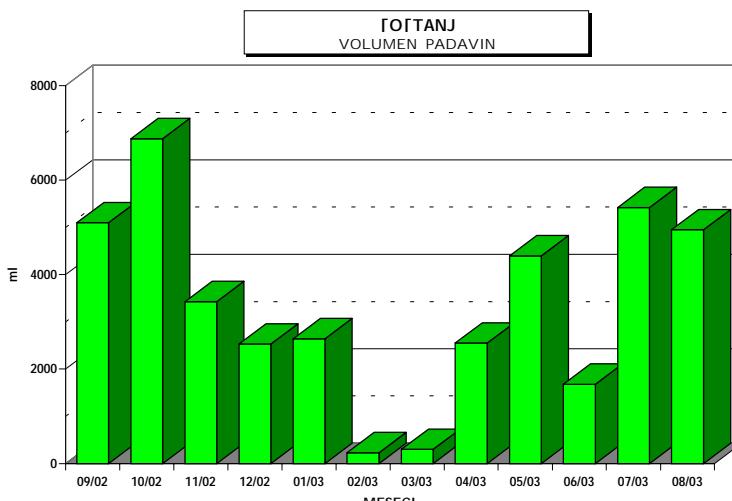
Termoenergetski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

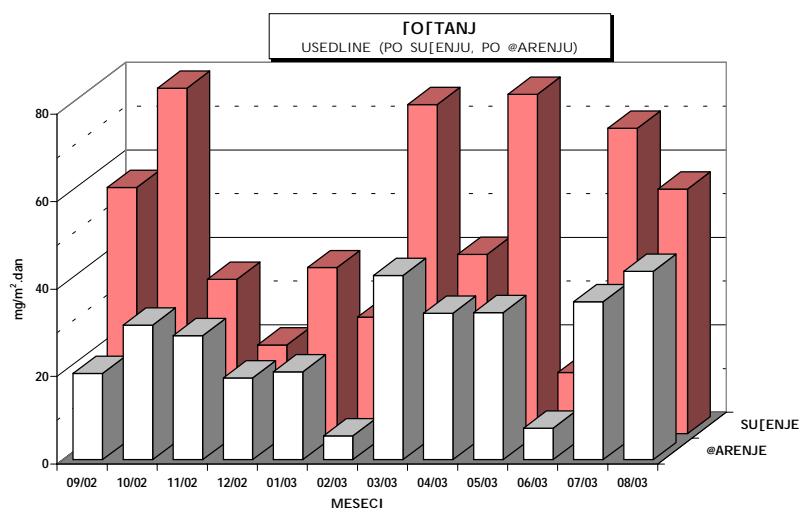
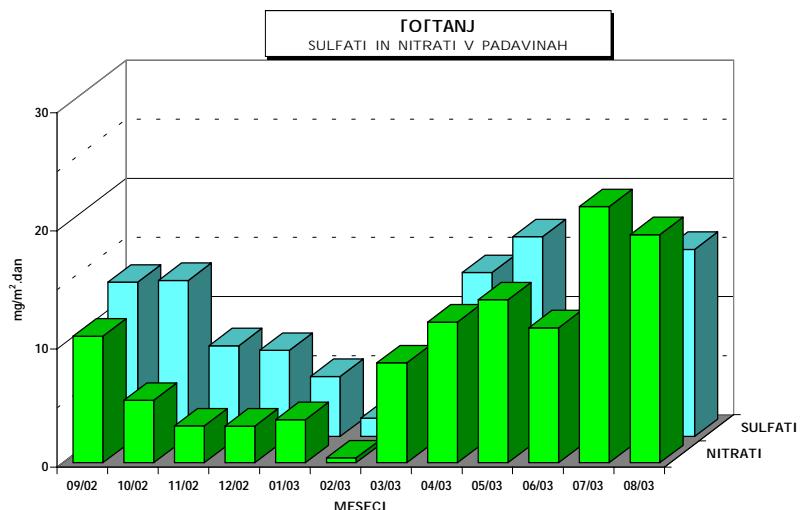
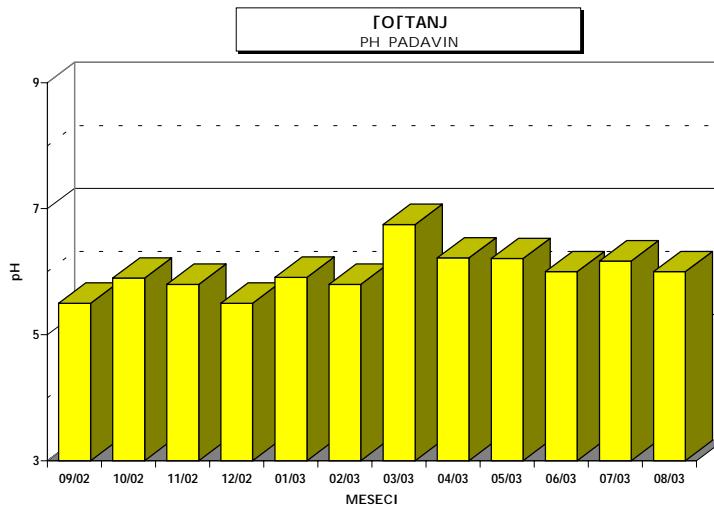
Čas meritev : september 2002 - avgust 2003

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

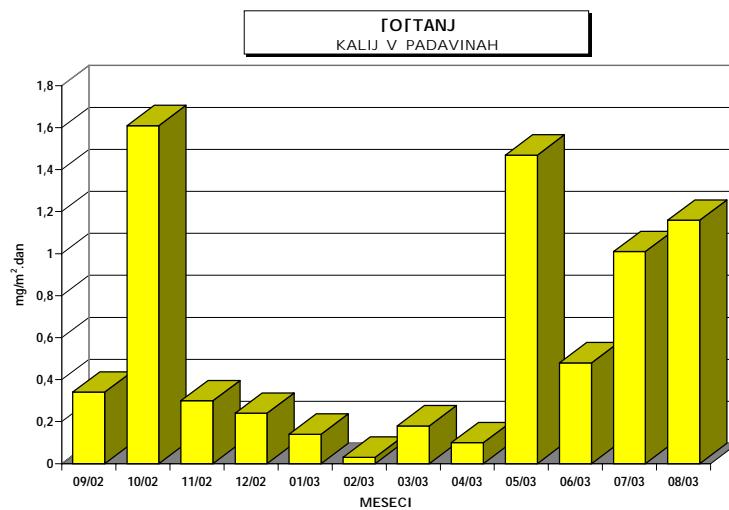
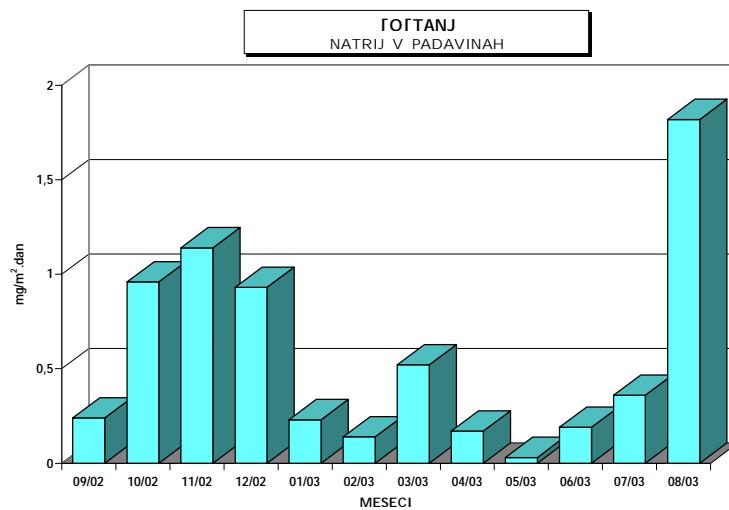
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitrati</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline</i>	<i>usedline</i>
						<i>po sušenju</i>	<i>po žarenju</i>
		<i>µS/cm</i>	<i>ml</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
09/02	5.50	18	5100	10.71	13.06	56.33	19.70
10/02	5.90	20	6880	5.28	13.21	79.07	30.77
11/02	5.80	24	3430	3.11	7.68	35.33	28.33
12/02	5.50	28	2530	3.10	7.29	20.33	18.67
01/03	5.91	14	2640	3.64	5.07	38.00	20.10
02/03	5.80	51	230	0.40	1.55	26.67	5.43
03/03	6.75	230	300	8.45	4.02	75.33	42.10
04/03	6.22	45	2550	11.90	13.87	41.07	33.50
05/03	6.21	35	4400	13.79	16.90	77.67	33.67
06/03	6.00	59	1680	11.42	9.68	14.00	7.20
07/03	6.17	30	5420	21.68	15.61	69.87	36.13
08/03	6.00	33	4950	19.31	15.84	56.00	43.10



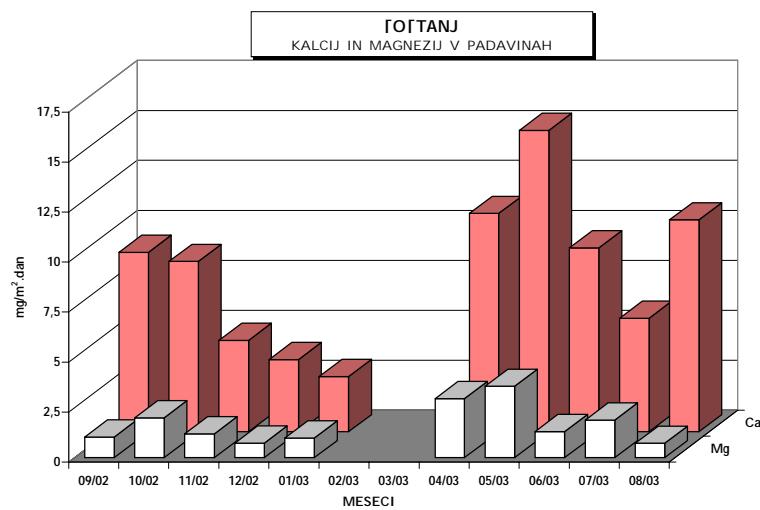
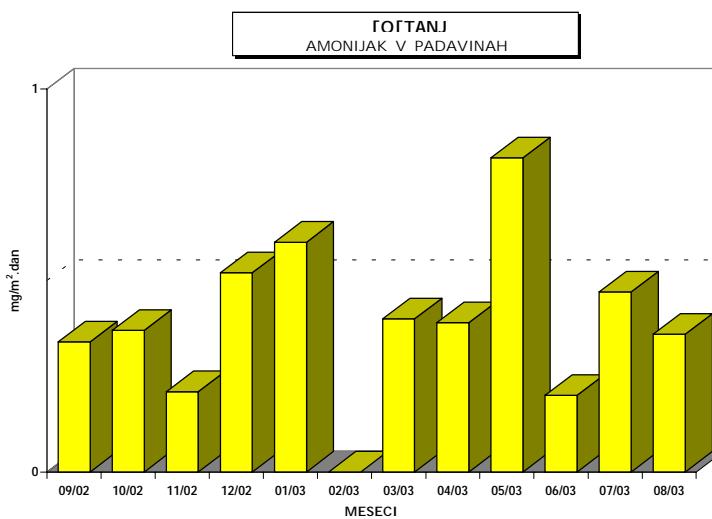
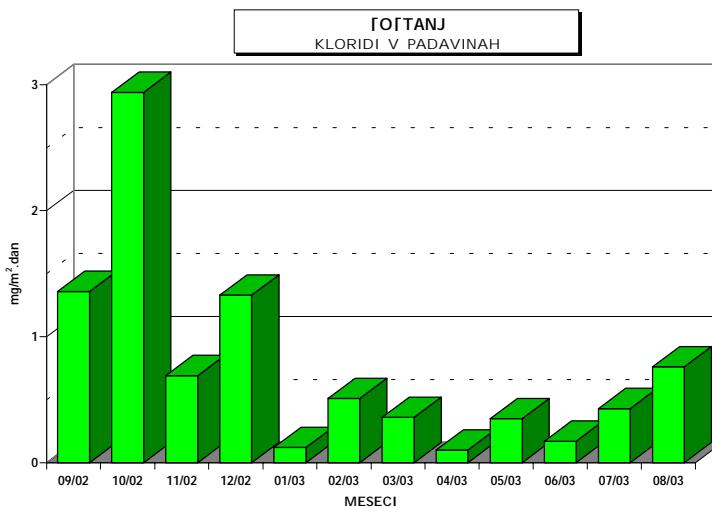


ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 139 Ljubljana, 200

	<i>Cl</i>	<i>NH₄</i>	<i>Ca</i>	<i>Mg</i>	<i>Na</i>	<i>K</i>
	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
09/02	1.36	0.34	8.98	1.03	0.24	0.34
10/02	2.94	0.37	8.52	1.99	0.96	1.61
11/02	0.69	0.21	4.57	1.19	1.14	0.30
12/02	1.33	0.52	3.61	0.73	0.93	0.24
01/03	0.12	0.60	2.77	0.99	0.23	0.14
02/03	0.51	0.00	-	-	0.14	0.03
03/03	0.36	0.40	-	-	0.52	0.18
04/03	0.10	0.39	10.92	2.95	0.17	0.10
05/03	0.35	0.82	15.08	3.57	0.03	1.47
06/03	0.17	0.20	9.20	1.31	0.19	0.48
07/03	0.43	0.47	5.68	1.88	0.36	1.01
08/03	0.76	0.36	10.60	0.72	1.82	1.16



ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 139 Ljubljana, 200



3.2 MERITVE NA LOKACIJI : TOPOLŠICA

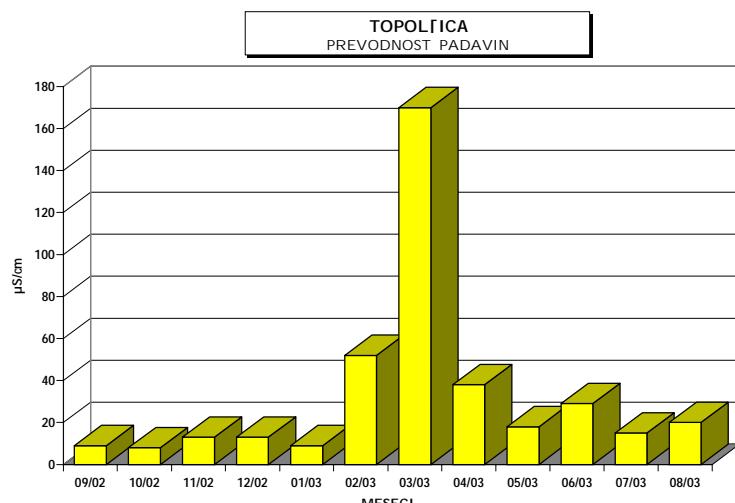
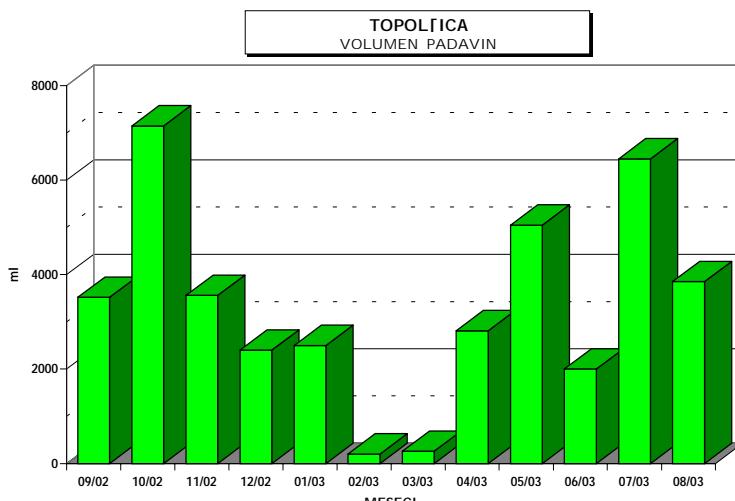
Termoenergetski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

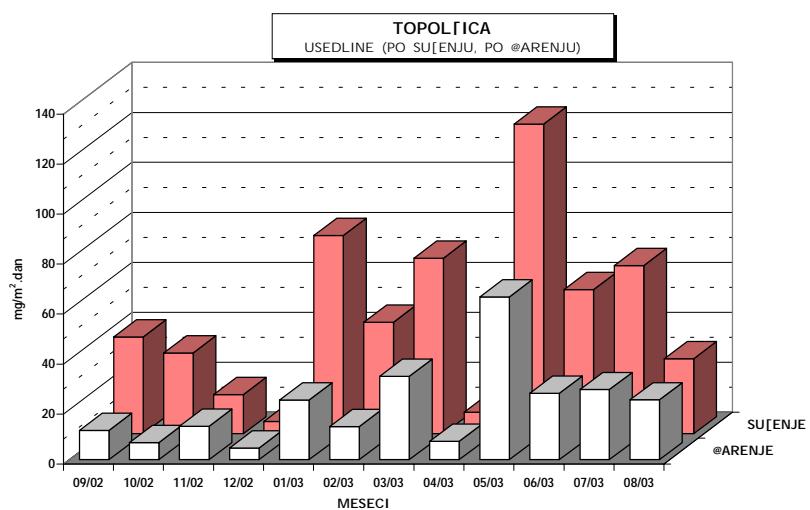
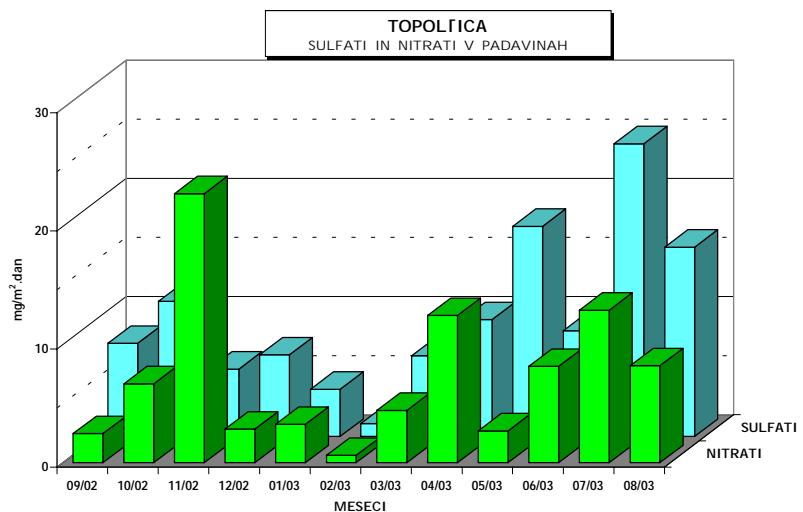
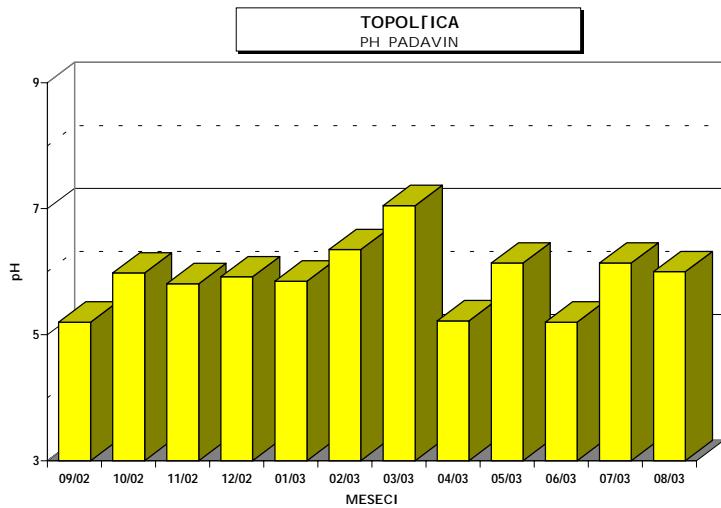
Čas meritev : september 2002 - avgust 2003

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

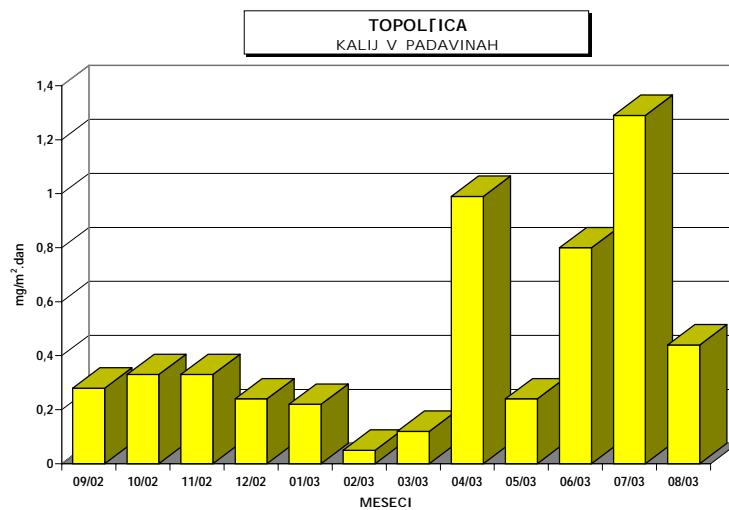
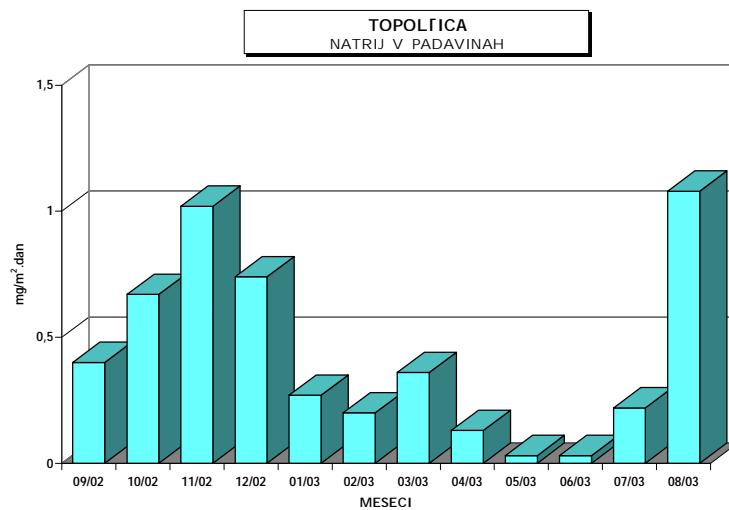
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

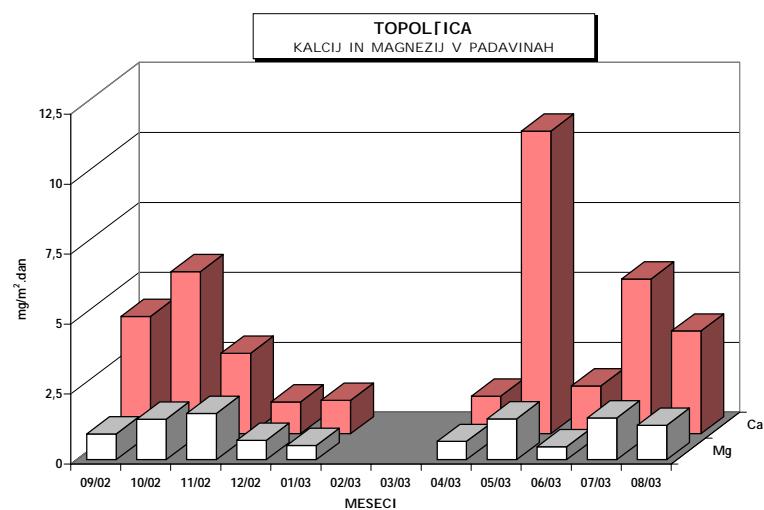
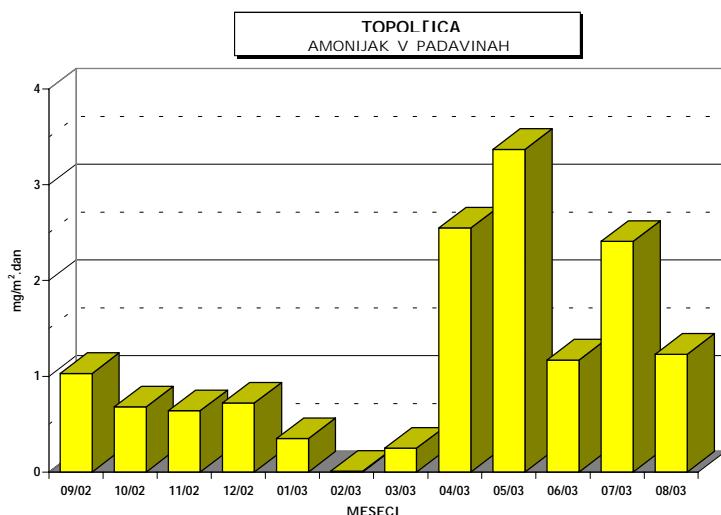
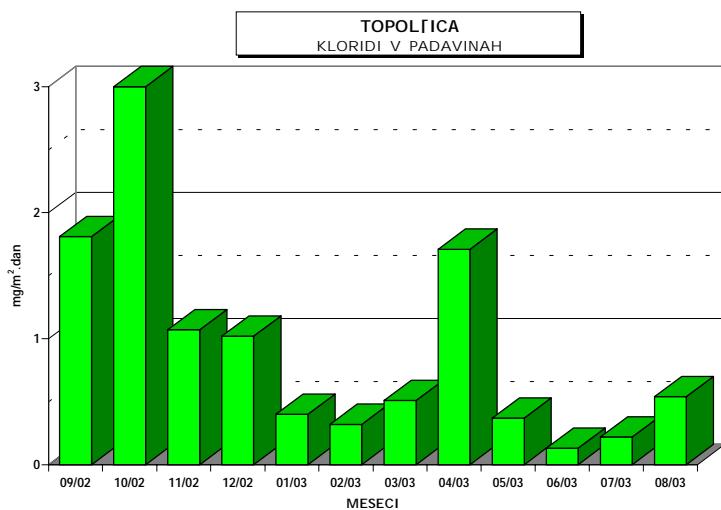
	pH	prevodnost	volumen	nitrati	sulfati	usedline	usedline
		$\mu S/cm$	ml	$mg/m^2.dan$	$mg/m^2.dan$	po sušenju	po žarenju
09/02	5.20	9	3520	2.46	7.89	38.80	11.67
10/02	5.98	8	7150	6.67	11.44	32.33	6.83
11/02	5.81	13	3560	22.78	5.70	15.67	13.40
12/02	5.92	13	2400	2.85	6.91	4.93	4.67
01/03	5.85	9	2500	3.25	4.00	79.33	23.87
02/03	6.35	52	200	0.62	1.09	44.67	13.20
03/03	7.05	170	260	4.42	6.83	70.33	33.33
04/03	5.22	38	2810	12.46	9.89	8.67	7.40
05/03	6.14	18	5050	2.69	17.78	124.00	65.13
06/03	5.20	29	2000	8.15	8.96	57.73	26.60
07/03	6.14	15	6450	12.90	24.77	67.33	28.07
08/03	6.00	20	3850	8.21	16.02	30.07	23.93





	<i>Cl</i>	<i>NH₄</i>	<i>Ca</i>	<i>Mg</i>	<i>Na</i>	<i>K</i>
	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
09/02	1.81	1.03	4.19	0.92	0.40	0.28
10/02	3.00	0.68	5.79	1.45	0.67	0.33
11/02	1.07	0.64	2.88	1.65	1.02	0.33
12/02	1.02	0.72	1.14	0.69	0.74	0.24
01/03	0.40	0.35	1.19	0.51	0.27	0.22
02/03	0.32	0.01	-	-	0.20	0.05
03/03	0.51	0.25	-	-	0.36	0.12
04/03	1.71	2.55	1.34	0.65	0.13	0.99
05/03	0.37	3.37	10.82	1.46	0.03	0.24
06/03	0.13	1.17	1.71	0.46	0.03	0.80
07/03	0.22	2.41	5.53	1.49	0.22	1.29
08/03	0.54	1.23	3.67	1.23	1.08	0.44





ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 139 Ljubljana, 200

3.3 MERITVE NA LOKACIJI : ZAVODNJE

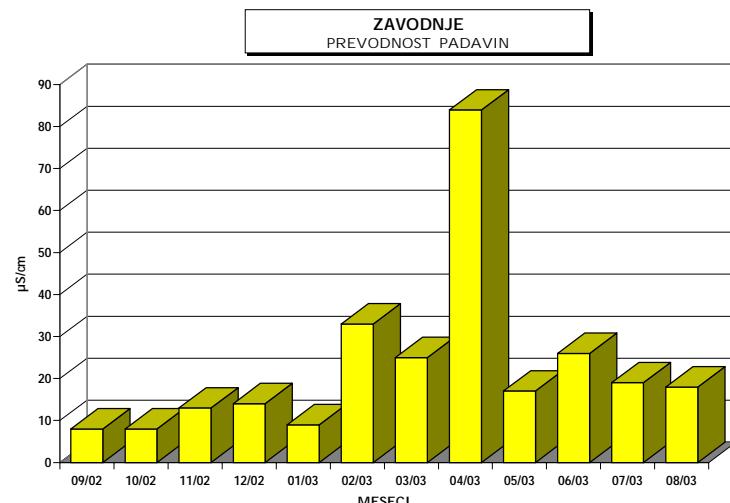
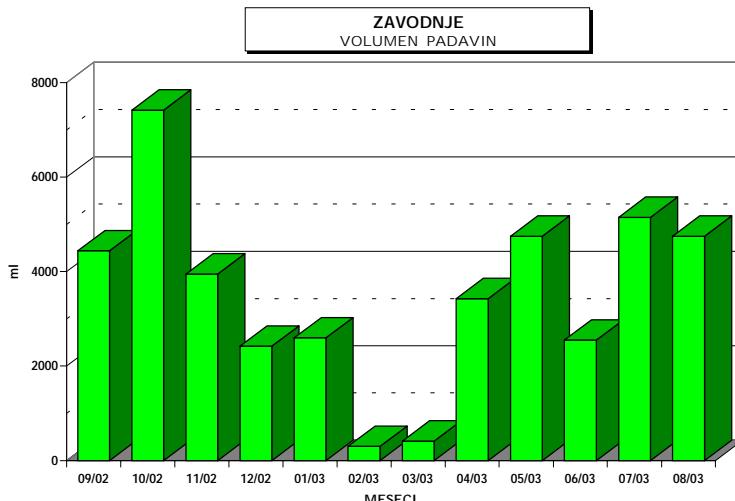
Termoenergetski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

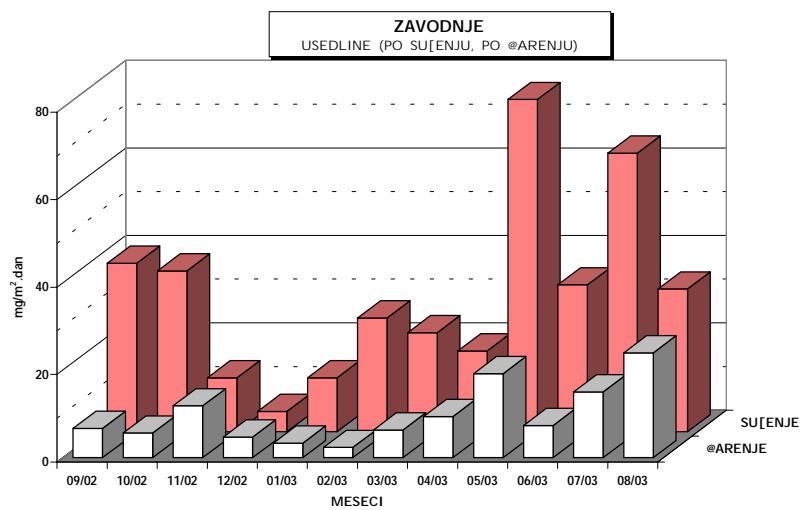
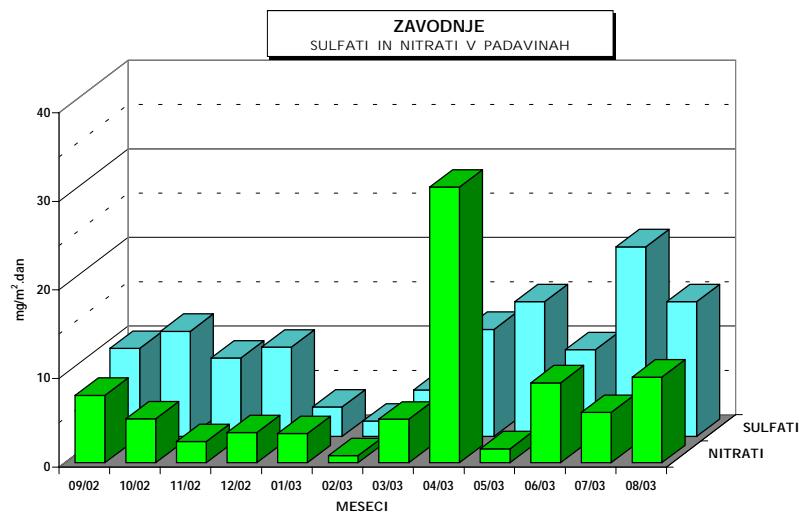
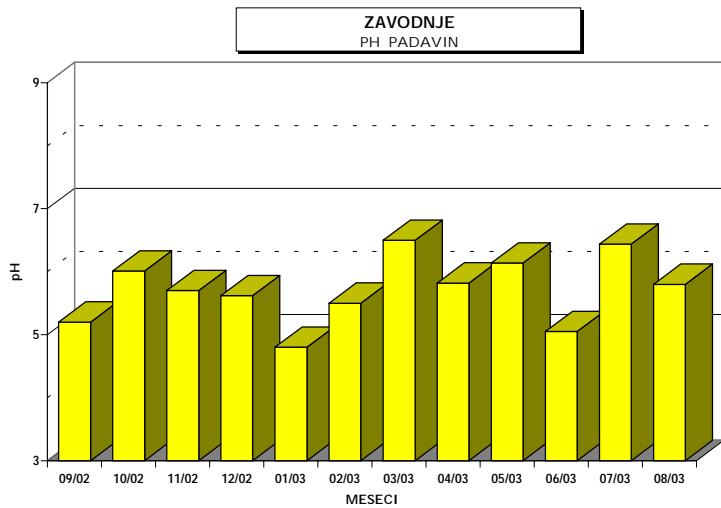
Čas meritev : september 2002 - avgust 2003

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

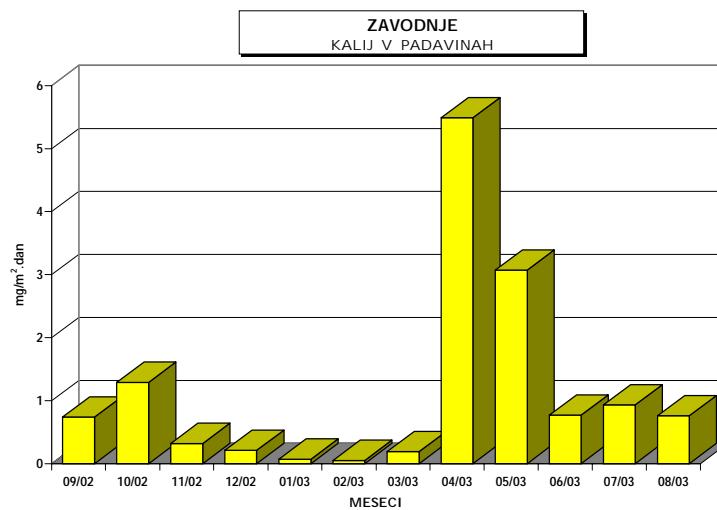
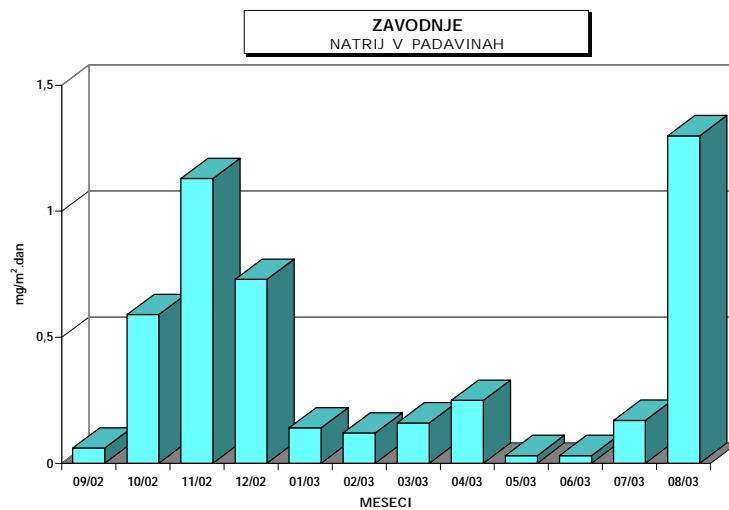
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitrati</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline</i>	<i>usedline</i>
						<i>po sušenju</i>	<i>po žarenju</i>
		<i>µS/cm</i>	<i>ml</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
09/02	5.20	8	4440	7.61	9.95	38.53	6.67
10/02	6.01	8	7420	4.95	11.87	36.80	5.63
11/02	5.70	13	3950	2.37	8.85	12.33	11.87
12/02	5.62	14	2420	3.39	10.07	4.67	4.67
01/03	4.80	9	2600	3.29	3.33	12.33	3.33
02/03	5.50	33	300	0.80	1.73	26.00	2.33
03/03	6.50	25	410	4.92	5.25	22.67	6.33
04/03	5.82	84	3430	31.10	12.07	18.47	9.37
05/03	6.14	17	4750	1.58	15.20	76.00	19.17
06/03	5.05	26	2550	9.01	9.79	33.60	7.33
07/03	6.44	19	5150	5.67	21.42	63.73	15.00
08/03	5.80	18	4750	9.66	15.20	32.67	23.97

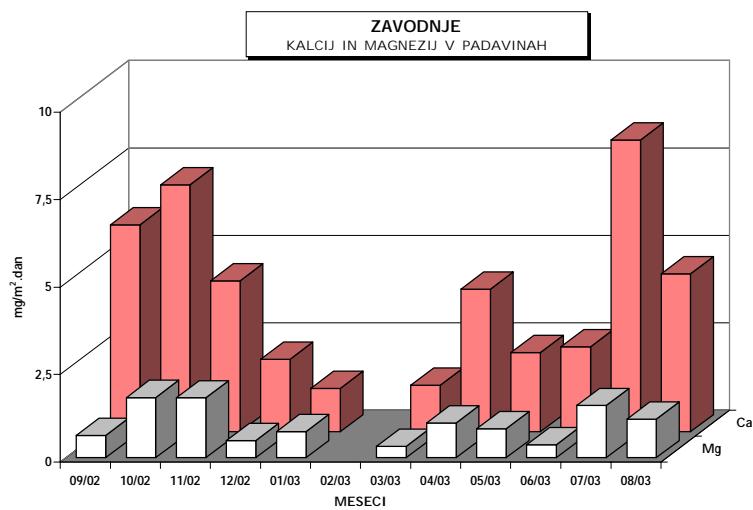
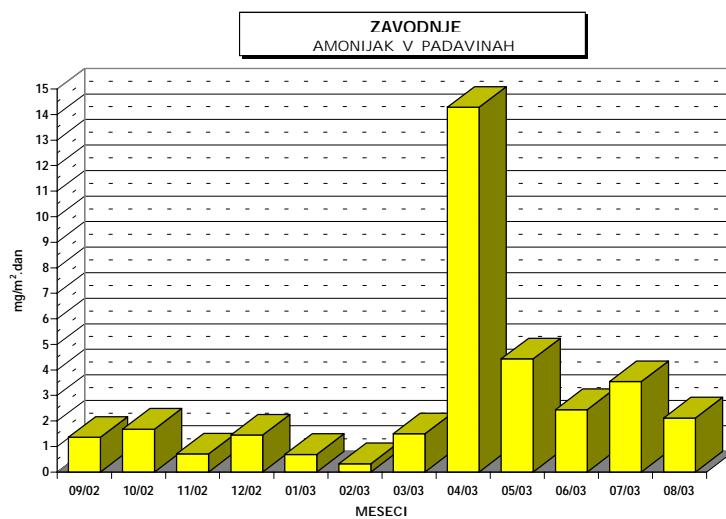
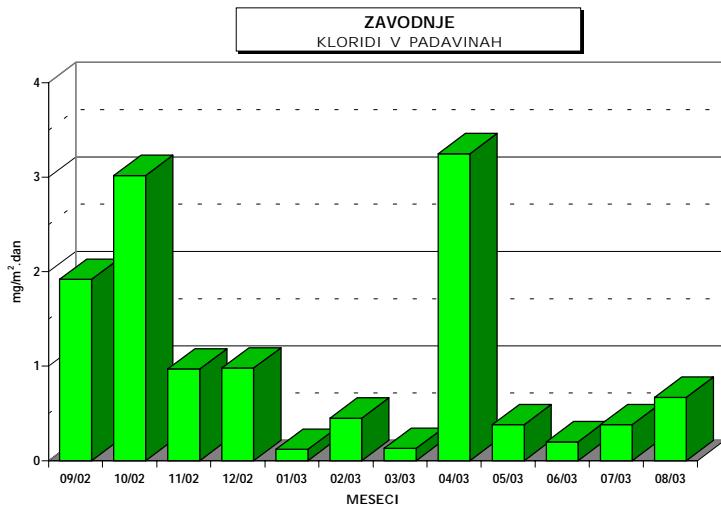




ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 139 Ljubljana, 200

	<i>Cl</i>	<i>NH₄</i>	<i>Ca</i>	<i>Mg</i>	<i>Na</i>	<i>K</i>
	mg/m ² .dan					
09/02	1.92	1.36	5.92	0.64	0.06	0.74
10/02	3.02	1.68	7.06	1.72	0.59	1.29
11/02	0.97	0.71	4.32	1.71	1.13	0.32
12/02	0.98	1.45	2.07	0.49	0.73	0.21
01/03	0.12	0.69	1.24	0.75	0.14	0.07
02/03	0.45	0.33	-	-	0.12	0.05
03/03	0.13	1.50	1.33	0.32	0.16	0.19
04/03	3.25	14.29	4.08	0.99	0.25	5.49
05/03	0.38	4.43	2.26	0.83	0.03	3.07
06/03	0.20	2.45	2.43	0.37	0.03	0.77
07/03	0.38	3.54	8.34	1.49	0.17	0.93
08/03	0.67	2.12	4.52	1.10	1.30	0.76





3.4 MERITVE NA LOKACIJI : GRAŠKA GORA

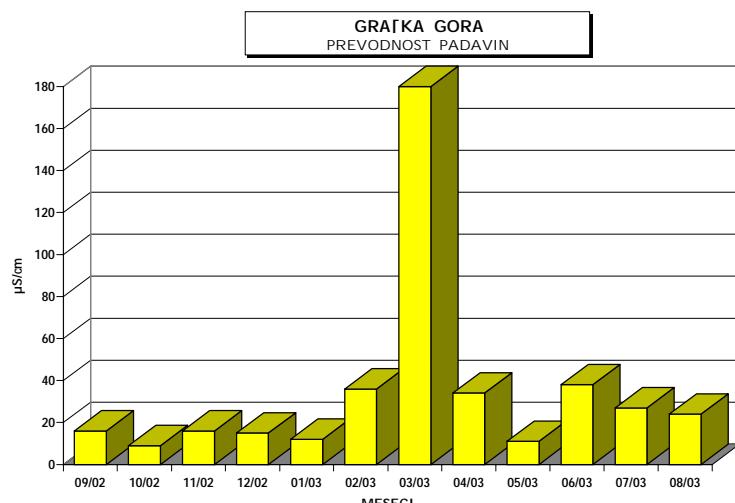
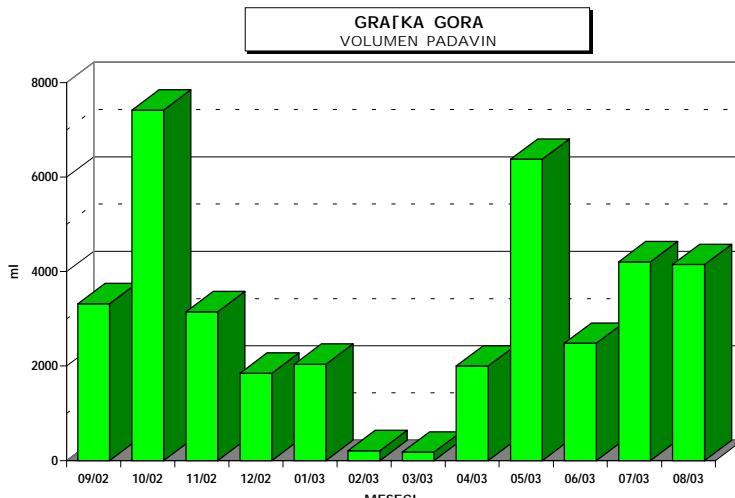
Termoenergetski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

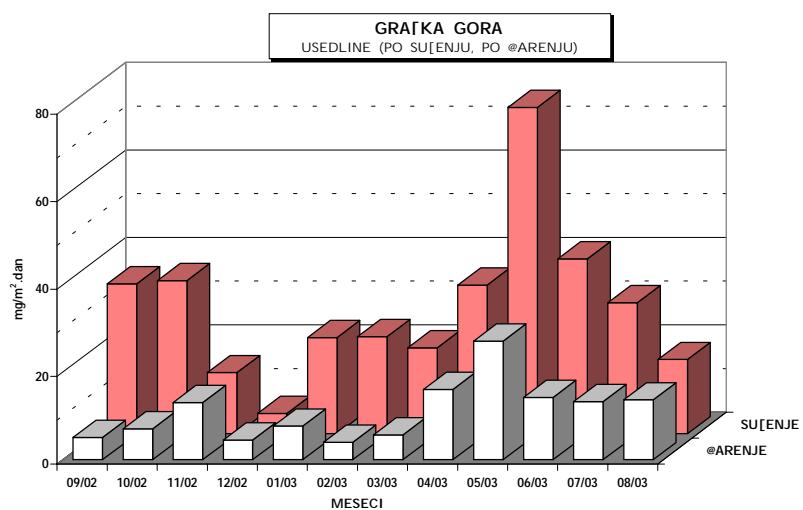
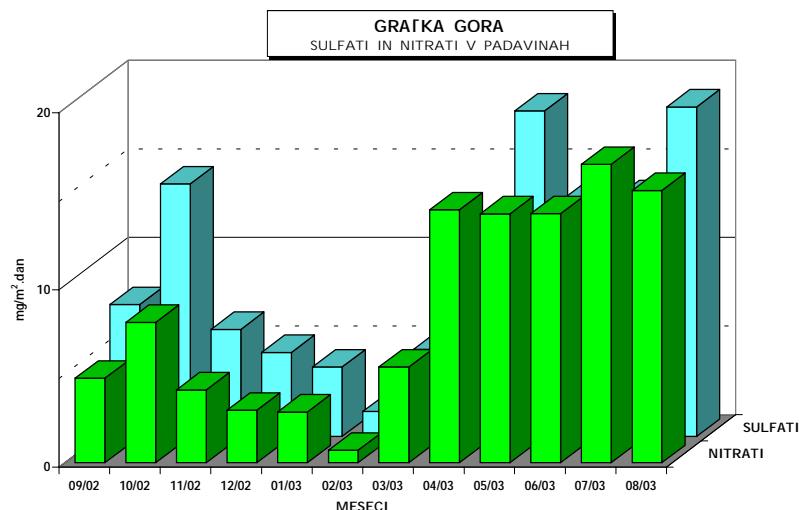
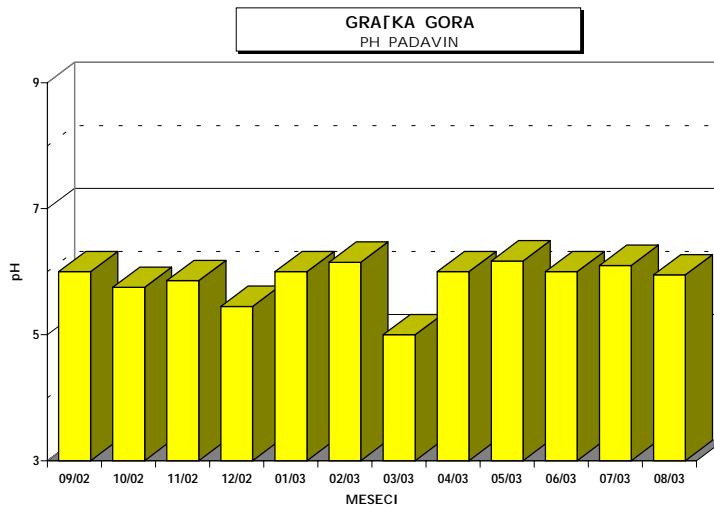
Čas meritev : september 2002 - avgust 2003

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

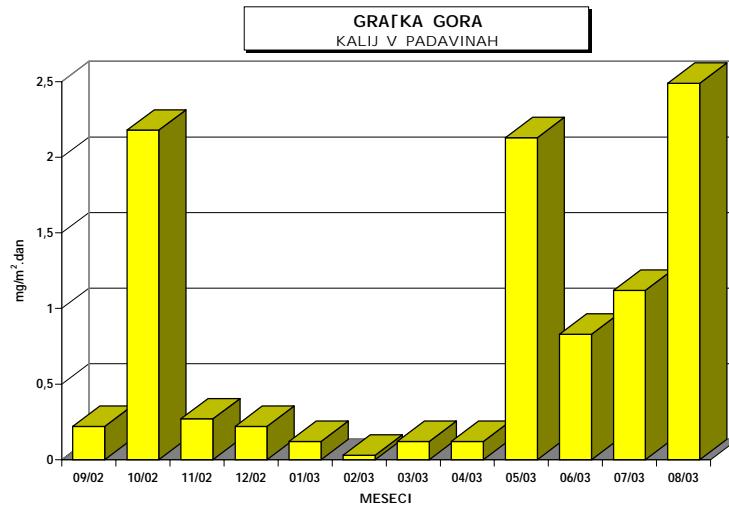
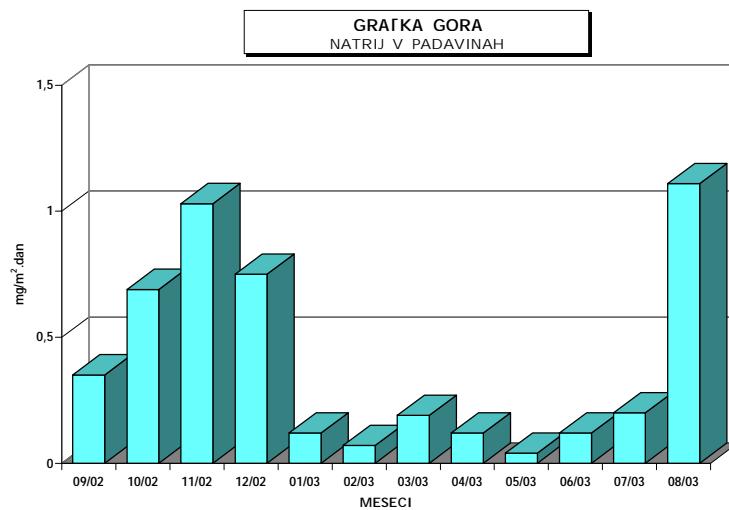
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitrati</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline</i>	<i>usedline</i>
						<i>po sušenju</i>	<i>po žarenju</i>
		<i>µS/cm</i>	<i>ml</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
09/02	6.00	16	3320	4.76	7.44	34.33	5.07
10/02	5.75	9	7420	7.92	14.25	35.00	7.07
11/02	5.86	16	3150	4.10	6.05	14.00	13.07
12/02	5.45	15	1850	2.96	4.74	4.67	4.53
01/03	6.00	12	2040	2.86	3.92	22.00	7.67
02/03	6.15	36	210	0.70	1.41	22.23	4.00
03/03	5.00	180	180	5.40	4.92	19.67	5.67
04/03	6.00	34	2000	14.27	7.04	34.00	16.07
05/03	6.17	11	6380	14.04	18.37	74.67	27.13
06/03	6.00	38	2480	14.05	13.49	40.00	14.23
07/03	6.10	27	4210	16.84	13.47	30.00	13.27
08/03	5.95	24	4150	15.36	18.59	17.00	13.67

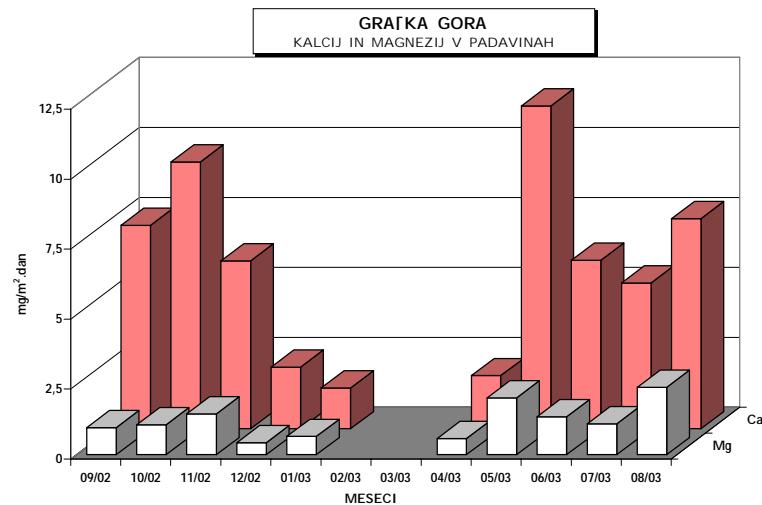
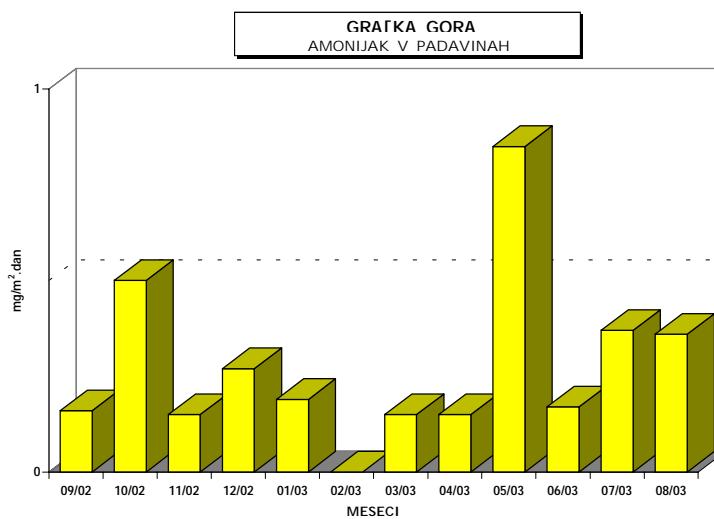
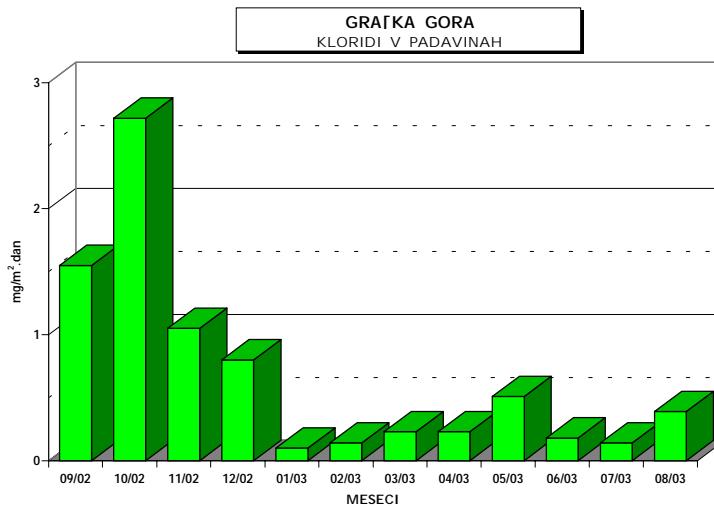




	<i>Cl</i>	<i>NH₄</i>	<i>Ca</i>	<i>Mg</i>	<i>Na</i>	<i>K</i>
	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
09/02	1.55	0.16	7.27	0.96	0.35	0.22
10/02	2.72	0.50	9.54	1.07	0.69	2.18
11/02	1.05	0.15	6.00	1.46	1.03	0.27
12/02	0.80	0.27	2.20	0.43	0.75	0.22
01/03	0.10	0.19	1.46	0.65	0.12	0.12
02/03	0.14	0.00	-	-	0.07	0.03
03/03	0.23	0.15	-	-	0.19	0.12
04/03	0.23	0.15	1.90	0.58	0.12	0.12
05/03	0.51	0.85	11.54	2.03	0.04	2.13
06/03	0.18	0.17	6.02	1.36	0.12	0.83
07/03	0.14	0.37	5.21	1.10	0.20	1.12
08/03	0.39	0.36	7.51	2.40	1.11	2.49



ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 139 Ljubljana, 200



ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 139 Ljubljana, 200

3.5 MERITVE NA LOKACIJI : VELENJE

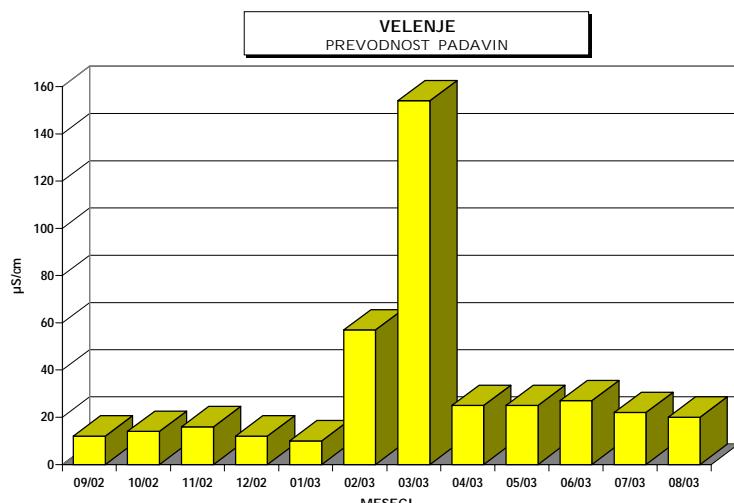
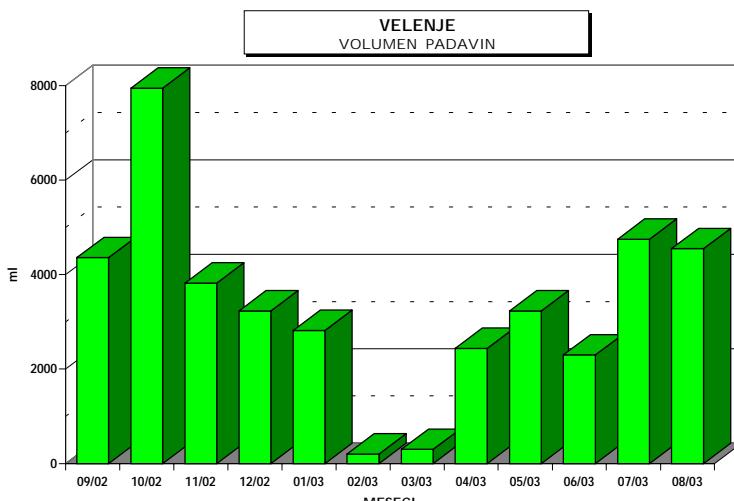
Termoenergetski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

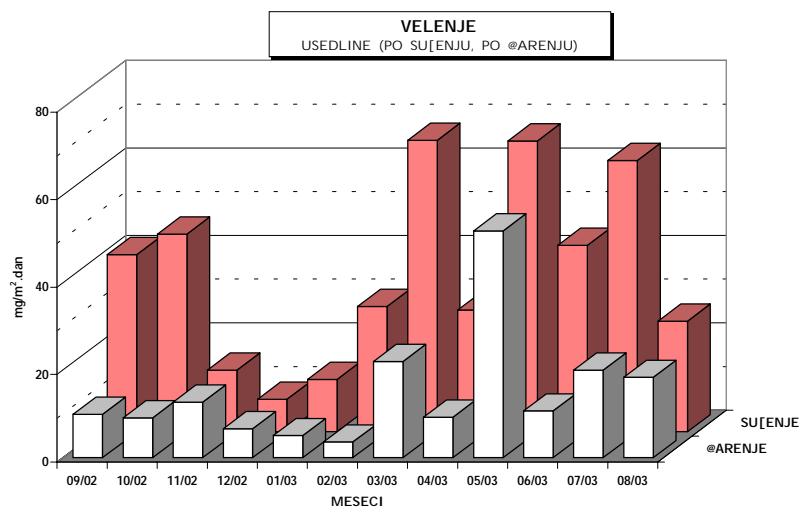
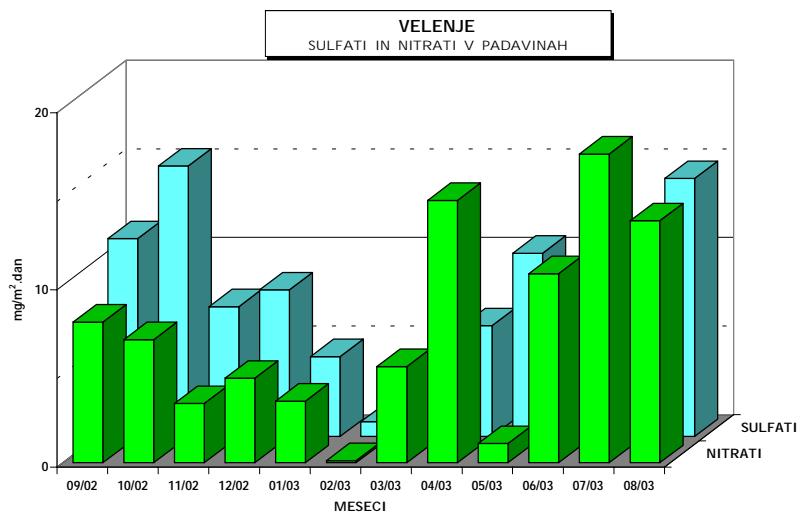
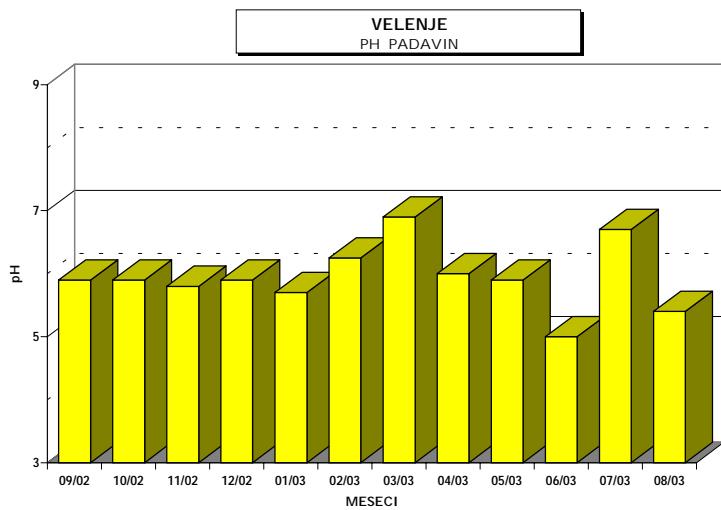
Čas meritev : september 2002 - avgust 2003

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

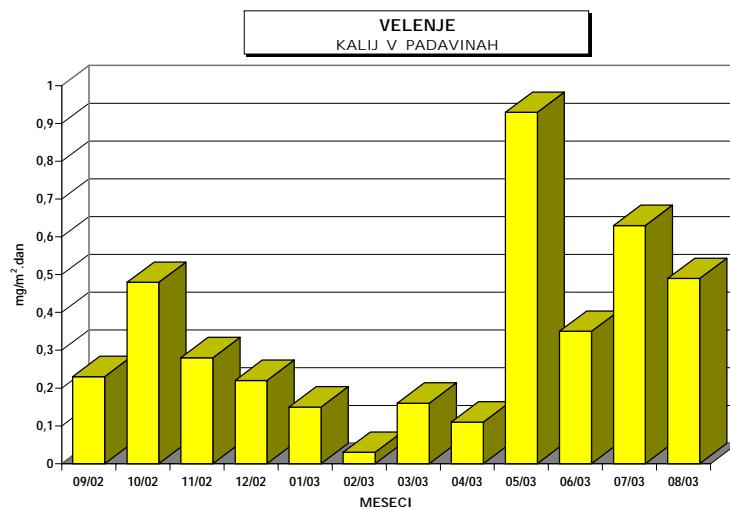
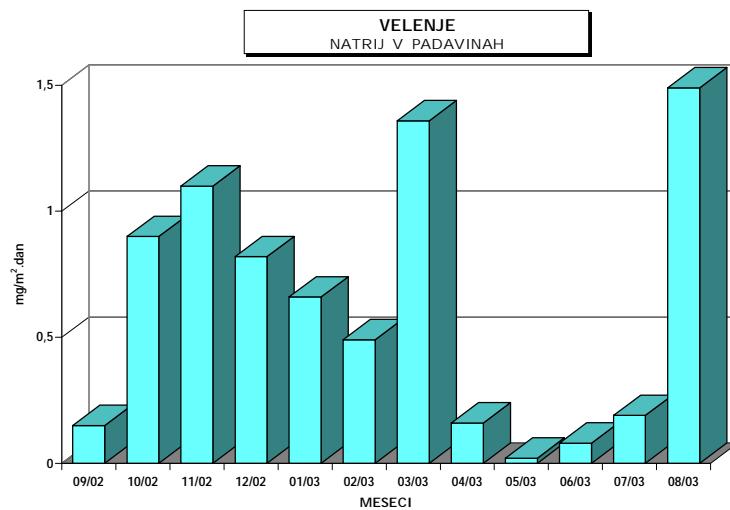
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

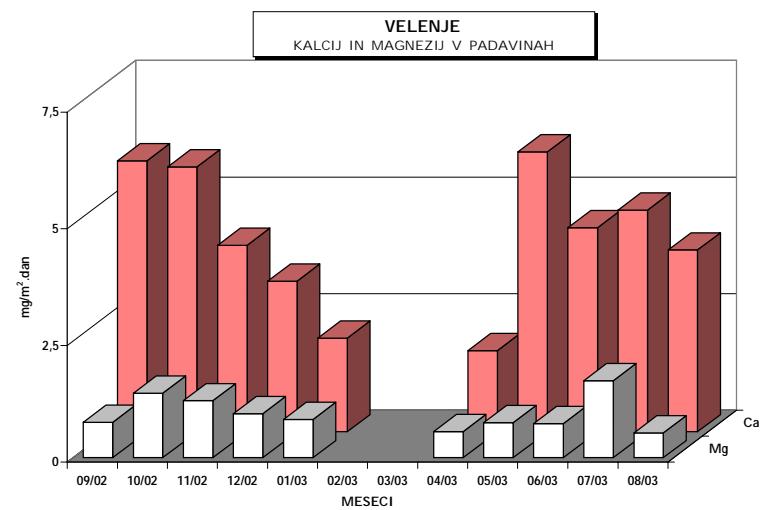
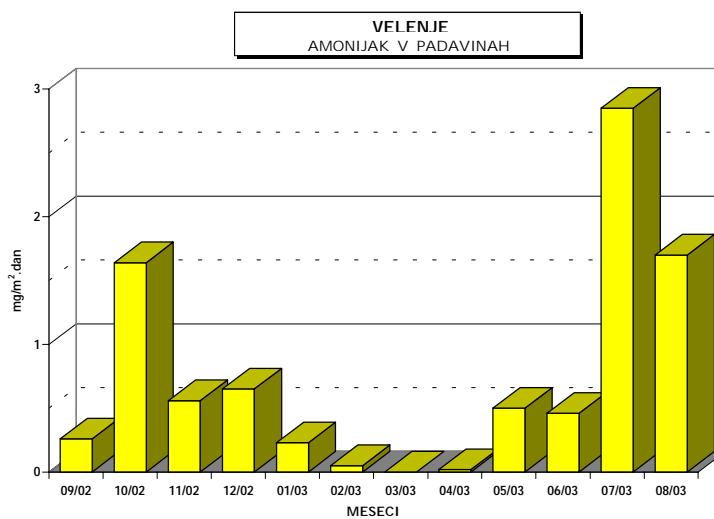
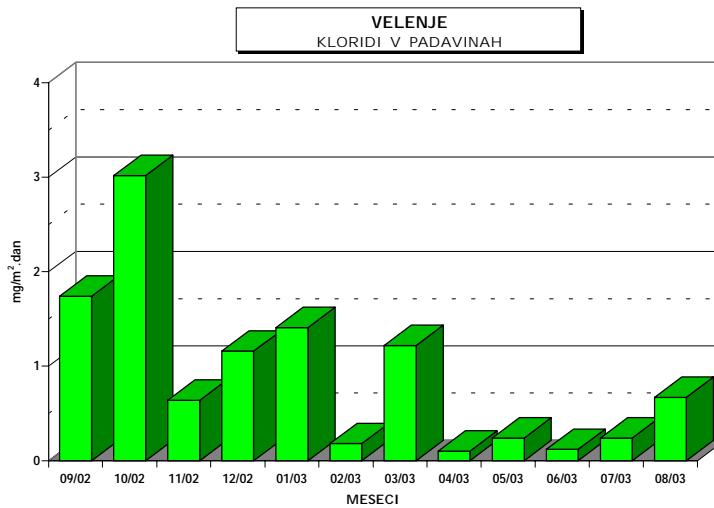
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitrati</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline</i>	<i>usedline</i>
						<i>po sušenju</i>	<i>po žarenju</i>
		<i>µS/cm</i>	<i>ml</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
09/02	5.90	12	4360	7.94	11.16	40.53	9.90
10/02	5.90	14	7950	6.94	15.26	45.20	9.10
11/02	5.80	16	3820	3.34	7.33	14.13	12.67
12/02	5.90	12	3230	4.76	8.27	7.40	6.60
01/03	5.70	10	2820	3.48	4.51	12.00	5.03
02/03	6.25	57	200	0.12	0.83	28.67	3.57
03/03	6.90	154	300	5.42	2.40	66.67	22.00
04/03	6.00	25	2440	14.80	6.25	27.87	9.27
05/03	5.90	25	3230	1.08	10.34	66.53	51.83
06/03	5.00	27	2300	10.66	8.10	42.67	10.67
07/03	6.70	22	4750	17.42	10.64	62.07	20.00
08/03	5.40	20	4550	13.65	14.56	25.33	18.37





	<i>Cl</i>	<i>NH₄</i>	<i>Ca</i>	<i>Mg</i>	<i>Na</i>	<i>K</i>
	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
09/02	1.74	0.26	5.81	0.76	0.15	0.23
10/02	3.02	1.64	5.68	1.38	0.90	0.48
11/02	0.64	0.56	4.00	1.22	1.10	0.28
12/02	1.16	0.65	3.23	0.94	0.82	0.22
01/03	1.41	0.23	2.01	0.82	0.66	0.15
02/03	0.18	0.05	-	-	0.49	0.03
03/03	1.22	0.00	-	-	1.36	0.16
04/03	0.10	0.02	1.74	0.56	0.16	0.11
05/03	0.24	0.50	6.00	0.75	0.02	0.93
06/03	0.12	0.46	4.38	0.73	0.08	0.35
07/03	0.24	2.85	4.75	1.65	0.19	0.63
08/03	0.67	1.70	3.90	0.53	1.49	0.49





3.6 MERITVE NA LOKACIJI : VELIKI VRH

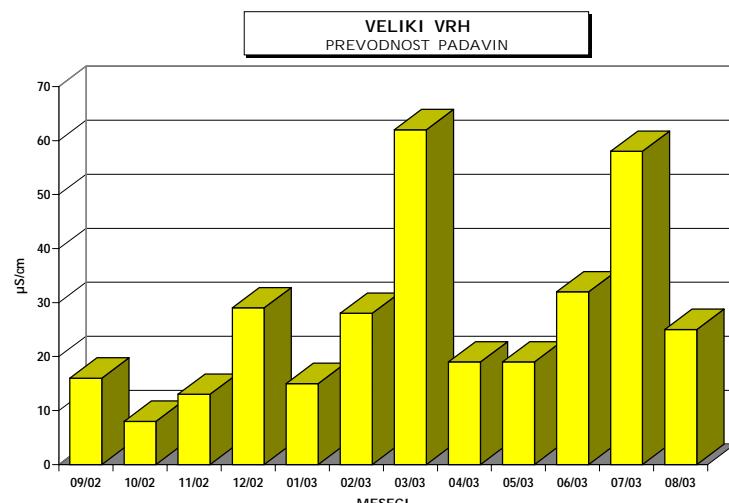
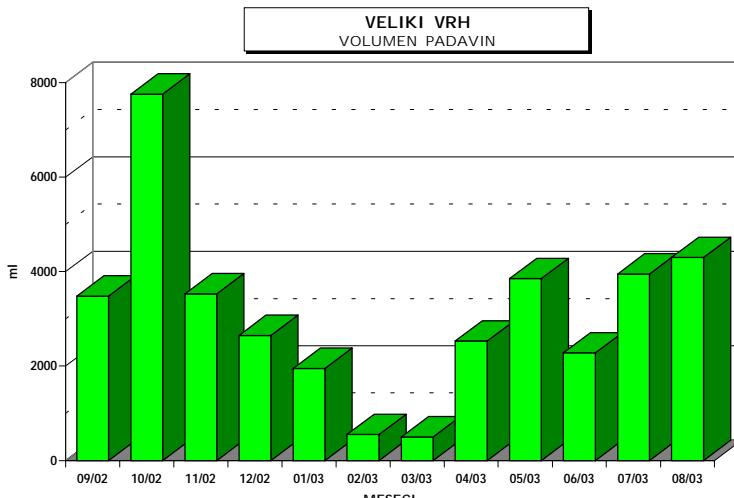
Termoenergetski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

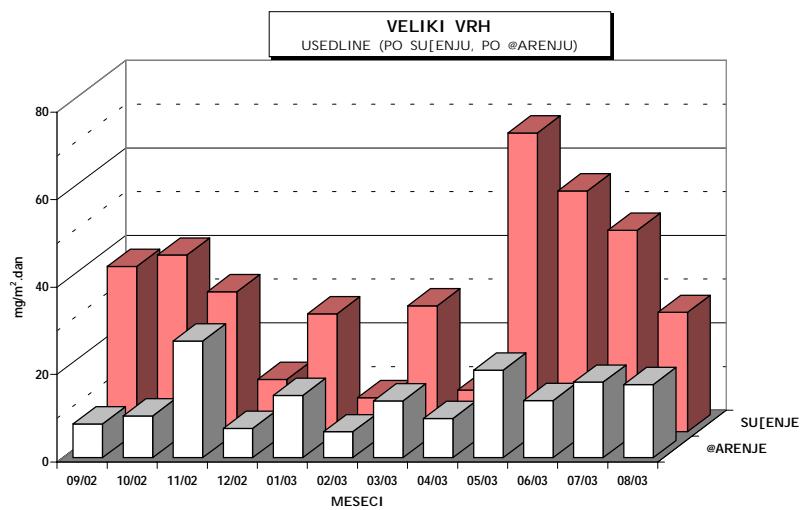
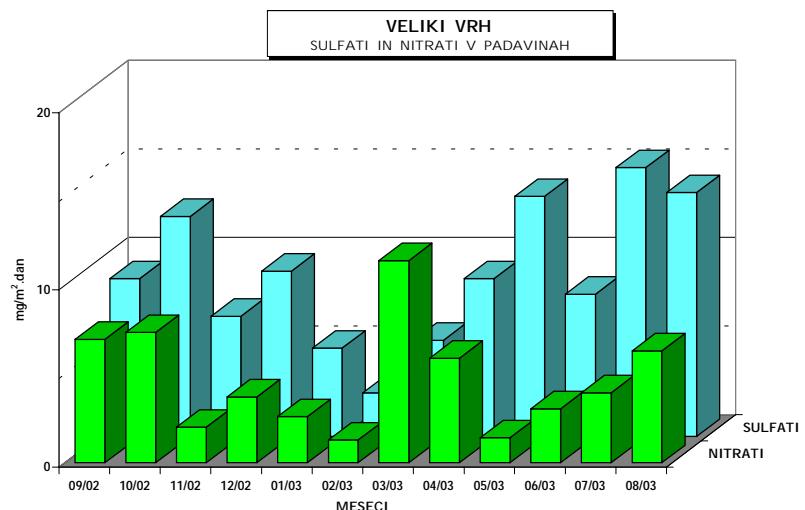
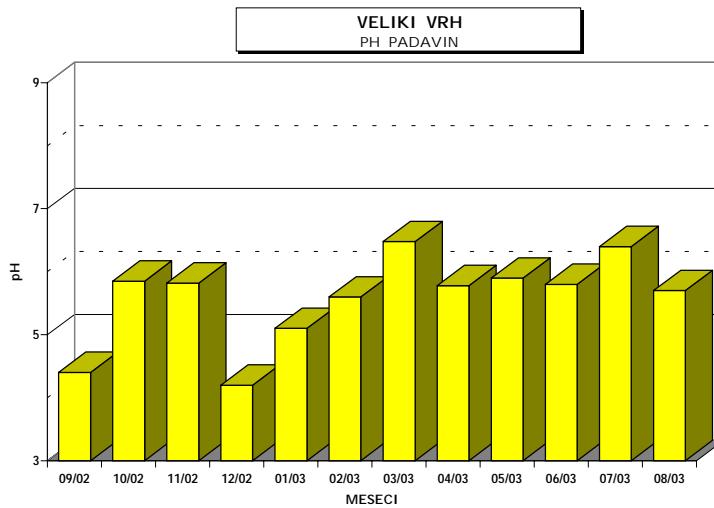
Čas meritev : september 2002 - avgust 2003

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

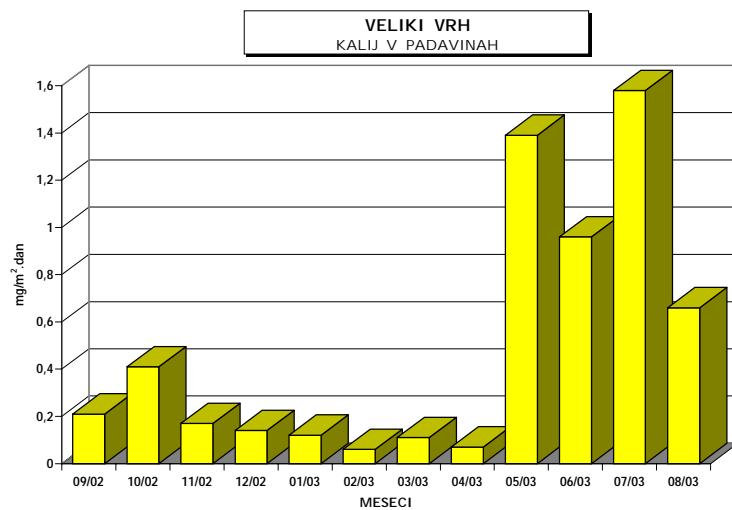
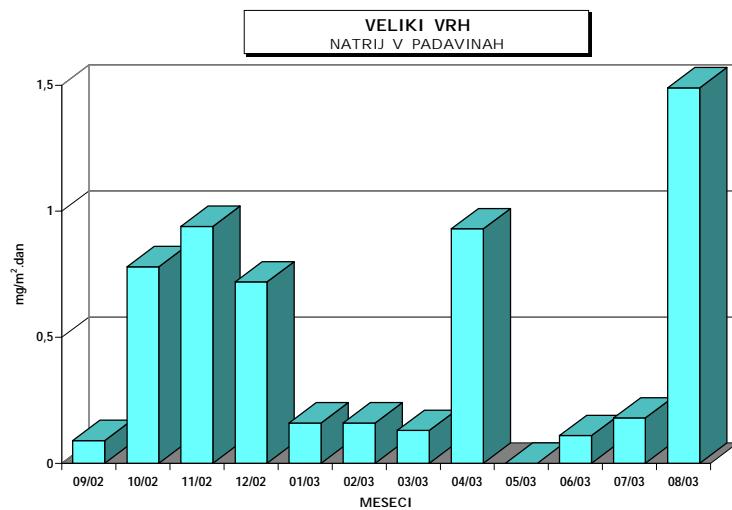
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

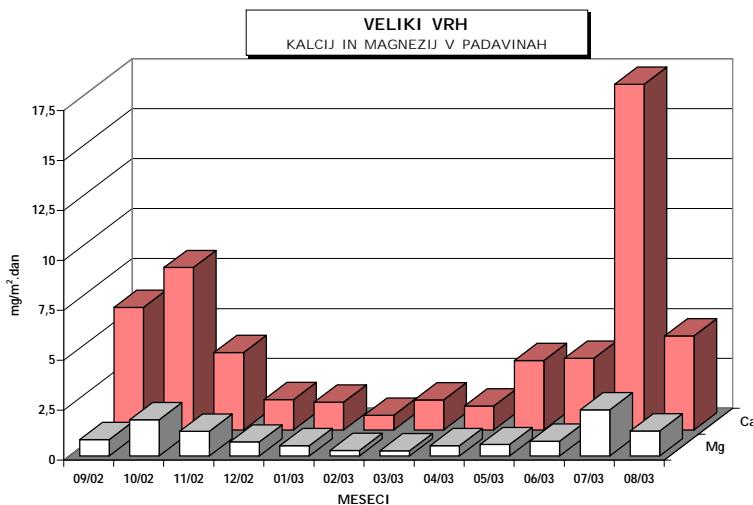
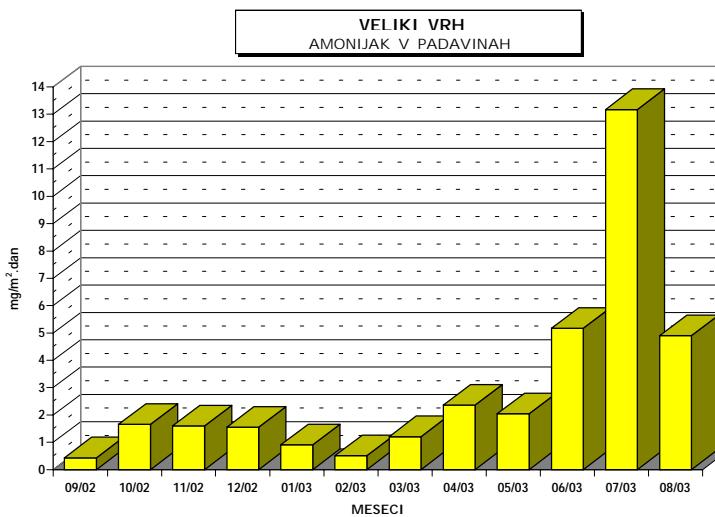
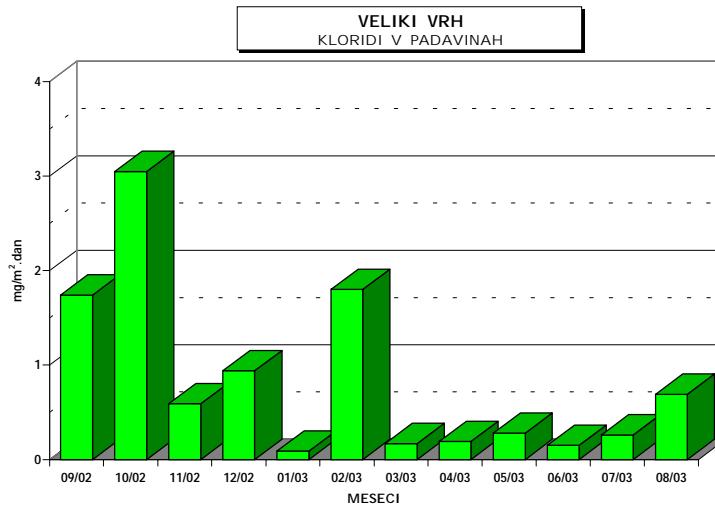
	<i>pH</i>	prevodnost	volumen	nitrati	sulfati	usedline	usedline
		$\mu\text{S}/\text{cm}$	ml	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>po sušenju</i>	<i>po žarenju</i>
09/02	4.40	16	3480	6.96	8.91	37.80	7.73
10/02	5.85	8	7760	7.35	12.42	40.40	9.57
11/02	5.82	13	3530	2.00	6.78	32.00	26.67
12/02	4.20	29	2650	3.71	9.33	12.00	6.67
01/03	5.10	15	1950	2.60	4.99	27.00	14.20
02/03	5.60	28	550	1.28	2.46	7.83	5.93
03/03	6.48	62	500	11.40	5.43	28.80	13.00
04/03	5.78	19	2530	5.90	8.91	9.60	9.00
05/03	5.90	19	3850	1.41	13.55	68.33	20.00
06/03	5.80	32	2280	3.04	8.03	55.07	13.07
07/03	6.40	58	3950	3.95	15.17	46.13	17.27
08/03	5.70	25	4300	6.31	13.76	27.33	16.73





	<i>Cl</i>	<i>NH₄</i>	<i>Ca</i>	<i>Mg</i>	<i>Na</i>	<i>K</i>
	mg/m ² .dan					
09/02	1.74	0.44	6.13	0.81	0.09	0.21
10/02	3.05	1.66	8.13	1.80	0.78	0.41
11/02	0.59	1.60	3.87	1.23	0.94	0.17
12/02	0.94	1.56	1.51	0.69	0.72	0.14
01/03	0.09	0.91	1.39	0.51	0.16	0.12
02/03	1.80	0.51	0.73	0.27	0.16	0.06
03/03	0.17	1.21	1.50	0.25	0.13	0.11
04/03	0.19	2.36	1.20	0.51	0.93	0.07
05/03	0.28	2.05	3.48	0.56	0.00	1.39
06/03	0.15	5.17	3.58	0.73	0.11	0.96
07/03	0.26	13.17	17.30	2.29	0.18	1.58
08/03	0.69	4.90	4.71	1.24	1.49	0.66





3.7 MERITVE NA LOKACIJI : DEPONIJA PREMOGA - PESJE

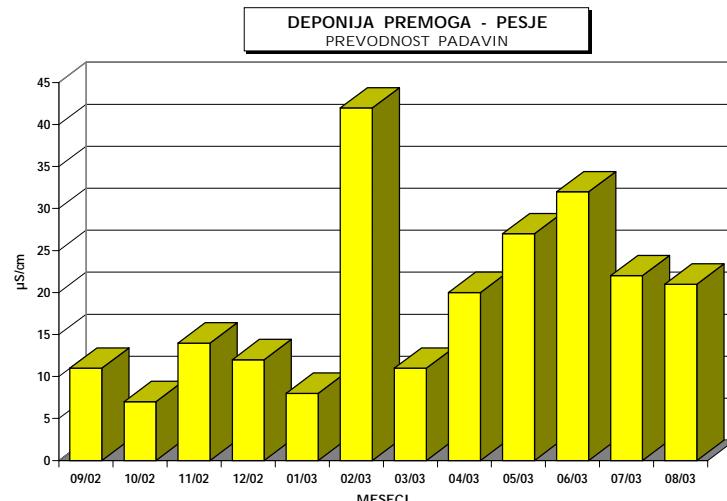
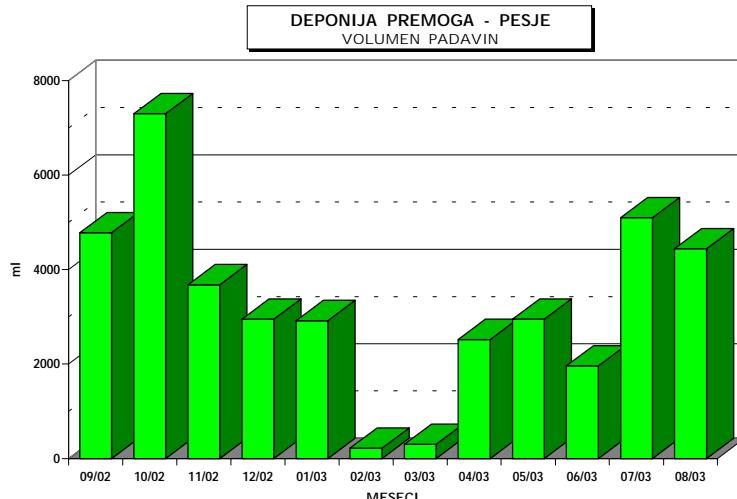
Termoenergetski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

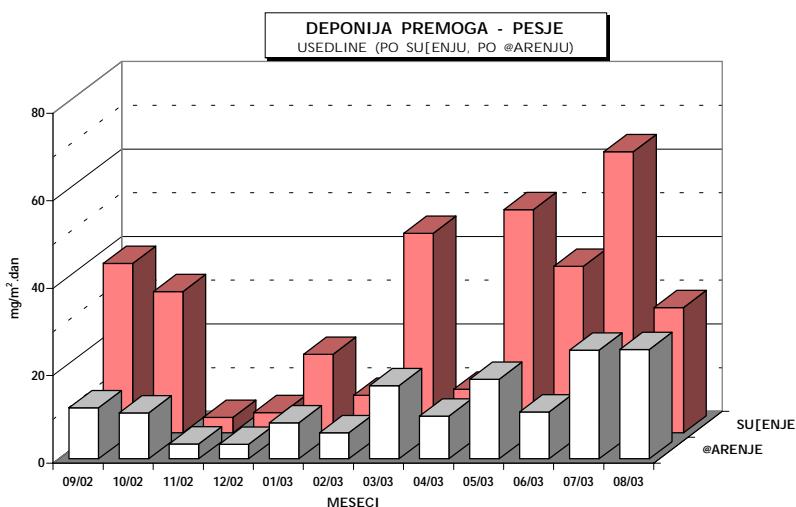
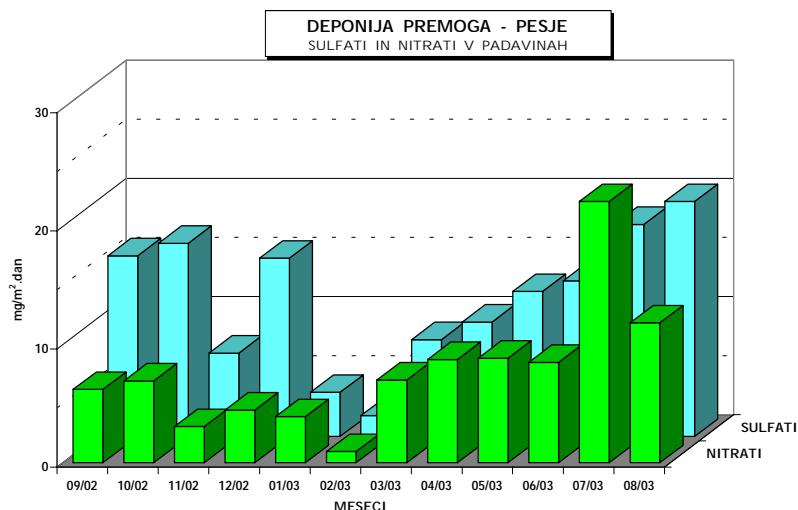
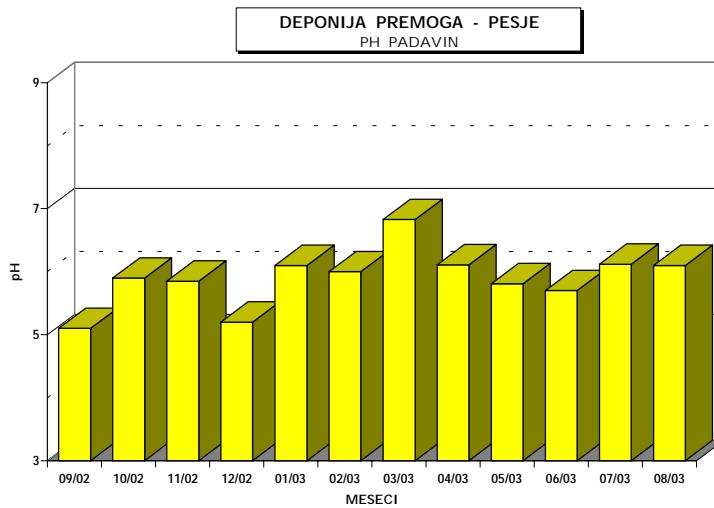
Čas meritev : september 2002 - avgust 2003

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

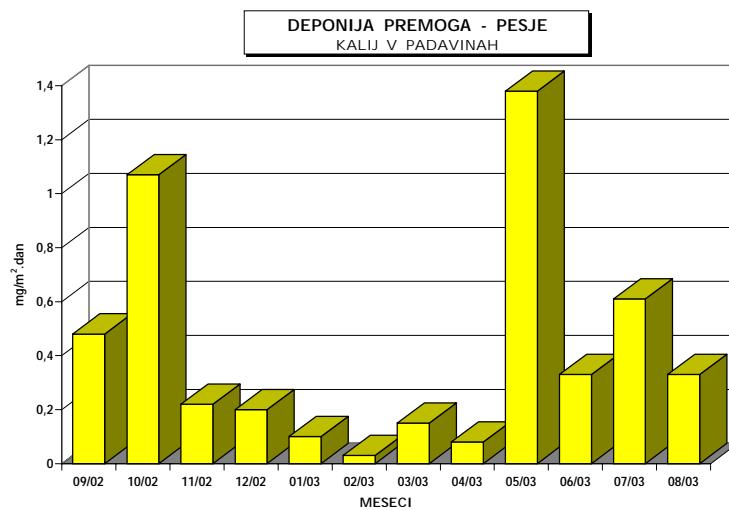
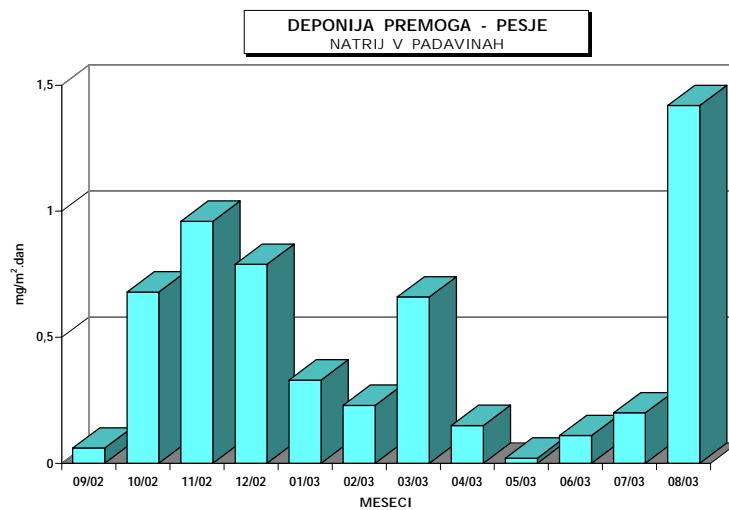
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

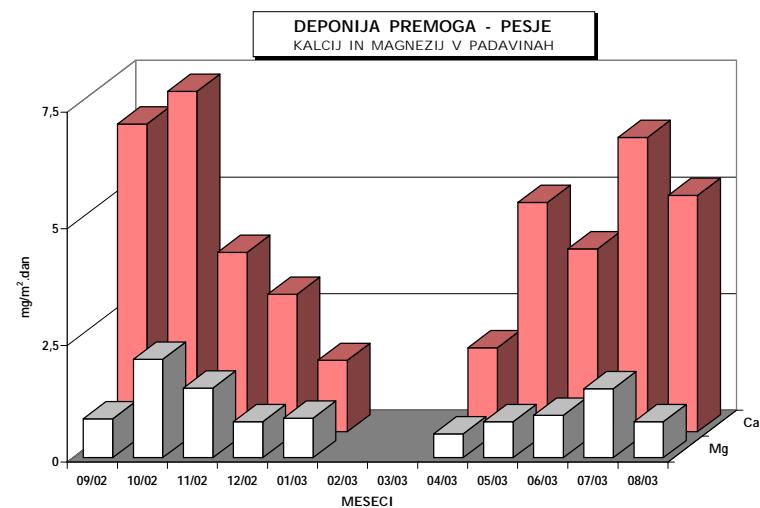
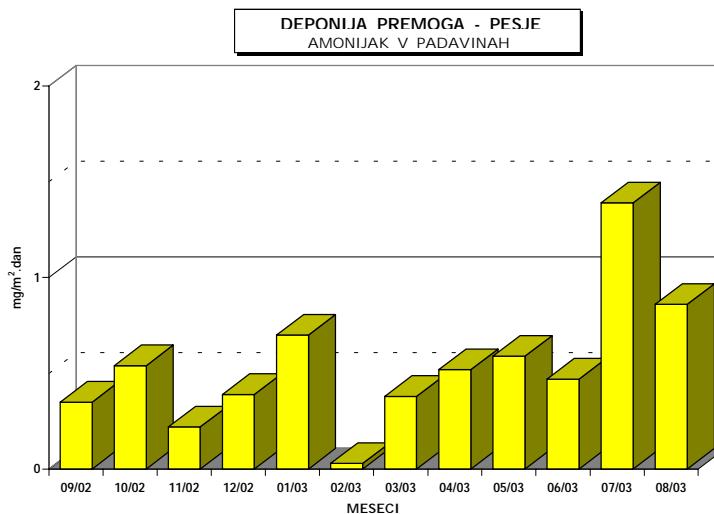
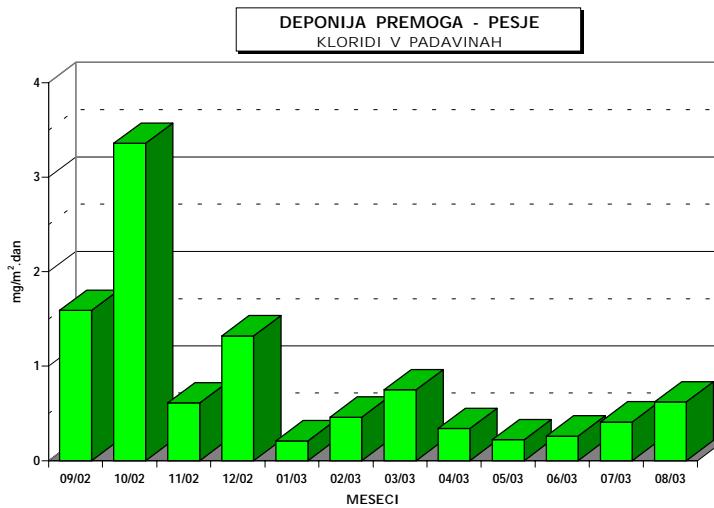
	<i>pH</i>	prevodnost	volumen	nitrati	sulfati	usedline	usedline
		$\mu\text{S}/\text{cm}$	ml	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	po sušenju	po žarenju
						$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$
09/02	5.10	11	4780	6.21	15.30	38.80	11.67
10/02	5.90	7	7300	6.91	16.35	32.33	10.47
11/02	5.85	14	3680	3.07	7.07	3.53	3.40
12/02	5.20	12	2950	4.46	15.10	4.67	3.33
01/03	6.10	8	2920	3.89	3.74	18.00	8.23
02/03	6.00	42	220	0.95	1.76	8.60	6.00
03/03	6.83	11	300	7.00	8.20	45.67	16.73
04/03	6.11	20	2520	8.74	9.68	10.00	9.73
05/03	5.81	27	2950	8.85	12.27	51.07	18.20
06/03	5.70	32	1960	8.49	13.17	38.13	10.73
07/03	6.12	22	5100	22.10	17.95	64.33	24.87
08/03	6.10	21	4440	11.84	19.89	28.67	25.00





	<i>Cl</i>	<i>NH₄</i>	<i>Ca</i>	<i>Mg</i>	<i>Na</i>	<i>K</i>
	mg/m ² .dan					
09/02	1.59	0.35	6.60	0.83	0.06	0.48
10/02	3.36	0.54	7.30	2.11	0.68	1.07
11/02	0.61	0.22	3.85	1.49	0.96	0.22
12/02	1.32	0.39	2.95	0.77	0.79	0.20
01/03	0.21	0.70	1.53	0.85	0.33	0.10
02/03	0.46	0.03	-	-	0.23	0.03
03/03	0.75	0.38	-	-	0.66	0.15
04/03	0.34	0.52	1.80	0.51	0.15	0.08
05/03	0.22	0.59	4.92	0.77	0.02	1.38
06/03	0.26	0.47	3.92	0.91	0.11	0.33
07/03	0.41	1.39	6.31	1.48	0.20	0.61
08/03	0.62	0.86	5.07	0.77	1.42	0.33





ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 139 Ljubljana, 200

4. TEŽKE KOVINE V PRAŠNIH USEDLINAH

ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 139 Ljubljana, 200

4.1 MERITVE NA LOKACIJI : ŠOŠTANJ

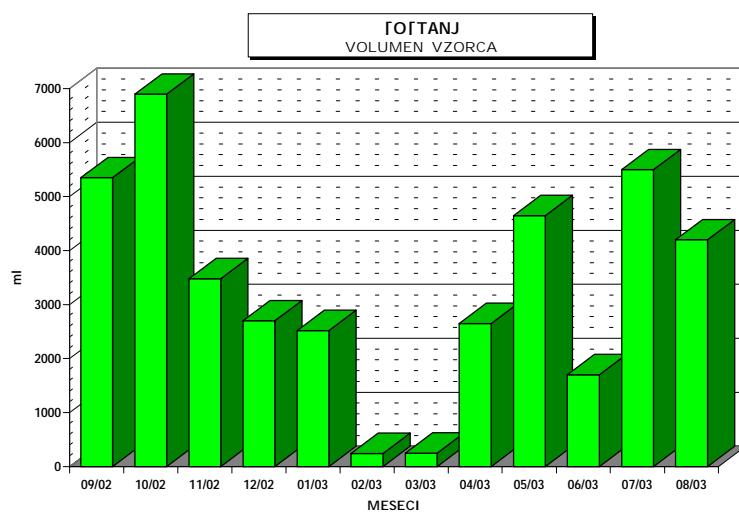
Termoenergetski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

Čas meritev : september 2002 - avgust 2003

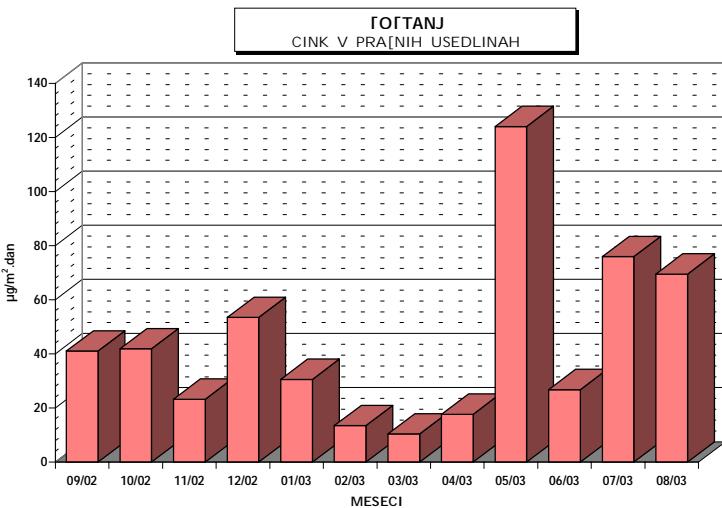
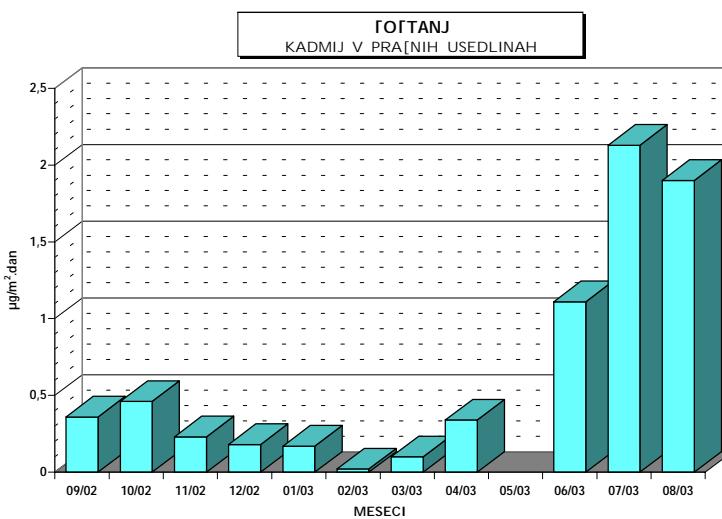
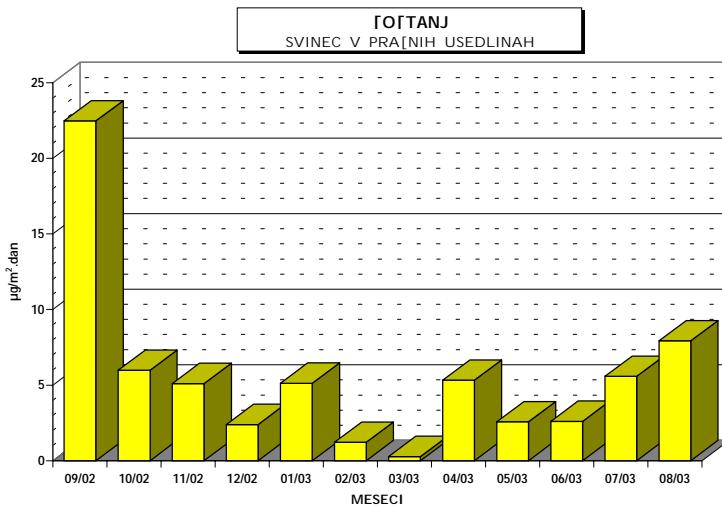
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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
09/02	22.47	0.36	41.02	5350
10/02	5.98	0.46	41.86	6900
11/02	5.10	0.23	23.20	3480
12/02	2.39	0.18	53.46	2700
01/03	5.12	0.17	30.58	2520
02/03	1.22	0.02	13.44	240
03/03	0.27	0.10	10.38	250
04/03	5.32	0.34	17.67	2650
05/03	2.57	-	124.00	4650
06/03	2.60	1.11	26.75	1700
07/03	5.57	2.13	75.90	5500
08/03	7.92	1.90	69.44	4200



ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 139 Ljubljana, 200



ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 139 Ljubljana, 200

4.2 MERITVE NA LOKACIJI : TOPOLŠICA

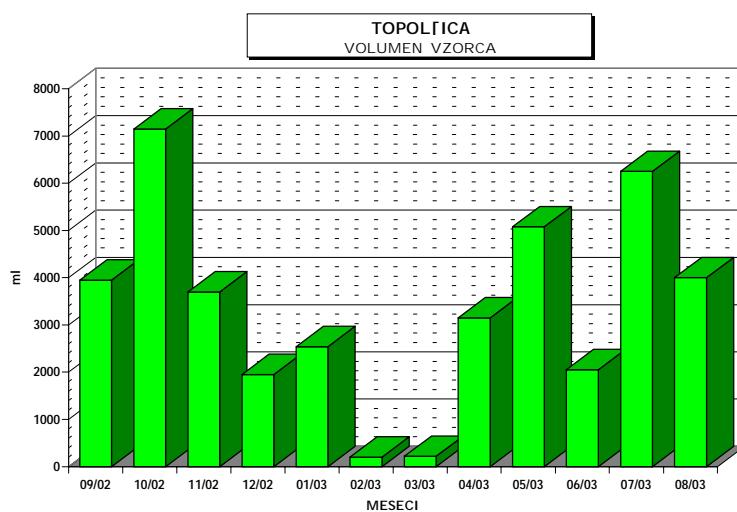
Termoenergetski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

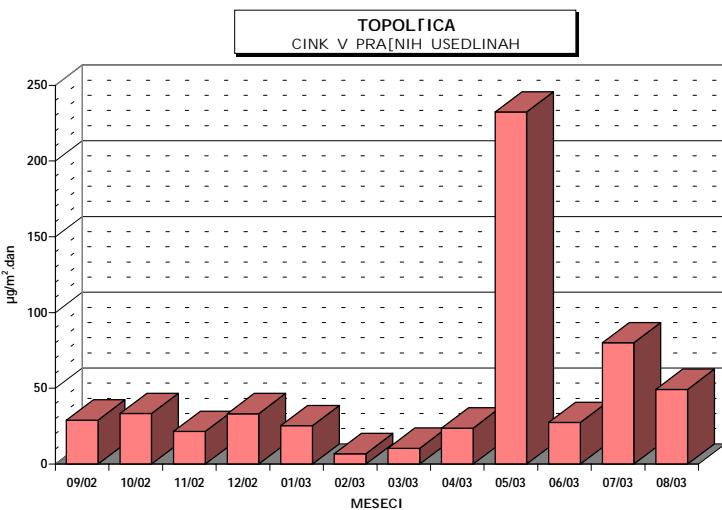
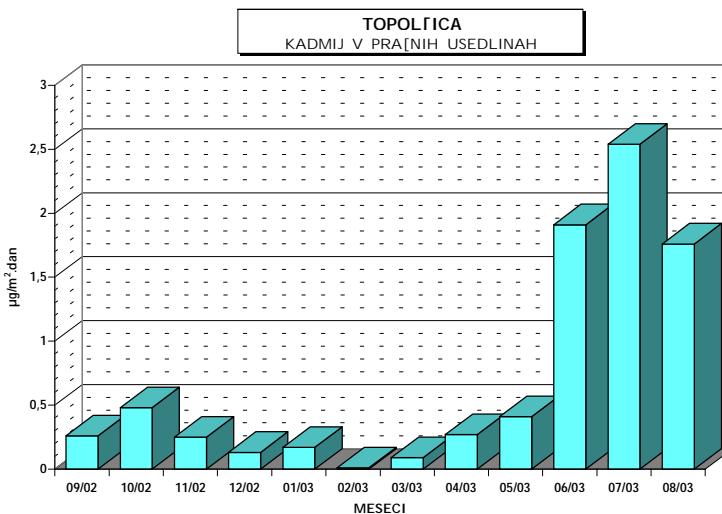
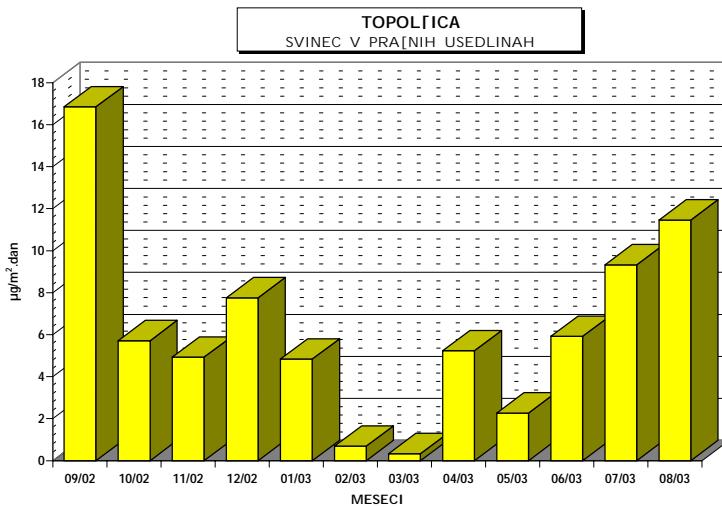
Čas meritev : september 2002 - avgust 2003

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</i> <i>vzorca</i> <i>ml</i>
09/02	16.85	0.26	28.97	3950
10/02	5.72	0.48	33.37	7150
11/02	4.93	0.25	21.46	3700
12/02	7.76	0.13	33.15	1950
01/03	4.84	0.17	25.23	2540
02/03	0.69	0.01	6.83	200
03/03	0.33	0.09	10.37	220
04/03	5.23	0.27	23.73	3150
05/03	2.27	0.41	232.33	5080
06/03	5.92	1.91	27.47	2050
07/03	9.33	2.54	80.00	6250
08/03	11.47	1.76	49.33	4000





4.3 MERITVE NA LOKACIJI : ZAVODNJE

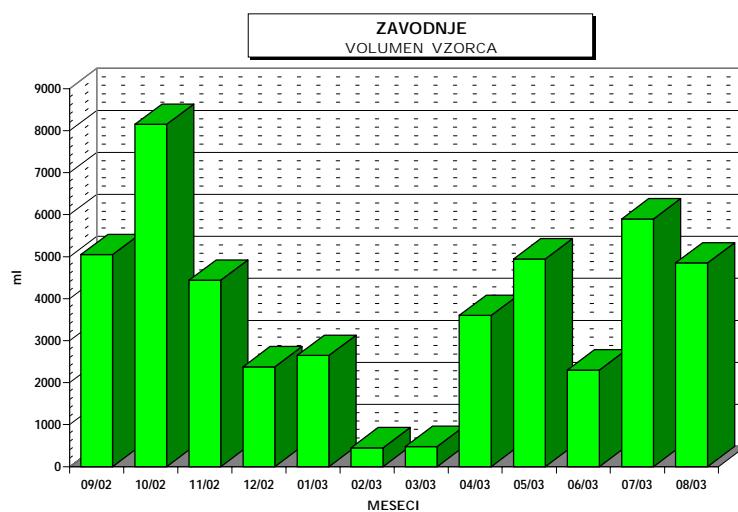
Termoenergetski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

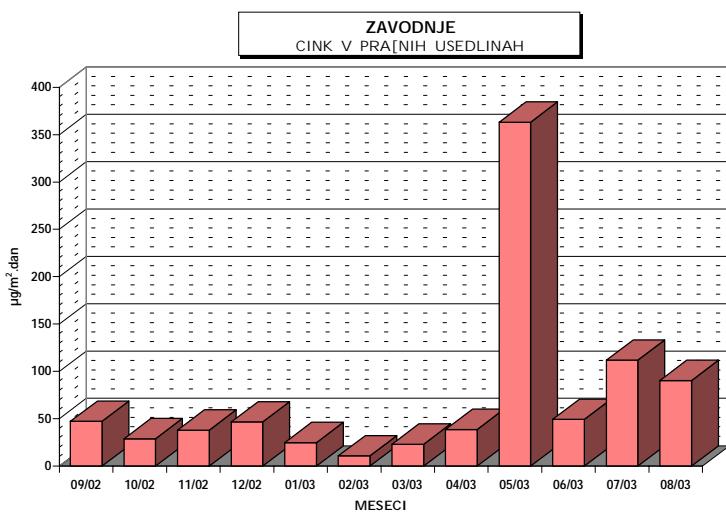
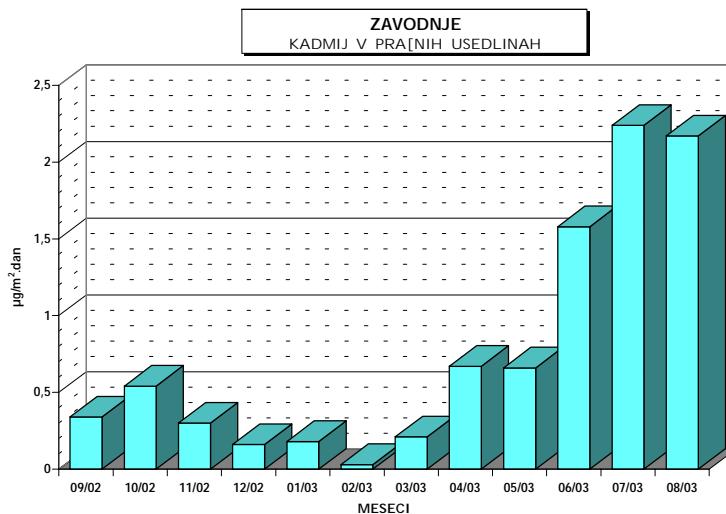
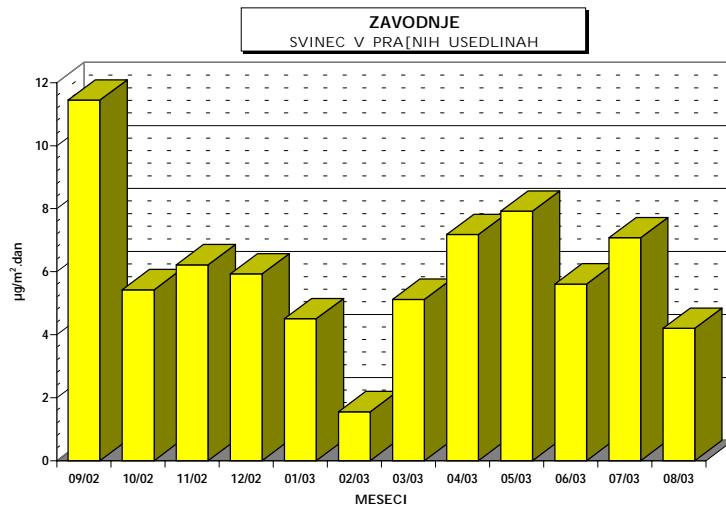
Čas meritev : september 2002 - avgust 2003

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</i>
	<i>µg/m².dan</i>	<i>µg/m².dan</i>	<i>µg/m².dan</i>	<i>vzorca</i>
				<i>ml</i>
09/02	11.45	0.34	47.13	5050
10/02	5.43	0.54	28.80	8150
11/02	6.22	0.30	37.89	4440
12/02	5.93	0.16	46.65	2380
01/03	4.51	0.18	24.73	2650
02/03	1.55	0.03	10.74	450
03/03	5.12	0.21	23.17	480
04/03	7.18	0.67	38.64	3600
05/03	7.92	0.66	363.00	4950
06/03	5.61	1.58	49.22	2300
07/03	7.08	2.24	111.71	5900
08/03	4.20	2.17	90.21	4850





ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 139 Ljubljana, 200

4.4 MERITVE NA LOKACIJI : GRAŠKA GORA

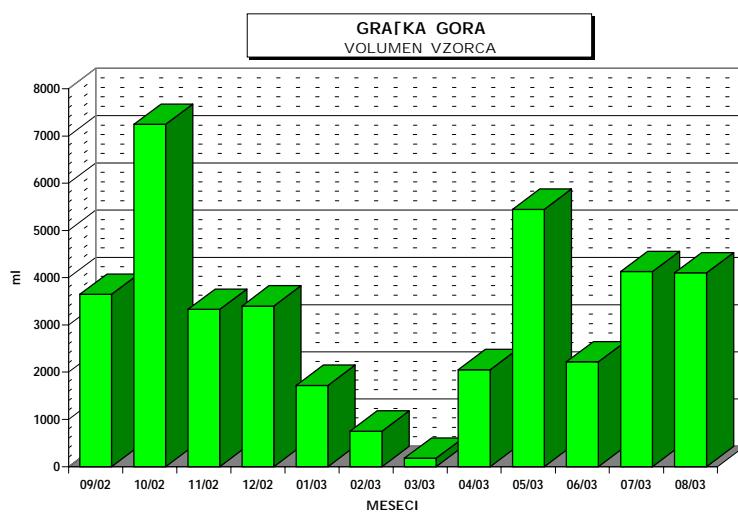
Termoenergetski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

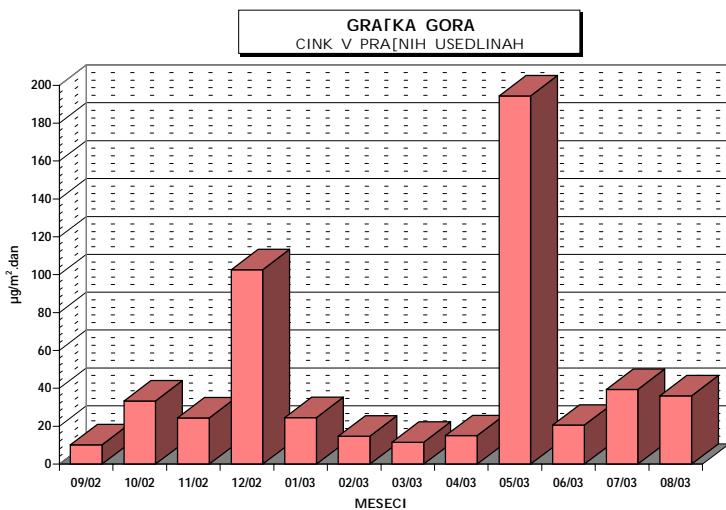
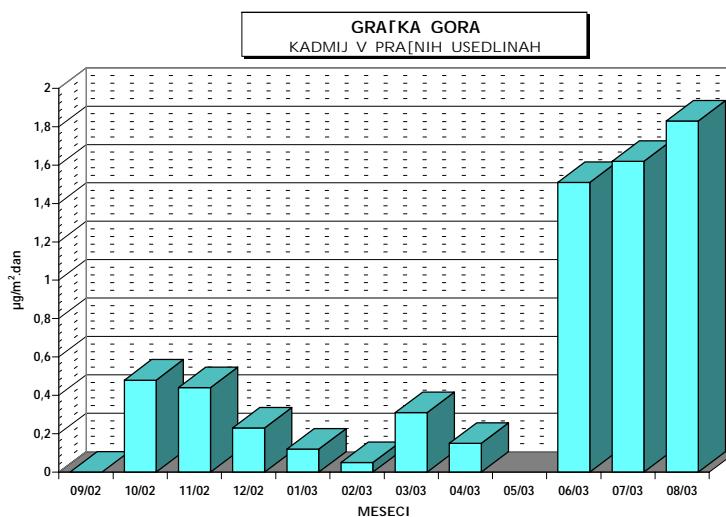
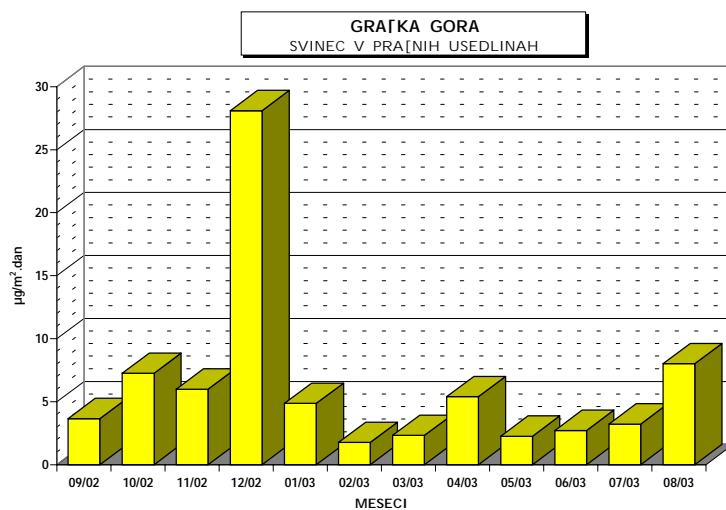
Čas meritev : september 2002 - avgust 2003

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</i> <i>vzorca</i> <i>ml</i>
09/02	3.65	0.00	10.22	3650
10/02	7.25	0.48	33.35	7250
11/02	5.99	0.44	24.42	3330
12/02	28.11	0.23	102.68	3400
01/03	4.86	0.12	24.54	1720
02/03	1.76	0.05	14.80	750
03/03	2.32	0.31	11.46	180
04/03	5.39	0.15	15.03	2050
05/03	2.25	-	194.38	5450
06/03	2.71	1.51	20.57	2220
07/03	3.22	1.62	39.37	4130
08/03	8.01	1.83	36.08	4100





ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 139 Ljubljana, 200

4.5 MERITVE NA LOKACIJI : VELENJE

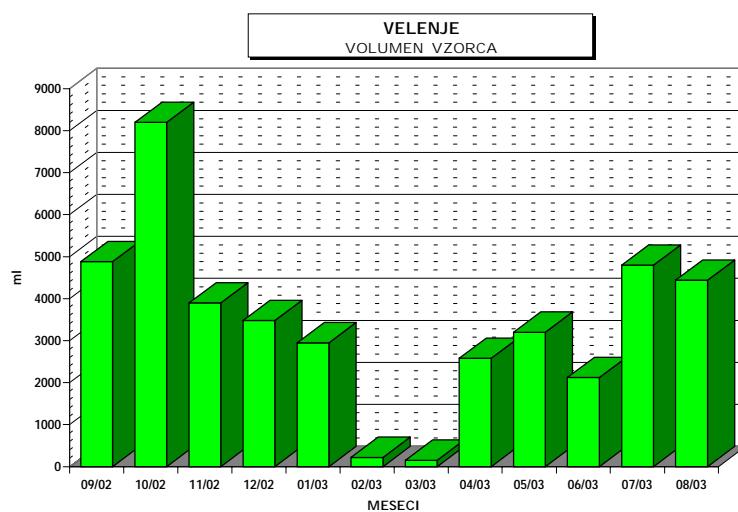
Termoenergetski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

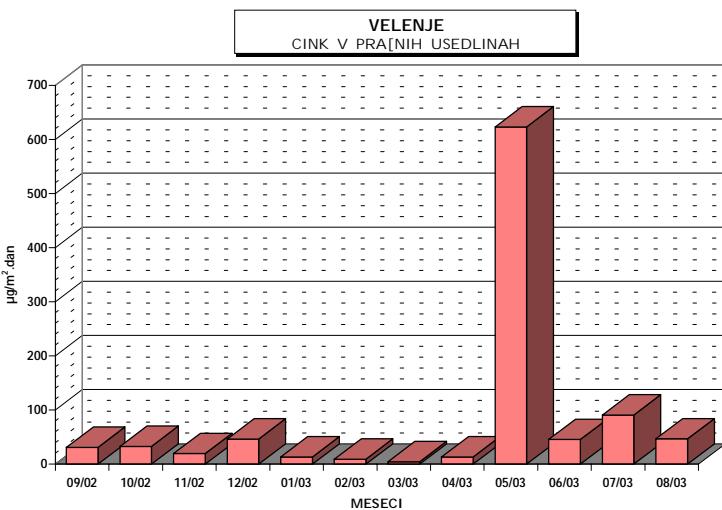
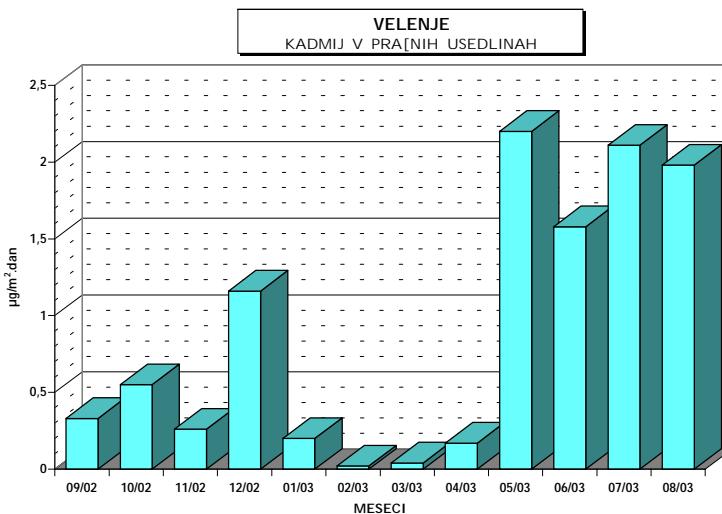
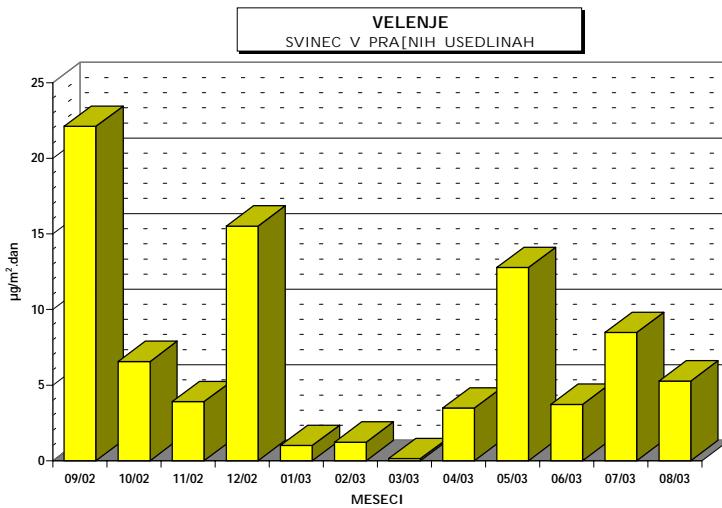
Čas meritev : september 2002 - avgust 2003

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</i> <i>vzorca</i> <i>ml</i>
09/02	22.12	0.33	30.91	4880
10/02	6.56	0.55	32.80	8200
11/02	3.90	0.26	19.50	3900
12/02	15.52	1.16	46.17	3480
01/03	1.00	0.20	13.10	2950
02/03	1.23	0.02	8.99	220
03/03	0.14	0.04	4.24	150
04/03	3.49	0.17	13.28	2580
05/03	12.78	2.20	622.93	3200
06/03	3.72	1.58	45.51	2120
07/03	8.48	2.11	90.56	4800
08/03	5.27	1.98	46.47	4440





ČUHALEV I., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Šoštanj.
Poročilo št.: EKO 139 Ljubljana, 200

4.6 MERITVE NA LOKACIJI : VELIKI VRH

Termoenergetski objekt : Termoelektrarna Šoštanj

Čas meritev : september 2002 - avgust 2003

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</i> <i>vzorca</i> <i>ml</i>
09/02	11.73	0.27	26.93	4000
10/02	5.33	0.53	41.07	8000
11/02	5.18	0.25	25.65	3700
12/02	8.86	0.12	30.62	1780
01/03	2.60	0.14	25.27	2060
02/03	1.44	0.05	15.50	670
03/03	2.22	0.19	22.05	520
04/03	4.20	0.23	32.48	2900
05/03	3.97	0.26	119.69	3920
06/03	5.39	1.51	38.80	2180
07/03	9.44	1.87	124.53	4000
08/03	2.30	1.87	24.11	4320

