



**ELEKTROINSTITUT MILAN VIDMAR**

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo  
Ljubljana  
Oddelek za okolje

Št. poročila: EKO 2366

**REZULTATI MERITEV OKOLJSKEGA MERILNEGA SISTEMA  
MESTNE OBČINE LJUBLJANA  
NOVEMBER 2005**

**STROKOVNO POROČILO**

Ljubljana, 2006





**ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR**

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo  
Ljubljana  
Oddelek za okolje

Št. poročila: EKO 2366

**REZULTATI MERITEV OKOLJSKEGA MERILNEGA SISTEMA  
MESTNE OBČINE LJUBLJANA  
NOVEMBER 2005**

**STROKOVNO POROČILO**

Ljubljana, 2006

Direktor:

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

Imisijske meritve z Okoljskim merilnim sistemom Mestne občine Ljubljana je izvajal Elektroinštitut Milan Vidmar. Obdelava podatkov, QC postopki in poročilo so izdelani na Elektroinštitutu Milan Vidmar v Ljubljani.

**Odločba Republike Slovenije Elektroinštitutu Milan Vidmar:**

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

**© Elektroinštitut Milan Vidmar 2006**

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

<b>Naročnik:</b>	Mestna občina Ljubljana, Zavod za varstvo okolja Ljubljana, Linhartova 13
<b>Št. pogodbe:</b>	ZVO 02/2005 (JN 05/210158/1-0)
<b>Št. poročila:</b>	EKO 2366
<b>Naslov poročila:</b>	Rezultati meritev okoljskega merilnega sistema Mestne občine Ljubljana
<b>Izvajalec:</b>	Elektroinštitut Milan Vidmar Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo, Ljubljana, Hajdrihova 2
<b>Vodja oddelka za okolje:</b>	dr. Igor Čuhalev, univ. dipl. fiz.
<b>Odgovorni nosilec:</b>	Roman Kocuvan, univ. dipl. inž. el.
<b>Poročilo izdelali:</b>	Roman Kocuvan, univ. dipl. inž. el. Tine Gorjup, rač. teh. Branka Hofer, rač. teh. Tomaž Alatič, inž. el.
<b>Poročilo pregledal:</b>	Andrej Šušteršič, univ. dipl. inž. str.
<b>Spremljevalca:</b>	Andrej Piltaver, univ. dipl. inž. el. Nataša Jazbinšek-Seršen, univ. dipl. inž. kem. inž.
<b>Seznam prejemnikov poročila:</b>	Zavod za varstvo okolja                    3x elektronski Ljubljana                                        izvod Elektroinštitut Milan Vidmar              2x
<b>Obseg:</b>	VI, 29 strani
<b>Datum izdelave:</b>	februar 2006

## ***IZVLEČEK***

Prikazani so rezultati imisijskih meritev z okoljskim merilnim sistemom (OMS) Mestne občine Ljubljana z merilnega mesta Figovec. Meritve se nanašajo na november 2005. V poročilo so vključeni rezultati meritev, ki jih izvaja EIMV: imisijske koncentracije SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, benzen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), toluen (C<sub>7</sub>H<sub>8</sub>), paraksilen (C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>), meteorološke meritve, meritve hrupa in meritve delcev PM10.

Na merilnem mestu Figovec prevladuje vpliv onesnaževanja iz prometa. Urna mejna koncentracija in dnevna mejna koncentracija SO<sub>2</sub> nista bili preseženi, urna mejna koncentracija NO<sub>2</sub> ni bila presežena, prav tako niso bile presežene opozorilna in alarmna vrednost O<sub>3</sub> ter urna mejna koncentracija toluena. Na lokaciji je bila 12-krat presežena dnevna mejna koncentracija za delce PM10. Za koncentracije ostalih komponent pa ni predpisanih mejnih vrednosti.

## KAZALO VSEBINE

## STRAN

**1. OPIS MERITEV IN REZULTATI**

1.1 Splošno	1
1.2 Opis meritev	1
1.3 Optični merilni sistem onesnaženja zraka OPSIS AR 520 in primerljivost podatkov z ostalimi merilnimi sistemi	2
1.4 Zakonska določila in vrednotenje rezultatov	2
1.5 Rezultati meritev glede na zakonska določila in druga priporočila	5

**2. MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH MERITEV SISTEMA OPSIS NA LOKACIJI FIGOVEC**

2.1 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO <sub>2</sub>	8
2.2 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ NO	10
2.3 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ NO <sub>2</sub>	12
2.4 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ O <sub>3</sub>	14
2.5 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ BENZENA	16
2.6 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ TOLUENA	18
2.7 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ PARAKSILENA	20
2.8 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE	22
2.9 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA	24
2.10 MESEČNI PREGLED IMISIJ HRUPA	26
2.11 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ DELCEV PM10	28

KOCUVAN R., et al, Rezultati meritev okoljskega merilnega sistema MOL.  
Poročilo št.: EKO 2366, Ljubljana, 2006

---

KOCUVAN R., et al, Rezultati meritev okoljskega merilnega sistema MOL.  
Poročilo št.: EKO 2366, Ljubljana, 2006

## **1. OPIS MERITEV IN REZULTATI**

### **1.1 SPLOŠNO**

V poročilu so podani rezultati meritev onesnaženosti zraka, ki so bile opravljene z Okoljskim merilnim sistemom Mestne občine Ljubljana. Merilni sistem je upravljalo osebje Elektroinštituta Milan Vidmar Ljubljana, Hajdrihova ulica 2. Postopke za izvajanje meritev in QA/QC postopke je predpisal EIMV, ki je izdelal tudi končno obdelavo rezultatov meritev in potrdil njihovo veljavnost.

Po določilih iz 97. člena Zakona o varstvu okolja (Ur. l. RS, št. 41/04) Mestna občina Ljubljana zagotavlja na svojem območju podroben monitoring stanja okolja, kar vključuje tudi izvajanje stalnih meritev onesnaženosti zraka.

Merilna postaja OMS MOL (Okoljski merilni sistem Mestne občine Ljubljana) je del imisijskega monitoringa mesta Ljubljane. V okviru sistema OMS MOL se izvajajo meritve plinskih onesnaževalcev zraka in delcev PM10 ter meritve meteoroloških parametrov (temperatura zraka, smer in hitrost vetra, pritisk in relativna vlaga), ki so posebno pomembni za širjenje in zadrževanje onesnaženih zračnih mas.

### **1.2 OPIS MERITEV**

Poročilo obravnava enourne podatke kontinuiranih meritev SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> in delcev PM10 ter polurne podatke benzena, toluena, paraksilena, meteoroloških podatkov in hrupa. Podani so rezultati za naslednje komponente:

- imisijske koncentracije SO<sub>2</sub>
- imisijske koncentracije NO
- imisijske koncentracije NO<sub>2</sub>
- imisijske koncentracije O<sub>3</sub>
- imisijske koncentracije benzena
- imisijske koncentracije toluena
- imisijske koncentracije paraksilena
- meteorološke meritve
- imisije hrupa
- imisijske koncentracije delcev PM10

Rezultati meritev so dobljeni v merilnem sistemu Okoljskega merilnega sistema Mestne občine Ljubljana.

*Merilno mesto:*

Figovec

*Obdelava in kontrola podatkov:*

Podatki meritev so obdelani po kriterijih on-line QA/QC postopkov za prikaz podatkov na Internet straneh ([www.envir.eimv.si](http://www.envir.eimv.si))

### 1.3 OPTIČNI MERILNI SISTEM ONESNAŽENJA ZRAKA OPSIS AR 520 IN PRIMERLJIVOST PODATKOV Z OSTALIMI MERILNIMI SISTEMI

Merilnik OPSIS AR 520, ki predstavlja glavni del merilne opreme sistema OMS MOL, uporablja tehniko diferencialne optične absorbcijske spektroskopije (DOAS). Za razliko od klasičnih merilnikov ne obdeluje vzorca zraka v komori merilnika, ampak analizira spremembe svetlobnega spektra znanega vira na merilni poti v atmosferi. Kot vzorec je uporabljen valjast volumen na merilni poti-liniji, ki poteka izven analizatorja. Ravna stranica tega volumna lahko meri do nekaj 100 m, krožni premer pa je 10 cm. Na poti skozi atmosfero od vira svetlobe-oddajnika do analizatorja-sprejemnika intenziteta svetlobe slabí zaradi razpršitve na vodnih molekulah in prašnih delcih, deloma pa se določene valovne dolžine absorbirajo v zraku prisotnih plinskih molekulah. Absorbcijska je sorazmerna s koncentracijo merjenih parametrov in predstavlja na točno določenih valovnih dolžinah v svetlobnem spektru za vsak plin značilen absorbcijski vzorec. Z enim merilnim sistemom lahko merimo več parametrov, saj žarek ob vstopu v analizator nosi informacijo o koncentraciji vseh plinskih substanc na merilni poti.

Oddajnik in sprejemnik sta na enem koncu merilne poti združena v enem ohišju, drugi konec pa zaključuje zrcalno telo, ki vrne žarek nazaj v isti smeri. Ta konfiguracija omogoča merjenje na večjem številu merilnih poti. Ohišje oddajnika in sprejemnika premika poseben mehanizem.

V okviru OMS MOL se z merilnim sistemom OPSIS na 4 merilnih poteh do dolžine 200 m lahko meri devet polutantov: SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, benzen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), toluen (C<sub>7</sub>H<sub>8</sub>), paraksilen (C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>), metan (CH<sub>4</sub>) in amonijak (NH<sub>3</sub>).

### 1.4 ZAKONSKA DOLOČILA IN VREDNOTENJE REZULTATOV

V skladu z Zakonom o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 41/2004) sta na območju Republike Slovenije v veljavi **Uredba o žveplovem dioksidu, dušikovih oksidih, delcih in svincu v zunanjem zraku** (Uradni list RS, št. 52/02, 18/03, 41/04) in **Uredba o ozonu v zunanjem zraku** (Uradni list RS št. 8/03, 41/04), ki določata normative za vrednotenje stanja onesnaženosti zraka spodnjih plasti zunanje atmosfere.

#### Legenda uporabljenih kratic zakonsko predpisanih koncentracij v poročilu:

kratica	
UMK	urna mejna koncentracija
DMK, MVD	dnevna mejna koncentracija, mejna dnevna vrednost
MIV	mejna imisilska vrednost
KIV	kritična imisilska vrednost
MDR	mejna dnevna raven
KDR	kritična dnevna raven
MNR	mejna nočna raven
KNR	kritična nočna raven

KOCUVAN R., et al, Rezultati meritev okoljskega merilnega sistema MOL.  
Poročilo št.: EKO 2366, Ljubljana, 2006

Predpisane mejne imisijske vrednosti za posamezne snovi v zraku so:

**Mejne vrednosti za žveplov dioksid:**

časovni interval merjenja	mejna vrednost $\mu\text{g}/\text{m}^3$	alarmna vrednost 3-urni interval $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1 ura	350	500
24 ur	125	-
1 leto	20	-

**Mejne vrednosti za dušikov dioksid:**

časovni interval merjenja	mejna vrednost $\mu\text{g}/\text{m}^3$	sprejemljivo preseganje $\mu\text{g}/\text{m}^3$	alarmna vrednost 3-urni interval $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1 ura	200	-	400
1 leto	40	50 (za leto 2005)	-

**Mejne koncentracije 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 koncentracije za benzen:**

časovni interval merjenja	mejna koncentracija $\mu\text{g}/\text{m}^3$	sprejemljivo preseganje $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1 leto	5	7,5 (v letu 2005)

KOCUVAN R., et al, Rezultati meritev okoljskega merilnega sistema MOL.  
Poročilo št.: EKO 2366, Ljubljana, 2006

### Mejne vrednosti za delce PM<sub>10</sub>:

časovni interval merjenja	mejna vrednost $\mu\text{g}/\text{m}^3$
24 ur	50
1 leto	40

Na podlagi dopisa ARSO št.:954-47/2004 z dne 17.12.2004 so izmerjene koncentracije delcev PM<sub>10</sub> z merilnikom TEOM 1400a v poročilu korigirane z multiplikativnim faktorjem 1,3. Faktor je določen na podlagi vseevropske študije primerjalnih meritev referenčnih gravimetričnih merilnikov PM10 in merilnikov z drugimi merilnimi metodami. S korekcijo so na ta način upoštevani tudi hlapljivi delci, ki zaradi gretja vzorca zraka v merilniku niso izmerjeni z merilnikom TEOM 1400a.

Določena je tudi polurna mejna vrednost za toluen, ki znaša 1000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , kar je prav gotovo previsoka vrednost. Za amonijak, paraksilen in metan v naši Uredbi ni predpisanih mejnih vrednosti, pa tudi v direktivah Evropske unije in smernicah WHO niso omenjeni.

V poročilih, ki obravnavajo podatke enega meseca, so rezultati prikazani glede na zakonska določila in mejne vrednosti za tiste snovi, za katere so določene mejne vrednosti, za vse ostale polutante pa so podatki statistično obdelani po zakonskih predpisih.

KOCUVAN R., et al, Rezultati meritev okoljskega merilnega sistema MOL.  
Poročilo št.: EKO 2366, Ljubljana, 2006

## 1.5 REZULTATI MERITEV GLEDE NA ZAKONSKA DOLOČILA IN DRUGA PRIPOROČILA

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

- V novembru 2005 je bilo na lokaciji Figovec izmerjeno več kot 75% pravilnih rezultatov za imisijske koncentracije SO<sub>2</sub>, zato so rezultati o meritvah SO<sub>2</sub> uradni podatki,
- razdelek 2.1 prikazuje število urnih in dnevnih terminov s prekoračitvijo urnih in dnevnih mejnih koncentracij SO<sub>2</sub>. Urna mejna koncentracija in dnevna mejna koncentracija SO<sub>2</sub> nista bili preseženi,
- v novembru 2005 je bilo na lokaciji Figovec izmerjeno več kot 75% pravilnih rezultatov za imisijske koncentracije NO<sub>2</sub>, zato se podatki o meritvah obravnavajo kot uradni podatki meritev NO<sub>2</sub>,
- razdelek 2.3 prikazuje število urnih terminov s prekoračitvijo urne mejne koncentracije NO<sub>2</sub> na lokaciji Figovec. Urna mejna koncentracija NO<sub>2</sub> ni bila presežena,
- v novembru 2005 je bilo na lokaciji Figovec izmerjeno več kot 75% pravilnih rezultatov za imisijske koncentracije O<sub>3</sub>, zato se podatki o meritvah O<sub>3</sub> obravnavajo kot uradni podatki imisijskega obratovalnega monitoringa za O<sub>3</sub>,
- razdelek 2.4 prikazuje število prekoračitev mejnih imisijskih vrednosti O<sub>3</sub> na lokaciji Figovec. Opozorilna vrednost, alarmna vrednost in ciljna vrednost 8-urnih terminov za varovanje zdravja ljudi niso bile presežene.
- v novembru 2005 je bilo na lokaciji Figovec izmerjeno več kot 75% pravilnih rezultatov imisijskih koncentracij delcev PM10, zato se podatki o meritvah PM10 obravnavajo kot uradni podatki imisijskega obratovalnega monitoringa za delce PM10,
- razdelek 2.11 prikazuje število prekoračitev mejnih imisijskih vrednosti delcev PM10 na lokaciji Figovec. Dnevna mejna koncentracija za delce PM10 je bila presežena 12-krat.

KOCUVAN R., et al, Rezultati meritev okoljskega merilnega sistema MOL.  
Poročilo št.: EKO 2366, Ljubljana, 2006

---

KOCUVAN R., et al, Rezultati meritve okoljskega merilnega sistema MOL.  
Poročilo št.: EKO 2366, Ljubljana, 2006

---

## **2. MERITVE OKOLJSKEGA MERILNEGA SISTEMA MOL**

KOCUVAN R., et al, Rezultati meritev okoljskega merilnega sistema MOL.  
Poročilo št.: EKO 2366, Ljubljana, 2006

## 2.1 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO<sub>2</sub>

NAROČNIK MERITEV : Mestna občina Ljubljana  
LOKACIJA MERITEV : FIGOVEC  
ČAS MERITEV : NOVEMBER 2005

### RAZPOLOŽLJIVOST PODATKOV

RAZPOLOŽLJIVIH URNIH PODATKOV 680 94%  
NA MERILNI LOKACIJI JE DOSEŽENO 75% ALI VEČ PODATKOV  
ZATO SO VSI REZULTATI MERITEV URADNI PODATKI

### URNE KONCENTRACIJE

MAKSIMALNA URNA KONCENTRACIJA SO <sub>2</sub> ( 15:00 11.11.2005 )	56	µg/m <sup>3</sup>
SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA SO <sub>2</sub>	11	µg/m <sup>3</sup>
ŠTEVILLO PRIMEROV URNE KONCENTRACIJE NAD UMK 350 µg/m <sup>3</sup>	0	
98 PERCENTILNA VREDNOST URNIH KONCENTRACIJ SO <sub>2</sub>	31	µg/m <sup>3</sup>

### DNEVNE KONCENTRACIJE

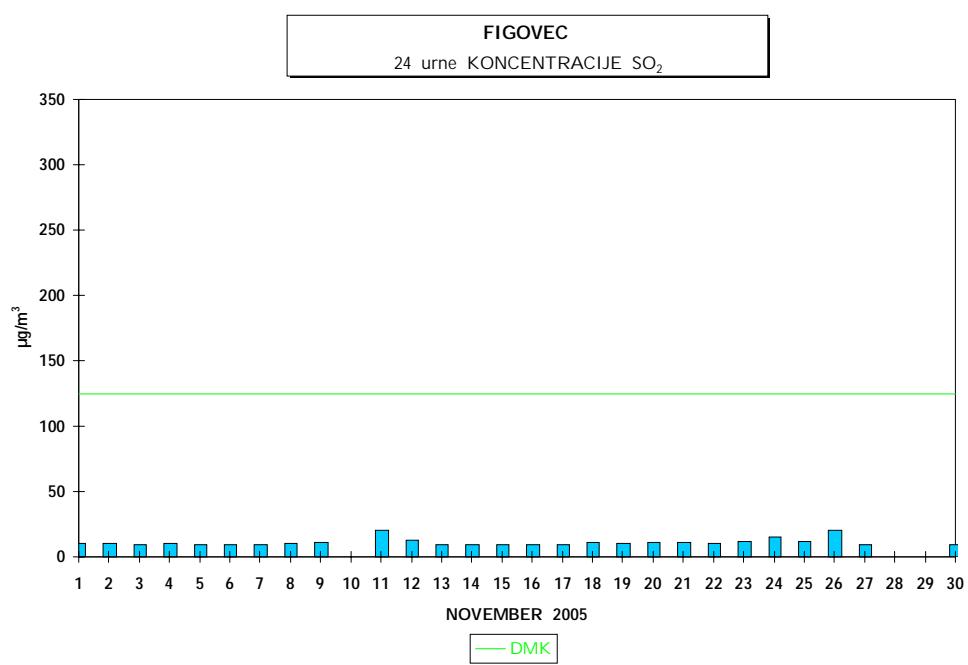
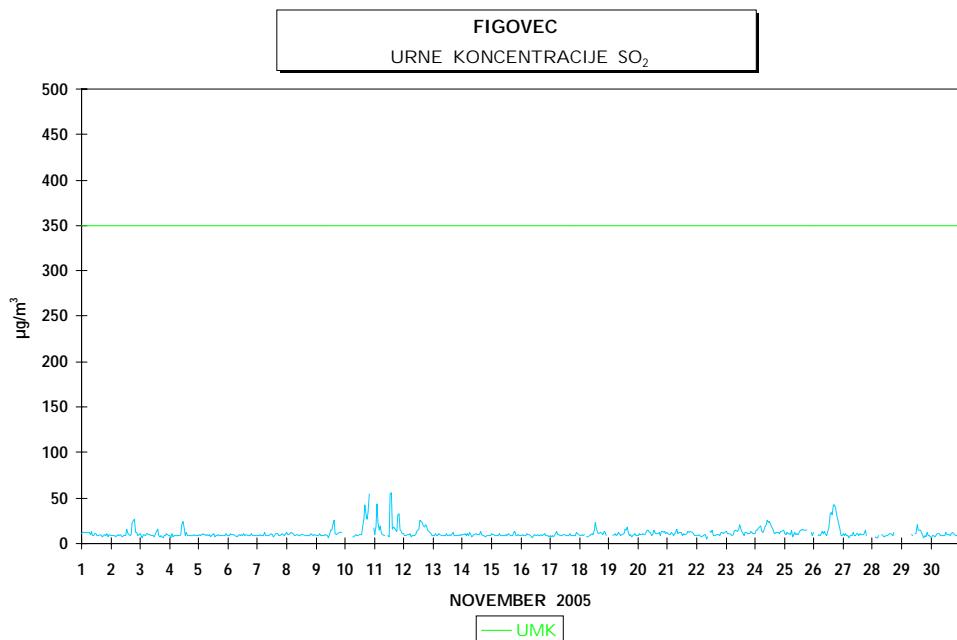
MAKSIMALNA DNEVNA KONCENTRACIJA SO <sub>2</sub> ( 11.11.2005 )	20	µg/m <sup>3</sup>
MINIMALNA DNEVNA KONCENTRACIJA SO <sub>2</sub> ( 16.11.2005 )	9	µg/m <sup>3</sup>
ŠTEVILLO PRIMEROV DNEVNE KONCENTRACIJE NAD DMK 125 µg/m <sup>3</sup>	0	
50 PERCENTILNA VREDNOST DNEVNICH KONCENTRACIJ	10	µg/m <sup>3</sup>

### 3 URNE ALARMNE KONCENTRACIJE ZA SO<sub>2</sub>

- PREKRIVAJOČI 3 URNI DRSEČI INTERVAL  
ŠTEVILLO PREKORAČITEV KONCENTRACIJ NAD 500 µg/m<sup>3</sup> 0

RAZREDI PORAZDELITVE	30	MIN	CELE	URE	DNEVI	
0 - 20 µg/m <sup>3</sup>	1310	94.7%	646	95.0 %	26	96.3 %
21 - 40 µg/m <sup>3</sup>	62	4.5%	27	4.0 %	1	3.7 %
41 - 60 µg/m <sup>3</sup>	8	0.6%	7	1.0 %	0	0.0 %
61 - 80 µg/m <sup>3</sup>	3	0.2%	0	0.0 %	0	0.0 %
81 - 100 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
101 - 125 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
126 - 140 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
141 - 160 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
161 - 180 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
181 - 200 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
201 - 250 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
251 - 300 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
301 - 350 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
351 - 400 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
401 - 440 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
441 - 500 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
501 - 550 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
551 - 600 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
601 - 700 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
701 - 9999 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
SKUPAJ:	1383	100 %	680	100 %	27	100 %

KOCUVAN R., et al, Rezultati meritev okoljskega merilnega sistema MOL.  
Poročilo št.: EKO 2366, Ljubljana, 2006



KOCUVAN R., et al, Rezultati meritev okoljskega merilnega sistema MOL.  
Poročilo št.: EKO 2366, Ljubljana, 2006

## 2.2 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ NO

NAROČNIK MERITEV : Mestna občina Ljubljana  
LOKACIJA MERITEV : FIGOVEC  
ČAS MERITEV : NOVEMBER 2005

### RAZPOLOŽLJIVOST PODATKOV

RAZPOLOŽLJIVIH URNIH PODATKOV 607 84%  
NA MERILNI LOKACIJI JE DOSEŽENO 75% ALI VEČ PODATKOV  
ZATO SO VSI REZULTATI MERITEV URADNI PODATKI

### URNE KONCENTRACIJE

MAKSIMALNA URNA KONCENTRACIJA NO ( 21:00 15.11.2005 )	409	µg/m <sup>3</sup>
SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA NO	98	µg/m <sup>3</sup>
98 PERCENTILNA VREDNOST URNIH KONCENTRACIJ NO	333	µg/m <sup>3</sup>

### DNEVNE KONCENTRACIJE

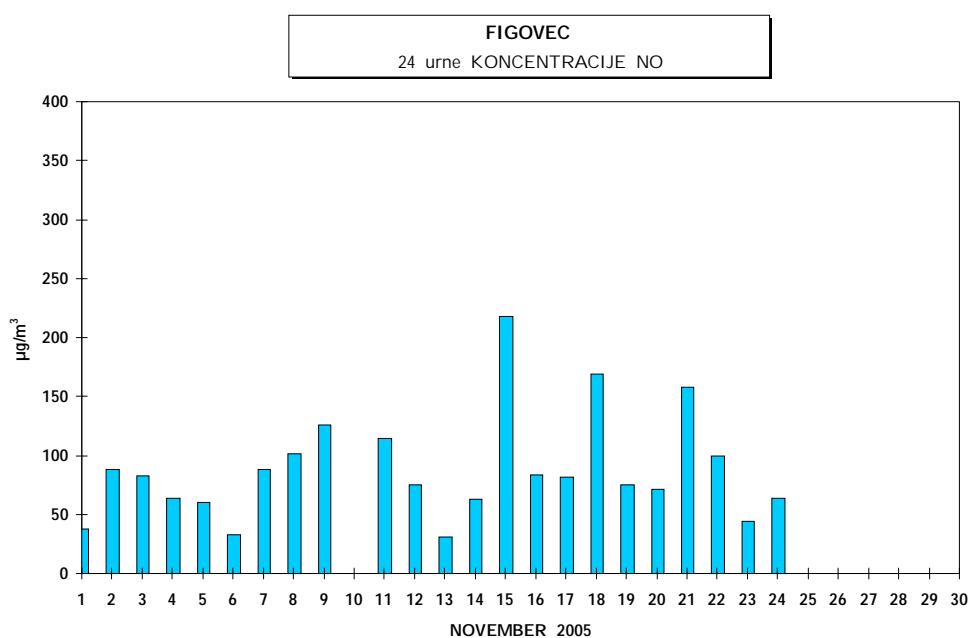
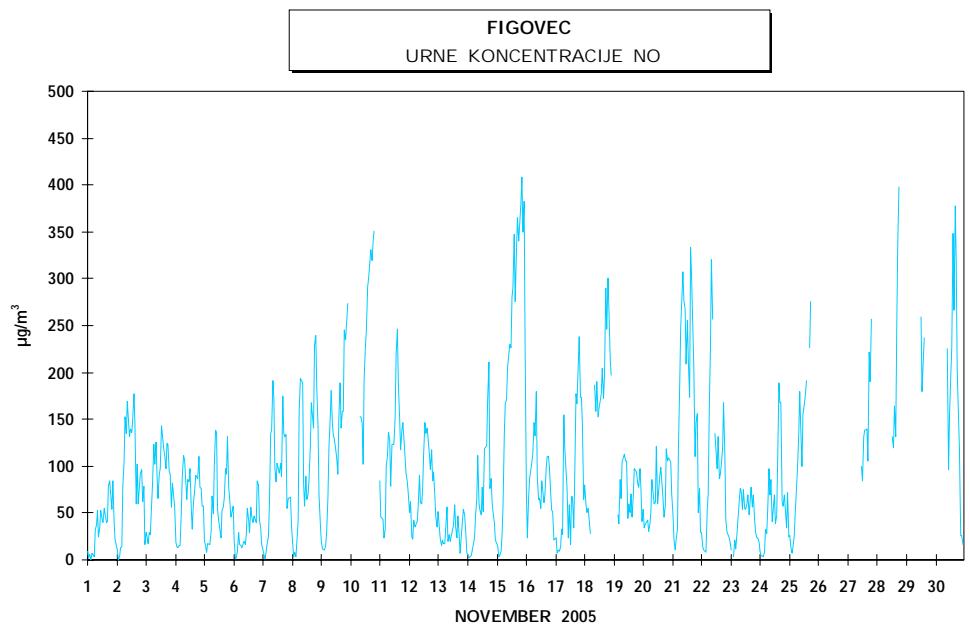
MAKSIMALNA DNEVNA KONCENTRACIJA NO ( 15.11.2005 )	218	µg/m <sup>3</sup>
MINIMALNA DNEVNA KONCENTRACIJA NO ( 13.11.2005 )	31	µg/m <sup>3</sup>
50 PERCENTILNA VREDNOST DNEVNIH KONCENTRACIJ	82	µg/m <sup>3</sup>

### 3 URNE ALARMNE KONCENTRACIJE ZA NO

- PREKRIVAJOČI 3 URNI DRSEČI INTERVAL  
ŠTEVILo PREKORAČITEV KONCENTRACIJ NAD 400 µg/m<sup>3</sup> 0

RAZREDI PORAZDELITVE	30	MIN	CELE	URE	DNEVI	
0 - 20 µg/m <sup>3</sup>	194	15.6%	82	13.5 %	0	0.0 %
21 - 40 µg/m <sup>3</sup>	147	11.8%	82	13.5 %	3	13.0 %
41 - 60 µg/m <sup>3</sup>	183	14.7%	89	14.7 %	1	4.3 %
61 - 80 µg/m <sup>3</sup>	141	11.3%	67	11.0 %	7	30.4 %
81 - 100 µg/m <sup>3</sup>	101	8.1%	64	10.5 %	5	21.7 %
101 - 120 µg/m <sup>3</sup>	93	7.5%	42	6.9 %	3	13.0 %
121 - 140 µg/m <sup>3</sup>	98	7.9%	38	6.3 %	1	4.3 %
141 - 150 µg/m <sup>3</sup>	25	2.0%	17	2.8 %	0	0.0 %
151 - 160 µg/m <sup>3</sup>	24	1.9%	14	2.3 %	1	4.3 %
161 - 180 µg/m <sup>3</sup>	49	3.9%	26	4.3 %	1	4.3 %
181 - 200 µg/m <sup>3</sup>	40	3.2%	18	3.0 %	0	0.0 %
201 - 220 µg/m <sup>3</sup>	27	2.2%	9	1.5 %	1	4.3 %
221 - 240 µg/m <sup>3</sup>	23	1.8%	14	2.3 %	0	0.0 %
241 - 260 µg/m <sup>3</sup>	21	1.7%	10	1.6 %	0	0.0 %
261 - 280 µg/m <sup>3</sup>	21	1.7%	8	1.3 %	0	0.0 %
281 - 300 µg/m <sup>3</sup>	13	1.0%	6	1.0 %	0	0.0 %
301 - 400 µg/m <sup>3</sup>	41	3.3%	20	3.3 %	0	0.0 %
401 - 500 µg/m <sup>3</sup>	4	0.3%	1	0.2 %	0	0.0 %
501 - 600 µg/m <sup>3</sup>	1	0.1%	0	0.0 %	0	0.0 %
601 - 9999 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
SKUPAJ:	1246	100 %	607	100 %	23	100 %

KOCUVAN R., et al, Rezultati meritev okoljskega merilnega sistema MOL.  
Poročilo št.: EKO 2366, Ljubljana, 2006



KOCUVAN R., et al, Rezultati meritev okoljskega merilnega sistema MOL.  
Poročilo št.: EKO 2366, Ljubljana, 2006

### 2.3 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ NO<sub>2</sub>

NAROČNIK MERITEV : Mestna občina Ljubljana  
LOKACIJA MERITEV : FIGOVEC  
ČAS MERITEV : NOVEMBER 2005

#### RAZPOLOŽLJIVOST PODATKOV

RAZPOLOŽLJIVIH URNIH PODATKOV 700 97%  
NA MERILNI LOKACIJI JE DOSEŽENO 75% ALI VEČ PODATKOV  
ZATO SO VSI REZULTATI MERITEV URADNI PODATKI

#### URNE KONCENTRACIJE

MAKSIMALNA URNA KONCENTRACIJA NO <sub>2</sub> ( 17:00 29.11.2005 )	157	µg/m <sup>3</sup>
SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA NO <sub>2</sub>	71	µg/m <sup>3</sup>
ŠTEVilo PRIMEROV URNE KONCENTRACIJE NAD UMK 200 µg/m <sup>3</sup>	0	
98 PERCENTILNA VREDNOST URNIH KONCENTRACIJ NO <sub>2</sub>	133	µg/m <sup>3</sup>

#### DNEVNE KONCENTRACIJE

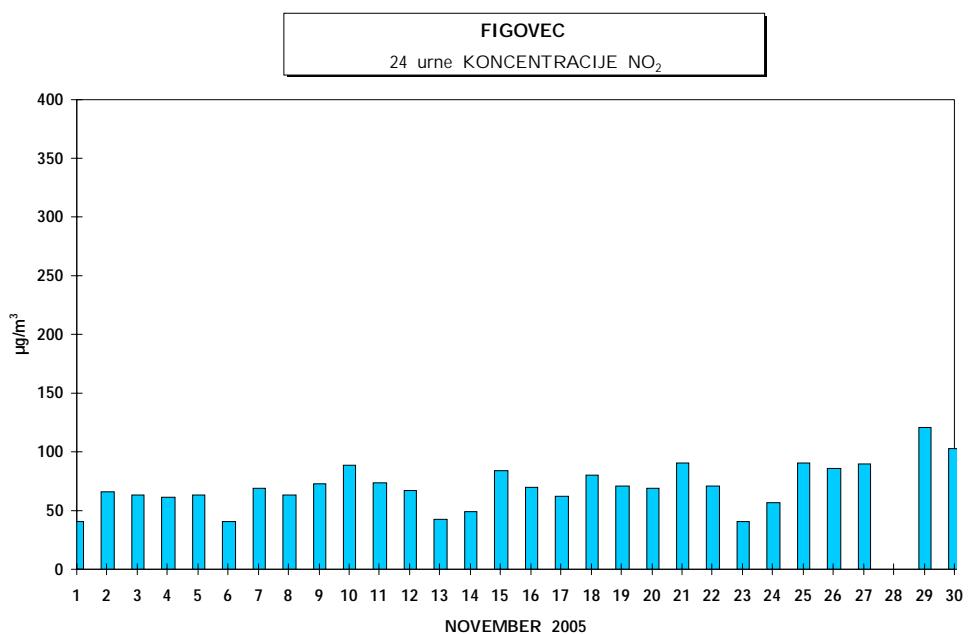
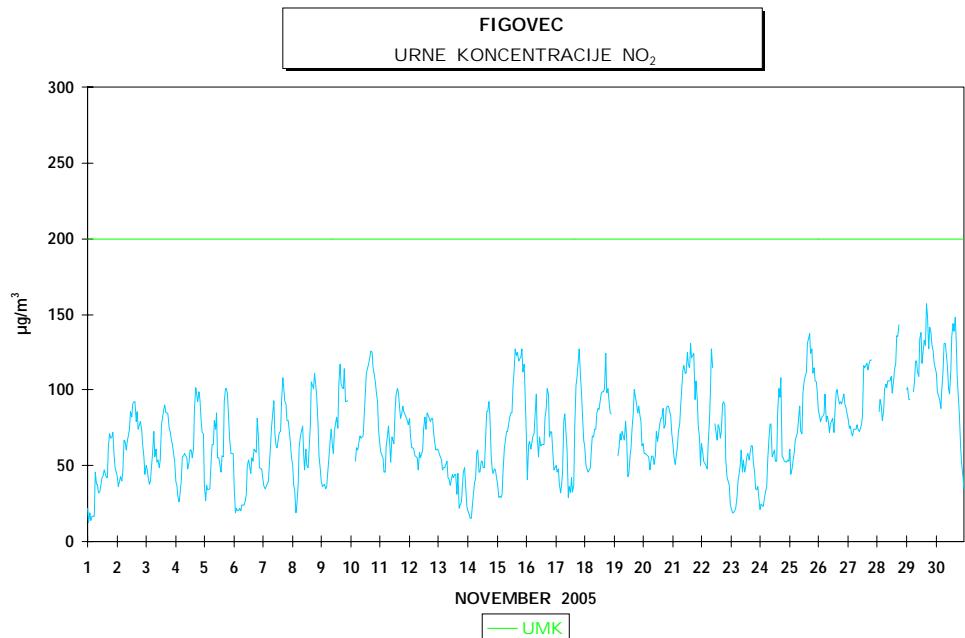
MAKSIMALNA DNEVNA KONCENTRACIJA NO <sub>2</sub> ( 29.11.2005 )	121	µg/m <sup>3</sup>
MINIMALNA DNEVNA KONCENTRACIJA NO <sub>2</sub> ( 06.11.2005 )	41	µg/m <sup>3</sup>
50 PERCENTILNA VREDNOST DNEVNIH KONCENTRACIJ	69	µg/m <sup>3</sup>

#### 3 URNE ALARMNE KONCENTRACIJE ZA NO<sub>2</sub>

- PREKRIVAJOČI 3 URNI DRSEČI INTERVAL  
ŠTEVilo PREKORAČITEV KONCENTRACIJ NAD 400 µg/m<sup>3</sup> 0

RAZREDI PORAZDELITVE	30	MIN	CELE	URE	DNEVI	
0 - 20 µg/m <sup>3</sup>	39	2.8%	17	2.4 %	0	0.0 %
21 - 40 µg/m <sup>3</sup>	163	11.6%	80	11.4 %	0	0.0 %
41 - 60 µg/m <sup>3</sup>	352	24.9%	179	25.6 %	6	20.7 %
61 - 80 µg/m <sup>3</sup>	356	25.2%	170	24.3 %	15	51.7 %
81 - 100 µg/m <sup>3</sup>	263	18.6%	135	19.3 %	6	20.7 %
101 - 120 µg/m <sup>3</sup>	153	10.8%	80	11.4 %	1	3.4 %
121 - 140 µg/m <sup>3</sup>	74	5.2%	33	4.7 %	1	3.4 %
141 - 150 µg/m <sup>3</sup>	6	0.4%	5	0.7 %	0	0.0 %
151 - 160 µg/m <sup>3</sup>	2	0.1%	1	0.1 %	0	0.0 %
161 - 180 µg/m <sup>3</sup>	3	0.2%	0	0.0 %	0	0.0 %
181 - 200 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
201 - 220 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
221 - 240 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
241 - 260 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
261 - 280 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
281 - 300 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
301 - 400 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
401 - 500 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
501 - 600 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
601 - 9999 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
SKUPAJ:	1411	100 %	700	100 %	29	100 %

KOCUVAN R., et al, Rezultati meritev okoljskega merilnega sistema MOL.  
Poročilo št.: EKO 2366, Ljubljana, 2006



KOCUVAN R., et al, Rezultati meritev okoljskega merilnega sistema MOL.  
Poročilo št.: EKO 2366, Ljubljana, 2006

## 2.4 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ OZONA

NAROČNIK MERITEV : Mestna občina Ljubljana  
LOKACIJA MERITEV : FIGOVEC  
ČAS MERITEV : NOVEMBER 2005

### RAZPOLOŽLJIVOST PODATKOV

RAZPOLOŽLJIVIH URNIH PODATKOV 675 94%  
NA MERILNI LOKACIJI JE DOSEŽENO 75% ALI VEČ PODATKOV  
ZATO SO VSI REZULTATI MERITEV URADNI PODATKI

### URNE IN 8 URNE KONCENTRACIJE

MAKSIMALNA URNA KONCENTRACIJA O <sub>3</sub> ( 02:00 01.11.2005 )	62	µg/m <sup>3</sup>
SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA O <sub>3</sub>	20	µg/m <sup>3</sup>
ŠTEVICO PRIMEROV URNE KONCENTRACIJE NAD 180 µg/m <sup>3</sup>	0	
ŠTEVICO PRIMEROV URNE KONCENTRACIJE NAD 240 µg/m <sup>3</sup>	0	
98 PERCENTILNA VREDNOST URNIH KONCENTRACIJ O <sub>3</sub>	52	µg/m <sup>3</sup>

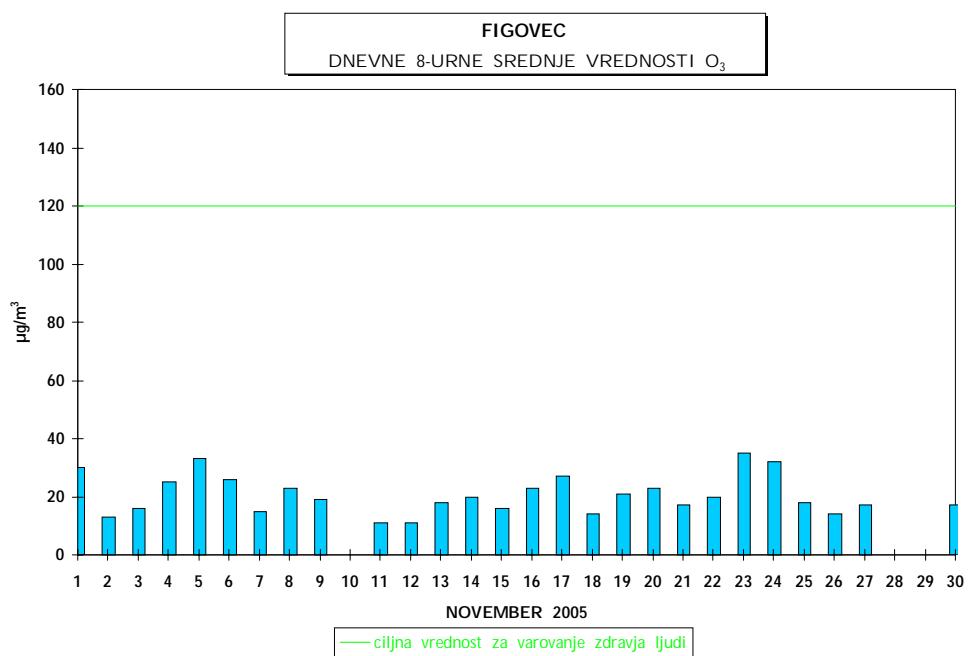
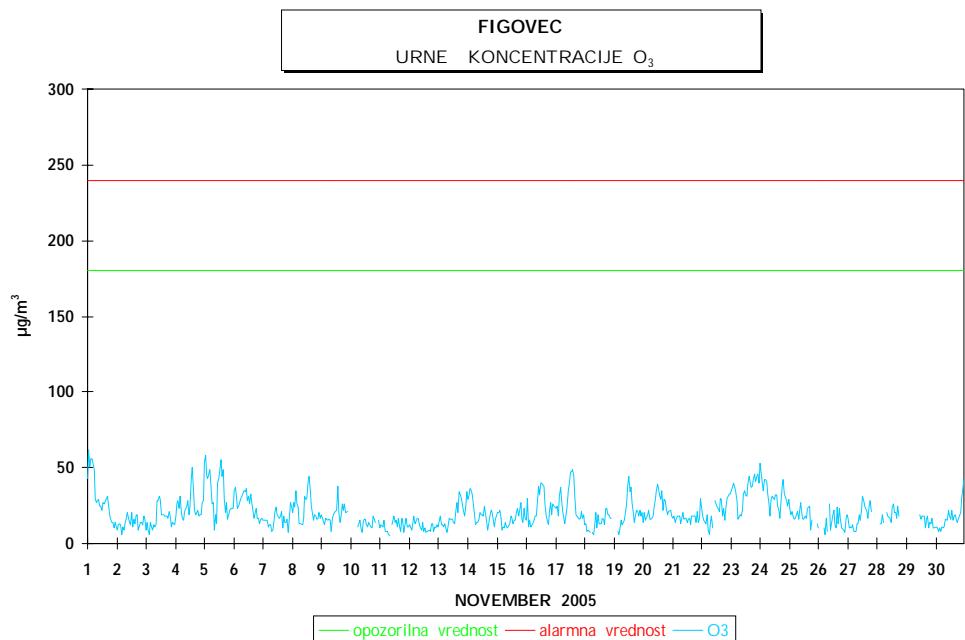
### DNEVNE KONCENTRACIJE

MAKSIMALNA DNEVNA KONCENTRACIJA O <sub>3</sub> ( 23.11.2005 )	35	µg/m <sup>3</sup>
MINIMALNA DNEVNA KONCENTRACIJA O <sub>3</sub> ( 12.11.2005 )	11	µg/m <sup>3</sup>
ŠTEVICO PRIMEROV NAJVEČJE 8 URNE DNEVNE VREDNOSTI NAD 120 µg/m <sup>3</sup>	0	
50 PERCENTILNA VREDNOST DNEVNIH KONCENTRACIJ	19	µg/m <sup>3</sup>

AOT40 OBDOBJE: NOVEMBER 2005  
-MESEČNA VREDNOST 0 (µg/m<sup>3</sup>).h  
-VARSTVO RASTLIN: MAJ-JULIJ 4900 (µg/m<sup>3</sup>).h  
-VARSTVO RASTLIN: APRIL-SEPTEMBER 6691 (µg/m<sup>3</sup>).h

RAZREDI PORAZDELITVE	30 MIN	CELE URE	8 URNE	DNEVI
0 - 20 µg/m <sup>3</sup>	831	60,60%	423	62,70% 15 55,60%
21 - 40 µg/m <sup>3</sup>	463	33,80%	215	31,90% 12 44,40%
41 - 60 µg/m <sup>3</sup>	75	5,50%	36	5,30% 0 0,00%
61 - 80 µg/m <sup>3</sup>	2	0,10%	1	0,10% 0 0,00%
81 - 100 µg/m <sup>3</sup>	0	0,00%	0	0,00% 0 0,00%
101 - 120 µg/m <sup>3</sup>	0	0,00%	0	0,00% 0 0,00%
121 - 140 µg/m <sup>3</sup>	0	0,00%	0	0,00% 0 0,00%
141 - 150 µg/m <sup>3</sup>	0	0,00%	0	0,00% 0 0,00%
151 - 160 µg/m <sup>3</sup>	0	0,00%	0	0,00% 0 0,00%
161 - 180 µg/m <sup>3</sup>	0	0,00%	0	0,00% 0 0,00%
181 - 200 µg/m <sup>3</sup>	0	0,00%	0	0,00% 0 0,00%
201 - 220 µg/m <sup>3</sup>	0	0,00%	0	0,00% 0 0,00%
221 - 240 µg/m <sup>3</sup>	0	0,00%	0	0,00% 0 0,00%
241 - 260 µg/m <sup>3</sup>	0	0,00%	0	0,00% 0 0,00%
261 - 280 µg/m <sup>3</sup>	0	0,00%	0	0,00% 0 0,00%
281 - 300 µg/m <sup>3</sup>	0	0,00%	0	0,00% 0 0,00%
301 - 400 µg/m <sup>3</sup>	0	0,00%	0	0,00% 0 0,00%
401 - 500 µg/m <sup>3</sup>	0	0,00%	0	0,00% 0 0,00%
501 - 600 µg/m <sup>3</sup>	0	0,00%	0	0,00% 0 0,00%
601 - 9999 µg/m <sup>3</sup>	0	0,00%	0	0,00% 0 0,00%
SKUPAJ:	1371	100%	675	100% 27 100%

KOCUVAN R., et al, Rezultati meritev okoljskega merilnega sistema MOL.  
Poročilo št.: EKO 2366, Ljubljana, 2006



KOCUVAN R., et al, Rezultati meritev okoljskega merilnega sistema MOL.  
Poročilo št.: EKO 2366, Ljubljana, 2006

## 2.5 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ BENZENA

NAROČNIK MERITEV : Mestna občina Ljubljana  
LOKACIJA MERITEV : FIGOVEC  
ČAS MERITEV : NOVEMBER 2005

### RAZPOLOŽLJIVOST PODATKOV

RAZPOLOŽLJIVIH POLURNIH PODATKOV 1352 94%  
NA MERILNI LOKACIJI JE DOSEŽENO 85% ALI VEČ PODATKOV  
ZATO SO VSI REZULTATI MERITEV URADNI PODATKI

### URNE KONCENTRACIJE

MAKSIMALNA URNA KONCENTRACIJA BENZENA ( 24:00 22.11.2005 ) 8  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA BENZENA 4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
98 PERCENTILNA VREDNOST POLURNIH KONCENTRACIJ BENZENA 6  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

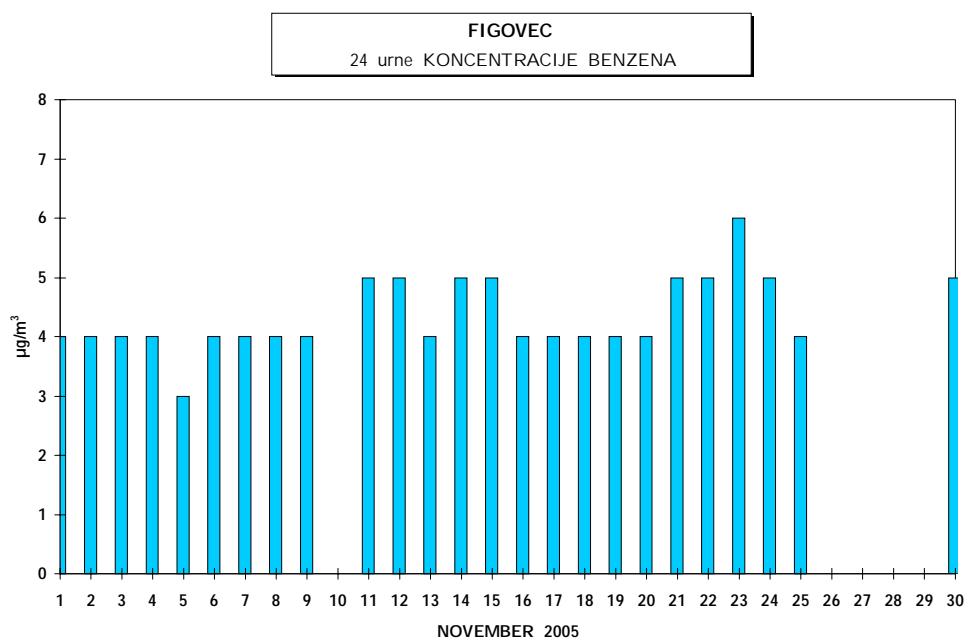
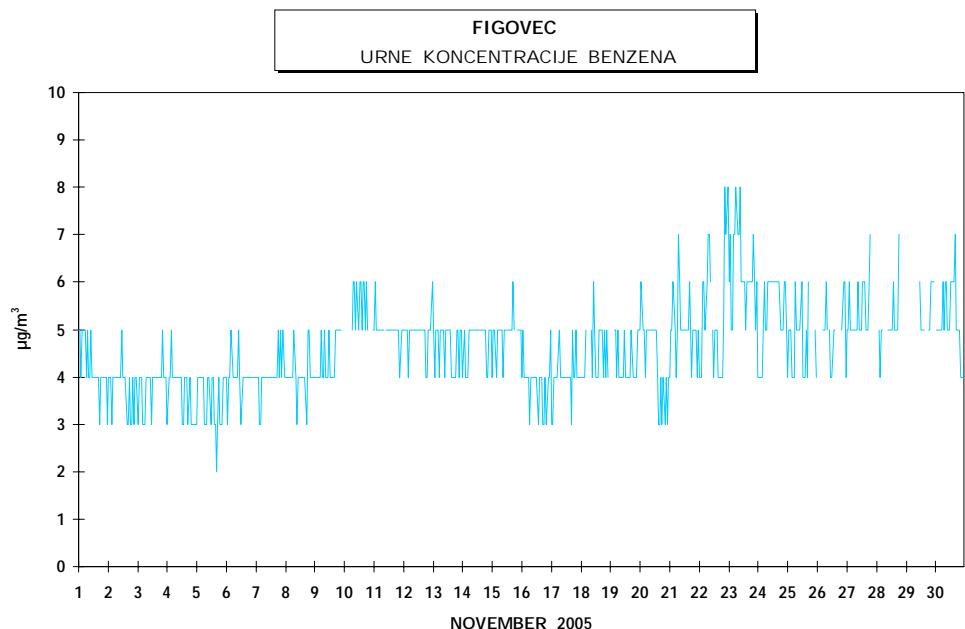
### DNEVNE KONCENTRACIJE

MAKSIMALNA DNEVNA KONCENTRACIJA BENZENA ( 23.11.2005 ) 6  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
MINIMALNA DNEVNA KONCENTRACIJA BENZENA ( 05.11.2005 ) 3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
50 PERCENTILNA VREDNOST DNEVNIH KONCENTRACIJ 4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

POVPREČNA VREDNOST ZADNJIH 12 MESECEV 4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

RAZREDI PORAZDELITVE	30	MIN	CELE	URE	DNEVI	
0 - 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1352	100.0%	661	100.0 %	25	100.0 %
21 - 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
41 - 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
61 - 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
81 - 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
101 - 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
126 - 140 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
141 - 160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
161 - 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
181 - 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
201 - 250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
251 - 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
301 - 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
351 - 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
401 - 450 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
451 - 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
501 - 550 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
551 - 600 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
601 - 700 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
701 - 9999 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
SKUPAJ:	1352	100 %	661	100 %	25	100 %

KOCUVAN R., et al, Rezultati meritev okoljskega merilnega sistema MOL.  
Poročilo št.: EKO 2366, Ljubljana, 2006



KOCUVAN R., et al, Rezultati meritev okoljskega merilnega sistema MOL.  
Poročilo št.: EKO 2366, Ljubljana, 2006

## 2.6 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ TOLUENA

**NAROČNIK MERITEV** : Mestna občina Ljubljana  
**LOKACIJA MERITEV** : FIGOVEC  
**ČAS MERITEV** : NOVEMBER 2005

### RAZPOLOŽLJIVOST PODATKOV

RAZPOLOŽLJIVIH POLURNIH PODATKOV 1365 95%  
NA MERILNI LOKACIJI JE DOSEŽENO 85% ALI VEČ PODATKOV  
ZATO SO VSI REZULTATI MERITEV URADNI PODATKI

### URNE KONCENTRACIJE

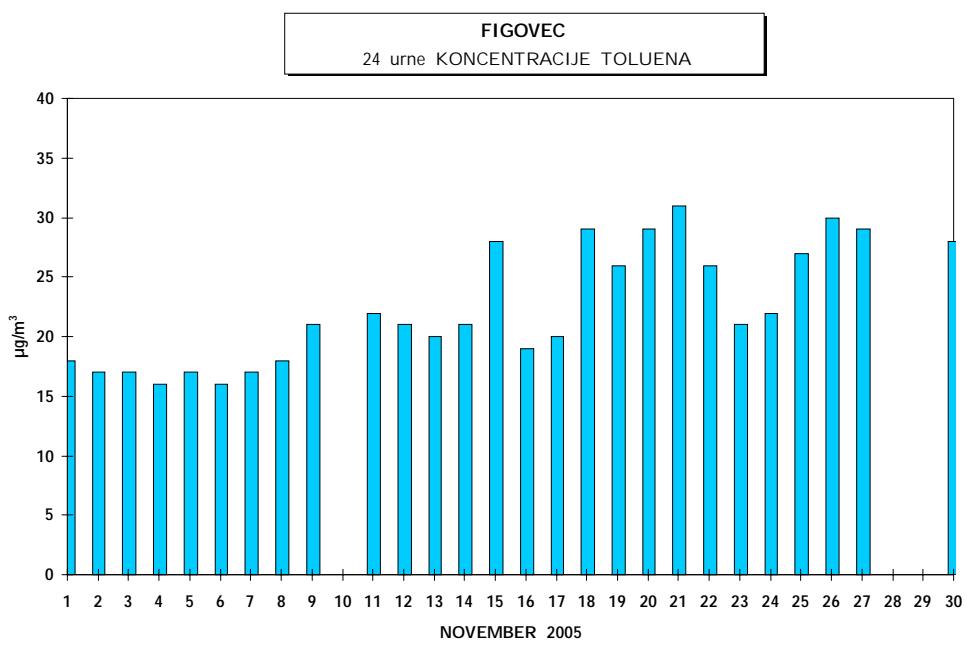
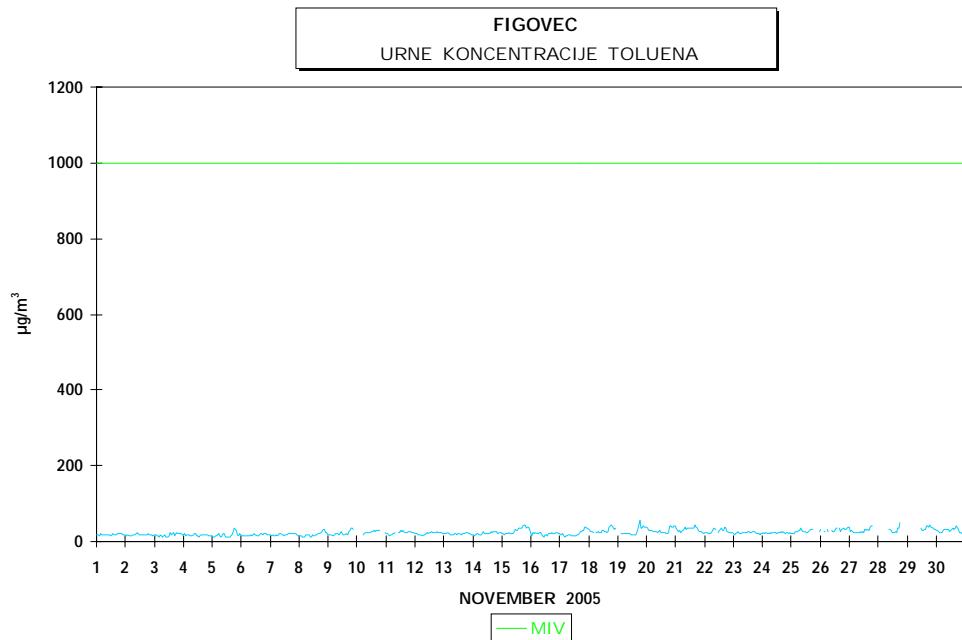
MAKSIMALNA URNA KONCENTRACIJA TOLUENA ( 19:00 19.11.2005 )	55	µg/m <sup>3</sup>
SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA TOLUENA	23	µg/m <sup>3</sup>
ŠTEVICO PRIMEROV URNE KONCENTRACIJE NAD 1000 µg/m <sup>3</sup>	0	
ŠTEVICO PRIMEROV URNE KONCENTRACIJE NAD 2000 µg/m <sup>3</sup>	0	
98 PERCENTILNA VREDNOST POLURNIH KONCENTRACIJ TOLUENA	40	µg/m <sup>3</sup>

### DNEVNE KONCENTRACIJE

MAKSIMALNA DNEVNA KONCENTRACIJA TOLUENA ( 21.11.2005 )	31	µg/m <sup>3</sup>
MINIMALNA DNEVNA KONCENTRACIJA TOLUENA ( 04.11.2005 )	16	µg/m <sup>3</sup>
50 PERCENTILNA VREDNOST DNEVNIH KONCENTRACIJ	21	µg/m <sup>3</sup>

RAZREDI PORAZDELITVE	30	MIN	CELE	URE	DNEVI	
0 - 75 µg/m <sup>3</sup>	1365	100.0%	669	100.0 %	27	100.0 %
76 - 150 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
151 - 225 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
226 - 300 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
301 - 350 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
351 - 450 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
451 - 525 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
526 - 600 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
601 - 675 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
676 - 700 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
701 - 825 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
826 - 900 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
901 - 1000 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
1001 - 1250 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
1251 - 1500 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
1501 - 1750 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
1751 - 2000 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
2001 - 2500 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
2501 - 5000 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
5001 - 9999 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
SKUPAJ:	1365	100 %	669	100 %	27	100 %

KOCUVAN R., et al, Rezultati meritev okoljskega merilnega sistema MOL.  
Poročilo št.: EKO 2366, Ljubljana, 2006



KOCUVAN R., et al, Rezultati meritev okoljskega merilnega sistema MOL.  
Poročilo št.: EKO 2366, Ljubljana, 2006

## 2.7 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ PARAKSILENA

NAROČNIK MERITEV : Mestna občina Ljubljana  
LOKACIJA MERITEV : FIGOVEC  
ČAS MERITEV : NOVEMBER 2005

### RAZPOLOŽLJIVOST PODATKOV

RAZPOLOŽLJIVIH POLURNIH PODATKOV 1400 97%  
NA MERILNI LOKACIJI JE DOSEŽENO 85% ALI VEČ PODATKOV  
ZATO SO VSI REZULTATI MERITEV URADNI PODATKI

### URNE KONCENTRACIJE

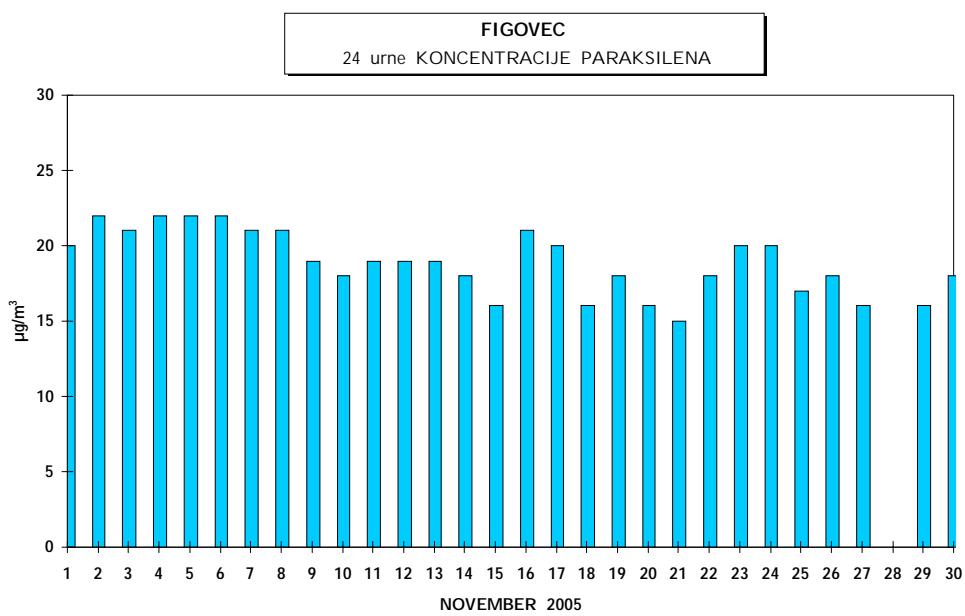
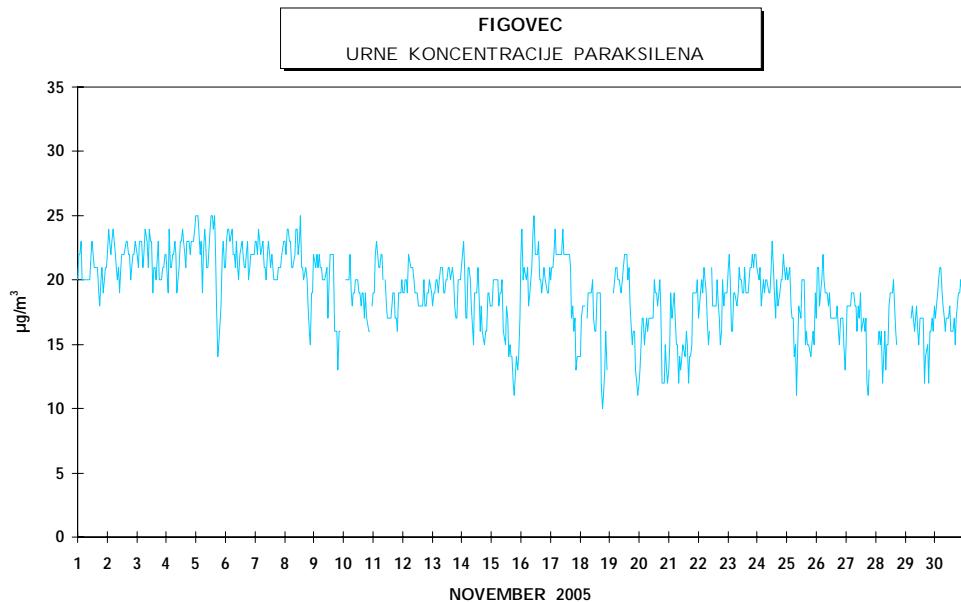
MAKSIMALNA URNA KONCENTRACIJA PARAKSILENA ( 01:00 05.11.2005 ) 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA PARAKSILENA 19  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
98 PERCENTILNA VREDNOST POLURNIH KONCENTRACIJ PARAKSILENA 24  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

### DNEVNE KONCENTRACIJE

MAKSIMALNA DNEVNA KONCENTRACIJA PARAKSILENA ( 04.11.2005 ) 22  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
MINIMALNA DNEVNA KONCENTRACIJA PARAKSILENA ( 21.11.2005 ) 15  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
50 PERCENTILNA VREDNOST DNEVNIH KONCENTRACIJ 19  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

RAZREDI PORAZDELITVE	30	MIN	CELE	URE	DNEVI	
0 - 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	955	68.2%	448	64.6 %	20	69.0 %
21 - 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	445	31.8%	246	35.4 %	9	31.0 %
41 - 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
61 - 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
81 - 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
101 - 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
126 - 140 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
141 - 160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
161 - 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
181 - 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
201 - 250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
251 - 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
301 - 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
351 - 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
401 - 450 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
451 - 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
501 - 550 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
551 - 600 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
601 - 700 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
701 - 9999 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0.0%	0	0.0 %	0	0.0 %
SKUPAJ:	1400	100 %	694	100 %	29	100 %

KOCUVAN R., et al, Rezultati meritev okoljskega merilnega sistema MOL.  
Poročilo št.: EKO 2366, Ljubljana, 2006



KOCUVAN R., et al, Rezultati meritev okoljskega merilnega sistema MOL.  
Poročilo št.: EKO 2366, Ljubljana, 2006

## 2.8 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - FIGOVEC

NAROČNIK MERITEV : Mestna občina Ljubljana  
LOKACIJA MERITEV : FIGOVEC  
ČAS MERITEV : NOVEMBER 2005

URNE IN DNEVNE VREDNOSTI	TEMPERATURA		VLAGA	
RAZPOLOŽljivih polurnih podatkov	1440	100%	1440	100%
MAKSIMALNA urna vrednost	19,2 °C			99.9%
MAKSIMALNA dnevna vrednost	15,3 °C			99.8%
Minimalna urna vrednost	-3,9 °C			47.2%
Minimalna dnevna vrednost	-0,1 °C			74.1%
Srednja mesečna vrednost	6,1 °C			95.1%

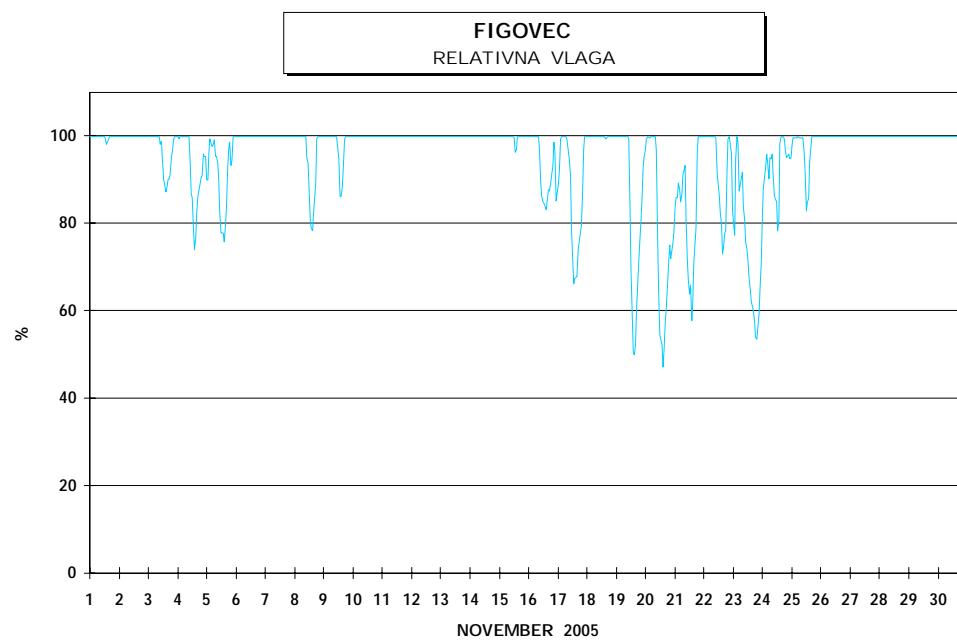
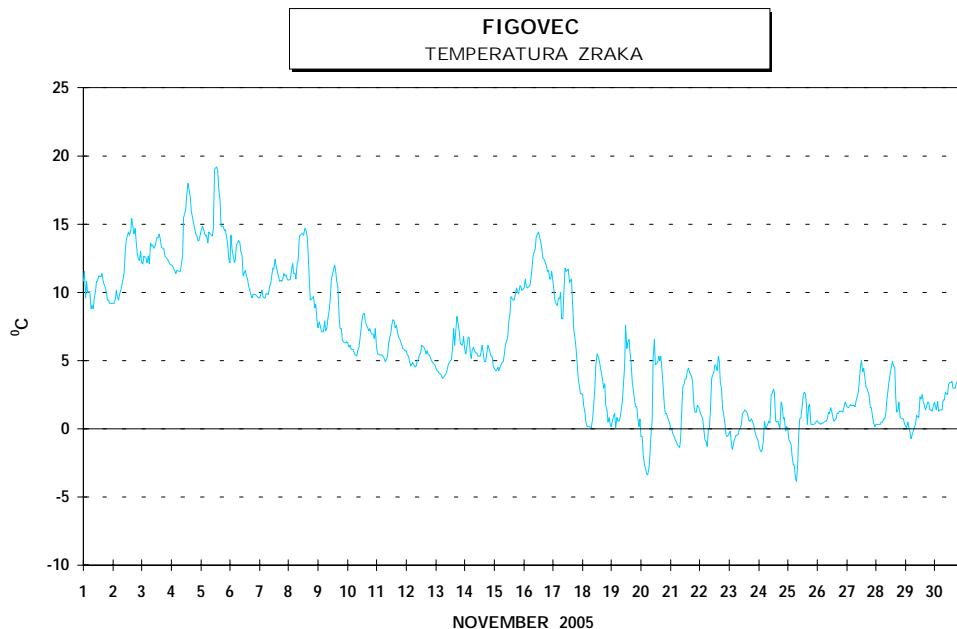
### TEMPERATURA ZRAKA

RAZREDI PORAZDELITVE	30	MIN	CELE	URE	DNEVI	
-50.0 - 0.0 °C	121	8.4%	58	8.1%	1	3.3%
0.1 - 3.0 °C	378	26.3%	192	26.7%	12	40.0%
3.1 - 6.0 °C	302	21.0%	149	20.7%	3	10.0%
6.1 - 9.0 °C	159	11.0%	80	11.1%	5	16.7%
9.1 - 12.0 °C	258	17.9%	131	18.2%	4	13.3%
12.1 - 15.0 °C	191	13.3%	94	13.1%	4	13.3%
15.1 - 18.0 °C	22	1.5%	12	1.7%	1	3.3%
18.1 - 21.0 °C	9	0.6%	4	0.6%	0	0.0%
21.1 - 24.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
24.1 - 27.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
27.1 - 30.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
30.1 - 50.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
SKUPAJ:	1440	100%	720	100%	30	100%

### RELATIVNA VLAGA V ZRAKU

RAZREDI PORAZDELITVE	30	MIN	CELE	URE	DNEVI	
0.0 - 20.0 %	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
20.1 - 30.0 %	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
30.1 - 40.0 %	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
40.1 - 50.0 %	6	0.4%	2	0.3%	0	0.0%
50.1 - 60.0 %	27	1.9%	14	1.9%	0	0.0%
60.1 - 70.0 %	37	2.6%	17	2.4%	0	0.0%
70.1 - 80.0 %	67	4.7%	37	5.1%	2	6.7%
80.1 - 90.0 %	120	8.3%	55	7.6%	3	10.0%

KOCUVAN R., et al, Rezultati meritev okoljskega merilnega sistema MOL.  
Poročilo št.: EKO 2366, Ljubljana, 2006



KOCUVAN R., et al, Rezultati meritev okoljskega merilnega sistema MOL.  
Poročilo št.: EKO 2366, Ljubljana, 2006

2.9 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - FIGOVEC

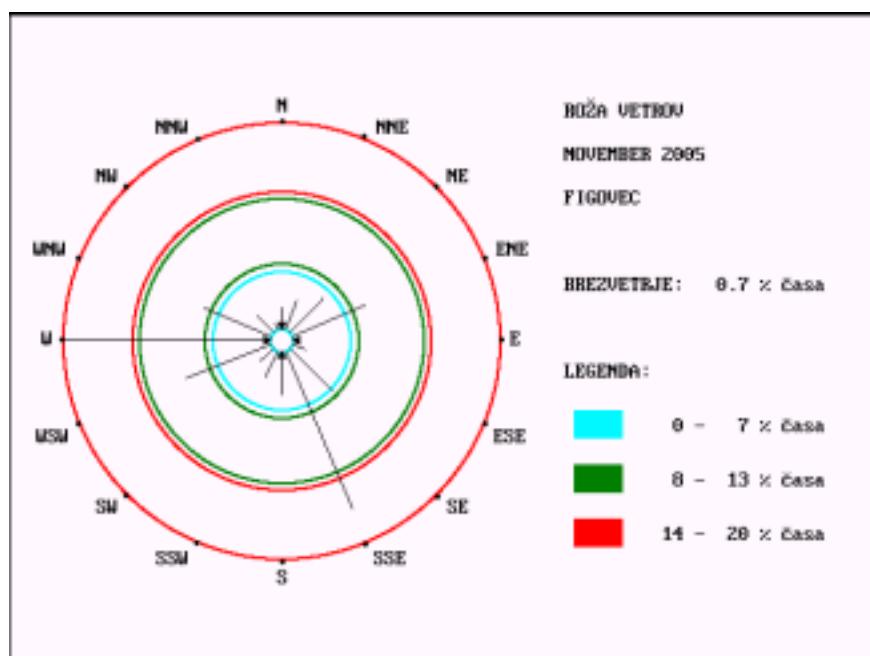
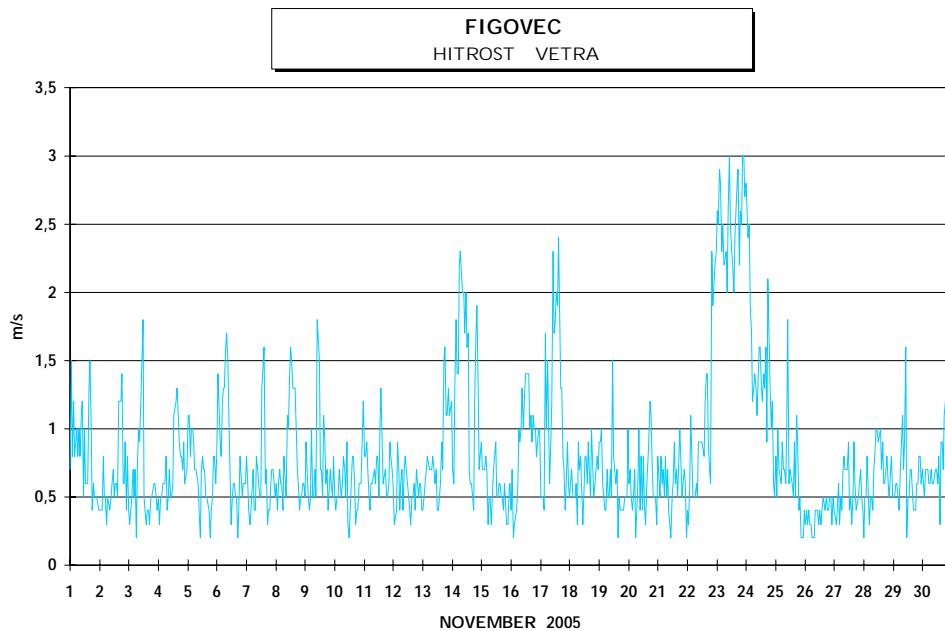
**NAROČNIK MERITEV** : Mestna občina Ljubljana  
**LOKACIJA MERITEV** : FIGOVEC  
**ČAS MERITEV** : NOVEMBER 2005

<b>RAZPOLOŽljivih polurnih podatkov</b>	1440	100%
MAKSIMALNA POLURNA HITROST VETRA	3,7	m/s
MAKSIMALNA URNA HITROST VETRA	3	m/s
MINIMALNA POLURNA HITROST VETRA	0	m/s
MINIMALNA URNA HITROST VETRA	0,2	m/s
SREDNJA MESEČNA HITROST VETRA	0,8	m/s

#### **ODVISNOST SMERI OD HITROSTI VETRA**

CALMA (0.0-0.1 m/s): 10

KOCUVAN R., et al, Rezultati meritev okoljskega merilnega sistema MOL.  
Poročilo št.: EKO 2366, Ljubljana, 2006



KOCUVAN R., et al, Rezultati meritev okoljskega merilnega sistema MOL.  
Poročilo št.: EKO 2366, Ljubljana, 2006

## 2.10 MESEČNI PREGLED IMISIJ HRUPA

**NAROČNIK MERITEV** : Mestna občina Ljubljana  
**LOKACIJA MERITEV** : Figovec  
**ČAS MERITEV** : NOVEMBER 2005

### RAZPOLOŽLJIVOST PODATKOV

RAZPOLOŽLJIVIH POLURNIH PODATKOV	934	65%
----------------------------------	-----	-----

### URNA RAVEN HRUPA

MAKSIMALNA URNA RAVEN HRUPA ( 12:00 26.11.2005 )	85	dBA
MINIMALNA URNA RAVEN HRUPA ( 03:00 14.11.2005 )	55	dBA

MERITVE SO POTEKALE V OBMOČJU, KI SPADA V III. STOPNJO VARSTVA PRED HRUPOM

### DNEVNA RAVEN HRUPA

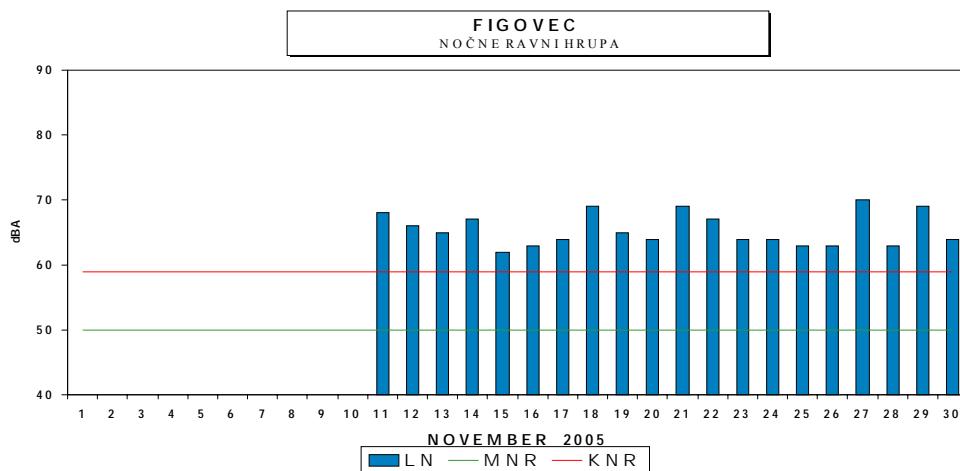
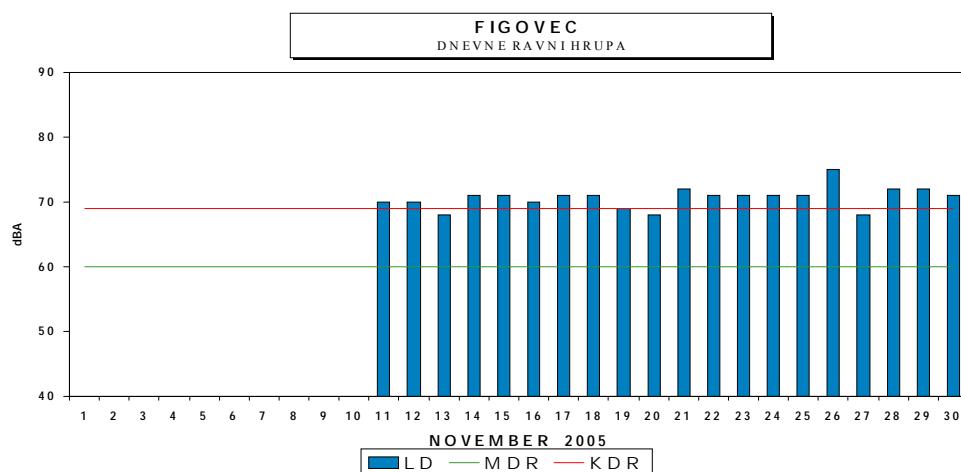
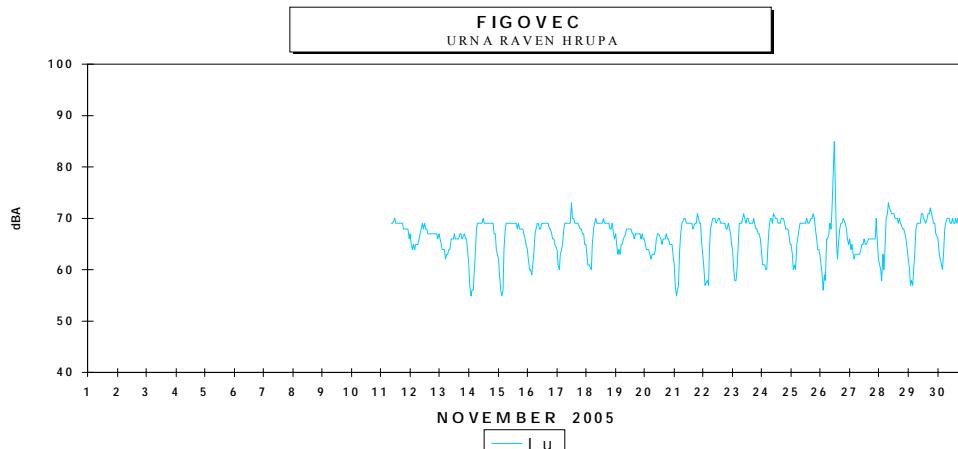
MAKSIMALNA DNEVNA RAVEN HRUPA ( 26.11.2005 )	75	dBA
MINIMALNA DNEVNA RAVEN HRUPA ( 13.11.2005 )	68	dBA
ŠTEVILLO PREKORAČITEV MEJNE DNEVNE RAVNI (MDR) HRUPA (NAD 60 dBA)	20	
ŠTEVILLO PREKORAČITEV KRITIČNE DNEVNE RAVNI (KDR) HRUPA (NAD 69 dBA)	16	

### NOČNA RAVEN HRUPA

MAKSIMALNA NOČNA RAVEN HRUPA ( 27.11.2005 )	70	dBA
MINIMALNA NOČNA RAVEN HRUPA ( 15.11.2005 )	62	dBA
ŠTEVILLO PREKORAČITEV MEJNE NOČNE RAVNI (MNR) HRUPA (NAD 50 dBA)	20	
ŠTEVILLO PREKORAČITEV KRITIČNE NOČNE RAVNI (KNR) HRUPA (NAD 59 dBA)	20	

RAZREDI PORAZDELITVE	URNE RAVNI	DNEVNE RAVNI	NOČNE RAVNI
<b>0 - 50 dBA</b>	0	0.0%	0
<b>50 - 55 dBA</b>	0	0.0%	0
<b>55 - 60 dBA</b>	26	3.6%	0
<b>60 - 65 dBA</b>	84	11.7%	0
<b>65 - 70 dBA</b>	296	41.1%	4
<b>70 - 75 dBA</b>	63	8.8%	15
<b>75 - 80 dBA</b>	1	0.1%	1
<b>80 - 85 dBA</b>	0	0.0%	0
<b>85 - 90 dBA</b>	1	0.1%	0
<b>90 - 130 dBA</b>	0	0.0%	0

KOCUVAN R., et al, Rezultati meritev okoljskega merilnega sistema MOL.  
Poročilo št.: EKO 2366, Ljubljana, 2006



KOCUVAN R., et al, Rezultati meritev okoljskega merilnega sistema MOL.  
Poročilo št.: EKO 2366, Ljubljana, 2006

## 2.11 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ DELCEV PM10

NAROČNIK MERITEV : Mestna občina Ljubljana  
LOKACIJA MERITEV : FIGOVEC  
ČAS MERITEV : NOVEMBER 2005

### RAZPOLOŽLJIVOST PODATKOV

RAZPOLOŽLJIVIH URNIH PODATKOV 718 100%  
NA MERILNI LOKACIJI JE DOSEŽENO 75% ALI VEČ PODATKOV  
ZATO SO VSI REZULTATI MERITEV URADNI PODATKI

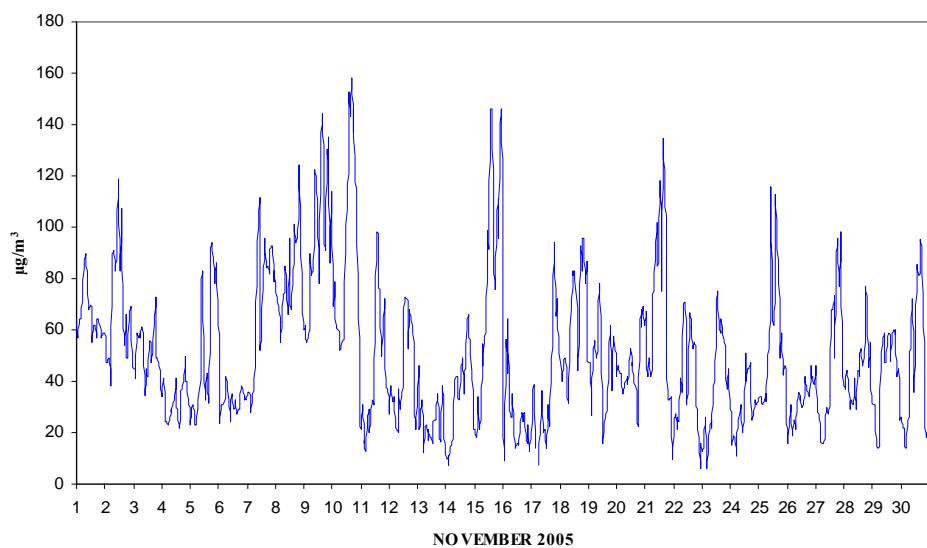
### URNE KONCENTRACIJE

MAKSIMALNA URNA KONCENTRACIJA PM10 ( 17:00 10.11.2005 )	158	µg/m <sup>3</sup>
SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA PM10	51	µg/m <sup>3</sup>
98 PERCENTILNA VREDNOST URNIH KONCENTRACIJ PM10	123	µg/m <sup>3</sup>

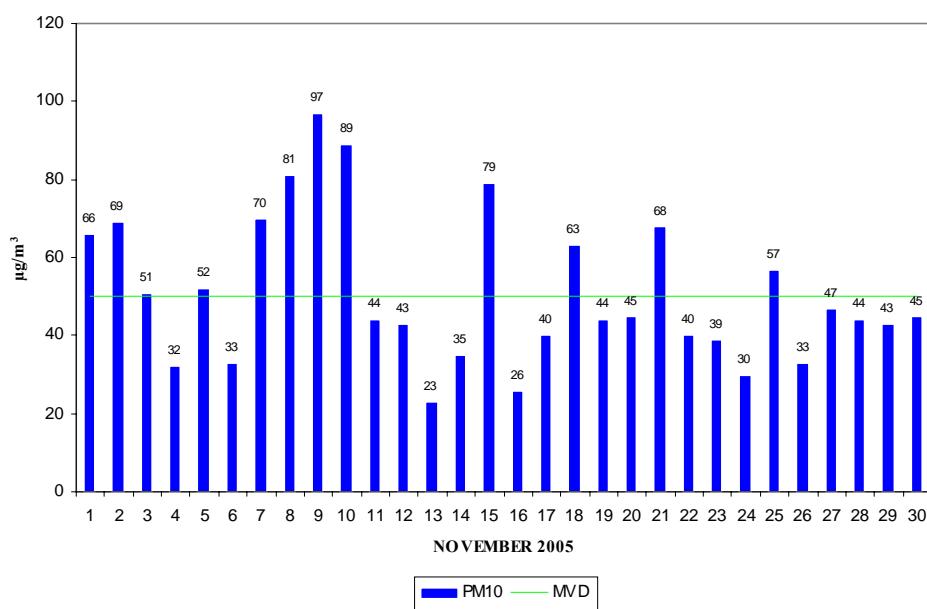
### DNEVNE KONCENTRACIJE

MAKSIMALNA DNEVNA KONCENTRACIJA PM10 ( 01.11.2005 )	97	µg/m <sup>3</sup>
MINIMALNA DNEVNA KONCENTRACIJA PM10 ( 30.11.2005 )	23	µg/m <sup>3</sup>
ŠTEVIL PRIMEROV DNEVNE KONCENTRACIJE NAD (MVD) 50 µg/m <sup>3</sup>	12	
50 PERCENTILNA VREDNOST DNEVNICH KONCENTRACIJ	45	µg/m <sup>3</sup>

RAZREDI PORAZDELITVE	30 MIN	CELE URE	DNEVI
0 - 20 µg/m <sup>3</sup>	61	8.5 %	61 8.5 %
21 - 40 µg/m <sup>3</sup>	246	34.3 %	246 34.3 %
41 - 60 µg/m <sup>3</sup>	184	25.6 %	184 25.6 %
61 - 80 µg/m <sup>3</sup>	110	15.3 %	110 15.3 %
81 - 100 µg/m <sup>3</sup>	76	10.6 %	76 10.6 %
101 - 120 µg/m <sup>3</sup>	22	3.1 %	22 3.1 %
121 - 140 µg/m <sup>3</sup>	11	1.5 %	11 1.5 %
141 - 160 µg/m <sup>3</sup>	8	1.1 %	8 1.1 %
161 - 175 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0 %	0 0.0 %
176 - 200 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0 %	0 0.0 %
201 - 250 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0 %	0 0.0 %
251 - 300 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0 %	0 0.0 %
301 - 350 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0 %	0 0.0 %
351 - 400 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0 %	0 0.0 %
401 - 450 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0 %	0 0.0 %
451 - 500 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0 %	0 0.0 %
501 - 600 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0 %	0 0.0 %
601 - 700 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0 %	0 0.0 %
701 - 800 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0 %	0 0.0 %
801 - 9999 µg/m <sup>3</sup>	0	0.0 %	0 0.0 %
SKUPAJ:	718	100 %	718 100 %
			30 100 %

**FIGOVEC**URNE KONCENTRACIJE DELCEV PM<sub>10</sub>

NOVEMBER 2005

**FIGOVEC**DNEVNE KONCENTRACIJE DELCEV PM<sub>10</sub>

NOVEMBER 2005

■	PM10	—	MVD
---	------	---	-----