



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za elektrarne

Št. poročila: EKO 1340

**REZULTATI MERITEV OKOLJSKEGA MERILNEGA SISTEMA
MESTNE OBČINE LJUBLJANA
JULIJ 2003**

STROKOVNO POROČILO

Ljubljana, 2003



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

Št. poročila: EKO 1340

**REZULTATI MERITEV OKOLJSKEGA MERILNEGA SISTEMA
MESTNE OBČINE LJUBLJANA
JULIJ 2003**

STROKOVNO POROČILO

Ljubljana, 2003

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.

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)*

© Dokument je last EIMV in se zato brez njegovega dovoljenja ne sme razmnoževati, kopirati in hraniti na nobenih medijih, vključno na magnetnih, mikrofilmih in podobnem. Prepovedan je tudi prenos dokumenta ali njegovih delov tretjim osebam v smislu Zakona o avtorskih pravicah (Uradni list RS, 21/95). Dovoljeno je razmnoževanje tega dokumenta za interne potrebe naročnika, vendar z izrecno navedbo izvora dokumenta.

| | |
|-------------------------------------|--|
| Naročnik: | Mestna občina Ljubljana, Zavod za varstvo okolja Ljubljana, Linhartova 13 |
| Št. pogodbe: | ZVO 1/2003 (JN 03/210232) |
| Št. poročila: | EKO 1340 |
| Naslov poročila: | Rezultati meritev okoljskega merilnega sistema Mestne občine Ljubljana |
| Izvajalec: | Elektroinštitut Milan Vidmar Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo, Ljubljana, Hajdrihova 2 |
| Odgovorni nosilec: | Roman Kocuvan, univ. dipl. inž. el. |
| Poročilo izdelali: | Roman Kocuvan, univ. dipl. inž. el. mag. Zalika Rajh-Alatič, univ. dipl. inž. kem. Tine Gorjup, rač. teh. Branka Hofer, rač. teh. Tomaž Alatič, inž. el. |
| Poročilo pregledal: | Andrej Šušteršič, univ. dipl. inž. str. |
| Spremljevalca: | Andrej Piltaver, univ. dipl. inž. el. Nataša Jazbinšek-Seršen, univ. dipl. inž. kem. inž. |
| Seznam prejemnikov poročila: | Zavod za varstvo okolja Ljubljana 1x elektronski izvod Elektroinštitut Milan Vidmar 1x |
| Obseg: | VI, 25 strani |
| Datum izdelave: | avgust 2003 |

IZVLEČEK

Prikazani so rezultati imisijskih meritev z okoljskim merilnim sistemom (OMS) Mestne občine Ljubljana z merilnega mesta Figovec. Meritve se nanašajo na julij 2003. V poročilo so vključeni rezultati meritev, ki jih izvaja EIMV: imisijske koncentracije SO₂, NO, NO₂, O₃, benzen (C₆H₆), toluen (C₇H₈), paraksilen (C₈H₁₀), meteorološke meritve in meritve hrupa.

Na merilnem mestu Figovec prevladuje vpliv onesnaževanja iz prometa. Urna mejna koncentracija, sprejemljivo preseganje urne mejne koncentracije in dnevna mejna koncentracija SO₂ niso bile presežene, urna mejna koncentracija NO in urna mejna koncentracija NO₂ nista bili preseženi, prav tako niso bile presežene urne in dnevne koncentracije O₃ in toluena. 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 | 3 |
| 1.5 Rezultati meritev glede na zakonska določila in druga priporočila | 4 |

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

| | |
|---|----|
| 2.1 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO ₂ | 6 |
| 2.2 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ NO | 8 |
| 2.3 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ NO ₂ | 10 |
| 2.4 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ O ₃ | 12 |
| 2.5 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ BENZENA | 14 |
| 2.6 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ TOLUENA | 16 |
| 2.7 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ PARAKSILENA | 18 |
| 2.8 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE | 20 |
| 2.9 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA | 22 |
| 2.10 MESEČNI PREGLED IMISIJ HRUPA | 24 |



KOCUVAN R., et al, Rezultati meritev okoljskega merilnega sistema MOL.
Poročilo št.: EKO 1340, Ljubljana, 2003

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 Zakona o varstvu okolja (Ur. l. RS, št. 32/93) so mestne občine, prav tako kot veliki viri onesnaževanja dolžne redno spremljati onesnaženost zraka na svojem vplivnem območju. Po 70. členu Zakona o varstvu okolja Mestna občina Ljubljana zagotavlja na svojem območju stalne meritve 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, 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 SO₂, NO, NO₂, ter polurne podatke O₃, benzena, toluena, paraksilena, meteoroloških podatkov in hrupa. Podani so rezultati za naslednje komponente:

- imisijske koncentracije SO₂
- imisijske koncentracije NO
- imisijske koncentracije NO₂
- imisijske koncentracije O₃
- imisijske koncentracije benzena
- imisijske koncentracije toluena
- imisijske koncentracije paraksilena
- meteorološke meritve
- imisije hrupa

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)

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 absorpcijske 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 slabi zaradi razpršitve na vodnih molekulah in prašnih delcih, deloma pa se določene valovne dolžine absorbirajo v zraku prisotnih plinskih molekulah. Absorpcija je sorazmerna s koncentracijo merjenih parametrov in predstavlja na točno določenih valovnih dolžinah v svetlobnem spektru za vsak plin značilen absorpcijski 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: SO₂, NO, NO₂, O₃, benzen (C₆H₆), toluen (C₇H₈), paraksilen (C₈H₁₀), metan (CH₄) in amonijak (NH₃).

1.4 ZAKONSKA DOLOČILA IN VREDNOTENJE REZULTATOV

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 zunanem zraku** (Uradni list RS, št. 52/02) in **Uredbo o ozonu v zunanem 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 | |
|---------|--|
| UMK | urna mejna koncentracija |
| SPUMK | sprejemljivo preseganje urne mejne koncentracije |
| DMK | dnevna mejna koncentracija |
| MIV | mejna imisijska vrednost |
| KIV | kritična imisijska vrednost |

Predpisane mejne imisijske vrednosti za posamezne snovi v zraku so:

Mejne vrednosti za žveplov dioksid:

| časovni interval merjenja | mejna vrednost $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | sprejemljivo preseganje $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | alarmna vrednost 3-urni interval $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
|---------------------------|---|--|---|
| 1 ura | 350 | 410 (do 1.1.2004) | 500 |
| 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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | alarmna vrednost 3-urni interval $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
|---------------------------|---|--|---|
| 1 ura | 200 | 240 (do 1.1.2004) | 400 |
| 1 leto | 40 | 54 (do 1.1.2004) | - |

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 | 8,5 (do 1.1.2004) |

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.

Uredba o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednostih definira kritične imisijske vrednosti, ki so enake dvakratni številčni vrednosti mejnih vrednosti, ki veljajo za posamezno snov.

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 samo statistično obdelani po zakonskih predpisih.

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

- V juliju 2003 je bilo na lokaciji Figovec izmerjeno več kot 75% pravilnih rezultatov za imisijske koncentracije SO_2 , zato so rezultati o meritvah SO_2 uradni podatki,
- razdelek 2.1 prikazuje število urnih in dnevnih terminov s prekoračitvijo urnih mejnih koncentracij in sprejemljivega preseganja urne mejne koncentracije SO_2 . Urna mejna koncentracija in sprejemljivo preseganje urne mejne koncentracije SO_2 , ter mejna dnevna koncentracija SO_2 niso bile presežene,
- v juliju 2003 je bilo na lokaciji Figovec izmerjeno več kot 75% pravilnih rezultatov za imisijske koncentracije NO in NO_2 , zato se podatki o meritvah obravnavajo kot uradni podatki meritev NO in NO_2 ,
- razdelek 2.2 prikazuje število urnih terminov s prekoračitvijo urnih mejnih koncentracij in sprejemljivega preseganja urne mejne koncentracije NO na lokaciji Figovec. Urna mejna koncentracija in sprejemljivo preseganje urne mejne koncentracije nista bili preseženi,
- razdelek 2.3 prikazuje število urnih in dnevnih terminov s prekoračitvijo urnih mejnih koncentracij in sprejemljivega preseganja urne mejne koncentracije NO_2 na lokaciji Figovec. Urna mejna koncentracija in sprejemljivo preseganje urne mejne koncentracije NO_2 nista bila presežena,
- v juliju 2003 je bilo na lokaciji Figovec izmerjeno več kot 75% pravilnih rezultatov za imisijske koncentracije O_3 , zato se podatki o meritvah O_3 obravnavajo kot uradni podatki imisijskega obratovalnega monitoringa za O_3 ,
- razdelek 2.4 prikazuje število urnih in dnevnih terminov s prekoračitvijo mejnih in kritičnih imisijskih vrednosti O_3 na lokaciji Figovec. Mejna urna koncentracija, kritična urna koncentracija in mejna dnevna imisijska koncentracija O_3 niso bile presežene.

2. MERITVE OKOLJSKEGA MERILNEGA SISTEMA MOL

2.1 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO₂

NAROČNIK MERITEV : Mestna občina Ljubljana
LOKACIJA MERITEV : FIGOVEC
ČAS MERITEV : JULIJ 2003

RAZPOLOŽLJIVOST PODATKOV

RAZPOLOŽLJIVIH URNIH PODATKOV 737 99%
NA MERILNI LOKACIJI JE DOSEŽENO 75% ALI VEČ PODATKOV
ZATO SO VSI REZULTATI MERITEV URADNI PODATKI

URNE KONCENTRACIJE

MAKSIMALNA URNA KONCENTRACIJA SO₂ (12:00 13.07.2003) 53 µg/m³
SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA SO₂ 7 µg/m³
ŠTEVILO PRIMEROV URNE KONCENTRACIJE NAD UMK 350 µg/m³ 0
ŠTEVILO PRIMEROV URNE KONCENTRACIJE NAD SPUMK 410 µg/m³ 0
98 PERCENTILNA VREDNOST URNIH KONCENTRACIJ SO₂ 23 µg/m³

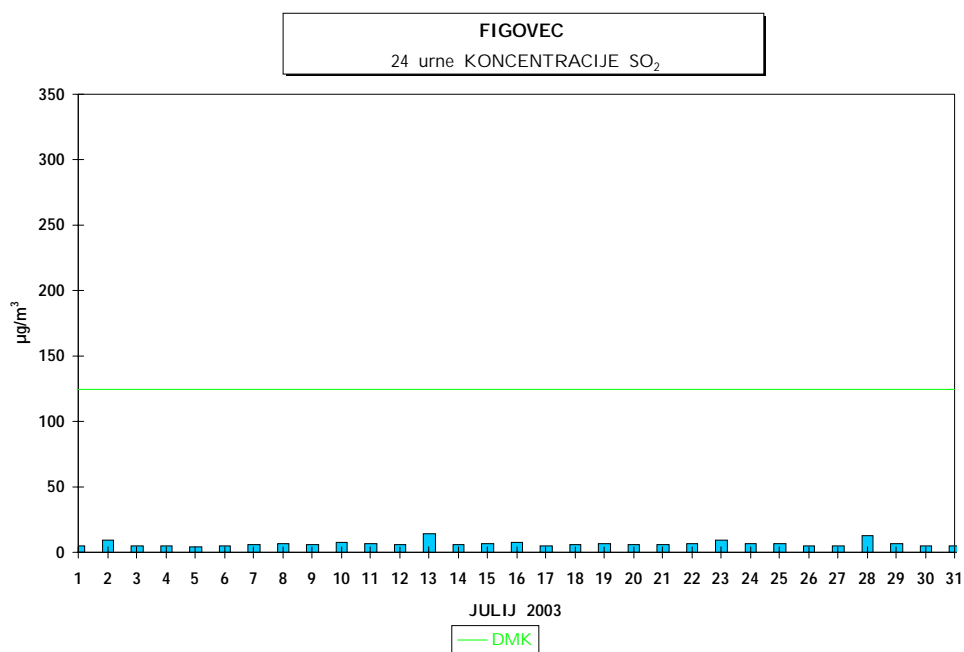
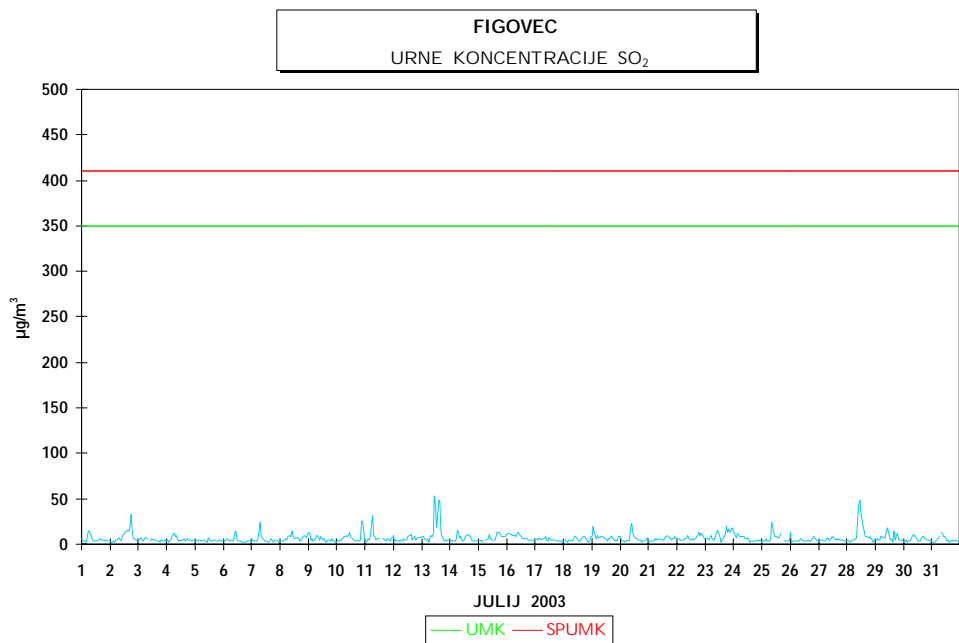
DNEVNE KONCENTRACIJE

MAKSIMALNA DNEVNA KONCENTRACIJA SO₂ (13.07.2003) 14 µg/m³
MINIMALNA DNEVNA KONCENTRACIJA SO₂ (05.07.2003) 4 µg/m³
ŠTEVILO PRIMEROV DNEVNE KONCENTRACIJE NAD DMK 125 µg/m³ 0
50 PERCENTILNA VREDNOST DNEVNIH KONCENTRACIJ 6 µg/m³

3 URNE ALARMNE KONCENTRACIJE ZA SO₂

- PREKRIVAJOČI 3 URNI DRSEČI INTERVAL
ŠTEVILO PREKORAČITEV KONCENTRACIJ NAD 500 µg/m³ 0

| RAZREDI PORAZDELITVE | 30 MIN | | CELE URE | | DNEVI | |
|------------------------------|--------|-------|----------|--------|-------|---------|
| 0 - 20 µg/m ³ | 1445 | 97.8% | 720 | 97.7 % | 31 | 100.0 % |
| 21 - 40 µg/m ³ | 20 | 1.4% | 11 | 1.5 % | 0 | 0.0 % |
| 41 - 60 µg/m ³ | 12 | 0.8% | 6 | 0.8 % | 0 | 0.0 % |
| 61 - 80 µg/m ³ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 81 - 100 µg/m ³ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 101 - 125 µg/m ³ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 126 - 140 µg/m ³ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 141 - 160 µg/m ³ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 161 - 180 µg/m ³ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 181 - 200 µg/m ³ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 201 - 250 µg/m ³ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 251 - 300 µg/m ³ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 301 - 350 µg/m ³ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 351 - 400 µg/m ³ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 401 - 440 µg/m ³ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 441 - 500 µg/m ³ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 501 - 550 µg/m ³ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 551 - 600 µg/m ³ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 601 - 700 µg/m ³ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 701 - 9999 µg/m ³ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| SKUPAJ: | 1477 | 100 % | 737 | 100 % | 31 | 100 % |



2.2 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ NO

NAROČNIK MERITEV : Mestna občina Ljubljana
LOKACIJA MERITEV : FIGOVEC
ČAS MERITEV : JULIJ 2003

RAZPOLOŽLJIVOST PODATKOV

RAZPOLOŽLJIVIH URNIH PODATKOV 678 91%
 NA MERILNI LOKACIJI JE DOSEŽENO 75% ALI VEČ PODATKOV
 ZATO SO VSI REZULTATI MERITEV URADNI PODATKI

URNE KONCENTRACIJE

MAKSIMALNA URNA KONCENTRACIJA NO (07:00 14.07.2003) 142 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
 SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA NO 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
 ŠTEVILO PRIMEROV URNE KONCENTRACIJE NAD UMK 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 0
 ŠTEVILO PRIMEROV URNE KONCENTRACIJE NAD SPUMK 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 0
 98 PERCENTILNA VREDNOST URNIH KONCENTRACIJ NO 86 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

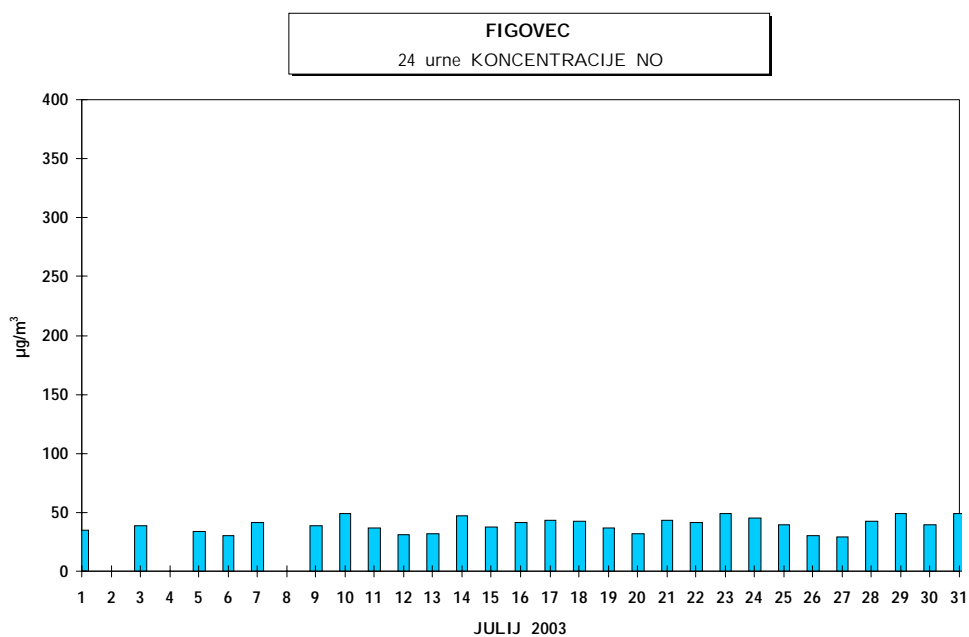
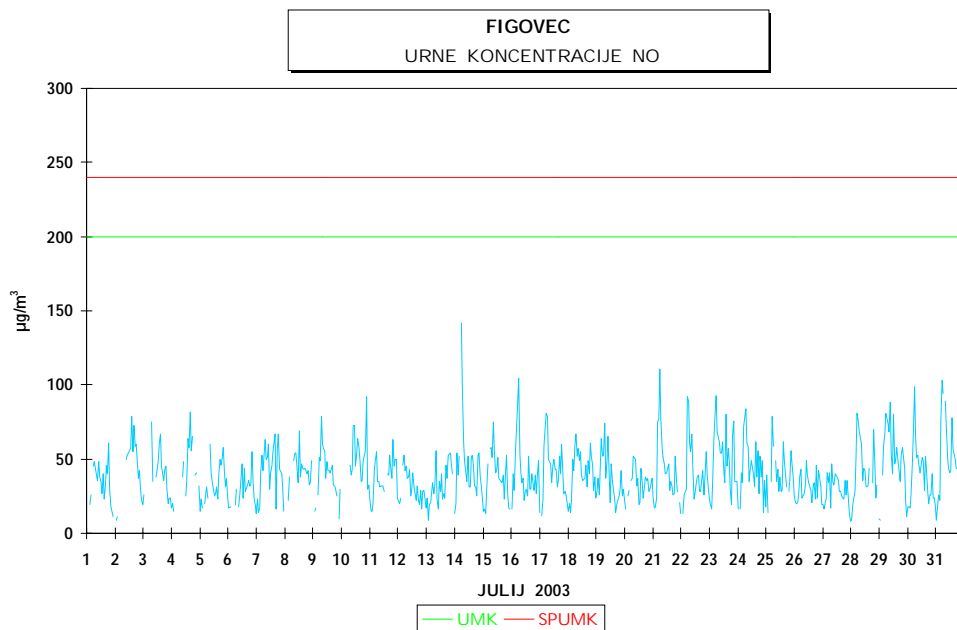
DNEVNE KONCENTRACIJE

MAKSIMALNA DNEVNA KONCENTRACIJA NO (23.07.2003) 49 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
 MINIMALNA DNEVNA KONCENTRACIJA NO (27.07.2003) 29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
 50 PERCENTILNA VREDNOST DNEVNIH KONCENTRACIJ 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

3 URNE ALARMNE KONCENTRACIJE ZA NO

- PREKRIVAJOČI 3 URNI DRSEČI INTERVAL
 ŠTEVILO PREKORAČITEV KONCENTRACIJ NAD 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 0

| RAZREDI PORAZDELITVE | 30 MIN | | CELE URE | | DNEVI | |
|-------------------------------------|--------|-------|----------|--------|-------|--------|
| 0 - 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 239 | 17.0% | 86 | 12.7 % | 0 | 0.0 % |
| 21 - 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 591 | 42.0% | 298 | 44.0 % | 15 | 53.6 % |
| 41 - 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 375 | 26.7% | 218 | 32.2 % | 13 | 46.4 % |
| 61 - 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 140 | 10.0% | 57 | 8.4 % | 0 | 0.0 % |
| 81 - 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 43 | 3.1% | 15 | 2.2 % | 0 | 0.0 % |
| 101 - 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 15 | 1.1% | 3 | 0.4 % | 0 | 0.0 % |
| 121 - 140 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 3 | 0.2% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 141 - 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0 | 0.0% | 1 | 0.1 % | 0 | 0.0 % |
| 151 - 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 - 220 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 1 | 0.1% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 221 - 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 241 - 260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 261 - 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 281 - 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 301 - 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 401 - 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 501 - 600 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 601 - 9999 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| SKUPAJ: | 1407 | 100 % | 678 | 100 % | 28 | 100 % |



2.3 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ NO₂

NAROČNIK MERITEV : Mestna občina Ljubljana
LOKACIJA MERITEV : FIGOVEC
ČAS MERITEV : JULIJ 2003

RAZPOLOŽLJIVOST PODATKOV

RAZPOLOŽLJIVIH URNIH PODATKOV 737 99%
 NA MERILNI LOKACIJI JE DOSEŽENO 75% ALI VEČ PODATKOV
 ZATO SO VSI REZULTATI MERITEV URADNI PODATKI

URNE KONCENTRACIJE

MAKSIMALNA URNA KONCENTRACIJA NO₂ (09:00 02.07.2003) 104 µg/m³
 SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA NO₂ 41 µg/m³
 ŠTEVILO PRIMEROV URNE KONCENTRACIJE NAD UMK 200 µg/m³ 0
 ŠTEVILO PRIMEROV URNE KONCENTRACIJE NAD SPUMK 240 µg/m³ 0
 98 PERCENTILNA VREDNOST URNIH KONCENTRACIJ NO₂ 81 µg/m³

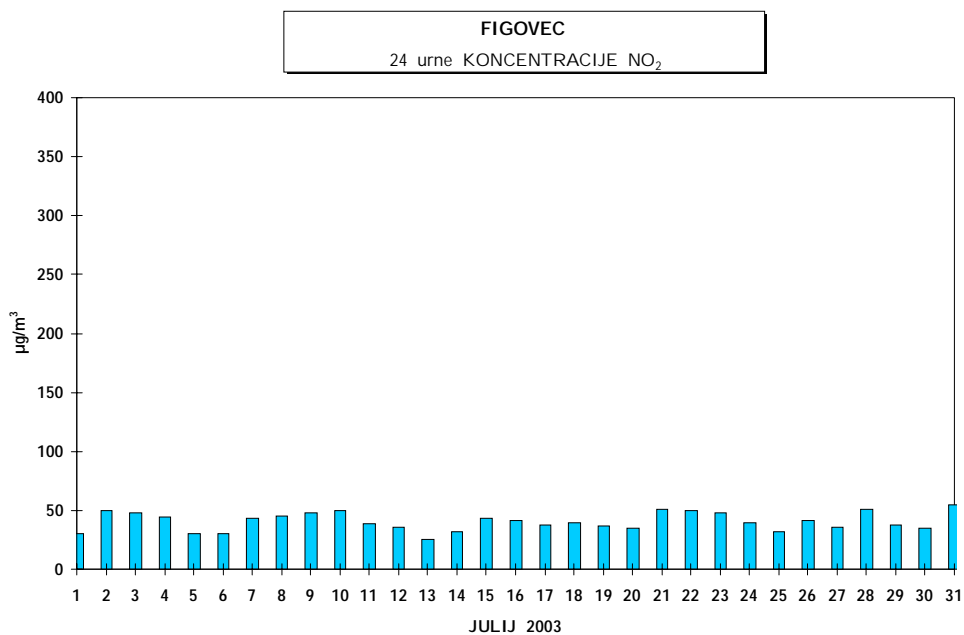
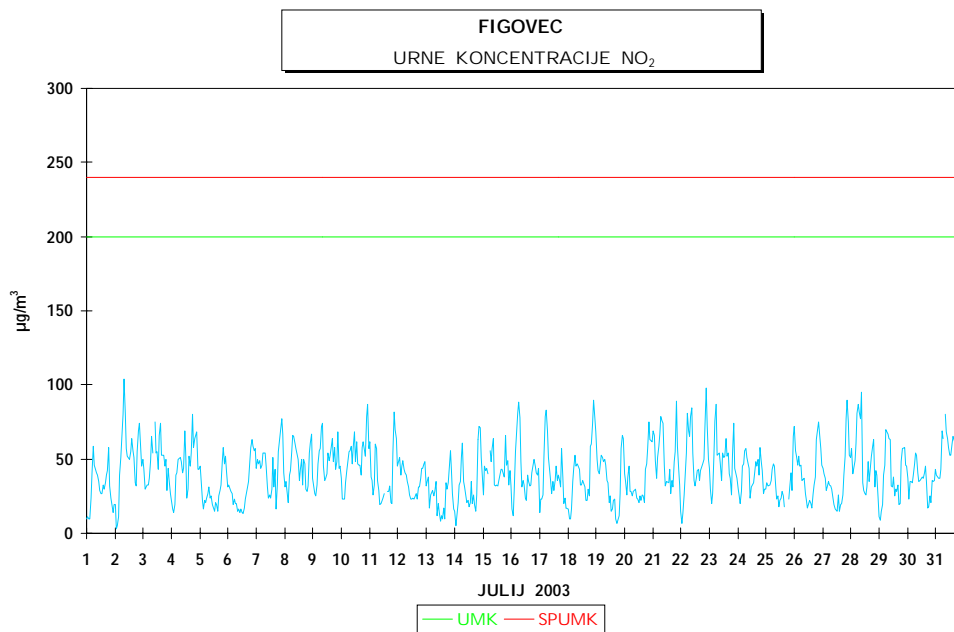
DNEVNE KONCENTRACIJE

MAKSIMALNA DNEVNA KONCENTRACIJA NO₂ (31.07.2003) 55 µg/m³
 MINIMALNA DNEVNA KONCENTRACIJA NO₂ (13.07.2003) 25 µg/m³
 50 PERCENTILNA VREDNOST DNEVNIH KONCENTRACIJ 40 µg/m³

3 URNE ALARMNE KONCENTRACIJE ZA NO₂

- PREKRIVAJOČI 3 URNI DRSEČI INTERVAL
 ŠTEVILO PREKORAČITEV KONCENTRACIJ NAD 400 µg/m³ 0

| RAZREDI PORAZDELITVE | 30 MIN | | CELE URE | | DNEVI | |
|------------------------------|--------|-------|----------|--------|-------|--------|
| 0 - 20 µg/m ³ | 209 | 14.2% | 88 | 11.9 % | 0 | 0.0 % |
| 21 - 40 µg/m ³ | 575 | 39.0% | 298 | 40.4 % | 16 | 51.6 % |
| 41 - 60 µg/m ³ | 467 | 31.6% | 247 | 33.5 % | 15 | 48.4 % |
| 61 - 80 µg/m ³ | 184 | 12.5% | 86 | 11.7 % | 0 | 0.0 % |
| 81 - 100 µg/m ³ | 37 | 2.5% | 17 | 2.3 % | 0 | 0.0 % |
| 101 - 120 µg/m ³ | 4 | 0.3% | 1 | 0.1 % | 0 | 0.0 % |
| 121 - 140 µg/m ³ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 141 - 150 µg/m ³ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 151 - 160 µg/m ³ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 161 - 180 µg/m ³ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 181 - 200 µg/m ³ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 201 - 220 µg/m ³ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 221 - 240 µg/m ³ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 241 - 260 µg/m ³ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 261 - 280 µg/m ³ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 281 - 300 µg/m ³ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 301 - 400 µg/m ³ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 401 - 500 µg/m ³ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 501 - 600 µg/m ³ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 601 - 9999 µg/m ³ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| SKUPAJ: | 1476 | 100 % | 737 | 100 % | 31 | 100 % |



2.4 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ OZONA

NAROČNIK MERITEV : Mestna občina Ljubljana
LOKACIJA MERITEV : FIGOVEC
ČAS MERITEV : JULIJ 2003

RAZPOLOŽLJIVOST PODATKOV

RAZPOLOŽLJIVIH URNIH PODATKOV 736 99%
 NA MERILNI LOKACIJI JE DOSEŽENO 75% ALI VEČ PODATKOV
 ZATO SO VSI REZULTATI MERITEV URADNI PODATKI

URNE IN 8 URNE KONCENTRACIJE

MAKSIMALNA URNA KONCENTRACIJA O₃ (15:00 21.07.2003) 143 µg/m³
 SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA O₃ 72 µg/m³
 ŠTEVILO PRIMEROV URNE KONCENTRACIJE NAD 180 µg/m³ 0
 ŠTEVILO PRIMEROV URNE KONCENTRACIJE NAD 240 µg/m³ 0
 98 PERCENTILNA VREDNOST URNIH KONCENTRACIJ O₃ 133 µg/m³

DNEVNE KONCENTRACIJE

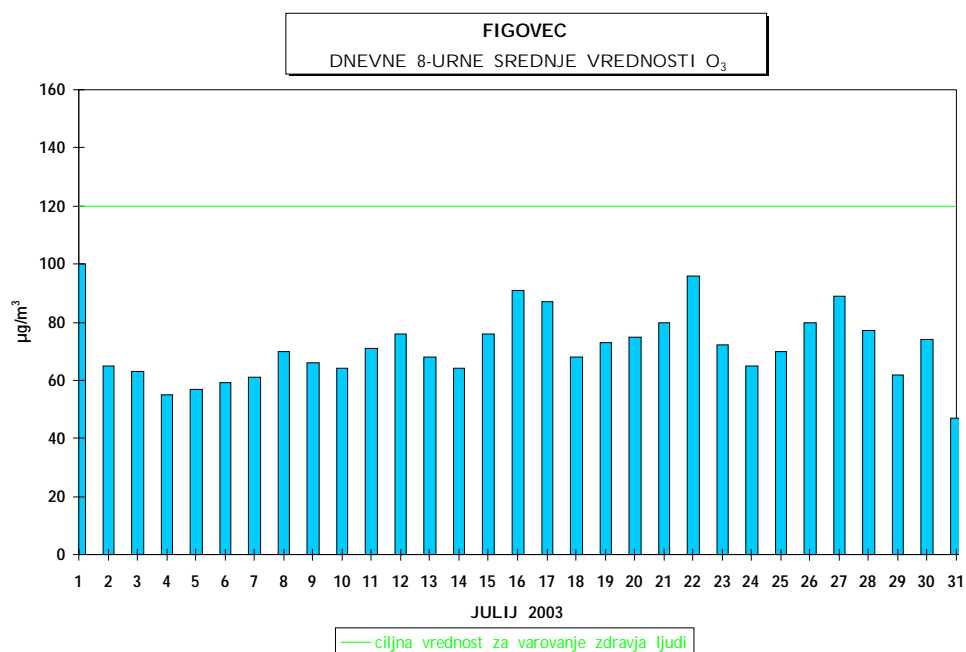
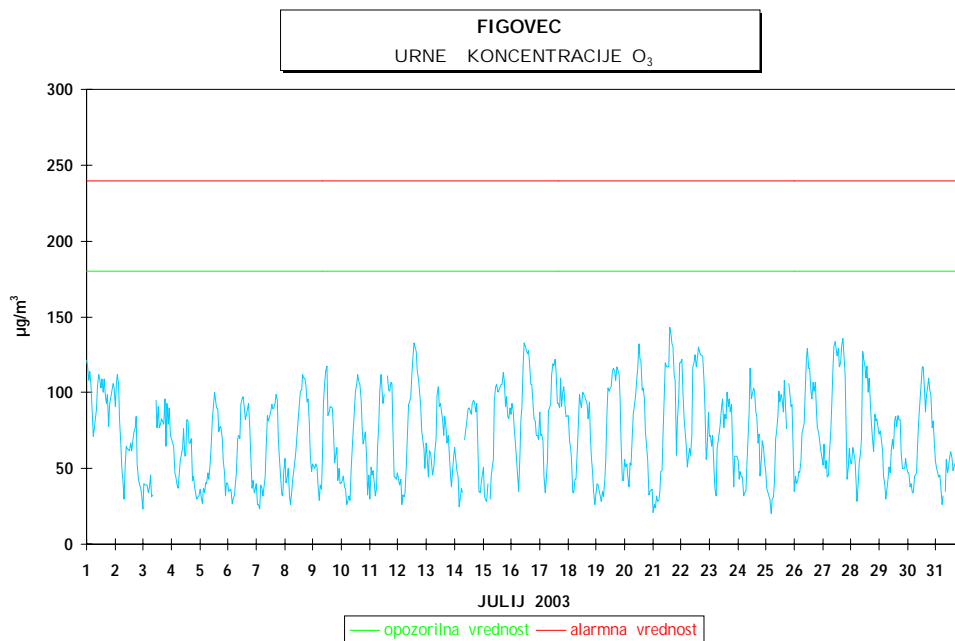
MAKSIMALNA DNEVNA KONCENTRACIJA O₃ (01.07.2003) 100 µg/m³
 MINIMALNA DNEVNA KONCENTRACIJA O₃ (31.07.2003) 47 µg/m³
 ŠTEVILO PRIMEROV NAJVEČJE 8 URNE DNEVNE VREDNOSTI NAD 120 µg/m³ 0
 50 PERCENTILNA VREDNOST DNEVNIH KONCENTRACIJ 70 µg/m³

AOT40

OBDOBJE: JULIJ 2003

-MESEČNA VREDNOST 5732 (µg/m³)-h
 -VARSTVO RASTLIN: MAJ-JULIJ 15049 (µg/m³)-h
 -VARSTVO RASTLIN: APRIL-SEPTEMBER 17166 (µg/m³)-h

| RAZREDI PORAZDELITVE | 30 MIN | | CELE URE | | 8 URNE | | DNEVI | |
|------------------------------|--------|--------|----------|--------|--------|--------|-------|--------|
| 0 - 20 µg/m ³ | 5 | 0,30% | 1 | 0,10% | 1 | 0,10% | 0 | 0,00% |
| 21 - 40 µg/m ³ | 252 | 17,10% | 129 | 17,50% | 129 | 17,50% | 0 | 0,00% |
| 41 - 60 µg/m ³ | 354 | 24,00% | 172 | 23,40% | 172 | 23,40% | 4 | 12,90% |
| 61 - 80 µg/m ³ | 263 | 17,80% | 130 | 17,70% | 130 | 17,70% | 20 | 64,50% |
| 81 - 100 µg/m ³ | 313 | 21,20% | 157 | 21,30% | 157 | 21,30% | 7 | 22,60% |
| 101 - 120 µg/m ³ | 210 | 14,20% | 112 | 15,20% | 112 | 15,20% | 0 | 0,00% |
| 121 - 140 µg/m ³ | 76 | 5,10% | 34 | 4,60% | 34 | 4,60% | 0 | 0,00% |
| 141 - 150 µg/m ³ | 3 | 0,20% | 1 | 0,10% | 1 | 0,10% | 0 | 0,00% |
| 151 - 160 µg/m ³ | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% |
| 161 - 180 µg/m ³ | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% |
| 181 - 200 µg/m ³ | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% |
| 201 - 220 µg/m ³ | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% |
| 221 - 240 µg/m ³ | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% |
| 241 - 260 µg/m ³ | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% |
| 261 - 280 µg/m ³ | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% |
| 281 - 300 µg/m ³ | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% |
| 301 - 400 µg/m ³ | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% |
| 401 - 500 µg/m ³ | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% |
| 501 - 600 µg/m ³ | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% |
| 601 - 9999 µg/m ³ | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% |
| SKUPAJ: | 1476 | 100% | 736 | 100% | 736 | 100% | 31 | 100% |



2.5 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ BENZENA

NAROČNIK MERITEV : Mestna občina Ljubljana
LOKACIJA MERITEV : FIGOVEC
ČAS MERITEV : JULIJ 2003

RAZPOLOŽLJIVOST PODATKOV

RAZPOLOŽLJIVIH POLURNIH PODATKOV 1475 99%
 NA MERILNI LOKACIJI JE DOSEŽENO 85% ALI VEČ PODATKOV
 ZATO SO VSI REZULTATI MERITEV URADNI PODATKI

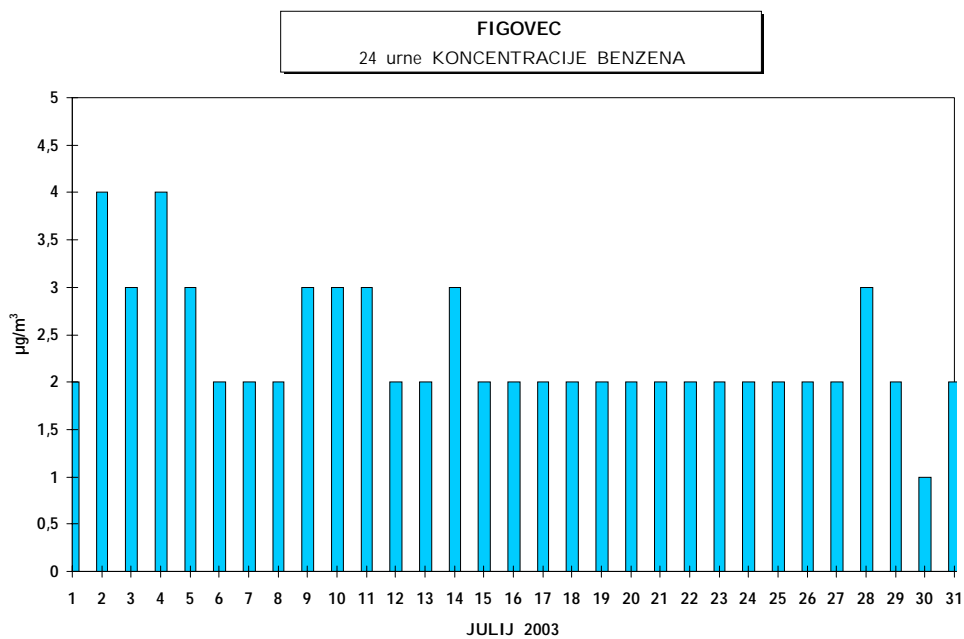
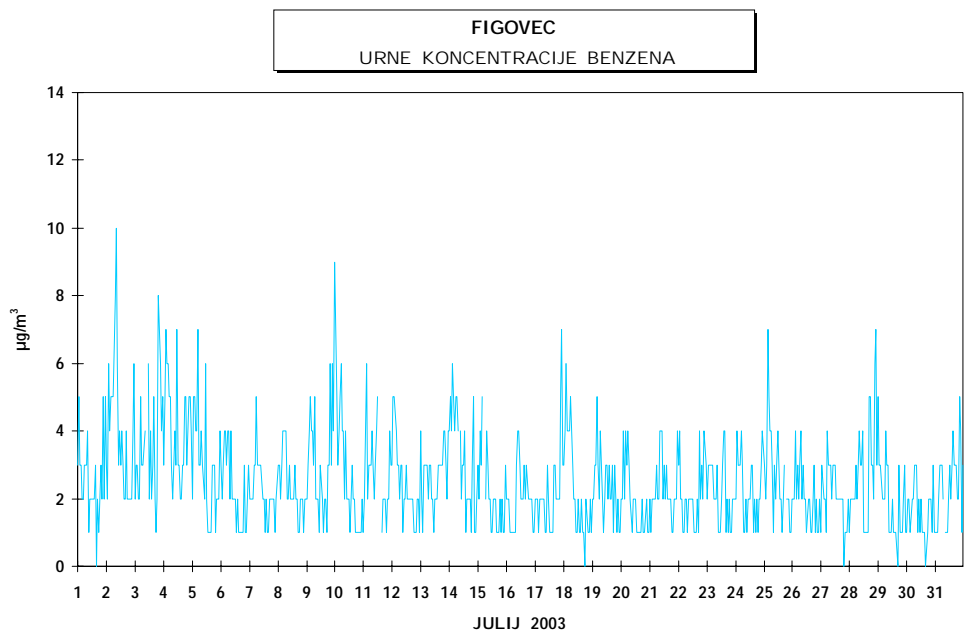
URNE KONCENTRACIJE

MAKSIMALNA URNA KONCENTRACIJA BENZENA (09:00 02.07.2003) 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
 SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA BENZENA 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
 98 PERCENTILNA VREDNOST POLURNIH KONCENTRACIJ BENZENA 6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

DNEVNE KONCENTRACIJE

MAKSIMALNA DNEVNA KONCENTRACIJA BENZENA (04.07.2003) 4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
 MINIMALNA DNEVNA KONCENTRACIJA BENZENA (30.07.2003) 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
 50 PERCENTILNA VREDNOST DNEVNIH KONCENTRACIJ 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

| RAZREDI PORAZDELITVE | 30 MIN | | CELE URE | | DNEVI | |
|-------------------------------------|--------|--------|----------|---------|-------|---------|
| | | | | | | |
| 0 - 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 1475 | 100.0% | 736 | 100.0 % | 31 | 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: | 1475 | 100 % | 736 | 100 % | 31 | 100 % |



KOCUVAN R., et al, Rezultati meritev okoljskega merilnega sistema MOL.
Poročilo št.: EKO 1340, Ljubljana, 2003

2.6 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ TOLUENA

NAROČNIK MERITEV : Mestna občina Ljubljana
LOKACIJA MERITEV : FIGOVEC
ČAS MERITEV : JULIJ 2003

RAZPOLOŽLJIVOST PODATKOV

RAZPOLOŽLJIVIH POLURNIH PODATKOV 1475 99%
NA MERILNI LOKACIJI JE DOSEŽENO 85% ALI VEČ PODATKOV
ZATO SO VSI REZULTATI MERITEV URADNI PODATKI

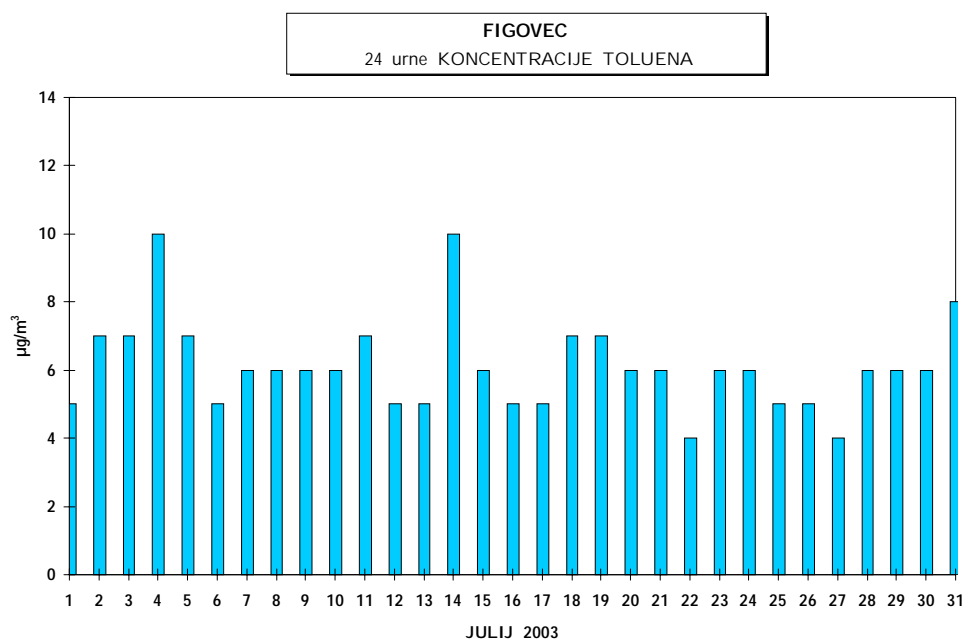
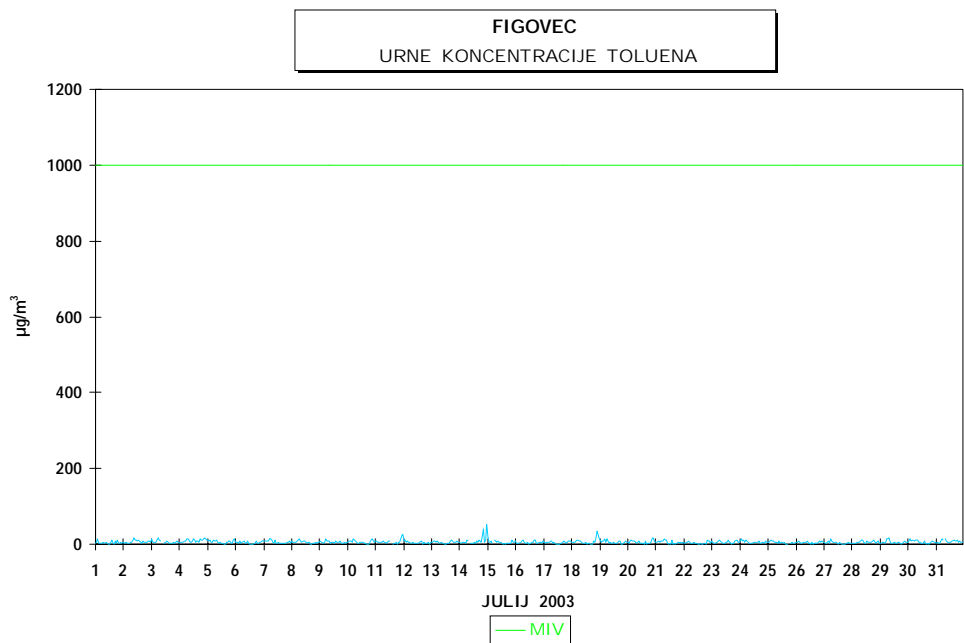
URNE KONCENTRACIJE

MAKSIMALNA URNA KONCENTRACIJA TOLUENA (24:00 14.07.2003) 51 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA TOLUENA 6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
ŠTEVILO PRIMEROV URNE KONCENTRACIJE NAD 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 0
ŠTEVILO PRIMEROV URNE KONCENTRACIJE NAD 2000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 0
98 PERCENTILNA VREDNOST POLURNIH KONCENTRACIJ TOLUENA 17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

DNEVNE KONCENTRACIJE

MAKSIMALNA DNEVNA KONCENTRACIJA TOLUENA (04.07.2003) 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
MINIMALNA DNEVNA KONCENTRACIJA TOLUENA (27.07.2003) 4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
50 PERCENTILNA VREDNOST DNEVNIH KONCENTRACIJ 6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

| RAZREDI PORAZDELITVE | 30 MIN | | CELE URE | | DNEVI | |
|--------------------------------------|--------|-------|----------|---------|-------|---------|
| 0 - 75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 1474 | 99.9% | 736 | 100.0 % | 31 | 100.0 % |
| 76 - 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 1 | 0.1% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 151 - 225 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 226 - 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 - 450 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 451 - 525 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 526 - 600 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 601 - 675 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 676 - 700 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 701 - 825 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 826 - 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 901 - 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 1001 - 1250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 1251 - 1500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 1501 - 1750 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 1751 - 2000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 2001 - 2500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 2501 - 5000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| 5001 - 9999 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0 | 0.0% | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| SKUPAJ: | 1475 | 100 % | 736 | 100 % | 31 | 100 % |



KOCUVAN R., et al, Rezultati meritev okoljskega merilnega sistema MOL.
Poročilo št.: EKO 1340, Ljubljana, 2003

2.7 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ PARAKSILENA

NAROČNIK MERITEV : Mestna občina Ljubljana
LOKACIJA MERITEV : FIGOVEC
ČAS MERITEV : JULIJ 2003

RAZPOLOŽLJIVOST PODATKOV

RAZPOLOŽLJIVIH POLURNIH PODATKOV 1473 99%
NA MERILNI LOKACIJI JE DOSEŽENO 85% ALI VEČ PODATKOV
ZATO SO VSI REZULTATI MERITEV URADNI PODATKI

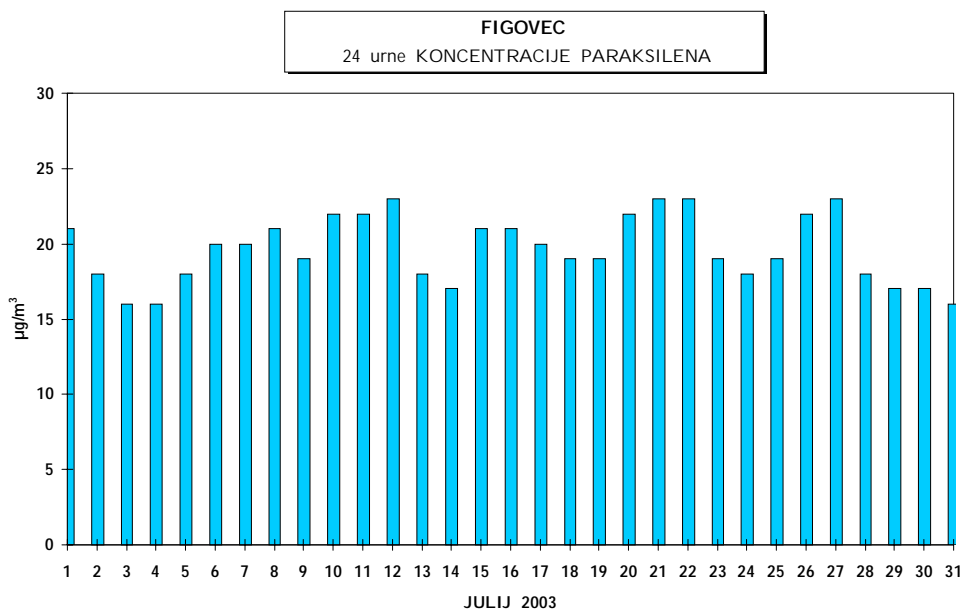
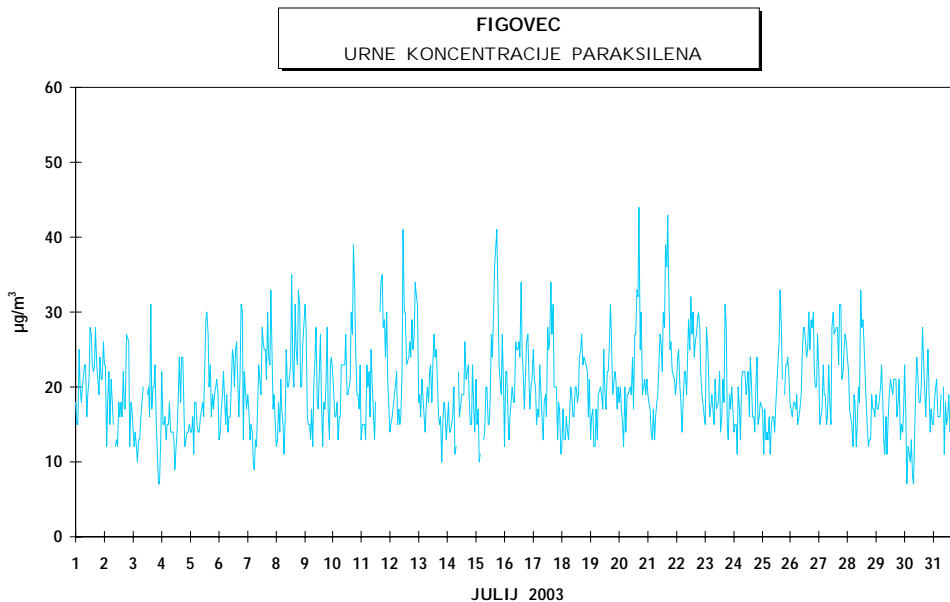
URNE KONCENTRACIJE

MAKSIMALNA URNA KONCENTRACIJA PARAKSILENA (18:00 20.07.2003) 44 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA PARAKSILENA 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
98 PERCENTILNA VREDNOST POLURNIH KONCENTRACIJ PARAKSILENA 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

DNEVNE KONCENTRACIJE

MAKSIMALNA DNEVNA KONCENTRACIJA PARAKSILENA (12.07.2003) 23 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
MINIMALNA DNEVNA KONCENTRACIJA PARAKSILENA (03.07.2003) 16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
50 PERCENTILNA VREDNOST DNEVNIH KONCENTRACIJ 19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

| RAZREDI PORAZDELITVE | 30 MIN | | CELE URE | | DNEVI | |
|-------------------------------------|--------|-------|----------|--------|-------|--------|
| 0 - 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 896 | 60.8% | 450 | 61.3 % | 18 | 58.1 % |
| 21 - 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 568 | 38.6% | 280 | 38.1 % | 13 | 41.9 % |
| 41 - 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 9 | 0.6% | 4 | 0.5 % | 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: | 1473 | 100 % | 734 | 100 % | 31 | 100 % |



KOCUVAN R., et al, Rezultati meritev okoljskega merilnega sistema MOL.
Poročilo št.: EKO 1340, Ljubljana, 2003

2.8 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - FIGOVEC

NAROČNIK MERITEV : Mestna občina Ljubljana
LOKACIJA MERITEV : FIGOVEC
ČAS MERITEV : JULIJ 2003

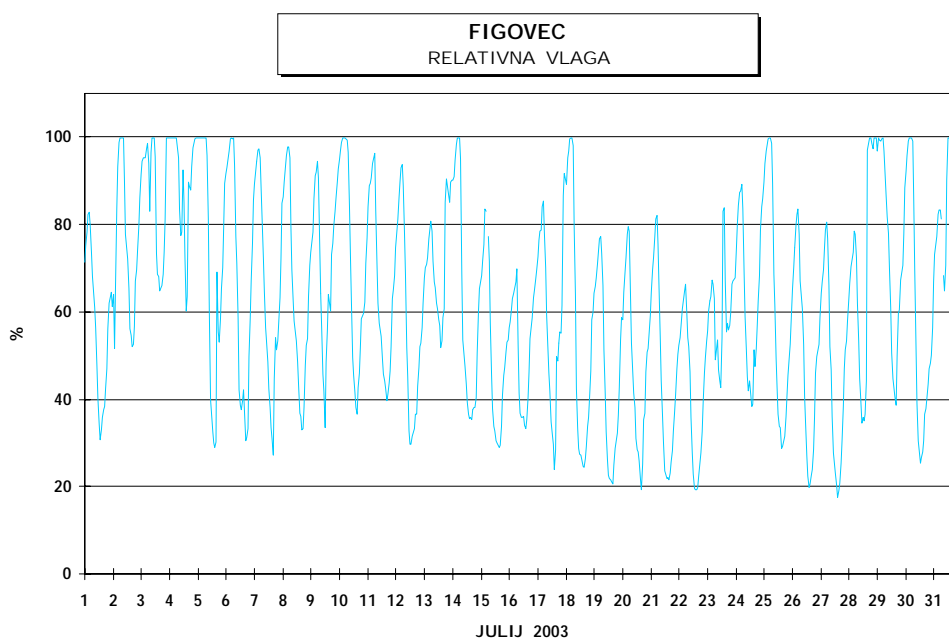
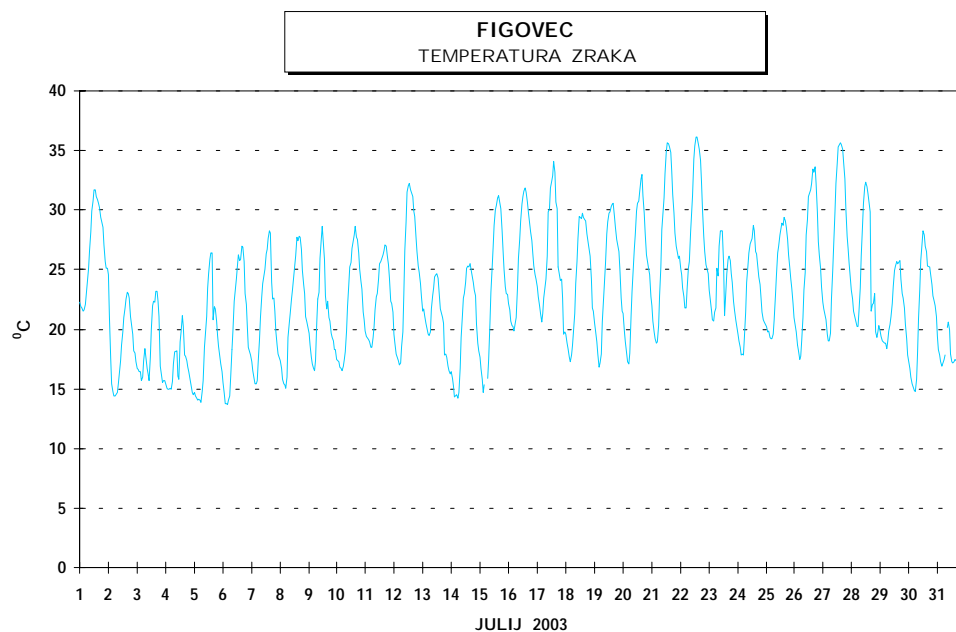
| URNE IN DNEVNE VREDNOSTI | TEMPERATURA | | VLAGA | |
|----------------------------------|-------------|------|-------|-------|
| RAZPOLOŽLJIVIH POLURNIH PODATKOV | 1485 | 100% | 1485 | 100% |
| MAKSIMALNA URNA VREDNOST | 36,1 °C | | | 99.9% |
| MAKSIMALNA DNEVNA VREDNOST | 28,6 °C | | | 90.2% |
| MINIMALNA URNA VREDNOST | 13,7 °C | | | 17.6% |
| MINIMALNA DNEVNA VREDNOST | 16,7 °C | | | 41.8% |
| SREDNJA MESEČNA VREDNOST | 22,9 °C | | | 63.0% |

TEMPERATURA ZRAKA

| 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 | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| 6.1 - 9.0 °C | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| 9.1 - 12.0 °C | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| 12.1 - 15.0 °C | 61 | 4.1% | 30 | 4.0% | 0 | 0.0% |
| 15.1 - 18.0 °C | 255 | 17.2% | 127 | 17.1% | 2 | 6.5% |
| 18.1 - 21.0 °C | 286 | 19.3% | 141 | 19.0% | 7 | 22.6% |
| 21.1 - 24.0 °C | 295 | 19.9% | 152 | 20.5% | 9 | 29.0% |
| 24.1 - 27.0 °C | 259 | 17.4% | 129 | 17.4% | 10 | 32.3% |
| 27.1 - 30.0 °C | 166 | 11.2% | 84 | 11.3% | 3 | 9.7% |
| 30.1 - 50.0 °C | 163 | 11.0% | 79 | 10.6% | 0 | 0.0% |
| SKUPAJ: | 1485 | 100% | 742 | 100% | 31 | 100% |

RELATIVNA VLAGA V ZRAKU

| RAZREDI PORAZDELITVE | 30 MIN | | CELE URE | | DNEVI | |
|----------------------|--------|-------|----------|-------|-------|-------|
| 0.0 - 20.0 | 19 | 1.3% | 8 | 1.1% | 0 | 0.0% |
| 20.1 - 30.0 | 118 | 7.9% | 57 | 7.7% | 0 | 0.0% |
| 30.1 - 40.0 | 189 | 12.7% | 95 | 12.8% | 0 | 0.0% |
| 40.1 - 50.0 | 170 | 11.4% | 86 | 11.6% | 6 | 19.4% |
| 50.1 - 60.0 | 202 | 13.6% | 102 | 13.7% | 7 | 22.6% |
| 60.1 - 70.0 | 201 | 13.5% | 104 | 14.0% | 9 | 29.0% |
| 70.1 - 80.0 | 165 | 11.1% | 82 | 11.1% | 6 | 19.4% |
| 80.1 - 90.0 | 131 | 8.8% | 69 | 9.3% | 2 | 6.5% |
| 90.1 - 100.0 | 290 | 19.5% | 139 | 18.7% | 1 | 3.2% |
| SKUPAJ: | 1485 | 100% | 742 | 100% | 31 | 100% |



KOCUVAN R., et al, Rezultati meritev okoljskega merilnega sistema MOL.
 Poročilo št.: EKO 1340, Ljubljana, 2003

2.9 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - FIGOVEC

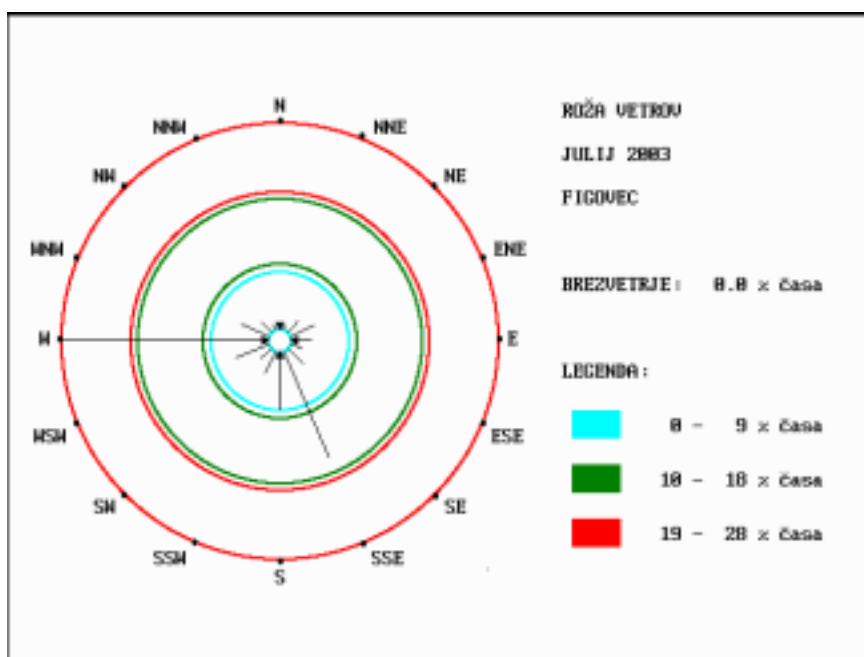
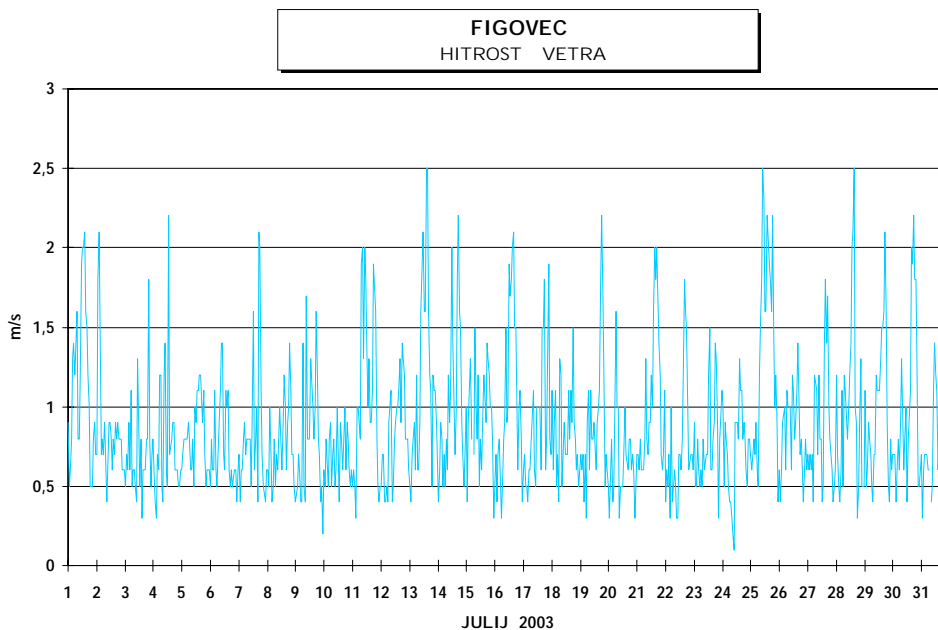
NAROČNIK MERITEV : Mestna občina Ljubljana
LOKACIJA MERITEV : FIGOVEC
ČAS MERITEV : JULIJ 2003

| | | |
|---|------|------|
| RAZPOLOŽLJIVIH POLURNIH PODATKOV | 1485 | 100% |
| MAKSIMALNA POLURNA HITROST VETRA | 2,8 | m/s |
| MAKSIMALNA URNA HITROST VETRA | 2,5 | m/s |
| MINIMALNA POLURNA HITROST VETRA | 0,1 | m/s |
| MINIMALNA URNA HITROST VETRA | 0,1 | m/s |
| SREDNJA MESEČNA HITROST VETRA | 0,9 | m/s |

ODVISNOST SMERI OD HITROSTI VETRA

CALMA (0.0-0.1 m/s) : 0

| OD | 0,1 | 0,21 | 0,51 | 0,76 | 1,1 | 1,6 | 2,1 | 3,1 | 5,1 | 7,1 | 10,1 | m/s | PRO |
|------|-----|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| DO | 0,2 | 0,5 | 0,75 | 1 | 1,5 | 2 | 3 | 5 | 7 | 10 | | Σ | MIL |
| N | 4 | 13 | 9 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 31 | 21 |
| NNE | 4 | 8 | 7 | 7 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 20 |
| NE | 4 | 10 | 13 | 12 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 48 | 32 |
| ENE | 3 | 12 | 9 | 24 | 12 | 7 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 72 | 48 |
| E | 3 | 9 | 9 | 18 | 10 | 6 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 | 40 |
| ESE | 2 | 7 | 15 | 12 | 6 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 44 | 30 |
| SE | 1 | 4 | 5 | 24 | 26 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 66 | 44 |
| SSE | 1 | 8 | 22 | 52 | 92 | 42 | 21 | 0 | 0 | 0 | 0 | 238 | 160 |
| S | 2 | 29 | 41 | 33 | 15 | 8 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 132 | 89 |
| SSW | 1 | 47 | 16 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 69 | 46 |
| SW | 1 | 42 | 6 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 | 34 |
| WSW | 2 | 63 | 16 | 5 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 88 | 59 |
| W | 5 | 64 | 108 | 120 | 69 | 35 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 407 | 274 |
| WNW | 2 | 15 | 26 | 13 | 11 | 7 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 76 | 51 |
| NW | 3 | 21 | 13 | 5 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 44 | 30 |
| NNW | 8 | 15 | 6 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 20 |
| SUMA | 46 | 367 | 321 | 337 | 257 | 114 | 43 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1485 | 1000 |



2.10 MESEČNI PREGLED IMISIJ HRUPA

NAROČNIK MERITEV : **Mestna občina Ljubljana**
LOKACIJA MERITEV : **FIGOVEC**
ČAS MERITEV : **JULIJ 2003**

RAZPOLOŽLJIVOST PODATKOV

RAZPOLOŽLJIVIH POLURNIH PODATKOV 1461 98%

URNA RAVEN HRUPA

MAKSIMALNA URNA RAVEN HRUPA (11:00 03.07.2003) 73 dBA
MINIMALNA URNA RAVEN HRUPA (03:00 14.07.2003) 56 dBA

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

DNEVNA RAVEN HRUPA

MAKSIMALNA DNEVNA RAVEN HRUPA (03.07.2003) 72 dBA
MINIMALNA DNEVNA RAVEN HRUPA (06.07.2003) 68 dBA
ŠTEVILO PREKORAČITEV MEJNE DNEVNE RAVNI (MDR) HRUPA (NAD 60 dBA) 31
ŠTEVILO PREKORAČITEV KRITIČNE DNEVNE RAVNI (KDR) HRUPA (NAD 69 dBA) 24

NOČNA RAVEN HRUPA

MAKSIMALNA NOČNA RAVEN HRUPA (02.07.2003) 69 dBA
MINIMALNA NOČNA RAVEN HRUPA (13.07.2003) 62 dBA
ŠTEVILO PREKORAČITEV MEJNE NOČNE RAVNI (MNR) HRUPA (NAD 50 dBA) 31
ŠTEVILO PREKORAČITEV KRITIČNE NOČNE RAVNI (KNR) HRUPA (NAD 59 dBA) 31

| RAZREDI PORAZDELITVE | URNE RAVNI | | DNEVNE RAVNI | | NOČNE RAVNI | |
|-------------------------|------------|--------|--------------|--------|-------------|--------|
| 0 - 50 dBA | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| 50 - 55 dBA | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| 55 - 60 dBA | 46 | 6.2% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| 60 - 65 dBA | 136 | 18.3% | 0 | 0.0% | 23 | 74.2% |
| 65 - 70 dBA | 543 | 73.0% | 7 | 22.6% | 8 | 25.8% |
| 70 - 75 dBA | 19 | 2.6% | 24 | 77.4% | 0 | 0.0% |
| 75 - 80 dBA | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| 80 - 85 dBA | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| 85 - 90 dBA | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| 90 - 130 dBA | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| SKUPAJ: | 744 | 100.0% | 31 | 100.0% | 31 | 100.0% |

