

...in mesto svet zadiha...



**Dan brez
avtomobila**
22. september



**Evropski
teden mobilnosti**
od 16. do 22. septembra



Noravil in Elovaku prijazno. Tiskano na 100% recikliranem papirju.

Ilustracije: Mela Kozjek

formitas



...in mesto spet zadihava...

Promet je glavni vir onesnaževanja zraka v mestnem središču

Najbolj problematična onesnaževala iz prometa so dušikovi oksidi in trdni delci PM₁₀. V letu 2003 smo na merilnem mestu pri Figovcu namerili 59 µg/m³ dušikovega dioksida in s tem presegli normativno sprejemljivo vrednost, ki je znašala 56 µg/m³, tudi v letih 2004 in 2005 se vrednosti niso zmanjšale. Podobno sliko kaže tudi onesnaženje zraka s trdnimi delci. V prvi polovici letošnjega leta so namreč prav vse povprečne mesečne vrednosti presegle vrednost, ki je dovoljena v okviru letnega povprečja in znaša 40 µg/m³. Do konca maja 2006 je bila mejna dnevna vrednost presežena kar 68-krat. Ljubljana ima s svojo kotlinsko lego precej neugodne podnebne razmere,

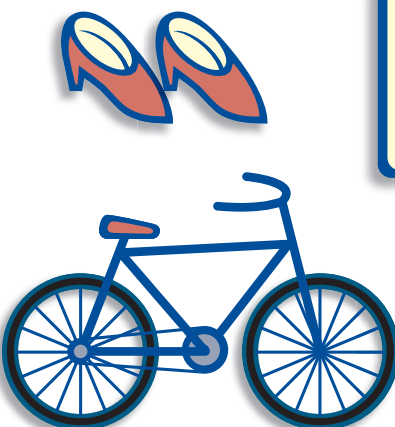
predvsem v zimski polovici leta, ko prevladujejo šibki vetrovi in stabilno inverzijsko vreme, ki onemogoča razprševanje onesnaževal v zraku. Zaradi goste poselitve mestno središče ustvarja izrazit toplotni otok, v katerem se poleti mestno jedro pregreva, pozimi pa ustvarja kaminski učinek.

Dušikovi oksidi so onesnaževala, ki lahko v zraku prepotujejo dolge razdalje in skupaj z drugimi delci v zraku prispevajo k nastajanju talnega ozona in tvorbi kislih padavin, zmanjšujejo vidljivost in prispevajo h globalnemu ogrevanju ozračja (topla greda). Na zdravje ljudi vplivajo s povzročenjem različnih bolezni dihal in poškodbami pljučnega tkiva.

Trdni delci v zraku (prah, umazanija, saje, dim in kapljicne snovi), ki pridejo v organizem z dihanjem, povzročajo pojave astme, kašlja, težkega dihanja, kroničnega bronhitisa in drugo. Škodljivo vplivajo tudi na ekosisteme.

Talni ozon povzroča vnetje dihal, draži oči ter poslabšuje stanje pri astmatikih in srčnih bolnikih.

Benzen je kancerogen in ima depresiven učinek na človeka ter vpliva na centralno živčevje.



Hrup vse bolj onesnažuje naše okolje in prizadene največ ljudi

Obramenitev s hrupom je na lokaciji pri Figovcu izjemno visoka, pogosto so presežene tako dnevne kot tudi nočne kritične vrednosti. Maja letos je bila mejna dnevna raven hrupa 60 dB(A) presežena prav vse dni v mesecu, 22-krat pa je bila presežena tudi kritična dnevna raven hrupa, ki je za to območje 69 dB(A). S hrupom močno obremenjeno mestno središče ni le posledica gostega prometa, ampak tudi številnih križišč, zaradi katerih se promet odvija sunkovito, s pogostim zaviranjem in speljevanjem vozil.

BI RADI DIHALI MANJ ONESNAŽEN ZRAK IN ZMANJŠALI HRUP V MESTU?

Zmanjšajmo promet!

- uporabljajmo javna prometna sredstva
- vozimo se s kolesi ali pojdimo peš
- združimo opravke na eno mesto
- v službo se vozimo skupaj s sosedi in znanci
- vozimo modro – ne pospešujmo preveč, ne speljimo prehitro, ne zaviramo brez potrebe, ne vozimo prehitro
- redno servisirajmo vozilo

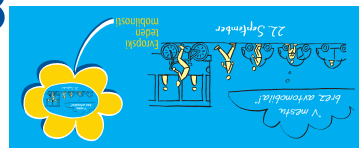
P + R parkiraj in se peljij!

Parkiraj avto na parkirišču Dolgi most in se v središče mesta pripelji z mestnim avtobusom. Ob plačilu parkirnine prejmeš dva žetona Mestnega potniškega prometa.

Ali ste vedeli, da:

- imamo v Sloveniji približno milijon osebnih avtomobilov, od tega v Mestni občini Ljubljana nekaj manj kot 130.000?
- se v Ljubljani opravi nekaj manj kot 60 % vseh potovanj z avtom, 13 % z javnim prevoznim sredstvom, 10 % s kolesom, ostalo pa peš?
- agresivno speljevanje in močno zaviranje skrajšata čas vožnje le za 4 %, medtem ko se emisije škodljivih snovi povečajo kar za 5 krat?
- se v mestni vožnji skoraj 50 % goriva porabi za pospeševanje vozila?
- slabo nastavljen motor lahko porabi do 50 % več goriva in povzroči do 50 % več emisij škodljivih snovi kot vozilo, ki normalno deluje?
- se na 1200 km dolgi poti z avtom sprosti v zrak toliko emisij CO₂, kot če bi vlak obšel ves svet?

Mestna občina Ljubljana
Zavod za varstvo okolja
www.ljubljana.si



Učinki le, ko je motor že ogrel. Pri kratkih poteh v mestu ni posebne avtomobilski katalizatorjem. Treba je vedeti, da katalizator

Zasedanje prostora	100	100	100	100	100	100
Osnovna poraba energije	100	100	100	100	100	100
CO ₂	100	100	100	100	100	100
NO _x	100	100	100	100	100	100
Ogijivkovitiki	100	100	100	100	100	100
CO	100	100	100	100	100	100
Skupno onesnaženje zraka	100	100	100	100	100	100
Tveganje nezgod	100	100	100	100	100	100

Primerjava različnih oblik prevoza in osebnega avtomobila z okoljskega vidika pri enakem potovanju z enakim številom ljudi na kilometer. Osnova = 100 (osebni avtomobil brez katalizatorja)

Merilno mesto Figovec je prometno zelo obremenjeno, zato spremljamo predvsem onesnaženje zraka zaradi prometa. Čeprav je stopnja reprezentativnosti podatkov prostorsko omejena, lahko sklepamo, da je podobno stanje onesnaženosti zraka tudi na nekaterih drugih prometnicah in križiščih v Ljubljani.



Onesnaženost zraka v Ljubljani Zavod za varstvo okolja v MOL spremlja s pomočjo okoljskega merilnega sistema (OMS), ki stoji na lokaciji pred Figovcem. Opremljen je z optičnim merilnim sistemom onesnaženja zraka (OPSS), ultrazvočnim anemometrom, merilnikom hrupa, merilnikom delcev PM₁₀ in meteorološko merilno postajo. Meri onesnaženost zraka z žveplovim dioksidom (SO₂), dušikovim oksidom (NO), dušikovim dioksidom (NO₂), ozonom (O₃), benzenom (C₆H₆), toluenom (C₇H₈), paraksilenom (C₈H₁₀). Od lani potekajo tudi redne meritve delcev PM₁₀. V okviru OMS potekajo tudi 24-urne meritve hrupa in meritve meteoroloških parametrov (Vlaga, temperatura, veter). Podatki meritev se sprosti prenašajo v center za obdelavo podatkov. Dnevne meritve je mogoče spremljati neposredno na zaslonu, ki je vgrajen v hišje OMS ter na spletnih straneh MOL.

Okoljski merilni sistem (OMS)