

# ONESNAŽENOST ZRAKA

## AIR POLLUTION

### ONESNAŽENOST ZRAKA V MARCU 2015

#### Air pollution in March 2015

Sektor za kakovost zraka

Zrak je bil marca najbolj onesnažen z delci PM<sub>10</sub> in PM<sub>2,5</sub>, vendar je bil zaradi višjih temperatur, daljših dni in posledično manj temperaturnih inverzij manj onesnažen kot januarja in februarja. Največ preseganj dnevne mejne vrednosti smo izmerili v sredini meseca, najmanj pa ob koncu meseca, ko je bilo tudi največ padavin. Zabeležili smo dve obdobji povišanih koncentracij, prvo, manj izrazito, od 9. do 11. marca in drugo, z višjimi koncentracijami, od 14. do 20. marca. Največ preseganj je bilo v Celju, Trbovljah, Zagorju in na merilnem mestu Ljubljana Center. Na Primorskem marca ni bilo preseganj.

Koncentracije PM<sub>2,5</sub> so bile marca nižje kot januarja in februarja. Obdobja visokih koncentracij so sovpadala z obdobji visokih koncentracij delcev PM<sub>10</sub>. Najvišjo koncentracijo smo izmerili 16. marca, na merilnem mestu Ljubljana Bežigrad, ko smo zabeležili epizodo saharskega prahu.

Koncentracije ozona so bile višje kot v prejšnjih zimskih mesecih. Na Krvavcu in na Kovku, ki sta višje ležeči merilni mesti, je bilo v marcu že nekaj preseganj 8-urne ciljne vrednosti.

Onesnaženost zraka z žveplovim dioksidom je bila nizka. Pod mejnimi vrednostmi so bile tudi koncentracije dušikovega dioksida, ogljikovega monoksida in benzena.

Poročilo smo sestavili na podlagi začasnih podatkov iz naslednjih merilnih mrež:

| Merilna mreža                                                                       | Podatke posredoval in odgovarja za meritve         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| DMKZ                                                                                | Agencija Republike Slovenije za okolje (ARSO)      |
| EIS TEŠ, EIS TET, EIS TEB, TE-TO Ljubljana, OMS Ljubljana, MO Celje, Lafarge Cement | Elektroinštitut Milan Vidmar                       |
| MO Maribor                                                                          | Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano |
| EIS Anhovo                                                                          | Služba za ekologijo podjetja Anhovo                |
| Občina Medvode                                                                      | Studio Okolje                                      |

#### LEGENDA:

|                 |                                                           |
|-----------------|-----------------------------------------------------------|
| DMKZ            | Državna merilna mreža za spremljanje kakovosti zraka      |
| EIS TEŠ         | Ekološko informacijski sistem Termoelektrarne Šoštanj     |
| EIS TET         | Ekološko informacijski sistem Termoelektrarne Trbovlje    |
| EIS TEB         | Ekološko informacijski sistem Termoelektrarne Brestanica  |
| MO Maribor      | Merilna mreža Mestne občine Maribor                       |
| EIS Anhovo      | Ekološko informacijski sistem podjetja Anhovo             |
| OMS Ljubljana   | Okoljski merilni sistem Mestne občine Ljubljana           |
| TE-TO Ljubljana | Okoljski merilni sistem Termoelektrarne Toplane Ljubljana |
| MO Celje        | Merilna mreža Mestne občine Celje                         |

## **Merilne mreže: DMKZ, EIS TEŠ, EIS TET, EIS TEB, Lafarge cement, MO Maribor, MO Celje, OMS Ljubljana in EIS Anhovo**

### ***Delci PM<sub>10</sub> in PM<sub>2,5</sub>***

V marcu je bilo sicer manj preseganj dnevne mejne vrednosti za delce PM<sub>10</sub> kot v prejšnjih dveh mesecih, vendar pa je bila na določenih urbanih merilnih mestih dnevna mejna vrednost večkrat presežena. Največ preseganj (12) smo izmerili na merilnih mestih Ljubljana Center in AMP Gaji. Deset preseganj smo izmerili na merilnih mestih Celje in Zagorje, devet pa v Trbovljah. Pet preseganj smo zabeležili na merilnih mestih Maribor Center in Novo mesto, štiri na merilnih mestih Ljubljana Bežigrad, Hrastnik in Pesje, tri v Velenju in eno preseganje na merilnih mestih Ljubljana Biotehnična fakulteta in Kranj. Pesje je edino ruralno merilno mesto, kjer je bila presežena dnevna mejna vrednost. Na Primorskem marca preseganj nismo zabeležili.

Najvišjo dnevno vrednost PM<sub>10</sub> 84 µg/m<sup>3</sup> smo izmerili v Trbovljah 20. marca. Šestnajstega marca smo zabeležili epizodo sahorskega prahu. Na ta dan je bila mejna vrednost presežena na večini merilnih mestih DMKZ (razen v Murski Soboti, Kranju, Iskrbi, Žerjavu in na Primorskem).

Marca sta bili dve obdobji povišanih koncentracij. Prvo, manj izrazito od 9. do 11. marca je povezano z obdobjem jasnega vremena ob anticiklonu in s tem povezanimi temperaturnimi inverzijami. Drugo obdobje z višjimi koncentracijami od 14. do 20. marca se je pojavilo ob manj izrazitem anticiklonu, vendar z dovolj jasnega vremena.

Uredba o kakovosti zraka poleg mejnih vrednosti določa tudi dovoljeno število preseganj dnevne mejne vrednosti v koledarskem letu. Za delce PM<sub>10</sub> je dovoljeno 35 preseganj dnevne mejne vrednosti. Večje število preseganj smo v prvih treh mesecih tega leta zabeležili v Zagorju (36 preseganj). Število preseganj je doseglo dovoljeno število preseganj na merilnem mestu AMP Gaji. Več kot 30 preseganj pa smo zabeležili že na merilnih mestih Ljubljana Center (34 preseganj), Celje (32 preseganj) in Trbovlje (31 preseganj).

Koncentracija delcev PM<sub>2,5</sub> je bila marca na merilnem mestu Maribor Center nad vrednostjo, ki je dovoljena kot letno povprečje, na merilnem mestu Vrbanski plato pa je bila enaka tej vrednosti. Visoke koncentracije delcev PM<sub>2,5</sub> smo zabeležili v istih obdobjih kot visoke koncentracije PM<sub>10</sub>. Najvišjo dnevno koncentracijo smo izmerili na merilnem mestu Ljubljana Biotehnična fakulteta 55 µg/m<sup>3</sup> na dan, ko smo zabeležili tudi epizodo sahorskega prahu (16. marec). Onesnaženost zraka z delci PM<sub>10</sub> in PM<sub>2,5</sub> je prikazana v preglednicah 1 in 2 ter na slikah 1, 2 in 3.

### **Ozon**

Koncentracije ozona so bile višje kot januarja in februarja, saj se marca občutno podaljšata jakost in čas sončnega sevanja. Najvišja povprečna mesečna koncentracija (103 µg/m<sup>3</sup>) je bila izmerjena na Krvavcu. Najvišja urna koncentracija (134 µg/m<sup>3</sup>) in najvišja 8-urna koncentracija (132 µg/m<sup>3</sup>) so bile izmerjene na Kovku. Osemurna ciljna vrednost je bila v obdobju sončnega in toplega vremena presežena 7-krat na Krvavcu in 4-krat na Kovku. Koncentracije ozona so prikazane v preglednici 3 in na sliki 4.

### **Dušikovi oksidi**

Koncentracije NO<sub>2</sub> so bile povsod pod mejno vrednostjo. Izmerjene vrednosti so bile nižje kot v prejšnjih, hladnejših mesecih. Najvišja urna koncentracija NO<sub>2</sub> 134 µg/m<sup>3</sup> je bila izmerjena na merilnem mestu Maribor Center. Najvišja povprečna mesečna koncentracija NO<sub>2</sub> je bila izmerjena na merilnem mestu Ljubljana Center (43 µg/m<sup>3</sup>), kjer je bila izmerjena tudi najvišja povprečna mesečna

koncentracija  $\text{NO}_x$  ( $79 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Koncentracije dušikovih oksidov so prikazane v preglednici 4 in na sliki 5.

### Žveplov dioksid

Onesnaženost zraka z  $\text{SO}_2$  je bila nizka. Mejna urna vrednost,  $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ni bila nikjer presežena. Najvišji urni koncentraciji sta bili daleč pod urno mejno vrednostjo in sta bili izmerjeni na merilnih mestih Veliki vrh ( $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) in Graška Gora ( $57 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), ki ležita v bližini Termoelektrarne Šoštanj. Najvišja dnevna koncentracija  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$  je bila izmerjena na merilnem mestu Veliki vrh. Najvišja povprečna mesečna koncentracija  $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$  je bila izmerjena na merilnih mestih AMP Gaji pri Celju in Pesje. Koncentracije  $\text{SO}_2$  prikazujeta preglednica 5 in slika 6.

### Ogljikov monoksid

Koncentracije CO so bile povsod, kot običajno, precej pod mejno 8-urno mejno vrednostjo. Prikazane so v preglednici 6.

### Ogljikovodiki

Povprečna mesečna koncentracija benzena, je bila marca povsod pod vrednostjo, ki je določena kot mejna vrednost za letno povprečje. Podatki so prikazani v preglednici 7.

Preglednica 1. Koncentracije delcev  $\text{PM}_{10}$  v  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  v marcu 2015

Table 1. Concentrations of  $\text{PM}_{10}$  in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  in March 2015

| MERILNA MREŽA   | Postaja        | Podr | Mesec |    | Dan / 24 hours |     |                    |
|-----------------|----------------|------|-------|----|----------------|-----|--------------------|
|                 |                |      | % pod | Cp | Cmax           | >MV | >MV<br>Σ od 1.jan. |
| DMKZ            | LJ Bežigrad    | UB   | 100   | 31 | 57             | 4   | 21                 |
|                 | MB Center      | UT   | 100   | 35 | 62             | 5   | 22                 |
|                 | Celje          | UB   | 100   | 39 | 77             | 10  | 32                 |
|                 | Murska Sobota  | RB   | 100   | 33 | 70             | 4   | 18                 |
|                 | Nova Gorica    | UB   | 100   | 24 | 42             | 0   | 9                  |
|                 | Trbovlje       | SB   | 100   | 38 | 84             | 9   | 31                 |
|                 | Zagorje        | UT   | 100   | 41 | 71             | 10  | 36                 |
|                 | Hrastnik       | SB   | 100   | 30 | 55             | 4   | 1                  |
|                 | Koper          | UB   | 100   | 23 | 41             | 0   | 5                  |
|                 | Iskrba         | RB   | 100   | 15 | 36             | 0   | 0                  |
|                 | Žerjav         | RI   | 97    | 31 | 49             | 0   | 2                  |
|                 | Ljubljana BF   | UB   | 97    | 29 | 62             | 1   | 15                 |
|                 | Kranj          | UB   | 61    | 34 | 55             | 1   | 10                 |
|                 | Novo mesto     | UB   | 100   | 34 | 69             | 5   | 28                 |
|                 | Velenje        | UB   | 100   | 32 | 63             | 3   | 7                  |
| OMS Ljubljana   | LJ Center      | UT   | 99    | 44 | 83             | 12  | 34                 |
| TE-TO Ljubljana | Vnajarje       | RB   | 95    | 16 | 36             | 0   | 0                  |
| Lafarge Cement  | Zelena trava   | RB   | 100   | 21 | 44             | 0   | 0                  |
| EIS TEŠ         | Pesje          | RB   | 99    | 33 | 64             | 4   | 7                  |
|                 | Škale          | RB   | 100   | 21 | 43             | 0   | 0                  |
|                 | Šoštanj        | SB   | 97    | 22 | 44             | 0   | 0                  |
| EIS TET         | Prapretno      | RB   | 97    | 25 | 49             | 0   | 0                  |
|                 | Kovk           | RB   | 97    | 18 | 39             | 0   | 0                  |
|                 | Dobovec        | RB   | 100   | 16 | 37             | 0   | 0                  |
| MO Celje        | AMP Gaji       | SI   | 100   | 43 | 81             | 12  | 35                 |
| MO Maribor      | Vrbanski plato | UB   | 100   | 24 | 47             | 0   | 2                  |
| Salonit         | Morsko         | RI   | 93    | 19 | 39             | 0   | 5                  |
|                 | Gorenje Polje  | RI   | 93    | 23 | 40             | 0   | 7                  |

Preglednica 2. Koncentracije delcev PM<sub>2,5</sub> v µg/m<sup>3</sup> v marcu 2015  
Table 2. Concentrations of PM<sub>2,5</sub> in µg/m<sup>3</sup> in March 2015

| MERILNA MREŽA | Postaja        | Podr. | % pod | Cp | Cmax 24 ur |
|---------------|----------------|-------|-------|----|------------|
| DKMZ          | MB Center      | UT    | 100   | 26 | 47         |
|               | Iskrba         | RB    | 100   | 14 | 36         |
|               | Ljubljana BF   | UB    | 97    | 23 | 55         |
|               | Vrbanski plato | UB    | 97    | 25 | 47         |

Preglednica 3. Koncentracije O<sub>3</sub> v µg/m<sup>3</sup> v marcu 2015  
Table 3. Concentrations of O<sub>3</sub> in µg/m<sup>3</sup> in March 2015

| MERILNA MREŽA   | postaja        | podr | mesec/ month |     | 1 ura / 1 hour |     |     | 8 ur / 8 hours |     |                     |
|-----------------|----------------|------|--------------|-----|----------------|-----|-----|----------------|-----|---------------------|
|                 |                |      | % pod        | Cp  | Cmax           | >OV | >AV | Cmax           | >CV | >CV<br>Σ od 1. jan. |
| DKMZ            | LJ Bežigrad    | UB   | 100          | 50  | 115            | 0   | 0   | 109            | 0   | 0                   |
|                 | Celje          | UB   | 100          | 45  | 120            | 0   | 0   | 116            | 0   | 0                   |
|                 | Murska Sobota  | RB   | 99           | 52  | 120            | 0   | 0   | 105            | 0   | 0                   |
|                 | Nova Gorica    | UB   | 100          | 61  | 121            | 0   | 0   | 111            | 0   | 0                   |
|                 | Trbovlje       | UB   | 100          | 53  | 119            | 0   | 0   | 114            | 0   | 0                   |
|                 | Zagorje        | UT   | 100          | 42  | 109            | 0   | 0   | 104            | 0   | 0                   |
|                 | Hrastnik       | SB   | 100          | 57  | 115            | 0   | 0   | 111            | 0   | 0                   |
|                 | Koper          | UB   | 100          | 74  | 115            | 0   | 0   | 106            | 0   | 0                   |
|                 | Otlica         | RB   | 100          | 88  | 123            | 0   | 0   | 114            | 0   | 0                   |
|                 | Krvavec        | RB   | 99           | 103 | 130            | 0   | 0   | 125            | 7   | 8                   |
|                 | Iskrba         | RB   | 100          | 64  | 117            | 0   | 0   | 114            | 0   | 0                   |
|                 | Vrbanski plato | UB   | 100          | 64  | 124            | 0   | 0   | 117            | 0   | 0                   |
| TE-TO Ljubljana | Vnajarje       | RB   | 97           | 77  | 118            | 0   | 0   | 114            | 0   | 0                   |
| EIS TEŠ         | Zavodnje       | RB   | 100          | 84  | 126            | 0   | 0   | 118            | 0   | 0                   |
|                 | Velenje        | UB   | 100          | 52  | 119            | 0   | 0   | 110            | 0   | 0                   |
| EIS TET         | Kovk           | RB   | 99           | 95  | 134            | 0   | 0   | 132            | 4   | 4                   |
| EIS TEB         | Sv. Mohor      | RB   | 97           | 77  | 122            | 0   | 0   | 119            | 0   | 0                   |
| MO Maribor      | Pohorje        | RB   | 96           | 82  | 121            | 0   | 0   | 115            | 0   | 0                   |

Preglednica 4. Koncentracije NO<sub>2</sub> in NO<sub>x</sub> v µg/m<sup>3</sup> v marcu 2015  
Table 4. Concentrations of NO<sub>2</sub> and NO<sub>x</sub> in µg/m<sup>3</sup> in March 2015

| MERILNA MREŽA    | Postaja        | podr | NO <sub>2</sub> |    |                |     |                     |                 | NO <sub>x</sub> |  |
|------------------|----------------|------|-----------------|----|----------------|-----|---------------------|-----------------|-----------------|--|
|                  |                |      | Mesec / Month   |    | 1 ura / 1 hour |     |                     | 3 ure / 3 hours | Mesec / Month   |  |
|                  |                |      | % pod           | Cp | Cmax           | >MV | >MV<br>Σ od 1. jan. | >AV             | Cp              |  |
| DKMZ             | LJ Bežigrad    | UB   | 99              | 32 | 123            | 0   | 0                   | 0               | 51              |  |
|                  | MB Center      | UT   | 100             | 37 | 134            | 0   | 0                   | 0               | 71              |  |
|                  | Celje          | UB   | 100             | 33 | 108            | 0   | 0                   | 0               | 57              |  |
|                  | Murska Sobota  | SR   | 99              | 14 | 67             | 0   | 0                   | 0               | 18              |  |
|                  | Nova Gorica    | UB   | 99              | 24 | 95             | 0   | 0                   | 0               | 39              |  |
|                  | Trbovlje       | SB   | 99              | 19 | 73             | 0   | 0                   | 0               | 27              |  |
|                  | Zagorje        | UT   | 98              | 34 | 84             | 0   | 0                   | 0               | 57              |  |
|                  | Koper          | UB   | 100             | 15 | 87             | 0   | 0                   | 0               | 19              |  |
| OMS Ljubljana    | LJ Center      | UT   | 99              | 43 | 113            | 0   | 0                   | 0               | 79              |  |
| TE-TOL Ljubljana | Vnajarje       | RB   | 83              | 6  | 58             | 0   | 0                   | 0               | 7               |  |
| Lafarge cement   | Zelena trava   | RB   | 99              | 20 | 60             | 0   | 0                   | 0               | 23              |  |
| EIS TEŠ          | Zavodnje       | RB   | 96              | 10 | 63             | 0   | 0                   | 0               | 12              |  |
|                  | Škale          | RB   | 96              | 8  | 35             | 0   | 0                   | 0               | 8               |  |
| EIS TET          | Kovk           | RB   | 93              | 9  | 61             | 0   | 0                   | 0               | 11              |  |
|                  | Dobovec        | RB   | 100             | 4  | 14             | 0   | 0                   | 0               | 4               |  |
| EIS TEB          | Sv. Mohor      | RB   | 97              | 8  | 36             | 0   | 0                   | 0               | 9               |  |
| MO Celje         | AMP Gaji       | SI   | 100             | 26 | 91             | 0   | 0                   | 0               | 53              |  |
| MO Maribor       | Vrbanski plato | SB   | 95              | 15 | 70             | 0   | 0                   | 0               | 15              |  |

Preglednica 5. Koncentracije SO<sub>2</sub> v µg/m<sup>3</sup> v marcu 2015  
Table 5. Concentrations of SO<sub>2</sub> in µg/m<sup>3</sup> in March 2015

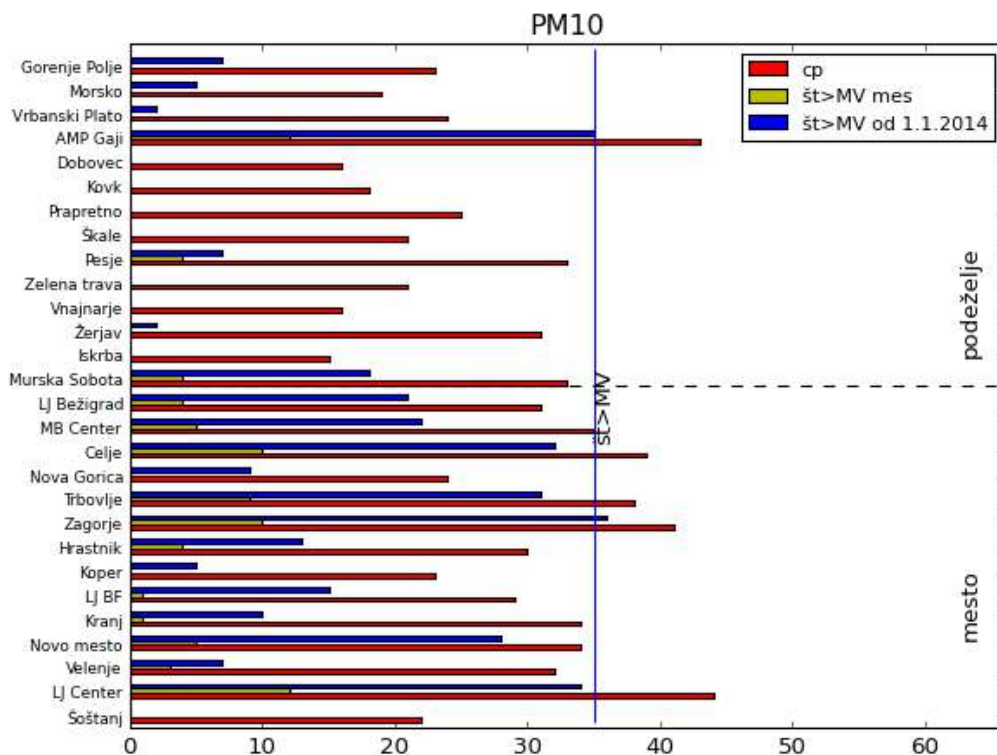
| MERILNA MREŽA   | Postaja      | po<br>dr | Mesec /<br>Month |    | 1 ura / 1 hour |     |                     | 3 ure /<br>3 hours | Dan / 24 hours |     |                     |
|-----------------|--------------|----------|------------------|----|----------------|-----|---------------------|--------------------|----------------|-----|---------------------|
|                 |              |          | % pod            | Cp | Cmax           | >MV | >MV<br>Σ od 1. jan. | >AV                | Cmax           | >MV | >MV<br>Σ od 1. jan. |
| DMKZ            | LJ Bežigrad  | UB       | 66               | 5  | 21             | 0   | 0                   | 0                  | 8              | 0   | 0                   |
|                 | Celje        | UB       | 100              | 4  | 21             | 0   | 0                   | 0                  | 8              | 0   | 0                   |
|                 | Trbovlje     | SB       | 100              | 7  | 16             | 0   | 0                   | 0                  | 10             | 0   | 0                   |
|                 | Zagorje      | UT       | 98               | 4  | 16             | 0   | 0                   | 0                  | 7              | 0   | 0                   |
|                 | Hrastnik     | SB       | 100              | 4  | 19             | 0   | 0                   | 0                  | 9              | 0   | 0                   |
| OMS Ljubljana   | LJ Center    | UT       | 99               | 3  | 9              | 0   | 0                   | 0                  | 4              | 0   | 0                   |
| TE-TO Ljubljana | Vnajarje     | RB       | 65               | 4  | 35             | 0   | 0                   | 0                  | 10             | 0   | 0                   |
| Lafarge cement  | Zelena trava | RB       | 71               | 6  | 21             | 0   | 0                   | 0                  | 12             | 0   | 0                   |
| EIS TEŠ         | Šoštanj      | SB       | 98               | 5  | 30             | 0   | 0                   | 0                  | 9              | 0   | 0                   |
|                 | Topolšica    | RB       | 99               | 3  | 20             | 0   | 0                   | 0                  | 9              | 0   | 0                   |
|                 | Zavodnje     | RB       | 100              | 4  | 12             | 0   | 0                   | 0                  | 7              | 0   | 0                   |
|                 | Veliki vrh   | RB       | 100              | 5  | 60             | 0   | 0                   | 0                  | 25             | 0   | 0                   |
|                 | Graška Gora  | RB       | 100              | 3  | 57             | 0   | 0                   | 0                  | 11             | 0   | 0                   |
|                 | Velenje      | UB       | 98               | 2  | 8              | 0   | 0                   | 0                  | 5              | 0   | 0                   |
|                 | Pesje        | RB       | 99               | 8  | 16             | 0   | 0                   | 0                  | 10             | 0   | 0                   |
| EIS TET         | Škale        | RB       | 100              | 5  | 22             | 0   | 0                   | 0                  | 8              | 0   | 0                   |
|                 | Kovk         | RB       | 100              | 6  | 18             | 0   | 0                   | 0                  | 11             | 0   | 0                   |
|                 | Dobovec      | RB       | 100              | 7  | 21             | 0   | 0                   | 0                  | 11             | 0   | 0                   |
|                 | Kum          | RB       | 100              | 4  | 17             | 0   | 0                   | 0                  | 9              | 0   | 0                   |
| EIS TEB         | Ravenska vas | RB       | 100              | 5  | 16             | 0   | 0                   | 0                  | 12             | 0   | 0                   |
|                 | Sv. Mohor    | RB       | 99               | 6  | 35             | 0   | 0                   | 0                  | 12             | 0   | 0                   |
| MO Celje        | AMP Gaji     | SI       | 100              | 8  | 27             | 0   | 0                   | 0                  | 11             | 0   | 0                   |

Preglednica 6. Koncentracije CO v mg/m<sup>3</sup> v marcu 2015  
Table 6. Concentrations of CO (mg/m<sup>3</sup>) in March 2015

| MERILNA MREŽA |             | Podr | Mesec / Month |     | 8 ur / 8 hours |     |
|---------------|-------------|------|---------------|-----|----------------|-----|
|               |             |      | %pod          | Cp  | Cmax           | >MV |
| DMKZ          | LJ Bežigrad | UB   | 91            | 0,4 | 1,1            | 0   |
|               | MB Center   | UT   | 100           | 0,6 | 1,1            | 0   |
|               | Trbovlje    | UB   | 100           | 0,7 | 1,5            | 0   |
|               | Krvavec     | RB   | 99            | 0,2 | 0,3            | 0   |

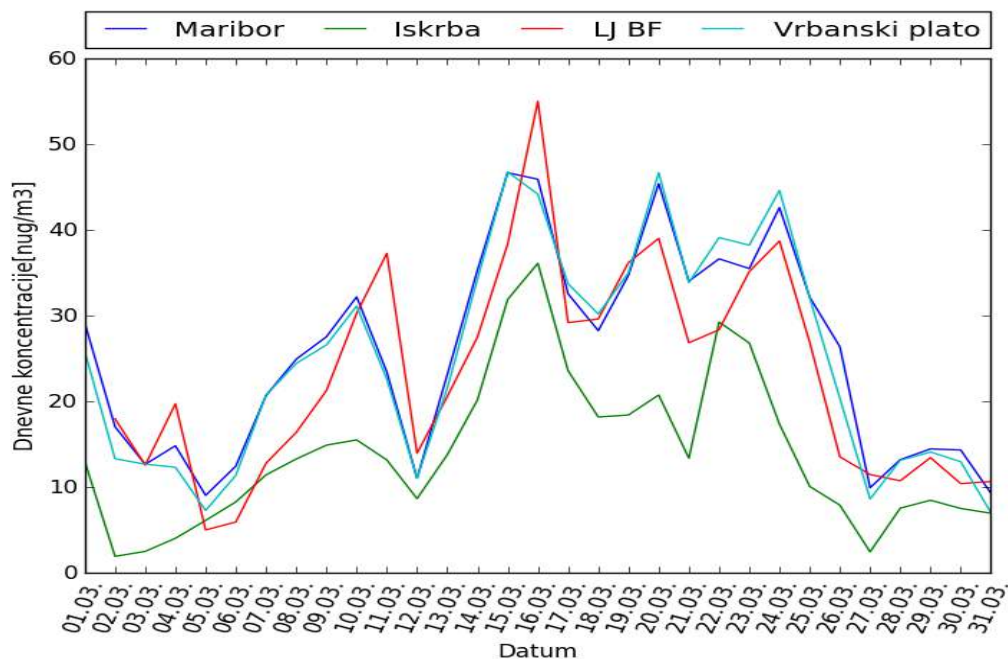
Preglednica 7. Koncentracije nekaterih ogljikovodikov v µg/m<sup>3</sup> v marcu 2015  
Table 7. Concentrations of some Hydrocarbons in µg/m<sup>3</sup> in March 2015

|               |           | Podr. | %pod. | Benzen | Toluen | Etil-benzen | M,p-ksilen | o-ksilen |
|---------------|-----------|-------|-------|--------|--------|-------------|------------|----------|
| DKMZ          | Ljubljana | UB    | 100   | 1,0    | 1,8    | 0,4         | 1,3        | 0,4      |
|               | Maribor   | UT    | 100   | 1,1    | 1,4    | 0,3         | 0,9        | 0,3      |
| OMS Ljubljana | LJ Center | UT    | 100   | 2,9    | 4,9    | 0,4         | 3,9        | 0,3      |
| Lafarge       | Zelena    | RB    | 82    | 0,2    | 0,1    | —           | 0,0        | —        |
| Občina        | Medvode   | SB    | —     | 1,7    | 6,6    | 0,4         | 1,3        | 0,3      |



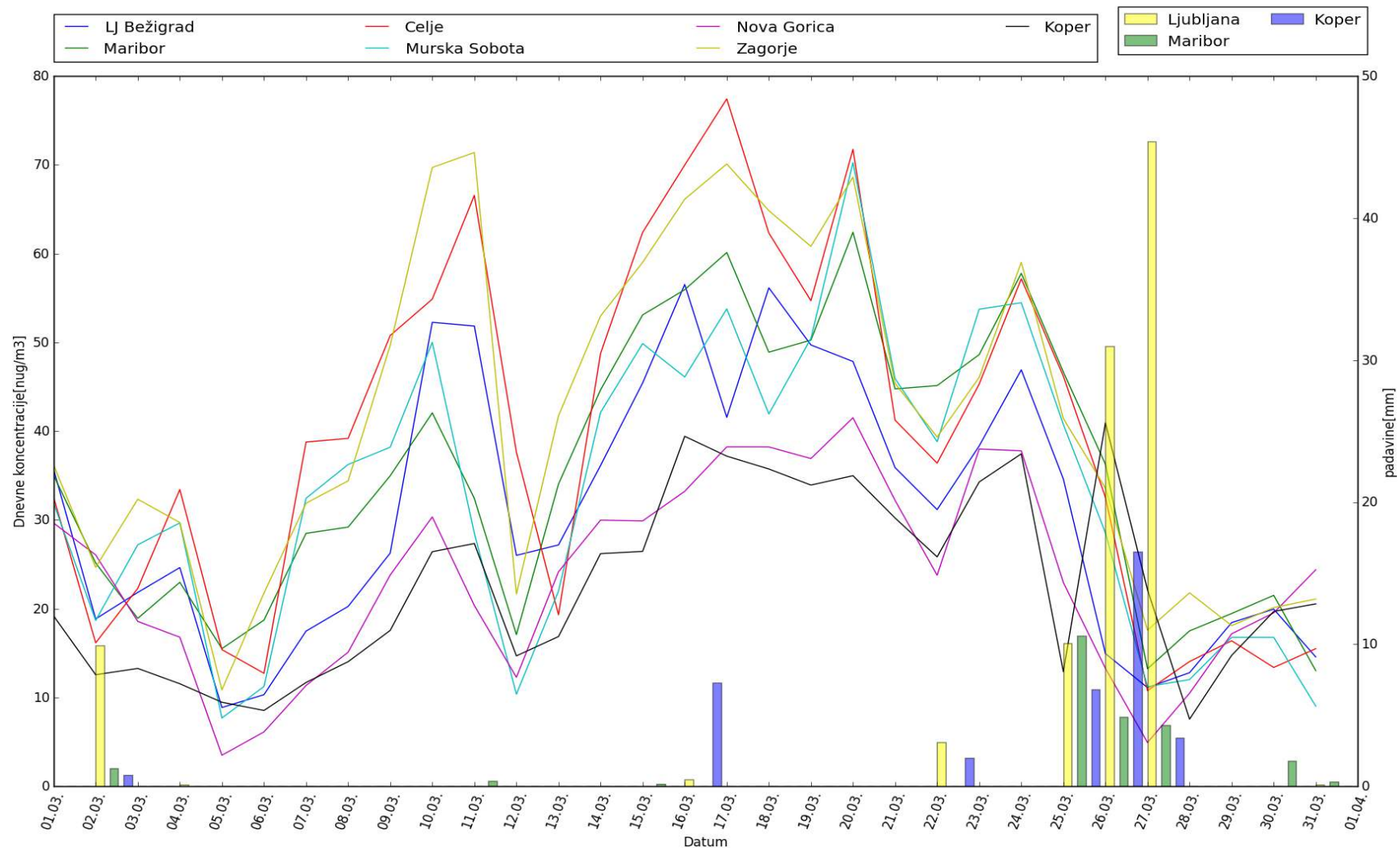
Slika 1. Povprečne mesečne koncentracije delcev  $PM_{10}$  in število prekrasitev mejne dnevne vrednosti v marcu 2015

Figure 1. Mean  $PM_{10}$  concentrations in March 2015 with the number of 24-hrs limit value exceedances

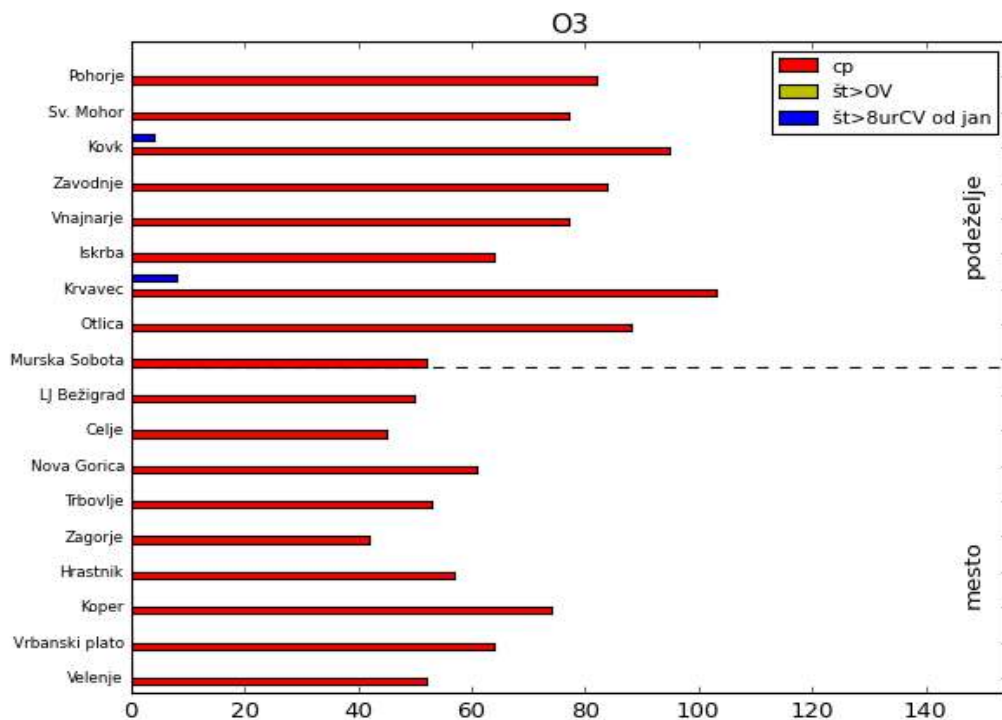


Slika 2. Povprečne dnevne koncentracije delcev  $PM_{2,5}$  ( $\mu g/m^3$ ) v marcu 2015

Figure 2. Daily mean concentrations of  $PM_{2,5}$  ( $\mu g/m^3$ ) in March 2015

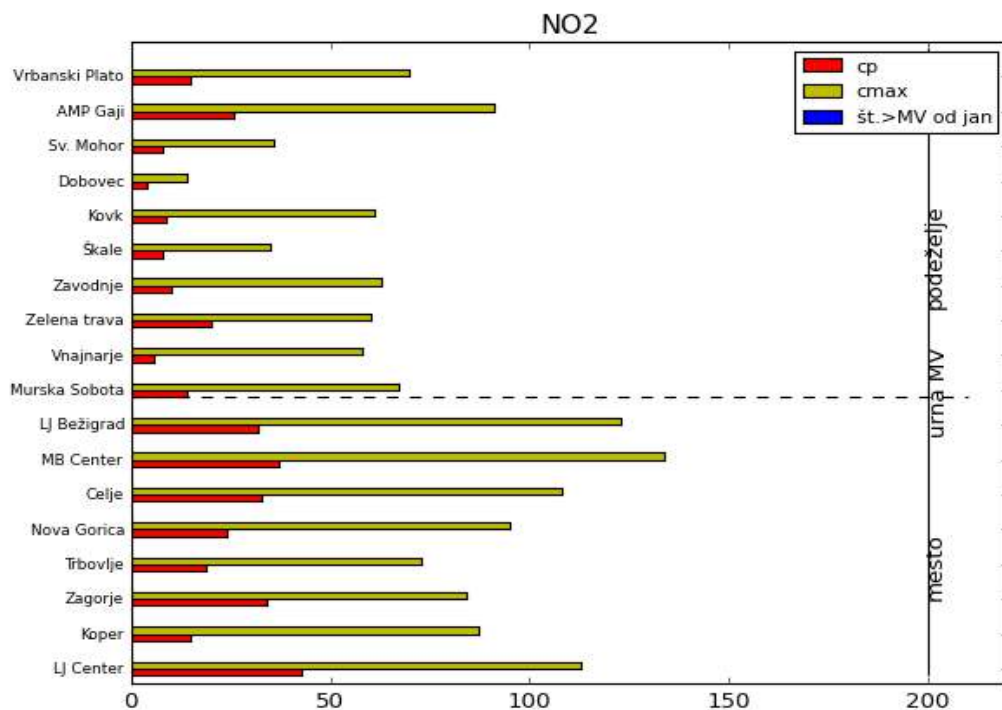


Slika 3. Povprečne dnevne koncentracije delcev PM<sub>10</sub> (µg/m<sup>3</sup>) in padavine v marcu 2015  
 Figure 3. Daily mean concentrations of PM<sub>10</sub> (µg/m<sup>3</sup>) and precipitation in March 2015



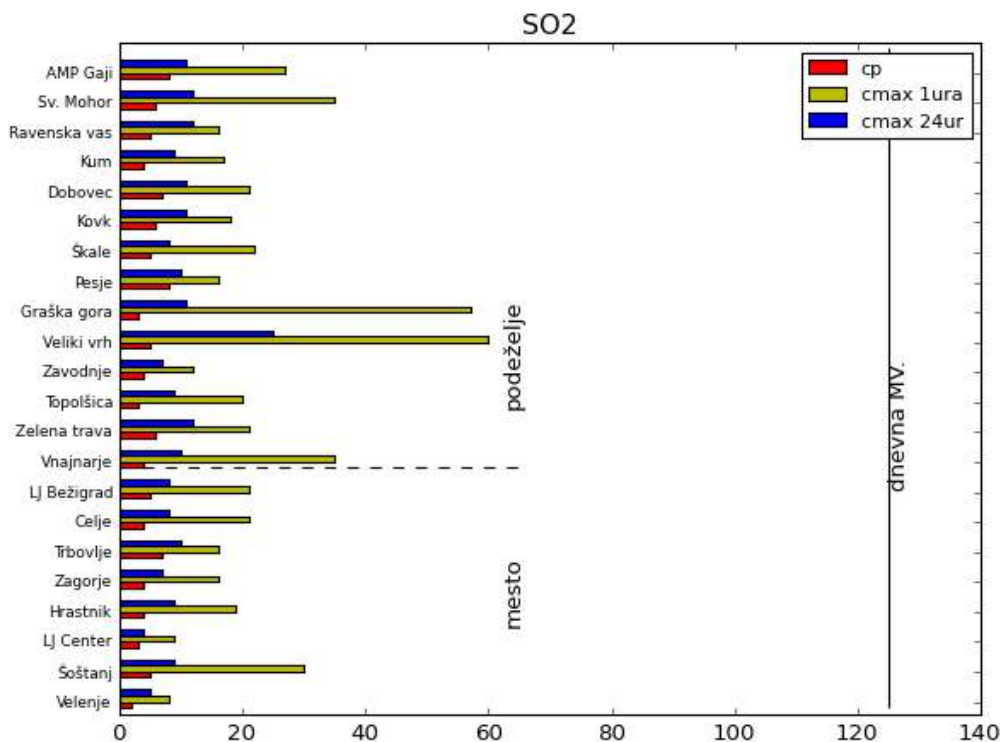
Slika 4. Povprečne mesečne koncentracije O<sub>3</sub> ter število prekoračitev opozorilne urne in ciljne osemurne koncentracije v marcu 2015

Figure 4. Mean O<sub>3</sub> concentrations in March 2015 with the number of exceedances of 1-hr information threshold and 8-hrs target value



Slika 5. Povprečne mesečne in najvišje urne koncentracije NO<sub>2</sub> ter število prekoračitev mejne urne koncentracije v marcu 2015

Figure 5. Mean NO<sub>2</sub> concentrations and 1-hr maximums in March 2015 with the number of 1-hr limit value exceedances



Slika 6. Povprečne mesečne, najvišje dnevne in najvišje urne koncentracije SO<sub>2</sub> v marcu 2015  
Figure 6. Mean SO<sub>2</sub> concentrations, 24-hrs maximums, and 1-hour maximums in March 2015

### Preglednice in slike

Oznake pri preglednicah/Legend to tables:

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| % pod | odstotek veljavnih urnih podatkov, ki ne vključuje izgube podatkov zaradi rednega umerjanja/ percentage of valid hourly data not including losses due to regular calibrations                                                                                                                                                                                           |
| Cp    | povprečna mesečna koncentracija v µg/m <sup>3</sup> / average monthly concentration in µg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Cmax  | maksimalna koncentracija v µg/m <sup>3</sup> / maximal concentration in µg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| >MV   | število primerov s prekoračeno mejno vrednostjo / number of limit value exceedances                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| >AV   | število primerov s prekoračeno alarmno vrednostjo / number of alert threshold exceedances                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| >OV   | število primerov s prekoračeno opozorilno vrednostjo / number of information threshold exceedances                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| >CV   | število primerov s prekoračeno ciljno vrednostjo / number of target value exceedances                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| AOT40 | vsota [µg/m <sup>3</sup> .ure] razlik med urnimi koncentracijami, ki presegajo 80 µg/m <sup>3</sup> in vrednostjo 80 µg/m <sup>3</sup> in so izmerjene med 8.00 in 20.00 po srednjeevropskem zimskem času. Po Uredbi o kakovosti zunanjega zraka (Ur.l.RS 9/2011) se vsota računa od 5. do 7. meseca. Mejna vrednost za varstvo rastlin je 18.000 µg/m <sup>3</sup> .h. |
| podr  | področje: U–mestno, S–primestno, B–ozadje, T–prometno, R–podeželsko, I–industrijsko / area: U–urban, S–suburban, B–background, T–traffic, R–rural, I–industrial                                                                                                                                                                                                         |
| *     | premalo veljavnih meritev; informativni podatek / less than required data; for information only                                                                                                                                                                                                                                                                         |

Mejne, alarmne in ciljne vrednosti koncentracij v  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ :

Limit values, alert thresholds, and target values of concentrations in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ :

| Onesnaževalo            | 1 ura / 1 hour             | 3 ure / 3 hours | 8 ur / 8 hours                  | Dan / 24 hours        | Leto / Year |
|-------------------------|----------------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------------|-------------|
| SO <sub>2</sub>         | 350 (MV) <sup>1</sup>      | 500 (AV)        |                                 | 125 (MV) <sup>3</sup> | 20 (MV)     |
| NO <sub>2</sub>         | 200 (MV) <sup>2</sup>      | 400 (AV)        |                                 |                       | 40 (MV)     |
| NO <sub>x</sub>         |                            |                 |                                 |                       | 30 (MV)     |
| CO                      |                            |                 | 10 (MV)<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |                       |             |
| Benzen                  |                            |                 |                                 |                       | 5 (MV)      |
| O <sub>3</sub>          | 180(OV),<br>240(AV), AOT40 |                 | 120 (CV) <sup>5</sup>           |                       | 40 (CV)     |
| Delci PM <sub>10</sub>  |                            |                 |                                 | 50 (MV) <sup>4</sup>  | 40 (MV)     |
| Delci PM <sub>2,5</sub> |                            |                 |                                 |                       | 25 (MV)     |

<sup>1</sup> – vrednost je lahko presežena 24-krat v enem letu

<sup>2</sup> – vrednost je lahko presežena 18-krat v enem letu

<sup>5</sup> – vrednost je lahko presežena 25-krat v enem letu – cilj za leto 2012

<sup>3</sup> – vrednost je lahko presežena 3-krat v enem letu

<sup>4</sup> – vrednost je lahko presežena 35-krat v enem letu

**Krepki rdeči tisk** v tabelah označuje preseganje števila dovoljenih prekoračitev mejne vrednosti v koledarskem letu.

**Bold red** print in the following tables indicates the exceeded number of the annually allowed exceedences of limit value.

## SUMMARY

In March PM<sub>10</sub> levels still exceeded the daily limit value on most urban monitoring sites but the number of exceedances was smaller and the levels were lower. The highest levels were recorded in the middle of the month, while the lowest at the end of the month, which was characterized by precipitations. The daily limit value is allowed to be exceeded 35 times every year. In Zagorje this value was already exceeded 36 times in the first three months of the year. There were 35 exceedances at the monitoring site AMP Gaji and 34 at Ljubljana Center.

Ozone levels were higher than in the previous winter months. On Krvavec the maximum 8-hour mean target value was exceeded seven days and four days on Kovk.

NO<sub>2</sub> were below the limit values. SO<sub>2</sub> and CO levels were far below the limit values. Benzene was below the value that is considered as the yearly limit value at all monitoring sites.