



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Oddelek za okolje

Hajdrihova 2, 1000 LJUBLJANA

MONITORING OKOLJA V ČASU GRADNJE BLOKA 6 TE ŠOŠTANJ

Oznaka poročila:

EKO – 6697

Obdobje:

JUNIJ 2015

Naročnik:

TERMOELEKTRARNA ŠOŠTANJ, d.o.o.
Ive Lole Ribarja 18, 3325 Šoštanj

Pogodba:

B6/MO-01/11

Vrsta poročila:

Mesečno poročilo o stanju okolja

Delovni nalog:

211241

Vsebina:

Monitoring zunanjega zraka, kazalcev hrupa, vibracij, svetlobnega onesaženja in video nadzor

Število strani:

VIII + 55

Ugotovitve:

Ciljna vrednost ozona za varovanje zdravja ljudi je bila na postaji Mobilna postaja presežena 12-krat.

Direktor:

dr. Boris ŽITNIK, univ. dipl. inž. el.

© Elektroinštitut Milan Vidmar 2015.

Vse pravice so pridržane. Noben del tega poročila se ne sme razmnoževati, shranjevati v sistemu za shranjevanje podatkov ali prenašati v kakršnikoli obliki ali s kakršnimikoli sredstvi brez poprejšnjega pisnega dovoljenja nosilca avtorskih pravic po *Zakonu o avtorski in sorodnih pravicah*.

*Dokument predstavlja gradivo, ki v originalu predstavlja dokument v pravnem postopku.
Elektronski dokument je informativne narave in se lahko uporablja izključno v nekomercialne namene.*

PODATKI O POROČILU:

| | |
|--------------------------|---|
| Naslov: | <i>Monitoring okolja v času gradnje bloka 6, Termoelektrarna Šoštanj, d.o.o.</i> |
| Oznaka poročila: | <i>EKO - 6697</i> |
| Naslov izvajalca: | ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR <i>Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo Hajdrihova 2, 1000 LJUBLJANA</i> |
| Poročilo izdelali: | <i>Roman KOCUVAN, univ. dipl. inž. el. Damjan KOVAČIČ, dipl. san. inž. Urška KUGONIČ, univ. dipl. ekolog mag. Igor ROZMAN, univ. dipl. org. Leonida MEHLE, dipl. inž. kem. Tine GORJUP, rač. teh. Branka HOFER, rač. teh.</i> |
| Sodelovali: | <i>Marko PATERNOSTER, inž. el. energ. Miha ALEŠ, ekon. teh</i> |
| Odgovorni pri naročniku: | <i>Egon JURAČ, univ. dipl. inž. kem. inž.</i> |
| Obseg poročila: | <i>VIII, 55 strani, 1 slika, 2 tabeli</i> |
| Število izvodov: | <i>4 x naročnik 1 x arhiv OOK</i> |
| Datum izdelave: | <i>AVGUST 2015</i> |

Vodja oddelka:

mag. Rudi VONČINA, univ. dipl. inž. el.



KAZALO VSEBINE

| | |
|---|-----------|
| 0. OBRAZLOŽITEV | 1 |
| 1. UVOD | 3 |
| 2. KAKOVOST ZRAKA | 5 |
| 2.1 NEPREKINJENI MONITORING KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA | 5 |
| 2.1.1 Rezultati meritev | 6 |
| Rezultati meritev..... | 6 |
| 2.1.1.1 Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – AMP Šoštanj..... | 8 |
| 2.1.1.2 Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – AMP Mobilna postaja | 11 |
| 2.1.1.2 Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – AMP Mobilna postaja | 11 |
| 2.1.1.3 Pregled koncentracij v zraku: NO ₂ – AMP Šoštanj..... | 14 |
| 2.1.1.4 Pregled koncentracij v zraku: NO ₂ – AMP Mobilna postaja | 17 |
| 2.1.1.6 Pregled koncentracij v zraku: NO _x – AMP Mobilna postaja | 23 |
| 2.1.1.7 Pregled koncentracij v zraku: O ₃ – AMP Mobilna postaja | 26 |
| 2.1.1.8 Pregled koncentracij v zraku: PM ₁₀ – AMP Šoštanj | 29 |
| 2.1.1.9 Pregled koncentracij v zraku: PM ₁₀ – AMP Mobilna postaja..... | 32 |
| 2.1.3 Predlagani ukrepi..... | 36 |
| 2.1.4 Povzetek | 36 |
| 2.1.5 Priloge..... | 36 |
| 2.2 OBČASNI MONITORING KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA | 37 |
| 2.2.1 Rezultati meritev | 39 |
| 2.2.1.1 Pregled koncentracij v PM ₁₀ – AMP Šoštanj | 39 |
| 2.2.2 Analiza meritev | 43 |
| 2.2.3 Predlagani ukrepi..... | 43 |
| 2.2.4 Povzetek | 43 |
| 2.2.5 Priloge..... | 43 |
| 3. METEOROLOŠKI PODATKI | 45 |
| 3.1 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – AMP Šoštanj | 45 |
| 3.2 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – AMP Mobilna postaja | 48 |
| LITERATURA..... | 55 |



KAZALO SLIK

| | |
|--|---|
| Slika 1: Lokacija AMP Mobilna B6 in AMP Šoštanj..... | 5 |
|--|---|

KAZALO TABEL

| | |
|--|----|
| Tabela 1: Nabor merjenih parametrov kakovosti zunanjega zraka z AMP..... | 5 |
| Tabela 2: Opis kovin, ki se nahajajo v delcih PM ₁₀ | 37 |

Legenda uporabljenih kratic zakonsko predpisanih veličin v poročilu:

| kratica | pomen |
|---------|---|
| MVU | urna mejna vrednost |
| MVD | dnevna mejna vrednost |
| AV | alarmna vrednost |
| OV | opozorilna vrednost |
| VZL | ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi |
| AOT40 | parameter izražen v ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).h, izračunan za določeno obdobje kot vsota razlik med urnimi koncentracijami, ki presegajo $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in so izmerjene med 8. in 20. uro ter vrednostjo $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ urnih koncentracij |
| MVO | mejna vrednost za posamezna območja varstva pred hrupom zaradi prisotnosti vseh virov hrupa (Lnoč, Ldvn) |
| MKV | mejna kritična vrednost za posamezna območja varstva pred hrupom (Lnoč, Ldvn) |
| MVV | mejna vrednost za vir hrupa (Ldan, Lvečer, Lnoč, Ldvn) |
| MKR | mejna vrednost koničnih ravni hrupa (L1) |

0. OBRAZLOŽITEV

Termoelektrarna Šoštanj je po uspešno končanem tehničnem pregledu Bloka 6 s pripadajočimi objekti 27.05.2015 prejela odločbo upravnega organa, v katerem ta odreja enoletno poskusno obratovanje novozgrajenega Bloka 6.

Veljavnost pogodbe, ki se nanaša na izvedbo okoljskega monitoringa v času gradnje Bloka 6 TEŠ (pogodba št. B6/MO-01/11), je do 11.08.2015. Glede na aktivnosti na območju Bloka 6 v začetnem obdobju poskusnega obratovanja, ko gre za čas, v katerem se ugotavljajo morebitne pomanjkljivosti in odpravljajo napake, lahko prihaja do eventualnih vplivov na okolje, zato smo se s predstavnikom naročnika Egonom Juračem dogovorili, da v mesecu juniju 2015 in juliju 2015 nadaljujemo z izvajanjem okoljskega monitoringa v zmanjšanem obsegu.



1. UVOD

Osnovni cilj navedenega monitoringa je spremljanje vplivov gradbenih del na okolje z meritvami, ki se izvajajo v skladu z veljavnimi predpisi, standardi oziroma dobro strokovno prakso. Program je pripravljen v skladu z zahtevami »Poročila o vplivih na okolje izgradnje bloka 6 TE Šoštanj, november 2009« (v nadaljevanju: PVO) in zakonskimi predpisi.

V primeru izgradnje bloka 6 TE Šoštanj gre za gradbeni poseg, katerega direktni vplivi se bodo odražali predvsem v urbanem območju Šoštanja oz. tudi širše: predvsem zaradi povečanega prometa - transporta gradbenega materiala, odpadkov in bivanja ter migracije velikega števila delavcev. Negativni vplivi gradnje bloka 6 na življenjsko in naravno okolje bi lahko bili ob nestrokovnem oziroma nenadziranem izvajanju gradbenih del prekomerni, zato je monitoring namenjen tudi hitremu in učinkovitemu ukrepanju za zmanjšanje negativnih vplivov.

V času gradnje se izvajajo meritve raznih parametrov, in sicer v sklopu periodičnih, občasnih in neprekinjenih meritev.



2. KAKOVOST ZRAKA

2.1 NEPREKINJENI MONITORING KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA

Redno neprekinjeno vzorčenje parametrov kakovosti zunanjskega zraka, ki je v skladu s 97. členom *Zakona o varstvu okolja [i]* TE Šoštanj zagotavlja že dlje časa. Za potrebe ocenjevanja kakovosti zunanjskega zraka ima TE Šoštanj v okviru EIS vzpostavljeno mrežo avtomatskih merilnih postaj (AMP) za merjenje kakovosti zunanjskega zraka in meteoroloških parametrov.

Ne glede na obstoječi nabor merjenih parametrov na posamezni merilni postaji se v času gradnje zagotavlja neprekinjene meritve PM₁₀, NO_x, NO, CO in meteorološke podatke na lokaciji (»AMP Mobilna postaja«) v neposredni bližini TE Šoštanj oziroma zahodno od lokacije gradbenih del bloka 6 TEŠ.



Nabor merjenih parametrov za omenjeno AMP je podan v nadaljevanju (Tabela 1). Ker pa se v bližini TE Šoštanj nahaja tudi AMP Šoštanj, se njene podatke spremlja in analizira tudi za potrebe ugotavljanja vplivov gradnje bloka 6 TEŠ na kakovost zunanjskega zraka na tem delu naselja.

Tabela 1: Nabor merjenih parametrov kakovosti zunanjskega zraka z AMP

| Naziv postaje | Parametri kakovosti zraka | | | | | | Meteorološki parametri | | |
|----------------|---------------------------|-----------------|-----------------|----------------|------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|-----------------|
| | SO ₂ | NO _x | NO ₂ | O ₃ | PM ₁₀ | HM v PM ₁₀ | Temperatura zraka | Smer in hitrost vetra | Relativna vlaga |
| AMP Mobilna B6 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ |
| AMP Šoštanj | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Zakon o varstvu okolja (ZVO) [1] določa izvajanje monitoringa kakovosti zraka. Na podlagi ZVO so sprejeti naslednji podzakonski predpisi, ki urejajo področje kakovosti zunanjskega zraka:

- *Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja [ii],*
- *Pravilnik o monitoringu kakovosti zunanjskega zraka [iii],*
- *Uredbo o ukrepih za ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanjskega zraka [iv],*
- *Uredbo o žveplovem dioksidu, dušikovih oksidih, delcih in svincu v zunanjem zraku [v],*
- *Uredbo o benzenu in ogljikovem monoksidu v zunanjem zraku [vi],*
- *Uredbo o ozonu v zunanjem zraku [vii] in*
- *Uredbo o arzeniu, kadmiju, živem srebru, niklju in policikličnih aromatskih ogljikovodikih v zunanjem zraku [viii].*

Dokument predstavlja gradivo, ki v originalu predstavlja dokument v pravnem postopku.

Elektronski dokument je informativne narave in se lahko uporablja izključno v nekomercialne namene.

2.1.1 Rezultati meritev

Rezultati meritev

Pregled preseženih vrednosti: SO₂ junij 2015

| | nad MVU | AV | nad MVD | podatkov |
|-----------------|---------|-----------|-----------|----------|
| postaja | urne v. | 3 urne v. | dnevne v. | % |
| Šoštanj | 0 | 0 | 0 | 99 |
| Mobilna postaja | 0 | 0 | 0 | 100 |

Pregled preseženih vrednosti: NO₂ junij 2015

| | nad MVU | AV | nad MVD | podatkov |
|-----------------|---------|-----------|-----------|----------|
| postaja | urne v. | 3 urne v. | dnevne v. | % |
| Šoštanj | 0 | 0 | - | 95 |
| Mobilna postaja | 0 | 0 | - | 95 |

Pregled preseženih vrednosti: O₃ junij 2015

| | nad OV | AV | nad VZL | podatkov |
|-----------------|---------|---------|-----------|----------|
| postaja | urne v. | urne v. | 8 urne v. | % |
| Mobilna postaja | 0 | 0 | 12 | 100 |

Pregled preseženih vrednosti: delci PM₁₀ junij 2015

| | nad MVU | AV | nad MVD | podatkov |
|-----------------|---------|-----------|-----------|----------|
| postaja | urne v. | 3 urne v. | dnevne v. | % |
| Šoštanj | - | - | 0 | 99 |
| Mobilna postaja | - | - | 0 | 98 |

Pregled preseženih vrednosti: SO₂ do junij 2015

| | | nad MVU | AV | nad MVD | podatkov |
|-----------------|------------|---------|-----------|-----------|----------|
| postaja | meritve od | urne v. | 3 urne v. | dnevne v. | % |
| Šoštanj | 01.01.2015 | 0 | 0 | 0 | 99 |
| Mobilna postaja | 01.01.2015 | 0 | 0 | 0 | 99 |

Pregled preseženih vrednosti: NO₂ do junij 2015

| | | nad MVU | AV | nad MVD | podatkov |
|-----------------|------------|---------|-----------|-----------|----------|
| postaja | meritve od | urne v. | 3 urne v. | dnevne v. | % |
| Šoštanj | 01.01.2015 | 0 | 0 | - | 95 |
| Mobilna postaja | 01.01.2015 | 0 | 0 | - | 95 |

Pregled preseženih vrednosti: O₃ do junij 2015

| postaja | meritve od | nad OV urne v. | AV urne v. | nad VZL 8 urne v. | podatkov % |
|-----------------|------------|-------------------|---------------|----------------------|---------------|
| Mobilna postaja | 01.01.2015 | 0 | 0 | 26 | 100 |

Pregled preseženih vrednosti: delci PM₁₀ do junij 2015

| postaja | meritve od | nad MVU urne v. | AV 3 urne v. | nad MVD dnevne v. | podatkov % |
|-----------------|------------|--------------------|-----------------|----------------------|---------------|
| Šoštanj | 01.01.2015 | - | - | 0 | 98 |
| Mobilna postaja | 01.01.2015 | - | - | 7 | 99 |

Pregled srednjih koncentracij: SO₂ (µg/m³) za junij 2015 in pretekla leta

| postaja | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|
| Šoštanj | 3 | 3 | 10 | 4 | 2 | 2 |
| Mobilna postaja | 3 | 6 | 2 | 1 | 4 | 2 |

Pregled srednjih koncentracij: NO₂ (µg/m³) za junij 2015 in pretekla leta

| postaja | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|
| Šoštanj | 7 | 10 | 10 | 7 | 8 | 6 |
| Mobilna postaja | 4 | 9 | 9 | 8 | 8 | 7 |

Pregled srednjih koncentracij: NO_x (µg/m³) za junij 2015 in pretekla leta

| postaja | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|
| Šoštanj | 9 | 15 | 13 | 8 | 10 | 9 |
| Mobilna postaja | 4 | 16 | 12 | 10 | 10 | 10 |

Pregled srednjih koncentracij: O₃ (µg/m³) za junij 2015 in pretekla leta

| postaja | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|
| Mobilna postaja | 89 | 67 | 73 | 67 | 79 | 72 |

Pregled srednjih koncentracij: delci PM₁₀ (µg/m³) za junij 2015 in pretekla leta

| postaja | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|
| Šoštanj | 19 | 15 | 16 | 9 | 10 | 12 |
| Mobilna postaja | 25 | 24 | 27 | 20 | 19 | 23 |

Pregled srednjih koncentracij: SO₂ (µg/m³) za januar do junij 2015 in pretekla leta

| postaja | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|
| Šoštanj | 6 | 5 | 9 | 4 | 4 | 4 |
| Mobilna postaja | 4 | 6 | 2 | 2 | 4 | 2 |

2.1.1.1 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – AMP Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Šoštanj
Obdobje meritev: od 01.06.2015 do 01.07.2015

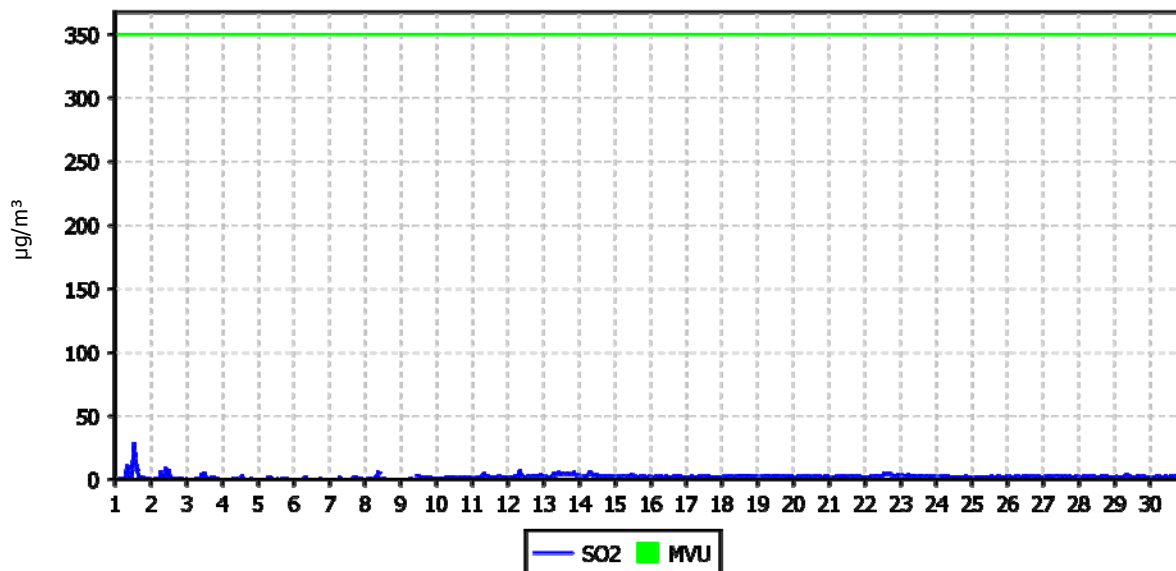
| | | |
|---|----------------------|---------------------|
| Razpoložljivih urnih podatkov: | 684 | 99% |
| Maksimalna urna koncentracija: | 29 µg/m ³ | 01.06.2015 14:00:00 |
| Maksimalna dnevna koncentracija: | 4 µg/m ³ | 01.06.2015 |
| Minimalna dnevna koncentracija: | 0 µg/m ³ | 06.06.2015 |
| Srednja koncentracija v obdobju: | 2 µg/m ³ | |
| Število primerov urne koncentracije | | |
| - nad MVU 350 µg/m ³ : | 0 | |
| Število primerov dnevne koncentracije | | |
| - nad MVD 125 µg/m ³ : | 0 | |
| Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ : | 0 | |
| Percentilna vrednost | | |
| - 98 p.v. - urnih koncentracij: | 5 µg/m ³ | |
| - 50 p.v. - dnevnih koncentracij: | 2 µg/m ³ | |

| Razredi porazdelitve | Čas. interval - URA | | Čas. interval - DAN | |
|-----------------------------------|---------------------|-----------|---------------------|-----------|
| | št. primerov | delež - % | št. primerov | delež - % |
| 0.0 do 1.0 µg/m ³ | 142 | 21 | 5 | 17 |
| 1.0 do 2.0 µg/m ³ | 80 | 12 | 4 | 13 |
| 2.0 do 3.0 µg/m ³ | 374 | 55 | 17 | 57 |
| 3.0 do 4.0 µg/m ³ | 52 | 8 | 2 | 7 |
| 4.0 do 5.0 µg/m ³ | 18 | 3 | 2 | 7 |
| 5.0 do 7.5 µg/m ³ | 12 | 2 | 0 | 0 |
| 7.5 do 10.0 µg/m ³ | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 10.0 do 15.0 µg/m ³ | 3 | 0 | 0 | 0 |
| 15.0 do 20.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20.0 do 25.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 25.0 do 30.0 µg/m ³ | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 30.0 do 35.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 35.0 do 40.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 40.0 do 45.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 45.0 do 50.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 50.0 do 60.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 60.0 do 70.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 70.0 do 80.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 80.0 do 90.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 90.0 do 100.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 100.0 do 9999.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Skupaj | 684 | 100 | 30 | 100 |

URNE KONCENTRACIJE - SO₂

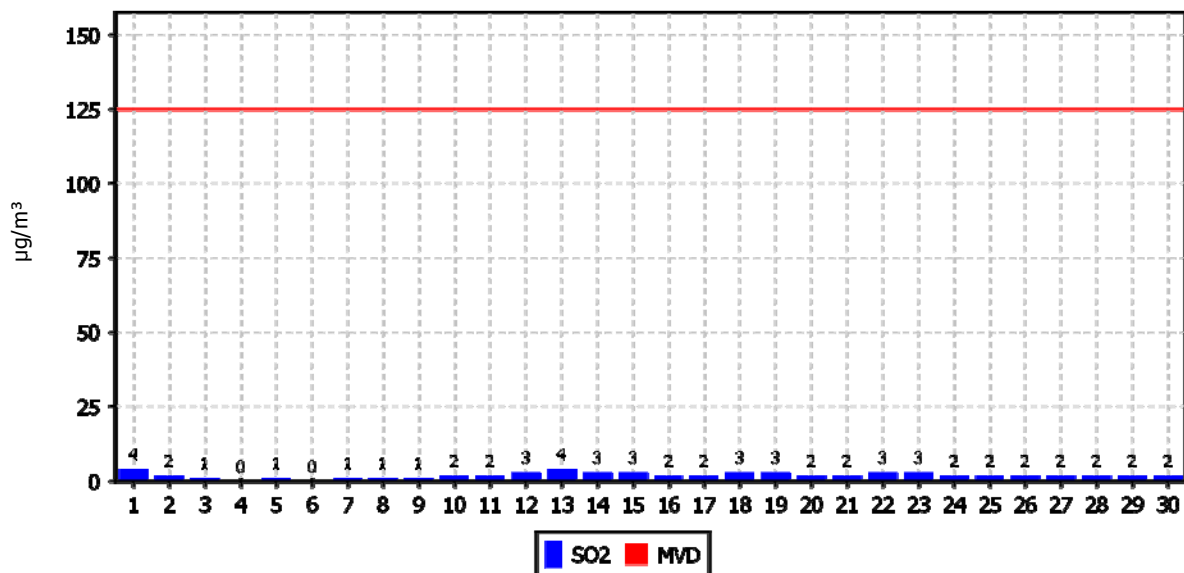
TE Šoštanj (Šoštanj)

01.06.2015 do 01.07.2015

DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)

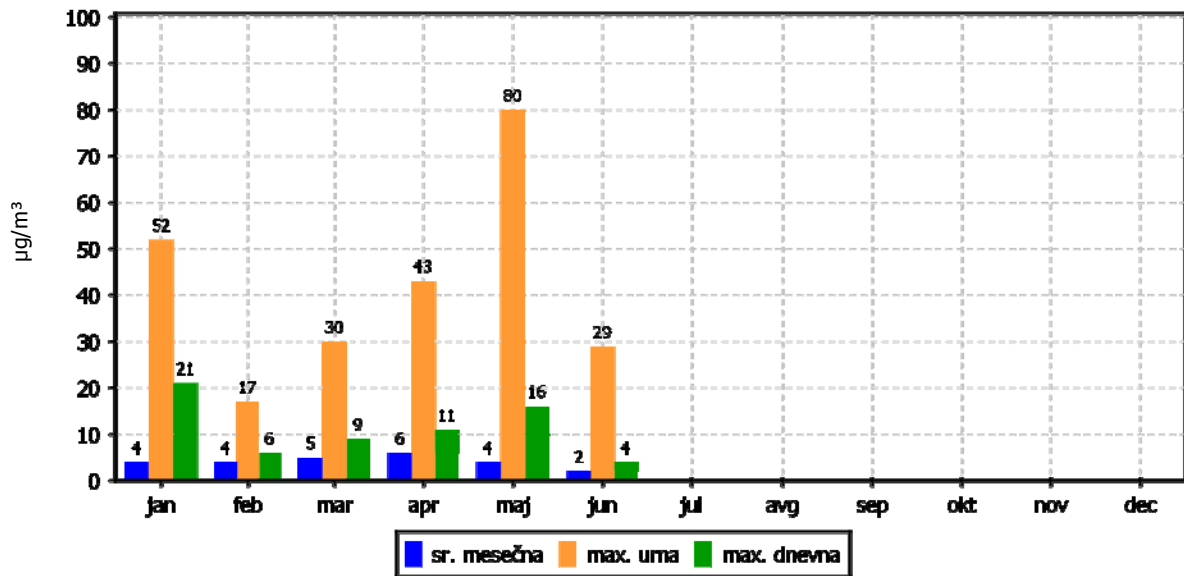
01.06.2015 do 01.07.2015



KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)

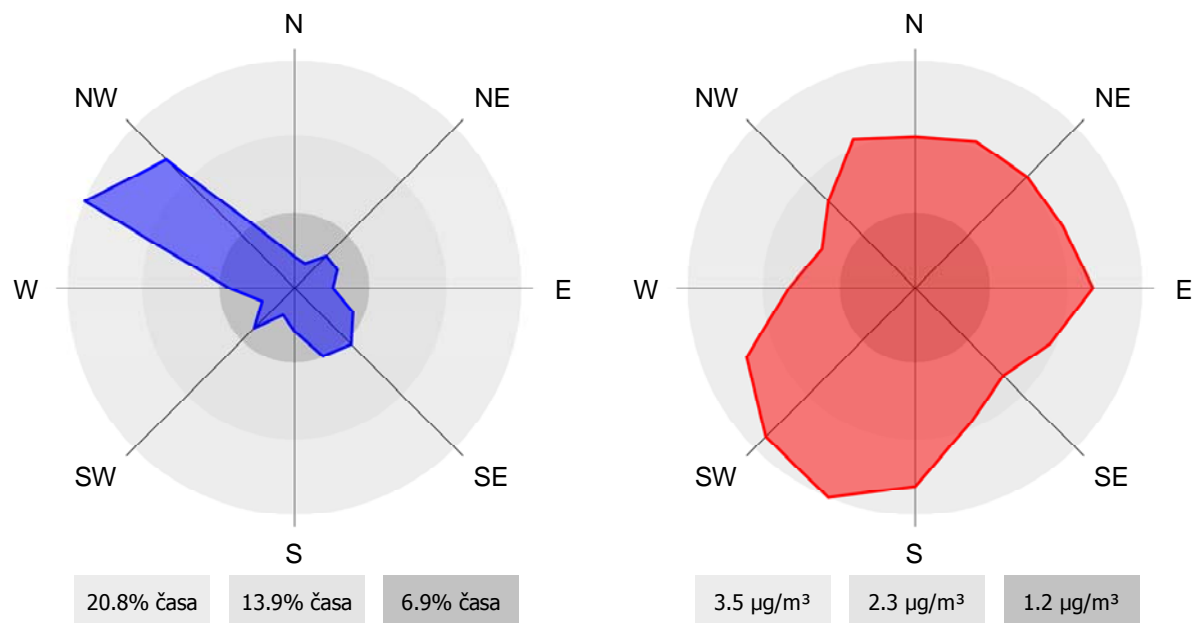
01.01.2015 do 01.01.2016



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)

01.06.2015 do 01.07.2015



2.1.1.2 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – AMP Mobilna postaja

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Mobilna postaja
Obdobje meritev: od 01.06.2015 do 01.07.2015

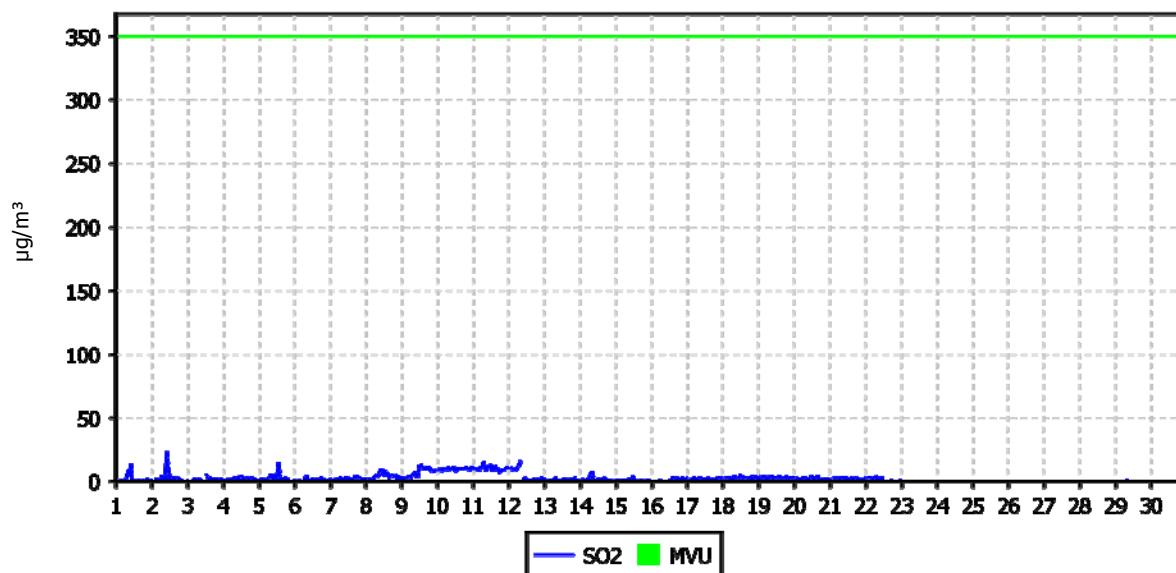
| | | |
|---|----------------------|---------------------|
| Razpoložljivih urnih podatkov: | 685 | 100% |
| Maksimalna urna koncentracija: | 23 µg/m ³ | 02.06.2015 11:00:00 |
| Maksimalna dnevna koncentracija: | 10 µg/m ³ | 11.06.2015 |
| Minimalna dnevna koncentracija: | 0 µg/m ³ | 24.06.2015 |
| Srednja koncentracija v obdobju: | 2 µg/m ³ | |
| Število primerov urne koncentracije | | |
| - nad MVU 350 µg/m ³ : | 0 | |
| Število primerov dnevne koncentracije | | |
| - nad MVD 125 µg/m ³ : | 0 | |
| Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ : | 0 | |
| Percentilna vrednost | | |
| - 98 p.v. - urnih koncentracij: | 11 µg/m ³ | |
| - 50 p.v. - dnevnih koncentracij: | 2 µg/m ³ | |

| Razredi porazdelitve | Čas. interval - URA | | Čas. interval - DAN | |
|-----------------------------------|---------------------|-----------|---------------------|-----------|
| | št. primerov | delež - % | št. primerov | delež - % |
| 0.0 do 1.0 µg/m ³ | 301 | 44 | 8 | 27 |
| 1.0 do 2.0 µg/m ³ | 111 | 16 | 8 | 27 |
| 2.0 do 3.0 µg/m ³ | 116 | 17 | 8 | 27 |
| 3.0 do 4.0 µg/m ³ | 52 | 8 | 1 | 3 |
| 4.0 do 5.0 µg/m ³ | 19 | 3 | 1 | 3 |
| 5.0 do 7.5 µg/m ³ | 12 | 2 | 2 | 7 |
| 7.5 do 10.0 µg/m ³ | 38 | 6 | 1 | 3 |
| 10.0 do 15.0 µg/m ³ | 33 | 5 | 1 | 3 |
| 15.0 do 20.0 µg/m ³ | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 20.0 do 25.0 µg/m ³ | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 25.0 do 30.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 30.0 do 35.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 35.0 do 40.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 40.0 do 45.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 45.0 do 50.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 50.0 do 60.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 60.0 do 70.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 70.0 do 80.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 80.0 do 90.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 90.0 do 100.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 100.0 do 9999.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Skupaj | 685 | 100 | 30 | 100 |

URNE KONCENTRACIJE - SO₂

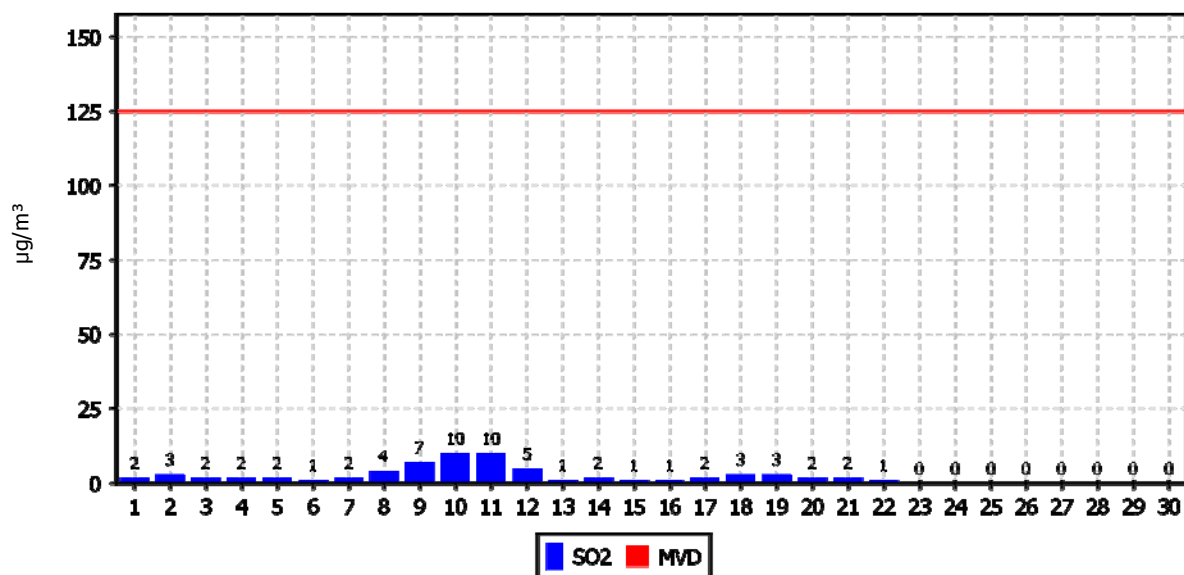
TE Šoštanj (Mobilna postaja)

01.06.2015 do 01.07.2015

DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

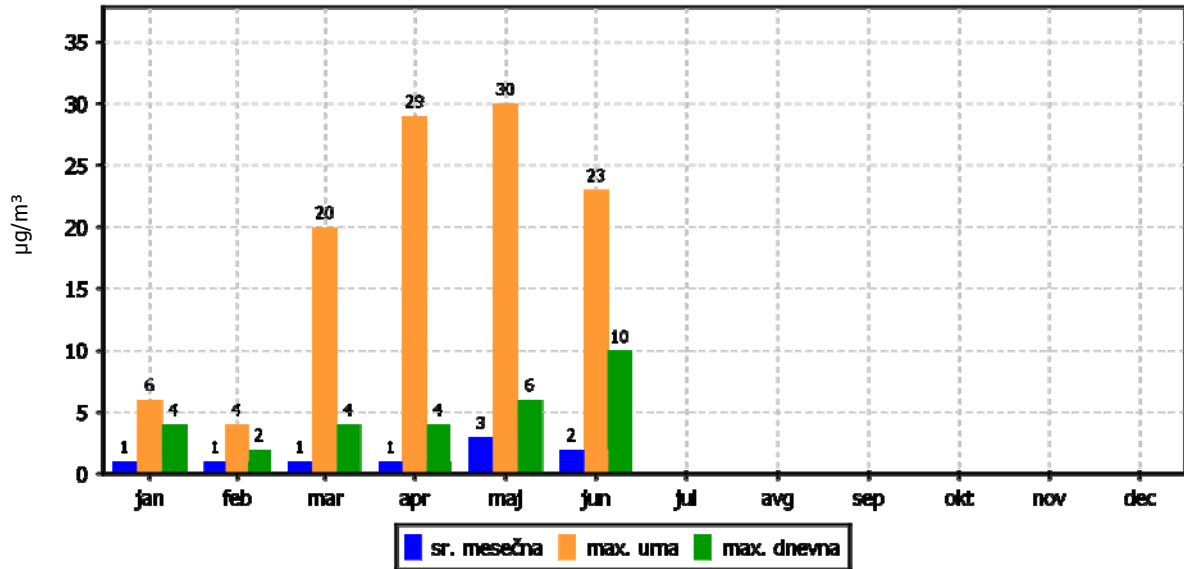
01.06.2015 do 01.07.2015



KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

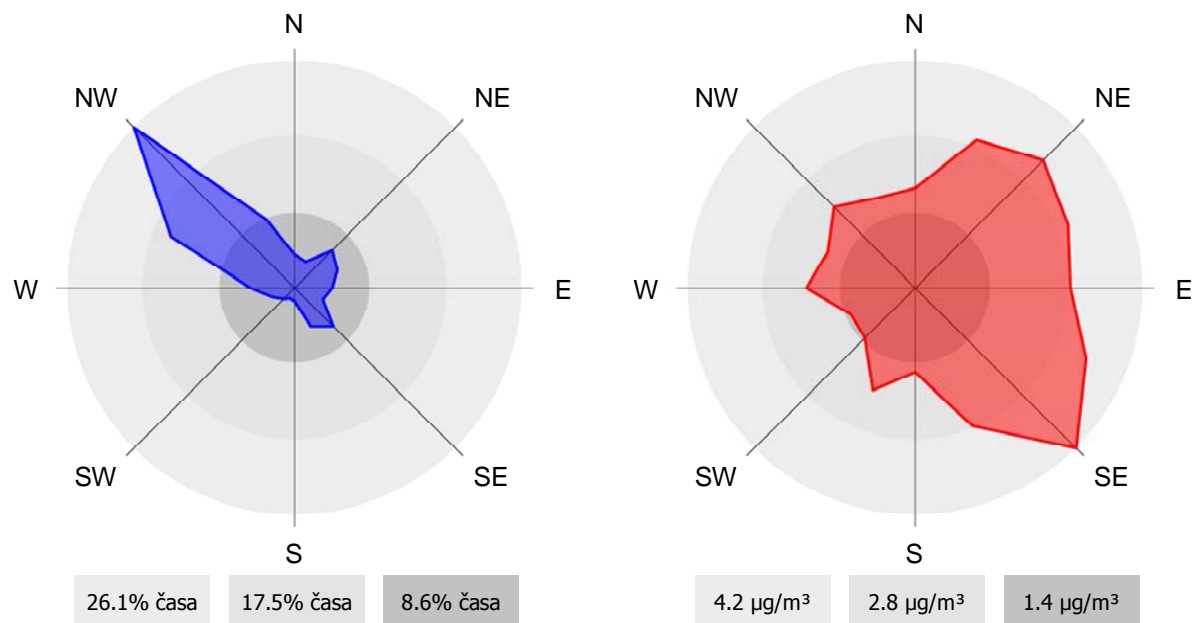
01.01.2015 do 01.01.2016



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

01.06.2015 do 01.07.2015



2.1.1.3 Pregled koncentracij v zraku: NO₂ – AMP Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Šoštanj
Obdobje meritev: od 01.06.2015 do 01.07.2015

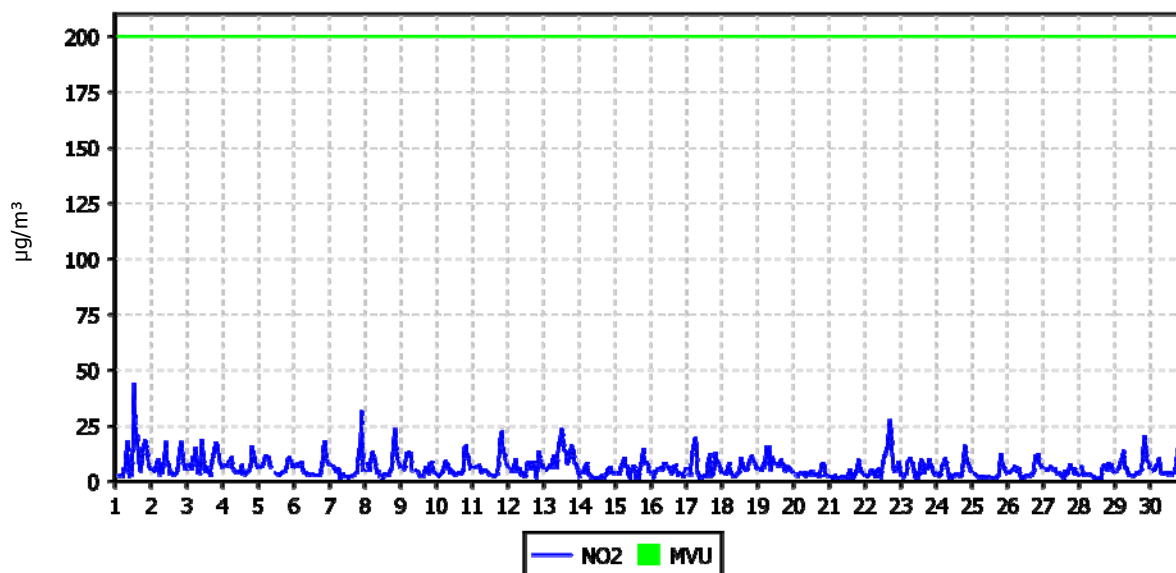
| | | |
|---|----------------------|---------------------|
| Razpoložljivih urnih podatkov: | 684 | 95% |
| Maksimalna urna koncentracija: | 44 µg/m ³ | 01.06.2015 14:00:00 |
| Maksimalna dnevna koncentracija: | 11 µg/m ³ | 13.06.2015 |
| Minimalna dnevna koncentracija: | 3 µg/m ³ | 21.06.2015 |
| Srednja koncentracija v obdobju: | 6 µg/m ³ | |
| Število primerov urne koncentracije | | |
| - nad MVU 200 µg/m ³ : | 0 | |
| Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m ³ : | 0 | |
| Percentilna vrednost | | |
| - 98 p.v. - urnih koncentracij: | 19 µg/m ³ | |
| - 50 p.v. - dnevnih koncentracij: | 6 µg/m ³ | |

| Razredi porazdelitve | Čas. interval - URA | | Čas. interval - DAN | |
|-----------------------------------|---------------------|-----------|---------------------|-----------|
| | št. primerov | delež - % | št. primerov | delež - % |
| 0.0 do 5.0 µg/m ³ | 322 | 47 | 6 | 20 |
| 5.0 do 10.0 µg/m ³ | 252 | 37 | 22 | 73 |
| 10.0 do 15.0 µg/m ³ | 67 | 10 | 2 | 7 |
| 15.0 do 20.0 µg/m ³ | 33 | 5 | 0 | 0 |
| 20.0 do 25.0 µg/m ³ | 7 | 1 | 0 | 0 |
| 25.0 do 30.0 µg/m ³ | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 30.0 do 35.0 µg/m ³ | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 35.0 do 40.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 40.0 do 45.0 µg/m ³ | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 45.0 do 50.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 50.0 do 60.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 60.0 do 80.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 80.0 do 100.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 100.0 do 120.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 120.0 do 140.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 140.0 do 160.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 160.0 do 180.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 180.0 do 200.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 200.0 do 250.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 250.0 do 300.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 300.0 do 400.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 400.0 do 9999.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Skupaj | 684 | 100 | 30 | 100 |

URNE KONCENTRACIJE - NO₂

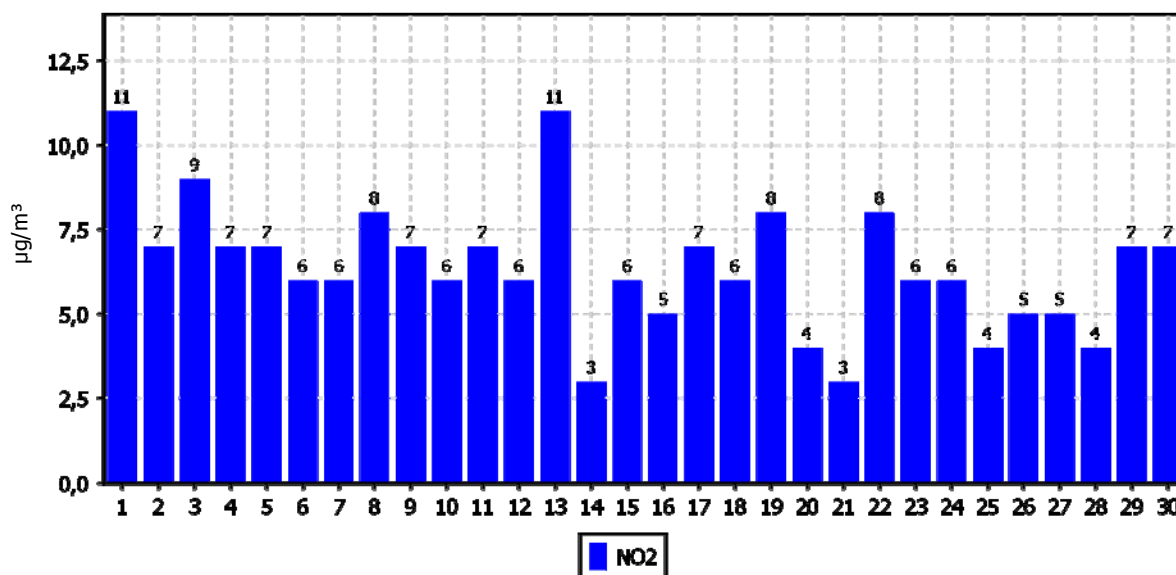
TE Šoštanj (Šoštanj)

01.06.2015 do 01.07.2015

DNEVNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)

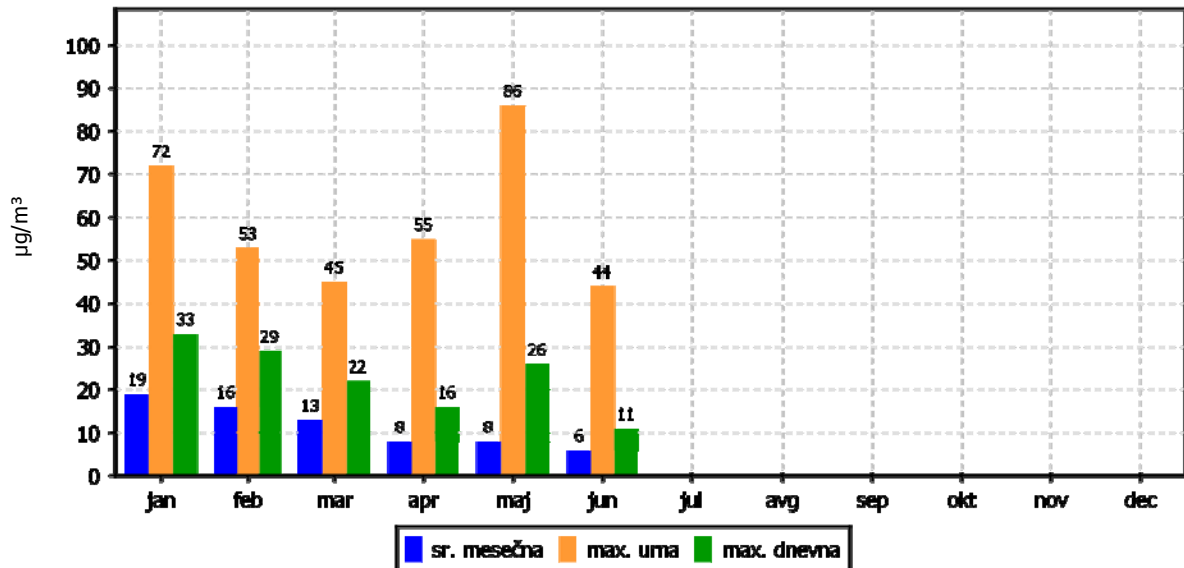
01.06.2015 do 01.07.2015



KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)

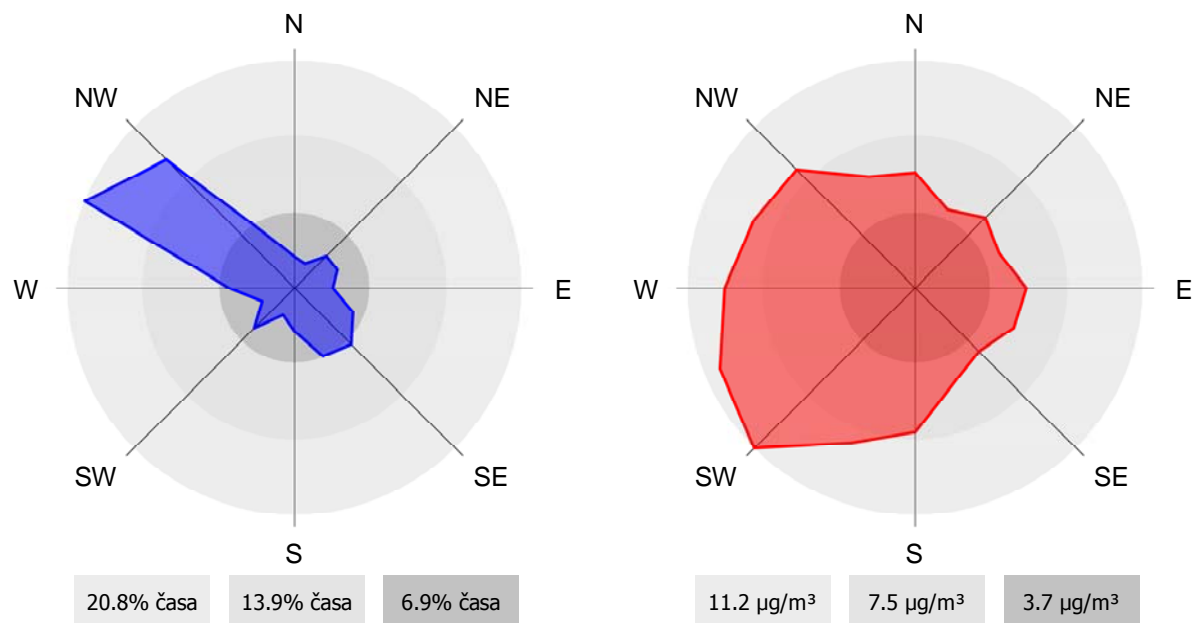
01.01.2015 do 01.01.2016



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)

01.06.2015 do 01.07.2015



2.1.1.4 Pregled koncentracij v zraku: NO₂ – AMP Mobilna postaja

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Mobilna postaja
Obdobje meritev: od 01.06.2015 do 01.07.2015

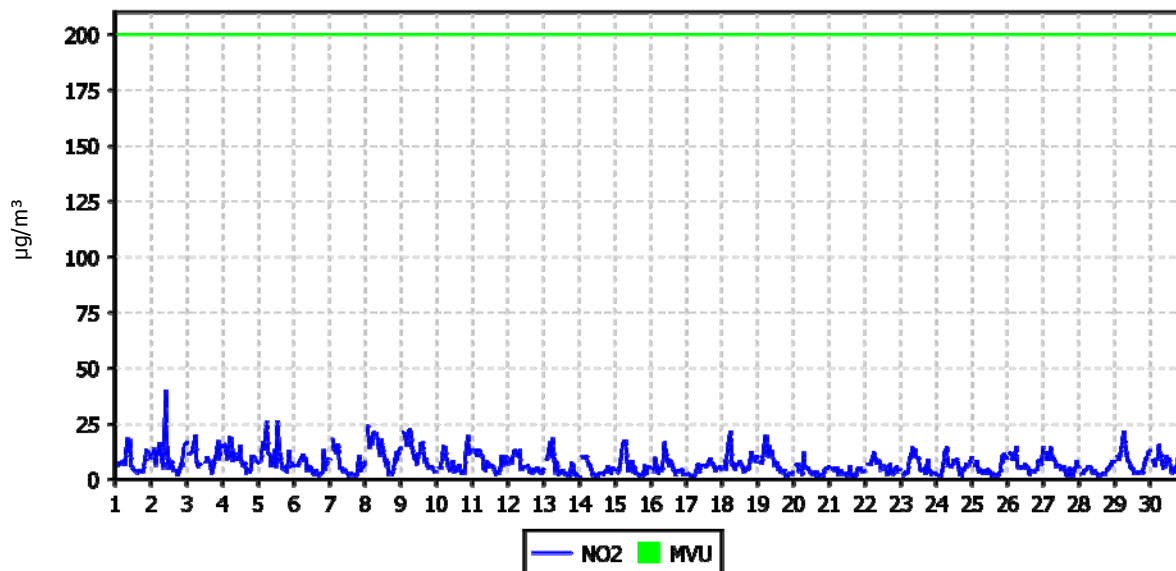
| | | |
|---|----------------------|---------------------|
| Razpoložljivih urnih podatkov: | 685 | 95% |
| Maksimalna urna koncentracija: | 40 µg/m ³ | 02.06.2015 11:00:00 |
| Maksimalna dnevna koncentracija: | 12 µg/m ³ | 08.06.2015 |
| Minimalna dnevna koncentracija: | 4 µg/m ³ | 21.06.2015 |
| Srednja koncentracija v obdobju: | 7 µg/m ³ | |
| Število primerov urne koncentracije | | |
| - nad MVU 200 µg/m ³ : | 0 | |
| Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m ³ : | 0 | |
| Percentilna vrednost | | |
| - 98 p.v. - urnih koncentracij: | 20 µg/m ³ | |
| - 50 p.v. - dnevnih koncentracij: | 7 µg/m ³ | |

| Razredi porazdelitve | Čas. interval - URA | | Čas. interval - DAN | |
|-----------------------------------|---------------------|-----------|---------------------|-----------|
| | št. primerov | delež - % | št. primerov | delež - % |
| 0.0 do 5.0 µg/m ³ | 276 | 40 | 5 | 17 |
| 5.0 do 10.0 µg/m ³ | 244 | 36 | 19 | 63 |
| 10.0 do 15.0 µg/m ³ | 113 | 16 | 6 | 20 |
| 15.0 do 20.0 µg/m ³ | 39 | 6 | 0 | 0 |
| 20.0 do 25.0 µg/m ³ | 10 | 1 | 0 | 0 |
| 25.0 do 30.0 µg/m ³ | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 30.0 do 35.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 35.0 do 40.0 µg/m ³ | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 40.0 do 45.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 45.0 do 50.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 50.0 do 60.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 60.0 do 80.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 80.0 do 100.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 100.0 do 120.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 120.0 do 140.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 140.0 do 160.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 160.0 do 180.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 180.0 do 200.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 200.0 do 250.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 250.0 do 300.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 300.0 do 400.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 400.0 do 9999.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Skupaj | 685 | 100 | 30 | 100 |

URNE KONCENTRACIJE - NO₂

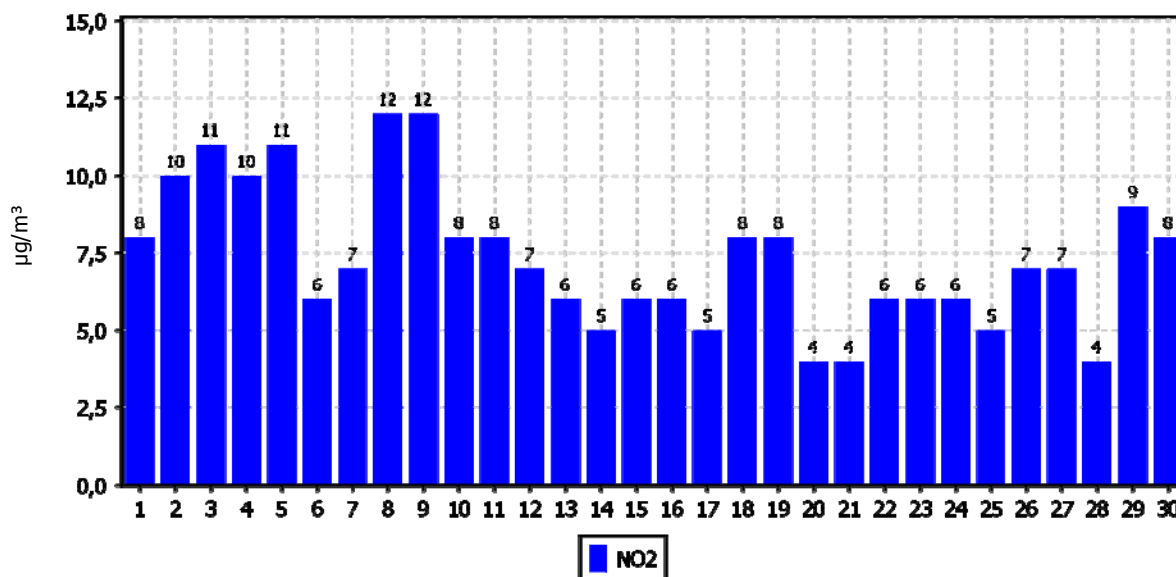
TE Šoštanj (Mobilna postaja)

01.06.2015 do 01.07.2015

DNEVNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

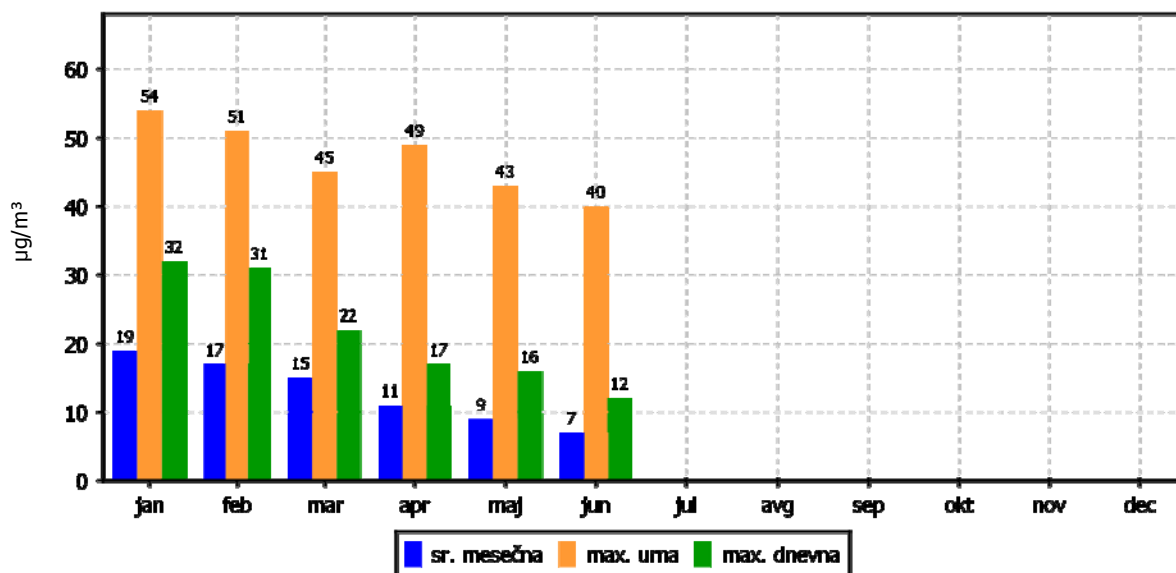
01.06.2015 do 01.07.2015



KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

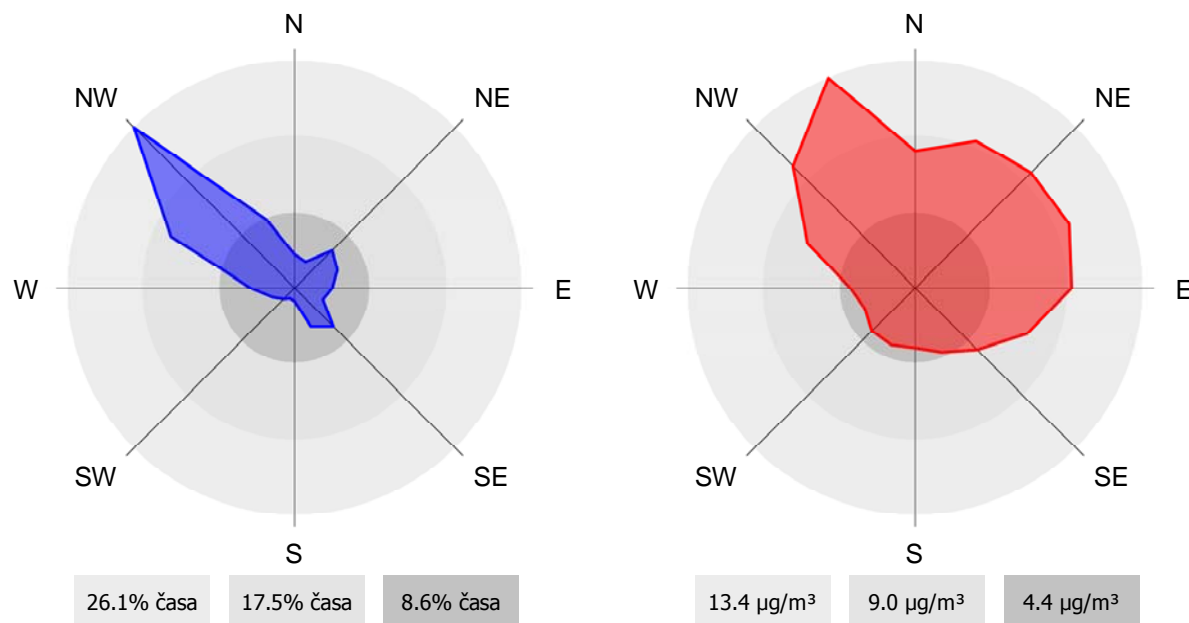
01.01.2015 do 01.01.2016



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

01.06.2015 do 01.07.2015



2.1.1.5 Pregled koncentracij v zraku: NO_x - AMP Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj

Postaja: Šoštanj

Obdobje meritev: od 01.06.2015 do 01.07.2015

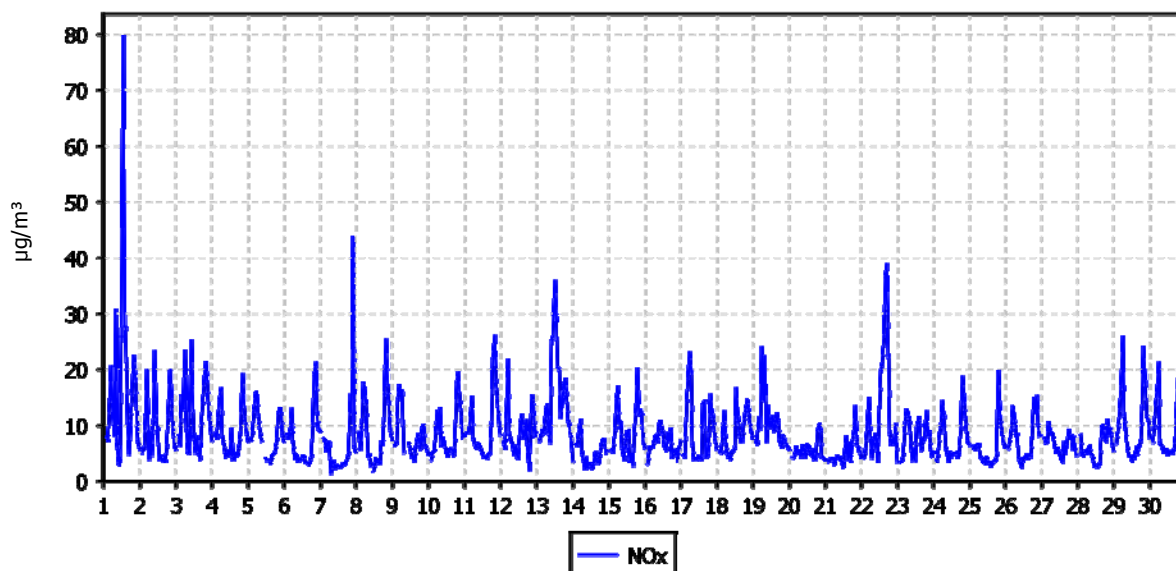
| | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|---------------------|
| Razpoložljivih urnih podatkov: | 684 | 99% |
| Maksimalna urna koncentracija: | 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 01.06.2015 14:00:00 |
| Maksimalna dnevna koncentracija: | 17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 01.06.2015 |
| Minimalna dnevna koncentracija: | 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 14.06.2015 |
| Srednja koncentracija v obdobju: | 9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | |
| Percentilna vrednost | | |
| - 98 p.v. - urnih koncentracij: | 26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | |
| - 50 p.v. - dnevnih koncentracij: | 9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | |

| Razredi porazdelitve | Čas. interval - URA | | Čas. interval - DAN | |
|--|---------------------|-----------|---------------------|-----------|
| | št. primerov | delež - % | št. primerov | delež - % |
| 0.0 do 5.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 177 | 26 | 0 | 0 |
| 5.0 do 10.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 311 | 45 | 23 | 77 |
| 10.0 do 15.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 113 | 17 | 5 | 17 |
| 15.0 do 20.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 47 | 7 | 2 | 7 |
| 20.0 do 25.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 19 | 3 | 0 | 0 |
| 25.0 do 30.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 10 | 1 | 0 | 0 |
| 30.0 do 35.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 35.0 do 40.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 3 | 0 | 0 | 0 |
| 40.0 do 45.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 45.0 do 50.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 50.0 do 60.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 60.0 do 80.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 80.0 do 100.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 100.0 do 120.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 120.0 do 140.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 140.0 do 160.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 160.0 do 180.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 180.0 do 200.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 200.0 do 250.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 250.0 do 300.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 300.0 do 400.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 400.0 do 9999.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Skupaj | 684 | 100 | 30 | 100 |

URNE KONCENTRACIJE - NO_x

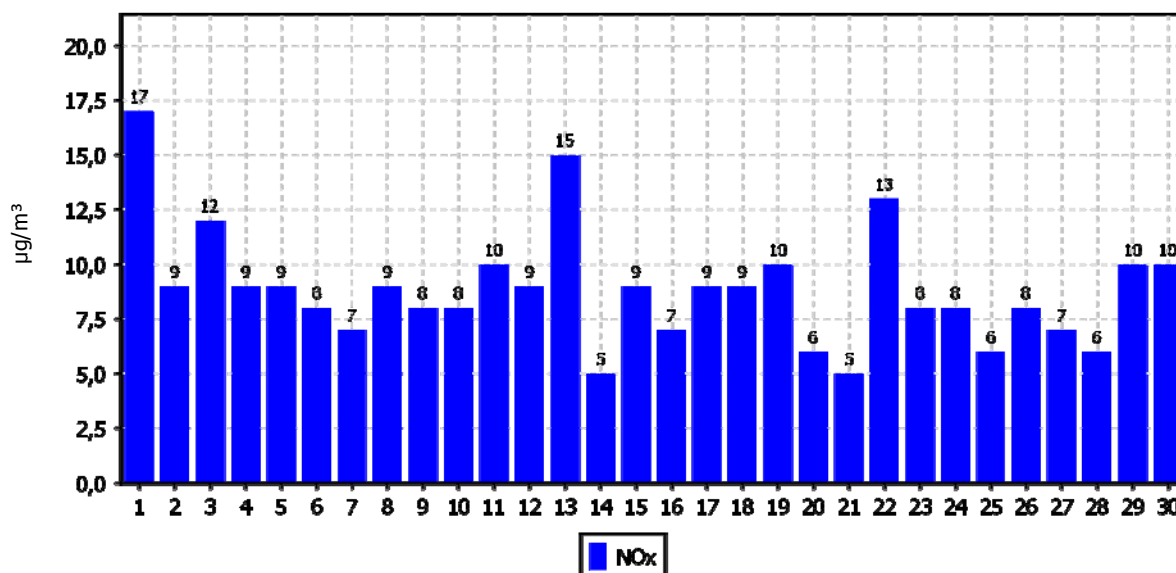
TE Šoštanj (Šoštanj)

01.06.2015 do 01.07.2015

DNEVNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Šoštanj)

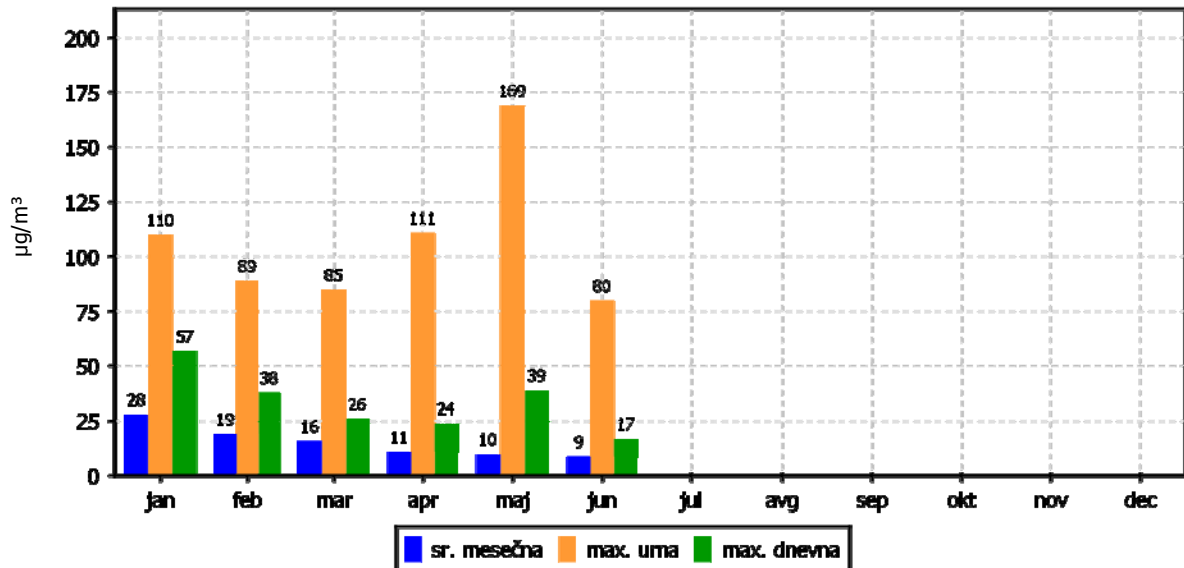
01.06.2015 do 01.07.2015



KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Šoštanj)

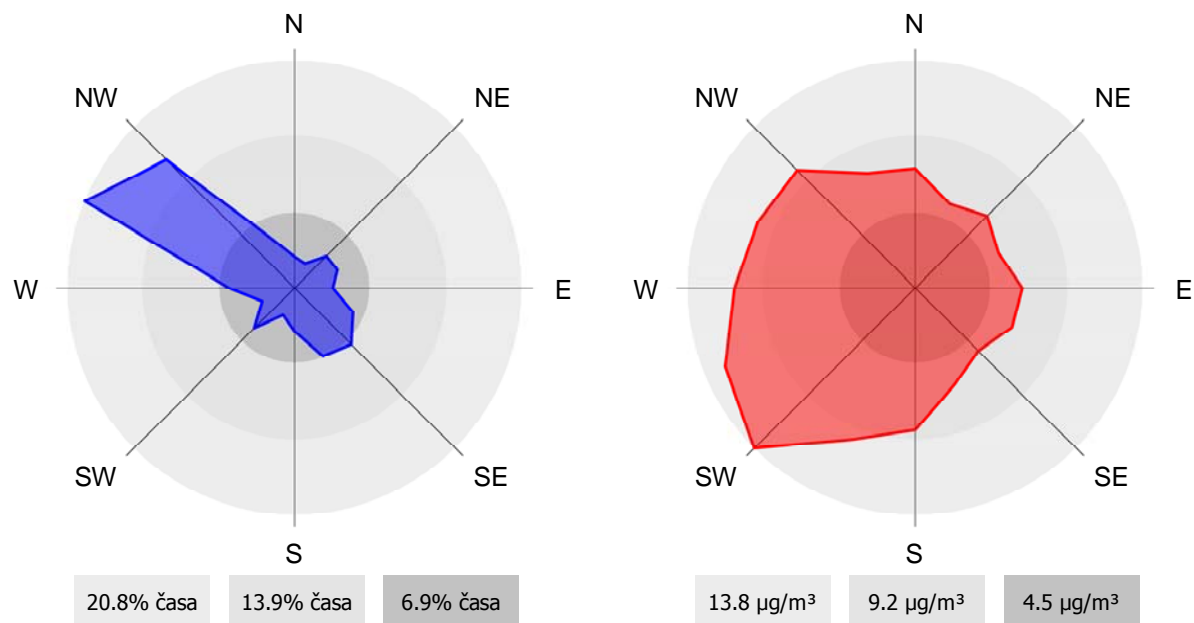
01.01.2015 do 01.01.2016



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)

01.06.2015 do 01.07.2015



2.1.1.6 Pregled koncentracij v zraku: NO_x – AMP Mobilna postaja

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Mobilna postaja
Obdobje meritev: od 01.06.2015 do 01.07.2015

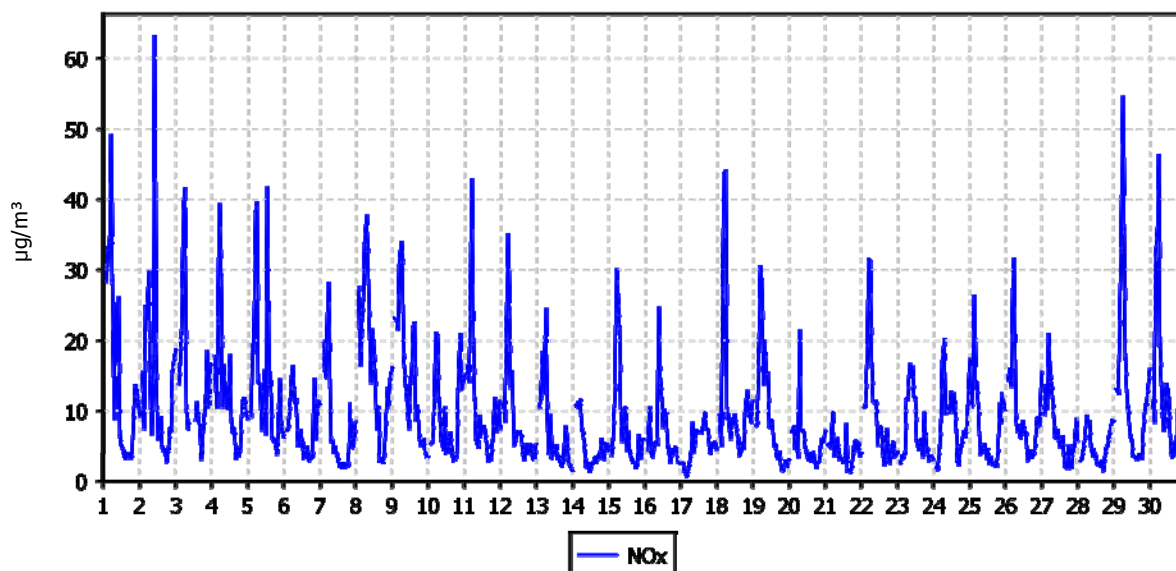
| | | |
|-----------------------------------|----------------------|---------------------|
| Razpoložljivih urnih podatkov: | 686 | 100% |
| Maksimalna urna koncentracija: | 63 µg/m ³ | 02.06.2015 11:00:00 |
| Maksimalna dnevna koncentracija: | 16 µg/m ³ | 08.06.2015 |
| Minimalna dnevna koncentracija: | 4 µg/m ³ | 21.06.2015 |
| Srednja koncentracija v obdobju: | 10 µg/m ³ | |
| Percentilna vrednost | | |
| - 98 p.v. - urnih koncentracij: | 36 µg/m ³ | |
| - 50 p.v. - dnevnih koncentracij: | 9 µg/m ³ | |

| Razredi porazdelitve | Čas. interval - URA | | Čas. interval - DAN | |
|-----------------------------------|---------------------|-----------|---------------------|-----------|
| | št. primerov | delež - % | št. primerov | delež - % |
| 0.0 do 5.0 µg/m ³ | 227 | 33 | 2 | 7 |
| 5.0 do 10.0 µg/m ³ | 228 | 33 | 17 | 57 |
| 10.0 do 15.0 µg/m ³ | 113 | 16 | 8 | 27 |
| 15.0 do 20.0 µg/m ³ | 47 | 7 | 3 | 10 |
| 20.0 do 25.0 µg/m ³ | 26 | 4 | 0 | 0 |
| 25.0 do 30.0 µg/m ³ | 14 | 2 | 0 | 0 |
| 30.0 do 35.0 µg/m ³ | 14 | 2 | 0 | 0 |
| 35.0 do 40.0 µg/m ³ | 8 | 1 | 0 | 0 |
| 40.0 do 45.0 µg/m ³ | 5 | 1 | 0 | 0 |
| 45.0 do 50.0 µg/m ³ | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 50.0 do 60.0 µg/m ³ | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 60.0 do 80.0 µg/m ³ | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 80.0 do 100.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 100.0 do 120.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 120.0 do 140.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 140.0 do 160.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 160.0 do 180.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 180.0 do 200.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 200.0 do 250.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 250.0 do 300.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 300.0 do 400.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 400.0 do 9999.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Skupaj | 686 | 100 | 30 | 100 |

URNE KONCENTRACIJE - NO_x

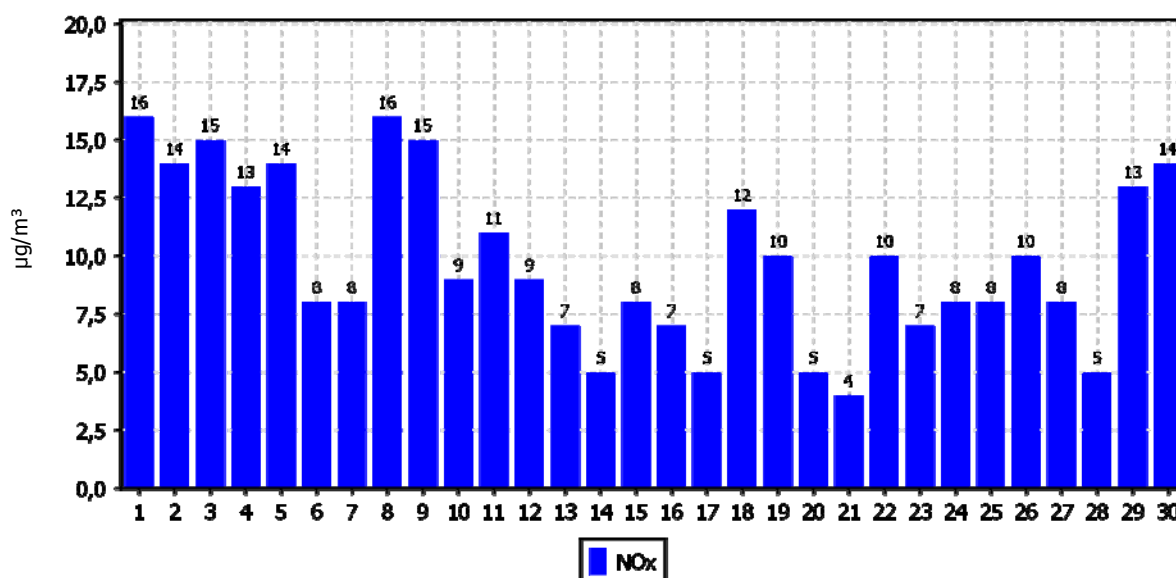
TE Šoštanj (Mobilna postaja)

01.06.2015 do 01.07.2015

DNEVNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

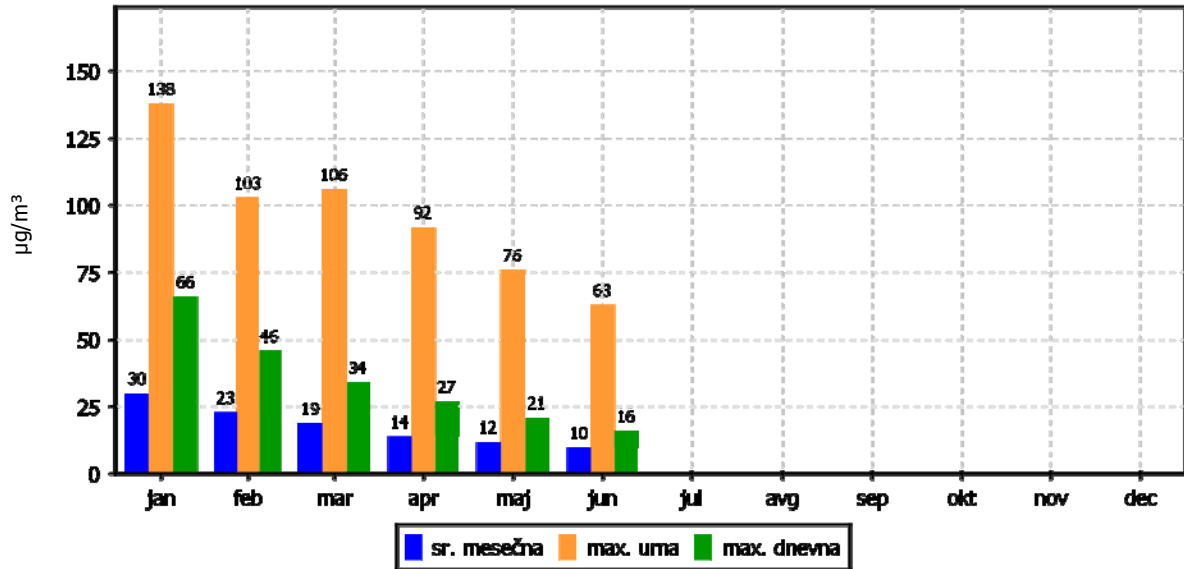
01.06.2015 do 01.07.2015



KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

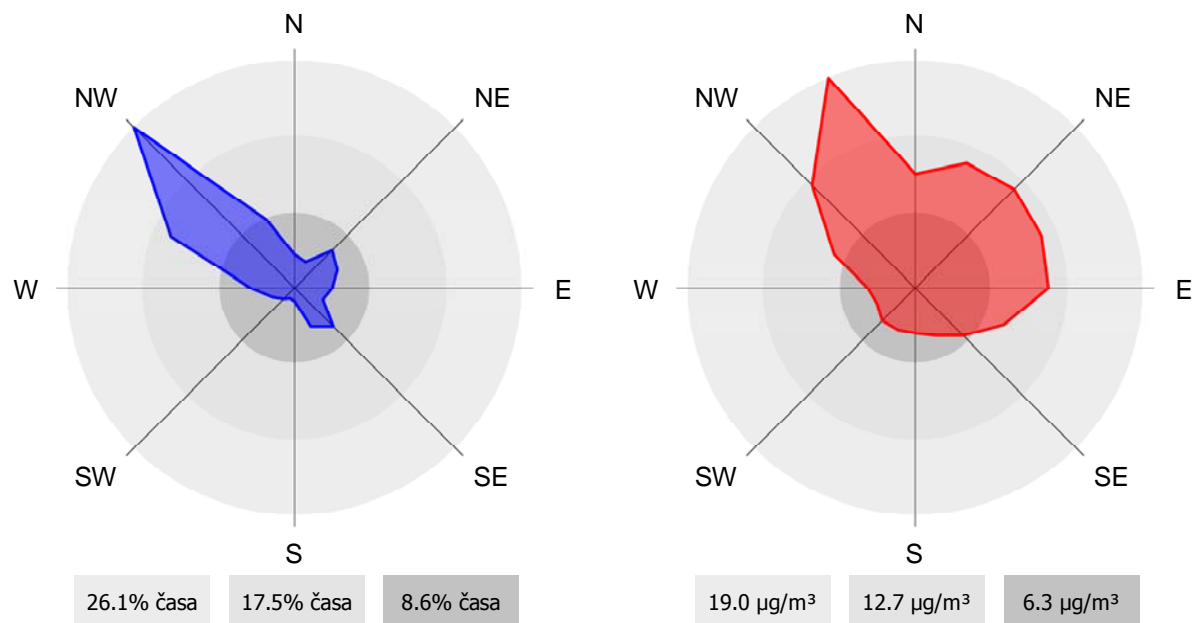
01.01.2015 do 01.01.2016



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

01.06.2015 do 01.07.2015



2.1.1.7 Pregled koncentracij v zraku: O₃ – AMP Mobilna postaja

Lokacija: TE Šoštanj

Postaja: Mobilna postaja

Obdobje meritev: od 01.06.2015 do 01.07.2015

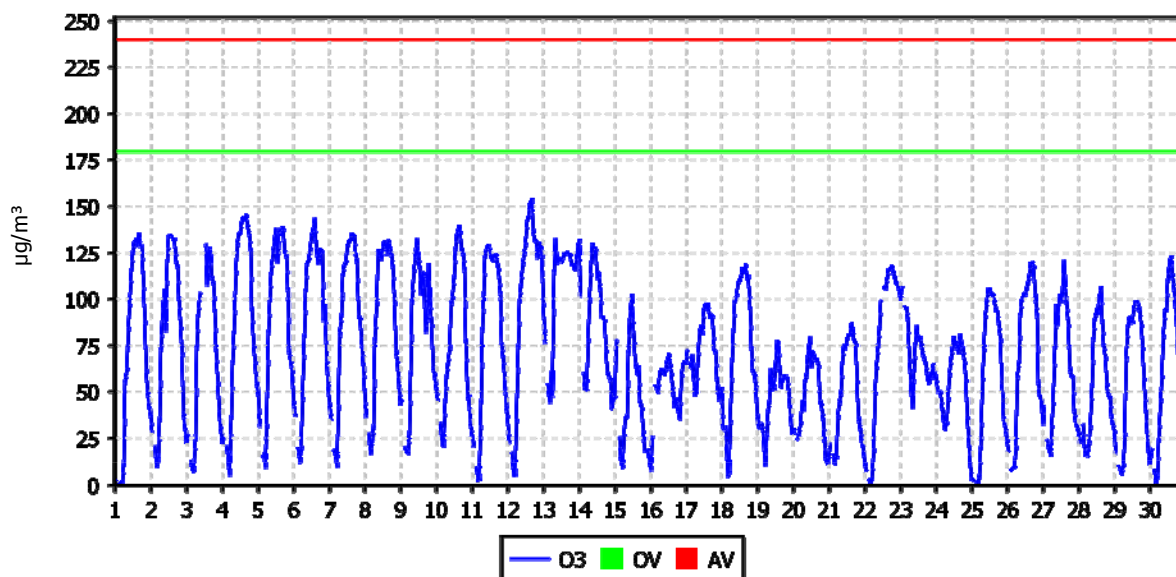
| | | |
|--|------------------------------|---------------------|
| Razpoložljivih urnih podatkov: | 686 | 100% |
| Maksimalna urna koncentracija: | 154 µg/m ³ | 12.06.2015 17:00:00 |
| Maksimalna dnevna koncentracija: | 107 µg/m ³ | 13.06.2015 |
| Minimalna dnevna koncentracija: | 46 µg/m ³ | 20.06.2015 |
| Srednja koncentracija v obdobju: | 72 µg/m ³ | |
| Število primerov urne koncentracije | | |
| - nad OV 180 µg/m ³ : | 0 | |
| - nad AV 240 µg/m ³ : | 0 | |
| Percentilna vrednost | | |
| - 98 p.v. - urnih koncentracij: | 138 µg/m ³ | |
| - 50 p.v. - dnevnih koncentracij: | 74 µg/m ³ | |
| AOT40: | | obdobje |
| - mesečna vrednost: | 8573 (µg/m ³).h | 1.6. do 1.7. |
| - varstvo rastlin: | 14540 (µg/m ³).h | 1.5. do 1.8. |
| - varstvo gozdov: | 21599 (µg/m ³).h | 1.4. do 1.9. |
| Dnevna 8-urna vrednost: | | |
| - število primerov nad 120 µg/m ³ : | 12 | |

| Razredi porazdelitve | Čas. interval - URA | | Čas. interval - DAN | |
|-----------------------------------|---------------------|-----------|---------------------|-----------|
| | št. primerov | delež - % | št. primerov | delež - % |
| 0.0 do 20.0 µg/m ³ | 79 | 12 | 0 | 0 |
| 20.0 do 40.0 µg/m ³ | 94 | 14 | 0 | 0 |
| 40.0 do 65.0 µg/m ³ | 143 | 21 | 11 | 37 |
| 65.0 do 80.0 µg/m ³ | 77 | 11 | 8 | 27 |
| 80.0 do 100.0 µg/m ³ | 92 | 13 | 10 | 33 |
| 100.0 do 120.0 µg/m ³ | 89 | 13 | 1 | 3 |
| 120.0 do 130.0 µg/m ³ | 65 | 9 | 0 | 0 |
| 130.0 do 150.0 µg/m ³ | 45 | 7 | 0 | 0 |
| 150.0 do 160.0 µg/m ³ | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 160.0 do 180.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 180.0 do 200.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 200.0 do 220.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 220.0 do 240.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 240.0 do 260.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 260.0 do 280.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 280.0 do 300.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 300.0 do 320.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 320.0 do 340.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 340.0 do 360.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 360.0 do 9999.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Skupaj | 686 | 100 | 30 | 100 |

URNE KONCENTRACIJE - O₃

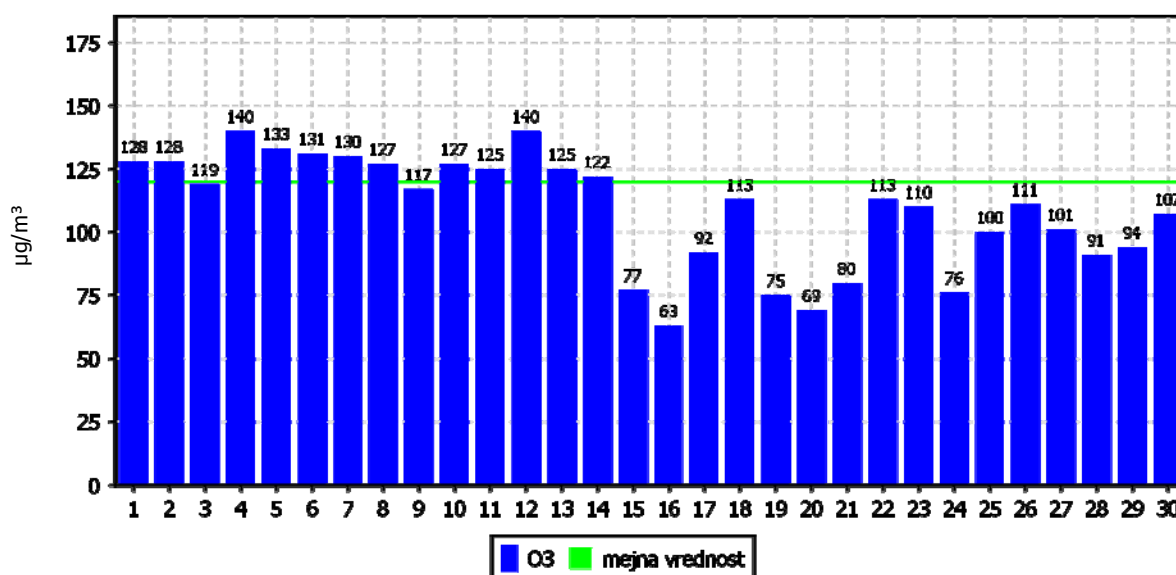
TE Šoštanj (Mobilna postaja)

01.06.2015 do 01.07.2015

DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O₃

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

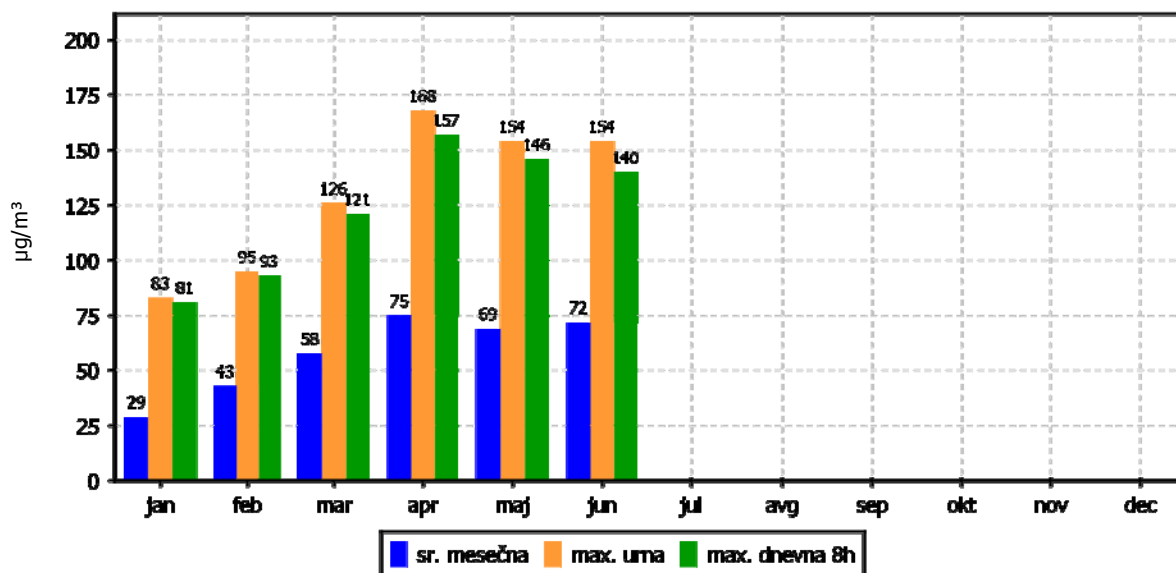
01.06.2015 do 01.07.2015



KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

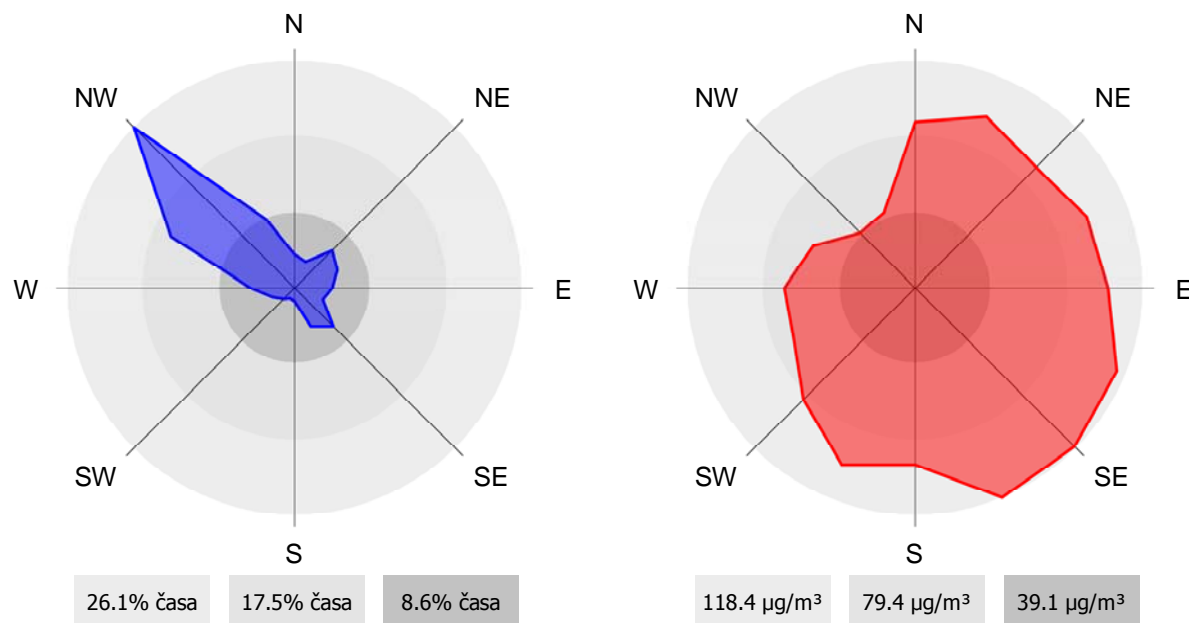
01.01.2015 do 01.01.2016



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

01.06.2015 do 01.07.2015



2.1.1.8 Pregled koncentracij v zraku: PM₁₀ – AMP Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj

Postaja: Šoštanj

Obdobje meritev: od 01.06.2015 do 01.07.2015

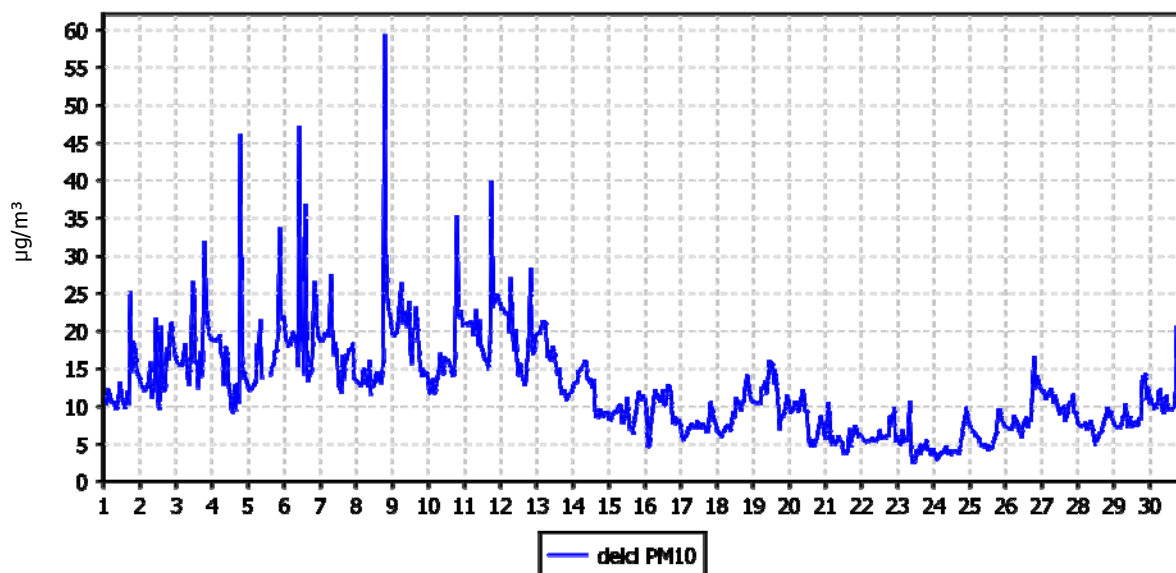
| | | |
|---------------------------------------|----------------------|---------------------|
| Razpoložljivih urnih podatkov: | 714 | 99% |
| Maksimalna urna koncentracija: | 59 µg/m ³ | 08.06.2015 20:00:00 |
| Maksimalna dnevna koncentracija: | 21 µg/m ³ | 11.06.2015 |
| Minimalna dnevna koncentracija: | 5 µg/m ³ | 24.06.2015 |
| Srednja koncentracija v obdobju: | 12 µg/m ³ | |
| Število primerov dnevne koncentracije | | |
| - nad MVD 50 µg/m ³ : | 0 | |
| Percentilna vrednost | | |
| - 98 p.v. - urnih koncentracij: | 26 µg/m ³ | |
| - 50 p.v. - dnevnih koncentracij: | 11 µg/m ³ | |

| Razredi porazdelitve | Čas. interval - URA | | Čas. interval - DAN | |
|-----------------------------------|---------------------|-----------|---------------------|-----------|
| | št. primerov | delež - % | št. primerov | delež - % |
| 0.0 do 20.0 µg/m ³ | 637 | 89 | 28 | 93 |
| 20.0 do 40.0 µg/m ³ | 74 | 10 | 2 | 7 |
| 40.0 do 50.0 µg/m ³ | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 50.0 do 65.0 µg/m ³ | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 65.0 do 100.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 100.0 do 120.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 120.0 do 140.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 140.0 do 160.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 160.0 do 175.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 175.0 do 200.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 200.0 do 250.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 250.0 do 300.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 300.0 do 350.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 350.0 do 400.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 400.0 do 450.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 450.0 do 500.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 500.0 do 600.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 600.0 do 700.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 700.0 do 800.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 800.0 do 9999.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Skupaj | 714 | 100 | 30 | 100 |

URNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

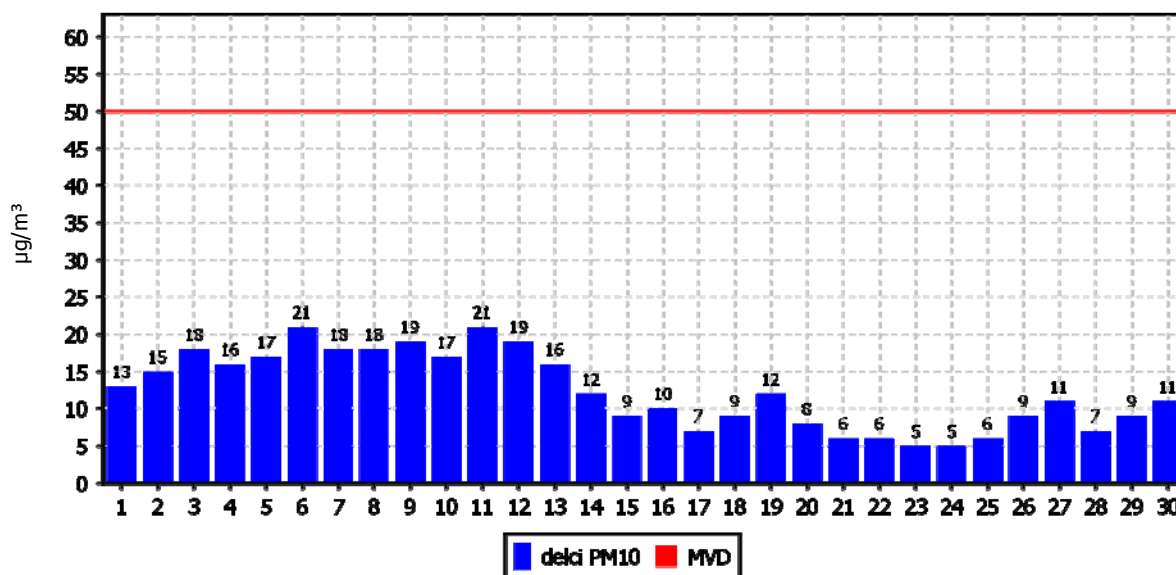
TE Šoštanj (Šoštanj)

01.06.2015 do 01.07.2015

DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Šoštanj)

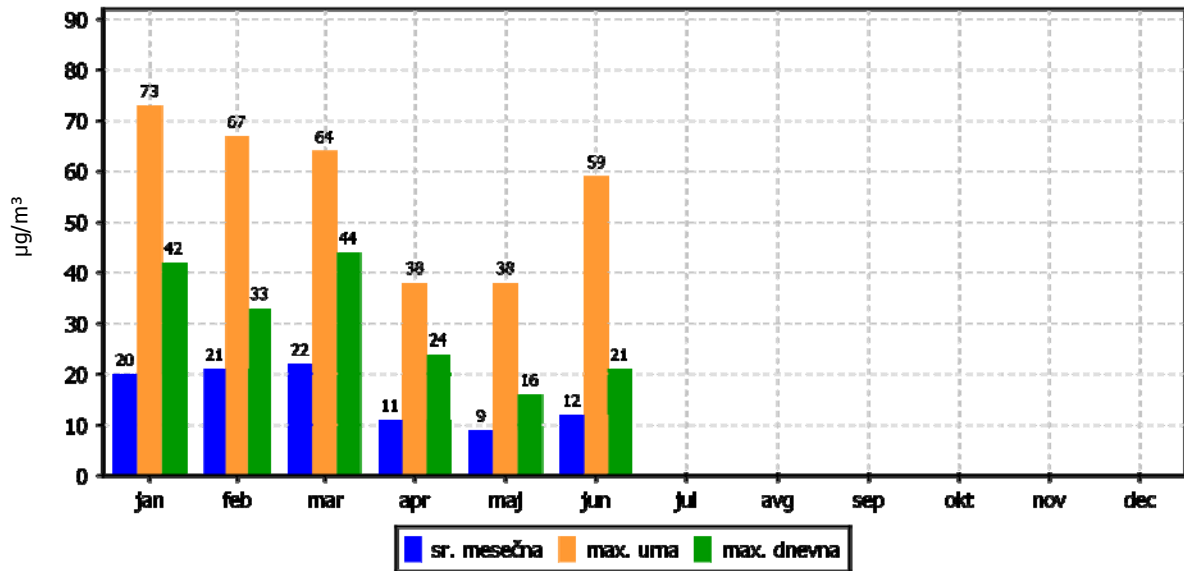
01.06.2015 do 01.07.2015



KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Šoštanj)

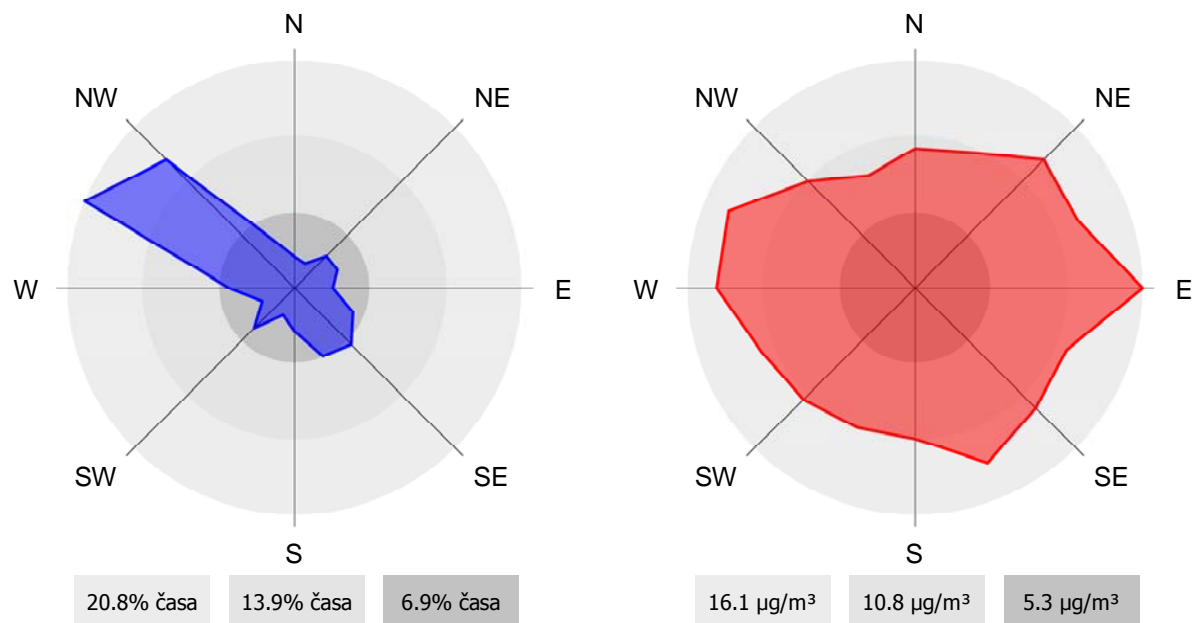
01.01.2015 do 01.01.2016



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)

01.06.2015 do 01.07.2015



2.1.1.9 Pregled koncentracij v zraku: PM₁₀ – AMP Mobilna postaja

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Mobilna postaja
Obdobje meritev: od 01.06.2015 do 01.07.2015

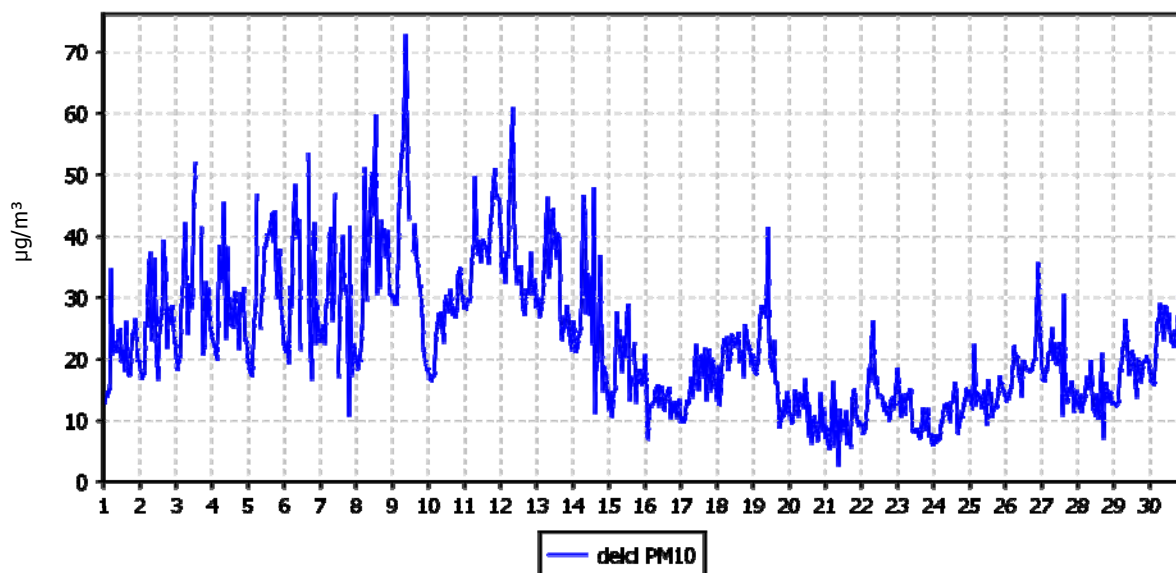
| | | |
|---------------------------------------|----------------------|---------------------|
| Razpoložljivih urnih podatkov: | 706 | 98% |
| Maksimalna urna koncentracija: | 73 µg/m ³ | 09.06.2015 10:00:00 |
| Maksimalna dnevna koncentracija: | 39 µg/m ³ | 11.06.2015 |
| Minimalna dnevna koncentracija: | 9 µg/m ³ | 21.06.2015 |
| Srednja koncentracija v obdobju: | 23 µg/m ³ | |
| Število primerov dnevne koncentracije | | |
| - nad MVD 50 µg/m ³ : | 0 | |
| Percentilna vrednost | | |
| - 98 p.v. - urnih koncentracij: | 48 µg/m ³ | |
| - 50 p.v. - dnevnih koncentracij: | 21 µg/m ³ | |

| Razredi porazdelitve | Čas. interval - URA | | Čas. interval - DAN | |
|-----------------------------------|---------------------|-----------|---------------------|-----------|
| | št. primerov | delež - % | št. primerov | delež - % |
| 0.0 do 20.0 µg/m ³ | 337 | 48 | 14 | 47 |
| 20.0 do 40.0 µg/m ³ | 311 | 44 | 16 | 53 |
| 40.0 do 50.0 µg/m ³ | 45 | 6 | 0 | 0 |
| 50.0 do 65.0 µg/m ³ | 12 | 2 | 0 | 0 |
| 65.0 do 100.0 µg/m ³ | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 100.0 do 120.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 120.0 do 140.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 140.0 do 160.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 160.0 do 175.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 175.0 do 200.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 200.0 do 250.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 250.0 do 300.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 300.0 do 350.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 350.0 do 400.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 400.0 do 450.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 450.0 do 500.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 500.0 do 600.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 600.0 do 700.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 700.0 do 800.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 800.0 do 9999.0 µg/m ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Skupaj | 706 | 100 | 30 | 100 |

URNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

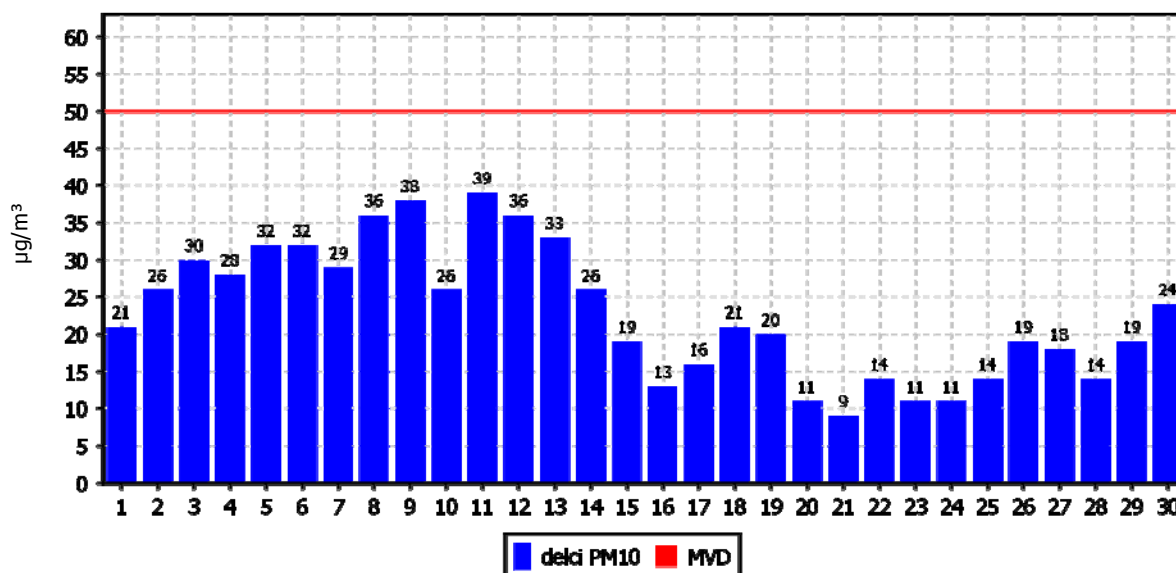
TE Šoštanj (Mobilna postaja)

01.06.2015 do 01.07.2015

DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

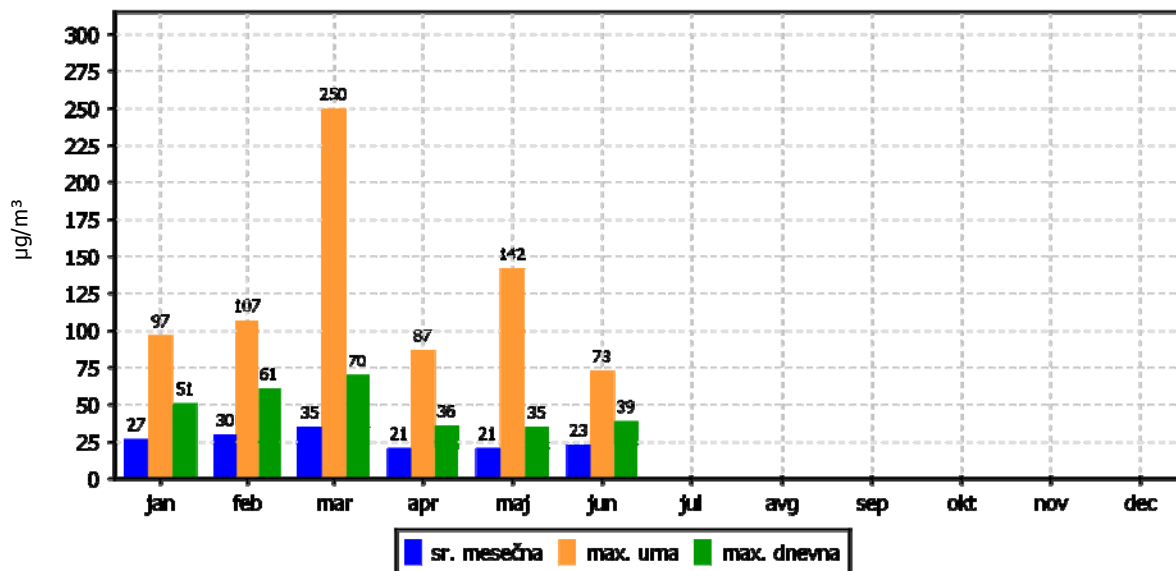
01.06.2015 do 01.07.2015



KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

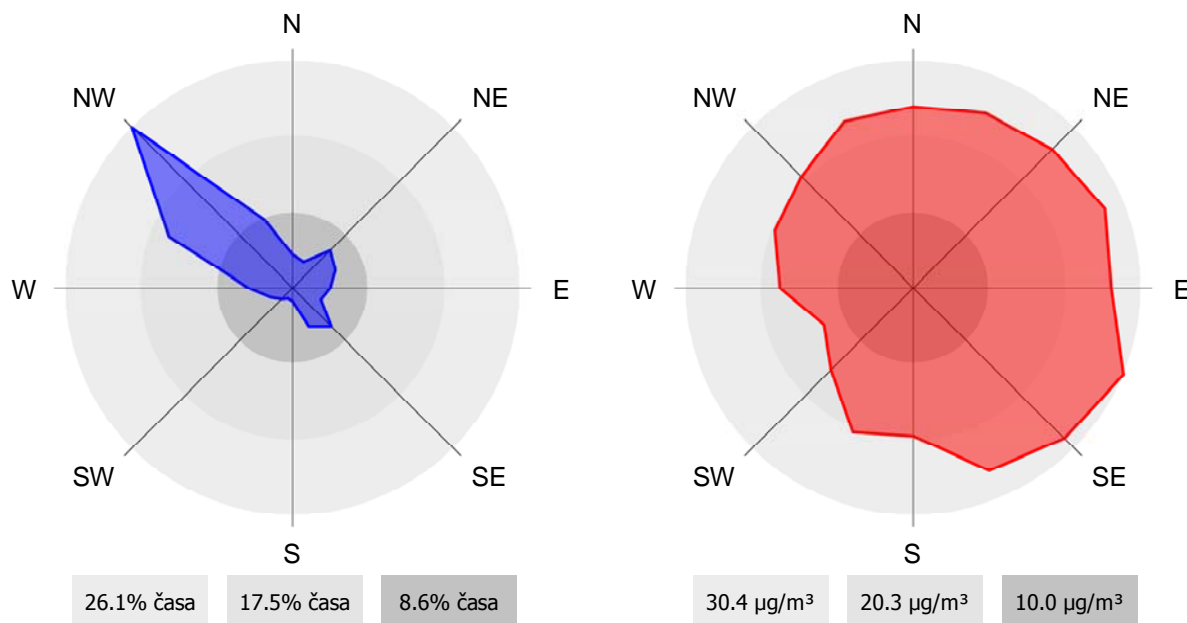
01.01.2015 do 01.01.2016



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

01.06.2015 do 01.07.2015



2.1.2 Analiza meritev

V mesecu juniju 2015 je bilo na lokaciji Šoštanj izmerjeno več kot 90 % pravilnih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev SO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (350 µg/m³) in dnevna mejna vrednost SO₂ (125 µg/m³) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO₂ je znašala 29 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 4 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 2 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče iz jugozahoda. Največji deleži so iz smeri SSW, SW in S. TE Šoštanj leži v smeri S, gradbišče bloka TEŠ 6 v smeri SW.

V mesecu juniju 2015 je bilo na lokaciji Mobilna postaja – Aškerčeva cesta izmerjeno več kot 90 % pravilnih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev SO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (350 µg/m³) in dnevna mejna vrednost SO₂ (125 µg/m³) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO₂ je znašala 23 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 10 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 2 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo največje iz jugovzhoda. Največji deleži so iz smeri SE, ESE in NE. TE Šoštanj in gradbišče bloka TEŠ 6 ležita v smeri ESE.

V mesecu juniju 2015 je bilo na lokaciji Šoštanj izmerjeno več kot 90 % pravilnih rezultatov urnih koncentracij NO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev NO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (200 µg/m³) in alarmna mejna vrednost (koncentracije 3-eh zaporednih ur nad 400 µg/m³) NO₂ nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija NO₂ je znašala 44 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 11 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 6 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje NO₂ je bilo največje iz jugozahoda. Največji deleži so iz smeri SW, SSW in W. TE Šoštanj leži v smeri S, gradbišče bloka TEŠ 6 v smeri SW.

V mesecu juniju 2015 je bilo na lokaciji Mobilna postaja – Aškerčeva cesta izmerjeno več kot 90 % pravilnih rezultatov urnih koncentracij NO₂ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev NO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Urna mejna vrednost (200 µg/m³) in alarmna mejna vrednost (koncentracije 3-eh zaporednih ur nad 400 µg/m³) NO₂ nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija NO₂ je znašala 40 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 12 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 7 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje NO₂ je bilo največje iz severozahoda. Največja deleža sta iz smeri NNW in NW. TE Šoštanj in gradbišče bloka TEŠ 6 ležita v smeri ESE.

V mesecu juniju 2015 je bilo na lokaciji Mobilna postaja – Aškerčeva cesta izmerjeno več kot 90 % pravilnih rezultatov urnih koncentracij O₃ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev O₃ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Opozorilna (180 µg/m³) in alarmna vrednost O₃ (240 µg/m³) nista bili preseženi. Ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi (120 µg/m³) je bila presežena 12-krat. Maksimalna urna koncentracija O₃ je znašala 154 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 107 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 72 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je srednji. Ozon je prihajal v največji meri iz jugovzhoda. Največji deleži so iz smeri SE, SSE in ESE. TE Šoštanj in gradbišče bloka TEŠ 6 ležita v smeri ESE.

V mesecu juniju 2015 je bilo na lokaciji Šoštanj izmerjeno več kot 90 % pravilnih rezultatov urnih koncentracij delcev PM₁₀ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev delcev PM₁₀ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Dnevna mejna vrednost (50 µg/m³) ni bila presežena. Maksimalna urna koncentracija delcev PM₁₀ je znašala 59 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 21 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 12 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje z delci PM₁₀ je bilo največje iz vzhoda. Največji deleži so iz smeri E, WNW in W. TE Šoštanj leži v smeri S, gradbišče bloka TEŠ 6 v smeri SW.

V mesecu juniju 2015 je bilo na lokaciji Mobilna postaja – Aškerčeva cesta izmerjeno več kot 90 % pravilnih rezultatov urnih koncentracij delcev PM₁₀ v zraku, zato rezultati sledijo cilju za letno razpoložljivost uradnih podatkov meritev delcev PM₁₀ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Šoštanj. Dnevna mejna vrednost (50 µg/m³) ni bila presežena. Maksimalna urna koncentracija delcev PM₁₀ je znašala 73 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 39 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 23 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je srednji. Onesnaženje z delci PM₁₀ je bilo največje iz jugovzhoda. Največji deleži so iz

smeri ESE, SE in SSE. TE Šoštanj in gradbišče bloka TEŠ 6 ležita v smeri ESE.

2.1.3 Predlagani ukrepi

/

2.1.4 Povzetek

Meritve onesnaženosti zraka in meteoroloških parametrov so bile opravljene z merilnim sistemom monitoringa kakovosti zunanega zraka TE Šoštanj na 2-eh lokacijah: AMP Šoštanj in AMP Mobilna postaja. Merilne lokacije so v upravljanju strokovnega osebja TE Šoštanj. Postopke za izvajanje meritev in nadzora skladnosti, izvaja EIMV. Izdelal je tudi obdelavo rezultatov meritev in potrdil njihovo veljavnost.

V poročilu so za mesec junij 2015 podani rezultati urnih in dnevni vrednosti za parametre SO_2 , NO_2 , NO_x , O_3 in delcev PM_{10} ter statistična analiza v skladu s predpisano zakonodajo. Podani so tudi rezultati meritev meteoroloških parametrov v juniju 2015 na obeh lokacijah (poglavje 3).

Rezultati meritev onesnaženosti kažejo, da so bile na postajah Šoštanj in Mobilna postaja koncentracije onesnaževal SO_2 , NO_2 in delcev PM_{10} v mesecu juniju 2015 v okviru dovoljenih mejnih vrednosti. Ciljna vrednost ozona za varovanje zdravja ljudi je bila na postaji Mobilna postaja presežena 12-krat.

2.1.5 Priloge

/

2.2 OBČASNI MONITORING KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA

Onesnaženost zraka z lebdečimi delci postaja v Sloveniji in Evropi vedno bolj pereča. Delci manjši od 10 mikrometrov (PM₁₀) povzročajo zdravstvene težave, saj lahko prodrejo globoko v dihalne organe. Snovna sestava teh delcev je različna in obsega naravne snovi kakor tudi onesnaževala antropogenega izvora. Pri onesnaževalih pa pogosto nastopajo različne spojine kot so sulfati (SO₄²⁻), nitrati (NO₃⁻), amonij (NH₄⁺), različne kovine ter ogljik v organski in anorganski obliki.

TE Šoštanj že od začetka osemdesetih let spremlja parametre zakisljevanja, eutrofikacije in kovin v padavinah. Zaradi povečanega poudarka ugotavljanju stanja onesnaženosti zunanega zraka z delci PM₁₀ se morajo v skladu z Uredbo o arzenu, kadmiju, živem srebru, niklju in policikličnih aromatskih ogljikovodikih v zunanjem zraku [viii] in Prilogo 4 Pravilnik o monitoringu kakovosti zunanega zraka [iii] ugotavljati tudi koncentracije kovin. Poseben poudarek se nanaša na arzen, kadmij, živo srebro, policiklične aromatske ogljikovodike (PAH) in nikelj. Kovine so opisane v nadaljevanju (Tabela 2).

Velikost delcev se določa na aerodinamičen način. Večstopenjski kaskadni impaktor, ki ga lahko priklopimo na katerikoli standarden visokovolumski vzorčevalnik zraka, nam omogoča razvrščanje lebdečih delcev v pet velikostnih frakcij/razredov. V okviru meritev na AMP Šoštanj se spremljala vsebnost PM₁₀ v zunanjem zraku. Kompaktorji serije 230 so naprave, ki na enostaven in točen način omogočajo ugotovitev porazdelitve delcev glede na njihovo velikost ter frakcijo/količino respiratorne mase, tako na prostem kot v bivalnem okolju.

Tabela 2: Opis kovin, ki se nahajajo v delcih PM₁₀

| IME KOVINE | OPIS KOVIN |
|-------------------------|---|
| ŽIVO SREBRO (Hg) | <p>V naravi se živo srebro pojavlja v več različnih kemičnih in fizikalnih oblikah, kot elementarno živo srebro, anorgansko živo srebro, monometil živo srebro, dimetil živo srebro, etil živo srebro in živosrebrov sulfid ali cinabarit.</p> <p>Polovico živega srebra v atmosferi tvorijo elektrarne na premog, preostanek tvorijo naravni viri, kot so vulkani. Dve tretjini živega srebra, katerega ustvarimo ljudje pride iz nepopolnega izgorevanja, večinoma premoga. Ostali pomembni viri, ki jih ustvarjamo ljudje vključujejo pridobivanje zlata, barvnih kovin, proizvodnja cementa, odstranjevanje odpadkov, človeški krematorij, kavstična proizvodnja sode, surovega železa in jekla, proizvodnja živega srebra (večinoma za baterije) in kurjenje biomase.</p> <p>V vodnih okoljih pride do tako imenovane metilacije živega srebra v metil živo srebro (t.j. mono-metil živo srebrove spojine - MeHg), za katerega je značilno kopičenje v prehranski verigi (biomagnifikacija). Poglavitni vir izpostavljenosti organskemu živemu srebru v splošni populaciji so ribe.</p> <p>Poglavitna pot vnosa pri ljudeh je inhalacija, v pljučih se absorbira kar 80%. V krvi se zadrži okrog 10% v pljučih absorbiranega Hg⁰, vendar pa je ta delež odvisen od stopnje izpostavljenosti. Največ živega srebra se kopiči v ledvicah.</p> |
| KADMIJ (Cd) | <p>V naravi se kadmij nahaja v obliki kadmijevega sulfida ter spremlja cink v njegovih rudah.</p> <p>Kadmij se sprošča v okolje tudi z izločanjem odpadnih industrijskih snovi in z izgorevanjem fosilnih goriv ter s sežiganjem plastike in pigmentov na osnovi kadmija. Gnojila predstavljajo največjo nevarnost za kontaminacijo pridelkov s kadmijem, ki jih pridobimo iz zemlje.</p> <p>Kadmij nima pomembne metabolične vloge pri rastlinah in živalih. Živalim je toksičen že pri nizkih koncentracijah. Previsoka vsebnost v rastlinah pa lahko škodi tudi človeški prehrabeni verigi, saj se lahko kadmij akumulira v ledvicah.</p> |
| NIKELJ (Ni) | <p>Nikelj se v naravi pojavlja v zelo nizkih koncentracijah, največkrat v spojinah z žveplom, arzenom in antimonom ter v silikatnih mineralih.</p> <p>V industriji se zaradi obstojnosti na zraku, uporablja pri galvanizaciji, za zaščito kovinskih predmetov, kot katalizator pri reakcijah z vodikom, za povečanje trdnosti v železovih zlitinah.</p> <p>Viri kadmija v okolju so rudarstvo, kovinska industrija, kurišča, sežigalnice in odlagališča odpadkov, umetna gnojila, cigaretni dim. Pri splošni populaciji predstavljajo glavni vir kadmija živila.</p> <p>Kadmij lahko poškoduje dihala, prebavila in ledvice ter lahko povzroča raka. Nabira se v ledvicah (predvsem v ledvični skorji) in jetrih, kjer se veže na nizkomolekularni protein metalotionin. Kadmij ima dolg razpolovni čas, saj lahko traja več desetletij. Izloča se v glavnem skozi ledvica, izločanje v mleko pa je minimalno.</p> |
| ARZEN (As) | <p>Arzen v okolju nastopa v obliki številnih spojin, ki imajo različno toksičnost oziroma strupenost. Najbolj toksične so trivalentne anorganske in organske spojine, ki v telesu povzročijo tvorbo prostih radikalov ter s tem povzročijo oksidativni stres.</p> |

Dokument Celokupne koncentracije arzena v hrani so zelo različne in so odvisne tako od vsebnosti arzena v okolju, kjer je Elektronski dokument je informativne narave in se lahko uporablja izključno v nekomercialne namene.

| IME KOVINE | OPIS KOVIN |
|--|--|
| | <p>bila hrana pridelana kot tudi od vrste živil. Živila rastlinskega izvora imajo samo izjemoma povišano vsebnost arzena, medtem ko ga npr. morska hrana skoraj praviloma vsebuje zelo veliko. Arzen je v hrani lahko prisoten v obliki različnih spojin.</p> |
| <p>POLICIKLIČNI AROMATSKI OGLJIKOVODIKI (PAH)</p> | <p>Policiklični aromatski ogljikovodiki so organske spojine sestavljene iz dveh ali več benzenskih obročev. Nahajajo se v nafti, premogu in katranu. Nastajajo pa tudi kot stranski produkt pri nepopolnem izgorevanju biomase in fosilnih goriv med obdelavo živil pri visokih temperaturah z odsotnostjo kisika, predvsem pri razgradnji maščob in pri nekaterih tradicionalnih postopkih dimljenja živil.</p> <p>Ljudje smo policikličnim aromatskim ogljikovodikom izpostavljeni pri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vdihavanju zraka, ki vsebuje PAH-e (delavci v premogovnikih, asfaltnih bazah, sežigalnicah odpadkov, tudi v proizvodnji živil/prekajevalnice, kuhanje...), - kadilci in pasivni kadilci z vdihavanjem cigaretne dima; - pri kurjenju s fosilnimi gorivi (les, premog), zažiganju kmetijskih površin; - preko izpušnih plinov v prometu, z zauživanjem hrane (jedi z žara, toplotno procesirana živila – dimljenje, sušenje, pečenje...). <p>Dojeni otroci so lahko izpostavljeni PAH-om preko materinega mleka. PAH-i so namreč lipofilni, največ jih najdemo v maščobah.</p> <p>Nekateri PAH-i so genotoksični, karcinogeni, toksični in bioakumulativni pri kronični izpostavljenosti. Akutna toksičnost PAH-ov je nizka do zmerna. Dokazano je, da so nekateri, kot je benzo(a)piren povzročitelj raka pri ljudeh.</p> |

2.2.1 Rezultati meritev

2.2.1.1 Pregled koncentracij v PM₁₀ – AMP Šoštanj

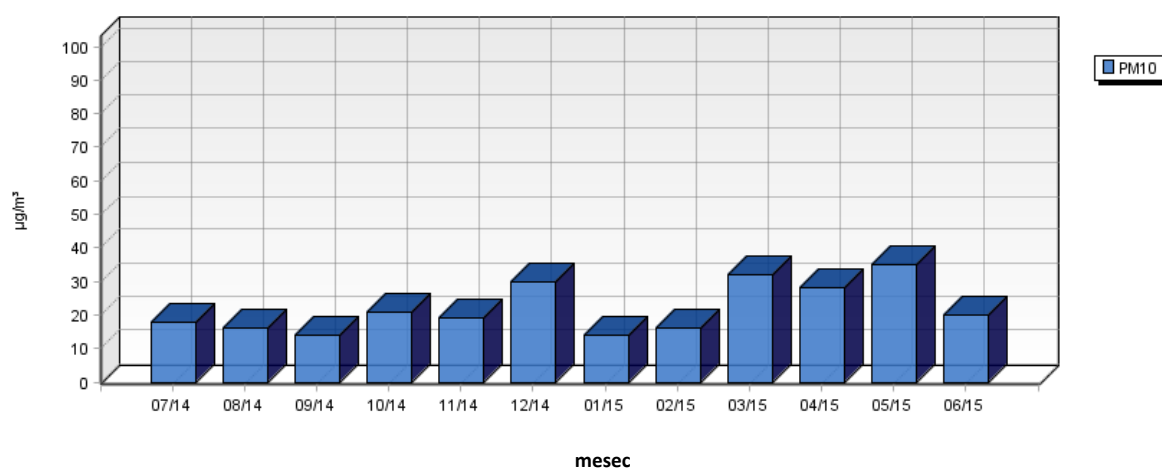
Lokacija: TE Šoštanj

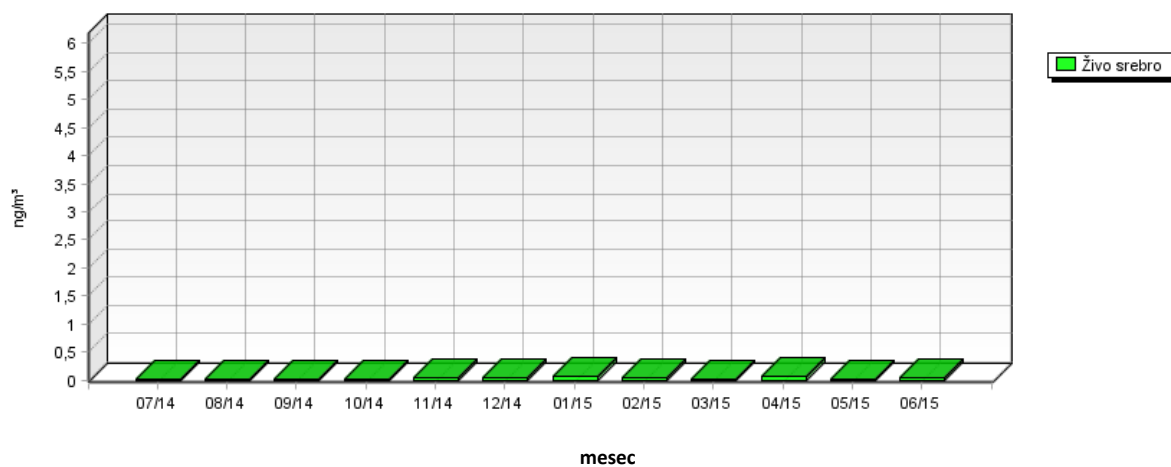
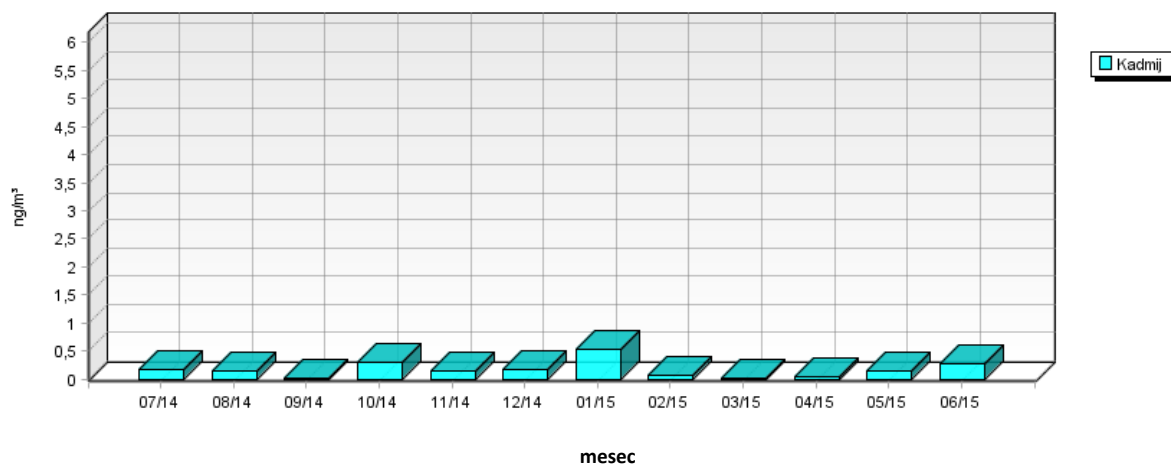
Postaja: Šoštanj

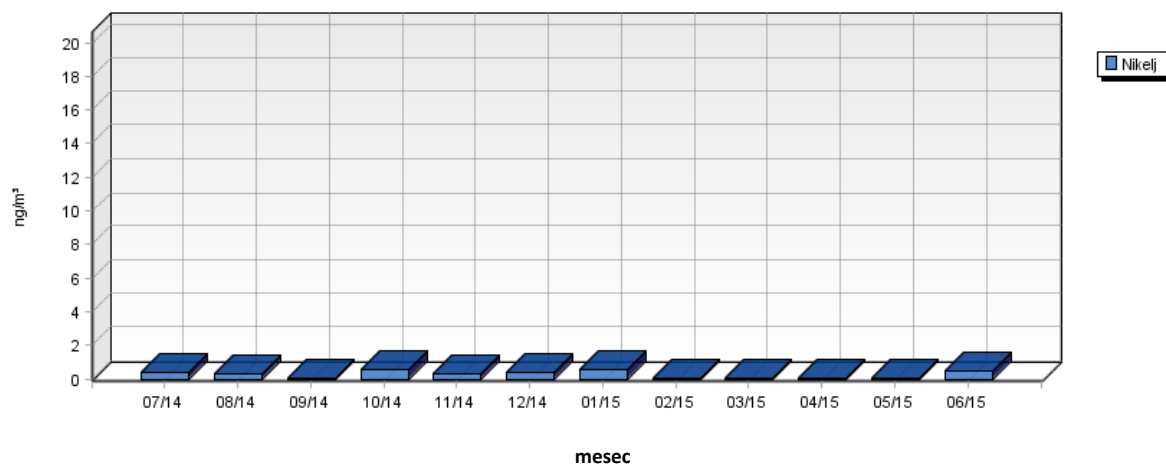
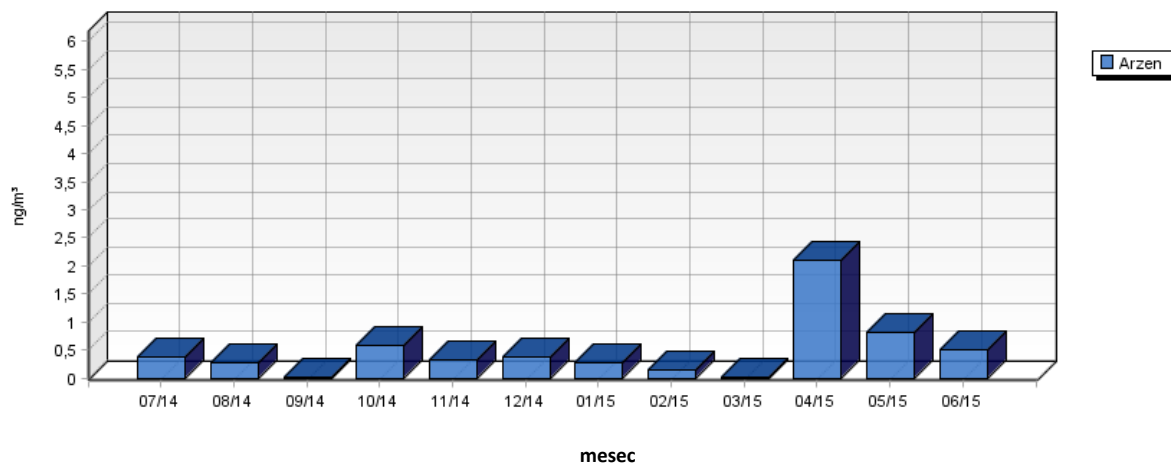
Obdobje meritev: od 01.09.2011 do 01.07.2015

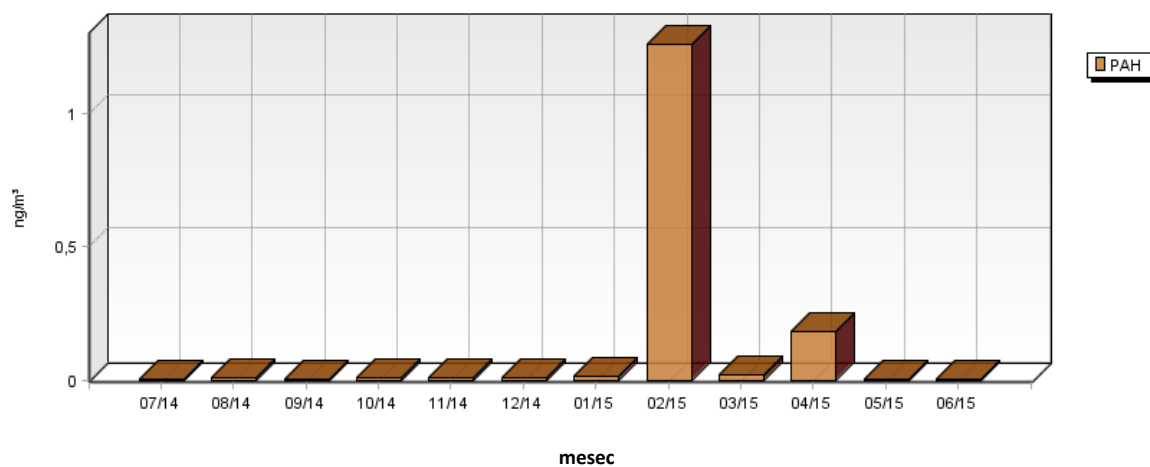
| | 10/14 | 11/14 | 12/14 | 01/15 | 02/15 | 03/15 | 04/15 | 05/15 | 06/15 |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| PM₁₀ [ng/m ³] | 21.000000 | 19.000000 | 30.000000 | 14.000000 | 16.000000 | 32.000000 | 28.000000 | 35.000000 | 20.000000 |
| Arzen [ng/m ³] | 0.590000* | 0.310000* | 0.370000* | 0.280000* | 0.150000* | 0.020000* | 2.110000 | 0.800000 | 0.510000* |
| Kadmij [ng/m ³] | 0.290000* | 0.150000* | 0.180000* | 0.540000* | 0.070000* | 0.010000* | 0.040000 | 0.130000 | 0.260000* |
| Živo srebro [ng/m ³] | 0.024000* | 0.030000* | 0.039000* | 0.060000* | 0.037000* | 0.001000* | 0.069000* | 0.009000 | 0.029000* |
| Nikelj [ng/m ³] | 0.590000* | 0.310000* | 0.370000* | 0.540000* | 0.010000 | 0.020000* | 0.040000 | 0.080000 | 0.510000* |
| PAH [ng/m ³] | 0.007000* | 0.006000* | 0.006000* | 0.012000* | 1.260000 | 0.020000 | 0.180000 | 0.001000 | 0.005000* |

KONCENTRACIJA PM₁₀*



KONCENTRACIJA ŽIVEGA SREBRA V PM₁₀*KONCENTRACIJA KADMIJA V PM₁₀*

KONCENTRACIJA NIKLJA V PM₁₀***KONCENTRACIJA ARZENA V PM₁₀***

KONCENTRACIJA PAH V PM₁₀*

*OPOMBA: Meritve z večstopenjskim kaskadnim impaktorjem so bile zaradi občasnih tehničnih težav merilnika občasno motene.

2.2.2 Analiza meritev

Pričetek vzorčenja z večstopenskim kaskadnim impaktorjem je bil v letu 2010. Analiza meritev se nanaša na junij 2015. Meritve se izvajajo vsak dan neprekinjeno 4 ure na postaji AMP Šoštanj v obdobju enega meseca (25.05.2015 do 28.06.2015).

Meritve obsegajo koncentracije delcev PM₁₀ in koncentracije težkih kovin v PM₁₀: kadmij (Cd), arzen (As), nikelj (Ni), živo srebro (Hg) ter policikličnih aromatskih ogljikovodikov (PAH). Povprečna koncentracija delcev PM₁₀ je v juniju 2015 znašala 20 µg/m³. Izmerjena vrednosti težkih kovin in PAH-ov v delcih PM₁₀ so bile zelo nizke (pod mejo določljivosti):

- PAH-i < 0,005 ng/m³,
- Ni < 0,51 ng/m³,
- Cd < 0,26 ng/m³,
- As < 0,51 ng/m³ in
- Hg < 0,029 ng/m³.

Zakonsko določene ciljne vrednosti so:

- Cd 6 ng/m³,
- As 5 ng/m³ in
- Ni 20 ng/m³.

Letna mejna vrednost za PAH in Hg ni zakonsko določena.

2.2.3 Predlagani ukrepi

/

2.2.4 Povzetek

Povprečna koncentracija delcev PM₁₀ je v obdobju merjenja znašala 20 µg/m³.

Na območju postaje AMP Šoštanj so koncentracije težkih kovin in PAH-ov bile pod mejo določljivosti.

2.2.5 Priloge

/



3. METEOROLOŠKI PODATKI

3.1 Pregled temperature in relativne vlage v zraku - AMP Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj

Postaja: Šoštanj

Obdobje meritev: od 01.06.2015 do 01.07.2015

| | TEMPERATURA | | RELATIVNA VLAGA | |
|----------------------------------|-------------|---------------------|-----------------|---------------------|
| Razpoložljivih polurnih podatkov | 1440 | 100% | 1440 | 100% |
| Maksimalna urna vrednost | 31 °C | 03.06.2015 12:00:00 | 98% | 16.06.2015 04:00:00 |
| Maksimalna dnevna vrednost | 23 °C | 04.06.2015 | 97% | 16.06.2015 |
| Minimalna urna vrednost | 8 °C | 21.06.2015 04:00:00 | 35% | 12.06.2015 16:00:00 |
| Minimalna dnevna vrednost | 13 °C | 23.06.2015 | 55% | 13.06.2015 |
| Srednja vrednost v obdobju | 19 °C | | 76% | |

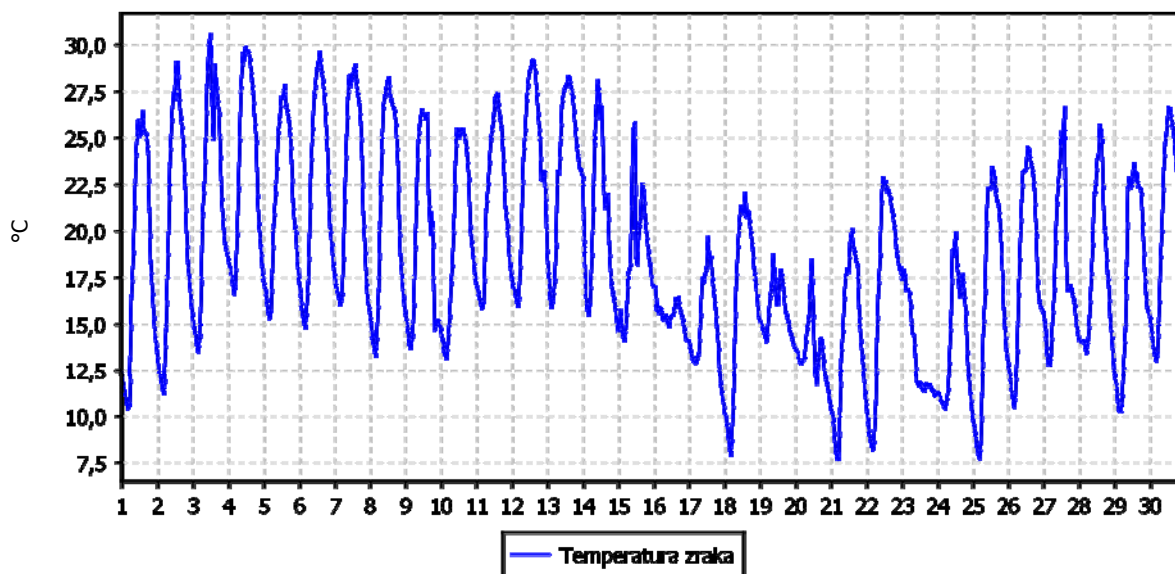
| TEMPERATURA | Čas. interval - 30 min | | Čas. interval - URA | | Čas. interval - DAN | |
|-----------------|------------------------|-----------|---------------------|-----------|---------------------|-----------|
| | št. primerov | delež - % | št. primerov | delež - % | št. primerov | delež - % |
| -50.0 do 0.0 °C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0.0 do 3.0 °C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.0 do 6.0 °C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6.0 do 9.0 °C | 27 | 2 | 14 | 2 | 0 | 0 |
| 9.0 do 12.0 °C | 123 | 9 | 63 | 9 | 0 | 0 |
| 12.0 do 15.0 °C | 230 | 16 | 113 | 16 | 4 | 13 |
| 15.0 do 18.0 °C | 361 | 25 | 176 | 24 | 8 | 27 |
| 18.0 do 21.0 °C | 205 | 14 | 103 | 14 | 9 | 30 |
| 21.0 do 24.0 °C | 181 | 13 | 99 | 14 | 9 | 30 |
| 24.0 do 27.0 °C | 188 | 13 | 87 | 12 | 0 | 0 |
| 27.0 do 30.0 °C | 121 | 8 | 64 | 9 | 0 | 0 |
| 30.0 do 50.0 °C | 4 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Skupaj | 1440 | 100 | 720 | 100 | 30 | 100 |

| REL. VLAŽNOST | Čas. interval - 30 min | | Čas. interval - URA | | Čas. interval - DAN | |
|-----------------|------------------------|--------------|---------------------|--------------|---------------------|--------------|
| | Razredi porazdelitve | št. primerov | delež - % | št. primerov | delež - % | št. primerov |
| 0.0 do 20.0 % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20.0 do 30.0 % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 30.0 do 40.0 % | 31 | 2 | 16 | 2 | 0 | 0 |
| 40.0 do 50.0 % | 144 | 10 | 67 | 9 | 0 | 0 |
| 50.0 do 60.0 % | 262 | 18 | 139 | 19 | 1 | 3 |
| 60.0 do 70.0 % | 143 | 10 | 72 | 10 | 6 | 20 |
| 70.0 do 80.0 % | 124 | 9 | 56 | 8 | 15 | 50 |
| 80.0 do 90.0 % | 166 | 12 | 88 | 12 | 5 | 17 |
| 90.0 do 100.0 % | 570 | 40 | 282 | 39 | 3 | 10 |
| Skupaj | 1440 | 100 | 720 | 100 | 30 | 100 |

URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Šoštanj)

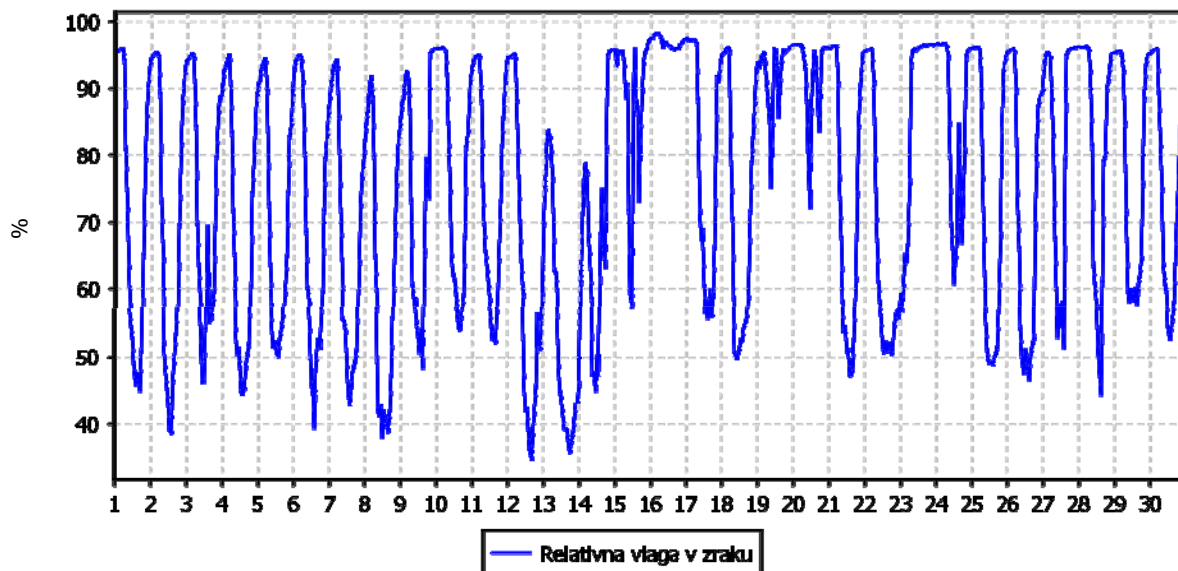
01.06.2015 do 01.07.2015



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Šoštanj)

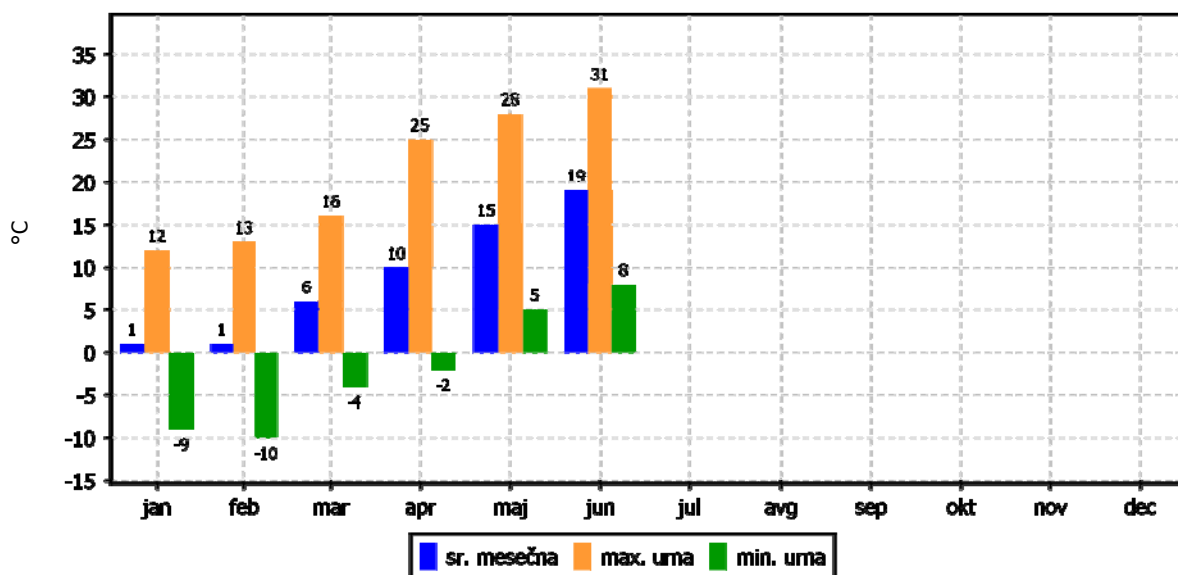
01.06.2015 do 01.07.2015



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Šoštanj)

01.01.2015 do 01.01.2016



3.2 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – AMP Mobilna postaja

Lokacija: TE Šoštanj

Postaja: Mobilna postaja

Obdobje meritev: od 01.06.2015 do 01.07.2015

| | TEMPERATURA | | RELATIVNA VLAGA | |
|----------------------------------|-------------|---------------------|-----------------|---------------------|
| Razpoložljivih polurnih podatkov | 1440 | 100% | 1440 | 100% |
| Maksimalna urna vrednost | 30 °C | 12.06.2015 15:00:00 | 100% | 28.06.2015 07:00:00 |
| Maksimalna dnevna vrednost | 24 °C | 13.06.2015 | 99% | 16.06.2015 |
| Minimalna urna vrednost | 8 °C | 21.06.2015 04:00:00 | 32% | 12.06.2015 16:00:00 |
| Minimalna dnevna vrednost | 13 °C | 20.06.2015 | 55% | 13.06.2015 |
| Srednja vrednost v obdobju | 19 °C | | 76% | |

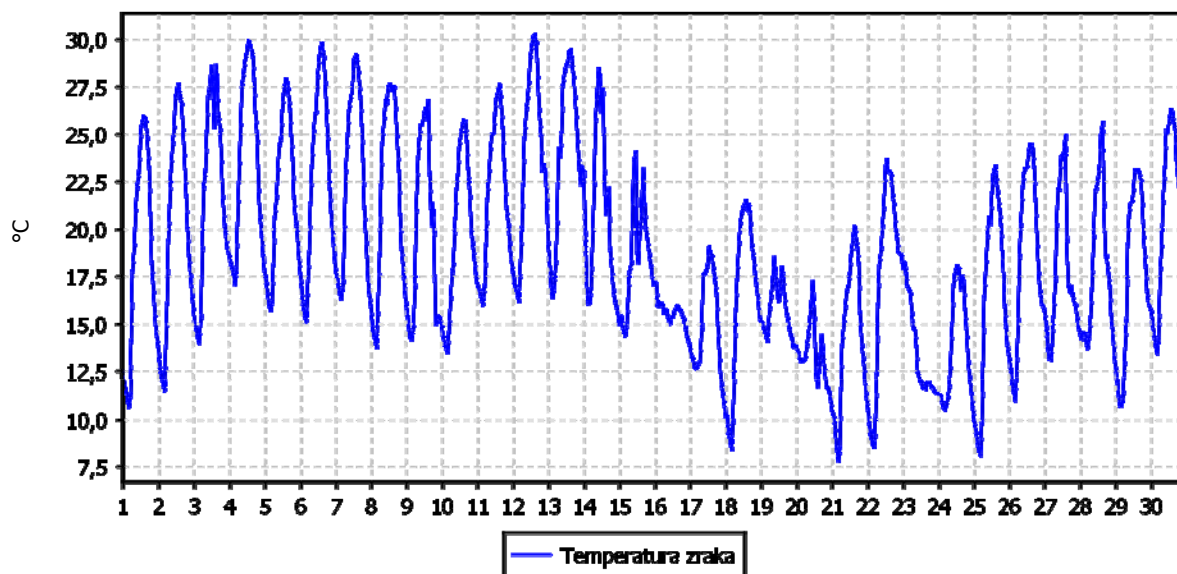
| TEMPERATURA | Čas. interval - 30 min | | Čas. interval - URA | | Čas. interval - DAN | |
|-----------------|------------------------|-----------|---------------------|-----------|---------------------|-----------|
| | št. primerov | delež - % | št. primerov | delež - % | št. primerov | delež - % |
| -50.0 do 0.0 °C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0.0 do 3.0 °C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.0 do 6.0 °C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6.0 do 9.0 °C | 20 | 1 | 10 | 1 | 0 | 0 |
| 9.0 do 12.0 °C | 118 | 8 | 59 | 8 | 0 | 0 |
| 12.0 do 15.0 °C | 223 | 15 | 108 | 15 | 4 | 13 |
| 15.0 do 18.0 °C | 354 | 25 | 181 | 25 | 9 | 30 |
| 18.0 do 21.0 °C | 223 | 15 | 111 | 15 | 8 | 27 |
| 21.0 do 24.0 °C | 207 | 14 | 105 | 15 | 9 | 30 |
| 24.0 do 27.0 °C | 173 | 12 | 86 | 12 | 0 | 0 |
| 27.0 do 30.0 °C | 114 | 8 | 58 | 8 | 0 | 0 |
| 30.0 do 50.0 °C | 8 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Skupaj | 1440 | 100 | 720 | 100 | 30 | 100 |

| REL. VLAŽNOST | Čas. interval - 30 min | | Čas. interval - URA | | Čas. interval - DAN | |
|----------------------|------------------------|-----------|---------------------|-----------|---------------------|-----------|
| Razredi porazdelitve | št. primerov | delež - % | št. primerov | delež - % | št. primerov | delež - % |
| 0.0 do 20.0 % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20.0 do 30.0 % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 30.0 do 40.0 % | 72 | 5 | 36 | 5 | 0 | 0 |
| 40.0 do 50.0 % | 226 | 16 | 117 | 16 | 0 | 0 |
| 50.0 do 60.0 % | 228 | 16 | 111 | 15 | 1 | 3 |
| 60.0 do 70.0 % | 107 | 7 | 52 | 7 | 10 | 33 |
| 70.0 do 80.0 % | 57 | 4 | 27 | 4 | 11 | 37 |
| 80.0 do 90.0 % | 41 | 3 | 26 | 4 | 4 | 13 |
| 90.0 do 100.0 % | 709 | 49 | 351 | 49 | 4 | 13 |
| Skupaj | 1440 | 100 | 720 | 100 | 30 | 100 |

URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

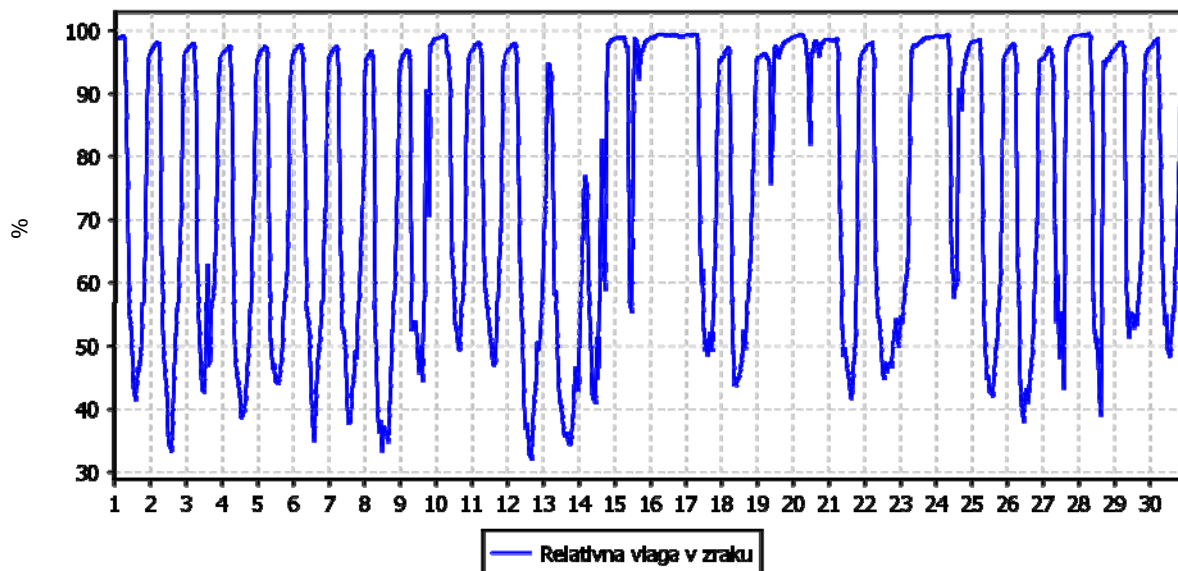
01.06.2015 do 01.07.2015



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

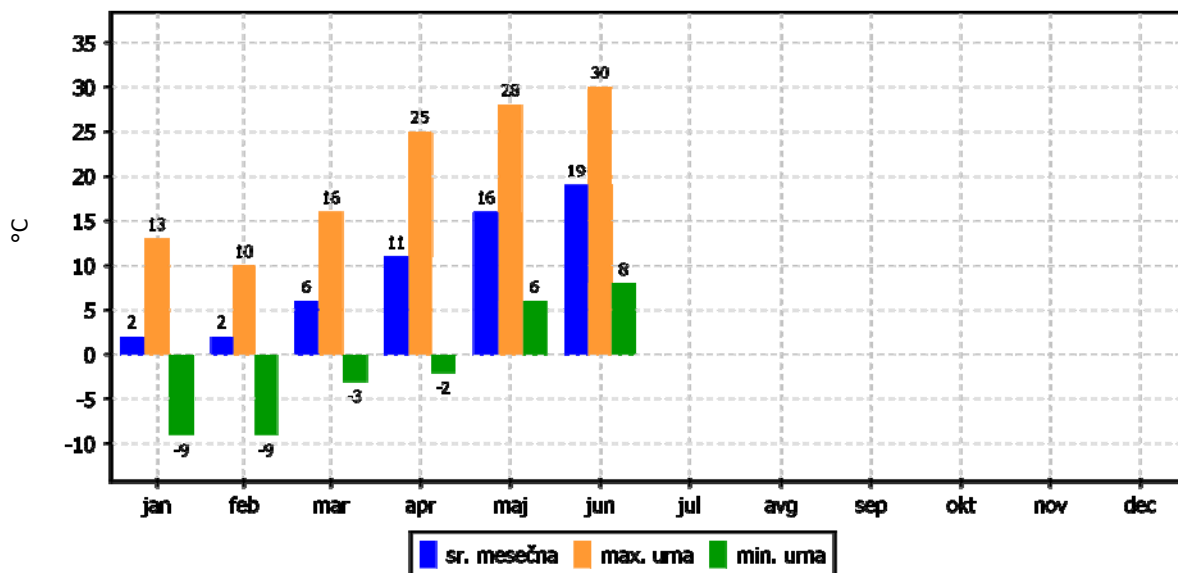
01.06.2015 do 01.07.2015



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

01.01.2015 do 01.01.2016



3.3 Pregled hitrosti in smeri vetra – AMP Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj

Postaja: Šoštanj

Obdobje meritev: od 01.06.2015 do 01.07.2015

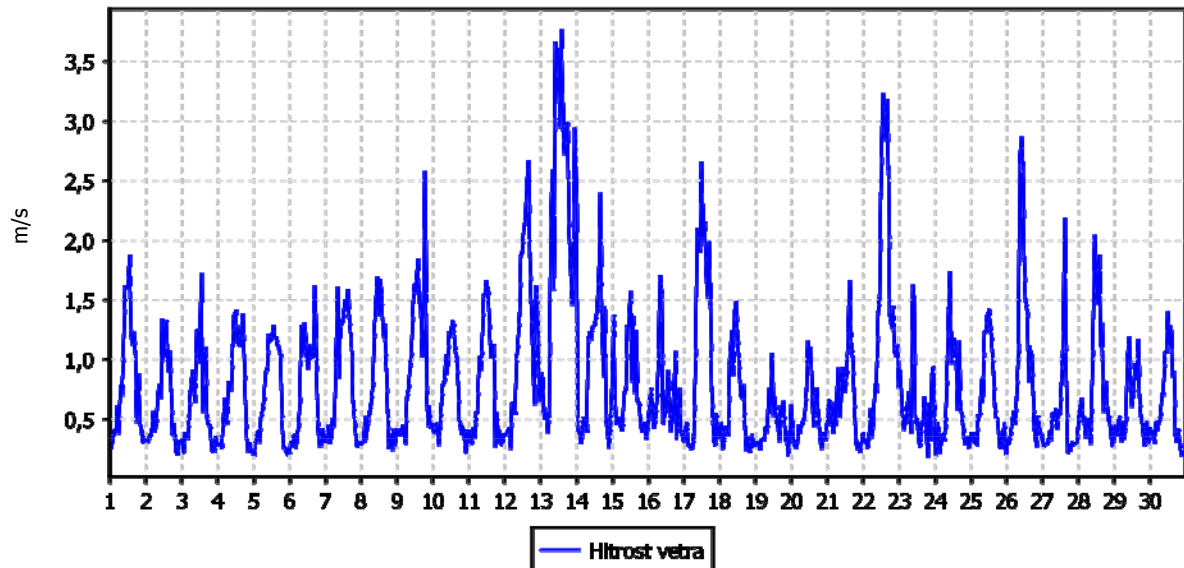
| | | |
|-----------------------------------|-------|---------------------|
| Razpoložljivih polurnih podatkov: | 1440 | 100% |
| Maksimalna polurna hitrost: | 4 m/s | 13.06.2015 14:30:00 |
| Maksimalna urna hitrost: | 4 m/s | 13.06.2015 14:00:00 |
| Minimalna polurna hitrost: | 0 m/s | 05.06.2015 00:30:00 |
| Minimalna urna hitrost: | 0 m/s | 23.06.2015 19:00:00 |
| Srednja hitrost v obdobju: | 1 m/s | |
| Brezvetrje (0,0-0,1 m/s): | 0 | |

| Od (m/s) | 0.1 | 0.2 | 0.5 | 0.7 | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 3.0 | 5.0 | 7.0 | 10.0 | vsota | delež |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Do vklj. (m/s) | 0.2 | 0.5 | 0.7 | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 3.0 | 5.0 | 7.0 | 10.0 | ∞ | | |
| | frek. | frek. | frek. | frek. | frek. | frek. | frek. | frek. | frek. | frek. | frek. | frek. | ‰ |
| N | 0 | 10 | 7 | 5 | 9 | 6 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 41 | 28 |
| NNE | 0 | 6 | 6 | 3 | 3 | 8 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 35 | 24 |
| NE | 0 | 5 | 9 | 12 | 16 | 9 | 6 | 2 | 0 | 0 | 0 | 59 | 41 |
| ENE | 0 | 6 | 10 | 11 | 21 | 10 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 61 | 42 |
| E | 0 | 4 | 6 | 16 | 18 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 | 35 |
| ESE | 0 | 6 | 11 | 23 | 37 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 83 | 58 |
| SE | 0 | 11 | 11 | 30 | 44 | 9 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 106 | 74 |
| SSE | 0 | 15 | 16 | 10 | 45 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 97 | 67 |
| S | 0 | 12 | 6 | 13 | 19 | 5 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 58 | 40 |
| SSW | 0 | 7 | 6 | 4 | 8 | 6 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 39 | 27 |
| SW | 0 | 17 | 7 | 5 | 9 | 4 | 17 | 16 | 0 | 0 | 0 | 75 | 52 |
| WSW | 0 | 26 | 7 | 0 | 2 | 2 | 5 | 4 | 0 | 0 | 0 | 46 | 32 |
| W | 0 | 72 | 8 | 3 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 86 | 60 |
| WNW | 0 | 227 | 51 | 15 | 4 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 299 | 208 |
| NW | 0 | 176 | 41 | 17 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 239 | 166 |
| NNW | 0 | 31 | 10 | 17 | 4 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 66 | 46 |
| SKUPAJ | 0 | 631 | 212 | 184 | 242 | 91 | 58 | 22 | 0 | 0 | 0 | 1440 | 1000 |

URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Šoštanj)

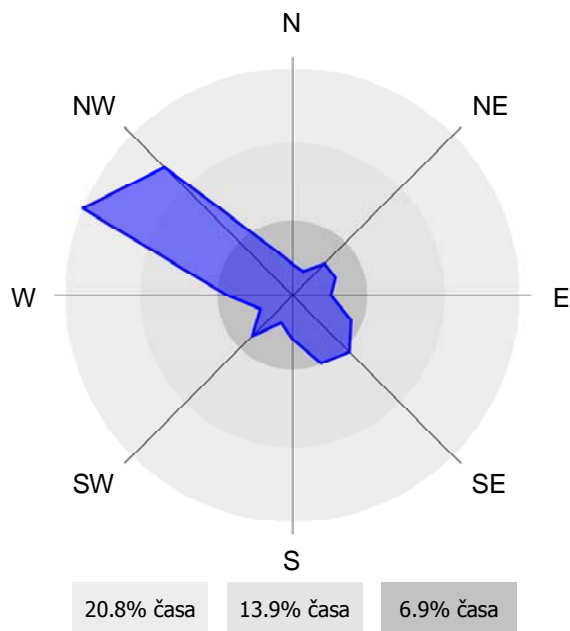
01.06.2015 do 01.07.2015



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Šoštanj)

01.06.2015 do 01.07.2015



3.4 Pregled hitrosti in smeri vetra – AMP Mobilna postaja

Lokacija: TE Šoštanj

Postaja: Mobilna postaja

Obdobje meritev: od 01.06.2015 do 01.07.2015

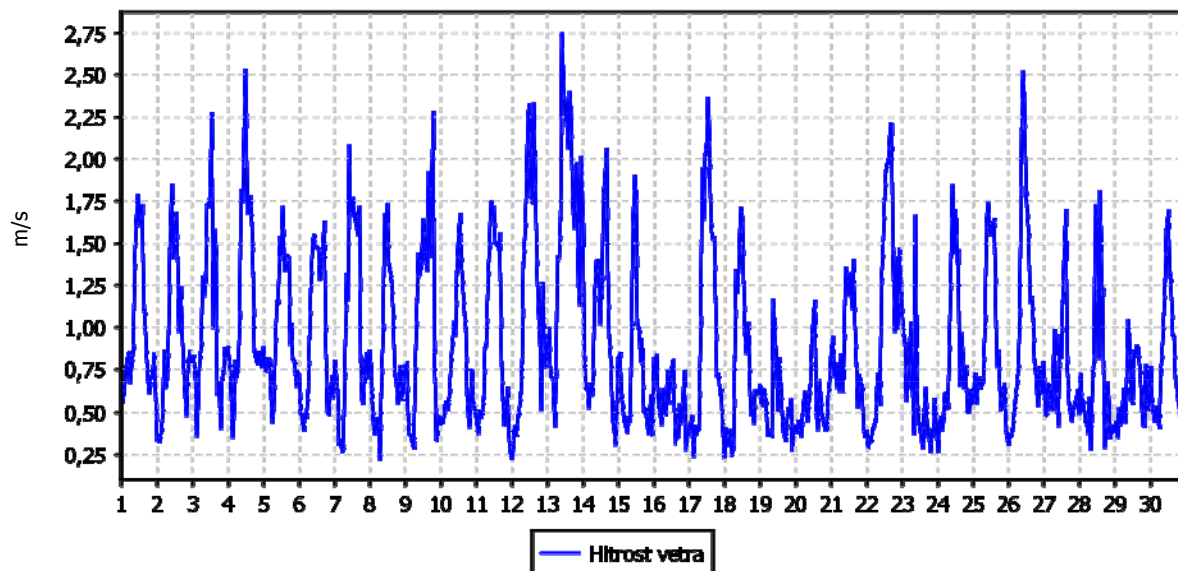
| | | |
|-----------------------------------|-------|---------------------|
| Razpoložljivih polurnih podatkov: | 1440 | 100% |
| Maksimalna polurna hitrost: | 3 m/s | 26.06.2015 10:00:00 |
| Maksimalna urna hitrost: | 3 m/s | 13.06.2015 10:00:00 |
| Minimalna polurna hitrost: | 0 m/s | 12.06.2015 01:30:00 |
| Minimalna urna hitrost: | 0 m/s | 08.06.2015 07:00:00 |
| Srednja hitrost v obdobju: | 1 m/s | |
| Brezvetrje (0,0-0,1 m/s): | 0 | |

| Od (m/s) | 0.1 | 0.2 | 0.5 | 0.7 | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 3.0 | 5.0 | 7.0 | 10.0 | vsota | delež |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Do vklj. (m/s) | 0.2 | 0.5 | 0.7 | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 3.0 | 5.0 | 7.0 | 10.0 | ∞ | | |
| | frek. | frek. | frek. | frek. | frek. | frek. | frek. | frek. | frek. | frek. | frek. | frek. | ‰ |
| N | 0 | 9 | 7 | 4 | 13 | 13 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 56 | 39 |
| NNE | 0 | 3 | 6 | 7 | 9 | 12 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 47 | 33 |
| NE | 0 | 2 | 9 | 14 | 27 | 25 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 88 | 61 |
| ENE | 0 | 4 | 3 | 17 | 26 | 23 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 77 | 53 |
| E | 0 | 4 | 7 | 7 | 20 | 19 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 62 | 43 |
| ESE | 0 | 2 | 2 | 5 | 19 | 19 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 51 | 35 |
| SE | 0 | 1 | 5 | 12 | 40 | 29 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 91 | 63 |
| SSE | 0 | 1 | 6 | 16 | 29 | 16 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 69 | 48 |
| S | 0 | 6 | 6 | 6 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22 | 15 |
| SSW | 0 | 4 | 5 | 5 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19 | 13 |
| SW | 0 | 10 | 6 | 8 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26 | 18 |
| WSW | 0 | 19 | 9 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 39 | 27 |
| W | 0 | 35 | 23 | 9 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 73 | 51 |
| WNW | 2 | 78 | 73 | 64 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 222 | 154 |
| NW | 2 | 137 | 115 | 91 | 23 | 5 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 376 | 261 |
| NNW | 0 | 46 | 32 | 23 | 7 | 6 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 122 | 85 |
| SKUPAJ | 4 | 361 | 314 | 299 | 232 | 169 | 61 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1440 | 1000 |

URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

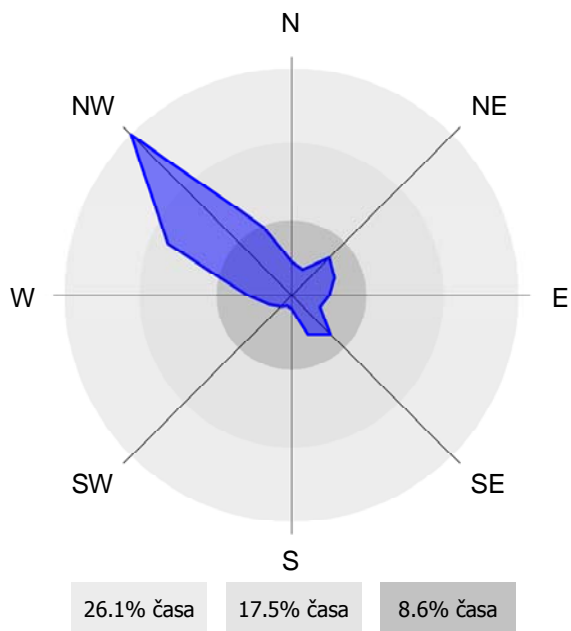
01.06.2015 do 01.07.2015



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

01.06.2015 do 01.07.2015



LITERATURA

- i Zakon o varstvo okolja (Ur. l. RS, št. 108/2009)
- ii Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Ur. l. RS, št. 61/2009)
- iii Pravilnik o monitoringu kakovosti zunanjega zraka (Ur. l. RS, št. 36/2007)
- iv Uredbo o ukrepih za ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanjega zraka (Ur. l. RS, št. 9/2011)
- v Uredbo o žveplovm dioksidu, dušikovih oksidih, delcih in svincu v zunanjem zraku (Ur. l. RS, št. 9/2011)
- vi Uredbo o benzenu in ogljikovem monoksidu v zunanjem zraku (Ur. l. RS, št. 9/2011)
- vii Uredbo o ozonu v zunanjem zraku (Ur. l. RS, št. 9/2011)
- viii Uredba o arzenu, kadmiju, živem srebru, niklju in policikličnih aromatskih ogljikovodikih v zunanjem zraku (Ur. l. RS, št. 56/2006)