



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Oddelek za okolje

Hajdrihova 2, 1000 LJUBLJANA

MONITORING OKOLJA V ČASU GRADNJE BLOKA 6 TE ŠOŠTANJ SEPTEMBER 2011

Oznaka poročila:

EKO – 5178

Obdobje:

SEPTEMBER 2011

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 zunanega zraka, kazalcev hrupa, vibracij, svetlobnega onesnaženja in video nadzor

Število strani:

VII + 66

Ugotovitve:

V mesecu septembru 2011 je bila v okviru neprekinjenega monitoringa kakovosti zunanega zraka na AMP Mobilna postaja zabeležena ena prekoračitev dnevne mejne vrednosti delcev PM₁₀. Na ostalih področjih v okviru monitoringa ni bilo zaznati posebnosti.

Direktor:

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

© Elektroinštitut Milan Vidmar 2011.

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*.

PODATKI O POROČILU:

Naslov: *Monitoring okolja v času gradnje bloka 6,
Termoelektrarna Šoštanj, d.o.o.*

Oznaka poročila: *EKO – 5178*

Naslov izvajalca: **ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR**
*Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Hajdrihova 2, 1000 LJUBLJANA*

Poročilo izdelali: *Roman KOCUVAN, univ. dipl. inž. el.
Damjan KOVAČIČ, dipl. san. inž.
Urška KUGONIČ, univ. dipl. ekolog
Leonida MEHLE, dipl. inž. kem.
Tine GORJUP, rač. teh.
Branka HOFER, rač. teh.*

Sodelovali: *Marko PATERNOSTER, inž. el. energ.
Jalen ŠTREMFEJL, univ. dipl. inž. el.
Damjan HOHNEC, gim. mat.
Damjan HOHNEC, gim. mat.
Miha ALEŠ, ekon. teh*

Odgovorni pri naročniku: *Egon JURAČ, univ. dipl. inž. kem. inž.*

Obseg poročila: *VII, 66 strani, 26 slik, 2 tabeli*

Število izvodov: *3*

Datum izdelave: *DECEMBER 2011*

Vodja oddelka:

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

KAZALO VSEBINE

1. UVOD	1
2. KAKOVOST ZRAKA	2
2.1 NEPREKINJENI MONITORING KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA	2
2.1.1 Rezultati meritev	4
2.1.1.1 Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – AMP Šoštanj.....	7
2.1.1.2 Pregled koncentracij v zraku: SO ₂ – AMP Mobilna postaja	10
2.1.1.3 Pregled koncentracij v zraku: NO ₂ – AMP Šoštanj.....	13
2.1.1.4 Pregled koncentracij v zraku: NO ₂ – AMP Mobilna postaja	16
2.1.1.5 Pregled koncentracij v zraku: NO _x – AMP Šoštanj.....	19
2.1.1.6 Pregled koncentracij v zraku: NO _x – AMP Mobilna postaja	22
2.1.1.7 Pregled koncentracij v zraku: O ₃ – AMP Mobilna postaja	25
2.1.1.8 Pregled koncentracij v zraku: PM ₁₀ – AMP Šoštanj	28
2.1.1.9 Pregled koncentracij v zraku: PM ₁₀ – AMP Mobilna postaja.....	31
2.1.2 Analiza meritev	34
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	42
2.2.3 Predlagani ukrepi.....	42
2.2.4 Povzetek	42
2.2.5 Priloge.....	42
2.3 INDIKATIVNI MONITORING KAKOVOSTI ZRAKA	43
2.3.1 Rezultati meritev	43
2.3.2 Analiza meritev	43
2.3.4 Predlagani ukrepi.....	43
2.3.4 Povzetek	43
2.3.5 Priloge.....	43
3. MONITORING KAZALCEV HRUPA	44
3.1 NEPREKINJEN MONITORING OBREMENITVE OKOLJA S HRUPOM	44
3.1.1 Rezultati meritev	44
3.1.2 Analiza meritev	44
3.1.3 Predlagani ukrepi.....	45
3.1.4 Povzetek	45
3.1.5 Priloge.....	45

4. MONITORING VIBRACIJ	46
4.1 NEPREKINJEN MONITORING VIBRACIJ	46
4.1.1 Rezultati meritev	46
4.1.2 Analiza meritev	53
4.1.3 Predlagani ukrepi.....	53
4.1.4 Povzetek	53
4.1.5 Priloge.....	53
5. OKOLJSKI VIDEO NADZOR GRADNJE BLOKA 6.....	54
5.1 VIDEONADZOR GRADNJE BLOKA 6.....	54
5.1.1 Rezultati meritev	54
5.1.2 Analiza meritev	54
5.1.3 Predlagani ukrepi.....	54
5.1.4 Povzetek	54
5.1.5 Priloge.....	54
6. MONITORING SVETLOBNEGA ONESNAŽEVANJA OKOLJA.....	55
6.1 MONITORING SVETLOBNEGA ONESNAŽENJA.....	55
6.1.1 Rezultati meritev	55
6.1.2 Analiza meritev	55
6.1.3 Predlagani ukrepi.....	55
6.1.4 Povzetek	55
6.1.5 Priloge.....	55
7. METEOROLOŠKI PODATKI	56
7.1 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – AMP Šoštanj	56
7.2 Pregled temperature in relativne vlage v zraku – AMP Mobilna postaja	59
7.3 Pregled hitrosti in smeri vetra – AMP Šoštanj	62
7.4 Pregled hitrosti in smeri vetra – AMP Mobilna postaja.....	64
LITERATURA.....	66

KAZALO SLIK

Slika 1: Lokacija AMP Mobilna B6 in AMP Šoštanj.....	2
Slika 2: Roža vetrov – smer; AMP Mobilna postaja	35
Slika 3: Roža onesnaženja za PM10; AMP Mobilna postaja	35
Slika 4: Lokacije posameznih MM ravni hrupa	44
Slika 5: Lokacija stanovanjskih in drugih objektov v neposredni bližini gradbišča bloka 6 TEŠ	47
Slika 6: Lokacija razpoke na vzhodni strani fasade objekta	48
Slika 7: Pogled na razpoko in prvo stekleno plombo na vzhodni strani fasade objekta.....	48
Slika 8: Pogled na razpoko in prvo stekleno plombo na vzhodni strani fasade objekta.....	48
Slika 9: Pogled na razpoke na južni strani fasade	48
Slika 10: Razpoka na stropu v spalnici	49
Slika 11: Razpoka na stropu v spalnici	49
Slika 12: Razpoka na steni v kletnem prostoru.....	49
Slika 13: Razpoka na stropu v dnevnem prostoru	49
Slika 14: Lokacija razpoke na južnem delu fasade objekta.....	50
Slika 15: Pogled na razpoko in stekleno plombo na južnem delu fasade objekta.....	50
Slika 16: Lokacija razpoke na vzhodnem delu fasade objekta.....	50
Slika 17: Pogled na razpoko in stekleno plombo na vzhodnem delu fasade objekta.....	50
Slika 18: Lokacija razpoke na severnem delu fasade objekta.....	51
Slika 19: Pogled na razpoko in stekleno plombo na severnem delu fasade objekta.....	51
Slika 20: Lokacija razpoke na severnem delu fasade objekta.....	51
Slika 21: Pogled na razpoko in stekleno plombo na severnem delu fasade objekta.....	51
Slika 22: Razpoka na steni v dnevnem prostoru objekta.....	52
Slika 23: Razpoka na steni v dnevnem prostoru objekta.....	52
Slika 24: Razpoka na steni v dnevnem prostoru objekta.....	52
Slika 25: Lokacija razpoke na fasadnem podzidku.....	53
Slika 26: Pogled na razpoko in stekleno plombo na fasadnem podzidku.....	53

KAZALO TABEL

Tabela 1: Nabor merjenih parametrov kakovosti zunanjega zraka z AMP	2
Tabela 2: Opis kovin za katere se ugotavlja koncentracija 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 $(\mu\text{g}/\text{m}^3)\cdot\text{h}$, 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)

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 TEŠ, 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 (**Napaka! Vira sklicevanja ni bilo mogoče najti.**).



Slika 1: Lokacija AMP Mobilna B6 in AMP Šoštanj

[vir: EIMV, OOK]

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) [i] 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 zunanjega zraka [iv],*
- *Uredbo o žvepovem 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*
- *Uredba o arzenu, kadmiju, živem srebru, niklju in policikličnih aromatskih ogljikovodikih v zunanjem zraku [viii].*

2.1.1 Rezultati meritev

Pregled preseženih vrednosti: SO₂ za obdobje september 2011

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

Pregled preseženih vrednosti: NO₂ za obdobje september 2011

	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 za obdobje september 2011

	nad OV	AV	nad VZL	podatkov
postaja	urne v.	urne v.	8 urne v.	%
Mobilna postaja	0	0	2	99

Pregled preseženih vrednosti: delci PM₁₀ za obdobje september 2011

	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
postaja	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	-	-	0	97
Mobilna postaja	-	-	1	98

Pregled preseženih vrednosti: SO₂ za obdobje do september 2011

		nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
postaja	meritve od	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	01.01.2011	0	0	0	98
Mobilna postaja	01.01.2011	0	0	0	97

Pregled preseženih vrednosti: NO₂ za obdobje do september 2011

		nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
postaja	meritve od	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
Šoštanj	01.01.2011	0	0	-	95
Mobilna postaja	01.01.2011	0	0	-	94

Pregled preseženih vrednosti: O₃ za obdobje do september 2011

postaja	meritve od	nad OV urne v.	AV urne v.	nad VZL 8 urne v.	podatkov %
Mobilna postaja	01.01.2011	0	0	33	95

Pregled preseženih vrednosti: delci PM₁₀ za obdobje do september 2011

postaja	meritve od	nad MVU urne v.	AV 3 urne v.	nad MVD dnevne v.	podatkov %
Šoštanj	01.01.2011	-	-	28	98
Mobilna postaja	01.01.2011	-	-	28	95

Pregled srednjih koncentracij: SO₂ (µg/m³) za obdobje september 2011 in pretekla leta

postaja	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Šoštanj	8	5	9	5	6	4
Mobilna postaja	6	3	3	4	7	4

Pregled srednjih koncentracij: NO₂ (µg/m³) za obdobje september 2011 in pretekla leta

postaja	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Šoštanj	-	-	-	-	8	10
Mobilna postaja	-	-	-	5	4	10

Pregled srednjih koncentracij: NO_x (µg/m³) za obdobje september 2011 in pretekla leta

postaja	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Šoštanj	-	-	-	-	12	13
Mobilna postaja	-	-	-	6	6	15

Pregled srednjih koncentracij: O₃ (µg/m³) za obdobje september 2011 in pretekla leta

postaja	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Mobilna postaja	79	62	65	71	55	53

Pregled srednjih koncentracij: delci PM₁₀ (µg/m³) za obdobje september 2011 in pretekla leta

postaja	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Šoštanj	-	-	-	-	15	20
Mobilna postaja	26	18	23	26	16	27

Pregled srednjih koncentracij: SO₂ (µg/m³) za obdobje januar do september 2011 in pretekla leta

postaja	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Šoštanj	8	11	7	5	6	5
Mobilna postaja	5	7	3	4	5	6

2.1.1.1 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – AMP Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Šoštanj
Obdobje meritev: od 01.09.2011 do 01.10.2011

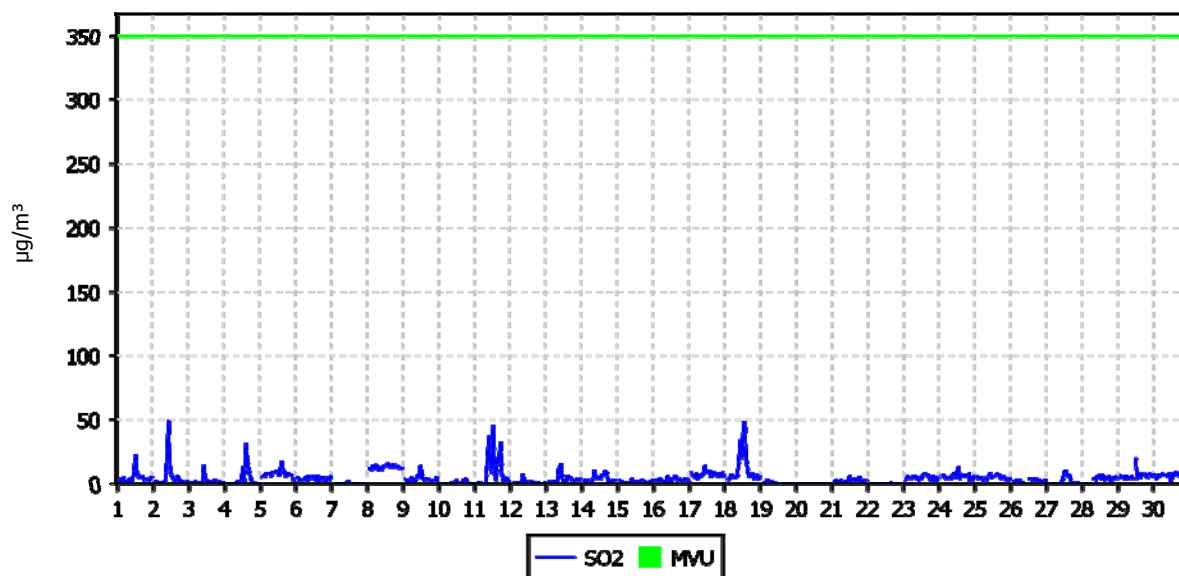
Razpoložljivih urnih podatkov:	685	99%
Maksimalna urna koncentracija:	49 µg/m ³	02.09.2011 12:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	13 µg/m ³	08.09.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	20.09.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	4 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	19 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	4 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	674	98	30	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	7	1	0	0
40.0 do 50.0 µg/m ³	4	1	0	0
50.0 do 75.0 µg/m ³	0	0	0	0
75.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m ³	0	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m ³	0	0	0	0
149.0 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 350.0 µg/m ³	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m ³	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m ³	0	0	0	0
550.0 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 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	685	100	30	100

URNE KONCENTRACIJE - SO₂

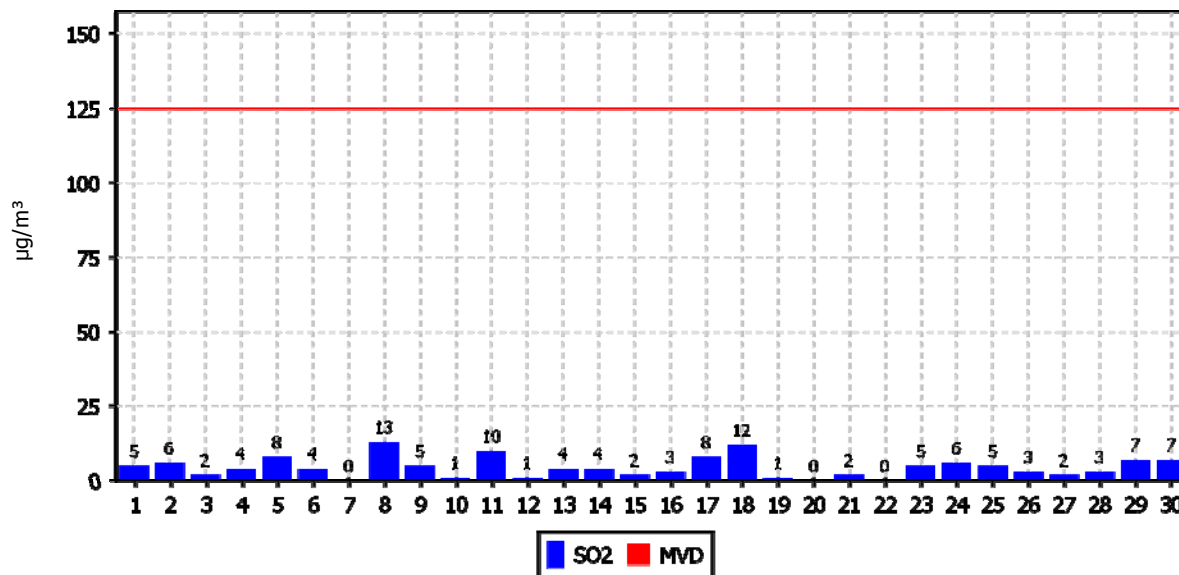
TE Šoštanj (Šoštanj)

01.09.2011 do 01.10.2011

DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)

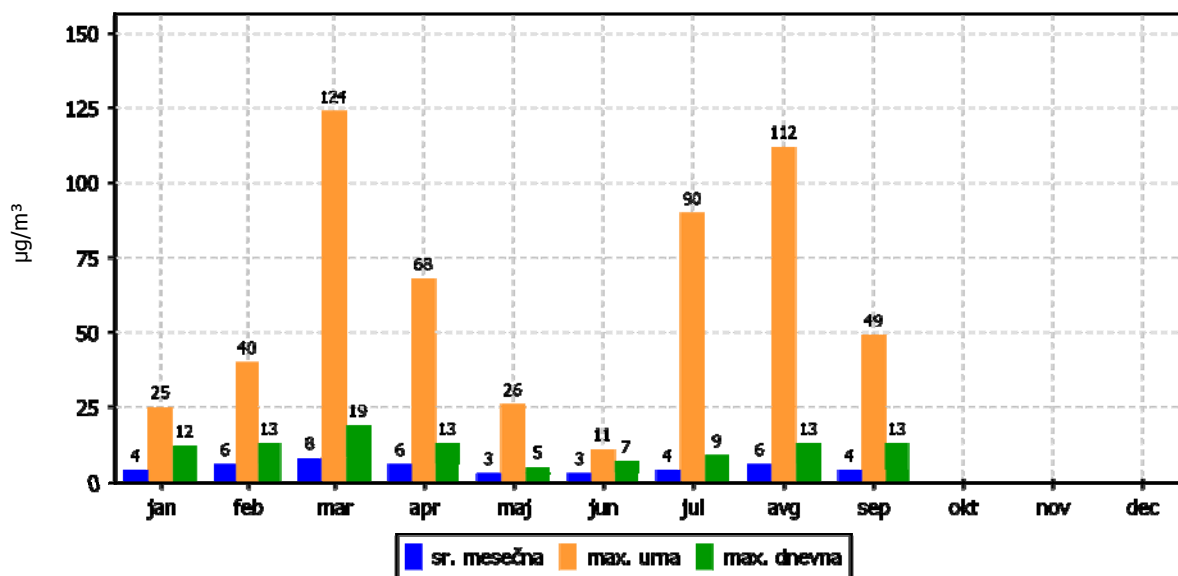
01.09.2011 do 01.10.2011



KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)

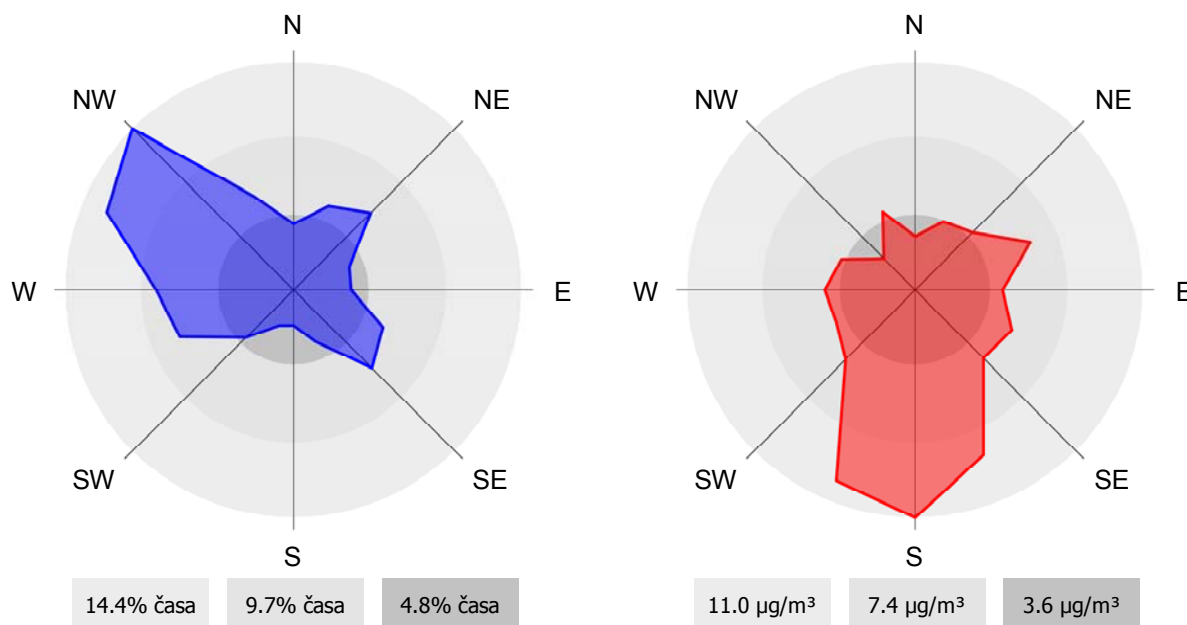
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)

01.09.2011 do 01.10.2011



2.1.1.2 Pregled koncentracij v zraku: SO₂ – AMP Mobilna postaja

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Mobilna postaja
Obdobje meritev: od 01.09.2011 do 01.10.2011

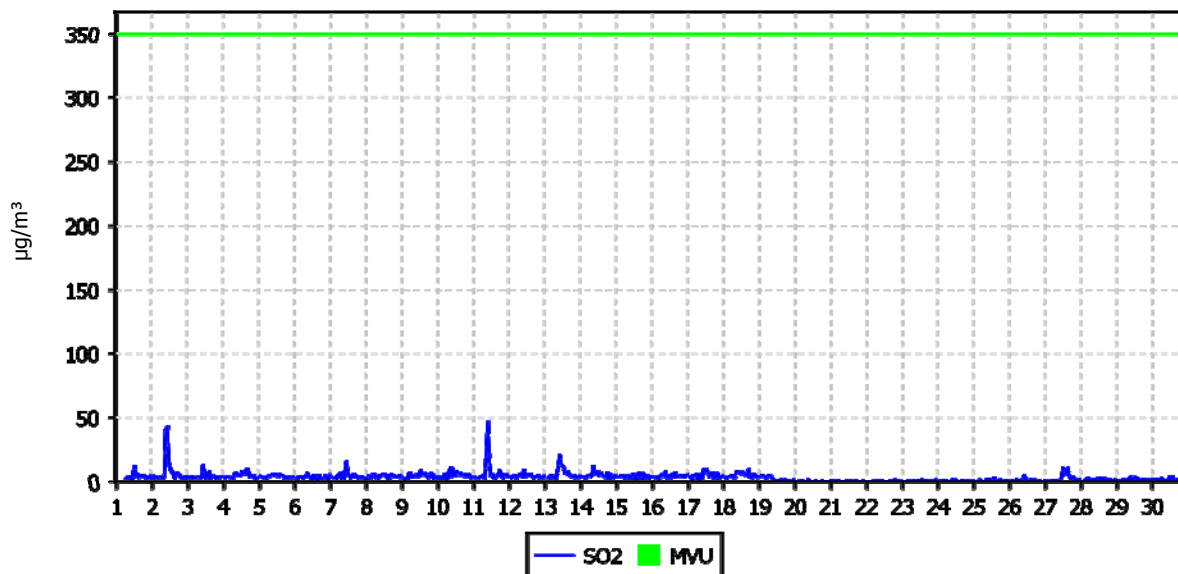
Razpoložljivih urnih podatkov:	684	99%
Maksimalna urna koncentracija:	47 µg/m ³	11.09.2011 11:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	8 µg/m ³	02.09.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	0 µg/m ³	20.09.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	4 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	11 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	4 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	679	99	30	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	2	0	0	0
40.0 do 50.0 µg/m ³	3	0	0	0
50.0 do 75.0 µg/m ³	0	0	0	0
75.0 do 100.0 µg/m ³	0	0	0	0
100.0 do 125.0 µg/m ³	0	0	0	0
125.0 do 149.0 µg/m ³	0	0	0	0
149.0 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 350.0 µg/m ³	0	0	0	0
350.0 do 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 do 440.0 µg/m ³	0	0	0	0
440.0 do 500.0 µg/m ³	0	0	0	0
500.0 do 550.0 µg/m ³	0	0	0	0
550.0 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 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	684	100	30	100

URNE KONCENTRACIJE - SO₂

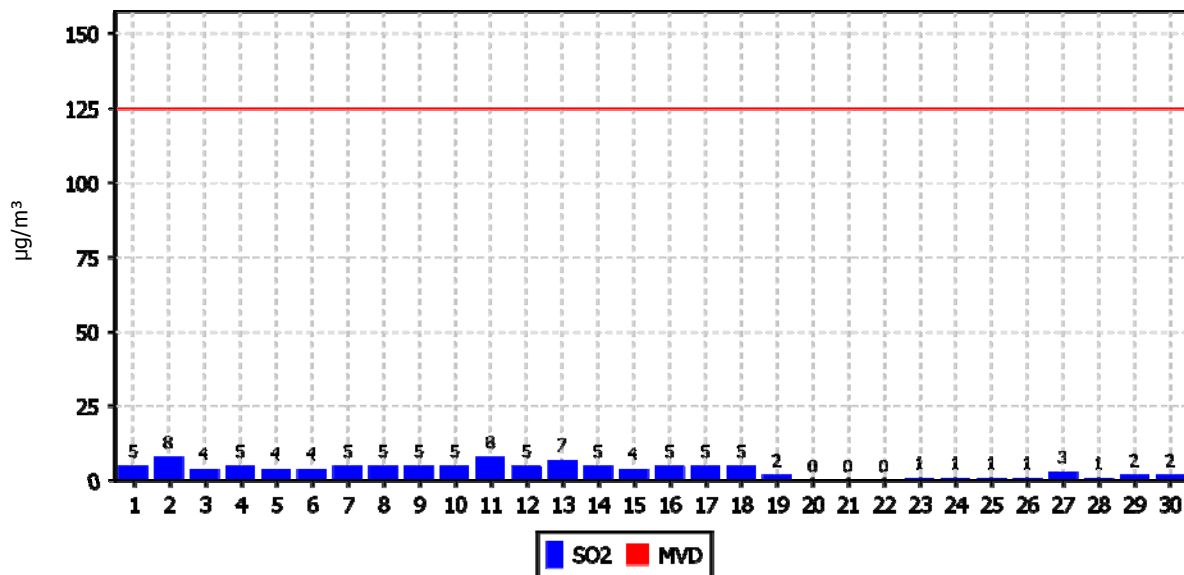
TE Šoštanj (Mobilna postaja)

01.09.2011 do 01.10.2011

DNEVNE KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

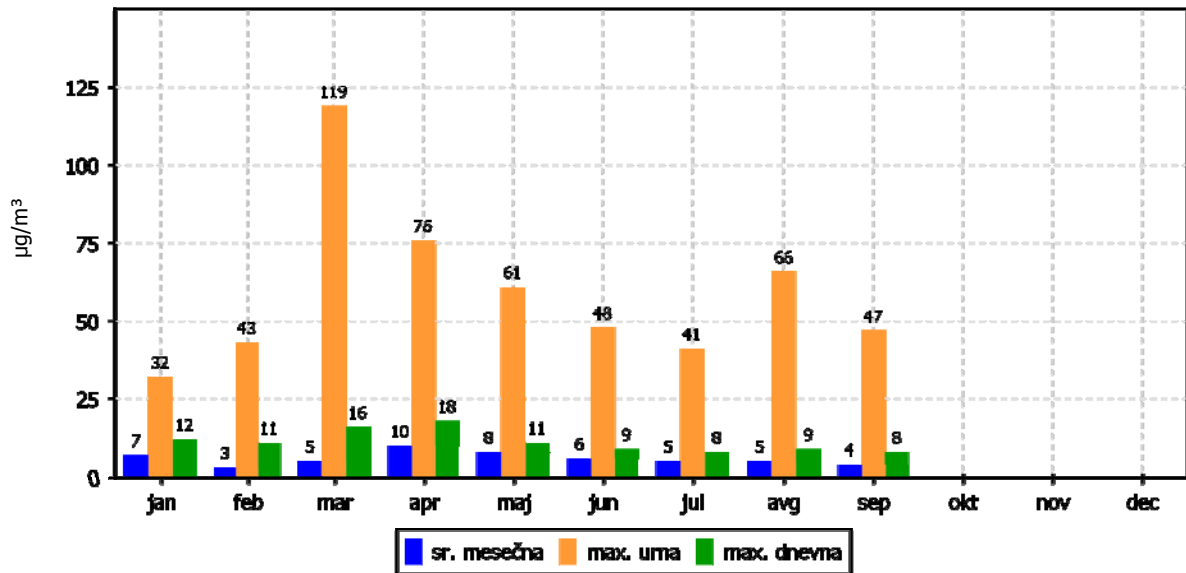
01.09.2011 do 01.10.2011



KONCENTRACIJE - SO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

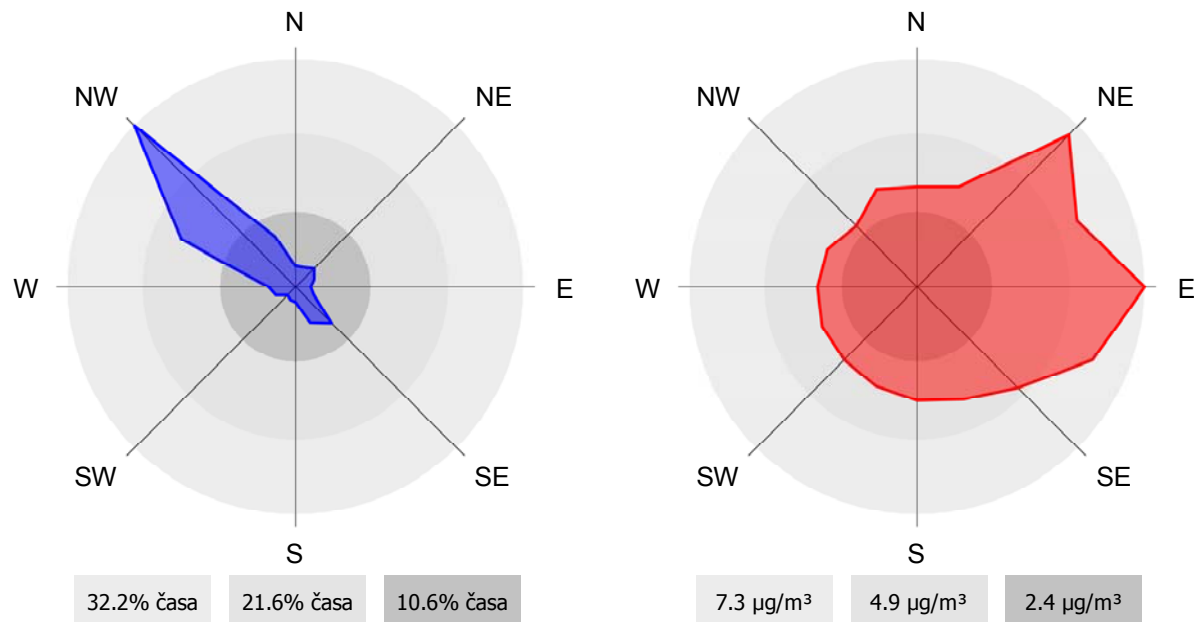
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

01.09.2011 do 01.10.2011



2.1.1.3 Pregled koncentracij v zraku: NO₂ – AMP Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj

Postaja: Šoštanj

Obdobje meritev: od 01.09.2011 do 01.10.2011

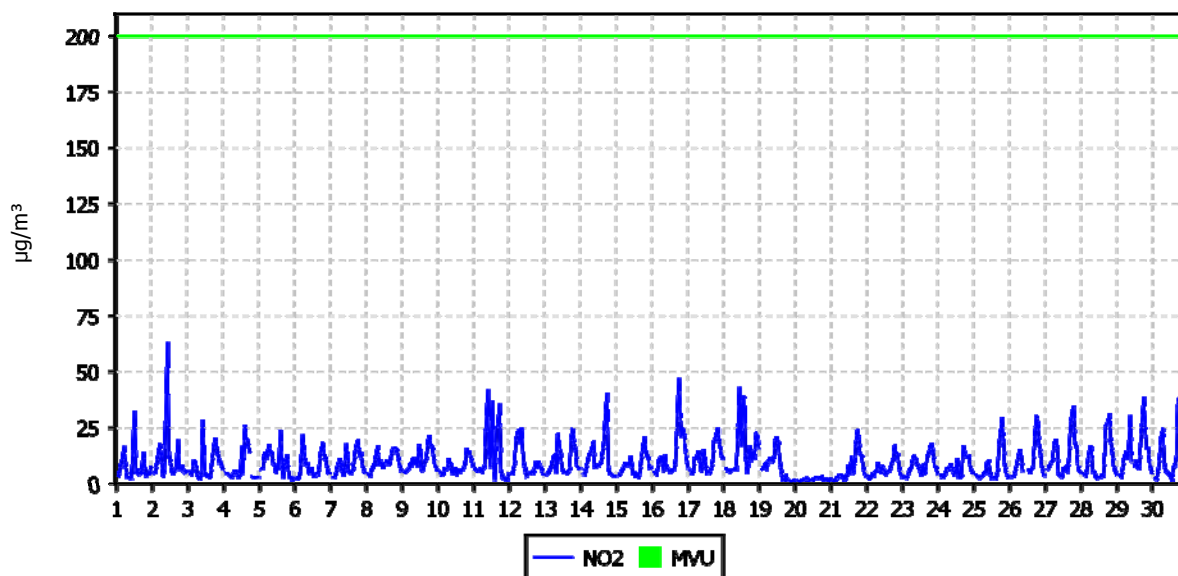
Razpoložljivih urnih podatkov:	685	95%
Maksimalna urna koncentracija:	63 µg/m ³	02.09.2011 12:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	15 µg/m ³	18.09.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	2 µg/m ³	20.09.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	10 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 200 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	33 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 20.0 µg/m ³	620	91	30	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	61	9	0	0
40.0 do 60.0 µg/m ³	3	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 150.0 µg/m ³	0	0	0	0
150.0 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 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 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 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 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	685	100	30	100

URNE KONCENTRACIJE - NO₂

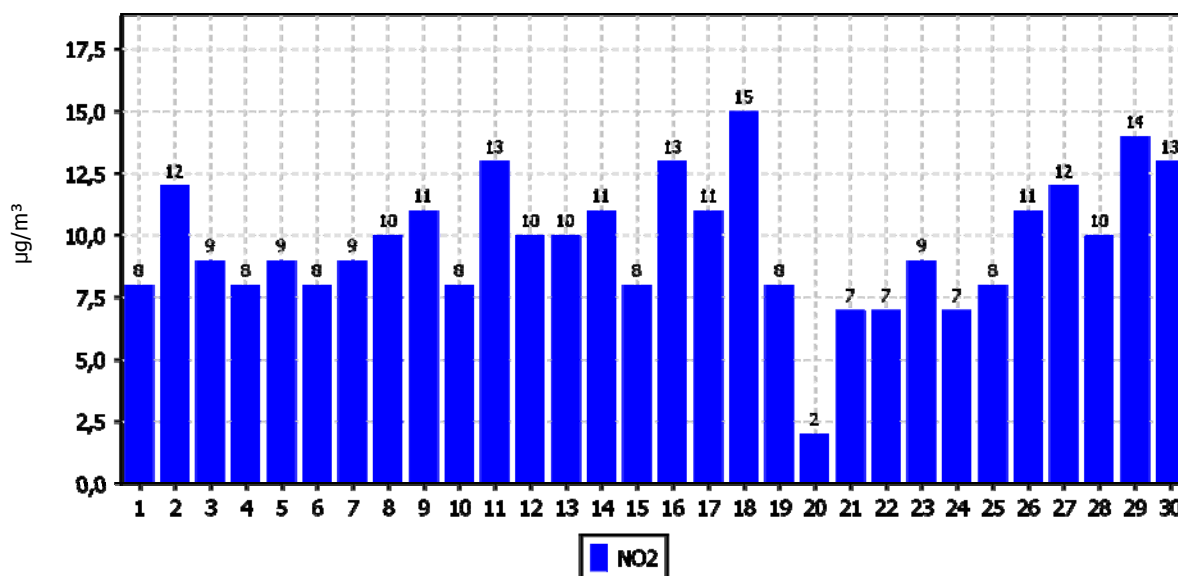
TE Šoštanj (Šoštanj)

01.09.2011 do 01.10.2011

DNEVNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)

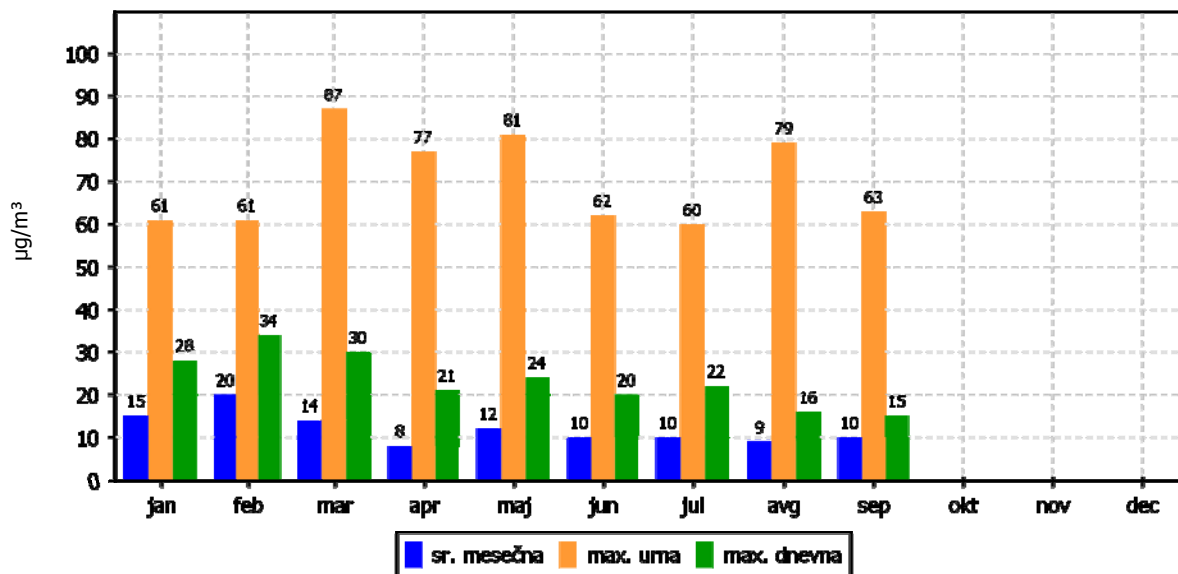
01.09.2011 do 01.10.2011



KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Šoštanj)

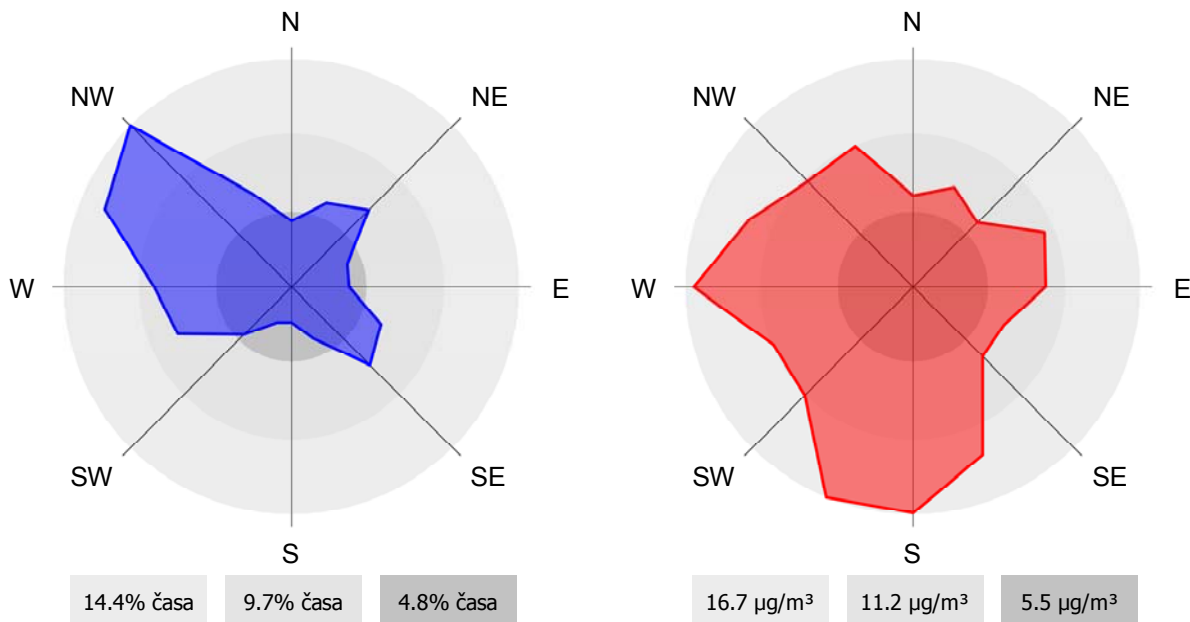
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)

01.09.2011 do 01.10.2011



2.1.1.4 Pregled koncentracij v zraku: NO₂ – AMP Mobilna postaja

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Mobilna postaja
Obdobje meritev: od 01.09.2011 do 01.10.2011

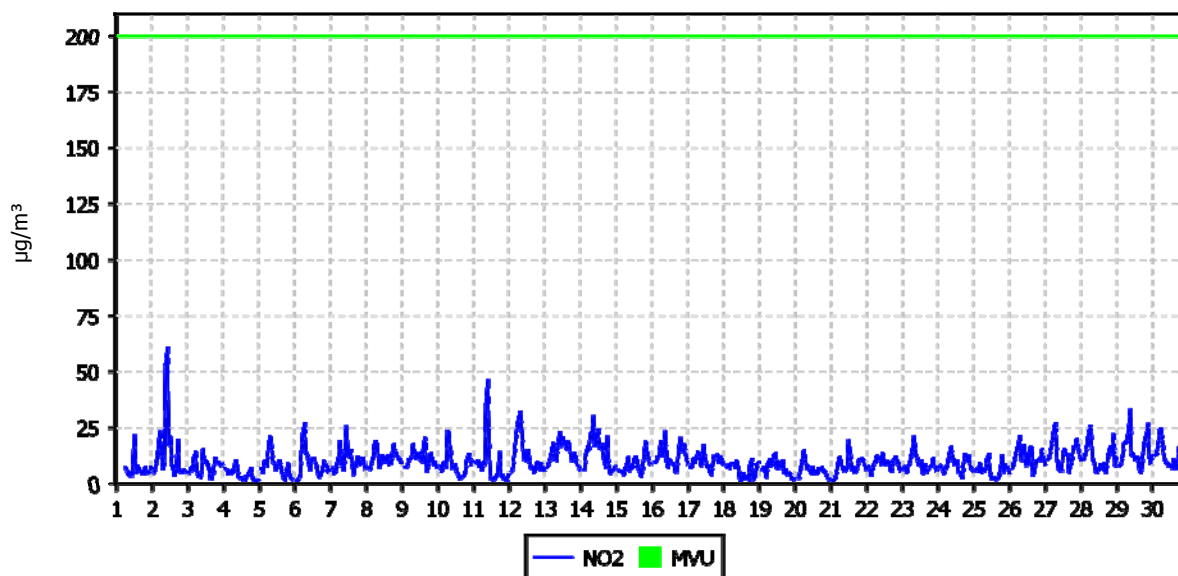
Razpoložljivih urnih podatkov:	685	95%
Maksimalna urna koncentracija:	61 µg/m ³	02.09.2011 12:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	15 µg/m ³	29.09.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	5 µg/m ³	04.09.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	10 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 200 µg/m ³ :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	25 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 20.0 µg/m ³	637	93	30	100
20.0 do 40.0 µg/m ³	45	7	0	0
40.0 do 60.0 µg/m ³	2	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 150.0 µg/m ³	0	0	0	0
150.0 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 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 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 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 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	685	100	30	100

URNE KONCENTRACIJE - NO₂

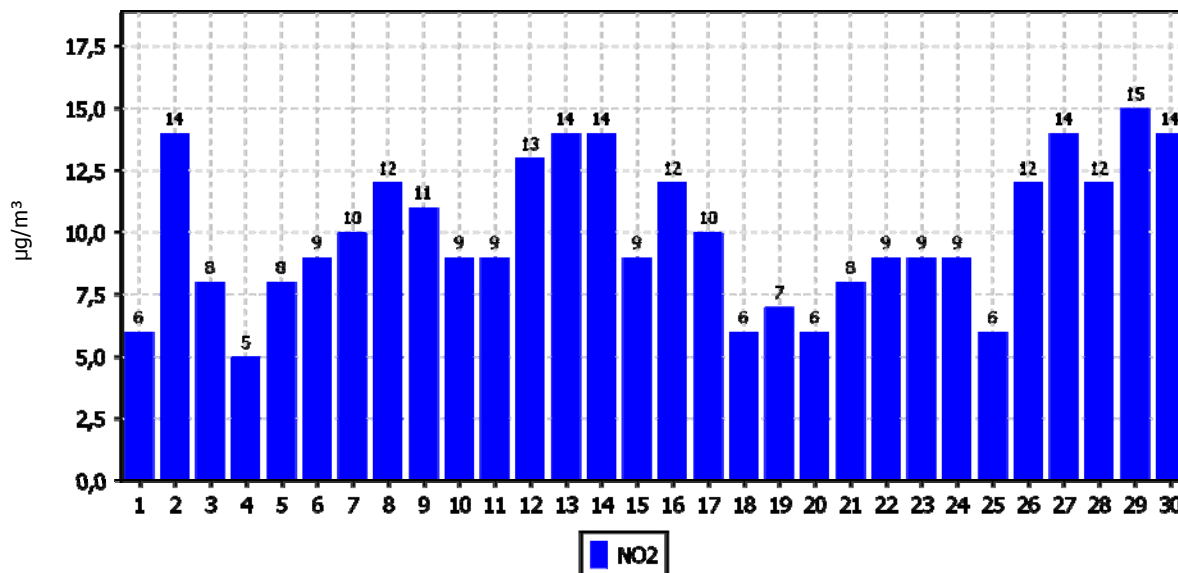
TE Šoštanj (Mobilna postaja)

01.09.2011 do 01.10.2011

DNEVNE KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

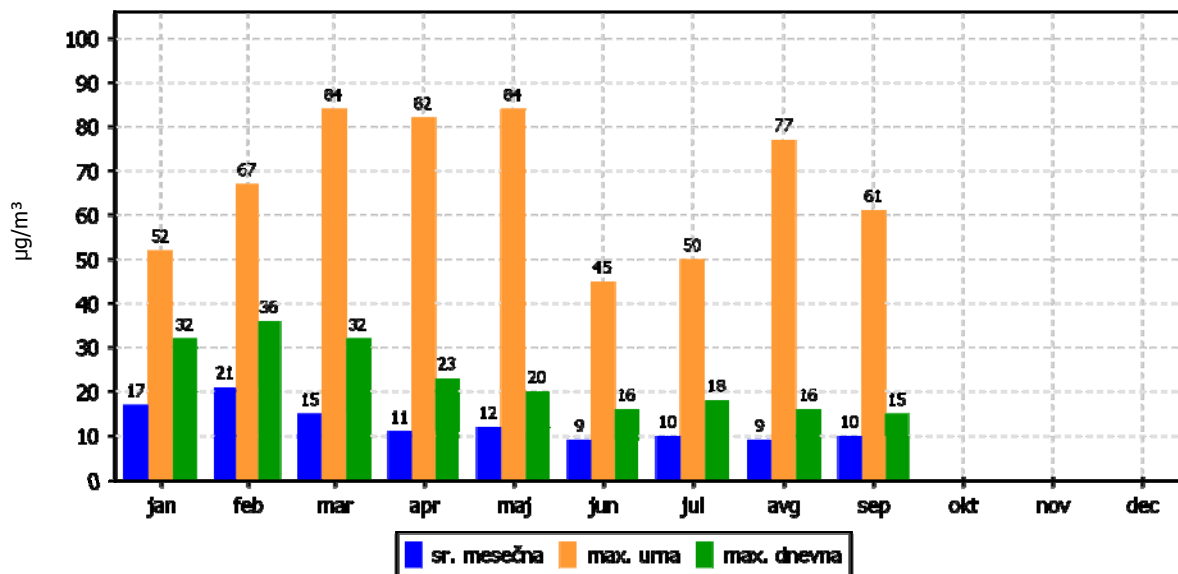
01.09.2011 do 01.10.2011



KONCENTRACIJE - NO₂

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

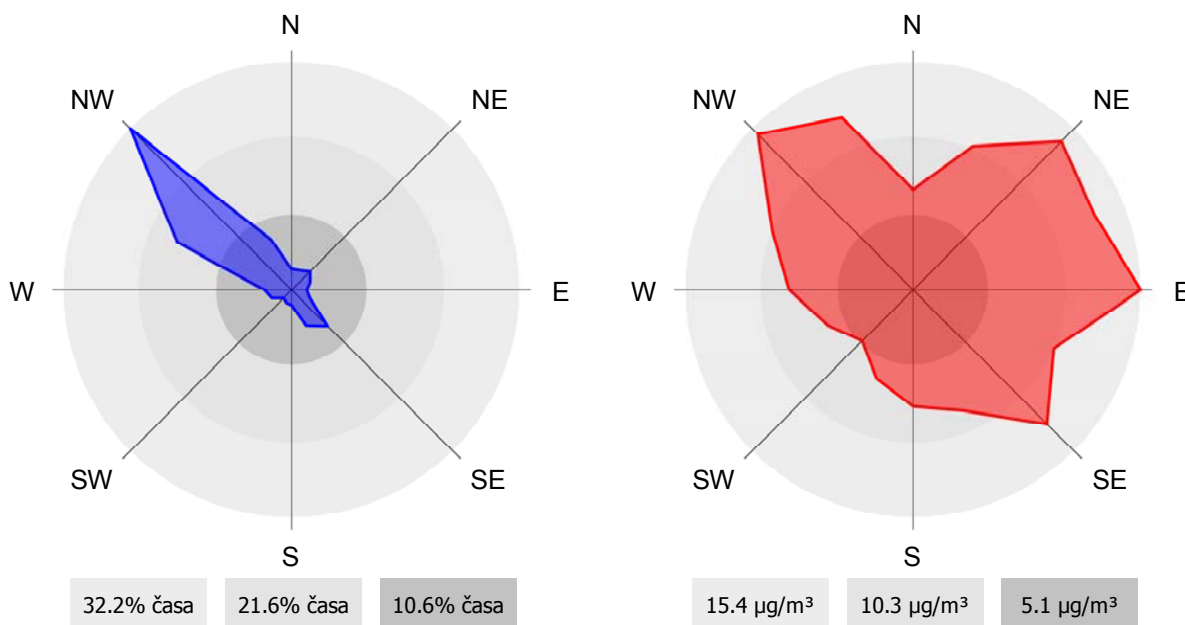
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

01.09.2011 do 01.10.2011



2.1.1.5 Pregled koncentracij v zraku: NO_x – AMP Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj

Postaja: Šoštanj

Obdobje meritev: od 01.09.2011 do 01.10.2011

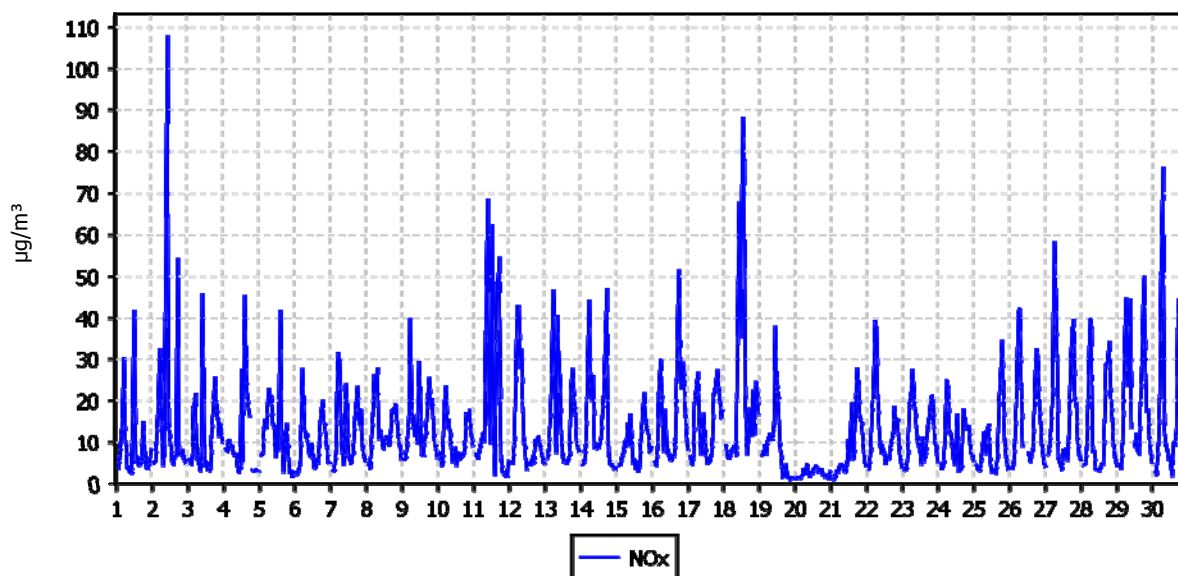
Razpoložljivih urnih podatkov:	685	99%
Maksimalna urna koncentracija:	108 µg/m ³	02.09.2011 12:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	24 µg/m ³	18.09.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	3 µg/m ³	20.09.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	13 µg/m ³	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	48 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	13 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	545	80	29	97
20.0 do 40.0 µg/m ³	108	16	1	3
40.0 do 60.0 µg/m ³	25	4	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	5	1	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	1	0	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	1	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 150.0 µg/m ³	0	0	0	0
150.0 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 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 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 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 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	685	100	30	100

URNE KONCENTRACIJE - NO_x

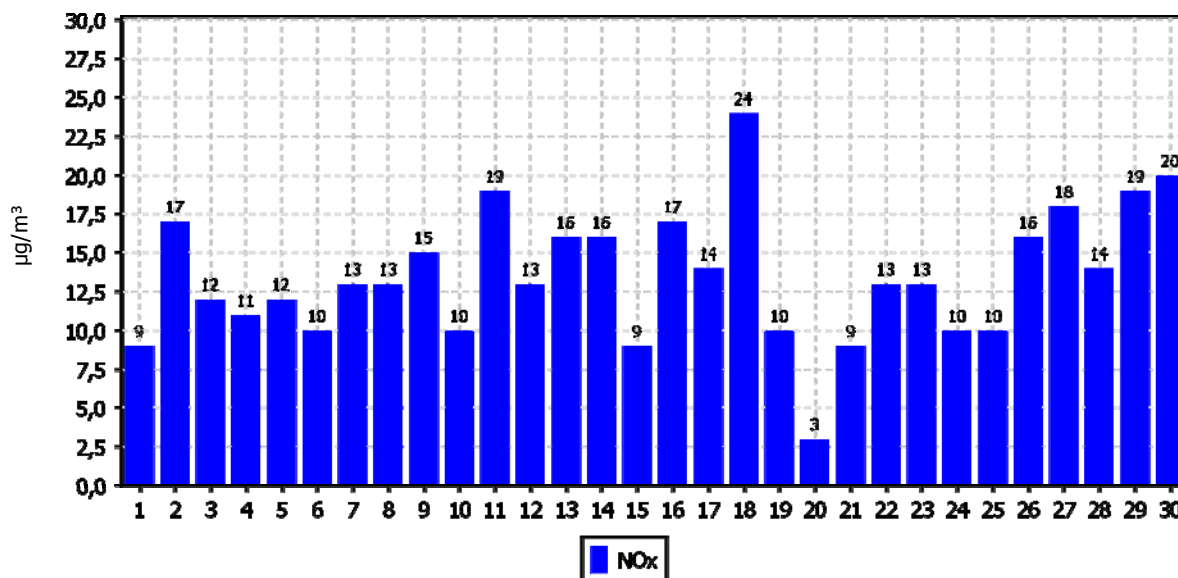
TE Šoštanj (Šoštanj)

01.09.2011 do 01.10.2011

DNEVNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Šoštanj)

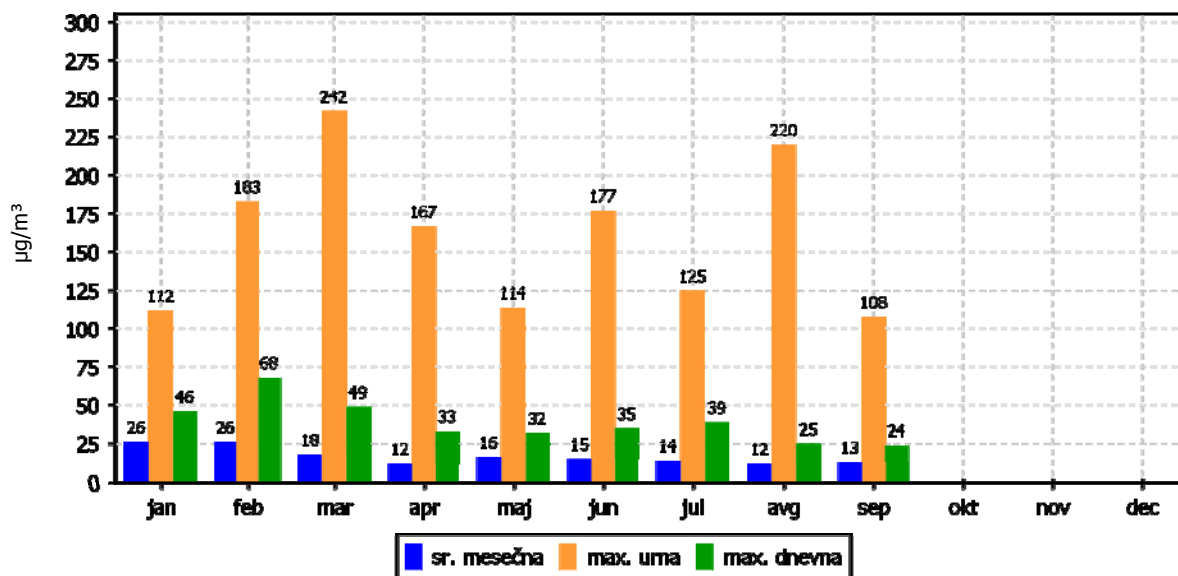
01.09.2011 do 01.10.2011



KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Šoštanj)

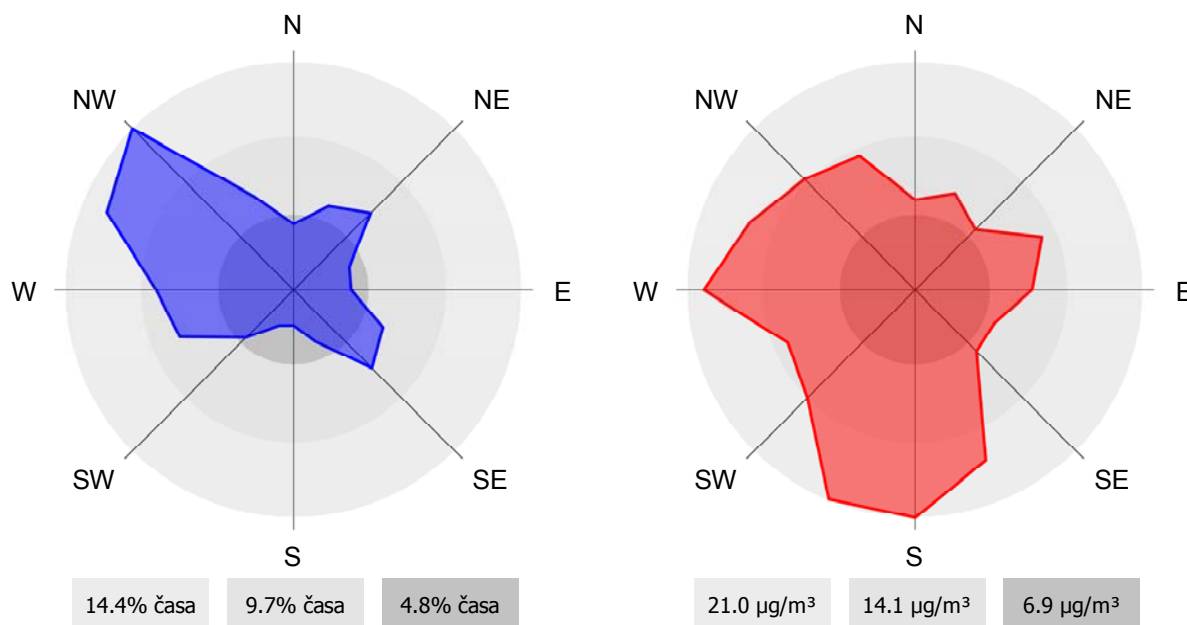
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)

01.09.2011 do 01.10.2011



2.1.1.6 Pregled koncentracij v zraku: NO_x – AMP Mobilna postaja

Lokacija: TE Šoštanj

Postaja: Mobilna postaja

Obdobje meritev: od 01.09.2011 do 01.10.2011

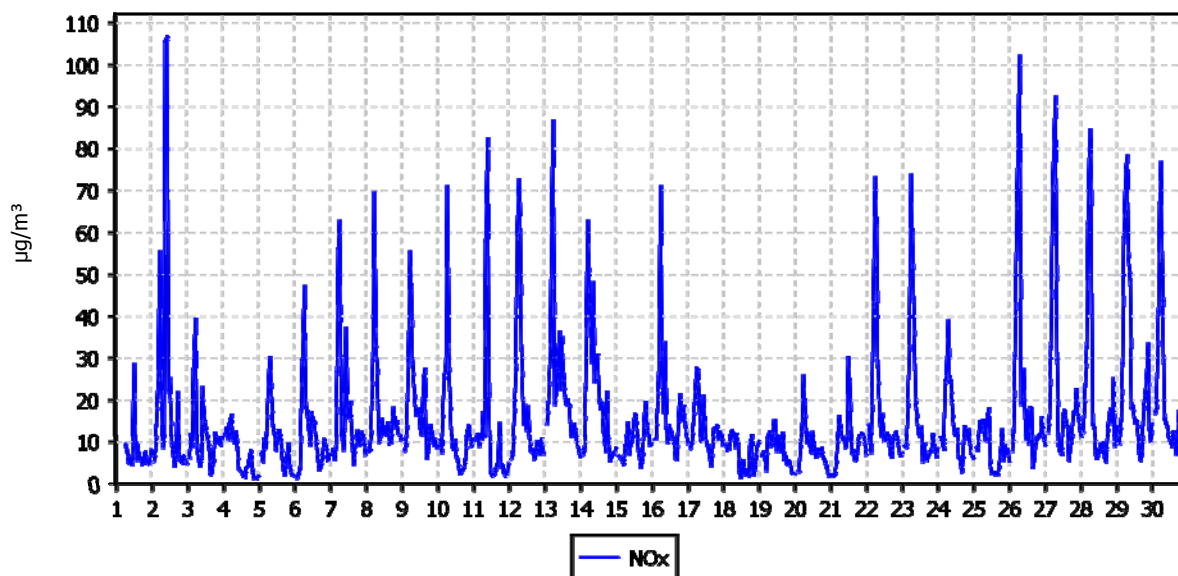
Razpoložljivih urnih podatkov:	685	99%
Maksimalna urna koncentracija:	107 µg/m ³	02.09.2011 12:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	26 µg/m ³	29.09.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	7 µg/m ³	18.09.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	15 µg/m ³	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	73 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	14 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	562	82	22	73
20.0 do 40.0 µg/m ³	77	11	8	27
40.0 do 60.0 µg/m ³	18	3	0	0
60.0 do 80.0 µg/m ³	19	3	0	0
80.0 do 100.0 µg/m ³	6	1	0	0
100.0 do 120.0 µg/m ³	3	0	0	0
120.0 do 140.0 µg/m ³	0	0	0	0
140.0 do 150.0 µg/m ³	0	0	0	0
150.0 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 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 400.0 µg/m ³	0	0	0	0
400.0 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 9999.0 µg/m ³	0	0	0	0
SKUPAJ:	685	100	30	100

URNE KONCENTRACIJE - NO_x

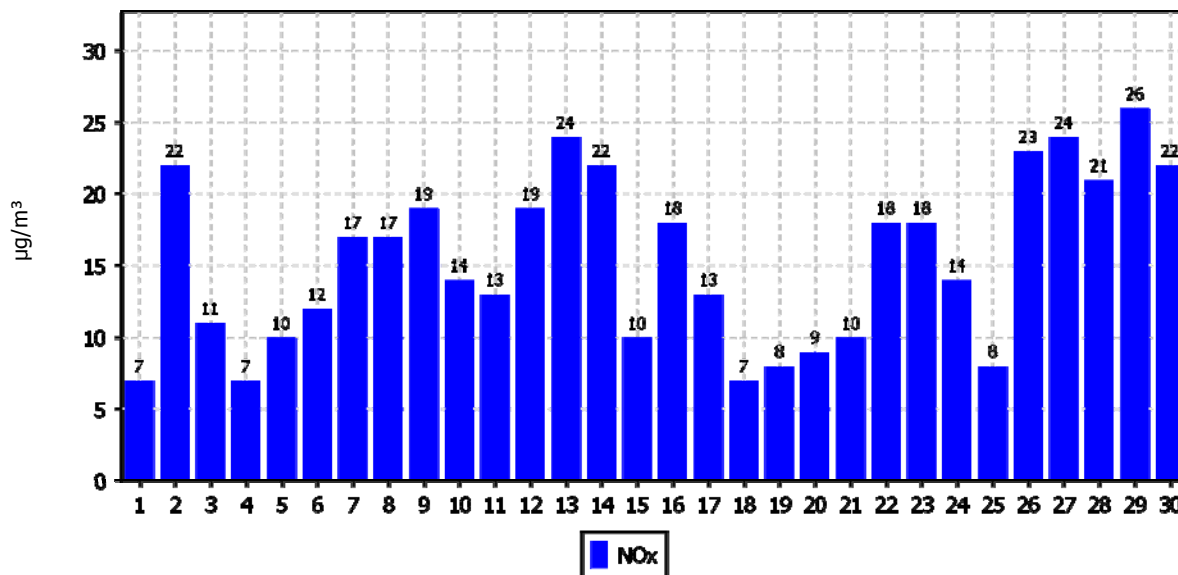
TE Šošanj (Mobilna postaja)

01.09.2011 do 01.10.2011

DNEVNE KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šošanj (Mobilna postaja)

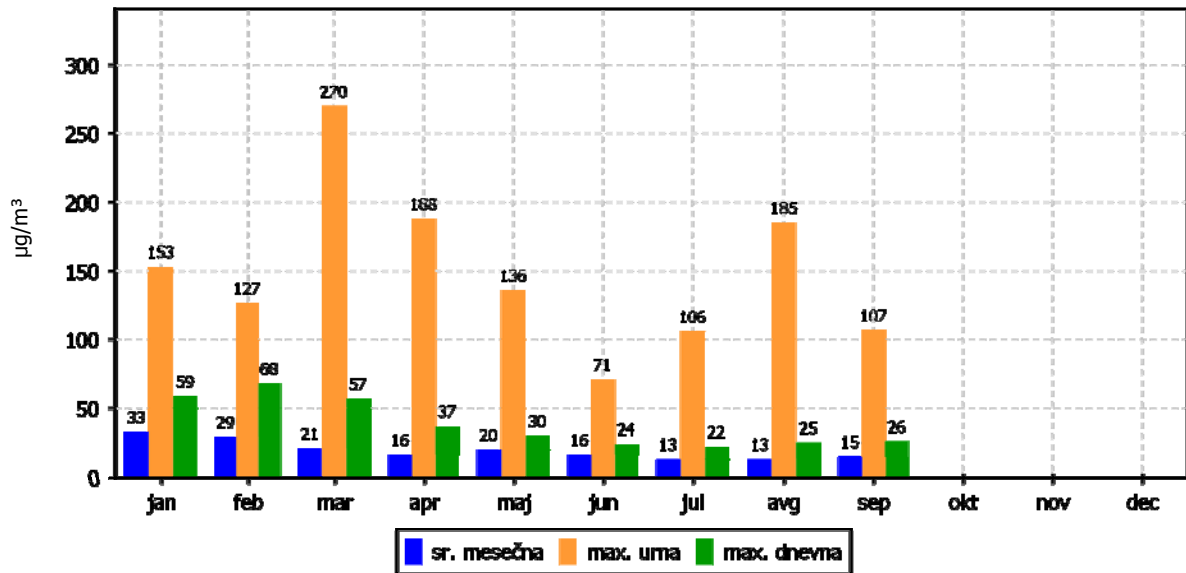
01.09.2011 do 01.10.2011



KONCENTRACIJE - NO_x

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

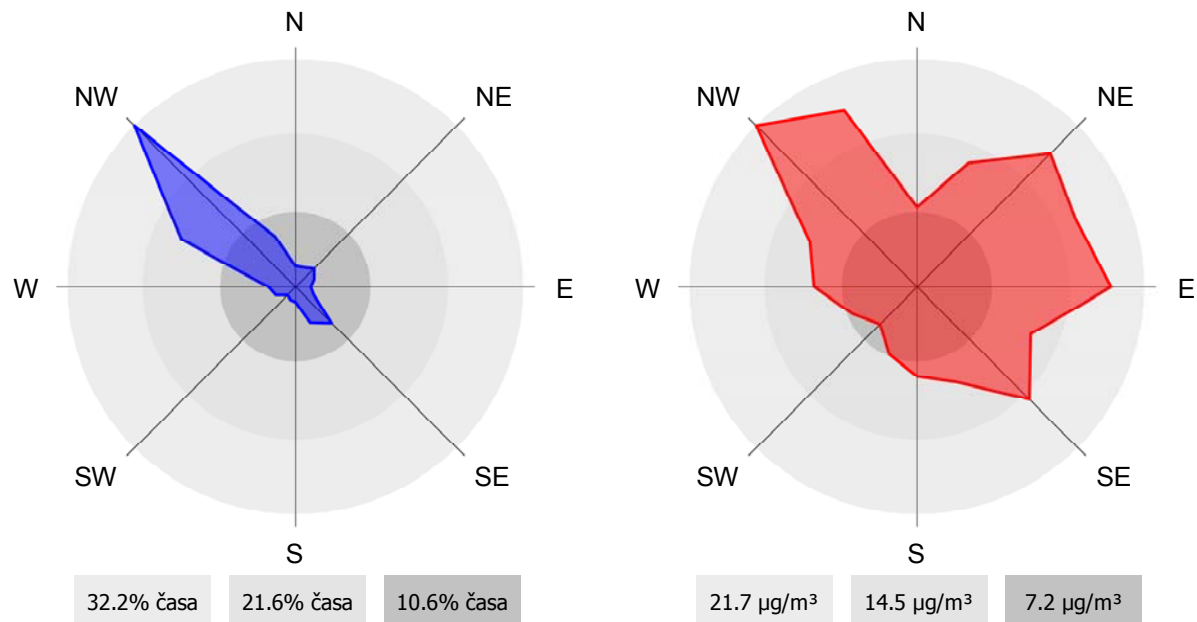
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

01.09.2011 do 01.10.2011



2.1.1.7 Pregled koncentracij v zraku: O₃ – AMP Mobilna postaja

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Mobilna postaja
Obdobje meritev: od 01.09.2011 do 01.10.2011

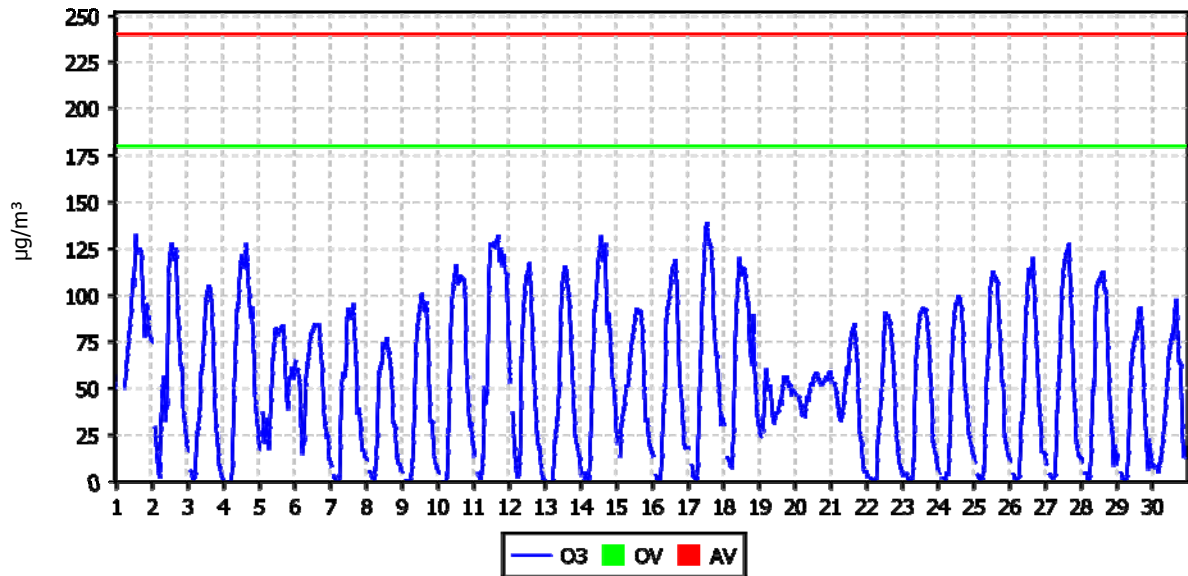
Razpoložljivih urnih podatkov:	686	99%
Maksimalna urna koncentracija:	139 µg/m ³	17.09.2011 14:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	92 µg/m ³	01.09.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	36 µg/m ³	08.09.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	53 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad OV 180 µg/m ³ :	0	
- nad AV 240 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	127 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	51 µg/m ³	
AOT40:		obdobje
- mesečna vrednost:	4397 (µg/m ³).h	1.9. do 1.10.
- varstvo rastlin:	20046 (µg/m ³).h	1.5. do 1.8.
- varstvo gozdov:	32428 (µg/m ³).h	1.4. do 1.9.
Dnevna 8-urna vrednost:		
- število primerov nad 120 µg/m ³ :	2	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
0.0 do 20.0 µg/m ³	190	28	0	0
20.0 do 40.0 µg/m ³	101	15	3	10
40.0 do 65.0 µg/m ³	137	20	21	70
65.0 do 80.0 µg/m ³	62	9	5	17
80.0 do 100.0 µg/m ³	93	14	1	3
100.0 do 120.0 µg/m ³	72	10	0	0
120.0 do 130.0 µg/m ³	25	4	0	0
130.0 do 150.0 µg/m ³	6	1	0	0
150.0 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 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

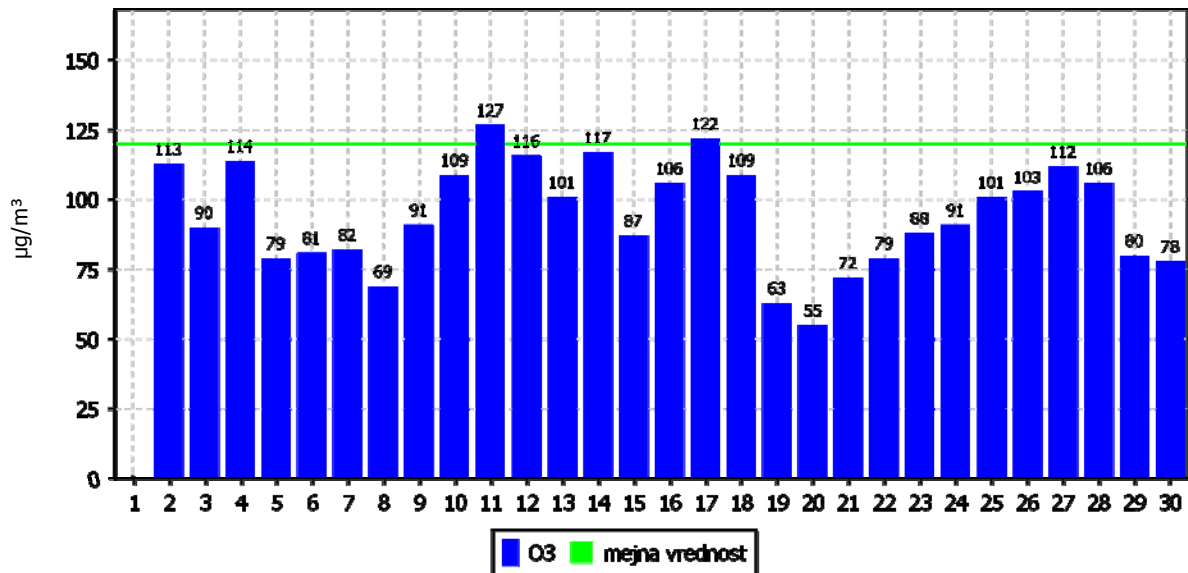
TE Šoštanj (Mobilna postaja)

01.09.2011 do 01.10.2011

DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O₃

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

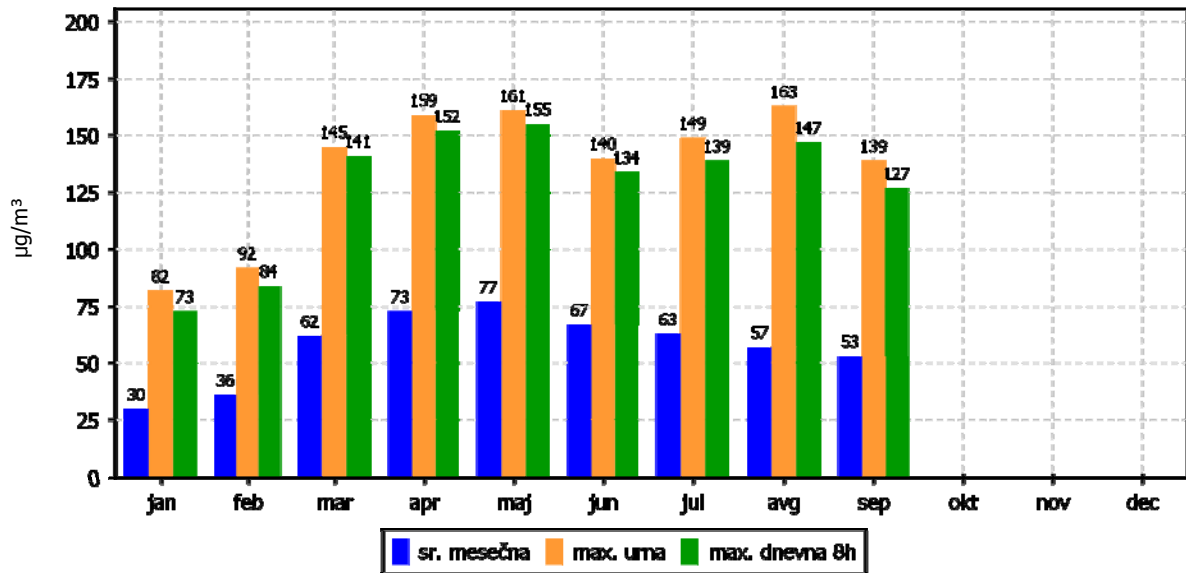
01.09.2011 do 01.10.2011



KONCENTRACIJE - O₃

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

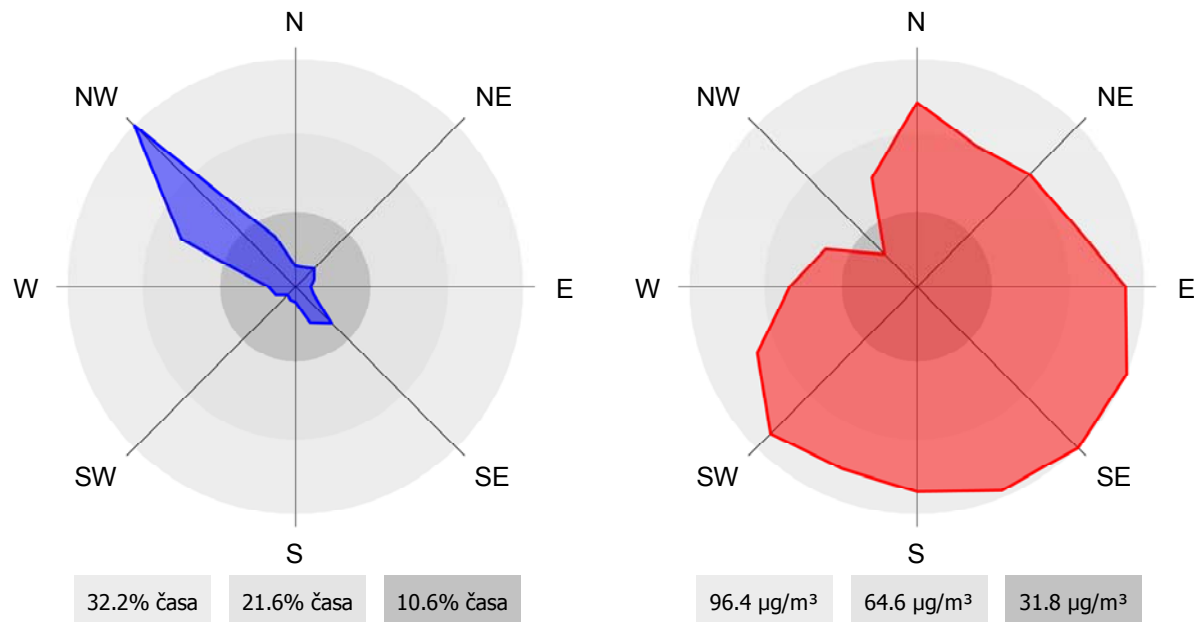
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

01.09.2011 do 01.10.2011



2.1.1.8 Pregled koncentracij v zraku: PM₁₀ – AMP Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj

Postaja: Šoštanj

Obdobje meritev: od 01.09.2011 do 01.10.2011

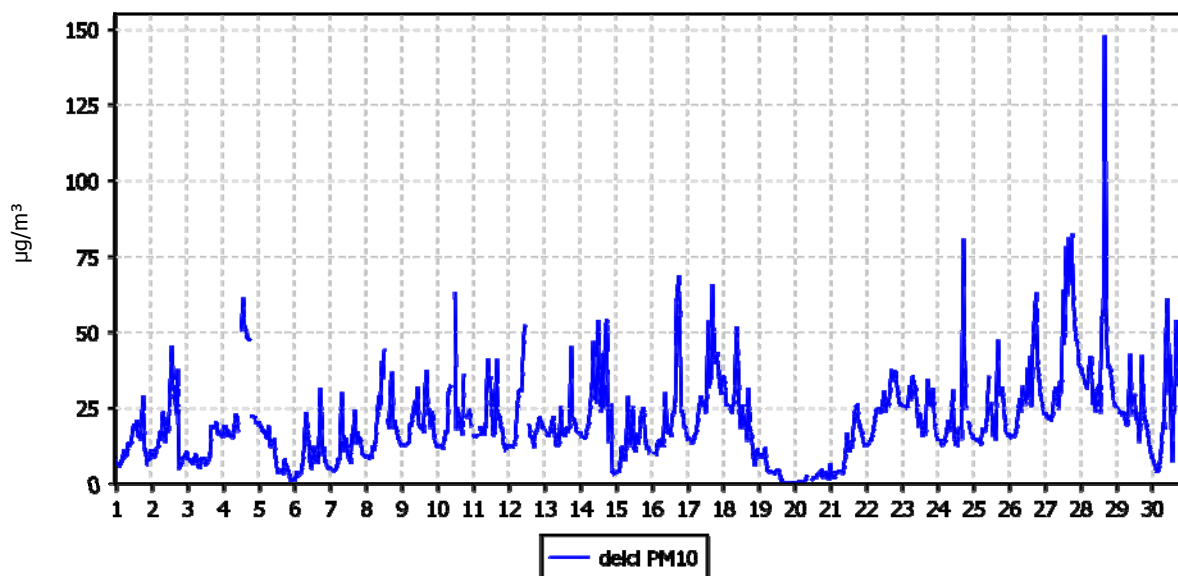
Razpoložljivih urnih podatkov:	701	97%
Maksimalna urna koncentracija:	148 µg/m ³	28.09.2011 17:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	43 µg/m ³	27.09.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	2 µg/m ³	20.09.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	20 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	61 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	410	58	11	37
20.0 do 40.0 µg/m ³	230	33	17	57
40.0 do 50.0 µg/m ³	29	4	2	7
50.0 do 65.0 µg/m ³	24	3	0	0
65.0 do 100.0 µg/m ³	7	1	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	1	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:	701	100	30	100

URNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

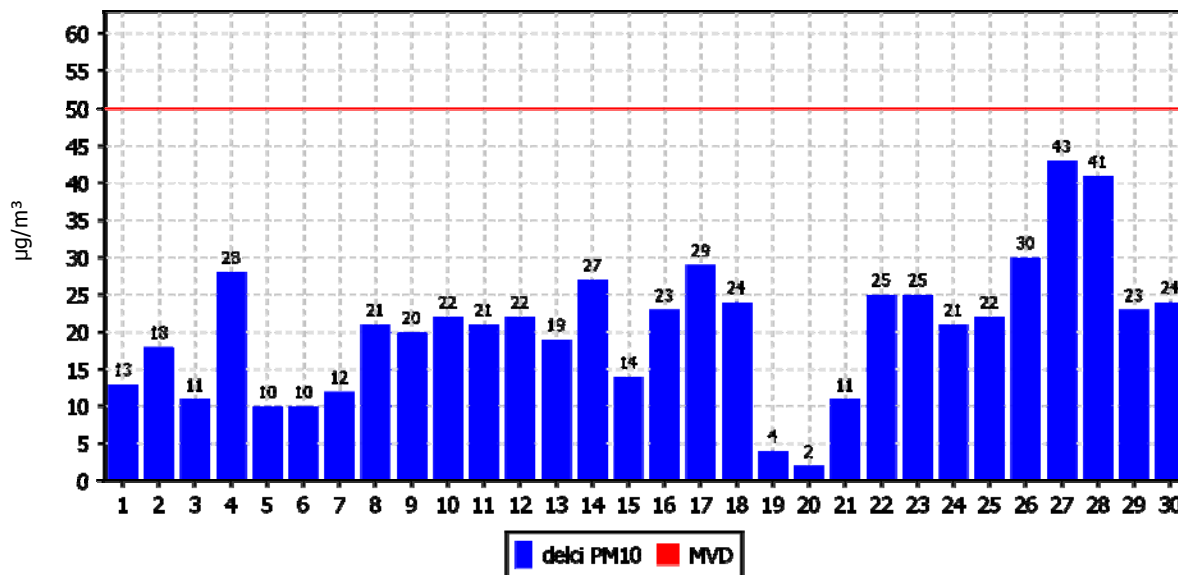
TE Šoštanj (Šoštanj)

01.09.2011 do 01.10.2011

DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Šoštanj)

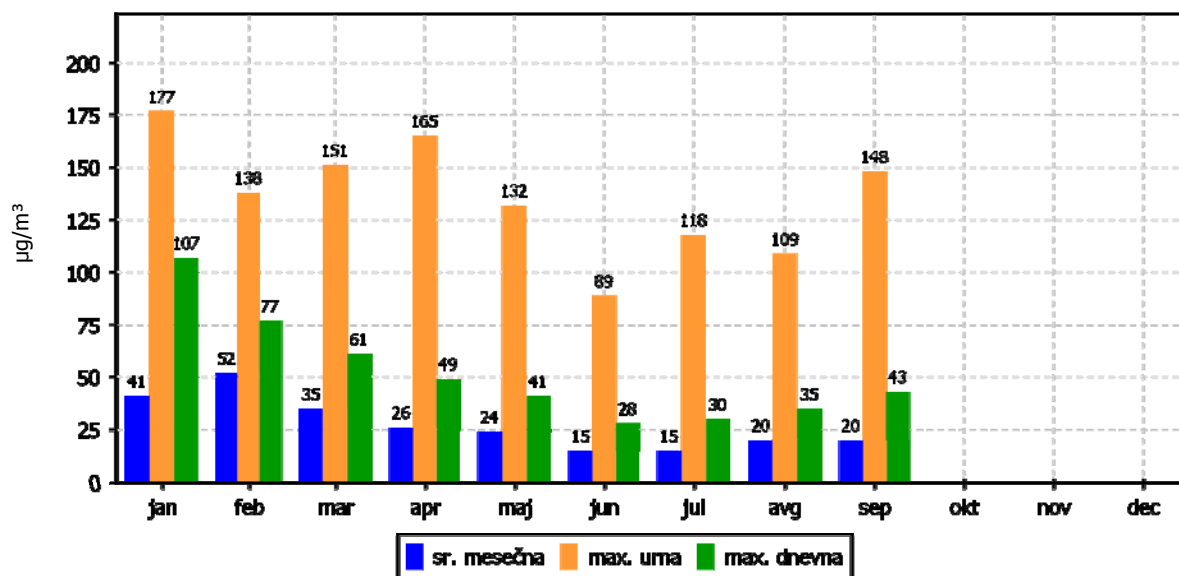
01.09.2011 do 01.10.2011



KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Šoštanj)

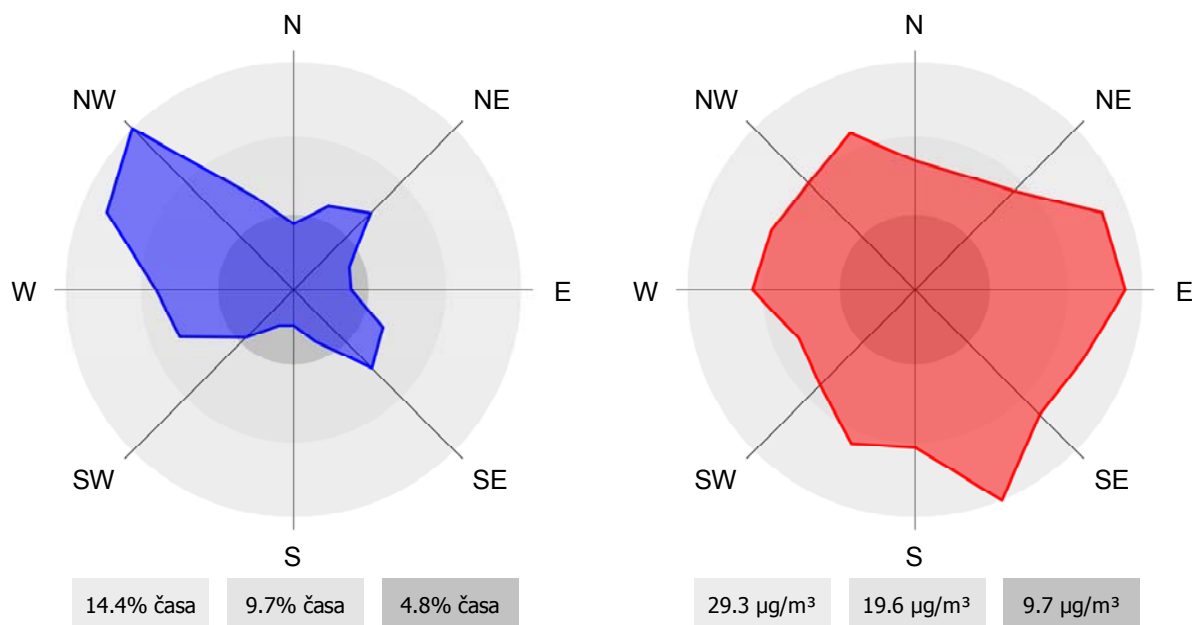
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Šoštanj)

01.09.2011 do 01.10.2011



2.1.1.9 Pregled koncentracij v zraku: PM₁₀ – AMP Mobilna postaja

Lokacija: TE Šoštanj
Postaja: Mobilna postaja
Obdobje meritev: od 01.09.2011 do 01.10.2011

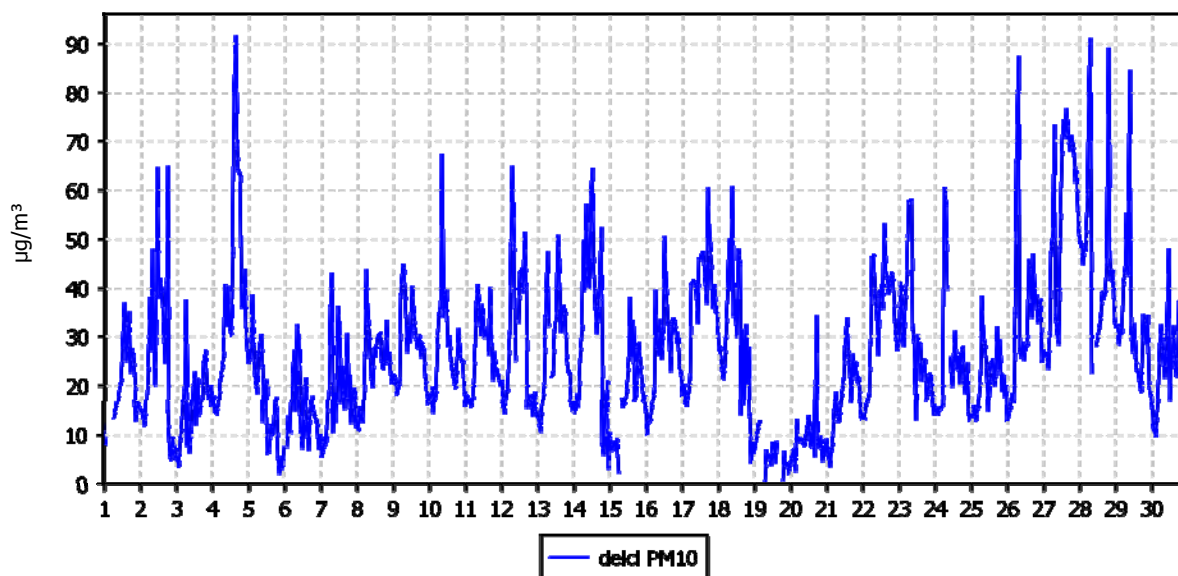
Razpoložljivih urnih podatkov:	702	98%
Maksimalna urna koncentracija:	91 µg/m ³	04.09.2011 16:00:00
Maksimalna dnevna koncentracija:	53 µg/m ³	27.09.2011
Minimalna dnevna koncentracija:	6 µg/m ³	19.09.2011
Srednja koncentracija v obdobju:	27 µg/m ³	
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 50 µg/m ³ :	1	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	69 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	27 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	268	38	8	27
20.0 do 40.0 µg/m ³	318	45	20	67
40.0 do 50.0 µg/m ³	70	10	1	3
50.0 do 65.0 µg/m ³	26	4	1	3
65.0 do 100.0 µg/m ³	20	3	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:	702	100	30	100

URNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

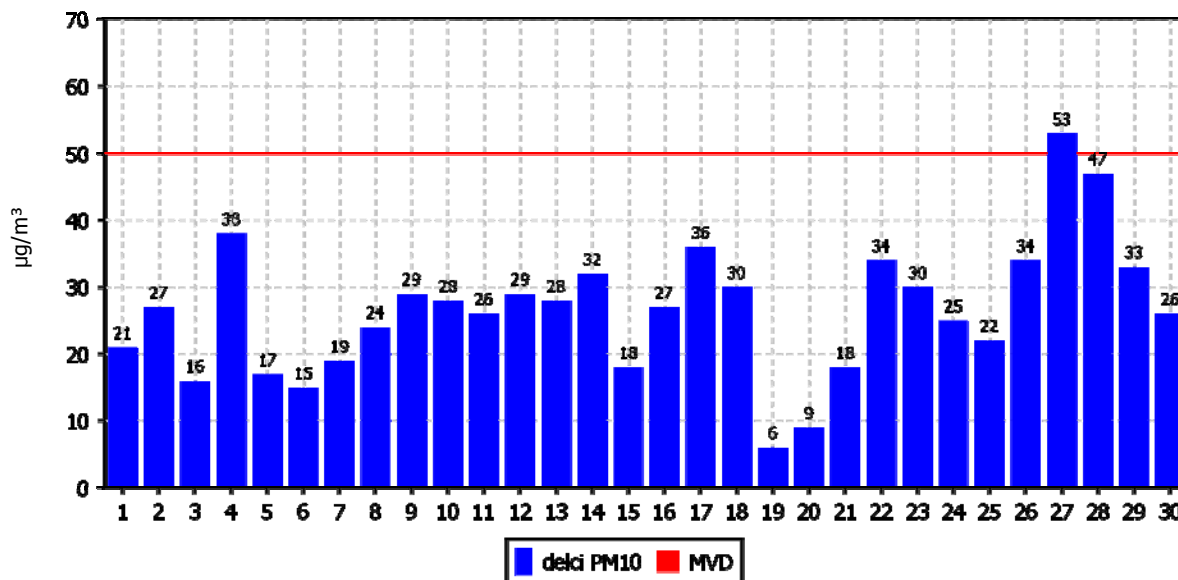
TE Šoštanj (Mobilna postaja)

01.09.2011 do 01.10.2011

DNEVNE KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

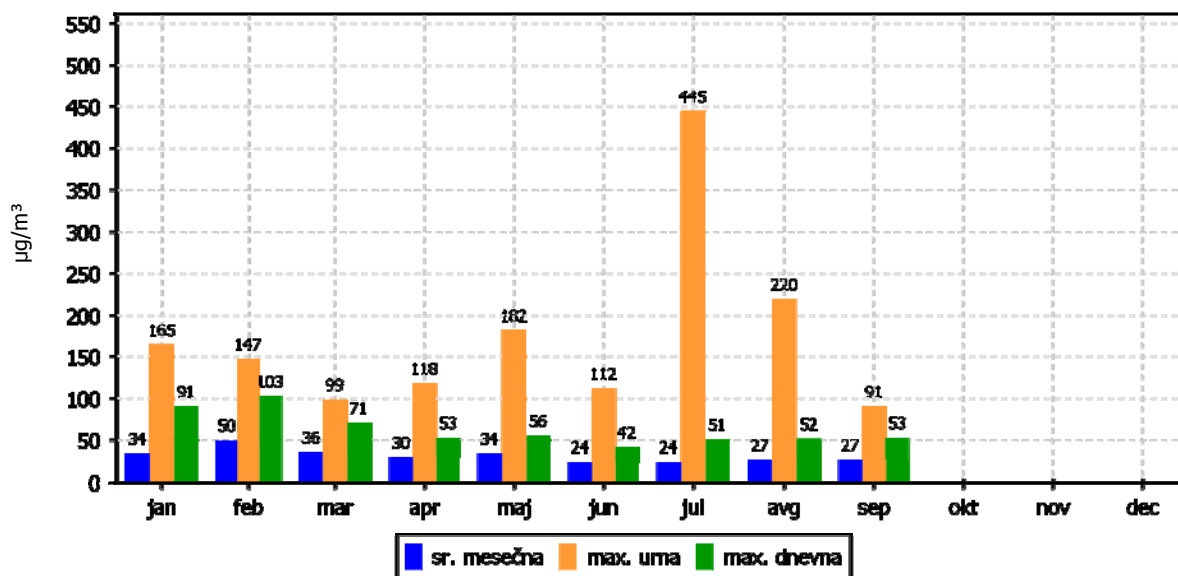
01.09.2011 do 01.10.2011



KONCENTRACIJE - delci PM₁₀

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

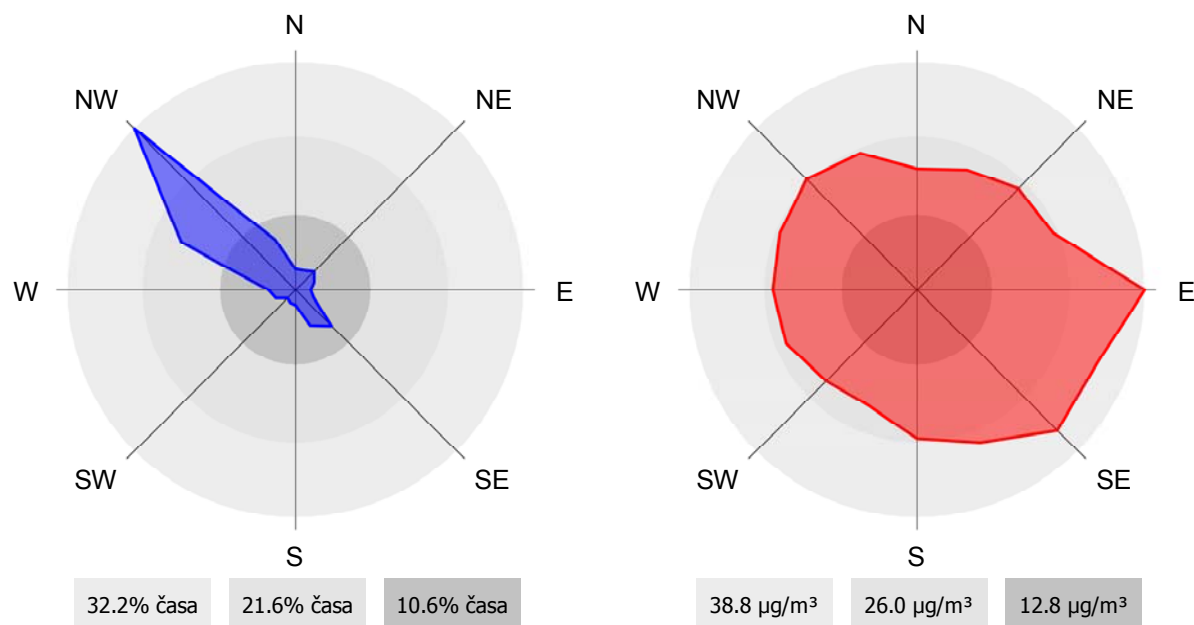
01.01.2011 do 01.01.2012



ROŽI VETROV IN ONESNAŽENJA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

01.09.2011 do 01.10.2011



2.1.2 Analiza meritev

V mesecu septembru 2011 je bilo na lokaciji AMP 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 49 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 13 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 4 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče iz juga. Največji deleži so iz smeri S, SSW in SSE. TE Šoštanj leži v smeri S, gradbišče bloka TEŠ 6 v smeri SW.

V mesecu septembru 2011 je bilo na lokaciji AMP 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 47 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 8 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 4 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je zelo nizek. Onesnaženje SO₂ je bilo prevladujoče z vzhoda. Največja deleža sta iz smeri E, NE in ESE. TE Šoštanj in gradbišče bloka TEŠ 6 ležita v smeri ESE.

V mesecu septembru 2011 je bilo na lokaciji AMP 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 63 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 15 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 10 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje NO₂ je bilo prevladujoče iz juga in zahoda. Največji deleži so iz smeri S, SSW in W. TE Šoštanj leži v smeri S, gradbišče bloka TEŠ 6 v smeri SW.

V mesecu septembru 2011 je bilo na lokaciji AMP 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 61 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 15 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 10 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je nizek. Onesnaženje NO₂ je bilo prevladujoče iz vzhodnih in severozahodnih smeri. Največji deleži so iz smeri E, NE in NW. TE Šoštanj in gradbišče bloka TEŠ 6 ležita v smeri ESE.

V mesecu septembru 2011 je bilo na lokaciji AMP 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 2-krat. Maksimalna urna koncentracija O₃ je znašala 139 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 92 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 53 µg/m³. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je srednji. Ozon je prihajal v večji meri iz juga. Največji deleži so iz smeri SE, ESE in SSE. TE Šoštanj in gradbišče bloka TEŠ 6 ležita v smeri ESE.

V mesecu septembru 2011 je bilo na lokaciji AMP 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 148 µg/m³, maksimalna dnevna

koncentracija $43 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Srednja mesečna koncentracija je znašala $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je srednji. Onesnaženje z delci PM₁₀ je bilo prevladujoče iz juga in vzhoda. Največji deleži so iz smeri SSE, E in ENE. TE Šoštanj leži v smeri S, gradbišče bloka TEŠ 6 v smeri SW.

V mesecu septembru 2011 je bilo na lokaciji AMP Mobilna postaja – Aškerčeva cesta izmerjeno več kot 90 % pravih 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 ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) je bila presežena 1-krat. Maksimalna urna koncentracija delcev PM₁₀ je znašala $91 \mu\text{g}/\text{m}^3$, maksimalna dnevna koncentracija $53 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Srednja mesečna koncentracija je znašala $27 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Vrednost indeksa kakovosti zraka (CAQI) za ta parameter je visok. Onesnaženje z delci PM₁₀ je bilo prevladujoče iz jugovzhoda. Največji deleži so iz smeri E, ESE in SE. TE Šoštanj in gradbišče bloka TEŠ 6 ležita v smeri ESE.

Podrobnejša analiza dnevne mejne prekoračitve delcev PM₁₀ dne 27. septembra 2011 na AMP Mobilna postaja

Na merilnem mestu AMP Mobilna postaja je bila 27.9. hitrost vetra cel dan nizka. Gibala se je okoli 1 m/s in manj. Cirkulacija zračnih mas je bila ob šibkem vetru v jutranjih urah prevladujoča iz severozahoda, v popoldanskih in večernih urah pa iz jugozahoda ter južnih in vzhodnih smeri (Slika 2).

V jutranjih in dopoldanskih urah na merilnem mestu ni zaznati vpliva delcev z gradbišča (Graf 1), ampak vpliv delcev iz smeri naselja na severozahodni strani postaje in Levstikove ceste. Ob slabi prevetrenosti v popoldanskih in večernih urah na merilnem mestu vztrajajo visoke koncentracije delcev PM₁₀.

Glede na povprečne smeri vetra lahko izmerjene koncentracije delcev pripišemo vpadnici v Šoštanj na severovzhodu in gradbišču bloka TEŠ 6, ki je od postaje locirano jugovzhodno (Slika 3). Prispevki iz ostalih smeri so slabše določljivi, ker zaradi bližine pobočja veter spreminja smer skladno z oviro, ki mu jo predstavlja pobočje.

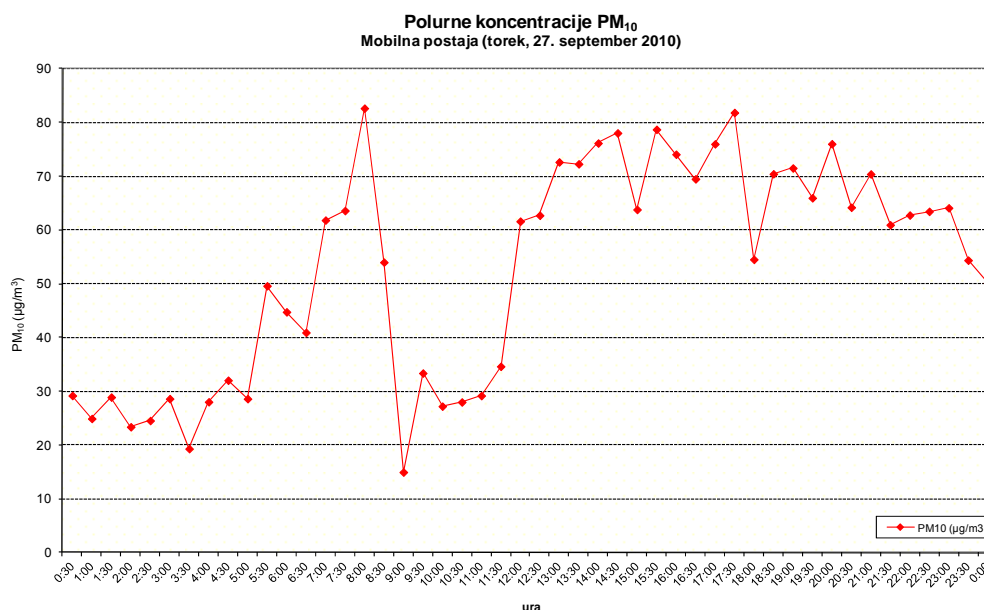


Slika 2: Roža vetrov – smer; AMP Mobilna postaja
27. september 2011



Slika 3: Roža onesnaženja za PM₁₀; AMP Mobilna postaja
27. september 2011

[vir: EIMV, OOK]



Graf 1: Polurne koncentracije delcev PM₁₀ dne 27. septembra na AMP Mobilna postaja.

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, ki ga izvaja EIMV. Izdelal je tudi obdelavo rezultatov meritev in potrdil njihovo veljavnost.

V poročilu so za mesec september 2011 podani rezultati urnih in dnevni vrednosti za parametre SO₂, NO₂, NO_x, O₃ in PM₁₀ ter statistična analiza v skladu s predpisano zakonodajo.

Rezultati meritev onesnaženosti kažejo, da so koncentracije onesnažil v mesecu septembru 2011 na postaji AMP Šoštanj v okviru dovoljenih mejnih vrednosti, na postaji AMP Mobilna postaja pa je zabeležena ena prekoračitev dnevne mejne vrednosti delcev PM₁₀.

2.1.5 Priloge

/

2.2 OBČASNI MONITORING KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA

Onesnaženost zraka z lebdječimi 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 [viii] in Prilogo 4 Pravilnika [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 lebdječih 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 za katere se ugotavlja koncentracija 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 živosrebrev 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</p>

IME KOVINE	OPIS KOVIN
	<p>toksične so trivalentne anorganske in organske spojine, ki v telesu povzročijo tvorbo prostih radikalov ter s tem povzročijo oksidativni stres.</p> <p>Celokupne koncentracije arzena v hrani so zelo različne in so odvisne tako od vsebnosti arzena v okolju, kjer je 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 cigaretnega 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 povzročitelji raka pri ljudeh.</p>

2.2.1 Rezultati meritev

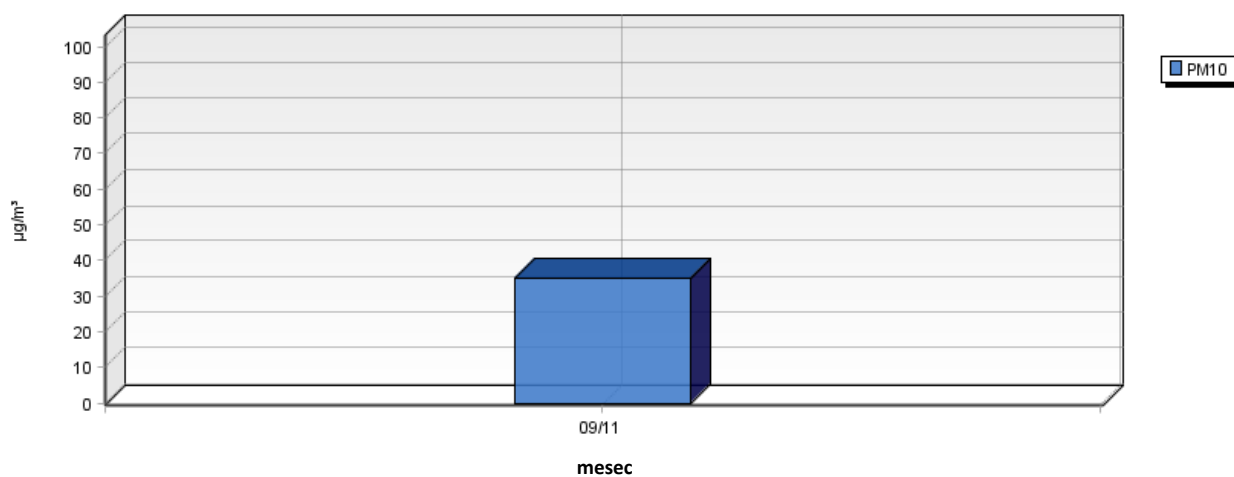
2.2.1.1 Pregled koncentracij v PM₁₀ – AMP Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj

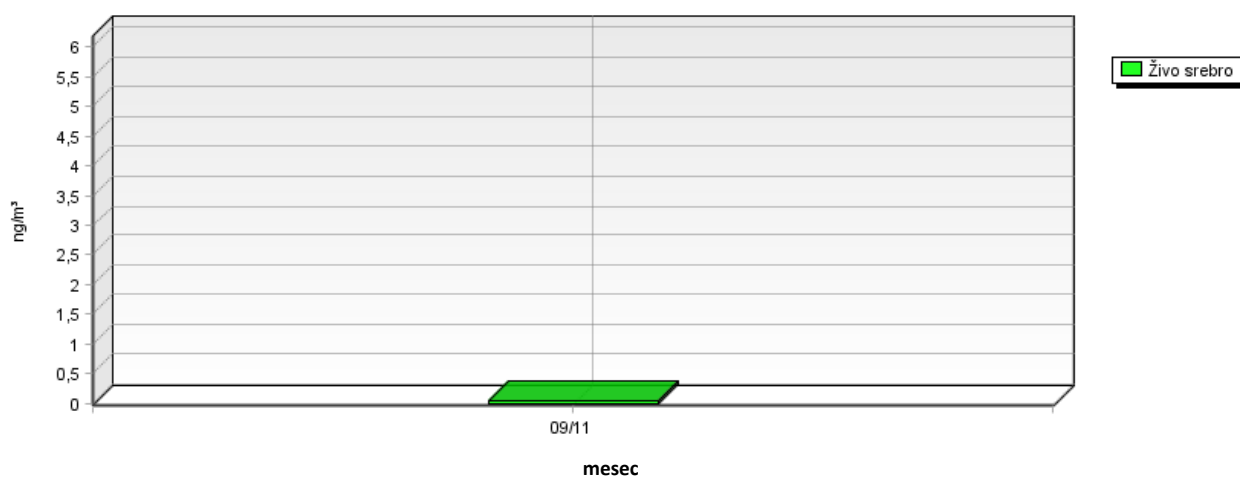
Postaja: Šoštanj

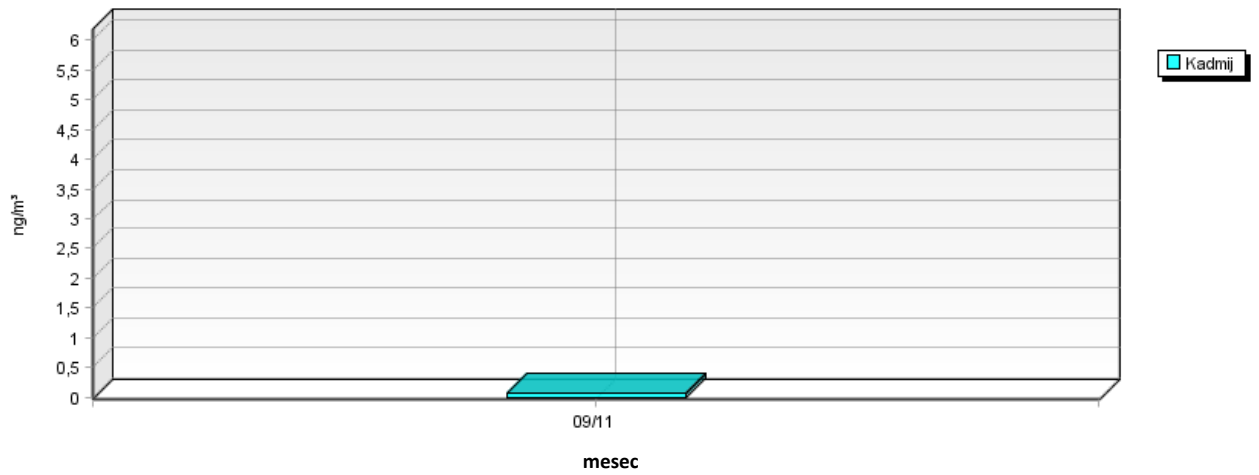
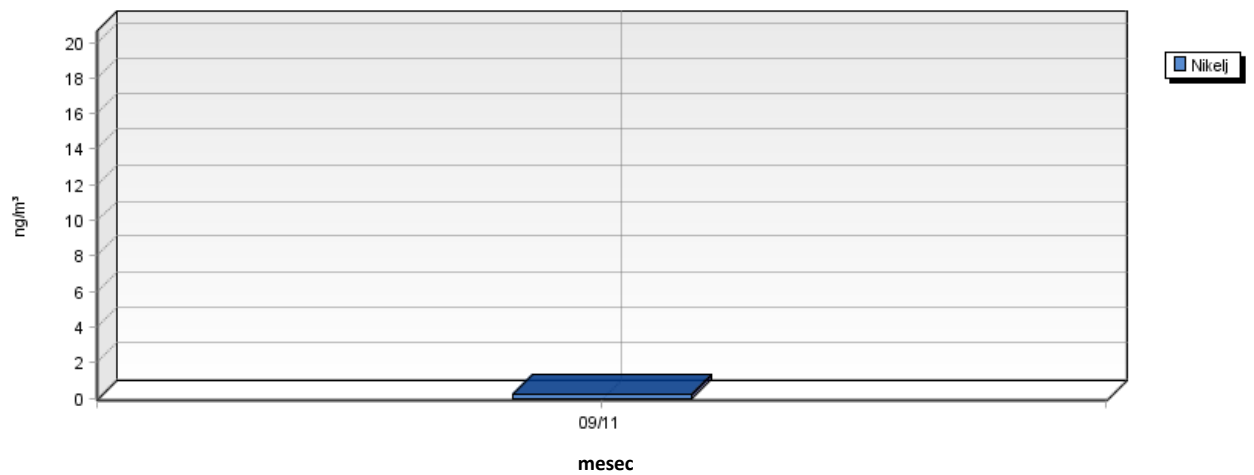
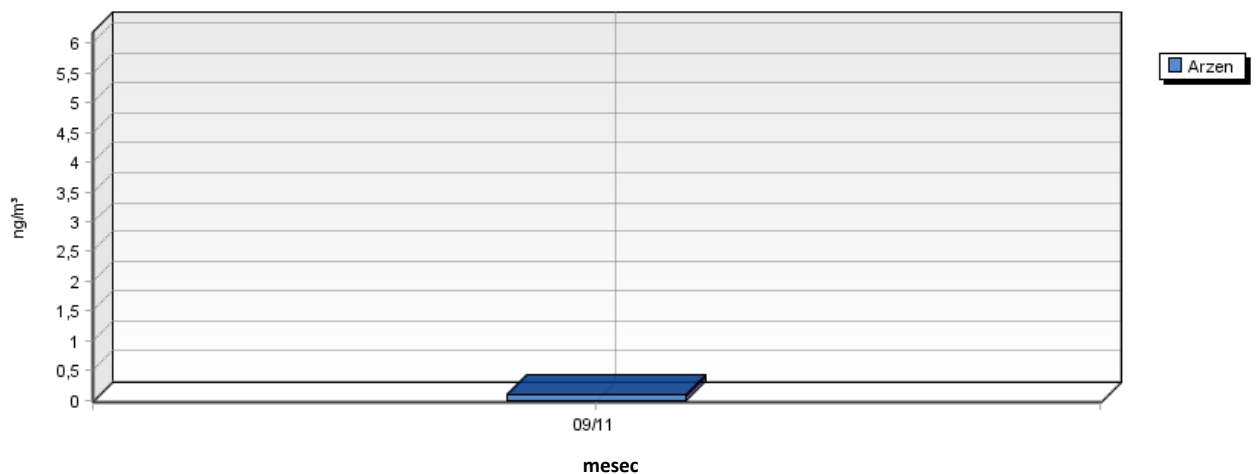
Obdobje meritev: od 01.09.2011 do 01.10.2011

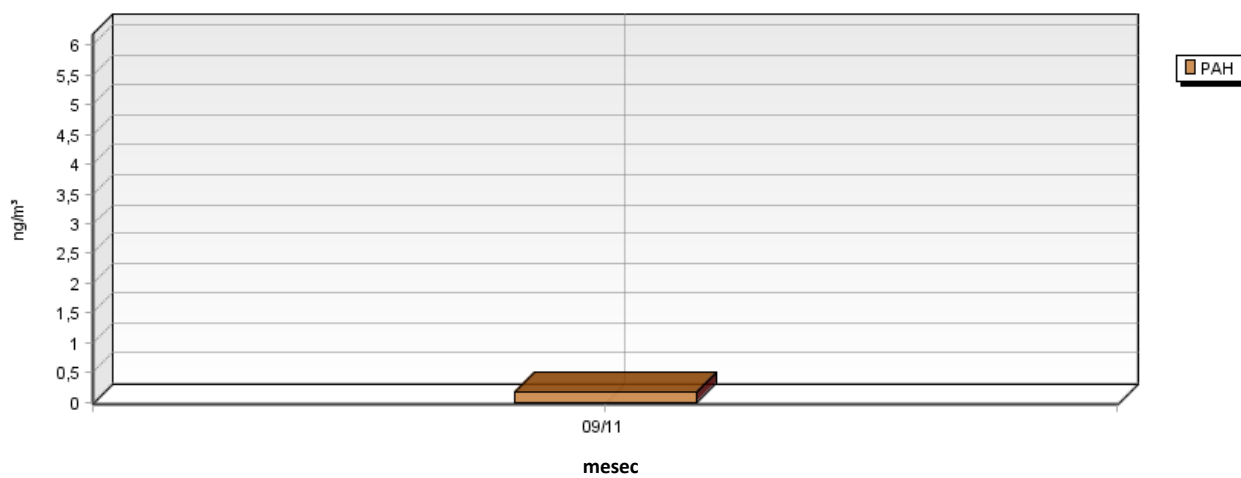
KONCENTRACIJA PM₁₀*



KONCENTRACIJA ŽIVEGA SREBRA V PM₁₀*



KONCENTRACIJA KADMIJA V PM₁₀*KONCENTRACIJA NIKLIJA 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

Z večstopenskim kaskadnim impaktorjem smo pričeli vzorčiti v letu 2010. Analiza meritev se nanaša na mesec september 2011. Meritve se izvajajo vsak dan neprekinjeno 4 ure na postaji AMP Šoštanj.

Meritve obsegajo koncentracije delcev PM₁₀ in koncentracije težkih kovin v PM₁₀: kadmij (Cd), arzen (As), nikelj (Ni), živo srebro (Hg) in policiklični aromatski ogljikovodiki (PAH).

Povprečna koncentracija delcev PM₁₀ v septembru 2011 je znašala 35 µg/m³. Izmerjene vrednosti PAH-ov so bile 0,16 ng/m³. Izmerjene vrednosti težkih kovin v delcih PM₁₀ so bile: Cd < 0,06 ng/m³ (pod mejo detekcije), As < 0,1 ng/m³ (pod mejo detekcije), Ni 0,2 ng/m³ in Hg 0,03 ng/m³.

Zakonsko določene ciljne vrednosti so:

- Cd 6 ng/m³,
- As 5 ng/m³n 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 v septembru 2011 je znašala 35 µg/m³. Na območju postaje AMP Šoštanj so koncentracije težkih kovin in PAH-ov nizke.

2.2.5 Priloge

/

2.3 INDIKATIVNI MONITORING KAKOVOSTI ZRAKA

Avtomatske metode so razvite predvsem za merjenje klasičnih onesnaževal v zunanjem zraku. Spremljanje ostalih parametrov se zagotavlja z analitičnimi metodami. Ker *Direktiva 2008/50 [ix]* dopušča takšen način spremljanje trendov gibanja onesnaževal v zunanjem zraku, se v času gradnje bloka 6 zagotavlja spremljanje hlapnih spojin (HOS) (ang.: VOC). Slednje po Uredbi [vii] predstavljajo predhodnike ozona. Lokacije teh meritev so naslednje: AMP Mobilna postaja, AMP Šoštanj in za meritev ozadja AMP Zavodnje.

2.3.1 Rezultati meritev

Indikativni monitoring kakovosti zraka se izvaja glede na tekoča gradbena dela. V mesecu septembru 2011 se indikativni monitoring kakovosti zraka ni izvajal.

2.3.2 Analiza meritev

/

2.3.4 Predlagani ukrepi

/

2.3.4 Povzetek

/

2.3.5 Priloge

/

3. MONITORING KAZALCEV HRUPA

3.1 NEPREKINJEN MONITORING OBREMENITVE OKOLJA S HRUPOM

V skladu z določili *Pravilnika o prvem ocenjevanju in obratovanju monitoringa za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje [x]*, *Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju [xi]* in zahtev PVO-ja, se je vzpostavilo neprekinjene meritve obremenitve okolja s hrupom.

Meritve se izvajajo na lokaciji v neposredni bližini TE Šoštanj oz. zahodno od lokacije gradbenih del bloka 6 TEŠ (MM1), na lokaciji AMP Šoštanj (MM2). Lokacija MM3 pa je predvidena kot mobilna merilna postaja, ki bi se premikala na podlagi predlogov oziroma v sklopu občasnih meritev obremenitev okolja s hrupom (Slika 4).



Slika 4: Lokacije posameznih MM ravni hrupa
[vir: EIMV, OOK]

Mejne vrednosti kazalcev hrupa določa *Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju [xi]*. V danem primeru je območje na Aškerčevi cesti uvrščeno v III. območje varstva pred hrupom.

V sklopu neprekinjenih meritev obremenitve okolja s hrupom zaradi gradnje bloka 6 TE Šoštanj se je predlagalo spremljanje vrednosti kazalcev dnevnega hrupa L_{dan} , večernega hrupa $L_{večer}$, nočnega hrupa $L_{noč}$ in celodnevnega kazalca hrupa L_{dvn} .

3.1.1 Rezultati meritev

Neprekinjeni monitoring obremenitve okolja s hrupom se bo predvidoma pričel izvajati 14. oktobra 2011.

3.1.2 Analiza meritev

/

3.1.3 Predlagani ukrepi

/

3.1.4 Povzetek

/

3.1.5 Priloge

/

4. MONITORING VIBRACIJ

4.1 NEPREKINJEN MONITORING VIBRACIJ

Zakonsko področje vibracij v naravnem in življenjskem okolju trenutno ni regulirano. Ne glede na to, se v okviru okoljskega monitoringa gradnje bloka 6 zagotavlja trajno spremljanje vibracij. Meritve vibracij se izvaja skladu s standardom *ISO 4866 - merjenje vibracij in ocena vpliva na zgradbe [xii]*, ki jih med drugim predvideva tudi PVO.

V predhodnih delih se je izvedel ničelni pregled stanja poškodb na bližnjih objektih. Pri tem so bili zajeti naslednji objekti:

- *Aškerčeva cesta 9,*
- *Aškerčeva cesta 13,*
- *Aškerčeva cesta 16,*
- *Aškerčeva cesta 20,*
- *Aškerčeva cesta 24 in*
- *hladilni stolp.*

Lokacije, kjer se bodo izvajale trajne meritve vibracij z digitalnim seizmografom, bodo določene v dogovoru z investitorjem oziroma izvajalcem del, vsekakor pa se predvideva monitoring vibracij na lokacijah, kjer so se predhodno opravili pregledi stanja poškodb na objektih.

4.1.1 Rezultati meritev

V fazi rušitve hladilnih stolpov bloka 1-2 in 3, se je izvedel pregled t.i. »ničelnega stanja« stanovanjskih in drugih objektov, ki se nahajajo v neposredni bližini gradbišča bloka 6 TEŠ. Ogled se je opravil pred pričetkom rušitve (s točnim datumom ne razpolagamo) in je zajel predhodno naštete objekte.

Izvedba ničelnega stanja je zajela evidentiranje vseh vidnejših razpok na predhodno omenjenih objektih. Na posameznih mestih, kjer so razpoke evidentnejše, se je namestilo oz. prilepilo steklene plombe. S to metodo je mogoče spremljati spreminjanje širine razpoke, saj že ob najmanjšem spreminjanju širine le ta počí.

Slika 5 prikazuje stanje objektov v septembru 2011 in sicer objekte, ki so bili porušeni in objekti, ki so ostali še v svoji prvotni funkciji.



Slika 5: Lokacija stanovanjskih in drugih objektov v neposredni bližini gradbišča bloka 6 TEŠ
[vir: EIMV, OOK; Google Map]

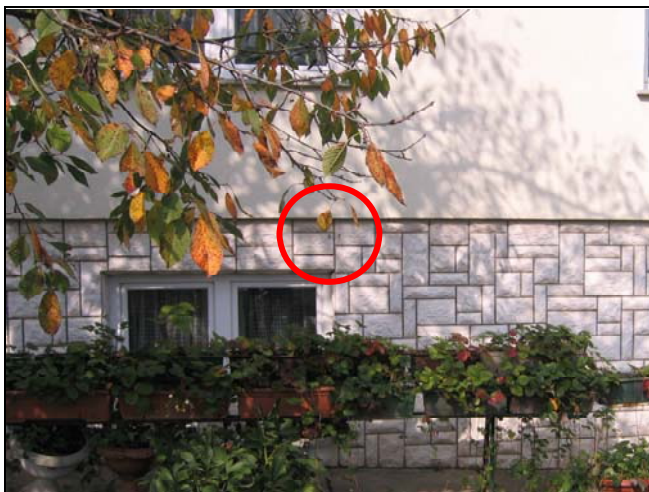
V okviru izvajanja okoljskega monitoringa gradnje bloka 6 TEŠ, se je izvedel pregled stanja na določenih objektih, ki so ostali v privatni lasti. Oglad se je opravil 24. septembra 2011. Med te objekte trenutno sodijo:

- Aškerčeva c. 9 (privatna hiša),
- Aškerčeva c. 16 (privatna hiša) in
- Aškerčeva c. 20 (poslovni objekt-Nivig).

Lokacije posameznih steklenih plomb so nam pokazali lastniki objektov, zato ne izključujemo možnosti, da se je pri pregledu kakšna plomba izpustila.

Stanje objekta na Aškerčevi cesti 9

Od vseh obravnavanih objektov se obravnavani stanovanjski objekt na Aškerčevi cesti 9 nahaja najdlje od lokacije gradbišča bloka 6. Na omenjenem objektu sta se postavili dve stekleni plombi, ki sta nameščeni na zunanjem vzhodnem delu hiše (Slika 6, 7, 8, 9).



Slika 6: Lokacija razpoke na vzhodni strani fasade objekta



Slika 7: Pogled na razpoko in prvo stekleno plombo na vzhodni strani fasade objekta



Slika 8: Pogled na razpoko in prvo stekleno plombo na vzhodni strani fasade objekta



Slika 9: Pogled na razpoke na južni strani fasade

[vir: EIMV, OOK]

Po navedbah lastnika, so se na stenah in stropih notranjih prostorov objekta pojavile nove razpoke, ki jih v času »ničelnega stanja« ni bilo. Njihove lokacije so prikazane v nadaljevanju (Slika 10, 11, 12, 13).



Slika 10: Razpoka na stropu v spalnici



Slika 11: Razpoka na stropu v spalnici



Slika 12: Razpoka na steni v kletnem prostoru



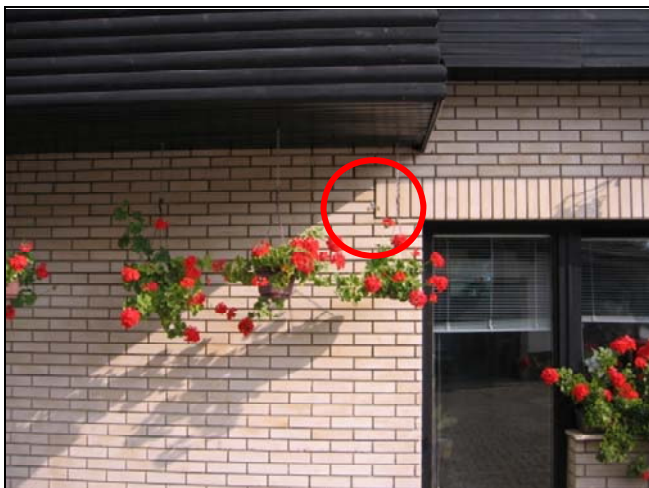
Slika 13: Razpoka na stropu v dnevnem prostoru

[vir: EIMV, OOK]

Na obravnavanem objektu sta bili ob pregledu obe stekleni plombi nepoškodovani.

Stanje objekta na Aškerčevi cesti 16

Na omenjenem objektu se je po prejetih informacijah v fazi pregleda »ničelnega stanja« namestilo 4 steklene ploambe, ki so nameščene na zunanjem obodu hiše. Njihovo lokacijo in trenutno stanje prikazujejo slike od 14 do 21.



Slika 14: Lokacija razpoke na južnem delu fasade objekta



Slika 15: Pogled na razpoko in stekleno ploambo na južnem delu fasade objekta



Slika 16: Lokacija razpoke na vzhodnem delu fasade objekta



Slika 17: Pogled na razpoko in stekleno ploambo na vzhodnem delu fasade objekta



Slika 18: Lokacija razpoke na severnem delu fasade objekta



Slika 19: Pogled na razpoko in stekleno plombo na severnem delu fasade objekta



Slika 20: Lokacija razpoke na severnem delu fasade objekta



Slika 21: Pogled na razpoko in stekleno plombo na severnem delu fasade objekta

[vir: EIMV, OOK]

Po besedah lastnika objekta, so se v času od izvedbe »ničelnega stanja«, do predmetnega ogleda na objektu pojavile še dodatne razpoke. Pri tem so se izpostavile razpoke, ki so se pojavile v pritličju objekta in sicer v dnevnem prostoru (Slika 22, 23, 24).



Slika 22: Razpoka na steni v dnevnem prostoru objekta



Slika 23: Razpoka na steni v dnevnem prostoru objekta



Slika 24: Razpoka na steni v dnevnem prostoru objekta

[vir: EIMV, OOK]

Na obravnavanem objektu sta v času od izvedbe »ničelnega stanja« do dneva ogleda, počili dve stekleni plombi. Tudi na notranjih stenah objekta so se pojavile nove razpoke.

Stanje objekta na Aškerčevi cesti 20

V fazi pregleda »ničelnega stanja« objekta, se je namestilo eno stekleno plombo. Nameščena je na fasadnem podzidku (coklu) čelne strani objekta (25).



Slika 25: Lokacija razpoke na fasadnem podzidku



Slika 26: Pogled na razpoko in stekleno plombo na fasadnem podzidku

[vir: EIMV, OOK]

V času ogleda je bila steklena plomba nepoškodovana (26). Novih razpok od izvedbe »ničelnega stanja« do dneva ogleda, lastnik objekta ni zaznal.

Neprekinjen monitoring vibracij se bo na eni izmed omenjenih lokacij predvidoma pričel izvajati v oktobru 2011.

4.1.2 Analiza meritev

/

4.1.3 Predlagani ukrepi

/

4.1.4 Povzetek

/

4.1.5 Priloge

/

5. OKOLJSKI VIDEO NADZOR GRADNJE BLOKA 6

5.1 VIDEONADZOR GRADNJE BLOKA 6

Zaradi večletnega gradbenega posega, ki se bo odvijal na območju industrijske cone TEŠ, je potrebno zagotovi tekoče obveščanje zainteresirane javnosti in prebivalstva občine Šoštanj o dogajanju na gradbišču, ki vsebuje tudi video nadzor.

Omenjeni video nadzor mora zagotoviti dovolj kvalitetne video zapise, ki bodo omogočili analizo dogajanja na gradbišču, predvsem v primerih, ko bi merilni sistemi zaznali prekomerno obremenjevanje posameznega dela okolja (npr. zraka, podtalnice itd.). Vsi video zapisi se ustrezno arhivirajo in so na razpolago izvajalcem okoljskega monitoringa gradnje bloka 6 TEŠ.

5.1.1 Rezultati meritev

Video nadzor se bo predvidoma vzpostavil v mesecu oktobru 2011.

5.1.2 Analiza meritev

/

5.1.3 Predlagani ukrepi

/

5.1.4 Povzetek

/

5.1.5 Priloge

/

6. MONITORING SVETLOBNEGA ONESNAŽEVANJA OKOLJA

6.1 MONITORING SVETLOBNEGA ONESNAŽENJA

V skladu z zahtevami *Uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja [xiii]* in PVO-ja, monitoring svetlobnega onesnaževanja okolja ni bil predviden. Ne glede na to, so v PVO-ju predvideni omilitveni ukrepi, ki jih je potrebno v času gradbenih del izrecno upoštevati.

6.1.1 Rezultati meritev

Monitoring svetlobnega onesnaženja okolja se v mesecu septembru 2011 ni izvajal.

6.1.2 Analiza meritev

/

6.1.3 Predlagani ukrepi

/

6.1.4 Povzetek

/

6.1.5 Priloge

/

7. METEOROLOŠKI PODATKI

7.1 Pregled temperature in relativne vlage v zraku - AMP Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj

Postaja: Šoštanj

Obdobje meritev: od 01.09.2011 do 01.10.2011

	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1437	100%	1358	94%
Maksimalna urna vrednost	31 °C	04.09.2011 14:00:00	99%	03.09.2011 02:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	22 °C	04.09.2011	95%	19.09.2011
Minimalna urna vrednost	8 °C	30.09.2011 05:00:00	41%	11.09.2011 14:00:00
Minimalna dnevna vrednost	11 °C	19.09.2011	67%	06.09.2011
Srednja vrednost v obdobju	18 °C		79%	

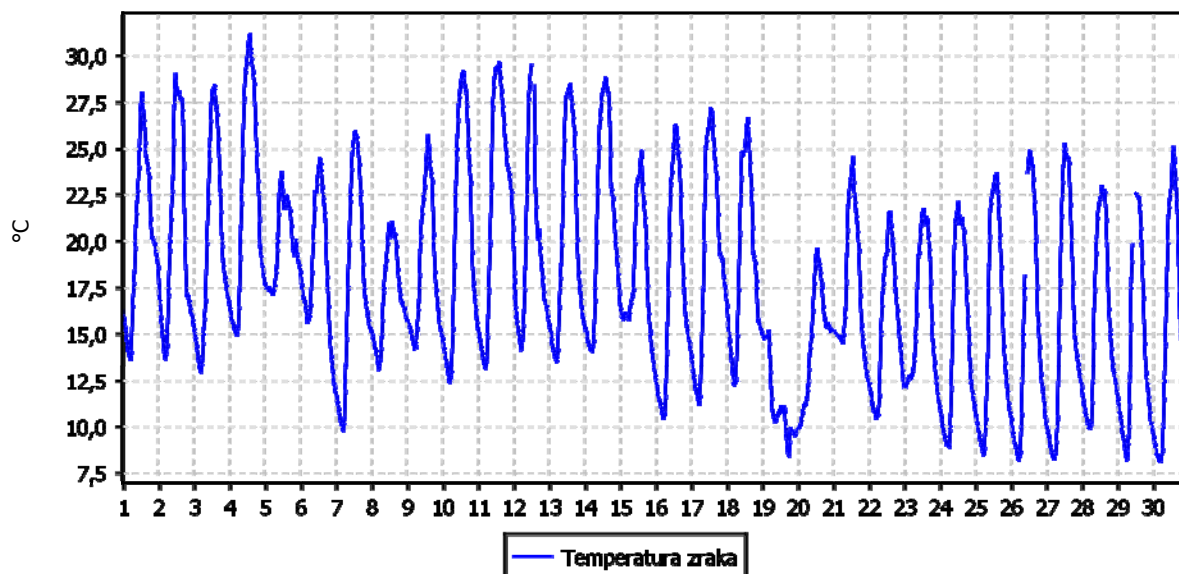
TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	0	0	0	0	0	0
0.0 do 3.0 °C	0	0	0	0	0	0
3.0 do 6.0 °C	0	0	0	0	0	0
6.0 do 9.0 °C	45	3	22	3	0	0
9.0 do 12.0 °C	188	13	91	13	1	3
12.0 do 15.0 °C	265	18	139	19	3	10
15.0 do 18.0 °C	307	21	147	21	11	37
18.0 do 21.0 °C	204	14	103	14	12	40
21.0 do 24.0 °C	206	14	104	15	3	10
24.0 do 27.0 °C	121	8	62	9	0	0
27.0 do 30.0 °C	96	7	46	6	0	0
30.0 do 50.0 °C	5	0	3	0	0	0
SKUPAJ:	1437	100	717	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 %	0	0	0	0	0	0
40.0 do 50.0 %	100	7	48	7	0	0
50.0 do 60.0 %	179	13	86	13	0	0
60.0 do 70.0 %	168	12	91	13	4	14
70.0 do 80.0 %	132	10	63	9	13	45
80.0 do 90.0 %	171	13	87	13	7	24
90.0 do 100.0 %	608	45	300	44	5	17
SKUPAJ:	1358	100	675	100	29	100

URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Šoštanj)

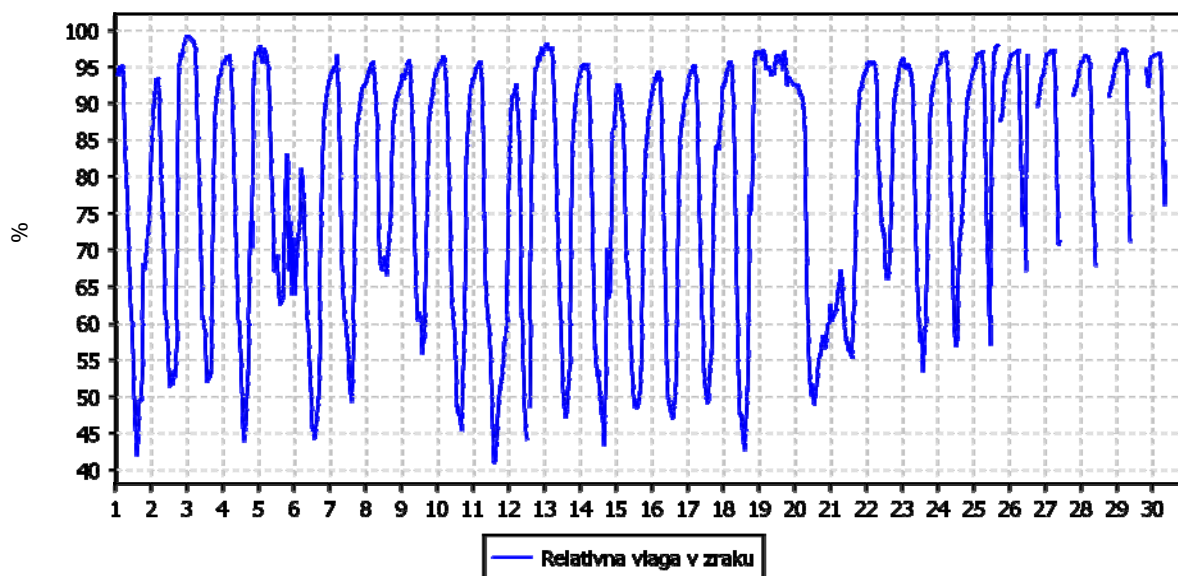
01.09.2011 do 01.10.2011



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Šoštanj)

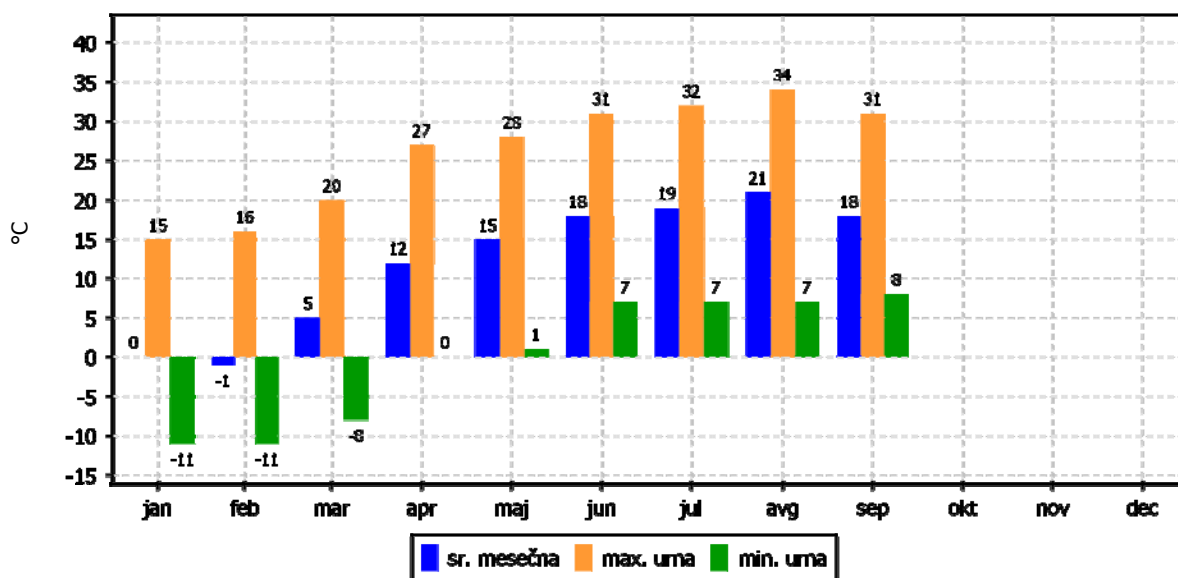
01.09.2011 do 01.10.2011



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Šoštanj)

01.01.2011 do 01.01.2012



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

Lokacija: TE Šoštanj

Postaja: Mobilna postaja

Obdobje meritev: od 01.09.2011 do 01.10.2011

	TEMPERATURA		RELATIVNA VLAGA	
Razpoložljivih polurnih podatkov	1431	99%	1431	99%
Maksimalna urna vrednost	31 °C	04.09.2011 14:00:00	98%	05.09.2011 07:00:00
Maksimalna dnevna vrednost	22 °C	11.09.2011	97%	19.09.2011
Minimalna urna vrednost	9 °C	26.09.2011 05:00:00	37%	06.09.2011 13:00:00
Minimalna dnevna vrednost	12 °C	19.09.2011	61%	20.09.2011
Srednja vrednost v obdobju	18 °C		80%	

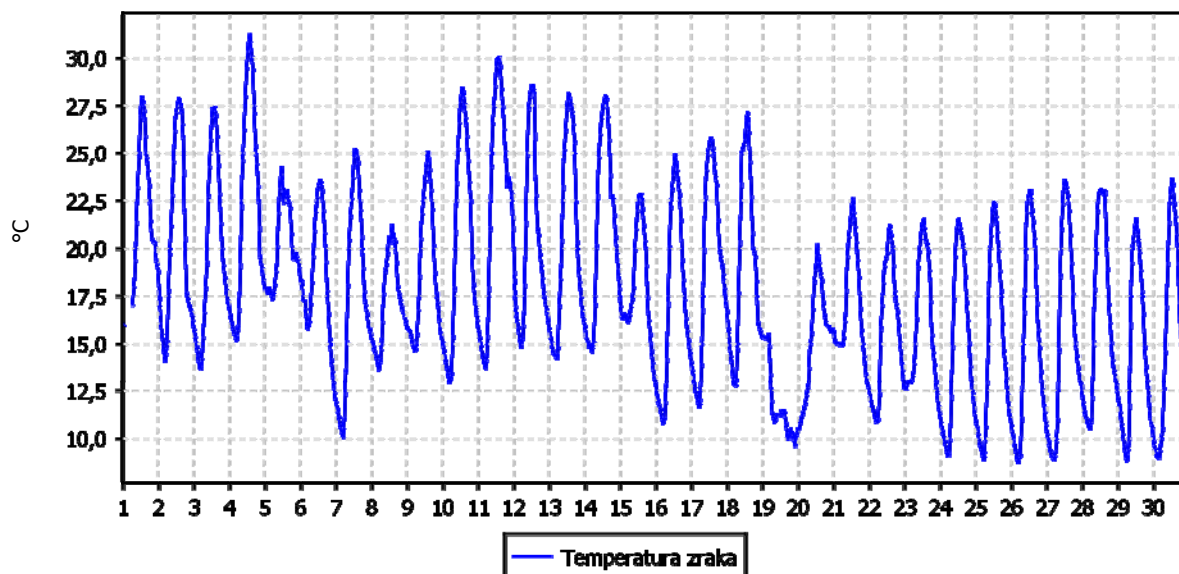
TEMPERATURA	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %	št. primerov	delež - %
-50.0 do 0.0 °C	0	0	0	0	0	0
0.0 do 3.0 °C	0	0	0	0	0	0
3.0 do 6.0 °C	0	0	0	0	0	0
6.0 do 9.0 °C	16	1	6	1	0	0
9.0 do 12.0 °C	194	14	97	14	1	3
12.0 do 15.0 °C	234	16	120	17	3	10
15.0 do 18.0 °C	339	24	164	23	11	37
18.0 do 21.0 °C	252	18	127	18	11	37
21.0 do 24.0 °C	203	14	106	15	4	13
24.0 do 27.0 °C	113	8	55	8	0	0
27.0 do 30.0 °C	73	5	36	5	0	0
30.0 do 50.0 °C	7	0	4	1	0	0
SKUPAJ:	1431	100	715	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 %	6	0	3	0	0	0
40.0 do 50.0 %	152	11	68	10	0	0
50.0 do 60.0 %	221	15	114	16	0	0
60.0 do 70.0 %	136	10	66	9	5	17
70.0 do 80.0 %	59	4	38	5	6	20
80.0 do 90.0 %	63	4	35	5	17	57
90.0 do 100.0 %	794	55	391	55	2	7
SKUPAJ:	1431	100	715	100	30	100

URNE VREDNOSTI - Temperatura zraka

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

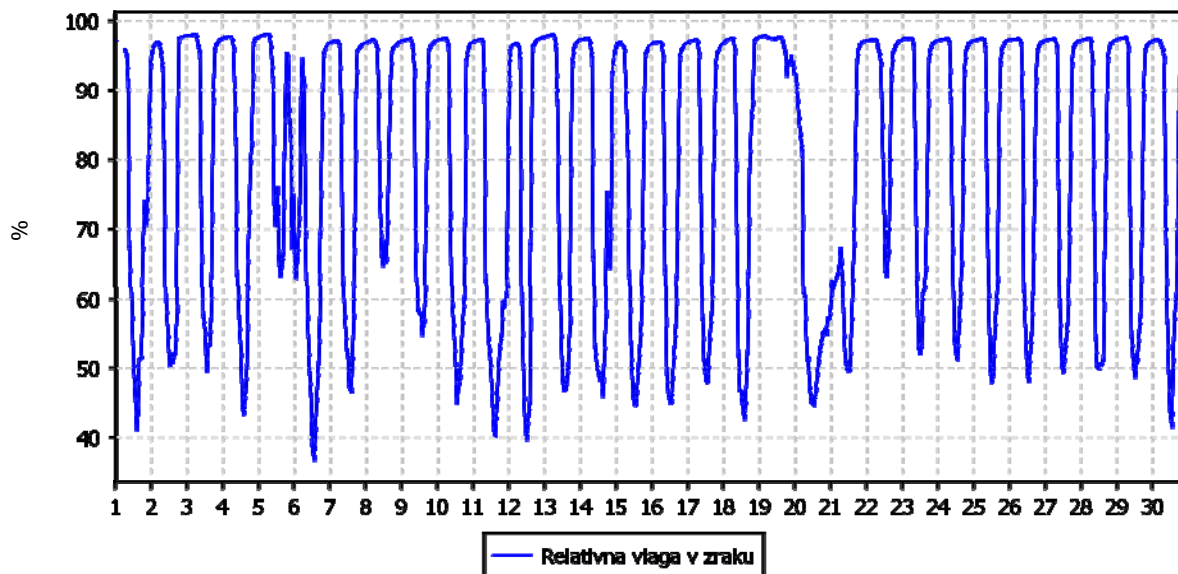
01.09.2011 do 01.10.2011



URNE VREDNOSTI - Relativna vlaga v zraku

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

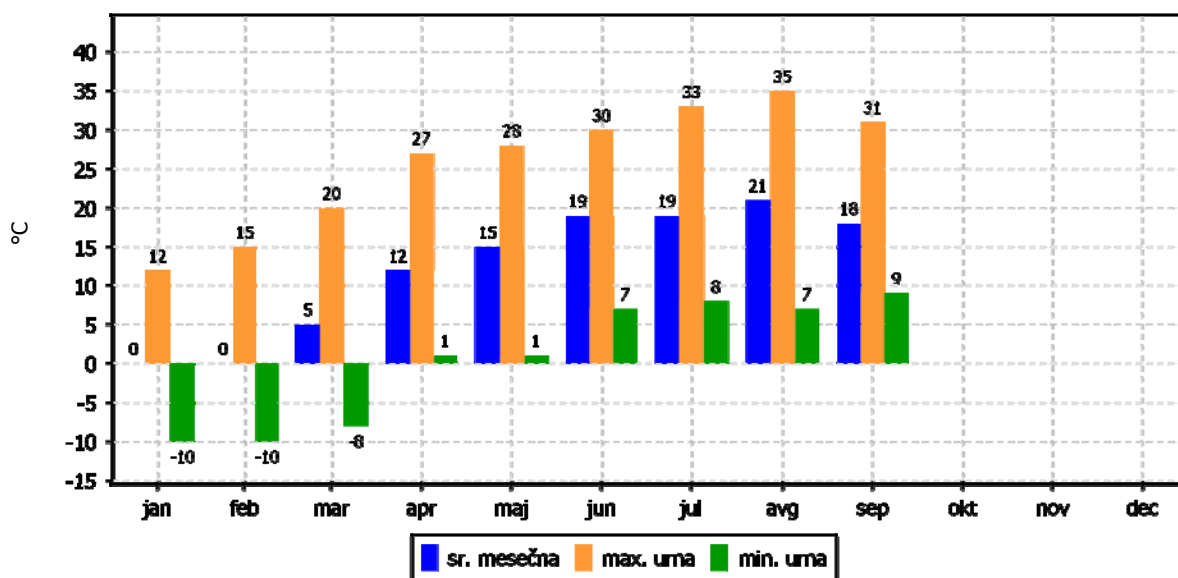
01.09.2011 do 01.10.2011



TEMPERATURA ZRAKA

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

01.01.2011 do 01.01.2012



7.3 Pregled hitrosti in smeri vetra – AMP Šoštanj

Lokacija: TE Šoštanj

Postaja: Šoštanj

Obdobje meritev: od 01.09.2011 do 01.10.2011

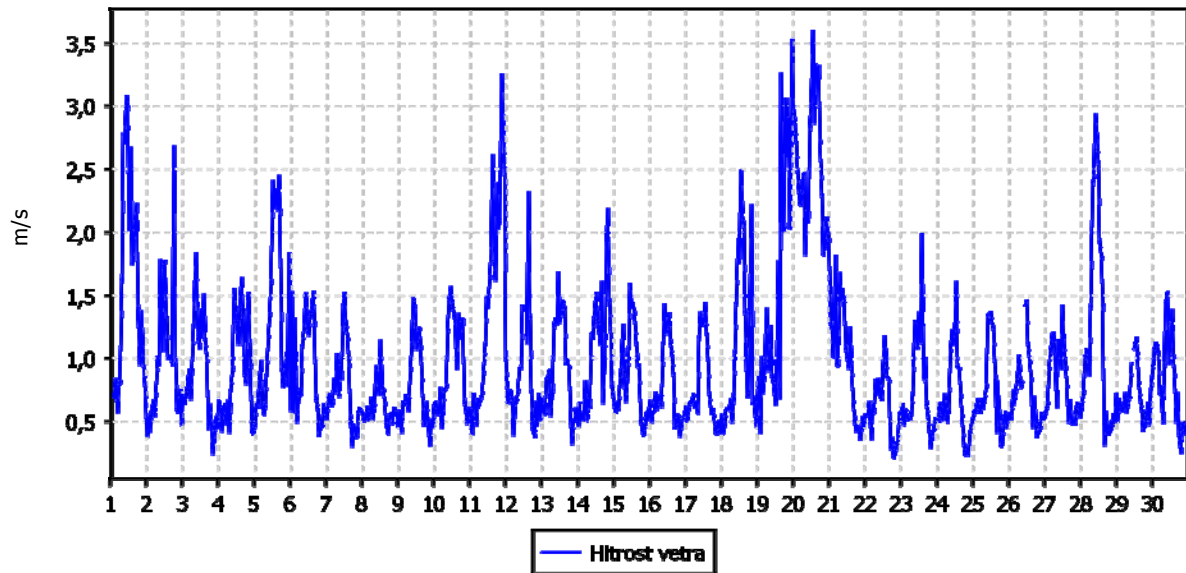
Razpoložljivih polurnih podatkov:	1437	100%
Maksimalna polurna hitrost:	4 m/s	20.09.2011 13:30:00
Maksimalna urna hitrost:	4 m/s	20.09.2011 13:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	22.09.2011 19:00:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	22.09.2011 19:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 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	5	9	9	7	10	15	5	0	0	0	60	42
NNE	0	7	3	18	14	14	15	12	0	0	0	83	58
NE	0	3	6	15	28	13	30	4	0	0	0	99	69
ENE	0	1	2	7	22	22	1	0	0	0	0	55	38
E	0	15	5	9	19	4	0	0	0	0	0	52	36
ESE	0	5	4	19	57	2	1	0	0	0	0	88	61
SE	0	2	12	31	55	1	0	0	0	0	0	101	70
SSE	0	7	4	17	19	3	0	1	0	0	0	51	35
S	0	2	5	9	8	6	2	0	0	0	0	32	22
SSW	0	4	2	2	9	11	6	1	0	0	0	35	24
SW	0	11	20	7	5	7	9	2	0	0	0	61	42
WSW	0	32	35	21	2	8	12	2	0	0	0	112	78
W	0	42	48	28	4	2	1	0	0	0	0	125	87
WNW	0	45	72	49	18	0	0	0	0	0	0	184	128
NW	0	55	89	46	16	0	1	0	0	0	0	207	144
NNW	0	26	36	22	5	2	1	0	0	0	0	92	64
SKUPAJ	0	262	352	309	288	105	94	27	0	0	0	1437	1000

URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Šoštanj)

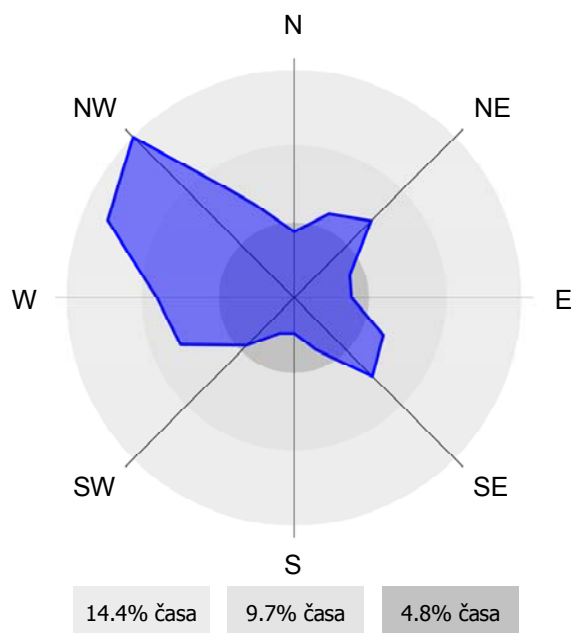
01.09.2011 do 01.10.2011



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Šoštanj)

01.09.2011 do 01.10.2011



7.4 Pregled hitrosti in smeri vetra – AMP Mobilna postaja

Lokacija: TE Šoštanj

Postaja: Mobilna postaja

Obdobje meritev: od 01.09.2011 do 01.10.2011

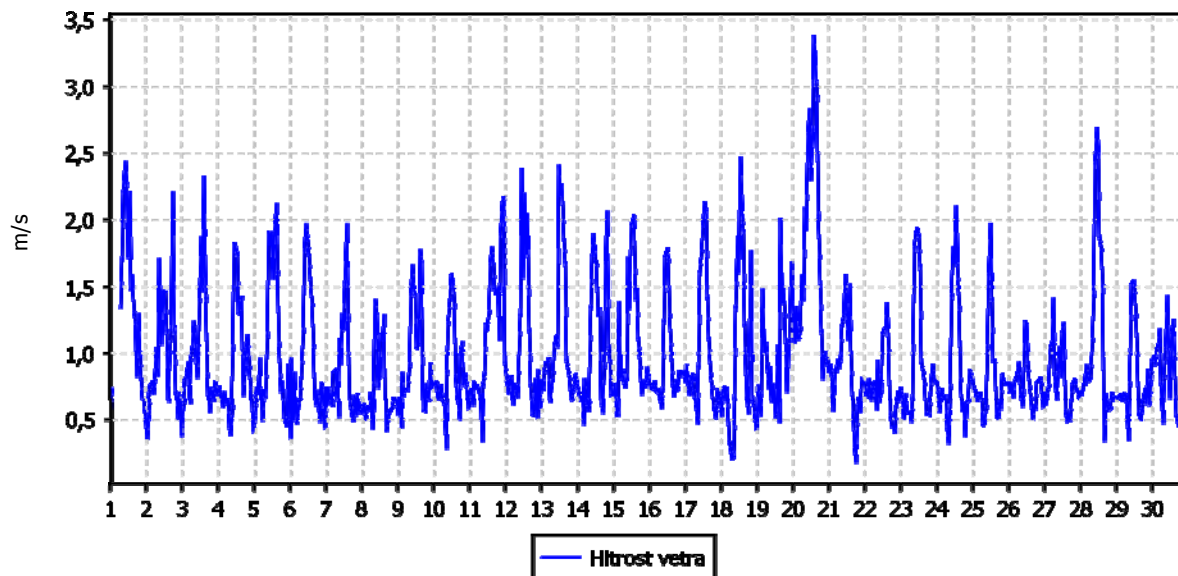
Razpoložljivih polurnih podatkov:	1431	99%
Maksimalna polurna hitrost:	4 m/s	20.09.2011 14:30:00
Maksimalna urna hitrost:	3 m/s	20.09.2011 14:00:00
Minimalna polurna hitrost:	0 m/s	21.09.2011 17:30:00
Minimalna urna hitrost:	0 m/s	21.09.2011 18:00:00
Srednja hitrost v obdobju:	1 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1 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	1	2	4	9	8	12	6	0	0	0	0	42	29
NNE	0	2	4	10	16	10	1	0	0	0	0	43	30
NE	0	2	6	14	23	7	1	0	0	0	0	53	37
ENE	0	1	1	14	22	3	0	0	0	0	0	41	29
E	0	1	4	5	18	1	1	0	0	0	0	30	21
ESE	0	1	0	3	19	11	6	0	0	0	0	40	28
SE	0	0	1	7	21	54	20	0	0	0	0	103	72
SSE	0	0	3	11	32	23	8	0	0	0	0	77	54
S	0	3	5	11	10	1	0	0	0	0	0	30	21
SSW	0	8	8	9	2	1	0	0	0	0	0	28	20
SW	0	6	12	6	0	0	0	0	0	0	0	24	17
WSW	0	13	20	7	3	0	0	0	0	0	0	43	30
W	1	14	24	16	0	0	0	0	0	0	0	55	38
WNW	2	21	103	112	11	1	1	0	0	0	0	251	175
NW	0	42	147	218	43	6	4	1	0	0	0	461	322
NNW	0	15	21	16	13	18	23	4	0	0	0	110	77
SKUPAJ	4	131	363	468	241	148	71	5	0	0	0	1431	1000

URNE VREDNOSTI - Hitrost vetra

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

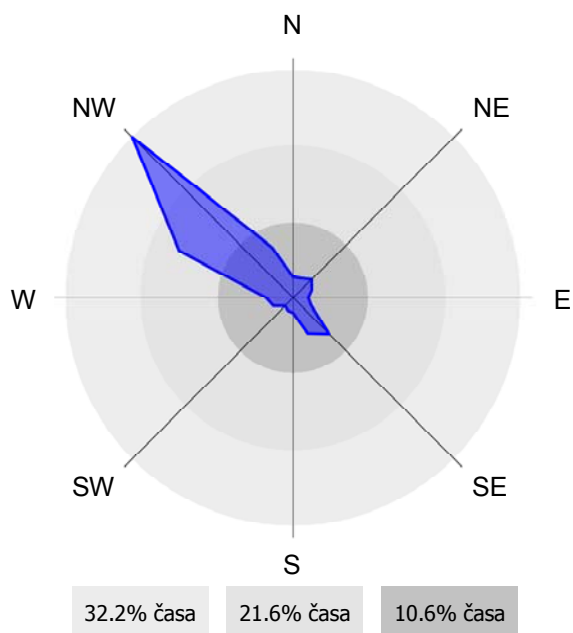
01.09.2011 do 01.10.2011



ROŽA VETROV

TE Šoštanj (Mobilna postaja)

01.09.2011 do 01.10.2011



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 žveplovem 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 arzeniu, kadmiju, živem srebru, niklju in policikličnih aromatskih ogljikovodikih v zunanjem zraku (Ur. l., RS št. 56/2006)
- ix Direktiva 2008/50
- x Pravilnika o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur. l., RS št. 105/2008)
- xi Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur. l., RS št. 62/2010)
- xii ISO 4866 - merjenje vibracij in ocena vpliva na zgradbe
- xiii Uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Ur. l., RS št. 62/2010)