

**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO ISTARSKE ŽUPANIJE  
ISTITUTO DI SANITÀ PUBBLICA DELLA REGIONE ISTRIANA**

Služba za zdravstvenu ekologiju  
Odjel za zaštitu i unapređenje okoliša

**GODIŠNJI IZVJEŠTAJ  
O PRAĆENJU ONEČIŠĆENJA ZRAKA  
NA PODRUČJU ISTARSKE ŽUPANIJE  
ZA 2010. GODINU**

Pula, travanj 2011.

Naslov: Godišnji izvještaj o praćenju onečišćenja zraka na području Istarske županije za 2010. godinu

Izvršitelj: Zavod za javno zdravstvo Istarske županije  
Istituto di sanità pubblica della Regione Istriana  
Služba za zdravstvenu ekologiju  
Odjel za zaštitu i unapređenje okoliša  
Laboratorij za ispitivanje kvalitete zraka i buke  
Vladimira Nazora 23, 52100 Pula

Naručitelj: Istarska županija  
Flanatička 29, Pula

Dokument: Ugovor 04/01-155/1-10 od 17. ožujka 2010.

Izradili: Željko Stipić, dipl.ing.

Silvana Mladinov, dipl. ing.

Voditelj Odjela

Silvana Mladinov, dipl. ing.

Voditelj Službe:

Aleksandar Stojanović, dr.med.,  
spec.epidemiolog

## KAZALO

	str.
1. UVOD .....	1/152
2. NASTAVAK PRAĆENJA OPĆIH I SPECIFIČNIH ONEČIŠĆENJA NA PODRUČJU ISTARSKÉ ŽUPANIJE .....	3/152
2.1. Stanice s ručnim posluživanjem uređaja .....	3/152
2.2. Automatske mjerne stanice .....	4/152
3. METODE MJERENJA .....	7/152
3.1. Stanice s ručnim posluživanjem .....	7/152
3.2. Automatske mjerne stanice .....	8/152
4. OBRADA I ANALIZA PODATAKA O KRETANJU ONEČIŠĆENJA ZRAKA SAKUPLJENIH TIJEKOM 2010. GODINE .....	10/152
4.1. Granične vrijednosti kakvoće zraka .....	10/152
4.2. Koncentracije sumpordioksida i dima .....	11/152
4.2.1. Pula .....	11/152
4.2.2. Umag .....	15/152
4.2.3. Koromačno, Most Raša .....	16/152
4.3. Mjerenje količine ukupne taložne tvari .....	19/152
4.3.1. Pula .....	19/152
4.3.2. Umag .....	22/152
4.3.3. Koromačno, Most Raša .....	24/152
4.4. Praćenje koncentracije dušikdioksida u zraku .....	26/152
4.4.1. Pula .....	26/152
4.5. Koncentracija sumpordioksida na automatskim mjernim postajama .....	28/152
4.6. Koncentracija dušikdioksida na automatskim mjernim postajama .....	32/152
4.7. Koncentracija lebdećih čestica na automatskim mjernim postajama .....	36/152
4.8. Koncentracija ozona .....	38/152
5. PRAĆENJE KAKVOĆE ZRAKA POSEBNE NAMJENE .....	41/152
5.1. Kamenolom Križanci i Asfaltna baza Podberam .....	41/152
5.2. Kamenolom Sv.Nikola .....	46/152
5.3. Kamenolom Šumber .....	50/152
5.4. Kamenolom Vranja .....	52/152
5.5. Istarske ciglane - pogon Borut .....	54/152
5.6. Kamenolom "Monte Pozzo" Rovinj .....	56/152
5.7. Komunalno odlagalište Cere .....	58/152
6. KATEGORIZACIJA PODRUČJA S OBZIROM NA REZULTATE MJERENJA ONEČIŠĆENJA ZRAKA ZA RAZDOBLJE OD 1. SIJEČNJA DO 31. PROSINCA 2010. GODINE .....	62/152
7. ZAKLJUČAK .....	80/152
8. UPOTREBLJAVANE KRATICE .....	82/152
9. PRILOG .....	83/152

---

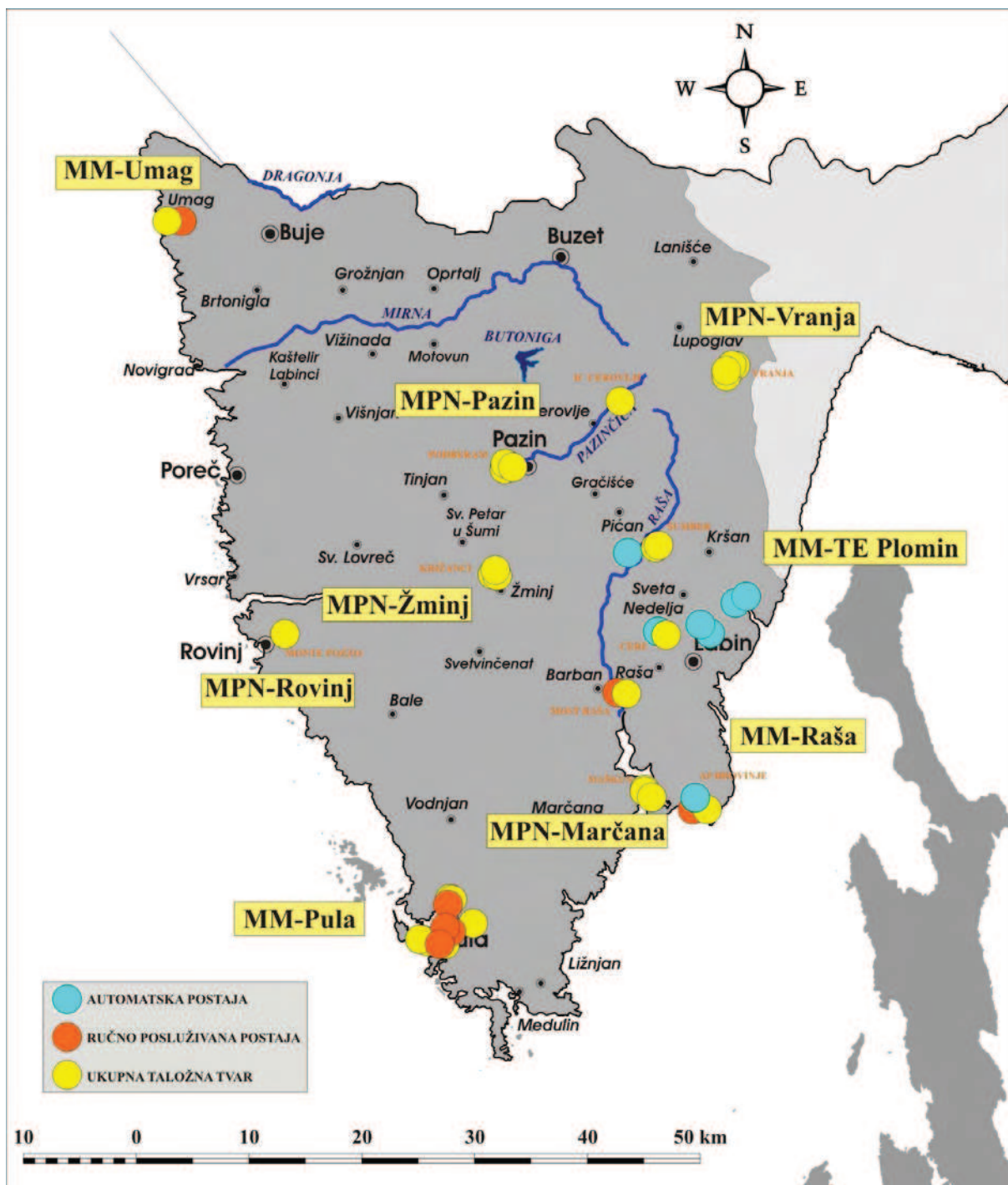
## 1. UVOD

Tijekom mjernog razdoblja od 1. siječnja do 31. prosinca 2010. godine izvršeni su ovi radovi:

1. nastavilo se s radom na organizaciji praćenja općih i specifičnih pokazatelja onečišćenja zraka na području Istarske županije:
  - 1.1. u skladu s Programom praćenja kakvoće zraka u 2010. godini, članka 25., članka 26. i članka 28. Zakona o zaštiti zraka ("Narodne novine" br. 178/2004 i br. 60/08) putem lokalne mreže koju čine:
    - mjerna mreža Grada Pule,
    - mjerna mreža Grada Umaga,
    - mjerna mreža Općine Raša,
    - mjerna mreža TE Plomin,
    - mjerna mreža Općine Lupoglav
    - mjerna mreža Općine Marčana
    - mjerna mreža Općine Cerovlje
    - mjerna mreža Općine Labin
    - mjerna mreža Općine Sv.Nedilja
    - mjerna mreža Grada Rovinja.

U skladu s Pravilnikom o razmjeni informacija o podacima iz mreže za trajno praćenje kakvoće zraka ("Narodne novine" br. 135/2006) u prilogu broj 1. Izvještaja prikazani su podaci o mrežama, podaci o postajama te karte postaja.

2. Obrađeni su i analizirani podaci o kretanju onečišćenja zraka tijekom 2010. godine.



Slika 1. Područje praćenja kakvoće zraka u Istarskoj županiji - mjerne mreže

## 2. NASTAVAK PRAĆENJA OPĆIH I SPECIFIČNIH ONEČIŠĆENJA NA PODRUČJU ISTARSKE ŽUPANIJE

### 2.1. Stanice s ručnim posluživanjem uređaja

**Tablica 1.** Popis naselja, broj mjernih postaja i njihovog tipa - postaje s ručnim posluživanjem

Naselje	Broj postaja	Sumpor-dioksid	Dim	Sediment	Dušik-dioksid
Pula	4	4	4	7	4
Umag	1	1	1	1	-
Most Raša	1	1	1	1	-
Koromačno	1	1	1	1	-



**Slika 1a.** Postaja za mjerenje SO<sub>2</sub> i dima, ručno posluživanje



**Slika 1b.** Postaja za mjerenje ukupne taložne tvari

## 2.2. Automatske mjerne stanice

Na području Istarske županije kakvoća zraka pratila se na šest automatskih mjernih stanica. Sustav mjerenja kakvoće zraka TE Plomin sastoji se od četiri imisijske stanice i to na slijedećim lokacijama:

1. Ripenda Verbanci
2. Sv. Katarina
3. Plomin grad
4. Klavar

te jedne meteorološke stanice na lokaciji Štrmac.

U cilju praćenja kakvoće zraka u okolici tvornice cementa u Koromačnu postavljena je jedna automatska mjerna stanica u Brovinju.

U cilju praćenja kakvoće zraka u okolici tvornice kamene vune Rockwool postavljene su dvije automatske mjerne stanice (Zajci i Čambarelići) koje nisu obuhvaćene ovim izvještajem (izrađivač izvještaja je Ekoneg d.o.o. Zagreb).

Uzimajući u obzir postojeću zakonsku regulativu, obilježja prostora, emisiju i procijenu utjecaja na okoliš na imisijskim stanicama prate se slijedeći pokazatelji:

**Tablica 2.** Mjerna mjesta i pokazatelji praćenja onečišćenja zraka

	CO/CO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub> /NO <sub>x</sub>	Sunčevo zračenje	Čestice	Ozon	Smjer i brzina vjetra	Temperatura	Relativna vlažnost
Ripenda		+	+		+		+	+	+
Sv.Katarina		+	+			+	+		+
Plomin grad		+	+				+	+	+
Klavar					+		+	+	+
Štrmac				+			+	+	+
Koromačno-Brovinje		+	+		+		+	+	+

---

---

### **2.2.1. Lokacija automatskih mjernih stanica**

#### **Ripenda Verbanci**

Stanica je smještena 3 - 4 km SSW u odnosu na TE Plomin, na nadmorskoj visini 290 m. Prethodna mjerenja su pokazala da je Ripenda najreprezentativnija lokacija za mjerenje utjecaja TE Plomin na kakvoću zraka.

#### **Sv.Katarina**

Stanica je smještena u smjeru Pazina i prema unutrašnjosti Istre, a na udaljenosti od oko 10 km WNW od TE Plomin, na nadmorskoj visini 346 m.

#### **Plomin grad**

Stanica je smještena ispod samog grada Plomina, ENE 2 km od TE Plomin, na nadmorskoj visini 170 m.

#### **Klavar**

Stanica je smještena SE 200 m od TE Plomin, na nadmorskoj visini 5 m.

#### **Štrmac**

Stanica je smještena S 4 km od TE Plomin, na nadmorskoj visini 310 m.

#### **Pula - Fižela**

Stanica je smještena na lokaciji Fižela, udaljena oko 2,5 km od Centra grada (Kaštel) i oko 1 km od tvornice cementa, na 25 m nadmorske visine.

#### **Koromačno - Brovinje**

Stanica je smještena na južnom rubu naselja Brovinje, udaljena oko 1,4 km od tvornice cementa u Koromačnom, na 150 m nadmorske visine.





Slika 1c. Automatska mjerna stanica - A.P.Brovinje

Stanice za mjerenje kakvoće zraka kontejnerskog su tipa. Unutar kontejnera smještena je oprema za analizu, prikupljanje i slanje podataka u centralnu jedinicu.

Komunikacija između stanica za mjerenje kakvoće zraka i centralne jedinice uspostavlja se putem mobilne telefonije.

Centralna jedinica opremljena je računalom i pisačem a programska podrška joj omogućava obradu i prikaz podataka u skladu s hrvatskim zakonodavstvom.

Centralne jedinice smještene su u Zavodu za javno zdravstvo Istarske županije, svi podaci s pojedinih mjernih stanica prikupljaju se u sustavu, uprosječuju na satne vrijednosti i vizualiziraju. U centralnoj jedinici moguće je dobiti trenutne podatke za svaku stanicu.

### 3. METODE MJERENJA

- 3.1.** Na imisijskim stanicama za praćenje kakvoće zraka “klasičnog tipa” uzorci zraka se sakupljaju jednostavnim uređajima koji se poslužuju ručno jedanput dnevno.
- 3.1.1.** Sumpornidioksid određuje se acidimetrijskom metodom - standardnim britanskim postupkom za rutinsko određivanje SO<sub>2</sub> u atmosferi naselja (Selected Methods of Measuring Air Pollutants, WHO Offset Publication No 24, WHO Geneva 1976).
- 3.1.2.** Crni dim su crne, vrlo sitne čestice, najčešće od 1 do 2 • m koje se dugo, odnosno više sati zadržavaju u zraku. Nastale su nepotpunim sagorjevanjem. Ubrajaju se u opća onečišćenja zraka u naseljenim mjestima. Uzorci dima sakupljaju se iz malih volumena zraka.  
Princip metode je fotometrijsko mjerenje redukcije reflektirane svjetlosti od filtera papira zbog istaloženog uzorka dima i preračunavanje rezultata u masenu koncentraciju služeći se internacionalnom baždarnom krivuljom. Uzorci dima sakupljani su na Whatman No 1 filter papir standardnim britanskim postupkom (BS 1747, 1969) koji je prihvaćen kao internacionalni standard (ISO - 4219, 1979).
- 3.1.3.** Dušikdioksid određuje se spektrofotometrijskom metodom, a uzorci su sakupljeni u otopini trietanolamina (Handbook of Air Pollution Analysis R.Perry and R.Young Eds, Chapman and Hall, London 1977. str. 268-270).
- 3.1.4.** Taložne tvari su sve one materije u čvrstom, tekućem ili plinovitom stanju koje nisu sastavni dio atmosfere, a talože se gravitacijom ili ispiranjem s padalinama na tlo.  
U taložnim tvarima prevladavaju krupne čestice, najčešće od 20 • m do 40 • m. One su mjerilo vidljivog onečišćenja okoline (prašina koja se taloži na prozore, rublje koje se suši, automobile i druge površine). Taložne čestice narušavaju kvalitetu okoline, mogu nepovoljno djelovati na čovjeka, ali su prekrupne da bi mogle udisanjem ući u čovjeka.  
Uzorci taložne tvari sakupljeni su jedan puta mjesečno u uređaju po Bergerhoffu koji je izlagan atmosferi tijekom vremena usrednjavanja (1 godina).  
Metoda koja se primjenjuje za određivanje ukupne taložne tvari je VIDI RICHTLINIE 2119 BLATT 2 (1972).

Metali u ukupnoj taložnoj tvari određivali su se atomskom apsorpcijskom spektrofotometrijom s grafitnom peći.

- 3.2.** Sustav za uzorkovanje plinovitih uzoraka na automatskim mjernim stanicama opremljen je sukladno međunarodnim standardima. Uzorak se unosi sustavom usisa. Sistem predstavlja širom svijeta prihvaćen princip uzorkovanja posebno osjetljivih komponenata.

Koncentracije SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>, CO, čestica i ozona mjere se automatskim uređajima koji registriraju satne vrijednosti koncentracija.

Za automatske uređaje primjenjuju se metode mjerenja u skladu s hrvatskim i ISO standardima. Obzirom da iste ne pokrivaju sve parametre primjenjuju se automatski uređaji temeljeni na provjerenim metodama.

**Tablica 3.** Metode mjerenja na automatskim postajama

	<b>Princip metode</b>	<b>Metoda</b>
SO <sub>2</sub>	UV fluorescencija	HRN EN 14212: 2006
NO <sub>2</sub> /NO <sub>x</sub>	Kemiluminiscencija	HRN EN 14211: 2006
Lebdeće čestice PM <sub>10</sub>	Apsorpcija β-zračenja	HRN EN 12341: 2006
Ozon	UV apsorpcija	HRN EN 14625: 2007
Meteorološki pokazatelji	Kombinirani senzori za mjerenje smjera i brzine vjetera, temperature, relativne vlažnosti	/

- 3.2.1.** Osnovni detekcijski princip analizatora MLU100A i APSA 360 Horiba za mjerenje SO<sub>2</sub> je UV fluorescencija koja predstavlja dokazani princip za detekciju niskih koncentracija SO<sub>2</sub>.
- 3.2.2.** Osnovni detekcijski princip analizatora MLU200A i APNA 360 Horiba za mjerenje koncentracije NO, NO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> u zraku je na principu kemiluminiscencije.
- 3.2.3.** Analizator MLU400 ozona je mikroprocesorski kontroliran UV fotometar kojim se apsorpcija mjeri pri 254 nm u UV području.
- 3.2.4.** Osnovna metoda mjerenja analizatora za određivanje lebdećih čestica FH 62 I-R je apsorpcija β zračenja.
- 3.2.5.** Meteorološke se stanice sastoje od kombiniranih senzora za određivanje smjera i brzine vjetra odnosno temperature i relativne vlažnosti, te senzora za insolaciju sunčevog zračenja.

## **4. OBRADA I ANALIZA PODATAKA O KRETANJU ONEČIŠĆENJA ZRAKA SAKUPLJENIH TIJEKOM 2010. GODINE**

### **4.1. Granične vrijednosti kakvoće zraka**

Temeljni propis koji određuje mjere, način organiziranja i provođenja zaštite i poboljšanja kakvoće zraka je Zakon o zaštiti zraka ("Narodne novine" br. 178/04), Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti zraka ("Narodne novine" br. 60/08) i Pravilnik o praćenju kakvoće zraka ("Narodne novine" br. 155/05).

Za upravljanje kakvoćom zraka na nekom području potrebno je stalno pratiti koncentracije onečišćujućih tvari znakovite za izvore onečišćenja zraka tog područja i usporediti izmjerene vrijednosti s vrijednostima koje služe za ocjenu kakvoće zraka.

Uredba o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (Narodne novine br. 133/05) u svrhu vrednovanja značajnosti razina onečišćujućih tvari u zraku propisuje granične vrijednosti (GV) i tolerantne vrijednosti (TV) onečišćujućih tvari u zraku.

GV i TV propisane Uredbom osnova su za:

- ocjenu kakvoće zraka
- svrstavanje područja u kategorije prema razinama onečišćenosti zraka
- upravljanje kakvoćom zraka.

GV i TV se ne smiju tumačiti kao vrijednosti do kojih je dopušteno onečistiti zrak.

Zakon o zaštiti zraka (članak 18.) prema razinama onečišćenosti, s obzirom na propisane granične vrijednosti (GV), tolerantne vrijednosti (TV), ciljne vrijednosti i dugoročne ciljeve za ozon utvrđuje slijedeće kategorije kakvoće zraka:

- prva kategorija kakvoće zraka - čisti ili neznatno onečišćen zrak; nisu prekoračene granične vrijednosti (GV) i dugoročni ciljevi za ozon
- druga kategorija kakvoće zraka - umjereno onečišćen zrak; prekoračene su granične vrijednosti (GV) i dugoročni ciljevi za ozon, a nisu prekoračene tolerantne vrijednosti (TV) i ciljne vrijednosti za ozon
- treća kategorija kakvoće zraka - prekomjerno onečišćen zrak; prekoračene su tolerantne vrijednosti (TV) i ciljne vrijednosti za ozon.

Pravilnik o razmjeni informacija o podacima iz mreža za trajno praćenje kakvoće zraka (Narodne novine br. 135/06) propisuje onečišćujuće tvari, vrijeme usrednjavanja i statističke parametre koji se računaju tijekom kalendarske godine:

- aritmetička sredina
- medijan
- percentil C<sub>98</sub> i percentil C<sub>99,9</sub>
- maksimalna koncentracija.

## 4.2. Koncentracije sumpordioksida i dima

### 4.2.1. Pula

Sveukupni rezultati mjerenja 24-satnih koncentracija sumpordioksida i dima prikazani su u tablicama 4 i 5.

**Tablica 4.** Sveukupni podaci koncentracije sumpordioksida i dima u zraku ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )  
 Godina 2010.

Mjerno mjesto	Karak. područja	Red. broj	Obuhvat podataka %	SO <sub>2</sub>						DIM					
				N	€	C50	C98	C99,9	Cmax	N	€	C50	C98	C99,9	Cmax
Veli Vrh	SI	02	100	365	18,03	15,16	44,87	61,99	67,60	365	7,17	6,01	18,73	31,14	31,54
Riva	S	04	98	359	14,53	13,27	33,26	47,20	51,38	359	17,87	15,72	43,82	68,58	71,27
Ulica J.Rakovca	S	05	100	365	19,97	16,83	58,63	101,76	112,98	365	15,03	11,54	40,24	98,55	117,41
Veruda - Kamenjak	S	07	100	365	11,35	8,86	35,08	74,93	81,85	365	6,20	4,37	19,26	35,37	35,69

**Tablica 5.** Učestalost pojavljivanja visokih koncentracija sumpordioksida ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )  
Godina 2010.

Mjerno mjesto	Red. broj	Učestalost koncentracija većih od $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$	
		Broj dana	%
Veli Vrh	02	0	0,0
Riva	04	0	0,0
Ulica J.Rakovca	05	0	0,0
Veruda - Kamenjak	07	0	0,0

Godišnji tijek srednjih 24-satnih koncentracija sumpordioksida za pojedina mjerna mjesta prikazan je na slikama 2 do 5.

Najviše srednje dnevne koncentracije iznosile su na postaji Veli Vrh ( $67,60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), na postaji Veruda-Kamenjak ( $81,85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), u Ulici J.Rakovca ( $112,98 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) i na Rivi ( $51,38 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Na svim mjernim postajama najviša 24-satna koncentracija nije prelazila graničnu vrijednost GV ( $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) za vrijeme usrednjavanja od 24 sata.

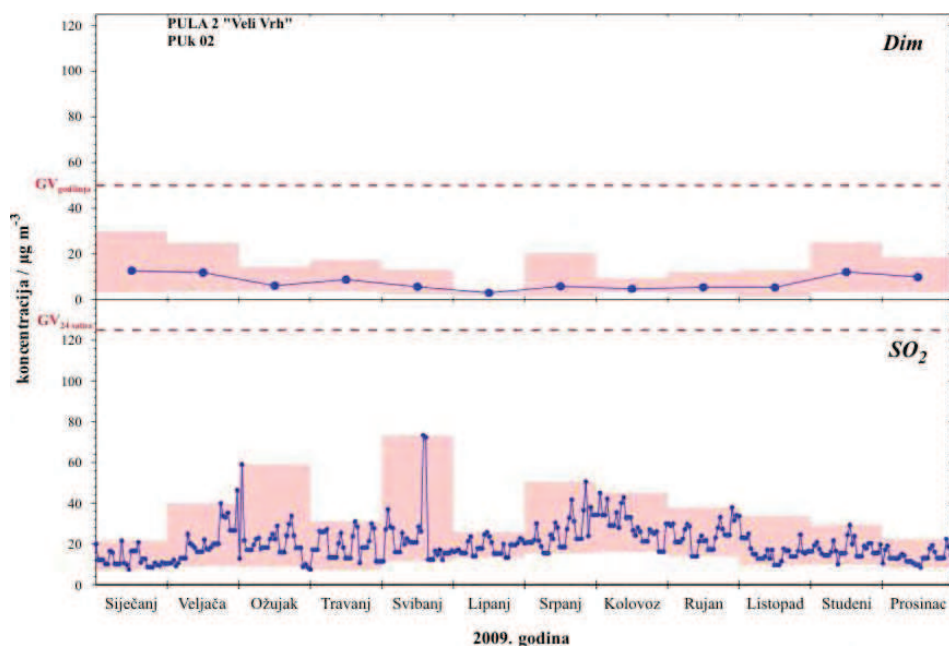
Srednje godišnje koncentracije sumpordioksida kretale su se u rasponu od  $11,35 - 19,97 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Najviša je izmjerena za mjerno mjesto Ul. J.Rakovca.

Srednje godišnje koncentracije tijekom 2010. godine nisu prelazile graničnu vrijednost GV ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) za vrijeme usrednjavanja od jedne godine.

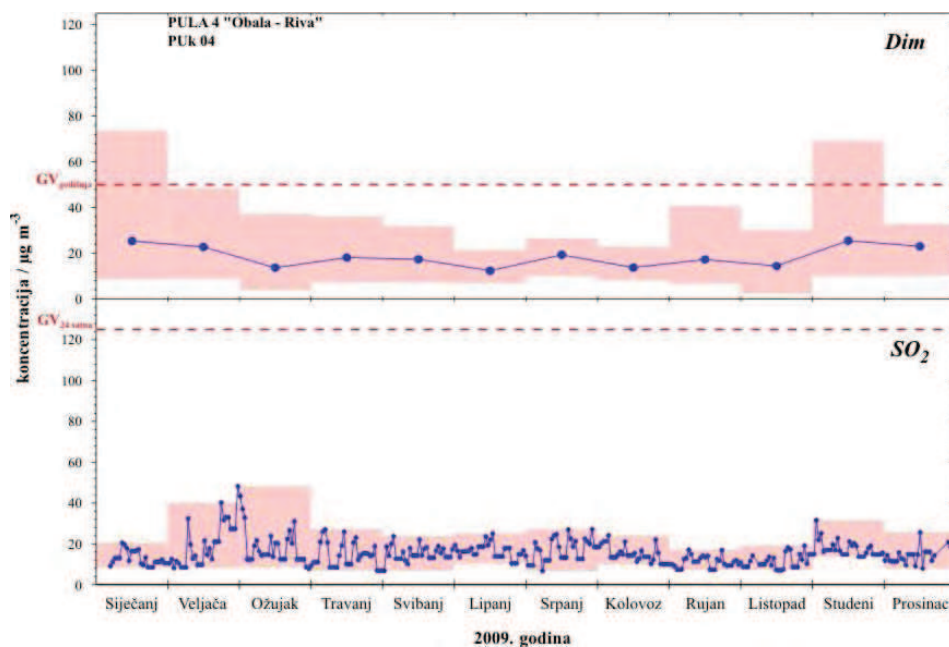
Masene koncentracije sumpordioksida nešto su niže u odnosu na mjerno razdoblje 2009. godine.

Srednje godišnje koncentracije dima kretale su se u rasponu od  $6,20 - 17,87 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Najviša srednja godišnja koncentracija izmjerena je na postaji Riva.

Tijekom 2010. godine na svim mjernim postajama izmjerene koncentracije nisu prelazile graničnu vrijednost GV ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) za vrijeme usrednjavanja od jedne godine.

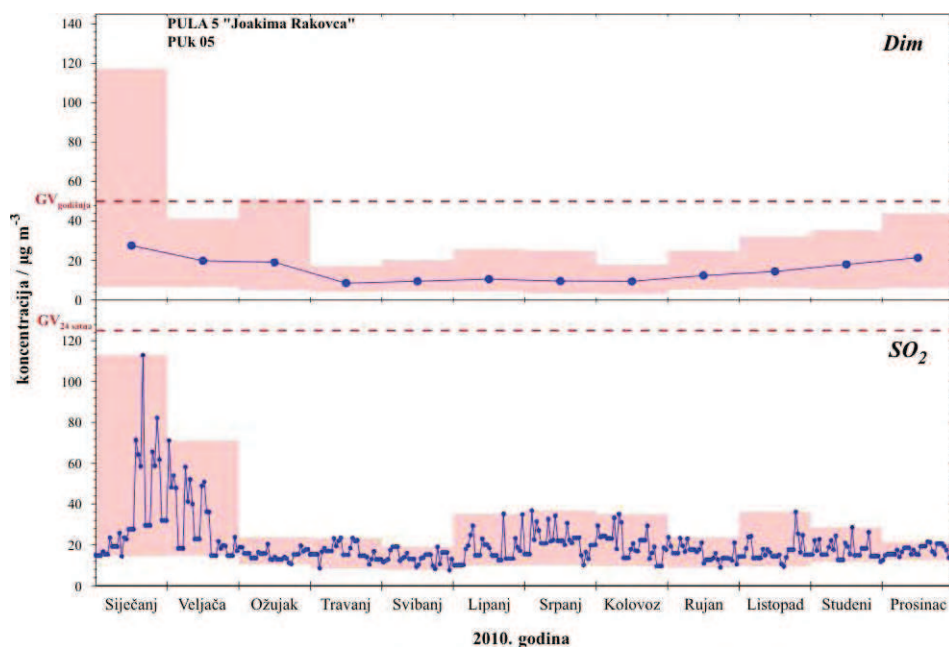


Slika 2. Kretanje srednjih dnevnih koncentracija sumpordioksida i srednjih mjesečnih koncentracija dima na mjestnoj postaji Veli Vrh

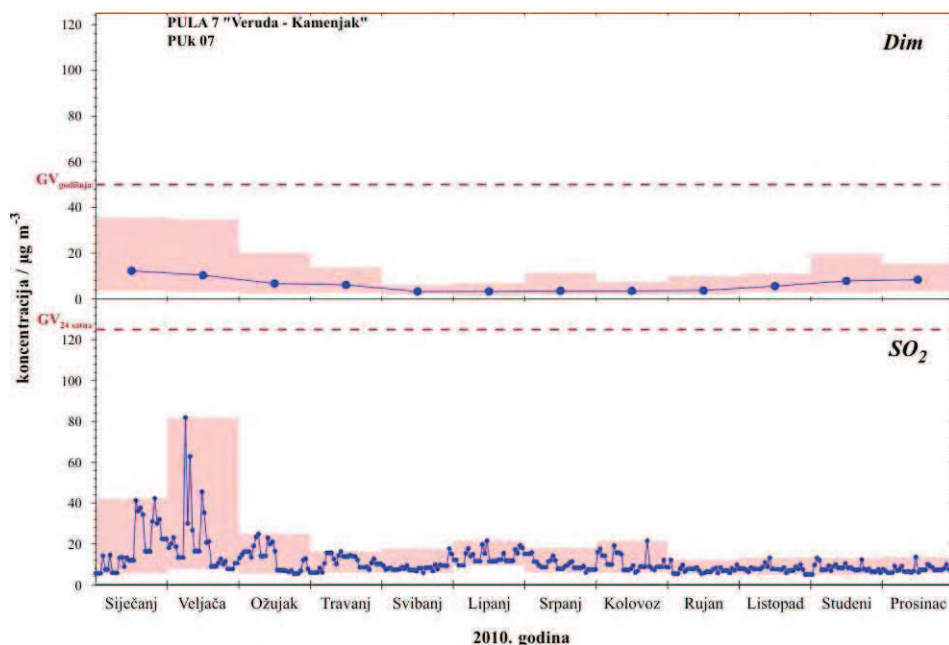


Slika 3. Kretanje srednjih dnevnih koncentracija sumpordioksida i srednjih mjesečnih koncentracija dima na mjestnoj postaji Riva - Obala





Slika 4. Kretanje srednjih dnevnih koncentracija sumpordioksida i srednjih mjesečnih koncentracija dima na mjernejoj postaji J.Rakovca



Slika 5. Kretanje srednjih dnevnih koncentracija sumpordioksida i srednjih mjesečnih koncentracija dima na mjernejoj postaji Veruda

#### 4.2.2. Umag

Koncentracije sumpordioksida i dima mjerene su na jednog mjernoj postaji.  
Sveukupni podaci mjerenja prikazani su u tablici 6.

**Tablica 6.** Sveukupni podaci koncentracije sumpordioksida i dima u zraku ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )  
Godina 2010.

Mjerno mjesto	Red. broj	Obuhvat podataka %	SO <sub>2</sub>						DIM					
			N	€	C50	C98	C99,9	C <sub>max</sub>	N	€	C50	C98	C99,9	C <sub>max</sub>
Ulica E.Pascali	01	100	365	38,61	36,57	81,00	91,80	94,17	365	5,88	5,54	13,20	24,28	27,43

Godišnji tijek srednjih mjesečnih koncentracija, te maksimalne i minimalne srednje dnevne koncentracije prikazani su na slici 6.

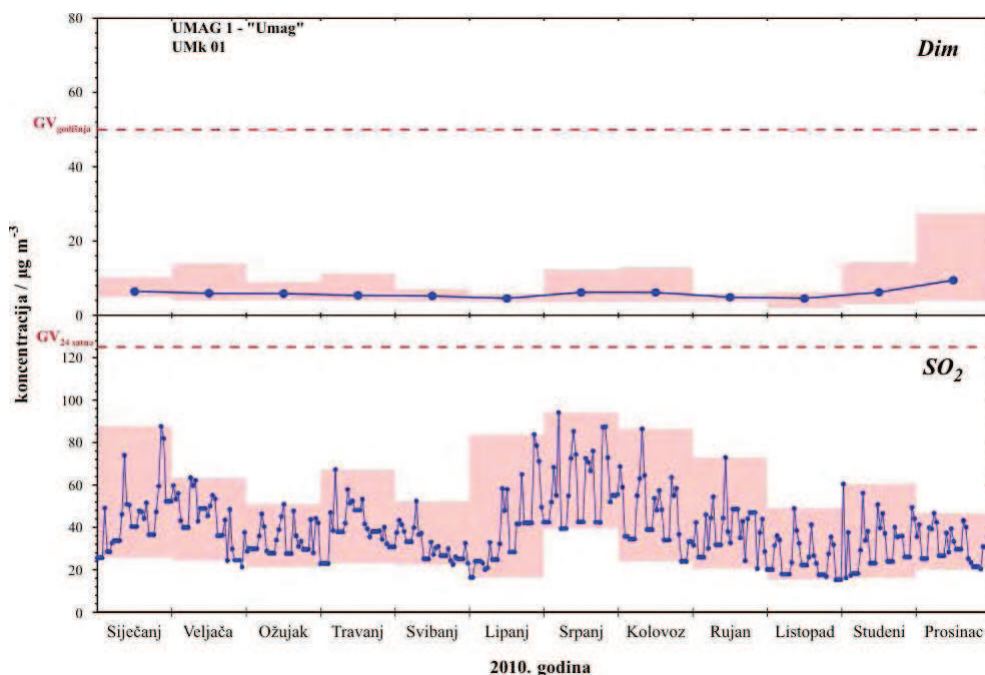
Srednja godišnja koncentracija sumpordioksida iznosila je  $38,61 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Najveća srednja mjesečna koncentracija iznosila je  $58,13 \mu\text{g}/\text{m}^3$  izmjerena je u srpnju. Najviša srednja dnevna koncentracija sumpordioksida  $94,17 \mu\text{g}/\text{m}^3$  izmjerena je također u srpnju.

Srednja godišnja koncentracija sumpordioksida nešto je niža u odnosu na prethodno mjerno razdoblje, i nije prelazila graničnu vrijednost  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  za vrijeme usrednjavanja od jedne godine.

Najveća srednja dnevna koncentracija dima  $27,43 \mu\text{g}/\text{m}^3$  izmjerena je u prosincu. Najviša srednja mjesečna koncentracija  $9,42 \mu\text{g}/\text{m}^3$  izmjerena je također u prosincu.

Srednja godišnja koncentracija dima iznosila je  $5,88 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Masena koncentracija dima nije prelazila graničnu vrijednost GV ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) za vrijeme usrednjavanja od jedne godine.



**Slika 6.** Kretanje srednjih mjesečnih koncentracija dima i srednjih dnevnih koncentracija sumpordioksida na mjernoj postaji Umag

#### 4.2.3. Koromačno, Most Raša

Sveukupni podaci mjerenja prikazani su u tablicama 7 i 8.

Godišnji tijek srednjih dnevnih koncentracija prikazani su na slikama 7 i 8.

**Tablica 7.** Sveukupni podaci koncentracije sumpordioksida i dima u zraku ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )  
 Godina 2010.

Mjerno mjesto	Karak. područja	Red. broj	Obuhvat podataka %	SO <sub>2</sub>						DIM					
				N	€	C50	C98	C99,9	Cmax	N	€	C50	C98	C99,9	Cmax
Koromačno	S	01	100	365	14,76	11,50	44,74	67,04	69,19	365	3,68	3,27	6,10	9,92	10,37
Most Raša	SI	01	100	365	13,30	11,60	27,38	55,90	58,78	365	4,08	3,49	12,78	17,13	17,47

**Tablica 8.** Učestalost pojavljivanja visokih koncentracija sumpordioksida ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )  
Godina 2010.

Mjerno mjesto	Red. broj	Učestalost koncentracija većih od $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$	
		Broj dana	%
Koromačno	01	0	0
Most Raša	01	0	0

U Koromačnu je srednja godišnja koncentracija sumpordioksida iznosila  $14,76 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Srednje mjesečne koncentracije kretale su se u rasponu od  $7,75 - 34,29 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Maksimalne srednje dnevne koncentracije bile su u rasponu od  $13,16 - 69,19 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Najviša srednja dnevna vrijednost izmjerena je u veljači, ali nije prelazila graničnu vrijednost GV ( $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) za vrijeme usrednjavanja od 24 sata.

Srednja godišnja koncentracija dima iznosila je  $3,68 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Najviša srednja 24-satna koncentracija izmjerena je u listopadu  $10,37 \mu\text{g}/\text{m}^3$  dok je njihov raspon od  $3,36 - 10,37 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

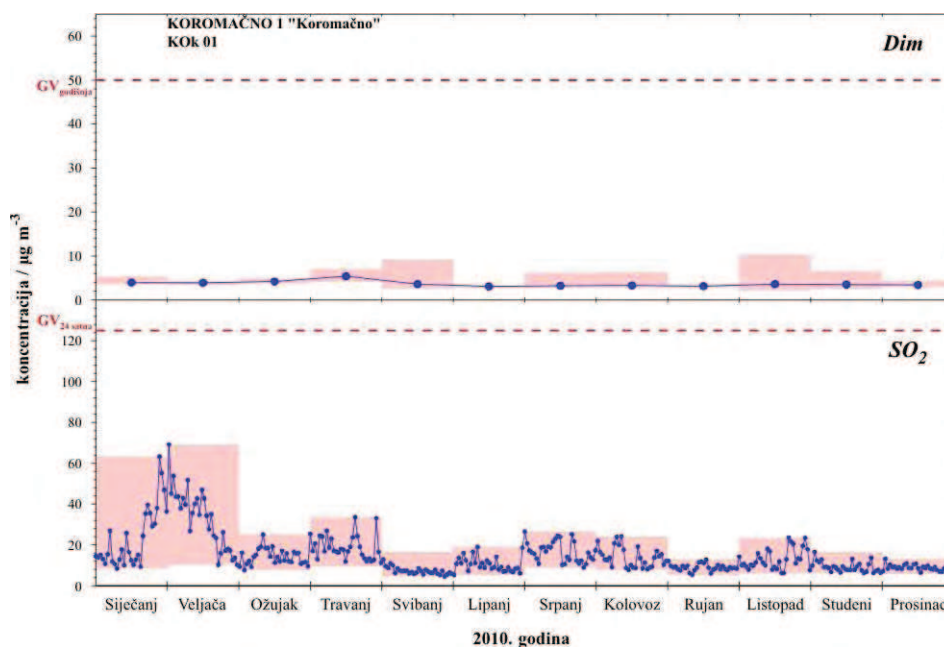
Izmjerene vrijednosti za sumpordioksid i dim nisu prelazile granične vrijednosti GV ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) za vrijeme usrednjavanja od jedne godine.

Na mjernom mjestu Most Raša srednja godišnja koncentracija sumpordioksida iznosila je  $13,30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Maksimalna srednja dnevna koncentracija izmjerena je u veljači i iznosila je  $58,78 \mu\text{g}/\text{m}^3$  dok je raspon maksimalnih srednjih dnevnih koncentracija bio od  $11,71 \mu\text{g}/\text{m}^3$  do  $58,78 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Raspon srednjih mjesečnih koncentracija kretao se od  $8,54$  do  $22,25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

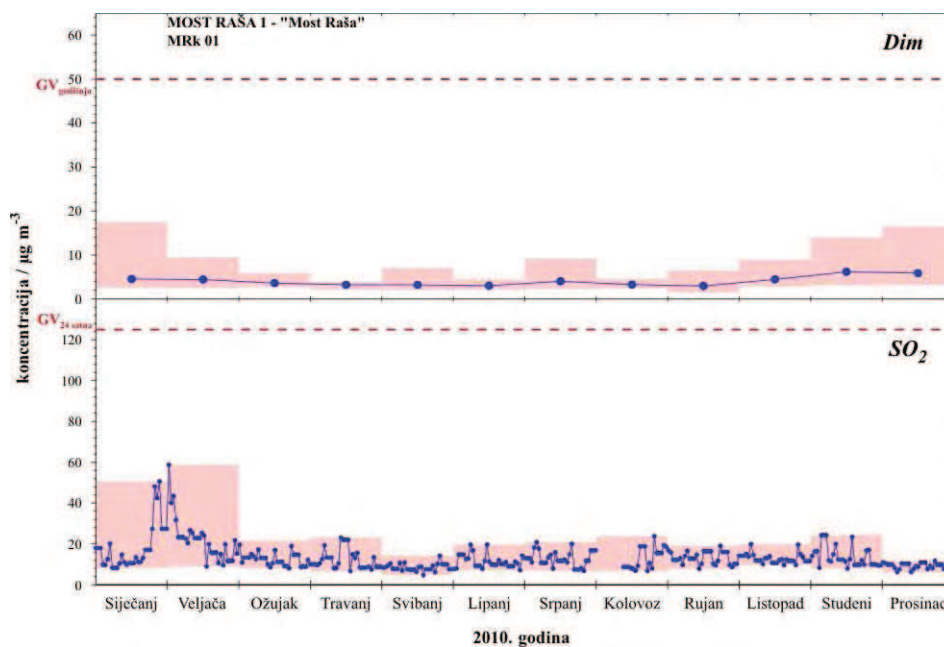
Na mjernom mjestu Most Raša zabilježena je nešto niža masena koncentracija sumpordioksida u odnosu na prethodno razdoblje praćenja.

Srednja godišnja koncentracija dima bila je  $4,08 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Najviša srednja dnevna vrijednost  $17,47 \mu\text{g}/\text{m}^3$  izmjerena je u siječnju.

Koncentracije za sumpordioksid i dim nisu prelazile granične vrijednosti propisane Uredbom o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku.



Slika 7. Kretanje srednjih dnevnih koncentracija sumpordioksida i srednjih mjesečnih koncentracija dima na mjestnoj postaji Koromačno



Slika 8. Kretanje srednjih dnevnih koncentracija sumpordioksida i srednjih mjesečnih koncentracija dima na mjestnoj postaji Most Raša

### 4.3. Mjerenje količine ukupne taložne tvari

Mjesečne ukupne taložne tvari mjerile su se u Puli, Umagu, Koromačnu i Mostu Raša.

#### 4.3.1. Pula

Mjerenje mjesečnih količina taložnih tvari nastavljeno je tijekom 2010. godine na sedam mjernih postaja u Puli.

Sveukupni podaci o ukupnoj taložnoj tvari i ocjena prikazani su u tablicama 9 i 10.

Najviše izmjerene mjesečne taložne tvari kretale su se u rasponu od 208 mg/m<sup>2</sup>dan do 327 mg/m<sup>2</sup>dan. Najviša mjesečna vrijednost 327 mg/m<sup>2</sup>dan izmjerena je na mjernoj postaji Stoja bb.

Srednja godišnja vrijednost ukupne taložne tvari kretala se u rasponu od 112 mg/m<sup>2</sup>dan do 163 mg/m<sup>2</sup>dan. Najviša srednja godišnja ukupna taložna tvar izmjerena je na postaji Fižela.

Na svim mjernim stanicama u 2010. godini izmjerene ukupne taložne tvari bile su više od prethodnog mjernog razdoblja.

Tijekom 2010. godine granična vrijednost (GV 350 mg/m<sup>2</sup>dan) za vrijeme usrednjavanja od godine dana nije prekoračena ni na jednoj mjernoj stanici u Puli.

**Tablica 9.** Sveukupni podaci i ocjena količine ukupne taložne tvari (mg/m<sup>2</sup>dan)  
 Godina 2010.

Lokacija stanice	pH		Netopiva tvar mg/m <sup>2</sup> dan		Topiva tvar mg/m <sup>2</sup> dan										Ukupna taložna tvar mg/m <sup>2</sup> dan		% netopivog u uk. taložnoj tvari
					topiva		kalcij		kloridi		sulfati		nitrati				
	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	
Ližnje Moro	7,78	8,93	44	149	97	199	9	16	10	23	18	27	6	10	141	218	31
Monte Šerpo (B.Čeh)	7,19	8,26	55	133	79	122	13	24	10	24	16	25	7	19	134	255	41
Fižela	6,52	8,37	59	129	104	194	20	51	13	29	19	34	7	15	163	295	36
Stoja bb	6,99	8,22	49	117	103	210	20	42	14	30	19	33	7	12	152	327	32
Vidikovac, O.Ban	6,91	8,27	42	109	70	207	16	37	10	22	14	26	7	12	112	219	38
Valmarin 7	6,72	7,82	44	105	79	166	16	29	9	22	17	28	6	12	123	208	36
Fižela, Automatska p.	6,41	7,79	43	120	74	226	17	37	12	30	16	30	5	10	117	240	37

**Tablica 10.** Sveukupni podaci i ocjena količine sedimenta (mg/m<sup>2</sup> dan)  
 Godina 2010.

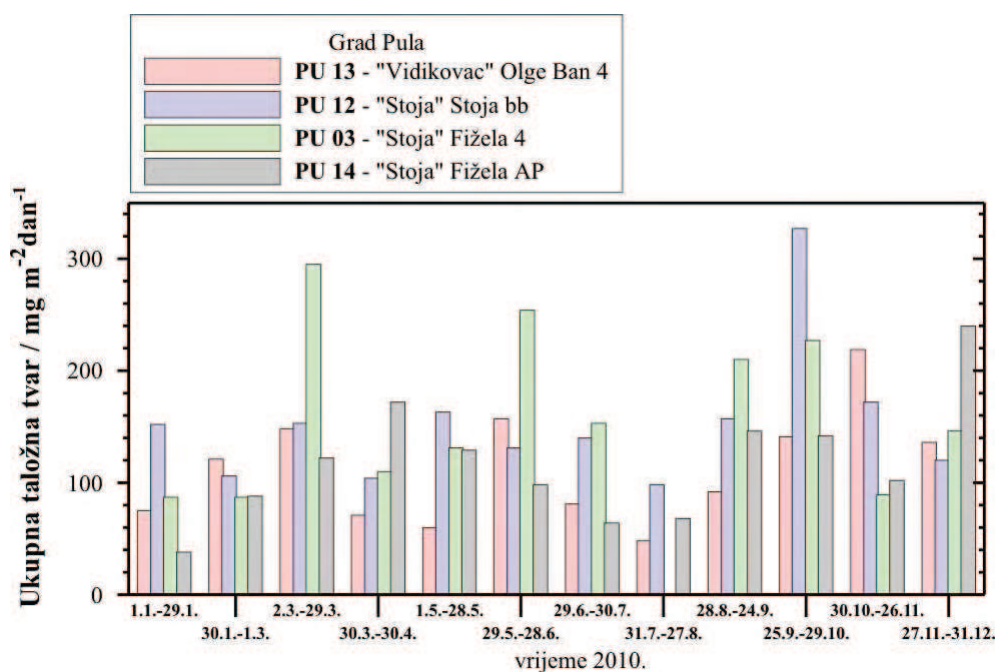
Red. broj	Lokacija stanice	Obuhvat podataka %	Broj podataka	Σ	XM	X• od GV (350)
06	Ližnje Moro	100	12	141	218	-
08	Valmarin 7	100	12	123	208	-
10	Monte Šerpo	100	12	134	255	-
03	Fižela 4	92	11	163	295	-
12	Stoja bb	100	12	152	327	-
13	Vidikovac, O.Ban	100	12	112	219	-
14	Fižela, A.P.	100	12	117	240	-

**Tablica 11.** Sveukupni podaci i ocjena sadržaja olova i kadmija u ukupnoj taložnoj tvari ( μg/m<sup>2</sup>dan)  
 Godina 2010.

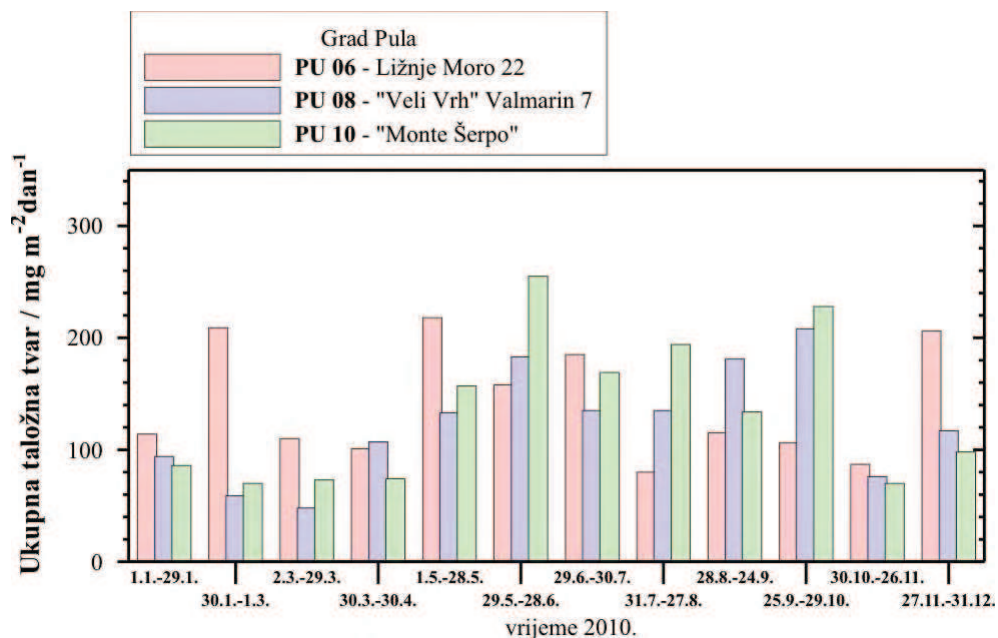
Red. broj	Lokacija stanice	Broj podataka	Obuhvat podataka %	Pb			Cd			Ni		
				XM	Σ	X• od GV (100)	XM	Σ	X• od GV (2)	XM	Σ	X• od GV (15)
03	Fižela 4	11	92	15,46	9,78	-	0,25	0,11	-	14,01	7,42	-
12	Stoja bb	12	100	24,99	8,76	-	0,23	0,09	-	16,88	8,48	-
14	Fižela, A.P.	12	100	8,79	4,46	-	0,31	0,12	-	16,77	6,79	-

Na tri mjerne stanice u ukupnoj taložnoj tvari pratio se sadržaj metala (olova, kadmija i nikla).

Izmjerene vrijednosti nisu prelazile razinu granične vrijednosti propisanu za pojedini metal.



Slika 9. Kretanje mjesečnih količina ukupnih taložnih tvari u Puli



Slika 10. Kretanje mjesečnih količina ukupnih taložnih tvari u Puli



#### 4.3.2. Umag

U Umagu se količina taložne tvari mjerila na jednoj postaji.  
 Sveukupni podaci mjerenja prikazani su u tablicama 12., 13. i 14.

**Tablica 12.** Sveukupni podaci o količini taložnih tvari (mg/m<sup>2</sup> dan)  
 Godina 2010.

Lokacija stanice	pH vrijednost		Ukupna netopiva tvar (mg/m <sup>2</sup> dan)		Topiva tvar (mg/m <sup>2</sup> dan)										Ukupna taložna tvar mg/m <sup>2</sup> dan		% netopivog u ukupnoj taložnoj tvari
	X	XM	X	XM	ukupno topivo		kalcij		kloridi		sulfati		nitriti		X	XM	
					X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM			
Ulica E.Pascali	6,45	7,60	45	135	60	115	11	21	5	15	12	19	5	11	105	217	49

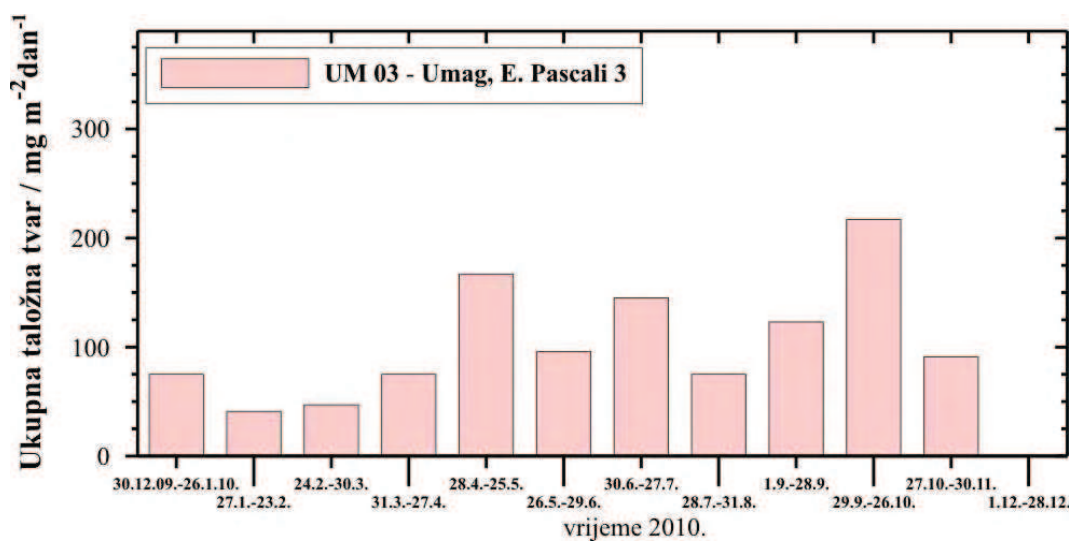
**Tablica 13.** Sveukupni podaci i ocjena količine sedimenta (mg/m<sup>2</sup> dan)  
 Godina 2010.

Red. broj	Lokacija stanice	Obuhvat podataka %	Broj podataka	X	XM	X• od GV (350)
02	Umag	92	14	105	217	-

**Tablica 14.** Sveukupni podaci i ocjena sadržaja olova, kadmija i nikla u ukupnoj taložnoj tvari (µg/m<sup>2</sup> dan) Godina 2010.

Red. broj	Lokacija stanice	Broj podataka	Obuhvat podataka %	Pb			Cd			Ni		
				XM	X	X• od GV (100)	XM	X	X• od GV (2)	XM	X	X• od GV (15)
02	Umag	11	92	11,70	3,78	-	0,21	0,07	-	6,95	3,09	-

Srednja godišnja količina ukupne taložne tvari iznosila je  $105 \text{ mg/m}^2 \text{ dan}$ .  
Količina taložne tvari kretala se u rasponu od 41 do  $217 \text{ mg/m}^2 \text{ dan}$ .  
Izmjerena ukupna taložna tvar nije prelazila graničnu vrijednost ( $350 \text{ mg/m}^2 \text{ dan}$ ), i nešto je niža od predhodnog mjernog razdoblja.  
U ukupnoj taložnoj tvari pratio se sadržaj metala (olova, kadmija i nikla).  
Izmjerene vrijednosti nisu prelazile razinu granične vrijednosti propisanu za pojedini metal.



Slika 11. Kretanje mjesečnih količina ukupnih taložnih tvari na mjernoj postaji u Umagu

### 4.3.3. Koromačno, Most Raša

Ukupna taložna tvar pratila se na 2 mjerne postaje. Sveukupni podaci mjerenja prikazani su u tablicama 15., 16. i 17. te slici 12.

**Tablica 15.** Sveukupni podaci o količini taložnih tvari (mg/m<sup>2</sup>dan)  
 Godina 2010.

Lokacija stanice	pH		Ukupna netopiva tvar (mg/m <sup>2</sup> dan)		Topiva tvar (mg/m <sup>2</sup> dan)										Ukupna taložna tvar (mg/m <sup>2</sup> dan)		% netopivog u ukupnoj taložnoj tvari
					ukupno topivo		kalcij		kloridi		sulfati		nitrati				
	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	
Koromačno	6,97	7,55	39	120	91	256	22	41	13	40	17	30	6	13	130	298	30
Most Raša	7,04	7,51	117	275	123	195	37	65	8	23	18	33	5	11	240	402	49

**Tablica 16.** Sveukupni podaci i ocjena količine taložne tvari (mg/m<sup>2</sup> dan)  
 Godina 2010.

Red. broj	Lokacija stanice	Broj podataka	Obuhvat podataka %	Srednja godišnja količina ukupne taložne tvari - X	Najveća mjesečna količina ukupne taložne tvari - XM	X>GV(350)
01	Koromačno	11	92	130	298	-
02	Most Raša	11	92	240	402	-

**Tablica 17.** Sveukupni podaci i ocjena sadržaja olova i kadmija u ukupnoj taložnoj tvari (µg/m<sup>2</sup>dan)  
 Godina 2010.

Red. broj	Lokacija stanice	Broj podataka	Obuhvat podataka %	Pb			Cd			Ni		
				XM	⌘	X• od GV (100)	XM	⌘	X• od GV (2)	XM	⌘	X• od GV (15)
01	Koromačno	11	92	12,05	4,13	-	0,12	0,06	-	6,83	4,08	-
02	Most Raša	11	92	20,27	9,83	-	0,16	0,08	-	22,93	5,99	-

Na postaji u Koromačnu srednja godišnja količina ukupne taložne tvari iznosila je 130 mg/m<sup>2</sup> dan. Količina ukupne taložne tvari kretala se u rasponu od 54 mg/m<sup>2</sup> dan do 298 mg/m<sup>2</sup> dan. Maksimalna mjesečna taložna tvar 298 mg/m<sup>2</sup> dan izmjerena je u ožujku.

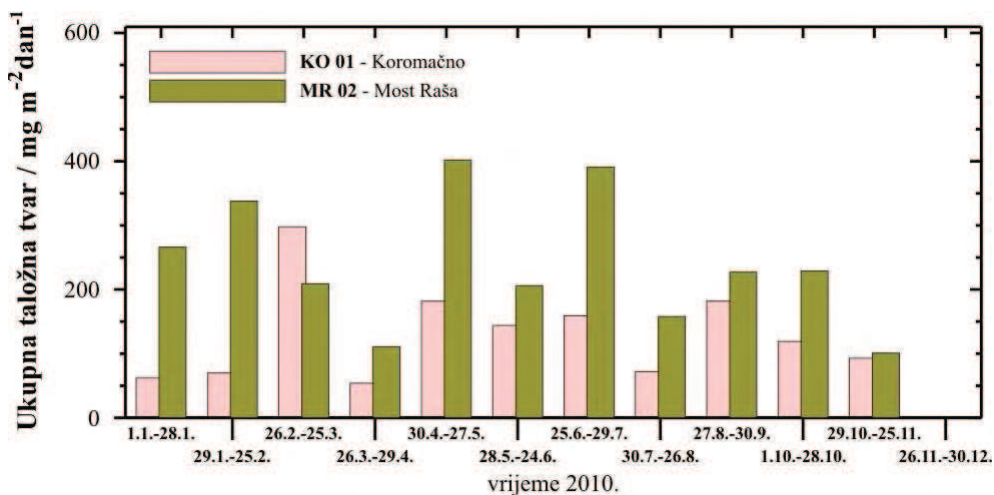
Na mjernoj postaji Most Raša mjesečna ukupna taložna tvar kretala se u rasponu od 101 mg/m<sup>2</sup> dan do 402 mg/m<sup>2</sup> dan.

Srednja godišnja ukupna taložna tvar iznosila je 240 mg/m<sup>2</sup> dan.

Izmjerena vrijednost za ukupnu taložnu tvar niža je od vrijednosti u 2009. godini.

Na mjernim postajama u Koromačnu i na Mostu Raši srednja godišnja vrijednost za UTT niža je od GV (350 mg/m<sup>2</sup> dan) za vrijeme usrednjavanja od godine dana.

U ukupnoj taložnoj tvari pratio se sadržaj metala (olova, kadmija i nikla). Izmjerene vrijednosti za olovo, kadmij i nikal nisu prelazile razinu granične vrijednosti propisanu za pojedini metal.



**Slika 12.** Kretanje mjesečnih količina ukupnih taložnih tvari na mjernoj postaji Koromačno i Most Raša

#### 4.4. Praćenje koncentracije dušikdioksida u zraku

##### 4.4.1. Pula

Određivanje dušikdioksida nastavljeno je u Puli na 4 mjerne postaje, tri puta tjedno. Sveukupni podaci prikazani su u tablicama 18. i 19.

**Tablica 18.** Sveukupni podaci koncentracije dušikdioksida u zraku ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )  
Godina 2010.

Red. broj	Mjerno mjesto	Obuhvat podataka %	N	C	C50	C98	C99,9	Cmax
02	Veli Vrh	68	250	10,42	9,67	17,20	18,18	18,18
04	Riva	68	247	18,35	18,70	29,83	41,38	42,04
05	Ul. J. Rakovca	68	250	17,88	16,71	44,28	45,91	45,91
07	Veruda - Kamenjak	68	250	8,19	7,54	13,77	23,16	23,16

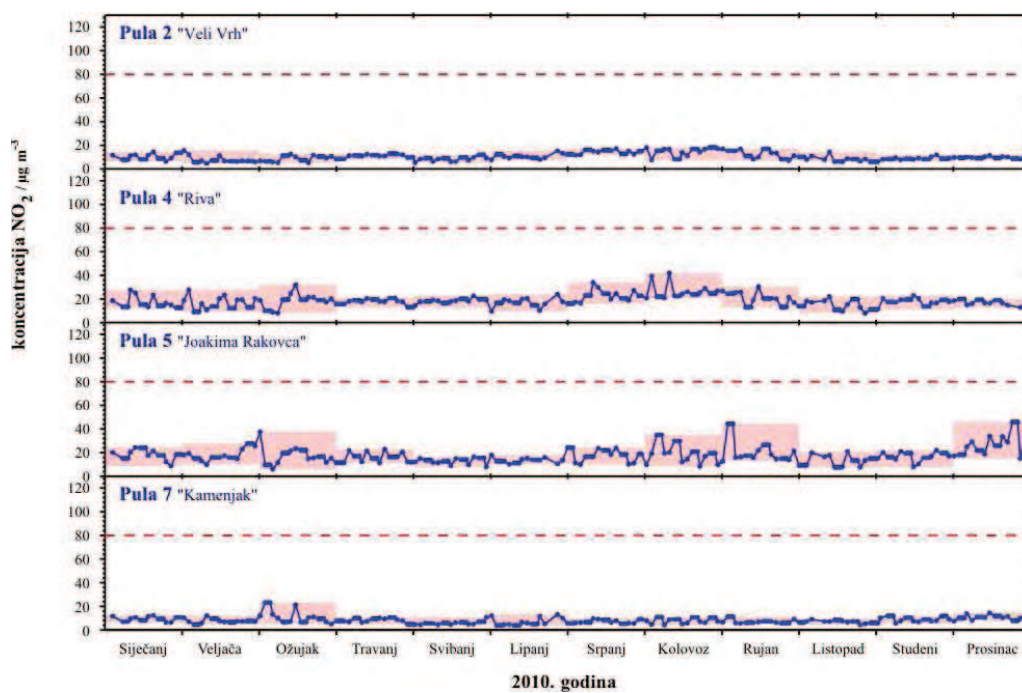
**Tablica 19.** Učestalost pojavljivanja visokih koncentracija dušikdioksida ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )  
Godina 2010.

Mjerno mjesto	Red. broj	Učestalost koncentracija većih od $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$	
		Broj dana	%
Veli Vrh	02	0	0
Riva	04	0	0
Ulica J.Rakovca	05	0	0
Veruda - Kamenjak	07	0	0

Srednje godišnje koncentracije kretale su se u rasponu od 8,19 do 18,35  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  i bile su niže od GV ( $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) za vrijeme usrednjavanja od jedne godine.

Najviša srednja dnevna koncentracija dušikdioksida izmjerena je na postaji Ul. J.Rakovca 45,91  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  u prosincu. Ta vrijednost ne prelazi GV  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$  za vrijeme usrednjavanja 24 sata.

Na postaji Veli Vrh najviša izmjerena 24-satna koncentracija dušikdioksida iznosila je 18,18  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  u kolovozu, na postaji Riva 42,04  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  u kolovozu i na Verudi-Kamenjak 23,16  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  u ožujku.



**Slika 13.** Kretanje srednjih dnevnih koncentracija dušikdioksida na mjernim postajama u Puli

#### 4.5. Koncentracija sumpordioksida na automatskim mjernim postajama

Koncentracija sumpordioksida pratila se na četiri mjerne postaje.

Sveukupni rezultati mjerenja 24-satnih koncentracija sumpordioksida prikazani su u tablici 20.

**Tablica 20.** Sveukupni podaci koncentracije sumpordioksida zraku ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )  
Godina 2010.

Mjerno mjesto	Red. br.	SO <sub>2</sub>						
		N	Obuhvat podataka %	€	C50	C98	C99.9	Cmax
Ripenda	01	341	93,2	17,16	13,50	50,00	70,44	70,72
Sv. Katarina	02	245	67,1	10,31	9,34	23,44	58,35	65,11
Plomin	03	352	96,4	4,10	3,84	12,50	16,20	16,93
Koromačno-Brovinje	02	301	82,7	6,81	5,43	19,16	27,07	28,34

Godišnji tijek srednjih dnevnih koncentracija za pojedina mjerna mjesta prikazani su na slici 14.

Na mjernoj postaji Ripenda srednja godišnja koncentracija sumpordioksida iznosila je  $17,16 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Raspon srednjih dnevnih koncentracija bio je od  $0,67$  do  $70,72 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Maksimalna vrijednost nije prelazila graničnu vrijednost za vrijeme usrednjavanja od 24 sata ( $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

98% vrijednosti bilo je ispod  $50,00 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Srednja godišnja koncentracija SO<sub>2</sub> nije prelazila graničnu vrijednost  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  za vrijeme usrednjavanja od godine dana.

Na mjernoj postaji Sv.Katarina srednja godišnja koncentracija sumpordioksida iznosila je  $10,31 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Srednje 24-satne koncentracije kretale su se u rasponu od  $0,69$  do  $65,11 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Srednja dnevna koncentracija nije prelazila GV ( $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) za vrijeme usrednjavanja od 24 sata.

98% vrijednosti bilo je ispod  $23,44 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Srednja godišnja koncentracija SO<sub>2</sub> nije prelazila graničnu vrijednost  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  za vrijeme usrednjavanja od jedne godine.

Srednja godišnja koncentracija sumpordioksida na mjernoj postaji Plomin iznosila je 4,10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Raspon srednjih dnevnih koncentracija bio je od 0,67 do 16,93  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Najviša srednja dnevna koncentracija nije prelazila GV (125  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) za vrijeme usrednjavanja 24 sata.

98% vrijednosti bilo je ispod 12,50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Srednja godišnja koncentracija  $\text{SO}_2$  nije prelazila graničnu vrijednost 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  za vrijeme usrednjavanja od jedne godine.

Na mjernoj postaji Koromačno-Brovinje srednja godišnja koncentracija sumpordioksida iznosila je 6,81  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Raspon srednjih dnevnih koncentracija bio je od 0,67 do 28,34  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  i nisu prelazile graničnu vrijednost za vrijeme usrednjavanja od 24 sata (125  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

98% vrijednosti bilo je ispod 19,16  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

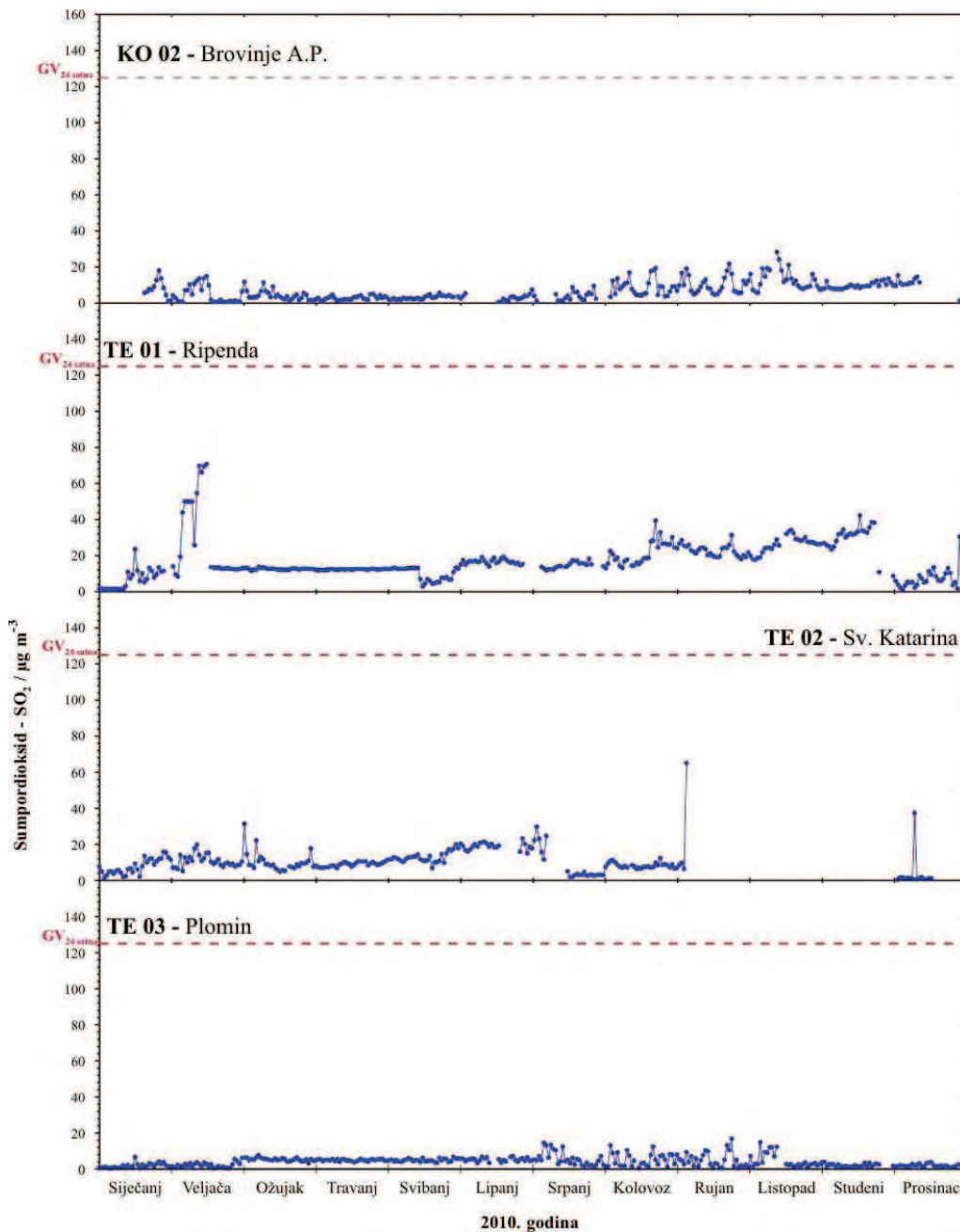
Srednja godišnja koncentracija  $\text{SO}_2$  nije prelazila graničnu vrijednost 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  za vrijeme usrednjavanja od godinu dana.

**Tablica 21.** Učestalost pojava visokih koncentracija sumpordioskida ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )  
Godina 2010.

Mjerno mjesto	Red.br.	Učestalost koncentracija većih od 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		Sumpordioksid	
		Broj dana	%
Ripenda	01	0	0
Sv. Katarina	02	0	0
Plomin	03	0	0
Koromačno - Brovinje	02	0	0

U tablici 22. prikazani su sveukupni podaci satnih koncentracija sumpordioksida na mjernim postajama Ripenda, Sv.Katarina, Plomin i Koromačno-Brovinje.





**Slika 14.** Kretanje srenjih mjesečnih koncentracija sumpordioksida na mjernim postajama Koromačno-Brovinje, Ripenda, Sv.Katarina i Plomin

**Tablica 22.** Sveukupni podaci satnih koncentracija sumpordioksida u zraku ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )  
 Godina 2010.

Mjerno mjesto	Red. br.	SO <sub>2</sub>						
		N	Obuhvat podataka %	€	C50	C98	C99.9	Cmax
Ripenda	01	8155	92,8	17,19	13,43	50,00	148,27	270,73
Sv. Katarina	02	5860	66,9	10,73	8,84	27,77	264,74	299,83
Plomin	03	8494	96,7	4,09	3,74	15,07	35,72	194,49
Koromačno-Brovinje	02	7203	82,2	6,84	4,91	25,51	50,80	82,42

**Tablica 23.** Učestalost pojava visokih koncentracija sumpordioskida ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )  
 Godina 2010.

Mjerno mjesto	Red. br.	Učestalost satnih koncentracija većih od			
		GV 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		TV 380 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		Broj uzoraka	%	Broj uzoraka	%
Ripenda	01	0	0	0	0
Sv. Katarina	02	0	0	0	0
Plomin	03	0	0	0	0
Koromačno-Brovinje	02	0	0	0	0

Na mjernim postajama, iako kratkotrajno, zabilježene su visoke koncentracije sumpordioksida koje nisu prelazile GV za vrijeme usrednjavanja 1 sat.

Najviša izmjerena srednja satna koncentracija na postaji Ripenda iznosila je 270,73  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  23. kolovoza u 15:00 sati, na postaji Sv. Katarina 299,83  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  5. rujna u 22:00 sati, na postaji Plomin 194,49  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  7. srpnja u 18:00 sati i na Brovinju 82,42  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  3 rujna u 8:00 sati.

#### 4.6. Koncentracija dušikdioksida na automatskim mjernim postajama

Koncentracija dušikdioksida pratila se na četiri mjerne postaje: Ripenda, Sv.Katarina, Plomin i Koromačno-Brovinje.

Sveukupni podaci mjerenja 24-satnih koncentracija prikazani su tablici 24.

**Tablica 24.** Sveukupni podaci koncentracije dušikdioksida u zraku ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )  
Godina 2010.

Mjerno mjesto	Red. br.	NO <sub>2</sub>						
		N	Obuhvat podataka %	€	C50	C98	C99.9	Cmax
Ripenda	01	344	94,0	1,44	1,36	2,80	4,44	4,65
Sv.Katarina	02	311	85,2	5,85	3,73	16,67	29,65	30,85
Plomin	03	353	96,7	5,84	5,31	17,40	23,50	24,86
Koromačno-Brovinje	02	341	93,7	2,81	1,88	11,08	18,60	19,08

Na mjernoj postaji Ripenda srednja godišnja koncentracija iznosila je  $1,44 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Raspon srednjih dnevnih koncentracija bio je od  $0,50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  do  $4,65 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

98% vrijednosti bilo je ispod  $2,80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Srednje godišnje koncentracije dušikdioksida nisu prelazile graničnu vrijednost  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$  za vrijeme usrednjavanja 24-sata i graničnu vrijednost  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  za vrijeme usrednjavanja od jedne godine.

Na mjernoj postaji Sv. Katarina srednja godišnja koncentracija iznosila je  $5,85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Najviša izmjerena vrijednost bila je  $30,85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

98% vrijednosti bilo je niže od  $16,67 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Srednje godišnje koncentracije dušikdioksida nisu prelazile graničnu vrijednost  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$  za vrijeme usrednjavanja 24-sata i graničnu vrijednost  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  za vrijeme usrednjavanja od jedne godine.

Na mjernoj postaji Plomin srednja godišnja koncentracija iznosila je  $5,84 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Najviša izmjerena vrijednost bila je  $24,86 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

98% vrijednosti bilo je ispod  $17,40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Srednje godišnje koncentracije dušikdioksida nisu prelazile graničnu vrijednost  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$

za vrijeme usrednjavanja 24-sata i graničnu vrijednost  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  za vrijeme usrednjavanja od jedne godine.

Na mjernoj postaji Koromačno-Brovinje srednja godišnja koncentracija iznosila je  $2,81 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Raspon srednjih dnevnih koncentracija kretao se od  $0,48$  do  $19,08 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

98% vrijednosti bilo je ispod  $21,00 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Srednje godišnje koncentracije dušikdioksida nisu prelazile graničnu vrijednost  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$  za vrijeme usrednjavanja 24-sata i graničnu vrijednost  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  za vrijeme usrednjavanja od jedne godine.

**Tablica 25.** Učestalost pojava visokih koncentracija dušikdioksida ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )  
Godina 2010.

Mjerno mjesto	Red. br.	Učestalost koncentracija većih od $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$	
		Dušikdioksid	
		Broj dana	%
Ripenda	01	0	0
Sv. Katarina	02	0	0
Plomin	03	0	0
Koromačno-Brovinje	02	0	0

Kretanje srednjih dnevnih koncentracija dušikdioksida prikazano je na slici 15.  
Sveukupni podaci srednjih satnih koncentracija prikazani su u tablici 26.

**Tablica 26.** Sveukupni podaci srednjih satnih koncentracija dušikdioksida u zraku ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )  
 Godina 2010.

Mjerno mjesto	Red. br.	NO <sub>2</sub>						
		N	Obuhvat podatka %	€	C50	C98	C99.9	Cmax
Ripenda	01	8250	93,9	1,44	1,28	3,79	7,31	10,38
Sv.Katarina	02	7455	85,1	5,81	3,23	24,64	100,43	257,62
Plomin	03	8490	82,1	5,81	4,95	19,66	52,29	82,06
Koromačno-Brovinje	02	8161	93,2	2,80	0,48	21,00	58,15	92,16

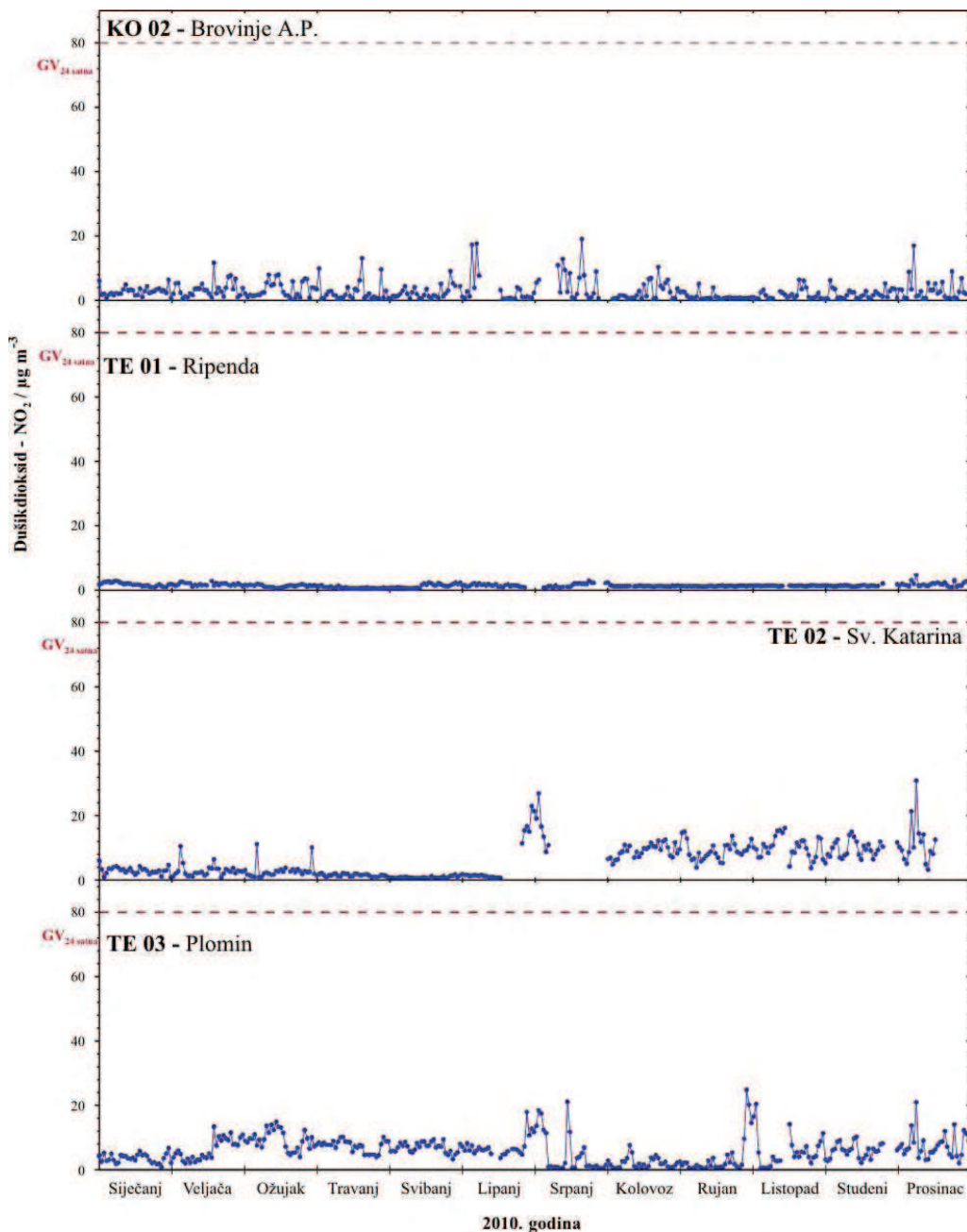
Na mjernoj postaji Sv. Katarina maksimalna satna koncentracija prelazila je graničnu vrijednost  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$  za vrijeme usrednjavanja 1 sat četiri puta tijekom 2010. godine i to: 8. ožujka  $217,38 \mu\text{g}/\text{m}^3$  u 11:00 sati; 1. srpnja  $213,95 \mu\text{g}/\text{m}^3$  u 18:00 sati; 4. srpnja  $257,62 \mu\text{g}/\text{m}^3$  u 15:00 sati i 10. prosinca  $228,62 \mu\text{g}/\text{m}^3$  u 10:00 sati.

Učestalost visokih koncentracija bila je 0,05%.

Tolerantna vrijednost  $250 \mu\text{g}/\text{m}^3$  prekoračena je jedan put tijekom razdoblja mjerenja.

**Tablica 27.** Učestalost pojava visokih satnih koncentracija dušikdioksida ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )  
 Godina 2010.

Mjerno mjesto	Red. br.	Učestalost koncentracija većih od $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$	
		Dušikdioksid	
		Broj dana	%
Ripenda	01	0	0
Sv. Katarina	02	4	0,05
Plomin	03	0	0
Koromačno-Brovinje	02	0	0



**Slika 15.** Kretanje srednjih dnevnih koncentracija dušikdioksida na mjernim postajama Koromačno-Brovinje, Ripenda, Sv.Katarina i Plomin

#### 4.7. Koncentracija lebdećih čestica na automatskim mjernim postajama (PM<sub>10</sub>)

Koncentracija lebdećih čestica pratila se na tri mjerne postaje.

Sumarni podaci kretanja koncentracija prikazani su u tablicama 28. i 29. i na slici 16.

**Tablica 28.** Sumarni podaci koncentracija lebdećih čestica u zraku ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )  
Godina 2010.

Mjerno mjesto	Red. br.	PM <sub>10</sub>						
		N	Obuhvat podataka %	€	C50	C98	C99.9	Cmax
Ripenda	01	339	92,6	15,45	14,87	34,44	41,93	42,49
Klavar	04	341	93,4	12,64	11,86	30,08	39,54	42,29
Koromačno-Brovinje	02	340	93,4	12,55	11,29	29,78	40,16	42,74

Srednja godišnja koncentracija lebdećih čestica u Ripendi bila je  $15,45 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

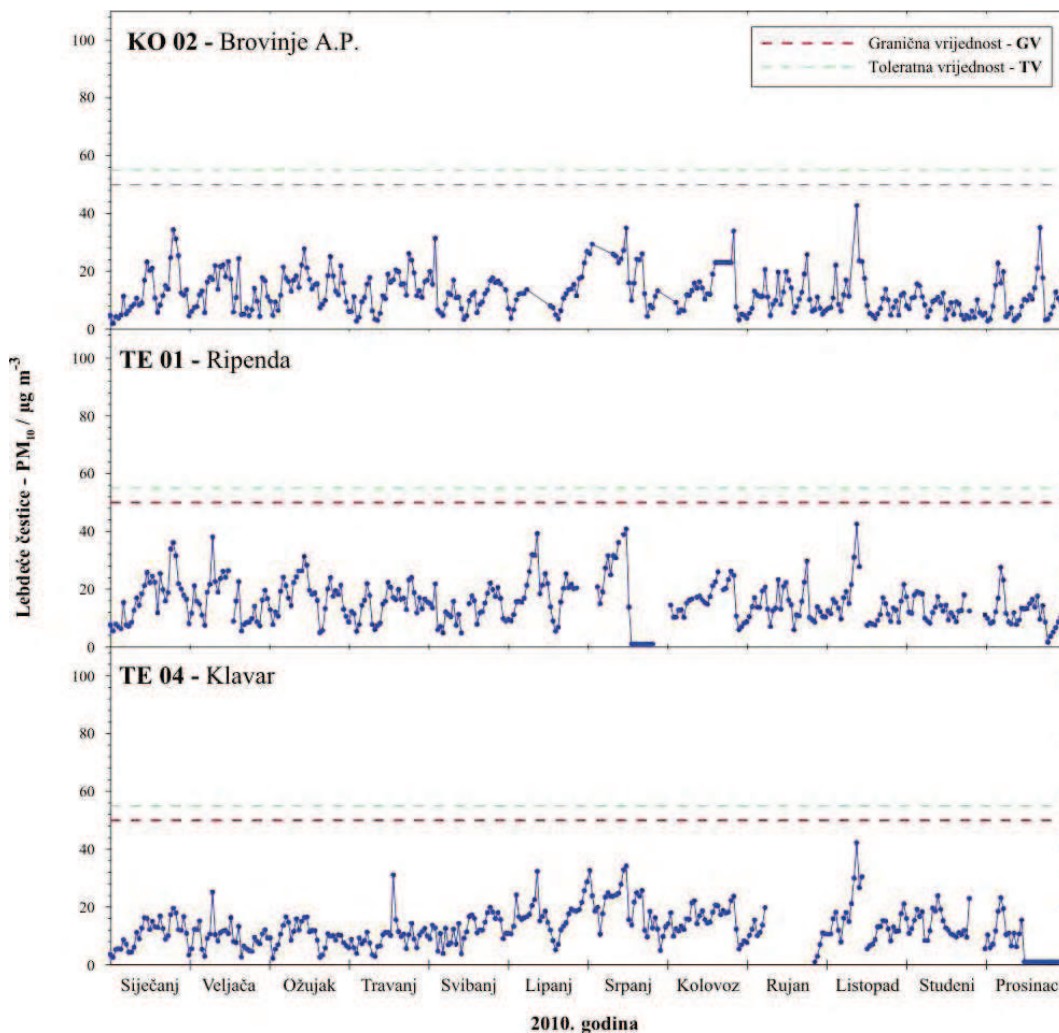
Srednje dnevne koncentracije kretale su se u rasponu od  $1,00 \mu\text{g}/\text{m}^3$  do  $42,49 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Srednje 24-satne koncentracije više od GV  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  na postaji Ripenda nisu izmjerene tijekom mjerne godine.

Na mjernoj postaji Klavar granična vrijednost  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  nije prekoračena tijekom 2010. godine. Srednja godišnja koncentracija lebdećih čestica iznosila je  $12,64 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Srednje dnevne koncentracije kretale su se u rasponu od  $1,00 \mu\text{g}/\text{m}^3$  do  $42,29 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Srednja godišnja koncentracija lebdećih čestica na postaji Koromačno-Brovinje iznosila je  $12,55 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Srednje dnevne koncentracije kretale su se u rasponu od  $1,92 \mu\text{g}/\text{m}^3$  do  $42,74 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Na postaji nije izmjerena srednja 24-satna koncentracija viša od  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Na svim postajama srednja godišnja koncentracija lebdećih čestica nije prelazila graničnu vrijednost  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (I. faza) za vrijeme usrednjavanja od jedne godine.



**Slika 16.** Kretanje srednjih dnevnih koncentracija lebdećih čestica PM<sub>10</sub> na mjernim postajama Koromačno-Brovinje, Ripenda i Klavar



**Tablica 29.** Učestalost pojava visokih koncentracija lebdećih čestica PM<sub>10</sub> (µg/m<sup>3</sup>)  
 Godina 2010.

Mjerno mjesto	Red. br.	Učestalost koncentracija većih od GV 50 µg/m <sup>3</sup>	
		Br.uzoraka	%
Ripenda	01	0	0
Klavar	04	0	0
Koromačno-Brovinje	02	0	0

#### 4.8. Koncentracija ozona

Koncentracija ozona pratila se na postaji Ripenda i Sv. Katarina.  
 Sveukupni podaci mjerenja prikazani su u tablici 30.

**Tablica 30.** Sveukupni podaci koncentracije ozona u zraku (µg/m<sup>3</sup>)  
 Godina 2010.

Mjerno mjesto	Red. br.	Ozon						
		N	Obuhvat podataka %	€	C50	C98	C99.9	Cmax
Ripenda	01	344	94,0	68,46	67,77	106,13	122,73	124,63
Sv.Katarina	02	327	89,6	72,36	72,07	103,53	117,84	118,07

Na mjernoj postaji Ripenda srednja godišnja koncentracija ozona iznosila je 68,46 µg/m<sup>3</sup>.  
 Srednje dnevne koncentracije kretale su se u rasponu od 25,57 µg/m<sup>3</sup> do 124,63 µg/m<sup>3</sup>.  
 Maksimalne dnevne osmosatne srednje vrijednosti kretale su se u rasponu od 36,35 µg/m<sup>3</sup> do 147,91 µg/m<sup>3</sup>.

Koncentracija viša od 110 µg/m<sup>3</sup> (srednja dnevna vrijednost od 0-24 sata) izmjerena je šest dana u kalendarskoj godini. Najviša dnevna osmosatna srednja vrijednost unutar kalendarske godine (120 µg/m<sup>3</sup>) prekoračena je osam puta.

Na mjernoj postaji Sv.Katarina srednja godišnja koncentracija ozona iznosila je 72,36  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Srednje dnevne koncentracije kretale su se u rasponu od 30,05  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  do 118,07  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Maksimalne dnevne srednje osmosatne vrijednosti kretale su se u rasponu od 44,41  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  do 140,50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Koncentracija viša od 110  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (srednja dnevna vrijednost od 0-24 sata) izmjerena je pet puta, a koncentracija viša od 120  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (najviša dnevna osmosatna srednja vrijednost unutar kalendarske godine) trinaest puta u 2010. godini.

Učestalost pojava visokih koncentracija prikazana je u tablici 31. i 32.

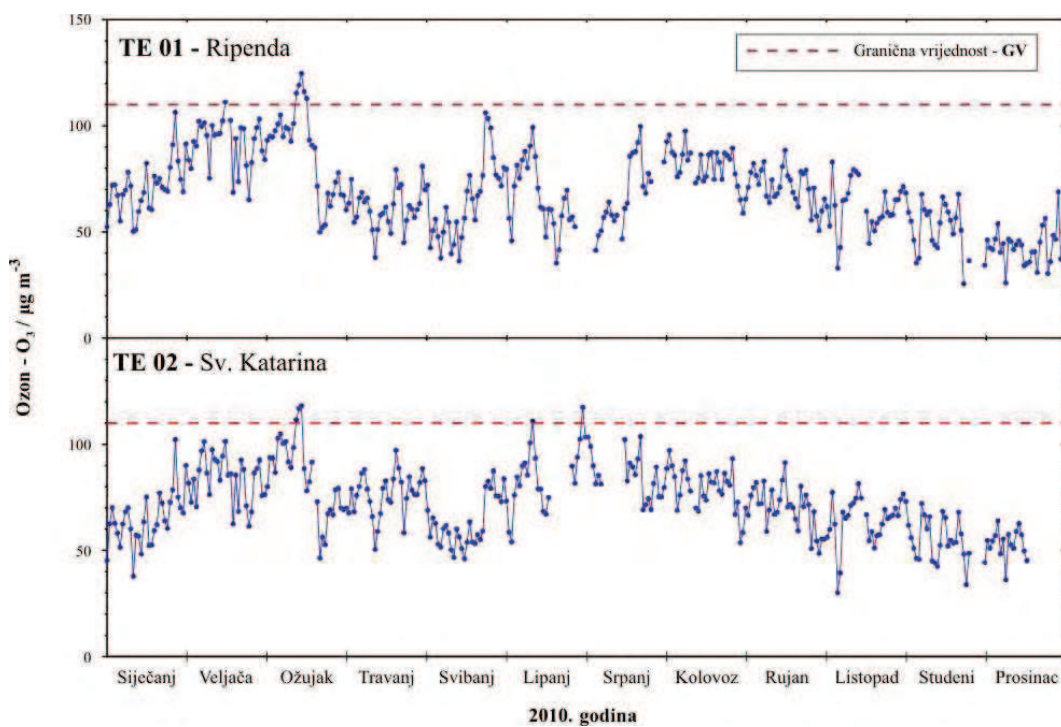
**Tablica 31.** Učestalost pojava visokih koncentracija ozona u zraku  
Godina 2010.

Mjerno mjesto	Red. br.	Učestalost koncentracija većih od TV 110 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Srednja dnevna vrijednost 0-24 sata	
		Broj dana	%
Ripenda	01	6	1,74
Sv. Katarina	02	5	1,53

**Tablica 32.** Učestalost pojava visokih koncentracija ozona u zraku  
Godina 2009.

Mjerno mjesto	Red. br.	Učestalost koncentracija većih od GV120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Najviša dnevna osmosatna srednja vrijednost unutar kalendarske godine	
		Broj dana	%
Ripenda	01	8	2,40
Sv. Katarina	02	13	4,00

Na postajama je učestalost pojava visokih koncentracija nešto veća u odnosu na 2009. godinu.



Slika 17. Kretanje srednjih dnevnih koncentracija ozona na mjernejoj postaji Sv.Katarina i Ripenda

## 5. PRAĆENJE KAKVOĆE ZRAKA POSEBNE NAMJENE

Tijekom 2010. godine obavljena su mjerenja kakvoće zraka posebne namjene u skladu s Zakonom o zaštiti zraka ("Narodne novine" br. 178/04, br. 60/08), a koja su u skladu s člankom 28. Zakona sastavni dio programa mjerenja lokalne mreže.

Na svim mjernim stanicama praćena je količina ukupne taložne tvari i na jednoj mjernoj stanici sumpordioksid i dim.

Mjerenja su obavljena u okolici:

- eksploatacijskog polja kamenoloma Križanci - Žminj i oko asfaltne baze Podberam, "Cesta" d.o.o. Pula
- eksploatacijskog polja kamenoloma "Sv. Nikola", "Maškun" rudarstvo d.o.o.
- eksploatacijskog polja kamenoloma Šumber, "Holcim mineralni agregati Šumber d.o.o
- eksploatacijskog polja kamenoloma Vranja, Readymix Croatia Kaštel Sućurac
- okoliš Istarske ciglane Cerovlje, Cerovlje, Pogon Borut
- kamenoloma Monte Pozzo - Rovinj, AR Inženjering d.o.o., Rovinj
- naselju Cere oko 1200 m od komunalnog odlagališta KD "1.maj Labin" d.o.o. Labin.

### 5.1. Kamenolom Križanci - Žminj i asfaltne baze Podberam, "Cesta" d.o.o. Pula

#### 5.1.1. oko kamenoloma Križanci:

Mjerenja su obavljena na tri mjerna mjesta:

- jedno mjerno mjesto prema Kuharima KR01 (zapadno od kamenoloma)
- jedno mjerno mjesto prema Žminju KR02 (jugoistočno od kamenoloma)
- jedno mjerno mjesto prema Kablarima KR03 (sjeverno od kamenoloma)

Sveukupni podaci o količini taložne tvari te ocjena količine sedimenta prikazani su u tablici 33., 34. i 35.

**Tablica 33.** Sveukupni podaci o količini taložnih tvari (mg/m<sup>2</sup>dan)  
 Godina 2010.

Lokacija stanice	pH vrijednost		Ukupna netopiva tvar		Topiva tvar										Ukupna taložna tvar		% netopivog u ukupnoj taložnoj tvari
	X	XM	X	XM	ukupno topivo		kalcij		kloridi		sulfati		nitrati		X	XM	
					X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM			
KR01	7,43	8,61	45	206	71	139	11	23	8	26	14	22	7	12	116	268	39
KR02	7,39	8,30	49	162	68	220	13	26	4	16	12	27	6	11	117	277	42
KR03	7,06	8,32	68	197	111	226	23	52	7	23	15	26	6	14	179	366	38

**Tablica 34.** Sveukupni podaci i ocjena količine sedimenta (mg/m<sup>2</sup> dan)  
 Godina 2010.

Red. broj	Lokacija stanice	Broj podataka	Obuhvat podataka %	X	XM	X • GV <sub>(350)</sub>
KR01	prema Kuharima	12	100	116	268	•
KR02	prema Žminju	10	83	117	277	•
KR03	prema Kablarima	11	92	179	366	•

Na mjernom mjestu prema Kuharima, zapadno od kamenoloma “Križanci” u razdoblju praćenja od 1. siječnja do 31. prosinca 2010. godine sakupljeno je i obrađeno dvanaest uzoraka taložne tvari. Ukupna taložna tvar kretala se u rasponu od 42 mg/m<sup>2</sup>dan do 268 mg/m<sup>2</sup>dan. Srednja godišnja ukupna količina taložne tvari iznosila je 116 mg/m<sup>2</sup>dan.

Na mjernom mjestu prema Žminju, jugoistočno od kamenoloma “Križanci” u razdoblju praćenja od 1. siječnja do 31. prosinca 2010. godine sakupljeno je i obrađeno deset uzoraka taložne tvari. Ukupna taložna tvar kretala se u rasponu od 53 mg/m<sup>2</sup>dan do 277 mg/m<sup>2</sup>dan. Srednja godišnja količina ukupne taložne tvari iznosila je 117 mg/m<sup>2</sup>dan.

Na mjernom mjestu prema Kablarima, sjeverno od kamenoloma “Križanci” u razdoblju praćenja od 1. siječnja do 31. prosinca 2010. godine sakupljeno je i obrađeno jedanaest uzoraka taložne tvari. Ukupna taložna tvar kretala se u rasponu od 37 mg/m<sup>2</sup>dan do 366 mg/m<sup>2</sup>dan. Srednja godišnja količina taložne tvari iznosila je 179 mg/m<sup>2</sup>dan.

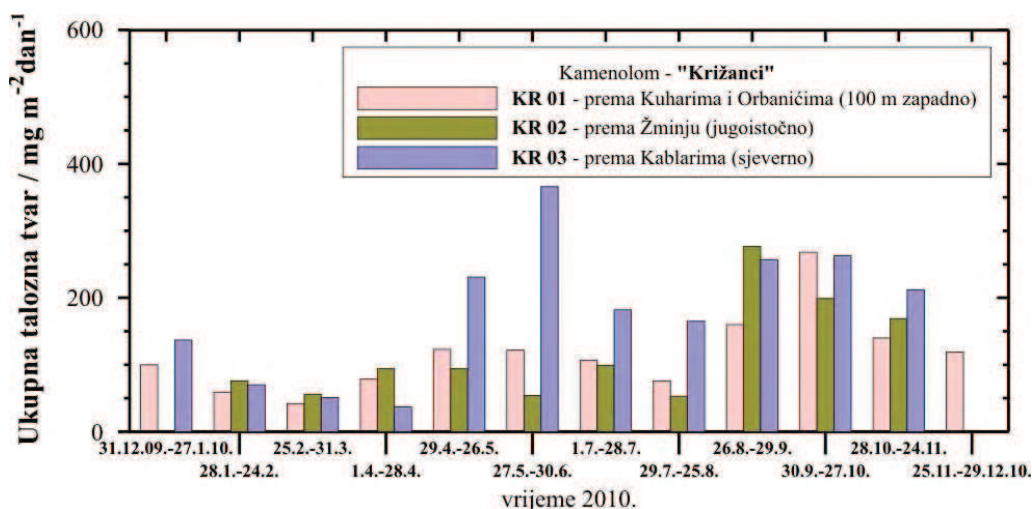
Na svim mjernim mjestima srednja godišnja količina ukupne taložne tvari nije prelazila graničnu vrijednost GV (350 mg/m<sup>2</sup>dan) za vrijeme usrednjavanja od godine dana.

**Tablica 35.** Sveukupni podaci i ocjena sadržaja olova, kadmija i nikla u ukupnoj taložnoj tvari ( μg/m<sup>2</sup>dan) Godina 2010.

Red. br.	Lokacija stanice	Broj podataka	Obuhvat podataka %	Pb			Cd			Ni		
				XM	κ	X• od GV (100)	XM	κ	X• od GV (2)	XM	κ	X• od GV (15)
KR01	prema Kuharima i Orbanićima	12	100	5,69	2,73	-	0,11	0,06	-	8,50	3,40	-
KR02	prema Žminju	10	83	7,38	2,88	-	0,23	0,08	-	11,10	4,56	-
KR03	prema Kablarima	11	92	26,42	4,96	-	0,10	0,06	-	8,17	2,91	-

U ukupnoj taložnoj tvari pratio se sadržaj metala (olova, kadmija i nikla).

Izmjerene vrijednosti nisu prelazile propisane razine granične vrijednosti za svaki pojedini metal.



**Slika 18.** Kretanje mjesečnih količina ukupnih taložnih tvari

### 5.1.2. Asfaltna baza Podberam

Mjerenja su obavljena na tri mjerna mjesta:

- jedno mjerno mjesto prema Mačićima PO01 (jugozapadno od kamenoloma)
- jedno mjerno mjesto prema Gortanovom Bregu PO02 (sjeverozapadno od kamenoloma)
- jedno mjerno mjesto prema Pazinu PO03 (istočno od kamenoloma)

Sveukupni podaci o količini taložne tvari te ocjena količine sedimenta prikazani su u tablici 36., 37. i 38.

**Tablica 36.** Sveukupni podaci o količini taložnih tvari (mg/m<sup>2</sup>dan)  
 Godina 2010.

Lokacija stanice	pH vrijednost		Ukupna netopiva tvar		Topiva tvar										Ukupna taložna tvar		% netopivog u ukupnoj taložnoj tvari
					ukupno topivo		kalcij		kloridi		sulfati		nitrati				
	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	
PO01	6,94	7,63	47	189	81	170	15	25	4	19	14	22	8	13	128	224	37
PO02	6,96	7,58	70	185	64	135	18	31	6	23	15	25	4	8	134	251	52
PO03	6,89	7,46	68	220	74	150	16	28	4	16	13	26	7	14	142	264	48

**Tablica 37.** Sveukupni podaci i ocjena količine sedimenta (mg/m<sup>2</sup> dan)  
 Godina 2010.

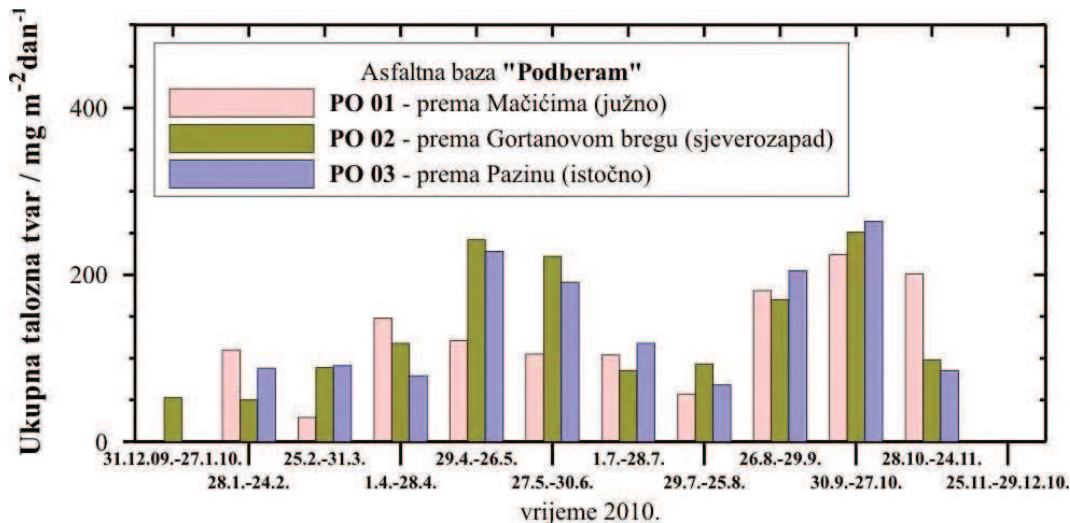
Red. broj	Lokacija stanice	Broj podataka	Obuhvat podataka %	X	XM	X • GV <sub>(350)</sub>
PO01	prema Mačićima	10	83	128	224	•
PO02	prema Gortanovom Bregu	11	92	134	251	•
PO03	prema Pazinu	10	83	142	264	•

Na mjernom mjestu prema Mačićima, jugozapadno od asfaltne baze "Podberam" u razdoblju praćenja od 1. siječnja do 31. prosinca 2010. godine sakupljeno je i obrađeno deset uzoraka taložne tvari. Ukupna taložna tvar kretala se u rasponu od 29 mg/m<sup>2</sup>dan do 224 mg/m<sup>2</sup>dan. Srednja godišnja količina taložne tvari iznosila je 128 mg/m<sup>2</sup>dan.

Na mjernom mjestu prema Gortanovom Bregu, sjeverozapadno od asfaltne baze "Podberam" u razdoblju praćenja od 1. siječnja do 31. prosinca 2010. godine sakupljeno je i obrađeno jedanaest uzoraka taložne tvari. Ukupna taložna tvar kretala se u rasponu od 50 mg/m<sup>2</sup>dan do 251 mg/m<sup>2</sup>dan. Srednja godišnja količina taložne tvari iznosila je 134 mg/m<sup>2</sup>dan.

Na mjernom mjestu prema Pazinu, istočno od asfaltne baze "Podberam" u razdoblju praćenja od 1. siječnja do 31. prosinca 2010. godine sakupljeno je i obrađeno deset uzoraka taložne tvari. Ukupna taložna tvar kretala se u rasponu od 68 mg/m<sup>2</sup>dan do 264 mg/m<sup>2</sup>dan. Srednja godišnja količina taložne tvari iznosila je 142 mg/m<sup>2</sup>dan.

Na svim mjernim mjestima srednja godišnja količina ukupne taložne tvari nije prelazila graničnu vrijednost kakvoće zraka GV (350 mg/m<sup>2</sup>dan) za vrijeme usrednjavanja od jedne godine.



Slika 19. Kretanje mjesečnih količina ukupnih taložnih tvari



**Tablica 38.** Sveukupni podaci i ocjena sadržaja olova, kadmija i nikla u ukupnoj taložnoj tvari  
 (  $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{dan}$ ) Godina 2010.

Red. br.	Lokacija stanice	Broj podataka	Obuhvat podataka %	Pb			Cd			Ni		
				XM	X	X• od GV (100)	XM	X	X• od GV (2)	XM	X	X• od GV (15)
PO01	prema Mačićima	10	83	7,44	2,68	-	0,16	0,07	-	10,12	5,10	-
PO02	prema Gortanovom bregu	11	92	6,39	2,76	-	0,18	0,08	-	4,14	2,39	-
PO03	prema Pazinu	10	83	7,75	4,32	-	0,09	0,06	-	6,21	2,57	-

U ukupnoj taložnoj tvari pratio se sadržaj metala (olova, kadmija i nikla).

Izmjerene vrijednosti nisu prelazile propisane razine granične vrijednosti za svaki pojedini metal.

## 5.2. Eksploatacijsko polje kamenoloma “Sv. Nikola”, “Maškun” rudarstvo d.o.o., Rakalj

Mjerenja su obavljena na tri mjerna mjesta:

- jedno mjerno mjesto jugoistočno od kamenoloma SVN01 (obiteljske kuće)
- jedno mjerno mjesto zapadno prema Raklju (rub polja eksploatacije) SVN02
- jedno mjerno mjesto sjeverozapadno prema Raklju (rub polja eksploatacije) SVN03.

Sveukupni podaci o količini taložne tvari te ocjena količine sedimenta prikazani su u tablici 39., 40. i 41.

**Tablica 39.** Sveukupni podaci o količini taložnih tvari (mg/m<sup>2</sup>dan)  
 Godina 2010.

Lokacija stanice	pH vrijednost		Ukupna netopiva tvar		Topiva tvar										Ukupna taložna tvar		% netopivog u ukupnoj taložnoj tvari
					ukupno topivo		kalcij		kloridi		sulfati		nitrati				
	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	
SVN01	6,80	7,50	46	147	119	554	18	29	14	38	14	24	9	24	165	592	28
SVN02	7,04	7,75	514	1466	151	308	33	62	12	33	16	25	12	17	666	1531	77
SVN03	7,10	7,66	90	366	110	214	33	69	12	29	15	31	10	14	200	528	45

**Tablica 40.** Sveukupni podaci i ocjena količine sedimenta (mg/m<sup>2</sup> dan)  
 Godina 2010.

Red. broj	Lokacija stanice	Broj podataka	Obuhvat podataka %	X	XM	X • GV <sub>(350)</sub>
SVN01	jugoistočno od kamenoloma - obiteljske kuće	12	100	165	592	•
SVN02	rub polja eksploatacije - zapadno	12	100	666	1531	+
SVN03	rub polja eksploatacije - sjeverozapadno	12	100	200	528	•

Na mjernom mjestu SVN01, smještenom jugoistočno u odnosu na kamenolom u krugu otiteljskih kuća u razdoblju 2010. godine sakupljeno je i obrađeno dvanaest uzoraka ukupne taložne tvari. Ukupna taložna tvar kretala se u rasponu od 62 mg/m<sup>2</sup>dan do 592 mg/m<sup>2</sup>dan. Srednja godišnja količina taložne tvari iznosila je 165 mg/m<sup>2</sup>dan.

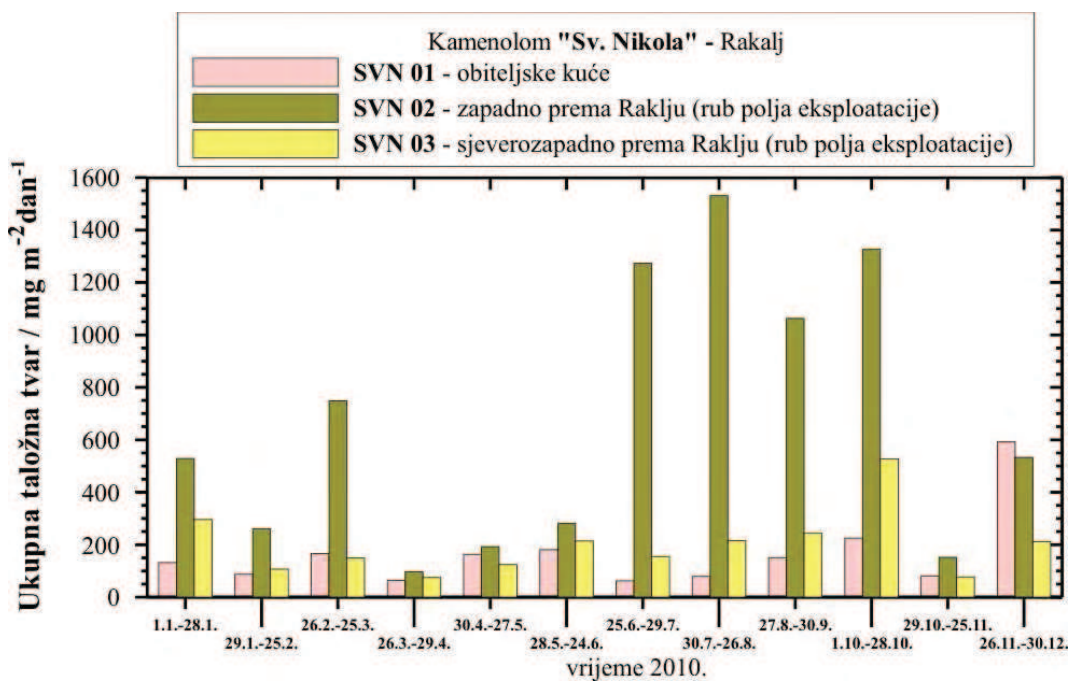
Na mjernom mjestu SVN02, smještenom na rubu polja eksploatacije zapadno prema Raklju tijekom 2010. godine sakupljeno je i obrađeno dvanaest uzoraka ukupne taložne tvari. Ukupna taložna tvar kretala se u rasponu od 97 mg/m<sup>2</sup>dan do 1531 mg/m<sup>2</sup>dan. Srednja godišnja količina taložne tvari iznosila je 666 mg/m<sup>2</sup>dan.

Na mjernom mjestu SVN03, smještenom na rubu polja eksploatacije, sjeverozapadno prema Raklju tijekom 2010. godine sakupljeno je i obrađeno dvanaest uzoraka ukupne taložne

tvari. Ukupna taložna tvar kretala se u rasponu od 75 mg/m<sup>2</sup>dan do 528 mg/m<sup>2</sup>dan. Srednja godišnja količina taložne tvari iznosila je 200 mg/m<sup>2</sup>dan.

Na mjernom mjestu SVN01 smještenom jugoistočno u odnosu na kamenolom u krugu obiteljskih kuća i na mjernom mjestu SVN03, smještenom na rubu polja eksploatacije sjeverozapadno prema Raklju srednja godišnja količina ukupne taložne tvari nije prelazila razinu granične vrijednosti GV (350 mg/m<sup>2</sup>dan) za vrijeme usrednjavanja od godine dana.

Na mjernom mjestu SVN02 smještenomna rubu eksploatacije zapadno prema Raklju srednja godišnja količina UTT je prelazila razinu granične vrijednosti 350 mg/m<sup>2</sup>dan.



Slika 20. Kretanje mjesečnih količina ukupnih taložnih tvari

**Tablica 41.** Sveukupni podaci i ocjena sadržaja olova, kadmija i nikla u ukupnoj taložnoj tvari  
 ( $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{dan}$ ) Godina 2010.

Red. br.	Lokacija stanice	Broj podataka	Obuhvat podataka %	Pb			Cd			Ni		
				XM	⌘	X• od GV (100)	XM	⌘	X• od GV (2)	XM	⌘	X• od GV (15)
SVN01	jugoistočno - obitelj.kuće	12	100	5,95	2,62	-	0,07	0,05	-	6,63	2,79	-
SVN02	rub polja eksp. - zapadno	12	100	13,93	4,71	-	0,48	0,16	-	36,55	8,88	-
SVN03	rub polja eksp.- sjeverozapadno	12	100	9,16	2,96	-	0,16	0,08	-	18,27	5,09	-

U ukupnoj taložnoj tvari pratio se sadržaj metala (olova, kadmija i nikla).

Izmjerene vrijednosti nisu prelazile propisane razine granične vrijednosti za svaki pojedini metal.

### 5.3. Eksploatacijsko polje kamenoloma Šumber, Holcim mineralni agregati Šumber d.o.o.

Mjerenja su obavljena na dva mjerna mjesta

- jedno mjerno mjesto neposredna blizina radne zone kamenoloma - ulaz ŠU01 (sjeveroistočno od kamenoloma)
- jedno mjerno mjesto u naselju Tomaši ŠU02 (jugozapadno od kamenoloma)

Sveukupni podaci o količini taložne tvari te ocjena količine sedimenta prikazani su u tablici br. 42. i 43.

**Tablica 42.** \* Sveukupni podaci o količini taložne tvari (mg/m<sup>2</sup> dan)  
 Godina 2010.

Lokacija stanice	pH vrijednost		Ukupna netopiva tvar		Pepeo		Sagorivo		Topiva tvar										Ukupna taložna tvar		% netopivog u ukupnoj taložnoj tvari
	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	ukupno topivo		kalcij		kloridi		sulfati		nitrati		X	XM	
									X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM			
ŠU01	7,10	8,10	89	191	49	123	39	136	111	226	15	31	8	17	5	15	5	19	200	417	44
ŠU02	6,80	7,90	108	325	58	195	50	280	95	183	9	21	6	14	5	15	5	13	203	508	53

\* - Podaci Nastavnog Zavoda za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije; Zdravstveno-ekološki odjel - Odsjek za kontrolu zraka

**Tablica 43.\*** Sveukupni podaci i ocjena količine sedimenta (mg/m<sup>2</sup> dan)  
 Godina 2010.

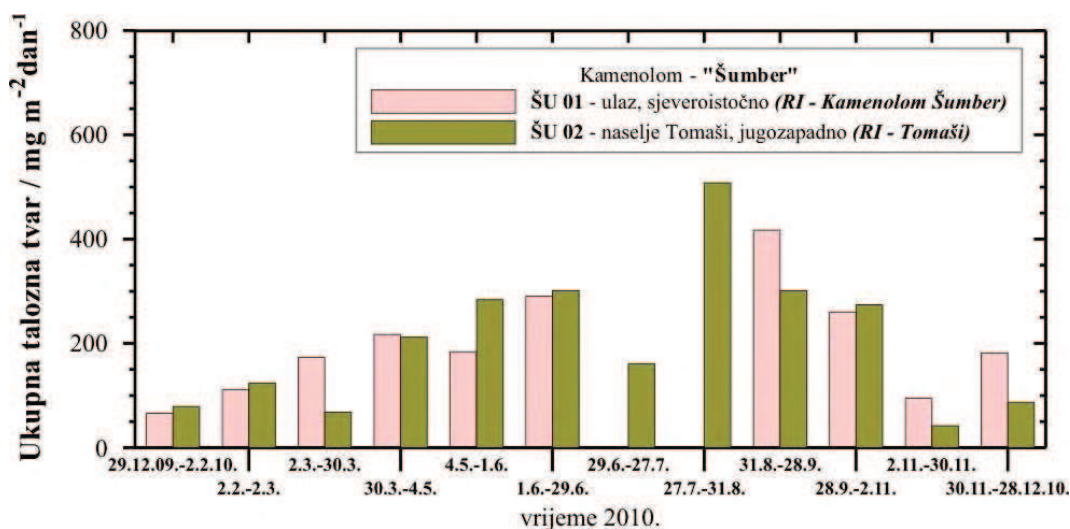
Red. broj	Lokacija stanice	Broj podataka	Obuhvat podataka %	X	XM	X • GV <sub>(350)</sub>
ŠU01	ulaz u kamenolom	10	83	200	417	•
ŠU02	naselje Tomaši	12	92	203	508	•

\* - Podaci Nastavnog Zavoda za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije; Zdravstveno-ekološki odjel - Odsjek za kontrolu zraka

Na mjernom mjestu uz samu radnu zonu - ulaz kamenoloma ŠU01 (sjeveroistočno od kamenoloma) u 2010. godini sakupljeno je i obrađeno deset uzoraka ukupne taložne tvari. Ukupna taložna tvar kretala se u rasponu od 66 mg/m<sup>2</sup>dan do 417 mg/m<sup>2</sup>dan. Najviša vrijednost izmjerena je u rujnu. Srednja godišnja količina ukupne taložne tvari iznosila je 200 mg/m<sup>2</sup>dan i nije prelazila graničnu vrijednost GV 350 mg/m<sup>2</sup>dan.

Na mjernom mjestu u naselju Tomaši ŠU02, zapadno od kamenoloma sakupljeno je i obrađeno dvanaest uzoraka ukupne taložne tvari. Ukupna taložna tvar kretala se u rasponu od 42 mg/m<sup>2</sup>dan do 508 mg/m<sup>2</sup>dan. Srednja godišnja ukupna taložna tvar iznosila je 203 mg/m<sup>2</sup>dan i nije prelazila razinu granične vrijednost 350 mg/m<sup>2</sup>dan.

U odnosu na prethodno razdoblje ispitivanja na obje postaje zabilježene su niže vrijednosti ukupne taložne tvari.



Slika 21. Kretanje mjesečnih količina ukupnih taložnih tvari

#### 5.4. Eksploatacijsko polje kamenoloma Vranja, Readymix Croatia d.o.o., Kaštel Sućurac

Mjerenja su obavljena na dva mjerna mjesta:

- jedno mjerno mjesto VR01 (-cesta), sjeverno u odnosu na kamenolom
- jedno mjerno mjesto jugozapadno od kamenoloma VR02 (-prema naselju).

Sveukupni podaci o količini taložne tvari te ocjena količine sedimenta prikazani su u tablici br. 44., 45. i 46.

**Tablica 44.** \* Sveukupni podaci o količini taložne tvari (mg/m<sup>2</sup> dan)  
 Godina 2010.

Lokacija stanice	pH vrijednost		Ukupna netopiva tvar		Pepeo		Sagorivo		Topiva tvar										Ukupna taložna tvar		% netopivog u ukupnoj taložnoj tvari
	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	ukupno topivo		kalcij		kloridi		sulfati		nitriti		X	XM	
									X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM			
VR01	5,85	6,80	54	161	15	37	40	139	88	161	5	8	5	8	7	21	6	18	142	322	38
VR02	6,23	7,60	60	162	24	111	37	138	58	105	3	8	5	9	6	12	5	10	119	232	50

\* - Podaci Nastavnog Zavoda za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije; Zdravstveno-ekološki odjel - Odsjek za kontrolu zraka

**Tablica 45.** \* Sveukupni podaci i ocjena količine sedimenta (mg/m<sup>2</sup> dan)  
 Godina 2010.

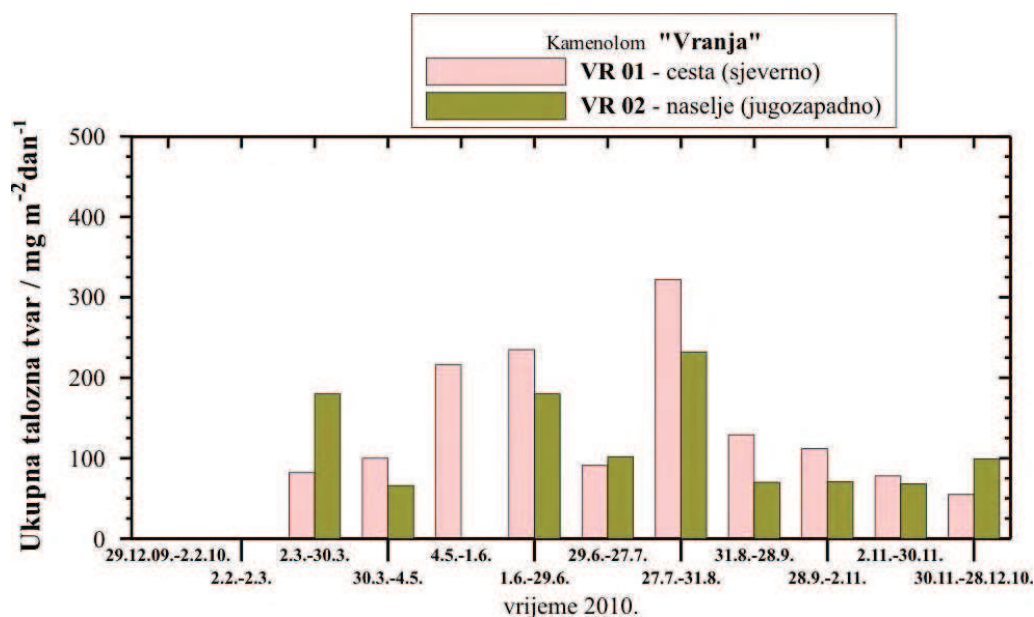
Red. broj	Lokacija stanice	Broj podataka	Obuhvat podataka %	X	XM	X • GV <sub>(350)</sub>
VR01	Vranja-cesta sjeverno od kamenoloma	10	83	142	322	-
VR02	Vranja naselje Baričani jugozapadno od kamenoloma	9	75	119	232	-

\* - Podaci Nastavnog Zavoda za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije; Zdravstveno-ekološki odjel - Odsjek za kontrolu zraka

Na mjernom mjestu VR01 sjeverno u odnosu na kamenolom Vranja u 2010. godini obrađeno je deset uzoraka ukupne taložne tvari. Ukupna taložna tvar kretala se u rasponu od 55 mg/m<sup>2</sup>dan do 322 mg/m<sup>2</sup>dan. Srednja godišnja količina ukupne taložne tvari iznosila je 142 mg/m<sup>2</sup>dan.

Na mjernom mjestu VR02 jugozapadno od kamenoloma u 2010. godini obrađeno je devet uzoraka ukupne taložne tvari koja se kretala u rasponu od 66 mg/m<sup>2</sup>dan do 232 mg/m<sup>2</sup>dan. Srednja godišnja količina ukupne taložne tvari iznosila je 119 mg/m<sup>2</sup>dan.

Na navedenim mjernim mjestima srednja godišnja količina ukupne taložne tvari nije prelazila razinu granične vrijednosti kakvoće zraka GV (350 mg/m<sup>2</sup>dan) za vrijeme usrednjavanja od jedne godine.



Slika 22. Kretanje mjesečnih količina ukupne taložne tvari

U ukupnoj taložnoj tvari pratio se sadržaj metala (arsena, nikla, olova i kadmija).



**Tablica 46.\*** Sveukupni podaci i ocjena sadržaja metala u ukupnoj taložnoj tvari ( $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{dan}$ )  
 Godina 2010.

Red. broj	Lokacija stanice	Broj podataka	Obuhvat podataka %	As			Ni			Pb			Cd		
				XM	X	X <sup>o</sup> od GV (4)	XM	X	X <sup>o</sup> od GV (15)	XM	X	X <sup>o</sup> od GV (100)	XM	X	X <sup>o</sup> od GV (2)
VR01	Vranja-cesta sjeverno od kamenoloma	10	83	0,36	0,14	-	9,29	3,32	-	3,80	1,93	-	0,08	0,03	-
VR02	Vranja naselje Baričani jugozapadno od kamenoloma	9	75	0,67	0,15	-	15,10	4,47	-	5,26	2,87	-	0,17	0,05	-

\* - Podaci Nastavnog Zavoda za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije; Zdravstveno-ekološki odjel - Odsjek za kontrolu zraka

Izmjerene vrijednosti nisu prelazile propisane razine granične vrijednosti za pojedini metal.

### 5.5. "Istarska ciglana" d.d. Cerovlje, pogon Borut

Mjerenja su obavljena na dva mjerna mjesta:

- jedno mjerno mjesto kod prvog stambenog objekta u naselju Borut, oko 100 m od ulaza u ciglanu (ICC01)
- jedno mjerno mjesto unutar pogona, pokraj rezervnih skladišta bazalta, dolomita i boksita - sjeverna strana (ICC02). Budući da se radi o radnom prostoru rezultati nisu prikazani u ovom izvješću.

Sveukupni podaci o količini taložne tvari, te ocjena količine sedimenta prikazani su u tablici 47., 48. i 49.

**Tablica 47.\*** Sveukupni podaci o količini taložne tvari ( $\text{mg}/\text{m}^2\text{ dan}$ )  
 Godina 2010.

Lokacija stanice	pH vrijednost		Ukupna netopiva tvar		Pepeo		Sagorivo		Topiva tvar								Ukupna taložna tvar		% netopivog u ukupnoj taložnoj tvari		
	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	ukupno topivo		kalcij		kloridi		sulfati		nitrati			X	XM
									X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM			
ICC01	6,64	7,80	82	286	30	65	53	253	83	183	8	17	6	14	5	16	6	13	165	421	50

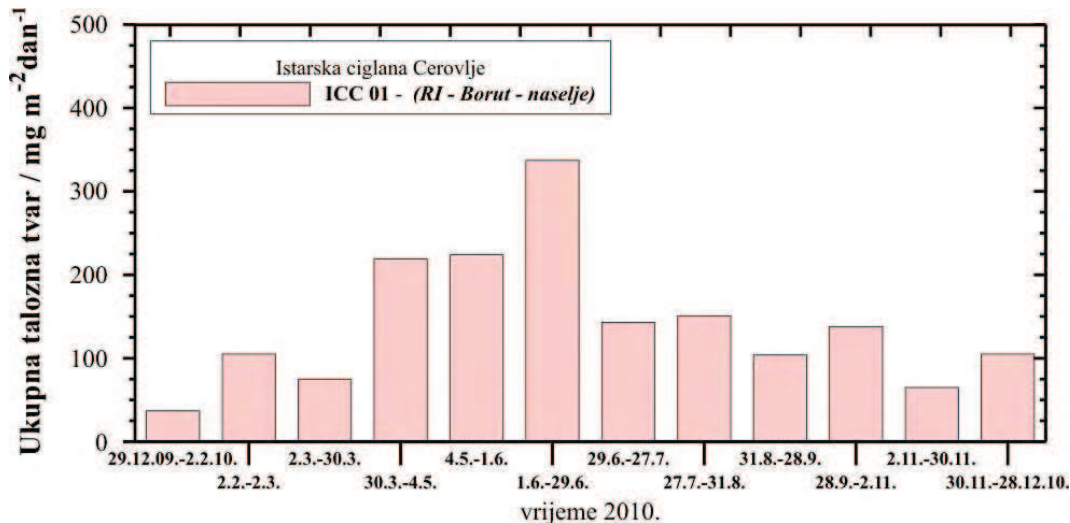
\* - Podaci Nastavnog Zavoda za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije; Zdravstveno-ekološki odjel - Odsjek za kontrolu zraka

**Tablica 48.\*** Sveukupni podaci i ocjena količine sedimenta ( $\text{mg}/\text{m}^2$  dan)  
 Godina 2010.

Red. broj	Lokacija stanice	Broj podataka	Obuhvat podataka %	X	XM	X • GV <sub>(350)</sub>
ICC01	Stambeni objekt oko 100m od ulaza u ciglanu	12	100	165	421	-

\* - Podaci Nastavnog Zavoda za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije; Zdravstveno-ekološki odjel - Odsjek za kontrolu zraka

Na mjernom mjestu ICC01 oko 100m od ulaza u Ciglanu (prvi stambeni objekt u naselju Borut) ukupna taložna tvar kretala se u rasponu od  $37 \text{ mg}/\text{m}^2$ dan do  $421 \text{ mg}/\text{m}^2$ dan. Srednja godišnja količina ukupne taložne tvari iznosila je  $165 \text{ mg}/\text{m}^2$ dan i nije prelazila razinu granične vrijednosti GV 350  $\text{mg}/\text{m}^2$ dan za vrijeme usrednjavanja od godine dana.



**Slika 23.** Kretanje mjesečnih količina ukupne taložne tvari

U ukupnoj taložnoj tvari pratio se sadržaj metala (Pb, Cd, Ni).

**Tablica 49.\*** Sveukupni podaci i ocjena sadržaja metala u ukupnoj taložnoj tvari ( $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{dan}$ ) Godina 2010.

Red. broj	Lokacija stanice	Broj podataka	Obuhvat podataka %	Pb			Cd			Ni		
				XM	X	X• od GV (4)	XM	X	X• od GV	XM	X	X• od GV (2)
ICC01	Borut - naselje	12	100	4,86	2,98	-	0,24	0,06	-	7,37	3,04	-

\* - Podaci Nastavnog Zavoda za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije; Zdravstveno-ekološki odjel - Odsjek za kontrolu zraka

Izmjerene vrijednosti nisu prelazile razine granične vrijednosti za pojedini metal.

## 5.6. Kamenolom “Monte Pozzo”, AR INŽENJERING d.o.o. Rovinj

Mjerenja su obavljena na jednom mjernom mjestu:

- MP01 - otvoreni skladišni prostor - zapadno od prostora zahvata.

Sveukupni podaci o količini ukupne taložne tvari te ocjena količine sedimenta prikazani su u tablici 50., 51. i 52.

**Tablica 50.** Sveukupni podaci o količini taložne tvari ( $\text{mg}/\text{m}^2$  dan) Godina 2010.

Lokacija stanice	pH vrijednost		Ukupna netopiva tvar		Topiva tvar										Ukupna taložna tvar		% netopivog u ukupnoj taložnoj tvari
	X	XM	X	XM	ukupno topivo		kalcij		kloridi		sulfati		nitrati		X	XM	
					X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM			
MP01	6,99	7,50	73	235	87	214	23	47	7	20	13	22	5	10	160	346	46

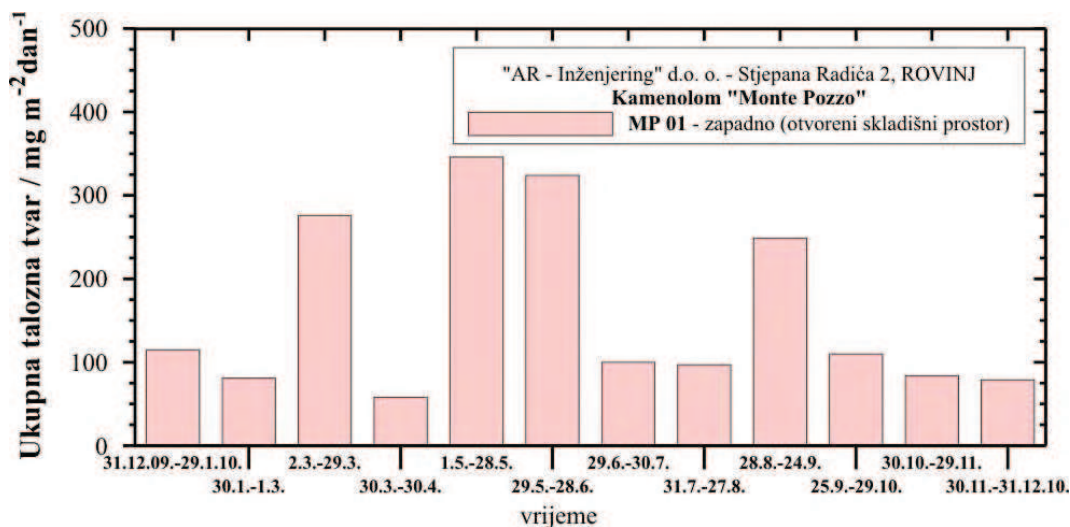
**Tablica 51.** Sveukupni podaci i ocjena količine sedimenta ( $\text{mg}/\text{m}^2$  dan)  
 Godina 2010.

Red. broj	Lokacija stanice	Broj podataka	Obuhvat podataka %	X	XM	$X \cdot GV_{(350)}$
1	“Monte Pozzo”	12	100	160	346	•

Na mjernom mjestu MP01 (Monte Pozzo) u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2010. godine sakupljeno je i analizirano dvanaest uzoraka ukupne taložne tvari (UTT).

Raspon mjesečnih UTT kretao se od  $58 \text{ mg}/\text{m}^2$  dan do  $183 \text{ mg}/\text{m}^2$  dan.

Srednja godišnja UTT iznosila je  $160 \text{ mg}/\text{m}^2$  dan i nije prelazila propisanu razinu granične vrijednosti.



**Slika 24.** Kretanje mjesečnih količina ukupnih taložnih tvari

**Tablica 52.** Sveukupni podaci i ocjena sadržaja olova, nikla i kadmija u ukupnoj taložnoj tvari ( $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{dan}$ ) - Godina 2010.

Red. broj	Lokacija stanice	Broj podataka	Obuhvat podataka %	Pb			Ni			Cd		
				XM	•	X• od GV (100)	XM	•	X• od GV (15)	XM	•	X• od GV (2)
MP01	Monte Pozzo	12	100	21,96	7,70	-	9,75	4,71	-	0,11	0,05	-

U ukupnoj taložnoj tvari određivan je sadržaj metala (olova, kadmija i nikla).

Sadržaj olova, kadmija i nikla u UTT nije prelazio propisanu graničnu vrijednost za pojedini metal.

### 5.7. KD "1.maj Labin" d.o.o. Labin

Mjerenja su obavljena na jednoj mjernoj postaji u najbližem naseljenom mjestu Cere oko 1200 m od komunalnog odlagališta. U skladu sa Studiom utjecaja na okoliš izvršeno je ispitivanje sumpordioksida, dima i ukupne taložne tvari.

Sveukupni podaci tj. broj dana mjerenja, srednje godišnje koncentracije, koncentracija od koje je 2% vrijednosti više (C98), medijan (C50), te najveća srednja dnevna koncentracija u toku godine prikazani su u tablici 53., 54. i 55.

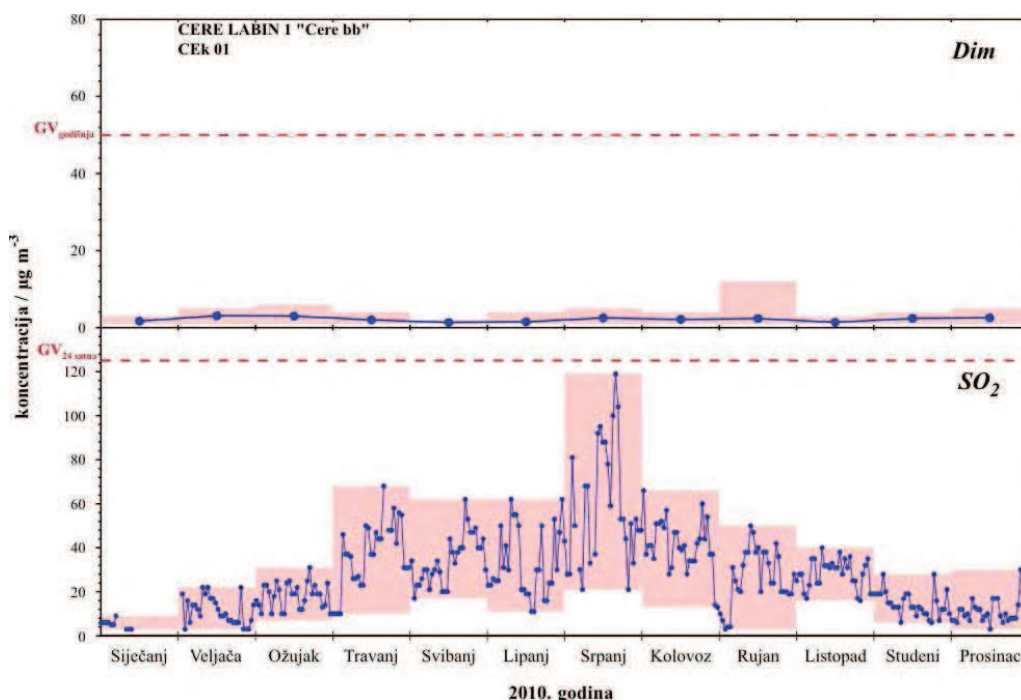
**Tablica 53.** Sveukupni podaci koncentracije sumpordioksida i dima u zraku ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Godina 2010.

Mjerno mjesto	SO <sub>2</sub>							DIM						
	N	Obuhvat podataka %	€	C50	C98	C99,9	Cmax	N	Obuhvat podataka %	€	C50	C98	C99,9	Cmax
Cere-Labin CE01	340	93	27,75	24,00	82,54	113,92	119,00	345	95	2,18	2,00	5,00	10,28	12,00

\* - Podaci Nastavnog Zavoda za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije; Zdravstveno-ekološki odjel - Odsjek za kontrolu zraka

Srednja godišnja koncentracija sumpordioksida u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2010. godine iznosila je  $27,75 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Najviša srednja dnevna koncentracija iznosila je  $119,00 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , izmjerena je u srpnju i nije prelazila GV za vrijeme usrednjavanja od 24 sata.

Srednja godišnja koncentracija dima iznosila je  $2,18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Najviša srednja dnevna vrijednost  $12,00 \mu\text{g}/\text{m}^3$  izmjerena je u rujnu. Izmjerene vrijednosti za sumpordioksid i dim nisu prelazile granične vrijednosti propisane za vrijeme usrednjavanja od godine dana.



**Slika 25.** Kretanje srednjih mjesečnih koncentracija dima i srednjih dnevnih koncentracija sumpordioksida na postaji Cere

**Tablica 54.** Sveukupni podaci o količini ukupne taložne tvari (mg/m<sup>2</sup> dan)  
 Godina 2010.

Lokacija stanice	pH vrijednost		Ukupna taložna tvar		Pepeo		Sagorivo		Topiva tvar								Ukupna taložna tvar		% netopivog u ukupnoj taložnoj tvari		
	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	ukupno topivo		kalcij		kloridi		sulfati		nitrati			X	XM
									X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM			
CE01	5,80	7,10	46	121	16	41	31	84	63	157	4	6	9	26	5	11	5	11	109	235	59

\* - Podaci Nastavnog Zavoda za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije; Zdravstveno-ekološki odjel - Odsjek za kontrolu zraka

**Tablica 55.** Sveukupni podaci i ocjena količine sedimenta (mg/m<sup>2</sup> dan)  
 Godina 2010.

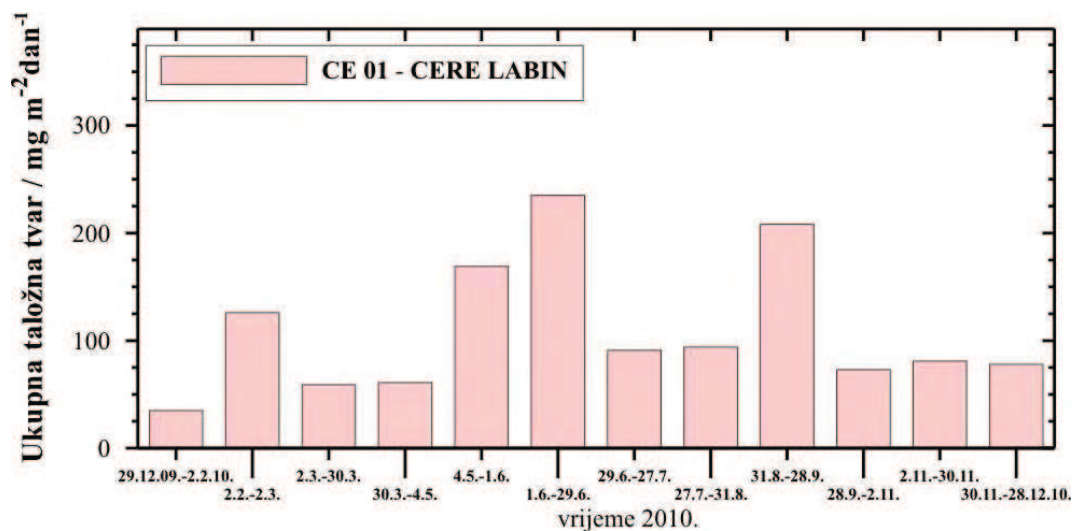
Red. broj	Lokacija stanice	Broj podataka	Obuhvat podataka %	X	XM	X • GV <sub>(350)</sub>
CE01	Naselje Cere - Labin	12	100	109	235	•

\* - Podaci Nastavnog Zavoda za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije; Zdravstveno-ekološki odjel - Odsjek za kontrolu zraka

Na mjernom mjestu CE01, naselje Cere oko 1200 m od odlagališta komunalnog otpada ukupna taložna tvar u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2010. godine kretala se u rasponu od 35 do 235 mg/m<sup>2</sup>dan.

Najviša mjesečna ukupna taložna tvar izmjerena je u lipnju.

Srednja godišnja količina UTT iznosila je 109 mg/m<sup>2</sup>dan i nije prelazila razinu granične vrijednosti GV350 mg/m<sup>2</sup> dan za vrijeme usrednjavanja od godine dana.



Slika 26. Kretanje mjesečnih količina ukupnih taložnih tvari



## **6. KATEGORIZACIJA PODRUČJA S OBZIROM NA REZULTATE MJERENJA ONEČIŠĆENJA ZRAKA ZA RAZDOBLJE OD 1. SIJEČNJA DO 31. PROSINCA 2010. GODINE**

Zakon o zaštiti zraka (članak 18.) prema razinama onečišćenosti, s obzirom na propisane granične vrijednosti (GV), tolerantne vrijednosti (TV), ciljne vrijednosti i dugoročne ciljeve za ozon utvrđuje slijedeće kategorije kakvoće zraka:

- prva kategorija kakvoće zraka - čisti ili neznatno onečišćen zrak; nisu prekoračene granične vrijednosti (GV) i dugoročni ciljevi za ozon
- druga kategorija kakvoće zraka - umjereno onečišćen zrak; prekoračene su granične vrijednosti (GV) i dugoročni ciljevi za ozon, a nisu prekoračene tolerantne vrijednosti (TV) i ciljne vrijednosti za ozon
- treća kategorija kakvoće zraka - prekomjerno onečišćen zrak; prekoračene su tolerantne vrijednosti (TV) i ciljne vrijednosti za ozon.

Kategorizacija kakvoće zraka utvrđuje se za svaku onečišćujuću tvar posebno, jedan puta godišnje za proteklu godinu.

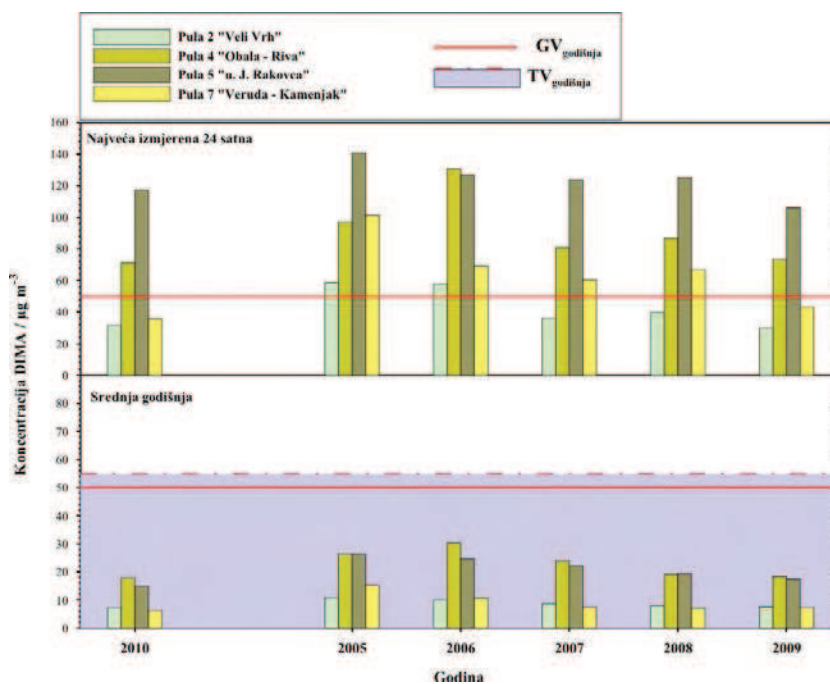
Uredba o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku ("Narodne novine" 135/05) propisuje granične i tolerantne vrijednosti za pojedine onečišćujuće tvari dok su vrijednosti za ozon date u Uredbi o ozonu u zraku ("Narodne novine" 133/05).

Prema definiciji iz Uredbe:

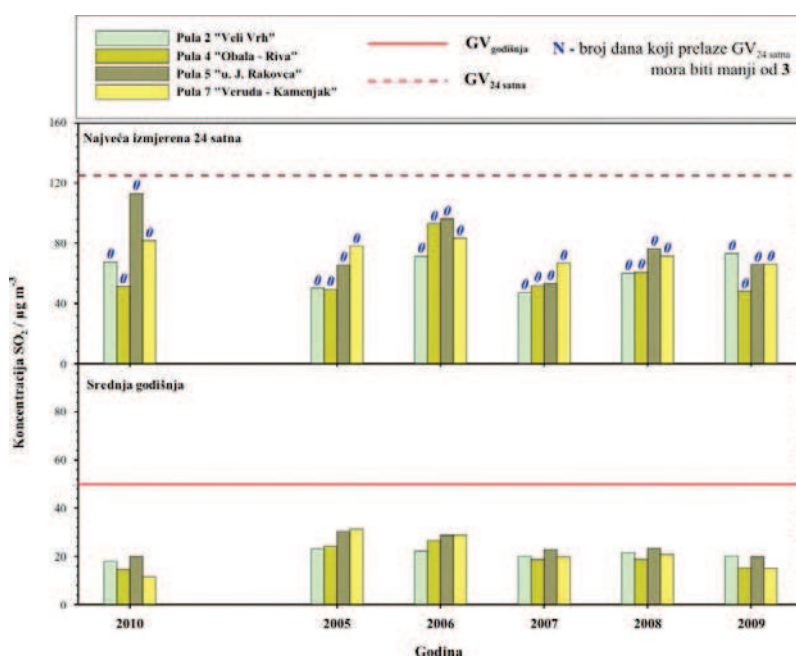
- granična vrijednost (GV) je granična razina onečišćenosti ispod koje, na temelju znanstvenih spoznaja, ne postoji ili je najmanji moguć rizik štetnih učinaka na ljudsko zdravlje i/ili okoliš u cjelini i jednom kad je postignuta ne smije se prekoračiti
- tolerantna vrijednost (TV) je granična vrijednost uvećana za granicu tolerancije, odnosno postotak granične vrijednosti za koji ona može biti prekoračena pod za to propisanim uvjetima. Tolerantna vrijednost se smanjuje svake godine s ciljem da se za određeni broj godina postignu granične vrijednosti.

Osim navedenih Uredbi za kategorizaciju poslužilo je Izvorno tumačenje Odluke o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (vezano za ukupnu taložnu tvar) Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva od 12. veljače 2007. godine.

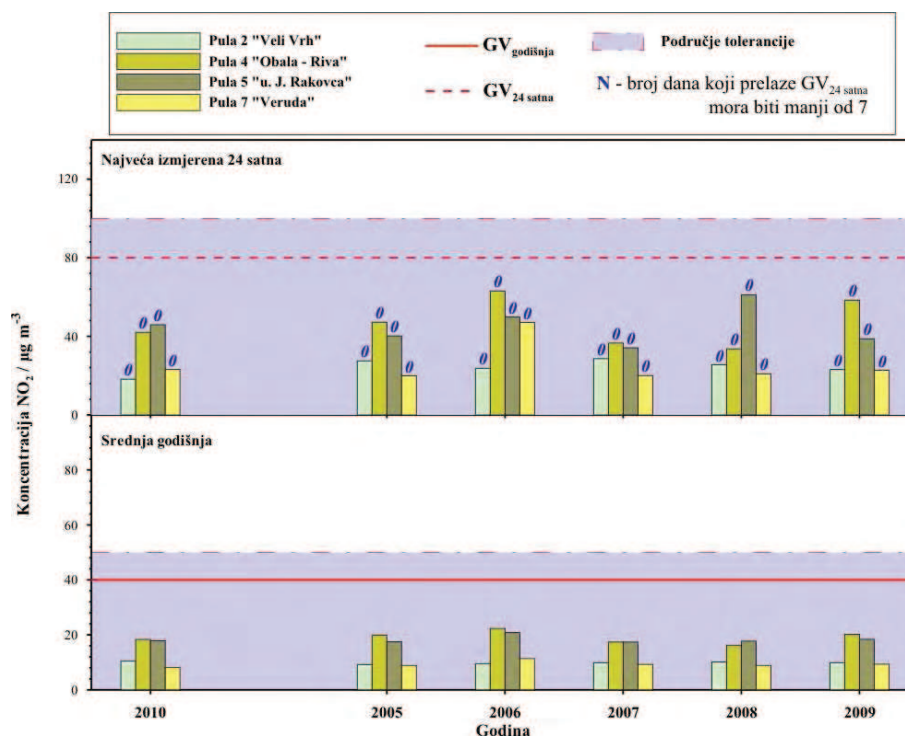
### Grafički prikaz rezultata mjerenja tijekom 2010. godine i usporedba s graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku



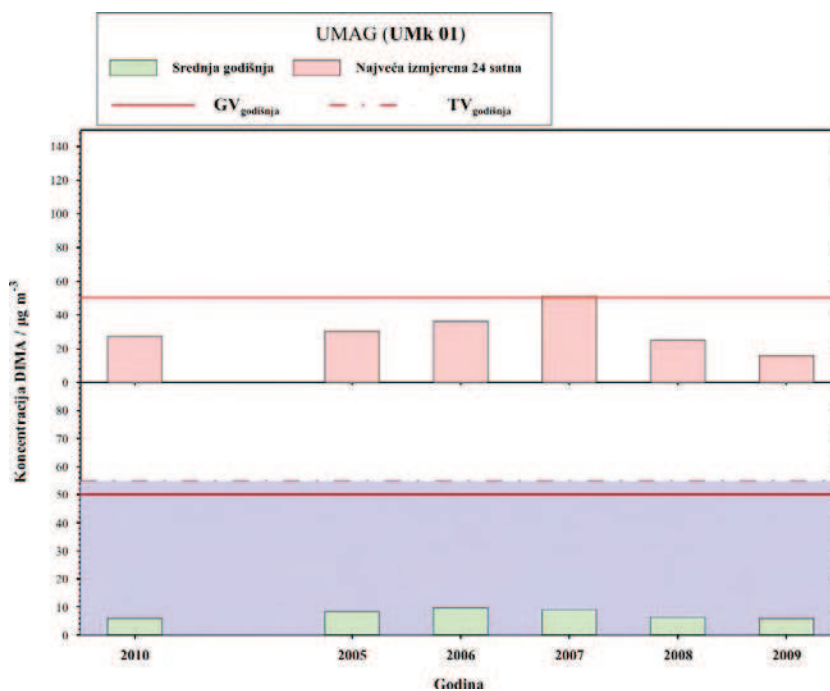
Slika 27. Pula - prikaz izmjerenih vrijednosti dima u odnosu na GV i TV



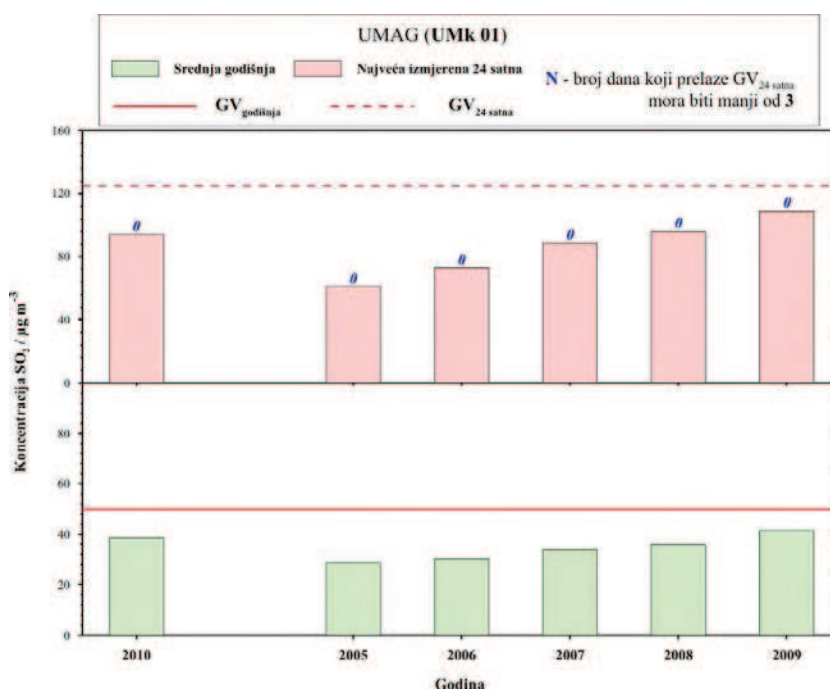
Slika 28. Pula - prikaz izmjerenih vrijednosti sumpordioksida u odnosu na GV i TV



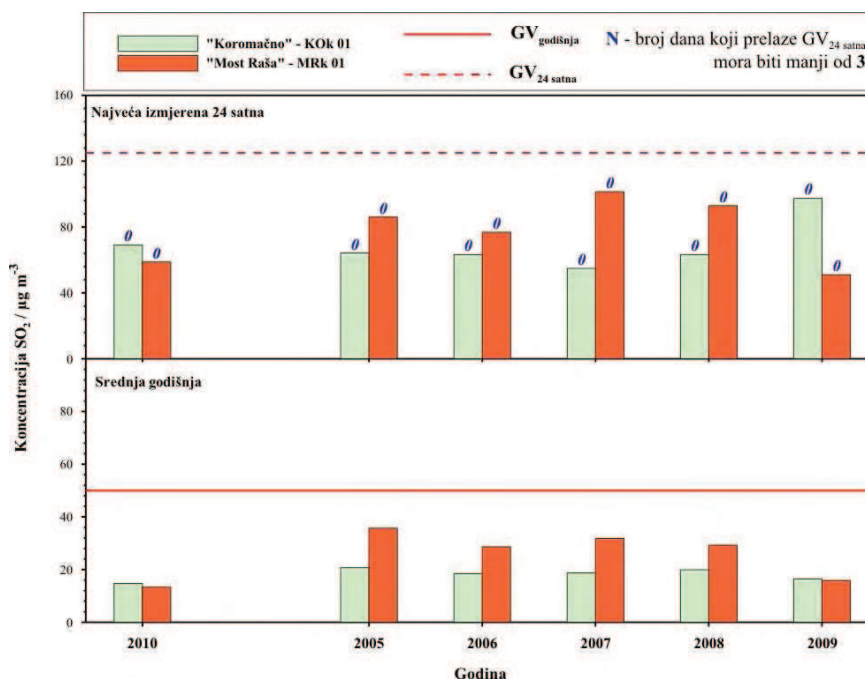
Slika 29. Pula - dušikdioksid



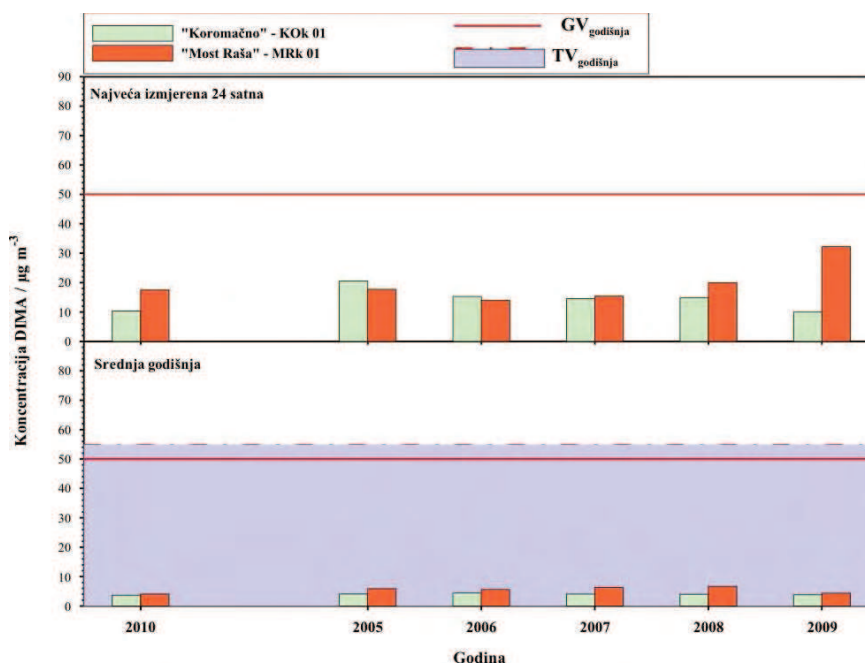
Slika 30. Umag - prikaz izmjerenih koncentracija dima u odnosu na GV i TV



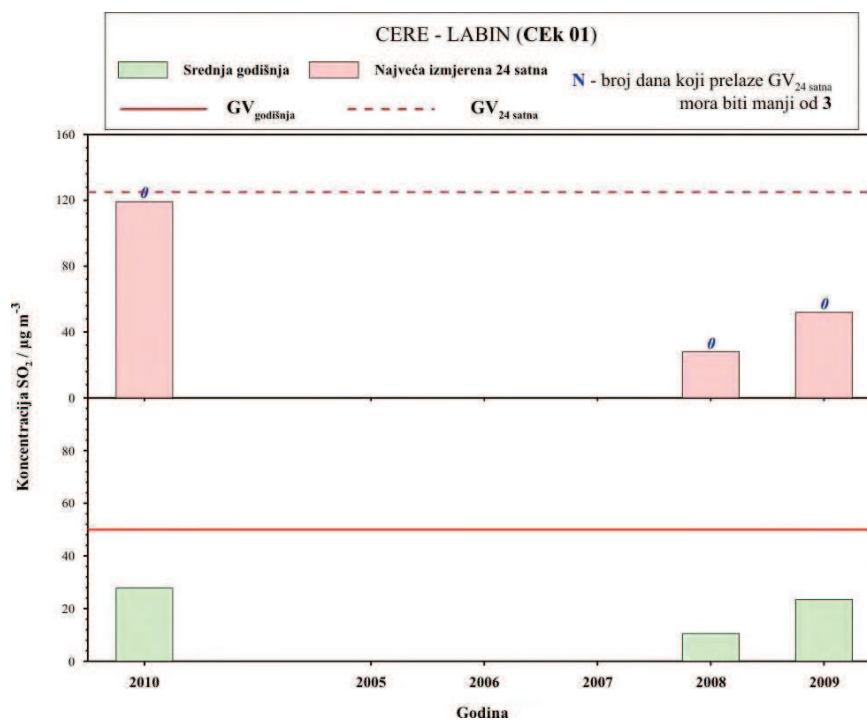
Slika 31. Umag - prikaz izmjerenih koncentracija sumpordioksida u odnosu na GV



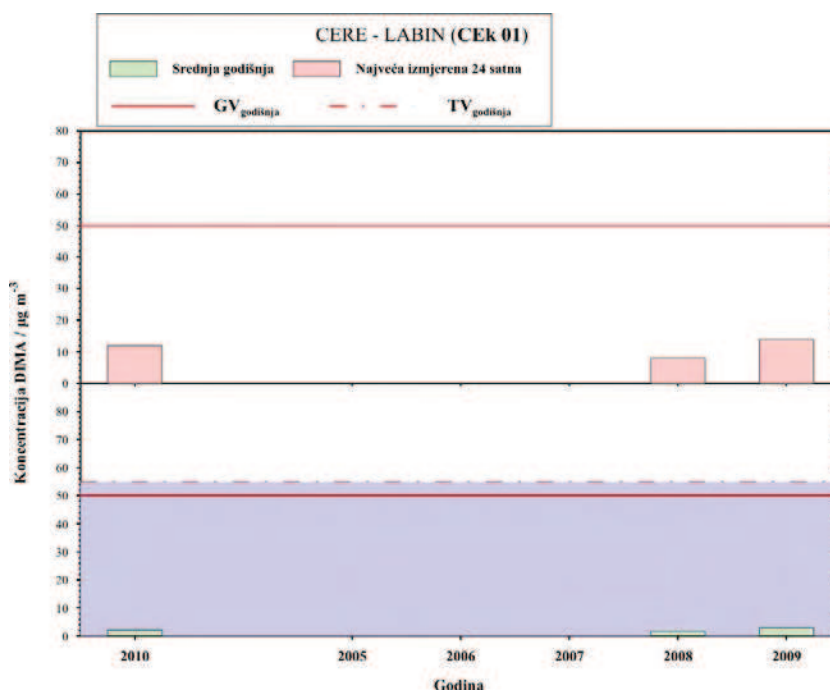
**Slika 32.** Koromačno i Most Raša - prikaz izmjerenih koncentracija sumpordioksida u odnosu na GV



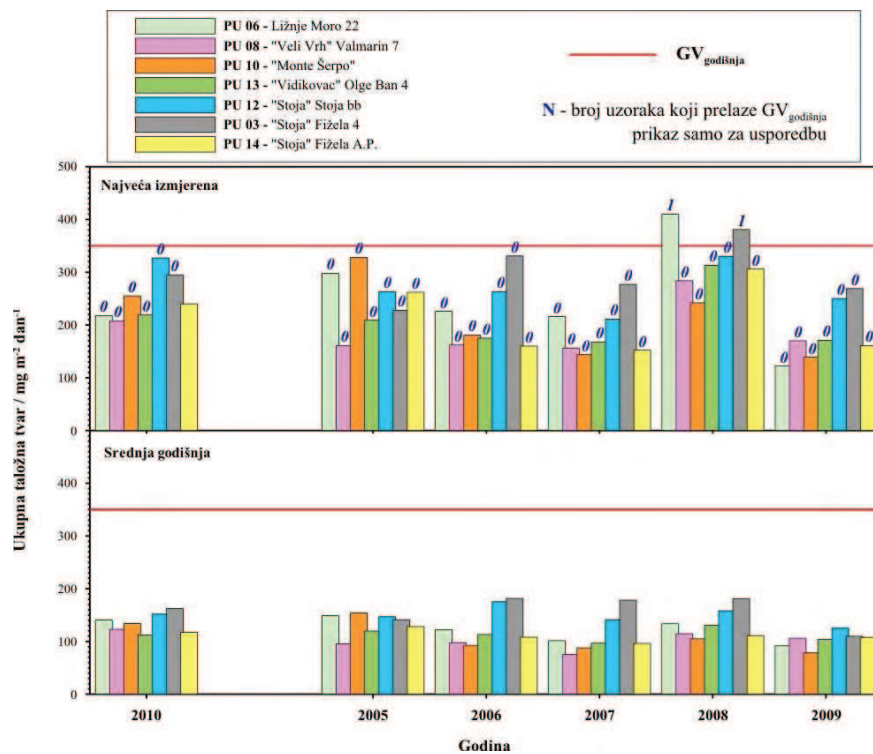
**Slika 33.** Koromačno i Most Raša - prikaz izmjerenih koncentracija dima u odnosu na GV i TV



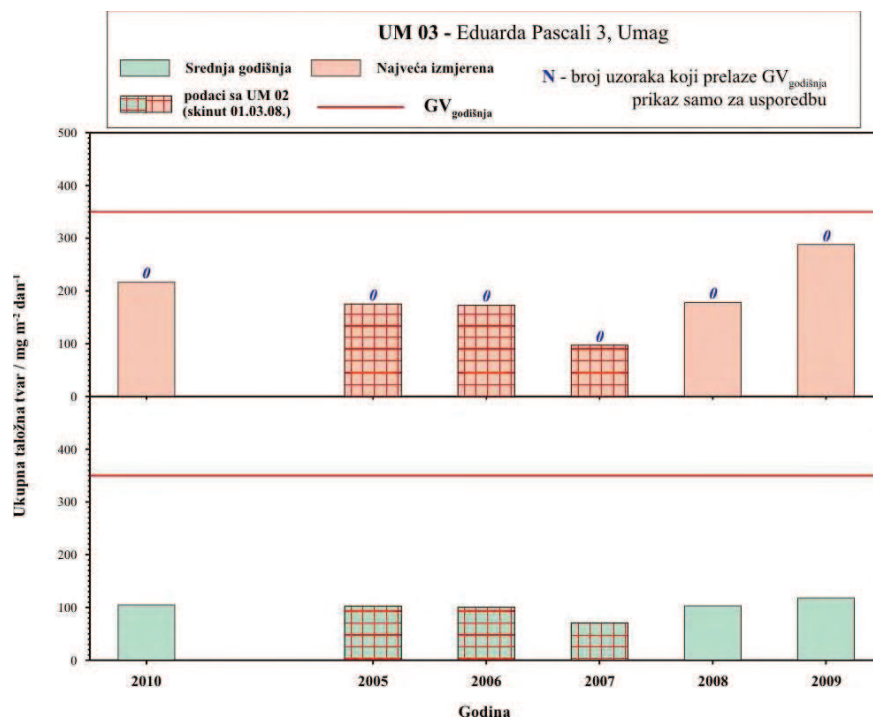
Slika 34. Prikaz izmjerenih koncentracija sumpordioksida u odnosu na GV



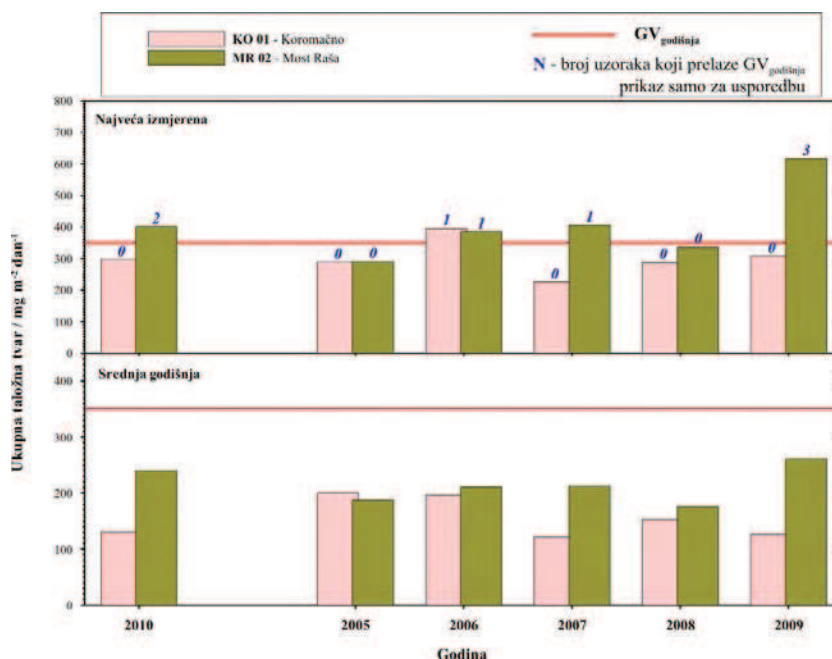
Slika 35. Prikaz izmjerenih koncentracija dima u odnosu na GV i TV



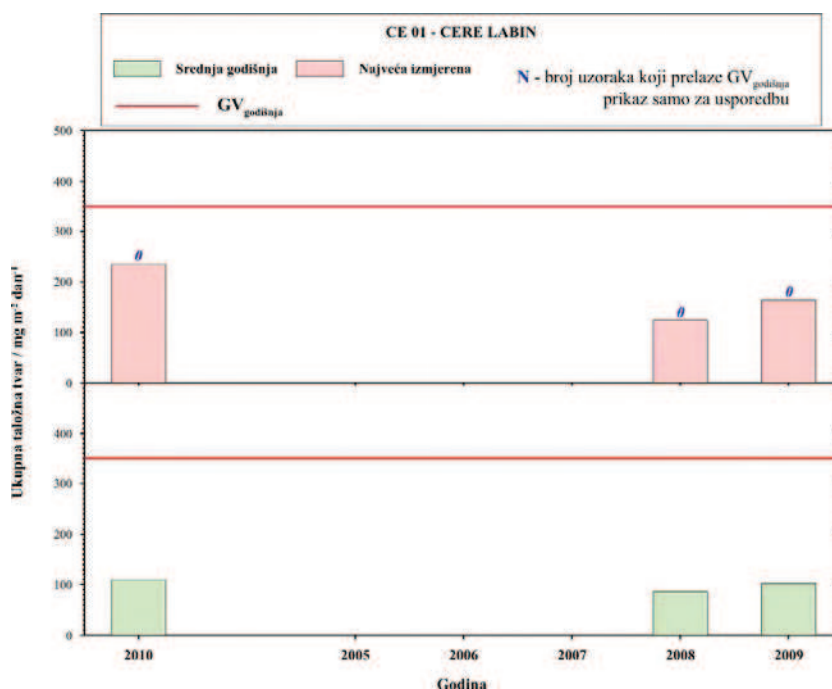
Slika 36. Pula - izmjerena količina ukupne taložne tvari u usporedbi s GV



Slika 37. Umag - izmjerena količina ukupne taložne tvari u odnosu na GV



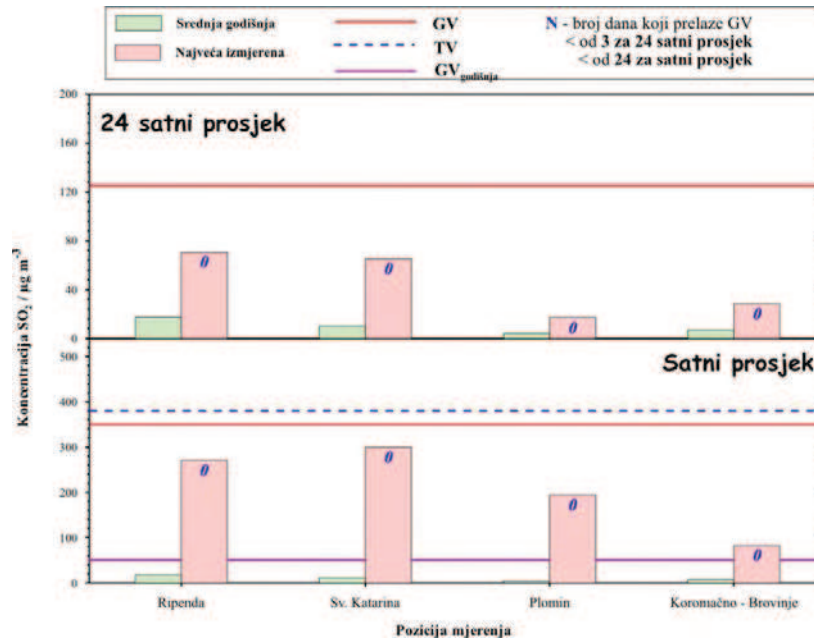
Slika 38. Koromačno i Most Raša - izmjerena količina ukupne taložne tvari u odnosu na GV



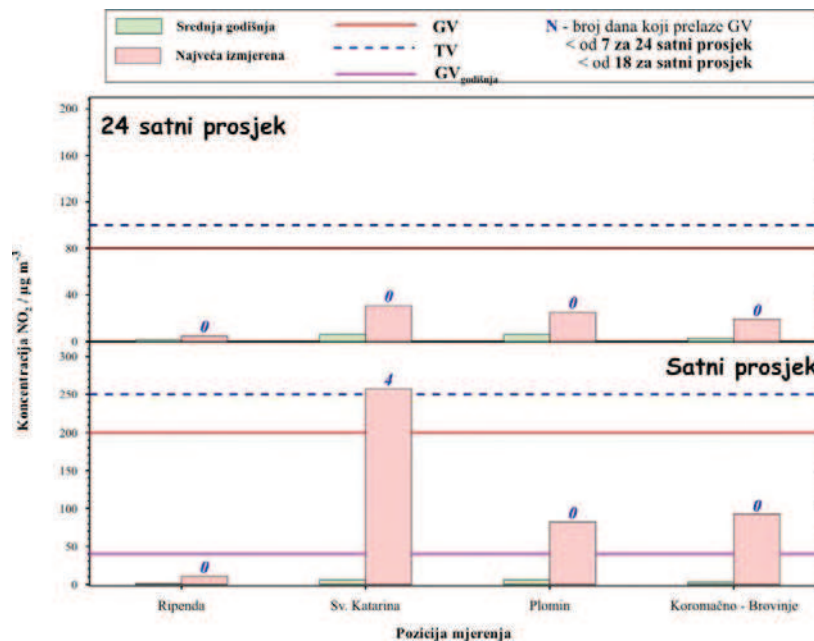
Slika 39. Cere - izmjerena količina ukupne taložne tvari u odnosu na GV



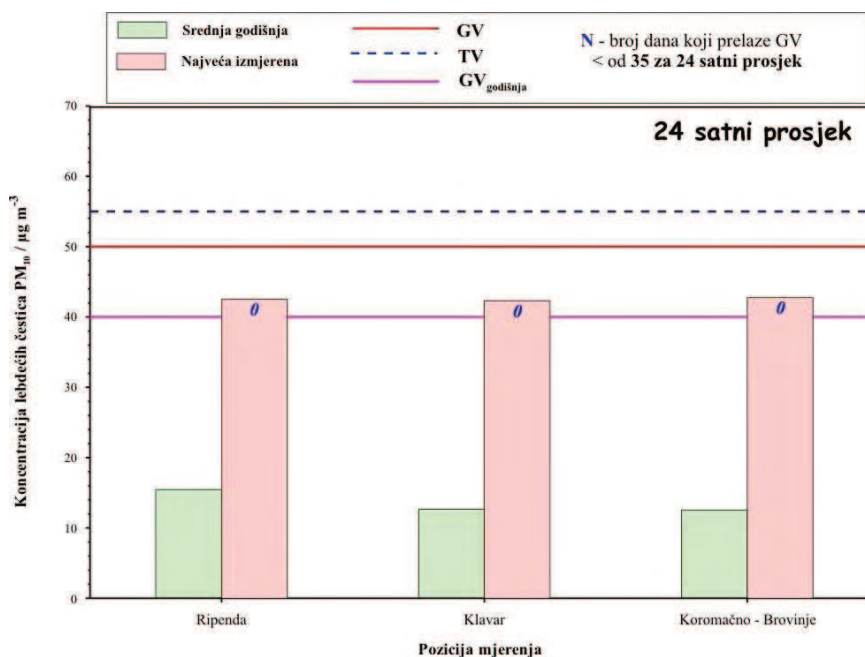
**Grafički prikaz rezultata mjerenja na automatskim mjernim stanicama tijekom 2010. godine i usporedba s graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku**



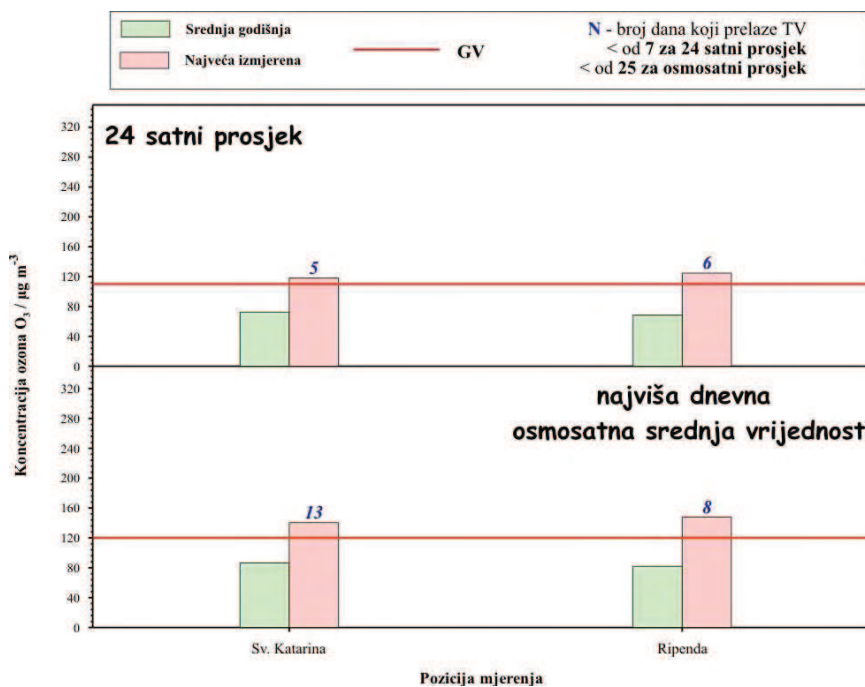
Slika 40. Automatske stanice - sumpordioksid



Slika 41. Automatske stanice - dušikdioksid

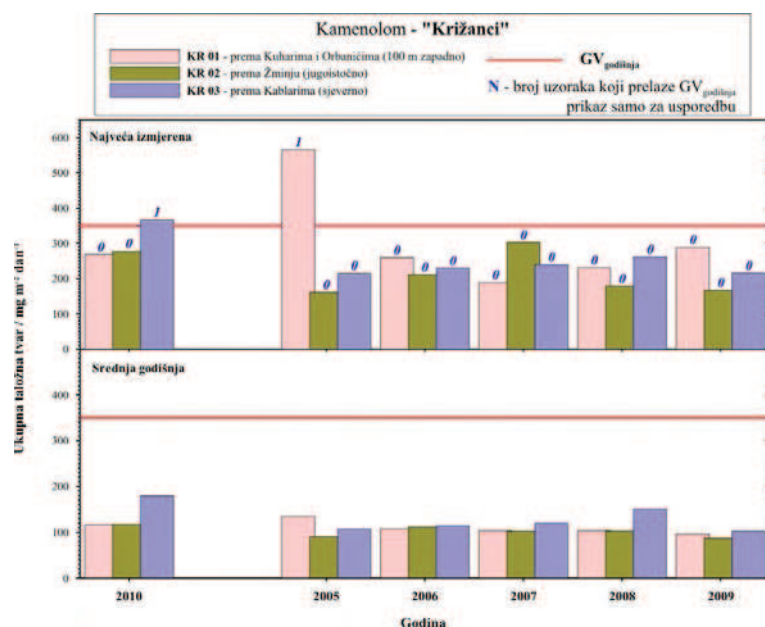


Slika 42. Automatske stanice - lebdeće čestice  $PM_{10}$

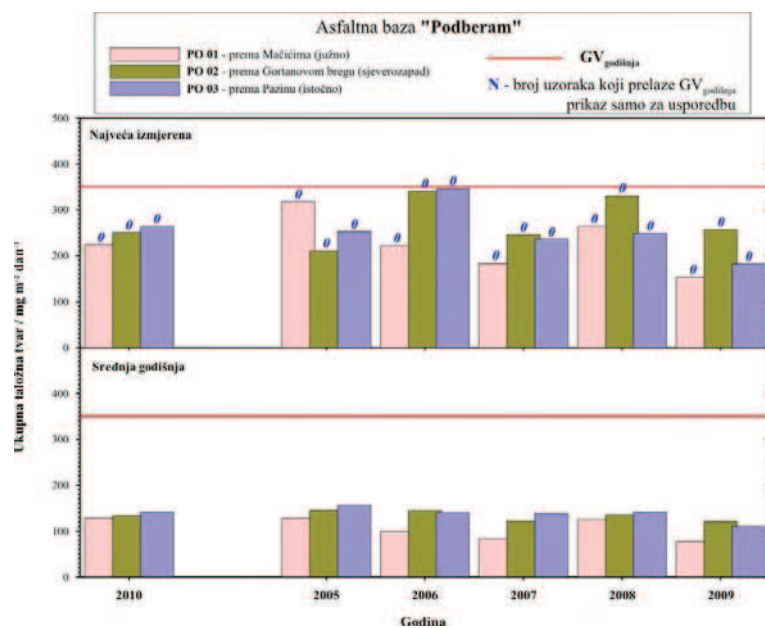


Slika 43. Automatske stanice - ozon

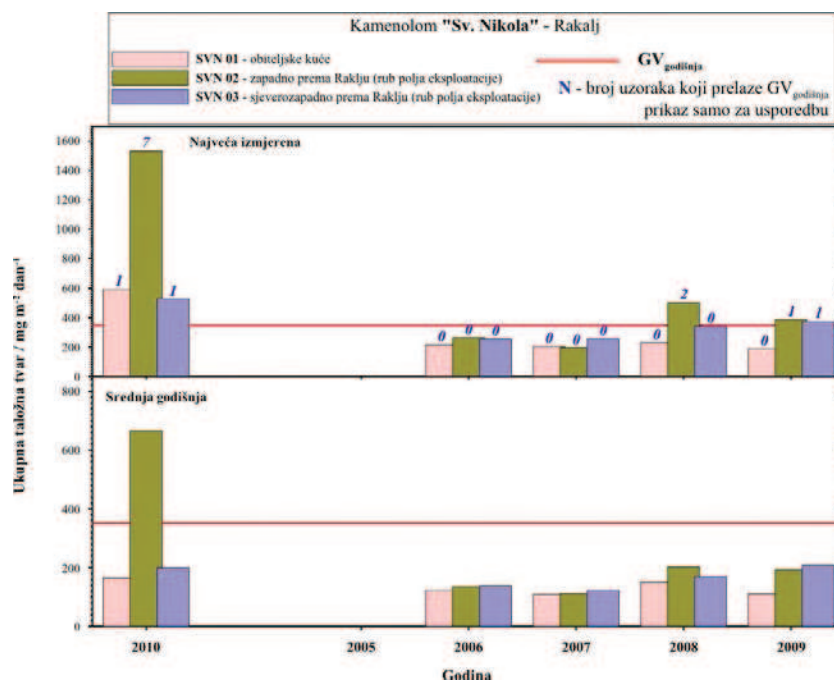
### Grafički prikaz rezultata mjerenja posebne namjene tijekom 2010. godine i usporedba s graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku



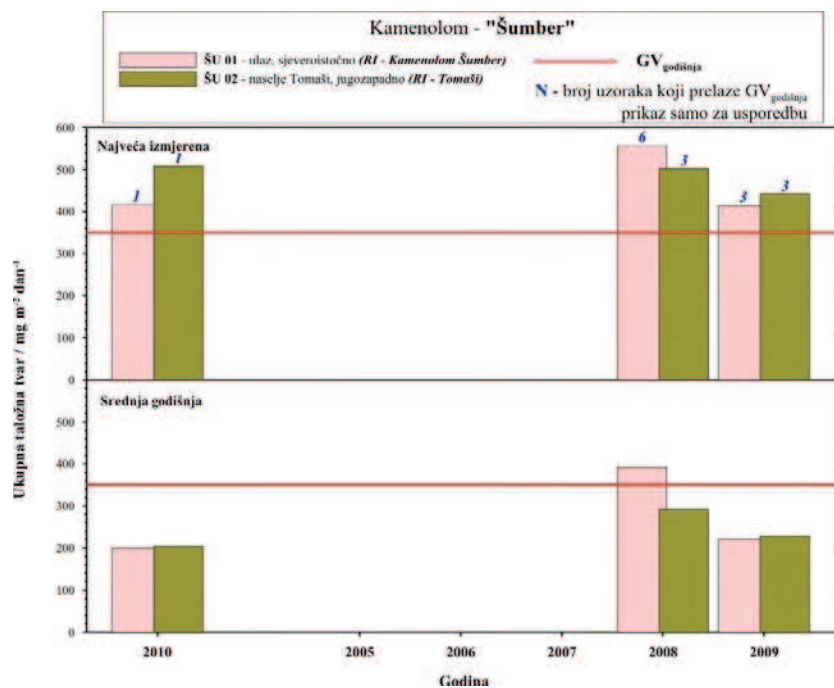
Slika 44. Prikaz izmjerenih količina ukupnih taložnih tvari oko kamenoloma Križanci - Žminj



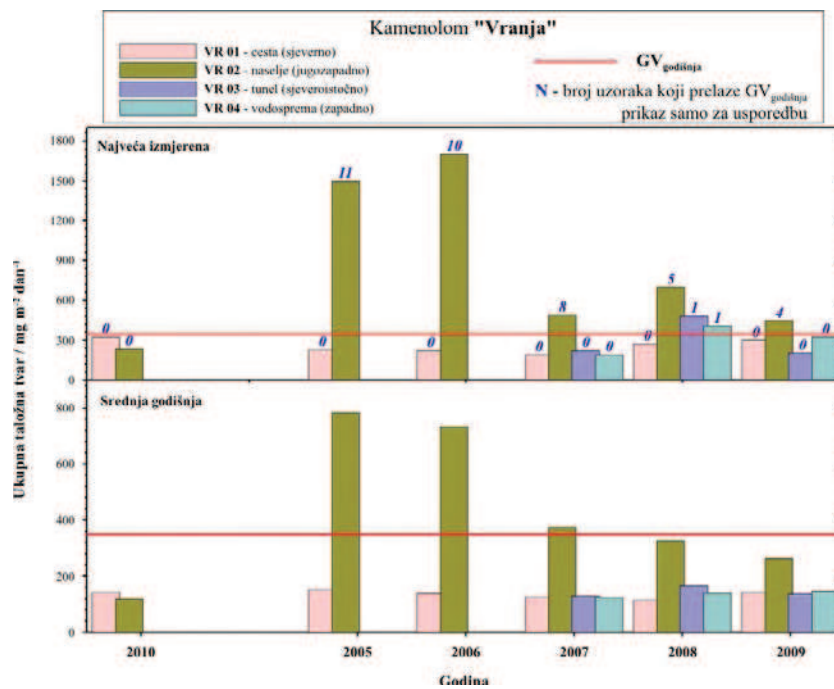
Slika 45. Prikaz izmjerenih količina ukupnih taložnih tvari oko Asfaltne baze Podberam



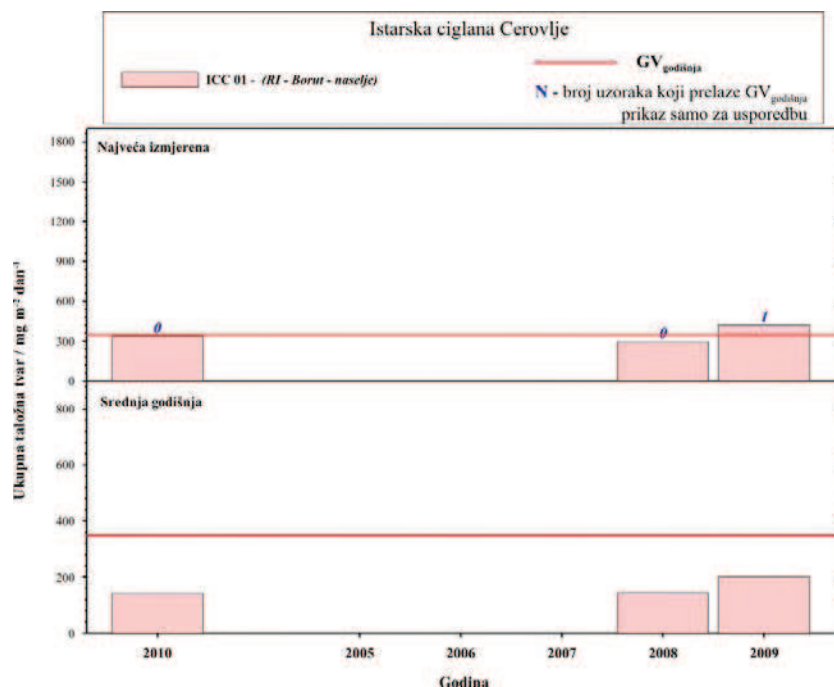
Slika 46. Prikaz izmjenjenih količina ukupnih taložnih tvari oko kamenoloma Sv.Nikola - Rakalj



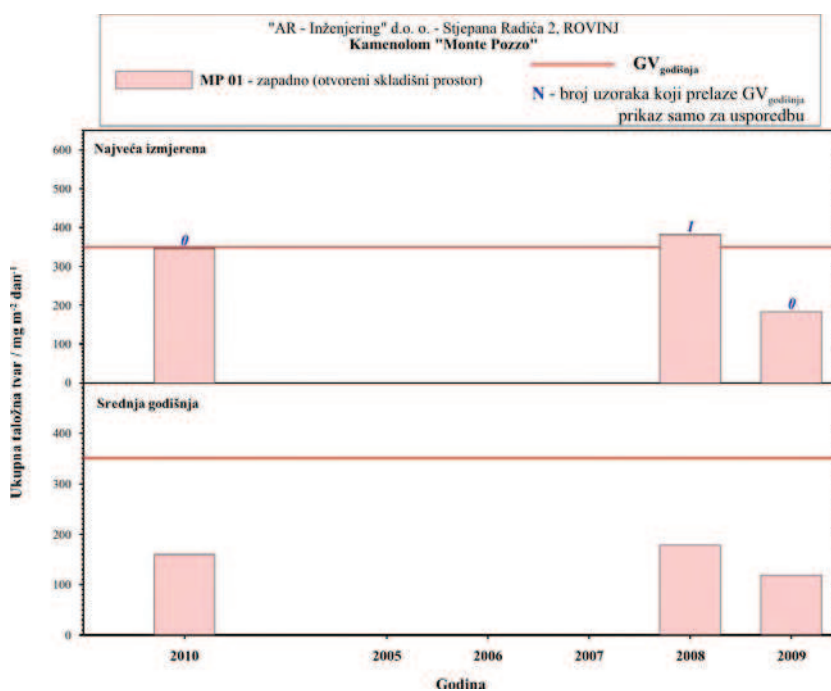
Slika 47. Prikaz izmjenjenih količina ukupnih taložnih tvari oko kamenoloma Šumber



Slika 48. Prikaz izmjerenih količina ukupnih taložnih tvari oko kamenoloma Vranja



Slika 49. Prikaz izmjerenih količina ukupnih taložnih tvari - Istarske ciglane-pogon Borut



Slika 50. Prikaz izmjerenih količina ukupnih taložnih tvari oko kamenoloma "Monte Pozzo" Rovinj

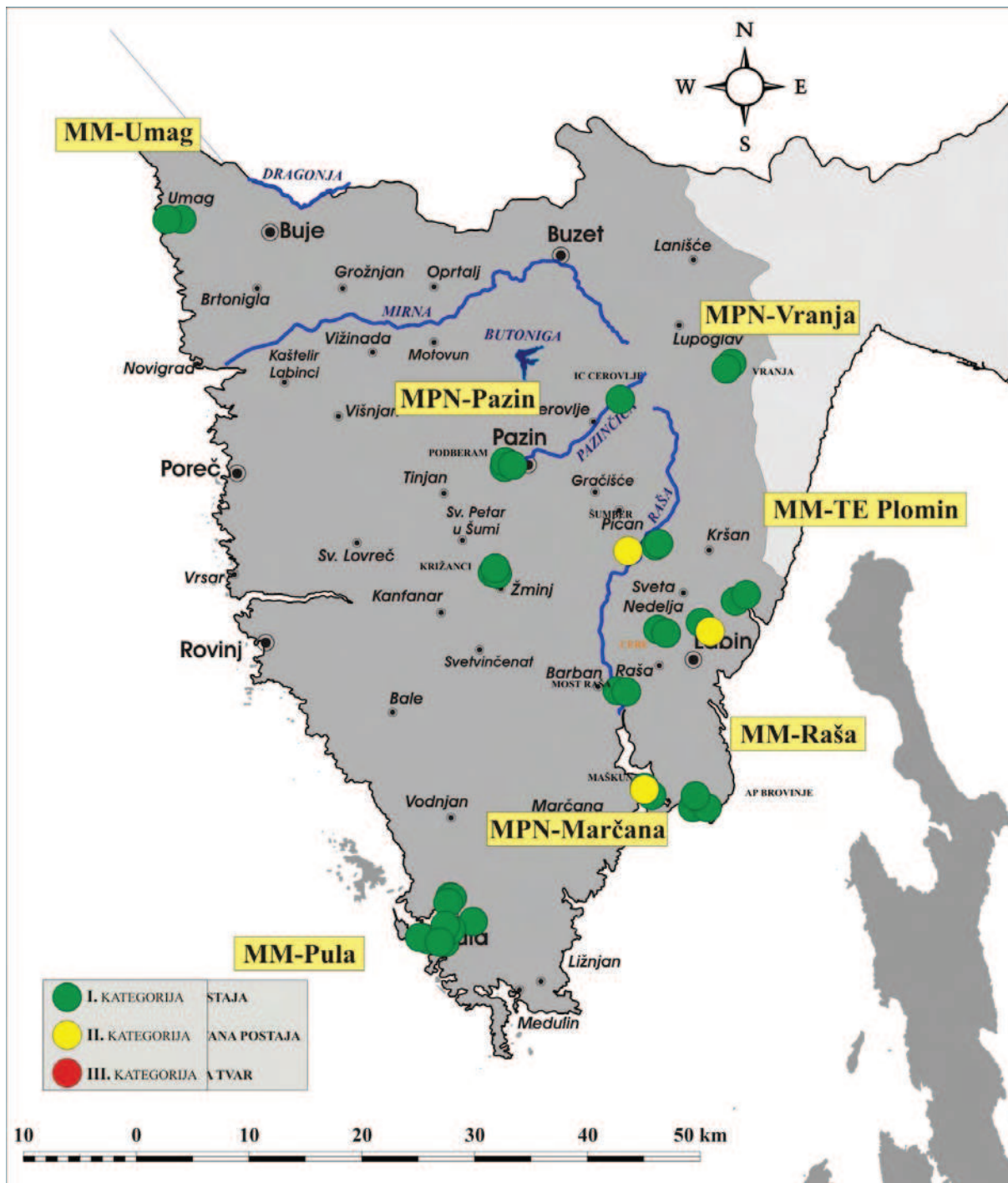
**Tablica 56.** Kategorizacija područja zastupanih postajama kojih se brojevi navode s obzirom na stupanj onečišćenja zraka u 2010. godini

Naselje	I kategorija C • GV	II kategorija GV < C • TV	III kategorija C > TV	Kritični pokazatelj
Pula	02, 04, 05, 07 02, 04, 05, 07 06, 08, 10, 03, 12, 13, 14 06, 08, 10, 03, 12, 13, 14 02, 05, 04, 07			SO <sub>2</sub> dim ukupna taložna tvar Pb, Cd, Ni u ukupnoj taložnoj tvari NO <sub>2</sub>
Umag	01 01 03 03			SO <sub>2</sub> dim ukupna taložna tvar Pb, Cd, Ni u ukupnoj taložnoj tvari
Koromačno	01 01 01 01			SO <sub>2</sub> dim ukupna taložna tvar Pb, Cd, Ni u ukupnoj taložnoj tvari
Most Raša	01 01 02 02			SO <sub>2</sub> dim ukupna taložna tvar Pb, Cd, Ni u ukupnoj taložnoj tvari
Ripenda	01 01 01		01	SO <sub>2</sub> NO <sub>2</sub> lebeće čestice - PM <sub>10</sub> ozon
Sv. Katarina	02		02	NO <sub>2</sub> ozon

Naselje	I kategorija C • GV	II kategorija GV < C • TV	III kategorija C > TV	Kritični pokazatelj
Plomin	03			SO <sub>2</sub>
	03			NO <sub>2</sub>
Klavar	04			lebdeće čestice - PM <sub>10</sub>
Koromačno - Brovinje	02			SO <sub>2</sub>
	02			NO <sub>2</sub>
	02			lebdeće čestice - PM <sub>10</sub>
Pazin, kamenolom Križanci - Žminj	01			ukupna taložna tvar i Pb, Cd, Ni u ukupnoj taložnoj tvari
	02			
	03			
Pazin, asfaltna baza Podberam	01			ukupna taložna tvar i Pb, Cd, Ni u ukupnoj taložnoj tvari
	02			
	03			
Rakalj kamenolom Sv.Nikola	01	02		ukupna taložna tvar i Pb, Cd, Ni u ukupnoj taložnoj tvari
	02			Pb, Cd, Ni u ukupnoj taložnoj tvari
	03			ukupna taložna tvar  ukupna taložna tvar i Pb, Cd, Ni u ukupnoj taložnoj tvari
Podpićan, Šumber kamenolom	01			ukupna taložna tvar
	02			ukupna taložna tvar



Naselje	I kategorija C • GV	II kategorija GV < C • TV	III kategorija C > TV	Kritični pokazatelj
Kamenolom Vranja	01			ukupna taložna tvar i Pb, Cd, Ni, As u ukupnoj taložnoj tvari
	02			ukupna taložna tvar i Pb, Cd, Ni, As u ukupnoj taložnoj tvari
Istarske ciglane - Borut	01			ukupna taložna tvar
Rovinj, kamenolom Monte Pozzo	01			ukupna taložna tvar i Pb, Cd i Ni u ukupnoj taložnoj tvari
Cere odlagalište otpada	01			SO <sub>2</sub>
	01			dim
	01			ukupna taložna tvar



Slika 51. Kakvoća zraka u Istarskoj županiji 2010. godine

## 7. ZAKLJUČAK

Tijekom 2010. godine nastavljeno je s praćenjem onečišćenja zraka na području Istarske županije.

Mjerenja su provedena u skladu s Programom praćenja onečišćenja zraka za Istarsku županiju, a mjerenja posebne namjene u skladu s člankom 26. i člankom 28. Zakona o zaštiti zraka ("Narodne novine" br. 178/04 i br. 60/08).

Program praćenja onečišćenja zraka provodio se putem lokalne mjerne mreže. U skladu s Pravilnikom o razmjeni informacija o podacima iz mreže za trajno praćenje kakvoće zraka ("Narodne novine" 135/06) podaci o mrežama i postajama te karte date su u prilogu Izvještaja.

Koncentracije onečišćujućih tvari kontinuirano su se pratile na mjernim postajama s ručnim posluživanjem, te putem automatskim mjernih postaja.

Na automatskim postajama iako kratkotrajno, zabilježene su visoke srednje satne koncentracije sumpordioksida međutim ni na jednoj nije prekoračena GV 350  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Srednje godišnje koncentracije sumpordioksida bile su niže od GV 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  za vrijeme usrednjavanja od godine dana na svim mjernim postajama.

Na svim mjernim postajama srednje godišnje koncentracije dušikdioksida nisu prelazile graničnu vrijednost 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  za vrijeme usrednjavanja od godine dana i graničnu vrijednost 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  za vrijeme usrednjavanja 24 sata.

Granična vrijednost 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  za vrijeme usrednjavanja od jednog sata prekoračena je na Sv. Katarini četiri puta tijekom kalendarske godine (učestalost je 0,05%). Uredba dozvoljava prekoračenje 18 puta tijekom kalendarske godine.

Na mjernim postajama Ripenda, Klavar i Koromačno-Brovinje nije prekoračena granična vrijednost za srednje 24-satne koncentracije lebdećih čestica  $\text{PM}_{10}$  (50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Na svim postajama nije prekoračena GV 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (I. faza) za vrijeme usrednjavanja od godine dana.

Izmjerene vrijednosti udovoljavaju i GV 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (II. faza).

Na mjernim postajama Ripenda i Sv.Katarina prekoračene su tolerantne (ciljne) vrijednosti i granične vrijednosti (dugoročni ciljevi) za ozon:

- na postaji Ripenda TV za ozon 110  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (srednja dnevna vrijednost od 0-24 sata) prekoračena je šest puta u kalendarskoj godini. Granična vrijednost 120  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (najviša dnevna osmosatna srednja vrijednost) prekoračena je osam puta.
- na postaji Sv.Katarina tolerantna vrijednost 110  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (srednja dnevna 0-24 sata) prekoračena je pet puta u kalendarskoj godini. Granična vrijednost 120  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  prekoračena je trinaest puta .

Učestalost pojava visokih koncentracija ozona na postaji Ripenda i Sv.Katarina je nešto veća u odnosu na 2009. godinu.

Usporedbom rezultata mjerenja u 2010. godini s граниčnim vrijednostima i tolerantnim vrijednostima, a na osnovu članka 18. Zakona o zaštiti zraka utvrđuje se:

- prva kategorija kakvoće zraka - čist ili neznatno onečišćen zrak za područja zastupanim postajama u Puli, Umagu, Koromačnu, Mostu Raša, Ripendi, Plominu i Brovinju s obzirom na sumpordioksid kao onečišćujuću tvar. Na postaji Sv.Katarina obuhvat podataka iznosio je 67,1% pa se kategorizacija nije provela.
- prva kategorija kakvoće zraka za područja zastupana postajama u Puli, Umagu, Koromačnu i Mostu Raša s obzirom na dim kao onečišćujuću tvar
- prva kategorija kakvoće zraka za područja zastupana postajama u Puli, Ripendi, Sv.Katarini, Plominu i Brovinju s obzirom na dušikdioksid kao onečišćujuću tvar
- prva kategorija kakvoće zraka za područja zastupana postajama u Ripendi, Klavaru i Brovinju s obzirom na lebdeće čestice PM<sub>10</sub> kao onečišćujuću tvar
- prva kategorija kakvoće zraka za područja zastupana postajama u Puli, Umagu, Koromačnu, Mostu Raša, te mjernim mrežama na čijim su se postajama provodila mjerenja posebne namjene u Križanci - Žminju, Podbermu, Raklju (dvije mjerne postaje - kamenolom Sv.Nikola), Šumberu, Borutu, Vranji, Rovinju i Cere s obzirom na ukupne taložne tvari kao onečišćujuću tvar
- druga kategorija kakvoće zraka - umjereno onečišćen zrak za područje zastupano mjernom postajom SVN02 na rubu polja eksploatacije kamenoloma Sv.Nikola u Raklju.
- druga kategorija kakvoće zraka - za područja zastupana postajama u Ripendi i Sv.Katarini s obzirom na ozon kao onečišćujuću tvar.

## 8. UPOTREBLJAVANE KRATICE

C = srednja 24-satna koncentracija za navedeno razdoblje (aritmetička sredina)

C<sub>98</sub> = koncentracija od koje je 2% izmjerenih vrijednosti više

C<sub>50</sub> = medijan

C<sub>max</sub> = najveća 24 satna koncentracija u navedenom razdoblju

N = broj dana mjerenja (broj podataka)

X<sub>M</sub> = maksimalna izmjerena vrijednost ukupne taložne tvari

X = srednja godišnja količina ukupne taložne tvari

GV = granične vrijednosti

TV = tolerantna vrijednost

## **9. PRILOG**

### 9.1. Granične i tolerantne vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku

**Tablica 1.** Granične i tolerantne vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku s obzirom na zdravlje ljudi

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	Razina granične vrijednosti (GV)	Učestalost dozvoljenih prekoračenja	Razina tolerantne vrijednosti (TV)	Brojčana vrijednost razine tolerantne vrijednosti za godinu N iz razdoblja 2006.-2010.	Datum doseganja granične vrijednosti
SO <sub>2</sub>	1 sat	350 µg/m <sup>3</sup>	GV ne smije biti prekoračena više od 24 puta tijekom kalendarske godine	500 µg/m <sup>3</sup> (TV ne smije biti prekoračena više od 24 puta tijekom kalendarske godine)	500 - 30 (N - 2006)	31. prosinca 2010.
	24 sata	125 µg/m <sup>3</sup>	GV ne smije biti prekoračena više od 3 puta tijekom kalendarske godine	-	-	-
	1 godina	50 µg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-
NO <sub>2</sub>	1 sat	200 µg/m <sup>3</sup>	GV ne smije biti prekoračena više od 18 puta tijekom kalendarske godine	300 µg/m <sup>3</sup> (TV ne smije biti prekoračena više od 18 puta tijekom kalendarske godine)	300 - 12,5 (N - 2006)	31. prosinca 2014.
	24 sata	80 µg/m <sup>3</sup>	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine	120 µg/m <sup>3</sup> (TV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine)	120 - 5 (N-2006)	31. prosinca 2014.
	1 godina	40 µg/m <sup>3</sup>	-	60 µg/m <sup>3</sup>	60 - 2,5 (N-2006)	31. prosinca 2014.
Dim	1 godina	50 µg/m <sup>3</sup>	-	75 µg/m <sup>3</sup>	75 - 5 (N-2006)	31. prosinca 2010.

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	Razina granične vrijednosti (GV)	Učestalost dozvoljenih prekoračenja	Razina tolerantne vrijednosti (TV)	Brojčana vrijednost razine tolerantne vrijednosti za godinu N iz razdoblja 2006.-2010.	Datum dosezanja granične vrijednosti
PM <sub>10</sub> I.faza	24 sata	50 µg/m <sup>3</sup>	GV ne smije biti prekoračena više od 35 puta tijekom kalendarske godine	75 µg/m <sup>3</sup> (TV ne smije biti prekoračena više od 35 puta tijekom kalendarske godine)	75 - 5 (N - 2006)	31. prosinca 2010.
	1 godina	40 µg/m <sup>3</sup>	-	60 µg/m <sup>3</sup>	60 - 4 (N - 2006)	31. prosinca 2010.
PM <sub>10</sub> II.faza (2)	24 sata	50 µg/m <sup>3</sup>	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine)	50 µg/m <sup>3</sup> (TV ne smije biti prekoračena više od 35 puta tijekom kalendarske godine)	-	31. prosinca 2015.
	1 godina	20 µg/m <sup>3</sup>	-	30 µg/m <sup>3</sup>	30 - 0,5 (N - 2011)	31. prosinca 2015.
CO <sup>(4)</sup>	maksimalna dnevna osmosatna srednja vrijednost	10 mg/m <sup>3</sup>	-	16 mg/m <sup>3</sup>	16 - 1,2 (N - 2006)	31. prosinca 2010.



**Tablica 2.** Granične (GV) vrijednosti razine ukupne taložne tvari (UTT)

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	Razina granične vrijednosti	Datum dosezanja granične vrijednosti
UTT	1 godina	350 mgm <sup>-2</sup> d <sup>-1</sup>	31. prosinca 2010.
As	1 godina	4 • gm <sup>-2</sup> d <sup>-1</sup>	31. prosinca 2010.
Pb	1 godina	100 • gm <sup>-2</sup> d <sup>-1</sup>	31. prosinca 2010.
Cd	1 godina	2 • gm <sup>-2</sup> d <sup>-1</sup>	31. prosinca 2010.
Ni	1 godina	15 • gm <sup>-2</sup> d <sup>-1</sup>	31. prosinca 2010.
Hg	1 godina	1 • gm <sup>-2</sup> d <sup>-1</sup>	31. prosinca 2010.
Tl	1 godina	2 • gm <sup>-2</sup> d <sup>-1</sup>	31. prosinca 2010.

**Tablica 3.** Tolerantne vrijednosti (ciljne vrijednosti) za ozon

Cilj	Vrijeme usrednjavanja	Tolerantna vrijednost (ciljna vrijednost)	Datum dosezanja tolerantne vrijednosti (ciljne vrijednosti)
Zaštita zdravlja ljudi	Najviša dnevna osmosatna srednja vrijednosti (b)	120 µg/m <sup>3</sup> ne smije se prekoračiti više od 25 dana po kalendarskoj godini, usrednjeno na tri godine (c)	2010. (a)
Zaštita zdravlja ljudi	Srednja dnevna vrijednost (0-24h)	110 µg/m <sup>3</sup> ne smije se prekoračiti više od 7puta po kalendarskoj godini	2010. (a)
Zaštita vegetacije	AOT40, izračunat iz jednosatnih vrijednosti od svibnja do srpnja	18.000 µg/m <sup>3</sup> .h Usrednjeno na pet godina (c)	2010. (a)

**Tablica 4.** Granične vrijednosti (dugoročni ciljevi) za ozon

Cilj	Vrijeme usrednjavanja	Granična vrijednost	Datum dosezanja dugoročnog cilja (a)
Zaštita zdravlja ljudi	Najviša dnevna osmosatna srednja vrijednosti unutar kalendarske godine	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-
Zaštita vegetacije	AOT40, izračunat iz jednosatnih vrijednosti od svibnja do srpnja	6.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3.\text{h}$	-

### 9.3. Podaci o mrežama i podaci o postajama

#### PODACI O MREŽI

1.1.	Naziv: Mjerna mreža grada Pule	
1.2.	Kratica: MM-Pula	
1.3.	Tip mreže: lokalna mjerna mreža / gradsko urbano područje	
1.4.	Tijelo odgovorno za upravljanje mrežom:	
1.4.1.	Naziv	Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj, Odsjek za zaštitu okoliša
1.4.2.	Ime odgovorne osobe	Ljiljana Dravec
1.4.3.	Adresa	Flanatička 29, 52100 Pula
1.4.4.	Telefon	052 / 372-182
	Fax	052 / 372-191
1.4.5.	E-mail	ljiljana.dravec@istra-istria.hr
1.4.6.	Web adresa	www.istra-istria.hr

## PODACI O POSTAJI

1. Opći podaci		
1.1.	Ime postaje	Veli vrh, Zahtilina bb
1.2.	Ime grada	Pula
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	PU 02 "Veli Vrh"
1.4.	Kod postaje	PU02
1.5.	Ime stručne institucije koja odgovara za postaju	Zavod za javno zdravstvo Istarske županije
1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj, Odsjek za zaštitu okoliša i Agencija za zaštitu okoliša
1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš, praćenje trenda
1.8.	Geografske koordinate	x=5409379; y=4972422 N 44°53'25.2" ; E 13°50'52.9"
1.9.	NUTS	20 m
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	SO <sub>2</sub> , dim, NO <sub>2</sub>
1.11.	Meteorološki parametri	Ne mjere se
1.12.	Druge informacije	
2. Klasifikacija postaje		
2.1.	Tip područja	Prigradsko, stambeno naselje pomiješano s neizgrađenim područjima (šuma)
2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	Prometna i industrijska
2.3.	Dodatne informacije o postaji	400 m x 400 m
3. Mjerna oprema		
3.1. Naziv		
3.2. Analitička metoda ili mjerna metoda		
SO <sub>2</sub>	ručno sakupljanje	analiza - titracija
Dim	ručno sakupljanje	analiza - reflektometrija
NO <sub>2</sub>	ručno sakupljanje	analiza - spektrofotometrija
4. Značajke uzorkovanja		
4.1.	Lokacija mjernog mjesta	Fasada visoke prizemnice
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	3,5 m
4.3.	Učestalost integriranja podataka	24-satno
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	Dnevno

## PODACI O POSTAJI

1. Opći podaci		
1.1.	Ime postaje	Fižela 4 (Stoja)
1.2.	Ime grada	Pula
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	PU 03 "Fižela"
1.4.	Kod postaje	PU03
1.5.	Ime stručne institucije koja odgovara za postaju	Zavod za javno zdravstvo Istarske županije
1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj, Odsjek za zaštitu okoliša i Agencija za zaštitu okoliša
1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš, praćenje trenda
1.8.	Geografske koordinate	x=5406868; y=49693645 N 44°51'45"; E 13°49'0.5"
1.9.	NUTS	10 m
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	ukupna taložna tvar, metali Pb, Cd i Ni u UTT
1.11.	Meteorološki parametri	Ne mjere se
1.12.	Druge informacije	
2. Klasifikacija postaje		
2.1.	Tip područja	Gradsko, trajno izgrađeno područje
2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	Industrijska
2.3.	Dodatne informacije o postaji	
3. Mjerna oprema		
3.1. Naziv		
3.2. Analitička metoda ili mjerna metoda		
Ukupna taložna tvar	ručno sakupljanje - Bergerhoffov sakupljač	analiza - gravimetrija
Metali Pb, Cd u uk. taložnoj tvari	ručno sakupljanje - Bergerhoffov sakupljač	analiza - AAS
4. Značajke uzorkovanja		
4.1.	Lokacija mjernog mjesta	Dvorište prizemne zgrade
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	3,5 m
4.3.	Učestalost integriranja podataka	24-satno, mjesečno
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	Dnevno, mjesečno

## PODACI O POSTAJI

<b>1. Opći podaci</b>		
1.1.	Ime postaje	Riva 4
1.2.	Ime grada	Pula
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	PU 04 "Riva"
1.4.	Kod postaje	PU04
1.5.	Ime stručne institucije koja odgovara za postaju	Zavod za javno zdravstvo Istarske županije
1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj, Odsjek za zaštitu okoliša Grad Pula, Upravni odjel za predškolski odgoj, naobrazbu, šport, zdravstvo i socijalnu skrb
1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš, praćenje trenda
1.8.	Geografske koordinate	x=5409125; y=4970412 N 44°52'20.0" ; E 13°50'42.6"
1.9.	NUTS	5 m
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	SO <sub>2</sub> , dim, NO <sub>2</sub>
1.11.	Meteorološki parametri	Ne mjere se
1.12.	Druge informacije	
<b>2. Klasifikacija postaje</b>		
2.1.	Tip područja	Gradsko, trajno izgrađeno područje
2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	Prometna
2.3.	Dodatne informacije o postaji	500 m x 500 m
<b>3. Mjerna oprema</b>		
3.1. Naziv		
3.2. Analitička metoda ili mjerna metoda		
SO <sub>2</sub>	ručno sakupljanje	analiza - titracija
Dim	ručno sakupljanje	analiza - reflektometrija
NO <sub>2</sub>	ručno sakupljanje	analiza - spektrofotometrija
<b>4. Značajke uzorkovanja</b>		
4.1.	Lokacija mjernog mjesta	Fasada ulične četverokatnice
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	3,5 m
4.3.	Učestalost integriranja podataka	24-satno
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	Dnevno

## PODACI O POSTAJI

<b>1. Opći podaci</b>		
1.1.	Ime postaje	Ul. J.Rakovca (Društvo tjelesnih invalida)
1.2.	Ime grada	Pula
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	PU 05 "J. Rakovca"
1.4.	Kod postaje	PU05
1.5.	Ime stručne institucije koja odgovara za postaju	Zavod za javno zdravstvo Istarske županije
1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj, Odsjek za zaštitu okoliša i Agencija za zaštitu okoliša
1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš, praćenje trenda
1.8.	Geografske koordinate	x=5409659; y=4970053 N 44°52'8.6" ; E 13°51'7.2"
1.9.	NUTS	10 m
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	SO <sub>2</sub> , dim, NO <sub>2</sub>
1.11.	Meteorološki parametri	Ne mjere se
1.12.	Druge informacije	
<b>2. Klasifikacija postaje</b>		
2.1.	Tip područja	Gradsko, trajno izgrađeno
2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	Prometna
2.3.	Dodatne informacije o postaji	500 m x 500 m
<b>3. Mjerna oprema</b>		
3.1. Naziv		
3.2. Analitička metoda ili mjerna metoda		
SO <sub>2</sub>	ručno sakupljanje	analiza - titracija
Dim	ručno sakupljanje	analiza - reflektometrija
NO <sub>2</sub>	ručno sakupljanje	analiza - spektrofotometrija
<b>4. Značajke uzorkovanja</b>		
4.1.	Lokacija mjernog mjesta	Fasada ulične trokatnice
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	3,5 m
4.3.	Učestalost integriranja podataka	24-satno
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	Dnevno

## PODACI O POSTAJI

<b>1. Opći podaci</b>		
1.1.	Ime postaje	Ulica Kamenjak (Dječji vrtić)
1.2.	Ime grada	Pula
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	PU 07 "Veruda - Kamenjak"
1.4.	Kod postaje	PU07
1.5.	Ime stručne institucije koja odgovara za postaju	Zavod za javno zdravstvo Istarske županije
1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj, Odsjek za zaštitu okoliša Grad Pula, Upravni odjel za predškolski odgoj, naobrazbu, šport, zdravstvo i socijalnu skrb
1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš, praćenje trenda
1.8.	Geografske koordinate	x=5408634; y=4968938 N 44°51'32.0"; E 13°50'21.3"
1.9.	NUTS	20 m
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	SO <sub>2</sub> , dim, NO <sub>2</sub>
1.11.	Meteorološki parametri	Ne mjere se
1.12.	Druge informacije	
<b>2. Klasifikacija postaje</b>		
2.1.	Tip područja	Gradsko, trajno izgrađeno područje
2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	Pozadinska - niti prometna, niti industrijska
2.3.	Dodatne informacije o postaji	500 m x 500 m
<b>3. Mjerna oprema</b>		
3.1. Naziv		
3.2. Analitička metoda ili mjerna metoda		
SO <sub>2</sub>	ručno sakupljanje	analiza - titracija
Dim	ručno sakupljanje	analiza - reflektometrija
NO <sub>2</sub>	ručno sakupljanje	analiza - spektrofotometrija
<b>4. Značajke uzorkovanja</b>		
4.1.	Lokacija mjernog mjesta	Balkon dvorišne jednokatnice
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	3,5 m
4.3.	Učestalost integriranja podataka	24-satno
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	dnevno



## PODACI O POSTAJI

<b>1. Opći podaci</b>		
1.1.	Ime postaje	Stoja bb
1.2.	Ime grada	Pula
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	PU 12 "Stoja bb"
1.4.	Kod postaje	PU12
1.5.	Ime stručne institucije koja odgovara za postaju	Zavod za javno zdravstvo Istarske županije
1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj, Odsjek za zaštitu okoliša i Agencija za zaštitu okoliša
1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš, praćenje trenda
1.8.	Geografske koordinate	x=5407604; y=4969166 N 44°51'38.9"; E 13°49'34.2"
1.9.	NUTS	15 m
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	Ukupna taložna tvar, metali Pb, Cd, Ni u UTT
1.11.	Meteorološki parametri	Ne mjere se
1.12.	Druge informacije	
<b>2. Klasifikacija postaje</b>		
2.1.	Tip područja	Gradsko, trajno izgrađeno područje
2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	Industrijska
2.3.	Dodatne informacije o postaji	
<b>3. Mjerna oprema</b>		
3.1. Naziv		
3.2. Analitička metoda ili mjerna metoda		
Ukupna taložna tvar	ručno sakupljanje - Bergerhoffov sakupljač	analiza - gravimetrija
Metali Pb, Cd u ukupnoj taložnoj tvari	ručno sakupljanje - Bergerhoffov sakupljač	analiza - AAS
<b>4. Značajke uzorkovanja</b>		
4.1.	Lokacija mjernog mjesta	Dvorište prizemne zgrade
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	2 m
4.3.	Učestalost integriranja podataka	Mjesečno
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	Mjesečno

## PODACI O POSTAJI

1. Opći podaci		
1.1.	Ime postaje	Ližnje moro 22
1.2.	Ime grada	Pula
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	PU 06 "Ližnje Moro"
1.4.	Kod postaje	PU06
1.5.	Ime stručne institucije koja odgovara za postaju	Zavod za javno zdravstvo Istarske županije
1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj, Odsjek za zaštitu okoliša i Agencija za zaštitu okoliša
1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš, praćenje trenda
1.8.	Geografske koordinate	x=5409559; y=4972959 N 44°53'42.7"; E 13°51'0.8"
1.9.	NUTS	30 m
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	Ukupna taložna tvar
1.11.	Meteorološki parametri	Ne mjere se
1.12.	Druge informacije	
2. Klasifikacija postaje		
2.1.	Tip područja	Prigradsko stambeno naselje pomiješano s neizgrađenim područjima (šuma)
2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	Industrijska
2.3.	Dodatne informacije o postaji	
3. Mjerna oprema		
3.1. Naziv		
3.2. Analitička metoda ili mjerna metoda		
Ukupna taložna tvar	ručno sakupljanje - Bergerhoffov sakupljač	analiza - gravimetrija
4. Značajke uzorkovanja		
4.1.	Lokacija mjernog mjesta	Dvorište prizemne zgrade
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	2,5 m
4.3.	Učestalost integriranja podataka	Mjesečno
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	Mjesečno

## PODACI O POSTAJI

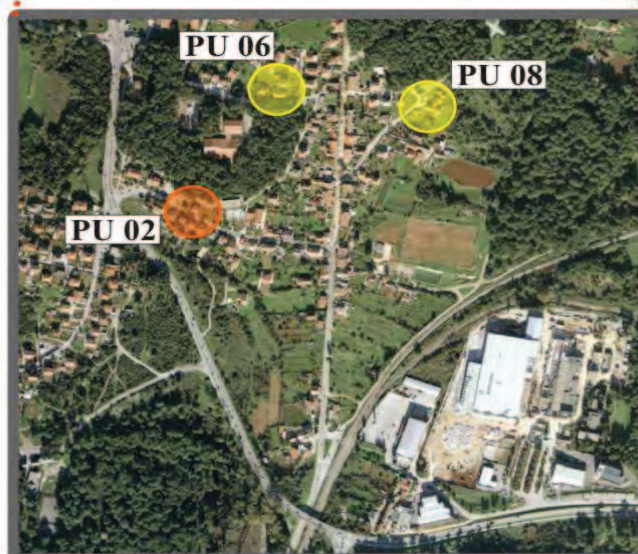
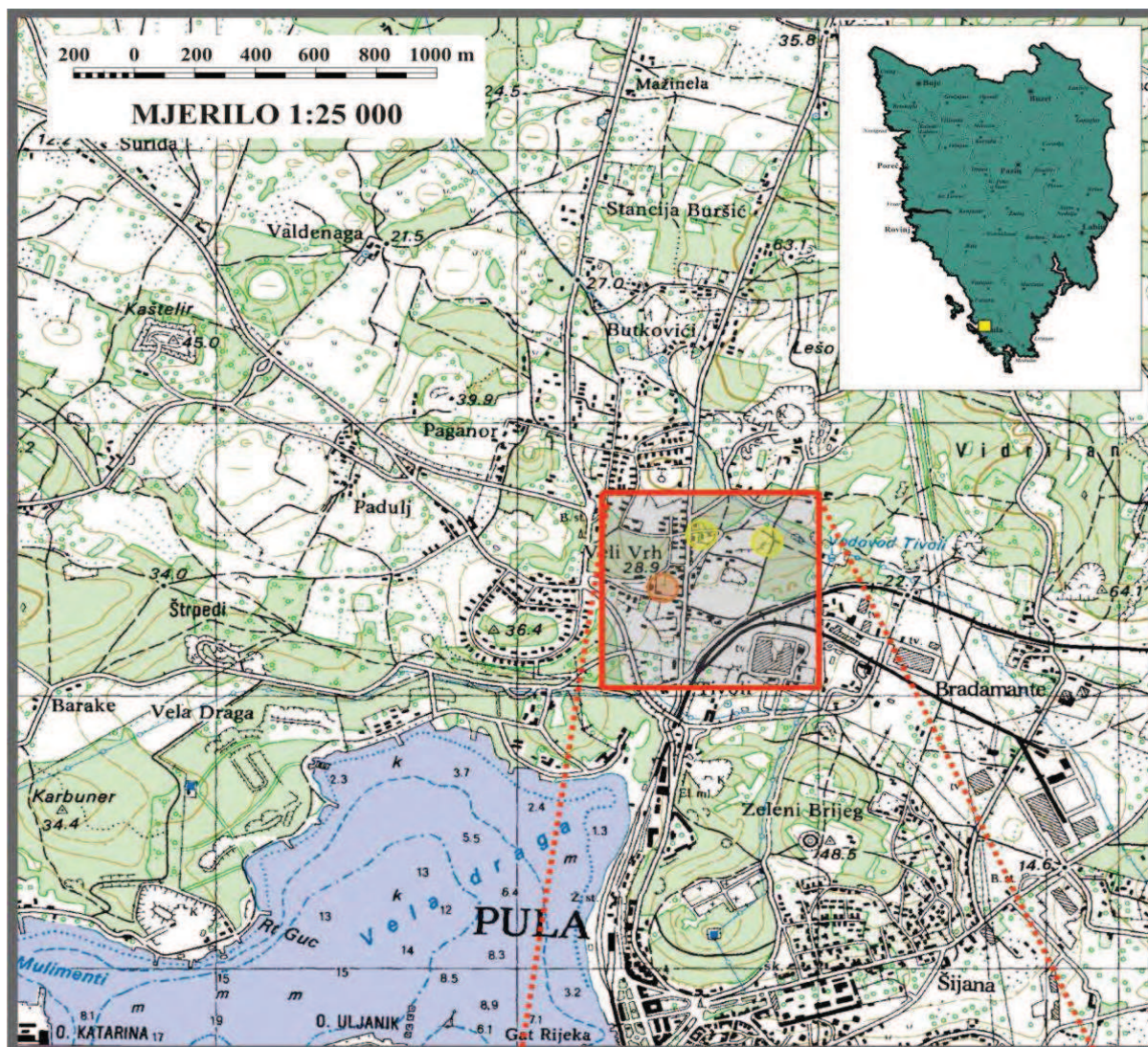
1. Opći podaci		
1.1.	Ime postaje	Monte Šerpo, Braće Čeh 22
1.2.	Ime grada	Pula
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	PU 10 "Monte Šerpo"
1.4.	Kod postaje	PU10
1.5.	Ime stručne institucije koja odgovara za postaju	Zavod za javno zdravstvo Istarske županije
1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj, Odsjek za zaštitu okoliša i Agencija za zaštitu okoliša
1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš, praćenje trenda
1.8.	Geografske koordinate	x=5411603; y=4970764 N 44°52'32.5"; E 13°52'35.3"
1.9.	NUTS	50 m
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	Ukupna taložna tvar
1.11.	Meteorološki parametri	Ne mjere se
1.12.	Druge informacije	
2. Klasifikacija postaje		
2.1.	Tip područja	Prigradsko stambeno naselje pomiješano s neizgrađenim područjima (šuma)
2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	Pozadinska
2.3.	Dodatne informacije o postaji	
3. Mjerna oprema		
3.1. Naziv		
3.2. Analitička metoda ili mjerna metoda		
Ukupna taložna tvar	ručno sakupljanje - Bergerhoffov sakupljač	analiza - gravimetrija
4. Značajke uzorkovanja		
4.1.	Lokacija mjernog mjesta	Dvorište prizemne zgrade
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	2,5 m
4.3.	Učestalost integriranja podataka	Mjesečno
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	Mjesečno

## PODACI O POSTAJI



1. Opći podaci		
1.1.	Ime postaje	Olge Ban 44 (Vidikovac)
1.2.	Ime grada	Pula
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	PU 13 "Vidikovac - O. Ban"
1.4.	Kod postaje	PU13
1.5.	Ime stručne institucije koja odgovara za postaju	Zavod za javno zdravstvo Istarske županije
1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj, Odsjek za zaštitu okoliša i Agencija za zaštitu okoliša
1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš, praćenje trenda
1.8.	Geografske koordinate	x=5409102; y=4968895 N 44°51'30.8"; E 13°50'42.6"
1.9.	NUTS	40 m
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	Ukupna taložna tvar
1.11.	Meteorološki parametri	Ne mjere se
1.12.	Druge informacije	
2. Klasifikacija postaje		
2.1.	Tip područja	Prigradsko stambeno naselje pomiješano s neizgrađenim područjima (šuma)
2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	Pozadinska
2.3.	Dodatne informacije o postaji	
3. Mjerna oprema		
3.1. Naziv		
3.2. Analitička metoda ili mjerna metoda		
Ukupna taložna tvar	ručno sakupljanje - Bergerhoffov sakupljač	analiza - gravimetrija
4. Značajke uzorkovanja		
4.1.	Lokacija mjernog mjesta	Dvorište prizemne zgrade
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	2,5 m
4.3.	Učestalost integriranja podataka	Mjesečno
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	Mjesečno

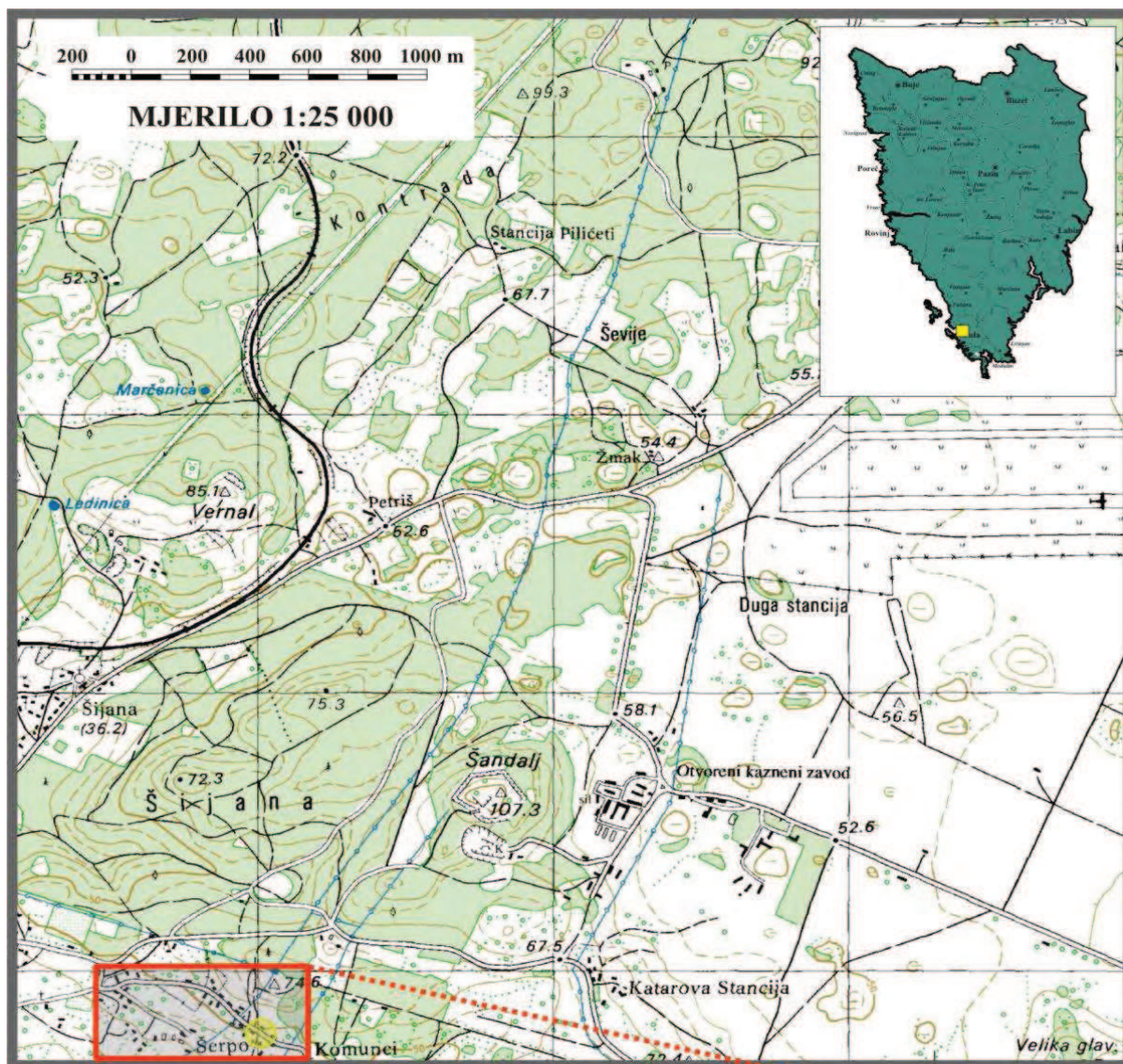
## PODACI O POSTAJI

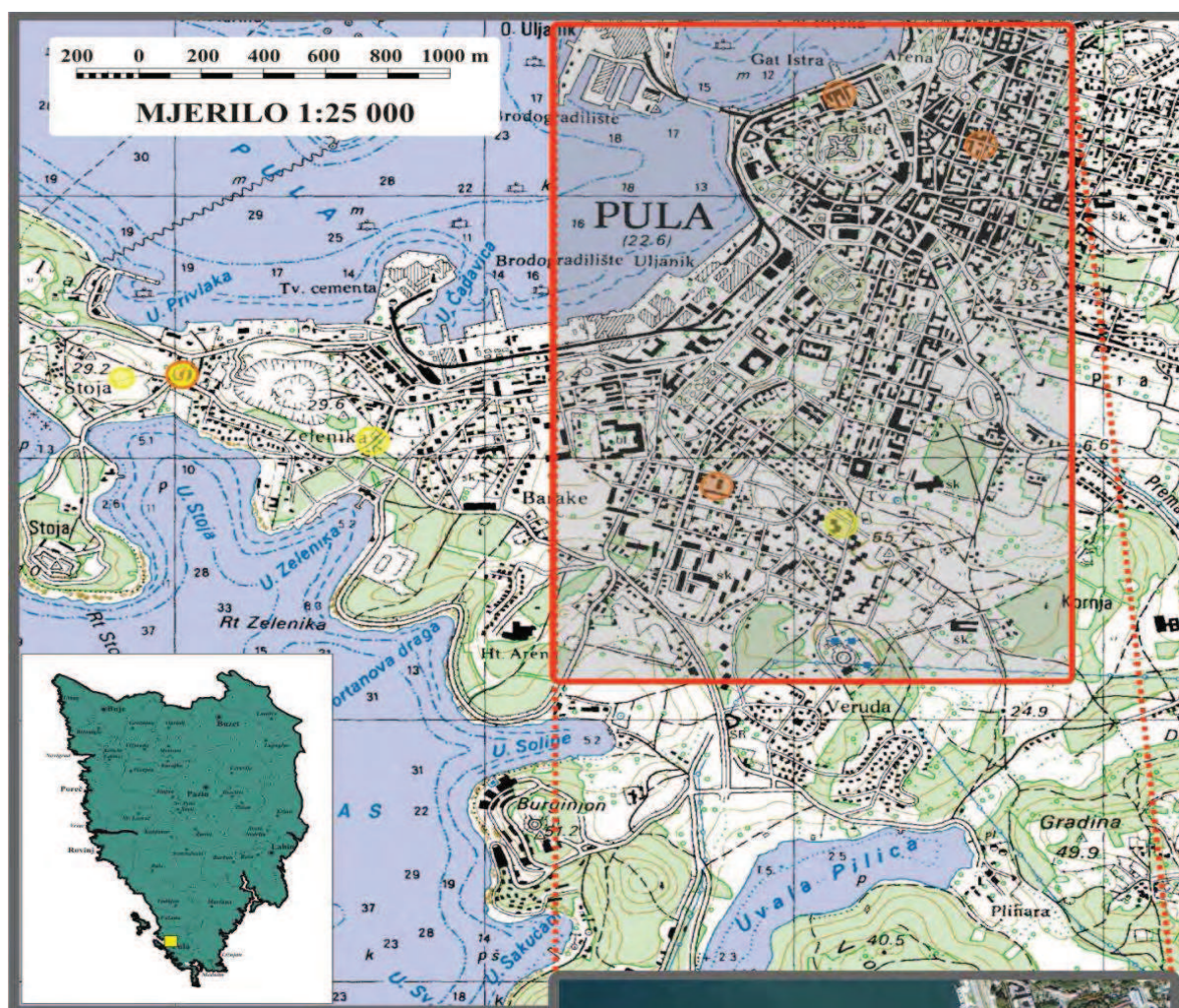
1. Opći podaci		
1.1.	Ime postaje	Valmarin 7
1.2.	Ime grada	Pula
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	PU 08 "Veli Vrh - Valmarin"
1.4.	Kod postaje	PU08
1.5.	Ime stručne institucije koja odgovara za postaju	Zavod za javno zdravstvo Istarske županije
1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj, Odsjek za zaštitu okoliša i Agencija za zaštitu okoliša
1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš, praćenje trenda
1.8.	Geografske koordinate	x=5409743; y=4972867 N 44°53'39.8"; E 13°51'9.2"
1.9.	NUTS	25 m
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	Ukupna taložna tvar
1.11.	Meteorološki parametri	Ne mjere se
1.12.	Druge informacije	
2. Klasifikacija postaje		
2.1.	Tip područja	Prigradsko stambeno naselje pomiješano s neizgrađenim područjima (šuma)
2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	Industrijska
2.3.	Dodatne informacije o postaji	
3. Mjerna oprema		
3.1. Naziv		
3.2. Analitička metoda ili mjerna metoda		
Ukupna taložna tvar	ručno sakupljanje - Bergerhoffov sakupljač	analiza - gravimetrija
4. Značajke uzorkovanja		
4.1.	Lokacija mjernog mjesta	Dvorište prizemne zgrade
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	2,5 m
4.3.	Učestalost integriranja podataka	Mjesečno
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	Mjesečno





Područje mjerenja:  
**Grad Pula**

-  -pozicija mjerenja SO<sub>2</sub>, dima i NO<sub>2</sub>
-  -pozicija mjerenja ukupne taložne tvari



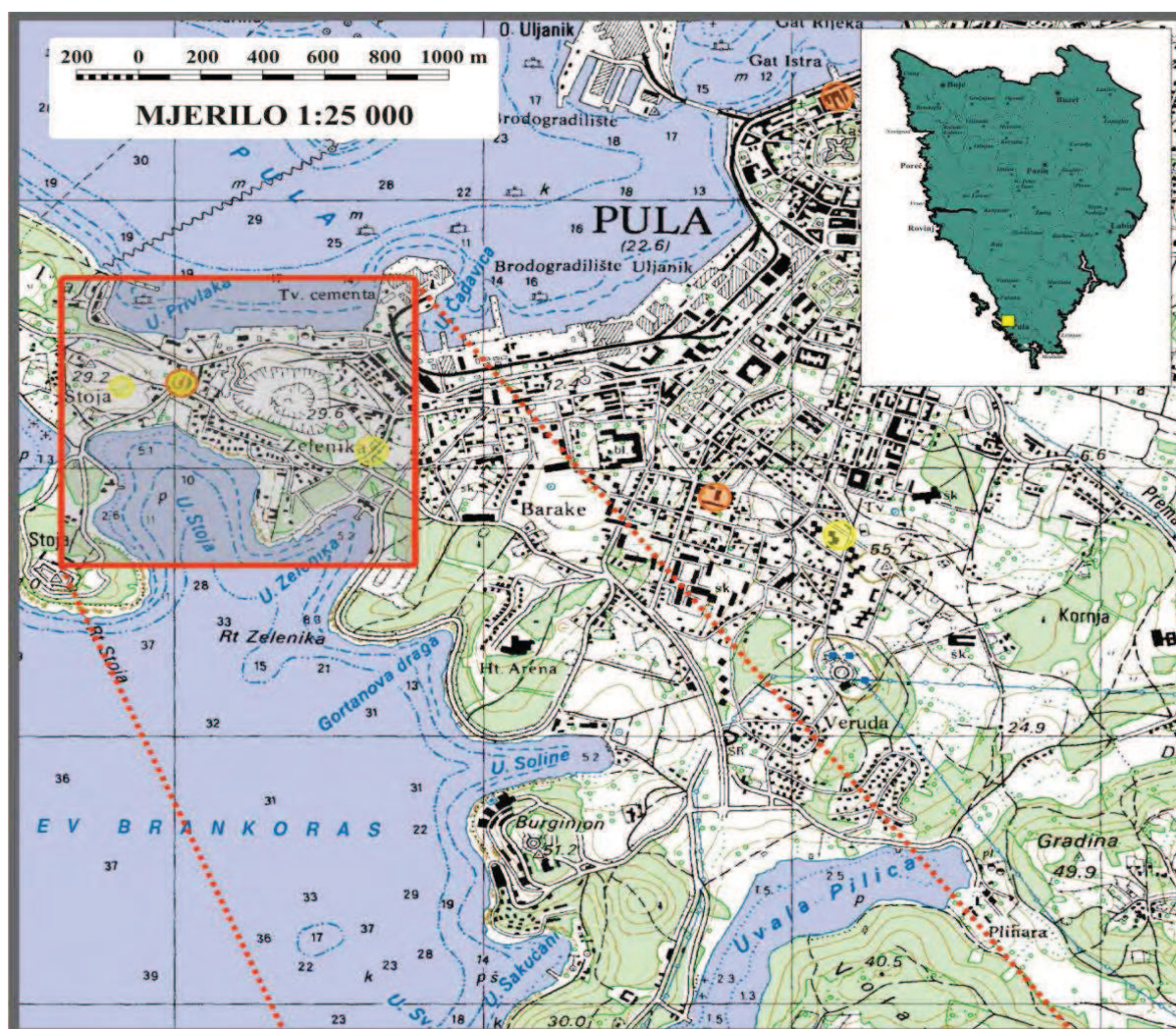


Područje mjerenja:  
**Grad Pula**



-  -pozicija mjerenja SO<sub>2</sub>, dima i NO<sub>2</sub>
-  -pozicija mjerenja ukupne taložne tvari







Područje mjerenja:  
**Grad Pula**

-  -pozicija mjerenja SO<sub>2</sub> i dima
-  -pozicija mjerenja ukupne taložne tvari



## PODACI O MREŽI

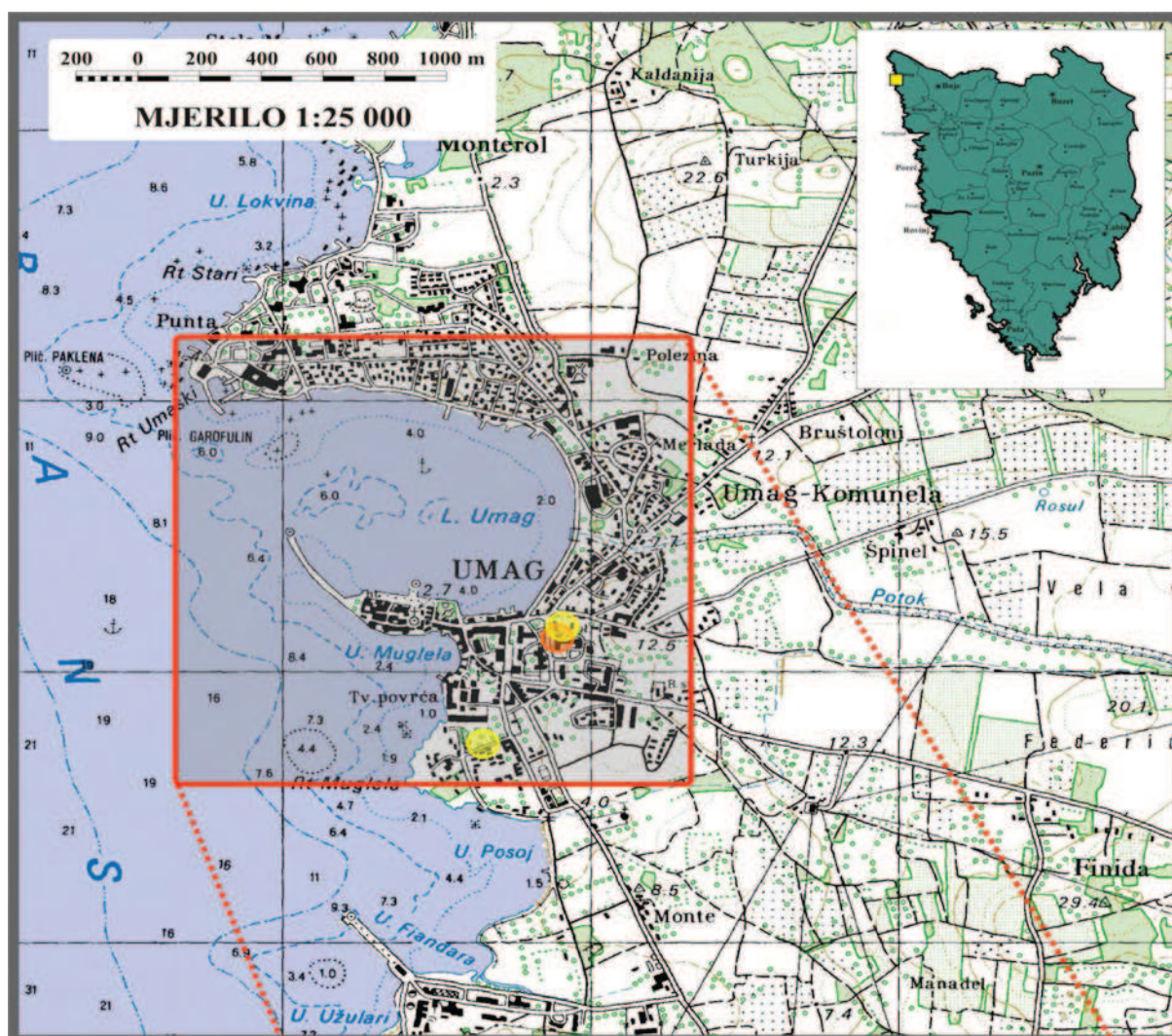
1.1.	Naziv: Mjerna mreža grada Umaga	
1.2.	Kratica: MM-Umag	
1.3.	Tip mreže: lokalna mjerna mreža / gradsko urbano područje	
1.4.	Tijelo odgovorno za upravljanje mrežom:	
1.4.1.	Naziv	Grad Umag Upravni odjel za prostorno uređenje
1.4.2.	Ime odgovorne osobe	Ines Pavletić, dipl.ing.građ.
1.4.3.	Adresa	Trg slobode 7, p.p. 101, Umag
1.4.4.	Telefon	052 / 702-993

## PODACI O POSTAJI



<b>1. Opći podaci</b>		
1.1.	Ime postaje	Ulica Eduardo Pascali
1.2.	Ime grada	Umag
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	Umag 01 "Eduardo Pascali"
1.4.	Kod postaje	UM 01
1.5.	Ime stručne institucije koja odgovara za postaju	Zavod za javno zdravstvo Istarske županije
1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj, Odsjek za zaštitu okoliša i Agencija za zaštitu okoliša, Grad Umag
1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš, praćenje trenda
1.8.	Geografske koordinate	x=5384895; y=5033130 N 45° 25' 58,5"; E 13° 31' 26,9"
1.9.	NUTS	
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	SO <sub>2</sub> , dim
1.11.	Meteorološki parametri	Ne mjere se
1.12.	Druge informacije	
<b>2. Klasifikacija postaje</b>		
2.1.	Tip područja	Gradsko trajno izgrađeno
2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	Pozadinska: postaja koja nije niti prometna niti industrijska
2.3.	Dodatne informacije o postaji	
<b>3. Mjerna oprema</b>		
3.1. Naziv		
3.2. Analitička metoda ili mjerna metoda		
SO <sub>2</sub>	ručno sakupljanje	analiza - titracija
Dim	ručno sakupljanje	analiza - reflektometrija
<b>4. Značajke uzorkovanja</b>		
4.1.	Lokacija mjernog mjesta	fasada zgrade
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	3,5 m
4.3.	Učestalost integriranja podataka	24-satno, mjesečno
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	dnevno, mjesečno

## PODACI O POSTAJI

<b>1. Opći podaci</b>		
1.1.	Ime postaje	Umag sediment
1.2.	Ime grada	Umag
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	Umag 03 - Umag
1.4.	Kod postaje	UM 03
1.5.	Ime stručne institucije koja odgovara za postaju	Zavod za javno zdravstvo Istarske županije
1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj, Odsjek za zaštitu okoliša i Agencija za zaštitu okoliša, Grad Umag
1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš, praćenje trenda
1.8.	Geografske koordinate	x=5384914; y=5033140 N 45° 25' 58,8"; E 13° 31' 27,7"
1.9.	NUTS	
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	ukupna taložna tvar, metali Pb, Cd, Ni u ukupnoj taložnoj tvari
1.11.	Meteorološki parametri	Ne mjere se
1.12.	Druge informacije	
<b>2. Klasifikacija postaje</b>		
2.1.	Tip područja	Gradsko trajno izgrađeno
2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	Pozadinska: postaja koja nije niti prometna niti industrijska
2.3.	Dodatne informacije o postaji	
<b>3. Mjerna oprema</b>		
3.1. Naziv		
3.2. Analitička metoda ili mjerna metoda		
Ukupna taložna tvar	ručno sakupljanje - Bergerhoffov sakupljač	analiza - gravimetrija
Metali Pb, Cd i Ni ukupnoj taložnoj tvari	ručno sakupljanje - Bergerhoffov sakupljač	analiza - AAS
<b>4. Značajke uzorkovanja</b>		
4.1.	Lokacija mjernog mjesta	fasada zgrade
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	3,5 m
4.3.	Učestalost integriranja podataka	mjesečno
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	mjesečno



Područje mjerenja:  
**Grad Umag**

-  -pozicija mjerenja SO<sub>2</sub> i dima
-  -pozicija mjerenja ukupne taložne tvari



## PODACI O MREŽI

1.1.	Naziv: Mjerna mreža općine Raša	
1.2.	Kratica: MM-Raša	
1.3.	Tip mreže: lokalna mjerna mreža / lokalna industrija	
1.4.	Tijelo odgovorno za upravljanje mrežom:	
1.4.1.	Naziv	Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj, Odsjek za zaštitu okoliša
1.4.2.	Ime odgovorne osobe	Ljiljana Dravec
1.4.3.	Adresa	Flanatička 29, 52100 Pula
1.4.4.	Telefon	052 / 372-182
	Fax	052 / 372-191
1.4.5.	E-mail	ljiljana.dravec@istra-istria.hr
1.4.6.	Web adresa	www.istra-istria.hr

## PODACI O POSTAJI

1. Opći podaci		
1.1.	Ime postaje	Most Raša (Stambena zgrada)
1.2.	Ime grada	Naselje Most Raša
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	MOST RAŠA 01 "Most Raša"
1.4.	Kod postaje	MR01
1.5.	Ime stručne institucije koja odgovara za postaju	Zavod za javno zdravstvo Istarske županije
1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj, Odsjek za zaštitu okoliša i Agencija za zaštitu okoliša
1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš, praćenje trenda
1.8.	Geografske koordinate	x=5424388; y=4991270 N 45°3'42.1"; E 14°2'6.6"
1.9.	NUTS	5 m
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	SO <sub>2</sub> , dim
1.11.	Meteorološki parametri	Ne mjere se
1.12.	Druge informacije	
2. Klasifikacija postaje		
2.1.	Tip područja	Prigradsko stambeno naselje pomiješano s neizgrađenim područjima (šuma, poljoprivreda)
2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	Industrijska
2.3.	Dodatne informacije o postaji	
3. Mjerna oprema		
3.1. Naziv		
3.2. Analitička metoda ili mjerna metoda		
SO <sub>2</sub>	ručno sakupljanje	analiza - titracija
Dim	ručno sakupljanje	analiza - reflektometrija
4. Značajke uzorkovanja		
4.1.	Lokacija mjernog mjesta	Fasada ulične jednokatnice
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	3,5 m
4.3.	Učestalost integriranja podataka	24-satno, mjesečno
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	dnevno, mjesečno

## PODACI O POSTAJI

1. Opći podaci		
1.1.	Ime postaje	Most Raša - sediment
1.2.	Ime grada	Naselje Most Raša
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	MR 02 "Most Raša"
1.4.	Kod postaje	MR02
1.5.	Ime stručne institucije koja odgovara za postaju	Zavod za javno zdravstvo Istarske županije
1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj, Odsjek za zaštitu okoliša i Agencija za zaštitu okoliša
1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš, praćenje trenda
1.8.	Geografske koordinate	x=5425191; y=4991166 N 45°3'39"; E 14°2'43.4"
1.9.	NUTS	7 m
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	ukupna taložna tvar, metali Pb, Cd u UTT
1.11.	Meteorološki parametri	Ne mjere se
1.12.	Druge informacije	
2. Klasifikacija postaje		
2.1.	Tip područja	Prigradsko stambeno naselje pomiješano s neizgrađenim područjima (šuma, poljoprivreda)
2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	Industrijska
2.3.	Dodatne informacije o postaji	
3. Mjerna oprema		
3.1. Naziv		
3.2. Analitička metoda ili mjerna metoda		
Ukupna taložna tvar	ručno sakupljanje - Bergerhoffov sakupljač	analiza - gravimetrija
Metali Pb, Cd u ukupnoj taložnoj tvari	ručno sakupljanje - Bergerhoffov sakupljač	analiza - AAS
4. Značajke uzorkovanja		
4.1.	Lokacija mjernog mjesta	Fasada ulične jednokatnice
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	3,5 m
4.3.	Učestalost integriranja podataka	24-satno, mjesečno
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	dnevno, mjesečno

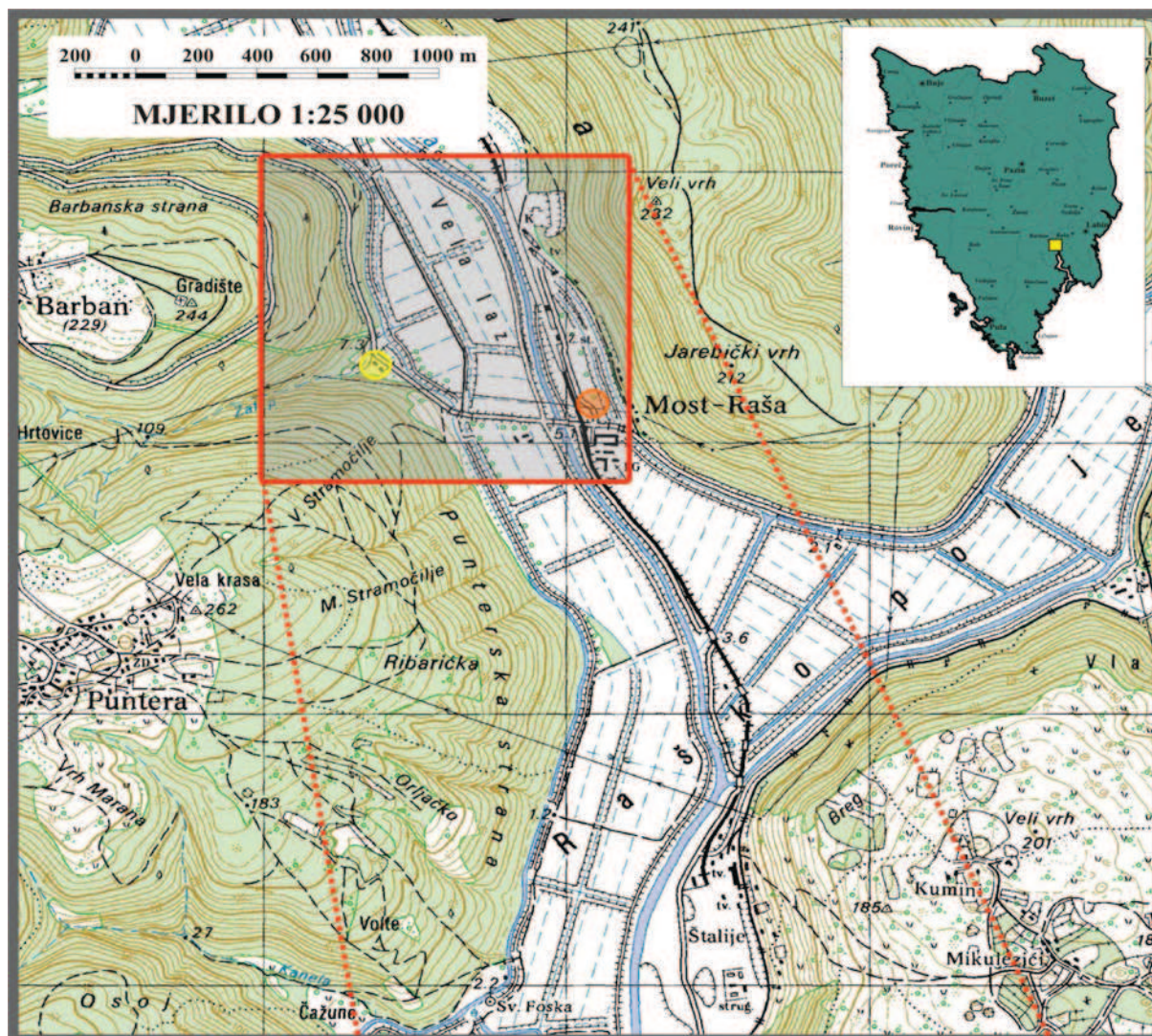


## PODACI O POSTAJI



<b>1. Opći podaci</b>		
1.1.	Ime postaje	Koromačno bb
1.2.	Ime grada	Naselje Koromačno
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	KOROMAČNO 01 "Koromačno"
1.4.	Kod postaje	KO01
1.5.	Ime stručne institucije koja odgovara za postaju	Zavod za javno zdravstvo Istarske županije
1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj, Odsjek za zaštitu okoliša i Agencija za zaštitu okoliša
1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš, praćenje trenda
1.8.	Geografske koordinate	x=5431076; y=4980877 N 44°58'7.9"; E 14°7'17.5"
1.9.	NUTS	20 m
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	SO <sub>2</sub> , dim, ukupna taložna tvar, metali Pb, Cd u UTT
1.11.	Meteorološki parametri	Ne mjere se
1.12.	Druge informacije	
<b>2. Klasifikacija postaje</b>		
2.1.	Tip područja	Prigradsko stambeno naselje pomiješano s neizgrađenim područjem
2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	Industrijska
2.3.	Dodatne informacije o postaji	
<b>3. Mjerna oprema</b>		
3.1. Naziv		
3.2. Analitička metoda ili mjerna metoda		
SO <sub>2</sub>	ručno sakupljanje	analiza - titracija
Dim	ručno sakupljanje	analiza - reflektometrija
Ukupna taložna tvar	ručno sakupljanje - Bergerhoffov sakupljač	analiza - gravimetrija
Metali Pb, Cd u ukupnoj taložnoj tvari	ručno sakupljanje - Bergerhoffov sakupljač	analiza - AAS
<b>4. Značajke uzorkovanja</b>		
4.1.	Lokacija mjernog mjesta	Dvorište zgrade trokatnice
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	3,5 m
4.3.	Učestalost integriranja podataka	24-satno, mjesečno
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	dnevno, mjesečno

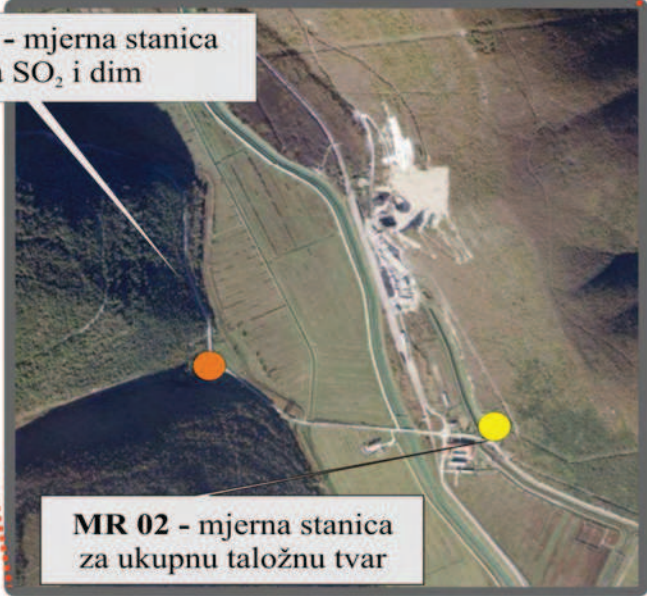
## PODACI O POSTAJI

<b>1. Opći podaci</b>		
1.1.	Ime postaje	Automatska postaja Koromačno - Brovinje
1.2.	Ime grada	Naselje Koromačno
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	KOROMAČNO 02 "Koromačno-Brovinje"
14	Kod postaje	KO02
15	Ime stručne institucije koja odgovara za postaju	Zavod za javno zdravstvo Istarske županije
1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj, Odsjek za zaštitu okoliša i Agencija za zaštitu okoliša
1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš, praćenje trenda
1.8.	Geografske koordinate	x=5431304; y=4981924 N 44°58'41.9"; E 14°7'27.3"
1.9.	NUTS	150 m
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> /NO <sub>x</sub> , PM <sub>10</sub> čestice
1.11.	Meteorološki parametri	Mjere se
1.12.	Druge informacije	
<b>2. Klasifikacija postaje</b>		
2.1.	Tip područja	Prigradsko stambeno naselje pomiješano s neizgrađenim područjima (šuma)
2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	Industrijska
2.3.	Dodatne informacije o postaji	
<b>3. Mjerna oprema</b>		
3.1. Naziv: Automatska		
3.2. Analitička metoda ili mjerna metoda		
SO <sub>2</sub>	automatsko sakupljanje	analiza - UV fluorescencija
NO <sub>2</sub> / NO <sub>x</sub>	automatsko sakupljanje	analiza - kemiluminiscencija
PM čestice	automatsko sakupljanje	analiza - interna vaga
<b>4. Značajke uzorkovanja</b>		
4.1.	Lokacija mjernog mjesta	Brovinje
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	
4.3.	Učestalost integriranja podataka	1-satno, 24-satno, mjesečno
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	dnevno, mjesečno

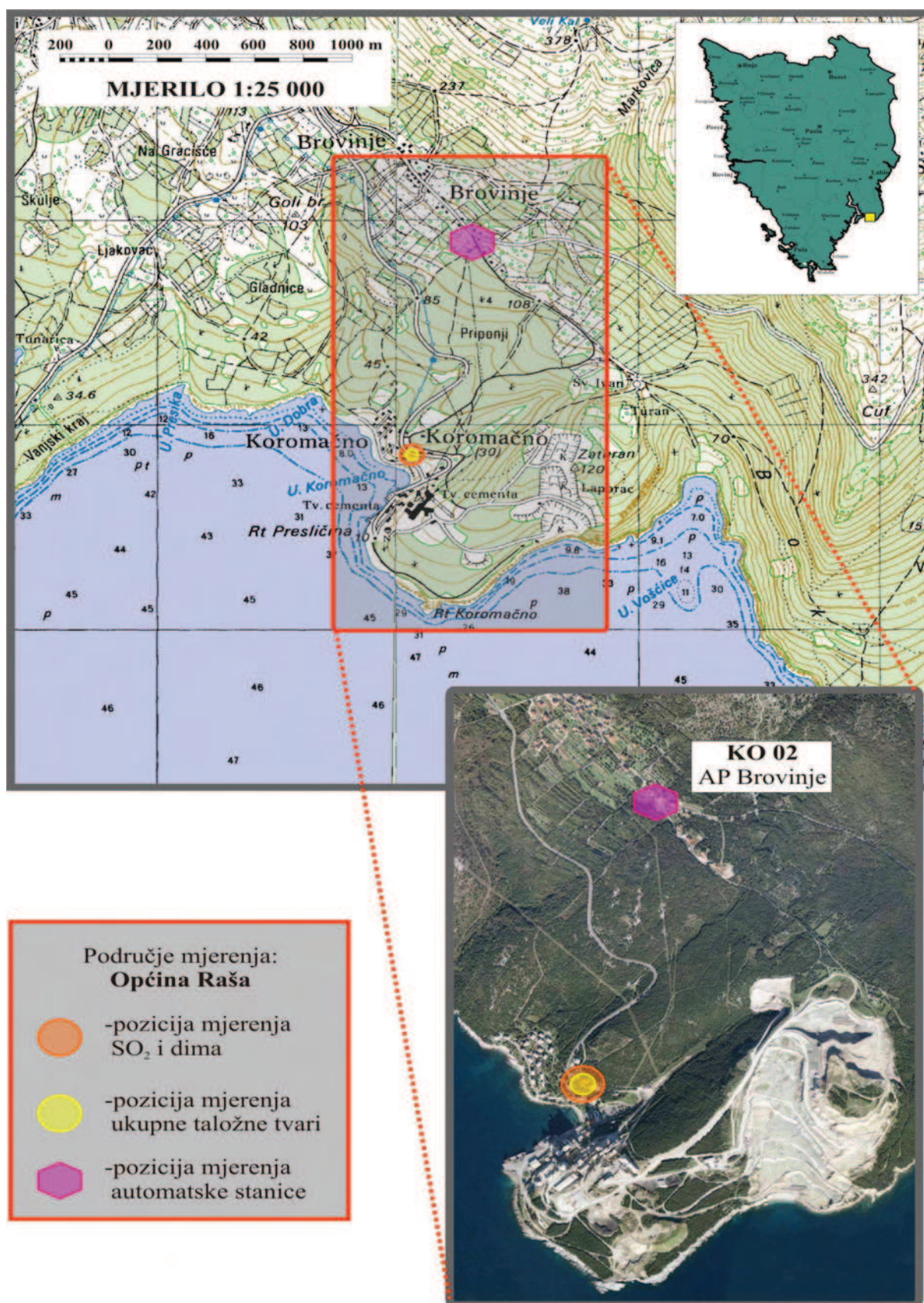


**MR 01 - mjerna stanica  
za SO<sub>2</sub> i dim**

- Područje mjerenja:  
**Općina Raša**
-  -pozicija mjerenja SO<sub>2</sub> i dima
  -  -pozicija mjerenja ukupne taložne tvari



**MR 02 - mjerna stanica  
za ukupnu taložnu tvar**



## PODACI O MREŽI

1.1.	Naziv: Mjerna mreža Termoelektrane Plomin	
1.2.	Kratica: MM-TE Plomin	
1.3.	Tip mreže: lokalna mjerna mreža / lokalna industrija	
1.4.	Tijelo odgovorno za upravljanje mrežom:	
1.4.1.	Naziv	HEP - Proizvodnja d.o.o. - TE Plomin
1.4.2.	Ime odgovorne osobe	Valdi Franković
1.4.3.	Adresa	Plomin bb
1.4.4.	Telefon	052 / 863-2444
	Fax	052 / 863-191
1.4.5.	E-mail	valdi.frankovic@hep.hr
1.4.6.	Web adresa	-

## PODACI O POSTAJI

<b>1. Opći podaci</b>		
1.1.	Ime postaje	Sv. Katarina
1.2.	Ime grada	Naselje Sv. Katarina
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	TE 02 "Sv. Katarina"
1.4.	Kod postaje	TE02
1.5.	Ime stručne institucije koja odgovara za postaju	HEP Proizvodnja d.o.o. - TE Plomin
1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj, Odsjek za zaštitu okoliša i Agencija za zaštitu okoliša, Korisnik
1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš, praćenje trenda
1.8.	Geografske koordinate	x=5425334; y=5003678 N 45°10'24.4"; E 14°2'43.2"
1.9.	NUTS	346 m
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> / NO <sub>x</sub> , ozon
1.11.	Meteorološki parametri	Mjere se
1.12.	Druge informacije	
<b>2. Klasifikacija postaje</b>		
2.1.	Tip područja	Ruralno
2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	Industrijska
2.3.	Dodatne informacije o postaji	
<b>3. Mjerna oprema</b>		
3.1. Naziv: automatska		
3.2. Analitička metoda ili mjerna metoda		
SO <sub>2</sub>	automatsko sakupljanje	analiza - UV fluorescencija
NO <sub>2</sub> / NO <sub>x</sub>	automatsko sakupljanje	analiza - kemiluminiscencija
Ozon	automatsko sakupljanje	analiza - UVapsorpcija
<b>4. Značajke uzorkovanja</b>		
4.1.	Lokacija mjernog mjesta	Sv. Katarina
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	
4.3.	Učestalost integriranja podataka	1-satno, 24-satno
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	dnevno

## PODACI O POSTAJI

<b>1. Opći podaci</b>		
1.1.	Ime postaje	Ripenda Verbanci
1.2.	Ime grada	Naselje Ripenda Verbanci
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	TE 01 "Ripenda"
14	Kod postaje	TE01
1.5.	Ime stručne institucije koja odgovara za postaju	HEP Proizvodnja d.o.o. - TE Plomin
1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj, Odsjek za zaštitu okoliša i Agencija za zaštitu okoliša, Korisnik
1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš, praćenje trenda
1.8.	Geografske koordinate	x=5432619; y=4996517 N 45°6'35.1"; E 14°8'20.3"
1.9.	NUTS	290 m
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> / NO <sub>x</sub> , ozon, PM <sub>10</sub> čestice
1.11.	Meteorološki parametri	Mjere se
1.12.	Druge informacije	
<b>2. Klasifikacija postaje</b>		
2.1.	Tip područja	Ruralno
2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	Industrijska
2.3.	Dodatne informacije o postaji	
<b>3. Mjerna oprema</b>		
3.1. Naziv: automatska		
3.2. Analitička metoda ili mjerna metoda		
SO <sub>2</sub>	automatsko sakupljanje	analiza - UV fluorescencija
NO <sub>2</sub> / NO <sub>x</sub>	automatsko sakupljanje	analiza - kemiluminiscencija
Ozon	automatsko sakupljanje	analiza - UVapsorpcija
PM <sub>10</sub> čestice	automatsko sakupljanje	analiza - apsorpcija β zračenja
<b>4. Značajke uzorkovanja</b>		
4.1.	Lokacija mjernog mjesta	Ripenda Verbanci
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	
4.3.	Učestalost integriranja podataka	1-satno, 24-satno
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	dnevno

## PODACI O POSTAJI

<b>1. Opći podaci</b>		
1.1.	Ime postaje	Klavar
1.2.	Ime grada	Naselje Klavar
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	TE 04 "Klavar"
1.4.	Kod postaje	TE04
1.5.	Ime stručne institucije koja odgovara za postaju	HEP Proizvodnja d.o.o. - TE Plomin
1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj, Odsjek za zaštitu okoliša i Agencija za zaštitu okoliša, Korisnik
1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš, praćenje trenda
1.8.	Geografske koordinate	x=5434865; y=4999224 N 45°8'3.5"; E 14°10'1.8"
1.9.	NUTS	5 m
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	PM <sub>10</sub> čestice
1.11.	Meteorološki parametri	Mjere se
1.12.	Druge informacije	
<b>2. Klasifikacija postaje</b>		
2.1.	Tip područja	Ruralno
2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	Industrijska
2.3.	Dodatne informacije o postaji	
<b>3. Mjerna oprema</b>		
3.1. Naziv: automatska		
3.2. Analitička metoda ili mjerna metoda		
PM <sub>10</sub> čestice	automatsko sakupljanje	analiza - apsorpcija β zračenja
<b>4. Značajke uzorkovanja</b>		
4.1.	Lokacija mjernog mjesta	Klavar
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	
4.3.	Učestalost integriranja podataka	1-satno, 24-satno
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	dnevno

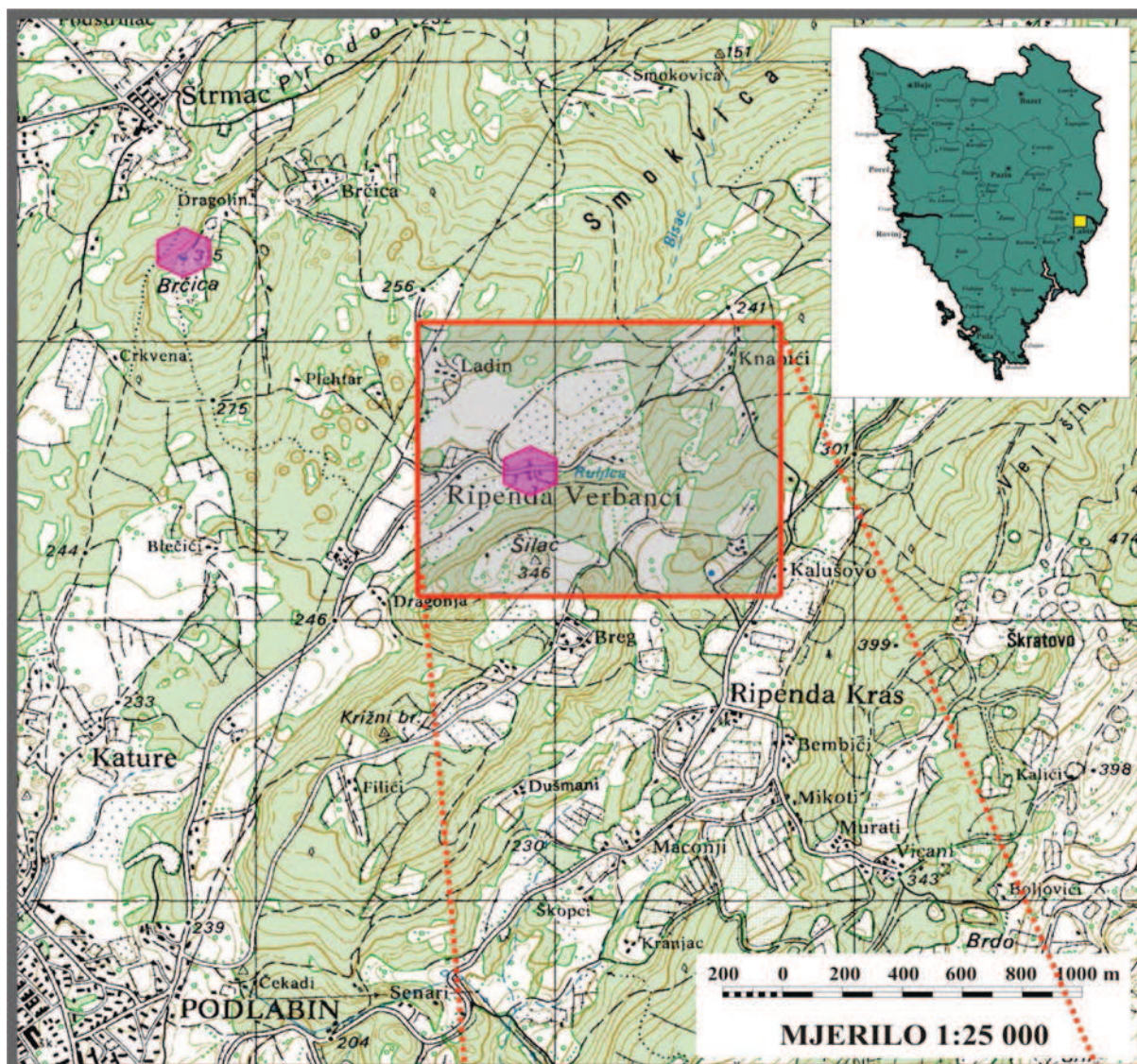


## PODACI O POSTAJI


<b>1. Opći podaci</b>		
1.1.	Ime postaje	Plomin
1.2.	Ime grada	Naselje Plomin grad
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	TE 03 "Plomin"
1.4.	Kod postaje	TE03
1.5.	Ime stručne institucije koja odgovara za postaju	HEP Proizvodnja d.o.o. - TE Plomin
1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj, Odsjek za zaštitu okoliša i Agencija za zaštitu okoliša, Korisnik
1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš, praćenje trenda
1.8.	Geografske koordinate	x=5435813; y=4999800 N 45°8'22.5"; E 14°10'44.9"
1.9.	NUTS	170 m
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> / NO <sub>x</sub>
1.11.	Meteorološki parametri	Mjere se
1.12.	Druge informacije	
<b>2. Klasifikacija postaje</b>		
2.1.	Tip područja	Prigradsko stambeno naselje pomiješano s neizgrađenim područjima
2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	Industrijska
2.3.	Dodatne informacije o postaji	
<b>3. Mjerna oprema</b>		
3.1. Naziv: automatska		
3.2. Analitička metoda ili mjerna metoda		
SO <sub>2</sub>	automatsko sakupljanje	analiza - UV fluorescencija
NO <sub>2</sub> / NO <sub>x</sub>	automatsko sakupljanje	analiza - kemiluminiscencija
<b>4. Značajke uzorkovanja</b>		
4.1.	Lokacija mjernog mjesta	Plomin grad
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	
4.3.	Učestalost integriranja podataka	1-satno, 24-satno
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	dnevno

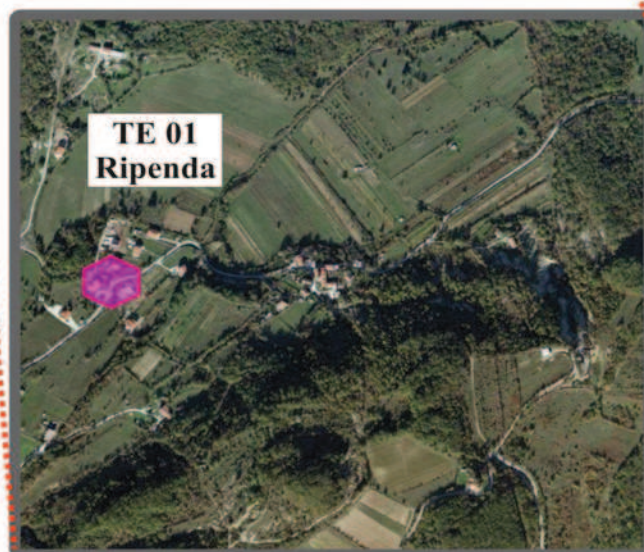
## PODACI O POSTAJI

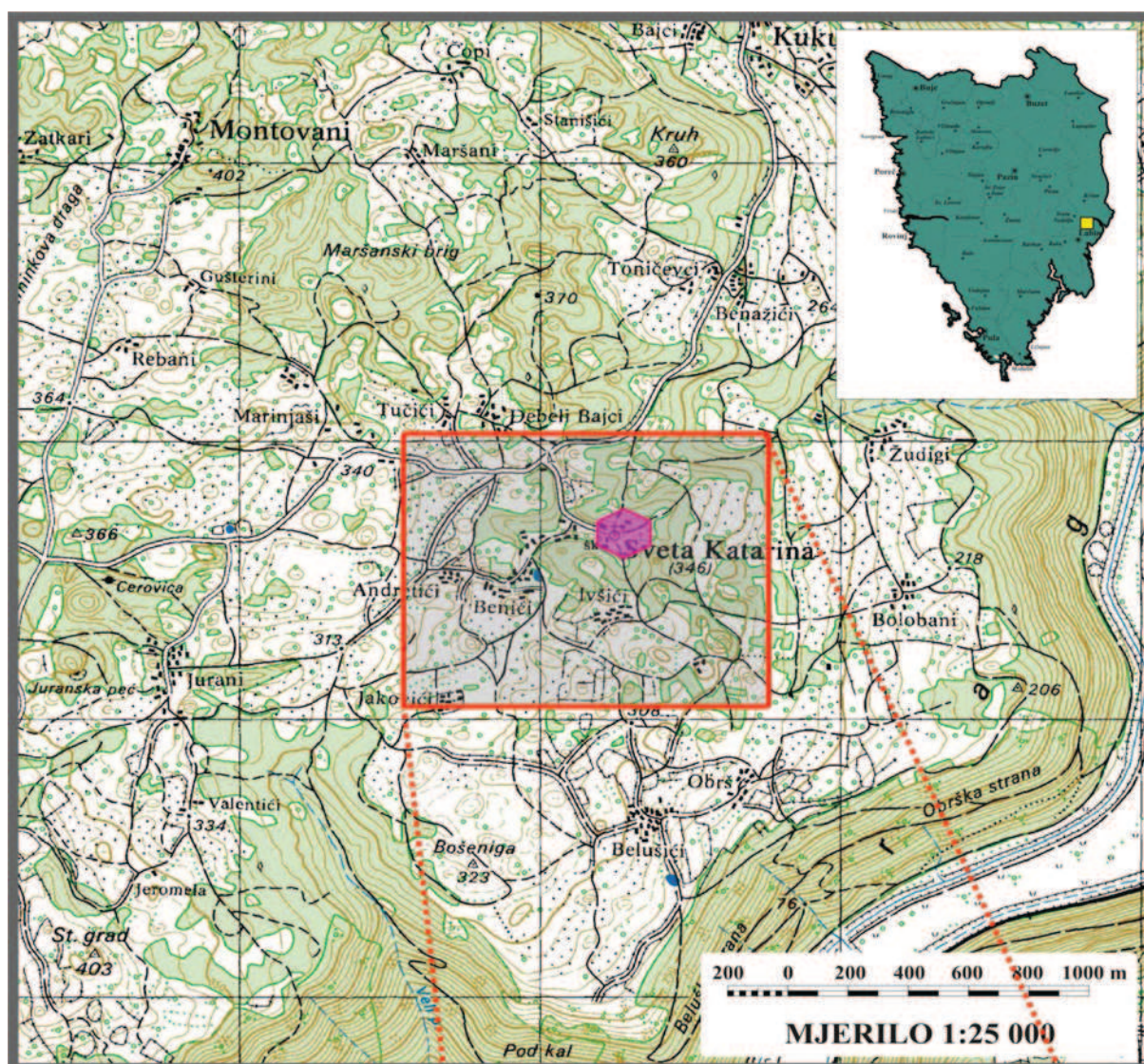
1. Opći podaci		
1.1.	Ime postaje	Štrmac
1.2.	Ime grada	Naselje Štrmac
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	TE 05 "Štrmac"
1.4.	Kod postaje	TE05
1.5.	Ime stručne institucije koja odgovara za postaju	HEP Proizvodnja d.o.o. - TE Plomin
1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj, Odsjek za zaštitu okoliša i Agencija za zaštitu okoliša, Korisnik
1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš, praćenje trenda
1.8.	Geografske koordinate	x=5431765; y=4997309 N 45°7'0.4"; E 14°7'40.8"
1.9.	NUTS	310 m
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	Ne mjere se
1.11.	Meteorološki parametri	Mjere se
1.12.	Druge informacije	
2. Klasifikacija postaje		
2.1.	Tip područja	Ruralno
2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	Industrijska
2.3.	Dodatne informacije o postaji	
3. Mjerna oprema		
3.1.	Naziv: automatska	
3.2.	Analitička metoda ili mjerna metoda	
4. Značajke uzorkovanja		
4.1.	Lokacija mjernog mjesta	Štrmac
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	
4.3.	Učestalost integriranja podataka	1-satno, 24-satno
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	dnevno




Područje mjerenja:  
**Termoelektrane Plomin**

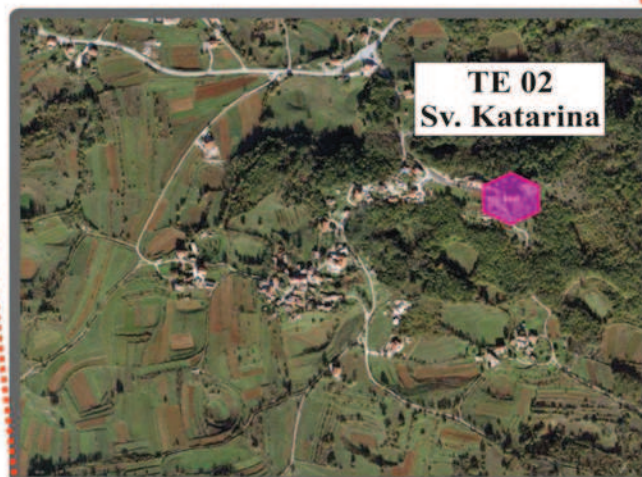
 -pozicija mjerenja  
automatske stanice

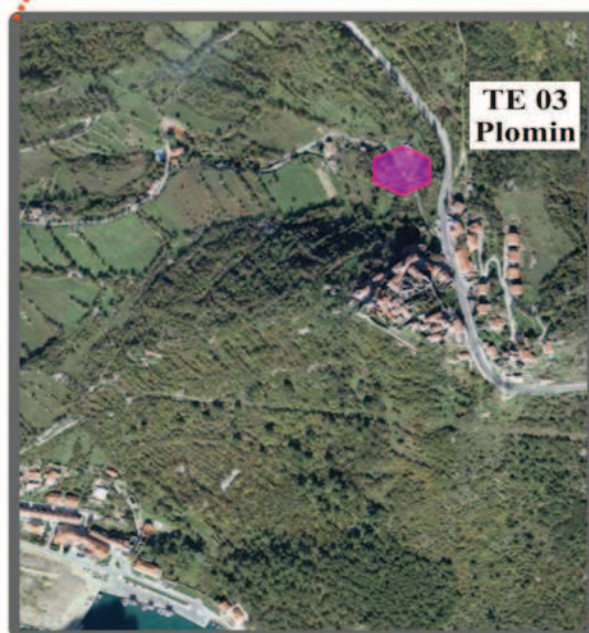
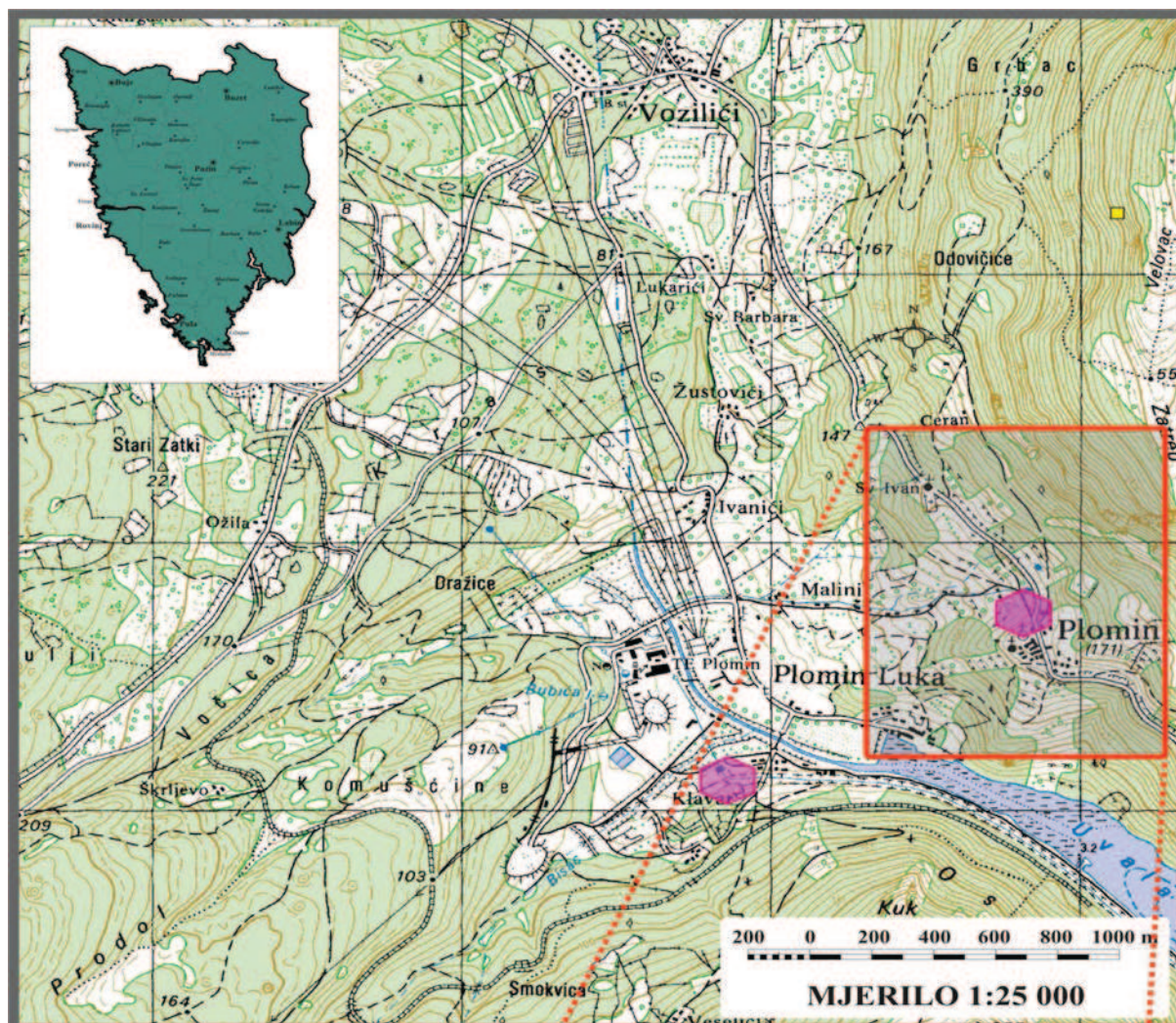





Područje mjerenja:  
**Termoelektrane Plomin**

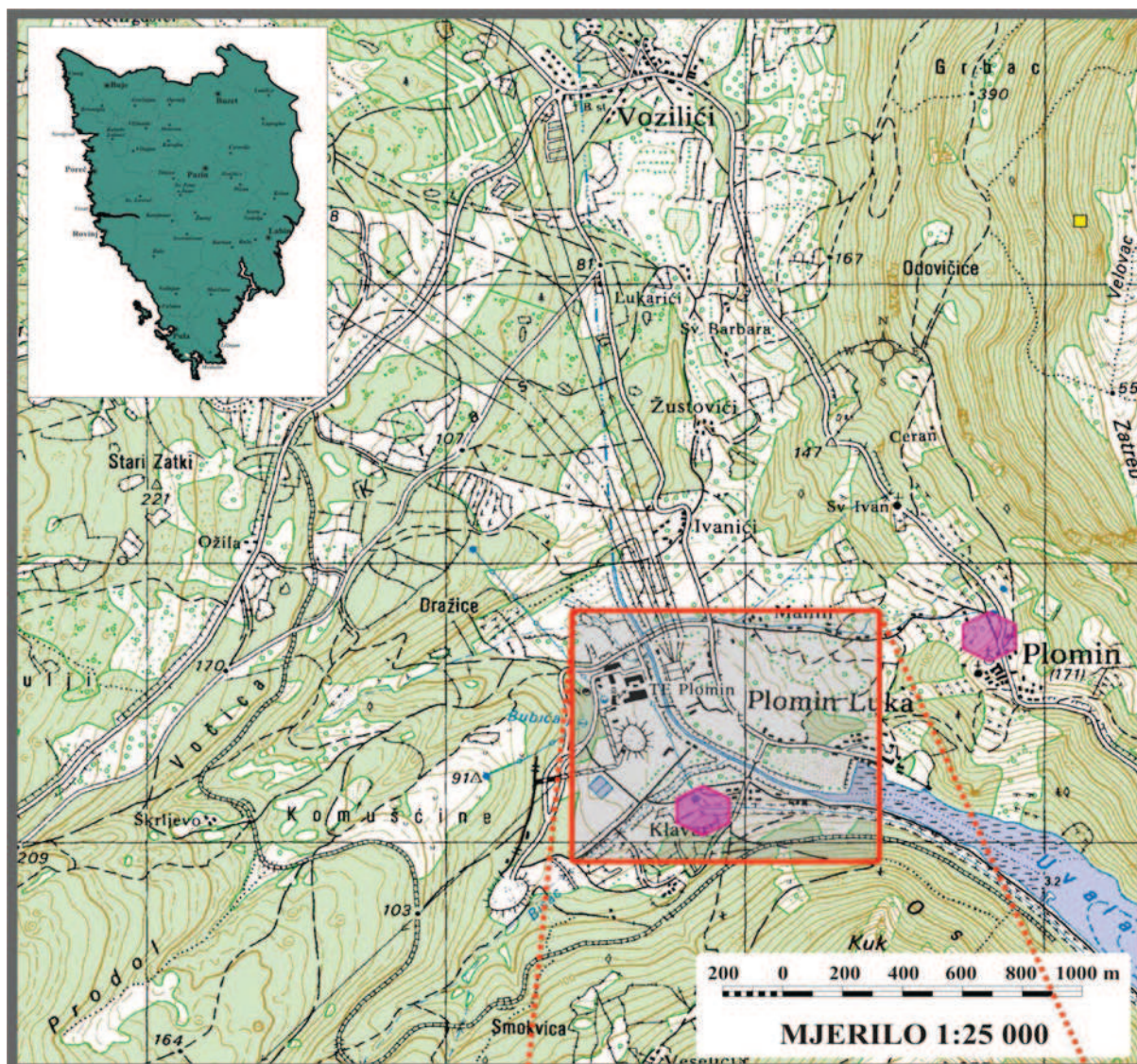
 -pozicija mjerenja  
automatske stanice






Područje mjerenja:  
**Termoelektrane Plomin**

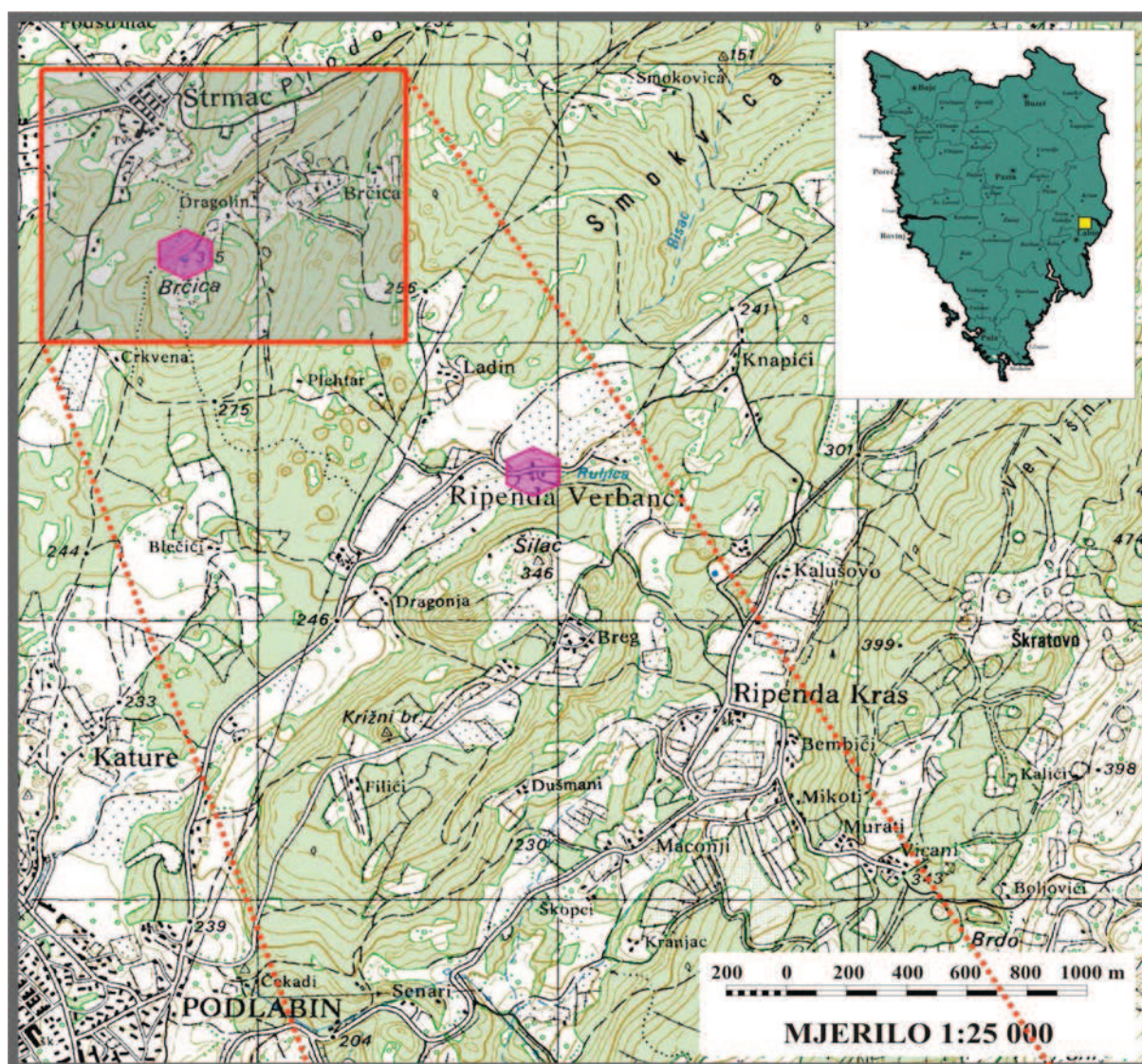
 -pozicija mjerenja  
automatske stanice




Područje mjerenja:  
**Termoelektrane Plomin**

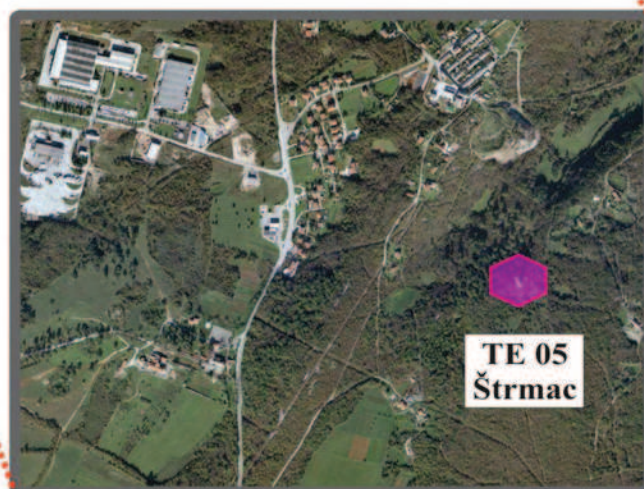
 -pozicija mjerenja  
automatske stanice





Područje mjerenja:  
**Termoelektrane Plomin**

 -pozicija mjerenja  
automatske stanice



## PODACI O MREŽI

1.1.	Naziv: Mjerna mreža grada Pazina	
1.2.	Kratica: MPN-Pazin	
1.3.	Tip mreže: lokalna industrija / mjerenja posebne namjene	
1.4.	Tijelo odgovorno za upravljanje mrežom:	
1.4.1.	Naziv	CESTA d.o.o. Pula
1.4.2.	Ime odgovorne osobe	Zdravko Bertoncej
1.4.3.	Adresa	Strossmayerova 4, Pula
1.4.4.	Telefon	052 / 375-807
	Fax	052 / 211-173
1.4.5.	E-mail	cesta@cesta.hr



## PODACI O POSTAJI

<b>1. Opći podaci</b>		
1.1.	Ime postaje	Kamenolom Križanci - Žminj
1.2.	Ime grada	Naselje Križanci
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	KR 01 "Kamenolom Križanci"
1.4.	Kod postaje	KR 01
1.5.	Ime stručne institucije koja odgovara za postaju	Zavod za javno zdravstvo Istarske županije
1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj, Odsjek za zaštitu okoliša i Agencija za zaštitu okoliša, Korisnik
1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš, praćenje trenda
1.8.	Geografske koordinate	x=5413318; y=5001753 N 45° 9' 17,1"; E 13° 53' 34,1"
1.9.	NUTS	
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	ukupna taložna tvar, metali Pb, Cd, Ni u ukupnoj taložnoj tvari
1.11.	Meteorološki parametri	ne mjere se
1.12.	Druge informacije	
<b>2. Klasifikacija postaje</b>		
2.1.	Tip područja	Prigradsko stambeno naselje pomiješano s neizgrađenim područjima (šuma, poljoprivreda)
2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	Industrijska
2.3.	Dodatne informacije o postaji	
<b>3. Mjerna oprema</b>		
3.1. Naziv		
3.2. Analitička metoda ili mjerna metoda		
Ukupna taložna tvar	ručno sakupljanje - Bergerhoffov sakupljač	analiza - gravimetrija
Metali Pb, Ni, Cd u ukupnoj taložnoj tvari	ručno sakupljanje - Bergerhoffov sakupljač	analiza - AAS
<b>4. Značajke uzorkovanja</b>		
4.1.	Lokacija mjernog mjesta	Prema Kuharima, zapadno od kamenoloma
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	2,5 m
4.3.	Učestalost integriranja podataka	mjesečno
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	mjesečno

## PODACI O POSTAJI

<b>1. Opći podaci</b>		
1.1.	Ime postaje	Kamenolom Križanci - Žminj
1.2.	Ime grada	Naselje Križanci
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	KR 02 "Kamenolom Križanci"
1.4.	Kod postaje	KR 02
1.5.	Ime stručne institucije koja odgovara za postaju	Zavod za javno zdravstvo Istarske županije
1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj, Odsjek za zaštitu okoliša i Agencija za zaštitu okoliša, Korisnik
1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš, praćenje trenda
1.8.	Geografske koordinate	x=5413741; y=5001636 N 45° 9' 13,4"; E 13° 53' 53,6"
1.9.	NUTS	
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	ukupna taložna tvar, metali Pb, Cd, Ni u ukupnoj taložnoj tvari
1.11.	Meteorološki parametri	ne mjere se
1.12.	Druge informacije	
<b>2. Klasifikacija postaje</b>		
2.1.	Tip područja	Prigradsko stambeno naselje pomiješano s neizgrađenim područjima (šuma, poljoprivreda)
2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	Industrijska
2.3.	Dodatne informacije o postaji	
<b>3. Mjerna oprema</b>		
3.1. Naziv		
3.2. Analitička metoda ili mjerna metoda		
Ukupna taložna tvar	ručno sakupljanje - Bergerhoffov sakupljač	analiza - gravimetrija
Metali Pb, Ni, Cd u ukupnoj taložnoj tvari	ručno sakupljanje - Bergerhoffov sakupljač	analiza AAS
<b>4. Značajke uzorkovanja</b>		
4.1.	Lokacija mjernog mjesta	Prema Žminju, jugoistočno od kamenoloma
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	2,5 m
4.3.	Učestalost integriranja podataka	mjesečno
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	mjesečno

## PODACI O POSTAJI

1.1.	Ime postaje	Kamenolom Križanci - Žminj
1.2.	Ime grada	Naselje Križanci
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	KR 03 "Kamenolom Križanci"
1.4.	Kod postaje	KR 03
1.5.	Ime stručne institucije koja odgovara za postaju	Zavod za javno zdravstvo Istarske županije
1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj, Odsjek za zaštitu okoliša i Agencija za zaštitu okoliša, Korisnik
1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš, praćenje trenda
1.8.	Geografske koordinate	x=5413568; y=5002154 N 45° 9' 30,1"; E 13° 53' 45,3"
1.9.	NUTS	
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	ukupna taložna tvar, metali Pb, Cd, Ni u ukupnoj taložnoj tvari
1.11.	Meteorološki parametri	ne mjere se
1.12.	Druge informacije	
<b>2. Klasifikacija postaje</b>		
2.1.	Tip područja	Prigradsko stambeno naselje pomiješano s neizgrađenim područjima (šuma, poljoprivreda)
2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	Industrijska
2.3.	Dodatne informacije o postaji	
<b>3. Mjerna oprema</b>		
3.1. Naziv		
3.2. Analitička metoda ili mjerna metoda		
Ukupna taložna tvar	ručno sakupljanje - Bergerhoffov sakupljač	analiza - gravimetrija
Metali Pb, Ni, Cd u ukupnoj taložnoj tvari	ručno sakupljanje - Bergerhoffov sakupljač	analiza AAS
<b>4. Značajke uzorkovanja</b>		
4.1.	Lokacija mjernog mjesta	Prema Kablarima, sjeverno od kamenoloma
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	2,5 m
4.3.	Učestalost integriranja podataka	mjesečno
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	mjesečno

## PODACI O POSTAJI

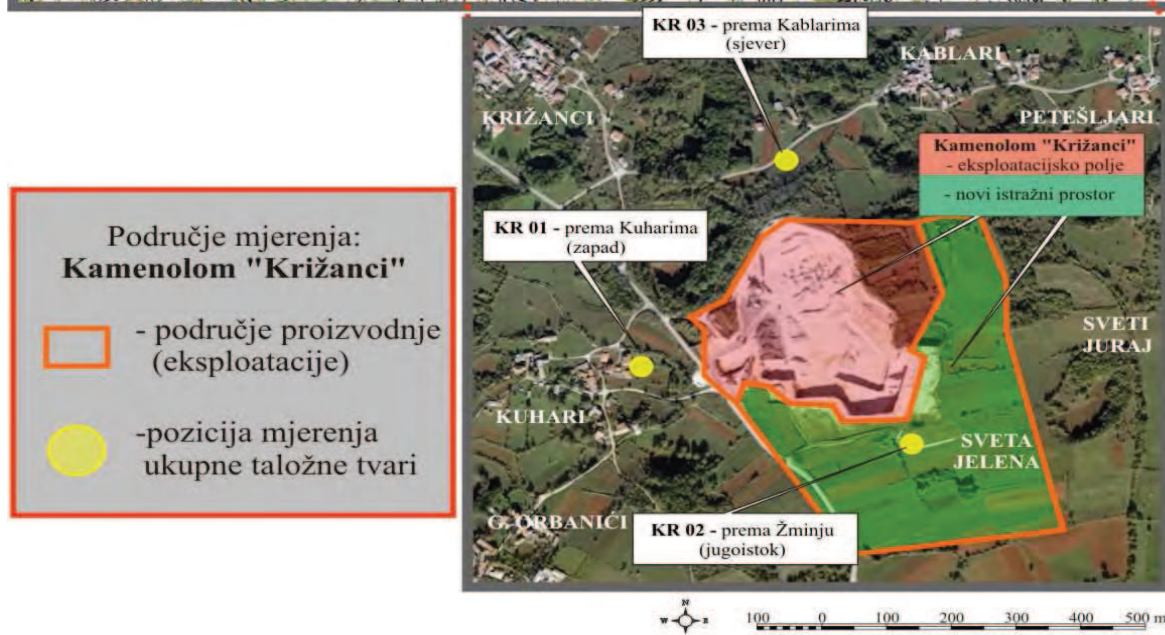
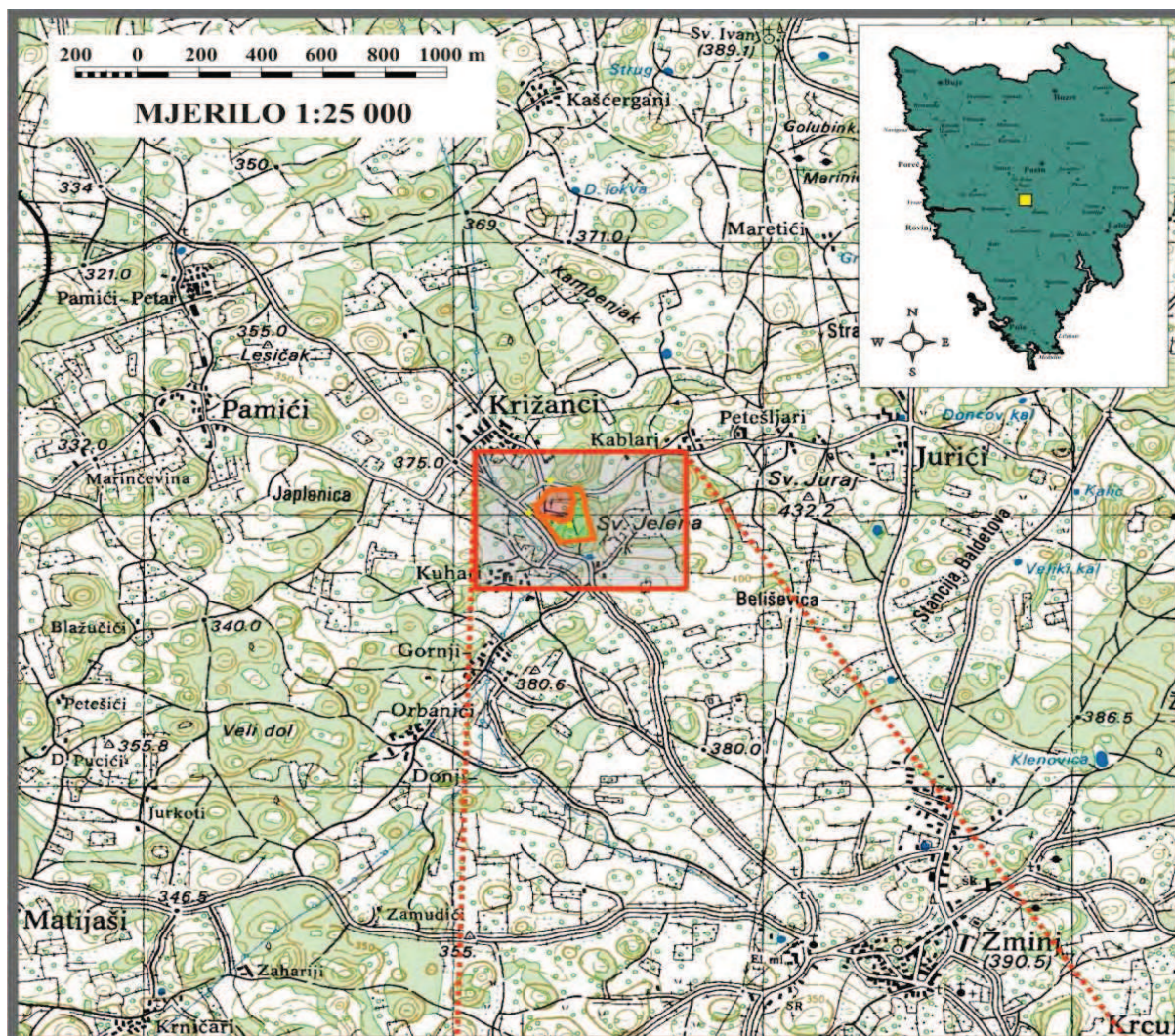
<b>1. Opći podaci</b>		
1.1.	Ime postaje	Kamenolom i asfaltna baza Podberam
1.2.	Ime grada	Naselje Podberam
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	PO 01 - "Asfaltna baza Podberam"
1.4.	Kod postaje	PO 01
1.5.	Ime stručne institucije koja odgovara za postaju	Zavod za javno zdravstvo Istarske županije
1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj, Odsjek za zaštitu okoliša i Agencija za zaštitu okoliša, Korisnik
1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš, praćenje trenda
1.8.	Geografske koordinate	x=5414381; y=5011120 N 45° 14' 20,9"; E 13° 54' 17"
1.9.	NUTS	
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	ukupna taložna tvar, metali Pb, Cd, Ni u ukupnoj taložnoj tvari
1.11.	Meteorološki parametri	ne mjere se
1.12.	Druge informacije	
<b>2. Klasifikacija postaje</b>		
2.1.	Tip područja	Ruralno
2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	Industrijska
2.3.	Dodatne informacije o postaji	
<b>3. Mjerna oprema</b>		
3.1. Naziv		
3.2. Analitička metoda ili mjerna metoda		
Ukupna taložna tvar	ručno sakupljanje - Bergerhoffov sakupljač	analiza - gravimetrija
Metali Pb, Cd, Ni u ukupnoj taložnoj tvari	ručno sakupljanje - Bergerhoffov sakupljač	analiza - AAS
<b>4. Značajke uzorkovanja</b>		
4.1.	Lokacija mjernog mjesta	Prema naselju Mačići, jugozapadno od asfaltne baze
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	2,5 m
4.3.	Učestalost integriranja podataka	mjesečno
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	mjesečno

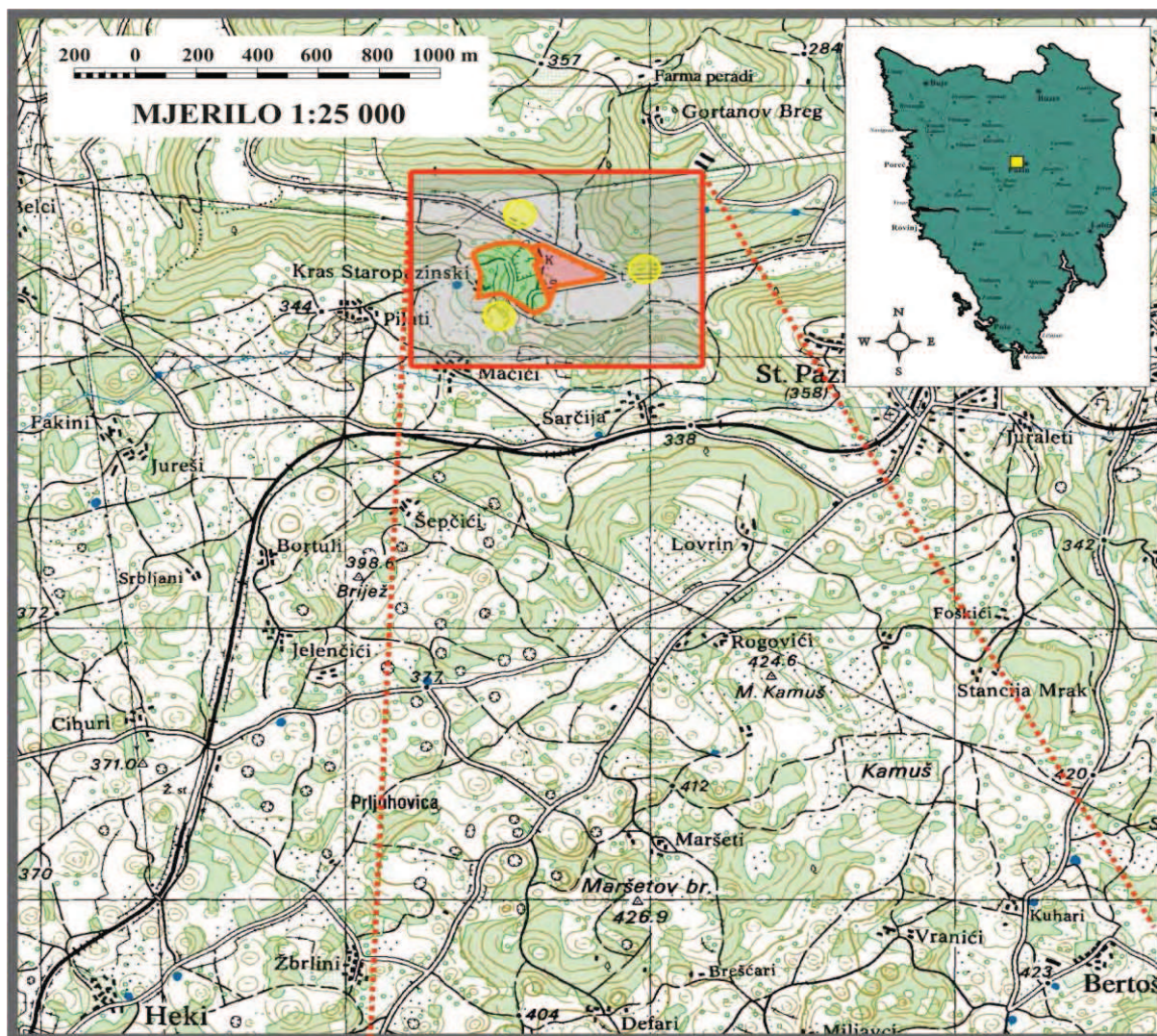
## PODACI O POSTAJI

<b>1. Opći podaci</b>		
1.1.	Ime postaje	Kamenolom i asfaltna baza Podberam
1.2.	Ime grada	Naselje Podberam
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	PO 02 - "Asfaltna baza Podberam"
1.4.	Kod postaje	PO 02
1.5.	Ime stručne institucije koja odgovara za postaju	Zavod za javno zdravstvo Istarske županije
1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj, Odsjek za zaštitu okoliša i Agencija za zaštitu okoliša, Korisnik
1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš, praćenje trenda
1.8.	Geografske koordinate	x=5414445; y=5011605 N 45° 14' 36,6"; E 13° 54' 19,6"
1.9.	NUTS	
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	ukupna taložna tvar, metali Pb, Cd, Ni u ukupnoj taložnoj tvari
1.11.	Meteorološki parametri	ne mjere se
1.12.	Druge informacije	
<b>2. Klasifikacija postaje</b>		
2.1.	Tip područja	Ruralno
2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	Industrijska
2.3.	Dodatne informacije o postaji	
<b>3. Mjerna oprema</b>		
3.1. Naziv		
3.2. Analitička metoda ili mjerna metoda		
Ukupna taložna tvar	ručno sakupljanje - Bergerhoffov sakupljač	analiza - gravimetrija
Metali Pb, Cd, Ni u ukupnoj taložnoj tvari	ručno sakupljanje - Bergerhoffov sakupljač	analiza - AAS
<b>4. Značajke uzorkovanja</b>		
4.1.	Lokacija mjernog mjesta	Prema Gortanovu bregu, sjeverozapadno od asfaltne baze
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	2,5 m
4.3.	Učestalost integriranja podataka	mjesečno
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	mjesečno

## PODACI O POSTAJI

1. Opći podaci		
1.1.	Ime postaje	Kamenolom i asfaltna baza Podberam
1.2.	Ime grada	Naselje Podberam
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	PO 03 - "Asfaltna baza Podberam"
1.4.	Kod postaje	PO 03
1.5.	Ime stručne institucije koja odgovara za postaju	Zavod za javno zdravstvo Istarske županije
1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj, Odsjek za zaštitu okoliša i Agencija za zaštitu okoliša, Korisnik
1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš, praćenje trenda
1.8.	Geografske koordinate	x=5415119; y=5011287 N 45° 14' 26,6"; E 13° 54' 50,7 "
1.9.	NUTS	
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	ukupna taložna tvar, metali Pb, Cd, Ni u ukupnoj taložnoj tvari
1.11.	Meteorološki parametri	ne mjere se
1.12.	Druge informacije	
2. Klasifikacija postaje		
2.1.	Tip područja	Ruralno
2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	Industrijska
2.3.	Dodatne informacije o postaji	
3. Mjerna oprema		
3.1. Naziv		
3.2. Analitička metoda ili mjerna metoda		
Ukupna taložna tvar	ručno sakupljanje - Bergerhoffov sakupljač	analiza - gravimetrija
Metali Pb, Cd, Ni u ukupnoj taložnoj tvari	ručno sakupljanje - Bergerhoffov sakupljač	analiza - AAS
4. Značajke uzorkovanja		
4.1.	Lokacija mjernog mjesta	Prema Pazinu, istočno od asfaltne baze
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	2,5 m
4.3.	Učestalost integriranja podataka	mjesečno
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	mjesečno







PO 02 - prema Gortanovom Bregu (sjeverozapad)

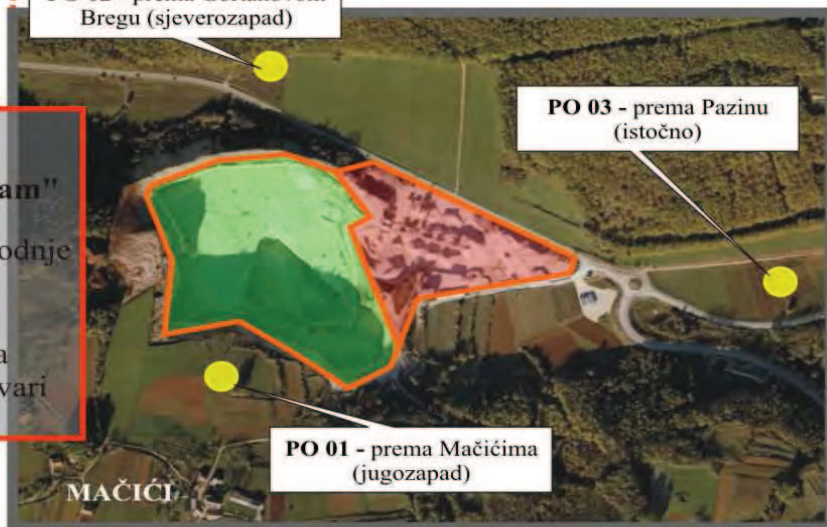
PO 03 - prema Pazinu (istočno)

Područje mjerenja:  
**Asfaltna baza "Podberam"**

 - područje proizvodnje (eksploatacije)

 - pozicija mjerenja ukupne taložne tvari

PO 01 - prema Mačićima (jugozapad)



100 0 100 200 300 400 500 m



## PODACI O MREŽI

1.1.	Naziv: KAMENOLOM SV.NIKOLA	
1.2.	Kratica: MPN - Marčana	
1.3.	Tip mreže: lokalna industrija / mjerenja posebne namjene	
1.4.	Tijelo odgovorno za upravljanje mrežom:	
1.4.1.	Naziv	MAŠKUN d.o.o.
1.4.2.	Ime odgovorne osobe	Rade Radulović
1.4.3.	Adresa	Rakalj bb, Krnica
1.4.4.	Telefon	052 / 556-400
	Fax	052 / 556-400
1.4.5.	E-mail	rade.radulovic@rostin.hr
1.4.6.	Web adresa	-

## PODACI O POSTAJI

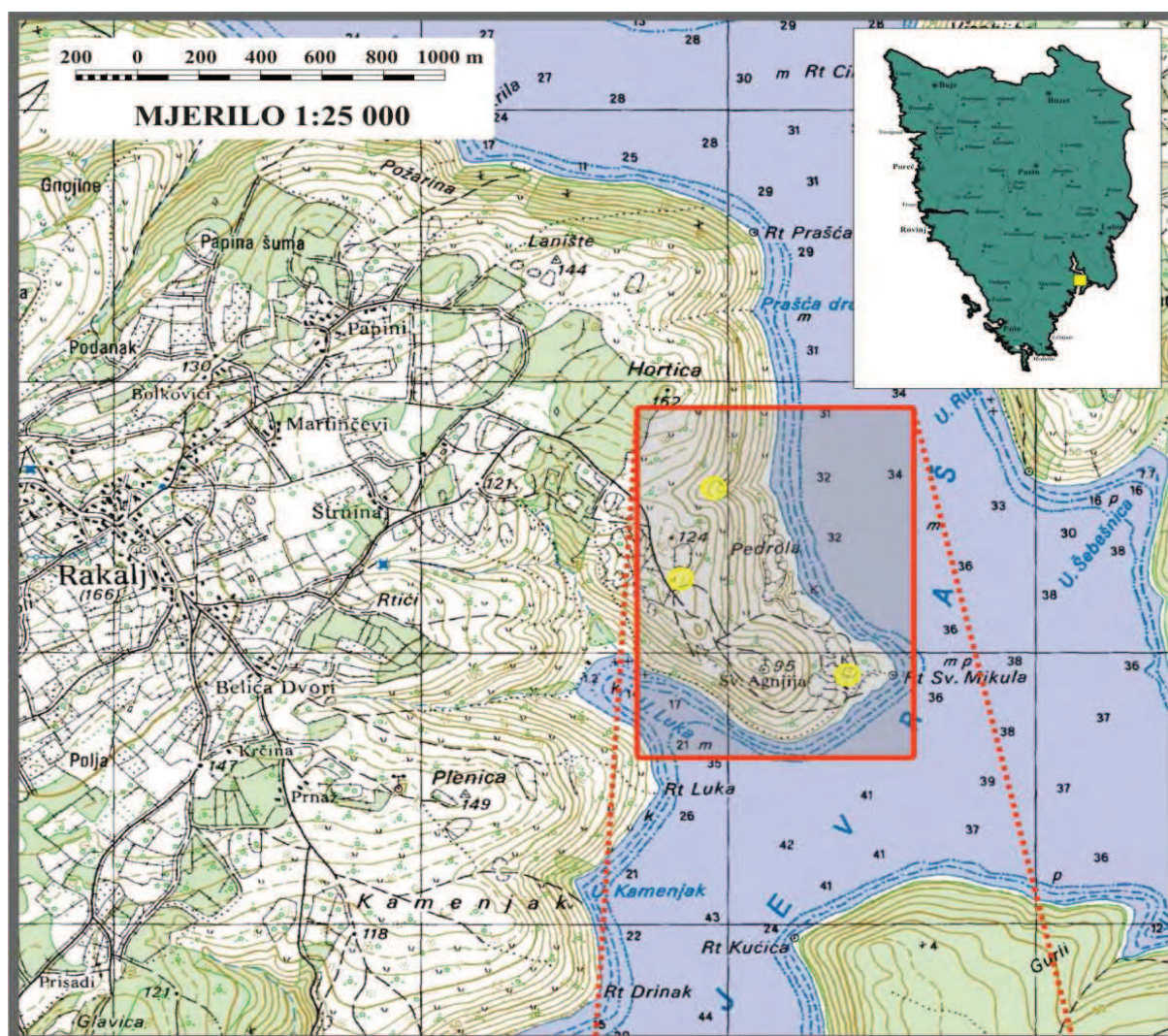
1. Opći podaci		
1.1.	Ime postaje	Jugoistočno od kamenoloma - obiteljske kuće
1.2.	Ime grada	Naselje Rakalj
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	SVN01 "Kamenolom Sv. Nikola"
1.4.	Kod postaje	SVN01
1.5.	Ime stručne institucije koja odgovara za postaju	Zavod za javno zdravstvo Istarske županije
1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj, Odsjek za zaštitu okoliša i Agencija za zaštitu okoliša, Korisnik
1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš, praćenje trenda
1.8.	Geografske koordinate	x=5427436; y=4981963 N 44°58'41.8"; E 14°4'30.8"
1.9.	NUTS	15 m
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	ukupna taložna tvar, metali Pb, Cd, Ni u ukupnoj taložnoj tvari
1.11.	Meteorološki parametri	ne mjere se
1.12.	Druge informacije	
2. Klasifikacija postaje		
2.1.	Tip područja	Prigradsko stambeno naselje pomiješano s neizgrađenim područjima (šuma, poljoprivreda)
2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	Industrijska
2.3.	Dodatne informacije o postaji	
3. Mjerna oprema		
3.1. Naziv		
3.2. Analitička metoda ili mjerna metoda		
Ukupna taložna tvar	ručno sakupljanje - Bergerhofov sakupljač	analiza - gravimetrija
Metali Pb, Ni, Cd u ukupnoj taložnoj tvari	ručno sakupljanje - Bergerhofov sakupljač	analiza AAS
4.1.	Lokacija mjernog mjesta	Jugoistočno od kamenoloma - obiteljske kuće
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	2,5 m
4.3.	Učestalost integriranja podataka	mjesečno
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	mjesečno

## PODACI O POSTAJI

1. Opći podaci		
1.1.	Ime postaje	Rub polja eksploatacije - zapadno
1.2.	Ime grada	Naselje Rakalj
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	SVN02 "Kamenolom Sv. Nikola"
1.4.	Kod postaje	SVN02
1.5.	Ime stručne institucije koja odgovara za postaju	Zavod za javno zdravstvo Istarske županije
1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj, Odsjek za zaštitu okoliša i Agencija za zaštitu okoliša, Korisnik
1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš, praćenje trenda
1.8.	Geografske koordinate	x=5426794; y=4982495 N 44°58'58.7"; E 14°4'1.2"
1.9.	NUTS	140 m
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	ukupna taložna tvar, metali Pb, Cd, Ni u ukupnoj taložnoj tvari
1.11.	Meteorološki parametri	ne mjere se
1.12.	Druge informacije	
2. Klasifikacija postaje		
2.1.	Tip područja	Ruralno
2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	Industrijska
2.3.	Dodatne informacije o postaji	
3. Mjerna oprema		
3.1. Naziv		
3.2. Analitička metoda ili mjerna metoda		
Ukupna taložna tvar	ručno sakupljanje - Bergerhofov sakupljač	analiza - gravimetrija
Metali Pb, Ni, Cd u ukupnoj taložnoj tvari	ručno sakupljanje - Bergerhofov sakupljač	analiza AAS
4.1.	Lokacija mjernog mjesta	Rub polja eksploatacije - zapadno
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	2,5 m
4.3.	Učestalost integriranja podataka	mjesečno
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	mjesečno

## PODACI O POSTAJI

1. Opći podaci		
1.1.	Ime postaje	Rub polja eksploatacije - sjeverozapadno
1.2.	Ime grada	Naselje Rakalj
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	SVN03 "Kamenolom Sv. Nikola"
1.4.	Kod postaje	SVN03
1.5.	Ime stručne institucije koja odgovara za postaju	Zavod za javno zdravstvo Istarske županije
1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj, Odsjek za zaštitu okoliša i Agencija za zaštitu okoliša, Korisnik
1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš, praćenje trenda
1.8.	Geografske koordinate	x=5426804; y=4982669 N 44°59'4.4"; E 14°4'1.6"
1.9.	NUTS	110 m
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	ukupna taložna tvar, metali Pb, Cd, Ni u ukupnoj taložnoj tvari
1.11.	Meteorološki parametri	ne mjere se
1.12.	Druge informacije	
2. Klasifikacija postaje		
2.1.	Tip područja	Ruralno
2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	Industrijska
2.3.	Dodatne informacije o postaji	
3. Mjerna oprema		
3.1. Naziv		
3.2. Analitička metoda ili mjerna metoda		
Ukupna taložna tvar	ručno sakupljanje - Bergerhofov sakupljač	analiza - gravimetrija
Metali Pb, Ni, Cd u ukupnoj taložnoj tvari	ručno sakupljanje - Bergerhofov sakupljač	analiza AAS
4.1.	Lokacija mjernog mjesta	Rub polja eksploatacije - sjeverozapadno
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	2,5 m
4.3.	Učestalost integriranja podataka	mjesečno
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	mjesečno



Područje mjerenja:  
**Kamenolom "Sv. Nikola"**

- -pozicija mjerenja  
ukupne taložne tvari



## PODACI O MREŽI

1.1.	Naziv: Mjerna mreža općine Lupoglav	
1.2.	Kratica: MPN-Vranja	
1.3.	Tip mreže: lokalna industrija / mjerenja posebne namjene	
1.4.	Tijelo odgovorno za upravljanje mrežom:	
1.4.1.	Naziv	READYMIX CROATIA d.o.o.
1.4.2.	Ime odgovorne osobe	Marica Pletikosić
1.4.3.	Adresa	Cesta dr. Franje Tuđmana bb, Kaštel Sućurac
1.4.4.	Telefon	021 / 201-111
	Fax	021 / 211-255
1.4.5.	E-mail	marica.pletikosic@cemex.com
1.4.6.	Web adresa	-

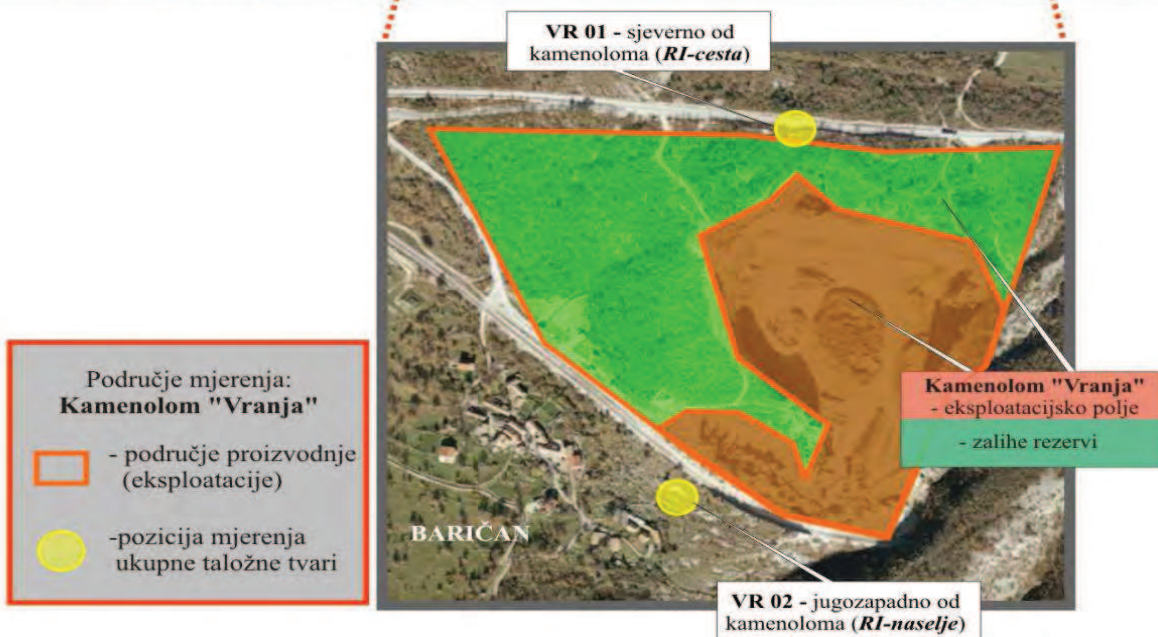
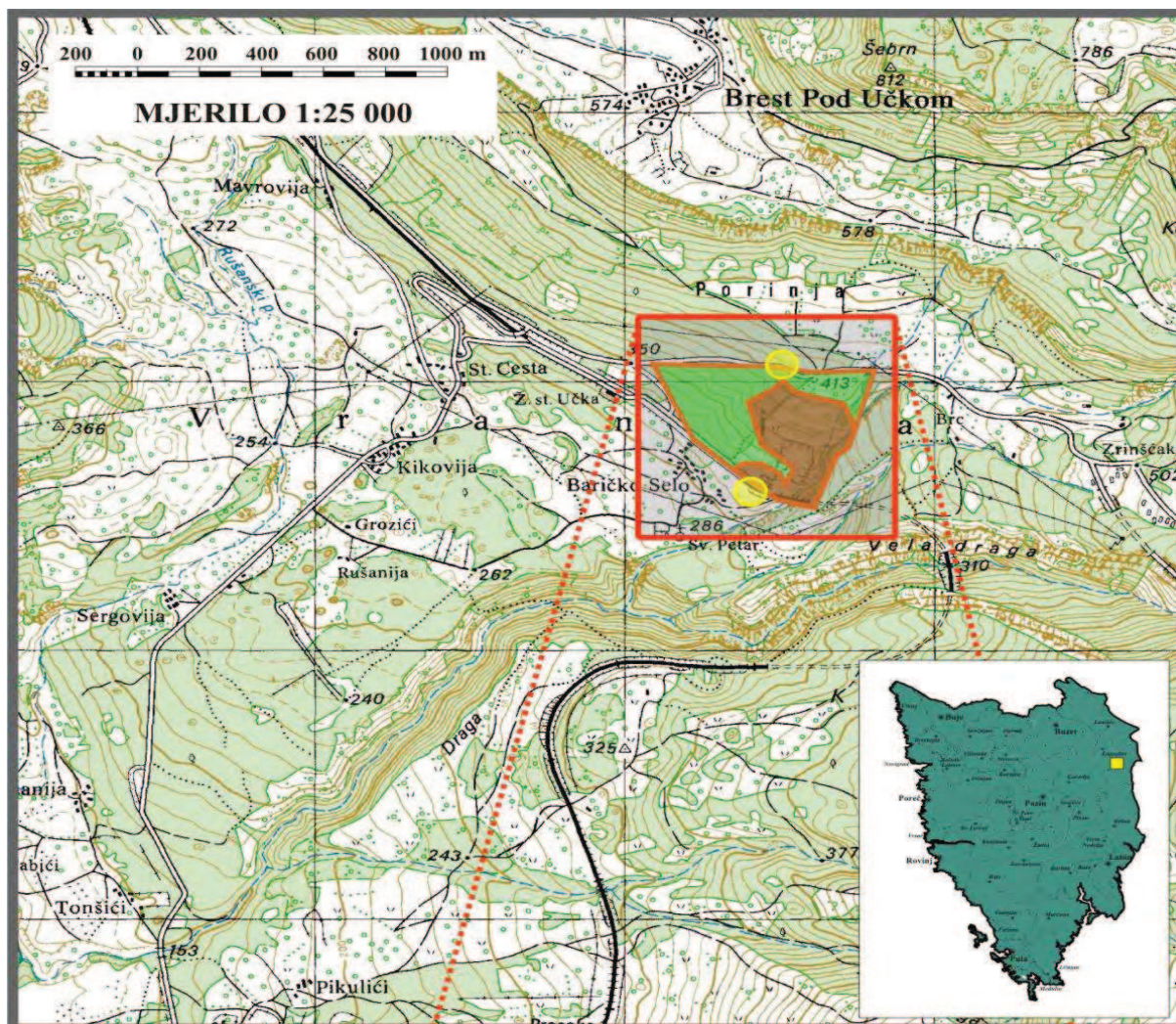
## PODACI O POSTAJI

1. Opći podaci		
1.1.	Ime postaje	Kamenolom Vranja
1.2.	Ime grada	Naselje Baričani
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	VR 01 "Kamenolom Vranja" - cesta
1.4.	Kod postaje	VR01
1.5.	Ime stručne institucije koja odgovara za postaju	Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije
1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj, Odsjek za zaštitu okoliša i Agencija za zaštitu okoliša, Korisnik
1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš, praćenje trenda
1.8.	Geografske koordinate	x=5434492; y=5020045 N 45°19'17.8"; E 14°9'34.8"
1.9.	NUTS	400 m
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	ukupna taložna tvar
1.11.	Meteorološki parametri	ne mjere se
1.12.	Druge informacije	
2. Klasifikacija postaje		
2.1.	Tip područja	Prigradsko stambeno naselje pomiješano s neizgrađenim područjima (šuma, poljoprivreda)
2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	Industrijska
2.3.	Dodatne informacije o postaji	
3. Mjerna oprema		
3.1. Naziv		
3.2. Analitička metoda ili mjerna metoda		
Ukupna taložna tvar	ručno sakupljanje - Bergerhoffov sakupljač	analiza - gravimetrija
Metali u ukupnoj taložnoj tvari	ručno sakupljanje - Bergerhoffov sakupljač	analiza - AAS
4.1.	Lokacija mjernog mjesta	sjeverno od kamenoloma
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	2,5 m
4.3.	Učestalost integriranja podataka	mjesečno
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	mjesečno

## PODACI O POSTAJI

1. Opći podaci		
1.1.	Ime postaje	Kamenolom Vranja
1.2.	Ime grada	Naselje Baričani
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	VR 02 "Kamenolom Vranja" - naselje
1.4.	Kod postaje	VR02
1.5.	Ime stručne institucije koja odgovara za postaju	Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije
1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj, Odsjek za zaštitu okoliša i Agencija za zaštitu okoliša, Korisnik
1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš, praćenje trenda
1.8.	Geografske koordinate	x=5434308; y=5019655 N 45°19'5.1"; E 14°9'26.5"
1.9.	NUTS	320 m
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	ukupna taložna tvar
1.11.	Meteorološki parametri	ne mjere se
1.12.	Druge informacije	
2. Klasifikacija postaje		
2.1.	Tip područja	Prigradsko stambeno naselje pomiješano s neizgrađenim područjima (šuma, poljoprivreda)
2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	Industrijska
2.3.	Dodatne informacije o postaji	
3. Mjerna oprema		
3.1. Naziv		
3.2. Analitička metoda ili mjerna metoda		
Ukupna taložna tvar	ručno sakupljanje - Bergerhoffov sakupljač	analiza - gravimetrija
Metali u ukupnoj taložnoj tvari	ručno sakupljanje - Bergerhoffov sakupljač	analiza - AAS
4.1.	Lokacija mjernog mjesta	jugozapadno od kamenoloma
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	2,5 m
4.3.	Učestalost integriranja podataka	mjesečno
44	Vrijeme uzorkovanja	mjesečno



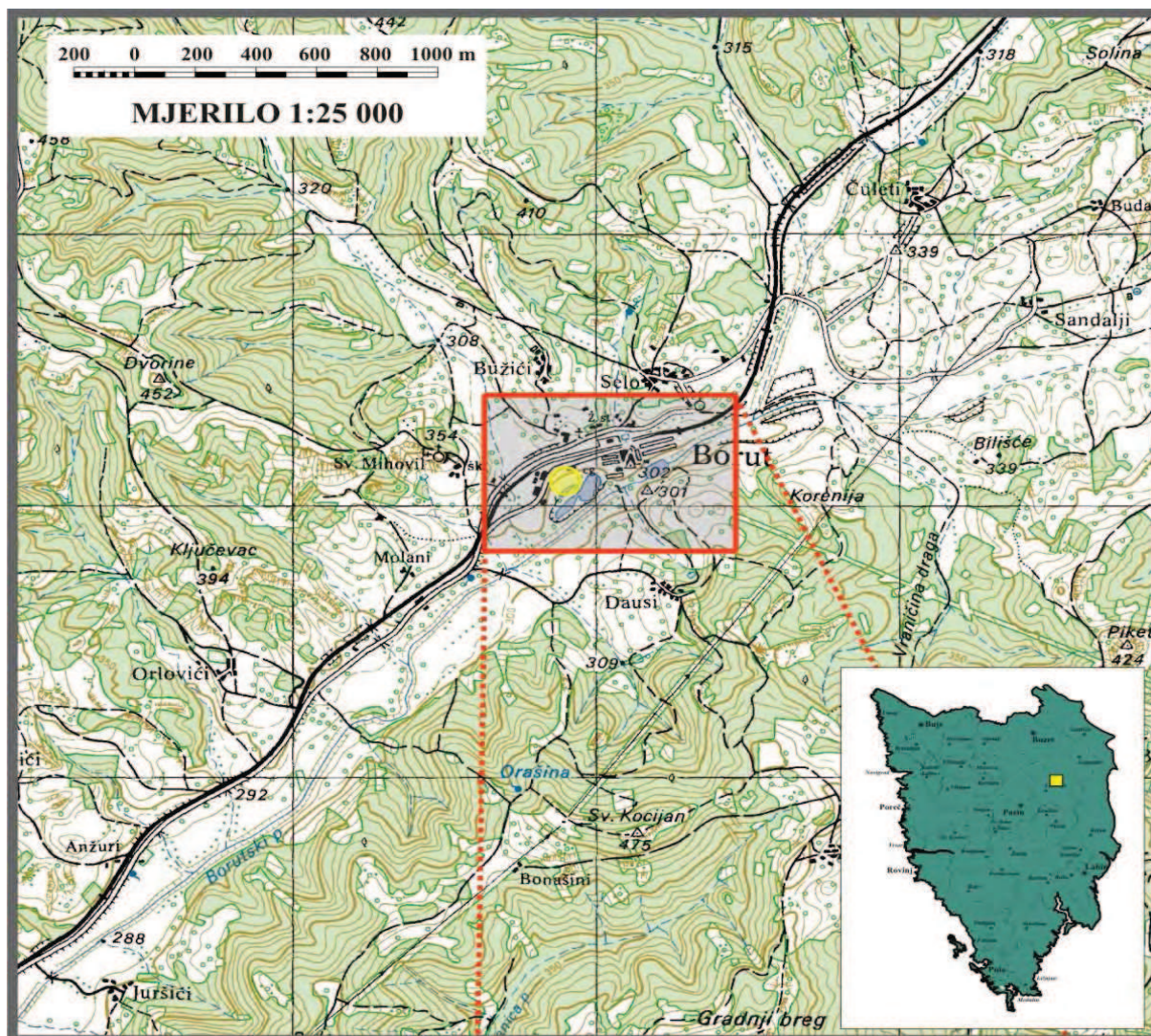


## PODACI O MREŽI

1.1.	Naziv: Mjerna mreža općine Cerovlje	
1.2.	Kratica: MPN-Cerovlje	
1.3.	Tip mreže: lokalna industrija / mjerenja posebne namjene	
1.4.	Tijelo odgovorno za upravljanje mrežom:	
1.4.1.	Naziv	Istarska ciglana d.d. pogon Borut
1.4.2.	Ime odgovorne osobe	-
1.4.3.	Adresa	Cerovlje 64, 52402Cerovlje
1.4.4.	Telefon	052 / 684-022
	Fax	052 / 684-083
1.4.5.	E-mail	-
1.4.6.	Web adresa	-

## PODACI O POSTAJI

1. Opći podaci		
1.1.	Ime postaje	Istarska ciglana Cerovlje
1.2.	Ime grada (naselje)	Naselje Borut
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	ICC01 - Istarska ciglana
1.4.	Kod postaje	ICC01
1.5.	Ime stručne institucije koja odgovara za postaju	Nastavni Zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije
1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj, Odsjek za zaštitu okoliša i Agencija za zaštitu okoliša, Korisnik
1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš, praćenje trenda
1.8.	Geografske koordinate	x=5425929; y=5018174 N 45°18'14.1"; E 14°3'2.6"
1.9.	NUTS	400 m
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	ukupna taložna tvar
1.11.	Meteorološki parametri	ne mjere se
1.12.	Druge informacije	
2. Klasifikacija postaje		
2.1.	Tip područja	Prigradsko stambeno naselje pomiješano s neizgrađenim područjima (šuma, poljoprivreda)
2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	Industrijska
2.3.	Dodatne informacije o postaji	
3. Mjerna oprema		
3.1. Naziv		
3.2. Analitička metoda ili mjerna metoda		
Ukupna taložna tvar	ručno sakupljanje - Bergerhoffov sakupljač	analiza - gravimetrija
4.1.	Lokacija mjernog mjesta	sjeverno od kamenoloma
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	2,5 m
4.3.	Učestalost integriranja podataka	mjesečno
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	mjesečno



ICC 01 - naselje Borut,  
sjeverozapadno od pogona (RI- Borut naselje)

Područje mjerenja:  
Istarska ciglana Cerovlje

● -pozicija mjerenja  
ukupne taložne tvari



## PODACI O MREŽI

1.1.	Naziv: Mjerna mreža općine Sv.Nedelja	
1.2.	Kratica: MPN-Šumber	
1.3.	Tip mreže: lokalna industrija / mjerenja posebne namjene	
1.4.	Tijelo odgovorno za upravljanje mrežom:	
1.4.1.	Naziv	Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije
1.4.2.	Ime odgovorne osobe	Ana Alebić-Juretić
1.4.3.	Adresa	Krešimirova 52a, Rijeka
1.4.4.	Telefon	051 / 358-742
	Fax	051 / 358-753
1.4.5.	E-mail	
1.4.6.	Web adresa	

## PODACI O POSTAJI

1. Opći podaci		
1.1.	Ime postaje	Kamenolom Šumber
1.2.	Ime grada (naselje)	Sv.Nedelja - Šumber
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	ŠU01 - kamenolom
1.4.	Kod postaje	ŠU01
1.5.	Ime stručne institucije koja odgovara za postaju	Nastavni Zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije
1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj, Odsjek za zaštitu okoliša i Agencija za zaštitu okoliša, Korisnik
1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš, praćenje trenda
1.8.	Geografske koordinate	x=5428042; y=5004342 N 45°10'46.9"; E 14°4'46.8"
1.9.	NUTS	400 m
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	ukupna taložna tvar
1.11.	Meteorološki parametri	ne mjere se
1.12.	Druge informacije	
2. Klasifikacija postaje		
2.1.	Tip područja	Prigradsko stambeno naselje pomiješano s neizgrađenim područjima (šuma, poljoprivreda)
2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	Industrijska
2.3.	Dodatne informacije o postaji	
3. Mjerna oprema		
3.1. Naziv		
3.2. Analitička metoda ili mjerna metoda		
Ukupna taložna tvar	ručno sakupljanje - Bergerhoffov sakupljač	analiza - gravimetrija
4.1.	Lokacija mjernog mjesta	sjeverno od kamenoloma
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	2,5 m
4.3.	Učestalost integriranja podataka	mjesečno
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	mjesečno

## PODACI O POSTAJI

1. Opći podaci		
1.1.	Ime postaje	Kamenolom Šumber
1.2.	Ime grada (naselje)	Sv.Nedelja - Tomaši
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	ŠU02 - kamenolom
1.4.	Kod postaje	ŠU02
1.5.	Ime stručne institucije koja odgovara za postaju	Nastavni Zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije
1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj, Odsjek za zaštitu okoliša i Agencija za zaštitu okoliša, Korisnik
1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš, praćenje trenda
1.8.	Geografske koordinate	x=5427776; y=5004162 N 45°10'41"; E 14°4'34.8"
1.9.	NUTS	320 m
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	ukupna taložna tvar
1.11.	Meteorološki parametri	ne mjere se
1.12.	Druge informacije	
2. Klasifikacija postaje		
2.1.	Tip područja	Prigradsko stambeno naselje pomiješano s neizgrađenim područjima (šuma, poljoprivreda)
2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	Industrijska
2.3.	Dodatne informacije o postaji	
3. Mjerna oprema		
3.1. Naziv		
3.2. Analitička metoda ili mjerna metoda		
Ukupna taložna tvar	ručno sakupljanje - Bergerhoffov sakupljač	analiza - gravimetrija
4.1.	Lokacija mjernog mjesta	jugozapadno od kamenoloma
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	2,5 m
4.3.	Učestalost integriranja podataka	mjesečno
44	Vrijeme uzorkovanja	mjesečno





## PODACI O MREŽI


1.1.	Naziv: Mjerna mreža grada Rovinja	
1.2.	Kratica: MPN-Rovinj	
1.3.	Tip mreže: lokalna industrija / mjerenja posebne namjene	
1.4.	Tijelo odgovorno za upravljanje mrežom:	
1.4.1.	Naziv	AR INŽENJERING
1.4.2.	Ime odgovorne osobe	gospodin Batelić
1.4.3.	Adresa	Stjepana Radića 2, Rovinj
1.4.4.	Telefon	052 / 813-067
	Fax	052 / 811-196

## PODACI O POSTAJI

1. Opći podaci		
1.1.	Ime postaje	Monte Pozzo
1.2.	Ime grada	Rovinj
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	MP01 Kamenolom Monte Pozzo
1.4.	Kod postaje	MP01
1.5.	Ime stručne institucije koja odgovara za postaju	Zavod za javno zdravstvo Istarske županije
1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj, Odsjek za zaštitu okoliša i Agencija za zaštitu okoliša, Korisnik
1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš, praćenje trenda
1.8.	Geografske koordinate	x=5393837; y=4995858 N 45° 5' 56,6"; E 13° 38' 46,9"
1.9.	NUTS	
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	ukupna taložna tvar, metali Pb, Cd i Ni u ukupnoj taložnoj tvari
1.11.	Meteorološki parametri	ne mjere se
1.12.	Druge informacije	
2. Klasifikacija postaje		
2.1.	Tip područja	Prigradsko stambeno naselje, pomiješano s neizgrađenim područjima
2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	Industrijska
2.3.	Dodatne informacije o postaji	
3. Mjerna oprema		
3.1. Naziv		
3.2. Analitička metoda ili mjerna metoda		
Ukupna taložna tvar	ručno sakupljanje - Bergerhoffov sakupljač	analiza - gravimetrija
Metali Pb, Ni, Cd u ukupnoj taložnoj tvari	ručno sakupljanje - Bergerhoffov sakupljač	analiza AAS
4. Značajke uzorkovanja		
4.1.	Lokacija mjernog mjesta	Kamenolom Monte Pozzo
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	2,5 m
4.3.	Učestalost integriranja podataka	mjesečno
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	mjesečno



Područje mjerenja:  
Kamenolom - "Monte Pozzo"

 -pozicija mjerenja  
ukupne taložne tvari



MP 01 - zapadno  
(otvoreni skladišni prostor)