



REPUBLIKA HRVATSKA



ISTARSKA ŽUPANIJA

Upravni odjel za održivi razvoj

Odsjek za zaštitu okoliša

Flanatička 29, 52100 Pula, p.p. 198

tel. (0)52 372 182; fax. (0)52 372 191

Klasa: 351-01/07-01/39

Urbroj: 2163/1-08-02/1-07-4

Pula, 19. srpnja 2007. godine

ISTARSKA ŽUPANIJA
Stručne službe za poslove
Poglavarstva i Skupštine
52 000 PAZIN
Dršćevka 3

Predmet: Godišnji izvještaj o praćenju onečišćenja zraka
na području Istarske županije za 2006. godinu
- prijedlog zaključka, dostavlja se -

U privitku dopisa dostavljamo vam prijedlog zaključka u svezi Godišnjeg izvještaja o praćenju onečišćenja zraka na području Istarske županije za 2006. godine, te vas molimo da istog uvrstite na dnevni red jedne od narednih sjednica Poglavarstva.

Sa poštovanjem,

Pročelnik
Josip Zidarić, dipl.ing.arh.

1. Prijedlog Zaključka s obrazloženjem
2. Godišnji izvještaj o praćenju onečišćenja zraka na području Istarske županije za 2006. godine (u digitalnom obliku - CD)

Temeljem članka 59. i 77. Statuta Istarske županije (Službene novine Istarske županije br. 6/03-pročišćen tekst i 10/04), Poglavarstvo Istarske županije na sjednici održanoj dana _____2007. godine donosi slijedeći

ZAKLJUČAK

1. Prihvaća se Godišnji izvještaj o praćenju onečišćenja zraka na području Istarske županije za 2006. godinu kojega je izradio Odjel za zaštitu i unapređenje okoliša, Službe za zdravstvenu ekologiju Zavoda za javno zdravstvo Istarske županije (travanj 2007. godine).
2. Na svim klasičnim i automatskim mjernim postajama za praćenje kakvoće zraka na području Istarske županije zabilježena je I kategorija zraka po pokazateljima: SO₂, dima, taložne tvari, lebdećih čestica i NO₂.
3. U sklopu mjerne mreže TE Plomin, na automatskoj mjernoj postaji Sv. Katerina, zabilježena je III kategorija zraka po koncentracijama ozona.
4. Zadužuje se Upravni odjel za održivi razvoj, Odsjek za zaštitu okoliša da, u suradnji s Zavodom za javno zdravstvo Istarske županije, Ministarstvom zaštite okoliša, prostornog uređenje i graditeljstva, Ministarstvom zdravstva i Institutom za medicinska istraživanja iz Zagreba, sagleda cjelovito problematiku povećane koncentracije ozona obzirom da su povišene koncentracije ozona karakteristične za područja koja su udaljenija (100 do 200 km) od samih izvora prekursora ozona (dušikovi oksidi, ugljikovodici) kao što su industrijska područja ili/ i veći gradovi s gustim prometom te o istom izvijesti Poglavarstvo do kraja 2007. godine.
5. Na svim mjernim postajama na kojima se provodilo praćenje kakvoće zraka posebne namjene prema taložnoj tvari kao pokazatelju onečišćenja (Pazin-tvornica stočne hrane, Pazin-kamenolom Križanci-Žminj, Pazin-asfaltna baza Podberam, Buje-kamenolom Plovanija, Lupoglav-kamenolom Vranja), zabilježena je I kategorija zraka osim na području kamenoloma Vranja gdje je zabilježena II kategorija zraka.
6. Obvezuje se Zavod za javno zdravstvo Istarske županije da, prema Programu praćenja kakvoće zraka za 2007. godinu, obavještava Upravni odjel za održivi razvoj i inspektora zaštite okoliša o rezultatima izvršenih analiza ukoliko vrijednosti mjernih parametara prijeđu zakonom propisane koncentracije.
7. Ovaj zaključak stupa na snagu danom donošenja.

Klasa:
Urbroj:
Pula,

REPUBLIKA HRVATSKA
ISTARSKA ŽUPANIJA
Poglavarstvo
Predsjednik
Ivan Jakovčić

OBRAZLOŽENJE

I. Pravni osnov za donošenje ovog akta

Pravni osnov za donošenje ovog akta je sadržan u odredbama članka 35. – 39. Zakon o zaštiti okoliša (NN br. 82/94 i 128/99) i članka 25. - 32. Zakona o zaštiti zraka (NN br. 178/04) kojima je propisana obveza praćenja stanja okoliša odnosno uspostava lokalne mreže za praćenje kakvoće zraka te javnost rezultata praćenja a vezano za odredbe sadržane u člancima 59. i 77. Statuta Istarske županije (Službene novine Istarske županije br. 6/03-pročišćen tekst i 10/04) u kojima je definirano da Poglavarstvo priprema prijedloge općih akata, izvršava ili osigurava izvršavanje općih akata Skupštine, usmjerava djelovanje upravnih tijela Istarske županije u obavljanju poslova iz njihovog samoupravnog djelokruga, odnosno poslove državne uprave koji su povjereni Istarskoj županiji, nadzire njihov rad i obavlja druge poslove utvrđene Statutom te donosi odluke, preporuke, zaključke i sl..

II. Osnovna pitanja koja se uređuju ovim aktom

Elaboratom "Godišnji izvještaj o praćenju onečišćenja zraka na području Istarske županije za 2006. godinu", kojeg je izradila Služba za zdravstvenu ekologiju – Odjel za unapređenje okoliša Zavoda za javno zdravstvo Istarske županije, travanj 2007. godine prikazana je godišnja statistička obrada rezultata praćenje kakvoće zraka na klasičnim i automatskim mjernim stanicama te mjernim stanicama za praćenje kakvoće zraka posebne namjene a sve sukladno odredbama članka 26. i članka 27 navedenog Zakona.

U skladu s Programom praćenja kakvoće zraka u 2006. godini, članka 25. i 28 Zakona za zaštitu zraka (NN br. 178/04) lokalnu mrežu čine mjerne mreže Grada Pule, Grada Umaga, Općine Raša, TE Plomin, Grada Pazina, Grada Buja i Općine Lupoglav.

Program praćenja općih i specifičnih onečišćenja na području Istarske županije u 2006. godini proveden je na:

- 16 mjernih postaja s ručnim posluživanjem uređaja postavljenih u četiri naselja i to u Puli, Umagu, Mostu Raša i Koromačnu. Na 8 mjernih postaja praćene su koncentracije SO₂ i dima kao osnovnog pokazatelja onečišćenja, na 10 mjernih postaja mjerena je količina ukupne taložne tvari a na 5 mjernih postaja koncentracija dušikdioksida.
- pet automatskih mjernih stanica od čega četiri čine mrežu TE Plomin (Ripenda-Vrbanci, Sv. Katarina, Plomin grad i Klavar) te mjerna stanica postavljena u Puli na lokaciji Fižela.

Meteo pokazatelji se prate na mjernoj postaji Štrmac u sklopu mjerne mreže TE Plomin.

Praćenje kakvoće zraka posebne namjene provedeno je oko:

- Tvornice stočne hrane Pazinu (dva mjerna mjesta),
- kamenoloma Plovanija (dva mjerna mjesta),
- kamenoloma Križanci u Žminju (tri mjerna mjesta),
- asfaltne baze Podberam (na tri mjerna mjesta),
- kamenoloma "Vranja" (na dva mjerna mjesta).

Na navedenim mjernim postajama pratila se ukupna taložna tvar.

Statističkom godišnjom obradom relevantnih pokazatelja onečišćenja zraka, sukladno propisanoj metodologiji, izvršena je kategorizacija kakvoće zraka za područja koja su zastupana mjernim mrežama za 2006. godinu.

Na temelju obrade podataka, na svim mjernim stanicama je zrak, za sve mjerene pokazatelje onečišćenja bio I kategorije osim na lokaciji oko kamenoloma Vranja, zastupljenom mjernom stanicom VR02, gdje je zabilježeno da taložna tvar prelazi granične vrijednosti onečišćenja pa se taj lokalitet uvrstio u II kategoriju zraka. Tvrtka Dalmacija cement Group d.d. iz Kaštel Sućurca je, na temelju kategorizacije zraka u 2005. godini (III kategorija) izradila sanacijski program kojega je prezentirala predstavnicima IŽ i započela s provođenjem krajem 2006. godine pa se rezultati programa tek očekuju u narednom periodu.

Na mornoj postaji VR02 se ukupna taložna tvar kretala u rasponu od 279 mg/m²dan do 1699 mg/m²dan (od 21. rujna do 18. listopada 2006.) Srednja godišnja količina ukupne taložne tvari iznosila je 733 mg/m²dan što je za 6% manje u odnosu na vrijednost dobivenu u 2005. godini.

Koncentracija ozona pratila se na mornoj postaji Sv. Katarina a od listopada i na Ripendi. Na automatskoj postaji Sv. Katerina u mornoj mreži TE Plomin zabilježena je III kategorija zraka po izmjerenim i izračunatim koncentracijama ozona. Srednja godišnja koncentracija ozona iznosila je 71,8 µg/m³ i nešto je viša od prošlogodišnje vrijednosti (64,99 µg/m³). Maksimalne srednje dnevne koncentracije kretale su se u rasponu od 91,9 µg/m³ u listopadu do 161,3 µg/m³ u svibnju i lipnju. Koncentracija viša od 110 µg/m³ izmjerena je tijekom 52 dana, a viša od 120 µg/m³ izmjerena je tijekom 78 dana.

Obzirom da se povećane koncentracije ozona javljaju od samog početka praćenja tog parametra u sklopu mjerne mreže TE Plomin, te obzirom da se sa istim problemom susreće i Primorsko-Goranska županija, na čijem se prostoru ozon prati na sedam mjernih mjesta od čega je na šest zrak kategoriziran u II i III kategoriju, Odsjek za zaštitu okoliša UO za održivi razvoj je pokušao problematiku riješiti s nadležnima u Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Klasa: 351-01/07-01/39; Urbroj: 2163/1-08-02/1-07-3 od 31. svibnja 2007. Do danas nije zaprimljeno izvorno tumačenje Uredbe o ozonu (NN br.133/05). Stoga je u nacrtu zaključka i predložena točka 4. kako bi se problematika ozona u priobalju kvalitetno riješila te definirao kvalitetniji sustav praćenja.

III. Posljedice koje će nastati donošenjem ovog zaključka

Provedba odredbi zaključka ima za posljedicu bolje i ažurnije informiranje javnosti o kakvoći zraka na područjima koja su zastupana mjernim mrežama.

Cilj je da se u konačnosti na čitavom teritoriju postigne I. kategorija zraka sukladno odredbama Zakona o zaštiti zraka (NN br. 178/04).

IV. Tekst nacrta akta

Priloženo se dostavlja tekst zaključka s pravitkom.

V. Potrebna financijska sredstva

U Županijskom proračunu osigurana su financijska sredstva za provedbu Programa praćenja kakvoće zraka a provodi ga Zavod za javno zdravstvo IŽ.

Nacrt akta pripremio
Upravni odjel za održivi razvoj
Odsjek za zaštitu okoliša

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO ISTARSKÉ ŽUPANIJE PULA

Služba za zdravstvenu ekologiju
Odjel za zaštitu i unapređenje okoliša

**GODIŠNJI IZVJEŠTAJ
O PRAĆENJU ONEČIŠĆENJA ZRAKA
NA PODRUČJU ISTARSKÉ ŽUPANIJE**

za 2006. godinu

Pula, travanj 2007.

Naručitelj: Istarska županija
Upravni odjel za održivi razvoj
Odsjek za zaštitu okoliša

**GODIŠNJI IZVJEŠTAJ O PRAĆENJU ONEČIŠĆENJA ZRAKA
NA PODRUČJU ISTARSKE ŽUPANIJE
ZA 2006. GODINU**

Izvještaj izradili:

Služba za zdravstvenu ekologiju,
Odjel za zaštitu i unapređenje okoliša
Silvana Mladinov, dipl. ing.
Željko Stipić, dipl.ing.

Voditelj Službe:
Aleksandar Stojanović, dr.med.,
spec.epidemiolog

KAZALO

	str.
1. UVOD	1
2. NASTAVAK PRAĆENJA OPĆIH I SPECIFIČNIH ONEČIŠĆENJA NA PODRUČJU ISTARSKJE ŽUPANIJE	2
2.1. Stanice s ručnim posluživanjem	2
2.2. Automatske mjerne stanice	3
3. METODE MJERENJA	5
3.1. Stanice s ručnim posluživanjem	5
3.2. Automatske mjerne stanice	5
4. OBRADA I ANALIZA PODATAKA O KRETANJU ONEČIŠĆENJA ZRAKA SAKUPLJENIH TIJEKOM 2006. GODINE	7
4.1. Granične vrijednosti onečišćujućih tvari u zraku	7
4.2. Koncentracije sumpordioksida i dima	8
4.2.1. Pula	8
4.2.2. Umag	12
4.2.3. Koromačno, Most Raša	13
4.3. Mjerenje količine ukupne taložne tvari	16
4.3.1. Pula	16
4.3.2. Umag	20
4.3.3. Koromačno, Most Raša	21
4.4. Praćenje koncentracije dušikdioksida u zraku	24
4.4.1. Pula	24
4.5. Koncentracija sumpordioksida na automatskim mjernim postajama	26
4.6. Koncentracija dušikdioksida na automatskim mjernim postajama	29
4.7. Koncentracija lebdećih čestica na automatskim mjernim postajama	33
4.8. Koncentracija ozona na automatskoj mjernoj postaji	35
5. PRAĆENJE KAKVOĆE ZRAKA POSEBNE NAMJENE	37
5.1. "Puris" Pazin, PJ Tvornica stočne hrane	37
5.2. Eksploatacijsko polje kamenoloma Plovanija, "Plovanija Kamen" d.o.o.	38
5.3. Kamenolom Križanci-Žminj i Asfaltna baza Podberam, "Cesta" d.o.o.	40
5.4. Eksploatacijsko polje kamenoloma Vranja, "Readymix Croatia" d.o.o.	43
6. KATEGORIZACIJA PODRUČJA S OBZIROM NA REZULTATE MJERENJA ONEČIŠĆENJA ZRAKA ZA RAZDOBLJE OD 1. SIJEČNJA DO 31. PROSINCA 2006. GODINE	45
7. ZAKLJUČAK	58
8. UPOTREBLJAVANE KRATICE	59
9. PRILOG	60
9.1. Granične i tolerantne vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku ..	61
9.2. Podaci o mrežama, podaci o postajama i karte	64

1. UVOD

Odjel za zaštitu i unapređenje okoliša Zavoda za javno zdravstvo Istarske županije prati kakvoću zraka od 1982. godine

Tijekom mjernog razdoblja od 1. siječnja do 31. prosinca 2006. godine izvršeni su ovi radovi:

A. nastavilo se s radom na organizaciji praćenja općih i specifičnih pokazatelja onečišćenja zraka na području Istarske županije:

a. u skladu s Programom praćenja kakvoće zraka u 2006. godini, članka 25. i članka 28. Zakona o zaštiti zraka ("Narodne novine" 178/2004) putem lokalne mjerne mreže koju čine:

- mjerna mreža Grada Pule,
- mjerna mreža Grada Umaga,
- mjerna mreža Općine Raša,
- mjerna mreža TE Plomin,
- mjerna mreža Grada Pazina,
- mjerna mreža Grada Buje,
- mjerna mreža Općine Lupoglav

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

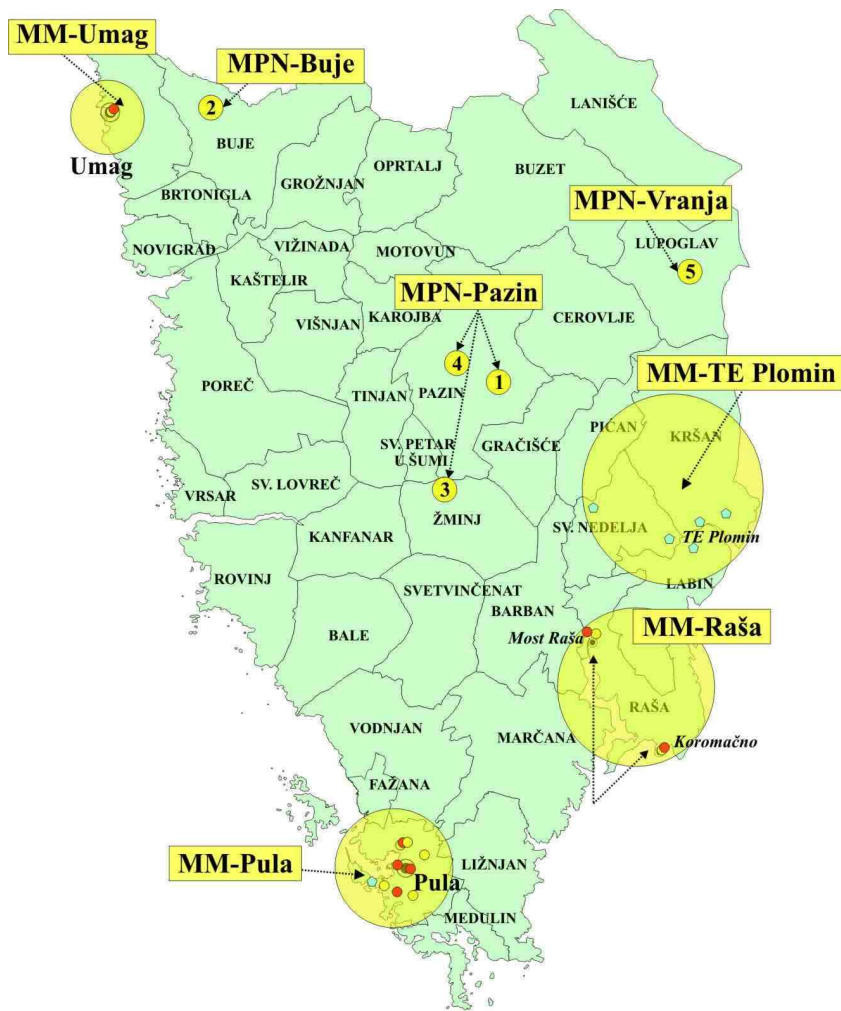
B. Obradeni su i analizirani podaci o kretanju onečišćenja zraka tijekom 2006. godine.

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	11	5	5	7	5
Umag	2	1	1	1	-
Most Raša	2	1	1	1	-
Koromačno	1	1	1	1	-



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

2.2. Automatske mjerne stanice

Na području Istarske županije kakvoća zraka prati se na pet 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 Puli automatska mjerna stanica postavljena je na Fiželi (Stoja).

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	SO ₂	NO ₂ /NO _x	Sunčevo zračenje	Čestice	Ozon	Smjer i brzina vjetra	Temperatura	Relativna vlažnost
Ripenda		+	+		+		+	+	+
Sv. Katarina		+	+			+	+	+	+
Plomin grad		+	+				+	+	+
Klavar					+		+	+	+
Štrmac				+			+	+	+
Pula-Fižela	+	+	+		+		+	+	+

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.

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.

Od siječnja 2002. godine centralna jedinica je smještena i u Zavodu za javno zdravstvo Istarske županije.

Svi podaci s pojedinih mjernih stanica prikupljaju se u sustavu, uprosjećuju 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. Sumporni dioksid određuje se acidimetrijskom metodom - standardnim britanskim postupkom za rutinsko određivanje SO_2 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 μm 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. 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 veće od 20 μm . 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 sakupljani 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).

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_2 , NO_2/NO_x , 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

	Princip metode	Metoda
SO ₂	UV fluorescencija	HRN EN 14212: 2005
NO ₂ /NO _x	Kemiluminiscencija	HRN EN 14211: 2005
Lebdeće čestice PM ₁₀	Apsorpcija β-zračenja	HRN EN 12341: 1999
Ukupne lebdeće čestice	Interna vaga - mjerenje oscilacije membrane	HRN EN 12341: 1999
Ozon	UV apsorpcija	HRN EN 14625: 2005
CO	Infracrvena apsorpcija	HRN EN 14626: 2005
Meteorološki pokazatelji	Kombinirani senzori za mjerenje smjera i brzine vjetra, temperature, relativne vlažnosti	/

Osnovni detekcijski princip analizatora MLU 100A i APSA 360 Horiba za mjerenje SO₂ je UV fluorescencija koja predstavlja dokazani princip za detekciju niskih koncentracija SO₂.

Osnovni detekcijski princip analizatora MLU 200A i APNA 360 Horiba za mjerenje koncentracije NO, NO₂ i NO_x u zraku je na principu kemiluminiscencije.

Analizator MLU 400 ozona je mikroprocesorski kontroliran UV fotometar kojim se apsorpcija mjeri pri 254 nm u UV području.

Instrument za mjerenje lebdećih čestica TEOM 1400A ujedinjuje sposobnost kvalitetnog uzorkovanja s principom mjerenja. Interna vaga kojom se mjeri trenutna koncentracija lebdećih čestica sakupljenih na filter papiru radi na principu promjene frekvencije oscilatorskog dijela.

Osnovna metoda mjerenja analizatora za određivanje lebdećih čestica FH 62 I-R je apsorpcija β zračenja.

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 2006. GODINE

4.1. Granične vrijednosti onečišćujućih tvari u zraku

Temeljni propis koji određuje mjere, način organiziranja i provođenja zaštite i poboljšanja kakvoće zraka je Zakon o zaštiti zraka ("Narodne novine" 178/04) i Pravilnik o praćenju kakvoće zraka ("Narodne novine" 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" 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 i tolerantne vrijednosti utvrđuje slijedeće kategorije zraka:

- prva kategorija kakvoće zraka - čisti ili neznatno onečišćen zrak; nisu prekoračene granične vrijednosti GV niti za jednu onečišćujuću tvar
- druga kategorija kakvoće zraka - umjereno onečišćen zrak; prekoračene su granične vrijednosti GV za jednu ili više onečišćujućih tvari, a nisu prekoračene tolerantne vrijednosti TV niti za jednu onečišćujuću tvar
- treća kategorija kakvoće zraka - prekomjerno onečišćen zrak; prekoračene su tolerantne vrijednosti TV za jednu ili više onečišćujućih tvari.

Granične vrijednosti GV su granične razine onečišćenosti ispod koje, na temelju znanstvenih spoznaja ne postoji ili je najmanji mogući rizik štetnih učinaka na ljudsko zdravlje i/ili okoliš u cjelini i jednom kad su postignute ne smiju se prekoračiti.

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

- aritmetička sredina
- medijan

- percentil C_{98} i percentil $C_{99,9}$
- maksimalna koncentracija.

Tablica s graničnim i tolerantnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku s obzirom na zdravlje ljudi data je u prilogu.

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 2006.

Mjerno mjesto	Karak. područja	Red. broj	SO ₂						DIM					
			N	\bar{C}	C ₅₀	C ₉₈	C _{99,9}	C _{max}	N	\bar{C}	C ₅₀	C ₉₈	C _{99,9}	C _{max}
Veli Vrh	SI	02	353	22,2	19,6	48,4	68,4	71,3	353	10,0	7,8	33,2	56,3	57,7
Fižela	SI	03	359	15,6	13,7	33,1	46,3	48,1	359	8,3	5,6	23,0	43,1	43,3
Riva	S	04	347	24,7	22,4	48,7	85,4	93,0	347	29,4	26,0	74,2	117,6	130,8
Ulica J.Rakovca	S	05	353	28,8	25,2	65,1	94,3	96,3	353	24,5	19,5	76,4	121,0	126,7
Veruda-Kamenjak	S	07	353	26,4	22,3	69,8	83,2	83,3	353	10,3	7,6	36,6	68,9	69,2

Tablica 5. Učestalost pojavljivanja visokih koncentracija sumpordioksida ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Godina 2006.

Mjerno mjesto	Red. broj	Učestalost koncentracija većih od $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$	
		Broj dana	%
Veli Vrh	02	0	0,0
Fižela	03	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 6.

Najviša srednja dnevna koncentracija izmjerena je na postaji u Ul. J.Rakovca ($96,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$) u srpnju, te na Rivi ($93,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$) u veljači.

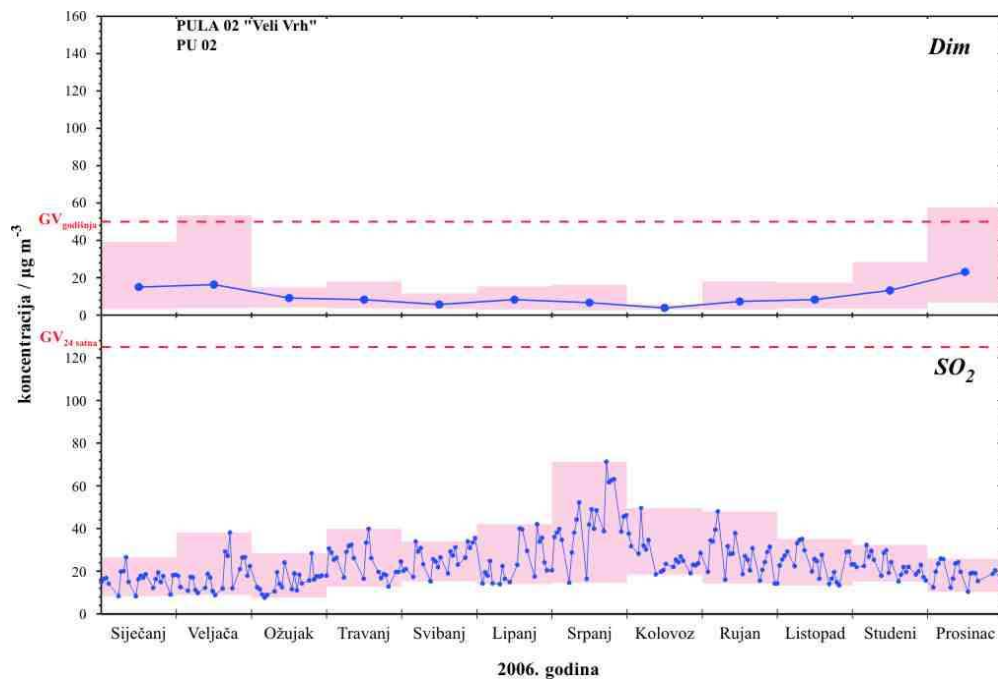
Na svim mjernim postajama najviša 24-satna koncentracija nije prelazila graničnu vrijednost GV ($125 \mu\text{g}/\text{m}^3$) za vrijeme usrednjavanja od 24 sata.

Srednje godišnje koncentracije sumpordioksida kretale su se u rasponu od $15,6 - 28,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Najviša je izmjerena za mjerno mjesto u Ul. J.Rakovca.

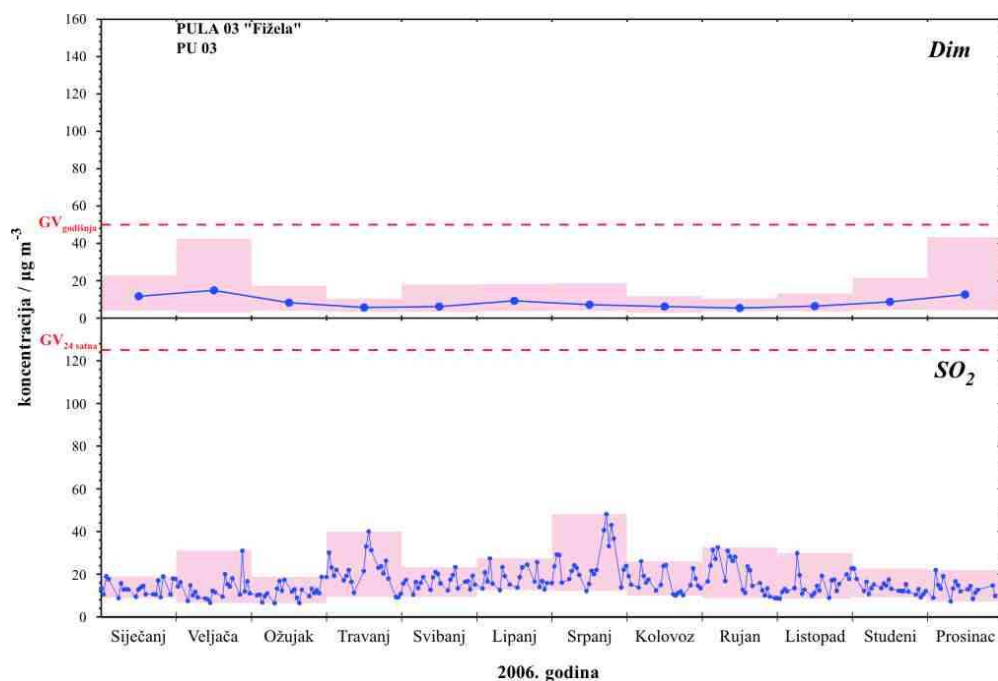
Srednje godišnje koncentracije tijekom 2006. godine nisu prelazile graničnu vrijednost GV ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) za vrijeme usrednjavanja od jedne godine.

Srednje godišnje koncentracije dima kretale su se u rasponu od $8,3 - 29,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Najviša srednja godišnja koncentracija izmjerena je na postaji Riva.

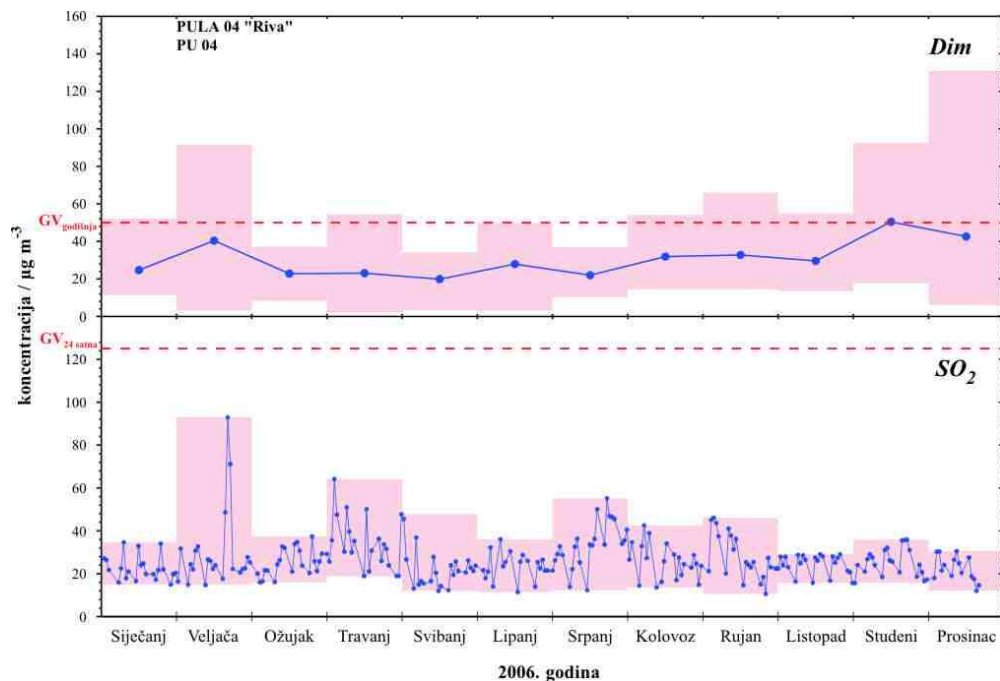
Tijekom 2006. godine na svim mjernim postajama izmjerene koncentracije nisu prelazile graničnu vrijednost GV ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) za vrijeme usrednjavanja od jedne godine.



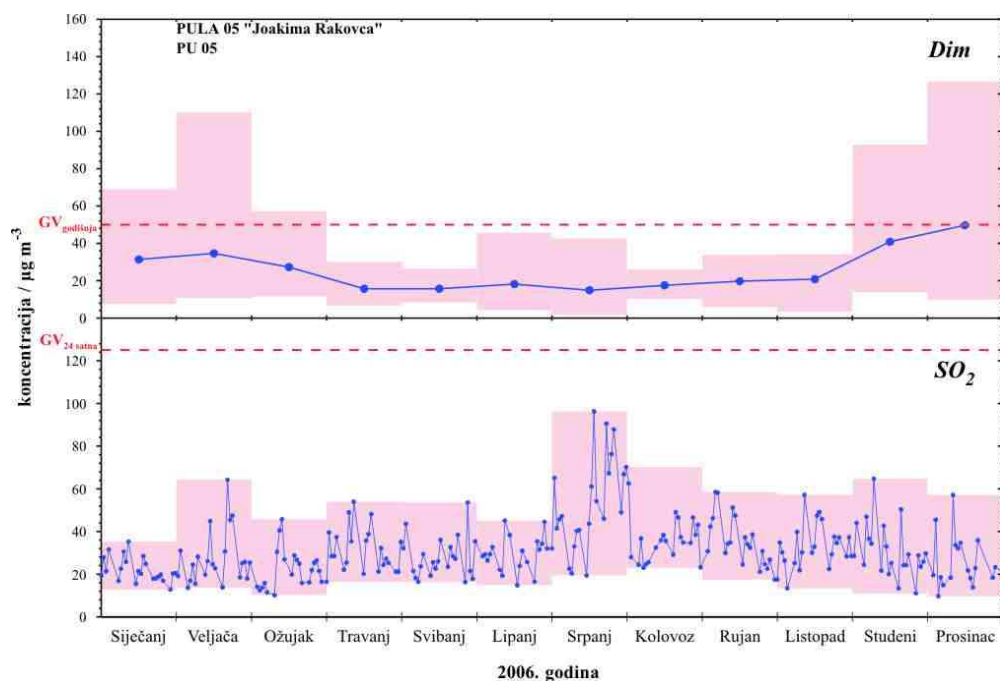
Slika 2. Kretanje srednjih dnevnih koncentracija sumpordioksida i srednjih mjesečnih koncentracija dima na mjestnoj postaji Veli Vrh



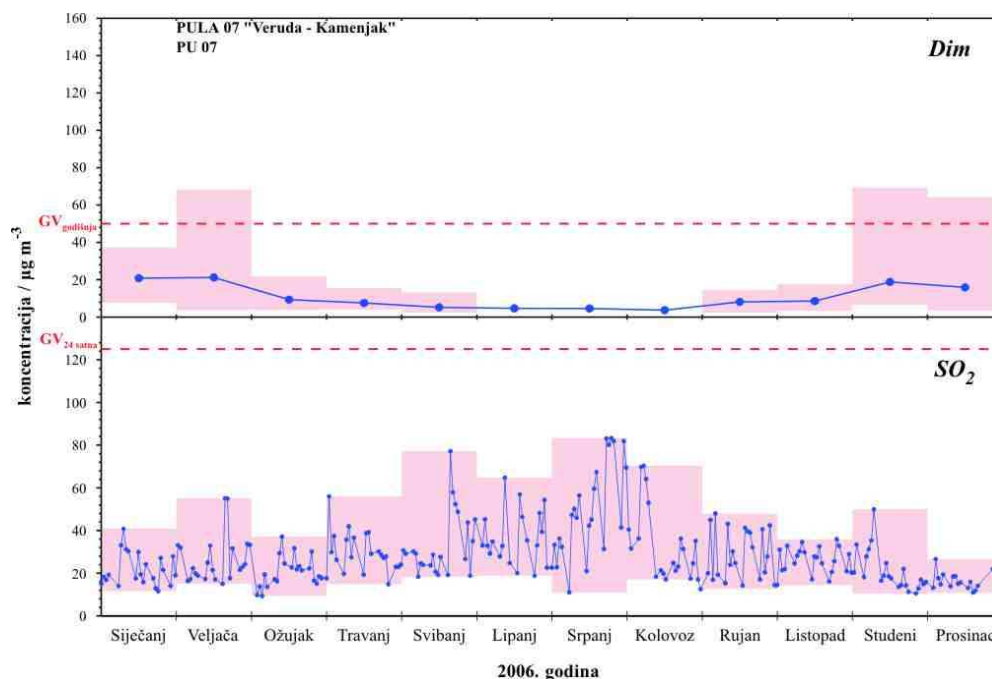
Slika 3. Kretanje srednjih dnevnih koncentracija sumpordioksida i srednjih mjesečnih koncentracija dima na mjestnoj postaji Fižela



Slika 4. Kretanje srednjih dnevnih koncentracija sumpordioksida i srednjih mjesečnih koncentracija dima na mjestnoj postaji Riva - Obala



Slika 5. Kretanje srednjih dnevnih koncentracija sumpordioksida i srednjih mjesečnih koncentracija dima na mjestnoj postaji J. Rakovca



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

4.2.2. Umag

Koncentracije sumpordioksida i dima mjerene su na jednoj 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 2006.

Mjerno mjesto	Red. broj	SO ₂						DIM					
		N	\bar{C}	C50	C98	C99,9	Cmax	N	\bar{C}	C50	C98	C99,9	Cmax
Ulica Eduardo Pascali	01	353	30,2	28,6	56,7	70,7	72,9	353	9,67	8,0	29,7	36,2	36,2

Godišnji tijek srednjih mjesečnih koncentracija, te maksimalne i minimalne srednje dnevne koncentracije prikazani su na slici 7.

Srednja godišnja koncentracija sumpordioksida iznosila je $30,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Najveća srednja mjesečna koncentracija iznosila je $36,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i izmjerena je u listopadu. Najviša srednja dnevna koncentracija sumpordioksida $72,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ izmjerena je u srpnju.

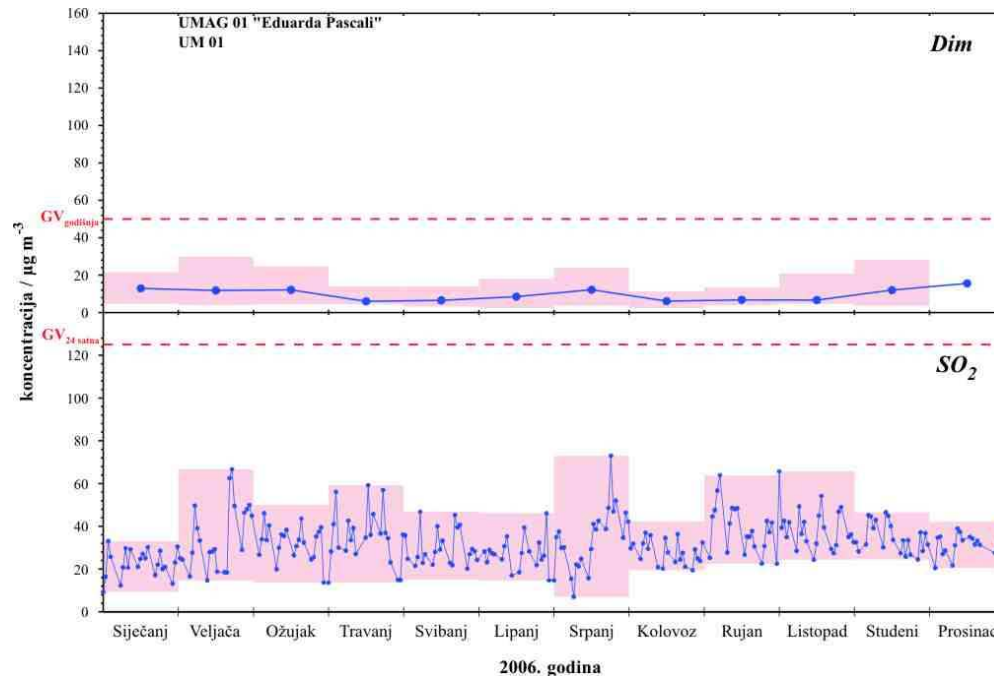
Srednja godišnja koncentracija sumpordioksida nešto je viša u odnosu na prethodno mjerno razdoblje, ali nije prelazila graničnu vrijednost $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ za vrijeme usrednjavanja od jedne godine.

Najveće srednja dnevna koncentracija dima $36,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ izmjerena je u prosincu. U

prosincu je izmjerena i najviša srednja mjesečna koncentracija $16,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Srednja godišnja koncentracija dima iznosila je $9,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Masene koncentracije dima su nešto više od prethodnog razdoblja, ali granična vrijednost GV ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) za dim nije prekoračena.



Slika 7. Kretanje srednjih dnevnih koncentracija sumpordioksida i srednjih mjesečnih koncentracija dima 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 8 i 9.

Tablica 7. Sveukupni podaci koncentracije sumpordioksida i dima u zraku ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Godina 2006.

Mjerno mjesto	Karak. područja	Red. broj	SO ₂						DIM					
			N	\bar{C}	C50	C98	C99,9	Cmax	N	\bar{C}	C50	C98	C99,9	Cmax
Koromačno	S	01	365	18,4	15,8	47,3	61,3	63,2	365	4,3	3,6	10,4	61,3	15,2
Most Raša	SI	01	365	25,6	27,0	64,7	76,3	76,8	365	5,6	5,7	10,4	13,4	14,0

Tablica 8. Učestalost pojavljivanja visokih koncentracija sumpordioksida ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Godina 2006.

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

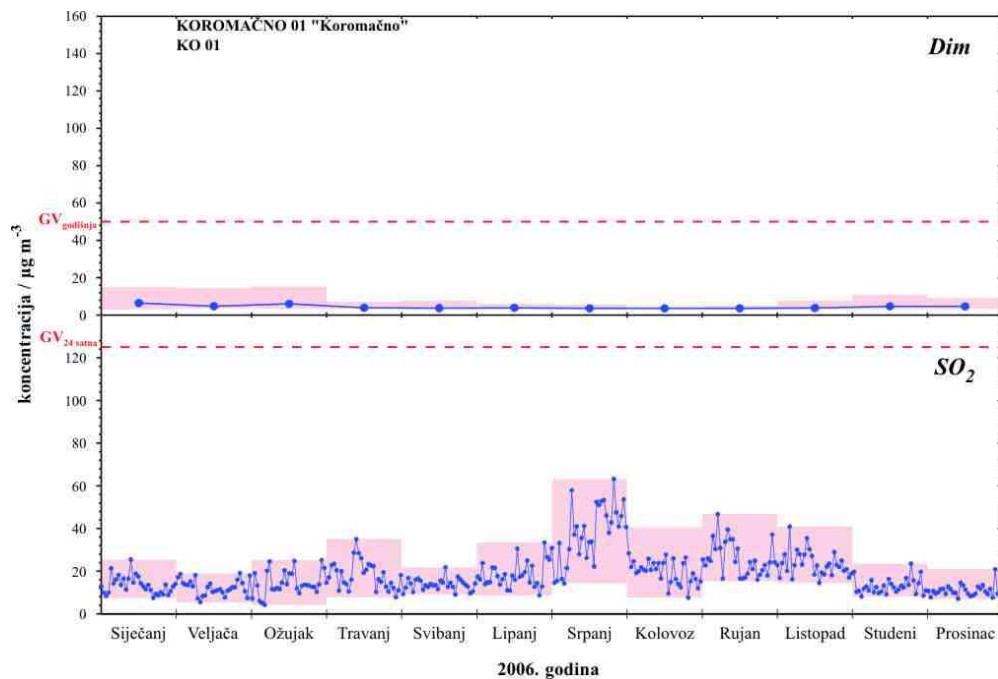
U Koromačnu je srednja godišnja koncentracija sumpordioksida iznosila $18,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Srednje mjesečne koncentracije kretale su se u rasponu od $10,8 - 36,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Maksimalne srednje dnevne koncentracije bile su u rasponu od $19,0 - 63,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Najviša srednja dnevna vrijednost izmjerena je u srpnju, 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 $4,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Najviša srednja 24-satna koncentracija izmjerena je u siječnju $15,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ dok je njihov raspon od $4,1 - 15,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. 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 $28,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Maksimalna srednja dnevna koncentracija izmjerena je u rujnu i iznosila je $76,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ dok je raspon maksimalnih srednjih dnevnih koncentracija bio od $40,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (u studenom) do $76,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (u rujnu). Raspon srednjih mjesečnih koncentracija kretao se od $17,1$ do $40,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

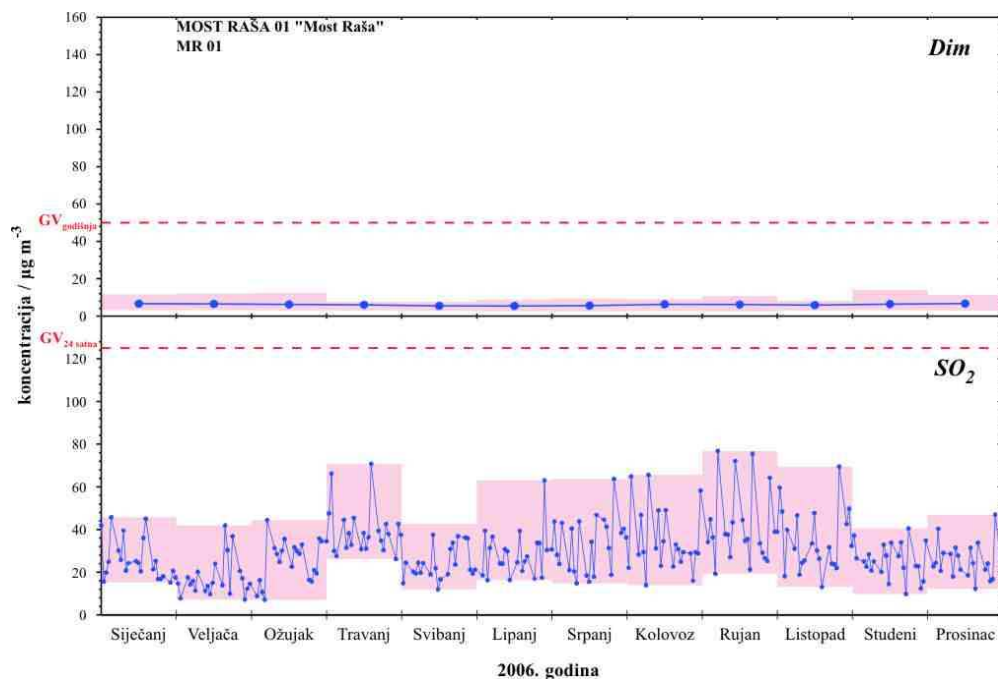
Na mjernom mjestu Most Raša zabilježena je nešto niža masena koncentracija sumpordioksida u odnosu na prethodno razdoblje praćenja.

Srednja godišnja koncentracija dima bila je $5,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ta je vrijednost nešto viša od prethodnog razdoblja. Najviša srednja dnevna vrijednost $14,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ izmjerena je u studenom.

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



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



Slika 9. 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 2006. godine na 7 mjernih postaja u Puli.

Sveukupni podaci o ukupnoj taložnoj tvari i ocjena prikazani su u tablicama 9, 10 i 11.

Najviše izmjerene mjesečne taložne tvari kretale su se u rasponu od 160 - 331 mg/m²dan. Najviša mjesečna vrijednost 331 mg/m²dan izmjerena je na Fiželi za razdoblje od 27. svibnja do 23. lipnja 2006. godine.

Na mjernoj postaji Stoja bb najveća izmjerena ukupna taložna tvar iznosila je 263 mg/m²dan, također u razdoblju od 27. svibnja do 23. lipnja 2006. godine.

Srednja godišnja vrijednost ukupne taložne tvari kretala se u rasponu od 93 - 182 mg/m²dan.

Najviša srednja godišnja ukupna taložna tvar izmjerena je na postaji Fižela 4 182 mg/m²dan.

Tijekom 2006. godine granična vrijednost (GV 350 mg/m²dan) 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 ($\text{mg}/\text{m}^2\text{dan}$)
Godina 2006.

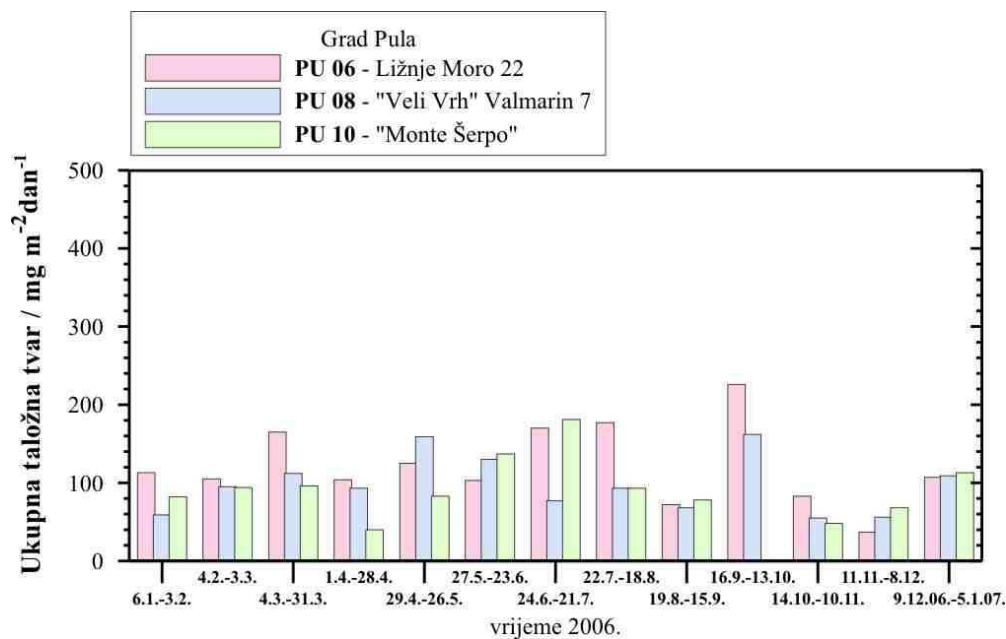
Lokacija stanice	pH		Netopiva tvar $\text{mg}/\text{m}^2\text{ dan}$		Topiva tvar $\text{mg}/\text{m}^2\text{ dan}$										Ukupna taložna tvar $\text{mg}/\text{m}^2\text{ dan}$		% netopivog u ukupnoj taložnoj tvari
					topiva tvar		kalcij		kloridi		sulfati		nitrati				
	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	
Ližnje Moro	7,20	8,39	52	142	70	115	10	25	15	21	8	14	6	9	122	226	43
Monte Šerpo	7,13	7,75	44	146	49	81	8	21	12	17	5	11	6	11	93	181	48
Fižela 4	7,22	7,84	106	261	76	146	16	33	14	21	9	17	5	9	182	331	58
Stoja bb	7,21	7,94	92	190	83	134	14	37	14	21	9	18	5	8	175	263	53
Vidikovac, O.Ban	7,05	7,88	52	129	61	107	9	18	13	18	8	11	6	10	113	175	46
Valmarin 7	6,83	7,76	42	84	56	151	9	19	12	17	5	10	6	11	98	162	43
Fižela A.P.	6,78	7,60	41	119	66	119	10	12	15	21	8	15	6	9	107	160	39

Tablica 10. Sveukupni podaci i ocjena količine sedimenta (mg/m^2 dan)
Godina 2006.

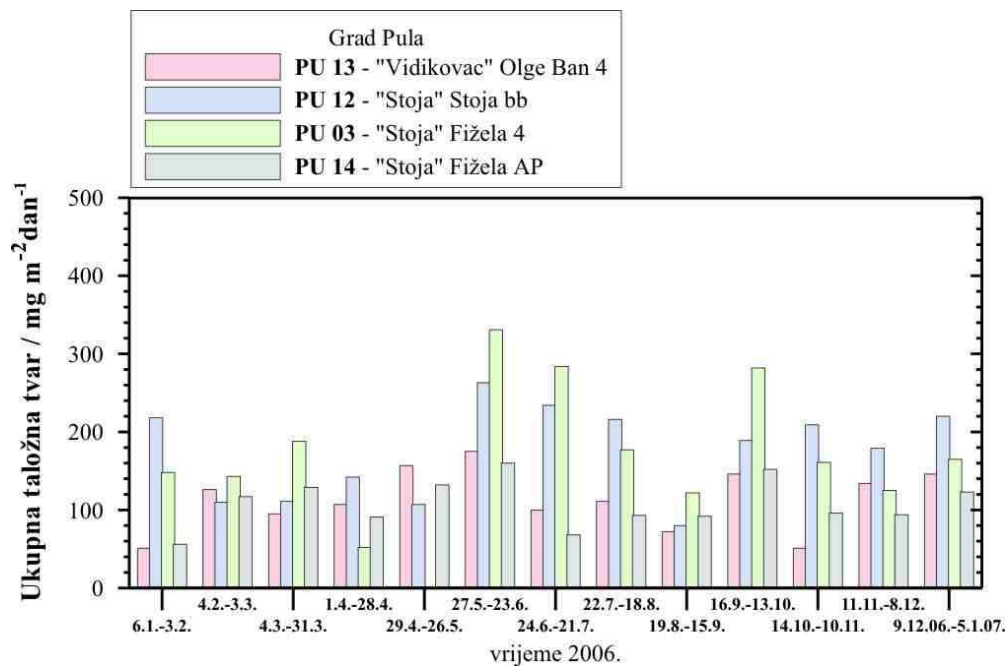
Red. broj	Lokacija stanice	Broj podataka	\bar{X}	XM	$X \geq \text{od GV (350)}$
06	Ližnje Moro	13	122	226	-
08	Valmarin 7	13	98	162	-
10	Monte Šerpo	12	93	181	-
03	Fižela 4	12	182	331	-
12	Stoja bb	13	175	263	-
13	Vidikovac, O.Ban	13	113	175	-
14	Fižela, A.P.	13	107	160	-

Tablica 11. Sveukupni podaci i ocjena količine olova i kadmija u ukupnoj taložnoj tvari ($\mu\text{g/m}^2$ dan)
Godina 2006.

Red. broj	Lokacija stanice	Broj podataka	Pb			Cd		
			XM	\bar{X}	$X \geq \text{od GV (100)}$	XM	\bar{X}	$X \geq \text{od GV (2)}$
03	Fižela 4	12	44	20.0	-	0,27	0.15	-
12	Stoja bb	13	68	22.0	-	0,22	0,13	-
14	Fižela, A.P.	13	16	7,3	-	0,41	0,11	-



Slika 10. Kretanje mjesečnih količina ukupnih taložnih tvari u Puli



Slika 11. 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^2 dan)
Godina 2006.

Lokacija stanice	pH vrijednost		Ukupna netopiva tvar (mg/m^2 dan)		Topiva tvar (mg/m^2 dan)										Ukupna taložna tvar mg/m^2 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	
Umag	6,67	7,43	41	82	60	111	9	21	11	20	9	16	7	11	101	173	40

Tablica 13. Sveukupni podaci i ocjena količine olova i kadmija u ukupnoj taložnoj tvari ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)
Godina 2006.

Red. broj	Lokacija stanice	Broj podataka	Pb			Cd		
			XM	\bar{X}	$X \geq \text{od GV (100)}$	XM	\bar{X}	$X \geq \text{od GV (2)}$
02	Umag	10	55	9	-	0,10	0,07	-

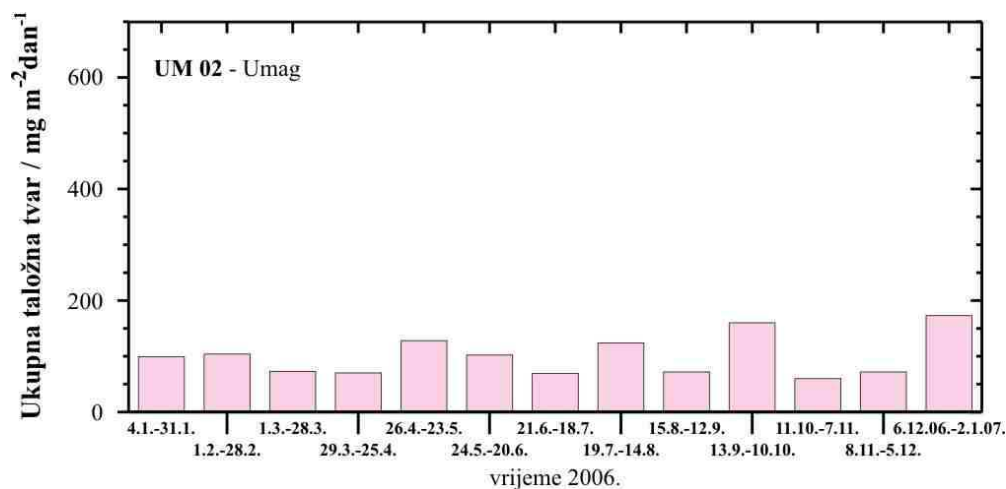
Tablica 14. Sveukupni podaci i ocjena količine sedimenta (mg/m^2 dan)
Godina 2006.

Red. broj	Lokacija stanice	Broj podataka	\bar{X}	XM	$X \geq \text{od GV (350)}$
02	Umag	13	101	173	-

Srednja godišnja količina ukupne taložne tvari iznosila je $101 \text{ mg}/\text{m}^2$ dan.

Količina taložne tvari kretala se u rasponu od 60 (za vrijeme od 10. listopada do 7. studenog) do $173 \text{ mg}/\text{m}^2$ dan (za vrijeme od 6. prosinca 2006. do 2. siječnja 2007. godine).

Izmjerena ukupna taložna tvar nije prelazila graničnu vrijednost kakvoće zraka ($350 \text{ mg}/\text{m}^2$ dan) i bila je na nivou predhodnog mjernog razdoblja.



Slika 12. 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 slikama 13 i 14.

Tablica 15. Sveukupni podaci o količini taložnih tvari (mg/m²dan) Godina 2006.

Lokacija stanice	pH		Ukupna netopiva tvar (mg/m ² dan)		Topiva tvar (mg/m ² dan)										Ukupna taložna tvar (mg/m ² 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	7,33	8,21	103	318	94	166	17	29	17	28	11	21	6	11	197	395	52
Most Raša	7,39	8,97	109	278	96	124	27	69	13	23	21	34	6	11	205	386	53

Tablica 16. Sveukupni podaci i ocjena količine taložne tvari (mg/m^2 dan)
Godina 2006.

Red. broj	Lokacija stanice	Broj podataka	Srednja godišnja količina ukupne taložne tvari - X	Najveća mjesečna količina ukupne taložne tvari - XM	X>GV (350)
01	Koromačno	13	197	395	-
02	Most Raša	12	205	386	-

Tablica 17. Sveukupni podaci i ocjena količine olova i kadmija u ukupnoj taložnoj tvari ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ dan)
Godina 2006.

Red. broj	Lokacija stanice	Broj podataka	Pb			Cd		
			XM	\bar{X}	X \geq od GV (100)	XM	\bar{X}	X \geq od GV (2)
01	Koromačno	13	80	17	-	0,17	0,11	-
02	Most Raša	12	31	11	-	0,27	0,13	-

Na postaji u Koromačno srednja godišnja količina ukupne taložne tvari iznosila je $197 \text{ mg}/\text{m}^2$ dan.

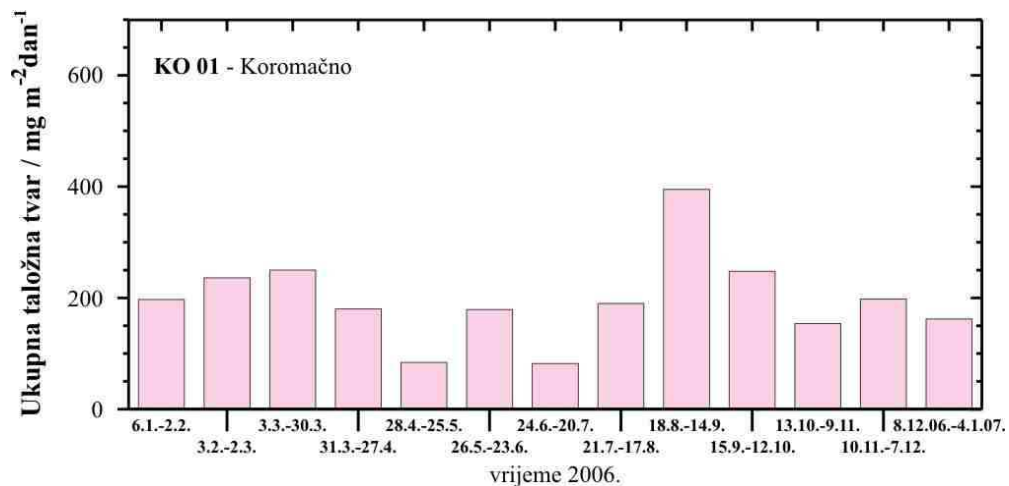
Količina ukupne taložne tvari kretala se u rasponu od $82 \text{ mg}/\text{m}^2$ dan do $395 \text{ mg}/\text{m}^2$ dan.

Maksimalna mjesečna taložna tvar $395 \text{ mg}/\text{m}^2$ dan izmjerena je u vremenu od 18. kolovoza do 14. rujna 2006. godine dok je najniža izmjerena količina u vremenu od 24. lipnja do 20. srpnja 2006. godine.

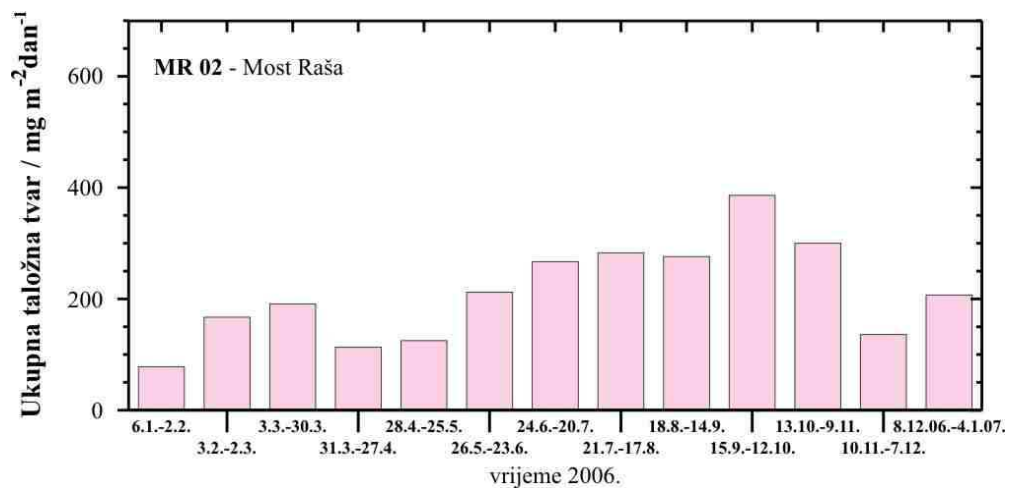
Na mjernoj postaji Most Raša mjesečna ukupna taložna tvar kretala se u rasponu od $78 \text{ mg}/\text{m}^2$ dan (od 6. siječnja do 2. veljače 2006. godine) do $386 \text{ mg}/\text{m}^2$ dan (u razdoblju od 15. rujna do 12. listopada 2006. godine).

Srednja godišnja ukupna taložna tvar iznosila je $205 \text{ mg}/\text{m}^2$ dan.

Srednje godišnje količine ukupne taložne tvari na mjernim postajama Koromačno i Most Raša niže su od granične vrijednosti $350 \text{ mg}/\text{m}^2$ dan za vrijeme usrednjavanja od godine dana.



Slika 13. Kretanje mjesečnih količina ukupnih taložnih tvari na mjernoj postaji Koromačno



Slika 14. Kretanje mjesečnih količina ukupnih taložnih tvari na mjernoj postaji Most Raša

4.4. Praćenje koncentracije dušikdioksida u zraku

4.4.1. Pula

Određivanje dušikdioksida nastavljeno je u Puli na 5 mjernih postaja, tri puta tjedno. Sveukupni podaci prikazani su u tablicama 15 i 16.

Tablica 18. Sveukupni podaci koncentracije dušikdioksida u zraku ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Godina 2006.

Red. broj	Mjerno mjesto	N	C	C50	C98	C99,9	Cmax
02	Veli Vrh	244	9,6	9,6	19,9	23,8	23,8
03	Fižela	250	9,5	9,1	16,4	16,8	16,8
04	Riva	241	21,9	21,6	34,3	60,0	63,0
05	Ul. J. Rakovca	244	20,9	19,5	33,8	48,9	49,8
07	Veruda - Kamenjak	244	11,2	10,1	24,5	45,2	47,0

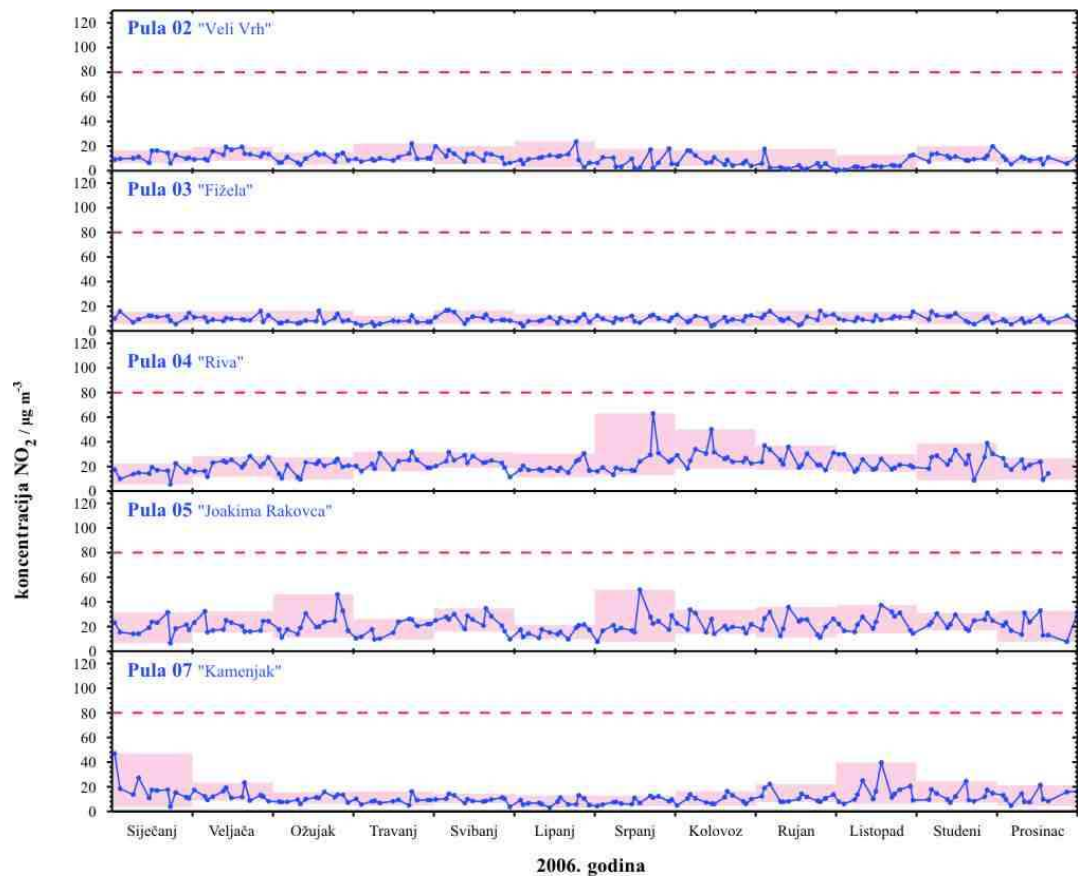
Tablica 19. Učestalost pojavljivanja visokih koncentracija dušikdioksida ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Godina 2006.

Mjerno mjesto	Red. broj	Učestalost koncentracija većih od 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		Broj dana	%
Veli Vrh	02	0	0
Fižela	03	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 9,5 do 21,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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 Riva 63,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ u srpnju. 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 23,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ u lipnju, na Fiželi 16,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ u svibnju i u Ul. J.Rakovca 49,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ u srpnju.



Slika 15. Kretanje srednjih dnevnih koncentracija dušikdioksida na mjernim postajama u Puli

4.5. Koncentracija sumpordioksida na automatskim mjernim postajama

Koncentracija sumpordioksida pratila se na tri 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 2006.

Mjerno mjesto	Red. br.	SO ₂						
		N	% podataka	\bar{C}	C50	C98	C99.9	Cmax
Ripenda	01	305	84	5,9	4,3	20,3	65,9	82,9
Sv. Katarina	02	339	93	10,9	8,3	43,0	50,3	50,7
Plomin	03	313	86	6,6	4,3	27,8	36,5	36,6

Godišnji tijek srednjih dnevnih koncentracija za pojedina mjerna mjesta prikazani su na slici 16.

Na mjernoj postaji Ripenda srednja godišnja koncentracija sumpordioksida iznosila je $5,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Raspon srednjih dnevnih koncentracija bio je od $0,17$ do $82,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najviše izmjerene srednje dnevne koncentracije kretale su se u rasponu od $1,00 \mu\text{g}/\text{m}^3$ u kolovozu do $82,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ u svibnju i nisu prelazile graničnu vrijednost za vrijeme usrednjavanja od 24 sata ($125 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

98% vrijednosti bilo je ispod $20,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Srednje godišnje koncentracije SO₂ nisu prelazile 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 $10,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Srednje 24-satne koncentracije kretale su se u rasponu od $0,47$ do $50,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najviše izmjerene srednje dnevne koncentracije kretale su se u rasponu od $3,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ u prosincu do $50,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ u svibnju. Najviša srednja dnevna koncentracije nije prelazila GV ($125 \mu\text{g}/\text{m}^3$) za vrijeme usrednjavanja od jedne godine.

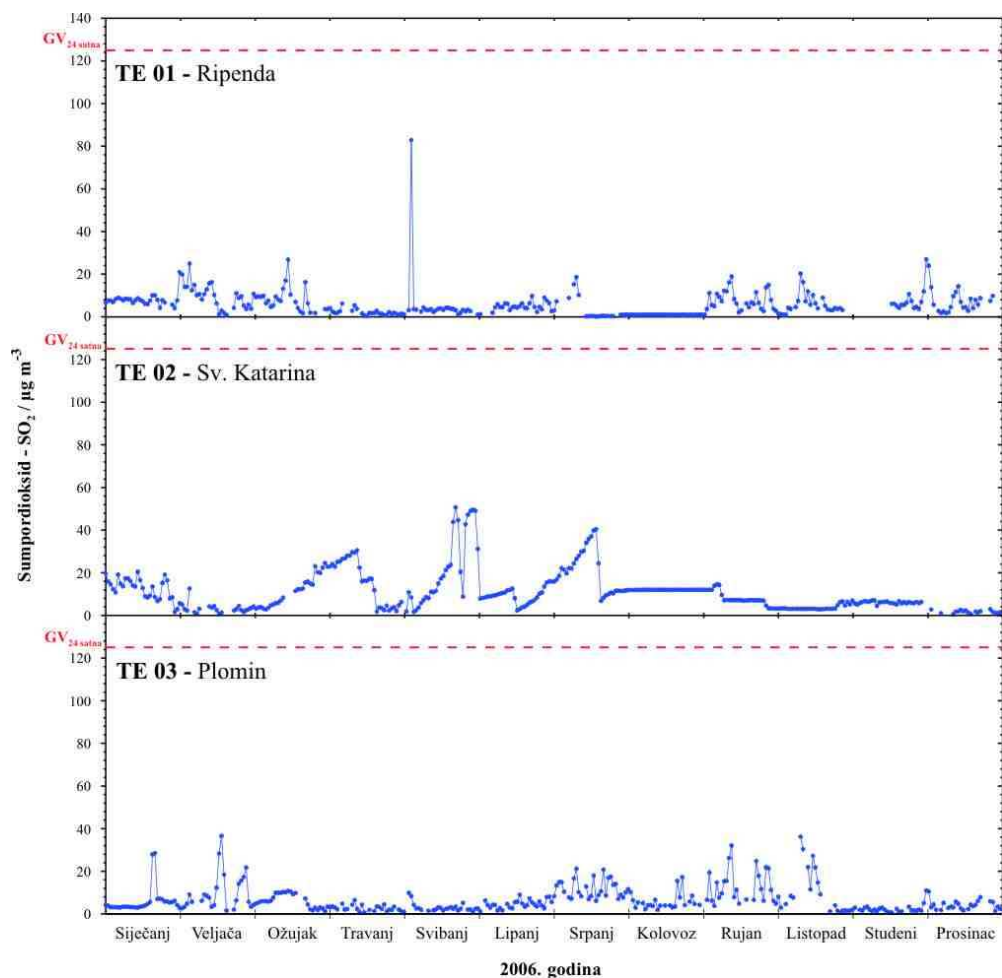
98% vrijednosti bilo je ispod $43,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Srednje godišnje koncentracije SO₂ nisu prelazile 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 $6,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Raspon srednjih dnevnih koncentracija bio je od $0,59$ do $36,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najviše izmjerene srednje dnevne koncentracije kretale su se u rasponu od $6,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ u travnju do $36,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ u listopadu. Najviša srednja dnevna koncentracija nije prelazila GV (125

$\mu\text{g}/\text{m}^3$) za vrijeme usrednjavanja 24 sata. 98% vrijednosti bilo je ispod $27,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



Slika 16. Kretanje srednjih dnevnih koncentracija sumpordioksida na mjernim postajama Ripenda, Sv. Katarina i Plomin

Tablica 21. Učestalost pojava visokih koncentracija sumpordioksida ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Godina 2006.

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

Tablica 22. prikazuje sveukupne podatke satnih koncentracija sumpordioksida na mjernim postajama Ripenda, Sv.Katarina i Plomin.

Tablica 22. Sveukupni podaci satnih koncentracija sumpordioksida u zraku ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Godina 2006.

Mjerno mjesto	Red. br.	SO ₂						
		N	% podataka	\bar{C}	C50	C98	C99.9	Cmax
Ripenda	01	7003	80	6,0	3,9	26,8	78,5	500,0
Sv. Katarina	02	8055	92	10,9	7,9	45,7	58,4	117,0
Plomin	03	7216	82	6,7	3,8	34,7	81,2	203,8

Tablica 23. Učestalost pojava visokih koncentracija sumpordioksida ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Godina 2006.

Mjerno mjesto	Red. br.	Učestalost satnih koncentracija većih od			
		GV 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		TV 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		Broj uzoraka	%	Broj uzoraka	%
Ripenda	01	3	0,04	1	0,01
Sv. Katarina	02	0	0	0	0
Plomin	03	0	0	0	0

Na mjernim postajama, iako kratkotrajno, zabilježene su visoke koncentracije sumpordioksida.

Na postaji Ripenda najviša izmjerena srednja satna koncentracija iznosila je $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
24-satne koncentracije više od $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ izmjerene su tri puta tijekom kalendarske godine i to: 5. svibnja u 10:00, 11:00 i 12:00 sati.

Na postaji Sv. Katarina najviša srednja satna koncentracija SO₂ iznosila je $117,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a na postaji Plomin $203,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$, te koncentracije nisu prelazile graničnu vrijednost $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ za vrijeme usrednjavanja 1 sat.

4.6. Koncentracija dušikdioksida na automatskim mjernim postajama

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

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 2006.

Mjerno mjesto	Red. br.	NO ₂						
		N	% podataka	\bar{C}	C ₅₀	C ₉₈	C _{99,9}	C _{max}
Ripenda	01	319	87	3,9	2,6	13,8	27,1	27,5
Sv.Katarina	02	225	62	4,3	3,6	11,7	15,9	16,2
Plomin	03	276	76	2,9	2,4	8,4	21,3	24,9
Pula Fižela	14	363	99	14,6	13,1	31,7	49,16	56,7

Na mjernoj postaji Ripenda srednja godišnja koncentracija iznosila je $3,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Raspon srednjih dnevnih koncentracija bio je od $0,56 \mu\text{g}/\text{m}^3$ do $27,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Najviša koncentracija izmjerena je u svibnju.

98% vrijednosti bilo je ispod $13,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

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 $4,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Najviša izmjerena vrijednost bila je $16,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a izmjerena je u svibnju.

98% vrijednosti bilo je niže od $11,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

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 $2,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Najviša izmjerena vrijednost bila je $24,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a izmjerena je u listopadu.

98% vrijednosti bilo je ispod $8,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

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 Pula-Fižela srednja godišnja koncentracija iznosila je $14,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Raspon srednjih dnevnih koncentracija bio je od $0,34 \mu\text{g}/\text{m}^3$ do $56,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

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 2006.

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
Pula-Fižela	14	0	0

Kretanje srednjih dnevnih koncentracija dušikdioksida prikazano je na slici 17. Sveukupni podaci srednjih satnih koncentracija prikazani su u tablici 26 i 27.

Tablica 26. Sveukupni podaci srednjih satnih koncentracija dušikdioksida u zraku ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Godina 2006.

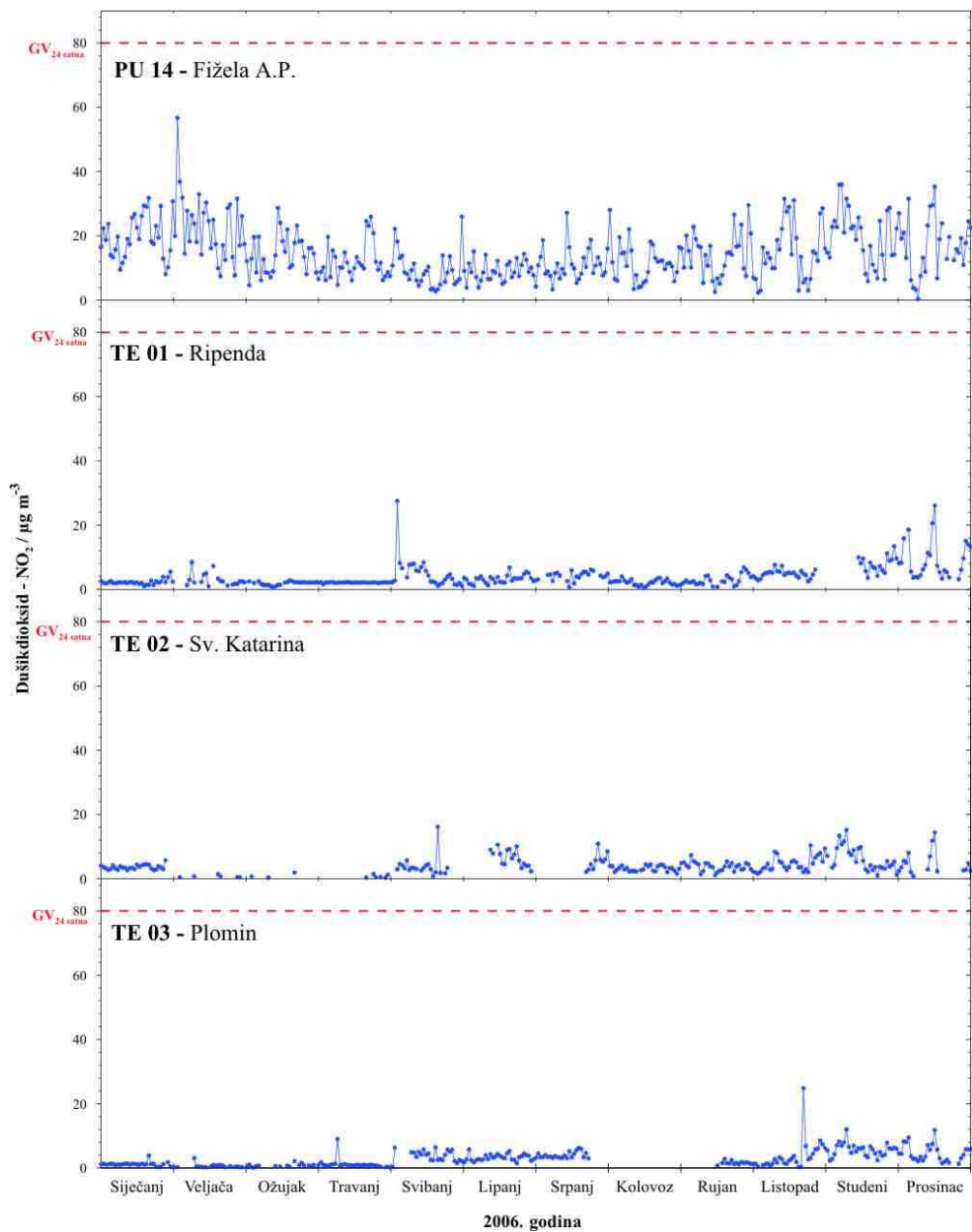
Mjerno mjesto	Red. br.	NO ₂						
		N	% podataka	\bar{C}	C ₅₀	C ₉₈	C _{99,9}	C _{max}
Ripenda	01	7449	85	3,9	2,5	16,4	33,8	130,4
Sv. Katarina	02	5687	65	4,1	3,1	14,8	58,3	238,0
Plomin	03	6462	74	2,9	1,9	11,1	48,2	116,2
Pula Fižela	14	8655	99	14,6	9,6	53,6	89,9	109,0

Na mjernoj postaji Ripenda, Plomin i Pula Fižela srednje satne koncentracije dušikdioksida nisu prelazile graničnu vrijednost $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ za vrijeme usrednjavanja od jednog sata.

Na mjernoj postaji Katarina najviša izmjerena srednja satna koncentracija iznosila je $238,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Vrijednost viša od granične vrijednosti $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ izmjerena je 22. svibnja u 13:00 sati tj. jedanputa u kalendarskoj godini.

Tablica 27. Učestalost pojava visokih satnih koncentracija dušikdioksida ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Godina 2006.

Mjerno mjesto	Red. br.	Učestalost koncentracija većih od $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$	
		Dušikdioksid	
		Broj dana	%
Ripenda	1	0	0
Sv. Katarina	2	1	0,01
Plomin	3	0	0
Pula-Fižela	5	0	0



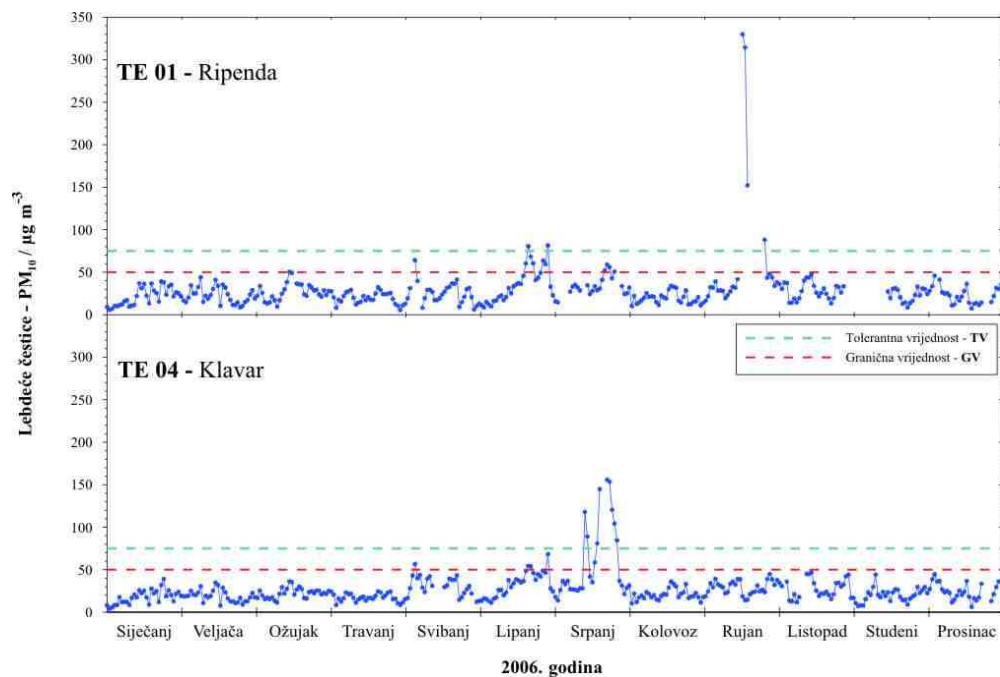
Slika 17. Kretanje srednjih dnevnih koncentracija dušikdioksida na mjernim postajama Ripenda, Sv. Katarina, Plomin i Pula-Fižela

4.7. Koncentracija lebdećih čestica na automatskim mjernim postajama

Koncentracija lebdećih čestica pratila se na dvije mjerne postaje.

Sumarni podaci kretanja koncentracija prikazani su u tablicama 28 i 29 i na slici 18.

Vrijednosti su korigirane prema preporuci EC Working Group on Particulate Matter, Guidance to Member States on PM₁₀ Monitoring and Intercomparisons with Reference Method, January 2002.



Slika 18. Kretanje srednjih dnevnih koncentracija lebdećih čestica PM₁₀ na mjernim postajama Ripenda i Klavar

Tablica 28. Sumarni podaci koncentracija lebdećih čestica u zraku ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Godina 2006.

Mjerno mjesto	Red. br.	PM ₁₀						
		N	% podataka	\bar{C}	C50	C98	C99.9	Cmax
Ripenda	01	326	97	28,1	24,3	66,2	324,9	329,9
Klavar	04	353	97	26,9	22,6	88,8	179,7	192,7

Srednja godišnja koncentracija lebdećih čestica u Ripendi bila je $28,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Srednje dnevne koncentracije kretale su se u rasponu od $5,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ do $329,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Srednje 24-satne koncentracije više od GV $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ na postaji Ripenda izmjerene su 17 puta tijekom mjerne godine, a TV $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$ prekoračeno je 6 puta, što je prikazano u tablici 29.

Na mjernoj postaji Klavar granična vrijednost $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ prekoračena je 15 puta, dok je tolerantna vrijednost $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$ prekoračena 10 puta tijekom kalendarske godine. Srednja godišnja koncentracija lebdećih čestica iznosila je $26,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

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

Tablica 29. Učestalost pojava visokih koncentracija lebdećih čestica PM₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Godina 2006.

Mjerno mjesto	Red. br.	Učestalost koncentracija većih od			
		GV $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$		TV $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$	
		Broj uzoraka	%	Broj uzoraka	%
Ripenda	01	17	5,21	6	1,84
Klavar	04	15	4,25	10	2,83

4.8. Koncentracija ozona

Koncentracija ozona pratila se na postaji Sv. Katarina, a od listopada i na Ripendi Sveukupni podaci mjerenja prikazani su u tablici 30 i slici 19.

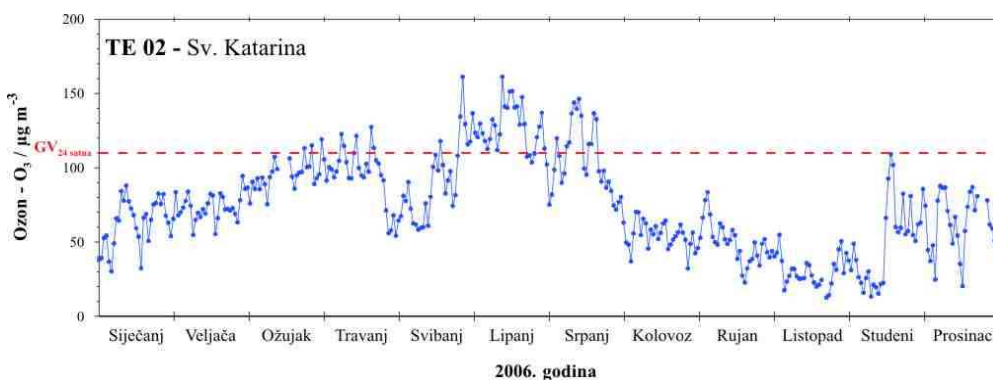
Tablica 30. Sveukupni podaci koncentracije ozona u zraku $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Godina 2006.

Mjerno mjesto	Red. br.	Ozon						
		N	% podataka	\bar{C}	C50	C98	C99.9	Cmax
Sv.Katarina	02	358	98	74,3	71,8	141,3	161,2	161,3

Srednja godišnja koncentracija ozona iznosila je $71,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Maksimalne srednje dnevne koncentracije kretale su se u rasponu od $91,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ u listopadu do $161,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ u svibnju i lipnju.

Koncentracija viša od $110 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (srednja dnevna vrijednost od 0-24 sata) izmjerena je tijekom 52 dana, a viša od $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (najviša dnevna osmosatna dnevna vrijednost unutar kalendarske godine) izmjerena je tijekom 78 dana u 2006. godini



Slika 19. Kretanje srednjih dnevnih koncentracija ozona na mjernoj postaji Sv. Katarina

Učestalost pojave visokih koncentracija ozona veća je od propisane Uredbom o ozonu u zraku (NN 133/05).

Tablica 31. Učestalost pojava visokih koncentracija ozona u zraku
Godina 2006.

Mjerno mjesto	Red. br.	Učestalost koncentracija većih od TV 110 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Srednja dnevna vrijednost 0-24 sata	
		Broj dana	%
Sv. Katarina	02	52	14,5

Tablica 32. Učestalost pojava visokih koncentracija ozona u zraku
Godina 2006.

Mjerno mjesto	Red. br.	Učestalost koncentracija većih od TV 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Najviša dnevna osmosatna srednja vrijednost unutar kalendarske godine	
		Broj dana	%
Sv. Katarina	02	78	21,7

4.9. Meteorološka praćenja

Meteorološka praćenja vrše se na svim postajama. Prate se smjer i brzina vjetra, temperatura zraka i relativna vlažnost.

5. PRAĆENJE KAKVOĆE ZRAKA POSEBNE NAMJENE

Tijekom 2006. godine obavljena su mjerenja kakvoće zraka posebne namjene u skladu s člankom 26. stavak 1., 2. i 3. Zakona o zaštiti zraka ("Narodne novine" br. 178/2004.), 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.

5.1. "Puris-a" Pazin, PJ Tvornica stočne hrane

Mjerenja su obavljena na dva mjerna mjesta:

- jedno mjerno mjesto TSH 01 - ulaz u skladište (zapad)
- jedno mjerno mjesto TSH 02 - pumpna stanica visokog tlaka.

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

Tablica 33. Sveukupni podaci o količini taložnih tvari (mg/m²dan)
Godina 2006.

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		nitriti		X	XM	
					X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM			
TSH 01	7,09	7,94	38	113	62	292	13	38	11	20	5	11	6	10	100	348	38
TSH 02	6,79	7,78	51	139	56	116	11	18	11	27	6	9	7	14	107	217	48

Tablica 34. Sveukupni podaci i ocjena količine sedimenta (mg/m² dan)
Godina 2006.

Red. broj	Lokacija stanice	Broj podataka	X	XM	X ≥ GV (350)
01	ulaz u skladište	13	100	348	-
02	pumpna stanica visokog tlaka	13	107	217	-

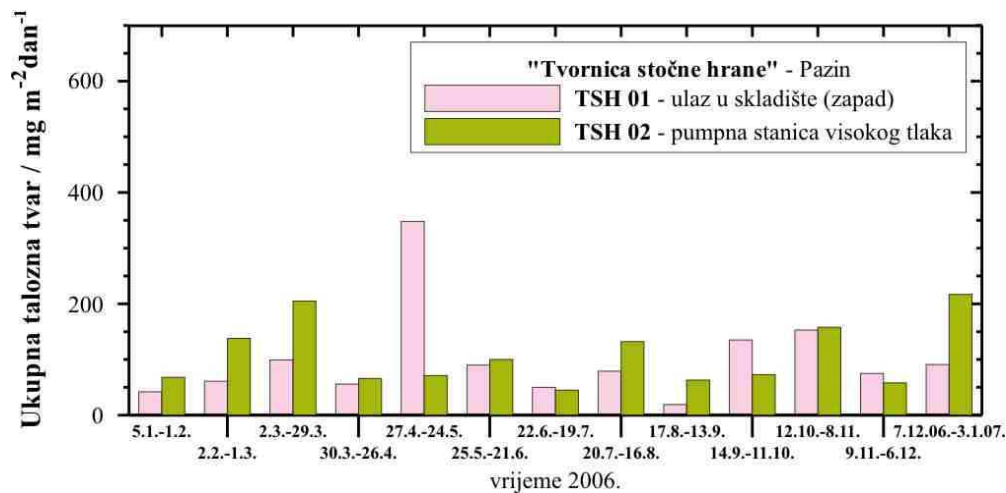
Na mjernom mjestu TSH 01 na ulazu u skladište količina ukupne taložne tvari kretala se u rasponu od 19 mg/m²dan (za vrijeme od 17. kolovoza do 13. rujna 2006. godine) do 348 mg/m²dan (za vrijeme od 27. travnja do 24. svibnja 2006. godine).

Srednja godišnja količina taložne tvari iznosila je 100 mg/m²dan.

Na mjernom mjestu TSH 02 kod pumpne stanice visokog tlaka količina ukupne taložne tvari kretala se u rasponu od 45 mg/m²dan (za vrijeme od 22. lipnja do 19. srpnja 2006. godine) do 217 mg/m²dan (za vrijeme od 7. prosinca 2006. do 3. siječnja 2007. godine).

Srednja godišnja količina taložne tvari iznosila je 107 mg/m²dan.

Izmjerene količine ukupne taložne tvari nisu prelazile graničnu vrijednost GV (350 mg/m²dan) za vrijeme usrednjavanja od jedne godine.



Slika 20. Kretanje mjesečnih količina ukupnih taložnih tvari

5.2. Eksploatacijsko polje kamenoloma Plovanija, "Plovanija Kamen" d.o.o.

Mjerenja su obaljena na dva mjerna mjesta:

- jedno mjerno mjesto u naselju - Portoroška ulica (PL04)
- jedno mjerno mjesto iznad betonare u naselju - Istarska ulica (PL05).

Sveukupni podaci o količini taložne tvari te ocjena količine sedimenta prikazani su u tablici 35 i 36.

Tablica 35. Sveukupni podaci o količini taložnih tvari ($\text{mg}/\text{m}^2\text{dan}$)
Godina 2006.

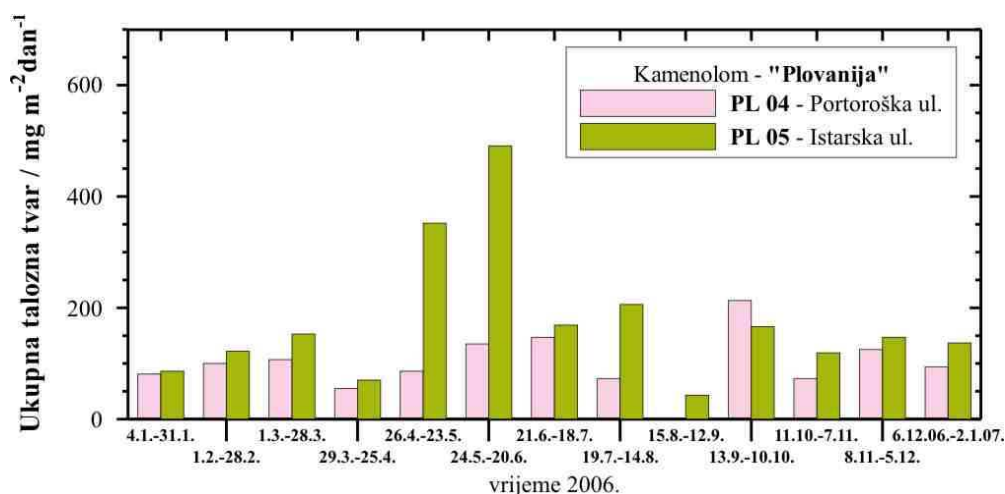
Lokacija stanice	pH vrijednost		Ukupna netopiva tvar ($\text{mg}/\text{m}^2\text{ dan}$)		Topiva tvar ($\text{mg}/\text{m}^2\text{ dan}$)										Ukupna taložna tvar $\text{mg}/\text{m}^2\text{ dan}$		% netopivog u ukupnoj taložnoj tvari
					ukupno topivo		kalcij		kloridi		sulfati		nitrati				
	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	
PL04	7,36	8,43	48	125	59	94	13	19	10	17	5	10	6	12	107	213	45
PL05	7,33	8,18	86	331	88	194	18	49	10	27	6	11	7	12	174	491	49

Tablica 36. Sveukupni podaci i ocjena količine sedimenta ($\text{mg}/\text{m}^2\text{ dan}$)
Godina 2006.

Red. broj	Lokacija stanice	Broj podataka	X	XM	$X \geq \text{GV}$ (350)
04	Portoroška ulica	12	107	213	-
05	Istarska ulica	13	174	491	-

Na mjernom mjestu u Portoroškoj ulici (PL04) mjesečne taložne tvari kretale su se u rasponu od $73 \text{ mg}/\text{m}^2\text{ dan}$ do $253 \text{ mg}/\text{m}^2\text{ dan}$. Najveća izmjerena vrijednost zabilježena je u vremenu od 19. rujna do 10. listopada 2006. godine. Srednja godišnja količina taložne tvari iznosila je $107 \text{ mg}/\text{m}^2\text{ dan}$ i nije prelazila graničnu vrijednost $350 \text{ mg}/\text{m}^2\text{ dan}$.

Na mjernom mjestu u Istarskoj ulici (PL05) količina ukupne taložne tvari kretala se u rasponu od $43 - 491 \text{ mg}/\text{m}^2\text{ dan}$. Najveća vrijednost zabilježena je u vremenu od 24. svibnja do 20. lipnja 2006. godine. Srednja godišnja količina taložne tvari iznosila je $174 \text{ mg}/\text{m}^2\text{ dan}$ i nije prelazila graničnu vrijednost za ukupnu taložnu tvar.



Slika 21. Kretanje mjesečnih količina ukupnih taložnih tvari

5.3. Kamenolom Križanci - Žminj i Asfaltna baza Podberam, "Cesta" d.o.o.

5.3.1. Kamenolom Križanci:

- 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 37 i 38.

Tablica 37. Sveukupni podaci o količini taložnih tvari (mg/m^2 dan)
Godina 2006.

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		nitriti		X	XM	
					X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM			
KR01	7,16	7,69	38	78	70	181	12	18	12	23	6	9	7	11	108	259	35
KR02	6,98	7,47	63	132	48	94	10	13	9	12	5	8	6	7	111	211	57
KR03	7,10	7,50	53	132	61	97	13	29	12	25	6	10	8	14	114	229	46

Tablica 38. Sveukupni podaci i ocjena količine sedimenta (mg/m^2 dan)
Godina 2005.

Red. broj	Lokacija stanice	Broj podataka	X	XM	$X \geq \text{GV}$ (350)
01	prema Kuharima	13	108	259	-
02	prema Žminju	9	111	211	-
03	prema Kablarima	13	114	229	-

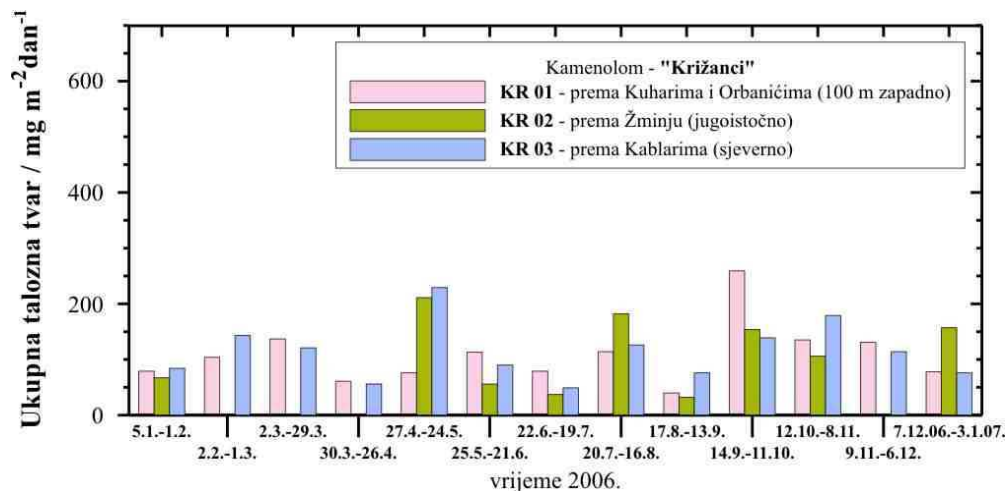
Na mjernom mjestu prema Kuharima, zapadno od kamenoloma "Križanci" u razdoblju praćenja od 3. siječnja 2006. do 3. siječnja 2007. godine sakupljeno je i obrađeno trinaest uzoraka taložne tvari. Ukupna taložna tvar kretala se u rasponu od $40 \text{ mg}/\text{m}^2$ dan (za vrijeme od 17. kolovoza do 13. rujna 2006. godine) do $259 \text{ mg}/\text{m}^2$ dan (za vrijeme od 14. rujna do 11. listopada 2006. godine). Srednja godišnja ukupna količina taložne tvari iznosila je $108 \text{ mg}/\text{m}^2$ dan.

Na mjernom mjestu prema Žminju, jugoistočno od kamenoloma "Križanci" u razdoblju praćenja od 3. siječnja 2006. do 3. siječnja 2007. godine sakupljeno je i obrađeno devet uzoraka taložne tvari. Ukupna taložna tvar kretala se u rasponu od $32 \text{ mg}/\text{m}^2$ dan (za vrijeme od 18.

kolovoza do 13. rujna 2006. godine) do $211 \text{ mg/m}^2\text{dan}$ (za vrijeme od 27. travnja do 24. svibnja 2006. godine). Srednja godišnja količina ukupne taložne tvari iznosila je $111 \text{ mg/m}^2\text{dan}$.

Na mjernom mjestu prema Kablarima, sjeverno od kamenoloma "Križanci" u razdoblju praćenja od 3. siječnja 2006. do 3. siječnja 2007. godine sakupljeno je i obrađeno trinaest uzoraka taložne tvari. Ukupna taložna tvar kretala se u rasponu od $49 \text{ mg/m}^2\text{dan}$ (za vrijeme od 22. lipnja do 19. srpnja 2006. godine) do $229 \text{ mg/m}^2\text{dan}$ (za vrijeme od 27. travnja do 24. svibnja 2006. godine). Srednja godišnja količina taložne tvari iznosila je $114 \text{ mg/m}^2\text{dan}$.

Na svim mjernim mjestima srednja godišnja količina ukupne taložne tvari nije prelazila graničnu vrijednost GV ($350 \text{ mg/m}^2\text{dan}$) za vrijeme usrednjavanja od godine dana.



Slika 22. Kretanje mjesečnih količina ukupnih taložnih tvari

5.3.2. Asfaltna baza Podberam

- 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 39 i 40.

Tablica 39. Sveukupni podaci o količini taložnih tvari ($\text{mg}/\text{m}^2\text{dan}$)
Godina 2006.

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		nitriti			X	XM
					X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM			
PO01	7,00	8,14	42	150	57	153	12	42	11	23	6	12	7	13	99	222	42
PO02	7,22	8,16	74	195	70	187	21	50	11	25	6	14	5	10	144	340	53
PO03	7,27	8,14	58	177	82	177	19	43	10	20	9	15	5	9	140	346	41

Tablica 40. Sveukupni podaci i ocjena količine sedimenta (mg/m^2 dan)
Godina 2006.

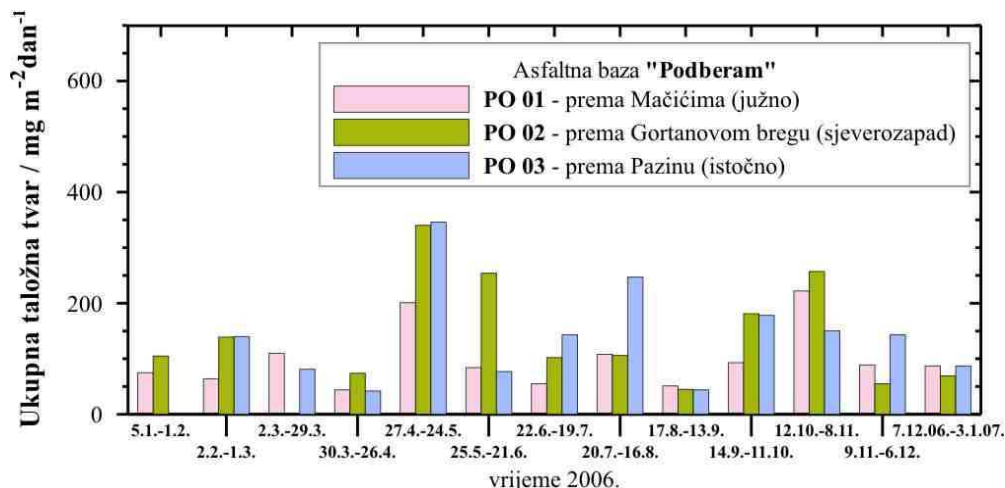
Red. broj	Lokacija stanice	Broj podataka	X	XM	$X \geq \text{GV}$ (350)
01	prema Mačićima	13	99	222	-
02	prema Gortanovom Bregu	12	144	340	-
03	prema Pazinu	12	140	346	-

Na mjernom mjestu prema Mačićima, jugozapadno od asfaltne baze "Podberam" u razdoblju praćenja od 5. siječnja 2006. godine do 3. siječnja 2007. godine sakupljeno je i obrađeno trinaest uzoraka taložne tvari. Ukupna taložna tvar kretala se u rasponu od $44 \text{ mg}/\text{m}^2\text{dan}$ (za vrijeme od 30. ožujka do 26. travnja 2006. godine) do $222 \text{ mg}/\text{m}^2\text{dan}$ (za vrijeme od 12. listopada do 8. studenog 2006. godine). Srednja godišnja količina taložne tvari iznosila je $99 \text{ mg}/\text{m}^2\text{dan}$.

Na mjernom mjestu prema Gortanovom Bregu, sjeverozapadno od asfaltne baze "Podberam" u razdoblju praćenja od 5. siječnja 2006. godine do 3. siječnja 2007. godine sakupljeno je i obrađeno dvanaest uzoraka taložne tvari. Ukupna taložna tvar kretala se u rasponu od $45 \text{ mg}/\text{m}^2\text{dan}$ (za vrijeme od 18. kolovoza do 13. rujna 2006. godine) do $340 \text{ mg}/\text{m}^2\text{dan}$ (za vrijeme od 27. travnja do 24. svibnja 2006. godine). Srednja godišnja količina taložne tvari iznosila je $144 \text{ mg}/\text{m}^2\text{dan}$.

Na mjernom mjestu prema Pazinu, istočno od asfaltne baze "Podberam" u razdoblju praćenja od 3. siječnja 2006. godine do 3. siječnja 2007. godine sakupljeno je i obrađeno dvanaest uzoraka taložne tvari. Ukupna taložna tvar kretala se u rasponu od $42 \text{ mg}/\text{m}^2\text{dan}$ (za vrijeme od 30. ožujka do 26. travnja 2006. godine) do $346 \text{ mg}/\text{m}^2\text{dan}$ (za vrijeme od 27. travnja do 24. svibnja 2006. godine). Srednja godišnja količina taložne tvari iznosila je $140 \text{ mg}/\text{m}^2\text{dan}$.

Na svim mjernim mjestima srednja godišnja količina ukupne taložne tvari nije prelazila graničnu vrijednost kakvoće zraka GV ($350 \text{ mg/m}^2\text{dan}$) za vrijeme usrednjavanja od jedne godine.



Slika 23. Kretanje mjesečnih količina ukupnih taložnih tvari

5.4. Eksploatacijsko polje kamenoloma “Vranja”, “Readymix Croatia” d.o.o.

Mjerenja su obavljena na dva mjerna mjesta:

- jedno mjerno mjesto sjeverno od kamenoloma u smjeru ceste VR01
- jedno mjerno mjesto jugozapadno od kamenoloma na udaljenosti oko 200 m od ruba polja eksploatacije VR02.

Sveukupni podaci o količini taložne tvari te ocjena količine sedimenta prikazani su u tablici 41 i 42.

Tablica 41. Sveukupni podaci o količini taložnih tvari ($\text{mg/m}^2\text{dan}$) Godina 2006.

Lokacija stanice	pH vrijednost		Ukupna netopiva tvar		Topiva tvar										Ukupna taložna tvar		% netopivog u ukupnoj taložnoj tvari
					ukupno topivo		kalcij		kloridi		sulfati		nitriti				
	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	X	XM	
VR01	7,42	7,96	57	130	81	153	13	24	14	26	8	12	7	14	138	220	41
VR02	7,66	8,27	586	1615	147	359	37	88	15	32	9	20	9	19	733	1699	80

Tablica 42. Sveukupni podaci i ocjena količine sedimenta (mg/m^2 dan) Godina 2006.

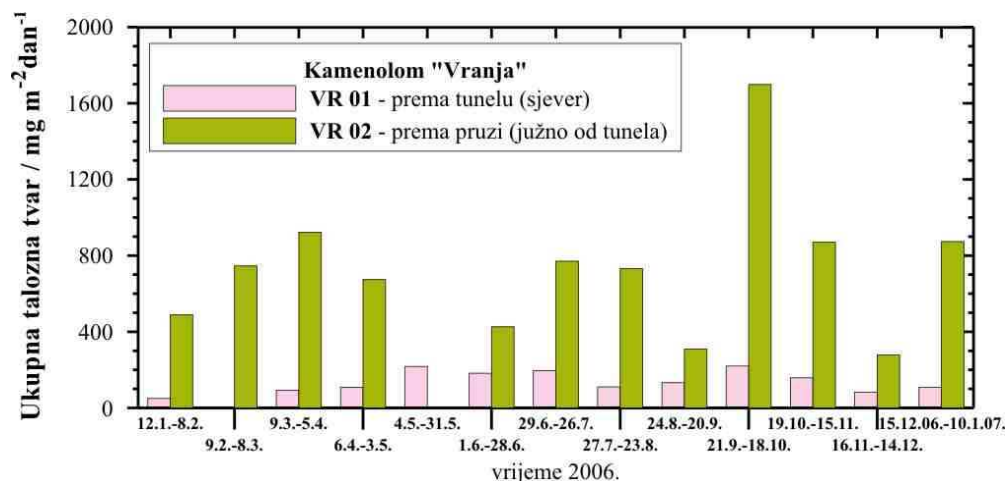
Red. broj	Lokacija stanice	Broj podataka	X	XM	$X \geq \text{GV}$ (350)
01	sjeverno od kamenoloma u smjeru ceste	12	138	220	-
02	jugozapadno od kamenoloma na udaljenosti oko 200m od ruba polja eksploatacije	12	733	1699	+

Na mjernom mjestu VR01, smještenom sjeverno u odnosu na kamenolom "Vranja", u razdoblju praćenja od 12. siječnja 2006. godine do 10. siječnja 2007. godine sakupljeno je dvanaest uzoraka ukupne taložne tvari.

Ukupna taložna tvar se kretala u rasponu od $50 \text{ mg}/\text{m}^2$ dan (za vrijeme od 12. siječnja do 8. veljače 2006. godine) do $220 \text{ mg}/\text{m}^2$ dan (za vrijeme od 21. rujna do 18. listopada 2006. godine).

Srednja godišnja količina ukupne taložne tvari iznosila je $138 \text{ mg}/\text{m}^2$ dan i nije prelazila graničnu vrijednost kakvoće zraka GV ($350 \text{ mg}/\text{m}^2$ dan).

Na mjernom mjestu VR02 smještenom u smjeru sjeverozapadno od kamenoloma "Vranja" oko 200 m od ruba polja eksploatacije, u razdoblju praćenja od 12. siječnja 2006. do 10. siječnja 2007. godine sakupljeno je dvanaest uzoraka ukupne taložne tvari. Ukupna taložna tvar kretala se u rasponu od $279 \text{ mg}/\text{m}^2$ dan (za vrijeme od 16. studenog do 14. prosinca 2006. godine) do $1699 \text{ mg}/\text{m}^2$ dan (za vrijeme od 21. rujna do 18. listopada 2006. godine). Srednja godišnja količina ukupne taložne tvari iznosila je $733 \text{ mg}/\text{m}^2$ dan i prelazila je graničnu vrijednost GV ($350 \text{ mg}/\text{m}^2$ dan) za vrijeme usrednjavanja od godine dana.



Slika 24. Kretanje mjesečnih količina ukupnih taložnih tvari

6. KATEGORIZACIJA PODRUČJA S OBZIROM NA REZULTATE MJERENJA ONEČIŠĆENJA ZRAKA ZA RAZDOBLJE OD 1. SIJEČNJA DO 31. PROSINCA 2006. GODINE

Zakon o zaštiti zraka (članak 18.) prema razinama onečišćenosti s obzirom na propisane granične vrijednosti i tolerantne vrijednosti utvrđuje slijedeće kategorije zraka:

- prva kategorija kakvoće zraka - čist ili neznatno onečišćen zrak; nisu prekoračene granične vrijednosti GV niti za jednu onečišćujuću tvar,

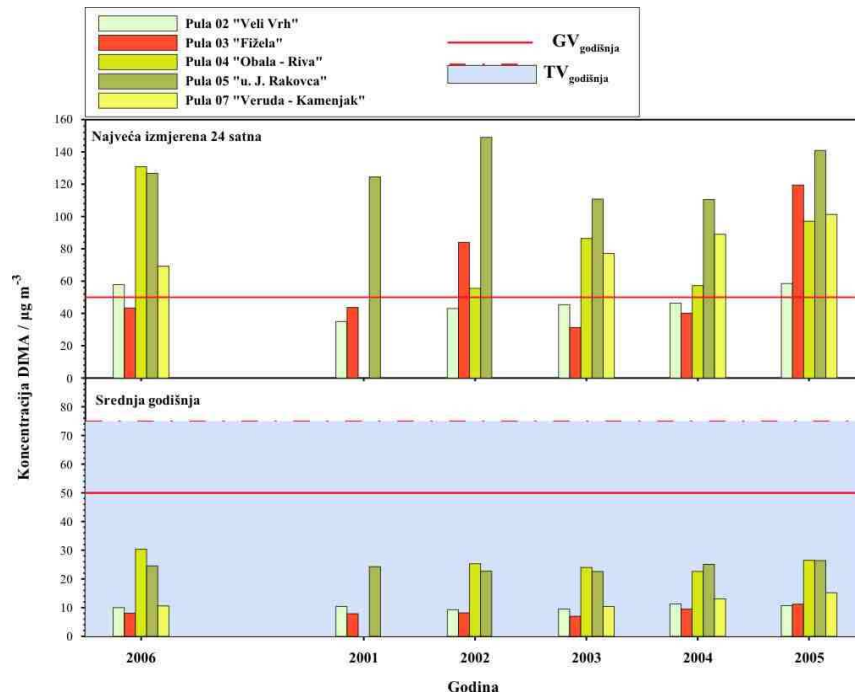
- druga kategorija kakvoće zraka - umjereno onečišćen zrak; prekoračene su granične vrijednosti GV za jednu ili više onečišćujućih tvari, a nisu prekoračene tolerantne vrijednosti TV niti za jednu onečišćujuću tvar

- treća kategorija kakvoće zraka - prekomjerno onečišćen zrak; prekoračene su tolerantne vrijednosti za jednu ili više onečišćujućih tvari.

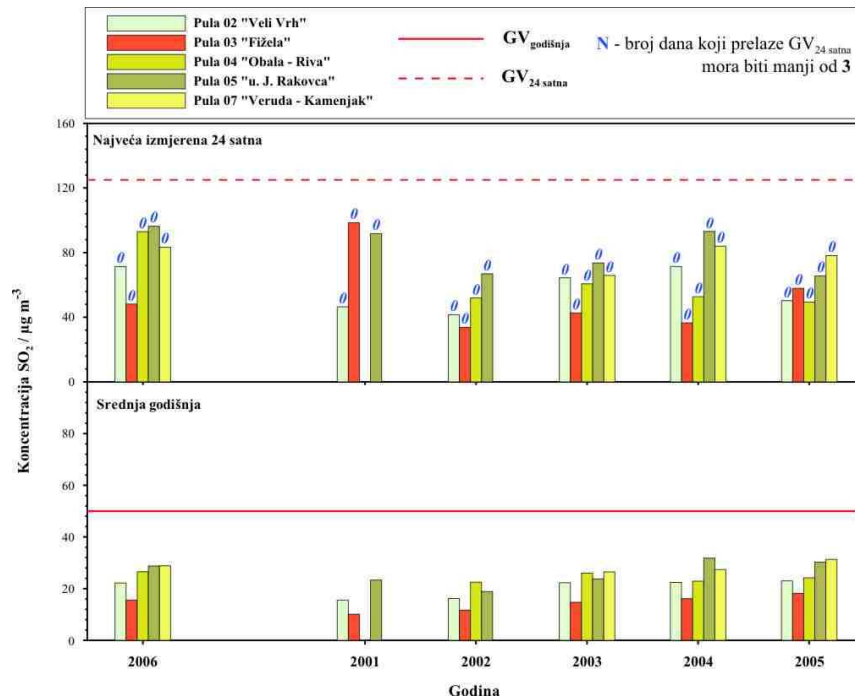
Uredba o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku ("Narodne novine" 135/05) propisuje granične i tolerantne vrijednosti za pojedine onečišćujuće tvari dok su vrijednosti za ozon date u Uredbi o ozonu u zraku ("Narodne novine" 133/05).

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, te preporuka za tumačenje Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada vezana za ozon kao onečišćujuću tvar.

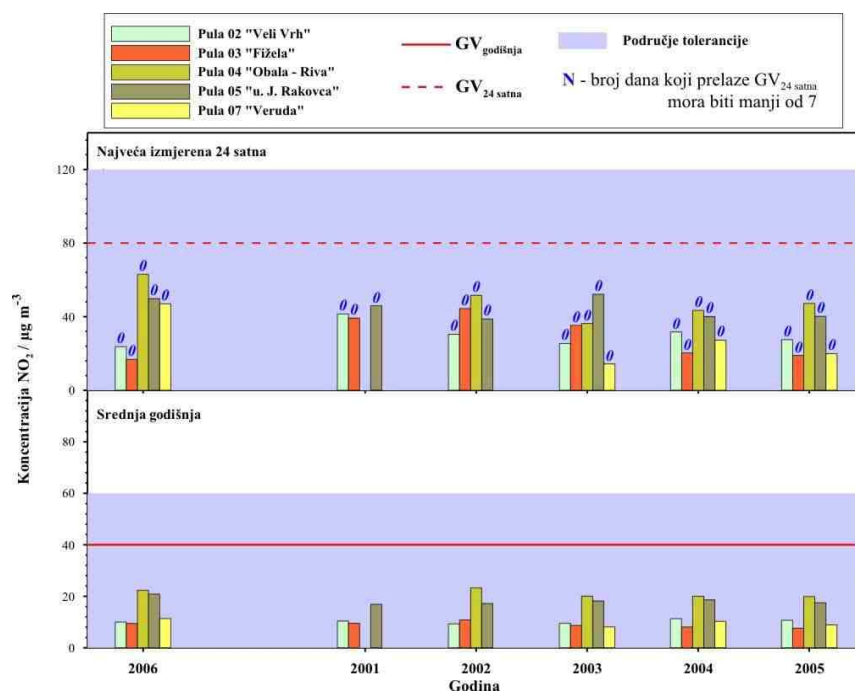
Grafički prikaz rezultata mjerenja tijekom 2006. godine i usporedba s
graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku



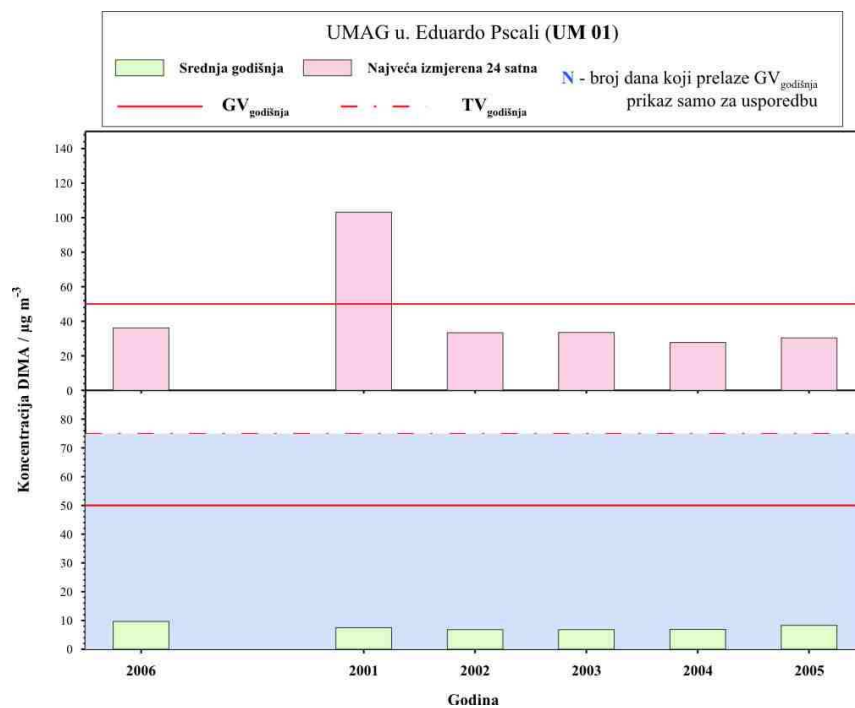
Slika 25. Pula - dim



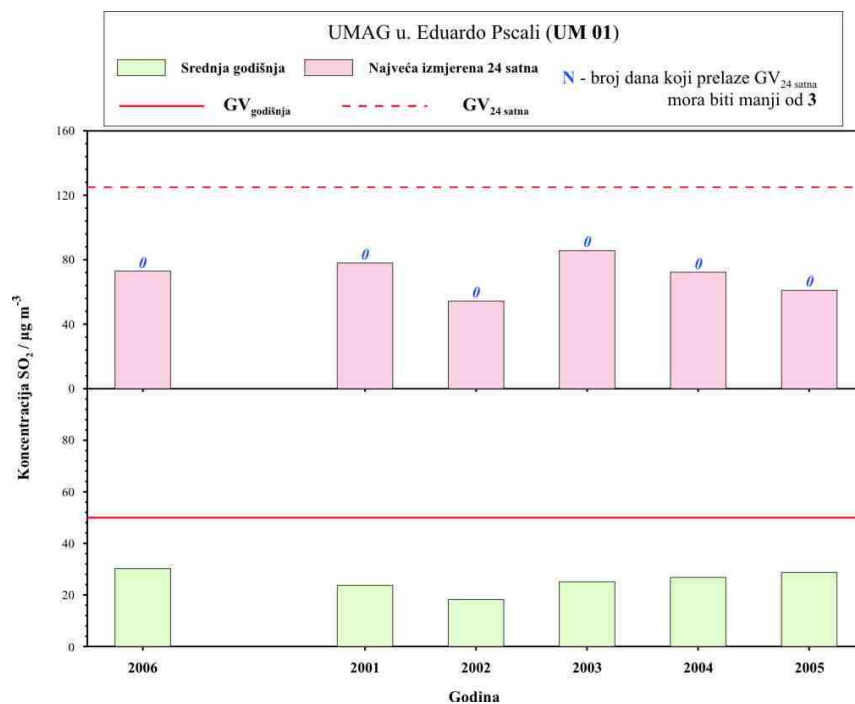
Slika 26. Pula - sumpordioksid



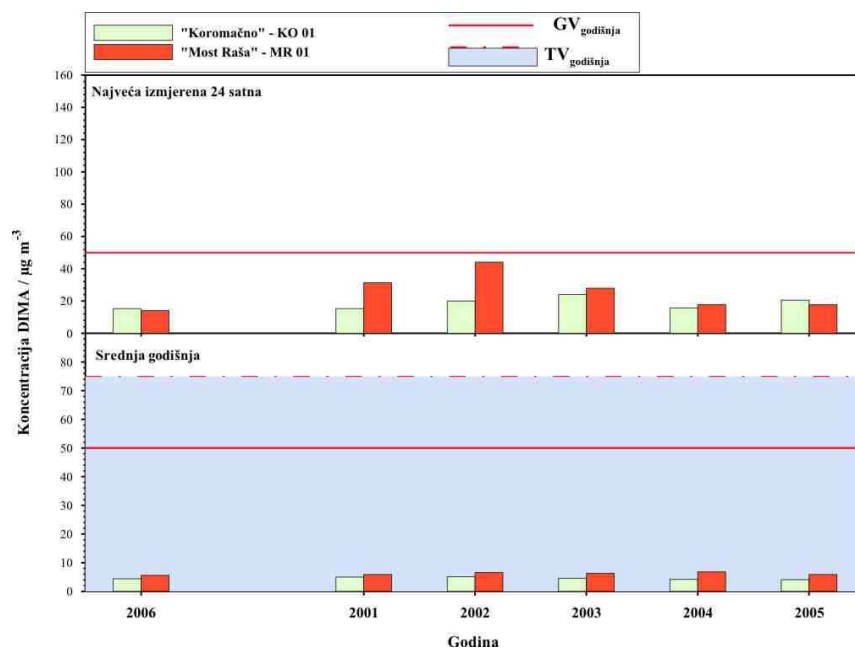
Slika 27. Pula - dušikdioksid



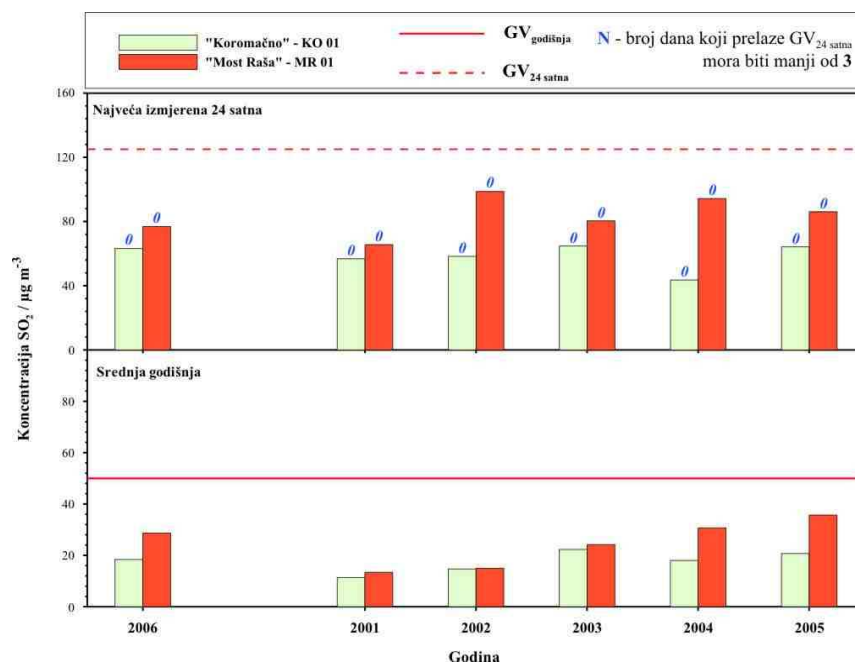
Slika 28. Umag - dim



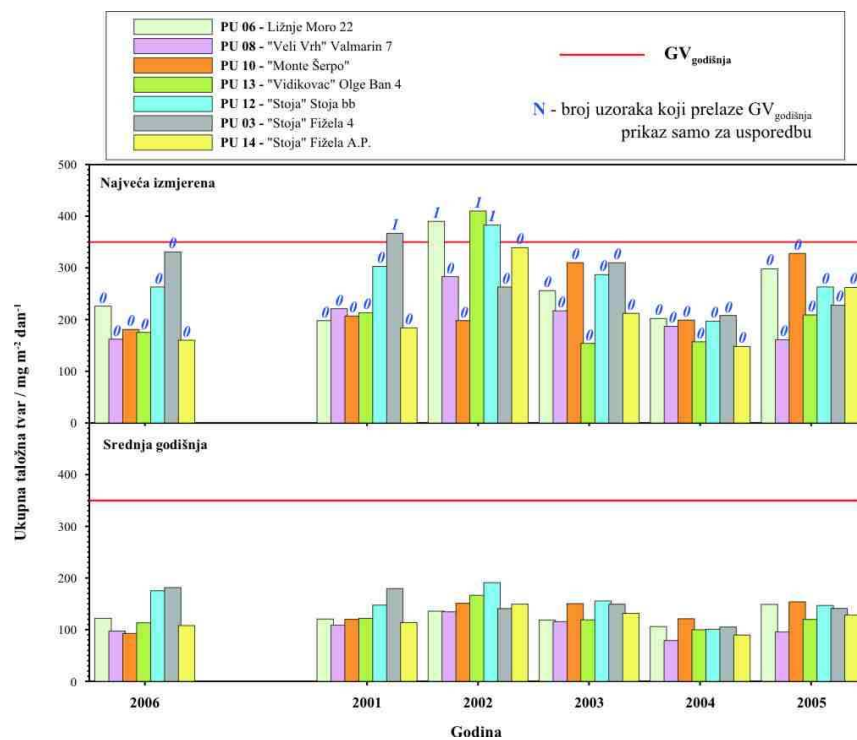
Slika 29. Umag - sumpordioksid



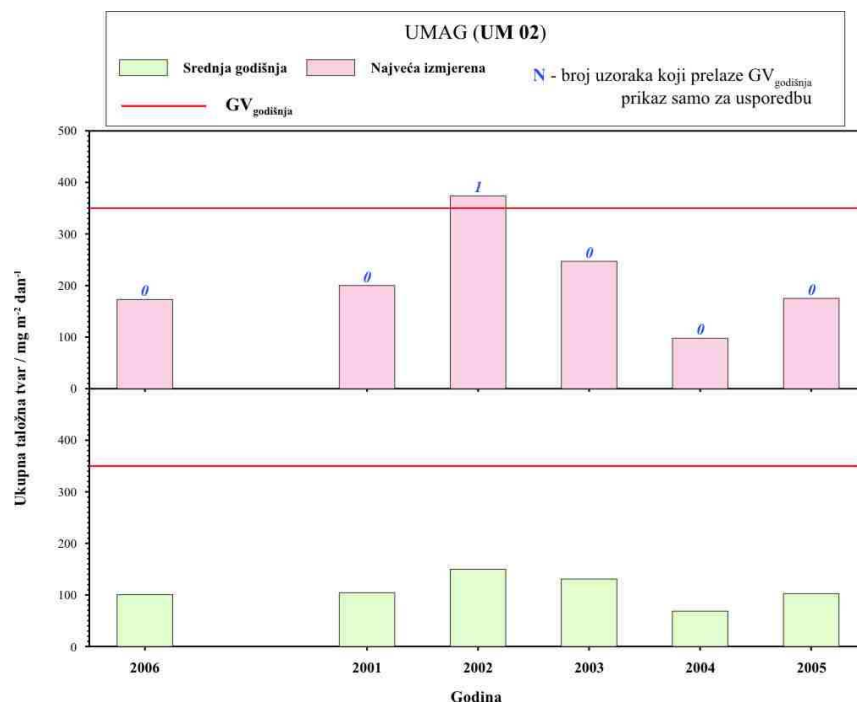
Slika 30. Koromačno i Most Raša - dim



Slika 31. Koromačno i Most Raša - sumpordioksid

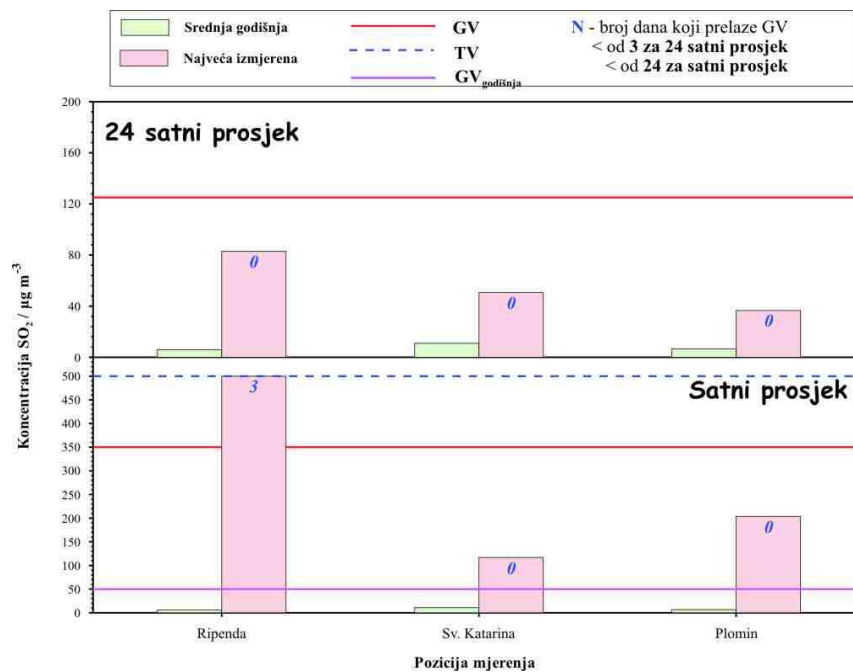


Slika 32. Pula - ukupna taložna tvar

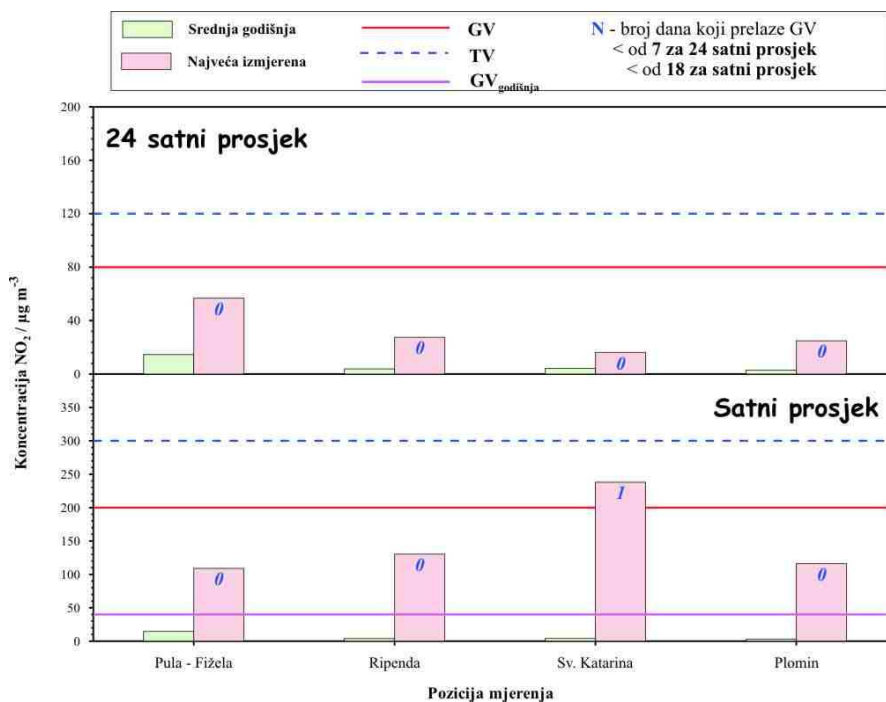


Slika 33. Umag - ukupna taložna tvar

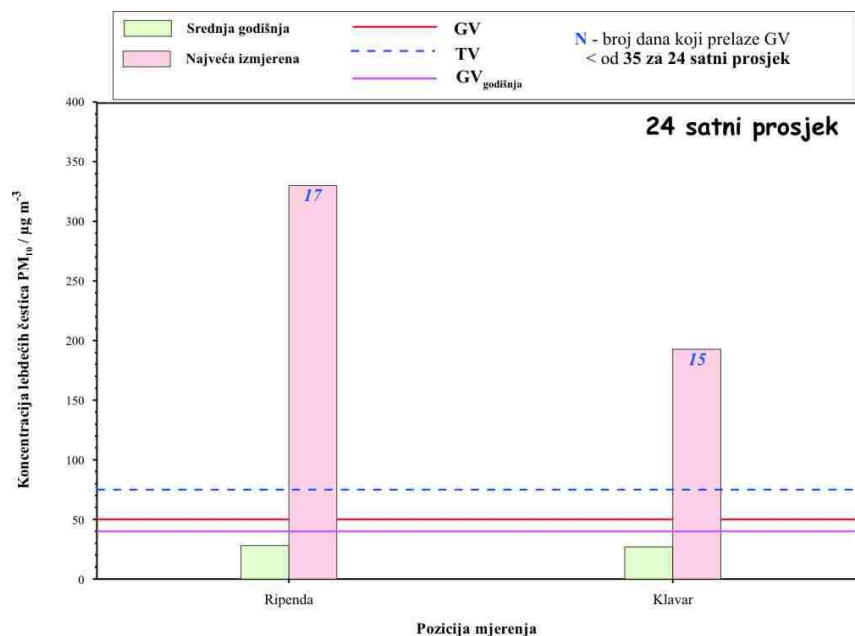
Grafički prikaz rezultata mjerenja na automatskim mjernim stanicama tijekom 2006. godine i usporedba s graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku



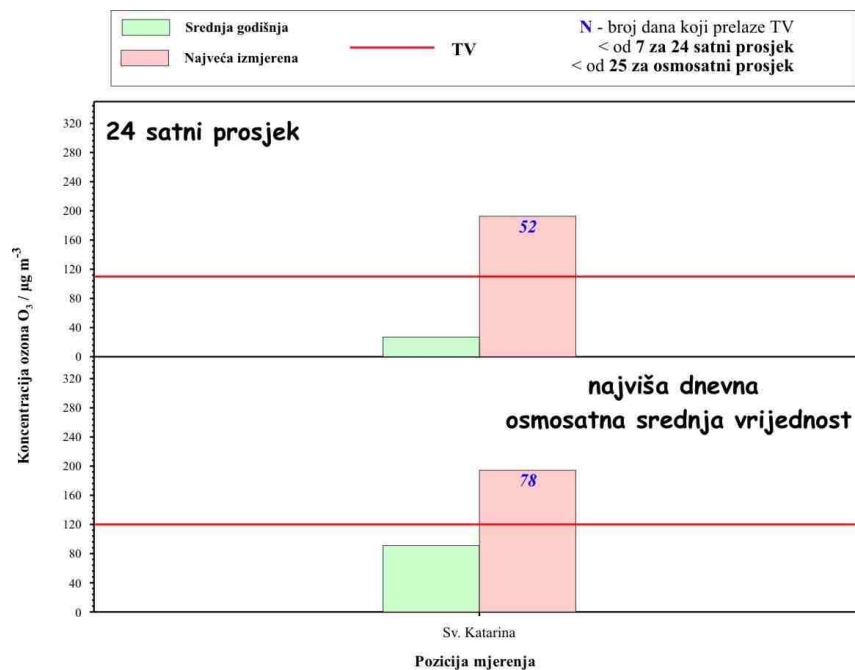
Slika 34. Automatske stanice - sumpordioksid



Slika 35. Automatske stanice - dušikdioksid

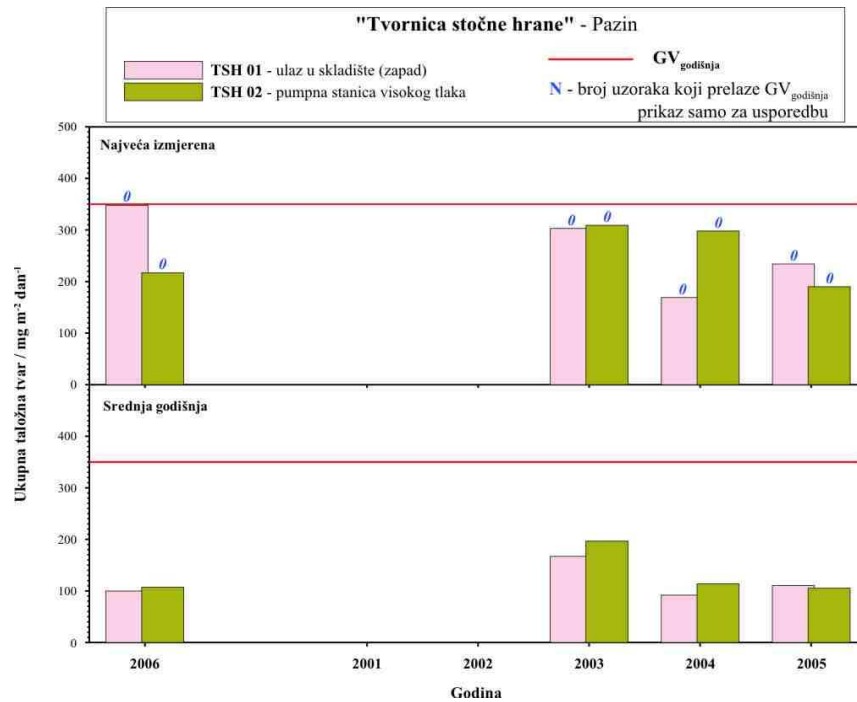


Slika 36. Automatske stanice - lebdeće čestice PM_{10}

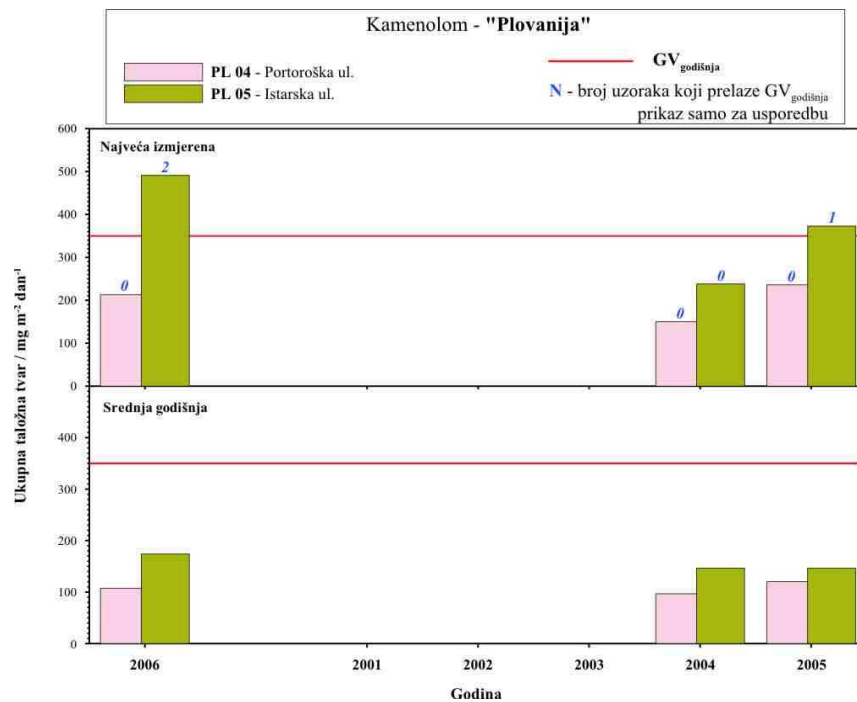


Slika 37. Automatske stanice - ozon

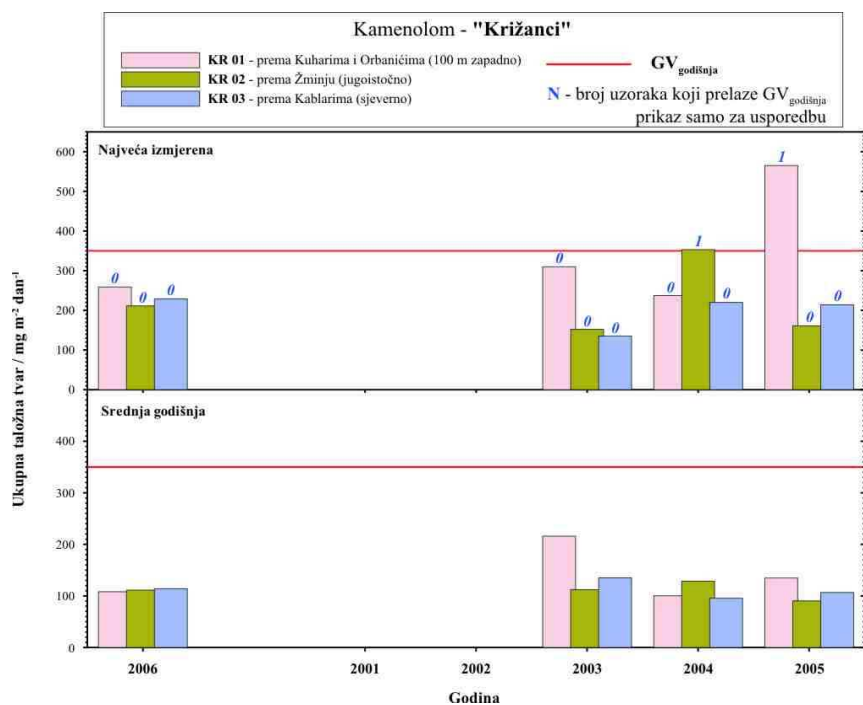
Grafički prikaz rezultata mjerenja posebne namjene tijekom 2006. godine i usporedba s graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku



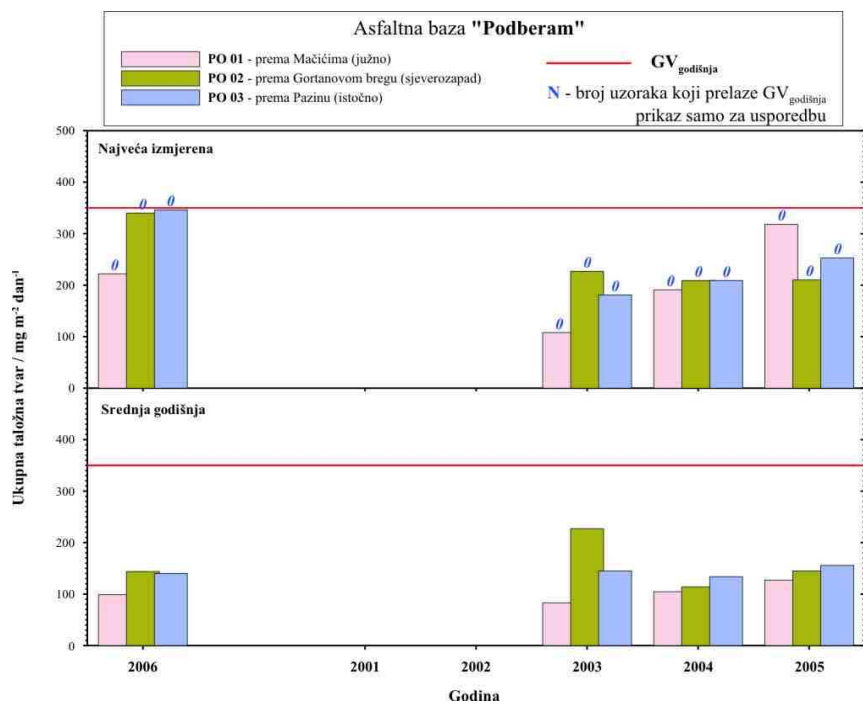
Slika 38. Prikaz izmjerenih količina ukupnih taložnih tvari oko Tvornice stočne hrane - Pazin, i usporedba s graničnim vrijednostima



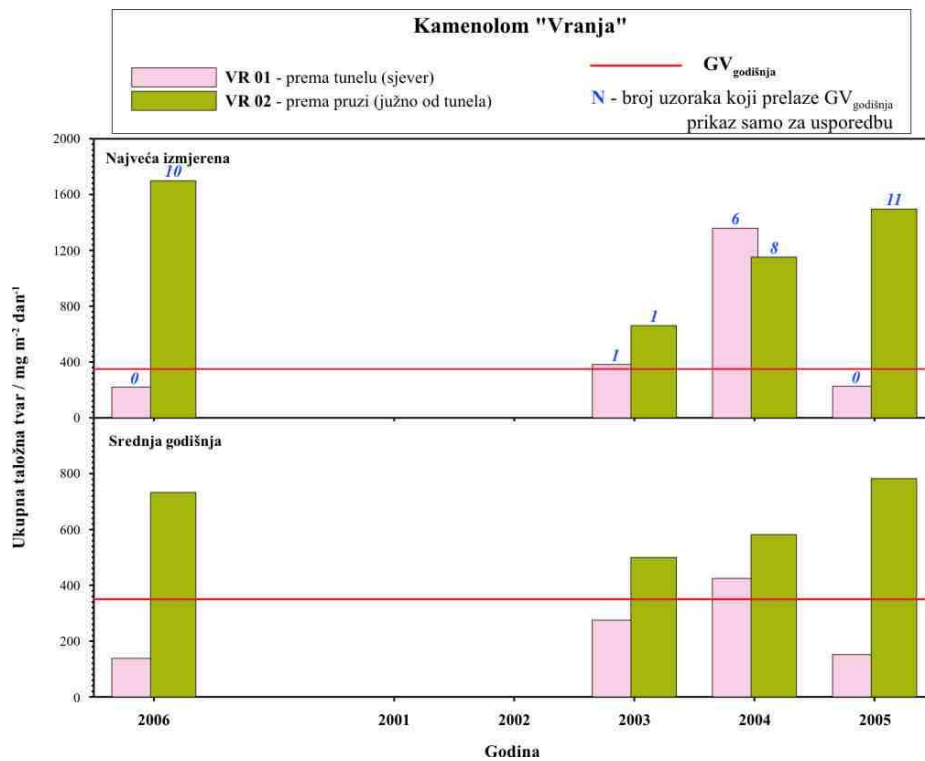
Slika 39. Prikaz izmjerenih količina ukupnih taložnih tvari oko kamenoloma Plovanija, i usporedba s graničnim vrijednostima



Slika 40. Prikaz izmjerenih količina ukupnih taložnih tvari oko kamenoloma Križanci - Žminj, i usporedba s graničnim vrijednostima



Slika 41. Prikaz izmjerenih količina ukupnih taložnih tvari oko Asfaltne baze Podberam, i usporedba s graničnim vrijednostima

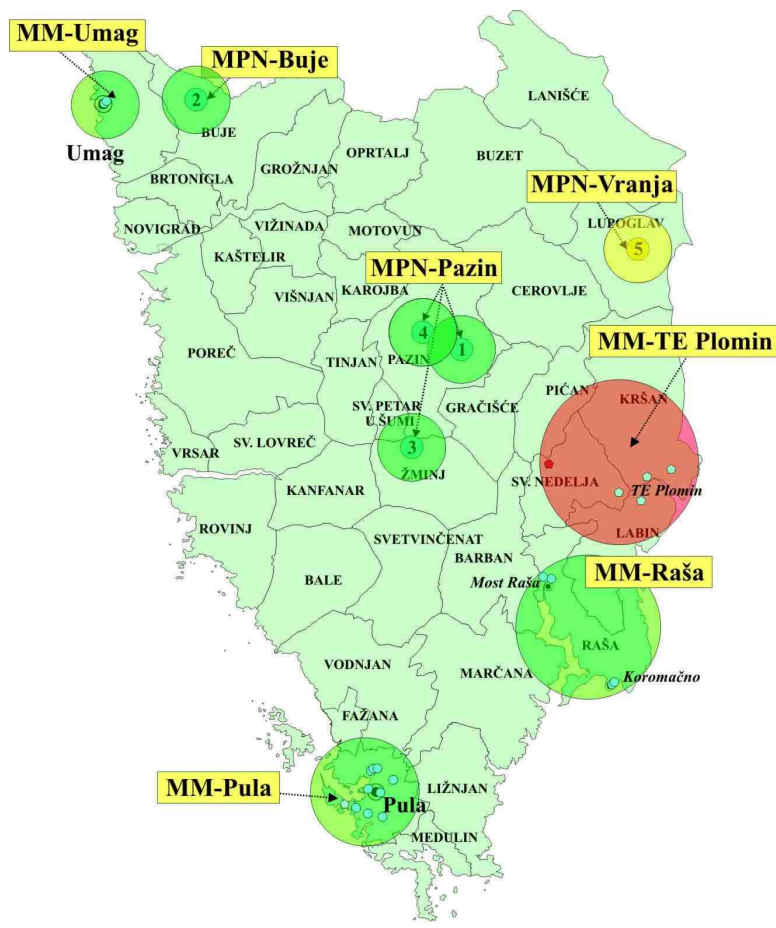


Slika 42. Prikaz izmjerenih količina ukupnih taložnih tvari oko kamenoloma Vranja, i usporedba s graničnim vrijednostima

Tablica 43. Kategorizacija područja zastupanih postajama kojih se brojevi navode s obzirom na stupanj onečišćenja zraka u 2006. godini

Područje - kategorija		I kategorija C < GV	II kategorija GV < C < TV	III kategorija C > TV	Kritični pokazatelj
Pula	I	02, 03, 05, 04, 07 02, 03, 05, 04, 07 06, 08, 10, 11, 12, 13, 14 02, 03, 05, 04, 07			SO ₂ dim taložna tvar NO ₂
Umag	I	01 01 02			SO ₂ dim taložna tvar
Koromačno	I	01 01 01			SO ₂ dim taložna tvar
Most Raša	I	01 01 02			SO ₂ dim taložna tvar
Ripenda	I	01 01 01			SO ₂ NO ₂ lebdeće čestice
Sv. Katarina	III	02 02		02	SO ₂ NO ₂ ozon
Plomin	I	03 03			SO ₂ NO ₂
Klavar	I	04			lebdeće čestice
Pula-Fižela	I	05 05			NO ₂ lebdeće čestice
Pazin - Tvornice stočne hrane	I	01 02			taložna tvar

Područje - kategorija		I kategorija C < GV	II kategorija GV < C < TV	III kategorija C > TV	Kritični pokazatelj
Pazin, kamenolom Križanci - Žminj	I	01 02 03			taložna tvar
Pazin, asfaltna baza Podberam	I	01 02 03			taložna tvar
Buje, kamenolom Plovanija	I	04 05			taložna tvar
Lupoglav, kamenolom Vranja	II	VR01	VR02		taložna tvar



7. ZAKLJUČAK

Tijekom 2006. godine nastavljeno je s praćenjem onečišćenja zraka na području Istarske županije.

Program praćenja onečišćujućih tvari u zraku provodio se putem lokalne mjerne mreže u skladu s programom praćenja onečišćenja zraka za Istarsku županiju, a mjerenja posebne namjene u skladu s člankom 26. i 27. Zakona o zaštiti zraka ("Narodne novine" 178/04).

U skladu s Pravilnikom o razmjeni informacija o podacima iz mreža 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 uređaja te putem automatskim mjernih postaja.

Usporedbom rezultata mjerenja sumpordioksida, dima, dušikdioksida, ukupne taložne tvari, lebdećih čestica PM_{10} i ozona s graničnim vrijednostima i tolerantnim vrijednostima u 2006. godini, a na osnovu članka 18. Zakona o zaštiti zraka utvrđuju se:

- prva kategorija kakvoće zraka - čist ili neznatno onečišćen zrak za područja zastupana mjernim postajama u Puli, Umagu, Koromačnu, Mostu Raša, Ripendi, Plominu i Klavaru te mjernim mrežama na čijim su se postajama provodila mjerenja posebne namjene u Pazinu i Bujama.
- druga kategorija zraka - umjereno onečišćen zrak za mjernu mrežu općine Lupoglav tj. mjernu postaju VR02 - Kamenolom Vranja s obzirom na ukupnu taložnu tvar kao onečišćujuću tvar
- treća kategorija kakvoće zraka - prekomjerno onečišćen zrak za mjernu mrežu TE Plomin, mjerna postaja Sv. Katarina. Na mjernoj postaji Sv. Katarina pratile su se koncentracije sumpordioksida, dušikdioksida i ozona. Izmjerene i izračunate vrijednosti za sumpordioksid i dušikdioksid nisu prelazile granične i tolerantne vrijednosti. Koncentracije ozona prelazile su tolerantne vrijednosti i to:
 - tolerantna vrijednost za ozon $110 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (srednja dnevna 0-24 sata) prekoračena je 52 puta u kalendarskoj godini (Uredbom je dozvoljeno do 7 puta),
 - tolerantna vrijednost za ozon $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (najviša dnevna osmosatna srednja vrijednost) prekoračena je 78 puta (Uredba dozvoljava 25 puta u kalendarskoj godini).

Na osnovu dobivenih rezultata područje zastupano mjernom postajom Sv. Katarina spada u treću kategoriju kakvoće zraka.

8. UPOTREBLJAVANE KRATICE

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

C_{99,9} = koncentracija od koje je 0,1% izmjerenih vrijednosti više

C₉₈ = koncentracija od koje je 2% izmjerenih vrijednosti više

C₅₀ = medijan

C_{max} = najveća 24 satna koncentracija u navedenom razdoblju

N = broj dana kad su vršena mjerenja

X = srednja godišnja količina 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 dosezanja granične vrijednosti
SO ₂	1 sat	350 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 24 puta tijekom kalendarske godine	500 ug/m ³ (TV ne smije biti prekoračena više od 24 puta tijekom kalendarske godine)	500 - 30 (N - 2006)	31. prosinca 2010.
	24 sata	125 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 3 puta tijekom kalendarske godine	-	-	-
	1 godina	50 µg/m ³	-	-	-	-
NO ₂	1 sat	200 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 18 puta tijekom kalendarske godine	300 ug/m ³ (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 ³	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine	120 µg/m ³ (TV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine)	120 - 5 (N-2006)	31. prosinca 2014.
	1 godina	40 µg/m ³	-	60 µg/m ³	60 - 2,5 (N-2006)	31. prosinca 2014.
Dim	1 godina	50 µg/m ³	-	75 µg/m ³	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 ₁₀ I.faza	24 sata	50 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 35 puta tijekom kalendarske godine	75 µg/m ⁻³ (TV ne smije biti prekoračena više od 35 puta tijekom kalendarske godine)	75 - 5 (N - 2006)	31. prosinca 2010.
	1 godina	40 µg/m ³	-	60 µg/m ³	60 - 4 (N - 2006)	31. prosinca 2010.
PM ₁₀ II.faza (2)	24 sata	50 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine)	50 µg/m ³ (TV ne smije biti prekoračena više od 35 puta tijekom kalendarske godine)	-	31. prosinca 2015.
	1 godina	20 µg/m ³	-	30 µg/m ³	30 - 0,5 (N - 2011)	31. prosinca 2015.
CO (4)	maksimalna dnevna osmosatna srednja vrijednost	10 mg/m ³	-	16 mg/m ³	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	$350 \text{ mgm}^{-2} \text{d}^{-1}$	31. prosinca 2010.
As	1 godina	$4 \text{ } \mu\text{gm}^{-2} \text{d}^{-1}$	31. prosinca 2010.
Pb	1 godina	$100 \text{ } \mu\text{gm}^{-2} \text{d}^{-1}$	31. prosinca 2010.
Cd	1 godina	$2 \text{ } \mu\text{gm}^{-2} \text{d}^{-1}$	31. prosinca 2010.
Ni	1 godina	$15 \text{ } \mu\text{gm}^{-2} \text{d}^{-1}$	31. prosinca 2010.
Hg	1 godina	$1 \text{ } \mu\text{gm}^{-2} \text{d}^{-1}$	31. prosinca 2010.
Tl	1 godina	$2 \text{ } \mu\text{gm}^{-2} \text{d}^{-1}$	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)	$120 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ 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)	$110 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ ne smije se prekoračiti više od 7puta po kalendarskoj godini	2010. (a)
Zaštita vegetacije	AOT40, izračunat iz jednosatnih vrijednosti od svibnja do srpnja	$18.000 \text{ } \mu\text{g/m}^3 \cdot \text{h}$ 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	$120 \text{ } \mu\text{g/m}^3$	-
Zaštita vegetacije	AOT40, izračunat iz jednosatnih vrijednosti od svibnja do srpnja	$6.000 \text{ } \mu\text{g/m}^3 \cdot \text{h}$	-

9.2. 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=5409338; y=4972413
1.9.	NUTS	
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	SO ₂ , dim, NO ₂
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 ₂	ručno sakupljanje	analiza - titracija
Dim	ručno sakupljanje	analiza - reflektometrija
NO ₂	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=5407056; y=4969371
1.9.	NUTS	
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	SO ₂ , dim, NO ₂ , ukupna taložna tvar
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		
SO ₂	ručno sakupljanje	analiza - titracija
Dim	ručno sakupljanje	analiza - reflektometrija
NO ₂	ručno sakupljanje	analiza - spektrofotometrija
Ukupna taložna tvar	ručno sakupljanje	analiza - gravimetrija
Metali Pb, Cd u ukupnoj taložnoj tvari	ručno sakupljanje	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

1. Opći podaci		
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 i Agencija za zaštitu okoliša
1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš, praćenje trenda
1.8.	Geografske koordinate	x=5409125; y=4970412
1.9.	NUTS	
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	SO ₂ , dim, NO ₂
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	Prometna
2.3.	Dodatne informacije o postaji	500 m x 500 m
3. Mjerna oprema		
3.1. Naziv		
3.2. Analitička metoda ili mjerna metoda		
SO ₂	ručno sakupljanje	analiza - titracija
Dim	ručno sakupljanje	analiza - reflektometrija
NO ₂	ručno sakupljanje	analiza - spektrofotometrija
4. Značajke uzorkovanja		
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

1. Opći podaci		
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=5409570; y=4970225
1.9.	NUTS	
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	SO ₂ , dim, NO ₂
1.11.	Meteorološki parametri	Ne mjere se
1.12.	Druge informacije	
2. Klasifikacija postaje		
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
3. Mjerna oprema		
3.1. Naziv		
3.2. Analitička metoda ili mjerna metoda		
SO ₂	ručno sakupljanje	analiza - titracija
Dim	ručno sakupljanje	analiza - reflektometrija
NO ₂	ručno sakupljanje	analiza - spektrofotometrija
4. Značajke uzorkovanja		
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

1. Opći podaci		
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 i Agencija za zaštitu okoliša
1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš, praćenje trenda
1.8.	Geografske koordinate	x=5408709; y=4968986
1.9.	NUTS	
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	SO ₂ , dim, NO ₂
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	Pozadinska - niti prometna, niti industrijska
2.3.	Dodatne informacije o postaji	500 m x 500 m
3. Mjerna oprema		
3.1. Naziv		
3.2. Analitička metoda ili mjerna metoda		
SO ₂	ručno sakupljanje	analiza - titracija
Dim	ručno sakupljanje	analiza - reflektometrija
NO ₂	ručno sakupljanje	analiza - spektrofotometrija
4. Značajke uzorkovanja		
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

1. Opći podaci		
1.1.	Ime postaje	Automatska postaja Fižela
1.2.	Ime grada	Pula
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	PU 14 "Fižela A. P."
1.4.	Kod postaje	PU14
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=5406867; y=4969358
1.9.	NUTS	25 m
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	SO ₂ , NO ₂ /NO _x , ukupna taložna tvar, CO, PM čestice - ukupne
1.11.	Meteorološki parametri	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: Automatska		
3.2. Analitička metoda ili mjerna metoda		
SO ₂	automatsko sakupljanje	analiza - UV fluorescencija
NO ₂ / NO _x	automatsko sakupljanje	analiza - kemiluminiscencija
CO	automatsko sakupljanje	analiza - infracrvena apsorpcija
PM čestice	automatsko sakupljanje	analiza - interna vaga
Ukupna taložna tvar	ručno sakupljanje	analiza - gravimetrija
Metali Pb, Cd u ukupnoj taložnoj tvari	ručno sakupljanje	analiza - AAS
4. Značajke uzorkovanja		
4.1.	Lokacija mjernog mjesta	Stoja - Fižela
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	
4.3.	Učestalost integriranja podataka	1-satno, 24-satno, mjesečno
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	dnevno, mjesečno

PODACI O POSTAJI

1. Opći podaci		
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=5407639; y=4969142
1.9.	NUTS	
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	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	analiza - gravimetrija
Metali Pb, Cd u ukupnoj taložnoj tvari	ručno sakupljanje	analiza - AAS
4. Značajke uzorkovanja		
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=5409465; y=4972607
1.9.	NUTS	
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	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

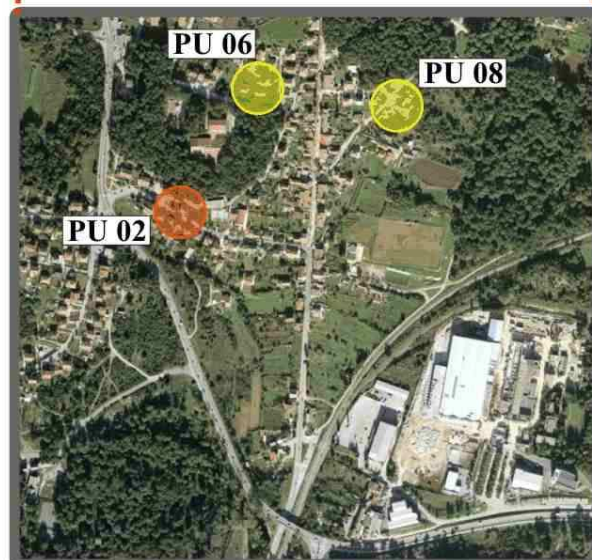
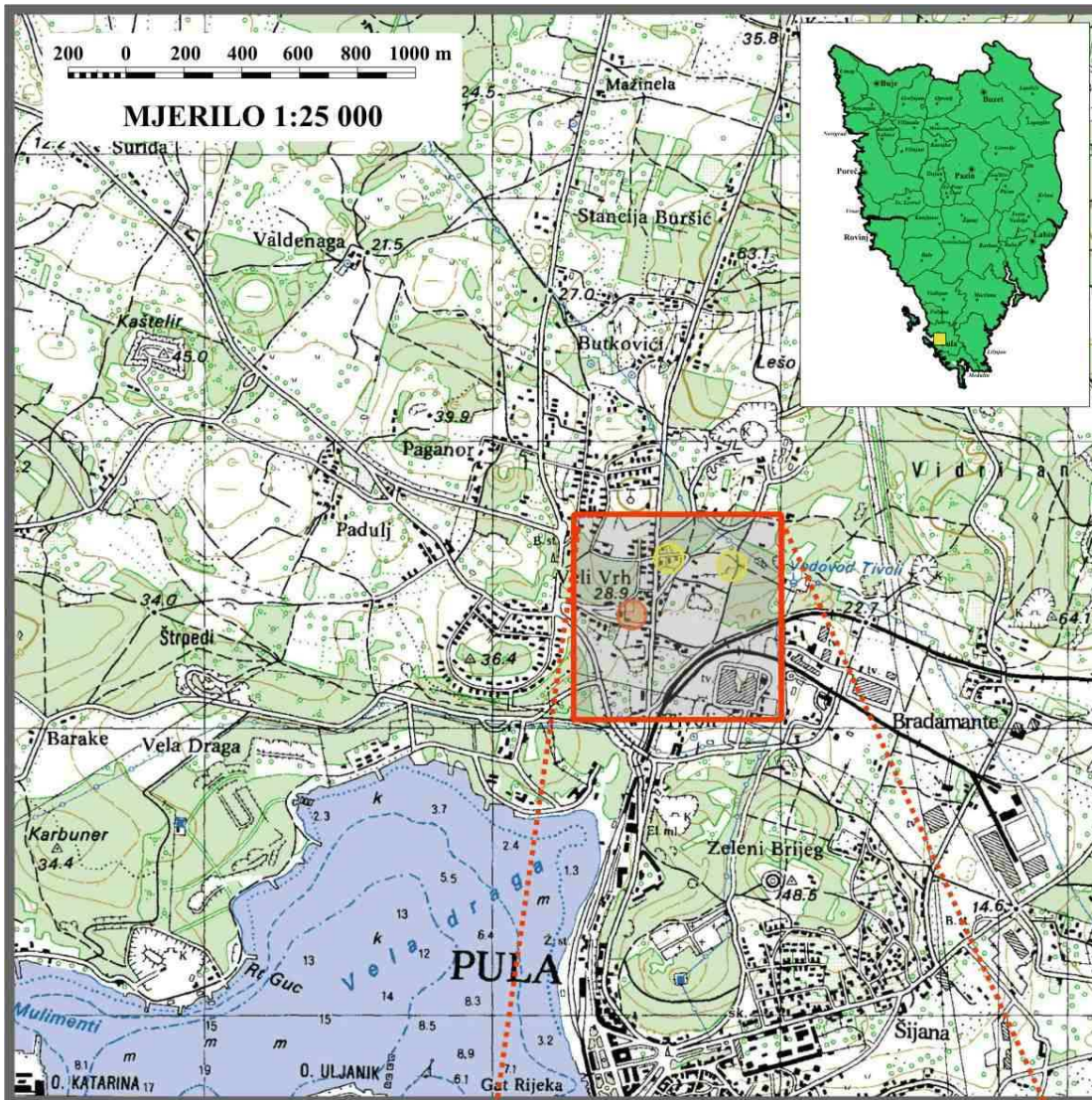
1. Opći podaci		
1.1.	Ime postaje	Monte Šerpo, Braće Čeh 22
1.2.	Ime grada	Pula
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	PU 10 "Monte Šerpo"
1.4.	Kod postaje	PU10
1.5.	Ime stručne institucije koja odgovara za postaju	Zavod za javno zdravstvo Istarske županije
1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju 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=5411949; y=4970882
1.9.	NUTS	
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	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=5409113; y=4968835
1.9.	NUTS	
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	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

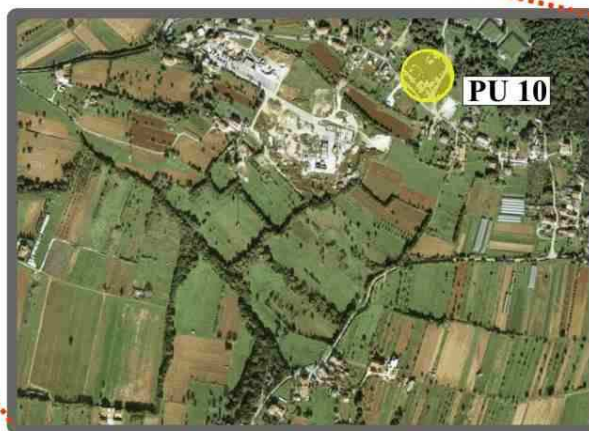
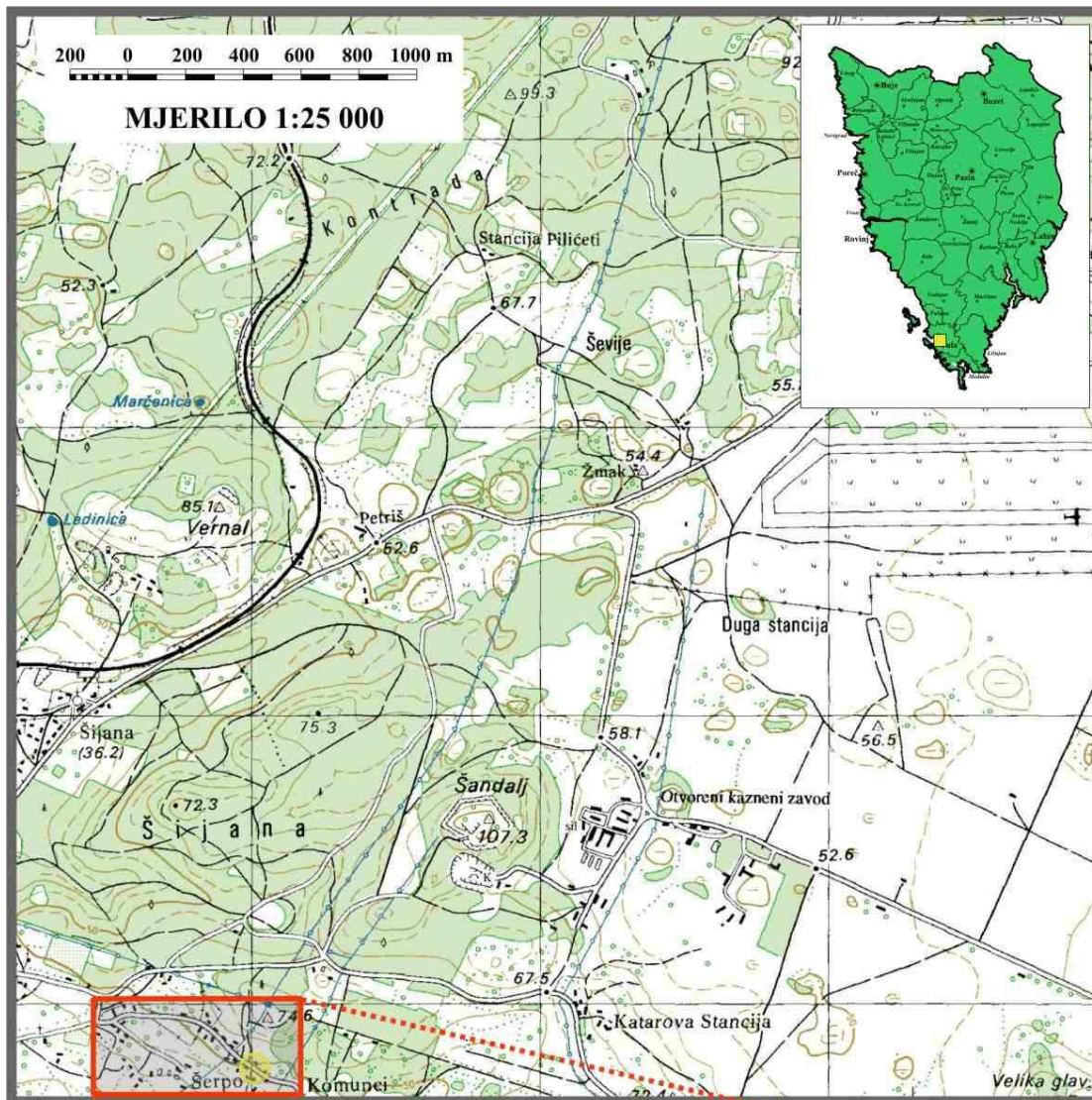
PODACI O POSTAJI

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=5409683; y=4972581
1.9.	NUTS	
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	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





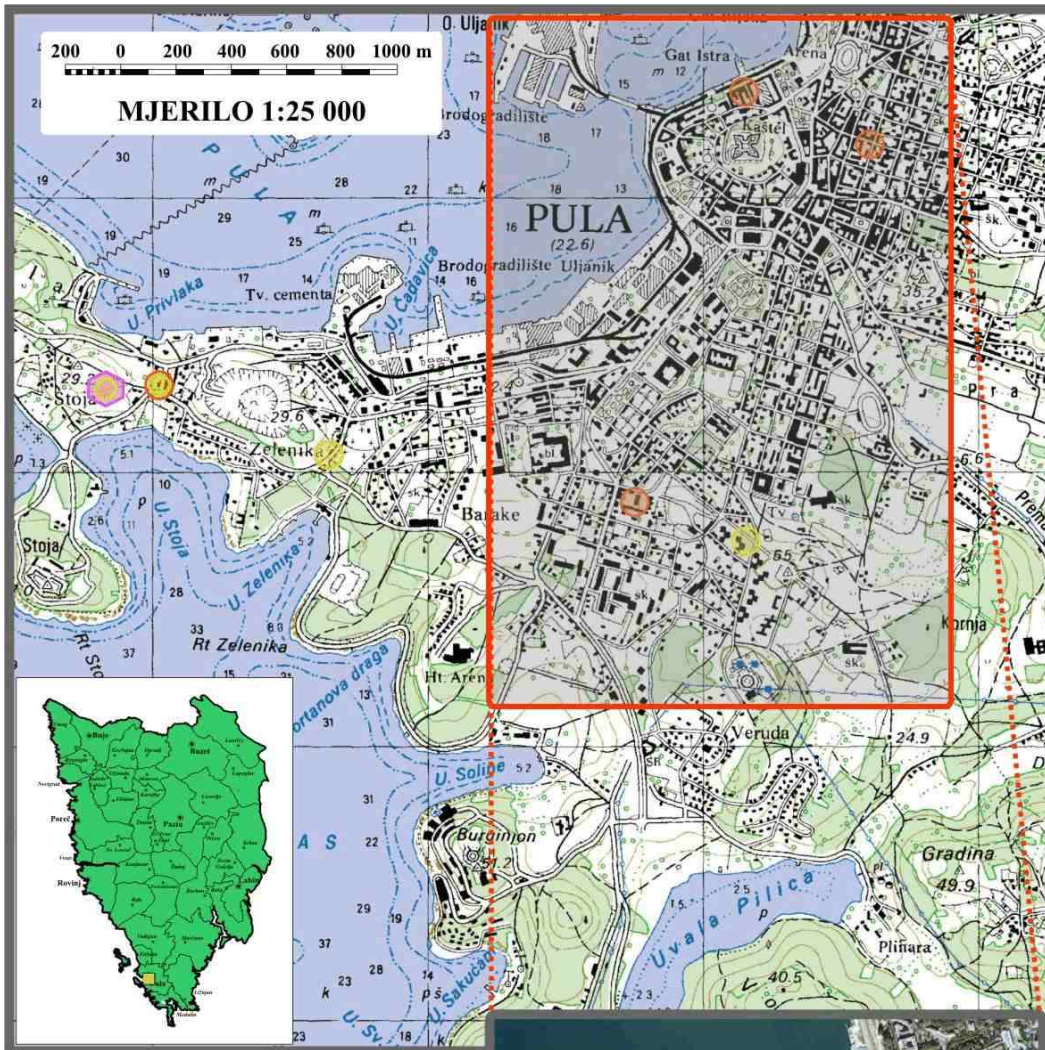
Područje mjerenja:
Grad Pula

-  -pozicija mjerenja SO_2 , dima i NO_2
-  -pozicija mjerenja ukupne taložne tvari
-  -pozicija automatske postaje

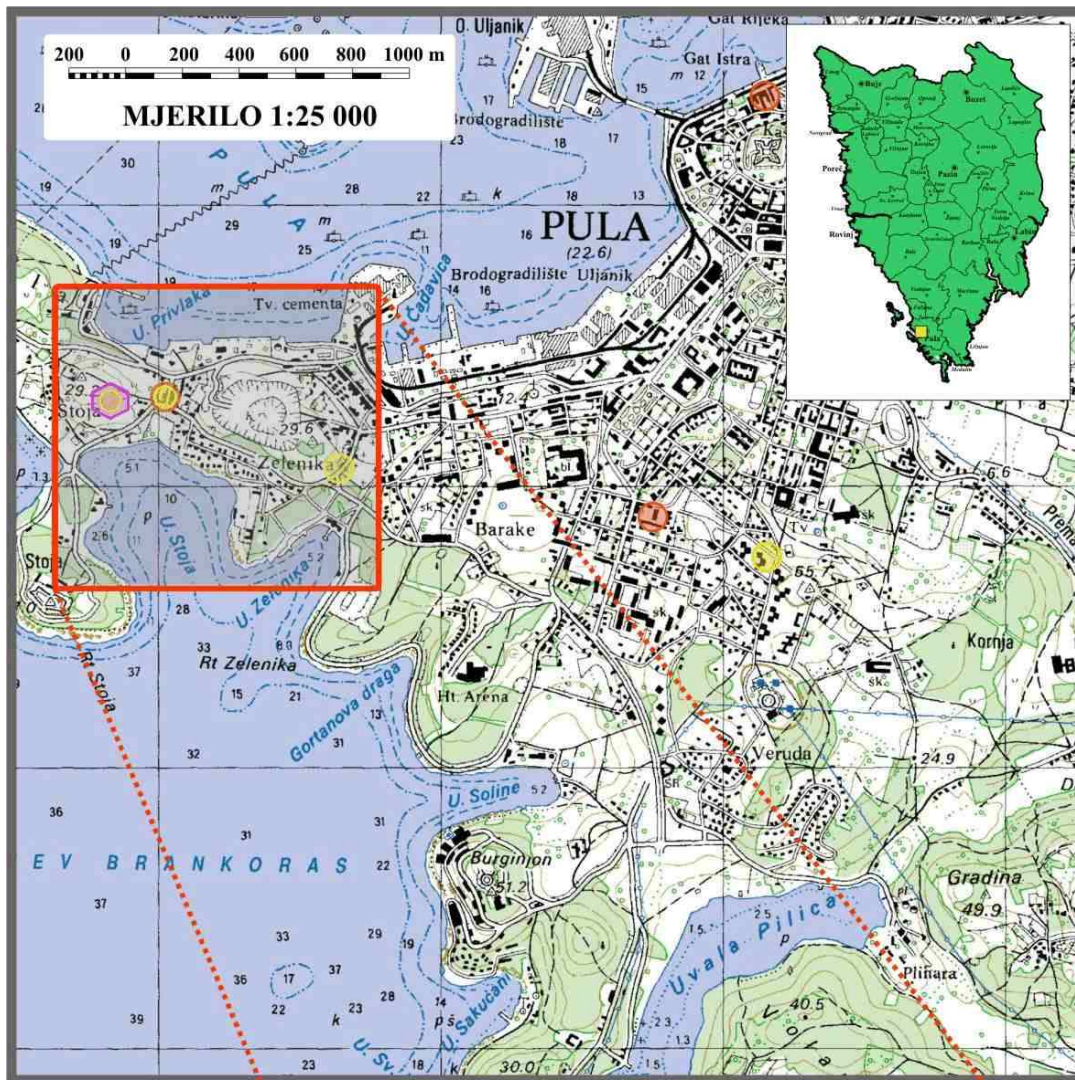


Područje mjerenja:
Grad Pula


-  -pozicija mjerenja SO₂, dima i NO₂
-  -pozicija mjerenja ukupne taložne tvari
-  -pozicija automatske postaje

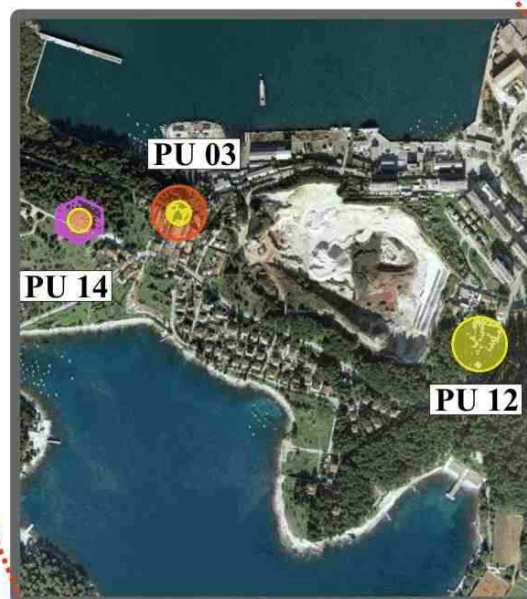


- Područje mjerenja:
Grad Pula**
- -pozicija mjerenja SO₂, dima i NO₂
 - -pozicija mjerenja ukupne taložne tvari
 - -pozicija automatske postaje



Područje mjerenja:
Grad Pula

-  -pozicija mjerenja SO₂ i dima
-  -pozicija mjerenja ukupne taložne tvari
-  -pozicija automatske postaje



PODACI O MREŽI

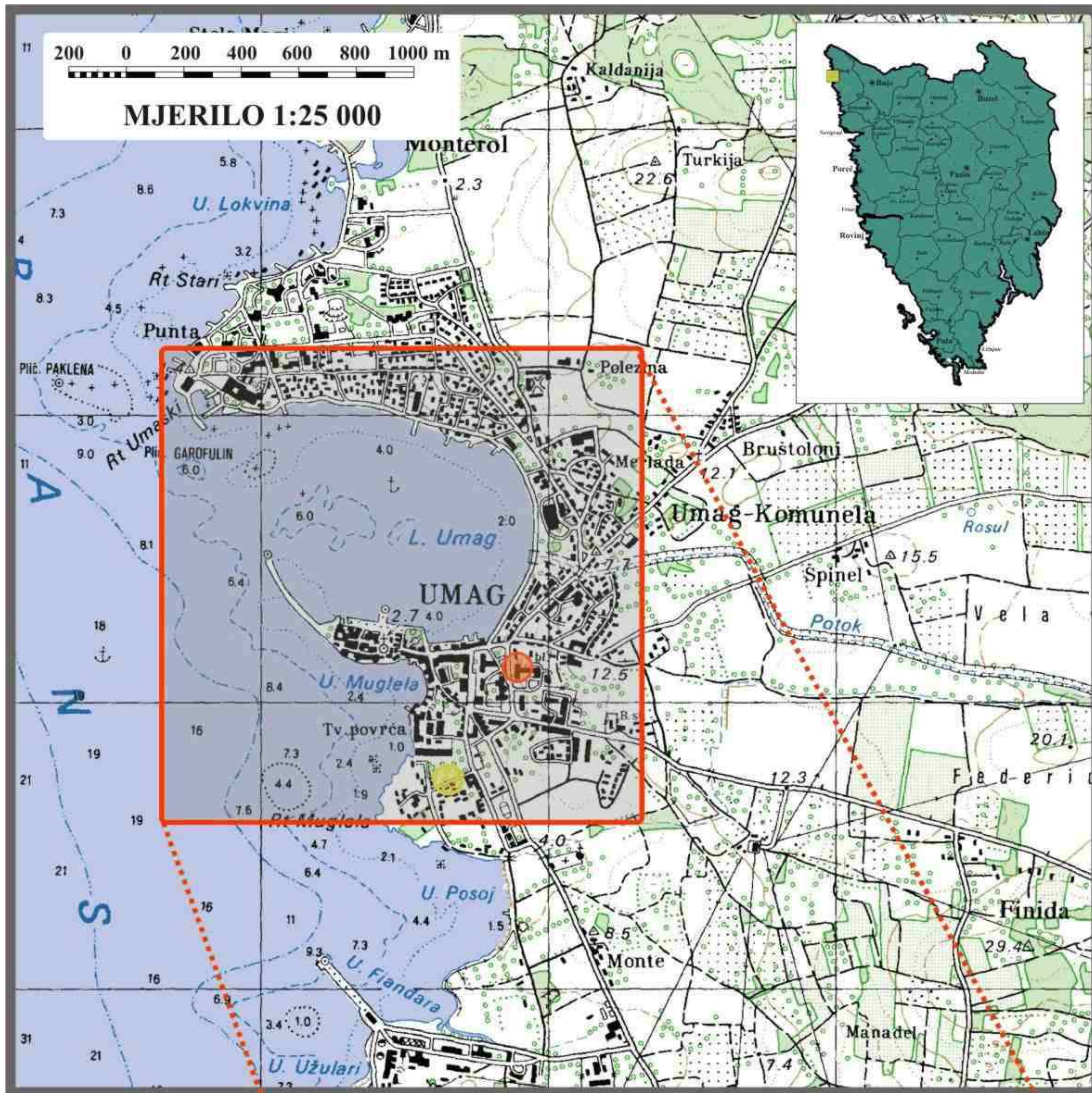
1.1.	Naziv: Mjerna mreža grada Umaga	
1.2.	Kratica: MM-Umag	
1.3.	Tip mreže: lokalna mjerna mreža / gradsko urbano područje	
1.4.	Tijelo odgovorno za upravljanje mrežom:	
1.4.1.	Naziv	Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj, Odsjek za zaštitu okoliša
1.4.2.	Ime odgovorne osobe	Ljiljana Dravec
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	Ulica Eduardo Pascali (Dom zdravlja Umag)
1.2.	Ime grada	Umag
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	UMAG 01 "Eduarda Pascali"
1.4.	Kod postaje	UM01
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=5384893; y=5033131
1.9.	NUTS	
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	SO ₂ , dim
1.11.	Meteorološki parametri	Ne mjere se
1.12.	Druge informacije	
2. Klasifikacija postaje		
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	
3. Mjerna oprema		
3.1. Naziv		
3.2. Analitička metoda ili mjerna metoda		
SO ₂	ručno sakupljanje	analiza - titracija
Dim	ručno sakupljanje	analiza - reflektometrija
4. Značajke uzorkovanja		
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

1. Opći podaci		
1.1.	Ime postaje	Umag sediment
1.2.	Ime grada	Umag
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	UMAG 02 - Umag
1.4.	Kod postaje	UM02
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=5384656; y=5032706
1.9.	NUTS	
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	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	
3. Mjerna oprema		
3.1. Naziv		
3.2. Analitička metoda ili mjerna metoda		
Ukupna taložna tvar	ručno sakupljanje	analiza - gravimetrija
Metali Pb, Cd u ukupnoj taložnoj tvari	ručno sakupljanje	analiza - AAS
4. Značajke uzorkovanja		
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



Područje mjerenja:
Grad Umag

 -pozicija mjerenja SO₂ 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

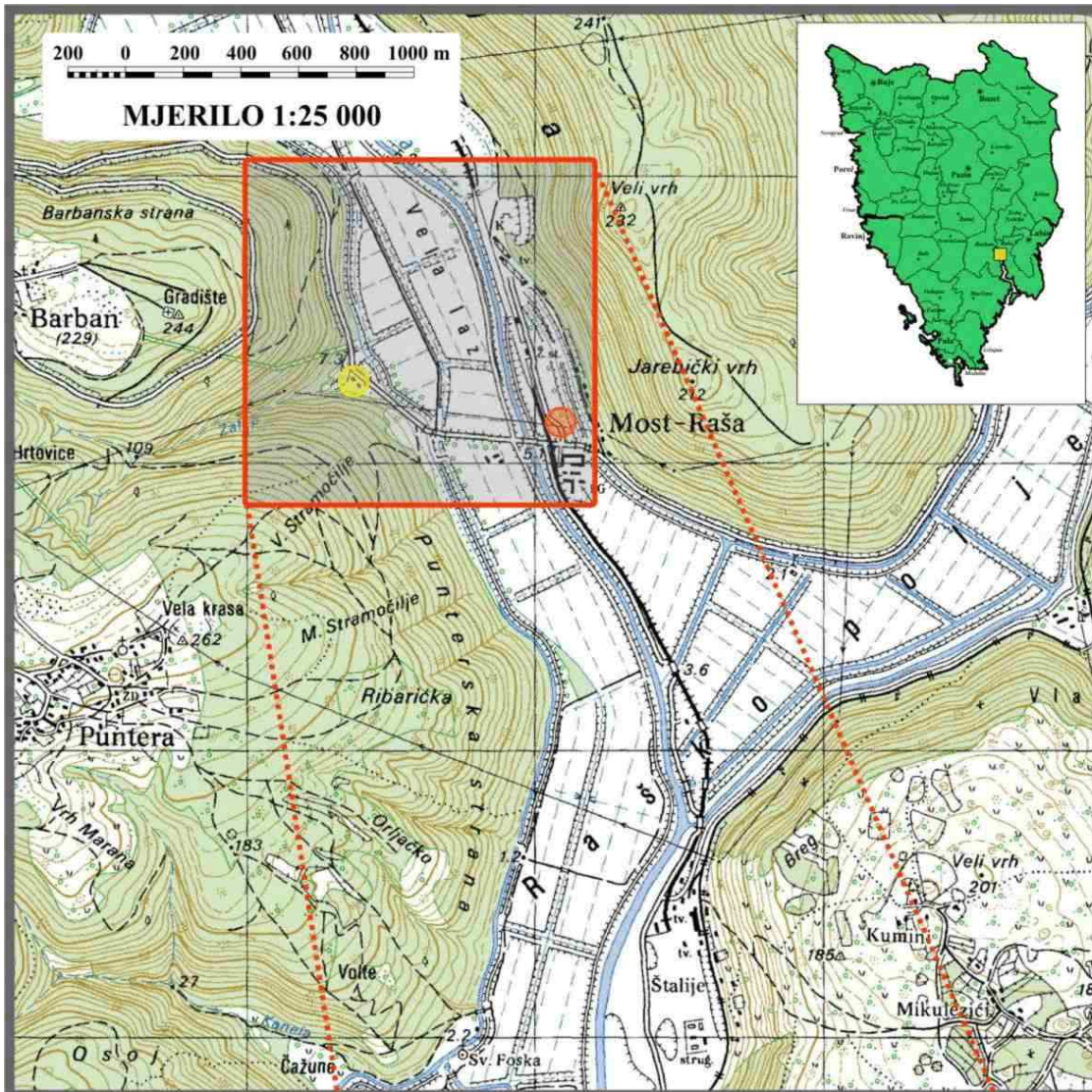
1. Opći podaci		
1.1.	Ime postaje	Most Raša (Stambena zgrada)
1.2.	Ime grada	Naselje Most Raša
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	MOST RAŠA 01 "Most Raša"
1.4.	Kod postaje	MR01
1.5.	Ime stručne institucije koja odgovara za postaju	Zavod za javno zdravstvo Istarske županije
1.6.	Tijelo ili programi 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=5424364; y=4991276
1.9.	NUTS	
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	SO ₂ , 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 ₂	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=5425219; y=4991112
1.9.	NUTS	
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	analiza - gravimetrija
Metali Pb, Cd u ukupnoj taložnoj tvari	ručno sakupljanje	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

1. Opći podaci		
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=5431055; y=4980886
1.9.	NUTS	
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	SO ₂ , dim, 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 područjem
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 ₂	ručno sakupljanje	analiza - titracija
Dim	ručno sakupljanje	analiza - reflektometrija
Ukupna taložna tvar	ručno sakupljanje	analiza - gravimetrija
Metali Pb, Cd u ukupnoj taložnoj tvari	ručno sakupljanje	analiza - AAS
4. Značajke uzorkovanja		
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

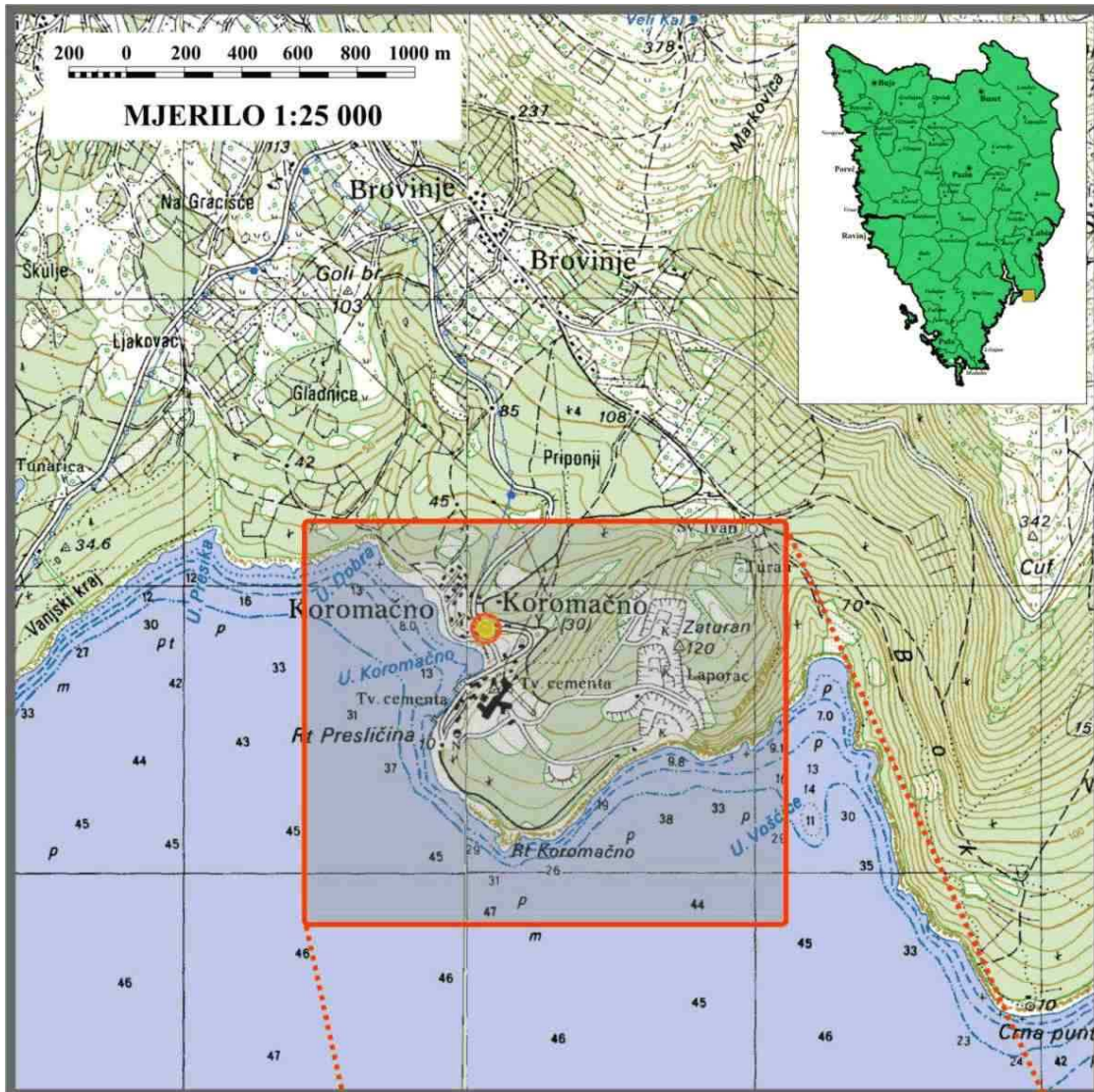


MR 01 - mjerna stanica
za SO₂ i dim


- Područje mjerenja:
Općina Raša
-  -pozicija mjerenja SO₂ i dima
 -  -pozicija mjerenja ukupne taložne tvari

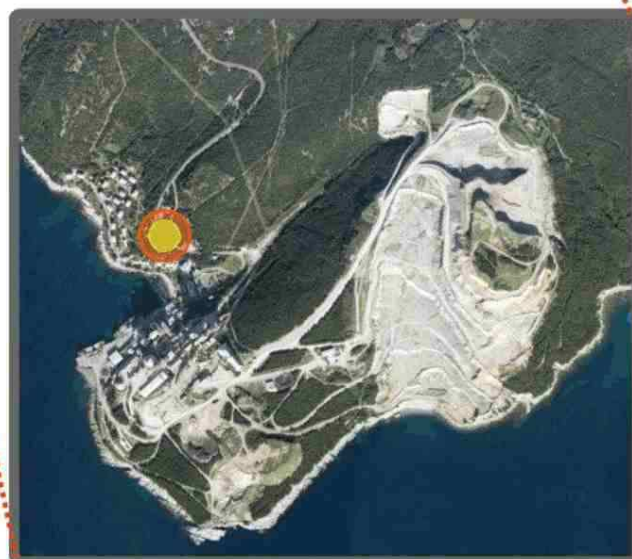


MR 02 - mjerna stanica
za ukupnu taložnu tvar



Područje mjerenja:
Općina Raša

-  -pozicija mjerenja SO₂ i dima
-  -pozicija mjerenja ukupne taložne tvari



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

1. Opći podaci		
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
1.9.	NUTS	346 m
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	SO ₂ , NO ₂ / NO _x , ozon
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		
SO ₂	automatsko sakupljanje	analiza - UV fluorescencija
NO ₂ / NO _x	automatsko sakupljanje	analiza - kemiluminiscencija
Ozon	automatsko sakupljanje	analiza - UVapsorpcija
4. Značajke uzorkovanja		
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

1. Opći podaci		
1.1.	Ime postaje	Ripenda Verbanci
1.2.	Ime grada	Naselje Ripenda Verbanci
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	TE 01 "Ripenda"
1.4.	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=
1.9.	NUTS	290 m
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	SO ₂ , NO ₂ / NO _x , ozon, PM ₁₀ čestice
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		
SO ₂	automatsko sakupljanje	analiza - UV fluorescencija
NO ₂ / NO _x	automatsko sakupljanje	analiza - kemiluminiscencija
Ozon	automatsko sakupljanje	analiza - UVapsorpcija
PM ₁₀ čestice	automatsko sakupljanje	analiza - apsorpcija β zračenja
4. Značajke uzorkovanja		
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

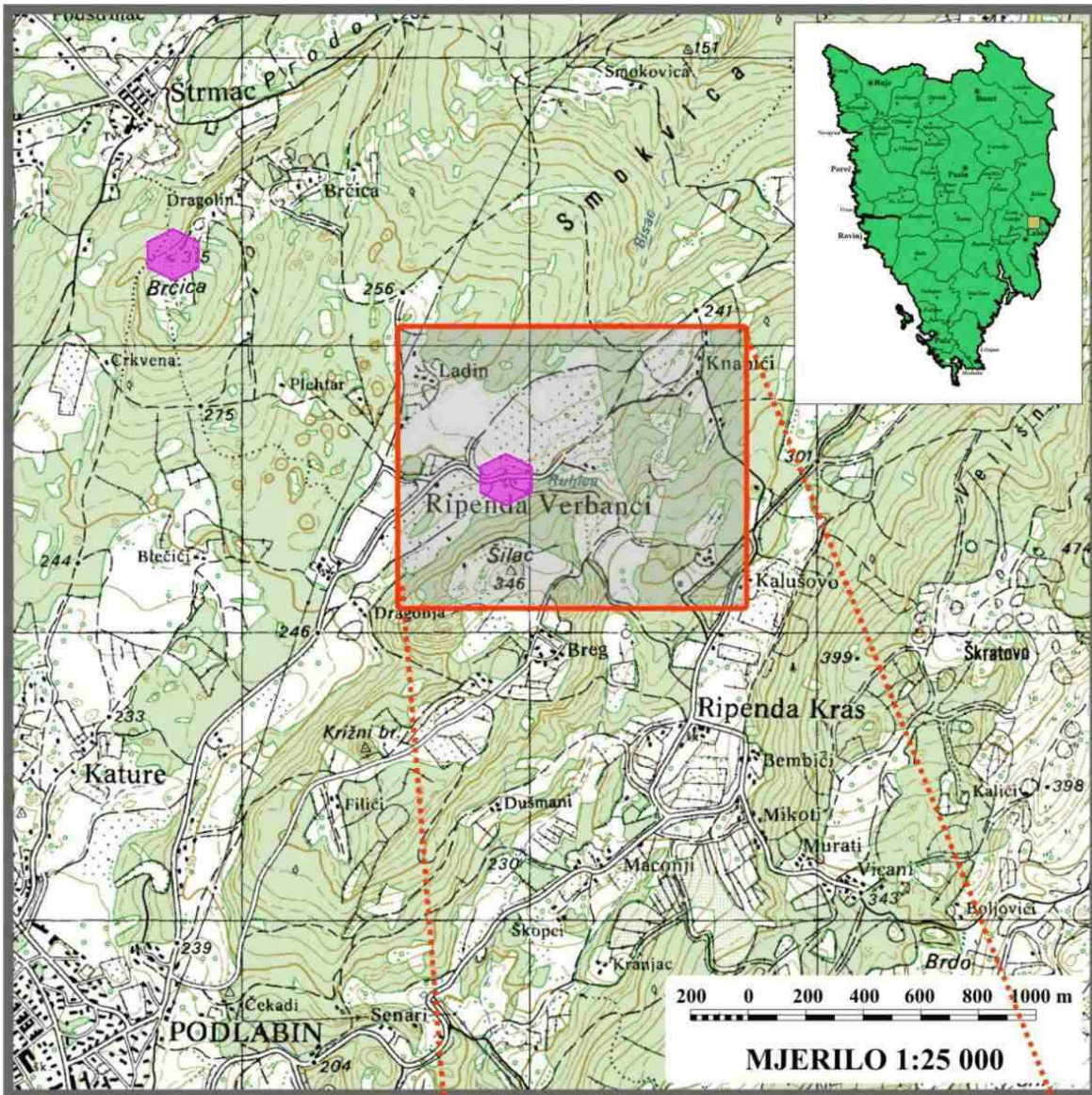
1. Opći podaci		
1.1.	Ime postaje	Klavar
1.2.	Ime grada	Naselje Klavar
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	TE 04 "Klavar"
1.4.	Kod postaje	TE04
1.5.	Ime stručne institucije koja odgovara za postaju	HEP Proizvodnja d.o.o. - TE Plomin
1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Istarska 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
1.9.	NUTS	5 m
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	PM ₁₀ čestice
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		
PM ₁₀ čestice	automatsko sakupljanje	analiza - apsorpcija β zračenja
4. Značajke uzorkovanja		
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


1. Opći podaci		
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; 4999800
1.9.	NUTS	
1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	SO ₂ , NO ₂ / NO _x
1.11.	Meteorološki parametri	Mjere se
1.12.	Druge informacije	170 m
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: automatska		
3.2. Analitička metoda ili mjerna metoda		
SO ₂	automatsko sakupljanje	analiza - UV fluorescencija
NO ₂ / NO _x	automatsko sakupljanje	analiza - kemiluminiscencija
4. Značajke uzorkovanja		
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

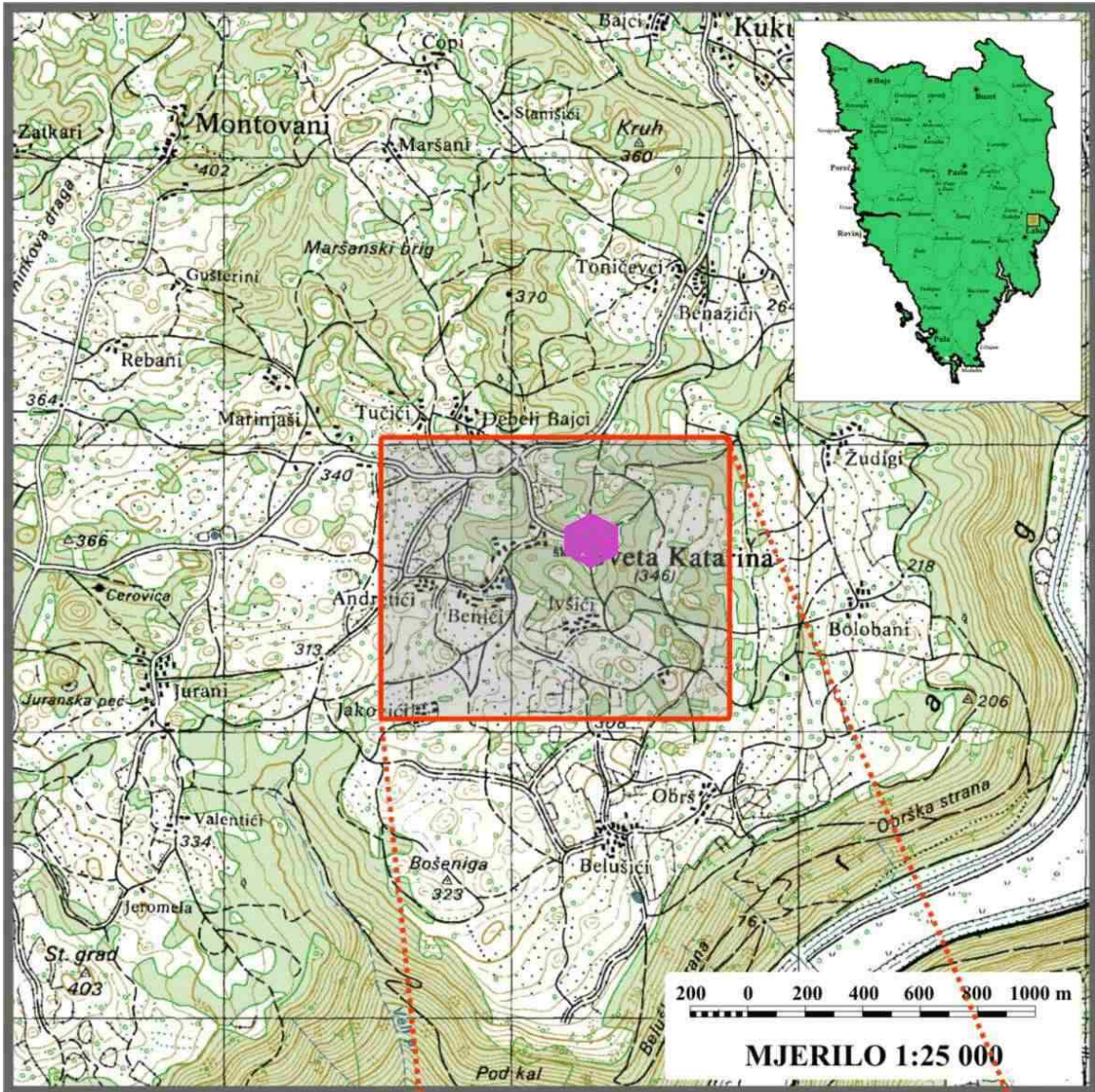
1. Opći podaci		
1.1.	Ime postaje	Štrmac
1.2.	Ime grada	Naselje Štrmac
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	TE 05 "Štrmac"
1.4.	Kod postaje	TE05
1.5.	Ime stručne institucije koja odgovara za postaju	HEP Proizvodnja d.o.o. - TE Plomin
1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Istarska 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
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

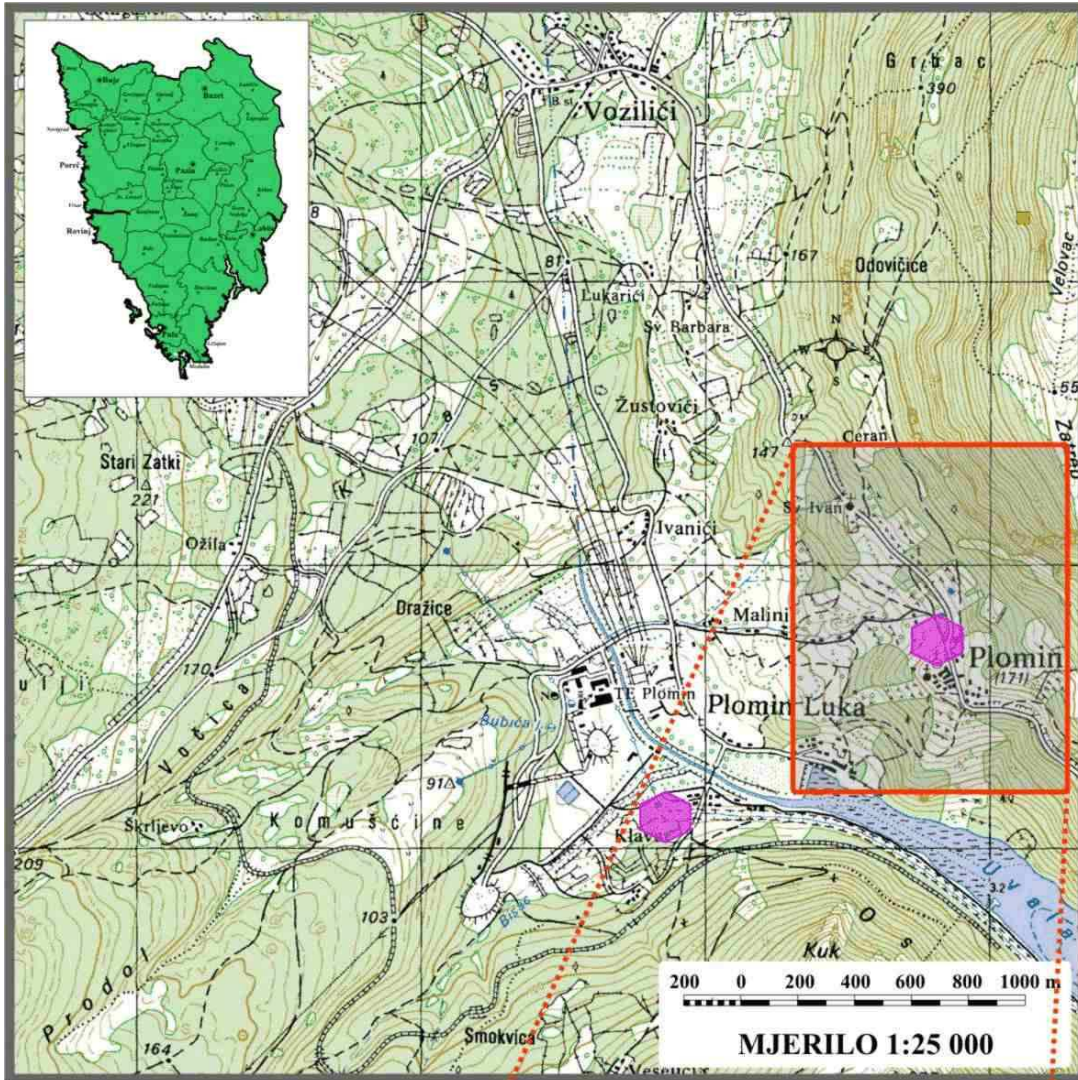




Područje mjerenja:
Termoelektrane Plomin

 -pozicija mjerenja
 automatske stanice

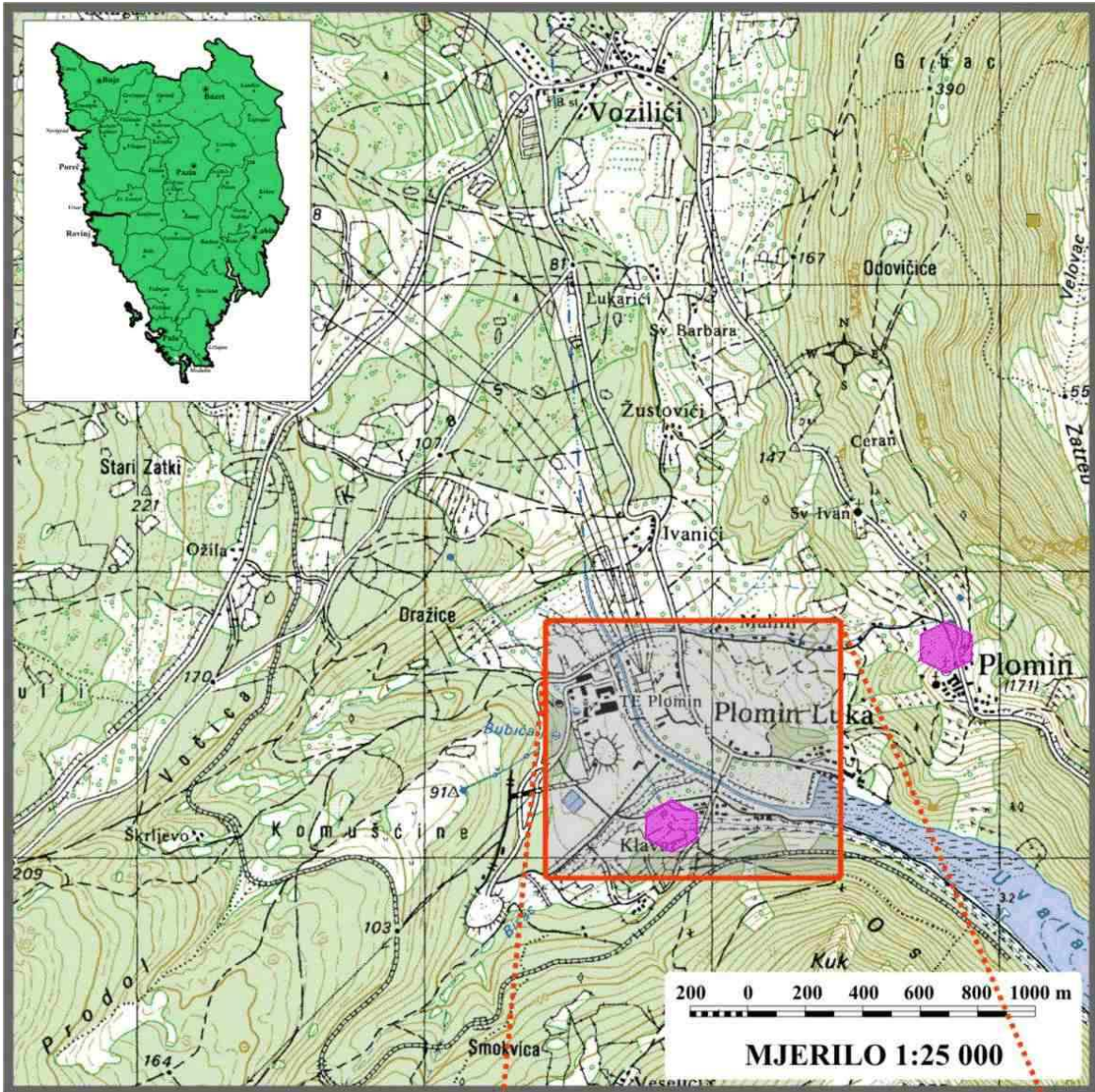




Područje mjerenja:
Termoelektrane Plomin

 -pozicija mjerenja
 automatske stanice

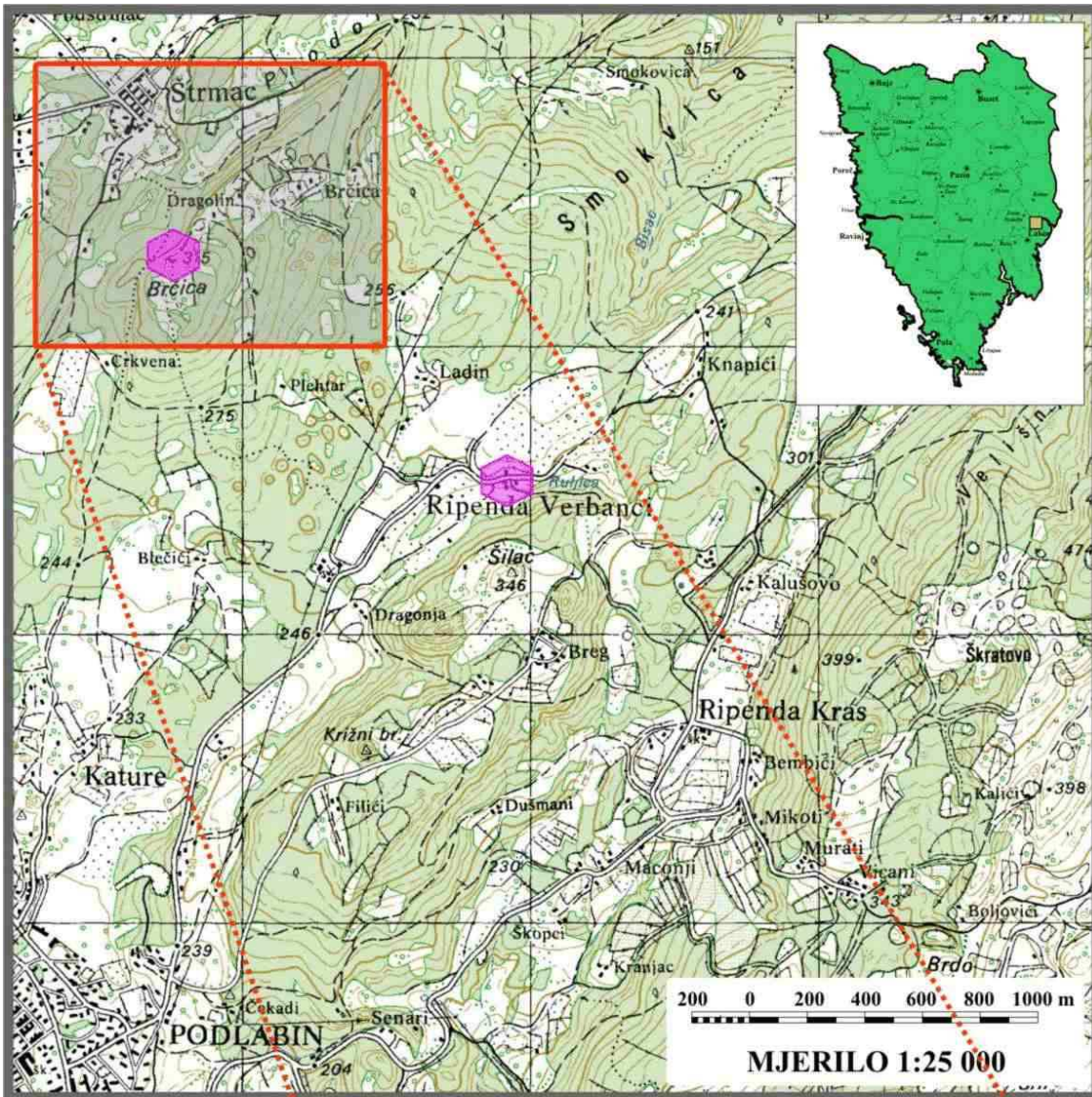





Područje mjerenja:
Termoelektrane Plomin

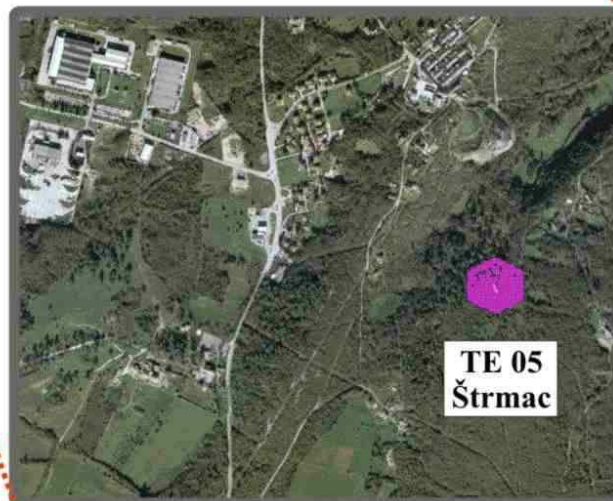
 -pozicija mjerenja
 automatske stanice





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	Zavod za javno zdravstvo Istarske županije
1.4.2.	Ime odgovorne osobe	Silvana Mladinov, Željko Stipić
1.4.3.	Adresa	Nazorova 23, 52100 Pula
1.4.4.	Telefon	052 / 529-076, 529-081
	Fax	052 / 529-076
1.4.5.	E-mail	ekologija@zzjiz.hr
1.4.6.	Web adresa	www.zzjiz.hr

PODACI O POSTAJI

1. Opći podaci		
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	KR01
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=5413323; y=5001786
1.9.	NUTS	
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	analiza - gravimetrija
4. Značajke uzorkovanja		
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

1. Opći podaci		
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	KR02
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=5413747; y=5001635
1.9.	NUTS	
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	analiza - gravimetrija
4. Značajke uzorkovanja		
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. Opći podaci		
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	KR03
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=5413544; y=5002132
1.9.	NUTS	
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	analiza - gravimetrija
4. Značajke uzorkovanja		
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

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 01 "Asfaltna baza Podberam"
1.4.	Kod postaje	PO01
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=5414367; y=5011128
1.9.	NUTS	
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	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	analiza - gravimetrija
4. Značajke uzorkovanja		
4.1.	Lokacija mjernog mjesta	Prema naselju Mačići, jugozapadno od asfaltna 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 02 "Asfaltna baza Podberam"
1.4.	Kod postaje	PO02
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=5414441; y=5011608
1.9.	NUTS	
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	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	analiza - gravimetrija
4. Značajke uzorkovanja		
4.1.	Lokacija mjernog mjesta	Prema Gortanovu bregu, sjeverozapadno od asfaltna baze
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	2,5 m
4.3.	Učestalost integriranja podataka	mjesečno
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	mjesečno

PODACI O POSTAJI

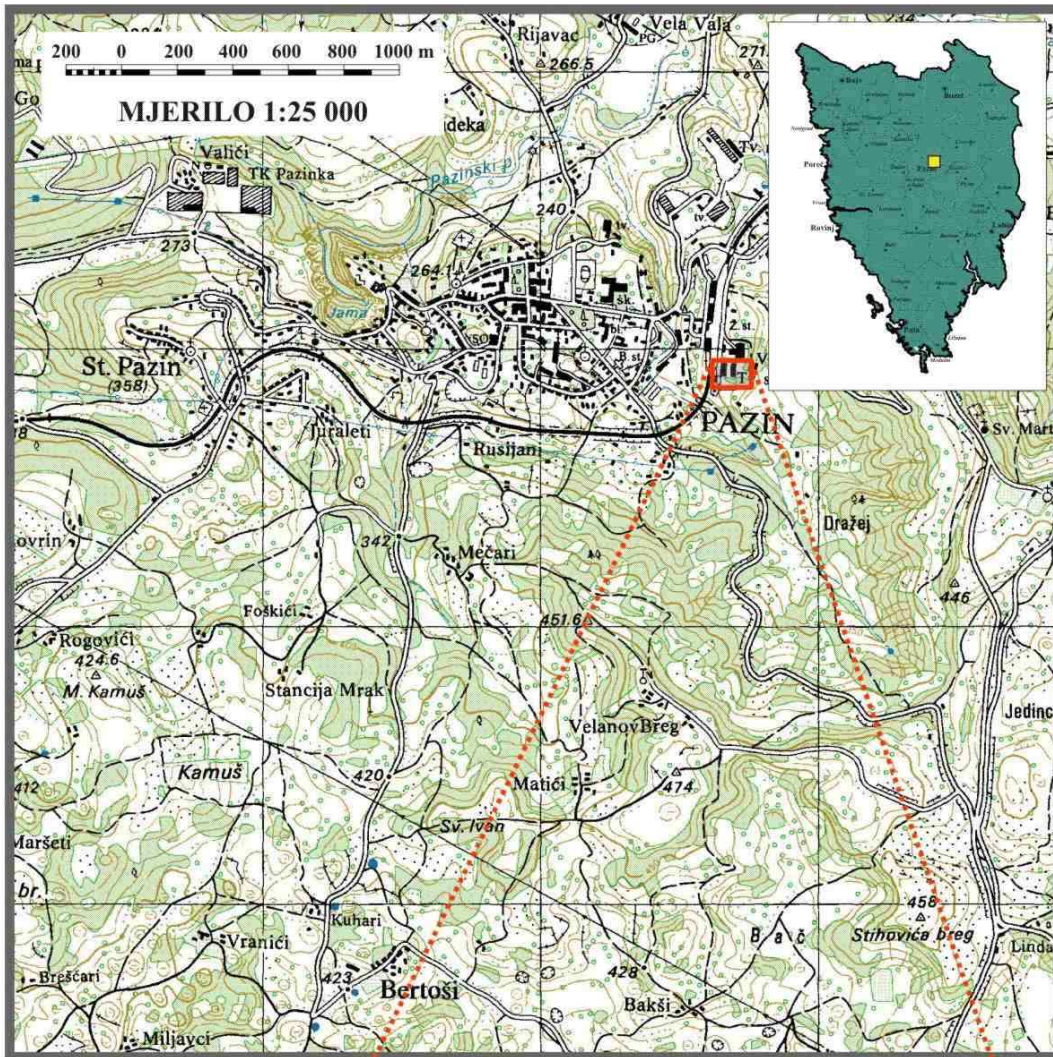
1. Opći podaci		
1.1.	Ime postaje	Kamenolom i asfaltna baza Podberam
1.2.	Ime grada	Naselje Podberam
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	PO 03 "Asfaltna baza Podberam"
1.4.	Kod postaje	PO03
1.5.	Ime stručne institucije koja odgovara za postaju	Zavod za javno zdravstvo Istarske županije
1.6.	Tijelo 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=5415148; y=5011263
1.9.	NUTS	
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	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	analiza - gravimetrija
4. Značajke uzorkovanja		
4.1.	Lokacija mjernog mjesta	Prema Pazinu, istočno od asfaltna 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	“Puris” Tvornica stočne hrane Pazin
1.2.	Ime grada	Pazin
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	TSH 01 “Tvornica stočne hrane” - Pazin
1.4.	Kod postaje	TSH01
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=5417637; y=5010876
1.9.	NUTS	
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
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	analiza - gravimetrija
4. Značajke uzorkovanja		
4.1.	Lokacija mjernog mjesta	ulaz u skladište (zapad)
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	“Puris” Tvornica stočne hrane Pazin
1.2.	Ime grada	Pazin
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	TSH 02 “Tvornica stočne hrane” - Pazin
1.4.	Kod postaje	TSH02
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=5417727; y=5010845
1.9.	NUTS	
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
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	analiza - gravimetrija
4. Značajke uzorkovanja		
4.1.	Lokacija mjernog mjesta	pumpna stanica visokog tlaka
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	2,5 m
4.3.	Učestalost integriranja podataka	mjesečno
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	mjesečno



TSH 02 - pumpna stanica visokog tlaka



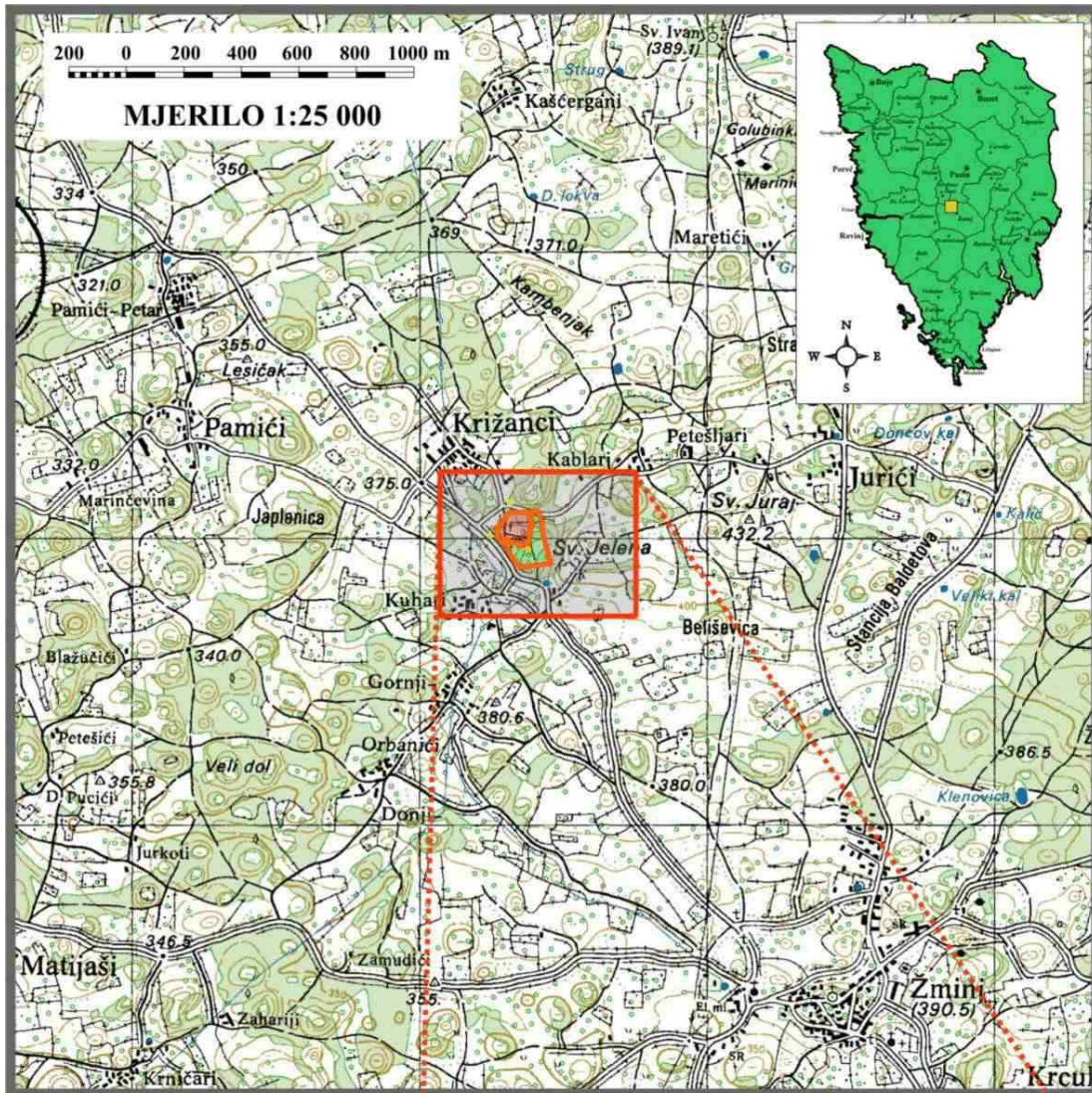
TSH - PURIS Pazin

TSH 01 - ulaz u podno skladište uvrećenih sirovina

Područje mjerenja:
TSH Pazin

 -pozicija mjerenja ukupne taložne tvari

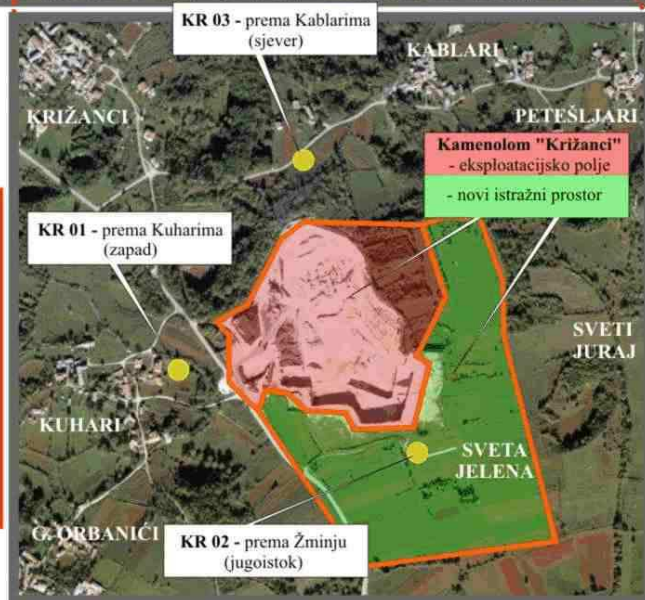
- | | |
|------------------------------|---------------------------------------|
| 1 - Uprava TSH | 9 - Betonski silosi |
| 2 - Ulaz (portirnica) | 10 - Podno skladište rasutih sirovina |
| 3 - Dezinфекциона barijera | 11 - Metalni silosi |
| 4 - Rezervoari vina | 12 - Silosi TSH |
| 5 - Vinarija | 13 - Podno skladište |
| 6 - Septička jama | 14 - Skladište gotove robe |
| 7 - Skladište opasnog otpada | 15 - Mješaona |
| 8 - Trafostanica | |

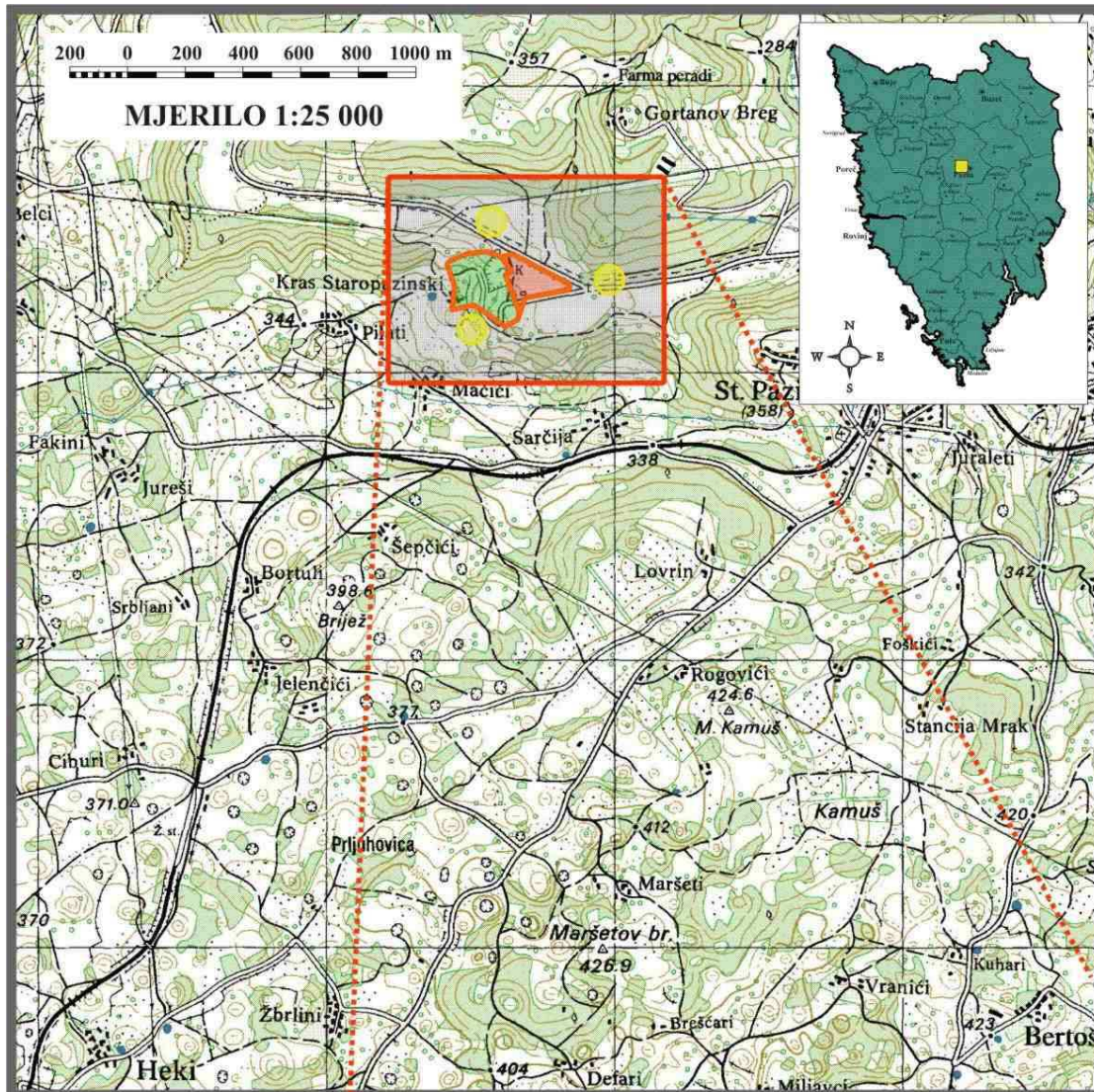


**Područje mjerenja:
Kamenolom "Križanci"**

 - područje proizvodnje (eksploatacije)

 - pozicija mjerenja ukupne taložne tvari







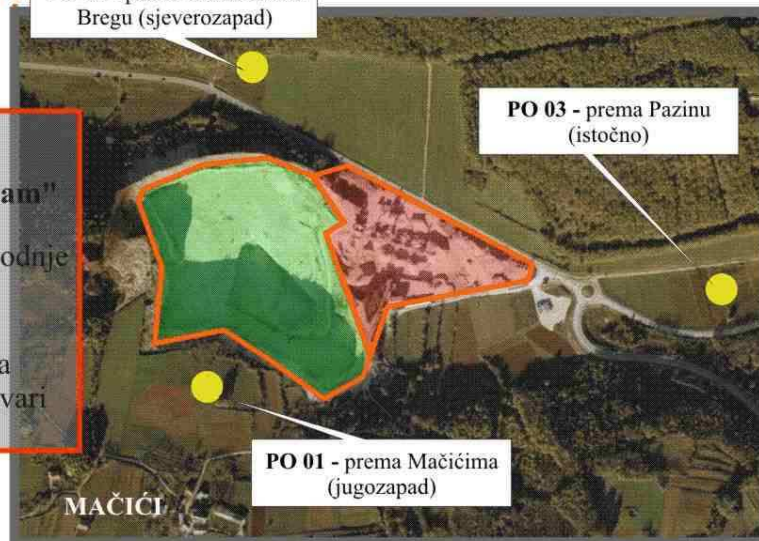
PO 02 - prema Gortanovom Bregu (sjeverozapad)

PO 03 - prema Pazinu (istočno)

PO 01 - prema Mačićima (jugozapad)

Područje mjerenja:
Asfaltna baza "Podberam"

-  - područje proizvodnje (eksploatacije)
-  - pozicija mjerenja ukupne taložne tvari



Scale: 100 0 100 200 300 400 500 m

PODACI O MREŽI

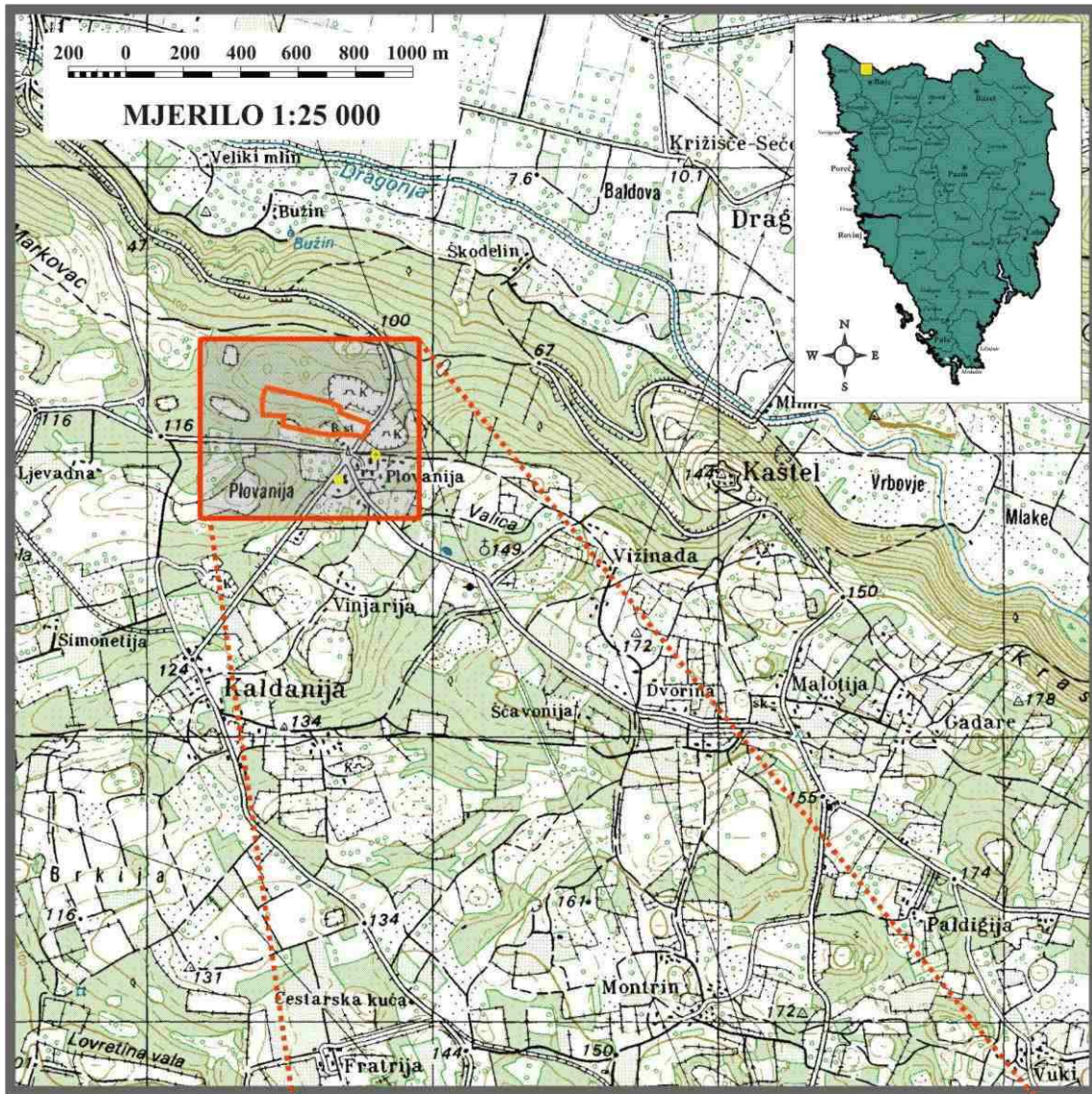
1.1.	Naziv: Mjerna mreža grada Buje	
1.2.	Kratica: MPN-Buje	
1.3.	Tip mreže: lokalna industrija / mjerenja posebne namjene	
1.4.	Tijelo odgovorno za upravljanje mrežom:	
1.4.1.	Naziv	Zavod za javno zdravstvo Istarske županije
1.4.2.	Ime odgovorne osobe	Silvana Mladinov, Željko Stipić
1.4.3.	Adresa	Nazorova 23, 52100 Pula
1.4.4.	Telefon	052 / 529-076, 529-081
	Fax	052 / 529-076
1.4.5.	E-mail	ekologija@zzjiz.hr
1.4.6.	Web adresa	www.zzjiz.hr



PODACI O POSTAJI

1. Opći podaci		
1.1.	Ime postaje	Istarska ulica
1.2.	Ime grada	Buje, naselje Plovanija
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	PL 05 "Kamenolom Plovanija"
1.4.	Kod postaje	PL05
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=5393883; y=5034999
1.9.	NUTS	
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
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	analiza - gravimetrija
4. Značajke uzorkovanja		
4.1.	Lokacija mjernog mjesta	Naselje Plovanija
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	Portoroška ulica
1.2.	Ime grada	Buje, naselje Plovanija
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	PL 04 "Kamenolom Plovanija"
1.4.	Kod postaje	PL04
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=5393630; y=5034839
1.9.	NUTS	
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
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	analiza - gravimetrija
4. Značajke uzorkovanja		
4.1.	Lokacija mjernog mjesta	Naselje Plovanija
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	2,5 m
4.3.	Učestalost integriranja podataka	mjesečno
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	mjesečno



- Područje mjerenja:
Kamenolom - "Plovanija"
-  - područje proizvodnje (eksploatacije)
 -  - 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	Zavod za javno zdravstvo Istarske županije
1.4.2.	Ime odgovorne osobe	Silvana Mladinov, Željko Stipić
1.4.3.	Adresa	Nazorova 23, 52100 Pula
1.4.4.	Telefon	052 / 529-076, 529-081
	Fax	052 / 529-076
1.4.5.	E-mail	ekologija@zzjiz.hr
1.4.6.	Web adresa	www.zzjiz.hr

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"
1.4.	Kod postaje	VR01
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=5434492; y=5020045
1.9.	NUTS	
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	analiza - gravimetrija
4. Značajke uzorkovanja		
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"
1.4.	Kod postaje	VR02
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=5434308; y=5019655
1.9.	NUTS	
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	analiza - gravimetrija
4. Značajke uzorkovanja		
4.1.	Lokacija mjernog mjesta	Jugozapadno od kamenoloma
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	2,5 m
4.3.	Učestalost integriranja podataka	mjesečno
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	mjesečno

