



NASTAVNI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO

SPLITSKO - DALMATINSKE ŽUPANIJE

Vukovarska 46 SPLIT

Služba za zdravstvenu ekologiju

**IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU UKUPNE TALOŽNE TVARI
NA ŠIREM PODRUČJU LUKE I GRADA PLOČE
ZA RAZDOBLJE 1. 2007 - 1. 2008.**

Split, lipanj 2008

**NASTAVNI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
SPLITSKO - DALMATINSKE ŽUPANIJE**

**IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU UKUPNE TALOŽNE TVARI
NA ŠIREM PODRUČJU LUKE I GRADA PLOČE
ZA RAZDOBLJE 1. 2007 - 1. 2008.**

**Naručitelj : «LUČKA UPRAVA PLOČE» D.D.
PLOČE**

Služba za zdravstvenu ekologiju

Odjel za ispitivanje zraka:

Split, lipanj 2008.

Ispitivanja su obavljena na osnovu Ugovora sa «**Lučkom upravom Ploče**» (mjerne postaje 7.1. – 7,8.) br. 1161/07 iz travnja 2007.

Ispitivanja su provedena u skladu s Rješenjem o suglasnosti za obavljanje stručnih poslova praćenja kakvoće zraka i emisija u zrak Klasa: UP/I-351-02/06-08/0017 I Ur. broj 531-08-2-1- AM-06-04 od 21. lipnja 2006. godine izdanim od strane Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja I graditeljstva.

1.) ZAKONI, PRAVILNICI I UREDBE:

Zakon o zaštiti zraka (N.N. 178/04)

Pravilnik o praćenju kakvoće zraka (N.N. 155/05)

Uredba o граниčnim razinama onečišćujućih tvari u zrak (N.N. 133/05)

ZAKON O ZAŠTITI ZRAKA (N.N. 178/04)

Članak 18.

I kategorija kakvoće zraka - čisti ili neznatno onečišćeni zrak : nisu prekoračene granične vrijednosti (GV) niti za jednu onečišćujuću tvar,

II kategorija kakvoće zraka - umjereno onečišćeni zrak: prekoračene su granične vrijednosti (GV) za jednu ili više onečišćujuću tvar, a nisu prekoračene tolerantne vrijednosti (TV) niti za jednu onečišćujuću tvar,

III - kategorija - prekomjerno onečišćeni zrak : prekoračene su tolerantne vrijednosti (TV) za jednu ili više onečišćujućih tvari.

**UREDBA O GRANIČNIM RAZINAMA ONEČIŠĆUJUĆIH TVARI U ZRAK
(N.N. 133/05)**

Tablica 5.

**GRANIČNE VRIJEDNOSTI RAZINA UKUPNE TALOŽNE TVARI
(UTT) I SADRŽAJA METALA U NJOJ
N.N. 133/2005.**

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	Razina granične vrijednosti (GV)	Datum dosezanja granične vrijednosti
UTT	1 godina	350 mg/m ² /d	31 prosinca 2010
Pb	1 godina	100 ug/m ² /d	31 prosinca 2010
Cd	1 godina	2 ug/m ² /d	31 prosinca 2010
Tl	1 godina	2 ug/m ² /d	31 prosinca 2010

GV - granična vrijednost : Granična razina 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 je postignuta ne smije se prekoračiti.

2.) MJERNE POSTAJE

Na širem području grada Ploče uspostavljeno je 5 mjernih postaja za ispitivanje ukupne taložne tvari (UTT).

- 7.1. Komunalno poduzeće "Izvor" 43⁰ 2,568 zem.širina
17⁰ 26,714 zem.dužina
- 7.2 Meteorološka postaja 43⁰ 2,848 zem.širina
17⁰ 26,575 zem. dužina
- 7.3.Dom zdravlja 43⁰ 2,696 zem. širina
17⁰ 25,917 zem. dužina
- 7.4. Pučko otvoreno učilište 43⁰ 3,666 zem širina
17⁰ 26,111 zem. dužina
- 7.5. Terminal - uz pistu 43⁰ 1,978 zem. širina
17⁰ 25,704 zem. Dužina
- 7.6. Tumul Čevaljuša 43⁰ 3,184 zem. širina

	17 ⁰ 27,790 zem. dužina
7.7. Tunel Rogotin	43 ⁰ 3,151 zem. širina
	17 ⁰ 28,403 zem. dužina
7.8. Tunel Komun	43 ⁰ 2,631 zem. širina
	17 ⁰ 31,737 zem. dužina

METODE ISPITIVANJA UKUPNE TALOŽNE TVARI I NJEZINIH SASTOJAKA

Taložne tvari su one materije u čvrstom, tekućem ili plinovitom stanju, koje nisu sastavni dio atmosfere, a talože se gravitacijom ili ispiranjem s padalinama iz atmosfere na tlo.

U taložnim tvarima prevladavaju krupne čestice, najčešće veće od 20 do 40 um. One su mjerilo vidljivog onečišćenja okoline. Taložne čestice narušavaju kvalitetu okoline i mogu nepovoljno djelovati na čovjeka, ali su prekrupne da bi mogle udisajem ući u organizam čovjeka.

Ispitivanje taložne tvari provodi se u skladu sa:

- **VDI 2119 Blatt2/1972 - Measurement of deposite matter**

- **VDI 2267 Blatt 4-6/1987 Determination of methods in suspended Particles**

Uzorak taložne tvari se sakuplja cca 30 dana u tzv. Bergerhoff-ov sedimentator.

On se sastoji od cilindrične staklene ili plastične posude zapremnine 1,5 - 2 l, s otvorom promjera cca 90 mm.

Osjetljivost metode je 0,2 mg/m²/dan.

U taložnoj tvari se određuje:

- pH
- ukupna količina taložne tvari UTT
- količina u vodi netopljive tvari
- količina u vodi topljive tvari
- sadržaj sulfata
- sadržaj klorida
- sadržaj kalcija

Uzorak se može upotrijebiti i za analizu drugih topljivih i netopljivih tvari relevantnih

za određeno područje.

POSTUPAK

1. U prikupljeni uzorak ukoliko je suh doda se 300ml destilirane vode i ostavi se stajati preko noći.
2. Nakon toga se vrši filtracija preko predhodno vaganog i sušenog (105^0) filter papira.
3. U filtratu se odredi pH vrijednost, a zatim nadopuni do 500ml.
4. Filter papir na kojem se nalazi netopivi dio uzorka sedimenta se suši na 105^0 i nakon toga važe
5. 50 ml filtrata se ispari na vodenoj kupelji da bi se odredila količina topivog dijela sedimenta.
6. U filtratu se određuju parametri sa standardnim metodama:
 - pH vrijednost **HRN ISO 10523: 1998 en**
 - kloridi **HRN ISO 9297: 1998 en**
STANDARD METHODS 14th EDITION 1975 APHA -
AWWA - WPCF RSD 4,2%. REL ERR. 1,7%
 - kalcij..... STANDARD METHODS 14th EDITION 1975 APHA -
AWWA - WPCF RSD 9,2 %. REL ERR. 1,9%
 - sulfati..... STANDARD METHODS 14th EDITION 1975 APHA -
AWWA - WPCF RSD 9,1%. REL ERR. 1,2%
7. Sadržaj metala određuje se na ASS-u nakon ekstrakcije filter papira (netopivi dio),pomoću kiselina

HRN ISO 15586 Određivanje elemenata u tragovima atomskom apsorpcijskom spektrometrijom s grafitnom peći (ISO 15586 : 2003).

Ekstrakcija se vrši u smjesi HCl i HNO₃ u ultrazvučnoj kupelji na temperaturi od 50^0 C. Kiseli ekstrakt se čuva u polietilenskim posudicama do analize na ASS -u.

Literatura: J.C. van Loon: Selected Methods of Trace Analysis: Biological and Enviromental Samples,John Wiley S Sons,New York, 1985.

Analize na metale izvršena na HITACHI Z - 2000 POLARIZED ZEEMAN ATOMIC ABSORPTION SPECTRPHOTOMETER - GRAPHITE FURNACE ATOMIZER

Granica detekcije

Pb	1ug/l
Cd.....	0,2ug/l
Tl.....	1 ug/l

Fe..... 0,5 ug/l.

Al..... 0,3 ug/l

Granica detekcije izračunata :

det. limit = conc. standarda x 3 stand. dev. / srednja vrijed.

VRSTE MJERENJA

U prikupljenim uzorcima određuje se:

- ukupna taložna tvar
- u vodi netopljiva tvar
- olovo (Pb)
- kadmij (Cd)
- talij (Tl)
- nikal (Ni)
- aluminij (Al)
- željezo (Fe)
- u vodi topljiva tvar
- kalcij
- kloridi
- sulfati

MJERNA POSTAJA

7.1. KOMUNALNO PODUZEĆE "IZVOR"

Zbirni podaci i ocjena količina ukupne taložne tvari siječanj 2007 – siječanj 2008 (Prilog Tablice)

Lokacija postaje	N	C mg/m ² /d	C _M mg/m ² /d	C veće od GV(350)
Komunalno "Izvor"	12	326	1090 rujnu	-

U razdoblju ispitivanja od 1.2007. do 1. 2008. Srednja 12- mjesečna koncentracija ukupne taložne je iznosila 326 mg/m²/d i **niže je od granične vrijednosti.**

Zbirni podaci i ocjena količina metala u taložnoj tvari (ug/m²/d) (Prilog Tablice)

Komunalno "Izvor"	C _{sred.}	C _M	GV
Pb	31,65	94,49	100
Cd	0,175	0,2568	2
Ni	7,324	14,260	15
Tl	0,049	0,1042	2
Al	3619,44	5758,0	Uredbom nisu zadane GV
Fe	2197,41	3868,99	

Mjesečne koncentracije **olova (Pb)** u taložnoj tvari su se kretale u rasponu od 3,056 do 94,499 ug/m²/d. Srednja 12- mjesečna koncentracija je iznosila 31,65 ug/m²/d i **niža je od granične vrijednosti.** U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka bio je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblje najviša koncentracija olova zabilježena je u rujnu 2007.mjesecu, dok je najniža zabilježena u svibnju 2007..

Mjesečne koncentracije **kadmija (Cd)** u taložnoj tvari su se kretale u rasponu od 0,0147 do 0,2568 ug/m²/d. Srednja 12-mjesečna koncentracija je iznosila 0,1751 ug/m²/d **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka bio je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblje najviša koncentracija kadmija zabilježena je u siječnja 2007.mjesecu, dok je najniža zabilježena u lipnju 2007..

Mjesečne koncentracije **talijs (Tl)** u taložnoj tvari su se kretale u rasponu od 0,0001 do 0,1042 ug/m²/d. Srednja 12-mjesečna koncentracija je iznosila 0,049 ug/m²/d **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka bio je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblje najviša koncentracija talijs zabilježena je u svibnju 2007.mjesecu, dok je najniža zabilježena u studeni, prosinac 2007..

Mjesečne koncentracije **aluminija (Al)** su se kretale u rasponu od 2158,5 do 5758,0 ug/m²/d, a srednja 12 - mjesečna 3619,44 mg/m²/d. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka bio je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblje najviša koncentracija aluminija zabilježena je u rujnu 2007.mjesecu, dok je najniža zabilježena u lipnju 2007..

Mjesečne koncentracije **Nikal (Ni)** su se kretale u rasponu od 3,368 do 14,26 ug/m²/d, a srednja 12 - mjesečna 7,324 mg/m²/d. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka bio je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblje najviša koncentracija Nikla zabilježena je u srpnju 2007.mjesecu, dok je najniža zabilježena u lipnju 2007..

Mjesečne koncentracije **željeza (Fe)** su se kretale u rasponu od 270,0 do 3868,99 ug/m²/d, a srednja 12- mjesečna 2197,41 mg/m²/d. Tijekom ispitivanog razdoblje najviša koncentracija željeza zabilježena je u lipnju 2007., dok je najniža zabilježena u veljači 2007..

Izmjerene koncentracije aluminija i željeza nisu značajno više od onih izmjerenih na postajama u mjestima gdje nema sličnih djelatnosti..

Zrak je u okolišu mjerne postaje komunalno poduzeće "Izvor" u razdoblju ispitivanja od 1. 2007. do 01 2008. bio s obzirom na ukupnu taložnu tvar, te metale u taložnoj tvari neznatno onečišćen, odnosno I. kategorije kakvoće.

MJERNA POSTAJA

7.2. METEOROLOŠKA POSTAJA

Zbirni podaci i ocjena količina ukupne taložne tvari siječanj 2007 – siječanj 2008 (Prilog Tablice)

Lokacija postaje	N	C mg/m ² /d	C _M mg/m ² /d	C veće od GV(350)
Meteorološka postaja	12	174	353 srpanj	-

U razdoblju ispitivanja od **siječanj 2007 – siječanj 2008**. Srednja 12- mjesечna koncentracija ukupne taložne je iznosila 174 mg/m²/d i **niže je od granične vrijednosti**, dok je tijekom 2006 iznosila 153 mg/m²/d što je povećanje od 13,7 % istog nivoa u odnosu na isto razdoblje tijekom 2006.

Zbirni podaci i ocjena količina metala u taložnoj tvari (ug/m²/d) (Prilog Tablice)

Meteorološka postaja	C _{sred.}	C _M	GV
Pb	11,335	26,044	100
Cd	0,213	0,6091	2
Ni	4,504	13,775	15
Tl	0,0558	0,1042	2
Al	3201,48	3834,6	Uredbom nisu zadane GV
Fe	1308,29	2796,15	

Mjesečne koncentracije **olova (Pb)** u taložnoj tvari su se kretale u rasponu od 0,0320 do 26,044 ug/m²/d. Srednja 12- mjesечna koncentracija je iznosila 11,335 ug/m²/d i **niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka bio je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblje najviša koncentracija olova zabilježena je u srpnju 2007.mjesecu, dok je najniža zabilježena u siječnju 2007..

Mjesečne koncentracije **kadmija (Cd)** u taložnoj tvari su se kretale u rasponu od 0,0791 do 0,6091 ug/m²/d. Srednja 12-mjesečna koncentracija je iznosila 0,213 ug/m²/d **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka bio je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblje najviša koncentracija kadmija zabilježena je u rujnu 2007.mjesecu, dok je najniža zabilježena u studenom 2007..

Mjesečne koncentracije **talija (Tl)** u taložnoj tvari su se kretale u rasponu od 0,000 do 0,1042 ug/m²/d. Srednja 12-mjesečna koncentracija je iznosila 0,0514 ug/m²/d **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka bio je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblje najviša koncentracija talija zabilježena je u srpnju 2007.mjesecu, dok je najniža zabilježena u listopadu i studenom 2007..

Mjesečne koncentracije **Nikal (Ni)** su se kretale u rasponu od 1,3493 do 13,775 ug/m²/d, a srednja 12 - mjesečna 4,504 mg/m²/d. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka bio je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblje najviša koncentracija Nikla zabilježena je u rujnu 2007.mjesecu, dok je najniža zabilježena u studenom 2007..

Mjesečne koncentracije **aluminija (Al)** su se kretale u rasponu od 1664,6 do 3834,6 ug/m²/d, a srednja 12 - mjesečna 3201,48 mg/m²/d. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka bio je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblje najviša koncentracija aluminija zabilježena je u studenom 2007.mjesecu, dok je najniža zabilježena u lipnju 2007..

Mjesečne koncentracije **željeza (Fe)** su se kretale u rasponu od 264,12 do 2796,16 ug/m²/d, a srednja 12- mjesečna 1308,29 mg/m²/d. Tijekom ispitivanog razdoblje najviša koncentracija željeza zabilježena je u rujnu 2007.mjesecu, dok je najniža zabilježena u veljači 2007..

Izmjerene koncentracije aluminija i željeza nisu značajno više od onih izmjerenih na postajama u mjestima gdje nema sličnih djelatnosti..

Zrak je u okolišu mjerne postaje «Meteorološka postaja» u razdoblju ispitivanja od 1. 2007. do 01 2008. bio s obzirom na ukupnu taložnu tvar, te metale u taložnoj tvari neznatno onečišćen, odnosno I. kategorije kakvoće.

7.3. DOM ZDRAVLJA

Zbirni podaci i ocjena količina ukupne taložne tvari siječanj 2007 – siječanj 2008 (Prilog Tablice)

Lokacija postaje	N	C mg/m ² /d	C _M mg/m ² /d	C veće od GV(350)
Dom zdravlja	12	279	697 studenj	-

U razdoblju ispitivanja od **siječnja 2007 – siječnja 2008** Srednja 12- mjesечna koncentracija ukupne taložne je iznosila 279 mg/m²/d i **niže je od granične vrijednosti**, dok je tijekom 2006 iznosila 218 mg/m²/d što je što je povećanje u odnosu na isto razdoblje tijekom 2006 od 27,9 %.

Zbirni podaci i ocjena količina metala u taložnoj tvari (ug/m²/d) (Prilog Tablice)

Dom zdravlja	C _{sred.}	C _M	GV
Pb	25,425	156,24	100
Cd	0,1423	0,2568	2
Ni	7,846	20,029	15
Tl	0,0539	0,1320	2
Al	3574,41	4404,3	Uredbom nisu zadane GV
Fe	1575,88	3523,47	

Mjesečne koncentracije **olova (Pb)** u taložnoj tvari su se kretale u rasponu od 0,0236 do 156,24 ug/m²/d. Srednja 12- mjesечna koncentracija je iznosila 25,425 ug/m²/d i **niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka bio je 91,6 %. Tijekom ispitivanog razdoblje najviša koncentracija olova zabilježena je u prosincu 2007.mjesecu, dok je najniža zabilježena u siječnju 2007..

Mjesečne koncentracije **kadmija (Cd)** u taložnoj tvari su se kretale u rasponu od 0,0053 do 0,2568 ug/m²/d. Srednja 12-mjesечna koncentracija je iznosila 0,1423

ug/m²/d i niža je od granične vrijednosti. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka bio je 91,6 %. Tijekom ispitivanog razdoblje najviša koncentracija kadmija zabilježena je u siječnju 2007, dok je najniža zabilježena u srpnju 2007..

Mjesečne koncentracije **talija (Tl)** u taložnoj tvari su se kretale u rasponu od 0,000 do 0,1320 ug/m²/d. Srednja 12-mjesečna koncentracija je iznosila 0,0539 ug/m²/d i niža je od granične vrijednosti. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka bio je 75 %. Tijekom ispitivanog razdoblje najviša koncentracija talija zabilježena je u srpnju 2007.mjesecu, dok je najniža zabilježena u studenom i prosincu 2007..

Mjesečne koncentracije **Nikal (Ni)** su se kretale u rasponu od 2,4307 do 20,029 ug/m²/d, a srednja 12 - mjesečna 7,846 mg/m²/d. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka bio je 91,6 %. Tijekom ispitivanog razdoblje najviša koncentracija Nikla zabilježena je u kolovozu 2007.mjesecu, dok je najniža zabilježena u svibnju 2007..

Mjesečne koncentracije **aluminija (Al)** su se kretale u rasponu od 2647,9 do 4404,3 ug/m²/d, a srednja 12 - mjesečna 3574,4 mg/m²/d. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka bio je 91,6 %. Tijekom ispitivanog razdoblje najviša koncentracija aluminija zabilježena je u svibnju 2007.mjesecu, dok je najniža zabilježena u lipnju 2007..

Mjesečne koncentracije **željeza (Fe)** su se kretale u rasponu od 604,38 do 3523,47 ug/m²/d, a srednja 12- mjesečna 1583,76 mg/m²/d. Tijekom ispitivanog razdoblje najviša koncentracija željeza zabilježena je u rujnu 2007.mjesecu, dok je najniža zabilježena u veljači 2007..

Izmjerene koncentracije aluminija i željeza nisu značajno više od onih izmjerenih na postajama u mjestima gdje nema sličnih djelatnosti..

Zrak je u okolišu mjerne postaje «Dom zdravlja» u razdoblju ispitivanja od 1. 2007. do 01 2008. bio s obzirom na ukupnu taložnu tvar, te metale u taložnoj tvari neznatno onečišćen, odnosno I. kategorije kakvoće.

7.4. PLOČE -PUČKO UČILIŠTE

**Zbirni podaci i ocjena količina ukupne taložne tvari
siječanj 2007 – siječanj 2008 (Prilog Tablice)**

Lokacija postaje	N	C mg/m ² /d	C _M mg/m ² /d	C veće od GV(350)
Pučko učilište	12	125	426 srpanj	-

U razdoblju ispitivanja od **siječanja 2007 – siječanja 2008** Srednja 12- mjesečna koncentracija ukupne taložne je iznosila 125 mg/m²/d i **niže je od granične vrijednosti**, dok je tijekom 2006. iznosila 129 mg/m²/d što je istog reda veličine.

Zbirni podaci i ocjena količina metala u taložnoj tvari (ug/m²/d) (Prilog Tablice)

Pučko učilište	C _{sred.}	C _M	GV
Pb	9,067	16,690	100
Cd	0,0993	0,1786	2
Ni	6,681	22,270	15
Tl	0,0550	0,1042	2
Al	2961,8	3543,18	Uredbom nisu zadane GV
Fe	1058,48	1757,48	

Mjesečne koncentracije **olova (Pb)** u taložnoj tvari su se kretale u rasponu od 1,099 do 16,690 ug/m²/d. Srednja 12- mjesečna koncentracija je iznosila 9,067 ug/m²/d i **niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka bio je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblje najviša koncentracija olova zabilježena je u ožujak 2007.mjesecu, dok je najniža zabilježena u lipnju 2007..

Mjesečne koncentracije **kadmija (Cd)** u taložnoj tvari su se kretale u rasponu od 0,0232 do 0,1786 ug/m²/d. Srednja 12-mjesečna koncentracija je iznosila 0,0993 ug/m²/d i **niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka bio je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblje najviša koncentracija kadmija zabilježena je u ožujku 2007.mjesecu, dok je najniža zabilježena u siječnju 2007..

Mjesečne koncentracije **talijs (Tl)** u taložnoj tvari su se kretale u rasponu od 0,000 do 0,1042 ug/m²/d. Srednja 12-mjesečna koncentracija je iznosila 0,055 ug/m²/d **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka bio je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblje najviša koncentracija talijsa zabilježena je u travnju 2007.mjesecu, dok je najniža zabilježena u studeni prosinac 2007..

Mjesečne koncentracije **Nikal (Ni)** su se kretale u rasponu od 0,4262 do 22,270 ug/m²/d, a srednja 12 - mjesečna 6,681 mg/m²/d. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka bio je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblje najviša koncentracija Nikla zabilježena je u veljači 2007.mjesecu, dok je najniža zabilježena u studenom 1 2007..

Mjesečne koncentracije **aluminija (Al)** su se kretale u rasponu od 1684,4 do 3543,18 ug/m²/d, a srednja 12 - mjesečna 2961,8 mg/m²/d. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka bio je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblje najviša koncentracija aluminija zabilježena je u veljači 2007.mjesecu, dok je najniža zabilježena u lipnju 2007..

Mjesečne koncentracije **željeza (Fe)** su se kretale u rasponu od 507,66 do 1757,48 ug/m²/d, a srednja 12- mjesečna 1058,12 mg/m²/d. Tijekom ispitivanog razdoblje najviša koncentracija željeza zabilježena je u kolovozu 2007.mjesecu, dok je najniža zabilježena u ožujku 2007.

Izmjerene koncentracije aluminija i željeza nisu značajno više od onih izmjerenih na postajama u mjestima gdje nema sličnih djelatnosti..

Zrak je u okolišu mjerne postaje Ploče - «Pučko učilište» u razdoblju ispitivanja od 1.2007. do 01 2008. bio s obzirom na ukupnu taložnu tvar, te metale u taložnoj tvari neznatno onečišćen, odnosno I. kategorije kakvoće.

7.5. TERMINAL

Zbirni podaci i ocjena količina ukupne taložne tvari siječanj 2007 – siječanj 2008 (Prilog Tablice)

Lokacija postaje	N	C mg/m ² /d	C _M mg/m ² /d	C veće od GV(350)
Terminal	12	295	854 srpanj	-

U razdoblju ispitivanja od **siječanja 2007 – siječanja 2008**. Srednja 12- mjesečna koncentracija ukupne taložne je iznosila 295 mg/m²/d i **niže je od granične vrijednosti**, dok je u tri mjeseca tijekom 2006 iznosila 153 mg/m²/d što je **povećanje od 92,8 %** u odnosu na isto razdoblje tijekom 2006.

Zbirni podaci i ocjena količina metala u taložnoj tvari (ug/m²/d) (Prilog Tablice)

Terminal	C _{sred.}	C _M	GV
Pb	16,775	31,378	100
Cd	0,0927	0,1488	2
Ni	9,66	25,476	15
Tl	0,0528	0,1305	2
Al	3103,22	5749,1	Uredbom nisu zadane GV
Fe	2281,54	9550,2	

Mjesečne koncentracije **olova (Pb)** u taložnoj tvari su se kretale u rasponu od 0,1561 do 31,378 ug/m²/d. Srednja 12- mjesečna koncentracija je iznosila 16,757 ug/m²/d i **niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka bio je

100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija olova zabilježena je u kolovozu 2007.mjesecu, dok je najniža zabilježena u lipnju 2007..

Mjesečne koncentracije **kadmija (Cd)** u taložnoj tvari su se kretale u rasponu od 0,0007 do 0,1488 ug/m²/d. Srednja 12-mjesečna koncentracija je iznosila 0,0927 ug/m²/d **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka bio je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija kadmija zabilježena je u veljači 2007.mjesecu, dok je najniža zabilježena u lipnju 2007..

Mjesečne koncentracije **talija (Tl)** u taložnoj tvari su se kretale u rasponu od 0,000 do 0,1305 ug/m²/d. Srednja 12-mjesečna koncentracija je iznosila 0,0528 ug/m²/d **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka bio je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija talija zabilježena je u siječnju 2007.mjesecu, dok je najniža zabilježena u listopadu 2006..

Mjesečne koncentracije **Nikal (Ni)** su se kretale u rasponu od 0,0899 do 25,476 ug/m²/d, a srednja 12 - mjesečna 9,66 mg/m²/d. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka bio je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija Nikla zabilježena je u kolovoz 2007.mjesecu, dok je najniža zabilježena u lipnju 2007..

Mjesečne koncentracije **aluminija (Al)** su se kretale u rasponu od 10,186 do 5749,1 ug/m²/d, a srednja 12 - mjesečna 3103,22 mg/m²/d. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka bio je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija aluminija zabilježena je u kolovozu 2007.mjesecu, dok je najniža zabilježena u travanj 2007..

Mjesečne koncentracije **željeza (Fe)** su se kretale u rasponu od 37,36 do 9550,2 ug/m²/d, a srednja 12- mjesečna 2281,54 mg/m²/d. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija željeza zabilježena je u kolovoz 2007.mjesecu, dok je najniža zabilježena u lipanj 2007..

Izmjerene koncentracije aluminija i željeza nisu značajno više od onih izmjerenih na postajama u mjestima gdje nema sličnih djelatnosti..

Zrak je u okolišu mjerne postaje «Terminal» uz pistu u razdoblju ispitivanja od 1.2007. do 01 2008. bio s obzirom na ukupnu taložnu tvar, te metale u taložnoj tvari neznatno onečišćen, odnosno I. kategorije kakvoće.

7.6. ČEVALJUŠA

Zbirni podaci i ocjena količina ukupne taložne tvari
travanj 2007 – travanj 2008 (Prilog Tablice)

Lokacija postaje	N	C mg/m ² /d	C _M mg/m ² /d	C veće od GV(350)
Tunel Čevaljuša	12	204	470 kolovozu	-

U razdoblju ispitivanja od **travanja 2007. – travanja 2008.** Srednja 12-mjesečna koncentracija ukupne taložne je iznosila 204 mg/m²/d i **niže je od granične vrijednosti.**

Zbirni podaci i ocjena količina metala u taložnoj tvari (ug/m²/d) (Prilog Tablice)

Čevaljuša	C _{sred.}	C _M	GV
Pb	14,13	53,559	100
Cd	0,198	1,1848	2
Ni	6,961	18,127	15
Tl	0,045	0,1320	2
Al	33268,5	6394,1	Uredbom nisu zadane GV
Fe	2416,8	7464,8	

Mjesečne koncentracije **olova (Pb)** u taložnoj tvari su se kretale u rasponu od 4,032 do 53,559 ug/m²/d. Srednja 12-mjesečna koncentracija je iznosila 14,13 ug/m²/d i **niža je od granične vrijednosti.** U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka bio je

100 %. Tijekom ispitivanog razdoblje najviša koncentracija olova zabilježena je u rujnu 2007.mjesecu, dok je najniža zabilježena u siječnju 2008..

Mjesečne koncentracije **kadmija (Cd)** u taložnoj tvari su se kretale u rasponu od 0,0069 do 1,1848 ug/m²/d. Srednja 12-mjesečna koncentracija je iznosila 0,198 ug/m²/d **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka bio je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblje najviša koncentracija kadmija zabilježena je u rujnu 2007.mjesecu, dok je najniža zabilježena u svibnju 2007..

Mjesečne koncentracije **talija (Tl)** u taložnoj tvari su se kretale u rasponu od 0,002 do 0,1320 ug/m²/d. Srednja 12-mjesečna koncentracija je iznosila 0,045 ug/m²/d **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka bio je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblje najviša koncentracija talija zabilježena je u studenom 2007.mjesecu, dok je najniža zabilježena u rujnu 2007..

Mjesečne koncentracije **Nikal (Ni)** su se kretale u rasponu od 2,691 do 18,127 ug/m²/d, a srednja 12 -mjesečna 6,961 mg/m²/d. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka bio je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblje najviša koncentracija Nikla zabilježena je u travnju 2007.mjesecu, dok je najniža zabilježena u studenom 2007..

Mjesečne koncentracije **aluminija (Al)** su se kretale u rasponu od 1427,32 do 6394,1 ug/m²/d, a srednja 12 -mjesečna 3268,5 mg/m²/d. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka bio je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblje najviša koncentracija aluminija zabilježena je u siječnju 2007.mjesecu, dok je najniža zabilježena u siječnju 2008..

Mjesečne koncentracije **željeza (Fe)** su se kretale u rasponu od 317,63 do 7464,8 ug/m²/d, a srednja 12-mjesečna 2416,8 mg/m²/d. Tijekom ispitivanog razdoblje najviša koncentracija željeza zabilježena je u kolovoz 2007.mjesecu, dok je najniža zabilježena u siječnju 2008..

Izmjerene koncentracije aluminija i željeza nisu značajno više od onih izmjerenih na postajama u mjestima gdje nema sličnih djelatnosti..

Zrak je u okolišu mjerne postaje «Čevaljuša» u razdoblju ispitivanja od travnja 2007. do travnja 2008. bio s obzirom na ukupnu taložnu tvar, te metale u taložnoj tvari neznatno onečišćen, odnosno I. kategorije kakvoće.

7.7. ROGOTIN

Zbirni podaci i ocjena količina ukupne taložne tvari travanj 2007 – travanj 2008 (Prilog Tablice)

Lokacija postaje	N	C mg/m ² /d	C _M mg/m ² /d	C veće od GV(350)
Tunel Rogotin	12	273	412 lipnju	-

U razdoblju ispitivanja od **travanja 2007 – travanja 2008.** Srednja 12-mjesečna koncentracija ukupne taložne je iznosila 273 mg/m²/d i **niže je od granične vrijednosti.**

Zbirni podaci i ocjena količina metala u taložnoj tvari (ug/m²/d) (Prilog Tablice)

Terminal	C _{sred.}	C _M	GV
Pb	10,003	24,193	100
Cd	0,129	0,285	2
Ni	5,582	11,975	15
Tl	0,147	0,1181	2
Al	3179,4	4568,2	Uredbom nisu zadane GV
Fe	2430,8	4233,67	

Mjesečne koncentracije **olova (Pb)** u taložnoj tvari su se kretale u rasponu od 2,1099 do 24,192 ug/m²/d. Srednja 12-mjesečna koncentracija je iznosila 10,003 ug/m²/d i **niža je od granične vrijednosti.** U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka bio je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija olova zabilježena je u ožujku 2008., dok je najniža zabilježena u siječnju 2008..

Mjesečne koncentracije **kadmija (Cd)** u taložnoj tvari su se kretale u rasponu od 0,0116 do 0,285 ug/m²/d. Srednja 12-mjesečna koncentracija je iznosila 0,129 ug/m²/d **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka bio je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblje najviša koncentracija kadmija zabilježena je u ožujku 2008., dok je najniža zabilježena u prosincu 2007..

Mjesečne koncentracije **talija (Tl)** u taložnoj tvari su se kretale u rasponu od 0,002 do 0,1181 ug/m²/d. Srednja 12-mjesečna koncentracija je iznosila 0,147 ug/m²/d **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka bio je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblje najviša koncentracija talija zabilježena je u svibnju 2007., dok je najniža zabilježena u studenom 2007..

Mjesečne koncentracije **Nikal (Ni)** su se kretale u rasponu od 2,6159 do 11,975 ug/m²/d, a srednja 12 - mjesečna 5,582 mg/m²/d. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka bio je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblje najviša koncentracija Nikla zabilježena je u ožujku 2008, dok je najniža zabilježena u svibnju 2007..

Mjesečne koncentracije **aluminija (Al)** su se kretale u rasponu od 2013,1 do 4560,2 ug/m²/d, a srednja 12 - mjesečna 3179,4 mg/m²/d. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka bio je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblje najviša koncentracija aluminija zabilježena je u rujnu 2007.mjesecu, dok je najniža zabilježena u listopadu 2007..

Mjesečne koncentracije **željeza (Fe)** su se kretale u rasponu od 132,07 do 4233,67 ug/m²/d, a srednja 12- mjesečna 2430,8 mg/m²/d. Tijekom ispitivanog razdoblje najviša koncentracija željeza zabilježena je u kolovozu 2007.mjesecu, dok je najniža zabilježena u svibnju 2007..

Izmjerene koncentracije aluminija i željeza nisu značajno više od onih izmjerenih na postajama u mjestima gdje nema sličnih djelatnosti..

Zrak je u okolišu mjerne postaje «Rogotin» u razdoblju ispitivanja od 01 2007. do 01 2008. bio s obzirom na ukupnu taložnu tvar, te metale u taložnoj tvari neznatno onečišćen, odnosno I. kategorije kakvoće.

7.8. KOMIN

Zbirni podaci i ocjena količina ukupne taložne tvari travanj 2007 – travanj 2008 (Prilog Tablice)

Lokacija postaje	N	C mg/m ² /d	C _M mg/m ² /d	C veće od GV(350)
Tunel Komin	12	259	461 lipanj	-

U razdoblju ispitivanja od **travanja 2007 – travanja 2008.** Srednja 12-mjesečna koncentracija ukupne taložne je iznosila 259 mg/m²/d i **niže je od granične vrijednosti.** (Prilog Tablice)

Zbirni podaci i ocjena količina metala u taložnoj tvari (ug/m²/d) (Prilog Tablice)

Komin	C _{sred.}	C _M	GV
Pb	9,762	32,616	100
Cd	0,1274	0,271	2
Ni	5,992	18,798	15
Tl	0,0216	0,0797	2
Al	2657,3	3512,3	Uredbom nisu zadane GV
Fe	2405,4	4551,01	

Mjesečne koncentracije **olova (Pb)** u taložnoj tvari su se kretale u rasponu od 0,345 do 32,613 ug/m²/d. Srednja 12- mjesečna koncentracija je iznosila 9,762 ug/m²/d i **niža je od granične vrijednosti.** U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka bio je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblje najviša koncentracija olova zabilježena je u rujnu 2007.mjesecu, dok je najniža zabilježena u svibnju 2007..

Mjesečne koncentracije **kadmija (Cd)** u taložnoj tvari su se kretale u rasponu od 0,0230 do 0,271 ug/m²/d. Srednja 12-mjesečna koncentracija je iznosila 0,1274 ug/m²/d **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka bio je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblje najviša koncentracija kadmija zabilježena je u ožulku 2008.mjeseću, dok je najniža zabilježena u siječnju 2008..

Mjesečne koncentracije **talija (Tl)** u taložnoj tvari su se kretale u rasponu od 0,0002 do 0,0797 ug/m²/d. Srednja 12-mjesečna koncentracija je iznosila 0,0539 ug/m²/d **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka bio je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblje najviša koncentracija talija zabilježena je u rujnu 2007.mjeseću, dok je najniža zabilježena u studenom 2007..

Mjesečne koncentracije **Nikal (Ni)** su se kretale u rasponu od 2,477 do 18,798 ug/m²/d, a srednja 12 - mjesečna 5,992 mg/m²/d. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka bio je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblje najviša koncentracija Nikla zabilježena je u svibnju 2007.mjeseću, dok je najniža zabilježena u travnju 2007..

Mjesečne koncentracije **aluminija (Al)** su se kretale u rasponu od 3512,8 do 1227,9 ug/m²/d, a srednja 12- mjesečna 2657,3 mg/m²/d. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka bio je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblje najviša koncentracija aluminija zabilježena je u rujnu 2007.mjeseću, dok je najniža zabilježena u siječnju 2008..

Mjesečne koncentracije **željeza (Fe)** su se kretale u rasponu od 83,32 do 4551,01 ug/m²/d, a srednja 12- mjesečna 2405,4 mg/m²/d. Tijekom ispitivanog razdoblje najviša koncentracija željeza zabilježena je u lipnju 2007.mjeseću, dok je najniža zabilježena u siječnju 2007..

Izmjerene koncentracije aluminija i željeza nisu značajno više od onih izmjerenih na postajama u mjestima gdje nema sličnih djelatnosti..

Zrak je u okolišu mjerne postaje «Komin» u razdoblju ispitivanja od 01 2007. do 01 2008. bio s obzirom na ukupnu taložnu tvar, te metale u taložnoj tvari neznatno onečišćen, odnosno I. kategorije kakvoće.

ZAKLJUČAK:

7.1. POSTAJA KOMUNALNO PODUZEĆE «IZVOR»

Zrak je u okolišu mjerne postaje komunalno poduzeće "Izvor" u razdoblju ispitivanja od 1. 2007. do 01 2008. bio s obzirom na ukupnu taložnu tvar, te metale u taložnoj tvari neznatno onečišćen, odnosno I. kategorije kakvoće.

U razdoblju ispitivanja od siječanj 2007.– siječanj 2008.. Srednja 12- mjesečna koncentracija ukupne taložne je iznosila 326 mg/m²/d i niže je od granične vrijednosti.

7.2. METEOROLOŠKA POSTAJA

Zrak je u okolišu mjerne postaje «Meteorološka postaja» u razdoblju ispitivanja od 1. 2007. do 01 2008. bio s obzirom na ukupnu taložnu tvar, te metale u taložnoj tvari neznatno onečišćen, odnosno I. kategorije kakvoće.

U razdoblju ispitivanja od siječanj 2007.– siječanj 2008.. Srednja 12- mjesečna koncentracija ukupne taložne je iznosila 174 mg/m²/d i niže je od granične vrijednosti, dok je tijekom 2006 iznosila 153 mg/m²/d što je povećanje od 13,7 % istog nivoa u odnosu na isto razdoblje tijekom 2006.

7.3. DOM ZDRAVLJA

Zrak je u okolišu mjerne postaje «Dom zdravlja» u razdoblju ispitivanja od 1. 2007. do 01 2008. bio s obzirom na ukupnu taložnu tvar, te metale u taložnoj tvari neznatno onečišćen, odnosno I. kategorije kakvoće.

U razdoblju ispitivanja od siječanj 2007 – siječanj 2008 Srednja 12- mjesečna koncentracija ukupne taložne je iznosila 279 mg/m²/d i niže je od granične vrijednosti, dok je tijekom 2006 iznosila 218 mg/m²/d što je što je povećanje u odnosu na isto razdoblje tijekom 2006 od 27,9 %.

7.4. PLOČE -PUČKO UČILIŠTE

Zrak je u okolišu mjerne postaje Ploče - «Pučko učilište» u razdoblju ispitivanja od 1. 2007. do 01 2008. bio s obzirom na ukupnu taložnu tvar, te metale u taložnoj tvari neznatno onečišćen, odnosno I. kategorije kakvoće.

U razdoblju ispitivanja od siječanj 2007.– siječanj 2008.. Srednja 12- mjesečna koncentracija ukupne taložne je iznosila 125 mg/m²/d i niže je od granične vrijednosti, dok je tijekom 2006. iznosila 129 mg/m²/d što je istog reda veličine.

7.5. TERMINAL

Zrak je u okolišu mjerne postaje «Terminal» uz pistu u razdoblju ispitivanja od 1. 2007. do 01 2008. bio s obzirom na ukupnu taložnu tvar, te metale u taložnoj tvari neznatno onečišćen, odnosno I. kategorije kakvoće.

U razdoblju ispitivanja od siječanj 2007.– siječanj 2008.. Srednja 12- mjesečna koncentracija ukupne taložne je iznosila 295 mg/m²/d i niže je od granične vrijednosti.

7.6. ČEVALJUŠA

Zrak je u okolišu mjerne postaje «Čevaljuša» u razdoblju ispitivanja od travanj 2007. – travnja 2008. bio s obzirom na ukupnu taložnu tvar, te metale u taložnoj tvari neznatno onečišćen, odnosno I. kategorije kakvoće.

U razdoblju ispitivanja od travanja 2007. – travnja 2008. Srednja 12-mjesečna koncentracija ukupne taložne je iznosila 267 mg/m²/d i niže je od granične vrijednosti.

7.7. ROGOTIN

Zrak je u okolišu mjerne postaje «Rogotin» u razdoblju ispitivanja od travanja 2007. – travnja 2008. bio s obzirom na ukupnu taložnu tvar, te metale u taložnoj tvari neznatno onečišćen, odnosno I. kategorije kakvoće.

U razdoblju ispitivanja od travanj 2007. – svibanj 2008. Srednja 12-mjesečna koncentracija ukupne taložne je iznosila 255 mg/m²/d i niže je od granične vrijednosti.

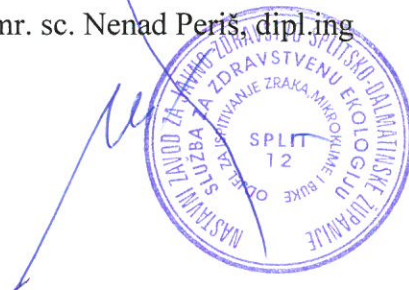
7.8. KOMIN

Zrak je u okolišu mjerne postaje «Komin» u razdoblju ispitivanja od travanja 2007. – travnja 2008. bio s obzirom na ukupnu taložnu tvar, te metale u taložnoj tvari neznatno onečišćen, odnosno I. kategorije kakvoće.

U razdoblju ispitivanja od travanj 2007. – svibanj 2008. Srednja 12-mjesečna koncentracija ukupne taložne je iznosila 339 mg/m²/d i niže je od granične vrijednosti.

Voditelj Odjela:

mr. sc. Nenad Periš, dipl.ing



KRETANJE KOLIČINA TALOŽNE TVARI U TIJEKU GODINE

siječanj 2007. - siječanj 2008.

7.1 Postaja : PLOČE – Komunalno poduzeće IZVOR

Mjesec	pH	Netopiva tvar mg/m ² /dan										Topiva tvar u mg/m ² /dan						Taložna tvar mg/m ² /d
		Ukupno netopivo mg/m ² /d	Pb μg/m ² /d	Ni μg/m ² /d	Cd μg/m ² /d	Tl μg/m ² /d	Al μg/m ² /d	Fe μg/m ² /d	% netopiv og	Ukupno topivo	Ca ²⁺ mg/m ² /d	Cl ⁻¹ mg/m ² /d	SO ₄ ²⁻ mg/m ² /d	% topive tvari				
siječanj	6,67	34	9,3757	8,42	0,2568	0,0253	2440,1	1735,6	35	63	11,22	23,79	10,10	65	97			
veljača	6,33	9	9,057	6,076	0,1662	0,0595	2988,4	270,82	18	40	6,30	19,59	14,88	82	49			
ožujak	7,12	74	55,577	10,664	0,1662	0,0521	3613,4	878,92	83	15	6,71	19,84	2,48	17	89			
travanj	7,48	124	26,669	12,408	0,1875	0,0556	3466,2	1331,82	66	65	6,45	15,74	11,11	34	189			
svibanj	7,05	75	3,056	5,3013	0,1528	0,1042	3956,6	1004,48	84	14	19,74	20,37	1,85	16	89			
lipanj	6,83	154	8,496	3,368	0,0147	0,0526	2158,5	3868,99	53	135	122,55	13,47	3,58	47	289			
srpanj	7,95	277	51,833	14,260	0,2107	0,0625	3806,8	3155,35	56	222	50,47	36,35	8,80	44	499			
kolovoz	7,07	341	40,102	4,209	0,1975	0,0673	4268,8	3751,93	41	499	19,04	13,67	14,54	59	840			
rujan	7,34	1003	94,499	9,843	0,1928	0,0797	5758,0	3860,14	92	87	21,70	32,13	9,77	8	1090			
listopad	7,06	146	27,060	7,4431	0,1736	0,0303	3847,4	2430,4	85	26	17,26	17,14	1,52	15	172			
studenj	6,70	17	3,1027	1,195	0,1027	0,0	2981,94	-	16	88	11,91	20,42	1,47	84	105			
prosinac	7,17	313	51,088	4,712	0,2529	0,0	2947,23	1883,06	79	89	17,90	22,57	9,42	21	402			
Siječanj	7,34	36	8,064	2,464	0,0842	0,0	1902,65	1593,98	36	67	11,94	28,22	3,58	64	104			
Veljača	7,16	525	21,555	5,269	0,1861	0,0	3922,05	3120,92	78	148	23,37	32,57	11,50	22	673			
Ožujak	7,05	31	0,4406	7,185	0,1700	0,0	2691,98	-	29	77	15,32	16,77	2,40	71	108			
Travanj	7,53	160	2,062	23,43	0,215	0,0	2563,12	-	54	135	21,06	47,06	24,00	46	295			
Svibanj	7,27	41	12,487	3,885	0,090	0,0	2741,97	448,99	45	50	91							
sred. vrijed.	7,06	213,91	31,659	7,324	0,1751	0,049	3619,44	2197,41	59	111,91	25,93	21,25	7,46	41	326			
max. rjeđ.	7,95	1003	94,499	14,260	0,2568	0,1042	5758,00	3868,99	92	499	122,55	36,35	14,88	82	1090			

KRETANJE KOLIČINA TALOŽNE TVARI U TIJEKU GODINE

siječanj 2007. - siječanj 2008.

7.2. Postaja : ploče – Meteorološka postaja

Mjesec	pH	Netopiva tvar mg/m ² /dan										Topiva tvar u mg/m ²						Taložna tvar mg/m ² /d
		Ukupno netopivo mg/m ² /d	Pb μg/m ² /d	Ni μg/m ² /d	Cd μg/m ² /d	Tl μg/m ² /d	Al μg/m ² /d	Fe μg/m ² /d	% netopiv og	Ukupno topivo	Ca ²⁺ mg/m ² /d	Cl ⁻¹ mg/m ² /d	SO ₄ ²⁻ mg/m ² /d	% topive tvari				
siječanj	7,17	44	0,0320	7,7885	0,1916	0,0399	2795,02	1235,00	30	101	13,64	30,10	14,10	70	145			
veljača	6,17	12	6,177	2,9016	0,1414	0,0967	3282,0	264,12	37	20	7,93	18,60	15,87	63	32			
ožujak	6,97	49	7,0606	2,5048	0,1736	0,0744	3402,8	636,37	42	69	8,95	21,58	2,48	58	118			
travanj	7,06	77	17,689	4,0744	0,1505	0,0486	3466,2	889,42	58	56	7,97	17,13	13,20	42	133			
svibanj	7,26	180	0,368	3,4262	0,1806	0,0208	3698,2	1484,38	71	74	20,69	30,10	11,11	29	254			
lipanj	7,01	146	18,154	2,3786	0,1937	0,0758	1664,6	1448,45	61	93	16,05	13,05	1,68	39	239			
srpanj	7,90	149	26,044	3,5188	0,3218	0,1042	3834,6	1653,60	42	204	16,52	24,77	8,10	58	353			
kolovoz	7,07	151	12,443	3,6456	0,1042	0,0521	3611,7	1386,85	76	48	16,37	18,66	15,95	24	199			
rujan	7,18	241	12,303	13,775	0,6091	0,0463	3273,4	2796,16	83	51	17,91	28,01	8,22	17	292			
listopad	6,84	66	13,678	6,7053	0,1801	0,0716	3786,2	2101,65	40	43	9,25	18,87	3,47	40	109			
studenj	6,59	19	1,9892	1,3493	0,0791	0,0	3166,55	-	16	101	7,77	22,10	1,47	84	120			
Prosinac	7,05	18	20,088	1,984	0,2415	0,0	2436,60	495,25	19	79	14,44	32,49	7,94	81	97			
Siječanj	6,80	29	4,032	4,256	0,0557	0,0	1720,09	738,30	42	40	8,82	23,07	2,91	58	69			
Veljača	7,2	123	28,021	7,903	0,1487	0,0	2951,83	866,75	54	105	21,01	39,99	10,54	46	228			
Ožujak	7,04	60	2,634	9,58	0,182	0,0	2833,28	-	61	38	9,03	17,96	2,40	39	98			
Travanj	7,55	496	13,687	11,25	0,1312	0,0	3247,50	-	85	90	22,29	26,06	18,19	15	586			
Svibanj	7,43	313	19,98	3,885	0,2911	0,0	3378,84	1468,53	81	72	20,70	31,63	7,99	19	385			
sred. vrijed.	7,02	96	11,335	4,504	0,213	0,0558	3201,48	1308,29	47,91	78,25	13,12	22,95	8,63	50,41	174			
max. rijed.	7,90	241	26,044	13,775	0,6091	0,1042	3834,6	2796,16	83	204	20,69	32,49	15,95	84	353			

KRETANJE KOLIČINA TALOŽNE TVARI U TIJEKU GODINE

siječanj 2007. - siječanj 2008.

7.3.Postaja : PLOČE – Dom zdravlja

Mjesec	pH	Netopiva tvar mg/m ² /dan										Topiva tvar mg / m ² / dan					
		Ukupno netopivo mg/m ² /d	Pb μg/m ² /d	Ni μg/m ² /d	Cd μg/m ² /d	Tl μg/m ² /d	Al μg/m ² /d	Fe μg/m ² /d	% netopiv og	Ukupno topivo	Ca ²⁺ mg/m ² /d	Cl ⁻¹ mg/m ² /d	SO ₄ ²⁻ mg/m ² /d	% topive tvari	Taložna tvar mg/m ² /d		
siječanj	7,30	179	0,0236	9,4725	0,2568	0,0253	3117,7	1488,45	65	97	13,29	28,21	19,37	35	276		
veljača	5,78	60	4,347	7,7624	0,1364	0,0595	3783,0	604,38	75	20	6,10	17,36	16,86	25	80		
ožujak	6,69	67	3,782	10,54	0,1587	0,0670	3723,2	698,37	77	20	9,96	28,52	1,74	23	87		
travanj	-																
svibanj	7,16	277	0,563	2,4307	0,1829	0,0764	4404,3	1833,25	78	79	22,78	31,95	13,66	22	356		
lipanj	7,36	239	18,154	3,0522	0,1705	0,0442	2647,9	1831,77	92	21	19,68	14,74	3,16	8	260		
srpanj	7,67	249	28,104	17,663	0,0533	0,1320	4357,1	2532,61	56	199	18,60	33,57	9,72	44	448		
kolovoz	7,03	316	30,011	20,029	0,1150	0,0456	3394,5	1294,62	84	61	15,66	19,53	19,53	16	377		
rujan	7,35	177	22,937	3,9578	0,1568	0,1002	3753,2	3523,47	78	51	21,07	27,24	8,22	22	228		
listopad	6,51	61	12,456	4,3617	0,11284	0,0434	3290,3	1157,04	59	43	7,65	12,15	1,52	41	104		
studenj	6,26	35	3,0754	2,8276	0,0829	0,0	3216,65	-	51	34	8,63	18,95	1,47	49	697		
Prosinac	7,00	91	156,240	4,216	0,1408	0,0	3630,72	794,84	60	60	13,42	23,56	11,90	40	151		
Siječanj	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Veljača	6,95	101	23,710	16,525	0,0271	0,0	2232,61	1122,05	62	62	18,07	32,33	3,11	38	163		
Ožujak	6,85	89	5,029	9,580	0,4407	0,0	2960,22	-	65	48	3,73	16,53	1,68	35	137		
Travanj	7,93	478	3,9375	11,25	0,3806	0,0	3270,00	-	82	105	19,99	22,88	19,13	18	583		
Svibanj	7,60	310	9,990	3,885	0,1640	0,0	4199,96	1895,04	86	50	15,92	27,19	4,44	14	360		
sred. vrijed.	6,91	159	25,425	7,846	0,1423	0,0539	3574,41	1575,88	70	62	14,25	23,25	9,74	30	279		
max. rijed.	7,67	316	156,240	20,029	0,2568	0,1320	4404,3	3523,47	92	199	22,78	33,57	19,37	49	697		

KRETANJE KOLIČINA TALOŽNE TVARI U TIJEKU GODINE

siječanj 2007. - siječanj 2008.

7.4. Postaja : PLOČE – Pučko otvoreno učilište

Mjesec	pH	Netopiva tvar mg/m ² /dan							Topiva tvar mg/m ² / dan						Taložna tvar mg/m ² /d
		Ukupno netopivo mg/m ² /d	Pb μg/m ² /d	Ni μg/m ² /d	Cd μg/m ² /d	Tl μg/m ² /d	Al μg/m ² /d	Fe μg/m ² /d	% netopivog	Ukupno topivo	Ca ²⁺ mg/m ² /d	Cl ⁻¹ mg/m ² /d	SO ₄ ²⁻ mg/m ² /d	% topive tvari	
siječanj	7,29	63	6,5550	9,4725	0,0232	0,0400	2860,3	1415,40	44	80	11,91	30,52	13,47	56	143
veljača	5,73	33	8,159	22,270	0,1339	0,0520	3543,18	626,45	49	35	10,78	13,39	17,36	51	68
ožujak	7,47	39	16,690	10,342	0,1786	0,0893	3412,7	507,66	53	35	13,02	23,31	3,97	47	74
travanj	7,22	36	3,250	3,102	0,1343	0,1042	3035,4	930,63	46	42	5,32	14,35	7,41	54	78
svibanj	6,98	121	7,126	2,4076	0,0533	0,0764	3531,3	1388,77	90	14	11,60	20,84	4,63	10	135
lipanj	6,75	29	1,099	4,8415	0,0632	0,0505	1684,4	844,53	24	93	23,82	16,21	2,32	76	122
srpanj	7,65	162	13,668	9,792	0,1320	0,0347	3427,1	1274,87	38	264	26,39	31,95	49,77	62	426
kolovoz	6,58	69	14,094	4,4051	0,0998	0,0521	2336,0	1757,48	73	26	9,61	15,41	13,89	27	95
rujan	6,90	44	4,652	4,5746	0,1182	0,0617	3121,0	860,18	52	41	13,70	27,50	8,22	48	85
listopad	6,21	49	11,657	5,0778	0,0911	0,0998	3074,0	1393,57	51	48	7,29	19,75	3,47	49	97
studenj	6,07	17	1,5581	0,4262	0,0740	0,0	2848,06	-	15	93	6,90	23,16	0,74	85	110
Prosinac	6,47	37	11,160	3,472	0,0905	0,0	2668,23	639,84	51	35	10,37	21,82	6,94	49	72
Siječanj	6,53	47	10,080	2,464	0,0801	0,0	1569,79	530,65	41	67	7,90	32,26	3,58	59	114
Veljača	7,09	44	6,466	1,916	0,0352	0,0	2881,18	911,29	35	81	15,71	38,08	6,95	65	125
Ožujak	6,55	11	9,759	7,185	0,1724	0,0	2409,37	-	24	34	8,64	17,96	1,68	76	45
Travanj	7,86	617	21,187	11,250	0,450	0,0	4155,0	-	86	98	23,22	20,44	18,19	14	715
Svibanj	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
sred. vrijed.	6,77	58	9,067	6,681	0,0993	0,0550	2961,80	1058,12	49	67	12,55	21,51	11,01	51	125
max.vrijed...	7,29	162	16,690	22,270	0,1786	0,1042	3543,18	1757,48	90	264	26,39	31,95	49,77	85	426

KRETANJE KOLIČINA TALOŽNE TVARI U TIJEKU GODINE

siječanj 2007. - siječanj 2008.

7.5 Postaja : PLOČE – Terminal uz pistu

Mjesec	pH	Netopiva tvar mg/m ² /dan										Topiva tvar mg/m ² / dan						Taložna tvar mg/m ² /d
		Ukupno netopivo mg/m ² /d	Pb μg/m ² /d	Ni μg/m ² /d	Cd μg/m ² /d	Tl μg/m ² /d	Al μg/m ² /d	Fe μg/m ² /d	% netopiv og	Ukupno topivo	Ca ²⁺ mg/m ² /d	Cl ⁻¹ mg/m ² /d	SO ₄ ²⁻ mg/m ² /d	% topive tvari				
siječanj	7.25	47	6,2497	9,4725	0,0989	0,1305	2595,7	1590,33	37	80	12,43	38,10	18,73	63	127			
veljača	5,62	24	6,123	4,2408	0,1488	0,0446	3352,46	708,54	55	20	6,94	21,82	16,86	45	44			
ožujak	7,24	3	24,800	24,031	0,1339	0,0298	3302,1	911,15	60	25	21,76	21,58	1,74	40	62			
travanj	6,81	41	22,576	11,806	0,1250	0,0486	10,186	1485,07	49	42	6,83	15,28	12,50	51	83			
svibanj	7,34	445	26,692	10,672	0,0208	0,0625	5673,4	2444,64	82	97	29,04	28,24	13,89	18	542			
lipanj	7,45	567	0,1561	0,0899	0,0007	0,0003	20,851	37,36	82	126	10,36	13,05	6,74	18	693			
srpanj	7,80	595	28,868	11,158	0,1250	0,0903	4648,0	5914,83	70	259	18,03	36,81	14,82	30	854			
kolovoz	7,00	713	31,378	25,476	0,1215	0,0803	5749,1	9550,2	91	69	19,57	18,01	19,53	9	782			
rujan	6,89	57	20,488	4,857	0,1054	0,1002	3222,7	1244,39	65	31	9,90	27,24	8,22	35	88			
listopad	6,26	24	14,001	7,486	0,1106	0,0347	2772,60	504,09	59	17	8,90	11,94	3,47	41	41			
studenj	5,62	47	1,904	4,757	0,0757	0,0	3152,44	-	58	34	5,87	25,47	0,74	42	81			
prosinac	6,50	31	17,850	1,984	0,0461	0,0124	2739,16	706,34	21	114	14,24	20,34	3,97	79	145			
Siječanj	6,26	28	8,064	3,136	0,0584	0,0	1575,84	490,78	41	40	5,69	24,42	4,26	59	68			
Veljača	7,07	71	15,088	4,550	0,0184	0,0	2693,41	1751,46	41	101	17,68	39,99	9,82	59	172			
Ožujak	6,37	4	5,1947	9,580	0,1006	0,0	2459,66	-	7	53	8,25	25,63	1,68	93	57			
Travanj	7,95	221	9,750	9,370	0,300	0,0	2568,75	-	91	23	18,30	22,31	17,66	9	244			
Svibanj	7,32	668	34,965	11,655	0,1609	0,0	4836,54	3316,12	92	56	19,34	39,68	8,88	8	724			
sred. vrijed.	6,81	216	16,757	9,66	0,0927	0,0528	3103,22	2281,54	61	76	13,65	23,15	10,10	39	295			
12 mjeseci*																		
max.vrijed.	7,80	713	31,378	25,476	0,1488	0,1305	5749,1	9550,20	82	259	29,04	38,10	17,73	79	854			

KRETANJE KOLIČINA TALOŽNE TVARI U TIJEKU DINE

travanj 2007. - travanj 2008.

7.6 Postaja : Čevaljuša

Mjesec	pH	Netopiva tvar mg/m ² /dan										Topiva tvar mg/m ² /dan					Taložna tvar mg/m ² /d
		Ukupno netopivo mg/m ² /d	Pb μg/m ² /d	Ni μg/m ² /d	Cd μg/m ² /d	Tl μg/m ² /d	Al μg/m ² /d	Fe μg/m ² /d	% netopivog	Ukupno topivo	Ca ⁺² mg/m ² /d	Cl ⁻¹ mg/m ² /d	SO ₄ ²⁻ mg/m ² /d	% topivih tvari			
travanj	6,99	125	30,720	18,127	0,1736	0,0486	3101,2	1827,7	63	74	9,87	19,45	14,82	37	199		
svibanj	6,94	180	7,289	5,2319	0,0069	0,0833	3260,7	1715,9	75	60	15,95	18,06	11,11	25	240		
lipanj	6,99	45	13,725	9,1567	0,0842	0,0884	1664,8	785,38	28	114	27,44	13,47	1,68	72	159		
srpanj	7,67	223	11,709	8,728	0,0764	0,1320	4460,0	4268,9	55	185	13,10	27,32	5,56	45	408		
kolovoz	7,05	361	15,377	11,610	0,2235	0,0673	6394,1	7464,8	77	109	20,82	20,62	18,12	23	470		
rujan	7,26	90	53,559	3,1868	1,1848	0,0463	3589,5	2202,5	71	36	12,64	26,47	4,11	29	126		
listopad	6,72	91	6,627	3,4069	0,065	0,0761	3646,6	2985,9	45	113	19,93	17,58	4,12	55	204		
studeni	6,09	24	2,3197	2,6914	0,1324	0,002	3017,3	-	36	42	6,90	21,68	0,74	64	66		
prosinac	6,90	135	6,696	4,216	0,083	0,0	2939,10	1849,08	77	40	13,22	19,84	6,94	23	175		
siječanj	6,58	8	4,032	4,256	0,315	0,0	1427,32	317,63	31	18	6,06	23,30	1,57	69	26		
veljača	7,18	84	6,466	3,353	0,0239	0,0	2624,68	751,07	49	86	21,01	30,42	3,83	51	170		
ožujak	7,39	146	11,060	9,580	0,153	0,0	3096,73	-	69	67	17,09	31,61	3,11	31	213		
travanj	7,89	455	24,938	11,250	0,3037	0,0	3165,0	-	88	60	16,30	21,38	13,13	12	515		
svobanj	7,56	297	17,482	3,885	0,1653	0,0	4321,50	1881,17	78	83	20,93	42,45	7,10	22	380		
sred. vrijed.	6,98	126	14,13	6,961	0,198	0,045	3268,50	2416,8	56	78	15,58	22,48	6,30	43	204		
max. rijed.	7,39	361	53,559	18,127	1,1848	0,1320	6394,10	7464,80	77	185	27,44	31,61	18,12	72	470		

KRETANJE KOLIČINA TALOŽNE TVARI U TIJEKU GODINE

travanj 2007 – travanj 2008.

7.7 Postaja: Rogočin

Mjesec	pH	Netopiva tvar mg/m ² /dan								Topiva tvar mg/m ² / dan					
		Ukupno netopivo mg/m ² /d	Pb μg/m ² /d	Ni μg/m ² /d	Cd μg/m ² /d	Tl μg/m ² /d	Al μg/m ² /d	Fe μg/m ² /d	% netopi vog	Ukupno topivo	Ca ²⁺ mg/m ² /d	Cl ⁻ mg/m ² /d	SO ₄ ²⁻ mg/m ² /d	% topive tvari	Taložna tvar mg/m ² /d
travanj	6,90	55	17,543	4,9541	0,1921	0,0903	3345,0	1032,95	48	60	5,69	13,43	9,49	52	115
svibanj	6,29	11	7,558	2,6159	0,1412	0,1181	2013,1	132,07	37	19	13,67	20,14	1,39	63	30
lipanj	6,32	298	5,039	2,9891	0,1347	0,0821	2109,0	1339,83	72	114	11,39	14,10	1,68	28	412
srpanj	7,52	170	2,646	3,6577	0,0625	0,0695	3639,8	2365,93	45	208	18,41	31,72	3,70	55	378
kolovoz	6,82	141	18,063	8,2677	0,0738	0,0477	2506,7	4233,67	78	39	10,68	13,02	6,94	22	180
rujan	6,31	340	5,921	10,640	0,1671	0,0899	4401,6	3726,5	82	77	25,29	26,47	12,34	18	417
listopad	6,70	155	13,048	5,945	0,154	0,0759	4560,2	3858,2	86	26	8,72	16,49	3,47	14	181
studeni	6,98	75	6,447	2,135	0,1416	0,002	4002,4	-	75	25	9,67	21,05	0,74	25	100
prosinac	7,27	139	6,696	5,456	0,0116	0,0	3676,60	2770,65	57	104	17,90	21,08	6,94	43	243
siječanj	6,94	180	24,192	3,808	0,1814	0,0	2244,70	3343,87	74	63	17,27	18,82	2,24	26	243
veljača	7,28	197	10,777	4,550	0,0141	0,0	2332,96	1504,53	73	72	19,84	28,50	1,68	27	269
ožujak	7,67	113	2,1099	11,975	0,285	0,0	3321,86	-	68	53	17,09	24,67	3,11	32	166
travanj	8,34	839	15,56	16,870	0,3468	0,0	3506,25	-	88	116	30,72	22,13	18,19	12	955
svibanj	7,60	67	9,99	9,157	0,0405	0,0	3017,25	325,78	45	83	16,15	31,08	3,55	55	150
sred. vrijed.	6,91	156	10,003	5,582	0,129	0,147	3179,4	2430,8	79	71	12,98	19,61	4,47	33	273
max. vrijed.	8,34	839	24,192	16,870	0,285	0,1181	4560,20	4233,67	86	208	18,41	31,72	12,34	63	412

KRETANJE KOLIČINA TALOŽNE TVARI U TIJEKU GODINE

travanj 2007. – travanj 2008.

7.8 Postaja: Komin

Mjesec	pH	Netopiva tvar mg/m ² /dan							Topiva tvar mg / m ² /dan						Taložna tvar mg/m ² /d
		Ukupno netopivo mg/m ² /d	Pb μg/m ² /d	Ni μg/m ² /d	Cd μg/m ² /d	Tl μg/m ² /d	Al μg/m ² /d	Fe μg/m ² /d	% netopi vog	Ukupno topivo	Ca ²⁺ mg/m ² /d	Cl ⁻¹ mg/m ² /d	SO ₄ ²⁻ mg/m ² /d	% topive tvari	
travanj	6,74	105	2,773	2,477	0,1736	0,0278	3512,8	1683,24	60	69	11,39	20,37	14,82	40	174
svibanj	7,38	104	0,345	18,798	0,1783	0,0695	2599,5	1312,84	58	74	14,62	19,68	9,26	42	178
lipanj	6,60	822	7,191	4,631	0,1453	0,0253	2465,0	4551,01	90	93	11,74	14,52	3,58	10	915
srpanj	7,82	182	14,140	3,009	0,0255	0,0625	2646,9	3011,82	46	213	24,49	30,33	2,32	54	395
kolovoz	6,91	113	14,715	5,317	0,0803	0,0586	2618,1	3066,21	74	39	9,43	12,37	10,42	26	152
rujan	6,98	193	32,613	4,241	0,2236	0,0797	3528,3	3824,16	88	26	9,69	26,99	4,88	12	219
listopad	6,23	77	15,197	5,208	0,1736	0,0585	2996,3	1759,44	64	43	6,40	12,37	1,92	36	120
studenj	6,83	74	4,374	2,963	0,1054	0,0002	3173,7	-	16	387	8,80	25,89	4,00	84	461
prosinac	7,15	90	8,928	4,216	0,1512	0,0	2065,84	2391,96	50	89	14,44	20,34	7,92	50	179
siječanj	6,58	3	4,032	3,808	0,0230	0,0	1227,96	83,32	19	13	9,00	33,60	1,57	81	16
veljača	7,19	107	10,777	5,269	0,135	0,0	2014,67	2370,57	74	38	19,64	25,15	9,10	26	145
ožujak	6,86	120	2,062	11,975	0,271	0,0	3039,25	-	74	43	8,84	25,63	3,83	26	163
travanj	7,17	201	7,143	9,370	0,223	0,0	2023,12	-	77	60	13,99	3,56	14,44	23	261
svibanj	7,64	21	4,995	0,832	0,032	0,0	2898,48	266,12	55	17	12,74	32,19	4,44	45	38
sred. vrij.	6,93	165	9,762	5,992	0,1274	0,0216	2657,3	2405,4	59	93	12,37	22,27	6,13	37	259
max. vrij.	7,82	822	32,616	18,798	0,271	0,0797	3512,8	4551,01	90	387	24,49	33,60	14,82	84	461