

7. Кикинда

У Кикинди се, током 2005. године, вршило мерење концентрације на више мерних места и то: укупних таложних материја на 10 мерних места, сумпор-диоксида, азот-диоксида и чађи на 2 мерна места.

У даљем тексту дате су карактеристике (табела 7.1) положаји (мапа 7.1) и резултати мерења (табела 7.2) са два мерна места: 3333 Кикинда и Микронасеље

Табела 7.1 Карактеристике мерних места

Географска ширина	45.8333	
Географска дужина	20.4667	
Надморска висона	81	
Број становника (у 1000)	45	
Назив мерног места	3333 Кикинда	Микронаеље
Адреса	Краља Петра I бр 70	Београдска
Тип станице	позадинска	индугтријска
Врста подручја	градска	градска
Карактеризација зоне	Стамбено/пословна	стамбено/пословна/индустријска
Главни извор емисије	Спаљивање отпада из пословних, институционалних и стамбених објеката	Спаљивање индустријског отпада
Тип улице	Широка (D/X*>1.5)	široka (D/H*>1.5)

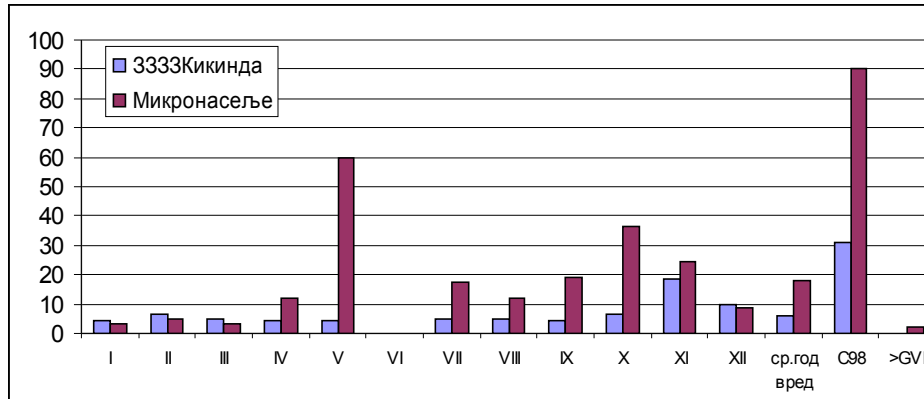
*Д-ширина улице; Х-висина зграда



Мапа 7.1- Мапа Кикинде са назначеним локалитетима мерних станица и индустријским зонама

Сумпор-диоксид

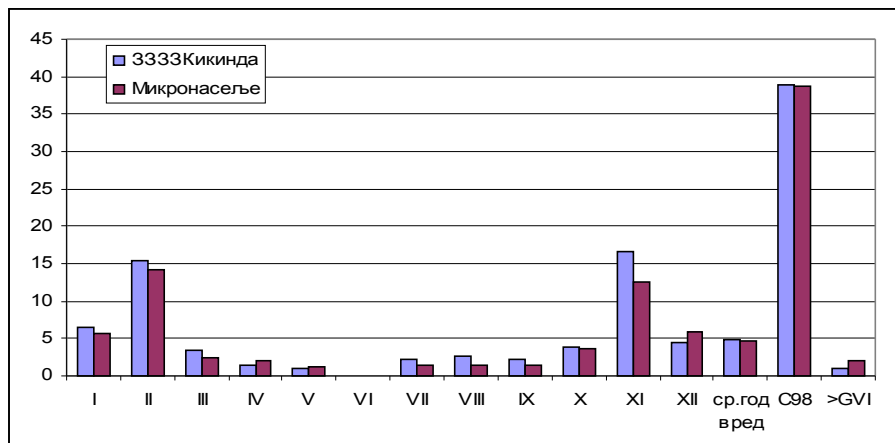
Резултати мерења концентрације сумпор-диоксида (Табела 7.2) показала су да су веће концентрације овог полутанта у прва три мееца 2005. године, забележена на мерном месту 3333 Кикинда, док је су у осталим месецима веће концентрације измерене на мерном месту Микронасеље, где је и забележена и максимална концентрација од $204 \mu\text{g}/\text{m}^3$, у јуну 2005. године.



Графички приказ 7. 1.-Средње месечне концентрације сумпор-диоксида

Чађ

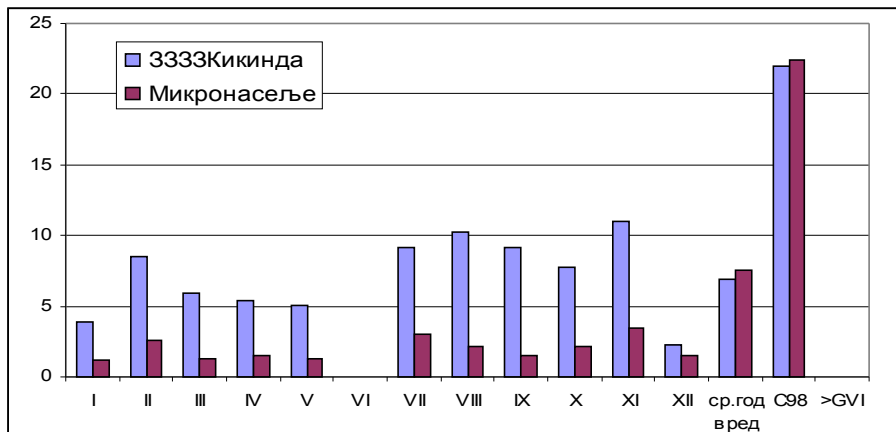
Концентрације чађи укупно су три дана прекорачиле ГВИ ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) (табела 7.2), на оба мерна места. Генерално су веће концентрације забележене на мерном месту 3333 Кикинда, у зимским месецима.



Графички приказ 7. 2.-Средње месечне концентрације чађи

Азот-диоксид

Средње месечне концентрације азот-диоксида веће су на мерном месту 3333 Кикинда. Током 2005. године није било прекорачења ГВИ за азот-диоксид (табела 7.2).



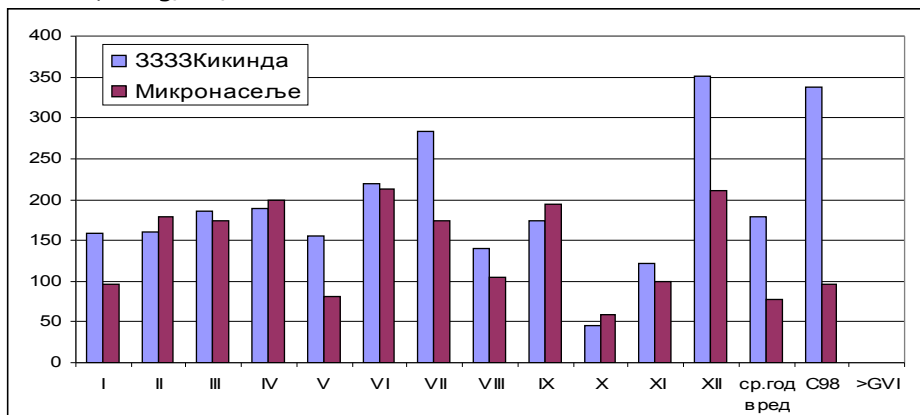
Графички приказ 7. 3.-Средње месечне концентрације азот-диоксида

Озон

Концентрације озона, током 2005. године, прекорачиле су ГВИ ($85\mu\text{g}/\text{m}^3$) укупно 22 дана. Максимална забележена концентрација од $229\mu\text{g}/\text{m}^3$ измерена је у фебруару 2006. године.

Укупне таложне материје

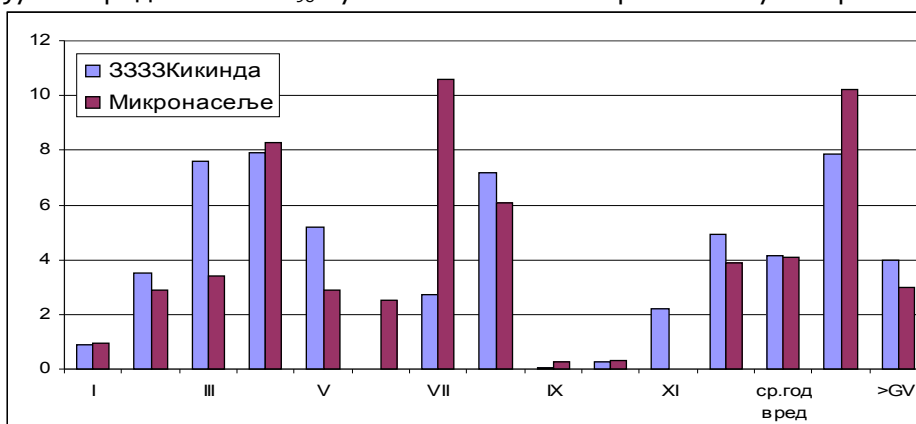
Месечне вредности за укупне таложне материје нису прекорачиле ГВИ ($450\text{ mg}/\text{m}^2/\text{dan}$). Генерално, веће концентрације су измерене на мерном месту 3333 Кикинда где је и измерена Максимална годишња вредност од $350,4\text{ mg}/\text{m}^2/\text{dan}$.



Графички приказ 7.4.-Месечне концентрације укупних таложних материја

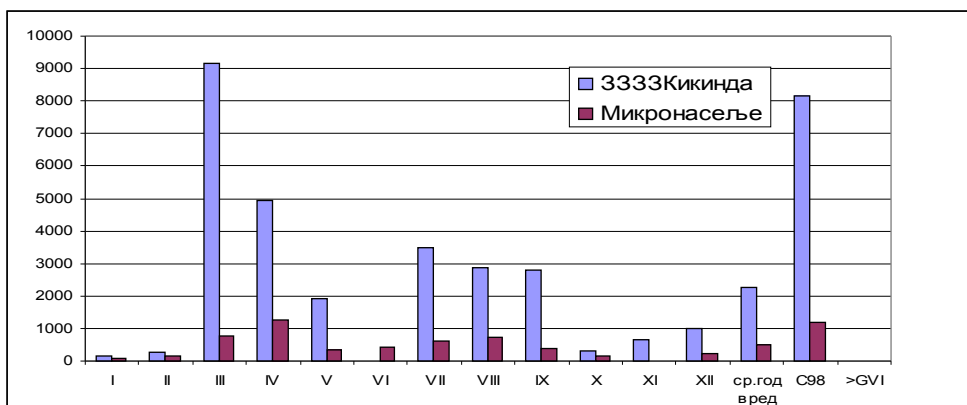
Кадмијум и цинк у таложним материјама

Концентрације кадмијума су прекорачиле ГВИ ($5\mu\text{g}/\text{m}^3$) укупно 3 пута на мерном месту Микронасеље, а 4 пута на мерном месту 3333 Кикинда. Средње годишње вредности су приближно исте на оба мерна места, међутим вредности за C_{98} су знатно веће на мерном месту Микронасеље.



Графички приказ 7.5.-Месечне концентрације кадмијума у укупним таложним материјама

Забележене концентрације цинка су знатно веће на мерном месту 3333 Кикинда, где средња годишња вредност износи $2259\mu\text{g}/\text{m}^3$ и чак 8 прекорачења ГВИ ($400\mu\text{g}/\text{m}^3$) (66% мерења). На мерном месту Микронасеље је забележено 5 прекорачења ГВИ (40%), а средња годишња вредност $489,175\mu\text{g}/\text{m}^3$.



Графички приказ 7.6.-Месечне концентрације цинка у укупним таложним материјама

Табела 7.2.-Резултати мерења

Кикинда-Краља Петра I бр 70													
Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ГОДИНА
Сумпор-диоксид (µg/m³)													
С _{ср}	4,4	6,3	4,7	4,5	4,5	-	4,9	4,8	4,6	6,6	18,3	9,6	6,1
С _{мах}	6	30	5	5	6	-	5	5	5	18	42	32	(98%) 31
Бр. дана >ГВИ	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0
Азот-диоксид (µg/m³)													
С _{ср}	3,9	8,5	5,9	5,4	5,1	-	9,2	10,2	9,2	7,8	11	2,3	6,88
С _{мах}	14	23	13	10	8	-	14	14	15	18	41	14	(98%) 22
Бр. дана >ГВИ	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0
Чађ (µg/m³)													
С _{ср}	6,4	15,5	3,5	1,5	1,1	-	2,2	2,6	2,2	3,9	16,7	4,4	4,9
С _{мах}	6	83	20	3	2	-	8	13	8	26	81	33	(98%) 39
Бр. дана >ГВИ	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	1	0	1
Озон (µg/m³)													
С _{ср}	42	103,7	87,7	-	-	-	18,1	8,6	5,4	6,9	6,1	8,4	13,64
С _{мах}	106	229	187	-	-	-	42	28	11	20	22	26	(98%) 39,13
Бр. Дана >ГВИ	1	17	14	-	-	-	0	0	0	0	0	0	22
Укупне таложне материје (mg/m²/дан)													
С _{ср}	158,4 2	160,08	186,4 8	188,88	154,8 6	219,1 7	289	139,65	173,16	44,88	122,2	350,4	175,78
С _{мах}													(98%) 338
Бр. дана >ГВИ	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0
Кадмијум (µg/ m²/дан)													
С _{ср}	0,89	3,5	7,6	7,9	5,2	-	2,7	7,2	0,03	0,28	2,2	4,9	4,151
С _{мах}													(98%) 7,85
Бр. Дана >ГВИ	0	0	1	1	1	-	0	1	0	0	0	0	4
Цинк (µg/ m²/дан)													
С _{ср}	138	253	9173	4958,2	1914	-	3491	2858	2797	325	639	1003	2259
С _{мах}													(98%) 8150
Бр. Дана >ГВИ	0	0	1	1	1	-	1	1	1	0	1	1	8

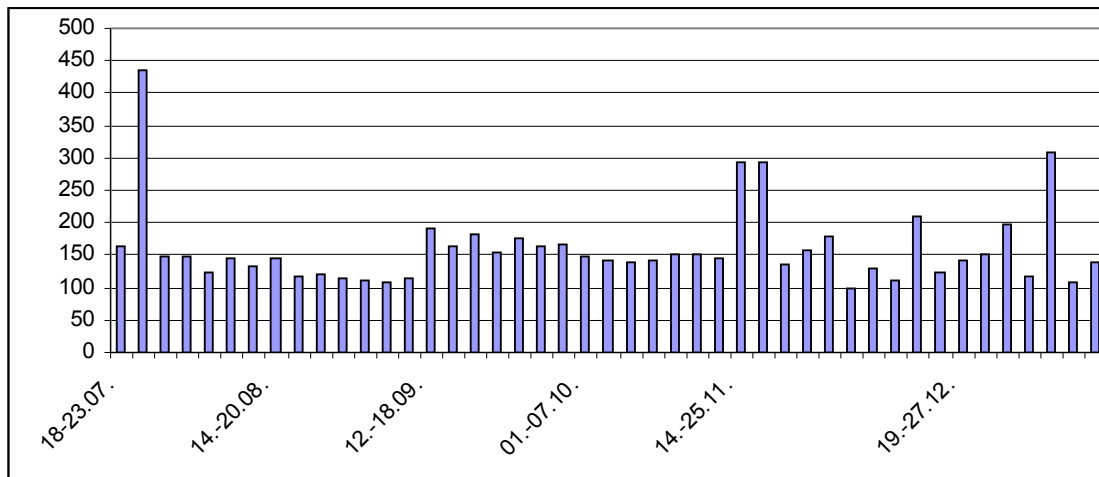
Кикинда-Микронасеље													
Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ГОДИНА
Сумпор-диоксид ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)													
С_{ср}	3,1	4,9	3,3	11,9	60	-	17,6	12,1	18, 8	36,5	24,5	8,6	17,88
С_{мах}	4	18	4	41	204	-	138	40	90	63	65	30	(98%) 90
Бр. дана >ГВИ	0	0	0	0	2	-	0	0	0	0	0	0	2
Азот-диоксид ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)													
С_{ср}	1,2	2,6	1,3	1,5	1,3	-	3	2,2	1,5	2,2	3,4	1,5	7,5
С_{мах}	3	10	5	3	4	-	7	7	5	6	14	6	(98%) 22,38
Бр. дана >ГВИ	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0
Чађ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)													
С_{ср}	5,6	14,2	2,5	2,1	1,2	-	1,4	1,5	1,4	3,7	12,6	5,8	4,66
С_{мах}	30	99	25	21	2	-	3	3	2	16	53	99	(98%) 38,8
Бр. дана >ГВИ	0	3	0	0	0	-	0	0	0	0	1	1	2
Укупне таложне материје ($\text{mg}/\text{m}^2/\text{дан}$)													
С_{ср}	97	178,80	173,28	198,72	80,85	211,82	174,16	105,3	193, 4	59,60	98,80	211,5	78,3
С_{мах}													(98%) 96,5
Бр. дана >ГВИ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Кадмијум ($\text{mg}/\text{m}^2/\text{дан}$)													
С_{ср}	0,9 4	2,9	3,4	8,3	2,9	2,51	10,6	6,1	0,27	0,29	-	3,8	4,11
С_{мах}													(98%) 10,2
Бр. Дана >ГВИ	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	-	0	3
Цинк ($\text{mg}/\text{m}^2/\text{дан}$)													
С_{ср}	84, 6	145	780,7	1257,4	338,1	403	601	737	376	147	-	247	489,175
С_{мах}													(98%) 1184,5
Бр. Дана >ГВИ	-	-	1	1	0	1	1	1	0	0	-	-	5

Напомена: Број прекорачења граничних вредности имисије дат је у односу на вредности за месец (450 мг/м2/дан) и годину (200 мг/м2/дан) (Правилник о граничним вредностима, методама мерења имисије, критеријумима за успостављање мерних места и евиденцији података «Сл. Гласник РС» бр. 54/92)

Суспендоване честице

Мерење концентрације суспендованих честица вршена је по седам дана у месецу уз одређивање садржаја тешких метала другог и трећег дана мерења, у периоду јул-децембар 2005. године, на мерном месту Микро-насеље.

Максимална концентрација износила је $434 \mu\text{g}/\text{m}^3$, док је минимална износила $98 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Измерене концентрације су прекорачиле ГВИ 36 дана (80% узорак).



Графички приказ 7.7-Концентрације суспендованих честица у Кикинди

Тешки метали у укупним суспендованим честицама

Кадмијум-у наведеном периоду мерења забележено је једно прекорачење ГВИ ($0.01\mu\text{g}/\text{m}^3$), што је уједно и максимална забележена концентрација $0.08\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Олово- у наведеном периоду мерења није забележено је прекорачење ГВИ ($1\mu\text{g}/\text{m}^3$), Максимална забележена концентрација износила је $0.6\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Манган- у наведеном периоду мерења није забележено прекорачење ГВИ ($1\mu\text{g}/\text{m}^3$), Максимална измерена концентрација износила је $0.7\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Цинк-максимална концентрација цинка износила је $20\mu\text{g}/\text{m}^3$, а минимална $6\mu\text{g}/\text{m}^3$. (Табела 7.3)

Датум	Ссч ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pb ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Cd ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Mn ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Zn ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
18.07.2005.	163				
19.07.2005.	434	0,5	0,08	0,7	18
20.07.2005.	149				
21.07.2005.	147				
22.07.2005.	124	0,4	0,05	0,6	20
23.07.2005.	145				
24.07.2005.	134				
14.08.2005.	145				
15.08.2005.	118	0,05	<0,01	0,02	6,11
16.08.2005.	121				
17.08.2005.	114				
18.08.2005.	112	0,5	<0,01	0,01	11,4
19.08.2005.	107				
20.08.2005.	115				
12.09.2005.	191				
13.09.2005.	163	0,4	<0,01	0,1	20

14.09.2005.	183				
15.09.2005.	155				
16.09.2005.	177	0,6	<0,01	0,08	17
17.09.2005.	164				
18.09.2005.	167				
01.10.2005.	147				
02.10.2005.	141	0,3	<0,01	0,1	15
03.10.2005.	139				
04.10.2005.	142				
05.10.2005.	150	0,4	<0,01	0,08	10
06.10.2005.	150				
07.10.2005.	145				
14.11.2005.	294				
15.11.2005.	292		<0,01		
16.11.2005.	135				
17.11.2005.	158				
18.11.2005.	178		<0,01		
21.11.2005.	98				
22.11.2005.	131				
23.11.2005.	110				
24.11.2005.	211				
25.11.2005.	125				
19.12.2005.	143				
20.12.2005.	152	0,1	<0,01	0,3	7
21.12.2005.	197				
22.12.2005.	116				
23.12.2005.	310	0,3	<0,01	0,5	6
26.12.2005.	108				
27.12.2005.	139				