

# БИЛТЕН КРЕКО

Месечни извештај о стању животној средини у граду Крагујевцу

Година 1

Број 7

Септембар 2010.



**AARHUSKG**  
ARHUS CENTAR KRAGUJEVAC

udruženje građana  
*Stakleno Zrno*  
ekološki e-magazin



ИЗВЕШТАЈ ЗА  
**Септембар**  
**2010.**

**О СТАЊУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ  
У ГРАДУ КРАГУЈЕВЦУ**

# Крагујевац у септембру

5 ИЗВЕШТАЈ О КВАЛИТЕТУ ПИЈАЋЕ ВОДЕ  
КОЈУ ДИСТРИБУИРА ЈКП ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА, КРАГУЈЕВАЦ,  
за септембар 2010. године

6 ИЗВЕШТАЈ О КВАЛИТЕТУ ПИЈАЋЕ ВОДЕ  
СА ЈАВНИХ ЧЕСАМА У КРАГУЈЕВЦУ,  
за септембар 2010. године

9 АЕРОЗАГАЂЕЊЕ  
НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА КРАГУЈЕВЦА  
у септембру 2010. године

14 ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ КОМУНАЛНЕ  
БУКЕ  
за септембар 2010. године

18 Месечни аеропалинолошки извештај за град Крагујевац  
за септембар 2010. године

20 СТРУЧНО МИШЉЕЊЕ О КВАЛИТЕТУ ОТПАДНЕ ВОДЕ

22 Усвојен Локални еколошки акциони план

24 Европска недеља мобилности у Крагујевцу

25 Семинар о уклањању животињског отпада

26 Дан без аутомобила

27 Посланици посетили Архус центар

27 Пресек стања животне средине  
у Крагујевцу

28 Чишћење крагујевачке ваздушне бање



# Извештај за Септембар 2010.



Институт  
за јавно здравље  
Крагујевац

## ИЗВЕШТАЈ О КВАЛИТЕТУ ПИЈАЊЕ ВОДЕ КОЈУ ДИСТРИБУИРА ЈКП ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА, КРАГУЈЕВАЦ, за септембар 2010. године

Контролу пијаће воде коју дистрибуира ЈКП "Водовод и канализација" на подручју града Крагујевца врши Институт за јавно здравље у Крагујевцу редовно, измењеном динамиком на захтев корисника, ЈКП-а "Водовод и канализација", Крагујевац, 5 пута месечно на 15 пунктова.

У току месеца септембра 2010. године је узето укупно по 86 узорка воде за пиће за хемијску и бактериолошку анализу.

У испитиваним узорцима овог месеца није регистрована ни хемијска ни микробиолошка неисправност, тј. вода за пиће је била исправна у свим узорцима.

### Резултати испитивања хемијске и бактериолошке исправности воде за пиће у Крагујевцу за месец септембар 2010. године

Мерно место	Укупно узето узорака		Неисправно				Главни узроци неисправности	
	хемијски	бактериол.	хемијски		бактериол.		хемијски	бактериол.
			број	%	број	%		
Резервоар Кошутњак	3	3	0	0.00	0	0.00		
Резервоар Метино брдо	5	5	0	0.00	0	0.00		
Резервоар Р-14	6	6	1	20.00	0	0.00		
Резервоар Велико брдо	6	6	0	0.00	0	0.00		
Резервоар Ђава	6	6	0	0.00	0	0.00		
О.Ш. "М. Тодоровић"	6	6	0	0.00	0	0.00		
Млекара	6	6	0	0.00	0	0.00		
Клинички центар	6	6	0	0.00	1	0.00		
Бресница	6	6	0	0.00	0	0.00		
Ердеч	6	6	0	0.00	0	0.00		
Дом здравља Станово	6	6	0	0.00	0	0.00		
О.Ш. у Станову	6	6	0	0.00	0	0.00		
Ердоглија	6	6	0	0.00	0	0.00		
О.Ш. "Краљевачки батаљон"	6	6	0	0.00	0	0.00		
Обданиште "Полетарац"	6	6	0	0.00	0	0.00		
Нептун	6	6	0	0.00	0	0.00		
<b>УКУПНО</b>	<b>86</b>	<b>86</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>		

## ИЗВЕШТАЈ О КВАЛИТЕТУ ПИЈАЊЕ ВОДЕ СА ЈАВНИХ ЧЕСАМА У КРАГУЈЕВЦУ,

за септембар 2010. године са табелом која садржи  
податке о резултатима основних анализа ових вода



Резултати испитивања хемијске и бактериолошке исправности воде за пиће са јавних чесама у Крагујевцу за месец септембар 2010. године

Контролу квалитета пијаће воде са јавних чесама на подручју града Крагујевца врши Институт за јавно здравље у Крагујевцу редовно, 2 пута месечно у току зимског и 4 пута месечно у току летњег периода.

У току месеца септембра 2010. године узето је укупно по 39 узорка пијаћих вода са јавних чесама за хемијску и бактериолошку анализу.

У посматраном периоду хемијска неисправност је регистрована у 28 испитиваних узорка (71.79%) углавном због повишених вредности нитрата, боје и електропроводљивости. Бактериолошка неисправност је регистрована у 30 узорка (76.90%), а узрочници су бактерије индикатори фекалног загађења. У току месеца септембра 2010. године комплетна исправност (и хемијска и бактериолошка), регистрована је само за једну јавну чесму на територији града Крагујевца – Дивостин.

Мерно место	Укупно узето узорка		Неисправно				Главни узроци неисправности	
	хемија	бактериол.	хемијски		бактериолошки		хемијски	бактериолошки
			број	%	број	%		
Шумарице	4	4	4	100.00	3	75.00	> Ер, повишан утршак $KmnO_4$	Индикатори фекалног загађења
Дивостин	4	4	0	0.00	0	0.00		
Грујина чесма	4	4	4	100.00	4	100.00	> Ер, нитрати	Индикатори фекалног загађења
Петровац	4	4	4	100.00	4	100.00	Нитрати, > Ер	Индикатори фекалног загађења
Бубањ	4	4	4	100.00	3	75.00	Нитрати, > Ер, појачана боја	Индикатори фекалног загађења
Капавац	3	3	0	0.00	3	100.00		Индикатори фекалног загађења
Кошутњак	4	4	4	100.00	4	100.00	Нитрати, > Ер, боја	Индикатори фекалног загађења
Теферич	4	4	4	100.00	1	25.00	> Ер	Индикатори фекалног загађења
Белошевац	4	4	4	100.00	4	100.00	Нитрати, > Ер	Индикатори фекалног загађења
Ждраљица	4	4	0	0.00	4	100.00	> Ер	Индикатори фекалног загађења
<b>УКУПНО</b>	<b>39</b>	<b>39</b>	<b>28</b>	<b>71.79</b>	<b>30</b>	<b>76.90</b>		

# АЕРОЗАГАЂЕЊЕ НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА КРАГУЈЕВЦА у септембру 2010. године

## СТРУЧНО МИШЉЕЊЕ О КВАЛИТЕТУ ВАЗДУХА

У септембру 2010. године концентрације сумпор диоксида праћене су на пет, формалдехида на четири мерна места, чађи и азот диоксида на (5+4) мерна места, а бензена на једном мерном месту.

### СУМПОР ДИОКСИД

У току овог месеца, 24 часовне вредности сумпор диоксида нису биле изнад законом дозвољених ГВИ **125  $\mu\text{g}/\text{m}^3$** . Максимална измерена вредност била је **13  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**  30.09.2010. и измерена је на мерном месту индустријска зона "Чистоћа".

### АЗОТ ДИОКСИД

У току овог месеца, 24 часовне вредности азот диоксида (мерено на пет мерних места) нису биле изнад дозвољених ГВИ **85  $\mu\text{g}/\text{m}^3$** . Максимално измерена вредност била је **61  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**  од 27.09.2010. на мерном месту центар града ИЗЈЗ Крагујевац.

### ЧАЂ

У току овог месеца, 24 часовне вредности чађи нису биле изнад законом дозвољених ГВИ **50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$** . Максимално измерена вредност била је **18  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**  од 07.09.2010. на мерном месту центар града, ИЗЈЗ.

Резултати испитивања концентрација  $\text{SO}_2$ , чађи,  $\text{NO}_2$  (основне загађујуће материје) на подручју града Крагујевца у току септембра 2010. године

Локалне мерне станице за имисиона мерења (24 h мерења)	СРЕДЊА МЕСЕЧНА ВРЕДНОСТ			МАКСИМАЛНА ВРЕДНОСТ			БРОЈ ДАНА ИЗНАД ГВИ		
	$\text{SO}_2$ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Чађ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\text{NO}_2$ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\text{SO}_2$ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Чађ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\text{NO}_2$ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\text{SO}_2$ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Чађ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\text{NO}_2$ $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Чистоћа	3	7	20	13	14	31			
Илићево - обданиште	2	6	18	5	9	45			
Институт за јавно здравље	4	10	31	8	18	61			
О.Ш. «Мирко Јовановић»	2	6	17	6	13	36			
Пивара – парк	3	8	14	8	15	22			

\*ГВИ (гранична вредност имисије)

ГВИ	за $\text{SO}_2$ за 24 часа	125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	за $\text{SO}_2$ за годину дана	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	за чађ за 24 часа, одн. за годину дана	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	за $\text{NO}_2$ за 24 часа	85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

## УКУПНЕ ТАЛОЖНЕ МАТЕРИЈЕ

Измерене вредности укупних таложних материја у септембру нису прекорачиле ГВИ од 450 mg/m<sup>2</sup>/дан. Максимална вредност измерена је на мерном месту „Чистоћа“ Илићево од 202,57 mg/m<sup>2</sup>/дан. Средња месечна вредност имисије укупних таложних материја износила је у августу 101,87 mg/m<sup>2</sup>/дан.

Резултати испитивања концентрација укупних таложних материја на подручју града Крагујевца у току септембра 2010. године (локалне мерне станице за имисиона мерења, 24h мерења)

МЕРНО МЕСТО	УКУПНЕ ТАЛОЖНЕ МАТЕРИЈЕ	Растворне материје	Нерастворне материје
Мерна јединица	mg/m <sup>2</sup> /дан	g/m <sup>2</sup> /дан	g/m <sup>2</sup> /дан
Ул. Саве Ковачевића	162,60	48,83	113,77
Солитер “У”	38,73	17,30	21,43
Железн. станица “Диорк”	36,40	18,26	18,14
Хитна помоћ	92,13	19,08	73,05
О.Ш. “Мирко Јовановић”	92,38	9,06	83,33
О.Ш. “Вук Караџић”	181,90	47,71	134,19
Илићево - дечије обданиште	123,15	28,54	94,62
Станово - Циглана	74,27	16,44	57,83
О.Ш. “III Крагујевачки батаљон”	31,50	12,48	19,02
Пивара код парка	88,58	33,79	54,79
Чистоћа Илићево	202,57	19,18	183,40
О.Ш. “Милутин и Драгиња Тодоровић”	98,24	32,42	65,83
<b>УКУПНО</b>	1222,47	303,07	919,39
<b>Средња вредност</b>	101,87	25,26	76,62

МДК за укупне таложне материје

## ТЕШКИ МЕТАЛИ

Концентрације тешких метала (олова, цинка и кадмијума) из седиментатора мерене су на четири мерна места и нису биле у септембру изнад ГВИ вредности.

Резултати испитивања концентрација тешких метала из седиментатора на испитиваним локацијама за град Крагујевац у току септембра 2010. године

ЛОКАЦИЈА	ОЛОВО	КАДМИЈУМ	ЦИНК
ГВИ	250 µg/m <sup>2</sup> /дан	5 µg/m <sup>2</sup> /дан	400 µg/m <sup>2</sup> /дан
Ул. Саве Ковачевића	1,44	<0,10	11,63
Железничка станица «Диорк»	<1,00	<0,10	2,04
Пивара код парка	<1,00	1,01	15,04
Станово Циглана	<1,00	<0,10	9,77
<b>УКУПНО</b>	1,65	1,07	38,49
<b>Средња вредност</b>	0,41	0,27	9,62

## ТЕШКИ МЕТАЛИ у суспендованим честицама

Концентрације тешких метала (олова, цинка, кадмијума) у суспендованим честицама у септембру 2010. године, мерене су на четири мерна места на раскрсницама у трајању од седам дана месечно. Измерене концентрације праћених тешких метала биле су испод ГВИ на праћеним локацијама.

Тешки метали у суспендованим честицама, за месец септембар 2010. године

ЛОКАЦИЈА	ОЛОВО			КАДМИЈУМ			ЦИНК		
	Средња месечна вредност	Макс. вредност	Број дана изнад ГВИ	Средња месечна вредност	Макс. вредност	Број дана изнад ГВИ	Средња месечна вредност	Макс. вредност	Број дана изнад ГВИ
ГВИ	1 µg/m <sup>3</sup>			0.01 µg/m <sup>3</sup>					
Институт за јавно здравље	<0,03	<0,03		<0,003	<0,003		0,094	0,111	
Аутобуска станица	<0,03	<0,03		<0,003	<0,003		0,121	0,143	
Средња медицинска школа	<0,03	<0,03		<0,003	<0,003		0,167	0,195	
Мала вага	<0,03	<0,03		<0,003	<0,003		0,074	0,095	

ФОРМАЛДЕХИД, АЗОТ ДИОКСИД, ЧАЋ, ОЛОВО И БЕНЗЕН  
– имисиона мерења пореклом из саобраћаја

У септембру 2010. године на раскрсницама: у центру, код медицинске школе, на малој ваги и код аутобуске станице мерене су концентрације горе наведених аерополутанаса.

1. Концентрација бензена била је у оквиру законских норми. Дозвољена гранична вредност имисије за бензен је  $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , граница толеранције 3, а измерене су вредности до  $0.88 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (21.09.2010.) на мерном месту центар града, Институт за јавно здравље.

2. Концентрације формалдехида биле су у оквиру законских норми. Дозвољена гранична вредност имисије за формалдехид је  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , а измерене су вредности до  $11.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (07.09.2010.) на мерном месту аутобуска станица.

3. Концентрације чађи биле су у оквиру законских норми. Дозвољена гранична вредност имисије за чађ је  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , а измерене су вредности до  $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (22.09.2010.) на мерном месту раскрсница аутобуска станица, што је изнад границе толерантне вредности од  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

4. Концентрације азот диоксида на раскрсницама (четири мерна места) биле су у оквиру законских норми на свим мерним местима. Дозвољена гранична вредност имисије за азот диоксид је  $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , а измерена је максимална вредност на мерном месту аутобуска станица од  $84 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (23.09.2010.), док је толерантна вредност  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Имисија органских и неорганских материја пореклом од саобраћаја  
за месец септембар 2010. године

ГВИ	ФОРМАЛДЕХИД			БЕНЗЕН			АЗОТДИОКСИД			ЧАЋ		
	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$			5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$			85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$			50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
ЛОКАЦИЈА	Средња месечна вредност	Макс. вредност	Број дана изнад ГВИ	Средња месечна вредност	Макс. вредност	Бр. дана изнад ГВИ	Средња месечна вредност	Макс. вредност	Број дана изнад ГВИ	Средња месечна вредност	Макс. вредност	Број дана изнад ГВИ
Институт за јавно здравље	2,7	5,2		0,17	0,88		31	61		10	18	
Аутобуска станица	4,3	9,0					47	84		31	35	
Средња медицинска школа	2,8	11,9					25	31		20	23	
Мала вага	1,7	4,5					30	35		23	26	

ЗАКЉУЧАК

У септембру 2010. године у Крагујевцу није регистровано оптерећење ваздуха посматраним полутансима појединачно у односу на дозвољене вредности. Посматрано према мерним локацијама центар града и аутобуска станица су биле по питању квалитета ваздуха најоптерећеније локације, преваходно због саобраћаја, што се верификовало измереним вредностима за азотове оксиде и чађ које су биле изнад граница толеранције.

КРАТКОРОЧНЕ МЕРЕ

Редовно прање и чишћење улица и тротоара у урбаном делу града, посебно део града око аутобуске станице и самом центру (влажно прање).

ДУГОРОЧНЕ МЕРЕ

Смањивати број индивидуалних ложишта на чврста горива (дрво, угаљ), рад енергана система централног даљинског грејања изменити; наставити увођење гасификације. Озелењавање јавних површина (стварањем мини паркова). Смањити фреквентност саобраћаја у градском језгру тако што ће се забранити саобраћај за тешке камионе.



# ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ КОМУНАЛНЕ БУКЕ

за месец септембар 2010. године

Мерење и елаборирање нивоа комуналне буке у септембру 2010. године спроведено је у Крагујевцу дана 20. и 21.09.2010. године на предвиђеној мрежи мерних места, одређивањем еквивалентног нивоа буке за дан и ноћ.

Мерење буке у животној средини извршено је у складу са следећим прописима: Правилник о дозвољеном нивоу буке у животној средини («Сл. гласник РС», бр. 54/92), Мерење буке у животној средини JUS U.J6.090. 1992, Акустичко зонирање простора SRPS U.J.6 205 2007, Закон о заштити од буке у животној средини («Сл. гласник РС», бр. 36/09).



## Методологија

Одређивање вредности дневног и ноћног нивоа комуналне буке вршено је према прописаној методологији.

Мерење нивоа буке вршено је прецизним импулсним мерачем нивоа звука NORSONIC тип NOR 118. За једно трећинску октавну анализу буке коришћен је филтер сет.

Пре одређивања нивоа комуналне буке, одређивани су микроклиматски услови, који су од значаја за меродавност резултата: температура ваздуха, релативна влажност ваздуха, ваздушни притисак и брзина ветра добијени су од локалне хидрометеоролошке станице, која је у саставу Републичког хидрометеоролошког завода

Мерење буке у комуналној средини извршено је на висини од 1,2m до 1,5m од површине терена, на удаљености најмање 3,5m од зидова објеката. Мерење буке којој су изложене зграде у насељима вршено је на 1 до 2m од фасаде.

Приликом мерења на отвореном простору одређена је и учесталост проласка лаких и тешких моторних возила.

РЕЗУЛТАТИ			
Локација	Опис локација	Опис потенцијалних извора буке	
1.	Раскрсница Улица Шантићеве и Хајдук Вељка, насеље Палилуле	Мерно место се налази у зони становања	Буку праве возила, која се крећу раскрсницом
2.	Насеље Ердеч О.Ш. Доситеј Обрадовић	Мерно место се налази у зони поред школе, околни простор чине приземни школски објекти и једносратне стамбене зграде. Буку праве возила и делатност околног становништва	Буку праве возила и делатност околног становништва
3.	Улица Блаже Хаџиманова и Октобарских жртава	Мерно место се налази у стамбеној зони	Околни простор чине једносратни стамбени објекти и растиње багрема
4.	Насеље Мале Пчелице, мерно место се налази испред Дома за незбринута лица	Мерно место се налази у зони индивидуалног становања	Мерно место се налази на паркингу испред Дома у правцу улице
5.	Насеље Корићани, ресторан Дедиње	Мерно место се налази у зони становања, поред прометне саобраћајнице	Мерно место се налази испред ресторана у правцу улице Крагујевачког батаљона
6.	О.Ш. Живадинка Дивац, насеље Станово	Мерно место се налази у зони школа	Мерно место се налази у дворишту школе у правцу улице

## Метеоролошки подаци за месец септембар 2010. године

### Метеоролошки услови током мерења

У мерним интервалима углавном на свим локацијама временске прилике нису могле да угрозе веродостојност мерења.

Микроклиматска мерења	Дневне мерне серије			Ноћне мерне серије	
	08 - 10 h	13 - 15 h	18 - 20 h	23 - 01 h	04 - 06 h
Време мерења					
Брзина ветра (m/s)	0	0	0	0	0
Температура (C)	17	21	18	11	9
Релативна влажност %	77	71	53	77	94
Атмосферски притисак (mbar)	998	997	997	999	1001



## Приказ мерења комуналне буке у три дневна и два ноћна интервала



МЕРНА МЕСТА	Дневне мерне серије				Ноћне мерне серије		
	08-10 h	13-15 h	18-20 h	Највиши дневни дозвољени нивои	23-01 h	04-06 h	Највиши ноћни дозвољени нивои
1. Насеље Палилула	48	65	61	65	51	49	55
2. Насеље Ердеч, школа	55	58	57	50	48	41	40
3. Улица Б. Хаџиманова и Окт. Жртава	63	65	63	55	66	53	45
4. Насеље Мале Пчелице	53	55	60	55	46	40	45
5. Насеље Корићани	70	67	66	65	62	61	55
6. Станово, школа Живадинка Дивац	56	52	53	50	45	46	40



## КРИТЕРИЈУМИ ДОЗВОЉЕНИХ НИВОА БУКЕ

Критеријуми дозвољених нивоа буке могу се сагледавати са два аспекта:

- А) Као дозвољени ниво буке у dB (A), сагледавајући средину у којој човек борави (за извор буке изван зграда) дању 40 dB, ноћу 35 dB  
Тумачење према Службеном гласнику Републике Србије 54/92, Закон о заштити од буке у животној средини ("Сл. Гласник РС", бр. 36/2009) и према JUS U.J6. 090 1992
- Б) Као највиши дозвољени ниво спољашње буке  $L_{eq}$  у dB(A)

Мерно место	НАМЕНА ПРОСТОРА:	РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА
1	Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зоне дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница дању 65 dB, ноћу 55 dB	Измерени дневни нивои буке од 45 до 65 dB, ноћни од 49 до 51 dB. Прекорачења није било дању, а ни ноћу. Просечан број возила на сат лаких 34 / 0 тешких
2	Подручја за одмор и рекреацију, болничке зоне и опоравилишта, школе, културно-историјски локалитети, велики паркови дању 50 dB, ноћу 40 dB	Измерени дневни нивои буке од 55 до 58 dB, ноћни 41 до 48 dB. Прекорачења је било дању до 8 dB(A), а ноћу до 8 dB(A). Просечан број возила на сат лаких 98 / 7 тешких.
3	Чисто стамбено подручје дању 55 dB, ноћу 45 dB	Измерени дневни нивои буке од 63 до 65 dB, ноћни 53 до 66 dB. Прекорачења је било дању 10 dB(A), а ноћу до 21 dB(A). Просечан број возила на сат лаких 219 / 11 тешких
4		Измерени дневни нивои буке од 53 до 60 dB, ноћни 40 до 46 dB. Прекорачења је било дању до 5 dB(A), а ноћу до 1 dB(A). Просечан број возила на сат лаких 112 / 11 тешких
5	Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зоне дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница дању 65 dB, ноћу 55 dB	Измерени дневни нивои буке од 66 до 70 dB, ноћни 61 до 62 dB. Прекорачења је било дању до 5 dB(A), а ноћу до 7 dB(A). Просечан број возила на сат лаких 818 / 198 тешких.
6	Подручја за одмор и рекреацију, болничке зоне и опоравилишта, школе, културно-историјски локалитети, велики паркови дању 50 dB, ноћу 40 dB	Измерени дневни нивои буке од 52 до 56 dB, ноћни 45 до 46 dB. Прекорачења је било дању до 6 dB (A), а ноћу до 6 dB (A). Просечан број возила на сат лаких 116 / 13 тешких
Тумачење највиших дозвољених нивоа спољне буке $L_{Aeq}$ у dBA према стандарду SRPS U.J6. 205 1992		Датим стандардима утврђује се начин акустичког зонирања простора према намени.

## ЗАКЉУЧАК

У зони индивидуалног становања мерно место број 3, измерена су значајна прекорачења нивоа буке и дању и ноћу, док код мерног места број 4 су измерена умерена прекорачења нивоа буке дању, а минимална ноћу.

У зони градског центра, поред великих раскрсница...на мерном месту 1 нису измерена прекорачења нивоа буке ни дању ни ноћу. На мерном месту број 5 измерена су мања прекорачења буке, а значајнија прекорачења буке ноћу.

У зони поред школа мерна места 2 и 6 измерена су значајнија прекорачења буке и дању и ноћу, на оба мерна места.

Прекорачење еквивалентног нивоа буке у Крагујевцу на посматраним локацијама овог месеца било је током дана до 10 dB (A), а током ноћи до 21 dB(A).

Локација где је измерен највиши ниво буке у септембру 2010. године, од 70 dB мерно место 5, насеље Корићани, ресторан Дедиње.

У септембру 2010. године најнижи ноћни ниво буке од 40 dB је измерен на мерном месту 4.

У односу на дозвољене нивое буке за дан и ноћ, сагледавајући средину у којој човек борави (за изворе буке изван зграда), ноћни термини мерења у Крагујевцу имали су просечно измерени ниво буке од 51 dB, што је 45 % више од дозвољеног, а дневни су имали просечно измерени ниво буке од 59 dB, што је 48 % више од дозвољеног (тумачење под А).

У септембру 2010. године у ваздуху су била присутна следећа поленова зрна дрвећа: бора, штира, траве, пелина, боквице, киселице, конопље, амброзије и коприве.

Од горе наведених као јак алерген издваја се: **трава, амброзија и коприва.**  
Средње алергености су: **конопља, боквица.**

**Бор** је био у ниским концентрацијама..

**Штир** је био у ниској концентрацији, само 12.09.2010. године у средњој концентрацији

**Трава** је била у ниској концентрацији..

**Боквица** је била ниским концентрацијама.

**Пелин** је био у ниским концентрацијама.

**Конопља** је била у ниским концентрацијама.

**Амброзија** је била у високој концентрацији, и 01.-05.09.2010. год., 06.-12.09.2010. год., 13.-17.09.2010. год. и 24.-26.09.2010. год. у високим концентрацијама.

**Коприва** је била у ниској и средњој концентрацији,

- ▶ **Особе алергичне на поменути полене требало би да узимају преписану терапију**
- ▶ **Осетљиве особе уколико немају терапију, а имале су симптоме попут кијања, зачељеног носа, водену секрецију, свраб њра, сузење очију требало би да се обратe лекару за утврђивање дијагнозе и адекватне терапије.**
- ▶ **Савет и дијагностиковање поленских реакција и склоности ка алергијама грађани могу да добију у Институту за јавно здравље Крагујевац.**

Када је време кишовито особе са алергијама и склоностима за поленске алергије могу да се слободно крећу напољу око 2 часа после кише, јер тада нагло падне број поленових зрна у ваздуху.

Уколико је време сунчано, а посебно са ветром саветује се да такве особе избегавају да се шетају на зеленим површинама и парковима у периоду од 10 до 18 часова. Уколико желе да се крећу у том интервалу

потребно је да се носе сунчане наочаре, мараме или качкет на глави, јер се полен ту задржава као и на одећи. По доласку кући промените одећу и оперите косу.

У дому брисати прашину са намештаја, прати подове и завесе.

Проветравати просторије до 7 часова и после 22 часова.

Концентрације полена највише су на висини од једног метра од тла, чиме су директно изложени респираторни органи, а посебно код деце.

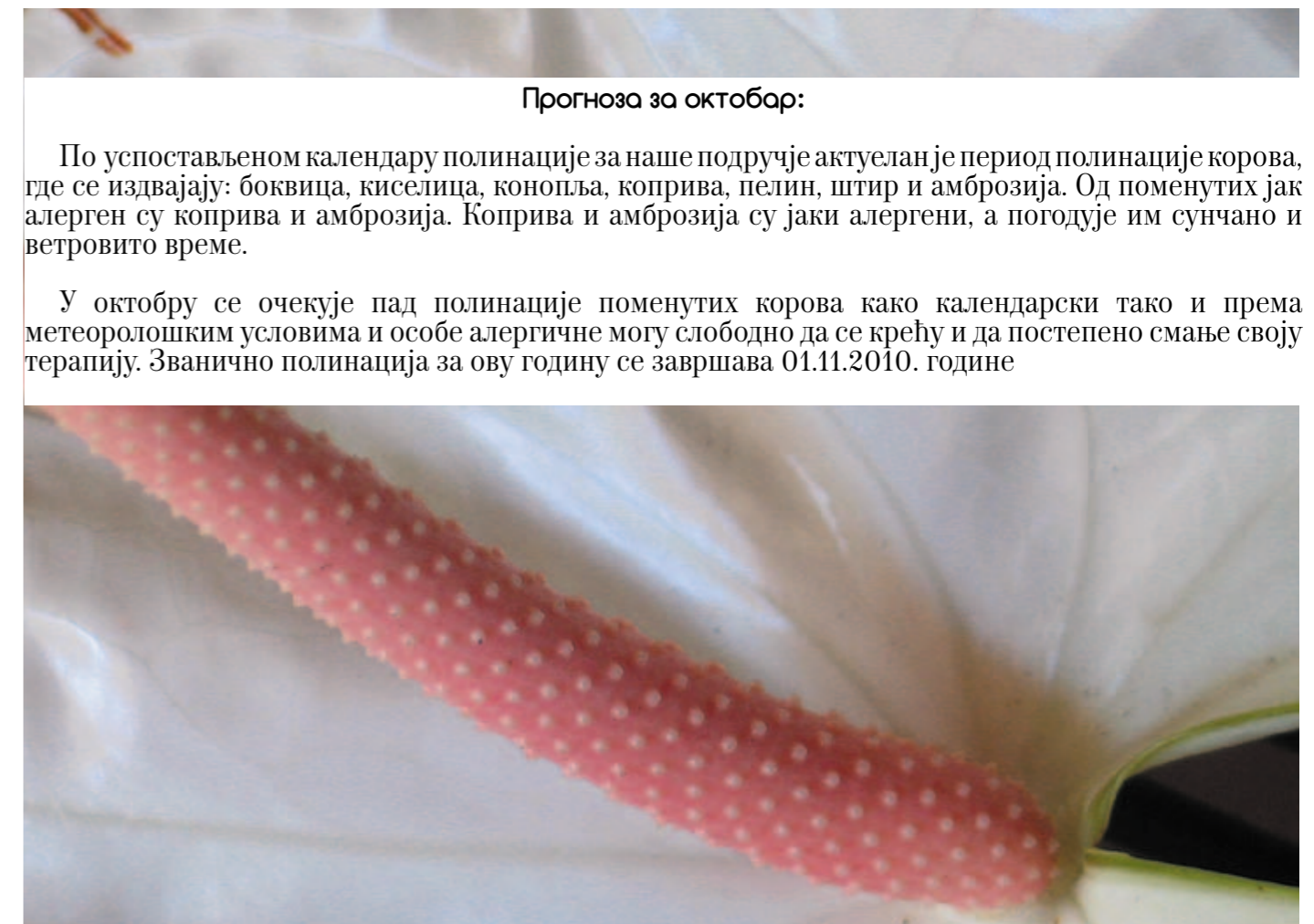
Потребно је да трава на зеленим јавним површинама буде покошена. Амброзија је јак алерген, а уједно и коров који се брзо шири и пушта јако пуно поленових зрна у ваздух. Једина превентива је чување из корена или кошење до самога тла.

Препоручује се да се приликом урбанистичког озелењавања површина засађује дрвеће ниске алергености као што су: дуд, брестови, топола, јавор, липа, грабови и бор.

### Прогноза за октобар:

По успостављеном календару полинације за наше подручје актуелан је период полинације корова, где се издвајају: боквица, киселица, конопља, коприва, пелин, штир и амброзија. Од поменутих јак алерген су коприва и амброзија. Коприва и амброзија су јаки алергени, а погодује им сунчано и ветровито време.

У октобру се очекује пад полинације поменутих корова како календарски тако и према метеоролошким условима и особе алергичне могу слободно да се крећу и да постепено смање своју терапију. Званично полинација за ову годину се завршава 01.11.2010. године



## СТРУЧНО МИШЉЕЊЕ О КВАЛИТЕТУ ОТПАДНЕ ВОДЕ

На основу резултата добијених испитивањем физичко – хемијских и микробиолошких карактеристика узорака отпадних вода ПИК “ТАКОВО” ПЕЧУРКАРА ВРАЂЕВШНИЦА, узоркованих 16.09.2010. године (лаб.број ОВ 253 - ОВ 254) можемо рећи следеће:

<b>ОВ 253:</b> отпадна вода из баре по већини посматраних параметара није показивала знаке значајнијег оптерећења, осим у погледу садржаја органских материја (изражено кроз утросак К–перманганата, хемијску и биолошку потрошњу кисеоника) и гвожђа (1.40 мг/л), док је садржај кисеоника био јако низак (2.1 мг/л).	У погледу микробиолошких карактеристика добијени резултати указују на присуство индикатора фекалног загађења високог степена, које је карактеристично за санитарно отпадне воде.
<b>ОВ 254:</b> вода реке Грузе (испод места улива отпадних вода) приликом овог узорковања ни по једном од посматраних параметара није показивала знаке значајнијег оптерећења и припадала је IV класи површинских вода.	У погледу микробиолошких карактеристика добијени резултати указују на присуство индикатора фекалног загађења средњег степена, које је карактеристично за санитарне отпадне воде.
Мишљење о утицају отпадних вода на реку Грузу хије могло да се да, јер није узет узорак речне воде изнад места улива отпадних , па није могло да се ради поређење.	
Наведено мишљење дато је у односу на Закон о водама (“Сл. гласник РС”, бр. 30/10), Правилника о опасним материјама у водама (“Сл. гласник РС”, бр. 31/82), Правилник о начину и минималном броју испитивања квалитета отпадних вода (“Сл. гласник РС”, бр. 47/83 и 13/84) и друге законске одредбе из ове области.	

На основу резултата добијених испитивањем физичко – хемијских карактеристика отпадних вода фабрике “МЕТАЛАЦ” АД из Горњег Милановца, узоркованих 16.09.2010. године (лаб.бр. ОВ 255 – ОВ 257 ), можемо рећи следеће:

<b>ОВ 255:</b> вода из погона емајлирнице после пречистача ни по једном од посматраних параметара не прелази законом прописане норме..
<b>ОВ 256:</b> вода из погона инокс посуђа после пречистача ни по једном од посматраних параметара не прелази законом прописане норме.
<b>ОВ 257:</b> вода из погона металац бојлера после пречистача ни по једном од посматраних параметара не прелази законом прописане норме.
Мишљење о утицају отпадних вода на коначни реципијент није могло да се да, јер испитивања нису рађена.
Наведено мишљење дато је у односу на Правилник о санитарно – техничким условима за испуштање отпадних вода у јавну канализацију (“Сл. лист општине Горњи Милановац”, бр. 1/92), Закон о водама (“Сл. гласник РС”, бр. 30/10), Правилник о опасним материјама у водама (“Сл. гласник РС”, бр. 31/82), Правилник о начину и минималном броју испитивања отпадних вода (“Сл. гласник РС”, бр 47/83 и 13/84) и друге законске одредбе из ове области.

## Усвојен Локални еколошки акциони план



Крагујевац је први град у Србији који ће имати свог представника у Бриселу, одлучено је већином одборничких гласова на данашњој седници Скупштине града. Реч је о проширењу сарадње града Крагујевца са Јужноморавским регионом Чешке Републике која ће у својој канцеларији у Бриселу обезбедити једно место за представника Крагујевца. Ова мисија поверена је младој Крагујевчанки, Борки Томић, професору енглеског језика која је звање магистра пословних комуникација стекла на ESLCA високој школи у Паризу.

Скупштина града, на данашњој седници, усвојила је и неколико одлука из области екологије, у првом реду Локални еколошки акциони план који садржи процену стања животне средине, прецизно дефинисане приоритете и акционе планове. Према речима Срђана Матовића, члана Градског већа за заштиту животне средине, одрживи развој и сарадњу са удружењима, овај документ би требало да буде реализован до 2014. године. У његовој изради учествовао је велики број градских институција, а спроведен је и

широк консултативни процес са грађанима. Као највећи еколошки проблем у граду, грађани су оценили аерозагађење, док је, према њиховој оцени, један велики еколошки проблем решен санирањем комуналног отпада који се налазио у кругу Заставе. Како све локалне самоуправе у Србији имају законску обавезу да одреде локацију за изградњу и рад постројења за складиштење, третман и одлагање грађевинског отпада, град Крагујевац је као привремену локацију предложио депонију у Јовановцу, док су преговори о коначном решењу у току. Према Матовићевим речима, у последња три месеца вођени су разговори са представницима предузећа "Србија шуме" које је власник три каменолома на територији града која се више не користе.

Градски парламент сагласио се и са одлуком о оснивању удружења "Мрежа нулте емисије" са седиштем у Чачку као научне развојне мреже у оквиру које ће научне институције развијати интензивну сарадњу са малим и средњим предузећима и локалним самоуправама у сврху развоја и тестирања иновативних продуката и процеса.



Пројектима којима је град конкурисао у Влади Републике Србије у оквиру програма подршке домаћој грађевинској индустрији, на данашњој седници придружен је и пројекат ревитализације Десанкиног венца за који је у међувремену стигло позитивно мишљење из Министарства културе. На овај начин град ће конкурисати са укупно седам пројеката, међу којима су изградња затвореног базена, обданишта у Корићанима, фискултурне сале у ОШ "Живадинка Дивац", зграде Хитне помоћи.

Иначе, у току трајања седнице, испред зграде Града, новинари који нису желели да се акредитују за праћење данашње седнице градске Скупштине у складу са новим правилником, организовали су протест. Након тога, сви су ушли у зграду и наставили да прате седницу са скупштинске галерије.



## Европска недеља мобилности у Крагујевцу



Град Крагујевац се и ове године придружује обележавању Европске недеље мобилности у оквиру које се одржава и Дан без аутомобила, у среду, 22. септембра.

Организатори Eco street party која ће се одржати у Главној улици (Ул Краља Александра I Карађорђевића) која ће тог дана бити затворена за саобраћај ове године су Бачки парламент Прве крагујевачке гимназије и Удружење младих ентузијаста. Њима су се придружиле многобројне градске институције међу којима су СКЦ, Паркинг сервис, Нискоградња, Полицијска управа, Црвени крст, омладина Јазаса, ЈКП Чистоћа, Установа за децу Нада Наумовић, основне школе, а генерални покровитељ је Град Крагујевац, најваљено је на данашњој конференцији за новинаре у згради Града.

Главна улица (од Цркве до Великог парка) тога дана биће затворена за саобраћај у периоду од 11х до 04:00х. Тога дана, у овој, иначе једној од најпрометнијих улица у

граду, одвијаће се програми најразличитијих садржаја, еколошки, едукативни, забавни, културни и спортски. Тачно у подне отпочеће такмичење у рециклажи за децу, паралелно ће се одвијати дечји маскембал који организују четири вртића, дефиле основаца који ће носити еколошке порукe и транспаренте, док ће у исто време, у "Рок кафеу" бити организована акција добровољног давања крви. Од 15 сати одржаће се промоција спортова и здравих стилова живота, док ће у вечерњим сатима бити приређена модна ревија (19х), такмичење неафирмисаних средњошколских бендова (20х), такмичење у караокама и "Песак журка" у 22х.

Срђан Матовић, члан Градског већа за заштиту животне средине и одрживи развој апеловао је на наше суграђане који живе у Главној улици да покажу стрпљење тога дана и прикључе се овој акцији. Власници кафића ће такође добити обавештења, а већина њих већ се придружила организовању Дана без аутомобила. Уз асистенцију саобраћајне полиције, у време одржавања програма у Главној улици, саобраћај ће бити преусмерен, а молба организатора је да наши суграђани тога дана прошећају пешице до свог омиљеног кафића у Главној улици или доведу своју децу на неки од програма и тиме дају допринос овој акцији.

## Семинар о уклањању животињског отпада



Покрет зелених "Бреза" из Крагујевца у оквиру пројекта "Еко едукација", данас је у згради Града организовао семинар на тему нешкодљивог уклањања животињског отпада.

Циљ овог семинара који је окупио представнике јавно-комуналних предузећа и локалних самоуправа из региона, еколошка удружења и власнике фарми је да прикаже добре праксе које се у овој области примењују у Европској унији. Према речима организатора скупа, Александра Антонијевића из покрета зелених "Бреза", теме данашњег семинара су представљање пројекта "Спалионица" чији је циљ решавање проблема уклањања животињских остатака у централној Србији и презентација пројекта ДРЕПР Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде. Реч је о дугорочном пројекту који окупља све подунавске земље како би заштитио реку Дунав и реке подунавског слива од загађења.



Срђан Матовић, члан Градског већа за заштиту животне средине и одрживи развој, дајући уводну реч на данашњем семинару истакао је да проблем одлагања животињског отпада постоји и у Крагујевцу као и у целој Србији.

- Данашњи семинар биће прилика да о овом проблему ипоразоварамо и салегамо најбољи начин за његово

решавање. Потребно је одредити локацију где би се складиштио тај отпад и изградити постројења где би се тај отпад шреширао. Ми ћемо покушати да на нивоу нашег града, у наредних годину дана урадимо детаљан план у сарадњи са свим компанијама које се овом облашћу баве, како бисмо дошли до дугорочног решења овог проблема - истакао је Матовић.

## Дан без аутомобила



Међународни дан без аутомобила обележава се данас и у Крагујевцу низом пригодних програма и манифестација које ће бити организоване у Главној улици, која је тачно у 11 сати затворена за саобраћај.

Најпре је организовано такмичење у рециклажи за децу, а потом и маскембал на тему екологије и заштите животне средине. Поред акције доброволног давања крви, у Главној улици која ће бити затворена за саобраћај до 4 сата сутра ујутру, у оквиру манифестације "Eco street party" биће организована промоција спортова, такмичење у брзом конзумирању пића и компјутерским играма, модна ревија, такмичење у караокама као и "Песак журка" која подразумева вожњу дечијих аутомобила и промоција Прихватилишта за животиње.



- Град Крагујевац је као и претходне године озбиљно подржао ову манифестацију и већи део Главне улице претворио у пешачку зону - рекао је данас Срђан Матовић члан Градског већа за заштиту животне средине, одрживи развој и сарадњу са удружењима. Овај програм осмислило је Удружење младих ентузијаста и Парламент Прве крагујевачке гимназије. Акција има велики еколошки значај јер покушавамо да покажемо грађанима - рекао је Матовић, да радни дан може да се проведе и без аутомобила.



Акција ће бар на један дан смањити емисију штетних гасова а бројни програми намењени деци и младима прилика су да се данас друже и упознају.

## Посланици посетили Архус центар



У оквиру пројекта "Крагујевачка еколошка јесен", Служба за заштиту животне средине, одрживи развој и сарадњу са удружењима града Крагујевца и Непушачки едукативни центар, данас су у просторијама "Архус центра" представили Bells покрет и новоформирану, неформалну зелену посланичку групу у Народној Скупштини Републике Србије.

Идеју коју заступају посланици зелене посланичке групе у републичком парламенту, данас су представили су народни посланици Милан Вучковић и Дејан Николић.

- Наша идеја је да у највишем законодавном телу, Народној скупштини, законе које се тичу области заштите животне средине доносимо у сарадњи са невладиним организацијама, са грађанима у најширем смислу речи, јер је ово област која погађа сваког становника планете. Да би се доносиле квалитетне одлуке у парламенту, потребно је укључити што више људи у то одлучивање, а ми желимо да будемо управо та стона између грађана и парламента - каже Вучковић, народни посланик из Крагујевца.



Оснивање зелене посланичке групе није једина иницијатива Bells покрета. Bells покрет иницирао је потписивање меморандума о разумевању између Министарства за заштиту животне средине и просторног планирања и организација цивилног друштва, крајем априла ове године, што представља снажну подршку за примену 16 новоусвојених закона из ове области, а на пола пута до реализације је и оснивање институције "зелене столице" у Одбору за заштиту животне средине у парламенту.

Иначе идеја и мисија Bells покрета који подржава Влада Краљевине Холандије јесте ефикасно заступање тема које

се тичу одрживог развоја и заштите животне средине као алата за бржу интеграцију у ЕУ, регионална сарадња и пружање информација, знања и вештина доносиоцима одлука као и свима осталима који су заинтересовани за креирање "зелених политика".

Данашњој презентацији у "Архус центру" присуствовао је и Срђан Матовић, члан Градског већа за заштиту животне средине и одрживи развој који је представници Bells покрета, Марији Радивојевић уручио меморандум о разумевању чиме је град Крагујевац приступио Националној коалицији зелених политика западног Балкана.

## Чишћење крагујевачке ваздушне бање



Поводом Светског дана чистих планина, радници метеоролошке станице на Бешњаји организовали су велику акцију чишћења ове планине. Након сече шуме на Бешњаји, несавесни радници који су били ангажовани на овом послу, на многим местима оставили су за собом доста смећа које не само да нарушава изглед шуме већ угрожава саму природу, изворе и речне токове на крагујевчанима најближој ваздушној бањи.

Сваки учесник је добио пар заштитних рукавица, а у прикупљању отпада помогли су им шумари који су их усмеравали на депоније које су биле сакривене у шуми. Прикупљени отпад стао је у преко 170 врећа, што говори да је акција чишћења Бешњаје била успешна.

Светски дан чистих планина очигледно је био одлична прилика да се промовише подизање јавне свести о очувању планина и њихових природних богатстава у циљу заштите и одрживог развоја планинских подручја.



Уз добру вољу двадесетак планинара ПЕК „Горе,“ и ПД „Жежељ,“ из Крагујевца, на више локација сакупили су ђубре са локалних депонија, око Дома Шумског газдинства, ловачких кућица и зграде некадашњег одмаралишта Бешњаје. Након чишћења дивљих депонија, кренуло се и на уређење чесми где су сакупљене велике количине пластичних флаша.



КГ еко билтен ( месечни билтен о стању животне средине у Крагујевцу) је настао у сарадњи Службе за заштиту животне средине Града Крагујевца са Институтом за јавно здравље - Крагујевац, удружењем грађана "Стаклено звоно" и Архус центром - Крагујевац.

Билтен ће излазити средином месеца, а садржај ће обухватити информације о квалитету животне средине, вести и догађаје за претходни месец.

ЧЛАН ГРАДСКОГ ВЕЋА ЗАДУЖЕН ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, ОДРЖИВИ РАЗВОЈ И САРАДЊУ СА УДРУЖЕЊИМА

Др Срђан Матовић

Трг Слободе 3  
34000 Крагујевац

ГРАД КРАГУЈЕВАЦ  
ГРАДСКА УПРАВА ЗА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ, ИЗГРАДЊУ И ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Начелница управе : Бојана Дивац

СЛУЖБА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Трг Слободе 3  
034/306-178  
[www.kragujevac.rs](http://www.kragujevac.rs)

мр Драган Маринковић,  
дипломирани биолог, шеф Службе за заштиту животне средине  
Драгана Мркаљ  
дипломирани биолог – еколог, самостални стручни сарадник  
Драгана Новаковић  
дипломирани хемичар, виши стручни сарадник  
Небојша Обрадовић  
дипломирани правник, самостални стручни сарадник

КГ ЕКО билтен  
септембар 2010.  
Седми број је изашао 19.11.2010. године

Издавач :

Градска управа за просторно планирање, изградњу и заштиту животне средине –  
Служба за заштиту животне средине

Уређује : Удружење грађана "Стаклено звоно"

Зорица Савић

Бојан Ранковић

Фотографије: Душко Ђорђевић, Бојан Ранковић

Билтен садржи податке преузете из извештаја Института за јавно здравље – Крагујевац