



2012-2022

Програм заштите животне средине града Пожаревца

ПРИЛОЗИ



giz International Services

Пожаревац
Фебруар 2012.године



Прилог 8.1.

**Листа учесника у процесу израде
Програма заштите животне средине**

Чланови радне групе Природа и биодиверзитет:	Љубомир Малезановић, републички инспектор заштите животне средине; Лидија Јоксимовић, Одељење за урбанизам и грађевинске послове Градске управе града Пожареваца; Лела Милачић, Одељење за привреду и финансије Градске управе града Пожареваца; Милена Месторовић, Одељење за привреду и финансије Градске управе града Пожареваца; Јован Гроздић, директор Пољопривредне стручне службе Пожареваца; Мира Вендер, шеф Управе Пожаревац ЈП „Србијашуме“ Синиша Дукућ, шеф Управе Пожаревац ЈП „Србијашуме“; Наташа Савић, директор ПД РИО Костолац; Момчило Манић, председник ПД „Вукан“; Јасминка Ђорђевић-Милорадовић, Висока техничка школа струковних студија Пожареваца; Звонимир Митић, Висока техничка школа струковних студија Пожареваца;
Чланови радне групе Животна средина, здравље и квалитет живота:	Снежана Миланов, Служба за заштиту животне средине Градске управе града Пожареваца; Жаклина Јововић, шеф Одсека комуналне, саобраћајне и инспекције зжс Градске управе града Пожареваца; Милена Шљивић, Градска општина Костолац Александар Аврамовић, ГЕОРАД Дрмно; Зорица Рогожарски, Завод за јавно здравље Пожареваца; Миљан Марковић, ЈКП „Водовод и канализација“ Пожареваца; Владимир Стојимировић, ЈКП „Водовод и канализација“ Пожареваца; Дарко Јеремић, начелник Одељења саобраћајне полиције Полицијске управе Пожареваца; Марина Траиловић, ПД Центар Електроморава Пожареваца; Дејан Савић, директор Туристичке организације Пожареваца; Исидора Павловић-Балдић, Туристичка организације Пожареваца;

	Светлана Ракић, Еколошко друштво Пожаревац; Јелена Миленковић, Туристичка агенција „Континентал“ Пожаревац; Владан Ђулаковић, директор Високе техничке школе струковних студија Пожаревац
Чланови радне групе Природни ресурси/отпад:	Милутин Миленковић, Служба за заштиту животне средине Градске управе града Пожаревац; Оливера Најдановић, инспектор за заштиту животне средине Одељења за инспекцијске послове Градске управе града Пожаревац; Драгослав Јанићијевић, ЈКП „Комуналне службе“ Пожаревац; Срђан Филиповић, ЈКП „Комуналне службе“ Пожаревац; Велибор Поповић, Савез инжењера и техничара Пожаревац; Милан Павловић, Савез инжењера и техничара Пожаревац; Марија Савић-Пахор, директор АД ПОТИС Пожаревац; Ненад Николић, Локална агенда 21-за Костолац општину; Миловановић Александра, Локална агенда 21-за Костолац општину;
Чланови радне групе Климатске промене:	Мирјана Лекић, шеф Службе за заштиту животне средине Градске управе града Пожаревац; Јелена Петровић, шеф Одсека за буџет и финансије Градске управе града Пожаревац; Оливера Гроздановић, Одељење за привреду и финансије Градске управе града Пожаревац; Слађана Марковић, руководица сектора ИМС при ПД Термоелектране и копови Костолац доо; Предраг Цвијановић, шеф Службе за управљање заштитом животне средине при ПД Термоелектране и копови Костолац доо;



Прилог 8.2.

АНКЕТА О СТАЊУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА ПОЖАРЕВЦА

Анкету спровео

Координациони тим Програма заштите животне средине града Пожаревца

у сарадњи са

Програмом подршке општинама *IPA 2007*

Мај 2011.

I. УВОД

Како би се на што бољи начин анализирано стање животне средине на нивоу града као и сагледали различити фактори који помажу или пак успоравају одрживи развој града пожаревца, на начин који не штети животној средини, у мају 2011. године у склопу израде Програма заштите животне средине спроведена је анкета међу грађанима града Пожаревца. Сврха ове анкете је била да се обезбеде корисне и поуздане информације за чланове координационог тима и радних група које ће бити коришћене у циљу сагледавања, анализе и планирања развоја сектора животне средине.

Истраживање је спровела Градска управа града Пожаревца у сарадњи са ЈКП „Водовод и канализација“.

Анкетирано је укупно 265 грађана од којих 61 живе у граду док 204 анкетираних грађана живи у неком од насељених места на територији града Пожаревца.

Грађани су били у прилици да одговорен на шест стандардних питања везаних за квалитет животне средине али и квалитет услуга које им пружа Јавно комунално предузеће.

Овај Извештај сумира одговоре грађана.

II. РЕЗУЛТАТИ АНКЕТЕ

1. ЗАДОВОЉСТВО КВАЛИТЕТОМ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Грађани су били у прилици да дају своју оцену квалитета животне средине на територији града Пожаревца. Оцене су се кретале у распону од један (веома лоше) до пет (веома добро). Највише грађана, у укупном збиру, дало је оцену три (задовољавајуће), 35%. Најмање грађана сматра да је животна средина у граду Пожаревцу веома добра, само 4%, док је веома незадовољно квалитетом животне средине укупно 19% грађана. (слика 1.)

Уколико се погледа оцена квалитета животне средине према месту становања, нешто задовољнији квалитетом животне средине су грађани који живе у селима на територији града Пожаревца, који су у највећем броју дали оцену три за квалитет животне средине, док су грађани који живе у граду Пожаревцу у највећем броју дали оцену два.

Просечна оцена у укупном збиру за квалитет животне средине износи 2.5.



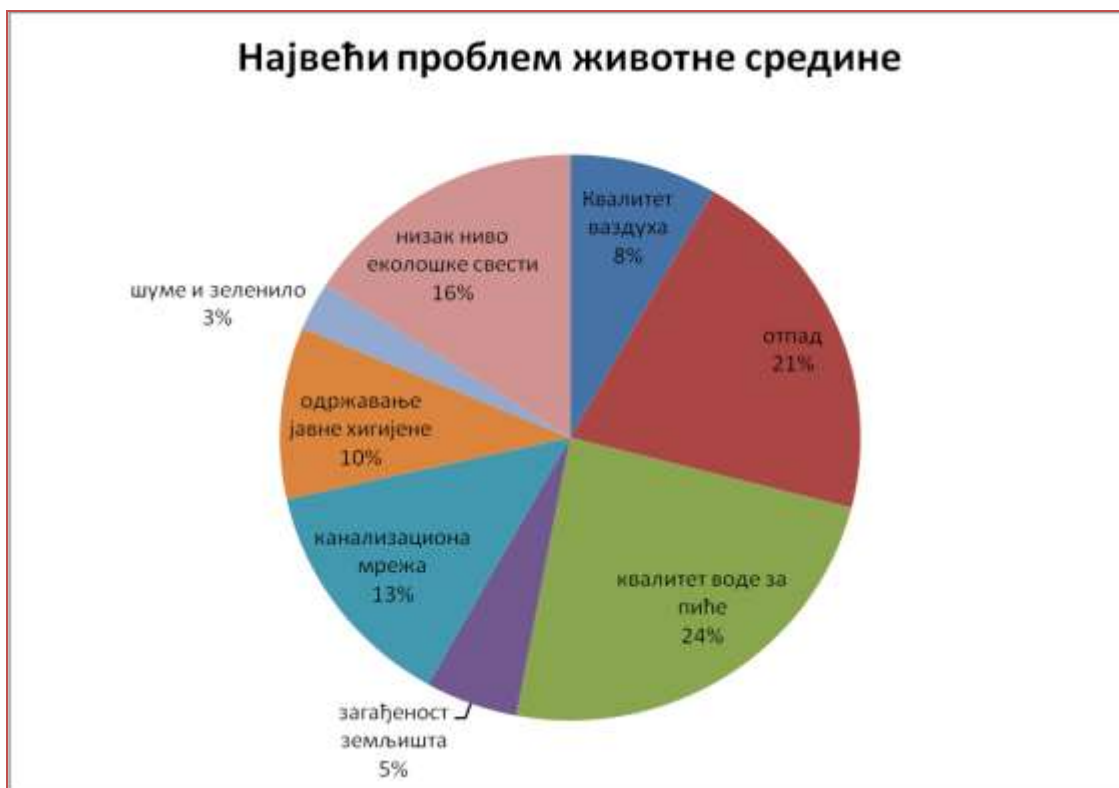
Слика 1

2. НАЈВЕЋИ ПРОБЛЕМ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Када је у питању највећи проблем који карактерише животну средину града Пожаревца, грађани су могли да одлуче између понуђених осам потенцијалних проблема животне средине:

1. **Квалитет воде за пиће**
2. **Отпад**
3. **Низак ниво еколошке свести**
4. **Канализациона мрежа**
5. **Одржавање јавне хигијене**
6. **Квалитет ваздуха**
7. **Загађеност земљишта**
8. **Шуме и зеленило**

Њихови одговори, у укупном збиру, приказани су сликом 2. Највише грађана сматра да је квалитет воде за пиће највећи проблем животне средине, готово четвртина анкетираних. Затим следи отпад, са 21% укупних одговора и низак ниво еколошке свести са 16%. Најмање грађана сматра да је највећи проблем загађеност земљишта 5% и недостатак шума и зеленила 3%.



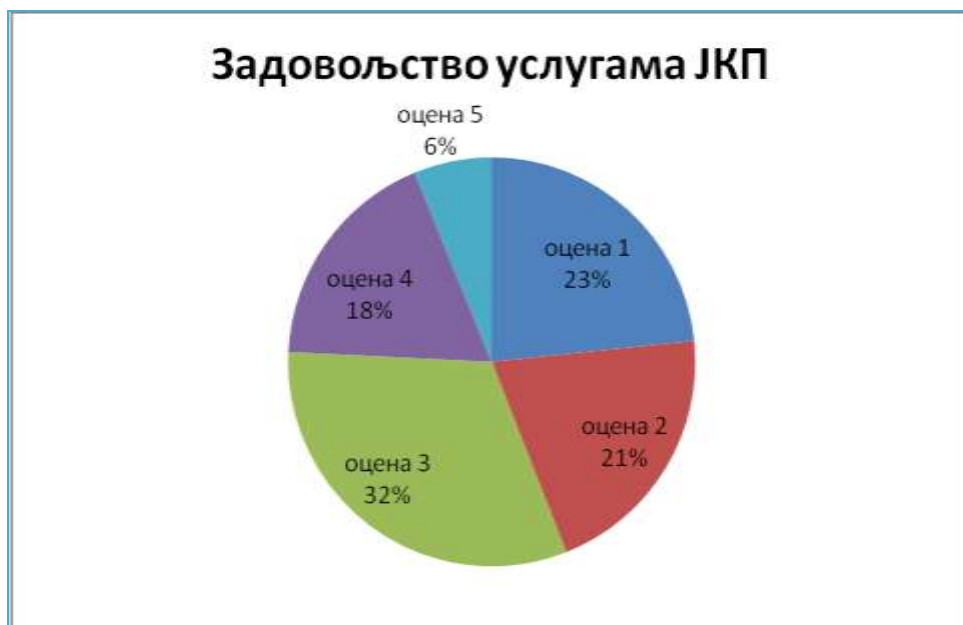
Слика 2

Разлике у погледу опредељења за највећи проблем животне средине између становника града и становника који живе у осталим насељеним местима, готово и да нема. За становнике који живе у граду Пожаревцу нешто је значајнији проблем одржавања јавне хигијене, док је за становнике у осталим местима загађеност земљишта нешто значајнији проблем.

3. ОЦЕНА УСЛУГЕ ЈАВНОГ КОМУНАЛНОГ ПРЕДУЗЕЋА

Анкетирани грађани су имали прилику да оцене квалитет услуга које им пружа ЈКП „Водовод и канализација“. Као и за квалитет животне средине, оцене су се кретале од један до пет, где је један представљало веома лоше, а пет веома добро.

Просечна оцена коју су грађани дали Јавно комуналном предузећу износи 2.6, дакле нешто изнад просечне оцене за квалитет животне средине. (Слика 3.)



Слика 3

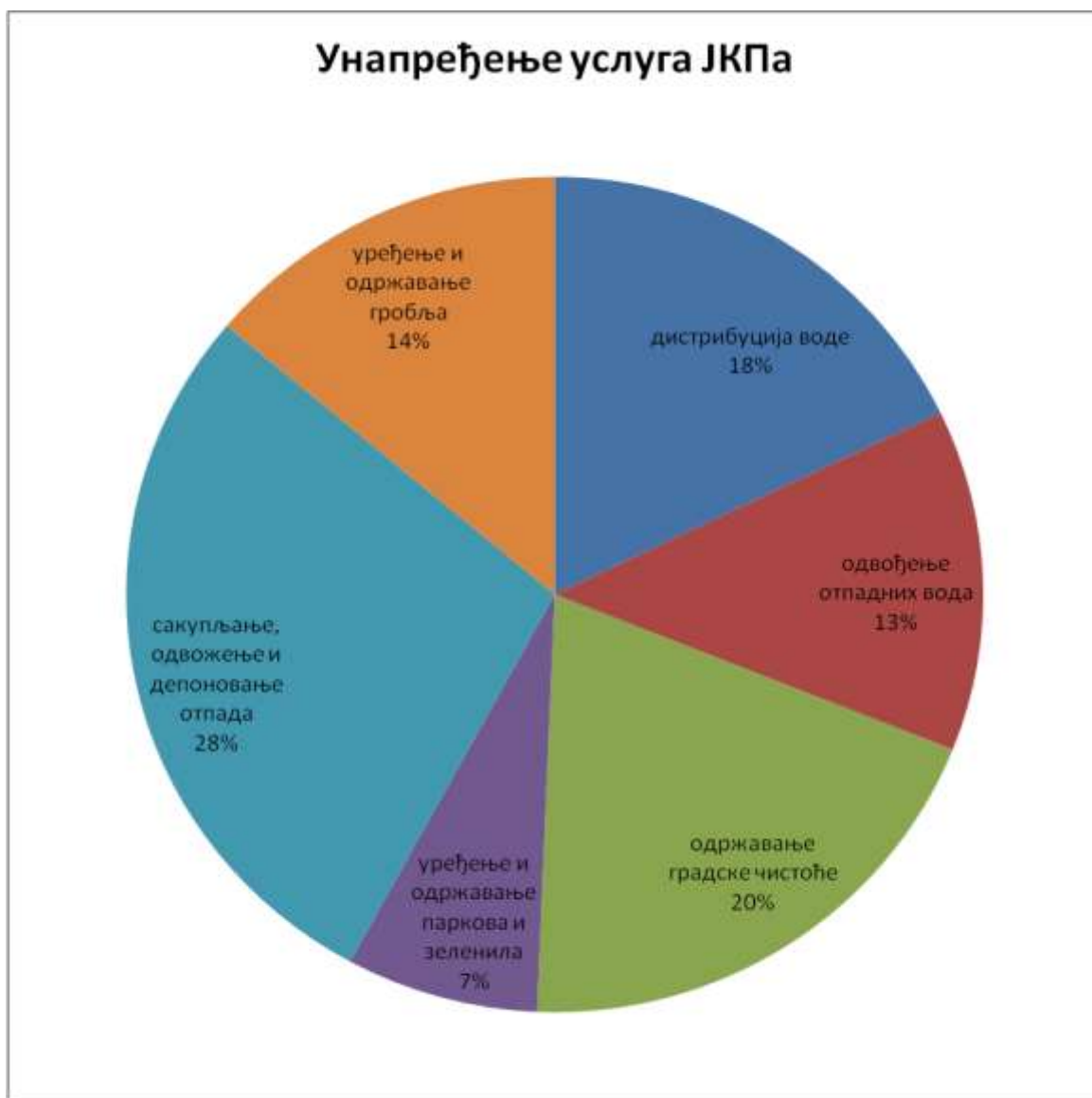
Гледано према месту становања, нешто су задовољнији услугама Јавног комуналног предузећа становници у градској средини.

4. УНАПРЕЂЕЊЕ УСЛУГА ЈКП-а

Грађани су имали прилику да одаберу услугу, коју би Јавно комунално предузеће требало најпре да унапреди, између следећих шест услуга које пружа ЈКП:

1. **Сакупљање, одвожење и депоновање отпада**
2. **Одржавање градске чистоће**
3. **Дистрибуција воде**
4. **Уређење и одржавање гробља**
5. **Одвођење отпадних вода**
6. **Уређење и одржавање паркова и зеленила**

Највећи број грађана се одлучило за услугу сакупљања, одвожења и депоновања отпада као услугу коју би јавно комунално предузеће најпре требало да унапреди, укупно 28% грађана. Затим следе услуге одржавања градске чистоће, 20% анкетираних, дистрибуција воде, 18%, уређење и одржавање гробља са 14% и одвођење отпадних вода са 13% одговора. Најмање грађана сматра да би ЈКП требало да унапреди услугу уређења и одржавања паркова и зеленила, укупно 7%. (Слика 4).



Слика 4

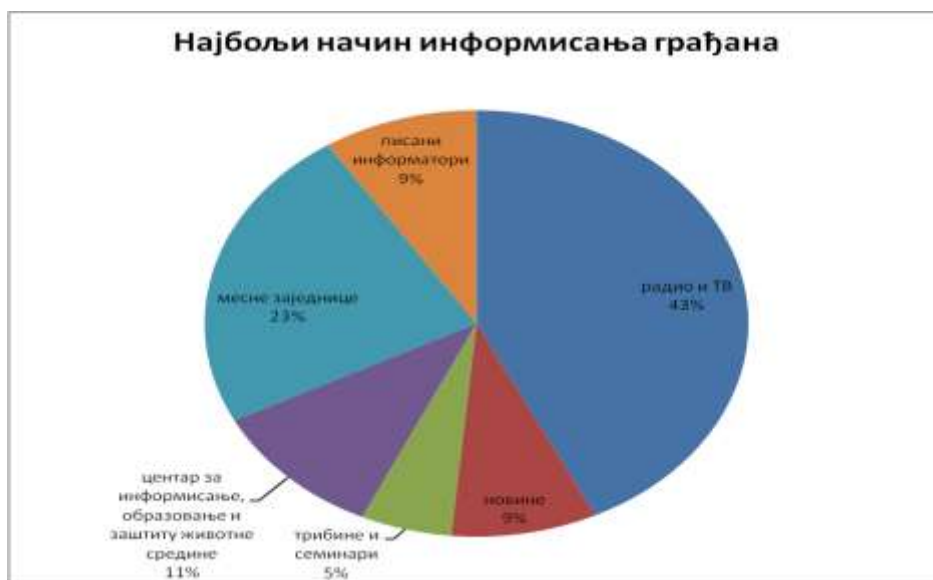
Разлике у погледу унапређења услуга ЈКПа, према месту становања анкетираних грађана су, у овом случају веома уочљиве. За грађане који живе у граду Пожаревцу, услуга коју би ЈКП најпре требало да унапреди је одржавање градске чистоће, док је за грађане који живе у осталим насељеним местима то сакупљања, одвожења и депоновања отпада.

5. НАЈБОЉИ НАЧИН ИНФОРМИСАЊА ГРАЂАНА О ПИТАЊИМА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Грађани су упитани шта би за њих представљало најбољи начин информисања о питањима животне средине. Избор је био између шест канала информисања:

1. Радио и ТВ
2. Месне заједнице
3. Центар за информисање и зжс
4. Писани информатори
5. Новине
6. Трибине и семинари

Највише грађана сматра да је најбољи начин информисања Радио и ТВ, а најмање њих сматра трибине и семинаре за најбољи канал информисања. (Слика 5).



Слика 5

7. ПРЕДЛОЗИ ГРАЂАНА

Грађани су били у прилици да дају своје предлоге у погледу унапређења квалитета животне средине и услуга које пружа јавно комунално предузеће. Највећи број предлоге, грађани су давали за област управљања отпадом, и то:

- Повећати број контејнера и канти за смеће
- Обележити места за одлагање смећа
- Поставити контејнере за селективно одлагање смећа
- Одредити простор за одлагање кабастог отпада и отпада биљног порекла
- Чешће пражњење контејнера и чишћење око њих након пражњења
- Одредити простор за одлагање електронског и електричног отпада

Такође, значајан број предлога пристигао је и у погледу одржавања градске чистоће:

- Повећати број улица које се чисте
- Одржавање јавне хигијене и на периферији града а не само у центру
- Забранили цепљење умрлица и огласа по дрвећу у парку и на другим местима у граду
- Чишћење улица на периферији, у току зимских месеци, од снега
- Редовно одржавање прилазних улица граду, јер се ту ствара први утисак о граду
- Више јавних WC-а који би се редовно одржавали

Такође, одређен број предлога дат је и за друге области и услуге које пружа Јавно комунално предузеће:

- Формирати још зелених површина и паркова
- Дати право Комуналној полицији да на лицу места кажњава оне који бацају отпатке и пљују по тротоару
- Већи степен укључења и непосредно деловање Комуналне полиције
- Побољшање воде за пиће
- Изградња кишне канализације и редовно чишћење исте

- Периодично штампање пропагандног материјала и достава корисницима услуга ЈКП-а, с циљем информисања и подизања еколошке свести за добробит свих.

Када су у питању становници у другим насељеним местима, најчешћи коментари односили су се на :

- Чишћење дивљих депонија у сеоским насељима
- Постављање контејнера по селима
- Изградња фекалне канализације по селима



ПРОГРАМ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

ПРИЛОГ 8.3. ЛИСТА ИНДИКАТОРА

САДРЖАЈ

I ПРИРОДА И БИОДИВЕРЗИТЕТ	3
ЗАШТИЋЕНА ПОДРУЧЈА.....	3
ДИВЕРЗИТЕТ ВРСТА	7
ПРОМЕНА НАЧИНА КОРИШЋЕЊА ЗЕМЉИШТА	10
ПОВРШИНЕ ДЕГРАДИРАНОГ ЗЕМЉИШТА	15
ПОТРОШЊА МИНЕРАЛНИХ ДЈУБРИВА И СРЕДСТАВА ЗА ЗАШТИТУ БИЉА.....	21
II ЖИВОТНА СРЕДИНА, ЗДРАВЉЕ И КВАЛИТЕТ ЖИВОТА	24
УЧЕСТАНОСТ ПРЕКОРАЧЕЊА ДНЕВНИХ ГВ ЗА SO ₂ , NO ₂ PM ₁₀	24
SERBIAN WATER QUALITY INDEX (SWQI)	29
КВАЛИТЕТ ВОДЕ ЗА ПИЋЕ	33
КОРИШЋЕЊЕ ВОДЕ У ДОМАЋИНСТВИМА.....	35
ПРОЦЕНАТ СТАНОВНИКА ПРИКЉУЧЕН НА ЈАВНИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИОНУ МРЕЖУ	37
ПОСТРОЈЕЊА ЗА ПРЕЧИШЋАВАЊЕ ОТПАДНИХ ВОДА.....	42
ИЗВОРИ НЕЈОНИЗИРАЈУЋЕГ ЗРАЧЕЊА ОД ПОСЕБНОГ ИНТЕРЕСА	46
III ПРИРОДНИ РЕСУРСИ/ОТПАД.....	50
УКУПНА КОЛИЧИНА ПРОИЗВЕДЕНОГ ОТПАДА ПО ВРСТАМА ОТПАДА	50
ДЕПОНИЈЕ ОТПАДА – СМЕТЛИШТА	55
КОЛИЧИНА ИЗДВОЈЕНО ПРИКУПЉЕНОГ, ПОНОВО ИСКОРИШЋЕНОГ И ОДЛОЖЕНОГ ОТПАДА.....	58
IV КЛИМАТСКЕ ПРОМЕНЕ	61
ЕМИСИЈА ГАСОВА СА ЕФЕКТОМ СТАКЛЕНЕ БАШТЕ (УКУПНА ПОТРОШЊА ПРИМАРНЕ ЕНЕРГИЈЕ ПО ЕНЕРГЕНТИМА)	61
МОТОРНА ВОЗИЛА	71
ИНТЕНЗИТЕТ ТУРИЗМА.....	74
V НЕКАТЕГОРИЗОВАНО	80
УСПЕШНОСТ СПРОВОЂЕЊА ЗАКОНСКЕ РЕГУЛАТИВЕ	80
ИНВЕСТИЦИЈЕ И ТЕКУЋИ ИЗДАЦИ	84

I ПРИРОДА И БИОДИВЕРЗИТЕТ

ЗАШТИЋЕНА ПОДРУЧЈА

СЛОП/1	СЕКТОР: ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ОБЛАСТ: ПРИРОДА/БИОДИВЕРЗИТЕТ
ИНДИКАТОР: Заштићена подручја	
Дефиниција индикатора	Индикатор показује промену броја и површине заштићених подручја кроз године. Успостављање заштићених подручја директан је одговор друштва на угрожавање природе, а има за циљ очување биодиверзитета (врста станишта и екосистема), према националним критеријумима и циљевима. Подиндикатори: - Укупна површина заштићеног подручја. - Површина заштићеног подручја према IUCN категоријама. Структура заштићених подручја према категоризацији IUCN (I-IV). - Површина подручја заштићених према Директиви о стаништима. - Површина подручја заштићених према Директиви о птицама. - Пропорција површина заштићених само према националним, према ЕУ и/или са оба инструмента. Површина заштићених подручја дефинисаних само националним прописима о заштити. Површина заштићених подручја дефинисаних заштитом по националним и међународним прописима. Индикатор се рачуна: анализом броја и површина заштићених подручја по појединим категоријама на годишњем нивоу, из ГИС базе података. – База података заштићених природних добара (CDDA). – База података према ЕУ Директиви о стаништима. – База података према ЕУ Директиви о птицама. Јединица мере: Укупан број, структура и површина заштићених подручја у хектарима (ha). Проценат (%) површине заштићених подручја у односу на површину Републике Србије.
Извори података	Завод за заштиту природе Србије, Др Ивана Рибара 91, Нови Београд Статистички годишњак, Регистар заштићених добара <i>Допис Завода за заштиту природе Србије 03 бр.026-1594/2 од 14.07.2011.год., Национални програм заштите животне средине, Национална стратегија одрживог развоја 2008.-2017., Стратегија одрживог развоја града Пожаревца</i>

	2009.-2013., <i>Извештај о стању животне средине у РС за 2009., Услов Завода за заштиту природе Србије за израду техничке документације за одсумпоравање димних гасова у ТЕ „Костолац Б“, www.zzps.rs</i>
Правни и институционални оквир	Институционални оквир – Министарство животне средине, рударства и просторног планирања је надлежно за заштиту природе, за утврђивање и спровођење заштите природних целина од значаја за Републику Србију заштићена подручја. Завод за заштиту природе прави планове заштите природе. Правни оквир – Закон о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009), Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/04, 36/2009, 72/2009), ЕУ Директива о стаништима (Council Directive 92/43/EEC), ЕУ Директива о птицама (Directive 2009/147/EC), Европска Агенција за животну средину – CSI 008 – Designated areas

ВРЕДНОСТИ

ЗАШТИЋЕНА ПРИРОДНА ДОБРА НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА ПОЖАРЕВЦА

Врста заштите	Назив заштићеног природног добра	Катастарска општина	Статус	Управљач	Површина заштићеног природног добра (ha)	Датум стављања под заштиту	Акт о заштити
Споменик природе	Стабло храста сладуна у Братинцу	Братинац	Предлог за скидање заштите*	Покрет горана Србије, Пожаревац	0,05	30.09.1994.	Решење број: 322-9/94-01 СО Пожаревац
Специјални резерват природе	Делиблатска пешчара	Острowo		ЈП Војводина шуме, Петроварадин	34829. 32, 00 не располаже се подацима колико је ха у КО Острowo	17.01.2002.	Уредба Владе РС 05 број: 353-7/2002-001
Предео нарочите природне лепоте	Пругово	Пругово		МЗ Пругово Пругово	02. 50, 25	18.11.1974.	Решење број: 322-54/74-06 СО Пожаревац
Споменик природе	Група од 16 храстова лужњака код Камене Ћуприје	Драговац	Предлог за скидање заштите**	Костић С. Жарко из Драговца		06.02.1960.	Решење број: 01-651960 Завод за заштиту природе и научно проучавање природних реткости НР Србије
Споменик природе	Група стабала храста лужњака, пољског јасена, пољског бреста и	Пожаревац		Агроиндустријски комбинат „Душан Арсић“ пољопривредни погон		19.12.1973.	Решење број: 332-3/73-02 Републички секретаријат за урбанизам, стамбене и комуналне

	ситнолисне липе Љубичево			Љубичево			делатности
--	--------------------------------	--	--	----------	--	--	------------

* Нацрт Решења бр. 02-2302/2 о скидању и брисању заштите споменика природе -Храст сладун- Братинац ослат је општини Пожаревац 13.07.2007.године

** Нацрт Решења бр. 02-136/1 о скидању и брисању заштите „Групе од 24 стабала храста лужњака“ као споменика природе код Камене Ћуприје у Драговцу послат је СО пожаревац 07.02.1994.године

Извор: Завод за заштиту природе Србије

Коментари у вези са индикатором – Чињенични и статистички подаци

Према расположивим подацима Завода за заштиту природе Србије на територији града Пожареваца налазе се 3 заштићена природна добра. Штити се површина од 2ha 50ar 25m², што представља миноран удео заштићених области у односу на национални просек. Површина заштићеног подручја у Србији тренутно износи 518 003ha, односно 5,86% територије Србије, а удео заштићених природних добара града Пожареваца у односу на територију Србије је 0,0000282% (0,00%). Разлог за овакав удео заштићених подручја Града (мањи од 1%) једним делом лежи у чињеници да за заштићена добра Специјални резерват природе -Делиблатска пешчара-КО Острво и Споменик природе-Љубичево, није одређена површина заштићеног природног добра. Са друге стране површине заштићених природних добара у Братинцу и код Камене Ћуприје, нису узимане у обзир приликом обрачуна удела, јер су у статусу скидања заштите због изгубљених основних вредности природног добра.

У централном Регистру заштићених природних добара Завода за заштиту природе Србије, приказана су само 2 добра која се налазе на територији града Пожареваца.

Извод из Регистра заштићених природних добара Републике Србије

број	Назив заштићеног природног добра (ЗПД)	Врста ЗПД до 1991.	Врста ЗПД од 1991.	Општина/град	Катастарска општина	Површина ЗПД у ha/ar/m ²	Старалац заштићеног природног добра
Паркови природе и предели изузетних одлика							
24	Пругово	ПнПЛ*		Пожаревац	Пругово	02/49/25	МЗ Пругово и Покрет Горана Србије-Општинска Конференција Пожаревац
Споменици природе – објекти геонаслеђа							
178	Група стабала Љубичево	ПС**		Пожаревац	Љубичево		

*ПнПЛ-Предео нарочите природне лепоте

**ПС- Споменик природе

На основу изнетог постоји потреба да се постојећа евиденција ажурира, што захтева додатне анализа и потврђивање података нарочито оних који се односе на стање природног добра и управљача.

Преглед стања заштићених добара

Већина старих, добро развијених стабала дрвећа која представљају изванредна сведочанства некадашњих бујних шума храста лужњака, сладуна, углавном се налазе у процесу сушења и пропадања услед старости и утицаја човека. То је случај са заштићеним групама стабала на следећим локалитетима:

1)Предео нарочите природне лепоте „Пругово“ - у оквиру атара насеља Пругово, представља забран површине 2,5 ha, некада га је сачињавала група од 20 стабла храста лужњака, а тренутно је витално само 1 стабло. Данас је делимично уређен;

2) **Споменик природе у Драговцу „код Камене Ћуприје“** - чине стабала храста лужњака у лошем стању на површини од 20 ари. Локалитет је запуштен, сада његова заштита није одређена;

3) **Споменик природе у Љубичеву** - представља комплекс површине 400 ари. Већина болесних стабала храста лужњака, која су се налазила у фази труљења, су посечена 1997.године на основу одобрења Републичког завода за заштиту природе. Посађена су нова храстова стабла, тако да се све до данашњих дана овај локалитет уређује. Сада је делимично уређен.

4) **Споменик природе у Братинцу** – стабло храста сладуна је због губитка виталности на основу одобрења Републичког завода за заштиту природе 20 . године посечено.

Пошто је тренутно стање наведених природних добара незадовољавајуће, локална самоуправа би требало да да већи значај њиховом очувању и одржавању у смислу одређивања стараоца и опредељивања већих финансијских средстава за њихов развој.

Шанса за нова заштићена подручја

На Дунаву и у његовом приобаљу, постоји више заштићених природних добара, као и оних које Завод предлага за заштиту:

- бара Шугавица се налази се у границама Генералног плана Костолца и обухваћена је истраживањима за предпроектни задатак „Доње Подунавље“ која је Завод за заштиту природе Србије реализовао у претходном периоду. Ово мочварно подручје, погодно за мрест бројних врста риба које доспевају из Дунава Костолачким каналом. Бару Шугавицу је својевремено корисник рибарског подручја „Дунав III“ заштитио кроз забрану привредног риболова. Бара је и станиште бројних птица мочварица, карактеристичних за влажна станишта, која представљају веома осетљиве екосистеме и као такви су под великим антропогеним притиском и у нестајању;

- обала Дунава, од Дубовачке аде до насеља Рам, припада међународно значајном подручју за птице (Important Bird Area). Оваква подручја се дефинишу на основу међународно усаглашених стандарда са циљем заштите птица и спречавања даљег изумирања врста. Иако ИВА у Србији нема законски оквир, од значаја је да многи фондови (Светска банка) препознају ИВА подручја у својим стратегијама и акционим плановима. Дубовац-Рам је једно од четрдесет ИВА подручја у Србији, и има површину од око 12 000ha, где се у зимском периоду окупља 60 000 до 100 000 птица. Стога је ово један од најважнијих локалитета за миграцију птица водених станишта у Србији;

- Лабудово око, заштићено Рамсарско подручје коме припада и јужни обод Специјалног резервата природе Дубовачка пешчара надовезује се низводно од ушћа реке Млаве у Дунав.

Просторним планом Републике Србије утврђени су приоритети заштите, а један од њих је заштита влажних и забарених површина уз Дунав. Циљ заштите ових простора базира се на успостављању мреже заштићених подручја, имајући у виду чињеницу да плавна подручја имају огромну вредност и значај за очување биодиверзитета, пречишћавање воде, заштиту од поплава. Цилеви заштите влажних подручја су: очување еколошког карактера простора, омогућавање планског и одрживог коришћења свих влажних подручја, као и формирање заштићених природних добара ради посебне заштите влажних подручја.

Река Дунав са приобалном зоном, својим мртвајама и заслањеним депресијама некадашњег плавног подручја је природни еколошки коридор од међународног значаја и чини саставни део Паневропске еколошке мреже. Ради очувања функционалности коридора значајног за очување биодиверзитета влажних станишта, неопходно је одржавати обале и приобални појас вегетације у природном и полуприродном стању, на начин да се очувају или да се стварају што веће зелене површине. Посебан значај има обезбеђење заштитног зеленог појаса између еколошког коридора и објеката који се налазе у зони утицаја на природне вредности.

У прилог успостављању еколошке мреже на овим просторима је донета Уредба о еколошкој мрежи („Сл.гласник РС“, бр.102/10), где се у списку еколошки значајних подручја са наших простора наводе:

1) Слано копово-Специјални резерват природе Слано копово – Emerald подручје са класификационим кодом RS0000010, као међународно значајно подручје за биљке (IPA/Important

Plant Area) Слано копово Средњи Банат I (део:Острово) и међународно значајно подручје за птице (IBA/Important Bird Area) са класификационим кодом RS009IBA

2) подручје Пругово -Предео нарочитих природних лепота Пругово.

Успостављање еколошке мреже значајно је за очување биодиверзитета, јер она представља скуп међусобно повезаних или просторно блиских заштићених подручја и омогућава слободни проток гена. Она битно доприноси очувању природне равнотеже и биолошке разноврсности, а унутар мреже се делови повезују природним и вештачким еколошким коридорима.

Предеони диверзитет, као спој природних и створених вредности, није довољно истражен, а ни заступљен. Од предела посебних одлика на територији града Пожаревца, може се поменути локалитет „Маргум“ (површине око 190ha), и „Растовача“ (површине 15ha) .

Клучна порука и препоруке

Порука: Заштићена подручја на територији града Пожаревца су значајно испод националног просека. Значајан напредак може се остварити у овој области:

- 1) проширивањем/додавањем нових заштићених подручја,
- 2) ревитализацијом површина са којих је скинута заштита,
- 3) унапређењем капацитета управљача заштићеног подручја ради правилног развоја и експлоатације ових подручја.

У сваком случају заштићена подручја се могу сматрати једним од најзначајнијих националних ресурса за развој туризма.

Препорука: управљање заштићеним природним добрима би требало дати локалним властима јер се тада постиже балансирано планирање и управљање наменом земљишта на целој територији.

Треба унапредити планове управљања заштићеним добрима у складу са савременим међународним стандардима и европским директивама.

Потребно је даље унапредити праћење биодиверзитета.

Веома је значајно подизање ефикасности меродавних државних органа на спречавању и кажњавању непожељних и непрописних активности у заштићеним и еколошки значајним подручјима.

ДИВЕРЗИТЕТ ВРСТА

СЛОП/1	СЕКТОР: ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ОБЛАСТ: ПРИРОДА/БИОДИВЕРЗИТЕТ
ИНДИКАТОР: Диверзитет врста	
Дефиниција индикатора	Индикатор показује тренд промене бројности популација врсте. Тренутно се узимају у обзир врсте птица и лептирова. Промена у популацији птица и лептирова објашњава губитак, као и промену структуре станишта услед њихове фрагментације и изолације, као и друге промене у животној средини које директно или индиректно утичу на промену популационе структуре. Подиндикатори: - Тренд бројности врста лептирова према типу станишта. Динамика популација лептирова на ливадским, шумским и мешовитим стаништима.

	- Тренд бројности врста птица према типу станишта. Динамика популација птица на ливадским, шумским и мешовитим стаништима. - Тренд промене најважнијих типова станишта према CORINE Land COVER и EUNIS. Динамика промене површина шумских, ливадских, мешовитих и других врста станишта од значаја за очување и унапређење бројности популација селектованих врста. - Временски опсег серија података. Временска покривеност серија података претходних подиндикатора. Индикатор се рачуна: како <u>тренд</u> промене бројности популација одабраних врста лептирова и птица према експертским и административним листама и методологији пребројавања и процене бројности Европске агенције за заштиту животне средине. Динамика промене станишта према EUNIS класификацији и/или CORINE Land Cover методологији. Јединица мере: Број јединки по јединици површине. Број гнездећих парова. Површина у хектарима (ha).
Извори података	Завод за заштиту природе Србије, Др Ивана Рибара 91, Нови Београд Агенција за заштиту животне средине Невладине организације <i>Завод за заштиту природе Србије бр. 026-1595/2 од 15.07.2011., Студија о процени утицаја на животну средину постројења за одсумпоравање димних гасова у ТЕ Костолац Б, Национални програм заштите животне средине, Агенција за заштиту животне средине</i>
Правни и институционални оквир	<u>Институционални оквир</u> – Министарство животне средине, рударства и просторног планирања је надлежно за заштиту природе, за утврђивање и спровођење заштите природних целина од значаја за РС. Завод за заштиту природе Србије као јединствена стручна установа обавља делатност заштите и унапређења природне баштине Србије. Агенција за заштиту животне средине прикупља и обједињује податке о животној средини, односно прати стање чинилаца животне средине кроз индикаторе животне средине. <u>Правни оквир</u> – Закон о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88&2010 И 91/2010-исправка), Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/2004, 36/2009, 72/2009), Конвенција о биолошкој разноврсности („Службени лист СРЈ – Међународни уговори“, бр. 11/2001), Конвенција о очувању европске дивље флоре и фауне и природних станишта (Бернска конвенција) („Службени гласник РС-Међународни уговори“, бр. 102/2007), Конвенција о очувању миграторних врста дивљих животиња (Бонска конвенција) („Службени гласник РС-Међународни уговори“, бр. 102/2007), ЕУ Директива о стаништима (Council Directive 92/43/EEC), ЕУ Директива о птицама (Directive 2009/147/EC), Европска Агенција за животну средину – CSI 009 – Species diversity

ВРЕДНОСТИ

График индикатора



Извор: Агенција за заштиту животне средине

Коментари у вези са индикатором – Чињенични и статистички подаци

Процена бројности птица урађена је на основу процене величина гнездилишних популација на подручју Србије у периоду 1990.-2005. године.

Процена бројности угрожених врста дневних лептирова убухвата период праћења од 1980. до 2000. године.

Резултати индикатора су базирани на праћењу динамике популација 43 врсте птица и 51 врсте лептирова на шумским и пољским стаништима. На подручју Србије не постоји мониторинг шумских и пољских врста птица који би одговарао стандардима овог индикатора. Такође, не постоје интегрални прописи и програми за дефинисање форме мониторинга, који би у потпуности задовољио форму овог индикатора.

Проблем је генерално посматрајући и у томе, што за незаштићена подручја и врсте није утврђена форма мониторинга биодиверзитета.

Завод за заштиту природе Србије, на основу дописа бр. 026-1595/2 од 15.07.2011. године, не поседује систематизовану и потпуну структуру података о птицама и лептирима за подручје града Пожаревца, јер прописана национална листа индикатора заштите животне средине представља новину у систему заштите природе.

Подаци о орнитофауни углавном су добијени обсервацијом терена коју су вршили експерти Природњачког музеја за потребе израде Студије о процени утицаја на животну средину постројења за одсумпоравање димних гасова у ТЕ Костолац Б. Подаци се базирају на регистрању врста птица

које су махом присутне у зони утицаја термоелектране „Дрмно“. На основу овог испитивања утврђено је:

- на деловима Дунавца гнезде се: гак, сива чапља, а ту је највећа колонија на Балкану брегуница
- у делу Дубовачког рита су колоније малог вранца и мале беле чапље
- међу заштићеним врстама најбројније популације су: брегуница, сеоске ласте, пчеларице, речног галеба, сиве чапље, великог гњурца
- међу грабљивицама доминирају: ветрушка, сива ветрушка, соко ластавичар, мишар, кобац, јастреб кокошар
- у насељима се сусрећу: врабац, сеница, чавка, сврака, врана, грлица, кос, дрозд, чворак
- да сектор Дунава на овим просторима представља једно од најважнијих зимовалишта птица водених станишта у југоисточном делу Европе. На зимовању се јавља преко 30 врста птица и бројност од неколико десетина хиљада примерака
- да се на локалитету Жилава-острво на Дунаву, налази једно од најбољих гнездилишта црног ибиса, малог корморана и жуте чапље са колонијама великог корморана и сиве чапље
- на Дунаву се гнезди црна рода, црвена чапља, 2 орла белорепана. Ово место користи за одмор и исхрану више хиљаде примерака дивљих гусака и патака при сеоби.

Састав инсекатске фауне је условљен делимично слабом разноврсности станишта (доминантни агроекосистеми и деградирамна станишта-копови, насеља). У агроекосистемима са гајеним биљним културама, заступљени су највише инсекти из групе: тврдокрилаца, опнокрилаца, лептира и двокрилаца, најчешће као штеточине. У околним воденим басенима честе су различите врсте вилиних коњица и комараца.

Клучна порука и препоруке

Порука: Проблем за израду овог индикатора, генерално посматрајући и у томе, што за незаштићена подручја и врсте није утврђена форма мониторинга биодиверзитета.

Препорука: Испитивање диверзитета врста и њихове распрострањености представља предуслов за њихов опстанак на овим просторима.

Успостављање ефикасног система биомониторинга потребно је како би се смањили утицаји следећих фактора на губитак биолошке разноврсности: фрагментација и промена станишта, инвазивне врсте, загађивање, неплански развој насеља, претерана експлоатација ресурса.

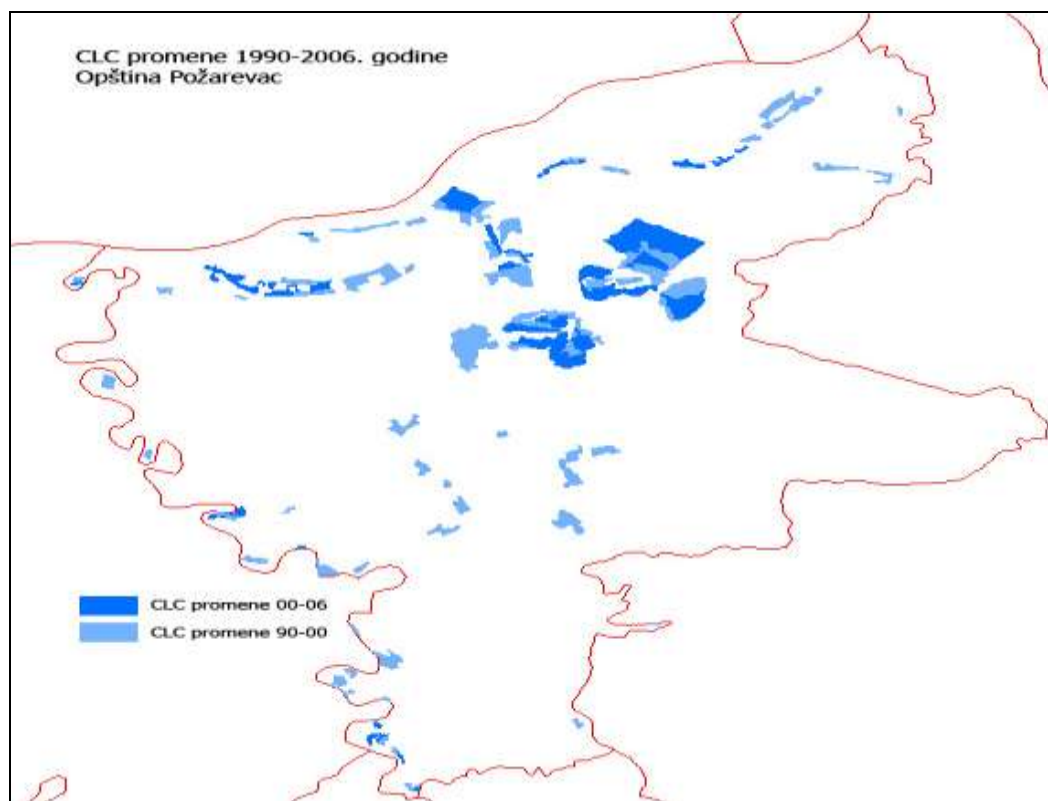
Стварање оптималног амбијента ради заштите ретких и угрожених врста и њихових станишта на овим просторима.

Стварање услова за имплементацију агродиверзитета *in situ*, тј програма очувања живих примерака биљака и животиња које су постале ретке на овим просторима или им је угрожен опстанак.

ПРОМЕНА НАЧИНА КОРИШЋЕЊА ЗЕМЉИШТА

СЛОП/1	СЕКТОР: ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ОБЛАСТ: ПРИРОДА/БИОДИВЕРЗИТЕТ
ИНДИКАТОР: Промена начина коришћења	

ЗЕМЉИШТА	
Дефиниција индикатора	Индикатор показује трендове у промени пољопривредног, шумског и другог полу-природног и природног земљишта у урбана земљишта и друге вештачке површине. Он приказује површине заузете изградњом и урбаном инфраструктуром, као и урбаним зеленим, спортским и рекреационим површинама. Индикатором се приказују промене употребе пољопривредног земљишта, заузимање земљишта различитим типовима људских активности, порекло урбаног земљишта исказано кроз удео различитих категорија коме је извршена пренамена. Индикатор се израчунава: анализом карата заснованих на снимцима Landsat satelita iz CLC базе за 1990., 2000. и 2006. годину, односно на основу тренда пораста површина којима је промењена намена у одређеном временском раздобљу (5-10 година) и на основу CLC-база података промена. Индикатор се приказује нумерички, табеларно и графиконима у ha пренамењеног земљишта, према врсти пренамене и у уделу (%) пренамењеног земљишта годишње у односу на укупно земљиште. Промене пољопривредног, шумског и полуприродног/природног земљишта (CLC2 до CLC5) у урбана земљишта (CLC1) груписане су зависно од методологије за прорачунавање покривности земљишта. Јединица мере: ha или km²
Извори података	Агенција за заштиту животне средине Републички завод за статистику (периодика израде CLC базе података и Статистички годишњак)
Правни и институционални оквир	Институционални оквир – Министарство животне средине, рударства и просторног планирања је надлежно за изградњу и урбанистичко планирање, за систем заштите и одрживог развоја природних богатстава, тј. ресурса земљишта, Агенција за заштиту животне средине сакупља податке и прати стање чинилаца животне средине кроз индикаторе животне средине. Правни оквир – Национални програм заштите животне средине („Службени гласник РС“, бр.12/2010), Закон о пољопривредном земљишту („Службени гласник РС“, бр.62/2006), Закон и изменама и допунама закона о пољопривредном земљишту („Службени гласник РС“, бр.41/2009), Закон о пољопривреди и руралном развоју („Службени гласник РС“, бр.41/2009), 6th Environment Action Programme (6EAP COM (2001) 31), Саопштење Европске Комисије „Towards a Thematic Strategy on the Urban Environment“ (COM (2004) 60), EU Strategy for Sustainable Development (COM (2001) 264), Европска Агенција за заштиту животне средине (EEA)– Indicator CSI 014 – Land take, UNECE-Indicator E21-Land uptake
ВРЕДНОСТИ	
ПРОМЕНЕ CLC КЛАСА ЗЕМЉИШНОГ ПОКРИВАЧА НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА ПОЖАРЕВЦА ОД 1990. ДО 2006. ГОДИНЕ	



Промене CLC класе 1990-2000. године

Промена CLC класе	Површина у ха
131--243	108
131--324	366
211--112	47
211--121	23
211--131	63
211--231	14
211--242	134
211--243	21
211--311	8
211--324	83
231--211	12
231--324	27
242--131	69
242--243	31
242--324	79
243--112	5
243--131	201
243--311	30
243--512	15
311--243	112
311--324	282
324--131	84
324--211	49
324--231	28
324--243	36
324--311	386
512--324	14

Промене CLC класе 2000-2006. године

Промена CLC класе	Површина у ха
131-132	25
131-324	323
211-131	83
211-132	7
211-324	66
231-131	11
242-131	184
242-324	8
243-131	20
243-511	6
311-131	17
311-132	70
311-324	201
311-511	6
324-131	161
324-132	21
324-511	13
324-512	3
331-324	5
Укупно	1230

Укупно	2327		
---------------	-------------	--	--

Извор: Агенција за заштиту животне среди

Коментари у вези са индикатором – Чињенични и статистички подаци

Corine Land Cover база података показује промене земљишног покривача у екосистемима као што су шуме, пашњаци, оранице и др. и утицај људских активности на коришћење земљишта.

Површине CORINE LAND COVER категорија на територији града Пожаревца за 2006.годину

КАТЕГОРИЈЕ	Површина ha	Проценат %
ВЕШТАЧКЕ ПОВРШИНЕ		
111 Континуирано урбано подручје		
112 Дисконтинуирано урбано подручје	52	1,462
121 Индустијске или комерцијалне јединице	23	0,646
122 Путне и железничке мреже и пратеће земљиште		
123 Луке		
124 Аеродроми		
131 Рудници	893	25,11
132 Одлагалишта отпада	123	3,458
133 Градилишта		
141 Зелена урбана подручја		
142 Спортски и рекреациони објекти		
ПОЉОПРИВРЕДНЕ ПОВРШИНЕ		
211 Оранице које се не наводњавају	61	1,715
221 Виногради		
222 Воћњаци		
231 Пашњаци	42	1,181
242 Комплекси парцела које се обрађују	134	3,767
243 Претежно пољопривредна земљишта са значајном површином под природном вегетацијом	308	8,659
ШУМЕ И ПОЛУПРИРОДНА ПОДРУЧЈА		
311 Широколисне шуме	424	11,920
312 Четиначке шуме		
313 Мешовите шуме		
321 Природни травнати предели		
324 Прелазно подручје шумски предео/жбуње	1454	40,877
331 Плаже, дине, пескови		
332 Огољена стена		
333 Подручја са разређеном вегетацијом		
334 Пожаришта		
ВЛАЖНА ПОДРУЧЈА		
411 Копнене мочваре		
ВОДЕНИ БАСЕНИ		
511 Водотоци	25	0,703
512 Водени басени	18	0,506

Извор: Агенција за заштиту животне средине

Укупна површина земљишта на територији града Пожаревца која је променила намену коришћења у периоду од 1990. до 2006. године (3557 ha), представља 7,4 % од укупне посматране територије. Анализа промене начина коришћења земљишта у периоду 1990.-2000. године, показује да су

највеће промене настале у оквиру категорије: *шуме и полуприродна подручја*, при чему се уочава повећање површина у овој категорији од 1275 ha. Ово се може тумачити као резултат пошумљавања или напуштања деградираног земљишта насталог површинском експлоатацијом лигнита, затим крчењем шума.

Бележи се смањење *пољопривредних површина* за 317 ha, при чему је у посматраном периоду 212 ha пољопривредног земљишта променило категорију у мање квалитетно земљиште.

Промене од 492 ha у категорији *вештачких површина* везане су за ширење насеља, индустрије и површинских копова лигнита.

У категорији површина под *воденим басенима* промене нису биле значајне (15 ha).

Укупне промене CLC класа 1990-2006. године

Промена CLC класе	Површина у ha
131-132	25
131--243	108
131--324	689
211--112	47
211--121	23
211--131	146
211-132	7
211--231	14
211--242	134
211--243	21
211--311	8
211--324	149
231-131	11
231--211	12
231--324	27
242--131	253
242--243	31
242--324	87
243--112	5
243--131	221
243--311	30
243-511	6
243--512	15
311-131	17
311-132	70
311--243	112
311--324	483
311-511	6
324--131	245
324-132	21
324--211	49
324--231	28
324--243	36
324--311	386
324-511	13
324-512	3
331-324	5
512--324	14
Укупно	3557

Анализа базе података из 2006. године показује да су највеће промене настале у категорији шума и полуприродног подручја. Овој категорији припало је 1878 ha земљишта или преко 53% од укупне

површине која је претрпела промену намене. Око 41% у овој категорији отпада на површине прелазног подручја шумски предео/жбуње, док су на површини од 12% заступљене широколисне шуме.

У укупном билансу промене намене, удео пољопривредних површина је око 15% добијених површина или 545 ha. Углавно су то површине са мање квалитетним земљиштем, као што је 308 ha претежно пољопривредних земљишта са значајном површином под природном вегетацијом.

Анализа доприноса појединих категорија земљишта које су заузеле урбаним развојем, показује да су углавном заузимања пољопривредна земљишта и прелазна подручја шума/жбуње. Такође површинска експлоатација лигнита заузела је 640 ha пољопривредног земљишта.

Клучна порука и препоруке

Анализа доприноса појединих категорија земљишта која су заузеле урбаним развојем у периоду 1990.- 2006. године, показује да су углавном заузимања земљишта под ораницама и мешовита пољопривредна земљишта, док су одлагалишта отпада освајала шуме и прелазне шумске пределе.

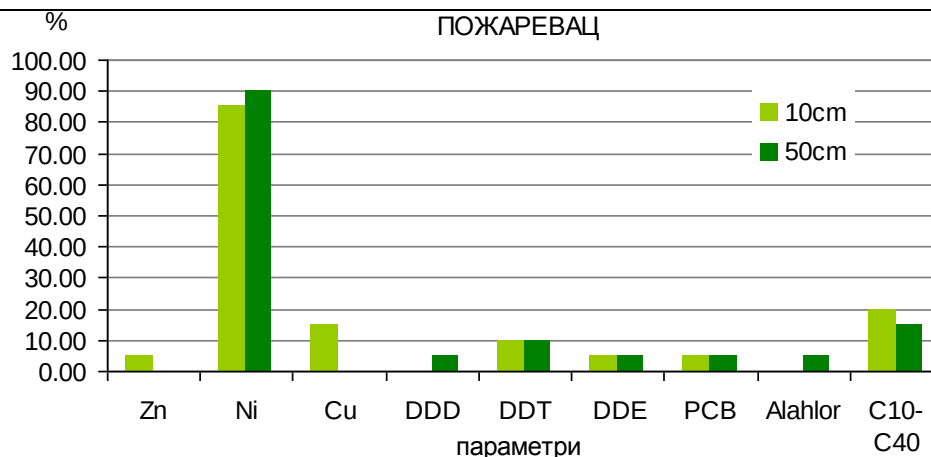
Ширење рудника, односно површинских копова лигнита, углавном се одвијало заузимањем пољопривредног земљишта, где су удео од 70% чиниле оранице и мешовита пољопривредна земљишта, а остало земљишта под шумама и са прелазним шумским пределима.

Променом начина коришћења земљишта настале су значајне површине у категорији шума и полуприродних подручја и то највише прелазна подручја обрасла шумско-жбунастом вегетацијом, као резултат делимичне рекултивације или крчења шума.

ПОВРШИНЕ ДЕГРАДИРАНОГ ЗЕМЉИШТА

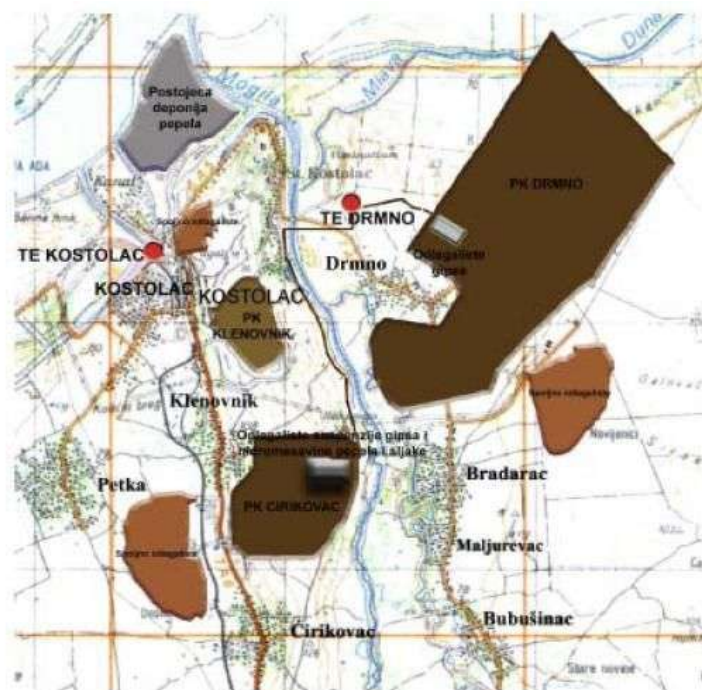
СЛОП/1	СЕКТОР: ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ОБЛАСТ: ПРИРОДА/БИОДИВЕРЗИТЕТ
ИНДИКАТОР: Површине деградираног земљишта	
Дефиниција индикатора	Индикатор показује површине деградираног земљишта настале услед ерозије, губитка органске материје, збијања земљишта, заслањивања и/или алкализације, клизишта, ацидификације и хемијског загађења. Обухвата више подиндикатора који се односе на степен угрожености земљишта од: • ерозије изражен у t/ha/годишње, • губитка органске материје и изражава се у % и ha, • ризика од збијања земљишта изражен у % и ha, • угроженост земљишта од заслањивања и/или алкализације изражен у % и ha, • угроженост земљишта од клизишта изражен у % и ha, • угроженост земљишта од ацидификације изражен у % и ha • угроженост земљишта од хемијског загађења. Подиндикатори се оцењују на основу општих елемената за оцену ризика од

	деградације земљишта који су дати у Уредби о Програму систематског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологије за израду ремедијационих програма („Службени гласник РС“, бр.88/2010) Индикатор се израчунава: одређивањем степена угрожености земљишта који се заснива на емпиријским подацима или моделовањем. Степен угрожености земљишта од хемијског загађења одређује се на основу вредности загађујућих материја у подземним водама и вредности концентрација опасних и штетних материја које могу указати на значајну контаминацију земљишта. Добијени подаци се приказују картографски, нумерички и описано у утврђеној гريد мрежи. Јединица мере: % деградираног земљишта у односу на укупну површину и површина деградираног земљишта изражена у ha
Извори података	Министарство животне средине, рударства и просторног планирања, Агенција за заштиту животне средине Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде <i>Извештај о испитивању загађености земљишта на територији Пожареваца у 2010. години, Агенција а уаштиту животне средине, Национални програм заштите животне средине, Просторни план града Пожареваца – Концепт просторног плана 2011.год.</i>
Правни и институционални оквир	Институционални оквир – Министарство животне средине, рударства и просторног планирања је надлежно за изградњу и урбанистичко планирање, за систем заштите и одрживог развоја природних богатстава, тј. ресурса земљишта, Агенција за заштиту животне средине сакупља податке и прати стање чинилаца животне средине кроз индикаторе животне средине, Министарство пољопривреде, трговине, шумарства и водопривреде обавља послове који се односе на заштиту и коришћење пољопривредног земљишта. Правни оквир – Национални програм заштите животне средине („Службени гласник РС“, бр.12/2010), Закон о пољопривредном земљишту („Службени гласник РС“, бр.62/2006), Закон и изменама и допунама закона о пољопривредном земљишту („Службени гласник РС“, бр.41/2009), Закон о водама („Службени гласник РС“, бр.30/2010), Уредба о Програму систематског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологије за израду ремедијационих програма („Службени гласник РС“, бр.88/2010), Уредба о утврђивању критеријума за одређивање статуса посебно угрожене животне средине, статуса угрожене животне средине и за утврђивање приоритета за санацију и ремедијацију („Службени гласник РС“, бр.22/2010), Индикатор одрживог развоја Републике Србије-IOR-SRB.
ВРЕДНОСТИ	
<i>степен угрожености земљишта од Хемијског загађења</i>	



Проценат одступања параметара у испитиваним узорцима од граничних вредности
Извор: Агенција за заштиту животне средине

ДЕГРАДИРАНЕ ПОВРШИНЕ РУДАРСКО-ЕНЕРГЕТСКОГ КОМПЛЕКСА КОСТОЛАЦ



Извор: Просторни план града Пожаревца – Концепт просторног плана 2011.год.

Коментари у вези са индикатором – Чињенични и статистички подаци

2010. години на простору Републике Србије испитивање степена угрожености земљишта од хемијског загађења вршено је преко праћења квалитета земљишта у урбаним градским зонама. Програм испитивања квалитета земљишта на територији града **Пожаревца** финансира Градска управа града Пожаревца, а испитивање је у 2010. години реализовао Градски завод за јавно здравље Београд. У 2010. години програм је обухватио анализе земљишта на 20 локалитета, на дубинама од 10 и 50 cm. Испитивање је обухватило локалитете у оквиру санитарне зоне заштите изворишта водовода, у близини прометних саобраћајница, у оквиру комуналне средине и у близини индустријских објеката.

На основу истраживања загађености земљишта у оквиру 4 приказане зоне може се констатовати да на одређеном броју локација постоје одступања у погледу садржаја опасних и штетних материја у површном слоју земљишта у односу на меродавну регулативу.

Најчешће регистровано одступање односи се на присуство повећане концентрације никла (Ni) у земљишту. У чак 34 од 40 испитаних узорак констатовано је прекорачење концентрације никла у односу на граничну вредност. Једине локације на којима није регистрована повећана концентрација никла су у Бубушинцу и Кличевцу, док је на осталим локацијама у једном или оба узорка констатовано прекорачење.

С обзиром на учесталост појаве у односу на укупан број испитаних узорак, обухват територије и резултате испитивања у 2009. години, највероватније се ради о специфичности геохемијског састава тла на посматраном подручју. Имајући у виду чињеницу да је контаминација земљишта никлом могућа услед утицаја индустрије, термоенергетског комплекса и др. не може се у потпуности искључити допринос антропогеног утицаја.

Када су у питању одступања других метала: бакра (Cu) у 6, цинка (Zn) у 3 и олова (Pb) у једном узорку, узроке треба тражити у наменама и активностима у окружењу локација узорковања (Стари Костолац-пепелиште, Пругово-Пољана „Црепана“, брежане-Живица код „Брежанског канала, Електрана и саобраћајница Р103 на улазу у Костолац. Концентрације наведених метала су прекорачиле граничну вредност за неконтаминирани земљишта, али не и ремедијациону вредност према важећој Уредби. Изузетак у том погледу је количина цинка (Zn) одређена на локацији Пругово-Пољана „Црепана“, која премашује значајно предвиђену ремедијациону вредност.

Налаз повећаних вредности индекса угљоводоника (C10-C40) у 8 узорак, такође се може повезати са утицајима из окружења, обзиром да су регистрована у близини објеката и намена које директно или индиректно могу бити потенцијални извори ових полутаната (Коп Ђириковац, Стари Костолац-пепелиште, Пожаревац-депонија Јеремино поље, саобраћајнице и Пругово-Пољана „Црепана“). Концентрације индекса угљоводоника су у свих 8 узорак биле значајно испод ремедијационе вредности.

Присуство DDT-а односно продуката његове разградње, указује на остатке овог пестицида у земљишту и више деценија након последњег третирања, због његовог веома дугог периода полураспада. То је у вези са хемијским и екотоксиколошким карактеристикама органохлорних пестицида, због чега је DDT избачен из употребе.

Концентрације полихлорованих бифенила (PCB) у 2 узорка поред саобраћајнице Р103 улаз у Костолац су значајно испод ремедијационе вредности за ово једињење.

Поређењем вредности органских једињења добијених аналитичким поступком у испитиваним узорцима земљишта (C10-C40, DDT и PCB) са референтним вредностима из Уредбе, може се закључити да је степен контаминације у конкретном случају низак и да је концентрација наведених загађујућих материја значајно испод оних које би захтевале примену ремедијације земљишта.

Имајући у виду регистрована одступања садржаја штетних и опасних материја у земљишту, потребно је даље праћење и допуна података новим испитивањима. У случају значајних контаминација (премашене ремедијационе вредности) потребно је извршити процену могућих штетних утицаја на здравље људи и животну средину и предузети мере за смањење даљих утицаја и поправљање стања квалитета земљишта.

Закључне констатације

Градски завод за јавно здравље, Београд је током реализације Програма испитивања загађености земљишта на територији града Пожаревца у 2010. години, узорковао и лабораторијски испитао 40 узорак са 20 локација.

На основу истраживања загађености земљишта у 2010. години, које је обухватило подручја у оквиру зона санитарне заштите изворишта водовода, поред прометних саобраћајница, у оквиру комуналних површина и у близини индустријских објеката, може се констатовати да на одређеном броју локација постоје одступања у погледу садржаја опасних и штетних материја у земљишту, у односу на меродавну регулативу.

Најчешће одступање се односило на повећање садржаја никла (Ni) у земљишту, док су у мањем броју

узорака биле повећане вредности других метала: бакар (Cu), цинк (Zn) и олово (Pb), као и органских полутаната: угљоводоника (C10-C40), DDT и полихлорованих бифенила (PCB).

Вредности наведених загађујућих материја налазе се непосредно изнад референтних вредности прописаних за незагађена земљишта, што указује на низак степен контаминације, који не захтева примену ремедијационих поступака за санацију. Изузетак у том погледу је висока концентрација цинка на локацији Пругово-Пољана „Црепана“, која премашује предвиђену ремедијациону вредност према важећој Уредби.

Повећани садржај никла у великом броју узорака земљишта (34 од 40 испитаних узорака) највероватније указује на специфичност у геохемијском саставу површинског слоја тла на посматраном подручју, мада се не може искључити ни потенцијални антропогени утицај, што захтева даље праћење, обраду и допуну постојећих података.

Налаз повећаних концентрација појединих органских параметара (индекс угљоводоника, DDT и PCB) у земљишту на одређеним локацијама, треба довести у везу са активностима и утицајима у претходном периоду, као и наменом простора у окружењу предметних локација.

Праћење присуства штетних и опасних материја (полутаната) у земљишту на територији града Пожареваца, захтева наставак праћења садржаја ових материја у земљишту имајући у виду њихове екотоксиколошке карактеристике и потребу процене могућих штетних утицаја на здравље људи и животну средину, као и предлагање и предузимање неопходних мера превенције и санације.

Познато је да експлоатација минералних сировина, посебно на површинским коповима, доводи до потпуне деградације земљишта. Ова појава је нарочито изражена у Костолачком басену где се врши експлоатација лигнита који лежи испод најквалитетнијих земљишта.

Деградиране површине рударско-енергетског комплекса Костолац

		Стање 2010. године
		Површина у ha
ПЛАНСКО ПОДРУЧЈЕ		53866, 8
РУДАРСКО-ЕНЕРГЕТСКИ КОМПЛЕКС		2988, 2
1. РУДАРСКЕ АКТИВНОСТИ		1795, 4
1.1. Коп "ДРМНО"		1177, 9
	откривка	156, 4
	коп	180, 5
	унутрашње одлагалиште	658, 9
	спољашње одлагалиште	154, 6
	депонија гипса	
	управа	27, 6
1.2. Коп "ЋИРИКОВАЦ" (није активан)		317, 5
	коп	125, 8
	спољашње одлагалиште	140, 9
	управа	24, 4
	дробилана	26, 5
1.3. Коп "КЛЕНОВНИК" (није активан)		299, 9
	коп	115, 7
	спољашње одлагалиште	194, 3
2. ТЕРМОЕНЕРГЕТСКИ КОМПЛЕКС		604, 6
2.1. Депонија пепела и шљаке		433, 6
	Средње Костолачко острво	254, 5
	у копу Ћириковац	179, 0

2.2. Термоелектране		171, 0
	Костолац А	21, 0
	Костолац Б	150, 0
3. РЕКУЛТИВИСАНЕ ПОВРШИНЕ		588, 2

Извор: Просторни план града Пожаревца – Концепт просторног плана 2011.год.

Процес закишељавања земљишта осим природним путем у великој мери је и последица антропогених активности које се манифестују преко атмосферских падавина. У питању су „киселе кише“ које су у просеку на овим просторима заступљене 5-6 месеци.

Клучна порука и препоруке

Праћење присуства штетних и опасних материја (полутаната) у земљишту, захтева наставак праћења садржаја ових материја у земљишту имајући у виду њихове екотоксиколошке карактеристике и потребу процене могућих штетних утицаја на здравље људи и животну средину, као и предлагање и предузимање неопходних мера превенције и санације.

Спроводити мере усмерене на отклањање неповољних утицаја загађивача на животну средину и здравље људи.

Поједине зоне на територији града, од посебног интереса за интегрално управљање животном средином и здравље становништва, обрадити засебним екотоксиколошким истраживањима. Ово се пре свега односи на простор у оквиру зоне санитарне заштите изворишта водовода, простор комуналних депонија, индустријске комплексе, земљиште поред магистралних саобраћајница, земљиште у оквиру градских паркова и зона рекреације, пољопривредне површине на којима се узгајају животне намирнице за исхрану становништва.

Наставити прикупљање података у циљу израде мапе подручја у коју ће се унети подаци о загађености земљишта.

У циљу одређивања распрострања загађења, допунити испитивања земљишта утврђивањем зоне контаминације, на оним локацијама где је током испитивања утврђено значајно присуство штетних и опасних материја.

Проширити испитивања земљишта на утврђивање угрожености земљишта од заслањивања и/или алкализације.

Проширити испитивања земљишта на утврђивање угрожености земљишта од ацидификације.

Препорука: Стратешки циљ да буде одрживо коришћење земљишта кроз:

- спречавање даљег губитка земљишта и очување и побољшање његовог квалитета посебно у индустријским, рударским енергетским и саобраћајним областима,
- заштиту од деградације и промене намене земљишта.

ПОТРОШЊА МИНЕРАЛНИХ ДЈУБРИВА И СРЕДСТАВА ЗА ЗАШТИТУ БИЉА

СЛОП/1	СЕКТОР: ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ОБЛАСТ: ПРИРОДА/БИОДИВЕРЗИТЕТ (ПОЉОПРИВРЕДА)
ИНДИКАТОР: Потрошња минералних ђубрива и средстава за заштиту биља	
Дефиниција индикатора	Индикатор показује укупну количину минералног ђубрива коришћеног по јединици површине пољопривредног земљишта и средстава за заштиту биља. Укупна количина потребног минералног ђубрива показује суму азота (N), фосфора (P₂O₅) и калијума (K₂O) употребљених у пољопривредној производњи. Подиндикатори: • Обим коришћења минералног ђубрива у пољопривреди по јединици површине пољопривредног земљишта, • Потрошња појединих категорија минералног ђубрива у kg/ha/годишње укупно и према култури, • Коришћење средстава за заштиту биља у t активне материје по јединици површине пољопривредног земљишта, • Увоз, извоз и производња средстава за заштиту биља у kg/годишње • Третиране пољопривредне површине, • Укупне површине усева. Индикатор се израчунава на основу података о потрошњи минералних ђубрива на засејаним пољопривредним површинама на годишњем нивоу, Потрошња средстава за заштиту биља (СЗБ) према формули: $Po/ha = U + Pr_{дом} / ОП - И$ По-потрошња СЗБ У-увоз Пр_{дом}-производња за домаће тржиште ОП-обрадиве површине (ha) И-извоз Јединица мере: за минерална ђубрива-у килограму по хектару, по години (kg/ha/god), за средства за заштиту биља-у тонама активне материје по јединици површине пољопривредног земљишта (t.a.m./ha), или -у килограмима годишње по ha обрадиве површине (kg/god/ha).
Извори података	Републички завод за статистику Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Извештај Агенције за заштиту животне средине о стању животне средине у РС за 2009.год.

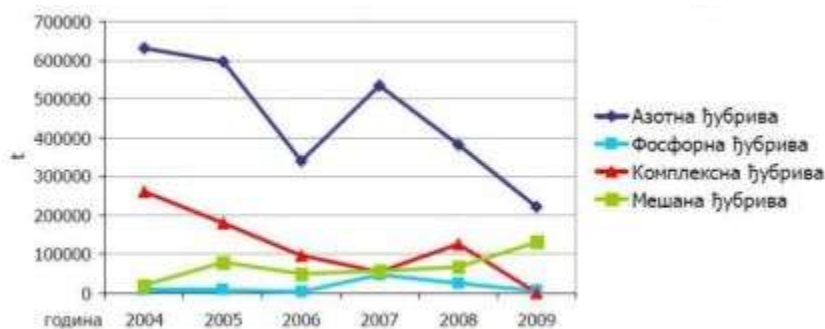
Правни и институционални оквир

Институционални оквир – Министарство пољопривреде, трговине, шумарства и водопривре – Управа за заштиту биља обавља послове који се односе на заштиту биља од заразних болести и штеточина, контролу средстава за заштиту биља у ђубрива у производњи, унутрашњем и спољном промету, контролу примене средстава за заштиту биља.

Правни оквир – Закон о средствима за исхрану биља и оплеменењивачима земљишта („Службени гласник РС“, бр.56/2010), Национални програм заштите животне средине („Службени гласник РС“, бр.12/2010), Закон о пољопривредном земљишту („Службени гласник РС“, бр.62/2006), Закон и изменама и допунама закона о пољопривредном земљишту („Службени гласник РС“, бр.41/2009), Правилник о начину достављања података о произведеним и у промет стављеним средствима за исхрану биља („Службени гласник РС“, бр. 56/2010), Закон о средствима за заштиту биља („Службени гласник РС“, бр.41/2009), Закон о потврђивању Стокхолмске конвенције („Службени гласник РС“, бр.42/2009) Закон о водама („Службени гласник РС“, бр.30/2010), Оквирна Директива о водама 2000/60/ЕЕС Директива о заштити вода од загађивања нитратима пољопривредног порекла 91/676/ЕЕС, Стокхолмска конвенција о постојаним органским загађујућим материјама (Stocholm 2001), Директива Савета којом се забрањује стављање на тржиште и примена средстава за заштиту биља која садрже одређене активне материје 79/117/ЕЕС, Директива Савета о загађењу узрокованом испуштањем одређених опасних материја у водени екосистем Заједнице 76/464/ЕЕС, Индикатор одрживог развоја Републике Србије-IOR-SRB, Европска Агенција за заштиту животне средине (ЕЕА) – Irena Indicator – Fertiliser consumption; Consumption of pesticides, UNECE Indicator F23 и F24, Fertiliser consumption i Pesticide consumption.

ВРЕДНОСТИ

ПРОИЗВОДЊА ЂУБРИВА У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ



Извор: Агенција за заштиту животне средине

Коментари у вези са индикатором – Чињенични и статистички подаци

Један од начина праћења утицаја пољопривреде на животну средину је преко примене минералних ђубрива и средстава за заштиту биља, као и преко површина које су под органском производњом. Како не постоје поуздани подаци о примени ђубрива на простору Републике Србије, то је на графикону приказана производња ђубрива у периоду 2004.-2009.године. У односу на раније године у 2008. години уочава се смањење производње азотних и фосфорних ђубрива, и повећање производње

комплексних и мешаних ђубрива.

Иако прецизних података о потрошњи минералних ђубрива на територији града Пожаревца нема, на основу процена Пољопривредне стручне службе из Пожаревца, потрошња ђубрива на подручју града Пожаревца је опала.

Значај правилне примене минералних ђубрива огледа се у томе што приликом њихове апликације долази до кружења хранљивих елемената и до губитака ових материја из земљишта и њиховог преласка у друге средине. Уколико се у земљиште унесу веће количине (хранљивих елемената) минералног ђубрива, повећавају се губици хранљивих материја спирањем, денитрификацијом и ерозијом. Правилном применом ђубрива смањују се губици и повећава проценат искоришћења азота из ђубрива.

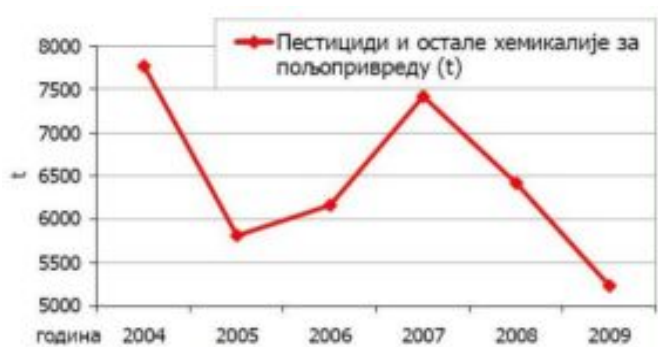
Директиве које регулишу проблематику примене ђубрива су Директива о нитратима, која је усмерена на заштиту вода од загађења нитратима из пољопривреде и Оквирна Директива о водама.

Република Србија је један од већих загађивача азотом и фосфором реке Дунав. Велики део овог загађења долази са фарми говеда и свиња, као и из кланичне и месно-прерађивачке индустрије. У периоду 2006 - 2009. реализован је *DREPR* пројекат, који је имао за циљ смањење загађења реке Дунав и њених притока нутријентима са сточних фарми и кланичне индустрије. Пројекат је спроведен и на подручју града Пожаревца, где су делимично финансирани заинтересовани индивидуални фармери за изградњу постројења за складиштење и третман стајњака и осталих отпадних материја. Поменуте објекте добила је пољопривредна школа „Соња Маринковић“ у Пожаревцу и ДП „Храстовача“ у Кличевцу, као и 5 фарми на индивидуалним газдинствима. У оквиру пројекта реализована је обука за увођење добре пољопривредне праксе, промоција очувања животне средине и смањење загађења слива Дунава нутријентима.

СРЕДСТВА ЗА ЗАШТИТУ БИЉА

Поузданих података о потрошњи средстава за заштиту биља у Републици Србији нема. Из тог разлога приказани су на графикону подаци о произведеним пестицидима и осталим хемикалијама које се користе у пољопривреди. Подаци показују опадање производње средстава за заштиту биља од 2007. године.

Производња пестицида и осталих хемикалија у РС



Извор: Агенција за заштиту животне средине

Према информацијама Пољопривредне стручне службе из Пожаревца, евиденција о потрошњи средстава за заштиту биља у граду Пожаревцу се не води. Процењује се да је у 2009. години промењено око 120 t пестицида.

Средства за заштиту биља су веома важна у пољопривредној производњи за заштиту усева, али могу имати негативне утицаје на животну средину. И ако не постоји директна корелација између примене

средстава за заштиту биља и потенцијалног ризика на животну средину и здравље људи, индикатор који приказује коришћење средстава за заштиту биља може бити први корак ка процени ризика.

Као реакција на све израженију деградацију животне средине развила се **органска производња**. Она се заснива на биолошкој равнотежи система: земља-биљка-животиња-човек, и промовише и јача агроекосистем, здравље, биолошке циклусе и земљиште. Акцент се ставља на коришћење инпута пореклом са фарме, а не синтетичких материјала.

Клучна порука и препоруке

Један од начина праћења утицаја пољопривреде на животну средину је преко примене минералних ђубрива и средстава за заштиту биља, као и преко површина које су под органском производњом.

Није могуће праћење утицаја пољопривреде преко потрошње ђубрива и средстава за заштиту биља по ња обрадиве површине, због недостатака одговарајућих података, као у Републици тако и на нивоу Града.

Површине на којима се примењује органска производња занемарљиве су у односу на површине пољопривредних земљишта, на којима се примењује конвенционална производња и када је град Пожаревац у питању.

Нису идентификована подручја под ризиком за загађење земљишта и подземних вода услед прекомерне употребе ђубрива и средстава за заштиту биља.

II ЖИВОТНА СРЕДИНА, ЗДРАВЉЕ И КВАЛИТЕТ ЖИВОТА

УЧЕСТАНОСТ ПРЕКОРАЧЕЊА ДНЕВНИХ ГВ ЗА SO₂, NO₂ PM₁₀

СЛОП/2	СЕКТОР: ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ОБЛАСТ: ЖИВОТНА СРЕДИНА, ЗДРАВЉЕ И КВАЛИТЕТ ЖИВОТА
ИНДИКАТОР: Учесталост прекорачења дневних ГВ за SO ₂ , NO ₂ , PM ₁₀ , O ₃	
Дефиниција индикатора	Индикатор представља број дана у току године са прекорачењем граничних вредности квалитета ваздуха у односу на загађење ваздуха са SO₂, NO₂, PM₁₀ и O₃ у урбаним и руралним подручјима. Индикатором се описује стање животне средине у смислу квалитета ваздуха тј. мере његовог загађења. Подаиндикатор: - укупна емисија тешких метала као што су: Cd, Hg, Pb, As, Cr, Cu, Ni, Se и Zn Индикатор се рачуна: на основу података државне и локалних мрежа за праћење квалитета ваздуха из измерених просечних часовних, 24-часовних вредности концентрација SO₂, NO₂,

	PM₁₀ и максималних осмочасовних вредности концентрација O₃. <i>Подиндикатор</i> се израђује на основу прикупљених података у складу са методологијом ЕМЕР/ЕЕА, према UNECE Конвенцији о прекограничном загађењу ваздуха на великим даљеностима и Директиви 2001/81/EC о националним квотама емисија за одређене загађујуће материје у атмосфери (Directive 2001/81/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2001 on national emission ceilings for certain atmospheric pollutants) Јединица мере: Број дана у току године са прекорачењем дневне граничне вредности Подиндикатор: t/год
Извори података	Национална и локалне мреже за мониторинг квалитета ваздуха Агенција за заштиту животне средине <i>База података Одељења за привреду и финансије Градске управе града Пожареваца</i>
Правни и институционални оквир	Институционални оквир – Министарство животне средине, рударства и просторног планирања обавља послове који се односе на систем заштите и одрживог развоја природних ресурса: воде, ваздуха, земљишта, минералних сировина, шума, риба, дивљих биљних и животињских врста, Агенција за заштиту животне средине је оснивач националне мреже за мониторинг квалитета ваздуха Правни оквир – Закон о заштити ваздуха („Службени гласник РС“, бр. 36/2009), Закон о Министарствима („Службени гласник РС“, бр.16/2011), Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Службени гласник РС“, бр.11/2010 и 75/2010), Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух („Службени гласник РС“, бр.71/2010), Закон о ратификацији Конвенције о прекограничном загађивању ваздуха на великим удаљеностима („Службени лист СФРЈ-Међународни уговори“, бр.11/86), Конвенција о прекограничном загађивању ваздуха на великим удаљеностима (Женева 1979), Европска Агенција за животну средину-ЕЕА CSI 004-Exceedance of air quality limit values in urban areas, Европска Агенција за животну средину-ЕЕА APE 005-Heavy metal (HM) emissions.

ВРЕДНОСТИ

Број дана у 2010. години са прекорачењем дневним ГВ за SO₂, NO₂ и чађ

Мерно место	Број дана >ГВ за 24 сата		
	SO ₂	NO ₂	ЧАЂ
Пожаревац-Услужни центар	10	10	24
Пожаревац-ош Краљ Александар	3	-	9
Пожаревац-Железничка станица	1	-	24
Костолац-Месна заједница	1	0	3
Костолац-Средња школа	2	-	1
Брадарац-Амбуланта	1	-	6

Коментари у вези са индикатором – Чињенични и статистички подаци

Приказани су подаци добијени систематским мерењем квалитета ваздуха у Пожаревцу путем локалне мреже мерних места и у Костолцу путем националне мреже, која је овде успостављена за праћење индустријског загађења.

За аналитичко одређивање квалитета ваздуха узете су загађујуће материје SO₂, NO₂ и чађ, које се најчешће могу доказати у атмосфери комуналне средине. На свим мерним местима у падавинама су анализиране таложне материје (ТМ) у којима су одређивани тешки метали: олово (Pb), цинк (Zn), кадмијум (Cd) и арсен (As).

У посматраном годишњем периоду (2010.год.) на мерном месту **Услужни центар**, десет дана (10) у току године било је са нивоом сумпордиоксида (SO₂) и азотдиоксида (NO₂) изнад граничне вредности за двадесетчетворочасовно мерење. Највиши ниво сумпордиоксида забележен је у јануару, а азотдиоксида у марту. Двадесетчетири дана (24) било је са нивоом чађи изнад граничне вредности за двадесетчетворочасовно мерење. Високе концентрације забележене су у зимском периоду, а највиша у новембру.

На мерном месту **основна школа „Краљ Александар”** три дана (3) су била са нивоом сумпордиоксида (SO₂) и девет дана (9) са нивоом чађи изнад граничне вредности за двадесетчетворочасовно мерење. Највиши ниво сумпордиоксида забележен је у децембру, а чађи у јулу месецу.

На мерном месту **Железничка станица** један дан (1) је био са нивоом сумпордиоксида (SO₂) и двадесетчетири дана (24) са нивоом чађи изнад граничне вредности за двадесетчетворочасовно мерење. Највиши ниво сумпордиоксида забележен је у априлу, а чађи у октобру месецу.

На мерним местима **Месна заједница** и **Средња школа** у Костолцу три дана (3) су била са нивоом сумпордиоксида и четири дана (4) са нивоом чађи изнад ГВ за двадесетчетворочасовно мерење.

У руралној средини, на мерном месту **Брадарац-Амбуланта** један дан (1) је био са нивоом сумпордиоксида (SO₂) и шест дана (6) са нивоом чађи изнад граничне вредности за двадесетчетворочасовно мерење. Највиша концентрација сумпордиоксида забележена је у децембру, а чађи у октобру.

На свим мерним местима ниво тешких метала у падавинама није прелазио граничне вредности.

Оцена квалитета ваздуха у 2010. години

Квалитет ваздуха је, на основу Закона о заштити ваздуха сврстан у три категорије и то:

КВАЛИТЕТ ВАЗДУХА		
I КАТЕГОРИЈА	II КАТЕГОРИЈА	III КАТЕГОРИЈА
Чист или незнатно загађен	Умерено загађен	Прекомерно загађен
Нису прекорачене ГВ	Прекорачене ГВ	Прекорачене толерантне вредности

Категорије квалитета ваздуха се утврђују после једногодишњег мерења.

После једногодишњег мерења квалитета ваздуха у Пожаревцу, Костолцу и Брадарцу, може се рећи да је ваздух **умерено загађен**, обзиром да је прекорачена гранична вредност нивоа азотдиоксида (NO₂) за једну годину на мерном месту-Услужни центар (семафор-Пожаревац) и гранична вредност укупних таложних материја (УТМ) на мерним местима у улици Југовићевој (Пожаревац), Светосавској (Брадарац) и Средња школа (Костолац).

Највише вредности нивоа загађујућих материја забележене су на мерном месту Услужни центар. На свим мерним местима ниво загађујућих материја је виши у зимском периоду (временски услови, грејна сезона). Није прекорачена толерантна вредност нивоа ниједне загађујуће материје.

Упоредним приказом броја дана са лошим квалитетом ваздуха у Костолцу за период од 2005. до 2010.године, Табела 2, може се закључити да квалитет ваздуха у Костолцу, као и у Републици Србији, одређује присуство чађи. Вредности имисионих концентрација чађи на специфичан начин показују присуство *честичног загађења ваздуха*. Истраживања спроведена током 2009.године показују директну зависност између чађи и PM_{10} . Резултати анализе указују да је утицај PM_{10} и до четири пута већи од утицаја чађи. Другим речима, у урбаним и урбано-индустријским срединама, какве су Пожаревац и Костолац, јавља се ваздух лошег квалитета због присуства PM_{10} , који се овде не одређује.

Табела 2

Година	Мерно место	Број дана >ГВ за 24 сата		
		SO ₂	NO ₂	ЧАЂ
2005.	Костолац-Месна заједница (МЗ)	1	-	29
	Костолац-Основна школа (ОШ)	7	-	7
2006.	Костолац- МЗ	5	-	35
	Костолац-ОШ	11	-	19
2007.	Костолац-МЗ	9	-	51
	Костолац-ОШ	16	-	32
2008.	Костолац-МЗ	15	-	33
	Костолац-ОШ	18	-	20
2009.	Костолац-МЗ	2	1	44
	Костолац-Средња школа	2	0	11
2010.	Костолац-МЗ	1	0	3
	Костолац-Средња школа	2	-	1

Такође се не одређује ни приземни озон (O₃), који припада групи гасова са ефектом стаклене баште. Повишене концентрације приземног озона имају штетне ефекте на здравље људи и животну средину, а најчешће се јављају у градовима са великим интензитетом саобраћаја.

У оквиру државне мреже за детекцију најзначајнијег алергена у ваздуху-полена, у Пожаревцу је на кровној површини објекта Завода за јавно здравље инсталиран уређај-клопка за полен. Табела 3 приказује кретање концентрације полена за три сезоне, колико се он и одређује на овом подручју.

Табела 3

Година	2008	2009	2010
Укупн број дана	280	273	273
Дани без полена	11	29	23

Дани са поленом	269	244	250
Дани са средњим конц	78	64	59
Дани са високим конц	54	41	65

У 269 дана од укупно 280 колико је трајала сезона мерења у 2008 години, утврено је присуство полена 25 алергених биљака. Ниске концентрације полена забележене су током 137 дана. Средње концентрације које изазивају алергијске реакције углавном код алергичних особа детектоване су у 78 дана а високе концентрације које су опасне и за здраве и за алергичне особе детектоване су током 54 дана. Полен 17 биљака је детектован у средњим концентрацијама а у високим концентрацијама полен 7 биљака од којих су најзаступљеније амброзија и бреза. Током 2008 године у периоду полинације тј.цветања биљака здравље становништва Пожареваца и околине угрожено поленом алергених биљака и то код алергичних особа у просеку сваки други дан, а код здравих сваки пети дан.

У 2009. години сезона мерења алергеног полена трајала је укупно 273. дана а у 244 дана утврдили смо присуство полена 25 алергених биљака. Ниске концентрације полена забележене су током 139 дана, Средње концентрације 64 дана а високе концентрације детектоване су током 41 дана. Полен 9 биљака је детектован у средњим концентрацијама док су високе концентрације полена детектоване су за 6 биљака и опет ја амброзије најзначајнији алергени полен.

Током 2009. године у периоду полинације биљака здравље становништва Пожареваца и околине било је угрожено поленом алергених биљака код алергичних особа у просеку скоро сваки други дан, а код здравих сваки шести дан.

У 250 дана од укупно 273 колико је трајала сезона мерења у 2010 години, утврдили смо присуство полена 26 алергених биљака. Ниске концентрације полена забележене су током 126 дана. Средње концентрације које изазивају алергијске реакције углавном код алергичних особа детектоване су у 59 дана а високе концентрације које су опасне и за здраве и за алергичне особе детектоване су током 65 дана, тако да је угроженост становништва алергеним поленом нешто већа у односу на 2009. годину: алергичне особе у просеку сваки други дан, а здраве сваки пети дан.

У односу на 2009 годину имамо значајно повећање детектованог броја поленових зрна свих биљних врста са изузетком пелина, букве, дуда, платана и липе чије су концентрације полена у 2010 години нешто ниже. Забрињавајући је пораст концентрација полена амброзије већ трећу годину узастопно и то око 25% годишње, а скрећу пажњу и високе концентрације полена јаког алергена-брезе.

Клучна порука и препоруке

Порука: После једногодишњег мерења квалитета ваздуха у Пожаревцу, Костолцу и Брадарцу може се рећи да је ваздух **умерено загађен**, на основу концентрација загађујућих материја које су се у њему одређивале, а то су: сумпордиоксид (SO₂), азотдиоксид (NO₂), укупне таложне материје (УТМ) и тешки метали у падавинама. Параметри који су веома битни за лош квалитет ваздуха РМ₁₀ и приземни озон (О₃) не одређују се. За урбано-индустријске средине, какве су Пожаревац и Костолац, одређивање ових параметара од великог је значаја како би се реално проценио квалитета ваздуха.

Глобално гледајући трендови концентрација „старих“ загађивача (CO₂ и NO₂) су се незнатно поправили у последњој деценији, док се концентрација ПМ₁₀ знатно повећала. Ови трендови су у великој мери одређени локалним економским развојем, али и спорим увођењем нових технологија у

системе грејања домаћинстава и секторе индустрије и транспорта. Ово постаје већ један од најважнијих еколошких проблема свих градских средина са веома великим последицама по здравље људи и економију. Мрежа за праћење квалитета ваздуха је у изградњи тако да се располаже делимичним подацима.

Препорука: Потребна је изградња одговарајуће инфраструктурне мреже за добијање вредности концентрација загађујућих материја у „реалном времену“, како би се правовремено могло реаговати на промене и прекорачења дозвољених вредности.

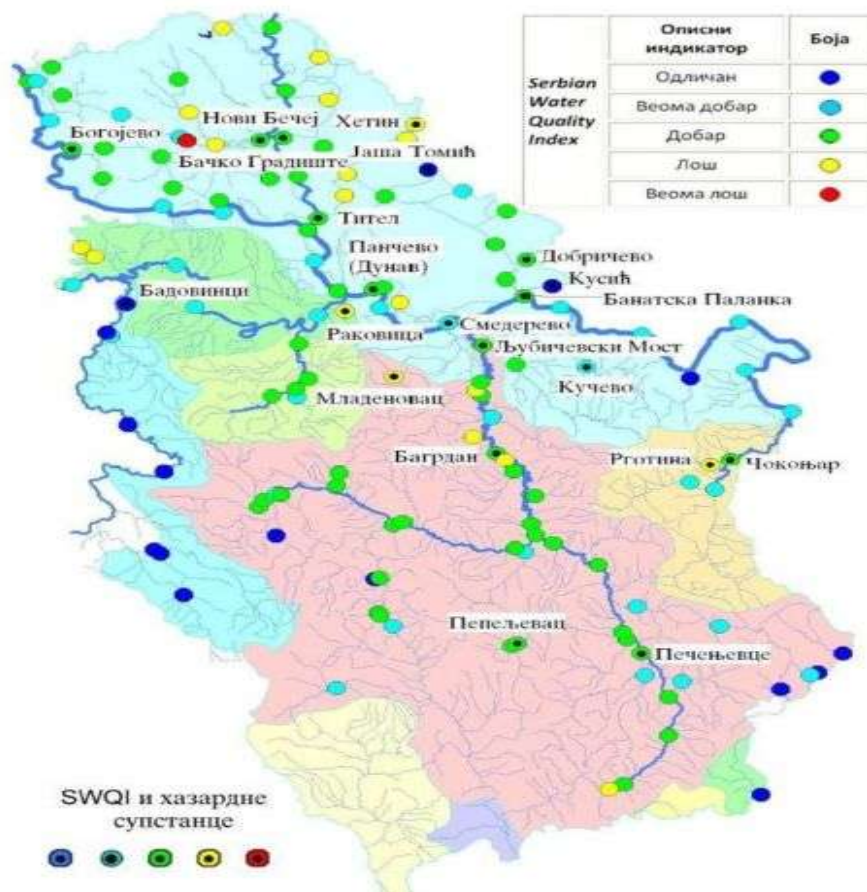
С тим у вези је и изградња капацитета управљања релевантним подацима у вези са квалитетом ваздуха што би резултирало:

- смањењем коришћења приватних возила на рачун јавног превоза,
- ширењем даљинског грејања,
- стављањем у функцију одговарајућих система за континуирано праћење емисија у индустријском и енергетском сектору.

SERBIAN WATER QUALITY INDEX (SWQI)

СЛОП/2	СЕКТОР: ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ОБЛАСТ: ЖИВОТНА СРЕДИНА, ЗДРАВЉЕ И КВАЛИТЕТ ЖИВОТА
ИНДИКАТОР: Serbian Water Quality Index (SWQI)	
Дефиниција индикатора	Ово је композитни индикатор квалитета површинских вода који прати девет параметара физичко-хемијског (температура воде, рН вредност, електропроводљивост, % засићења O₂, BPK₅, суспендоване материје, укупни оксидовани азот (нитрати+нитрити), ортофосфати, укупни амонијум јон) и један параметар микробиолошког квалитета воде (највероватнији број колиформних бактерија) и обезбеђује меру стања површинских вода у погледу општег квалитета површинских вода не узимајући у обзир приоритетне и хазардне супстанце. Serbian Water Quality Index: добија се агрегирањем 9 параметара физичко-хемијског и 1 параметра микробиолошког квалитета воде. Сваком од 10 параметара припада константан <i>тежински број</i> (w_i) према значају тог параметра у угрожавању квалитета воде. Сваком параметру припада и одговарајући <i>квалитативни број</i> (q_i) у зависности од измерене концентрације. Коришћењем формуле: $n \text{ WQI} = (q_i \times w_i)$ где је: WQI=индекс квалитета воде, n=број параметра, q_i=<i>квалитативни број</i> одговарајућег параметра, w_i=<i>тежински број</i> одговарајућег параметра, поступак се понавља на n параметара ($n=10$). Сумарна вредност је неименовани број од 0 до 100 као квантитативни показатељ квалитета одређеног узорка воде, где је 100 максималан квалитет. Корелацијом са Уредбом о класификацији вода („Службени гласник СРС“,

	бр.5/68), где је вода подељена у I, II, III, IV и V класу на основу показатеља и њихових граничних вредности, одређен је SWQI са 5 описаних категорија квалитета (<i>одличан, веома добар, добар, лош и веома лош</i>). Индикатор се приказује као расподела учесталости квалитета воде узорака према описаним категоријама квалитета на националном нивоу и по сливовима, док се на мерним местима описана категорија квалитета добија из аритметичке средине на годишњем нивоу. Индикатор се израчунава као медијана средњих годишњих вредности. Из вишегодишњих низова медијана, Mann-Kendall тестом и непараметријском Sen`S методом, одређује се постојање и оцена интензитета тренда. Јединица мере: Пет описних индикатора (на скали од 0 до 100) и индикатор у боји: <i>веома лош</i> (0-38) -црвено, <i>лош</i> (39-71) -жуто, <i>добар</i> (72-83) -зелено, <i>веома добар</i> (84-89) -светло плаво и <i>одличан</i> (90-100) -тамно плаво. Температура воде ($^{\circ}\text{C}$), pH вредност (pH), електропроводљивост ($\mu\text{S}/\text{cm}$), % засићења O_2 (%), БПК₅ ($\text{mg O}_2/\text{l}$), суспендоване материје (mg/l), укупни оксидовани азот (нитрати+нитрити) (mgN/l), ортофосфати (mgP/l), укупни амонијум јон (mgN/l) и највероватнији број колиформних бактерија ($\text{n}/100\text{ml}$).
Извори података	Републичка организација надлежна за хидрометеоролошке послове <i>Агенција за заштиту животне средине</i>
Правни и институционални оквир	<u>Институционални оквир</u> – <u>Правни оквир</u> – Уредба о класификацији вода („Службени гласник РС“, бр. 5/68), Закон о водама („Службени гласник РС“, бр. 30/2010) члан 108 и 109.
ВРЕДНОСТИ	
Карта сливних подручја Републике Србије са представљеним индикаторима квалитета површинских вода на одговарајућим мерним местима према бојама описаног индикатора	



Извор: Агенција за заштиту животне средине

Коментари у вези са индикатором – Чињенични и статистички подаци

Анализа квалитета површинских вода на територији града Пожареваца урађена је коришћењем фонда података Републичког хидрометеоролошког завода Србије за период 2001-2010. година. Анализом су обухваћена мерна места Смедерево и Банатска Паланка на Дунаву, Љубичевски Мост на Великој Морави и Велико Село на Млави.

Коришћена је метода Serbian Water Quality Index (SWQI) коју Агенција за заштиту животне средине користи у годишњим извештајима о стању животне средине. Овом методом десет одабраних параметара (засићеност кисеоником, БПК₅, амонијум јон, рН вредност, оксиди азота, ортофосфати, суспендовне материје, температура, проводљивост и колиформне бактерије) својим вредностима репрезентују особине површинских вода свдећи их на један индексни број у распону од 0 до 100.

Класификација површинских вода методом Serbian Water Quality Index

WQI – МДК I класа	WQI – МДК II класа	WQI – МДК III класа	WQI – МДК IV класа
85 - 84	78 - 72	63 - 48	38 - 37

100 - 90	89 - 84	83 - 72	71 - 39	38 - 0
Одличан	Веома добар	Добар	Лош	Веома лош

Извор: Агенција за заштиту животне средине

Резултати анализа средњих вредности индикатора *SWQI* за период 2001.-2010. година и десетогодишњег тренда промене квалитета дају следеће показатеље:

- мерно место Смедерево (Дунав), индикатор *SWQI* **добар** (83) и безначајан тренд; у 2010. години индикатор *SWQI* **веома добар** (83.9).
- мерно место Банатска Паланка (Дунав), индикатор *SWQI* **добар** (80.5) и безначајан тренд; у 2010. години индикатор *SWQI* **добар** (79.5).
- мерно место Љубичевски Мост (Велика Морава), индикатор *SWQI* **добар** (80.5) и опадајући тренд; у 2010. години индикатор *SWQI* **добар** (74.8).

Резултати анализа средњих вредности индикатора *SWQI* за период 2006.-2010. година и десетогодишњег тренда промене квалитета дају следеће показатеље:

- мерно место Велико Село (Млава), индикатор *SWQI* **добар** (78.6) и безначајан тренд; у 2010. години индикатор *SWQI* **добар** (79.2).

Анализа трендова одређена је непараметријским Mann-Kendall тестом ($\alpha=0,05$) при чему:

- значајан тренд опадања *SWQI* значи погоршање квалитета,
- значајан тренд раста *SWQI* значи побољшање квалитета док,
- безначајан тренд *SWQI* значи да нема значајног тренда побољшања или погоршања квалитета.

На основу горе изнетог може се закључити да се добро стање квалитета воде на водном подручју града Пожаревца одржава пуних 10 година у II класи квалитета површинских вода.

Такође, за реку Дунав у 2010. години, на мерном месту Смедерево, забележено је побољшање квалитета воде, са индикатором **веома добар**, што одговара I класи квалитета.

Са друге стране, река Велика Морава је у посматраној години имала **опадајући тренд**, који указује на погоршање квалитета воде у делу водотока код Љубичевског Моста.

Непречишћене отпадне воде из комуналних и индустријских канализационих система које се упуштају у водотокове, уносе високе садржаје потенцијално токсичних елемената као што су: кадмијум, никл, олово и жива. Ови тешки метали у високим концентрацијама акутно су токсични за људе, али и њихове ниже концентрације током дужег периода излагања, могу имати притајене ефекте.

Према подацима Агенције за заштиту животне средине потенцијално токсични елементи у високим концентрацијама појавили су се 2009. године, и то жива у Великој Морави на мерном месту Љубичевски Мост, а кадмијум у Дунаву на мерном месту Банатска Паланка.

Детектовани потенцијално токсични елементи, указују на неопходност предузимања законских мера, из разлога што ови тешки метали осим утицаја кога имају на живи свет у води, уласком у ланац исхране људи, преко јестивих делова биљака и рибе, утичу на здравље људи.

Клучна порука и препоруке

Добро стање квалитета воде на водном подручју града Пожаревца одржава се 10 година. Квалитет воде Дунава, Велике Мораве и Млаве одговара II класи према Уредби о класификацији вода, што значи да се ове воде могу у природном стању употребљавати за купање и рекреацију грађана, за спортове на води, за гајење риба (ципринида), а уз савремене методе прераде могу се употребљавати за снабдевање насеља водом за пиће и у прехрамбеној индустрији.

Препорука: - спровођење казних одредаба из постојеће регулативе у области заштите вода,

- конкретније одредити инструменте за спровођење политике „загађивач плаћа“,
- редовно обавештавање јавности о стању квалитета површинских вода.

КВАЛИТЕТ ВОДЕ ЗА ПИЋЕ

СЛОП/2	СЕКТОР: ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ОБЛАСТ: ЖИВОТНА СРЕДИНА, ЗДРАВЉЕ И КВАЛИТЕТ ЖИВОТА																	
ИНДИКАТОР: Квалитет воде за пиће																		
Дефиниција индикатора	Индикатор прати удео узорака воде за пиће који не задовољавају прописане вредности параметара за воду за пиће у укупном броју узорака воде за пиће добијених из јавних водовода и ван јавних водовода. Контрола обухвата системе са више од пет домаћинстава, односно више од 20 становника, као и снабдевање из сопствених објеката предузећа и других правних лица и предузетника који производе и/или врше промет животних намирница и снабдевање јавних објеката (бразовно-васпитне организације), туристичко-угоститељске, саобраћајне и др. Квалитативни индикатор утицаја на здравље из извора животне средине одређују се као ризик од изложености микробиолошким агенсима (<i>Escherichia coli</i> , <i>Enterococcus</i>) и физичко-хемијским агенсима, тако да никада не премаше максимално дозвољене концентрације.																	
	Хигијенска исправност воде за пиће утврђује се систематским вршењем прегледа чији број зависи од просечне дневне количине произведене воде током једне године (m³/дан) према важећем Правилнику.																	
	Методолошки приступ процењивања квалитативног утицаја воде за пиће на здрављекоришћењем описаног <i>индикатора ризика квалитета воде за пиће</i> и његовог одговарајућег процента неисправности приказан је у табелама 1 и 2.																	
	Табела 1: Индикатор ризика квалитета воде за пиће у погледу микробиолошке неисправности																	
	<table><tr><th>Ниво</th><th>% неисправности</th><th>Опис</th></tr><tr><td>1</td><td>< 2</td><td>Незнатан</td></tr><tr><td>2</td><td>2,1 – 5</td><td>Мали</td></tr><tr><td>3</td><td>5,1 – 10</td><td>Умерен</td></tr><tr><td>4</td><td>10,1 – 25</td><td>Велики</td></tr><tr><td>5</td><td>> 25</td><td>Огроман</td></tr></table>	Ниво	% неисправности	Опис	1	< 2	Незнатан	2	2,1 – 5	Мали	3	5,1 – 10	Умерен	4	10,1 – 25	Велики	5	> 25
Ниво	% неисправности	Опис																
1	< 2	Незнатан																
2	2,1 – 5	Мали																
3	5,1 – 10	Умерен																
4	10,1 – 25	Велики																
5	> 25	Огроман																
	Табела 2: Индикатор ризика квалитета воде за пиће у погледу физичко-хемијске неисправности																	
	<table><tr><th>Ниво</th><th>% неисправности</th><th>Опис</th></tr></table>	Ниво	% неисправности	Опис														
Ниво	% неисправности	Опис																

		1	< 5	Прихватљив
		2	5,1 – 10	Делимично прихватљив
		3	10,1 – 20	Лош
		4	20,1 – 50	Веома лош
		5	> 50,1	Алармантан
		Индикатор обезбеђује информације о ризицима од негативних утицаја воде за пиће на људско здравље и показује у којој мери је снабдевање водом за пиће у складу са санитарно-хигијенским условима и стандардима. Индикатор се рачуна: као количник неисправног броја узорака и укупног броја узорака помножен са 100 (физичко-хемијски и микробиолошки показатељи) збирно или појединачно за наведене групе потрошача. Хигијенска исправност воде за пиће утврђује се на основу Правилника о хигијенској исправности воде за пиће. Јединица мере: % (проценат)		
Извори података	Подаци корисника који врше контролу исправности воде за пиће на основу захтева или уговора са Заводом за јавно здравље и/или подлежу санитарном надзору Завод за јавно здравље Пожаревац			
Правни и институционални оквир	Институционални оквир – Правни оквир – Правилник о хигијенској исправности воде за пиће („Службени лист СРЈ“, бр.42/98 и 44/99), Табела 3, Листа IIIа, Енвиронментал Indicators and Indicator-based assessment Reports, Economic Commission for Europe, UN, 2007-UNECE C12-Drinking water quality.			
ВРЕДНОСТИ				
Квалитет воде за пиће на територији града Пожаревца				
		Микробиолошки квалитет (%)	Хемијски квалитет (%)	
Централни водовод Пожаревац	0,36 (незнатан)	0,84 (прихватљив)		
Централни водовод Костолац	0,97 (незнатан)	1,93 (прихватљив)		
Локални водовод Брадарац	11,9 (велики)	2,38 (прихватљив)		
Индивидуални бунари јавни или приватни	38,59 (огроман)	78,62 (алармантан)		
Извор: Завод за јавно здравље Пожаревац				

Коментари у вези са индикатором – Чињенични и статистички подаци	
Према подацима завода за јавно здравље Пожаревац који врши испитивања квалитета воде у мрежи водовода, са јавних чесми и из индивидуалних бунара, квалитет воде за пиће није на задовољавајућем нивоу када су у питању локални сеоски водоводи, јавне чесме и индивидуални бунари. Из табеле се види да је чак 38% испитаних узорака воде из индивидуалних бунара било бактериолошки загађено, а да је чак 78% узорака показивало физичко-хемијску неисправност. Коришћењем описног индикатора ризика квалитета, за процењивање утицаја воде за пиће на здравље људи, може се закључити да је у погледу микробиолошке неисправности огroman ризик за здравље користити воду за пиће са појединих јавних чесми и из великог броја приватних бунара у сеоским насељима. Слича је ситуација и у погледу физичко-хемијске неисправности, где је алармантно по здравље користити воду за пиће из већине индивидуалних бунара на територији града Пожареваца. Квалитет воде из централних водовода је задовољавајући без ризика по здравље људи. Најчешћи параметри физичко-хемијске неисправности су поред повећане мутноће и боје и повишене концентрације нитрата, нитрита, амонијака, гвожђа, мангана. Најчешћи узрочници микробиолошке неисправности су повећан број аеробних мезофилних бактерија и укупних колиформних бактерија, присуство колиформних бактерија фекалног порекла.	
Кључна порука и препоруке	
<i>Порука:</i> Може се констатовати да су знатно загађене воде из тачкастих и просторно расутих водних објеката. Повећана концентрација нитрата је углавном у водама са подручја која су осетљива на загађење које потиче из пољопривреде. Неконтролисана експлоатација минералних сировина (песка и шљунка) из алувијалних наслага и корита Велике Мораве има негативан утицај на квалитет воде изворишта у Пожаревцу. Такође прекомерна експлоатација изворишта подземних вода, једним делом и због ниске цене воде, „навлачи загађење“ са простора са лошим квалитетом воде. <i>Препорука:</i> Неопходна је израда планске документације за успостављање зонама санитарне заштите водоизворишта и даље ширење мреже централних водовода на сеоска насеља која су обухваћена Генералним развојним планом водоснабдевања општине Пожаревац до 2030. године.	

КОРИШЋЕЊЕ ВОДЕ У ДОМАЋИНСТВИМА

СЛОП/2	СЕКТОР: ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ОБЛАСТ: ЖИВОТНА СРЕДИНА, ЗДРАВЉЕ И КВАЛИТЕТ ЖИВОТА
ИНДИКАТОР: Коришћење воде у домаћинству	
Дефиниција индикатора	Индикатор прати количину воде која се користи за потребе домаћинства и јавних комуналних потреба становништва (заливање парковских површина, јавна хигијена и сл.) Представља индикатор притиска искоришћених водних ресурса у домаћинствима на одрживо коришћење обновљивих водних ресурса на националном нивоу.

	Индикатор се израчунава: дељењем укупне потрошене воде у домаћинствима током године са бројем становника прикључених на јавне водоводне системе. Укупна потрошена вода у домаћинствима током године одређује се на основу испоручене количине воде домаћинствима из јавних комуналних предузећа. Коришћење воде која није испоручена становништву из јавних водоводних система, а припада категорији јавног снабдевања становништва водом за пиће, такође треба урачунати. Индикатор се заснива на подацима о потрошњи воде у домаћинствима из статистичког годишњака и броја прикључених становника добијених од одговарајућег органа државне управе. Јединица мере: м³/годишње по глави становника (или литар/дан по глави становника)
Извори података	Статистички годишњак, Републички завод за статистику Србије Републичка дирекција за воде Подаци о статистичким истраживањима из области вода добијени су редовним годишњим извештајима које подносе организације односно предузећа регистрована у секторима: пољопривреда, лов и шумарство (укључујући подсектор-водопривреда), вађење руда и камена, прерађивачка индустрија, производња и снабдевање електричном енергијом, гасом и водом, и друге комуналне, друштвене и личне услуге, одстрањивање отпадака, смећа и др.) <i>Републички завод за статистику Србије (Статистички годишњак општине), Национални програм заштите животне средине</i>
Правни и институционални оквир	Институционални оквир – Правни оквир – Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр. 36/2009 и 72/2009), Закон о водама („Службени гласник РС“, бр. 30/2010), Закон о комуналним делатностима („Службени гласник РС“, бр. 16/97 и 42/98), Закон о министарствима („Службени гласник РС“, бр. 16/2011), Environmental Indicators and Indicator-based assessment Reports, Economic Commission for Europe, UN, 2007-UNECE C9-Household water use per capita.

ВРЕДНОСТИ

Количина воде убризгана у мрежу водовода у периоду 2007.-2009.год.

Године	Укупно испоручене количине воде 10 ³ m ³	Број домаћинства прикључених на водоводну мрежу	Годишња потрошња воде по становнику (m ³ /год.стан)	Дневна потрошња воде по становнику (l/дан стан.)
2007	5299	21285	83	227
2008	5036	21476	78	214
2009	5637	21476	87	240

Извор: Републички завод за статистику Србије

Коментари у вези са индикатором – Чињенични и статистички подаци

За водоснабдевање становништва користе се искључиво подземне воде.

Укупан капацитет изворишта је око 116,8 милиона m^3 /годишње. Искоришћени капацитет изворишта у експлоатацији износи 9,5 милиона m^3 /год., односно 9/10 расположивог потенцијала, од чега становништво користи 37%, индустрија и јавна потрошња чине 19%, док осталих 44% представљају губитке у мрежи.

На основу података Републичког завода за статистику о укупно испорученим количинама воде у Пожаревцу-град и броју домаћинстава прикључених на водоводну мрежу у периоду од 2007.-2009. године, израчуната је просечна специфична потрошња воде по становнику и она износи 227 л/по становнику/на дан. Она је мања од републичког просека који износи 350 л/по глави/на дан. Потрошња воде у сеоским подручјима, која нису обухваћена водоснабдевањем из централних водовода, је знатно испод националног просека.

Кључна порука и препоруке

Порука: Просечна количина воде убризгана у мрежу износи 227 л/по глави/на дан и она је мања од републичког просека. Контрола количине убризгане воде у мрежу потребна је да би се заштитила изворишта водоснабдевања од прекомерне експлоатације воде. Ова мера је неопходна како би се спречило навлачење загађења на изворишта и омогућила испорука становништву здравствено безбедне воде за пиће.

ПРОЦЕНАТ СТАНОВНИКА ПРИКЉУЧЕН НА ЈАВНИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИОНУ МРЕЖУ

СЛОР/2	СЕКТОР: ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ОБЛАСТ: ЖИВОТНА СРЕДИНА, ЗДРАВЉЕ И КВАЛИТЕТ ЖИВОТА
ИНДИКАТОР: Проценат становника прикључен на јавни водовод и канализациону мрежу	
Дефиниција индикатора	Индикатор <i>проценат становника прикључен на јавни водовод</i> прати број становника прикључен на јавни водовод у односу на укупан број становника и даје меру одговора друштва на снабдевање становништва здравом водом за пиће. Индикатор <i>проценат становника прикључен на јавну канализацију</i> прати број становника прикључен на јавну канализацију у односу на укупан број становника и даје меру одговора друштва на побољшање услова живота и здравља становништва. Подиндикатор: - <i>Губици воде</i> – прати количину и проценат водних ресурса који су се изгубили

	приликом транспорта воде између места захватања и места испоруке. Даје меру одговора на ефикасност управљања системима за водоснабдевање, укључујући и техничке услове који утичу на стање ценовода, цену воде и свест популације у држави. Индикатор се израчунава: за водовод – као количник броја становника прикључених на јавни водовод и укупног броја становника помножен са 100. за канализацију - као количник броја становника прикључених на јавну канализацију и укупног броја становника помножен са 100. Подаци о статистичким истраживањима добијени су на основу годишњих извештаја које подносе предузећа регистрована у сектору водоснабдевања и канализације. за губитке воде – као апсолутна и релативна разлика између количине воде коју је водовод захватио и количине испоручене воде корисницима (домаћинства, индустрија и друге активности). Јединица мере: за водовод и канализацију: % (проценат) за губитке воде: 10^6 m^3 годишње, % (проценат)
Извори података	Статистички годишњак, Републички завод за статистику Србије Агенција за заштиту животне средине Министарство пољопривреде, трговине, шумарства и водопривреде-Републичка дирекција за воде. Подаци о статистичким истраживањима из области вода добијени су редовним годишњим извештајима које подносе организације односно предузећа регистрована у секторима: пољопривреда, лов и шумарство (укључујући прдсектор-водопривреда), вађење руда и камена, прерађивачка индустрија, производња и снабдевање електричном енергијом, гасом и водом и друге комуналне, друштвене и личне услуге, одстрањивање отпадака, смећа и сл.) Јавна комунална предузећа <i>Републички завод за статистику, ЈКП „Водовод и канализација“ Пожаревац</i>
Правни и институционални оквир	Институционални оквир – Агенција за заштиту животне средине обавља послове праћења стања чинилаца животне средине кроз индикаторе животне средине, израде регистра загађујућих материја, спроводи државни мониторинг квалитета ваздуха и вода, укључујући спровођење прописаних и усаглашених програма за контролу квалитета површинских вода и подземних вода прве издани и падавина, Министарство пољопривреде, трговине, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде обавља послове који се односе на: политику водопривреде, вишенаменско коришћење вода, водоснабдевање, спровођење мера заштите вода и планску рационализацију потрошње воде. Правни оквир – Закон о водама („Службени гласник РС“, бр. 30/2010), Закон о комуналним делатностима („Службени гласник РС“, бр. 16/97 и 42/98), Правилник о методологији за израду националног и локалног регистра извора загађења, као и методологији за врсте, наћине и рокове прикупљања података („Службени гласник РС“, бр. 91/2010), Конвенција о сарадњи за заштиту и одрживо коришћење реке Дунав („Службени лист СЦГ-Међународни уговори“, бр.4/2003), <i>Environmental Indicators and Indicator-based assessment Reprts</i>; Commission for Europe, UN, 2007-UNECE C10 Water losses.

ВРЕДНОСТИ

Пожаревац-град

Број становника 2002.	Број домаћинства 2002.
74902	24412

Проценат становника прикључен на јавни водовод и канализациону мрежу

Година	Број домаћинства прикључених на водоводну мрежу	Проценат (%)	Број домаћинства прикључених на канализациону мрежу	Проценат (%)
2002	15237	62	7560	31
2007	21285	87	14440	59
2008	21476	88		
2009	21476	88	14549	60

Извор: Републички завод за статистику

Губици у мрежи

Година	Укупно захваћена количина воде (10 ³ m ³)	Укупно испоручена количина воде (10 ³ m ³)	Губици (10 ⁶ m ³)	Проценат (%)
2007.	7692	5299	2,4	31
2008.	8796	5036	3,8	42
2009.	8834	5637	3,2	36
2010.				45*

* процена из ЈКП „Водовод и канализација“ Пожаревац

Извор: Републички завод за статистику

Коментари у вези са индикатором – Чињенични и статистички подаци

Према подацима Републичког завода за статистику проценат домаћинства прикључених на јавну

канализациону мрежу је 2002. године износио 31%, а 2009. године 60%. Изграђеност канализационог система ни приближно не прати развој водоводне мреже јер у односу на број домаћинстава прикључених на јавни водовод 67% је прикључено и на јавну канализацију. Ово је уједно и показатељ у ком степену је развијена канализациона мрежа у Пожаревцу и Костолцу.

Сеоско становништво није прикључено на јавни канализациони систем.

Због дотрајалости водовода, губици у мрежи су велики и они у просеку износе 38% од укупне количине воде која се црпи и убацује у мрежу за снабдевање становништва водом.

Водоснабдевање - Водовод

За снабдевање водом становника и индустрије Пожаревца у алувијону реке Велике Мораве формирана су два изворишта „Меминац“ и „Кључ“. Вода се захвата из првог водоносног слоја путем копаних бунара и без икакве прераде убацује у мрежу, што захтева потпуну заштиту изворишта.

Због непредузимања благовремених радњи на заштити изворишта „Меминац“, које се налази између индустријске зоне и зоне становања, услед његове интензивне експлоатације у претходном периоду дошло је до „навлачења“ загађења из околног простора и погоршања квалитета воде. Услед високог садржаја нитрата, извориште је искључено из система водоснабдевања 2001. године.

Једино преостало извориште „Кључ“ обезбеђује просечно 300 l/sec воде Пожаревцу и насељима: Љубичеву, Забели и Ћириковцу.

Тенденција деградације изворишта „Кључ“, због повећаног садржаја нитрата у води, захтевала је предузимање мера локалне заштите. Реанимација овог изворишта обухватала је формирање привременог водозахвата сирове воде у близини Велике Мораве, односно изградњу доводног цевовода и формирање инфилтрационих наливних површина у зони непосредне заштите изворишта. Повећан је и капацитет изворишта у овој зони, изградњом резервоара запремине 2x5 000 m³.

Резервоар II висинске зоне заједно са црпном станицом налази се на Тулби, док је резервоар за III висинску зону лоциран на Чачалици.

Због честих оштећења на мрежи водовода, започело се са реконструкцијом мреже и заменом азбестно-цементног цевовода у Пожаревцу.

Извориште „Ловац“ је једино извориште из кога се Костолац, Стари Костолац, Дрмно и Кленовник снабдевају водом за пиће. Просечно се у мрежу убацује 100 l/sec воде.

Становништво Костолаца снабдева се водом преко дотрајале мреже потисног типа. У костолачкој води јављају се повишене концентрације сулфата (ређе мангана) што се тумачи интензивном експлоатацијом изворишта и спирањем тла испод пепелишта.

Због малог капацитета изворишта водоснабдевање Костолац је све више угрожено, што захтева решавање ове ситуације.

Сеоска насеља се у великом броју случајева снабдевају хигијенски неисправном водом за пиће из копаних бунара. Квалитет воде у бунарима врло често је нападнут изливањем садржаја септичких јама у водоносни слој из кога се црпи вода. Воду, која није здравствено безбедна, због израженог присуства нитрата и бактерија, користи локално становништво за свакодневну употребу и за напајање стоке. Овај проблем представља приоритет у решавању, обзиром да је у претходном периоду занемариван.

Током 2008. године, усвојен је Генерални развојни план водоснабдевања општине Пожаревац до 2030. године. Овим планом препознате су потребе града Пожаревца у области водоснабдевања, дефинисан је начин дугорочног решавања водоснабдевања града Пожаревца, израђен је план оперативних активности у вези решавања проблема водоснабдевања, којим су утврђене и исказане финансијске величине за његову реализацију, како по активностима тако и по годинама.

Регулација отпадних вода - Канализација

У Пожаревцу је пројектован сепарациони канализациони систем, где је одвојена кишна канализација са директним уливањем у "Брежански канал" и фекална канализација са системом за пречишћавање, који је био пројектован да прими и делимично пречишћене индустријске отпадне воде.

Градско постројење за пречишћавање отпадних вода није у функцији.

Поједини делови градске канализационе мреже су недовољно димензионисани, недовољних падова, делимично засути, па је даље трајање овакве мреже крајње неизвесно. Присутно је местимично укључивање кишних вода у канализациони систем фекалних вода, што додатно оптерећује систем. Фекална канализација не постоји у свим делова града иако се непрекидно шири, тако да још увек постоји велики број септичких јама. Даљом изградњом канализационе мреже, односно изградњом западног и јужног колектора, створили су се услови да се смањи негативан утицај отпадних вода на постојећа изворишта.

Кишна канализација не постоји у већем делу града, а тамо где постоји углавном не функционише због загушених сливника и засутих колектора.

Ранијих година изграђеност канализационог система ни приближно није пратила развој водоводне мреже. Као последица овога, уобичајена појава је била, да се бунари претварају у септичке јаме по прикључењу на водовод, или да се користе септичке јаме изграђене од водопрпусних материјала у чије дно су се често убацивале перфориране цеви. На тај начин остваривала се комуникација санитарних и подземних вода, што је доводило до загађивања првог водоносног слоја на ширем простору града.

Последњих година ситуација се променила, канализациона мрежа се шири, али њена изграђеност још увек не прати ширење мреже водовода.

Ширење мреже водовода и канализације у Пожаревцу и Костолацу у периоду 2007.-2010.

Година	ПОЖАРЕВАЦ		КОСТОЛАЦ	
	Број прикључака на водовод	Број прикључака на канализацију	Број прикључака на водовод	Број прикључака на канализацију
2007.	176	156	16	15
2008.	126	207	16	3
2009.	127	139	48	11
2010.	110	227	18	2

Извор: ЈКП „Водовод и канализација“ Пожаревац

Костолац има општи систем канализације са заједничким колекторима за кишну и санитарну воду. Главним колектором се санитарне и кишне воде одводе до термоелектране, где се мешају са отпадном водом из електране и отвореним каналом одводе у Дунав. Део насеља још увек нема канализацију, а није изграђено ни постројење за пречишћавање отпадних вода.

На депонијама пепела и шљаке није решен проблем отпадних вода, тако да исте продиру у тло и загађују подземне воде.

На територији Града ни једно сеоско насеље нема изграђену канализацију. У сеоским насељима махом су заступљене пропусне јаме, а из непропусних септичких јама није решена евакуација садржаја, тако да се оне празне неконтролисане.

Кључна порука и препоруке

Порука: На територији града Пожаревца изграђеност канализационог система ни приближно не прати развој водоводне мреже. Ни једно сеоско насеље није прикључено на јавни канализациони систем.

Препорука: Неопходно је даље развијање канализационе мреже. Потребно је ширење мреже водовода

на сеоска насеља, првенствено она која имају проблема са квалитетом воде за пиће. Велика пажња треба да се посвети поправљању лошег стања дистрибутивне мреже водовода ради смањења губитака воде у мрежи.

ПОСТРОЈЕЊА ЗА ПРЕЧИШЋАВАЊЕ ОТПАДНИХ ВОДА

СЛОП/2	СЕКТОР: ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ОБЛАСТ: ЖИВОТНА СРЕДИНА, ЗДРАВЉЕ И КВАЛИТЕТ ЖИВОТА
ИНДИКАТОР: Постројења за пречишћавање отпадних вода	
Дефиниција индикатора	Индикатор прати проценат становништва прикљученог на постројења за пречишћавање отпадних вода са примарним, секундарним и терцијарним третманом у односу на укупан број становника на територији државе и даје меру одговора друштва у области заштите вода. Подиндикатор: Загађене (непречишћене) отпадне воде, прати удео испуштених непречишћених отпадних вода у површинска водна тела (водопријемника), у односу на укупну количину испуштених отпадних вода. Дефинише ниво у расту притиска на природне воде, чиме се могу добити информације потребне за развој мера заштите природе и помаже у процени мера за повећање ефикасности управљања системима за пречишћавање отпадних вода. Због немогућности да се обезбеди третман свих отпадних вода испоручених на прераду постројењима за пречишћавање, услед недовољне способности или неефикасне употребе постројења, подиндикатор представља и одговор друштва као битног фактора оптерећења на водне екосистеме. Индикатор се рачуна: као количник броја становника који су прикључени на постројења за пречишћавање отпадних вода са примарним или секундарним или терцијарним третманом (скуп техничко-санитарних објеката којима се обезбеђује непрекидно и систематско сакупљање, одвођење, пречишћавање и испуштање отпадних и атмосферских вода насеља и привреде у одговарајуће пријемнике-рципијенте) и укупног броја становника помножен са 100. Подаци о статистичким истраживањима из области вода добијени су редовним годишњим извештајима које подносе организације односно предузећа регистрована у сектору канализације. <i>Подиндикатор се рачуна:</i> као количник запремине испуштених непречишћених отпадних вода и укупне запремине испуштених отпадних вода помножен са 100. Јединица мере: % (проценат)

Извори података	Статистички годишњак, Републички завод за статистику Србије Агенција за заштиту животне средине Министарство пољопривреде, трговине, шумарства и водопривреде-Републичка дирекција за воде Јавна комунална предузећа <i>Завод за јавно здравље Пожаревац, Републички завод за статистику Србије</i>
Правни и институционални оквир	Институционални оквир – Министарство пољопривреде, трговине, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде обавља послове који се односе на: политику водопривреде, вишенаменско коришћење вода, водоснабдевање, спровођење мера заштите вода и планску рационализацију потрошње воде, Министарство животне средине, рударства и просторног планирања, Агенција за заштиту животне средине обавља послове праћења стања чинилаца животне средине кроз индикаторе животне средине, израде регистра загађујућих материја, спроводи државни мониторинг квалитета ваздуха и вода, укључујући спровођење прописаних и усаглашених програма за контролу квалитета површинских вода и подземних вода прве издани и падавина. Правни оквир – Закон о водама („Службени гласник РС“, бр. 30/2010), Закон о комуналним делатностима („Службени гласник РС“, бр. 16/97 и 42/98), Правилник о методологији за израду националног и локалног регистра извора загађивања, као и методологији за врсте, начине и рокове прикупљања података („Службени гласник РС“, бр. 91/2010), Конвенција о сарадњи за заштиту и одрживо коришћење реке Дунав („Службени лист СЦГ-Међународни уговори“, 4/03), Европска Агенција за животну средину-EEA CSI 024-Urban waste water treatment, Economic Commission for Europe, UN, 2007-UNECE C16- Polluted (non-treated) wastewaters.

ВРЕДНОСТИ

Река Велика Морава узводно и низводно од излива канализационих отпадних вода Пожареваца

	20.01.2010		12.05.2010		08.09.2010		MDK
	Узводно	Низводно	Узводно	Низводно	Узводно	Низводно	
Мутноћа,°	220	200	100	250	100	110	-
pH	7.90	7.9	8.07	7.81	8.07	7.93	6.8-8.5
Нитрати,N, mg/l	1.742	1.729	1.517	2.856	1.517	1.590	10.0
Нитрити,N, mg/l	0,018	0.012	0.012	0.030	0.012	0.018	0.050
Амонијум јон,N,mg/l	0.194	0.971	0.233	0.971	0.233	<0.040	1.0
Хлориди,Cl, mg/l	12.20	12.06	17.48	12.00	17.48	17.21	-
Утрошак KmnO ₄ ,mg/l	22.49	15.78	31.61	16.34	31.61	34.48	-
Детергенти ањонски,mg/l	0.160	0.030	0.184	0.136	0.184	0.143	-
Фосфати,PO ₄ ³⁻ mg/l	0,469	0.527	0.167	0.513	0.167	<0.03	-

Кисеоник, O ₂	11.46	11.24	11.87	7.84	11.87	11.85	>6
НРК, mg/l ВРК ₅ , mg/l	<10	<10	18	13	18	22	12
ВРК ₅ , mg/l	6.51	11.21	13.86	3.04	13.86	12.98	4
Остатак испарења нефилтр. воде, mg/l	326	346	346.0	366.0	346.0	444.0	-
Остатак испарења филтриране воде, mg/l	268.2	296.2	321.8	301.6	321.8	418.2	1000
Сусп. Материје, mg/l	57.8	49.8	24.2	64.4	24.2	25.8	30
Сед. Матер. ml/l/2h	0.20	0.10	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	-

Извор: Завод за јавно здравље Пожаревац

Канализационе отпадне воде Пожареваца

	20.01.2010.	12.05.2010.	08.09.2010.	MDK
Мутноћа, °	300	500	500	-
pH	7,75	7,68	7,47	6,8-8,5
Нитрати, као N, mg/l	0,383	2,105	0,452	10,0
Нитрити N, mg/l	<0,002	<0,002	<0,002	0,050
Амонијум јон, N, mg/l	7,777	38,85	27,20	1,0
Хлориди, Cl, mg/l	69,45	56,65	15,51	-
Утрошак KMnO ₄ , mg/l	98,61	196,5	157,56	-
Детерџенти, mg/l	3,50	2,125	1,933	-
Фосфати, PO ₄ ³⁻ , mg/l	8,425	11,40	11,52	-
Кисеоник, O ₂ , mg/l	0,18	0,40	<0,10	>6
НРК, mg/l	146	274	186	12
ВРК ₅ , mg/l	55,21	73,89	101,23	4
Остатак испарења нефилтр. воде, mg/l	760,0	824,0	866,0	-
Остатак испарења филтриране воде, mg/l	713,2	705,4	781,6	1000
Сусп. материје, mg/l	46,8	118,6	84,4	30
Сед. матер. ml/l/2h	<0,10	1,90	1,0	-

Извор: Завод за јавно здравље Пожаревац

Канализационе отпадне воде Костолца и вода из канала топле воде

	20.01.2010		12.05.2010		08.09.2010		MDK
	Отпадна вода	Канал топле воде	Отпадна вода	Канал топле воде	Отпадна вода	Канал топле воде	
Мутноћа, °	500	100	500	150	500	100	-
pH	7.70	7.35	7.61	7.33	7.82	8.00	6.8-8.5
Нитрати, N, mg/l	2.314	1.669	-	2.051	3.672	1.562	10.0

Нитрити, N, mg/l	0,030	0.009	0.006	0.018	0.018	0.012	0.050
Амонијум јон, N, mg/l	4.662	<0.040	7.77	0.388	5.827	0.194	1.0
Хлориди, Cl, mg/l	146.76	14.19	58.33	18.74	63.27	19.05	-
Утрошак $KmnO_4$, mg/l	396.88	28.32	307.9	19.13	195.40	27.67	-
Детерџенти ањонски, mg/l	13.70	<0.030	0.214	0.092	2.565	0.277	-
Фосфати, PO_4^{3-} , mg/l	10.125	0.174	9.36	<0.030	7.55	0.155	-
Кисеоник, O_2	8.14	10.59	4.89	7.81	6.90	7.99	>6
НРК, mg/l	456	<10	324	19	215	13	12
ВРК ₅ , mg/l	364.71	9.51	264.64	18.89	177.73	7.43	4
Остатак испарења нефилтр. воде, mg/l	1144.0	292.0	986.0	482.0	770.0	296.0	-
Остатак испарења филтриране воде, mg/l	988.0	276.6	851.0	350.4	689.6	279.0	1000
Сусп. Материје, mg/l	156.0	15.4	135.0	131.6	80.4	17.0	30
Сед. Матер. ml/l/2h	10.0	<0.10	0.60	0.40	0.10	<0.10	-

Извор: Завод за јавно здравље Пожаревац

Коментари у вези са индикатором – Чињенични и статистички подаци

ЈКП „Водовод и канализација“ Пожаревац врши редовну, законом предвиђену контролу квалитета отпадних вода које упушта у Велику Мораву и Дунав и прати квалитет воде Велике Мораве пре и после улива отпадних вода из Пожаревца.

На основу података из 2010. године Завода за јавно здравље Пожаревац, који врши испитивање квалитета канализационих отпадних вода града Пожаревца и квалитет воде В.Мораве узводно и низводно од излива канализационих отпадних вода Пожаревца, може се констатовати следеће:

- упуштањем отпадних вода Пожаревца преко „Брежанског канала“, река В.Морава низводно од улива оптерећена је периодично повишеним концентрацијама суспендоване материје и органским и хемијским остатком,
- канализационе отпадне воде Пожаревца биолошки и хемијски вишеструко су оптерећене, док су вредности суспендоване материје повишене,
- канализационе отпадне воде Костолца, које се пре изливања у Дунав упуштају у канал топле воде, оптерећене су вишеструко органским и хемијским остатком што је случај и са суспендованом материјом, док су концентрације амонијака повишене.

Просечне количине отпадних вода које се изливају непречишћене у В.Мораву и Дунав су 3 милиона m^3 годишње.

У Пожаревцу је пројектован и изведен сепарациони канализациони систем, где је одвојена кишна канализација са директним уливањем у „Брежански канал“ и фекална канализација са системом за пречишћавање. Градско постројење за пречишћавање отпадних вода, које је пројектовано да прими претходно третиране индустријске отпадне воде, већ дуже времена не ради.

Изграђеност канализационог система не прати развој водоводне мреже, тако да фекална канализација у више делова града не постоји иако се непрестано шири. Резултат тога је да у граду и приградској зони, још увек постоји велики број септичких јама. Даљом изградњом канализационе мреже, односно изградњом западног и јужног колектора, створили су се услови да се смањи негативан утицај отпадних вода на постојећа градска изворишта. Међутим, још увек су поједини делови градске мреже недовољно димензионисани, недовољних падова, а присутно је и укључивање атмосферских вода у

канализациони систем фекалних вода, што додатно оптерећује систем канализације. Због равничарског терена канализационе отпадне воде се препумпавају системом црпних станица, а препумпана вода гравитира ка отвореном сабирном каналу („Брежански канал“), који се улива у Велику Мораву. Кишна канализација не постоји у већем делу града, а тамо где постоји углавном не функционише због загушених сливника и засутих колектора. Индустријске отпадне воде, махом примарно пречишћене, каналишу се комуналним колекторима до крајњег реципијента. Костолац поседује општи систем канализације са заједничким колекторима за кишну и санитарну воду. Главним колектором се санитарне и кишне воде одводе до термоелектране, где се мешају са отпадном водом из електране и отвореним каналом топле воде одводе у Дунав. Градски систем за пречишћавање отпадних вода није изграђен, а део насеља још увек нема канализацију. На депонијама пепела и шљаке није решен проблем отпадних-процедних вода, тако да оне продиру у тло. Ни једно сеоско насеље нема изграђену канализацију. Махом су заступљене пропусне септичке јаме, а из непропусних јама није решена евакуација садржаја, тако да се оне празне неконтролисане.
Клучна порука и препоруке
<i>Порука:</i> Најургентнији проблем је третман комуналних и индустријских отпадних вода. Изградњом квалитетног система за прикупљање и пречишћавање отпадних вода смањиле би се емисије, у складу са граничним вредностима, штетних материја у отпадним водама. У сеоским насељима потребно је успоставити инфраструктуру за прикупљање и за даље управљање отпадним водама. <i>Препорука:</i> Изградња постројења за пречишћавање отпадних вода и одговарајуће инфраструктурне мреже.

ИЗВОРИ НЕЈОНИЗИРАЈУЋЕГ ЗРАЧЕЊА ОД ПОСЕБНОГ ИНТЕРЕСА

СЛОП/2	СЕКТОР: ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ОБЛАСТ: ЖИВОТНА СРЕДИНА, ЗДРАВЉЕ И КВАЛИТЕТ ЖИВОТА
ИНДИКАТОР: Извори нејонизујућег зрачења од посебног интереса	
Дефиниција индикатора	Изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса сматрају се извори електромагнетног зрачења, који могу бити штетни по здравље људи. Индикатор дефинише стационарни и мобилни извор, чије електромагнетно поље у зони повећане осетљивости достиже најмање 10% износа референтне, граничне вредности прописане за ту фреквенцију. Индикатор се израчунава: За испитивања нивоа зрачења извора нејонизујућих зрачења од посебног

	интереса у животној средини, примењују се методе мерења и прорачуна важећих домаћих и међународних стандарда и то: – за нискофреквентно подручје – CEI IEC 61786, – за високофреквентно подручје – CEI IEC 61566, – стандард о испитивању утицаја на излагање становништва нејонизујућим зрачењима – CENELEC EN 50413:2008. За систематско испитивање нивоа нејонизујућих зрачења у животној средини примењују се методе мерења и прорачуна важећих домаћих и међународних стандарда и то: – за нискофреквентно подручје – CEI IEC 61786, – за високофреквентно подручје – CEI IEC 61566, – стандард о испитивању утицаја на излагање становништва нејонизујућим зрачењима – CENELEC EN 50413:2008. Јединица мере: Референтни гранични нивои јесу нивои излагања становништва електричним, магнетним и електромагнетним пољима, који служе за практичну процену изложености, како би се одредило да ли постоји вероватноћа да базична ограничења буду прекорачена. Они се исказују зависно од висине фреквенције поља према следећим параметрима: – јачина електричног поља $E(V/m)$, – јачина магнетног поља $H(A/m)$, – густина магнетног флуksа $B(uT)$, – густина снаге (еквивалентног равног таласа) $S_{ekv}(W/m^2)$. Референтни гранични нивои садржани су у Табели 2 Правилника о границама излагања нејонизујућим зрачењима ("Службени гласник РС", бр.104/2009).
Извори података	Министарство животне средине, рударства и просторног планирања, надлежни орган аутономне покраине. Периодичност и начин сакупљања података одређени су Правилником о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања ("Службени гласник РС", бр.104/2009). Периодичност испитивања нових и реконструисаних извора: 1. Након изградње, односно постављања објекта који садржи извор нејонизујућег зрачења, а пре издавања дозволе за почетак рада или употребне дозволе, врши се прво испитивање нивоа електромагнетног поља у околини извора. 2. Корисник извора за чију је употребу надлежни орган издао одобрење, обе обеђује периодична испитивања након пуштања у рад извора и то – једанпут сваке друге календарске године за високофреквентне изворе, а једанпут сваке четврте године за нискофреквентне изворе. Ако се у току првог или периодичног испитивања утврди ниво електромагнетног поља мањи од 10% прописаних граничних вредности корисник неће вршити периодична испитивања. У случају реконструкције извора корисник обезбеђује испитивања као што је наведено. Корисник затеченог извора нејонизујућег зрачења мора да изврши прво испитивање зрачења у року од три године од дана ступања на снагу Закона о заштити од нејонизујућих зрачења, а по налогу надлежног инспектора за заштиту животне средине и пре истека тог рока. Извештај о првом испитивању доставља се надлежном органу уз захтев за издавање решења за коришћење извора нејонизујућих зрачења од посебног

Начин и рокови достављања података	интереса. Ради испитивања излагања нејонизујућем зрачењу у животној средини на захтев министарства, односно надлежног органа аутономне покраине, врше се посебна мерења. Влада доноси Програм систематског испитивања нивоа нејонизујућих зрачења у животној средини за период од две године. На захтев надлежног органа, привредно друштво, предузеће или друго правно лице и предузетник који користе изворе нејонизујућих зрачења од посебног интереса, могу да доставе документацију о извршеним испитивањима нејонизујућих зрачења. Корисник затеченог извора нејонизујућег зрачења, извештај о првом испитивању доставља надлежном органу уз захтев за издавање решења за коришћење извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса. Лица овлашћена да врше послове систематског испитивања нивоа нејонизујућег зрачења у животној средини, дужна су да министарству, односно надлежном органу аутономне покраине, достављају годишњи извештај о резултатима испитивања, најкасније до 31. марта текуће године за претходну годину, а у случају ванредног догађаја одмах.
Правни и институционални оквир	<u>Институционални оквир</u> – Министарство животне средине, рударства и просторног планирања обавља послове који се односе на заштиту од јонизујућег и нејонизујућег зрачења. <u>Правни оквир</u> – Закон о заштити од нејонизујућих зрачења („Службени гласник РС“, бр. 36/09), Правилник о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања („Службени гласник РС“, бр.104/09), Правилник о границама излагања нејонизујућим зрачењима („Службени гласник РС“, бр.104/09), Правилник о садржини евиденције о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса („Службени гласник РС“, бр.104/09), Правилник о садржини и изгледу обрасца извештаја о систематском испитивању нивоа нејонизујућих зрачења у животној средини („Службени гласник РС“, бр.104/09), Правилник о условима које морају да испуњавају правна лица која врше послове систематског испитивања нивоа нејонизујућих зрачења, као и начин и методе систематског испитивања у животној средини („Службени гласник РС“, бр.104/09), Правилник о условима које морају да испуњавају правна лица која врше послове испитивања нивоа зрачењ извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса у животној средини („Службени гласник РС“, бр.104/09). Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр.36/09, 36/09 и 72/09), Закон о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 135/04, 36/09 и 88/10), Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 135/04 и 88/10), Уредба о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 114/08), Закон о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр.72/09, 81/09-исп. 64/10 74/10), Закон о електронским комуникацијама („Службени гласник РС“, бр. 44/10), Препоруке Савета Европе 1999/519/ЕС, WHO, International EMF Project, ICNIRP (Међународна комисија за заштиту од нејонизујућих зрачења).
ВРЕДНОСТИ	

Нискофреквентни извори нејонизујућег зрачења у ТЕ Костолац

Naziv postrojenja/transformatora	Osnovne tehničke karakteristike	Godina puštanja u pogon
Transformator sopstvene potrošnje 25T	Proizvođač SSSR, tip TDN 15000/35, 15 MVA, 10,5/6,3 kV, Dd0	1965
Blok transformator 5T	Proizvođač Rade Končar, tip TZ 120000-123, 120 MVA, 123/10,5 kV, Yd5	1967
Blok transformator 3T	Tip: TDC-250000/110-74y1, Br.96392, 250000kVA, 121000/15750V, 1193A/9164A, YNd5, Uk=10,3%, OFAF Podužna diferencijalna zaštita bloka, zaštita od jednofaznih kratkih spojeva (zemljosporna zaštita na 110kV); Direktna zaštite na transformatoru-Gasna (Buholc) zaštita, kontaktni termometar	1980
Transformator 23T	Proizvođač SSSR, tip Trdn-25000/35, 25/12,5/12,5 MVA, 15,75+4x2,5/6,3/6,3 kV, Dd0d0, masa 54,7 t	1980
RP 110 kV, polje br. 1	Generatorsko polje A1, SF6 prekidač Siemens, tip 3AP1FI-123 kV, 123 kV, 3150 A, struja k. spoja 31,5 kA, rastavljač RSZ 1232 Minel, strujni transformatori CA 123 Artech 3 kom., naponski transformator DDB 123 Artech 3 kom.	2006
RP 110 kV, polje br. 2	Dalekovodno polje 101A/4, prekidač Elektrosrbija tip PS1101/MOP3 1250 A, 3500 MVA; izlazni rastavljač Minel tip RSZ 1231, 123 kV, 1250 A; sabirnički rastavljači Elektrosrbija tip RS1101 1250 A 2 kom.; strujni transformatori tip JF110 2x300/1/1 A u svakoj fazi, naponski transformatori UF110 (110/1,73Y(0,1/1,73Y(0,1/3) kV 300 VA	1976
RP 110 kV, polje br. 3	Memo polje, 2 naponska transformatora UF110 (110/1,73Y(0,1/1,73) kV, kl.0,5, 300 VA i dva rastavljača 1000 A	1976
RP 110 kV, polje br. 4	Dalekovodno polje 101B/4, prekidač Elektrosrbija tip PS1101/MOP3 1250 A, 3500 MVA; izlazni rastavljač Minel tip RSZ 1231, 123 kV, 1250 A; sabirnički rastavljači Elektrosrbija tip RS1101 1250 A 2 kom.; strujni transformatori tip JF110 2x300/1/1 A u svakoj fazi, naponski transformatori UF110 (110/1,73Y(0,1/1,73Y(0,1/3) kV 300 VA	1976
RP 110 kV, polje br. 5	Transformatorsko polje transformatora 1T, prekidač Minel PSK1231/OPS103, 1300A, 3500 MVA; sabirnički rastavljači Minel RS1231, 1300 A; strujni transformatori 2x300/1/1/1 A; odvodnici napona Minel VOP-105, naponski transformatori UF110 (110/1,73Y(0,1/1,7) kV	1976
RP 110 kV, polje br. 6	Dalekovodno polje 102A/1, prekidač Elektrosrbija tip PS1101/MOP3 1250 A, 3500 MVA; izlazni rastavljač Minel tip RSZ 1231, 123 kV, 1250 A; sabirnički rastavljači Elektrosrbija tip RS1101 1250 A 2 kom.; strujni transformatori tip JF110 2x300/1/1 A u svakoj fazi, naponski transformatori UF110 (110/1,73Y(0,1/1,73Y(0,1/3) kV 300 VA	1976
RP 110 kV, polje br. 7	Spojno polje, PSK1231/OPS-103 1250 A, 3500 MVA; rastavljači Elektrosrbija tip RS1101 1250 A 2 kom, strujni transformatori tip JF110 2x600/1/1 A	1976
RP 110 kV, polje br. 8	Dalekovodno polje 102B/1, prekidač Minel tip PSP1231/OPS-301 1250 A, 3500 MVA; izlazni rastavljač Minel tip RSZ 1231, 123 kV, 1250 A; sabirnički rastavljači Minel tip RS1231/R 1250 A 2 kom.; strujni transformatori tip JF110 2x300/1/1 A u svakoj fazi, naponski transformatori UF110 (110/1,73Y(0,1/1,73Y(0,1/3) kV 300 VA	1976
RP 110 kV, polje br. 9	Dalekovodno polje 1144A, prekidač Elektrosrbija tip PS1101/MOP3 1250 A, 3500 MVA; izlazni rastavljač Minel tip RSZ 1231, 123 kV, 1250 A; sabirnički rastavljači Elektrosrbija tip RS1101 1250 A 2 kom.; strujni transformatori tip JF110 2x300/1/1 A u svakoj fazi, naponski transformatori UF110 (110/1,73Y(0,1/1,73Y(0,1/3) kV 300 VA	1976
RP 110 kV, polje br. 12	Generatorsko polje A2, prekidač Minel PSK1231, OPS103, 1300A, 3500 MVA; sabirnički rastavljači Minel RS1231, 1300 A; strujni transformatori 2x600/1/1/1 A; odvodnici napona Minel VOP-105, naponski transformatori UF110 (110/1,73Y(0,1/1,73Y(0,1/3) kV	1976
RP 110 kV, polje br. 13	MVA; sabirnički rastavljači Minel RS1231, 1300 A; strujni transformatori 2x200/1/1/1 A; odvodnici napona Minel VOP-105, naponski transformatori UF110 (110/1,73Y(0,1/1,73Y(0,1/3) kV	1976
RP 110 kV, polje br. 14	Dalekovodno polje 112B/1, prekidač Minel tip PSP1231/OPS-301 1250 A, 3500 MVA; izlazni rastavljač Minel tip RSZ 1231, 123 kV, 1250 A; sabirnički rastavljači Minel tip RS1231/R 1250 A 2 kom.; strujni transformatori tip JF110 2x300/1/1 A u svakoj fazi, naponski transformatori UF110 (110/1,73Y(0,1/1,73Y(0,1/3) kV 300 VA	1984
RP 110 kV, polje br. 15	Dalekovodno polje 115B, prekidač Minel tip PSP1231/OPS-301 1250 A, 3500 MVA; izlazni rastavljač Minel tip RSZ 1231, 123 kV, 1250 A; sabirnički rastavljači Minel tip RS1231/R 1250 A 2 kom.; strujni transformatori tip JF110 2x300/1/1 A u svakoj fazi, naponski transformatori UF110 (110/1,73Y(0,1/1,73Y(0,1/3) kV 300 VA	1984
Glavni sistem sabirnica br.1	Cu 2x240 mm2; 200 m	1976
Glavni sistem sabirnica br.2	Cu 2x240 mm2; 200 m	1976
RP 35 kV, polje br. 1	Dovodno polje, prekidač Minel PS 3512-38-1000, 1250 A, 1000 MVA; rastavljač RSTAA-38-630, strujni transformatori ST-38-1abS3, 2x300/5/5, 1,45 VA	1976
RP 35 kV, polje br. 2	Dalekovodno polje "Rudnik", prekidač PS 35-12-38-1000, 1250 A, 1000 MVA, rastavljač RSTAA-38-630, strujni transformator ST-38-Aabs3, 2x300/5/5 A, 1,45 VA	1976
RP 35 kV, polje br. 3	Memo polje, naponski transformator ???, rastavljač RSTAA-38-630	1976
RP 35 kV, polje br. 4	Dalekovodno polje "Naselje Kostolac", prekidač PS 35-12-38-1000, 1250 A, 1000 MVA, rastavljač RSTAA-38-630, strujni transformator ST-38-Aabs3, 2x300/5/5 A, 1,45 VA	1976
RP 35 kV, polje br. 5	Dalekovodno polje "Činkovac", prekidač PS 35-12-38-1000, 1250 A, 1000 MVA, rastavljač RSTAA-38-630, strujni transformator ST-38-Aabs3, 2x300/5/5 A, 1,45 VA	1976
RP 35 kV, polje br. 6	Dalekovodno polje "Rezerva", prekidač PS 35-12-38-1000, 1250 A, 1000 MVA, rastavljač RSTAA-38-630, strujni transformator ST-38-Aabs3, 2x300/5/5 A, 1,45 VA	1976
RP 35 kV, polje br. 7	Dovodno polje, prekidač Minel PS 3512-38-1000, 1250 A, 1000 MVA; rastavljač RSTAA-38-630, strujni transformatori ST-38-1abS3, 2x300/5/5, 1,45 VA	1976
Sabirnice 35 kV	270 MVA, 35 kV, 3 faze, 50 Hz; 50 m	1976
Transformator 2T	Proizvođač Tur Drezden, tip TDLF 40000-110 MCU, 31,5 MVA; 110+10x1,5/36,75 kV; Yy0d5, masa 68,3 t, hlađenje ONAF	1976
Transformator 1T	Proizvođač Minel, tip TP-0203-50, 50 MVA; 110+12x1,4/6,3 kV; Yd5; masa 78 t; hlađenje ONAF	2003
Transformator 4T	Proizvođač TUR Drezden, tip TDF 31500-30 CU; 31,5 MVA; Yd5; masa 48,3 t; hlađenje ONAF	1976

Извор: ТЕ Костолац Б

Коментари у вези са индикатором – Чињенични и статистички подаци

Програмом систематског испитивања нивоа нејонизујућег зрачења у животној средини за период 2011.-2012. година, одређено је да се ово испитивање врши и на територији града Пожаревца, у зонама повећане осетљивости. Предвиђено је испитивање нивоа електромагнетног зрачења у **нискофреквентном подручју**, које потиче од: трансформаторских станица и надземних електроенергетских водова за пренос и дистрибуцију електричне енергије; у **високофреквентном**

подручју које потиче од: радиобазних станица мобилне телефоније и телекомуникационих предајника радиорелејних система.

За потребе реализације Програма урађена је делимична база података за нискофреквентне и високофреквентне изворе нејонизујућих зрачења који се налазе на територији Града. На основу сакупљених података, може се констатовати да многи извори нејонизујућих зрачења немају потребне дозволе за локације које су заузели. Такође, нису приказане јачине електромагнетног поља, односно ефективне израчене снаге извора, што би било од користи за евидентирање извора од посебног значаја.

О нејонизујућем зрачењу

Нејонизујућа зрачења су електромагнетска зрачења која имају енергију фотона мању од 12,4 eV.

Извори нејонизујућих зрачења су многобројни: бежични телефони, компјутери, конзоле за „РС“ игре, телевизори, пегле, микроталасне пећнице, продужни каблови, електрични шпорети, фрижидери, замрзивачи, UV лампе за зрачење или за терапију, далеководи, кабловска и сателитска комуникација, трафостанице, нека саобраћајна средства (електрични возови, трамваји и тролејбуси), TV и радиорепетитори, радарски предајници, базне станице мобилне телефоније, мобилни телефони, високонапонски водови преко 110 kV, многи уређаји у индустрији.

Усвајањем Закона о заштити од нејонизујућих зрачења уређени су услови за коришћење извора нејонизујућих зрачења и мере заштите здравља људи и заштите животне средине од штетног дејства ових извора.

Дозволу за коришћење извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса даје надлежно Министарство.

Зоне повећане осетљивости на нејонизујућа зрачења су: подручја стамбених зона у којима се особе могу задржавати и 24 сата дневно, школе, домови, вртићи, породилишта, болнице, туристички објекти, дечија игралишта, неизграђене парцеле које су планиране за горе набројане садржаје.

Кључна порука и препоруке

Усвајањем Закона о заштити од нејонизујућих зрачења уређени су услови за коришћење извора нејонизујућих зрачења и мере заштите здравља људи и заштите животне средине од штетног дејства ових извора.

Област нејонизујућих зрачења је у фази консолидације на нивоу Града, што подразумева:

- формирање базе података о изворима нејонизујућих зрачења
- добијање података систематског и појединчног испитивања нивоа нејонизујућег зрачења из извора који се налазе на територији града Пожаревца.

III ПРИРОДНИ РЕСУРСИ/ОТПАД

УКУПНА КОЛИЧИНА ПРОИЗВЕДЕНОГ ОТПАДА ПО ВРСТАМА ОТПАДА

СЛОП/3	СЕКТОР: ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ОБЛАСТ: ПРИРОДНИ РЕСУРСИ/ОТПАД
---------------	---

ИНДИКАТОР: Укупна количина произведеног отпада по врстама отпада

Дефиниција индикатора	Индикатор показује укупне количине произведеног отпада (комунални, индустријски, опасан) по врстама и делатностима у којима настају. Директно се прати остварење стратешког циља: избегавање и смањење настајања отпада. Подиндикатори: – укупна количина произведеног комуналног отпада, – укупна количина произведеног комуналног отпада по становнику годишње, – укупна количина произведеног комуналног отпада по врсти отпада (индексном броју), – укупна количина произведеног индустријског отпада, – укупна количина произведеног индустријског отпада по становнику годишње, – укупна количина произведеног индустријског отпада по врсти отпада (индексном броју), – укупна количина произведеног опасног отпада, – укупна количина произведеног опасног отпада по становнику годишње, – укупна количина произведеног опасног отпада по врсти отпада (индексном броју), – укупна количина произведеног опасног отпада према Y ознакама, H ознакама и Q ознакама. Индикатор се израђује: на основу годишњих података о количинама отпада по врстама (комуналног, индустријског и опасног), пријављених у складу са Правилником о методологији за израду националног и локалног регистра извора загађивања, као и методологија за врсте, начине и рокове прикупљања података, Правилником о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду и Правилником о категоријаа, испитивању и класификацији отпадам. Врсте отпада одређују се према Каталогу отпада. Јединица мере: изражава се у тонама по години (t/год)
Извори података	Агенција за заштиту животне средине <i>Агенција за заштиту животне средине, ЈКП Комуналне службе Пожаревац, Локални план управљања отпадом</i>
Правни и институционални оквир	Институционални оквир – Агенција за заштиту животне средине Правни оквир – Закон о управљању отпадом („Службени гласник РС“, бр. 36/09 и 88/10), Закон о амбалажи и амбалажном отпаду („Службени гласник РС“, бр. 36/09), Закон о потврђивању Базелске Конвенције о прекограничном кретању опасних отпада и њиховом одлагању („Службени лист СРЈ-Међународни уговори“, бр.2/99, Правилник о методологији за израду националног и локалног регистра извора загађења, као и методологији за врсте, начине и рокове прикупљања података („Службени гласник РС“, бр. 91/2010), Правилник о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду, са упутством за његово попуњавање („Службени гласник РС“, бр.95/10, Правилник о

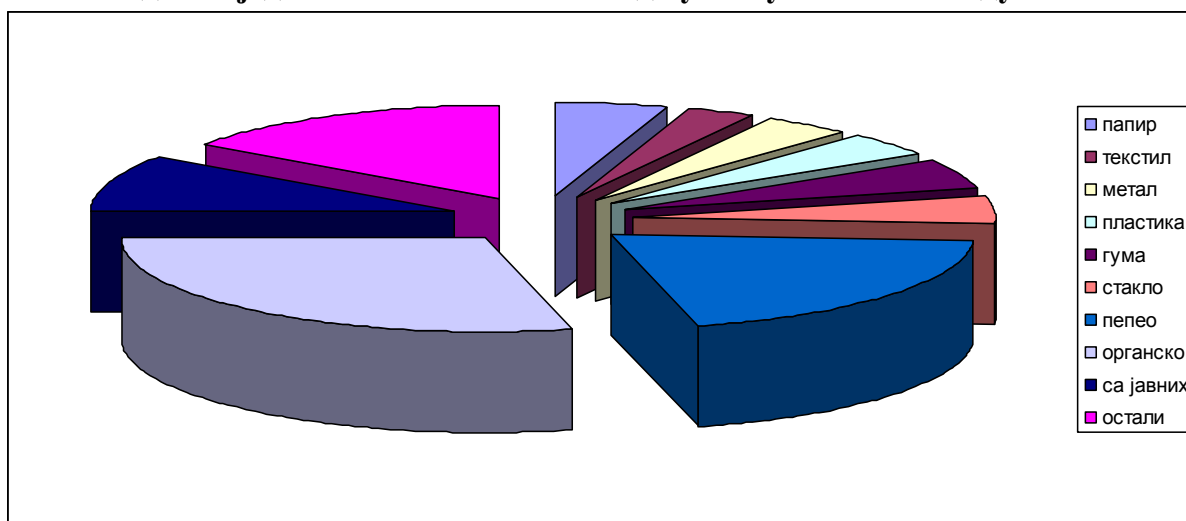
категоријама, испитивању и класификацији отпадам („Службени гласник РС“, бр.56/10) Waste Framework Directive (2006/12/EC), Regulation (EC) No 166/2006 of the European Parliament and of the Council of 18 January 2006 concerning the establishment of a European Pollutant Release and Transfer Register and amending Council Directives 91/689/EEC and 96/61/EC, UNECE Protocol on Pollutant Release and Transfer Registers, Европска Агенција за животну средину-ЕЕА CSI 016-Municipal Waste generation.

ВРЕДНОСТИ

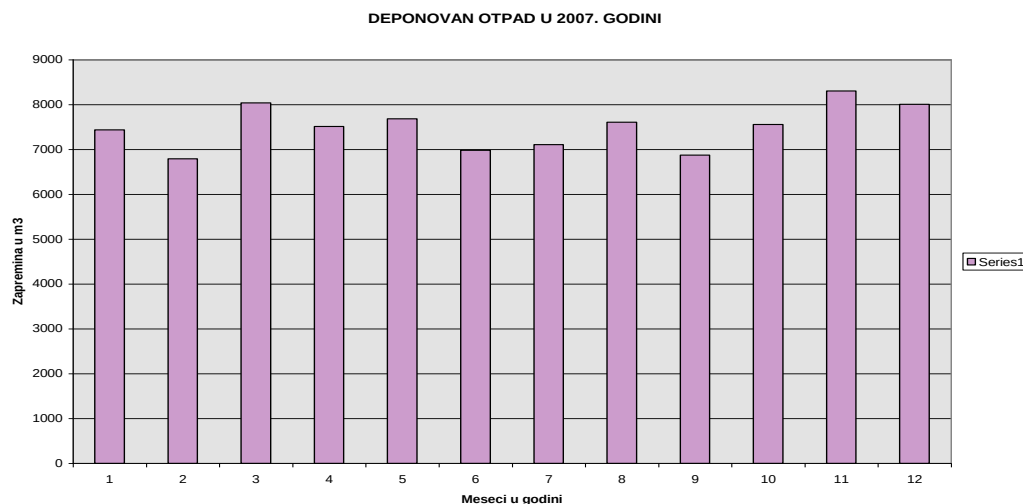
Укупна количина произведеног комуналног отпада по врсти отпада

ИНДЕКСНИ БРОЈ	ВРСТА ОТПАДА	КОЛИЧИНА у t / год.
200101 N	ПАПИР	1 679
200102 N	СТАКЛО	1 679
200139 N	ПЛАСТИКА	1 343
160103 N	ГУМА	1 679
200140 N	МЕТАЛ	1 343
200201 N	ОРГАНСКИ ОТПАД	9 738
200202 N	ГРАЂЕВИНСКИ ОТПАД	4 801
200111 N	ТЕКСТИЛ	1 007
2002 N	ОСТАЛО (јавне површине)	10 309
УКУПНО		33 578

Удео појединих компоненти отпада у комуналном отпаду



Укупна количина депонованог комуналног отпада у току 2007. године



Коментари у вези са индикатором – Чињенични и статистички подаци

Према подацима ЈКП „Комуналне службе“ Пожаревац укупна количина произведеног комуналног отпада је 33 578 тона у току године. Међутим, ЈКП не покрива укупну територију града Пожареваца услугом редовног сакупљања отпада који се генерише у свим насељеним местима. Услугу организованог сакупљања отпада од физичких и правних лица као и одлагање сакупљеног отпада врши се само за градска насеља Пожаревац и Костолац, док се за остала места врше услуге сакупљање отпада са „дивљих депонија“ и сакупљање отпада са јавних површина, а за насеља Стари Костолац, Петка, Кленовник и Острowo врши се сакупљање отпада са централних делова насеља (школе, МЗ, амбуланта и продавнице).

Укупна количина произведеног комуналног отпада по становнику годишње је **0,61** тона.

Количина генерисаног отпада према насељеним местима

Р. Бр	Насеље	Број становника	Укупна количина генерисаног отпада t/дан	Укупна количина генерисаног отпада t/год
1	Баре	923	1.54	563.03
2	Батовац	596	1.00	363.56
3	Берање	491	0.82	299.51
4	Брадарац	874	1.46	533.14
5	Братинац	629	1.05	383.69
6	Брежане	1017	1.70	620.37
7	Бубушинац	844	1.41	514.84
8	Драговац	910	1.52	555.10
9	Дрмно	1046	1.75	638.06

10	Дубравица	1225	2.05	747.25
11	Живица	728	1.22	444.08
12	Касидол	744	1.24	453.84
13	Кленовник	904	1.51	551.44
14	Кличевац	1329	2.22	810.69
15	Костолац	9313	15.57	5680.93
16	Лучица	2192	3.67	1337.12
17	Маљуревац	548	0.92	334.28
18	Набређе	346	0.58	211.06
19	Острово	685	1.14	417.85
20	Петка	1285	2.15	783.85
21	Пожаревац	41736	69.75	25458.96
22	Пољана	1610	2.69	982.10
23	Пругово	774	1.29	472.14
24	Речица	518	0.87	315.98
25	Село Костолац	1313	2.19	800.93
26	Трњане	915	1.53	558.15
27	Ћирковац	1407	2.35	858.27
УКУПНО			125.1787 t/дан	45690.22 t/год

У поређењу са Европском Унијом, где је стварање комуналног отпада стабилизовано од 2000. године и креће се испод 0,6 тона/становнику/годишње, показује да је потребно бавити се проблемом отпада како би се његово генерисање смањило и свело на пројектоване количине. У овом случају пројектоване количине требало би да буду реални циљеви (смањење комуналног отпада по становнику годишње на 0,4 t) и да се тежи одржавању тог нивоа. Тако се проналази оптимална варијанта управљања отпадом имајући у виду трошкове и друге економске показатеље. Одлагање отпада на депоније још увек остаје доминантан метод управљања комуналним отпадом.

Поред комуналног отпада генерише се око 5 t/годишње медицинског отпада и око 1 587 931 t/годишње електрофилтерског пепела.

За доле наведене категорије не поседујемо никакве релевантне податке:

- укупна количина произведеног индустријског отпада,
- укупна количина произведеног индустријског отпада по становнику годишње,
- укупна количина произведеног индустријског отпада по врсти отпада (индексном броју),
- укупна количина произведеног опасног отпада,
- укупна количина произведеног опасног отпада по становнику годишње,
- укупна количина произведеног опасног отпада по врсти отпада (индексном броју),
- укупна количина произведеног опасног отпада према Y ознакама, X ознакама и Q ознакама.

Мишљења смо да податке за све врсте отпада који се ствара у индустрији, одговарајуће фирме треба да доставе Градској управи, ради успостављања евиденције на овом нивоу, а да их она даље проследјује Агенцији за заштиту животне средине.

Клучна порука и препоруке

Порука: Квалитет достављених информација доступних локалној Управи захтева боље изворе информисања у виду јавно доступних података како би се могло прати стање у области отпада преко правило примењених индикатора.

Препорука: Трбало би појачати напоре за усаглашавање инфраструктуре за управљање отпадом са захтевима законске регулативе, креирање посебних система прилагођених локалним

специфичностима за прикупљање различитих врста отпада, вршити сталну едукацију становништва, инвестирати у пред-третмане отпада пре коначног одлагања.

ДЕПОНИЈЕ ОТПАДА – СМЕТЛИШТА

СЛОП/З	СЕКТОР: ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ОБЛАСТ: ПРИРОДНИ РЕСУРСИ/ОТПАД
ИНДИКАТОР: Депоније отпада - сметлишта	
Дефиниција индикатора	Индикатор показује развијеност, распоређеност и капацитете простора за одлагање отпада. Подиндикатори: – број санитарних депонија, – укупан капацитет санитарних депонија, – преостали капацитет санитарних депонија, – укупна површина санитарних депонија, – број ЈКП депонија, – укупан капацитет ЈКП депонија, – Преостали капацитет ЈКП депонија, – укупна површина ЈКП депонија, – број неуређених одлагалишта отпада, – процењена површина неуређених одлагалишта отпада. Индикатор се израђује: коришћењем података о броју и капацитету санитарних, ЈКП и неуређених одлагалишта отпада, прикупљених у складу са Законом о управљању отпадом, Правилником о методологији за израду националног и локалног регистра извора загађивања, као и методологија за врсте, начине и рокове прикупљања података и Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада. Јединица мере: изражава се као број (бр), у тонама (t) или метрима квадратним (m²)
Извори података	Агенција за заштиту животне средине <i>База података Одељења за привреду и финансије Градске управе града Пожареваца, ЈКП „Комуналне службе“ Пожаревац</i>
Правни и институционални оквир	Институционални оквир – Агенција за заштиту животне средине обавља послове прикупљања и обједињавања података о животној средини. Правни оквир – Закон о управљању отпадом („Службени гласник РС“, бр. 36/09 и 88/10), Закон о потврђивању Базелске Конвенције о прекограничном кретању опасних отпада и њиховом одлагању („Службени лист СРЈ-Међународни уговори“, бр.2/99), Уредба о одлагању отпада на депоније („Службени гласник РС“, бр. 92/10), Правилник о методологији за израду

	националног и локалног регистра извора загађења, као и методологији за врсте, наћине и рокове прикупљања података („Службени гласник РС“, бр. 91/2010), Правилник о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду, са упутством за његово попуњавање („Службени гласник РС“, бр.95/10), Правилником о категоријаа, испитивању и класификацији отпадам („Службени гласник РС“, бр.56/10) Waste Framework Directive (2006/12/EC), Regulation (EC) No 166/2006 of the European Parliament and of the Council of 18 januaru 2006 concerning the establishment of a European Pollutant Release and Transfer Register and amending Council Directives 91/689/EEc and 96/61/EC, UNECE Protocol on Pollutant Release and Transfer Registers.
--	---

ВРЕДНОСТИ

Депоније на којима послује ЈКП "Комуналне скупбе"Пожаревац

Бр.	Назив депоније	Укупан капацитет (t)	Преостали капацитет(t)	Укупна површина(m ²)
1.	Јеремино поље Пожаревац	570041	197484	58781
2.	Градске утрине – МИП Пожаревац			22000
3.	Игма – одлагалиште земље и шута Пожаревац			
4.	Прима сметлиште код Костолца			20000

Неуређена одлагалишта отпада (дивље депоније)

Број	Назив локације	Име насеља/бр. становника	Процењена површина (m ²)	Процењена количина отпада(t)
1.	Буковик	Баре-Берање/ 923	3000	50400
2.	Рајков млин	Берање/ 491	24000	24192
3.	Мртваја	Брадарац/ 874	7500	2520
4.	Борје	Брежане/ 1017	4000	4032
5.	Влашко поље	Драговац/ 41736	35700	59976
6.	Дробилана ПК-Дрмно	Дрмно/ 1046	10000	67200
7.	Просјане	Дубравица/ 1225	10000	10080
8.	Забела	Пожаревац/ 41736	4800	6451

9.	Стиг Дагодина	Касидол/	744	2995	504
10.	Брдо	Кличевац/	1329	15000	15120
11.	Лије	Петка/	1285	8000	10752
12.	Рибарица	Пругово/	774	10000	3360
	УКУПНО			134995	254587

Коментари у вези са индикатором – Чињенични и статистички подаци

Град нема санитарну депонију.

ЈКП „Комуналне службе“ Пожаревац послује на четири депоније и то су:

1) Депонија „Јеремино поље“

- површина депоније је 58 781 m²
- укупни капацитет депоније је 570 041 t, а преостали капацитет је 197 484 t
- налази се у фази затварања уз рад (уз одлагање отпада). Затварање се врши према Пројекту института „Кирило Савић“ из Београда. Надлежно Министарство дало је сагласност на овај пројекат, којим се уређује извођење радова на санацији и затварању депоније
- Анексом пројекта продужен је век депонији за две године, односно до почетка рада регионалне депоније. Министарство је дало сагласност и на Анекс пројекта
- по Пројекту депонија је ограђена, има рампу и стражарску службу
- постављена је мрежа од 39 биотрнова ради дегазације
- 2011. године Министарство је одобрило средства за санацију.

2) Сметлиште „Градске утрине“ - МИП

- површина сметлишта је 22 000 m²
- одложено је за годину дана 27 993 t отпада и званично се више не врши одлагање
- привремена депонија затворена је 2007. године
- урађен је Пројекат санације и затварања на који је Министарство дало сагласност
- 2011. године Министарство је одобрило средства за санацију.

3) Одлагалиште земље и грађевинског шута „ИГМА“

- нема података за површину и капацитет, јер се попуњава депресија која је настала експлоатацијом глине за потребе циглане „Игма“

4) Одлагалиште сметлиште „ПРИМ“ у Костолцу

- површина сметлишта је 20 000 m²
- нема података о капацитету јер је настала на спољашњем одлагалишту јаловине копа „Кленовник“
- одложено је 13 440 t отпада
- урађена је Студија о процени утицаја затеченог стања на животну средину за ово одлагалиште, на коју је добијена сагласност надлежног градског органа за послове заштите животне средине
- Пројекат санације није урађен

У току 2005. године урађен је регистар неуређених депонија-сметлишта на територији Града. Регистровано је 12 локација неуређених одлагалишта, на којима се неконтролисано одлажу све врсте отпада. Ова одлагалишта „дивље депоније“ налазе се у сеоским срединама. Укупна површина коју заузимају је 134 995 m², односно око 13,5 ha. На њима је укупна одложено 254 587 t смећа.

Ни једно сеоско насеље на територији Града није обухваћено организованим сакупљањем и одвожењем комуналног отпада.

Клучна порука и препорука

Порука: Поребно је убрзати процес формирања регионалне депоније због ограничених капацитета на депонијама које користи Јавно комунално предузеће.

Преношење одложеног отпада са локације дивљих депонија на регионалну депонију захтевао би значајна финансијска средства са једне стране, а са друге би увелико смањио капацитет депоније за одлагање. Из тих разлога потребно би било да Министарство утврди јединствену технологију санирања дивљих депонија на месту њиховог настанка.

Препорука: Даље јачање капацитета ЈКП.

Успостављање система организованог сакупљања и одвожења отпада из сеоских насеља.

КОЛИЧИНА ИЗДВОЈЕНО ПРИКУПЉЕНОГ, ПОНОВО ИСКОРИШЋЕНОГ И ОДЛОЖЕНОГ ОТПАДА

СЛОП/З	СЕКТОР: ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ОБЛАСТ: ПРИРОДНИ РЕСУРСИ/ОТПАД
ИНДИКАТОР: Количина издвојено прикупљеног, поново искоришћеног и одложеног отпада	
Дефиниција индикатора	Индикатор показује количину издвојено прикупљеног отпада по врстама, односно искоришћеног отпада према поступцима за поновно искоришћење (R ознака) и отпада подвргнутог одлагању, по поступцима одлагања (односно D ознака). Индикатором се директно прати остварење стратешког циља, избегавање и смањивање настајања отпада, тј. одрживо управљање отпадом. Подиндикатори: – укупна количина издвојено прикупљеног отпада, – укупна количина издвојено прикупљеног отпада по врстама (индексном броју), – укупна количина поново искоришћеног отпада, – укупна количина поново искоришћеног отпада порема R ознакама, – укупна количина поново искоришћеног отпада према врстама (индексном броју), – укупна количина одложеног отпада, – укупна количина одложеног отпада према D ознакама, – укупна количина одложеног отпада према врстама (индексном броју). Индикатор се израђује: на основу годишњих података о количини издвојено прикупљеног отпада по врстама, годишњих података о количини отпада који је подвргнут понивном искоришћењу појединим поступцима поновног искоришћења према врстама и

	годишњих података о количини одложеног отпада појединим поступцима одлагања према врстама пријављених у складу са <i>Правилником о методологији за израду националног и локалног регистра извора загађивања, као и методологија за врсте, начине и рокове прикупљања података, Правилником о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду и Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпадам</i>. Врсте отпада одређују се према Каталогу отпада. Јединица мере: изражава се у тонама по години (t/год)
--	---

Извори података	Агенција за заштиту животне средине <i>ЈКП „Комуналне службе“ Пожаревац, ПР „ТЕ-КО Костолац“</i>
------------------------	--

Правни и институционални оквир	<u>Институционални оквир</u> – Агенција за заштиту животне средине обавља послове прикупљања и обједињавања података о животној средини, њихову обраду <u>Правни оквир</u> – Закон о управљању отпадом („Службени гласник РС“, бр. 36/09 и 88/10), Закон о амбалажи и амбалажном отпаду („Службени гласник РС“, бр. 36/09), Закон о потврђивању Базелске Конвенције о прекограничном кретању опасних отпада и њиховом одлагању („Службени лист СРЈ-Међународни уговори“, бр.2/99, Правилник о методологији за израду националног и локалног регистра извора загађења, као и методологији за врсте, начине и рокове прикупљања података („Службени гласник РС“, бр. 91/2010), Правилник о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду, са упутством за његово попуњавање („Службени гласник РС“, бр.95/10, Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Службени гласник РС“, бр.56/10) Waste Framework Directive (2006/12/EC), Regulation (EC) No 166/2006 of the European Parliament and of the Council of 18 January 2006 concerning the establishment of a European Pollutant Release and Transfer Register and amending Council Directives 91/689/EEC and 96/61/EC, UNECE Protocol on Pollutant Release and Transfer Registers.
---------------------------------------	--

ВРЕДНОСТИ

Укупна количина издвојено прикупљеног отпада из комуналног отпада

ИНДЕКСНИ БРОЈ	ВРСТА	КОЛИЧИНА у t / год.
200101 N	ПАПИР	1 679
200102 N	СТАКЛО	1 679
200139 N	ПЛАСТИКА	1 343
200111 N	ТЕКСТИЛ	1 007

и одложеног

Укупна количина поново искоришћеног издвојеног комуналног отпада

ИНДЕКСНИ БРОЈ	ВРСТА	КОЛИЧИНА у t / год.
200101 N	ПАПИР	100,72
200139 N	ПЛАСТИКА	27,89
200203 N	ОСТАЛО (НАЛОН)	5,16
УКУПНО према R ознаци		133,77

Коментари у вези са индикатором – Чињенични и статистички подаци

Поједине фракције комуналног отпада ЈКП издваја (папир, стакло, пластика и текстил), тако да је до сада укупна количина издвојено прикупљеног отпада и одложеног 33 578 t.

Према годишњем извештају Рециклажног центра у 2010. години поново је искоришћено 133,77 t издвојеног комуналног отпада.

Састав комуналног отпада обухвата бројне елементе попут папира, картона, стакла, пластике, метала, влажне фракције, текстила, дрвета и др.

Селекција је у случају комуналног отпада механички третман који се односи на одвајање одређених делова од укупне масе комуналног отпада, како би се даље послали на третман за поновно искоришћење или за коришћење као извор енергије.

Посебно прикупљање појединих фракција отпада који се могу рециклирати је један од најважнијих фактора примарне селекције. ЈКП „Комуналне службе“ је у сарадњи са Министарством животне средине, рударства и просторног планирања поставило контејнере за одвојено сакупљање искоришћене PET амбалаже и папира. На овај начин могуће је добити детаљну анализу резултата посебног прикупљања различитих врста отпада као и корисне информације о најлогичнијем наставку ових активности.

На коповима и електранама ПД „ТЕ-КО Костолац“ присутне су велoke количине: отпадног уља (око 40 t), акумулатора (4t) остатака гвожђа и челика (440t) отпадног бакра из енергетских каблова (6,7t), ауто гума, гумених трака и осталог гуменог материјала.

На територији града Пожаревца послују привредни субјекти чија је претежна делатност сакупљање и привремено складиштење одређених врста отпада и то у већини случајева неопасног и инертног отпада. Осим успостављене евиденције ових оператера не поседујемо податке о количинама сакупљеног и привремено ускладиштеног отпада, јер не постоји законска обавеза достављања ових података локалној самоуправи. Сви оператери који су приказани у табели врше сакупљање отпада са територија више јединица локалне самоуправе.

ОПЕРАТЕР	ВРСТА УСКЛАДИШТЕНОГ ОТПАДА	ТРЕТМАН ОТПАДА
ПОТИС АД	метал, мешани метал, пластика, папир, картон, дрво, плута, гума	механички
ЕМА ДОО	бакар, никл, алуминијум, обична возила, оловне батерије	механички
РИСТИЋ М.012 ДОО	отпадна кора и плута, дрво, текстилна влакна, ферометал, обојени метали, пластика, цреп, амбалажа: папирна, картонска, стаклена и	механички

		КОМПОЗИТНА		
	СТР СТИГ ПРОМЕТ	мешовити материјали, текстилна влакна, текстилна амбалажа, ферозни материјал, пластика, гума, метал	механички	
	ТУР КАРПЛАСТ	папир, картон, пластика, стакло		
	СТР ПРОФИЛ	метал, папир, картон, легуре	механички	
	Радња СТЕКИПЛАСТ	пластика	механички	
	АПЗР УНОТРАНСПОРТ	пет амбалажа		
	Радња БАКИПЛАСТ	пластика		
Кључна порука и препоруке				
Према нашим сазнањима сходно законским прописима привредне и индустриске фирме отпадно уље, аутомобилске гуме, кабловску робу и слично достављају набављачима те робе који је даље предају на рециклажу Мишљења смо да податке за све врсте отпада, одговарајуће привредне и индустриске фирме треба да доставе градској управи ,а да их она даље проследјује Агенцији за заштиту животне средине.Ово се такође односи и на све оператере управљања отпадом				

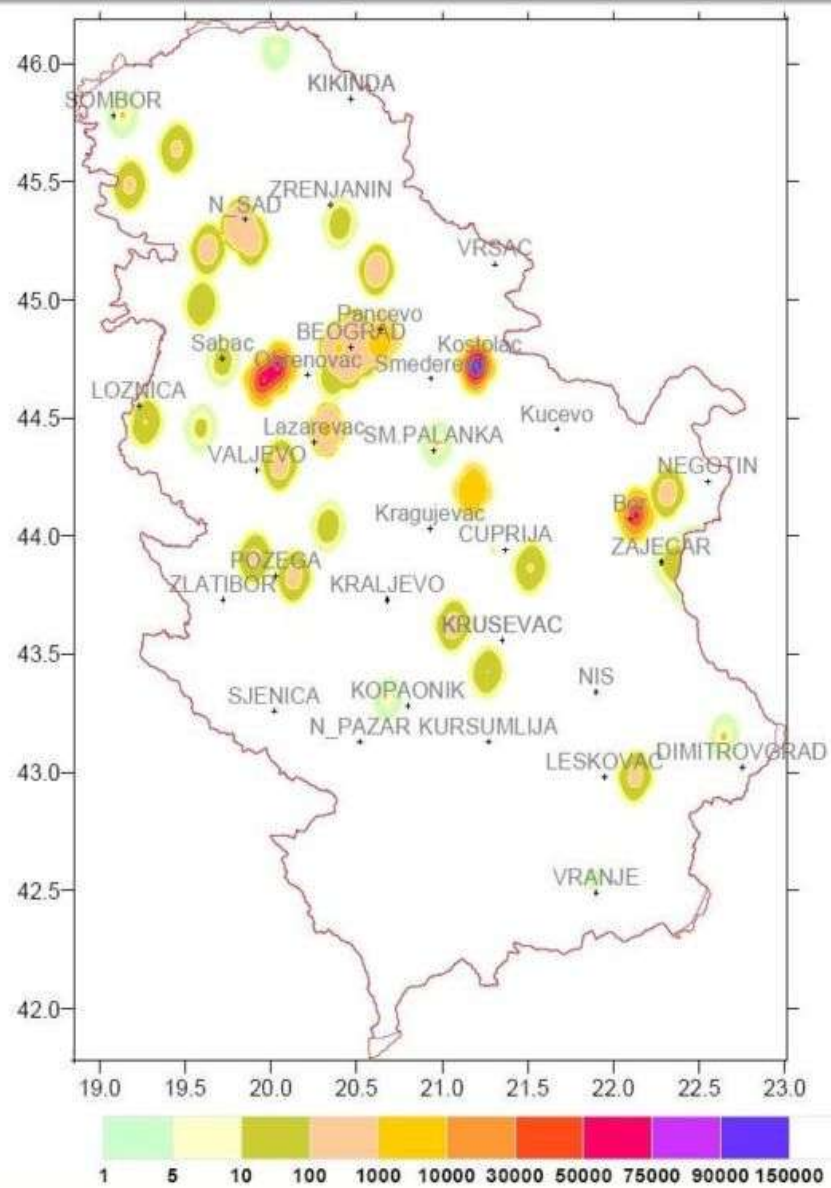
IV КЛИМАТСКЕ ПРОМЕНЕ

ЕМИСИЈА ГАСОВА СА ЕФЕКТОМ СТАКЛЕНЕ БАШТЕ (УКУПНА ПОТРОШЊА ПРИМАРНЕ ЕНЕРГИЈЕ ПО ЕНЕРГЕНТИМА)

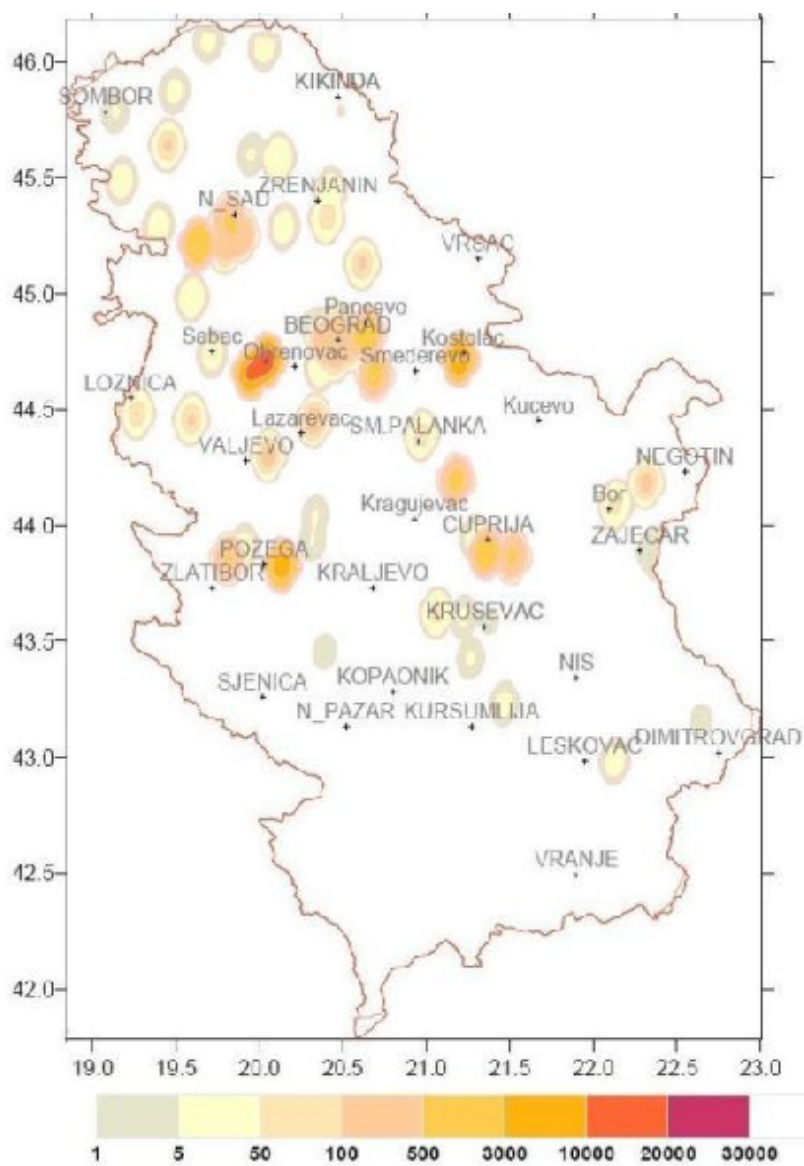
СЛОП/4	СЕКТОР: ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ОБЛАСТ: КЛИМАТСКЕ ПРОМЕНЕ
ИНДИКАТОР: Емисија гасова са ефектом стаклене баште (укупна потрошња примарне енергије по енергентима)	
Дефиниција индикатора	Индикатор показује укупну емисију, тренд и понор директних и индиректних гасова са ефектом стаклене баште. Директни гасови са ефектом стаклене баште (CO ₂ , N ₂ O, CH ₄ , SF ₆ , HFC, PFC) су гасовити састојци атмосфере који апсорбују и реемитују инфрацрвено зрачење и у атмосферу доспевају природним путем или као последица људских активности.

	Индијектни гасови са ефектом стаклене баште (CO, SO₂, NO_x и NMVOC) су гасовити састојци атмосфере, који представљају прекурсоре озона, сулфата и аеросола, а утичу на климатске промене. Укупна потрошња примарне енергије представља потребну количину енергије да се задовољи потрошња у земљи. Израчунава се као збир бруто потрошње свих енергената (угаљ, нафта, гас, хидропотенцијал, биодизел, геотермална енергија, соларна енергија огревно дрво). Релативно учешће појединих енергената се мери односом између потрошње енергије пореклом из тог енергента и укупне потрошње примарне енергије, а израчунава се за календарску годину. Подиндикатори: – Укупна потрошња примарне енергије и потрошња свих енергената (угаљ, нафта, гас, хидропотенцијал, биодизел, геотермална енергија, огревно дрво); – Структура потрошње примарне енергије према енергентима; – Просечна годишња стопа раста за различите енергенте. Индикатор се израђује: Укупна количина емитованих гасова са ефектом стаклене баште приказује се према секторима: енергетика, индустријски процеси, примена растварача, коришћење земљишта и промене у коришћењу земљишта, пољопривреда, управљање отпадом. Количина емитованих директних гасова са ефектом стаклене баште израчунава множењем обима активности са одговарајућим емисионим фактором $E_i = A \times EF$ где су: E_i-емитована количина загађујуће материје, i- загађујућа материја, A-обим активности EF_i-емисиони фактор одређене загађујуће материје. Подиндикатори: емисија угљендиоксида (CO₂), емисија азотсубоксида (N₂O), емисија метана (CH₄) емисија сумпорхексафлуорида (SF₆), емисија флуорводоника (PFC), емисија перфлуоругљоводоника (HFC), емисија угљенмоноксида (CO), емисија сумпордиоксида (SO₂), емисија оксида азота (NO_x), емисија нематанских испарљивих органских једињења (NMVOC). Подаци о потрошњи примарне енергије (укупно и по енергентима) и структури потрошње-преузимају се из енергетских биланса Министарства рударства и енергетике и Републичког завода за статистику. Јединица мере: Gg CO₂eq/год и Gg/год Потрошња енергије се мери у милионима тона еквивалентне нафте (Mten). Учешће енергената у укупној потрошњи енергије, као и просечна годишња стопа раста су приказани у облику процента (%).
Извори података	Агенција за заштиту животне средине Републички хидрометеоролошки завод Министарство за инфраструктуру и енергетику

	Републички завод за статистику <i>Агенција за заштиту животне средине, Национални програм заштите животне средине, ПД „ТЕ-КО Костолац“, ЕД „Електроморава“ Пожаревац, ЈП „Топлификација“ Пожаревац</i>
Правни и институционални оквир	Институционални оквир – Министарство животне средине, рударства и просторног планирања Правни оквир – Закон о заштити ваздуха („Службени гласник РС“, бр. 36/09), Уредба о методологији за прикупљање података за национални инвентар емисије гасова са ефектом стаклене баште („Службени гласник РС“, бр. 81/10), Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух („Службени гласник РС“, бр. 71/10 6/11), Закон о потврђивању Оквирне конвенције Уједињених нација о промени климе („Службени лист СРЈ-Међународни уговори, бр. 2/97) Закон о потврђивању Кјото протокола уз Оквирну конвенцију Уједињених нација о промени климе („Службени лист СРЈ-Међународни уговори, бр.88/07), Закон о ратификацији Конвенције о прекограничном загађивању ваздуха на великим удаљеностима („Службени лист СРЈ-Међународни уговори, бр.11/86), Директива 2001/80/ЕС о ограничењу емисија одређених загађујућих материја у ваздух из великих ложишта, Директива 2001/81/ЕС о националним квотама емисија за одређене загађујуће материје у атмосфери, Европска Агенција за животну средину-ЕЕА CSI 010, Greenhouse gas emission trend. Национални програм заштите животне средине („Службени гласник РС“, бр. 12/10), Закон о енергетици („Службени гласник РС“, бр. 84/04), Стратегија развоја енергетике Републике Србије до 2015.године, Уредба о изменама и допунама Уредбе о утврђивању Програма остваривања Стратегије развоја енергетике Републике Србије до 2015.године за период од 2007. до 2012. године („Службени гласник РС“, бр. 92/09), Закон о ратификацији Уговора о оснивању Енергетске заједнице („Службени гласник РС“, бр. 62/06), Закон о потврђивању статута Међународне Агенције за обновљиву енергију (IRENA), („Службени гласник РС“, бр. 105/09), Уредба о условима за стицање статуса повлашћеног произвођача електричне енергије и критеријумима за оцену испуњености тих услова („Службени гласник РС“, бр. 99/09), Уредба о мерама подстицаја за производњу електричне енергије коришћењем обновљивих извора енергије и комбинованом производњом електричне и топлотне енергије („Службени гласник РС“, бр. 72/09), Директива 2001/77/ЕС о промовисању производње електричне енергије из обновљивих извора енергије, Директива 2003/30/ЕС о промовисању коришћења биогорива и других горива из обновљивих извора енергије у сектору саобраћаја, Европска Агенција за животну средину (ЕЕА)-Indicator CSI 029/ENER 026-Primary energy consumption by fuel, Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Metodologies.
ВРЕДНОСТИ	
Емисије сумпордиоксида (SO₂) током 2009. године	

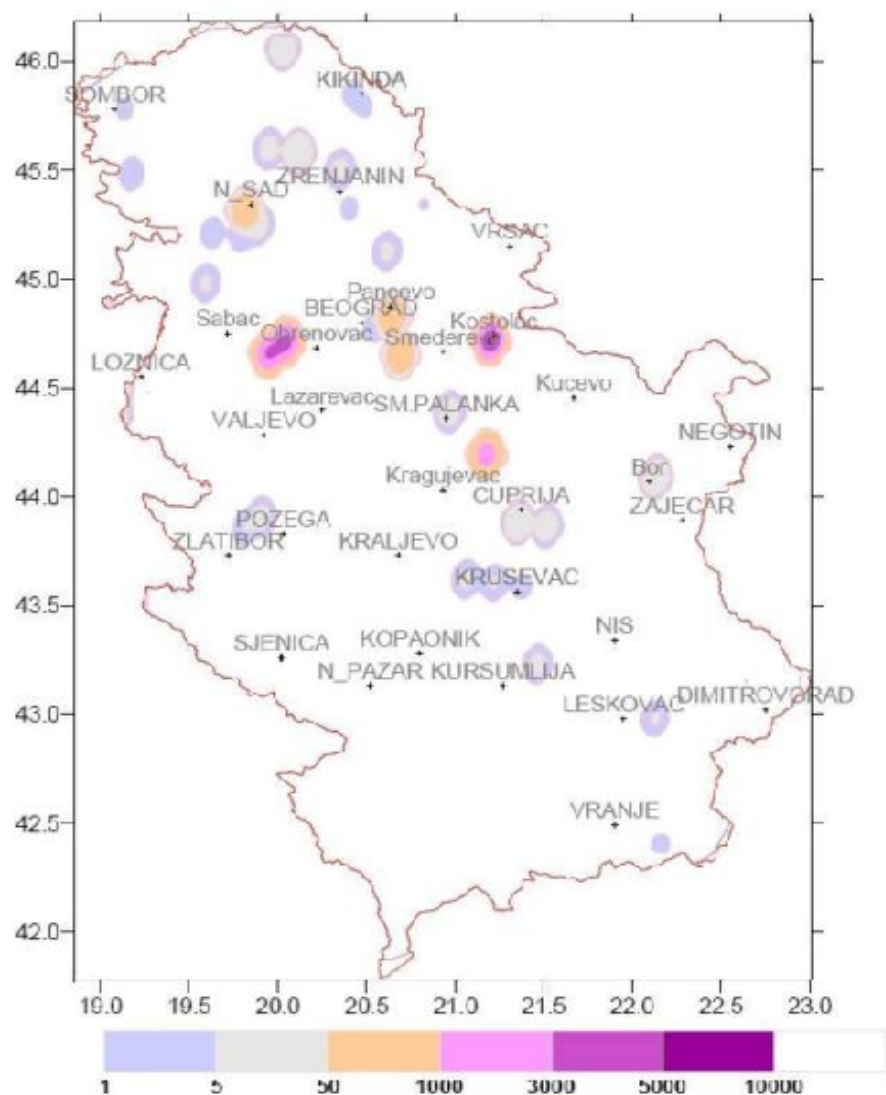


Емисије оксида азота (NO_x) током 2009. године



Извор: Агенција за заштиту животне средине

Емисије прашкастих материја током 2009. године



Извор: Агенција за заштиту животне средине

Потрошња енергената у ПД „ТЕ-КО Костолац“ за период 2008.-2010. година

Година	ТЕКО А		ТЕКО Б		ТЕКО А и ТЕКО Б	
	УГАЉ	НАФТА	УГАЉ	НАФТА		
	тона	тона	тона	тона	тона	
2008.	2877566	2303	4040758	6752	6918324	9055
2009.	2827293	1814	5521444	4986	8348737	6800
2010.	2866301	1475	4027843	3715	6894144	5190
УКУПНО	8571160	5592	13590045	15453	22161205	2104

Емисија штетних материја из ТЕ Костолац у периоду 2008.-2010. година

Година	t / год.					
	ЧЕСТИЦЕ	СО	SO ₂	NO _x	Cl	F
2008.	8263	865	108966	17363	519	66
2009.	7126	751	145722	11996	707	165
2010.	4362	472	111729	8765	331	66

Извор: ПД „ТЕ-КО Костолац“ д.о.о.

Коментари у вези са индикатором – Чињенични и статистички подаци

Термоелектране Костолац, због коришћења лигнита као извора топлоте, имају значајан утицај на повећање концентрације гасова са ефектом стаклене баште, не само на локалном нивоу него и шире.

Највеће количине емитованог сумпордиоксида (SO_2) настају у термоелектранама (ТЕ) Костолац сагоревањем угља лошег квалитета. Допринос ТЕ Костолац је највећи у укупној емисији SO_2 из термоелектрана ЕПС-а и он се креће око 38,8% за учешће у укупној емисији, а око 16% за учешће у укупној снази. На карти емисија јасно се издваја област у којој се налазе ТЕ Костолац А и Б у Костолцу.

Емисије оксида азота (NO_x) такође су наглашене за ТЕ Костолац А и Б.

Апсолутни примат у емисији прашкастих материја имају термоенергетска постројења услед сагоревања угља са високим садржајем пепела и влаге, тако да се и ту посебно издајају ТЕ Костолац А и Б.

Као последица емисије сумпордиоксида, азотових оксида, хлора и флуора у атмосферу и хемијске реакције ових полутаната са воденом паром у ваздуху и атмосферским падавинама, долази до стварања киселих једињења. Падавине са рН вредношћу нижом од 5,6 представљају тзв. кисели атмосферски талог или “киселу кишу”.

Имајући у виду велике количине емитованих полутаната из костолачких термоелектрана, након вишегодишњег праћења Завода за јавно здравље Пожаревац течног атмосферског талогa, може се рећи да киселе кише падају од 5-7 месеци годишње на овим просторима.

Појава киселих киша може бити последица кумулативног утицаја више постојећих термоенергетских и индустријских објеката на подручју Браничевског и Подунавског управног управног округа, укључујући и ТЕ Костолац. Са инсталацијом постројења за одсумпоравање димних гасова значајно ће се смањити допринос ТЕ-КО Б у стварању киселих киша.

Емисијама загађујућих материја и гасова са ефектом стаклене баште у ваздух у претходном периоду није се посвећивала довољна пажња. Међутим у међувремену су ратификоване две Конвенције и то: Конвенција о прекограничном преносу загађујућих материја на велике удаљености са ЕМЕП Протоколом и Оквирна Конвенција УН о промени климе са Кјото Протоколом. На основу ових Конвенција, Србија до 2012. године нема обавезу да смањи емисију гасова са ефектом стаклене баште. До сада из обавеза према Кјото Протоколу покренуте су активности израде:

- инвентара гасова са ефектом стаклене баште,
- Програма мера адаптације на измењене климатске услове,
- Програма мера за ублажавање климатских промена.

Допринос глобалном смањењу емисија гасова са ефектом стаклене баште је кроз смањење „локалног“ загађења животне средине и своди се на спровођење пројеката у којима је заступљен механизам чистог развоја (CDM). Са тим у вези, ресорно Министарство је припремило Стратегију примене механизма чистог развоја у енергетском сектору Републике Србије.

Према Стратегији, обавеза ЕПС-а је да усклади рад својих објеката примењујући мере заштите животне средине у складу са најбоље доступним техникама (ВАТ). На основу овога:

- у ТЕ Костолац А електрофилтери су усаглашени са захтевима регулативе ЕУ за смањење емисија прашкастих материја.
- Израђена је инвестиционо техничка документација за систем одсумпоравања димних гасова ТЕ Костолац Б. Уградњом постројења за одсумпоравање димних гасова блокова ТЕ Костолац Б очекује се највећи ефекат смањења емисија ових оксида. Техничко технолошко решење засновано је на најсавременијим достигнућима из области влажног ОДГ система и усклађено је са одредбама Директиве 2001/80/ЕС.

Нова технологија сакупљања, транспорта и одлагања пепела и шљаке маловодним транспортом (однос пепела и воде 1:1) уведена је и у функцији је у ТЕ Костолац Б док је и ТЕ Костолац А у процесу увођења.

Највеће емисије SO_2 , NO_x , прашкастих материја, тешких метала настају услед сагоревања фосилних горива, индустријских активности и све интензивнијег саобраћаја.

За процену утицаја саобраћаја на животну средину недостају основне информације о емисијама загађујућих материја из превозних средстава, док се подаци о потрошњи горива могу сматрати

непотпуним.

Проблеми загађивања животне средине индустријским активностима су резултат застареле технологије и опреме, ниске енергетске и сировинске ефикасности, високог интензитета штетних емисија у процесима производње, као и високог нивоа стварања отпада.

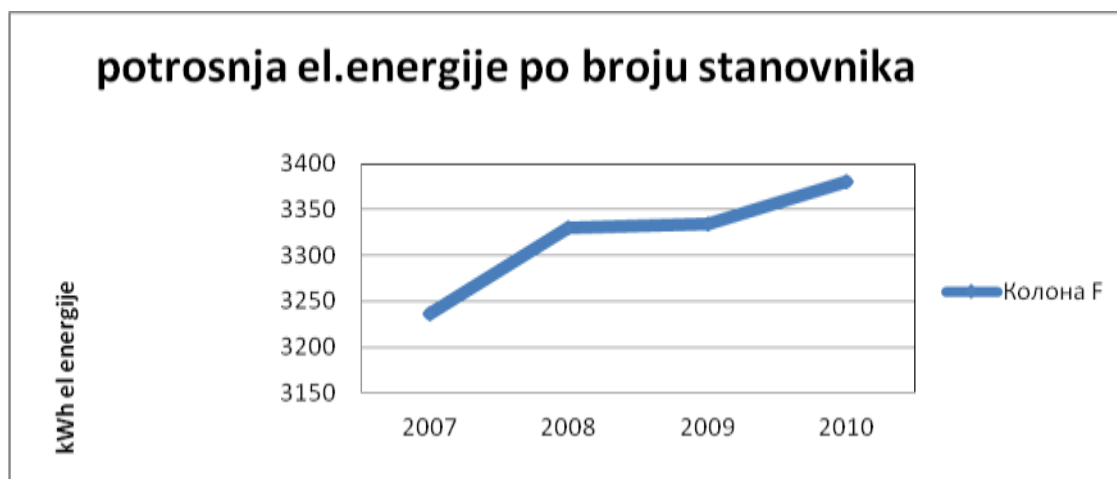
Укупна потрошња примарне енергије по енергентима

Када се врши израчунавање потрошње енергије по енергентима, већи део података није доступан локалном нивоу. Међутим неки подаци су одмах доступни уколико се врши правилно разлагање енергената, као што је случај са подацима који се тичу потрошње струје, гаса и даљинског грејања.

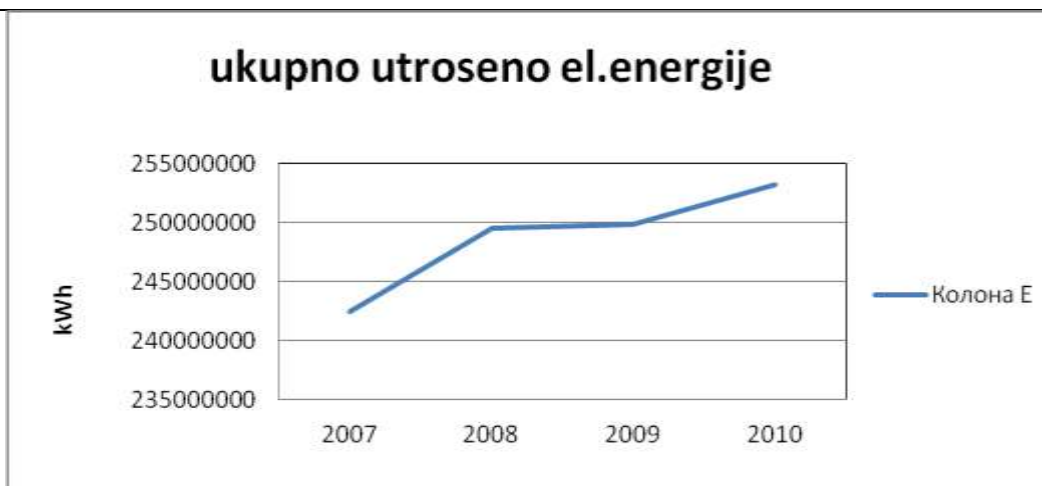
Потрошња електричне енергије на територији града Пожаревца у периоду 2007.-2010.год.

Година	Број становника	Укупна потрошња електричне енергије kWh	Потрошња електричне енергије по глави становника (kWh)
2007.	74902	242510507	3237
2008.	74902	249485981	3330
2009.	74902	249823680	3335
2010.	74902	253249765	3381

Потрошња електричне енергије по глави становника у периоду 2007.-2010.година



Укупна потрошња електричне енергије у периоду 2007.-2010.година



Извор: ЕД „Електроморава“ Пожаревац

Потрошња електричне енергије по глави становника је константно изнад 3 MWh на годишњем нивоу, што се може сматрати одговарајућим у поређењу са националним стандардом који је 4 MWh /глави становника.

Глобални тренд потрошње електричне енергије за период 2007.-2010.год. Показује стабилност, са једним малим повећањем у 2010.години. Ово може да се тумачи тиме да иако су цене електричне енергије порасле скоро четири пута, потрошња струје за грејање (и хлађење) порасла је. Разлог томе је вероватно недовољна покривеност системом даљинског грејања, тако да без обзира на цену становништво и даље користи електричну енергију за грејање.

Снабдевање електричном енергијом града Пожареваца врши се преко основне мреже трафостаница снаге 220/110 kV, 110/35 kV, 35/10 kV и 10/0,4 kV.

Даљинско грејање на територији града Пожареваца почело је са топлификацијом Костолаца 1986. године, а 1996. године покренут је систем за грејање и у Пожаревацу. Укупна до сада инсталисана снага потрошача топлотне енергије у насељима је 212,5 MW. Топлотни извор за даљинско грејање су Термоелектране Костолац А и Б, који је довољан да снабдева топлотном енергијом Костолац, Пожаревац и околна сеоска насеља. Изграђен је магистрални вреловод Костолац-Пожаревац дужине 12 км. На магистралном вреловоду до сада су прикључени: Костолац, Кленовник, Ћириковац и Пожаревац. Укупан конзум свих потрошача је 315 MW.

Подаци о топлотном конзуму

Пројектни конзум свих насеља	315 MW
Пројектна снага извора	232 MW
Пројектни конзум за Пожаревац	215 MW
Инсталирана снага конзума у Пожаревацу	97 MW

Подаци о топлификацији

НАСЕЉЕ	БРОЈ ПРИКЉУЧЕНИХ КОРИСНИКА	ПРОЦЕНАТ ПРИКЉУЧЕЊА	СНАГА КОНЗУМА (MW)
КОСТОЛАЦ	3 618	95	71
СТАРИ КОСТОЛАЦ	200	90	10
КЛЕНОВНИК	244	100	10,5
ДРМНО	238	100	12
ЋИРИКОВАЦ	266	70	14
ПОЖАРЕВАЦ	5 980	45	97

Извор: ЈП „Топлификација“ Пожаревац

Употребом топлотне енергије остварују се значајне уштеде у потрошњи чврстих и течних горива и електричне енергије. Даљим ширењем топлификационог система смањује се удео емисија загађујућих материја које потичу из индивидуалних ложишта и котларница снаге 2-5 MW.

Клучна порука и препоруке

Порука: Главни извори загађења ваздуха су термоенергетски објекти, собраћај, индивидуалне котларнице, ложишта, депоније, јаловишта.

Узроци загађења ваздуха из тачкастих извора су недостатак постројења за пречишћавање димних гасова у термоелектранама, затим сагоревање угља лошег квалитета, недовољна примена најбољих доступних техника, док из мобилних извора узроци загађења леже у употреби нискоквалитетних моторних горива код старих возила, као што су оловни бензин и дизел гориво са високим процентом сумпора. Стара возила се лоше одржавају, а доста је заступљено возила без катализатора.

Препорука: Посвећивање довољне пажње емисијама загађујућих материја и гасовима са ефектом стаклене баште у ваздух. У вези са тим, треба побољшати квалитет ваздуха у складу са прописаним захтевима квалитета смањењем емисија из сектора енергетике, индустрије и транспорта. Успостављањем континуалног мониторинга емисија на емитерима. Успостављањем мониторинга квалитета амбијенталног ваздуха у складу са националним индикаторима и захтевима ЕУ. Подизање јавне свести о климатским промрнама и обука привреде за учешће у механизмима чистог развоја Кјото протокола.

МОТОРНА ВОЗИЛА

СЛОП/З	СЕКТОР: ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ОБЛАСТ: ЖИВОТНА СРЕДИНЕ, ЗДРАВЉЕ И КВАЛИТЕТ ЖИВОТА
ИНДИКАТОР: Моторна возила	
Дефиниција индикатора	Индикатор прати број моторних возила у Републици Србији која су у току једне године приступила редовном техничком прегледу према врстама возила. Подиндикатори: 1. Број возила према врсти

	2. Број моторних возила према врстама и према еколошким хомогацијским категоријама мотора, 3. број моторних возила према врсти и према алтернативним погонским горивима, 4. број превозних средстава према врсти (виду) транспорта (друмски, железнички, ваздушни, речни), 5. просечна старост возног парка. Индикатор се израђује: на основу броја возила према врсти возила и према врсти мотора која су у току једне године приступила редовном техничком прегледу. Јединица мере: Број, година
Извори података	Републички завод за статистику Србије Министарство унутрашњих послова, Агенција за заштиту животне средине, Пловопут, Агенција за контролу лета Србије и Црне Горе, Железнице Србије <i>Републички завод за статистику Србије, Одељење за инспекцијске послове Градске управе града Пожаревца</i>
Правни и институционални оквир	Институционални оквир – Министарство унутрашњих послова обавља послове регулисања и контроле саобраћаја на путевима, Агенција за заштиту животне средине обавља послове праћења стања чинилаца животне средине кроз индикаторе животне средине Правни оквир – Европска Агенција за животну средину (ЕЕА)-TERM 034-Proportion of vehicle fleet meeting certain emission standards, Европска Агенција за животну средину (ЕЕА)-TERM 032-Size of the vehicle fleet, Европска Агенција за животну средину (ЕЕА)-TERM 033-Average age of the vehicle fleet.

ВРЕДНОСТИ

БРОЈ УКУПНО РЕГИСТРОВАНИХ ДРУМСКИХ МОТОРНИХ И ПРИКЉУЧНИХ ВОЗИЛА Број укупно регистрованих друмских моторних и прикључних возила

Врста моторног возила	2006	2007	2008	2009
Мотоцикли	255	296	327	443
Путнички аутомобили	16960	17262	17631	18803
Специјална путничка возила	298	284	264	263
Аутобуси	154	142	122	122
Теретна возила	828	841	873	933
Специјална теретна возила	291	300	302	303

Радна возила	21	17	16	17
Трактори	69	50	66	68
Прикључна возила	199	176	167	180
УКУПНО	19075	19368	19768	21132

Извор: Републички завод за статистику

Коментари у вези са индикатором – Чињенични и статистички подаци

Уочава се тренд пораста броја регистрованих моторних друмских возила у периоду од 2006.-2009. године. Од укупног броја регистрованих друмских возила у посматраном периоду највећи удео чине путнички аутомобили, тако да су они на пример у 2009. години чинили око 89%. С обзиром на неминован пораст броја свих врста моторних возила, неопходно је тражити решења за усклађивање њиховог коришћења захтевима заштите животне средине.

За процену утицаја саобраћаја на животну средину недостају основне информације о емисијама загађујућих материја из превозних средстава, а подаци о потрошњи горива, који би се могли користити за процену утицаја, су непотпуни.

Евидентно је загађење ваздуха сумпором и оловом због лошег квалитета горива, јер је у дизелу висок удео сумпора и још увек се користе оловни бензини.

Имисиона концентрација азотових оксида у зинском периоду прелази дозвољени ниво у центру Пожареваца код семафора.

Поред интензивног саобраћаја повећано загађење ваздуха, последњих 5-6 година процењује се да је последица увоза великог броја половних аутомобила. Старост возила је забрињавајућа како са аспекта угрожавања животне средине тако и са становишта безбедности саобраћаја.

Снимањем динамике саобраћајних токова, која је обављена 2010. године, кроз центар Пожареваца у току једног дана функционише око 15 000 возила. У шпицу - вршном оптерећењу избројано је 1500 возила по часу, од чега 40% чине транзитна возила, а 60% је прилив, односно излив возила из централне зоне у ортогонално повезане саобраћајнице.

Министарство животне средине и просторног планирања је покренуло Пројекат „Eco Friendly“, као одговор на смањење загађења ваздуха које потиче од саобраћаја. Суштина Пројекта је увођење стимулације за куповину аутомобила на хибридни погон, чија емисија угљендиоксида (CO₂) не прелази 100 грама по пређеном километру. Такође, Пројектом су обухваћене и локалне самоуправе које су дале свој допринос на тај начин што су одобриле бесплатан паркинг за хибридна возила.

Података о броју возила на хибридни погон за град Пожаревац нема. На националном нивоу у 2010. години удео возила са смањеном емисијом штетних гасова био је 0,2%, што је мало у поређењу са земљама Европске Уније.

Саобраћај који се одвија на територији града Пожареваца због брзог темпа развоја технологије саобраћаја, мобилности становништва, моторизације, развоја привредних и непривредних активности, великог повећања обима и сложеност веза у граду и града са ширим просторима, у данашње време постављају низ врло оштрих и изузетно значајних захтева за повољним решавањем саобраћаја у граду и кроз град.

Пожаревац лежи на магистралним путевима: М-24 (Смедерево – Пожаревац - Милошева кула) и М-25 (Пожаревац-Голубац-Кладово). Магистралним путем М-24 остварује се веза са аутопутем Београд – Ниш.

Кроз Пожаревац или у његовој непосредној близини пролазе следећи регионални путеви: Р-1076 (Пожаревац-Дубравица-Пристаниште), Р-103 (Костолац-Пожаревац-Жабари), Р-105 (Рам-Кличевац-Братинац-Пожаревац), Р214а (Пожаревац-Осипаоница).

Око Пожареваца су изграђене и две обилазнице М25.1.

Пожаревац пругом Београд-Мајданпек-Бор-Зајечар, има веома погодне везе са свим деловима Србије, које се остварују у Зајечару пругом Прахово-Ниш, у Малој Крсни пругом Смедерево-Велика Плана и у Београду са свим магистралним и осталим пругама железничке мреже Србије.

Развијеност железничке мреже с једне стране и стање и опремљеност пруга и станица с друге стране, умањује могуће потенцијале овог вида саобраћаја, обзиром да град Пожаревац са 36 км пруге на својој територији је изнад просека региона.

Укупна дужина мреже јавних путева на подручју које покрива Саобраћајно полицијска испостава Пожаревац износи: магистрални путеви 30.7 km, регионални путеви 67.996 km, локални путеви 60.67 km и улице у насељеним местима 120 km.

Укупна дужина основне уличне мреже Пожареваца износи 68 km, а њена укупна површина је 408.000m². Систем саобраћајница оформљен је као радијални са елементима ортогоналних веза. Основу система чине улазно-излазни путни правци који се стичу у зони најужег градског центра.

Клучна порука и препоруке

С обзиром на неминован пораст броја свих врста друмских моторних возила неопходно је тражити решења за усклађивање њиховог коришћења све строжијим захтевима за очување животне средине.

Препоруке: у том смислу потребно је: смањити застарелост и техничку неисправност возила, повећати њихову енергетску ефикасност, стимулисати коришћење гаса и других алтернативних горива, смањити оријентацију на друмски саобраћај, побољшати спровођење прописа о емисији издувних гасова из моторних возила, повећати заступљеност јавног превоза и обновити возни парк саобраћајних предузећа, формирати робнотранспортне центре, превазићи саобраћајном организацијом радијални систем уличне мреже који усмерава концентрацију саобраћајног тока у центар града, смањити заступљеност уличног паркирања јавним гаражама

ИНТЕНЗИТЕТ ТУРИЗМА

СЛОП/З	СЕКТОР: ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ОБЛАСТ: ПРИРОДНИ РЕСУРСИ/ОТПАД
ИНДИКАТОР: Интензитет туризма	
Дефиниција индикатора	Индикатор показује доласке и ноћења туриста, кроз временски и просторни распоред према врстама туристичких места, као и број лежајева, у циљу праћења притисака на животну средину. Под појмом доласци подразумева се број туриста који бораве једну или више ноћи у смештајном објекту у посматраном периоду. Индикатором се дају подаци о густини туристичког промета. Подиндикатори: – доласци и ноћења туриста (домаћи и страни), – туристички промет (доласци) и боравак (ноћења) према врстама туристичких места. Према утврђеним критеријумима, сва мета се разврставају у 5 врста: главни административни центри, бањска места, планинска места, остала туристичка места и остала места, – број лежајева,

	– трендови у броју лежајева и броју ноћења. Индикатор се израчунава: тако што Републички завод за статистику прикупља податке преко месечног извештавања угоститељских и других пословних субјеката који пружају услуге смештаја туристима. Подаци се преузимају из Републичког завода за статистику и прерачунавају према методологији Европске агенције за животну средину-YIR01TO10, Tourisam intensity. Јединица мере: – доласци и ноћења туриста у хиљадама туриста – туристички промет и боравак према врстама туристичких места у хиљадама туриста и проценат учешћа у односу на укупан промет – трендови у броју лежајева и броју ноћења:индекс 2000=100%
Извори података	<i>Републички завод за статистику и Регистар туризма</i> <i>Туристичка организација Пожаревац</i>
Правни и институционални оквир	Институционални оквир – Правни оквир – Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/04, 36/09 и 72/09), Национални програм заштите животне средине („Службени гласник РС“, бр. 12/10), Закон о стратешкој процени утицаја на животну средин („Службени гласник РС“, бр. 135/04 и 88/10), Закон о туризму („Службени гласник РС“, бр.36/09 и 88/10) Стратегија туризма Републике Србије („Службени гласник РС“, бр.91/06), Европска Агенција за животну средину (ЕЕА) – Indicator YIR01TO10-Tourisam intensity.
ВРЕДНОСТИ	

Годишњи број туриста

	Укупан број туриста				Домаћи туристи				Инострани туристи			
	2000	2005	2009	2010	2000	2005	2009	2010	2000	2005	2009	2010
Пожаревац	6.322	9.748	6.392	5.256	5.922	8.199	4.860	3.666	400	1.549	1.532	1.590
Браничевски округ	24.262	27.125	28.586	22.131	23.538	24.964	25.389	19.606	724	2.161	3.197	2.525

Изв Извор: Републички завод за статистику Србије

Годишњи број ноћења

	Укупан број ноћења				Број ноћења домаћих туриста			Број ноћења страних туриста		
	2000	2005	2009	2010	2000	2009	2010	2000	2009	2010
Пожаревац	45.148	31.706	21.718	15.693	43.894	14.850	12.233	1.254	6.868	3.460
Браничевски округ	100.789	78.553	65.523	46.559	98.929	56.146	41.478	1.860	9.377	5.081

Изв Извор: Републички завод за статистику Србије

Просечна дужина боравка туриста

	просечна дужина боравка домаћих туриста у данима				просечна дужина боравка страних туриста у данима			
	2000	2005	2009	2010	2000	2005	2009	2010
Пожаревац	7,4	3,3	3,06	3,34	3,1	2,8	4,48	2,18
Браничевски округ	4,2	2,9	2,21	2,12	2,6	2,7	2,93	2,01

Извор: Републички завод за статистику Србије

Доласци и ноћења туриста у 2010. години за град Пожаревац са околином

БРОЈ ДОЛАЗАКА			БРОЈ НОЋЕЊА			ПРОСЕЧНА ДУЖИНА БОРАВКА		
укупно	домаћи	страни	укупно	домаћи	страни	укупно	домаћи	страни
156.000	148.000	8.250	29.232	26.320	2.912	5,30	5,60	2,80

Извор: Туристичка организација Пожарева

Смештајни капацитети у граду Пожаревцу

СМЕШТАЈНИ КАПАЦИТЕТИ	НАЗИВ	АДРЕСА	ТЕЛЕФОН web и mail	БРОЈ ЛЕЖАЈА	ИСКОРИШЋ ЕНОСТ*
ОСНОВНИ					
Хотел	Дунав	Лењина 3 Пожаревац	012/539200 avalapozarevac@gmail.com	140	80%
	Костолац	Трудбеничка 36 Костолац	012/241622 standarddoo@ptt.rs	109	
Мотел					
Туристички апартмани					
Апартманска насеља					
Пансиони					
Преноћишта	Љубичевски рај	Реоградски пут 66 Пожаревац	012/515235 www.ljubicevskiraj.com ljubicevskiraj@ljubicevskiraj.com	45	90%
	Боем	Миодрага Марковића 14а Пожаревац	012/213210 hotelboem@gmail.com	36	
	Inn	Трг Радомира Вујовића 16 Пожаревац	012/221799 restoraninn@gmail.com	38	
	Конак	Драже Марковића 6 Пожаревац	012/211035 www.konakpozarevac.rs office@konakpozarevac.rs	32	
	Hostel	Боже Димитријевића 6 Пожаревац	012/531489 www.hostelpozarevac.com	19	

*Искоришћеност капацитета по категоријама за целу територију града Пожареваца, а не за сваки објекат појединачно

Извор: Туристичка организација Пожаревац

Коментари у вези са индикатором – Чињенични и статистички подаци

У 2010. години дошло је до смањења долазака и нићења туриста на годишњем нивоу у односу на 2009. годину и то ноћења за 28%, а долазака туриста за 18%. Домаћи туристи годинама доминирају у

структури долазака, тако да су заступљени са око 70% у укупним доласцима и на њих отпада 78% укупно остварених ноћења.

На просечну дужину боравка домаћих туриста код нас утиче периодично ангажовање радне снаге са стране. Према подацима Туристичке организације Пожаревац ова појава се одразила на просечну дужину боравка домаћих туриста која је у 2010. години износила 5,6 дана.

Смештајни капацитети у граду Пожаревцу прате на задовољавајући начин туристичку понуду, која се сада базира на садржајима који кратко трају. Хотел Дунав је једини активни хотел у Пожаревцу. Саграђен је седамдесетих година прошлог века и има категоризацију од две звезде. Једна трећина смештајних капацитета обог хотела реконструисана је 2009./2010. године.

Нови смештајни капацитети, око 300 лежаја, у фази су реализације и то један хотел у Пожаревцу и наочно-истраживачки и туристички центар „Римска кућа“ на локалитету Виминацијум.

Карактеристике територије града Пожареваца, тј, њене природне и створене вредности: богатство текућих вода, разноврсност флоре и фауне, погодан рељеф и умерено-континентална клима, изграђена мрежа саобраћајница (друмски, железнички, водени), повољан гео-саобраћајни положај, вредно културно-историјско наслеђе и спортско-рекреативни садржаји, представљају добру основу за њихово искоришћавање у циљу интензивнијег развоја туризма у граду Пожаревцу.

Туристичке атракције су:

1) Археолошки локалитети: *Виминацијум* - остаци војног утврђења и главног града римске провинције Горње Мезије, *Маргум* – локалитет из праисторијског доба и касније римско утврђење, *Рукумија* – локалитет из бронзаног доба и Малинац – локалитет из праисторијског доба (бронзано доба);

2) *Комплекс «Љубичево»* - налази се у близини Пожареваца и сматра се једном од најстаријих ергела у Србији (основана 1853. године);

3) Сакрални објекти: *манастир Рукумија* – датира из средњег века и народна традиција га приписује задужбинама кнеза Лазара, *манастир Сестрољин* – припада једном манастирском кругу (Сестрољин, Рукумија и Брадача) за који се везује народно предање о трагичној судбини девојке Јелице;

4) Локална излетишта и паркови: *Етно парк Тулба* – јединствени музеј у природи са више примерака народне архитектуре с краја XIX века и комплекс посвећен Пожаревачком миру представља меморијални простор чија је основна функција да очува сећање на Пожаревачки мир 1718. године, те посетиоцима путем изложбе у самом објекту пружа важне информације; *спомен парк Чачалица* – налази се на истиоменом брду изнад града; *спортско-забавни парк «Бамби»* - спортско-забавно-рекреативни центар за децу; *«Моравска лагуна»*-представља приобаље велике Мораве које се простире узводно од Љубичева;

5) Манифестације: *Љубичевске коњичке игре* – традиционално се организују од 1964. године у септембру и представљају празник за све љубитеље коња и коњичког спорта; *Новембарски дани културе у Пожаревцу*, *Бијенале Милене Павловић Барили*, *Дани Миливоја Живановића* (Глумачке свечаности); *Фестивал цвећа* у мају; *Међународни ускршњи етно фестивал*-други дан Ускрса; *Пожаревачки карневал* у августу.

Ове туристичке атракције чине добру предиспозицију за развој савременог концепта туризма који се везује за посебна интересовања као што су: културна добра, манифестације, природна добра, лов, риболов, спортски и туризам на рекама, посебно Дунаву.

Туристичка организација Пожаревац презентује све туристичке производе града са акцентом на Љубичевске коњичке игре. Понуде везане за Љубичево, Виминацијум, Етно парк „Тулба“, Рукумију постоје и атрактивне су у тој мери да их туристичке агенције уносе у своје понуде за екскурзије и пословна путовања.

Према подацима добијеним од Туристичке организације Пожаревац, укупан број посетилаца у 2010. години у великој мери се разликује од званичних статистичких података и он је износио око 160.000 посетилаца. Посете Пожаревцу и околини могу се груписати у неколике видове као што су:

1. *Групне туре* - око 35.000 посетилаца посетило је Народни музеј, Галерију Милене Павловић Барили, ергелу „Љубичево“, спомен – парк и излетиште Чачалицу,
2. *Домаћи и инострани индивидуални посетиоци* - око 72.000 (индивидуални посетиоци који долазе са циљем обиласка Виминацијума, пословни гости и посетиоци родбини и пријатељима),
3. *Индивидуалне и групне посете гробу Слободана Милошевића* – око 15.000 посетилаца (ово представља незваничан податак јер се званична евиденција не води, а разлог су опречна мишљења-да ли ову понуду треба уврстити у туристичку понуду града или не),
4. *Посете градским манифестацијама – Љубичевске коњичке игре* - 30.000 посетилаца, *Пожаревачки карневал* – 10.000 посетилаца – око 40.000 посетилаца (о овим манифестацијама се такође не води званична евиденција, али се о броју посетилаца може закључити на основу продатих улазница за Хиподром где се одржавају ЉКИ, броју посетилаца карневалу...).

Иако туризам представља један од важних привредних сектора и има значајну улогу у економског развоју града и региона, неконтролисан развој туризма може представљати и велики ризик по животну средину. Са друге стране, развој туризма и није могућ уз нарушену животну средину. Отуда је веома важна примена концепта одрживог туризма који у најширем смислу представља привредну грану која врши минималан утицај на животну средину и локалну културу, истовремено помажући стицање зараде, нова радна места и заштиту локалних екосистема. Наиме, то је одговоран туризам који се пријатељски односи према природној и културној баштини. Неки од најважнијих принципа развоја одрживог туризма укључују:

- Туризам се мора развијати уз помоћ локалне заједнице, која има задатак да спроводи мониторинг. (Важну улогу при управљању туризмом има јединствени информациони систем на националном и локалном нивоу. Географски информациони систем - ГИС - као технологија која спаја информатичке и географске компоненете, има посебно место у туризму усмереном на заштићена природна добра.)
- Туризам мора обезбедити квалитетна радна места локалном становништву и успоставити везу између локалних послова и туризма.
- Мора се успоставити кодекс понашања у туризму на свим нивоима - националном, регионалном и локалном - заснован на међународно признатим стандардима. Такође је потребно дефинисати препоруке за туристичке активности, процену утицаја на животну средину, мониторинг кумулативног утицаја и границе прихватљивих промена.
- Осмислити едукативне, стручне програме у циљу унапређења баштине и природних ресурса.

У стратегији туризма Републике Србије која је донета 2006. године, промовише се концепт одрживог развоја у коме природни ресурси садрже могућност за постизање економских и других циљева у туризму. У циљу развоја поменуте Стратегије урађено је 15 мастер (пословних) планова, а за наше подручје значајни су мастер планови за туристичку дестинацију „Стиг-Кучајске планине-Бељаница“, Мастер план Доње Подунавље и реализација пројекта одрживи туризам у функцији руралног развоја, Мастер план културно-историјске руте „Пут римских царева“, који укључује туристичке дестинације Пожаревац – Љубичево и Виминацијум. Кључни задатак овог пројекта је да послужи као основа за туристичку валоризацију природних и културних ресурса подручја, која ће бити базирана на одрживом развоју.

Планови Туристичке организације Пожаревац

- 1) У оквиру мастер плана „Доње Подунавље“ Туристичка организација Пожаревац планира инвестиције у развоју руралног туризма кроз едукацију и тренинг потенцијалних предузетника и у давању субвенција за изградњу капацитета.
- 2) Обогаћивање садржаја постојећих туристичких локација подизањем нивоа конкурентности и

атрактивности локалитета,

- 3) Значајно повећање инвестиција за промоцију и маркетинг туристичких вредности града и околине,
- 4) Унапређење већ постојећих манифестација квалитетом организације и подизањем нивоа конкурентности, како би се кроз њих промовисале трајне туристичке вредности на овом простору,
- 5) Инвестирање у изградњу и адаптацију туристичке инфраструктуре као што су инфо пунктови, туристичка сигнализација, јавни тоалети,
- 6) Доношење стратешког плана развоја туристичке дестинације Виминацијум и обале Дунава у сарадњи са републичким институцијама,
- 7) Стварање услова у Љубичеву за развој кнгресног бизнис туризма (коњарство).

Клучна порука и препоруке

Порука: Туристичка делатност код нас још није толико развијена да би у већој мери угрожавала квалитет животне средине.

У досадашњем периоду нису у потпуности искоришћени туристички ресурси које поседујемо. Ово представља шансу да сада, правовременим планирањем развоја туризма се спрече могуће штете и грешке и избегне уништавање вредности животне средине значајне за туризам.

Препорука: Од великог значаја је на овим просторима обезбедити уравнотежени развој туризма кроз реализацију циљева који обухватају:

- 1) побољшање смештајних капацитета, развијање туристичког система квалитета и система заштите потрошача,
- 2) развијање туристичког информационог система (информативни центри, брошуре, имиџ, позиционирање),
- 3) развијање додатне туристичке понуде уз постизање економске исплативости и локалног просперитета (трговина, гастрономија, угоститељство, активности, путничке агенције), чиме ће се отворити нова радна места,
- 4) утврђивање и отклањање актуелних и потенцијалних конфликта између туризма и других активности везаних за коришћење ресурса

V НЕКАТЕГОРИЗОВАНО

УСПЕШНОСТ СПРОВОЂЕЊА ЗАКОНСКЕ РЕГУЛАТИВЕ

СЛОР	СЕКТОР: ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ОБЛАСТ: НЕКАТЕГОРИЗОВАНО
ИНДИКАТОР: Успешност спровођења законске регулативе	
Дефиниција индикатора	Индикатор квантитативно даје степен успешности спровођења законске регулативе из области заштите животне средине, грађевине и урбанизма. Индикатор се заснива на подацима из годишњег Извештаја о раду републичке

	инспекције у Министарству животне средине и просторног планирања (Сектора за контролу и надзор). У извештају је садржан рад свих осам одељења Сектора са табеларним приказом за сваку област коју покрива, из надлежности спровођења закона из области заштите животне средине, грађевине и урбанизма. Табеларни приказ рада републичке инспекције по Одељењима садржи: број инспекцијских прегледа, број решења инспектора, број поднетих захтева за покретање прекршајног поступка, број захтева за покретање поступка за привредни преступ, број поднетих кривичних пријава, годишњи извештај садржи и листе објеката за контролу у току године, инвентар ИРПС инсталација, податке о оператерима који генеришу отпадне воде, списак корисника рибарских подручја, списак заштићених подручја, податке прикупљене у заједничким инспекцијским надзорима (локални инспектори за жжс, МУП и друге надлежне инспекције). Индикатор се рачуна: као однос/количник броја предузетих мера (надзор, решење, пријава) текуће са претходном годином изражену у % (проценат, појединачно за Одељења и укупно за Сектор за контролу и надзор). Јединица мере: број предузетих мера по одељењима републичке инспекције, и то: број инспекцијских надзора, број решења инспектора, број поднетих захтева за покретање прекршајног поступка, број захтева за покретање поступка за привредни преступ, број поднетих кривичних пријава број обављених инспекцијских надзора оператера који генеришу отпадне воде број обављених заједничких инспекцијских надзора (са локалним инспекторима за жжс, МУП и другим надлежним инспекцијама) У складу са Директивом о обавези планирања и извештавања инспекције за заштиту животне средине (на републичком нивоу) бр.353-03-2196/2006-01, ступила на снагу 31.01.2007. године, усклађеном са Препоруком Европског Парламента и Савета Европе од 04.04.2001. године (2001/331/ЕЦ) о увођењу минималних критериума за инспекцијску контролу у области заштите животне средине (RMCEI-Recommendation on Minimum Criteria for Environmental Inspection for EU member countries), сваки инспектор, у складу са описом послова које обавља, сачињава месечни извештај о раду за претходни месец, као и план за наредни месец, које на почетку месеца (сваког 1. у месецу) доставља свом непосредном руководиоцу. Сви извештаји се групишу по одељењима и објављују једном годишње, у јануару, за претходну годину на вебсајту Министарства. План за наредни месец инспектора мора бити усклађен са годишњим планом рада Сектора. За планирање инспекцијског надзора веома су важни подаци које инспекција сакупља „на терену“; ови подаци се прикупљају и систематизују и на основу њих се формира листа објеката за контролу за сваку од области надзора (за свако одељење инспекције посебно)
Извори података	Министарство животне средине, рударства и просторног планирања/Сектор за контролу и надзор <i>Одељење за инспекцијске послове Градске управе града Пожаревца</i>

Правни и институционални оквир	Институционални оквир – Министарство животне средине, рударства и просторног планирања Правни оквир – Препорука Европског Парламента и Савета Европе од 4.априла 2001.год. (2001/331/ЕС) о увођењу минималних критеријума за инспекцијску контролу у области заштите животне средине, Директива о обавези планирања и извештавања инспекције за заштиту животне средине бр.353-03-2196/2006-01 од 20.12.2006., Инструкција о потреби извештавања инспекције за заштиту животне средине бр. 353-03-2197/2006-01 од 26.01.2007.
---------------------------------------	---

ВРЕДНОСТИ

Годишњи извештај о раду Сектора за контролу и надзор за 2010. годину-збирни подаци

	Бр. прегледа	Бр. решења	Прекршајне пријаве	Пријаве за привредни преступ	Кривичне пријаве
Одељење за заштиту животне средине од загађивања	5020	1422	98	39	1
заштиту животне средине у области заштите и коришћења природних добара и ресурса	2784	285	125	21	3
заштиту вода од загађивања и рибарство	1711	171	157	3	0
за поступање у хемијском удесу	1669	525	8	26	11
сарадњу инспекције са међународним мрежама, локалном самоуправом и интегрисани приступ на граници	751	67	1	0	0
за поступање са опасним и осталим отпадом	975	180	14	9	0
грађевинске инспекције	1351	118	4	0	13
урбанистичке инспекције	1063	222	0	0	0
УКУПНО	15324	2991	406	97	28

Годишњи извештај о раду градског инспектора за заштиту животне средине Градске управе града Пожаревца за 2010. годину-збирни подаци

	Бр. прегледа	Бр. решења	Прекршајне пријаве	Пријаве за привредни преступ	Кривичне пријаве	Заједнички инсп.надзор
УКУПНО	132	42	3	0	0	7

Годишњи извештај о раду Сектора за контролу и надзор за 2009. годину-збирни подаци

	Бр. прегледа	Бр. решења	Прекршајне пријаве	Пријаве за привредни преступ	Кривичне пријаве
Одељење за заштиту животне средине од загађивања	5779	1248	126	70	6
заштиту животне средине у области заштите и коришћења природних добара и ресурса	3034	163	94	8	7
заштиту вода од загађивања и рибарство	2056	109	597	5	11
за поступање у хемијском удесу	1364	1062	52	18	3
сарадњу инспекције са међународним мрежама, локалном самоуправом и интегрисани приступ на граници	617	33	7	0	6
за поступање са опасним и осталим отпадом	944	184	9	17	2
грађевинске инспекције	646	124	0	0	5
урбанистичке инспекције	976	223	0	0	0
УКУПНО	15416	3146	885	118	40

**Годишњи извештај о раду градског инспектора за заштиту животне средине
Градске управе града Пожаревца за 2009. годину-збирни подаци**

	Бр. прегледа	Бр. решења	Прекрш ајне пријаве	Пријаве за привредни преступ	Кривичне пријаве	Заједнички инсп.надзор
УКУПНО	116	35	3	0	0	9

Коментари у вези са индикатором – Чињенични и статистички подаци

Индикатор показује да је приликом инспекцијског надзора број рестриктивних мера (прекршајних пријава, захтева за привредни преступ, кривичних пријава) смањен готово за половину, на отприлике истом броју прегледа, гледајући податке из 2010. године у односу на 2009. годину. Такође је смањен број издатих решења са налагањем отклањања одређених неправилности, што указује на повећање свести код субјеката код којих је обављен надзор и контрола, када је у питању заштита животне средине.

Кључна порука и препоруке

Кључна порука: Усвајањем сета еколошких закона створени су предуслови за увођење реда у област заштите животне средине у Србији. Међутим, доношење нових прописа није довољно да би се тај посао спровео у дело, већ је неопходно обезбедити њихову примену. Кључну улогу у имплементацији

закона има инспекција за заштиту животне средине, која пре свега има едукативни задатак тј. да оператерима помогне да на што лакши начин упознају прописе из области заштите животне средине које морају да спроводе у фабрикама, радионицама, постројењима, локацијама, складишним центрима. Једино инспектор за заштиту животне средине, у границама овлашћења утврђених законом и другим прописима, може благовремено, превентивним надзором, да спречи евентуално загађење ваздуха, воде или земљишта, у већој мери или на ширем простору.

Препоруке: Наставак процеса усклађивања прописа Републике Србије са европским стандардима и нормама из области заштите животне средине у циљу приступања ЕУ, могуће је једино унапређењем организационих и институционалних оквирних услова за заштиту животне средине. То значи да је потребно даље јачање административних капацитета за спровођење прописа из области заштите животне средине, стварање услова за ефикасно и квалитетно планирање и спровођење мера заштите животне средине као и ефикасанији инспекцијски надзор у овој области и успостављање трајне и квалитетне сарадње између централног и локалног нивоа власти.

ИНВЕСТИЦИЈЕ И ТЕКУЋИ ИЗДАЦИ

СЛОР	СЕКТОР: ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ОБЛАСТ: НЕКАТЕГОРИЗОВАНО
ИНДИКАТОР: Инвестиције и текући издаци	
Дефиниција индикатора	Инвестиције и текући издаци за заштиту животне средине јесу сви издаци којима се спречава, уклања или смањује штетни утицај на животну средину (без инвестиционих издатака и амортизације): – у вези са уређајима и опремом за заштиту животне средине (текући издаци за потрошену енергију, за резервне делове, запослена лица, услуге унутар предузећа, туђе услуге, камате) – други издаци (за планирање, истраживање, развој, итд). Инвестиције подразумевају инвестиције у земљиште, зграде и друге објекте и опрему за: – прикупљање превоз обраду, одлагање и складиштење отпада; – заштиту и ремедијацију земљишта, подземних и површинских вода; – спречавање и смањивање загађивања отпадним водама; – заштиту природе и биодиверзитета; – заштиту климе и ваздуха; – смањивање, избегавање или спречавање буке. Подиндикатори: • инвестиције укупно и према намени (Уклањање отпада, Заштита површинских вода, Заштита ваздуха, Заштита подземних вода и земљишта, Заштита природе, Заштита од буке) • текући расходи укупно и према намени (Уклањање отпада, Заштита површинских вода, Заштита ваздуха, Заштита подземних вода и земљишта, Заштита природе, Заштита од буке) Индикатор се рачуна:

	подаци се прикупљају Годишњим истраживањем о инвестицијама у основна средства- ИНВ-01, које спроводи Републички завод за статистику Јединица мере: Хиљаде динара
Извори података	Републички завод за статистику, Статистика животне средине Јавна предузећа које је основао град Пожаревац, Национални програм заштите животне средине
Правни и институционални оквир	Институционални оквир – Министарство животне средине, рударства и просторног планирања Правни оквир – Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/2004 и 36/2009), Национални програм заштите животне средине („Службени гласник РС“, бр.12/2010), Закон о званичној статистици („Службени гласник РС“, бр.104/2009), Eurostat-Indicator ten00049-Environmental protection expenditure, Eurostat-Indicator ten00050-Environmental investment by the public sector

ВРЕДНОСТИ

Инвестиције и текући издаци за заштиту животне средине (хиљада динара)

Година	Врста улагања	Уклањање отпада	Заштита површинских вода	Заштита ваздуха	Заштита подземних вода и земљишта	Заштита природе	Заштита од буке
2008	Инвестиције	72 209	6 120	89 350	11 540	8 635	1 273
	Текући издаци	108 911	6 947	0	15 602	0	0
2009	Инвестиције	28 028	5 326	126 420	71 625	18 457	575
	Текући издаци	102 549	7 025	0	7 740	0	0
2010	Инвестиције	56 807	7 342	178 310	289 646	33 923	2198
	Текући издаци	126 110	7 681	0	11 691	0	0

Година	Врста улагања	Уклањање отпада	Заштита површинских	Заштита ваздуха	Заштита подземних	Заштита природе	Заштита од буке
--------	---------------	-----------------	---------------------	-----------------	-------------------	-----------------	-----------------

			вода		вода и земљишта		
2010	Инвестиције	56 807	7 342	178 310	289 646	33 923	2198

Година	Врста улагања	Уклањање отпада	Заштита површинских вода	Заштита ваздуха	Заштита подземних вода и земљишта	Заштита природе	Заштита од буке
2010	Текући издаци	126 110	7 681	0	11 691	0	0

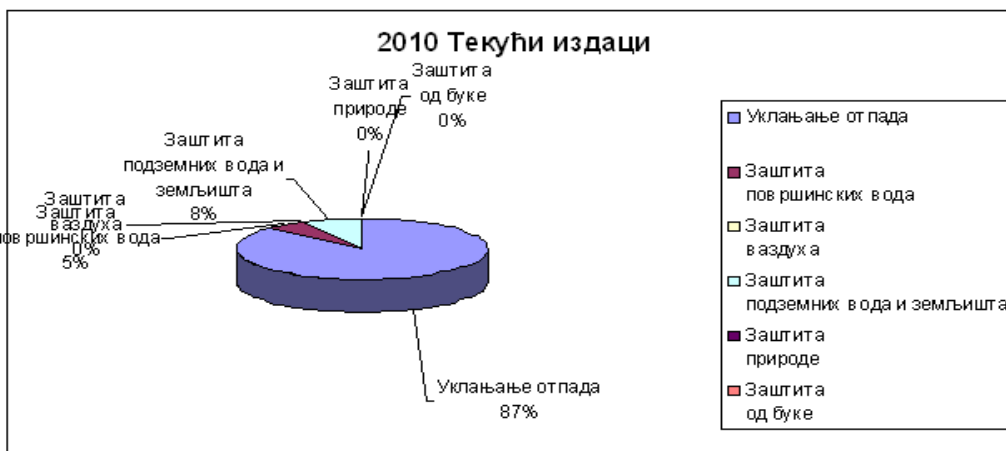
Коментари у вези са индикатором – Чињенични и статистички подаци

Према подацима које су доставила Јавна предузећа града Пожаревца, инвестиције и текући издаци приказани су у тавели за период 2008.-2010. година. Запажа се постепено повећање улагања и за инвестиције и за оперативне трошкове, из године у годину. Значајан пораст инвестиционих улагања био је у 2010. години, у односу на претходне године, што се тумачи почетком реализације нових пројеката.

Удео текућих (оперативних) трошкова од 69% у 2008. години већи је од удела инвестиционих трошкова, што је последица завршених инфраструктурних пројеката у области животне средине.

У структури ових средстава у 2010. години највеће учешће има заштита подземних вода и земљишта, затим уклањање отпада, следе заштита ваздуха и природе, а најмање је учешће средстава за заштиту од буке.





Приказана улагања односе се на активности које су директно повезане за унапређење животне средине, али обухватају и секторске активности које доносе користи животној средини и ако њихова главна сврха није заштита животне средине као што су: проширење даљинског грејања, проширење водоснабдевања, мониторинг квалитета воде за пиће и др.

За успешно спровођење Програма заштите животне средине потребно је обезбедити изворе и механизме финансирања.

Главни извори финансирања животне средине су републички буџет и приходи од накнада. Средства се још могу обезбедити и путем донација, кредита, средстава међународне помоћи, програма и фондова Европске Уније, Уједињених Нација и међународних организација.

Финансирање пројеката усмерених на унапређење стања и заштиту животне средине у граду Пожаревцу врши се преко буџетског Фонда за заштиту животне средине који је основан 2009.године.

Године 2005. у Граду Пожаревцу је по први пут основан Фонд за заштиту животне средине и као такав, постојао је пет година. Уредбом Владе Републике Србије, од 2009.године, Фонд ради као Буџетски фонд за заштиту животне средине, чија се новчана средства (од регистрације моторних возила, еколошке такса, уплата од стране загађивача) корисницима додељују путем конкурса.

Преглед средстава буџетског фонда за жс у 2010. и 2011. години

Година	Укупан износ одобрених средстава буџетског фонда за заштиту животне средине града Пожаревца
2010	610.072.554,72 РСД
2011	577.679.424,04 РСД

Преглед корисника средстава буџетског фонда за жс у 2011. години

Корисник средстава буџетског фонда за заштиту животне средине у 2011.години	Износ у РСД
Обавезе града Пожаревца	60.835.495,00

ЈКП „Комуналне службе“ Пожаревац	78.622.597,38
ЈКП „Водовод и канализација“ Пожаревац	92.303.415,01
ЈП „Топлификација“	117.764.000,00
ЈП „Дирекција за изградњу Града Пожареваца“ Пожаревац	99.371.100,00
Градска општина Костолац	62.009.825,00
Месне заједнице	31.738.648,25
Остали корисници	13.839.115,97
Школе	21.195.227,43
УКУПНО за 2011.годину	577.679.424,04

Уредбом Министарства животне средине и просторног планирања и Генералног инспектората, на основу које се сматра да пепео из „ТЕ-КО“ Костолац није више загађујућа материја, доводи до умањења буџетског Фонда за заштиту животне средине за досадашњу накнаду коју је „ТЕ-КО“ Костолац плаћао на име овог загађења. То од 2011.године драстично умањује укупан износ буџетског фонда на чак три пута мањи износ.

Клучна порука и препоруке

Не постоје систематизовани подаци о издвајању и улагању јавних и приватних предузећа која врше послове управљања отпадом, отпадним водама и друго, затим из сектора привреде која врши снажан притисак на животну средину, као и локалне самоуправе.

Препорука: У наредном периоду приоритет треба дати успостављању уравнотеженог система финансирања заштите животне средине, даљем унапређењу економских инструмената финансирања заштите животне средине, као и **утврђивању модела** финансирања пројеката уз укључивање приватног сектора.



ПРИЛОГ 8.4.

КОМЕНТАРИ ПОЈЕДИНАЧНИХ
ЗАИНТЕРЕСОВАНИХ СТРАНА НА
ПРОГРАМ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ
СРЕДИНЕ ГРАДА ПОЖАРЕВЦА

УВОД

У току процеса јавног увида нацрта Програма заштите животне средине који је трајао од у периоду од 22.02.2012. до 28.02.2012. године, грађани су имали прилику да дају своје предлоге, коментаре и примедбе.

Овај прилог у првом делу представља пристигле коментаре, и то: предлог Ловачког удружења „Војвода Миленко“ и примедбе Еколошког удружења „Екобран“, док у другом делу представља Изјашњење по пристиглим предлозима.

I А ЛОВАЧКО УДРУЖЕЊЕ „ВОЈВОДА МИЛЕНКО“

Предмет: Пријава пројекта за програм заштите животне средине

Назив пројекта: Пројекат одређивања популације дивљих гусака и патака глуvara, на подручју КО града Пожаревца са изградњом ремиза-хранилишта за наведене врсте

Образложење

У сектору Дунава који гравитира подручју града Пожаревца за време зиме досељује се велики број дивљих гусака и патака. Тачна популација није одређена, али према нашим сагледавањима ове зиме их је било око 150.000. Имајући у виду да је за исхрану ових птица неопходно дневно око 5.000 кг хране (кукуруз и житарице) као и временске прилике у фебруару месецу, велики број птица је страдао услед недостатка хране. Да се то неби поновило следеће године, неопходно је засејати кукуруз и неке врсте пшеница за прехрану птица у критичном временском периоду у јануару и фебруару.

Садржај пројекта је следећи:

1. Одређивање бројности популације дивљи гусака и патака
2. Изградња ремиза и сејање кукуруза и пшенице за исхрану птица.

Председник ЛУ „Војвода Миленко“

Бобан Лазић

ИБ УДРУЖЕЊЕ ЕКОБРАН – ЕКОЛОШКО ДРУШТВО БРАНИЧЕВА

НА БРАНИКУ ЕКОЛОГИЈЕ



Удружење ЕКОБРАН – Еколошко друштво Браничева

Виноградска 16, 12000 Пожаревац; ekobranicevo@gmail.com

ГРАДСКА УПРАВА ГРАДА ПОЖАРЕВЦА

ул. Дринска бр. 2

12000 Пожаревац

Канцеларија бр. 48

УЧЕШЋЕ У ЈАВНОЈ РАСПРАВИ НА НАЦРТ ПРОГРАМА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ГРАДА ПОЖАРЕВЦА

Поштовани,

У жељи да допринесемо доношењу веродостојних и делотворнијих одлука у Скупштини града Пожаревца из области заштите животне средине и одрживог развоја, ми – из Удружења ЕКОБРАН – Еколошког друштва Браничева, достављамо сугестије и предлоге на Нацрт Програма заштите животне средине града Пожаревца.

Пожаревац, 28. фебруар 2012.

Испред Удружења ЕКОБРАН

др Момчило Манић, председник, ср

Следе предлози:

Потребно је додати у делу: **СТРАТЕШКИ ОКВИР - ПРИОРИТЕТИ, ПРОБЛЕМИ, СТРАТЕШКИ И СПЕЦИФИЧНИ ЦИЉЕВИ**

2. Побољшање квалитета ваздуха

Проблеми

2.4. Загађење ваздуха узроковано емисијом штетних гасова Термоелектране Костолац и железаре Смедерево

Стратешки циљ

2.3. Смањење загађења ваздуха узрокованог емисијом гасова Термоелектране Костолац и железаре Смедерево

Специфични циљ

2.2.3. Подизање зеленог заштитног појаса према Термоелектрани Костолац и железари Смедерево

4. Заштита вода и управљање отпадним водама

Проблеми

4.3. Неуређене и незаштићене речне обале и водотокови

Стратешки циљ

4.3. Програм уређења и заштите река и речних обала

Специфични циљ

4.2.3. Уређене речне обале и спроведен систем заштите речних токова

6. АКЦИОНИ ПЛАН

Приоритет 2.

Побољшање квалитета ваздуха

Стратешки циљ 2.2.3. Подизање зеленог заштитног појаса према Термоелектрани Костолац и железари Смедерево

Број	Пројекат/Програм	ПАРТНЕРИ	Време	Износ и извор финансирања	ИНДИКАТОРИ
2.2.3.1.	Подизање зеленог заштитног појаса према Термоелектрани Костолац и железари Смедерево	ЈП „Дирекција за изградњу“; Градска управа; Србија шуме	2012-2016	Буџетски фонд ЗЖС ПД ТЕ-КО	Емисија штетних гасова у ваздуху

Приоритет 4.

Програм заштите животне средине града Пожаревца

ЗАШТИТА ВОДА И УПРАВЉАЊЕ ОТПАДНИМ ВОДАМА

Стратешки циљ 4.2.3. Уређене речне обале и спроведен систем заштите речних токова

Број	Пројекат/Програм	ПАРТНЕРИ	Време	Износ и извор финансирања	ИНДИКАТОРИ
4.2.3.1.	Програм уређења речних обала	ЈКП Комуналне службе; НВО (Удружење Екобран...)	2012-2016	Дирекција за воде Буџетски фонд за ЗЖС	Уређене речне обале и спроведен систем заштите река

II ИЗЈАШЊЕЊЕ ПО КОМЕНТАРИМА ЗАИНТЕРЕСОВАНИХ СТРАНА

Република Србија

ГРАДСКА УПРАВА

ГРАДА ПОЖАРЕВЦА

Број: 01-06-23/2012

Датум: 01.03.2012.године

П о ж а р е в а ц

ОДСЕКУ ЗА ПОСЛОВЕ ГРАДОНАЧЕЛНИКА

И ГРАДСКОГ ВЕЋА

Пожаревац

ИЗЈАШЊЕЊЕ

**ПО ПРИМЕДБАМА И ПРЕДЛОЗИМА КОЈИ СУ ДАТИ У ЈАВНОЈ РАСПРАВИ ЗА НАЦРТ ПРОГРАМА ЗАШТИТЕ
ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ГРАДА ПОЖАРЕВЦА**

2012-2022

На основу спроведеног јавног увида, у периоду од 22.02.2012. до 28.02.2012. године, за Нацрт Програма заштите животне средине града Пожаревца, предлоге у јавној расправи дали су:

Удружење „Екобран“ Еколошко друштво Браничева

из Пожаревца, ул. Виноградарска бр.16;

предлози се односе на допуну стратешког оквира код приоритета Побољшање квалитета ваздуха (2) и Заштита вода и управљање отпадним водама (4), новим стратешким и специфичним циљевима, а у делу Акционог плана следећим пројектом и програмом:

- Подизање зеленог заштитног појаса према ТЕ Костолац и железари Смедерево;
- Програм уређења речних обала.

Ловачко удружење „Војвода Миленко“

из Пожаревца, ул. Боже Димитријевића бр.76;

предлог се односи на пријаву Пројекта за одређивање популације дивљих гусака и патака глуvara на подручју града Пожаревца са изградњом ремиза хранилишта за наведене врсте.

По мишљењу предлагача Нацрта Програма, приспели предлози треба да буду приказани у Програму у делу: ПРИЛОЗИ и то у опцији 8.4 Коментари појединачних заинтересованих страна.

Предложени пројекат удружења „Екобран“ који се односи на подизање зеленог заштитног појаса према ТЕ Костолац и железари Смедерево једним делом садржан је у већ дефинисаном пројекту 1.1.1.3 под називом Пројекат пошумљавања деградираних површина у Костолцу.

Када је у питању други предлог, везан за уређење и заштиту водотокова, он се може разматрати у оквиру стратешког циља обезбеђења одрживе експлоатације природних ресурса. Међутим, уколико се мислило на чишћење речних обала уклањањем отпада, такође је тај део предвиђен у оквиру пројекта 5.2.3.4 Санирање дивљих депонија према регистру дивљих депонија. У сваком случају Програм уређења речних обала потребно је прецизније одреди и након тога, могао би се уврстити за период реализације 2016.-2022. година.

2.

Такође, за допуну стратешког оквира Програма из кога проистиче његова промена, потребна је сагласност свих радних група, а узимајући у обзир да су оба предлога већ разматрана на нивоу радних група и да је усвојено предложено решење, ови коментари биће у Анексу Програма под опцијом 8.4.

Пројекат Ловачког удружења „Војвода Миленко“, који се односи на одређивање популације дивљих гусака и патака глуvara на територији града Пожаревца биће обухваћен као саставни део пројекта 1.2.2.1 „Истраживање биодиверзитета“, који се планира за период од 2013.-2016. године.

Ово удружење може размотрити и чињеницу да од 2013. године формирањем грант шеме за организације и удружења која се баве заштитом животне средине и само аплицира и добије средства за реализацију предложеног пројекта.

КООРДИНАТОР ПРОГРАМА

НАЧЕЛНИК ГРАДСКЕ УПРАВЕ

Мирјана Лекић, дипл.биолог

Горан Миленковић, дипл.правник