



**Локални еколошки акциони план
(ЛЕАП)
градске општине Земун
2011-2016.**

Земун, 2011.

**На изради Локалног еколошког акционог плана општине Земун
радили су :**

Југослав Петковић, председник Тима
Начелник Управе ГО Земун

Нада Ђурић, заменик председника Тима
Начелник Одељења за друштвене делатности и привреду

Дејан Матић, члан Тима
Помоћник председника општине Земун

Владимир Костић, члан Тима
Члан Већа ГО Земун

Карло Квапил, члан Тима
Члан Већа ГО Земун

Душан Благојевић, члан Тима
Члан Већа ГО Земун

Бранислав Пауновић, члан Тима
Одборник у Скупштини општине Земун

Ненад Вељковић, члан Тима
Референт за безбедност и здравље на раду
Индустрије хране „Полимарк“

Срба Цветковић, члан Тима
Руководилац у ЈКП „Градска чистоћа Београд“ – Погон Земун

Љиљана Тубић, члан Тима
Одговорни пројектант у ЈКП „Зеленило Београд“ – Погон Земун

Лука Мартиновић, члан Тима
Стручни сарадник за екологију Ball Packaging Europe Belgrade Ltd.

Бојана Дацијар, члан Тима
Стручни сарадник за екологију Соса-Сола НВС-Србија а.д. Земун

Зоран Думановић, члан Тима
Стручни сарадник за екологију Института за кукуруз „Земун поље“

Весна Радосављевић, члан Тима
Виши стручни сарадник у Служби за заштиту животне средине „Галеника“, а.д.

Добривоје Вучковић, члан Тима
Члан еколошке НВО



Љиљана Марјановић, члан Тима
Члан еколошке НВО

Никола Рајичић, члан Тима
Члан организације Клуб младих Земун

Милан Антић, члан Тима
Стручни сарадник за екологију у Градској општини Земун

Радна група

Нада Ђурић, Ојдана Пендић, Мирјана Милосављевић, Ковиљка Стојсављевић
Предраг Прокопљевић, Зоран Мутавцић, Жељко Бајат

Грађани општине Земун



САДРЖАЈ

УВОД

1. МЕТОДОЛОГИЈА
2. ПРИНЦИПИ ЗА ИЗРАДУ ЛЕАП-А
3. ОПШТИ УСЛОВИ
4. ДРУШТВЕНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ
5. ПРИВРЕДА У ЗЕМУНУ
6. ЗДРАВСТВЕНО СТАЊЕ СТАНОВИШТВА
7. КОНТРОЛА КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА
8. КОНТРОЛА КВАЛИТЕТА ВОДЕ
9. КОНТРОЛА КВАЛИТЕТА ЗЕМЉИШТА
10. АНАЛИЗА СТАЊА БУКЕ
11. УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ
12. ЗАШТИЋЕНА ПРИРОДНА ДОБРА И ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ
13. АНАЛИЗА АНКЕТНОГ УПИТНИКА
14. SWOT АНАЛИЗА И ВИЗИЈА
15. МЕРЕ И АКТИВНОСТИ НА УНЕПРЕЂЕЊУ И ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
16. ЕКОЛОШКИ АКЦИОНИ ПЛАН
17. ПРАВНА РЕГУЛАТИВА НА УНАПРЕЂЕЊУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, ЈАВНОСТ И НВО СЕКТОР
18. МЕХАНИЗМИ МОНИТОРИНГА И ИМПЛЕМЕНТАЦИЈЕ

ЛИТЕРАТУРА



УВОД

У жељи да проблеме у области заштите животне средине сагледа у целисти и на основу њих направи квалитетан план за њихово решавање, градска општина Земун - Канцеларија за локални економски развој је уз партнерску подршку институција и организација на локалном нивоу приступила изради Локалног еколошког акционог плана (ЛЕАП).

На конференцији Уједињених нација у Рио Де Жанеиру усвојена је “Агенда 21 -акциони план одрживог развоја за 21. век”. У складу са Агендом 21 градска општина Земун је упутила позив свим земунским школама и јавним установама, невладиним организацијама и заинтересованим суграђанима да доставе процене стања животне средине, одређивањем приоритета и планова активности у области еколошке заштите. За нас је то само полазна тачка за изградњу одрживе заједнице, јер је на основу анкета, општина Земун на одговарајући начин размотрила и усредредила своју пажњу на главне еколошке проблеме који негативно утичу на животну средину, екосистем и људско здравље.

Након идентификовања, процене и рангирања проблема околине, пружили смо и одређена решења конципирана тако да нуде неколико основних модела активности, које се одвијају по принципу “корак по корак”. То је процес у којем је битно дефинисати развојну визију општине Земун, идентификовати локалне природне ресурсе, проценити стање животне околине и поставити приоритете са роковима за њихово решавање.

Један од циљева ЛЕАП-а, између осталог, подразумева активно учешће јавности током целог процеса израде и имплементације. Пошто се одрживим заједницама сматрају оне заједнице које вреднују здраве екосистеме и ефикасно користе ресурсе, циљ нам је да активним учешћем својих грађана, покажемо колико смо способни да помогнемо сами себи и колико смо јединствени у решавању заједничких проблема.

Председник Тима за израду ЛЕАП Земуна

Југослав Петковић



1. МЕТОДОЛОГИЈА

Пут израде еколошког акционог плана понекад се сматра важнијим од самог плана, јер овај процес мобилише и ангажује локално становништво, развија осећај власништва над документом од стране локалне заједнице и гради консензус њених кључних интересних група.

Такав процес, оличен у документу који се назива локални еколошки акциони план / програм (ЛЕАП), идентификује приоритетне проблеме из области животне средине у локалној заједници и даје конкретне акције за њихово решавање у одређеном временском периоду. Овај приступ се заснива на оригиналној ЛЕАП методологији развијеној за државе Централне и Источне Европе (ЦИЕ) од стране Института за одрживе заједнице (Монтпелиер, Вермонт, УСА) и Регионалног центра за животну средину за Централну и Источну Европу (Сент Андреја, Мађарска).

Ова методологија је потврђена у скоро свим државама ЦИЕ и у потпуности прилагођена условима у Србији од стране РЕЦ-а Србија, а од недавно употпуњена релевантним искуствима и позитивним праксама проистеклим из досадашњих успешно вођених ЛЕАП процеса у Србији.

Основни циљеви ове методологије су:

- Да помогне и олакша јавност процеса избора и приоритизације проблема из области животне средине и потреба локалне заједнице,
- Да подржи изградњу капацитета и ојача локално становништво да се ефикасно и одрживо односе према проблемима у области животне средине, како би били укључени у овај ЛЕАП документ,
- Да успостави власништво локалне заједнице над процесом припреме и имплементације ЛЕАП-а.

Овај процес се, такође, односи на одрживи развој, учешће јавности везано за изградњу удружења грађана, друштвених организација у општи процес демократизације и децентрализације. На тај начин, доприноси повећању транспарентности и ефикасности, као и квалитету процеса доношења одлука у области животне средине.

1.1. Укључивање великог броја заинтересованих страна

Укључивању великог броја заинтересованих страна, група и појединаца, поклоњена је велика пажња у свим фазама процеса (у припремној фази документа, током образовања тела која су била задужена да управљају ЛЕАП процесом, идентификације приоритета, развијања техничких извештаја итд). То је учињено успостављањем редовне комуникације између свих релевантних интересних група у локалној заједници, као што су:

- Локална власт и доносиоци одлука,
- Стручне и инспекцијске службе,
- Јавна комунална предузећа,
- Привреда и индустрија,



- Научна и академска заједница,
- Финансијске институције,
- Локални медији,
- Невладине организације,
- Стручњаци за област животне средине,
- Заинтересовани појединци.

Овакав партиципативни приступ је заснован на:

- Активном укључивању како локалних заинтересованих страна, тако и грађана појединаца у све активности на припреми и изради ЛЕАП-а
- Укључивању школске деце (основних и средњих школа), као и професора, еколошких, спортских, културних, хуманитарних и верских удружења из свих делова Земуна. У изражавању својих ставова кроз анкету укључени су грађани, како из старог дела Земуна, тако и из нових насеља.
- Радионицама, семинарима и фокус групама чији су циљеви били да:
 - Означи правце и циљеве деловања, дефинише расположиве опције, као и предности и недостатке различитих могућности за све заинтересоване стране,
 - укључи све заинтересоване стране у конструктивну размену мишљења,
 - да узме у обзир улоге различитих заинтересованих страна,
 - да потврде опредељења свих релевантних чиниоца у процесу,
 - да прате промене и да се по потреби процес прилагоди насталим околностима.

1.2. Заинтересоване стране и партнерство

Најновија искуства указују на потребу за интензивном сарадњом са релевантним институцијама/организацијама на националном и локалном нивоу. У циљу достизања описаног нивоа партнерства, било је неопходно да локалне институције и партнери у пројекту у те сврхе ангажују одређена средства, пре свега у форми времена и расположивости.

Улога локалне самоуправе, као везе између различитих интересних група и ауторитета који обезбеђује генералну подршку, била је кључна за успешан почетак и одвијање процеса. Стручњаци ангажовани у процесу имали су доказано искуство у досадашњем раду, формално и практично, што је помогло да се изграде чврсте везе између чланова тима, као и чврста веза између чланова тима и стручне службе одељења, јер је преношење знања такође од велике важности за успешност израде ЛЕАП-а. Интерактивни процес рада је био један од битних облика функционисања стручњака и чланова тима и у складу са тим одређиване су теме и циљеви радионица и састанака свих учесника укључених у припрему и израду.



1.3. Организација радних тимова и комуникација са грађанима

Тим који је радио на овом документу структуриран је на следећи начин:

- ЛЕАП координатори
- Координационо тело - Тим за израду ЛЕАП-а – именовано од Већа градске општине Земун,
- Стручњаци за области из делокруга рада,
- Радна група - представници стручних служби градске општине Земун,
- Техничка комисија - представници стручних служби градске општине Земун, органа и организација Града Београда, комуналних јавних предузећа Града Београда, бизнис сектора и грађани.

Директним попуњавањем анкетних листића и од стране многобројних грађана, организовањем фокус група и састанака са циљним групама грађани Земун су учествовали у одабиру приоритетних области и дефинисању проблема из области животне средине са којима се локална заједница суочава. На тај начин Тим је дефинисао мере и активности, као и појединачне циљеве до којих треба доћи реализацијом овог акционог плана. За комуникацију између ЛЕАП тима и грађана, у општинским просторијама функционисала је ЛЕАП канцеларија, која је свакодневно била на располагању заинтересованим појединцима.

Најважније фазе израде документа укључивале су интезивно ангажовање медија, који су низом текстова и прилога помогли да информације о битним детаљима везаним за процес стигну до свих чланова локалне заједнице.

2. ПРИНЦИПИ ЗА ИЗРАДУ ЛЕАП-а

Израдом Локалног еколошког акционог плана, тј. проактивним деловањем ка окружењу, сви они који су директно или индиректно укључени у имплементацију еколошких стандарда придржавали су се следећих принципа:

- **Принцип свеобухватности** – који подразумева разумевање целине еко-система, тј. сложеност његове структуре. Стога је израда овог документа базирана на диверзификованим интересима свих појединаца и група заинтересованих и укључених у израду ЛЕАП-а, посебно у процесу заштите и унапређивања животне средине у Општини Земун.
- **Принцип заједничког финансирања** - Постоје различита решења о финансирању израде ЛЕАП-а као планског документа. Некада је то у целини државни орган, а некада је у питању целина финансирања од стране невладиног сектора. Среће се и комбиновани приступ напоменутих страна.

Општина Земун је преузела потпуно финансирање израде Локалног еколошког акционог плана општине Земун.



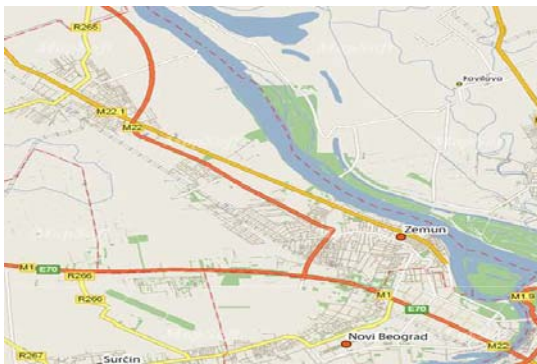
- **Принцип јавности** – Означава стални увид у све фазе у процесу израде стратешког документа, у форми радионица, консултација (групних или парцијалних) и других врста консултативних састанака и окупљања, од стране свих учесника Организационог Тима за израду ЛЕАП-а, у сврху изношења мишљења и сугестија и обезбеђења расправе о визији, мисији, циљевима, инструментарију и, уопште, о свим важним питањима за грађане општине Земун.
- **Принцип квалитативне анализе** – ЛЕАП је документ који најчешће даје квалитативне препоруке за будућу акцију. То значи да она не би требало да буде оптерећена квантификованим подацима какви се срећу у еколошким елаборатима на петогодишњем нивоу. Потребно је оставрити консензус око квалитативних циљева развоја (нпр. које видове екологије развијати, које потенцијалне мере и активности применити и сл.). Такође, спровођење појединих решења из усвојених докумената захтева читав низ пратећих планских одлука у форми програма, пројеката, бизнис планова, буџета, итд.
- **Принцип примереног обима** - ЛЕАП је документ који треба да буде релативно мали по обиму. Еколошки акциони план би требало да пројектује визију заштите и унапређивања животне средине и да пружи првенствено квалитативне препоруке за развој еколошке свести, те је у складу са тим и Локални еколошки акциони план на нивоу Општине Земун, примерен по обиму и даје квалитативна упутства будућег развоја.

3. ОПШТИ УСЛОВИ

3.1. Географски положај Земуна

Земун је једна од седамнаест градских општина Београда, која се налази на десној обали Дунава, у југоисточном делу Срема, испод сремске заравни. Укупна површина Земуна, укључујући Земун поље, Батајницу и Угриновце је 15.028 ha. Према попису из априла 2002. године на територији општине Земун живи укупно 191.645 становника. Територијално, историјски, политички, културно, економски, саобраћајно везан је за Београд, у чијем је саставу од 1934. године. Као интегрални део главног града, а опет са изразитим индивидуалностима у односу на целину, његов положај је повољан. Земун на самој обали Дунава, са дугом трансферзалом до ушћа, може имати значајне предности када је у питању заштита животне средине. Као раскрсница путева друмских, ваздушних и водених, има посебних обавеза ка унапређењу елемената животне средине - ваздуха, воде и земљишта.





Карта бр.1: Земун

3.2 Рељеф

Смештен на десној обали Дунава, у непосредној близини ушћа Саве у Дунав, Земун и његова околина у целини имају обележје низије. Као део велике природне целине – Панонске низије, Земун има панонска природна обележја. Мало која тачка прелази висину од 100 метара надморске висине. Простор земунске општине се састоји од више елемената рељефа, степенасто поређаних: алувијалне равни Дунава, нешто више лесне терасе, још вишег лесног одсека и највише лесне заравни.

3.3 Хидрографске карактеристике реке Дунав

Опште карактеристике. Једна од најлепших, најопеванијих и најзначајнијих европских река је Дунав (од келтског – „река“). Дунав (немачки Donau, словачки Dunaj, мађарски Duna, румунски Dunărea, антички назив Danubius) је међународна река чији делови тока се налазе у Немачкој, Аустрији, Словачкој, Мађарској, Хрватској, Србији, Румунији, Бугарској, Молдавији и Украјини .

Иако велика река, по дужини његовог тока 2857 km¹, он се налази на 33. месту, а по површини слива 801,500 km² је на 32. месту, међу већим водотоцима света. У европским оквирима, са овом дужином, он је на другом месту иза Волге. Данас је он део 3505 km трансевропског пловидбеног система Рајна-Мајна-Дунав, који је најважнија европска пловидбена магистрала. Извор му је на југоисточним падинама Шварцвалда и чине га две мање реке Брег (47,6 km) која извире на 1078 m и Бригах (42,7 km) извире на 926 m надморске висине. Оне се спајају код града Донауешингена на 678 m надморске висине, а одатле теку под заједничким именом Дунав, који је највећа притока Црног мора. Како Дунав даље тече надморска висина његовог корита опада, баш као и висине градова кроз које он протиче и на чијим се обалама налазе – Линц, Беч, Братислава, Будимпешта, Нови Сад, Београд, Кладово, Видин и други.

¹ Danube RBD Management Plan – ICPDR decembar 2009. godine



The Danube River Basin



Карта бр.2: Сливно подручје Дунава²

Ради побољшања пловидбених услова извршени су многобројни хидротехнички радови. Саграђени су бројни насипи, уздужне и попречне водограђевине, а у сектору Ђердапа је прокопан канал, а потом изграђена и хидроцентрала. Тако да се из изложеног јасно уочава да на режим вода утицај имају како климатски, хидролошки, тако и антропогени фактори.

3.4 Клима

Важан агенс у еколошком развоју су и климатске карактеристике.

Издвајамо следеће климатске елементе:

- Температура ваздуха
- Релативна влажност ваздуха
- Облачност
- Инсолација
- Падавине

Клима је на подручју Земуна умерено-континентална. Изражена су четири годишња доба. Зиме су умерено хладне, а лета топла; пролећа и јесени су прилично кишовити. У овом раду подаци у табелама преузети су из извештаја и билтена „Хидрометеоролошког завода Београд“ и односе се на мерну станицу Врачар (н.в. 132 m) за период од 1960. до 1990. године.

3.4.1 Температура ваздуха³ је један од најважнијих климатских елемената. Посебан значај има код валоризовања хидрографских мотива у умереним географским ширинама. Пре свега, она је посебно значајна у току летњих месеци, јер сублимирана са температуром воде (температура ваздуха више од 20°C, температура воде изнад 18°C) одредиће могућност трајања купалишне сезоне.

² icpdr-analiza sliva Dunava

³ У овом раду подаци у табелама преузети су из извештаја и билтена „Хидрометеоролошког завода Београд“ и односе се на мерну станицу Врачар (н.в. 132 m) за период од 1960. до 1990. године.



Табела бр.1. Средње месечне, годишње и екстремне температуре ваздуха (°C) у Београду за период 1960-1990. године⁴

Месеци	Средња максимална температура	Средња минимална температура	Просечна температура	Апсолутни максимум	Апсолутни минимум	Ср. бр. мразних дана	Ср.бр. тропских дана
I	3,5	-2,3	0,4	20,3	-21,0	20,0	0,0
II	6,5	-0,2	2,8	23,1	-15,4	14,1	0,0
III	11,9	3,3	7,2	28,9	-12,4	6,4	0,0
IV	17,5	7,8	12,4	29,9	-1,9	0,2	0,0
V	22,5	12,1	17,2	34,1	1,6	0,0	1,0
VI	25,3	15,0	20,1	35,7	4,6	0,0	4,3
VII	27,3	16,3	21,8	40,2	9,3	0,0	8,8
VIII	27,3	16,1	21,4	38,7	6,7	0,0	8,6
IX	23,7	13,0	17,7	35,3	0,6	0,0	2,4
X	18,1	8,3	12,5	29,3	-2,6	0,7	0,0
XI	11,0	4,0	7,0	28,4	-8,0	5,3	0,0
XII	5,3	-0,2	2,3	22,6	-15,1	15,5	0,0
Средње годишње	16,7	7,8	11,9	40,2	-21,0	62,2	25,1

Средња годишња температура ваздуха у Београду износи 11,9 °C. Најхладнији месеци у години су децембар и јануар, а најтоплији јул и август.

Највећи број тропских дана је у јулу (8,8) и августу (8,6), што се може одразити на појаву летње жеге која отежава боравак у градској средини, па је управо у таквим условима боравак уз Дунав најпријатнији.

За топлијих година купање је могуће кроз цео јун и септембар. Када су у питању апсолутне вредности, највиша температура ваздуха је у јулу (40,2°C), а најнижа у јануару (-21,0 °C).

Табела бр.2. Средња вредност температуре ваздуха (°C) по годишњим добима у Београду за период 1960-1990. године

Зима	Пролеће	Лето	Јесен
1,8	12,2	21,1	12,3

Разлика између јесени и пролећа је свега 0,1°C. Јесен је дужа од пролећа, са дужим сунчаним и топлим периодима (тзв. Михољско лето). У зимским месецима током узастопних дана са јаким мразом може доћи до залеђивања Дунава уз обалу.

3.4.2. Ветар – област југоисточног Срема је област веома уједначених орографских прилика, просечне надморске висине око 80 метара, тако да је изложена струјама ваздуха – ветровима – практично из свих праваца, а нарочито из

⁴ Хидрометеоролошки завод, Београд



западног, северозападног и југоисточног. Прва два ветра по правилу доносе падавине са Атлантика. Ветар кошава, према подацима метеоролошке станице, на овом подручју има највећу честину. Кошава је ветар југоисточног правца, проузрокује суво и ведро време. По правилу он доноси пораст температуре ваздуха, изазивајући повећано испаравање и сушећи земљу. Ово је слаповит, понекад и олујни ветар, који дува брзином од 20,4 па и 100 km/h. Веома је значајан за Земун, с обзиром на то да прочисти ваздух који је све загађенији и по његовом престанку долази период киша.

Слика бр.1: Једрилице на Дунаву⁵



Тишине су ретке, што је последица околног рељефа, релативно велике акваторије и околне вегетације уз Дунав.

3.4.3. Релативна влажност ваздуха Најповољније време за човечији организам је, када је температура ваздуха 20°C, а вредност релативне влажности ваздуха 60 %. Средња релативна влажност у Земуну је 69,1 %. Уколико је влажност ваздуха повећана за време летњих жега, отежани су услови за људске активности. Такви услови владају и уз реку.

3.4.4. Облачност је веома важан климатски елемент. Неминовно, инсолација је директно вазана за облачност. У Земуну је у јулу и августу највећи број потпуно ведрих дана.

3.4.5. Инсолација Утиче на сваки живи организам. Средња годишња вредност инсолације је 2025,21 h. Инсолација је најдужа у летњем периоду, а затим, нешто краћа у пролеће и у јесен.

3.4.6. Падавине. У нашем случају важнији је распоред воденог талога, него његова количина. 684,3 mm је годишња количина воденог талога.

4. ДРУШТВЕНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

4.1. Историја Земуна

Бурна је историја Земуна, од његовог настанка до данас. Освајале су га многе војске, разарали, био је економски напредан, али и град који је доживљавао пропаст. Земун је настао на месту где се данас налази кула Гардош, на том истом брегу, у доба неолита, када је саграђено прво утврђено насеље пре више од 7000 година. На заравни Гардоша било је идеално започети стварање будућег града, јер

⁵ <http://www.ajk-beograd.com/>, 15.03.2011.



су природне препреке, узвишица и близина реке били одлични за одбрану од непријатеља. С тога места насеље се касније ширило, мењала су се имена и освајачи и тако је постао град са данашњим именом. Земун је једно од најстаријих насеља у Европи, па самим тим и у нашој земљи.

Антички топоним Земуна - Таурунум, који потиче из времена келтске доминације (поч. III века пре н.е. - IV. н. е.) први пут је забележен код Плинија Старијег. У римско доба (I-V века) Таурунум је био утврђено насеље и једно од седишта речне флоте Паноније Secundae као и логор пограничних војних, коњаничких јединица и помоћних трупа. Током сеобе народа Словени на рушевинама Таурунума стварају свој Земљани град и отуда данашњи назив Земуна: adj. Землин-земљан (грчки Зевгин, мађарски Zimony, латински Samonium, тур. Zemin, и немачки Semlin). После франачке и бугарске доминације, Земун (и Срем) ушли су у оквире Самуиловог царства 971. године, да би почетком XI века Византија наново успоставила власт. У време I крсташког рата он је био богато место са тврђавом (castrum). Током XII века Земун и Београд, као поприште византијско-мађарских борби, наизменично су рушени и обнављани. Ово се ривалство око Земуна завршило мађарским освајањем под краљем Белом III 1182. године, под чијом је влашћу остао све до пада под турску власт, изузимајући време када се налазио у држави српског деспота Ђурђа Бранковића. Током ових борби нестало је утврђење из претходног периода, али је у XIV века настало ново: готског типа, четвороугаоне основе са дебелим тврђавским зидовима од опеке и четири угаоне куле са коничним крововима. Око тврђаве формирало се насеље, спуштајући се, временом и у подграђе, тако да су се разликовали Горњи и Доњи град, који су чинили „варош Земун“ седамдесетих година XIV века.

Османлијска је опасност повезала Земун и Београд у јединствени војно-одбрамбени систем, који је требало да буде брана њиховом даљем надирању у Европу. Када је Мехмед II 1456. године опсео Београд, прва и одлучујућа битка, у којој је малобројна хришћанска флота разбила тешке турске галије повезане ланцем, одиграла се 14. јула на Дунаву, код Земуна. У земунској је тврђави, оболевши од куге, умро и творац ове сјајне победе, Јанко Хуњади. Уочивши значај Земуна као „ослонца и потпоре“ Београда, Сулејман Величанствени је 1521. године наредио да се одмах заузме. У турском поседу (1521-1718) Земун је био најпре село па онда варош, са једном каменом џамијом, три хана и скелом за прелаз у Београд. Већинско српско становништво имало је своју цркву (из претходног периода). Аустријско заузимање Земуна 1717. године од стране Евгенија Савојског, потврђено Пожаревачким миром (1718.), трајало је два века. Цар Карло VI, дао је Земун (са 21 селом) 1728. године државном вицеканцелару и бискупу од Бамберга Фридриху Карлу грофу од Шенборна, од чије је породице откупљен и инкорпорисан у Војну границу 1745/6. Проглашење Земуна слободним војним комунитетом 1749. и формирање градске власти на челу са изабраним градским судијом (Stadtrichter) 1751. године, омогућило је његово напредовање са ослоном на развијеној посредничкој трговини. Околност да је Београдским миром (1739) постао гранично место и најистуренија тачка према „турском“ Београду, допринела је да Земун крајем XVIII и почетком XIX века постане „најлепша и најбогатија варош“ у овом делу границе. Тада настаје низ јавних и привредних установа (Контумац као карантинско-пропусна станица 1730, Царинарница 1781, Војна команда, комунитетска болница 1785, апотека 1759, пошта, Солара), професионалних (Николајевска црква 1725-31, Богородичина 1776-80, контумачка православна капела Св. Архангела 1786, жупна католичка црква 1794), затим



просветно-културне (Српска школа 1725, Немачка 1776, Јеврејска 1755, Библиотека Славено-Сербска 1825), као и грађанска кућа (Кузмана Јовановића 1763, данас Караматина, кућа „код Змије“, кућа Гине Вулко, где је 1716. одсео цар Франц I, Ичкова кућа). Земун напредује и у територијалном погледу: 1788/9 формира се прво (српско) предграђе Горња Варош или Јозефштат, а 1816. немачко - Францтал. Развојачењем Војне границе, 1871. године, Земун постаје слободан град са широком самоуправом, која је проширена 1881. године, када постаје градска општина. Године 1896. добија Градски статут и право да се служи грбом. Изградњом железничке пруге и станице, Земун је 1883. године повезан са Пештом, а следеће године, изградњом моста, са Београдом и Истоком. Прва мануфактура (свиле) отворена је у Земуну 1839. године, а прве фабрике крајем века. Пошто је до краја XVIII века у потпуности формирана данашња урбана структура града, у XIX века долази само до побољшања грађевинског фонда изградњом нових објеката: зграда Магистрата (1823. и 1886. године), зграда Реалке (основана 1858) и Више девојачке школе у Градском парку, који је отворен на месту укинутог Контумаца, 1880. године, затим Поште (1895), првог модерног хотела „Гранда“ (1890);

Кула на Гардошу, симбол данашњег Земуна, подигнута је у средишњем делу развалина утврђења из XIV века 1896. године у част обележавања хиљадугодишњице продора Мађара у Панонску низију. Средином XIX века отворена је прва штампарија у Земуну, а 1883. године Трговачка школа (у згради Реалке). Од грађанских кућа најинтересантнија је Спиртина, саграђена у неоготском стилу 1855/6, за потребе истоимене породице, која је 1856. добила аустријско племство (у њој се данас налази Музеј). Избијањем I светског рата (1914), Земун се нашао на линији ратних сукоба током којих га је српска војска више пута опседала и 5. новембра 1918. године, коначно ослободила. После проглашења Краљевине Срба, Хрвата и Словенаца (1. децембра 1918) Земун је заједно са другим југословенским деловима поражене Аустро-Угарске монархије ушао у њен састав. Између два рата развија се индустријска производња: прехрамбена, текстилна, метална, хемијска, ваздухопловна, као и Прва југословенска производња пластичних маса „Исолит“. У периоду између два Светска рата изграђене су значајне и велелепне грађевине, као што је зграда Пољопривредног факултета из 1932., године, зграда Команде Ваздухопловства из 1935. године, Дом за сирочад краљице Марије, „Дом културе“ из 1934. године, на чијем се месту данас налази Спортски центар „Пинки“. Током 1934. године долази до спајања и повезивања Земуна са Београдом: најпре административног (1. априла), па затим пуштањем у рад „ланчаног“ моста краља Александра I, средином децембра месеца и саобраћајног повезивања. У Априлском рату 1941. године, којим је хитлеровска Немачка, без објаве рата напала Југославију, Земун, у складу са наређењем из „Подухвата бр. 25“ није био бомбардован. После Срба (око 12.000) најбројнија народносна групација Немачка (око 6.000) преузела је 13. априла власт у Земуну. Уговором између влада Трећег Рајха и НДХ, он је 10. октобра 1941. године прешао у „искључиву власт НДХ“, која је трајала све до ослобођења (22. октобра 1944). За то време је страдало око 3.000 његових житеља, процентуално највише Јевреја, од којих је незнатан број преживео геноцид. На годишњицу ослобођења 1945. године административно је спојен са Београдом. Након Другог светског рата Земун се развија у индустријски центар, са јаком привредом која запошљава више од 60 хиљада радника. Интензивни развој Земуна, његове привреде и друштвених делатности везује се за период од 1969. до 1979. године, када је дошло до процвата у развоју хемијске, металске и индустрије текстила. То



се превасходно односи на пословање и рад предузећа Галеника, Телеоптик, Геомашина, Ветеринарски завод и Грмеч (хемијска индустрија), затим фабрика Змај, Икарус, Месокомбинат, ИНСА, ИМПА, Индустрија обуће, ТИЗ, као и ПИК „Земун“.

Огромни капацитети предузећа „Галеника“ (у периоду од 1975. до 1982. била је то највећа фармацеутско-хемијска кућа на Балкану са око 6000 запослених), омогућили су убрзани развој хемијске индустрије и индустрије лекова и у другим подручјима наше Републике (Вршац, Лесковац). Такође, предузеће „Грмеч“ је остваривало најбоље резултате у производњи подних облога (виназ и винфлекс), а у оквиру друге фазе пвц прераде ушло је у један од највећих инвестиционих захвата у југо-источној Европи.

Ветеринарски завод је развио специфичне облике свог пословања укључујући биолошку производњу и фабрику сточне хране, а на основу мреже својих продавница широм Републике највише је допринео узгоју и тову животиња. Резултати у пословању Ветеринарског завода су били познати не само у нашој земљи већ и у читавој Европи, с обзиром на научна достигнућа поготово у оквиру биолошке производње и заштите животиња.

За металски комплекс Земуна треба истаћи да је средином другог дела прошлог века пословање предузећа „Змај“, „Икарус“, „Телеоптик“, ИНСА, ИМПА, итд, достигло свој врхунац. Примера ради фабрика „Змај“ је располагала капацитетима за производњу око 2000 комбајна, предузеће ИНСА је само у Шведску извозила преко милион будилника, а предузеће „Телеоптик“, у оквиру редовне и наменске производње имало најпрецизније мерне уређаје и апарате.

Индустрија обуће са седиштем у Земуну и својим погонима широм Београда, упошљавала је преко 3500 радника, а квалитет производње, модели и квалитет коже били су на светском нивоу.

Текстилна индустрија Земун је са својом ткачницом и машинском обрадом представљала за оно време изазов многим произвођачима текстила, почев од нашег Лесковца, па све до Манчестера и Лица у Енглеској.

Упоредо са развојем хемијске, металске и текстилне индустрије, на подручју Земуна реконструисан је и модернизован Аеродром Београд, а ЈАТ је набавио 12 нових летелица и то углавном од произвођача авиона Боинг из Сијетла. Аеродромска писта, као и електро и навигациони уређаји више пута су реконструисани и модернизовани, тако да је безбедност лета и сигурност путника била загарантована.

Упоредо са привредним развојем развија се образовање (основне школе „Мајка Југовића“, „Светозар Милетић“, „Лазар Саватић“, „Владимир Надзор“, „Отон Жупанчић“, „Соња Маринковић“, „Раде Кончар“, „Петар Кочић“, „Гаврило Принцип“, „Илија Бирчанин“, „Пинки“, „Митраљета“, „Бранко Радичевић“, „Станко Марић“, као и више средњих школа) култура и спорт (Народно позориште, позориште лутака „Пинокио“, Спортско-културни центар „Пинки“, Завичајни музеј Земуна, Библиотека), социјална и здравствена заштита (КБЦ „Земун“, Болница „Бежанијска коса“, Дом здравља Земун са амбулантама у Батајници и Угриновцима), као и значајне научно-истраживачке установе и институти (Институт за кукуруз, Институт за сточарство, Рударско геолошки-институт, Институт за примену изотопа у пољопривреди, Ветеринарски завод). Упоредо са развојем привреде интензивна је и станоградња, граде се и развијају нова насеља (Земун-поље, Батајница Угриновци, насеље „Сава Ковачевић“).



Крајем 20. века већина земунских привредних гиганата престаје са радом („Змај“, „Телеоптик“...) велики број радника остаје без посла поготово у металској индустрији, тако да становништво Земуна економски и финансијски осиромашује. Распадом Југославије Земун постаје уточиште многобројним избеглим и расељеним лицима тако да се индивидуална станоградња и даље развија. После оснивања општине Сурчин, територија Земуна се знатно смањује, међутим број становника се не смањује. У саставу Земуна данас су поред градског језгра Земуна насеља Нова Галеника, Алтина, Плави хоризонти, Земун поље, Батајница, Бусије, Угриновци, Грмовац.

4.2 Становништво

Земљиште на коме лежи Земун одувек је пружало добре услове за живот, чиме се објашњава његова готово континуирана насељеност од праисторије до данас.

Опис становништва Земуна може се сликовито уочити из описа 1839. године⁶:

„Земун, мада стародреван, има изглед јучерашњице, али зато све то надокнађује бучно весеље шареноликог становништва. Ако се само посматрају разне физиономије и ношње, и када се слуша мешавина језика и дијалеката, тада се може помислити да се човек налази на једном месту где су заказали састанак представници многих народа Земље“. Етнички мозаик са свим својим вредностима употпуњен са природним вредностима Дунава и околине може бити значајан агенс у даљем унапређењу животне средине, где се може закључити да управо шароликост становништва може омогућити сваком странцу да се осећа као код куће.

4.2.1. Избеглице Од почетка ратних сукоба на тлу бивше СФРЈ, привремено или тајно боравиште у општини Земун нашло је доста избеглица. Према подацима Републичког комесаријата за избеглице на територији општине Земун регистровано је 5.514 избеглих и 6951 интерно расељених, мада, незванично, на територији општине Земун има далеко већи број интерно расељених лица искључиво ромске популације са Косова и Метохије, без пријаве.

4.3 Образовање и наука

Земун има дугу и богату традицију у образовању. Основно образовање деца стичу у 18 школа, 3 специјалне школе (за слепу и слабовиду, децу оштећеног слуха и ометену у развоју). Према последњој статистици школске 2009/10. године основну школу похађа око 12000 ђака, док специјалне броје 470 ученика.

Средње образовање стиче се у 8 средњих школа, а даље школовање у 3 високошколске установе и на једном факултету. Почетком школске 2009/10. године у средње школе је уписано 6779 ученика. Посебна брига о младим талентованим људима се води у Регионалном центру за таленте. Музичка школа "Коста Манојловић" је однеговала многе талентоване младе људе који су стекли и светску славу. Предшколска установа "Др Сима Милошевић" има у свом саставу 31 радну јединицу (вртића).

⁶ Мајер: „Лексикон“, 1839.



Поред научно-образовног рада у установама високог школства, научно истраживачки рад у Земуну се обавља у неколико института који су дали и светски значајне резултате. То су пре свега, Инститит за кукуруз „Земун поље“, Институт за сточарство, Институт за примену нуклеарне енергије ИНЕП, Институт за физику, Институт за заштиту биља, Рударски институт.

На територији општине Земун ради следеће основне, специјалне, средње, високе, као и уметничке школе:

ОШ"МАЈКА ЈУГОВИЋА", Земун, Градски парк 9
ОШ"СВЕТОЗАР МИЛЕТИЋ", Земун, Немањина 25
ОШ"ЛАЗАР САВАТИЋ", Земун, Кеј ослобођења 27
ОШ"РАДЕ КОНЧАР", Земун, Златиборска 44
ОШ"СУТЈЕСКА", Земун, Задругарска 1
ОШ"ПЕТАР КОЧИЋ", Земун, Првوماјска 79
ОШ"ГАВРИЛО ПРИНЦИП", Земун, Крајишка 34
ОШ"СОЊА МАРИНКОВИЋ", Земун, Аласка 17
ОШ"ГОРЊА ВАРОШ", Земун, Добановачка 72
ОШ"ИЛИЈА БИРЧАНИН", Земун поље, Браће Крњешевац 2
ОШ"БРАНКО ПЕШИЋ", Земун, Стевана Јовановића 4
ОШ"БОШКО ПАЛКОВЉЕВИЋ-ПИНКИ", Батајница, Пук.Миленка Павловића5
ОШ"БРАНКО РАДИЧЕВИЋ", Батајница, Браће Михаиловић-Трипић 2
ОШ"СВЕТИСЛАВ ГОЛУБОВИЋ-МИТРАЉЕТА", Батајница, Далматинске загоре 94
ОШ"СТАНКО МАРИЋ", Угриновци, Учитеља Цвеје 5
ОШ "МИХАЈЛО ПУПИН", улица Емилије Јакшић 37а, Нова Галеника
ОШ "САВА ШУМАНОВИЋ", Алтина, Добановачки пут 107
МУЗИЧКА ШКОЛА"КОСТА МАНОЈЛОВИЋ", (основна и средња), Немањина 9
"САВА ЈОВАНОВИЋ- СИРОГОЈНО", Основна школа за образовање деце ометене у развоју, Земун, Светосавска 22
"РАДИВОЈЕ ПОПОВИЋ", Основна школа за децу оштећеног слуха са домским смештајем, Земун, Призренска 37
"ВЕЉКО РАМАДАНОВИЋ", Основна и средња школа за децу оштећеног вида са домским смештајем, Земун, Цара Душана 143

ЗЕМУНСКА ГИМНАЗИЈА, Земун, Градски парк 1
ЕКОНОМСКА ШКОЛА "НАДА ДИМИЋ", Земун, 22.октобра 19
СРЕДЊА МЕДИЦИНСКА ШКОЛА "НАДЕЖДА ПЕТРОВИЋ", Земун, Наде Димић 4
ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКА ШКОЛА"ЗЕМУН", Земун, Наде Димић 4
ТЕХНИЧКА ШКОЛА "ЗМАЈ", Земун, Аутопут 18
САОБРАЋАЈНО-ТЕХНИЧКА ШКОЛА, Цара Душана 262
ПРАВНО БИРОТЕХНИЧКА ШКОЛА "ДИМИТРИЈЕ ДАВИДОВИЋ", Земун, Тошин бунар 17
КРИМИНАЛИСТИЧКО-ПОЛИЦИЈСКА АКАДЕМИЈА Земун, Цара Душана 196
ВИСОКА ШКОЛА СТРУКОВНИХ СТУДИЈА ТЕХНИКУМ ТАУРУНУМ, Земун, Наде Димић
ВИСОКА ЗДРАВСТВЕНА ШКОЛА СТРУКОВНИХ СТУДИЈА Земун, Цара Душана 254
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ Земун, Немањина 6

5. ПРИВРЕДА У ЗЕМУНУ

Привреда Земуна је препознатљива по звучним именима као што су Галеника а.д., Галеника Фитофармација, Ветеринарски завод, Соса–Cola НВС Србија, „Минел-Шредер“, „Knauf“, „Икарбус“, „BALL-Ball Packaging Europe“, Belgrade d.o.o, „Metro-Cash & Carry Srbija“, „Пупин-Телеком Инжињеринг“, „Полимарк“, Завод „Висан“, „Звезда-огледало“ а.д., ДП „Инса“, ВП „Галовица“, „Vomex inženjering“, ГП „Планум“.

Наведена предузећа су представници фармацеутске, хемијске, прехранбене, електронске, дрвне, текстилне, грађевинске индустрије.



Последњих година земунска привреда може да се похвали отварањем великог броја представништава иностраних компанија.

Друштвена предузећа и предузетници (правна лица и радње) - На територији општине Земун регистровано **3.893** привредних друштава, и **5.574** предузетничких радњи. Податак се односи на период до 25. децембра 2009. године.

Пољопривреда - На земунско сремској заравни од 150,3 m² и просечне надморске висине 77 м, простире се територија општине Земун, која обухвата око 11.000 ха пољопривредног земљишта. По облику својине пољопривредно земљиште је приватно, друштвено и државно пољопривредно земљиште Републике Србије.

Законом о пољопривредном земљишту државно пољопривредно земљиште се издаје у закуп, и на тај начин се остварују приходи неопходни за развој пољопривреде у Земуну. Културе које се највише сеју су пшеница и кукуруз, соја и сунцокрет. Пољопривредни произвођачи се све више опредељују за подизање пластеника (гајење раног поврћа), што пружа значајне потенцијале и за органску производњу.

У Земуну је регистровано 581 пољопривредно газдинство, чија је специјализација производња меса, млека и сира.

Улагањем бесповратних средстава у изградњу система за наводњавање, знатно ће се побољшати и унапредити пољопривредна производња која је неопходна за даљи развој туризма.

6. ЗДРАВСТВЕНО СТАЊЕ СТАНОВНИШТВА

Здравље је стање потпуног телесног (физичког), душевног (психичког) и социјалног благостања, а не само одсуство болести и изнемоглости⁷.

Здравље није пуко непостојање болести, већ стање потпуног физичког, менталног, духовног и социјалног благостања⁸.

6.1. Приказ стања

Здравствено стање представља резултат динамичке равнотеже човека и његове животне средине.

На унапређење и очување здравља људи утичу поред осталог и фактори животне средине. Задатак заједнице је да животну средину учини што погоднијом како би људи живели дуже, продуктивније и срећније.

Као најважнији предуслов за одржавање и унапређење здравља сматрају се довољне количине здраве и исправне воде за пиће, правилно уклањање чврстих и течних отпадних материја, добар квалитет ваздуха и земљишта, добри услови становања и рада, дозвољени нивои буке, правилна исхрана, добар квалитет и здравствена исправност намирница и позитивни стилови живота. Познато је да загађен ваздух доводи до успореног раста и развоја деце, смањује отпорност организма према инфекцијама и утиче на настанак обољења унутрашњих органа.

⁷ Устав Светске здравствене организације, 1946.

⁸ Декларација СЗО из Алма-Ата 1974.



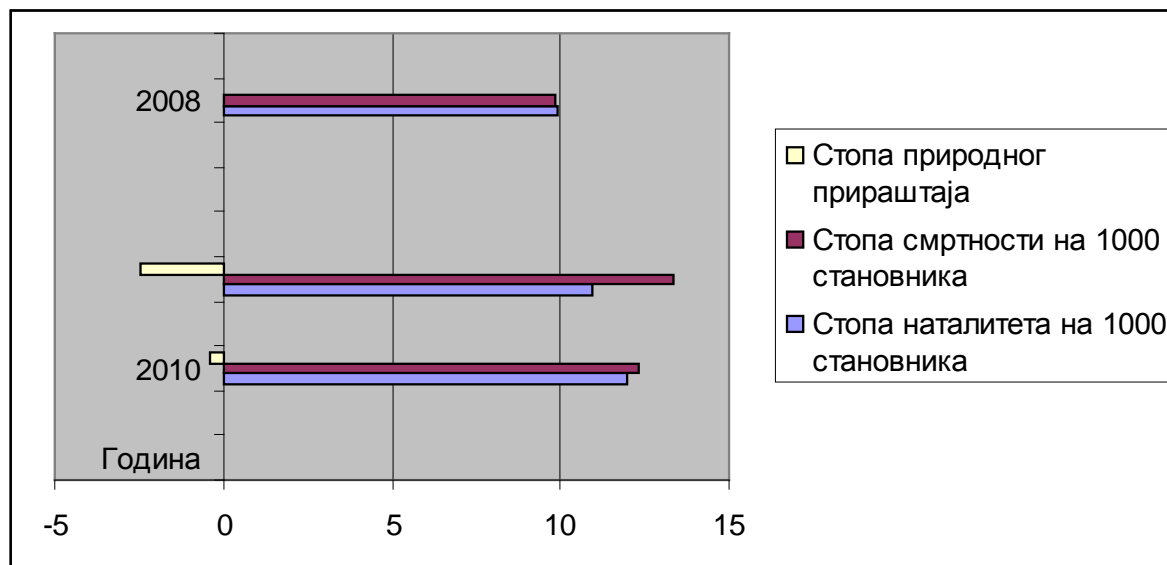
Вода, за коју се каже да је извор живота, је значајна за одрживи развој и очување околине, за смањење сиромаштва и глади, а неопходан је предуслов здравља људи и обезбеђења квалитетних услова живота. Императив савременог живота и стандарда, те једно од основних људских права је редовно снабдевање квалитетном водом за пиће. Обезбеђивање довољник количина хигијенски исправне воде побољшава услове живота, подиже ниво здравствене културе становништва, смањује морбидитет, пре свега од заразних болести. На тај начин непосредно повећава просечну дужину и квалитет живота.

6.2 Здравствено стање становништва градске општине Земун

Табела бр.3: Број рођених и умрлих⁹

Година	Пол	Број умрлих	Број новорођених	Стопа наталитета на 1000 становника	Стопа смртности на 1000 становника	Стопа природног прираштаја
2010	Укупно	2279	2210	11.97	12.35	-0.38
	М					
	Ж					
2009	Укупно	2469	2020	10.94	13.38	-2.44
	М	1251				
	Ж	1218				
2008	Укупно	1820	1829	9.91	9.86	0.05
	М	1170				
	Ж	1127				

Графикон бр.1: Стопа природног прираштаја, наталитета и морталитета



⁹ Статистички подаци Градског завода за јавно здравље Београд



Негативни приступ мерења здравља се заснива на концепту процене здравственог стања целокупног становништва кроз удео оних који су оболели или умрли.

Морбидитет је негативан показатељ здравственог стања који говори о обољевању становништва.

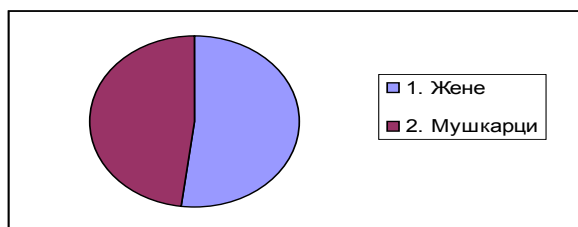
- Остварен неповољан природни прираштај на територији градске општине Земун у последње две године (мање рођених од умрлих).
- Стопа опште смртности показује тренд раста.
- Стопа наталитета у благом порасту.

6.3 Демографски подаци

У општини Земун живи 191.645 грађана (по попису из 2002. године). Земун има 64.559 домаћинстава, а просечан број чланова по домаћинству је 2,85. Просечна густина насељености износи 1.047 становника на км². Према урбано-руралној структури Општину чини 87,75% градског становништва и 12,25 % осталог становништва.

Становништво према полу¹⁰ (Табела бр.4; Графикон бр.2)

1. Жене	99.533
2. Мушкарци	92.112



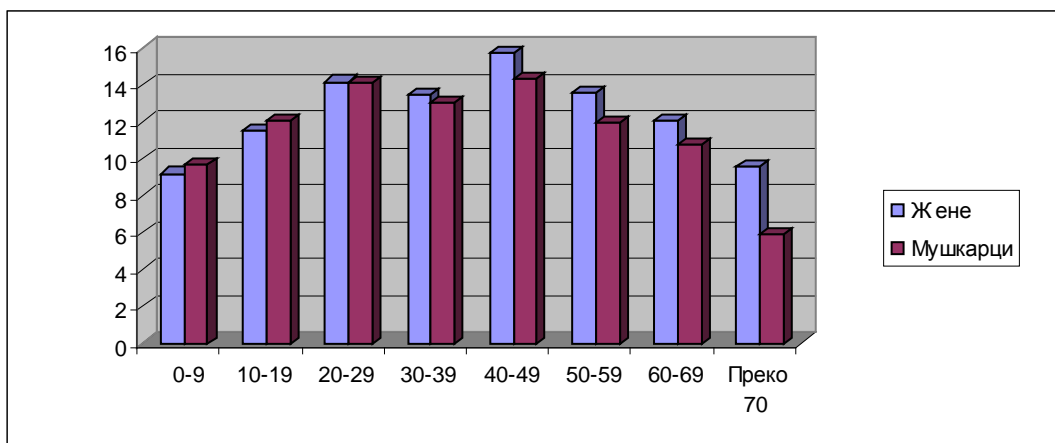
Старосна структура становништва¹¹ (Табела бр.5; Графикон бр.3)

Старосна структура	Жене	Мушкарци
0-9	9.184	9.664
10-19	11.489	12.055
20-29	14.145	14.096
30-39	13.452	12.999
40-49	15.668	14.291
50-59	13.539	11.921
60-69	12.053	10.731
Преко 70	9.564	5.941

¹⁰ Градски завод за информатику и статистику, Статистички годишњак 2006, Београд.

¹¹ Исто.





По попису из 2002. године је евидентирано 64.559 домаћинстава на територији градске општине Земун.

Становништво припада регресивном биолошком типу тј. оно стари. Старење доприноси повећању броја хроничних болесника.

6.4 Утврђена оболевања и стања одраслих према најчешћим групама Оболевања

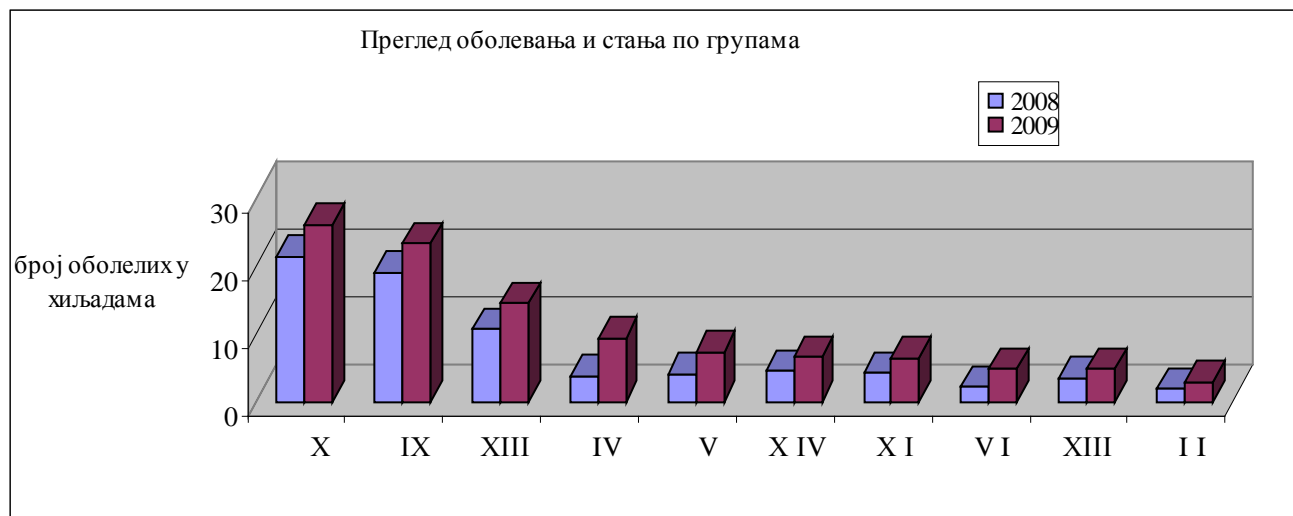
Табела бр.6.

ГРУПА	Назив оболења и стања ¹²	2008. год.	2009. год.
X	Болести система за дисање	21.321	26.014
IX	Болести система крвотока	18.889	23.169
XIII	Болести мишићно коштаног система	10.601	14.457
IV	Болести жлезда са унутрашњим лучењем, исхране и метаболизма	3.813	9.363
V	Болести душевних поремећаја и поремећаја понашања	4.093	7.333
XIV	Болести мокраћно полног система	4.484	6.513
XI	Болести система за варење	4.177	6.369
VI	Болести нервног система	2.074	4.825
XIII	Болести коже и поткожног ткива	3.497	4.728
II	Тумори	1.824	2.942

¹² Градског завода за јавно здравље Београд, Статистички подаци, 2009.



Графикон бр.4.



Најчешћи узроци оболевања одраслог становништва су:

- болести система за дисање
- болести система крвотока
- болести мишићно коштаног система
- болести жлезда са унутрашњим лучењем

Из наведене табеле и графикона се види драстично повећање оболевања и стања у 2009. години у односу на 2008. годину по истој групи болести.

6.5 Утврђена оболевања и стања школске деце и омладине према најчешћим групама оболевања

Табела бр.7:

ГРУПА	Назив оболења и стања ¹³	2008. г	2009. г
X	Болести система за дисање	43697	48634
XVIII	Симптоми, знаци и патолошки клинички и лаб. налаз	4127	4240
XIX	Повреде, тровања, утицај спољних фактора	3928	3611
XII	Болести коже и поткожног ткива	3339	3144
XI	Болести система за варење	2900	2467
I	Заразне и паразитне болести	2447	1958
VIII	Болести ува и болести мастоидне	1511	1585
XIV	Болести мокраћно полног система	1432	1378
XIII	Болести мишићно коштаног система	979	997
VII	Болести ока	816	740

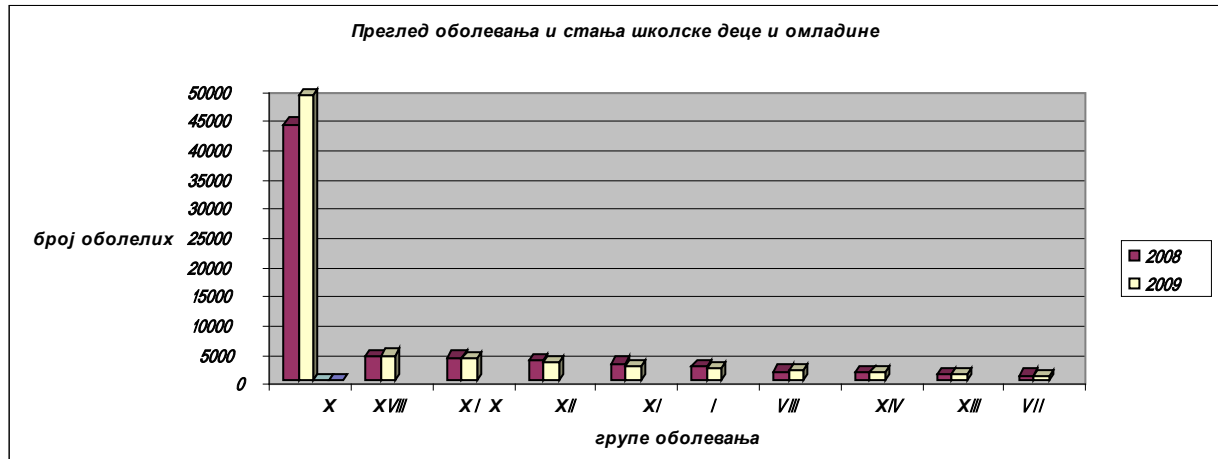
¹³ Статистички подаци Градског завода за јавно здравље Београд



Најчешћа обољења код деце у 2009. и 2010. години су :

- болести органа за дисање
- симптоми, знаци, и пат. клинички и лаб. налаз
- повреде, тровања, утицај спољних фактора

Графикон бр.5



Најчешћи узроци смртности су:

- болести система крвотока
- тумори
- болести система за варење
- болести система за дисање
- болести жлезда са унутрашњим лучењем, исхране и метаболизма

6.6 Утицај фактора животне средине на здравље становништва

Неки од фактора животне средине представљају и основне услове живота: ваздух, вода, храна, светлост, топлота и други. Они који поремећују средину су негативни за људско здравље. Негативни фактори се могу сврстати у две групе: биолошки и физичко хемијски.

Биолошки могу бити биљног и животињског порекла нпр. микроорганизми, бактерије, буђ, гљивице, вируси. Њима могу бити загађени вода, ваздух и храна. Сматра се да постоји неколико стотина хиљада вештачки створених супстанција који спадају у групу загађивача хемијског порекла и негативно се односе на здравље човека, њих око 12 хиљада.

Утицај физичко-хемијских загађивача сумпордиоксида и азотових оксида, као и честица чађи и прашине, такође нису занемарљиви и они могу загадити ваздух, воду, земљиште и храну.

6.6.1. Последице загађеног ваздуха на здравље становништва

Чист ваздух је основ за здравље и живот људи и читавог екосистема. Ваздух је смеша гасова која чини атмосферу, а састоји се приближно од 4/5 азота, 1/5 кисеоника и врло малих количина племенитих гасова, угљен-диоксида, водоника,



озона, водене паре и разних нечистоћа. Неволје настају када се овај однос поремети. Дневна потреба за ваздухом је око 15.000 литара дисањем.

Загађени ваздух утиче на различите начине на здравље људи и читав екосистем.

Загађење ваздуха зависи првенствено од типа загађивача. Главни извори загађења ваздуха су загревање станова, индустријске активности и саобраћај. Најчешће загађујуће материје су угљен-моноксид (CO), сумпор-диоксид (SO₂), азот-диоксид (NO₂), микрочестице чађи. Специфичне загађујуће материје ваздуха су и олово, кадмијум, манган, цинк и други тешки метали и органски спојеви који настају као резултат различитих активности.

Утврђена је константно повећана концентрација сумпор-диоксида и азот-диоксида, чађи. Такав ваздух делује на органе за дисање изазивајући хроничне бронхитисе и астму, затим на крвне судове и срце.

6.6.2. Последице загађене воде на здравље становништва

Улога воде у организму човека је разноврсна и велика, јер су сви животни процеси у организму везани за њено присуство. Вода у просеку чини око две трећине масе одраслог човека. Са њом се преносе све хранљиве материје у организму. Она одржава нормалну структуру свих ткива у организму и елиминише коначне продукте организма. Поред ове улоге, посебно је њен значај у одржавању личне и опште хигијене. Вода може бити загађена биолошким и физичко-хемијским агенсима, те уношење такве воде може имати штетне последице по здравље. Код загађења биолошким агенсима вода може бити преносилац одређених заразних болести, чија последица је појава хидричних епидемија, ако се користи за пиће, али и при купању.

Уколико је вода загађена отровним хемијским супстанцама неорганског или органског порекла, може доћи до обољења гастро-интестиналног тракта како акутног, тако и хроничног типа, а поред тога неке материје могу деловати канцерогено. Најчешћи узрок хемијске неисправности воде је повећан садржај амонијака, нитрата и гвожђа

6.6.3. Утицај стила живота на здравље становништва

У значајној мери изабрани стилови живота, поред других фактора, утичу на здравље.

- **Пушење.** Светска здравствена организација упозорава да сваких 8 секунди у свету умре један човек од последице штетног деловања дуванског дима. Уколико се не зауставе садашњи трендови пушења, до 2030. године број умрлих од болести везаних за пушење могао би достићи цифру од 10 милиона.

Дувански дим садржи преко 4000 различитих хемијских супстанци од којих је никотин најопаснија, јер ствара зависност. Никотин у малим дозама стимулише, а у великим дозама инхибира нервне импулсе. Пушење повећава ризик од настанка болести срца и крвних судова, а посебно инфаркт миокарда и цереброваскуларних болести. У дуванском диму се налази угљен-моноксид који се 200 пута брже веже уз хемоглобин, него кисеоник. Угљен-моноксид из дуванског дима смањује довод кисеоника, што је посебно штетно за особе са болестима срца.



- **Конзумирање алкохола.** Немачки лекар и отац модерне фармакологије и доктор који је дао реч „алкохол“ Парацелзус је рекао: „Да ли је алкохол храна, лек или отров, ствар је дозирања“. Изрека из старе Кине: „Најпре човек узима пиће, пиће тражи пиће, на крају пиће узима човека“.

Хемијска супстанца етанол, која се налази у алкохолним пићима, је неуротоксична материја и са сваким гутљајем се жртвују милијарде наших нервних ћелија. Токсични ефекти алкохола, ако се прекомерно конзумира алкохол, повећавају ризик од бројних здравствених проблема, укључујући и висок крвни притисак, болести јетре, мождани удар, деменцију, неке врсте карцинома (карцином јетре, панкреаса, једњака и уста), опасност од зависности.

- **Неправилна исхрана.** Од давнина је познато да смо онакви какву храну уносимо. Познати грчки лекар Хипократ је рекао „Твоја храна биће твој лек“. Здрава храна је она која у себи не садржи превише беланчевина и масти, а богата је угљеним хидратима, витаминима и минералима. Узимање што разноврсније хране, правилно комбиноване има суштински значај за правилну исхрану. Неправилна исхрана је узрок појаве изузетно великог броја болести (гојазност, шећерна болест, повишен крвни притисак, артеросклероза, срчани удар, мождани удар, итд).

- **Физичка активност.** Истраживања су показала да физичка неактивност доприноси 15-20% ризику за настанак коронарне болести срца, дијабетеса типа 2, рака дебелог црева, рака дојке и прелому зглоба кука код старијих. Редовна физичка активност може да помогне да се спречи и смањи учесталост гојазности и да се одржи пожељна телесна тежина. Такође се смањује стрес, анксиозност и осећање депресије. Кроз спорт, игру и друге физичке активности, млади људи имају могућност да стекну самопоуздање и да се друже. Физичка активност помаже у спречавању и контроли ризичних понашања као што су пушење дувана, алкохол и злоупотреба супстанци и утиче на начин исхране. Познато је да физичка активност посебно утиче на спречавање насиља код младих.

Светска здравствена организација препоручује за одрасле особе 30 минута умерене физичке активности сваког дана.

- **Наркоманија.** Наркоманија спада у тешке болести зависности по мишљењу Светске здравствене организације. Проблем наркоманије захватио је цео свет и тиме постао највећи проблем данашњице. Зависност о дрогама напада све нивое друштва без обзира на социјални статус. Дрога оштећује здравље и утиче на обољења јетре, мозга, инфективне болести, АИДС. Истовремено, поред медицинског, дрога је и криминалистички проблем (до ње се долази не бирајући средства).

6.6.4. Последице загађене животне средине на ментално здравље

Између загађене животне средине и појаве психосоматских обољења постоји одређена корелација. Психосоматски поремећаји су узроковани претежно психосоцијалним чиниоцима и утицајима.

Бројни су фактори који утичу на појаву ових обољења:



- постојање патогене друштвене средине,
- сама личност,
- биолошки фактори и
- еколошки (климатске промене, услови рада и стварања, поремећај начина живота, поремећај околине, акцидентална стања, као и рат, бука, наркоманија, пушење, алкохолизам...).

На ментално здравље становника може да утиче: урбанизација, пренасељеност, услови рада, убрзана миграција становништва (избеглиштво, расељеност), проблеми саобраћаја.

Сви ови фактори слабе моћ организма и његову способност да одоли разним психолошким стресовима, те долази до појаве депресија, болести усамљености, психоза и других поремећаја понашања.

6.6.5. Утицај буке на здравље становништва

Под термином бука подразумевају се сви нежељени звуци пореклом од људске активности. У физичком смислу под буком се подразумевају акустични феномени које називамо звуком. Већина звукова који се чују у градовима представљају кумулативни ефекат свих звукова који долазе из спољашње средине. Звучни таласи се кроз воду преносе осцилацијама (фреквенцијама), а кроз чврста тела вибрацијама.

Звук се може описати са четири параметра:

- јачина, притисак звучних таласа, изражава се амплитудом у децибелима (dB)
- фреквенција,
- флукуације, јачи или слабији звук
- карактер односно боја, низ појединачних особина (писка, хук...).

Данас постоје устаљени параметри на основу којих се изражава јачина интензитета деловања буке – мониторинг буке у урбаном екосистему. Дозвољени ниво буке се регулише законски, јер у различитим добима дана бука делује различито на организам. Висок ниво буке најопаснији је када људи спавају.

Главни извор бука су друмски, железнички и ваздушни саобраћај, индустрија и културно спортске активности. У граду постоји и рекреациона бука која потиче од великог броја људи на малом простору и различитих јавних догађаја.

Граница толеранције код човека је 55-65dB (55dB ноћу, 65 dB дању).

Бука преко 65dB надражајно делује на човека и носи одређене последице. Стална или дуготрајна изложеност буци од 70dB изазива зујање у ушима, а од 120dB води трајним оштећењима слуха.

На човека бука утиче узнемиравајуће, повећава нервозу што изазива повећање крвног притиска и убрзан рад срца. Много је штетнија ноћу него дању, јер ноћно узнемиравање утиче на квалитет сна.



Бука изазива оштећења слушног апарата, повећава агресивност, кардиоваскуларна обољења, поремећаје рада срца. Бука се сматра генератором психичких поремећаја.

Комунална бука у Земуну потиче највећим делом од саобраћаја, док су индустрија, мала привреда, грађевинарство и други извори буке од мањег значаја. Нивои комуналне буке и даље су високи и премашују прописане вредности што озбиљно угрожава сан и доводи до појаве психосоматских симптома и акустичног стреса.

7. КОНТРОЛА КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА

Загађивање ваздуха (аерозагађење) подразумева процес уношења загађујућих материја (гасови и честице) којима се ремети састав атмосфере. Загађен ваздух је ваздух таквог квалитета који може нарушити здравље људи, квалитет живљења или штетно утицати на животну средину. Извори из којих се емитују загађујуће материје деле се на *антропогене* и *природне*. Међу антропогеним постоје две групе: стационарни (термоелектране и топлане, рафинерије нафте петрохемијска постројења, фабрике тешке индустрије и друга индустријска постројења, постројења за инсинерацију, нуклеарне електране и др.) и мобилни извори (моторна возила, авиони и др.). Главни емитери загађујућих материја сваким даном све више постају моторна возила. У основне загађујуће материје ваздуха убрајају се: сумпорни оксиди (посебно SO₂), азотни оксиди (посебно NO₂), угљен-моноксид, угљен-диоксид, органска једињења (угљоводоници), честице чађи и аероседименти (таложне материје), тешки метали (посебно олово и кадмијум), хлорофлуорокарбонати, амонијак и радиоактивне материје (настале услед нуклеарних акцидентата или ратних дејстава).



Слика бр.2: Издувни гасови¹⁴

Загађење ваздуха је глобални проблем, а посебно погађа велике градове и подручја у којима су лоцирана индустријска и термоенергетска постројења. Загађивање ваздуха у великим урбаним срединама узроковано је и густим саобраћајем (загађење потиче од бензина са додатком олова и дизела са високим процентом сумпора). Присутне су и високе концентрације чађи у ваздуху грејне сезоне услед емисије из индивидуалних котларница и локалних ложишта.

У циљу да се развију одговарајући планови за управљање квалитетом ваздуха, неопходно је, пре свега, обезбедити поуздане информације о степену загађености.

¹⁴ <http://www.pungas.com/gras-ili-krstic-i-sinovi/>, 17.03.2011.



Контрола квалитета ваздуха обавља се према Програму контроле квалитета ваздуха у 2006-2010. године у граду Београду.

Ова контрола врши се ради утврђивања нивоа загађености ваздуха основним и специфичним загађујућим материјама пореклом из стационарних извора (ложишта, индустрија) и од саобраћаја.

Контрола загађености ваздуха остварује се:

- систематским мерењем имисије
- повременим или циљаним мерењем имисије
- праћењем утицаја загађеног ваздуха на здравље људи

У Земуну систематски се контролише загађеност ваздуха основним загађујућим материјама на мерном месту „Авијатичарски трг“, а специфичним загађујућим материјама од издувних гасова моторних возила на мерном месту „Главна улица – Змај Јовина“.

Према препорукама Светске здравствене организације број дана када измерене вредности концентрација загађујућих материја прелазе граничну вредност имисије (ГВИ), не би требало да буде већи од 10 % од укупног броја дана у мерном периоду. Према овоме, дозвољено прекорачење ГВИ у току једног месеца је три дана, а током године 36 дана.

7.1 Резултати контроле загађености ваздуха основним загађујућим материјама за период 2006-2010. година¹⁵

Табела бр.8: Просечна вредност концентрације загађујућих материја и број дана са концентрацијом изнад ГВИ, улица Авијатичарски трг

Временски период (година)	Загађујуће материје				
	Чађ ГВИ* = 50 µg/m ³	SO ₂ ГВИ* = 150 µg/m ³	NO ₂ ГВИ* = 85 µg/m ³	СО ГВИ* = 10 mg/m ³	PM ₁₀ ГВИ* = 50 µg/m ³
2006.	45 (98)	15	40 (10)		
2007.	49 (119)	14	43 (9)		
2008.	38.25 (7)	13	27.5 (5)		
2009.	32 (37)	14	29		
2010.	22 (36)	7.5	28 (3)		
Средња просечна вредност	37.25 (59)	12.7	33.5 (5)		

Легенда: SO₂ – сумпор - диоксид; NO₂ – азот – диоксид; СО – угљен моноксид; PM₁₀ – суспендоване честице дијаметра мањег од 10 µm; *ГВИ – гранична вредност имисије; ** број дана преко ГВИ

- Током периода од 5 (пет) година концентрација чађи је била укупно 297 дана преко ГВИ, односно 16.26 % док је концентрација азот диоксида преко ГВИ била 27 дана односно 1,48 %,
- Просечна вредност чађи у атмосфери била је најизраженија током 2006. и 2007. године (зимски месеци јануар, новембар и децембар) и била је изнад вредности ГВИ), док је просечна вредност азот диоксида била такође највећа током 2006. и 2007. године (зимски месеци новембар и децембар), али није излазила из оквира ГВИ.

¹⁵ Мерења врши Градски завод за јавно здравље



- Концентрација сумпор диоксида током петогодишњег периода није била изнад ГВИ.
- После 2007. године забележен је пад концентрације чађи и азот диоксида, па се може очекивати тенденција даљег опадања ових вредности у наредном периоду.

7.2 Резултати мерења загађености ваздуха специфичним загађујућим материјама пореклом од издувних гасова моторних возила за период 2006-2007. година

Просечне вредности концентрације загађујућих материја на мерном месту раскрсница улица Главна и Змај Јовина.

Табела бр.9: Мерење врши Институт за заштиту здравља Србије
Др Милан Јовановић-Батут

Временски период (година)	Загађујуће материје				
	СО ГВИ* = 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NO _x ГВИ* = 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	олово ГВИ* = 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Лако испарљива органска једињења (mg/m^3)	SO ₂ ГВИ* = 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
2006.	11.15	141	2.23	9.45	501
2007.	9.40	160.6	1.56	8.47	252
2008.	6.69	104.1	1.25	7.26	153
2009.	6.62	150.9	0.91	6.70	162
2010.	9.77	168	1.10	9.19	280
<i>Средња просечна вредност</i>	8.73	144.9	1.41	8.21	269.6

Легенда: СО – угљен моноксид; NO_x – азотови оксиди; SO₂ – сумпор диоксид;
*ГВИ – гранична вредност имисије;

- Током периода од пет (5) година забележено је кретање угљен монооксида и азотових оксида у оквиру граничних вредности (са незнатним повећањем или смањењем).

Примећен је велики пад концентрација олова и сумпор диоксида после 2006. године.

- просечне вредности мерених загађивача за овај период су у границама ГВИ изузев концентрације олова која је изнад граничних вредности.

На основу резултата из табела за оба мерења (основним и специфичним загађујућим материјама) током периода од пет година, може се закључити да је концентрација олова у ваздуху константно висока (изнад ГВИ), а да је 2006. године била чак 123 % изнад дозвољене. Запажене су такође високе вредности SO₂ и азотових оксида.

На градском нивоу најугроженије су централне градске зоне где спада и Земун (зона IV која обухвата подручје преко Саве), а ниво загађености ваздуха за све испитиване параметре не показује линију опадања већ се константно задржава на високом вредносатима, што је последица коришћења горива различитог квалитета, коришћења и увоза све већег броја старих возила за приватну употребу,



донација и увоза старих возила која се користе у јавном градском превозу, недовољне пропусне моћи саобраћајница.

„ЦРНА ТАЧКА“ када је у питању загађен ваздух су:

1. Авијатичарски трг
2. Раскрсница улица Главна-Змај Јовина
3. Првوماјска улица

7.3 Ниво радиоактивности у ваздуху¹⁶

Мерење јачине апсорбоване дозе гама зрачења у ваздуху и испитивање садржаја радионуклида у приземном слоју ваздуха у течним и чврстим падавинама обавља се у оквиру посебног Програма систематског испитивања нивоа радиоактивности у животној средини за три мерна места: Карађорђево парк, Зелено брдо и Обреновац.

На подручју градске општине Земун није одређено мерно место за праћење нивоа радиоактивности у ваздуху.

Измерене вредности за јачину апсорбоване дозе гама зрачења у ваздуху на висини 1m изнад површине тла кретале су се у границама промене природног фона зрачења у ваздуху.

Активности радионуклида вештачког порекла у ваздуху и падавинама није показивала повећање вредности радиоактивности за мерени период.

ЗАКЉУЧНА КОНСТАТАЦИЈА:

- Идентификовани извори загађивања ваздуха на подручју општине Земун су пореклом од покретних извора емисије тј. од саобраћаја, а другим делом од стационараних извора, тј. процеса сагоревања чврстих и течних фосилних горива за процес загревања из индивидуалних ложишта. У већим градовима, мобилни извори (првенствено саобраћај) су преовладајући емитери загађујућих материја у атмосферу што се може односити и на Градску општину Земун.
- У погледу основних загађујућих материја може се констатовати да су вредности чађи биле изнад ГВ у такозваном грејном периоду, док су специфичне загађујуће материје пореклом од издувних гасова моторних возила биле у границама ГВ, изузев концентрације олова која је тек после престанка производње оловног бензина знатно смањена.
- Спровођење даљинског грејања треба да се обавља плански чиме ће се допринети смањењу загађености ваздуха у сезони грејања.

¹⁶ Публикација UNESO, Примењена екологија



- Могу се уочити разлике у погледу степена загађености ваздуха унутар самог подручја општине и то из разлога топографије терена, степена изведеног даљинског грејања, руралности подручја, густине и структуре саобраћаја, зонираним индустријским комплексима и стамбеним блоковима.

8. КОНТРОЛА КВАЛИТЕТА ВОДЕ

Земун се углавном снабдева пијаћом водом са постројења „Бежанија“, у којем се прерађује подземна вода из бунара на левој обали Саве. Просечна производања је око 1.5 м³/с на годишњем нивоу. У шпигелима током летње потрошње производања се допуњава са десне обале цевоводима преко мостова. Постоје три црпне станице које пумпају воду директно у систем, ЦС Бежанија А и ЦС Бежанија В, које се налазе на самом постројењу I ЦС Студентски град.

Градски завод за јавно здравље из Београда, неколико деценија врши контролу хигијенске исправности воде за пиће из београдског водоводног система, а у циљу заштите здравља становништва. Контрола се обавља према Програму који је у складу са Правилником о хигијенској исправности воде за пиће (Сл. лист СРЈ бр. 42/98). Узорци воде узимају се на инсталацијама за пречишћавање воде, резервоара и водоводне мреже. Најчешћи узрок неисправности је повећан укупан број бактерија у 1 ml воде, што нема висок здравствени значај већ представља индикатор стања важан за процену квалитета и интегритета дистрибуционог система.

Сва досадашња научна сазнања и садашњи степен примењене технике и метода испитивања, који је исти као и у развијеним земљама омогућили су да на бази свих спроведених лабораторијских испитивања током претходних година, вода из београдског водовода буде оцењена као здравствено безбедна за људску употребу.

Табела бр.10 : Резултати контроле узорка воде за пиће¹⁷

године	2006		2007		2008		2009		2010	
	% неисправних узорка		% неисправних узорка		% неисправних узорка		% неисправних узорка		% неисправних узорка	
месеци	физ.хем	бактериол.	физ.хем	бактериол	физ.хем	бактериол	физ.хем	бактериол	физ.хем	бактериол
Јануар	0,9 %	5,1 %	0,8 %	6,9 %	1,9 %	6,9 %	0,2 %	3,0 %	0,4 %	1,7 %
Фебруар	0,4 %	4,1 %	0,6 %	5,2 %	0,0 %	7,8 %	1,7 %	4,1 %	0,4 %	2,0 %
Март	1,8 %	4,0 %	0,9 %	8,8 %	0,2 %	5,0 %	0,9 %	6,9 %	1,1 %	2,7 %
Април	1,0 %	5,6 %	1,0 %	6,3 %	0,2 %	6,0 %	1,1 %	3,4 %	1,2 %	3,1 %
Мај	0,7 %	3,5 %	0,2 %	8,0 %	0,9 %	6,7 %	0,2 %	7,3 %	0,9 %	3,0 %
Јун	1,1 %	7,0 %	0,9 %	15,1%	0 %	7,4 %	0,6 %	10,7 %	2,2 %	6,5 %
Јул	0,9 %	6,7 %	0,6 %	12,2 %	0,5 %	5,4 %	1,9 %	7,3 %	2,4 %	8,7 %
Август	0,7 %	9,0 %	0,7 %	9,6 %	0,2 %	5,6 %	0,8 %	5,6 %	2,0 %	6,7 %
Септембар	0,4 %	4,6 %	1,3 %	10,5 %	0,2 %	9,8 %	1,3 %	5,7 %	0,4 %	9,7 %
Октобар	1,3 %	8,9 %	1,3 %	11,0 %	0,7 %	9,8 %	1,3 %	4,1 %	0,5 %	6,4 %
Новембар	0,2 %	3,0 %	0,2 %	5,9 %	0,9 %	7,5 %	0,6 %	3,3 %		
Децембар	0,4 %	4,2 %	1,9 %	6,9%	0,9 %	3,6 %	0,85 %	2,9 %		

¹⁷ Градски завод за јавно здравље



Београдски водоводни систем покрива територију 11 градских општина величине око 22000 хектара, што представља око 28% од укупне површине подручја града Београда. Међутим, проценат покривености становништва услугама београдског водоводног система је далеко већи. На основу података о броју становника са тих општина може се констатовати да је за скоро 90% становника обезбеђено централно водоснабдевање хигијенски исправном водом за пиће преко мреже београдског водоводног система.

8.1 Контрола квалитета Дунава

На територији Београда, Градски завод за јавно здравље спроводи Мониторинг квалитета површинских вода. Циљ контроле квалитета површинских вода на територији Београда је оцена бонитета водотокова, праћење тренда загађивања вода, процена способности самопречишћавања вода и подобности за водоснабдевање Београда, као и заштите здравља грађана. Теренска и лабораторијска испитивања су извршена у појединачним и композитним узорцима, зависно од значаја контролног профила. Композитни узорци узимани су на улазним и излазним профилима Дунава и представљају мешавину воде узете код десне, леве обале и из средине реке у сразмери 1:1:2. На тај начин одређивани су и регистровани неопходни метеоролошки, органолептички, физичко-хемијски и поједини основни хемијски показатељи квалитета површинских вода.



Слика бр.3: Узорковање воде из Дунава¹⁸

Глобално посматрано квалитет воде Дунава током 2007. био је знатно бољи него 2006. и 2005. године, у физичко-хемијском и микробиолошком погледу. Према резултатима теренских и лабораторијских испитивања чак 20 узорака воде Дунава (29,4%), одговарало је II класи речних вода.

У 2008. години чак 39,7% узорака воде Дунава одговарало је II класи речних вода. Најчешће и највеће одступање од прописане вредности запажа се код концентрације суспендованих материја.

Током 2009. године, евидентиране су позитивне промене кисеоничког режима, односно кисеонички режим је уравнотеженији. Концентрација свих тешких и токсичних метала у седименту биле су ниже од ефективних, што је

¹⁸ <http://www.rts.rs/upload/storyBoxImageData/2010/10/15/6370970/dunav527-1.jpg>, 17.03.2011.



повољно обзиром на њихове екотоксиколошке карактеристике. Разлике у квалитету воде реке Дунав утврђене током 2008. и 2009. године су минималне.

Табела бр.11: Резултати контроле квалитета Дунава по годинама¹⁹

године	2006		2007		2008		2009		2010	
месеци	Бр.узорака који не припадају II класи		Бр.узорака који не припадају II класи		Бр.узорака који не припадају II класи		Бр.узорака који не припадају II класи		Бр.узорака који не припадају II класи	
	физ.хем	бактерио л.	физ.хем	бактерио л.	физ.хем	бактерио л.	физ.хем	бактерио л.	физ.хем	бактерио л.
Март	6	4	5	6	5	1	5	3	4	2
Април	3	5	1	5	0	1	4	4	2	2
Мај	2	6	3	4	5	2	7	9	1	2
Јун	1	4	6	5	1	3	2	5	4	3
Јул	3	1	4	3	2	2	5	5	3	2
Август	0	5	1	4	1	4	0	4	4	2
Септембар	4	5	2	3	0	3	2	3	3	4
Октобар	0	6	1	7	0	4	0	5	2	1
Новембар	1	4	0	3	1	2	3	2		
Децембар	3	6	2	3	4	2	0	3		

2006. година - број узорака по месецима је био 6, осим у мају и октобру када је био 10.

2007. година - број узорака по месецима је био 6, осим у јуну и октобру када је био 10.

2008. година - број узорака по месецима је био 6, осим у мају и септембру када је био 10.

2009. година - број узорака по месецима је био 6, осим у мају и септембру када је био 10.

2010. година - број узорака до октобра је био 4.

Табела бр.12 : Резултати микробиолошких испитивања²⁰

место узорковања: река Дунав – Батајница (1182 км)

Време узорковања 2010. г	Ук.бр.колиформа У 11 (MPN)	Фекалне колиформе	Streptococcus gr. „D“ у 11	Streptococcus faecalis u 100ml(MPN)	Сулфидоредукујеће клостридије	Идентифик.
Март	240.000	240.000	позитиван		Сливен пораст	Enterobacter sp.
Април	240.000	240.000	негативан		100	E.coli; Enterobacter sp.
Мај	3.800	3.800		3		Enterobacter sp.
Јун	24.000	24.000		43		E.coli; Enterobacter sp.
Јул	3.800	3.800		/		E.coli; Enterobacter sp.
Август	2.100	880		11		E.coli; Enterobacter sp. Citrobacter sp.
Септембар	24.000	3.800		240		E.coli; Enterobacter sp.
Октобар	24.000	24.000		3		E.coli; Citrobacter sp.
Новембар	38.000	38.000		3		E.coli; Enterobacter sp.
Децембар	24.000	24.000		11		E.coli; Enterobacter sp.

¹⁹ Исто.

²⁰ Исто.



Табела бр.13 : Резултати физичких, физичко-хемијских испитивања²¹
место узорковања: река Дунав – Батајница (1182 км)

Година 2010.	март	април	мај	јун	јул	авг.	сеп.	окт.	нов.	дец.
Општи параметри										
Провидност воде	0.7	0.6	0.7	1.4	0.4	0.4	0.6	0.4	1.4	0.7
Температ. воде	9.3	12.8	18.7	21.6	25.3	22.5	17.2	13.7	12.0	6.6
Ph вредност	8.4	8.1	8.4	7.8	8.0	7.7	8.2	7.8	8.3	8.2
Електропроводљив.	540	400	370	360	400	7.7	8.2	7.8	8.3	8.2
Алкалитети	214.5	173	169.5	153.5	177	150	161.5	180	192	180.5
Укупна тврдоћа	241.1	208.9	194.6	178.6	205.8	167.3	187.5	250	230.4	230.4
Суспендоване матер.	16	37	17	13	40	49	9	15	8	10
Суви остатак	221	273	230	255	258	246	249	304	321	308
Кисеонични режим										
Растворени кисеоник	12.8	11.1	9.3	6.1	7.3	7.0	7.8	9.2	9.1	10.9
Засићење кисеоником	110	105	98	68	88	81	81	89	84	90
Петодневна биолош. потрошња кисеон.	4.3	2.9	2.7	0.7	2.6	0.6	0.7	1.7	1	1.7
Хемијска потр. кисеоником	4.2	4.4	2.8	4.6	4.7	3.6	3.3	3.5	2	3.3
Нутријенти										
Амонијачни азот	0.06	0.07	0.09	0.13	0.26	0.23	0.32	0.23	0.18	0.3
Нитритни азот	0.018	0.018	0.013	0.036	0.018	0.012	0.016	0.013	0.014	0.018
Нитратни азот	3.4	2.55	1.62	1.6	1.4	1.6	1.8	2.2	2.3	2.57
Укупни азот	3.48	2.64	1.8	1.76	1.68	1.84	2.1	2.44	2.5	2.9
Укупни фосфати	0.096	0.032	0.047	0.061	0.081	0.064	0.087	0.095	0.06	0.078
Органиски угљеник	4.05	3.65	2.93	4.3	3.42	3.37	5.47	3.59	3.14	3.3
Неорган. микропolut.										
Хлориди	28.7		20.4	14	21.8	15	15.4	20.1	23.1	
Сулфати			32.2	28.5	35.7	28.3	27.2	38	41.2	
Тешки и токсични метали										
Цинк	0.005		<0.0008	0.0033	0.027	0.0032	0.0021	0.012	0.005	
Бакар	0.007		0.001	0.003	0.003	0.007	0.005	0.005	0.003	
Никл	<0.005		<0.005	<0.005	<0.006	0.008	<0.006	<0.005	<0.005	
Арсен	<0.001		0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	<0.002	0.002	
Олово	<0.009		<0.009	<0.009	<0.009	<0.010	<0.010	<0.009	<0.009	
Кадмијум	<0.0008		<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	
Жива	<0.0005		<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	
Гвожђе	0.443		0.131	0.148	0.588	1.08	0.622	1.34	0.101	
Органски микропolutанти										
Детерџент	<0.02		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Феноли	<0.001		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Укупни угљоводоници	<0.05		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	

8.2 Резултати испитивања квалитета воде купалишта „Лидо“

Квалитет воде на купалишту „Лидо“ доминантно зависи од хидрометеоролошких прилика и динамике испуштања отпадних вода индустрије и других субјеката у Горњем Земуну. Вода се контролише једном недељно у купалишној сезони на профилу „Средина плаже“, на горњем шпицу Великог Ратног острва. Оцена квалитета воде купалишта Лидо, врши се према Уредби о класификацији вода међурепубличких водотока, међудржавних вода и вода обалног мора Југославије (Сл. Лист СФРЈ бр. 6/78), Правилника о максимално дозвољеним концентрацијама опасних материја у водама (Сл. гласник СРС бр.

²¹ Исто.



31/82), препорука WHO и директиве EU. У 2007. години стално су биле присутне бактерије индикатори и свежег и старог фекалног загађења, док су streptococcus групе D и Pseudomonas aeruginosa регистроване повремено, а Proteus sp. само спорадично.



Слика бр.4: Плажа лидо²²

У 2008. години од 10 анализираних узорака само 3 су била у границама II класе бонитета према свим испитиваним физичко-хемијским и микробиолошким параметрима. У 2009. години разлика између броја укупних и фекалних колиформа се ретко бележе, што је веома лоше са аспекта здравственог ризика. Генерално ситуација је повољнија била него у 2008. години имајући у виду положај купалишта.

Табела бр.14: Резултати микробиолошких прегледа купалишта Лидо²³

МИКРОБИОЛОШКИ ПРЕГЛЕД	купалиште Лидо			граничне вр.
	12.08.2010.	13.08.2010.	14.08.2010.	
назив показатеља	утврђ.вр.	утврђ.вр.	утврђ.вр.	
колиформне бактер.у1l(37°C24-48h)	38000	38000	15000	20000
аеробне мезофилне.бакт.у1ml(37°C48h)	1000	1000	1000	/
ешерихија коли	/	*+	/	/
стрептококе фекалног порекла	/	/	/	/
протеус врсте	/	/	/	/
сулфиторедукујуће кластридије	/	/	/	/
псеудомонас аеругиноса	/	/	/	/
врсте микроорган: Citrobacter freundii	/	/	/	/
резултат микробиолошког прегледа				
коментар:	не одговара	не одговара	не одговара	

²² <http://solair.eunet.rs/~jack/bgsliee.html>, 17.03.2011.

²³ Исто.



Табела бр.15: Резултати физичко хемијске анализе купалишта Лидо²⁴

назив показатеља	ЈМ	ознака методе	Концентрација за класу II	Датум узорковања		
				12.08	13.08	14.08
приметна боја	/	Q3.HI.344	без	без	без	без
приметни мирис	/	1)P-IV-2	без	без	без	без
видљиве отпадне материје	/	Q3.HI.344	без	без	без	без
суви остат. Филтрир. воде	mg/l	1)P-IV-7	1000	244	244	241
рh	/	1)P-IV-6/A	6,8-8,5	8,21	7,78	7,74
суспендоване материје	mg/l	1)P-IV-9/A	30	40	38	44
растворен кисеоник	mg/l	1)P-IV-12/A	6	7,5	7,6	7,6
*сатурација	%		75-105	94	89	91
*супературација	%		105-115	/	/	/
НРК (из КМnO4)	mgO2/l	1)P-IV-9/a	12	3,1	3,5	4,3
амонијум јон	mg/l	1)P-V-2/B	1,0	0,26	0,14	0,44
нитрити (као N)	mg/l	1)P-V-32/A	0,05	0,01	0,02	0,01
нитрати (као N)	mg/l	1)P-V-31/C	10,0	1,3	1,5	1,5
резултат физичко хемијске анализе коментар				не одговара	не одговара	не одговара

8.3 Отпадне воде

Градске отпадне воде (санитарне и индустријске) и атмосферске воде са урбаног и каналсаног подручја Београда, општим и сепарационим системом каналсања, као и путем атмосферских, фекалних и општих канализационих црпних станица препумпавају се и одводе до реципијената, Дунава и Саве. Према решењу Београдске канализације, све ове воде испуштају се у наведене реципијенте, без претходног пречишћавања.

Квалитет отпадних вода на територији Градске општине Земун, прати се посредством квалитета отпадних вода излива, односно на мерном месту "Ушће", као и контролом квалитета отпадних вода са КЦС "Земун поље". Измештање црпне станице „Карађорђево трг“ према црпној станици „Ушће“ је једно од решења како се канализација из доњег Земуна не би испуштала у Дунав преко пута плаже Лидо.

На основу добијених резултата може се уочити да су отпадне воде са територије Градске општине Земун, повремено оптерећене чврстим и суспендованим материјама (изражених преко таложљивих материја, сувог остатка и укупних суспендованих материја), али и органским материјама, и то како биоразградивим (израженим преко БПК₅), тако и бионеразградивим (израженим преко ХПК). Примећује се и да оптерећеност анализираних мерних места односно излива и Канализационе црпне станице, по испитиваним параметрима квалитета варира, што је последица различитог порекла отпадних вода тј. различитих грана индустрије, примењених технологија, сировина, капацитета и сл. као и да квалитет испитиване отпадне воде не одступа од карактеристичног квалитета непречишћених отпадних вода. Такође, уочава се да су скоро све максималне вредности анализираних параметара више од максимално дозвољених концентрација (МДК вредности) за упуштање отпадних вода у канализациони систем које су прописане Правилником о техничким и санитарним условима за

²⁴ Исто.



упуштање отпадних вода у градску канализацију (Службени лист града Београда бр. 5/89) што указује на повремену велику оптерећеност канализационог система непречишћеним и/или недовољно пречишћеним индустријским водама, као и да приликом мешања ових вода са водама у колекторском систему разблаживање је недовољно. Средње вредности анализираних параметара не прелазе МДК вредности за упуштање отпадних вода у канализациони систем. Занимљиво је уочити и правилност код осцилације параметара у оквиру двадесетчетири часа што је последица одређених циклуса код индустријске производње и активности становништва.

У циљу потпунијег увида шта се, са аспекта квалитета отпадних вода, дешава дуж колекторског система, као и на самим изливима, затим у циљу заштите колекторског система и радника који раде на његовом одржавању, а и самог реципијента, израђен је и Регистар корисника градског канализационог система који испуштају технолошке отпадне воде у канализациони систем тзв. катастар загађивача и потенцијалних загађивача. До сада је евидентирано 200 локација са којих могу бити угрожени канализациони систем и површинске воде преко канализационог система. Такође, отпадне воде са ових локација се континуирано узоркују и анализирају према дефинисаном плану мониторинга.

Списак локација са којих се испуштају индустријске отпадне воде у канализациони систем на територији Градске општине Земун:

- Индустрија прецизне механике, Земунска 26
- Југохемија, Цара Душана 130
- ЗМАЈ, Ауто пут 18
- ИМПА, Марије Бурсаћ 7
- Звезда, Батајнички друм 27
- Патентинг, Новосадски пут 53
- Полимарк, Аутопут БГ НС
- Београдска пекарска индустрија, Ћорђа Ћутковића 1
- ГСП Погон "Земун", Дунавска 14
- Београдске електране ТО Земун, Саве Бурића бб
- ЈП Железница Србије депо Земун, Пут за НС бб

По питању процента прикључења потрошача на канализацију, на основу података са којима располаже ЈКП "Београдски водовод и канализација", односно Служба развоја канализације, око 70.000 становника и око 32.000 запослених користе јавну градску канализацију што чини 42% тј. 45% од укупног броја на територији општине Земун која се налази унутар граница Генералног урбанистичког плана.

Ван граница Плана не постоји заснована градска канализација, али се планира изградња канализационе мреже и прикључење на тзв. Батајнички канализациони систем на територијама и ван граница ГУП-а које припадају општини Земун и општини Сурчин.





Слика бр.5: Изградња канализационе мреже²⁵

У завршној фази је израда Генералног пројекта београдског канализационог система до 2031. (пројекат: Јарослав Черни) који ће бити основ за даље планирање развоја система.

Дирекција за градско грађевинско земљиште сваке године доноси инвестициони план и програм за пројектовање и изградњу канализационих објеката у складу са расположивим буџетом за текућу годину.

Што се тиче питања инфилтрације, због високог нивоа подземних вода на већем делу општине Земун инфилтрација постоји углавном у смеру ка канализационим цевима и њихов проценат зависи од старости мреже, годишњег доба, нивоа Дунава, као и падавина.

ЗАКЉУЧНА КОНСТАТАЦИЈА:

Недостатак водоводне мреже, нарочито у земунским насељима која су се формирала претходних петнаестак година највећи су инфраструктурни проблеми Земунца. Главни недостаци су: недовољно изграђени капацитети, непостојање организованог система за дистрибуцију воде у земунским насељима, проблем нелегалних прикључака на градски водовод који су технички неадекватни, дотрајалост цеговода и водоводних мрежа, као и перманентни губитак воде из система. У руралним деловима и околним насељима на територији општине Земун изражен је проблем слабо развијене инфраструктуре, која у постојећем стању не задовољава потребе становништва. Снабдевање водом у појединим насељима решавано је самоорганизовањем њихових становника. По насељима су бушени бунари, опремани бунарским пумпама и хидрофорима, на које су се прикључивале групе потрошача преко производне мреже.

У Земуну самостално функционише бунар и локални водовод „Соко Салаш“ за 62 домаћинства овог насеља о ком се старају сами грађани на нестручан начин. Велики број локалних водовода су ван редовне лабораторијске контроле квалитета и надзора санитарне инспекције, што све указује на постојање хигијенско-епидемиолошког ризика за кориснике воде за пиће из таквих водовода. Локални водоводи се по правилу налазе у руралним подручјима општина где се могу јавити проблеми загађења земљишта и вода услед прекомерне или неадекватне употребе

²⁵ <http://www.pressonline.rs>, 17.02.2011.



органичних и минералних ђубрива, директног испуштања отпадних вода у водотоке или инфилтрације фекалних вода из септичких јама у подземље. У већини тих локалних водовода квалитет воде за пиће се не испитује, а ако и постоје неки подаци о лошем квалитету вода, не знају се узроци загађења.

Као загађивачи са аспекта продукције отпадних вода јављају се становништво и индустријски комплекси. У земунским насељима не постоји изграђена канализациона мрежа, већ се употребљене воде испуштају у неадекватно изведене септичке јаве. За отпадне воде индустријских комплекса не постоје адекватни системи за сакупљање и одвођење отпадних вода, већ се отпадне воде упуштају у водотокове без претходног пречишћавања.

9. КОТРОЛА КВАЛИТЕТА ЗЕМЉИШТА

Територија градске општине Земун обухвата 15.026 хектара укупне површине, од тога пољопривредно земљиште општине заузима 10.002 ha.²⁶

Укупна површина пољопривредног земљишта у државној својини на подручју градске општине Земун је 1.955,1554 хектара од чега КО Земун поље 199,7876 хектара, КО Батајница 414,0080 хектара и КО Угриновци 1.341,3588 хектара²⁷.

Табела бр.16: Пољопривредно земљиште у државној својини на подручју ГО Земун

Површине пољопривредног земљишта по класама								
Пољопривредно земљиште у ха								
Култура	Класа							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Њиве	389.1940	1313.9018	2740.3450	1679.9187	368.9591	23.0155	0.0000	0.0000
Вртови	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Воћњаци	0.7006	5.2032	2.1440	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Виногради	63.6743	0.0370	24.7590	1.7890	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ливаде	0.0000	0.0000	15.1492	59.3880	46.5991	0.0000	0.0000	0.0000
Пашњаци	0.0000	2.0106	19.2946	13.3755	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Трстици-мочваре	0.0000	110.3528	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Укупно	453.5689	1431.5054	2801.6918	1754.4712	415.5582	23.0155	0.0000	0.0000

9.1 Извори загађења земљишта

Интензивна урбанизација, саобраћај, развој индустрије, комуналне и пољопривредне делатности доводе до оптерећења и загађења супстрата животне средине, укључујући и земљиште. Присуство великих количина загађујућих материја које се не могу разградити процесима самопречишћавања доводи до

²⁶ РГЗ Србије

²⁷ Годишњи програм за заштиту, уређење и коришћење пољопривредног земљишта у државној својини на територији града Београда за 2010. годину.



деградације земљишта и поремећаја природних процеса у њему, са негативним последицама по екосистем и здравље људи.

Састав и санитарно стање земљишта представљају факторе од значаја за здравље популације, са непосредним и посредним утицајем преко загађења површинских и подземних вода, ваздуха и животних намирница. Извори загађења земљишта су доминантно последица људских активности и у основи се могу сврстати у три групе:

- Отпадне воде као загађивачи земљишта:
 - индустријске отпадне воде
 - воде загађене пољопривредним активностима (пестициди, вештачка ђубрива, органске материје различитог порекла)
 - отпадне воде из домаћинства и одржавања хигијене насеља
- Загађивачи пореклом из атмосфере који земљиште контаминирају спирањем падавинама или седиментацијом:
 - емисија услед сагоревања фосилних горива (индустрија, енергетска постројења за производњу топлотне енергије, која за гориво користе угаљ или нафтне деривате-топлане, котлови, индивидуална ложишта)
 - емисија из индустријских технолошких процеса (индустријски загађивачи)
 - емисија пореклом од моторних возила утицај саобраћаја на плодно земљиште поред фреквентних саобраћајница-издувни гасови)
 - емисија приликом сагоревања различитог органског материјала
- Чврсти отпад различитог порекла:
 - комунални отпад
 - индустријски отпад
 - отпад из пољопривреде

9.2 Испитивање загађености земљишта на подручју општине Земун

Програм испитивања стања земљишта на територији Београда у периоду од 2005. до 2009. године, финансирао је Град Београд-Градски секретаријат за заштиту животне средине, а реализовао Градски завод за јавно здравље Београд. Према постављеним циљевима, Програм праћења загађености на подручју градске општине Земун оријентисао се на следећа подручја истраживања:

- 2005. године Земљиште у близини индустријских објеката- Индустријска зона Земун
Земљиште у оквиру пољопривредног подручја- Земун поље
- 2006. године Земљиште у оквиру комуналне средине урбаног подручја парковске површине на Кеју ослобођења
- 2007. године Програм праћења загађености земљишта није обухватио подручје ГО Земун.



- 2008. године Програм праћења загађености земљишта није обухватио подручје ГО Земун.
- 2009. године Земљиште у близини прометних саобраћајница-Новосадски пут и Угриновачка улица
Земљиште у оквиру комуналне средине и рекреативних површина- Градски парк у Земуну

9.3 Резултати истраживања

9.3.1. Земљиште у близини индустријских објеката-Индустријска зона Земун и земљиште у оквиру пољопривредног подручја-Земун поље обухваћено је испитивањем током 2005. године У једном узорку земљишта узетог са дубине од 10 cm, поред простора индустријског погона „Далије“ у оквиру Индустријске зоне Горњи Земун на Батајничком друму, концентрација сулфата је износила 365 mg/kg²⁸

9.3.2. На пољопривредним површинама на подручју Земун поља у 4 узорка земљишта констатовано је присуство пестицида ДДТ (76,2-142,8 ,ug/kg),а у једном од њих и алтразина (10,2 ,ug/kg). Налаз ДДТ-а на локацији у Земун пољу указује на резидуе овог пестицида из групе инсектицида, који је некада масовно коришћен у широкој употреби. ДДТ,као и друге органохлорне пестициде, карактерише перзистентност у животној средини, односно дуго време полураспада (деградације), које се мери десетинама година, због чега је коришћење ових пестицида забрањено за конвенционалну употребу. Присуство осиромашеног урана у земљишту у овим мерењима, није утврђено.

9.3.3. Земљиште у оквиру комуналне средине урбаног подручја града испитивано је у оквиру Програма праћења загађености земљишта на подручју Земуна у 2006.години, а узорковање је обављено са дубине 0,10 и 0,50 метара.

У сва четири узорка земљишта узетих у оквиру парковских површина у Земуну (код „Старе капетаније“ и поред Оновне школе „Светозар Милетић“) регистровано је присуство резидуа ДДТ-а (највише 76,1 mg/kg). У оба узорка земљишта са локације код „Старе капетаније“ констатовано је и присуство укупних угљоводоника С10-С40 у трагу (9,0 и 18,0 mg/kg). Налаз ДДТ-а на у оквиру наведених парковских површина је у вези са хемијским карактеристикама ДДТ-а, међу којима је најзначајнија продужена разградња. ДДТ се на подручју Земуна некада користио, пре свега за третирање комараца прскалицама (са земље), на мањим зеленим површинама. Вредности ДДТ-а у испитаним узорцима земљишта су биле знатно испод вредности која је према Холандском стандарду означена као интервентна, односно која би захтевала поступак ремедијације (4000 mg/kg).

Вредности минералних уља регистроване у испитаним узорцима земљишта се могу окарактерисати као ниске, обзиром да су испод вредности које су према Директиви Европске Уније гранична вредност за незагађена земљишта (500 mg/kg).

²⁸ Концентрација сулфата није нормирана Правилником



Програм праћења загађености земљишта према постављеним циљевима, имајући у виду намену и начин коришћења земљишта у оквиру зона испитивања, није се оријентисао на локације на подручју градске општине Земун током 2007. и 2008. године.

Испитивање земљишта у близини великих саобраћајница вршено је по Програму у 2009. години и обухватио узорковање и лабораторијско испитивање укупно 60 узорака земљишта на 30 локалитета у Београду, на дубинама од 10 и 50 см.

Испитивање је обухватило анализу садржаја следећих параметара: рН вредност, влага, азот, фосфор, сулфати, арсен, никл, хром, цинк, бакар, кадијум, олова, жива, пестициди, полициклични ароматични угљоводеници (РАУ), минерална уља (укупни угљоводеници С10-С40 и полихлоровани бифенили (РСВ)).

На земљишту у Угриновачкој улици код броја 79, повећан је садржај никла. Повећан садржај никла у земљишту је у вези са специфичним геохемијским саставом површинских слојева тла на овом подручју и није узрокован евентуалном контаминацијом антропогеног порекла.

У узорку земљишта узетог у зони прометних саобраћајница у центру Земунa забележена је концентрација олова већа од 124,0 mg/kg Pb (олова).

Садржај тешког метала цинка није био повећан у узорку земљишта узетом на овом локалитету.

Осим наведених метала констатовано је присуство органских полутаната на локалитету Угриновачка улица бр. 79 и то:

- Полицикличних ароматичних угљоводоника (РАУ) у узорку земљишта прелазила је вредност од 1346,0 ug/kg. Мерење је вршено у Градском парку у Земуну према Угриновачкој улици;

- Минералних уља (индекс угљоводоника С10-С-40). Концентрација је прелазила 56,3 mg/kg. Мерење је вршено у Угриновачкој улици бр. 79;

- Резидуа DDT-а у 4 узорка на локацијама у Земуну на новосадском путу (код фирме „Зедер“, Новом Београду и у центру Београда. Концентрација резидуа DDT-а су се кретале у распону 12,0-24,0 ug/kg.

- Полихлоровани бифенили (РСВ) нису утврђени на узорцима земљишта на локалитетима у Земуну.

Испитивањем земљишта у оквиру комуналне средине и рекреативних површина није утврђено прекорачење максимално дозвољених вредности за никл. Концентрација никла у испитаним узорцима земљишта кретала се у оквиру дозвољених вредности за никл. Такође, у узетим узорцима **није констатована повећана концентрација бакра.**

Кад су у питању вредности органских полутаната и то полицикличних ароматичних угљоводоника (РАУ), минералних уља и полихлорованих бифенила (РСВ), може се констатовати да на предвиђеним локалитетима на територији градске општине Земун, на узоркованом земљишту **нису пронађене недозвољене концентрације.**

На основу резултата спроведеног испитивања стања земљишта на територији градске општине Земун у 2009. години, може се констатовати да је у земљишту које се налази у близини прометних саобраћајница (центар Земунa и новосадски пут) **присутан садржај опасних и штетних материја у земљишту.**

Испитивање земљишта у оквиру комуналне средине и рекреативних површина је показало да изузев регистрованих повећаних вредности органских полутаната на локацији Градски парк у Земуну (поред Угриновачке улице), нема



повећаних концентрација опасних и штетних материја изнад максимално дозвољених.

Присуство опасних и штетних материја у земљишту на територији Земуна указује на потребу додатних истраживања могућих утицаја на остале компоненте животне средине и на здравље људи. Ово се посебно односи на земљиште поред магистралних саобраћајница, простор у оквиру зоне заштите извора водоснабдевања (водовод, бунари), простор комуналних депонија, индустријске комплексе, земљиште у оквиру градских паркова и зона рекреације, као и пољопривредне површине на подручју градске општине Земун.

Законске основе успостављеног програма испитивања загађености земљишта садржане су у Закону о заштити животне средине („Службени гласник РС“ бр. 135/04 36/09), Правилнику о начину одређивања и одржавања зона и појасева санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Службени гласник РС“ бр. 92/08), Правилнику о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и води за наводњавање и методама њиховог испитивања („Службени гласник РС“, бр. 23/94) и другим законским одредбама. Узорковање, лабораторијско испитивање и тумачење резултата је извршено у складу са одредбама Правилника о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и води за наводњавање и методама њиховог испитивања („Службени гласник РС“, бр. 23/94) и захтевима стандарда SRPS ISO 17025. За параметре испитивања чије вредности нису нормиране наведеним Правилником, у тумачењу су коришћени стандарди земаља Европске Уније: Холандски стандард за земљишта (Netherlands Ministry of Housing, Spatial Planning and Environment, Cirkular on target values and intervention values for soil remediation, 2000 The Hague) и Италијанска регулатива за квалитет земљишта (Italian legislation D Lgs 152/06-Table 1 soil quality).

9.4 Утицај пољопривредне производње на животну средину

Пољопривредна производња је заснована на искоришћавању биолошких ресурса и из тог разлога данас се све више ради на развоју пољопривредних система који у квантитативном и квалитативном смислу не мењају хемијске, физичке и биолошке изворе и код којих не постоји негативна повратна спрега у интеракцији ових извора, између садашњих и будућих генерација. Праћење утицаја пољопривреде на животну средину врши се преко индикатора који прате примену минералних ђубрива, средстава за заштиту биља, наводњавање, укупан сточни фонд и површине под органском пољопривредом.

9.4.1. Примена минералних ђубрива

Циклуси хранљивих елемената у животној средини су сложени и током кружења хранива долази и до њихових губитака из земљишта и преласка у друге средине. Уколико се у земљиште уноси већа количина хранљивих елемената, повећавају се могући губици спирањем, волатизацијом, денитрификацијом и ерозијом. Правилном применом ђубрива смањују се губици и повећава проценат коришћења N из ђубрива. Најважније регулативе које регулишу проблематику примене ђубрива су Директива о нитратима (NITRATE Directive EU Council Directive 1991/676/ЕЕС) која је усмерена на заштиту вода од загађења нитратима из



пољопривреде и Оквирна Директива о водама (Water Framework Directive 2000/60 ЕС).

Не постоје поуздани подаци о примени ђубрива на подручју градске општине Земун, као и на простору Републике Србије, али се уочава тенденција смањења производње азотних и фосфорних ђубрива и повећање производње мешаних ђубрива.

9.4.2. Средства за заштиту биља

Средства за заштиту биља су веома важна у пољопривредној производњи за заштиту усева, али она могу да имају негативне утицаје на животну средину. Иако не постоји апсолутни однос 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. Поузданих података о потрошњи средстава за заштиту биља у Републици Србији нема, стога се не може знати ни прецизан податак о потрошњи средстава на подручју градске општине Земун. Ипак, са сигурношћу може се констатовати да је потрошња пестицида и осталих хемикалија за заштиту биља и на подручју градске општине Земун у непрестаном паду од 2007. године, када је у Србији произведено око 7500 тона у односу на 5250 тона произведених у 2009. години²⁹.

9.4.3. Наводњавање

Наводњавање или иригација је хидротехнички и мелиорацијски поступак којим се на пољопривредно земљиште вештачким путем доводи вода како би се у земљишту постигла количина влаге нужна за нормалну исхрану биљака и тиме повећао принос. Главни утицаји наводњавања на животну средину огледају се кроз загађење воде нутријентима и пестицидима повећањем отицања са пољопривредних површина, нарушавањем станишта, заслањивањем и загађењем воде минералима уколико се користи вода за наводњавање из подземних извора, као и еколошки ефекти који настају услед трансфера воде великих размера везаних за иригационе пројекте.

9.4.4. Подручја под органском пољопривредом

Органска производња заснива се на биолошкој равнотежи система земља-биљка-животиња-човек. Она представља холистички систем производње који промовише и јача агрокосистем, здравље, укључујући и биодиверзитет, биолошке циклусе, као и земљиште. Акценат се ставља на коришћење инпута пореклом са фарме, узимајући у обзир да регионални услови захтевају локално примењиве системе. Ово се може остварити коришћењем културних, биолошких и механичких метода, што је супротно коришћењу синтетичких материјала како би се испуниле специфичне функције у оквиру система. Укупан удео површина у Србији на којима су се примењивале методе органске пољопривреде у односу на обрадиву површину пољопривредног земљишта је свега 0,068%. Не постоје подаци о примени метода органске пољопривреде на обрадивим пољопривредним површинама на подручју градске општине Земун.

²⁹ Републички завод за статистику.



9.5 Циљ испитивања загађености земљишта

Програм системског испитивања загађености земљишта на територији градске општине Земун у саставу града Београда омогућава остваривање следећих циљева:

- одређивање концентрације опасних и штетних материја у земљишту
- праћење стања загађености земљишта у ужој зони санитарне заштите изворишта београдског водовода као и на простору осталих изворишта снабдевања водом
- обрада информација и допуњавање базе података о степену и карактеристикама загађења земљишта
- предлагање мера за смањење загађености земљишта на територији градске општине Земун

ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА:

На основу резултата спроведеног испитивања загађености земљишта на територији ГО Земун у периоду од 2005. до 2009. године може се констатовати следеће³⁰:

- Присуство повећане концентрације олова и других полутаната карактеристичних за утицај саобраћаја регистровано је локацијама у близини фреквентних саобраћајница;
- Највећи извори загађења земљишта на територији градске општине Земун су саобраћај, индустрија, неуређене депоније, термоенергетска постројења, комуналне делатности и пољопривреда, односно узроци деградације земљишта на подручју општине Земун огледају се у утицају урбанизације, недостатку објеката и уређаја за пречишћавање отпадних вода и емисије гасова, постојање депонија, као и у неконтролисаног примени агрохемијских средстава и ниском нивоу комуналне хигијене;
- Контаминација земљишта је, по правилу, последица људских активности које у себи нису имале уграђене мере за очување и заштиту животне средине, као и санацију остварених утицаја;
- Утврђено је да је у појасу земљишта уз саобраћајнице значајно већа концентрација олова и других метала, него у „дубини“ паркова и рекреативних зона. Резултати испитивања указују да је саобраћај као линијски загађивач доминантни извор загађења земљишта тешким металима (оловом и др) у појасу непосредно уз фреквентне саобраћајне правце;
- Важан чинилац у сагледавању постојећег стања представља и чињеница непостојања довољно развијене свести грађана о потреби очувања животне средине као и да у пракси није довољно разрађена и примењивана казнена

³⁰ Секретаријат за заштиту животне средине, 2009.



политика за санкционисање поступака и активности које угрожавају животну средину;

- Присуство регистрованих штетних и опасних материја (полутаната) у земљишту на територији ГО Земун подразумева наставак праћења садржаја ових материја у земљишту, узимајући у обзир 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;

10. АНАЛИЗА СТАЊА БУКЕ

Бука је нежељен или штетан звук различите јачине, зависно од услова и околности у којима се јавља и делује у животној средини.

Бука у Београду мери се од 1974.године, а од 1984.године извршено је зонирање града са аспекта буке. Установљено је 30 референтских тачака. Мерна места одабрана су као репрезентанти појединих градских зона различите намене и дуж најзначајнијих саобраћајница.

*Карикатура бр.1: Градска бука*³¹



Градско завод за јавно здравље врши мерење нивоа буке, а на основу уговора са Секретаријатом за заштиту животне средине града Београда.

Од 2003. године врши се праћење буке 2 пута годишње у току 24 сата. Имамо тако пролећно и јесење мерење буке у току дана и ноћи. Бука се мери у децибелима.³²

По Закону о заштити од буке у животној средини гранична вредност буке је највиша дозвољена вредност индикатора буке која може бити различита за различите изворе буке односно за различите акустичне зоне, као и за различите затворене и отворене просторе у којима бораве људи.³³

Бука настаје од вршења делатности, од угоститељских објеката и од саобраћаја.

Бука настала од саобраћаја је највећа бука док од обављања делатности и из угоститељских објеката регулише се као узнемиравање јавног реда и мира преко полиције и преко инспекције.

Подаци из полицијске станице Земун говоре да је због буке настале узнемиравањем јавног реда и мира од стране угоститељских објеката 2009. године поднето 25 прекршајних пријава, у 2010. години 41 прекршајна пријава.³⁴

³¹ <http://vancouver.ca/ctyclerk/ccclerk/970513/citynoisereport/>, 17.03.2011.

³² Еколошки билтен 2007.год.

³³ Закон о заштити од буке у животној средини

³⁴ Полицијски извештај од 21.01.2010.год.



Бука у Земуну настала од саобраћаја:

Табела бр.17 : Ниво измерене буке у Земуну у 2007.години³⁵

Број	Мерна локација	Пролећно мерење		Јесење мерење		Дозвољен ниво буке	
		Дан	Ноћ	Дан	Ноћ	Дан	Ноћ
1.	Гоце Делчева 2	70,8	65,7	68,4	64,3	40,0	35,0
2.	Земун-Гимназија	63,5	46,7	54,4	46,0	40,0	40,0
3.	Земун-Главна 28	74,1	69,6	71,8	67,1	40,0	35,0
4.	Угриновачка 147	69,3	64,0	64,3	58,5	40,0	35,0
5.	Форд-Грмеч	55,0	51,6	58,96	54,8		

Табела бр.18 : Ниво измерене буке у Земуну у 2009. години³⁶

Број	Мерна локација	Пролећно мерење		Јесење мерење		Дозвољен ниво буке	
		Дан	Ноћ	Дан	Ноћ	Дан	Ноћ
1.	Гоце Делчева 2	69,4	63,7	71,6	66,58	40,0	35,0
2.	Земун-Гимназија	60,6	50,8	54,7	47,6	40,0	40,0
3.	Земун-Главна 28	73,5	69,0	72,7	69,0	40,0	35,0
4.	Угриновачка 147	70,5	64,7	67,2	61,7	40,0	35,0
5.	Форд-Грмеч	58,1	53,1	57,5	53,6		

Табела бр.19: Ниво измерене буке на годишњем нивоу од 2006. до 2009. године³⁷

Број	Мерно место	Доба дана	2006	2007	2008	2009
1.	Гоце Делчева 2	дан	67	70	70	70
		ноћ	62	65	66	64
2.	Земун-Гимназија	дан	57	46	56	56
		ноћ	50	73	49	46
3.	Земун-Главна 28	дан	75	68	73	74
		ноћ	70	66	69	69
4.	Угриновачка 147	дан	60	66	67	66
		ноћ	54	61	65	62
5.	Форд-Грмеч	дан	54	57	58	61
		ноћ	54	53	54	52

³⁵ Еколошки билтен децембар 2007.године, Правилник о дозвољеном нивоу буке

³⁶ Еколошки билтен фебруар 2010.године, Правилник о дозвољеном нивоу буке у животној средини (Сл.гласник Републике Србије 54/92).

³⁷ Еколошки билтен - фебруар 2010.година



Бука у Земуну која настаје од саобраћаја мери се на 5 места, и то:

- у Главној улици као прометној саобраћајници,
- у Гоце Делчева број 2 која спада у зоне поред прометних саобраћајница,
- у Угриновачкој улици као стамбеној зони,
- код Земунске гимназије која спада у зону где се обавља васпитно-образовни рад и
- код фабрике „Грмеч“ као индустријској зони.³⁸

Табеле резултата мерења буке у пролећном и јесењем периоду указују да је ниво буке у Земуну изнад дозвољених вредности. Дозвољене вредности су приказане кроз Правилник о дозвољеном нивоу буке у животној средини (Сл. Гласник Републике Србије 54/ 92).

Апсолутно највећи ниво измерене буке је на мерном месту у Главној улици у Земуну где је током дана бука мерена и до 76 dB , а током ноћи 71 dB. Ниво буке у Главној улици у Земуну је достигао највећи ниво приликом мерења на свих 30 мерних места у Београду.³⁹

ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА:

Бука се убраја међу физичке агенсе за чији штетан утицај на животну средину и здравље људи се зна одавно. Утиче на поремећај психосоматског здравља, јер изазива различите непожељне ефекте, као и сталне и привремене реакције организма. Бука најчешће оштећује слух, омета спавање и изазива кардиоваскуларне болести.

11. УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ

Отпад представља сваки материја или предмет који власник одбацује, намерава да га одбаци или мора да га одбаци.

Комунални отпад је отпад из домаћинства (кућни отпад), као и други отпад који је због своје природе или састава сличан отпаду из домаћинства и чине га:

- *неопасан чврсти отпад из индустрије и*
- *отпад из комерцијалних установа и институција и домаћинства.*

Посебна пажња и контрола је неопходна приликом управљања комуналним отпадом, мада је потребно и развити методе при руковању комуналним отпадом, а све у складу са прописима везаним за заштиту животне средине. Отпад ове врсте (комунални отпад) се генерише и у канцеларијама, јавним установама, хотелима у другим институцијама.

Генераторе комуналног отпада представљају сва домаћинства на територији општине, предузетници, привредна друштва, јавне установе, хотели, организације. На територији општине Земун по попису из 2002. године има 64.559 домаћинства, односно 184.491 становника у четири катастарске општине.

³⁸ Еколошки билтен - фебруар 2010. година

³⁹ Еколошки билтен 2007. год.



11.1 Транспорт и динамика одношења отпада

Отпад се прикупља свакодневно у за то предвиђеном механизацијом.

Изношење отпада у Земуну врши се 365 дана у години, док је у другим насељима нешто ређе, што би у просеку представљало око 300 дана годишње за општину. Поред отпада из домаћинства, највише је заступљен комерцијални отпад. Привредни субјекти углавном одлажу отпад у контејнере предвиђене за отпад из домаћинства. Никада није тачно извршена процена односа комерцијалног отпада према отпаду из домаћинства.

Услуге сакупљања, транспорта и третмана комуналног отпада врше се специјализованим возилима. Према подацима које је доставило ЈКП „Чистоћа“-Погон Земун, ово предузеће тренутно располаже следећом опремом и механизацијом за управљање отпадом.

Табела бр.20: Укупан број контејнера на територији градске општине Земун⁴⁰

	ГОДИНА				
	2006	2007	2008	2009	2010
	ком.	ком.	ком.	ком.	ком.
Контејнери 1.1м ³	3480	3591	3675	3620	3228
ПВЦ канте 240 литара	5000	5000	8711	11363	13561
Контејнери 3.2м ³ (цамбо)	0	0	16	16	27
Контејнери 3.2м ³ (пет.мет)	0	0	0	18	18
Подземни контејнери 5м ³	0	0	0	0	16

Табела бр.21: Локације контејнера запремине 3.2м³ и 5м³ у 2010. години⁴¹

Локација	Ближе одредиште	Бр.зграде	3.2м ³	5м ³
Бежанијска коса	у КБЦ Бежанијска Коса		8	
Главна бр.1, 8, 14,30, 46			9	
Кеј ослобођења бр. 1, 7, 8, 11, 13, 13ц, 13е, 17			10	
Светозара Папића		1		4
Јована Стојисављевића		37		3
Милице Шуваковић		8		4
Првомајска		37а		2
Миће Радаковић		15		3
Укупно контејнера запремине 3.2м ³			27	
Укупно контејнера запремине 5м ³				16

⁴⁰ Документ ЈКП „Градска читоћа Београд“, 2011. године

⁴¹ Исто.



Контејнери са рециклажних острва превозе се на погон „Отпад“ на Ади Хуји, док се остало сакупљено смеће са територије градске општине Земун депонује на депонији Винча.

Опрема је најчешће лоцирана на посебном простору за смештај контејнера, мада се дешава да се посуде за отпад постављају и на слободном простору. Под механизацијом се подразумевају возила која ЈКП „Чистоћа“ – Погон Земун користи у свом свакодневном раду или повремено. У наставку је дат приказ расположиве механизације:

Табела бр.22: Механизација - Погона Земун⁴²

ВРСТА ВОЗИЛА	ГОДИНА				
	2006	2007	2008	2009	2010
Смећарци	15	22	22	22	23
Транспорт - сандучар	1	1	1	1	2
Транспорт - кипер	3	4	4	4	5
Грађев. механизација -Wille	1	1	1	1	1
Цистерне	7	7	8	10	10
Ауто чистилице	1	1	2	2	2

11.2 Одлагање комуналног отпада

Отпад који се организовано прикупља одвози се на градску депонију у Винчи. Систем сакупљања отпада обухвата контејнере за отпад, опрему, као и возила за примарно и секундарно сакупљање, организацију и стварање тимова радника за сакупљање.

Табела бр.23: Број домаћинстава обухваћених прикупљањем отпада ЈКП „Градска чистоћа“ по земунским насељима⁴³

Име насеља	Број домаћинстава обухваћених прикупљањем отпада ЈКП „Градска чистоћа“
ЗЕМУН	56830
Батајница	6432
Плави хоризонти	294
Алтина	2614
Угриновци	485
Бусије	498
Шангај	1147

Отпад који се сакупи одвози се на депонију која је удаљена око 15 км од Земуна, а смештена је на напуштеној и рекултивисаној површини.

⁴² Исто

⁴³ Исто.



Табела бр.24: Приказ састава отпада
Категорија отпада %

Баштенски отпад.....	6,68
Остали биоразградиви отпад.....	30,93
Папир.....	10,78
Стакло.....	6,84
Картон.....	8,97
Картон-восак.....	1,74
Картон-алуминијум.....	1,20
Метал-амбалажни и остали.....	1,98
Метал-Ал конзерве.....	0,40
Пластични амбалажни.....	4,58
Пластичне кесе.....	5,61
Тврда пластика.....	4,73
Текстил	5,31
Кожа.....	0,61
Пелене за једнократну употребу.....	3,67
Фини елементи	5,98

Дивље депоније

Преглед локација дивљих депонија које се стално понављају –Београд.

Збирни приказ Комунална инспекција општине Земун, ЈКП “Градска чистоћа”и ЈКП “Зеленило“ Земун:

- Улица Мозерова
- Охридска улица иза бр.1 и 3
- Лаудонов шанац
- Улица Јозе Шћурле
- Пазовачки пут
- Земун поље, улица Браће Крњешевац бр.15
- Земун поље, између Курирске и Михаила Бандура
- Земун поље (улаз са ауто-пута)
- Галеника- Јована Стојисављевића преко пута бр. 19-21
- Галеника-Саобраћајница Т7
- Галеника- Ул.Светозара Папића преко пута бр. 9-11
- Батајница-Ул. краља Уроша преко пута бр.2
- Батајница код „ Мостоградње“
- Батајница, улица Мајке Југовића
- Батајница (код Плаве тачке)
- Уз саобраћајницу Т6-преко пута ул.Солунске бр. 37
- Уз саобраћајницу Т6-код улаза у Плаве Хоризонте



11.3 Прикупљање комуналног отпада погодног за рециклажу



Амбалажни отпад представља материјал који се користи у производном циклусу како би се паковала и транспортовала роба широке потрошње. Шта се дешава са амбалажом када искористимо њен садржај? Она углавном завршава као отпад оног тренутка када испразнимо њен садржај или када се одређена

купљена роба отпакује.

Слика бр.6: Контејнери за МЕТ, ПЕТ и папир

Одређене врсте отпада, попут ПЕТ боца, пластичних кеса или лименки се јако дуго разлажу, што се види и из табеле.

Рециклажа подразумева процес сакупљања отпада који је могуће рециклирати (пластика, алуминијум, стакло, папир, метал итд), затим сепарацију рецикабилног од осталих врста отпада и сортирање у подгрупе.

Слика бр.7: Процес рециклаже



Употреба рециклираног материјала је коначна фаза рециклаже чиме се комплетира цео процес рециклаже:

Организовано сакупљање отпада (секундарних сировина) се врши у централном делу Земунa, Батајници и Угриновцима, и то примарном селекцијом на извору: РЕТ амбалажа и папир.

Начин прикупљања отпада у општини Земун⁴⁴

- **Грађевински отпад** – (машински и то машинама за утовар и камионом)
- **Кућни отпад** – (уз помоћ контејнера и смећаром)
- **Комерцијални отпад** - контејнери и камион смећар
- **Пластични отпад** - уз помоћ контејнера и смећаром
- **Папир** - уз помоћ контејнера и смећаром
- **Парковски отпад** – прикупља се ручно, док се утовар и одвоз отпада врши машински.

Сав неопасан отпад, укључујући и кабасто смеће, део отпада од привредних субјеката, шут и медицински отпад који прикупља ЈКП "Градска чистоћа" одвози се и депонује на депонији у Винчи.

⁴⁴ Документ Секретаријата за заштиту животне средине Града Београда



Табела бр.25: Врста материјала за рециклирање⁴⁵

Материјал	Недеље
Храна, цвеће, органски производи	1-2 недеље
Папир	10-30 дана
Памучна одећа	2-5 месеци
Дрво	10-15 година
Конзерве, лименке	100-500 година
Пластика, ПЕТ боце, кесе	Од неколико стотина до 1000 година
Стаклене флаше	никад

Табела бр. 26: Локације контејнера од 3.2м за Пет,Мет⁴⁶ и Папир (Рециклажна острва) у 2010. години

Локација	Комада
Цона Кенедија, код станице за снабд. горивом	3
Гоце Делчева бр.2	3
Горњоградска бр. 42	3
Јована Стоисављевића бр.37	3
Марије Бурсаћ бр.23	3
Прве пруге бр.31	3
Укупно:	18

ЗАКЉУЧНА КОНСТАТАЦИЈА:

- Оријентација управљања отпадом условљена је стварним потребама и захтевима становништва за овом врстом услуге,
- Потребно је перманентно подстицање начина руковања и одлагања отпада (планско одвајање секундарних сировина и остављање у рециклажном острву).
- Потребно је редовно информисати становништво о проблемима и приоритетима везаним за управљање отпадом и промовисати ефективне економске захтеве (плаћање) за услуге сакупљања и одлагања отпада,
- На однос грађана према начинима одлагања комуналног отпада могу утицати едукативне мере о негативним утицајима неодговарајућег сакупљања отпада на здравље становништва (прављење дивљих депонија).



Слика бр.8: Рециклажно острво

⁴⁵ Документ ЈКП „Градска читоћа Београд“, 2011. године

⁴⁶ Исто.



12. ЗАШТИЋЕНА ПРИРОДНА ДОБРА И ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ

12.1. Ток Дунава кроз Србију - подручје општине Земун

Дунав у Србију улази на свом 1433 km и његов ток кроз Војводину и делом Србију је у дужини од 588 km на ком се развија у многобројне рукавце чинећи тако јединствену животну оазу. Северозападни део Дунава се простире у границама Војводине чије воде припадају типу низијско-топлих (циприралних) вода карактеристичних за целу Панонску низију што га чини на овом делу тока много богатијим са рибљим фондом него у осталим земљама кроз које протиче. Заједно са Тисом и каналском мрежом ДТД чини стожер риболовно-туристичког коридора који је проткан мрежом међусобно повезаних река, речица, бара, језера многих отворених и затворених вода.



Слика бр.9: Дунав код Земуна⁴⁷

Десна обала Дунава је слабије разуђена од леве зато што се Дунав прибио уз подножје Фрушке Горе односно Сремске лесне заравни, па на тој страни нема много могућности да помера десну страну корита. Земун се сместио на 1173 km од ушћа испод самог лесног платоа. Дубине су веома различите и зависе од бројних плићака, острва, као и ужих делова корита где су веће дубине. Дубина Дунава код Земуна је од 10-12 m, а код ушћа Саве око 22 m. Код Земуна је његова ширина око 700 m, а да би већ код Панчевачког моста била 1050 m, а још низводније код Гроцке достиже ширину 3800 m. Из његовог корита издиже се велики број ада. Познате су Велико ратно острво, ада Штефанац, Доња ада и др.

У Дунаву, на потезу Земуна далеко је најпознатије, највеће и најзначајније Велико ратно острво. Настало је у XVI веку, обилним и дуготрајним таложењем муља и песка. Западни приобални појас, чини позната песковита плажа „Лидо“ омиљена међу грађанима Земуна. Јужно од Великог ратног острва, у дунавском рукавцу је Мало ратно острво, дужине око 700 m.

За потребе свих мерења и праћења промена које се односе на температуру, протицај и водостај Дунава, на територији општине Земун још 1920. године, основана је мерна станица. Наравно, начин мерења и осматрања се мењао, па је летва за мерење водостаја (1923), замењена лимниграфом (1983), који је такође замењен, па је данас у питању најсавременија дигитална регистрација промена (2002). Просечна годишња температура површинског слоја воде Дунава код Земуна износи 12°C.

⁴⁷ <http://outdoors.webshots.com/photo/1157643867049769158JFSshbH>, 15.03.2011..год.



У Дунаву је некада било много више рибе, али се и данас лови шаран, буцов, деверика, смуђ, црвеноперка, кечига, бабушка, сом, гргеч и вретенар. Све напоменуто пружа добар основ за развој риболовног туризма.

Слика бр.10 : Рибари на Дунаву⁴⁸



12.2. Велико ратно острво

На подручју земунске општине налазе се две: Велико ратно острво и Мало ратно острво. Најлепша и најпознатија је данас плажа „Лидо“. Реч је о песковитом узводном шпицу Великог ратног острва. Такође, велики еколошки потенцијал је и само острво, које је као зелена оаза града, погодно за развој еко-туризма.

Уређених плажа уз обалу нема, иако испод лесног одсека, на неколико места постоје уске траке песка које би уређењем имале значај у развоју риболовног туризма.

Велико ратно острво настало је као седиментна и алувијално-акумулативна творевина услед успора и заустављања пешчаних наноса, на ушћу Саве. Појава острва први пут је забележена у 16. веку, као мањи пешчани спруд, који је касније подељен воденим каналом у правцу водотока Дунава. Од 2005. године Острво је заштићено природно добро – „Предео изузетних одлика“.

Појава честог плављења Острва у знатној мери утиче на присуство ретких и значајних фитоценоза, биотопа и појединачних примерака флоре и фауне, што чини овај простор нарочито значајним. Упркос утицајима човека, на том подручју је регистровано присуство већег броја биљних врста, које указују на порекло шума и њихово некадашње богатство врстама.

Слика бр.11: Велико ратно острво⁴⁹



⁴⁸ http://www.pressonline.rs/sr/vesti/u_fokusu/story/37834/STARI+RIBAR+TAJNU+%C4%8CUVA.html, 15.03.2011.

⁴⁹ <http://www.mojdunav.com/?q=node/2098>, 15.03.2011.



Вегетација је у директној вези са режимом плавлeња и подземних вода.

На целокупном подручју доминантна је асоцијација беле врбе, у оквиру које су издвојене поједине субасоцијације, што представља пионирску вегетацију у непосредној близини воде, условљену сталним влажењем. Очувана су и велика стабла црне тополе, јасена и глога. На Великом ратном острву је флора која је карактеристична за мочварна станишта: трска и рогоз, шашеви и шевар, зова, багренац, коприва, бела росуља, повит, ладолеж и остале зељасте врсте.

У многим деловима се запажа доминација чистих састојина *Amorpha fruticosa*-e, багремца, који гради непроходне шибљике. На појединим деловима острва егзистира врло осиромашени спрат зељастих биљака.

Барска вегетација јавља се у два депресијама (Велики и Мали Галијаш) и гради тзв. „подводне ливаде“. На отвореној површини бара присутни су и ретки примерци белог локвања (*Nymphaea alba*) који је заштићена природна реткост.

Током плавлeња у пролећним месецима, бројне рибље врсте за потребе мреста залазе у привремено оформљене или сталне баре, па тако Острво представља природно плодиште риба.

Фауна Острва, изузев орнитофауна, није богата другим врстама.

На Великом ратном острву забележено је присуство 196 врста птица, од којих само шест врста немају статус међународно значајних. Око стотинак врста су проглашене за природну реткост Србије, а нешто мање је заштићено мером трајне забране лова у Србији. Забележено је присуство неколико врста птица које у нашој земљи имају статус ишчезлих и критично угрожених.

На овом простору живи и гнезди се велики број птица мочварица заштићених међународним уговорима. Неке се повремено јављају у прелетима, пошто се ово подручје налази на путу миграције север-југ . На Великом ратном острву су колоније белих чапљи, сивих чапљи, црвених чапљи и гакова. Природне реткости су: жалар, слепић, чигра, сребрнасти галеб, кукумавка и славуј, а од стално насељених птица можемо навести: сеницу, пузавца, коса, трстењака, млакара, белу плиску и дивљу патку. Ексклузивни вид екотуризма који се односи на посматрање птица (*bird-watching*), може се развијати на овим основама.

Острво је заштићено 2005. године, као природно добро. Састоји се од две речне аде, Великог и Малог ратног острва, које су смештени између 1172. и 1169. км тока Дунава, са заштитним појасом у ширини од 50 метара водене површине.

Укупна површина заштићеног природног добра износи 211 хектара.

Заштићено природно добро чини и свака друга површина тла Великог и Малог ратног острва која се, при најнижем стању водостаја, налази изнад нивоа реке, као и сви спрудови који повремено настају.



Прилог 1:

"Службени лист града Београда", бр. 7/2005

Скупштина града Београда на седници одржаној 8. априла 2005. године, на основу члана 42. став 1. и члана 43. став 3. Закона о заштити животне средине ("Службени гласник РС", бр. 66/91, 83/92, 53/93, 67/93, 48/94 и 53/95) и члана 31. Статута града Београда ("Службени лист града Београда", бр. 14/04 и 30/04), донела је

РЕШЕЊЕ

О СТАВЉАЊУ ПОД ЗАШТИТУ ПРИРОДНОГ ДОБРА „ВЕЛИКО РАТНО ОСТРВО“

Члан 1.

Природно добро "Велико ратно острво" ставља се под заштиту као предео изузетних одлика.

Природно добро "Велико ратно острво" ставља се под заштиту ради очувања живописних пејзажних обележја и ненарушених примарних предеоних вредности од изузетног значаја за очување станишта природних реткости, ретких и угрожених птица мочварица и ради заштите репрезентативне морфолошке и геолошке творевине - речног острва, насталог на ушћу Саве у Дунав као продукт флувијалне фазе у фазији корита, које има еколошки, културно-историјски и рекреативни значај за град Београд.

Члан 2.

Заштићено природно добро "Велико ратно острво" (у даљем тексту: заштићено природно добро) састоји се од две речне аде, Великог и Малог ратног острва, које су смештене између 1172. и 1169. км тока Дунава, са заштитним појасом у ширини од 50 м водене површине, односно од коте 70,10 м водостаја Дунава - коте ниског пловидбеног нивоа (ЕН).

Заштићено природно добро налази се на територији Београда, градска општина Земун, КО Земун, катастарске парцеле број 2621, 2622, 2624, 2625, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631 и 2633, укупне површине 157.75.27 ха на заштићеном тлу Великог ратног острва и катастарска парцела 2632, укупне површине 10.15.29 ха на заштићеном тлу Малог ратног острва, у државној својини.

Укупна површина заштићеног природног добра износи 167.90.56 ха.

Заштићено природно добро чини и свака друга површина тла Великог и Малог ратног острва која се, при најнижем стању водостаја налази изнад нивоа реке, као и сви спрудови који се јављају, односно који се могу јавити услед дејства водених струја и промена у вегетацији или као последица наноса, који су повезани са адама.

Члан 3.

Заштићено природно добро категорише се као значајно природно добро III категорије.

Члан 4.

Заштићено природно добро поверава се на управљање, односно старање Јавном комуналном предузећу "Зеленило - Београд", Београд, Мали Калемегдан број 8 (у даљем тексту: старалац).

Члан 5.

За заштићено природно добро утврђују се три зоне са различитим режимом заштите, и то:



- 1. Зона заштите природе** - режим заштите I степена који има карактер специјалног резервата природе и обухвата: Мало ратно острво у целини, зону приобаља Великог ратног острва (форланд према Дунаву и Сави), шумски комплекс (међупростор између водених површина унутар острва), влажна подручја унутар Великог ратног острва, водене површине око Малог ратног острва и водене површине око I и II зоне на Великом ратном острву;
- 2. Зона рекреације** - режим заштите II степена који обухвата: унутрашње делове Великог ратног острва, некадашње обрадиве површине које се и сада у том статусу користе, ливадске површине и некадашње ливадске површине нападнуте багремцем и другим неаутохтоним врстама, део форланда према Дунавцу који је делимично заузет бесправно изграђеним објектима и на ком су вршене неовлашћене интервенције на вегетацији и на тлу, као и локација јавног пристана према београдском делу са контролисаним јавном саобраћајницом и заштитном зоном у ширини од 10 м, која повезује ову локацију са постојећом плажом Лидо;
- 3. Зона туризма** - режим заштите III степена који обухвата: плажу Лидо са планираним проширењем на коме се може лоцирати организована туристичко-рекреативна понуда и нови садржаји, водену површину која је окружује и локацију јавног пристана према београдском делу.

Поред режима заштите из става 1. овог члана на заштићено природно добро примењују се режими заштите утврђени законом и другим прописима којим се уређује управљање међународним пловним путевима, заштита изворишта водоснабдевања и водопривредних објеката, заштита мочварних подручја, као и заштита ловних и риболовних резервата.

Члан 6.

За зоне заштите из члана 5. овог решења утврђују се опште мере заштите и коришћења заштићеног природног добра којима се забрањује:

1. промена намене простора утврђене просторним и урбанистичким плановима;
2. уништавање акватичне, мочварне и ливадске вегетације;
3. чиста сеча и крчење шуме, уношење алохтоних биљних и животињских врста или на други начин промена станишних услова природних реткости;
4. лов и коришћење биљних и животињских врста ради стављања у промет (сакупљање жаба, пужева, пијавица, печурака, лековитог биља и др.);
5. коришћење и употреба хемијских средстава за заштиту вегетације од биљних болести и штеточина;
6. загађивање отпадним водама или депоновањем комуналног смећа и других отпадних материјала;
7. изградња објеката;
8. коришћење подземних вода и експлоатација песка, шљунка и других материјала супротно закону;
9. уношење уређаја који емитују звук, односно буку;
10. увођење животиња, посебно паса;
11. обављање других активности којима се деградира простор и мења или утиче на постојеће стање.



Општим мерама заштите и коришћења, из става 1. овог члана, дозвољено је:

1. коришћење природног добра у научно-истраживачке и васпитно-образовне сврхе;
2. уређивање и одржавање природног плодишта на унутрашњим воденим површинама;
3. санитарно-узгојни радови на заштити шуме;
4. контролисана огледна пољопривредна и баштованска производња, осим у Зони заштите природе из члана 5. став 1. тачка 1;
5. организовано и контролисано коришћење природног добра у рекреативне и спортске сврхе, осим у Зони заштите природе из члана 5. став 1. тачка 1.

За све радове и мере из става 2. овог члана које се предузимају у заштићеном природном добру обавезно је прибављање услова организације за заштиту природе.

Члан 7.

За уређивање и коришћење зоне са II и III степеном заштите, поред услова из члана 6. став 3. овог решења, утврђују се посебни услови који се односе нарочито на:

1. селективно и ограничено коришћење обновљених природних богатстава,
2. контролисане интервенције у простору ако су усклађене са функцијама заштићеног природног добра или ако су везане за наслеђене традиционалне облике обављања привредних делатности и туризма;
3. селективно и контролисано одржавање образовних манифестација: посета, еколошких и других кампова, истраживачких акција и осматрања, као и других садржаја везаних за васпитно-образовне сврхе;
4. одржавање културних, рекреативних и спортских манифестација мањег капацитета којим се не угрожавају функције заштићеног природног добра.

Актом староаца ближе се уређују ограничења за уређивање и коришћење зона са II и III степеном заштите, у зависности од капацитета простора и у складу са условима организације за заштиту природе.

Члан 8.

Старалац има право активне легитимације у погледу остваривања установљеног режима заштите, као што је право покретања кривичних и прекршајних поступака, право на накнаду од правних и физичких лица за коришћење заштићеног природног добра и друга права утврђена законом и прописима донетим на основу закона.

Члан 9.

Старалац је дужан да:

1. заштићено природно добро чува и одржава у складу са мерама заштите прописаним законом и овим решењем;
2. у случају настанка промена које заштићено природно добро могу уништити, оштетити или нарушити његова битна својства, без одлагања обавести организацију за заштиту природе и надлежни инспекцијски орган;
3. заштићено природно добро обележи и стара се да непрекидно буде обележено на прописан начин;



4. организује чуварску службу;
5. води евиденцију о уговорима на основу којих се користи заштићено природно добро;
6. донесе дугорочни програм заштите, уређивања, коришћења и унапређења заштићеног природног добра (у даљем тексту: дугорочни програм), у складу са условима које утврди организација за заштиту природе;
7. доноси годишње оперативне програме мера заштите и коришћења заштићеног природног добра (у даљем тексту: оперативни програм) на основу дугорочног програма најкасније до 30. новембра текуће године за наредну годину;
8. подноси извештаје граду Београду о реализацији дугорочног програма, односно годишњих оперативних програма, најкасније до 31. децембра за текућу годину.

Програм из става 1. тач. 6. и 7. овог члана стараоца доноси по претходно прибављеној сагласности организације за заштиту природе.

Члан 10.

Ималац заштићеног природног добра које се овим решењем ставља под заштиту, дужан је да природно добро учини приступачним јавности.

Члан 11.

Ималац заштићеног природног добра дужан је да уговоре и друга акта која се односе на коришћење заштићеног природног добра доставља стараоцу ради вођења евиденције.

Члан 12.

Средства потребна за спровођење режима заштите заштићеног природног добра обезбеђују се у буџету града Београда, из прихода који се остварују обављањем делатности стараоца, од накнаде за коришћење заштићеног природног добра и из других извора у складу са законом.

Средства обезбеђена у буџету града Београда за текућу годину исплаћују се стараоцу у складу са обимом и динамиком утврђеним годишњим оперативним планом из члана 9. став 1. тачка 7. овог решења.

Члан 13.

Стручни надзор над спровођењем овог решења и аката донетих на основу овог решења врши организација за заштиту природе у складу са законом.

Члан 14.

Планови, програми и основе који обухватају заштићено природно добро, а који су донети пре ступања на снагу овог решења, усагласиће се са одредбама овог решења у року од шест месеци од дана ступања на снагу овог решења.

Члан 15.

Ималац заштићеног природног добра дужан је да, у року од 30 дана од дана ступања на снагу овог решења, преда стараоцу копије свих уговора о давању у закуп и подзакуп земљишта и било ком другом основу коришћења природног добра, као и друге податке и документацију којом располаже, која је од значаја за управљање, односно старање над заштићеним природним добром.



Члан 16.

Ималац, односно корисник, купац и подкупац и друга лица која по било ком основу користе заштићено природно добро дужни су да акте који су основ за коришћење заштићеног природног добра усагласе са утврђеним режимом, односно прописаним општим мерама заштите и посебним условима, у року од 60 дана од дана ступања на снагу овог решења.

Члан 17.

Старалац је дужан да у року од 15 дана од дана ступања на снагу овог решења организује чуварску службу на начин прописан законом.

Члан 18.

Дугорочни програм старалац је дужан да донесе у року од 180 дана од дана ступања на снагу овог решења.

Оперативни програм за 2005. годину и акт из члана 6. став 3. овог решења старалац ће донети у року од 60 дана од дана ступања на снагу овог решења.

До доношења програма из става 2. овог члана, примењиваће се опште мере заштите и посебни услови утврђени овим решењем и друге мере које одреди надлежни инспекцијски орган.

Члан 19.

Ово решење ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у "Службеном листу града Београда".

Скупштина града Београда
Број 501-362/05-ХШ-01, 8. априла 2005. године

Председник

Милорад Перовић, с. р.

12.3. Земунски градски парк

Земунски градски парк (1886. године) налази се у центру Земуна у склопу заштићене просторно-културно историјске целине. Површина парка износи 77.206 м² у коме се налази око 1300 стабала лишћарског и четинарског дрвећа.

С обзиром на то да се у Земунском парку налази 15 стабла старости више од 120 година имају статуст **заштићеног природног добра**.

То су:

- 1 стабло гвозденог дрвета (*Gymnocladus canadensis*)
- 2 стабла гинка (*Ginkgo biloba*)
- 1 стабло Јудиног дрвета (*Cercis siliquastrum*)
- 4 стабла кавкаске птерокарије (*Pterocarya fraxinifolia*)
- 1 стабло софоре (*Sophora japonica*)
- 1 стабло сребрне смрче (*Picea pungens var. glauca*)
- 5 стабала тисе (*Taxus baccata*).



Слика бр.12: Земунски парк⁵⁰



Земун обилује и другим зеленим површинама као што су парк „Кеј ослобођења“ који се протеже од Старе Капетаније до хотела Југославија, затим паркови на Калварији, у Горњем Земуну, Батајници и други.

Прилог бр.2:

Република Србија
ГРАД БЕОГРАД - ОПШТИНА ЗЕМУН
Општински секретаријат за урбанизам,
Комунално-стамбене и грађевинске послове
Број: 353-1297/91-3
26. септембар 1991. године
Земун, Трг Победице 1

Општински секретаријат за урбанизам, комунално-стамбене и грађевинске послове Општине Земун по предлогу Јавног комуналног предузећа „Зеленило“ Београд, из Београда, ул. Стевана Филиповића бр. 28-д, за стављање објекта природе под заштиту на територији општине Земун на основу чл. 202. Закона о општем управном поступку („Сл. лист СФРЈ“, бр. 47/86) и чл. 17. Закона о заштити природе („Сл. лист СРС“, бр. 29/88), доноси

Р Е Ш Е Њ Е

СТАВЉАЈУ СЕ под заштиту објекти природе на територији Општине Земун и то:
У Градском парку у Земуну

1. Два стабла гинка (Гинко билоба), висина 17,00 m и 18,00 m распон круна 5,50 m x 5,00 m и 6,00 x 5,00 m пречника 0,50 m и старости око 100 година,
Врста стабла гинко расте у Кини и Јапану. У нашој земљи налазе се ретки примерци ове егзотичне биљке.

Размножавање ове биљке је тешко и зато она представља реткост у нашим крајевима и од велике је важности за науку, па је зато потребно да се стави под заштиту.

2. Једно гвоздено дрво (*Gymnocladus canadensis*) висине 17,00 m пречника 0,90 m висине до развоја грана 5,00 m распона круне 6,00 x 6,00 m старости око 100 година.

⁵⁰ <http://en.tixik.com/image-68778.htm>, 15.03.2011.



Распрострањено је у Северној Америци, источном делу северне половине САД и Канади око Великих језера. Пошто је то егзотична врста, потребно је да се стави под заштиту.

3. Пет стабла тисе (*Taxus baccata*), висина 18,00 m, 18,00 m, 18,00, 12,00, и 10,00 m пречника: 0,40 m x 0,40 m, 0,35 m x 0,45 m, 0,30 m висина до развода грана 1,20, 1,30, 120, 1,20, 1,10 m распона руна 8,00 m у 4,00 m, 6,00 m x 6,00 m, 7,00 m x 8,00 m и 7,00 m x 6,00 m старости око 60 година.

Тиса има у Европи широк ареал: на север иде до Норвешке и Шведске. На Западу је нема у Енглеској и целој Европи, на југу планина Алжира, Португалије, Грчке, Крима и Кавказа. Код нас се јављају у региону букових шума као појединачна ниска стабла, на Стрпцу код Ђердапа, Тари, Проклетијама, шар планини око Демир Капије, на Беласици, Галичици.

Ова врста је од великог значаја на науку и културу, па је потребно да се стави под заштиту.

11. Једно стабло софоре (*Sophora Japonica*), висине 16,00 m пречника 1,20 m висине до развођа гране 1,20 m и распона круне 5,00 m x 5,00 m и старости око 100 година.

Софора је листопадно дрво источне Азије, а домовина је Кина и Кореја, док је у Јапану гајена врста. Има велику важност за науку, а потребно је да се стави под заштиту.

5. Једно стабло сребрне смрче (*Picea pungens* var. *Argentea*), висине 18,00 m пречника 0,45 m висине до развођа грана 0,50 m распона круне 6,00 x 6,00 m и старости око 70 година. Семе ове врсте пренето је из Северне Америке у Европу пре скоро једног века. Пореклом је из Колорада где се јавља на Стеновитим планинама и висинама од 2000-3000 m појединачно крај обала планинских река, па и на мочварним стаништима.

Овај варијетет има сребрнасто-беле четине. Поред велике декорисаности оно је отпорно према мразевима, диму прашину, па је потребно да се стави под заштиту.

6. Четири групације стабла кавкаске птерокарије (*Pterocarpus fraxinifolia*), висина 15,00 m пречника од 0,15 m до 0,40 m висине до развођења грана 2,00 m распон круна 8,00 m x 6,00 m, 7,50 x 7,00 m, а старости преко 100 година.

Ареал ове врсте је Кавказ до северне Персије. Код нас се гаји у парковима.

Ова егзотична врста због своје научне и културне вредности треба да се стави под заштиту.

7. Једно стабло јудиног дрвета (*Cercis siliquastrum*), висине 7,00 m пречника 0,10 m - 0,35 m распона круне 4,0 m x 4,50 m старости око 40 година.

По свом ареалу Јудино дрво је источно-медитеранска биљка, чију западну границу чини Јадранско море, крај кога допире до Истре, на истоку се јавља до јужног крима, обалског подручја западне и јужне Мале Азије, одакле се ареал пружа у Палестину. У северној Африци га нема.

Због своје научне и културне вредности треба да се стави под заштиту.

Обавезује се ЈКП „Зеленило-Београд“, из Београда, ул. Стевана Филиповића бр. 28-д, као организација која врши делатност заштите природе преузме на заштиту горе наведене примерке стабала.

О б р а з л о ж е њ е

Јавно комунално предузеће „Зеленило-Београд“ из Београда, поднело је писмени предлог о стављању под заштиту објекта природе на територији општине Земун у Градском парку у Земуну.

Чланом 17. Закона о заштити природе („Сл. гласник СРС“, број 29/88) је прописано да се „објекат природе ставља под заштиту, а што надлежног органа, на предлог органа, односно организације која врши послове заштите природе. Предлог за стављање објекта природе под заштиту садржи на основу научних стручних истраживања или просторних и урбанистичких планова, чињенице и податке којима се утврђује да део природе испуњава услове прописане овим Законом за стављање под посебну заштиту као објекат природе“.

Разматрајући предлог акта ЈКП „Зеленило-Београд“ из Београда, а сходно напред цитираној одредби чл. 17. закона о заштити природе („Сл. лист СРС“, бр.29/88) одлучено је као у диспозитиву.

Решење доставити: ЈКП „Зеленило“ Београд, Заводу за заштиту природе СР Србије, Комуналној инспекцији и архиви.

ОПШТИНСКИ СЕКРЕТАР

Стојановић Стојан



12.4 Лесни профил

Лесни одсеци су настали бочном ерозијом Дунава и Саве местимично рашчлањени терасма и сурдуцима.

Лесна зараван има највеће пространство с обзиром на то да заузима територију општине од горњих делова града до граница са суседним сремским општинама. Лесни профили су изузетно вредно природно добро, које може имати своју туристичку активацију кроз форму екотуризма. Лесни профили „Капела“ у Батајници и „Широка стаза“ у Земуну имају јасне трагове постанка земље у последњих милион година.

Слика бр. 13: Лесни профил Капела у Батајници⁵¹



Прилог 3:

Приказ основних вредности лесног профила у Батајници⁵²

Лесно-палеоземљишне секвенце профила у Батајници репрезентују најстарији део сремске лесне заравни.

Ретке и јединствене геоморфолошко-геолошке природне одлике пројектоване су у његовој комплетности, која се изражава кроз континуитет за цео временски период у последњих скоро милион година. На основу тога, могуће је извршити дефинисање времена лесних и палеоземљишних секвенци лесног профила Капела у Батајници, као и корелацију са осталим лесно-палеоземљишним секвенцама лесних заравни Војводине.

На основу истраживања најпризнатијих светских стручњака за проучавање стратиграфије леса у свету, лесни профил у Батајници убраја се у један од најзначајнијих стратиграфских репера на овим просторима.

Због његовог великог научног значаја за палеонтолошка и палеогеографска истраживања, чест је предмет обиласка геолога и географа, посебно стручњака за стратиграфију и палеогеографију квартра из наше земље и иностранства. Отворени геолошки профил значајан је као објекат проучавања из следећих области: Палеоклиматологије, палеогеографије, палеонтологије, седиментологије, геоморфологије.

Лесни профил у Батајници, по својим јединственим геолошким, седиментолошким, палеогеографским и палеонтолошким особеностима и великом значају за научна истраживања има својство **природног добра и испуњава услове за заштиту** у смислу одредби Закона о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр. 66/91, 135/04).

Неоспоран значај лесног профила у Батајници као локалитета јединствене геолошке и геоморфолошке вредности, уз евидентну тренутну и потенцијалну угроженост, намеће неопходност заштите овог локалитета. Тиме се стичу услови за прикључење флесних профила Земуна и

⁵¹ Завод за заштиту природе Србије, 2008. год.

⁵² Исто.



Батајнице природним вредностима општине Земун у оквиру којих је могуће планирање и развој геотуризма.

12.5 Зелене површине

Зелене површине развијале су се и мењале како се мењао и Земун, његова препознатљивост са новим изразом и могућностима.

Зелене површине Земуна, посебно оне најстарије, имају важну улогу у очувању довољно квалитетног и прихватљивог животног оквира за његове становнике.

Постоји мноштво разлога који налажу да се оне упознају, сачувају и спасу.

Јавне зелене површине у Београду, сврстане су према приоритету одржавања у 6 (шест) категорија. Заузимају површину од 2144,52 ha. Територија Градске општине Земун под засадом, које одржава ЈКП Зеленило Београд, обухвата површину од 160 ha што чини 7,5 % укупне зелене површине града Београда.

Однос врста засада зелених површина у Земуну, односно Београду.

Табела бр.27:

ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ	ЗЕМУН	БЕОГРАД
Паркови	3	64
Скверови	3	54
Саобраћајнице	5	81
Улични травњаци	17	90
Стамбена насеља	26	266
Остале зелене површине	20	199
Делимично уређене површине	6	153

Стање јавних зелених површина у Градској општини Земун сврстаних у категорије од 2 до 6 приказано је у следећој табели.

Табела бр.28 : Парковске површине – категорија 2.

	ТРАВЊАК				
	Укупна површина	Под културом	Под травњаком	Машинско кошење	Кошење моторним чистачем
ПАРКОВИ					
Градски парк и хала Пинки	77206	53919	48824	46030	2794
Парк Кеј ослобођења	36874	30038	27834	27834	1200
Свега паркови	114080	83957	76658	73864	2794
СКВЕРОВИ					
Сквер Карађорђев трг	2555	2405	2154	1967	187
Сквер Бранка Радичевића	351	351	290	200	90
Свега скверови	2906	2756	2444	2167	277
ОСТ.ЗЕЛ.ПОВРШИНЕ					
Зп.иза хот.Југославија	20024	16524	15146	14046	1100
Парк војске код споменика	9316	5297	3614	2534	1080



Зп.код позоришта Мадленијанијум	1084	1084	958	958	0
Зп.код општине Земун	2427	1438	946	946	0
Зп.између М.Николића и П.Марковића	6425,4	4717	4578	4548	30
Зп.Јеловац	22670	17672	15492	11502	3990
Свега ост.зел.површине	61946,4	46732	40734	34534	6200
СВЕГА – 2. КАТЕГОРИЈА	178932,4	133445	119836	110565	9271

Табела бр.29 : Парковске површине – категорија 3.

ПАРКОВИ					
Парк Калварија	9703	8045	7596	7248	348
Свега паркови	9703	8045	7596	7248	348
СКВЕРОВИ					
Сквер Руска,Скопљанска, Војвођанска	6618	4867	4284	4070	214
Свега скверови	6618	4867	4284	4070	214
ОСТАЛЕ ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ					
Зп. Од Лида до Г. Делчева	43515	39415	39415	39415	0
Зп.Гардош	2742	2118	2118	2067	50
Зп.Спомен. Бранко Пешић	1119	955	825	787	38
Свега ост.зел.површине	47376	42488	42358	42270	88
СВЕГА- 3.КАТЕГОРИЈА	63697	55400	54238	53588	650

Табела бр.30 : Парковске површине – категорија 4.

	ТРАВЊАК				
	Укупна површина	Под културом	Под травњаком	Машинско кошење	Кошење моторним чистачем
САОБРАЋАЈНИЦЕ					
Саоб. Бул. Николе Тесле	5554	5554	5166	4908	258
Саоб. Цона Кенедија	2226	2226	1804	1714	90
Саоб. Гоце Делчева	4185	4061	3731	3545	186
Саоб. Цара Душана	14076	13448	13448	12076	772
Саобраћајница Т - 6	122625	122625	97625	93272	4353
Свега - саобраћајнице	148666	147914	121774	116115	5695
УЛИЧНИ ТРАВЊАЦИ					
Ул. Тр. Алек. Дубчека	4646	3786	3561	3561	0
Ул. Тр. Николаја Островск.	500	500	500	500	0
Ул. Тр. Штросмајерова	200	200	173	173	0



Ул. Тр. Кеј ослобођења	2229	2229	2229	2118	111
Ул. Тр. Вртларска	598	598	538	538	0
Ул. Тр. 22. октобра	700	679	679	679	0
Ул. Тр. Првомајска	5500	5019	3849	3849	0
Ул. Тр. Ст. Марковића	1350	1284	1284	1284	0
Ул. Тр. Марије Бурсаћ	1700	1664	1664	1664	0
Ул. Тр. Винарска	350	350	350	350	0
Свега-улични травњаци	17773	16309	14827	14716	111
ОСТ. ЗЕЛ. ПОВРШИНЕ					
Саобр. Угриновачка	28794	28127	24527	23121	1406
Свега-ост.зел.површине	28794	28127	24527	23121	1406
СВЕГА-4.КАТЕГОРИЈА	195233	192350	161128	15392	7176

Табела бр.31 : Парковске површине – категорија 5.

	ТРАВЊАК				
	Укупна површина	Под културом	Под травњаком	Машинско кошење	Кошење моторним чистачем
СТАМБЕНА НАСЕЉА					
Сн. Блок 9а	36318	25035	21976	20430	1546
Сн. Блок 11ц	33089	24233	21058	19755	1303
Сн. 22 октобар и МЗ	17420	14602	13928	13928	0
Сн. Земун. Кеј и МЗ	37300	32407	30819	29246	1583
Сн. Карађорђе трг	22743	18665	17612	16732	880
Сн. Вртларска	26148	21107	19262	18257	1005
Сн. М.Бурсаћ и МЗ	55120	35722	32238	30825	1413
Сн. С.Ковачевић и МЗ	164354	118053	110579	102839	7740
Сн. Ретензија 1	13149	6597	5986	5986	0
Сн. Ретензија Бл 9 Обј. А	2581	2127	1732	1732	0
Сн. Ретензија 9	7656	7656	6230	6230	0
Сн. Галеника	166071	142486	118618	110484	8134
Сн. Зем.поље, Фрање Крча	4440	4440	3650	3650	0
Сн. Батајница 4 МЗ	140916	116871	112356	104271	8085
Сн. Земун-11 МЗ	12427	7539	6739	6739	0
Сн. Земун -12 МЗ	84744	75652	66236	62888	3348
Сн. Телеоптик	10727	10153	7349	7349	0
СН. Тршћанска	21632	8209	7431	7431	0
Сн. Земун поље Камендин	4137	3117	2398	2398	0
Сн. Батајн. В.Р.Баће 24,37	1367	881	841	841	0
Свега-стамбена насеља	862339	675552	607038	572011	35027
ОСТ.ЗЕЛ.ПОВРШИНЕ.					
Зп. Дом зд. Шилерова	6930	4900	4800	4800	0
Зп. 1. пруга од 13-25	4711	4711	4303	4303	0



Зп. Ивана Цанкара 3-9	1973	1973	1245	1245	0
Железничка колонија	410	120	84	84	0
МЗ. Сутјс.Ул. Крајишка 30	434	434	334	334	0
Сн. Старца Вујадина	8311	8311	7886	7886	0
Сн. У Првомајској	4100	3353	2983	2983	0
Свега-ост.зел.површине	26869	23802	21635	21635	0

Табела бр.32 : Парковске површине – категорија б.

	ТРАВЊАК				
	Укупна површина	Под културом	Под травњаком	Машинско кошење	Кошење моторним чистачем
УЛИЧНИ ТРАВЊАЦИ					
Ул.тр.Раде Кончар	4830	4830	4830	4589	241
Ул.тр.Тршћанска	3600	3582	3582	3582	0
Ул.тр.Добановачка	5380	5380	5380	5380	0
Ул.тр.Бертранда Расела	1810	1810	1810	1500	310
Ул.тр.Душана Мађарчића	1644	1644	1644	1454	190
Ул.тр.Фрање Крча	4660	4660	4404	3814	590
Ул.тр.Добровољачка	2898	2898	2898	2753	145
Свега-улични травњаци	24822	24804	24548	23072	1476
СТАМБЕНА НАСЕЉА					
Сн. Блок11 ц	1820	1820	1580	1580	0
Сн.Ретензија Бл.9 об.Б	795	795	760	760	0
Сн. Ретензија-Пр пруга	1263	1263	1067	1067	0
Сн.Земун поље 2	7638	7446	7446	7446	0
Сн.С. Вујадина-Карађорђева 5	591	565	540	540	0
Сн.С.Ковачевић	2402	2402	2213	2213	0
Свега-Стамбена насеља	14509	14291	13606	13606	0
ОСТАЛЕ ЗЕЛ.ПОВРШИНЕ					
Дом пенз.окр.Бус 76-77	3383	3383	3383	3383	0
Галеника зашт. појас	106211	57344	49344	49344	0
Зп.Нушићева-инж. Атанацковића	1330	1330	1180	1180	0
Свега-ост.зел. површине	110924	62057	53907	53907	0
ДЕЛИМИЧНО УРЕЂЕНЕ ПОВРШИНЕ					
МЗ. Бранко Пешић	25800	25800	25800	25800	0
МЗ. Сутјеска	26930	21930	21930	21930	0
МЗ. Шевина	4500	4500	4500	4500	0
МЗ. М.Бурс.Златиб. Грмеч.Бож.Аци.	12574	12574	12574	12574	0
Саобраћајница Т-7	6253	6253	6253	6253	0
МЗ. Јосипа Колунџије	46800	46800	46800	46800	0



Свега-делимично уређене површине	122857	117857	117857	117857	0
СВЕГА - 6.КАТЕГОРИЈА	273112	219009	209918	208442	1476
СВЕГА - ЗЕМУН	1600182,4	1299558	1173793	1120193	53600

13. АНАЛИЗА АНКЕТНОГ УПИТНИКА

За потребе израде Локалног еколошког акционог плана, градске општине Земун (ЛЕАП), коришћен је анкетни упитник, који је прослеђен школама, факултетима и Месним заједницама, градске општине Земун и који је имао за циљ да анкета грађане. Доступан је био и у холу градске општине Земун. У упитнику је постављено 18 питања, од тога 16 у облику понуђених одговора.

Анализа и резултати анкете дати у овом материјалу односе се на обраду 1005 анкетних листића. Анкета је показала да је учешће женске популације било знатно веће него мушке (скоро дупло).

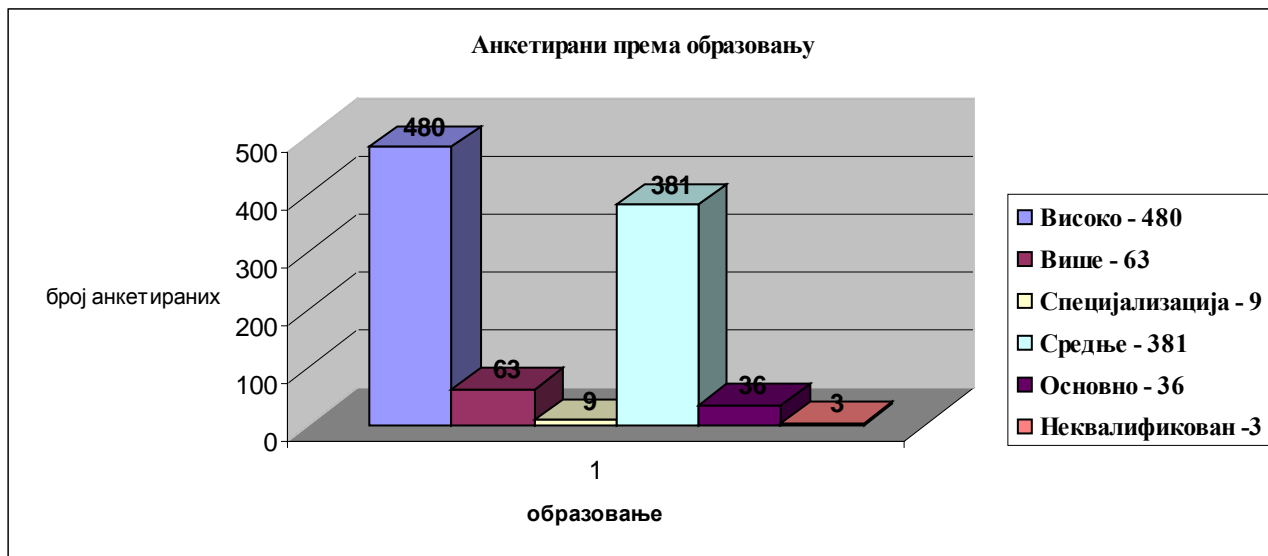
Међу анкетиранима су заступљена скоро сва годишта, почев од 1930. па навише и већина занимања.

Одговори на постављена питања су анализирани и резултати су представљени у следећим табелама и графиконима.

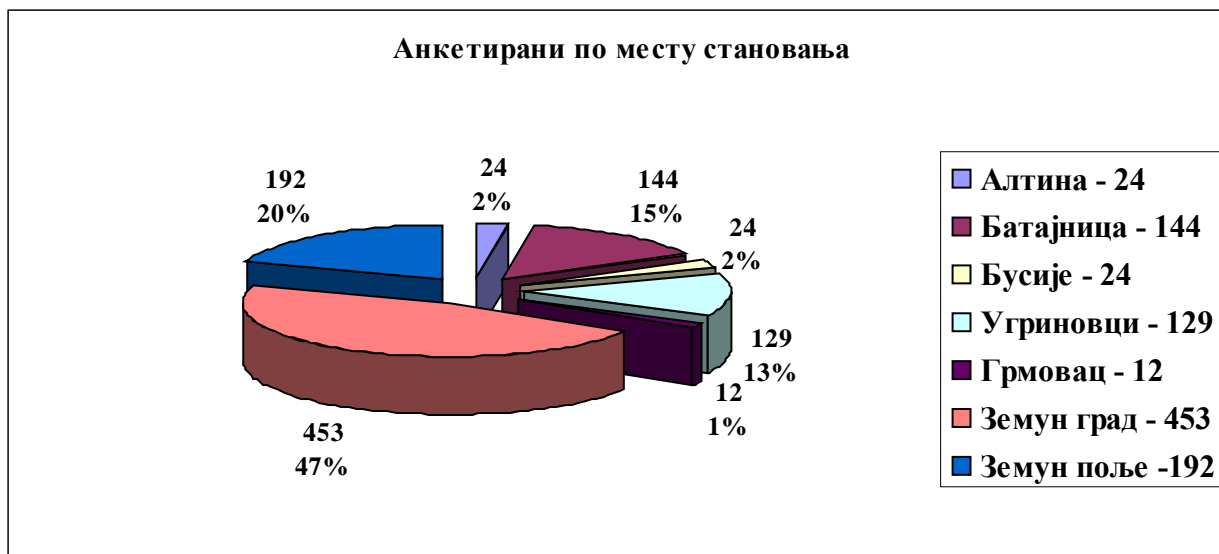
Графикон бр.6:



Графикон бр.7:



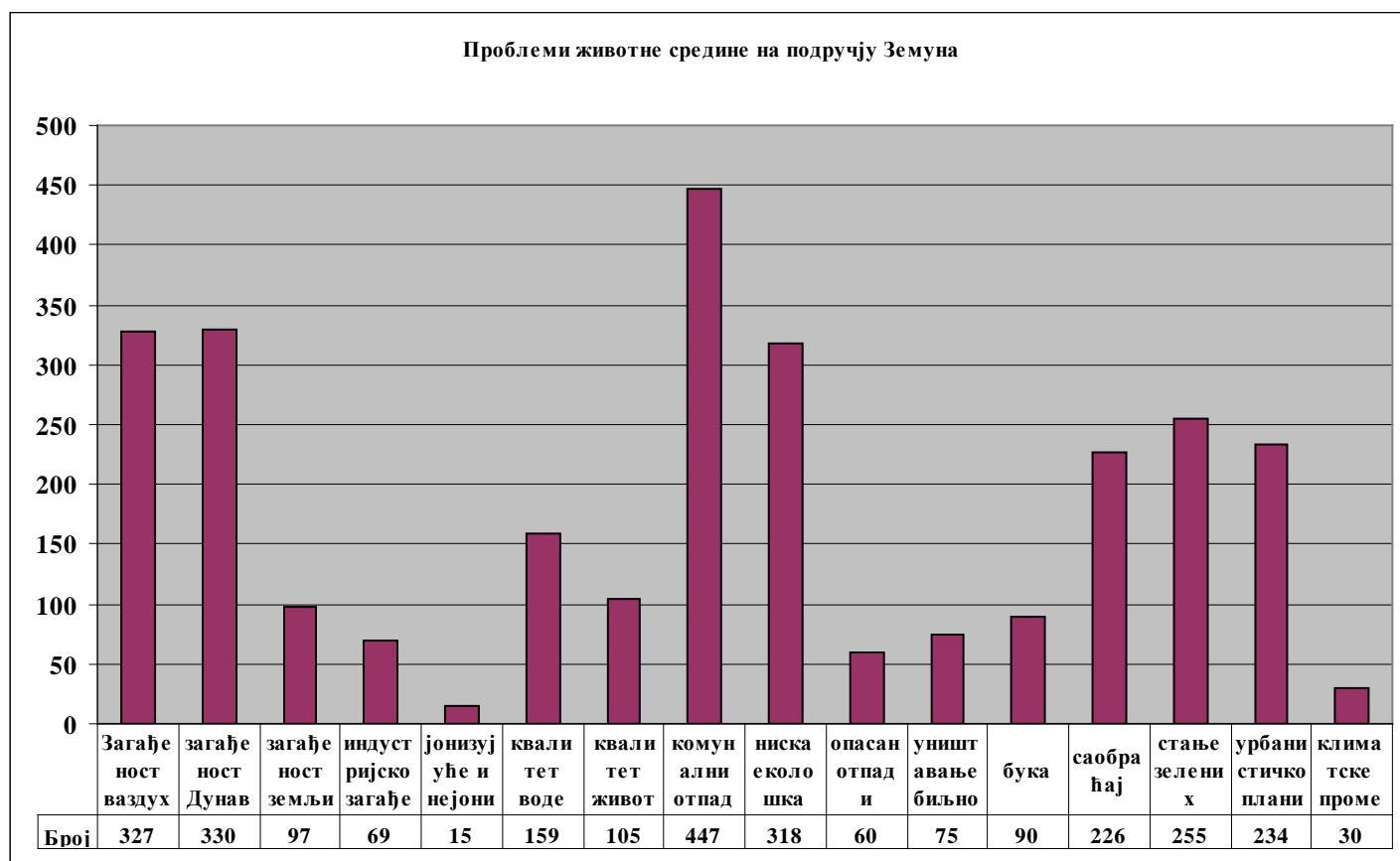
Графикон бр.8:



Највеће интересовање за учешће у Анкети показали су становници центра Земуна.

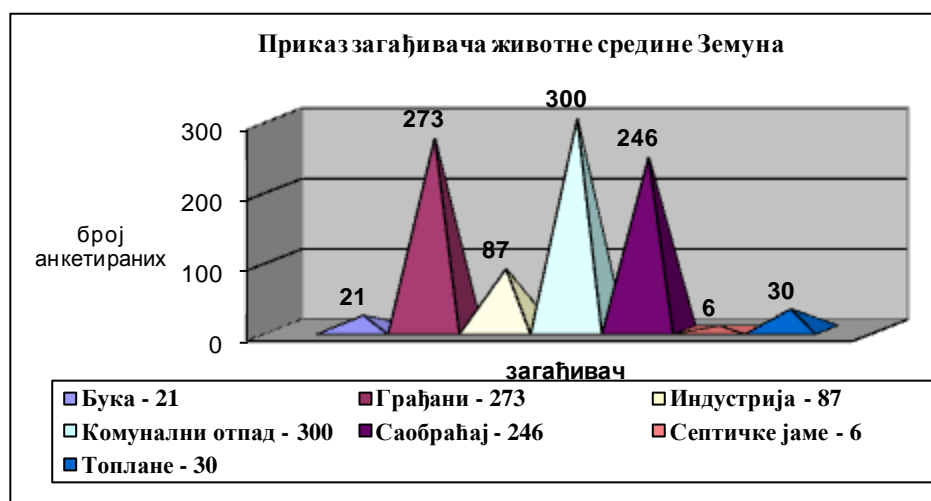


Графикон бр.9:



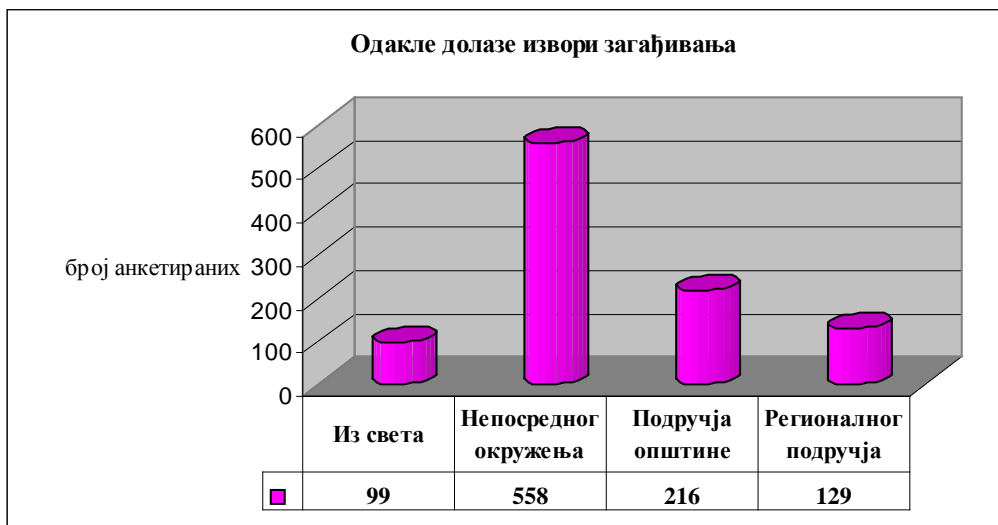
По одговорима анкетираних грађана, три најзначајнија проблема животне средине на подручју Земуна су: комунални отпад, загађеност Дунава, ваздуха и ниска еколошка свест и образовање.

Графикон бр.10:

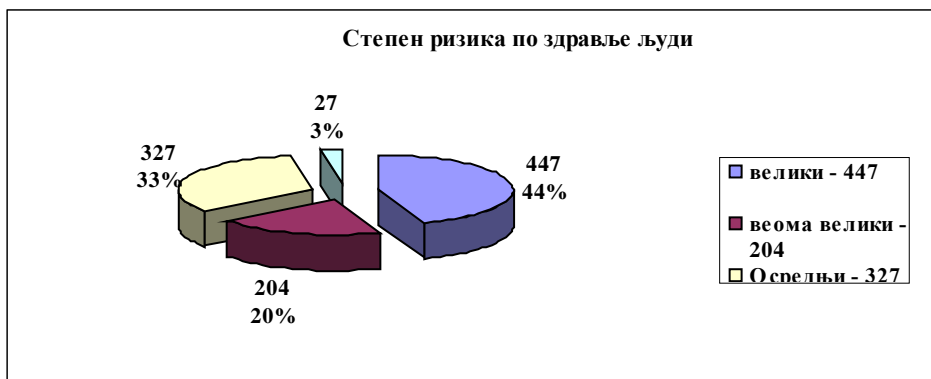


Анкетирани су препознали као највећег загађивача комунални отпад, затим следе сами грађани и саобраћај.

Графикон бр.11:



Графикон бр.12:



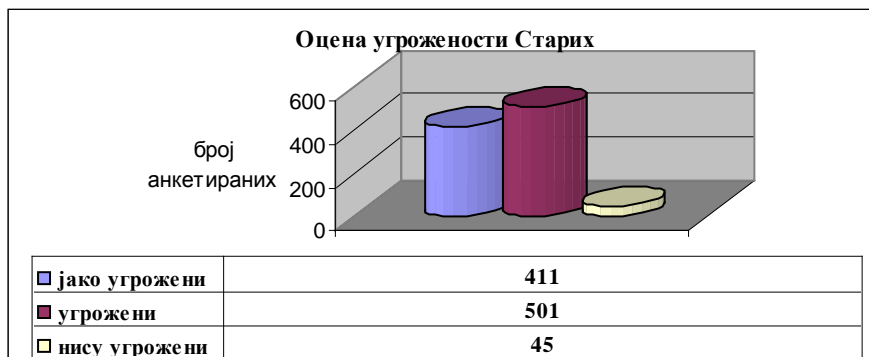
Графикон бр.13:



Када су у питању ризици животне средине по здравље, деца и млади као најосетљивије друштвене групе су јакко угрожени.



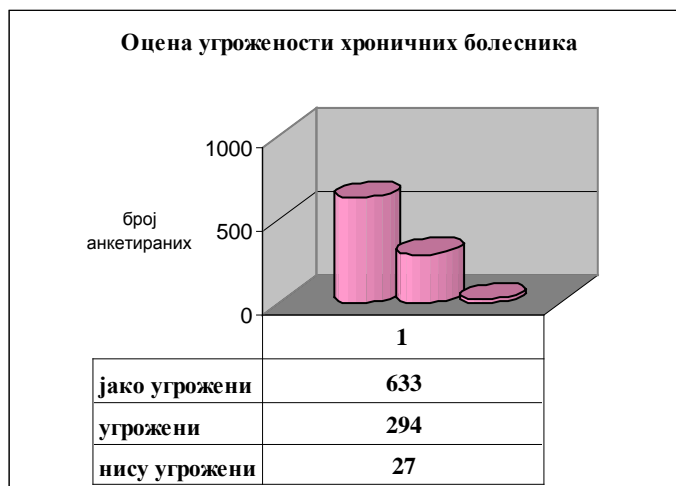
Графикон бр.14:



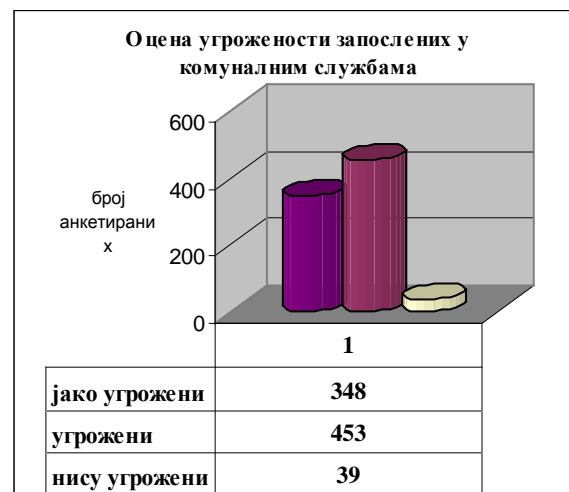
Графикон бр.15:



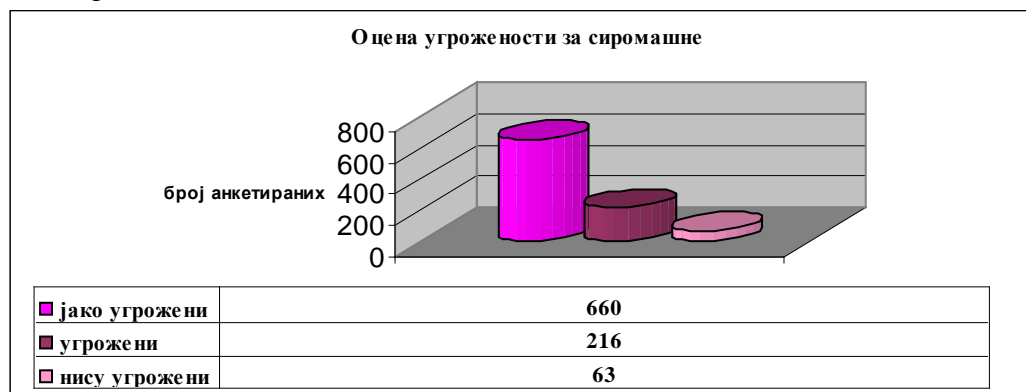
Графикон бр.16:



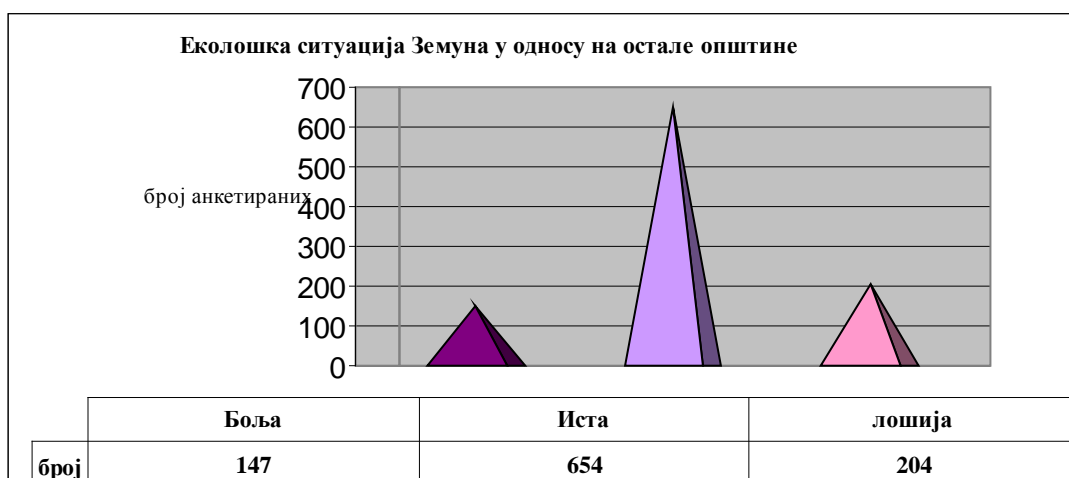
Графикон бр.17:



Графикон бр.18:

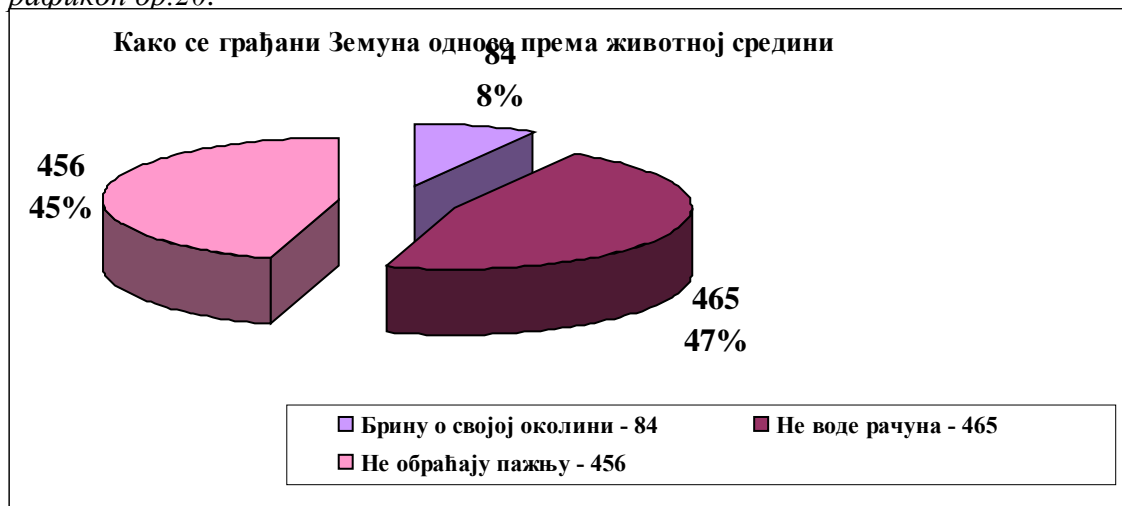


Графикон бр.19:



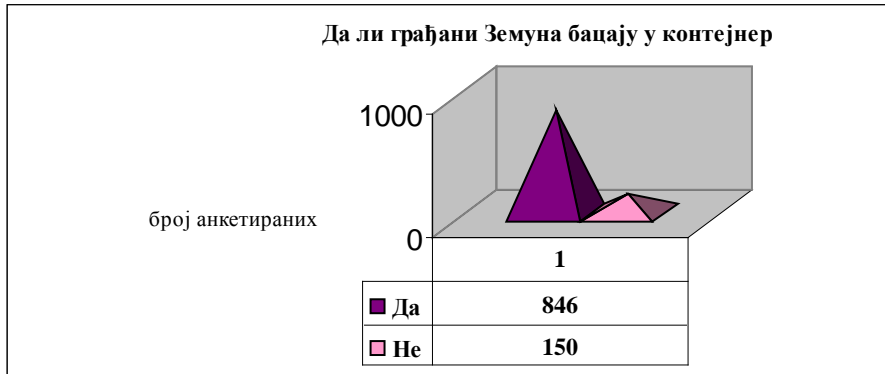
Еколошка ситуација у Земуну је иста, као и у осталим општинама, одговорили су анкетирани грађани.

Графикон бр.20:

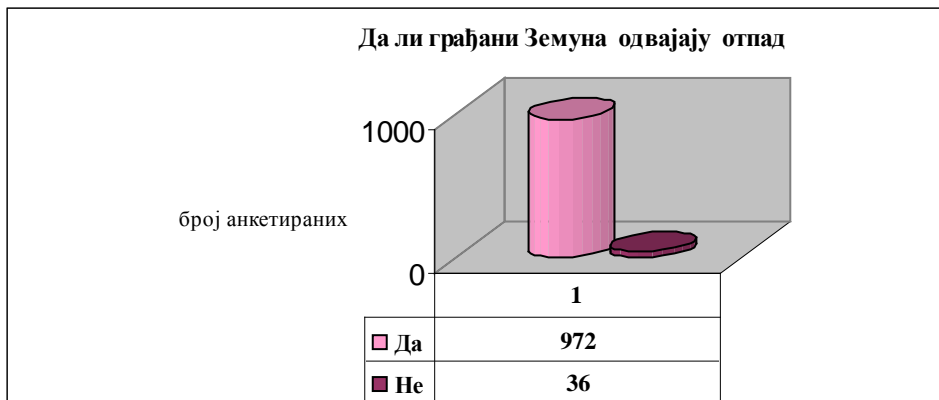


Највећи број анкетираних грађана (92 %) је одговорило да становништво не води рачуна и не обраћа пажњу на животну средину.

Графикон бр.21:

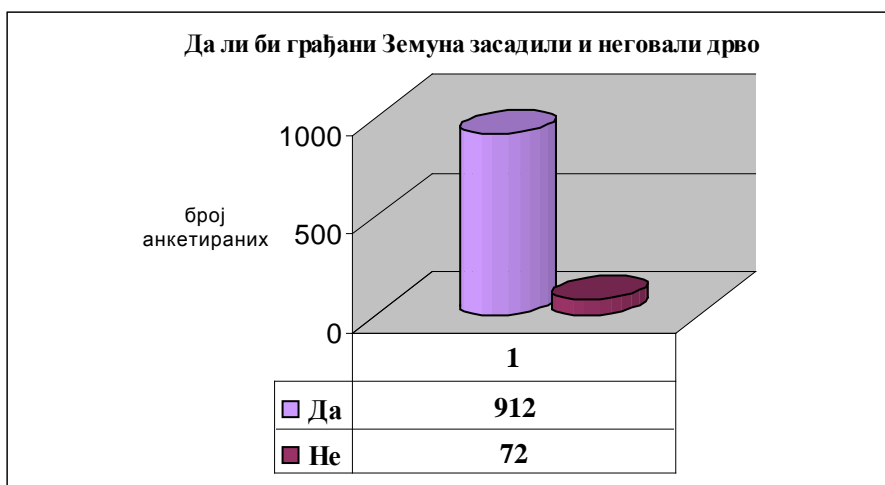


Графикон бр. 22:



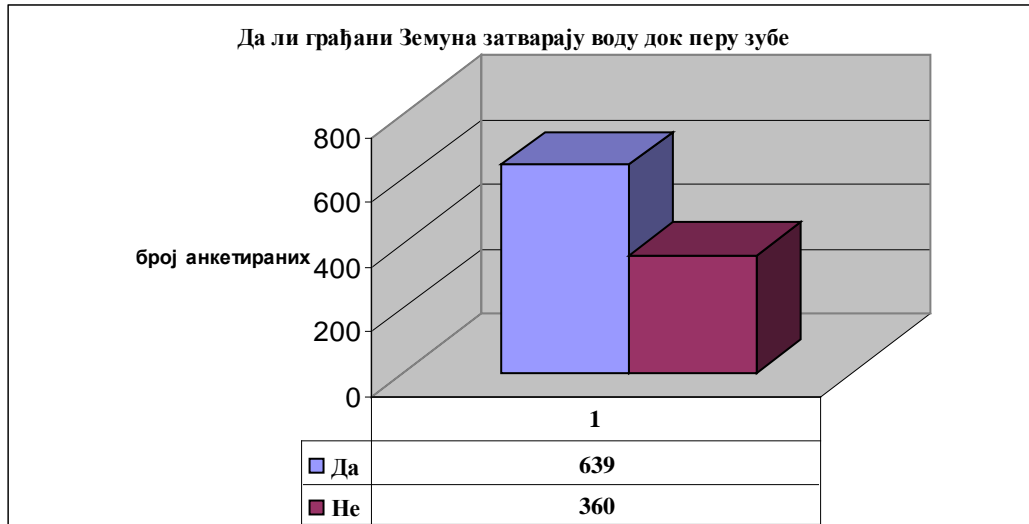
Већина анкетираних грађана је одговорило да би желели да одвајају отпад уколико би надлежне институције поставиле контејнере за прикупљање ПЕТ, МЕТ амбалаже, као и контејнере за попир и стакло.

Графикон бр. 23:



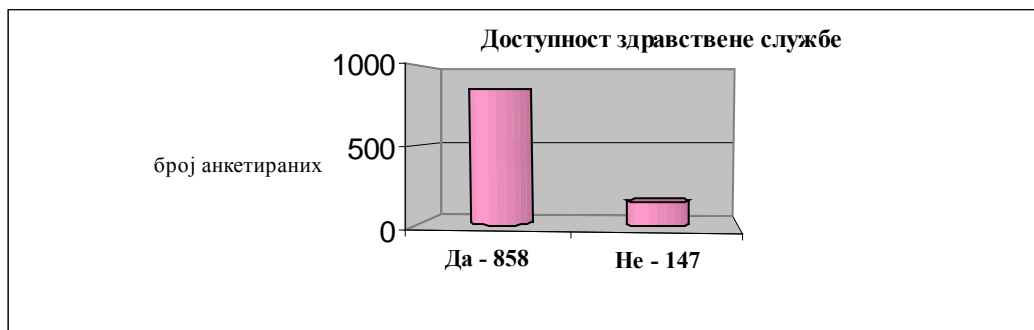
Већина анкетираних је одговорила да би засадила и неговала дрво, јер жели да Земун буде зеленији са пуно паркова и дрвећа.

Графикон бр.24:

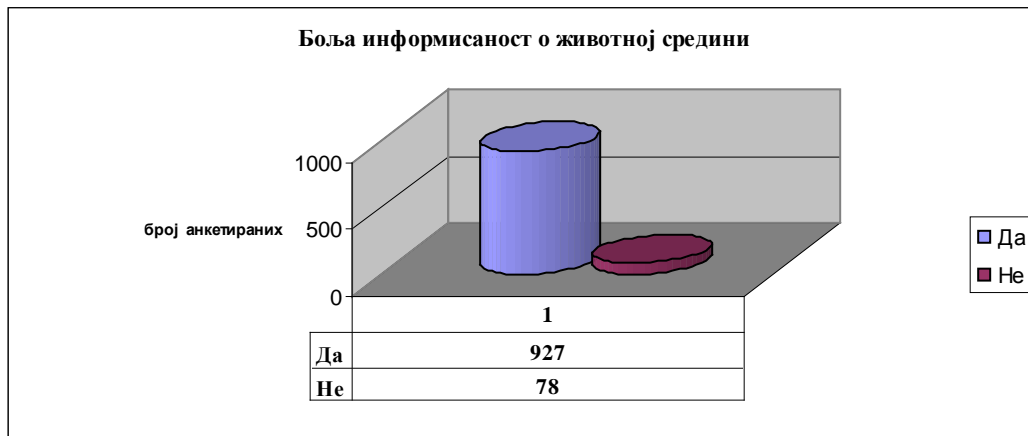


Скоро две трећине анкетираних је одговорило да затвара воду док перу зубе, што указује на постојање еколошке свести.

Графикон бр.25:

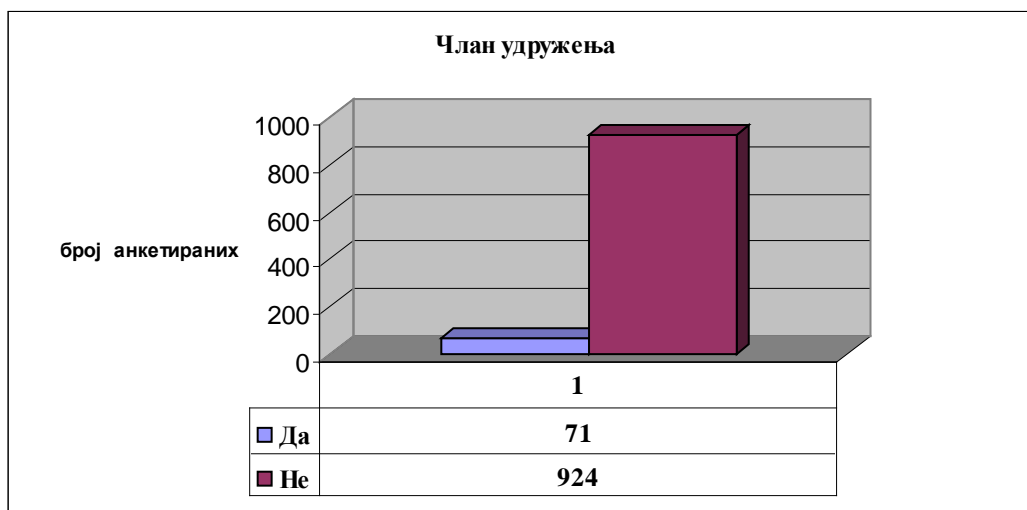


Графикон бр.26:



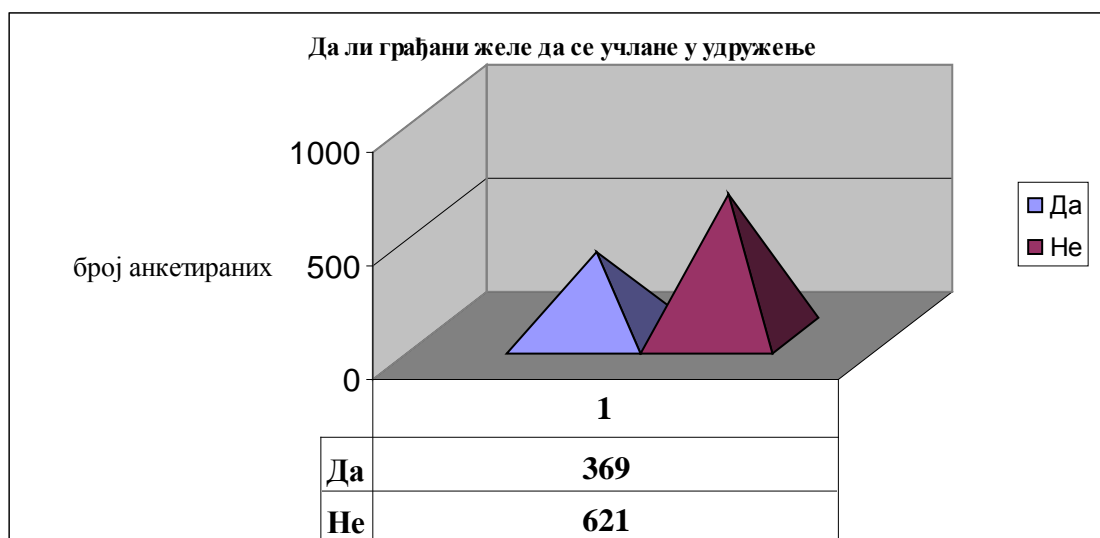
Од укупног броја анкетираних 92 одсто очекује бољу информисаност у вези са заштитом и унапређењем животне средине.

Графикон бр.27 :



Већина анкетираних није члан ниједног еколошког удружења.

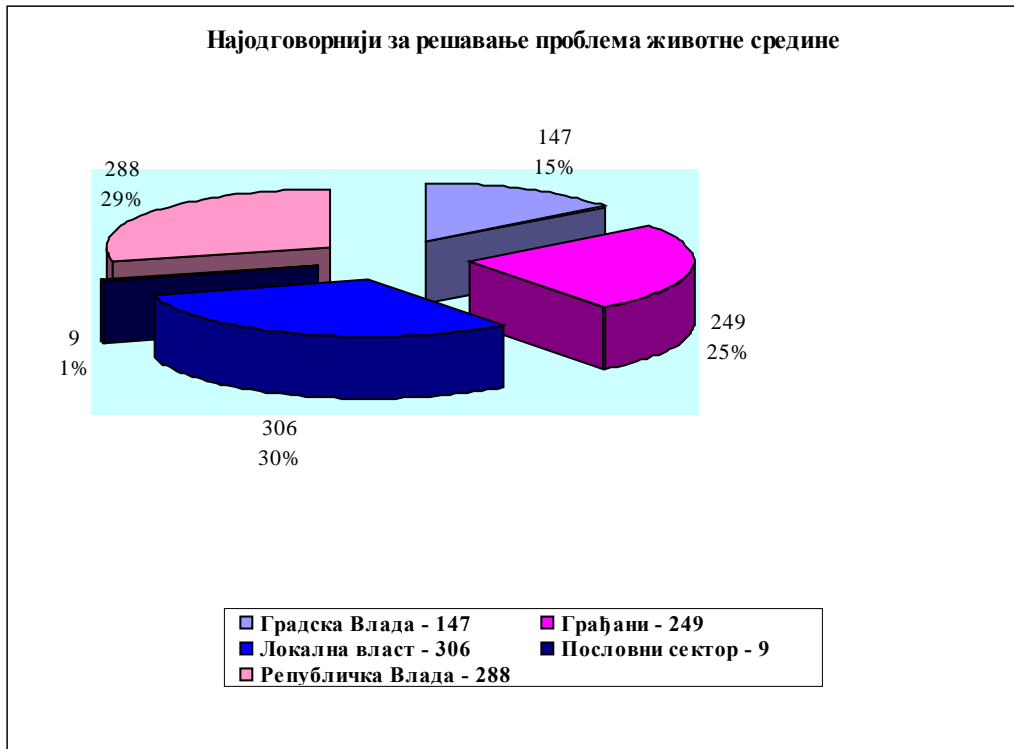
Графикон бр.28:



Скоро 2/3 анкетираних не жели да се учлани у еколошка удружења.



Графикон бр.29:



По мишљењу анкетираних за решавање проблема животне средине најодговорнији су локална и републичка власт.

На последња два питања из Анкете, анкетирани су описно одговорили и њихове сугестије приказане су у табели бр.33 и бр.34, а односе се на то шта треба посебно заштитити и сачувати у Земуну. Такође, у табели су изнети и предлози грађана у вези са заштитом животне средине у Земуну.

Табела бр.33:

Шта треба посебно заштитити и сачувати у Земуну по мишљењу анкетираних
Дунав и зелене површине;
Земунски кеј;
Обалу Дунава;
Ваздух;
Гардош, Архитектуру;
Градски парк, Лидо и Велико ратно острво;
Људе;
Сачувати здравље;



Шта треба посебно заштитити и сачувати у Земуну по мишљењу анкетираних
Старо језгро;
Паркове и дрворед;
Вратити некадашњи ниво чистоће и одстранити депоније;
Посебно треба обратити пажњу на прометна места и зелене површине, али ништа мање и на остала места.;
Потребно је едуковати грађане;
Прво човека, па све остало. Пошто очигледно ништа не ваља;
Приобаље Земуна и Батајнице;
Сачувати и заштитити дух Земуна;
Сачувати споменике културе;
Угриновце;
Фасаде, архитектуру, реку;
Бољи рад инспекције у општини;

Табела бр. 34:

Предлози анкетираних у вези са проблемима заштите животне средине у Земуну
Адекватно еколошко информисање;
Ангажовање боље комуналне инспекције и бољи рад комуналне инспекције
Боље уређен саобраћај;
Веће ангажовање комуналне инспекције не само у кажњавању грађана, него и у едукацији, пружању информација;
Више контејнера, зелених површина и прилагођених игралишта за децу, више паркинг простора како се деца не би кретала по улици већ за то намењеним тротоарима;
Више паркова, пошумљавање, да се угледамо на Беч;
Едукативни програми за грађане о томе како заштитити животну средину, повећати комуналну контролу, кажњавати оне који загађују средину;
Колико бринете о околини толико ће вам околина вратити;
Подићи еколошку свест грађана, решити проблем подземних вода у земунским насељима, санкционисати еколошки неодговорна понашања, обезбедити више зелених површина;
Убрзати изградњу обилазнице око Београда због издувних гасова;
Узгој здраве хране;
Што више контејнера то чистији Земун;
Акције, рекламе, еколошка удружења;
Изградња канализације;
Министарство за заштиту животне средине треба да предузме мере заштите Земунског кеја и приобаља у сарадњи са локалном самоуправом;
Одређивање локације за одлагање шута и отпадних материјала;
Решавање питања отпадних вода;
Улагања у конкретне пројекте;
Уништавање амброзије;



Дреће садити, а не сећи, забранити возила која користе обично дизел гориво;	
Изместити топлану, решити проблем нехигијенског насеља;	
Озелењавање, увођење посебних контејнера за папир, пет, мет и слично;	
Паркинг просторе;	
Посветити више пажње приградским насељима;	
Поштовање и спровођење закона;	
Рециклирање отпада;	
Увођење стандарда ИСО у све компаније;	
Укинути аутобусе и аутомобиле који користе обичан дизел, обезбедити контејнере за пет амбалажу, не сећи гране и крошње	
Уредити канализацију;	
Уредити паркове, обалу Дунава, забранити дивљу градњу;	
Што чешће акције чишћења, већа едукација грађана	

14. SWOT АНАЛИЗА И ВИЗИЈА

SWOT анализа омогућава препознавање приоритетних опредељења када је заштита животне средине у питању и даје могућности да се на те факторе благовремено утиче, тј. да им се прилагоде начини достизања специфичних односно приоритетних циљева. SWOT анализа представља методу која омогућава успостављање равнотеже између интерних способности и екстерних могућности. Она је скуп аналитичких метода којима се упоређују сопствене снаге и слабости са могућностима и опасностима у окружењу. Као таква она је основ за дефинисање визије. У SWOT анализи овог Еколошког Акционог Плана сагледане су *снаге* с обзиром на изванредну локацију коју Земун заузима и људске потенцијале, који ће се активирати и искористити на заштити и унапређењу животне средине, *слабости* које би требало савладати где год је то погодно и могуће у складу за важећим законским нормативима и директивама Европске Уније, *могућности* које пружа положај Земуна, градска комунална предузећа, близина Дунава и други повољни параметри које би требало искористити у максималној могућој мери, *претње* које би требало избећи и утицати да се оне смање. База у њеној изради је детаљно спроведена анализа, а обликована је кроз радионице са радном групом и тимом који је одређен да учествује у изради ЛЕАП –а.



СНАГЕ	СЛАБОСТИ
<ul style="list-style-type: none"> • метеоролошке и топографске карактеристике • повезаност саобраћајница • надзор надлежних здравствених и еколошких инспекција • велики број паркова и зелених површина • пошумљеност леве обале Дунава • Велико ратно острво • богати водени ресурси • повољан географски положај • постојање мониторинга и редовне контроле квалитета пијаће воде и отпадних вода • постојање невладиних организација у области заштите животне средине • водоток – канал Велики Бегеј у Угриновцима • постојање канализационих црпних станица (Батајница, Земун поље I, Карађорђево трг) • постојећи систем одношења комуналног отпада по процедури надлежног комуналног предузећа • коришћење градске депоније у Винчи • повезаност интересних група у области заштите животне средине на локалном нивоу • могућност за измештање саобраћаја • могућност претварања улица у једносмерне редовна контрола буке 	<ul style="list-style-type: none"> • недовољна искоришћеност и низак ниво бриге о заштићеним природним добрима • недостатак финансијских средстава намењених за решавање проблема у области заштите животне средине и екологије • недовољна информисаност грађана из области екологије и значаја заштите и унапређења животне средине • лоше стање постојеће водоводне мреже • неорганизовано водоснабдевање у земунским насељима • нелегални прикључци на водоводну и канализациону мрежу • неадекватна контрола квалитета воде локалних водовода • дотрајала мрежа цевовода и застарелост постојећих капацитета • недостатак припремљених пројеката и техничке документације • финансијски лимити за извођење инфраструктурних пројеката • недовољно улагање у комуналне системе • неекономска цена воде • недовољно развијено јавно – приватно партнерство у комуналним делатностима • неизграђеност инфраструктуре за алтернативни саобраћај (тролејбуси, трамваји, бицикли) • низак ниво еколошке свести • недовољна заштита јавних зелених површина • неизграђеност гасовода до централних делова Земуна • употреба већих количина фосфорног ђубрива, хемијских материја и пестицида на плодност земљишта • узурпација и претарање пољопривредног земљишта у грађевинско • недостатак уређаја за пречишћавање извора загађења и отпадних вода • неадекватно одлагање отпада без претходног издвајања секундарних сировина • формирање дивљих депонија



МОГУЋНОСТИ	ПРЕТЊЕ
<ul style="list-style-type: none"> • увођење ЕУ стандарда у заштити животне средине, уз коришћење ЕУ фондова, донација и других извора финансирања • развој еко туризма • јавно-приватно партнерство и сарадња са локалним предузетницима • увођење чистије производње и прелазак на еколошки прихватљиве изворе енергије • образовање и стручно усавршавање пољопривредних произвођача • могућност коришћење већ постојећих колектора • проширење градске водоводне и канализационе мреже • прикључење на тзв. Батајнички канализациони систем • израда Генералног пројекта београдског канализационог система до 2031. године • изградња обилазнице за теретни и транзитни саобраћај • давање предности јавном у односу на индивидуални превоз • повезивање на систем даљинског грејања • гашење индивидуалних котларница • обавеза постављања филтера на димњаке • примена рециклаже по европским стандардима • организовање едукације из области заштите и унапређења животне средине • коришћење фондова 	<ul style="list-style-type: none"> • недовољна постојећа законска регулатива у области заштите животне средине • незаинтересованост становништва за едукацију из области екологије • непостојање консензуса у извршним органима локалне самоуправе • испуштање отпадних вода у ток Дунава без претходног пречишћавања • велики губици воде у водоводној мрежи • отворени канали у које се изливају септичке јаме • угроженост подручја нивоом подземних вода • могућност поплава • преграђивање и запушавање водопривредних канала • смањена надлежност локалне самоуправе и неадекватна сарадња са вишим инстанцама • густина саобраћаја • дивља градња • велики број индивидуалних возила • дивље депоније • неодговарајућа примена хемијских препарата за заштиту биља у пољопривредној производњи • прекомерно загађење земљишта услед фреквентног саобраћаја • лоша пракса управљања отпадом • непоштовање прописа, њихова спора примена и корупција

ВИЗИЈА представља основну стратешку одлуку и најкритичнију компоненту будуће политике на заштити и унапређењу животне средине. Она показује стремљења свих кључних учесника и заинтересованих страна у контексту основних питања везаних за здравље људи и екологију. Она се уобичајено исказује описно, као изјава. Кључну улогу преузимају заинтересовани појединци и групе, који морају да је прихвате и разумеју, као и да се саживе са њом у сваком контексту. Визија је полазна тачка за планске одлуке и акције свих заинтересованих грађана и институција и других органа и организација. На тај начин се тежи избегавању конфликта. Предлог визије Земуна као средине у којој желимо да живимо даје се на основу анкетног истраживања локалног становништва, привредних и непривредних субјеката, интелектуалне елите Земуна, структурисаних и у ту сврху формираних радионица и фокус група. Визија је



замишљена као слика Земуна у будућности и то као здраве и унапређене животне средине за квалитетан живот становништва у периоду до 6 година. Она је веома битна за кохезију свих активности и усмеравање свих циљева. Посебно је наглашен значај учешћа локалног становништва у овом процесу, јер заштита животне средине у свом одрживом контексту мора поћи од ове претпоставке.

Анализа анкете спроведене међу грађанима, дискусије на радионицама и фокус групама, као и кључних констатација Тима са израду ЛЕАП-а показују како кључне групе и појединци виде Земун као еколошки уређену и заштићену животну средину у будућности :

1. Земун као заједница уређене и заштићене животне средине по свим еколошким стандардима, општина која пружа квалитетан и здравствено безбедан живот за своје грађане
2. Земун као општина незагађеног ваздуха, воде и земљишта, општина одрживог комуналног реда без дивљих депонија, уређених зелених површина и уличних дрвореда
3. Земун као општина са добром водоводном мрежом доступном сваком домаћинству, општина са изграђеним канализационим колекторима који одводе отпадне воде на прећишчавање.

На основу напред наведеног, произашла је изјава о визији Земуна:

ЗЕМУН ће бити средина која нуди здрав и квалитетан живот становништву свих узраста, образовања и професија која ће пружити могућност пуне афирмације за све који у њему желе да проживе животни и радни век, за безбрижно и весело детињство, за радост живота, стварање породице, пријатну и садржајну старост.

ЗЕМУН као средина чистог и незагађеног ваздуха и земљишта, доступне воде за пиће сваком домаћинству, изграђених канализационих колектора из којих се пречишћена вода упушта у Дунав. Земун као општина комуналног реда, рециклажних острва, без дивљих депонија, општина зелених и уређених површина, дечијих игралишта, многобројних парковских површина.



15. МЕРЕ И АКТИВНОСТИ НА УНАПРЕЂЕЊУ И ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

У циљу унапређења и заштите животне средине најважније је утврдити активности и мере у циљу побољшања квалитета елемената који чине животну средину како би унапређена животна средина обезбедила квалитетано окружење за грађане Земуна.

Позната је чињеница да здрава животна средина обезбеђује више здравствене стандарде, тако што су обезбеђени услови заштите ваздуха, воде, земљишта, смањења буке, веће зелене површине и системско решавање одношења комуналног отпада са приоритетом одвајања секундарних сировина.

15.1 ПОБОЉШАЊЕ КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА

Заштита ваздуха обухвата примену скупа мера којима се настоји очувати атмосферски комплекс у целини са свим појавама и процесима, структура атмосфере и непроменљивости просечних вредности климатских одлика. Мере које се предузимају у циљу заштите и побољшања квалитета ваздуха могу бити:

- техничко – технолошке
- нормативно (законодавне)
- биолошке
- урбанистичке

15.1.1. Техничко и технолошке мере имају за циљ побољшање сагоревања у ложиштима, усавршавање технолошких поступака производње са што мањим процентом отпада и емисијом загађујућих материја у ваздух. Ове мере обухваћају:

- повећање енергетске ефикасности у производњи и у потрошњи енергије
- редовно одржавање возила која учествују у саобраћају
- коришћење чистијих горива
- увођење нових возила у систем јавног превоза
- увођење мотора новије генерације
- замена постојећих аутобуса алтернативним превозом (тролејбус, трамвај)
- побољшање сагоревања у ложиштима
- повезивање индивидуалних ложишта на систем даљинског грејања
- прелазак на гас као најчистије фосилно гориво
- постављање одговарајућих филтера на димњаке индустријских постројења
- одржавање у функционалном стању оцаке у домаћинствима која користе сопствена ложишта

15.1.2. Нормативне (законске) мере се односе на доношење и поштовање националних прописа о заштити ваздуха, односно стандарда квалитета ваздуха (дозвољене концентрације загађујућих материја у ваздуху) и праћење квалитета ваздуха. У ове мере спадају:

- рационално управљање саобраћајним системима
- давање већег подстицаја јавном у односу на индивидуални превоз



- изградња обилазнице око Београда
- изградња северне тангенте којом ће се регулисати транзитни и теретни саобраћај
- одређивање нових једносмерних улица
- контрола возила која учествују у саобраћају
- уградња катализатора
- спречавање неконтролисаног паркирања на јавним површинама
- правилно управљање отпадом
- уклањање дивљих депонија
- спречавање дивље градње
-

15.1.3. Биолошке мере се односе на:

- подизање заштитног зеленила у зонама великих индустријских комплекса
- подизање заштитног зеленила дуж саобраћајница
- повећање удела зелених површина у градским језгрима
- спречавање загађења водотока и приобаља Дунава

15.1.4. Урбанистичке мере односе се на:

- правилно зонирање – одређивање локација за индустријске зоне
- правилно одређивање локација за становање
- правилно одређивање зелених површина

15.2. ПОБОЉШАЊЕ КВАЛИТЕТА ВОДЕ ЗА ПИЋЕ

У том смислу дефинишу се мере које подразумевају изградњу и реконструкцију водоводне мреже и увођење нових технологија у процес, као и унапређење стања локалних сеоских водовода:

- повезивање земунских насеља на градски водоводни систем кроз реконструкцију дела неадекватне и доградњу водоводне мреже (Бусије, Грмовац, Плави Хоризонти, али и делови Угриноваца, ужи центар Батајнице и Земун поља)
- реконструкција цевовода и модернизација постојеће водоводне мреже у старом градском језгру
- успостављање система контроле сеоских локалних водовода и изворишта и њихово редовно одржавање (локални водовод „Соко Салаш“ који је ван лабораторијске контроле квалитета)
- анализа стања локалних водовода и дефинисање мера за њихово унапређење

15.3. ПОБОЉШАЊЕ КВАЛИТЕТА ВОДОТОКА - ДУНАВА

- изградња канализације у приградским насељима: ужи центар Батајнице и Земун поља, делови Угриноваца, нова насеља (Бусије, Грмовац, Плави Хоризонти, Алтина, Земун поље (Школско добро) и Батајница (Шангај)



- проширење канализационе мреже у старом градском језгру
- успостављање и развој система за канализацију, прикупљање и третман – пречишћавање отпадних вода
- изградња система за предтретман индустријских отпадних вода пре упуштања у реципијенте
- измештање црпне станице Карађорђевог трга.

15.4 ПОБОЉШАЊЕ КВАЛИТЕТА ЗЕМЉИШТА

Имајући у виду стање земљишта на подручју градске општине Земун, потребно је спровести следеће мере у циљу смањења загађења и поправљања стања земљишта:

15.4.1. Решавање проблема плављења насељених места на подручју градске општине Земун одвођењем атмосферских и подземних вода из насељених места новим спојеним каналима.

15.4.2. Побољшање квалитета земљишта

- Стално праћење појединих загађивача земљишта и истовремено спровођење мера усмерених на отклањање и смањење њиховог утицаја на животну средину и здравље људи;
- Смањење интензитета саобраћаја или измена режима саобраћаја кроз центар Земуна и у зонама које се граниче са уређеним „зеленим површинама“ (преусмеравање на друге саобраћајне правце);
- Допунити испитивања загађености земљишта на локацијама на којима је последњим мерењима утврђено значајније присуство загађујућих материја;
- Прикупљати податке о присуству загађујућих материја у земљишту на територији ГО Земун, у циљу израде мапе подручја града са подацима о загађености земљишта;
- Прелазак на еколошки прихватљиве изворе енергије, односно деловање термо-енергетских постројења (топлане, котларнице, кућна ложишта), свести на најмању могућу меру;

15.4.3. Организовање органске пољопривредне производње.

- Радити на образовању становништва о значају заштите и очувања



(пољопривредног) земљишта, (у сарадњи са Пољопривредним факултетом, Институтом за пољопривреду и другим релевантним установама)

- Пољопривредне површине на подручју ГО Земун као зоне од посебног интереса за становништво обрадити засебним екотоксиколошким и епидемиолошким истраживањима
- Појачати надзор над коришћењем хемијских препарата за заштиту биља у оквиру зоне пољопривредног земљишта;
- Повећати број испитиваних локација и укупан број узорака пољопривредног земљишта на подручју ГО Земун у Програму контроле загађености земљишта
- Контролисати загађеност животних намирница и пољопривредних култура са подручја ГО Земун;

15.5 Мере заштите парковских и рекреативних површина и земљишта поред саобраћајница

- Уређење и одржавање система за прикупљање и третман вода са коловоза (канални поред пута, шахтови за сакупљање и таложње сплавина);
- Поставити одговарајуће физичке баријере (ограде, паное и сл.) између коловоза и школа, болница, обданишта, зона становања и других садржаја;
- Појас који се простире по ободу градских паркова и других зелених површина, одвојити од саобраћајница густим засадима зеленила дугог вегетационог периода (зимзелене врсте) и тиме спречити даље ширење аерозагађења пореклом од моторних возила;
- Примена и коришћење одговарајуће механизације за одржавање парковских и других рекреативних површина;

Спровођењем наведених и других примењивих мера заштите обезбедити све потребне услове да паркови и друге „зелене површине“ на подручју ГО Земун, остваре улогу у смањењу штетних утицаја загађења урбаних подручја и постану „зелене оазе“ у којима су обезбеђени одговарајући микроклиматски и општи еколошки услови за одмор и рекреацију;

15.6 ПОБОЉШАЊЕ ТРЕТМАНА ОДНОШЕЊА КОМУНАЛНОГ ОТПАДА

План мера обезбеђује критеријуме за идентификовање локација за потребне капацитете погодних за животну средину. Намера читавог процеса је да обнови и



традицију домаћинског понашања, а да ипак превазиђе проблем „Не у мом дворишту“.

С тим у вези, потребно је предузети следеће активности:

1. Усагласити локалне прописе (уколико их има) у области управљања отпадом са националним прописима и прописима града Београда. Јачати административне капацитете на нивоу општине задужене за планирање, контролу и праћење. Унапредити рад инспекцијских служби грађевинске и комуналне) кроз побољшање координације општинских и републичких инспекција
2. Изградити и донети програме за управљање комуналним отпадом и посебним токовима отпада усклађених са програмима града Београда.
3. Успоставити квалитетнију сарадњу са надлежним комуналним предузећем за спровођење примарне сепарације
4. Успоставити рециклажна острва и набавити контејнере за рециклабиле у следећим земунским насељима: Гардош, Горња Варош, „Јанко Лисјак“, Ћуковац, Калварија, „Сава Ковачевић“, Нови град, Војни пут, бивша МЗ „Марко Орешковић“, Сутјеска, Соко Салаш, Алтина, Плави хоризонт, Бусије, Грмовац, Угриновци, Батајница, „13. мај“ и у Земун пољу
5. Организовати сакупљање посебних врста отпада
6. Испитати и проширити тржишта за рециклабилне отпадне материје
7. Подстицање грађана за индивидуалне компостере

У циљу решавања санирања дивљих депонија потребно је спровести следеће активности:

1. Јачати административне капацитете на нивоу општине задужене за планирање, контролу и праћење. Унапредити рад инспекцијских служби (грађевинске и комуналне) кроз побољшање координације општинских и републичких инспекција
2. Израда катастра („базе података“) свих дивљих депонија на подручју општине
3. Санирање постојећих сметлишта у општини

На основу досадашњих сазнања, а у вези са растом укупне масе чврстог комуналног отпада, пре свега вештачког материјала (лименке, амбалажа, пластика) потребно је формирати по једно рециклажно острво у сваком земунском насељу.

Крајњи циљ је да се отворе рециклажни центри који ће бити већег обима на већим површинама и са простором за сортирање свих врста секундарних сировина.

15.7 СМАЊЕЊЕ БУКЕ

Предлог мера за смањење буке настале од саобраћаја :

1. Измештање дела саобраћаја обезбеђењем мера које подржавају јавни превоз у односу на индивидуални.



- Изградња обилазнице око Земуна
 - Смањити број возила који пролази кроз центар Земуна, регулацијом протока саобраћаја путем нових иновативних метода које се примењују у другим градовима (једносмерне улице, пешачке зоне, паркинг простори...)
 - Синхронизација рада семафора у свим правцима
 - Инсистирање на контроли нивоа буке коју емитују моторна возила приликом техничких прегледа
2. Предлог мера за смањење буке настале услед обављања делатности и из угоститељских објеката :
- Контрола звучне заштите пословних објеката
 - Мање претварање стамбених објеката у пословне објекте
 - Поштовање радног времена и кућног реда
 - Редовна контрола и предузимање законом предвиђених санкција од стране полиције за узнемиравање јавног реда и мира и од стране комуналне инспекције због непоштовања радног времена
 - Законом ограничити време до кога може да се чује гласна музика (која узнемирава јавни ред и мир) у угоститељским објектима

15.8 ПОВЕЋАЊЕ ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА

Планирање, одржавање и унапређење зеленила, као и подизање нивоа квалитета и изгледа јавних зелених површина остварује се у оквиру Програма редовног одржавања јавних зелених површина. У циљу повећања интензитета одржавања и опште уређености јавних зелених површина на подручју ГО Земун, потребно је обавити редове на поправкама и текућем одржавању једног броја деградираних и оштећених јавних зелених површина и објеката и извршити заштиту обновом травњака. Такође, осим постојећих зелених површина потребно је санирати, реконструисати и уредити и неискоришћене, запуштене површине неизграђеног грађевинског земљишта у градском и приградском подручју.

У циљу повећања зелених површина потребно је побољшати⁵³:

- Негу и обнову биљног материјала,
- Одржавање стаза и објеката,
- Одржавање, замену инсталација и инвентара који припадају зеленој површини,
- Одржавање чистоће,
- Предузимање мера за заштиту од пожара и других елементарних непогода, инсеката и биљних болести
- Стварање заштитног појаса између индустријске зоне и саобраћајница.

Будући да су Градски парк у Земуну и Земунски кеј градском одлуком заштићене културно-амбијенталне целине од посебног значаја, потребно је

⁵³ Хранислав Миловановић: „Зеленило Београда“, ЈКП „Зеленило-Београд“, Бгд., 2006.



предузети мере и активности на унапређењу ових парковских површина како би добили статус прве категорије.

Такође, потребно је повећати број парковских површина и дрвореда у приградским насељима.



16. ЕКОЛОШКИ АКЦИОНИ ПЛАН

<i>Активности ЛЕАП-а ГО Земун за период 2011-2016. године</i>						
ПРИОРИТЕТ 1	АКТИВНОСТ 1	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
Побољшање квалитета ваздуха	Увођење нових и квалитетнијих техничко – технолошких решења у јавном саобраћају и систему даљинског грејања	2011- 2016.	Смањење концентрације специфичних загађујућих материја у атмосферски комплекс	Повећан број нових аутобуса на улицама	Дирекција за саобраћај Градски секретаријат за саобраћај, ГСП Београд	Град Београд, Фондови ЕУ, Банкарски кредити, Фондови
	АКТИВНОСТ 2	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
	Повезивање индивидуалних ложишта у систем даљинског грејања	2011-2016.	Смањење концентрације основних загађујућих материја у атмосферски комплекс	Затварање индивидуалних ложишта у домаћинствима	ЈП Београдске електране	Град Београд, Банкарски кредити, Финансијско учешће грађана, Фондови
	АКТИВНОСТ 3	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
	Гасификација Земунa	2011-2016.	Мања емисија чађи и SO ₂ у атмосферу	Постављање нове трасе гасовода	ЈП Београдске електране	Буџет Града, Фондови ЕУ, средства грађана, Фондови



Активности ЛЕАП-а ГО Земун за период 2011-2016. године						
ПРИОРИТЕТ 1	АКТИВНОСТ 4	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
Побољшање квалитета ваздуха	Забрана испуштања загађујућих материја из димњака, индустријских постројења	2011-2016.	Смањење емисије основних загађујућих материја	Постављени филтери на оцацима и димњацима	ЈКП „Димничар“ Надлежне инспекцијске службе	Буџет Републике, Буџет Града, средства из јавно-приватног партнерства, Фондови
	АКТИВНОСТ 5	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
	Побољшање саобраћајне сигнализације од Карађорђевог трга до Цара Душана	2011-2016.	Смањена фреквентност саобраћаја у центру Земуна	Краће задржавање на семафорима и боља проходност возила	Дирекција за саобраћај, Секретаријат за саобраћај	Буџет Града, Фондови
	АКТИВНОСТ 6	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
	Побољшање саобраћајне сигнализације	2011-2016.	Елиминисање гужве на коловозима у саобраћајним шпиецима.	Краће задржавање на семафорима	Дирекција за саобраћај, Секретаријат за саобраћај	Град Београд, Фондови



Активности ЛЕАП-а ГО Земун за период 2011-2016. године						
ПРИОРИТЕТ 1	АКТИВНОСТ 7	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
	Одређивање нових једносмерних улица	2011-2016.	Ефикаснији саобраћај кроз центар	Постављени саобраћајни знаци	Дирекција за саобраћај, Саобраћајна инспекција.	Буџет Града, Фондови
	АКТИВНОСТ 8	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
	Усмеравање теретног и транзитног саобраћаја на алтернативне правце	2011-2016	Мања концентрација издувних гасова	Улице без теретних возила и међуградских аутобуса	Дирекција за саобраћај, саобраћајна полиција	



Активности ЛЕАП-а ГО Земун за период 2011-2016. године						
ПРИОРИТЕТ 1	АКТИВНОСТ 9	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
	Постављање жуте коловозне траке	2011-2016.	Бољи јавни градски превоз	Обележена жута трака на коловозу	Дирекција за саобраћај, Саобраћајна инспекција	Буџет Града, Фондови
	АКТИВНОСТ 10	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
	Изградња нових паркиралишта	2011-2016.	Изграђене гараже	Повећање броја паркинг места	Секретаријат за урбанизам, Паркинг сервис.	Буџет Града Фондови
	АКТИВНОСТ 11	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
	Проширивање пашачких зона	2011-2016	Више улица без саобраћаја	Број пешачких зона	Секретаријат за урбанизам	Буџет Града Фондови



Активности ЛЕАП-а ГО Земун за период 2011-2016. године

ПРИОРИТЕТ 2	АКТИВНОСТ 1	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
Изградња канализационих колектора у земунским насељима	Израда студија и анализа стања канализационе мреже за територију општине	2011-2012	Усвојена студија потреба канализационе мреже	Израђена детаљна анализа стања локалних ресурса и капацитета	Дирекција за градско грађевинско земљиште и изградњу града Београда, ЈКП „Београдски водовод и канализација“	Буџет Града Београда, фондови ЕУ.
	АКТИВНОСТ 2	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
	Комплектирање постојећих и израда недостајућих пројеката изградње канализационе мреже	2011-2013	Израда главног пројекта	Број израђених пројеката	ЈКП „Београдски водовод и канализација“ Пројектантски бирои	Дирекција за ГГЗ и изградњу Града Београда, Фондови ЕУ, Кредитне линије комерцијалних банака.



Активности ЛЕАП-а ГО Земун за период 2011-2016. године

ПРИОРИТЕТ 2	АКТИВНОСТ 3	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
Изградња канализационих колектора у земунским насељима	Изградња примарног фекалног колектора	2013-2016	Смањење загађивања подземних и надземних вода и земљишта	Смањен број септичких јама	Дирекција за градско грађевинско земљиште и изградњу града Београда; ЈКП „Београдски водовод и канализација“; Локална самоуправа	Буџет Града Београда, фондови ЕУ, Кредитне линије комерцијалних банака
	АКТИВНОСТ 4	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
	Опремање земљишта секундарном инфраструктуром са кућним прикључцима	2013-2016	Уведена канализациона мрежа	Повећан проценат домаћинстава прикључених на канализациону мрежу	Дирекција за градско грађевинско земљиште и изградњу града Београда; ЈКП „Београдски водовод и канализација“; Локална самоуправа	Буџет Града Београда, фондови ЕУ, Кредитне линије комерцијалних банака



Активности ЛЕАП-а ГО Земун за период 2011-2016. године

ПРИОРИТЕТ 3	АКТИВНОСТ 1	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
Заштита водотока Дунава	Системско решавање питања испуштања отпадних вода у Дунав	2011-2016	Испуштање отпадних вода у реципијенте које су претходно пречишћене	Водоток унапређеног квалитета	Дирекција за градско грађевинско земљиште и изградњу града Београда; ЈКП „Београдски водовод и канализација“; ЈВП „Београд воде“	Буџет Града Београда, фондови ЕУ, Кредитне линије комерцијалних банака.
	АКТИВНОСТ 2	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
	Измештање црпне станице Карађорђевог трг	2011-2016	Трајно затварање садашњег излива отпадних вода у Дунав	Елиминисање испуста канализације и смањење загађења плаже Лидо (смањен број Eserihia coli)	Дирекција за градско грађевинско земљиште и изградњу града Београда; ЈКП „Београдски водовод и канализација“; ЈВП „Београд воде“	Буџет Града Београда, фондови ЕУ, Кредитне линије комерцијалних банака



АКТИВНОСТ 3	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
Забрана испуштања отпадних вода у Дунав из приватних кућа, предузећа и ресторана	2011-2016	Заштита водотока Дунава	Побољшан квалитет воде Дунава	Републичка водопривредна инспекција; Републичка инспекција за заштиту животне средине; Комунална полиција.	Буџет Републике, Буџет Града Београда



Активности ЛЕАП-а ГО Земун за период 2011-2016. године

ПРИОРИТЕТ 4	АКТИВНОСТ 1	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
Обезбеђење довољне количине пијаће воде и рационална потрошња	Припрема основне документације за потребе развоја водоводног система	2011-2016	Израда основне документације	Број израђених пројеката за локалне водоводе и локалне мреже	ЈКП „Београдски водовод и канализација“ Дирекција за градско грађевинско земљиште и изградњу града Београда	Буџет Града Београда, фондови ЕУ, Кредитне линије комерцијалних банака
	АКТИВНОСТ 2	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
	Санација доводних цевовода и замена дотрајалих	2012-2016	Обнова постојеће опреме	Смањење губитака пијаће воде услед застарелости опреме	ЈКП «Београдски водовод и канализација» Дирекција за градско грађевинско земљиште и изградњу града Београда	Буџет Града Београда, фондови ЕУ, Кредитне линије комерцијалних банака



АКТИВНОСТ 3	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
Изградња разводне мреже и кућних прикључака	2012-2016	Проширење водоводне инфраструктуре за новоформирана насеља	Повећан проценат домаћинства који су прикључени на градску мрежу	ЈКП «Београдски водовод и канализација» Дирекција за градско грађевинско земљиште и изградњу града Београда	Буџет Града Београда, фондови ЕУ, Кредитне линије комерцијалних банака
АКТИВНОСТ 4	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
Подизање еколошке свести за рационалну потрошњу пијаће воде	2011-2016	Рад са локалним становништвом	Повећање броја становника који имају развијену свест о значају воде	Градска општина Земун	Буџет Града Београда, Локална самоуправа
АКТИВНОСТ 5	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
Забрана коришћења пијаће воде у сврхе чишћења улица и тргова	2011-2016	Смањење непотребних губитака пијаће воде	Смањен проценат губитака пијаће воде	Републичка водопривредна инспекција; Републичка инспекција за заштиту животне средине; Комунална полиција.	Буџет Републике, Буџет Града Београда.



Активности ЛЕАП-а ГО Земун за период 2011-2016. године

ПРИОРИТЕТ 5	АКТИВНОСТ 1	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
Спречавање поплава од високих подземних вода	Студије изводљивости одвођења површинских вода на територији КО Земун, КО Земун Поље, КО Батајница, КО Угриновци	2011-2016	Смањење поплава	Смањена површина под поплавама	Министарство пољопривреде, водопривреде и шумарства, Институт «Јарослав Черни», ЈВП „Београд воде”	Буџет Града Београда, фондови ЕУ.
	АКТИВНОСТ 2	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
	Израда пројектне документације одводњавања вода са подручја Алтине и Земун Поља	2011-2013	Израда главног пројекта	Грађевинска дозвола	Институт „Јарослав Черни“, Општина Земун	Буџет Републике, Фондови.
	АКТИВНОСТ 3	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
	Одводњавање подземних и површинских вода са подручја Алтине и Земун Поља	2013-2016	Уређена каналска инфраструктура	Смањен број поплавлених површина	ВРО „Галовица“, Општина Земун	Фондови ЕУ



Активности ЛЕАП-а ГО Земун за период 2011-2016. године

ПРИОРИТЕТ 6	АКТИВНОСТ 1	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
Побољшање квалитета земљишта	Контрола квалитета пољопривредног и градског грађевинског земљишта	2011-2016	Смањена загађеност	Смањена количина тешких метала у земљишту	Институт за пољопривредно земљиште	Буџет Града Београда, фондови ЕУ.
	АКТИВНОСТ 2	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
	Организовање органске пољопривредне производње	2011-2016	Производња органских производа /биљног и животињског порекла/	Повећан број хектара под органском производњом	Секретаријат за привреду, Општина Земун, Пољопривредни произвођачи	Буџет Републике, Буџет Града, Фондови.
	АКТИВНОСТ 3	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
	Едукација пољопривредних произвођача	2011-2016	Обучени пољопривредни произвођачи	Број обучених пољопривредних произвођача	Пољопривредни факултет, Општина Земун	Фондови ЕУ



Активности ЛЕАП-а ГО Земун за период 2011-2016. године

ПРИОРИТЕТ 7	АКТИВНОСТ 1	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
Смањење буке	Синхронизација рада семафора од Булевар Николе Тесле 3 до Саобраћајне школе, успостављањем „зеленог таласа“.	2011-2012	Уређен саобраћај главне саобраћајнице кроз центар Земуна без гужве и застоја	Измерено смањење буке на мерним местима	Дирекција за путеве Секретаријат за саобраћај ГО Земун,	Град Београд
	АКТИВНОСТ 2	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
	Изградња обилазнице Батајница –Добановци	2011- и даље	Смањен број возила кроз Земун	Смањен ниво буке	Путеви Србије	Буџет Града Буџет Републике Кредитне линије комерцијалних банака
	АКТИВНОСТ 3	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
	Измештање дела јавног градског превоза из центра Земуна	2011-2015	Смањен број возила кроз центар	Смањена бука у центру	Дирекција за путеве Секретаријат за саобраћај ГСП Београд	Град Београд



Активности ЛЕАП-а ГО Земун за период 2011-2016. године

ПРИОРИТЕТ 7	АКТИВНОСТ 4	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
Смањење буке	Успостављање једносмерних улица и пешачких зона	2011-2016	Смањен број возила кроз Земун	Смањен ниво буке	Секретаријат за саобраћај Дирекција за путеве	Буџет града Београда
	АКТИВНОСТ 5	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
	Постављање паркинг места за бицикле	2011-2016	Повећање броја бициклиста на улицама	Смањењем броја моторних возила смањује се бука	Секретаријат за саобраћај ЈКП „Паркинг сервис Београд“ ГО Земун	Град Београд Фондови ЕУ
	АКТИВНОСТ 6	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
	Формирање дрвореда	2011-2016	Заштитни зеленило	Смањен ниво буке	ЈКП Зеленило Београд“ Го Земун	Град Београд Фондови домаћи и међународни



Активности ЛЕАП-а ГО Земун за период 2011-2016. године

ПРИОРИТЕТ 7	АКТИВНОСТ 7	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
Смањење буке	Појачана контрола инспекцијских служби и полиције у објектима који буком ремете јавни ред и мир	2011- и даље	Смањен број пријава за узнемиравање јавног реда и мира и смањен број пријава за непоштовање радног времена	Смањен ниво буке из угоститељских објеката и из објеката у којима се обавља нека делатност	Полицијска станица Земун Комунална инспекција Комунална полиција	Буџет Републике Буџет Града
	АКТИВНОСТ 8	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
	Израда студије о саобраћају на територији општине Земун	2011-2014	Израђена студија	Реализација студије	Секретаријат за Саобраћај Дирекција за саобраћај ГО Земун	Град Београд Међународни и домаћи фондови



Активности ЛЕАП-а ГО Земун за период 2011- 2016. године

ПРИОРИТЕТ 8	АКТИВНОСТ 1	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ
Успостављање системског управљања отпадом	-Проширење обима сакупљања отпада;	2011-2013 година	Комунално уређен Земун	Повећан број стручног кадра и механизације	ЈКП „Градска чистоћа“	Буџет Града Београда, Фондови
	АКТИВНОСТ 2	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ
	-Успостављање рециклажних дворишта у Земуну	2011-2016 година	Комунално уређен Земун	Број рециклажних дворишта у Земуну	ЈКП „Градска чистоћа“, Општина Земун	Буџет Града Београда, Фондови
	АКТИВНОСТ 3	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ
-Изградња индивидуалних постројења за компостирање органског отпада	2011-2016 година	Смањена количина комуналног отпада	Број постројења за компостирање органског отпада	ЈКП „Градска чистоћа“, Општина Земун, индивидуална домаћинства	Буџет Града Београда, Фондови	



Активности ЛЕАП-а ГО Земун за период 2011- 2016. године

ПРИОРИТЕТ 8	АКТИВНОСТ 4	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ
Успостављање системског управљања отпадом	-Подизање јавне свести о потреби одвајања и сакупљања секундарних сировина	2011-2016 година	Грађани који одвајају секундарне сировине	Број учесника у формалној, неформалној и информалној еколошкој едукацији	Општина Земун, НВО	Буџет Републике, Буџет Града Београда, Фондови
	АКТИВНОСТ 5	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ
	-Подизање свести грађана о значају сарадње са инспекцијским службама	2011-и даље.	Тачна идентификација прекршиоца непрописног поступања са отпадом	Број пријављених прекршиоца;	Град, Београд, Општина Земун	Буџет Града Буџет општина Земун
	АКТИВНОСТ 6	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ
Израда студија о количинама и врстама отпада	2011-2016	Установљење количине и врсте отпада	Број и врсте отпада	Министарство животне средине, рударства и просторног планирања; Град Београд; Општина Земун	Република Фондови	



Активности ЛЕАП-а ГО Земун за период 2011-2016. године

ПРИОРИТЕТ 9	АКТИВНОСТ 1	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
Уређење и повећање броја зелених површина	Реконструкција и санација Градског парка у Земун	2012-2013.	Оплемењен и уређен Градски парк у Земуну	Повећана категорија	ЈКП Зеленило Београд Општина Земун	Буџет Града, Фондови
	АКТИВНОСТ 2	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
	Реконструкција и санација парка Кеја ослобођења	2013-2014.	Оплемењен и уређен Земунски кеј	Повећана категорија	ЈКП Зеленило Београд Општина Земун	Буџет Града, Фондови
	АКТИВНОСТ 3	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
	Уређење и подизање квалитета зелене површине на Гардошу	2011-2013	Уређена степеништа; Унапређена зелена површина	Број уређених степеништа; Повећана категорија	ЈКП Зеленило Београд, Општина Земун	Буџет Града, Фондови



Активности ЛЕАП-а ГО Земун за период 2011-2016. године

ПРИОРИТЕТ 9	АКТИВНОСТ 4	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
	Редовно и сезонски одржавање зелених површина у приобаљу	2011-2016.	Већа заступљеност кисеоника у ваздуху	Уређена обала Дунава	ЈКП Зеленило Београд Општина Земун	Буџет Града, Фондови
	АКТИВНОСТ 5	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
	Садња четинара и листопадног дрвећа у привредним зонама	2011-2016.	Већа заступљеност кисеоника у ваздуху	Број засађених стабала	ЈКП Зеленило Београд Општина Земун	Буџет Града, Фондови
	АКТИВНОСТ 6	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
	Претварање запуштених површина у парковско зеленило	2011-2016.	Уређене зелене површине	Већи број паркова	ЈКП Зеленило Београд Општина Земун	Буџет Града, Фондови
	АКТИВНОСТ 7	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
	Изградња нових и уређење старих паркова за децу	2011-2016.	Уређени паркови за децу	Повећан број паркова за дечију игру	ЈКП Зеленило Београд Општина Земун	Буџет Града, Фондови
	АКТИВНОСТ 8	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
	Стварање заштитног појаса између индустријске зоне и Батајничког друма	2011-2016	Већа заступљеност кисеоника у ваздуху	Пошумљене слободне површине испред индустријских објеката	ЈКП Зеленило Београд Општина Земун	Буџет Града, Фондови



Активности ЛЕАП-а ГО Земун за период 2011-2016. године

ПРИОРИТЕТ 9	АКТИВНОСТ 1	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
Јачање еколошке свести	Подршка оснивању удружењима грађана за заштиту животне средине	2011- 2016.	Основана удружења за заштиту животне средине	Повећани број НВО	Општина Земун, НВО, грађани Земуна	Буџет Републике, Буџет Град Београд, Фондови ЕУ.
	АКТИВНОСТ 2	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
	Редовно извештавање о еколошким питањима путем штампаних и електронских медија	2011-2016.	Информисаност грађана	Повећан број дневних информација	Општина Земун, НВО, медијске куће	Буџет Републике, Буџет Град Београд, Фондови ЕУ.
	АКТИВНОСТ 3	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
	Постављање еколошког билтена на званичну Интернет презентацију општине Земун	2011-2016.	Информисаност грађана	Повећан број информација	Општина Земун	Буџет Града, Фондови ЕУ, Фондови
	АКТИВНОСТ 4	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
	Организовање еколошких манифестација и семинара	2011-2016.	Информисаност грађана	Повећан број информација	Општина Земун	Буџет Града, Фондови ЕУ, Фондови



Активности ЛЕАП-а ГО Земун за период 2011-2016. године

ПРИОРИТЕТ 10	АКТИВНОСТ 1	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
Јачање еколошке свести	Подизање еколошке свести	2011-2016	Чистији ваздух Смањена бука	Број људи који чувају елементе животне средине и поштују јавни ред и мир	Општина Земун, НВО, грађани	Општина Земун, Фондови.
	АКТИВНОСТ 2	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
	Редовно извештавање о еколошким питањима путем штампаних и електронских медија	2011-2016.	Информисаност грађана	Повећан број дневних информација	Општина Земун, НВО, медијске куће.	Буџет Републике, Буџет Град Београд, Фондови ЕУ.
	АКТИВНОСТ 3	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
	Постављање еколошког билтена на званичну Интернет презентацију општине Земун	2011-2016.	Информисаност грађана	Повећан број информација	Општина Земун	Буџет Града, Фондови ЕУ, Фондови
	АКТИВНОСТ 4	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
Организовање еколошких манифестација и семинара	2011-2016.	Информисаност грађана	Повећан број информација	Општина Земун	Буџет Града, Фондови ЕУ, Фондови	



ПРИОРИТЕТ 11	АКТИВНОСТ 5	РОК	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	ИНДИКАТОР	РЕАЛИЗАТОР	БУЏЕТ/ ИЗВОР СРЕДСТАВА
Јачање еколошке свести	Јачање надлежности ГО Земун у спровођењу закона о заштити животне средине	2011-и даље	Побољшање у спровођењу Закона о заштити животне средине	Број нових надлежности у раду локалне самоуправе	Министарство животне средине, рударства и просторног планирања Град Београд ГО Земун	Министарство животне средине, рударства и просторног планирања



17. ПРАВНА РЕГУЛАТИВА НА УНАПРЕЂЕЊУ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, ЈАВНОСТ И НВО СЕКТОР

Учешће грађана у процесу дефинисања одлука од значаја за локалну средину је један од основних демократских принципа, којим се грађанима омогућава да дају свој допринос у остваривању бољег живота и напретка у друштву. Право грађана на учешће у одлучивању није нешто што им поклања локална самоуправа већ представља њихово изворно право.

Бирањем својих представника у локалним органима власти, грађани преносе своје право на управљање локалном заједницом, али не у потпуности. Како би се спречила неодговорност локалних политичара у решавању проблема локалне заједнице и редовно контролисао рад органа власти, неопходно је успоставити активно цивилно друштво.

Поред тога, својим учешћем у процесу доношења одлука, планова и програма, грађани одлучују о квалитету јавних услуга, указују на приоритете и доприносе решавању одређених проблема у својој средини. Тиме се постиже једно снажно партнерство између локалних органа власти, грађана и њихових удружења у коме сви заједно преузимају на себе део одговорности у решавању одређених питања од значаја.

У процесима успостављања принципа заштите животне средине, активирање грађана путем оснивања удружења грађана чији су циљеви заштита животне средине има значаја из више разлога. Као прво, ти процеси захтевају корените промене досадашњих навика грађана у опхођењу према животној средини и подизање њихове свести о конкретној проблематици. Да би се придобило поверење грађана и спремност за сарадњу, неопходно је едуковати становништво преко невладиних организација и непосредно их укључити у процес успостављања еколошких стандарда.

С друге стране, јавност је та која најбоље може да укаже на виталне ургентне проблеме.

Уважавањем мишљења невладиних организација и потреба грађана Земуна, а посебно њиховим решавањем, локална власт добија подједнако значајног партнера у спровођењу неопходних активности. Свеобухватним информисањем јавности и њеним укључивањем у процесе, задобија се поверење грађана који ће, у том случају, несумњиво много више ценити напоре локалне власти тј. органа Управе градске општине Земун и лакше прихватити одређене промене.

Стандарди Европске Уније у области учешћа јавности у процесима од значаја за животну средину

Водећи актуелни европски стандард у области учешћа јавности у процесима од значаја за животну средину јесте Конвенција о доступности информација, учешћу јавности у одлучивању и доступности правосуђа у питањима која се тичу животне средине. Конвенција је позната и под називом Архуска конвенција. Архуска конвенција обавезује земље чланице да омогуће приступ информацијама од значаја за животну средину, обезбеде заинтересованој јавности учешће у доношењу одлука и одговарајућу правну заштиту у случају непоштовања њених права.

Правни оквир Републике Србије за грађанско учешће

- **Устав Републике Србије** (Сл. гл. РС, бр 83/06) наглашава право за истинитим, потпуним и благовременим обавештавањем о питањима од јавног значаја и обавезу средстава јавног обавештавања да то право поштују (члан 51). Овај документ даље истиче и право на обавештавање о стању животне средине: „Свако има право на здраву животну средину и на благовремено и потпуно обавештавање о њеном стању. Свако је дужан да чува и побољшава животну средину.“ (члан 74 Устава).

- **Закон о локалној самоуправи** (Сл. гл. РС, бр. 9/02, 33/02, 33/04), описује облике учешћа грађана као што су референдум, грађанске иницијативе и зборови грађана, али се не бави другим видовима остваривања права грађана путем њиховог сопственог деловања.

- **Закон о слободном приступу информацијама од јавног значаја** (Сл. гл. РС, бр.120/04). „Информација од јавног значаја, у смислу овог закона, јесте информација којом располаже орган јавне власти, настала у раду или у вези са радом органа јавне власти, садржана у одређеном документу, а односи се на све оно о чему јавност има оправдан интерес да зна“ (члан 2. Закона).

- **Закони Републике Србије из области заштите животне средине од значаја за учешће јавности.** Значајан напор у циљу модернизације прописа из области животне средине и усклађивања са европским прописима предузет је доношењем четири закона 2004. године. Транспозицијом директива ЕУ у свој правни систем кроз ова 4 закона, Република Србија је успела да обезбеди примену Архуске Конвенције иако није Страна Конвенције.

- **Закон о заштити животне средине (Сл. гл. РС, бр. 135/2004)** своди поступак учешћа јавности на поступак излагања пројеката, планова или програма на јавни увид и поступак јавне расправе.

- **Закон о процени утицаја на животну средину (Сл. гл. РС, бр. 135/2004)** Процена утицаја на животну средину се заснива на изради студије, спровођењу консултација уз учешће јавности и анализи мера, са циљем да се предвиде штетни утицаји одређених пројеката на живот и здравље људи, флору и фауну, земљиште, воду, ваздух, климу и сл. Учешће јавности је присутно у све три фазе поступка.

- **Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину (Сл. гл. РС, бр. 135/2004)** У поступку стратешке процене утицаја одређених планова и програма на животну средину укључују се заинтересовани органи и организације почев од фазе припреме одлуке о изради односно неизради стратешке процене, достављањем захтева за давање мишљења у Законом предвиђеном року. У фази израде извештаја исти се излаже и јавном расправом ставља на увид и коментар јавности.

- **Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине (Сл. гл. РС, бр. 135/2004)** Учешће јавности започиње у раној фази подношења захтева за издавање интегрисане дозволе, када јавност добија право да изнесе своје мишљење о захтеву, као и у фази израде нацрта дозволе. Процедuru прати и обавеза информисања јавности о фазама поступка, као и о коначној одлуци надлежног органа.



18. МЕХАНИЗМИ МОНИТОРИНГА И ИМПЛЕМЕНТАЦИЈЕ

18.1 Мониторинг - Праћење реализације

За праћење реализације и ревизију ЛЕАП-а на годишњем нивоу задужен је Савет за урбанизам, комуналне делатности и заштиту животне средине Скупштине градске општине Земун и Одељење за друштвене делатности и привреду општине Земун - Радна група за израду ЛЕАП Земуна. Мониторинг реализације ЛЕАП-а врши се преко праћења индикатора за сваки појединачни циљ. Индикатори који се прате детаљно су побројани у табелама акционих планова.

Средства за реализацију активности ЛЕАП-а обезбедиће се у одређеном проценту из буџета Републике Србије, Града Београда и ГО Земун, као и из средстава међународних и домаћих фондова. Посебно се средства обезбеђују из приступних фондова (ИПА), Комисије ЕУ и других међународних фондова.

18.2 Евалуација – Процена успешности реализације

Евалуацију врши Савет за урбанизам, комуналне делатности и заштиту животне средине Скупштине градске општине Земун на основу извештаја о извршеним активностима (пројектима). Ова евалуација је део извештаја Скупштини ГО Земун. Према потреби за пројекте којима се реализују циљеви и активности ЛЕАП-а уз финансијску подршку домаћих и страних донатора може се организовати екстерна евалуација у складу са правилима и процедурама донатора.

18.3 Праћење резултата ЛЕАП-а преко индикатора одрживог развоја

Поред праћења степена и успешности реализације циљева ЛЕАП-а, потребно је пратити и колико активности усмерене на реализацију ових циљева доприносе одрживом развоју ГО Земун. Због тога се, у складу са Националном стратегијом одрживог развоја, прате индикатори заштите животне средине на основу којих се процењује утицај на одрживи развој локалне заједнице. Ове показатеље прате надлежне институције, а подаци из њихових извештаја користе се да би се пратио напредак у наведеним областима.



ЛИТЕРАТУРА:

1. Билтен „Хидрометеоролошког завода Београд“ и односе се на мерну станицу Врачар (н.в. 132 m) за период од 1960. до 1990. године.
2. „Годишњи програм заштите, уређења и коришћења пољопривредног земљишта на територији града Београда за 2010. годину“, Град Београд 2010. год.
3. Годишњак за животну средину, Секретаријат за заштиту животне средине, Београд, 2007, 2008 и 2009. год.
4. Градски завод за јавно здравље – табеларни приказ квалитета Дунава у микробиолошком и физичко-хемијском смислу, Београд, 2011. год.
5. Директива ЕУ 2089/128
6. Документ ЈКП „Градска читоћа Београд“ (писани материјал - Транспорт и динамика одношења отпада), Београд, 2011. год.
7. Документ Секретаријата за заштиту животне средине Града Београда (Прикупљање комуналног отпада погодног за Рециклажу), Београд, 2011. год.
8. Еколошки билтени, Секретаријат за заштиту животне средине, Београд, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010 год.
9. Закон о амбалажи и амбалажном отпаду, Службени гласник РС, бр. 36/09
10. Закон о водама ("Сл. гласник РС", бр. 46/91, 53/93, 67/93, 48/94, 54/96, 101/2005)
11. Закон о водама ("Сл. гласник РС", бр. 46/91, 53/93, 67/93, 48/94, 54/96, 01/2005)
12. Закон о заштити ваздуха („Сл. гласник РС“, бр.36/2009)
13. Закон о комуналним делатностима ("Сл. гласник РС", бр. 53/93, 67/93 и 48/94)
14. Закон о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС бр.135/2004)
15. Закон о средствима за заштиту биља („Службени гласник РС”, бр. 41/09),
16. Закон о средствима за здравље биља („Службени гласник РС”, бр. 41/09),
17. Закон о управљању отпадом („Службени гласник РС”, бр. 36/09),



18. Закон о пољопривредном земљишту („Службени гласник РС”, бр. 62/06, 65/08 и 41/09),
19. Закон о пољопривреди и руралном развоју („Службени гласник РС”, бр. 41/09),
20. Закон о органској производњи („Службени гласник РС”, бр. 30/10),
21. Закон о биоцидним производима („Службени гласник РС”, бр. 36/09),
22. Закон о средствима за исхрану биља и оплемењивачима земљишта („Службени гласник РС”, бр. 41/09),
23. Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС”, бр. 135/04,36/09, 36/09 и др., 72/09 и др.),
24. Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Службени гласник РС”, бр. 135/04),
25. Закон о фонду за заштиту животне средине („Службени гласник РС”, бр. 72/09),
26. Закон о планирању и изградњи земљишта („Службени гласник РС”, бр. 72/09),
27. „Збирка прописа из области заштите животне средине“, Службени гласник, Београд, 2006. године
28. ЈКП „Београдски водовод и канализација“, Служба екологије, контроле и заштите (део везан за Отпадне воде), Београд, 2011. год.
29. Илић др Марина и гр.аутора, „План управљања комуналним отпадом, Регионални центар за животну средину за Централну и Источну Европу, Београд, 2003. год.
30. Илић др Марина, Приручник за управљање отпадом у комуналним предузећима, Регионални центар за животну средину за Централну и Источну Европу, Београд, 2003. год.
31. „Извештај о стању земљишта у Републици Србији“, Министарство животне средине и просторног планирања, Агенција за заштиту животне средине, Београд 2009. год.
32. „Извештај о стању животне средине у Републици Србији за 2009. годину“, Београд, 2010.год.
33. Јањић, дипл. инж Даница: „Унапређење управљања комуналним отпадом на градској депонији“, Специјалистички рад, Паневропски Универзитет за мултидисциплинарне и виртуелне студије „Аперион“, Факултет здравствених наука, Бања Лука, 2009. године.



34. Миланковић, Х.: „Велико ратно острво“, ЈКП „Зеленило-Београд“, 2008.
35. „Национална стратегија одрживог развоја Републике Србије“, Нацрт, Влада
36. Национална стратегија управљања отпадом са програмом приближавања Европској унији, Београд, мај 2003.
37. Одлука о грађевинском земљишту („Службени лист града Београда“ бр. 23/10),
38. Уредба о изменама уредбе о утврђивању програма извођења радова на заштити, уређењу и коришћењу пољопривредног земљишта за 2010. годину, („Службени гласник РС”, број 65/10)
39. Правилник о начину поступања са отпаcima који имају својства опасних материја, Службени гласник РС, бр. 12/95
40. Правилник о условима и начину разврставања, паковања и чувања секундарних сировина Службени гласник РС, бр. 55/01
41. „Примењена екологија“, публикација, UNESCO, 2010. године
42. „Програм заштите животне средине и одрживог развоја у градовима и општинама Србије“, завршни извештај, Стална конференција градова и општина и Норвешка асоцијација локалних и регионалних власти, Београд/Осло, 2007. год.
43. Публикација, „Квалитет животне средине града Београда у 2005. години“, Градска управа града Београда, Секретаријат за заштиту животне средине, Градски завод за јавно здравље, Београд и Регионални центар за животну средину за Централну и Источну Европу (REC), Београд, 2006. год.
44. Публикација, „Квалитет животне средине града Београда у 2006. години“, Градска управа града Београда, Секретаријат за заштиту животне средине, Градски завод за јавно здравље, Београд и Регионални центар за животну средину за Централну и Источну Европу (REC), Београд, 2007. год.
45. Публикација, „Квалитет животне средине града Београда у 2007. години“, Градска управа града Београда, Секретаријат за заштиту животне средине, Градски завод за јавно здравље, Београд и Регионални центар за животну средину за Централну и Источну Европу (REC), Београд, 2008. год.
46. Публикација, „Квалитет животне средине града Београда у 2008. години“, Градска управа града Београда, Секретаријат за заштиту животне средине, Градски завод за јавно здравље, Београд и Регионални центар за животну средину за Централну и Источну Европу (REC), Београд, 2008. год.
47. Публикација, „Квалитет животне средине града Београда у 2009. години“, Градска управа града Београда, Секретаријат за заштиту животне средине,



- Градски завод за јавно здравље, Београд и Регионални центар за животну средину за Централну и Источну Европу (REC), Београд, 2010. год.
48. Публикација „Преглед стања животне средине - Србија“, Други преглед, Уједињене нације Њујорк и Женева, 2007. год.
 49. Министарство животне средине и просторног планирања, Агенција за заштиту животне средине, Београд, 2010. год.
 50. Републике Србије, Програм за развој Уједињених нација и Шведска агенција за међународну сарадњу, Београд, 2008. год.
 51. Стратегија управљања отпадом за период 2010-2019. године
 52. Стратегија развоја Града Београда – нацрт, мај. 2008. године
 53. „Типологија предела Београда за потребе примене Европске конвенције о пределима“, Град Београд-Градска управа, Секретаријат за заштиту животне средине и Универзитет у Београду Шумарски факултет, Београд, 2007. год.
 54. Часопис „Заштита“, Часопис за безбедност и здравље на раду и заштиту животне средине, Заштита прес, Београд, 2007. године
 55. Часопис Удружења за технологију воде и санитарно инжењерство „Вода и санитарна техника“, Београд, 2008. године

