

ГРАД НОВИ САД
ГРАДСКА УПРАВА ЗА ЗАШТИТУ
ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Град Нови Сад
City of Novi Sad



ПРОГРАМ ЗАШТИТЕ
ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
ГРАДА НОВОГ САДА ЗА ПЕРИОД
2015-2024. ГОДИНЕ



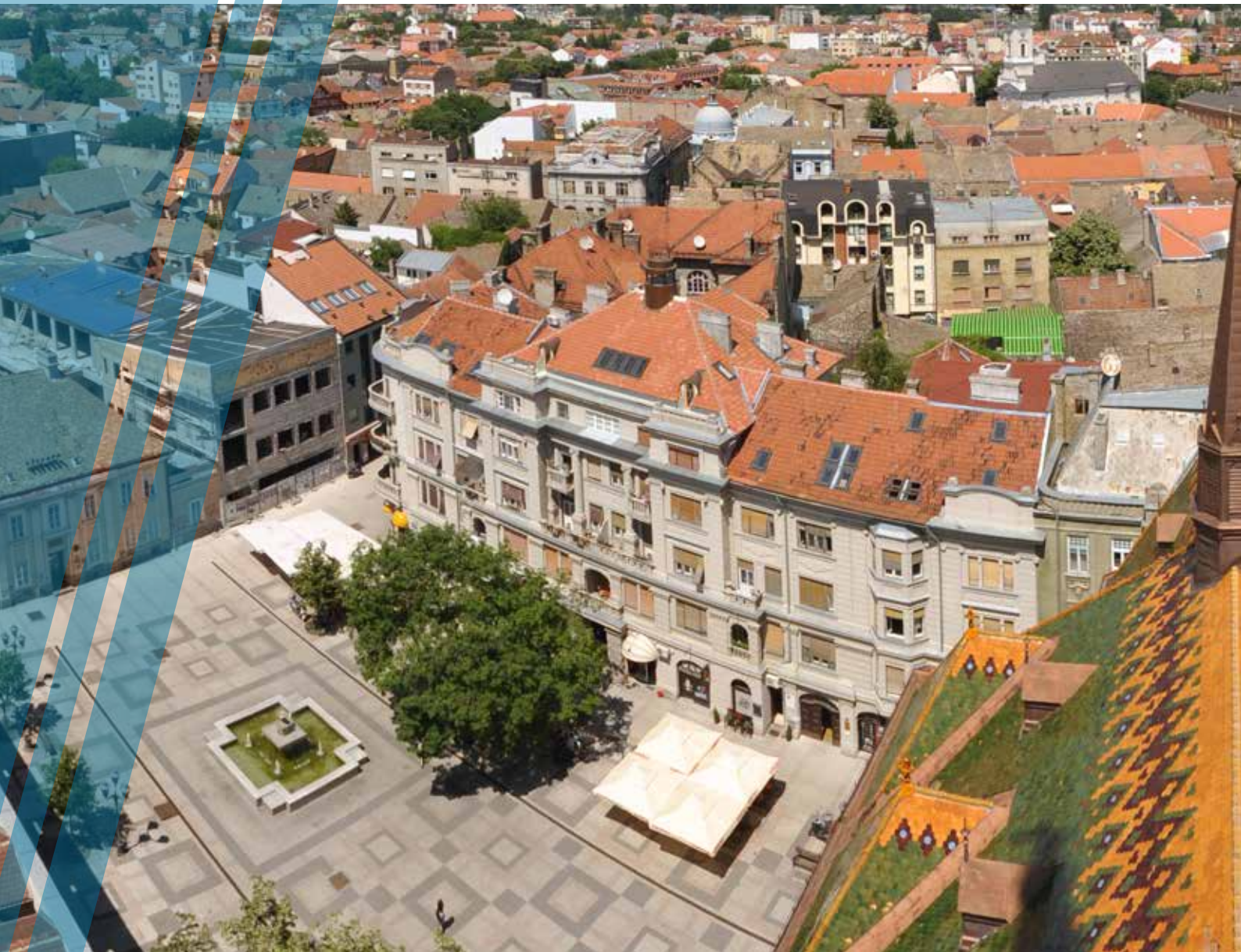
EUexchange4



Stalna konferencija
gradova i opština

Savez gradova i opština Srbije







УВОДНА РЕЧ ГРАДОНАЧЕЛНИКА

Заштита животне средине мора бити приоритет сваке државе на планети јер живимо у времену када се увелико испољавају последице неодговорног понашања према природи и свим њеним ресурсима.

Град Нови Сад води активну политику заштите животне средине и у свим пословима настоји да се руководи највишим стандардима одрживог развоја. Програм заштите животне средине Града Новог Сада је важан документ који нам је омогућио да се мере заштите темељно проуче и планирају, како би се и активности могле изводити несметано и на најефективнији начин.

Град је учествовао у Отвореном позиву Сталне конференције градова и општина за пружање стручне подршке јединицама локалне самоуправе у стратешком планирању и управљању финансијама у оквиру ЕУ програма Exchange 4, и на основу оцене независног евалуационог тима изабран је за подршку у изради Програма заштите животне средине Града Новог Сада.

Програм је урађен за период од десет година и обухвата анализу стања животне средине на територији Града Новог Сада, са приказом најзначајнијих проблема, општих и специфичних циљева Града у области заштите животне средине,

као и Акциони план за период од пет година за достизање приоритетних циљева.

На тај начин је креирана политика заштите животне средине Града Новог Сада која је усаглашена са другим секторским политикама на локалном нивоу, али и са одговарајућим политикама на националном нивоу, пре свега са Националним програмом заштите животне средине.

Да бисмо добили најбоље резултате и примењивали дугорочна решења која ће допринети коренитим и далекосежним променама, морамо имати стратешки приступ, и бити истрајни у неприкосновеном спровођењу неопходних активности.

Наш циљ је да обезбедимо што здравије окружење за живот људи, и да максимално ангажујемо капацитете обновљивих извора енергије, како би сачували планету за нас и будуће генерације.

Градоначелник

Милош Вучевић

**КООРДИНАЦИОНИ ТИМ ЗА ИЗРАДУ ПРОГРАМА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ
СРЕДИНЕ ГРАДА НОВОГ САДА ЗА ПЕРИОД 2015-2024. ГОДИНЕ**

ШЕФ КООРДИНАЦИОНОГ ТИМА:

МР ДРАГИЦА БРАНКОВИЋ

помоћник начелника за област заштите животне
средине у Градској управи за заштиту животне
средине Града Новог Сада

ЧЛАНОВИ КООРДИНАЦИОНОГ ТИМА:

МР СЦ. МЕД. МИЛА УВЕРИЋ-РАДОВИЋ

начелник Градске управе за здравство Града Новог
Сада

РАДМИЛА РАКОВИЋ

помоћник начелника за област заштите животне
средине у Градској управи за заштиту животне
средине Града Новог Сада

ВЛАДИМИР ВУЛОВИЋ

шеф Одсека за урбанистичко планирање у Градској
управи за урбанизам и стамбене послове Града
Новог Сада

РАДОВАН ГАШПАРОВИЋ

шеф Одсека за заштиту животне средине у Градској
управи за инспекцијске послове Града Новог Сада

СЕНКА СЕКУЛИЋ

самостални стручни сарадник у Градској управи за
комуналне послове Града Новог Сада

ДРАГО БАЊАЦ

самостални стручни сарадник у Градској управи за
привреду Града Новог Сада

БИЉАНА ВЕЉОВИЋ

сарадник у Канцеларији за локални економски
развој, Служба извршних органа Града Новог Сада

БРАНИСЛАВ БАНДИЋ

директор Агенције за енергетику Града Новог Сада

ДР БИЉАНА ВРБАШКИ

саветник директора за планирање, урбанистичке
услове, инфраструктуру и геодезију у Јавном
предузећу „Урбанизам“ Завод за урбанизам Нови
Сад

ВАЊА ЈОВАНОВИЋ

самостални организатор за пројектовање
и изградњу објеката озелењавања у Јавном
предузећу „Завод за изградњу града“ Нови Сад

ДИНА КОНСТАНТИНОВИЋ

руководилац Службе заштите животне средине
у Јавном комуналном предузећу „Водовод и
канализација“ Нови Сад

БИЉАНА ТОМАШЕВИЋ

координатор за управљање отпадом у Јавном
комуналном предузећу „Чистоћа“ Нови Сад

ВАСИЛИЈЕ ЈОВАНОВИЋ

самостални стручни сарадник за заштиту и
унапређење животне средине у Јавном комуналном
предузећу „Градско зеленило“ Нови Сад

ПРОФ. ДР БЕЛА ПРОКЕШ

начелник Службе медицине рада у Заводу за
здравствену заштиту радника

МР ВЕСНА КИЦОШЕВ

начелник одељења за заштиту животне средине у
Покрајинском заводу за заштиту природе

СЕКРЕТАР КООРДИНАЦИОНОГ ТИМА:

БОЈАНА ПАЂЕН

стручни сарадник у Градској управи за заштиту
животне средине Града Новог Сада

САДРЖАЈ

01. УВОД (7)

- 1.1. Надлежности локалне самоуправе у области заштите животне средине (8)
- 1.2. Садржај и структура Програма (11)
- 1.3. Методологија израде Програма (12)

02. ОПШТИ ПОДАЦИ О ГРАДУ (13)

- 2.1. Географски и административни положај (14)
- 2.2. Демографски подаци (15)
- 2.3. Привреда (16)
- 2.4. Природни ресурси (20)
- 2.5. Институционални оквир и капацитети за управљање заштитом животне средине (22)

03. ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ / СИТУАЦИОНА АНАЛИЗА (25)

- 3.1. Воде (26)
 - 3.1.1. Мониторинг површинских вода (26)
 - 3.1.2. Квалитет површинских вода (27)
 - 3.1.3. Снабдевање водом за пиће (34)
 - 3.1.4. Пречишћавање и одвођење атмосферских и отпадних вода (40)
 - 3.1.5. Закључна разматрања (42)
- 3.2. Ваздух (43)
 - 3.2.1. Мониторинг ваздуха (43)
 - 3.2.2. Квалитет ваздуха (44)
 - 3.2.3. Аерополен (51)
 - 3.2.4. Закључна разматрања (52)
- 3.3. Земљиште (53)
 - 3.3.1. Мониторинг земљишта (53)
 - 3.3.2. Квалитет земљишта (56)
 - 3.3.3. Закључна разматрања (64)
- 3.4. Јавне зелене површине (65)
 - 3.4.1. Закључна разматрања (79)
- 3.5. Природа и биодиверзитет (80)
 - 3.5.1. Природне вредности (81)
 - 3.5.2. Заштићена природна добра (82)
 - 3.5.3. Закључна разматрања (94)
- 3.6. Отпад (95)
 - 3.6.1. Јавно комунално предузеће надлежно за управљање отпадом (95)
 - 3.6.2. Управљање комуналним отпадом (107)

- 3.6.3. Управљање осталим врстама отпада (108)
- 3.6.4. Стање на депонији/сметлишту (109)
- 3.6.5. Мониторинг отпада (115)
- 3.6.6. Очекивани трендови у управљању отпадом (119)
- 3.6.7. Закључна разматрања (119)
- 3.7. Бука у животној средини (120)
 - 3.7.1. Мониторинг буке у животној средини (120)
 - 3.7.2. Закључна разматрања (124)
- 3.8. Електромагнетско (нејонизујуће) зрачење (125)
 - 3.8.1. Закључна разматрања (133)
- 3.9. Остале области животне средине (134)
 - 3.9.1. Енергетска ефикасност и обновљиви извори енергије (134)
 - 3.9.2. Закључна разматрања (145)
- 3.10. Међусекторски проблеми и проблеми који нису у надлежности локалне самоуправе (146)

04. ИЗВЕШТАВАЊЕ О СТАЊУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ (147)

05. ИНСПЕКЦИЈСКИ НАДЗОР (149)

- 5.1. Закључна разматрања (162)

06. ЕДУКАЦИЈА И ПОДИЗАЊЕ ЈАВНЕ СВЕСТИ О ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ (163)

- 6.1. Закључна разматрања (171)

07. ЦИЉЕВИ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ (173)

- 7.1. Општи циљеви политике заштите животне средине у Републици Србији (174)
- 7.2. Стратешки оквир за одређивање циљева (175)
- 7.3. Анализа предности, слабости, могућности и претњи у вези са заштитом животне средине у Граду (SWOT анализа) (176)
- 7.4. Општи циљеви политике заштите животне средине (178)
 - 7.4.1. Доношење стратешких и планских докумената у области заштите животне средине дефинисаних Законом о заштити животне средине и другим посебним законима (178)
 - 7.4.2. Јачање институционалних и кадровских капацитета за спровођење политике управљања заштитом животне средине (180)
 - 7.4.3. Унапређење одрживог система финансирања животне средине (181)
 - 7.4.4. Унапређење система мониторинга и извештавања о стању животне средине (181)
 - 7.4.5. Унапређење јавне свести о заштити животне средине (182)
- 7.5. Специфични циљеви заштите животне средине (183)
 - 7.5.1. Воде (183)
 - 7.5.2. Ваздух (184)
 - 7.5.3. Земљиште (184)
 - 7.5.4. Јавне зелене површине (184)
 - 7.5.5. Природа и биодиверзитет (186)
 - 7.5.6. Отпад (186)
 - 7.5.7. Бука у животној средини (187)
 - 7.5.8. Нејонизујуће зрачење (187)
 - 7.5.9. Енергетска ефикасност и обновљиви извори енергије (188)

8. АКЦИОНИ ПЛАН (191)

- 8.1. Активности за достизање општих циљева (193)
- 8.2. Активности за достизање специфичних циљева (204)

9. ПРАЋЕЊЕ СПРОВОЂЕЊА ПРОГРАМА И РЕАЛИЗАЦИЈЕ АКЦИОНОГ ПЛАНА (239)

10. ФИНАНСИРАЊЕ СПРОВОЂЕЊА ПРОГРАМА И РЕАЛИЗАЦИЈЕ АКЦИОНОГ ПЛАНА (241)

11. ОБЈАВЉИВЊЕ (243)

- Литература (245)
- Прописи (247)

На основу члана 68. Закона о заштити животне средине ("Службени гласник Републике Србије", бр. 135/04, 36/09, 36/09-др. закон, 72/09-др. закон и 43/11-одлука УС) и члана 24. став 1. тачка 5. Статута Града Новог Сада-пречишћен текст ("Службени лист Града Новог Сада", број 43/08) Скупштина Града Новог Сада на XL седници од 29. маја 2015. године, доноси:

ПРОГРАМ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ГРАДА НОВОГ САДА ЗА ПЕРИОД 2015-2024. ГОДИНЕ



01

УВОД

НАДЛЕЖНОСТИ ЛОКАЛНЕ САМОУПРАВЕ У ОБЛАСТИ ЗАШТИТЕ
ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

САДРЖАЈ И СТРУКТУРА ПРОГРАМА

МЕТОДОЛОГИЈА ИЗРАДЕ ПРОГРАМА

1.1.

НАДЛЕЖНОСТИ ЛОКАЛНЕ САМОУПРАВЕ У ОБЛАСТИ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Устав Републике Србије (“Службени гласник Републике Србије”, број 98/06) прописује да надлежности над заштитом животне средине имају општине (члан 190. тачка б), аутономне покрајине (члан 183. став 2. тачка 2) и Република Србија (члан 97. тачка 9). Устав гарантује право на здраву животну средину “свакоме”, али са друге стране, за заштиту животне средине одговоран је такође “свако”, а посебно Република Србија и аутономне покрајине (став 2). Из претходног се може закључити да, према одредби члана 74. Устава, одговорност локалне самоуправе није у истој равни са одговорношћу Републике и аутономних покрајина, иако одредбе члана 190. Устава прописују надлежност локалне самоуправе, између осталог, и у области животне средине.

За основну класификацију субјеката система заштите животне средине треба узети ону која је дата у одговарајућим прописима у области животне средине. Према одредбама Закона о заштити животне средине (“Службени гласник Републике Србије”, бр. 135/04, 36/09, 36/09 - др. закон, 72/09 - др. закон и 43/11- одлука УС), субјекти система заштите животне средине су: 1) Република; 2) аутономна покрајина; 3) општина, односно град (јединица локалне самоуправе - ЈЛС); 4) предузећа, друга домаћа и страна правна лица и предузетници који у обављању привредне и друге делатности користе природне вредности, угрожавају или загађују животну средину (правна и физичка лица); 5) научне и стручне организације и друге јавне службе и 6) грађанин, групе грађана, њихова удружења, професионалне или друге организације. У члану 3. тачка 29. кроз дефиницију појма “надлежни орган”, дефинише се да за потребе овог закона тај појам обухвата: “орган одговоран за спровођење обавеза у оквиру овлашћења утврђених овим законом, и то: министарство надлежно за послове животне средине, покрајински орган надлежан за послове животне средине и надлежни орган јединице локалне самоуправе”.

Устав Републике Србије утврђује да су “јединице локалне самоуправе¹ надлежне у питањима која се, на сврсисходан начин, могу остваривати унутар јединице локалне самоуправе” (члан 177.), а која су питања од локалног значаја одређује се законом.

Надлежност јединице локалне самоуправе у области животне средине дефинисана је чланом 190. Устава Републике Србије, којим је прописано да општина, преко својих органа, у складу са законом, обавља различите послове, између осталог, стара се о заштити животне средине.

Поред Устава, надлежности јединица локалне самоуправе дефинисане су и другим прописима, од којих су најзначајнији Закон о локалној самоуправи (“Службени гласник Републике Србије”, бр. 129/07 и 83/14 - др. закон), Закон о комуналним делатностима (“Службени гласник Републике Србије”, број 88/11) и прописи из области животне средине.

У делу Закона о локалној самоуправи, којим се регулише надлежност јединица локалне самоуправе, предвиђено је да се оне, преко својих органа, а у складу са Уставом и законом, између осталог старају и о заштити животне средине, да доносе програме коришћења и заштите природних вредности и програме заштите животне средине, односно локалне акционе и санационе планове, у складу са стратешким документима и својим интересима и специфичностима, и утврђују посебну накнаду за заштиту и унапређење животне средине.

Једна од кључних надлежности јединица локалне самоуправе, која је у индиректној вези са заштитом животне средине, јесте да оне, преко својих органа, у складу са Уставом и законом, уређују и обезбеђују обављање и развој комуналних делатности (пречишћавање и дистрибуција воде, пречишћавање и одвођење атмосферских и отпадних вода, одржавање чистоће у градовима и насељима, одржавање депонија, уређивање, одржавање и коришћење паркова и других зелених површина), као и организационе, материјалне и друге услове за њихово обављање.

Република Србија и аутономна покрајина могу законом, односно одлуком аутономне покрајине, поверити поједина питања из своје надлежности, између осталог и питања из области заштите животне средине, јединицама локалне самоуправе, а јединице локалне самоуправе су дужне и одговорне да извршавају ове послове

као поверене, и то квалитетно и ефикасно. У тим случајевима, Република, односно аутономна покрајина, обезбеђују средства за извршење поверених послова, а органи Републике врше надзор над законитошћу рада и аката органа јединица локалне самоуправе.

Као поверене, јединица локалне самоуправе обавља и послове инспекцијског надзора у области заштите животне средине.

Законом о комуналним делатностима дефинисано је да су комуналне делатности: 1) снабдевање водом за пиће; 2) пречишћавање и одвођење атмосферских и отпадних вода; 3) производња и дистрибуција топлотне енергије; 4) управљање комуналним отпадом; 5) градски и приградски превоз путника; 6) управљање гробљима и погребне услуге; 7) управљање јавним паркиралиштима; 8) обезбеђивање јавног осветљења; 9) управљање пијацама; 10) одржавање улица и путева; 11) одржавање чистоће на површинама јавне намене; 12) одржавање јавних зелених површина; 13) димничарске услуге; 14) делатност зоохигијене (члан 2). Ради коришћења, чувања и одржавања средстава за обављање комуналних делатности, одржавања чистоће и заштите животне средине, јединица локалне самоуправе може да пропише опште услове одржавања комуналног реда и мере за њихово спровођење (члан 4. став 4).

Изузетно, Влада Републике Србије може одлучити да на подручјима која су законом стављена под посебну заштиту, на туристичком простору и другим подручјима од посебног значаја, управљач обезбеђује обављање комуналне делатности. Влада прописује услове обављања комуналне делатности на овим подручјима, ради одрживог коришћења и управљања природним ресурсима, као и спречавања, отклањања и смањења негативних утицаја по животну средину. Према одредбама члана 6. Закона, јединица локалне самоуправе је дужна да се у поступку поверавања обављања комуналних делатности руководи начелима конкуренције, економичности, ефикасности и заштите животне средине.

Законом о локалној самоуправи се утврђују послови из надлежности градова и општина, али те надлежности нису регулисане овим законима већ "секторским" законима, а једна од таквих области, у којој се прописују надлежности локалне самоуправе, јесте и област животне средине.

Општа и једна од најзначајнијих карактеристика прописа у области животне средине усвојених у Републици Србији у последњих неколико година, а који су, између осталог, донети у циљу

усаглашавања са релевантним прописима Европске Уније, јесте да садрже одредбе које се односе на надлежности локалне самоуправе. Сматра се да је овај процес започет доношењем четири системска закона у области животне средине из 2004. године, а настављен доношењем сета закона из 2009. године². Додатно, јединице локалне самоуправе имају значајне надлежности и према Закону о водама ("Службени гласник Републике Србије", бр. 30/10 и 93/12).

Свакако најзначајнији "секторски" пропис јесте Закон о заштити животне средине, чије се одредбе у једном делу односе на јединице локалне самоуправе. Неке од тих одредаба имају општи карактер и односе се на јединице локалне самоуправе, док се једним бројем одредаба експлицитно прописују овлашћења и обавезе јединице локалне самоуправе. Према одредбама члана 5. овог закона, у остваривању система заштите животне средине и јединица локалне самоуправе, поред осталих субјеката, одговорна је за сваку активност којом се мењају или се могу променити стање и услови у животној средини, односно за непредузимање мера заштите животне средине, у складу са законом. Обавеза јединице локалне самоуправе јесте да обезбеђује интеграцију заштите и унапређивања животне средине у све секторске политике спровођењем међусобно усаглашених планова и програма и применом прописа кроз систем дозвола, техничких и других стандарда и норматива, финансирањем, подстицајним и другим мерама заштите животне средине (члан 9. тачка 1).

На основу члана 109. Закона о заштити животне средине, јединици локалне самоуправе поверени су, између осталог, и послови вршења инспекцијског надзора над извршавањем послова поверених овим законом и прописима донетим на основу њега.

Јединица локалне самоуправе доноси програм заштите животне средине на својој територији, односно локалне акционе и санационе планове, у складу са Националним програмом и плановима и својим интересима и специфичностима (члан 68).

У складу са програмима мониторинга, које на основу посебних закона доноси Влада, јединица локалне самоуправе доноси програме мониторинга на својој територији и обезбеђује финансијска средства за обављање мониторинга (члан 69), а надлежни орган јединице локалне самоуправе води Локални регистар извора загађивања животне средине (члан 75. став 3).

Надлежни орган јединице локалне самоуправе дужан је да, на прописан начин, Агенцији за заштиту животне средине, која води информациони систем заштите животне средине и израђује извештај о стању животне средине у Републици, доставља податке из мониторинга и податке за израду извештаја који Влада једанпут годишње подноси Народној скупштини.

Јединица локалне самоуправе има и обавезу да редовно, благовремено, потпуно и објективно обавештава јавност о стању животне средине, односно о појавама које се прате у оквиру мониторинга нивоа загађујућих материја и њихове емисије, као и о мерама упозорења или развоју загађења који могу представљати опасност за живот и здравље људи (члан 78), да по захтеву доставља информације које се односе на заштиту животне средине (члан 79) и да, у складу са законима који регулишу посебне области заштите животне средине, обезбеди учешће јавности у одлучивању (члан 80).

Јединица локалне самоуправе, у оквиру својих овлашћења и у складу са законом, има обавезу да обезбеди финансирање и остваривање циљева заштите животне средине (члан 83).

Законом о заштити животне средине дефинисани су и економски инструменти за финансирање заштите животне средине: 1) накнада за коришћење природних вредности коју плаћа корисник природне вредности, а која се утврђује и расподељује између Републике, покрајине и јединице локалне самоуправе, у складу са посебним законима; 2) накнада за загађивање животне средине коју плаћа загађивач, а Влада ближе одређује врсту загађивања, критеријуме за обрачун накнаде и обвезнике, као и висину и начин обрачуна и плаћања накнаде. Средства прикупљена од ове накнаде у висини од 60% приход су буџета Републике, а 40% је приход буџета јединице локалне самоуправе; 3) накнада за загађивање животне средине у подручјима од посебног интереса која утврђује Влада и прописује висину и начин плаћања накнаде. Средства прикупљена од ове накнаде у висини од 80% приход су буџета Републике, а 20% је приход буџета јединице локалне самоуправе; 4) накнада за заштиту и унапређивање животне средине коју прописује јединица локалне самоуправе на основу критеријума које прописује Влада и по прибављеном мишљењу министарства надлежног за послове заштите животне средине. Средства за заштиту животне средине могу се обезбедити и из донација, кредита, међународне помоћи, страних улагања, инструмената, програма и фондова Европске Уније, Уједињених Нација и других међународних организација.

Јединице локалне самоуправе су у обавези да отворе буџетски фонд за заштиту животне средине у складу са законом којим се уређује буџетски систем (члан 100), а приходи буџетског фонда су средства остварена од накнада за загађивање животне средине, накнада за загађивање животне средине у подручјима од посебног интереса и накнада за заштиту и унапређивање животне средине.

Средства буџетског фонда користе се наменски, за финансирање програма заштите животне средине, односно акционих и санационих планова, а на основу програма коришћења средстава буџетског фонда за заштиту животне средине који, по прибављеној сагласности министарства надлежног за послове заштите животне средине, доноси надлежни орган јединице локалне самоуправе.

Из одредаба претходно наведених закона, као и бројних других закона који уређују поједине области животне средине, као што су Закон о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник Републике Србије", бр.135/04 и 36/09), Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Службени гласник Републике Србије", бр. 135/04 и 88/10), Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине ("Службени гласник Републике Србије", број 135/04), Закон о заштити ваздуха ("Службени гласник Републике Србије", бр. 36/09 и 10/13), Закон о заштити од буке у животној средини ("Службени гласник Републике Србије", бр. 36/09 и 88/10), Закон о управљању отпадом ("Службени гласник Републике Србије", бр. 36/09 и 88/10), Закон о хемикалијама ("Службени гласник Републике Србије", бр. 36/09, 88/10, 92/11 и 93/12), Закон о заштити природе ("Службени гласник Републике Србије", бр. 36/09, 88/10 и 91/10 - испр.), недвосмислено се може утврдити да су обавезе и одговорности јединица локалне самоуправе за заштиту животне средине бројне и значајне. Да би се ове обавезе испуниле, неопходно је изградити институционалне, техничке, финансијске и кадровске капацитете у јединицама локалне самоуправе. Програм заштите животне средине јединица локалне самоуправе представља основ за препознавање постојећих проблема у заштити животне средине, изградњу неопходних капацитета за решавање тих проблема и, самим тим, стварање услова за испуњавање прописаних обавеза.

САДРЖАЈ И СТРУКТУРА ПРОГРАМА

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

Заштита животне средине је свеобухватна област, а надлежности јединица локалне самоуправе у тој области бројне су и значајне. Иако је Законом о заштити животне средине дефинисано да јединице локалне самоуправе доносе програме заштите животне средине у складу са стратешким документима и својим интересима и специфичностима, није једноставно утврдити садржај локалног програма заштите животне средине. Приликом израде програма морају се имати у виду све надлежности које јединице локалне самоуправе имају у заштити животне средине, захтеви и смернице релевантних стратегија, програма и планова на националном нивоу, како у области животне средине тако и оних који су у надлежности других ресора, али се индиректно односе на ову област, као и проблеми животне средине који нису у директној надлежности локалних самоуправа. При томе, локални програми заштите животне средине требало би да буду реални и изводљиви.

У Републици Србији је до израде овог програма урађено свега неколико локалних програма животне средине, а садржај и структура тих програма се знатно разликују³.

Код утврђивања садржаја и структуре овог програма водило се рачуна да буде усаглашен са Националним програмом заштите животне средине ("Службени гласник Републике Србије", број 12/10) и да обухвати све области које су у надлежности локалних самоуправа, али и одређене специфичне проблеме који су карактеристични за Град Нови Сад.

Програм заштите животне средине Града Новог Сада (у даљем тексту: Програм) израђује се за период од десет година и обухвата целокупну територију Града Новог Сада. Овим документом се утврђује постојеће стање животне средине, дефинишу се најзначајнији проблеми, успостављају циљеви и разрађује акциони план за период од пет година за достизање приоритетних циљева. На тај начин се креира политика заштите животне средине локалне самоуправе, која је усаглашена са другим

секторским политикама на локалном нивоу, али и са одговарајућим политикама на националном нивоу, пре свега са Националним програмом заштите животне средине и Националном стратегијом одрживог развоја Републике Србије ("Службени гласник Републике Србије", број 57/08).

За достизање циљева дефинисаних Програмом који нису реализовани у оквиру петогодишњег акционог плана, биће донет нови акциони план.

СТРУКТУРА ПРОГРАМА

Програм се састоји од три основна дела:

1. анализе тренутног стања животне средине, са приказом најзначајнијих проблема;
2. списка утврђених циљева, општих⁴ и специфичних;
3. акционог плана за достизање циљева.

Посебан део документа је посвећен питањима инспекцијског надзора, мониторинга и извештавања о стању животне средине, као и питањима едукације и подизања јавне свести о животној средини.

У Програму су дати индикатори за праћење стања животне средине, у складу са Правилником о Националној листи индикатора заштите животне средине ("Службени гласник Републике", број 37/11) и индикатори за праћење и евалуацију имплементације Програма.

Финансирање Програма, односно извори и начини обезбеђивања средстава за његову имплементацију, приказани су у посебном поглављу овог документа.

³ Нпр. ЛПЗЗС града Београда и ЛПЗЗС Пожаревца.

⁴ Под општим циљевима се подразумевају циљеви који се односе на доношење стратешких и планских докумената из области заштите животне средине дефинисаних законским прописима или усаглашавање тих докумената са релевантним документима на националном нивоу, као и циљеви усмерени на стварање институционалних, финансијских и других предуслова за успешно спровођење Програма.

1.3.

МЕТОДОЛОГИЈА ИЗРАДЕ ПРОГРАМА

Програм заштите животне средине Града Новог Сада израђен је у оквиру програма "EU Exchange 4", који финансира Европска унија, а спроводи Стална конференција градова и општина Србије (СКГО).

Након потписивања Споразума о сарадњи на изради Програма, Градоначелник Града Новог Сада образовао је Координациони тим за израду Програма и именовано чланове Координационог тима. Координациони тим је донео комуникациони план и утврдио листу партнера на пројекту. На првом радном састанку Координационог тима одређени су носиоци обраде појединих области из Програма, који су, у сарадњи са институцијама са листе партнера, обрађивали области за које су задужени. На састанцима Координационог тима (одржано их је 14) разматрани су тренутни резултати и проблеми и планиране даље активности.

Методологија израде Програма је била заснована на методолошком оквиру за израду стратегија локалног одрживог развоја који је, у циљу методолошке стандардизације процеса стратешког планирања, креиран у оквиру пројекта "EU Exchange 2", који је реализован у периоду 2008-2010. године, а праћена је и методологија по којој је израђен Национални програм заштите животне средине.

Основне карактеристике методологије су партиципативни приступ и приступ путем логичког оквира⁵. Партиципативни приступ је свим заинтересованим странама омогућио директно или индиректно учешће у изради Програма.

Посебна пажња је посвећена редовном информисању најшире јавности о свим активностима на изради Програма, путем конференција за штампу, саопштења, објављивања информација на веб страници Града Новог Сада и Градске управе за заштиту животне средине, и путем организације округлих столова.

Координациони тим је, по фазама израде Програма:

- анализирао тренутно стање животне средине;
- дефинисао проблеме;
- утврдио циљеве и
- развио акциони план за период од пет (5) година.

У завршној фази израде Програма успостављени су механизми за праћење и евалуацију имплементације Програма и његово финансирање.

Током реализације пројекта одржане су четири радионице за обуку чланова координационог тима за израду Програма. Радионице су водили чланови пројектног тима Сталне конференције градова и општина и стручни консултант.

Такође, чланови пројектног тима Сталне конференције градова и општина и стручни консултант одржали су четири (4) састанка са члановима Координационог тима, у циљу пружања стручне и логистичке подршке процесу израде Програма.

Јавна расправа о Нацрту Програма заштите животне средине Града Новог Сада за период 2015-2024. године организована је у периоду од 2. до 16. марта 2015. године.

ОПШТИ ПОДАЦИ О ГРАДУ

ГЕОГРАФСКИ И АДМИНИСТРАТИВНИ ПОЛОЖАЈ

ДЕМОГРАФСКИ ПОДАЦИ

ПРИВРЕДА

ПРИРОДНИ РЕСУРСИ

ИНСТИТУЦИОНАЛНИ ОКВИР И КАПАЦИТЕТИ ЗА УПРАВЉАЊЕ
ЗАШТИТОМ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

2.1.

ГЕОГРАФСКИ И АДМИНИСТРАТИВНИ ПОЛОЖАЈ

ГЕОГРАФСКИ ПОЛОЖАЈ (ЛОКАЦИЈА)

Град Нови Сад је смештен у источном делу Европе, у Србији, између 19. и 20. степена источне географске дужине и 45. и 46. степена северне географске ширине. Простире се на подручју Панонске низије, већим делом у јужној Бачкој, на 72-80 m надморске висине. Лежи на левој обали Дунава, на 1255. километру његовог тока и на ушћу у Дунав једног од магистралних Канала Дунав-Тиса-Дунав.

Нови Сад има изузетно повољан како природно-географски, тако и економско-географски положај, ако се има у виду амбијент у коме је смештен и чињеница да се налази на раскрсници копнених и водених путева. Налази се на источном туристичком правцу који повезује Северну, Централну и Западну Европу са Јадранским, Егејским и Црним морем. Значај овог правца, а тиме и Новог Сада, повећавају коридор VII (река Дунав) и коридор X (Централна Европа - Црно и Егејско море), који непосредно тангирају овај простор. Град лежи на европском магистралном правцу E-75, за простор Јужне, Централне и Источне Европе. Сем тога, ова саобраћајна раскрсница се налази на педесетак километара и од међународног пута E-70, који повезује Западну са Источном Европом.

Неопходно је напоменути да је Нови Сад и велики железнички чвор и лука речног и каналског саобраћаја, што даје комплетну слику о повољности туристичко-географског положаја.

2.2.

ДЕМОГРАФСКИ ПОДАЦИ

СТАНОВНИШТВО НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА
НОВОГ САДА

Пунолетно становништво: 279.528
Просечна старост: 40,0

Мултиетничност и мултиконфесионалност
су кључне карактеристике целокупног
становништва Града.

Табела 2.2.1. Структура становништва према
старости, 2011. година⁶

| | БРОЈ СТАНОВНИКА | УДЕО У УКУПНОМ СТАНОВНИШТВУ (%) |
|--------------------------------------|-----------------|------------------------------------|
| Предшколски и школски узраст 0-14 | 51.426 | 15,0 |
| Радни контигент 15-64 | 241.820 | 70,8 |
| Становништво од 65 година и више | 48.379 | 14,2 |
| Укупно | 341.625 | 100 |

Табела 2.2.2. Упоредни преглед броја становника,
подаци из пописа⁷

| ГОДИНА | 1948. | 1953. | 1961. | 1971. | 1981. | 1991. | 2002. | 2011. |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Број становника | 111.358 | 120.686 | 155.685 | 206.821 | 250.138 | 265.464 | 306.306 | 341.625 |
| Стопа раста (%) | / | 8,4 | 29,0 | 32,8 | 20,9 | 6,1 | 15,4 | 11,5 |

2.3.

ПРИВРЕДА

Нови Сад је, захваљујући свом геостратешком положају и предузетничком духу својих грађана, одувек био центар економског развоја. Данас, Нови Сад је административни, универзитетски, пословни, културни, туристички и сајамски центар региона, са проактивном управом која подстиче и подржава развој савремене привреде.

ПРИВРЕДНА КРЕТАЊА НА ПОДРУЧЈУ ГРАДА НОВОГ САДА

У току 2013. године привредна активност на поручју Града Новог Сада реализовала се у оквиру 11.898 активних привредних друштава и 13.948 активних предузетника који су запошљавали укупно 128.405 радника.

ПРИВРЕДНА ДРУШТВА

Привреда на територији Града Новог Сада у 2013. години бележи укупан број од 16.414 привредних друштава, од којих је 11.898 привредних друштава активно, док је број привредних друштава која су у поступку ликвидације 583, број привредних друштава која су у поступку стечаја 136, а број привредних друштава обрисаних из Регистра 85. Према подацима из АПР-а, у 2012. години је из регистра обрисано 145 привредних друштава, у 2011. години обрисано је 194, а ранијих година, до 2011. године, укупно је обрисано 3.358 привредних друштава. Када се посматра број активних привредних друштава на подручју Града Новог Сада у току 2013. године, њихов број је за 759 већи у односу на 2012. годину (табела 2.3.1.).

Највећи број привредних друштава је у категорији малих, чак 96% од укупног броја привредних друштава на подручју Града Новог Сада. Средњих привредних друштава је 3%, а великих свега 1%.

Према класификацији делатности, у привреди Града Новог Сада највећи број привредних друштава регистровант је у области трговине и разним облицима услужних делатности, а најмањи број у производњи.

ПРЕДУЗЕТНИЦИ

На територији Града Новог Сада активно је 13.948 предузетника. Број активних предузетника је у току 2013. године незнатно већи од броја предузетника у 2012. години (табела 2.3.2.).

На основу делатности обављања, највећи број предузетника је, као и привредних друштава, из области трговине, затим следи угоститељство, као и разни облици услуга, такси превоз, рачуноводствени, књиговодствени и ревизорски послови, делатност фризерских и козметичких салона итд.

ЗАПОСЛЕНОСТ⁸

Број укупно запослених лица на територији Града Новог Сада у 2013. години износио је 128.405 лица, са стањем на дан 31. децембра 2013. године.

Забележен је благи пад запослености од 0,62%, са стањем на дан 31. децембра 2013. године, у односу на стање од 31. марта 2013. године.

Такође, према подацима Републичког завода за статистику и на бази анкете о радној снази у 2013. години, забележен је благи пад запослености од 1,78% у односу на 2012. годину, 4,1% у односу на 2011. годину и 5,78% у односу на 2010. годину.

Од укупног броја запослених лица на територији Града Новог Сада, број запослених у привредним друштвима, предузећима, задругама и сл. износио је у 2013. години 100.554 лица, што представља учешће од 78,3%, а број запослених код приватних предузетника износио је 27.861, што чини учешће од 21,7% са стањем на дан 31. децембра 2013. године.

Када се посматра проценат учешћа лица запослених у привредним друштвима, предузећима, задругама и сл., као и проценат учешћа запослених код приватних предузетника у укупном броју запослених на територији Града Новог Сада, може се рећи да је и даље присутна тенденција смањења учешћа броја запослених код приватних предузетника у односу на учешће броја запослених

Табела 2.3.1. Кретање броја привредних друштава у Новом Саду у периоду 2012-2013. године⁹

| ПРИВРЕДНА ДРУШТВА | 2012. | 2013. |
|--------------------------|--------------|--------------|
| Активних | 11.139 | 11.898 |
| Новооснованих | 565 | 864 |
| Брисаних/угашених | 145 | 85 |
| Процес ликвидације | 487 | 583 |
| Стечај | 127 | 136 |

Табела 2.3.2. Кретање броја предузетника на подручју Града Новог Сада у периоду 2010-2013. године¹⁰

| ПРЕДУЗЕТНИЦИ | 2010. | 2011. | 2012. | 2013. |
|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Активних | 13.548 | 13.489 | 13.783 | 13.948 |
| Новооснованих | 2.234 | 2.078 | 1.250 | 284 |
| Брисаних/угашених | 2.200 | 2.154 | 956 | 191 |

у привредним друштвима и сл.

Тренд кретања запослености у привредним друштвима, предузећима, задругама и сл. у 2013. години такође бележи пад или „силазни тренд кретања запослености“, и то за 1,24% у односу на 2012. годину, 1,64% у односу на 2011. годину, док је у односу на 2010. годину забележен благи раст запослености од 2,0%.

Тренд кретања запослености код приватних предузетника на територији Града Новог Сада у 2013. години бележи пад од 3,66% у односу на 2012. годину, 15,09% у односу на 2011. годину и нешто израженији пад од 26,1% у односу на 2010. годину.

НЕЗАПОСЛЕНОСТ¹¹

Према подацима Националне службе за запошљавање – Филијала Нови Сад, у 2013. години на територији Града Новог Сада број укупно незапослених лица износио је 29.872 или 0,07% (7 индексних поена). Бележи се незнатан пораст незапослености у 2013. години, у односу на стање незапослености у 2012. години (29.849).

У односу на 2011. годину (30.790), број незапослених лица је за око 3,0% мањи у 2013. години, што је прилично задовољавајуће кретање у погледу смањења броја незапослених лица на евиденцији Националне службе за запошљавање.

У односу на 2010. годину (са 28.263 незапослених лица), на територији Града Новог Сада у 2013. години се бележи изванредан пораст незапослености за 5,7%.

9 Подаци из Извештаја Агенције за привредне регистре
10 Подаци из Извештаја АПР-а
11 Национална служба за запошљавање

СПОЉНОТРГОВИНСКА РАЗМЕНА – ИЗВОЗ

У 2013. години, са стањем на дан 31.12.2013. године, на подручју Града Новог Сада је са укупним бројем предузећа – извозника остварен извоз од 1157. Укупна вредност извоза исказана у доларима у трговинском билансу са иностранством Града Новог Сада је износила: 1.262.671.000 USD, што је за 56,9% више у односу на извоз остварен у 2012. години, те је забележен позитиван тренд кретања извоза у 2013. години, што се види из табеле 2.3.3.

СПОЉНОТРГОВИНСКА РАЗМЕНА - УВОЗ

На територији Града Новог Сада број предузећа која су обављала увоз из иностранства у 2013. години износио је 1926.

Посматрано у вредносном изразу, увоз је остварен у износу од 3.244.154.000 USD, што је за 75,4% више у односу на остварени вредносни увоз у 2012. години (1.849.693.000 УСД).

ПОКРИВЕНОСТ УВОЗА ИЗВОЗОМ

У спољнотрговинској размени на нивоу Града Новог Сада покривеност увоза извозом бележи дефицит трговинског биланса по стопи од 38,9%, другим речима, за 1.981.483.000 USD је отворен већи увоз у односу на извоз у 2013. години, за Град Нови Сад, посматрано у вредносном облику, док је у 2012. години та стопа износила 38,81%, што се види из 2.3.5 табеле.

ТУРИЗАМ

У периоду јануар-децембар 2013. године на територији Града Новог Сада укупан број туриста је био 122.472, од чега 45.869 домаћих, а 76.603 страних туриста. Туристички промет бележи позитиван тренд, односно пораст укупног броја туриста у 2013. години за 12,6% на подручју Града Новог Сада у односу на укупан број туриста у 2012. години, што значи да је у 2013. години на подручју

Табела 2.3.3. Трговински биланс са иностранством Града Новог Сада – извоз, са стањем: 31.12.2013. године¹²

| ГОДИНА | 2012. | 2013. | ИНДЕКС |
|-----------------------|-----------------|-------------------|---------|
| 1. | 2. | 3. | 4 (3/2) |
| Вредност извоза у USD | 804.805.000 USD | 1.262.671.000 USD | 156,89 |

Табела 2.3.4. Трговински биланс Града Новог Сада, вредност увоза (стање: 31.12.2013. год.)¹³

| ГОДИНА | 2012. | 2013. | ИНДЕКС |
|----------------------|-------------------|-------------------|---------|
| 1. | 2. | 3. | 4 (3/2) |
| Вредност увоза у USD | 1.849.693.000 USD | 3.244.154.000 USD | 175,4 |

Табела 2.3.5. Покривеност увоза извозом за Град Нови Сад (стање 31.12.2013. год.)¹⁴

| Ниво Град Нови Сад | Вредност извоза у 2013. | Вредност увоза у 2013. | Индекс |
|-----------------------|----------------------------|---------------------------|----------|
| | 1. | 2. | 3. (1/2) |
| | 1.262.671.000 USD | 3.244.154.000 USD | 38,92 |

12,13 Подаци из Регионалне привредне коморе Нови Сад, стање на дан 31.12.2013. год.
14 Регионална привредна комора Новог Сада, стање: 31.12.2013. год.

Града Новог Сада боравило 13.703 туристе више у односу на 2012. годину.

Нарочито је порастао број страних туриста у истом периоду јануар-децембар 2013. године, и то за 22,75% у односу на 2012. годину, док је број домаћих туриста незнатно мањи, за 1,07%, што се види из доње табеле.

Такође, на бази расположивих података Републичког завода за статистику, забележен је и туристички промет на подручју Града Новог Сада за период јануар-фебруар 2014. године.

Укупан број туриста на територији Града Новог Сада у периоду јануар-фебруар 2014. године износи 14.173, што је за 33,8% више у односу на укупан број туриста у периоду јануар-фебруар 2012. године (10.593).

Када се посматра број домаћих туриста, такође се може рећи да се бележи позитиван тренд, тј. у

периоду јануар-фебруар 2014. године на подручју Града Новог Сада је боравило за 33,6% више домаћих туриста у односу на број домаћих туриста у периоду јануар-фебруар 2013. године.

Позитиван тренд кретања је присутан и код туристичког промета страних туриста на подручју Града Новог Сада у периоду јануар-фебруар 2014. године, тј. у овом периоду је на подручју Града Новог Сада боравило 34% више страних туриста у односу на исти период претходне године (јануар-фебруар 2013. године), што се види из доње табеле.

На основу свих ових показатеља, може се рећи да туризам као привредна грана има све већи значај у привредном развоју Града Новог Сада и да омогућава добре перспективе будућег развоја.

Табела 2.3.6. Број домаћих и страних туриста на нивоу Града Новог Сада у периоду: јануар-децембар 2013. године у односу на период јануар-децембар 2012. године¹⁵

| За период | Укупан број туриста (домаћи и страни) | Број домаћих туриста | Број страних туриста |
|--------------------------------|--|----------------------|----------------------|
| I-XII 2012. г. | 108.769 | 46.361 | 62.408 |
| I-XII 2013. г. | 122.472 | 45.869 | 76.603 |
| Индекс 2013. г. 2012. г. | 112,60 | 98,93 | 122,75 |

Табела 2.3.7. Туристички промет за период јануар-фебруар 2014. године на подручју Града Новог Сада¹⁶

| За период | Укупно туриста | Број домаћих туриста | Број страних туриста |
|--|----------------|----------------------|----------------------|
| Јануар-фебруар 2013. г. | 10.593 | 4.614 | 5.976 |
| Јануар-фебруар 2014. г. | 14.173 | 6.164 | 8.009 |
| Индекс I-II 2014. г. I-II 2013. г. | 133,8 | 133,6 | 134,0 |

¹⁵ Републички завод за статистику, саопштење бр. 16 од: 31.01.2014.год.

¹⁶ Републички завод за статистику, саопштење бр. 76 УТ 10 од 31.03.2014.год.

2.4.

ПРИРОДНИ РЕСУРСИ¹⁷

ПРИРОДНО-ГЕОГРАФСKE КАРАКТЕРИСТИКЕ

РЕЉЕФ

Геолошки састав ширег подручја Новог Сада одликује стара маса Фрушке горе и најмлађи језерски и квартарни седименти еолског и флувијалног порекла на левој обали Дунава. Геоморфолошке целине на бачком делу подручја обухватају: бачку лесну терасу, алувијалну терасу Дунава и инундациону равн Дунава. У Срему издвојене целине чине: планина Фрушка гора, сремска лесна зараван и инундациона равн Дунава. Алувијална равн Дунава знатно је развијенија на левој страни корита Дунава, а у појединим деловима она залази у лесну терасу и до десетак километара. Просечна ширина главног корита Дунава на сектору новосадског подручја је око 600 m.

Најинтересантија и најизразитија рељефна целина у непосредној околини Новог Сада јесте простор Фрушке горе. Пружа се генералним правцем запад-исток у дужини од око 80 km. Површина ове простране планинске масе износи око 500 km². Генерално посматрано, Фрушку гору чине јединствени централни планински масив и лесна зараван која га, са мањим прекидима, опасује. У геолошкој грађи централне планинске масе учествују палеозојско-мезозојске формације, као што су: кристаласти шкриљци, филити, серпентинити, гранити, базалти, кречњаци и др. Поменуте геолошке формације делимично су покривене млађим творевинама, пре свега језерско-маринским седиментима и лесом.

Микрорељеф

новосадске околине је разноврстан. Заступљене су речне терасе, урвине, лесне вртаче, сурдуци, јаруге и крашке јаме. Клизишта се јављају на падинама Фрушке горе. Изазвана су усецањем Дунава, али и изградњом међународног пута и железничке пруге Нови Сад-Београд.

КЛИМА

Нови Сад има умереноконтиненталну климу, каква је уосталом на простору целе Панонске низије. То подразумева кишовита пролећа, топла и сува лета, сувље јесени од пролећа и хладне зиме са мало снега. Основне карактеристике су велике температурне разлике током године (хладне зиме и топла лета) и нагли прелази између хладније и топлије половине године. Према дугогодишњим мерењима у Метеоролошкој станици на Римским шанчевима, средња годишња температура је 11°C. Најхладнији месец је јануар (просечна температура је -1° C), а најтоплији јул (просечна температура је 21°C). Ради се о веома сунчаном крају, где сунце ову пространу равницу загрева у просеку око 2.040 сати годишње. Просечна годишња количина падавина износи 576 mm годишње, и честе су суше. У просеку, највише падавина има у јуну и децембру, а најмање у октобру и марту.

Најчешћи ветар је кошава која дува из правца југоистока. Кошава је доста равномерно распоређена током зиме, пролећа и јесени, док лети дува ређе. Најчешћа је у октобру. Затим следе северозападни ветар који дува у летњим месецима, и западни који је најчешћи у фебруару. Кошава доноси суве ваздушне масе, а западни ветрови падавине.

ХИДРОГРАФИЈА

Површинске воде подручја обухватају: Дунав, фрушкогорске потоке, мања језера, баре и мочваре, Канал Савино село-Нови Сад из хидросистема ДТД, и мање мелиорационе канале.

Река Дунав

је једно од најбитнијих природних обележја града. Нови Сад се налази на 1.255-ом километру његовог тока и на ушћу у Дунав једног од магистралних канала Дунав-Тиса-Дунав. Друга по величини река у Европи, која својим током дугим преко 2.860 km пролази кроз десет европских држава, представља најважнију речну саобраћајницу, али и културну и историјску везу са осталим европским земљама. Дунав чини највећи део водене површине хидрографске мреже, а уједно и њен најпогоднији

део, с обзиром на експлоатацију. Користи се за пловидбу, водоснабдевање, наводњавање, спорт, рекреацију и туризам. На просторима дуж Дунава налазе се изворишта, викенд-насеља, пристаништа, пристани, сидришта, бродоградиле, плаже, индустријски објекти и зоне становања. Са аспекта диверзитета живог света, Дунав представља неисцрпну ризницу. Овај биотоп посебног значаја окружен је спектром различитих типова екосистема, у чијем формирању и сам учествује.

Ковиљско-петроварадински рит

је ритски комплекс на инундационом подручју средњег дела тока Дунава, у којем доминирају шуме меких лишћара. На овом простору очувана су карактеристична својства ритова са острвима, адама, меандрима, рукавцима, барама, мочварама и ритским шумама, ливадама, трстицима и шеварима, са специфичном флором и фауном. Део Ковиљско-петроварадинског рита је, 1998. године заштићен као специјални резерват природе, а на његов међународни значај са аспекта заштите природе указује чињеница да је од 1989. године ово подручје међународно значајно станиште птица, док је од 2012. године на листи влажних станишта од међународног значаја по Рамсарској конвенцији.

„Бегечка јама“,

језеро са сталним присуством воде, изузетно је значајно мрестилиште већег броја дунавских риба и репродуктивни центар водоземаца ширег подручја. На релативно малом простору присутни су елементи језерског, барског и мочварног екосистема, а опасује их шумска вегетација са доминацијом сађене (плантажне) шуме. Ово подручје је од 1999. године под заштитом као парк природе.

Канал Савино село -Нови Сад из хидросистема ДТД повезује седам насељених места, од којих највећи значај има Нови Сад као индустријски и пољопривредни центар Војводине. На четвртог километру налази се спољна преводница Нови Сад, која је и једина на Каналу. Превођење бродова траје од 30 до 40 минута, зависно од водостаја Дунава. Низводно од преводнице Нови Сад изграђена је окретница за бродове која се у зимском периоду користи и као зимовник.

Фрушкогорски потоци

се спуштају низ северну и јужну планинску падину. Има их више од 50. Махом су периодичног, а делом и сталног карактера. Бујични потоци су бројнији на северној падини, где услед великог пада носе значајну количину материјала који таложе испред ушћа у Дунав стварајући плавине.

ЗЕМЉИШТЕ¹⁸

Земљишни покривач

подручја Новог Сада је хетероген и сачињавају га земљишта аутоморфног, хидроморфног, халоморфног и субаквалног реда. У састав наведена четири реда улазе бројни типови, подтипови, варијетети и форме земљишта. Свака од ових земљишних творевина карактерише се одређеним морфолошким, хемијским, физичким, биолошким, а с тим у вези и производним својствима.

Имајући у виду различите могућности коришћења земљишта, као природног ресурса, највећи део површина подручја Новог Сада северно од Дунава представља велики потенцијал за пре свега ратарску и повртарску производњу. Подручје јужно од Дунава које укључује и падине Фрушке горе представљено је углавном Еутричним смеђим земљиштем (Еутрични камбисол), Черноземом на лесу и лесоликим седиментима – посмеђеним и Рендзином на лесу и лесоликим седиментима, док су у нижим деловима у приобаљу заступљена Алувијална (Флувисол) и Делувијална (Колувијум) земљишта. Падине Фрушке горе се могу сматрати предодређеним за воћарску и виноградарску производњу. Терени који због климатских и топографских прилика из одређених разлога не одговарају за подизање засада винограда и воћњака, могу се користити као ливаде, пашњаки или као шумско земљиште.

Град Нови Сад располаже са 42.448,8435 ха обрадивог пољопривредног земљишта. Када се посматра и оцењује квалитет пољопривредног земљишта може се констатовати да је обрадиво пољопривредно земљиште високог бонитета. На територији Града Новог Сада на земљишту од I-IV класе односи се 95,2% од укупног пољопривредног земљишта. Пољопривредно земљиште I-IV класе на територији Града Новог Сада у укупном пољопривредном земљишту учествује са 68,2%, а њиве I и II класе у укупним површинама њива учествује са 70,4%.

2.5.

ИНСТИТУЦИОНАЛНИ ОКВИР И КАПАЦИТЕТИ ЗА УПРАВЉАЊЕ ЗАШТИТОМ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Статутом Града Новог Сада ("Службени лист Града Новог Сада", број 43/08 - пречишћен текст) и Одлуком о градским управама Града Новог Сада ("Службени лист Града Новог Сада", бр. 52/08, 55/09, 11/2010, 39/10, 60/10 и 69/13) утврђена су права и дужности, положај и надлежности свих органа Града Новог Сада, а тиме и Градске управе за заштиту животне средине, као органа надлежног за заштиту животне средине.

Тако су обавезе Градске управе за заштиту животне средине да:

- Скупштину Града, Градоначелника и Градско веће обавештава о вршењу послова из свог делокруга;
- даје обавештења, објашњења и податке из свог делокруга који су неопходни за рад Скупштине Града, Градоначелника и Градског већа.

Градској управи за заштиту животне средине Градоначелник може издавати упутства и смернице за спровођење одлука и других аката Скупштине Града, док Градско веће врши надзор над радом градских управа на начин који утврђује својим актом.

Надлежности Градске управе за заштиту животне средине су послови који се односе на:

- припрему, доношење и реализацију програма и планова заштите животне средине;
- припрему предлога за утврђивање висине посебне накнаде за заштиту и унапређење животне средине;
- континуирану контролу и систематско праћење стања животне средине (мониторинг), путем овлашћених стручних организација;
- информисање и објављивање података о стању и квалитету животне средине;
- заштиту природе и заштићена природна добра применом домаћих и међународних прописа и стандарда;
- припрему и доношење аката о заштити одређених природних добара;
- спровођење поступка процене утицаја пројеката на животну средину, у складу са законом, одлучивање о потреби процене

утицаја, одређивање обима и садржаја студије о процени утицаја и одлучивање о давању сагласности на студију о процени утицаја;

- учешће у поступку стратешке процене утицаја на животну средину и давање сагласности на извештај о стратешкој процени;
- издавање услова за обезбеђивање мера заштите животне средине, на захтев органа надлежног за припрему и доношење просторног и урбанистичког плана;
- издавање привременог одобрења за рад и издавање дозволе за рад у погледу испуњености услова заштите ваздуха од загађивања;
- издавање дозвола за обављање делатности промета и дозволе за коришћење нарочито опасних хемикалија;
- давање сагласности на планове управљања заштићеним подручјем, годишње програме управљања и правилнике о унутрашњем реду и чуварској служби;
- издавање дозвола, одобрења и других аката у складу са Законом о управљању отпадом, вођење евиденције и достављање података министарству;
- давање мишљења министарству или надлежном органу аутономне покрајине у поступку када ови органи издају дозволу у складу са Законом о управљању отпадом;
- вођење локалног регистра извора загађивања;
- припрему локалног акционог плана заштите од буке у животној средини, обезбеђивање услова и старање о његовом спровођењу;
- предлагање, организовање и спровођење превентивних и санационих мера заштите животне средине, у складу са законом, другим прописима и актима Скупштине Града, Градоначелника и Градског већа;
- образовне активности и јачање свести о потреби заштите животне средине.

Градска управа координира, подстиче, помаже и учествује у реализацији програма, пројеката и акција које спроводе научне и стручне установе, јавна комунална и друга јавна предузећа, организације, институције и друга правна и физичка лица у Граду, а све у циљу јачања свести о потреби заштите животне средине.

У Градској управи се обављају и послови финансијске службе и послови контроле, у складу са прописима о буџетском систему.

Градска управа доноси финансијски план и план јавних набавки Градске управе и доноси одлуке о покретању поступака јавних набавки за намене за које су средства обезбеђена у буџету, односно у финансијском плану, у складу са актима Скупштине Града и Градског већа. Градска управа је одговорна за реализацију јавних набавки у оквиру своје надлежности. Поступке јавних набавки спроводи Сектор за јавне набавке. Градска управа може за спровођење поступка јавних набавки да овласти јавно предузеће или друго правно лице, уз претходну сагласност Градоначелника, односно Градског већа, или када је то предвиђено актом Скупштине Града, Градског већа и Градоначелника.

У Градској управи обављају се и други послови из изворног делокруга Градске управе, као и одређени послови које Република, односно Покрајина, повере Граду.

КАПАЦИТЕТИ ЗА УПРАВЉАЊЕ ЗАШТИТОМ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

У Градској управи за заштиту животне средине запослено је 21 лице, а капацитет за управљање заштитом животне средине приказан је кроз организациону шему запослених у Градској управи (слика 2.5.1).

У свом раду, Градска управа за заштиту животне средине сарађује са другим Управама које се, у оквиру својих делатности и надлежности, баве проблематиком заштите животне средине, а нарочито са Градском управом за комуналне послове, Градском управом за урбанизам и стамбене послове и Градском управом за инспекцијске послове. Надлежности и активности Управе за инспекцијске послове биће детаљније приказане у даљем тексту, у посебном поглављу.

Слика 2.5.1. Шема организације Градске управе за заштиту животне средине Града Новог Сада¹⁹



03

ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ / СИТУАЦИОНА АНАЛИЗА

ВОДЕ

ВАЗДУХ

ЗЕМЉИШТЕ

ЈАВНЕ ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ

ПРИРОДА И БИОДИВЕРЗИТЕТ

ОТПАД

БУКА У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ

ЕЛЕКТРОМАГНЕТСКО (НЕЈОНИЗУЈУЋЕ) ЗРАЧЕЊЕ

ОСТАЛЕ ОБЛАСТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

МЕЂУСЕКТОРСКИ ПРОБЛЕМИ И ПРОБЛЕМИ КОЈИ НИСУ У
НАДЛЕЖНОСТИ ЛОКАЛНЕ САМОУПРАВЕ

3.1.

ВОДЕ

Законом о заштити животне средине ("Службени гласник Републике Србије", бр. 135/04, 36/09, 36/09 - др. закон, 72/09 - др. закон и 43/11 - одлука УС) дате су и основне смернице заштите вода. Чланом 23. овог закона дефинисано је да се заштита и коришћење вода остварује интегралним управљањем водама и предузимањем мера за њихово очување и заштиту, у складу са посебним законом.

Интегрално управљање водама остварује се у складу са Законом о водама ("Службени гласник Републике Србије", бр. 30/10 и 93/12), којим је у наше законодавство транспонована Оквирна директива о водама Европске уније (Water Framework Directive – WFD 2000/60/EC). Смисао испитивања квалитета површинских вода је да се на основу утврђених вредности показатеља квалитета површинске воде дефинишу мере које треба предузети када измерене вредности не одговарају препорученим. На тај начин се врши помак са праћења квалитета (мониторинг) на управљање квалитетом вода, што је и смисао и крајњи циљ бриге о површинским водама.

Уредбом о класификацији вода међурејубличких водотока, међудржавних вода и вода обалног мора Југославије ("Службени лист Социјалистичке Федеративне Републике Југославије", број 6/78) и Одлуком о максимално допуштеним концентрацијама радионуклида и опасних материја у међурејубличким водотоцима, међудржавним водама и водама обалног мора Југославије ("Службени лист Социјалистичке Федеративне Републике Југославије", број 8/78), међудржавне и међурејубличке површинске воде су по квалитету (бонитету) биле подељене у четити класе:

Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Службени гласник Републике Србије", број 50/12) и Правилником о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода ("Службени гласник Републике Србије", број 74/11), еколошки статус река и језера класификује се као: одличан (I класа), добар (II класа), умерен (III класа), слаб (IV класа) и лош (V

класа), док се еколошки потенцијал вештачких и значајно измењених водених тела класификује као: максималан (I класа), добар (II класа), умерен (III класа), слаб (IV класа) и лош (V класа).

3.1.1. МОНИТОРИНГ ПОВРШИНСКИХ ВОДА

Полазећи од члана 69. Закона о заштити животне средине, којим је дефинисано да јединица локалне самоуправе обезбеђује континуалну контролу и праћење стања животне средине доношењем и реализацијом програма мониторинга за своју територију, који су у складу са националним програмима, и имајући у виду да је за територију Града Новог Сада Националним програмом мониторинга статуса вода предвиђен један локалитет на реци Дунав и један на каналу ДТД Нови Сад–Савино село, као и значај основне и детаљне каналске мреже која врло често представља и реципијент оптерећених вода, у периоду 2006–2013. године вршено је праћење квалитета површинских вода на карактеристичним профилима три канала - вештачка водена тела:

- Канал Татарница
- Канал ДТД Нови Сад–Савино село,
- Канал Субић.

Ради оцене квалитета воде ових вештачких водених тела, једном месечно је вршено узорковање и анализа физичко-хемијских параметара, односно, праћено је стање релевантних параметара квалитета површинских вода и њихове промене.

У периоду 2006–2012. година праћени су следећи параметри: растворени кисеоник, биолошка потрошња кисеоника (БПК₅), хемијска потрошња кисеоника (ХПК), нитрати, нитрити, амонијум јон, суспендоване материје и суви остатак, док

су 2013. године, поред наведених параметара, праћени и укупни фосфор и укупни азот. Праћење је финансирао Град Нови Сад - Градска управа за заштиту животне средине, из средстава Буџетског фонда за заштиту животне средине, а реализовао Пољопривредни факултет у Новом Саду - Департаман за уређење вода.

Полазећи од чињенице да се у летњем периоду на пет локалитета на Дунаву (Штранд, Бећар штранд, Официрац, Футог, Шодрош) и једном на Бегечкој јами вода интензивно користи и за рекреацију и купање, сваке године, у периоду купалишне сезоне, врши се праћење квалитета воде, у циљу сагледавања ризика по здравље људи и благовременог упозорења о подобности воде за коришћење у ове сврхе. Праћење је финансирао Град Нови Сад - Градска управа за заштиту животне средине, из средстава Буџетског фонда за заштиту животне средине, а реализовао Институт за јавно здравље Војводине.

3.1.2. КВАЛИТЕТ ПОВРШИНСКИХ ВОДА

Резултати анализа вредности или концентрација појединих параметара квалитета површинских вода на каналима Татарница, ДТД Нови Сад-Савино село и Субић током 2013. године и током укупног периода мониторинга 2006-2013. године показали су следеће стање:

Растворени кисеоник:

У току 2013. године, према раствореном кисеонику, вода канала Татарница претежно припада II класи (83% узорака), канала ДТД искључиво II класи (100% узорака), док вода канала Субић најчешће припада II класи (67% узорака), са повременим појавама лошијег квалитета - 33% узорака у V класи. Просечне вредности раствореног кисеоника за 2013. годину указују на то да воде испитиваних канала имају добар еколошки потенцијал, према којем припадају II класи површинских вода. Током мониторинга (2006-2013), на каналу Татарница констатује се побољшање квалитета воде у 2008. и 2009. години, у односу на прве две године истраживања, затим погоршање у 2010. години, у 2011. благо побољшање квалитета, у 2012. најлошије стање квалитета у укупном периоду мониторинга, а у 2013. побољшање. Канал ДТД

карактеришу променљиви садржаји раствореног кисеоника током датог периода, али најчешће у границама доброг еколошког потенцијала (II класа). Растворени кисеоник у води канала Субић, након тренда побољшања током четири године (2006-2009.), у 2010. години показује најлошије стање, док је у 2011, 2012. и 2013. констатован опоравак и садржај карактеристичан за водно тело доброг еколошког потенцијала (II класа).

Биолошка потрошња кисеоника (БПК₅):

У току 2013. године, најниже и најстабилније вредности БПК₅ бележе се на каналима Татарница и ДТД, на којима доминира II класа. На каналу Субић, квалитет воде према параметру БПК₅ лошији је него на друга два канала. Према параметру БПК₅, 100% узорака канала Татарница и 100% ДТД задовољавају критеријуме II класе. Код канала Субић оцена квалитета је најлошија, са 42% у II класи, 25% у III и 33% у IV класи. Просечне вредности БПК₅ за 2013. годину указују на то да воде испитиваних канала ДТД и Татарнице имају добар еколошки потенцијал (II класа), а канала Субић умерен еколошки потенцијал (III класа). Током мониторинга (2006-2013), на каналу Татарница констатује се благо побољшање квалитета воде у периоду 2010-2013. године, у односу на претходни период. Канал ДТД карактерише повећана вредност БПК₅ у 2009. и 2010. години у односу на претходне две године, значајно побољшање квалитета у 2011, у 2012. Погоршање, и побољшање у 2013. БПК₅ у води канала Субић указује на углавном устаљено лоше стање овог водотока, са инциденталним загађењем у периоду 2007-2011. (месечне вредности > 20 mg/l, V класа, са лошим еколошким потенцијалом).

Хемијска потрошња кисеоника (ХПК):

У току 2013. године, уочава се да су вредности ХПК у каналу ДТД стабилне и крећу се у границама I/II класе (100% узорака), на каналу Татарница су најчешће у II класи (83% узорака), док су највише вредности констатоване у каналу Субић - само 17% узорака је задовољавајућег квалитета. Просечне вредности ХПК за 2013. годину указују на то да воде испитиваних канала ДТД и Татарнице имају добар еколошки потенцијал (II класа), а канала Субић умерен еколошки потенцијал (III класа). Током мониторинга (2006-2013) стоји следећа констатација: на каналу Татарница присутне су мање варијације у односу на просечне вредности; канал ДТД карактерише тренд раста овог параметра у периоду 2008-2010, а од 2011. године констатују се мање варијације и благо побољшање квалитета. ХПК у води канала Субић указује на погоршање квалитета из године у годину, са изузецима 2008. и 2013. године.

Нитрати:

Према концентрацији нитрата, сви анализирани водотоци током 2013. године константно припадају другој класи, са максималним вредностима које не прелазе 3 mg/l. Просечне вредности нитрата за 2013. годину указују на то да воде испитиваних канала имају добар еколошки потенцијал. У току мониторинга (2006-2013), на анализираним водотоцима више вредности су измерене у зимском периоду. На основу месечних и просечних годишњих вредности нитрата присутне су дисперзије у узорцима, али су занемарљиве с обзиром на то да измерене вредности не прелазе границу доброг еколошког потенцијала.

Нитрити:

У току 2013. нитрити се јављају у III/IV класи у 25% узорака Татарнице, 9% канала ДТД и 50% узорака канала Субић. Просечне вредности нитрита указују на то да вода канала ДТД има добар еколошки потенцијал, према којем припада II класи површинских вода, а канала Татарнице и Субић умерен, према којем припадају III класи. У току мониторинга (2006-2013), на анализираним водотоцима уочавају се пикови максималних вредности. У истом периоду, према просечним годишњим вредностима након повећања нитрита на сва три локалитета 2010. године, до даљег погоршања квалитета на каналима Татарница и Субић долази и у 2013. години. На основу месечних и просечних годишњих вредности садржаја нитрита, најмање дисперзије узорака су у 2012. години, а највеће у 2013. на каналима Татарница и Субић.

Амонијум јон:

Током 2013. године амонијум је изнад пожељних концентрација констатован у води канала Татарница у 75% узорака, канала ДТД у 50%, а канала Субић у 92% узорака. Просечне вредности амонијума за 2013. годину указују на то да воде канала ДТД и Татарнице имају умерен еколошки потенцијал, према којем припадају III класи површинских вода, а канала Субић слаб потенцијал (IV класа). У току мониторинга (2006-2013), на анализираним водотоцима више вредности од 1.50 mg/l концентрације амонијума, што представља горњу граничну вредност загађујуће материје за V класу еколошког потенцијала, измерене су на каналу Субић, а у 2012. и на Татарници. Према просечним вредностима на каналу Субић присутне су концентрације према којима ово водно тело има слаб и лош еколошки потенцијал. На основу месечних и просечних годишњих вредности амонијума, присутна одступања од просечних вредности најизраженија су на локалитету Субић.

Суспендоване материје:

Концентрације суспендованих материја измерене током 2013. године указују на варирање концентрација у оквиру II класе на каналима ДТД и Татарница, уз присуство једног случаја III класе на каналу Субић. На каналу Субић концентрације су у II и III класи. Суспендоване материје су у оквирима II класе у 92% узорака канала Татарнице, у 100% узорака канала ДТД и 75% узорака канала Субић. Просечне вредности суспендованих материја за 2013. годину указују на то да воде испитиваних канала имају добар еколошки потенцијал према којима припадају II класи површинских вода. Током мониторинга (2006-2013), на каналу ДТД констатују се мање варијације у 2013. години. У 2013. на Татарници су варијације присутне уз остварену најнижу просечну вредност укупног мониторинга. На каналу Субић у току 2013. месечне вредности показују мању варијабилност у односу на укупни мониторинг и варијабилност у домену максималних концентрација, што је утицало на квалитет воде и прелазак у бољу, II класу квалитета површинских вода.

Суви остатак:

У току 2013. године, стање квалитета се може оценити као потпуно задовољавајуће на каналима Татарница и ДТД. На каналу Субић измерене вредности крећу се од II до V класе. На основу сувог остатка стоји оцена да су сви узорци (100%) из канала Татарница и канала ДТД у I класи. Код канала Субић, приближно трећина узорака припада III и V класи (33%), док су остали задовољавајућег квалитета. Просечне вредности сувог остатка за 2013. годину указују на то да воде канала ДТД и Татарнице имају добар еколошки потенцијал, према којем припадају II класи површинских вода, а канала Субић умерен, према којем припада III класи. У току мониторинга (2006-2013), на каналу Татарница констатују се најмања одступања од средњих вредности, као и најмање варирање просечних вредности. Канал ДТД карактеришу већа одступања од средње вредности, док је на каналу Субић присутна највећа варијабилност, а од 2011. године и померање просечне вредности у зону III класе.

Укупни фосфор:

Према садржају укупног фосфора, 100% узорака канала Татарница и 92% ДТД задовољавају критеријуме II класе. Код канала Субић оцена квалитета је најлошија, са 17 % узорака у II класи, док су сви остали незадовољавајућег квалитета. Према садржају укупног фосфора, може се констатовати да далеко највећи број узорака на сва три анализираних каналска профила припада еутрофној класи. Сви узорци воде из канала Субић одговарају еутрофном стању, готово сви узорци

Табела 3.1.2.1. Процентуална заступљеност класа
воде у 2013. години, зависно од анализираних
параметара²⁰

| | раствор О ₂ | БПК ₅ | ХПК | нитрати | нитрити | амонијум јон | суспенд. материје | суви остатак | укупни Р | укупни N |
|------------------|------------------------|------------------|-------|---------|---------|-----------------|----------------------|-----------------|-------------|-------------|
| I | 0.00 | 0.00 | 8.33 | 0.00 | 8.33 | 0.00 | 23.05 | 100.00 | 0.00 | 16.67 |
| II | 83.33 | 100.00 | 75.00 | 100.00 | 58.33 | 25.00 | 57.68 | 0.00 | 100.00 | 50.00 |
| III | 8.33 | 0.00 | 16.67 | 0.00 | 25.00 | 58.33 | 16.88 | 0.00 | 0.00 | 33.33 |
| IV | 8.33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 8.33 | 16.67 | 2.38 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| V | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| ТАТАРНИЦА | | | | | | | | | | |
| I | 0.00 | 0.00 | 25.00 | 0.00 | 33.33 | 0.00 | 54.11 | 100.00 | 0.00 | 33.33 |
| II | 100.00 | 100.00 | 75.00 | 100.00 | 58.33 | 50.00 | 34.74 | 0.00 | 91.67 | 58.33 |
| III | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 8.33 | 50.00 | 9.85 | 0.00 | 0.00 | 8.33 |
| IV | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.30 | 0.00 | 8.33 | 0.00 |
| V | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| СУБИЋ | | | | | | | | | | |
| I | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 16.67 | 0.00 | 10.93 | 66.67 | 0.00 | 8.33 |
| II | 66.67 | 41.67 | 16.67 | 100.00 | 33.33 | 8.33 | 42.21 | 0.00 | 16.67 | 41.67 |
| III | 0.00 | 25.00 | 50.00 | 0.00 | 33.33 | 16.67 | 44.48 | 16.67 | 33.33 | 50.00 |
| IV | 0.00 | 41.67 | 33.33 | 0.00 | 16.67 | 41.67 | 2.38 | 0.00 | 41.67 | 0.00 |
| V | 33.33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 33.33 | 0.00 | 16.67 | 8.33 | 0.00 |

Табела 3.1.2.2. Процентуална заступљеност класа воде у периоду 2006-2012. година, зависно од анализираних параметара²¹

| | РАСТВОРО ₂ | БПК ₅ | ХПК | НИТРАТИ | НИТРИТИ | АМОНИЈУМ ЈОН | СУСПЕНД. МАТЕРИЈЕ | СУВИ ОСТАТАК |
|------------------|-----------------------|------------------|-------|---------|---------|--------------|-------------------|--------------|
| I | 40.58 | 7.25 | 66.13 | 100.00 | 97.62 | 98.81 | 23.05 | 0.00 |
| II | 25.00 | 29.00 | 17.10 | | | | 57.68 | 100.00 |
| III | 17.86 | 36.04 | 15.58 | | | | 16.88 | 0.00 |
| IV | 16.56 | 27.71 | 1.19 | 0.00 | 2.38 | 1.19 | 2.38 | 0.00 |
| ТАТАРНИЦА | | | | | | | | |
| I | 40.80 | 9.63 | 96.43 | 100.00 | 95.02 | 100.00 | 54.11 | 51.30 |
| II | 29.76 | 49.35 | 2.38 | | | | 34.74 | 48.70 |
| III | 15.48 | 31.28 | 1.19 | | | | 9.85 | 0.00 |
| IV | 13.96 | 9.74 | 0.00 | 0.00 | 4.98 | 0.00 | 1.30 | 0.00 |
| ДТА | | | | | | | | |
| I | 11.90 | 0.00 | 3.57 | 100.00 | 91.67 | 69.59 | 10.93 | 2.38 |
| II | 19.05 | 12.01 | 3.68 | | | | 42.21 | 67.86 |
| III | 22.62 | 21.54 | 34.74 | | | | 44.48 | 26.19 |
| IV | 46.43 | 66.45 | 58.01 | 0.00 | 8.33 | 30.41 | 2.38 | 3.57 |
| СУБИЋ | | | | | | | | |

воде из канала Татарница, са изузецима у 2010. и 2011, одговарају еутрофном стању, као и значајан број узорака из канала ДТД. На каналу ДТД је укупно око 75% узорака, што је просечно око 8 месеци годишње, у еутрофној класи, 22% у мезотрофној, а само је спорадична појава узорака у олиготрофној (3%).

Укупни азот:

У току 2013. према садржају укупног азота, 67% узорака канала Татарница и 92% канала ДТД задовољавају критеријуме I/II класе. Код канала Субић оцена квалитета је најлошија, са 50 % узорака незадовољавајућег квалитета. У периоду мониторинга 2006-2013, концентрације укупног азота у каналу ДТД код Планте у највећем броју узорака (око 56%) одговарају олиготрофном стању, затим мезотрофном 32% узорака, а преостали узорци, њих 12%, односно у просеку око 1.3 месеци годишње, припадају најнеповољнијем еутрофном стању. Сличне концентрације азота измерене су и у узорцима воде из канала Татарница. У највећем броју узорака (око 53%) ради се о концентрацијама које одговарају олиготрофном стању, затим мезотрофном (25% узорака), а преостали узорци, њих 22%, односно у просеку око 2.3 месеца годишње, припадају најнеповољнијем еутрофном стању. Знатно веће концентрације азота констатоване су у узорцима воде захваћеним у каналу Субић. Код овог канала 44% узорака воде било је у класи олиготрофних, 18% су припадали класи мезотрофних и чак 38% са концентрацијом азотних једињења преко границе еутрофног стања, око 4 месеца годишње.

Према примењеним критеријумима за оцену стања трофичности акваторија, с обзиром на различите услове којима су изложени разматрани канали, садржај једињења азота и укупног фосфора разликују се по разматраним локалитетима. Анализа садржаја једињења укупног азота и фосфора у каналима на подручју Града Новог Сада показала је да су концентрације ових супстанци такве да се стање може оценити као еутрофно.

На основу добијених резултата мониторинга квалитета површинских вода, посматрано по локалитетима истраживања, у 2013. и претходним годинама, утврђено је следеће:

Татарница;

Констатовано стање квалитета водотока Татарница, у анализираном периоду (2006-2013), може се оценити као задовољавајуће. Иако је у великој већини случајева, готово за све релевантне параметре, заступљена II класа квалитета, а водоток у периоду мониторинга оцењен највишим еколошким потенцијалом за вештачка водна тела

– добар и бољи, ипак се мора указати и на чињеницу да је повремено установљаван и незадовољавајући квалитет воде, односно спорадична појава воде III класе или још лошије. Неповољно стање квалитета воде канала Татарница утврђено је и даље према критеријумима за биолошку потрошњу кисеоника (БПК₅). Канал Татарница није задовољио II класу у периоду 2007–2009. Повећане концентрације органског загађења исказане преко хемијске потрошње кисеоника (ХПК) присутне су у приближно трећини узорака током мониторинга. Поред тога, концентрације нитрита преко границе за II класу (> 0.03 mg/l) присутне су у већем броју узорака 2010. и 2013. године. Управо су број узорака и концентрације утицале и на повишене просечне вредности, посебно 2013. године. Концентрације амонијума више од граничне вредности II класе карактеристика су укупног мониторинга. Последица већег броја таквих узорака и њихових концентрација у 2006. и 2013. јесте да се водно тело Татарнице карактерише умереним еколошким потенцијалом. Иако највећи број анализираних узорака према садржају суспендованих материја припада II класи, у току мониторинга присутно је и појединачно јављање екстремних вредности од 89 mg/l и 190 mg/l током 2008. године. Стога је и средња вредност садржаја суспендованих материја за ту годину знатно изнад просека укупног анализираних периода. Посебно се скреће пажња на значај квалитета воде и мониторинга на овом каналу, јер се његове воде уливају у Дунав у зони заштићеног подручја, Парка природе Бегечка јама, локалитета који представља јединствену еколошку целину.

Канала ДТД Нови Сад – Савино Село;

Квалитет воде канала ДТД Нови Сад – Савино Село, како 2013. тако и у претходним годинама, може се оценити као стабилан и углавном добар. Према релевантним показатељима квалитета површинских вода, најчешће су заступљене I и II класа, уз спорадичне, појединачне изузетке. У периоду мониторинга канал је оцењен највишим еколошким потенцијалом за вештачка водна тела – добар и бољи. И овде се најчешћа одступања од жељеног квалитета манифестују код БПК₅ и азотних једињења, нитрита и амонијума.

Субић;

У односу на остале анализираних локалитете, на каналу Субић забележено је, у погледу квалитета воде, најлошије стање. Општа оцена указује да водно тело канала поседује еколошки потенцијал добар и бољи када су у питању следећи параметри: по раствореном кисеонику, нитратима, нитритима, укупним азотом и сувим остатком. Према осталим параметрима, квалитет воде канала је умерен (БПК₅ и суспендоване материје), слаб (амонијум)

и лош (ХПК и укупан фосфор). Према показатељу органског оптерећења БПК₅, мањи број узорка задовољава критеријум II класе. Просечне вредности припадају III и IV класи, са оценом потенцијала водног тела умерен или слаб. Према вредностима ХПК, само четири узорка задовољава критеријум II класе. Просечне вредности припадају најчешће V класи, са појавом у IV класи 2008. и 2013. Према просечним концентрацијама нитрита у 2010, 2011. и 2013. Години припада III класи. Последица високог садржаја амонијума, и до 6.160 mg/l, је висок вишегодишњи просек карактеристичан за слаб еколошки потенцијал водног тела канала Субић. Према суспендованим материјама, квалитет воде често не задовољава II класу. Просечне концентрације за 2007. и у периоду од 2009-2012. године превазилазе оквире II класе. Према сувом остатку, квалитет воде је задовољио II класу у периоду мониторинга до 2010. године. Последње три године карактеришу више вредности сувог остатка. Током анализираних периода концентрације укупног фосфора у већини узорка више су од граничне вредности за II класу.

У погледу квалитета и употребљивости површинских вода са аспекта наводњавања на разматраним профилима, посматрано у вишегодишњем периоду од 2006. до 2013. године, који је обухваћен спроведеним анализама и мониторингом, могу се дати следеће констатације:

У погледу употребљивости површинских вода са аспекта наводњавања констатовано је променљиво стање код разматраних водотока на подручју Града. Воде канала ДТД, као потенцијално најзначајнијег захвата воде за наводњавање, доброг су квалитета. Електропроводљивост је у границама класе С2 која се може користити за наводњавање без неповољних последица по земљиште, и релативно ниским вредностима SAR, као и малим садржајем натријума. Ове воде се без ограничења могу користити за потребе наводњавања, јер припадају I и II класи по Нејгебауеру, односно, С2-S1 класи према US SL. Воде нешто лошијег квалитета констатоване су на преостала два мерна профила, каналима Татарница и Субић. Канал Татарница одликују воде I до IV класе по Нејгебауеру, односно константно класа С3-S1 према US SL, док су на каналу Субић заступљене II, III и најлошија IV класа по Нејгебауеру, односно класе С3-S1 и С3-S2 према US SL. Код ова два водотока, током вегетационог периода 2013. године ради се о стално или повремено заслањеним водама (С3) које се могу користити само уз посебне мере и услове. Може се констатовати да су за већину релевантних параметара, током 2013. године, у односу на цео разматрани период 2006-2013, регистроване вредности у нивоу вишегодишњег

просека (Канал ДТД и Татарница) или нешто повољније (Субић, нарочито у односу на претходну, 2012. годину). Такво стање се може објаснити делом хидрометеоролошким приликама у вегетационој сезони 2013. године, а делом и антропогеним утицајима на анализираним водотоцима, што је резултирало констатованим концентрацијама параметара квалитета.

Чланом 70. Закона о заштити животне средине дефинисано је да се мониторинг врши систематским праћењем вредности индикатора. Правилником о Националној листи индикатора заштите животне средине ("Службени гласник Републике Србије", број 37/11), као један од индикатора животне средине за област вода, дат је Serbian Water Quality Index (SWQI), који је развијен у Агенцији за заштиту животне средине (www.sepa.gov.rs/index).

На основу резултата Републичког хидрометеоролошког завода израчунате су вредности SWQI и за два локалитета на територији Града Новог Сада: Дунав - Ратно острво и Канал ДТД - горња вода. На основу израчунатих вредности SWQI доступних на интернет адреси www.sepa.gov.rs/index може се закључити да еколошки статус воде на ова два локалитета варира између II и III класе, односно доброг и умереног, са минималним SWQI који одговара IV класи - слаб, док резултати трендова индикатора SWQI израчунати методом Mann-Kendall теста указују на растући тренд.

Резултати праћења квалитета воде на пет локалитета на Дунаву (Штранд, Бећар штранд, Официрац, Футог, Шодрош) и једном на Бегечкој јами, са аспекта сагледавања ризика по здравље људи и благовременог упозорења о подобности воде за коришћење у ове сврхе приказани су у Табели 3.1.2.3. и Графикону 3.1.2.1.

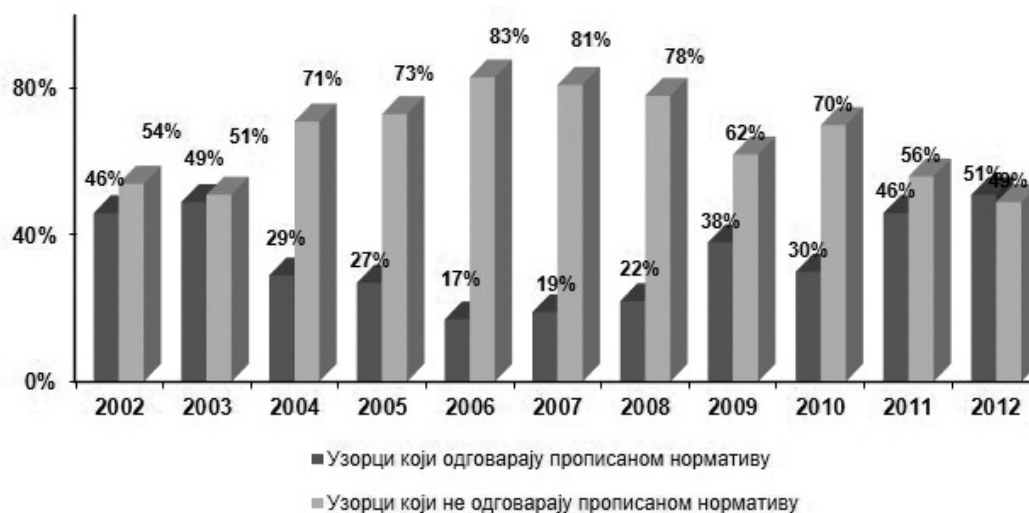
Током 2012. године, узорковано је и анализирано укупно 250 узорка површинске воде са наведених локалитета, односно утврђен је еколошки и хемијски статус воде у односу на прописане нормативе.

При анализи резултата треба имати у виду промену законске регулативе и чињеницу да су Уредбом о класификацији вода међурепубличких водотока, међудржавних вода и вода обалног мора Југославије ("Службени лист СФРЈ", број 6/78) и Одлуком о максимално допуштеним концентрацијама радионуклида и опасних материја у међурепубличким водотоцима, међудржавним водама и водама обалног мора Југославије ("Службени лист Социјалистичке Федеративне Републике Југославије", број 6/78), воде II класе дефинисане као воде које су подесне за купање, рекреацију и спортове на води, за

Табела 3.1.2.3. Процент узорака у 2012. години који одговарају, односно не одговарају прописаном нормативу²²

| ЛОКАЛИТЕТ | БРОЈ КОНТРОЛИСНИХ УЗОРАКА | УЗОРЦИ КОЈИ ОДГОВАРАЈУ ПРОПИСАНОМ НОРМАТИВУ | | УЗОРЦИ КОЈИ НЕ ОДГОВАРАЈУ ПРОПИСАНОМ НОРМАТИВУ | |
|---------------|---------------------------|---|--------------|--|--------------|
| | | број | % | број | % |
| Штранд | 145 | 84 | 57.93 | 61 | 42.07 |
| Бећар штранд | 21 | 10 | 47.62 | 11 | 52.38 |
| Официрац | 21 | 12 | 57.14 | 9 | 42.86 |
| Шодрош | 21 | 8 | 38.10 | 13 | 61.90 |
| Футог | 21 | 12 | 57.14 | 9 | 42.86 |
| Бегечка јама | 21 | 1 | 4.76 | 20 | 95.24 |
| УКУПНО | 250 | 127 | 50.80 | 123 | 49.20 |

Графикон 3.1.2.1. Процент узорака који одговарају, односно не одговарају прописаном нормативу у периоду 2002-2012. године²³



22 Квалитет/еколошки и хемијски статус површинске воде јавних купалишта на реци Дунав у Новом Саду, Футогу и Бегечу током 2012. године, Документација Градске управе за заштиту животне средине

23 Извештаји о квалитету воде јавних купалишта на територији Града Новог Сада, Документација Градске управе за заштиту животне средине

гајење мање племенитих врста риба (ципринида), као и воде које се уз стандардне методе обраде (коагулација, флокулација и дезинфекција) могу употребљавати за снабдевање насеља водом за пиће и у прехранбеној индустрији, док су Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Службени гласник Републике Србије", број 50/12) и Правилником о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода ("Службени гласник Републике Србије", број 74/11), воде III класе дефинисане као воде које се могу користити за снабдевање водом за пиће, уз претходни третман коагулацијом, флокулацијом, филтрацијом и дезинфекцијом, као и за купање и рекреацију, наводњавање и индустрију (процесне и расхладне воде).

Узроци због којих контролисани узорци површинске воде у 2012. години нису одговарали прописаној класи квалитета, односно еколошког и хемијског статуса, те се купање и рекреација људи на води нису препоручивали, доминантно су физичко-хемијски. Међутим, присуство микроорганизама, посебно показатеља фекалног загађења, због ризика по здравље људи представљало је основни разлог за не препоручивање купања и рекреације на испитиваним локалитетима.

Микробиолошки показатељи су одговарали прописаном квалитету, односно статусу у 82.40% (206) контролисаних узорка. У 17.60% (44) контролисаних узорка утврђено је да микробиолошки показатељи не одговарају прописаном квалитету, односно статусу, где се као узрок издваја повећан број аеробних хетеротрофа, односно колиформних микроорганизама у 17.60% (44) у односу на укупан број микробиолошки контролисаних узорка, а најчешће искултивисан микроорганизам је *Escherichia coli*, показатељ свежег фекалног загађења, изолован у 52.94% (54) у односу на 102 контролисана узорка.

Физичко-хемијски показатељи су одговарали прописаном квалитету, односно статусу у 63.20% (158) контролисаних узорка. У 36.80% (92) контролисаних узорка утврђено је да физичко-хемијски показатељи не одговарају прописаном квалитету, односно статусу, а као узроци се издвајају суперсатурација, односно zasiћеност кисеоником - епилимнион (стратификована вода) у 28.00% (70) контролисаних узорка и суспендоване материје у 9.20% (23) контролисаних узорка.

На основу анализе резултата заступљености узорка који одговарају, односно не одговарају прописаном нормативу у периоду 2002-2012. године, може се закључити да, генерално гледано, подобност воде за купање и рекреацију на локалитетима на Дунаву (Штранд, Бећар штранд, Официрац, Футог, Шодрош) и на Бегечкој јами у периоду од 2002. до 2006. године пада, да би у периоду од 2007. до 2012. године постепено растао, достижући максимум у 2012. години са 51% узорка који одговарају нормативу прописаном за воде које се користе за рекреацију и купање.

3.1.3. СНАБДЕВАЊЕ ВОДОМ ЗА ПИЋЕ

Све до пред крај XIX века становници Новог Сада пили су воду из Дунава или копаних бунара. Епидемија колере 1892. године, изазвана загађеном дунавском водом, подстакла је бушење дубоких бунара и интензивирала размишљања о изградњи водовода. Први дубоки, субартерски бунари, избушени су 1895. године. По завршетку II светског рата, половином 1945. године, Нови Сад је имао око 55.000 становника, око 1000 бунара и кућних водовода и 106 јавних бунара. Међутим, све то није могло да задовољи потребе за здравом пијаћом водом, ни по количини ни по квалитету, што је захтевало изградњу градског водовода. Изградња и реконструкција објеката је почела 1951. године, а 1952. године започела је изградња 9 километара водоводне мреже. Изградња рени бунара и објеката за прераду воде почела је 1959. године.

Објекти новосадског водовода пуштени су у пробни погон 1964. године, а у редован рад 1965. године. Даљи раст потреба за водом успешно је пратила изградња основних објеката и водоводне мреже. Данашњи капацитет водоводног система је око 130.000 м³/дан и ограничен је капацитетом постројења за прераду воде. Данашња дужина водоводне мреже у систему, заједно са прикључцима, износи 1100 km.

Нови Сад се тренутно снабдева подземном водом са три изворишта која се налазе на левој и десној обали Дунава и захватају воду алувијона који он потхрањује: "Петроварадинска ада" - капацитета од око 600 l/s, "Ратно острво" - капацитета од око 800 l/s, "Штранд" - капацитета од око 350 l/s.

Захватање подземне воде је са два типа објеката:

- вертикални водозахвати - цевни бунари, (ван функције, користе се само при дефициту сирове воде)
- хоризонтални водозахвати - рени бунари. Каптирана вода се бунарским пумпама потискује до централног постројења за припрему воде (ППВ) за пиће „Шtrand“.

На левој обали Дунава лоцирана су два изворишта „Шtrand“ и „Ратно острво“. На изворишту „Шtrand“ (изграђено 1964. године) изграђено је 6 рени бунара и 8 цевних бунара, док је на изворишту „Ратно острво“ (изграђено 1993. године) изграђено 9 рени бунара. На десној обали Дунава лоцирано је извориште „Петроварадинска ада“ (изграђено 1983. године), са 6 рени бунара и 8 цевних бунара.

Најзначајније извориште новосадског водоводног система је извориште „Ратно Острво“. Са капацитетом од 800 l/s оно је најиздашније извориште, а према развојним могућностима и најперспективније. У низводном правцу је могућа изградња нових бунара, а у залеђу су веома погодни услови за формирање изворишта инфилтрационог типа. Извориште је почело са радом крајем 1992. године и до сада је изграђено девет од пројектованих десет БХД бунара. Лоцирано је у близини већег броја загађивача (узводно канализациони изливи ГЦ1 и ГЦ2 и излив ДТД канала, у залеђу пољопривредне површине, рафинерија нафте, термоелектрана, депонија, насеље Шангај), због чега је неопходан мониторинг квалитета воде како би се благовремено установила појава контаминаната у зони утицаја изворишта.

На „Петроварадинској ади“ налазе се градилишта, дивља насеља, индустрија, тешко оптерећене саобраћајнице, депоније, кампови, сидриште, а на изворишту „Шtrand“ је тешко оптерећење од густо насељених блокова, мале привреде, канализационе мреже, туристичко-угоститељских објеката и др. Сви ови чиниоци су потенцијални (и актуелни) загађивачи, који су озбиљна претња квалитету подземне воде.

Као последица бомбардовања Савезне Републике Југославије 1999. године и разарања постројења Рафинерије нафте Нови Сад, дошло је до прекида дистрибутивног система између леве Новосадске и десне Петроварадинске стране Дунава и искључења изворишта „Петроварадинска ада“ из функције, загађења земљишта нафтом и дериватима у кругу комплекса Рафинерије, загађења водотока - канала ДТД и Дунава, у које су истекле одређене количине нафте и деривата, загађења земљишта у инундационом појасу у непосредној близини бунара изворишта „Ратно острво“, низводно од

излива колектора зауљених вода, загађења вода у зони непосредних ратних дејстава и истицања нафтних деривата. Године 2000. урађен је Главни пројекат Хидрауличке завесе на изворишту „Ратно острво“ Нови Сад. Као резултат пројекта изведене су следеће активности: заштита изворишта од продора подземних вода загађених изливањем нафте и деривата у кругу НИС Рафинерије у току бомбардовања, изградња система заштитних бунара хидрауличке завесе за спречавање загађења каптираних подземних вода на изворишту „Ратно острво“, изградња хидрауличке завесе коју чине 12 савршених цевастих бунара опремљених потапајућим бунарским пумпама, а вода која се захвата бунарима евакуише се и упушта у постојећи колектор атмосферских и пречишћених зауљених вода рафинерије.

Почетком 2001. године је завршена изградња хидрауличке завесе. С обзиром на то да званично није констатовано загађење подземних вода на изворишту „Ратно острво“, хидрауличка завеса никада није била пуштена у рад.

Константно се мотри на квалитет воде и реагује се у случају акцидента. То се чини периодичним мониторингом, који се планира сваке године. Мониторингом подземних вода стиче се увид у квалитет и квантитет (нивои) подземних вода самих бунара изворишта, као и стање квалитета и квантитета вода око изворишта. На тај начин се могу уочити појаве загађења, како би се адекватним мерама спречио њихов продор у воду за пиће (улаз у систем). Мониторинг подразумева праћење нивоа и квалитативну анализу подземне воде на одабраним пијезометрима осматрачке мреже у одређеним временским интервалима, а на бунарима и мерење протока. Постоје и интервентна мерења, мимо плана мониторинга, са сврхом да се у случају сумње на појаву загађења успоставе допунска мерења на одређеним местима, како би се стекао јаснији увид.

Као законска обавеза, у оквиру предузећа су израђени Елаборати о зонама санитарне заштите изворишта за сва три изворишта. Елаборати, између осталог, прописују строга правила понашања садашњих и потенцијалних корисника простора на територији изворишта и препоручују начин заштите и мониторинг подземних вода. Као најсвеобухватнији документи везани за квалитет подземне воде на извориштима и утицај окружења, коришћени су као основа за План и програм мониторинга.

Решење о одређивању зона санитарне заштите изворишта „Ратно острво“ број: 129-53-8622/2012-04 од 29.01.2013. године, исходовано је на основу

захтева Градске управе за комуналне послове у складу са чланом 77. став 4. Закона о водама („Службени гласник Републике Србије“ бр. 30/10 и 93/12), којим је Покрајински секретаријат за здравство, социјалну политику и демографију потврдио валидност „Елабората о зонама санитарне заштите изворишта Ратно острво“.

Решење о одређивању зона санитарне заштите изворишта „Петроварадинска ада“ број: 129-53-8621/2012-04, од 29.01.2013. године, исходовано је на основу захтева Градске управе за комуналне послове, у складу са чланом 77. став 4. Закона о водама („Службени гласник Републике Србије“ бр. 30/10 и 93/12), којим је Покрајински секретаријат за здравство, социјалну политику и демографију потврдио валидност Елабората о зонама санитарне заштите изворишта „Петроварадинска ада“.

Решење о одређивању зона санитарне заштите изворишта „Шtrand“ број: 129-53-8620/2012-04, од 29.01.2013. године, исходовано је на основу захтева Градске управе за комуналне послове, у складу са чланом 77. став 4. Закона о водама („Службени гласник Републике Србије“ бр. 30/10 и 93/12), којим је Покрајински секретаријат за здравство, социјалну политику и демографију потврдио валидност Елабората о зонама санитарне заштите изворишта и комплекса за прераду воде „Шtrand“.

У циљу наставка процедуре, Јавно комунално предузеће „Водовод и канализација“, Нови Сад прослеђује надлежним институцијама Решење,

а у сврху уношења зона у просторни план и урбанистичке документе, као и разматрања и усвајања на седници Скупштине Града Новог Сада, након чега су зоне санитарне заштите изворишта постале правоснажне. Ова решења достављена су Градској управи за комуналне послове, Градској управи за заштиту животне средине, Градској управи за урбанизам и стамбене послове и Јавном предузећу „Урбанизам“, Завод за урбанизам, Нови Сад.

На тај начин Град Нови Сад, са надлежним инспекцијским службама, стиче снажне механизме за заштиту изворишта „Ратно острво“, „Петроварадинска ада“ и „Шtrand“.

На постројењу за прераду воде “Шtrand” третира се мешавина подземних вода са свих изворишта. Садашњи капацитет прераде је ограничен и износи 1500l/s.

Технолошки поступак припреме воде за пиће има три степена: /1/ аерација (фонтанско аерисање), /2/ филтрација (брзи једнослојни пешчани филтри) и /3/ дезинфекција (гасним хлором), након чега се вода потискује у дистрибутивни систем.

На Сунчаном кеју је у току изградња новог резервоара од 10.000 m³ воде, као и два нова постројења за прераду воде, такозвани озонизатори и ГАУ филтери. Капацитет новосадске Фабрике воде ће остати исти – 1.500 кубика у секунди, али на постојећу технологију биће уграђена два помену

Слика 3.1.3.1. Шема технолошког процеса пречишћавања сирове воде до квалитета воде за пиће - ППВ “Шtrand”



нова блока. Основни беневит овог пројекта је значајно побољшање квалитета воде, у скалду са европским нормама.

Примењујући препоруке најбоље праксе IWA (енгл. International Water Association), Јавно комунално предузеће „Водовод и канализација“ Нови Сад активно управља губицима воде у намери да постигне резултате који ће га учинити ефикасним и одрживим системом за будућност.

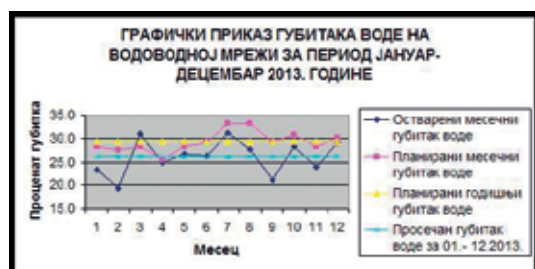
У периоду јануар–децембар 2013. године, са постројења за прераду воде “Штранд” у систем за водоснабдевање потиснуто је 31.569.772 m³ воде.

Од наведене количине потиснуте воде на четири правца, за приградска места потиснуто је 8.130.362 m³ воде или 25,8%, а у Нови Сад као град 23.439.410 m³ воде или 74,2% од укупно потиснуте воде.

Фактурисане количине воде за приградска насеља која се снабдевају на четири правца износе 5.496.485m³ или 23,6% од укупно фактурисане количине за период јануар-децембар, док за Нови Сад фактурисана количина за исти период износи 17.803.181 m³ или 76,4% од укупно фактурисаних 23.299.666 m³ воде.

Губитак воде као разлика између потиснуте и фактурисане количине воде у периоду јануар-децембар износи 8.270.106 m³ воде или 26,2% од укупно потиснуте воде.

Графикон 3.1.3.1. Губици воде на водоводној мрежи за период јануар-децембар 2013. године²⁴



Губитак воде на четири правца за приградска насеља износи 2.633.877 m³ или 32,4% од потиснуте воде за те правце, и 31,8% у односу на укупан губитак воде за наведени период.

Губитак воде у Новом Саду износи 5.636.229 m³ или 24,0% од потиснуте воде за Нови Сад, а 68,2% од укупно губитка воде у периоду јануар-децембар 2013. године.

Преглед потиснуте и фактурисане воде и губитка воде за период јануар-децембар 2013. године дат је у табеларном приказу по правцима за приградска места и Град Нови Сад.

Квалитет воде се у водоводном систему прати узорковањем и лабораторијским испитивањем физичко-хемијских, биолошких и микробиолошких параметара, према Правилнику о начину узимања узорака и методама за лабораторијску анализу воде за пиће („Службени лист Социјалистичке Федеративне Републике Југославије”, број 33/87).

Контролу воде за пиће у Јавном комуналном предузећу „Водовод и канализација”, Нови Сад врше централна и погонска лабораторија, које су у склопу службе „Лабораторија”. Централна лабораторија обухвата физичко-хемијску, бактериолошку и биолошку лабораторију.

Служба “Лабораторија” свакодневно контролише:

- сирову воду
- воду у току технолошког процеса
- хлорисану воду (воду из мреже).

Контрола сирове воде подразумева испитивање бунарске и збирне сирове воде са оба улаза аератора (НА I и НА II). Контрола воде у току технолошког процеса обухвата контролу:

- пре аерације
- после аерације
- после филтрирања
- после хлорисања.

Хлорисана вода се контролише непосредно пре потискивања у дистрибутивну мрежу, у резервоарима хлорисане воде и на славинама код потрошача. У физичко-хемијској лабораторији се такође контролише и дунавска вода која има индиректан утицај на квалитет воде у бунарима.

Вода за пиће мора да задовољи критеријуме квалитета прописане Правилником о хигијенској исправности воде за пиће („Службени лист Социјалистичке Републике Југославије”, бр. 42/98 и 44/99).

Поред физичко-хемијских, упоредо се врше биолошка и микробиолошка (бактериолошка)

Табела 3.1.3.1. Преглед потиснуте и фактурисане воде и губитака за период јануар-децембар 2013. године²⁵

* Минус испред броја 13.539 указује на то да улазни мерач протока за Степановићево није исправан (од октобра 2014. год. мерач протока је у функцији).

| НАЗИВ НАСЕЉЕНОГ МЕСТА | ПОТИСНУТА ВОДА У m ³ | ФАКТУРИСАНА ПОТРОШЊА У m ³ | ГУБИТАК ВОДЕ У m ³ | ГУБИТАК У % | ГУБИТАК ВОДЕ НА ПРАВЦИМА | ГУБИТАК ВОДЕ НА ПРАВЦИМА | УЧЕШЋЕ У | |
|--|---------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|-------------|--------------------------|--------------------------|--------------|---------------------|
| | | | | | | | ПРАВЦИМА У % | УКУПНОМ ГУБИТКУ (%) |
| 1 | 2 | 3 | 4 (2-3) | 5 | 6 (2-3) | 7 (6/2) x 100 | 8 | |
| Каћ | 678.924 | 457.358 | 203.566 | 30,0 | | | | |
| Будисава | 196.179 | 127.074 | 69.105 | 35,2 | 350.728 | 30,3 | 4,2 | |
| Ковиљ | 283.325 | 205.268 | 78.057 | 27,6 | | | | |
| Руменка | 526.985 | 253.609 | 273.376 | 51,9 | | | | |
| Кисач | 304.062 | 151.103 | 152.959 | 50,3 | 412.796 | 45,4 | 5,0 | |
| Степановићево | 78.732 | 97.271 | -13.539 | -17,2 | | | | |
| Ветерник - Футог | 2.588.371 | 1.680.156 | 908.215 | 35,1 | 908.215 | 35,1 | 11,0 | |
| Сремска страна: Петроварадин, Сремски Нови Лединци, Буковац, Стари Лединци, Сремска Каменица | 3.473.784 | 2.511.646 | 926.138 | 27,7 | 962.138 | 27,7 | 11,6 | |
| Укупно 1-4 | 8.130.362 | 5.496.485 | 2.633.877 | 32,4 | 2.633.877 | 32,4 | 31,8 | |
| Укупно Нови Сад (7-5) | 23.439.410 | 17.803.181 | 5.636.229 | 24,0 | 5.636.229 | 24,0 | 68,2 | |
| Укупно (5+6) | 31.569.772 | 23.299.666 | 8.270.106 | 26,2 | 8.270.106 | 26,2 | 100 | |

испитивања. Бактериолошка лабораторија врши контролу свих узорака који долазе у физичко-хемијску лабораторију. Биолошка лабораторија контролише воду из Дунава, изворишта, улаза сирове воде и воду из базена, воду после филтрирања и хлорисања. Праћење концентрације природних и вештачких радионуклида врши лабораторија за нуклеарну физику Природно-математичког факултета у Новом Саду.

Јавно комунално предузеће „Водовод и канализација“, Нови Сад, има обавезу да испоручи санитарно-хигијенски исправну воду, имајући у виду да је чланом 4. став 1. тачка 25. Закона о безбедности хране прописано да је вода за јавно снабдевање становништва храна, те у погледу њене исправности морају бити испуњени сви услови прописани овим Законом и пратећим подзаконским актима.

У оквиру програма „Science for Peace“ NATO Сектора за јавну дипломатију, на Департману за инжењерство заштите животне средине и заштите на раду Факултета техничких наука Универзитета у Новом Саду одобрен је пројекат „Процена ризика и квалитет изворишта пијаће воде у Новом Саду“. Пројекат је почео 2.6.2011. године и траје три године.

Партнер у овом међународном пројекту је Словачка, а научно-истраживачке активности биће реализоване у сарадњи са Институтом за аналитичку хемију Словачког техничког универзитета у Братислави. Крајњи корисник резултата пројекта је Јавно комунално предузеће „Водовод и канализација“, Нови Сад.

У првој фази Пројекта „Процена ризика и заштита квалитета изворишта пијаће воде у Новом Саду“ предвиђено је снимање стања изворишта и на приоритетне супстанце и микрополутанте, док је у другој фази планирана инсталација система за рано упозоравање потенцијалне контаминације изворишта пијаће воде којом се снабдевају Град Нови Сад и околина. У току Пројекта биће обрађена и анализа екотоксичности регистрованих микрополутаната и токсичних супстанци, коришћењем савремених софтверских решења, чиме ће се утврдити степен потенцијалне опасности по човека и животну средину.

Крајњи резултат овог Пројекта јесте Систем за рано упозоравање. Овај систем биће инсталиран на једном од изворишта пијаће воде, са циљем раног и правовременог информисања надлежних служби о потенцијалној опасности по становништво, а такође ће се омогућити и брза и адекватна реакција како би се контаминација

санирала у што краћем року.

Доступне информације и резултати по питању квалитета воде коришћене за добијање воде за пиће у Новом Саду недовољне су за процену еколошког статуса површинске воде Дунава, за управљање ризиком, као и за заштиту и побољшање здравља људи.

Највећи део мониторинга је ограничен само на одабране физичке параметре и циљана једињења. Током последњих пет година није било детаљног систематског праћења речних полутаната и емергентних супстанци у Новом Саду. Мониторинг одабраних циљаних супстанци био је тема неколико истраживачких пројеката. Скорашња анализа дунавске воде показала је присуство кафеина, нонилфенокси сирћетне киселине, карбамазепина, нитро и динитрофенола, сулфаметоксазола итд.

Једна од идеја на којима почива пројекат јесте да се у првој фази спроведе скрининг изворишта сирове воде, мониторинг отпадних вода из канализационих излива у Дунав и да се идентификују контаминанти којима се даље утврђује токсичност.

Информације прикупљене на овај начин биће искоришћене за дефинисање система за рано упозорење о загађењу. Ови системи би били коришћени за поуздани мониторинг најважнијих загађивача. Циљ пројекта је да се омогући ефикасно управљање квалитетом и процена ризика која ће омогућити адаптивни менаџмент водом за пиће, нови приступ који ће омогућити да се управљање квалитетом учини што је могуће одрживијим.

Главни циљ је да се предупреди ризици у вези са квалитетом површинске воде и повезаних аквифера из којих се црпи вода за прераду. Да би се циљ испунио треба да се:

- смањи и предупреди ризик који околина представља на водоток и на тај начин одржи квалитет површинске воде и припадајућих аквифера;
- обезбеди увид у садржај органских и неорганских загађења евентуално присутних у сировој води која се користи за прераду и да се процени ризик по људско здравље и околину;
- установе и пуне у рад аутоматизовани системи за рано упозорење од загађења у Јавном комуналном предузећу „Водовод и канализација“, Нови Сад;
- развије база података о мониторингу у потпуности компатибилна са европским системима за прикупљање података, као што је НОРМАН;

- имплементира план управљања ризиком и стратегије које ће бити примењене на загађење узроковано хемијским супстанцама присутним у површинској води и подземној води;
- направи пример за остале градове са сличним начином снабдевања водом.

3.1.4. ПРЕЧИШЋАВАЊЕ И ОДВОЂЕЊЕ АТМОСФЕРСКИХ И ОТПАДНИХ ВОДА

Канализациони систем Града је током низа година пратио развој и проширење Града. Током времена је дошло до наглог проширења Града, тако да се он развио и у зонама санитарне заштите новосадских изворишта воде. Пре свега, канализациони систем се развијао тако да се данас налази и у зонама најстаријег изворишта вода Шtrand. Услед старости и дотрајалости канализационог колектора долази и до проциравања из колектора, чиме се потенцијално угрожава извориште воде Шtrand. Извориште воде Ратно острво је угрожено могућношћу напредовања загађења наког бомбардовања 1999. године, и на њему се води стални мониторинг квалитета воде. У делу изворишта Петроварадинска ада никло је дивље насеље, које је потенцијални загађивач изворишта.

Стандардна технологија урбаних средина је прикупљање отпадних вода у канализациони систем, њихов третман у постројењу за третман отпадних вода, поновна употреба прерађених отпадних вода или њихово упуштање у реципијент. Канализациони систем је или комбинован, при чему се прикупљају и атмосферске воде, или сепаратан, за прикупљање санитарних отпадних вода. Велика инвестиција везана за изградњу пречистача отпадних вода није реализована тако да се отпадне воде испуштају без пречишћавања у реципијент. На канализациони систем, којим управља Јавно комунално предузеће „Водовод и канализација“, Нови Сад, прикопчан је и већи део индустријских објеката који би морали да задовоље емисионе стандарде прописане Одлуком Града.

Најзначајнији објекти канализационих система јесу постројења за пречишћавање отпадних вода, која су комплексна са аспекта заштите животне средине, начина финансирања и изградње, и с

правом се може рећи да су објекти од капиталног значаја за Град Нови Сад. Планирање ових објеката прати дугогодишња анализа студија и планова Јавног предузећа „Урбанизам“ (Студија хидротехничких система, 2010. године) и Јавног комуналног предузећа „Водовод и канализација“, Нови Сад. Око локације за Централно постројење за пречишћавање отпадних вода (ЦППОВ) вођене су дугогодишње расправе, рађене озбиљне анализе, студије и пројекти. Током времена локације су се мењале и померале, тако да данас оне имају уоквирене позиције, дугорочно посматрано.

Данашњи канализациони систем територије Града Новог Сада чине канализациони систем Града Новог Сада и неизграђени и планирани систем канализације употребљених вода приградских насеља .

Канализациони систем Града Новог Сада подељен је на градска подручја, као и сам Град, и то северно градско подручје, централно градско подручје и јужно градско подручје. Канализациони систем Града Новог Сада представља заједнички-општи систем канализација, који јединственим системом одводи истовремено употребљене отпадне воде домаћинства и индустрије и падавине. Заједнички-општи систем је димензионисан за прихватање отицања од атмосферских падавина повратног периода две, односно три године, зависно од градске зоне у којој се налази. Ужа градска зона и старо градско језгро димензионисано за падавине повратног периода од три године, док је преостали, већи део Града, димензионисан на тзв. двогодишњу кишу. Само неки главни колекторски правци, који гравитирају ка црпним станицама ГЦ1 и ГЦ2, димензионисани су за падавине већег повратног периода.

Северно градско подручје обухвата канализациони систем употребљених вода домаћинства и индустрије северно од канала ДТД и Дунава, припадајуће радне зоне Север 1 и Север 4. Овом канализационом систему привремено је прикључен доводни колектор отпадних вода из правца насеља Каћ, који треба да прихвати отпадне воде насеља Каћ и Будисава. Овако прикупљене отпадне воде се испуштају у реку Дунав, низводно од последњег бунара на изворишту воде Ратно острво. Одвођење атмосферских вода са северног градског подручја врши се путем отворене каналске мреже до мелиоративних канала слива Ада и Врбак. Атмосферске воде насеља Каћ и Будисава се отвореним каналима, и делом зацељењем, доводе до канала мелиоративног слива Д600 и даље до црпне станице Ковиљ.

Централно градско подручје је највећи канализациони систем Града Новог Сада. Због своје површине и дужине главних колектора слива концептуално је, средином прошлог века, подељен на три градска слива, и то: северни градски слив, јужни градски слив и слив ЦС Сајлово. Слив ЦС Сајлово је слив искључиво атмосферских вода и мелиоративног канала Сајлово, који је највећим делом зацељен. Северни и јужни градски слив изграђени су као општи или заједнички систем канализационе мреже. Северни градски слив гравитира ка главној црпној станици ГЦ2, која за време водостаја Дунава преко +240 cm отпадне и атмосферске воде препумпава у Дунав. Он је са северне стране ограничен каналом ДТД, сливом ЦС Сајлово и радном зоном Новог Насеља. Са његове јужне стране се граничи са јужним градским сливом, чија вододелница пролази око Футошке улице, Футошког пута, Јеврејске улице и Булеvara Михајла Пупина. Јужни градски слив је по припадајућој површини највећи. На западном делу Града на главни колектор јужног слива прикључене су отпадне воде насеља Ветерник и Футог. Граница слива са јужне стране је река Дунав, до Адица, друга линије одбрамбене зоне Дунава. Отпадне воде јужног градског слива гравитирају ка главној црпној станици јужног слива ГЦ1, која за време водостаја Дунава преко +240 cm отпадне и кишне воде препумпава у Дунав.

У оквиру централног градског подручја канализациона мрежа није изграђена у насељима Ветерничка рампа, Адице и Сајлово. Град Нови Сад и приградска насеља Сремска Каменица и Петроварадин имају канализацију која је функционална.

Јужно градско подручје обухвата градска насеља Петроварадин и Сремску Каменицу. У градском насељу Петроварадин је већим делом изведена канализација по оштем систему, и то северено од Мажуранићеве улице, док је јужно од поменуте улице систем канализације сепаратни. Отпадне и атмосферске воде се изливају у Дунав низводно од изворишта воде Петроварадинска ада. За време водостаја Дунава преко +240 cm, изливање је препумпавањем у Дунав. На канализациону мрежу Петроварадина прикључен је, из правца локалитета зграде телевизије, потисно-гравитациони колектор отпадних вода градског насеља Сремска Каменица. Из Сремске Каменице се одводе искључиво отпадне употребљене воде домаћинства и индустрије. На канализациони систем Петроварадина из правца Буковачког пута доведене су отпадне употребљене воде насеља Буковац.

Нови Сад, Сремска Каменица и Петроварадин имају канализацију која је функционална. У оквиру централног градског подручја канализациона мрежа није изграђена у насељима Ветерничка рампа, Адице и Сајлово.

Сва приградска насеља, ван слива Града Новог Сада, домаће употребљене воде испуштају у водонепропусне сенгрупе, односно у септичке јаме, загађујући подземље и подземну воду. Може се констатовати да се у подземље приградских насеља, без икаквог претходног пречишћавања, дневно испусти око 8000 m³ отпадне воде. Свакодневно испуштање отпадних вода у подземље породичних индивидуалних парцела временом је довело до благог повећања нивоа подземних вода у свим насељима. Веома су учестале појаве да се у већини насељених места и услед слабих киша вода задржава на површини терена, јер је инфилтрација кроз земљиште отежана услед запуњења пора тла честицама оптерећених суспендованим материјама, мастима и детерџентима. У близини септичких јама је дошло до тоталног закрчења пора и јаме су постале готово водонепропусне. Резултат тих дешавања је изградња нових септичких јама, поред већ постојећих. Веома су учестале појаве пражњења јама приватних превозника, који без икакве контроле одвозе отпадну воду на пољопривредно земљиште или отпадну воду испуштају у мелиоративне канале.

Учестале кише су, током последње деценије, проблем отпадних вода приградских насеља додатно усложиле. Одвођење атмосферских вода, системом отворених канала, већим делом решава дате проблеме. Током године, у периодима појаве високог нивоа подземних вода, услед неадекватног одвођења површинских вода, долази до учесталог изливања отпадних вода на површину терена. Приградска насеља, са вишевековном традицијом постојања, до данас немају решено одвођење и пречишћавање отпадних вода.

Може се констатовати да почетком 2011. године око 60.000 становника Града и приградских насеља Новог Сада нема решено питање одвођења употребљених вода путем јавне канализације. На основу података из Јавног комуналног предузећа "Водовод и канализација" Нови Сад, у току су активности на разрешењу изградње канализационе мреже преосталих насеља делова градског подручја. Путем покрајинског Фонда за капитална улагања започете су активности на изградњи канализационе мреже у насељима Ковиљ, Будисава, Ченеј, Кисач, Руменка и Степановићево (укупно око 25.000 становника). Град Нови Сад је у припреми добијања кредита за изградњу 100 km канализационе мреже у

насељима Бегеч, Стари Лединци и Лединци, као и у деловима Града Новог Сада - Сајлову, Адицама, Малом Београду, Великом Риту и Ветерничкој рампи, односно рубним подручјима Ветерника (укупно око 35.000 становника). Односно, око 80% становништва и индустрије имају изграђену канализациону мрежу која је у функцији, док око 20% становништва, углавном у насељеним местима, нема изграђену канализациону мрежу. Иако преко 80% становништва и индустрије има изграђену канализациону мрежу, прикупљена употребљена вода се без икаквог третмана испушта у реципијент, односно Дунав.

Током последњих неколико година започете су активности на пројектовању и изградњи канализационе мреже за насељена места, са циљем решавања одвођења и пречишћавања отпадних вода. Ове активности се крећу неуједначеним темпом, у зависности од насеља. Такође, у току су активности Града на изградњи канализационе мреже у насељима где би за период од једне године требало изградити око 100 km секундарне канализационе мреже, што је свакако огроман напор у циљу повећања стандарда и начина живљења у насељеним местима. Изградњу канализације треба да прати и капацитет производне канализационе мреже да прими дато оптерећење, као и изградња уређаја за пречишћавање отпадних вода.

Град Нови Сад тренутно приводи крају поступак услађавања Генералног плана града Новог Сада са важећим Законом о планирању и изградњи, за временски хоризонт до 2030. године. Како су активности у току, намера је Јавног комуналног предузећа "Водовод и канализација", Нови Сад, да са Ревизијом развојног програма канализационог система Града Новог Сада утврди смернице развоја канализационог система, као и локације централног постројења за пречишћавање отпадних вода, које би и чиниле саставни део Генералног плана. Ревизија плана канализационог система је стратешки докуменат на основу којег се развијају документи нижег реда, пре свега техничка документација кроз Генералне, Идејне и Главне пројекте, који претходе грађењу објеката.

Извесно је да ће у наредном десетогодишњем периоду доћи до значајних помака у развоју канализационог система и у домену пречишћавања отпадних вода Града Новог Сада, односно да ће до краја 2020. године бити дограђени колекторски правци и започете активности на изградњи централног пречистача отпадних вода. Управо данашња разматрања и сагледавања треба да створе основу њеног развоја, посебно водећи рачуна о заштити животне средине и заштити

изворишта вода Града, као за сада јединих локација у окружењу, на удаљености и до 50 km.

3.1.5. ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

На основу претходне анализе стања, може се закључити да су проблеми Града Новог Сада у области вода следећи:

- непостојање централног уређаја за пречишћавање комуналних отпадних вода;
- недовољно и неадекватно пречишћавање индустријских отпадних вода;
- неконтролисана употреба ђубрива и средстава за заштиту биља;
- непотпуна и неадекватна канализациона мрежа;
- неадекватно поступање са отпадним водама на подручјима која нису обухваћена канализационом мрежом;
- недовољно развијен мониторинг отпадних вода;
- непотпуна и неадекватна водоводна мрежа;
- бесправна градња у зонама санитарне заштите изворишта за водоснабдевање;
- недовољно јасна и непотпуна законска регулатива у области вода.

3.2.

ВАЗДУХ

Ефекти загађења ваздуха су приметни на локалном и на глобалном нивоу. Глобално дејство загађеног ваздуха се огледа у климатским променама и последичном утицају на здравље људи. Локални ефекти аерозагађења дефинишу се измењеним микроклиматским показатељима у урбаним у односу на рурална подручја, као што су пораст температуре ваздуха, смањење релативне влажности ваздуха, смањење сунчевог зрачења, повећана облачност и могућа појава киселих киша, који даље могу условити промене концентрације загађујућих материја у ваздуху животне средине урбаних подручја и последично утицати на животну средину и здравље људи.

Законом о заштити ваздуха ("Службени гласник Републике Србије", бр. 36/09 и 10/13) сва ЕУ регулатива сажета у Директиви 2008/50 (DIRECTIVE 2008/50/EC on ambient air quality and cleaner air for Europe), која третира проблематику квалитета ваздуха, преузета је и транспонована у домаће прописе, чиме су створене формалне националне обавезе за хармонизацију домаће и ЕУ праксе. Поједини сегменти широке проблематике обухваћене Законом о заштити ваздуха детаљно су регулисани подзаконским актима као што су: Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха ("Службени гласник Републике Србије", бр.11/10, 75/10 и 63/13), Уредба о утврђивању програма контроле квалитета ваздуха у државној мрежи ("Службени гласник Републике Србије", број 58/11), Уредба о утврђивању зона и агломерација ("Службени гласник Републике Србије", бр. 58/11 и 98/12).

Град Нови Сад континуирано прати квалитет ваздуха од 1971. године, а у данашњем облику, од 1987. године, свакодневно. Основни извори емисије загађујућих материја у амбијентални ваздух на територији Града Новог Сада јесу саобраћај (путнички аутомобили, јавни превоз и транспортни саобраћај), енергетика (топлане, термоелектрана, котларнице, индивидуална ложишта), мали и средњи производни процеси (пекаре, припрема брзе хране, роштиљ), поједини индустријски објекти на територији Града (у надлежности Републике) и пољопривреда (коришћење средстава за заштиту са земље и из ваздуха).

У процесима загревања користе се течна и чврста фосилна горива са већим процентом сумпора, са непознатим садржајем пратећих хемијских елемената, а веома често се током зимског периода у појединим деловима Града, где је евидентиран већи број индивидуалних ложишта, користе различите врсте горива непознатог порекла. Емисија загађујућих материја из покретних извора такође је условљена квалитетом горива, процесом сагоревања у моторима у односу на старост возила, густином саобраћаја, уличном инфраструктуром и урбанистичким решењима.

Загађен ваздух је један од главних фактора који одређује квалитет живота у урбаним срединама, на тај начин што повећава ризик за здравље људи и животну средину.

3.2.1. МОНИТОРИНГ ВАЗДУХА

У циљу ефикасног управљања квалитетом ваздуха, на територији Града Новог Сада успостављен је јединствен функционални систем праћења и контроле степена загађења ваздуха (мониторинг квалитета ваздуха).

Мониторинг квалитета ваздуха на територији Града Новог Сада омогућава државна, покрајинска и локална мрежа. Државну мрежу чине две станице за аутоматско мерење квалитета ваздуха, и то Нови Сад–Лиман и Нови Сад–Спенс, а покрајинску једна станица за аутоматско мерење квалитета ваздуха, Нови Сад–Шангај.

Локална мрежа мерних места за мерење нивоа загађујућих материја у ваздуху успостављена је Програмом контроле квалитета ваздуха на територији Града Новог Сада, у складу је са Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета

ваздуха, уз сагласност надлежног министарства. Програм контроле квалитета ваздуха на територији Града Новог Сада доноси Градско веће Града Новог Сада, за период од две године.

Циљеви који се остварују програмском, континуираном контролом и систематским праћењем стања ваздуха на територији Града Новог Сада су: праћење степена загађености ваздуха у односу на граничне и толерантне вредности (ГВ) и (ТВ), предузимање превентивних мера у сегментима значајним за заштиту ваздуха од загађивања, информисање јавности и давање препорука за понашање у епизодама повећаног загађења ваздуха, праћење трендова концентрација, процена изложености популације, идентификација извора загађења или ризика, евалуација дуготрајних трендова, сагледавање утицаја предузетих мера на степен загађености ваздуха. За оцену квалитета ваздуха узимају се гранична вредност (ГВ) и толерантна вредност (ТВ).

Гранична вредност (ГВ) јесте највиши дозвољени ниво загађујуће материје у ваздуху, утврђен на основу научних сазнања, како би се спречиле или смањиле штетне последице по здравље људи и/или животну средину и која се не сме прећи када се једном достигне.

Граница толеранције јесте проценат дозвољеног прекорачења граничне вредности под прописаним условима.

Толерантна вредност јесте гранична вредност увећана за границу толеранције. Показатељи који се користе за оцену квалитета ваздуха су ГВ и ТВ, а у складу са Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха показују различит степен квалитета ваздуха за сваки појединачни параметар.

Оцена (степен загађености) квалитета ваздуха на територији Новог Сада за период 1999–2012. године урађена је на основу података садржаних у годишњим извештајима добијеним из локалне урбане мреже за мониторинг амбијенталног ваздуха (слике 3.2.2.1-3.2.2.17).

Параметри²⁶ за које се прате подаци у локалној мрежи и на основу којих је дата оцена квалитета ваздуха за период 1999-2012. године јесу укупне таложне материје (УТМ), концентрација чађи, сумпор-диоксида (SO_2), азот-диоксида (NO_2), укупних суспендованих честица, полицикличних ароматичних угљоводоника изражених као бензо(а)пирен, приземног озона (O_3), лако испарљивих угљоводоника (ВТЕХ) и суспендованих честица PM_{10} .

3.2.2. КВАЛИТЕТ ВАЗДУХА

УКУПНЕ ТАЛОЖНЕ МАТЕРИЈЕ (УТМ)

Средња годишња вредност УТМ на 24, затим на 10 репрезентативних места у Граду Новом Саду показује релативну уједначеност, уз тренд раста у посматраном периоду од 1999. до 2012. године (Графикон 3.2.2.1), у складу са Правилником (ГВИ на годишњем нивоу износи 200 mg/m^2), односно Уредбом (МДВ за календарску годину износи 200 mg/m^2), с тим да у 2008. и 2009. години средња годишња вредност концентрације прелази ГВИ односно МДВ.

Највећа вредност била је у 2009. години и износила је $241,4 \text{ mg/m}^2$, што прелази граничне вредности утврђене Правилником.

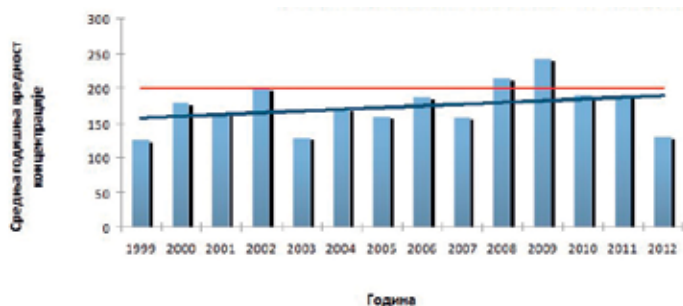
Максимална граница за један месец износи 450 mg/m^2 , а највеће прекорачење било је у 2009. години и износило је 6.640 mg/m^2 (графикон 3.2.2.2). У посматраном периоду приметан је стални тренд раста максималне вредности концентрације.

У приказаном интензитету, аероседиментација није утицала негативно на укупно стање квалитета ваздуха.

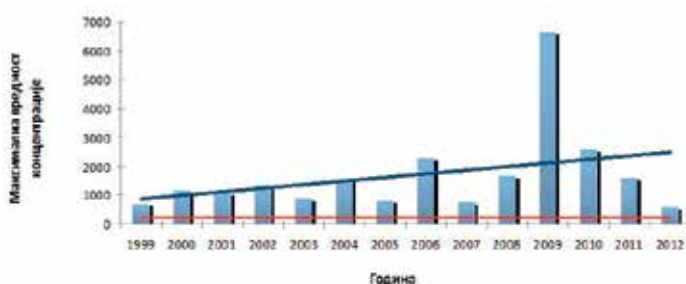
ЧАЂ

Средња годишња вредност концентрације чађи у ваздуху на 15, а затим на 10 репрезентативних места у Граду Новом Саду у периоду од 1999. до 2012. године била је у складу са Правилником по коме ГВИ на годишњем нивоу износи $50 \text{ }\mu\text{g/m}^3$, односно Уредбом (МДВ за календарску годину износи $50 \text{ }\mu\text{g/m}^3$). Може се констатовати да је највећа средња годишња вредност од $13,4 \text{ }\mu\text{g/m}^3$ забележена у 2011. години, што је приближно пет пута више у односу на 2006. годину. У посматраном периоду је присутан благи тренд раста средње годишње концентрације (графикон 3.2.2.3.).

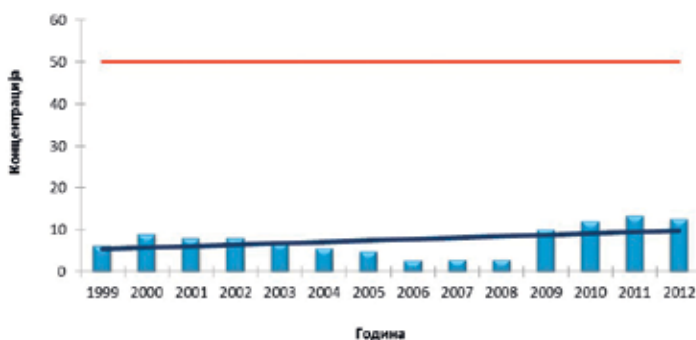
Максимална граница за један месец износи $50 \text{ }\mu\text{g/m}^3$, а највеће прекорачење било је у 2007. години и износило је $402 \text{ }\mu\text{g/m}^3$. У посматраном периоду тренд максималне вредности концентрације је уједначен, уколико се изузме напред наведено прекорачење (графикон 3.2.2.4.).



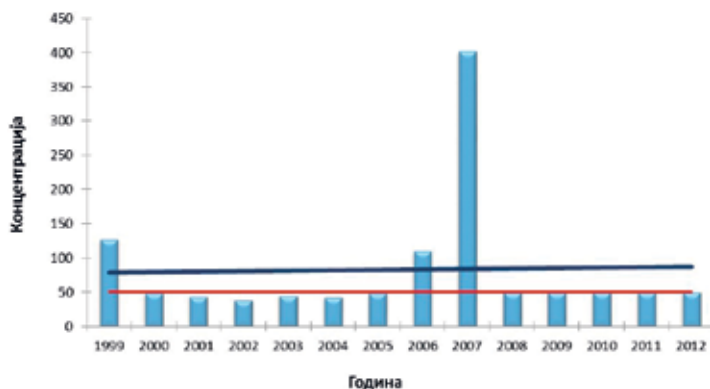
Графикон 3.2.2.1. Приказ средњих годишњих вредности концентрације укупне количине УТМ (mg/m²)



Графикон 3.2.2.2. Приказ максималних годишњих вредности концентрације укупне количине УТМ (mg/m²)



Графикон 3.2.2.3. Приказ средњих годишњих вредности концентрације чађи (µg/m³)



Графикон 3.2.2.4. Приказ максималних годишњих вредности концентрације чађи (µg/m³)

СУМПОРДИОКСИД (SO₂)

Средња годишња вредност концентрације сумпордиоксида у ваздуху на 15, а затим на 10 репрезентативних места у Граду Новом Саду у периоду од 1999. до 2012. године била је у складу са Правилником по коме ГВИ на годишњем нивоу износи 50 µg/m³, односно Уредбом по коме ГВИ/ГВ на годишњем нивоу износи 50 µg/m³.

Кретање средње годишње концентрације је било уједначено, са највећом вредношћу од 35 µg/m³ у 2002. години, и од тада вредност концентрације варира, да би 2012. године достигла вредност од 24 µg/m³ (графикон 3.2.2.5).

Максимална граница за један месец износи 150 µg/m³, а највеће прекорачење било је у 2004. години и износило је 550 µg/m³ (графикон 3.2.2.6).

АЗОТДИОКСИД (NO₂)

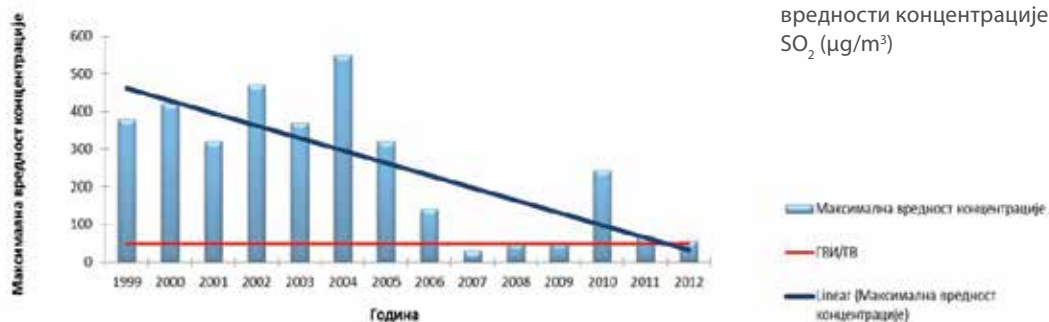
Средња годишња вредност концентрације азотдиоксида у ваздуху на репрезентативним местима у Граду Новом Саду у периоду од 1999. до 2012. године била је у складу са Правилником по коме ГВИ на годишњем нивоу износи 60 µg/m³, односно Уредбом по коме ГВИ/ГВ на годишњем нивоу износи 40 µg/m³.

Средња годишња концентрација има тренд пораста са максимумом у 2011. години, који је износио 31 µg/m³ (графикон 3.2.2.7).

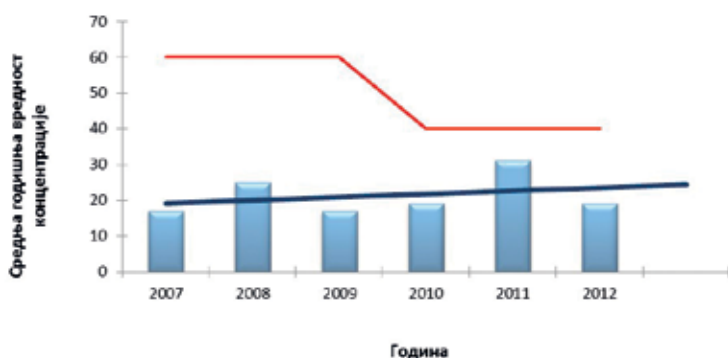
Максимална концентрација од 413 µg/m³ била је у 2011. години, што се може повезати са фреквенцијом саобраћаја.



Графикон 3.2.2.5. Приказ средњих годишњих вредности концентрације SO₂ (µg/m³)

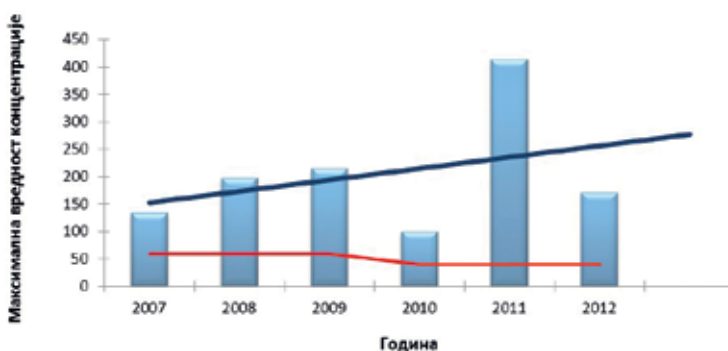


Графикон 3.2.2.6. Приказ максималних годишњих вредности концентрације SO₂ (µg/m³)



Графикон 3.2.2.7. Приказ средњих годишњих вредности концентрације азотдиоксида ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Средња годишња вредност концентрације
ГВИ/ГВ
Lineaг (Средња годишња вредност концентрације)



Графикон 3.2.2.8. Приказ максималних годишњих вредности концентрације азотдиоксида ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Максимална вредност концентрације
ГВИ/ГВ
Lineaг (Максимална вредност концентрације)

СУСПЕНДОВАНЕ ЧЕСТИЦЕ

Суспендоване честице свој назив су добиле по томе што се неко време задржавају у ваздуху, односно суспендоване су у гасовитој фази. С обзиром на то да су микронске величине, значајне су са здравственог аспекта. Суспендоване честице представљају комплексну смешу органских и неорганских супстанци. Ту спадају угљоводоници, метални оксиди и канцерогена једињења. Суспендоване (лебдеће) честице загађујућих материја изазивају респираторне болести, а могу изазвати и канцерогена обољења, корозију и деловати деструктивно на биљке.

У Новом Саду прелиминарна мерења концентрације укупних суспендованих честица започета су још 2004. године. У периоду од 2004. до 2012. године концентрација укупних суспендованих честица прелазила је ГВИ/МДВ у већини узорака (графикон 3.2.2.9).

Минимална вредност концентрације укупних суспендованих честица у ваздуху Града Новог Сада у периоду од 2004. до 2012. године кретала се од $13 \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{дан}$ током 2004. године, до $119 \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{дан}$ током 2006. године.

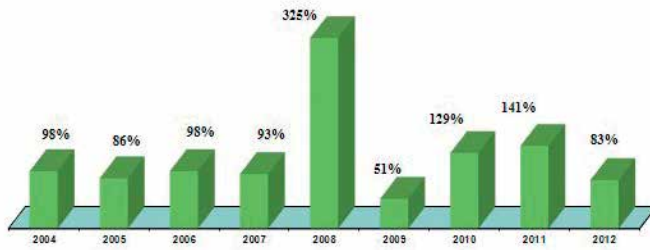
Максимална вредност концентрације укупних суспендованих честица у ваздуху Града Новог Сада у периоду од 2004. до 2012. године кретала се од $159 \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{дан}$ током 2004. године, до $3081 \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{дан}$ током 2008. године (графикон 3.2.2.10).

ПОЛИЦИКЛИЧНИ АРОМАТИЧНИ УГЉОВОДОНИЦИ (РАН)

Полициклични ароматични угљоводоници који се одређују из суспендованих честица канцерогена су и токсична једињења.

Међу полицикличним ароматичним угљоводоницима најпознатији је бензо-а-пирен, који настаје при непотпуном сагоревању дрвета и фосилних горива и преко загађеног ваздуха може да доспе у воду и у земљиште.

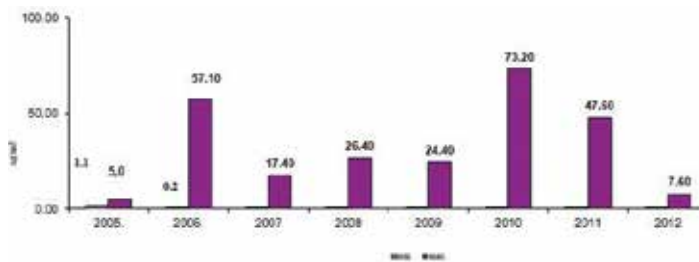
Минимална вредност концентрације полицикличних ароматичних угљоводоника (РАН) изражених као бензо(а)пирен у узоркованим суспендованим честицама у ваздуху Града Новог Сада у периоду од 2005. до 2012. кретала се од $<0,1 \text{ ng}/\text{m}^3/\text{дан}$ током 2009. године до $1,1 \text{ ng}/\text{m}^3/\text{дан}$ током 2005. године.



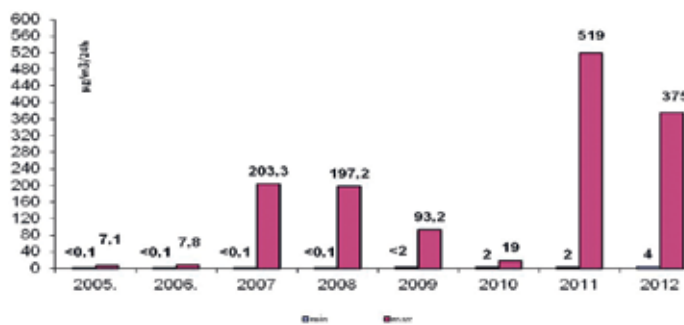
Графикон 3.2.2.9. Приказ прекорачења концентрације укупних суспендованих честица на годишњем нивоу у периоду од 2004. до 2012. године ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



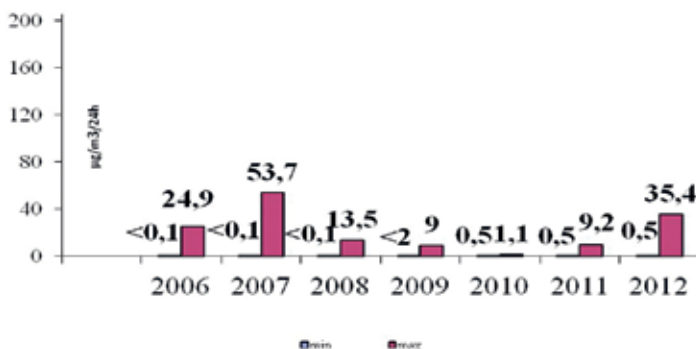
Графикон 3.2.2.10. Приказ минималних и максималних вредности концентрације укупних суспендованих честица у периоду од 2004. до 2012. године



Графикон 3.2.2.11. Приказ минималних и максималних вредности концентрације полицикличних ароматичних угљоводоника (ПАН) изражених као бензо(а) пирен у узоркованим укупним суспендованим честицама у периоду од 2005. до 2012. године



Графикон 3.2.2.12. Приказ минималних и максималних вредности концентрације озона у периоду од 2005. до 2012. године



Графикон 3.2.2.13. Приказ минималних и максималних вредности концентрације лако испарљивих угљоводоника (ВТЕХ), изражених као бензен у периоду од 2006. до 2012. године

Максимална вредност концентрације полицикличних ароматичних угљоводоника (ПАН) изражених као бензо(а)пирен у узоркованим суспендованим честицама у ваздуху Града Новог Сада у периоду од 2005. до 2012. године кретала се од 5,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{дан}$ током 2005. године до 73,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{дан}$ током 2010. године (графикон 3.2.2.11).

ОЗОН (O_3)

Минимална вредност концентрације озона у ваздуху Града Новог Сада, у периоду од 2005. до 2012. године, износила је $<0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{дан}$ (граница детекције примењене аналитичке методе), а максимална вредност концентрације озона у ваздуху Града Новог Сада, у периоду од 2005. до 2012. године, кретала се од 7,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{дан}$ током 2005. године, до 519 $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{дан}$ током 2011. године (графикон 3.2.2.12).

ЛАКО ИСПАРЉИВИ УГЉОВОДОНИЦИ (ВТЕХ)

Минимална вредност концентрације лако испарљивих угљоводоника (ВТЕХ), изражених као бензен у ваздуху Града Новог Сада, у периоду од 2006. до 2012. године, износила је $<0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{дан}$ (граница детекције примењене аналитичке методе), а максимална вредност концентрације лако испарљивих угљоводоника (ВТЕХ), изражених као бензен у ваздуху Града Новог Сада, у периоду од 2006. до 2012. године, кретала се од 9,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{дан}$ током 2009. године, до 53,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{дан}$ током 2007. године (графикон 3.2.2.13).

У Новом Саду мерења вредности концентрације лако испарљивих угљоводоника (ВТЕХ), изражених као бензен, у периоду од 2006. до 2012. године су показала осцилације измерених вредности (графикон 3.2.2.14).

СУСПЕНДОВАНЕ ЧЕСТИЦЕ PM_{10}

Концентрација суспендованих честица PM_{10} на територији Града Новог Сада се мерила током 2011. и 2012. године. Средње годишње вредности концентрације суспендованих честица PM_{10} опадају за наведени период, са тенденцијом даљег очекиваног пада (графикон 3.2.2.15).

У посматраном периоду вредност минималне концентрације суспендованих честица PM_{10} је повећана, а вредност максималне концентрације се смањила (графикон 3.2.2.16).

Процент прекорачења годишње граничне и толерантне вредности концентрације суспендованих честица PM_{10} у 2011. години био је 8, док у 2012. години није било прекорачења

(графикон 3.2.2.17).

На основу годишњих концентрација загађујућих материја добијених аутоматским мониторингом квалитета ваздуха у државној мрежи, а у складу са чланом 21. Закона о заштити ваздуха, извршена је оцена квалитета ваздуха за територију Града Новог Сада (Табела 3.2.2.1).

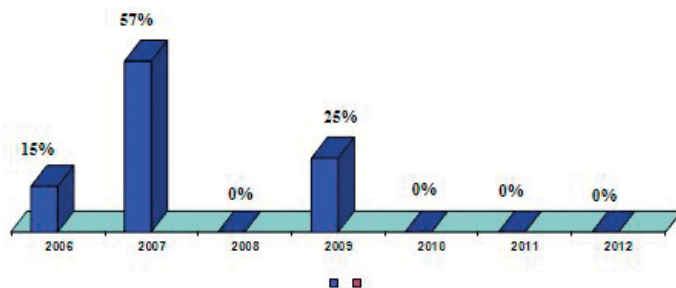
Уредбом о утврђивању листе категорија квалитета ваздуха по зонама и агломерацијама на територији Републике Србије за 2012. годину ("Службени гласник Републике Србије", број 17/14) квалитет ваздуха у агломерацији "Нови Сад" је I категорије, што значи да је ваздух чист или незнатно загађен (нису прекорачене граничне вредности нивоа ни за једну загађујућу материју).

На основу резултата мерења концентрација загађујућих материја у ваздуху у локалној - допунској мрежи Града Новог Сада у 2012. години, може се видети да је било прекорачења:

- максимално дозвољене концентрације на годишњем нивоу за укупне суспендоване честице (83,21%);
- максимално дозвољене концентрације на месечном нивоу за укупне таложне материје (1,04%) и укупне суспендоване честице (38,18%);
- максимално дозвољене концентрације на дневном нивоу за чађ (0,55%);
- дневне граничне вредности за азотдиоксид (4,13%) и PM_{10} (17,20%);
- дневне толерантне вредности за азотдиоксид (0,83%) и PM_{10} (4,84%);
- циљне вредности за озон (10,26%) и полицикличне ароматичне угљоводонике (60%).

Прекорачења максимално дозвољене концентрације на годишњем нивоу није било за укупне таложне материје и чађ, док за SO_2 , NO_2 , PM_{10} и ВТЕХ није било прекорачења годишње граничне и толерантне вредности. За SO_2 није било ни прекорачења дневне граничне и толерантне вредности.

Такође, треба напоменути да је број дана прекорачења дневне граничне и толерантне вредности за NO_2 и број дана прекорачења максимално дозвољене вредности за укупне суспендоване честице већи у зимском периоду у односу на посматрани летњи период. Што се тиче прекорачења циљне вредности за озон, оно не прелази прописан број дана (25 дана) по календарској години.

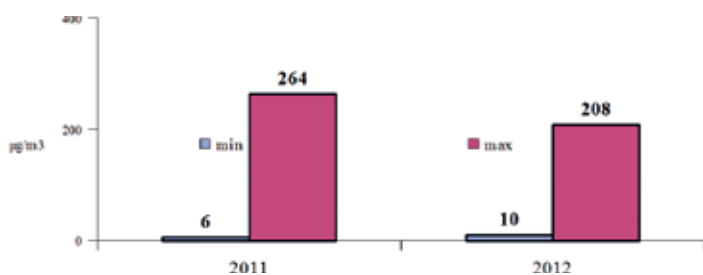


Графикон 3.2.2.14. Приказ прекорачења концентрације вредности лако испарљивих угљоводоника (VTEX) на годишњем нивоу у периоду од 2006. до 2012. године ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

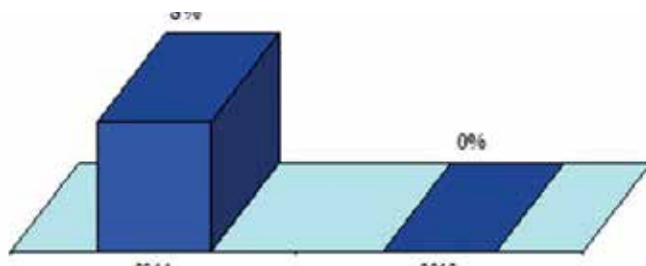


Графикон 3.2.2.15. Приказ средњих годишњих вредности концентрације суспендованих честица PM_{10} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

— Средња годишња вредност концентрације
— ГВИ/ГВ
— Линеар (Средња годишња вредност концентрације)



Графикон 3.2.2.16. Приказ минималних и максималних вредности концентрације суспендованих честица PM_{10} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) у 2011. и 2012. години



Графикон 3.2.2.17. Приказ прекорачења концентрације суспендованих честица PM_{10} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) у 2011. и 2012. години ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Легенда уз Табелу 3.2.2.1.

* Загађујућа материја чије праћење није предвиђено програмом на појединим АМСКВ

X Загађујућа материја чије је праћење предвиђено и вршено програмом на појединим АМСКВ, али није расположиво 90% валидних сатних вредности

Табела 3.2.2.1:
Категорија квалитета ваздуха за 2012. годину, Средње годишње концентрације SO₂, NO₂, PM₁₀, CO и O₃, број дана са прекорачењем дневних ГВ²⁷

| АМСКВ СТАНИЦА | Оцена квалитета ваздуха; Категорија квалитета ваздуха у 2012. години | ГОДИШЊА ВРЕДНОСТ КОНЦЕНТРАЦИЈА ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА | | | | | | | | | |
|---------------------------|---|---|---------------------------------------|-------------------|--------------------------------------|-------------------|---------------------------------------|-------------------|-------------------------------------|-------------------|--|
| | | SO ₂ | | NO ₂ | | PM ₁₀ | | CO | | O ₃ | |
| | | μg/m ³ | бр дана > 125 μg/m ³ | μg/m ³ | бр дана > 85 μg/m ³ | μg/m ³ | бр дана > 50 μg/ m ³ | mg/m ³ | бр дана > 3 mg/m ³ | μg/m ³ | бр дана > 120 μg/ m ³ |
| Нови Сад- Лиман | 1 | * | * | 17,6 | 0 | * | * | 0,4 | 1 | X | X |
| Нови Сад- Дневник | 1 | * | * | 20,4 | 0 | X | X | 0,2 | 2 | 63,7 | 56,0 |
| Нови Сад- Шангај (АПВ) | 1 | 13,9 | 0 | X | X | X | X | X | X | X | X |

3.2.3. АЕРОПОЛЕН

Један од најзначајнијих носача алергена у ваздуху је полен. Поленова зрна код значајног дела популације (20-30%) изазивају алергијске реакције (ринитис, коњунктивитис, дерматитис). Због тога је прецизно и континуирано мерење концентрације алергогеног аерополена и спора гљива у атмосферском ваздуху од значаја за превенцију, дијагностику и терапију код ових оболења.

Континуирано мерење концентрације полена у Граду Новом Саду започето је 1999. године.

У периоду од 2000. до 2012. године успостављен је вишегодишњи континуитет редовног праћења дневних концентрација аерополена и информисање јавности о стању и прогнози аерополена. Управа за заштиту животне средине Града Новог Сада у потпуности је применила препоруку Светске здравствене организације (WHO) о неопходности мониторинга полена суспендованог у ваздуху, али је истовремено искористила могућности и право организовања локалног мерног места, који проистичу из Закона о заштити ваздуха Републике Србије.

Полен је сакупљан током периода цветања алергијских биљака, почевши од 1. фебруара до 31. октобра, кроз три сезоне (сезону цветања дрвећа, сезону цветања трава и сезону цветања корова), стандардизованом континуираном волуметријском методом по Хирсту. Анализиране су дневне концентрације двадесет једног типа полена. Варијације дневних концентрација полена

у ваздуху у Новом Саду приказане су графички (Слика 3.2.3.1).

Графички приказ указује на то да варирање дневних концентрација аерополена у Новом Саду у 2012. години одговара вишегодишњем просеку и карактеристикама аеропалинолошке ситуације у континенталној области умереног климатског подручја. Највише концентрације су забележене током марта и априла, док се други период високих вредности јавио током друге половине августа. Мај, јун и јул су периоди када се иначе бележе ниже концентрације које су карактеристичне за сезону цветања трава и почетак сезоне цветања коровских врста.

Анализе двадесет једног типа полена јасно указују на то да карактеристике њиховог појављивања варирају у односу на протекле године. Управо ова чињеница указује на неопходност континуираног мерења, јер је појављивање полена природан процес узрокован многим променљивим еколошким факторима.

3.2.4. ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

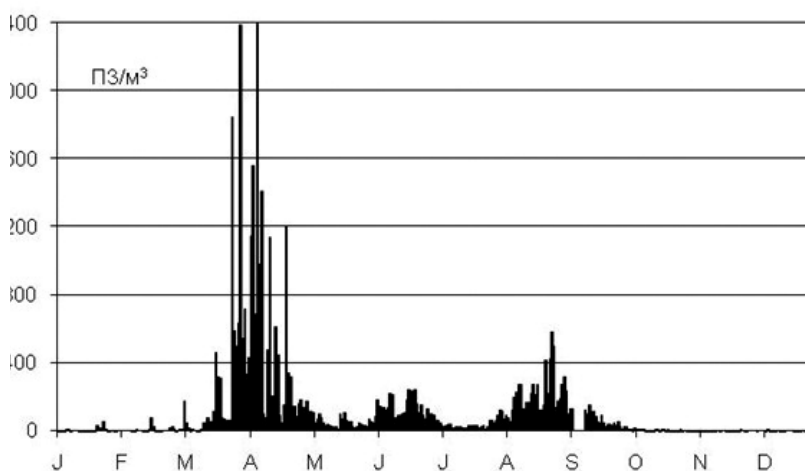
На основу анализе стања може се закључити да су проблеми Града Новог Сада у области ваздуха следећи:

- недостатак потпуног регистара извора загађивања на територији Града Новог Сада;
- непостојање Плана квалитета ваздуха за Град Нови Сад;
- недовољна и неадекватна контрола показатеља квалитета ваздуха;
- недовољно усклађен мониторинг квалитета ваздуха;
- недовољно јасне информације о квалитету ваздуха за јавност;
- неадекватна решења у области саобраћаја;
- недовољна топкификација и гасификација делова Града.

У односу на аерополен, проблеми су следећи: непостојање програма за сузбијање коровских алергених врста;

- непостојање програма за сузбијање коровских алергених врста;
- недостатак правовременог информисања јавности о стању и прогнози аерополена путем медија;
- грађани су недовољно едуковани о значају сузбијања алергених врста биљака.

Слика 3.2.3.1. Дневне концентрације аерополена регистроване у Новом Саду током 2012. године²⁸



3.3.

ЗЕМЉИШТЕ

Последњих деценија изражена је тенденција да се повртарска производња, због близине тржишта, лоцира на приградске и градске баште уз велике потрошачке центре. Приградска и градска земљишта су најчешће антропогена и загађена услед близине фреквентних саобраћајница, индустријских постројења и сагоревања фосилних горива.

Повртарске биљне врсте одликују се великим захтевима за минералним материјама, због чега се редовно интентивно ђубре. Из жеље за што већим приносом, често се ђубрива нестручном применом апликују у прекомерним дозама, што доводи до различитих промена у биолошкој равнотежи агроекосистема и утиче на квалитет приноса.

Неадекватна примена пестицида може у највећој мери да утиче на загађеност земљишта и биљних производа, а мешање више различитих препарата синергистички делује на штеточине, али истовремено омогућава настанак токсичних једињења и тиме угрожава здравствену исправност добијених биљних производа и са друге стране утиче на загађење животне средине (земљишта и подземних вода).

У току 1999. године Нови Сад је био изложен снажном бомбардовању НАТО пакта, при чему је дошло до разарања индустријских постројења. Ово разарање манифестовало се акцидентним ситуацијама изливања опасног и штетног отпада, што је утицало на надземне и подземне водотокове, преко којих је индиректно утицало на земљиште. Горење рафинерије у Новом Саду и читавог низа мањих индустријских капацитета у ваздух су доспеле честице чађи и на њима кондензоване штетне материје. У току 1999. године имали смо енормну количину падавина, тако да су све честице путем падавина доспеле у земљиште.

3.3.1. МОНИТОРИНГ ЗЕМЉИШТА

МОНИТОРИНГ КВАЛИТЕТА ЗЕМЉИШТА

Једна од мера заштите и очувања земљишта је спровођење мониторинга, што представља праћење промена у пољопривредном и непољопривредном земљишту, а посебно праћење садржаја опасних и штетних материја.

Прва глобална процена стања плодности и садржаја опасних и штетних материја у земљиштима Војводине изведена је 1992-1993. године, када је на територији целе Војводине прикупљено 1600 узорака (један узорак је репрезентовао 1000 ха земљишта).

У циљу контроле квалитета пољопривредног земљишта и производње здравствено безбедне хране на територији Града Новог Сада, Градска управа за заштиту животне средине, заједно са Институтом за ратарство и повртарство у Новом Саду, од 2003. године пратила је квалитет земљишта у баштама Града, на производним парцелама индивидуалних повртарских произвођача, и то сваке године на различитим локацијама, водећи рачуна да буду заступљене локације поред фреквентних саобраћајница, у близини депонија или индустријске зоне. Истовремено је праћено стање непољопривредног земљишта у парковима, двориштима вртића предшколске установе "Радосно детињство" Нови Сад, заштићеним подручјима и градским плажама, по истом принципу годишње промене локација.

Законске основе за праћење квалитета земљишта на територији Града Новог Сада садржане су у Закону о заштити животне средине, Уредби о програму системског праћења квалитета

земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологије за израду ремедијационих програма ("Службени гласник Републике Србије", број 88/10) и Правилнику о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и води за наводњавање и методама њиховог испитивања ("Службени гласник Републике Србије", број 23/94).

У оквиру мониторинга земљишта на територији Града Новог Сада од 2003. године испитивано/ анализирано је земљиште на различитим локацијама, како би се стекла што боља слика о реалном стању земљишта:

1. Пољопривредно земљиште поред фреквентних саобраћајница: Руменка, Ковиљ, Сремска Каменица, Нови Сад - Клиса, Бегеч - пут М7 Нови Сад - Бачка Паланка, Петроварадин - Текије пут М22-1 Нови Сад - Београд, Петроварадин - Мишелук пут М21 Нови Сад - Рума, Каћ - Каћка петља пут М7 Нови Сад - Зрењанин, Ченеј - код цркве пут М22-1 Нови Сад - Суботица, Петроварадин - пут Р 107 Нови Сад - Беочин, Лединци - пут Р 107 Нови Сад - Беочин, Ковиљ - ауто пут Е75 Нови Сад - Београд, Кисач - пут Р 127 Нови Сад - Врбас, Футог - пут М7 Нови Сад - Бачка Паланка, Ветерник - пут М7 Нови Сад - Бачка Паланка, Каћ - пут М7 Нови Сад - Зрењанин, Велики Рит - пут М7 Нови Сад - Зрењанин...
2. Пољопривредно земљиште у близини индустријских зона - Индустијска зона "Шангај" - НИС рафинерија нафте, ТЕ-ТО, Руменка - асфалтна база, Немановци - градска депонија...
3. Непољопривредно земљиште - Предшколска установа "Различак" Нови Сад, Предшколска установа у Шангају, плажа "Официрац", плажа "Шtrand", Нови Сад - плажа на Рибарском острву, Футог - плажа, Каменички парк, Дунавски парк, Футошки парк...

Земљиште је узорковано у нарушеном стању, агрохемијском сондом из површинског слоја до дубине од 30 cm, по методологији Система контроле плодности земљишта, тако да један просечан узорак представља 25-30 појединачних узорака земљишта. Узорци непољопривредног земљишта са градских плажа узети су из слоја 0-10 cm.

У припремљеним узорцима земљишта (осушеним, самлевеним и просејаним кроз сито отвора 2 mm) одређене су следеће хемијске карактеристике:

- рН-вредност је одређена у суспензији земљишта с водом (10g:25cm³) и суспензији земљишта са калијум-хлоридом, потенциометријски;
- Садржај CaCO₃ одређен је волуметријски, помоћу Scheiblerov-огкалциметра;
- Садржај хумуса одређен је методом Тјурин-а;
- Укупан садржај азота CHNS анализатором;
- Лакоприступачни фосфор (екстракција са амонијум-лактатом) – AL методом;
- Лакоприступачни калијум (екстракција са амонијум-лактатом) – AL методом;
- Количина укупних микроелемената и тешких метала Cu, Zn, Co, Mn, As, Pb, Cd, Ni, Cr разарањем земљишта у затвореном микроталасном систему ETHOS1 Milestone по методи US EPA 3051a; одређивање на апарату "Vista Pro"- Varian; методом индукване купловане плазме ICP – OES.

Коришћене су стандардне микробиолошке методе за детекцију појединих група и родова микроорганизама:

- а) Методом разређења одређен је укупан број микроорганизама на агаризованом земљишном екстракту, а бројност амонификатора одређена је на месопептонском агару (Pochon and Tardieux, 1962). На безазотној подлози одређена је заступљеност диазотрофа (азотофиксатора): олигонитрофила и методом "фертилних капи" бројност Azotobacter-a (Andreson, 1965). Бројност актиномицета је одређивана на синтетичкој подлози, а заступљеност гљива на Czapek-Dox подлози.
- б) Заступљеност колиформних бактерија (*Escherichia coli* *Klebsiella* sp.) одређене су на ендо агару.
- в) Активност ензима дехидрогеназе одређена је спектофотометријски, по модификованој методи Thalmann (1968), која се заснива на мерењу екстинкције трифенил формазана (TRP) насталог редукијом TTC (2,3,5 трифенилтетразолиум хлорида).

У оквиру испитивања присуства органских загађујућих материја испитано је присутно перзистентних органо-хлорних пестицида и њихових метаболита (α -HCH, β -HCH, линдан, δ -HCH, хептахлор, ендосулфан, ендосулфан сулфат, алдрин, хептахлор епоксид, ДДЕ, диелдрин, ДДД, ендрин алдехид, ДДТ иендрин). Испитивани су

такође полихлорисани бифенили (PCB) (Bal 28, Bal 52, Bal 101, Bal 138, Bal 153, Bal 180 и Bal 209) и полициклични ароматични угљоводоници (PAH) (нафталин, аценафтен, аценафтилен, флуорен, фенантрен, антрацен, флуорантен, пирен, бензо(а)антрацен, кризен, бензо(б)флуорантен, бензо(к)флуорантен, бензо(а)пирен, дибензо (а,х) антрацен, бензо (г,х,и) перилен и индено (1,2,3 цд) пирен). Пестициди, полихлорисани бифенили и полициклични ароматични угљоводоници су екстраховани мешавином растварача у сокслет-апарату (US EPA методе 3540C и 3630C), добијени екстракт је пречишћен на колони силика гела. Пречишћени екстракти пестицида, PCB-а и PAH-ова анализирани су помоћу капиларне гасне хроматографије на гасном хроматографу Agilent 6890NI са масеним детектором Agilent 8975B MSD. Коришћена је колона DB5-MS дужине 30 m и унутрашњег пречника 0.32 mm.

МОНИТОРИНГ РАДИОАКТИВНОСТИ ЗЕМЉИШТА

Земљиште је комплексан материјал који се састоји од минералне (неорганске) и од органске компоненте, која углавном настаје распадом биљног материјала. Неорганска, или минерална компонента земљишта састоји се од честица насталих ерозивним дејством разних природних фактора на стене. Како стене које улазе у састав

земљине коре поседују одређену концентрацију природних радионуклида, за очекивати је да се они могу наћи и у земљишту насталом распадањем стена. У Табели 1. приказане су карактеристичне вредности концентрација активности ^{40}K , ^{232}Th и ^{238}U у неким карактеристичним стенама. Може се видети да садржај сваког од наведених радионуклида у различитим врстама стена варира у релативно широком опсегу.

Осим ^{40}K , ^{238}U и ^{232}Th , у земљишту би требало да се нађе још око 50 радиоактивних елемената који припадају њиховим нивовима. Може се претпоставити да се активности свих радиоактивних елемената у једном низу налазе у радиоактивној равнотежи, тј. да је активност сваког од њих једнака активности првог елемента низа. Од вештачких радиоактивних елемената, обично се ^{137}Cs може наћи у земљишту у некој количини која је изнад прага детекције нискофонских детекторских система. Овај изотоп има период полураспада од 30 година, хемијски се понаша идентично као калијум и натријум, пошто припада првој групи периодног система. ^{137}Cs је у највећој мери доспео у животну средину током хаварије у нуклеарној електрани у Чернобилу, која се одиграла пре двадесет година. Због дугог периода полураспада, овај изотоп се још увек може наћи у узорцима земљишта.

Табела 3.3.1.1. Карактеристичне концентрације активности природних радионуклида у неким стенама²⁹

| РАДИОНУКЛИД | БАЗАЛТ | СИЕНИТИ | ГРАНИТ | КРЕЧЊАК | ПЕШЧАР |
|---------------------------|--------|---------|--------|---------|--------|
| ^{40}K [Bq/kg] | 210 | 1400 | 1290 | 89 | 370 |
| ^{232}Th [Bq/kg] | 6.5 | 69.2 | 87.5 | 7 | 11 |
| ^{238}U [Bq/kg] | 5.3 | 102.0 | 59.7 | 28 | 19 |

Иако у Републици Србији нема нуклеарних електрана, у непосредном окружењу (Мађарска, Бугарска и Румунија) постоје нуклеарне електране. При њиховом регуларном режиму рада долази до испуштања малих количина одређених радионуклида у животну средину, док су у случају евентуалних акциденталних ситуација могућа испуштања врло високих активности физионих продуката (као што су цезијум ^{137}Cs и ^{134}Cs и јод ^{131}I) у атмосферу и водотокове који се могу брзо транспортовати и до екосистема на територији АП Војводине, односно довести до контаминације земљишта и седимента. Као последица акцидента у Чернобилу 1986. године, још увек се у земљишту и седименту Војводине налази физиони продукт цезијум ^{137}Cs , чије је хемијско понашање веома слично калијуму, те га биљке могу релативно лако усвајати, чиме он доспева у ланце исхране копнених и водених екосистема. Различити геохемијски процеси доводе до његове редистрибуције и концентрисања на појединим микролокацијама, што имплицира већи радијациони ефекат и ризик по здравље одговарајуће популације организама, па према томе и људи.

Један од могућих извора радиоактивне контаминације земљишта и седимента јесте концентрисање природних радионуклида (уранијум ^{238}U , радијум ^{226}Ra , торјум ^{232}Th и олово ^{210}Pb) као последица не-нуклеарних технологија: сагоревање угља, производња вештачких ђубрива и ђубрење земљишта фосфатним ђубривима, производња детерџената, експлоатација нафте и земног гаса, које доводи до оптерећења животне средине TENORM материјалима (Technologically Enhanced Naturally Occurring Radioactive Materials). Путем водотокова и подземних вода ови материјали могу да доспеју и у заштићена подручја, као што су специјални резервати природе и паркови природе, нарушавајући осетљиву равнотежу флоре и фауне на овим локацијама. Нискофонска гама-спектрометријска метода погодна је за одређивање ниских активности природних и вештачких радионуклида гама емитера у узорцима из животне средине, због релативно једноставне и брзе припреме узорака и задовољавајуће тачности. На тај начин се може анализирати расподела и могући процеси редистрибуције природно присутних радионуклида, али и присуство оних произведених, попут ^{137}Cs , као последица нуклеарних акцидентата у прошлости.

Градска управа за заштиту животне средине финансира, а Лабораторија за испитивање радиоактивности узорака и дозе јонизујућег и нејонизујућег зрачења Природно-математичког факултета у Новом Саду врши испитивање радиоактивности земљишта поред значајних саобраћајница, у близини индустријских зона, у двориштима предшколских установа и парковима на подручју Града Новог Сада.

3.3.2. КВАЛИТЕТ ЗЕМЉИШТА

РЕЗУЛТАТИ МОНИТОРИНГА

У оквиру мониторинга квалитета земљишта на територији Града Новог Сада у току 2013. године испитивани су узорци земљишта узети са локалитета:

- пољопривредног земљишта поред фреквентних саобраћајница и
- локалитета непољопривредног земљишта у Споменику природе Дунавски парк.

На основу резултата истраживања, у погледу квалитета земљишта могу се донети следећи закључци:

- Испитивано пољопривредно земљиште у погледу вредности појединих основних хемијских особина (рН, садржај CaCO_3) углавном задовољава захтеве пољопривредне ратарске, повртарске, воћарске и виноградарске производње.
- Евидентирана слабо алкална реакција пољопривредних земљишта представља, у мањој мери, ограничења за примену појединих врста минералних ђубрива (на оваквим парцелама треба примењивати физиолошки кисела ђубрива, нпр. амонијум нитрат - АН, уреу и сл.).
- Садржај CaCO_3 у земљишту испитиваних локалитета је у широком распону класа од карбонатног до јако карбонатног земљишта. Висок садржај CaCO_3 , (преко 10%) код узорака 2 и 3, уз алкалну реакцију може

узроковати неприступачност и отежано усвајање појединих, биљкама неопходних, микроелемената. Непољопривредно земљиште у Дунавском парку има оптималан садржај CaCO_3 у површинском слоју.

- На основу резултата анализе може се закључити да је забрињавајући низак садржај хумуса (класа слабо хумозних земљишта) код свих локалитета пољопривредног земљишта. Ове производне парцеле захтевају примену повећаних, мелиоративних количина органских ђубрива (стајњака, компоста и др.). Подразумева се да се треба придржавати одредбе добре пољопривредне праксе, тј. потребно је заоравати жетвене остатке претходних гајених биљних врста, а никако их не спаљивати.
- Садржај хумуса у земљишту из Дунавског парка има оптималну вредност, што је последица начина коришћења земљишта, а вероватно и припреме земљишта приликом садње и у току вегетације украсног биља у парку.
- Садржај приступачног фосфора и калијума у испитиваним пољопривредним земљиштима налази се у класи оптималног садржаја. Овакву ситуацију треба одржати применом одредаба Система контроле плодности земљишта и ђубрења (узorkовањем и анализом земљишта и ђубрењем према препорукама).
- Забележене вредности садржаја лако приступачних фосфора и калијума на локацији Дунавски парк у класи су штетно високог садржаја.
- Према добијеним вредностима, испитивано непољопривредно земљиште у Дунавском парку благо је заслањено, што може негативно утицати на раст и развиће украсних дрвенастих биљака. Претпоставља се да порекло утврђене соли у земљишту није природно. На ово указује повећан садржај хранљивих елемената у испитиваним слојевима земљишта, што је последица ђубрења превеликим количинама минералних ђубрива. Такође се претпоставља да је салинитет земљишта повећан и због насипања оближњих тротоара сољу против залеђивања у зимском периоду.
- На свим локалитетима садржај штетних материја кобалта (Co) и цинка (Zn) не прелази ниједан од релевантних критеријума (максимално дозвољене концентрација - МДК за пољопривредно земљиште, гранична вредност - ГВ за непољопривредно земљиште).
- Садржај бакра (Cu) је повишен преко МДК у

једном узорку пољопривредног земљишта са локалитета Мишелук. Повећан садржај бакра је, највероватније, последица примене фунгицида на бази бакра. Из овог разлога, најважнија превентивна мера у циљу заштите земљишта од загађења бакром јесте шира едукација произвођача о његовој штетности и неопходности рационалне примене фунгицида на бази бакра. У свим осталим испитиваним узорцима бакар је на нивоу фонске концентрације за европска земљишта.

- Према садржају опасних материја: арсена (As), никла (Ni), кадмијума (Cd), хрома (Cr) и олова (Pb), веома је повољна ситуација, јер ниједан од испитиваних узорака не прелази прописане критеријуме квалитета. Садржај наведених опасних материја на нивоу је фонских концентрација за европска земљишта.
- Будући да су земљишта градских заједница изложена посебном ризику од загађења тешким металима, веома је важно наставити са континуалним праћењем садржаја опасних и штетних материја у земљишту, како би постојала документована основа за доношење смерница од стране надлежних институција, а све у циљу заштите и очувања како земљишта тако и животне средине Града.
- Резултати микробиолошких истраживања показују да је у испитиваним пољопривредним земљиштима општа биогеност висока, на шта указује укупан број микроорганизама и висока активност ензима дехидрогеназе.
- У узорку земљишта из Дунавског парка, активност дехидрогеназе је нижа, што је и очекивано за необрадиво земљиште.
- Присуство азотобактера, слободних азотофиксатора, забележено је на свим испитиваним локалитетима, а утврђена је и висока бројност амонификатора ($\times 10^6$), олигонитрофила ($\times 10^5$), гљива и актиномицета ($\times 10^4$).
- У испитиваном узорку земљишта утврђено је присуство *Klebsiella* sp., али не и присуство *Escherichia coli*. Присуство *Klebsiella* sp., али одсуство *Escherichia coli* указује на делимичну санитарну исправност овог земљишта, са потенцијално могућим негативним последицама по здравље људи.
- Укупан садржај ПАХ-ова и РСВ конгенера је код свих узорака у прихватљивим границама.
- Садржај DDT и метаболита у свим узорцима пољопривредног земљишта нижи је од предложене националне максимално

дозвољене вредности (0,1 mg/kg) у свим испитаним узорцима.

- Садржај DDT и његових метаболита у узорцима непољопривредног земљишта нижи је од граничне вредности дефинисане Уредбом о програму системског праћења квалитета земљишта.
- Сума HCN једињења и метаболита у свим узорцима пољопривредног земљишта нижа је од предложене националне максимално дозвољене вредности (0,06 mg/kg) у свим испитаним узорцима.

ТРЕНД МОНИТОРИНГА КВАЛИТЕТА ЗЕМЉИШТА У ПОСЛЕДЊИХ 5 ГОДИНА

ОСНОВНА ХЕМИЈСКА СВОЈСТВА

Једно од најважнијих хемијских својстава земљишта је његова реакција (како активна тако и потенцијална киселост). Реакција земљишта директно утиче на мобилност хранљивих елемената, односно условљава њихову приступачност за биљке, али исто тако утиче и на успевање појединих биљних врста. Повртарске културе имају различите захтеве према реакцији земљишта, али рН вредност змеђу 6 и 6,5 је оптимална за већину.

Значај садржаја CaCO_3 у земљишту огледа се пре свега преко смањеног утицаја Са јона на структуру код земљишта са његовим ниским садржајем. Екстремно високе вредности су штетне због имобилизације усвајања појединих микроелемената од стране биљака.

Један од врло важних показатеља плодности земљишта јесте садржај хумуса, јер је он, али и његов квалитет, основ плодности земљишта. Земљишта богата хумусом садрже велике залихе биогених елемената које хумус чува од испирања, а по минерализацији ставља биљкама на располагање. Баштенска и, уопште, повртарска производња, врло је често праћена наводњавањем са великом количином и нажалост често неквалитетном водом, што има негативан утицај на структуру и на хемијске особине земљишта. Хумус управо представља пуфер систем за ублажавање оваквих негативних утицаја.

МИКРОЕЛЕМЕНТИ И ТЕШКИ МЕТАЛИ

За несметан раст и развој биљака, неопходно је да земљиште буде оптимално обезбеђено како макро биогеним елементима (N, P, K) тако и микро биогеним елементима (S, Mg, Fe, Cu, Zn, Co...). За формирање високих, стабилних и квалитетних приноса ратарских и повртарских биљака битно је да неопходних биогених елемената у земљишту буде увек довољно у приступачној форми.

Приликом оцењивања квалитета земљишта, веома важан критеријум представља садржај опасних и штетних материја, поготово на урбаним земљиштима која су изложена већем антропогеном притиску. Континуално праћења квалитета земљишта градске заједнице је непоходно спровести и у наредном периоду, а све у циљу постојања документоване основе за инструменте заштите земљишта и животне средине Града.

Максимално дозвољене количине ових елемената у земљишту (МДК) наведене су према Правилнику о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту ("Службени гласник Републике Србије", број 23/94) за пољопривредно земљиште.

За непољопривредно земљиште коришћен је критеријум према Уредби о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма ("Службени гласник Републике Србије", број 88/10). Ова уредба дефинише граничне вредности (ГВ) и ремедијационе концентрације (РВ) појединих опасних и штетних материја у земљишту непољопривредне намене:

- граничне минималне вредности јесу оне вредности на којима су потпуно достигнуте функционалне особине земљишта, односно оне означавају ниво на коме је достигнут одржив квалитет земљишта;
- ремедијационе вредности јесу вредности које указују на то да су основне функције земљишта угрожене или озбиљно нарушене и захтевају ремедијационе, санационе и остале мере.

МИКРОБИОЛОШКА СВОЈСТВА ЗЕМЉИШТА

Заступљеност и бројност одређених група микроорганизама и ензиматска активност показатељи су интензитета микробиолошких

Табела 3.3.2.1. Минималне, максималне и просечне вредности основних хемијских својстава испитиваних земљишта³⁰

| | рН | | CaCO ₃ % | Хумус % | Укуп. N % | AL-P ₂ O ₅ mg/100g | AL-K ₂ O mg/100g |
|---------------------------------|-------|--------------------|------------------------|------------|--------------|---|--------------------------------|
| | у KCl | у H ₂ O | | | | | |
| ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ | | | | | | | |
| Min | 6,55 | 7,96 | 0,32 | 1,42 | 0,152 | 8,5 | 6,4 |
| Max | 7,69 | 8,59 | 23,24 | 3,49 | 0,239 | 138,5 | 59 |
| Просек | 7,28 | 8,22 | 9,75 | 2,26 | 0,173 | 40,25 | 23,25 |
| НЕПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ | | | | | | | |
| Просек | 7,63 | 8,2 | 64,87 | 1,86 | 0,137 | 32 | 23,24 |

Табела 3.3.2.2. Укупан садржај микроелемената и тешких метала у земљишту (у mg/kg)³¹

| | Cu mg/kg | Zn mg/kg | Co mg/kg | Mn mg/kg | As mg/kg | Pb mg/kg | Cd mg/kg | Ni mg/kg | Cr mg/kg |
|---------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ | | | | | | | | | |
| Min | 307,80 | 61,80 | 6,74 | 261,6 | 5,51 | 10,4 | 0,069 | 19,53 | 22,89 |
| Max | 14,65 | 126,20 | 16,3 | 713 | 18,1 | 48,74 | 0,293 | 79,8 | 79,2 |
| МДК | 100.00 | 300.00 | / | / | 25.00 | 100.00 | 3.000 | 50.00 | 100.00 |
| НЕПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ | | | | | | | | | |
| Min | 39,16 | 25,50 | 3,17 | 135,2 | 1,3 | 3,7 | 0,050 | 8,25 | 9,72 |
| Max | 1,09 | 195,40 | 10,8 | 585,7 | 9,53 | 56,06 | 0,088 | 73,38 | 61,91 |
| ГВ | 36.00 | 140.00 | 9.00 | / | 29.00 | 85.00 | 0.800 | 35.00 | 100.00 |
| РВ | 190.00 | 720.00 | 240.00 | / | 55.00 | 530.00 | 12.000 | 210.00 | 380.00 |

30, 31 Извештаји - Програм праћења квалитета пољопривредног и непољопривредног земљишта на територији Града Новог Сада - документација Градске управе за заштиту животне средине

процеса у земљишту. У испитиваним узорцима земљишта бројност и активност микроорганизама зависили су од локалитета.

Дехидрогеназна активност је показатељ интензитета оксидоредукционих процеса у земљишту, те је важан индикатор биолошке активности земљишта. Већа активност ензима дехидрогеназе указује на већи интензитет дисања, односно на већу микробиолошку активност. У испитиваним пољопривредним земљиштима забележена је висока дехидрогеназна активност.

Азотобактер је један од најзначајнијих слободних, аеробних азотофиксатора. Бројност азотобактера зависи од рН реакције средине, садржаја органске материје, фосфора, влажности и важан је показатељ плодности земљишта. Врсте из рода *Azotobacter* осетљиве су на неповољне услове средине, а нарочито на киселу реакцију земљишта, те у земљиштима где је рН вредност ниска, заступљеност азотобактера је веома слаба или га уопште нема. Како испитивана земљишта карактерише неутрална и благо алкална рН реакција, у свим испитиваним узорцима забележено је присуство азотобактера.

Амонификатори учествују у процесима разлагања и трансформације протеина, а њихова бројност представља индикатор садржаја органских једињења азота. На основу бројности и активности амонификатора може се установити да ли је амонијачни азот приступачан за биљке, или је везан у ћелијама микроорганизама. У свим испитиваним узорцима земљишта, забележена је висока бројност амонификатора.

Олигонитрофили спадају у слободне азотофиксаторе, који за свој раст и активност захтевају већи садржај лако разградљивих угљених хидрата, те им се бројност повећава након заоравања жетвених остатака или примене стајњака. У испитиваним узорцима земљишта, забележена је значајна бројност ове групе бактерија.

Гљиве и актиномицете продукују ензиме који су неопходни за разлагање сложених једињења као што су лигнин, пектин, хитин, целулоза, а у великој мери учествују и у синтези хумуса. У киселим земљиштима бројност гљива је већа, док актиномицете за свој раст и развиће захтевају алкалну средину. На свим локалитетима земљишта забележено је значајно присуство гљива и

актиномицета, осим на локалитету два од три узорка земљишта на локалитету Бегечка јама, и на локалитету Шангај, НИС рафинерија (400 m), ТЕ-ТО (600 m), где није забележено присуство актиномицета.

Присуство колиформних микроорганизама показује санитарни аспект земљишта - они су један од најзначајнијих показатеља здравља земљишта.

На испитиваним локалитетима непољопривредног земљишта нису утврђене колиформне бактерије *Escherichia coli* (индикатори свежег фекалног загађења), али је у Дунавском и Футошском парку присутна *Klebsiella sp.*, што указује на делимичну санитарну исправност овог земљишта са потенцијално могућим негативним последицама по здравље људи, а нарочито деце.

ОРГАНСКИ КОНТАМИНАНТИ ЗЕМЉИШТА

Присуство РСВ конгенера је детектовано у два узорка земљишта (Лединци, пут Р 107 Нови Сад - Беоцин и Кисач, пут Р 127 Нови Сад - Врбас). Укупан садржај ПАХ-ова је код свих узорка у прихватљивим границама.

Садржај ДДТ-а и метаболита је у свим узорцима пољопривредног земљишта нижи од предложене националне максимално дозвољене вредности (0,1 mg/kg) у свим узорцима земљишта.

У једном узорку непољопривредног земљишта (Дунавски парк) детектовано је присуство DDE, који је метаболит органохлорног пестицида ДДТ. Међутим, ни у једном од узорка није детектовано присуство самог пестицида, што указује на то да је до примене овог пестицида дошло у даљој прошлости. По важећој уредби, гранична вредност за суму ДДТ и његових метаболита (ДДД и ДДЕ) износи 0,01 mg/kg, а ремедијациона износи 4 mg/kg. У анализираном узорку је детектована концентрација DDE од 0,0305 mg/kg, што је више од граничне, али је ниже од ремедијационе вредности.

Садржај НСН и метаболита је нижи од предложене националне максимално дозвољене вредности (0,06 mg/kg) у свим испитаним узорцима пољопривредног земљишта. Сума НСН једињења у два од три анализирана узорка непољопривредног земљишта, са локалитета Бегечке јаме, виша је од граничне вредности, што указује на антропогени утицај, али је ова вредност вишеструко нижа од ремедијационе вредности.

РАДИОАКТИВНОСТ ЗЕМЉИШТА

У току 2013. године извршено је узорковање и гама-спектрометријско одређивање радиоактивности пољопривредног и непољопривредног земљишта на подручју града Новог Сада. Пољопривредно земљиште је узорковано са пет локација: раскрсница Мишелук-Петроварадин, Горње ливаде-код Окружног затвора, Каћ-Будисава, Нови Сад-Сајлово-Руменка и Руменка-Бачки Петровац.

У Дунавском парку је узорковано шест узорка непољопривредног земљишта са три локације код осушених и полусушених стабала тисе (*Taxus Baccata*) са две дубине (дубина 0-50 cm и дубина 50-100 cm).

У специјалном резервату природе Ковиљско-петроварадински рит узорковано је са три локалитета: Шлајз, Тиквара код Ковиља и Дунавац код Сремских Карловаца. Специјални резервати природе и заштићена подручја су области са посебним природним ресурсима која су најосетљивија на промене у животној средини узроковане људском делатношћу. Узорковани су узорци земљишта и седимента са терена подложног акумулацији и редистрибуцији радионуклида. На свакој локацији узети су узорци земљишта и седимента са осам микролокација из површинског слоја до 10 cm дубине, ради нискофонских гама-спектрометријских мерења у лабораторијским условима.

У табели 3.3.2.3. су приказане средње вредности, као и стандардне девијације за радионуклиде чије је присуство детектовано у свим узорцима пољопривредног земљишта. У последњој колони табеле приказан је опсег у коме се налазе измерене вредности концентрација активности за поједине радиоизотопе. У табелама бр. 2 и бр. 3 дате су статистике измерених концентрација активности радионуклида у узорцима непољопривредног земљишта из Дунавског парка и резервата природе Ковиљско-петроварадински рит. Дато је поређење измерених вредности концентрација активности радионуклида у узорцима земљишта са различитих дубина у Дунавском парку код осушених стабала тисе. Велике разлике су уочене код цезијума ¹³⁷Cs, који доминатно потиче од таложења из ваздуха, везује се за површинску фину гранулацију и слабо продире до дубинских слојева земљишта. Пошто је у парку некултивисано земљиште на коме нема примене дубоког орања и интензивног мешања слојева земљишта, оваква дистрибуција цезијума по дубини је израженија. Разлика у концентрацијама активности калијума ⁴⁰K може се објаснити већим присуством органске компоненте у површинским слојевима земљишта. Остали природни радионуклиди се налазе на уобичајеном нивоу за земљиште и њихова уједначеност на различитим дубинама указује на одсуство људских активности које би довеле до технолошког повећања концентрације ових радионуклида, као што је ђубрење фосфатним ђубривима која могу садржати повишен садржај уранијума ²³⁸U.

Табела 3.3.2.3. Средње вредности, стандардне девијације, минималне и максималне концентрације активности радионуклида у мереним узорцима пољопривредног земљишта³²

| РАДИОНУКЛИД | Asr [Bq/kg] | σ(Asr) [Bq/kg] | Onscr [Bq/kg] |
|-------------------|-------------|----------------|---------------|
| ⁴⁰ K | 561 | 117 | 431 – 887 |
| ²²⁶ Ra | 33 | 3 | 23.5– 39 |
| ²³² Th | 37 | 6 | 27.5 – 51 |
| ²³⁸ U | 46 | 8 | 26 – 61 |
| ¹³⁷ Cs | 4.3 | 1.6 | 0.3 – 7.1 |

Табела 3.3.2.4. Средње вредности, стандардне девијације, минималне и максималне концентрације активности радионуклида у мереним узорцима непољопривредног земљишта из Дунавског парка³³

| НЕПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ – ДУНАВСКИ ПАРК | | | | | | |
|--|-------------|------------------------|---------------|-------------|------------------------|---------------|
| дубина | 0-50 cm | | | 50-100 cm | | |
| радионуклид | Asr [Bq/kg] | σ (Asr) [Bq/kg] | Опсег [Bq/kg] | Asr [Bq/kg] | σ (Asr) [Bq/kg] | Опсег [Bq/kg] |
| ⁴⁰ K | 426 | 59 | 372-489 | 366 | 32 | 335-399 |
| ²²⁶ Ra | 35 | 4 | 32.7-39.5 | 32 | 7 | 25.5-39.1 |
| ²³² Th | 28 | 5 | 22.4-31.911 | 24 | 5 | 18.7-28.7 |
| ²³⁸ U | 49 | 25 | 20-64 | 42 | 9 | 32-50 |
| ¹³⁷ Cs | 3.47 | 3.00 | 1.2 - 6.9 | 0.82 | 0.23 | 0.56 - 1 |

Табела 3.3.2.5. Средње вредности, стандардне девијације, минималне и максималне концентрације активности радионуклида у мереним узорцима седимента и непољопривредног земљишта из резервата природе Ковиљско-петроварадински рит³⁴

| НЕПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ – КОВИЉСКО – ПЕТРОВАРАДИНСКИ РИТ | | | | | | |
|---|-------------|------------------------|---------------|-------------|------------------------|---------------|
| врста узорака | седимент | | | земљиште | | |
| радионуклид | Asr [Bq/kg] | σ (Asr) [Bq/kg] | Опсег [Bq/kg] | Asr [Bq/kg] | σ (Asr) [Bq/kg] | Опсег [Bq/kg] |
| ⁴⁰ K | 349 | 96 | 242-594 | 458 | 114 | 315-684 |
| ²²⁶ Ra | 23 | 6 | 11.6-34.1 | 28 | 4 | 22.6-35.3 |
| ²³² Th | 21 | 6 | 11.7-32.6 | 28 | 7 | 20.3-38.8 |
| ²³⁸ U | 29 | 10 | 14-49 | 39 | 7 | 27.8-49.4 |
| ¹³⁷ Cs | 7 | 7 | 0.6-20.9 | 10 | 8 | 0.55-28.3 |

Поређење садржаја радионуклида у узорцима седимента и узорцима земљишта из заштићеног подручја Ковиљско-петроварадинског рита указује на често плављење овог терена и веће присуство цезијума и осталих радионуклида у узорцима земљишта. Генерално се може закључити да узорци земљишта са свих локација не указују на повећање радиоактивности које би угрозило осетљиву равнотежу флоре и фауне у овом заштићеном подручју. Концентрације активности уранијума ^{238}U у површинском слоју земљишта крећу се у границама од 27.8 до 49.4 Bq/kg, што је у добром слагању са вредностима за војвођанско земљиште за које постоји најбоља систематика мерења. Ни у једном узорку није примећена повишена активност како ^{238}U и ^{235}U тако ни осиромашеног уранијума. Радионуклид ^{137}Cs је детектован у траговима и није уочено његово изражено акумулирање и редистрибуција. У односу на претходне године детектоване су ниже концентрације активности цезијума ^{137}Cs .

Генерално се може закључити да узорци пољопривредног земљишта са свих локација не указују на повећање радиоактивности које би угрозило производњу хране. Активности природних радионуклида су у равнотежи, а вештачки радионуклиди нису детектовани или су детектовани у траговима што указује на то да нема радиоактивне контаминације. Измерене концентрације активности ^{137}Cs , узимајући у обзир трансфер факторе овог изотопа у биљке, не би требало да угрозе здравствену безбедност произведене хране. Вредности концентрација активности природних радиоизотопа у земљишту преваходно зависе од количине тих радиоизотопа присутних у стенама од којих је земљиште настало. Концентрације активности природног радионуклида калијума ^{40}K у свим узорцима пољопривредног земљишта се крећу у уобичајеним границама. Може се уочити да је присуство овог радионуклида у органском материјалу нормално, јер биљке у значајној мери усвајају овај елемент из подлоге. Однос ^{238}U и ^{226}Ra се не мења битно у узорцима. С обзиром на то да је концентрација ^{238}U у свим узорцима на уобичајеном нивоу, може се закључити да у измереним узорцима нема индикације за присуство осиромашеног урана.

Процена трансфер фактора за цезијум и радијум из земљишта у биљне културе које би се на њему узгајале извршене су на основу средњих вредности измерених концентрација датих радионуклида и потврђују претпоставку о здравственој безбедности узгајања хране на нашем подручју – ефективне дозе услед ингестије ове количине радионуклида су испод законски прописане границе од 1 mSv годишње

за становништво. Пошто се радионуклиди у већој мери акумулирају у листовима и корену биљних култура, неопходно је пратити радиоактивност пољопривредног земљишта, нарочито ако се узгајају повртарске културе (лиснато и коренасто поврће). Акумулирање радионуклида у крмном биљу и испаши представља потенцијалну опасност за повећање радионуклида у месо животиња.

На основу резултата анализе може се закључити да је забрињавајуће низак садржај хумуса (класа слабо хумозних земљишта) код свих локалитета пољопривредног земљишта. Ове производне парцеле захтевају примену повећаних, мелиоративних количина органских ђубрива (стајњака, компоста и др.). Подразумева се да се треба придржавати одредбе добре пољопривредне праксе, тј. потребно је заоравати жетвене остатке претходно гајених биљних врста, а никако их не спаљивати.

На квалитет земљишта негативно утиче неогдговарајућа пракса у пољопривреди, укључујући неконтролисану и неадекватну примену вештачких ђубрива и пестицида, као и одсуство контроле квалитета воде која се користи за наводњавање (најчешће су то воде које су у знатном степену загађене).

Пољопривредно земљиште поред фреквентних саобраћајница изложено је штетном утицају атмосферских вода, које се са саобраћајница сливају непречишћене, и продуката сагоревања грива које се користи за погон возила. Приликом саобраћајних удеса возила која превозе опасан терет, долази до просипања тог терета на пољопривредно земљиште које се налази у близини саобраћајница.

Услед природних процеса и антропогених активности долази до деградације земљишта на територији Града Новог Сада. Основни природни процеси деградације земљишта су водена и еолска ерозија, клизишта, губитак органске материје, збијеност кроз повећање запремине тежине и опадање порозности земљишта, салинизација кроз акумулацију растворљивих соли у земљишту.

Не постоји катастар клизишта.

На подручју Града Новог Сада процесом ерозије су захваћене обале Дунава, терени фрушкогорских потока и поточних долина (процес јаружања и спирања падина) и терени за које су карактеристичне честе промене режима подземних вода, услед чега долази до испирања и промене структуре земљишта (суфозија).

Посебна врста деградације дешавала се за време НАТО бомбардовања у виду механичког оштећења земљишта, загађења земљишта осиромашеним уранијумом и загађења нафтним дериватима.

Значајни негативни геотехногени чиниоци угрожености геолошке и животне средине ових терена су експлоатација песка, шљунка (обала Дунава) и камена (Раковац), при чему долази до деградације терена и уништавања педолошког тла, као и до неконтролисаног изливања воде канала и водотока.

Антропогена деградирана земљишта настају неконтролисаним одлагањем отпада и експлоатацијом минералних сировина. Последица неконтролисаног одлагања индустријског и комуналног отпада јесте миграција штетних и опасних материја у земљиште.

Објекти за узгој стоке емитују отпадне воде, које се пре коначног испуштања у мелиоративне канале у већини случајева не третирају на адекватан начин.

Прилив непречишћених вода на пољопривредно земљиште дешава се и преко хидромелирационих канала, у које индустријски објекти испуштају воде без претходног пречишћавања.

Веома су учестале појаве пражњења септичких јама приватних превозника, који без икакве контроле одвозе отпадну воду на пољопривредно земљиште или отпадну воду испуштају у мелиоративне канале.

Услед неконтролисане промене намене земљишта, у катастру не постоје прецизни подаци о површинама пољопривредног земљишта. Недовољно су сређени подаци Републичког геодетског завода-Служба катастра непокретности, за пољопривредне културе, а посебно код промене намене пољопривредног земљишта у грађевинско земљиште. У урбаном делу Града постоје парцеле на којима је изграђен објекат, а те парцеле се и даље воде као пољопривредно земљиште. Трошкови промене намене земљишта јако су високи.

Процент пошумљености је низак и недостају ветрозаштитни појасеви, те долази до губитка пољопривредног земљишта услед ерозије ветром.

Ниска је друштвена и политичка свест о значају органске пољопривреде за живот и здравље нације, као и о економским предностима овог вида пољопривреде. Примећује се недовољна едукација пољопривредних произвођача у технологијама органске пољопривреде, едукација грађана – потенцијалних потрошача здраве, органске хране,

и едукација пољопривредних стручњака и ученика средњих пољопривредних школа.

С обзиром на чињеницу да тренутно расположиве количине органског семена и средстава за заштиту усева нису довољне ни за задовољавање основних потреба произвођача, очигледно је да се у скорој будућности не може очекивати озбиљнији напредак у сфери органске производње. Такође, поред евидентних напора учињених од стране државе на пословима дефинисања законских оквира неопходних за функционисање органске производње, држава би требало да уложи додатне напоре у сфери хармонизације и еквиваленције стандарда, као и у области сертификације. Активности које би по логици ствари требало да следе иза наведених односе се на унапређење маркетиншких активности и тржишта за пласман органских производа.

3.3.3. ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

На основу претходне анализе може се закључити да су најзначајнији проблеми у области управљања земљиштем следећи:

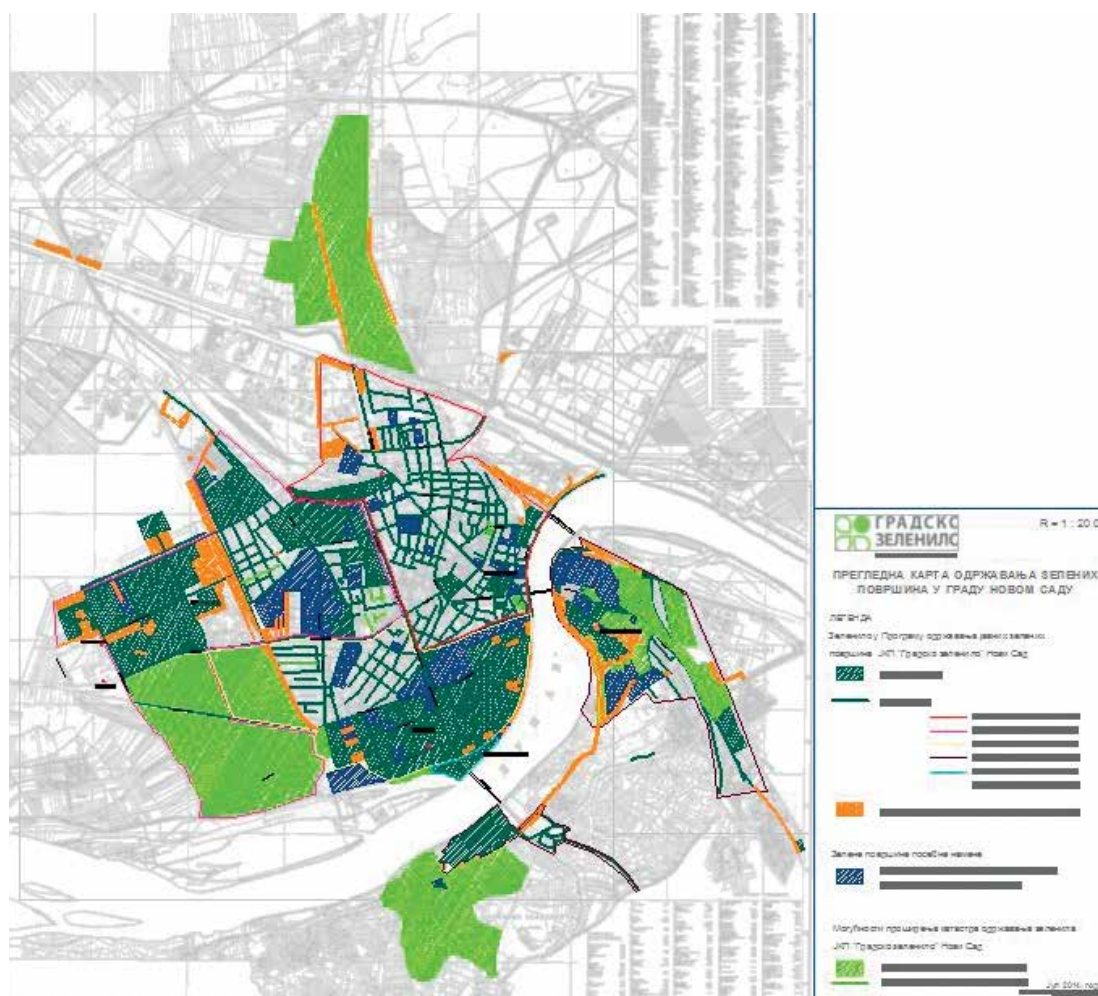
- загађење земљишта као последица индустријских, пољопривредних, саобраћајних и других активности;
- деградација земљишта услед експлоатације минералних сировина и недовољна и неадекватна рекултивација деградираног простора;
- непостојање прецизних података у катастру о површинама пољопривредног земљишта услед неконтролисане промене намене земљишта;
- недостатак субвенција, средстава, као и едукације за органску производњу;
- низак проценат пошумљености, недостатак ветрозаштитних појасева и губитак пољопривредног земљишта услед ерозије ветром;
- недовољно ефикасно одводњавање и наводњавање земљишта.

3.4.

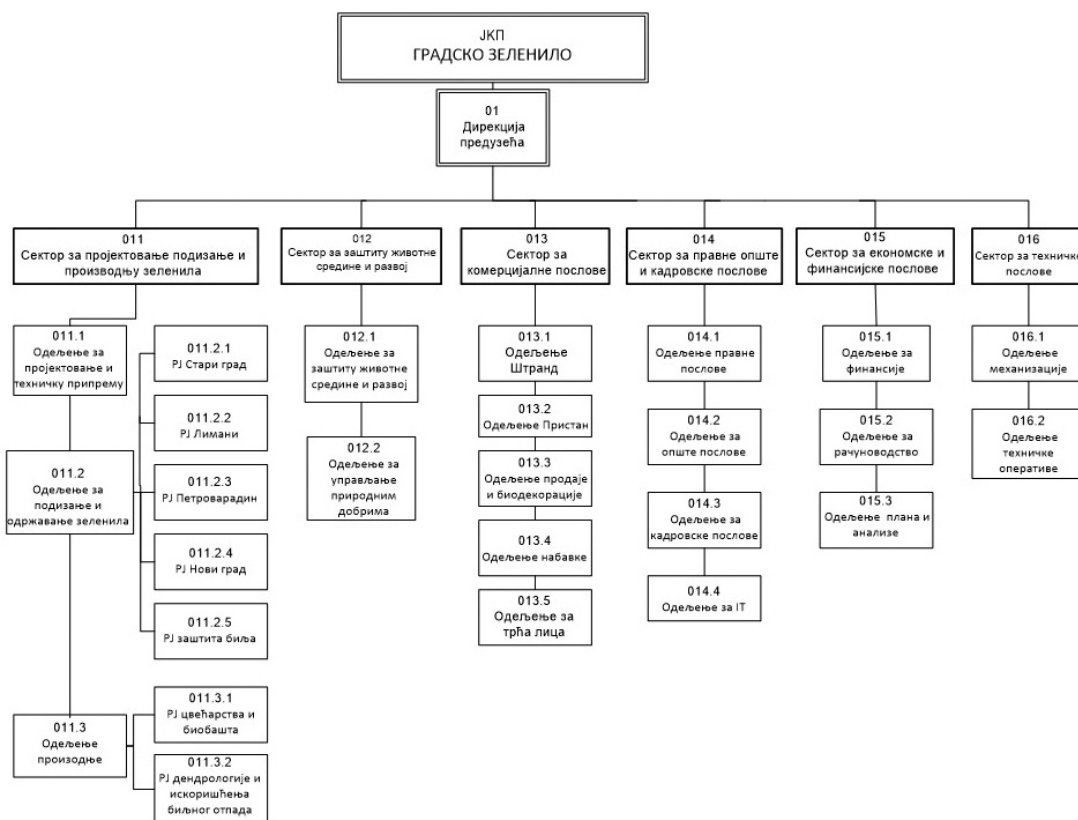
ЈАВНЕ ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ

За подизање, одржавање и уређење зелених површина, Град Нови Сад је основао Јавно комунално предузеће „Градско зеленило“.³⁵

Слика 3.4.1. Карта одржавања зелених површина



Слика 3.4.2. Организациона шема, кадровска и техничка опрењеност Јавног комуналног предузећа „Градско зеленило“³⁶



Табела 3.4.1. Кадровска структура³⁷ у Сектору за пројектовање, подизање и одржавање зеленила:

| НАЗИВ РАДНОГ МЕСТА | БРОЈ ИЗВРШИЛАЦА |
|-----------------------------|-----------------|
| Помоћник директора | 1 |
| Руководиоци одељења и РЈ | 8 |
| Инжењер оперативац | 8 |
| Самостални стручни сарадник | 8 |
| Стручни сарадник | 2 |
| Одговорни пројектант | 1 |
| Сарадник на пројектовању | 2 |
| Пословођа на терену | 11 |
| Референт | 2 |
| Возач | 1 |
| Радник | 74 |
| Помоћни радник | 42 |
| Физички радник | 15 |

Табела 3.4.2. Школска спрема у Сектору за пројектовање, подизање, одржавање и производњу зеленила:

| СТЕПЕН СТРУЧНЕ СПРЕМЕ | БРОЈ РАДНИКА |
|-----------------------|--------------|
| ВСС | 25 |
| ВШС | 2 |
| ССС | 53 |
| КВ | 41 |
| ПК | 14 |
| НК | 40 |

У Сектору за пројектовање, подизање, одржавање и производњу зеленила је и одељење за пројектовање и техничку припрему.

Табела 3.4.3. Кадровска опремљеност Одељења за пројектовање и техничку припрему

| ГОДИНЕ СТАРОСТИ | КВАЛИФИ- КАЦИОНА СПЕЦИЈАЛНОСТ | СТЕПЕН КВАЛИФИКАЦИЈЕ | СТРУЧНО ИСКУСТВО (ГОД.) | РАДНО МЕСТО | НАПОМЕНА |
|--------------------|--|-------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--|
| 49 | Дипломирани инжењер шумарства за пејзажну архитектуру | ВСС - VII | 21 | Помоћник директора | Одговорни пројектант за пејзажно архитектонско уређење слободних простора, Одговорни извођач радова на пејзажном уређењу слободних простора |
| 41 | Дипломирани инжењер шумарства за пејзажну архитектуру | ВСС - VII | 12 | Одговорни пројектант | Одговорни пројектант за пејзажноархитектонско уређење слободних простора |
| 34 | Магистар наука из области пејзажне архитектуре и хортикултуре | ВСС - VII | 3 | Саностални стручни сарадник | Одговорни пројектант за пејзажноархитектонско уређење слободних простора |
| 51 | Инжењер пољопривреде | ВСС-VI | 28 | Стручни сарадник | |
| 62 | Шумарски техничар | ССС-IV | 37 | Сарадник на пројектовању | |
| 47 | Грађевински техничар | ССС-IV | 27 | Сарадник на пројектовању | |

Табела 3.4.4. Референтна листа урађених пројеката у Одељењу за пројектовање и техничку припрему

| НАРУЧИЛАЦ ПРЕДМЕТНИХ УСЛУГА | ГОДИНА ИЗРАДЕ И ЛОКАЛИТЕТ | ПРЕДМЕТ УСЛУГА |
|---------------------------------------|--|--|
| ЈКП "Градско зеленило" Нови Сад | Булевар војводе Степе у Новом Саду (2013) | Главни пројекат озелењавања |
| ЈКП "Градско зеленило" Нови Сад | Сомборски булевар (од ул. Јожефа Атили до ул. цара Душана у Новом Саду (2012) | Главни пројекат хортикултурног уређења |
| ЈП "Завод за изградњу града" Нови Сад | Булевар Европе од ул. Корнелија Станковића до Руменачког пута у Новом Саду (2011) | Главни пројекат озелењавања |
| ЈП "Завод за изградњу града" Нови Сад | Улица Лава Толстоја у Новом Саду (2011) | Главни пројекат хортикултурног уређења |
| ЈКП "Градско зеленило" Нови Сад | Привремене површине на Сунчаном кеју (од Бул. цара Лазара до моста Слободе) у Новом Саду (2011) | Главни пројекат озелењавања |
| ЈКП "Градско зеленило" Нови Сад | Кружна раскрсница Булевара Европе са ул. Корнелија Станковића у Новом Саду (2011) | Главни пројекат хортикултурног уређења |
| ЈКП "Градско зеленило" Нови Сад | Кружна раскрсница Булевара Европе са ул. Руменачке у Новом Саду (2011) | Главни пројекат хортикултурног уређења |
| ЈП "Завод за изградњу града" Нови Сад | Простор око пешачке и бициклистичке стазе на Београдском кеју (од ул. Ванзелисове до канала ДТД (2011) | Главни пројекат хортикултурног уређења (привремено уређење) |
| ЈП "Завод за изградњу града" Нови Сад | Улица Бранка Радичевића у Новом Саду | Главни пројекат хортикултурног уређења |
| ЈП "Завод за изградњу града" Нови Сад | Хонверк на Петроварадинској тврђави у Новом Саду (2011) | Главни пројекат за реконструкцију и ревитализацију пејзажне парковске површине |
| ЈП "Завод за изградњу града" Нови Сад | Дунавски парк у Новом Саду (2010) | Главни пројекат хортикултурног уређења (реконструкција и ревитализација) |
| ЈП "Завод за изградњу града" Нови Сад | Косовска улица у Новом Саду (2009) | Главни пројекат хортикултурног уређења |
| ЈП "Завод за изградњу града" Нови Сад | Блок између улица Фрушкогорске, Јиричекове, Вељка Петровића и Илије Ђуричића у Новом Саду (2008) | Главни пројекат хортикултурног уређења |
| ЈП "Завод за изградњу града" Нови Сад | Лимански парк у Новом Саду (2007) | Главни пројекат хортикултурног уређења |
| ЈП "Завод за изградњу града" Нови Сад | IX гробно поље на новом гробљу у Новом Саду (2006) | Главни пројекат хортикултурног уређења |

Табела 3.4.5. Преглед одржаваних јавних
зелених површина³⁸

| НАЗИВ ОБЈЕКТА | Укупно зеленила | | Древеће | | Украсно шибље | | Жива ограда | | Руже | Цветне гредице | Перен | Жарди. и саксије | | | |
|---------------------------------|--------------------|----------------|---------|----------|----------------|-----------|----------------|--------|----------------|-------------------|----------------|------------------------|-------|-------|-----|
| | Травњак | Укупно | Лишћари | Четинари | Листопадно | Зимзелено | Жива ограда | Руже | | | | | | | |
| | м ² | м ² | ком | ком | м ² | ком | м ² | ком | м ² | ком | м ² | ком | | | |
| Јавно и бло- ковско зеленило | 3.130.454 | 2.945.506 | 43.534 | 6.923 | 83.250 | 152.937 | 43.639 | 96.571 | 1.069 | 56.229 | 3.021 | 9.339 | 3.907 | 3.195 | 732 |
| РЈ Стари Град | 653.471 | 607.675 | 7.810 | 1.014 | 11.027 | 20.385 | 13.000 | 31.909 | 1.069 | 12.482 | 1.074 | 4.396 | 2.917 | 1.706 | 685 |
| РЈ Петроварадин | 243.560 | 225.935 | 3.193 | 471 | 7.195 | 7.319 | 3.006 | 5.182 | 0 | 4.687 | 121 | 294 | 438 | 739 | 0 |
| РЈ Лимани | 886.235 | 811.896 | 11.971 | 2.312 | 32.401 | 55.838 | 17.479 | 39.337 | 0 | 17.942 | 550 | 1.282 | 422 | 259 | 21 |
| РЈ Нови Град | 1.347.188 | 1.300.001 | 20.561 | 3.126 | 32.627 | 69.395 | 10.154 | 20.143 | 0 | 21.118 | 1.276 | 3.367 | 130 | 491 | 26 |
| Дунавски парк | 32.461 | 21.768 | 355 | 239 | 6.678 | 7.378 | 1.850 | 5.550 | 0 | 689 | 30 | 100 | 448 | 749 | 0 |
| Футошки парк | 80.208 | 73.692 | 514 | 558 | 2.437 | 5.818 | 2.354 | 6.071 | 0 | 278 | 15 | 88 | 434 | 65 | 2 |
| Каменички парк | 117.979 | 105.000 | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|-----------|-----------|--------|-------|---------|---------|--------|---------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|-----|
| ПАРКОВИ: | 284.898 | 255.060 | 3.004 | 673 | 18.669 | 31.471 | 6.295 | 13.923 | 0 | 1.014 | 675 | 2.065 | 0 | 15 | 0 |
| Лимански | 84.008 | 75.187 | 954 | 149 | 4.771 | 10.680 | 2.272 | 8.170 | 0 | 0 | 675 | 2.065 | 0 | 0 | 0 |
| Станични | 52.796 | 46.981 | 719 | 176 | 4.309 | 6.852 | 596 | 1.699 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 | 0 |
| Омладински | 44.376 | 43.944 | 195 | 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 440 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Горански | 14.359 | 13.983 | 154 | 31 | 156 | 231 | 35 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Бистрица | 89.359 | 74.965 | 982 | 300 | 9.433 | 13.708 | 3.392 | 4.024 | 0 | 574 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Патроварадин-ска тврђава и Мишелук | 599.214 | 588.642 | 608 | 275 | 3.050 | 3.089 | 3.500 | 5.988 | 0 | 5.477 | 67 | 166 | 104 | 230 | 0 |
| Кампус | 45.540 | 42.434 | 642 | 183 | 405 | 478 | 1.003 | 1.135 | 0 | 1.044 | 60 | 265 | 264 | 31 | 18 |
| Центар Сремске Каменице и Дечије село | 42.442 | 40.314 | 42 | 40 | 745 | 2.154 | 736 | 2.562 | 0 | 81 | 40 | 403 | 310 | 175 | 0 |
| Штранд | 77.254 | 76.000 | 413 | 28 | 24 | 24 | 0 | 0 | 550 | 271 | 34 | 71 | 70 | 0 | 230 |
| СВЕ УКУПНО: | 4.410.450 | 4.148.415 | 49.112 | 8.919 | 115.258 | 203.349 | 59.377 | 131.800 | 1.619 | 65.083 | 3.942 | 12.497 | 5.536 | 4.460 | 981 |

Табела 3.4.6. Преглед возила и машина у Јавном комуналном предузећу „Градско зеленило“⁷³⁹

| РЕД. БРОЈ | ВОЗИЛО | РЕГИС. БРОЈ | ШИФРА | НОСИВОСТ kg/ РЕГ. МЕСТА | kw (KS) | ЗАПРЕМИНА сст | ГОДИНА ПРОИЗ- ВОДЊЕ |
|----------------------|---------|---------------------------|-----------|----------------------------|----------------|------------------|---------------------------|
| ПУТНИЧКА | | | | | | | |
| | ŠKODA | OKTAVIA | NS 188 IF | V46 | | | 2013 |
| | ŠKODA | FABIA | NS 188 IG | V47 | | | 2013 |
| ЛАКА ДОСТАВНА | | | | | | | |
| 1 | ZASTAVA | SKALA POLI 1.1 | NS 133 MŠ | V19 | 350/2 седишта | 43 1116 | 2004 |
| 2 | ZASTAVA | FLORIDA 1.3 POLI | NS 113 VŽ | V31 | 480/2 седишта | 48 1301 | 2009 |
| 3 | ZASTAVA | FLORIDA 1.3 POLI | NS 112 DY | V32 | 480/2 седишта | 48 1301 | 2009 |
| 4 | ZASTAVA | FLORIDA 1.3 POLI | NS 113 ЗС | V33 | 480/2 седишта | 48 1301 | 2009 |
| 5 | FAT | DOBLO RST 1.3 JTD | NS 044 FĐ | V20 | 685/5 седишта | 55 1248 | 2008 |
| 6 | FAT | DOBLO RST 1.3 JTD | NS 044 FČ | V21 | 685/5 седишта | 55 1248 | 2008 |
| 7 | IVECO | DAILY 3512V КОМБИ СВЕСАРИ | NS 010 СЕ | V34 | 1080/9 седишта | 85 2287 | 2008 |
| 8 | FAT | DUCATO | NS 063 ВД | V35 | 1075/3 седишта | 60 1930 | 1998 |

КАМИОНИ 2.5t

| | | | | | | | | |
|----|---------|----------------------|-----------|-----|----------------|-----|------|------|
| 9 | ZASTAVA | RIVAL 35.8 NNPK | NS 122 JP | V4 | 1260/7 седишта | 60 | 2287 | 1998 |
| 10 | IVECO | DAILY 35C | NS 126 JŽ | V38 | 700/7 седишта | 85 | 2499 | 2008 |
| 11 | TAM | STARI KONTENER | NS 193 SS | V37 | 2030/ | | 3860 | 1981 |
| 12 | IVECO | DAILY 50C 15V SN L-D | NS 139 ŠH | V43 | 2120/7 седишта | 107 | 2998 | 2011 |

КАМИОНИ 5t

| | | | | | | | | |
|----|---------|---------------------------|-----------|----|----------------|-----|------|------|
| 13 | ZASTAVA | TURBO ЗЕТА 79.12 | NS 101 ĐE | V5 | 4500/3 седишта | 85 | 3908 | 1996 |
| 14 | ZASTAVA | TURBO ЗЕТА 85.14 | NS 031 JE | V6 | 4500/3 седишта | 100 | 3908 | 2002 |
| 15 | IVECO | DAILY EURO CARGO ML100E18 | NS 008 ĆE | V8 | 5010/2 седишта | 130 | 3900 | 2008 |
| 16 | IVECO | EURO CARGO | NS 128 OC | V7 | 4900/2 седишта | 130 | 3900 | 2008 |
| 17 | IVECO | EURO CARGO ML 130 | NS 146 KW | V9 | 6420/7 седишта | 132 | 5900 | 2006 |

КАМИОНИ 8t

| | | | | | | | | |
|----|-------|----------------------|-----------|-----|----------------|-----|------|------|
| 18 | TAM | 190 T15B | NS 127 R3 | V19 | 8945/3 седишта | 141 | 9572 | 1987 |
| 19 | TAM | 190 T15B | NS 076 ĆC | V20 | 8945/3 седишта | 141 | 9572 | 1987 |
| 20 | VOLVO | FL6 H 42R | NS 135 ŽT | V11 | 8500/3 седишта | 132 | 5480 | 2006 |
| 21 | VOLVO | FL6 L42R | NS 134 YO | V10 | 8500/3 седишта | 132 | 5480 | 2006 |
| 22 | IVECO | EURO CARGO ML150E18D | NS 187 DB | V44 | 6790 | 134 | 3920 | 2013 |
| 23 | IVECO | EURO CARGO ML150E18D | NS 188 AH | V45 | 6790 | 134 | 3920 | 2013 |

РАДНЕ МАШИНЕ

| | | | | | | | | |
|----|-------|--------------------------|-----------|-----|------------|-------|------|------|
| 24 | JCB | 3CX SM SUPER | NS ABL 66 | V29 | /1 седишта | 58,8 | 4400 | 2008 |
| 25 | JCB | 3CX 4WS SM NC | NS AC1 04 | V48 | /1 седишта | 68,61 | 4400 | 2013 |
| 26 | AVANT | 420 630 | NS ABS 39 | V40 | /1 седишта | 21 | 1123 | 2009 |
| 27 | JCB | 3CX-4 U KRUGU NEISPRAVAN | NS ABL 65 | V28 | /1 седишта | | 4400 | |

ДИЗАЛИЦЕ

| | | | | | | | | |
|----|----------|--------------|-----------|-----|------------|--------|------|------|
| 28 | VOLVO | FL 10 6X4 | NS 123 DP | V27 | /2 седишта | 235,52 | 9600 | 1998 |
| 29 | TAM | 75 T5B2.6 | NS 001 GK | V26 | /6 седишта | 56 | 3860 | 1981 |
| 30 | MULTICAR | FUMO CARRIER | NS 126 MŠ | V25 | /2 седишта | 78 | 2800 | 2006 |
| 31 | HINOWA | GUSENIČARKA | / | V41 | / | | | |

ЦИСТЕРНЕ

| | | | | | | | | |
|----|----------|---------------|-----------|------|----------------|-----|------|------|
| 32 | IVECO | EURO CARGO ML | NS 031 GČ | V24 | 8040/2 седишта | 160 | 5900 | 2008 |
| 33 | TAM | 170 T 14TR | NS 071 LC | V23 | 7300/3 седишта | 170 | 8482 | 1982 |
| 34 | MAJEVICA | M-6 | NS 28 ABH | 8132 | 6000 L | / | / | 2014 |
| 35 | MAJEVICA | 413 | NS 91 AAJ | | 3000 L | / | / | 1979 |
| 36 | MAJEVICA | M-3.2 | AB 166 NS | | 3200 L | / | / | 2011 |

ТРАКТОРИ

| | | | | | | | |
|----|---------------|--------------------------|-----------|-----|------|------|------|
| 37 | SAME | TIGER 70 DT | NS ABL 27 | V17 | 49,5 | 3000 | 2008 |
| 38 | SAME | TIGER 70 DT TIGER 60 2RM | NS ABL 26 | V16 | 38,5 | 3000 | 2008 |
| 39 | BEORUS | MT3 1025 | NS AAC 83 | V15 | 77 | 4750 | 2005 |
| 40 | TORPEDO | D 4506 | NS AAS 48 | V12 | 45 | 2826 | 1981 |
| 41 | DEUT3 TORPEDO | TD 7506 H 1519 | NS AAS 47 | V14 | 75 | 4120 | 1980 |
| 42 | AGRIPLUS | 95 STD 4WD | NS ABH 89 | V18 | 62,5 | 4314 | 2007 |

МИНИ БУС

| | | | | | | | | |
|----|-----|-------|-----------|-----|--------------|----|------|------|
| 43 | TAM | 80A60 | NS 119 UŽ | V36 | -/17 sedišta | 57 | 3860 | 1988 |
|----|-----|-------|-----------|-----|--------------|----|------|------|

ПРИКЉУЧНА ВОЗИЛА

| | | | | | | | |
|----|-------------------|------------------|-----------|-----|------|------|------|
| 44 | VOZILA GAJIĆ | NNPG 1.9 NNPG3.5 | AA-594 NS | | 3500 | | 2009 |
| 45 | VOTEX | UP&GO 570 1T | NS 71 AAS | V42 | 5280 | | 2009 |
| 46 | MAŠINA ZA KOMPOST | | | | | 7814 | |

Табела 3.4.7. Преглед машина за одржавање
зелених површина у сектору зеленило⁴⁰

| МАШИНЕ | СТАРИ ГРАД | ЛИМАН | НОВО НАСЕЉЕ | ПЕТРОВАРАДИН | УКУПНО |
|--|------------|-------|----------------|--------------|--------|
| Тримери | 11 | 12 | 15 | 8 | 46 |
| Косачице | 12 | 9 | 15 | 7 | 43 |
| Ротокоси | 4 | 4 | 5 | 3 | 16 |
| Комунални трактор - "Етесија" | 1 | 1 | | | 2 |
| Компактна самоходна машина -"Атила" | | | 1 | 1 | 2 |
| Трактор Рондо са кабином | 1 | | 2 | | 3 |
| Самоходна косачица типа "Рајдер" | 2 | 1 | | | 3 |
| Прикључци-Таруп | | | | 1 | 1 |

АМБРОЗИЈА

Јавном комуналном предузећу "Градско зеленило" поверено је сузбијање и уништавање амброзије на територији Града Новог Сада. Мониторинг амброзије врше Природно-математички факултет и Пољопривредни факултет у Новом Саду, док стручни надзор обавља Јавно предузеће „Завод за изградњу града“ Нови Сад.

Уговором између Града Новог Сада и Јавног комуналног предузећа "Градско зеленило" за 2014. годину, 9.903.500 m² третираће се механички, а 658.700 m² хемијски.

РАЗВОЈ УРБАНИХ ЗЕЛЕНИХ ПРОСТОРА У НОВОМ САДУ

Према постојећим подацима, почеци организованог озелењавања Новог Сада датирају из 1879. године, када је Нови Сад, као град – магистрат, основао прву градску башту у којој се производио садни и цветни материјал за потребе озелењавања. Стварањем градске баште и постојањем лековитих јодних извора, тадашњи житељи Новог Сада били су у могућности да реализују идеје из 1889. године и подигну први

парк, Футошки парк, чија је градња трајала од 1907. до 1910. године, под руководством вртлара Мајароша. У периоду између два светска рата, у раздобљу мира, углавном су обнављане и прошириване површине Футошког парка и подигнут је Дунавски парк, чиме је створена основа за даљи развој озелењавања Града. У неким деловима Града почело је подизање дрвореда. Током 1938. године у Радничкој улици засађени су копривићи.

Током 1950. године уређени су горњи и средњи плато Петроварадинске тврђаве. Прилази Тврђави добијају пејзажно уређење, а уређен је тада већ озелењен Молинаријев парк у Прерадовићевој улици. Под руководством групе стручњака на чијем је челу био др Ратибор Ђорђевић, 1958. године потпуно је реконструисан Дунавски парк, који је до тада веома често био плављен. Дендролошки фонд, који је углавном сачињавао кугласти багрем, пропадао је услед високог нивоа подземних вода. Задржана су стабла топола и хроста лужњака којима одговара станиште локалитета. У Футошком парку реконструисане су стазе и део вегетације. Предлог уређења Рибњака као парковско-рекреативне зоне није доживео реализацију, а Каменички парк је уређен као излетиште. Парк Института у Сремској

Каменици, на простору од 29 ha, подигнут је вредном четинарском и листопадном вегетацијом (пројектант инж. Р. Ћорђевић).

Видан интензитет уређења центра града Нови Сад је имао 1980. године, приликом одржавања стонотениског првенства Европе у Новом Саду. Тада је за шетаче отворена шетна стаза, а цвећем је био обрађен готово цео потез Кеја. Анализа потеза шетне стазе израђена је 1981. године, са значајним закључцима да се на том делу укине саобраћајница са четири траке. На тај начин Универзитетски парк, као једини парк на левој обали Дунава, успоставља непосредан контакт са обалом. На подручју Каменичког и Лиманског парка у том периоду учињено је врло мало, сквер на Детелинари је смањен (подстаница за грејање), а Трифковићев трг са копривићима потпуно је деградиран. Једна од највреднијих вегетационих целина специјалне намене реализована је после конкурса, аутора Силване Сајсл, у оквиру подизања Новог гробља на Руменачком путу. Такође, у период 90-тих

година деградиран је и спортски парк уз улицу Иве Андрића на Лиману.

У новијој историји Новог Сада није било великих промена у зеленом фонду града. Највећа интервенција током 2007. и 2008. године била је реализација прве етапе решења за Лимански парк. У периоду од 2008. до 2014. године израђени су Сунчани и Београдски кеј, Булевар Европе, Сомборски булевар и парк Бистрица.

Генералним планом града Новог Сада до 2021. године („Службени лист Града Новог Сада”, број 39/06 – пречишћен текст) дефинисане су категорије зелених површина:

1. градско зеленило (паркови, зеленило саобраћајница, шуме, гробља, зелени коридори, посебни зелени комплекси и неуређена земљишта);
2. приградско зеленило;
3. ванградско зеленило.

Табела 3.4.8. Површине зеленила по категоријама⁴¹

ПОВРШИНА ЗЕЛЕНИЛА ПО КАТЕГОРИЈАМА [ha]

| Категорија | Нови Сад (Бачка страна) | Петроварадин | Сремска Каменица | Укупно по категоријама |
|--|----------------------------|--------------|---------------------|---------------------------|
| Паркови, јавни вртови, отворени зелени простор | 39,25 | 3,07 | 32,84 | 75,16 |
| Зелени простори у оквиру простора специфичне намене | 176,80 | 54,43 | 1,44 | 232,67 |
| Путеви / Зеленило саобраћајница | 29,43 | 0,73 | 0,95 | 31,11 |
| Зелене површине у зони становања | 1.177,21 | 222,22 | 255,51 | 1.654,94 |
| Зелене површине културно- историјског значаја | 9,55 | 3,23 | 0,72 | 13,50 |
| Зелене површине уз водене токове | 324,97 | 5,90 | 6,55 | 337,42 |
| Зелене површине око јавних објеката | 341,07 | 11,82 | 56,39 | 409,28 |
| Рубно зеленило | 470,22 | 31,84 | 42,01 | 544,07 |
| Укупно по деловима града | 2.568,50 | 333,24 | 396,41 | 3.298,15 |

41 Студија зелених и рекреативних површина 2009. година, Пољопривредни факултет Универзитета у Новом Саду, Департаман за воћарство, виноградарство, хортикултуру и пејзажну архитектуру, аутори: Тишма, Нинић-Тодоровић, Огњанов

Планска документација је основ за одржив систем зеленила Града. У изради је Нацрт генералног плана града Новог Сада до 2030. године. За потребе израде овог плана рађена је Студија зелених и рекреативних површина 2009. године.

Разноврсне функције зеленила (здравствена, социјална, естетска, културна, едукативна, итд.) унапређују квалитет живота у Граду. Да би биле доступне становницима Града, зелене површине треба да буду добро уклопљене и равномерно распоређене у градском ткиву.

Генералним планом града Новог Сада до 2021. године („Службени лист Града Новог Сада“, број 39/06 - пречишћен текст), као и наведеним Нацртом Генералног урбанистичког плана града Новог Сада за област уређења зелених површина утврђене су следеће смернице у циљу побољшања зеленила.

Постојеће зеленило Града Новог Сада свих категорија је различитог степена квалитета, виталности и функционалности. Такође, за наведене површине се констатују различити нивои опремања и одржавања који пак омогућавају корисницима употребу од минималног испољавања функција до пуног доживљаја ‘зеленог простора’:

1. Градско зеленило

- Паркови (Каменички, Дунавски, Футошки, Лимански, Парк Петроварадинске тврђаве и други) - различити типови истих;
- Зеленило улица (свих категорија саобраћајница);

- Блоковско зеленило (заступљеније у претходном периоду);
- Зеленило специјалне намене (зеленило болница, школа, дечијих установа, гробаља, индустријских комплекса и друге специфичне намене) јесу зелени простори различитог квалитета.

2. Приградско зеленило - Заштитно зеленило

Постојеће заштитно зеленило, заштитни појас, у изузетно је ниском проценту заступљености, а распрострањеност је спорадична. Поседује одређене функције али не испољава основну намену тог заштитног зеленила.

3. Ванградско зеленило - зеленило ван грађевинског подручја

Природни или створени шумски масиви, национални паркови, ловна и риболовна подручја изван граница грађевинског подручја.

Ова категорија има велики утицај на остале категорије зеленила, јер путем клинова отвореног зеленог простора, увођењем ваздушних маса продире у изграђено градско ткиво и тако употпуњује зелену мрежу Града.

Зеленило блокова породичног становања, као категорија зелених површина не сврстава се у општи фонд градског зеленила, али заузима видно место у укупном фонду зеленила Града и често има највидљивију структуру у појединим његовим деловима.

Графикон 3.4.1. Површине зеленила по категоријама



ПОТЕНЦИЈАЛИ

Парковско и линијско зеленило, тј. зеленило улица представља најважније категорије зеленила у граду и насељима. Комплетна функционалност зеленила на подручју Града зависна је од количине, врсте и квалитета зеленила, али и од његовог распореда и квалитета, успостављених веза са зеленилом у окружењу. У циљу ефикаснијег коришћења потенцијала зеленила на подручју Града, постојеће дрвореде је потребно попунити, уједначити и повезати са ванградским зеленилом атара и шумама приобаља и Националног парка "Фрушка гора". Шуме у приобаљу и на подручју Фрушке горе представљају изузетно значајан еколошки потенцијал и њиховим повезивањем са уличним и парковским зеленилом у Граду и насељима успоставља се континуитет зелених површина, што има изузетан значај за Град и насеља.

Према постојећој планској документацији (ГП-2021), парковске површине зонског и градског значаја треба просторно да обухвате околна подручја у радијусу 0,75 - 1,0 km. Положај постојећих уређених и делимично уређених паркова не покрива подједнако све зоне у Граду. У зонама индивидуалног становања, нпр. на Телепу и Клиси, постоји могућност реализације планиране парковске целине.

Дефицитарност мањих категорија зелених површина очљива је нарочито на подручјима колективног и мешовитог становања: Бистрица, Детелинара, Грбавица, Житни трг, Салајка и Петроварадин.

Дунавски парк у центру града задовољава само уже подручје. У најповољнијем ареалу налазе се становници Лимана I и II, који осим шетне стазе могу користити делимично уређене целине - Лимански и Универзитетски парк и рекреативне просторе Штранда и Ћачког игралишта.

Бачка страна Новог Сада има највећи проблем са зеленилом у густо насељеним рубним зонама (Бистрица, Детелинара, Телеп), где иако постоји већа количина блоковског зеленила у односу на друге густо насељене зоне (Лимани, Центар, Подбара), удаљеност од Дунава и парковских површина чини да је овај простор дефицитаран зеленим површинама. У осталим густо насељеним зонама овај проблем је мање изражен због близине парковског зеленила, и веће количине зеленила око пословних и јавних објеката, као и зеленила пред водотокова (нарочито Лимани I, II, III и IV).

Петроварадин и Сремска Каменица, захваљујући близини парковских површина (Каменички

парк, Парк института у Сремској Каменици и Тврђава) и великој количини стамбеног зеленила (нарочито код једнопородичног становања), мање су дефицитарни јавним зеленим просторима од бачке стране Града. Акцентирати повезивање са Националним парком, који би преко линијског зеленила био повезан са осталим зеленим структурама у Граду.

Постојећи потенцијал зеленила неопходно је очувати, унапредити и стално повећавати проширивањем шума на непродуктивна земљишта. Подручја која су неуређена, а намењена су за изградњу, у даљој будућности треба уредити као зелене или рекреативне површине које би, и после реализације изградње, могле бити делом сачуване.

Систем зелених површина на пољопривредним подручјима реализоваће се успостављањем мреже засада (ветрозаштитних појасева, живица итд.), уз максималну заштиту постојеће вегетације.

Потребно је реализовати просторе који су планском документацијом дефинисани као нови паркови.

РАЗВОЈ ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА

Спровести континуитет зелених потеза леве обале на градској територији Новог Сада на начин поставке елиптичних потеза и међусобних веза (шире регулације саобраћајнице) и клинова који уводе зеленило са обале Дунава у градско ткиво⁴².

На сремској страни Града, путем зелених клинастих зона ширине од 100 до 400 m повезати шуме Националног парка са подунавском вегетацијом. Овакво повезивање спроводи се дуж долине потока, стрмим гребенима, ширим појасевима уз саобраћајнице и другим видовима озелењених простора.

Градски тргови и зелене површине, посебно веће зелене површине, имају, поред осталог, изузетан значај за обликовање Града. То су све врсте проширења у преизграђеном ткиву, одмор и промена ликовног мотива, посебност и специфичност која доприноси разноликости и квалитету обликовања Града у целини. Генералним планом се зелене површине, посебно јавне зелене површине - градски паркови и друго, задржавају без промене и у њима се забрањује било каква изградња, а у новим деловима Града се планирају нове парковске површине одговарајућих површина, према препорукама Студије⁴³. Приобално зеленило и зелене површине око Петроварадинске тврђаве дефинишу се као јавне зелене површине, с тим да се у оквиру њих

42 Анализа мреже зелених површина, Јавно предузеће „Урбанизам“, Завод за урбанизам, Нови Сад, децембар 2004.
43 Студија зелених и рекреативних површина 2009. година, Пољопривредни факултет Универзитета у Новом Саду:
Департамент за воћарство, виноградарство, хортикултуру и пејзажну архитектуру, аутори: Тишма, Нинић-Тодоровић,
Огњанов

забрањује било каква изградња, изузетно за јавне или опште потребе (жичара, пристаниште и слично). Река оивичена зеленилом је потреба обликовања Града.

Природна добра, Национални парк „Фрушка гора“ и простор Подунавља, посебно Ковиљско-петроварадински рит, представљају носиоце рубног предела чији континуитет мора постојати. Додатни потенцијал је у уређењу шумског земљишта (приобаље Дунава, производне шуме на бачкој страни), пољопривредно земљиште треба разматрати као зону туристичке понуде и рекреације кроз мрежу бицикличких стаза, а исти модел је можда решење за виноградарске зоне на сремској страни, које треба умрежити посебном анализом.

У Новом Саду су заступљене све категорије зеленила у односу на планска документа, али су представљене делимично, разуђено, са ниским процентом заступљености за сваку категорију зеленила понаособ. Такође, недовољно је повезано приобаље и слободни озелењени простори у насељима Града уз Дунав. Нису доследно успостављене везе зелених клинова у оквиру регулација ширих саобраћајница и њихове везе са заштитним појасом око Града.

У појединим деловима Града недостају паркови, блоковско зеленило и друге категорије зелених површина. Зелене површине - одређене категорије зеленила Града - евидентирани су и таксативно наведене без детаљне анализе.

У складу са климатским и другим променама, а констатујући постојеће стање зеленила, указује се неопходност примене нових технологија током одржавања зелених површина.

Неодговарајући законски оквир ствара проблеме код планирања и реализације објеката зеленила (начин третирања објеката зеленила у важећем Закону о изградњи и планирању, као и нпр. непостојање Закона о зеленилу и друго).

Нови Сад је један од ретких градова који за већину планираних површина има урађену урбанистичку документацију, која се као по правилу мења на штету зелених површина, дајући им карактер привремених.

3.4.1. ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

На основу претходне анализе стања може се закључити да су најзначајнији проблеми јавних зелених површина:

- недоследно спровођење континуитета зеленила;
- недостатак паркова, блоковског зеленила и других категорија зелених површина у појединим деловима Града;
- непостојање катастра зеленила;
- неадекватно одржавање зелених површина;
- неодговарајући законски оквир за систем формирања градског и ванградског зеленила;
- промене намене већ дефинисаних зелених површина.

3.5.

ПРИРОДА И БИОДИВЕРЗИТЕТ

Законом о заштити природе ("Службени гласник Републике Србије", бр. 36/09, 88/10 и 91/10 - испр.) утврђене су надлежности и обавезе јединица локалне самоуправе у области заштите природе.

Јединица локалне самоуправе, у складу са својим специфичностима и Стратегијом заштите природе и природних вредности Републике Србије, доноси десетогодишњи програм заштите природе.

Надлежни орган јединице локалне самоуправе доноси акт о заштити подручја од локалног значаја (III категорија) који је заснован на научној и стручној основи - студији заштите израђеној од стране завода за заштиту природе.

Орган јединице локалне самоуправе надлежан за послове заштите животне средине даје сагласност на план и програм управљања заштићеним подручјем које је проглашено актом надлежног органа јединице локалне самоуправе, као и сагласност на правилник о унутрашњем реду и чуварској служби и акт о накнади за коришћење заштићеног подручја.

Јединици локалне самоуправе поверен је инспекцијски надзор на подручјима која су заштићена актом надлежног органа јединице локалне самоуправе.

Стручне послове заштите природе и природних добара на територији Аутономне Покрајине Војводине (укључујући Град Нови Сад) обавља стручна установа - Покрајински завод за заштиту природе.

Покрајински завод за заштиту природе (у даљем тексту: Завод) основан је Покрајинском скупштинском одлуком о оснивању Покрајинског завода за заштиту природе ("Службени лист Аутономне Покрајине Војводине", број 2/10). Први пут је Покрајински завод за заштиту природе основан 1966. године, од 1992. године био је у саставу Завода за заштиту природе Србије, као

Одељење или Радна јединица у Новом Саду, да би 1. априла 2010. године поново био формиран као Покрајински завод за заштиту природе. Тако је у области заштите природе у Аутономној Покрајини Војводини остварен континуитет који траје 45 година.

Завод послује као установа, у складу са прописима о јавним службама, а обавља послове заштите природе и природних добара утврђене Законом о заштити природе, Покрајинском скупштинском одлуком о оснивању Покрајинског завода за заштиту природе ("Службени лист Аутономне Покрајине Војводине", број 2/10) и Статутом Покрајинског завода за заштиту природе ("Службени лист Аутономне Покрајине Војводине", број 9/10).

Делатност Завода проистиче из одредница чланова 102, 103. и 104. Закона о заштити природе, као и Статута Завода и обухвата стручне послове који се односе на:

1. прикупљање и обраду података о природи и природним вредностима;
2. праћење стања и оцену очуваности природе и степена угрожености објеката геонаслеђа, дивљих врста и њихових станишта, станишних типова, екосистема, еколошки значајних подручја, заштићених подручја, еколошких коридора, еколошке мреже и предела;
3. израду студија заштите којима се утврђују вредности подручја предложених за заштиту и начин управљања тим подручјима;
4. израду предлога акта о престанку заштите подручја;
5. израду предлога за претходну заштиту подручја;
6. давање услова за радове на заштићеним природним добрима, издавање мишљења на план управљања заштићеног подручја;
7. вршење стручног надзора на заштићеним природним добрима са предлогом мера;
8. пружање стручне помоћи управљачима

заштићених природних добара, органима локалне самоуправе, удружењима грађана, групама грађана и појединцима на заштити природе, предела и природних добара;

9. утврђивање услова и мера заштите природе и природних вредности у поступку израде и спровођења просторних и урбанистичких планова, пројектне документације, основа (шумских, ловних, риболовних, водопривредних и др.), програма и стратегија у свим делатностима које утичу на природу;
10. обављање стручних послова у поступку израде оцене прихватљивости радова и активности у природи, припремања и спровођења пројеката и програма на заштићеном подручју;
11. предлагање обима и садржаја студија изводљивости и процене утицаја на животну средину у поступку реинтродукције и насељавања дивљих врста у слободну природу;
12. вођење евиденције о начину и обиму коришћења, као и факторима угрожавања заштићених и строго заштићених дивљих врста ради утврђивања и праћења стања њихових популација;
13. учествовање у поступку јавног увида ради проглашавања заштићених природних добара;
14. организовање и спровођење васпитно-образовних и промотивних активности у заштити природе пројектовањем и организовањем изложбених поставки, организовањем тематских расправа, семинара, предавања - издавање публикација и других сталних и повремених гласила и сл.;
15. учешће у спровођењу ратификованих међународних уговора о заштити природе;
16. вођење регистра заштићених природних добара и других података од значаја за заштиту природе;
17. инвентаризација појединачних елемената геолошке, биолошке и предеоне разноврсности са статистичким анализама и извештајима о њиховом стању;
18. вођење базе података у области заштите природе као дела јединственог информационог система Агенције за заштиту животне средине;
19. обавештавање јавности о природним вредностима, заштити природе, њеној угрожености, факторима и последицама угрожавања;
20. обављање и других послова утврђених законом.

3.5.1. ПРИРОДНЕ ВРЕДНОСТИ

ИСТОРИЈАТ ЗАШТИТЕ ПРИРОДНИХ ВРЕДНОСТИ НА ПОДРУЧЈУ ГРАДА НОВОГ САДА

Заштита природних вредности у Граду Новом Саду започета је на подручју Фрушке горе. Одлуком Владе Народне Републике Србије Фрушка гора је 1948. године проглашена за Народно излетиште. Први Строги природни резерват, Папратски до, проглашен је 1955. године. Заштита овог простора утврђена је због изузетних вредности и великог научног значаја очуваних шума брдске букве у којима није било значајних интервенција од стране човека.

Подручје Фрушке горе проглашено је 1960. године првим националним парком на подручју тадашње Југославије од стране Скупштине НР Србије. У наредном периоду, Влада Републике Србије је 1993. године донела Закон о националним парковима ("Службени гласник Републике Србије", број 39/93), којим је такође одређен статус Фрушке горе као националног парка, са описом граница. Просторним планом подручја посебне намене Фрушке горе до 2022. године („Службени лист Аутономне Покрајине Војводине“, број 16/04) прописани су режими и мере заштите, са правилима очувања, унапређења и коришћења Националног парка и његове заштитне зоне. У складу са новим законским и планским решењима у области заштите природе, 2011. године сачињен је предлог за проширење граница, који обухвата вредна природна станишта у побрђу Фрушке горе. До данас је ово једини национални парк у Аутономној Покрајини Војводини.

Прва парковска површина на подручју Града Новог Сада заштићена је Решењем објављеним у Службеном листу Општине Нови Сад бр. 11, из 1976. године, под називом Регионални парк „Парк Института за туберкулозу и грудне болести у Сремској Каменици“. Парк представља ретку дендролошку збирку нарочито декоративних врста, од којих већи број има и значајне ботаничке вредности.

3.5.2. ЗАШТИЋЕНА ПРИРОДНА ДОБРА

I) СПИСАК ПРИРОДНИХ ДОБАРА, СТАНИШТА И ЕКОЛОШКИХ КОРИДОРА

ЗАШТИЋЕНА ПОДРУЧЈА

АКТИВНА ЗАШТИТА: ЗАШТИЋЕНА ПРИРОДНА ДОБРА СА АКТОМ О ЗАШТИТИ⁴⁴

Табела 3.5.2.1. Списак заштићених природних добара (заштићена подручја, паркови и стабла)

44 Обзиром на промене законске регулативе које се тичу организовања привредних друштава и могућих статусних промена како привредних друштава тако и свих других облика организовања именованих управљача, Завод напомиње да је могуће да је, због протеча времена, правни статус управљача потребно додатно проверити код надлежног регистра.

| ТИП ЗАШТИТЕ | НАЗИВ | УКУПНА ПОВРШИНА (ha) | ПОВРШИНА У ГРАДУ (ha) | УПРАВЉАЧ | КАТ. ДОМ. | КАТ. МЕЂ. | РЕШЕЊЕ - АКТ О ЗАШТИТИ | СЛУЖБЕНИ ГЛАСНИК/ ЛИСТ | СТЕПЕН РЕЖИМА ЗАШТИТЕ | ОПШТИНЕ |
|----------------|--|----------------------------|--------------------------|---|--------------|--------------|---|---|-----------------------------|---|
| НП | Фрушка гора | 25393 | 2831,57 | ЈЛНП Фрушка гора | I | V | Закон о Националним парковима од 26. маја 1993. | Службени гласник Републике Србије број 39/93. | I,II,III | Беочин, Нови Сад, Сремски Карловци, Бачка Паланка, Шид, Сремска Митровица Инђија, Ириг |
| СП | Амерички платан у Футогу | 0,0707 | 0,0707 | ЈКП Градско Зеленило, Нови Сад | III | III | Решење о заштити споменика природе Амерички платан у Футогу Број: 501-157/94- 1-5-9 | Службени лист Града Новог Сада број 2/1995. | II | Нови Сад |
| РПП | Парк Института у Сремској Каменици | 26 | 26 | Институт за грудне болести и туберкулозу, Сремска Каменница | | | Решење број 01- 633/1 | Службени лист Града Новог Сада број 11/1976 | III | Нови Сад |
| СП | Јаворолисни платан у Новом Саду | 0,0831 | 0,0831 | ЈКП Градско Зеленило, Нови Сад | III | III | Решење о заштити споменика природе Јаворолисни платан у Новом Саду Број: 501- 157/94-1-6-9 - СГ Новог Сада | Службени лист Града Новог Сада број 2/1995. | III | Нови Сад |

| ТИП ЗАШТИТЕ | НАЗИВ | УКУПНА ПОВРШИНА (ha) | ПОВРШИНА У ГРАДУ (ha) | УПРАВЉАЧ | КАТ. ДОМ. | КАТ. МЕЂ. | РЕШЕЊЕ - АКТ О ЗАШТИТИ | СЛУЖБЕНИ ГЛАСНИК/ ЛИСТ | СТЕПЕН РЕЖИМА ЗАШТИТЕ | ОПШТИНЕ |
|----------------|---------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------|--------------|--|--|-----------------------------|----------|
| СП | Копривић у центру Новог Сада | 0,038 | 0,038 | ЈКП Градско Зеленило, Нови Сад | I | III | Решење о заштити споменика природе Копривић у центру Новог Сада Број: 501- 157/94-1-2-9 - СГ Новог Сада | Службени лист Града Новог Сада број 2/1995 | II | Нови Сад |
| | | | | | | | | | | |
| СП | Амерички платан на Сајлову | 0,0904 | 0,0904 | ЈКП Градско Зеленило, Нови Сад | III | III | Решење о заштити споменика природе Амерички платан на Сајлову Број: 501-157/94- 1-4-9 - Скупштина Града Новог Сада | Службени лист града Новог Сада број 2/1995 | II | Нови Сад |
| | | | | | | | | | | |
| СП | Дуд на Ченејском салашу | 0,0227 | 0,0227 | ЈКП Градско Зеленило, Нови Сад | III | III | Решење СГ Новог Сада бр. 501- 157/94-1-1-9 од 10.02.1995. | Службени лист града Новог Сада број 2/1995. | II | Нови Сад |
| | | | | | | | | | | |
| СП | Дунавски парк | 12,2659 | 12,6959 | ЈКП Градско Зеленило Нови Сад | II | III | Уредба о заштити споменика природе Дунавски парк 05 број 353-2363/98 од 09.07.1998. - Влада РС | Службени гласник РС број 25 од 17. Јула 1998. | III | Нови Сад |
| | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|-----|--|-----------|-----------|--------------------------------------|-----|-----|---|--|----------|--|
| СРП | Ковилско - петроварадински рит | 5895,3097 | 2921,5725 | ЈП Војводинашуме, Петроварадин | I | IV | Уредба о проглашењу СРП "Ковилско- петроварадински рит" 05 број 110- 4444/2011 | Сл. гласник РС бр.44/2011 | I,II,III | Тител, Нови Сад, Инђија, Сремски Карловци |
| ПП | Бегечка Јама | 379,3988 | 379,3988 | ДТД Рибарство доо Бачки Јарак | III | V | Одлука о заштити парка природе Бегечка Јама СГ Новог Сада бр.501- 138/99-I-9 | Службени лист града Новог Сада 14/99. | II,III | Нови Сад |
| СП | Платан у дворлишту ОШ Милош Црњански | 0,0415 | 0,0023 | ЈКП Градско Зеленило, Нови Сад | III | III | Решење бр. 501-696/2002-I-9 од 30.09.2002.- Скупштина града Новог Сада | Сл. лист града Новог Сада број 20/2002 - 17. октобар 2002. | III | Нови Сад |
| СП | Футошки парк | 8,1306 | 8,1306 | ЈКП Градско Зеленило, Нови Сад | III | III | Одлука о заштити Футошког парка Број: 501-1/ 2006- 36-I од 14. јуна 2006. Донела Скупштина града Новог Сада | Службени лист града Новог Сада број 18 од 20. јуна 2006. | II,III | Нови Сад |
| СП | Каменички парк | 33,6515 | 33,6515 | ЈКП Градско Зеленило Нови Сад | III | III | Одлука о заштити Каменичког парка Број: 501-2/2008- 50-I - Скупштина града Новог Сада | Службени гласник града Новог Сада број 54/2008 | II,III | Нови Сад |

СТУДИЈЕ ПРЕДАТЕ НАДЛЕЖНОМ ОРГАНУ НА ПРОГЛАШЕЊЕ:

Полазећи од одредаба Закона о заштити природе, а на основу резултата валоризације природних вредности ван заштићених подручја, Завод је издвојио станишта заштићених и строго

заштићених дивљих врста и еколошке коридоре и израдио документациону основу за успостављање еколошке мреже на територији Аутономне Покрајине Војводине. Она представља део будуће Националне еколошке мреже, коју на предлог надлежног министарства утврђује Влада Републике Србије.

Табела 3.5.2.2. Списак природних добара у поступку заштите

| Тип заштите | Назив | Укупна површина (ha) | Површина у Граду (ha) | Датум слања нацрта | Статус | Надлежност за доншење акта о заштити |
|-------------|---|----------------------|-----------------------|--------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| СП | Амерички платан у летњиковцу Епархије Бачке у Новом Саду (III категорија) | 0,0308 | 0,0308 | 30.12.2013. | Прва заштита | Град Нови Сад |
| СП | Стабло гинка (Ginkgo biloba L.) код хотела "Парк" у Новом Саду (III категорија) | 0,0254 | 0,0254 | 30.12.2013. | Прва заштита | Град Нови Сад |
| СП | Дрворед копривића у Радничкој улици (III категорија) | 1,9311 | 1,9311 | 6.12.2013. | Прва заштита | Град Нови Сад |
| СП | Храст лужњак на Петроварадинској тврђави (Quercus robur L.) (III категорија) | 0,0314 | 0,0314 | 3.4.2013. | Прва заштита | Град Нови Сад |
| НП | Фрушка гора (I категорија) | 26672 | - | 9.11.2011. | Ревизија заштићеног подручја | Република |
| СП | Парк Института у Сремској Каменици (III категорија) | 35,3048 | 35,3048 | 27.9.2011. | Ревизија заштићеног подручја | Град Нови Сад |
| ПП | Бегечка јама (III категорија) | 489,5 | 489,5 | 5.3.2012. | Ревизија заштићеног подручја | Град Нови Сад |

**СТАНИШТА ЗАШТИЋЕНИХ И СТРОГО
ЗАШТИЋЕНИХ ДИВЉИХ ВРСТА**

Табела 3.5.2.3. Списак станишта заштићених и
строго заштићених дивљих врста

| КОД | ПОД КОД | НАЗИВ | ПОВРШИНА (m ²) |
|-------|------------|--|-------------------------------|
| NSA01 | | Ада Корушка | 980339,27 |
| NSA02 | | Рибњак Футог и Черевиха ада | 6842572,91 |
| NSA04 | | Буковац | 1243882,35 |
| NSA05 | | Бара код Авијатичарског н. | 1308826,35 |
| NSA06 | | Копови код железничке станице Футог | 299041,14 |
| NSA07 | а | Коп поред пруге код Футога 1 | 186469,09 |
| NSA07 | б | Коп поред пруге код Футога 1 | 179228,37 |
| NSA08 | | Коп поред пруге код Футога 2 | 117050,57 |
| NSA09 | а | Коп поред пруге код Ветерника | 113995,84 |
| NSA09 | б | Коп поред пруге код Ветерника | 36206,88 |
| NSA11 | а | Копови код Каћа 1 | 137455,73 |
| NSA11 | б | Копови код Каћа 1 | 128361,32 |
| NSA12 | | Копови код Каћа 2 | 141889,73 |
| NSA13 | а | Ковиљске слатине | 476877,03 |
| NSA13 | б | Ковиљске слатине | 749516,33 |
| NSA14 | д | Новосадски Велики рит и Ратно острво | 664296,65 |
| NSA14 | е | Новосадски Велики рит и Ратно острво | 1437319,41 |
| NSA15 | | Таложник отпадних вода фарме Неопланта | 147213,39 |
| NSA16 | | Слатине код Ченеја | 939069,4 |
| NSA17 | | Новосадско Ново гробље | 731825,44 |
| NSA18 | | Тршћаци и утрине код Немановаца и Пејићевих салаша | 518302,3 |
| NSA19 | | Утрине код Ветерника | 1216256,71 |
| NSA20 | | Утрине код Футога | 1076132,39 |

23

**СТАНИШТА ЗАШТИЋЕНИХ И СТРОГО
ЗАШТИЋЕНИХ ВРСТА ОД МЕЂУНАРОДНОГ
ЗНАЧАЈА**

Рамсарска подручја (RAMSAR):

- Ковиљско-петроварадински рит;

**IPA (Important plant area) подручја – подручја
од међународног значаја за биљке:**

- Фрушка гора;
- Ковиљско-петроварадински рит;

**IBA (Important bird area) – подручја од
међународног значаја за птице:**

- Фрушка гора и Ковиљски рит;

**PBA (Prime Butterfly Area) подручја – подручја
значајна за дневне лептире:**

- Фрушка гора

ЕКОЛОШКИ КОРИДОРИ

1. Дунав – међународни еколошки коридор;
2. Канал ДТД – регионални еколошки коридор;
3. Липарија, Шандоровац, Каменарски поток, Мали каменарски поток, Новоселски поток, Роков поток, Буковачки поток и означени мелиоративни канали – локални еколошки коридори

II) ПРИКАЗ ПРИРОДНИХ ДОБАРА, СТАНИШТА И ЕКОЛОШКИХ КОРИДОРА

ЗАШТИЋЕНА ПОДРУЧЈА

НАЦИОНАЛНИ ПАРК „ФРУШКА ГОРА“

Подручје Националног парка Фрушка гора налази се на подручју Града Новог Сада и територијама општина: Сремски Карловци, Беочин, Бачка Паланка, Шид, Сремска Митровица, Ириг и Инђија. Повезаност брдских шума са шумо-степским, ливадским и воденим стаништима, са преко 1500 врста виших биљака и великим бројем заштићених врста биљака, сисара, птица, водоземаца, инсеката, Фрушку гору чини посебно вредном. Површина Националног парка утврђена Законом о националним парковима („Службени гласник Републике Србије“, бр. 39/93, 44/93) износи 25.393 ха. Према подацима Опште шумске основе за газдовање шумама за „Национални парк Фрушка гора“ (Јавно предузеће „Национални парк Фрушка гора“, 2002), у границама Националног парка налази се 2.576,48 ха КО Нови Сад. Просторним планом подручја посебне намене Фрушке горе до 2022. године („Службени лист Аутономне Покрајине Војводине“, број 16/04) предложено је проширење граница Националног парка у општинама Беочин, Ириг, Пертоварадин, Рума, Сремски Карловци, Сремска Митровица, за укупно 469 ха, као и смањење граница за 780,28 ха. У циљу унапређења заштите, коришћења и управљања Националним парком, 2011. године припремљен је Предлог за успостављање заштите природних вредности у поступку израде новог Закона о националним парковима, са документационом основом којом се утврђују нове границе Заштићеног подручја, у складу с ажурираним катастром непокретности (Покрајински завод за заштиту природе, 2011). Према Документационој основи у Националном парку Фрушка гора би се налазило 2831,57 ха површине Града Новог Сада.

Очување природних вредности заштићеног подручја уско је повезано са рационалним и вишенаменским коришћењем простора,

заснованим на интегралном планирању и сарадњи његових корисника. Традиционално коришћење пашњака и ливада на обронцима Фрушке горе истовремено је у функцији очувања травних типова станишта (станиште орхидеја и других заштићених врста), органске производње хране и обезбеђења прихода локалним заједницама, што указује на потребу системске подршке таквим делатностима. Планским, контролисаним пашарењем такође је могуће сузбијање инвазивних биљних врста и припрема шуме у фази зрелости за обнову, чиме се избегава примена хемисјских средстава.

Угрожавајући фактори:

Осим делатности које нису сасвим прилагођене потребама одрживог коришћења природних ресурса, и друге људске активности нарушавају функције Националног парка. Близина градског језгра Новог Сада, као и разграната мрежа инфраструктуре преко подручја Националног парка, имају за последицу велики притисак од стране возила и посетилаца, који резултује великим количинама комуналног отпада дуж саобраћајница и излетничких стаза. Нарочито се приликом одржавања манифестација, као што су Фрушкогорски маратон и првомајски излет, нагомилају отпади за чије уклањање служба Националног парка нема довољно капацитета.

Мере унапређења:

- Подршка локалних заједница за потребе одрживог пашарења, коришћења ливада (кошаница), пчеларења и органског сточарства, путем субвенција и/или пореских олакшица;
- Подршка Јавном предузећу „Национални парк Фрушка гора“ у реализацији туристичких и рекреативних манифестација (Фрушкогорски маратон, првомајски излазак, организовање излетничких тура и сл.).

СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ „КОВИЉСКО-ПЕТРОВАРАДИНСКИ РИТ“

Специјални резерват природе (СРП) „Ковиљско-петроварадински рит“ спада у I категорију-заштићено подручје међународног, националног, односно изузетног значаја. Простире се на подручју Града Новог Сада (КО Каћ, КО Ковиљ и КО Петроварадин), на површини од 2921,5725ха (49%) и територијама општина Сремски Карловци, Инђија и Тител. СРП „Ковиљско-петроварадински рит“ обухвата 5895,3097 ха. Режим заштите I степена успоставља се на 375,7706 ха или 6% од укупне површине, површине под режимом заштите II степена заузимају 1670,5449 ха (29%), док се у режиму заштите III степена налази

3849,4875ha (65%). Управљач је Јавно предузеће „Војводинашуме“.

Специјални резерват природе „Ковиљско-петроварадински рит“ представља највећи очувани ритски комплекс, који се целом површином налази у плавној зони Дунав и карактеришу га велика специјска разноврсност флоре и фауне, као и очуваност и разноврсност изворних орографских и хидрографских облика ритова.

Богатство флористичке разноврсности огледа се у присуству 443 таксона виших биљака, 24 врсте риба, 11 врста водоземаца, седам врста гмизаваца и 206 врста птица.

Угрожавајући фактори:

Основни угрожавајући фактор биљног и животињског света СРП „Ковиљско-петроварадинског рита“ јесте измењен режим плавних и подземних вода, као и константни прилив непречишћених вода, које се преко хидромелирационих канала околног пољопривредног земљишта и црпних станица директно сливају на подручје рита.

Мере унапређења:

Заштита природних вредности, односно дивљих врста и станишта, изискује примену активних мера заштите које укључују мониторинг и трајно очување популација строго заштићених и заштићених врста, као и ревитализацију и реконструкцију њихових станишта. Зато концептом заштите мора да се обезбеђује: регулација водног режима и протока воде кроз цео резерват, одржавање канала и дунаваца, ревитализација влажних ливада, обнова шума аутохтоних врста дрвећа, продужење времена опходње природних шума, супституција шумских култура са аутохтоним врстама, напуштање узгоја инвазивних врста дрвећа, уклањање и сузбијање инвазивних врста, ограничено и контролисано пасарење.

ПАРК ПРИРОДЕ „БЕГЕЧКА ЈАМА“

Површина Парка природе (ПП) „Бегечка јама“ је након ревизије режима и граница 2012. године повећана за 110 ha, на 489 ha. На основу националног законодавства, припада III категорији, као заштићено подручје значајно за Град Нови Сад. Према класификацији Светске уније за заштиту природе (IUCN), припада IV категорији – Подручје управљања стаништима и врстама. Унутар ПП „Бегечка јама“ одређени су режими заштите II и III степена.

Динамика плављења и конфигурација терена резултује присуством разноврсних типова станишта, присутне су аутохтоне шумске заједнице,

водена и мочварна станишта. На подручју је евидентирано 125 таксона виших биља, 150 врста птица, 14 врста риба, 11 врста водоземаца, шест врста гмизаваца и 18 врста инсеката. Бегечка јама је изузетно плодиште већег броја дунавских риба и репродуктивни центар водоземаца ширег подручја.

Најзначајнији делови заштићеног подручја су остали у природном или блиско природном стању. Велики и Мали Дунавац, језеро Јама, бара Провалија и природне поплавне шуме беле врбе са црном и белом тополом представљају вредности над којима је неопходно спроводити активне мере заштите, ради њиховог даљег очувања и побољшања стања.

Шуме и шумске културе покривају 2/3 површине Заштићеног подручја. Упркос доминацији монокултура евроамеричких топола, на овом простору још увек су сачуване веома вредне, репрезентативне површине природних поплавних шума беле врбе (*Salix alba*) са црном и белом тополом (*Populus nigra*, *P. alba*).

Посебну ботаничку вредност Парка природе „Бегечка јама“ представљају стара стабла аутохтоних топола (*Populus nigra*, *P. alba*), лоцирана у близини насипа, на око 4 km узводно од црпне станице „Бегеч“. Због изузетно лошег конзервационог статуса на целом ареалу врсте, кроз пројекте конзервације, мониторинга и вештачке репродукције, аутохтоној - европској црној тополи (*P. nigra*), током последње две деценије посвећује се велика пажња. Прсног пречника и преко 2 метра, ова стабла су драгоцене и као чист матични материјал за репродукцију, вештачку селекцију и хибридизацију топола.

Угрожавајући фактори:

Природне вредности и туристички значај, односно елементи и функција овог заштићеног подручја, нарушени су услед измењеног, тј. неповољног хидролошког режима и значајних негативних утицаја који су резултат човекове активности (нпр. загађивање, отпадне воде, шумарство неусклађено са заштитом подручја и др.).

Повезаност подручја Бегечке јаме са Дунавом током године је у значајној мери отежана, канал Бегеј је замуљен и на њему је током деведесетих година 20. века изграђена неодговарајућа устава, која значајно смањује проточност, а такође и природну динамику водног режима. У Бегечку јаму се улива канал Татарница, који сакупља унутрашње воде из правца насеља Челарево. Вода је оптерећена и комуналним (пражњење фекалне канализације непосредно уз црпну станицу којом се вода

упумпава у Бегечку јаму) и индустријским отпадним водама. Дуж обале овог канала налази се и дивља депонија са које отпад редовно доспева у канал, а преко канала и у заштићено подручје. Неповољни хидролошки режим и велико загађење воде готово сваке године узрокују цветање алги у јами, те долази и до помора риба. Пад квалитета воде неповољно утиче и на коришћење туристичких потенцијала, као напр. плаже-купалишта поред Јаме.

У протеклом периоду су нелегално постављени и објекти - камп кућице, и то 15 објеката на подручју између обале и насипа на североисточном делу, на потезу према црпној станици. Услед несавесног понашања посетилаца, у доњим деловима старих стабала аутохтоних топола постоје озледе, од паљења ватре и механичког оштећивања. Значајан проблем представља и вишегодишње одсуство подршке од стране оснивача, Града Новог Сада, како у финансијском (нису уплаћивана средства за спровођење заштите) тако и у логистичком смислу (није дата сагласност на Правилник о накнадама коришћења ПП „Бегечка јама“, није донет нови акт о заштити - Покрајински завод је стручну документациону основу (студију заштите) предао Граду још током марта 2012. године.

Мере унапређења:

1. Измуљивање канала Бегеј и уклањање/реконструкција постојеће уставе са повећањем проточности и ширине тзв. „светлог отвора“,
2. Ревитализација Великог и Малог Дунавца, њихово повезивање са Јамом и Дунавом,
3. Усвајање Правилника о накнадама коришћења ПП „Бегечка јама“ и новог акта о заштити,
4. Заштита 10 највреднијих стабала жичаном оградом, у циљу физичке заштите стабала од паљења ватре и механичких озледа,
5. Сађење 20 садница домаће црне тополе (*Populus nigra*) у појасу између викенд-насеља и Јаме (ван шумских састојина),
6. Уклањање нелегалних камп кућица у сарадњи са Градским инспекцијским службама: инспекција за заштиту животне средине и грађевинска инспекција,
7. Решавање проблема отпадних вода које доспевају каналом Татарница – унапређењем сарадње чуварске и инспекцијских служби.

ЗАШТИЋЕНИ ПАРКОВИ НА ПОДРУЧЈУ ГРАДА НОВОГ САДА

1. Споменик природе „Парк института у Сремској Каменици“

који је 1976. године први пут заштићен као Регионални парк - „Парк Института за туберкулозу и грудне болести у Сремској Каменици“. Тадашњи парк заузимао је површину од 26 ha. Пројекат парка је рађен 1956. године, а основна карактеристика је слободна пејзажна обрада енглеског стила прилагођена конфигурацији терена, са нарочито истакнутим визурама на парковске мотиве и околину. Покрајински завод за заштиту природе је урадио ревизију природних и створених вредности „Парка института у Сремској Каменици“ 2011. године. Предложена граница заштите Споменика природе „Парк института у Сремској Каменици“ обухвата 35 ha 30 a 48 m². Студија је упућена надлежном органу ради доношења новог акта о заштити.

2. Споменик природе „Дунавски парк“

у Новом Саду стављен је под заштиту Уредбом о заштити Споменика природе „Дунавски парк“ објављеном у Службеном гласнику Републике Србије, бр. 25, дана 17. јула 1998. године, као природно добро од великог значаја (II категорије), ради очувања и унапређења природних реткости и очувања великог броја дрвенастих врста. Споменик природе „Дунавски парк“ налази се на подручју Града Новог Сада, на катастарској општини Нови Сад II, и обухвата површину од 12 ha 26 a и 59 m².

3. Споменик природе „Футошки парк“

је стављен под заштиту Одлуком о заштити објављеном у Службеном листу Града Новог Сада, бр. 18, дана 20. јуна 2006. године као значајно природно добро (III категорије), у циљу очувања изворности стила, богатства дендрофлоре и других природних вредности. Футошки парк се налази на територији Града Новог Сада, катастарска општина Нови Сад I, и обухвата површину од 8 ha 13 a и 06 m².

4. Споменик природе „Каменички парк“

је стављен под заштиту Одлуком о заштити објављеном у Службеном листу Града Новог Сада, бр. 54, дана 30. децембра 2008. године као значајно природно добро (III категорије), у циљу очувања изворности стила, планске организације простора, богатства дендрофлоре и оригиналних вртно-архитектонских елемената. Каменички парк је подигнут око дворца породице Марцибањи де Пухо изграђеног 1797-1811. године и реконструисаног и дограђеног 1834-1836. године, када је уређен на површини од 28 хектара. Налази се на територији Града Новог Сада, општина Петроварадин,

катастарска општина Сремска Каменица. Обухвата површину од 33 ha 65 a и 15 m². Заштитна зона обухвата 10 ha 24 a.

ЗАШТИЋЕНА СТАБЛА И ДРВОРЕДИ НА ПОДРУЧЈУ ГРАДА НОВОГ САДА – АКТИВНА ЗАШТИТА:

1. Споменик природе „Копривић у центру Новог Сада“ – I категорија

Споменик природе Копривић (*Celtis australis* L.) налази у центру Града Новог Сада, КО Нови Сад II, катастарска парцела 7732, угао улице Модене и Илије Огњановића. Површина споменика природе је пројекција крошње и износи 3,80 ари, док заштитну зону чини спољна ивица прстена ширине 7 m око припадајућег простора (6,37 ари). Важећим Решењем је старање о спровођењу прописаних мера и услова заштите поверено Јавном комуналном предузећу “Градско зеленило”. Усвојени режим II степена заштите прописује одређене мере заштите.

2. Споменик природе „Амерички платан на Сајлову“ – III категорија

Овај споменик природе представља врло редак примерак ове врсте (*Platanus occidentalis* L.) на територији Града Новог Сада. Споменик природе се налази на подручју Града Новог Сада, КО Нови Сад I, катастарска парцела 3380, у дворишту летњиковца Епархије Бачке, у својини Српске православне цркве, Нови Сад. Површина споменика природе је пројекција крошње и износи 9,04 ари, док је установљена заштитна зона површине 13,85 ари. Важећим Решењем је старање о спровођењу прописаних мера и услова заштите поверено Јавном комуналном предузећу “Градско зеленило”. Усвојени режим II степена заштите прописује одређене мере заштите, које се у оквиру редовног одржавања и примењују.

3. Споменик природе „Амерички платан у Футогу“ – III категорија

Овај споменик природе представља врло редак примерак ове врсте (*Platanus occidentalis* L.) на територији Града Новог Сада. Споменик природе налази се на подручју Општине Нови Сад, КО Футог, катастарска парцела бр. 1954, у дворишту Пољопривредне школе, у државној својини. Површина споменика природе је пројекција крошње и износи 7,07 ари, док је установљена заштитна зона површине 12,56 ари. Важећим Решењем је старање о спровођењу прописаних мера и услова заштите поверено Јавном комуналном предузећу “Градско зеленило”. Усвојени режим II степена заштите прописује одређене мере заштите, које се у оквиру редовног одржавања и примењују.

4. Споменик природе „Платан у дворишту Основне школе Милош Црњански“ - III категорија

Споменик природе налази се на подручју Града Новог Сада, на парцели бр. 8340/6 КО Нови Сад I, која је у државној својини, а носилац права коришћења земљишта је Град Нови Сад. Површина споменика природе је пројекција крошње платана на земљу пречника 23 m, а укупна заштићена површина око споменика природе је 415,26 m². Носилац права коришћења на овом споменику је Основна школа „Милош Црњански“ у Новом Саду. Усвојени режим III степена заштите прописује одређене мере заштите, које се у оквиру редовног одржавања и примењују.

5. Споменик природе „Дуд на Ченејском салашу“ – III категорија

Овај споменик природе је један од најстаријих живих представника своје врсте (*Morus alba* L.) и најстарије стабло дуда на територији Града Новог Сада. Споменик природе налази се на подручју општине Нови Сад, КО Ченеј, катастарска парцела 203, у дворишту Ченејског салаша број 252, у својини Кузмановић Живке. Површина споменика природе је пројекција крошње и износи 2,27 ари, док заштитну зону чини спољна ивица прстена ширине 7 m око припадајућег простора (5,27 ари). Важећим Решењем је старање о спровођењу прописаних мера и услова заштите поверено Јавном комуналном предузећу “Градско зеленило”. Усвојени режим II степена заштите прописује одређене мере заштите, које се у оквиру редовног одржавања и примењују.

6. Споменик природе „Јаворолисни платан у Новом Саду“ – III категорија

Споменик природе налази се на подручју Града Новог Сада, КО Нови Сад, катастарска парцела 7741, у државној својини, у кругу касарне у Футошкој улици бр. 54. Површина споменика природе је пројекција крошње и износи 8,31 ари, док заштитну зону чини спољна ивица прстена ширине 5 m око припадајућег простора (6,04 ари). Важећим Решењем је старање о спровођењу прописаних мера и услова заштите поверено Јавном комуналном предузећу “Градско зеленило”. Усвојени режим III степена заштите прописује одређене мере заштите, које се у оквиру редовног одржавања и примењују.

ЗАШТИТА И УНАПРЕЂИВАЊЕ СТАЊА СПОМЕНИКА ПРИРОДЕ (ПАРКОВА И СТАБАЛА) НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА НОВОГ САДА

- Израда и извођење пројектно-техничке документације на обнови и уређењу свих елемената структуре заштићених паркова
- Третирање биљака хемијским и биолошким препаратима против болести и штеточина
- Одржавање и садња дрвећа
- Одржавање и подизање травних површина
- Одржавање и вађење садница шибља и ниских четинара
- Одржавање и садња живе ограде
- Одржавање и формирање цветних гредица

СТАНИШТА ЗАШТИЋЕНИХ И СТРОГО ЗАШТИЋЕНИХ ДИВЉИХ ВРСТА

NSA02

Футошки рибњак је еутрофни водени систем који се до 2008. године користио као шарански рибњак, а након тога је дошло до брзог зарастања. Простор је (или може поново да постане) веома важно станиште од националног значаја за миграцију и гнезђење птица, репродукцију водоземаца и гмизаваца. Основне природне вредности су строго заштићене врсте: гак (*Nycticorax nycticorax*), жута чапља (*Ardeola ralloides*), белобрка чигра (*Chlidonias hybrida*), патка њорка (*Aythya nyroca*), барска корњача (*Emys orbicularis*), бели локвањ (*Nymphaea alba*) и друге. Његова еколошка рестаурација треба да иде у два правца:

1. Обезбеђивање услова да део простора поново постане комерцијални рибњак и
2. Обезбеђивање услова да део простора буде намењен за место на коме ће заштита и управљање биодиверзитета постати стратешки важни правци развоја, уз изградњу посетилачке инфраструктуре и могућност укључивања у градску туристичку понуду на веома прометном путу Нови Сад-Бачка Паланка. Интервенције које би омогућиле испољавање ове функције су: контролисано упуштање воде, изградња и одржавање острваца са вегетацијом и без вегетације, организовање службе чувања, едукације (стазе, информативне табле) и реализација мера управљања популацијама одабраних кључних врста биљака и животиња.

NSA04

Обухвата пашњачке и ливадско-степске површине југозападно од насеља Буковац, потеза Селиште-Дирек-Дубока долина, у заштитној зони Националног парка „Фрушка гора“. Простиру се

на источним падинама фрушкогорског лесног платоа, обраслог степском вегетацијом реликтног обележја. Представљају станишта строго заштићених биљних и животињских врста, међу којима су најбројније велика и ливадска саса (*Pulsatilla vulgaris* ssp. *grandis*, *P. pratensis*), текуница, глобално угрожена врста, од међународног значаја за заштиту. Ливаде и пашњаци су уједно значајна хранидбена база строго заштићених врста птица грабљивица, (орла крсташа и степског сокола). Поред дозвољених активности које се односе на научна истраживања и контролисану едукацију, потребно је очувати ливаде и пашњаке контролисаним кошењем и испашом оваца и говеда. Забрањено је текунице ловити и на било који начин уништавати и узнемиравати. При томе искључити било какву промену геоморфолошких одлика терена, стамбену изградњу, инфраструктуру и сличне активности на пашњацима, у правцу дубодолина са степом.

NSA05

Авијатичарска бара је пространо ливадско и мочварно станиште на периферији Града, углавном у власништву Војске Србије. Основне природне вредности су строго заштићене врсте: еја мочварица (*Circus aeruginosus*), букавац (*Botaurus stellaris*), вивак (*Vanellus vanellus*), велики трстењак (*Acrocephalus arundinaceus*), трстењак цвркутић (*Acrocephalus scirpaceus*), мали гњурац (*Tachybaptus ruficollis*), гак (*Nycticorax nycticorax*), мрка чапља (*Ardea purpurea*), барска корњача (*Emys orbicularis*) и многе друге. Уз основну намену овог простора, могуће је и потребно појачати и функцију заштите биодиверзитета планирањем и проглашењем заштићеног подручја на западној периферији Новог Сада, будући да је реч о пространом и функционалном станишту. У том смислу потребно је и његово изузимање из планова инфраструктурног развоја и формирање ширих зелених зона око њега, у делу града који се веома брзо развија.

NSA06, NSA07a, NSA20, NSA08, NSA19, NSA09b

су станишта која су преостала услед копања супстрата који је коришћен за израду насипа на коме је направљена пруга Ветерник-Нови Сад, као и за изградњу кућа у Ветернику и Футогу. Делом је реч и о стаништима која су преостала као сеоске утрине и пашњаци, иако се за ту намену веома ограничено користе. Сада су то еутрофни водени системи међусобно хидролошки повезани и имају карактеристике бара са структурираном акватичном вегетацијом. Веома су значајне, посебно у годинама богатим падавинама и са високим подземним водама, као прибежишта, временена места гнезђења и миграције великог броја строго заштићених врста, нарочито птица и биљака. Најважније природне вредности су строго

заштићене врсте: мрка чапља (*Ardea purpurea*), мали гњурац (*Tachybaptus ruficollis*), велики трстењак (*Acrocephalus arundinaceus*), чапљица (*Ixobrychus minutus*), трстењак цвркутић (*Acrocephalus scirpaceus*), бела сеница (*Panurus biarmicus*), бели локвањ (*Numphaea alba*) и многе друге. Веома је значајна и мешовита колонија жуте чапље (*Ardeola ralloides*) и гака (*Nycticorax nycticorax*), која егзистира на овом подручју и која је једна од највећих у Бачкој. Мере заштите и развоја треба усмерити на формирање едукационог полигона на овим стаништима, који би били локалног карактера, као и спречавање затрпавања ових станишта комуналним отпадом и сречавање уништавања вегетације.

NSA 11, 11b, 12

Каћке баре чине низ водених станишта насталих копањем супстрата за грађевинске потребе. Станиште врста од националног значаја. Потребно је спречити узурпацију простора и његов инфраструктурни развој, будући да је реч о оазама природне вегетације у простору који је значајно измењен развојем пољопривреде.

NSA 13, 13b

Ковиљске слатине представљају станиште преостало у окружењу измењеном пољопривредом, које је задржало карактеристике панонских слатина, с карактеристичним врстама као што су велика стрнадица (*Miliaria calandra*) и вивак (*Vanellus vanellus*). Потребно је спречити преоравање ливада и омогућити наставак одржавања овог станишта путем испаше домаћих животиња.

NSA14d и NSA14e

Каћку шуму чине станишта која се налазе уз ауто-пут Нови Сад-Београд. Ова станишта представљају мочваре и ритове, а на неким деловима су засади плантажних топола. Каћка шума је и ловиште којим газдује Јавно предузеће "Војводинашуме" - Ловотурс. Главне врсте дивљачи су срна (*Capreolus capreolus*), дивља свиња (*Sus scrofa*) и фазан (*Fasianus colchicus*). Ловиште је заштићено оградом у делу који се граничи са ауто-путем. Северни део ловишта (полигон NSA14e) нема ограду и због мреже путева који су у близини долази до страдања не само дивљачи већ и других врста (јазавац, јеж, зец, срна, дивља свиња). У циљу очувања биодиверзитета ових станишта требало би оградом заштити и овај део.

NSA15

Таложник отпадних вода сточне фарме „Неопланта“ функционише као станиште строго заштићених врста властелица (*Himantopus himantopus*) и црвеноноги спрудник (Тринга тотанус), које се једино овде гнезде на територији целог Града.

Општа мера заштите је наставак коришћења овог простора као таложника за отпадне воде, не предлажу се дуге мере због специфичне намене овог објекта.

NSA17

Ново гробље је велика парковска површина изванредних станишних и пејзажних карактеристика која служи као секундарно станиште великог броја шумских врста животиња, пре свега птица и зглавкара националног значаја. Јачање функција заштите природе могуће је уз истовремену подршку основној намени ове површине. Конкретне активности које могу да појачају функцију заштите природе су: постављање информативних табли са ознакама строго заштићених врста које живе на овом простору, постављање кућица за птице и следе мишеве, организовање зимске прехране птица. Основне природне вредности су изванредна секундарна вегетација (сађена) и строго заштићене врсте: утина (*Asio otus*), велика сеница (*Parus major*), плава сеница (*Parus caeruleus*), зелентарка (*Carduelis chloris*), штиглић (*Carduelis carduelis*), жутарица (*Serinus serinus*), велики детлић (*Dendrocopos major*), зелена жуна (*Picus viridis*), вуга (*Oriolus oriolus*), ветрушка (*Falco tinnunculus*) и многе друге.

NSA 18

Касапска ада је део простора у оквиру веће целине станишта строго заштићених врста поред пута Нови Сад-Темерин. Станиште је врста од националног значаја: кукавице (*Cuculus canorus*) и великог трстењака (*Acrocephalus arundinaceus*). Не предлажу се мере активног управљања, но потребно је спречити узурпацију простора и његов инфраструктурни развој.

ЕКОЛОШКИ КОРИДОРИ

Река Дунав представља еколошки коридор од међународног значаја, сагласно Уредби о еколошкој мрежи, Прилог 2 ("Службени гласник Републике Србије", број 102/10). Осим еколошког коридора од међународног и регионалног (канал хидросистема ДТД) значаја, на територији Града Новог Сада присутни су и локални еколошки коридори, као саставни делови еколошке мреже, односно станишта строго заштићених врста, у заштитној зони Националног парка "Фрушка гора". То су бујични потоци северне подгорине Фрушке горе, који се од гребена спуштају лесним платоом до алувијалне равни, где се уливају у Дунав, повезујући природни простор Националног парка „Фрушка гора“ са поплавним подручјем реке. Водотоци потока су природни еколошки коридори, који омогућују одвијање миграција и размену генетског материјала између изолованих

и/или просторно удаљених шумских и ливадско-степских станишта у Националном парку „Фрушка гора“. Такође омогућују сезонске миграције строго заштићених врста водоземаца, гмизаваца и ситних сисара шумских/ливадских станишта Фрушке горе, према влажним стаништима Подунавља (где се одиграва размножавање), као и повратак младих јединки на шумска и ливадска станишта Националног парка.

Поток Липарија и Шандоровац,

дубодолине са повременим потоцима, полазе изнад насеља Шакотинац, са подручја Ердеља у Фрушкој гори;

Каменарски (Лединачки) поток

извири изнад напушеног копа «Сребро» са језером, преко језера, кроз насеље Стари Лединци, улива се у Дунав;

Новоселски поток

извири испод Иришког венца и дубодолоном, преко Сремске Каменице, спушта се до Дунава;

Роков поток

полази испод Црног врха на Иришком венцу и поред Главице, Сремске Каменице, преко насеља Петроварадин (где са десне стране прима воде Буковачког потока), улива се у Дунав. У Националном парку, Роков поток као локалитет (испод Главице), обухвата долину са режимом I степена заштите (станиште строго заштићених врстаосоликих мува (Syrphidae), а пролази и кроз СРП „Ковиљско-петроварадински рит, са режимом II и III степена заштите.

Мере заштите на очувању станишта строго заштићених врста и њихових миграторних путева подразумевају очување обалног појаса, примену одговарајућих техничких решења и уређења простора за безбедан прелаз ситних животиња, искључење страних (инвазивних) врста приликом подизања зелених површина и сл.

ГЕОНАСЛЕЂЕ

На подручју Националног парка „Фрушка гора“ као посебне природне вредности геолошко-палеонтолошког и геоморфолошког карактера издвојене су целине које су биле под одређеном врстом заштите као “споменици природе”. Фрушка гора је законом заштићена као Национални парк, па се заштита обезбеђује на целокупном простору. Просторним планом подручја посебне намене Фрушка гора до 2022. године (“Службени лист Аутономне Покрајине Војводине”, број 16/04) за све ове локалитете прописани су одговарајући режими и мере заштите и унапређења којима се обезбеђују,

односно забрањују одређене активности. У делу Националног парка који се налази на подручју Града Новог Сада најрепрезентативнији објекти геонаслеђа су: „Парагово“, „Буковац“ и „Стари Лединци“.

Национални савет за геонаслеђе Србије и Завод за заштиту природе Србије 2005. године издали су Инвентар објеката геонаслеђа Србије. Објекти који се налазе у Инвентару имају статус евидентираних природних добара. На основу Закона о заштити природе („Службени гласник Републике Србије”, бр. 36/09, 88/10 и 91/10) евидентирана природна добра су подручја, врсте и покретна природна документа од значаја за заштиту, а за која није покренут или спроведен поступак заштите. Она се сматрају фиксним елементима намењеним заштити до њихове коначне валоризације и одређивања граница и мера заштите. На подручју Града Новог Сада налази се један објекат геонаслеђа које је наведено у Инвентару - „Појава свежих дијабаза – Петроварадин“ (објекат петролошког наслеђа – магматске и метаморфне).

За набројане локалитете неопходно је спровести активности на уређењу у циљу омогућавања туристичке посете и безбедносног приступа и кретања по локалитету, при чему се мора водити рачуна о томе да је основни циљ сачувати постојеће природне одлике због којих су ови локалитети стављени под заштиту.

Активности на уређењу подразумевају обележавање, информисање, опремање и постављање мобилијара за боравак посетилаца, што је предуслов за укључивање објеката геонаслеђа у туристичку понуду и у едукативне и друге програме.

3.5.3. ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

На основу претходне анализе стања може се закључити да је основни проблем Града Новог Сада у области заштите природе следећи:

- непостојање Програма заштите природе за територију Града Новог Сада;
- непостојање Стратегије финансирања активности у заштити природе.

3.6.

ОТПАД

3.6.1. ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ НАДЛЕЖНО ЗА УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА РАД ПРЕДУЗЕЋА

Јединица локалне самоуправе, у складу са важећом законском регулативом, има одговорност за спровођење закона и уређење и обезбеђивање услова у управљању отпадом на територији Града Новог Сада. У складу са Статутом Града Новог Сада (Службени лист Града Новог Сада, број 43/08 - пречишћен текст) и Одлуком о градским управама Града Новог Сада ("Службени лист Града Новог Сада", бр. 52/08, 55/09, 11/10, 39/10, 60/10 и 69/13), образована је Градска управа за комуналне послове у чијој надлежности је између осталог и управљање комуналним и неопасним отпадом.

У складу са Законом о комуналним делатностима, Град Нови Сад је Одлуком о усклађивању Одлуке о организовању Комуналне радне организације „Чистоћа“ у Новом Саду као Јавног комуналног предузећа („Службени лист Града Новог Сада“, број 9/13), основао предузеће чија је претежна делатност сакупљање отпада који није опасан, затим третман и одлагање отпада који није опасан, поновна употреба разврстаног материјала, санација, рекултивација и друге области управљања отпадом, складиштење и третман отпада, укључујући и надзор над тим пословима и бригу о постројењима за управљање отпадом (депонија) после затварања, у складу са законом, транспорт отпада односно утовар, превоз и истовар отпада, одржавање чистоће на јавним површинама и друго.

Одлуком о одржавању чистоће („Службени лист Града Новог Сада“, бр. 25/10, 37/10 - испр., 21/11 и 13/14) прописани су услови и начин организовања послова у вршењу комуналне делатности одржавања чистоће на територији Града Новог Сада.

У складу са одредбама из Одлуке о одржавању чистоће, предузеће доноси годишњи програм уклањања комуналног отпада, којим се утврђује начин и услови уклањања отпада на територији Града, као и годишњи програм јавне хигијене, којим се утврђују послови одржавања јавне хигијене на јавним површинама.

Такође, у складу са одредбама из Одлуке о одржавању чистоће, на предлог предузећа, Градско веће Града Новог Сада донело је Правилник о условима за постављање посуда за сакупљање отпада („Службени лист Града Новог Сада“, бр. 19/11 и 7/14), којим се утврђују услови за постављање посуда за сакупљање отпада, односно број, врста, место и технички услови за постављање на јавним површинама. Саставни део правилника је катастар за постављање посуда за сакупљање отпада, у оквиру којег се уређује место за постављање посуда и врста посуда.

Целокупан произведени отпад на територији Града Новог Сада одлаже се на Градској депонији, која је по својим санитарно-техничким карактеристикама делимично санирано сметлиште на којем се врши контролисано одлагање отпада.

На територији Града Новог Сада, Одлуком о уређивању и одржавању депоније („Службени лист Града Новог Сада“, бр. 6/03 и 47/06 – др. одлука) прописани су услови и начин одвожења и одлагања сакупљеног отпада на депонији отпада, затим начин уређивања депоније, технички и други посебни услови за експлоатацију и одржавање депоније, начин обезбеђивања континуитета у одлагању и депоновању отпада, као и начин и овлашћења органа Града Новог Сада у случају депоновања отпада.

У складу са одредбама из Одлуке о уређивању и одржавању депоније, предузеће доноси годишњи план рада депоније, којим се утврђују послови на одржавању и начин и услови третмана и депоновања отпада и годишњи извештај о раду депоније.

Локални план управљања отпадом за Град Нови Сад („Службени лист Града Новог Сада“, број

54/10) представља документ, којим се на основу Закона о управљању отпадом, а у складу са Стратегијом управљања отпадом у Републици Србији, организује процес управљања отпадом и дефинишу циљеви управљања отпадом на територији јединице локалне самоуправе. Поред законске обавезе, сврха израде плана је дугорочно успостављање одрживог система за управљање отпадом на територији Града Новог Сада. Локални план се доноси за период од 10 година, а поново се разматра сваких пет година, и по потреби ревидира и доноси за наредних 10 година.

Регионални план управљања отпадом за Град Нови Сад и општине Бачка Паланка, Бачки Петровац, Беоцин, Жабал, Србобран, Темерин и Врбас („Службени лист Града Новог Сада“, број 26/12), представља документ, којим се усклађу са Законом о управљању отпадом, на период од 10 година планира процес успостављања одрживог система за регионално управљање отпадом на територији успостављеног региона. У оквиру Акционог плана,

који је саставни део овог документа, утвђени су циљеви, мере и активности са роком реализације и надлежне институције за успостављање регионалног система управљања отпадом.

ОРГАНИЗАЦИОНА СТРУКТУРА И БРОЈ ЗАПОСЛЕНИХ

За обављање основне комуналне делатности одржавање чистоће на територији Града, 28.12.1954. године основано је комунално предузеће, које од 31.12.1989. године под садашњим именом Јавно комунално предузеће „Чистоћа“ Нови Сад послује као јавно комунално предузеће.

Јавно комунално предузеће „Чистоћа“ Нови Сад има следећу организациону структуру:

Табела 3.6.1.1. Организациона структура Предузећа путем сектора⁴⁵

| БР СЕК. | СЕКТОРИ | БРОЈ ЗАПОСЛЕНИХ | БРОЈ СА ВИСОКОМ СТРУЧНОМ СПРЕМОМ |
|----------------|--|------------------------|---|
| - | Директор и запослени изван сектора, под непосредним руководством директора | 8 | 5 |
| 1. | Сектор правних послова | 74 | 9 |
| 2. | Сектор економских послова | 89 | 19 |
| 3. | Технички сектор | 378 | 18 |
| 4. | Сектор депоније | 94 | 9 |
| УКУПНО | | 643 | 60 |

У првој групи запослених организованих изван сектора су и два лица одговорна за управљање отпадом у предузећу, у складу са Законом о управљању отпадом, једно лице за контролу квалитета и један интерни ревизор.

У оквиру Сектора правних послова обављају се послови: правни и кадровски, послови безбедности и здравља на раду запослених и заштите од пожара, послови обезбеђења објеката и имовине Предузећа, текућег и инвестиционог одржавања, вођење ресторана друштвене исхране.

У оквиру Сектора економских послова је организација обављања рачуноводствених, књиговодствених и комерцијалних послова, организовање односа са јавношћу, израде планова и програма пословања Предузећа, одржавања и развоја информационог система Предузећа.

У оквиру Техничког сектора је организација послова изношења и одвоза отпада, одржавање чистоће јавних површина, организовање рада Зимске службе, организовање контроле техничке исправности свих возила као и организовање послова диспечера, поправка и одржавање моторних возила за сопствене потребе и за трећа лица, праћења трендова у развоју нових технологија и увођења и унапређења система квалитета.

У оквиру Сектора депоније је организација послова око уређења и одржавања Градске депоније, послови пријема, депоновања, прераде, складиштења и чувања отпада.

На непосредним пословима сакупљања, транспорта, третмана и одлагања отпада ангажовано је 354 радника. Број запослених, стручна спрема и називи радних места на овим пословима дати су у табелама 3.6.1.2. и 3.6.1.3.

Јавно комунално предузеће „Чистоћа“ Нови Сад стално запошљава 75 радника на пословима чистача улица, 43 радника на пословима изношења смећа, 32 радника на пословима сортирања отпада. Међутим, с обзиром на то да овај број радних места на поменутом пословима није довољан да би Предузеће неометано вршило своју делатност у складу са потребама Града, Јавно комунално предузеће преко привремено повремених послова на поменути радним местима запошљава још 46 радника на пословима чистача улица, 63 радника на пословима изношења смећа и 47 на пословима сортирања отпада.

Табела 3.6.1.2. Кадровска структура запослених у службама Техничког сектора који су задужени за сакупљање отпада и одржавање чистоће на јавним површинама⁴⁶

| СЛУЖБА | РАДНО МЕСТО | БРОЈ ЗАПОСЛЕНИХ | | | | | | 1. |
|---|------------------------------------|-----------------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| | | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | |
| | ШЕФ СЛУЖБЕ ЈАВНЕ ХИГИЈЕНЕ | 1 | 1 | | | | | |
| | ЕВИДЕНТИЧАР | 1 | 1 | | | | | |
| | РЕФЕРЕНТ ПРОГРАМА | 2 | 2 | | | | | |
| | ПОСЛОВОЂА | 13 | 2 | 4 | 7 | | | |
| | ВОЗАЧ СПЕЦ.ВОЗИЛА-АУТОЦИСТЕРНЕ | 6 | 1 | 4 | 1 | | | 1 |
| ТЕХНИЧКИ СЕКТОР - СЛУЖБА ЈАВНЕ ХИГИЈЕНЕ | ВОЗАЧ СПЕЦ.ВОЗИЛА ВЕЛИКЕ ЧИСИПЛИЦЕ | 7 | 2 | 5 | | | | |
| | ВОЗАЧ МАЛЕ ЧИСТИЛИЦЕ | 4 | 2 | 2 | | | | 2 |
| | ВОЗАЧ КАМИОНЕТА | 4 | 2 | 1 | | | | 1 |
| | ЧИСТАЧ УЛИЦА | 73 | 1 | 5 | 3 | | | 64 |
| | ПЕРАЧ УЛИЦА | 9 | 1 | | | | | 8 |
| | РАДНИК НА ОДРЖАВАЊУ ОПРЕМЕ | 2 | | | | | | 2 |
| | ГАРДЕРОБЕР | 1 | 1 | | | | | |
| | ПОМОЋНИ РАДНИК | 3 | | | | | | 3 |
| | УКУПНО | 126 | 1 | 3 | 4 | 13 | 17 | 81 |

| | | | | | | | |
|-------------------------------------|------------|----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|
| ШЕФ СЛУЖБЕ ЗА ИЗНОШЕЊЕ СМЕЋА | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| ЕВИДЕНТИЧАР | 0 | | | | | | |
| ПОСЛОВОЂА | 16 | 1 | 4 | 10 | | | |
| ВОЗАЧ СПЕЦ.ВОЗИЛА СМЕЋАРА | 58 | 2 | 35 | 16 | 3 | 2 | |
| ВОЗАЧ СПЕЦ.ВОЗИЛА АУТО-ПОДИЗАЧА | 8 | 4 | 4 | | | | |
| ВОЗАЧ КАМИОНА-САНДУЧАРА | 5 | 5 | | | | | |
| ВОЗАЧ ТРАКТОРА СА УТОВАРНОМ КАШИКОМ | 0 | | | | | | |
| РУКОВАЛАЦ ГРАЂЕВИНСКИХ МАШИНА | 2 | 2 | | | | | |
| РАДНИК НА ИЗНОШЕЊУ СМЕЋА | 46 | 1 | 3 | 42 | | | |
| ПОМОЋНИ РАДНИК | 1 | 1 | | | | | |
| УКУПНО | 137 | 1 | 6 | 31 | 45 | 8 | 45 |

ТЕХНИЧКИ
СЕКТОР -
СЛУЖБА ЗА
ИЗНОШЕЊЕ
СМЕЋА

Табела 3.6.1.3. Кадровска структура запослених у Сектору депоније који је задужен за послове третмана, складиштења и одлагања отпада и одржавања депоније у Новом Саду⁷

| СЛУЖБА | РАДНО МЕСТО | БРОЈ ЗАПОСЛЕНИХ | 7. СТЕПЕН | 6. СТЕПЕН | 5. СТЕПЕН | 4. СТЕПЕН | 3. СТЕПЕН | 2. СТЕПЕН | 1. СТЕПЕН |
|-----------------|--|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | ПОМОЋНИК ДИРЕКТОРА ЗА СЕКТОР ДЕПОНИЈЕ | 1 | 1 | | | | | | |
| | АДМИНСТРАТИВНО-ТЕХНИЧКИ РЕФЕРЕНТ | 2 | | | | 2 | | | |
| | САМОСТАЛНИ СТРУЧНИ САРАДНИК ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ | 0 | | | | | | | |
| | САМОСТ. СТРСАР.ЗА ТЕКУЋЕ И ПРЕВЕНТИВНО ОДРЖАВАЊЕ | 1 | 1 | | | | | | |
| | САМОСТ.СТРСАР.ЗА ПРАВНЕ ПОСЛОВЕ | 3 | | 3 | | | | | |
| СЕКТОР ДЕПОНИЈЕ | РУКОВОДИЛАЦ СЛУЖБЕ ДЕПОНИЈЕ | 1 | | | | | | 1 | |
| | ШЕФ ОДЕЉЕЊА ПРИЈЕМНЕ ЗОНЕ | 1 | 1 | | | | | | |
| | ПОСЛОВОЂА ПРИЈЕМНЕ ЗОНЕ | 2 | | | | | | 2 | |
| | ВАГАР | 3 | | | | | | 3 | |
| | КОНТРОЛОР ПРИЈЕМА-ОТПРЕМЕ ОТПАДА | 2 | | | 1 | | | 1 | |
| | ПЕРАЧ НА ДЕПОНИЈИ | 2 | | | | | | | 2 |

| | | | | | | |
|---|-----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| ПОМОЋНИ РАДНИК НА ДЕПОНИЈИ | 1 | | | | | 1 |
| ШЕФ ОДЕЉЕЊА ТРЕТМАНА ОТПАДА | 2 | 2 | | | | |
| ПОСЛОВОЂА ТРЕТМАНА ОТПАДА | 7 | 1 | 3 | 3 | | |
| ВОЗАЧ ВИЉУШКАРА | 5 | | 4 | 1 | | |
| РАДНИК НА СОРТИРАЊУ ОТПАДА | 33 | | 2 | 3 | | 28 |
| ПОСЛОВОЂА ОДРЖАВАЊА ОПРЕМЕ | 0 | | | | | |
| МЕХАНИЧАР НА ОДРЖАВАЊУ ОПРЕМЕ | 2 | | 1 | 1 | | |
| ЕЛЕКТРИЧАР - АУТОМАТИЧАР | 2 | 1 | 1 | | | |
| ШЕФ ОДЕЉЕЊА ДЕПОНОВАЊА ОТПАДА | 1 | 1 | | | | |
| ПОСЛОВОЂА ДЕПОНОВАЊА ОТПАДА | 4 | | 4 | | | |
| РУКОВАЛАЦ СПЕЦ.РАДНИХ МАШИНА | 6 | | 1 | 3 | 2 | |
| ВОЗАЧ СПЕЦ.ВОЗИЛА НА ДЕПОНИЈИ | 2 | | | | 2 | |
| КОНТРОЛОР ДЕПОНОВАЊА | 4 | | 3 | | 1 | |
| РАДНИК НА ОДРЖАВАЊУ ДЕПОНИЈЕ | 3 | | 1 | | 2 | |
| Запослени за које је покренут поступак анекса уговора о раду због укидања радних места на пословима зоохигијене | 4 | | 1 | | 1 | 2 |
| УКУПНО: | 94 | 9 | 2 | 24 | 14 | 35 |

СЕКТОР
ДЕПОНИЈЕ

ПОКРИВЕНОСТ ОРГАНИЗОВАНИМ САКУПЉАЊЕМ ОТПАДА

На целој територији Града Новог Сада успостављен је систем сакупљања и транспорта комуналног отпада.

- Број корисника услуга сакупљања отпада⁴⁸:
- Број домаћинстава: 144.642
- Број корисника услуга у домаћинствима: 345.258
- Број предузетничких радњи: 6.796 и
- Број привредних субјеката – предузећа: 3.895.

Тренутни број корисника услуге депоније - правних лица, који као оператери довозе отпад на депонију сопственим превозом и са прописаном документацијом о кретању отпада је око 50.⁴⁹

ТЕХНИЧКА ОПРЕМЉЕНОСТ ЈАВНОГ КОМУНАЛНОГ ПРЕДУЗЕЋА „ЧИСТОЋА“ НОВИ САД ПОСУДАМА ЗА САКУПЉАЊЕ ОТПАДА

У следећој табели су дати подаци о врсти, броју и стању посуда за сакупљање отпада којима

располаже Јавно комунално предузеће „Чистоћа“. Из података се закључује да је недовољан број свих врста посуда.

ТЕХНИЧКА ОПРЕМЉЕНОСТ ЈАВНОГ КОМУНАЛНОГ ПРЕДУЗЕЋА „ЧИСТОЋА“ НОВИ САД ВОЗИЛИМА И РАДНИМ МАШИНАМА ЗА САКУПЉАЊЕ И ТРАНСПОРТ ОТПАДА

На пословима сакупљања отпада Предузеће има на располагању укупно 7+1 аутоподизач просечне старости од 16 година, 28 стандардних аутосмеђара просечне старости од 10 година, три (3) специјализована аутосмеђара за пражњење подземних контејнера просечне старости од три (3) године, седам (7) отворених возила-сандучара просечне старости од седам (7) година, осам (8) аутоцистелица просечне старости од девет (9) година, (9) аутоцистерни просечне старости од 17 година и два (2) утоваривача за крупан отпад просечне старости од 20 година. Подаци су дати у табели 3.6.1.5.

Табела 3.6.1.4. Табеларни приказ врста, броја и стања посуда за сакупљање отпада⁵⁰

| ВРСТА ПОСУДЕ | ЗАПР. (m³) | БРОЈ | КОМЕНТАР |
|---|------------|---------|--|
| Контејнер на јавној површини | 1,1 | 3.752 | Обележени својим евиденционим бројевима, контејнери су 100% за расход, неопходна набавка минимум 4.000 комада |
| Подземни контејнери на јавној површини | 3 | 300 | Потребна је набавка и уградња 1.000 подземних контејнера за замену стандардних контејнера на јавној површини од 1.100 литара, односно 2.000 комада за увођење примарне сепарације отпада |
| Канте у домаћинствима | 0,12 | 48.512 | Не постоји детаљна анализа колико врећа и канти је потребно за увођење примарне сепарације у домаћинствима, |
| Корпе на јавној површини | | 1.650 | Корпе се постављају на улицама, парковима, спортским теренима и игралиштима у међублоковима колективног типа становања). Постоји потреба за већим бројем корпи, али не постоји детаљна анализа колики је број потребан |
| PVC вреће за једнократну употребу 500x900 | | 12.000 | За сервисирање корпи на аутомобилским стајалиштима, кеју и Петроварадинској тврђави, на годишњем нивоу |
| PVC врећа за једнократну употребу, 500 x 1000 | | 400.000 | За свакодневно сервисирање корпи постављених на јавним површинама и за потребе јавних манифестација, на годишњем нивоу |

48 Извор података: Интерна евиденција Одељења продаје, Служба комерцијале Јавног комуналног предузећа „Чистоћа“ из јула 2014. године

49 Извор података: Дневна евиденција пријемне зоне Сектора депоније Јавног комуналног предузећа „Чистоћа“ из јула 2014. године

50 Извор података: Интерна евиденција Техничког сектора Јавног комуналног предузећа „Чистоћа“ из јула 2014. године

Табела 3.6.1.5. Табеларни приказ броја, врста и стања возила и радних машина за сакупљање и транспорт отпада⁵¹

| РЕД. БРОЈ | ГАР. БРОЈ | ГОД. ПРОИЗВ | ТИП ВОЗИЛА | КОРИСНА НОСИВОСТ | ЈЕД МЕРЕ ЗА КОРНОСИВ | СТАЊЕ ВОЗИЛА - ПРИКАЗАНЕ НЕИСПРАВНОСТИ КОЈЕ ТРЕБА ОТКЛОНИТИ |
|---------------------------------------|-----------|-------------|----------------------|------------------|----------------------|---|
| АУТОПОДИЗАЧИ | | | | | | |
| 1 | 418 | 1986 | TAM 130 T11 | 5 | m ³ | лимарија, мотор, хидраулика |
| 2 | 422 | 1990 | FAP 2628 RBK-32 | 15850 | kg | лимарија, мотор, хидраулика |
| 3 | 423 | 1992 | FAP 2629 RBK-32 | 17500 | kg | лимарија, мотор, хидраулика |
| 4 | 424 | 2002 | VOLVO 180 | 5 | m ³ | исправно |
| 5 | 425 | 2005 | M 1523 ATEGO K-150 | 5 | m ³ | исправно |
| 6 | 426 | 2005 | M 2533 AXOR | 16000 | kg | исправно |
| АУТОСМЕЂАРИ СА ПОТИСНОМ ПЛОЧОМ | | | | | | |
| 1 | 534 | 1988 | FAP 1620 BD-45 | 9000 | kg | прес механизам -застарело |
| 2 | 546 | 1996 | M 1824 4x2 | 5000 | kg | надogradња, хидраулика, мотор |
| 3 | 547 | 1996 | M 1824 4x2 | 4500 | kg | надogradња, хидраулика, мотор |
| 4 | 552 | 2001 | M 1823-ATEGO | 6600 | kg | хидраулика, електроника |
| 5 | 553 | 1992 | M 1213 | 3500 | kg | лимарија, прес механизам |
| 6 | 554 | 1995 | FAP 1620 | 4000 | kg | хидраулика |
| 7 | 555 | 2001 | VOLVO 250 FL6E42 | 5310 | kg | мењач-скупа оправка |
| 8 | 556 | 1996 | FAP 1921 | 6310 | kg | носачи надградње, хидраулика |
| 9 | 557 | 2003 | M 1823-ATEGO | 6750 | kg | ГО мотора, глава управљача |
| 10 | 558 | 2003 | M 1823-ATEGO | 6750 | kg | хидраулика, лимарија, кипер |
| 11 | 559 | 2003 | M 1823-ATEGO | 6750 | kg | мењач, кипер |
| 12 | 560 | 2003 | M 1823-ATEGO | 6750 | kg | кипер, хидраулика, лимарија |
| 13 | 561 | 2003 | RENAULT 270 dci | 5950 | kg | кипер |
| 14 | 562 | 2005 | M 2533-AXOR | 11500 | kg | пратећа осовина неисправна |
| 15 | 563 | 2005 | M 1823-AXOR 4x2 | 5900 | kg | мали извод, кипер, фарови |
| 16 | 564 | 2005 | M 1823-AXOR 4x2 | 5900 | kg | исправно |
| 17 | 565 | 2005 | M 1323 ATEGO K-150 | 5200 | kg | лимарија кабине |
| 18 | 566 | 2006 | M 1823 AXOR 4x2 | 2800 | kg | систем за прање контејнера |
| 19 | 567 | 2007 | M 1828 AXOR 4x2 | 5710 | kg | исправно |
| 20 | 568 | 2007 | M 1824 AXOR BLUTEK 4 | 5380 | kg | исправно |

| | | | | | | |
|----|-----|------|----------------------|-------|----|--|
| 21 | 569 | 2007 | M 1824 AXOR BLUTEK 4 | 5420 | kg | исправно |
| 22 | 570 | 2007 | M 1824 AXOR BLUTEK 4 | 5410 | kg | поседује кран - оспособљен да празни подземне контејнере, исправно |
| 23 | 571 | 2009 | IVECO E.CARGO180E25 | 5410 | kg | гибњеви |
| 24 | 572 | 2009 | IVECO E.CARGO180E25 | 7160 | kg | гибњеви |
| 25 | 573 | 2009 | IVECO E.CARGO180E25 | 7160 | kg | исправно |
| 26 | 574 | 2012 | FAP2024 | 7160 | kg | поседује кран - оспособљен да празни подземне контејнере, исправно |
| 27 | 575 | 2012 | FAP2024 | 11260 | kg | поседује кран - оспособљен да празни подземне контејнере, исправно |
| 28 | 576 | 2011 | STRALISAD260S33 Y/P | 11260 | kg | исправно |
| 29 | 577 | 2011 | STRALISAD260S33 Y/P | 18300 | kg | исправно |
| 30 | 578 | 2011 | STRALISAD260S33 Y/P | 18300 | kg | исправно |
| 31 | 579 | 2011 | STRALISAD260S33 Y/P | 18300 | kg | исправно |

АУТОЦИСТЕРНЕ

| | | | | | | |
|---|-----|------|----------------|---|----------------|-----------------------------|
| 1 | 616 | 1986 | FAP 1620 BD-45 | 6 | m ³ | непоуздано због застарелсти |
| 2 | 617 | 1988 | FAP 1620 BD-45 | 6 | m ³ | непоуздано због застарелсти |
| 3 | 618 | 1988 | FAP 1620 BD-45 | 6 | m ³ | непоуздано због застарелсти |
| 4 | 621 | 1979 | FAP 1616 | 6 | m ³ | непоуздано због застарелсти |
| 5 | 622 | 1982 | FAP 1616 BD-45 | 6 | m ³ | непоуздано због застарелсти |
| 6 | 623 | 1996 | FAP 1921 | 6 | m ³ | непоуздано због застарелсти |
| 7 | 625 | 2004 | DULEVO 5010 L | 6 | m ³ | исправно |
| 8 | 626 | 2004 | DULEVO 5010 L | 6 | m ³ | хидро мотор |
| 9 | 627 | 2012 | FAP | 6 | m ³ | исправно |

ОТВОРЕНА ВОЗИЛА

| | | | | | | |
|---|-----|------|----------------------|-------|----|---|
| 1 | 814 | 1997 | RIVAL 40.10 H | 1520 | kg | трула лимарија, мотор |
| 2 | 816 | 2005 | NEW T. RIVAL 35.10 H | 1300 | kg | лимарија |
| 3 | 817 | 2005 | IV. E.TRAKKER | 20120 | kg | исправно |
| 4 | 818 | 2005 | IVECO E.CAR 180E21 | 9020 | kg | поседује кран, честа оправка хидраулике крана |
| 5 | 820 | 2006 | KIA K2500 PU D / C | 1470 | kg | мотор-глава |
| 6 | 821 | 2007 | KIA K2500 PU S / C | 1535 | kg | исправно |
| 7 | 822 | 2007 | KIA K2500 PU D / C | 1470 | kg | ГО мотора, лимарија сандука |
| 8 | 823 | 2010 | IVECO DAYLI 50C15 | 2800 | kg | исправно |
| 9 | 825 | 2012 | PIAGIO APE | 2800 | kg | исправно |

| | | | | | | |
|----|-----|------|-------------|------|----|----------|
| 10 | 826 | 2013 | FIAT DUKATO | 1355 | kg | исправно |
| 11 | 827 | 2013 | BONETI | 2395 | kg | исправно |
| 12 | 828 | 2013 | BONETI | 2395 | kg | исправно |

ЧИСТИЛИЦЕ

| | | | | | | |
|----|-----|------|---------------|------|----|-----------------------------------|
| 1 | 910 | 2002 | DULEVO120 | | | мотор, пренос |
| 2 | 911 | 2002 | DULEVO120 | | | исправна |
| 3 | 912 | 2002 | DULEVO 120 | 420 | kg | ГО мотора-пукао блок мотора |
| 4 | 913 | 2003 | DULEVO 120 | 420 | kg | мотор, хидраулика |
| 5 | 914 | 2002 | DULEVO 5000 | 5300 | kg | чести кварови елеватора |
| 6 | 915 | 2002 | DULEVO 5000 | 5300 | kg | исправна |
| 7 | 916 | 2005 | AKVA SPID 750 | | | |
| 8 | 917 | 2006 | RAVO 560 | 5940 | kg | хидро инсталација, електроника |
| 9 | 918 | 2006 | RAVO 560 | 5940 | kg | исправна |
| 10 | 919 | 2006 | RAVO 540 | 5940 | kg | електроника, хидраулика |
| 11 | 921 | 2007 | RAVO 540 | 5940 | kg | пукла шасија, електроника |

РАДНЕ МАШИНЕ

| | | | | | | |
|---|------|------|--------------------|--|--|----------------|
| 1 | 1001 | 1997 | Виљушкар TU 32 | | | исправно |
| 2 | 1023 | 2004 | Трактор MF 290 2WD | | | исправно |
| 3 | 1024 | 2004 | Трактор MF 240 2WD | | | исправно |
| 4 | 1026 | 2005 | Утоваривач JCB 3CX | | | турбина, мотор |
| 5 | 1028 | 2005 | Трактор MF 290 4WD | | | исправно |
| 6 | 1029 | 2006 | Трактор MF 290 4WD | | | исправно |
| 7 | 1030 | 2006 | Виљушкар TU-20 | | | исправно |

ПУТНИЧКА ВОЗИЛА

| | | | | | | |
|---|-----|------|---------------------|--|--|----------------------------------|
| 1 | 133 | 2001 | SEIĆENTO 900 S | | | лимарија, мотор у лошем стању |
| 2 | 134 | 2001 | F. PUNTO 1.2 16V | | | мотор, лимарија, трап |
| 3 | 135 | 1995 | NISSAN SANI 1.6 | | | лимарија |
| 4 | 137 | 1999 | FORD ESKORT | | | исправно |
| 5 | 138 | 2002 | LADA NIVA 4X4 | | | исправно |
| 6 | 139 | 2002 | SEIĆENTO 1.1 | | | лимарија |
| 7 | 141 | 2002 | SEIĆENTO 1.1 | | | лимарија |
| 8 | 143 | 1980 | FIAT | | | застарело-наопходно заменити |
| 9 | 144 | 2005 | FLORIDA 1.4-Lc poli | | | исправно |

| | | | | |
|----|-----|------|---------------------------|----------|
| 10 | 145 | 2005 | SKALA 55 | исправно |
| 11 | 146 | 2006 | KIA PICANTO LX | исправно |
| 12 | 147 | 2006 | KIA PICANTO LX | исправно |
| 13 | 148 | 2007 | KIA PICANTO LX | исправно |
| 14 | 149 | 2007 | KIA PICANTO LX | мотор |
| 15 | 150 | 2009 | TOYOTA AVENSIS 2.0 D4D | исправно |
| 16 | 151 | 2010 | PUNTO CLASSIC 1.2 DINAMIC | исправно |
| 17 | 152 | 2010 | PUNTO CLASSIC 1.2 DINAMIC | исправно |
| 18 | 153 | 2010 | PUNTO CLASSIC 1.2 DINAMIC | исправно |
| 19 | 154 | 2003 | SKALA1.1POLY | исправно |
| 20 | 155 | 2004 | SKALA1.1POLY | исправно |

Табела 3.6.1.6. Табеларни приказ радних машина и возила на депонији⁵²

| РЕД. БРОЈ | ГАР. БРОЈ | ГОД. ПРОИЗ-ВОДЊЕ | ТИП ВОЗИЛА | СТАЊЕ ВОЗИЛА - ПРИКАЗАНЕ НЕИСПРАВНОСТИ КОЈЕ ТРЕБА ОТКЛОНИТИ |
|-----------|-----------|------------------|-------------------------------------|--|
| 1 | 427 | 2008 | Аутоподизач контејнера IVECO 450 E5 | оспособљен за превоз контејнера од 16 - 32 m ³ , исправно |
| 2 | 1012 | 2002 | Виљушкар „MERLO“ P60. 10 EV | хидраулика, трап |
| 3 | 1013 | 2002 | Виљушкар „ПОБЕДА“ TU-35 | Мењач, хидраулика |
| 4 | 1015 | 1989 | Утоваривач „Радоје Дакић“ SK 220 | хидраулика |
| 5 | 1018 | 1991 | Булдожер TG 140 | мењач, хидраулика |
| 6 | 1022 | 2004 | Виљушкар JCB 540-70 | мењач, хидраулика |
| 7 | 1025 | 2005 | Компактор BOMAG BC 572 RB | хидраулика, трансмисија |
| 8 | 1027 | 2005 | Грађевинска машина JCB 3CX | исправно |
| 9 | 1033 | 2007 | Булдожер „Катерпилар“ D6R STD III | преносни систем |
| 10 | 1034 | 2002 | Виљушкар TOYOTA 42 - 7FG25 | ремонт машине |
| 11 | 1035 | 2003 | Виљушкар TOYOTA 42 - 7FG26 | исправно |

Сва расположива возила намењена за послове сакупљања и транспорта отпада ангажована су у специфичним условима рада: свакодневни рад у две, а нека возила и у три смене, у свим годишњим добима, специфични систем рада „стани-крени“ у фази сакупљања и кретање по депонији у фази истовара. С обзиром на просечну старост возила, постојећи возни парк не може у потпуности да задовољи потребе посла на терену, па Предузеће има потребу за набавком нових возила свих поменутих врста.

ТЕХНИЧКА ОПРЕМЉЕНОСТ ЈАВНОГ КОМУНАЛНОГ ПРЕДУЗЕЋА „ЧИСТОЋА“ ВОЗИЛИМА И РАДНИМ МАШИНАМА ЗА РАД НА ДЕПОНИЈИ

У табели 3.6.1.6. дати су подаци о врсти, броју и стању возила и радних машина којима располаже Јавно комунално предузеће „Чистоћа“ Нови Сад за рад на депонији.

Просечна старост расположивих машина на депонији је 12 година, а за неке и преко 20 година. С обзиром на то да су све машине ангажоване у целодневном режиму рада, и поред редовног одржавања и сервисирања изложене су честим кваровима који захтевају скупе интервенције. Да би се обезбедио несметани континуитет у раду неопходно је обновити целокупан возни парк.

3.6.2. УПРАВЉАЊЕ КОМУНАЛНИМ ОТПАДОМ

САКУПЉАЊЕ КОМУНАЛНОГ ОТПАДА

Отпад су све врсте материја или предмет који власник одбацује, намерава или мора да одбаци. Комунални отпад је отпад из домаћинства, као и други отпад који је због своје природе или састава сличан отпаду из домаћинства.

На територији Града Новог Сада, према успостављеном систему управљања отпадом сакупља се мешани комунални отпад, кабастни отпад, отпад са јавних површина и инертни отпад, који настаје у кућама, установама, предузећима и на јавним површинама. Мешани комунални отпад се по свом саставу, на годишњем нивоу, састоји од биоразградивог отпада, око 60,00%, затим од

рециклажне сировине (папир, картон, стакло, пластика и друго), око 30,00%, и осталог.

Јавно комунално предузеће „Чистоћа“ Нови Сад у складу са одредбама Одлуке о одржавању чистоће врши сакупљање комуналног отпада, што подразумева послове разврставања и/или мешања отпада, који се врше приликом постављања и пражњења посуда за отпад (канте, контејнери и вреће) ради уклањања отпада на начин и под условима утврђеним годишњим програмом уклањања отпада. Врста, број, место и технички услови за постављање посуда за сакупљање отпада утврђени су Правилником о условима за постављање посуда за сакупљање отпада.

Комунални отпад на територији Града Новог Сада сакупља се од физичких лица, правног лица и предузетника.

Код физичких лица комунални отпад се сакупља у следећим типовима становања:

- индивидуални
- колективни.

У складу са Одлуком о утврђивању цена услуга сакупљања, транспорта и одлагања отпада („Службени лист Града Новог Сада“, број 48/13) корисници плаћају цену услуга сакупљања, транспорта и депоновања отпада. Наплата цене врши се месечно, и то:

- за домаћинства по члану домаћинства;
- за предузетнике по групама према претежној делатности у паушалном износу;
- за правна лица по површини пословног објекта или просторије и површини грађевинског земљишта у коме се обавља делатност по m² и
- за викендице у паушалном износу.

Сав отпад сакупљен на територији Града Јавно комунално предузеће „Чистоћа“ Нови Сад одвози на Градску депонију, на коју комунални отпад такође могу донети и „трећа лица“ сопственим превозом, према утврђеном ценовнику депоновања за трећа лица.

ПРИМАРНА СЕПАРАЦИЈА КОМУНАЛНОГ ОТПАДА У НОВОМ САДУ

На територији Града Новог Сада, у оквиру постојећег система управљања отпадом није успостављен систем примарне сепарације комуналног отпада.

Јавно комунално предузеће „Чистоћа“ Нови Сад и поред неустављеног система примарне сепарације, од 2002. године покушава да уведе

примарну сепарацију, и то:

- уведен је систем сакупљања баштенског отпада, на начин и под условима утврђеним годишњим програмом уклањања отпада;
- од 2012. године је на територији две месне заједнице (Сремска Каменица и Петроварадин) започета реализација пилот пројекта „друга канта“. Код сакупљања отпада у индивидуалном типу становања уведен је систем „две посуде“, односно једна канта за „мокар отпад“ и друга канта за „суви отпад“;
- од 2002. године се у колективном типу становања у више наврата покушало са увођењем делимичне примарне сепарације, односно, постављањем посебних посуда уведен је организовани систем сакупљања папира и ПЕТ амбалаже. У том периоду одзив грађана је био ванредно задовољавајући, што се показало кроз количине сакупљеног отпада. Због сталних проблема са нерегистрованим сакупљачима сировина, који су свакодневно девастирали посуде и кради издвојени отпад, Јавно комунално предузеће „Чистоћа“ Нови Сад било је приморано да због великих трошкова обустави наведене пројекте.

3.6.3. УПРАВЉАЊЕ ОСТАЛИМ ВРСТАМА ОТПАДА

УПРАВЉАЊЕ КОМЕРЦИЈАЛНИМ И ИНДУСТРИЈСКИМ ИНЕРТНИМ И НЕОПАСНИМ ОТПАДОМ

Јавно комунално предузеће „Чистоћа“ Нови Сад на Градској депонији од трећих лица преузима неопасни и инертни комерцијални и индустријски отпад. Отпад се преузима према законом утврђеној процедури, у складу са посебном уговором и важећим ценовником депоновања.

УПРАВЉАЊЕ АМБАЛАЖНИМ ОТПАДОМ

На територији Града Новог Сада није успостављен систем сакупљања амбалажног отпада. На захтев корисника на Градској депонији Јавно комунално предузеће „Чистоћа“ Нови Сад преузима комунални амбалажни отпад. С обзиром на то да се на Градској депонији у оквиру третмана комуналног отпада примењује секундарна сепарација, издваја се амбалажни отпад, као што су: картонске кутије, ПЕТ амбалажа, металне гвоздене и алумијумске лименке и стаклене боце.

УПРАВЉАЊЕ ОПАСНИМ ОТПАДОМ И ОТПАДОМ ПОСЕБНИХ ТОКОВА

Управљање опасним отпадом на територији Града Новог Сада у надлежности је Аутономне Покрајине Војводине, а Јавно комунално предузеће „Чистоћа“ Нови Сад сакупља само неопасни отпад. Већ је раније наведено да у Граду Новом Саду није урађен и спроведен програм сакупљања кућног опасног отпада.

Град и даље нема обезбеђене услове за управљање отпадом посебних токова из домаћинства, у коме је највећи део са карактеристикама опасног отпада, па се он одлаже на депонију.

ПОДАЦИ О НЕУРЕЂЕНИМ СМЕТЛИШТИМА⁵³

На територији Града Новог Сада, и поред успостављеног система саскупљања отпада, један део грађана свој отпад одлаже на јавним површинама које за то нису предвиђене, и на тај начин формира дивље депоније - неуређена сметлишта. На тим локацијама углавном је одложен кабасти кућни отпад, баштенски отпад, затим шут и инертни отпад и анимални отпад. Све локације су евидентирани од стране надлежних инспекцијских органа по чијем налогу Јавно комунално предузеће „Чистоћа“ Нови Сад врши њихово уклањање. Сав отпад се односи на Градску депонију.

Према подацима Јавног комуналног предузећа „Чистоћа“ Нови Сад, све регистроване локације, у зависности од количине одложеног отпада, деле се на:

- Мале дивље депоније запремине до 5 m³ које су углавном лоциране на местима за постављање посуда за одлагање отпада поред којих грађани углавном одлажу свој крупан отпад, инертни отпад и други отпад који не може да стане у контејнер, и у 2013. години регистровано је око 1005 локација са којих је уклоњено 1.467,50m³ отпада.
- Велике дивље депоније запремине од 5 m³ до неколико хиљада кубних метара, које су углавном регистроване локације на којима грађани константно одлажу свој отпад.

Са ових локација, у складу са налогом надлежне инспекције, врши се њихово уклањање, односно одношење отпада или разастирање. У 2013. години уклоњено је 7.141 m³ отпада и разастро 76.900 m³ отпада са 31 локације, од којих су неке вишегодишње, као што су: Темеринска 4 (код трафостанице), Бегеч (десна страна пре уласка, Татарница), Бегеч-Футог (пут МЗ Бачка Паланка), Футог (угао Раде Кондића и Бранка Радичевића, Индустријска), Руменка (угао Омладинске и Милоша Црњанског, Улица Народне

војске код гробља и код канала, пут према Бачком Петровцу, пут за Кисач, ФК Јединство), насеље Бангладеш, Ковиљ (Шајкашка, Ковиљ-Будисава), Будисава (Вашариште), Степановићево (пескара) и друге.

3.6.4. СТАЊЕ НА ДЕПОНИЈИ/СМЕТЛИШТУ

ОПШТИ ПОДАЦИ О ДЕПОНИЈИ У НОВОМ САДУ

Отпад који настаје на територији Града Новог Сада одл аже се на депонији која је по својим карактеристикама контролисано и делимично санирано сметлиште, чије је уређење и одржавање поверено Јавном комуналном предузећу „Чистоћа“ Нови Сад.

Депонија се налази у близини раскрснице аутопута Е75 Београд-Нови Сад-Суботица и магистралног пута Нови Сад-Темерин-Бечеј, на растојању од шест (6) километара од центра Града Новог Сада. За депоновање комуналног чврстог неопасног отпада користи се више од 50 година (од 1963. године). Сметлиште има површину од приближно 43 ha, од чега је површина сегмената за одлагање износи око 26 ha, на којима је до сада одложено око 3.000.000 m³ отпада. Остало су површине намењене за пратеће садржаје као што су: интерне саобраћајнице, каналска мрежа и површине са објектима и инфраструктуром који су у функцији рада депоније.

У складу са прописима, локална самоуправа је урадила Главни пројекат санације, затварања и рекултивацију сметлишта у Новом Саду, 2009/2012. године, (у даљем текст у: Пројекат санације), на који су надлежне институције и органи управе дали потребне сагласности и дозволе. Пројектом су утврђени капацитети за одлагање, технологија рада и мере чији је циљ минимизирање негативног утицаја сметлишта на животну средину.

Регионалним планом управљања отпадом за Град Нови Сад и општине Бачка Паланка, Бачки Петровац, Беочин, Жабаљ, Србобран, Темерин и Врбас („Службени лист Града Новог Сада“, број 26/12), Генералним планом Града Новог Сада до 2021. године („Службени лист Града Новог Сада,

број 39/06 - пречишћен текст) и Планом детаљне регулације регионалне депоније у Новом Саду (Службени лист Града Новог Сада“, број 52/13), локација постојеће депоније улази у обухват простора од укупно 162,93 ha који је опредељен за Регионалну депонију у Новом Саду, са планираним садржајима према стандардима ЕУ у овој области.

Изградња регионалне депоније је започета у виду пројекта Изградња прве фазе регионалног центра за управљање отпадом у Новом Саду. У наредном периоду потребно је ускладити динамику реализације изградње прве фазе регионалне депоније у Новом Саду и динамику реализације Пројекта санације.

ОБЈЕКТИ И ИНФРАСТРУКТУРА НА СМЕТЛИШТУ У НОВОМ САДУ⁵⁴

Постојећи објекти на сметлишту имали су привремене употребне дозволе, јер у тренутку започињања изградње није постојао плански основ. У 2014. години треба решити статус ових објеката – прибавити трајне употребне дозволе кроз покренути поступак легализације.

Објекти, инфраструктура и опрема су постављени на локацијама следећих техничко-технолошких целина:

1. Пријемно-отпремна зона са следећим садржајима:

- прилазна саобраћајница и вага са портирницом и рампом;
- објекат у функцији управљања отпадом - боравак радника и магацин;
- гаража са радионицом;
- бунар за обезбеђивање воде за потребе заштите од пожара и за техничку воду;
- плато за прање возила и радних машина на депонији;
- систем сабирних канала и шахтова за прихват технолошких и атмосферских вода;
- уређени простор за привремено складиштење отпада који није предмет сепарације отпада.

2. Комплекс Постројења за сепарацију и балирање отпада са припадајућим садржајима:

- хала са опремом за сепарацију и балирање;
- прилазне саобраћајнице;
- платои за манипулацију отпадом и његово складиштење;
- двонаменско склониште;
- монтажано-демонтажни контејнер за боравак радника;
- два бунара за обезбеђивање воде за потребе заштите од пожара и за техничку воду;
- трафостаница;
- две септичке јаме.

3. Радна зона за одлагање отпада, који је директно прослеђен са пријемне зоне и/или за одлагање остатака од сепарације:

- привремене саобраћајнице са окретницама;
- касете за одлагање отпада;
- површине за складиштење резерви инертног материјала за прекривање отпада;
- привремено одлагалиште за грађевински отпад за уређивање привремених интерних саобраћајница и
- систем за дегазацију.

4. Садржаји који су у функцији депоније – сметлишта, као јединственог постројења за третман, складиштење и депоновање отпада:

- ободни канал;
- две таложне лагуне за третман вода са депоније;
- систем шахтова и пропуста за сакупљање и евакуацију вода са депоније и
- сервисне саобраћајнице са припадајућим путним каналима.

СТАЦИОНАРНА ОПРЕМА НА ПРИЈЕМНОЈ ЗОНИ ДЕПОНИЈЕ - СМЕТЛИШТА

За потребе мерења отпада на улазу у депонију постоји колска дигитална вага, опсега мерења до 60 тона.

Постоји потреба дораде - осавремењавања вагарског софтвера, и реализација наведене активности предвиђена је у оквиру прве фазе Пројекта санације.

СТАЦИОНАРНА ОПРЕМА ЗА ТРЕТМАН ОТПАДА НА ДЕПОНИЈИ - СМЕТЛИШТУ

Од новембра 2002. године на сметлишту је у употреби Пстројење за сепарацију и балирање отпада, а 2011. године су проширени технолошки капацитети. Укупни пројектовани радни капацитет постројења је 15 до 40 t/час, постигнути радни капацитет: од 12 до 16 t/час.

Пстројење чине три међусобно независне технолошке линије:

1. технолошка линија за сепарацију отпада: „MACPRESSE“ Италија, пројектовани радни капацитет 15 до 20 t/час, потврђени радни капацитет: од 8 до 10 t/час;
2. линија за сепарацију отпада „TEHNIX“ Србија, пројектовани радни капацитет до 20 t/час, потврђени радни капацитет од 4 до 6 t/час и
3. линија за балирање секундарних сировина „MACPRESSE“, Италија.

Пстројење је инсталирано са намером да прерађује примарно сепарисан отпад, то јест,

капацитет инсталиране опреме прилагођен је процењеним количинама сувог отпада у комуналном отпаду који настаје у Граду Новом Саду. С обзиром на стање примарне сепарације отпада, у постројењу се и даље третира мешани комунални отпад, у коме је значајан удео биолошког влажног отпада, као и другог отпада неповољног са становишта одржавања опреме. Због оваквог начина рада намеће се потреба додатног опремања постројења за сепарацију и балирање отпада путем доградње делова опреме којима ће се вршити предtretман отпада (сита за просејавање отпада и тргачи врећа).

На депонији - сметлишту не постоји систем за потпунији третман отпада, у складу са савременим принципима управљања отпадом, као што је поновна употреба отпада или искоришћење отпада у енергетске сврхе. Решавање овог проблема је предвиђено изградњом прве фазе Регионалног центра за управљање отпадом.

СТАЦИОНАРНА ОПРЕМА НА ОПЕРАТИВНОЈ ЗОНИ ОДЛАГАЊА ОТПАДА

На сметлишту не постоји опрема која је предвиђена Пројектом санације, којом се обезбеђују бољи технички услови за рад приликом депоновања отпада, као што је мобилна заштитна ограда за спречавање расипања лаког летећег материјала у току истовара отпада на депонији, као и интерно осветљење оперативне зоне одлагања, потребно за рад током слабо видљивих делова дана.

МОНИТОРИНГ НА ДЕПОНИЈИ У НОВОМ САДУ

Одлуком о уређивању и одржавању депоније прописана је обавеза предузећа да спроводи контролу површинске, филтратне и подземне воде, као и контролу депонијског гаса. Мониторинг на депонији се спроводи од 2003. године, а од 2010. године Пројектом санације су дефинисана места, број и врста испитивања. Путем мониторинга се утврђују квалитет и квантитет загађења који трпи животна средина у непосредној близини депоније/сметлишта, где се негативни утицај отпада на животну средину највише манифестује.

На следећој слици су приказана мерна места за контролу депонијског гаса, површинске и подземне воде.

Слика 3.6.4.1. Положај места за узорковање воде и депонијског гаса⁵⁵



МОНИТОРИНГ ПОДЗЕМНИХ И ПОВРШИНСКИХ ВОДА НА ЛОКАЦИЈИ ДЕПОНИЈЕ

У оквиру програма континуираног испитивања и праћења квалитета вода на депонији, реализују се узорковање и анализа површинских вода из рецепијента – мелиорационог канала и подземне воде из пијезометара са одабраних локалитета депоније Новог Сада.

Паралелном анализом резултата у претходном периоду утврђено је да нема значајних осцилација у квалитету подземних и површинских вода. У следећој табели приказани су резултати мониторинга подземне и површинске воде за једну одабрану контролу у претходном периоду.

Табела 3.6.4.1. Приказ резултата мониторинга подземне и површинске воде за једну одабрану контролу у претходном периоду⁵⁶

| ИСПИТИВАНИ ПАРАМЕТАР | ОЗНАКА МЕТОДЕ | ЈЕД | ГРАНВРЕД. ЗА III/IV КЛАСУ | РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА (К – МЕРНА МЕСТА ЗА КОНТРОЛУ ПОВРШИНСКЕ ВОДЕ, ПЗ – ПИЈЕЗОМЕТРИ) | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|------------------------|-------|---------------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | | | ВОДА | | | | | | | | | | | |
| | | | | К1 | К2 | К3 | К4 | К5 | К6 | ПЗ ₁ | ПЗ ₂ | ПЗ ₃ | ПЗ ₄ | ПЗ ₅ | ПЗ ₆ |
| Температура воде | EPA 170.1 | °C | | 8.4 | 9.6 | 7.2 | 9.1 | 7.5 | 7.6 | 7.6 | 13.3 | 11.1 | 13.1 | 11.1 | 13.8 |
| Температура ваздуха | EPA 170.1 | °C | | 10.5 | 10.6 | 10.6 | 10.8 | 8.0 | 8.5 | 8.5 | 8.9 | 10.6 | 10.8 | 8.8 | 8.0 |
| Дубина воде у пијезометру | - | m | | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | 1,2 | 0# | 4.6 |
| Електропровод. | EPA 120.1 | µs/cm | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| pH вредност | EPA 150.1 | - | 6.0 – 9.0 | 7.77 | 7.80 | 7.81 | 5.72 | 8.45 | 8.43 | 8.43 | 7.86 | 7.19 | 7.55 | 7.41 | 7.53 |
| Нитрати | EPA 352.1 | mg/l | 15.0 | 1.3 | 1.9 | 2.3 | <0.1 | 12.9 | 2.4 | 1.5 | 0.2 | 0.2 | <0.1 | <0.1 | 0.8 |
| Нитрити | EPA 354.1 | mg/l | 0.5 | 0.184 | 0.176 | 0.337 | <0.01 | 0.082 | 0.117 | 0.057 | 0.299 | <0.01 | <0.01 | 0.187 | <0.01 |
| Амонијак | HCH LCK 303 | mg/l | 0.5 | 23.6 | 62.8 | 48.3 | <2.5 | 327.2 | 275.1 | 348.6 | <2.5 | 2.85 | <2.5 | <2.5 | 2.5 |
| Укупан фосфор | HCH LCK 349 | mg/l | 3 | 0.44 | 0.65 | 0.82 | 0.29 | 5.0 | 3.06 | 2.66 | 0.09 | 0.08 | 0.25 | 0.25 | <0.05 |
| Утрошак перман- ганата | BS EN ISO 8467:1995 | mg/l | | 17.84 | 26.64 | 14.12 | 27.23 | 150.7 | 68.63 | 67.06 | 3.65 | 9.95 | 5.5 | 5.5 | 2.3 |
| HPK | HCH LCK 114 | mg/l | | 238 | 502 | 304 | 168 | 1870 | 748 | 635 | 125.8 | 190 | 132 | 132 | 116.8 |

| УПУСТВО | | ПРОИЗВ. BODTrak™ HACH | | | | | | | | | | | | |
|------------------|------|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| BPK ₅ | mg/l | 7 | 28 | 40 | 36 | 152 | 260 | 94 | 54 | 32 | 26 | 62 | 20 | |
| Tvrdoća vode | °dH | | 21.8 | 25.9 | 31.2 | 49.5 | 53.4 | 41.4 | 15.0 | 23.2 | 32.7 | 26.5 | 26.7 | |
| Kalcijum | mg/l | | 108.61 | 120.51 | 153.21 | 260.99 | 215.74 | 175.06 | 59.67 | 133.34 | 163.05 | 114.83 | 107.82 | |
| Magnezijum | mg/l | | 28.54 | 39.51 | 42.28 | 56.37 | 101.06 | 73.65 | 28.74 | 19.71 | 42.98 | 45.61 | 50.48 | |
| Natrijum | mg/l | | 165.66 | 226.24 | 243.29 | 656.25 | 630.55 | 359.06 | 276.70 | 109.59 | 166.46 | 93.32 | 61.78 | |
| Kalijum | mg/l | | 55.25 | 97.65 | 109.83 | 33.90 | 591.52 | 279.63 | 211.15 | 9.40 | 22.43 | 11.54 | 15.61 | |
| Bor | mg/l | 1.0 | 0.37 | 0.27 | 0.29 | 0.42 | 2.10 | 1.60 | 1.58 | <0.1 | 0.2 | <0.1 | <0.1 | |
| Olovo | mg/l | 0.1 | 0.024 | 0.022 | 0.035 | 0.059 | 0.071 | 0.016 | <0.005 | 0.014 | <0.005 | 0.024 | 0.042 | |
| Gvožđe | mg/l | 1.0 | 2.0 | 2.1 | 2.4 | 2.1 | 7.9 | 2.3 | 4.0 | 2.0 | 5.2 | 8.3 | 0.9 | |
| Kadmijum | mg/l | 0.01 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | |
| Niki | mg/l | 0.1 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | |
| Cink | mg/l | 1.0 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 0.17 | <0.05 | 1.13 | 0.64 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | |

МОНИТОРИНГ ДЕПОНИЈСКОГ ГАСА НА ЛОКАЦИЈИ ДЕПОНИЈЕ

Из извештаја о контроли депонијског гаса прати се не само састав гаса већ и стање дегазатора, на основу чега се доносе одлуке о мерама одржавања система за дегазацију.

С обзиром на то да систем за дегазацију на сметлишту у Новом Саду чини скуп од око 100 дегазатора, распоређених на три депонијска сегмента: С1, С2 и С3, резултат мониторинга гаса приказан је наредним табелама на изабраних шест (6) дегазатора, у истом годишњем периоду испитивања, по два дегазатора за сваки депонијски сегмент, са испитиваним параметрима:

На депонији је спроведено и низ научно-истраживачких активности по питању енергетског потенцијала депонијског гаса. Резултати су били основ да се у оквиру Пројекта санације уради пројекат искоришћења депонијског гаса у енергетске сврхе, међутим није било финансијских средстава да се пројекат реализује. Гас и даље неконтролисано одлази у атмосферу.

Табела 3.6.4.2. Приказ резултата мониторинга депонијског гаса за одабране дегазаторе за једну одабрану контролу у претходном периоду⁵⁷

| ГОД. | РБ. | МЕРНО МЕСТО | CH ₄ (ppm) | CO ₂ (%) | O ₂ (%) | H ₂ S (ppm) | H ₂ (ppm) | NH ₃ (ppm) | |
|-------|-----|-----------------|--------------------------|---------------------|--------------------|---------------------------|----------------------|--------------------------|--|
| 2013. | 1. | Дегазатор С1-2 | 0,4 | 0 | 20,74 | 0,2 | 0 | 0 | |
| | 2. | Дегазатор С1-18 | 16 | 1,2 | 18,88 | 3,9 | 0 | 0 | |
| | 3. | Дегазатор С2-14 | 0 | 0 | 21 | 15 | 0 | 0 | |
| | 4. | Дегазатор С2-31 | 30 | 3,14 | 15,01 | 0,1 | 0 | 0 | |
| | 5. | Дегазатор С3-12 | 6 | 1,29 | 18,73 | 3,4 | 0 | 0 | |
| | 6. | Дегазатор С3-22 | 20 | 5,86 | 10,80 | 0,5 | 0 | 0 | |
| 2012. | 1. | Дегазатор С1-2 | 0 | 0 | 21 | 0 | 2 | 0 | |
| | 2. | Дегазатор С1-18 | Затрпан | | | | | | |
| | 3. | Дегазатор С2-14 | 2 | 1,04 | 20,93 | 3 | 1 | 0 | |
| | 4. | Дегазатор С2-31 | 12 | 6,68 | 16,46 | 0 | 0 | 0 | |
| | 5. | Дегазатор С3-12 | 1,5 | 0,08 | 20,84 | 0 | 3 | 0 | |
| | 6. | Дегазатор С3-22 | 17 | 18,75 | 8,77 | 11 | 3 | 0 | |
| 2011. | 1. | Дегазатор С1-2 | 3,7 | 1,4 | 20 | 0 | 0 | 0 | |
| | 2. | Дегазатор С1-18 | 0 | 0 | 21,4 | 0 | LOW | 0 | |
| | 3. | Дегазатор С2-14 | 7,6 | 4,8 | 17,3 | 40 | LOW | 3 | |
| | 4. | Дегазатор С2-31 | 36,3 | 20,7 | 7,8 | 7 | LOW | 2 | |
| | 5. | Дегазатор С3-12 | 12,4 | 8,4 | 15,9 | 1 | LOW | 3 | |
| | 6. | Дегазатор С3-22 | 24,2 | 17,2 | 11,8 | 38 | LOW | 2 | |

3.6.5. МОНИТОРИНГ ОТПАДА

На депонији/сметлишту у Новом Саду врши се редовно мерење количине отпада, утврђивање врсте и порекла отпада, као и периодично утврђивање састава мешаног комуналног отпада - МКО.

ПОДАЦИ О КОЛИЧИНИ И ВРСТАМА ОТПАДА САКУПЉЕНОГ У НОВОМ САДУ

Већ је речено да се сав сакупљени отпад у Граду Новом Саду довози на депонију-сметлиште у Новом Саду. Од 2004. године отпад се мери на колској дигиталној ваги и разврстава према члану 29. Одлуке о уређивању и одржавању депоније. Просечна годишња вредност укупно сакупљеног отпада на депонији износи око 225.000 t/год. Максимум у прикупљеном отпаду био је 2009. године, у количини од 252.445 t. Подаци о количини и саставу сакупљеног отпада у Новом Саду у претходне три године представљени су у наредној табели.

Табела 3.6.5.1. Подаци о количини и саставу отпада сакупљеног у Новом Саду, у периоду 2011, 2012. и 2013. година, разврстани према ценовнику депоновања, а у складу са чланом 29. Одлуке о уређивању и одржавању депоније⁵⁸

ДОПРЕМЉЕНИ ОТПАД НА ДЕПОНИЈУ РАЗВРСТАН ПО ЦЕНОВНИКУ (t/год)

| Година | 2013. | 2012. | 2011. |
|---------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Комунални отпад | 106.058,7 | 114.123,2 | 112.085,3 |
| Индустријски отпад | 2.343,5 | 679,9 | 3.133,5 |
| Крупни грађевински отпад | 266.120,1 | 206,3 | 484,5 |
| Инертни материјал и грађевински отпад | 103.031,1 | 85.004,1 | 119.264,8 |
| Биоразградив отпад | 4.665,8 | 2.375,4 | 3.153,6 |
| Укупно | 216.365,2 | 202.388,9 | 238.121,7 |

Поред разврставања отпада применом ценовника депоновања, врсте отпада се истовремено деле и према следећим критеријумима:

- према Закону на: комунални, комерцијални и индустријски отпад и
- према индексним бројевима, у складу са Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада ("Службени гласник Републике Србије", број 56/10) и
- интерно, према зонама сакупљања

ПОДАЦИ О РЕЗУЛТАТИМА СЕКУНДАРНЕ СЕПАРАЦИЈЕ КОМУНАЛНОГ ОТПАДА НА ДЕПОНИЈИ

У поступку секундарне сепарације, у постројењу на депонији третира се просечно око 100t по радном дану, од чега се издваја од 10 до 12% секундарних сировина. У табели 3.6.5.2. су дате оквирне количине третираног и издвојеног отпада.

МОРФОЛОШКИ САСТАВ КОМУНАЛНОГ ОТПАДА

Јавно комунално предузеће „Чистоћа“ скоро две деценије ради периодичне контроле морфолошког састава отпада, то јест мешаног комуналног отпада - МКО, што чини комунални отпад без кабастог

отпада, грађевинског шута и отпада од чишћења јавних површина.

Од 2010. године, у континуитету се ради контрола морфолошког састава, према Правилнику о методологији за прикупљање података о саставу и количинама комуналног отпада на територији јединице локалне самоуправе ("Службени гласник Републике Србије", број 61/10). Узорци се узимају из сеоског типа становања, индивидуалног и колективног типа становања у градској зони.

Анализом резултата МКО на територији Града Новог Сада примећује се да нема значајних осцилација, па је за приказивање резултата узета једна просечна 2013. година

Табела: 3.6.5.2. Оквирни резултати секундарне сепарације комуналног отпада на депонији у Новом Саду у последње три године⁵⁹

ОКВИРНИ РЕЗУЛТАТИ СЕКУНДАРНЕ СЕПАРАЦИЈЕ КОМУНАЛНОГ ОТПАДА (t)

| Година | 2013. | 2012. | 2011. |
|-----------------|--------|--------|--------|
| Третирани отпад | 27.409 | 22.814 | 20.000 |

ИЗДВОЈЕНЕ СЕКУНДАРНЕ СИРОВИНЕ

| | | | |
|--|-------|-------|----------------|
| Папир | 653 | 512 | 590 |
| Картон | 727 | 544 | 589 |
| Стакло | 346 | 274 | 267 |
| Пластика (ПЕ фолија, тврда, мешана пластика) | 147 | 146 | 247 |
| ПЕТ амбалажа | 488 | 766 | 685 |
| Обојени и феромагнетни метали | 135 | 80 | 120 |
| Алуминијумске конзерве | 25 | 28 | 10 |
| Композитна амбалажа | 116 | 84 | Није издвајано |
| Остало (кућни електрични - електронски отпад, гуме, акумулатори) | 31 | 20 | 11 |
| Укупно секундарне сировине | 2.637 | 2.434 | 2.508 |
| Процент издвојености (%) | 9,6 | 10,7 | 12,54 |

Табела: 3.6.5.3. Састав комуналног отпада у Новом Саду за 2013. годину⁶⁰**САСТАВ КОМУНАЛНОГ ОТПАДА**

| Фракције | Анализа фракција у току сезонских анализа 2013. године | | | | | | | | | | | | Средишња годишња вредност |
|---------------------------------|--|----------|-------------------|---------------|-------------------|----------|-------------------|----------|-------------------|----------------|-------------------|----------|---------------------------|
| | Пролећна анализа | | | Летња анализа | | | Јесења анализа | | | Зимска анализа | | | |
| | Количина фракције | Удео (%) | Количина фракције | Удео (%) | Количина фракције | Удео (%) | Количина фракције | Удео (%) | Количина фракције | Удео (%) | Количина фракције | Удео (%) | |
| Папир и картон | 230,65 | 13,04 | 662,30 | 13,00 | 228,45 | 15,80 | 217,80 | 9,26 | 1339,20 | 12,56 | | | |
| Стакло | 85,2 | 4,82 | 243,40 | 4,78 | 125,70 | 8,69 | 44,20 | 1,88 | 498,50 | 4,68 | | | |
| Биоразградиви отпад | 655,25 | 37,04 | 1950,30 | 38,30 | 498,45 | 34,48 | 995,70 | 42,31 | 4099,70 | 38,46 | | | |
| ПЕТ амбалажа | 69,3 | 3,92 | 301,40 | 5,92 | 93,40 | 6,46 | 123,35 | 5,24 | 587,45 | 5,51 | | | |
| Други пластични амбалажни отпад | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| Пластичне кесе | 85,25 | 4,82 | 401,10 | 7,88 | 94,10 | 6,51 | 189,25 | 8,04 | 769,70 | 7,22 | | | |
| Остала пластика | 75,05 | 4,24 | 208,60 | 4,10 | 37,80 | 2,61 | 54,50 | 2,32 | 375,95 | 3,53 | | | |

| | | | | | | | | | | |
|--|----------------|--------------|----------------|---------------|----------------|--------------|----------------|---------------|-----------------|---------------|
| Метал - ферозни амбалажни | 24,8 | 1,40 | 53,95 | 1,06 | 29,45 | 2,04 | 13,70 | 0,58 | 121,90 | 1,14 |
| Метал - ферозни остали | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Метал - алуминијумске конзерве | 14,45 | 0,82 | 22,85 | 0,45 | 9,80 | 0,68 | 6,05 | 0,26 | 53,15 | 0,50 |
| Метал - остали нефрозни метали (алум, бакар и др.) | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Композитни материјали (картон/ восак, картон-/алум) | 45,6 | 2,58 | 115,15 | 2,26 | 43,65 | 3,02 | 25,35 | 1,08 | 229,75 | 2,16 |
| Гума | 34,15 | 1,93 | 20,70 | 0,41 | 0,00 | 0,00 | 13,40 | 0,57 | 68,25 | 0,64 |
| Текстил | 80,55 | 4,55 | 216,10 | 4,24 | 53,65 | 3,71 | 67,40 | 2,86 | 417,70 | 3,92 |
| Фини елементи | 190,4 | 10,76 | 381,10 | 7,48 | 103,15 | 7,13 | 328,05 | 13,94 | 1002,70 | 9,41 |
| Грађевински шут | 92,2 | 5,21 | 322,00 | 6,32 | 0,00 | 0,00 | 166,60 | 7,08 | 580,80 | 5,45 |
| Кожа | 15,6 | 0,88 | 12,45 | 0,25 | 33,60 | 2,32 | 4,30 | 0,18 | 65,95 | 0,62 |
| Пелене | 62,4 | 3,53 | 166,60 | 3,27 | 94,50 | 6,54 | 100,40 | 4,27 | 423,90 | 3,98 |
| Електронски отпад | 8 | 0,45 | 14,10 | 0,28 | 0,00 | 0,00 | 3,05 | 0,13 | 25,15 | 0,24 |
| УКУПНО | 1768,85 | 99,99 | 5092,10 | 100,00 | 1445,70 | 99,99 | 2353,10 | 100,00 | 10659,75 | 100,00 |

3.6.6. ОЧЕКИВАНИ ТРЕНДОВИ У УПРАВЉАЊУ ОТПАДОМ

Очекивани трендови у управљању отпадом у Новом Саду:

- унапређење општих услова за примену интегралног система управљања отпадом;
- унапређење система сакупљања и транспорта отпада и
- унапређење система за третман, складиштење и одлагање отпада у Новом Саду.

3.6.7. ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

На основу анализе стања може се закључити да су основни проблеми Града Новог Сада у области управљања отпадом следећи:

- недовољна опремљеност Јавног комуналног предузећа „Чистоћа“ опремом и возилима за ефикасан систем сакупљања отпада;
- недовољна опремљеност Јавног комуналног предузећа „Чистоћа“ опремом за рад на депонији;
- недовољан број стручних кадрова одређених профила за спровођење савремених принципа управљања отпадом;
- недовољан број радника на основним пословима сакупљања и одлагања отпада;
- неефикасност у спречавању рада нерегистрованих сакупљача отпада по Граду и на локацији депоније;
- непостојање докумената, опреме и инфраструктуре за управљање комуналним отпадом који може имати својство опасног отпада и управљање посебним токовима отпада;
- непостојање санитарне депоније;
- недостатак капацитета за третман отпада у циљу смањења количине отпада који се одлаже и у складу са савременим принципима управљања отпадом,
- недостатак финансијских средстава за спровођење утврђених мера смањења негативног утицаја сметлишта на животну средину и
- непотпуни и непрецизни стартешки документи и неефикасност у њиховој реализацији.

3.7.

БУКА У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ

Према проценама Светске здравствене организације, бука представља значајан фактор у животnoj средини и њено штетно дејство добија све веће размере у урбаним срединама.

Област буке у животnoj средини регулисана је Законом о заштити животне средине ("Службени гласник Републике Србије", бр. 135/04, 36/09, 36/09 - др. закон, 72/09 - др. закон и 43/11 - одлука УС), Законом о заштити од буке у животnoj средини („Службени гласник Републике Србије”, бр. 36/09 и 88/10), као и пратећим подзаконским актима, који су усклађени са важећим прописима ЕУ.

3.7.1. МОНИТОРИНГ БУКЕ У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ

Чланом 23. Закона о заштити од буке утврђено је да Република Србија и аутономна покрајина, односно јединица локалне самоуправе, у оквиру своје надлежности утврђене законом, обезбеђују процену, праћење и контролу нивоа буке у животnoj средини, у складу са овим законом и законом којим се уређује заштита животне средине.

Мониторинг буке врши се систематским мерењем, оцењивањем или прорачуном одређеног индикатора буке, којим се описује бука у животnoj средини и који указује на штетне ефекте буке, а у циљу праћења стања и трендова нивоа буке у животnoj средини у Граду Новом Саду и добијања резултата и информација потребних за планирање мера заштите, могућности превентивног деловања и редовног информисања јавности

Мониторинг буке у животnoj средини у Новом Саду се ради од 1974. године. Ниво буке у Граду Новом Саду је од 2002. године мерио Институт за јавно здравље Војводине. Од 2002. до 2011. године ниво буке се мерио на мрежи од 18, а у 2012. години на 16 мерних места.

ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

Осим саобраћаја, који представља главни узрок повећаног нивоа буке у Граду Новом Саду, на повећање нивоа буке утичу индустрија, грађевински радови, угоститељски објекти, самосталне занатске радње, жагор људи на улици, као и многе друге појаве које су присутне на улицама Града.

Током 2012. године бука у животnoj средини мерена је на мрежи од 16 мерних места. Сваког календарског месеца 10 мерних места било је обухваћено мерењем буке у животnoj средини. Мерења су вршена једом месечно на сваком мерном месту, у три временска интервала (дан, вече, ноћ).

Током 2012. године, за дане током којих је рађено 24-часовно мерење буке у животnoj средини, вредности микроклиматских параметара за Град Нови Сад преузете су са <http://www.wunderground.com>, односно за мерно место у Футошкој улици током периода мај-август 2012. године преузети су са микроклиматске мерне станице "VAISALA" WX-T520AAB1BA00A0.

Приликом мерења нивоа буке на саобраћајницама Града Новог Сада током 2012. године, истовремено је праћен и број тешких и лаких возила и мотоцикала у 15-минутним интервалима, на основу којих је прорачунат просечан број возила током 24 часа.

Прорачуном је утврђено да је средња вредност учесталости проласка лаких возила износила 37.340/24 часа, средња вредност учесталости

проласка тешких возила износила је 2.656/24 часа, док је средња вредност учесталости проласка мотоцикала износила је 249/24 часа током 2012. године у време мерења нивоа буке у животној средини.

Мерна места на којима је праћен ниво буке разврстана су према намени површина која је дефинисана Просторним планом Града Новог Сада.

Граничне вредности индикатора буке прописане су Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке уживотној средини ("Службени гласник Републике Србије", број 75/10).

Утврђене вредности за буку у животној средини Града Новог Сада у зимском годишњем добу су ниже

Табела 3.7.1. Просечни ниво индикатора укупне буке на мрежи мерних места у Граду Новом Саду за 2012. годину⁶¹

| Р.БР. | НАМЕНА ПОВРШИНА | МЕРНО МЕСТО | БРОЈ МЕРЕЊА У 2012. ГОДИНИ | ПРОСЕЧНИ НИВО ИНДИКАТОРА УКУПНЕ БУКЕ ЗА 2012. ГОДИНУ У дБ (А) | ГРАНИЧНЕ ВРЕДНОСТИ ИНДИКАТОРА БУКЕ У дБ (А) |
|-------|---|------------------------|----------------------------|---|---|
| 1 | Подручја за одмор и рекреацију | Сајмиште | 6 | 64 | 40-50 |
| 2 | | Подбара | 7 | 60,9 | |
| 3 | | Нова Детелинара | 4 | 60,1 | |
| 4 | | Ново Насеље | 6 | 59,9 | |
| 5 | Чисто стамбена подручја | Телеп | 7 | 66,9 | 45-55 |
| 6 | | Keј | 8 | 70,4 | |
| 7 | | Улица цара Душана | 7 | 71,1 | |
| 8 | | Петроварадин | 5 | 68,8 | |
| 9 | | „SPENS“ | 6 | 71,7 | |
| 10 | | Булевар Михајла Пупина | 2 | 64,1 | |
| 11 | Зона градског центра и градских саобраћајница | Булевар ослобођења | 7 | 66,5 | 55-65 |
| 12 | | Руменачка улица | 7 | 72,4 | |
| 13 | | „ГРАС“ | 6 | 67,3 | |
| 14 | | Футошка улица | 10 | 67,4 | |
| 15 | | Лиман III | 7 | 67,9 | |
| 16 | Индустријска подручја | Партизанска улица | 6 | 70,5 | 50-60 |

61 Годишњи извештај о праћењу нивоа буке у животној средини у Граду Новом Саду за 2012. годину, Документација Градске управе за заштиту животне средине

у поређењу са вредностима за претходне периоде, што се може тумачити специфичним условима мерења узрокованим зимским годишњим добом, снегом и нижим интензитетом саобраћаја и уобичајених људских активности.

На основу средњих годишњих вредности нивоа буке у животној средини Града Новог Сада током 2012. године може се видети да је:

- дневна бука повишена у 100% мерења у подручјима за одмор и рекреацију, индустријским подручјима и стамбеним подручјима, као и у 53% мерења у зони градског центра и градских саобраћајница;
- вечерња бука повишена у 100% мерења у подручјима за одмор и рекреацију, у 50% мерења у индустријским подручјима, у 40% мерења у зони градског центра и градских саобраћајница и у 89% мерења у стамбеним подручјима;
- ноћна бука повишена у 100% мерења у подручјима за одмор и рекреацију, индустри-

јским подручјима и стамбеним подручјима, као и у 96% мерења у зони градског центра и градских саобраћајница.

Према подацима из 2012. године, у зависности од зона намене површина Града Новог Сада, 17-26% становништва се сматра веома угроженим буком током дана, односно 9-13% становништва се сматра веома угроженим буком током ноћи.

ТРЕНДОВИ У ПОГЛЕДУ БУКЕ У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ

На основу средњих вредности измерених нивоа буке у протеклих 10 година (од 2002. до 2011. године), утврђено је да су у просеку највећа прекорачења дозвољених нивоа буке у зони подручја за одмор и рекреацију, у стамбеним подручјима, као и у подручју зоне градског центра и градских саобраћајница.

Повећан ниво буке у животној средини може да угрози здравље људи и да наруши квалитет

Табела 3.7.2. Највиша и најнижа средња годишња вредност нивоа дневне, вечерње и ноћне буке у животној средини у току 2012. године⁶²

| ДНЕВНА БУКА | ВЕЧЕРЊА БУКА | НОЋНА БУКА |
|-----------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| НАЈВИШИ НИВО ИЗМЕРЕНЕ БУКЕ | | |
| Руменачка улица - 70 dB (A) | Руменачка улица – 67,9 dB (A) | Руменачка улица - 64,2 dB (A) |
| „SPENS“ - 68 dB (A) | Улица цара Душана – 67,6 dB (A) | „SPENS“ – 64 dB (A) |
| Kej – 68 dB (A) | „SPENS“ – 67,5 dB (A) | |
| НАЈНИЖИ НИВО ИЗМЕРЕНЕ БУКЕ | | |
| Ново Насеље – 58 dB (A) | Ново Насеље – 56,5 dB (A) | Нова Детелинара - 50,7 dB (A) |
| Нова Детелинара - 58,9 dB (A) | Нова Детелинара – 56,6 dB (A) | Ново Насеље – 50,9 dB (A) |
| Подбара – 59,6 dB (A) | Подбара – 57,1 dB (A) | Подбара – 51,5 dB (A) |

62 Годишњи извештај о праћењу нивоа буке у животној средини у Граду Новом Саду за 2012. годину, Документација Градске управе за заштиту животне средине

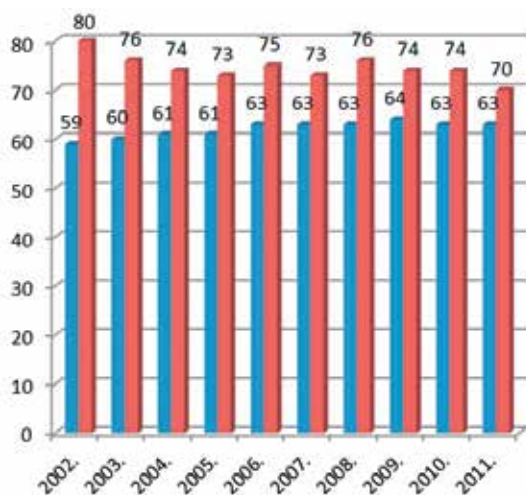
њиховог живљења. Ниво буке варира услед великог броја фактора и претпоставка је да ће ниво буке расти услед убрзаног процеса урбанизације, нарочито у централном језгру Града. Да би се одговорило на питање коју меру за смањење нивоа буке је најефикасније применити, неопходно је утврдити постојеће стање, анализирати могућност примене појединих мера и након тога донети релевантну одлуку.

Присутност буке у урбаној средини Града Новог Сада захтева даља мерења нивоа буке, праћење свих особености саобраћаја, а такође и изучавање других извора буке који утичу на повећање нивоа

буке у животној средини, нарушавање квалитета живота и угрожавање здравља људи, посебно деце, те предузимање потребних мера са циљем очувања и унапређења здравља становништва.

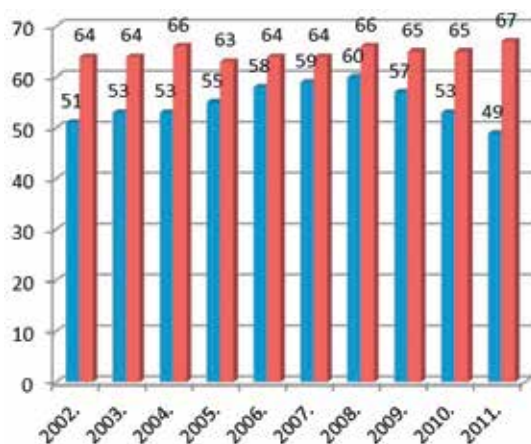
Учесталост проласка лаких и тешких возила и техничка исправност возила су међу најзначајнијим чиниоцима у укупном нивоу буке у животној средини. Повећан ниво буке умањује вредност имовине у стамбеним зонама угроженим буком и вибрацијама.

Најзначајнији део политике ЕУ у овој области усмерен је ка смањивању буке путем увођења



Графикон 3.7.1. Приказ максималних и минималних средњих дневних еквивалената нивоа буке током периода од 2002. до 2011. године⁶³

■ Просечни минимални меродавни дневни ниво буке (db) A
■ Просечни максимални меродавни дневни ниво буке (db) A



Графикон 3.7.2. Приказ максималних и минималних средњих ноћних еквивалената нивоа буке током периода од од 2002. до 2011. године⁶³

■ Просечни минимални меродавни ноћни ниво буке (db) A
■ Просечни максимални меродавни ноћни ниво буке (db) A

обавезних техничких стандарда за производе, односно путем установљивања граничних вредности емисије за поједине производе (моторна возила, мотоцикли, авиони, кућни апарати, различита опрема, итд).

Законом о заштити од буке у животној средини и пратећим прописима и правилницима, створен је законски оквир да се област штетног дејства буке регулише на начин усклађен са важећим прописима ЕУ (Директива 2002/49/ЕС о процени и управљању буком у животној средини). Међутим, недостају законски прописи на основу којих би одговарајуће службе (комунална полиција) могле да спроведу трајне казне за оне који не поштују донете прописе.

Израда стратешких карата буке је, према члану 6. Закона о заштити од буке у животној средини, поверена Агенцији за заштиту животне средине. Обзиром да Агенција није урадила стратешку карту буке за Град Нови Сад, у Јавном предузећу „Урбанизам“ Завод за урбанизам Нови Сад, урађена је стратешка карта буке за део градског подручја Новог Сада, за Лимане од 1 до 4, који се налазе у КО Нови Сад 2, у југоисточним делу града, а до 30. јуна 2015. године се планира израда стратешке карте буке за део градског подручја⁶⁵ који недостаје.

У Граду Новом Саду није урађено акустичко зонирање. Чланом 2. Правилника о методологији за одређивање акустичких зона (“Службени гласник Републике Србије”, број 72/10), дефинисано је да јединица локалне самоуправе предузима мере за заштиту становништва од буке у животној средини и у том циљу одређује акустичне зоне у насељу, као и граничне вредности индикатора буке у тим зонама, у складу са законом којим се уређује заштита од буке у животној средини. Одлуком о Градским управама Града Новог Сада (“Службени лист Града Новог Сада”, бр. 52/08, 55/09, 11/10, 39/10, 60/10 и 69/13), овај посао је поверен Градској управи за урбанизам и стамбене послове.

Поред тога, не постоји ни акциони план за заштиту од буке са мерама заштите од буке и мерама за смањење буке у случају прекорачења граничних вредности, јер се он израђује на основу стратешке карте буке. Одлуком о Градским управама Града Новог Сада, утврђено је да је израда акционог плана за заштиту од буке у ингеренцији Градске управе за заштиту животне средине.

У оквиру Националног информационог система заштите животне средине треба да постоји скуп систематизованих података о изворима и нивоу буке у животној средини, са регистром значајних извора буке, који би омогућио да се успостави ефикасан систем надзора и информисања јавности. Вођење и ажурирање података из мониторинга буке у информационом систему заштите животне средине је, према члану 6. Закона о заштити од буке у животној средини, поверено Агенцији за заштиту животне средине, а претходи му израда Правилника о информационом систему о буци⁶⁶, којим ће бити дефинисани образац, рокови и начин извештавања о извршеним мерењима буке у животној средини, у оквиру обавеза Националног регистра извора загађивања.

3.7.2. ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

На основу анализе стања, може се закључити да су проблеми Града Новог Сада у области буке у животној средини следећи:

- непостојање стратешке карте буке;
- није урађено акустичко зонирање;
- непостојање акционог плана заштите од буке у животној средини;
- непостојање базе података о изворима и нивоима буке у оквиру јединственог информационог система заштите животне средине;
- неадекватна решења у области саобраћаја;
- нередовно одржавање и сервисирање уређаја који могу бити извор буке;
- недовољна примена стандарда и мера за смањивање нивоа буке.

65 Јавно предузеће „Урбанизам“ до 30. јуна 2015. године планира израду стратешке карте буке за градско подручје Новог Сада, без приградских насеља

66 Национални програм за усвајање правних тековина Европске уније (2013-2016)

ЕЛЕКТРОМАГНЕТСКО (НЕЈОНИЗУЈУЋЕ) ЗРАЧЕЊЕ

Технолошки развој донео је велики број вештачких извора ЕМ (електромагнетског) зрачења у животној средини. Вештачки извори зрачења у људском окружењу стварају електрично, магнетско и електромагнетско поље које може бити пожељно и намерно, (радио и телевизијски преноси, мобилна телефонија), али може бити и непожељно, као пратећа појава у околини далековода, трансформатора, електричних и електронских уређаја. Употреба све већег броја оваквих уређаја допринела је све вишем нивоу професионалне и амбијенталне изложености човека ЕМ зрачењу и довела до општег повећања његовог нивоа.

Та је чињеница указала на потребу за сталним мониторингом ЕМ, односно нејонизујућег зрачења у животној средини, као и за примену одговарајућих прописа. Мониторинг стања животне средине прописује Закон о заштити животне средине ("Службени гласник Републике Србије", бр. 135/04, 36/09, 36/09 - др. закон, 72/09 - др. закон и 43/11 - одлука УС), члан 69. и 70; Правилником о националној листи индикатора заштите животне средине ("Службени гласник Републике Србије", број 37/11) прописује се Национална листа индикатора заштите животне средине, а Законом о заштити од нејонизујућих зрачења („Службени гласник Републике Србије“, број 36/09), са пратећим подзаконским актима, уређени су услови и мере заштите здравља људи и животне средине од штетног дејства нејонизујућих зрачења при коришћењу извора нејонизујућих зрачења.

Закон о заштити од нејонизујућих зрачења базиран је на досадашњим сазнањима из области заштите од нејонизујућих зрачења и на подацима о регулативи и њеном садржају из ове области земаља Европске уније и других земаља. У сам Закон су уграђене и препоруке Светске здравствене организације у вези са коришћењем извора нејонизујућих зрачења, чиме је извршено усклађивање са релевантним међународним прописима и директивама.

МОНИТОРИНГ НИВОА ЕЛЕКТРОМАГНЕТСКОГ ПОЉА

Градска управа за заштиту животне средине је, у сарадњи са Факултетом техничких наука, у 2004/2005. години започела реализацију стручног пројекта под називом "Мониторинг нивоа електромагнетског поља у Граду Новом Саду".

Основни циљ пројекта био је да се, на основу позитивне законске регулативе и светске праксе, утврди поступак мерења и обраде података о нивоима електромагнетског зрачења мобилних, функционалних и радио-дифузних система на територији Новог Сада. Између осталог, констатовано је да је за имплементацију програма мониторинга потребно спровести низ активности које су подељене у две групе:

1. краткорочне (једнократне, обично обухватају припремне радње) и
2. дугорочне, које се морају спроводити периодично.

Током година, мерења су вршена на формираној мрежи локација, која је у почетку обухватала мање, а након пар година више мерних места, са небаждареном и баждареном опремом. Број локација се временом повећавао, а и опсег мерења се проширивао на приградске и руралне делове Града, што је допринело тачнијим резултатима и бољем увиду у тренутно стање. Такође, након више година мерења на познатим мерним местима, било је могуће направити и поређења резултата, с презентацијом јавности и грађанима.

Тако се, од почетних 50 мерних места у 2005. број мерних места у 2013. повећао на 90, а мерења нивоа ЕМ поља обављена су баждареном опремом акредитоване лабораторије за електромагнетску компатибилност.

МЕРЕЊЕ И МЕТОДОЛОГИЈА НИВОА ЕЛЕКТРОМАГНЕТСКОГ ПОЉА

За реализацију пројекта “Мониторинга нивоа електромагнетског поља у Граду Новом Саду”, коришћена је IS (In-Situ) метода мерења. IS метода намењена је за карактеризацију свих радио-емисија на дефинисаном скупу мерних локација. Метода је одређена документом „Q3. LE.09 - Упутство за испитивање електричног поља помоћу мерног система R&S TS-EMF”, Лабораторије за електромагнетску компатибилност Факултет техничких наука.

Пошто Катедра за телекомуникације и обраду сигнала, IEET, ФТН – Нови Сад, располаже горе поменутиим портабилним системом за мерење интензитета електричног поља (RF предајника Rohde & Schwarz TS-EMF), омогућена су мерења јачине електричног поља од 1 mV/m до 100 V/m, у фреквенцијском опсегу од 30 MHz до 3 GHz. Наведени фреквенцијски опсег обухвата највећи број радио-сервиса:

- мобилни радио (GSM, CDMA i UMTS),
- DECT,
- Bluetooth,
- WLAN (802.11b),
- Радиофонија,
- Дифузија ТВ сигнала.

За потребе мерења интензитета електричног поља у циљу мониторинга нивоа електромагнетског поља у Граду Новом Саду, коришћено је мерење са усредњавањем које представља циклично понављање појединачних мерења у одређеном временском периоду.

У складу са Правилником о границама излагања нејонизујућим зрачењима („Службени гласник Републике Србије”, број 104/09), као и међународним ICNIP препорукама (ICNIRP International Commission on Non-Ionizing Radiation - највише међународно тело које се бави регулативом у области нејонизујућег зрачења), за утврђивање утицаја на човеков организам утврђиване су средње вредности ЕМ поља у току шест (6) минута.

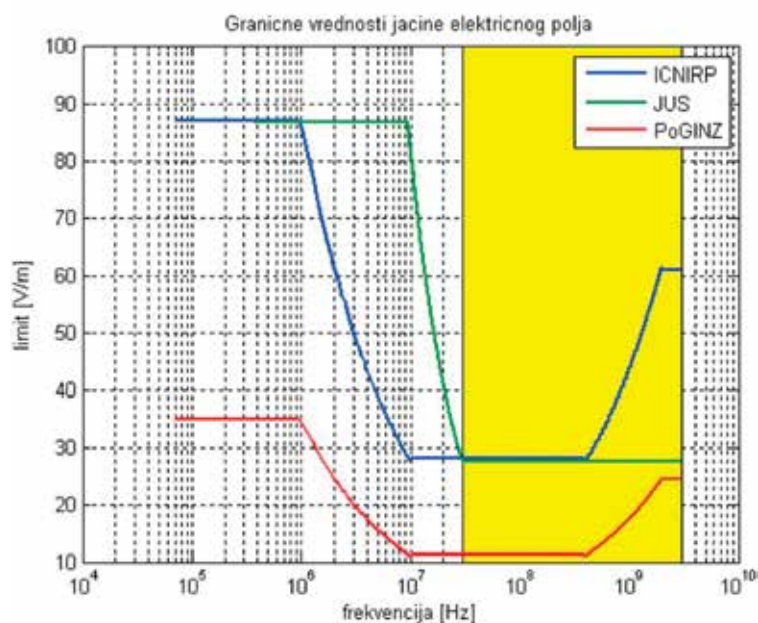
Табела 3.8.1. Поређење националних и међународних референтних вредности ел. поља

| | РoGINZ | ICNIRP |
|--|----------------|-----------------|
| ФРЕКВЕНЦИЈА (f) | c | |
| 100 - 1000 kHz | $87/f^{1/2}$ | $87/f^{1/2}$ |
| ЈАЧИНА ЕЛ. ПОЉА E_r (V/m) | | |
| 1 - 10 MHz | $34.8/f^{1/2}$ | $87/f^{1/2}$ |
| 10 - 400 MHz | 11.2 | 28 |
| 400 - 2000 MHz | $0.55/f^{1/2}$ | $1.375/f^{1/2}$ |
| 2 - 10 GHz | 24.4 | 61 |
| 10 - 3000 GHz | 24.4 | 61 |

Правилник о границама излагања нејонизујућим зрачењима од посебног је значаја, јер су њиме дефинисана базична ограничења изложености становништва електричним, магнетским и електромагнетским пољима (0 Hz до 300 GHz; Табела 3.8.1.) као и одговарајуће физичке величине које одређују базична ограничења са својим референтним граничним нивоима.

Правилник о границама излагања нејонизујућим зрачењима, дакле, садржи референтне вредности електричног поља према међународним ICNIRP препорукама и националном правилнику Републике Србије (PoGINZ).

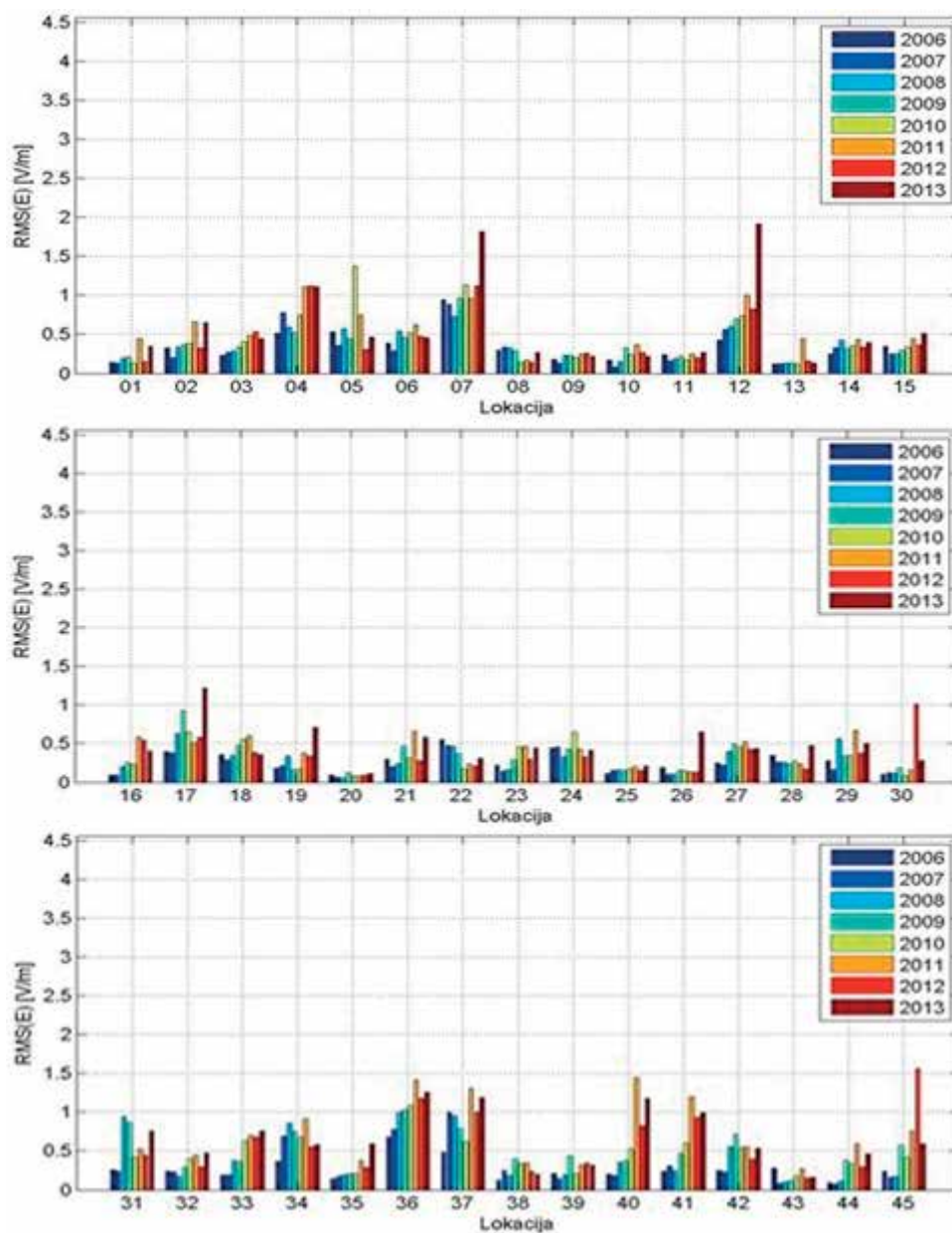
Графикон 3.8.1. Граничне вредности за излагање временски променљивом електричном пољу.



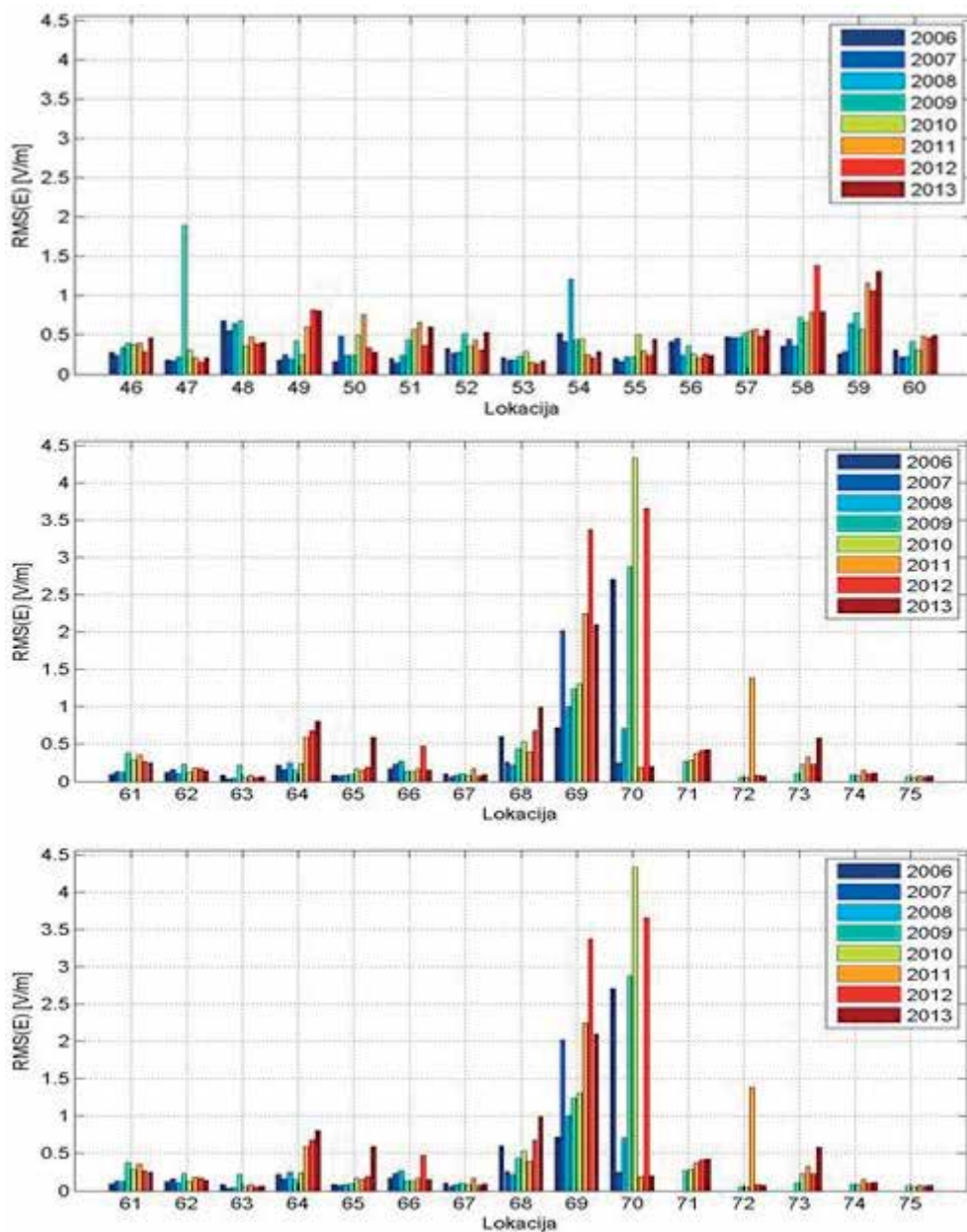
РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА

На основу мреже мерних тачака са 90 локација и дефинисања стандардне процедуре мерења електричног поља, остварена је могућност поређења резултата мерења у 2013. години, са резултатима мерења из претходних година (2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011. и 2012). Упоредни резултати дати су за ефективне RMS (Root Mean Square – Средња вредност густине ЕМ поља) вредности укупног електричног поља у целокупном опсегу мерења 30-3000 MHz (графикон 3.8.2. и 3.8.3.).

Графикон 3.8.2. Упоредни приказ резултата мерења за последњих осам (8) година мониторинга: 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012. и 2013. година - локације 01-45.



Графикон 3.8.3. (наставак) - Упоредни приказ резултата мерења за последњих осам (8) година мониторинга: 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012. и 2013. година - локације 46-90.



Анализом узастопних мерења по годинама, а на основу стандардне девијације одступања, могуће је установити да постоји знатно више локација на којима је уочен тренд пораста, него оних на којима је уочен тренд опадања или стагнације – 28 према 8. У оквиру локација код којих се не види јасан тренд пораста – 64. Велика већина има новоизмерену вредност изнад просека ранијих мерења - 43. Међу њима је чак 13 локација са знатним повећањем измереног поља у последњој 2013. години.

Постојање великог броја локација код којих се не уочава тренд у промени ел. поља $64/90 \approx 71\%$ указује на значајан степен непредвидљивости између узастопних мерења.

На основу добијених резултата можемо констатовати следеће:

Вршне и ефективне (RMS) вредности интезитета вектора јачине електричног поља, из опсега високих фреквенција нејонизујућих зрачења 30-3000 MHz мање су од прописаних норми, дефинисаних Правилником о границама излагања нејонизујућим зрачењима на свим испитиваним локацијама.

Радио-комуникациони сервиси, као и други извори нејонизујућег зрачења у опсегу 30-3000 MHz, према важећим националним и међународним критеријумима не угрожавају животну средину на испитиваним локацијама.

С обзиром на интезитет измереног зрачења свих мерних локација, доминатни сервиси су редом: UKW (radio-difuzni servis), EGSM (Extended Global System for Mobiles), GSM 1800 (Global System for Mobiles), UMTS (Universal Mobile Telecommunication Systems), i CDMA (Code Division Multiple Access).

Максимална вредност поља забележена је у UKW опсегу и потиче од радио-дифузне станице Сајам. Релативни ниво емисије „Радио Сајма“ у односу на граничне PoGINZ вредности износи 14,6%. У претходним годинама мониторинга, највеће поље забележено је такође у овом опсегу, што указује на чињеницу да радиофонија генерише највеће нивое поља у Граду Новом Саду.

Присуство електричног поља на учестаностима носилаца базних станица мобилне телефоније детектовано је на већини мерних тачака. При томе су вредности на учестаностима у UMTS опсегу (2150 MHz) најмање, у GSM опсегу на 1800 MHz су нешто веће, а најзначајније су вредности у GSM опсегу на 900 MHz. Добијени резултат је у складу са теоријским очекивањима, јер је пропагационо слабљење веће за више учестаности.

Поређењем измерених RMS вредности на истим локацијама у току седам (7) узастопних година мониторинга, могуће је приметити да има знатно више локација на којима је уочен тренд пораста, него тренд опадања или стагнације - 28 према 8. У оквиру локација код којих се не види јасан тренд

Табела 3.8.2. Средња вредност поља на мерним локацијама

| ESR[mV/m] | ГОДИНА | | | | | | | |
|----------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 2006. | 2007. | 2008. | 2009. | 2010. | 2011. | 2012. | 2013. |
| мерна локација | | | | | | | | |
| 70 | 324.4 | 301.3 | 355.9 | 467.2 | 465.4 | 535.2 | 537.5 | 562.7 |
| 90 | - | - | - | 409.8 | 414.5 | 488.4 | 482.4 | 513.0 |

– 64, велика већина има новоизмерену вредност изнад просека ранијих мерења - 43. Међу њима је чак 13 локације са знатним повећањем измереног поља у последњој, 2013. години.

Просечна ефективна (RMS) вредност поља у целом мерном опсегу, упросечена за све мерне локације, износи 0,51 V/m. Уколико упоредимо добијену вредност са претходном годином, налазимо да је просечан ниво ЕМ поља у Граду у порасту.

Слика 3.8.1. Мерење нивоа ЕМ поља у Граду Новом Саду



Поређењем просечне ефективне вредности за приградске и локације на ужој територији Града, налазимо да је у 2013. ниво ел. поља за 43% већи у ужем градском подручју, него у приградској зони. Добијени резултат указује на значајну прераспodelу доминантних извора зрачења у односу на претходну 2012. годину.

На основу добијених резултата током вишегодишњег мерења, долазимо до закључка да добијене вредности не прелазе границу дозвољених вредности. Ипак, иако су резултати у законским оквирима, могуће је приметити константно повећање просечних вредности, тј. знатно више локација на којима је уочен тренд пораста него тренд опадања или стагнације, а велика већина мерних места има новоизмерену вредност изнад просека ранијих мерења.

С обзиром на константно повећавање просечних вредности електричног поља на територији Града, изражену варијабилност измерених вредности, као и значајнија повећања на појединим локацијама, потребан је константан мониторинг, тј. праћење просторне расподеле електричног поља према дефинисаној мрежи мерних локација.

Имајући у виду да се Град Нови Сад, односно Градска управа за заштиту животне средине, свакодневно суочава са проблемом забринутости грађана због све већег броја радио-базних станица које се постављају у густо насељеној стамбеној зони, потребна је боља сарадња између локалне самоуправе и грађана, али и едукација становништва.

Приликом сваког постављања извора нејонизујућег зрачења или приликом његове реконструкције, оператер има законску обавезу да поднесе захтев за одлучивање о потреби процене утицаја базне станице на животну средину. Том приликом он доставља и мерења нивоа нејонизујућег зрачења у околини планиране, односно реконструисане базне станице која су саставни део захтева.

Непрописно коришћење извора нејонизујућег зрачења подразумева постављање базне станице од стране мобилног оператера пре добијеног решења надлежног органа задуженог за послове заштите животне средине, као и било коју реконструкцију базне станице, а често под изговором да је у питању „пробни рад“. То доводи до постојања нетачне евиденције извора

нејонизујућег зрачења и немогућности контроле зрачења и рада оператера.

Проблем настаје и због нејасног тумачења Уредбе о утврђивању листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину ("Службени гласник Републике Србије", бр. 114/08) и због Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину, јер непрецизно дефинишу изворе зрачења за које је обавезно подношење захтева за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину.

Често се наилази и на неажурност оператера, и у том смислу кршење закона због непријављивања извора који се користе, а то су и радио-станице, и ТВ станице и такси станице које са базним станицама имају кумулативно дејство.

Као што је поменуто, Градска управа за заштиту животне средине спроводи поступак процене утицаја на животну средину, ако је извођење одређеног пројекта у складу са прописима којима се уређује планирање и изградња – Закон о планирању и изградњи ("Службени гласник Републике Србије", бр. 72/09, 81/09 - испр., 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС и 98/13 - одлука УС и 132/14).

Проблем се огледа у томе што по изменама закона и подзаконских аката који се примењују при постављању базних станица више није потребан ниједан документ Градске управе за урбанизам, односно по Закону о планирању и изградњи више није потребно прибављање Акта о урбанистичким условима, што је био један од првих корака при добијању дозволе за постављање базне станице на одређеној локацији. Из тог разлога се губи увид, тј. контрола над постављањем или планирањем базних станица.

Законска регулатива која се примењује при постављању базних станица је у највећој мери прилагођена оператеру, тј. ниједан орган у Граду нема механизам којим би се забранило постављање базне станице и нема начин којим би обавезао оператера да смањи вредности поља. Проблем настаје када је извор постављен на малој висини, односно на куће или ниже зграде, јер он тада углавном представља Извор зрачења од посебног интереса (у складу са Правилником о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса,

врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања ("Службени гласник Републике Србије", број 104/09). То значи да вредности поља које се јављају око извора достижу најмање 10% граничних вредности дефинисаних Правилником о границама излагања нејонизујућим зрачењима, те се за ове изворе сматра да могу да утичу на здравље људи. Треба имати у виду да извор ЕМ зрачења не сме да прекорачи граничну вредност ни у једној тачки у којој човек може да борави и до 24 часа дневно – зона повећане осетљивости.

Закон о планирању и изградњи и измене Закона о процени утицаја објављени су у истом броју „Службеног гласника Републике Србије“, при чему се није водило рачуна да се усагласи терминологија оба закона, па се у Закону о процени утицаја и даље користе термини из старог Закона о планирању и изградњи.

Дакле, услед наведених проблема добијају се нетачни подаци о броју извора зрачења, што ствара привид о неугрожености становништва.

Услед постављања све већег броја базних станица у зони становања, долази до учесталих притужби грађана и све веће и разумљиве забринутости становништва за своје здравље. Иако се врши редовно праћење стања ЕМ зрачења од стране надлежних органа (на основу евидентираних извора), и иако се до сада показало да су резултати мерења у прописаним границама, код грађана и даље постоји страх од могућег негативног утицаја на здравље људи и животну средину. Дакле, проблем се огледа у недовољној информисаности становништва о утицају ЕМ зрачења на људски организам. Подаци о поднетим захтевима и о донетој одлуци доступни су на сајту Градске управе за заштиту животне средине.

Такође, јавља се и неповерење грађана према приказаним резултатима мерења, због чињенице да је сам оператер тај који је дужан да по закону ангажује акредитовану организацију за мерење нивоа нејонизујућег зрачења, и због сумње да оператери софтверски смањују израчене снаге. Из тог разлога грађани стичу утисак да се може манипулисати резултатима мерења.

Инспекција за заштиту животне средине, услед недостатка овлашћења и средстава, нема могућност да ангажује независне лабораторије које би вршиле контролну мерења без претходне

најаве, односно обавештавања власника одређеног извора зрачења.

Потребно је сачинити прецизна упутства од стране надлежног министарства за поступање органа задуженог за спровођење поступка процене утицаја, као и за контролу извора нејонизујућег зрачења од стране надлежне инспекције.

3.8.1. ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

На основу анализе стања може се закључити да су проблеми Града Новог Сада у области нејонизујућег зрачења следећи:

- непрописно коришћење извора нејонизујућег зрачења;
- неадекватна примена и неусаглашеност законске регулативе;
- недовољна информисаност становништва о реалном стању ЕМ зрачења;
- непостојање независне лабораторије за вршење контролних мерења;
- непостојање мера и прецизних упутстава при спровођењу поступка процене утицаја.

3.9.

ОСТАЛЕ ОБЛАСТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

3.9.1. ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ И ОБНОВЉИВИ ИЗВОРИ ЕНЕРГИЈЕ

ЕНЕРГЕТСКА СИТУАЦИЈА ГРАДА НОВОГ САДА

Град Нови Сад је основао Јавно комунално предузеће „Новосадска топлана“, чија је основна делатност производња, дистрибуција и снабдевање топлотном енергијом за грејање и припрема топле потрошне воде. На систем испоруке топлотне енергије Јавног комуналног предузећа „Новосадска топлана“ прикључено је 90.434 стамбених јединица, од којих 31.176 користи и топлотну енергију за припрему топле потрошне воде, као и 7.699 пословних корисника. Јавно комунално предузеће „Новосадска топлана“ покрива 75% градског подручја. Инсталисана снага топлотних извора Јавног комуналног предузећа „Новосадска топлана“ је 652,5 MW. Инсталисана снага конзума (корисника прикључених на систем предузећа) је 891,1 MW. У односу на величину прикљученог конзума, недостаје 238,6MW. Инсталисана снага стамбеног дела конзума је 636,1 MW укупне грејне површине 4.566.659 m².

Топлификациони систем Града чини пет градских топлана (Север, Југ, Исток, Запад и Петроварадин), од којих су три (Југ, Север и Исток) повезане водовима преко Главне разделне станице спојене са Термоелектраном топланом (ТЕ-ТО) Нови Сад, 542 GWh топлотне енергије произведено у Јавном комуналном предузећу „Новосадска топлана“, а 362 GWh из ТЕ-ТО Нови Сад. У оквиру Јавног комуналног предузећа „Новосадска топлана“ налази се топлана у Сремским Карловцима, док је топлана „Мишелук“ након бомбардовања од 1999. године ван погона.

Производни капацитети Јавног комуналног предузећа „Новосадска топлана“ као гориво користе природни гас и мазут. Дистрибуција произведене топлотне енергије врши се путем вреловодне мреже укупне дужине од 216 km. Укупан број топлотних подстанци је 3.999, од чега су 533 подстанци за топлу потрошну воду.

Природни гас испоручује ДП „Нови Сад – Гас“, који је друштвено предузеће и није у надлежности Града. ДП „Нови Сад- Гас“ учествује са око 20% у грејању Града.

Електричну енергију испоручује “Електровојводина” ДОО, Електродистрибуција “Нови Сад”. Електрична енергија учествује са око 5% у грејању Града.

СТАЊЕ ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ ГРАДА НОВОГ САДА

Због мањка стручног кадра у области енергетике у Граду Новом Саду, као и мањка воље и финансијских средстава, протеклих година нису рађене адекватне анализе стања. Подаци о енергетској ефикасности у области зградарства, система даљинског грејања, сектора водоснабдевања, сектора управљања отпадом, сектора јавне расвете и сектора јавног транспорта скоро да и не постоје. За припрему ових података потребно је да се именују енергетски менаџери у јавним предузећима. Министарство енергетике и заштите животне средине је Законом о ефикасном коришћењу енергије („Службени гласник Републике Србије”, број 25/13) дефинисало делатности енергетског менаџера, као и обавезу именована од стране јавног предузећа. У тренутку писања овог документа нису били прописани услови за именоване енергетских менаџера, па из тог разлога предузећа немају именована лица за обављање ових делатности.

Енергетика и енергетска ефикасност Града Новог Сада на нивоу су републичког просека, односно нису задовољавајуће. Сматра се да би се планским приступом у области енергетске ефикасности потрошња енергије могла смањити за 20-30%, што би довело и до смањења емисије CO₂. Услед смањења потрошње енергије, дошло би и до смањења издвајања новчаних средстава за трошкове енергије и овај новац би могао да се преусмери на друге пројекте. Од свих проблема са којима се Град суочава, у следећем делу текста описаћемо најбитније.

1. НЕПОСТОЈАЊЕ ПЛАНСКИХ - СТРАТЕШКИХ ДОКУМЕНАТА

Због недостатка финансијских средстава, недовољне заинтересованости и мањка стручног кадра Град Нови Сад још увек није приступио изради одговарајућих планских - стратешких докумената у области енергетике. Град Нови Сад, у овом тренутку, не зна којим могућностима располаже, као ни који су будући правци развоја сектора енергетике.

Да би се сагледало постојеће стање и одредили правци даљег деловања у овој области, морају се донети следећи документи:

- Стратегија развоја енергетике Града Новог Сада;
- Програм енергетске ефикасности Града Новог Сада и План примене програма енергетске ефикасности Града Новог Сада;
- Могућности примене обновљивих извора енергије на територији Града Новог Сада;
- Енергетски прегледи свих јавних објеката на територији Града Новог Сада;
- Одговарајући плански – стратешки документи у области енергетике за јавна предузећа.

СТРАТЕГИЈА РАЗВОЈА ЕНЕРГЕТИКЕ ГРАДА НОВОГ САДА

Законом о енергетици („Службени гласник Републике Србије”, бр. 57/11, 80/11 – испр., 93/12 и 124/12) у члану 10. прописано је да аутономна покрајина и јединице локалне самоуправе имају обавезу да у својим плановима развоја планирају потребе за енергијом на свом подручју, као и услове и начине обезбеђивања неопходних енергетских капацитета, у складу са Стратегијом развоја енергетике Републике Србије и Програмом остваривања Стратегије енергетике Републике Србије, који доноси Влада Републике Србије.

Стратегијом привредног развоја Града Новог Сада („Службени лист Града Новог Сада”, број 49/09), у делу Акциони план за кључну област „Ц” „Развој и пласман високих технологија и унапређење образовног система”, тачка Ц5. Енергетска ефикасност и заштита животне средине, предвиђена је обавеза израде Стратегије развоја енергетике Града Новог Сада, а израда овог документа је поверена Агенцији за енергетику Града Новог Сада. Међутим, највише услед недостатка финансијских средстава, до данашњег дана није донесен овај стратешки документ.

ПРОГРАМ ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ ГРАДА НОВОГ САДА И ПЛАН ПРИМЕНЕ ПРОГРАМА ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ ГРАДА НОВОГ САДА

Законом о ефикасном коришћењу енергије (члан 18. став 1. тачка 3.) прописано је да су јединице локалне самоуправе, међу које спада и Град Нови Сад, односно други обвезници система енергетског менаџмента дужни да донесу Програм и План енергетске ефикасности и да га доставе надлежном министарству, на његов захтев.

Програм енергетске ефикасности доноси се на период од три године, и садржи планирани циљ уштеду енергије; преглед и процену годишњих енергетских потреба, укључујући процену енергетских својстава објеката; предлог мера и активности које ће обезбедити ефикасно коришћење енергије; носиоце, рокове и процену очекиваних резултата сваке од мера којима се предвиђа остваривање планираног циља; средства потребна за спровођење програма, изворе и начин њиховог обезбеђивања.

План енергетске ефикасности доноси се на период од једне године и детаљније разрађује мере и активности из Програма, а садржи нарочито мере и активности којима се предвиђа ефикасно коришћење енергије, носиоце и рокове за спровођење планираних активности, очекиване резултате за сваку од мера, односно активности, финансијске инструменте (изворе и начин обезбеђивања) предвиђене за спровођење планираних мера.

МОГУЋНОСТИ ПРИМЕНЕ ОБНОВЉИВИХ ИЗВОРА ЕНЕРГИЈЕ НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА НОВОГ САДА

Јединице локалне самоуправе немају законску обавезу израде документа који би се бавио применом обновљивих извора енергије на територији Града Новог Сада, али његово постојање је веома значајно. Документ овог типа би препознао све потенцијале обновљивих извора енергије (у даљем тексту: ОИЕ) (соларна енергија, енергија ветра, геотермална енергија, хидроенергија, биомаса итд.) и дефинисао би могућности за њихову примену.

Могућности примене највише зависе од локације ОИЕ, институција и јавних комуналних предузећа, као и других веома битних чинилаца (могућности инсталирања опреме, сагласност трећих лица итд.). Израда оваквог документа представљала би први корак на путу да Град Нови Сад постане енергетски пасиван град или што мање зависан од конвенционалних, необновљивих извора енергије.

ЕНЕРГЕТСКИ ПРЕГЛЕДИ СВИХ ЈАВНИХ ОБЈЕКТА НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА НОВОГ САДА

Да би се адекватно проценило стање енергетске ефикасности у Граду Новом Саду у области зградарства, неопходно је комплетирати податке о енергетској потрошњи свих објеката који су у надлежности Града. Ту се подразумевају сви објекти које користе органи јединица локалне самоуправе, јавне службе и јавна предузећа чији је оснивач јединица локалне самоуправе, односно Град Нови Сад.

Потребно је да се ураде детаљни енергетски прегледи свих објеката у надлежности Града Новог Сада, јер се на основу прегледа може дати свеобухватна оцена затеченог стања у погледу енергетске ефикасности, могу се предложити мере за повећање енергетске ефикасности ових објеката, али и проценити ефекти примене ових мера. Увођење обновљивих извора енергије на местима где је то могуће такође би требало да буде приоритет оваквих енергетских прегледа. Према Закону о ефикасном коришћењу енергије, сви власници објеката корисне површине од преко 500 m² (органи локалне самоуправе, јавна предузећа, установе) дужни су да врше енергетске прегледе својих објеката најмање једном у 10 година.

ОДГОВАРАЈУЋИ ПЛАНСКИ - СТРАТЕШКИ ДОКУМЕНТИ У ОБЛАСТИ ЕНЕРГЕТИКЕ ЗА ЈАВНА ПРЕДУЗЕЋА

Свако јавно и јавно комунално предузеће у Граду Новом Саду требало би да за сопствене потребе изради одговарајуће студије у области енергетике (енергетске прегледе објеката, анализу потрошње горива возног парка, стање термоенергетских система, стратегије развоја са посебним освртом на потрошњу енергије итд.), како би се утврдило постојеће стање, процениле потребе и дале одговарајуће смернице за даљи развој ових предузећа у будућности, када је енергетика у питању.

Према подацима Агенције за енергетику Града Новог Сада, до сада је само Јавно комунално предузеће „Новосадска топлана“ Нови Сад израдила један овакав документ под називом: „Стратегија развоја Јавног комуналног предузећа „Новосадска топлана“ до 2021. године са визијом могућих праваца развоја до 2032. године“.

2. ЗАСТАРЕЛИ И НЕЕФИКАСНИ ТЕРМОЕНЕРГЕТСКИ СИСТЕМИ У ИНДУСТРИЈИ И ПРЕДУЗЕЋИМА

Годинама уназад нису постојале адекватне инвестиције у области енергетике, највише због недостатка финансијских средстава. Велики број термоенергетских система је застарео и енергетски неефикасан, а у неким случајевима на граници исплативости рада. Често се као проблем јавља и питање безбедног рада услед старости.

На територији Града Новог Сада последњих година је дошло до осетног успоравања економског развоја. Као последица тога, многе индустрије су масовно почеле да смањују производњу или да затварају погоне. Са аспекта заштите животне средине овакав сценарио је погодан, јер индустрије немају потребу за енергијом и не производе CO₂. Мали број индустрија, које су успеле да одрже производњу упркос турбулентним временима, углавном су свеле своју производњу на минимум. Оваква индустрија нема велике потребе за енергијом и производња CO₂ је сведена на минимум, али ако се погледа однос уложене енергије и добијене количине CO₂, може се закључити да однос није задовољавајући. Енергетски индикатори у индустрији показују неколико пута већу потрошњу енергије по јединици производа него у развијеним земљама. Не постоје прецизни подаци о потрошњи енергије у индустријској производњи, као ни о мерама енергетске ефикасности. Такође, потребно је поставити питање да ли су индустрије које су престале са радом уклониле своје термоенергетске системе у складу са важећим законима из области уклањања отпада.

Са друге стране, предузећа која су у надлежности Града Новог Сада задржала су ниво пружања својих услуга или су повећала ниво услуга током задњих година, што је последица пораста броја становника. Нажалост, улагања ових предузећа у област енергетике и енергетску ефикасност изузетно су мала у односу на обим пословања, тако да стање термоенергетских система није задовољавајуће. Подаци о стању термоенергетских система за предузећа не постоје. Јавно комунално предузеће „Новосадска топлана“ Нови Сад једино је предузеће које је урадило једну овакву анализу.

На основу података из табеле може се закључити да су термоенергетски системи, односно котлови, стари и да је радни век ових уређаја одавно требало да буде окончан, и са сигурношћу се може рећи да они нису на задовољавајућем нивоу по питању енергетске ефикасности.

Табела 3.9.1.1. Списак котларница и котлова Јавног комуналног предузећа „Новосадска топлана“ Нови Сад⁶⁷

| Редни број | Топлана | КОТАО | | | | |
|------------|-----------------|-------|----------|------------|----------------------|-------------------|
| | | Број | Тип | Снага (MW) | Фабрички број | Година производње |
| 1 | | 4 | ВКЛМ-50 | 58.15 | 15898 | 1981 |
| 2 | ТО Запад | 5 | ВКЛМ-50 | 58.15 | 18330 | 1988 |
| 3 | | 6 | МКВЛ-140 | 140 | 45-8097 | 2007 |
| 4 | | 2 | Г-43 | 23.27 | 6966 | 1966 |
| 5 | ТО Југ | 3 | ВКСМ-20 | 23.28 | 8003 | 1968 |
| 6 | | 4 | ВКСМ-50 | 58.15 | 10476 | 1972 |
| 7 | | 5 | МКВС-58 | 58/63.8 | 109-03-273 | 2003 |
| 8 | | 1 | ТЕ-41 | 18.6 | 1313 | 1969 |
| 9 | ТО Исток | 2 | ТЕ-41 | 18.6 | 2286 | 1974 |
| 10 | | 3 | ВКЛМ-50 | 58.15 | 15148 | 1979 |
| 11 | | 1 | ТЕ-22 | 9.3 | 566 | 1964 |
| 12 | ТО Север | 2 | ТЕ-22 | 9.3 | 634 | 1965 |
| 13 | | 3 | ТЕ-41 | 13.95 | 1033 | 1968 |
| 14 | | 4 | ТЕ-41 | 13.95 | 1032 | 1968 |
| 15 | ТО Петроварадин | 1 | ВКЛМ-2 | 2.32 | 14290 | 1978 |
| 16 | | 2 | ВКЛМ-8 | 9.3 | 16540 | 1982 |
| 17 | | 1 | СВН-700 | 0.81 | 3862 | 1986 |
| 18 | ТО Дудара | 2 | ГЕ615 | 0.81 | 63170014-00-8344-005 | 2009 |
| 19 | | 3 | СВН-1300 | 1.51 | 4205 | 1988 |

67 Стратегија развоја Јавног комуналног предузећа „Новосадска топлана“ до 2021. године са визијом могућих праваца развоја до 2032. године, Књига 1 од 3, страна 44, Јавно комунално предузеће „Новосадска топлана“ Нови Сад, 2012. година

3. НИСКА ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ У ЗГРАДАРСТВУ

Објекти јавне потрошње у Граду Новом Саду у надлежности су различитих субјеката и различитих нивоа управе, а и различитог имовинско-правног статуса, тако да је утврђивање потпуно релевантног катастра ових објеката доста отежано.

Табела 3.9.1.2. Списак објеката чији је оснивач Град Нови Сад⁶⁸

| ГРУПЕ ЈАВНИХ ОБЈЕКТА ПО ФУНКЦИЈИ | ВРСТЕ ЈАВНИХ ОБЈЕКТА | БРОЈ ОБЈЕКТА |
|----------------------------------|---|--------------|
| Објекти образовних институција | Вртићи (са објектима управне зграде, кухиње...) | 71 |
| | Основне школе | 39 |
| Здравствени центри | Средње школе | 16 |
| | Домови здравља | 30 |
| | Апотеке | 34 |
| Објекти социјалне заштите | Здравствени заводи | 6 |
| | Домови за старалица | 2 |
| Објекти институција културе | Остало | 2 |
| | Домови културе | 2 |
| | Позоришта | 2 |
| | Музеји | 1 |
| Административни објекти | Остало | 8 |
| | Зграде управе општинске/градске/државне | 65 |

Табела 3.9.1.3. Списак јавних предузећа⁶⁹

| РЕД. БР. | НАЗИВ ЈАВНОГ ПРЕДУЗЕЋА | ОПШТИНА | АДРЕСА |
|----------|--|--------------|-------------------------------|
| 1 | ЈП Градски Информативни центар "Аполо" | Нови Сад | Трг слободе бр. 3 |
| 2 | ЈКП "Чистоћа" - Депонија | Нови Сад | Темерински пут бб |
| 3 | ЈКП "Чистоћа" | Нови Сад | Краља Александра и БатеБркића |
| 4 | ЈКП "Чистоћа" - Управна зграда са гаражама | Нови Сад | Сентандрејски пут бр. 3 |
| 5 | ЈКП "Градско зеленило" - Цвећара "Цвет" | Нови Сад | Католичка порта бр. 4 |
| 6 | ЈКП "Градско зеленило" - Цвећара "Гебера" | Нови Сад | Бул. ослобођења бр.19 |
| 7 | ЈКП "Градско зеленило" - Цвећара "Нарцис" | Нови Сад | Бул. Михајла Пупина бр.11 |
| 8 | ЈКП "Градско зеленило" - Админ. зграда РЈ Детелинара | Нови Сад | Хајдук Вељкова бр. 14 |
| 9 | ЈКП "Градско зеленило" - Административна зграда са оставом и архивом | Петроварадин | Тврђава Гљиварник |
| 10 | ЈКП "Градско зеленило" - Административна зграда РЈ Подунавље | Нови Сад | Сељачких буна бр. 10 |
| 11 | ЈКП "Градско зеленило" - Механичарска радионица и возни парк | Нови Сад | Булевар Деспота Стефана бб |
| 12 | ЈКП "Градско зеленило" - Пристан 2- везу Ср. Каменици (пловни објекат) | Нови Сад | Keј жртава рације |
| 13 | ЈКП "Градско зеленило" - Расадник-Административне зграде и стакленици | Нови Сад | Футошки пут бр. 48 |
| 14 | ЈКП "Градско зеленило" - Адм. зграда РЈ Славија | Нови Сад | Кисачка бб |
| 15 | ЈКП "Градско зеленило" - Зграда РЈ Стари град | Нови Сад | Дунавски парк |
| 16 | ЈКП "Градско зеленило" - Комплекс "Шtrand" | Нови Сад | Сунчани кеј бб |
| 17 | ЈКП "Градско зеленило" - Административна зграда служби предузећа | Нови Сад | Железничка бр. 28 |

69 Програм енергетске ефикасности за Град Нови Сад (нацрт), стр. 9, Градска управа за заштиту животне средине, 2014. године

| | | | |
|----|--------------------------------------|----------|---------------------------|
| 18 | ЈГСП "НОВИ САД"- МАС | Нови Сад | Булевар Јаше Томића бр. 6 |
| 19 | ЈГСП "НОВИ САД" | Нови Сад | Футошки пут бр. 46 |
| 20 | ЈКП "Информатика"- Управна зграда | Нови Сад | Бул. цара Лазара бр.3/1 |
| 21 | ЈКП "Лисје -Капела | Нови Сад | Руменачки пут бб |
| 22 | ЈКП "Лисје" –Управна зграда | Нови Сад | Народног фронта бр. 53 |
| 23 | ЈКП "Паркинг сервис"-Депо аутомобила | Нови Сад | Филипа Вишњића бр. 47 |
| 24 | ЈП "СПЦ Војводина" | Нови Сад | Сутјеска бр.2 |
| 25 | ЈКП "Стан" | Нови Сад | Драгише Брашована бр.4 |
| 26 | ЈКП "Тржница"-Управна зграда | Нови Сад | Жике Поповића бр.4 |
| 27 | ЈП "Урбанизам" | Нови Сад | Булевар цара Лазара бр.3 |
| 28 | ЈП "Завод за изградњу Града" | Нови Сад | Стевана Брановачког бр. 3 |
| 29 | ЈКП "Водовод и канализација" | Нови Сад | Масарикова бр.17 |
| 30 | ЈКП "Водовод и канализација" | Нови Сад | Рашка бб |
| 31 | ЈКП "Водовод и канализација" | Нови Сад | Сунчани кеј бб |
| 32 | ЈКП "Новосадска топлана" | Нови Сад | Владимира Николића бр. 1 |
| 33 | ЈП "Пословни простор" | Нови Сад | Народног фронта бр. 53 |
| 34 | ЈКП "Пут" | Нови Сад | Руменачка бр. 110а |

На основу добијених података за период од 2010. до 2012. године о енергетској потрошњи објеката у надлежности Града Новог Сада, односно њиховој специфичној потрошњи годишње топлотне енергије по m², користећи Правилник о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда („Службени гласник Републике Србије”, број 69/12) рангирано је 177 објеката. За остале објекте нису били

расположиви подаци, као ни за јавна предузећа. И ови анализирани подаци су непрецизни и захтевају проверу.

На основу података из Табеле 3.9.1.4. долази се до закључка да је енергетска ефикасност у зградарству незадовољавајућа. Мере за унапређење енергетске ефикасности су недовољне и реализују се неплански.

Табела 3.9.1.4. Енергетски разреди анализираних објеката⁷⁰

| ЕНЕРГЕТСКИ РАЗРЕД | A+ | A | B | C | D | E | F | G |
|--------------------------|----|---|---|----|----|----|----|----|
| Број објеката | 0 | 0 | 2 | 14 | 26 | 40 | 39 | 56 |

Табела 3.9.1.5. Годишња емисија CO₂⁷¹

| Назив установе | 2010. | 2011. | 2012. |
|----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | CO₂ | CO₂ | CO₂ |
| | t | t | t |
| Комунална предузећа | 1.218 | Нема података | 2.380 |
| Установе културе | 1.073 | 569 | 1.443 |
| Основне школе | 12.325 | 8.365 | 7.065 |
| Средње школе | 11.344 | 8.514 | 9.736 |
| Здравствени заводи | 607 | 392 | 1.747 |
| Установе социјалне заштите | 2.453 | 2.143 | 2.160 |
| Домови здравља | 3.934 | 4.216 | 3.944 |
| Апотеке | 439 | 426 | 408 |
| Предшколске установе | 6.150 | 6.562 | 6.346 |
| Административне зграде | 1.787 | 1.298 | 1.279 |
| УКУПНО | 41.331 | 32.485 | 34.128 |

70, 71 Програм енергетске ефикасности за Град Нови Сад (нацрт - стр.17, нацрт - стр.25) Градска управа за заштиту животне средине, 2014. год.

Агенција за енергетику Града Новог Сада од 2006. године прикупља податке о потрошњи енергије јавних установа у Новом Саду. На основу прикупљених података сачињавају се енергетски биланси за текућу годину. Током сакупљања података путем упитника наилазило се на проблем са недовољно мотивисаним и едукованим персоналом за ову врсту посла, као и потпуном незаинтересованомшћу по овом питању. Субјекти који се делом или у целини финансирају из буџета Града Новог Сада немају обавезу вођења посебне евиденције о потрошњи енергије и енергената у својим објектима. Из године у годину потрошња енергије стагнира или благо расте, али трошкови енергије константно расту, као последица пораста цене горива, првенствено гаса. Реконструкције су непланске, односно, без извршеног енергетског прегледа од стране овлашћеног инжењера. На основу података из упитника које је Агенција за енергетику Града Новог Сада прикупила, а на основу енергетске потрошње, дата је и последична емисија угљен-диоксида из анализираних објеката.

4. ЗАСТАРЕО ВОЗНИ ПАРК И ВИСОКА ЕНЕРГЕТСКА НЕЕФИКАСНОСТ ВОЗИЛА КОЈА СЕ КОРИСТЕ У ЈАВНОМ СЕКТОРУ

Просечна старост возила у Србији је око 15 година, према подацима са интернета. С тим у вези, возила у Србији су стара, неекономична, односно енергетски неефикасна, а поставља се и питање њихове исправности.

О броју, старости и потрошњи горива за возила јавних комуналних предузећа и институција које су у надлежности Града Новог Сада не постоје прецизни подаци. Са сигурношћу се може рећи да је просечна старост возила у Граду на нивоу републичког просека.

Према Закону о ефикасном коришћењу енергије, надлежни орган јединице локалне самоуправе са више од 20.000 становника дужан је да донесе програм унапређења енергетске ефикасности у превозу за период од три године, и да га достави надлежном министарству. Према наведеном закону, Програм унапређења енергетске ефикасности у превозу треба да садржи нарочито:

- анализу постојећег стања енергетске ефикасности у транспорту;
- циљеве унапређења енергетске ефикасности;
- предлог организационих, техничких, промотивних и других мера за унапређење енергетске ефикасности у транспорту, са проценом уштеде енергије и смањења емисије гасова са ефектом стаклене баште;

- примену обновљивих извора енергије (биодизел и друго) у градском и приградском превозу;
- динамику и трошкове за реализацију предложених мера за унапређење енергетске ефикасности у транспорту.

Закон о ефикасном коришћењу енергије прописује да надлежни министар, уз сагласност министра надлежног за послове саобраћаја, прописује садржину Програма унапређења енергетске ефикасности у превозу. С обзиром на то да је рок за доношење овог подзаконског акта од стране надлежног министра 18 месеци од дана ступања на снагу Закона о ефикасном коришћењу енергије, након доношења поменутог акта надлежни орган Града Новог Сада биће у обавези да донесе овај стратешки документ за Град Нови Сад у области саобраћаја.

5. ЗАСТАРЕЛА ТЕХНОЛОГИЈА И НЕДОВОЉНО МЕХАНИЗАЦИЈЕ У ПОЉОПРИВРЕДИ

Према Стратегији привредног развоја Града Новог Сада, од укупне територије коју покрива Град Нови Сад, пољопривредна површина заузима 42.863 ха или 61,31% укупне површине, од тога обрадива пољопривредна површина обухвата 39.760 ха или 92,76% укупне пољопривредне површине, што представља значајан предуслов за улагање постојећих људских и финансијских ресурса у унапређење и развој пољопривреде. У Новом Саду постоји велики број пољопривредних газдинстава, као и привредних субјеката који се баве прерадом примарних пољопривредних производа, а насељена места која припадају Граду претежно се баве пољопривредом. И поред тога што у Новом Саду постоје сви предуслови за развој пољопривредне производње, произвођачи се сусрећу са потешкоћама, који имају негативан ефекат на заштиту животне средине и унапређење енергетске ефикасности, као што су:

- Застарела механизација и технологија производње и процеса дораде;
- Уситњеност поседа.

Савремена пољопривреда умногоме зависи од добрих технолошких решења, нових технологија и њихове адекватне примене при употреби ђубрива, инсектицида, пестицида, анализи састава земљишта, обради земљишта, анализи пољопривредних производа и правилној исхрани домаћих животиња. Имајући то у виду, а узимајући у обзир стање механизације и примењена технолошка решења у пољопривреди на

територији Града Новог Сада, може се закључити да је замена застареле механизације и застарелих технологија у овој области једна од проритетних активности у наредном периоду, с обзиром на смањену продуктивност, повећану потрошњу горива и велику емисију CO₂ у атмосферу. Само применом ових мера пољопривредни произвођачи могу да повећају своју конкурентност, која се пре свега огледа у нижим експлоатационим трошковима, односно смањеној потрошњи горива, јефтенијем одржавању и ређој појави кварова у току рада, уз истовремено повећање енергетске ефикасности.

Такође, укупњавање поседа је важан елемент који треба да допринесе подизању нивоа продуктивности и смањењу трошкова производње у пољопривреди, с обзиром на то да је просечна величина поседа у овом тренутку јако мала и не може да обезбеди услове за профитабилну и тржишно усмерену производњу и пласман примарних пољопривредних производа. Савремене концепције унапређења пољопривреде подразумевају пре свега уређење пољопривредног земљишта кроз поступак комасације и мелиорације у циљу побољшања природних и еколошких услова на пољопривредном земљишту.

6. МИНИМАЛНА УПОТРЕБА ОБНОВЉИВИХ ИЗВОРА ЕНЕРГИЈЕ

Примена обновљивих извора енергије (у даљем тексту: ОИЕ) у Граду Новом Саду би допринела смањењу емисије CO₂, смањењу зависности од фосилних горива и знатној новчаној уштеди.

Потенцијал сунчеве енергије је огроман. Процена је да Град Нови Сад има око 267 сунчаних дана, односно да је просечна осунчаност око 1392.60

kWh/m². Ови подаци нам говоре о томе да је употреба сунчеве енергије за производњу електричне енергије, односно за грејање воде, економски исплатива. Грејање воде уз помоћу сунчеве енергије може се вршити на сваком пословном или стамбеном објекту. Систем соларних колектора омогућава уштеде електричне енергије, а како се у будућности очекује пораст цене електричне енергије, почетна инвестиција се може врло лако исплатити. Електрична енергија која се може добити из енергије сунца може се користити за сопствене потребе или се може предавати електродистрибутивном систему уз новчану надокнаду. Систем соларних панела се може инсталирати на пословним или стамбеним објектима. Град Нови Сад у свом власништву има велики број објеката са равним кровом, па су самим тим могућности коришћења равних кровова за изградњу соларних електрана огромне.

Процена је да територија Града Новог Сада има брзину ветра мању од 3.5 m/s. Да би инвестиција изградње ветропарка била исплатива, потребно је градити ветрогенераторе на подручјима где је брзина ветра од 4.9 m/s до 5.8 m/s. На основу овог податка, може се закључити да Нови Сад није баш погодан за изградњу ветрогенератора. Међутим, дошло је до појаве нових технологија које омогућавају да изградња ветрогенератора буде исплатива и при брзинама од око 3 m/s.

Податке о геотермалним изворима поседује Нафтна индустрија Србије, која је и вршила истраживања у Новом Саду.

О потенцијалима биомасе се мало зна, али се верује да су потенцијали велики. Нови Сад је окружен приградским насељима у којима је пољопривреда доминатна привредна грана. Биомаса из пољопривредних производа могла би се искористити за добијање топлотне енергије која

Табела 3.9.1.6. Геотермални извори у Граду Новом Саду⁷²

| РЕДНИ БРОЈ | НАЗИВ БУШОТИНЕ | ДУБИНА БУШОТИНЕ (m) | ТЕМПЕРАТУРА (°C) | ПРОТОК (l/s) | ТЕРМАЛНА СНАГА (MWt) |
|------------|----------------|---------------------|------------------|--------------|----------------------|
| 1 | НС6-1/X | 300,5 | 23,3 | 17,10 | 0,24 |
| 2 | НС-1/X | 573,0 | 39,0 | 4,40 | 0,35 |
| 3 | НС-1/X | 809,9 | 38,0 | - | - |
| 4 | НС-1/X | 824,0 | 36,0 | 6,85 | 0,46 |

би служила за грејање станова или грејање топле потрошне воде.

Градски отпад са аспекта енергетике представља ирелевантан ресурс, али са аспекта заштите животне средине огроман ресурс. За сагоревање таквог отпада користе се веома скупе термоелектране, а степен корисности је веома мали (око 0.22), па се поставља питање коришћења отпада за добијање енергије.

На основу свега наведеног може се закључити да се ОИЕ на територији Града Новог Сада готово уопште не користе или се користе у занемарљивој мери, иако су потенцијали у овој области огромни. За правилну примену ОИЕ потребно је прецизно идентификовати потенцијале и могућности њихове примене. За први корак потребно је израдити одговарајућу студију која би приказала реално стање.

7. НЕОБРАЗОВАНOST И НЕЗАИНТЕРЕСОВАНOST ГРАЂАНА ЗА УПОТРЕБУ ОБНОВЉИВИХ ИЗВОРА ЕНЕРГИЈЕ, УНАПРЕЂЕЊЕ ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ И ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Иако постојећи законодавни оквир оставља сасвим довољно простора за учешће грађана у процесу осмишљавања и примене политике заштите животне средине, унапређења енергетске ефикасности и употребе обновљивих извора енергије, (Устав Републике Србије, Европска повеља о локалној самоуправи, Закон о локалних самоуправи, Закон о животној средини, Закон о енергетици, Закон о ефикасном коришћењу енергије), велики проблем и даље остаје незаинтересованост грађана, па и локалних организација и администрације за ову област, где реакције на одређена питања долазе тек када је проблем немогуће или веома тешко решити. Упркос постојању правног оквира за учешће грађана у процесу одлучивања о питањима од значаја за живот заједнице, не постоји јасна стратегија на националном нивоу која би дала даље смернице, дефинисала улоге централних и локалних власти, те олакшала развој непосредног учешћа грађана у процесу одлучивања у области заштите животне средине, унапређења енергетске ефикасности и употребе обновљивих извора енергије. Зато је у интересу како носилаца и креатора политичких одлука тако и грађана да се политике у овој области поставе као одрживе.

Посебно треба истаћи значај и улогу локалних власти у овој области, које делују као регулатори на локалном нивоу, доносећи одлуке које

имају утицаја на заштиту животне средине и рационално управљање енергијом, као и на све субјекте у локалним заједницама на које се ова питања односе. Коначно, као ниво власти који је најближи грађанима, њихова улога је да применом различитих мера (одлуке, субвенције, трибине, едукације, промотивне емисије путем средстава јавног информисања) мотивишу друге субјекте, грађане и предузећа да се одговорно односе према средини у којој живе и раде и да рационално користе расположиве енергетске ресурсе.

8. НЕДОСТАТАК ФИНАНСИЈСКИХ СРЕДСТАВА ЗА УЛАГАЊЕ У ЕНЕРГЕТСКУ ЕФИКАСНОСТ

Кровни документ којим се дефинише енергетска политика Републике Србије је Стратегија развоја енергетике Републике Србије до 2015. године, којом су предвиђени циљеви и инструменти за спровођење енергетске политике Србије који обухватају законодавне, институционалне, економско-финансијске и системске инструменте. У оквиру приоритета за усклађивање рада и развоја енергетских сектора Србије постављен је и приоритет рационалне употребе енергије и повећање енергетске ефикасности, као и приоритет селективног коришћења нових и обновљивих извора енергије. У међувремену су донесени Закон о енергетици, Правилник о енергетској ефикасности зграда и Правилник о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда, а правни оквир за финансирање пројеката унапређења енергетске ефикасности и употребе обновљивих извора енергије заокружен је доношењем Закона о ефикасном коришћењу енергије, којим се дефинишу послови у области ефикасног коришћења енергије који се финансирају или суфинансирају у складу са овим законом, као и прецизирају извори из којих ће се обезбеђивати средства за финансирање ових послова (буџет Републике Србије, буџет аутономне покрајине и јединица локалне самоуправе, фондови Европске уније и други међународни фондови, донације, поклони, прилози и помоћи, кредити међународних финансијских институција и други извори). Такође, овим законом оснива се Буџетски фонд за унапређење енергетске ефикасности Републике Србије, дефинишу приходи фонда и начин расподеле средстава фонда. Наведени закон прописује и овлашћења аутономне покрајине и јединица локалне самоуправе у вези са финансирањем пројеката енергетске ефикасности у смислу утврђивања посебних финансијских и других подстицаја, оснивања буџетских фондова, пореских, царинских и других олакшица. Законом о ефикасном коришћењу енергије ближе се

дефинише (ESCO) модел пружања енергетских услуга од стране правних лица и предузетника.

Иако је, као што се може видети, правни оквир у овој области заокружен, сви напред наведени механизми за финансирање пројеката енергетске ефикасности у нашој земљи још увек нису формиран, те се може рећи, са једне стране, да не постоји могућност коришћења свих наведених подстицаја и олакшица у пуном обиму ни на републичком ни на локалном нивоу власти, а са друге стране, да је и тамо где је могуће повући средства за реализацију пројеката енергетске ефикасности, проценат искоришћења ових средстава на веома ниском нивоу (међународне развојне организације и фондови – UNDP, GIZ, USAID; међународне развојне банке – EIB, EBRD, KWF; домаћи фондови; комерцијалне банке које послују на нашем тржишту). Разлози за то су вишеструки, почев од компликованих процедура за добијање ових средстава, затим недовољно обученог стручног кадра који ради на локалном, покрајинском и републичком нивоу власти за аплицирање за добијање средстава из наведених фондова, па све до непостојања мотивације и довољно свести о значају и могућностима повлачења средстава за финансирање пројеката енергетске ефикасности.

Из свега напред наведеног може се закључити да је неопходно што пре формирати и активирати све прописима предвиђене механизме (фондови, субвенције, зајмови, кредити итд.) на свим нивоима власти, јер је то неопходан услов за даљи развој финансијског тржишта за пројекте енергетске ефикасности. Неопходно је и радити на информисању становништва о механизмима добијања средстава за унапређење енергетске ефикасности, као што су финансирање треће стране, уговарање енергетских перформанси, уговарање гарантованих уштеда енергије и други слични механизми који још увек нису присутни на одговарајући начин на српском финансијском тржишту. Такође, потребно је извршити едукацију запослених у локалној, покрајинској и републичкој администрацији о значају и начинима квалитетног аплицирања код различитих међународних фондова за добијање средстава за реализацију пројеката унапређења енергетске ефикасности и употребе обновљивих извора енергије.

3.9.2. ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

На основу анализе стања може се закључити да су проблеми Града Новог Сада у области енергетске ефикасности следећи:

- непостојање планских-стратешких докумената;
- застарели и неефикасни термоенергетски системи у индустрији и предузећима;
- ниска енергетска ефикасност у зградарству;
- застарео возни парк и висока енергетска неефикасност возила која се користе у јавном сектору;
- застарела технологија и недовољно механизације у пољопривреди;
- минимална употреба обновљивих извора енергије;
- необразованост и незаинтересованост грађана за употребу обновљивих извора енергије, унапређење енергетске ефикасности и заштиту животне средине;
- недостатак финансијских средстава за улагања.

3.10.

МЕЂУСЕКТОРСКИ ПРОБЛЕМИ И ПРОБЛЕМИ КОЈИ НИСУ У НАДЛЕЖНОСТИ ЛОКАЛНЕ САМОУПРАВЕ

Заштита животне средине подразумева широк спектар деловања, а врло често је немогуће повући јасну границу између активности на заштити животне средине и активности у некој другој области. Подела се углавном своди на формалну поделу преко дефинисања надлежности различитих органа на нивоу јединице локалне самоуправе и дефинисања надлежности различитих нивоа власти - Република и Покрајина.

Сходно томе су и активности на решавању проблема у области заштите животне средине врло често узрочно-последично повезане и испреpletане са активностима других нивоа власти, као и активностима других органа на нивоу јединице локалне самоуправе.

Тако је, на пример, Законом о заштити од буке у животnoj средини дефинисано да Агенција за заштиту животне средине обезбеђује израду стратешких карата буке, а обавеза јединице локалне самоуправе јесте да изради акциони план заштите од буке у животnoj средини на основу израђене стратешке карте буке. Законом о заштити природе утврђено је да Влада Републике Србије доноси Стратегију заштите природе и природних вредности Републике Србије, а јединица локалне самоуправе доноси Програм заштите природе, у складу са Стратегијом и својим специфичностима. По Закону о процени утицаја на животну средину, орган јединице локалне самоуправе надлежан за послове заштите животне средине води поступак процене утицаја на животну средину за пројекте за које одобрење за извођење издаје надлежни орган локалне самоуправе, а исти принцип надлежности је утврђен и Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину и Законом о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине.

Закonom о управљању отпадом утврђене су надлежности јединице локалне самоуправе: 1) доноси локални план управљања отпадом, обезбеђује услове и стара се о његовом спровођењу; 2) уређује, обезбеђује, организује и спроводи управљање комуналним, односно инертним и неопасним отпадом на својој територији, у складу са законом; 3) уређује поступак

наплате услуга у области управљања комуналним, односно инертним и неопасним отпадом, у складу са законом; 4) издаје дозволе, одобрења и друге акте у складу са овим законом, води евиденцију и податке доставља министарству; 5) на захтев министарства или надлежног органа аутономне покрајине даје мишљење у поступку издавања дозвола, у складу са овим законом; 6) врши надзор и контролу мера поступања са отпадом, у складу са овим законом; 7) врши и друге послове утврђене законом.

Како је Законом дефинисано и да јединица локалне самоуправе својим актом одређује органе и службе надлежне за обављање ових послова, Одлуком о градским управама утврђено је да су послови под бројем 1), 2) и 3) у надлежности Градске управе за комуналне послове, послови под бројем 4) и 5) у надлежности Градске управе за заштиту животне средине, док су послови под бројем 6) у надлежности Градске управе за инспекцијске послове.

Из наведених примера се може недвосмислено закључити да је за успешно решавање проблема у области заштите животне средине неопходна тесна сарадња свих нивоа власти, као и органа на нивоу Града Новог Сада.

Осим инсистирања на сарадњи, Град Нови Сад ће покретати и иницијативе за доношење и измене закона и подзаконских аката, у циљу стварања предуслова за успешно остваривање циљева заштите животне средине на територији Града Новог Сада.

04

ИЗВЕШТАВАЊЕ О СТАЊУ ЖИВОТНЕ
СРЕДИНЕ

04

ИЗВЕШТАВАЊЕ О СТАЊУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Република Србија, аутономна покрајина и јединица локалне самоуправе обезбеђују континуалну контролу и праћење стања животне средине (мониторинг), у складу са Законом о заштити животне средине и посебним законима.

Мониторинг је саставни део јединственог информационог система животне средине.

Влада доноси програме мониторинга на основу посебних закона.

Јединица локалне самоуправе доноси програм мониторинга на својој територији, који мора бити у складу са националним програмом мониторинга.

У складу са изнетим, на територији Града Новог Сада врши се мониторинг квалитета ваздуха, аерополена, квалитета површинских вода, квалитета земљишта и нивоа буке у животној средини, а резултати се достављају Агенцији за заштиту животне средине, како је то дефинисано чланом 73. Закона.

Ради праћења квалитативних и квантитативних промена у животној средини и предузимања мера заштите у животној средини воде се национални и локални регистри извора загађивања животне средине, у складу са Законом. Национални регистар извора загађивања животне средине води Агенција за заштиту животне средине, а локални регистар извора загађивања животне средине води надлежни орган јединице локалне самоуправе.

Агенција за заштиту животне средине, на основу прикупљених података и информација, израђује извештај о стању животне средине у Републици Србији и доставља га Влади, која једанпут годишње подноси Народној скупштини извештај о стању животне средине у Републици Србији. Извештаји о стању животне средине објављују се у службеним гласилима Републике Србије, аутономне покрајине и јединице локалне самоуправе.

Градска управа за заштиту животне средине, као орган надлежан за послове заштите животне средине на територији Града Новог Сада, једанпут годишње Градоначелнику и Скупштини Града Новог Сада, као и министарству надлежном за послове заштите животне средине, доставља Извештај о реализацији Програма коришћења средстава Буџетског фонда за заштиту животне средине. Саставни део Извештаја су и резултати мониторинга, односно стање појединих параметара животне средине.



ИНСПЕКЦИЈСКИ НАДЗОР



ИНСПЕКЦИЈСКИ НАДЗОР

ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА

Правни основ за обављање послова у Области инспекције за заштиту животне средине садржан је у следећим прописима:

- Закон о заштити животне средине ("Службени гласник Републике Србије", бр. 135/04, 36/09, 36/09-др.закон, 72/09-др.закон и 43/11-одлука УС);
- Закон о заштити од буке у животној средини ("Службени гласник Републике Србије", бр. 36/09 и 88/10);
- Закон о заштити ваздуха ("Службени гласник Републике Србије", број 36/09 и 10/13);
- Закону о управљању отпадом ("Службени гласник Републике Србије", бр. 36/09 и 88/10);
- Закон о амбалажи и амбалажном отпаду ("Службени гласник Републике Србије", број 36/09);
- Закон о заштити од нејонизујућих зрачења ("Службени гласник Републике Србије", број 36/09);
- Закон о заштити природе ("Службени гласник Републике Србије", бр. 36/09, 88/10 и 91/10-испр.);
- Закон о хемикалијама ("Службени гласник Републике Србије", бр. 36/09, 88/10, 92/11 и 93/12);
- Закон о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник Републике Србије", бр.135/04 и 36/09);
- Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине ("Службени гласник Републике Србије", број 135/04);
- Закон о општем управном поступку ("Службени лист Социјалистичке Републике Југославије", број 33/97 и 31/01 и ("Службени гласник Републике Србије", број 30/10);
- Закон о државној управи ("Службени гласник Републике Србије", бр. 79/05, 101/07, 95/10 и 99/14);
- Закон о привредним друштвима ("Службени гласник Републике Србије", бр. 36/11, 99/11 и

83/14 – др.закон);

- Закон о прекршајима ("Службени гласник Републике Србије", бр. 65/13);
- Закон о привредним преступима ("Службени лист Социјалистичке Федеративне Републике Југославије", бр. 4/77, 36/77 - испр., 14/85, 10/86 (пречишћен текст), 74/87, 57/89 и 3/90 и "Службени лист СРЈ", бр. 27/92, 16/93, 31/93, 41/93, 50/93, 24/94, 28/96 и 64/2001 и "Службени гласник Републике Србије", бр. 101/2005 – др.закон);
- Одлука о градским управама Града Новог Сада ("Службени лист Града Новог Сада", бр. 52/08, 55/09, 11/10, 39/10, 60/10 и 69/13).

НАДЛЕЖНОСТИ

У складу са овлашћењима из наведених Закона и прописа у оквиру своје стварне и месне надлежности, градском инспектору за заштиту животне средине поверено је вршење инспекцијског надзора у области:

- заштите животне средине од буке и загађења ваздуха у објектима за које надлежни орган јединице локалне самоуправе издаје одобрење за градњу, односно употребну дозволу;
- утврђивања минимално техничких услова (МТУ) у погледу заштите и унапређења животне средине код отварања нових објеката, пре почетка обављања делатности и после отварања по службеној дужности;
- поступања по захтевима енергетских субјеката за доношење извештаја о испуњености услова у погледу заштите животне средине за обављање енергетске делатности – трговина на мало нафтом и нафтним дериватима;
- спровођења мера заштите животне средине дефинисаних студијом о процени утицаја, налагање подношења захтева за одлучивање о потреби израде студије, налаже израду студије о процени утицаја и прибављање интегрисане дозволе за сва постројења и активности за

које одобрење за изградњу и почетак рада издаје надлежни орган локалне самоуправе, а која се налазе на листи пројеката Уредбе о потреби процене утицаја и Уредбе о врстама активности и постројења за које се издаје интегрисана дозвола;

- надзора над активностима сакупљања, привременог складиштења и транспорта инертног и неопасног отпада, на локацији власника отпада за које надлежни орган локалне самоуправе издаје дозволу на основу Закона о управљању отпадом;
- надзора управљања амбалажом и амбалажним отпадом (третман, одлагање, рециклажа), за сва постројења и активности за које дозволу за рад даје надлежни орган јединице локалне самоуправе;
- заштите од нејонизујућих зрачења у објектима за које одобрење за изградњу и почетак рада издаје надлежни орган јединице локалне самоуправе;
- спровођења мера непосредне заштите, очувања и коришћења заштићених природних добара на заштићеним подручјима општине, проглашеним донетим актом заштите од стране надлежног органа јединице локалне самоуправе;
- контроле привредних субјеката лоцираних на територији Града, који имају обавезу достављања Агенцији за заштиту животне средине - Годишњег извештаја са подацима о количини произведених или увезених производа, по врстама и количинама стављеним на тржиште Републике Србије, а који након употребе постају посебни токови отпада;
- контроле привредних субјеката лоцираних на територији Града Новог Сада, који подлежу обавези достављања података надлежном органу јединице локалне самоуправе - Градској управи за заштиту животне средине за израду Локалног регистра извора загађивања и Агенцији за заштиту животне средине Националног регистра извора загађивања;
- надзора над активностима прописаним дозволом за обављање делатности промета нарочито опасних хемикалија дистрибутеру који није увозник, произвођач, односно даљи корисник, као и дозволе за коришћење нарочито опасних хемикалија, које издаје надлежан орган јединице локалне самоуправе.

У вршењу послова надзора, Одељење инспекције за заштиту животне средине поступа по правилима Закона о општем управном поступку и сва акта и радње морају бити засноване на закону и донете у прописаном поступку.

ОРГАНИЗАЦИЈА И СТРУКТУРА

У области инспекције за заштиту животне средине – у Одсеку за заштиту животне средине за вршење управно-надзорних послова, који је организован по принципу месне надлежности за подручје Града Новог Сада и обавља послове инспекцијског надзора који су законом поверени јединици локалне самоуправе, има укупно 10 запослених са ВСС, а од тога:

- један извршилац на радном месту помоћника начелника - главни инспектор за заштиту животне средине,
- један извршилац на радном месту шефа одсека и
- осам извршилаца на радном месту инспектора за заштиту животне средине.

УКУПАН БРОЈ ПРЕДМЕТА У 2012/13. ГОДИНИ

Табела 5.1. Укупан број предмета у 2013. години у односу на исти период 2012. године⁷³

| ПРЕДУЗЕТЕ АКТИВНОСТИ | 2012. | 2013. | РАЗЛИКА |
|---|-------|-------|---------|
| Укупан број предмета | 1334 | 1589 | + 255 |
| Укупно извршених инспекцијских прегледа | 1230 | 1220 | -10 |
| Укупно сачињених записника | 1230 | 1358 | +128 |
| Укупно решених предмета | 1083 | 1297 | +214 |
| Укупно нерешених предмета-предмети у раду | 261 | 292 | +31 |

Графикон 5.1. Преглед кретања укупног броја предмета у 2012/13. години

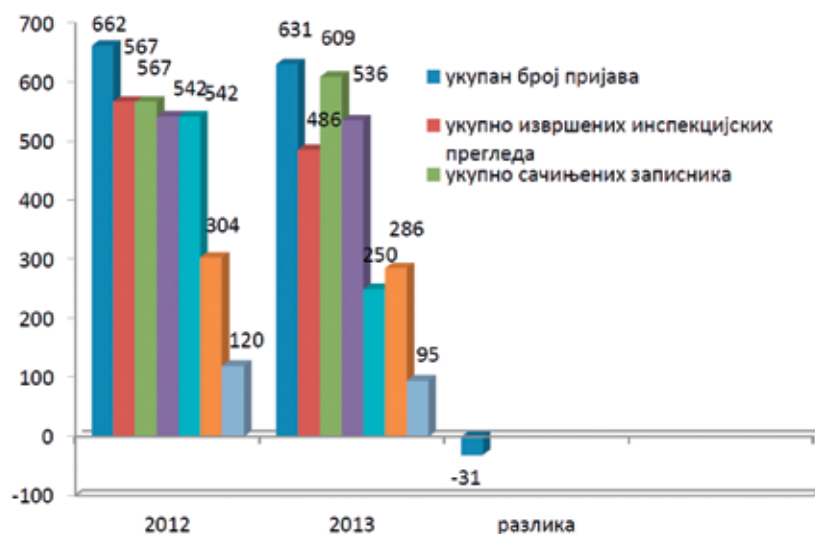


УКУПАН БРОЈ ПРЕДМЕТА ПО ПРИЈАВИ СТРАНАКА

Табела 5.2. Укупан број предмета по пријави странака у вези са буком, загађењем ваздуха и утицајем електромагнетне емисије на стање животне средине у 2013. години у односу на исти период 2012. године.

| ПРЕДУЗЕТЕ АКТИВНОСТИ У ВЕЗИ БУКЕ АЕРОЗАГАЂЕЊА И ЕМ ЕМИСИЈЕ | 2012. | 2013. | РАЗЛИКА + / - |
|---|--------------|--------------|----------------------|
| Укупан број пријава | 662 | 631 | - 31 |
| Укупно извршених инспекцијских прегледа | 567 | 486 | - 81 |
| Укупно сачињених записника | 567 | 609 | +42 |
| Укупно решених предмета: | 542 | 536 | -6 |
| • у року од једног месеца | 230 | 205 | -25 |
| • у року од два месеца | 203 | 249 | +46 |
| • по истеку рока од два месеца | 109 | 82 | -27 |
| Укупно донетих решења | 542 | 250 | -292 |
| Укупно закључака | 304 | 286 | - 18 |
| Укупно нерешених предмета | 120 | 95 | -25 |

Графикон 5.2. Преглед кретања предмета по пријави странака у вези са буком, загађењем ваздуха и утицајем електромагнетне емисије у 2013. години, у односу на исти период 2012. године⁷⁴

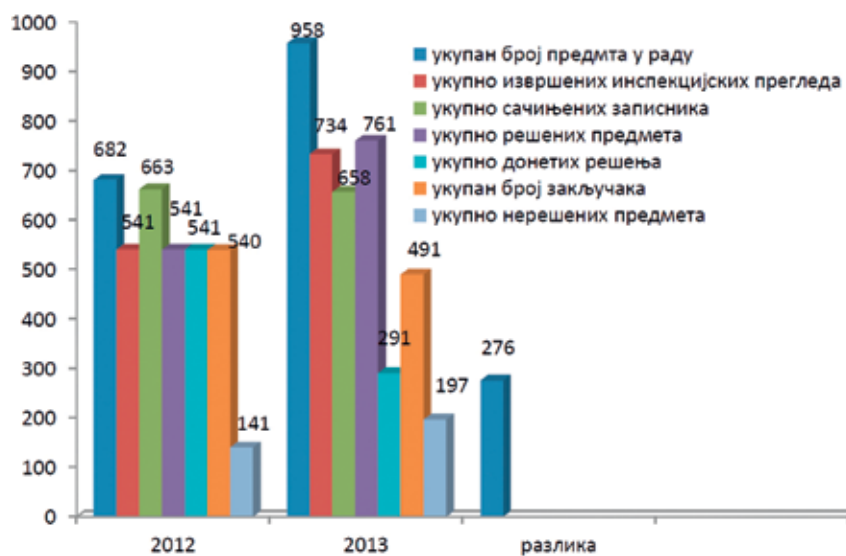


УКУПАН БРОЈ ПРЕДМЕТА ПО СЛУЖБЕНОЈ ДУЖНОСТИ

Табела 5.3. Укупан број предмета у 2013. години у односу на исти период 2012. године.

| ПРЕДУЗЕТЕ АКТИВНОСТИ ПО СЛУЖБЕНОЈ ДОЖНОСТИ | ГОДИНА | | РАЗЛИКА +/- |
|---|--------|-------|-------------|
| | 2012. | 2013. | |
| Укупан број предмета у раду | 682 | 958 | +276 |
| Укупно извршених инспекцијских прегледа | 541 | 734 | +193 |
| Укупно сачињених записника | 663 | 658 | -5 |
| Укупно решених предмета: | 541 | 761 | +220 |
| • у року од једног месеца | 262 | 308 | +46 |
| • у року од два месеца | 195 | 328 | +133 |
| • по истеку рока од два месеца | 84 | 125 | +41 |
| Укупно донетих решења | 541 | 291 | -250 |
| Укупно закључака | 540 | 491 | -49 |
| Укупно нерешених предмета | 141 | 197 | -56 |

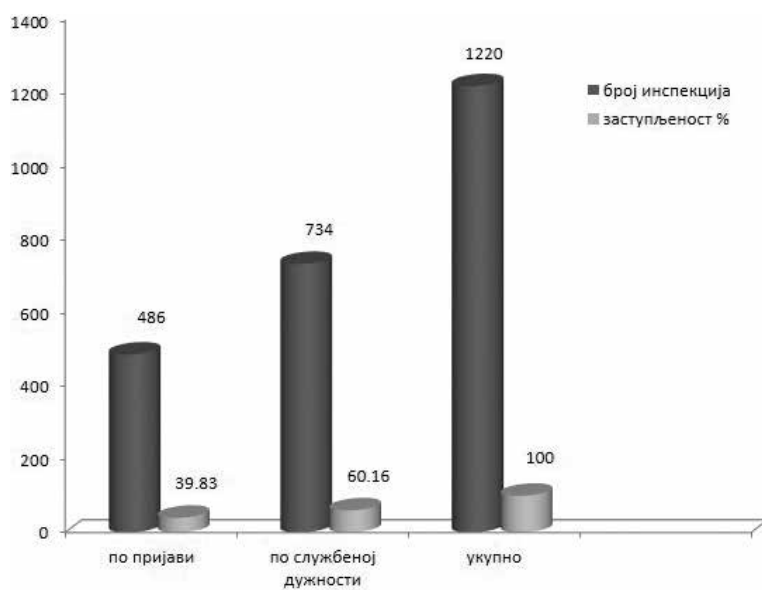
Графикон 5.3. Преглед укупног броја предмета у 2013. години, у односу на 2012. годину⁷⁵



Табела 5.4. Преглед броја и типа инспекција у 2013. години

| ТИП ИНСПЕКЦИЈЕ | БРОЈ ИНСПЕКЦИЈА | % ЗАСТУПЉЕНОСТИ |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| По пријави | 486 | 39,84% |
| По сл. дужности | 734 | 60,16% |
| Укупно | 1220 | 100% |

Графикон 5.4. Заступљеност типа инспекције у 2013. години⁷⁶



СИСТЕМАТСКА ИНСПЕКЦИЈСКА КОНТРОЛА ОПЕРАТЕРА МОБИЛНЕ ТЕЛЕФОНИЈЕ

Имајући у виду да смо сведоци велике експанзије у развоју и коришћењу извора нејонизујућих зрачења и да је на територији Града Новог Сада у протеклом периоду регистрована појава све више нових оператера, који при обављању делатности користе уређаје, инсталације или објекте који емитују или могу да емитују нејонизујуће зрачење, где посебно место заузима постављање телекомуникационих објеката мобилне телефоније (базне радио станице), у протеклом периоду приоритет је дат заштити животне средине од штетног дејства нејонизујућих зрачења при раду

оператера станица мобилне телефоније.

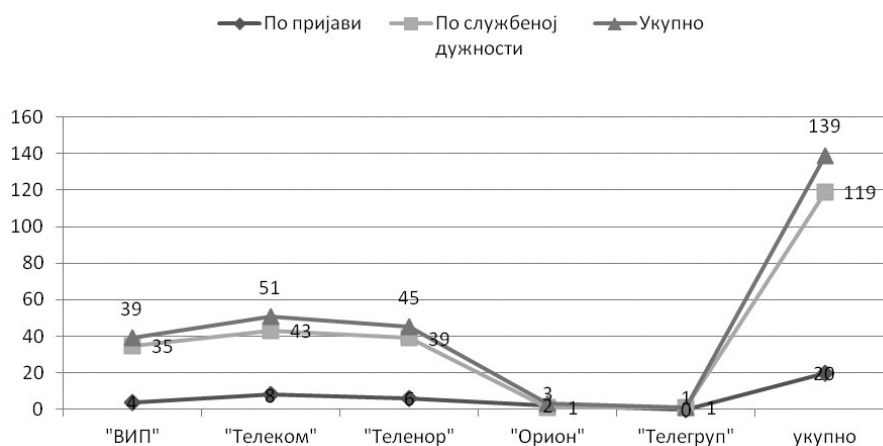
У том смислу је овај орган у поступку извршио инспекцијску контролу 139 објеката оператера мобилне телефоније, 20 или (14,38%) по пријави грађана и 119 или (85,61%) по службеној дужности.

Основни циљ контроле је примена, односно усклађеност пословања са Законом о заштити од нејонизујућих зрачења и одговарајућим подзаконским актима донетим на основу овог закона и отклањање утврђених неправилности. У вршењу надзора је утврђено да од 139 прегледаних оператера мобилне телефоније 115 оператера (82,73 %) обавља делатност у складу са законом, односно поседује потребну документацију.

Табела 5. 5. Преглед броја инспекција и оператера обухваћених прегледом у 2013. години

| НАЗИВ ОПЕРАТЕРА | "ВИП" | "ТЕЛЕКОМ" | "ТЕЛЕНОР" | "ОРИОН" | "ТЕЛЕГРУП" | УКУПНО |
|-----------------------|-------|-----------|-----------|---------|------------|--------|
| По пријави | 4 | 8 | 6 | 2 | 0 | 20 |
| По службеној дужности | 35 | 43 | 39 | 1 | 1 | 119 |
| Укупно | 39 | 51 | 45 | 3 | 1 | 139 |

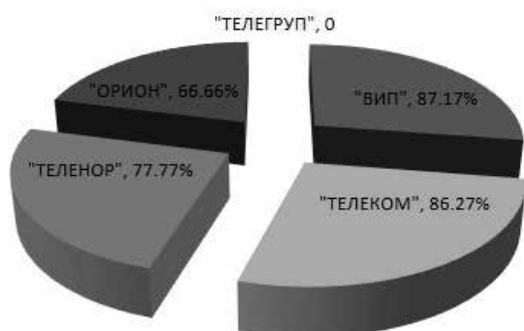
Графикон 5.5. Преглед броја инспекција и оператера обухваћених прегледом у 2013. години⁷⁷



Табела 5.6. Преглед усклађености појединих оператера мобилне телефоније са законом

| НАЗИВ ОПРАТЕРА | БРОЈ ОПРАТЕРА | ОДЛУКА О ПРОЦЕНИ | СТУДИЈЕ ОПТЕРЕЂЕЊА | ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ ЕМИСИЈЕ | % УСАГЛАШЕНОСТИ СА ЗАКОНОМ ПО ОПРАТЕРИМА |
|----------------|---------------|------------------|--------------------|---------------------------|--|
| вип | 39 | 34 | 34 | 34 | 87,17% |
| телеком | 51 | 44 | 44 | 44 | 86,27% |
| теленор | 45 | 35 | 35 | 35 | 77,77% |
| орион | 3 | 2 | 2 | 2 | 66,66% |
| телегруп | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| УКУПНО | 139 | 115 | 115 | 115 | |

Графикон 5.6. Усаглашеност са законом по оператеру⁷⁸



СИСТЕМАТСКА ИНСПЕКЦИЈСКА КОНТРОЛА КОРИСНИКА ИЗВОРА БУКЕ

У циљу заштите животне средине од буке, поступајући по пријавама грађана и по службеној дужности, извршен је инспекцијски преглед предузећа и предузетничких радњи које послују на територији Града Новог Сада, а које при обављању регистроване делатности поседују потенцијалне изворе буке, те су, сходно Закону о заштити животне средине и Закону о заштити од буке у животној средини, предузете мере и радње којима се спречава, ублажава и ограничава бука у животној средини. Поступком је обухваћено 329 привредних друштава која при обављању регистроване делатности поседују потенцијалне изворе буке у животној средини. Приоритет у раду дат је контроли буке која настаје од опреме и уређаја који се користе при обављању угоститељске делатности. У том смислу је, у циљу контроле усаглашености пословања са законом, извршен инспекцијски преглед 177 угоститељских објеката. Резултати инспекцијских прегледа су следећи:

- У 60 случајева, тј. у 33,90% од укупно прегледаних угоститељских објеката, утврђено је да њихови оснивачи послују у складу са законом, односно да за изворе буке поседују податке о нивоу буке (Извештај о мерењу буке), и да она не прелази законом прописане вредности;
- У 117 случаја, тј. у 66,10% од укупно прегледаних угоститељских објеката, утврђено је да њихови оснивачи нису испоштовали законски захтев, односно да за изворе буке не поседују податке о нивоу буке која настаје при обављању регистроване делатности или да користе изворе буке који производе буку изнад прописаних граничних вредности, те је у складу са тим у поступку донето 82 решења, 58 са наложеним мерењем буке, 20 решења о забрани коришћења извора буке и 4 решења којим је изречена мера забране обављања делатности.

Вршена је контрола привредних субјеката лоцираних на територији Града који имају обавезу достављања Годишњег извештаја са подацима о количини произведених или увезених производа, по врстама и количинама стављеним на тржиште Републике Србије, а који након употребе постају посебни токови отпада, Агенцији за заштиту животне средине.

Инспекцијски преглед је покренут по службеној дужности, а на основу података Агенције за заштиту животне средине о привредним субјектима који нису испунили обавезу достављања Годишњег извештаја. Дана 28.08.2013. године, утврђено је да се на територији Града Новог Сада налази укупно 651 предузеће које подлеже контроли.

Прегледом у 2013. години обухваћено је укупно 295 предузећа. Резултати инспекцијског прегледа су следећи:

- 236 привредних субјеката, сходно Закону о управљању отпадом и подзаконским актима донетим на основу наведеног закона, има обавезу достављања Годишњег извештаја Агенцији, с подацима о количини произведених или увезених производа, по врстама и количинама стављеним на тржиште Републике Србије, а који након употребе постају посебни токови отпада, од којих је:
- 215 привредних субјеката, поступајући по решењима инспектора, извршило дату обавезу;
- за 36 предузећа, изласком на лице места, утврђено је да не послују на датом локацији;
- 23 предузећа, с обзиром на врсту увезених или произведених производа стављених на тржиште Републике Србије, нису у обавези да доставе Годишњи извештај Агенцији.

Вршена је контрола привредних субјеката, лоцираних на територији Града Новог Сада, који подлежу обавези достављања података за израду Локалног регистра извора загађивања надлежном органу јединице локалне самоуправе - Градској управи за заштиту животне средине.

Инспекцијски преглед је покренут по службеној дужности, а на основу података о привредним субјектима добијеним од стране Градске управе за заштиту животне средине и на основу података из евиденције Градске управе за инспекцијске послове. У поступку је обухваћено 108 привредних субјеката који представљају изворе загађивања различитих привредних делатности, према којима су у поступку, у зависности од инсталисаног капацитета, предузете мере у складу са позитивним законским прописима донетим у области заштите животне средине. Резултати инспекцијског надзора су следећи:

- 21 предузеће има обавезу да, за потребе вођења локалног регистра извора загађивања, Градској управи за заштиту животне средине

достави податке, прописане Правилником о методологији за израду националног и локалног регистра извора загађивања, као и методологији за врсте, начине и рокове прикупљања података ("Службени гласник Републике Србије", бр. 91/10 и 10/13), а од тога је само 7 предузећа извршило своју обавезу;

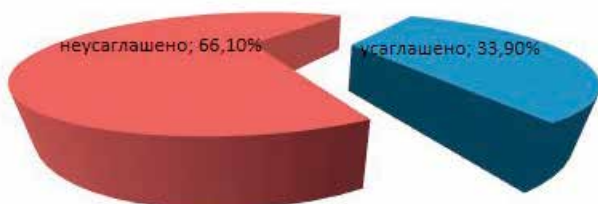
- 79 предузећа, с обзиром на инсталисан капацитет, немају обавезу достављања података за локални регистар извора загађивања;
- 8 предузећа не послује на датој локацији.

Табела 5.7. Преглед броја инспекција угоститељских објеката и усаглашености пословања са законом

ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ - БУКА У ДОЗВОЉЕНИМ Г.В.

| Инспекције | Број инспекција | поседује | % усаглашености | непоседује | % неусаглашености |
|-----------------------|-----------------|----------|-----------------|------------|-------------------|
| По пријави | 87 | 25 | 14,12% | 62 | 35,02% |
| По службеној дужности | 90 | 35 | 19,78% | 55 | 31,08% |
| Укупно | 177 | 60 | 33,90% | 117 | 66,10% |

Графикон 5.7. Усаглашеност са законом⁷⁹



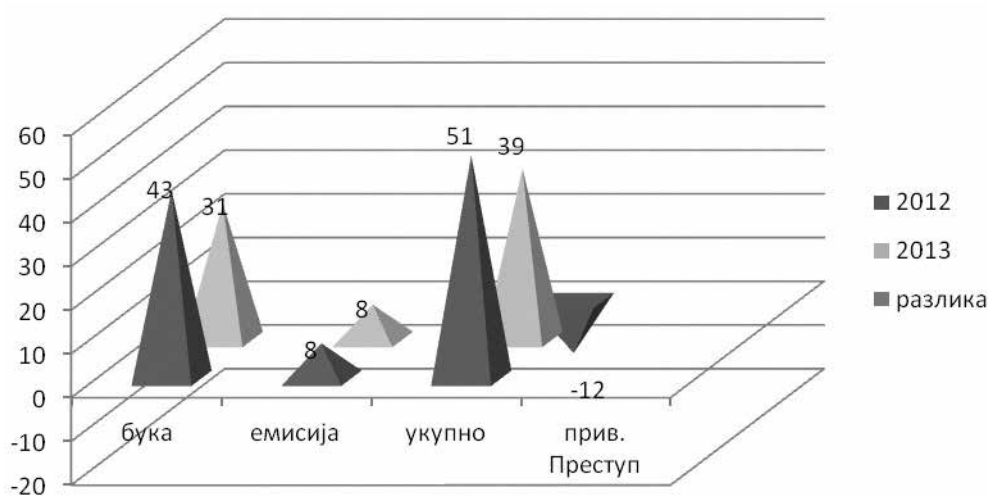
УКУПАН БРОЈ ЖАЛБИ

Решавајући у поступку по жалбама из 2013. године, Министарство енергетике развоја и заштите животне средине је решило 15 од укупно 20 поднетих жалби.

Табела 5.8. Број захтева за покретање прекршајног поступка и пријава за привредни преступ у 2013. години, у односу на 2012. годину

| ЗАХТЕВ ЗА ПРЕКРШАЈ | 2012. | 2013. | РАЗЛИКА |
|--------------------|-------|-------|---------|
| Бука | 43 | 31 | -8 |
| Емисија | 8 | 8 | 0 |
| Укупно | 51 | 39 | -12 |
| Привредни преступ | 0 | 0 | 0 |

Графикон 5.8. Преглед кретања броја прекршајних пријава и привредних преступа⁸⁰



ОДЛУКЕ ПРЕКРШАЈНОГ СУДА

У 2013. години Прекршајни суд у Новом Саду доставио је укупно 41 одлуку за прекршаје на основу захтева за покретање поступка поднетих у 2011, 2012. и 2013. години, и то:

- једну пресуду којом се окривљени ослобађа кривице;
- четири пресуде којима се окривљени проглашава кривим и осуђује на плаћање новчане казне;
- три пресуде којима се окривљеном изриче опомена;
- 33 решења којима се поступак обуставља, јер је наступила апсолутна застарелост за вођење прекршајног поступка.

Анализом донетих одлука Прекршајног суда у протеклом периоду, евидентно је да је овај суд донео велики број решења којима се поступак обуставља због апсолутне застарелости за вођење поступка, односно због протекла рока од две године од учињеног прекршаја.

Таква ситуација охрабрује осниваче угоститељских објеката, као и друге привредне субјекте, да не поступају по решењима инспектора за заштиту животне средине којима су изречене забране или наложена мерења, с обзиром на то да већ унапред знају да ће највећи број захтева за покретање прекршајног поступка застарити. Та чињеница истовремено утиче и на околност да грађани поново подносе исте пријаве, које се узимају у рад од стране овог органа, односно, понављају се већ вођени управни поступци.

Остале активности инспекције - достављене информације:

- Служби Градоначелника, отворена канцеларија – 28
- Скупштини Града Новог Сада, Комисији за представке и жалбе - 2
- Електронским и писаним медијима - 2
- Скупштини Града, Савету за заштиту животне средине – 1
- Граду Новом Саду, Заштитнику грађана – 2

У вршењу инспекцијских надзора привредних субјеката, од стране инспекције за заштиту животне средине, који су регистровани у Агенцији за привредне регистре (АПР) без претходно утврђених минимално-техничких услова који су прописани за обављање одређене делатности, инспектори се сусрећу са разним проблемима на терену (регистровани на адреси на којој нема ни објекта, по становима и кућама, тако да ни сами власници истих не знају да је на њиховој адреси регистровано неко привредно друштво).

Привредни субјекти исходују решење АПР-а за почетак обављања делатности као држављани Републике Србије, а да не пролазе кроз евиденцију пребивалишта и боравишта у Републици Србији, што отежава вођење поступка, као и подношење прекршајних пријава и привредних преступа.

Инспектори немају увид у списак привредних субјеката који су регистровани у Агенцији за привредне регистре на територији Града, како би могли да обаве инспекцијски надзор и утврде да ли су испуњени прописани минимално-технички услови. Агенција за привредне регистре, уз одређену накнаду, доставља податке по захтеву инспекције, али процедура достављања података дуго траје, те инспектори имају проблем да на терену пронађу привредне субјекте, јер многи од њих у међувремену престану са радом, преселе се на другу локацију и изгуби им се сваки траг.

Град Нови Сад има мали број инспектора да би у целости применили своја права и овлашћења у вршењу инспекцијског надзора дефинисаног важећим прописима (за сада је у примени 10 Закона и око 120 подзаконских аката), за поступање по пријавама грађана, по службеној дужности и за утврђивање испуњености минимално-техничких услова описаних у надлежностима. Инспектори су лоше опремљени (ХТЗ опрема, информатичка опрема и број аутомобила за терен), с обзиром на велики број инспекцијских надзора и сложеност посла.

Проблем у раду се јавља и због неусклађености закона по којима поступа инспектор за заштиту животне средине и других закона (нпр. Закон о заштити од буке у животној средини и Закон о планирању и изградњи, у примени и контроли звучне заштите). Постоји неусклађеност примене члана 56. Закона о заштити ваздуха према инструкцији Министарства за заштиту животне средине и одрживог развоја из 2012. године са пресудама правосудних органа.

Присутна је и немогућност инспектора за заштиту животне средине да у целости примени своја права и овлашћења дефинисана законом о заштити од буке у животној средини, из разлога што јединица локалне самоуправе није извршила акустично зонирање на својој територији и утврђивање посебних режима коришћења тих подручја, као и немогућност контроле увида у даљински систем управљања базне станице, приликом вршења мерења од стране овлашћене и акредитоване организације и инспектора који је наложио мерење. Нема прописа који би регулисао постављање радио базних станица на територији Града Новог Сада.

Приликом инспекцијских надзора констатован је велики број објеката (пословних простора) без употребне дозволе.

5.1. ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

На основу анализе стања може се закључити да су проблеми Града Новог Сада у области инспекцијског надзора следећи:

- регистрација привредних субјеката у АПР-у без претходног утврђивања минимално-техничких услова;
- неспровођење мера звучне заштите, у просторним и урбанистичким плановима, програмима и пројектима, применом мера звучне заштите, доношењем стратешких карата буке и локалног акционог плана, контролом испуњености услова звучне заштите у поступку техничког прегледа објекта и издавања употребне дозволе;
- непостојање Плана детаљне регулације постављања радио базних станица на територији Града Новог Сада;
- велики број објеката - пословних простора без употребне дозволе;
- мали број инспектора;
- лоша опремљеност инспектора;
- неусклађеност закона;
- недовољна или никаква едукација инспектора.



ЕДУКАЦИЈА И ПОДИЗАЊЕ ЈАВНЕ СВЕСТИ О
ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

ЕДУКАЦИЈА И ПОДИЗАЊЕ ЈАВНЕ СВЕСТИ О ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Јачање свести о значају заштите животне средине своје упориште има у Уставу Републике Србије, проглашеном 2006. године, у коме се наводи да сви грађани имају право на здраву животну средину, као и право да буду обавештавани о њеном стању, али и обавезу да штите животну средину.

Осим Устава Републике Србије, у Закону о заштити животне средине наводи се да су државни органи, научне установе, установе образовања, здравства, информисања, културе и друге установе, дужни да у оквиру својих делатности подстичу, усмеравају и обезбеђују јачање свести о значају заштите животне средине.

У Националној стратегији одрживог развоја Републике Србије („Службени гласник Републике Србије”, број 57/08), стратешком документу Републике Србије, у областима заштите животне средине (ваздух, вода, земљиште, биодиверзитет и заштита природе, обновљиви извори енергије, климатске промене и заштита озонског омотача, бука, отпад и хемикалије), као један од основних проблема наведена је недовољна информисаност грађана о овим питањима, као и потреба за јачање свести грађана из ових области.

Неопходност и значај бављења овом проблематиком представљен је и у Националном програму заштите животне средине („Службени гласник Републике Србије”, број 12/10), кровном документу Србије у области животне средине.

Једно од начела Националног програма заштите животне средине јесте подизање нивоа свести грађана о значају заштите животне средине, које промовише важност образовања о заштити животне средине у циљу повећања нивоа разумевања проблема од стране јавности и побуђивања интереса за питања животне средине.

Унапређивање животне средине се не може ефикасно спровести без одрживог учешћа целог друштва, укључујући и едукацију најмлађих.

По подацима из Националног програма, досадашња истраживања и свакодневна пракса показују да је општи ниво друштвене свести о потреби заштите животне средине у Републици Србији недовољно висок. Последице оваквог приступа се могу огледати у нарушавању животне средине, нерационалном коришћењу природних ресурса, угрожавању заштићених природних добара, нерешеном питању одлагања свих врста отпада и др.

Недовољно развијен ниво свести грађана о потреби заштите животне средине последица је:

- недовољне заступљености овог вида образовања у плановима и програмима, почевши од предшколских установа, па до виших инстанци образовања;
- недостатка и недовољне доступности наставних материјала;
- недовољне доступности неформалних видова образовања у датој области;
- непостојања информационог система;
- непостојања високог општег образовног нивоа и ниског животног стандарда становништва.

Народна скупштина Републике Србије је усвојила Закон о потврђивању Конвенције о доступности информација, учешћу јавности у доношењу одлука и праву на правну заштиту у питањима животне средине (ратификовала Архуску конвенцију) 12. маја 2009. године. Циљ усвајања Архуске конвенције је заштита права сваког појединца, садашњих и будућих генерација, на живот у животној средини адекватној његовом здрављу и благостању. Архуска конвенција је међународно-правни инструмент за заштиту животне средине и садржи три групе правила која се односе на:

- права грађана на доступност информација;
- права грађана да учествују у доношењу одлука о животној средини;
- приступ правосудју, у случају да су претходна два права нарушена (правна заштита).

Едукација о потреби заштите животне средине и јачања свести обухвата области из заштите животне средине, ефикасног коришћења природних ресурса, одрживости екосистема и одговорног понашања не само јединица локалне самоуправе већ и чланова заједнице, односно њених грађана.

Како би се то постигло, друштво у целини – и јединице локалне самоуправе и грађани – мора бити спремно да прихвати и усвоји политику друштвено одговорног понашања. Због тога је едукација витални предуслов за промоцију одрживог развоја широм света.

Поред вођења управних поступака у складу са законима из области заштите животне средине, Градска управа за заштиту животне средине реализује и пројекте у складу са Програмом коришћења средстава буџетског фонда за заштиту животне средине. Програм коришћења средстава доноси Градоначелник Града Новог Сада за сваку календарску годину, по прибављеној сагласности министарства надлежног за послове заштите животне средине.

Програм буџетског фонда за заштиту животне средине обухвата подстицајне, превентивне и санационе програме и пројекте, програме и пројекте праћења стања животне средине, програме заштите и развоја заштићених природних добара, научно-истраживачке програме и пројекте, едукативне пројекте.

ЕДУКАТИВНИ ПРОЈЕКТИ

У циљу подизања нивоа образовања, јачања свести и популаризације заштите животне средине, Управа, самостално или у сарадњи са другим субјектима, организује или учествује у предавањима, семинарима, трибинама, скуповима из области заштите животне средине и у обележавању значајних датума и догађаја, и суфинансира образовне и друге активности које доприносе јачању свести о потреби заштите животне средине.

На основу јавног конкурса за доделу средстава за суфинансирање научно-истраживачких програма и пројеката и активности на јачању свести о потреби заштите животне средине и посебног акта Градоначелника Града Новог Сада, у 2012. години реализована су 62 пројекта, а у 2013. години 81 пројекат, а сви се односе на едукацију,

јачање свести и популаризацију о потреби заштите животне средине.

САРАДЊА СА НЕВЛАДИНИМ ОРГАНИЗАЦИЈАМА

• „Новосадско пролеће“

Манифестација „Новосадско пролеће“ у организацији Покрета Горана Новог Сада, а под покровитељством Градске управе за заштиту животне средине, успешно се реализује већ дужи низ година. Осим сталне изложбене поставке цвећа, садница и опреме за пролећно уређење, значајан део манифестације чине едукативни програми за децу и младе и стручне трибине о актуелним темама из области заштите животне средине.

У оквиру стручног дела програма Градска управа је припремила презентацију на тему „Природа и град“, у којој је заинтересованој јавности представљен спој природе и живота у граду и истакнут значај очувања урбаног биодиверзитета.

За ученике средњих школа Градска управа је организовала и квиз „Добро чувај природно добро“, с циљем да се грађани боље упознају са заштићеним природним добрима која се налазе на подручју Града Новог Сада и на тај начин допринесу њиховом очувању.

Пројекат “Нове зелене иницијативе локалне политике GreenFactor – административне могућности повећања зелених површина у Новом Саду”, који је суфинансирала Градска управа за заштиту животне средине, такође је представљен на манифестацији „Новосадско пролеће“, а имао је за циљ приказивање најновијих трендова и иницијатива у свету у области локалног административног управљања на нивоу градских насеља.

Сарадња са Покретом Горана се огледа и у другим манифестацијама и акцијама, као што су “Новосадска јесен”, “Горански четвртак”, Еко-камп “Тестера”, “Јелка са бусеном” и “Садња стабла генерације”.



Слика б.1. (горе)
„Новосадско пролеће“

Слика б.2. (доле)
Трибина „Природа и град“

- **„Youth Encounter on Sustainability – YES SERBIA“ – Инжењери заштите животне средине**

Градска управа за заштиту животне средине је две године подржавала пројекат Инжењера заштите животне средине „Youth Encounter on Sustainability – YES SERBIA“ – међународни семинар који се одржава у Србији.

У посети Новом Саду учествовало је тридесетак студената из целог света, предвођених угледним професорима са неколико европских универзитета. Студенти су кроз презентацију коју је припремила Градска управа имали прилику да се упознају са самим начином функционисања Града Новог Сада и његове Управе, као и са начином на који се доносе одлуке битне за одрживи развој Града.

- **„Добро за природу, добро за децу“**

Циљ Пројекта „Добро за природу, добро за децу“, чији је носилац Зелена мрежа Војводине, био је еколошка едукација ученика која је допринела подизању свести деце о природи, органској пољопривредној производњи хране и улози биљака.

Кроз програм био-баште деца су научила зашто су значајне биљке и инсекти, како су птице пријатељи баште и о великој улози и задатку човека за рационално коришћење и очување природних ресурса. Приликом посете пијаци „Мој салаш“ деца су се упознала са поврћем и воћем добијеним органском производњом.

САРАДЊА СА МЕЂУНАРОДНИМ ОРГАНИЗАЦИЈАМА

- **Пројекат „Како рециклирамо“**

Пројекат „Како рециклирамо“ реализован је у сарадњи са Организацијом за европску безбедност и сарадњу (ОЕБС), уз учешће пет основних новосадских школа и преко 600 деце.

Деца су кроз интерактивну реационицу учила како да смање количину отпада који стварају, како да скупљају, раздвајају и поново употребљавају већ искоришћене производе и на тај начин чувају своју околину. После предавања која су била организована у њиховим школама, ученици су сами сакупили искоришћене производе од којих су правили новогодишње украсе, а од рециклираног папира новогодишње честитке.

- **Пројекат „EcoProfit“**

Пројекат „EcoProfit“ заједно су покренули Град Нови Сад, Аустријска агенција за развој и конзорцијум Denkstatt GmbH из Беча. Намењен је малим, средњим и великим компанијама из приватног и јавног сектора које су заинтересоване да своју производњу и пословање модификују тако да буду профитабилнији и економичнији, да смање количине отпада и емисије штетних материја и да примене еколошке стандарде у њиховом третману.

У пројекту који је трајао током 2011. и 2012. године учествовало је 16 компанија са територије Града. Програмом је, између осталог, била предвиђена и

обука током које се 48 практиканата квалификовало за Консултанте у еколошком пословању.

• **Сат за нашу планету**

Акција „Сат за нашу планету“ у организацији Светског фонда за природу („WWF - World Wide Fund for Nature“), почела је 2007. године у Сиднеју, у Аустралији, када је 2.2 милиона домаћинстава и предузећа искључило светла на један сат. Само две године касније, 2009. године, овај догађај се претворио у светски покрет, са милионима учесника из 92 земље. Светске знаменитости, као што су „Golden gate“ мост у Сан Франциску, Колосеум у Риму и „Coca-Cola“ билборд на Тајмс Скверу, били су у мраку као порука о неопходности предузимања конкретних акција за ублажавање климатских промена као проблема који из сата у сат постаје све ургентнији.

Стотине милиона људи, предузећа, као и Владе широм света уједињују се сваке године да би подржали највећи догађај у области заштите животне средине у историји – Сат за нашу планету.

Акција „Сат за нашу планету 2013“ имала је за циљ да скрене пажњу јавности широм света да хитно треба да прихвате одрживо понашање и да пренесе поруку о неопходности да сви предузмемо меге за заштиту животне средине и природе. Према

извештају Светског фонда за природу (Living Planet Report), у који је унет и податак Глобалне мреже за отисак, користимо еквивалент од 1,5 вредности природних ресурса планете да бисмо задовољили наше потребе. Реч је о глобалном проблему који захтева глобална решења и акције. Акција „Сат за нашу планету“ спроводи кампању под називом „I Will If You Will“, како би инспирисала људе широм света да се одговорно понашају и предузму мере за заштиту животне средине и природе.

У Србији се акција „Сат за нашу планету“ организује од 2009. године у 40 градова, међу којима је и Нови Сад.

Градска управа за заштиту животне средине, у сарадњи са Светским фондом за природу, организује симболично гашење расвете на репрезентативним локацијама, у трајању од једног часа.

У циљу промовисања ове акције, расвета је била искључена на Градској кући и свим зградама на Тргу Слободе, које се налазе у строгом центру Града, на Српском народном позоришту и Позоришном тргу, као и на две највеће цркве - римокатоличкој цркви „Имена Маријина“ и православној Саборној цркви. Петроварадинска тврђава и мост „Дуга“, који спадају у симболе нашег града, такође су били у мраку током ових 60 минута.

Слика 6.3. (лево)
Тврђава пре гашења светла

Слика 6.4. (десно)
Тврђава у мраку



- **Међународни сајмови „ЛОРИСТ“ (Међународни сајам екологије и шумарства „ЕКО – СВЕТ“)**

Већ дуги низ година Градска управа за заштиту животне средине наступа на Међународном сајму „ЛОРИСТ“. Сваки наступ се припрема у зависности од идеје и тема које се желе представити грађанима. Радионице и квизови су намењени деци и младима, док су за грађане организоване трибине са различитим темама.

ПУБЛИКАЦИЈЕ ГРАДСКЕ УПРАВЕ ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

- **„Окрени нови лист“**

У циљу едукације и упознавања грађана са радом Управе, програмима и пројектима који су реализовани, за сваку календарску годину Градска управа припрема публикације „Окрени нови лист“. Теме публикације су биране и написане тако да грађани могу да се информишу о најразличитијим темама из области заштите животне средине.

ИНФОРМИСАЊЕ И ОБЈАВЉИВАЊЕ ПОДАТАКА О СТАЊУ И КВАЛИТЕТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Интернет презентације су све важнији извор информација о локалној заједници. Информације о стању животне средине, биодиверзитету, активностима, акцијама и пројектима који се реализују на плану заштите животне средине, као и важећа законска регулатива, планови, програми везани за животну средину и извештаји о спровођењу прописа у области животне средине, представљају битан сегмент презентованих информација, будући да су од изузетног значаја за грађане који желе да се информишу о стању животне средине.

Градска управа за заштиту животне средине од 2005. године има своју интернет презентацију.

На интернет презентацији се налазе резултати мониторинга на територији Града Новог Сада, као и Локални регистар извора загађивања.

На насловној страници интернет презентације налазе се документи, презентације, публикације и годишњи извештаји Градске управе за заштиту животне средине, како би били лакше видљиви грађанима.

На интернет страници се налази фото и видео галерија акција, кампања и активности које Градска управа реализује у циљу едукације и јачања свести.

Слика 6.5. Публикације „Окрени нови лист“





Слика 6.6.
Интернет презентација
Градске управе за
заштиту животне
средине
www.environovisad.org.rs



Слика 6. 7.
Резултати мониторинга
за једно мерно место



Слика 6.8.
Фото и видео галерија

САРАДЊА СА МЕДИЈИМА

У циљу што бољег промовисања значаја заштите животне средине, Градска управа за заштиту животне средине је у протеклих неколико година сарађивала са продукцијском кућом "Contrast Media" Нови Сад.

Пројекат „Видео продукција у служби јачања свести о потреби заштите животне средине“ имао је за циљ да кроз продукцију серијала телевизијских прилога гледалиште информише и едукује о значају заштите животне средине, као и да представи део активности Градске управе за заштиту животне средине на јачању свести јавности и на унапређењу квалитета живота у Граду.

Сви прилози су емитовани у оквиру емисије "Еко баланс" на каналу Б92 инфо, који покрива територију целе Србије, а део прилога је доступан и на сајту Градске управе за заштиту животне средине, као и на сајту емисије "Еко баланс".

У току реализације Пројекта испраћена су многа дешавања и акције везане за едукацију и унапређење животне средине, међу којима су Пројекат "ЕСОprofit", Манифестација "Новосадско

пролеће", презентација резултата мониторинга животне средине у Новом Саду, активности на сајму "Екосвет", округли сто "Стратегија развоја зелених површина Града" и друге.

Градска управа је сарађивала и са дневним листом "Дневник Војводина прес" д.о.о., који се бави информисањем грађана о пројектима везаним за екологију и заштиту животне средине, еколошким проблемима везаним за воду, ваздух, биодиверзитет и опстанак биљака и животиња.

Слика 6.9. Новински чланци објављени у дневном листу „Дневник“



6.1. ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

На основу анализе стања може се закључити да су проблеми у области едукације и јачања свести о потреби заштите животне средине следећи:

- недовољна информисаност и заинтересованост грађана и медија за питања заштите животне средине;
- недовољна заступљеност тема из области заштите животне средине у наставном плану и програму предшколских установа и основних школа;
- недовољан број пројеката са конкретним и применљивим резултатима;
- недовољна заступљеност неформалних видова учења о значају заштите животне средине (школе у природи, отворене учионице, трибине, округли столови, радионице);
- недовољна заинтересованост и учешће јавности у јавним расправама пре доношења одлука из области заштите животне средине.

ЦИЉЕВИ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

ОПШТИ ЦИЉЕВИ ПОЛИТИКЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ

СТРАТЕШКИ ОКВИР ЗА ОДРЕЂИВАЊЕ ЦИЉЕВА

АНАЛИЗА ПРЕДНОСТИ, СЛАБОСТИ, МОГУЋНОСТИ И ПРЕТЊИ У ВЕЗИ СА ЗАШТИТОМ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ГРАДУ (SWOT АНАЛИЗА)

ОПШТИ ЦИЉЕВИ ПОЛИТИКЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

СПЕЦИФИЧНИ ЦИЉЕВИ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

7.1.

ОПШТИ ЦИЉЕВИ ПОЛИТИКЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ

Општи циљеви политике заштите животне средине у Републици Србији утврђени су Националним програмом заштите животне средине („Службени гласник Републике Србије” број 12/10) и произилазе из општих узрока проблема у животној средини. Они су предуслов за ефикасно спровођење специфичних циљева политике и чине саставни део политике заштите животне средине.

Општи циљеви политике у Националном програму су груписани у следећим областима:

1. Доношење стратешких и планских докумената из области заштите животне средине и одрживог коришћења природних ресурса дефинисаних Законом о заштити животне средине и другим посебним законима;
2. Интеграција политике заштите животне средине са економском политиком и политиком других сектора. Учествовање у припреми и спровођењу секторских стратегија у деловима који се односе на животну средину. Интеграција принципа заштите животне средине и енергетске ефикасности у просторно и урбанистичко планирање;
3. Јачање институционалних капацитета за креирање и имплементацију секторских политика и политике заштите животне средине у целини, и успостављање система за реаговање у акцидентним ситуацијама;
4. Унапређење система контроле квалитета животне средине акредитацијом овлашћених лабораторија, применом норматива и прописа, обавезном контролом квалитета мониторинга чинилаца животне средине и аналитичких метода, сопственим мониторингом загађивача, израдом катастра загађивача, израдом инвентара гасова са ефектом стаклене баште, успостављањем јединственог информационог система;
5. Унапређење правног система у области заштите животне средине доношењем секторских закона и подзаконских прописа, побољшањем надзора над спровођењем

прописа и подизањем капацитета правосудног система;

6. Развој ефикасног система финансирања заштите животне средине и економских подстицаја. Обезбедити потпуну примену принципа „загађивач плаћа”. Ефикасан систем економских инструмената треба да буде уведен ради подстицања смањења загађења. Треба увести ефикасне финансијске механизме да подстичу улагања у животну средину и обезбеде сигурне изворе финансирања Фонда. Они могу укључити и механизме конверзије дуга у улагање у животну средину, пуну надокнаду трошкова за услуге у области животне средине, инвестиционе програме у приватизованим компанијама и др. Подићи ниво инвестирања у животну средину ради покрића трошкова за рад, одржавање и модернизацију / проширење постојеће инфраструктуре у области заштите животне средине и технологија за смањење загађења. Потребно је подстицати конкуренцију и укључење приватног сектора у области обезбеђивања услуга, посебно у секторима управљања отпадом и водама;
7. Унапређење формалног и неформалног образовања о заштити животне средине и енергетској ефикасности које треба да буде засновано на Националној стратегији образовања у области заштите животне средине. Подизање нивоа свести кроз боље информисање и комуникацију са јавношћу и развијање механизма њиховог учешћа у одлучивању по питањима животне средине у складу са Архуском конвенцијом.

Циљеви овог Програма заштите животне средине усаглашени су са горе наведеним циљевима Националног програма.

СТРАТЕШКИ ОКВИР ЗА ОДРЕЂИВАЊЕ ЦИЉЕВА

Циљеви Програма заштите животне средине развијени су у стратешком оквиру који је обухватио следеће елементе:

- анализа тренутног стања животне средине (ситуациона анализа) са идентификацијом и анализом проблема животне средине;
- анализа законских недостатака и неусаглашености;
- анализа институционалног оквира и институционалних капацитета локалне самоуправе;
- праћење начела заштите животне средине утврђених Националним програмом, која обухватају начела одрживог развоја и потребе приближавања ЕУ, начело „загађивач плаћа“, начело превенције и предострожности, начело информисања и подизања јавне свести итд.
- анализа предности, слабости, шанси и претњи (SWOT) везаних за животну средину на територији јединице локалне самоуправе.

7.3.

АНАЛИЗА ПРЕДНОСТИ, СЛАБОСТИ, МОГУЋНОСТИ И ПРЕТЊИ У ВЕЗИ СА ЗАШТИТОМ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ГРАДУ (SWOT АНАЛИЗА)

ПРЕДНОСТИ

- Опредељеност свих органа Града Новог Сада за заштиту животне средине;
- Постојање посебног органа за заштиту животне средине – Градска управа за заштиту животне средине;
- Добра сарадња на нивоу Града;
- Добра сарадња са надлежним министарством и другим Републичким органима и организацијама;
- Добра сарадња са стручним и научним организацијама и институцијама и цивилним сектором;
- Стручни и технички капацитети за обављање послова заштите животне средине;
- Постојање квалитетне и ажуриране просторно-планске и урбанистичке документације;
- Око 10% територије Града је под заштитом по Закону о заштити природе;
- Постојање Буџетског фонда за заштиту животне средине;
- Добра база података о стању животне средине.

СЛАБОСТИ

- Недовољно ефикасан систем управљања зеленилом на територији Града Новог Сада;
- Недовољно ефикасан систем управљања отпадом на територији Града Новог Сада;
- Непостојање санитарне депоније;
- Недовољан број извршилаца на пословима заштите животне средине;
- Недовољно брз проток информација;
- Недовољно развијена инфраструктура у области животне средине;
- Ниска енергетска ефикасност;
- Непотпун мониторинг стања животне средине;
- Недовољна финансијска средства за заштиту и унапређење животне средине.

МОГУЋНОСТИ

- Јака политичка воља за усклађивање прописа у области заштите животне средине са ЕУ прописима;
- Доношење свих стратешких, програмских и планских докумената у области заштите животне средине утврђених законом;
- Увођење нових технологија;
- Учешће заинтересоване јавности у одлучивању о заштити животне средине;
- Едукација и подизање нивоа свести о потреби заштите животне средине;
- Доступност фондова ЕУ у процесу придруживања.

ПРЕТЊЕ

- Неусаглашеност закона;
- Преклапање надлежности институција;
- Продужење рокова за примену прописа и испуњавање законских обавеза;
- Производња заснована на застарелим технологијама;
- Непостојање Закона о заштити и унапређењу зеленила;
- Низак ниво свести о потреби заштите и унапређења животне средине.

7.4.

ОПШТИ ЦИЉЕВИ ПОЛИТИКЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

7.4.1. ДОНОШЕЊЕ СТРАТЕШКИХ И ПЛАНСКИХ ДОКУМЕНАТА У ОБЛАСТИ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ДЕФИНИСАНИХ ЗАКОНОМ О ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И ДРУГИМ ПОСЕБНИМ ЗАКОНИМА

Један од најважнијих и приоритетних циљева Града Новог Сада у области заштите животне средине јесте доношење стратешких и планских докумената дефинисаних Законом о заштити животне средине и другим посебним законима. У том смислу, неопходно је реализовати следеће циљеве:

ДОНЕТ ПЛАН КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА ЗА ГРАД НОВИ САД

У зонама и агломерацијама у којима је ваздух треће категорије, када загађење ваздуха превазилази ефекте мера које се предузимају, односно када је угрожен капацитет животне средине или постоји стално загађење ваздуха на одређеном простору, надлежни орган јединице локалне самоуправе дужан је да, на основу члана 31. Закона о заштити ваздуха и у складу са Правилником о садржају планова квалитета ваздуха ("Службени гласник Републике Србије", број 21/10), донесе План квалитета ваздуха, са циљем да се постигну утврђене граничне или циљне вредности и прописани рокови.

Уредбом о утврђивању листе категорија квалитета ваздуха по зонама и агломерацијама на територији Републике Србије за 2012. годину ("Службени гласник Републике Србије", број 17/14) дефинисано је да је квалитет ваздуха у агломерацији "Нови Сад" I категорије, што значи да је ваздух чист или незнатно загађен (нису прекорачене граничне вредности нивоа ни за једну загађујућу материју), а Уредбом о утврђивању листе категорија квалитета ваздуха по зонама и агломерацијама на територији Републике Србије за 2011. годину ("Службени гласник Републике Србије", број 124/12) утврђено је

да је квалитет ваздуха у агломерацији "Нови Сад" III категорије, што значи да је ваздух прекомерно загађен (прекорачене су толерантне вредности за једну или више загађујућих материја) и да квалитет ваздуха у агломерацији "Нови Сад" варира.

С обзиром на напред наведено, неопходно је донети План квалитета ваздуха за Град Нови Сад. Његова израда је ушла у План јавних набавки Градске управе за заштиту животне средине за 2014. годину.

РАЗВИЈЕН ЛОКАЛНИ РЕГИСТАР ИЗВОРА ЗАГАЂИВАЊА ЗА ТЕРИТОРИЈУ ГРАДА НОВОГ САДА

Градска управа за заштиту животне средине води Локални регистар извора загађивања, у складу са чланом 75. Закона о заштити животне средине ("Службени гласник Републике Србије", бр. 135/04, 36/09, 36/09 - др. закон и 72/09 - др. закон и 43/11 - одлука УС) и чланом 11. Одлуке о Градским управама Града Новог Сада ("Службени лист Града Новог Сада", бр. 52/08, 55/09, 11/10, 39/10 и 60/10).

Чланом 3. и чланом 6. Правилника о методологији за израду националног и локалног регистра извора загађивања, као и методологији за врсте, начине и рокове прикупљања података ("Службени гласник Републике Србије", бр. 91/10 и 10/13) дефинисано је које су податке и у којој форми привредна друштва и друга правна лица и предузетници, који представљају изворе загађивања, у обавези да доставе за Локални регистар. Обзиром да велики број привредних субјеката не испуњава своју законску обавезу, неопходна је стална инспекцијска контрола.

Како би се корисницима омогућило да на што једноставнији начин одговоре на законску обавезу извештавања за Локални регистар извора загађивања, потребно је успоставити софтверску апликацију „Локални регистар извора загађивања Града Новог Сада“, помоћу које би корисници сами уносили прописане податке. Овакав информациони систем би истовремено омогућио надлежним органима бољи увид у базу података, на основу које би могли да креирају политику,

идентификују приоритете и спроводе потребне активности у циљу интегралне заштите животне средине, а информације о загађивачима би биле доступне и јавности.

УНАПРЕЂЕН ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМ О КВАЛИТЕТУ ВАЗДУХА И СТАЊУ И ПРОГНОЗИ АЕРОПОЛЕНА, ДОСТУПАН И ЈАСАН СВИМА

Потребно је унапредити информациони систем о квалитету ваздуха и стању и прогнози аерополена, у смислу да буде доступан и јасан свима, тако да се члан 65. Закона о заштити ваздуха, који дефинише информисање других органа и организација и јавности о квалитету ваздуха, у потпуности примени.

ИЗРАДА И РЕАЛИЗАЦИЈА ГОДИШЊИХ ПРОГРАМА ЗАШТИТЕ, УРЕЂЕЊА И КОРИШЋЕЊА ПОЉОПРИВРЕДНОГ ЗЕМЉИШТА НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА НОВОГ САДА

Обавеза израде овог Програма, дефинисана је чланом 60. Закона о пољопривредном земљишту ("Службени гласник Републике Србије", бр. 62/06, 65/08 и 41/09). Овим чланом дефинисано је да се пољопривредно земљиште у државној својини користи према Годишњем програму заштите, уређења и коришћења пољопривредног земљишта, који доноси Скупштина Града Новог Сада, уз претходно прибављено мишљење Комисије коју образује Градоначелник и уз сагласност министарства надлежног за пољопривреду. Овим програмом даје се преглед површина пољопривредног земљишта по катастарским општинама, класама и културама, анализа стања заштите и уређења пољопривредног земљишта, утврђује Програм радова на заштити и уређењу пољопривредног земљишта и План коришћења пољопривредног земљишта у својини Републике Србије.

ДОНЕТ ПРОГРАМ ЗАШТИТЕ ПРИРОДЕ ЗА ТЕРИТОРИЈУ ГРАДА НОВОГ САДА

Чланом 113. Закона о заштити природе („Службени гласник Републике Србије, бр. 36/09, 88/10 и 91/10 - испр.) дефинисана је обавеза јединице локалне самоуправе да, у складу са Стратегијом заштите природе и природних вредности Републике Србије и својим специфичностима, доноси програме заштите природе за период од десет година.

Непостојање овог програма је директна последица непостојања Стратегије заштите природе и природних вредности Републике Србије, која треба да представља основ за његово доношење.

Непостојање Стратегије која би разрадила и систем финансирања активности у заштити природе за резултат има и потпуно одсуство финансирања или неравномеран ниво финансирања различитих заштићених подручја.

РЕВИДИРАН ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ У НОВОМ САДУ

Ревизија Локалног плана управљања отпадом за Град Нови Сад („Службени лист Града Новог Сада“, број 54/10) биће урађена у року од пет година од дана доношења наведеног плана, у складу са утврђеним активностима из Акционог плана, који је саставни део локалног плана управљања отпадом.

РЕВИДИРАН РЕГИОНАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ ЗА ГРАД НОВИ САД И ОПШТИНЕ БАЧКА ПАЛАНКА, БАЧКИ ПЕТРОВАЦ, БЕОЧИН, ЖАБАЉ, СРБОБРАН, ТЕМЕРИН И ВРБАС

Ревизија Регионалног плана управљања отпадом за Град Нови Сад и општине Бачка Паланка, Бачки Петровац, Беоцин, Жабаљ, Србобран, Темерин и Врбас („Службени лист Града Новог Сада“, број 26/12) биће урађена у року од пет година од дана доношења наведеног плана, у складу са утврђеним активностима из Акционог плана, који је саставни део регионалног плана управљања отпадом.

ИЗВРШЕНО АКУСТИЧКО ЗОНИРАЊЕ ГРАДА НОВОГ САДА

Акустичке зоне биће одређене кроз будуће активности управљања буком у животној средини, у складу са Правилником о методологији за одређивање акустичких зона ("Службени гласник Републике Србије", број 72/10).

ИЗРАЂЕН АКЦИОНИ ПЛАН ЗАШТИТЕ ОД БУКЕ У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ

Стратешка карта буке биће основа за израду акционог плана заштите од буке у животној средини. Акциони план ће садржати мере заштите од буке у животној средини, као што су планирање намене простора, планирање саобраћаја, предузимање техничких мера на изворима буке, избор извора буке с нижим вредностима емисије буке, примена звучне изолације, мере на путу простирања буке, као и мере за смањење буке у случају прекорачења граничних вредности.

**УСПОСТАВЉЕН ПРАВНИ ОКВИР КОЈИМ
ЋЕ СЕ СТВОРИТИ НЕОПХОДНИ УСЛОВИ ЗА
ПРИМЕНУ МЕРА УНАПРЕЂЕЊА ЕНЕРГЕТСКЕ
ЕФИКАСНОСТИ И УПОТРЕБЕ ОБНОВЉИВИХ
ИЗВОРА ЕНЕРГИЈЕ НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА**

У области енергетике и енергетске ефикасности постоји један општи циљ који мора да буде постигнут у складу са Законом о ефикасном коришћењу енергије („Службени гласник Републике Србије”, број 25/13). Овај циљ у области енергетске ефикасности захтева координисану акцију свих релевантних субјеката у Граду Новом Саду.

У том смислу потребно је донети Стратегију развоја енергетике Града Новог Сада, Програм енергетске ефикасности и План примене програма енергетске ефикасности. Доношењем оваквих планских докумената омогућиће се комплетно сагледавање енергетске ситуације у Граду, као и планирање уштеда у вишегодишњем периоду. Такође, потребно је прецизно дефинисати све обавезе у спровођењу исплативих мера енергетске ефикасности и изградити добру координацију различитих субјеката укључених у овај процес (јавна предузећа, органи, организације, установе, итд.), чије се финансирање врши из буџета Града Новог Сада, као и грађана, са циљем што бржег постизања прихватљивог нивоа у области енергетске ефикасности.

**7.4.2.
ЈАЧАЊЕ ИНСТИТУЦИОНАЛНИХ
И КАДРОВСКИХ КАПАЦИТЕТА ЗА
СПРОВОЂЕЊЕ ПОЛИТИКЕ УПРАВЉАЊА
ЗАШТИТОМ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**

Институционални оквир за спровођење политике управљања заштитом животне средине на територији Града Новог Сада утврђен је Статутом Града Новог Сада и Одлуком о градским управама Града Новог Сада којом је образована Градска управа за заштиту животне средине, као посебан орган надлежан за обављање послова у области заштите животне средине, док је у оквиру Градске управе за инспекцијске послове формирана Област инспекције за заштиту животне средине - Одсек за заштиту животне средине.

За обављање послова из надлежности Градске управе за заштиту животне средине систематизовано је 21 радно место (Слика 2.5.1), од којих је за једно радно место потребно средњошколско образовање, за једно виша стручна спрема, док је за осталих 19 радних места неопходна висока стручна спрема. Од укупног броја радних места, 16 је попуњено запосленима на неодређено време, четири на одређено, док је једно радно место непопуњено.

У Градској управи за инспекцијске послове - Области инспекције за заштиту животне средине, систематизовано је 13 радних места са високом стручном спремом, од којих је осам на неодређено, два на одређено, док је остало непопуњено.

Имајући у виду све већи обим надлежности јединице локалне самоуправе у области заштите животне средине, а у циљу ефикасног и квалитетног обављања послова из делокруга рада Градске управе за заштиту животне средине и Градске управе за инспекцијске послове - Област инспекције за заштиту животне средине, неопходно је, пре свега, упражњена радна места и радна места на којима раде запослени на одређено време попунити запосленима на неодређено време.

Осим повећања броја запослених на пословима заштите животне средине и инспекцијског надзора, неопходно је створити услове за њихово перманентно образовање и усавршавање кроз учешће на семинарима и другим видовима неформалног образовања које организују други субјекти, као и организовањем истих.

7.4.3. УНАПРЕЂЕЊЕ ОДРЖИВОГ СИСТЕМА ФИНАНСИРАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Законом о заштити животне средине утврђени су и економски инструменти за финансирање заштите животне средине.

У складу са датом могућношћу да јединица локалне самоуправе пропише накнаду за заштиту и унапређивање животне средине, Град Нови Сад је донео Одлуку о посебној накнади за заштиту и унапређење животне средине на територији Града Новог Сада ("Службени лист Града Новог Сада", број 13/14), којом је прописана обавеза плаћања ове накнаде и начин коришћења средстава од накнаде, и Одлуку о обвезницима, висини, роковима и начину плаћања посебне накнаде за заштиту и унапређење животне средине на територији Града Новог Сада ("Службени лист Града Новог Сада", број 13/14), којом су утврђени обвезници, висина, рокови и начин плаћања накнаде. Министарство надлежно за послове животне средине на обе одлуке је дало позитивно мишљење.

Средства остварена по основу ових одлука и део средстава остварених од накнаде за загађивање животне средине, који Република уступа јединицама локалне самоуправе, приход су Буџетског фонда за заштиту животне средине који је отворен Решењем о отварању буџетског фонда за заштиту животне средине ("Службени лист Града Новог Сада", број 50/09).

Средства Буџетског фонда за заштиту животне средине користе се у складу са Програмом коришћења средстава Буџетског фонда за заштиту животне средине који, за сваку календарску годину, доноси Градоначелник Града Новог Сада, по прибављеној сагласности министарства надлежног за послове животне средине.

Укупна средства Буџетског фонда за заштиту животне средине су у 2013. години износила 233.332.593,76 динара, што је недовољно за решавање свих идентификованих проблема у области заштите животне средине.

Сходно томе, неопходно је обезбедити додатна средства како из буџета Града Новог Сада, буџета Републике Србије и Аутономне Покрајине Војводине тако и из међународних фондова, а пре свега из фондова Европске уније.

7.4.4. УНАПРЕЂЕЊЕ СИСТЕМА МОНИТОРИНГА И ИЗВЕШТАВАЊА О СТАЊУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Иако Град Нови Сад има развијен систем мониторинга елемената животне средине, у циљу унапређења неопходно је постићи следеће циљеве:

УНАПРЕЂЕНА КОНТРОЛА ПОКАЗАТЕЉА КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА

Важећом законском регулативом којом се уређује заштита ваздуха, а у оквиру међународних обавеза, треба да се прати квалитет ваздуха у насељеном, индустријском и ненасељеном подручју, квалитет ваздуха у заштићеним природним добрима и заштићеној околини непокретних културних добара, квалитет ваздуха у подручјима под утицајем одређених извора загађивања, укључујући покретне изворе и алергеног полена. Тренутна ситуација на територији Града Новог Сада је таква да постоји аутоматско мерење квалитета ваздуха на две локације у насељеном, индустријском и ненасељеном подручју и на једној локацији у подручју под утицајем одређених извора загађивања, укључујући покретне изворе, тако да би требало успоставити мерење квалитета ваздуха у свим потребним, напред наведеним, подручјима. Такође би требало стално унапређивати Програм контроле квалитета ваздуха усклађивањем листе параметара са ЕУ стандардима у области квалитета ваздуха и повећањем броја мерних места за контролу квалитета ваздуха.

Унапређење контроле квалитета ваздуха би се огледало и у израдама студија утицаја микроклиматских услова на квалитет ваздуха, изради регистара емисија у ваздух и у повећаном надзору над микрозагађивачима ваздуха.

УНАПРЕЂЕН МОНИТОРИНГ БУКЕ У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ

Потребно је проширити мрежу мерних места за мерење нивоа буке у животној средини у Граду Новом Саду. Праћење нивоа буке у животној средини један је од показатеља квалитета животне средине и доводи до резултата на основу којих је могуће предузимање одговарајућих превентивних мера, са циљем унапређења услова животне средине.

7.4.5. УНАПРЕЂЕЊЕ ЈАВНЕ СВЕСТИ О ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

БОЉА ИНФОРМИСАНОСТ ГРАЂАНА И МЕДИЈА О ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Потребно је посветити више пажње едукацији грађана о значају заштите животне средине путем едукативних радионица и манифестација на којима ће заинтересовани грађани моћи више да сазнају на који начин могу допринети заштити животне средине.

Такође се могу чешће организовати стручне трибине, семинари и предавања за новинаре који желе да се бави искључиво питањима заштите животне средине. Од великог значаја би било да се повећа број образовних емисија на тему заштите животне средине и објективно извештавање о битним догађајима везаним за заштиту животне средине (у случају акцидентних ситуација, доношења закона или других аката из области заштите животне средине или других сродних области које могу имати утицаја на животну средину).

ВЕЋА ЗАСТУПЉЕНОСТ ТЕМА ИЗ ОБЛАСТИ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У НАСТАВНОМ ПЛАНУ И ПРОГРАМУ ПРЕДШКОЛСКИХ УСТАНОВА И ОСНОВНИХ ШКОЛА

У образовни план и програм предшколских и основно школских установа треба увести предмет који ће се бавити заштитом животне средине, али не као изборни, већ као обавезни предмет. У оквиру овог предмета би се могле организовати радионице које би се бавиле питањима одлагања отпада, рециклаже, климатских промена, одрживог развоја. Како би васпитачи и наставници на што бољи начин пренели деци знање о питањима заштите животне средине, требало би да буду едуковани на ту тему кроз разне видове формалног и неформалног учења.

ПОВЕЋАН БРОЈ ПРОЈЕКТА ИЗ ОБЛАСТИ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ СА КОНКРЕТНИМ И ПРИМЕНЉИВИМ РЕЗУЛТАТИМА

Неопходно је у будућности водити рачуна да пројекти који се бирају на јавним конкурсима, или се на други начин финансирају, дају реалне, применљиве и конкретне резултате који су видљиви у кратком року.

УСПОСТАВЉЕН ЕФИКАСАН СИСТЕМ ЗА НЕФОРМАЛНО СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

За децу школског узраста би се чешће могле организовати школе у природи (нпр. посете неком рециклажном центру, фабрици која се бави производњом еколошких производа), акције и отворене учионице у природи на тему биодиверзитета, рециклаже, заштите природе и др. Више пажње треба посветити едукацији деце о значају заштите животне средине за њихову будућност.

ПОВЕЋАНО УЧЕШЋЕ ЈАВНОСТИ У ЈАВНИМ РАСПРАВАМА ПРЕ ДОНОШЕЊА ОДЛУКА ИЗ ОБЛАСТИ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Потребно је повећати учешће јавности у јавним расправама кроз организовање стручних трибина које би се реализовале у месним заједницама или на другим погодним местима, где би грађани могли да се боље упознају са одлукама из области заштите животне средине и стекну увид у документа која ће бити предмет јавне расправе. Најава оваквих догађаја требало би да буде истакнута на видљивим местима, у дневним новинама и у локалним медијима.

ЕДУКОВАНИ ГРАЂАНИ О ЗНАЧАЈУ СУЗБИЈАЊА АЛЕРГОГЕНИХ ВРСТА БИЉАКА

Мисли се на потребу веће укључености грађана, посебно просветних радника, у едукативне програме који су у корелацији са акцијама и мерама које се предузимају на побољшању информисаности о стању у животној средини и акцијама сузбијања инвазивних врста биљака.

ЕДУКАЦИЈА ГРАЂАНА И ЗАПОСЛЕНИХ У ПРИВРЕДИ И ЈАВНИМ ПРЕДУЗЕЋИМА О ЗНАЧАЈУ УЛАГАЊА У ЕНЕРГЕТСКУ ЕФИКАСНОСТ И СИСТЕМЕ ЗА ОБНОВЉИВЕ ИЗВОРЕ ЕНЕРГИЈЕ

У овој области је потребно континуирано спроводити едукацију запослених у привреди и јавним предузећима, као и грађана, јер су недовољна знања о могућностима унапређења енергетске ефикасности и уштеде енергије основна препрека развоју енергетске ефикасности и целокупне области енергетике. Такође, потребно је извршити едукацију запослених у јавним службама о значају и начинима аплицирања код различитих међународних фондова за добијање средстава за реализацију пројеката унапређења енергетске ефикасности и употребе обновљивих извора енергије, као и едукацију грађана о

механизмима добијања средстава за унапређење енергетске ефикасности, као што су различити фондови, финансирање треће стране, уговорање гарантованих уштеда енергије, као и други слични механизми који су присутни на српском финансијском тржишту.

7.5.

СПЕЦИФИЧНИ ЦИЉЕВИ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

7.5.1. ВОДЕ

СНАБДЕВАЊЕ ВОДОМ ЗА ПИЋЕ

Степен изражености проблема и сигурности у водоснабдевању у директној су зависности од капацитета изворишта, сигурности захвата воде на њима, стања исправности ценовода и опреме на њима, а посебно од развоја и стања дистрибутивне мреже.

У складу са тим, дефинисани су специфични циљеви у области снабдевања водом за пиће:

- Дограђена фабрика воде;
- Реконструкција водоснабдевања у насељу Бегеч;
- Рад аутоматизованог система за рано упозорење од загађења;
- Изграђена водоводна мрежа у насељу Боцке;
- Изграђена водоводна мрежа у насељу Немановци и Пејићеви салаши;
- Изграђена фабрика воде на Петроварадинској ади;
- Проширење изворишта Ратно острво путем инфилтрационих базена.

ПРЕЧИШЋАВАЊЕ И ОДВОЂЕЊЕ АТМОСФЕРСКИХ И ОТПАДНИХ ВОДА

Око 80% становништва и индустрије на територији Града Новог Сада има изграђену канализациону мрежу која је у функцији, док око 20% становништва, углавном у насељеним местима, нема изграђену канализациону мрежу. Прикупљена употребљена вода се без икаквог третмана испушта у реципијент, односно Дунав.

У складу са овим чињеницама, а у циљу адекватног решавања проблема отпадних вода, дефинисани су следећи специфични циљеви:

- Обезбеђен пречистач комуналних отпадних вода;
- Изграђена канализациона мрежа у насељу Бегеч;
- Изграђена канализациона мрежа у насељу Боцке;
- Изграђена нова главна црпна станица код Жежељевог моста.

7.5.2. ВАЗДУХ

СМАЊЕНА ЕМИСИЈА ИЗ САОБРАЋАЈА У ГРАДУ НОВОМ САДУ

На територији Града Новог Сада доста се урадило у области унапређења управљања саобраћајем. Постоји још увек могућност смањења броја стандардних раскрсница повећања друмских заобилазница, могућност повећања броја зона са саобраћајним ограничењима, унапређења понуде и квалитета јавног превоза, побољшања одржавања чистоће транспортних, грађевинских и пољопривредних машина које учествују у саобраћају, повећања броја паркиралишта, броја пешачких зона, као и могућност повећања броја бициклических стаза.

ИЗВРШЕНА ТОПЛИФИКАЦИЈА И ГАСИФИКАЦИЈА СВИХ ДЕЛОВА ГРАДА НОВОГ САДА

На територији Града Новог Сада постоје делови за које није обезбеђено даљинско грејање, а и недовољно је коришћење обновљивих извора енергије који су економски најисплативији (инвестиције су мале, а потенцијали за њихову употребу велики).

АЕРОПОЛЕН

ДОНЕТ ПРОГРАМ ЗА СУЗБИЈАЊЕ КОРОВСКИХ АЛЕРГОГЕНИХ ВРСТА БИЉАКА

С обзиром на стално повећање дела популације код кога поленова зрна изазивају алергијске реакције, на све већи значај дијагностике, превенције и терапије оболења која изазивају алергогене биљке, као и на све чешће жалбе грађана, потребно је донети Програм за сузбијање алергогених врста, нарочито *Ambrosie artemisiifolie* и *Ive xanthifolie Nutt.* Доношењем овог Програма систематски би се приступило решавању проблема који изазивају коровске алергогене биљке.

7.5.3. ЗЕМЉИШТЕ

ИЗРАДА И РЕАЛИЗАЦИЈА ГОДИШЊИХ АКЦИОНИХ ПЛАНОВА РАЗВОЈА ОРГАНСКЕ И КОНТРОЛИСАНЕ ПРОИЗВОДЊЕ У ПОЉОПРИВРЕДИ НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА НОВОГ САДА

На основу члана 13. тачка 11, а у вези са чланом 16. Статута Града Новог Сада, Градоначелник Града Новог Сада за сваку календарску годину доноси Акциони план развоја органске и контролисане производње у пољопривреди на територији Града Новог Сада, којим се утврђују приоритети и мере за унапређење органске и контролисане производње у пољопривреди.

Акционим планом се, на годишњем нивоу, утврђују приоритети за реализацију циљева и задатака органске и контролисане пољопривредне производње. Успешна реализација Акционог плана подразумева активно учешће и сарадњу свих релевантних чинилаца: Градске управе за привреду Града Новог Сада, организација и удружења, Пољопривредног факултета, произвођача органских производа и других.

7.5.4. ЈАВНЕ ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ

ИЗРАЂЕН КАТАСТАР ЗЕЛЕНИЛА

Циљ израде катастра зелених површина јесте инвентаризација зеленила на подручју Града Новог Сада, као и проширење постојећег географског информационог система (ГИС) новим садржајима. Ажурирањем ГИС-а зелених површина квантитативним и квалитативним показатељима о зеленим површинама Града унапредиће се процеси планирања, пројектовања и подизања нових зелених површина и омогућити ефикасније и економичније одржавање и заштита постојећег зеленила. Функционални катастар зеленила омогућиће ефикасније коришћење ресурса, реалније сагледавање трошкова одржавања и ефикасније планирање зеленила.

Катастар зелених површина садржао би попис и опис свих зелених површина и јединица одржавања у Граду (стабала, шибља, цветних површина, мобилијара и др.) и представљао би комплексну базу података о њима. Пројекат би се реализовао у неколико етапа:

Етапа 1:

Зелене површине у надлежности Јавног комуналног предузећа "Градско зеленило";

Етапа 2:

Зелене површине око јавних установа, (образовне, здравствене, војне, културне установе и сл.), гробља, зеленило у регулацији саобраћајнице где преовладава породично становање;

Етапа 3:

Зеленило у надлежности осталих јавни предузећа на територији Града (Јавно предузеће "Воде Војводине", Јавно предузеће "Национални парк Фрушка гора", Јавно предузеће "Војводинашуме", Јавно предузеће "Путеви" и др.)

Етапа 4:

Зеленило у приватном власништву.

УСПОСТАВЉЕН МОНИТОРИНГ ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА КАО ДЕО СИСТЕМА ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

У Новом Саду се мониторинг животне средине обавља праћењем квалитета ваздуха, воде, буке у животној средини, земљишта, аеропољена, УВ и електромагнетног зрачења и радиоактивности. Циљ мониторинга зелених површина јесте да се установи да ли су и колико угрожене градске зелене површине, а у вези са већ праћеним параметрима животне средине.

ДОСЛЕДНО СПРОВЕДЕН ПЛАНИРАНИ УДЕО ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА ПРИЛИКОМ РЕАЛИЗАЦИЈЕ ОСТАЛИХ ПЛАНИРАНИХ САДРЖАЈА НА ТЕРЕНУ

Уређење зелених површина, у највећем броју случајева, не прати реализацију изградње објеката, јер повезивање прибављања потребних дозвола за изградњу и уређење није прописима обавезујуће, потребно је иницирати измену важеће правне регулативе по наведеном питању. Ове активности је свакако потребно ускладити са поступком израде прописа који третирају питање зелених површина, чије је непостајање један од основних проблема са којим се у пракси срећемо.

ПРИХВАЋЕН КОНЦЕПТ ЗЕЛЕНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ⁸¹ И ИЗВРШЕН ОДАБИР ВРСТА БИЉАКА КОЈЕ СУ НАЈОТПОРНИЈЕ НА КЛИМАТСКЕ ПРОМЕНЕ И ЊИХОВО КОРИШЋЕЊЕ У ДАЉЕМ ПОДИЗАЊУ ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА

Према пројекцији утицаја глобалних климатских промена, подручје Централне и Источне Европе ће карактерисати више температурних екстрема, више температуре вода, мање падавина током лета, већа опасност од поплава током зиме, варијабилност у приносима пољоприврених производа, већа опасност од шумских пожара и мања стабилност шумских екосистема. Србија спада у земље које се налазе у залеђу Медитеранског региона, за који се сматра да ће бити посебно тешко погођен глобалним климатским променама.

Могућност спречавања и ублажавања негативних последица климатских промена је недвосмислена. За реализацију концепта зелене инфраструктуре потребни су следећи принципи: повезаност, контекст, научна утемељеност на пракси планирања коришћења простора, да пружи оквир за заштиту и развој, да буде планирана и означена као јавна инвестиција са предвиђеним изворима финансирања, да пружи предност природи и људима, да поштује права власника земљишта и других заинтересованих страна, да буде повезана са активностима заједнице и тражи свеобухватну дуготрајну посвећеност.

УНАПРЕЂЕЊЕ МЕХАНИЗАЦИЈЕ ЗА ОДРЖАВАЊЕ ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА УЗ ПРИМЕНУ МОДЕРНИХ ТЕХНОЛОГИЈА

Циљ ове мере је да се на принципима енергетске ефикасности, обезбеде најбоље доступне технике за подизање зелених површина, оптимално обезбеђење воде за заливање, управљање биомасом као обновљивим енергетским и хортикултуралним ресурсом.

ИМПЛЕМЕНТИРАНИ НОРМАТИВИ ЗА УРЕЂЕЊЕ ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА УТВРЂЕНИ НАЦРТОМ ГЕНЕРАЛНОГ УРБАНИСТИЧКОГ ПЛАНА ГРАДА НОВОГ САДА ДО 2030. ГОДИНЕ

С обзиром на то да прописи који регулишу питање зелених површина до данас нису донети, потребно је, до момента њиховог доношења, предложене стандарде и норме на неки начин верификовати. У том циљу је потребно што пре, усвајањем предлога Нацрта Генералног урбанистичког плана града Новог Сада до 2030. године, верификовати стандарде предложене у овом документу. Ови

параметри служили би као смерница приликом планирања зелених површина у плановима детаљније разраде, а самим тим би унапредили реализацију датих елемената зеленила.

**ПРИМЕЊЕНО ИНТЕНЗИВНО,
ПОЛУИНТЕНЗИВНО И ЕКСТЕНЗИВНО
ОЗЕЛЕЊАВАЊЕ КРОВНИХ И ФАСАДНИХ
ПОВРШИНА НА ВЕЋЕМ ПРОЦЕНТУ ОБЈЕКТА**

Зелени кровови и зидови имају значајан утицај на микроклиматске услове у градовима. Могу дати значајан допринос смањењу утицаја топлотних острва⁸². Позитиван ефекат се огледа у: заштити кровне конструкције од екстремних температурних промена, изоловању крова од УВ-зрачења и механичких оштећења, чиме се продужава век трајања слојева крова за до три пута, претварању угљен-диоксида у кисеоник кроз фотосинтезу, задржавању воде која полако испарава, спречавању наглог отицања воде у канализацију, због чега не би било потребе за повећањем канализационих капацитета, смањењу нивоа прашине у окружењу, регулисању нивоа влаге у ваздуху, стварању додатног станишта за биљке и животиње, филтрирању киселе кише и апсорбовању звука, чиме би се смањио ниво буке. Такође, повећава се тржишна вредност објекта, ствара додатни простор за боравак и одмор и улепшава изглед околине.

**7.5.5.
ПРИРОДА И БИОДИВЕРЗИТЕТ**

Специфични циљеви у области заштите природе биће дефинисани у оквиру Програма заштите природе за територију Града Новог Сада.

**7.5.6.
ОТПАД**

Посебан циљ Програма у области управљања отпадом јесте обезбеђење одрживог система управљања отпадом на територији Града Новог Сада, у складу са прописаном законском регулативом, што представља сложен процес, који обухвата контролу целокупног система поступања са отпадом, од његовог настанка, преко разврставања, сакупљања и транспорта, до третмана и одлагања отпада, као завршне фазе у том систему.

Специфични циљеви који ће довести до испуњења овог циља су:

- Унапређен постојећи систем сакупљања, транспорта, складиштења и депоновања отпада у Новом Саду;
- Завршена I фаза радова санације, затварања и рекултивације сметлишта у Новом Саду, према „Главном пројекту санације, затварања и рекултивације сметлишта у Новом Саду“, 2009/2012. година;
- Изграђен регионални центар за управљање отпадом за Град Нови Сад и општине Бачка Паланка, Бачки Петровац, Беочин, Жабаљ, Србобран, Темерин и Врбас и
- Успостављен регионални систем управљања отпадом за Град Нови Сад и општине Бачка Паланка, Бачки Петровац, Беочин, Жабаљ, Србобран, Темерин и Врбас.

82 Утврђено је да се у градским срединама формирају тзв. топлотна острва, тј. да градови имају више температуре ваздуха од своје околине. Овај феномен настаје као последица антропогене емисије топлоте (метаболичка топлота организама, емитовања топлоте радом индустријских и техничких уређаја, саобраћаја...), емисије гасова који узрокују ефекат стаклене баште или услед већег загревања саме топографске површине градова

7.5.7. БУКА У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ

Стратешки циљ у области заштите од буке у животној средини јесте смањење нивоа буке у животној средини до нивоа прописаног законом. Специфичан циљ који ће допринети решавању проблема повишеног нивоа буке је:

ИЗРАЂЕНА СТРАТЕШКА КАРТА БУКЕ ЗА ГРАД НОВИ САД

Стратешка карта буке за Град Нови Сад јесте документ који је веома значајан, јер ће садржати податке о нивоима буке на одређеном подручју и служиће за процену укупне изложености буци одређеног подручја од различитих извора буке или за предвиђање укупне буке на неком подручју, и омогућиће приступање изради акционих планова заштите од буке.

Обзиром да до овог тренутка није урађена стратешка карта буке за Град Нови Сад, иако је њена израда законска обавеза Агенције за заштиту животне средине, Град Нови Сад је себи утврдио обавезу израде стратешке карте буке, у циљу израде акционих планова заштите од буке у животној средини. Јавно предузеће „Урбанизам“ Завод за урбанизам Нови Сад израдило је стратешку карту буке за део градског подручја Новог Сада, а до 30. јуна 2015. године планира се израда стратешке карте буке за део градског подручја које недостаје. Након тога је потребно урадити и стратешку карту буке за целу територију Града Новог Сада (са приградским насељима).

7.5.8. НЕЈОНИЗУЈУЋЕ ЗРАЧЕЊЕ

УСПОСТАВЉЕН СИСТЕМ КОНТРОЛЕ ПОСТАВЉАЊА РАДИО БАЗНИХ СТАНИЦА

Потребно је израдити План детаљне регулације постављања радио базних станица на територији Града Новог Сада.

ИЗРАЂЕН РЕГИСТАР ИЗВОРА НЕЈОНИЗУЈУЋЕГ ЗРАЧЕЊА ОД ПОСЕБНОГ ИНТЕРЕСА НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА НОВОГ САДА

Граду је неопходан регистар свих извора нејонизујућег зрачења, како радио тако и ТВ станица, који са радио-базним станицама стварају већ поменут кумулативни ефекат, односно, такав регистар је неопходан због непостојања увида у реално стање.

ОБЕЗБЕЂЕНА РЕДОВНА ИНСПЕКЦИЈСКА КОНТРОЛА РАДА ПОСТАВЉЕНИХ ИЗВОРА НЕЈОНИЗУЈУЋЕГ ЗРАЧЕЊА ОД ПОСЕБНОГ ИНТЕРЕСА

Редовна инспекцијска контрола подразумева строжу контролу рада постављених извора нејонизујућег зрачења од посебног интереса, ради провере да ли је за постављену станицу поднет захтев за одлучивање о потреби процене утицаја, да ли су вршене неке измене на станици, као и да ли је одређени извор негде евидентиран.

Неопходна је примена санкција и наплата казне оператеру који је поставио извор нејонизујућег зрачења без дозволе, како би се савесније и одговорније опходио према законским обавезама.

7.5.9. ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ И ОБНОВЉИВИ ИЗВОРИ ЕНЕРГИЈЕ

Постоји велики број специфичних циљева у области енергетике и енергетске ефикасности који морају да буду постигнути у наредном периоду, како би се обезбедила континуирана испорука енергије, смањили трошкови енергије, смањила емисија CO₂ и, уколико је то могуће, смањила зависност од фосилних извора енергије. Достицање ових циљева у области енергетике и енергетске ефикасности веома је комплексан посао, јер захтева координисану акцију свих релевантних субјеката у Граду Новом Саду.

Специфични циљеви које треба постићи су:

ФОРМИРАЊЕ ПОСЕБНОГ ФОНДА ЗА ФИНАНСИРАЊЕ ПОСЛОВА ЕНЕРГЕТИКЕ И ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ

Из овог фонда би се финансирали пројекти унапређења енергетске ефикасности и употребе система за обновљиве изворе енергије, под повољним условима, како за грађане тако и за привреду и јавне установе. Такође, Град Нови Сад мора да предузме и друге мере у вези са финансирањем пројеката енергетске ефикасности, у смислу утврђивања посебних финансијских и других подстицаја, оснивања других фондова, пореских, царинских и других олакшица, у складу са Законом о ефикасном коришћењу енергије.

ВЕЋА УПОТРЕБА ОБНОВЉИВИХ ИЗВОРА ЕНЕРГИЈЕ

Употреба обновљивих извора енергије, нарочито енергије ветра, енергије из биомасе и сунчеве енергије, економски је најоправданија, из разлога што су инвестиције мале, а потенцијали за употребу ових извора на територији Града Новог Сада велики. Овакве технологије су лако доступне грађанима, институцијама и јавним комуналним предузећима. Остале технологије, које захтевају велика почетна инвестициона улагања, зависе су од великог броја фактора и често се поставља питање оправданости улагања.

РАЗВОЈ ЕНЕРГЕТСКОГ ТРЖИШТА У ГРАДУ НОВОМ САДУ

Развој енергетског тржишта би донео недвосмислен бољитак у погледу испоруке енергије и цене за све категорије корисника (предузећа, установе, грађани), јер би довео до повећања конкурентности на тржишту енергије на територији Града, повећања квалитета испоручене енергије и смањења цена свих врста енергената.

АКЦИОНИ ПЛАН ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПРОГРАМА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ГРАДА НОВОГ САДА

(2015-2019)





АКЦИОНИ ПЛАН

АКТИВНОСТИ ЗА ДОСТИЗАЊЕ ОПШТИХ ЦИЉЕВА

АКТИВНОСТИ ЗА ДОСТИЗАЊЕ СПЕЦИФИЧНИХ ЦИЉЕВА

08

АКЦИОНИ ПЛАН

За достизање општих и специфичних циљева дефинисаних Програмом заштите животне средине, као краткорочни инструмент за имплементацију Програма урађен је Акциони план за период од пет година.

Акционим планом су утврђене мере и активности за достизање општих циљева и мере и активности за достизање специфичних циљева. Поред мера и активности за достизање циљева, Акционим планом су дефинисани носиоци активности, рокови за њихову реализацију, потребна финансијска средства (где је то било могуће) и извори финансирања, као и индикатори за праћење њихове реализације. Индикатори заштите животне средине дефинисани су у складу с Правилником о националној листи индикатора заштите животне средине ("Службени гласник Републике Србије", број 37/11).

8.1. АКТИВНОСТИ ЗА ДОСТИЗАЊЕ ОПШТИХ ЦИЉЕВА**ОПШТИ ЦИЉЕВИ:**

1. Донет План квалитета ваздуха;
2. Развијен Локални регистар извора загађивања за територију Града Новог Сада;
3. Унапређен информациони систем о квалитету ваздуха и стању и прогнози аерополена, доступан и јасан свима;
4. Унапређена контрола показатеља квалитета ваздуха;
5. Едуковани грађани о значају сузбијања алергених врста биљака.

**ПРОГРАМСКА ОБЛАСТ:
ВАЗДУХ****СТРАТЕШКИ ЦИЉ:
УНАПРЕЂЕН КВАЛИТЕТ ВАЗДУХА**

Табела 1: Општи циљ 1 – Донет План квалитета ваздуха

| АКТИВНОСТ/МЕРА | НОСИЛАЦ АКТИВНОСТИ | ВРЕМЕНСКИ РОК | БУЏЕТ - ПРОЦЕЊЕНА ВРЕДНОСТ (РСД) | ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА | ИНДИКАТОРИ | ИНДИКАТОР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ⁸³ |
|----------------------------------|---|---------------------------------|------------------------------------|------------------------|--------------------------------|---|
| Израда Плана квалитета ваздуха | Градска управа за заштиту животне средине | 30 месеци од почетка активности | 3.356.523,48 | Буџет Града Новог Сада | Израђен План квалитета ваздуха | 1. |
| Доношење Плана квалитета ваздуха | Градска управа за заштиту животне средине | 6 месеци од почетка активности | Нису потребна финансијска средства | - | Донет План квалитета ваздуха | |

Табела 2: Општи циљ 2 – Развијен Локални регистар извора загађивања за територију Града Новог Сада

| АКТИВНОСТ/МЕРА | НОСИЛАЦ АКТИВНОСТИ | ВРЕМЕНСКИ РОК | БУЏЕТ - ПРОЦЕЋЕНА ВРЕДНОСТ (РСД) | ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА | ИНДИКАТОРИ | ИНДИКАТОР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ |
|---|---|---------------------------------|--|------------------------|--|-----------------------------------|
| Контрола привредних друштава и других правних лица и предузетника који представљају изворе загађивања | Градска управа за инспекцијске послове-Област инспекције за заштиту животне средине | Континуирано | Нису потребна финансијска средства | - | Спроведена контрола привредних друштава и других правних лица и предузетника који представљају изворе загађивања | |
| Редовно ажурирање Локалног регистра извора загађивања за територију Града Новог Сада | Градска управа за заштиту животне средине | Континуирано | Нису потребна финансијска средства | - | Ажуриран Локални регистар извора загађивања | 1. |
| Израда веб апликације за Локални регистар извора загађивања | Градска управа за заштиту животне средине | 24 месеца од почетка активности | Вредност ће бити позната након испитивања тржишта и спроведене јавне набавке | Буџет Града Новог Сада | Израђена веб апликација за Локални регистар извора загађивања | |

Табела 3: Општи циљ 3 – Усклађен информациони систем о квалитету ваздуха и стању и прогнози аеропољена, доступан и јасан свима

| АКТИВНОСТ/МЕРА | НОСИЛАЦ АКТИВНОСТИ | ВРЕМЕНСКИ РОК | БУЏЕТ - ПРОЦЕЋЕНА ВРЕДНОСТ (РСД) | ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА | ИНДИКАТОРИ | ИНДИКАТОР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ |
|--|---|---------------|---|------------------------|---|-----------------------------------|
| Усклађивање информационог система о квалитету ваздуха и стању и прогнози аеропољена са законском регулативом | Градска управа за заштиту животне средине | Континуирано | Вредност ће бити позната након дефинисања обима посла | Буџет Града Новог Сада | Усклађен информациони систем доступан и јасан свима | 1. |
| Ажурирање информационог система о квалитету ваздуха и стању и прогнози аеропољена | Градска управа за заштиту животне средине | Континуирано | Нису потребна финансијска средства | - | Ажуриран информациони систем доступан и јасан свима | |

Табела 4: Општи циљ 4 – Унапређена контрола показатеља квалитета ваздуха

| АКТИВНОСТ/МЕРА | НОСИЛАЦ АКТИВНОСТИ | ВРЕМЕНСКИ РОК | БУЏЕТ - ПРОЦЕЊЕНА ВРЕДНОСТ (РСД) | ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА | ИНДИКАТОРИ | ИНДИКАТОР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ |
|--|--|--|---|------------------------|--|-----------------------------------|
| Унапредити Програм контроле квалитета ваздуха усклађивањем листе параметара са домаћом регулативом и ЕУ стандардима | Градска управа за заштиту животне средине | Континуирано | Финансијска средства ће бити дефинисана након одређивања обима и начина унапређења | Буџет Града Новог Сада | Унапређен Програм контроле квалитета ваздуха | |
| Ускладити број мерних места за контролу квалитета ваздуха са домаћом и међународном законском регулативом | Градска управа за заштиту животне средине | Континуирано | Финансијска средства ће бити дефинисана након одређивања броја мерних места | Буџет Града Новог Сада | Усклађен број мерних места за контролу квалитета ваздуха са домаћом и међународном регулативом | |
| Израда студија утицаја (повезаности) микроклиматских услова на квалитет ваздуха у циљу идентификовања угрожених зона | Градска управа за заштиту животне средине | 18 месеци од почетка активности | Финансијска средства ће бити дефинисана након испитивања тржишта и спроведене јавне набавке | Буџет Града Новог Сада | Израђена Студија утицаја са идентификованим зонама угрожености | 1. |
| Израдити регистар емисија у ваздух у оквиру извора загађивања животне средине на територији Града Новог Сада | Градска управа за заштиту животне средине | Временски рок ће бити дефинисан након доношења Плана квалитета ваздуха | Финансијска средства ће бити дефинисана након испитивања тржишта и спроведене јавне набавке | Буџет Града Новог Сада | Израђен регистар емисије у ваздух | |
| Повећати надзор над микрозагађивачима ваздуха | Градска управа за инспекцијске послове- Област инспекције за заштиту животне средине | Континуирано | Нису потребна финансијска средства | - | Повећан надзор над микрозагађивачима ваздуха | |
| Ускладити праћење концентрације аерополена са домаћим и међународним стандардима | Градска управа за заштиту животне средине | Континуирано | Финансијска средства ће бити дефинисана након одређивања обима праћења | Буџет Града Новог Сада | Усклађено праћење концентрације аерополена са домаћим и међународним стандардима | |

Табела 5: Општи циљ 5 – Едуковани грађани о значају сузбијања алергених врста биљака

| АКТИВНОСТ/МЕРА | НОСИЛАЦ АКТИВНОСТИ | ВРЕМЕНСКИ РОК | БУѢТ - ПРОЦЕЋЕНА ВРЕДНОСТ (РСД) | ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА | ИНДИКАТОРИ | ИНДИКАТОР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ⁸³ |
|--|---|--------------------------------|---|------------------------|---|---|
| Израда програма едукације и подизања јавне свести о значају сузбијања алергених врста биљака | Градска управа за заштиту животне средине | 8 месеци од почетка активности | Финансијска средства ће бити дефинисана након испитивања тржишта и спроведене јавне набавке | Буџет Града Новог Сада | Израђен Програм едукације и подизања јавне свести о значају сузбијања алергених врста биљака | |
| Пружање подршке организацијама цивилног друштва кроз тематске конкурсе у циљу реализације утврђеног Програма едукације и подизања јавне свести о значају сузбијања алергених врста биљака | Градска управа за заштиту животне средине | Континуирано | Финансијска средства ће бити дефинисана кроз тематске конкурсе | Буџет Града Новог Сада | Реализација Програма едукације и подизања јавне свести о значају сузбијања алергених врста биљака | 1. |
| Омогућавање континуираног достављања сугестија и мишљења заинтересованих страна и јавности путем интернет презентације Градске управе за заштиту животне средине о питањима везаним за тему алергених врста биљака | Градска управа за заштиту животне средине | Континуирано | Нису потребна финансијска средства | - | Континуирано достављање сугестија и мишљења заинтересованих страна | |

ПРОГРАМСКА ОБЛАСТ:
ЗЕМЉИШТЕ

ОПШТИ ЦИЉ:

- Уређење и коришћење пољопривредног земљишта.

СТРАТЕШКИ ЦИЉ:

ОЧУВАЊЕ И УНАПРЕЂЕЊЕ КВАЛИТЕТА ЗЕМЉИШТА

Табела 1: Уређење и коришћење пољопривредног земљишта

| АКТИВНОСТ/МЕРА | НОСИЛАЦ АКТИВНОСТИ | ВРЕМЕНСКИ РОК | БУЏЕТ - ПРОЦЕЋЕНА ВРЕДНОСТ (РСД) | ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА | ИНДИКАТОРИ | ИНДИКАТОР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ |
|---|----------------------------|-------------------|----------------------------------|------------------------|--|-----------------------------------|
| Доношење Годишњег програма заштите, уређења и коришћења пољопривредног земљишта на територији Града Новог Сада | Градска управа за привреду | 6 месеци у години | 6.000.000,00 | Буџет Града Новог Сада | Донет Годишњи програм заштите, уређења и коришћења пољопривредног земљишта на територији Града Новог Сада | |
| Реализација Годишњег програма заштите, уређења и коришћења пољопривредног земљишта на територији Града Новог Сада | Градска управа за привреду | 6 месеци у години | 156.000.000,00 | Буџет Града Новог Сада | Усвојена реализација годишњег програма заштите, уређења и коришћења пољопривредног земљишта на територији Града Новог Сада | 4.28. |

ПРОГРАМСКА ОБЛАСТ:
ПРИРОДА И БИОДИВЕРЗИТЕТ

ОПШТИ ЦИЉ:

1. Израђен и усвојен Програм заштите природе за територију Града Новог Сада.

СТРАТЕШКИ ЦИЉ:

ЗАШТИТА И УНАПРЕЂЕЊЕ ПРИРОДНИХ ВРЕДНОСТИ И БИОЛОШКЕ
РАЗНОВРСНОСТИ АКТИВНИМ МЕРАМА ЗАШТИТЕ

Табела 1: Општи циљ 1 – Израђен и усвојен Програм заштите природе за територију Града Новог Сада

| АКТИВНОСТ/МЕРА | НОСИЛАЦ АКТИВНОСТИ | ВРЕМЕНСКИ РОК | БУЏЕТ - ПРОЦЕЊЕНА ВРЕДНОСТ (РСД) | ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА | ИНДИКАТОРИ | ИНДИКАТОР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ |
|---------------------------------|---|---|------------------------------------|------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| Донети одлуку о изради Програма | Градска управа за заштиту животне средине | 3 месеца након доношења Стратегије заштите природе и природних вредности Републике Србије | Нису потребна финансијска средства | - | Донета одлука о изради програма | |
| Израдити Програм | Градска управа за заштиту животне средине | 12 месеци од почетка активности | 1.000.000,00 | Буџет Града Новог Сада | Израђен Програм | 3. (3.23., 3.24., 3.25.) |
| Усвојити Програм | Градска управа за заштиту животне средине | 3 месеца од завршетка израде Програма | Нису потребна финансијска средства | - | Усвојен Програм | |

ПРОГРАМСКА ОБЛАСТ:
БУКА У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ

СТРАТЕШКИ ЦИЉ:
СМАЊЕН НИВО БУКЕ У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ ДО НИВОА ПРОПИСАНОГ ЗАКОНОМ

ОПШТИ ЦИЉЕВИ:

1. Извршено акустичко зонирање у Граду Новом Саду;
2. Израђен акциони план заштите од буке у животној средини;
3. Унапређен мониторинг буке у животној средини.

Табела 1: Општи циљ 1 – Извршено акустичко зонирање у Граду Новом Саду

| АКТИВНОСТ/МЕРА | НОСИЛАЦ АКТИВНОСТИ | ВРЕМЕНСКИ РОК | БУЏЕТ - ПРОЦЕЊЕНА ВРЕДНОСТ (РСД) | ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА | ИНДИКАТОРИ | ИНДИКАТОР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ |
|-----------------------------|--|---------------------------------|---|------------------------|--|-----------------------------------|
| Извршити акустичко зонирање | Градска управа за урбанизам и стамбене послове | 12 месеци од почетка активности | Финансијска средства ће бити позната након дефинисања обима посла | Буџет Града Новог Сада | Одређене акустичке зоне у Граду Новом Саду | 6. |

Табела 2: Општи циљ 2 – Израђен акциони план заштите од буке у животној средини

| АКТИВНОСТ/МЕРА | НОСИЛАЦ АКТИВНОСТИ | ВРЕМЕНСКИ РОК | БУЏЕТ - ПРОЦЕЋЕНА ВРЕДНОСТ (РСД) | ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА | ИНДИКАТОРИ | ИНДИКАТОР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ |
|--|---|---------------------------------|--|------------------------|---|-----------------------------------|
| Израдити акциони план заштите од буке у животној средини | Градска управа за заштиту животне средине | 12 месеци од почетка активности | Финансијска средства ће бити позната након испитивања тржишта и спроведене јавне набавке | Буџет Града Новог Сада | Израђен акциони план заштите од буке у животној средини | 6. |

Табела : Општи циљ 3 – Унапређен мониторинг буке у животној средини

| АКТИВНОСТ/МЕРА | НОСИЛАЦ АКТИВНОСТИ | ВРЕМЕНСКИ РОК | БУЏЕТ - ПРОЦЕЋЕНА ВРЕДНОСТ (РСД) | ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА | ИНДИКАТОРИ | ИНДИКАТОР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ |
|--|---|---------------|--|------------------------|---|-----------------------------------|
| Унапредити Програм мерења нивоа буке у животној средини на територији Града Новог Сада | Градска управа за заштиту животне средине | Континуирано | Финансијска средства ће бити дефинисана након одређивања обима и начина унапређења | Буџет Града Новог Сада | Унапређен Програм мерења нивоа буке у животној средини на територији Града Новог Сада | 6. |

ПРОГРАМСКА ОБЛАСТ:

ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ И ОБНОВЉИВИ ИЗВОРИ ЕНЕРГИЈЕ

ОПШТИ ЦИЉ:

1. Едукација грађана и запослених у привреди и јавним предузећима о значају улагања у енергетску ефикасност и системе за обновљиве изворе енергије.

СТРАТЕШКИ ЦИЉ:

ДОСТИЗАЊЕ ПРИХВАТЉИВОГ НИВОА ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ ЗА ГРАД
НОВИ САД

Табела 1: Општи циљ 1 – Едукација грађана и запослених у привреди и јавним предузећима о значају улагања у енергетску ефикасност и системе за обновљиве изворе енергије

| АКТИВНОСТ/МЕРА | НОСИЛАЦ АКТИВНОСТИ | ВРЕМЕНСКИ РОК | БУЏЕТ - ПРОЦЕЊЕНА ВРЕДНОСТ (РСД) | ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА | ИНДИКАТОРИ | ИНДИКАТОР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ |
|---|---|--------------------------------|------------------------------------|-------------------|--|-----------------------------------|
| Припрема питања за анкетаирање запослених и осталих грађана | Агенција за енергетику Града Новог Сада | 1 месец од почетка активности | Нису потребна финансијска средства | - | Припремљена питања за анкетаирање запослених и грађана | |
| Анетаирање запослених са циљем утврђивања знања | Агенција за енергетику Града Новог Сада | 2 месеца од почетка активности | Нису потребна финансијска средства | - | Извршено анкетаирање запослених | |
| Анетаирање осталих грађана са циљем утврђивања знања | Агенција за енергетику Града Новог Сада | 2 месеца од почетка активности | Нису потребна финансијска средства | - | Извршено анкетаирање осталих грађана | |

| | | | | | |
|--|---|--------------------------------|------------------------------------|------------------------|---|
| Обрада анкетног материјала и анализа добијених резултата | Агенција за енергетику Града Новог Сада | 2 месеца од почетка активности | Нису потребна финансијска средства | - | Извршена евалуација анкетног материјала |
| Припрема едукативног материјала у складу са обрађеним резултатима анкете | Агенција за енергетику Града Новог Сада | 3 месеца од почетка активности | 500.000,00 | Буџет Града Новог Сада | Припремљен едукативни материјал |
| Израда веб портала | Агенција за енергетику Града Новог Сада | 1 месец од почетка активности | 100.000,00 | Буџет Града Новог Сада | Израђен веб портал |
| Едукација грађана и запослених у привреди и јавним предузећима | Агенција за енергетику Града Новог Сада | Континуирано | Нису потребна финансијска средства | - | Извршена едукација грађана и запослених у привреди и јавним предузећима |
| Анкетирање грађана и запослених у привреди и јавним предузећима након обављене едукације | Агенција за енергетику Града Новог Сада | 2 месеца од почетка активности | Нису потребна финансијска средства | - | Извршено анкетање грађана и запослених у привреди и јавним предузећима након обављене едукације |
| Обрада анкетног материјала, анализа добијених резултата и њихова презентација | Агенција за енергетику Града Новог Сада | 6 месеци од почетка активности | Нису потребна финансијска средства | - | Извршена евалуација анкетног материјала и презентација добијених резултата путем средстава јавног информисања |

8.2. АКТИВНОСТИ ЗА ДОСТИЗАЊЕ СПЕЦИФИЧНИХ ЦИЉЕВА

СПЕЦИФИЧНИ ЦИЉЕВИ:

1. Дограђена фабрика воде;
2. Обезбеђен пречистач комуналних отпадних вода;
3. Изграђена канализациона мрежа у насељу Бегеч;
4. Реконструкција водоснабдевања у насељу Бегеч;
5. Рад аутоматизованог система за рано упозорење од загађења;
6. Изграђена водоводна мрежа у насељу Боцке;
7. Изграђена канализациона мрежа у насељу Боцке;
8. Изграђена водоводна мрежа у насељу Немановци и Пејићеви салаши;
9. Изграђена фабрика воде на Петроварадинској ади;
10. Изграђена нова главна црпна станица код Жежељевог моста;
11. Проширење изворишта Ратно острво путем инфилтрационих базена.

ПРОГРАМСКА ОБЛАСТ:

СНАБДЕВАЊЕ ВОДОМ ЗА ПИЋЕ
ПРЕЧИШЋАВАЊЕ И ОДВОЂЕЊЕ АТМОСФЕРСКИХ И ОТПАДНИХ ВОДА

СТРАТЕШКИ ЦИЉЕВИ:

- ПОБОЉШАЊЕ КВАЛИТЕТА ВОДЕ ЗА ПИЋЕ;
- АДЕКВАТНО РЕШЕЊЕ ОТПАДНИХ ВОДА.

Табела 1: Специфични циљ 1 – Дограђена фабрика воде

| АКТИВНОСТ/МЕРА | НОСИЛАЦ АКТИВНОСТИ | ВРЕМЕНСКИ РОК | БУЏЕТ - ПРОЦЕЋЕНА ВРЕДНОСТ (РСД) | ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА | ИНДИКАТОРИ | ИНДИКАТОР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ⁸⁴ |
|------------------------|---------------------------------------|------------------------|----------------------------------|--|--|---|
| Дограђања Фабрике воде | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | Из уговора (24 месеца) | Из Уговора (1.075.050.000,00) | Буџет Града Новог Сада (Пројекат кредитира Европска Инвестициона Банка) | - Дограђена Фабрика воде - Добијена употребна дозвола | 2.16. |

Табела 2: Специфични циљ 2 – Обезбеђен пречиштач комуналних отпадних вода

| АКТИВНОСТ/МЕРА | НОСИЛАЦ АКТИВНОСТИ | ВРЕМЕНСКИ РОК | БУЏЕТ - ПРОЦЕЊЕНА ВРЕДНОСТ (РСД) | ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА | ИНДИКАТОРИ | ИНДИКАТОР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ |
|--|--|---------------------------------|--|---|---|-----------------------------------|
| Израда генералног пројекта и израда идејног пројекта | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 36 месеци од почетка активности | 119.450.000,00 | - Буџет Града Новог Сада, - Буџет Аутономне Покрајине Војводине, - Буџет Републике Србије, - Међународни фондови | Израђен главни и идејни пројекат | |
| Израда и усвајање плана детаљне регулације за централни пречиштач комуналних отпадних вода | -Градска управа за урбанизам и стамбене послове ЈП "Урбанизам" Нови Сад | 12 месеци од почетка активности | Након дефинисања просторног обухвата биће позната процењена вредност | Буџет Града Новог Сада | Израђен и усвојен план детаљне регулације за централни пречиштач комуналних отпадних вода | |
| Добијање грађевинске дозволе | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 12 месеци од почетка активности | Након израде главног и идејног пројекта ће се знати цена целокупне инвестиције (у цену добијања грађевинске дозволе се урачунава и 0.2% инвестиционе вредности пројекта) | - Буџет Града Новог Сада, - Буџет Аутономне Покрајине Војводине, - Буџет Републике Србије, - Међународни фондови | Добијена грађевинска дозвола | 2.20. |
| Изградња пречиштача | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 30 месеци | 4 800.780.000,00 | - Буџет Града Новог Сада, - Буџет Аутономне Покрајине Војводине, - Буџет Републике Србије, - Међународни фондови | Изграђен пречиштач | |
| Добијање употребне дозволе | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 3 месеца од почетка активности | Након израде главног и идејног пројекта ће се знати цена целокупне инвестиције (у цену добијања употребне дозволе се урачунава и 0.2% и 01% инвестиционе вредности пројекта) | - Буџет Града Новог Сада, - Буџет Аутономне Покрајине Војводине, - Буџет Републике Србије, - Међународни фондови | Добијена употребна дозвола | |

Табела 3: Специфични циљ 3 – Изграђена канализациона мрежа у насељу Бегеч

| АКТИВНОСТ/МЕРА | НОСИЛАЦ АКТИВНОСТИ | ВРЕМЕНСКИ РОК | БУЏЕТ - ПРОЦЕЊЕНА ВРЕДНОСТ (РСД) | ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА | ИНДИКАТОРИ | ИНДИКАТОР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ |
|--------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|--|--|---|-----------------------------------|
| Израда идејног пројекта | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 4 месеца од почетка активности | 2.000.000,00 | -- Буџет Града Новог Сада, - Буџет Аутономне Покрајине Војводине, - Буџет Републике Србије, - Међународни фондови | Израђен и испоручен идејни пројекат | |
| Исходовање локацијске дозволе | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 6 месеци од почетка активности | Целокупна вредност исходовања локацијске дозволе је занемарљиво мала у односу на целу инвестицију и тешко је проценити | - Буџет Града Новог Сада, - Буџет Аутономне Покрајине Војводине, - Буџет Републике Србије | Исходована локацијска дозвола | |
| Израда главног пројекта | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 4 месеца од почетка активности | 4.000.000,00 | - Буџет Града Новог Сада, - Буџет Аутономне Покрајине Војводине, - Буџет Републике Србије, - Међународни фондови | Израђен и испоручен главни пројекат | 2.19. |
| Исходовање грађевинске дозволе | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 2 месеца од почетка активности | 0,2% инвестиционе вредности објекта | Буџет Града Новог Сада | Исходована грађевинска дозвола | |
| Грађење објекта | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 24 месеца од почетка активности | Након израде идејног и главног пројекта ће се знати цена целокупне инвестиције | - Буџет Града Новог Сада, - Буџет Аутономне Покрајине Војводине, - Буџет Републике Србије, - Међународни фондови | Израђен објекат и обављен технички пријем објекта | |
| Исходовање употребне дозволе | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 3 месеца од почетка активности | 0,1% инвестиционе вредности објекта | Буџет Града Новог Сада | Исходована употребна дозвола | |

Табела 4: Специфични циљ 4 – Реконструкција водоснабдевања у насељу Бегеч

| АКТИВНОСТ/МЕРА | НОСИЛАЦ АКТИВНОСТИ | ВРЕМЕНСКИ РОК | БУЏЕТ - ПРОЦЕЊЕНА ВРЕДНОСТ (РСД) | ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА | ИНДИКАТОРИ | ИНДИКАТОР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ |
|--------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|--|---|---|-----------------------------------|
| Исходовање локацијске дозволе | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 6 месеци од почетка активности | Целокупна вредност исходавања локацијске дозволе је занемарљиво мала у односу на целу инвестицију и тешко је проценити | - Буџет Града Новог Сада, - Буџет Аутономне Покрајине Војводине, - Буџет Републике Србије | Исходована локацијска дозвола | |
| Израда главног пројекта | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 4 месеца од почетка активности | 6.000.000,00 | - Буџет Града Новог Сада, - Буџет Аутономне Покрајине Војводине, - Буџет Републике Србије, - Међународни фондови | Израђен и испоручен главни пројекат | |
| Исходовање грађевинске дозволе | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 2 месеца од почетка активности | 0.2% инвестиционе вредности објекта | Буџет Града Новог Сада | Исходована грађевинска дозвола | 2.16. |
| Грађење објекта | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 24 месеца од почетка активности | Након израде главног пројекта ће се знати цена целокупне инвестиције | - Буџет Града Новог Сада, - Буџет Аутономне Покрајине Војводине, - Буџет Републике Србије, - Међународни фондови | Израђен објекат и обављен технички пријем објекта | |
| Исходовање употребне дозволе | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 3 месеца од почетка активности | 0.1% инвестиционе вредности објекта | Буџет Града Новог Сада | Исходована употребна дозвола | |

Табела 5: Специфични циљ 5 – Рад аутоматизованог система за рано упозорење од загађења

| АКТИВНОСТ/МЕРА | НОСИЛАЦ АКТИВНОСТИ | ВРЕМЕНСКИ РОК | БУЏЕТ - ПРОЦЕЊЕНА ВРЕДНОСТ (РСД) | ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА | ИНДИКАТОРИ | ИНДИКАТОР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ |
|---|---------------------------------------|---------------|---|------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| Рад аутоматизованог система за рано упозорење од загађења | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | Континуирано | Финансијска средства ће бити позната након дефинисања учесталости анализа | Буџет Града Новог Сада | Редовна анализа квалитета пијаће воде | 2.16. |

Табела 6: Специфични циљ 6 – Изграђена водоводна мрежа у насељу Боцке

| АКТИВНОСТ/МЕРА | НОСИЛАЦ АКТИВНОСТИ | ВРЕМЕНСКИ РОК | БУЏЕТ - ПРОЦЕЊЕНА ВРЕДНОСТ (РСД) | ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА | ИНДИКАТОРИ | ИНДИКАТОР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ |
|--------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|--|---|--|-----------------------------------|
| Исходовање локацијске дозволе | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 12 месеци од почетка активности | Целокупна вредност исходовања локацијске дозволе је занемарљиво мала у односу на целу инвестицију и тешко је проценити | - Буџет Града Новог Сада, - Буџет Аутономне Покрајине Војводине, - Буџет Републике Србије | Исходована локацијска дозвола | |
| Израда главног пројекта | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 6 месеца од почетка активности | 4.800.000,00 | - Буџет Града Новог Сада, - Буџет Аутономне Покрајине Војводине, - Буџет Републике Србије, - Међународни фондови | Израђен и испоручен главни пројекат | |
| Исходовање грађевинске дозволе | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 2 месеца од почетка активности | 0.2% инвестиционе вредности објекта | Буџет Града Новог Сада | Исходована грађевинска дозвола | 2.18. |
| Грађење објекта | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 24 месеца од почетка активности | 170.000.000,00 (процена према Идејном пројекту) | - Буџет Града Новог Сада, - Буџет Аутономне Покрајине Војводине, - Буџет Републике Србије, - Међународни фондови | Изграђен објекат и обављен технички пријем објекта | |
| Исходовање употребне дозволе | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 3 месеца од почетка активности | 0.1% инвестиционе вредности објекта | Буџет Града Новог Сада | Исходована употребна дозвола | |

Табела 7: Специфични циљ 7 – Изграђена канализациона мрежа у насељу Боцке

| АКТИВНОСТ/МЕРА | НОСИЛАЦ АКТИВНОСТИ | ВРЕМЕНСКИ РОК | БУЏЕТ - ПРОЦЕЊЕНА ВРЕДНОСТ (РСД) | ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА | ИНДИКАТОРИ | ИНДИКАТОР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ |
|--------------------------------|---------------------------------------|--|--|---|--|-----------------------------------|
| Исходовање локацијске дозволе | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 12 месеци од почетка активности | Целокупна вредност исходовања локацијске дозволе је занемарљиво мала у односу на целу инвестицију и тешко је проценити | -- Буџет Града Новог Сада, - Буџет Аутономне Покрајине Војводине, - Буџет Републике Србије, | Исходована локацијска дозвола | |
| Израда главног пројекта | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 7 месеци месеци од почетка активности | 4.780.000,00 | - Буџет Града Новог Сада, - Буџет Аутономне Покрајине Војводине, - Буџет Републике Србије - Међународни фондови | Израђени и испоручен главни пројекат | |
| Исходовање грађевинске дозволе | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 2 месеца месеци од почетка активности | 0.2% инвестиционе вредности објекта | Буџет Града Новог Сада | Исходована грађевинска дозвола | 2.19. |
| Грађење објекта | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 24 месеца месеци од почетка активности | 260.000.000,00 (процена према Идејном пројекту) | - Буџет Града Новог Сада, - Буџет Аутономне Покрајине Војводине, - Буџет Републике Србије, - Међународни фондови | Изграђен објекат и обављен технички пријем објекта | |
| Исходовање употребне дозволе | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 3 месеца месеци од почетка активности | 0.1% инвестиционе вредности објекта | Буџет Града Новог Сада | Исходована употребна дозвола | |

Табела 8: Специфични циљ 8 – Изграђена водоводна мрежа у насељу Немановци и Пејићеви салаши

| АКТИВНОСТ/МЕРА | НОСИЛАЦ АКТИВНОСТИ | ВРЕМЕНСКИ РОК | БУЏЕТ - ПРОЦЕЊЕНА ВРЕДНОСТ (РСД) | ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА | ИНДИКАТОРИ | ИНДИКАТОР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ |
|--------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|--|---|---|-----------------------------------|
| Исходовање локацијске дозволе | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 1 месец од почетка активности | Целокупна вредност исходавања локацијске дозволе је занемарљиво мала у односу на целу инвестицију и тешко је проценити | -- Буџет Града Новог Сада, - Буџет Аутономне Покрајине Војводине, - Буџет Републике Србије | Исходована локацијска дозвола | |
| Израда главног пројекта | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 3 месеца од почетка активности | 1.940.000,00 | - Буџет Града Новог Сада, - Буџет Аутономне Покрајине Војводине, - Буџет Републике Србије - Међународни фондови | Израђен и испоручен главни пројекат | |
| Исходовање грађевинске дозволе | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 1 месец од почетка активности | 0.2% инвестиционе вредности објекта | Буџет Града Новог Сада | Исходована грађевинска дозвола | 2.17. |
| Грађење објекта | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 160 дана од почетка активности | 56.595.135,00 | - Буџет Града Новог Сада, - Буџет Аутономне Покрајине Војводине, - Буџет Републике Србије, - Међународни фондови | Израђен објекат и обављен технички пријем објекта | |
| Исходовање употребне дозволе | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 3 месеца од почетка активности | 0.1% инвестиционе вредности објекта | Буџет Града Новог Сада | Исходована употребна дозвола | |

Табела 9: Специфични циљ 9 – Изграђена фабрика воде на Петроварадинској ади

| АКТИВНОСТ/МЕРА | НОСИЛАЦ АКТИВНОСТИ | ВРЕМЕНСКИ РОК | БУЏЕТ - ПРОЦЕЊЕНА ВРЕДНОСТ (РСД) | ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА | ИНДИКАТОРИ | ИНДИКАТОР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ |
|--|---------------------------------------|---------------------------------|--|--|--|-----------------------------------|
| Израда идејног пројекта и Студије оправданости | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 6 месеци од почетка активности | 11.600.000,00 | -- Буџет Града Новог Сада, - Буџет Аутономне Покрајине Војводине, - Буџет Републике Србије, - Међународни фондови | Израђени и испоручени идејни пројекат и Студија оправданости | |
| Исходовање локацијске дозволе | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 12 месеци од почетка активности | Целокупна вредност исходовања локацијске дозволе је занемарљиво мала у односу на целу инвестицију и тешко је проценити | - Буџет Града Новог Сада, - Буџет Аутономне Покрајине Војводине, - Буџет Републике Србије | Исходована локацијска дозвола | |
| Израда главног пројекта | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 10 месеци од почетка активности | 15.000.000,00 (процена) | - Буџет Града Новог Сада, - Буџет Аутономне Покрајине Војводине, - Буџет Републике Србије, - Међународни фондови | Израђен и испоручен главни пројекат | 2.16. |
| Исходовање грађевинске дозволе | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 2 месеца од почетка активности | 0,2% инвестиционе вредности објекта | Буџет Града Новог Сада | Исходована грађевинска дозвола | |
| Грађење објекта | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 24 месеца од почетка активности | 483.000.000,00 (процена) | - Буџет Града Новог Сада, - Буџет Аутономне Покрајине Војводине, - Буџет Републике Србије, - Међународни фондови | Израђен објекат и обављен технички пријем објекта | |
| Исходовање употребне дозволе | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 3 месеца од почетка активности | 0,1% инвестиционе вредности објекта | Буџет Града Новог Сада | Исходована употребна дозвола | |

Табела 10: Специфични циљ 10 – Изграђена нова главна црпна станица код Жежељевог моста

| АКТИВНОСТ/МЕРА | НОСИЛАЦ АКТИВНОСТИ | ВРЕМЕНСКИ РОК | БУЏЕТ - ПРОЦЕЊЕНА ВРЕДНОСТ (РСД) | ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА | ИНДИКАТОРИ | ИНДИКАТОР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ |
|--------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|--|---|---|-----------------------------------|
| Исходовање локацијске Дозволе | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 3 месеца од почетка активности | Целокупна вредност исходовања локацијске дозволе је занемарљиво мала у односу на целу инвестицију и тешко је проценити | -- Буџет Града Новог Сада, -Буџет Аутономне Покрајине Војводине, - Буџет Републике Србије | Исходована локацијска дозвола | |
| Израда главног пројекта | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 6 месеци од почетка активности | 9.320.000,00 | - Буџет Града Новог Сада, - Буџет Аутономне Покрајине Војводине, - Буџет Републике Србије, - Међународни фондови | Израђен и испоручен главни пројекат | |
| Израда идејног пројекта | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 4 месеца од почетка активности | - | Буџет Града Новог Сада | Израђен идејни пројекат | 2.22. |
| Исходовање грађевинске Дозволе | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 2 месеца од почетка активности | 0,2% инвестиционе вредности објекта | Буџет Града Новог Сада | Исходована грађевинска дозвола | |
| Грађење објекта | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 18 месеци од почетка активности | 600.000.000,00 (процена) | - Буџет Града Новог Сада, - Буџет Аутономне Покрајине Војводине, - Буџет Републике Србије, - Међународни фондови | Израђен објекат и обављен технички пријем објекта | |
| Исходовање употребне Дозволе | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 3 месеца од почетка активности | 0,1% инвестиционе вредности објекта | Буџет Града Новог Сада | Исходована употребна дозвола | |

Табела 11: Специфични циљ 11 – Проширење изворишта Ратно острво путем инфилтрационих базена

| АКТИВНОСТ/МЕРА | НОСИЛАЦ АКТИВНОСТИ | ВРЕМЕНСКИ РОК | БУЏЕТ - ПРОЦЕЊЕНА ВРЕДНОСТ (РСД) | ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА | ИНДИКАТОРИ | ИНДИКАТОР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ |
|---|---|---------------------------------------|--|---|--|-----------------------------------|
| Израда идејног пројекта и Студије оправданости | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 12 месеци од почетка активности | 22.000.000,00 | - Буџет Града Новог Сада, - Буџет Аутономне Покрајине Војводине, - Буџет Републике Србије, - Међународни фондови | Израђен и испоручен идејни пројекат | |
| Израда и усвајање плана детаљне регулације проширења изворишта Ратно острво | Градска управа за урбанизам и стамбене послове ЈП "Урбанизам" Нови Сад | 12 месеци од почетка активности | Вредност ће бити утврђена након дефинисања просторног обухвата плана | Буџет Града Новог Сада | Израђен и усвојен план детаљне регулације проширења изворишта Ратно острво | |
| Исходовање локацијске дозволе | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | Нерешени имовински односи-без процене | Целокупна вредност исходовања локацијске дозволе је занемарљиво мала у односу на целу инвестицију и тешко је проценити | - Буџет Града Новог Сада, - Буџет Аутономне Покрајине Војводине, - Буџет Републике Србије. | Исходована локацијска дозвола | |
| Израда главног пројекта | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 18 месеци од почетка активности | 50.000.000,00 (процена) | - Буџет Града Новог Сада, - Буџет Аутономне Покрајине Војводине, - Буџет Републике Србије, - Међународни фондови | Израђен и испоручен главни пројекат | 2.18. |
| Исходовање грађевинске дозволе | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 2 месеца од почетка активности | 0.2% инвестиционе вредности објекта | Буџет Града Новог Сада | Исходована грађевинска дозвола | |
| Грађење објекта | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 24 месеца од почетка активности | 3.784.189.920,00 (процена на основу израђеног Генералног пројекта) | - Буџет Града Новог Сада, - Буџет Аутономне Покрајине Војводине, - Буџет Републике Србије, - Међународни фондови | Израђен објекат и обављен технички пријем објекта | |
| Исходовање употребне дозволе | ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад | 3 месеца од почетка активности | 0.1% инвестиционе вредности објекта | Буџет Града Новог Сада | Исходована употребна дозвола | |

ПРОГРАМСКА ОБЛАСТ:
ВАЗДУХ

СПЕЦИФИЧНИ ЦИЉЕВИ:

1. Смањена емисија из саобраћаја у Граду Новом Саду;
2. Донет Програм за сузбијање коровских алергених врста биљака.

СТРАТЕШКИ ЦИЉ:

УНАПРЕЂЕН КВАЛИТЕТ ВАЗДУХА

Табела 1: Специфични циљ 1 – Смањена емисија из саобраћаја у Граду Новом Саду

| АКТИВНОСТ/МЕРА | НОСИЛАЦ АКТИВНОСТИ | ВРЕМЕНСКИ РОК | БУЏЕТ - ПРОЦЕЋЕНА ВРЕДНОСТ (РСД) | ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА | ИНДИКАТОРИ | ИНДИКАТОР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ |
|---|--------------------------------------|---------------|---|------------------------|--|-----------------------------------|
| Унапређење понуде и квалитета јавног градског превоза | Градска управа за саобраћај и путеве | Континуирано | Финансијска вредност ће бити дефинисана након опредељења обима и начина унапређења | Буџет Града Новог Сада | Унапређена понуда и квалитет јавног градског превоза | |
| Повећање броја зона на територији Града Новог Сада са саобраћајним ограничењима | Градска управа за саобраћај и путеве | Континуирано | Нису потребна финансијска средства | - | Повећан број зона на територији Града Новог Сада са саобраћајним ограничењима | |
| Унапређење постојећих и изградња нових паркиралишта (по могућству на ободима централних градских зона) | Градска управа за саобраћај и путеве | Континуирано | Финансијска вредност ће бити дефинисана након опредељења обима и начина унапређења и изградње | Буџет Града Новог Сада | Унапређена постојећа и изградња нова паркиралишта | 1.7. |
| Доношење одлука о техничким карактеристикама возила која саобраћају у централним градским зонама (у смислу квалитета горива и еколошки прихватљивих мотора) | Градска управа за саобраћај и путеве | Континуирано | Нису потребна финансијска средства | - | Донете одлуке о техничким карактеристикама возила која саобраћају у централним градским зонама | |
| Спровести мере унапређења управљања саобраћајем | Градска управа за саобраћај и путеве | Континуирано | Нису потребна финансијска средства | - | Спроведене мере унапређења управљања саобраћајем | |

Табела 2: Специфични циљ 3 – Донет Програм за сузбијање коровских алергених врста биљака

| АКТИВНОСТ/МЕРА | НОСИЛАЦ АКТИВНОСТИ | ВРЕМЕНСКИ РОК | БУЏЕТ - ПРОЦЕЋЕНА ВРЕДНОСТ (РСД) | ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА | ИНДИКАТОРИ | ИНДИКАТОР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ |
|---|-------------------------------------|---------------------------------|--|------------------------|---|-----------------------------------|
| Израда Програма за сузбијање коровских алергених врста биљака | Градска управа за комуналне послове | 12 месеци од почетка активности | Финансијска вредност ће бити позната након испитивања тржишта и спроведене јавне набавке | Буџет Града Новог Сада | Израђен Програм за сузбијање коровских алергених врста биљака | 1. |
| Доношење Програма за сузбијање коровских алергених врста биљака | Градска управа за комуналне послове | 3 месеца од почетка активности | Нису потребна финансијска средства | - | Донет Програм за сузбијање коровских алергених врста биљака | |

ПРОГРАМСКА ОБЛАСТ:
ЗЕМЉИШТЕ**СПЕЦИФИЧНИ ЦИЉ:**

1. Развој агроколошких програма и одрживе пољопривреде.

СТРАТЕШКИ ЦИЉ:

ОЧУВАЊЕ И УНАПРЕЂЕЊЕ КВАЛИТЕТА ЗЕМЉИШТА

Табела 1: Специфични циљ 1 - Развој агроколошких програма и одрживе пољопривреде

| АКТИВНОСТ/МЕРА | НОСИЛАЦ АКТИВНОСТИ | ВРЕМЕНСКИ РОК | БУЏЕТ - ПРОЦЕЋЕНА ВРЕДНОСТ (РСД) | ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА | ИНДИКАТОРИ | ИНДИКАТОР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ |
|---|----------------------------|-------------------|------------------------------------|------------------------|---|-----------------------------------|
| Доношење Акционог плана развоја органске и контролисане производње у пољопривреди на територији Града Новог Сада | Градска управа за привреду | 3 месеца у години | Нису потребна финансијска средства | - | Донет Акциони план развоја органске и контролисане производње у пољопривреди на територији Града Новог Сада | 4.29. |
| Реализација Акционог плана развоја органске и контролисане производње у пољопривреди на територији Града Новог Сада | Градска управа за привреду | 6 месеци у години | 3.000.000,00 | Буџет Града Новог Сада | Реализован Акциони план развоја органске и контролисане производње у пољопривреди на територији Града Новог Сада. | |

ПРОГРАМСКА ОБЛАСТ:
ЈАВНЕ ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ

СТРАТЕШКИ ЦИЉ:

ПОВЕЋАН СТЕПЕН РЕАЛИЗАЦИЈЕ ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА НА ОСНОВУ ВАЖЕЋЕ ПЛАНСКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ И ИЗРАЂЕНИХ УРБАНИСТИЧКИХ ПЛАНОВА ОДГОВАРАЈУЋЕГ НИВОА ЗА ПРОСТОРЕ КОЈИ ДО САДА НИСУ БИЛИ ПОКРИВЕНИ УРБАНИСТИЧКОМ ПЛАНСКОМ ДОКУМЕНТАЦИЈОМ.

СПЕЦИФИЧНИ ЦИЉЕВИ:

1. Израђен катастар зеленила;
2. Успостављен мониторинг зелених површина као дела система праћења стања животне средине;
3. Доследно спроведен планирани удео зелених површина приликом реализације осталих планираних садржаја на терену;
4. Прихваћен концепт зелене инфраструктуре⁸⁵ и извршен одабир врста биљака које су најотпорније на климатске промене, и њихово коришћење у даљем подизању зелених површина;
5. Унапређење механизације за одржавање зелених површина уз примену модерних технологија;
6. Имплементирани нормативи за уређење зелених површина утврђени Нацртом Генералног урбанистичког плана Града Новог Сада до 2030. године;
7. Примењено интензивно, полунтензивно и екстензивно озелењавање кровних и фасадних површина на већем проценту објеката.

Табела 1: Специфични циљ 1 - Израђен катастар зеленила - Етапа 1⁸⁶

| АКТИВНОСТ/МЕРА | НОСИЛАЦ АКТИВНОСТИ | ВРЕМЕНСКИ РОК | БУЏЕТ - ПРОЦЕЊЕНА ВРЕДНОСТ (РСД) | ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА | ИНДИКАТОРИ | ИНДИКАТОР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ |
|--|--|-------------------------------|------------------------------------|-------------------|--|-----------------------------------|
| Одређивање просторног обухвата | ЈЛ "Урбанизам" Нови Сад | 1 месец од почетка активности | Нису потребна финансијска средства | - | Ситуациони план (дефинисана граница обухвата) | 1. |
| Одређивање категорије зелене површине која ће се снимати | ЈЛ "Урбанизам" Нови Сад ЈКП "Градско зеленило" Нови Сад | 1 месец од почетка активности | Нису потребна финансијска средства | - | Израђен документ (дефинисане категорије зеленила које ће се снимати и дефинисани атрибути) | |

85 Зелена инфраструктура представља мрежу природи блиских подручја и објеката, која штити или обнавља еколошке функције и олакшава одржавање екосистема и обезбеђују економске, културне и друге добите за квалитет живота људи, биљака и животиња, обезбеђујући њихов развој у природним условима.

86 Етапа1 - Катастар зеленила за јавне зелене површине у надлежности Јавног комуналног предузећа "Градско зеленило"

| | | | | | |
|--|---|---------------------------------|------------------------------------|--|--|
| Набавка хардвера | ЛП "Урбанизам" Нови Сад ЈКП "Градско зеленило" Нови Сад | 2 месеца од почетка активности | 1.000.000,00 | Буџет Града Новог Сада или средства донатора | Набављена опрема |
| Набавка софтвера | ЛП "Урбанизам" Нови Сад ЈКП "Градско зеленило" Нови Сад | 2 месеца од почетка активности | 2.500.000,00 | Буџет Града Новог Сада или средства донатора | Развијен софтвер |
| Прикупљање и верификација подата (израда дигиталних ортофото просторне резолуције 10 cm за подручје пројекта; прикупљање и верификација просторних и атрибутских података) | ЛП "Завод за изградњу града" Нови Сад ЛП "Урбанизам" Нови Сад ЈКП "Градско зеленило" Нови Сад | 24 месеца од почетка активности | 7.500.000,00 | Буџет Града Новог Сада или средства донатора | Урађен дигитални ортофото снимак резолуције 10 cm; Формирана база података |
| Израда катастра зеленила | ЛП "Завод за изградњу града" Нови Сад ЈКП "Градско зеленило" Нови Сад | 12 месеци од почетка активности | 8.000.000,00 | Буџет Града Новог Сада или средства донатора | Израђен катастар зеленила |
| Иницијално подешавање система | ЈКП "Градско зеленило" Нови Сад | 6 месеци од почетка активности | 500.000,00 | Буџет Града Новог Сада или средства донатора | Извештај |
| Обука кадрова и подршка у раду | ЈКП "Градско зеленило" Нови Сад | 6 месеци од почетка активности | 500.000,00 | Буџет Града Новог Сада или средства донатора | Извештај |
| Усвајање протокола о ажурирању Катастра Зеленила | ЈКП "Градско зеленило" Нови Сад | 6 месеци од почетка активности | Нису потребна финансијска средства | - | Израђен и усвојен документ |

Табела 2: Специфични циљ 2 – Успостављен мониторинг зелених површина као дела система праћења стања животне средине

| АКТИВНОСТ/МЕРА | НОСИЛАЦ АКТИВНОСТИ | ВРЕМЕНСКИ РОК | БУЏЕТ - ПРОЦЕЊЕНА ВРЕДНОСТ (РСД) | ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА | ИНДИКАТОРИ | ИНДИКАТОР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ |
|---|---------------------------------|--------------------------------|--|--|--|-----------------------------------|
| Дефинисати методологију за праћење стања | ЈКП "Градско зеленило" Нови Сад | 6 месеци од почетка активности | Одредиће се након испитивања тржишта и спровођења јавне набавке | Буџет Града Новог Сада или средства донатора | Дефинисана методологија за праћење стања | |
| Одређивање просторног обухвата и категорије зелене површине | ЈКП "Градско зеленило" Нови Сад | 3 месеца од почетка активности | Нису потребна финансијска средства | - | Ситуациони план | 1. |
| Вршење мониторинга | ЈКП "Градско зеленило" Нови Сад | Континуирано | Потребна финансијска средства ће бити позната након дефинисања методологије и просторног обухвата мониторинга зелених површина | Буџет Града Новог Сада или средства донатора | Извештај мониторинга | |

Табела 3: Специфични циљ 3 – Доследно спроведен планирани удео зелених површина приликом реализације осталих планираних садржаја на терену

| АКТИВНОСТ/МЕРА | НОСИЛАЦ АКТИВНОСТИ | ВРЕМЕНСКИ РОК | БУЏЕТ - ПРОЦЕЊЕНА ВРЕДНОСТ (РСД) | ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА | ИНДИКАТОРИ | ИНДИКАТОР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ |
|--|---|---|------------------------------------|-------------------|--|-----------------------------------|
| Иницијатива за правно нормирање обавезе уређења слободне површине истовремено са изградњом објекта | ЈП "Урбанизам" Нови Сад | 1 месец од почетка активности | Нису потребна финансијска средства | - | Покренута иницијатива | |
| Израда акта за правно нормирање обавезе уређења слободне површине истовремено са изградњом објекта | Градска управа за урбанизам и стамбене послове, ЈП "Урбанизам" Нови Сад | Континуирано спровођење до измене прописа | Нису потребна финансијска средства | - | Донет нацрт акта-пропис | 1. |
| Усвајање акта за правно нормирање обавезе уређења слободне површине истовремено са изградњом објекта | Скупштина Града Новог Сада | | Нису потребна финансијска средства | - | Усвојен акт који регулише предметно питање | |

Табела 4: Специфични циљ 4 – Прихваћен концепт зелене инфраструктуре⁸⁷ и извршен одабир врста биљака које су најотпорније на климатске промене и њихово коришћење у даљем подизању зелених површина

| АКТИВНОСТ/МЕРА | НОСИЛАЦ АКТИВНОСТИ | ВРЕМЕНСКИ РОК | БУЏЕТ - ПРОЦЕЊЕНА ВРЕДНОСТ (РСД) | ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА | ИНДИКАТОРИ | ИНДИКАТОР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ |
|---|---------------------------------|---------------|--|------------------------|---|-----------------------------------|
| Израда документа у којем ће бити дефинисане биљне врсте на принципима зелене инфраструктуре најотпорније на локалне климатске промене | ЈКП "Градско зеленило" Нови Сад | 6 месеци | Одредиће се након испитивања тржишта и спровођења јавне набавке | Буџет Града Новог Сада | Израђен документ | |
| Планирање примене наведених биљних врста у планској документацији | ЈП "Урбанизам" Нови Сад | Континуирано | Финансијска средства ће бити обезбеђена приликом израде планских докумената | Буџет Града Новог Сада | Израђени урбанистички планови | 1. |
| Перманентна реконструкција постојећег зеленила и садња новог у складу са планираним биљним врстама | ЈКП "Градско зеленило" Нови Сад | Континуирано | Одредиће се након Формирања документа у којем ће бити дефинисане биљне врсте на принципима зелене инфраструктуре најотпорније на локалне климатске промене | Буџет Града Новог Сада | Издат одговарајући управни акт (или оверен грађевински дневник) | |

Табела 5: Специфични циљ 5 – Унапређење механизације за одржавање зелених површина уз примену модерних технологија

| АКТИВНОСТ/МЕРА | НОСИЛАЦ АКТИВНОСТИ | ВРЕМЕНСКИ РОК | БУЏЕТ - ПРОЦЕЊЕНА ВРЕДНОСТ (РСД) | ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА | ИНДИКАТОРИ | ИНДИКАТОР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ |
|--|---------------------------------|--------------------------------|---|--|---------------------------------|-----------------------------------|
| Дефинисање области у којима ће се модернизацијом постојеће механизације и опреме извршити значајна рационализација | ЈКП "Градско зеленило" Нови Сад | 4 месеца од почетка активности | Нису потребна финансијска средства | - | Израђен документ | |
| 1. | | | | | | |
| Спровођење поступка за прибављање одговарајуће механизације и опреме | ЈКП "Градско зеленило" Нови Сад | Континуирано | Одредиће се након испитивања тржишта и спровођења јавне набавке | Буџет Града Новог Сада или средства донатора | Набављена механизација и опрема | |

Табела 6: Специфични циљ 6 – Имплементирани нормативи за уређење зелених површина утврђени Нацртом Генералног урбанистичког плана Града Новог Сада до 2030. године

| АКТИВНОСТ/МЕРА | НОСИЛАЦ АКТИВНОСТИ | ВРЕМЕНСКИ РОК | БУЏЕТ - ПРОЦЕЊЕНА ВРЕДНОСТ (РСД) | ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА | ИНДИКАТОРИ | ИНДИКАТОР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ |
|--|--|--------------------------------|------------------------------------|-------------------|--|-----------------------------------|
| Верификација Нацрта Генералног урбанистичког плана Града Новог Сада до 2030. године. | Градска управа за урбанизам и стамбене послове ЈП "Урбанизам" Нови Сад | 6 месеци од почетка активности | Нису потребна финансијска средства | - | Верификован ГУП Града Новог Сада до 2030. године | 1. |
| Примена норматива у планској документацији нижег реда | ЈП "Урбанизам" Нови Сад | Континуирано | Нису потребна финансијска средства | - | Усвојени урбанистички планови | |

Табела 7: Специфични циљ 7 – Примењено интензивно, полуинтензивно и екстензивно озелењавање кровних и фасадних површина на већем проценту објеката

| АКТИВНОСТ/МЕРА | НОСИЛАЦ АКТИВНОСТИ | ВРЕМЕНСКИ РОК | БУЏЕТ - ПРОЦЕЊЕНА ВРЕДНОСТ (РСД) | ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА | ИНДИКАТОРИ | ИНДИКАТОР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ |
|--|---------------------------------|---|--|--|--------------------------|-----------------------------------|
| Израда анализе за примену интензивно, полуинтензивно и екстензивно озелењавање кровних и фасадних површина | ЈП "Урбанизам" Нови Сад | 6 месеци од почетка активности | Вредност ће бити утврђена у складу са обухватом и предметом анализе | Буџет Града Новог Сада или средства донатора | Израђена анализа | |
| Израда пројектне документације | ЈКП "Градско зеленило" Нови Сад | 12 месеци од почетка активности | Одредиће се потребна средства након израђене анализе испитивања тржишта и спровођења јавне набавке | Буџет Града Новог Сада или средства донатора | Издат управни акт | 1. |
| Реализација пилот пројеката | ЈКП "Градско зеленило" Нови Сад | 6 месеци од прибављених потребних дозвола | Одредиће се након испитивања тржишта и спровођења јавне набавке | Буџет Града Новог Сада или средства донатора | Издата употребна дозвола | |

ПРОГРАМСКА ОБЛАСТ:
ОТПАД

СПЕЦИФИЧНИ ЦИЉЕВИ:

1. Унапређен постојећи систем сакупљања, транспорта, складиштења и депоновања отпада у Новом Саду;
2. Завршена I фаза санације, рекултивације и затварања сметлишта у Новом Саду, према „Главном пројекту санације, затварања и рекултивације сметлишта у Новом Саду”, 2009/2012. година;
3. Изграђен регионални центар за управљање отпадом за Град Нови Сад и општине Бачка Паланка, Бачки Петровац, Беочин, Жабаљ, Србобран, Темерин и Врбас;
4. Успостављен регионални систем управљања отпадом за Град Нови Сад и општине Бачка Паланка, Бачки Петровац, Беочин, Жабаљ, Србобран, Темерин и Врбас.

СТРАТЕШКИ ЦИЉ:
УСПОСТАВЉЕН ОДРЖИВ СИСТЕМ ЗА УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ

Табела 1: Специфични циљ 1 – Унапређен постојећи систем сакупљања, транспорта, складиштења и депоновања отпада у Новом Саду

| АКТИВНОСТ/МЕРА | НОСИЛАЦ АКТИВНОСТИ | ВРЕМЕНСКИ РОК | БУЏЕТ - ПРОЦЕЊЕНА ВРЕДНОСТ (РСД) | ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА | ИНДИКАТОРИ | ИНДИКАТОР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ |
|---|-------------------------------------|---------------------------------|--|--|------------------------|-----------------------------------|
| Ревизија локалног плана управљања отпадом | Градска управа за комуналне послове | 6 месеци од почетка активности | Није познат | - Буџет Града Новог Сада - Буџет осталих општина учесница у региону - међународни фондови | Ревидован план | 5. |
| Обезбеђена возила за сакупљање и транспорт отпада, за постојећи систем сакупљања отпада, сваке године до краја планског периода | ЈКП "Чистоћа" Нови Сад | 12 месеци од почетка активности | Процењена вредност биће утврђена Програмом пословања предузећа за текућу годину | - Буџет Града Новог Сада - Буџет Аутономне Покрајине Војводине - Буџет Републике Србије - међународни фондови - сопствена средства | Набављена возила | 5.32. |
| Обезбеђена возила - аутоцистерне за прање јавних површина, сваке године до краја планског периода | ЈКП "Чистоћа" Нови Сад | 12 месеци од почетка активности | Процењена вредност биће утврђена Програмом пословања предузећа за текућу годину | - Буџет Града Новог Сада - Буџет Аутономне Покрајине Војводине - Буџет Републике Србије - међународни фондови - сопствена средства | Набављене аутоцистерне | 5.32. |

| | | | | | | |
|--|------------------------|---------------------------------|---|--|----------------------------|-------|
| Обезбеђене ауточистачице за чишћење јавних површина, сваке године до краја планског периода | ЈКП "Чистоћа" Нови Сад | 12 месеци од почетка активности | Процењена вредност биће утврђена Програмом пословања предузећа за текућу годину | - Буџет Града Новог Сада - Буџет Аутономне Покрајине Војводине - Буџет Републике Србије - међународни фондови - сопствена средства | Набављене ауточистилице | 5.32. |
| Обезбеђена посуда за сакупљање отпада за постојећи систем сакупљања отпада, сваке године до краја планског периода | ЈКП "Чистоћа" Нови Сад | 12 месеци од почетка активности | Процењена вредност биће утврђена Програмом пословања предузећа за текућу годину | - Буџет Града Новог Сада - Буџет Аутономне Покрајине Војводине - Буџет Републике Србије - међународни фондови - сопствена средства | Набављени контејнери | 5.32. |
| Обезбеђене корпе за отпатке у постојећем систему сакупљања отпада, сваке године до краја планског периода | ЈКП "Чистоћа" Нови Сад | 12 месеци од почетка активности | Процењена вредност биће утврђена Програмом пословања предузећа за текућу годину | - Буџет Града Новог Сада - Буџет Аутономне Покрајине Војводине - Буџет Републике Србије - међународни фондови - сопствена средства | Набављене корпе за отпатке | 5.32. |
| Обезбеђене радне машине за манипулацију отпадом на депонији, (булдोजери, виљушкари, комбиноване радне машине и сл), сваке године до краја планског периода | ЈКП "Чистоћа" Нови Сад | 12 месеци од почетка активности | Процењена вредност биће утврђена Програмом пословања предузећа за текућу годину | - Буџет Града Новог Сада - Буџет Аутономне Покрајине Војводине - Буџет Републике Србије - међународни фондови - сопствена средства | Набављене радне машине | 5.38. |
| Изграђено рециклажно двориште | ЈКП "Чистоћа" Нови Сад | 18 месеци од почетка активности | 100.000,00 | - Буџет Града Новог Сада - Буџет Аутономне Покрајине Војводине - Буџет Републике Србије - међународни фондови | Употребна дозвола | 5.34. |
| Обезбеђена додатна опрема за унапређење постојећег система секундарне сепарације отпада, у објекту за сепарацију и балирање отпада | ЈКП "Чистоћа" Нови Сад | 12 месеци од почетка активности | Процењена вредност биће утврђена Програмом пословања предузећа за текућу годину | - Буџет Града Новог Сада - Буџет Аутономне Покрајине Војводине - Буџет Републике Србије - међународни фондови - сопствена средства | Уграђена опрема | 5.38. |

Табела 2: Специфични циљ 2 – Завршена I фаза санације, рекултивације и затварања сметлишта у Новом Саду, према „Главном пројекту санације, затварања и рекултивације сметлишта у Новом Саду“, 2009/2012. година

| АКТИВНОСТ/МЕРА | НОСИЛАЦ АКТИВНОСТИ | ВРЕМЕНСКИ РОК | БУЏЕТ - ПРОЦЕЊЕНА ВРЕДНОСТ (РСД) | ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА | ИНДИКАТОРИ | ИНДИКАТОР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ |
|---|-------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|--|--------------------------------|-----------------------------------|
| Набављена опрема за рад, предвиђена Главним пројектом санације затварања и рекултивације сметлишта у Новом Саду | ЈКП "Чистоћа" Нови Сад | 12 месеци од почетка активности | 100.000.000,00 | - Буџет Града Новог Сада - Буџет Аутономне Покрајине Војводине - Буџет Републике Србије - међународни фондови - сопствена средства | Набављена опрема | |
| Израда (измене и допуне) Главног пројекта санације, затварања и рекултивације сметлишта, у складу са повећањем максималне коте за одлагање отпада, утврђене Планом детаљне регулације регионалне депоније | Градска управа за комуналне послове | 12 месеци од почетка активности | 12.000.000,00 | - Буџет Града Новог Сада - Буџет Аутономне Покрајине Војводине - Буџет Републике Србије - међународни фондови - сопствена средства | Прибављена грађевинска дозвола | 5.37. |
| Урађена I фаза радова на санацији, затварању и рекултивацији сметлишта у Новом Саду, сваке године до краја планског периода, у сразмери са обезбеђеним средствима | ЈКП "Чистоћа" Нови Сад | 24 месеца од почетка активности | 400.000.000,00 | - Буџет Града Новог Сада - Буџет Аутономне Покрајине Војводине - Буџет Републике Србије - међународни фондови - сопствена средства | Урађена I фаза санације | |

Табела 3: Специфични циљ 3 – Изграђен регионални центар за управљање отпадом за Град Нови Сад и општине Бачка Паланка, Бачки Петровац, Беоцин, Жабал, Србобран, Темерин и Врбас

| АКТИВНОСТ/МЕРА | НОСИЛАЦ АКТИВНОСТИ | ВРЕМЕНСКИ РОК | БУЏЕТ - ПРОЦЕЊЕНА ВРЕДНОСТ (РСД) | ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА | ИНДИКАТОРИ | ИНДИКАТОР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ |
|---|--|---|--|--|--|-----------------------------------|
| Урађен идејни пројекат за изградњу I фазе Регионалног центра за управљање отпадом, са Студијом оправданости за изградњу Регионалног центра за управљање отпадом и стручном контролом пројекта | Градска управа за комуналне послове | Од 6 до 12 месеци од почетка активности | 30.000.000,00 динара | Буџет Града Новог Сада | Идејни пројекат са Студијом оправданости | |
| Урађен главни пројекат за изградњу I фазе Регионалног центра за управљање отпадом, са техничком контролом | Градска управа за комуналне послове | Од 6 до 12 месеци од почетка активности | Није познат | - Буџет Града Новог Сада - Буџет Аутономне Покрајине Војводине - Буџет Републике Србије - међународни фондови | Главни пројекат са техничком контролом | |
| Исходоване дозволе за изградњу регионалног центра | Новоосновано предузеће за регион или Град Нови Сад | 6 месеци од почетка активности | Није познат | - Буџет Града Новог Сада - Буџет осталих општина учесница у региону | Грађевинска дозвола | 5.37. |
| Урађена Студија изводљивости за изградњу Регионалног центра | Новоосновано предузеће за регион или Град Нови Сад | Од 6 до 12 месеци од почетка активности | Није познат | - Буџет Града Новог Сада - Буџет осталих општина учесница у региону | Студија изводљивости | |
| Изграђен регионални центар за управљање отпадом | Новоосновано предузеће за регион или Град Нови Сад | 24 месеца од почетка активности | Процењена вредност радова биће одређена у оквиру пројектне документације | - Буџет Града Новог Сада - Буџет Аутономне Покрајине Војводине - Буџет Републике Србије - међународни фондови | Употребна дозвола | |

Табела 4. Специфични циљ 4 - Успостављен регионални систем управљања отпадом за Град Нови Сад и општине Бачка Паланка, Бачки Петровац, Беоцин, Жабаљ, Србобран, Темерин и Врбас

| АКТИВНОСТ/МЕРА | НОСИЛАЦ АКТИВНОСТИ | ВРЕМЕНСКИ РОК | БУЏЕТ - ПРОЦЕЏЕНА ВРЕДНОСТ (РСД) | ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА | ИНДИКАТОРИ | ИНДИКАТОР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ |
|---|---|------------------------------------|---|--|---|-----------------------------------|
| Оснивање заједничког предузећа за Регион управљања отпадом за Град Нови Сад и општине Бачка Паланка, Бачки Петровац, Беоцин, Жабаљ, Србобран, Темерин и Врбас | Град Нови Сад и општине Бачка Паланка, Бачки Петровац, Беоцин, Жабаљ, Србобран, Темерин и Врбас | 3 – 6 месеци од почетка активности | Није познат | - Буџет Града Новог Сада - Буџет осталих општина учесница у региону - међународни фондови | Новоосновано предузеће за управљање отпадом | 5.36. |
| Ревидован Регионални план управљања отпадом | Новоосновано предузеће за регион | 6 месеци од почетка активности | Није познат | - Буџет Града Новог Сада - Буџет осталих општина учесница у региону - међународни фондови | Ревидован план | 5. |
| Израђен план регионалног система управљања отпадом за Регион управљања отпадом за Град Нови Сад и општине Бачка Паланка, Бачки Петровац, Беоцин, Жабаљ, Србобран, Темерин и Врбас са Студијом изводљивости за регионални систем управљања отпадом | Новоосновано предузеће за регион | 12 месеци од почетка активности | Није познат | - Буџет Града Новог Сада - Буџет Аутономне Покрајине Војводине - Буџет Републике Србије - међународни фондови | Усвојен план регионалног система управљања отпадом | 5.32. |
| Усвојен Програм примарне сепарације отпада за све врсте отпада и за све секторе генератора за Град Нови Сад у складу са усвојеним планом регионалног система управљања отпадом | Градска управа за комуналне послове | 6 месеци од почетка активности | Нису потребна финансијска средства | - | Усвојени програм за плански период од 5 година | 5.38. |
| Обезбеђена потребна опрема за увођење система управљања отпадом за Град Нови Сад - примарне сепарације - посуде | Градска управа за комуналне послове | 12 месеци од почетка активности | Финансијска средства биће дефинисана усвојеним планом система управљања отпадом | - Буџет Града Новог Сада - Буџет Аутономне Покрајине Војводине - Буџет Републике Србије - међународни фондови | Набављена потребна опрема - све врсте посуда за сепарацију отпада | 5.32. |
| Обезбеђена потребна опрема и возила за увођење система управљања отпадом за Град Нови Сад - примарне сепарације | Градска управа за комуналне послове | 12 месеци од почетка активности | Финансијска средства биће дефинисана усвојеним планом система управљања отпадом | - Буџет Града Новог Сада - Буџет Аутономне Покрајине Војводине - Буџет Републике Србије - међународни фондови | Набављена потребна опрема и возила | 5.32. |

ПРОГРАМСКА ОБЛАСТ:
БУКА У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ

СПЕЦИФИЧАН ЦИЉ:

1. Израђена стратешка карта буке за Град Нови Сад.

СТРАТЕШКИ ЦИЉ:

СМАЊЕН НИВО БУКЕ У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ ДО НИВОА ПРОПИСАНОГ ЗАКОНОМ

Табела 1: Специфични циљ 1 – Израђена стратешка карта буке за Град Нови Сад

| АКТИВНОСТ/МЕРА | НОСИЛАЦ АКТИВНОСТИ | ВРЕМЕНСКИ РОК | БУЏЕТ - ПРОЦЕЊЕНА ВРЕДНОСТ (РСД) | ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА | ИНДИКАТОРИ | ИНДИКАТОР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ |
|--|-------------------------|---------------------------------|--|------------------------|--|-----------------------------------|
| Прикупити све неопходне податке за израду стратешке карте буке за део градског подручја које недостаје | ЈП "Урбанизам" Нови Сад | 12 месеци од почетка активности | Финансијска средства ће бити позната након дефинисања пројектног задатка | Буџет Града Новог Сада | Прикупљени сви неопходни подаци за израду стратешке карте буке за део градског подручја које недостаје | |
| Израдити стратешку карту буке за део градског подручја који недостаје | ЈП "Урбанизам" Нови Сад | 12 месеци од почетка активности | Финансијска средства ће бити позната након дефинисања пројектног задатка | Буџет Града Новог Сада | Израђена стратешка карта буке за градско подручје Новог Сада | 6. |
| Прикупити све неопходне податке за израду стратешке карте буке за целу територију Града Новог Сада | ЈП "Урбанизам" Нови Сад | 24 месеца од почетка активности | Финансијска средства ће бити позната након дефинисања пројектног задатка | Буџет Града Новог Сада | Прикупљени сви неопходни подаци за израду стратешке карте буке за целу територију Града Новог Сада | |
| Израдити стратешку карту буке за целу територију Града Новог Сада | ЈП "Урбанизам" Нови Сад | 24 месеца од почетка активности | Финансијска средства ће бити позната након дефинисања пројектног задатка | Буџет Града Новог Сада | Израђена стратешка карта буке за целу територију Града Новог Сада | |

ПРОГРАМСКА ОБЛАСТ:

ЕЛЕКТРОМАГНЕТСКО (НЕЈОНИЗУЈУЋЕ) ЗРАЧЕЊЕ

СТРАТЕШКИ ЦИЉ:

СИСТЕМ КОНТРОЛЕ НЕЈОНИЗУЈУЋЕГ ЗРАЧЕЊА НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА НОВОГ САДА

СПЕЦИФИЧНИ ЦИЉЕВИ:

1. Успостављен систем контроле постављања радио базних станица;
2. Израђен Регистар извора нејонизујућег зрачења од посебног интереса на територији Града Новог Сада;
3. Обезбеђена редовна инспекцијска контрола рада постављених извора нејонизујућег зрачења од посебног интереса.

Табела 1: Специфични циљ 1 – Успостављен систем контроле постављања радио базних станица

| АКТИВНОСТ/МЕРА | НОСИЛАЦ АКТИВНОСТИ | ВРЕМЕНСКИ РОК | БУЏЕТ - ПРОЦЕЋЕНА ВРЕДНОСТ (РСД) | ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА | ИНДИКАТОРИ | ИНДИКАТОР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ |
|---|--|-------------------------------------|---|------------------------|---|-----------------------------------|
| Доношење Одлуке о изради Плана детаљне регулације постављања радио базних станица | ГУ за урбанизам и стамбене послове ЈП "Урбанизам" Нови Сад | 6 месеци од почетка активности | Нису потребна финансијска средства | - | Донета Одлука о изради Плана детаљне регулације постављања радио базних станица | |
| Израда и усвајање Плана детаљне регулације постављања радио базних станица | ГУ за урбанизам и стамбене послове ЈП "Урбанизам" Нови Сад | 6 – 12 месеци од почетка активности | Финансијска средства ће бити позната након доношења одлуке о изради ПДР-а | Буџет Града Новог Сада | Израђен и усвојен План детаљне регулације постављања радио базних станица | 7.42. |

Табела 2: Специфични циљ 2 – Израђен Регистар извора нејонизујућег зрачења од посебног интереса на територији Града Новог Сада

| АКТИВНОСТ/МЕРА | НОСИЛАЦ АКТИВНОСТИ | ВРЕМЕНСКИ РОК | БУЏЕТ - ПРОЦЕЊЕНА ВРЕДНОСТ (РСД) | ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА | ИНДИКАТОРИ | ИНДИКАТОР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ |
|--|---|---------------------------------|---|------------------------|---|-----------------------------------|
| Прикупити податке о изворима нејонизујућег зрачења од посебног интереса | Градска управа за заштиту животне средине | 6 месеца од почетка активности | Нису потребна финансијска средства | - | Прикупљени подаци о изворима нејонизујућег зрачења од посебног интереса | |
| Израдити Регистар о изворима нејонизујућег зрачења од посебног интереса на територији Града Новог Сада | Градска управа за заштиту животне средине | 12 месеци од почетка активности | Финансијска средства ће бити позната након анализе прикупљених података | Буџет Града Новог Сада | Израђен Регистар о изворима нејонизујућег зрачења од посебног интереса на територији Града Новог Сада | 7.42. |
| Ажурирати Регистар | Градска управа за заштиту животне средине | Континуирано | Нису потребна финансијска средства | Буџет Града Новог Сада | Ажуриран Регистар | |

Табела 3: Специфични циљ 3 – Обезбеђена редовна инспекцијска контрола рада постављених извора нејонизујућег зрачења од посебног интереса

| АКТИВНОСТ/МЕРА | НОСИЛАЦ АКТИВНОСТИ | ВРЕМЕНСКИ РОК | БУЏЕТ - ПРОЦЕЊЕНА ВРЕДНОСТ (РСД) | ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА | ИНДИКАТОРИ | ИНДИКАТОР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ |
|---|--|-------------------|------------------------------------|-------------------|--|-----------------------------------|
| Израдити Годишњи план контроле рада постављених извора нејонизујућег зрачења од посебног интереса | Градска управа за инспекцијске послове | 1 месец у години | Нису потребна финансијска средства | - | Израђен годишњи план контроле рада постављених извора нејонизујућег зрачења од посебног интереса | 7.42. |
| Реализација Плана контроле рада постављених извора нејонизујућег зрачења од посебног интереса | Градска управа за инспекцијске послове | 12 месеци годишње | Нису потребна финансијска средства | - | Реализован План контроле рада постављених извора нејонизујућег зрачења од посебног интереса | |

ПРОГРАМСКА ОБЛАСТ:

ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ И ОБНОВЉИВИ ИЗВОРИ ЕНЕРГИЈЕ

СПЕЦИФИЧНИ ЦИЉЕВИ:

1. Формирање посебног фонда за финансирање послова енергетике и енергетске ефикасности;
2. Већа употреба обновљивих извора енергије;
3. Развој енергетског тржишта у Граду Новом Саду.

СТРАТЕШКИ ЦИЉ:

ДОСТИЗАЊЕ ПРИХВАТЉИВОГ НИВОА ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ ЗА ГРАД НОВИ САД

Табела 1: Специфични циљ 1 - Формирање посебног фонда за финансирање послова енергетике и енергетске ефикасности

| АКТИВНОСТ/МЕРА | НОСИЛАЦ АКТИВНОСТИ | ВРЕМЕНСКИ РОК | БУЏЕТ - ПРОЦЕЊЕНА ВРЕДНОСТ (РСД) | ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА | ИНДИКАТОРИ | ИНДИКАТОР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ |
|--|--|--------------------------------|--|------------------------|---|-----------------------------------|
| Припрема мера за оснивање и плана функционисања Фонда за финансирање послова енергетике и енергетске ефикасности | Агенција за енергетику Града Новог Сада | 4 месеца од почетка активности | У моменту израде овог акционог плана није могуће сагледати обим поменутих активности а самим тим ни проценити њихову вредност | Буџет Града Новог Сада | Сачињен скуп мера за оснивање и план функционисања Фонда за финансирање послова енергетике и енергетске ефикасности | |
| Презентовање мера и плана из тачке 1. ове табеле надлежним органима Града Новог Сада | Агенција за енергетику Града Новог Сада | 2 месеца од почетка активности | Нису потребна финансијска средства | - | Презентован план и мере за оснивање Фонда надлежним органима Града Новог Сада | |
| Оснивање Фонда за финансирање послова енергетике и енергетске ефикасности | Градска управа за комуналне послове Агенција за енергетику Града Новог Сада | 6 месеци од почетка активности | Финансијска средства ће бити позната након реализације претходних тачака | Буџет Града Новог Сада | Донета Одлука о оснивању и основан Фонд за финансирање послова енергетике и енергетске ефикасности | 1. |
| Функционисање Фонда за финансирање послова енергетике и енергетске ефикасности | Биће дефинисан Одлуком о оснивању Фонда за финансирање послова енергетике и енергетске ефикасности | Континуирано | Финансијска средства ће бити позната након доношења Одлуке о оснивању Фонда за финансирање послова енергетике и енергетске ефикасности | Буџет Града Новог Сада | Успешан рад фонда | |

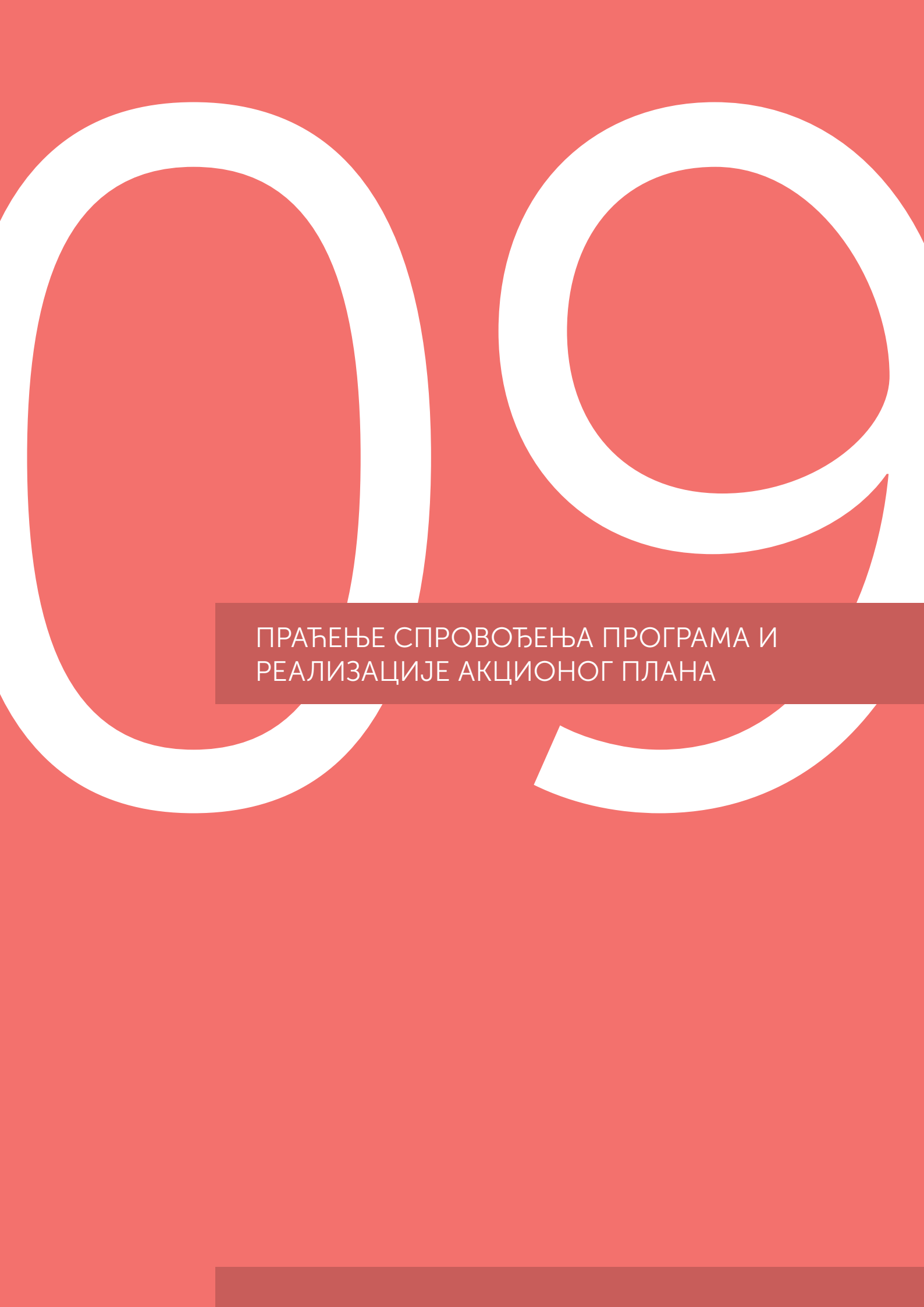
Табела 2: Специфични циљ 2 – Повећана употреба обновљивих извора енергије

| ИНДИКАТОР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ | ИНДИКАТОРИ | ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА | БУЏЕТ - ПРОЦЕЊЕНА ВРЕДНОСТ (РСД) | ВРЕМЕНСКИ РОК | НОСИЛАЦ АКТИВНОСТИ | АКТИВНОСТ/МЕРА |
|--|---|--|---|---------------------------------|---|---|
| | Израђена студија „Могућности примене обновљивих извора енергије на територији Града Новог Сада“ | - Буџет Града Новог Сада, - Буџет Аутономне Покрајине Војводине, - Буџет Републике Србије, - Међународни фондови. | У моменту израде овог акционог плана није могуће дати процену потребних средстава за реализацију поменутих активности | 12 месеци од почетка активности | ЈП “Урбанизам” Нови Сад Агенција за енергетику Града Новог Сада | Припремне активности и израда Студије „Могућности примене обновљивих извора енергије на територији Града Новог Сада“. |
| | Одштампана Студија „Могућности примене обновљивих извора енергије на територији Града Новог Сада“ и презентована путем конференције за медије (или стручне конференције) и средстава јавног информисања | Буџет Града Новог Сада | Финансијска средства ће бити позната након израде Студије | 2 месеца од почетка активности | ЈП “Урбанизам” Нови Сад Агенција за енергетику Града Новог Сада | Презентовање Студије „Могућности примене обновљивих извора енергије на територији Града Новог Сада“. |
| | Формирана финансијска подршка за реализацију пројеката из области примене обновљивих извора енергије | Буџет Града Новог Сада, ESCO модел финансирања | У моменту израде овог акционог плана није могуће дати процену потребних средстава за реализацију поменутих пројеката | 6 месеци од почетка активности | Агенција за енергетику Града Новог Сада | Формирање финансијске подршке за реализацију пројеката из области примене обновљивих извора енергије |
| | Припремљени пројекти из области примене обновљивих извора енергије | - | Нису потребна финансијска средства | 6 месеци од почетка активности | Агенција за енергетику Града Новог Сада | Припрема пројеката из области примене обновљивих извора енергије |

Табела 3: Специфични циљ 3 – Развој енергетског тржишта у Граду Новом Саду

| АКТИВНОСТ/МЕРА | НОСИЛАЦ АКТИВНОСТИ | ВРЕМЕНСКИ РОК | БУЏЕТ - ПРОЦЕЊЕНА ВРЕДНОСТ (РСД) | ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА | ИНДИКАТОРИ | ИНДИКАТОР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ |
|--|---|---------------------------------|---|------------------------|---|-----------------------------------|
| Доношење одговарајућих планских - стратешких докумената у области енергетике за Град Нови Сад (Стратегија развоја енергетике Града Новог Сада; Програм енергетске ефикасности Града Новог Сада и План примене програма енергетске ефикасности Града Новог Сада; Студија примене обновљивих извора енергије на територији Града Новог Сада) | Агенција за енергетику Града Новог Сада | 24 месеца од почетка активности | У моменту израде овог акционог плана није могуће дати процену потребних средстава за реализацију поменутих активности | Буџет Града Новог Сада | Усвојени одговарајући плански - стратешки документи у области енергетике Града Новог Сада | |
| Доношење осталих докумената у области енергетике за Град Нови Сад (Тарифни систем за приступ и коришћење дистрибутивног система за топлотну енергију) | Агенција за енергетику Града Новог Сада | 12 месеци од почетка активности | У моменту израде овог акционог плана није могуће дати процену потребних средстава за реализацију поменутих активности | Буџет Града Новог Сада | Усвојени остали документи у области енергетике за Град Нови Сад | |
| Примена постојећег законског оквира из области енергетике (Закон о енергетици) у циљу отварања тржишта енергије | Сви субјекти у надлежности Града Новог Сада | 12 месеци од почетка активности | Нису потребна финансијска средства | - | На слободном тржишту изабрани снабдевачи електричном енергијом и природним гасом | |

1.



ПРАЋЕЊЕ СПРОВОЂЕЊА ПРОГРАМА И
РЕАЛИЗАЦИЈЕ АКЦИОНОГ ПЛАНА

09

ПРАЋЕЊЕ СПРОВОЂЕЊА ПРОГРАМА И РЕАЛИЗАЦИЈЕ АКЦИОНОГ ПЛАНА

За праћење спровођења Програма заштите животне средине и реализације мера и активности из Акционог плана Градско веће Града Новог Сада ће образовати координациони тим и именовати чланове координационог тима.

Координациони тим ће најмање једном годишње Градском већу подносити извештај о реализованим активностима из Акционог плана. Најкасније три месеца пре истека рока за реализацију Акционог плана, координациони тим ће Градском већу и Скупштини Града Новог Сада поднети извештај о спровођењу Програма и реализацији Акционог плана, предложити нови акциони план за период од пет година и, по потреби, предложити измене и допуне Програма заштите животне средине.

Уколико се у поступку праћења спровођења Програма и реализације Акционог плана уочи потреба за изменом и допуном Програма и/или Акционог плана, координациони тим ће, пре истека периода од пет година, предложити њихову измену.

Стручне, административне и техничке послове за потребе координационог тима, обављаће Градска управа за заштиту животне средине Града Новог Сада.

10

ФИНАНСИРАЊЕ СПРОВОЂЕЊА ПРОГРАМА
И РЕАЛИЗАЦИЈЕ АКЦИОНОГ ПЛАНА

10

ФИНАНСИРАЊЕ СПРОВОЂЕЊА ПРОГРАМА И РЕАЛИЗАЦИЈЕ АКЦИОНОГ ПЛАНА

У оквиру Акционог плана, где је то било могуће, дефинисана су потребна финансијска средства и извори финансирања за реализацију мера и активности.

Средства Буџетског фонда за заштиту животне средине нису ни изблиза довољна за решавање свих идентификованих проблема у области заштите животне средине на територији Града Новог Сада.

Сходно томе, за остварење утврђених општих и специфичних циљева, неопходно је обезбедити додатна средства, како из буџета Града Новог Сада, буџета Републике Србије и Аутономне Покрајине Војводине, тако и из међународних фондова, а пре свега из фондова Европске уније.

ОБЈАВЉИВАЊЕ

11

ОБЈАВЉИВАЊЕ

“Програм заштите животне средине Града Новог Сада за период 2015-2024. године” усвојен је на XI седници Скупштине Града Новог Сада од 29. маја 2015. године, и објављен у Службеном листу Града Новог Сада, број 22/15.

ЛИТЕРАТУРА

1. Републички завод за статистику Србије, Попис становништва 2011. године;
2. Подаци из Извештаја Агенције за привредне регистре;
3. Подаци из Националне службе за запошљавање, Филијала Нови Сад;
4. Подаци из Регионалне привредне коморе Нови Сад, Републички завод за статистику, саопштење бр. 16 од 31.01.2014. године;
5. Републички завод за статистику, саопштење бр. 76 УТ 10 од 31.03.2014. године;
6. Профил заједнице Града Новог Сада;
7. Годишњи програм заштите, уређења и коришћења пољопривредног земљишта на територији Града Новог Сада за 2014. годину;
8. Информатор о раду Градске управе за заштиту животне средине;
9. Стратегија развоја Јавног комуналног предузећа „Новосадска топлана“ до 2021. године са визијом могућих праваца развоја до 2032. године, Јавно комунално предузеће „Новосадска топлана“ Нови Сад, 2012. године;
10. Програм енергетске ефикасности за Град Нови Сад (нацрт), стр.9, Градска управа за заштиту животне средине, 2014. године;
11. Годишњи извештај за 2013. годину из Области инспекције за заштиту животне средине;
12. Мониторинг квалитета површинских вода на подручју Града Новог Сада, Документација Градске управе за заштиту животне средине;
13. Квалитет/еколошки и хемијски статус површинске воде јавних купалишта на реци Дунав у Новом Саду, Футогу и Бегечу током 2012. године, Документација Градске управе за заштиту животне средине;
14. Извештаји о квалитету воде јавних купалишта на територији Града Новог Сада, Документација Градске управе за заштиту животне средине;
15. Документација Јавног комуналног предузећа „Водовод и канализација“ Нови Сад;
16. Годишњи извештај о квалитету ваздуха, Институт за јавно здравље Војводине;
17. Годишњи извештај о стању квалитета ваздуха у Републици Србији 2012. године, Република Србија, Министарство енергетике, развоја и заштите животне средине;
18. Годишњи извештај, праћење стања и прогноза аеропољена на територији Града Новог Сада за 2012. годину;
19. Извештај - Праћење радиоактивности земљишта на територији Града Новог Сада, документација Градске управе за заштиту животне средине;
20. Извештај - Програм праћења квалитета пољопривредног и непољопривредног земљишта на територији Града Новог Сада, документација Градске управе за заштиту животне средине;
21. Правилник о организацији и систематизацији послова у Јавном комуналном предузећу „Градско зеленило“;
22. Катастар Јавних зелених површина Јавног комуналног предузећа „Градско зеленило“, 2013. године;
23. Интерна евиденција одељења механизације Јавног комуналног предузећа „Градско зеленило“;
24. Интерна евиденција Сектора „Зеленило“;
25. Студија зелених и рекреативних површина, 2009. година, Пољопривредни факултет Универзитета у Новом Саду, Департман за воћарство, виноградарство, хортикултуру и пејзажну архитектуру;
26. Анализа мреже зелених површина, Јавно предузеће „Урбанизам“, Завод за урбанизам, Нови Сад, децембар 2004. године;
27. Архива кадровске службе Јавног комуналног предузећа „Чистоћа“ из јула 2014. године;

28. Интерна евиденција Одељења продаје, Служба комерцијале Јавног комуналног предузећа „Чистоћа“ из јула 2014. године

29. Интерна евиденција Техничког сектора Јавног комуналног предузећа „Чистоћа“ из јула 2014. године

30. Дневна евиденција пријемне зоне Сектора депоније Јавног комуналног предузећа „Чистоћа“ из јула 2014. године

31. Грађевински дневници о радовима на уклањању дивљих депонија по позицији 1244 у оквиру „Програма одржавања јавне хигијене - услуге из делатности Јавног комуналног предузећа “Чистоћа“ Нови Сад за 2013. годину“;

32. Радни план постројења за управљање отпадом на депонији са Програмом мера и динамиком прилагођавања рада депоније у Новом Саду до затварња сметлишта из марта 2014. године;

33. Годишњи извештај о мониторингу воде и гаса на депонији за 2011. годину;

34. Годишњи извештаји о раду депоније у Новом Саду за 2011., 2012. и 2013. годину;

35. Годишњи извештај о праћењу нивоа буке у животној средини у Граду Новом Саду за 2012. годину, Документација Градске управе за заштиту животне средине;

36. Национални програм за усвајање правних тековина Европске уније (2013-2016).

ПРОПИСИ

1. Устав Републике Србије (“Службени гласник Републике Србије”, број 98/06).

ЗАКОНИ

2. Закон о локалној самоуправи (“Службени гласник Републике Србије”, бр. 129/07 и 83/14 - др. закон);

3. Закон о државној управи (“Службени гласник Републике Србије”, бр. 79/05, 101/07, 95/10 и 99/14);

4. Закон о заштити животне средине (“Службени гласник Републике Србије”, бр. 135/04, 36/09, 36/09 - др. закон, 72/09 - др. закон и 43/11- одлука УС);

5. Закон о водама (“Службени гласник Републике Србије”, бр. 30/10 и 93/12);

6. Закон о заштити ваздуха (“Службени гласник Републике Србије”, бр. 36/09 и 10/13);

7. Закон о заштити од буке у животној средини (“Службени гласник Републике Србије”, бр. 36/09 и 88/10);

8. Закон о управљању отпадом (“Службени гласник Републике Србије”, бр. 36/09 и 88/10);

9. Закон о амбалажи и амбалажном отпаду (“Службени гласник Републике Србије”, број 36/09);

10. Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине (“Службени гласник Републике Србије”, број 135/04);

11. Закон о заштити природе (“Службени гласник Републике Србије”, бр. 36/09, 88/10 и 91/10 - испр.);

12. Закон о хемикалијама (“Службени гласник Републике Србије”, бр. 36/09, 88/10, 92/11 и 93/12);

13. Закон о процени утицаја на животну средину (“Службени гласник Републике Србије”, број 135/04 и 36/09);

14. Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину (“Службени гласник Републике Србије”, бр. 135/04 и 88/10),

15. Закон о општем управном поступку (“Службени лист Социјалистичке Републике Југославије”, бр. 33/97 и 31/01 и (“Службени гласник Републике Србије”, број 30/10);

16. Закон о комуналним делатностима („Службени гласник Републике Србије”, број 88/11);

17. Закон о заштити од нејонизујућих зрачења (“Службени гласник Републике Србије”, број 36/09);

18. Закон о привредним друштвима (“Службени гласник Републике Србије”, бр. 36/11, 99/11 и 83/14 - др. закон);

19. Закон о прекршајима (“Службени гласник Републике Србије”, број 65/13);

20. Закон о привредним преступима (“Службени лист СФРЈ”, бр. 4/77, 36/77 - испр., 14/85, 10/86 (пречишћен текст), 74/87, 57/89 и 3/90 и “Службени лист СРЈ”, бр. 27/92, 16/93, 31/93, 41/93, 50/93, 24/94, 28/96 и 64/2001 и “Службени гласник Републике Србије”, број 101/2005 – др. закон);

21. Закон о националним парковима (“Службени гласник Републике Србије”, бр. 39/93, 44/93 - испр., 53/93, 67/93, 48/94, 101/2005 - др. закон и 36/09 - др. закон);

22. Закон о планирању и изградњи (“Службени гласник Републике Србије”, бр. 72/09, 81/09 - испр., 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС и 98/13 - одлука УС и 132/14);

23. Закон о ефикасном коришћењу енергије („Службени гласник Републике Србије”, број 25/13); (“Службени гласник Републике Србије”, број 124/12);

24. Закон о енергетици („Службени гласник Републике Србије”, бр. 57/11, 80/11 - испр., 93/12 и 124/12); 33. Уредба о утврђивању листе категорија квалитета ваздуха по зонама и агломерацијама на територији Републике Србије за 2012. годину (“Службени гласник Републике Србије”, број 17/14);

25. Закон о пољопривредном земљишту (“Службени гласник Републике Србије”, бр. 62/06, 65/08 - др. закон и 41/09); 34. Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (“Службени гласник Републике Србије”, бр. 11/10, 75/10 и 63/13);

26. Закон о органској производњи (“Службени гласник Републике Србије”, број 30/10); 35. Уредба о утврђивању програма контроле квалитета ваздуха у државној мрежи (“Службени гласник Републике Србије”, број 58/11);

27. Закон о државном премеру и катастру (“Службени гласник Републике Србије”, бр. 72/09, 18/10 и 65/13). 36. Уредба о утврђивању зона и агломерација (“Службени гласник Републике Србије”, бр. 58/11 и 98/12);

УРЕДБЕ

28. Уредба о класификацији вода међурепубличких водотока, међудржавних вода и вода обалног мора Југославије (“Службени лист Сосијалистичке Федеративне Републике Југославије”, број 6/78); 37. Уредба о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма (“Службени гласник Републике”, број 88/10);

29. Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник Републике Србије”, бр. 67/11 и 48/12); 38. Уредба о одлагању отпада на депоније („Службени гласник Републике Србије”, број 92/10);

30. Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање (“Службени гласник Републике Србије”, број 50/12); 39. Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини (“Службени гласник Републике Србије”, број 75/10);

31. Уредба о класификацији вода („Службени гласник Републике Србије”, број 5/68);

32. Уредба о утврђивању листе категорија квалитета ваздуха по зонама и агломерацијама на територији Републике Србије за 2011. годину

ПРАВИЛНИЦИ

40. Правилник о Националној листи индикатора заштите животне средине ("Службени гласник Републике", број 37/11);
41. Правилник о опасним материјама у водама („Службени гласник Републике Србије”, број 31/82);
42. Правилник о начину узимања узорака и методама за лабораторијску анализу воде за пиће („Службени лист Социјалистичке Федеративне Републике Југославије”, број 33/87);
43. Правилник о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода ("Службени гласник Републике Србије”, број 74/11);
44. Правилник о начину и минималном броју испитивања квалитета отпадних вода („Службени гласник Социјалистичке Републике Србије”, бр. 47/83 и 13/84 - испр.);
45. Правилник о хигијенској исправности воде за пиће („Службени лист Социјалистичке Републике Југославије”, број 42/98 и 44/99);
46. Правилник о садржају планова квалитета ваздуха ("Службени гласник Републике Србије”, број 21/10);
47. Правилник о методологији за израду националног и локалног регистра извора загађивања, као и методологији за врсте, начине и рокове прикупљања података („Службени гласник Републике Србије”, бр. 91/10 и 10/13);
48. Правилник о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и води за наводњавање и методама њиховог испитивања ("Службени гласник Републике Србије”, број 23/94);
49. Правилник о методологији за прикупљање података о саставу и количинама комуналног отпада на територији јединице локалне самоуправе ("Службени гласник Републике Србије”, број 61/10);
50. Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада ("Службени гласник Републике Србије”, број 56/10);
51. Правилник о методологији за одређивање акустичких зона ("Службени гласник Републике Србије”, број 72/10);
52. Правилник о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања („Службени гласник Републике Србије”, број 104/09);
53. Правилник о границама излагања нејонизујућим зрачењима („Службени гласник Републике Србије”, број 104/09);
54. Правилник о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда („Службени гласник Републике Србије”, број 69/12).

ОДЛУКЕ

55. Одлука о градским управама Града Новог Сада ("Службени лист Града Новог Сада", бр. 52/08, 55/09, 11/10, 39/10, 60/10 и 69/13);

56. Одлука о посебној накнади за заштиту и унапређење животне средине на територији Града Новог Сада ("Службени лист Града Новог Сада", број 13/14);

57. Одлука о обвезницима, висини, роковима и начину плаћања посебне накнаде за заштиту и унапређење животне средине на територији Града Новог Сада ("Службени лист Града Новог Сада", број 13/14).

58. Одлука о утврђивању Националног програма заштите животне средине ("Службени гласник Републике Србије", број 12/10);

59. Одлука о максимално допуштеним концентрацијама радионуклида и опасних материја у међурепубличким водотоцима, међудржавним водама и водама обалног мора Југославије ("Службени лист Социјалистичке Федеративне Републике Југославије", број 8/78);

60. Одлука о усклађивању одлуке о организовању комуналне радне организације "Градско зеленило" у Новом Саду, као Јавног комуналног предузећа ("Службени лист Града Новог Сада", бр. 9/13 и 28/14);

61. Одлука о заштити Каменичког парка ("Службени лист Града Новог Сада", број 54/08);

62. Одлука о заштити Футошког парка ("Службени лист Града Новог Сада", број 18/06);

63. Покрајинска скупштинска одлука о оснивању Покрајинског завода за заштиту природе ("Службени лист Аутономне Покрајине Војводине", број 2/10).

СТРАТЕГИЈЕ, ПЛАНОВИ, ПРОГРАМИ И ДРУГИ ПРОПИСИ

64. Статут Града Новог Сада („Службени лист Града Новог Сада“, број 43/08 - пречишћен текст);

65. Статут Покрајинског завода за заштиту природе („Службени лист Аутономне Покрајине Војводине“, број 9/10);

66. Стратегија привредног развоја Града Новог Сада („Службени лист Града Новог Сада“, број 49/09);

67. Национална стратегија одрживог развоја Републике Србије („Службени гласник Републике Србије, број 57/08);

68. Генерални план града Новог Сада до 2021. године („Службени лист Града Новог Сада“, број 39/06 - пречишћен текст);

69. Просторни план града Новог Сада („Службени лист Града Новог Сада“, број 11/12);

70. Акциони план развоја органске и контролисане производње у пољопривреди на територији Града Новог Сада за 2014. годину („Службени лист Града Новог Сада“, бр. 17/14 и 43/14);

71. Годишњи програм заштите, уређења и коришћења пољопривредног земљишта на територији Града Новог Сада за 2014. годину („Службени лист Града Новог Сада“, број 30/14);

72. Просторни план подручја посебне намене Фрушке горе до 2022. године („Службени лист Аутономне Покрајине Војводине“, број 16/04);

73. Стратегија управљања отпадом за период 2010-2019. године („Службени гласник Републике Србије“, број 29/10);

74. Локални план управљања отпадом за Град Нови Сад („Службени лист Града Новог Сада“, број 54/10);

75. Регионални план управљања отпадом за Град Нови Сад и општине Бачка паланка, Бачки Петровац, Беоцин, Жабалъ, Србобран, Темерин и Врбас („Службени лист Града Новог Сада“, број 26/12);

76. План детаљне регулације регионалне депоније у Новом Саду („Службени лист Града Новог Сада“, број 52/13);

77. Решење о отварању буџетског фонда за заштиту животне средине („Службени лист Града Новог Сада“, број 50/09).



