

# ПРОГРАМ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ОПШТИНЕ БОЉЕВАЦ



„Природа је једина књига која на својим листовима нуди много садржаја“

Бољевац 2021. година

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

Назив документа: **ПРОГРАМ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ЗА ПЕРИОД ОД 2021. ДО 2025.**

НАРУЧИЛАЦ : ОПШТИНА БОЉЕВАЦ  
Краља Александра 24, 19370 Бољевац

Заступник наручиоца: Момир Грујо, дипл. правник, начелник општинске управе  
Бољевац

ИЗВРШИЛАЦ: Ремонтни центар д.о.о. Ужице  
Радничка 11, 31000 Ужице

Заступник извршиоца: Биљана Рајевац, дипл. маш. инж, директор

Руководилац израде Студије: Милош Матијевић, спец. струк. инг. заш. животне средине

Чланови тима: Бојана Шпијуновић, спец. струк. инг. заш. на раду  
Душица Ристић, дипл. инж. технологије  
Јелена Јелисић, струк. инг. заш. животне средине  
Јелена Гавриловић Кнежевић, струк. инг. заш. животне средине

## Садржај

|   |    |
|---|----|
| УВОД.....   | 5  |
| ИЗРАДА ПРОГРАМА.....  | 7  |
| 1.1. Основе за израду Програма .....                                      | 7  |
| 1.2. Садржина и структура Програма.....                                   | 7  |
| 1.3. Појмови коришћени у Програму .....                                   | 10 |
| 1.4. Надлежност локалне самоуправе у области заштите животне средине..... | 13 |
| 2. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ.....  | 22 |
| 2.1. Природне карактеристике и ресурси .....                              | 22 |
| 2.2. Привреда и друштво .....   | 23 |
| 2.2.1. Привреда .....   | 23 |
| 2.2.2. Становништво .....   | 24 |
| 2.2. Правни и институционални оквир за управљање животном средином .....  | 27 |
| 3. СТРАТЕШКО ОПРЕДЕЉЕЊЕ.....  | 35 |
| 3.1. Начела Програма.....   | 35 |
| 3.2. Визија .....   | 37 |
| 3.3. Општи циљеви Програма .....  | 38 |
| 4. ЧИНИОЦИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ.....   | 40 |
| 4.1. Предео и екосистем.....  | 40 |
| 4.2. Клима и климатске промене .....                                      | 42 |
| 4.3. Воде.....  | 44 |
| 4.4. Ваздух.....  | 50 |
| 4.5. Земљиште .....   | 52 |
| 4.6. Пољопривредно земљиште.....  | 55 |
| 4.7. Шумско земљиште.....   | 60 |
| 4.8. Зеленило и зелена инфраструктура .....                               | 65 |
| 4.8.1. Правила уређења зелених површина.....                              | 65 |
| 4.9. Минерални ресурси .....  | 68 |
| 4.9.1. Металичне минералне сировине.....                                  | 68 |
| 4.9.2. Неметаличне минералне сировине .....                               | 68 |
| 4.9.3. Глине .....  | 73 |

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 5.     | ЧИНИОЦИ РАЗВОЈА И УТИЦАЈ ПРИВРЕДНИХ СЕКТОРА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ..... | 79  |
| 5.1.   | Урбанизам и просторно планирање .....                               | 79  |
| 5.2.   | Енергетика.....   | 83  |
| 5.2.1. | Енергетска ефикасност .....   | 83  |
| 5.3.   | Индустрија .....  | 85  |
| 5.4.   | Шумарство .....   | 87  |
| 5.5.   | Ловство.....  | 88  |
| 5.6.   | Пољопривреда.....   | 88  |
| 5.7.   | Туризам .....   | 88  |
| 5.8.   | Друмски саобраћај.....  | 90  |
| 6.     | ФАКТОРИ РИЗИКА ПО ЖИВОТНУ СРЕДИНУ.....                              | 93  |
| 6.1.   | Бука .....  | 93  |
| 6.2.   | Отпад и отпадне воде.....   | 94  |
| 6.3.   | Нејонизујуће зрачење.....   | 109 |
| 6.4.   | Хемикалије и хемијски удеси .....                                   | 110 |
| 6.5.   | Биоазард .....  | 111 |
| 7.     | ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И ЖИВОТА И ЗДРАВЉА ЉУДИ.....                | 113 |
| 7.1.   | Образовање и заштита животне средине .....                          | 115 |
| 7.2.   | Информисаност и учешће јавности у одлучивању .....                  | 118 |
| 8.     | ИНСТРУМЕНТИ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПРОГРАМА.....                             | 121 |
| 8.1.   | Институционални оквир за спровођење Програма .....                  | 121 |
| 8.2.   | Унапређење јавне свести о заштити животне средине .....             | 122 |
| 9.     | ПРАЂЕЊЕ СПРОВОЂЕЊА ПРОГРАМА.....                                    | 123 |
| 10.    | Акциони план.....   | 124 |



|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

## УВОД

Законом о заштити животне средине предвиђено је да је локална самоуправа један од основних субјеката заштите животне средине у смислу да јединица локалне самоуправе доноси планове и програме заштите животне средине на својој територији, као и управљања природним ресурсима и добрима у складу са стратешким документима – просторним плановима и Националним програмом и плановима. У оквиру својих права и дужности, локална самоуправа одређује врсте планова и програма за које се израђује стратешка процена утицаја на животну средину; доноси планове заштите од удеса; проглашава стање угрожености животне средине на свом подручју; доноси програм мониторинга на својој територији, који мора бити у складу са програмом Владе Србије; 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, док надлежни орган јединице локалне самоуправе једанпут у две године подноси скупштини Извештај.

Програм заштите животне средине општине Бољевац је стратешки документ у овој области, којим се квантитативно и квалитативно утврдило стање у претходних десет година, препознали трендови и потребе и дефинисали приоритети за наредни период у складу са Националним програмом, Стратегијом одрживог развоја Републике Србије и својим интересима и специфичностима, односно Стратегијом одрживог развоја општине Бољевац, како би се обезбедила усклађеност политике заштите животне средине са другим секторским политикама.

Програм је првенствено намењен доносиоцима одлука и субјектима са потенцијалом програмско-пројектног деловања на свим нивоима као помоћ будућем процесу одлучивања и доношења правоваљаних и сврсисходних одлукама у области заштите животне средине за добробит целокупне локалне заједнице.

Програм заштите животне средине општине Бољевац треба бити усаглашен са Националним програмом животне средине.

Програм заштите животне средине треба бити усаглашен и са чланом 42. Закона о родној равноправности („Сл. гласник РС“, број 52/21).

На основу уговора бр. 3901/21 од 01.11.2021. године – Ремонтни центар д.о.о. Ужице је ангажован од стране општинске управе Бољевац да изради *Програм животне средине за период од 2021 до 2025. године*.

Законом о заштити животне средине („Службени гласник РС“, број 135/04, 36/09, 72/09, 43/11, 14/16, 76/2018 и 95/2018 - др. закон) прописана је обавеза јединице локалне самоуправе да донесе Програм заштите животне средине за своју територију. 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 емисије, као и мерама упозорења или развоју загађења која могу представљати опасност за живот и здравље људи, да, на захтев, доставља информације које се односе на заштиту животне средине и да, у складу са законима који регулишу посебне области заштите животне средине, обезбеди учешће јавности у одлучивању.

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

Систем заштите животне средине, у оквиру својих овлашћења, обезбеђују:

1. Република Србија;
2. Аутономна покрајина;
3. Јединица локалне самоуправе;
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;
5. Грађанин, групе грађана, њихова удружења, професионалне и друге организације.

Сви субјекти система заштите животне средине дужни су да чувају и унапређују животну средину. Субјекти система заштите животне средине дужни су да међусобно сарађују, обезбеђују координацију и усклађивање у доношењу и спровођењу одлука. У остваривању система заштите животне средине Република Србија, аутономна покрајина, јединица локалне самоуправе, правна и физичка лица одговорна су за сваку активност којом мењају или могу променити стање и услове у животној средини, односно за непредузимање мера заштите животне средине, у складу са законом. Правна и физичка лица дужна су да у обављању својих делатности обезбеде: рационално коришћење природних богатстава; урачунавање трошкова заштите животне средине у оквиру инвестиционих и производних трошкова, примену прописа, односно предузимање мера заштите животне средине, у складу са законом.

#### **Акциони план**

Акционим планом даје се допринос достизању баланса између развоја и очувања, односно између економске исплативости и еколошке одрживости живота у општини Бољевац. Акциони план садржи приоритете, циљеве, мере и активности, синтетно дајући правац деловања заинтересованих страна на пољу заштите, очувања и унапређења животне средине, али кроз одрживи развој свих комплементарних области које синергијски утичу на квалитет животне средине општине Бољевац и живота локалног становништва.

Акциони план представља динамичну платформу за кретање локалне заједнице. Он је постављен индикативно и у складу са одговорним понашањем локалне самоуправе и проактивним деловањем заинтересованих страна захтеваће годишњу евалуацију и евентуално померање уколико дође до значајних промена параметара у вредносно-интересној сфери од утицаја на локалну заједницу. То значи да својом концепцијом Програм и Акциони план указују на постојеће проблеме у вези са животном средином у општини Бољевац, који захтевају решавање, али остају довољно еластични за одговор на изазове, промене, проблеме са којима ће се локална заједница тек суочавати у наредим годинама.

За израду *Програма животне средине за период од 2021 до 2025. године*, коришћена је следећа литература: Локални еколошки план; План генералне регулације општине Бољевац; Потенцијали привредног развоја општине Бољевац; Просторни план општине Бољевац; Локални план управљања отпадом општине Бољевац; <http://www.boljevac.org.rs/>.

## **ИЗРАДА ПРОГРАМА**

### **1.1. Основе за израду Програма**

Програм заштите животне средине општине Бољевац је стратешки документ који се израђује за период од четири године. Правни основ за израду Програма је обавеза проистекла из Закона о заштити животне средине („Службени гласник РС“, број 135/04, 36/09, 72/09, 43/11, 14/16, 76/2018 и 95/2018 - др. закон). Члан 68. овог Закона прописује обавезу јединице локалне самоуправе да донесе Програм заштите животне средине за своју територију, као и локалне акционе и санационе планове за његово спровођење, у складу са Националним програмом и плановима.

Програм је првенствено намењен доносиоцима одлука као помоћ будућем процесу одлучивања и доношења ваљаних и одговарајућих одлука у области заштите животне средине за добробит целокупне локалне заједнице.

Процес израде Програма подразумева унапређење досадашње политике заштите животне средине и секторских политика ка управљању заштитом животне средине и природним ресурсима на принципима одрживог развоја. Програм је припремљен у циљу усмеравања развоја модерне политике заштите животне средине у Бољевцу током следеће четири године а урађени су и акциони планови који чине детаљне имплементационе планове за следеће четири године.

Програм је креиран тако да омогући унапређење квалитета животне средине и подизање квалитета живота становништва Бољевца. Програм представља средство за:

- Идентификовање кључних проблема у животној средини општине Бољевац;
- Дефинисање приоритетних активности и
- Решавање постојећих проблема у области заштите животне средине у Бољевцу.

### **1.2. Садржина и структура Програма**

Како би Програм заштите животне средине био реализован потребна је, између осталог, његова компатибилност са осталим стратешким документима на нивоу Републике Србије и општине Бољевац и могућност развијања, односно спровођења кроз акционе и санационе планове и програме који ће произићи из овог документа као оперативни програми рада Управе надлежне за послове заштите животне средине.

У складу са Законом о заштити животне средине и Националним програмом заштите животне средине, Програм заштите животне средине општине Бољевац обухвата:

- Методологију и сврху израде Програма заштите животне средине,
- Циљеве политике животне средине општине Бољевац, у складу са утврђеним циљевима на европском, националном и регионалном нивоу у области заштите животне средине,
- Опис и процену постојећег стања животне средине, у складу са индикаторима из Правилника националне листе индикатора (Сл. гласник РС, бр. 37/11),
- Опис актуелних трендова од утицаја на политику заштите животне средине и стање

|                        |
|------------------------|
| <b>Општина Бољевац</b> |
|------------------------|

|  |
|--|
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |
|--|

- животне средине општине Бољевац,
- Идентификоване и груписане кључне проблеме у области животне средине општине Бољевац,
  - Дефинисане опште и специфичне циљеве, у односу на и за решавање идентификованих проблема,
  - Акциони план као оперативни део за примену Програма заштите животне средине у форми: приоритети - циљеви - мере - пројекти са јасно дефинисаним описом проблема, носиоцима пројекта, временским трајањем пројекта, оквирним буџетом и потенцијалним изворима финансирања, корисницима пројекта, очекиваним резултатима са индикаторима успешности (учинка),
  - Начин партиципације локалног становништва у реализацији политике животне средине и Програма заштите животне средине општине Бољевац,
  - Начин праћења реализације Програма заштите животне средине и извештавања о реализацији Програма заштите животне средине.

Израда Програма започета је идентификовањем кључних проблема у области животне средине на основу доступних информација и података, а затим су дефинисани циљеви политике животне средине, имајући у виду и већ утврђене циљеве на националном нивоу и секторске циљеве на нивоу општине. На основу тако усаглашених циљева, одређени су приоритетни задаци и идентификовани пројекти за достизање тих циљева. Након тога, дефинисан је потребан институционални оквир и начин праћења напретка у спровођењу Програма. На основу утврђених циљева и задатака израђен је акциони план којим се утврђују активности, мере и пројекти, рокови, носиоци и партнери у њиховој реализацији и могући извори финансирања.

Сходно захтевима Пројектног задатка, Програм заштите животне средине конципиран је кроз десет делова. У уводном, првом, делу утврдио се правни основ и сврха доношења Програма. Представљена је садржина и структура Програма, као и методологија његове израде. У посебном делу овог поглавља обрађена је надлежност локалне самоуправе у области заштите животне средине.

У другом делу Програма дефинисане су полазне основе за израду Програма, дат кратак опис стања привреде и друштва, природних карактеристика и расположивих природних ресурса, као и стратешког, правног и институционалног оквира за управљање политиком животне средине.

У трећем делу дефинисано је стратешко опредељење за унапређење, развој и заштиту животне средине општине Бољевац у наредне четири године. Дефинисани су општи и посебни циљеви заштите и унапређења животне средине и приказана начела која су се користила приликом израде Програма.

Четврти део Програма се бавио чиниоцима животне средине. Ово поглавље садржи опис природних и створених услова, стања и трендова и кључних проблема везаних за предео и екосистем територије општине Бољевац, климу и природне ресурсе (воду, ваздух, земљиште, зеленило, минералне ресурсе, био и геодиверзитет и обновљиве изворе енергије). Такође, садржи и анализу постојећег правног и институционалног оквира за спровођење политика у области сваког од природних ресурса, преглед постојећег мониторинга и анализу достигнутих стандарда у одређеним областима. У овом делу су утврђени циљеви, задаци, приоритетне активности и пројекти по секторима где је то било могуће урадити.

|                        |
|------------------------|
| <b>Општина Бољевац</b> |
|------------------------|

|  |
|--|
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |
|--|

У петом делу Програма обрађен је утицај чиниоца развоја на животну средину, урбанизма и просторног планирања, привреде (индустрија, енергетика, пољопривреда, шумарство, ловство и рибарство, туризам) и саобраћаја. Обрађује стање у тим областима, трендове развоја и утицаја, постојећу регулативу и институционални оквир за управљање тим областима, достигнуте техничке и технолошке стандарде и постојећи мониторинг. Такође, овај део утврђује кључне проблеме, циљеве и задатке и приоритетне активности, мере и пројекте за наредни период.

Шести део Програма садржи преглед фактора који представљају ризик по животну средину (бука, отпад, јонизујуће и нејонизујуће зрачење, хемикалије и хемијски удеси, биохазард и зоохигијена и природне катастрофе).

Седми део Програма приказује стање чиниоца квалитета животне средине (здравље грађана, социјални развој, образовање и укљученост јавности), њихове трендове, постојећи правни и институционални оквир, кључне проблеме, циљеве и задатке, као и приоритетне активности, мере и пројекте за наредни период.

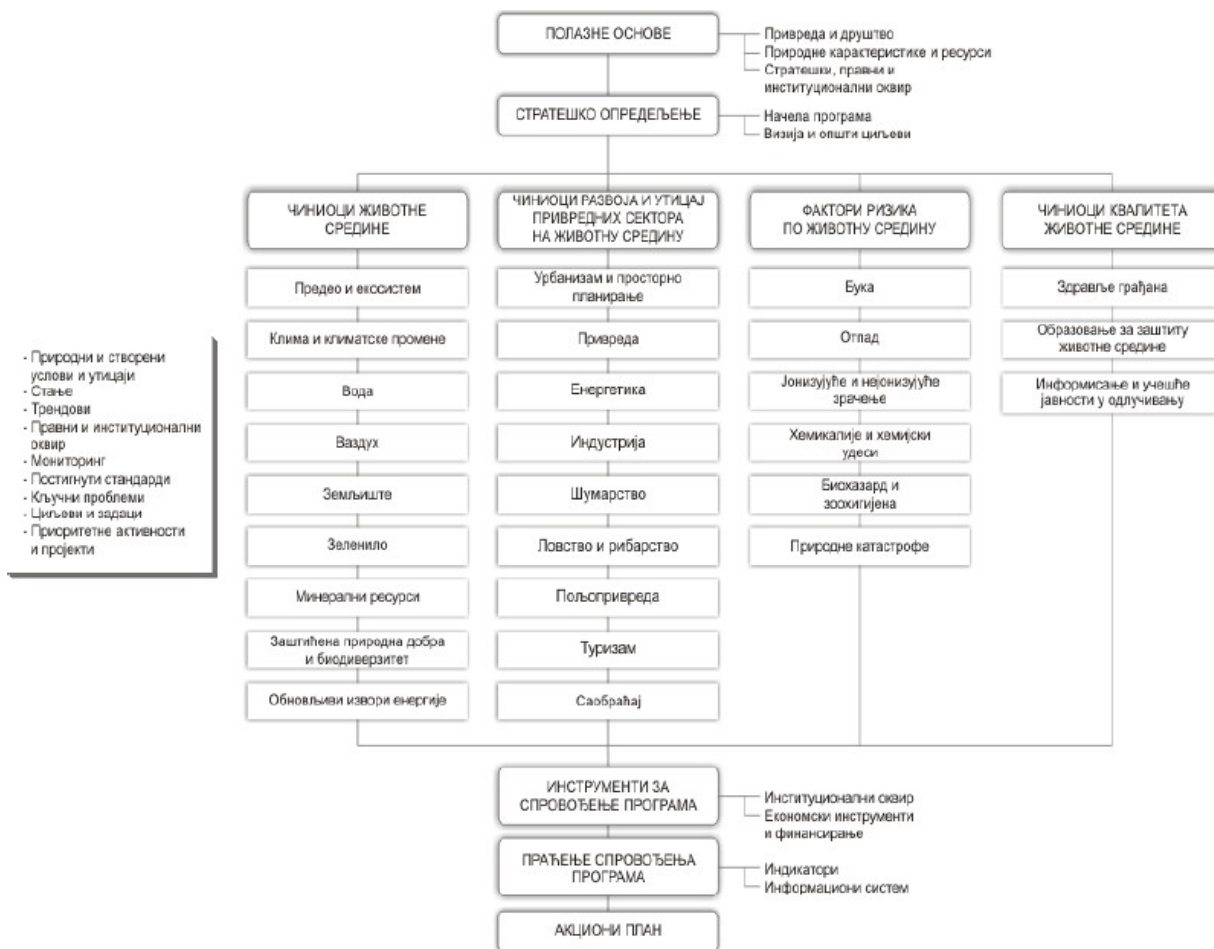
У осмом делу Програма су утврђени потребни инструменти за спровођење Програма, институционални оквир, економски инструменти и начин финансирања утврђених активности, мера и пројеката.

Девети део Програма дефинише начин праћења напретка у спровођењу Програма, утврђује индикаторе и потребу успостављања јединственог информационог система за прикупљање и обраду података у области животне средине.

Десети део Програма чини Акциони план којим се утврђују рокови (краткорочни и дугорочни), носиоци и партнери, процењена потребна финансијска средства и извори финансирања за спровођење утврђених задатака, односно активности, мера и пројеката, као и индикатори за праћење напретка у утврђеним посебним циљевима Програма. Акциони план се доноси за период од десет година, за који период се доноси и Програм, и доноси га Скупштина општине Бољевац. Акционим планом се посебни циљеви Програма и задаци утврђени Програмом развијају на активности, мере и пројекте, утврђују се надлежне и партнерске институције и организације, дефинишу рокови или период реализације, и где год је то могуће, извори финансирања и потребна финансијска средства. Реализација утврђених активности, мера и пројеката се врши путем годишњих оперативних планова надлежних институција и организација, а у складу са финансијском ситуацијом. У зависности од финансијске ситуације, одређују се приоритети у реализацији активности, мера и пројеката у чему морају учествовати све институције и организације наведене као надлежне и партнерске за одређену област Акционог плана. Извештаји о реализацији Акционог плана израђују се на сваке две године. На основу извештаја и оцене степена реализације и достигнутих посебних циљева Програма, врше се измене и допуне Акционог плана.

Шема структуре и садржине Програма дата је на следећој слици.

**Општина Бољевац**  
**Израда програма заштите животне средине**



Слика број 1.2.1. Шема структуре и садржине програма

### 1.3. Појмови коришћени у Програму

Приликом израде Програма заштите животне средине користили су се одређени појмови који су наведени у наставку, ради лакшег разумевања. То су:

- *Активност која утиче на животну средину* јесте сваки захват (стални или привремени) којим се мењају и/или могу променити стања и услови у животној средини, а односи се на коришћење ресурса и природних добара, процесе производње и промета, дистрибуцију и употребу материјала, испуштање (емисију) загађујућих материја у воду, ваздух или земљиште, управљање отпадом и отпадним водама, хемикалијама и штетним материјама, буку и вибрације, јонизујуће и нејонизујуће зрачење, удесе;
- *Биодиверзитет (биолошка разноврсност)* јесте разноврсност организама у оквиру врсте, међу врстама и међу екосистемима и обухвата укупну разноврсност гена, врста и екосистема на локалном, националном, регионалном и глобалном нивоу;
- *Brownfield* су површине и објекти у урбанизованим подручјима који су изгубили свој првобитни начин коришћења или се врло мало користе. Често имају, или се претпоставља да имају, еколошка оптерећења и на њима се налазе руинирани производни и други објекти;
- *Геодиверзитет* јесте присуство или распрострањеност разноврсних елемената и облика

геолошке грађе, геолошких структура и процеса, геохронолошких јединица, стена и минерала различитог састава и начина постанка и разноврсних палеоекосистема мењаних у простору под утицајима унутрашњих и спољашњих геодинамичких чиниоца током геолошког времена;

- *Деградација животне средине* јесте процес нарушавања квалитета животне средине који настаје природном или људском активношћу или је последица непредузимања мера ради отклањања узрока нарушавања квалитета или штете по животну средину, природне или радом створене вредности;
- *Деконтаминација* обухвата све операције које омогућавају поновно коришћење, рециклажу или безбедно одлагање опреме, објеката или материјала контаминираних материјама и може укључити уклањање или замену опасних материја одговарајућим мање штетним материјама;
- *Депонија* јесте место за коначно санитарно одлагање отпада на површини или испод површине земље;
- *Дивља депонија* јесте место, јавна површина, на којој се налазе неконтролисано одложене различите врсте отпада и која не испуњава услове утврђене прописом којим се уређује одлагање отпада на депоније;
- *Greenfield* је још увек незапоседнуто земљиште, коришћено за пољопривреду, као зелена површина или препуштено природној сукцесији;
- *Екологија* је биолошка дисциплина која проучава односе између живих бића и животне средине, као и узајамне односе живих бића;
- *Економски инструменти* су категорија инструмената који имају за циљ да утичу на понашање економских чиниоца променом финансијских подстицаја у циљу побољшања исплативости управљања заштитом животне средине и природним ресурсима;
- *Емисија* јесте испуштање и истицање загађујућих материја у гасовитом, течном и чврстом агрегатном стању или емисија енергије из извора загађивања у животну средину;
- *Животна средина* јесте скуп природних и створених вредности чији комплексни међусобни односи чине окружење, односно простор и услове за живот;
- *Загађивање животне средине* јесте уношење загађујућих материја или енергије у животну средину, изазвано људском делатношћу или природним процесима које има или може имати штетне последице на квалитет животне средине и здравље људи;
- *Заинтересована јавност* јесте јавност на коју утиче или на коју може утицати доношење одлуке надлежног органа или која има интереса у томе, укључујући и удружења грађана и друштвене организације које се баве заштитом животне средине и које су евидентирани код надлежног органа;
- *Заштићено природно добро* јесте очувани део природе посебних вредности и одлика (геодиверзитета, биодиверзитета, предела, пејзажа и др.), који има трајни еколошки, научни, културни, образовни, здравствено-рекреативни, туристички и други значај, због чега као добро од општег интереса ужива посебну заштиту;
- *Захтеви у погледу квалитета животне средине* јесу скуп услова и захтева који морају бити испуњени у одређено време и на одређеном простору или у појединим медијумима животне средине, у складу са посебним прописима;
- *Извори загађивања животне средине* јесу локацијски одређени и просторно ограничени тачкасти, линијски и површински извори загађујућих материја и енергије у животну средину;
- *Јавно природно добро* јесте уређени или неуређени део природног богатства, односно ваздуха, водних добара, приобаља, подземних добара, шумских добара, предела или

- простора, једнако доступан свима;
- *Јавност* јесте једно или више физичких или правних лица, њихова удружења, организације или групе;
  - *Јонизујућа зрачења* су електромагнетска или честична зрачења која могу да јонизују материју чија је енергија већа од 12,4 eV, односно таласна дужина мања од 100 nm;
  - *Капацитет животне средине* јесте способност животне средине да прихвати одређену количину загађујућих материја по јединици времена и простора тако да не наступи неповратна штета у животној средини;
  - *Катастрофа* је елементарна непогода или друга несрећа и догађај који величином, интензитетом и неочекиваношћу угрожава здравље и животе већег броја људи, материјална добра и животну средину, а чији настанак није могуће спречити или отклонити редовним деловањем надлежних служби, органа државне управе и јединица локалне самоуправе, као и несрећа настала ратним разарањем или тероризмом;
  - *Квалитет животне средине* јесте стање животне средине које се исказује физичким, хемијским, биолошким, естетским и другим индикаторима;
  - *Надлежни орган* јесте орган одговоран за спровођење обавеза у оквиру овлашћења утврђених Законом о заштити животне средине, у овом случају јединица локалне самоуправе;
  - *Најбоље доступне технике* представљају најделотворније и најмодерније фазе у развоју активности и начину њиховог обављања које указују на практичну погодност одређених техника за утврђивање основа за одређивање, односно достизање граничних вредности емисија, у циљу спречавања или, ако то није изводљиво, у циљу смањења емисија и утицаја на животну средину као целину;
  - *Нејонизујућа зрачења* су електромагнетска зрачења која имају енергију мању од 12,4 eV. Она обухватају: ултраљубичасто зрачење (таласне дужине 100 nm – 400 nm), видљиво зрачење (таласне дужине 400 nm – 780 nm), инфрацрвено зрачење (таласне дужине 780 nm – 1 mm), радио-фреквенцијско зрачење (фреквенције 10 kHz – 300 GHz), електромагнетска поља ниских фреквенција (фреквенције 0 kHz – 10kHz) и ласерско зрачење. Нејонизујућа зрачења обухватају и ултразвук или звук чија је фреквенција већа од 20 kHz;
  - *Ниво загађујуће материје* јесте концентрација загађујуће материје у животној средини којом се изражава квалитет животне средине у одређеном времену и простору;
  - *Мониторинг* јесте планско, системско и континуално праћење стања природе, односно делова биолошке, геолошке и предеоне разноврсности;
  - *Оператер* јесте свако физичко или правно лице које, у складу са прописима, управља постројењем, односно комплексом, контролише га или је овлашћен за доношење економских одлука у области техничког функционисања постројења;
  - *Опасан отпад* јесте отпад који по свом пореклу, саставу или концентрацији опасних материја може проузроковати опасност по животну средину и здравље људи и има најмање једну од опасних карактеристика утврђених посебним прописима, укључујући и амбалажу у коју је опасан отпад био или јесте упакован;
  - *Отпад* јесте свака материја или предмет који држалац одбацује, намерава или је неопходно да одбаци;
  - *Предео* јесте одређено подручје, онако како га људи виде и доживљавају, чији је карактер резултат деловања и интеракције природних и/или људских фактора;
  - *Природа* представља јединство геосфере и биосфере, изложено атмосферским променама и различитим утицајима и обухвата природна добра и природне вредности које се исказују биолошком, геолошком и предеоном разноврсношћу;



|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

- *Природне вредности* јесу природна богатства која чине ваздух, вода, земљиште, шуме, геолошки ресурси, биљни и животињски свет
- *Регистар извора загађивања животне средине* јесте скуп систематизованих података и информација о врстама, количинама, начину и месту уношења, испуштања или одлагања загађујућих материја у гасовитом, течном и чврстом агрегатном стању или испуштања енергије (буке, вибрација, топлоте, јонизујућег и нејонизујућег зрачења) из тачкастих, линијских и површинских извора загађивања у животну средину;
- *Ризик* јесте мера одређеног нивоа вероватноће да нека активност, директно или индиректно, изазове опасност по животну средину, живот и здравље људи;
- *Санација, односно ремедијација* јесте процес чишћења или коришћења других метода за уклањање загађења са локације до нивоа који је безбедан за будуће коришћење;
- *Удес* јесте изненадни и неконтролисани догађај који настаје ослобађањем, изливањем или расипањем опасних материја, обављањем активности при производњи, употреби, преради, складиштењу, одлагању или дуготрајном неадекватном чувању;
- *Угрожена животна средина* јесте одређени део простора где загађење или ризик од загађења превазилази капацитет животне средине.

#### **1.4. Надлежност локалне самоуправе у области заштите животне средине**

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 су дефинисане и другим прописима, од којих су најзначајнији Закон о локалној самоуправи („Службени гласник Републике Србије“, бр. 129/07, 83/14 - др. закон, 101/2016 - др. закон и 47/2018), Закон о комуналним делатностима („Службени гласник Републике Србије“, бр. 88/11, 104/2016 и 95/2018) и прописи у области заштите животне средине.

Активности који се тичу заштите животне средине на нивоу локалне самоуправе су бројни и веома захтевни за локалне администрације. Република Србија је усвојила најбитније стратешке документе којима се регулише политика животне средине. Такође, усвојен је сет закона и подзаконских аката из области животне средине који су у великој мери усклађени са стандардима Европске Уније. На тај начин створен је и регулаторни оквир у овој области чиме су и локалне самоуправе добиле значајну улогу у спровођењу ових прописа и дефинисању адекватних управљачких механизма, али и тежак задатак реализације истих.

Према Закону о локалној самоуправи предвиђено је да локална самоуправа доноси и спроводи програме и пројекте локалног економског, социјалног и еколошког развоја и стара се о унапређењу општег оквира за развој општине. Функција еколошког планирања, своди се на холистички, интегративни приступ у складу са капацитетима животне средине. Успостављањем одрживог склада између привредног развоја и окружења, тј интеграције простора и животне средине у социоекономски развој, долази се до циљне идеје о одрживом развоју. При томе, стратешко планирање на локалном нивоу добија форму процеса, које се заснива на хоризонталној координацији различитих сектора, подразумевајући константан рад на развојним проблемима.

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |



СОР - Стратегија одрживог развоја  
\* ЛЕАП - Локални еколошки акциони план  
\* ПЗЖС - Програм заштите животне средине

Слика број 1.4.1. План развоја локалне самоуправе

Локалне самоуправе већ имају значајне надлежности, а у будућности ће имати још више обавеза у погледу спровођења великог дела одредаба закона у домену заштите животне средине, као и у погледу праћења и извештавања о стању животне средине на локалном нивоу.

Спровођењем законских прописа на пољу заштите животне средине, такође се отвара простор за примену принципа, као што су транспарентност, одговорност и учешће јавности на локалном нивоу. Ови фундаментални принципи политике заштите животне средине Европске уније захтевају благовремену припрему локалних власти и свест о њиховој улози у процесу придруживања ЕУ.

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

У остваривању система заштите животне средине јединица локалне самоуправе је одговорна за сваку активност којом се мењају или се могу променити стање и услове у животној средини, односно за непредузимање мера заштите животне средине, у складу са Законом о заштити животне средине. Јединице локалне самоуправе имају одређену одговорност у погледу спровођења значајног дела обавеза које се односе на надлежност из области животне средине као и на унапређење стања животне средине у општинама.

**Закон о заштити животне средине** („Сл. гласник РС“, бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011 - одлука УС, 14/2016, 76/2018 и 95/2018 - др. закон) представља општи нормативни оквир унутрашњег и спољашњег система заштите животне средине. Значајан део одредби Закона се односи на јединице локалне самоуправе. *Обавеза локалне самоуправе* је да обезбеђују 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.

У контексту наведеног, планирање и уређење простора општине представља једну од најзначајних делатности локалне самоуправе где се обавезе заштите животне средине морају стриктно поштовати. Одредбе везане за планирање и уређење простора у Закону садржане су у следећим члановима, и то:

*Табела 1.4.1. Одредбе везане за планирање и уређење простора*

| <b>Члан</b> | <b>Одредбе везане за планирање и уређење простора</b>  |
|-------------|--|
| 10.         | Одрживо управљање природним вредностима и заштита животне средине уређују се овим Законом, као и посебним законима и другим прописима којима се уређује процена утицаја планова, програма и пројеката на животну средину.  |
| 11.         | Управљање природним вредностима остварује се планирањем одрживог коришћења и очувања њиховог квалитета и разноврсности, у складу са условима и мерама заштите животне средине.   |
| 14.         | Контролу коришћења и заштиту природних ресурса и добара обезбеђују органи и организације [...] у складу са овим и посебним законима, а нарочито: спровођењем Националне стратегије, планова, програма и основа; применом стандарда, норматива и прописа о коришћењу и заштити природних ресурса и добара; стратешком проценом утицаја на животну средину планова, програма и других аката којима се уређује коришћење природних вредности и заштита животне средине [...]. |
| 19.         | Развојним и просторним планом утврђују се зоне изградње на одређеним локацијама зависно од капацитета животне средине и степена оптерећења, као и циљева изградње унутар одређених делова на тим локацијама.   |

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

|     |   |
|-----|---|
| 20. | Јавне зелене површине у насељеним местима и пределима обухваћеним просторним и урбанистичким плановима подижу се и одржавају на начин који омогућава очување и унапређивање природних и створених вредности.  |
| 33. | Уређење простора, коришћење природних ресурса и добара одређено просторним и урбанистичким плановима и другим плановима (планови уређења и основе коришћења пољопривредног земљишта, шумске, водопривредне основе и програми [...]) заснива се на обавези да се: <ul style="list-style-type: none"> <li>- природни ресурси и добра чувају, унапређују и у највећој мери обнављају, а ако су необновљиви да се рационално користе,</li> <li>- обезбеди заштита и несметано одвијање функција заштићених природних добара са њиховом заштићеном околином [...],</li> <li>- обезбеди очување изграђеног простора,</li> <li>- обезбеде услови за одмор и рекреацију човека,</li> <li>- одреде мере заштите животне средине,</li> </ul> прикаже постојеће стање и планирано стање са мерама потребним да се планови остваре. |
| 34. | У просторним и урбанистичким плановима обезбедиће се мере и услови заштите животне средине, а нарочито: <ul style="list-style-type: none"> <li>- утврђивање посебних режима очувања и коришћења подручја заштићених природних добара, изворишта водоснабдевања, [...]</li> <li>- одређивање подручја угрожених делова животне средине (загађена подручја, подручја угрожена ерозијом и бујицама, експлоатацијом минералних сировина, плавна подручја и сл) и утврђивање мера за санацију ових подручја,</li> <li>- утврђивање мера и услова заштите животне средине према којима ће се користити простор намењен [...] чијом изградњом или коришћењем се може угрозити животна средина.</li> </ul>  |

У делу који се односи на превентивне мере, локална самоуправа учествује у поступку припреме и доношења планова (просторни и урбанистички) и разних других програма коришћења и управљања природним ресурсима и добрима, у складу са стратешким документима на републичком нивоу.

Локалним самоуправама, на основу Закона, између осталог су поверени и послови вршења инспекцијског надзора над извршавањем послова поверених овим Законом и прописа донетих на основу овог Закона.

Јединици локалне самоуправе поверени су и следећи послови:

- Обезбеђивање услова и мера заштите животне средине у просторним и урбанистичким плановима;
- Одређивање статуса угрожене животне средине и режим санације и ремедијације за подручје од локалног значаја;

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

- Доношење плана заштите од удеса у оквиру надлежности утврђене законом;
- Проглашење стања угрожености животне средине у оквиру надлежности утврђене законом;
- Организовање и вођење локалног регистра извора загађивања животне средине;
- Доношење програма мониторинга и обезбеђивање сталне контроле и праћења стања животне средине, у оквиру надлежности утврђене овим законом и посебним законом;
- Вршење инспекцијског надзора над извршавањем послова поверених овим законом и прописима донетих на основу овог закона.

Поред набројаних послова, локална самоуправа је дужна да Агенцији за заштиту животне средине тромесечно доставља податке за израду извештаја о стању животне средине у Републици. Праћење стања животне средине треба спроводити на основу једноставних и адекватних индикатора који омогућавају добијање повратних информација о потенцијалним утицајима на животну средину.

**Закон о управљању отпадом** („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016 и 95/2018 - др. закон) уређује врсте и класификацију отпада, планирање управљања отпадом, субјекте, одговорности и обавезе у управљању отпадом, управљање посебним токовима отпада, услове и поступак издавања дозвола, прекогранично кретање отпада, извештавање, финансирање управљања отпадом, надзор и друга питања од значаја за управљање отпадом. Управљање отпадом је комплексан задатак, који захтева одговарајуће организационе капацитете локалне самоуправе и сарадњу између бројних заинтересованих страна. Неадекватно поступање са отпадом је један од највећих и најсложенијих проблема који се односе на животну средину.

У складу са одредбама овог Закона, локална самоуправа обавља следеће послове:

- доноси Локални план управљања отпадом, обезбеђује услове и стара се о његовом спровођењу
- уређује, обезбеђује, организује и спроводи управљање комуналним отпадом, односно инертним и неопасним отпадом на својој територији, у складу са Законом;
- уређује поступак наплате услуга у области управљања комуналним, односно инертним и неопасним отпадом, у складу са Законом;
- издаје дозволе у складу са чланом 60., одобрења и друге акте у складу са овим Законом, води евиденцију и податке доставља министарству;
- на захтев министарства даје мишљење у поступку издавања дозвола у складу са овим Законом;
- врши надзор и контролу мера поступања са отпадом у складу са овим законом.
- дужна је да својим актом одреди органе и службе надлежне за обављање ових послова.

Чланом 13. Закона прописано је да „Скупштина јединице локалне самоуправе доноси локални план управљања отпадом којим дефинише циљеве управљања отпадом на својој територији у складу са Стратегијом. Локални план управљања отпадом припрема служба јединице локалне самоуправе надлежна за послове управљања отпадом у сарадњи са другим органима надлежним за послове привреде, финансија, заштите животне средине, урбанизма, као и са представницима привредних друштава, односно предузећа, удружења, стручних институција, невладиних и других организација, укључујући и организације потрошача“. Локалној самоуправи се поверава вршење инспекцијског надзора над активностима сакупљања, транспорта, складиштења, третмана и одлагања инертног и неопасног отпада, за које надлежни орган издаје дозволу на основу овог

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

Закона.

**Законом о заштити ваздуха** („Службени гласник РС“, бр. 36/09 , 10/13 и 26/21-др. закон) уређује се управљање квалитетом ваздуха и одређују мере, начин организовања и контрола спровођења заштите и побољшања квалитета ваздуха као природне вредности од општег интереса која ужива посебну заштиту. Заштиту и побољшање квалитета ваздуха обезбеђују, у оквиру својих овлашћења, и јединице локалне самоуправе.

У складу са одредбама овог Закона, локална самоуправа обавља следеће послове:

- Врши мониторинг квалитета ваздуха у локалној мрежи (за праћење квалитета ваздуха успостављају се локалне мреже мерних станица и/или мерних места);
- Локалну мрежу чине допунске мерне станице/мерна места које надлежни орган локалне самоуправе одреди на основу мерења или поступака процене за зоне и агломерације за које нема података о нивоу загађујућих материја, у складу са својим потребама и могућностима;
- Обавештавање јавности у случају прекорачења концентрација утврђених овим законом или концентрација поједине загађујуће материје опасне по здравље људи;
- Доношење Плана квалитета ваздуха и Краткорочних акционих планова. Надлежни орган локалне самоуправе дужан је да донесе План квалитета ваздуха у зонама и агломерацијама у којима је ваздух треће категорије, односно када је угрожен капацитет животне средине или постоји стално загађење ваздуха на одређеном простору. Краткорочни акциони планови се доносе када постоји опасност да нивои загађујућих материја у ваздуху прекораче једну или више концентрација опасних по здравље људи. Ближи услови и дужности су одређени члановима 31, 32, 33, 34 и 35 овог Закона;
- Јавно објављивање и достављање података о резултатима мониторинга квалитета ваздуха Агенцији, односно да податке учине доступним јавности и објаве у средствима јавног информисања, електронским медијима, као и на својим веб-страницама;
- Обавља инспекцијски надзор над спровођењем мера заштите ваздуха од загађивања у објектима за које надлежни орган локалне самоуправе издаје одобрење за градњу, односно употребну дозволу.

Поред наведеног, локална самоуправа је дужна да, у случају када се било која гранична вредност, критични ниво, граница толеранције, циљна вредност и дугорочни циљ, концентрација опасна по здравље људи или концентрација о којој се извештава јавност прекорачи због значајног прекограничног преноса ваздухом загађујућих материја или њихових прекурсора, о томе обавести надлежно Министарство.

**Законом о водама** („Сл. гласник РС“, бр. 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 и 95/2018 - др. закон) се уређује правни статус вода, интегрално управљање водама, управљање водним објектима и водним земљиштем, извори и начин финансирања водне делатности, надзор над спровођењем овог закона, као и друга питања значајна за управљање водама.

У складу са одредбама овог Закона, локална самоуправа обавља следеће послове:

- Управљање водним објектима;
- Обезбеђење заштите од штетног дејства вода и управљање ризицима (израда прелиминарне процене ризика од поплава, израда и спровођење планова управљања ризицима од поплава и др);

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

- Организовање и спровођење одбране од поплава на водама II реда;
- Доноси Оперативни план за одбрану од поплава (у складу са чланом 55 овог Закона),
- Одређује ерозионо подручје, услове за његово коришћење и радове и мере за заштиту од ерозије и бујица;
- Ради спречавања и отклањања штетног дејства ерозије и бујица спроводи превентивне мере и заштитне радове у складу са Планом управљања водама.
- Локална самоуправа обезбеђује средства за изградњу објеката и извршење радова и мера за заштиту;
- Одређује место и начин општег коришћења воде (пиће, напајање стоке у домаћинству, санитарно-хигијенске потребе, рекреацију и купање, гашење пожара и пловидбу);
- Подноси захтев за одређивање зона санитарне заштите (члан 77);
- Доноси акт о испуштању отпадних вода у јавну канализацију;
- Доноси водна акта, издаје водне услове, издаје водни налог, води водне књиге и др.;

Издаје одобрења за прикључење на јавни водовод у сеоском насељу.

**Законом о заштити од буке у животној средини** („Службени гласник РС“, бр. 36/09, 88/10 и 96/21) уређују се мере и услови заштите од буке у животној средини, начини мерења буке у животној средини, приступ информацијама о буци, надзор и друга питања од значаја за заштиту животне средине и здравље људи.

Локална самоуправа одговорна је за сваку активност или непредузимање мера којима се проузрокује изложеност буци изнад граничних вредности. На основу анализа и искустава може се констатовати да обавезе и надлежности локалне самоуправе у области заштите од буке представљају непознаницу великом броју општина.

У складу са одредбама овог Закона, локална самоуправа обавља следеће послове:

- Утврђује мере и услове заштите од буке, односно звучне заштите у плановима, програмима и пројектима;
- Врши акустичко зонирање на својој територији, одређује мере забране и ограничења у складу са овим Законом;
- Доноси локални акциони план заштите од буке у животној средини, односно обезбеђује услове и стара се о његовом спровођењу;
- Обезбеђује финансирање мониторинга буке у животној средини на територији јединице локалне самоуправе;
- Врши надзор и контролу примене мера заштите од буке у животној средини;
- Својим актом одређују органе и службе надлежне за обављање послова.

Надлежни орган локалне самоуправе одређује акустичке зоне, прописује мере забране и ограничења и доноси Акциони план заштите од буке за агломерације на својој територији, а све у складу са овим Законом. Потребно је ојачати капацитете локалних самоуправа јер се наведене активности махом до сада нису спроводиле.

**Законом о процени утицаја на животну средину** („Службени гласник РС“, бр. 135/04 и 36/09) се уређује: поступак процене утицаја за пројекте који могу имати значајан утицај на животну средину, садржај студије о процени утицаја на животну средину, учешће заинтересованих

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

органа и организација и јавности, прекогранично обавештавање за пројекте који могу имати значајан утицај на животну средину друге државе, надзор и друга питања од значаја за процену утицаја на животну средину.

Локалној самоуправи поверени су послови спровођења поступка процене утицаја на животну средину оног пројекта за који одобрење за изградњу издаје орган јединице локалне самоуправе, и то:

- Одлучивање и издавање решења о потреби процене утицаја пројекта на животну средину, односно обима и садржаја процене утицаја;
- Издавање решења о давању сагласности на студију о процени утицаја пројекта на животну средину;
- Одлучивање и издавање решења у поступку ажурирања студије о процени утицаја на животну средину;
- Учешће у поступку техничког прегледа (пријема) објекта за које је издата сагласност на студију о процени утицаја на животну средину;
- Вршење инспекцијског надзора.

**Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину** („Службени гласник РС“, бр. 135/04 и 88/10) се уређују услови, начин и поступак вршења процене утицаја одређених планова и програма на животну средину ради обезбеђења заштите животне средине и унапређења одрживог развоја уз интегрисање основних начела животне средине у поступак припреме и усвајања планова и програма.

Локалној самоуправи поверени су послови спровођења поступка стратешке процене утицаја на животну средину, планова и програма које доноси јединица локалне самоуправе и то:

- Припрема плана и програма извршене стратешке процене утицаја;
- Израда стратешке процене која је усклађена са другим стратешким проценама и проценама утицаја пројекта на животну средину;
- Давање мишљења на одлуке о потреби израде стратешке процене утицаја и плана и програма на животну средину;
- Спровођење поступка стратешке процене уз учешће заинтересованих органа и организација и уз учешће јавности;
- Оцена извештаја о стратешкој процени са применом прописаних критеријума;
- Давање сагласности на Извештај о стратешкој процени утицаја на животну средину.

**Законом о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине** („Службени гласник РС“, број 135/04 и 25/15) уређују се услови и поступак издавања интегрисане дозволе за постројења и активности који могу имати негативан утицај на здравље људи, животну средину или материјална добра, врсте активности и постројења, надзор и друга питања од значаја за спречавање и контролу загађивања животне средине.

Локалној самоуправи поверавају се послови:

- Издавање интегрисане дозволе за постројења и активности за које одобрење за изградњу или употребну дозволу издаје надлежни орган локалне самоуправе;
- Послови инспекцијског надзора над постројењима и активностима за које одобрење за изградњу или употребну дозволу издаје надлежни орган локалне самоуправе.



|                        |
|------------------------|
| <b>Општина Бољевац</b> |
|------------------------|

|  |
|--|
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |
|--|

Локална самоуправа обезбеђује средства за изградњу објеката и извршење радова и мера за заштиту:

- Одређује место и начин општег коришћења воде (пиће, напајање стоке у домаћинству, санитарно-хигијенске потребе, рекреацију и купање, гашење пожара и пловидбу);
- Подноси захтев за одређивање зона санитарне заштите (члан 77);
- Доноси акт о испуштању отпадних вода у јавну канализацију;
- Доноси водна акта, издаје водне услове, издаје водни налог, води водне књиге и др.
- Издаје одобрења за прикључење на јавни водовод у сеоском насељу.

## 2. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ

### 2.1. Природне карактеристике и ресурси

У источној Србији, у долини Црног Тимока у Тимочкој крајини, између планинских венаца Кучајских планина, Самањца, Ртња, Тумбе, Слемена и Тупижнице, простире се општина Бољевац. Општина Бољевац је окружена општинама Сокобања, Ражањ, Параћин, Деспотовац, Бор, Зајечар и Књажевац. Сама општина припада Зајечарском округу.

Општина Бољевац је крај са повољним пословним окружењем. Ова еколошка општина, која је тај статус добила пре 25 година, привлачи све већи број инвестиција у последњих седам година. Туризам је у замаху и све више се развија, број гостију увећан за 30% од 2009. Очувана природа, мноштво руда, шума, пашњака, ловишта, чисти извори воде, јаки планински брзаци (пројекат о изградњи 20 малих електрана, рибњак калифорнијске пастрмке), Црни Тимок је главни водоток, у његовој долини су три манастира (Крепичевац, Лозица, Лапушња). Санирани путеви и изграђени нови, око 400 km, а било је 268 km у 2008. Две трећине грађана општине живи на селу, те се овој чињеници поклања посебна пажња, бољевачки сточари добијају највиша признања на Новосадском сајму. Ртањ са својим залеђем и специфичним изгледом, лековитим биљем (ртањски чај и сл.), смештајним капацитетима и многим легендама, даје посебан печат бољевачкој комуни, вода са ове планине ће се и извозити. Боговинска пећина је једна од највећих и најлепших у Србији. Препознатљива етно манифестација „Црноречје“ траје од 1971.

Разноврсни педолошки састав земљишта допринео је егзистирању правог богатства биљних врста („природна лабораторија“). Огромно шумско богатство представља највреднији природни потенцијал.

Клима је углавном континентална, са топлим летима и оштрим и дугим зимама.

Целокупан простор општине Бољевац представља прави природни резерват са изузетним природним лепотама и реткостима. Природна атрактивност Ртња, Кучаја, Малиника, Радованске реке, Боговинске пећине, врела Црног Тимока у Кривом Виру, бројна друга јака врела, уз разноврсни биљни и животињски свет, представљају изузетне природне предуслове који су у великом раскораку са њиховом валоризацијом.

На територији општине постоји неколико вредних културно-историјских споменика: Изнад села Јабланица налази се манастир Крепичевац (15.век) са црквом Успења Пресвете Богородице у којој је вредан зидни иконостас украшен фрескама. Недалеко од села Луково налазе се рушевине манастира Лапушње са црквом Преноса моштију Светог Николе из 1501. године, задужбине кнеза Богоја. Један од очуваних живописа цркве чува се у Народном музеју у Београду. Такође, у Кривом Виру, налази се манастир Лозица са црквом Светог Архангела Гаврила и спомиње се у турском попису 1455.

## 2.2. Привреда и друштво

### 2.2.1. Привреда

Најзначајнији природни ресурси у општини Бољевац за развој локалне привреде представљају: велика површина под шумама, водни потенцијал – могућност наводњавања, климатски и земљишни услови за развој пољопривредне производње (сточарство, лековито биље, воћарство и повртарство), минералне сировине (доломит, глина – Бентонит, украсни камен) и услови за развој туризма и екотуризма.

Шуме представљају обиман природни и значајан ресурс општине Бољевац. Укупна површина шума и шумских засада на територији општине Бољевац износи 42.049ha. Степен шумovitости од 51,1% скоро је двоструко већи од републичког просека (21,3%), а знатно већи од просека Зајечарског округа (35,8%) и убраја општину у најшумовитија подручја Србије. Више од половине шумских површина (56%) налази се у државном власништву, чије је управљање, коришћење и заштита поверено шумском газдинству „Тимочке шуме“ и шумској управи „Бољевац“, који послује у оквиру ЈП „Србија шуме“.

Преовлађују листопадне шуме (оне чине преко 95% шуме) и то углавном високе букове састојине. Квалитет шума употпуњују широко распрострањене печурке (лисичарка и вргањ), богата приземна флора и жбунасте врсте (боровница, шумске јагоде и купина). На простору општине расте преко 100 врста лековитог биља, од чега је најпознатији ртањски чај. Овај чај се користи као додатно средство за лечење појединих болести. Шуме пружају могућност за развој разноврсних активности: спортско – рекреативни туризам (пешачење и трчање), зелени туризам (логоровање, излети), ловни туризам и одмор у природи.

Општина Бољевац располаже повољним условима за развој и живот различитих врста дивљачи и развој ловног туризма. Од ловних дивљачи најзаступљеније су: срна, зец, дивља свиња, европски јелен, лисица, дивља мачка, куна, вук, рис, бројна орнитофауна. На територији општине Бољевац простиру се три ловишта, чије је газдовање, уређење и коришћење поверено ШП „Тимочке шуме“: Јужни Кучај Брезовица (25.314ha), Суваја (4.680ha) и Ртањ (6.368ha) и ловиште Црна Река (48.000ha) којим газдује ловачко удружење „Бољевац“.

Ловишта су отвореног типа и припадају брдско – планинским типовима ловишта. Ова ловишта су релативно добро опремљена ловно – техничким објектима (високе чеке, хранилишта, појилишта). Једини ловачки дом постоји у Јужни Кучај Брезовица. Ловачки дом постоји у рангу хотела Б категорије, поседује 16 лежаја и задовољава критеријуме за смештај иностраних гостију.

Значајни водни ресурси на територији општине Бољевац пружају огромне могућности за инвестирање у ери када у свету прети несташица здраве пијаће воде. Најзначајнији водени ток је река Црни Тимок чије се извориште налази у селу Кривом Виру, а протиче читавим подручјем општине Бољевац. Северно и јужно од долине којом протиче Црни Тимок је брдско – планинско подручје испресецано многобројним водотоковима, притокама Црног Тимока, међу којима су најзначајније Радованска река, Мировштица, Арнаута и Злотска река. На територији општине присутна су многобројна врела која карактерише велика издашност и квалитет здраве пијаће воде.

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

## 2.2.2. Становништво

Становништво је „врело радне снаге“ и то како произвођача који стварају материјална добра, тако и потрошача који их користе. Отуда су људски ресурси заједно са природним и материјалним ресурсима кључни фактори производње. Број становника у општини Бољевац, његова полна, старосна, квалификациона и економска структура предодређују улогу и значај људских ресурса у привредном и друштвеном животу.

Највећи број становника Бољевац је имао по попису из 1961. год., када је износио 26.277 становника а до 2008 год. смањено се на 14.022 или за 12.255 становника, односно за 46,64 %. Овакво смањење броја становника дефинише се као демографска депресија са озбиљним последицама.

| <b>Основни подаци</b>  |       |        |
|--|-------|--------|
| <b>Површина (км<sup>2</sup>)<sup>1</sup></b>   | 828   | (2019) |
| <b>Број насеља<sup>2</sup></b>   | 20    | (2019) |
| <b>Становништво – процена<br/>средином године<sup>3</sup></b>  | 10950 | (2020) |
| <b>Густина насељености (број<br/>становника/км<sup>2</sup>)<sup>3</sup></b>                            | 13    | (2020) |
| <b>Стопа живорођених<sup>3</sup></b>   | 5     | (2020) |
| <b>Стопа умрлих<sup>3</sup></b>  | 24    | (2020) |
| <b>Стопа природног прираштаја<sup>3</sup></b>  | -19   | (2020) |
| <b>Очекивано трајање живота<br/>живорођених<br/>(просек година)<sup>3</sup></b>                        | 73    | (2020) |
| <b>Просечна старост (у годинама)<sup>3</sup></b>   | 48    | (2020) |
| <b>Индекс старења (60+ год. / 0–19<br/>год.)<sup>3</sup></b>   | 239   | (2020) |
| <b>Просечан број чланова<br/>домаћинства<sup>4</sup></b>   | 2,89  | (2011) |
| <b>Пројектован број становника<br/>(средња<br/>варијанта - нулти миграциони<br/>салдо)<sup>3</sup></b> | 8556  | (2041) |
| <b>Пројектован број становника<br/>(средња<br/>варијанта са миграцијама)<sup>3</sup></b>               | 7161  | (2041) |

Извор:

1 Републички геодетски завод

2 Територијални регистар, РЗС

3 Витална статистика, РЗС

4 Попис становништва, домаћинства и станова, РЗС

*Слика 2.2.2.1. Основни подаци становништва*

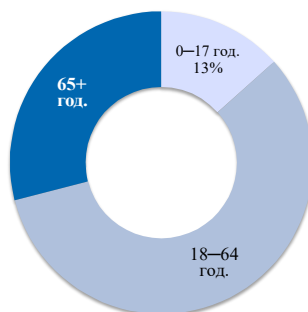
|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

**Становништво према старосним групама и полу, 2019–2020.**

|   | 2019 |          | 2020 |      |
|---|------|----------|------|------|
|   | Ж    | М        | Ж    | М    |
| Деца старости до 6 година<br>(предшколски узраст)   | 219  | 233      | 220  | 236  |
| Деца старости 7–14 година<br>(узраст основне школе) | 353  | 385      | 332  | 367  |
| Деца старости 15–18 година<br>(узраст средње школе) | 194  | 225      | 196  | 222  |
| Деца старости 0–17 година                           | 717  | 787      | 703  | 764  |
| Број младих (15–29 година)                          | 763  | 916      | 750  | 899  |
| Радни контингент<br>становништва (15–64 година)     | 3230 | 353<br>2 | 3160 | 3460 |
| Укупан број становника                              | 5631 | 551<br>7 | 5532 | 5418 |

Извор: Витална статистика, РЗС

*Слика 2.2.2.2. Становништво према старосним групама*



*Слика 2.2.2.3. Приказ становништва према старосним групама, 2020 година*

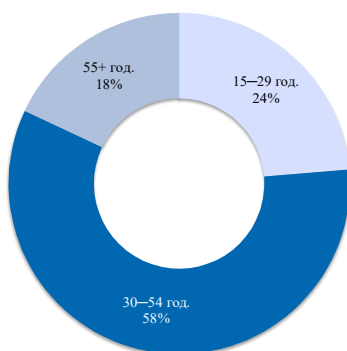
|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

*Незапослени у општини Бољевац*

По подацима Националне службе запошљавања за подручје Зајечарског округа на подручју општине Бољевац има 974 незапослена лица. Највећи број незапослених лица су са I степеном, па затим са II и IV степеном стручне спреме ( таб.2.2.2.4. ).

*Табела број 2.2.2.4. Број незапослених*

| Степен стручне спреме | Број незапослених | % у односу на укупан број |
|-----------------------|-------------------|---------------------------|
| I                     | 387               | 39.7                      |
| II                    | 62                | 6.4                       |
| III                   | 238               | 24.4                      |
| IV                    | 215               | 22.1                      |
| V                     | 12                | 1.2                       |
| VI <sub>1</sub>       | 29                | 3.0                       |
| VI <sub>2</sub>       | 4                 | 0.4                       |
| VII <sub>1</sub>      | 26                | 2.7                       |
| VII <sub>2</sub>      | 1                 | 0.1                       |
| <b>Укупно</b>         | <b>974</b>        | <b>100.0</b>              |



*Слика 2.2.2.5. Учешће незапослених према старосним групама у укупном броју незапослених, 2020.*

Стално становништво се израчунава према формули:  $P_s = P_{sp} + P_{po} - P_{pp}$  где је  $P_s$  укупно становништво,  $P_{sp}$  стално присутно становништво,  $P_{po}$  привремено одсутно становништво и  $P_{pp}$  привремено присутно становништво. Становништво представља скуп људи који живи на одређеној територији и представља најважнији друштвено – географски елеменат, који условљава развој привреде и насеља. Становништво у својој двострукој улози, као произвођач и потрошач, један је од основних покретача развоја. У улози произвођача, становништво као носилац не само рада него и знања и вештине, постаје основни развојни ресурс сваког подручја. Зато је оцена ситуације и перспектива демографског развоја подручја обавезна основа за израду програма развоја. На тој основи могу се предвиђати будућа демографска кретања, а на основу тога и њихов утицај и значај на општа друштвена и економска кретања.

Највећи одлив становника је био у периоду од 1991. до 2002. године и забележен је у насељима:

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

Мирово, Добрујевац, Илино и Добро Поље. Општина Бољевац добија карактеристике моноцентричне општине, што потврђује и чињеница да је 1961. године у седишту живело више од 5%, а у 2002. години више од 24% становника. То указује да сва насеља, осим самог седишта општине, бележе интензиван одлив становника.

## **2.2. Правни и институционални оквир за управљање животном средином**

Актуелни законски оквир у нашој земљи почео је да се уводи 2004. године чиме је установљен систем интералног управљања и уређења заштите животне средине. Усвојен је пакет закона у којима су установљени принципи и начела заштите животне средине, као и обавезе и права субјеката у систему заштите животне средине. Законом о заштити животне средине дефинисани су основни принципи заштите и унапређења животне средине, а локална самоуправа је означена као субјекат у систему заштите животне средине са својим правима и обавезама. Тим законом утврђена је и обавеза јединице локалне самоуправе да донесе програм заштите животне средине на својој територији, као и локалне акционе и санационе планове за његово спровођење.

Након тога, нова измена законодавства у области животне средине извршена је током 2009. и 2010. године, када је донет велики број тзв. секторских закона у области животне средине, чиме је постављен основ за систематско уређење појединачних области и дефинисане надлежности и обавезе локалне самоуправе. У периоду од 2004. до 2018. године одређен број закона и подзаконских аката је допуњен и измењен.

Република Србија је израдила и усвојила одређена стратешка документа којима се дефинишу општа начела заштите животне средине, планирања простора и коришћења природних ресурса Републике Србије:

1. Национална стратегија одрживог развоја („Сл. Гласник РС“, број 57/08);
2. Национални програм заштите животне средине („Сл. Гласник РС“, број 12/10);
3. Просторни план Републике Србије од 2010. до 2020. године („Сл. Гласник РС“, број 88/10);
4. Национална стратегија за апроксимацију у области животне средине за Републику Србију („Сл. Гласник РС“, број 80/11);
5. Извештај о напретку у примени Акционог плана за спровођење Националне стратегије одрживог развоја за период од 2009-2017. године („Службени гласник РС“, број 59/11);
6. Национална стратегија одрживог коришћења природних ресурса и добара („Сл. Гласник РС“, број 33/12).

**Институционални оквир** у области животне средине одређен је бројним законским актима, укључујући Закон о министарствима („Сл. гласник РС“, бр. 44/2014, 14/2015, 54/2015, 96/2015 - др. закон и 62/2017), Закон о државној управи („Сл. гласник РС“, бр. 79/2005, 101/2007, 95/2010, 99/2014, 47/2018 и 30/2018 - др. закон), Закон о заштити животне средине, и укључујући и друге секторске законе, програме и стратегије којим се уређује и област животне средине.

Законом о локалној самоуправи, Законом о заштити животне средине и другим секторским законима из области животне средине дефинисана је улога локалне самоуправе у управљању системом животне средине на њеној територији. Опширније о надлежностима дато је у оквиру поглавља *1.4. Надлежност локалне самоуправе у области заштите животне средине* овог Програма.

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

За обављање послова у области заштите животне средине (управних и других послова, праћење квалитета чиниоца животне средине, заштита природе, планирање и управљање пројектима, процена утицаја на животну средину и др.) у општини Бољевац **није формиран посебан орган општинске управе.**

Према Правилнику о унутрашњој организацији и систематизацији радних места бр. 110- 8/2018-02 у Општинској управи општине Бољевац образована су следећа одељења:

- Одељење за послове органа општине и општу управу;
- Одељење за привреду, финансије, локални економски развој и друштвене делатности;
- Одељење за урбанизам, грађевинске, комунално-стамбене, инспекцијске и имовинско-правне послове.

**Законска регулатива** у области заштите животне средине представља скуп усвојених прописа којима се дефинишу односи у овој области. У законску регулативу спадају закони, разне врсте правилника, норми и стандарда. У овом Програму биће наведени најзначајнији законски и подзаконски акти.

**Законом о заштити животне средине** („Сл. гласник РС“, бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011 - одлука УС, 14/2016, 76/2018 и 95/2018 - др. закон) дефинисани су начини и нивои деловања у области заштите животне средине. Од подзаконских аката којима се ближе регулишу поједине области и активности заштите животне средине потребно је поменути следеће:

1. Правилник о Националној листи индикатора заштите животне средине („Службени гласник РС“, број 37/11);
2. Уредба о утврђивању критеријума за одређивање статуса угрожене животне средине и приоритета за санацију и ремедијацију („Службени гласник РС“, број 22/10);
3. Уредба о одређивању активности чије обављање утиче на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 109/09 и 8/10);
4. Правилник о усклађеним износима накнаде за загађивање животне средине („Службени гласник РС“, број 41/17);
5. Уредба о садржини и начину вођења информационог система заштите животне средине, методологији, структури, заједничким основама, категоријама и нивоима сакупљања података, као и о садржини информација о којима се редовно и обавезно обавештава јавност (“Службени гласник РС”, број 112/09);
6. Уредба о критеријумима за утврђивање накнаде за заштиту и унапређивање животне средине и највишег износа накнаде („Службени гласник РС“, број 111/09).

**Закон о процени утицаја на животну средину** (Сл. гласник РС, бр. 135/2004, 36/2009) уређује поступак процене утицаја за пројекте који могу имати значајне утицаје на животну средину, садржај студије о процени утицаја на животну средину, учешће заинтересованих органа и организација и јавности, прекогранично обавештавање за пројекте који могу имати значајне утицаје на животну средину друге државе, надзор и друга питања од значаја за процену утицаја на животну средину. Најзначајнији подзаконски акти из области процене утицаја су:

1. Уредба о утврђивању листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, број 114/08);
2. Правилник о садржини захтева о потреби процене утицаја и садржини захтева за



|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

одређивање обима и садржаја студије о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, број 69/05);

3. Правилник о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, број 69/05);
4. Правилник о раду техничке комисије за оцену студије о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, број 69/05);
5. Правилник о поступку јавног увида, презентацији и јавној расправи о студији о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, број 69/05).

**Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину** (Сл. гласник РС, бр. 135/2004, 88/2010) уређује услове, начин и поступак вршења процене утицаја одређених планова и програма на животну средину ради обезбеђивања заштите животне средине и унапређивања одрживог развоја интегрисањем основних начела заштите животне средине у поступак припреме и усвајања планова и програма.

**Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађења животне средине** (Сл. гласник РС, бр. 135/2004, 25/2015) дефинише услове и поступак издавања интегрисане дозволе за постројења и активности која могу имати негативне утицаје на здравље људи, животну средину или материјална добра, врсте активности и постројења, надзор и друга питања од значаја за спречавање и контролу загађивања животне средине. Најзначајнији подзаконски акти из области издавања интегрисаних дозвола су:

1. Уредба о врстама активности и постројења за које се издаје интегрисана дозвола („Службени гласник РС“, број 84/05);
2. Уредба о критеријумима за одређивање најбољих доступних техника, за примену стандарда квалитета, као и за одређивање граничних вредности емисија у интегрисаној дозволи („Службени гласник РС“, број 84/05);
3. Уредба о утврђивању Програма динамике подношења захтева за издавање интегрисане дозволе („Службени гласник РС“, број 108/08);
4. Правилник о садржини и начину вођења регистра издатих интегрисаних дозвола („Службени гласник РС“, број 69/05);
5. Правилник о садржини, изгледу и начину попуњавања захтева за издавање интегрисане дозволе („Службени гласник РС“, број 30/06 и 32/16);
6. Правилник о садржини и изгледу интегрисане дозволе („Службени гласник РС“, број 30/06).

**Закон о управљању отпадом** („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016 и 95/2018 - др. закон) уређује врсте и класификацију отпада, планирање управљања отпадом, субјекте управљања отпадом, одговорности и обавезе у управљању отпадом, организовање управљања отпадом, управљање посебним токовима отпада, услове и поступак издавања дозвола, прекогранично кретање отпада, извештавање о отпаду и базу података, финансирање управљања отпадом, надзор отпада, као и друга питања од значаја за управљање отпадом. Најзначајнији подзаконски акти из области управљања отпадом су:

1. Уредба о одлагању отпада на депоније („Службени гласник РС“, број 92/10);
2. Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Службени гласник РС“, број 56/10);
3. Правилник о методологији прикупљања података о саставу и количинама комуналног

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

- отпада на територији јединице локалне самоуправе („Службени гласник РС“, број 61/10);
4. Правилник о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Службени гласник РС“, број 92/10);
  5. Правилник о обрасцу Документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Службени гласник РС“, број 114/13);
  6. Правилник о обрасцу Документа о кретању опасног отпада, обрасцу претходног обавештења, начину његовог достављања и упутству за њихово попуњавање („Службени гласник РС“, број 17/17);
  7. Правилник о обрасцу захтева за издавање дозволе за складиштење, третман и одлагање отпада („Службени гласник РС“, број 72/09);
  8. Правилник о начину и поступку управљања отпадним гумама („Службени гласник РС“, бр. 104/09 и 81/10);
  9. Правилник о условима, начину и поступку управљања отпадним уљима („Службени гласник РС“, број 71/10);
  10. Правилник о поступању са отпадом који садржи азбест („Службени гласник РС“, број 75/10);
  11. Правилник о управљању медицинским отпадом („Службени гласник РС“, број 78/10);
  12. Правилник о поступку управљања истрошеним батеријама и акумулаторима („Службени гласник РС“, број 86/10);
  13. Правилник о начину и поступку за управљању отпадним флуоресцентним цевима које садрже живу („Службени гласник РС“, број 97/10);
  14. Правилник о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Службени гласник РС“, број 98/10);
  15. Правилник о начину и поступку управљања отпадним возилима („Службени гласник РС“, број 98/10);
  16. Правилник о листи електричних и електронских производа, мерама забране и ограничења коришћења електричне и електронске опреме која садржи опасне материје, начину и поступку управљања отпадом од електричних и електронских производа („Службени гласник РС“, број 99/10);
  17. Правилник о поступању са уређајима и отпадом који садржи ПЦБ („Службени гласник РС“, број 37/11);
  18. Правилник о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање („Службени гласник РС“, број 95/10 и 88/15);
  19. Правилник о усклађеним износима накнаде за управљање посебним токовима отпада („Службени гласник РС“, број 43/17).

**Закон о амбалажи и амбалажном отпаду** („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009 и 95/2018 - др. закон) уређује услове заштите животне средине које амбалажа мора да испуњава за стављање у промет, управљање амбалажом и амбалажним отпадом, извештавање о амбалажи и амбалажном отпаду, економске инструменте, као и друга питања од значаја за управљање амбалажом и амбалажним отпадом. Подзаконски акти из области амбалажног отпада су:

1. Уредба о утврђивању Плана смањења амбалажног отпада за период од 2015. до 2019. године („Службени гласник РС“, број 144/14);
2. Правилник о врстама амбалаже са дугим веком трајања („Службени гласник РС“, број 70/09);

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

3. Правилник о критеријумима за одређивање шта може бити амбалажа, са примерима за примену критеријума и листи српских стандарда који се односе на основне захтеве које амбалажа мора да испуњава за стављање у промет („Службени гласник РС“, број 70/09);
4. Правилник о годишњој количини амбалажног отпада по врстама за које се обавезно обезбеђује простор за преузимање, сакупљање, разврставање и привремено складиштење („Службени гласник РС“, број 70/09);
5. Правилник о обрасцима извештаја о управљању амбалажом и амбалажним отпадом („Службени гласник РС“, бр. 21/10 и 10/13).

**Закон о потврђивању Конвенције о прекограничним ефектима индустријских удеса**  
(„Сл. гласник РС“, бр.42/09). Подзаконски акти из области заштите од хемијских удеса су:

1. Правилник о садржини политике превенције удеса и садржини методологије израде извештаја о безбедности и Плана заштите од удеса („Сл. гласник РС“, број 41/10);
2. Правилник о Листи опасних материја и њиховим количинама и критеријумима за одређивање врсте документа које израђује оператер севесо постројења, односно комплекса („Сл. гласник РС“, број 41/10, 51/15);
3. Правилник о садржини обавештења о новом севесо постројењу односно комплексу, постојећем севесо постројењу, односно комплексу и о трајном престанку рада севесо постројења, односно комплекса („Сл. гласник РС“, број 41/10);
4. Правилник о поступку обавештавања, односно размене података о севесо постројењу, односно комплексу чије активности могу довести до настанка хемијског удеса са прекограничним ефектима („Сл. гласник РС“ број 26/13).

**Закон о водама** („Сл. гласник РС“, бр. 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 и 95/2018 - др. закон) уређује правни статус вода, интегрално управљање водама, управљање водним објектима и водним земљиштем, изворе и начин финансирања водне делатности, надзор над спровођењем овог закона, као и друга питања значајна за управљање водама. Подзаконски акти из области заштите вода:

1. Правилник о опасним материјама у водама („Сл. гласник РС“, број 31/82);
2. Правилник о хигијенској исправности воде за пиће („Службени Лист СРЈ“, бр.42/98, 44/99);
3. Правилник о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Службени гласник РС“, број 92/08);
4. Уредба о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, број 24/14);
5. Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16);
6. Правилник о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода („Службени гласник РС“, број 74/11);
7. Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, број 50/12);
8. Правилник о начину и условима за мерење количине и испитивање отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. Гласник РС“, број 33/16).

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

**Закон о заштити земљишта** („Сл. гласник РС“, бр. 112/2015) уређује заштиту земљишта, систематско праћење стања и квалитета земљишта, мере санације, ремедијације, рекултивације, инспекцијски надзор и друга питања од значаја за заштиту и очување земљишта као природног ресурса од националног интереса. Најзначајнији подзаконски је

1. Уредба о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма („Службени гласник РС“, број 88/10).

**Закон о заштити од буке у животној средини** („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009, бр. 88/2010 и 96/21) прописује мере и услове заштите животне средине од буке, мерење буке у животној средини, приступ информацијама о буци, надзор и друга питања која су од значаја за заштиту животне средине и на здравље људи. Најзначајнији подзаконски акти из области заштите од буке су:

1. Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Службени гласник РС“, број 75/10);
2. Правилник о методологији за одређивање акустичких зона („Службени гласник РС“ Правилник о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке („Службени гласник РС“, број 72/10);
3. Правилник о методологији за израду акционих планова („Сл. гласник РС“, бр.72/10),
4. Правилник о садржини и методама израде стратешких карата буке и начину њиховог приказивања јавности („Службени гласник РС“, број 80/10).
5. , број 72/10);

**Закон о заштити од нејонизујућих зрачења** („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009) уређује услове и мере заштите здравља људи и заштите животне средине од штетног дејства нејонизујућих зрачења у коришћењу извора нејонизујућих зрачења.

1. Уредба о утврђивању Програма систематског испитивања нивоа нејонизујућих зрачења у животној средини за период од 2017. до 2018. године („Службени гласник РС“, број 2/17);
2. Правилник о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања („Сл. гласник РС“, број 104/09);
3. Правилник о границама излагања нејонизујућим зрачењима („Службени гласник РС“, број 104/09);
4. Правилник о садржини евиденције о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса („Службени гласник РС“, број 104/09);
5. Правилник о садржини и изгледу обрасца извештаја о систематском испитивању нивоа нејонизујућих зрачења у животној средини („Сл. гласник РС“, број 104/09).

**Закон о заштити ваздуха** („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009, 10/2013, 26/21-др. закон) донет је у циљу ефикасног управљања квалитетом ваздуха, успостављања јединственог система праћења и контроле нивоа загађења ваздуха и одржавања базе података о квалитету ваздуха. Најзначајнији подзаконски акти из области заштите ваздуха су:

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

1. Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Службени гласник РС“, бр. 11/10,75/10 и 63/13);
2. Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздуху из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, број 111/15);
3. Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздуху из постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, број 6/16).
4. Правилник о садржају планова квалитета ваздуха („Сл. Гласник РС“, број 21/10);
5. Правилник о садржају краткорочних акционих планова („Службени гласник РС“, број 65/10);
6. Уредба о утврђивању Програма контроле квалитета ваздуха у државној мрежи („Службени гласник РС“, број 58/11);
7. Правилник о условима за издавање сагласности оператерима за мерење квалитета ваздуха и/или емисије из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС“, број 16/12).

**Закон о заштити природе** („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010 - испр., 14/2016 и 95/2018 - др. Закон, 71/21) предвиђа утврђивање и процену стања у природи, заштиту природних добара, успостављање система праћења природних вредности и заштићених природних добара, заштиту природе и предела у просторним плановима и пројектној документацији, доношење програма управљања природним ресурсима и развијање свести о потреби заштите природе у процесу васпитања и образовања.

1. Уредба о еколошкој мрежи („Службени гласник РС“, број 102/10);
2. Уредба о режимима заштите („Службени гласник РС“, број 31/12);
3. Правилник о критеријумима вредновања и поступку категоризације заштићених подручја („Службени гласник РС“, број 97/15);
4. Правилник о начину обележавања заштићених природних добара („Службени гласник РС“, бр. 30/92, 24/94 и 17/96);
5. Правилник о садржају и начину вођења регистра заштићених природних добара („Службени гласник РС“, број 81/10);
6. Правилник о условима које мора да испуњава управљач заштићеног подручја („Службени гласник РС“, број 85/09);
7. Правилник о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Службени гласник РС“, бр. 5/10, 47/11 и 32/16);
8. Правилник о критеријумима за идентификацију предела и начин процене њихових значајних и карактеристичних обележја („Службени гласник РС“, број 119/17).

**Законом о националним парковима** („Сл. гласник РС“, бр. 84/2015, 95/2018 – др. закон) уређују се циљеви, вредности, површина, границе и режими заштите, управљање и одрживо коришћење НП „Фрушка гора“, НП „Бердап“, НП „Тара“, НП „Копаник“ и НП „Шар планина“.

**Закон о шумама** („Сл. гласник РС“, бр. 30/2010, 93/2012, 89/2015, 95/2018-др. закон) уређује очување, заштиту, планирање, гајење и коришћење шума, располагање шумама и шумским земљиштем, надзор над спровођењем овог закона, као и друга питања значајна за шуме и шумско земљиште.

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

**Закон о дивљачи и ловству** („Сл. гласник РС“, бр. 18/2010 и 95/2018 - др. закон) уређује заштиту, управљање, лов, коришћење и унапређивање популација дивљачи у ловишту, заштиту, очување и унапређивање станишта дивљачи, заштита, уређивање и одржавање ловишта и друга питања од значаја за дивљач и ловство.

**Законом о заштити и одрживом коришћењу рибљих ресурса** („Сл. гласник РС“, бр. 128/2014 и 95/2018 - др. закон) постижу се следећи циљеви: управљање рибљим фондом у риболовним водама које обухвата заштиту и одрживо коришћење, улов, коришћење и промет риба; одрживо коришћење риболовних ресурса које доприноси очувању биодиверзитета и др.

**Закон о потврђивању Конвенције о доступности информација, учешћу јавности у доношењу одлука и праву на правну заштиту у питањима животне средине (Архуска конвенција)** („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009) - конвенција садржи захтев да се подацима везаним за животну средину управља на транспарентан начин и да се информације учине доступним цивилном сектору и представницима свих релевантних заинтересованих страна, те да им се дозволи да учествују у формулисању политика и да се поштује њихово право на живот у здравој животној средини.

### 3. СТРАТЕШКО ОПРЕДЕЉЕЊЕ

#### 3.1. Начела Програма

Сврха израде Програма заштите животне средине општине Бољевац од 2021. године до 2025. године је добијање стратешког документа у области заштите, очувања и унапређења животне средине, у својству институционалног капацитета локалне самоуправе за интегрално управљање животном средином у циљу подизања квалитета живота локалног становништва.

Приликом израде Програма примењена су начела која су утврђена Законом о заштити животне средине и Националним програмом заштите животне средине:

- *Начело интегралности* - државни органи и органи јединице локалне самоуправе обезбеђују 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.
- *Начело превенције и предострожности* - свака активност мора бити планирана и спроведена на начин да: проузрокује најмању могућу промену у животној средини; представља најмањи ризик по животну средину и здравље људи; смањи оптерећење простора и потрошњу сировина и енергије у изградњи, производњи, дистрибуцији и употреби; укључи могућност рециклаже; спречи или ограничи утицај на животну средину на самом извору загађивања. Начело предострожности остварује се проценом утицаја на животну средину и коришћењем најбољих расположивих и доступних технологија, техника и опреме. Непостојање пуне научне поузданости не може бити разлог за непредузимање мера спречавања деградације животне средине у случају могућих или постојећих значајних утицаја на животну средину.
- *Начело очувања природних вредности* - природне вредности користе се под условима и на начин којима се обезбеђује очување вредности геодиверзитета, биодиверзитета, заштићених природних добара и предела. Обновљиви природни ресурси користе се под условима који обезбеђују њихову трајну и ефикасну обнову и стално унапређивање квалитета. Необновљиви природни ресурси користе се под условима који обезбеђују њихово дугорочно економично и разумно коришћење, укључујући ограничавање коришћења стратешких или ретких природних ресурса и супституцију другим расположивим ресурсима, композитним или вештачким материјалима.
- *Начело одрживог развоја* - одрживи развој је усклађени систем техничко- технолошких, економских и друштвених активности у укупном развоју у којем се на принципима економичности и разумности користе природне и створене вредности Републике са циљем да се сачува и унапреди квалитет животне средине за садашње и будуће генерације. Одрживи развој остварује се доношењем и спровођењем одлука којима се обезбеђује усклађеност интереса заштите животне средине и интереса економског развоја.
- *Начело одговорности загађивача и његовог правног следбеника* - правно или физичко лице које својим незаконитим или неисправним активностима доводи до загађења животне средине одговорно је у складу са законом. Загађивач је одговоран за загађивање животне средине и у случају ликвидације или стечаја предузећа или других правних лица, у складу са законом. Загађивач или његов правни следбеник обавезан је да отклони узрок загађења и

последнице директног или индиректног загађења животне средине. Промене власништва предузећа и других правних лица или други облици промене својине обавезно укључују процену стања животне средине и одређивање одговорности за загађење животне средине, као и намирење дугова (терета) претходног власника за извршено загађивање и/или штету нанету животној средини.

- *Начело „загађивач плаћа“* - загађивач плаћа накнаду за загађивање животне средине када својим активностима проузрокује или може проузроковати оптерећење животне средине, односно ако производи, користи или ставља у промет сировину, полупроизвод или производ који садржи штетне материје по животну средину. Загађивач, у складу са прописима, сноси укупне трошкове мера за спречавање и смањивање загађивања који укључују трошкове ризика по животну средину и трошкове уклањања штете нанете животној средини.
- *Начело „корисник плаћа“* - свако ко користи природне вредности дужан је да плати реалну цену за њихово коришћење и рекултивацију простора.
- *Начело супсидијарне одговорности* - државни органи, у оквиру својих финансијских могућности, отклањају последице загађивања животне средине и смањења штете у случајевима када је загађивач непознат, као и када штета потиче услед загађивања животне средине из извора ван територије Републике.
- *Начело примене подстицајних мера* - државни органи, односно органи аутономне покрајине, односно органи јединице локалне самоуправе предузимају мере очувања и одрживог управљања капацитетом животне средине, посебно смањењем коришћења сировина и енергије и спречавањем или смањењем загађивања животне средине, применом економских инструмената и других мера, избором најбољих доступних техника, постројења и опреме која не захтева прекомерне трошкове и избором производа и услуга.
- *Начело информисања и учешћа јавности* - у остваривању права на здраву животну средину свако има право да буде обавештен о стању животне средине и да учествује у поступку доношења одлука чије би спровођење могло да утиче на животну средину. Подаци о стању животне средине су јавни.
- *Начело заштите права на здраву животну средину и приступа правосуђу* - грађанин или групе грађана, њихова удружења, професионалне или друге организације, право на здраву животну средину остварују пред надлежним органом, односно судом, у складу са законом.



### 3.2. Визија

На основу стратешких циљева у области животне средине и одрживог развоја, као и анализе тренутног стања и потенцијала општине, дефинисана је визија за наредни период од четири године.

**Бољевац – простор квалитетне природне и животне средине ради стварања одрживог, отпорног и хуманог простора за живот становника.**

Визија просторног развоја Бољевца је, у првом реду, да буде демографски обновљена и стабилна, инфраструктурно опремљена као и саобраћајно приступачна затим, да буде одрживог економског и социјалног развоја, очуваног и заштићеног природног и културног наслеђа, квалитетне животне средине и функционално интегрисана у окружење уз јачање сарадње са суседним општинама у региону и стварање прекограничних веза са Бугарском.

**Остваривање ове визије подразумева одређивање следећих принципа развоја:**

- одрживи развој као принцип свих активности у функционисању општине;
- унапређење територијалне кохезије као резултат социо-економске уравнотежености развоја;
- заштита, уређење и одрживо коришћење животне средине, природног и културног наслеђа;
- просторно-функционална интегрисаност и трансгранично повезивање са окружењем;
- повећање конкурентности и ефикасности коришћењем сопствених потенцијала;
- полицентрични територијални развој који подразумева дефинисану хијерархију мреже насеља и адекватну опремљеност јавним службама;
- унапређење саобраћајне приступачности, инфраструктурне опремљености и доступности информацијама и знању уз максимално очување животне средине;
- развој културног и локалног идентитета као резултат територијалне препознатљивост;
- принцип јавно-приватног партнерства, принцип веће транспарентности у доношењу одлука и учешће јавности у одлучивању, грађане активно укључени у доношење свих важних одлука о развоју и заштити животне средине;
- заштита јавног интереса, јавних добара и добара у општој употреби;
- повећана запосленост радно-активног становништва;
- развијене нове привредне гране које не угрожавају квалитет животне средине;
- отворена нова мала и средња предузећа која рационално користе природне ресурсе;
- формиране ефикасне општинске службе која ради на заштити животне средине;
- формиран еколошки фонд.

### 3.3. Општи циљеви Програма

Дугорочни циљ израде Програма је, осим испуњавања законом прописане обавезе, потреба да се дефинишу приоритети, правци развоја и политика управљања животном средином на територији општине Бољевац. Основни принципи за израду Програма налазе се у Националном програму заштите животне средине („Службени Гласник РС”, бр. 12/2010).

#### *Општи циљеви политике заштите животне средине дефинисани Националним програмом*

Као полазна основа за дефинисање циљева заштите животне средине у Програму навешће се општи циљеви произашли из Националног програма. Они су предуслов за ефикасно спровођење специфичних циљева политике и чине саставни део политике заштите животне средине у привредним секторима и сектору за животну средину. Општи циљеви политике 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 и политиком других сектора. Учествовати у припреми и спровођењу секторских стратегија у деловима који се односе на животну средину. Интегрисати принципе 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 применом норматива и прописа, обавезном контролом квалитета мониторинга чинилаца животне средине и аналитичких метода, сопственим мониторингом загађивача, израдом катастра загађивача, 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. Потребно је 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. 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;
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.

### ***Општи циљеви Програма заштите животне средине***

У складу са анализом постојећег стања простора, потенцијала и ограничења, дефинисане визије, и обавеза и услова дефинисаних стратешким документима на вишем хијерархијском нивоу, утврђени су општи циљеви Програма:

Општи циљ 1. – Спречавање загађивања животне средине, развој здравог и безбедног окружења, превентивна заштита и смањење утицаја штетних фактора на животну средину и здравље људи.

Општи циљ 2. - Очување и унапређење постојећих природних вредности и њихово стављање у функцију друштвеног и економског развоја.

Општи циљ 3. - Успостављање интегралног система управљања и рационално коришћење свих природних и створених ресурса.

Општи циљ 4. - Подизање нивоа свести и знања и административних и техничких капацитета општинске управе и јавности за успостављање ефикасног система управљања заштитом животне средине.

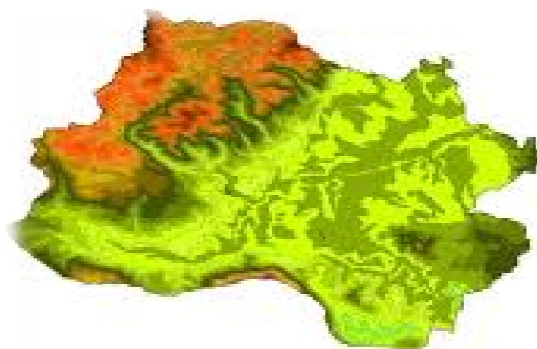
За достизање општих циљева неопходан је мултидисциплинаран приступ и међусекторска сарадња, као и остваривање одређених задатака у сваком од сектора релевантних за заштиту и унапређење животне средине и природних ресурса. У циљу достизања општих циљева, на основу сагледавања постојећег стања и кључних проблема, утврђени су посебни циљеви и задаци Програма за сваки сектор и област животне средине појединачно.

## 4. ЧИНИОЦИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

### 4.1. Предео и екосистем

Законом о заштити природе („Сл. гласник РС”, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010 - испр., 14/2016 и 95/2018- др. Закон и 71/2021) предео се дефинише као: одређена територија чији карактер представља специфичан спој природних и створених вредности карактеристичних за дати регион. Просторни план Републике Србије – ППРС (2010) као најзначајнији плански документ стратешког карактера у области просторног планирања у Србији наводи да су „разноврсни, атрактивни и квалитетни предели Републике Србије су једна од основних вредности и елементи препознавања њене територије као и територије појединих регионалних или локалних целина“.

Рељеф у основи има планински карактер. Мањи део простора општине, према североистоку, долином Црног Тимока, заузимају ниска побрђа и површи, што је и узроковало бољу инфраструктурну повезаност територије општине са Зајечарском котлином и осталим деловима Тимочког басена. Долина Црног Тимока, правцем југозапад-североисток, пресеца општину на два дела, од којих је северни део виши и пространији, али ретко насељен (6 насеља), док је јужнији нижи, мањи по површини, али насељенији (13 насеља).



*Slika broj 4.1.1. Рељеф општине Бољевац*

Захваљујући планинама, брдима и површима, испресецаним бројним речним долинама, рељеф општине Бољевац у основи има планински карактер. Највећи део територије општине Бољевац има карактер висоравни између Ртња и падина Маљеника која се долином Црног Тимока спушта према Зајечару. У морфолошком погледу издвајају се две целине: планинска и долинска са ниским побрђем и површима. Планински део обухвата средишње, источне и јужне делове површи Кучаја и Самањца, северне делове планинског масива Ртањ и обронке Тумбе, Слемена и Тупижнице. Мањи део на североистоку општине представљен је ниским побрђем и површима и долином Црног Тимока, која се пружа у правцу југозапад – североисток. Долина Црног Тимока дели општину на два дела: северни део – виши и пространији, али слабо насељен и јужни део – по површини знатно мањи, али насељенији. Долина Црног Тимока је композитна са алувијалним равницама дуж свог тока и очуваним старим речним терасама североисточно од Бољевца, у атарима Валакоња, Подгорца и Шарбановца.

Једна од важнијих планина општине Бољевац јесте планина Ртањ. Планина Ртањ се налази у источној Србији, око 200km југоисточно од Београда, наомак Бољевца. Планина представља последњу планину у сплету Карпата, једног од три највећа планинска масива у Европи. Удаљеност од Старе планине је свега 60km. Ртањ се диже са широке подлоге и завршава се купастим врхом, а највиши врх је Шиљак висине 1.570m, и представља природни феномен крашког рељефа који се одликује јако стрмим странама. Планина се нагло диже из равнице и завршава скоро правилном купом, па многи верују да је Ртањ планина слична планинама у Босни. Ртањ је у подножју углавном састављен од пешчара и стена, а у вишим деловима од кречњака. Са јужне стране падови су благи и према подножју се простире висораван која се лагано спушта ка Сокобањи. На северној страни Ртањ је изузетно одсечен са оштрим гребеном при врху. На источном крају гребена, уздиже се главни врх Шиљак. Северна страна планине прекривена је шумама и пашњацима, обрасла аутохтоним биљним врстама и обилује изворима питке воде.



Слика 4.1.2. Планина Ртањ

Сва вода на овој планини отиче кроз кречњак, а онда, у нижим деловима, избија у јаким врелима по ивици планине. У подножју се налазе леденице из којих је могуће извући лед који се формира услед непрекидне промаје која обара температуру у леденици. Ртањ је познат и по афродизијачкој трави од које се прави чувени ртањски чај. Све донедавно биле су организоване бербе ртањског чаја, али је од скоро на снази забрана брања, због тога што је трава веома разређена. Кучај је планина у источној Србији између реке Ресаве, Злотске реке и Црног Тимока. Припада групи Карпатско – балканских планина. Има правац пружања североисток – југозапад на дужини од 40km. Планина је претежно изграђена од шкриљаца и кречњака.

На Кучају се налази пространа Брезовачка површина са бројним крашким увалама (Игриште, Торовиште, Велика и Мала Брезовица). Поред увала срећу се и јаме и неке од најпознатијих

пећина у Србији (Боговинска, Злотска, Преконошка и Раваничка). Највиши врх Кучаја је Велика Тресета – 1.284m. Кучај се састоји од следећих висова: Копривно брдо, Јавориште и Малиник. Боговинска пећина налази се у источној Србији, на југоисточном ободу масива Јужног Кучаја, који је део великог регионалног Кучајско – Бељаничког масива. Смештена је на територији општине Бољевац и налази се у атару села Боговина, који се налази поред пута Зајечар – Бољевац.

#### *Циљ и задаци*

У области предела и екосистема, за реализацију Програма заштите животне средине општине Бољевац, неопходно је остварити следећи циљ:

Успостављање интегралног система за планирање и управљање животном средином на територији општине Бољевац.

Ради достизања дефинисаног циља, неопходно је извршити основне задатке:

- Радити на очувању и унапређењу природних и културних елемената предела;
- Развити методологију за прикупљање и обраду геопросторних на нивоу предеоних целина;
- Дефинисати стање посебно вредних предела од значаја за животну средину и извршити њихово вредновање за потребе будућег развоја општине и унапређења јавног здравља;
- Афирмисати природне и руралне пејзаже са циљем подстицаја друштвеног и економског развоја кроз развој туристичких и рекреативних активности.

Акционим планом су дефинисане мере, активности и пројекти које је потребно реализовати како би се извршили дефинисани задаци.

#### **4.2. Клима и климатске промене**

Клима општине Бољевац у основи има одлике умерено – континенталне климе са знатним одступањима у планинском делу, где се јавља варијанта планинске климе.

Лета су топла, а зиме оштре и дуге. Средња годишња температура је 10,6°C, најтоплији месец је јул, а најхладнији је јануар. Средња јануарска температура износи -1,6°C, а средња јулска 21,8°C. Годишња амплитуда температуре износи 23,4°C, што заједно са поменутом два екстрема даје клими овог подручја континентално обележје. Маритимни утицај огледа се у тенденцији померања минимума на фебруар и максимума на август, као и у томе да је јесен у просеку за 0,9°C топлија од пролећа. Према изведеним годишњим изотермама, произилази да је, на основу средњих годишњих температура, најтоплија територија оивичена изотермом од 11°C, која обухвата подручја Белог и Црног Тимока, Црне Рече и доњег дела Тимока. Знатно подручје покрива поље између годишњих изотерми од 10°C и 11°C, обухватајући терене углавном са надморском висином од 200 до 500m.

Температурно подручје са вредностима средње годишње температуре нижим од 10°C захвата подручје са већим апсолутним висинама од 500m, где се у планинским пределима са апсолутним висинама изнад 1000m, снижавају испод 6°C. Виши делови општине имају оштрију климу са дужим зимама, свежијим и кратким летима и већом количином падавина.

Планински предели са надморском висином изнад 1000m уочавају се са изотермама и од 14°C и 12°C. Први мразни дан на подручју општине Бољевац јавља се у просеку око 20. октобра, а

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

последњи мразни дан око 10. априла. Најраније јављање првог мразног дана може бити око 1. октобра, а најкасније око 5. маја. То значи, да период без мрза траје просечно око 223 дана, односно 32 седмице или 61% године. На територији, која обухвата доње делове речне котлине Белог Тимока, Црног Тимока, Тимока и пределе виших надморских висина, средњи први дан са мразом се јавља између 16. октобра и 1. новембра. У највећем делу проучаване области, укључујући и најниже пределе речних котлина, изузев Црне Реке, средњи последњи дан са мразом се јавља између 1. и 16. априла, док се најраније завршетак мразног периода јавља од 16. марта до 1. априла.

Годишњи ток релативне влажности која је од посебног значаја, указује на умерену влажност. Средња вредност за годину је 75,5%, а у сувим месецима је просечно већа од 66,2%. Иначе, у августу је најнижа средња месечна вредност релативне влажности (66,2%), а у децембру највиша (85,2%). Облачност у просеку није велика и износи 55% покривености неба. Најведрији месец је август са просечном облачношћу од 30%, а најоблачнији је новембар са 74%. Годишњи ток облачности показује извесно подударење са годишњим током релативне влажности, а скоро обрнут ток у односу на годишњи ток температуре ваздуха. Ведрих дана (са средњом дневном облачношћу мањом од 20%) има просечно годишње 71,6 дана или 19,6% од године са великим колебањем. Мутни дани (са средњом дневном облачношћу већом од 80%) имају супротан распоред од ведрих дана. Средња годишња учесталост износи 113,5 дана или 31,1% од године, тако да је највећи део дана у години (49,3%) са умереном облачношћу од 20 до 80%.

Количина атмосферских падавина је мала. Средња годишња висина падавина износи 633,6mm, са најкишовитијим месецом мајом, затим новембром и најсувљим септембром, при чему је просечна висина падавина у првом месецу 73,7mm односно 11,6% средње годишње висине, затим у новембру 73,1mm или 11,5%, а у септембру 33,5mm или 5,3%. Иначе, највећу висину падавина има пролеће, 179,2mm са 28,3% средње годишње висине падавина, а најмању лето са 150,3mm или 23,7% , док је у зиму средња висина 151mm или 23,9%, а у јесен 151,1mm или 24,1% средње годишње количине падавина. Подручје са најмањим количинама падавина у току године, мањим од 650mm обухвата уже сливне површине Црне Реке и Црног Тимока. Са друге стране, средње годишње количине падавина веће од 800mm има у планинском реону Ртња. Учесталост магле износи просечно годишње 24,8 дана, односно 6,8% од године са периодом јављања који обухвата све месеце, уз највећу частину у децембру, просечно 5,5 дана и вероватноћом од 18% за тај месец. Вероватноћа појаве магли у октобру је 14%, у новембру 13%, у јануару 10%, а у јулу чак 0%. Иначе, у јесен је учестаост магле већа (9,6 дана или 10,6%) него у пролеће (4 дана или 4,4%).

### *Циљ и задаци*

У области климе и климатских промена, за реализацију Програма неопходно је остварити следећи циљ:

Детаљно испитивање утицаја климатских промена на подручју општине Бољевац и спровођење превентивних мера, мера адаптације и мера за ублажавање последица климатских промена.

Ради достизања дефинисаног циља, неопходно је извршити основне задатке:

- Успоставити систем праћења утицаја климатских промена, посебно оних промена које се односе на измене карактеристика вегетационог периода;
- Донети и спровести мере адаптације на климатске промене;
- Подстицати истраживања и развој иновативних приступа у решавању проблема у области

климатских промена.

Акционим планом су дефинисане мере, активности и пројекти које је потребно реализовати како би се извршили дефинисани задаци.

#### **4.3. Воде**

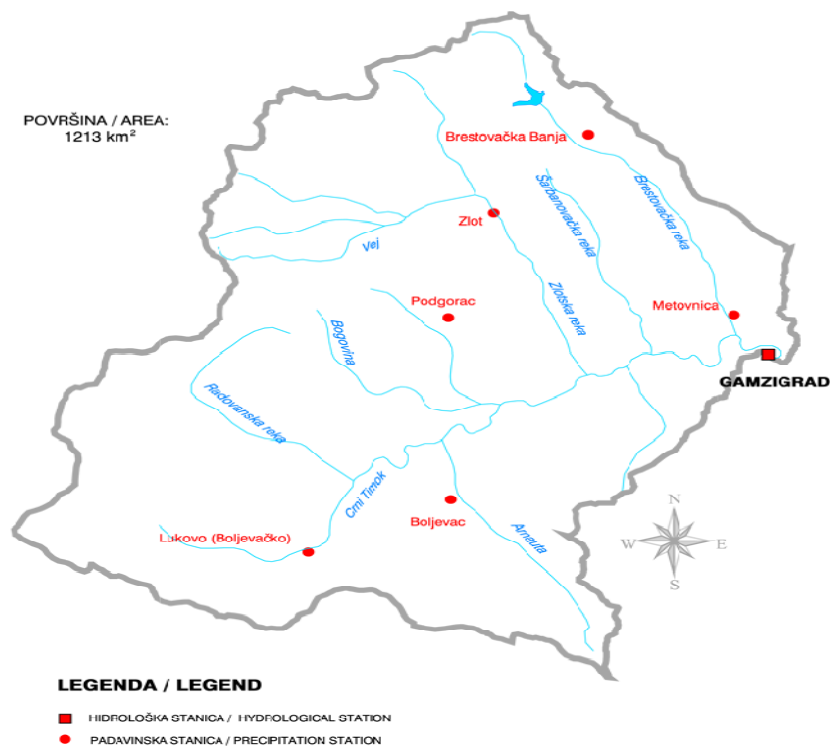
Водени потенцијал представља један од важнијих физичко – географских карактеристика општине Бољевац. Најзначајнији водоток је Црни Тимок који извире из врела у Кривом Виру. Црни Тимок тече у правцу југозапад – североисток и пресеца општину на два дела. Најзначајније притоке су: Радовањска река, Мировштица, Арнаута, Велика река и Злотска река.

**Постоје изузетни хидропотенцијали за изградњу мини хидроцентрали.**

Општина је богата многобројним врелима (врело Црног Тимока у Кривом Виру, врело Лозица и Бук, Луковско врело, врело Радовањске реке и др.), од којих поједине карактерише велика издашност, висок ниво квалитета по саставу и чистоћи. У Кривом Виру је извориште Црног Тимока – Пећура. Састоји се од главног извора и другог, знатно слабијег извора. У комплексу Пећура постоје три пећине и један термални извор чија је температура воде 21 – 22°C. Посебну специфичност овог краја представљају бројни водотокови који потичу из јаких врела.



|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |



Слика број 4.3.1. Црни Тимок и његове притоке

**Црни Тимок или Црна река** је река у источној Србији. Река извире испод планине Малиник у области Кучајских планина. Одатле тече поред села Криви Вир ка североистоку и после 84km улива се у Бели Тимок код Зајечара и заједно чине Велики Тимок или само Тимок. Долина Црног Тимока се састоји из 3 котлине и 2 клисуре. Протиче кроз кривовирску котлину, а код села Лукова улази у Јабланичку клисуру. Кроз њу Црни Тимок тече праволинијски, а низводно од ушћа Радованске реке изразито меандрира. Пошто прими десну притоку Арнауту, спушта се у Сумраковачко – шарбановачку котлину.



*Слика 4.3.2. Река Тимок*

**Арнаута** је река у источној Србији. Припада црноморском сливу, а извире на планини Јавор на тремеђи општине Бољевац, Књажевац и Зајечар. Сливно подручје обухвата источну Србију, тачније општину Бољевац. Правац њеног тока је од југа ка северу. Веће притоке са леве стране су: Добропољанска, Прекостенска, Свињарска и Илинска река, а са десне Лозанска река. Арнаута је једна од највећих притока Црног Тимока у коју се улива око 3km од центра Валакоња. Арнаута пролази кроз катастарске општине Добро Поље, Добрујевац, Бољевац, Бољевац Село, Мали Извор и Валакоње, а од тога кроз сама насеља Добро Поље, Добрујевац, Бољевац и Бољевац Село. Долином реке Арнауте пролази пут Бољевац – Књажевац, а река пресеца регионални пут Параћин – Зајечар.



Слика 4.3.3. Река Арнаута

**Радованска река** је најзначајнија притока Црног Тимока. Налази се на територији општине Бољевац. У Црни Тимок се улива код села Јабланица. Настаје на 642m надморске висине, спајањем Богдановог и Предановог потока, као и потока Жида, у подножју Јужног Кучаја и Великог Малиника. Након 18km тока и природног пада од 380m, улива се у Црни Тимок. Кривудаваог је тока. Планинском реком смењују се брзаци и вирови непредвидиве дубине.

**Злотска река** је река у источној Србији, која извире на планини Кучај и највећа је притока Црног Тимока. Дужина ове реке износи 32km, а слив обухвата површину од 314km<sup>2</sup>. Злотска река тече кроз Лазарев кањон и кроз села Злот и Сумраковац, а у њеној непосредној близини се налази и Лазарева пећина. Река просечно даје 3,40m<sup>3</sup>/сек воде.

### Квалитет и угроженост вода

Квалитет и угроженост вода зависи од више елемената везаних за водене потенцијале територије општине Бољевац.

То су:

- Потенцијали меродавних малих вода и класе загађености површинских токова.
- Потенцијали меродавних малих ниских вода су у m<sup>3</sup>/с и крећу се од 0 – 100 >100 ml. m<sup>3</sup>.

Што се квалитета вода тиче на основу "Геолошког Атласа Србије – хидрогеолошка карта", воде општине Бољевац се могу сврстати у три категорије и то:

**I – категорија** вода је вода за пиће која је употребљива након једноставног третмана, на територији општине Бољевац то су многи извори подземних вода на Кучају затим, на северу, западу и истоку општине, затим највећим делом токова Радовањске, Добропољске реке и Црног Тимока.

**II – категорија** односи се за воду употребљиву за пиће након делимичног третмана. Овај квалитет вода задовољавају потоци и мање реке које се спуштају са Кучаја и Ртња ка равничарском делу општине као и делови тока раније поменутих река.

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

**III – категорија** квалитета вода односи се на токове малог броја речица и потока контаминирани фекалијама и отпадним водама, најчешће септичких јама. Оваква вода погодна је само за наводњавање.

Простирање 7 „алувијалних водоносних хоризоната директно угрожених од, више или мање, загађених површинских токова (везани за ток Црног Тимока). Алувијални седименти спадају у добропропусне стене са интергрануларном порозношћу. Распрострањење откривеног краса са могућим директним загађењем подземних вода са површине : пукотинско – крашка порозност (подручје западне, јужне, југоо-источне и источне области општине). Приметно је да је угроженост воденог потенцијала велика и да се намећу свеобухватне и обимне мере за њихову заштиту. Пошто су водени ресурси велики и претстављају значајну сировину за развој целог региона, улагање у очување и заштиту водотокова, за подручје Бољеваца је конципирано као подручје од посебне намене.

### ***Водоснабдевање на територији општине Бољевац***

На територији општине Бољевац постоје три локална водовода. О водоводу “Мировштица”, брине Ј.К.П. “Услуга” која врши редовно хлорисање и контролу исправности воде у хемијском и бактериолошком погледу. Контрола исправности воде врши се преко Завода за заштиту здравља “Тимок” Зајечар.

Бољевац се снабдева водом из каптаже “Мировштица”, удаљене око 15 км од града, снабдева следећа насеља: Бољевац са 3929 становника; село Бољевац са 319 становника; село Мали Извор са 670 становника; село Валакоње са 1686 становника (заселак Буково не припада водоводу “Мировштица”, већ се становништво снабдева из бунара, али не постоје подаци о броју становника већ је њихов број ушао у састав села). Цео Бољевац се налази у II висинској зони водоснабдевања са два резервоара, један од 650 m<sup>3</sup> и један од 250 m<sup>3</sup> (стари резервоар).

**Водовод “Луково”** који снабдева село Луково са 1388 становника. О водоводу “Луково” брине МЗ Луково која је склопила уговор са приватним лицем које га одржава (око 250 корисника око 150 активних, остало су у иностранству или не живе у Лукову).

**Водовод “Ртањ”** који снабдева насеље Ртањ са 195 становника и тренутно 250 избеглих лица чији број стално варира. Овим водоводом газдује пионирски дом “Миодраг Сибиновић Зоран” који је такође склопио уговор са МЗ која га одржава, води се рачуна о исправности воде, врши се редовно хлорисање и контрола исправности воде у хемијском и бактериолошком погледу. Контрола исправности воде врши се преко Завода за заштиту здравља “Тимок” Зајечар. Оријентациони број становника које Ј.К.П. “Услуга” Бољевац снабдева здравом пијаћом водом око **8500** по тренутном стању.

Снабдевање водом за пиће осталих села у Општини Бољевац је ван контроле Ј.К.П. “Услуга” Бољевац. Села на територији Бољевац имају све предуслове за изградњу савремених сеоских водовода. Главна препрека за изградњу оваквих водовода је недостатак новчаних средстава, како за планирање тако за изградњу и одржавање тих објеката. Изградњом и обједињавањем свих ових водовода под контролу Ј.К.П. „Услуга“ за дужи временски период било би решено питање снабдевања здравом пијаћом водом свих становника Општине Бољевац.

### **Пијаће воде (водоснабдење)**

- Изграђено језеро код Боговине;
- Сачувана изворишта ( укључујући и околину језера Боговина ) и одржавати постојећу мрежу;
- Постојећи водосистем повезан у регионални, формиране заштитне зоне око изворишта;
- Замењене азбестно-бетонске цеви;
- Успостављена контрола постојећих сеоских водовода;
- Осавремењене, едуковани запослени и грађани о значају и начину коришћења чисте пијаће воде;
- Вода за пиће редовно се контролише.

### *Одбрана од поплава*

Насеље Бољевац има само делимично решену одбрану од поплава од високих вода. Узводно од моста у Обилићевој улици корито реке Арнауте је уређено, док је низводно од моста па све до ушћа у црни Тимок неуређено, уско и кривудавао и представља константну опасност за појаву поплава.. Сагледавајући постојеће функционално стање водоводног система, канализационог система и система за одбрану од поплава може се констатовати да системи нису довољно развијени, и да поједини објекти као што су пречистачи отпадних вода нису у функцији, па самим тим долази до нарушавања квалитета животне средине, односно до загађења водотока реке Арнауте.

### *Енергетска и електронско-комуникациона инфраструктура*

Подручје је делимично опремљено електроенергетским инсталацијама. Оне су изграђене за потребе постројења за пречишћавање отпадних вода и за осветљење државног пута пута 1б реда 36 Параћин-Зајечар. Преко средишњег дела подручја реку Арнауту на три места пресеца далековод 35 kV који полази од трансформаторске станице (ТС) 35/10 kV "Бољевац" до ТС 35/10 kV "Боговина", а преко јужног дела подручја прелази далековод 35 kV ТС 110/35 kV "Зајечар 2" - ТС 35/10 "Бољевац". Преко реке још прелази и прикључни далековод 10 kV за стубну трафо-станицу 10/0,4 kV "Фекална", као и надземна нисконапонска мрежа. У Бољевцу се у већини домаћинстава потребе снабдевања топлотном енергијом решавају на индивидуалан начин, појединачним системима грејања, а део станова у колективном становању греје се преко мањих блоковских котларница.

### *Циљ и задаци*

У области вода, за реализацију Програма неопходно је остварити следећи циљ:

Одрживо коришћење водних ресурса, заштита и унапређење квалитета вода; унапређење и модернизација водовodne и канализационе инфраструктуре.

Ради достизања дефинисаног циља, неопходно је извршити основне задатке:

- Унапредити систем управљања водама;
- Унапређење, реконструкција и модернизација постојеће водовodne мреже како би се губици свели на мање од 25% уз увођење мониторинга ради управљања системима и контроле губитака;
- Унапређење и развој система мониторинга поземних и површинских вода;
- Очувати квалитет и издашност планинских извора и врела.

- Развојни значај водног ресурса зависиће, у првом реду, од заштите и очувања природних особина водотокова, изградње регионалног система – Боговина, изградње рибњака и система за наводњавање на површинама пољопривредног газдинства.
- Интензивирање хидротехничких активности на регулисању бујичних речних токова, заштити од поплава, побољшању водоснабдевања насељених подручја и изградњи система за наводњавање.
- Постизање доброг статуса површинских и подземних вода;
- Повезивање сеоских и приградских насеља на градски водовод уз обнову мрежа сеоских водовода који имају велике губитке.

Акционим планом су дефинисане мере, активности и пројекти које је потребно реализовати како би се извршили дефинисани задаци.

#### 4.4.Ваздух

Бољевац је једно од ретких насеља у коме транспорт загађених ваздушних маса из бројних околних индустријских центара (Бор, Зајечар, Нови Поповац) нема утицаја на квалитет ваздуха због удаљености и конфигурације терена. Доминантни утицај на квалитет ваздуха у Бољевцу, имају стационарни и мобилни извори у самом насељу. Стационарни извори су углавном сезонског карактера.

На простору ППР-а најзначајнији извори загађивања ваздуха су саобраћај моторних возила, котларнице у објектима колективног становања, друштвених делатности и индустрије, као и бројна индивидуална ложишта. У насељу постоји петнаестак котларница, релативно мале снаге (100-900 kW), углавном на чврсто гориво. Изузетак су котларница "КТК" која ради на лож уље и котларница Дома здравља која користи дрва.

Степен загађености ваздуха у Бољевцу се не контролише па се ситуација само може проценити на основу броја, распореда и инсталисане снаге значајнијих емитера, као и података о брзини и учесталости ваздушних струјања из појединих смерова.

Класичне загађујуће материје (сумпордиоксид, чађ, азотни оксиди и аероседимент) које настају при сагоревању фосилних горива, емитују све котларнице и бројна индивидуална ложишта. Овај вид аерозагађења јавља се само у позним јесењим и зимским месецима.

Неповољно је што котларнице имају релативно ниске димњаке и немају филтере, па при неповољним метеоролошким условима (тишина и инверзија), расте степен аерозагађења у непосредној околини емитера. Напомињемо да су тишине у Бољевцу доста честе, 376% посматраног времена, мада насеље лежи у кошавском подручју. При доминантним ветровима (север-северозапад и исток-југоисток) чија средња брзина варира од 1,7-2,7 m/s и проветравање је задовољавајуће, јер се загађење из урбане средине диспергује на околни простор пољопривредног и шумског земљишта.

При интензивнијим ваздушним струјањима, нарочито у време кошаве када удари достигну и 24 m/s, аерозагађење се дистрибуира на широком простору, па концентрација загађујућих материја постаје веома ниска и не угоржава здравље грађана, флору, фауну или створена материјална добра.

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

Индустријски објекти раде смањеним капацитетом па је мала и емисија специфичних загађујућих материја везаних за технолошке процесе, мада се транспорт загађења одвија ка насељу, углавном долином Арнауте. Изузетак је фабрика пелета дрвног комбината из које се дрвена прашина и пиљевина шире на ближу околину, али не и на насеље, због смера и интензитета ваздушних струјања.

Процењујемо да од класичних загађујућих материја чађ и сумпордиоксид представљају највећи проблем и да током године има око 30 дана са концентрацијама које су изнад граничних вредности имисије (ГВИ).

Моторна возила, зависно од погонског горива, емитују следеће специфичне загађујуће материје: олово, формалдехид, угљенмоноксид, честице, оксиде азота и оксиде сумпора. Имајући у виду релативно малу фреквенцију возила у насељу, са изузетком магистралног пута Параћин-Зајечар и донекле регионалног пута Бољевац-Књажевац, може се проценити да је степен загађења овим материјама на простору Плана у дозвољеним границама.

Територија општине Бољевац одликује се високим еколошким капацитетом простора и пространим шумским комплексима који веома повољно утичу на квалитет ваздуха. Квалитет ваздуха на подручју општине није угрожен, са изузетком централног насељског подручја у којима је концентрација саобраћаја и активности највиша, али не прелази прописане ГВИ. Веома низак степен загађености ваздуха резултат је слабе економске активности, стагнације и пропадања привреде, те великих индустријских објеката и значајнијих производних погона. На разматраном подручју нису регистровани већи загађивачи ваздушне средине. Евентуално загађење до кога долази у овом тренутку односи се на емисију штетних супстанци и материја које се емитују у саобраћају (сагоревањем бензина и дизел горива) – линијски извор загађења, а као тачкасти загађивачи могу се издвојити сеоска домаћинства, односно индивидуална ложишта која осим штетних гасова ослобађају непријатне мирисе и извесну количину чађи и пепела. Њихова емисија је интезивнија у хладнијем периоду године, током трајања грејне сезоне. Поменути извори загађења ваздуха емитују у највећој мери азотове и сумпорне оксиде, угљоводонике, алдехиде и тешке метале (NO, NO<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, Pb...). Уколико у будућности дође до економског развоја и отварања нових привредних објеката, изградње система топлификације и гасификације централних делова општине, изградње нових и реконструкције постојећих саобраћајница, посебно планираних општинских путева, применом адекватних мера заштите могуће је у највећој мери спречити негативан утицај на животну средину.

Контрола квалитета ваздуха се врши 4 пута годишње, 15 дана се мери, увек је у границама нормале. У општини Бољевац не постоји градска топлана, греју се помоћу индивидуалних ложишта. Зграде користе котао на чврсто гориво, углавном дрва, угаљ се не користи. Само се предузеће Агромеханика греје на нафту.

#### *Циљ и задаци*

У области квалитета ваздуха, за реализацију Програма неопходно је остварити циљ:

- Очување постојећег квалитета ваздуха и заштита од будућег загађења у централном подручју општине и новим привредно-пословним зонама.

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

Ради достизања дефинисаног циља, неопходно је извршити основне задатке:

- Ограничити емисију загађујућих материја из привредних објеката и индустријских погона;
- Подстицати развој енергетске ефикасности и коришћење обновљивих извора енергије;

Акционим планом су дефинисане мере, активности и пројекти које је потребно реализовати како би се извршили дефинисани задаци.

#### 4.5. Земљиште

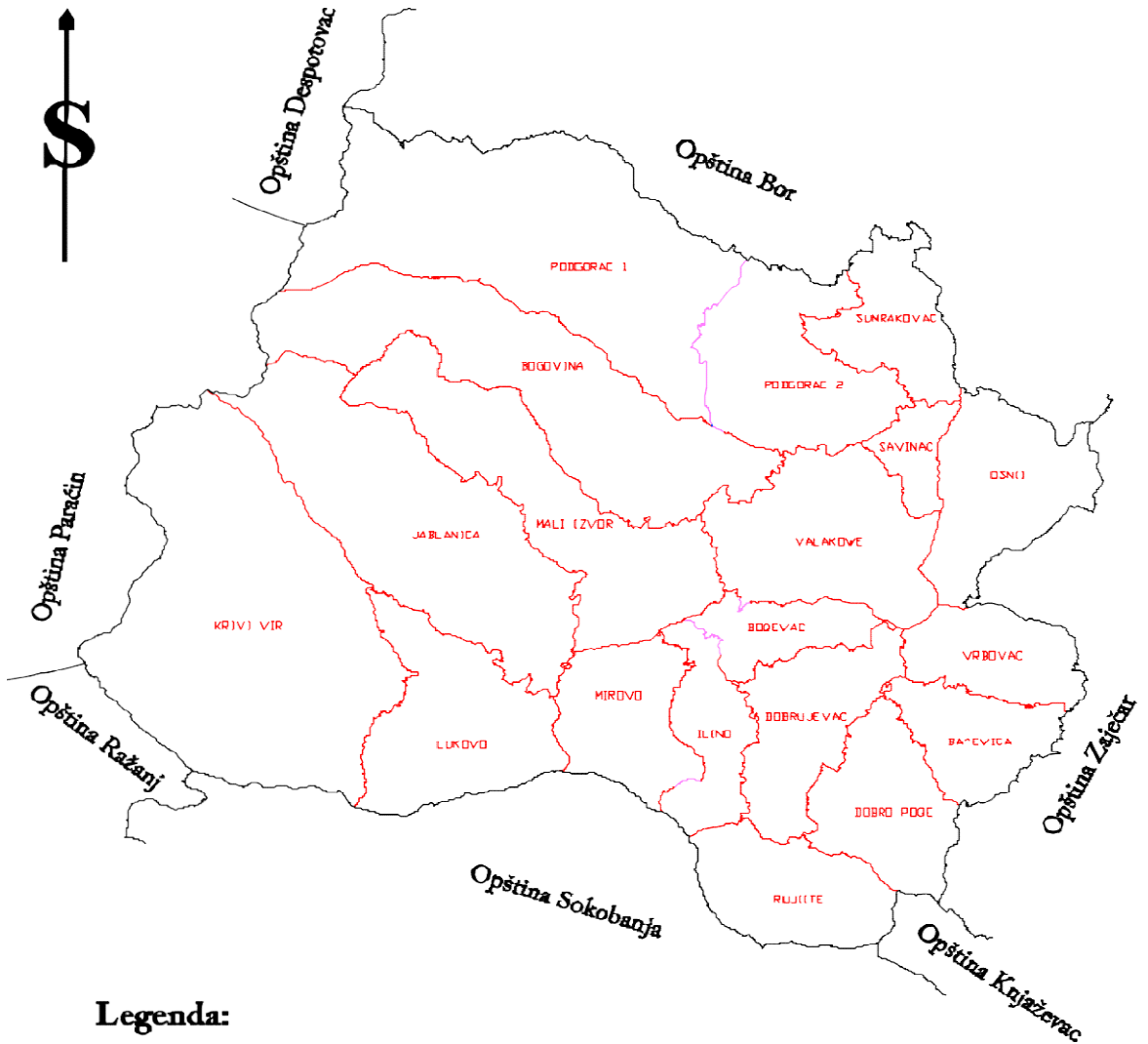
Подручје општине припада брдско-планинском подручју источне Србије. Рељеф се одликује великом разноликошћу облика који су настали као последица врло сложене генезе и еволуције овог краја у дугом периоду. Састоји се од планина, брда, брежуљака, котлина. Надморска висина општине се креће од 260 до 1600 m.

Табела број 4.5.1. Структура земљишних површина на подручју општине Бољевац

| Начин коришћења        | Број парцела   | Укупна површина у хектарима | Учешће %   |
|------------------------|----------------|-----------------------------|------------|
| пољопривредно земљиште | 127.025        | 38729.78                    | 46,80      |
| шуме                   | 45.090         | 40960.12                    | 49,50      |
| неплодно               | 23.659         | 3063.75                     | 3,70       |
| <b>УКУПНО</b>          | <b>195.774</b> | <b>82753.65</b>             | <b>100</b> |



**Општина Бољевац**  
**Израда програма заштите животне средине**



**Legenda:**

Слика број 4.5.1. Прегледна карта катастарских општина на подручју општине БОЉЕВАЦ

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

Табела број 4.5.2. Карактеристике катастарских општина на подручју општине Бољевац

| р.б | Катастарска општина | Број парцела   | Површина К.О. у ха |
|-----|---------------------|----------------|--------------------|
| 1.  | Бачевица            | 9.318          | 2.090,68           |
| 2.  | Боговина            | 11.744         | 7.695,85           |
| 3.  | Бољевац             | 7.401          | 1.447,54           |
| 4.  | Валакоње            | 16.639         | 4.665,25           |
| 5.  | Врбовац             | 7.199          | 2.165,13           |
| 6.  | Добро поље          | 10.805         | 2.953,02           |
| 7.  | Добрујевац          | 9.175          | 2.986,45           |
| 8.  | Илино               | 5.198          | 1.909,24           |
| 9.  | Јабланица           | 12.625         | 7.899,47           |
| 10. | Криви Вир           | 16.030         | 12.350,55          |
| 11. | Луково              | 8.908          | 4.204,24           |
| 12. | Мали извор          | 12.113         | 5.722,37           |
| 13. | Мирово              | 7.235          | 2.676,93           |
| 14. | Оснић               | 14.801         | 3.468,51           |
| 15. | Подгорац 1          | 9.083          | 10.311,69          |
| 16. | Подгорац 2          | 14.585         | 4.088,89           |
| 17. | Рујиште             | 10.659         | 2.882,67           |
| 18. | Савинац             | 3.045          | 907,45             |
| 19. | Сумраковац          | 9.211          | 2.327,53           |
| 20. | Свега општина       | <b>195.774</b> | <b>82.753,47</b>   |

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

#### 4.6. Пољопривредно земљиште

Укупне земљишне површине на подручју општине Бољевац износе 82.753,47 ха, од којих пољопривредне површине чине 38.729,78 ха, што чини 46,80 % укупне површине општине Бољевац.

#### Структура коришћења и територијални размештај пољопривредног земљишта

У структури коришћења пољопривредног земљишта на подручју општине Бољевац највеће учешће имају њиве са 47,05 %, а затим следе: ливаде са 28,41 %, пашњаци са 19,80 %, воћњаци са 3,25%, виногради са 1,34 % и вртови испод једног процента.

Табела 4.6.1. Структура коришћења пољопривредног земљишта на територији општине Бољевац

| Културе                               | Број парцела   | Површина<br>у ха | Структура<br>% |
|---------------------------------------|----------------|------------------|----------------|
| Њиве                                  | 56.945         | 18.222,62        | 47,05          |
| Вртови                                | 1.676          | 54,22            | 0,15           |
| Воћњаци                               | 10.784         | 1.260,05         | 3,25           |
| Виногради                             | 4.717          | 520,65           | 1,34           |
| Ливаде                                | 33.926         | 11.002,92        | 28,41          |
| Пашњаци                               | 18.977         | 7.669,32         | 19,80          |
| <b>Укупно<br/>општина<br/>Бољевац</b> | <b>127.025</b> | <b>38.729,78</b> | <b>100</b>     |

Пољопривредно земљиште (њиве, вртови, воћњаци, виногради, ливаде и пашњаци) обухватају 38.729,78 ха, што чини 46,80 % укупних површина на подручју општине Бољевац.

Обрадиве површине (њиве, вртови, воћњаци, виногради и ливаде) обухватају 31.060,46 ха што чини 37,53 % укупних површина на подручју општине Бољевац.

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

Табела 4.6.2. Територијални размештај пољопривредног земљишта по Катастарским општинама и структура коришћења

| р.б. | Катастарска општина | Култура            | Број парцела | Површина у хектарима | У односу на укупну пољопривредну површину К.О. |
|------|---------------------|--------------------|--------------|----------------------|--|
| 1.   | <b>Бачевица</b>     | Њиве               | 3548         | 964.43               | 70.91  |
|      |                     | Вртови             | 6            | 0.71                 | 0.05   |
|      |                     | Воћнаци            | 475          | 48.21                | 3.54   |
|      |                     | Виногради          | 343          | 37.55                | 2.76   |
|      |                     | Ливаде             | 988          | 190.70               | 14.02  |
|      |                     | Пашљаци            | 679          | 118.40               | 8.71   |
|      |                     | <b>Укупно К.О.</b> | <b>6039</b>  | <b>1359.99</b>       | 100.00   |
| 2.   | <b>Боговина</b>     | Њиве               | 2666         | 775.10               | 30.68  |
|      |                     | Вртови             | 47           | 3.11                 | 0.12   |
|      |                     | Воћнаци            | 686          | 86.66                | 3.43   |
|      |                     | Виногради          | 241          | 24.38                | 0.96   |
|      |                     | Ливаде             | 2148         | 1024.85              | 40.56  |
|      |                     | Пашљаци            | 1350         | 612.41               | 24.24  |
|      |                     | <b>Укупно К.О.</b> | <b>7138</b>  | <b>2526.50</b>       | 100.00   |
| 3.   | <b>Бољевац</b>      | Њиве               | 1692         | 501.23               | 52.49  |
|      |                     | Вртови             | 107          | 3.36                 | 0.35   |
|      |                     | Воћнаци            | 326          | 34.19                | 3.58   |
|      |                     | Виногради          | 119          | 15.00                | 1.57   |
|      |                     | Ливаде             | 991          | 255.77               | 26.78  |
|      |                     | Пашљаци            | 891          | 145.35               | 15.22  |
|      |                     | <b>Укупно К.О.</b> | <b>4126</b>  | <b>954.89</b>        | 100.00   |
| 4.   | <b>Валакоње</b>     | Њиве               | 5914         | 2205.44              | 63.61  |
|      |                     | Вртови             | 87           | 3.44                 | 0.10   |
|      |                     | Воћнаци            | 957          | 137.43               | 3.96   |
|      |                     | Виногради          | 567          | 65.22                | 1.88   |
|      |                     | Ливаде             | 2579         | 697.56               | 20.12  |
|      |                     | Пашљаци            | 1433         | 358.20               | 10.33  |
|      |                     | <b>Укупно К.О.</b> | <b>11537</b> | <b>3467.29</b>       | 100.00   |
| 5.   | <b>Врбовац</b>      | Њиве               | 2660         | 1096.73              | 76.15  |
|      |                     | Вртови             | 0            | 0.00                 | 0.00   |
|      |                     | Воћнаци            | 308          | 41.30                | 2.87   |
|      |                     | Виногради          | 204          | 28.53                | 1.98   |
|      |                     | Ливаде             | 647          | 142.40               | 9.89   |
|      |                     | Пашљаци            | 814          | 131.28               | 9.12   |
|      |                     | <b>Укупно К.О.</b> | <b>4633</b>  | <b>1440.24</b>       | 100.00   |

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

|     |            |                    |              |                |        |
|-----|------------|--------------------|--------------|----------------|--------|
| 6.  | Добро поље | Њиве               | 2872         | 887.30         | 56.30  |
|     |            | Вртови             | 122          | 3.81           | 0.24   |
|     |            | Воћнаци            | 501          | 53.87          | 3.42   |
|     |            | Виногради          | 286          | 27.80          | 1.76   |
|     |            | Ливаде             | 821          | 250.75         | 15.91  |
|     |            | Пашљаци            | 1728         | 352.62         | 22.37  |
|     |            | <b>Укупно К.О.</b> | <b>6330</b>  | <b>1576.15</b> | 100.00 |
| 7.  | Добрујевац | Њиве               | 2961         | 892.74         | 53.14  |
|     |            | Вртови             | 210          | 7.10           | 0.42   |
|     |            | Воћнаци            | 417          | 54.21          | 3.23   |
|     |            | Виногради          | 197          | 23.49          | 1.40   |
|     |            | Ливаде             | 1140         | 340.70         | 20.28  |
|     |            | Пашљаци            | 945          | 361.66         | 21.53  |
|     |            | <b>Укупно К.О.</b> | <b>5870</b>  | <b>1679.90</b> | 100.00 |
| 8.  | Илино      | Њиве               | 1606         | 567.09         | 47.96  |
|     |            | Вртови             | 143          | 4.06           | 0.34   |
|     |            | Воћнаци            | 374          | 44.15          | 3.73   |
|     |            | Виногради          | 101          | 10.57          | 0.89   |
|     |            | Ливаде             | 968          | 257.17         | 21.75  |
|     |            | Пашљаци            | 362          | 299.34         | 25.32  |
|     |            | <b>Укупно К.О.</b> | <b>3554</b>  | <b>1182.38</b> | 100.00 |
| 9.  | Јабланица  | Њиве               | 2447         | 646.45         | 26.73  |
|     |            | Вртови             | 273          | 7.58           | 0.31   |
|     |            | Воћнаци            | 584          | 51.91          | 2.15   |
|     |            | Виногради          | 91           | 8.55           | 0.35   |
|     |            | Ливаде             | 2635         | 727.06         | 30.06  |
|     |            | Пашљаци            | 1345         | 976.97         | 40.40  |
|     |            | <b>Укупно К.О.</b> | <b>7375</b>  | <b>2418.51</b> | 100.00 |
| 10. | Криви Вир  | Њиве               | 4266         | 1367.12        | 36.24  |
|     |            | Вртови             | 16           | 1.19           | 0.03   |
|     |            | Воћнаци            | 1274         | 170.00         | 4.51   |
|     |            | Виногради          | 71           | 6.02           | 0.16   |
|     |            | Ливаде             | 4035         | 1506.00        | 39.92  |
|     |            | Пашљаци            | 1386         | 722.44         | 19.15  |
|     |            | <b>Укупно К.О.</b> | <b>11048</b> | <b>3772.77</b> | 100.00 |
| 11. | Луково     | Њиве               | 2187         | 604.75         | 40.87  |
|     |            | Вртови             | 112          | 4.13           | 0.28   |
|     |            | Воћнаци            | 442          | 51.59          | 3.49   |
|     |            | Виногради          | 178          | 19.26          | 1.30   |
|     |            | Ливаде             | 2003         | 546.54         | 36.94  |
|     |            | Пашљаци            | 752          | 253.38         | 17.12  |
|     |            | <b>Укупно К.О.</b> | <b>5674</b>  | <b>1479.65</b> | 100.00 |

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

|     |                   |                    |              |                |        |
|-----|-------------------|--------------------|--------------|----------------|--------|
| 12. | <b>Мали извор</b> | Њиве               | 2542         | 772.15         | 37.70  |
|     |                   | Вртови             | 132          | 3.90           | 0.19   |
|     |                   | Воћнаци            | 679          | 69.77          | 3.41   |
|     |                   | Виногради          | 183          | 17.91          | 0.87   |
|     |                   | Ливаде             | 2202         | 571.87         | 27.92  |
|     |                   | Пашљаци            | 1520         | 612.70         | 29.91  |
|     |                   | <b>Укупно К.О.</b> | <b>7258</b>  | <b>2048.30</b> | 100.00 |
| 13. | <b>Мирово</b>     | Њиве               | 1299         | 327.86         | 28.00  |
|     |                   | Вртови             | 258          | 5.48           | 0.47   |
|     |                   | Воћнаци            | 393          | 37.17          | 3.17   |
|     |                   | Виногради          | 60           | 6.35           | 0.54   |
|     |                   | Ливаде             | 2262         | 449.03         | 38.35  |
|     |                   | Пашљаци            | 644          | 345.03         | 29.47  |
|     |                   | <b>Укупно К.О.</b> | <b>4916</b>  | <b>1170.93</b> | 100.00 |
| 14. | <b>Оснић</b>      | Њиве               | 5628         | 1720.20        | 68.99  |
|     |                   | Вртови             | 3            | 0.12           | 0.00   |
|     |                   | Воћнаци            | 820          | 97.41          | 3.91   |
|     |                   | Виногради          | 681          | 81.04          | 3.25   |
|     |                   | Ливаде             | 1795         | 363.26         | 14.57  |
|     |                   | Пашљаци            | 1161         | 231.44         | 9.28   |
|     |                   | <b>Укупно К.О.</b> | <b>10088</b> | <b>2493.46</b> | 100.00 |
| 15. | <b>Подгорац 1</b> | Њиве               | 1016         | 262.84         | 7.83   |
|     |                   | Вртови             | 2            | 0.05           | 0.00   |
|     |                   | Воћнаци            | 182          | 21.37          | 0.64   |
|     |                   | Виногради          | 71           | 7.61           | 0.23   |
|     |                   | Ливаде             | 2971         | 2281.28        | 67.94  |
|     |                   | Пашљаци            | 901          | 784.42         | 23.36  |
|     |                   | <b>Укупно К.О.</b> | <b>5143</b>  | <b>3357.57</b> | 100.00 |
| 16. | <b>Подгорац 2</b> | Њиве               | 5484         | 2141.37        | 63.08  |
|     |                   | Вртови             | 6            | 2.01           | 0.06   |
|     |                   | Воћнаци            | 1143         | 149.71         | 4.41   |
|     |                   | Виногради          | 510          | 59.50          | 1.75   |
|     |                   | Ливаде             | 2432         | 722.54         | 21.29  |
|     |                   | Пашљаци            | 851          | 319.43         | 9.41   |
|     |                   | <b>Укупно К.О.</b> | <b>10426</b> | <b>3394.56</b> | 100.00 |
| 17. | <b>Рујиште</b>    | Њиве               | 3835         | 840.70         | 40.85  |
|     |                   | Вртови             | 117          | 1.25           | 0.06   |
|     |                   | Воћнаци            | 529          | 50.32          | 2.44   |
|     |                   | Виногради          | 160          | 13.49          | 0.66   |
|     |                   | Ливаде             | 1764         | 354.89         | 17.24  |
|     |                   | Пашљаци            | 1157         | 797.47         | 38.75  |
|     |                   | <b>Укупно К.О.</b> | <b>7562</b>  | <b>2058.11</b> | 100.00 |

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

|                       |            |                               |               |                 |               |
|-----------------------|------------|-------------------------------|---------------|-----------------|---------------|
| 18.                   | Савинац    | Њиве                          | 917           | 324.74          | 54.95         |
|                       |            | Вртови                        | 6             | 0.14            | 0.02          |
|                       |            | Воћнаци                       | 136           | 18.54           | 3.14          |
|                       |            | Виногради                     | 152           | 18.37           | 3.11          |
|                       |            | Ливаде                        | 319           | 85.53           | 14.47         |
|                       |            | Пашљаци                       | 482           | 143.61          | 24.30         |
|                       |            | <b>Укупно К.О.</b>            | <b>2012</b>   | <b>590.94</b>   | <b>100.00</b> |
| 19.                   | Сумраковац | Њиве                          | 3405          | 1324.40         | 75.35         |
|                       |            | Вртови                        | 29            | 2.78            | 0.16          |
|                       |            | Воћнаци                       | 558           | 42.25           | 2.40          |
|                       |            | Виногради                     | 502           | 50.02           | 2.85          |
|                       |            | Ливаде                        | 1226          | 235.04          | 13.37         |
|                       |            | Пашљаци                       | 576           | 103.16          | 5.87          |
|                       |            | <b>Укупно К.О.</b>            | <b>6296</b>   | <b>1757.66</b>  | <b>100.00</b> |
| <b>Укупно општина</b> |            | <b>Пољопривредно земљиште</b> | <b>127025</b> | <b>38729.78</b> | <b>46.80</b>  |

Извод података: Републички геодетски завод

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

#### 4.7. Шумско земљиште

На подручју општине Бољевац, површине под шумама износе 40.960,12 ha, што представља 49,50 % од укупне површине општине.

Од укупних површина под шумама, у приватном власништву је 18.304,88 ha (44,68 %), у државном власништву је 22.433,09 ha (54,75 %), у друштвеној својини је 127,68 ha (0,31 %), у задружном власништву 74,99 ha (0,18 %), а остале врсте својине обухватају 32,60 ha (0,08 %). Државним шумама газдује Шумска управа "Бољевац".

Табела 4.7.1. Површине под шумама по облицима својине по Катастарским општинама, ha

| Р.б.                          | Катастарска општина | Приватно        | Државно         | Друштвено     | Задружно     | Остало       | Укупно          |
|-------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------|---------------|--------------|--------------|-----------------|
| 1                             | Бачевица            | 593.55          | 71.36           | 0.00          | 0.00         | 0.00         | 664.91          |
| 2                             | Боговина            | 2264.15         | 2624.97         | 3.11          | 0.00         | 0.00         | 4892.22         |
| 3                             | Бољевац             | 314.65          | 30.51           | 4.71          | 0.00         | 0.19         | 350.06          |
| 4                             | Валакоње            | 898.58          | 60.44           | 0.00          | 0.00         | 0.00         | 959.03          |
| 5                             | Врбовац             | 385.59          | 254.97          | 5.06          | 0.00         | 0.00         | 645.61          |
| 6                             | Добро поље          | 1109.77         | 138.60          | 2.92          | 0.00         | 0.74         | 1252.03         |
| 7                             | Добрујевац          | 905.24          | 258.32          | 3.00          | 0.00         | 0.00         | 1166.57         |
| 8                             | Илино               | 236.22          | 329.04          | 9.22          | 0.00         | 0.84         | 575.33          |
| 9                             | Јабланица           | 2266.24         | 3044.14         | 8.75          | 0.00         | 0.00         | 5319.13         |
| 10                            | Криви Вир           | 1081.85         | 7045.51         | 64.91         | 0.98         | 12.19        | 8205.44         |
| 11                            | Луково              | 872.09          | 1723.98         | 0.68          | 0.00         | 0.52         | 2597.27         |
| 12                            | Мали извор          | 2287.72         | 1232.14         | 1.48          | 0.00         | 0.00         | 3521.34         |
| 13                            | Мирово              | 336.50          | 948.38          | 4.96          | 1.50         | 0.00         | 1291.34         |
| 14                            | Оснић               | 780.47          | 76.64           | 0.00          | 0.00         | 0.00         | 857.11          |
| 15                            | Подгорац 1          | 2380.34         | 4330.34         | 18.59         | 0.00         | 5.00         | 6734.27         |
| 16                            | Подгорац 2          | 483.05          | 8.05            | 0.06          | 0.00         | 0.00         | 491.17          |
| 17                            | Рујиште             | 506.26          | 241.97          | 0.14          | 0.00         | 0.00         | 748.37          |
| 18                            | Савинац             | 253.90          | 0.32            | 0.00          | 0.00         | 0.00         | 254.22          |
| 19                            | Сумраковац          | 348.70          | 13.40           | 0.08          | 72.51        | 0.00         | 434.70          |
| <b>Укупно општина Бољевац</b> |                     | <b>18304.88</b> | <b>22433.09</b> | <b>127.68</b> | <b>74.99</b> | <b>19.48</b> | <b>40960.12</b> |

Извор података: Републички геодетски завод



|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

По подацима из „ Опште основе газдовања шумама за Тимочко шумско подручје за период 2004 – 2013. године“ , стање шума је следеће:

Табела 4.7.2. Шумско и остало земљиште по газдинским јединицама

| Газдинска јединица  | Укупна површина  | ШУМЕ И ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ |                  |                |                        | ОСТАЛО ЗЕМЉИШТЕ |               |                 |
|---------------------|------------------|------------------------|------------------|----------------|------------------------|-----------------|---------------|-----------------|
|                     |                  | Свега                  | Шума             | Шумске културе | Укупно шумск. површина | Свега           | Неплодно      | За остале сврхе |
|                     |                  | ха                     | ха               | ха             | ха                     | ха              | ха            | ха              |
| Гари – Велики врх   | 3.701,46         | 3.558,17               | 3.538,60         | 15,85          | 3,72                   | 143,29          | 69,33         | 73,96           |
| Јужни Кучај II      | 2.240,50         | 2.177,81               | 2.105,04         | 23,37          | 49,40                  | 62,69           | 18,87         | 43,82           |
| Јужни Кучај III     | 2.771,72         | 2.639,62               | 2.611,90         | 12,67          | 15,05                  | 132,10          | 21,57         | 110,53          |
| Веле воде           | 3.960,23         | 3.812,37               | 3.734,82         | 12,43          | 65,12                  | 147,86          | 50,14         | 97,72           |
| Боговина I          | 1.677,94         | 1.528,09               | 1.506,69         | 15,50          | 5,90                   | 149,85          | 35,35         | 114,50          |
| Малиник II          | 3.223,62         | 2.826,80               | 2.726,30         | 8,50           | 92,00                  | 396,82          | 214,52        | 182,30          |
| М. Ламен - М Врх    | 1.141,98         | 1.097,70               | 1.020,53         | 66,94          | 10,23                  | 44,28           | 16,15         | 28,13           |
| Ртањ                | 3.490,39         | 3.003,58               | 2.565,88         | 158,68         | 279,02                 | 486,81          | 282,78        | 202,68          |
| Честобродица        | 2.573,26         | 2.534,08               | 2.470,48         | 49,81          | 13,79                  | 39,18           | 25,17         | 14,01           |
| Државне шуме        | 24.781,10        | 23.178,22              | 22.280,24        | 363,75         | 534,23                 | 1.602,88        | 735,23        | 867,75          |
| Приватне шуме       | 18.494,00        | 18.494,00              | 18.494,00        | -              | -                      | -               | -             | -               |
| <b>С.У. Бољевац</b> | <b>43.275,10</b> | <b>41.672,22</b>       | <b>40.774,24</b> | <b>363,75</b>  | <b>534,23</b>          | <b>1.602,88</b> | <b>735,23</b> | <b>867,65</b>   |

Површина шума и шумског земљишта у државном власништву којом газдује Шумска управа „Бољевац“ износи 24.781,10 ха. Од тога шуме и шумско земљиште заузимају 23.178,22 ха или 93,5 %, а остало земљиште заузима 1.602,88 ха или 6,5 %.

Шуме заузимају површину од 22.280,24 ха, а шумске културе (вештачки подигнуте састојине старости до 20 година) заузимају површину од 363,75 ха, односно укупно обрасла површина у државном власништву износи 22.643,99 ха.

Укупна необрасла површина у државном власништву износи 2.137,11 ха, од тога 534,23 ха је шумско земљиште које треба привести шумској култури (пошумити), а 1.602,88 ха, представља остало земљиште (земљиште за остале сврхе и неплодно земљиште).

Површина шума у приватном власништву којом газдује шумска управа „Бољевац“ износи 18.494,00 ха.

Укупна површина шума и шумског земљишта којом газдује шумска управа „Бољевац“ износи 43.275,10 ха.

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

Табела 4.7.3. Газдинске јединице шумске управе Бољевац

| Број ревира              | Газдинска јединица        | Укупна површина | Високе шуме      | Издавачке шуме  | Вештачке под. састојине | Остало           |
|--------------------------|---------------------------|-----------------|------------------|-----------------|-------------------------|------------------|
|                          |                           | ha              | ha               | ha              | ha                      | ha               |
| 1.                       | “Гари-В.Врх”              | <b>3.701,46</b> | 835,98           | 266,92          | 74,04                   | 2.524,52         |
| 2.                       | “Јужни Кучај II”          | <b>2.240,50</b> | 1.799,13         | 152,08          | 36,50                   | 252,79           |
| 3.                       | “Ј.Кучај III”             | <b>2.771,72</b> | 2.245,58         | 333,72          | 21,67                   | 170,75           |
| 4.                       | “Беле Воде”               | <b>3.960,23</b> | 635,09           | 433,30          | 12,83                   | 2.879,01         |
| 5.                       | “Боговина I”              | <b>1.677,94</b> | 1.488,01         | 11,93           | 22,25                   | 155,75           |
| 6.                       | ”Малиник II”              | <b>3.223,62</b> | 516,66           | 803,59          | 9,20                    | 1.894,17         |
| 7.                       | “Марков Камен- Мечји Врх” | <b>1.141,98</b> | 76,91            | 688,90          | 86,64                   | 289,53           |
| 8.                       | “Ртањ”                    | <b>3.490,39</b> | 907,04           | 699,55          | 197,77                  | 1.686,03         |
| 6.                       | “Честобродица”            | <b>2.573,26</b> | 1.495,92         | 760,78          | 107,94                  | 208,62           |
| Шумска управа „ Вољевац“ |                           | <b>24781,10</b> | <b>10.000,32</b> | <b>4.150,77</b> | <b>568,84</b>           | <b>10.061,17</b> |

Табела 4.7.4. Запремина и запремински прираст за државне и приватне шуме на подручју општине Бољевац

| Власништво    | Запремина         |                 |                  |                  | Запремински прираст |                 |                |                 |
|---------------|-------------------|-----------------|------------------|------------------|---------------------|-----------------|----------------|-----------------|
|               | Буква             | Храст           | Остало           | Свега            | Буква               | Храст           | Остало         | Свега           |
|               | m <sup>3</sup>    | m <sup>3</sup>  | m <sup>3</sup>   | m <sup>3</sup>   | m <sup>3</sup>      | m <sup>3</sup>  | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup>  |
| Државно       | 2016.218,8        | 203.334         | 157.325,1        | 2376.877,9       | 52.667,5            | 5.298,9         | 5.023,8        | 62.990,2        |
| Приватно      | 939.109           | 1169.001        | 0                | 2108.110         | 14.406              | 18.042          | 0              | 32.448          |
| <b>Укупно</b> | <b>2955.327,8</b> | <b>1372.335</b> | <b>157.325,1</b> | <b>4484987,9</b> | <b>67.073,5</b>     | <b>23.340,9</b> | <b>5.023,8</b> | <b>95.438,2</b> |

Стање приватних шума по пореклу, структурном облику, мешовитости, очуваности, смеси и здравственом стању у Тимочком шумском подручју по политичким општинама је следеће:

Порекло: по пореклу заступљене су високе састојине тврдих лишћара на око 38% површине и издавачке састојине букве и храста на око 62 % површине.

Структурни облик: структурни облик састојина је углавном једнодобан и приближно једнодобан.

Очуваност: највећи део састојина је очуван, а мањи део, углавном издавачких, разређен и девастиран.

Мешовитост: по мешовитости то су углавном чисте састојине букве и храста са стаблмичним

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

учешћем других врста (граб, липа, јасен, јавор).

Склоп: у очуваним састојинама склоп је потпун (08-09), а у разређеним и девастираним разређен до прекинут (03-06).

Здравствено стање: здравствено стање високих састојина углавном је добро (појединачне појаве снеголома, ветролома и оштећења од ранијих сеча), док је здравствено стање изданацких састојина средње до лоше. Запажено је сушење храста и угроженост од пожара, људи, стоке и дивљачи.

#### Загађеност земљишта

Педолошки слој је углавном очуван осим на местима где су изграђене саобраћајнице, стамбени, производни, пословни, јавни и други објекти.

Нема егзактних података о загађености земљишта на простору Плана, јер се ради о градском грађевинском земљишту на коме се таква испитивања у принципу не врше.

Најразличитије људске делатности имају негативне импликације на земљиште од којих су у конкретном случају најзначајније: саобраћај, депоновање комуналног и индустријског отпада и пољопривреда.

На путном земљишту и непосредној околини саобраћајница, паркиралишта, аутобуска станица, бензинске пумпе и сл. повећан је садржај олова, због вишедеценијског таложења честица које емитују мотори са унутрашњим сагоревањем, а такође је благо повећан салинитет, јер се при појави леда за посипање коловоза користи мешавина индустријске соли и млевеног агрегата (ризле).

#### Циљ и задаци

У области земљишта, за реализацију Програма неопходно је остварити следећи циљ:  
Одрживо коришћење земљишних ресурса, заштита земљишта од ерозије.

Ради достизања дефинисаног циља, неопходно је извршити основне задатке:

- Извршити типологију предела општине Бољевац и картографски представити резултате;
- Израдити катастар извора загађивања земљишта и извршити вредновање земљишта;
- Основни дугорочни циљ у области заштите и коришћења пољопривредног земљишта и развоја пољопривреде јесте очување и унапређење услова за производњу квалитетних пољопривредно – прехранбених производа.
- Пољопривредно земљиште као ресурс је од прворазредног значаја за општину а његов развојни значај зависиће, пре свега, од развоја сточарске производње, изградње објеката за прераду пољопривредних производа, промене структуре производње (повећање површина под воћарским и повртарским културама, лековитим биљем и др.), примене агротехничких мера и повећање површина под системима за наводњавање.
- Обнова примарне производње (посебно сточарства, воћарства, пчеларства...) и доградња већих, постојећих техничко-технолошких линија, како у примарној производњи тако и у области прераде пољопривредних производа;

|                        |
|------------------------|
| <b>Општина Бољевац</b> |
|------------------------|

|  |
|--|
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |
|--|

- Унапређење тржишног механизма: реконструкција постојеће, традиционалне, у одрживу и модерну тржишну пољопривреду и прерађивачку прехранбену индустрију која је заснована на информацијама и ефикасној дистрибуцији;
- Унапређење пољопривредне производње: трансформација пољопривреде – од малих пољопривредних произвођача путем повећања поседа, увођење профитабилних култура, смањење хемијског загађења;
- Подизање шума, где имају заштитну улогу или их треба подићи из хигијенских разлога (заштита од ветра и сл.);
- Побољшање састава трава и повећање производње травне масе на травнатим површинама;
- Дугорочно газдовање шумама - интензивирати пошумљавање, омогућити већу отвореност шума путем изградње шумских путева и спроводити већу контролу експлоатације;
- Извршити пошумљавање голети и еродираниог земљишта као и мелиорацију деградираних шума;
- Искоришћавање природних и еколошких предности општине у развоју – сакупљање лековитог биља и шумских плодова (печурке, глог, боровница, жир и храстова кора) , као са брежуљкасто-брдског тако и са брдско-планиског дела и планиског подручја, стимулисање производње лековитог биља и центре за прераду, доеаду и паковање и маркетиншку обраду са еко – ознаком;
- Прераду самониклог биља и шумских плодова требало би заокружити изградњом мањих погона за производњу разноврсних финалних производа , који би били лоцирани, првенствено , у сеоским насељима.
- Очување и унапређење стања шума, шумских екосистема и развој шумарства.

Акционим планом су дефинисане мере, активности и пројекти које је потребно реализовати како би се извршили дефинисани задаци.

#### 4.8. Зеленило и зелена инфраструктура

Зелена инфраструктура као ресурс локалног развоја и значајан елемент функционисања простора се посматра као концепт равноправан развоју саобраћајне и комуналне инфраструктуре. Она се сагледава као скуп различитих типова зелених простора физички повезаних у један функционални еколошки систем. Рационалност успостављања зелене инфраструктуре се огледа кроз њену мултифункционалну вредност у коришћењу природних ресурса. Планирање зелене инфраструктуре, које у основи носи принципе предеоне екологије, захтева другачији методолошки оквир са израженим трансдисциплинарним и стратешким приступом планирању простора. Зелена инфраструктура је комплексног карактера, те не постоји једна јединствена дефиниција, али укратко се може представити као: „Зелена инфраструктура обухвата развој и планирање мрежа повезаних мултифункционалних зелених површина које доприносе заштити природних станишта и биодиверзитета, омогућавају одговор на климатске промене и друге промене биосфере, омогућавају виши ниво одрживости и здравији начин живота, унапређују опште благостање, побољшавају доступност кључним рекреативним и природним целинама и подршка су урбаној и руралној економији“.

##### 4.8.1. Правила уређења зелених површина

Зеленило у Бољевцу треба да задовољи основне функције зелених површина: санитарно-хигијенске, декоративно-естетске, рекреативне и просветне.

Ове површине се налазе уз и око зграда за становање. Њима се у првом реду стварају повољнији санитарно-хигијенски услови у непосредној околини зграда. Биљке стварају блажу микроклиму, умањују слободну површину земљишта и штите од ветрова. Ове зелене површине доприносе и обогаћивању средине и у декоративно-естетском смислу истичући оно што је у архитектонском погледу већ лепо, а заклањајући детаље који негативно делују као што су пратећи објекти (гараже, ђубришта итд). Осим ове две функције ова категорија зеленила даје могућност за пасиван одмор старијег становништва и активан предшколске деце.

У блоковима са зградама од више спратова препоручује се заједничка зелена површина у средини блока са циљем да послужи пасивном одмору становништва. Стога је потребно простор решавати на геометријски начин. Приликом избора врста за озелењавање ваља знати да су следеће врсте аутохтоне: *acer campestre* (клен), *Ijuercus cerris* (цер), *Ijuercus petraea* (китњак), *carpinus betulus* (граб), *corylus avellana* (леска), *cornus mas* (дрен), *rataegus monogyna* (бели глог) и друге. Од декоративних врста препоручује се уношење следећих: *setula verrucosa* (бреза), *liriodendron tulipifera* (лалино дрво), *acer platanoides* (јавор), *catalpa bignonioides* (јужна каталпа), *salix babylonica* (врба), *edrus atlantica* (атласки кеदार), *ricea omrorica abies concolor* (дугоилична јела), *spirea sp.* *prunus laurocerasus* (жбунасте врсте), *jasminum nudiflorum* (јасмин), *pirokanta coccinea* (ватрени трн), *mahonia aquifolium* (махонија).

## Спортски терени

Према неким нормативима треба најмање 30% површине да буде под биљкама. Посебан значај имају травне биљке (за фудбалске и друге терене) за формирање травњака спортских терена, отпорних на гажење, препоручујемо следећу смешу: *festuca rubra* var. *fallax*, *poa pratensis* ssp. *eupratensis*, *agrostis tenuis*, *festuca rubra* var. *genuiana*, *lolium perenne*.

Биљке доприносе стварању већих количина кисеоника, спречавају појаву прашине, штите површину од ветрова, обезбеђују повољан режим влажности ваздуха и спречавају прејаку инсолацију.

Процентуално учешће дрвећа је најмање док се највише користе жбунасте врсте које подносе орезивање, јер се користе за подизање ивичног зеленила између бројних делова унутар фискултурних објеката.

## Гробље као зелена површина

Зелене насаде код гробља имају у основи декоративно-естетску функцију. Оне треба да створе микро средину пријатну у естетском смислу, а истовремено да послужи наглашавању одређених момената који одговарају психолошком стању посетиоца. Треба избегавати претераност у колориту биљака. Неопходан је плашт биљака око гробља да би заштитио околину насеља у коме се гробље налази од свега онога што присуство гробља у насељу собом носи.

Од врсте препоручујемо: *tilia* sp (липа), *aesculus hippocastanum* (кестен), *populus nigra* var. *pyramidalis* (јаблан), *buxus sempervirens* (шимшир), *thuja* sp (кедар), *prunus laurocerasus* (ловорвишња).

## Дрвореди

Дрвореди повезују све зелене површине насеља у јединствен систем а затим тај систем са ванградским зеленилом. Они обезбеђују продирање чистих ваздушних маса из простора ван насеља. Ублажавају неповољну градску микро климу и имају велику декоративно-естетску улогу. Дрвореди у Бољевцу су на више места испрекидани па их треба повезати. Обрезовани су мешањем више врста дрвећа што није добро из естетских разлога.

За будуће саобраћајнице предлажемо следеће врсте: *tilia* sp (липа), *acer platanoides* (јавор), *platanus acerifolia* (јаворолисни платан), *acer pseudoplatanus* (обични јавор), *aesculus hippocastanum* (кестен).

## Зелене површине заштитног коридора

Негативан утицај ветрова који дувају лети са запада и зими са северо-запада наметнули су нам подизање заштитног појаса према индустријској зони. Тиме ће бити спречено допирање чађи, штетних гасова и прешине из погона.

Предлажемо да се овај појас засади лишћарима као адекватним решењем у заштити насеља од негативних утицаја из погона индустријске зоне.

Предвиђено је и заштитно зеленило око складишта и сервиса у самом насељу, као и дуж важних саобраћајница да би умањили буку и загађење.

### **Шума парк**

Борова шума, која се налази на северо-источној страни насеља, предвиђена је за шуму-парк. Она ће пружати становништву насеља рекреацију у природном амбијенту.

Потребно је створити велике и мале слободне површине - пропланке и предузети мере да се створе услови максимално блиски природи. Споредни елементи у облику скулптура као и средстава за забаву (вртешке, тобогани) не користити да не би нарушавали природни амбијент. Исто тако, не користити цвеће.

### *Циљ и задаци*

У области зеленила и зелене инфраструктуре, за реализацију Програма неопходно је остварити следећи циљ:

Очување и унапређење постојећих зелених површина, проширење површина под зеленилом у централним зонама општине, одрживо коришћење зелене инфраструктуре у сврхе туристичке афирмације, локалног економског и еколошког развоја општине Бољевац.

Ради достизања дефинисаног циља, неопходно је извршити основне задатке:

- Формирати мање зелене површине јавне намене (скверове) са циљем унапређења естетске вредности и доживљаја централне зоне општине Бољевац;
- Постепени плански развој шумских површина (пошумљавање) вршити подједнаком динамиком;
- У блоковима са зградама од више спратова препоручује се заједничка зелена површина у средини блока са циљем да послужи пасивном одмору становништва.

Акционим планом су дефинисане мере, активности и пројекти које је потребно реализовати како би се извршили дефинисани задаци.

## **4.9. Минерални ресурси**

### **4.9.1. Металичне минералне сировине**

Трагови рударења за које се претпоставља да припадају римском периоду, видљиви су у овој области у атару села Лукова, у области око Подгорца и Боговине, у реону Савинца и Оснића, и на правцу Врбовац (Марков камен) – Бачевица – Ласово.

У оквиру Карпато-Балканида, Тимочка зона је најмлађа зона. Стене које је стварају познате су под називом стене тимочитске асоцијације, које су заступљене хорнбленда андезитима са аугитом које се, углавном, простиру у централним деловима локалитета Врбовац. Седиментациони низ се завршава пелитима, туфовима и туфитима, у оквиру којих се налази и локалитет Марков камен. Зона Марковог камена карактеристична је по бројним раседима који су условили интензивна кретања хидротермалних раствора, који су и довели до алтерација стенске масе ове зоне. Раседна зона Марковог камена је дужине преко 6 км, а ширине око 3 км и простире се даље према југу.

Марков камен је лоциран у јужном делу масива недалеко од Бољевца. Јако силификоване андезитске стене са прелазом у кварцит, јављају се на више места. Површине интрузивне силификације су од неколико десетина до више стотина  $m^2$ , док површина читаве хидротермално измењене зоне има површину око  $5 km^2$ . Хемијске анализе узорка из оксидационе зоне показују ниске садржаје бакра, док садржаји сребра у појединим узорцима достижу вредности од 16,1 g/t до 32 g/t, па чак и 144,4 g/t руде, док је максимални садржај злата око 0,2 g/t. На локалитету је избушено 25 бушотина дубине 130-556 m.

Од хидротермалних измена најинтензивнија је силификација, која често формира хидрокарците, затим калцификација и друге.

### **4.9.2. Неметаличне минералне сировине**

#### **Кварцне сировине**

Лежиште кварцног песка "Врбовац" налази се у непосредној близини села Врбовац, а територијално припада општини Бољевац, од које је удаљено 25 km и исто толико од Зајечара. У орографском смислу истраживано подручје припада брдовитим пределима али не и са изразитим и стрмим висовима. Средња надморска висина је 340 m.

Истраживано подручје кварцних пешчара, 1972. и 1973. године, налази се поред села Врбовац, или тачније, захвата северне и јужне падине брда Дубрава. Само село се налази на половини старе трасе пута Зајечар-Бољевац, од које се одваја пут за село, дужине 4 km. Саобраћајне прилике нису најповољније, нарочито у зимским месецима.

У геолошкој грађи испитиваног терена углавном учествују седименти сенонског ката, представљени фацијама лапораца, глинача, пешчара и фацијама зоогено спрудних кречњака и актеонелских пешчара. Према тектонској подели истраживано подручје припада антиклинали врбовачког спруда.



|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

Извршеним истражним радовима углавном је оконтурена продуктивна маса кварцних пескова у локалности Дубрава-Север, док друго лежиште Дубрава-Југ, није оконтурено услед малог обима извршених истражних радова.

Истражним радовима констатовано је да се у лежишту Дубрава-Север, налазе два варијетета кварцних пескова:

- "жути" пескови који се налазе у горњем делу лежишта, и
- "плави" пескови који се налазе у доњем делу.

Испитивање квалитативних карактеристика песка извршено је у лабораторијским и полуиндустријским условима. Анализама је утврђено да је кварцни песак у знатној мери онечишћен примесима и да као такав не може наћи примену у свим индустријама.

Учешће SiO<sub>2</sub> у сировом песку је доста ниско и за лежиште Дубрава-Север износи 69,57 %, а за лежиште Дубрава-Југ садржај је 71,08 %. Са друге стране, учешће штетних компоненти је доста високо, што је приказано у (таб. 4.10.2.1).

*Табела 4.9.2.1. Хемијски састав пешчара Врбовац*

| Елемент                        | Јединица мере | Дубрава-Север | Дубрава-Југ |
|--------------------------------|---------------|---------------|-------------|
| Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | %             | 1,98          | 2,93        |
| Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | %             | 8,43          | 6,11        |
| CaO                            | %             | 8,33          | 8,89        |

Обављена минералозна испитивања су указала да би се неким од технолошких процеса обогаћивања ова сировина могла довести до квалитета потребног у индустрији. У том смислу извршена су полуиндустријска испитивања могућности чишћења равнот кварцног песка, на основу чега је констатовано да није произведен стакларски песак стандардно прописаног квалитета, али се добијени производ може користити као сировина за производњу амбалажног и обојеног стакла. Постигнути квалитет кварцног песка који може имати тржишну вредност задовољава техничке услове за примену као ливачки песак, песак за кречно-кварцне производе, стаклени ламинат и пена – стакло.

Сепарација - чишћење кварцног песка има технолошки смисао пошто су примесе у кварцном песку крупноће изнад 0,1 mm, а најзаступљенији минерал у тешким фракцијама је гранат, затим хематит, циркон, апатит, рутил, магнетит, епидот, турмалин, илменит, хромит, и неки други минерали, а местимично се јављају пирит и лимонит. Наведени минерали тешке фракције се јављају углавном у форми кристала и зрна или одломака. У лакој фракцији се поред кварца који доминира, јављају још фелдспати и калцит.

На основу расположивих података извршен је обрачун резерви и утврђено да резерве у лежишту Дубрава-Север износе 1.690.409 t, категорије А, а резерве у лежишту Дубрава-Југ износе (таб. 4.10.2.2).

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

*Табела 4.9.2.2. Резерве*

|                            |             |
|----------------------------|-------------|
| А категорија               | 223.909 t   |
| Б категорија               | 60.082 t    |
| Свега                      | 293.091 t   |
| Укупне резерве оба лежишта |             |
| Добрава - Север            | 1.690.409 t |
| Добрава - Југ              | 283.051 t   |
| Укупно                     | 1.974.400 t |

Према утврђеним резервама, лежиште Врбовац се може сврстати у велика лежишта, али са аспекта квалитета сировине, лежиште је проблематично.

У циљу даљих разматрања могућности коришћења ове сировине неопходно је, пре свега, сагледати могућност чишћења равног кварца од присутних нечистоћа и потом утврдити економску оправданост таквих поступака.

#### **Доломити локалитета Ртањ**

Доломити су карбонатне стене које се претежно састоје из минерала доломита који је по хемијском саставу калцијум-магнезијум карбонат, са примесама магнезита, калцита, сидерита, кварца, опала, минерала глина, пирита, гипса и др. Ове стене, у зависности од квалитета, имају широку примену у индустрији и то, како у сировом стању, тако и после одређеног степена прераде.

Ровни доломити се користе за производњу синтер-доломита, доломитских блокова за озид пећи, затим као сировина за синтеровање уситњене руде гвожђа, за производњу специјалне врсте цемента, затим за производњу агрегата за асвалт и обичан бетон.

После одређеног степена прераде, доломити се могу употребити за производњу доломитског креча, производњу стакла, као пунила у гумарској индустрији, у пољопривреди и др.

Поред широке распрострањености доломита на подручју Тимочког региона, најинтересантије појаве доломита у рудном пољу Ртања, налазе се у пределу Мирова. Доломити Мирова представљају квалитетну сировину, чија моћност у оквиру карбонатног комплекса износи и до 120 m.

У оквиру Мирова налазе се следећи локалитети: Слана Коса, Мирово, Котларски поток, Кусак I и Кусак II. У (таб. 4.10.2.3.) приказан је састав доломита наведених локалитета.

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

*Табела 4.9.2.3. Хемијски састав доломита Ртња*

| Елементи                                | Ртањ       |        | Котларски проток I-II | Кусак I | Кусак II |
|---|------------|--------|-----------------------|---------|----------|
|   | Слана коса | Мирово |                       |         |          |
| <b>CaO, (%)</b>                         | 30,90      | 32,50  | -                     | 30,87   | 30,67    |
| <b>MgO, (%)</b>                         | 21,30      | 19,56  | 19,38-19,39           | 21,08   | 21,30    |
| <b>SiO<sub>2</sub>, (%)</b>             | 0,31       | 0,46   | -                     | 0,05    | 0,06     |
| <b>Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, (%)</b> | 0,85       | 0,64   | -                     | 0,28    | 0,18     |
| <b>Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, (%)</b> | -          | -      | 0,80-1,55             | -       | -        |
| <b>G.Z., (%)</b>                        | 46,80      | 46,45  | -                     | 47,23   | 47,32    |

Из табеле се уочава да се ради о квалитетним доломитима који могу наћи широку примену у индустрији, а анализа из Елабората о овери резерви доломита указује да је садржај CaO - 35,4 %; MgO - 18,5 %; SiO<sub>2</sub> - 0,39 %; Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> - 0,20 %; Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> - испод 0,5 %.

Квалитет ртањског доломита је углавном добар за стакларску индустрију у производњи обојеног и амбалажног стакла. Поред тога, квалитет у потпуности одговара за производњу хидратисаног креча, као и за производњу блокова за потребе грађевинарства, а делимично је могућа његова примена у металургији и ватросталној индустрији.

Према елаборату из 1974. године, билансне резерве доломита Ртња су следеће:

*Табела 4.9.2.4. Билансиране резерве доломита*

| Билансиране резерве  | Количина у тонама |
|----------------------|-------------------|
| <b>A</b>             | 542.547           |
| <b>B</b>             | 901.942           |
| <b>C<sub>1</sub></b> | 2.252.038         |
| <b>Укупно</b>        | 3.696.038         |

### Доломити локалитета Голеш

Лежиште доломита Голеш налази се на истоименом брду код села Мирово. Комуникацијама је изузетно добро повезано са постојећим магистралним и регионалним путним правцима. Преко самог лежишта пролази добар макадамски пут за село Мирово, од кога је удаљено око 1,5 km. Од путног правца Сокобања-Ртањ- Бољевац удаљено је око 50 m и са њим је повезано за регионалну саобраћајницу Параћин-Зајечар.

Доломит овог локалитета је експлоатисало Д.П. Тимок-Бољевац, које је имало сопствено постројење за уситњавање доломита, лоцирано уз асвалтни пут Ртањ-Мотел-Бољевац. Лежиште је брдског карактера, а терен на простору лежишта је сув и безбедан.

Доломити овог лежишта су светло сиве до пепељасто сиве боје, зрнасте грађе, те се у оквиру лежишта могу издвојити сахароидни доломити са величином зрна до 2 mm и средњезрни, ситнозрни и кристаласти крупноће испод 0,05 mm.

Лежиште је без хумусног покривања и растиња, изузев самога вуса где је засађена борова шума. Површина лежишта је око 10 ha и оно у ствари представља северозападни део доломитске серије која се пружа на југоисток захватајући део села Мирово. Лежиште је слојевите грађе и хетерогеног литолошког састава, а констатовани су доломити, доломитске брече, калцијски доломити, доломитични кречњаци, кречњаци и седименти сенона.

Лабораторијским испитивањима утврђен је минерални састав и квалитет доломита, као и резерве доломита, које су верификоване 1993. године.

Табела 4.9.2.5. Резеве и квалитет доломита локалитета Голеш

| Категорија резерви | Резерве (m <sup>3</sup> ) | Квалитет (%) |                  |                                |
|--------------------|---------------------------|--------------|------------------|--------------------------------|
|                    |                           | MgO          | SiO <sub>2</sub> | Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> |
| A                  | 69.698                    | 20,47        | 0,61             | 0,032                          |
| B                  | 812.787                   | 20,80        | 0,66             | 0,047                          |
| C1                 | 513.566                   | 21,01        | 0,42             | 0,027                          |
| A + B + C1         | 1.396.051                 | 20,86        | 0,57             | 0,039                          |
| тона               | 3.783.298                 | -            | -                | -                              |

Квалитет истражених резерви је такав да се према критеријумима фабрике стакла у Параћину, доломит може користити у производњи стакла по флот технологији, те белог и обојеног амбалажног стакла.

Процењене резерве доломита у околини Ртња у локалитетима Голеш, Стриковац и Горунар износе око 18.000.000 t.

### 4.9.3. Глине

Глине представљају седиментне стене које су изграђене претежно од минерала глина и неких других хидратисаних алумосиликата.

Поред тога садрже и друге примесе у виду фино или грубо диспергованих фракција које имају утицај на квалитет глина. Од примеса, најчешће се срећу кварц, калцит, рутил, магнетит, турмалин, органске материје, пирит и др.

Према уделу појединих минерала разликујемо мономинералне и полиминералне глине.

Од мономинералних типова глина најраспрострањеније су:

- каолинске ватросталне глине;
- монтморионитске глине или бентонити;
- халојзитске глине.

#### Каолинске глине села Јабланица

Најпознатија налазишта каолинских глина у околини села Јабланица су на локалитетима Стриковац и Манастириште и нешто даље од Јабланице је локалитет Гајина Млака.

Стриковац и Манастириште се налазе на периферији северозападног дела села Јабланица. Истраживања су вршена 1965. и 1967. год. и тада је утврђено да постоје три слоја глине у којима се налази каолин различитог квалитета и различите моћности. Лабораторијским испитивањем ових глина утврђено је да припадају каолинском типу, а поред каолинита садрже: илит, кварц, калцит и хлорит. Хемијски састав ових глина приказан је у наредном прегледу.

Табела 4.9.3.1. Хемијски састав глине

| Хемијски састав                    | %     |
|------------------------------------|-------|
| SiO <sub>2</sub>                   | 68.20 |
| Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>     | 21.30 |
| Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>     | 0.35  |
| TiO <sub>2</sub>                   | 0.95  |
| MgO                                | 0.71  |
| Na <sub>2</sub> O+K <sub>2</sub> O | 0.83  |
| Г.Ж.                               | 5.70  |
| Орган. Мат.                        | 0.40  |

Према приказаним подацима, садржај основних компонената SiO<sub>2</sub> и Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> се креће око нивоа који је уобичајен код наших каолинских глина, али је садржај титаноксида прилично висок.

У циљу утврђивања могућности примене у индустрији порцуланских производа, утврђено је да каолинска глина није погодна за производњу порцелана и базног шамота, јер садржи компоненте које дају нежељене боје, односно због недовољне ватросталности. Ова глина се може користити за производњу грубљих керамичких производа где су захтеви према боји и ватросталности толерантнији.

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

Поред лежишта у Стриковцу које је истражено, постоји и низ других појава које су само регистроване или делимично истражене, а најпознатије су Манастириште, Смрдански врх, Радованска река, Беле воде, Просипен камен, Брезовица, Хајдучки кладенац, Илијин врх, Коњска падина и Малоизворске појате. Истраживања на овим локалитетима су имала само проспекцијски карактер.

### **Бентонит-Монтморионске глине Подгорца**

Лежиште се налази југоисточно од Подгорца у пределу Виноградско брдо, локалитет Ваља Сака, у оквиру комплекса неогених седимената који су представљени песковима, глинама, ређе слатководним кречњацима и лапорцима.

Бентонитске глине се јављају у два нивоа и то горњи и доњи бентонитски ниво. Горњи ниво се јавља на дубини од око 40 m и има облик сочива, а глине у повлати су жуто-мрке и масне, а у подини су жуто-црвени и сиви песковити глинци. Доњи ниво глина се налази на дубини око 90 m и моћности око 2 m, а повлата им је изграђена од сиво-зелених песковитих глина, док се у подини налазе конгломерати изграђени од андезитских одломака.

Главни минерал који изграђује монтморионитске глине је хидратисани алумосиликат монтморионит, а комерцијални назив за овај тип глине је бентонит. Основна структурна карактеристика монтморионита је да може апсорбовати друге молекуле при чему долази до више струког повећања његове запремине.

Ова особина им омогућава широк спектар примене код пречишћавања нафтних деривата, прехранбених производа, пречишћавања воде, за израду ливачких калупа, исплаке при бушењу, у индустрији инсектицида и фунгицида, за поправљање квалитета појединих врста земљишта и др.

### **Бетонске глине Боговине**

Рудник „Боговина“ у административном погледу припада општини Бољевац која заједно са општинама Сокобања, Зајечар и Књажевац улази у састав Зајечарског округа. Боговински терцијарни басен је тектонског порекла и у геолошком смислу представља једну спуштену потолину у подножју крајњих источних огранака Кучајских планина и планине Ртањ на југозападу, односно спуштени део тимочког вулканогеног комплекса дуж познатог црноморског раседа, који пресеца масив по ширини. Малих је димензија, ширине око 3-4 км, а дужине преко 30 км. Од Боговине на ЈЗ, преко Злотске и Шарбановачке реке, односно Сумраковца и Шарбановца басен се протеже северном страном Црног Тимока на СИ и то северно од Метовнице све до Борске Слатине и Оштреља на крајњем СИ. Само местимично басен се завлачи дуж речних долина према СЗ, посебно у средишњем делу где дуж Злотске и Шарбановачке реке и Ђиновог поља дубоко залази у обод вулканских и седиментних стена креде.

Тренутна експлоатација угља врши се у лежишту „Источном поље“ где је планирано откопавање капацитета од 50 000 тона угља годишње. Сам рудник „Боговина“ се налази 12 км северно од Бољевца. Простор рудника Боговина налази се на листовима К-34-8 Бољевац и К-34-9 Зајечар, основне геолошке карте СФРЈ.

Кроз басен пролази магистрални пут Параћин – Зајечар – Бор, који представља везу са аутопутем Београд - Ниш - Скопље. Рудник „Боговина“ је повезан асвалтним путем у дужини од 4 км са поменути магистралним путем. Поред овог пута постоји и стари асвалтни пут преко Подгорца и

|                        |
|------------------------|
| <b>Општина Бољевац</b> |
|------------------------|

|  |
|--|
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |
|--|

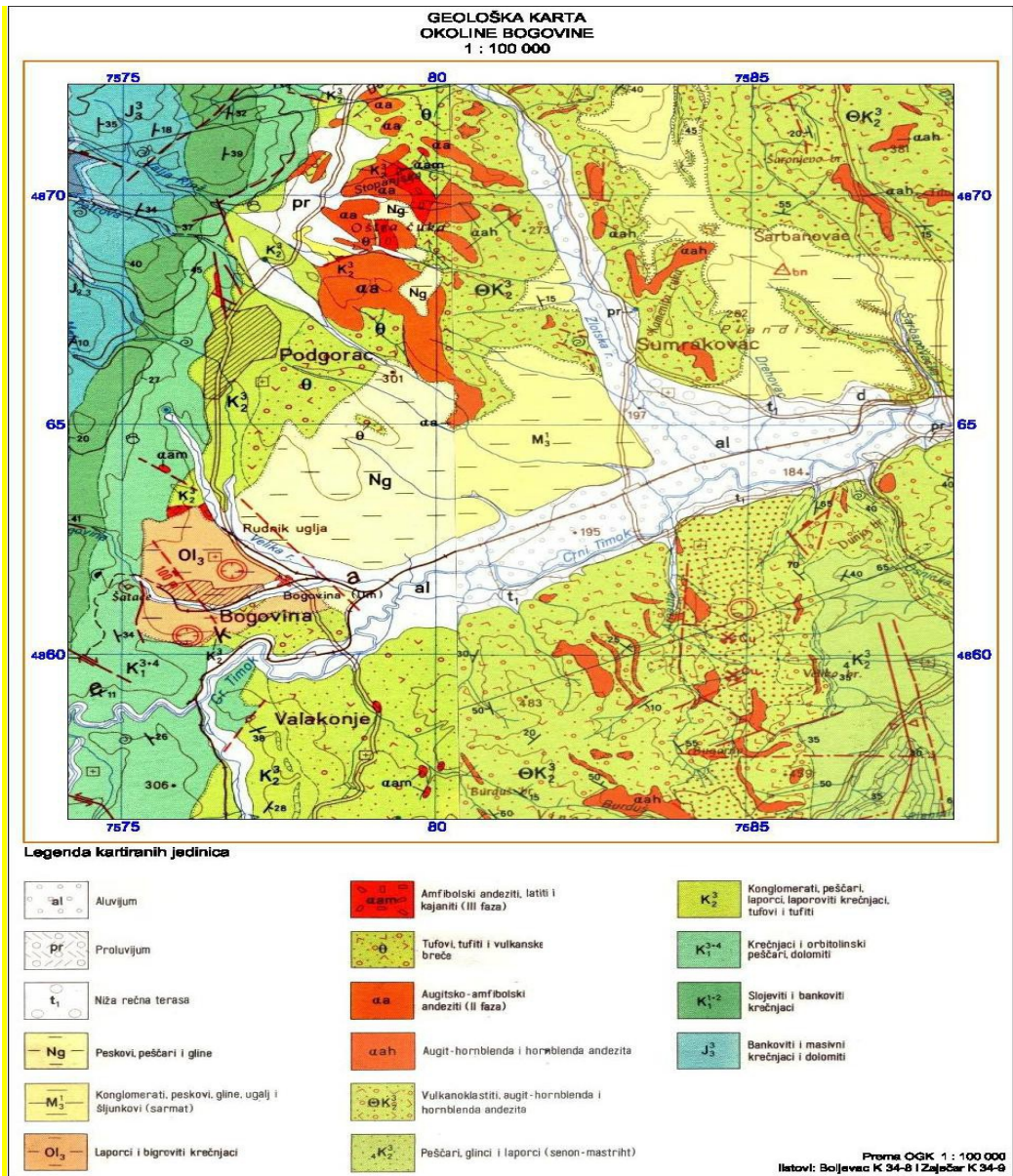
Злота којим је повезан са Бором. Сам басен је испресецаан доста густом мрежом сеоских путева којима су међусобно повезана насеља.

Боговински басен представља тектонску потолину, насталу у подножју планине Кучај, у оквиру које су издвојена два угљоносна лежишта - Западно и Источно поље.

Производња угља у руднику Боговина започела је 1903. год. у лежишту Западно поље и трајала до 1995. године, након чега почиње експлоатација угља у лежишту Источно поље. Са почетком рада на Источном пољу, сви радови су извођени по првом главном угљеном слоју и потврдили су паралелно простирање бентонитске глине по самој подини угљеног слоја, на целом простору лежишта.

Имајући у виду могући век трајања рудника угља, све више пажње је посвећивано бентонитима, те је у том смислу извршено више различитих врста испитивања. Основни показатељи карактеристика глине су указали да се ради о бентонитској глини доброг квалитета, која би могла наћи примену у различитим гранама индустрије.

**Општина Бољевац**  
**Израда програма заштите животне средине**



Слика 4.9.3.2. Геолошка карта подручја Боговина

Испитивања извршена у ИТНМС-у у Београду указују да се преко 85 % масе равне сировине налази у класи крупноће испод 5 m, а хемијски састав бентонита Боговине је следећи (таб. 4.9.3.3.).



|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

Табела 4.9.3.9. Хемијски састав бентонита

| Хемијски састав                | %     |
|--------------------------------|-------|
| SiO <sub>2</sub>               | 56.89 |
| Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 17.99 |
| Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 0.65  |
| TiO <sub>2</sub>               | 0.17  |
| Сао                            | 2.87  |
| MgO                            | 3.38  |
| Na <sub>2</sub> O              | 0.03  |
| K <sub>2</sub> O               | 0.03  |
| G.Ž.                           | 9.32  |

Од минерала срећу се монтморионит, калцит, кварц и кристобалит.

У Рударском институту у Земуну су такође извршена детаљна испитивања глина Источног поља, а резултати силикатних анализа су приказани у (таб. 4.9.3.4.).

4.9.3.4. Резултати силиконских анализа бетонитске глине Источно поље - Боговина

| Компонента                     | Узорак бетонитске глине |          |               |
|--------------------------------|-------------------------|----------|---------------|
|                                | жућкасти                | црни     | компактни сви |
| <b>А</b>                       | <b>Б</b>                | <b>Ц</b> | <b>Д</b>      |
| SiO <sub>2</sub>               | 53,00                   | 51,03    | 56,89         |
| TiO <sub>2</sub>               | 0,25                    | 0,28     | 0,17          |
| Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 21,11                   | 19,13    | 17,99         |

Испитивањима је утврђено да бентонитска глина, према хемијском саставу и вредности капацитета измене катјона, представља готово мономинералну монтморионитску глину. Сировина се веома успешно алкално активира, при чему се добијају комерцијални производи прворазредног квалитета. Према оцени истраживача посебно се истиче бентонит сиве боје, као и црне, а оплемењен са 5-6 % Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> и сврстава се у прву класу комерцијалних бентонита.

Додатна испитивања су извршена почетком 2001. године на узорцима из јамских радова, а анализе је радио институт ИХТМ из Београда. Том приликом су урађене све релевантне анализе за ову врсту сировине и практично су потврђени резултати претходних испитивања.

Испитивања је извршио и АД ВИТАЛ који је на узорцима бентонитских глина урадио индустријску пробу „комерцијалног узорка земље за белјење“, која је урађена на сунцокретовом уљу по технологији белјења која се примењује у Виталу.

Резултати испитивања активности са боговинским глинама су показали за око 6 % мање активности, али је констатовано да се детаљном оптимизацијом поступка киселинске активације могу добити комерцијална средства белјења, која су на тржишту дефицитарна као домаћи производ. Резерве бентонита у оквиру лежишта Боговина нису прецизно утврђиване, а раније процене су да у лежишту има више милиона тона бентонита.

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

Поред већ испитиваних локалитета бентонита Подгорац и Боговина, у овом делу постоје и бројне појаве бентонита које нису истраживане, а интересантне су:

- Грабовац - локалитет се налази у доњој стамбеној колонији рудника Боговина. Глина има црвену, сиву и драп боју. По квалитету ова глина је слична Боговинској.
- Сарака - појава се налази недалеко од Ваља Саке, код лежишта Подгорац. Сматра се да ова глина, по квалитету, одговара једном од слојева глине из лежишта Подгорац.

Поред овога, на подручју Боговине регистроване су и појаве опекарских глина, а информативна испитивања су указала да те глине не задовољавају потребе произвођача црепа, што би требало детаљније проверити, јер резерве указују на оправданост таквих испитивања. Исто тако, може се назначити да на локалитету Савинац има појава гипса и анхидрита, док су појаве барита забележене, такође, код Савинца и на локалитету Марков камен.

#### *Циљ и задаци*

У области минералних ресурса, за реализацију Програма неопходно је остварити циљ:

Одрживо коришћење доступних минералних сировина и примена одговарајућих мера заштите приликом експлоатације необновљивих природних ресурса.

Ради достизања дефинисаног циља, неопходно је извршити основне задатке:

- Спровести потребна геолошка испитивања терена;
- Применом мера заштите смањити негативан утицај на животну средину који се може јавити током геолошких истраживања и експлоатације минералних сировина.
- Висок приоритет треба усмерити на истраживање руде доломита затим, глине – Бентонит, украсног камена и племенитих метала;
- Експлоатација неметаличних сировина;
- Пројекат активирања локалних каменолома у функцији изградње локалне и регионалне путне мреже с циљем смањења транспортних трошкова;
- Пројекат експлоатације песка и шљунка из водотокова са свим неопходним мерама њихове заштите.

Акционим планом су дефинисане мере, активности и пројекти које је потребно реализовати како би се извршили дефинисани задаци.

## **5. ЧИНИОЦИ РАЗВОЈА И УТИЦАЈ ПРИВРЕДНИХ СЕКТОРА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**

### **5.1. Урбанизам и просторно планирање**

Зајечарски округ простире се у источној Србији и обухвата површину од 3.623 km<sup>2</sup>. Овај округ обухвата четири општине: Зајечар, Књажевац, Сокобању и Бољевац. На територији зајечарског округа по попису из 2011. године било је 119.967 становника. Густина насељености у овом округу износи 37,7 ст/km<sup>2</sup>. Има укупно 173 насеља од којих су 5 урбаних и 168 руралних.

Зајечарски округ се на северу граничи са Борским округом, на северозападу са Поморавским округом, на западу и југозападу са Нишавским округом, док се на југу граничи са Пиротским округом.



Слика 5.1. Зајечарски округ и општина Бољевац

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

### *Просторни план Републике Србије*

Просторни план Републике Србије од 2021. до 2035. године (у даљем тексту: ППРС) припремљен је у складу са Одлуком о изради Просторног плана Републике Србије од 2021. до 2035. године („Службени гласник РС”, број 48/19). Извештај о стратешкој процени утицаја Просторног плана на животну средину (у даљем тексту: Извештај о СПУ) припремљен је у складу са Одлуком о изради Стратешке процене утицаја Просторног плана Републике Србије од 2021. до 2035. године на животну средину („Службени гласник РС”, број 41/19). Овај ППРС припремљен је у складу са одредбама Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 - испр., 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19 – др. закон и 9/20) и Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС”, број 32/19), као и са другим релевантним законима, подзаконским актима и прописима. Закон о планском систему Републике Србије („Службени гласник РС”, број 30/18), препознаје ППРС као документ развојног планирања. Овај ППРС не уређује материју која је предмет посебних закона (територијална организација, земљиште, воде, шуме, минералне сировине, заштита животне средине, заштита природног и културног наслеђа, одбрана земље, ранг инфраструктуре и др.), већ кроз планску синтезу формира стратешки оквир просторног развоја.

Просторни план Републике Србије је основни плански документ просторног планирања и развоја у Републици Србији којим се одређује дугорочни стратешки оквир за усмеравање и управљање просторним развојем. Израда овог ППРС заснива се на вишедеценијском континуитету просторног планирања у Републици Србији и прихватљивим одређењима из претходна два ППРС (први донет 1996, други 2010), програмима имплементације и извештајима о остваривању ППРС, Националном инвестиционом програму до 2025. године, стратегијама, документима развојног планирања и јавних политика Републике Србије, резултатима досадашњих истраживања, условима надлежних јавних институција и органа, као и међународним оквирима и документима у области просторног планирања и просторног развоја.

### *Просторни план општине Бољевац*

На основу Одлуке о изради Просторног плана општине Бољевац (бр. 06-69/09-1/4, донете 26.11.2009. године на седници Скупштине општине Бољевац), израда Просторног плана општине Бољевац (у даљем тексту: Просторни план) поверена је „ИНФОПЛАН”, д.о.о. из Аранђеловца. Просторни план ради се у складу са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС“ бр:72/09, 81/09-исправка и 24/11), Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 135/2004) и Законом о Просторном плану Републике Србије („Службени гласник РС”, број 88/10), Правилником о садржини, начину и поступку израде планских докумената – измене - („Службени гласник РС”, број 69/2010 и 16/2011-измена) и другим релевантним законима и уредбама.

Просторни план представља основни плански инструмент за усмеравање и управљање дугорочним одрживим развојем локалне заједнице, коришћењем, организацијом и уређењем простора општине Бољевац. Овим планом се разрађују основна стратегијска одређења, планска решења и смернице утврђене Просторним планом Републике Србије. Хоризонт Просторног плана је 2024. година, с првом фазом и приоритетима реализације планских решења до 2016. године.

|                        |
|------------------------|
| <b>Општина Бољевац</b> |
|------------------------|

|  |
|--|
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |
|--|

Процес израде Просторног плана Општине Бољевац је започео доношењем одлуке о изради плана, којом је дефинисан циљ израде плана, садржај плана и рокови за израду плана. По објављивању одлуке о изради Просторног плана приступило се изради Концепта плана. Упоредо са израдом Концепта плана формира се и Аналитичко-документациона основа Просторног плана, која садржи све податке који су прибављени у току израде Концепта и која ће се допуњавати анализама, студијама и подацима и другом документацијом у вези процедуре доношења плана. У припреми Концепта плана и формирању документационе основе учествовале су стручне службе општине Бољевац (одељења општинске управе, инспекцијска служба, одељење за привреду, пољопривреду и развој, Туристичка организација Бољевац, све месне канцеларије са подручја општине, Ловачко друштво Бољевац...). Расположиве податке, сугестије и предлоге дала су надлежна републичка јавна предузећа и посебне организације (Јавно предузеће „Путеви Србије”, Јавно предузеће „Железнице Србије” – Сектор за стратегију и развој, ЈП „Електромрежа Србије“, ЈП ПТТ Саобраћаја „Србије”, ЈП „Србијашуме”, ЈВП „Србијаводе“, РАТЕЛ) и јавне установе (Завод за заштиту природе Републике Србије, РВС 'Боговина'- јавно предузеће за изградњу и експлоатацију).

Министарства надлежна за секторска питања: Министарство рударства и енергетике, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Министарство одбране и др. Просторни план је заснован на поставкама Просторног плана Републике Србије, на анализи постојеће документације и експертизама урађеним за све области од значаја за планско подручје и дефинисање планских решења. Концептом плана понуђена су одређења за коришћење, организацију и уређење простора и основне правце економског и социјалног развоја Општине, који су разрађени у току израде Нацрта плана кроз смернице и пропозиције коришћења простора и планска решења.

Просторни план се односи, пре свега на:

просторни развој и пропозиције развоја; коришћење и заштиту природних ресурса; демографски развој и развој насеља и јавних служби, економски развој кроз привредне делатности и туризам; развој инфраструктурних система; заштиту и коришћење животне средине, предела, природног и културног наслеђа.

#### *План генералне регулације општине Бољевац*

„Овај План генералне регулације не дефинише обавезу израде додатних урбанистичких планова, међутим, уколико се укаже потреба за детаљнијим урбанистичким решењима појединих простора, локална самоуправа може самоиницијативно приступити изради урбанистичких планова.“

„Канализација за отпадне воде Бољевца има два постојећа фекална одводника, оба дим. 400 mm, трасирана са леве и десне обале реке Арнауте, који представљају главни колекторски систем града, на чијем низводном крају је, на десној обали реке Арнауте, а на самој граници овог Плана, изграђено градско постројење за пречишћавање отпадних комуналних и индустријских вода ППОВ "Бољевац". Ово постројење, као што је речено, није у функцији, јер није завршено у потпуности. Овај основни концепт са наведеним постојећим канализационим објектима на чијем низводном крају је градско постројење за пречишћавање отпадних вода ППОВ, задржава се, дакле, овим Планом за наредни плански период уз продужење трасе колектора, левог и десног, до подручја Бољевац - село.

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

Уз наведену интервенцију и довршење изградње и стављање у функцију ППОВ "Бољевац", створиће се услови за прикључење планиране канализационе мреже целог подручја Плана на главне градске канализационе одводнике 2 x 400 mm а тиме и регуларну канализациону мрежу у техничком, функционалном и санитарном смислу као и у погледу заштите водотока и животне средине.“

„Постројење ће пречишћавати све комуналне и индустријске воде града и тако пречишћене, до степена који се захтева нашим прописима и стандардима, испуштати у реку Арнауту, не угрожавајући квалитет воде у њој. Све отпадне воде које се упуштају у канализацију и у речни пријемник не смеју да угрозе водоток као и површинске и подземне воде и треба да задовоље "Уредбу о класификацији вода" као и "Правилник о опасним материјама у водама" и "Закон о водама".“

Канализација насеља Бољевац није 100% покривено, ради се интезивно.

У насељу Бољевац, као ни по селима не постоји канализациона мрежа. Отпадне воде се испуштају у септичке јаме које су махом понирућег типа, а отпадна вода по селима се испушта у јаме за осоку.

До сада је изграђено 2 km фекалне канализационе мреже и 1 km сабирног колектора до система за пречишћавање отпадних вода.

#### *Циљ и задаци*

У области урбанистичког и просторног планирања, за реализацију Програма, неопходно је остварити следећи циљ:

Заштита и унапређење животне средине кроз просторно и урбанистичко планирање.

Ради достизања дефинисаних циљева, неопходно је извршити следеће основне задатке:

- Повећати енергетску ефикасност;
- Подизати ниво јавне свести и унапредити образовање у погледу повећања енергетске ефикасности на територији општине Бољевац;
- Израдити детаљну студију о могућностима коришћења обновљивих извора енергије (осим хидроенергије, већу пажњу посветити соларној енергији)
- Интезивирање изградње и коришћења обновљивих извора електричном енергијом;
- Реализација мера за повећање економичности пословања, смањењем потрошње мерама енергетске ефикасности и смањењем губитака у дистрибутивној мрежи.
- Знатно побољшање енергетске ефикасности да би се смањила потрошња енергије, а самим тим и увозна зависност и негативан утицај сектора енергетике на животну средину, повећала конкурентност индустрије и стандард грађана;
- Подстицање рационалног коришћења природних ресурса, смањење емиције загађујућих материја у ваздуху, смањење настајања и веће искоришћење отпада;
- Подстицање коришћења обновљивих извора енергије;
- Решавања проблема поступања са отпадом у енергетици;

Образовање и развијање јавне свести и унапређење приступа јавности информацијама о животnoj средини у енергетици.

Акционим планом су дефинисане мере, активности и пројекти које је потребно реализовати како

би се извршили дефинисани задаци.

## **5.2. Енергетика**

Енергија, у најширем смислу, је најснажнији покретач производних процеса и укупног развоја. Разноврсност енергената је веома битна, јер може утицати на доношење техничко-технолошких одлука о карактеру привредних капацитета. Привреда Бољевца у избору енергената нема алтернатива, јер је једино доступна електроенергија.

Капацитети за пренос електроенергије и дистрибутивна мрежа развијали су се упоредо са развојем производних капацитета и нису били ограничавајући фактор тог развоја.

И поред таквог развоја није достигнут поуздан ниво и већи степен сигурности који би омогућио стабилно снабдевање потрошача. Ово се посебно односи на дистрибутивну мрежу на сеоском подручју која је разуђена и није задовољавајућа.

Ниво потрошње електричне енергије по потрошачима и становнику, уједно показује ниво и степен развијености подручја. Са потрошњом од 2.348 KWh по становнику Бољевац заостаје за Регионом где је потрошња 3.047 KWh и Србијом са потрошњом од 3.717 KWh.

### *Циљ и задаци*

У области енергетике, за реализацију Програма заштите животне средине општине Бољевац, неопходно је достићи следећи посебан циљ:

Унапређење и развој сектора енергетике применом најбољих доступних техника и нових технологија, унапређење постојеће електроенергетске инфраструктуре и развој нових капацитета.

Ради достизања дефинисаног циља, неопходно је извршити наведене основне задатке:

- Реконструисати и проширити електроенергетску мрежу како би се обезбедила већа сигурност напајања и смањили губитци електричне енергије у мрежи;
- Реконструкција и модернизација јавне расвете.

### **5.2.1. Енергетска ефикасност**

Бољевац се напаја електричном енергијом преко трафостанице 35/10 kV "Бољевац", капацитета и инсталисане снаге 2x4 MVA. ТС 35/10 kV "Бољевац" је у електроенергетски систем укључена из три правца:

- ДВ 110 kV БОЉЕВАЦ - ЗАЈЕЧАР 2 (ТРЕНУТНО РАДИ ПОД 35 kV);
- ДВ 35 kV БОЉЕВАЦ - БОГОВИНА VIII;
- ДВ 35 kV БОЉЕВАЦ - МИРОВО.

Постојећа ТС 35/10 kV и надземни водови 35 kV у нормалном погону у потпуности задовољава електроенергетске потребе напајаног подручја, са довољном резервом за прихват додатних оптерећења.

Дистрибуција електричне енергије се врши преко већег броја трафостаница 10/0,4 kV. Постојеће

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

ТС 10/0,4 kV су углавном називних капацитета 400 kVA и 630 kVA, по конструкцији објеката зидане или МБТС.

Електроенергетска мрежа 10 kV је већим делом формирана у облику прстена и углавном задовољава тренутне потребе конзума. Постојећи прстенови нису оптерећени пуним капацитеом, и у њима постоји резерва за прихват додатних оптерећења.

Енергетска ефикасност подразумева низ мера које се предузимају у циљу смањења потрошње енергије, а које при томе не нарушавају услове рада и живота. Појам енергетска ефикасност има два могућа значења, где се једно односи на техничке уређаје, док се друго односи на одређене мере и понашања. Резултат повећане енергетске ефикасности су значајне уштеде у финансијском смислу, али не треба занемарити и директан утицај на очување животне средине. Енергетски ефикасне мере подразумевају понашање које се примењује у циљу смањења потрошње енергије. Без обзира да ли је реч о техничким или нетехничким мерама, или о променама у понашању, све мере подразумевају исти или чак и виши степен оствареног комфора и стандарда. Како би се унапредила енергетска ефикасност нових и већ постојећих објеката у Републици Србији 2011. године је усвојен Правилник о енергетској ефикасности зграда („Сл. гласник РС“, бр. 61/2011). Овим правилником ближе се прописују енергетска својства и начин израчунавања топлотних својстава објеката високоградње, као и енергетски захтеви за нове и постојеће објекте.

Као најважнији проблеми у погледу развоја одрживог енергетског система дефинисани су: недостатак адекватних и поузданих података о тренутном стању и потенцијалима у области енергетске искористивости различитих извора енергије, недостатак детаљних студија о могућностима коришћења одређених потенцијала обновљивих извора енергије, недостатак адекватних и поузданих података о количинама и врсти енергетске потрошње, недостатак ефикасног начина комуникације и размене искустава са колегама из других самоуправа, недостатак организације стручних догађаја који би помогли развоју, недостатак одлучности доносиоца одлука у погледу издвајања новца за развој енергетике и енергетске ефикасности на локалном нивоу, недостатак припремљених програмских и планских докумената из области енергетске ефикасности и многи други.

#### *Циљ и задаци*

У области енергетске ефикасности, за реализацију Програма, неопходно је достићи следећи циљ: Повећање енергетске ефикасности у сектору производње и потрошње енергије.

Ради достизања дефинисаног циља, неопходно је извршити следеће основне задатке:

- Реструктурирање и ревитализација индустрије, посебно традиционалних грана (дрвна, прерада лековитог биља, производа ракије – алкохолних пића, прерада висококвалитетног кромпира...);
- Развој предузетничког духа као услова за развој привредних активности: школовање, програми за унапређење квалификоване структуре и ефикасан пренос неопходних знања: перманентно образовање у циљу стицања нових знања и вештина у свим привредним деланостима и јавним услугама;
- Унапређење економске инфраструктуре: изградња модерне индустријске зоне са посебним условима и одговарајућим маркетингом, убрзана обнова и доградња државних путева, који исток-запад добро повезују;



- Одговарајући инструменти за финансијску потпору: успостављање општинских гарантних и развојних фондова, микрокредитних линија, система субвенционирања, ажурирање катастра, земљишних књига и других евиденција;
- Изградња или реконструкција инфраструктуре у индустрији за заштиту животне средине (постројења за пречишћавање отпадних гасова и отпадних вода, третман отпада)
- Реконструкција или иновирање постојећих технолошких процеса, успостављање система издавања интегрисаних дозвола за индустријска постројења и активности, увођење ВАТ-а и ВЕР-а.
- Санација загађених индустријских локација
- Увођење чистије производње и повећање енергетске и сировинске ефикасности уз смањено стварање отпада;
- Примена управљања животном средином у предузећима ISO 14.000, система EMAS;
- Успостављање интегралног катастра загађивача, успостављање мониторинга и самомониторинга.

Акционим планом су дефинисане мере, активности и пројекти које је потребно реализовати како би се извршили дефинисани задаци.

### 5.3. Индустрија

Општина Бољевац располаже значајним природним потенцијалима на које је ослоњена пољопривредна и већи део индустријске производње и може послужити као јединствен пример развоја привредне структуре ослоњене на локалне природне ресурсе. Међу њима, посебан значај имају: пољопривредно земљиште, шуме, воде, угаљ, неметали и туристички мотиви.

Најзаступљеније привредне делатности у Општини Бољевац су:

- Дрвна индустрија
- Индустрија машина и опреме
- Индустрија хране и пића
- Пољопривреда
- Металургија и обрада метала

Значајне привредне потенцијале чине следећа предузећа:

1. **FAM „AGROMEHANIKA“ a.d. Бољевац** се налази у Србији и један је од највећих произвођача пољопривредних машина у југоисточној Европи. Предузеће је основано 1961, али је производња пољопривредних машина почела у 1973 години. Данас је то успешна приватна компанија са око 250 високо квалификованих радника, са најмодернијим машинама и развијеном технологијом у свим фазама производње. Предузеће је сертификовано за ISO 9001:2008 standard система квалитета и данас извози преко 70% годишње производње. **FAM „AGROMEHANIKA“ a.d. Бољевац** је данас модерна металопрерађивачка индустрија, спремна за највеће изазове. Свим својим потенцијалима, врхунским стручњацима, модерним капацитетима и савременом технологијом, широким асортиманом производа и поседовањем система квалитета ИСО, створене су реалне претпоставке да се може ићи у корак са савременим кретањима у областима производње пољопривредне механизације. Ово предузеће се бави производњом тракторских

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

прикључака (косачице, превртачи – сакупљачи сена, силажни дворедни вучени комбајн са уређајима и машине за обраду земљишта) , мотокултиваторима прикључцима ( погони коса, погони фреза и демонтабилне фрезе, тракасти превртачи-сакупљачи сена, чистачи снега, плугови, шпартачи, загртачи и карданске приколице) , моторне косачице( мотокосачице са бензин и дизел моторима , парковске косачице и самоходне парковске косачице) , моторни програм ( спојнице за пумпе високог притиска и варијатори предубризгавања горива). Поред основног производног програма , компанија производи велики број делова и склопова за друге произвођаче пољопривредне механизације , као и за фирме из других сектора привреде. Такође , **FAM „AGROMEHANIKA“ a.d.Бољевац** , ради индустријску монтажу и генерални је дистрибутер трактора марке.

2. Од постојећих објеката за **прераду примарних пољопривредних производа** су: млекара „7. јули“ Подгорац и **Житопромет Бољевац, млин и пекара у Валакоњу, млин у Оснићу и пекара у Боговини**. Капацитети прерађивачких објеката, пре свега млекара, су: млекара „7. јули“ у Подгорцу – 4.000 литара. На територији општине Бољевац присутне су млекаре из Зајечара, Књажевца и Сокобање које врше откуп млека. Око 4000 домаћинстава у сеоским срединама која представљају изузетан потенцијал за развој сточарства.
3. **Индустрија неметала „ Unimer“ d.o.o. Крушевац**, бави се експлоатацијом надземних минералних сировина. Потврђене су значајне резерве грађевинског материјала, а одређене резерве се већ валоризују. Најпознатија лежишта украсног камена налазе се на локацијама: “Сливовац”, “Рујиште”, “Туфо – Бреча” Врбовац и “Корал – Крино” – Криви Вир. Постоји и налазиште доломита “Голеш» – Мирово (чије резерве износе око 3,5 милиона тона). Регистровано је лежиште техничког камена, погодно за производњу асфалта и бетона. Оваква сировнска основа, имајући у виду утврђене и индиковане резерве, омогућава дугогодишњу производњу. Развојни значај овог ресурса, зависиће, пре свега, од истражних радова и експлоатације богатих резерви грађевинског материјала.
4. Дрвна индустрија - **„BioEnergu point”** производи 2.500 тона пелета (дрвни огревни брикети) месечно. Производња је започела 2008. године. Данас фабрика запошљава 33 радника. **„BTR – EXP d.o.o.– Бољевац**, бави се производњом индустријског дрвеног угља. Послују од 2009. године и директно запошљавају двадесетак радника, а индиректно број упослених је много већи. Изградња пећи за производњу дрвеног угља високог квалитета по једној од најнапреднијих технологија је завршена 2009.године уз подршку локалних власти и агенције СИЕПА. Циљеви су доступност квалитетне сировине, профитабилност процеса производње, изузетан квалитет дрвеног угља, непосредан контакт са купцима и заштита животне средине у потпуности су остварени.

#### *Производи*

Потпуно угљенисан, буков дрвени угаљ са густом структуром пора и малим степеном испарљивих материја ненадмашан је за припремање роштиља. Сагорева брзо и без пламена, даје високу температуру и дуготрајан жар без дима и варница. Пресовањем ситнијих фракција дрвеног угља добија се квалитетан брикет. Производимо и буков дрвени угаљ за употребу у индустрији. У пољопривреди угљена прашина поправља квалитет обрадивог земљишта.

#### *Производни процес*

Производња буковог дрвеног угља је постављена у савременим пећима по систему ВМР - Ван Марион Реторт. У процесу суве дестилације дрвета настали гасови сагоревају и стварају топлотну енергију која је погонско гориво за рад пећи. У хоризонтално постављеним ретортама, направљеним од специјалних опека отпорних на високе температуре и зидовима заштићеним челичним лимом одвија се континуирани процес пиролизе дрвета, 24 часа дневно, 7 дана у недељи, 52 недеље годишње.

5. Експлоатација природних ресурса - „Euroaqua“ доо, Београд је фабрика за експлоатацију воде за пиће, капацитета 18.000 л/сат на општини Бољевац. „Euroaqua“ доо, је основана 29.09.2005. године. . Фабрика послује од 2008. године и запошљава 20 радника.
6. **Рибњак пастрмки** на Радовањској реци производи 10.000 килограма рибе годишње. То је нов изузетно уређен простор за тов риба.
7. **Угоститељско-туристички објекти на терену општине Бољевац - Мотел „Балашевић“** Мирово, нуди 70 лежајева у комплексу здања са бунгаловима. Комплекс поседује неколико спортских терена и спа-центар због чега је угођај боравка у овом мотелу већи.

#### **5.4. Шумарство**

Шуме представљају обиман природни и значајан ресурс општине Бољевац. Укупна површина шума и шумских засада на територији општине Бољевац износи 42.049ха. Степен шумовитости од 51,1% скоро је двоструко већи од републичког просека (21,3%), а знатно већи од просека Зајечарског округа (35,8%) и убраја општину у најшумовитија подручја Србије. Више од половине шумских површина (56%) налази се у државном власништву, чије је управљање, коришћење и заштита поверено шумском газдинству.

Преовлађују листопадне шуме (оне чине преко 95% шуме) и то углавном високе букове састојине. Квалитет шума употпуњују широко распрострањене печурке (лисичарка и вргањ), богата приземна флора и жбунасте врсте (боровница, шумске јагоде и купина).

Шуме пружају могућност за развој разноврсних активности: спортско – рекреативни туризам (пешачење и трчање), зелени туризам (логоровање, излети), ловни туризам и одмор у природи.

#### *Циљ и задаци*

У области шумарства, за реализацију Програма, неопходно је достићи циљ:  
Заштита и унапређење шума и шумског земљишта уз одрживо коришћење постојећег шумског фонда и развој шумарства као привредне гране општине Бољевац.

Ради достизања дефинисаног циља, неопходно је извршити следеће основне задатке:

- Очувати и унапредити постојеће стање шума и рад на планском развоју шумарства;
- Унапредити систем газдовања и управљања шумама;
- Већу пажњу посветити биолошком значају шума како би се заштитио специфичан

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

биодиверзитет заступљен у шумским стаништима на територији општине;

- Унапредити систем искоришћавања туристичко-рекреативног потенцијала шума, као допринос туристичком развоју Бољевца.

Акционим планом су дефинисане мере, активности и пројекти које је потребно реализовати како би се извршили дефинисани задаци.

### **5.5. Ловство**

Општина Бољевац располаже повољним условима за развој и живот различитих врста дивљачи и развој ловног туризма. Од ловних дивљачи најзаступљеније су: срна, зец, дивља свиња, европски јелен, лисица, дивља мачка, куна, вук, рис, бројна орнитофауна.

На територији општине Бољевац простиру се три ловишта, чије је газдовање, уређење и коришћење поверено ШГ „Тимочке шуме“: Јужни Кучај Брезовица (25.314ha), Суваја (4.680ha) и Ртањ (6.368ha) и ловиште Црна Река (48.000ha) којим газдује ловачко удружење „Бољевац“. Ловишта су отвореног типа и припадају брдско – планинским типовима ловишта. Ова ловишта су релативно добро опремљена ловно – техничким објектима (високе чеке, хранилишта, појилишта). Једини ловачки дом постоји у Јужни Кучај Брезовица. Ловачки дом постоји у рангу хотела Б категорије, поседује 16 лежаја и задовољава критеријуме за смештај иностраних гостију.

### **5.6. Пољопривреда**

Најзначајнији природни ресурси у општини Бољевац за развој локалне привреде представљају:

- велика површина под шумама (велика количина техничког и огревног дрвета), водни потенцијал – могућност наводњавања и флаширања пијаће воде, односно изградње мини хидроелектрана;
- климатски и земљишни услови за развој пољопривредне производње (сточарство, лековито биље, воћарство и повртарство) и изградњу ветрогенератора као постројења за производњу алтернативне енергије;
- минералне сировине (доломит, глина – Бентонит, украсни камен и племенити метали).

Поред пољопривреде, на територији Општине Бољевац постоје услови за развијање метало-прерађивачке индустрије, текстилне индустрије, рударства и енергетике, дрвне индустрије, али и туризма / еко-туризма.

### **5.7. Туризам**

Кад са ауто-пута Београд – Ниш код Параћина скренете према истоку и пређете Честобродицу – капију Источне Србије, спуштајући се у долину Црног Тимока, улазите у Општину Бољевац. Општина се простире на 823 km<sup>2</sup> у 22 насеља. На овом простору живи око 15000 становника. Најзначајнији природни ресурси Општине Бољевац су: здрава животна средина, погодна клима, рељеф са клисурама, кањонима, пећинама, чисте реке и многобројна врела.

**Планина Ртањ:** Монументало, а мирно издиже се из Црноречке долине и завршава правилном пирамидом на висини од 1566 m. Легенда каже да је на његовом месту био двор неког чаробњака препун злата. У пожару двор је изгорео. Злато се топило и сливало низ зидине стварајући

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

пирамиду. Љубитељи природе, авантуристи и планинари не пропуштају прилику да изађу на врх Ртња, са кога се кад је ведро време виде Дунав, Авала, Копаноник, Стара планина, Видин са делом Бугарске. Зато се каже да је успон на врх Ртња, излазак на кров Србије.

На југоисточној страни планине Ртањ расте ртањски чај, надалеко чувен по својој лековитости, изузетној ароми и укусу. Због своје лепоте, нетакнуте природе и ретких биљних врста, Ртањ је заштићен од стране Завода за заштиту природе.

**Велика Брезовица:** На шумовитим падинама Јужног Кучаја, на надморској висини од 900 m, простире се Велика Брезовица. У предивном амбијенту, смештен је Ловачки дом са 16 лежајева изузетног комфора. Објектом газдују „Србија шуме“. На територији Општине Бољевац простиру се 3 ловишта поверена „Тимочким шумама“. Укупна ловна површина је 85000 хектара. Главне гајене врсте дивљачи су: срна, европски јелен, дивља свиња. Ова ловишта су добро опремљена ловно-техничким објектима (високе чеке, хранилишта, појилишта).

**Боговинска пећина** је заштићено природно добро III категорије. Својом дужином од преко 6000 метара, дуго је била најдужа пећина у Србији. Налази се на територији Општине Бољевац, на источном ободу Јужног Кучаја, атар села Боговина. Од Бољевца је удаљена 12 km, од Параћина 62 km, а од Београда 220 km. Боговинска пећина је једна од најлепших пећина у Србији и један је од туристичких драгуља Општине Бољевац.

У 2008. години кренуло се са уређењем Боговинске пећине за посетиоце. Уређено је 540 метара стазе која је уздигнута од речног корита и омогућава несметан приступ до најлепших дворана пећине.

У уређеном делу пећине издвајају се:

1. **Концертна дворана** – где је северни зид дворане обложен монументалним украсима, са кубетом и саливима боја. Делује свечано и импозантно, а због акустичности добила је назив Концертна дворана. Пружа услове за организовање музичких и литералних садржаја.
2. **Рударска дворана** – налази се на тераси са десне стране речног канала. Посвећена боговинским рударима.
3. **Дворана киклопа** – располаже обиљем накита претежно сталагмитске скупине. Централно место заузимају Киклопи по којима је дворана и добила име. Лево од Киклопа истиче се пећински стуб, раскошан, светлуцав и накинђурен, који је добио назив Влашка млада, а између Киклопа и Влашке младе један ниски сталагмит који личи на мајку са дететом у наручју.
4. **Хајдучка дворана** – добила је назив по сталагмиту румене боје, високом 10 m који симболизује Хадук Вељка. Близу Вељка, из таме изронила је његова верна и храбра сапутница – чучук Стана.

У уређеном делу постоји још десетак дворана пребогатих пећинским накитом. Посебно се истичу: Кристални светлуцави слапови, Чегар, Невеста, Палисада и др.

### *Циљ и задаци*

У области туризма, за реализацију Програма заштите животне средине општине Бољевац, неопходно је остварити следећи циљ:

Успостављање интегралног система за планирање и управљање животном средином на територији општине Бољевац.

Ради достизања дефинисаног циља, неопходно је извршити основне задатке:

- Проширити туристичко насеље Ртањ, изградња дечијег одмаралишта на Ртњу, изградња омладинског кампа на Ртњу, изградња ски-лифта и жичаре на Ртњу, опремање свих туристичких локалитета одговарајућим угоститељским, рекреативним, комуналним и другим инфраструктурним објектима, уређење и инфраструктурно опремање ловишта и изградња ловачких домова, реализација плана мреже стаза на рекреацију и уређење простора на пропланцима, односно видиковцима уа излетнички боравак, обезбеђење материјалних, кадровских и организационих предуслова за укључивање сеоских домаћинстава у развој сеоског туризма, изградња сеоског информативног центра, организовање графичко- издавачке делатности у циљу обезбеђивања пропагандно – информативних средстава;
- Рекогносцирање споменика култура и градитељског наслеђа и уређење локалитета у циљу њиховог укључивања у туристичку понуду, израда програма заштите свих културних добара (просторне културно – индустријске целине, споменици културе, знаменита места...), посебна и констинуирана заштита, одржавање и нега споменика природе: строги резерват Ртањ, Мала јесенова глава и Боговинска пећина;
- Побољшање атрактивности општине као туристичке дестинације, валоризација и промоција специфичности, препознатљивих за стране туристе. Посебне шансе имају еко и сеоски туризам.
- Модернизација, комунално опремање и комерцијализација постојећих и потенцијалних смештајних капацитета у туристичким дестинацијама у складу са међународним стандардима и трендовима у туризму;
- Формирање информационог система о туристичким ресурсима и тражњи, увођење мониторинга туристичког пословања, промоције и пропаганде туристичких производа подручја;
- Унапређење образовања, подизање квалитета услуга, гостољубивости, знање страних језика, развој различитих сервиса и сл.

### **5.8. Друмски саобраћај**

Саобраћајна инфраструктура има посебан значај за спајање свих елеманата и фактора производње (предмета рада, радне снаге, процеса размене...) у јединствен процес репродукције и општу мобилност фактора привредног развоја. С друге стране развој саобраћаја уско је условљен са укупним привредним развојем, посебно индустријом и доприноси смањењу транспортних трошкова. Степен развијености и разноврсност саобраћајне инфраструктуре битан је чинилац и за алокацију појединих производних капацитета и укупне инвестиционе активности.

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

Привреда општине Бољевац упућена је само на коришћење друмског саобраћаја, јер јој није доступан железнички и водени саобраћај. Срећна је околност да је просторни положај општине Бољевац такав да представља „капију“ Тимочке Крајине и да преко њене целе територије пролази главна саобраћајна артерија „тимочка магистрала“. Поред тога Бољевац је преко те магистрале најближи ауто-путу – коридору 10.

За територију општине Бољевац Просторним планом утврђују се правила грађења и уређења у коридорима јавних путева. За реконструкцију постојећих капацитета може се издати локацијска дозвола на основу просторног плана уколико се реконструкција изводи у постојећем јавном или уколико су корекције јавног минималне и местимичне (поједина кривина, ширина на краћој деоници и сл.) али уз претходно решен имовинско-правни однос управљача пута и власника парцеле на којој се корекција врши, о чему се подноси доказ.

За изградњу нових капацитета мора се изградити одговарајући урбанистички план. Критеријуме за категоризацију државних путева прописује влада Републике Србије и доноси акт о категоризацији државних путева. Критеријуме за категоризацију општинских путева и улица доноси Скупштина општине на основу којих доноси акт о категоризацији општинских путева и улица.

*Просторним планом утврђује се ширина појаса регулације за:*

Правила за изградњу и реконструкцију саобраћајне мреже у грађевинском подручју:

- регулациона линија утврђује се у односу на осовинску линију (осовину јавног пута) или на граничну линију и обележава за све постојеће и планиране саобраћајнице;
- растојање између регулационих линија (ширина појаса регулације) утврђује се у зависности од функције и ранга саобраћајнице, односно инфраструктуре, као хоризонтална, надземна и подземна регулација, а најмања дозвољена ширина појаса регулације по врстама улица је: стамбене 7.5-8.0 m, сабирне 9-10.0 m;
- саобраћајнице у сеоским насељима 9.0-10,0m, колски пролази 6.0-5,0m, приватни пролази- 2,5m, противпожарни пролаз-3,50m;
- регулациона линија се обележава аналитичко геодетски за све планиране саобраћајнице у насељу;
- регулациона линија и осовина саобраћајнице јавног пута су основни елементи за утврђивање саобраћајне мреже;
- регулациона линија и осовина нових саобраћајница утврђују се у односу на постојећу регулацију и парцелацију, постојеће трасе саобраћајница и функционалност саобраћајне мреже;
- нивелација саобраћајница и других јавних површина одређује се прорачуном падова и попречних и подужних профила појаса регулације. Утврђене аналитичке координате (коте нивелете) карактеристичних тачака у плану нивелације представљају основ за утврђивање нивелета регулационих линија као и основ за постављање улаза у објекат или уређење осталог простора ван појаса регулације;
- саобраћајнице изводити са савременим коловозним застором на адекватном доњем построју, тампону и оивичити ивичњацима;
- у профилу улице, поред саобраћајне функције, обезбедити простор за пролазак инфраструктурне мреже;

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

- приликом планирања нових или реконструкција постојећих улица тежити да се обезбеди улично зеленило (дрвореди, травњаци и слично);
- пешачке површине (стазе и тротоари) обавезно физички издвојити у посебне површине заштићене од моторног саобраћаја (изузев код интегрисаних улица);
- ширина тротоара за кретање пешака мин. 1,5m; за инвалидна лица на пешачким прелазима предвидети изградњу рампе нагиба 1:20 (изузетно 1:12) минималне ширине 1,80 m;
- код изградње надвожњака потребно је оставити светли профил од мин. 4,5m;
- попречне профиле и коловозне конструкције свих саобраћајница димензионисати према меродавном саобраћајном оптерећењу;
- радијус закривљења на раскрсницама је мин. 7,5m (изузетно 6,5) паркирање на јавној површини уз коловоз је могуће и изводи се као управно (једно паркинг место је димензија 2,5(2,3)x5,0m са коловозом ширине мин 5,5(6,5)m, паралелно (2,0x6,0m коловоз мин 3,5m) или косо (2,3x5,0m ,коловоз мин 4,5m).

*Циљеви и задаци*

| ПРОБЛЕМ   | ЦИЉ  | ЗАДАТАК  |
|---|--|--|
| Саобраћајни проблеми:<br>- лоши путеви ка селима,<br>- тренутно се раде.  | Санирати путеве.                                   | По фазама, реализовати санацију локалних путева. |
| Проблеми у пољопривреди:<br>- парцелација земљишта,<br>- загађење - земљишта,<br>- никаква –заштита необрађеног земљишта. | Пољопривреда економски потенцијал општине Бољевац. | Обезбедити амбијент развоја пољопривреде.        |
| Економски проблеми:<br>- ниска економска моћ, узрок је сваког другог проблема.  | Помоћи привредни развој.                           | Стварање амбијента за развој привреде.           |



## **6. ФАКТОРИ РИЗИКА ПО ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**

### **6.1. Бука**

Као значајнији извори буке јављају се индустрија и саобраћај. До сада у Бољевцу нису вршена мерења нивоа буке, па је основни фон на посматраном простору могуће само проценити на основу увида на терену и расположивих релевантних података.

Доминантни извор буке на подручју Плана је саобраћај, процењено је да саобраћајна бука чини и 85% комуналне буке, али у појединим деловима насеља значајну улогу играју и индустријски објекти, а не треба занемарити ни занатске објекте, сервисе и радионице, грађевинску активност, кафиће и кафане са живом музиком, мада је њихов број мали, а утицај изразито локалног и сезонског карактера.

Ниво саобраћајне буке на одређеној удаљености од осе пута, може се проценити на основу података о фреквенцији возила, заступљености теретних возила, трактора, аутобуса, брзини кретања, степену преноса, по дужном нагибу саобраћајнице, врсти коловозног застора, а посебно удаљености најближих рефлектујућих површина.

Еквивалентни ниво буке, као показатељ стања, је уграђен и у наше законодавство. Дозвољена граница за зоне дуж градских саобраћајница и магистралних путева током дана је 65 dB(A), а 55 dB(A) током ноћи. На еквивалентни ниво доминантно утичу камиони и аутобуси јер је фактор конверзије према путничким возилима 1:14.

Утицај саобраћајне буке је најизраженији у коридору и непосредној околини магистралног пута Зајечар-Параћин, који је најфреквентнији, па тиме и најбучнији. Процењује се да у овим деловима насеља средњи дневни еквивалентни ниво буке достиже око 68 dB(A), а средњи ноћни еквивалентни ниво око 57 dB(A) и да је најугроженији ред стамбених и пословних објеката непосредно уз саобраћајницу. Највиши нивои региструју се у време доласка и одласка са посла.

Нешто нижи нивои буке, који су у дозвољеним границама, региструју се на регионалном путу Бољевац-Књажевац.

На делу локалних путева, који воде ка околним селима и полазе практично из центра насеља, као и на мрежи градских саобраћајница, ситуација је повољнија.

У околини аутобуске станице ниво буке је нешто већи али је у дозвољеним границама, обзиром на мали број (54) дневних полазака и долазака аутобуса. Слична ситуација је и у околини обе бензинске станице.

Како објекти дуж саобраћајница рефлектују, а зеленило рефлектује и апсорбује буку, у околним улицама и другим деловима града, ниво буке је нижи и уклапа се у прописане границе.

Међу индустријским објектима најзначајнији извор буке је фабрика пелета у оквиру дрвног комбината, док су остали објекти због врсте технолошког процеса и смањеног капацитета производње практично без значаја. У време рада пилане ниво буке у непосредном окружењу већи је од дозвољеног за мешовите зоне али како се рад одвија само у једној смени, средњи дневни

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

еквивалентни ниво је у дозвољеним границама, односно не прелази 60 dB(A).

Бука коју у ноћним сатима ствара жива музика из кафана и кафића је минорна, јер постоји само пар оваквих објеката у насељу. Такође је мали утицај и буке са спортских терена, рекреативних површина и школских дворишта.

#### *Циљ и задаци*

У области буке, за реализацију Програма, неопходно је остварити следећи циљ:  
Развити систем мониторинга буке у оквиру будућих привредно-пословних зона, односно индустријских погона.

Ради достизања дефинисаног циља, неопходно је извршити основне задатке:

- Спроводити мониторинг буке у централном делу општине и у зонама где ће бити лоцирани нови привредни објекти у општини;
- Подизањем заштитних баријера (зеленог појаса) уз ограду индустријских погона спречити ширење буке у околни простор.

Акционим планом су дефинисане мере, активности и пројекти које је потребно реализовати како би се извршили дефинисани задаци.

## **6.2. Отпад и отпадне воде**

### ***Отпад***

Институционални оквир чине уређене одговорности и функције надлежних органа, организација и служби у управљању отпадом. Управљање отпадом у Републици Србији, углавном врше локалне самоуправе преко својих јавних комуналних предузећа (ЈКП) за управљање отпадом, а обухвата:

- поделу функција и одговорности између локалних, покрајинских и републичких органа и организација;
- организациону структуру институција одговорних за управљање отпадом укључујући и координацију између њих;
- поступке и методе за планирање и управљање;
- капацитете институција одговорних за управљање отпадом;
- укључење приватног сектора и учешће заинтересованих страна.

Јединице локалне самоуправе су оснивачи комуналног предузећа Општине Бољевац, преко својих органа и инспекцијских служби врши контролу и надзор над спровођењем закона и прописа у области поступања са комуналним отпадом. Такође, уређује и обезбеђује услове за обављање и развој комуналних делатности и уређује начин организовања послова у вршењу комуналних делатности као што су: одржавање општинске депоније уређеног сметлишта, одржавање и коришћење пијаце, паркова, зелених, рекреационих и других јавних површина. Такође, обавља и друге послове ради обезбеђивања бољих услова за задовољавање потреба становништва у области комуналних услуга.

Количина и састав комуналног отпада који се прикупља зависи од низа фактора. Од тога да ли је град са развијеном индустријом, које су навике и менталитет становника, годишњег доба,

географског положаја, итд. Обично се тежина отпада изражава у тонама. Може се изражавати и у килограмима по становнику на дан или на годину, затим кубни метар мерен у возилу за прикупљање, а све у зависности од захтева или намене података. Међутим, маса по кубном метру варира у зависности од врсте возила и од начина утоварања. Иста врста отпада у отвореном возилу може имати, на пример, запреминску тежину између 90 и 180 kg/m<sup>3</sup>, зависно од тога колико је сабијена. Добро сабијени комунални отпад у возилима за транспорт има густину 180-450 kg/m<sup>3</sup>, а добро сабијен на депонијама и до 750 kg/m<sup>3</sup>.

У извештају о стању животне средине Агенције за заштиту животне средине Републике Србије (СЕПА), урађеном за 2006. годину, дат је податак да је годишња количина отпада коју генерише један становник око 520 kg/god.

Да би се успоставио систем управљања комуналним отпадом у некој локалној самоуправи, потребно је познавати временски оквир настајања одређене количине отпада и његов квалитет (састав). Ови основни подаци потребни су због:

- Процене потребних капацитета за одвајање отпада на месту његовог настанка, сакупљање, транспорт, рециклирање, третман и одлагање;
- Процене оперативних и инвестиционих трошкова који су везани за одговарајуће опције;
- За постављање мерљивих и остварљивих циљева који се односе на степен обухваћености комуналним услугама, рециклажом и нивоом управљања отпадом.

Да би се у будућем периоду располагало са приближно тачним подацима о количини и морфолошком саставу генерисаног комуналног отпада, неопходно је у току 2011. године извршити анализу морфолошког састава комуналног отпада у складу са Законом и успоставити систем за свакодневно мерење количина комуналног отпада.

Масени удео појединих врста отпадака у карактеристичном узорку отпада, представља морфолошки састав чврстог отпада. На морфолошки састав отпада, утиче број становника и степен развоја општине, годишње доба, клима и географски положај. Мада се морфолошки састав може проценити и на основу расположивих података за општине са сличним бројем становника, климатским условима, врстом привредне делатности, сличним степеном стандарда становништва и искуствених података добијених од комуналне организације која прикупља и одлаже комунални отпад.

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

*Табела 6.2.1. Морфолошки састав комуналног отпада*

| Врста отпада          | Густина<br>( $t/m^3$ ) | Удео у укупној<br>количини (%) |
|-----------------------|------------------------|--------------------------------|
| 1. Папир              | 0.056                  | 1                              |
| 2. Стакло             | 0.305                  | 3                              |
| 3. Пластика           | 0.321                  | 3                              |
| 4. Гума               | 0.224                  | 3                              |
| 5. Текстил            | 0.039                  | 1                              |
| 6. Метал              | 0.547                  | 5                              |
| 7. Органски           | 0.490                  | 4                              |
| 8. Грађевински        | 0.324                  | 23                             |
| 9. Са јавних површина | 0.400                  | 3                              |
| 10. Остало            | 0.324                  | 54                             |
| <b>Укупно:</b>        |                        | <i>100,00</i>                  |

Извор: Регионални план управљања отпадом за општине Тимочког региона

Што се тиче општине Бољевац, на градској депонији-уређеном сметлишту се не спроводе прописане процедуре, тако да се количине и морфолошки састав отпада не прате у складу са важећом законском регулативом, односно са Правилником о методологији за прикупљање података о саставу и количинама комуналног отпада на територији јединице локалне самоуправе ("Сл. гласник РС", бр. 61/10). Проблем је што ни у претходном периоду никада није урађен морфолошки састав комуналног отпада, тако да ћемо за овај План усвојити морфолошки састав комуналног отпада који је коришћен приликом израде Регионалног плана управљања отпадом за општине Тимочког региона (2010. година).

Процентуални састав комуналног отпада који се генерише у привредним друштвима у варошици Бољевац није рађен, а који пре свега зависи од привредне делатности и укупно генерисаних количина. Регионални план управљања отпадом за општине Тимочког региона такође није се бавио овом проблематиком.

У табели бр. 6.2.2. дата је средња густина комуналног отпада који је одложен на општинску депонију-сметлиште у току 2010. године.

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

*Табела 6.2.2. Средње густине комуналног отпада*

|    | Врста отпада (укупно) | Густина (t/m <sup>3</sup> ) | Укупно m <sup>3</sup> | Укупно %      |
|----|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|---------------|
| 1  | Папир                 | 0,056                       | 59,55                 | 1             |
| 2  | Стакло                | 0,305                       | 178,60                | 3             |
| 3  | Пластика              | 0,321                       | 178,60                | 3             |
| 4  | Гума                  | 0,224                       | 178,60                | 3             |
| 5  | Текстил               | 0,039                       | 59,55                 | 1             |
| 6  | Метал                 | 0,547                       | 297,60                | 5             |
| 7  | Органски              | 0,490                       | 238,00                | 4             |
| 8  | Грађевински           | 0,390                       | 1.369,00              | 23            |
| 9  | Са јавних површина    | 0,400                       | 178,60                | 3             |
| 10 | Остало                | 0,324                       | 3.214,80              | 54            |
|    | <b>Укупно:</b>        |                             |                       | <b>100,00</b> |

*Табела бр.6.2.3. Подаци о морфолошком саставу и количинама отпада који се генерише у насељу Бољевац и одлаже на депонију-сметлиште*

| РЕД. БР. | Врста отпада       | Количина (t/god) | Количина (m <sup>3</sup> /god) | Количина (m <sup>3</sup> /dan) | Удео (%)      |
|----------|--------------------|------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------|
| 1        | Папир              | 20,00            | 59,55                          | 0,29                           | 1             |
| 2        | Стакло             | 60,00            | 178,60                         | 0,67                           | 3             |
| 3        | Пластика           | 60,00            | 178,60                         | 0,67                           | 3             |
| 4        | Гума               | 60,00            | 178,60                         | 0,67                           | 3             |
| 5        | Текстил            | 20,00            | 59,55                          | 0,29                           | 1             |
| 6        | Метал              | 100,00           | 297,60                         | 1,14                           | 5             |
| 7        | Органски отпад     | 80,00            | 238,00                         | 0,91                           | 4             |
| 8        | Грађевински        | 460,00           | 1.369,00                       | 5,25                           | 23            |
| 9        | Са јавних површина | 60,00            | 178,60                         | 0,29                           | 3             |
| 10       | Остало             | 1080,00          | 3.214,80                       | 12,35                          | 54            |
|          |                    | <b>2000,00</b>   | <b>5952,30</b>                 | <b>23,01</b>                   | <b>100,00</b> |

Надлежност одржавања чистоће у општини БОЉЕВАЦ и сеоским насељима где спада сакупљање, одвожење и безбедно одлагање комуналног отпада и других отпада из стамбених, пословних и других објеката, што укључује и савремене технолошке поступке, поверена је Јавном предузећу за комуналну привреду ЈКП "Услуга" БОЉЕВАЦ.

У складу са Планом генералне регулације за насељено место Бољевац, општинском Одлуком о наставку поступка израде Генералног плана Бољеваца, од 26.11.2009. и Закона о планирању и изградњи, извршена је подела насеља на 16 урбанистичких целина које по садржају, положају и карактеристикама представљају носиоце урбаног идентитета. Крајем планског периода (2020. године) насеље би требало да има око 4.740 становника на око 370 ha грађевинског подручја. План управљања комуналним отпадом је потпуно усаглашен са овим планским актом.

Треба нагласити да на територији општине Бољевац нема организованог прикупљања

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

секундарних сировина, чак нема ни селекције отпада на самој депонији-сметлишту од стране индивидуалних сакупљача. Постоји неформални сектор где се сепарацијом отпада и рециклажом баве пре свега Роми или сиромашно становништво и где нема података о количини тако сакупљених секундарних сировина. У току израде овог Плана није било ниједно регистровано предузеће у општини Бољевац са дозволом за сакупљање и транспорт отпада, односно рециклажу секундарних сировина.



Слика 6.2.4. Купалиште на месту дивље депоније иза Дома здравља Бољевац

На територији општине БОЉЕВАЦ комунални отпад се тренутно сакупља у 40 контејнера запремене од 1.1 m<sup>3</sup> и 1.700 посуда за комунални отпад запремине 80. л. На терену је увек присутно свих 40 контејнера, а годишње се уништи и оштети негде око 2 - 3%, тј. до 1-2 комада. Позитивна страна је да су сви контејнери релативно нови, тако да је њихово техничко-функционално стање задовољавајуће.

Тренутно ЈКП "Услуга" располаже са 40 контејнера запремине 1,1 m<sup>3</sup> и у просеку годишње се оштети и уништи 2-3 %. Ако пођемо од претпоставке да су сви сада потпуно нови, до 2021. године остало би само још 28 комада

У сеоским насељима I категорије потребно је установити локације за сакупљање отпада, с обзиром на величину ових места и број становника. Сеоска насеља I категорије карактерише већа количина отпада која се специфично генерише, па сепредлаже селекција отпада на месту настанка постављањем посебних контејнера за пластичну (ПЕТ и осталу) амбалажу, док се остали отпад сакупљања заједно. За остали отпад који припада посебним токовима отпада, као што је кабастиотпад, ауто-гуме, грађевински отпад и сл. предлаже се уређење наменског оградањеног простора – платоа.

Избор локација за сакупљање отпада у сеоским насељима треба одредити у договору са мештанима сваког сеоског насеља посебно. Препоручује се да је за избор микролокације ових станица најбоље оно место где већ постоји "дивље" сметлиште, односно где су мештани већ

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

стекли навику да одлажу (бацају) свој отпад. Тако ће локације дивљих сметлишта постати локације које ће се користити као санирани простори за организовано сакупљање комуналног отпада у контејнерима од 1,1 m<sup>3</sup> или у пластичним врећама, које су се у пракси показале као добар начин.

### *Дивља сметлишта*

На целој територији општине БОЉЕВАЦ, постоји проблем "дивљих" сметлишта, посебно сеоским подручјима која нису обухваћена организованим сакупљањем и одвожењем комуналног отпада. Отпад се неконтролисано баца поред путева и саобраћајница, у приобаљу река и канала за одводњавање. Узрок насталог загађења су несавесни појединци, мада је проблем „дивљих“ сметлишта присутан у целој Републици Србији, а не само на територији БОЉЕВАЦ.

На територији општине БОЉЕВАЦ регистровано је укупно 48 дивља сметлиштаса укупном количином од 1.413 m<sup>3</sup> мешаног комуналног отпада. Према статистичким подацима "дивља" сметлишта на територији општине БОЉЕВАЦ су привремена сметлишта јер је њихова запремина мања од 150 m<sup>3</sup> и налазе се у ободном делу урбаног дела насеља и чисте се повремено. Очишћено је само 9 дивљих депонија.

За општину БОЉЕВАЦ као локалну самоуправу где се становништво претежно бави пољопривредном производњом имамо и значајне количине отпада од амбалаже везане за вештачка ђубрива и пестициде.

У селу Јабланица отпад су бацали на једном месту, тај део се чистио на сваких шест месеци или годишње.

ЈКП „Услуга“ из Бољевца послује као јавно комунално предузеће од 1964. године. Одлуком општинских органа делатност предузећа је одстрањивање отпадака и смећа, санитарне и друге активности на територији општине Бољевац. Предузеће има 66 запослених радника, од чега 9 у сектору управљања отпадом. Предузеће ради 5 дана у недељи (1 осмочасовна смена), односно 260 радних дана у години

ЈКП "Услуга" је основано на основу Одлуке Скупштине општине Бољевац. Овом Одлуком је између осталих комуналних делатности дефинисано сакупљање и управљање комуналним отпадом, његово одвожење, третман, безбедно одлагање укључујући управљање, одржавање, санирање затварање депоније, селекција секундарних сировина, снабдевање водом за пиће, пречишћавање и одвођење атмосферских и отпадних вода, одржавање паркова зелених и рекреационих површина итд. Одлуком СО Бољевац ЈКП "Услуга" Бољевац основано је 1964. Одлуком скупштине од 1. септембра 2005. одлучено је да се до изградње регионалне депоније чврсти отпад са територије општине одлаже на локацији "Обла", КО Јабланица. 13.05.2010. скупштинском одлуком иста локација је одређена за одлагање грађевинског и отпада од рушења објеката. 2005. године урађен је и Пројекат санације и ремедијације депоније на месту „Обла“. На главни пројекат санације и ремедијације Министарство науке и заштите животне средине дало је Сагласност 22.03.2005. год.

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

На депонији МЗВ «Обла» у периоду санације одлагаће се отпад који нема својство опасних материја, односно отпад из домаћинства, отпад са јавних површина, остали отпад ( из канцеларија, трговина, угоститељства, крупни отпад и грађевински итд. ) и индустријски неопасан отпад. При санацији на депонији забрањено је одлагање отпадака животињског порекла ( угинуле животиње ) као и медицински отпад. Посебна пажња се мора посветити материјалу који се може користити као инертан материјал за прикривање одложеног отпада ( шут земље и грађевински материјал ) а који може да се одваја и складишти на за то одређени простор и користи за наведену сврху на прописан начин.

У 2015. години урађен Идејни пројекат примарне селекције отпада са рециклажним двориштем за посебне токове отпада за општину Бољевац. Укупне површине 832 метара квадратна. У 2007. години ЈКП „Услуге“ је применила мере издвајања отпада од пластике и по уговору са приватним предузећем из Бора, омогућила рециклажу ове врсте отпада. Сарадња са овим приватним предузећем није била одржива.

Тренутно у насељу Бољевац и неколико села врши одлагање пластичних флаша у посебне контејнере. У насељу Бољевац има 25 контејнера за пластику. Пластични чепови одвајају се у посебне посуде које су постављене уз решеткасте контејнере за пластичне флаше. У Бољевцу је постављено 8 контејнера за картон и фолију. ЈКП „Услуга“ неформално сарађује са оператером који има дозволу за управљање отпадом који по позиву сакупља и одвози картон, папир и пластичне флаше. Ова врста отпада се извози два пута месечно у количини која није балирана и то картон и папир око 6-8 м<sup>3</sup> и пластика око 5 м<sup>3</sup>. На територији општине Бољевац постоји оператер који има дозволу за складиштење неопасног отпада- отпада од метала - „Милић – метал“ доо Параћин, који делатност управљања неопасним отпадом обавља на КП број 2835/7 КО Бољевац.

Депонија комуналног отпада „Обла“ општине Бољевац је у експлоатацији од 1994. године. Локација депоније је на некадашњем каменолому на КО Јабланица. Површина депоније је око 1,5 ха од чега се отпад налази на 0,72 ха. Удаљена је 9 км од Бољевца и налази се на магистралном путу ИБ -36 Зајечар – Параћин. Најближе насеље је село Луково, удаљено око 2 км. На око 500 м од депоније протиче Црни Тимок а у близини се не налазе заштићена природна, културна добра. Комплекс сметлишта је неправилног издуженог облика у смеру запад – исток. Смеће на депонију “Обла” одлаже се у рупу са горње стране и затрпава земљом једном месечно. Сметлиште “Обла” је уређено и ограђено 2009. године. Ограде је дужине 560 м. 2015. год. западна страна сметлишта засађена је садницама багрема. Прилазни пут је земљани, без канала за одвођење површинске и процедурне воде. Дневно се на ову депонију одлажи 12 м<sup>3</sup> свих врста отпада према подацима ЈКП Услуге. Децембра 2005. године урађен је пројекат санације и ремедијације овог сметлишта. Од 2009-2011. год. Извођени су радови санације и уређења а коначно затварање и уређење планирано је по успостављању Регионалног система управљања отпадом.



**Општина Бољевац**  
**Израда програма заштите животне средине**



*Слика 6.2.5. Изглед локације сметлишта "Обла пре санације*



*Слика 6.2.6. Изглед локације уређеног сметлишта "Обла"*

Један од значајних извора отпада у општини Бољевац су: рудници угља (активни Боговина и затворени Ртањ), индустрија и предузећа мале привреде, као и становништво.

- А/ Рударски отпад:** 1. отпад рудника Боговина  
2. депоновани отпад у старом руднику на Ртњу.

**1) РМУ «Боговина»** налази се на левој обали Црног Тимока 10 km северно од Бољевца. Данас се у руднику производи око 50000 тона/год. Из технолошког процеса одлагања угља добивају се две врсте јаловине и глина. Сепарацијска јаловина (добија се у процесу сепарације и прања угља) крупноће до 10 mm, јамска јаловина која је знатно крупнија (добија се из радова отварања који се раде ван слоја угља). У процесу производње издваја се јаловина на околна одлагалишта (удаљена 2 km). Укупна количина јаловине износи 25 тона/дан у двосмерном раду, односно 20 m<sup>3</sup> р.м/дан, а на располагању је 361000 m<sup>3</sup> р.м на микро-локалитетима постојећег одлагалишта. Као локације за одлагање јаловине користе се мање вредне пољопривредне површине и сеоске утрине и то:

1. Место звано "Боговинско поље" површине 5,80 ха. кп.бр.4253/1-4 К.О. Боговина;
2. Место звано "Поред пруге" површине 1,70 ха. кп. бр. 3686,3687, 3688 и 3702 К.О. Боговина;
3. Место звано "Грабовац" површине 0,26 ха. парцела у насељу;
4. Место звано "Источно поље" површине 0,17 ха. кп. бр. 10613 и 10614 К.О. Боговина;
5. Место звано "Огашу миуцу" површине 0,25 ха. кп. бр. 3574/1 К.О. Боговина.

На локацији "Боговинско поље" одсек "А", извршено је пошумљавање садницама багрема (*Robinia pseudoacacia*) и пријем садница је био задовољавајући. На површинама одлагалишта "Поред пруге" и "Грабовац" може се извршити пошумљавање одговарајућим врстама дрвећа. У овом тренутку ове локације делом су обрасле аутохтоним састојинама.

На површинама "Боговинско поље" одсек "Б" и "Источно поље" може се извршити рекултивација путем пошумљавања одговарајућим врстама дрвећа, уз потребу пуњења јама са донешеном земљом из ископишта са стране. Такође приликом затрављавања ових површина потребно је извршити ђубрење вештачким и органским ђубривима.

**2) Рудник угља Ртањ** основала је породица Минх 1902. и био је активан до 1967. године. После затварања осталасу не демонтирана постројења рудника, део објеката термоелектране и депонија јаловине. Не постоје ближи подацио количини и саставу материјала на овом одлагалишту, као ни ближи подаци о његовој површини и запремини. Неопходне су анализе састава, процена количине и пројекат санације. Један број старих објеката је остао не демонтиран и представља опасност по становнике насеља и посетиоце планине.

Продајом погона „Неметали“ није решен проблем уклањања напуштених, полусрушених објеката. Сада се не зна њихов правни наследник нити ко треба да решава овај проблем. Неопходно је да државни органи преузму обавезу уклањања ових објеката и санцију депоније, јер је планина Ртањ једна од потенцијалних локација за развој палнинског туризма.

Када је у питању управљање индустријским отпадом, ситуација у општини Бољевац је углавном на нивоу републичког просека. У току израде овог Плана управљања отпадом део привредних друштава је доставио податке о количини и врсти отпада који генерише у току редовних активности и то:

-ФПМ *Агротехника д.о.о Бољевац*, бави се производњом тракторских прикључних машина. Просечно се генерише око 0,4 тоне индустријског неопасног отпада на дан, и око 6 кг опасног индустријског отпада. Такође се генерише и извесна количина комуналног отпада, остаци од

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

хране (50 кг/дан) и канцеларијски материјали (10 кг/дан). Процењено процентуално учешће појединих врста материјала у запремини растреситог отпада се може представити следећим вредностима: индустријски метални – 94%; опасан отпад – 1%; комунални отпад – 2%; остало 3%.

Од посуда за одлагање отпада у кругу предузећа је распоређено 30 посуда од 50л, 43 посуда од 120л, 4 контејнера од 1,1м<sup>3</sup>, такође се користе и најлонски џакови као и дрвене и металне гајбе. Агромеханика има и потписан уговор са компанијом “Екометал” , за одношење метално отпада, као и “Замна” за одношење опасног праха и уља.

У кругу предузећа се посебно одвајају метали по врсти, по величини, одваја се течни отпад по врсти и опасности, као и комунални отпад. Агромеханика има израђен План управљања отпадом, Урађена је карактеризација отпада, Имају уговоре са овлашћеним оператерима за преузимање отпада по опасности и врстама, такође имају запошљеног лиценцираног саветника за хемикалије.

-Bio Energy Point - привредно друштво основано 2007. године, регистровано је за обављање делатности у оквиру обновљивих извора енергије. Као лидер на српском тржишту, у октобру 2008. године започиње производњу пелета у новосаграђеној фабрици у Бољевцу. Капацитет фабрике је 35.000 тона годишње. Просечна дневна количина неопасног индустријског отпада која се генерише у предузећу је око 0,08 тона, и око 2 килограма опасног отпада. Поред индустријског генерише се и комунални отпад и то око 160 л/дан.

Количине и састав отпада који се генерише:

- Отпадно моторно уље - 350 кг годишње,
- Пластична амбалажа - 6500 кг годишње,
- Отпадне гуме - 150 кг годишње,
- Гвожђе и челик - 22000 кг годишње,
- Пепео и шљака - 1000 кг годишње,
- Метална амбалажа - 350 кг,
- Отпад од коре и дрвени отпад - 110 000 кг годишње,
- Мешани комунални отпад - 60 м<sup>3</sup> годишње.

У кругу фабрике распоређена су 3 контејнера од 1,1м<sup>3</sup> као и 4 посуде од 120л, за одлагање отпада који се празне једном недељно. Компанија има потписане и уговоре за одношење отпадне амбалаже од стране “Ева” фирме из Кладова, “Милић метал” д.о.о. за старо гвожђе и метал, и “ФАМ” за отпадно уље

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

|   |  |           |                          |           |                          |                    |                          |         |                          |          |                          |
|---|--|-----------|--------------------------|-----------|--------------------------|--------------------|--------------------------|---------|--------------------------|----------|--------------------------|
| Регистарски број: 01  |  |           |                          |           |                          |                    |                          |         |                          |          |                          |
| Број досијеа: 501-26/2014-III-02 од 11.06.2014  |  |           |                          |           |                          |                    |                          |         |                          |          |                          |
| Врста дозволе за управљање отпадом:<br><b>СКЛАДИШТЕЊЕ НЕОПАСНОГ ОТПАДА</b>  | <table style="width: 100%; border: 1px solid black;"> <tr> <td>Сакупљање</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Транспорт</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><b>Складиштење</b></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Третман</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Одлагање</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> | Сакупљање | <input type="checkbox"/> | Транспорт | <input type="checkbox"/> | <b>Складиштење</b> | <input type="checkbox"/> | Третман | <input type="checkbox"/> | Одлагање | <input type="checkbox"/> |
| Сакупљање   | <input type="checkbox"/>   |           |                          |           |                          |                    |                          |         |                          |          |                          |
| Транспорт   | <input type="checkbox"/>   |           |                          |           |                          |                    |                          |         |                          |          |                          |
| <b>Складиштење</b>  | <input type="checkbox"/>   |           |                          |           |                          |                    |                          |         |                          |          |                          |
| Третман   | <input type="checkbox"/>   |           |                          |           |                          |                    |                          |         |                          |          |                          |
| Одлагање  | <input type="checkbox"/>   |           |                          |           |                          |                    |                          |         |                          |          |                          |
| Назив лица регистрованога за обављање делатности сакупљања, односно лица које има својство превозника коме је издата дозвола:                 |  |           |                          |           |                          |                    |                          |         |                          |          |                          |
| Регистарски број или име и лични број: Саша Костреш ЈМБГ0206975193036   |  |           |                          |           |                          |                    |                          |         |                          |          |                          |
| Назив оператера постројења за складиштење, третман и одлагање отпада коме је издата дозвола:<br>„МИЛИЋ-МЕТАЛ“ Д.О.О. Параћин                  |  |           |                          |           |                          |                    |                          |         |                          |          |                          |
| Регистарски број или име и лични број: Број регистарске пријаве 116529/2013   |  |           |                          |           |                          |                    |                          |         |                          |          |                          |
| Законски заступник Горан Милић ЈМБГ 0410967723715   |  |           |                          |           |                          |                    |                          |         |                          |          |                          |
| Назив постројења или активности за које је дозвола издата: „МИЛИЋ-МЕТАЛ“ Д.О.О. Параћин - складиштење отпада.                                 |  |           |                          |           |                          |                    |                          |         |                          |          |                          |
| Назив надлежног органа који је издао дозволу: Општинска управа Бољевац, Одељење за урбанизам, грађевинарство, инспекцијске послове и извршења |  |           |                          |           |                          |                    |                          |         |                          |          |                          |
| Број и датум издавања дозволе: 501-26/2014-III-02 од 11.06.2014.године  |  |           |                          |           |                          |                    |                          |         |                          |          |                          |

*Слика 6.2.7. Пример дозволе за складиштење опасног отпада*

- "Егоаqua доо Krivi Vir, Voljevac" - Производња освежавајућих пића, минералне воде и остале флаширане воде. На локацији се налази 1 контејнера 1.1 м<sup>3</sup>, а једном недељно се одвози комунални отпад.

-Предузеће "КТК Кожара"- бави се прерадом и прометом коже. На локацији се налази један контејнера од по 1.1 м<sup>3</sup> а недељно се једном врши одвожење комуналног отпада.

За општину Бољевац као локалну самоуправу где се становништво претежно бави пољопривредном производњом могу се очекивати и значајне количине отпада од амбалаже везане за вештачка ђубрива и пестициде.

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

|   |               |
|---|---------------|
| Обрадиве површине - њиве 18.222 ha x 750 gr =   | 13.365 kg/god |
| Цакови вештачко ђубриво (просек 400 gr/ha - 6 цакова) Амбалажа од пестицида (просек 350 gr/ha - 7 пластичних флаша)   |               |
| Воћњаци 1.259 ha x 600 gr =   | 775 kg/god    |
| Цакови вештачко ђубриво (просек 30 0gr/ha - 6 цакова) Амбалажа од пестицида (пластичне флаше у просеку 300 g)         |               |
| Ливаде 11.003 ha x 1,5 kg =   | 16.504 kg/god |
| Везиво за балирање сена   |               |
| Цакови за вештачко ђубриво  |               |
| Амбалажа од концентрата, премикса, прекрупe, мекиња ( разне врсте пластичних врећа и кеса) - Број домаћинстава: 3.927 | 9 089 kg/god  |
| Регистровано: 264 коња x 0.5 kg = 132 kg  |               |

### **Медицински отпад**

По дефиницији медицински отпад подразумева сав отпад који је настао у здравственим установама, без обзира на његов састав, особине и порекло. Медицински отпад представља хетерогену мешавину класичног отпада, инфективног, патолошког и лабораторијског отпада, амбалаже, лекова и другог хемијског отпада. У наставку су дате групе медицинског отпада које спадају у инфективни, односно опасни отпад:

- Крв, крвни деривати и продукти крви;
- Игле, шприцеви, пипете, епрувете и лабораторијско стакло;
- Отпад са хирургије и обдукционих сала;
- Отпад са инфективних одељења и карантина;
- Људска ткива и органи који садрже патогене микроорганизме;
- Отпад који настаје при хемодијализи и трансфузији крви;
- Ткива, органи и животиње коришћени за експерименте.

Третман медицинског отпада по прописима и                    а затим се адекватно одлажу у одговарајуће контејнере;

- да контејнери треба да се налазе на одређеној локацији са потребном адекватном заштитом (оградом, под кључем) у кругу здравствених центара;
- да се медицински отпад по успостављању услова транспортује на спаљивање, тј. деструкцију.

Према подацима од Дома здравља прикупљеним за израду Плана уривљања отпадом, за послове сакупљања и транспорта медицинског отпада генерисаног у општини Бољевац, задужен је Здравствени центар Зајечар. Опасан медицински отпад се транспортује до Зајечара, на даље безбедно збрињавање у Здравственом центру. Овај отпад прати документ о кретању отпада у складу са законом. Све остале неопасне врсте отпада, одлажу се на постојећу општинску депонију, као комунални отпад, и те послове обавља ЈКП „Услуга“ из Бољевца.

У кругу дома здравља постављена су три контејнера од 1,1 м<sup>3</sup> за одлагање неопасног отпада, који се празне једном недељно. Такође се налази се и један контејнер за папир и картон. За сакупљање

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

и транспорт инфективног медицинског отпада користе се три жута контејнера са точковима урађеним по АДР стандарду са Биохазард ознаком запремине 240 литара. Тренутно су обучена два запослена радника за правилно управљање медицинским отпадом. Посебно се одлажу, инфективни, фармацеутски, хемијски и комунални отпад. Процењени процентуални састав медицинског отпада је следећи: газа 30%, вата 30%, пластика 20%.

Количина генерисаног отпада се мери у Зајечару где се и попуњава образац о кретању медицинског отпада и један примерак враћа у Дом здравља у Бољевцу.

#### ***Отпад електричне и електронске опреме***

ЈКП "Услуга" је у обавези да врши преузимање старих акумулатора, безбедно их привремено складишти, води евиденцију о њиховом прикупљању и о томе извештава надлежни орган и предаје их овлашћеном оператеру на рециклажу.

Отпад од електричне и електронске опреме (ознака WEEE), се састоји од излужених производа и обухвата бројну електричну и електронску опрему, као што су: фрижидери, рачунарска и телекомуникациона опрема, замрзивачи, електрични и електронски аларати, машине за прање, медицинска опрема, тостери, инструменти за мониторинг и контролу, фенови за косу, телевизори итд.

#### ***Отпадна уља***

Ауто-сервиси, механичарске радионице, индустријска постројења, угоститељски објекти и домаћинства користе различите врсте уља, па се као последица стварају велике количине отпадног уља, које се сврстава у групу опасног отпада. Значајне количине овог отпада се још увек углавном неконтролисано одбацују, било на сметлишта или у градску канализацију.

#### ***Отпадне гуме***

Отпадне гуме представљају драгоцену секундарну сировину која, како у Србији тако и на територији општине Бољевац, још увек нема одговарајући третман. Оне се одлажу на најширем простору, од малих привремених складишта до бацања у потоке, шуме, по њивама, дивљим депонијама итд. Као отпад, старе гуме имају карактеристике опасног отпада због могућности запаљења, када емитују велике количине штетних материја у атмосферу (чађ, угљен-моноксид, сумпор-диоксид). Такође представљају легла инсеката и глодара, те и на тај начин штете здрављу људи и животној средини.

#### ***Грађевински отпад***

Земљани материјал и шут који настају у току грађевинских активности користити као и до сада, за дневно прекривање отпада на депонији- сметлишту.

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

### *Циљ и задаци*

У области управљања отпадом, за реализацију Програма, неопходно је остварити циљ:  
Успостављање дугорочног и одрживог система управљања отпадом на начин који има минималан негативан утицај на животну средину и здравље људи.

Ради достизања дефинисаног циља, неопходно је извршити наведене задатке:

- Одредити локације центара за одвојено сакупљање рециклабилног отпада;
- Санирати и рекултивисати постојеће дивље депоније (сметлишта);
- Успоставити систем управљања посебним токовима отпада;
- Установљивање децентрализованог управљања отпадом у сеоским насељима;
- Уклањање смећа са обала и из корита река који угрожава квалитет воде;
- Развијати еколошку свест становништва о значају заштите животне средине и адекватног управљања отпадом;
- Унапређење рада органа надлежних за област управљања отпадом.
- Обезбедити пречишћавање рудничких вода из активних и напуштених рударских објеката;
- Решавање проблема одлагања јаловине и решавања проблема привремених депонија отпадне исплаке настале при изради из нафтних бушотина;
- Решавање проблема прераде јаловине и њихово одлагање на адекватно припрељеним и одговарајућим подлогама, са успостављањем мониторинга.

### ***Отпадне воде***

Насеље Бољевац као и околна места нема канализацију. Отпадне воде из домаћинства се одводе у септичке јаме, а атмосферске воде у кишну канализацију.

Са обе стране Арнауте постоје колектори отпадних вода (који никада нису примљени од стране надлежног Ј.К.П) који се спајају у један. После пријема отпадних вода из насеља "Старо вашариште", све оне се одводе главним колектором до постројења за пречишћавање које се налази на ободу града, уз пут према Зајечару.

У центру града се налазе два колектора отпадних вода са изливима у Арнауту. Канализација у Бољевцу је лошијег стања од водовода. Иако постоји нешто изграђене мреже, она се лоше одржава, а присутан је веома велики број септичких јама, чије пражњење није регулисано. Кишна канализација је пропала. Постројење за пречишћавање, иако започето 1991. године никада није пуштено у погон.

У насељу Бољевац, као ни по селима не постоји канализациона мрежа. Отпадне воде се испуштају у септичке јаме које су махом понирућег типа, а отпадна вода по селима се испушта у јаме за осоку.

Због густине насељености неповољнија је ситуација у насељу Бољевац. Поред густине насељености и дотрајалост водоводне мреже је један од фактора ризика због потенцијалне опасности мешања пијаће и отпадне воде.

Процењује се да је количина отпадне воде која се испушта из домаћинства око 200/литара по стану на дан.



|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

Уз источну границу пролази главни канализациони колектор димензија Ø 400 mm. После евакуације отпадних вода из насеља "Старо Вашариште", све оне се одводе главним колектором до постројења за пречишћавање отпадних вода, које није у функцији. Отпадне воде у насељу Бољевац чине, поред комуналних отпадних вода из домаћинстава и индустријске отпадне воде фабрике ФМП Агромеханика и дрвног комбината Ист поинт. Фабрика ФМП Агромеханика, има локално постројење за пречишћавање својих отпадних вода, које такође није у функцији. Бољевац има канализациону мрежу решену по строго сепарационом систему канализација, која је изграђена само у око 30 % садашњих домаћинстава, док остали део града нема канализациону мрежу за отпадне већ се оне скупљају индивидуалним септичким јамама као локалним уређајима. Постројење за пречишћавање отпадних вода заједно са реком Арнаутом представљају основне објекте за решавање одвођења и пречишћавања отпадних вода у целом насељу Бољевац.

Инвестиција циља је изградња канализационе мреже насеља Бољевац са системом за пречишћавање. Служба за урбанизам и грађевинске послове Општине Бољевац је носилац целокупне инвестиције ових послова, пошто је Фонд за грађевинско земљиште угашен 2002. године.

До сада је изграђено 2 km фекалне канализационе мреже и 1 km сабирног колектора до система за пречишћавање отпадних вода.

Систем за пречишћавање отпадних вода постоји али није у функцији. Започет је са изградњом 1992. године и до сада је изграђено — завршено 80 % према пројектној документацији. Систем је пројектован за 5000 Е.С. и садржи две фазе: линију воде и линију муља.

Постројење и систем за пречишћавање отпадних вода су урађени у општини Бољевац, али нису у функцији, док су за Ртањ и насеље Боговина урађене само студије.

#### *Циљ и задаци*

У области управљања отпадним водама, за реализацију Програма, неопходно је достићи следећи циљ:

Унапређење постојеће и развој недостајуће комуналне инфраструктуре, унапређење и ширење система за пречишћавање отпадних вода.

Ради достизања дефинисаног циља, неопходно је извршити наведене основне задатке:

- Реконструкција и рехабилитација постојеће комуналне инфраструктуре;
- Изградња канализационог система у оним деловима општине Бољевац који тренутно нису покривени мрежом.
- Препознавање и уклањање извора загађивања река: испитивањем квалитета отпадних вода и праћењем хаваријских загађења; пречишћавањем отпадних вода од нивоа којим се не нарушавају стандарди квалитета животне средине реципијента; спречавање одрањања и спирања смеча у реке са постојећих сметлишта, до њиховог затварања и ремедијације; и рационалном и стручном употребом пестицида и вештачких ђубрива на сливном подручју постојећих и планираних водоакумулација;
- Систематско праћење квалитета воде: редовно праћење вредности показатеља квалитета вода и редовно праћење састава отпадних вода пре испуштања у реципијент.



### 6.3. Нејонизујуће зрачење

Као извори нејонизујућег зрачења на простору Плана присутни су: трафо станица "Бољевац" 35/10 kV, 110 kV далековод "Бољевац-Зајечар" (ради под напоном 35 kV), 35 kV далеководи Бољевац-Боговина и Бољевац-Мирово и антенски системи мобилне телефоније, поште и МУП-а. Бројне трафо станице 10/0,4 kV лоциране у градском ткиву и радним организацијама су без већег утицаја.

На трасама далековода нема стамбених и других вулнерабилних објеката, а удаљеност истих од 35 kV трафостанице је велика. Усмереност антена мобилне телефоније и радио веза своде њихов утицај на квалитет животне средине у друштвено прихватљиве границе, односно ови објекти не доводе до електромагнетног зрачења таквог интензитета који би угрожавао становништво или ограничавао могућности коришћења простора и захтевао да се овај проблем у Плану посебно, детаљније разматра.

#### *Циљ и задаци*

У области Нејонизујућег зрачења, за реализацију Програма, неопходно је остварити следећи циљ:

- Развити систем мониторинга и заштите од Нејонизујућег зрачења;

Ради достизања дефинисаног циља, неопходно је извршити основне задатке:

- Спроводити мониторинг Нејонизујућег зрачења у централном делу општине.

#### 6.4. Хемикалије и хемијски удеси

Како на територији општине нису заступљени индустријски објекти, складишта и магацини штетних и опасних супстанци, нити се врши транспорт већих количина опасних хемијских супстанци, не постоје опасности од избијања хемијских удеса који би могли имати негативан утицај на живот и рад људи и природно окружење. За сада, једини извор хемијског загађења воде и земљишта јесте пољопривреда, али у веома малој мери, јер се пољопривредна делатност обавља на веома традиционалан начин, а употреба агрохемијских средстава је ограничена само на поједине произвођаче и пољопривредна домаћинства. Уколико у наредном периоду дође до интензивнијег развоја пољопривреде и отварања нових привредних субјеката који ће се бавити ратарским, сточарским, воћарским или другим делатностима, контролисаном применом агрохемијских средстава и едукацијом пољопривредних произвођача, утицај поменутих грана привреде биће сведен на најмању могућу меру. Планирани развој пољопривреде оријентисан је ка развоју одрживе пољопривреде где је примена хемијских препарата забрањена или строго ограничена, како би се омогућила производња еколошки безбедне хране, те се сматра да се ни у будућности општина Бољевац неће суочити са проблемима хемијског загађења основних елемената животне средине (воде, ваздуха и земљишта).

##### *Циљ и задаци*

У области хемикалија и хемијских удеса, за реализацију Програма, неопходно је остварити следећи циљ:

Развој система контроле управљања хемикалијама и агрохемијским средствима у оквиру пољопривреде и индустрије са циљем превенције и заштите животне средине.

Ради достизања дефинисаног циља, неопходно је извршити основне задатке:

- Спроводити активну контролу примене различитих агрохемијских средстава у области пољопривредне делатности;
- Едукација пољопривредних произвођача о последицама прекомерне употребе хемијских средстава и њиховом утицају на квалитет вода и земљишта.

Акционим планом су дефинисане мере, активности и пројекти које је потребно реализовати како би се извршили дефинисани задаци.

## 6.5. Биохазард

Може се констатовати да досадашња пракса одлагања и управљања биохазардним отпадом у Србији није у складу са законском регулативом и принципима управљања посебним токовима отпада. Према расположивим подацима, количина генерисаног отпада животињског порекла у Србији (кланични конфискати и лешеве уинулих животиња) чини 28.000 t/год. уинулих животиња и 245.000 t/год. кланичног отпада, од чега се само око 20% организовано прерађује у кафилеријама. Остатак се одлаже без претходног третмана на сметлишта, затрпава у њивама или баца у водотокове.

Отпад животињског порекла разврстан је у групу отпада 02 00 00 према Каталогу отпада. Животињски отпад настаје у кланицама, постројењима за прераду меса, риба, објектима за узгој и држање животиња и итд.

Ситуација на територији општине Бољевац када је отпад животињског порекла у питању, је на нивоу просека у Србији. На неким дивљим сметлиштима уочени су остаци уинулих и бачених животиња и трагови конфиската од клања стоке.



Слика 6.5.1 Јама гробница за подручје насеља Јабланица

На територији општине Бољевац у насељу Јабланица постоји изграђена јама гробница, у коју се одлажу лешеве животињског порекла и конфискати. Међутим овакав начин збрињавања је превазиђен и новом законском регулативом забрањен. Поступање са животињским отпадом подразумева сакупљање, разврставање према степену ризика (категорије), складиштење и третман и ови проблеми биће решени изградњом у наредном периоду трансвер станице са системом за сакупљање отпада животињског порекла.

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |



Слика 6.5.2. Пример трансфер станице са системом за сакупљање

*Циљеви и задаци*

У области биохазарда и зоохигијене, за реализацију Програма, неопходно је остварити следећи циљ:

Смањење ризика од биолошког загађења животне средине на подручју општине.

Ради достизања дефинисаног циља, неопходно је извршити основне задатке:

- Изградити и отворити трансфер станицу за подручје општине Бољевац;
- Унапредити контролу зоохигијене у оквиру сточних фарми;
- Одредити локацију и изградити сточно гробље за подручје општине;
- Спроводити дезинсекцију и системску дератизацију;
- Едукација пољопривредника о опасностима и последицама које по здравље људи може изазвати биохазард.

## 7. ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И ЖИВОТА И ЗДРАВЉА ЉУДИ

Основни циљеви у оквиру заштите животне средине су:

- очување и стварање повољних микроклиматских услова планирањем оптималне површине простора под зеленилом у оквиру парцела као и јавних површина заштитног зеленила;
- планирање намена на угроженим просторима;
- пречишћавање свих отпадних вода;
- снабдевање насеља потребном количином воде за пиће и
- прикупљање отпада на прописан начин.

У циљу очувања и унапређења стања животне средине, у оквиру планског подручја не дозвољава се изградња или било каква промена у простору која би могла да погорша стање чинилаца животне средине у окружењу, а нарочито:

- неконтролисано изливање фекалних и других отпадних вода;
- изградња објеката на зеленим површинама;
- било каква промена у простору која би могла да наруши основне услове живљења суседа или сигурност суседних објеката;
- делатности које угрожавају квалитет животне средине, производе буку или непријатне мирисе, нарушавају основне услове живљења суседа или сигурност суседних објеката.



Слика 7.1. Здрава животна средина

|                        |
|------------------------|
| <b>Општина Бољевац</b> |
|------------------------|

|  |
|--|
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |
|--|

У циљу побољшања стања животне средине потребно је опремити подручје Плана канализационом инфраструктуром са сепарационим системом одвођења атмосферских и отпадних вода. Обавезно извршити санацију постојећих септичких јама а све постојеће и планиране објекте прикључити на комуналну инфраструктуру. У циљу заштите животне средине потребно је извршити санацију свих неконтролисаних излива отпадних вода и обезбедити несметано прикупљање атмосферских вода са свих саобраћајних површина и њихово контролисано одвођење у реципијент.

Објекте правилно оријентисати тако да се обезбеди довољно осветљености и осунчаности у свим стамбеним просторијама и да се не умањи осветљеност и осунчаност просторија у суседним објектима. Станове оријентисати двострано, у циљу бољег проветравања. Приликом изградње објеката обезбедити заштиту од атмосферских утицаја, све у складу са стандардима и прописима за одговарајућу врсту објеката.

Обезбедити ефикасно коришћење енергије узимајући у обзир могућност коришћења обновљивих извора енергије као и микроклиматске услове локације, намену, положај и оријентацију постојећих и планираних објеката.

Обезбедити одвојено прикупљање и поступање са отпадним материјама (комунални отпад, рециклабилни отпад – папир, стакло, лименке, ПВЦ боце, биоразградиви отпад - баштенски и сл.), у складу са законом којим је уређено управљање отпадом, другим важећим прописима из ове области и условима надлежне комуналне организације.

Током изградње, привремено депоновање грађевинског материјала на локацији градилишта вршити на адекватан начин, уз обезбеђење да материјали који би могли бити потенцијални загађивачи не доспеју у земљу.

Није дозвољена изградња која на било који начин може угрозити животну средину, објекте или функције на суседним парцелама. Није дозвољена изградња објеката за које је у складу са Законом о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 135/04 и 36/09) обавезна израда Студије процене утицаја на животну средину као и објеката за које се може захтевати израда Студије процене утицаја на животну средину.





Слика 7.2. Загађена и здрава животна средина

### 7.1. **Образовање и заштита животне средине**

Едукација о заштити животне средине треба да садржи три елемента. У оквиру првог елемента треба да се скрене пажња на планско развијање знања о животној средини у току човековог живота. Неопходно је да други елемент покаже да је циљ образовања развијање свести о основним карактеристикама животне средине, односа према њој и у њој. Последњи елемент треба да укаже да је основа тог образовања опредељење човека да тежи просперитету животне средине на такав начин да обезбеђује не само егзистенцију садашњих већ и будућих генерација, односно да обезбеђује егзистенцију људског рода у целини (концепт одрживог развоја).

Систем образовања регулисан је **Законом о основама система образовања и васпитања** („Сл. гласник РС“, бр. 88/2017, 27/2018 - др. Закони и 6/20) и **Законом о средњем образовању и васпитању** („Сл. гласник РС“, бр. 55/2013, 101/2017, 27/2018 - др. Закон, 6/20 и 52/2021). Један од основних циљева Закона о основама система образовања и васпитања јесте развој свести о значају одрживог развоја, заштите и очувања природе и животне средине, еколошке етике и заштите животиња. Систем образовања и васпитања мора да обезбеди све услове да деца, ученици и одрасли постижу опште исходе, односно буду оспособљени да ефикасно и критички користе научна и технолошка знања, уз показивање одговорности према свом животу, животу других и животној средини.

Према **Закону о заштити животне средине** државни органи, научне установе, установе у области образовања, здравства, информисања, културе и друге установе, као и други облици удруживања, у оквиру својих делатности, подстичу, усмеравају и обезбеђују јачање свести о значају заштите животне средине. Јачање свести о значају заштите

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

животне средине обезбеђује се кроз систем образовања и васпитања, научно-истраживачког и технолошког развоја, усавршавања у процесу рада, јавног информисања и популаризације заштите животне средине.

Влада Републике Србије је 2012. године донела Стратегију развоја образовања у Републици Србији за период до 2020. године („Сл. гласник РС“, бр. 107/2012) којом се утврђују циљеви, правци, инструменти и механизми развоја система образовања у РС. Стратегијом је предвиђена имплементација садржаја о животној средини у свим сегментима система образовања.

Образовни систем општине Бољевац чине образовне установе предшколског, основног и средњег образовања.

#### ***Дечје васпитање и образовање***

Образовну основу становника у општини пружају три основне школе и једна средња, техничка школа. Образовним системом у школству потребно је постићи већи квалитет и ефикасност, осавременити и компјутеризовати школе, афирмисати и повезати васпитне програме са другим друштвеним активностима. У планском периоду је потребно основати интернат- Дом за ученике у Бољевцу, основати програм прилагођавања образовних профила потребама локалне заједнице и задовољити потребу за стручним кадровима, адаптација зграде предшколске установе и основних школа у Бољевцу ради повећања енергетске ефикасности, адаптација зграде Културно образовног центра и његово опремање. Веома је битно да се у опремању и повезивању образовних институција информационом технологијом обухвате и библиотеке. За српски образовни систем је важно укључивање у пројекте за заједничку "Европску образовну зону".

#### ***Предшколско васпитање***

Организовање обавезног припремног предшколског програма за децу од 6 година обезбедиће се формирањем нове мреже предшколских група при свим матичним и подручним осморазредним школама и четвороразредним школама у насељима, ради постизања обухвата од 100% контингента деце тог узраста. За узраст деце до 6 година, за 30% од укупног броја деце, треба формирати посебне групе које ће користити постојеће или наменски изграђене више функционалне јавне или приватне објекте. Могуће је формирање вртића у центрима заједнице насеља, са организованом мобилном службом која ће покривати гравитирајуће подручје одређеног центра.

Повећање капацитета објеката дечије заштите оствариће се ширењем постојеће мреже јавних објеката и у приватним објектима, уз одговарајућу здравствену, хигијенску и педагошку супервизију. Луково и Бољевац имају обданиште.

#### ***Основно образовање***

Постојећа мрежа основних матичних и подручних школа задовољава потребе у планском периоду. Рационализација мреже и програми реконструкције и обнове објеката четворогодишњих школа засниваће се на демографским променама и обухвату 100% школског обавезног контингента деце, доступности, квалитету и опремљености објеката.



|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

Неопходно је боље организовати превоз ученика из села у којима нема осмогодишњих школа. Превоз мора бити организован школски, не може се користити јавни превоз за децу узраста испод 15 година. Главни саобраћајни приступи школама морају имати тротоаре, барем са једне стране коловоза и морају да буду означени саобраћајном сигнализацијом. У свим школама ће се повећати ниво комуналне опремљености. Такође ће се слободне површине уредити за наставу у природи. Спортска игралишта и сале ће се опремити неопходном опремом. Постојеће осмогодишње школе су истовремено и матичне школе, и то у: Бољевцу (ОШ Девета српска бригада), Подгорцу (ОШ Ђорђе Симеоновић) и Сумраковцу (ОШ Ђура Јакшић) Ове школе задржавају своје капацитете.

Четворгодишње школе проистичу из матичних школа и налазе се у Бачевици, Валакоњу, Илино, Јабланица, Криви Вир, Добрујевац, Добро поље, Мали Извор, Рујиште, Луково и Ртањ припадају ОШ у Бољевцу, у насељу и селу Боговина припадају ОШ у Подгорцу а у Подгорцу Тимок, Савинцу, Оснићу Тимок, Оснићу село, Оснићу Буково и Врбовцу припадају ОШ у Сумраковцу. Потреба за проширењем мреже четворогодишњих школа се не може очекивати због лоше демографије.

### ***Средње образовање***

Постојећа средња школа Никола Тесла, у Бољевцу, задовољаваће будуће потребе с тим да ће се обезбедити њихова подједнака доступност за кориснике целе општине. Средњу школу Никола Тесла похађа 300 ученика. Ову средњу школу чине: гимназија, економска школа, прерада дрвета и прерада метала.

Повећање избора и постојећих капацитета средњошколског образовања подразумева постепену трансформацију школског система и повећање гравитационог подручја школа.

Одређене планске смернице у овој области су:

- опремљеност школа потребним садржајима, као што су специјалне наставне;
- просторије, библиотеке, трпезарије и ресторани, спортски терени и остале пратеће услуге;
- побољшан квалитет наставе и понуда адекватног и модерног знања и вештина;
- организовање ђачког интерната при школи и организован систем приватних станодаваца;
- увођење приватних средњих школа специфичних профила и знања.

Развој нових средњошколских установа у јавном и приватном сектору, и њима комплементарних спортско-рекреативних и услужних садржаја усмераваће се и стимулисати на подручју Бољевца.

### ***Циљ и задаци***

У области образовања и заштите животне средине, за реализацију Програма, неопходно је остварити следећи циљ:

Унапређење еколошког образовања на свим нивоима (предшколско, основно и

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

средњешколско образовање).

Ради достизања дефинисаног циља, неопходно је извршити основне задатке:

- Унапредити систем формалног еколошког образовања у предшколским установама, средњим и основним школама, кроз унапређење методике наставе, односно теоретским и практичним аспектима наставе који се баве питањима заштите животне средине, одрживог развоја, управљања отпадом, непогодама и др;
- Јачати систем неформалног еколошког образовања;
- Организација едукативних манифестација и еко-кампова на територији општине;
- Користити више различитих метода информисања јавности како би се подстакло веће интересовање за проблематику животне средине.

## **7.2. Информисаност и учешће јавности у одлучивању**

Проблеми у животној средини на локалном нивоу често су изазвани понашањем самих грађана. Грађани би требали да поступају у складу са чињеницом да су природни ресурси ограниченог карактера, тако да потребе појединца не смеју да се задовољавају на рачун потреба других, као што се ни потребе једне генерације не смеју задовољавати на рачун будућих генерација, односно морају поступати у складу са принципима одрживог развоја. Едукативним акцијама и бољим информисањем може се обезбедити одговорнији приступ грађана и подизање свести јавности о значају и предностима заштите животне средине. Последњих година расте интересовање шире јавности о заштити животне средине, посебно што је та област данас у жижи интересовања земаља Европске уније, а познато је да Република Србија већ дуги низ година тежи достизању европских стандарда у свим областима, а између осталог и у овој области. Едукација грађана, већа транспарентност информација, промоција заштите животне средине уз формирање еколошко одговорног друштва омогући ће Србији да у будућности постане држава која ће се развијати у складу са принципима одрживог развоја.

Посебно значајан међународни документ у овој области јесте Архуска конвенција о доступности информација, учешћу јавности у доношењу одлука и праву на правну заштиту у питањима животне средине. Циљ усвајања Архуске конвенције је заштита права сваког појединца, садашњих и будућих генерација на живот у животној средини адекватној његовом здрављу и благостању. Република Србија је ратификовала Архуску конвенцију маја 2009. године усвајањем Закона о потврђивању ове конвенције. На тај начин Србија је поставила јасне темеље у области информисања јавности о значају заштите животне средине.

Неопходност и значај бављења овом проблематиком је представљен и у Националном програму заштите животне средине, кровном документу Србије у области животне средине. Једно од начела овог документа је начело подизања нивоа свести 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 питање очувања природног окружења. Унапређивање животне средине се не

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

може ефикасно спровести без одрживог учешћа целог друштва. Друго начело које се односи на ову проблематику јесте начело информисања и учешћа јавности, где се наводи да је право сваког грађана да буде благовремено и потпуно обавештен о стању животне средине и да учествује у поступку доношења одлука чије би спровођење могло да утиче на животну средину.

Стање животне средине на територији општине Бољевца је на задовољавајућем нивоу, а очуваност природног окружења представља једну од највећих предности ове локалне самоуправе. Без обзира на то, локална самоуправа треба тежити ка томе да се такав ниво квалитета животне средине задржи и у наредном периоду у коме се предвиђа извесни економски развој општине. Привредни и економски развој подразумевају већи притисак на животну средину и ресурсе, те је потребно радити на већој информисаности и едукацији јавности. Информисаност грађана и потреба да учествују у процесу одлучивања већа је у урбаним срединама, где је и еколошка свест развијенија. Ситуација је другачија у руралним крајевима Републике Србије, где је степен економске развијености слабији, а животни стандард нижи. Евидентно је да су грађани слабо информисани, а сами без жеље да потраже информације, стога се локални ниво мора активније укључити у рад са становницима.

Према Статуту општине Бољевац, општина се стара о јавном информисању од локалног значаја и обезбеђује услове за јавно информисање на територији општине. Општинска управа обезбеђује јавност рада и приступ информацијама редовним информисањем грађана, путем саопшетења за јавност која се пласирају преко различитих средстава информисања. Такође, јавност се о раду и информацијама од јавног значаја информисе и путем организовања јавних расправа у складу са законом, статутом и одлукама органа Општине, као и организовањем јавних слушања .

Све активности везане за информисање јавности о стању и проблемима животне средине које би се у будућности спроводиле треба спроводити у континуитету. Такође, важно је и укључивање медија, јер медијски добро испраћене активности привлаче већу пажњу и наилазе на већи одзив међу грађанима.

#### *Циљ и задаци*

У области информисаности и учешћа јавности у одлучивању, за реализацију Програма, неопходно је остварити следећи циљ:

Јачање и развој система информисања и подизање нивоа еколошке свести становника општине са циљем већег укључивања грађана у процес доношења одлука.

Закључујемо да је еко-свест грађана Општине Бољевац побуђена, али не и довољно развијена, што значи да путем личне и опште едукације, кроз родитељски дом и школу, као и слободним приступом информацијама (литература, интернет, медији) , те организовањем трибина и конкретних акција заштите животне средине на Општини Бољевац, добијамо људеспремне да, зарад себе и генерација које долазе, се суоче са еколошким проблемима и

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

активно их решавају.

Ради достизања дефинисаног циља, неопходно је извршити основне задатке:

- Повећати заступљеност тема из области заштите животне средине у електронским медијима и штампи;
- Подстицати сарадњу са другим локалним самоуправама у непосредном окружењу, али и ширим регионалним оквирима, као и сарадњу са институцијама надлежним за послове заштите животне средине;
- Унапредити доступност, поузданост и квалитет информација о животној средини;
- Изградити механизам већег учешћа јавности у доношењу одлука и побољшању приступа подацима о животној средини.

## **8. ИНСТРУМЕНТИ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПРОГРАМА**

Доношењем сета закона из области заштите животне средине 2004. године успостављен је институционални оквир заштите животне средине на локалном нивоу. Законом о заштити животне средине утврђени су и економски инструменти за финансирање заштите животне средине. Након тога, доношењем другог сета закона 2009. године настављена је децентрализација надлежности на ниво локалне самоуправе. Најзначајнији инструменти управљања животном средином на локалном нивоу су институционални оквир и економски инструменти како би се реализовале све планиране активности на заштити и унапређењу животне средине.

Најважнији механизам за спровођење Програма су годишњи оперативни планови који ће бити урађени на основу Акционог плана за спровођење Програма. На тај начин се обезбеђује институционализација спровођења утврђених активности, мера и пројеката, њихово финансирање и континуирано праћење.

### **8.1. Институционални оквир за спровођење Програма**

Постојећи институционални и кадровски капацитети за спровођење прописа и учешће у креирању и спровођењу политике у области заштите животне средине нису задовољавајући у општини Бољевац и потребно је предузети потребне мере ради њиховог јачања.

Одељење за привреду, финансије, локални економски развој и друштвене делатности општинске управе Бољевац, између осталог, обавља и послове који се односе на заштиту и унапређење животне средине. Послови се обављају од стране саветника на пословима пољопривреде, привреде, туризма, приватног предузетништва и заштите животне средине.

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 Одељења, неопходно је, пре свега, повећати кадровске капацитете, односно покренути иницијативу за измену постојеће систематизације радних места. То подразумева формирање једног радног места на пословима заштите животне средине и инспекцијског надзора. Потребно је створити услове за стручно усавршавање тренутно запослених кроз учешће на семинарима и другим видовима неформалног образовања које организују други субјекти, као и организовање истих у општини Бољевац.

## **8.2. Унапређење јавне свести о заштити животне средине**

Једно од начела Националног програма заштите животне средине је 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.

Република Србија 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, а садржи три групе правила која се односе на:

1. права грађана на доступност информацијама;
2. права грађана да учествују у доношењу одлука о животној средини; и
3. приступ правосуђу у случају да су претходна два права нарушена.

Јачање еколошке свести становништва и стицање знања о значају одговорног понашања на начин безбедан по животну средину ће се обезбедити кроз побошљање информисања јавности са могућим начинима смањења и решавања негативних утицаја на животну средину и стварање поузданог механизма за укључивање и активно учешће јавности и удружења грађана у планирању и доношењу одлука из области заштите животне средине. Овај циљ ће се постићи кроз реализацију низа активности.

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

## **9. ПРАЋЕЊЕ СПРОВОЂЕЊА ПРОГРАМА**

Програм заштите животне средине општине Бољевац почеће се примењивати даном његовог усвајања на седници скупштине Општине. Реализација дефинисаних програмских приоритета неће бити могућа без успостављања структуре и организације која ће координирати активности на реализацији Програма. Успешност реализације Програма зависи од свих заинтересованих страна и њиховог учешћа у његовој примени. У том смислу, неопходно је успоставити ефикасан институционални оквир у оквиру општинске администрације.

У циљу праћења и оцене напретка у спровођењу Програма потребно је успоставити ефикасан механизам који ће обезбедити поуздане информације о трендовима у процесу спровођења и квалитетну евалуацију напретка, као и да реализоване активности буду на јасан начин презентоване.

У том циљу, у акционом плану су утврђени показатељи који ће се пратити периодично и на основу којих ће се током времена пратити достизање посебних циљева Програма. Већина тих показатеља су показатељи утврђени Правилником о националној листи индикатора заштите животне средине („Сл. гласник РС” бр.37/2011), док је одређени број показатеља прилагођен потребама и специфичностима општине. Избор показатеља је заснован на њиховом потенцијалу да пруже јасан увид у остварени напредак у достизању утврђених циљева и да послуже као основ за утврђивање приоритета у планираним активностима у току израде оперативних планова и у процесу ревизије Програма и акционог плана.

У наредне четири година Програм ће бити спровођен на основу Акционог плана, а планирање финансирања мера, активности и пројеката ће бити обезбеђено кроз годишње оперативне планове надлежних институција. Реализација ће бити остварена уважавањем реалне буџетске ситуације и одговорног финансијског управљања у општини Бољевац, а на основу утврђених приоритета у спровођењу Програма и акционог плана који ће се усаглашавати на годишњем нивоу.

Кључну улогу у спровођењу Програма имају општински органи као и сви носиоци активности који предлажу приоритете у спровођењу Програма приликом планирања буџета.

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

## 10. Акциони план

Акционим планом дефинисани су приоритети, циљеви, мере и активности.

Циљеви су хуманистички. Основни циљ је унапређење стања животне средине као предуслова одрживог развоја локалне заједнице.

### НЕДОСТАЦИ

#### Отпад

| НЕДОСТАТАК  | ЦИЉ   | ЗАДАТАК  | АКТИВНОСТ   |
|---|---|--|---|
| Непостојање ефикасног система управљања отпадом       | Успоставити ефикасан систем управљања отпадом | Повећати капацитете јавног комуналног предузећа за управљање отпадом | -Утврдити тачно стање јавног комуналног предузећа у капацитетима (анализа повољних и неповољних карактеристика)     |
| Ретко пражњење контејнера                             |   | Повећати динамику пражњења контејнера                                | -Успоставити систем пражњења контејнера 5 пута недељно (са три на пет пута недељно)                                 |
| Лоше одржавање чистоће око контејнера                 |   | Простор око контејнера чистити после сваког пражњења                 | -Прање контејнера једном годишње  |
| Неодржавање контејнера                                |   | Поправити старе и одржавати нове контејнере                          | -Поправити оштећене контејнере. Набавити још нових контејнера.  |
| Неопремљеност комуналних предузећа у људству и опреми |   |  | -Упослити довољан број радника у ЈКП. Набавити возила за одвоз смећа.<br>-Набавити аутоподизач.                     |
| Бацање смећа мимо предвођених канти и контејнера      |   |  | -Организовати јавне кампање и др. - Штампање лимфета.<br>-Осликавање контејнера.<br>-Пооштрирати казнену политику.  |
| Велика количина отпада на улицама                     |   |  | -Организовање избора најчистије улице.  |
| Непостојање санитарне депоније                        |   |  | -Израда пројектно техничке документације за санацију постојеће општинске депоније.<br>-Санација постојеће депоније. |



|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>-Елиминисање дивљих депонија.</li><li>-Доношење акта о приступу систему регионалног управљања отпадом.</li><li>-Израда пројектно техничке документације за регионалну депонију.</li><li>-Успостављање нове организације за регионално управљање отпадом. Израда општинског плана управљања отпадом.</li></ul> |
|--|--|--|---|

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

**Биодиверзитет**

| НЕДОСТАТАК   | ЦИЉ  | ЗАДАТАК   | АКТИВНОСТ  |
|--|--|---|--|
| Нарушени природни ресурси  | Унапређење заштите природног богатства и градског зеленила општине Бољевац | Очување постојећих зелених површина у граду       | -Израда пројекта повећања зелених површина у граду.<br>-Обнова постојећих зелених површина.<br>-Подизање нових зелених површина.<br>-Едукација кадрова ЈКП који се баве подизањем и уређењем зелених површина.<br>-Медијска подршка градским акцијама чишћења и уређења града.<br>-Укључивање грађана и школе и акције чишћења и уређења градских зелених површина.        |
| Уништавање зелених површина  |  |   |  |
| Недовољна заштита природних вредности  | Унапређење заштите природног богатства и градског зеленила општине Бољевац | Успостављање ефикасне заштите природних вредности | -Успостављање сарадње са Републичким заводом за заштиту природе и ЈП Србија шуме на заштити природних вредности.<br>-Уређење арбуретума на Ртњу.<br>-Уређење Боговинске пећине<br>Промоција природних вредности општине Бољевац.<br>-Развој еколошког, планинског и сеоског туризма<br>Уређење извора Црног Тимока у Кривом Виру.<br>-Уређење простора око чесама на Ртњу. |
| Недовољна заштита ендемских и лековитих биљака и њихова неконтролисана експлоатација |  |   |  |

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

**Загађење вода**

| НЕДОСТАТАК   | ЦИЉ  | ЗАДАТАК                                | АКТИВНОСТ  |
|--|--|--|--|
| Загађивање речних водотокова отпадом и отпадним водама | Очистити речне водотокове од отпада и отпадних вода по фазама и по реонима | Организовање чишћења речних водотокова | -Утврђивање плана и динамике чишћења.<br>-Припремање капацитета у средствима и људству за чишћење.<br>-Обезбеђивање медијске пажње.<br>-Укључивање свих предузећа у израду плана чишћења водотокова.<br>-Организовање акција чишћења река и приобаља.<br>-Рекултивација приобаља.<br>-Уградња филтера за пречишћавање отпадних вода. |
|  |  |  | -Информисање грађана о активности чишћења водотокова.<br>-Укључивање грађана у акцији чишћења.<br>-Доношење законских аката у сагласности са националном стратегијом у смислу ограничавања емисије отпадних материјала.  |
|  |  | Повећати еконост грађана               |  |

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

**Водоснабдевање**

| НЕДОСТАТАК   | ЦИЉ  | ЗАДАТАК  | АКТИВНОСТ  |
|--|--|--|--|
| Неразвијена водоводна мрежа  | Обезбедити здраву пијаћу воду за 90 % становништва општине Бољевац | Обезбедити здраву пијаћу воду у насељу, селу и руднику Боговина са извора Мировштица | -Извођење главног ценовода<br>-Реконструкција разводне мреже у селу, насељу и руднику Боговина   |
| Велики губици воде у водо-систему у развојним мрежама, главној и по насељима |  | Смањење губитка воде реконструкцијом водо-система                                    | -Реконструисање водо-система по фазама   |
| Недовољна количина пијаће воде у летњим месецима                             |  | Обезбедити довољне количине воде у летњим месецима                                   | -Едукација грађана за рационалном потрошњом<br>-Доношење одлуке о економским инструментима за нерационалну потрошњу воде   |
| Лош квалитет воде у разводној мрежи  |  | Обезбедити квалитетну воду за пиће   | -Стручна и редовна контрола квалитета воде<br>-Заштита изворишта водоснабдевања  |
| Старост цеви у водо-систему  |  | Замена старих цеви у водо-систему новим  | -На градској доводној мрежи  |
| Присуство азбестно-цементних цеви у водо-систему                             |  | Замена азбестно-цементних цеви у водо-систему  | -Замена главне доводне цеви  |
| Непостојање инвестиционог одржавања  |  | Редовно инвестиционо одржавање водоводног система                                    | -Побољшање наплате услуга казненом политиком и побољшањем квалитета услуге.<br>-Оспособити јавно комунално предузеће за ефикасно инвестиционо одржавање система. |

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

**Канализациона мрежа**

| НЕДОСТАТАК   | ЦИЉ   | ЗАДАТАК  | АКТИВНОСТ   |
|--|---|--|---|
| Непостојање канализационе мреже                            | Завршити канализациону мрежу и повезати је са системом за пречишћавање            | Изградња канализационе мреже   | -Извођење грађевинских радова по етапама  |
| Изливање канализационе мреже кроз испусте на улице         |   | Успоставити ефикасно одржавање канализационе мреже                                       | -Доношење одлуке о јавној канализацији<br>-Јачање капацитета јавног комуналног предузећа за чишћење септичких јама;<br>-Успоставити редовну контролу Примене општинске одлуке |
| Изливање септичких јама                                    | Завршетак изградње канализационог система и система за пречишћавање отпадних вода | Редовно чишћење септичких јама   |   |
|  |   | Оспособљавање и осавремењавање система за пречишћавање                                   | -Обезбеђивање кадрова<br>-Набавка и уградња опреме  |
| Нефункционисање система за пречишћавање канализационе воде |   | Повезивање канализационе мреже са постојећим системом за пречишћавање по динамици градње | -Извођење радова по етапама<br>-Контрола активности градње  |
|  |   | Формирање предузећа или службе у оквиру ЈКП за одржавање целокупног система              | -Едукација кадрова<br>-Набавка опреме<br>-Контрола активности<br>-Одржавање система   |

|  |
|--|
| <b>Општина Бољевац</b>                         |
| <b>Израда програма заштите животне средине</b> |

**Еколошка свест**

| НЕДОСТАТАК                          | ЦИЉ   | ЗАДАТАК   | АКТИВНОСТ  |
|-------------------------------------|---|---|--|
| Несавесно третирање животне средине | Подизање нивоа свести о потреби очувања животне средине | Едукација грађана о потреби очувања високог квалитета животне средине | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Израда ЛЕАП-а укључивање грађана у ЛЕПАЛ процес информисање грађана о резултатима</li> <li>-Обележавање значајних еколошких датума</li> <li>-Организовање еколошких манифестација</li> <li>-Проширење програма Дечијег одмаралишта на Ртњу еколошким садржајима</li> <li>-Сарадња Општине и локалних школа са Заводом за заштиту природе</li> <li>-Увођење изборних еко-предмета/секције у школама</li> <li>Информисање грађана о имплементацији ЛЕАП-а</li> <li>-Јачање капацитета локалне управе за управљање животном средином</li> <li>-Формирање мреже организација и институција које су укључење у имплементацију ЛЕАП-а</li> <li>-Формирање еколошког информационог центра</li> <li>Инсталирање сајта БОЉЕВАЦ-општина очуване природе</li> </ul> |