



ПРОГРАМ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ  
**ОПШТИНЕ БОЉЕВАЦ**  
2015-2020.

Бољевац, децембар 2014. год.



ПРОГРАМ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ  
ОПШТИНЕ БОЉЕВАЦ

ENVIRONMENTAL PROTECTION PROGRAM OF  
BOJJEVAC MUNICIPALITY

2015-2020.

Учесници у изради Програма

Чланови радне групе:

**Наташа Грбовић,**  
шеф одсека за инспекцијске послове  
и извршења општине Бојевац,  
координатор радне групе

**Александар Траиловић,**  
представник омладине,  
администратор радне групе

**Зорица Масловарић,**  
представник друштвених установа  
и организација

**Марина Жикић,**  
представник туристичке организације  
општине Бојевац

**Рушка Николић,**  
представник Дома здравља Бојевац

**Славица Јогрић,**  
представник невладиног сектора

**Слободан Радосављевић,**  
представник ЈП „Србијашуме“ ШГ Бојевац

**Зоран Божиновић,**  
представник привреде

**Зорица Исоски,**  
**Слободан Спасић,**  
представници Aurora green  
[www.auroragreen.rs](http://www.auroragreen.rs)

**Мишо Глигорић,**  
дизајн





**БОЉЕВАЦ.**  
НА ПУТУ ЕКОЛОГИЈЕ И ЕТИКЕ.

---

**BOLJEVAC.**  
THE ROAD OF ECOLOGY AND ETHICS.



## Садржај

|                                                                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Реч председника општине</b>                                                                                           | 5   |
| <b>Резиме</b>                                                                                                            | 6   |
| <b><i>Summary of the Program</i></b>                                                                                     | 8   |
| <b>О Програму</b>                                                                                                        | 10  |
| <b>О методологији</b>                                                                                                    | 14  |
| <b>Место Програма у оквиру за управљање у области животне средине</b>                                                    | 16  |
| <b>Изазови заштите животне средине</b>                                                                                   | 20  |
| <b>Приоритети вишег реда</b>                                                                                             | 24  |
| Уједињене нације                                                                                                         | 24  |
| Миленијумски циљеви УН                                                                                                   |     |
| Програм Уједињених нација за животну средину                                                                             |     |
| Програм за развој Уједињених нација                                                                                      |     |
| Агенда 21                                                                                                                |     |
| Европска унија                                                                                                           | 27  |
| Стратегија Европа 2020                                                                                                   |     |
| Седми Акциони план ЕУ за животну средину                                                                                 |     |
| ЕУ рурални развој                                                                                                        |     |
| Политика регионалног развоја ЕУ                                                                                          |     |
| Регионални програми ЕУ у вези са животном средином                                                                       | 47  |
| Програм прекограничне сарадње „Југоисточна Европа“                                                                       |     |
| Стратегија Европске уније за Дунавски регион                                                                             |     |
| Јадранско-јонски међународни програм 2014-2020.                                                                          |     |
| Одабрана стратешка и развојна документа Републике Србије                                                                 | 56  |
| Национални миленијумски циљеви развоја у Републици Србији                                                                |     |
| Национална стратегија одрживог развоја 2008-2017.                                                                        |     |
| Национална стратегија одрживог коришћења природних ресурса и добара (2012)                                               |     |
| Национални програм заштите животне средине 2010-2019.                                                                    |     |
| Стратегија биолошке разноврсности Републике Србије 2011-2018.                                                            |     |
| Стратегија пољопривреде и руралног развоја Републике Србије 2014-2024.                                                   |     |
| Стратегија развоја шумарства (2006)                                                                                      |     |
| Стратегија управљања отпадом 2010-2019.                                                                                  |     |
| Стратегија развоја енергетике Републике Србије до 2025.године са пројекцијама до 2030.                                   |     |
| Стратегија и политика развоја индустрије Републике Србије 2011-2020.                                                     |     |
| Стратегија увођења чистије производње                                                                                    |     |
| <b>Регион Источне Србије</b>                                                                                             | 108 |
| Национални приоритети за међународну помоћ Републици Србији за период 2014-2017. година, са пројекцијама до 2020. године |     |
| Програм: Србија – Бугарска 2014-2020.                                                                                    |     |
| Регионална стратегија развоја Тимочке крајине за период 2011-2015.                                                       |     |
| Тимочка крајина                                                                                                          |     |
| Регионални просторни план Тимочке крајине 2011-2025.                                                                     |     |
| Општине суседи                                                                                                           | 151 |

Општина Зајечар  
Општина Књажевац  
Општина Сокобања  
Општина Ражањ  
Општина Параћин  
Општина Деспотовац  
Општина Бор

|                                                                              |     |
|------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Одабране области од посебног интереса</b>                                 | 169 |
| Климатске промене                                                            |     |
| Рударство и животна средина                                                  |     |
| Фактори негативног утицаја на животну средину у Републици Србији             |     |
| Обновљиви извори енергије                                                    |     |
| Извод из Извештаја о стању животне средине у Републици Србији у 2012. години |     |
| <b>Општина Бољевац</b>                                                       | 191 |
| Просторни план општине Бољевац 2009-2024.                                    |     |
| Стратегија одрживог развоја општине Бољевац 2010-2020.                       |     |
| Локални план управљања комуналним отпадом општине Бољевац 2011-2021.         |     |
| Стратегија развоја пољопривреде општине Бољевац 2010-2015.                   |     |
| Осврт на анкете                                                              |     |
| Уместо закључка                                                              |     |
| <b>Акциони план</b>                                                          | 210 |
| Увод                                                                         |     |
| Приоритети, циљеви, мере, активности                                         |     |
| <b>Извори финансирања реализације Програма</b>                               | 234 |
| <b>Инструменти за спровођење Програма</b>                                    | 242 |
| <b>Мониторинг и евалуација Програма</b>                                      | 252 |
| <b>Препоруке</b>                                                             | 254 |
| <b>Литература</b>                                                            | 257 |

*Реч председника општине*

....

## Резиме

Полазна основа израде Програма заштите животне средине је намера успостављања система **интегралног управљања животном средином** на територији општине Бољевац и у њеном непосредном окружењу.

У поставци, Програм заштите животне средине општине Бољевац разликује се од готово свих докумената исте предметности, па га и треба читати и користити другачије. Разлог томе је настојање да се локалној заједници подари документ модерног кова, који ће бити ефикасан алат за добро управљање у области животне средине на **мултидисциплинаран и крос-секторски начин**, укључујући целокупну локалну заједницу и све заинтересоване стране из региона.

Програм заштите животне средине општине Бољевац покрива период 2015-2020. година и може се читати и примењивати с подједнаком важношћу и актуелношћу током целог периода трајања, с обзиром да садржи **стратешке, развојне и секторске приоритете, циљеве, мере** свих релевантних и у тренутку израде Програма доступних докумената вишег реда и оних од утицаја на окружење општине Бољевац који су дефинисани за период до 2020. године. Постизањем пуне циљне **вертикалне и хоризонталне усаглашености** овог Програма, стварају се услови за **бољу алокацију ресурса локалне заједнице** и иницирање оних програмско-пројектних форми које носе висок степен потенцијалне реализације и имају највећу дисперзију одрживих резултата.

Структуром и садржајем Програм показује **бројност веза између елемената животне средине и других области развојног процеса друштва**, указујући на неизбежну каузално-последичну природу односа међу њима. Програм указује на постојеће проблеме у вези са животном средином у општини Бољевац, који захтевају решавање, али остаје довољно еластичан за одговор на **изазове, промене, проблеме** са којима ће се локална заједница тек суочавати у наредним годинама. Разумевање и праћење трендова и тенденција, којима је Програм прожет, помаже у предвиђању њиховог карактера, домета и интензитета, и припремању алтернативних модела деловања локалне заједнице.

**Општи циљ Програма** је давање доприноса побољшању апсорпционог капацитета субјекта са територије локалне самоуправе за развој елемената интегралног управљања животном средином и коришћење институционалних, програмских, финансијских и техничких средстава за унапређење локалне животне средине и квалитета живота.

### Посебни циљеви Програма:

- Давање доприноса бољем разумевању животне средине од стране субјекта локалне заједнице кроз предочавање места и улоге животне средине у перцепцијама глобалног, европског, националног, регионалног и локалног (одрживог) развоја, и указивање на надолazeће промене.
- Пружање сазнања субјектима и заинтересованим странама из локалне заједнице о проблемима у вези са животном средином и узроцима проблема, потенцијалима и ограничењима решавања проблема и уопште развоја, као и плановима и циљевима деловања осталих актера и заједница на глобалном, европском, националном, регионалном и локалном нивоу.
- Давање животної средини и природним ресурсима развојно-функционалну ноту, кроз концепт еколошке економије и економије природног капитала, уз пуну одговорност доносилаца одлука, почивајући на становишту да пуко заштитарство не сме бити препрека локалном и регионалном (одрживом) развоју, с обзиром на садашњу и будућу доминацију социо-економских питања.

- Давање доприноса заштити, очувању и унапређењу животне средине општине Бољевац кроз развој интегралног управљања у области животне средине.
- Усаглашавање са свим предметно и тематски релевантним стратешким и развојним документима вишег реда и из окружења ради боље алокације ресурса локалне заједнице.
- Давање доприноса подизању квалитета живота локалног становништва, кроз јавно заговарање мултидисциплинарне и међусекторске политике животне средине.

## Приоритети

Резултати промишљања о блиској будућности локалне заједнице у сфери животне средине огледају се у концепту и дometу дефинисаних приоритета:

Приоритет 1: **Здравији, квалитетнији и безбеднији животни простор општине Бољевац.**

Приоритет 2: **Развој зелене циркуларне економије општине Бољевац.**

Приоритет 3: **Развој ресурсно ефикасне општине Бољевац.**

Приоритет 4: **Очуваност функција екосистема општине Бољевац.**

Приоритет 5: **Унапређење локалних институционалних и секторских капацитета у области заштите животне средине са фокусом на развој интегралног управљања животном средином на територији општине Бољевац.**

## 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**, синтезно 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.

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 одлука у области заштите животне средине за добробит целокупне локалне заједнице. Успешност Програма мериће се превасходно у контексту **подизања квалитета живота локалног становништва.**

## Summary

The Environmental Protection Program baseline design is the intention of Municipality of Boljevac to establish a system of **integrated environmental governance** in the municipality and its immediate environment.

Environmental Protection Program of Boljevac Municipality differs in its setting from almost all documents of the same objectivity, thus it should be read and used differently. The reason for this is the effort to give the local community a modern document, which will be an **effective tool for good governance** in the environmental field in a **multidisciplinary and cross-sectoral manner**, providing participation of the entire local community and all stakeholders in the region.

Environmental Protection Program covers a period 2015-2020 and can be read and applied with equal importance and actuality for entire duration, given that it contains **strategic, developmental and sectoral priorities, objectives and measures** of all relevant and available documents and of those of a higher order, which have impact on Boljevac environment, defined for the period until 2020. Full **target vertical and horizontal compliance** of this Program is achieved, hence the conditions for **better allocation of the local community resources** are created, including those for initiating only program-project forms that carry a high degree of potential realization and have the greatest dispersion of sustainable results.

Structure and content of the Program show **relations between the environmental elements and other areas of the societal development**, pointing to the inevitable causal-effect nature of the relationship among them. It highlights the existing problems related to Boljevac municipality environment, which require solutions, still remains flexible enough to **answer the upcoming challenges, changes, problems** with which the local community will face in the coming years. Understanding and monitoring of trends and tendencies, which is infused with the Program, helps predict their character, scope and intensity, and preparing alternative developmental models for the local community.

**Overall objective of the Program:** Contribute to improving the absorption capacity of entities from the territory of the local government for the development of elements of integrated environmental management and use of institutional, programmatic, financial and technical resources to improve the local environment and quality of life.

### Specific objectives of the Program:

- Contributing to a better understanding of the environment by the subjects in the local community through the presentation of the position and role of the environment in perceptions of global, European, national, regional and local (sustainable) development, and pointing to the upcoming changes.
- Providing knowledge to entities and stakeholders from the local community on issues related to the environmental problems, potentials and limitations of problem solving and development in general, and plans and objectives of other stakeholders and the communities at global, European, national, regional and local levels.
- Providing environment and natural resources with a development-functional note, through the concept of environmental economics and the economics of natural capital, with full accountability of decision-makers, as premised on the notion that the mere environmental protection should not be an obstacle to local and regional (sustainable) development, considering the present and future dominance of socio-economic issues.
- Contribute to the protection, preservation and enhancement of the environment of Boljevac Municipality through development of integral environmental governance/management.

- Complying with all thematically relevant strategic and development documents of higher instances and those from the surroundings in order to gain better allocation of the local community resources.
- Contribute to improving the quality of life of local residents, through the advocacy of multi-disciplinary and cross-sectoral environmental policy practiced by the local government units.

#### **Priorities of the Program Action Plan:**

Priority 1: **Healthier, better and safer living environment of Boljevac Municipality.**

Priority 2: **Development of green circular economy of Boljevac Municipality.**

Priority 3: **Development of resource efficient Municipality of Boljevac.**

Priority 4: **Conservation of ecosystems' functions within Boljevac Municipality.**

Priority 5: **Improving local institutional and sector capacities in field of environmental protection with a focus on development of integrated environmental management in Municipality of Boljevac.**

#### **Action Plan**

Action Plan makes a contribution to achieving a balance between development and conservation, i.e. between the economic viability and environmental sustainability of life in Boljevac municipality. The Action Plan sets out the **priorities, objectives, measures and actions**, providing a holistic course of action for local and regional stakeholders in the field of the protection, preservation and improvement of the environment, yet it does it through the sustainable development of all areas of complementary synergistic affect for quality of Boljevac environment.

Program is primarily intended for decision makers and stakeholders with projects driving potentials at all levels. Hence, it supports future decision-making of valid and meaningful decisions in the field of environmental protection for the benefit of the entire community. Performance of the Program will be measured primarily in the context of **raising the quality of life of local residents**.

## О Програму

*“Наш најважнији ресурс је наш природни капитал и користи које црпимо од природе годину за годином. Ако нарушимо тај капитал због краткорочне добити, једноставно се коцкамо са сопственом будућношћу.”*

Јанез Поточник,  
комесар Европске комисије за животну средину, 2012.

**Сврха** израде Програма заштите животне средине општине Бољевац 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.

У Програм заштите животне средине општине Бољевац увешћемо вас кроз његов општи и посебне циљеве.

**Општи циљ Програма:** Давање доприноса побољшању апсорпционог капацитета субјеката са територије локалне самоуправе за развој елемената интегралног управљања животном средином и коришћење институционалних, програмских, финансијских и техничких средстава за унапређење локалне животне средине и квалитета живота.

### Посебни циљеви Програма:

- Давање доприноса бољем разумевању животне средине од стране субјеката локалне заједнице кроз предочавање места и улоге животне средине у перцепцијама глобалног, европског, националног, регионалног и локалног (одрживог) развоја, и указивање на надолазеће промене.

Боље разумевање животне средине значи разумевање вишедимензионалне важности екосистема.

То може бити од великог значаја јер ћемо се у годинама које долазе, на пример, суочити са непрекидним порастом цена енергије и хране.

Квалитетна животна средина значи имиџ, бренд, *goodwill*, репутацију, поверење.

Боље разумевање животне средине може допринети развоју инклузивног локалног друштва.

- Пружање сазнања субјектима и заинтересованим странама из локалне заједнице о проблемима у вези са животном средином и узроцима проблема, потенцијалима и ограничењима решавања проблема и уопште развоја, као и плановима и циљевима деловања осталих актера и заједница на глобалном, европском, националном, регионалном и локалном нивоу.

За ефективно и ефикасно бављење политиком животне средине, доносиоци одлука у локалној самоуправи и локалној заједници морају знати како одређене активности утичу на животну средину, њене елементе и природне ресурсе, просторни домет таквих утицаја, јачину последица, могућности људске способности да примењује мере потребне за ублажавање или елиминисање последица, и слично.

Програм својом методологијом и структуром показује бројност веза између елемената животне средине и других области развојног процеса друштва, указујући на неизбежну каузално-последичну природу односа међу њима. Он подсећа да у животној средини директно или индиректно, непосредно или посредно функционише повратна спрега; другим речима, све утиче на све.

Животна средина није произвољан, већ хаотичан систем, односно детерминистички нелинеарни динамички систем, у коме нема случајности и где непогрешиво владају хемијско-физички закони: свака последица има свој узрок. Потешкоће ствара бројност важних и наизглед неважних фактора (*функционисање природних система би требало посматрати кроз призму теорије хаоса и ефекта лептира*).

- **Давање животној средини и природним ресурсима развојно-функционалну ноту, кроз концепт еколошке економије и економије природног капитала, уз пуну одговорност доносилаца одлука, почивајући на становишту да пуко заштитарство не сме бити препрека локалном и регионалном (одрживом) развоју, с обзиром на садашњу и будућу доминацију социо-економских питања.**

Животна средина неће моћи да се третира неовисно од производње добара и услуга и њиховог тржишног циклуса. Пракса говори да уколико се у спречи привреда – животна средина досегне одређена одрживост, она ће се временом мултипликовати у позитивном смеру.

- **Давање доприноса заштити, очувању и унапређењу животне средине општине Бољевац кроз развој интегралног управљања у области животне средине.**

Развој система интегралног управљања животном средином мора бити императив локалне заједнице.

Програм заговара холистички приступ заштити животне средине.

- **Усаглашавање са свим предметно и тематски релевантним стратешким и развојним документима вишег реда и из окружења ради боље алокације ресурса локалне заједнице.**

Програм је усаглашен са свим релевантним кровним документима, приоритетима вишег ранга, од Уједињених нација до региона Тимочке крајине и непосредног окружења, и као такав налази своје место у логици и операционализацији вертикалних и хоризонталних веза од утицаја на Општину.

Програм даје преглед позива за финансирање регионалних и локалних пројеката у вези са животном средином и каузално-последично повезаним секторима, начине финансирања и инструменте за спровођење програма и планова у дело.

Боља алокација ресурса, између осталог, значи непропуштање шанси, јачање и искоришћавање компаративних предности локалне заједнице, бољи менаџмент времена, избор циљева са највећим опсегом резултата, одабир правих финансијских модела и инструмената за спровођење акција, деловање кроз сарадњу и партнерства, одвајање од беспредметног изједначавања животне средине са естетиком, и друго.

- **Давање доприноса подизању квалитета живота локалног становништва, кроз јавно заговарање мултидисциплинарне и међусекторске политике животне средине.**

Квалитет живота се поставља као најважнији вредносни циљ.

Нова знања, тенденције, решења, примери добре праксе показују да се проблеми животне средине најрационалније решавају на пољу осталих сектора, који их најпре и проузрокују, као што су: индустрија, пољопривреда, инфраструктура, саобраћај, и остали. Стога више не изненађује повик светских економиста, аналитичара и мислилаца владама: „*Решите социо-економске проблеме, решите еколошке проблеме!*“ Иоловано решавање проблема животне средине са одрживим

результатом је незамисливо. То захтева успостављање уравнотеженог односа привредног развоја и животне средине кроз унапређење политике заштите животне средине, њену интеграцију у друге секторске политике и остваривање хармонизације циљева економског и друштвеног развоја са циљевима заштите животне средине и природних ресурса.

Тако циљеви у вези са биодиверзитетом захтевају кохезионо дејство пре свега пољопривреде, актера руралног подручја и управитеља водним ресурсима, што би требало да допринесе већој безбедности хране. Ово би требало посебно имати на уму, јер потврђује исправност промишљања да одрживост на нивоу храна – вода – енергија директно води одрживости на нивоу биолошке разноврсности.

### Посебна начела Програма:

Оваква документа често на уводним страницама наводе основне принципе заштите животне средине или одрживог развоја којима су се аутори истих водили у изради. У циљу да досегне задовољавајући нови практичности, Програм заштите животне средине општине Бољевац се ослања на начела **економско-еколошке политике**:

- Интернализација екстерналија;
- Еколошка превенција;
- Фаворизација еко-технологија и зелених „пројеката“;
- Еколошка стандардизација;
- Еколошка едукација, култура и информисање;
- Развој демократије и људских права.

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 одлука у области заштите животне средине за добробит целокупне локалне заједнице.

Овај Програм не треба да буде *ad hoc* једнократна иницијатива. Он је писан тако да се може читати и примењивати с подједнаком важношћу и актуелношћу током целог периода трајања, с обзиром да садржи стратешке, развојне и секторске приоритете, циљеве, мере свих релевантних и у тренутку израде Програма доступних докумената вишег реда и оних од утицаја на окружење општине Бољевац који су дефинисани за период до 2020.године.

Кроз структуру и садржај Акционог плана, Програм настоји да да допринос промишљању како остварити баланс између развоја и очувања, односно између економске исплативости и еколошке одрживости живота у општини Бољевац.

Подржан праксом, овај Програм заговара став да је од мноштва (често и суштински бескорисних) анализа тренутног стања далеко важније где локална заједница жели бити по истеку Програмских активности. Поред профилософског да је будућност важнија од садашњице, постоји и један врло практичан разлог, који често бива неоправдано занемарен управо из тежње аутора да документ „затрпају“ великом количином података:

Реално гледајући, у највећем броју случајева, локална заједница налик Бољевцу нема капацитете да финансира тзв. „hard“ (трајне) пројекте који обимом не само да могу да реше узроке проблема, већ носе и преко потребну развојну ноту која негира *status quo* (нпр. инфраструктура); тзв. „soft“ (привремени) пројекти су неупоредиво блискији буџетима општина попут Бољевца, али се њихов дomet ограничава на активности санирања последица (нпр. санација) или на одржавање *status-a quo*. Иако треба да постоји одређена равнотежа између трајних и привремених, пожељно је да из документа као што је овај резултира више „hard“ пројеката. За њихову реализацију, што ће

Бољевац гурнути ка остварењу визије 2020, локална заједница мора иницирати пројекте и партнерства који ће бити препознати од стране вишег реда (читај: потенцијалних финансијера).

## Структура Програма

Након објашњења циљева и суштине Програма, приступа његовој изради, месту Програма у ширем оквиру управљања животном средином, као и кратког осврта на поједине изазове животне средине у данашњем и будућем времену, Програм садржи изводе из најважнијих кровних докумената и извора приоритетно вишег реда, логички идући од општег ка посебном.

Акциони план садржи приоритете, циљеве, мере и активности, синтезно 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.

Програм је лишен теоретских опсервација, сувишних навода и свега онога што у остваривању не зависи макар индиректно од локалне самоуправе. Такође, Програм је ослобођен одређених конвенционалних делова, који углавном оптерећују документ и немају већу практичну важност, тим пре што је њихова функција замењена објашњењима у самом тексту.

Посебна ауторска стајалишта означена су у тексту. Физиономија документа експлицитно одражава императив аутора да Програм буде ништа мање до високо функционалан и инспиративан документ, чему доприносе и поглавља након Акционог плана.

## О методологији

У методолошком смислу, Програм заштите животне средине општине Бољевац разликује се од готово свих докумената исте предметности. Зато га и треба читати и користити другачије. Разлог томе није намера да се *a priori* буде различит, већ настојање да се локалној заједници подари документ модерног кова, који ће у основи бити алат за добро управљање у области животне средине. То се постиже праћењем генезе стварања савременог **мултидисциплинарног и међусекторског** поимања развоја друштва у вези са животном средином.

Политике животне средине, које се непобитно креирају на вишим инстанцама, постају све сложеније и међузависне, из разлога што се и сама животна средина више никако не посматра изоловано од било које друге области живота и рада. Капитал за реализацију активности на пољу животне средине је све скупљи, теже доступнији и захтевнији, посебно када је реч о функционалном померању од буџетске ка инвестиционој форми и од конвенционалног ка **програмско-пројектном деловању**.

Програм одсликава напор локалне самоуправе да на једном месту **интегрише** сва релевантна секторска развојна опредељења других субјеката и да у односу на њих достигне пуну усаглашеност. Без усаглашености са субјектима, функцијама, односима, процесима са којима општина Бољевац стоји у директној или индиректној каузално-последичној повратној спрези утицаја, општини прети реална опасност стајања на периферији промена.

Каскадним приступом, Програм даје преглед приоритета, циљева, мера, активности најважнијих кровних докумената или развојних и стратешких докумената вишег реда (виших инстанци): од Уједињених нација и њених организација које се баве животном средином, преко Европске уније и њена два најважнија документа – Стратегије Европа 2020 и Седмог акционог плана за животну средину, затим тематских стратегија Републике Србије (које у процесу приближавања ЕУ све више имплементирају суштину посебних сектора политике животне средине ЕУ), до региона Источне Србије и Тимочке крајине и непосредног окружења општине Бољевац (општине суседи), напослетку и саме општине Бољевац и њене стратегије локалног одрживог развоја.

Испуњењем првог методолошког корака – пуна циљна **вертикална и хоризонтална усаглашеност** овог Програма – локална самоуправа постаје озбиљан партнер, а локална заједница добија могућност да дефинише вредносно и интересно најбољи правац развоја у области животне средине. Такође, тиме су створени услови за бољу алокацију ресурса локалне заједнице. Другим речима, сазнањем о садржају стратешких и развојних планова утицајних средина и финансијским опредељењима за период до 2020.године, локална заједница ће моћи да се, у неизбежном партнерству са сарадницима, фокусира на израду само оних програмско-пројектних форми које носе висок степен потенцијалне реализације и имају највећу дисперзију одрживих резултата.

То је први део Програма, који остаје актуелан и функционалан све време трајања Програма, с обзиром да садржи информације са оквирно истим или приближним временским кодом.

Њега прати **Акциони план**, који, као други део Програма, 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 наредним годинама. Разумевање и праћење трендова и тенденција, којима је Програм прожет, помаже у предвиђању њиховог карактера, домета и интензитета, и припремању алтернативних модела деловања локалне заједнице.

С тим у вези, иако овај документ није Стратегија развоја, већ Програм заштите животне средине, истичемо колико је важно да документи планирани да трају више година буду, у одређеној мери, наравно, еластичног кова, остављајући тако простор да се правовремено и безбедно проналазе и алтернативна решења, а не један зацементиран пут, који би се трасирао данас, а био доведен у питање већ при првој промени услова или параметара. Алтернативно постављени путеви развоја значи могућност локалне заједнице да у било којој фази одвијања реализације документа, када наступе услови или дође до битних/суштинских промена параметара, активира један од сетова мера, који најбоље одговара тадашњем тренутку. Па, чак и да то понови касније са другим сетом, ако се промене услови. Реч је о **управљању променама**, јер се развој више не може посматрати као линеарни процес.

Ово је један од разлога у прилог методологији „планирање уназад“ (енгл. *backcasting*), зато што он покушава да предвиди све реално очекиване надолазеће промене, али оставља одрешене руке за „шокове“. Укратко, овај метод би требало да нас спречи да учинимо велику грешку: да решавамо само проблеме који постоје данас (у тренутку израде документа). Пракса је доказала да устаљени модел рада, *forecasting*, није довољан. Он се заснива на почетном прикупљању и анализи података, што је логички проблематично јер се не зна у односу на шта се анализа спроводи и шта нам говоре резултати анализе ако немамо дефинисане циљеве.

Акциони план садржи **приоритете, циљеве, мере и активности**, неумољиво одражавајући јасан путоказ локалне заједнице према окружењу и уопште друштву и јавности: животна средина је консензусом интегрисана у локални одрживи развој. Тачније, животна средина се, поштујући сва ограничења и потенцијале локалног и регионалног специфика, штити, чува и унапређује кроз крос-секторске функције локалне и регионалне економије, додајући јој у свему префикс зелена. Тако третирана, животна средина показује сав свој функционалан потенцијал давања непосредног доприноса изградњи здравијег, безбеднијег, инклузивнијег, ефикаснијег, паметнијег, зеленијег друштва.

Приоритети и циљеви унутар акционог плана су постављени широко из два разлога: како би све постојеће и поготово потоње (касније унете) мере и активности предметно и тематски припадале неком од приоритета и циљева, што је институционално важно јер у супротном може се десити да не одговарају неком од позива/конкурса, који ће тражити доказ да је оно чиме се аплицира за средства предвиђено у општинском документу на који се предлагач позива; и како би се остварили у финалној фази одвијања Програма јер приоритети и циљеви као најважнији, најуопштенији и најкомплекснији део тела акционог плана су циљеви у правом смислу те речи, а не алат долажења до циља.

Као алат могу се узети **пројектни предлози**/пројекти, који чине пету, најужу, најдетаљнију и најразвијенију категорију унутар акционог плана, практично продукт претходне четири, и којима уствари локална заједница оперативно комуницира са потенцијалним партнерима, сарадницима, заинтересованим странама, финансијским изворима, корисницима, циљним групама у различитим фазама управљања пројектним циклусом. Пројектне предлоге израђује радна група коју формира локална самоуправа.

Акциони план избегава класичну грешку у изради оваквих и сличних докумената и не садржи оно што не зависи од **локалне самоуправе**, директно или индиректно.

Успешност Програма и акционог плана мериће се превасходно у контексту подизања квалитета живота локалног становништва.

Трећи део Програма садржи **изворе финансирања и инструменте спровођења** Програма. Ово је подједнако важан део, јер без проактивног става локалне самоуправе према обезбеђивању финансијских *инпут-а* и примени разноликих инструмената Програму прети опасност да буде „празно слово на папиру“, а управљање у области животне средине тек скуп пропуштених шанси.

## Место Програма у оквиру за управљање у области животне средине

Програм заштите животне средине унапређује стратешки оквир општине Бољевац за одрживи развој локалне заједнице до 2020. године. Карактеришући животну средину као фактора развоја, а не пуког заштитарства, Програм креира основу за стратешко и оперативно повезивање са осталим општинским документима који су у изради или у плану, попут Стратегије развоја малих и средњих предузећа, Стратегије развоја социјалне заштите, Плана управљања отпадом, Плана за Роме, итд.

Вођени логиком свеопште еколошке међузависности можемо рећи да институционални оквир за управљање у области животне средине чине сви субјекти, међународног, управног и грађанског права. На републичком нивоу институционални оквир за управљање у области животне средине одређен је великим бројем законских и подзаконских аката којима се регулишу бројни чиниоци животне средине. У складу са општим правним регулама и одредбама управне легислативе, као облици органа управе појављују се министарства, секретаријати, управе и инспекторати, док се као облици управних организација разликују заводи и дирекције.

За заштиту, очување и унапређење животне средине на територији Републике Србије директно су, испод Народне скупштине и Владе Републике Србије, одговорне институције попут надлежних министарстава задужених за разна питања у вези са природним ресурсима, елементима и областима животне средине, укључујући и компатибилне секторе као што су пољопривреда, шумарство, рурални развој, здравље, саобраћај, инфраструктура, унутрашњи послови, итд. Министарство задужено за питања заштите животне средине, између осталог, предлаже законодавну политику из области животне средине, дефинише основне принципе развоја и управља развојем животне средине, предлаже и припрема стратешке планове за развој животне средине.

У оквиру министарстава делују разне агенције, управе, дирекције, инспекције, стручне службе и тела за спровођење националних политика у систему заштите животне средине. Тако, Агенција за заштиту животне средине реализује државни мониторинг квалитета ваздуха и вода, развој и вођење националног информационог система заштите животне средине (праћење стања чинилаца животне средине кроз индикаторе животне средине, регистар загађујућих материја, итд.), извештаје о стању животне средине, сарадњу са Европском агенцијом за заштиту животне средине, итд.

Институционални оквир чине и посебне организације попут Завода за заштиту природе Србије, стручне установе која обавља делатност заштите и унапређења природне баштине Републике Србије, потом Републичког хидрометеоролошког завода, стручне установе која обавља праћење, анализирање и прогнозирање стања и промена времена, климе и вода, као и Института за јавно здравље Србије „Милан Јовановић Батут“ који учествује у креирању политике здравствене заштите, стратегије, организације и развоја здравственог система.

Управљање и одржив развој сектора који су значајни као чиниоци животне средине (сектор саобраћаја, привреде, грађевинарства, просторног планирања и др.) у надлежности је засебно формираних министарстава.

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. научне и стручне организације и друге јавне службе;
6. грађанин, групе грађана, њихова удружења, професионалне или 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.

Нормативно - правни оквир је оличење логике правног приступа материји заштите животне средине. Два најважнија системска закона која уређују функционисање локалне самоуправе јесу Закон о локалној самоуправи („Службени гласник РС“, број 129/07) и Закон о финансирању локалне самоуправе („Службени гласник РС“, број 62/06, 47/11, 93/12).

**Законом о локалној самоуправи** уређује се организација и надлежности јединица локалне самоуправе и њених органа. Локална самоуправа је право и способност органа локалне самоуправе да у границама закона уређују послове и управљају јавним пословима који су у њиховој надлежности и од интереса за локално становништво (члан 2 Закона о локалној самоуправи). Јединица локалне самоуправе одговорна је за квалитетно и ефикасно вршење својих и поверених надлежности (Члан 6 Закона о локалној самоуправи). У члану 20 тачка 1 Закона о локалној самоуправи, утврђено је да општине преко својих органа доносе програме развоја, буџет и завршни рачун, урбанистичке планове, програме уређења грађевинског земљишта, да уређују и обезбеђују обављање и развој комуналних делатности, доносе програме и спроводе пројекте локалног економског развоја и старају се о унапређењу општег оквира за привређивање у јединици локалне самоуправе.

**Закон о финансирању локалне самоуправе** из 2006. године значајно је допринео финансијској децентрализацији и омогућио је да се обезбеди релативно транспарентно, поштено, стабилно и предвидљиво преношење средстава са централног на локални ниво власти. Изменама Закона о финансирању локалних самоуправа из 2011. године, локалне самоуправе су добиле двоструко више прихода од пореза на зараде (уместо дотадашњих 40% добиле су 80% средстава од пореза на зараде, док је највише средстава из трансфера солидарности распоређено неразвијеним општинама), што ће локалним самоуправама омогућити да „додатна“ средстава користе за финансирање развојних пројеката у својим заједницама.

Према **Закону о територијалној организацији Републике Србије** („Службени гласник РС“, број 129/07) територијалну организацију Републике Србије чине општине, градови и град Београд, као територијалне јединице и аутономне покрајине, као облик територијалне аутономије. Општина је основна територијална јединица у којој се остварује локална самоуправа, која је способна да преко својих органа самостално врши сва права и дужности из своје надлежности и која има најмање 10.000 становника. Општине које су образоване до ступања на снагу овог закона, могле су имати мање од 10.000 становника. По ступању на снагу новог закона могуће је оснивање општина мањих од 10.000 становника само изузетно, када постоје посебни економски, географски или историјски разлози, може се основати нова општина која има мање од 10.000 становника. Територија за коју се оснива општина, представља природну и географску целину, економски повезан простор, који поседује развијену и изграђену комуникацију међу насељеним местима, са седиштем као гравитационим центром.

**Стратешко планирање представља кључни инструмент за управљање локалним развојем.** Стратегије развоја јединица локалне самоуправе обухватају различите аспекте развоја и широк спектар различитих концепција, активности и процеса којима се локалне институције, организације и други актери на одређеној територији мобилишу ради креирање активности, организације и развоја којима би се на најбољи начин користили ресурси одређеног региона. У члану 20 Закона о локалној самоуправи („Службени гласник Републике Србије“ број 129/2007) утврђено је да су општине одговорне да преко својих органа, у складу са Уставом и законом доносе програме развоја.

Јединица локалне самоуправе утиче на побољшање квалитета живота путем унапређења ефикасности комуналних услуга. Ово се може постићи **Законом о јавно-приватном партнерству**

**и концесијама** („Сл. гласник РС“, бр. 88/2011). Јавно-приватно партнерство (ЈПП) у смислу овог закона јесте дугорочна сарадња између јавног и приватног партнера ради обезбеђивања финансирања, изградње, реконструкције, управљања или одржавања инфраструктурних и других објеката од јавног значаја и пружања услуга од јавног значаја, које може бити уговорно или институционално. Давалац концесије може бити и скупштина јединице локалне самоуправе, када су јавна тела и предмет концесије у надлежности јединице локалне самоуправе.

**Јавно-приватна партнерства се у свету примењују како би се:**

- **побољшао квалитет пружања услуга у области инфраструктуре,**
- **осигурала боља вредност за уложен новац пореских обвезника и**
- **дошло до нових извора капитала за развој инфраструктуре.**

Смернице Европске комисије за успешна јавно-приватна партнерства, дефинишу га као „партнерство између јавног и приватног сектора у сврху реализације пројекта или услуга које традиционално пружа јавни сектор“, а њих карактеришу подела инвестиција, ризика, одговорности и добити међу партнерима. У Зеленој књизи Европске комисије јавно-приватно партнерство, дефинисано је као партнерство које се односи на облике сарадње између јавног и приватног сектора са циљем да се осигура финансирање, изградња, обнова, управљање и одржавање неке инфраструктуре или пружање услуга. Другим речима, циљ склапања уговора о јавно-приватном партнерству је подстицање економије, бржи развој инфраструктуре и јавних услуга које пружа јавни сектор са циљем задовољавања јавних потреба, а што подразумева сарадњу између приватног и јавног сектора.

Општине/градови у Србији су обавезни, према **Закону о комуналним делатностима** („Сл. гласник РС“, бр. 88/2011), да обезбеде комуналне услуге, које су тачно специфициране у члану 2 Закона. Скупштина јединице локалне самоуправе може као комуналне одредити и друге делатности од локалног интереса и прописати услове њиховог обављања, у складу са ставом 1 овог члана. Јединица локалне самоуправе, у складу са овим законом, обезбеђује организационе, материјалне и друге услове за изградњу, одржавање и функционисање комуналних објеката, за техничко и технолошко јединство система, уређује и обезбеђује обављање комуналних делатности и њихов развој. Комуналним објектима, у смислу става 1 овог члана, сматрају се грађевински објекти са уређајима, инсталацијама и опремом, сама постројења, уређаји и инсталације и други објекти који служе за пружање комуналних услуга корисницима, као и уређено грађевинско земљиште и добра у општој употреби која се користе за обављање комуналне делатности.

Јединица локалне самоуправе уређује, у складу са законом, услове обављања комуналних делатности, права и обавезе корисника комуналних услуга, обим и квалитет комуналних услуга и начин вршења надзора над обављањем комуналних делатности Јединица локалне самоуправе. У складу са овим законом, обезбеђује организационе, материјалне и друге услове за изградњу, одржавање и функционисање комуналних објеката и за техничко и технолошко јединство система. Уређује и обезбеђује обављање комуналних делатности и њихов развој. Комуналним објектима, у смислу става 1 овог члана, сматрају се грађевински објекти са уређајима, инсталацијама и опремом, сама постројења, уређаји и инсталације и други објекти који служе за пружање комуналних услуга корисницима, као и уређено грађевинско земљиште и добра у општој употреби, која се користе за обављање комуналне делатности. Јединица локалне самоуправе уређује, у складу са законом, услове обављања комуналних делатности, права и обавезе корисника комуналних услуга, обим и квалитет комуналних услуга и начин вршења надзора над обављањем комуналних делатности:

- 1) одговарајући обухват, обим и квалитет комуналних услуга, који подразумева нарочито: здравствену и хигијенску исправност према прописаним стандардима и нормативима, тачност у погледу рокова испоруке, сигурност и заштиту корисника у добијању услуга, поузданост, приступачност и трајност у пружању услуга,
- 2) развој и унапређивање квалитета и асортимана комуналних услуга, као и унапређивања организације рада, ефикасности и других услова пружања услуга.

Право сваког грађанина на живот и развој у здравој животној средини, као и дужност грађана да штите и унапређују животну средину, гарантовано је **Уставом Републике Србије** („Службени гласник РС”, број 98/06).

**Законом о заштити животне средине** („Службени гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 72/09 и 43/11-Уставни суд) утврђена је обавеза јединице локалне самоуправе да донесе програм заштите животне средине на својој територији, као и локалне акционе и санационе планове, у складу са Националним програмом заштите животне средине („Службени гласник РС”, број 12/10), и својим интересима и специфичностима.

**Систем интералног управљања и уређења заштите животне средине** у Републици Србији установљен је 2004. године када је усвојен пакет закона, у оквиру хоризонталног законодавства, у којима су установљени принципи, начела заштите животне средине, као и обавезе и права субјеката у систему заштите животне средине. Најважнији системски закони су: Закон о заштити животне средине („Сл.гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 72/09 и 43/11-Уставни суд), Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 135/04 и 88/10), Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Сл. гласник РС” број 135/2004), Закон о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 135/2004 и 36/09) и Закон о слободном приступању информацијама од јавног значаја („Сл. гласник РС”, бр. 120/04 и 54/07). **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.**

Последња велика реформа законодавства у области животне средине извршена је током 2009. и 2010. године, када је донет велики број тзв. вертикалних или секторских еколошких закона, од којих су најзначајнији следећи: Закон о управљању отпадом („Сл. гласник РС”, бр. 36/09 и 88/10), Закон о хемикалијама („Сл. гласник РС”, бр. 36/09, 88/10 и 92/11), Закон о амбалажи и амбалажном отпаду („Сл. гласник РС”, бр. 36/09), Закон о заштити природе („Сл. гласник РС”, бр. 36/09 и 88/10 и 91/10-исправка), Закон о заштити ваздуха („Сл. гласник РС”, број 36/09) и Закон о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС”, бр. 36/09 и 88/10), Закон о водама („Сл. гласник РС”, бр. 30/10) и Закон о шумама („Сл. гласник РС”, број 30/10). **Доношењем ових закона постављена је основа за систематско уређење ових области и дефинисане надлежности и обавезе локалне самоуправе.**

**Две или више јединица локалне самоуправе доносе заједнички програм заштите животне средине ради смањења негативних утицаја на животну средину или из разлога економичности (заједничко управљање отпадом, отпадним водама и сл.).**

## Изазови заштите животне средине

*„Цивилизацију не смемо судити и ценити на темељу тога колику је моћ остварила, већ по томе колико је у својим законима и делима изразила љубав према човеку.“*

Рабиндранат Тагоре, индијски књижевник и философ (1861-1941),  
добитник Нобелове награде за књижевност за 1913.годину

Изазови у области животне средине и напослетку одрживог развоја су не само све бројнији, већ и све сложенији. Одговор на изазове захтева претходно разумевање истих. Неопходно је спознати зашто се појављују и шта изазивају. Потребно је знати и да ли су опстајући или тренутни. Уосталом, исти изазов може другачије деловати у другачијим срединама.

Све људске делатности су повезане са производњом и потрошњом. У временском низу природе (енгл. *Environmental time frame*) то је процес између потражње за природним ресурсима и позитивним или негативним (читај: загађење) утицајем на животну средину. Реално сагледавајући данашњицу, негативан утицај развоја на животну средину је неизбежан, па чак и прихватљив, при чему се степен прихватљивости мери критичним оптерећењем или носивошћу. Критично оптерећење једне средине, испод којег не долази до значајних штетних последица по осетљиве елементе животне средине, је квантитативна процена излагања утицају једног или више загађивача. Критична оптерећења значајно варирају од једног екосистема до другог и од једне локације до друге.

Као пример можемо узети екосистеме управо у општини Бољевац који трпе веома различита оптерећења, од прихватљивог на делу територије према општинама Ражањ и Сокобања, до критичног на територији према граду Зајечару и општини Бор.

Смањење утицаја транс-општинских загађења у региону Бољевца захтеваће ЗП приступ: партнерско програмско-пројектно деловање општина-суседа. Медијуми животне средине трансферишу различите форме загађења из једне општине у другу, преносећи последице деградације преко административних граница јединица локалне самоуправе. Како ремедијациона цена не би пала само на терет општине која трпи контаминацију, у њу морају бити укључени и ресурси општине из које долази контаминација животне средине.

Носивост (енгл. *Carrying capacity*) је максималан број индивидиа неке врсте које могу да опстану на неком подручју. Носивост једног подручја је ограничена чиниоцима животне средине, као што су храна, вода и слично. То је максималан број становника који се може издржавати на одржив начин. Као делатности, које често неприхватљиво негативно утичу на животну средину стварајући стресне притиске, углавном се наводе: енергетика, индустрија, саобраћај, пољопривреда, шумарство, аквакултура и домаћинства. *И све присутне у општини Бољевац! /*

**Пажња:** Најефикаснији метод повезивања заштите животне средине и развоја су превентивне мере.

### Неки од глобалних изазова за животну средину:

#### *Климатске промене*

Према Међународном панелу за климатске промене, GHG гасови (гасови стаклене баште) који највише доприносе глобалном загревању су угљен-диоксид CO<sub>2</sub> (са чак 65% учешћа), а његови главни антропогени извори су: коришћење енергије, сеча шума, промена намене земљишта и производња цемента; и метан CH<sub>4</sub> (20%) чији су главни антропогени извори: губитак у дистрибуцији

природног гаса, ферментација у румену код стоке, отпад, депоније, сагоревање биомасе, канализација из домаћинстава.

### *Ацидификација*

Повећана киселост земљишта и површинских вода је највише узрокована сагоревањем горива која садрже сумпор, мазут и угаљ, разним индустријским процесима, саобраћајем, производњом електричне енергије, грејањем, као и производњом и наношењем животињског ђубрива на земљиште након нитрификације.

### *Губитак биодиверзитета*

Директни узроци нестајања или генетске ерозије врста се најчешће јављају као секундарне последице друштвених кретања и економских процеса, попут: пораста броја становника, интензивнијег коришћења земљишта, пољопривреде, шумарства, рибњака, енергетике, саобраћаја, водоснабдевања. Ширум планете губитак биодиверзитета изазива повећање сиромаштва, посебно у руралним подручјима.

### *Управљање водним ресурсима*

Главни проблеми и узроци проблема су:

- Доступност воде – узроци: повећана потрошња у домаћинствима и цурења из јавних дистрибутивних мрежа, интензивно наводњавање, повећана индустријска потрошња и неефикасно коришћење воде (**пример индустрије рударства у општини Бор**), природни узроци као што су сезонске и годишње варијације и климатске промене, итд.
- Квалитет вода – узроци: примена вештачких ђубрива, коришћење пестицида, неадекватно пречишћавање ефлуената отпадних вода што узрокује органско загађење, испуштања индустријских отпадних вода, постојање депонија, итд.
- Физичке промене – узроци: регулације водених токова, изградња брана, производња енергије у хидроелектранама, дренаже пољопривредног земљишта, итд.

### *Пропадање шума*

До дефорестације и пропадања шума долази пренаменом земљишта због пољопривредне производње или стамбене изградње, сечом шума, трговином дрвном грађом, изградњом саобраћајне инфраструктуре, загађењем ваздуха, пожарима, неодговарајућим начином газдовања шумама и слично.

Активности у вези са шумама значајне су у борби против сеоског сиромаштва. У Преамбули УН Принципа о шумама каже се да су шуме од пресудног значаја за привредни развој. Међутим, сиромаштво повратно неминовно узрокује неконтролисану сечу и крађу шума.

### *Деградација земљишта*

Методе деградације земљишта и доприносеће људске активности:

- Локализовано загађење земљишта – извор: неадекватно одлагање отпада, испуштање отпадних вода, војне и рударске локације (**пример Пасуљанских ливада и територије општина Бор и Бољевац**);
- Губитак земљишта – извори: губитак заробљавањем на градилиштима;
- Ерозија земљишта – извори: напуштање земљишта, шумски пожари, интензивна пољопривреда, дефорестација, поремећаји земљишта (рударство, каменономи, ископавање), индустријска и урбана експанзија које доводе до уништења вегетације;
- Салинизација – извори: претерано коришћење водних ресурса за иригационе системе, пораст броја становника, индустријски и урбани развој;
- Дезертификација – извори: исти као код ерозије;
- Сабијање земљишта – извори: коришћење тешких машина, интензивна испаша и сточарство.

### *Управљање отпадом*

Сектори који стварају највеће количине отпада су пољопривреда, рударство, произвођачка индустрија, домаћинства и енергетика.

### *Инциденти / Ризици*

Елементарне непогоде: поплаве, зимске штете, суше, пожари, клизишта, земљотреси.

Хемијски ризици: Брз развој хемијске индустрије годишње унесе на тржиште ЕУ преко 300 нових хемикалија. Најчешћи проблем јесте наше недовољно знање о њиховој токсичности, односно о путевима кретања хемикалија и њиховом потенцијалном утицају на здравље и животну средину. Извори хемикалија велике истрајности и способности да се биоакумулирају у животној средини негативно утичући на екосистеме су бројни.

С обзиром на специфичност хемијске индустрије и хемијских производа, једини начин укључивања локалне заједнице јесте константно јавно инсистирање и заговарање тешке сарадње индустрије и специјализованих стручних организација за имплементацију мера управљања токсичним материјама у систему интегрисаног спречавања и контроле загађења.

### *Генетски модификовани организми*

Генетски модификовани организми (ГМО) су организми чији генетски материјал није промењен на уобичајен начин – парењем и/или природном рекомбинацијом. Потенцијална опасност по здравље и животну средину повезана је са чињеницом да је веома тешко предвидети, а практично немогуће контролисати, дугорочне последице пуштања ГМО у животну средину.

### *Загађење ваздуха*

Главни узроци загађења ваздуха (емисије сумпор-диоксида и загађујућих честица) су неефикасно коришћење угља за производњу енергије, постројења тешке индустрије и саобраћај. Утврђена је директна корелација између загађења ваздуха и стопе смртности, посебно код деце, од респираторних болести и алергија.

### *Економија и екологија*

Највећи изазов данашњице за све земље у развоју могао би бити концепт генерички назван **индустријска екологија**. Неки га називају и *природни капитализам*. Његова својства су:

- Пораст производности природних ресурса.
- Редизајн производње према природним моделима.
- Промена пословног модела.
- Реинвестирање у природни капитал.

На сцени је еколошко-економски систем „природа-друштво-природа“: друштво од природе узима ресурсе и природи враћа отпад. Разорност по природну средину овог јединства супротности покушава да умањи **еколошка економија**.

Уместо пасивне заштите природе, Програм предлаже оптимизацију природне средине у смислу обезбеђења биогеоценоза способних за саморегулацију у условима техничке и антропогене пресије. Инструмент за то јесте сврсисходно усмеравање процеса природне средине и човека мерама управљања животном средином и друштвеним управљањем (**интегрално управљање развојем у области заштите животне средине**).

## Одговорност

Један од посебних изазова јесте **одговорност за своје производе**. Уместо модела „узми – направи - баци“ развија се модел „**од колевке до колевке**“. Пракса говори да се и локалне самоуправе појављују у улози иницијатора афирмације овог концепта.

## Депопулација и животна средина

Број становника у региону значајно опада. Депопулација уобичајено доводи до смањења притисака на животну средину, те погодује очувању животне средине. Међутим, због особености региона, и супротно Малтусовој теорији (раст становништва доводи до оскудице ресурса и деградације животне средине), смањење броја становника и миграције село-град проузрокују низ притисака на животну средину:

- неадекватно одржавање тераса у вишим областима - доприноси деградацији земљишта;
- напуштене пољопривредне парцеле – утичу на суседне које трпе повећану инвазију штеточина и корова, као и мање сунца због сенке која потиче од обновљене шуме на напуштеним;
- повећан број спаљених подручја – услед повећане сече шума за огрев, недостатка осећаја одговорности за заштиту шума код преосталог локалног становништва, као и недовољног броја људи за рано откривање и сузбијање пожара;
- трансформација територије и губитак вредних културних предела;
- промене у потрошачком шаблону;
- недовољно сакупљање отпада – услед ниске густине насељености.

## Примена принципа „загађивач плаћа“

У праведној политици животне средине трошкове загађења сноси загађивач. Интересантно је становиште да је приморавање загађивача да плати накнаду за нанету штету посебно проблематично у региону југоисточне Европе због великог броја индустријских и рударских објеката који су били напуштени или осиромашени у периоду транзиције. Деведесетих година 20. века привредна производња је знатно опала због затварања фабрика и рударских копова. Иако је загађење смањено са падом индустријске производње, чињеница да су фабрике биле напуштене или приватизоване, је такође довело до стања нејасне одговорности за потенцијално загађење. Ово је оставило у наслеђе "вруће тачке", посебно рударске копове на којима неопходни кораци њиховог затварања никада нису предузети. Као резултат овога догодио се низ несрећа.

Штета коју стварају напуштена индустријска места су занимљив парадокс за еколошку економију. Анализа протока материјала је мера продуктивности економије, при чему се већи проток сматра индикатором притиска на животну средину – нарочито у погледу коришћења домаћих ресурса. Док са аспекта еколошке економије ова ситуација може да делује као релативна дематеријализација привреде и смањење материјалних токова због затварања рудника, притисак на животну средину може да се повећа због запостављања ових подручја. Осим тога, регион је богат минералним сировинама. Како би штета по животну средину која је повезана са експлоатацијом била ублажена, мора бити уведен систем повезивања, којим би се осигурало да довољно финансијских средстава буде издвојено у случају несреће или напуштања рудника.

## Одржива потрошња

Одржива потрошња делује као алат спречавања деловања „повратног ефекта“ или Јевонс парадокса: повећање ефикасности може индиректно довести до повећане употребе ресурса. Примера ради, коришћење енергетски ефикаснијих аутомобила може подстаћи људе да возе више јер се цена горива по km смањује.

**Важно:** Изазове треба посматрати као непресушни извор програмско-пројектних иницијатива на пољу заштите и унапређења животне средине, и уопште локалног развоја.

*Приоритети вишег реда*

## Уједињене нације

### Миленијумски циљеви УН

Усвојена на Миленијумском самиту одржаном у Њујорку 2000. године, Миленијумска декларација наводи основне вредности на којима треба да се заснивају међународни односи у 21. веку: слобода, једнакост, солидарност, толеранција, поштовање природе и подела одговорности.

#### Циљеви:

1. Искоренити крајње сиромаштво и глад.
2. Постићи универзалност основног образовања.
3. Промовисати једнакост међу половима и дати већа права женама.
4. Смањити смртност деце.
5. Побољшати здравље мајки.
6. Изборити се са ХИВ-ом/АИДС-ом, маларијом и осталим болестима.
7. **Осигурати одрживост природне средине:**
  - Интегрисање принципа одрживог развоја у политике и програме држава;
  - Значајно смањење губитка биодиверзитета и природних ресурса;
  - Смањење на пола броја људи без сталног приступа пијаћој води;
  - Постизање значајних побољшања услова живота за отприлике 100 милиона бескућника до 2020;
8. Развити глобално партнерство за развој.

**Апсолутна линија сиромаштва** представља минималан ниво потрошње по пунолетном појединцу на месечном нивоу неопходан за храну (нутриционистички минимум – 2.288 килокалорија дневно прописан од стране Организације за храну и пољопривреду Уједињених нација Food and Agriculture Organization of the United Nations – FAO) и друге издатке у које спадају одећа и обућа, становање, здравство, образовање, транспорт, рекреација и култура и издаци за остала добра и услуге.

**Релативна линија сиромаштва** дефинише сиромаштво у односу на национални ниво животног стандарда и одређена је као 60% медијане просечне потрошње по потрошачкој јединици.

### Програм Уједињених нација за животну средину

#### Приоритетне области:

1. **Климатске промене** – јачање капацитета земаља у развоју за интеграцију одговара на климатске промене у националне процесе развоја;
2. **Природне непогоде и катастрофе** – минимизација претњи по благостање људи од узрока и последица постојећих и потенцијалних природних и вештачких ризика и катастрофа;
3. **Менаџмент екосистема** – осигурање да земље примењују екосистемски приступ: холистичко управљање земљиштем, водом и осталим ресурсима за живот;
4. **Управљање животном средином** – обезбеђење управљања животном средином, на регионалном и глобалном нивоу, које може да одговори на приоритете;
5. **Хемикалије и отпад** – минимизација утицаја хемикалија и отпада на животну средину и људе;
6. **Енергетска ефикасност** – афирмација одрживе производње и потрошње природних ресурса;
7. **Знање и информисање** – подршка ширењу знања и информација ради правоваљаног доношења одлука.

### **Програм за развој Уједињених нација**

Циљ овог програма у сектору животне средине и енергије јесте да јача капацитете земаља у развоју за управљање животном средином на одржив начин који води ка смањењу сиромаштва.

#### **Стратешке теме:**

1. **Увођење питања животне средине и енергије у планирање развоја.**
2. **Мобилизација финансија и унапређење система управљања животном средином.**
3. **Адресирање растућих претњи од климатских промена.**
4. **Изградња локалних капацитета за боље управљање животном средином и пружањем услуга, посебно у области воде и енергије.**

**Пажња:** Управљање животном средином је механизам за смањење сиромаштва, највеће препреке глобалном развоју.

### **„Агенда 21“**

„Агенда 21“ обрађује најтеже проблеме у области животне средине са којима се свет данас сучељава и одражава глобални консензус и високи степен политичке сагласности о **неодвојивости развоја и животне средине**. Овде издвајамо само називе поглавља дела Заштита и управљање ресурсима за развој.

Поглавље 9. Заштита атмосфере.

Поглавље 10. Интегрални приступ планирању и управљању земљишних ресурса.  
Поглавље 11. Борба против губљења шума.  
Поглавље 12. Управљање осетљивим екосистемима: борба против ширења пустиња и суша.  
Поглавље 13. Управљање осетљивим екосистемима: одрживи развој планинских екосистема.  
Поглавље 14. Унапређење одрживог пољопривредног и сеоског развоја.  
Поглавље 15. Очување биолошке разноврсности.  
Поглавље 16. Еколошки здраво управљање биотехнологијом.  
Поглавље 17. Заштита океана, свих врста мора, укључујући затворена и полу-затворена мора и обална подручја и заштита, рационално коришћење и развој извора живота у њима.  
Поглавље 18. Заштита квалитета и снабдевање изворима свеже воде: примена интегралних приступа у развоју, управљању и коришћењу водних ресурса.  
Поглавље 19. Еколошки здраво управљање са токсичким хемикалијама, укључујући спречавање илегалног међународног промета токсичким и опасним производима.  
Поглавље 20. Еколошки здраво управљање опасним отпадом, укључујући спречавање илегалног међународног промета опасним отпадом.  
Поглавље 21. Еколошки здраво управљање са чврстим и канализационим отпадом.  
Поглавље 22. Безбедно и еколошки здраво управљање радиоактивним отпадом.

**Агенда 21 садржи бројне конкретне предлоге за деловање свих доносилаца одлука на свим нивоима и заинтересованих страна у сфери заштите животне средине и уопште одрживог развоја. На локалном нивоу она се спроводи у дело кроз Локалну агенду 21.**

#### **Важни / корисни линкови:**

<http://www.un.org/> Уједињене нације  
<http://www.unep.org/> Програм УН за животну средину  
<http://www.unep.org/roee/> Програм УН за животну средину у Европи  
<http://www.undp.org/content/undp/en/home.html> Програм за развој УН  
<http://hdr.undp.org/en/data>  
<http://www.rs.undp.org/content/serbia/en/home.html> Програм за развој УН у Србији  
<http://www.fao.org/home/en/> Организација за храну и пољопривреду  
<http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/> УНЕСКО животна средина  
<https://www.unglobalcompact.org/issues/environment/> Глобални договор УН и животна средина  
<http://www.ungc.rs/> Глобални договор УН у Србији  
<http://rs.one.un.org/> УН у Србији  
<http://www.unido.org/> Организација УН за индустријски развој  
<http://www.unece.org/> Економска комисија УН за Европу  
<http://sustainabledevelopment.un.org/index.html> Sustainable Development Knowledge Platform  
<http://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf> Агенда 21  
[http://www.uzzs-rio.com/zakoni/agenda\\_21.pdf](http://www.uzzs-rio.com/zakoni/agenda_21.pdf) Агенда 21 на српском језику  
<http://www.oecd.org/env/> Организација за економску сарадњу и развој  
<http://www.iucn.org/> Светска унија за заштиту природе

## Европска унија

### Стратегија „Европа 2020“

Стратегија „Европа 2020“ поставља визију европске социјалне тржишне економије за 21. век и садржи три међусобно повезана приоритета:

1. **Паметан раст:** развој економије засноване на знању и иновацијама.
2. **Одрживи раст:** промовисање економије која ефикасније користи ресурсе, која је зеленија и конкурентнија.
3. **Инклузивни раст:** подстицање економије коју одликује висока стопа запослености и која остварује социјалну и територијалну кохезију, на принципима децентрализације, кооперације и сарадње јавног и приватног фактора и, пре свега, побољшања јавне регулације.

**Паметан раст** значи јачање знања и иновација као покретача будућег раста. То захтева повећање квалитета образовања, јачање истраживачких капацитета, промовисање трансфера иновација и знања, уз коришћење информационих и комуникационих технологија на најбољи начин и осигурање да се иновативне идеје могу претворити у нове производе и услуге који стварају раст, квалитетна радна места и помажу у суочавању са европским и глобалним социјалним изазовима.

**Одрживи раст** подразумева изградњу привреде која ефикасно користи ресурсе, која је одржива и конкурентна, затим коришћење европског вођства у трци за развој нових процеса и технологија, укључујући и зелене технологије, убрзавање развоја паметних мрежа коришћењем информационих и комуникационих технологија, коришћење мрежа на нивоу ЕУ, те оснаживање конкурентних предности привреде, посебно у производњи и у оквиру малих и средњих предузећа, као и кроз помоћ потрошачима да вреднују ефикасно коришћење ресурса. Такав приступ ће помоћи ЕУ да напредује у свету са ниском емисијом угљен-диоксида и ограниченим ресурсима, док ће истовремено спречавати уништавање животне средине, смањење биодиверзитета и неодрживо коришћење ресурса.

**Инклузивни раст** подразумева оснаживање људи кроз високо ниво запослености, улагање у вештине, борбу против сиромаштва и модернизацију тржишта рада, обуке и систем социјалне заштите како би се помогло људима да предвиде промене и управљају њима и изграде социјалну кохезију.

**Напомена:** Животна средина у функцији подршке раста и развоја, не као отежавајућа околност.

**Композиција:** „Европа 2020“ има следећу стратешку структуру: приоритети – главни циљеви – кључне иницијативе. Главни циљеви проистичу из приоритета, а кључне иницијативе из главних циљева. Остваривање ће се омогућити обрнутом оперативном структуром: кључне иницијативе – главни циљеви – приоритети. Развој кључних иницијатива водиће ка главним циљевима, а напредак у главним циљевима ка испуњењу приоритета. Предлог је да сва развојна и стратешка документа нижег реда прате исту или сличну методологију.

Глобална депресија (светска економска криза од 2008. године) је условила додатну ревизију Лисабонске стратегије. У марту 2010, Европска комисија лансирала је њену иновiranу верзију под називом Европа 2020. у којој је пет приоритетних подручја деловања сажето у три.

Лисабонска стратегија 2000. одредила је пет приоритетних подручја:

- **Стварање друштва знања.** Планирано је да се до краја 2010. (1) заврши процес конституисања тзв. информацијског друштва у свакој држави чланици, (2) повећају улагања у истраживање и развој на најмање 3% БДП у свакој држави чланици и (3) реализује значајно побољшање перформанси хуманог капитала путем повећања слободе приступа и унапређења квалитета система редовног и целоживотног образовања у свакој држави чланици.
- **Јединствено тржиште.** Планирано је да се: (4) уклоне све препреке за слободно кретање услуга (укључујући и финансијске услуге) на унутрашњем тржишту ЕУ и (5) заврши изградња јединственог тржишта у тзв. мрежним индустријама либерализацијом тржишта електричне енергије, гаса, поштанских услуга, ваздушног саобраћаја, као и да се уведу једнозначно и транспарентно уређена правила о државној помоћи (националним) индустријама.
- **Стварање подстицајне пословне климе за развој предузетништва, приватне инвестиције и генерисање и валоризацију иновација.** Планирано је да се створе институционални услови за: (6) лакши приступ предузетника (МСП) финансијским институцијама, (7) јасна, прецизна и транспарентна правила за реализацију стечаја, (8) лакше отварање (и затварање) предузећа и (9) смањење трошкова пословања изазваних јавном регулацијом.
- **Изградња тржишта рада које ће јачати социјалну кохезију.** Планирано је да се: (10) запосленост радно способног становништва повећа на 70% од укупно расположиве радне снаге, (11) запосленост жена повећа на 60% од континента жена у радно-способном узрасту, (12) запосленост старијих радника повећа на 50% од расположивог становништва, (13) повећа способност прилагођавања запослених и предузећа новим технологијама, (14) повећа флексибилност организације рада, (15) усвоји јединствени (минимални) европски социјални модел у циљу стварања услова за развој креативног друштва и иновативне привреде и (16) искорени сиромаштво.
- **Успостављање режима одрживог развоја.** Предложена је брза ратификација протокола из Кјотоа (извршена 2002. године), при чему се издвајају: (17) обезбедити до 2015. задовољење 12% примарних енергетских потреба и 22% производње електричне енергије из обновљивих извора и (18) увођење јасних и прецизних прописа о опорезивању енергије и индивидуалне одговорности за наношење штете животном окружењу.

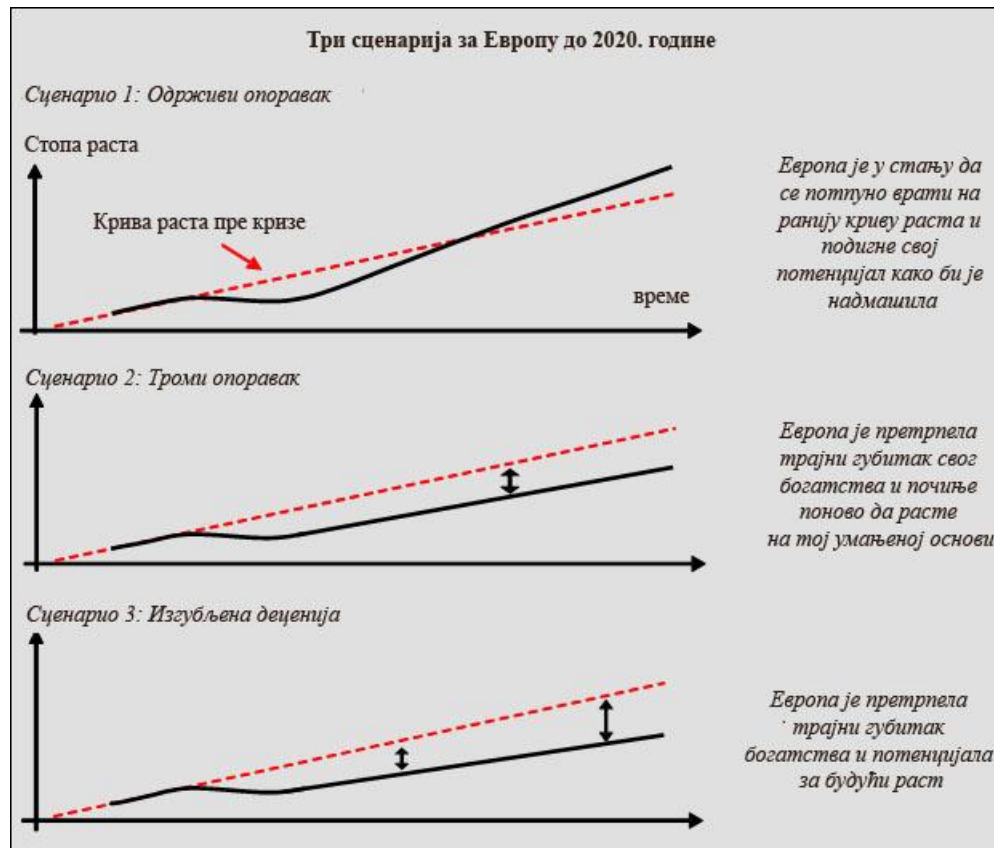
### Пет главних циљева стратегије Европа 2020:

1. 75% становништва старости између 20 година и 64 године треба да буде запослено.
2. 3% БДП-а ЕУ треба да буде уложено у истраживање и развој.
3. **Треба остварити климатско-енергетске циљеве „20/20/20“, укључујући и повећање на 30% смањења емисија гасова уз одговарајуће услове:**  
  
Смањити емисију гасова који изазивају ефекат стаклене баште за најмање 20% у односу на нивое из 1990. године, или за 30% уколико то услови буду дозвољавали; повећати удео обновљивих извора енергије у нашој коначној енергетској потрошњи на 20% и повећати енергетску ефикасност за 20%;
4. Удео оних који прерано напуштају школовање треба да буде испод 10%, а најмање 40% младих треба да има стечено терцијарно образовање.
5. Број људи који су изложени ризику од сиромаштва треба смањити за двадесет милиона.

### Важно: Синергија циљева

Ови циљеве су међусобно повезани. На пример, повећани нивои образовања повећавају запошљивост, а повећање стопе запослености смањује сиромаштво. Већи капацитет за истраживање и развој, као и иновације, у свим секторима привреде, заједно са ефикаснијим

коришћењем ресурса, побољшаће конкурентност и подстаћи ће стварање радних места. Улагање у чистије технологије са ниском емисијом угљен-диоксида помоћи ће животној средини, допринети борби против климатских промена и створити нове могућности за пословање и запошљавање. Улагање у истраживање и развој, као и у иновације, у образовање и у технологије које помажу ефикасно коришћење ресурса, имаће позитивно дејство на традиционалне секторе, рурална подручја, као и на привреду засновану на висококвалификованој радној снази и услугама. То ће ојачати економску, социјалну и територијалну кохезију.



Дијаграм: Три сценарија за Европу до 2020.

Стратегија дефинише и седам кључних иницијатива, које ће подстаћи напредак у оквиру сваке приоритетне области:

1. „Унија иновација“, са циљем унапређења оквирних услова и приступа за финансирање истраживања и иновација како би се осигурала могућност трансформисања иновативних идеја у производе и услуге који ће стварати раст и радна места.
2. „Млади у покрету“, са циљем унапређења квалитета образовних система и лакшег уласка младих на тржиште рада.
3. „Дигитална агенда за Европу“, са циљем бржег ширења широкопојасног интернета тако да домаћинства и фирме користе предности дигиталног јединственог тржишта.

4. „Европа која ефикасно користи ресурсе“, са циљем раздвајања привредног раста од коришћења ресурса, подржавања прелаза на привреду са ниском емисијом угљен-диоксида, повећања употребе обновљивих извора енергије, модернизације нашег транспортног сектора и промовисања енергетске ефикасности.

5. „Индустријска политика за еру глобализације“, са циљем унапређења пословног окружења, посебно за мала и средња предузећа, и подршке развоју јаке и одрживе индустријске базе конкурентне на глобалном нивоу.

6. „Агенда за нове вештине и нова радна места“, са циљем модернизације тржишта рада и оснаживања људи развојем њихових вештина током целог живота како би се повећала активна радна снага и боље усклађивала понуда са потражњом на тржишту рада, између осталог, и кроз мобилност радне снаге.

7. „Европска платформа за борбу против сиромаштва“, са циљем да се постигне социјална и територијална кохезија тако да су користи од раста и запошљавања широко постојеће и да се људима који су суочени са сиромаштвом и социјалном искљученошћу омогући достојанствен живот и активно учествовање у друштву.

#### Кључна иницијатива: „Унија иновација“

Циљ ове иницијативе је усредсређивање политике истраживања и развоја и иновација на изазове са којима се сусреће друштво, као што су климатске промене, енергетска ефикасност и ефикасно коришћење ресурса, здравље и старење. Потребно је учврстити сваку карику у иновацијском ланцу, од теоријског истраживања до комерцијализације.

На нивоу ЕУ, Комисија ће уложити напоре са циљем да:

- успостави Европску истраживачку област, развије стратешки истраживачки план усмерен на изазове као што су енергетска сигурност, транспорт, климатске промене и ефикасно коришћење ресурса, здравље и старење, производни методи који нису штетни по животну средину и управљање земљиштем, и да ојача заједничке програме са државама чланицама и регионима;

- унапреди оквирне услове за иновационо пословање (односно да створи јединствени патент ЕУ и специјални Суд за патенте, модернизује оквир ауторског и жиговог права, побољша приступ заштити интелектуалне својине за мала и средња предузећа, убрза успостављање интероперабилних стандарда; побољша приступ капиталу и најбоље спроводи политике које утичу на потражњу, на пример, кроз јавне набавке и паметно осмишљене прописе);

- покрене „Европска партнерства за иновације“ између ЕУ и националних нивоа како би се убрзао развој и размештање технологија потребних за суочавање са уоченим изазовима. Ово прво ће укључивати: „стварање биоeкономије до 2020. године“, „кључне помоћне технологије које ће обликовати индустријску будућност Европе“ и „технологије које ће омогућити старијим особама да живе самостално и буду активне у друштву“;

- ојача и даље развија улогу инструмената ЕУ за подстицање иновација (на пример, структурних фондова, фондова за рурални развој, Оквирног програма за истраживање и развој, Оквирног програма за конкурентност и иновације (CIP), Плана стратешких енергетских технологија (SET), укључујући и кроз ближу сарадњу са Европском инвестиционом банком и упрошћавање административних процедура како би се олакшао приступ финансирању, посебно за мала и средња предузећа и да уведе иновативне подстицајне механизме на тржишту емисијама угљен-диоксида, посебно за фирме које се брзо развијају;

- промовише партнерства знања и учврсти везе између образовања, привреде, истраживања и иновација, укључујући и кроз Европски институт за иновације и технологију (EIT) и промовише предузетништво подржавањем младих иновативних фирми.

На националном нивоу, државе чланице ће морати да:

- реформишу националне (и регионалне) системе за истраживање и развој и иновације како би

подстакле изузетност и „паметну специјализацију“, да оснаже сарадњу између универзитета, истраживачке заједнице и привреде, спроведу заједничке програме и оснаже прекограничну сарадњу у областима са додатом вредношћу ЕУ и, у складу с тим, прилагоде националне процедуре за финансирање да би се осигурало ширење технологија на целој територији ЕУ;

- обезбеде довољан број дипломираних научника, математичара и инжењера и усмере школске курикулуме на креативност, иновације и предузетништво;
- дају приоритет издвајањима за знање, укључујући и кроз пореске подстицаје и друге финансијске инструменте, ради промовисања већег улагања у истраживање и развој у приватном сектору.

#### **Кључна иницијатива: „Млади у покрету“**

Циљ ове иницијативе је да се побољша квалитет и међународна привлачност европских високошколских институција и подигне укупан квалитет свих нивоа образовања и обуке у ЕУ, повезујући изузетност и правичност кроз промовисање мобилности студената и специјализаната, те да се повећа запосленост младих људи.

На нивоу ЕУ, Комисија ће уложити напоре са циљем да:

- интегрише и ојача програме мобилности, универзитетске и истраживачке програме ЕУ (као што су *Erasmus*, *Erasmus Mundus*, *Tempus* и *Mapuja Kupu*) и повеже их са националним програмима и ресурсима;
- убрза програм модернизације високог образовања (курикулума, управљања и финансирања), укључујући и кроз увођење процесних показатеља за мерење резултата универзитета и образовних исхода у глобалном контексту;
- истражи начине за промовисање предузетништва кроз програме мобилности за младе кадрове;
- промовише препознавање неформалног и информалног учења;
- покрене Оквир за запошљавање младих који ће садржати мере у домену јавних политика усмерене на смањење стопа незапослености младих: намера је да се, у сарадњи са државама чланицама и социјалним партнерима, олакша улазак младих на тржиште рада кроз приправнички и специјалистички стаж или неко друго радно искуство, укључујући и кроз план („Твој први EURES посао“) усмерен на повећање могућности запошљавања младих подстицањем мобилности широм ЕУ.

На националном нивоу, државе чланице ће морати да:

- обезбеде ефикасно улагање у систем образовања и обуке на свим нивоима (од предшколског до терцијарног);
- поправе образовне исходе, приступајући сваком сегменту (предшколском, основношколском, средњошколском, стручном и терцијарном) у оквиру интегрисаног приступа, обухватајући кључне компетенције, ради смањења прераног напуштања школовања;
- повећају отвореност и релевантност образовних система стварањем националних оквира квалификација и бољим прилагођавањем исхода учења потребама тржишта рада;
- олакшају улазак младих на тржиште рада кроз интегрисану акцију, која ће, између осталог, покривати и вођење, саветовање и приправнички стаж.

#### **Кључна иницијатива: „Дигитална агенда за Европу“**

Циљ ове иницијативе је да се остваре одрживе економске и социјалне користи од дигиталног јединственог тржишта заснованог на широкопојасном интернету и интероперабилним апликацијама, са широкопојасним приступом интернету за све до 2013. године, приступом интернет везама много веће брзине (30 Мб/с и више) за све до 2020. године, а најмање 50% европских домаћинстава би требало да буде претплаћено на интернет везе изнад 100 Мб/с.

На нивоу ЕУ, Комисија ће уложити напоре са циљем да:

- обезбеди стабилан законски оквир који стимулише улагање у отворену и конкурентну инфраструктуру широкопојасног интернета и у повезане услуге;
- развије ефикасну политику телекомуникација;
- олакша коришћење структурних фондова ЕУ ради остваривања овог програма;
- створи истински јединствено тржиште за садржај и услуге помоћу интернета (дакле, отворене и безбедне интернет услуге и тржиште дигиталних садржаја ЕУ, са високим нивоом сигурности и поверења), уравнотежен регулаторни оквир који обухвата јасан режим права, подстиче издавање лиценци које важе на више територија, одговарајућу заштиту и надокнаду за носиоце права и активну подршку дигитализацији европског богатог културног наслеђа, и да обликује глобално управљање интернетом;
- реформише фондове за истраживање и иновације и повећа подршку у области информационих и комуникационих технологија ради повећања технолошке снаге Европе у кључним стратешким областима и стварања услова за високи раст малих и средњих предузећа како би она предводила тржишта у развоју, и да стимулише иновације у информационим и комуникационим технологијама у свим секторима привреде;
- повећа приступ интернету и омогући употребу свим европским грађанима, посебно кроз активности које подржавају дигиталну писменост и доступност.

На националном нивоу, државе чланице ће морати да:

- израде функционалне стратегије широкопојасног интернета и усмере јавно финансирање, укључујући и структурне фондове, на области које нису потпуно покривене приватним улагањима;
- успоставе правни оквир за координацију јавних радова како би смањиле трошкове за развој мреже;
- промовишу размештање и коришћење модерних и доступних услуга помоћу интернета (на пример, е-влада, *online*-здравље, паметан дом, дигиталне вештине, сигурност и сл.).

### Кључна иницијатива: „Европа која ефикасно користи ресурсе“

Циљ ове иницијативе је да се подстакне прелазак на економију која ефикасно користи ресурсе и има ниску емисију угљен-диоксида, на економију која ефикасно користи све ресурсе. Циљ је да се раздвоји наш привредни раст од коришћења ресурса и енергије, да се смањи емисија угљен-диоксида, повећа конкурентност и промовише већа енергетска сигурност.

На нивоу ЕУ, Комисија ће уложити напоре са циљем да:

- **мобилише финансијске инструменте** ЕУ (на пример, рурални развој, структурне фондове, Оквирни програм за истраживање и развој, трансевропске мреже, Европску инвестициону банку) као део доследне стратегије финансирања, која спаја приватна и јавна средства на националном нивоу и нивоу ЕУ;
- ојача оквир за коришћење тржишних инструмената (на пример, трговање емисијом гасова, ревидирање пореза у области енергетике, оквир државне помоћи, **подстицање шире употребе зелених јавних набавки**);
- представи предлоге за модернизацију и декарбонизацију у транспортном сектору, доприносећи повећању конкурентности. То је могуће извести комбинацијом мера, на пример, **инфраструктурних мера** као што су рано размештање мрежних инфраструктура електричне мобилности, интелигентно управљање саобраћајем, боља логистика, смањење емисије угљен-диоксида код друмских возила и у секторима авијације и поморства, укључујући и покретање велике европске иницијативе „зелених“ аутомобила која ће помоћи у промовисању нових технологија, укључујући и електричне и хибридне аутомобиле, кроз комбинацију истраживања, усвајања заједничких стандарда и развоја неопходне инфраструктурне подршке;

- убрза спровођење стратешких пројеката са високом европском додатом вредношћу да би се решило питање критичних уских грла, посебно прекограничних секција и **интермодалних чворишта** (градови, луке, логистичке платформе);
- успостави унутрашње енергетско тржиште и спроведе план стратешких енергетских технологија (SET), уз **промовисање обновљивих извора енергије** на јединственом тржишту које би такође било приоритет;
- представи иницијативу за унапређење европских мрежа, укључујући Трансевропске енергетске мреже, идући према европској супермрежи, „паметним мрежама“ и међусобној повезаности, првенствено обновљивих извора енергије са мрежом (уз подршку структурних фондова и Европске инвестиционе банке). То укључује промовисање инфраструктурних пројеката од великог стратешког значаја за ЕУ на подручју Балтика, Балкана, Медитерана и евроазијских регија;
- усвоји и спроводи ревидирани Акциони **план енергетске ефикасности** и покрене значајан **програм ефикасног коришћења ресурса** (подржавајући мала и средња предузећа, као и домаћинства) коришћењем структурних и других фондова како би се омогућила нова финансирања кроз постојеће високо успешне modele иновативних инвестиционих шема; то би требало да покрене **промене у потрошачким и производним обрасцима**;
- припреми визију структурних и технолошких промена нужних за прелазак на привреду са ниском емисијом угљен-диоксида, која ефикасно користи ресурсе и отпорна је на **климатске промене** до 2050. године, што ће омогућити ЕУ да оствари циљеве у погледу смањења емисије гасова и биодиверзитета; то укључује спречавање катастрофа и реакцију на њих, коришћење мера у домену кохезионе политике, **пољопривредне политике, политике руралног развоја** и поморске политике да би се суочила са климатским променама, посебно кроз мере прилагођавања заснованим на ефикаснијем коришћењу ресурса, што ће такође допринети повећању доступности хране на глобалном нивоу.

На националном нивоу, државе чланице ће морати да:

- **постепено одбаце субвенције штетне за животну средину, ограничавајући изузетке само на особе са социјалним потребама;**
- **користе тржишно утемељене инструменте као што су фискални подстицаји и набавке како би прилагодили производне и потрошачке методе;**
- **развију паметну, унапређену и потпуно међусобно повезану транспортну и енергетску инфраструктуру и да најбоље искористе информационе и комуникационе технологије;**
- **омогуће координисано спровођење инфраструктурних пројеката, унутар Основне мреже ЕУ, који суштински доприносе делотворности укупног транспортног система ЕУ;**
- **усмере на урбану димензију транспорта у оквиру које долази до највећег загушења и емисије гасова;**
- **користе регулативу, грађевинске стандарде и тржишне инструменте као што су порези, субвенције и набавке, како би се смањила потрошња енергије и ресурса, и користе структурне фондове за улагање у енергетску ефикасност јавних зграда и ефикасније рециклирање;**
- **подстичу инструменте за уштеду енергије који могу да подигну ефикасност у секторима са високом потрошњом енергије – оних који се заснивају на коришћењу информационих и комуникационих технологија.**

### **Кључна иницијатива: „Индустријска политика за еру глобализације“**

Економска криза је тешко погодила индустрију, а посебно мала и средња предузећа, те се сви сектори суочавају са изазовима глобализације и прилагођавају своје производне процесе и производе привреди са ниском емисијом угљен-диоксида. Утицај ових изазова ће се разликовати од сектора до сектора, неки сектори ће можда морати да се промене из темеља, док ће за друге ови изазови представљати нове пословне могућности. Комисија ће блиско сарађивати са заинтересованим странама из различитих сектора (предузећима, синдикатима, академском заједницом, невладиним организацијама и удружењима потрошача) и сачиниће оквир за модерну индустријску политику како би подржала предузетништво, усмерила индустрију и помогла јој да буде спремна за суочавање са овим изазовима, промовисала конкурентност европских примарних, производних и услужних делатности и помогла им да искористе прилике које пружа глобализација и зелена привреда. Оквир ће обухватити све фазе индустријског процеса – који постаје све више интернационалан – од приступа сировинама до постпродајних услуга.

На нивоу ЕУ, Комисија ће уложити напоре са циљем да:

- **усвоји индустријску политику која ствара најбоље окружење за одржавање и развој снажне, конкурентне и разноврсне индустријске базе у Европи и подстиче прелаз производних сектора на ефикасније коришћење енергије и ресурса;**
- развије хоризонтални приступ индустријској политици комбиновањем различитих инструмената у домену јавних политика (на пример, „паметно“ осмишљене прописе, модернизоване јавне набавке, правила у области заштите конкуренције и постављање стандарда);
- унапреди пословно окружење, посебно за мала и средња предузећа, између осталог, и кроз смањење трансакционих трошкова за пословање у Европи, промоцију кластера и повећање пријемчивог приступа финансијама;
- промовише реструктурирање сектора са потешкоћама у смеру активности окренутих према будућности, између осталог и брзим прераспоређивањем квалификоване радне снаге у нове секторе и тржишта са високим растом, као и подршком у оквиру режима државне помоћи ЕУ и/или Европског фонда за ублажавање последица глобализације;
- **промовише технологије и производне методе које смањују употребу природних ресурса и повећа улагање у постојеће природне ресурсе ЕУ;**
- промовише приступ малих и средњих предузећа међународним тржиштима;
- обезбеди да транспортне и логистичке мреже омогуће индустрији широм Уније делотворан приступ јединственом тржишту и међународним тржиштима;
- развија делотворну свемирску политику како би обезбедила алате за суочавање са неким кључним глобалним изазовима, а нарочито за довршавање пројекта „Галилео“ и програма „Глобално праћење за животну средину и безбедност“ (GMES);
- побољша конкурентност европског сектора туризма;
- ревидира прописе како би се подржао прелаз услужног и производног сектора на већу ефикасност у коришћењу ресурса, укључујући и **ефикасније рециклирање**; побољша начин функционисања система усвајања европских стандарда како би европски и међународни стандарди допринели дугорочној конкурентности европске индустрије. Ово ће укључити и промовисање комерцијализације и коришћење кључних помоћних технологија;
- обнови стратегију ЕУ за промовисање друштвено одговорног пословања као кључног елемента за остваривање дугорочног поверења радника и потрошача.

На националном нивоу, државе чланице ће морати да:

- унапреде пословно окружење, посебно за иновативна мала и средња предузећа, између осталог, и кроз јавне набавке, како би се подржали подстицаји за иновације;
- унапреде услове за примену права интелектуалне својине;
- смање административно оптерећење за компаније и побољшају квалитет привредног права;
- блиско сарађују са заинтересованим странама из различитих сектора (предузећима, синдикатима, академском заједницом, невладиним организацијама, удружењима потрошача) како би идентификовале уска грла и развиле заједничку анализу о томе како очувати снажну индустријску базу и базу знања и омогућити да ЕУ предводи глобални одрживи развој.

### **Кључна иницијатива: „Агенда за нове вештине и нова радна места“**

Циљ ове иницијативе је да се створе услови за модернизацију тржишта рада са намером да се подигну нивои запослености и осигура одрживост наших социјалних модела. То значи оснаживање људи кроз стицање нових вештина, како би се омогућило нашој садашњој и будућој радној снази да се прилагоди новим условима и могућој промени занимања и да би се смањила незапосленост и повећала радна продуктивност.

На нивоу ЕУ, Комисија ће уложити напоре са циљем да:

- дефинише и спроведе другу фазу програма флексибилности, заједно са европским социјалним партнерима и пронађе начине за боље управљање економским транзицијама, за борбу против незапослености и подизање стопе активности;
- прилагоди регулаторни оквир, у складу са принципима о „паметно“ осмишљеним прописима, новим обрасцима рада (на пример, радно време, упућивање радника на рад у иностранству) и новим ризицима по здравље и безбедност на раду;
- олакша и промовише мобилност радне снаге унутар ЕУ и боље повезивање понуде са потражњом радне снаге, уз одговарајућу финансијску подршку структурних фондова, пре свега Европског социјалног фонда (ESF) и да промовише проактивну и свеобухватну политику радних миграција, а која би флексибилно одговорила приоритетима и потребама тржишта рада;
- јача капацитет социјалних партнера и најбоље искористи потенцијал за решавање проблема социјалним дијалогом на свим нивоима (ЕУ, национални, регионални и секторски ниво, као и на нивоу компанија) и да промовише снажнију сарадњу између институција тржишта рада, укључујући и јавне службе за запошљавање у државама чланицама;
- пружи снажан подстицај стратешком оквиру за сарадњу у образовању и обуци који ће укључити све заинтересоване стране. Ово би пре свега требало да резултира применом начела целоживотног учења (у сарадњи са државама чланицама, социјалним партнерима и стручњацима), укључујући и кроз флексибилне начине учења између различитих сектора и нивоа образовања и обуке и кроз повећање привлачности стручног образовање и обуке. Потребно је консултовати социјалне partnere на нивоу Европске уније са циљем да развију сопствене иницијативе на овом пољу;
- осигура да се компетенције неопходне за учествовање у даљем учењу и на тржишту рада стичу и препознају током целокупног општег, стручног, високог образовања и образовања одраслих и да развија заједнички језик и оперативни алат за образовање, обуке и рад: Европски оквир вештина, компетенција и занимања (ESCO).

На националном нивоу, државе чланице ће морати да:

- спроводе своје националне путање ка флексибилности, како је договорено у оквиру Европског савета, да би смањиле уситњавање тржишта рада, олакшале преласке и усклађивање професионалног и породичног живота;
- ревидирају и редовно надзиру ефикасност пореског система и система накнада како би рад био исплатив, са посебним усредсређивањем на нискоквалификовану радну снагу, истовремено укидајући мере које обесхрабрују samozapoшљавање;
- промовишу нове облике равнотеже између посла и приватног живота и политике активног старења и повећају родну равноправност;
- промовишу и надзиру делотворно спровођење договора у оквиру социјалног дијалога;
- снажно подстакну спровођење Европског оквира квалификација стварањем националних оквира квалификација;
- осигурају да се компетенције, неопходне за наставак учења и учествовање на тржишту рада, стичу и препознају током целокупног општег, стручног, високог образовања и образовања одраслих, укључујући и неформално и информално учење;
- развијају партнерства између света образовања, обуке и рада, посебно укључивањем социјалних партнера у планирање програма образовања и обуке.

### **Кључна иницијатива: „Европска платформа за борбу против сиромаштва“**

Циљ ове иницијативе је да се обезбеди економска, социјална и територијална кохезија, на темељима Европске године за борбу против сиромаштва и социјалне искључености, ради подизања свести и остваривања основних људских права сиромашних и социјално искључених, омогућавајући им да живе достојанствено и преузму активну улогу у друштву.

На нивоу ЕУ, Комисија ће уложити напоре са циљем да:

- трансформише отворени метод координације процеса социјалног укључивања и социјалне заштите у платформу за сарадњу, упоредну анализу (*peer review*) и размену добре праксе, као и у инструмент за подстицање посвећености приватних и јавних актера у области смањења социјалне искључености и предузимања конкретних активности, укључујући и циљну подршку из структурних фондова, нарочито из Европског социјалног фонда;
- осмишљава и реализује програме којима се промовишу социјалне иновације усмерене на најугроженије становништво, првенствено стварањем иновативних могућности образовања, оспособљавања и запошљавања за материјално угрожене заједнице, програма борбе против дискриминације (на пример, особа са инвалидитетом) и програма чији је циљ развијање новог плана за интеграцију миграната која треба да омогући овој групи становништва да потпуно искористе свој потенцијал;
- процене адекватности и одрживости система социјалне заштите и пензионог система, и идентификовања начина за обезбеђивање унапређеног приступа систему здравствене заштите.

На националном нивоу, државе чланице треба да:

- промовишу заједничку колективну и индивидуалну одговорност у борби против сиромаштва и социјалне искључености;
- дефинишу и спроведу мере усмерене на специфичне околности група под посебним ризиком (као што су породице са једним родитељем, старије жене, мањине, Роми, особе са инвалидитетом и бескућници);
- примене потпуно свој систем социјалне заштите и пензиони систем како би осигурале адекватну подршку у виду дохотка и приступ здравственој заштити.

### **Седми акциони план ЕУ за животну средину**

Седми акциони план ЕУ за животну средину је донет на основу визије Европе за 2050. годину која гласи:

*„Године 2050. живимо добро, унутар еколошких ограничења планете. Наше благостање и здрава животна средина произлазе из иновативног, циркуларног управљања у којем се ништа не губи и у којем се природним ресурсима управља на одржив начин, а биодиверзитет се штити, вреднује и одржава тако да се појачава отпорност нашег друштва. Наш раст са ниском емисијом CO<sub>2</sub> већ је дуго одвојен од употребе ресурса, што одређује темпо за сигурно и одрживо глобално друштво.“*

**У Седмом акционом плану ЕУ за животну средину из 2013. оличена је 5-годишња политика животне средине и постављени приоритетни циљеви:**

**1. Заштита, очување и унапређење природног капитала ЕУ.**

**2. Европска економија као ресурсно-ефикасна, „зелена“, конкурентна и малог карбонског отиска.**

3. Заштита становништва ЕУ од притисака на животну средину и последичних ризика по здравље и благостање.
4. Максимизација користи од боље примене законодавства у области животне средине на свим нивоима.
5. Утемељеност политика животне средине на свим нивоима на знању и доказима.
6. Осигурање улагања у политику животне средине и урачунавања еколошке цене свих друштвених активности.
7. Повећање укључености питања у вези са животном средином у друге секторске политике и усклађености политика.
8. Побољшање одрживости градова.
9. Повећање ефикасности Уније у решавању изазова у вези са животном средином и климом.

**Запажања:** Овако постављени и међусобно узрочно-последично повезани програмски циљеви дају и следећу генезу: природни капитал као ресурс, економија као инструмент, здравље као циљ.



Слика: Тематски приоритети Седмог акционог плана ЕУ за животну средину

## Тематски приоритети:

### 1. Заштита, очување и унапређење природног капитала ЕУ.

### 2. Европска економија као ресурсно-ефикасна, „зелена“, конкурентна и малог карбонског отиска.

### 3. Заштита становништва ЕУ од притисака на животну средину и последичних ризика по здравље и благостање.

**Синергија:** Развој програмских мера у области животне средине и климатских промена мора бити интегрисан и кохерентан како би довео до јачања европске економије и друштва. Три програмска циља су међусобно узрочно-последично повезана и морају се остваривати паралелно, односно међусекторски. Крајњи исходи морају се рефлектовати у позитивном утицају на здравље и благостање становника Европе.

## Заштита, очување и унапређење природног капитала ЕУ

### Циљеви:

- Зауостављени су губитак биодиверзитета и умањење функција екосистема, и минимум 15% деградираног екосистема је обновљено;
- Негативан утицај притисака на површинске и подземне воде је значајно смањен у мери да је достигнут и да се одржава статус вода прописан ЕУ Директивом за воде;
- Аерозагађење и његови утицаји на екосистеме и биодиверзитет се све више смањују тако да више не прелазе критична оптерећења и нивое;
- Земљиштем се управља на одржив начин, земљиште се адекватно штити, ремедијације загађених површина су у току;
- Ефикасним управљањем природним ресурсима повећана је одрживост циклуса хранљивих материја (азот и фосфор);
- Шумски екосистеми и функције шума су заштићени и унапређени, а отпорност шума на климатске промене, природне непогоде, штеточине и болести је побољшана, уз управљање шумама на принципима одрживости.

### Мере:

- Хитна и потпуна примена ЕУ Стратегије о биолошкој разноврсности;
- Целовита имплементација документа *Blueprint to Safeguard Europe's Water Resources* (План заштите европских водних ресурса) у циљу осигурања квалитета вода;
- Примена ЕУ Стратегије прилагођавања на климатске промене, при чему је адаптација на климатске промене равноправна осталим агендама секторских политика ЕУ, и њено укључивање у остале кључне иницијативе и секторе;
- Безусловно поштовање законске регулативе и стандарда у вези са квалитетом ваздуха;
- Инклузивни сет мера: смањење ерозије земљишта, повећање органске материје у земљишту, ремедијације загађених површина, управљање земљиштем на одржив начин умрежен на свим нивоима доношења одлука;
- Интегрисано управљање свим комуналним и индустријским отпадним водама;
- Контрола употребе ђубрива (посебно због отпада фосфора и његовог утицаја на животну средину);
- Комплетна примена нове ЕУ Стратегије о управљању шумама.
- Даље образовање и унапређење информисања јавности о политици заштите животне средине.

## Европска економија као ресурсно-ефикасна, „зелена“, конкурентна и малог карбонског отиска

### Циљеви:

- Смањена је емисија гасова стаклене баште за 20%-30%, остварен пораст обновљивих извора енергије на 20% укупне потрошње енергије, и повећана је енергетске ефикасности за 20%;
- Утицај економије (привреде, индустрије) на животну средину је значајно смањен, ресурси се користе ефективније и ефикасније, мониторинг је комплетан;
- Тржишне и административне мере помажу подједнако јавне и приватне инвестиције у енергетску ефикасност, док се зелени раст стимулише мерама које подстичу иновације;
- Структурне промене у производњи и технологијама, иновације и нови потрошачки обрасци и животни стилови значајно умањују општи притисак производње и потрошње на животну средину, поготово у прехранбеном сектору, станоградњи и мобилности/саобраћаја;
- Отпадом се безбедно управља као ресурсом, количина отпада у апсолутном смислу и по глави становника је у сталном паду, постоје само депоније нереециклирајућег отпада, који се користи и за повраћај енергије, у складу са обавезном хијерархијом у управљању отпадом;
- Недостатак воде је елиминисан или значајно редукован.

### Мере:

- Целовита примена климатско-енергетског пакета ЕУ;
- Примена БАТ (*Best Available Techniques* – најбоље доступне технологије) у контексту Директиве о индустријским емисијама и јача апсорпција иновативних технологија, процеса и услуга у настајању;
- Подстицај јавним и приватним истраживањима и иновацијама потребних за развој технологија, система и пословних модела који ће убрзати и појефтинити прелазак на ниско-карбонску, ресурсно-ефикасну, безбедну и одрживу економију и еко-индустрију;
- Промоција већег тржишног удела европске еко-индустрије (према ЕУ Акционом плану Еко-инновација);
- Подстицање јавне и приватне тражње еколошки одрживих производа, производа са „животним циклусом“ са минималним утицајем на животну средину;
- Осмишљавање и развој програма оспособљавања за зелене послове и зелена радна места;
- Зелене јавне набавке;
- Потпуна законска и практична примена хијерархије у управљању отпадом и принципа циркуларне економије у којој је *output* једног привредног циклуса увек *input* другог привредног циклуса (у складу са Директивом о одлагалиштима и Директивом о отпаду);
- Побољшање ефикасности управљања водама, а посебно развој механизма за управљање пречишћеним отпадним водама.

## Заштита становништва ЕУ од притисака на животну средину и последичних ризика по здравље и благостање

### Циљеви:

- Квалитет ваздуха на отвореном и у затвореном простору је на нивоу прописаном од стране Светске здравствене организације (СЗО);
- Загађење буком је на нивоу траженом од стране СЗО;
- Грађани пију и користе воду високог квалитета;
- Минимизиран је ризик употребе опасних материја по животну средину и здравље, пре свега деце; дугорочне акције које би требало да доведу до нетоксичне животне средине ће бити идентификоване;
- Употреба средстава за заштиту биља нема никакве штетне ефекте по здравље људи и животну средину, у складу са принципима одрживе пољопривреде;
- Остварен је кохерентан законодавни приступ безбедности у вези са наноматеријалима и материјалима сличних особина;
- Учињен је значајан напредак у прилагођавању климатским променама.

**Мере:**

- Спречавање аерозагађења на месту настанка (*in situ*);
- Умањење буке на месту настанка и боље просторно планирање;
- Заштита малих и мањих изворишта пијаће воде, у складу са сетом директива о водама;
- Развој одрживих супститута токсичних хемијских производа;
- Максимално коришћење научног знања;
- Пуна интегрисаност Стратегије ЕУ о прилагођавању климатским променама и система управљања еколошким ризицима и природним непогодама у кључне иницијативе и секторске политике.

**Кључни стубови оквира подршке (хоризонталне мере) горе наведених тематских приоритета:**

**4. Максимизација користи од боље примене законодавства у области животне средине на свим нивоима.**

**5. Утемељеност политика животне средине на свим нивоима на знању и доказима.**

**6. Осигурање улагања у политику животне средине и урачунавања еколошке цене свих друштвених активности.**

**7. Повећање укључености питања у вези са животном средином у друге секторске политике и усклађености политика.**

**Максимизација користи од боље примене законодавства у области животне средине на свим нивоима****Циљеви:**

- Јавност има приступ информацијама од значаја у сфери животне средине, како и налаже Архуска Конвенција;
- Еколошко право се спроводи на свим нивоима и јемче се једнака правила за све;
- Поверење грађана у спровођење права и политике животне средине је повећано;

**Мере:**

- Укључивање локалног и регионалног деловања у односима између држава чланица и Уније;
- Повећање учинка стручних инспекција и надзора;
- Омогућавање трансфера најбољих пракси;

**Утемељеност политика животне средине на свим нивоима на знању и доказима****Циљеви:**

- Творци политика, доносиоци одлука и заинтересоване стране располажу са више информација за израду и имплементацију политика у области животне средине и климе, што укључује и разумевање учинака људских активности на животну средину и мерење трошкова и користи деловања и трошкова нечињења;
- Унапређено је разумевање надолazeћих ризика по животну средину, и способност да се они процењују и њима управља;
- Остварена је јача повезаност политике и знања, што укључује и доступност података грађанима и допринос грађанских иницијатива на пољу знања;
- База знања за међународну политику у сфери животне средине је увећана.

**Мере:**

- Подстицање истраживања и дељење резултата истраживања у циљу решавања кључних недостатака на подручју знања о животној средини;
- Усвајање интегрисаног приступа у управљању ризицима по животну средину;
- Прикупљање, организовање и управљање подацима и информацијама о животној средини и климатским променама, као и развој система за прикупљање, организовање и управљање подацима и информацијама о животној средини и климатским променама;
- Развој и примена биомониторинга људи и животне средине;
- Сарадња субјеката на пољу животне средине са сврхом повезивања знања и деловања.

**Осигурање улагања у политику животне средине и урачунавања еколошке цене свих друштвених активности****Циљеви:**

- Циљеви политика животне средине и климатских промена остварују се на трошковно-ефикасан начин, уз обезбеђено одговарајуће финансирање;
- Повећање финансирања расхода у вези са животном средином из јавног и приватног сектора;
- Вредност природног капитала и услуга екосистема, као и трошкови њихових деградација, правилно се оцењују и узимају у обзир код утврђивања политика и улагања.

**Мере:**

- Постепено укидање субвенција штетних по животну средину;
- Ширење тржишта за производе без негативног утицаја на животну средину;
- Олакшавање развоја и приступа иновативним финансијским инструментима и финансирању еколошких иновација;
- Давање задовољавајућег простора приоритетима животне средине у оквиру политика и стратегија других сектора како би се помогла економска, социјална и територијална кохезија;
- Развој зеленог рачуноводства;
- Развој система плаћања услуга екосистема;
- Увођење подстицаја за предузећа за пуно еколошко мерење трошкова пословања и добити остварене коришћењем услуга екосистема, и за објављивање предметних информација у јавним годишњим извештајима.

**Повећање укључености питања у вези са животном средином у друге секторске политике и усклађености политика****Циљеви:**

- Све секторске политике се креирају, развијају и спроводе на начин који доприноси остваривању циљева у области животне средине.

**Мере:**

- Пуна имплементација процене утицаја на животну средину и процене стратешке процене утицаја на животну средину;
- Међусекторска сарадња у циљу избегавања негативних утицаја на животну средину.

**Суочавање са изазовима (локалним, регионалним, глобалним):****8. Побољшање одрживости градова.****9. Повећање ефикасности Уније у решавању изазова у вези са животном средином и климом.**

## Побољшање одрживости градова

### Циљеви:

- Градови спроводе политике одрживог урбаног планирања и пројектовања, између осталог, у погледу јавног превоза, зградарства, енергетске ефикасности и очувања биодиверзитета.

### Мере:

- Обезбеђивање бољег располагања информацијама о финансирању и бољег приступа изворима финансирања;
- Размена најбољих пракси и know-how међу градовима;
- Просторно планирање остварује циљеве животне средине.

## Повећање ефикасности Уније у решавању изазова у вези са животном средином и климом

### Циљеви:

- Резултати Конференције Рио+20 и обавезе из конвенција усвојених у Рију уграђени су у политике животне средине на свим нивоима;
- Иницијативе усмерене на подстицање преласка на зелено управљање и локални одрживи развој помажу искорењивању сиромаштва;
- Смањен је негативан утицај потрошње ресурса једне територијалне области на друге.

### Мере:

- Локално и регионално деловање у контексту одрживог развоја као део глобалног приступа проблемима искорењивања сиромаштва и одрживог раста;
- Јачање утицаја различитих извора финансирања, укључујући опорезивање и мобилизацију домаћих извора, приватна улагања, нова партнерства и иновативне изворе финансирања;
- Проактивније и делотворније учествовање у постојећим и новим мултилатералним облицима и процесима сарадње и деловања;
- Развој одрживе потрошње и производње;
- Деловање против крчења и деградација шума;
- Смањење негативних утицаја потрошње хране на животну средину;
- Даљи развој система трговине емисијама.

## ЕУ рурални развој

Важећа политика руралног развоја ЕУ је дефинисана у Агенди 2000 и заснована је на принципима мултифункционалности пољопривреде, мултисекторском и интегралном приступу руралној економији, диверзификацији делатности, креирању нових извора прихода у руралним областима, могућности запошљавања, заштити руралног богатства, децентрализацији, партнерству на локалном и регионалном нивоу и транспарентности у креирању и руковођењу развојним програмима. Фокус политике руралног развоја ЕУ у периоду од 2007-2013. био је на: подизању конкурентности у сектору пољопривреде и шумарства, унапређењу животне средине и села, и подизању квалитета живота у руралним областима и подстицање разноликости у руралним економијама.

**Заједничка пољопривредна политика ЕУ за период 2014-2020, која се спроводи кроз националне и/или регионалне програме руралног развоја, поставља три дугорочна стратешка циља руралног развоја:**

**1. Јачање конкурентности пољопривреде.**

**2. Обезбеђење одрживог управљања природним ресурсима и прилагођавања на климатске промене.**

**3. Достижање уједначеног територијалног развоја руралних економија и заједница, укључујући одрживост запошљавања.**

Национални и/или регионални програми руралног развоја обухватају најмање четири од шест заједничких тематских приоритета:

**1. Неговање трансфера знања и иновација у пољопривреди, шумарству и руралним областима.**

Главне области:

- Гајење иновација и база знања у руралним областима.
- Јачање веза између истраживања и иновација у пољопривреди и шумарству.
- Неговање целоживотног учења и стручног усавршавања у секторима пољопривреде и шумарства.

**2. Повећање одрживости и конкурентности свих типова пољопривреде, и промоција иновативних технологија фарми и одрживог управљања шумским ресурсима.**

- Реструктурирање фарми које се суочавају са великим структурним изазовима (претежно фарме са ниским степеном тржишног учешћа или тржишно-оријентисане фарме у одређеним секторима или фарме којима је потребна пољопривредна диверзификација)
- Подмлађивање старосне структуре у пољопривредном сектору.

**3. Унапређење организације ланца исхране, добробити животиња и менаџмента ризика у пољопривреди.**

- Боља интеграција примарних произвођача у токове производње хране преко шема квалитета, локалних тржишта, ланца кратких снабдевања, група произвођача и унутар-огранских организација.
- Успостављање менаџмента ризика на фармама.

**4. Обнављање, очување и унапређење екосистема који се односе на пољопривреду и шумарство.**

- Обнављање и очување биодиверзитета (укључујући области Натура 2000 и области пољопривреде високе природне вредности – енгл. *High Nature Value Farming*) и европског простора.
- Побољшање управљања водним ресурсима.
- Побољшање управљања земљиштем.

**Објашњење:** Области пољопривреде високе природне вредности су типови земљишта који негују широк спектар животињског и биљног света јер нису интензивирани до нивоа већинске „индустријализоване“ пољопривредне производње. Пољопривредна подручја високе природне вредности су најдрагоценија подручја. Прелиминарна процена је да у Републици Србији постоји десет типова драгоцених подручја повезаних са пољопривредним системима:

- 1) листопадне шуме са високим учешћем травњака;
- 2) зимски номадски пашњаци на рудералним стаништима и стрњишту;
- 3) полуприродне ливаде и вештачке ливаде које се користе за производњу сена;
- 4) полуинтензивна испаша брдско-планинских полуприродних травњака у зони шуме и на природним травњацима изнад границе шума;

- 5) екстензивна номадска испаша брдско- планинских пашњака;
- 6) екстензивна испаша на сеоским испустима;
- 7) комбинована употреба планинских травњака;
- 8) листопадне шуме окресане за производњу лисника;
- 9) екстензивна испаша на лаганим, сланим или тешким земљиштима;
- 10) испаша на влажним пољанама у низијским областима.

**За више видети:** [http://see.efnecp.org/download/HNVF\\_SEE\\_Serbia.pdf](http://see.efnecp.org/download/HNVF_SEE_Serbia.pdf) Пољопривредна производња високе природне вредности на Западном Балкану: Тренутни статус и кључни изазови – Оквирни документ.

## **5. Повећање ефикасности ресурса и подржавање преласка на ниско-угљеничну и климатски-отпорну економију у пољопривреди, производњи хране и шумарству.**

- Увећање ефикасности у коришћењу вода у пољопривреди.
- Повећање енергетске ефикасности у пољопривреди и производњи хране.
- Обезбеђење снабдевања и употребе обновљивих извора енергије, нуспроизвода, отпада, резидуа и осталих непрехрамбених сировина за био-економију.
- Смањење емисије азот-оксида и метана из пољопривреде.
- Подстицање процеса који за резултат имају везивање угљеника у пољопривреди и шумарству.

## **6. Смањење сиромаштва и промовисање социјалне инклузије и економског развоја у руралним областима.**

- Стварање и диверзификовање послова и предузетништва.
- Промовисање локалног развоја у руралним областима.
- Повећање доступности, употребе и квалитета информационих технологија у руралним областима.

**Пажња:** У досадашњој пракси и предметним документима Републике Србије показан је **предимензионирани значај пољопривреде у руралном развоју**, што указује на неспособност актера за диверзификацију руралне економије, кључног покретача руралног развоја.

**Важно:** Програми и пројекти руралног развоја су једни од најефикаснијих алата у заштити животне средине, те би им требало посветити посебну пажњу, с обзиром на заступљеност руралног предела у општини Бољевац и окружењу.

## **Политика регионалног развоја ЕУ**

Политика регионалног развоја ЕУ је инвестициона политика, која подржава отварање радних места, конкурентност, економски раст, унапређење услова за живот и одрживи развој. Средства за регионални развој су намењена:

- финансирању стратешких саобраћајних и комуникационих инфраструктура,
- преласку на економију која уважава животну средину,
- подршци иновативности и конкурентности малих и средњих предузећа,
- креирању нових и одрживих пословних прилика и радних места,
- модернизацији образовних система,

• **изградњи инклузивнијег друштва.**

Према Европској повељи о пограничним и прекограничним регионима, циљеви прекограничне сарадње су следећи:

1. Нови карактер граница – места састајања;
2. Ублажавање разлика граничних подручја у оквиру европске политике просторног уређења;
3. Превазилажење недостатака пограничног подручја и испитивање његових могућности;
- 4. Унапређивање заштите животне средине и природе прекограничних подручја;**
5. Подстицање прекограничне културне сарадње;
6. Остваривање принципа супсидијарности и партнерстава.

Заједничким активностима кроз еврорегионе пограничне локалне и регионалне власти могу да:

- усклађују планске документе (стратешке планове локалног економског развоја);
- унапређују економске и културне везе укључених подручја;
- усклађују активности у изградњи прекограничне саобраћајне инфраструктуре;
- заједнички раде на програмима заштите животне средине и просторног планирања;
- предузимају заједничке активности како би подручје еврорегиона било привлачно потенцијалним инвеститорима;
- успостављају везе између образовних, научних и истраживачких установа.

**Циљеви кохезионе политике у периоду 2014–2020.**

**Образовање** – инвестирање у образовање, обучавање и учење током целог живота; инвестирање у истраживање и развој; повећање броја младих који остају у ланцу перманентног образовања.

Не могу сви региони бити носиоци иновација, али сви морају афирмисати њихову примену и ширење.

**Инфраструктура** – развој класичне и нове инфраструктуре.

Погранични региони имају нижи степен развоја инфраструктуре и тиме слабији приступ тржишту и услугама, што им смањује БДП и ниво запослености. Прекогранична сарадња може само да допринесе равномернијем развоју, али може имати релативно високе трансакционе трошкове, због различитих система, културе и језика. Помоћ ЕУ може да омогући да се превазиђу такве препреке и неискоришћени потенцијали пограничних региона активирају.

**Институције** - шира примена и коришћење услуга е- владе, повећање транспарентности и ефикасности јавне администрације.

Јакe институције су од одлучујућег значаја за одржив раст.

**Повећање благостања и смањивање искључености** – реорганизација радних процеса у друштву у односу на продужени животни век и повећане трошкове здравствених услуга према популацији изнад 65 година старости; смањење незапослености и повећање укључености различитих група.

Регионалне стопе незапослености су врло високе.

**Повећање еколошке одрживости** - прилагођавање климатским променама; смањење потрошње енергије, производња енергије из обновљивих извора.

Посебну пажњу захтеваће региони који су зависни од пољопривреде и туризма.

**Важни / корисни линкови:**

[http://ec.europa.eu/europe2020/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/europe2020/index_en.htm) Стратегија Европа 2020  
[http://ec.europa.eu/environment/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/index_en.htm) Седми акциони план ЕУ за животну средину  
[http://europa.eu/pol/env/index\\_en.htm](http://europa.eu/pol/env/index_en.htm) ЕУ животна средина  
<http://ec.europa.eu/resource-efficient-europe/> Енергетска ефикасност ЕУ  
[http://ec.europa.eu/energy/energy2020/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/energy2020/index_en.htm) Енергетски план ЕУ „Енергија 2020“  
<http://www.eea.europa.eu/> Агенција ЕУ за животну средину  
<http://www.ieep.eu/> Institute for European Environmental Policy  
<http://www.eeb.org/> European Environmental Bureau  
[http://ec.europa.eu/agriculture/rural-development-2014-2020/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/agriculture/rural-development-2014-2020/index_en.htm) Рурални развој ЕУ  
[http://ec.europa.eu/regional\\_policy/index\\_en.cfm](http://ec.europa.eu/regional_policy/index_en.cfm) Регионални развој ЕУ  
[http://www.covenantofmayors.eu/index\\_en.html](http://www.covenantofmayors.eu/index_en.html) Повеља градоначелника  
<http://www.energy-cities.eu/>  
<http://europa.rs/> Делегација Европске уније у Србији  
<http://seio.gov.rs> Канцеларија за европске интеграције Владе Републике Србије  
<http://www.emins.org/srpski> Европски покрет у Србији  
<http://mapa.euinfo.rs/> База финансираних пројеката у Србији од стране ЕУ  
<http://www.osce.org/serbia> Европска организација за безбедност и сарадњу у Србији  
<http://www.europarc.org/home/> Федерација природних и националних паркова Европе  
<http://www.ecnc.org/> Европски центар за заштиту природе  
<http://www.aebr.eu/en/index.php> Асоцијација европских пограничних региона

## Регионални програми ЕУ у вези са животном средином

### Програм прекограничне сарадње „Југоисточна Европа“

Транснационални програм Југоисточна Европа представља део унутрашње кохезионе политике ЕУ који, поред земаља чланица ЕУ, укључује и земље које нису чланице. Програм укључује 16 земаља и представља једну од најразноврснијих и најкомплекснијих области сарадње у Европи. У програму југоисточне Европе учествују Албанија, Аустрија, Босна и Херцеговина, Бугарска, Румунија, Хрватска, БЈР Македонија, Грчка, Мађарска, делови Италије (Ломбардија, Аутономна покрајина Болзано/Бозен, Аутономна покрајина Тренто, Венето, Фурланија–Јулијска крајина, Емилија Ромања, Умбрија, Марке, Абруцо, Молизе, Пуља Базиликата), Србија, Црна Гора, Словачка, Словенија, Молдавија и пограничне регије Украјине (Черниветска област, Ивано-франкивишка област, Закарпатска област, Одеса).

Општи циљ програма је унапређење територијалне, економске и социјалне интеграције у Југоисточној Европи и побољшање кохезије, стабилности и конкурентности региона кроз развој транснационалних партнерстава и заједничких активности у областима од стратешке важности.

#### Специфични циљеви:

- Унапређење иновација, предузетништва, економије знања и информационог друштва.
- **Унапређење атрактивности региона на бази одрживог развоја, инфраструктурне приступачности, доступности знању и квалитета животне средине.**
- Јачање повезаности кроз подршку капацитетима уједначене међународне територијалне сарадње на свим нивоима.

#### Општи и специфични циљеви се остварују кроз приоритетне осе:

##### Приоритетна оса 1: унапређење иновација и предузетништва.

- Развој технологије и иновација у појединим областима.
- Развијање повољних услова за иновативно предузетништво.
- Побољшање оквирних услова за иновације.

##### Приоритетна оса 2: заштита и унапређење животне средине.

- Унапређење интегралног управљања водама и ризиком од поплава.
- Побољшање превенције еколошких ризика.
- Јачање сарадње у управљању природним ресурсима и заштићеним подручјима.
- Промовисање енергетске ефикасности.

**Важно:** Интегрално управљање животном средином као опредељење, као приступ, као концепт, као активизам постаје императив на свим нивоима, јер једини обухвата интегрисано вертикално и хоризонтално институционално и секторско деловање.

**Приоритетна оса 3: унапређење приступачности.**

- Унапређење сарадње у промовисању, планирању и развоју примарних и секундарних мрежа транспорта.
- Развој стратегија за превазилажење „дигиталног јаза“.
- Побољшање оквирних услова за мулти-модалне платформе.

**Приоритетна оса 4: развој транснационалних синергија за одрживи развој региона.**

- Решавање кључних проблема региона у сфери становања.
- Промовисање уједначеног обрасца развоја.
- Коришћење културних вредности и ресурса као алат развоја.

**Стратегија Европске уније за Дунавски регион**

Дунавски регион је функционално повезан простор дефинисан својим сливом. Тела за сарадњу, као што су Дунавска комисија и Међународна комисија за заштиту реке Дунав (ICPDR), баве се специфичним питањима. Стратегија шири овај приступ како би се на интегрисан начин бавила приоритетима. Пре свега географски, али не и искључиво, она се бави: Немачком (Баден-Виртемберг и Баварска), Аустријом, Словачком Републиком, Чешком Републиком, Мађарском, Словенијом, Румунијом, Бугарском и Хрватском у оквиру ЕУ, као и Србијом, Босном и Херцеговином, Црном Гором, Републиком Молдавијом и Украјином (регија дуж Дунава) изван Европске Уније. Стратегија остаје отворена и за друге partnere у региону.

**Важно: Цео Зајечарски округ спада у Дунавски регион.**

Посебни изазови Дунавског региона су:

**Мобилност:** река Дунав је сама по себи главна Трансевропска саобраћајна мрежа (ТНТ-Т). Међутим, она се користи далеко испод свог пуног капацитета. Теретни превозе на Дунаву је само 10% до 20% превоза на Рајни. Будући да речни саобраћај има велики значај у односу на животну средину и повећање ефикасности, његов потенцијал се мора искористити на одржив начин. Постоји посебна потреба за већим бројем модалитета, бољим повезивањем са другим сливовима, модернизовањем и проширењем инфраструктуре саобраћајних чворова, као што су континенталне луке.

**Енергија:** У релативном смислу цене у Региону су високе. Уситњено тржиште доводи до већих трошкова и смањење конкуренције. Ослањање на премало екстерних добављача повећава осетљивост, о чему сведоче периодичне зимске кризе. Већа разноврсност у снабдевању кроз међусобне везе и право регионално тржиште повећаће и енергетску безбедност. Побољшање ефикасности, укључујући и уштеду енергије и више обновљивих извора енергије, од круцијалног су значаја.

**Животна средина:** Дунавски регион је велики међународни хидролошки басен и еколошки коридор. Ово захтева и регионални приступ очувању природе, просторном планирању и управљању водама. Загађење не познаје националне границе. Велики проблеми, као што су необрађивање отпадних вода и неадекватно ђубрење и искоришћавање земљишта, чине Дунав веома загађеним. Утицаји саобраћајних веза, развоја туризма и нових енергетских објеката на животну средину морају се такође узети у обзир

**Ризици:** Велике поплаве, суше и индустријска загађења догађају се сувише често. Превенција, спремност и ефикаснија реакција захтевају висок степен сарадње и размене информација.

**Социо-економски:** У Региону постоје велике разлике јер он обухвата неке од најуспешнијих, али и неке од најсиромашнијих региона у Европској Унији. Конкретно, углавном нема довољно контаката и сарадње, ни финансијски ни институционално. Предузећа не користе у довољној мери међународну димензију када је у питању маркетинг, иновације и истраживања. Проценат високообразованих људи у региону Дунава је нижи од просека ЕУ27, опет уз изражене поделе. Они најбољи често напуштају Регион.

**Безбедност, озбиљан и организовани криминал:** Значајни проблеми и даље постоје. Трговина људима и кријумчарење роба посебан су проблем у једном броју земаља. Корупција подрива поверење јавности и отежава развој.

### **Четири стуба Дунавске стратегије:**

#### **1. Повезивање Дунавског региона:**

- Унапређивање мобилности и мултимодалности транспорта;
- Подстицање развоја одрживих извора енергије;
- Промовисање културе и туризма, контаката међу људима.

#### **2. Заштита животне средине Дунавског региона:**

- Пречишћавање и одржавање квалитета вода;
- Управљање ризицима животне средине;
- Заштита биолошких врста, пејзажа и квалитета ваздуха и земљишта.

#### **3. Изградња просперитета у Дунавском региону:**

- Развој друштва знања кроз научна истраживања, образовање и информационе технологије;
- Подршка конкурентности предузећа, укључујући и развој кластера;
- Улагање у људе и вештине.

#### **4. Јачање Дунавског региона:**

- Јачање институционалних капацитета и сарадње;
- Заједнички рад на промовисању безбедности и борби против организованог и крупног криминала.



Слика: Дијаграм Дунавске стратегије

### Водеће активности унутар стубова – оквир за пројекте

#### **Енергија - Енергетска ефикасност и обновљива енергија:**

- Проширење коришћења биомасе (дрвета, отпада), соларне енергије, геотермалне енергије, хидроенергије и енергије ветра;
- Јачање Карпатске конвенције за размену најбољих пракси у коришћењу биомасе за енергетске сврхе;
- Имплементација Националних акционих планова за обновљиву енергију и припрема Акционог плана Дунавског региона за обновљиву енергију;
- Испитивање могућности постојања повећане производње енергије добијене од локалних обновљивих извора енергије како би се повећала енергетска аутономија;
- Израда опсежног акционог плана за одрживи развој потенцијала производње хидроенергије на реци Дунав и њеним притокама (као што су Сава, Тиса и Мура);
- Израда и утврђивање механизма планирања за одабир одговарајућих области за нове хидроенергетске пројекте;
- Промовисање енергетске ефикасности и коришћење обновљиве енергије у зградама, као и система грејања, обнављањем постројења за даљинско грејање и комбиноване топлотне и електричне енергије, као што се то захтева на основу Директиве о енергетском учинку зграда и Директиве о обновљивој енергији;
- Подстицање чланова/посматрача Енергетске заједнице у усвајању и имплементацији Директиве о обновљивој енергији;
- Омогућавање умрежавања и сарадње између државних власти ради подизања свести и повећања употребе обновљиве енергије (као што је биомаса, соларна енергија, хидроенергија и енергија ветра) нарочито кроз истраживање и размену искустава/добрих пракси/информација у вези са повезаним активностима које се предузимају на националном нивоу;

- Пружање саветодавне подршке локалним властима, привредницима и грађанима у Дунавском региону у вези са питањима ублажавања климатских промена и енергетске ефикасности;

#### **Обнављање и одржавање квалитета вода:**

План за управљање сливом реке Дунав и његово основно истраживање, мониторинг и анализа издвојили су четири главна проблема у вези са квалитетом воде (и површинске и подземне, као и њеног хемијског и еколошког стања) дуж Дунавског слива:

- Органско загађење: проузроковано испуштањем делимично прерађених или непрерађених отпадних вода које потичу од агломерација, индустрије и пољопривреде. Органско загађење доводи до поремећаја у нивоу кисеоника код површинских вода и има директан негативан утицај на водени екосистем.
- Загађење нутријентима: проузроковано испуштањем фосфата и азота у пољопривреди (насталих као последица обраде земље - минерална ђубрива или као последица сточарства - стајњак) и испуштањем непрерађених отпадних вода из индустрија и из градских подручја. Загађење хранљивим састојцима обично изазива еутрофикацију и на тај начин подстиче убрзани раст алги и других непожељних биљака које утичу на друге организме и напослетку смањују квалитет воде. Директива о нитратима би требало да се у потпуности спроведе у овом региону.
- Загађење опасним супстанцама: углавном проузроковано индустријским отпадним водама, испуштањем материја насталих као последица рударских активности и случајног испуштања. Загађење отровним супстанцама може озбиљно угрозити екосистем (и водени и копнени) и директно утицати на здравље људи.
- Хидроморфолошке промене на рекама и језерима: прекидање речног и станишног континуитета, раздвајање суседних мочварних/плавних подручја и хидролошке промене значајно утичу на квалитет воде. Речни континуитет је такође веома битан како би се омогућило најугроженијим врстама, попут јесетре, да очувају своју самоодрживу популацију. Такође, мора се узети у обзир и утицај на еколошко стање воде и на пример њена равнотежа седимента.

- Потпуна реализација Плана за управљање сливом реке Дунав;

План за управљање сливом реке Дунав видети на: <http://www.icpdr.org/main/publications/danube-river-basin-management-plan>

- Значајно јачање сарадње на нивоу подслива;
- Наставак инвестирања и пружања подршке системима за прикупљање информација који су већ развијени од стране ICPDR;
- Наставак великих улагања у изградњу и модернизацију објеката за прераду градских отпадних вода у Дунавском сливу, укључујући и мере за изградњу капацитета на регионалном и локалном нивоу за пројектовање такве структуре;
- Формирање заштитних зона дуж река како би се задржале хранљиве супстанце и промоција алтернативног сакупљања и прераде отпада у мањим руралним насељима;
- Подстицање и развијање активног дијалога и сарадње између надлежних органа у области пољопривреде и животне средине како би се омогућило предузимање мера за решавање проблема загађења у пољопривреди;
- Прописивање закона на одговарајућем нивоу како би се ограничило присуство фосфата у детерџентима;
- Прерада опасних супстанци и контаминираног муља уз помоћ најсавременије и најбоље расположиве технологије (енгл. *Best Available Techniques*) и развијање и промовисање мера за санацију опасне производње или напуштених индустријских локација и депонија;
- Обезбеђивање правилне контроле и поступне замене супстанци које се сматрају проблематичним за Дунавски регион;
- Смањење постојећих прекида континуитета воде како би се обезбедила миграције риба у дунавском сливу;
- Промовисање мера које ће ограничити апстракцију воде;

**Напомена:** Пошто постоји велика потреба за употребом воде у различите сврхе (вода за пиће, наводњавање, индустрија, енергија) а имајући у виду да постоји могућност да се смањи количина доступне воде у будућности, требало би предузети одређене мере и спровести неке активности како би се направио концепт управљања апстракцијом воде са посебним акцентом на управљању потражње воде, као на пример промовисање ефикасних техника наводњавања у пољопривреди, смањење потрошње воде у индустрији и прихватање културе штедње воде.

- Подизање опште свести и омогућавање размене добре праксе у питањима интегрисаног управљања водама у Дунавском сливу у круговима доносилаца одлука на свим нивоима, као и међу становништвом које живи у овом региону;
- Промовисање мера чији је циљ смањење дефицита знања, развијање и преношење инструмената, метода и смерница за обезбеђивање сигурног снабдевања пијаћом водом;

#### **Управљање еколошким ризицима:**

- Израда и усвајање јединственог свеобухватног Плана за управљање поплавама на нивоу слива или скупа Планова за управљање ризицима од поплава, координисаних на нивоу међународног речног слива.
- Подршка обнављању мочварног и плавног подручја, као ефикасног начина за спречавање поплава и анализа и проналажење најбољег решења за ризик од поплава, укључујући и зелену инфраструктуру.
- Проширивање Европског система упозоравања на поплаве (ЕФАС) на цео дунавски слив, интензивирање активности припреме на регионалном нивоу (укључујући и боље познавање међусобних националних система) и даља промоција заједничких реакција на природне катастрофе, а нарочито на случајеве поплава, заједно са системима за рано упозоравање.
- Јачање оперативне сарадње између органа надлежних за реаговање у ванредним ситуацијама у подунавским земљама и унапређивање интероперабилности расположивих средстава.
- Стално ажурирање постојећих база података о потенцијално опасним тачкама (АПС листа), контаминираним местима и локацијама за одлагање опасних материја.
- Израда процедура и планова за брзо реаговање у случају загађења река изазваних индустријским хаваријама.
- Предвиђање регионалног и локалног утицаја климатских промена путем истраживања.
- Покретање активности у вези са просторним планирањем и изградњом у контексту климатских промена и повећане опасности од поплава.

#### **Очување биодиверзитета и пејзажа:**

- Допринос визији ЕУ за 2050. и циљу ЕУ у вези са биодиверзитетом у 2020.
- Ефектно управљање Натура 2000 локацијама и осталим заштићеним областима.
- Заштита и обнављање највреднијих екосистема и угрожених животињских врста.
- Заједничко испитивање примерености ревизије Конвенције о риболову у водама Дунава.
- Изградња зелене инфраструктуре како би се повезали различити биогеографски региони и станишта.
- Смањење ширења инвазивних врста.
- Смањење уноса пестицида у животну средину Дунавског региона.
- Безбедно уклањање застарелих пестицида и других застарелих хемикалија на подручју Дунавског региона и спровођење Резолуције Светске здравствене организације о побољшању здравља путем безбедног управљања застарелим пестицидима и другим застарелим хемикалијама.
- Припрема и реализација транснационалног просторног планирања и развојних политика за функционална географска подручја (речне сликове, планинске венце итд.).

#### **Очување и побољшање квалитета земљишта:**

- Обезбеђивање адекватне прераде чврстог отпада.
- Креирање стандардизованих и компатибилних информација о земљишном покривачу на транснационалној основи.

- Подизање свести о заштити земљишта.

#### **Побољшање квалитета ваздуха:**

- Смањење броја загађивача ваздуха.

#### **Едукација људи о природним богатствима, екосистемима и услугама које они пружају:**

- Подизање свести јавности кроз препознавање и промовисање потенцијала природних богатстава као главних покретача одрживог регионалног развоја.
- Едукација деце и омладине.
- **Изградња капацитета локалних власти у питањима у вези са животном средином.**

**Путоказ:** Све активности и примере можете наћи на: <http://www.dunavskastrategija.rs/sr/>

#### **Скрећемо пажњу:**

Сваку приоритетну област треба разматрати заједно са другим политичким областима. Стратегија подстиче интегрисани приступ (као што је на пример: животна средина - мобилност - економски развој - развој људских ресурса итд.) На пример, ублажавање климатских промена и прилагођавање истим, имају утицај на политику у вези са саобраћајем, енергијом, туризмом, истраживањем, док потоњи такође утиче и на климатске промене. Стога је због реализације сваке приоритетне области значајно учешће органа и институција који представљају друге политичке области. Активности: Активност је значајно питање које захтева интервенцију од стране држава и укључених заинтересованих страна како би се остварили циљеви приоритетних области. То може бити нови приступ, боља координација у креирању политике, подршка процесу који се већ спроводи, иницијативе умрежавања и друго. Активност не мора обавезно подразумевати и финансирање. Све активности се морају прихватити без обзира на постојеће надлежности ЕУ и услове правне тековине ЕУ. Пример: Нови приступ: "Доношење закона на одговарајућем нивоу ради смањења присуства фосфата у детерџентима"; - боља координација у креирању политике: "формирање заједничког става региона у вези са променама које би се могле увести у оквиру ревизије политике Трансевропских енергетских мрежа (ТЕН-Е); - циљ који државе могу одлучити да остваре на свој начин: "Подршка креативности и предузетништву"; - подршка процесу који се већ спроводи: "Пуна имплементација плана за управљање сливом реке Дунав".

#### **О пројектима:**

Пројекти су конкретни, са датумом почетка и завршетка. Уопштено говорећи, неопходни су: финансијска средства, носилац пројекта и партнери на пројекту. Акциони план представља пројекте путем примера за стимулисање даљих иницијатива у току спровођења Стратегије и стварања нових идеја. Циљ је и да се објасни шта је потребно. Примери: "Уклањање олупина, остатака мостова и неексплодираних убојитих средстава из корита Дунава"; "Спровођење договорених инфраструктурних пројеката"; "Повећање употребе електронског потписа" и друго.

Приликом утврђивања активности и пројеката, предложених у Акционом плану, у обзир су узети следећи фактори:

- Они се морају бавити утврђеним приоритетима и имати подршку. Потреба за активностима и пројектима би требало да буде јасно изражена од стране држава, заинтересованих страна и служби Комисије. Осим тога, врло је значајна и подршка ових партнера за спровођење, као и предлози који су детаљно размотрени са њима. Генерално, они би требало да допуне постојеће политике ЕУ, као што је Европа 2020, Територијална кохезија, Трансевропске мреже (саобраћај и енергетика), Енергетске и будуће Транспортне заједнице или спровођење директива. Коначно, они би такође требало да уједине постојеће транснационалне органе, као што су Међународна комисија за заштиту реке Дунав, Дунавска комисија, Веће за регионалну сарадњу, Процес Дунавске сарадње (DCP), Веће Дунавских градова и регија, Дунавска туристичка комисија, као и друге сличне организације, по потреби.

- Они би требало да имају утицај на макро-регион (или бар његов већи део). Многи пројекти би зато требало да буду транснационални. Међутим, уколико национални пројекат има директан утицај на макро-регион (на пример, изградња постројења за прераду отпадних вода којим се побољшава квалитет воде у рекама или проширење лука којим се омогућава стварање регионалних саобраћајних мрежа) или доприноси политичком циљу стратегије (на пример, обнова града или дела мреже за привлачење туриста), требало би и њих уврстити. Међутим, већина активности и пројеката који имају утицај на макро-регион, обухватиће неколико земаља које желе да сарађују. Утицај би требало приказати у облику индикатора утицаја који би се могао проценити након одређеног времена. Требало би узети у обзир и податке које би требало прикупити ради процене утицаја (укључујући утврђивање полазне ситуације).
- Они би требало да буду реални. Требало би да буду оствариви (технички и финансијски) и да постоји општи споразум међу државама, заинтересованим странама и Комисијом о њиховој вредности. Посебно је важно утврдити реалан извор финансирања. Заправо, предлагање пројекта за Акциони план не представља захтев за финансирањем, па тако ни уврштавање у План није гаранција за финансијска средства, већ се морају утврдити остваривост и рентабилност пројекта.
- Они би требало да буду кохерентни и да се међусобно допуњавају. Активности и пројекти морају бити међусобно компатибилни и стварати добитна решења. На пример, пројекти у вези са саобраћајем или иницијативе у вези са енергетском ефикасношћу не смеју да угрожавају постизање еколошких циљева.

### Позиција Републике Србије

Општи циљ: **Коришћење потенцијала Дунава као значајног ресурса за одрживи развој Републике Србије.**

#### **Приоритетне области:**

1. Развој транспорта, енергетике и информационо-комуникационих технологија (ИКТ) дуж читавог тока Дунава;
- 2. Заштита животне средине и одрживо коришћење природног богатства у сливу реке Дунав;**
3. Економски развој и јачање регионалне сарадње и партнерства у региону Подунавља;
4. Успостављање система сигурне пловидбе и афирмација принципа владавине права у сливу реке Дунав;
5. Стварање економије знања кроз сарадњу у региону Подунавља и активна улога науке у постизању циљева Стратегије.

### **Јадранско-јонски међународни програм 2014-2020.**

**Тематски циљ 1: јачање истраживања, технолошког развоја и иновација; повећање кластера и мрежа у кључним секторима развоја.**

**Тематски циљ 2: јачање капацитета за бољи енергетски менаџмент јавних зграда, подизање учешћа обновљивих ресурса енергије у укупној потрошњи, прелазак на секторске ниско-угљеничне економије.**

Тематски циљ 3: имплементација политика одрживог развоја ради ефикасније валоризације природних ресурса и културног наслеђа; очување екосистема кроз унапређење управљања и повезивања заштићених подручја.

- Очување, заштита, промоција и развој природног и културног наслеђа;
- Промовисање одрживе валоризације природног и културног наслеђа као инструмената развоја;
- Заштита биодиверзитета, земљишта и функција и услуга екосистема кроз имплементацију мреже Натура 2000 и зелене инфраструктуре;
- Јачање капацитета за решавање проблема еколошке осетљивости, рањивости и подељености региона.

Тематски циљ 4: унапређење институционалних капацитета, ефективности јавне администрације и ефикасности јавних услуга кроз развој мултилатералних оквира за синергијски одговор на заједничке изазове у региону.

**Важни / корисни линкови:**

<http://www.danube-region.eu/> Дунавски регион

<http://www.dunavskastrategija.rs/sr/> Дунавска стратегија

<http://www.icpdr.org/main/> Међународна комисија за заштиту реке Дунав

<http://www.southeast-europe.net/hu/> The South East Europe Transnational Cooperation Programme

<http://westernbalkansenvironment.net/>

<http://www.iucn.org/about/union/secretariat/offices/europe/about/places/belgrade/> Светска унија за заштиту природе, Програм за југоисточну Европу

<http://narr.gov.rs/> Национална агенција за регионални развој

<http://www.regionalnirazvoj.gov.rs/Pages/Default.aspx> Јединствени информациони систем од значаја за регионални развој

<http://www.rec.org/> Регионални центар за животну средину за централну и источну Европу

<http://www.rec.rs/> Регионални центар за животну средину у Србији

<http://www.centarzaregionalizam.org.rs/> Центар за регионализам

## Одабрана стратешка и развојна документа Републике Србије

### Национални миленијумски циљеви развоја у Републици Србији

Национални миленијумски циљеви донети су 2006. године и предметно прате глобалне.

#### Циљ 7: осигурати одрживост животне средине.

**Задатак 1: Уградити принципе одрживог развоја у националне политике, зауставити губитак природних ресурса и подстицати њихову ревитализацију.**

- Специфични задатак 1: До 2015. године усвојити и имплементирати националне програме, стратегије и законе који регулишу области одрживог развоја и заштите животне средине.
- Специфични задатак 2: До 2015. године повећати површину под шумом на 32% укупне територије.
- Специфични задатак 3: До 2010. године повећати површину заштићених природних добара на 10% укупне територије.
- Специфични задатак 4: До 2015. године смањити број домаћинстава која користе чврста горива на 25% укупног броја домаћинстава.
- Специфични задатак 5: Повећати енергетску ефикасност и коришћење обновљивих извора енергије
- Специфични задатак 6: Смањити загађеност ваздуха.

**Задатак 2: Смањити проценат становништва без одговарајућег снабдевања здравом водом, прикључка на канализациону мрежу и организованог сакупљања комуналног отпада.**

- Специфични задатак 1: До 2015. године повећати проценат домаћинстава прикључених на јавну водоводну мрежу у урбаним срединама на 98% и у руралним срединама на 65%.
- Специфични задатак 2: До 2014. године повећати проценат домаћинстава обухваћених јавним канализационим системима на 65%, а до 2015. године повећати проценат домаћинстава обухваћених јавним канализационим системима у великим градовима (преко 100.000 становника) на 100%.
- Специфични задатак 3: До 2015. године повећати број становника обухваћених системом сакупљања комуналног отпада на 70%.

**Задатак 3: Побољшати услове становања сиромашних становника нехигијенских насеља.**

- Специфични задатак 1: Остварити доступност становања и расположивост стамбеног фонда за сиромашне и рањиве друштвене групе.

### Национална стратегија одрживог развоја 2008-2017.

Циљ Стратегије је да уравнотежи три кључна фактора, тј. три стуба одрживог развоја: одрживи развој економије, привреде и технологије, одрживи развој друштва на бази социјалне равнотеже и заштиту животне средине уз рационално располагање природним ресурсима. Истовремено, циљ стратегије је да споји та три стуба у целину коју ће подржавати одговарајуће институције.

Визија одрживог развоја Републике Србије:

*Република Србија је 2017. године институционално и економски развијена држава са одговарајућом инфраструктуром, компатибилна са стандардима ЕУ, с привредом заснованом на знању, ефикасно коришћеним природним и створеним ресурсима, већом ефикасношћу и продуктивношћу, богата образованим људима, са очуваном животном средином, историјским и културним наслеђем, држава у којој постоји партнерство јавног, приватног и цивилног сектора и која пружа једнаке могућности за све грађане.*

Кључни национални приоритети Републике Србије чије ће испуњење у највећој мери омогућити остварење визије одрживог развоја до 2017. године јесу:

1. Чланство у ЕУ.

2. Развој конкурентне тржишне привреде и уравнотежен економски раст, подстицање иновација, стварање бољих веза између науке, технологије и предузетништва, повећање капацитета за истраживање и развој, укључујући нове информационе и комуникационе технологије.

3. Развој и образовање људи, повећање запошљавања и социјална укљученост, стварање већег броја радних места, привлачење стручњака, унапређивање квалитета и прилагодљивости радне снаге, већа улагања у људске ресурсе.

**4. Развој инфраструктуре и равномеран регионални развој, унапређивање атрактивности земље и обезбеђење адекватног квалитета и нивоа услуга, за шта је потребно остварити:**

- проширење и унапређење саобраћајне инфраструктуре;
- развој комуналне инфраструктуре (водоснабдевање, пречишћавање отпадних вода и управљање отпадом);
- смањење регионалних неравномерности и сиромаштва и подизање регионалне конкурентности;
- подстицање равномерног регионалног развоја и локалних развојних иницијатива тако што ће се отворити различите могућности сарадње приватног и јавног сектора уз сагледавање родне димензије и перспективе развоја;
- адекватно коришћење простора, као важног ресурса за регионални развој;
- одрживи развој енергетске инфраструктуре у складу са очекиваним динамичним привредним растом;
- рурални развој.

**Пажња:** Комунална инфраструктура је тачка сусрета највећег броја најважнијих проблема и решења у области заштите животне средине на локалном, а често и на регионалном нивоу.

**5. Заштита и унапређење животне средине и рационално коришћење природних ресурса, очување и унапређивање система заштите животне средине, смањење загађења и притисака на животну средину, коришћење природних ресурса тако да остану расположиви и за будуће генерације, за шта је потребно остварити:**

- успостављање система заштите и одрживог коришћења природних богатстава, тј. ресурса (ваздуха, воде, земљишта, минералних сировина, шума, рибе, дивљих биљних и животињских врста);

- јачање узајамног деловања и остварење значајних међусобних ефеката заштите животне средине и економског раста, укључење политике животне средине у развојне политике других сектора;
- инвестирање у смањење загађења животне средине и развој чистијих технологија;
- смањење високе енергетске интензивности привреде и ефикасније коришћење фосилних горива;
- подстицање коришћења обновљивих извора енергије;
- планирање одрживе производње и потрошње и смањење отпада по јединици производа;
- заштиту и очување биодиверзитета.

**Локална самоуправа:** У складу са Акционим планом за имплементацију Стратегије одрживог развоја, која је усвојена у марту 2009, **локалне самоуправе ће бити одговорне институције или имплементациони партнери за реализацију спектра мера и активности.**

У оквиру заштите животне средине ове активности укључују:

- унапређење функционисања еко фондова на националном и локалном нивоу,
- јачање административних капацитета за одрживо коришћење природних ресурса и добара на локалном и регионалном нивоу,
- институционално јачање јединица локалне самоуправе кроз оснивање одељења за заштиту животне средине или одељења за одрживи развој у оквиру општинске управе,
- оснивање или подршку функционисању општинских фондова за заштиту животне средине,
- успостављање програма за унапређење рада локалних инспекција путем опремања, едуковања и охрабривања рада на превентиви, као и бољу координацију са централним нивоом и бољу међусекторску координацију на општинском нивоу,
- израду, усвајање и имплементацију локалног еколошког програма и акционог плана,
- установљавање програма промоције и сертификације еколошког система за управљање (ЕМАС и ИСО 14001) у јавном и приватном сектору итд.

#### Принципи Стратегије

Стратегија се заснива на глобално прихваћеним принципима који су дефинисани у Декларацији о одрживом развоју из Јоханесбурга, Миленијумским циљевима развоја и у Стратегији одрживог развоја ЕУ. То су:

1. Међугенерациска солидарност и солидарност унутар генерације. Солидарност унутар генерације постићи демократски усаглашеном расподелом расположивог природног и створеног капитала тако да се обезбеде основне људске потребе за све друштвене групе;

2. Отворено и демократско друштво – учешће грађана у одлучивању;

3. Знање као носилац развоја. Промовисати просперитетну, иновативну, конкурентну и еколошки ефикасну економију засновану на знању, која обезбеђује висок животни стандард и пуну и висококвалитетну запосленост. Промовисати образовање и развијање јавне свести о одрживом развоју;

4. Укљученост у друштвене процесе. Промовисати пуну интеграцију грађана у друштво, подстицати једнаке могућности за свакога тако што ће се промовисати људска права, посебно родна равноправност и борити против свих облика дискриминације афирмативним мерама за маргинализоване групе и смањењем сиромаштва. Разлике и подељеност међу члановима друштва треба сводити на најмању могућу меру и стално се борити против социјалне искључености људи и сиромаштва;

5. Интегрисање питања животне средине у остале секторске политике. Промовисати интеграцију економских, социјалних и еколошких приступа и анализа, те подржати коришћење инструмената као што је стратешка процена животне средине. Подстицати социјални дијалог, друштвено одговорно пословање и јавно-приватно партнерство;

**Запажање:** Овај принцип уствари представља један од **инструмената** *par excellence* управљања животном средином, односно спровођења програма заштите животне средине на свим нивоима.

6. Предострожност. Захтевати очување природне равнотеже када нема поузданих информација о одређеном проблему. Свака активност мора бити планирана и спроведена тако да проузрокује најмању могућу промену у животној средини. Превентивно деловати да би се спречили могући знатни негативни утицаји на животну средину, особито ако би била угрожена добробит људи и животиња;

7. Загађивач/корисник плаћа – укључење трошкова везаних за животну средину у цену производа. Интернализовати трошкове везане за животну средину, тј. укључити трошкове уништавања животне средине у економске трошкове загађивача/корисника, тј. применити принцип загађивач/корисник плаћа. Тако се постиже пуна економска цена која покрива трошкове производње, употребе и одлагања производа током читавог његовог „животног” циклуса;

*Начело „загађивач плаћа” је једно од кључних начела. 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 настале угрожавањем животне средине који укључују трошкове ризика по животну средину и трошкове уклањања штете нанете животној средини; интернализација штете настале услед загађења даје велики подстицај, посебно индустрији, да смањи и спречи загађење.*

**Важно:** Поред пуне примене принципа/начела „загађивач плаћа“, **неопходно је да загађивач буде и инвеститор у обнову деградиране животне средине, кроз сопствени инвестиционо – еколошки капитал.**

8. Одржива производња и потрошња. Поштовати уравнотежене односе у експлоатацији природних ресурса и обезбедити висок ниво заштите и побољшања квалитета животне средине. Смањити загађење животне средине и промовисати одрживу потрошњу и производњу, али економски раст не сме да узрокује пропорционални пораст деградације животне средине.

## **Усмерење: Одржива производња и потрошња**

Свет је већ последње три деценије XX века на различите начине покушавао да изгради систем одрживе производње и потрошње. Концепт се заснива на производњи што веће додатне вредности уз што мањи утрошак материјала и енергије и са што мање негативних последица по животну средину да би се оставиле боље шансе будућим генерацијама. Почело се од последица (решавање питања отпада, смањење последица штетних емисија, „зелена“ паковања, рециклажа постојећих нуспродуката) да би се нешто касније анализа усредредила на чисту, материјално и енергетски штедљиву производњу.

Данашњи глобално употребљив концепт односи се на одрживу производњу и потрошњу која укључује еколошку, материјалну и енергетску ефикасност у свакој фази производње добара и услуга – од дизајнирања, производње, преко примарне и секундарне употребе, до рециклаже и одлагања. Тај модел је познат као „животни циклус производа“ и на њега су упућени како дизајнери, инжењери, технолози, тако и економисти, правници, културолози. У сваком моменту постојања производа његови произвођачи, дистрибутери и потрошачи морају бити свесни свих његових еколошких, социо-културних и других последица и морају бити одговорни за њих. При томе, транспарентност еколошких карактеристика производа и начина његове потрошње, као и широка партиципација јавности имају прворазредни значај за његову одрживост.

Република Србија је на веома незавидном месту када је реч о одрживој производњи и потрошњи. Добра и услуге на њеном тржишту производе се и употребљавају тако да производе прекомеран и опасан отпад (дивље депоније и велика приградска сметлишта). Енергетска ефикасност је веома ниска без обзира на дефицит енергије земље у целини, па се може рећи да се енергија у Републици Србији, што због економских, што због технолошких фактора, великим делом расипа. У производњи робе и услуга у Републици Србији превише се користи материјал, а обим рециклаже је безначајан, што делује негативно и на исцрпљивање ресурса и на трошкове управљања отпадом.

Република Србија мора одмах да предузме веома оштре мере рестрикције „прљаве“ производње као и мере против производног и потрошног разбацивања енергије и материјалних, нарочито необновљивих ресурса. Неке од тих мера су вишезначне, као што је економска цена електричне енергије са интернализованом еколошком и природном рентом. Друге се односе на заустављање гомилања полиетилен-терафталатне амбалаже (PET – polyethylene teraphthalate), тј. на смањивање њене употребе ради коначног обустављања коришћења неразградивих полиетиленских (PE – polyethylene) и поливинилхлоридних (PVC – polyvinyl chloride) кеса, као и оловних бензина и других еколошки неприхватљивих горива. Упоредо с тим, потребне су државне, пореске и друге стимулације за „зелена паковања“, биоразградиви материјал, смањивање и сепарацију отпада, повећавање енергетске и еколошке ефикасности производње, за програме који штеде енергију.

Мере, пре свега као **стимулативне**, а по потреби и рестриктивне, морају бити окренуте ка произвођачима/потрошачима. То систематски подразумева:

- економске интервенције – плаћање укупне цене (укључујући екстерналије) енергије, као и природних, нарочито необновљивих ресурса, добара и услуга, пре свега на основу промена законодавне активности, у складу с принципом „загађивач плаћа“ и „корисник плаћа“;
- стимулативне мере – подстицање производње, што шире употребе и потрошње „зелених“ и еколошки подобних материјала (који се могу рециклирати) и обновљиве енергије;
- доношење одговарајућих закона којима се регулише еколошки штетна и неприхватљива производња и потрошња, односно увоз и извоз еколошки неподобних производа и услуга;
- едукацију и образовање за одрживу производњу и потрошњу на широком фронту;
- стандардизацију прихватљивих производа и услуга са становишта еколошке и друге заштите потрошача;
- широку медијску кампању за одрживи начин производње и потрошње;
- демонстрацију здравог живота и система одрживе потрошње коришћењем ефикаснијег, економичнијег и чистијег превоза (градски превоз и бицикли уместо приватних аутомобила);
- подстицање људи на одговарајући однос према потрошњи енергије, воде, хране, заштити природе и очувања биодиверзитета, културних и других трајних вредности;

- одговарајућу заштиту потрошача и њихово укључивање у утврђивање мера и активности за спровођење концепта одрживе производње и потрошње.

## Регионални и локални одрживи развој

Национални стратешки циљеви у области регионалног и локалног одрживог развоја обухватају:

- 1) децентрализацију уз примену савременог концепта регионализације и социо-економског приступа;
- 2) изградњу и јачање новог система расподеле надлежности између различитих вертикалних нивоа власти;
- 3) јачање концепта регионалне конкурентности и повезивања;
- 4) смањење неравномерности у регионалном развоју; унутар региона и између села и града;
- 5) развој, квалитетно и непрекидно унапређење комуналне инфраструктуре;
- 6) **заштиту и коришћење природних ресурса којима газдује јединица локалне самоуправе у складу с принципима одрживог развоја применом економских инструмената;**
- 7) стварање боље организоване и координисане локалне власти, локалне администрације и јавних предузећа, стална промоција укључивања јавности у планирање и усвајање принципа добре праксе и одрживог развоја у урбанистичко-планској документацији;
- 8) **развој локалне економије на основу расположивих природних ресурса и мера за подршку промоције одрживог коришћења ресурса;**
- 9) институционално јачање локалне самоуправе и подизање нивоа знања изабраних и постављених лица запослених у општинским управама;
- 10) промовисање развоја локалног менаџмента за одрживи развој путем израде локалних стратешких и развојних планова;
- 11) полицентричан развој мреже насеља и стварање урбаних регија с мрежом средњих и малих градова и сеоских насеља.

**Важно:** Стратешки приоритети регионалног развоја Србије усмерени на изградњу регионалне економске инфраструктуре, афирмацију стратешког планирања регионалног/локалног развоја и ендогенизацију регионалног развоја - процес децентрализације и полицентричан развој, а имајући на уму карактеристике – **ограничења и потенцијале – општине Бољевац, условљавају неопходност њене регионалне сарадње са суседним локалним самоуправама у неким од најважнијих развојних праваца, највише са Зајечаром, Параћином, Сокобањом и Бором.**

**Локална самоуправа:** У области локалног одрживог развоја приоритет Републике Србије јесте успостављање система права на остваривање локалне самоуправе који припада грађанину и који је компатибилан са законодавством ЕУ и системима локалне самоуправе у ЕУ и земљама у окружењу; враћање законског права на поседовање имовине локалним самоуправама. Такође, приоритет је и обезбеђење предуслова за остваривање одрживих сопствених извора прихода локалне самоуправе у Републици Србији којима ће се финансирати јавни послови неопходни за

задовољење основних заједничких потреба и интереса грађана, оспособљавати локалне самоуправе да уз пуну и суштинску партиципацију грађана развијају своје стратешке планове одрживог развоја и успешно их спроводе. Сопственим приходима омогућиће се локалним самоуправама да улазе у концесионе и остале финансијске аранжмане ради изградње и одржавања комуналне инфраструктуре.

### ***Животна средина и природни ресурси – пример мултидисциплинарности***

Један од националних приоритета за достизање одрживог развоја у Републици Србији односи се на заштиту и унапређење животне средине и рационално коришћење природних ресурса. То подразумева интеграцију и усаглашавање циљева и мера свих секторских политика, хармонизацију националних прописа са законодавством ЕУ и њихову пуну примену. Да би политика животне средине постала саставни део осталих секторских политика, посебно сектора просторног и урбанистичког планирања, треба јачати капацитете за примену стратешке процене утицаја на животну средину политика, планова и програма, у складу са законом. Такође, неопходно је уградити планове акције у програмска документа свих економских ресурса, а посебно пољопривреде, шумарства, водопривреде, рибарства, рударства и других, чије је функционисање и развој директно повезано са експлоатацијом природних ресурса.

Развој чистијих технологија, повећање енергетске ефикасности и коришћење обновљивих извора енергије, свакако ће утицати на смањење загађења животне средине. Највећи потенцијал за повећање енергетске ефикасности је смањење потрошње топлотне енергије (по проценама за више од 50%) побољшаном изолацијом у зградама и смањењем броја домаћинстава која користе електричну енергију за грејање. Велики потенцијал за побољшање енергетске ефикасности постоји и у индустријском сектору. Енергетска ефикасност у индустрији троструко је нижа од светског просека, а непропорционално је висок степен стварања индустријског отпада по јединици производа и нерационално коришћења сировина. Република Србија са око 138 kg произведеног индустријског отпада на 1.000 USD бруто домаћег производа спада у ред земаља с високом интензивношћу стварања отпада. Република Србија је једна од последњих држава у Европи у којој се користи оловни бензин. Промовисање обновљивих извора енергије захтева увођење подстицајних мера, што ће охрабрити приватне инвестиције у енергетски сектор и ојачати конкурентност у енергетици и економији уопште.

### **Избор циљева одрживог развоја у односу на секторе са становишта заштите животне средине**

Индустрија:

- изградња и/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 BAT-а и BEP-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.

#### Енергетика:

- 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 коришћења обновљивих извора енергије;
- подстицање рационалног коришћења природних ресурса, смањење емисије загађујућих материја у ваздух, смањење настајања и веће искоришћење отпада;
- смањење ризика од загађења ваздуха и оштећења озонског омотача;
- решавање проблема поступања са отпадом у енергетици;
- образовање и развијање јавне свести и унапређење приступа јавности информацијама о животnoj средини у енергетици.

#### Пољопривреда:

- подстицање инвестиција у смањење загађења из пољопривреде, очување агродиверзитета и традиционалних (комбинованих) система фарми ради очувања предеоног и специјског биодиверзитета у осетљивим агроеколошким условима, развој система заштите добробити животиња, смањење ерозије, те очување и унапређење животне средине у целини;
- повећање површина под органском и другим еколошки прихватљивим системима пољопривредне производње;
- подизање и развијање јавне свести пољопривредних произвођача о проблемима животне средине, уз уважавање принципа заштите биодиверзитета и добробити животиња;
- увођење кодекса добре пољопривредне праксе.

#### Туризам:

- утврђивање и отклањање актуелних и потенцијалних конфликта између туризма и других активности везаних за коришћење ресурса.

**Путоказ:** Ове циљеве смо издвојили не само због директног утицаја поменутих сектора по животну средину и уопште развој општине Бољевац, већ и да бисмо подсетили да **локална самоуправа, вођена постављеним секторским и тематским циљевима вишег реда, треба и може да буде проактивни иницијатор програмских и пројектних активности којима ће остваривати компатибилне дефинисане циљеве на локалном и регионалном нивоу.**

### Национална стратегија одрживог коришћења природних ресурса и добара (2012)

Главни, основни циљеви који су постављени да се остваре овом стратегијом су:

1. усмеравање на и обезбеђивање услова за одрживо коришћење природних ресурса и добара, стварањем основе за постављање планова, програма и основа за сваки појединачни природни ресурс или добро;
2. редуковање негативног утицаја коришћења ресурса на економију и животну средину, установљавањем основних индикатора које треба пратити;
3. допринос усмеравању развоја ка одрживој производњи (кроз мање и ефикасније коришћење природних ресурса) и потрошњи (промени устаљених начина потрошње), као и озелењавању јавних набавки.

Одрживо коришћење и управљање природним ресурсима (обновљивим и необновљивим) захтева примену три кључна начела:

- коришћење обновљивих ресурса не сме да пређе стопу њиховог обнављања/регенерације;
- коришћење необновљивих ресурса не сме да пређе стопу по којој се развијају замене за те ресурсе (коришћење треба да се ограничи на степен на којем се могу заменити физички или функционално еквивалентним обновљивим ресурсима или на којем се потрошња може компензовати повећањем продуктивности обновљивих или необновљивих ресурса);
- количина материја које се испуштају у животну средину (загађење) не сме да пређе капацитет трансформације загађујућих материја у нешкодљиве или мање шкодљиве по живи свет.

## **Принципи**

- заснованост на знању – ради постављања и укључивања анализе животног циклуса (Life Cycle Assessment - LCA) у верификацију ефикасног коришћења природног ресурса и одрживог тока/кретања материјала;

*Оцењивање животног циклуса се може дефинисати као метода која проучава аспекте животне средине и потенцијални утицај неког производа/услуга или система на животну средину, од екстракције сировине кроз производњу, коришћење и одлагање. Резултат студије LCA јесте постављање профила животне средине који изражава ефикасност укупног система животног циклуса и појединачних фаза животног циклуса.*

- принцип ефикасног коришћења ресурса захтева максималну ефикасност у коришћењу ресурса и смањење губитака у фазама издвајања, прераде, производње, коришћења и одлагања током животног циклуса ресурса;

- принцип 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;

- принцип ограниченог коришћења и супституције: 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, укључујући обезбеђење и ограничење извоза рециклабилних ресурса, композитних или вештачких материјала; начело супституције се посебно односи на супституцију фосилних горива и необновљивих извора енергије обновљивим материјалима и материјалима/енергијом добијеном из отпада;

- принцип јавног добра: природни ресурси и добра се сматрају јавним добрима од општег интереса, не могу се отуђивати и продавати већ се само могу давати на коришћење и старање под одређеним (одрживим) условима;

- принцип транспарентности: уговори у вези са добитима од коришћења, односно експлоатације природних ресурса и све друге информације из области експлоатације природних ресурса које су од значаја за животну средину и њено очување треба да су транспарентни и доступни јавности;

- принцип укључивања јавности у процесе доношења одлука путем бољег приступа информацијама, судству или учествовању у механизмима одлучивања у поступку доношења одлука о стратешкој процени утицаја планова и програма на животну средину, процени утицаја пројеката чија реализација може довести до загађивања животне средине или представља ризик по животну средину и здравље људи;

- принцип подизања јавне свести истиче значај едукације јавности и заинтересованих страна, укључујући запослене, за боље разумевање питања одрживог развоја и промену устаљених начина јавне потрошње;
- принцип зелене јавне набавке, енгл. Green Public Procurement - GPP (принцип „озелењавања” јавних набавки) истиче значај избора производа, сервиса и услуга који мање загађују животну средину, чиме се доприноси економији заснованој на ефикаснијем коришћењу ресурса и стимулишу еко-иновације;
- принцип партнерства у свим фазама формирања стратешких и акционих планова истиче значај партнерства свих заинтересованих страна, укључујући удружења и грађане;
- принцип повећане вредности ресурса на тржишту: локалне заједнице могу да вреднују своје ресурсе више од њихове цене на тржишту, ради обезбеђења социјалне користи и очувања користи за будуће генерације;
- принцип употребе технологија прихватљивих за животну средину истиче значај промоције еко-иновација и коришћење технологија прихватљивих за животну средину;
- принцип ослањања на постојеће политике и стратегије истиче значај узимања у обзир постојећих политика и стратегија (националних, ЕК, пан-европских и глобалних), где год је то могуће;
- принцип праћења измена међународних докумената истиче значај праћења измена и допуна релевантних међународних уговора које је земља ратификовала, односно којима тежи у процесу ЕУ интеграције, и динамичко прилагођавање и спровођење истих у земљи;
- принцип добре законодавне и институционалне праксе истиче значај спровођења закона и одговорности институција за спровођење;
- принцип оријентисаности на резултате: истиче значај спровођења ове стратегије и позитивних помака у смеру опредељених општих и посебних циљева;
- принцип санације и ремедијације: истиче значај утврђивања и спровођења одговорности за стање животне средине, и санације, односно ремедијације животне средине (свих релевантних медијума животне средине) после учињене штете;
- начело превенције: делотворне политике заштите животне средине показују да је превенција загађења ефикаснија од примене решења „на крају цеви”; ово начело треба применити за предвиђање и припрему у случају деградације животне средине услед неодрживог (пракса) коришћења природних ресурса;
- начело предострожности предвиђа да треба избегавати политике или активности које представљају опасност по животну средину или здравље људи, уколико неки узрочно-последични односи нису научно потпуно потврђени, па се, према томе, не могу искључити потенцијално значајни негативни утицаји;
- принцип „нека цена буде права”: развој и имплементација инструмената који треба да обезбеде да се коришћење природних ресурса и утицаји на животну средину рефлектују у цени;
- принцип корекције тржишта захтева надокнаду за спољне еколошке и друштвене трошкове;
- начело супсидијарности се залаже за децентрализацију одлучивања до најнижег могућег нивоа: надлежности и одговорности треба да се све више преносе са централног нивоа на регионални и локални ниво.

**Пажња:** Како животна средина обухвата све шири круг повезаних сектора, активности и актера, важност принципа/начела експоненцијално расте. Иако се углавном институционално и законски

имплементирају у живот, локална самоуправа би требало да их укључује у све своје развојне и оперативне политике кад год и колико год је могуће, јер су они предворје разумевања каузално – последичних релација животне средине и осталих области, односно добар тихи саветник локалне самоуправе.

## Шуме и шумски ресурси

Општи циљ одрживог коришћења шумских ресурса је уравнотежен однос у коришћењу свих функција шума, којим се обезбеђује трајна вишефункционалност у пружању материјалних добара и других екосистемских услуга од шума

### **ВАЖНО – Локална самоуправа:**

Из Стратегије, део Институционална одговорност за спровођење циљева: Активности морају бити усмерене ка разјашњавању улоге локалне самоуправе у остваривању циљева Стратегије и на изградњу људских капацитета на локалном нивоу. Ово укључује:

- **инвестирање у очување, унапређење и заштиту шума на локалном нивоу;**
- **укључивање планова за газдовање шумама у планове развоја локалног подручја;**
- **слободан приступ и размену информација са локалном самоуправом;**
- **учешће у процесу установљавања и газдовања заштићеним подручјима.**

### Специфични циљеви

- Очување и унапређење стања шума, шумских екосистема и развој шумарства.
- Повећање доприноса шумарског сектора економском и друштвеном развоју.
- стварање услова за организовану плантажну производњу ароматичног и лековитог биља;
- Унапређење одрживог коришћења шума и шумских екосистема у заштићеним подручјима и националној еколошкој мрежи.
- Подизање нових 100.000 хектара шума до 2020. године.
- Очување, унапређење, одрживо коришћење и валоризација заштитних, социјалних, културних, здравствених и регулаторних функција шума и развијање механизма наплате истих:
  - економска валоризација заштитних и других регулаторних функција шума и утврђивање надокнаде за коришћење тих функција;
  - заштита знаменитих историјских и културних објеката и локалитета на шумском земљишту;
  - обезбеђење институционалних и економских мера за очување и унапређење рекреативних и здравствених функција шума и шумских екосистема;
  - подизање нивоа свести о важности шума и шумских екосистема за друштво у целини уз ефикасно учешће свих интересних група.
- Обезбеђење одрживог развоја шумарског сектора и стварање највеће могуће додатне вредности производа шума:
  - утврђивање система планирања са применом екосистемског приступа;
  - идентификација и разграничење земљишта за пошумљавање и пољопривредну производњу;
  - подизање засада домаћег ораха, црног ораха, мечије и обичне леске, дивље јабуке, дивље трешње, оскоруше и других атрактивних врста за прерађивачку индустрију (малине, купине, боровнице и сл.);
  - подршка удруживању приватних шумовласника и њихова едукација у газдовању шумама и шумским екосистемима и унапређење сарадње државе и осталих институционалних група;
- Очување и унапређење генетског потенцијала, бројности и квалитета популација дивљачи применом одговарајућих мера планирања, газдовања и контроле.
- Примена мултидисциплинарних истраживања, развој технологија у шумарству, унапређење капацитета у истраживачким институцијама и повезивање са привредом.

- Прикупљање, анализа и размена информација унутар сектора шумарства и осталих сектора и доступност информација јавности.
- Побољшање квалитета здравственог стања, виталности шума и шумских екосистема:

### **Заштићена подручја, биодиверзитет, геодиверзитет и предеони диверзитет**

Основни циљ заштите и одрживог коришћења природног наслеђа је: очување и унапређење биолошке разноврсности, вредности геонаслеђа и предела, развој јавних функција заштићених подручја, првенствено у области научно-истраживачког и образовног рада, културе, спорта и рекреације, одрживи развој заштићених подручја и остварење добробити локалних заједница кроз планско, контролисано и ограничено коришћење природних ресурса и простора као грађевинске категорије, развој туризма и пољопривреде и повезивање и усклађивање националног са међународним системом заштите природе.

#### **Заштићена подручја**

##### Специфични циљеви

- Успостављање ефикасне заштите и управљања постојећим заштићеним подручјима.
- Повећање површине под заштићеним подручјима до 12% до 2020. године:
- Успостављање националне еколошке мреже и идентификација подручја за европску еколошку мрежу НАТУРА 2000 и друге еколошке мреже.
- Укључивање у међународне листе еколошки значајних подручја и примена међународних прописа у вези са заштићеним подручјима.

#### **Укључивање локалних заједница и других заинтересованих страна у реализацију програма управљања заштићеним подручјима:**

- увести адекватне механизме у планове управљања заштићеним подручјима којима ће се обезбедити ефикасно укључивање јавности и локалних заједница у процесе доношења одлука и управљања;
- увести механизме којима ће се омогућити обезбеђивање финансијске и друге користи локалним заједницама на подручју и у непосредној околини заштићених подручја кроз мере управљања и одрживог коришћења природних ресурса у оквиру заштићених подручја;
- укључивање локалног становништва у реализацију мера заштите и унапређења заштићених подручја које се остварују традиционалним видовима коришћења ресурса (кошење, испаша, сеча трске) и очување права староседелача и њихових знања у овој области;
- обезбедити транспарентност процеса доношења одлука и спровођења мера заштите у заштићеним подручјима и механизме за обезбеђивање доступности информација јавности;
- увести адекватне механизме за унапређење сарадње управљача заштићених подручја и удружења, укључивање удружења у процесе управљања заштићеним подручјима и изградњу њихових капацитета, са приоритетом на удружењима која делују у оквиру локалних заједница на подручју и у непосредној околини заштићених подручја;
- развој механизма за решавање сукоба општих интереса и својинских права на заштићеним подручјима (нпр. размена државних и приватних парцела).

#### **Обезбедити оптималне финансијске механизме и одрживе изворе финансирања за управљање заштићеним подручјима:**

- идентификација потенцијалних подручја за развој екотуризма у заштићеним подручјима и увођење мера за развој екотуризма у планове управљања заштићеним подручјима;
- увођење пореских олакшица за локално становништво на подручју и у непосредној близини заштићених подручја за све активности везане за заштиту и управљање заштићеним подручјима које су усклађене са принципима одрживог развоја;
- увођење дестимулативне пореске политике за све појаве и активности на територији заштићених подручја које значајно утичу на деградацију простора и квалитет животне средине;
- развити смернице, критеријуме и механизме за компензацију власницима и концесионарима шума у оквиру заштићених подручја.

- Унапређивање сарадње, едукације, размене искустава и информисања:
- подстицање јачања свести код грађана, инвеститора и администрације на свим нивоима о значају заштићених подручја за очување биолошког, геолошког и предеоног диверзитета.

## Биодиверзитет

### Специфични циљеви

- Израда националног стратешког оквира за очување и одрживо коришћење биодиверзитета.
- Одржавање компоненти биодиверзитета које представљају ресурсе који се експлоатишу на било који начин у обиму који обезбеђује њихово дугорочно коришћење без опасности исцрпљивања или нарушавања структурираности и функционалности екосистема које настанују.
- Принципе и критеријуме одрживог коришћења биолошких ресурса интегрисати у националне практичне политике развоја, секторске практичне политике, стратешка и планска документа, са циљем хоризонталне и вертикалне интеграције.
  - успоставити ефикасну међусекторску сарадњу са институцијама и субјектима који управљају биолошким ресурсима, на нивоу планирања и реализације програма развоја који имају утицај на компоненте и ресурсе биодиверзитета;
  - обезбедити правовремен међусекторски проток информација;
  - усаглашавање активности на пољу заштите и управљања биодиверзитетом са процесом регионализације и децентрализације;
  - увођење екосистемског приступа у област очувања биодиверзитета и коришћења биолошких ресурса;
  - увести приступ валоризације елемената биодиверзитета по принципу екосистемских услуга у све релевантне секторске политике;
  - валоризација производних система базираних на коришћењу биолошких ресурса;
  - хармонизовање потреба и интереса различитих сектора са успостављањем циљева заштите и очувања заштићених подручја кроз интензивне консултације са свим заинтересованим странама.
- Промоција и реализација интердисциплинарних истраживања усмерених на различите видове очувања биодиверзитета, одрживог коришћења биолошких ресурса и очувања традиција и знања локалних заједница:
  - утврдити критеријуме за одређивање приоритета у научним истраживањима у области заштите и одрживог коришћења биодиверзитета;
  - повећати укупна финансијска улагања у истраживања у области очувања биодиверзитета и одрживог коришћења биолошких ресурса, уз појачано инвестирање од стране државног и приватног сектора;
  - интензивирање сарадње између научних институција и локалних заједница, заинтересованих за унапређење техника и технологија одрживог коришћења биолошких ресурса;
  - подстицати економску валоризацију биолошких ресурса по принципу екосистемских услуга, нарочито индиректних, као што је стварање плодног земљишта, заштита од ерозије, регулација поплава, пречишћавање воде и сл.;
  - објединити интересе заштите природе, водопривреде, пољопривреде и шумарства, као и економске интересе локалног становништва током формирања националне еколошке мреже;
  - обезбедити услове за међународну подршку пројектима очувања биодиверзитета и одрживог коришћења биолошких ресурса и олакшати трансфер нових технологија;
  - обезбедити трансфер и примену научних резултата у реалним условима и ситуацијама, од стране локалних заједница и заинтересованих група.
- Применити принципе минималног отпада и минималног утицаја на животну средину у искоришћавању биолошких ресурса.
- Укључивање локалних заједница и других заинтересованих страна у реализацију програма очувања биодиверзитета и одрживог коришћења биолошких ресурса:
  - економским мерама обезбедити користи локалним заједницама и заинтересованим странама кроз отварање нових радних места, могућност додатне зараде и сл.;

- обезбедити адекватне компензације за њихово учешће, кроз финансијску и нефинансијску добит;
- успоставити механизме равноправне расподеле добити од коришћења биодиверзитета, у складу са режимом приступа и расподеле добити Конвенције о биолошкој разноврсности (ABS-CBD);
- благовремено формулисање пратећих функција појединачних елемената еколошке мреже и усклађивање интереса заштите биодиверзитета са развојним потребама сеоских подручја, укључујући заједничке интересе развоја одређених видова туризма;
- увести адекватне механизме за ефикасно уључивање јавности и локалних заједница у процесе доношења одлука и спровођења мера од значаја за заштиту и управљање биодиверзитетом;
- обезбедити транспарентност процеса доношења одлука и спровођења мера у области заштите и коришћења биодиверзитета и механизме за обезбеђивање доступности информација јавности;
- увести адекватне механизме за унапређење сарадње државних институција и удружења у области заштите и управљања биодиверзитетом, укључивање удружења у националне активности у датој области и изградњу њихових капацитета.

- Обезбедити да корисници биолошких ресурса сnose трошкове за искоришћавање биолошких ресурса:

- развој и унапређење метода економске валоризације компоненти биодиверзитета и увођење система валоризације по принципу екосистемских услуга;
- увести таксе и накнаде за коришћење свих биолошких ресурса и природних добара. Сечена средства наменски усмерити и користити за очување биодиверзитета и унапређење биолошких ресурса;
- креирати и друге механизме за инвестирање добити из коришћења биолошких ресурса и природних добара;
- промовисати методе за интернализацију екстерних трошкова биолошких ресурса.

- Подизање јавне свести о значају очувања биодиверзитета и одрживог коришћења биолошких ресурса:

- спровођење одговарајућих пропагандних активности путем медија, нарочито по питању значаја очувања биодиверзитета и јачања јавне свести за поштовање закона који су релевантни за заштиту биодиверзитета, као перманентне активности владиног и невладиног сектора;
- унапређивање образовних програма на свим нивоима у области очувања биодиверзитета и одрживог коришћења биолошких ресурса;
- сарадња на међународном нивоу у размени информација и примени метода подизања и унапређења јавне свести у области очувања биодиверзитета и одрживог коришћења биолошких ресурса;
- увођење и примена ефикаснијих метода комуникације између управљача, локалних заједница и других заинтересованих страна;
- интензиван рад на подизању свести и развијању еколошке културе свих категорија становништва.

- Јачање националних капацитета, институционалних и људских, у области очувања биодиверзитета и рационалног коришћења биолошких ресурса.

- Успостављање информационог и мониторинг система коришћења биолошких ресурса.

- Увођење метода адаптивног управљања у област заштите биодиверзитета и одрживог коришћења биолошких ресурса.

- Унапредити изворе финансирања за управљање заштићеним подручјима:

- повећати доприносе за пројекте очувања биодиверзитета;
- укључити пројекције расхода и прихода који потичу од очувања биодиверзитета (економско вредновање) у буџете релевантних институција.

**Просторним планом, којим је дефинисан и будући процес децентрализације и регионализације Републике Србије, даје се шанса регионима и општинама да преко вредности регионалног и локалног природног и културног наслеђа јачају своју конкурентност.**

## Геодиверзитет

Општи циљ: Обезбеђивање заштите и одрживог коришћења геолошке разноврсности у циљу очувања, заштите и унапређења објеката геонаслеђа Републике Србије, повећање броја заштићених објеката геонаслеђа према Инвентару геонаслеђа Србије, оснивање геопаркова и укључење у Европску мрежу геопаркова, ширење свести о значају геонаслеђа и покретање образовних програма на свим нивоима образовања.

### Специфични циљеви

- Развој националног стратешког оквира за очување и одрживо коришћење геодиверзитета и заштиту геонаслеђа;
- Јачање законског и регулаторног оквира за очување геодиверзитета/геонаслеђа и његово усклађивање са релевантним међународним иницијативама.
- Интегрисање циљева очувања геодиверзитета и геонаслеђа у стратегије развоја и просторног планирања.
- Примена система управљања који унапређује постојећу праксу управљања земљиштем како би се заштитиле специфичне вредности геодиверзитета и рањиви објекти геонаслеђа у свим врстама власништва над земљиштем и употребе земљишта.
- Јачање институционалних капацитета за очување геодиверзитета и геонаслеђа;
- Промовисање геоконзервације у контексту одрживог развоја.
- Укључивање локалних заједница и других заинтересованих страна у реализацију програма очувања и одрживог коришћења геодиверзитета:
  - увести адекватне механизме за ефикасно укључивање јавности и локалних заједница у процесе доношења одлука и спровођења мера од значаја за очување и управљање геодиверзитетом и заштиту геолошког наслеђа;
  - обезбедити транспарентност процеса доношења одлука и спровођења мера у области заштите објеката геонаслеђа и начина коришћења геодиверзитета и механизме за обезбеђивање доступности информација јавности;
  - увести адекватне механизме за унапређење сарадње државних институција и удружења у области очувања геодиверзитета, као и заштите и управљања објектима геонаслеђа, укључивање удружења у националне активности у датој области и изградњу њихових капацитета.

**Добра пракса:** У развијеним и земљама у развоју локалне заједнице се све више и конкретније укључују у израду и реализацију локалних и регионалних програма и планова управљања различитим елементима животне средине. У процесу придруживања ЕУ, институционални, законски и стратешки оквири такву прилику све директније пружају и локалним заједницама у Републици Србији. Не користећи је, општине и градови лишавају себе ефективног и ефикасног алата за локални развој.

## Предеони диверзитет

Основни циљ заштите, уређења и развоја предела Републике Србије су разноврсни, високо квалитетни и адекватно коришћени предели и физички уређена, за живот и боравак пријатна рурална и урбана насеља и градови, развијеног идентитета заснованог на поштовању и афирмацији природних и културних вредности.

На основу одредби Европске конвенције о пределу, као општи циљеви могу се издвојити:

- брига о одрживом развоју и успостављање равнотеже између очувања природног и културног наслеђа и његово коришћење као економског потенцијала који може да омогући отварање нових радних места, а у контексту процвата одрживог туризма;
- заштита, планирање и управљање свим типовима предела, било да су урбани, рурални, деградирани или они изузетне вредности, путем увођења одговарајућих мера на националном нивоу;

- подстицање јавности да активно учествује у управљању и планирању предела и унапређење свести јавности о сопственој одговорности за стање предела, као значајне компоненте животне средине и људског окружења, како у урбаним тако и у руралним срединама;
- креирање будућих предела као циљ од подједнаког значаја са циљем управљања, унапређења и заштите предела.

#### Специфични циљеви

- Развој националног стратешког оквира за очување и одрживо коришћење предела:
- примена примера добре праксе европских земаља у области предеоне политике.
- Јачање законског и регулаторног оквира за очување предеоног диверзитета.
- Интегрисање питања заштите и одрживог коришћења предела у стратегије развоја и просторног планирања и у ресорне политике.
- Примена система управљања који унапређују праксе управљања земљиштем како би се заштитио диверзитет типова предела.
- Рестаурација деградираних делова предела.
- Јачање институционалних капацитета за очување предеоног диверзитета:
- успоставити институционални механизам за хоризонталну и вертикалну координацију између различитих заинтересованих страна у контексту одрживог развоја предеоних аспеката;
- израда програма за развој капацитета у области очувања предеоног диверзитета усмерених на општине/локалне самоуправе;
- успоставити систем перманентне едукације у релевантним институцијама у области вредновања предела и рада на заштити и управљању пределима;
- обезбедити одрживе изворе и механизме финансирања за процес заштите и управљања пределима.
- Промовисање подршке едукацији и унапређењу свести јавности у погледу значаја очувања предела у контексту одрживог развоја:
- прилагођавање образовног система у складу са стратешким усмерењем за очување предеоног диверзитета, и успостављање школског и универзитетског образовног програма који, у оквиру различитих дисциплина, обухвата питања која се баве пределом и његовом заштитом, управљањем и планирањем;
- израда програма едукације јавности, са приоритетом на корисницима земљишта, у циљу промовисања очувања предела и њиховог значаја у контексту одрживог развоја;
- промовисање мултидисциплинарне обуке особља локалних, регионалних и државних органа власти и других релевантних тела из јавног и приватног сектора у вези са проблемима везаним за заштиту и управљање пределима.

#### Водни ресурси

Општи циљ је одрживо, интегрално коришћење водних ресурса у складу са захтевима животне средине, усвојеним стратешким циљевима и динамиком њихове реализације, а уз уважавање стандарда, технологије и прописа ЕУ.

#### Специфични циљеви

- повећати степен мерења и контроле потрошње воде у јавним системима за снабдевање водом ради контроле и смањења губитака;
- повећати степен прикључености на јавне системе за водоснабдевање уз обезбеђење додатних количина квалитетне воде, тако да се рационално и оптимално користе локална изворишта са одговарајућом припремом воде за пиће;
- повећати обухваћеност становништва и насеља канализационом мрежом, уз обезбеђење пречишћавања комуналних отпадних вода, нарочито у областима заштићених подручја;
- доградити постојеће и изградити нове објекте и системе за заштиту од поплава;
- успоставити систематске мере заштите од ерозије и бујица;

- стимулирати и унапредити рецикулацију и поновно коришћење пречишћених отпадних вода;
- континуално и постепено радити на приближавању стандардима Европске уније, посебно у области интегралног управљања водама и заштите животне средине;
- праћење и оцена климатских промена и њихових ефеката на управљање водним ресурсима, укључујући мере прилагођавања и ублажавања.

Реализација специфичних циљева треба да обезбеди:

- постизање доброг статуса површинских и подземних вода;
- унапређење снабдевања водом;
- смањење ризика од поплава водама друге и прве категорије, као и контрола ерозија;
- значајно повећање обима инвестиција и послова у области вода;
- јачање институционалног оквира у области вода (повећање стручних капацитета и унапређење материјалне основе, као и боља унутрашња комуникација институција у области вода) примену одредби Закона о водама које се односе на регулаторну функцију и систем лиценцирања јавних предузећа и других правних лица које обављају послове снабдевања водом за пиће системом јавног водовода, сакупљање, одвођење и пречишћавање отпадних вода системом јавне канализације, спровођење одбране од поплава и других облика заштите од штетног дејства вода, старање о функционисању водних објеката и система, одржавање регулационих и заштитних објеката и пратећих уређаја на њима, одржавање мелиорационих система за одводњавање и наводњавање, извођење санационих радова и хитних интервенција на заштитним и регулационим објектима, праћење стања водних објеката и слично.

#### Мере:

- јачање институционалног оквира у области вода;
- примена програма мера у оквиру Плана управљања водама;
- **унапређење водоснабдевања и канализације насеља, са пречишћавањем отпадних вода:**
  - смањење специфичне потрошње воде и губитака у водоводним системима;
  - изградња канализационе мреже;
  - изградња и реконструкција постројења за пречишћавање отпадних вода;
  - спровести пречишћавање отпадних вода до нивоа који одговара граничним вредностима емисије, односно до нивоа којим се не нарушавају стандарди квалитета животне средине рецепијента;
- повећање површина под наводњавањем у складу са потребама пољопривреде;
- **подизање нивоа заштите од вода (одбрана од поплава):**
  - спровођење неинвестиционих мера заштите од поплава, превентивног, оперативног и регулативног карактера;
  - успостављање заједничке регулације водотокова дуж целог тока као целине на сливу;
- **финансирање:**
  - обезбеђење одговарајућих извора за финансирање у области вода;
  - обезбеђење инструмената за акумулирање средстава за подстицајно финансирање развојних пројекта;
  - дефинисање концепта и модела финансирања радова у сектору вода;
  - увођење економске цене воде и услуга, уз примену начела „корисник плаћа” и „загађивач плаћа”;
  - укључење приватног капитала (израда основе за укључење приватног капитала у сектор вода, дефинисање модела учешћа приватног капитала и контрола спровођења изабраних модела улагања) и обезбеђење повољнијег кредитирања, па и донација за изградњу нових капацитета;
  - побољшање стандарда становништва, као резултат унапређења стања у сектору вода.

#### Индикатори одрживог коришћења водних ресурса:

- проценат становништва прикљученог на јавни водовод;
- потрошња воде по становнику (укупна годишња потрошња по становнику воде за пиће и друге потребе становништва, индустрије, укључујући и воду за хлађење и наводњавање);

- проценат становништва прикљученог на јавну канализацију и постројења за пречишћавање отпадних вода, са примарним, секундарним и терцијарним третманом;  
 - праћење развоја изградње започетих објеката регионалног значаја за снабдевање водом (регионални водоводи, акумулације, и др.) и каналисање, односно уређаја за пречишћавање отпадних вода;

## Земљиште

Циљеви одрживог коришћења земљишта у Републици Србији су следећи:

- Смањити трајни губитак земљишта на што је могуће мању меру;
- Смањити киселост пољопривредног земљишта;
- Одржати садржај хумуса и спречити губитке органског пољопривредног земљишта;
- Смањити ерозију пољопривредног земљишта;
- Спречити алкализацију и/или секундарно заслањивање земљишта;
- Рекултивација постојећих деградираних земљишта;
- Уређење пољопривредног земљишта;
- Подршка развоју органске пољопривредне производње;
- Увођење и примена Кодекса добре пољопривредне праксе за одрживо управљање земљиштем.

### *Интегрална ПЕСТ анализа одрживог коришћења природних ресурса и добара*

| Политичко-правни фактори                                                                                                                                                               | Економски фактори                                                                                                                                                             | Социолошки фактори                                                                                                                         | Техничко – технолошки фактори                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Донети бројни закони који регулишу дату област                                                                                                                                         | Недовољна финансијска улагања у систем заштићених подручја, као и у мере заштите и одрживог коришћења биодиверзитета, геодиверзитета и предеоног диверзитета и других ресурса | Недовољно развијена свест јавности о значају биодиверзитета, геодиверзитета и предеоног диверзитета и њиховог очувања и одрживог коришћења | Велика потреба за међународном сарадњом и разменом искустава, технологија и научних сазнања                                                              |
| Недостаје одређени број подзаконских аката, као и низ стратешких докумената, који би детаљније обрадили и дефинисали мере одрживог коришћења и заштите ресурса и њихову имплементацију | Недовољан удео финансирања мера заштите животне средине у укупном државном буџету (0.3 % БДП у односу на планираних 2.5 % БДП)                                                | Економска криза, потреба за убрзаним економским развојем и процес транзиције могу довести до повећаног и неодрживог притиска на ресурсе.   | Нова сазнања и технички и технолошки капацитети имају велики потенцијал за успешну примену у управљању и очувању природних ресурса и заштићених подручја |
| Недовољно спровођење закона у пракси због недостатка финансија, правовременог информисања, ограничених инспекцијских капацитета и политичке воље                                       | Незавршена приватизација у сектору минералних ресурса                                                                                                                         | Величина популације корисника појединих ресурса и добара                                                                                   | Неопходно повећати улагања у националне пројекте истраживања, мониторинга и валоризације биодиверзитета,                                                 |
|                                                                                                                                                                                        | Одсуство адекватних                                                                                                                                                           |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                          |

| Политичко-правни фактори                                                                                                                                                                                               | Економски фактори                                                                                                                                                                                        | Социолошки фактори                                                                                                                                                                                      | Техничко – технолошки фактори                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Процес придруживања Европској унији отвара могућност усклађивања националног законодавства и стратешких докумената са међународно прихваћеним приступима о коришћењу, заштити и управљању ресурсима (нпр. Натура 2000) | економских механизма и дугорочног финансијског планирања у систему заштићених подручја<br><br>Примена неодговарајућег система валоризације ресурса, нарочито у погледу валоризације екосистемских услуга | Нарушена равнотежа између, регионалних, локалних, руралних и урбаних подручја.<br><br>Висок проценат незапослености<br><br>Недостатак сручних капацитета за економску валоризацију екосистемских услуга | геодиверзитета и предеоног диверзитета<br><br>Потреба за механизмима за ефикасну примену нових научних сазнања и резултата мониторинга у мерама и активностима коришћења, заштите и одрживог управљања природним ресурсима |

## Национални програм заштите животне средине 2010-2019.

**Правац:** Неке од препознатих националних проблема у одређеним областима животне средине наводимо са сврхом да узроци и манифестација проблема буду једна од водиља локалној самоуправи и осталим локалним и регионалним субјектима на пољу заштите животне средине приликом дефинисања будућих пројектних предлога. Такође, секторски проблеми, њихови узроци као и формулисани циљеви вишег реда треба и могу представљати правце деловања актера на регионалном и локалном нивоу, наравно у складу са надлежностима, капацитетима, буџетима, и специфичностима регионалног и локалног окружења (појава, кретања, односа, утицаја).  
**Једна од највећих слабости региона је управо неприпремљеност добрих пројеката из области заштите животне средине.**

### Водни ресурси

Проблеми:

- Загађење вода из тачкастих и расутих извора загађења;
- Повећана концентрација нитрата у подручјима осетљивим на загађење нитратима услед расутог загађења из пољопривреде;
- Поплаве које изазивају велике штете;
- Загађење издани које се користе за водоснабдевање;
- Притисак на животну средину и природне ресурсе у зони утицаја акумулација укључујући: таложење вученог и суспендованог наноса у акумулацијама, промене режима подземних вода у приобаљу, утицај на биодиверзитет итд;

Узроци проблема:

- Недоследна примена начела „загађивач плаћа“ и „корисник плаћа“, односно система накнада за коришћење и заштиту вода;
- Недовољна развијеност канализационе мреже;

- Изузетно ниска стопа пречишћавања комуналних и индустријских отпадних вода;
- Неодговарајућа заштита вода и издани за водоснабдевање;
- Непостојање планске документације о зонама санитарне заштите изворишта водоснабдевања;
- Прекомерна експлоатација појединих изворишта подземних вода;
- Недовољно и неадекватно пречишћавање воде за пиће;
- Лоше стање дистрибутивне мреже воде за пиће и велики губици;
- Слаба енергетска ефикасност коришћења енергената у системима за третман пијаће воде.
- Неадекватно одлагање отпада.
- Неконтролисана примена вештачког ђубрива и средстава за заштиту биља;
- Неконтролисана експлоатација минералних сировина (песка и шљунка) из алувијалних наслага;
- Неконтролисано истицање загађених рудничких вода;
- Ерозија незаштићених одлагалишта јаловине;
- Недовољна ефикасност система заштите од поплава.

## **Квалитет ваздуха**

### **Проблеми:**

- Високе концентрације чађи и суспендованих честица у ваздуху у време грејне сезоне услед емисије из градских и индивидуалних котларница и ложишта у домаћинствима;
- Загађење ваздуха проузроковано неконтролисаним горењем на сметлиштима, паљењем пољопривредних површина након жетве (емисија PCDF/D и других гасова);
- Неадекватно поступање са супстанцама које оштећују озонски омотач приликом сервисирања уређаја који их садрже;
- Загађење ваздуха у подручјима где су лоцирана термоенергетска и индустријска постројења проузроковано емисијом (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, PAH, таложне материје, чађ, и др).

### **Узроци загађивања ваздуха**

- Загађење ваздуха из тачкастих извора је последица застарелих технологија, недостатка постројења за пречишћавање димних гасова и ниске енергетске ефикасности постројења у сектору енергетике и индустрије и лошег квалитета горива за грејање. Такође, један од узрока проблема је недовољна примена најбољих доступних техника и недовољна заступљеност уређаја за смањење емисија из стационарних извора. Узроци загађења ваздуха из мобилних извора су лош квалитет моторног горива (оловни бензин), употреба старих возила која се лоше одржавају и возила без катализатора, као и неадекватна примена техничких стандарда за возила. Иако у почетној фази, прецизни инвентари емисија загађујућих материја, гасова са ефектом стаклене баште, као и ненамерно испуштених ПОПс хемикалија још увек нису успостављени, тако да обим расположивих података о овим супстанцама није довољан.
- Недостатак подстицајних економских мера за смањење емисија у ваздух;
- Недовољна обука сервисних техничара у циљу спречавања испуштања супстанци које оштећују озонски омотач;

## **Природа, биодиверзитет, геодиверзитет**

### **Проблеми:**

- Фрагментација екосистема, нарушавање и измена природних станишта;
- Деградација и промена намене земљишта, нарочито на рачун шумског земљишта, исушивање бара и мочвара;
- Интензивно коришћење шума, ловне фауне и рибљег фонда;
- Неконтролисано сакупљање дивљих биљних и животињских врста и гљива ради стављања у промет, без адекватне примене мера заштите и унапређења;
- Примена неодговарајућих метода и хемијских препарата за сузбијање штеточина;
- Застареле технологије и неодрживо коришћење необновљивих минералних ресурса;
- Нелегална и непланска градња;
- Урбанизам и интензивни туризам у зонама осетљивих екосистема и заштићеним подручјима;
- Развој саобраћајне инфраструктуре, хидромелиорација, изградња водних акумулација;
- Елементарне непогоде и геолошки хазарди (суше, клизишта, одрони, поплаве).

Узроци проблема:

- Нерационално/неодрживо коришћење природних ресурса;
- Недовољна и неадекватна рекултивација деградираних површина;
- Неодговарајући систем уређења земљишта и неефикасно спровођење просторног и урбанистичког планирања;
- Изостанак ефикасне интер-ресорне и интер-секторске сарадње у области заштите биодиверзитета и непримењивање критеријума заштите биодиверзитета у релевантним секторским политикама развоја;
- Неефикасан систем и механизам управљања заштићеним подручјима;
- Неодговарајуће управљање шумским екосистемима у заштићеним подручјима;
- Неефективан систем контроле сакупљања и промета биљних и животињских врста и гљива;
- Непостојање одговарајућих економских и финансијских инструмената у функцији евалуације биодиверзитета, геодиверзитета, заштите природе и управљања заштићеним природним добрима;

## **Шуме**

Проблеми:

- Бесправна сеча;
- Претварање шума и шумског земљишта у друге намене;
- Сушење шума;
- Неадекватно управљање шумама;
- Притисак других сектора на шумски простор;
- Елементарне непогоде.

Узроци проблема:

- Нерационално коришћење и прекомерна експлоатација шумама;
- Прекомерно коришћење дрвета за огрев;
- Неадекватан мониторинг над шумама;
- Крчење шума за потребе других сектора.

## **Земљиште**

Проблеми:

- Деградација земљишта услед експлоатације минералних сировина и изостанак рекултивације деградираног простора;
- Загађење земљишта као последица индустријских, рударских, пољопривредних и саобраћајних активности и енергетике;
- Неконтролисана промена намене земљишта;
- Неодрживо коришћење земљишта;
- Губитак пољопривредног земљишта услед ерозије ветром и водом, као и активирањем клизишта и одрона;

### *Узроци деградације земљишта*

Загађење земљишта настаје из локализованих извора загађења, као што су индустријски објекти, и преко дифузног загађења из атмосферских падавина као што су киселе кише, распростирањем хемикалија са фарми и ерозијом земљишта. Локално загађење земљишта заступљено је у подручјима интензивне индустријске активности, неадекватних одлагалишта отпада, рудника, на местима различитих инцидената. На квалитет земљишта негативно утиче неодговарајућа пракса у пољопривреди укључујући неконтролисану и неадекватну примену вештачких ђубрива и пестицида, као и одсуство контроле квалитета воде која се користи за наводњавање (најчешће су то воде које су у знатном степену загађене). Широка употреба оловног бензина изазива загађење земљишта оловом дуж главних путева. Лоше управљање отпадом и хемикалијама изазива деградацију земљишта (заузимањем простора и емисијом штетних и опасних материја које се инфилтрирају у земљишни профил).

Остали узроци:

- примена застареле технологије у индустрији;
- низак ниво еколошке свести пољопривредних произвођача;
- непостојање катастра клизишта и нестабилних терена;
- начин коришћења земљишта подстиче ерозију тла;
- непостојње стратегије за спречавање ризика дезертификације и деградације;
- неправилно управљање отпадом и хемикалијама;
- примена оловног бензина;
- непостојање стандарда квалитета непољопривредног земљишта;
- непостојање катастра контаминираних локација;
- непостојање плана санације и ремедијације контаминираних локација;
- неразвијен систем верификације историјских загађења земљишта у процесу приватизације односно промене власништва;

**Утицај деградације животне средине на здравље људи:**

- хроничне респираторне болести које проузрокује летњи и зимски смог у великим градским и индустријским срединама;
- повећани ниво олова у организму проузрокован емисијом олова из саобраћаја;
- нарушавање здравља деце и других ризичних група проузроковано високим концентрацијама олова у ваздуху, земљишту и храни;
- појава акутних и хроничних респираторних и канцерогених обољења проузрокована загађењем ваздуха из индустрије;
- повремене епидемије и болести које се преносе водом изазване хигијенски неисправном водом за пиће;
- епидемиолошки ризик по становништво услед загађења подземних вода и неовлашћеног сакупљања отпада на сметлиштима;
- нарушавање здравља људи (стрес, висок крвни притисак, несаница, губитак продуктивности) у урбаним и индустријским срединама изазвано сталним саобраћајем и буком у току рада;
- акутна и хронична обољења изазвана јонизујућим и нејонизујућим зрачењима.

Привредни сектори и њихови утицаји на животну средину

**Индустрија**

Утицај на животну средину:

- повећана емисија из индустријских постројења прашкастих материја, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, VOC, ПАХ и других загађујућих материја;
- контаминација земљишта, површинских и подземних вода опасним материјама;
- загађење површинских и подземних вода нетретираним индустријским отпадним водама.

Узроци проблема:

- ниска енергетска ефикасност и нерационално коришћење сировина
- висок ниво стварања индустријског отпада по јединици производа;
- непостојање система газдовања енергијом (енергетског менаџмента) на локалном нивоу;
- ниска ефикасност система јавног осветљења;
- непостојање захтева у погледу квалитета отпадних вода које се упуштају у реципијент;
- недовољан мониторинг емисија загађења животне средине;
- застареле технологије, дотрајалост постројења, недовољно подстицање привреде за увођење чистије производње;
- неадекватно управљање животном средином у индустријским постројењима;
- мали број предузећа која су увела и примењују систем управљања заштитом животне средине;
- недовољна финансијска средства која су намењена санацији и рекултивацији животне средине;
- непостојање стимулативне политике за смањење индустријског загађења;

- у процесу приватизације не постоје довољно разрађени механизми за решавање проблема наслеђеног загађења, односно штете нанете животnoj средини и испуњавање обавеза заштите животне средине;
- неадекватно управљање индустријским отпадом, укључујући и опасни,
- неадекватно управљање хемикалијама.

## **Енергетика**

Утицај на животну средину:

- загађење ваздуха прашкастим материјама, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> и CO<sub>2</sub> из енергетског сектора;
- допринос ефекту стаклене баште емисијама CO<sub>2</sub>;
- загађење ваздуха и вода које потиче од депонија пепела;
- ризик од удеса са депонија пепела;
- сушење вегетације узроковано киселим кишама;
- загађење површинских и подземних вода и земљишта угљоводоникима из рафинерија нафте;
- повећање температуре воде у реципијентима услед директног упуштања расхладне воде из постројења термоелектрана;
- таложење седимента дуж акумулације због смањене брзине течења;
- деградација земљишта у близини термоелектрана узрокована наносима летећег пепела и тешким металима;
- деградација квалитета вода и седиментних материја и промене екосистема у великим акумулацијама.

Узроци проблема:

- ниска енергетска ефикасност привреде;
- ниска енергетска ефикасност у производњи и дистрибуцији енергије;
- ниска енергетска ефикасност зграда;
- ниска енергетска ефикасност у саобраћају;
- ниска енергетска ефикасност у обављању комуналних делатности;
- непостојање система газдовања енергијом (енергетског менаџмента);
- непостојање финансијских, фискалних и других подстицаја за примену мера енергетске ефикасности;
- непримењивање система наплате топлотне енергије према утрошку у складу са одговарајућим тарифним системом;
- недовољан ниво свести о енергетској ефикасности;
- високи губици енергије у грејној дистрибутивној мрежи;
- застарелост и неефикасност електрофилтарских постројења;
- недовољно подстицање привреде за увођење чистије производње;
- низак степен примене најбољих доступних техника у производним процесима;
- недовољно коришћење алтернативних и обновљивих извора енергије;
- недостатак стандарда за обновљиве и алтернативне изворе енергије;
- недостатак постројења за третман отпадних вода;
- непостојање захтева у погледу квалитета отпадних вода које се упуштају у реципијент;
- недовољан и неадекватан мониторинг емисија загађења животне средине;
- непостојање стимулативне политике за смањење загађења из енергетског сектора;
- неадекватно управљање отпадом из енергетског сектора, укључујући и опасан отпад;
- неадекватан транспорт и одлагање летећег пепела и одржавање одлагалишта.

## **Пољопривреда**

Утицај на животну средину:

- органско загађење настало неодговарајућим управљањем стајњаком на великим сточним фармама;
- загађење пољопривредног земљишта услед неправилног поступања са хемикалијама које се користе у пољопривреди и примене загађене воде за наводњавање;
- еутрофикација водотокова у подручјима осетљивим на загађење нитратима;

- хемијско (углавном нитратима) и бактериолошко загађење плитких ресурса подземне воде;
- емисија GHG гасова;
- појава ерозије и клизишта.

**Пажња:** Проблеми загађења земљишта и еутрофикације у Србији повезани су углавном са неконтролисаним испуштањем непречишћених отпадних вода са сточних фарми. Уосталом, **фарме су један од највећих загађивача земљишта, вода, уопште животне средине**. Информисање о пракси доброг управљања животном средином на пољопривредним/сточарским газдинствима је веома слабо.

Узроци проблема:

- непостојање систематске контроле примене ђубрива и средстава за заштиту биља;
- неадекватно управљање плодношћу земљишта и применом минералних и органских ђубрива;
- неадекватно управљање стајњаком на великим сточним фармама, што доводи до загађења животне средине; пракса у пољопривреди и шумарству која подстиче ерозију земљишта;
- низак ниво свести о животnoj средини међу пољопривредним произвођачима;
- регионализација пољопривредне производње и неравномерна употреба средстава за заштиту биља, која доводи до појаве локалних и регионалних „hot-spots” тачака;
- непостојање систематског праћења стања земљишта;
- нису идентификована подручја под ризиком за загађење земљишта и подземних вода прекомерном употребом ђубрива и средстава за заштиту биља;
- нису идентификована подручја под ризиком од ерозије, смањења органске материје, заслањивања, клизишта и набијања земљишта;
- некоришћење биогаса и биомасе.

### Урбанизам и просторно планирање

Утицај на животну средину:

- неравномерна урбанизација и погоршање животних услова у урбаним областима;
- притисак на заштићена природна добра, биодиверзитет и геодиверзитет услед бесправне градње и неадекватног коришћења простора;
- депопулизација руралних насеља и претеран демографски раст највећих градова;
- незадовољавајућа саобраћајна повезаност између насеља, нарочито у руралним подручјима;
- неуређене индустријске и привредне зоне;
- неконтролисани и еколошки неприхватљив развој туризма у заштићеним подручјима и другим вредним природним добрима;
- фрагментација природних екосистема и нарушавање вредних особина предела;
- визуелно и естетски деградирана средина;
- притисак на заштићена природна добра, биодиверзитет и геодиверзитет услед бесправне градње и неадекватног коришћења простора.

Узроци проблема:

- недостатак стратешких-гранско-развојних докумената;
- непоступање у складу са постојећим планским документима;
- недостатак адекватне информационе основе (формирање базе податка о простору и стању животне средине);
- недовољно развијене и примењене методе за одрживо просторно и урбанистичко планирање;
- недостатак методологије за праћење и остваривање планова (развој система индикатора у оквиру мониторинга);
- недостатак економских инструмената за имплементацију планских докумената;
- недовољно развијени инструменти за свеобухватно и истовремено разматрање економских, еколошких и друштвених питања;
- недовољно укључење критеријума енергетске ефикасности у пројектно-планским документима.

## Туризам

Утицај на животну средину:

- притисак на животну средину, природне ресурсе и биолошку разноврсност неодговарајућим лоцирањем/бесправном изградњом туристичких објеката;
- испуштање нетретираних отпадних вода;
- непрописно одлагање отпада;
- емисије у ваздух из саобраћаја и котларница за грејање;
- емисија буке из саобраћаја и других извора (угоститељски објекти, манифестације);
- неконтролисани и еколошки неприхватљив развој туризма у заштићеним подручјима и другим вредним природним добрима;
- уништавање станишта и узнемиравање дивљих животиња од стране посетиоца.

Узроци проблема:

- бесправна изградња објеката у заштићеним природним добрима;
- неодрживо коришћење природних ресурса;
- неадекватно управљање заштићеним природним добрима;
- незадовољавајућа комунална и саобраћајна инфраструктура;
- недовољна међусекторска сарадња.

### Приоритетни континуирани циљеви 2010-2019.

#### Воде

- Побољшати квалитет воде у водотоковима смањењем испуштања непречишћених индустријских и комуналних отпадних вода;
- Обезбедити ревитализацију и функционисање постојећих уређаја за пречишћавање отпадних вода насеља;
- Обезбедити одвођење и пречишћавање комуналних отпадних вода у насељима са преко 100.000 еквивалент становника;
- Обезбедити пречишћавање комуналних отпадних вода у насељима у којима постоји организовано снабдевање водом, а које значајно утичу на непосредни реципијент и на квалитет вода у осетљивим зонама;
- Повећање степена обухваћености јавним канализационим системима на 65% становника;
- Обезбедити да квалитет воде за пиће у насељима задовољи стандарде квалитета Директиве о води за пиће 98/83/ЕС и успоставити регионалне водоводне системе на изабрана сеоска подручја са незадовољавајућим квалитетом воде;
- Обезбедити адекватан третман, поновну употребу или одлагање муља са уређаја за пречишћавање.

#### Заштита земљишта

- Смањена угроженог земљишта ерозијом за 40% извођењем антиерозионих радова и увођењем ефективних мера за контролу ерозије;
- Ажурирање катастра клизишта и нестабилних падина Републике Србије;
- Извршити ремедијацију контаминираних локација;
- Развој система за праћење, заштиту и побољшање квалитета земљишта од стране загађивача;
- Израда савремених стандардних операционих процедура и упутстава за извршавање обавеза у области заштите земљишта;
- Смањење сиромаштва као допринос у борби против дезертификације и ублажавање последица суше;
- Унапређење субрегионалне, регионалне и међународне сарадње између страна захваћених сушом у области заштите животне средине и очувања земљишта и водних ресурса;
- Утврђивање опасности прекограничних загађења земљишта, процена ризика миграције загађујућих материја; израда 3Д модела загађења за подручје Србије.

## Индустрија

- Смањена емисија у ваздух SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, VOC, PAH, суспендованих честица и других загађујућих материја у постојећим IPPC индустријским постројењима која не задовољавају ЕУ стандарде;
- Повећан степен пречишћавања индустријских отпадних вода;
- Уведена чистија производња и систем управљања заштитом животне средине (ЕМАС) у бројна индустријска постројења;
- Примена система газдовања енергијом;
- Имплементиран интегрисани систем дозвола за индустријска постројења у складу са Законом о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине;
- Управљање отпадом у складу са прописима;
- Ремедијација контаминираниог земљишта у индустријским комплексима;
- Повећана енергетска ефикасност и уштеда сировина у индустрији.

**Локална самоуправа:** С обзиром на то да је индустрија несумљиво највећи загађивач животне средине, локална самоуправа би требало да буде иницијатор према локалној индустрији процеса реализације и имплементације сета потребних мера (интегрисане дозволе, стандарди, БАТ, процене утицаја, еколошки менаџмент системи, итд), јер негативни утицаји индустрије погађају целу локалну заједницу и животну средину, при чему загађења не познају административне границе унутар региона.

## Енергетика

- Смањити емисије SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> и честица из великих постројења за сагоревање у складу са прописима;
- Обезбеђено пречишћавање отпадних вода из енергетског сектора;
- Повећана енергетска ефикасност у свим секторима производње и потрошње енергије. Ефикасна примена прописа којима се уређује управљање отпадом. Рекултивација постојећих депонија пепела;
- Повећан обим коришћења обновљивих извора енергије и гаса;
- Прикључивање индивидуалних домаћинстава на систем даљинског грејања или грејања на гас;
- Повећана енергетска ефикасност и смањен губитак топлоте у топланама и дистрибутивној мрежи;
- Испитивање могућности поновне прераде пепела, екстракције штетних и корисних компоненти и њихово одлагање на адекватно припремљеним и одговарајућим подлогама, са успостављањем мониторинга;
- Искоришћење летећег пепела из термоелектрана;
- Успостављање система рационалног газдовања енергијом (енергетски менаџмент);
- Подизање нивоа свести и образовања у погледу повећања енергетске ефикасности и коришћења обновљивих извора енергије.

**Енергетски менаџмент:** Законом о рационалној употреби енергије уводи се организован начин праћења потрошње енергије кроз институцију енергетских менаџера за:

- привредна друштва са претежном делатношћу у производном сектору (индустријска постројења) чија је потрошња енергије изнад нивоа прописаног подзаконским актом,
- привредна друштва са претежном делатношћу у сектору трговине и услуга (објекти) чија је потрошња енергије изнад нивоа прописаног подзаконским актом,
- општине са бројем становика већим од 20.000, и
- зграде и други објекти у јавној својини – државне управе.

## Пољопривреда, шумарство

- Извршити процену дифузног загађења земљишта и вода са пољопривредних површина;
- Смањити испуштања нутријената и других опасних материја из тачкастих и дифузних извора и идентификовати области које су осетљиве на загађење вода нитратима;
- Увести систем контролисане употребе ђубрива и средстава за заштиту биља на пољопривредном земљишту ради смањења утицаја на животну средину;

- Унапредити управљање заштитом животне средине на сточним фармама и погонима за прераду хране;
- Развој органске пољопривреде;
- Сузбијање и спречавање ширења алергених и коровских биљака;
- Унапређење система одрживог газдовања, посебно у приватним шумама;
- Развој савременог мониторинга штетних и опасних материја у земљишту, шумарству и ловству, као и алергених и коровских биљака (алергеног полена);
- Спровођење мера за успостављање одрживог нивоа органске материје у земљишту;
- Побољшање управљања у области ловства и рибарства и смањење њиховог негативног утицаја на биодиверзитет и заштићена природна добра;
- Заштита високовредних пољопривредних екосистема;
- Ограничити пренамену пољопривредног земљишта високе плодности.

## Стратегија биолошке разноврсности Републике Србије 2011-2018.

Основна начела заштите биодиверзитета су:

- Начело очувања *in-situ* – најефикасније очување биолошког диверзитета је *in-situ* (на лицу места).
- Начело интегралности – државни органи, односно органи аутономне покрајине, као и органи јединице локалне самоуправе, промовишу и помажу интеграцију заштите и унапређивања биодиверзитета у све секторске политике, спровођењем међусобно усаглашених планова и програма и применом прописа кроз систем дозвола, техничких и других стандарда и норматива, као и финансирањем заштите биодиверзитета кроз подстицајне и друге мере.
- Начело превенције и предострожности – свака активност мора бити планирана и спроведена на начин да:
  - (1) изазива најмању могућу промену у животној средини,
  - (2) представља најмањи ризик по биодиверзитет и природне екосистеме,
  - (3) смањи оптерећење простора и потрошњу сировина и енергије у изградњи, производњи, дистрибуцији и употреби,
  - (4) укључи могућност рециклаже,
  - (5) спречи или ограничи утицај на животну средину на самом извору загађивања.

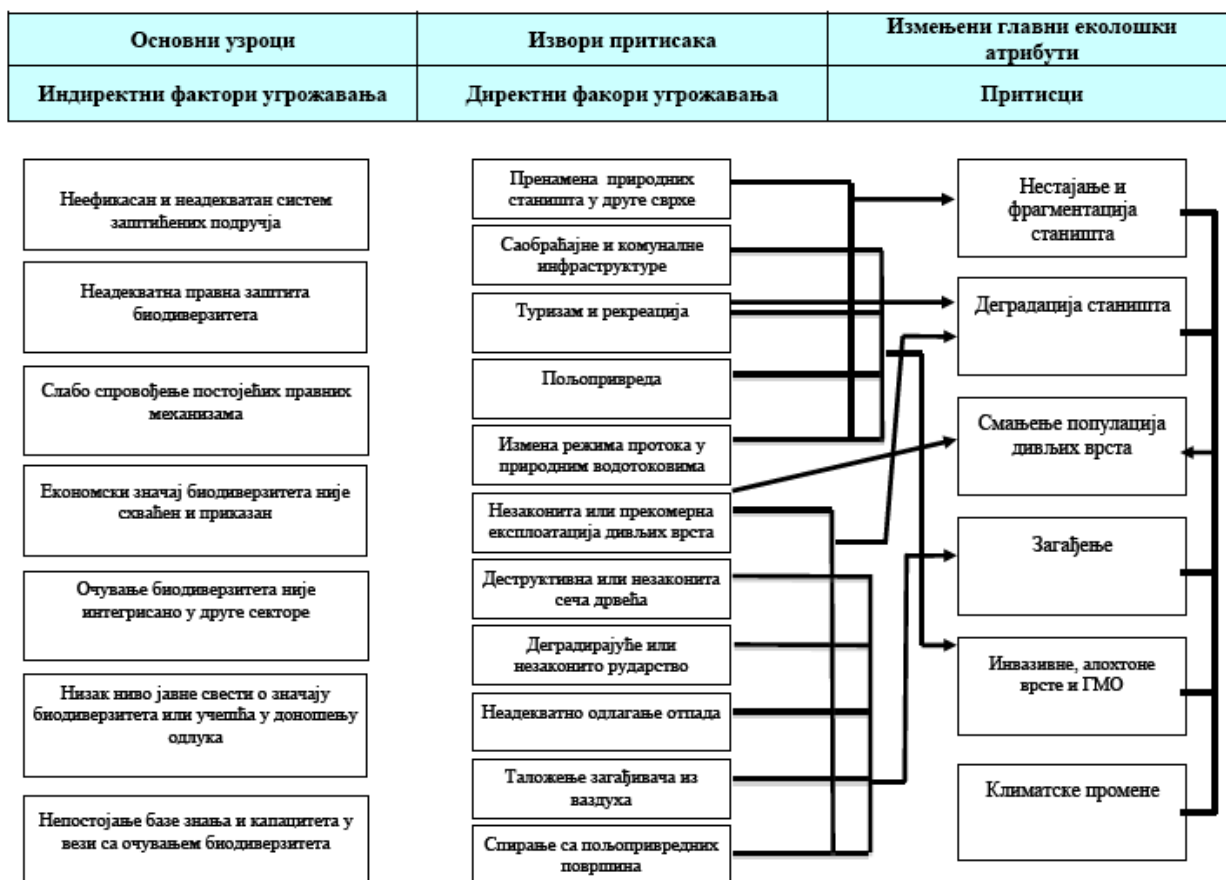
*Начело предострожности остварује се проценом утицаја на животну средину и коришћењем најбољих расположивих и доступних технологија, техника и опреме.*

*Непостојање знања и одсуство научне поузданости не могу бити разлози за непредузимање мера за превенцију губитка биодиверзитета као и губитка, односно деградације станишта у случајевима могућих или постојећих значајних утицаја на животну средину.*

- Начело система заштићених подручја.
- 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 деградације станишта и губитка биодиверзитета, и смањују штету уколико је починилац непознат, као и кад штета потиче из извора ван територије Републике Србије.
- Начело примене подстицајних мера – државни органи, односно органи аутономне покрајине, односно јединице локалне самоуправе предузимају мере за очување и одрживо управљање капацитетом животне средине, посебно смањењем коришћења сировина и енергије и спречавањем или смањењем деградације станишта и губитка биодиверзитета применом економских инструмената и других мера, избором најбољих доступних техника, постројења и опреме која не захтева прекомерне трошкове, као и кроз избор производа и услуга.
- Начело јавног информисања и учешћа јавности – у остваривању права на здраву и биолошки разноврсну 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.

- 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.

Фактори угрожавања биодиверзитета у Србији



Дијаграм притисака, фактора угрожавања и њихових узрока

Притисци и директни фактори угрожавања биодиверзитета Републике Србије

Притисак - нестајање, фрагментација и деградација станишта

**Директни фактори угрожавања - конверзија аутохтоних станишта за сврхе пољопривреде, шумарства, становања и комерцијалне употребе**

Конверзија земљишта у различите сврхе, а чија је последица нестанак, фрагментација и деградација станишта, вероватно је најзначајнији појединачни фактор одговоран за угрожавање врста у Србији. Промена намене земљишта укључује исушивање влажних станишта, крчење шума, проширење стамбених или комерцијалних зона на аутохтона станишта; стварање рекреативних области (нпр. скијашких центара) и др. Промена начина коришћења земљишта, односно природних станишта, у средине у којима доминирају људи, смањује расположиву површину станишта за биодиверзитет, а при том фрагментира и деградира преостале површине.

### **Директни фактори угрожавања - измена режима протока у природним водотоковима**

Измена природних токова река и потока и њихових плавних подручја и влажних станишта препозната је као главни фактор који доприноси губитку биолошке разноврсности и еколошке функције у воденим екосистемима, укључујући и плавна подручја. Измена природних режима токова може настати услед смањења или повећања протока, промене сезонских флукуација тока, промене фреквенције, трајања, снаге, правовремености, предвидљивости и варијабилности тока, измене површинских и подземних нивоа воде и измене стопе раста или пада нивоа воде. Четири основна начина којима се мења режим протока код природних водних тела су: 1) изградња брана, 2) промена водотока објектима или исушивањем, 3) измена тока у плавним подручјима обалским насипима и објектима (укључујући ретензије) и 4) експлоатација шљунка и алувијалног песка и измуљавање.

### **Директни фактори угрожавања - изградња, употреба и одржавање саобраћајне инфраструктуре**

Саобраћај доприноси нестајању биодиверзитета на три основна начина: 1) директна штета и смањење површине аутохтоних станишта, 2) фрагментација станишта и 3) поремећај природних екосистема.

Саобраћајне инфраструктуре фрагментирају станишта, ограничавајући или спречавајући природно кретање животиња и размену генетског материјала. Фрагментација станишта нарушава стабилност и здравље екосистема, нарочито кад је ограничено кретање кључних врста битних за интегритет екосистема (нпр. великих предатора). Многе врсте дивљих животиња које морају да се крећу у потрази за храном или због репродукције, или нерадо прелазе пут или страдају прелазећи га. Пuteви привлаче неке животиње из различитих разлога – обилније хране, склоништа од предатора или лакшег кретања – а то често доводи до повећања повреда и смртности због удеса. Саобраћајне инфраструктуре такође деградирају природна станишта и угрожавају аутохтоне врсте. Бука, светло и спирање опасних материја са путева и пруга могу изазвати поремећај екосистема и смањити стопу размножавања животиња.

### **Директни фактори угрожавања - сеча дрвећа**

Пракса коришћења дрвне масе имала је значајан утицај на биодиверзитет и шумске екосистеме укључујући смањење шумских површина, фрагментацију, деградацију и промене врста и старосне структуре шума. То утиче на стварање млађих шума, шума са уједначенијом старосном структуром и мањом биолошком разноврсношћу. Састав дивљих биљних и животињских врста у шумама мења се заједно са променама састава горњег шумског спрата. У многим областима ово подразумева замену мешовитих широколисних и четинарских шума са монокултурама четинара. У АП Војводини је шумарска пракса у већини случајева довела до замене природних шума врба и топола једноличним и флористички сиромашним засадима хибридних топола. Последица оваког управљања шумским ресурсима је постепени нестанак појединих врста биљака и животиња.

### **Директни фактори угрожавања - прекомерна испаша и одсуство испаше**

Испаша стоке у (полу)природним екосистемима мења квалитативни и квантитативни састав аутохтоних врста на травњацима и у жбунасто-степским и слатинским екосистемима. Поред тога, испаша у шумама редукује спрат жбунова и спратове зељастих биљака што за последицу има развој густих, лако запаљивих шума. Испаша такође негативно утиче на потоке, обале и мочваре, укључујући повећану седиментацију, измењен режим протицања воде у потоцима и повећану количину хранљивих састојака. Данас прекомерна испаша у Србији нема велики негативан утицај на животну средину, јер се стока углавном држи у шталама, а сточни фонд се значајно смањио. Ипак, постоји тенденција повратка испаше, али то вероватно неће имати значајне негативне последице на травњаке и остала станишта на којима се напаса стока. У неким планинским и степским регионима Републике Србије, недостатак традиционалне испаше доводи до деградације биодиверзитета, посебно полуприродних ливада и пашњака. Разлог је великим делом инвазија

дрвенастих вишегодишњих биљака (полегла клека, планинске врбе, дивља ружа, купина, глог, дрен, бреза, боровница и др.) или нпр. текунице у степским регионима.

### **Директни фактори угрожавања - туризам и рекреација у природи**

Туризам и рекреација у природи врше притисак на природне и полуприродне екосистеме и тиме непосредно и посредно утичу на губитак биодиверзитета и деградацију станишта. Непосредни утицаји у које спада изградња туристичке и рекреативне инфраструктуре (скијалишта, путеви, стазе, хотели, насеља, кампови, акумулације за производњу вештачког снега итд.) доводе до измена у природним екосистемима. Уништавање вегетације, сабијање тла, промена режима отицања вода и ерозије, повећана вероватноћа инвазије алохтоних врста и промене у понашању животиња су утицаји који се везују за рекреацију у природи. Утицаји туризма на биодиверзитет су предмет процене утицаја на животну средину.

**Обавеза:** За све факторе угрожавања саветује се претходна **процена утицаја на животну средину**. Више о томе може се видети у два изузетно важна законска акта: Закон о процени утицаја на животну средину и Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину.

Притисак - смањење популација дивљих врста

### **Директни фактори угрожавања - претерано искоришћавање и незаконито сакупљање дивљих биљних и животињских врста**

Једна од главних људских активности која води нестајању биодиверзитета јесте претерано искоришћавање одређених биљних или животињских врста. Претерано искоришћавање се дешава кад људи сакупљају или изловљавају неку врсту у много већој мери него што та врста успева да се размножи. Претерано искоришћавање може водити ка угрожености или изумирању појединих врста и смањењу генетичке варијабилности других. Стога, нестанак једне врсте може утицати на многе друге врсте у екосистему.

### **Притисак - загађење**

Загађење животне средине иде у корак са економским растом и развојем. Повећано загађење животне средине, нарочито због испуштања отпадних вода, отицања изливних вода и таложења атмосферских загађујућих материја као на пример емисије аутомобилских гасова, може се предвидети. С обзиром на то да се повећава површина земљишта које се користи за интензивну пољопривреду, постоји већи потенцијал за контаминацију услед примене ђубрива и пестицида. Осим тога, нема адекватног управљања ђубрењем, нарочито на великим пољопривредним површинама, што доводи до нитрификације тла и воде. Нове хемикалије и неадекватна процена утицаја хемикалија на животну средину такође представљају ризик.

### **Притисак - инвазивне, алохтоне врсте**

Алохтоне и инвазивне биљне и животињске врсте врше значајан биолошки утицај на аутохтоне врсте и екосистеме. Алохтоне врсте су компетитивније у односу на аутохтоне врсте у надметању за ресурсе (воду, храниве састојке, опрашиваче итд.), мењају циклус хранивих састојака (у случају фиксације азота то може утицати на одређене врсте) и мењају образац поремећаја (нпр. инвазија и ширење многих алохтоних врста трава повезани су са повећаном учесталости, интензитетом и величином пожара).

Егзотичне врсте могу имати негативне економске последице, нарочито у сектору пољопривреде, али и у секторима аквакултуре, риболова, шумарства и лова. Економске последице обухватају смањене приносе и врста и производа на тржишту, потискивање аутохтоних опрашивача од стране алохтоних врста као и трошак контроле и/или искорењивања алохтоних врста.

Биолошке инвазије и ширење алохтоних врста најчешће су потпомогнути променама или поремећајима екосистема као што су шумски пожари, крчење вегетације (ради изградње стамбених

зона, путева, далековода за пренос струје итд.) и измена водотокова. Велики поремећаји вегетације у екосистемима омогућавају алохтоним врстама размножавање и брже ширење у односу на аутохтоне врсте.

Инвазивне биљне врсте већа су претња тамо где претходно већ постоји значајан поремећај екосистема. Међутим, постоје изузеци који се налазе у већини екосистема, као што су неке врсте риба (нпр. амерички сом и сребрни караш) или биљне врсте (нпр. багремац, амброзија, штир, амерички краставац, кисело дрво и пајавац). Пајавац, на пример, представља претњу чак и храсту лужњаку у његовом аутохтоном станишту.

#### Кратак преглед познатих утицаја других сектора на биодиверзитет

##### **Утицаји пољопривредног сектора**

Највећи утицај пољопривредне активности на биодиверзитет Србије потиче од интензивирања пољопривредне производње, претварања великих области у површине монокултура и употребе хемијских средстава. Додатни притисци потичу од убрзане приватизације обрадивог земљишта без јасно дефинисаних обавеза земљопоседника у вези са применом мера за заштиту биодиверзитета. Нестајање традиционалних производних система ниских улагања у планинским областима такође је довело до деградације аутохтоних станишта и биодиверзитета, јер полуприродни травњаци и мозаична разноврсност земљишта под усевима зависе од одржавања од стране људи и домаћих животиња. Напуштање области које су се користиле за ратарство или испашу резултирало је нестајањем многих природних травњака услед природних процеса еколошког наслеђивања/сукцесије (прелазак са травнатих на жбунасте или шумске вегетације у којима доминирају дрвенасте врсте). Према томе, и интензивна пољопривреда високих улагања (ниски степен диверзификације и прекомерна испаша, монокултуре, загађење због прекомерног коришћења пестицида и вештачког минералног ђубрива) и одумирање традиционалне пољопривреде ниских улагања (значајно смањење броја животиња на планинским и брдскопланинским пашњацима, престанак одржавања и коришћења великих површина травњака, али и мозаичних пољопривредних предела) проузрокују велики притисак на биодиверзитет, укључујући и агробиодиверзитет.

Губитак генетске варијабилности код одомаћених сточних врста представља још једну опасност за очување биодиверзитета. Изразито негативне социо-економске промене у руралним областима, производни системи са великим улагањима и једносмерна селекција у домаћем сточарству доводи до смањења генетске варијабилности. На пример, увођење нових метода селекције, укрштање и давање предности једнообразности у живинарству ради коришћења меса и производње јаја довело је до смањења генетске разноврсности код домаћих раса живине. Поред тога, аграрна политика у прошлости довела је до озбиљног пада популације аутохтоних раса коња (нарочито домаћег брдског коња), раса говеда (буша и подолско говече), раса свиња (мангулица, моравка, ресавка) и нестанка колубарског говечета и раса свиња шишка и шумадинка. Друштвене промене у руралним областима довеле су до нестанка многих аутохтоних сорти и врста усева, воћа и поврћа.

##### **Утицаји сектора шумарства**

Опште стање шума је класификовано као „незадовољавајуће”, а шуме у државном власништву су под утицајем: недовољног производног фонда, неповољне старосне структуре, незадовољавајуће израслости и шумовитости, великог удела састојина са дрвећем које није фаворизовано на тржишту и површинама под коровом, као и незадовољавајућег здравственог стања. Негативни утицај шумарства на биодиверзитет укључује успостављање плантажа са монокултуром топола (тренутно око 39.000 *ha*) и плантажа бора (100.000 *ha* под белим бором). Шумске састојине монокултура смањују укупни биодиверзитет и деградирају квалитет станишта за многе врсте.

##### **Индиректни фактори угрожавања биолошке разноврсности у Републици Србији**

Уз директне факторе угрожавања биодиверзитета постоји и одређени број индиректних фактора угрожавања или фундаменталних узрока који међусобно сложено реагују и доводе до промена у

биодиверзитету услед људских активности. Они подразумевају демографске, економске, друштвено-политичке, културне, научне и технолошке факторе који утичу на људске активности и имају директно дејство на биодиверзитет. Најбитнији су:

### **Неефикасан и неадекватан систем заштићених подручја**

Закон о просторном плану Републике Србије од 2010. до 2020. године предвиђа заштиту биодиверзитета и предела као стратешке приоритете док заштита од 10% територије и даље остаје један од циљева. Управљање заштићеним подручјима обавља се на више нивоа и кроз више организација укључујући: (1) републичку власт, (2) регионалне и локалне администрације (АП и општине), (3) јавна предузећа, (4) невладине организације (и локалне коморе) и (5) друге субјекте укључујући појединце и приватне компаније. Заштићеним подручјима управљају јавна предузећа, компаније, комунална предузећа, музеји, факултети, туристичке организације, еколошке НВО, фондације и др. Поред јавних предузећа за шуме и националне паркове која управљају највећим делом заштићених подручја, постоји преко 30 других типова управљача заштићених подручја.

**Разноврсност институција које управљају заштићеним подручјима представља изазов за координацију и комуникацију.**

Финансијски подаци показују да финансирање заштићених подручја потиче од државе, коришћења ресурса, туризма, других накнада и наплата услуга и донација. Државно финансирање обезбеђено је из разних извора, а у просеку републичка Влада финансира 25% укупних средстава за ЗП. На основу Финансијске карте за заштићена подручја, коју је развио *UNDP* 2009. године процењује се да за финансирање заштићених подручја годишње недостаје 8,7 милиона *USD* за основне трошкове (или 50%) и 24,7 милиона *USD* за оптимално функционисање (или 75%).

### **Недостатак препознавања и разумевања економске вредности биодиверзитета**

У Србији нема довољно знања и разумевања метода и техника за економско вредновање биодиверзитета. Биодиверзитет је основа на којој почивају све услуге екосистема, и пружа „помоћни систем” без којег не би било могуће остварити ниједну другу услугу. Многи други сектори, нарочито пољопривреда, шумарство, риболов, воде, хидроенергија, рекреација и туризам у великој мери се ослањају на услуге екосистема значајно доприносећи БДП-у и запошљавању. Губитак услуга екосистема може имати економску цену која ће вероватно постати још значајнија са порастом цене хране на глобалном нивоу, ширењем урбаних центара, повећањем потражње за водом и акумулацијом услед климатских промена. Углавном се не признаје или недовољно цени улога и цена коју плаћају заједнице укључене у обезбеђивање биодиверзитета и услуга екосистема (нпр. сиромашније руралне заједнице које живе унутар или у околини заштићених подручја). Упркос економском, друштвеном и еколошком значају, услуге екосистема се недовољно разумеју и вреднују на тржишту од стране доносиоца одлука и не посвећује им се довољно пажње, ресурса и инвестиција. Као последица тога, допринос услуга екосистема није у потпуности уграђен у цену већине производа, а области од значаја за ове услуге (нпр. многа заштићена подручја, шумски резервати, пољопривредне области слабијег интензитета, мочварна земљишта и друге области развијеног биодиверзитета) недовољно се цене и њима се често управља на начин који подрива или деградира пружање ових услуга.

**Важно: Политика и пракса економског вредновања биодиверзитета су велика шанса за развој локалне заједнице.**

### **Недовољна интегрисаност биодиверзитета у секторске законе и политике**

Активности свих економских сектора на одређен начин и на одређеном нивоу утичу на биодиверзитет. Ови утицаји могу бити далекосежни у времену и простору. По традицији се очувањем биодиверзитета бави сектор за очување животне средине. Међутим, уколико се проблеми биодиверзитета не укључе у друге секторе, чак и најбољи покушаји очувања су

неуспешни. Заштита биодиверзитета би требало у потпуности да се интегрише у развој и функционисање економских сектора, развојних модела, политика и програма. Интегрисање биодиверзитета у функционисање других сектора даје непосредну корист кроз унапређење квалитета и продуктивности животне средине, а служи и као дугорочни ослонац одрживог развоја.

### **Непостојање информација, капацитета и координације у управљању и очувању биодиверзитета**

У институцијама на свим нивоима је потребно унапредити техничке и управљачке капацитете за очување биодиверзитета и коришћење земљишта. Неопходна је изградња капацитета – основних принципа, методологије истраживања, писања и развоја пројеката, коришћење ГИС алата и управљање заштићеним подручјима, планирање опоравка угрожених врста, укључивање локалних заједница у планирање и управљање ЗП, креирање и спровођење пројеката одрживог развоја и стратегија употребе земљишта уз очување биодиверзитета, креирање и спровођење стратегија за прилагођавање климатским променама итд.

### **Низак ниво јавне свести о значају биодиверзитета**

Јавност у Србији недовољно разуме концепт биодиверзитета. Узрок томе је недостатак информација о биодиверзитету и слаба заступљеност у званичном наставном плану и програму као и у медијима. Кампање за подизање свести и разумевања јавности о биодиверзитету биле су географски ограничене, спорадичне и нису на свеобухватан начин обрађивале ту тему. С обзиром да је заштита биодиверзитета у интересу свих становника, битно је подићи свест јавности и локалних заједница да заједно са стручњацима пруже подршку заштити биодиверзитета.

## **Стратешке области, циљеви и активности за очување биодиверзитета**

### **Очување биодиверзитета**

Циљ 1.1: Омогућити угроженим врстама и еколошким заједницама одрживост у својим природним стаништима због генетске разноврсности и потенцијала за еволутивни развој. Повратити биолошку разноврсност у деградираним областима. Допунити *in-situ* мере очувања одржавањем *ex-situ* локација и спровођењем *ex-situ* мера очувања.

Циљ 1.2: Пратити, регулисати и смањити утицај процеса и активности који имају или ће вероватно имати значајне неповољне утицаје на биолошку разноврсност

### **Систем заштићених подручја**

Циљ 2.1: Успоставити и управљати свеобухватним, адекватним и репрезентативним системом заштићених подручја који обухвата биолошку разноврсност Републике Србије.

Циљ 2.2: Обезбедити доступност финансијских средстава за одржавање и проширење система заштићених подручја у Републици Србији уз јачање дугорочне финансијске одрживости система

### **Одрживо коришћење биодиверзитета, приступ и расподела добити и економско вредновање**

Циљ 3.1: Развити нове и ојачати постојеће механизме како би се обезбедило одрживо коришћење биолошке разноврсности. Промовисати ове механизме у оквиру јавног и приватног сектора.

Циљ 3.2: Обезбедити да друштвене и економске добити од употребе генетичких ресурса и других производа и услуга биолошке разноврсности, остану у Републици Србији.

Циљ 3.3: Повећати националну свест и употребу метода за економско вредновање биодиверзитета за прецизнију процену и обрачунавање економске користи заштите биодиверзитета у односу на активности које доводе до губитка биодиверзитета.

### **Политички, законодавни, институционални и финансијски оквири за очување биодиверзитета**

Циљ 4.1: Јачање и проширење оквира политике за очување биодиверзитета.

Циљ 4.2: Ојачати законодавни оквир за очување биодиверзитета и обезбедити примену и усаглашеност законодавства које се односи на биодиверзитет.

Циљ 4.3: Ојачати институционални оквир за очување биодиверзитета

Циљ 4.4: Ојачати и проширити финансирање очувања биодиверзитета и дати подстицај за очување биодиверзитета у оквиру свих сектора

#### **Интеграција очувања биолошке разноврсности у друге секторе**

Циљ 5.1: Креирати и спровести интегрисане политике за очување и одрживо коришћење биолошке разноврсности на националном нивоу.

Циљ 5.2: Интеграције биодиверзитета у све релевантне секторе

#### **База знања**

Циљ 6.1: Прикупити, прегледати и сјединити доступне податке и информације о биодиверзитету како би се обезбедила основа за процену стања, праћење, очување и одрживу употребу биолошке разноврсности

Циљ 6.2: Успоставити национални програм којим се идентификују и прате приоритетне врсте, станишта и генетичке компоненте биодиверзитета, као и узроке и последице активности и процеса који угрожавају компоненте биодиверзитета.

Циљ 6.3: Подршка разумевању и очувању биолошке разноврсности у Републици Србији.

#### **Изградња капацитета**

Циљ 7.1: Изградити и ојачати капацитете у оквиру свих надлежних јавних и приватних институција за очување биодиверзитета и одрживу употребу

Циљ 7.2: Развити неопходну инфраструктуру и обезбедити основну опрему за праћење биодиверзитета, очување и одрживу употребу у оквиру надлежних институција.

#### **Образовање, информисаност и учешће јавности**

Циљ 8.1: Побољшати разумевање о важности биодиверзитета и развити способности за проучавање и заштиту биодиверзитета кроз укључивање информација о биодиверзитету у наставне планове и програме.

Циљ 8.2: Подстаћи разумевање јавности, подршку и активности за очување биодиверзитета кроз информисање.

Циљ 8.3: Укључити локално становништво и заједнице у планирање, одлучивање и очување биодиверзитета.

#### **Међународна сарадња**

Циљ 9.1: Обезбедити кохерентност и координацију између ове стратегије и других међународних обавеза и споразума везаних за биодиверзитет.

Циљ 9.2: Обезбедити сталну и ефикасну међународну сарадњу за заштиту биодиверзитета.

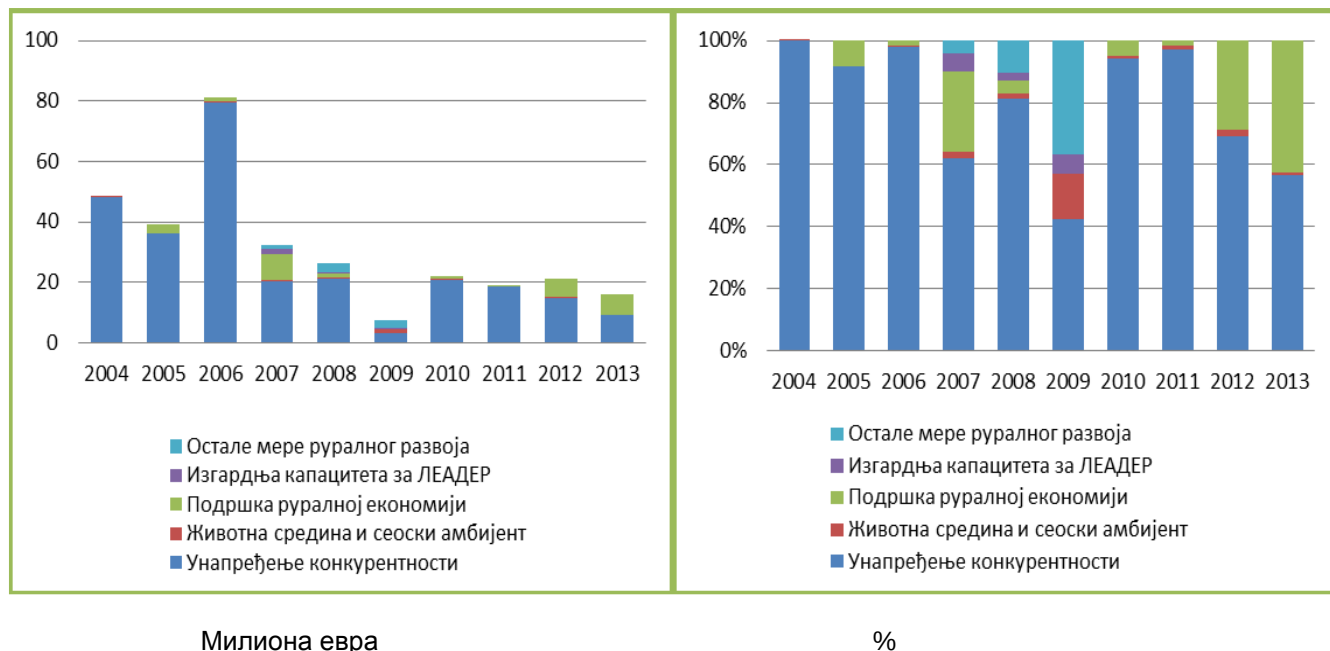
#### **Климатске промене**

Циљ 10.1: Развити националне стратегије и механизме како би се могући утицај климатских промена на биолошку разноврсност разумео, планирао и свео на најмању могућу меру.

Циљ 10.2: Повећати капацитете надлежних институција за праћење и предвиђање утицаја климатских промена на биодиверзитет и евалуацију ефикасности стратегија и мера прилагођавања.

Циљ 10.3: Јачање свести међу свим секторима и у јавности о утицају климатских промена и стратегијама прилагођавања.

## Стратегија пољопривреде и руралног развоја Републике Србије 2014-2024.



Обим и структура подршке руралном развоју Републике Србије, по мерама  
Извор: интерни подаци МПЗЖС

Визија развоја пољопривреде и руралних подручја Републике Србије рефлектује пројектовано стање сектора пољопривреде које желимо постићи у наредној деценији, и као таква предвиђа:

- да у 2024. години пољопривреда Републике Србије буде сектор чији је развој заснован на знању, модерним технологијама и стандардима, који домаћим и захтевним страним тржиштима нуди иновативне производе, а произвођачима обезбеђује одржив и стабилан доходак;
- да се природним ресурсима, животном средином и културном баштином руралних подручја управља у складу са принципима одрживог развоја, како би се руралне средине учиниле примамљивим местом за живот и рад младима и другим становницима руралних подручја.

Реализација овако постављене визије подразумева уважавање неколико кључних принципа:

- **Одржива пољопривреда** је главна оријентација стратешког деловања пољопривредне политике, која мултифункционалну пољопривреду види као једну од најважнијих привредних грана у руралним подручјима. У овом контексту, поштовање принципа одрживог развоја сектора пољопривреде подразумева:

- 1) *Раст економске ефикасности сектора пољопривреде*, базиран на техничко-технолошком напретку и иновативним производима и решењима,
- 2) *Одговорно управљање ресурсима* и њихово очување за наредне генерације, уз дугорочно боље очување биодиверзитета,
- 3) *Достизање благостања руралног становништва* којим би се зауставило даље погоршање демографских трендова; пуно уважавање осетљивог положаја младих и жена на руралном тржишту рада, као и социјалног положаја других осетљивих група;

- **Полицентрични развој, базиран на уважавању различитости система производње и типова пољопривредних газдинства** који произлазе из хетерогених географских, природних, социо-економских и других карактеристика руралних подручја Републике Србије.

- **Модернизација органа и организација**, спровођење циљева Стратегије уско је повезано са неопходношћу модернизације органа и организација и њиховог оспособљавања за ефикасно управљање јавним политикама.

- **Стабилност и конзистентност пољопривредног буџета**, остваривање постављених стратешких циљева захтева неопходна прилагођавања на страни буџетске подршке пољопривреди.

### Стратешки циљеви

1. Раст производње и стабилност дохотка произвођача;

2. Раст конкурентности уз прилагођавање захтевима домаћег и иностраног тржишта и техничко-технолошко унапређење сектора пољопривреде;

3. **Одрживо управљање ресурсима и заштита животне средине;**

4. **Унапређење квалитета живота у руралним подручјима и смањење сиромаштва;**

5. **Ефикасно управљање јавним политикама и унапређење институционалног оквира развоја пољопривреде и руралних средина.**

**ЛАГ:** Локалне акционе групе (ЛАГ) су вишесекторска партнерства јавних и приватних правних лица са територије до 150.000 становника. Један од циљева мора бити оснивање и изградња капацитета ЛАГ-ова, јер ЕУ пројектно финансирање у сфери руралног развоја иде преко њих.

### Приоритетна подручја стратешких промена

Реализацијом концепта одрживог развоја пољопривреде и остваривање постављених стратешких циљева постићи ће се интервенцијама у неколико приоритетних подручја деловања пољопривредне политике, као што су:

1. Стабилизација дохотка пољопривредних произвођача;
2. Финансирање пољопривреде и руралног развоја и управљање ризицима;
3. Ефикасно управљање земљиштем и повећање доступности земљишних ресурса;
4. Унапређење стања физичких ресурса;
5. Унапређење система трансфера знања и развој људских потенцијала;
6. Прилагођавање и ублажавање утицаја климатских промена;

Оперативни циљеви:

- **Праћење климатских промена, креирање мера адаптације и адекватних мера усмерених на смањење емисије гасова са ефектом стаклене баште из пољопривредне производње;**
- **Унапређење и прилагођавање технологије производње;**
- **Техничка побољшања земљишта, објеката и опреме;**
- **Јачање свести о климатским променама, њеним последицама и потребама њиховог решавања.**

7. Технолошки развој и модернизација пољопривредне производње и прераде;
8. Развој тржишних ланаца и логистичке подршке сектору пољопривреде;

9. **Заштита и унапређење животне средине и очување природних ресурса;**

Предвиђени оперативни циљеви:

- Заштита вода од негативних утицаја пољопривреде;
- Већа примена пољопривредних пракси (примена агротехничких мера и технологије) повољних по животну средину;
- Успостављање и промовисање система интегралне производње;
- Унапређење органске производње, система контроле, сертификације и надзора у органској производњи;
- Подизање свести о значају коришћења ОИЕ и производњи енергетских усева;
- Контролисано управљање отпадом из примарне пољопривредне производње;
- Развој и унапређење система управљања споредним производима прехранбене индустрије;
- Очување и одрживо управљање биљним и животињским генетичким ресурсима;
- Очување пејзажа, пољопривредних подручја високе природне вредности и њихових ресурса.

10. Диверзификација руралне економије и очување културне и природне баштине;
11. Унапређење социјалне структуре и јачање социјалног капитала;
12. Унапређење квалитета и безбедности производа.

**Гледишта:** Највећи препознат проблем рурала око кога нема значајног спорења јесте депопулација. Међутим, мимо главног фокуса остаје гледиште да се овај проблем налази између свог директног узрока (неуспешна диверзификација руралне економије са одсуством културног садржаја) и своје директне последице (шира регионална демографска дестабилизација). На таквој узрочно-последичној релацији требало промишљати о решењима овог проблема.

Није мудрост сазнање да су управо социо-економски чиниоци ти који један рурал чине пасивним или активним, непожељним или пожељним за живот итд. Управо би унапређење ових чинилаца требало да се нађе у основи процеса руралног развоја, а не на пример заштита животне средине (која може бити надоградња), јер су они у директној повезаности са најутицајнијим проблемом рурала – сиромаштвом.

Глобална пракса показује да се, уз испуњење још одређеног броја услова, против сиромаштва може борити и животном средином, прецизније речено пословима животне средине, али изузетно је важно разумети редослед повезаних судова: на развојно-временској скали социо-економски чиниоци мењају еколошке чиниоце (чиниоце животне средине) у позитивном или негативном смеру, али не и обрнуто, јер ови други немају моћ да делују ретроактивно.

У општем глобалном метежу савременог развоја и убрзаних промена, постоји једна непромењива у вези са руралом (селом): он остаје ресурсна основа за град. Без обзира да ли више инстанце (на пример ЕУ) у поимању временски ограниченог стратешког развоја (рецимо за наредних 10 година) окрећу компас ка граду или од града, у математичкој формули руралног развоја рурал као ресурсна основа за град се може узети као непромењива у односу на остале повезане промењиве.

*У циљно-вредносном усмерењу активности ка руралном развоју треба размишљати у контексту првенствено просторно-функционалног рурала, а не у нижим категоријама попут лепог, чистог или здравог. Просторна функционалност значи одрживо (умрежено, неизоловано) коришћење пуног ресурсног капацитета окружења. Ово би се могло изједначити са концептом „циркуларна економија“ (економија без отпада). Карактеристична је за рурална подручја у Немачкој и Аустрији, и представља најдаље што се до данас отишло у руралној економији Европе. Најприсутнија је у областима пољопривреде и енергије.*

## Стратегија развоја шумарства (2006)

### Циљеви:

- Очување и унапређивање стања шума и развој шумарства као привредне гране.
- Повећање доприноса шумарског сектора економском и друштвеном развоју Републике Србије.
- Унапређење одрживог газдовања шумама у заштићеним природним добрима, засновано на усклађеном развоју еколошке, економске, социјалне и културне функције шума.
- Очување, реално унапређење, одрживо коришћење и валоризација биодиверзитета шума.
- Очување, унапређење, одрживо коришћење и валоризација заштитних, социјалних, културних и регулаторних функција шума.
- Унапређење стања приватних шума и одрживи развој приватног шумарства у оквиру руралног развоја.
- Очување и унапређење генетског потенцијала, бројности и квалитета популација дивљачи применом одговарајућих мера планирања, газдовања и контроле.
- Стварање одрживог и економски ефикасног сектора дрвне индустрије који ће бити конкурентан на светском тржишту и тиме доприносити унапређењу сектора шумарства, заштити животне средине и развоју домаће привреде.
- Успостављање и одржавање механизма за ефикасно прикупљање, похрањивање, анализу и ефикасну размену информација унутар сектора шумарства и између осталих сектора, као и подизање нивоа свести најшире јавности о важности шума и шумарства за друштво у целини уз активно учешће свих интересних група.
- Успостављање и ојачавање међународне сарадње на глобалном и регионалном нивоу у свим аспектима шумарства и сродним областима засноване на равноправности и националним интересима.

## Стратегија управљања отпадом 2010-2019.

Општи циљ: Развијање одрживог система управљања отпадом у циљу смањења загађења животне средине и деградације простора

### Посебни циљеви

Краткорочни циљеви (2010-2014):

- Ускладити националне прописе из области управљања отпадом са законодавством ЕУ;
- Донети националне планове за поједине токове отпада;
- Развити регионалне и локалне планове управљања отпадом до 2014;
- Повећати број становника обухваћених системом сакупљања отпада на 75% до 2014. године;
- Развити систем примарне селекције отпада у локалним самоуправама;
- Изградити 12 регионалних центара за управљање отпадом до 2014. године (регионалне депоније, постројења за сепарацију рециклабилног отпада, постројења за биолошки третман отпада и трансфер станице у сваком региону);
- Успоставити систем управљања опасним отпадом (изградити централна регионална складишта опасног отпада и започети изградњу постројења за физичко-хемијски третман опасног отпада до 2014. године);
- Успоставити систем управљања посебним токовима отпада (отпадним гумама, истрошеним батеријама и акумулаторима, отпадним уљима, отпадним возилима, отпадом од електричних и електронских производа);
- Успоставити систем управљања медицинским и фармацеутским отпадом;
- Успоставити систем управљања отпадом животињског порекла и донети пропис;
- Подстицати коришћење отпада као алтернативног горива у цементарама, железарама и термоелектранама-топланама, у складу са принципом хијерархије отпада;
- Санирати постојећа сметлишта која представљају највећи ризик по животну средину и локације „црних тачака“ од историјског загађења опасним отпадом.

**Дугорочни циљеви (2015-2019):**

- Увођење одвојеног сакупљања и третмана опасног отпада из домаћинства и индустрије;
- Изградити 12 регионалних центара за управљање отпадом – регионалне депоније, постројења за сепарацију рециклабилног отпада и трансфер станице у сваком региону;
- Обезбедити капацитете за спаљивање (инсинерацију) органског индустријског и медицинског отпада;
- Јачање професионалних и институционалних капацитета за управљање опасним отпадом;
- Постићи стопу поновног искоришћења и рециклаже амбалажног отпада (стакло, папир, картон, метал и пластика) на 25% од његове количине;
- Успоставити систем управљања грађевинским отпадом и отпадом који садржи азбест.

Напомена: У периоду израде овог Програма, у току је рад на ревизији националне политике у области управљања отпадом, што може довести до промене циљева.

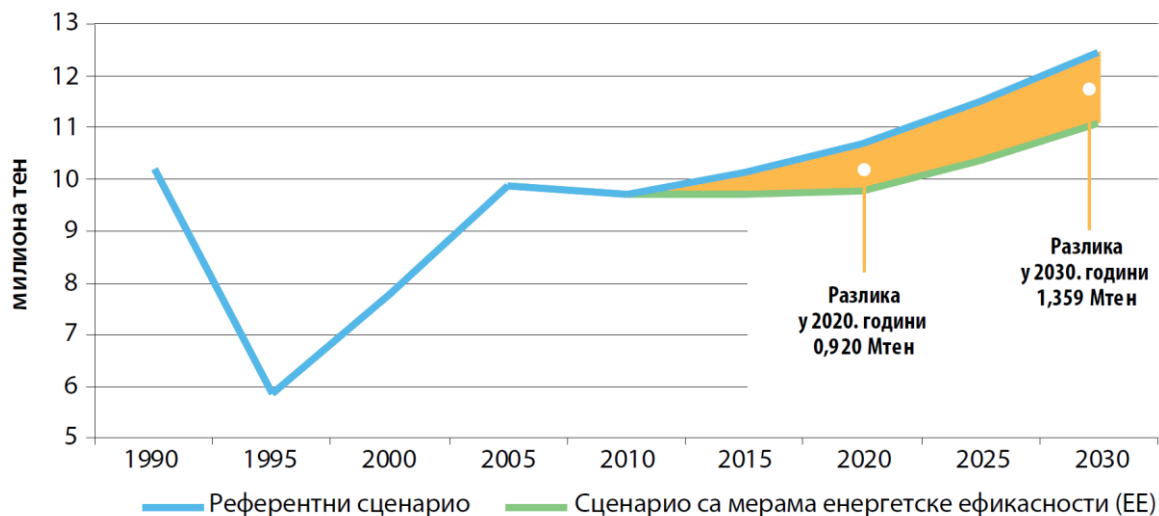
**Стратегија развоја енергетике Републике Србије до 2025. године са пројекцијама до 2030.**

За потребе планирања развоја енергетског сектора дефинисана су два сценарија финалне потрошње енергије у периоду до 2030. године:

- Референтни сценарио („business as usual”) и
- Сценарио са применом мера енергетске ефикасности.

Први сценарио подразумева наставак досадашње праксе у производњи и потрошњи енергије, док се други сценарио заснива на максималној примени мера енергетске ефикасности у свим фазама енергетског циклуса.

У референтном сценарију специфични показатељи потрошње енергије (количина енергије по јединици створеног БДП) у индустрији, пољопривреди и неенергетској потрошњи задржани су идентични као у базној 2010. години. Прогнозирани раст потрошње енергије у овим, производним секторима је везан за предвиђени привредни раст. За потребе прогнозе потрошње енергије у сектору саобраћаја предвиђен је раст потрошње од 0,5% годишње. За раст потрошње енергије у сектору домаћинства и сектору остали потрошачи, усвојене су просечне стопе раста из периода 2001-2010. Сценарио са применом мера енергетске ефикасности предвиђа примену мера у циљу смањења потрошње финалне енергије. Ове мере се првенствено односе на стамбени, комерцијални и јавно-услужни сектор, сектор индустрије и сектор транспорта и доводе до 9% уштеде у финалној потрошњи 2018. године у односу на Референтни сценарио. Последишно долази до релативног смањења потрошње енергије (смањење у односу на јединицу БДП) у производним и услужним секторима (индустрија, пољопривреда, јавни и комерцијални сектор, грађевинарство), док би у сектору саобраћаја и домаћинства требало да дође и до апсолутног смањења потрошње у односу на базну годину.



Дијаграм: Пројекција финалне потрошње енергије

### Стратешки приоритети развоја енергетике Републике Србије

Обезбеђење енергетске безбедности, развој тржишта енергије и свеукупна транзиција ка одрживој енергетици се намећу као кључни приоритети енергетског развоја Републике Србије, односно принципи на којима је потребно развијати енергетску политику до 2030. године.

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ЕНЕРГЕТСКА БЕЗБЕДНОСТ</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Поуздано, сигурно, ефикасно и квалитетно снабдевање енергијом и енергентима;</li> <li>- Успостављање услова за поуздан и безбедан рад и одрживи развој енергетских система и енергетског сектора уопште.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>ТРЖИШТЕ ЕНЕРГИЈЕ</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Конкурентност на тржишту енергије на начелима недискриминације, јавности и транспарентности;</li> <li>- Заштита купаца енергије и енергената;</li> <li>- Развој тржишта електричне енергије и природног гаса и њихово повезивање са јединственим тржиштем енергије ЕУ;</li> <li>- Интензивније повезивање енергетског система Републике Србије са енергетским системима других држава, нарочито оних из непосредног окружења.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>ОДРЖИВА ЕНЕРГЕТИКА</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обезбеђење услова за унапређење енергетске ефикасности у обављању енергетских делатности и потрошњи енергије;</li> <li>- Стварања економских, привредних и финансијских услова за повећавање удела енергије из обновљивих извора енергије, као и за комбиновану производњу електричне и топлотне енергије;</li> <li>- Стварање институционалних, финансијских и техничких претпоставки за коришћење нових извора енергије;</li> <li>- Унапређење стања и система заштите животне средине у свим областима енергетских делатности;</li> <li>- Успостављање повољнијих законских, институционалних и логистичких услова за динамичније инвестирање у енергетику.</li> </ul> |

Остварење одрживог развоја енергетике Републике Србије у периоду до 2030. године у складу са потребама и могућностима привреде и друштва и остварења зацртаних циљева захтеваће да даљи развој енергетике Републике Србије буде заснован на активностима које обухватају:

- Интензивније истраживање енергетских потенцијала;
- Развој енергетског тржишта, уз примену принципа конкуренције, транспарентности и недискриминације;
- Изградњу нових енергетских капацитета, односно ревитализацију и модернизацију постојећих;
- Свеобухватан и координиран приступ рационализацији потрошње енергије и укупном повећању енергетске ефикасности;
- Стварање адекватних регулаторних и организационих услова и поједностављивање и убрзање процедура прибављања сагласности и дозвола;
- **Интензивно коришћење обновљивих извора енергије, при чему промовисање обновљивих извора енергије треба укључити и у енергетске планове градова и локалних заједница као део локалних енергетских стратегија;**

Неопходно је да ове активности прате и одговарајуће организационе и друге мере које обезбеђују:

- подизање капацитета финансијских организација за финансирање мера енергетске ефикасности, односно за финансирање развоја производње и пласмана најбољих доступних технологија и енергетске опреме;
- развој иновативних механизма финансирања сектора енергетских услуга (ESCO концепт и др.);
- подстицање развоја домаће индустрије тако да прати предвиђени развој енергетског сектора;
- анализу утицаја климатских промена на енергетски сектор у Републици Србији и доношење адекватних планова адаптације;
- систематско подизање капацитета научних и образовних установа за рад у енергетском сектору;
- целовито и правовремено информисање јавности о стању у сектору;
- едукацију и подизање свести о могућностима и ефектима штедње, рационалне потрошње и супституције енергије, као предусловима за одрживи развој целокупног друштва и државе.

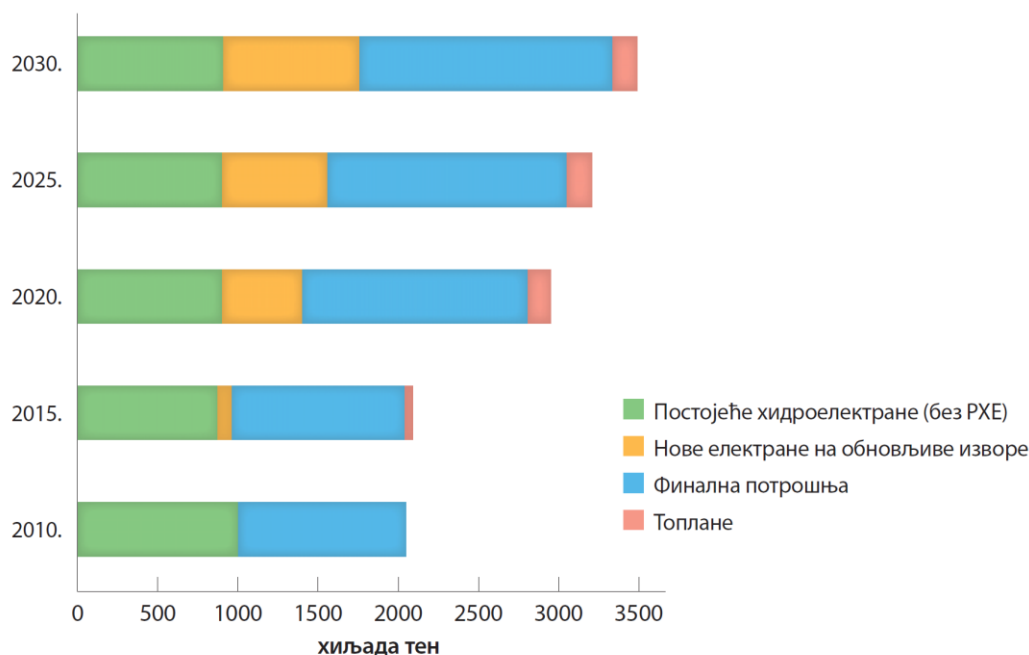
С обзиром да се може очекивати престанак (директног или прикривеног) субвенционисања сектора топлотне енергије, упоредо са успостављањем тржишта електричне енергије, неопходно је при свим активностима модернизације узети у обзир и могућност трансформисања постојећих топлотних извора у постројења за комбиновану производњу топлотне и електричне енергије (СНР постројења). Претпоставља се да би тржишне цене електричне и топлотне енергије могле да покрију иницијално виша улагања у овакве капацитете, а додатне могућности за њихов економски оправдан рад треба тражити у развоју система за дистрибуцију санитарне топле воде, а са економским развојем и путем три генерације. Могућности за комбиновану производњу електричне и топлотне енергије су знатне и могу користити различите енергенте (угаљ, природни гас, ОИЕ и др.).

**Поглед:** Са становишта развоја локалне привреде, посебно би могла да буду употребљива постројења која користе локално расположиве ресурсе (биомаса, комунални отпад, геотермална енергија и угаљ) и истовремено снабдевају више насеља/градова. У случају малих рудника са подземном експлоатацијом (источна Србија, западно моравски басен и др.) ово би могло да буде решење за рентабилност њиховог рада.

## **Обновљиви извори енергије (ОИЕ)**

Стратешки правци деловања:

- Дефинисање техничког потенцијала ОИЕ;
- Коришћења ОИЕ у производњи електричне енергије,
- Коришћење ОИЕ у топланама и финалној потрошњи,
- Замена коришћења фосилних горива (угља, мазута, лож уља и природног гаса) за грејање,
- Замена коришћења електричне енергије за производњу санитарне топле воде,
- Увођење ОИЕ у сектор зградарства (примарно у јавном сектору),
- Развој дистрибутивне мреже за прикључење мањих произвођача електричне енергије;
- Производња и примена опреме и технологија које ће омогућити ефикасније коришћење енергије из ОИЕ;
- Информисање и едукација јавности.



Дијаграм: Пројекција коришћења енергије из обновљивих извора

### Ефикасност коришћења енергије

Стратешки циљ:

- Повећање енергетске ефикасности у свим секторима потрошње

Приоритетне активности:

- Енергетске реконструкције у сектору зградарства;
- Увођење система енергетског менаџмента у јавни сектор.

### Стратегија и политика развоја индустрије Републике Србије 2011-2020.

У Стратегији развоја науке Србије дефинисано је седам националних приоритета полазећи од низа критеријума, међу којима су: усклађеност са стратегијом развоја земље и могућност примене научних резултата у земљи и свету.

1. Биомедицина,
2. Нови материјали и нанонауке,
3. **Заштита животне средине и климатске промене,**
4. **Енергетика и енергетска ефикасност,**
5. **Пољопривреда и храна,**
6. Информационе и комуникационе технологије и
7. Унапређење доношења државних одлука и афирмације националног идентитета.

Идентификовани проблеми су:

- Недовољни институционални и административни капацитети за спровођење прописа у области контроле индустријског загађења и управљања ризицима;
- Неодрживо коришћење природних ресурса, ниска енергетска ефикасност у индустрији и прекомерно стварање отпада;
- Загађење ваздуха из сектора индустрије;
- Загађење земљишта, површинских и подземних вода опасним материјама и отпадом.



Извор: РЗС, обрада РЗР

Слика: Индекс релативне густине индустрије, 2009.

**Циљеви политике заштите животне средине у функцији развоја индустрије односе се на подстицање чистије производње и смањење загађења и притисака на животну средину, али и развој инфраструктурних система за подршку индустријском развоју и заштиту и унапређење животне средине:**

- Проширити и јачати институционалне и административне капацитете за спровођење прописа у области контроле индустријског загађења и управљања ризицима,
- Подстицати развој чистије производње, имплементацију интегрисаних дозвола, превенцију хемијских удеса и увођење система управљања заштитом животне средине (EMAS) у индустријска постројења кроз развој друштвене одговорности,
- Смањити загађење ваздуха из сектора индустрије узроковано емисијом (CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, честице, специфичне загађујуће материје, остали гасови са ефектом стаклене баште),
- Санирати контаминирани локации, обезбедити пречишћавање индустријских отпадних вода које значајно утичу на реципијент и на квалитет вода у осетљивим зонама и успоставити управљање токовима отпада.

*Потенцијални ризици и основне мере заштите у областима прерађивачке индустрије:*

| Ред. бр. | Прерађивачка индустрија                    | Потенцијални ризици по животну средину                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Мере заштите                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | Прехрамбени производи, пића и дукан        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Отпадне воде из погона прехрамбене индустрије се најчешће без претходног третмана изливају у јавну канализациону мрежу или у природне реципијенте.</li> <li>- Поступање са органским отпадом је незадовољавајуће. Највише отпада ове врсте продукују погони за примарну прераду биљних сировина, воћа и поврћа</li> <li>- Иако прехрамбена индустрија спада у умерене потрошаче енергије (изузетак су шећеране и пиваре) рационално коришћење енергије је на ниском нивоу.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Увођење чистијих технологија, повећање енергетске ефикасности и смањење настајања отпада</li> <li>- Применити опште и посебне санитарне мере и услове предвиђене законом којима се уређују послови санитарног надзора и прибавити потребне дозволе</li> <li>- Све технолошке отпадне воде сакупљати и одводити на третман пре испуштања у канализациону мрежу</li> <li>- Органски отпад који има употребну вредност прописно одлагати у посебне металне контејнере са поклопцима</li> <li>- Предузети потребне мере заштите од цурења расхладног флуида из система за хлађење</li> </ul> |
| 2.       | Производња текстила и текстилних производа | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Текстилна индустрија има високу потрошњу воде, али и разних хемикалија. У просеку, око 200 l воде је потребно за производњу 1 kg текстила. Могуће је загађење локалних водотока, због испуштања отпадних вода или изливања хемикалија</li> <li>- Настајање отпада и опасног отпада</li> <li>- Висока потрошња енергије (текстилна индустрија користи велике количине енергије)</li> </ul>                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Увести нове или побољшане технологије за пречишћавање отпадних вода</li> <li>- Смањење потрошње енергије и искоришћење топлоте</li> <li>- Обезбедити танкване ради спречавања изливања хемикалија</li> <li>- Спровођење процедуре за поступање са опасним материјама у случају просипања</li> <li>- Обезбедити вентилациони систем за уклањање прашине из области рада</li> </ul>                                                                                                                                                                                                        |

|    |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. | Прерада коже и производња предмета од коже | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Штављење и индустрију коже карактерише не само велика количина воде потребна за производњу, већ и различите хемикалије које се користе за различите процесе. Отпадне воде које настају приликом третмана садрже значајна оптерећења органским материјама, шестовалентни хром, сулфиде, амонијумове соли, а на крају процеса могу садржати и отпад од хемикалија које се користе у процесу штављења (до 48 различитих хемикалија) и бојења.</li> <li>- Отпад од сирове коже и непријатни мириси</li> <li>- Емисије у ваздух: честице, водоник сулфид, испарљива органска једињења, формалдехид и др.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Увођење чистијих технологија, повећање енергетске ефикасности и смањење настајања отпада</li> <li>- Спровести опште мере заштите животне средине које се односе на третман технолошких отпадних вода и пречишћавање отпадних гасова, смањење буке и управљање насталим отпадом (од сирове, конзервиране или уштављене коже, отпад од коже у преради и др.)</li> <li>- Применити мере за безбедно руковање коришћеним хемијским средствима (боје, лакови, средства за штављење),</li> <li>- Предвидети посебне мере заштите у случају удеса, односно прибавити сагласност надлежног органа на предвиђене мере заштите од пожара</li> </ul> |
| 4. | Прерада дрвета и производи од дрвета       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Може доћи до загађења земљишта и подземних вода услед хемикалија које се користе у преради дрвета (конзерванси, лепкови, растварачи, учвршћивачи)</li> <li>- Механички процеси за обраду дрвета емитују прашину и буку</li> <li>- Угрожености од пожара због запаљиве природе сировина</li> <li>- Неколико врста отпада може се наћи у индустрији прераде дрвета. Ово укључује амбалажни отпад, отпад и опасан отпад</li> </ul>                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обезбедити посебан простор и потребне услове за сакупљање различитих врста отпада</li> <li>- Спровести опште мере заштите од буке</li> <li>- Пиљевину, отпад од дрвета и дрвну прашину сакупљати на начин којим се спречава неконтролисано расипање</li> <li>- Машине и опрему за сечење дрвета опремити системом за локално отпашивање и одвођење пиљевине</li> <li>- Предвидети одговарајући филтер за пречишћавање ваздуха из просторије за фарбање/лакирање дрвета</li> <li>- Мере заштите од могућих удеса (пожар, изливање, исцуривање хемикалија)</li> </ul>                                                                       |
| 5. | Производња папира, издавање и штампање     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Загађење ваздуха</li> <li>- Велике количине отпадних вода које произилазе из свих фаза производње</li> <li>- Хемикалије које се користе у процесу производње</li> <li>- Неефикасно коришћење енергије</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Спровести претходно наведене опште мере заштите животне средине, које се односе на заштиту вода и ваздуха, заштиту од буке и правилно управљање отпадом</li> <li>- Интегрисана дозвола ако је потребно</li> <li>- Обезбедити пречишћавање отпадних вода</li> <li>- Обезбедити складиште за опасан отпад и хемикалије</li> <li>- Користити отпадне сировине у производњи</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                        |

|    |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6. | Производња кокса и деривата нафте        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ризик од пожара</li> <li>- Ризик од исцуривања течног горива</li> <li>- Емисије испарљивих органских једињења</li> <li>- Настајање различитих врста отада</li> <li>- Зауљене отпадне воде</li> </ul>                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Предвидети техничка и технолошка решења којима се обезбеђује да емисија у ваздух задовољава прописане ГВЕ</li> <li>- Прибавити дозволу у складу са Законом о заштити ваздуха</li> <li>- Интегрисана дозвола ако је потребно</li> <li>- Предвидети складиште за опасан отпад у складу са законом</li> <li>- Резервоаре за течно гориво опремити бетонским танкванама за прихват горива у случају исцуривања</li> <li>- Мере заштите од могућих удеса (пожар, исцуривање хемикалија, и сл)</li> </ul> |
| 7. | Производња хемијских производа и влакана | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Загађење ваздуха гасовима и честицама</li> <li>- Велике количине отпадних вода (са токсичним материјама, разним киселинама, емулгованим мастима и уљима, детерџентима...) које произилазе из свих фаза производње</li> <li>- Неефикасно коришћење енергије</li> <li>- Неадекватно складиштење опасног отпада</li> <li>- Недовољан и неадекватан мониторинг емисија.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Спроводити опште мере заштите животне средине, које се односе на заштиту вода и ваздуха и управљање отпадом</li> <li>- Уколико је неопходно спроводити програм мониторинга утицаја рада постројења на животну средину (чији елементи зависе од карактеристика конкретне производње)</li> <li>- Применити неопходне мере за безбедно руковање хемикалијама и производима који их садрже, у складу са законом</li> </ul>                                                                              |
| 8. | Производња производа од гуме и пластике  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Емисије загађујућих материја и честица у ваздух</li> <li>- Настајање отпадних вода из процеса прераде</li> <li>- Хемикалије које се користе у процесу</li> </ul>                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оптимизација процеса да се смањи емисија загађујућих материја у ваздух, обезбедити филтере</li> <li>- Обезбедити пречишћавање отпадних вода</li> <li>- Складиштење материјала и контрола загађивања</li> <li>- Користити отпадне сировине у производњи колико је могуће</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                  |
| 9. | Производња производа од осталих минерала | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Емисија прашине</li> <li>- Настајање великих количина јаловине</li> <li>- Отпадне воде из процеса прераде</li> <li>- Угрожавање земљишта одлагањем јаловине</li> <li>- Потрошња енергије (транспорт, брушење, дробљење, млевење, и сушење)</li> </ul>                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обезбедити да емисија честица прашине у ваздух задовољава прописане ГВЕ</li> <li>- Смањити потрошњу воде у процесу и опреми за чишћење</li> <li>- Обезбедити складиштење материјала и контролу загађивања</li> <li>- Смањење емисије буке и прашине</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                      |

|     |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10. | Производња метала и металних производа    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Емисије загађујућих материја и честица у ваздух</li> <li>- Контаминација земљишта и површинских и подземних вода (загађење може бити историјско из прошлости пословања или из текућих активности)</li> <li>- Неправилно поступање са опасним отпадом и хемикалијама</li> <li>- Испуштање отпадних вода без третмана</li> <li>- Потрошња енергије</li> <li>- Извори буке и вибрација</li> </ul>                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оптимизација процеса да се смањи емисија загађујућих материја у ваздух, обезбедити филтере</li> <li>- Надоградња технологије да се смањи изложеност токсичним сировинама</li> <li>- Смањити потрошњу воде у процесу</li> <li>- Обезбедити пречишћавање отпадних вода</li> <li>- Побољшање изолације да се смањи губитак топлоте</li> <li>- Искористити генерисану топлоту</li> <li>- Искоришћење и поновна употреба отпада</li> </ul>          |
| 11. | Производња осталих машина и уређаја       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Емисија у ваздух честица, CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, растварача и др.</li> <li>- Отпадна уља, растварачи и отпадне воде из операција испирање и чишћење</li> <li>- Опсан отпад, отпад од третмана воде, амбалажни отпад</li> <li>- Отпад из операција заваривања, фарбања и др.</li> </ul>                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обезбедити технологије да се смањи изложеност емисији опасних материја</li> <li>- Размотрити могућност замене опасних хемикалија са мање опасним алтернативама</li> <li>- Обезбедити пречишћавање отпадних вода и враћати их у процес где је то могуће</li> <li>- Обезбедити прописно складиштење опасног отпада</li> </ul>                                                                                                                    |
| 12. | Производња електричних и оптичких уређаја | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Емисија у ваздух (испарљивих органских једињења, прашкастих материја и др.)</li> <li>- Испуштања отпадних вода обухвата ефлуенте из процеса бојења</li> <li>- Одлагање електричне робе када постане отпад</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обезбедити технологије да се смањи изложеност емисији опасних материја, обезбедити филтере</li> <li>- Елиминисати одређене врсте опасног отпада из процеса</li> <li>- Прописно складиштење опасних материја</li> <li>- Обезбедити поступање са отпадом од електричних производа у складу са законом</li> </ul>                                                                                                                                 |
| 13. | Производња саобраћајних средстава         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Емисија у ваздух загађујућих материја током бојења и завршних операција (испарљивих органских једињења лепкови, изоцијанати, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, и др.)</li> <li>- Опсан отпад, отпад од третмана воде, амбалажни отпад (одлагање амбалаже од хемикалија може представљати ризик од загађења земљишта и подземних вода)</li> <li>- Отпад из операција заваривања и др.</li> <li>- Одлагање отпадних возила када постану отпад</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обезбедити технологије да се смањи изложеност емисији опасних материја, обезбедити филтере</li> <li>- Размотрити могућност замене опасних хемикалија са мање опасним алтернативама</li> <li>- Обезбедити пречишћавање отпадних вода</li> <li>- Обезбедити прописно складиштење опасних материја</li> <li>- Побољшање изолације да се смањи губитак топлоте</li> <li>- Обезбедити поступање са отпадним возилима у складу са законом</li> </ul> |

## Стратегија увођења чистије производње

Чистија производња представља примену свеобухватне превентивне стратегије заштите животне средине на производне процесе, производе и услуге, са циљем повећања укупне ефикасности и смањења ризика по здравље људи и животну средину. Чистија производња може се применити на било које процесе у индустрији, на саме производе и на различите услуге које се пружају у друштву. Код производних процеса чистија производња се односи на очување сировина, воде и енергије, смањење примене токсичних и опасних сировина и смањење количина и токсичности свих емисија и отпада на извору производног процеса.

Код производа, чистија производња тежи да смањи утицаје, током целог животног циклуса производа на животну средину, здравље и безбедност, од експлоатације сировина, преко прераде и коришћења, до коначног одлагања.

Код услуга, чистија производња подразумева укључивање бриге за заштиту животне средине при пројектовању и пружању услуга.

ЕОП технологије = Технологије третмана загађења на крају производног процеса („*end-of-pipe technologies*“)

### Разлике у приступу технологија третмана загађења на крају процеса и чистије производње:

| <b>ЕОП технологије</b>                                                                                  | <b>Чистија производња</b>                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Даје одговоре на питање: На који начин третирати настали отпад и емисије?                               | Даје одговоре на питања: Где настају отпад и емисије?                                                   |
| Реакција на проблем                                                                                     | Акција уклањања извора проблема                                                                         |
| Уопштено гледано, узрокује додатне трошкове третмана                                                    | Помаже у смањењу трошкова                                                                               |
| Отпад и емисије се ограничавају постројењима за третман и складиштима отпада                            | Отпад и емисије се решавају превенцијом стварања и избегавају се процеси са токсичним материјама        |
| Заштита животне средине се покреће након развоја производа и процеса.                                   | Заштита животне средине је саставни део развоја производа, процеса и постројења                         |
| Проблеми заштите животне средине се решавају са техничко-технолошке тачке гледишта                      | Проблемима заштите животне средине се приступа у свим подручјима и на свим нивоима                      |
| Заштита животне средине је предмет рада компетентних стручњака                                          | Заштитом животне средине се баве сви                                                                    |
| Технологија третмана се набавља на тржишту                                                              | Чистија производња је резултат иновативног рада предузећа                                               |
| Завршни третман увећава потрошњу енергије и материјала                                                  | Чистија производња смањује потрошњу материјала и енергије                                               |
| Завршни третман увећава сложеност погона и ризике                                                       | Чистија производња смањује ризике и обезбеђује пуну видљивост свих проблема у вези са животном средином |
| Заштита животне средине има за циљ испуњење захтева које постављају закони и прописи                    | Заштита животне средине је стални изазов одрживог развоја предузећа                                     |
| Примена ЕОП технологија је примерена прошлости када проблеми заштите животне средине нису били изражени | Чистија производња је део савременог концепта одрживог развоја                                          |

### Користи од примене чистије производње

| Активности чистије производње                   | Користи предузећа                                                                                                                                                                        | Друштвене користи                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Смањење отпада                                  | Уштеде материјала<br>Уштеде трошкова третмана и одлагања                                                                                                                                 | Смањење загађења животне средине<br>Смањење количине опасног отпада                                                                                                               |
| Замена материјала мање опасним                  | Олакшан процес производње<br>Смањење ризика<br>Смањење појаве опасног отпада                                                                                                             | Смањење негативних утицаја по животну средину                                                                                                                                     |
| Побољшање домаћинског пословања                 | Одржавање радних простора уредним<br>Уштеде материјала и енергије<br>Превенција просипања и цурења<br>Сакупљање и продаја секундарних сировина                                           | Очување материјалних ресурса и енергетских ресурса                                                                                                                                |
| Интерна рециклажа                               | Уштеде материјала и енергије                                                                                                                                                             | Очување материјалних ресурса и енергетских ресурса                                                                                                                                |
| Екстерна рециклажа                              | Уштеде материјала и енергије<br>Уштеде третмана и одлагања отпада<br>Приход од продаје                                                                                                   | Очување материјалних ресурса и енергетских ресурса                                                                                                                                |
| Повећање енергетске ефикасности                 | Уштеде енергије<br>Смањење трошкова                                                                                                                                                      | Очување енергетских ресурса<br>Смањење увоза                                                                                                                                      |
| Контрола залиха                                 | Смањење губитака материјала<br>Смањење сакупљања и чишћења<br>Смањење отпада                                                                                                             | Смањење негативних утицаја по животну средину<br>Превенција удеса                                                                                                                 |
| Повећање безбедности процеса                    | Превенција удеса<br>Елиминација штета на постројењима<br>Очување здравља запослених                                                                                                      | Превенција удеса<br>Смањење ризика и могућих штета по животну средину<br>Очување здравља становника                                                                               |
| Увођење производа у складу са животном средином | Развој нових еко-производа                                                                                                                                                               | Смањење негативних утицаја по животну средину                                                                                                                                     |
| Еко паковање производа                          | Рециклажа и уштеда материјала<br>Уштеде на трошковима одговорности за цео животни циклус                                                                                                 | Смањење негативних утицаја по животну средину                                                                                                                                     |
| Превентивно одржавање                           | Превенција застоја<br>Превенција настајања отпада<br>Повећање продуктивности                                                                                                             | Превенција удеса<br>Смањење ризика и могућих штета по животну средину                                                                                                             |
| Запошљавање                                     | Додатно ангажовање људских ресурса                                                                                                                                                       | Повећање процента запослености                                                                                                                                                    |
| Пратеће активности                              | Помаже увођењу EMAS, ISO 14001 и HACCP<br>Остварене уштеде ослобађају финансијска средства за развој<br>Укључивање у међународну поделу рада<br>Унапређење управљања<br>Развој предузећа | Развој савремених система управљања квалитетом у индустрији<br>Укључивање у међународну поделу рада<br>Јачање индустријских сектора<br>Испуњавање обавеза међународних конвенција |

## Принципи чистије производње

### *Принцип интегрисаног производа (анализа животног циклуса)*

Принцип интегрисаног производа узима у разматрање целокупан животни циклус производа („од колевке до гроба”), а обухвата и гледишта свих заинтересованих страна. Овај концепт је оријентисан на производ и обухвата и разматра процес развоја производа од почетне идеје, преко процеса производње, затим употребе производа, све до процеса повлачења са тржишта и збрињавања отпадног производа. Циљ је смањење негативних утицаја на животну средину на почетку процеса, што значи да се мере односе на фазу развоја и пројектовања производа (смањење количине отпада, чистија производња и спречавање загађивања), уместо EOP технологија.

### *Принцип превенције и предострожности*

Принцип превенције промовише превенцију загађења животне средине. Превенција загађења је ефикаснија од решавања проблема загађења када до њега дође. Принцип предострожности промовише избегавање активности које представљају опасност по животну средину или здравље људи. Принцип предострожности остварује се проценом утицаја на животну средину и коришћењем најбољих расположивих и доступних технологија, техника и опреме.

### *Принцип економичности*

Принцип економичности подразумева да ће бољи однос производа или оствареног учинка и укупних трошкова производње, такође утицати на мању производњу отпада и загађења. Смањење губитака у материјалу и енергији, смањење губитака услед недовољног коришћења механизације и средстава, смањење губитака организационе природе, повећање одрживог коришћења обновљивих извора, такође ће имати позитиван учинак на животну средину.

### *Принцип енергетске ефикасности*

Принцип енергетске ефикасности подразумева рационалну употребу енергије, односно елиминацију или минимизирање губитака енергије, како у сектору потрошње, тако и у сектору производње енергије.

### *Принцип минимизације отпада*

Минимизација отпада је избегавање настајања отпада у току процеса.

## Циљеви и задаци

### 1. Информисање и развој свести

**Циљ:** Увећати степен примене чистије производње развојем и обезбеђењем разумљивих, циљних информација о чистијој производњи индустријским предузећима, друштвеном окружењу и државној управи

- Увећати степен информисаности о чистијој производњи у индустрији, друштву и органима државне управе;
- Подршка мрежама информисања о чистијој производњи у индустрији и друштву;
- Иницирати програме намењене развоју међусекторске сарадње ради промоције чистије производње;
- Препознати, наградити и промовисати предузећа која су достигла висок ниво активности у функцији заштите животне средине применом чистије производње;

- Подићи ниво свести потрошача о производима и услугама који су са аспекта животне средине повољнији, да би они били у стању да у складу са овим критеријумом лакше доносе одговарајуће појединачне одлуке при набавци производа или услуга;

## 2. Развој капацитета

**Циљ: Увећати степен примене чистије производње развојем капацитета кадрова у органима државне управе и индустрији за потребе активности и пројеката чистије производње**

- Развити програме образовања и обуке за чистију производњу у свим секторима индустрије;
- Изградити капацитете за примену прописа;
- Подстаћи индустрију да дефинише циљеве непрекидних побољшања исправном применом система за управљање заштитом животне средине;

## 3. Технолошки развој и сарадња

**Циљ: Повећати примену чистије производње у свим секторима индустрије промоцијом развоја и трансфера технологија које су у складу са животном средином**

- Подстаћи примену технологија у складу са животном средином;

## 4. Финансијска подршка

**Циљ: Увећати улагања у чистију производњу развојем шема за финансијску подршку и финансијских механизма који подстичу улагања чистије производње**

- Развити шеме финансијске подршке предузећима за улагања у чистије технологије;

## 5. Политика и прописи

**Циљ: Створити потребне правне оквире којим би се подржавала примена чистије производње у односу на решења финалног третмана отпада и обезбедио заједнички приступ примени чистије производње**

- Развити интегрисан и координисан систем политике и прописа за успешну примену чистије производње;
- Развити економске инструменте који ће подржавати ширу примену чистије производње;
- Укључити захтеве за чистијом производњом у систем јавних набавки;
- Склапати добровољне споразуме са индустријом којима се утврђују циљеви заштите животне средине (одрживог развоја).

## Важни / корисни линкови:

<http://www.sepa.gov.rs/> Агенција за заштиту животне средине Републике Србије

<http://www.ekoregistar.sepa.gov.rs/> Национални метарегистар за информације о животној средини

<http://www.cpc-serbia.org/> Центар за чистију производњу

<http://siepa.gov.rs/sr/> Агенција за страна улагања и промоцију извоза Републике Србије

<http://www.naled-serbia.org/> Национална алијанса за локални економски развој

<http://www.rapp.gov.rs/> Републичка агенција за просторно планирање

<http://www.skgo.org/> Стална конференција градова и општина (Савез градова и општина Србије)

<http://www.slapp.skgo.org/> СЛАП информациони систем – база општинских инфраструктурних пројеката

<http://www.zzps.rs/> Завод за заштиту природе Србије

<http://www.energetskiportal.rs/> Пословни портал о чистој енергији

<http://www.srbijasume.rs/> Јавно предузеће Србијашуме

<http://www.srbijavode.rs/> ЈП Србијаводе

<http://www.euoparc.org/home/>

<http://www.panda.org/sr/> Светски фонд за природу у Србији

<http://www.ceeweb.org/> Мрежа ОЦД у централној и источној Европи које се баве заштитом биодиверзитета кроз промоцију одрживог развоја  
<http://www.nhmbeo.rs/pocetna.1.html> Природњачки музеј Београд  
<http://www.mor.rs/> Мрежа одрживог развоја  
<http://lokalnirazvoj.rs/sr/>  
<http://www.parlament.gov.rs/> Народна скупштина Републике Србије  
<http://www.srbija.gov.rs/> Влада Републике Србије  
<http://socijalnoukljucivanje.gov.rs/rs/>  
<http://www.eko.minpolj.gov.rs/> Министарство пољопривреде и животне средине Р.Србије  
<http://mtt.gov.rs/sektori/sektor-za-turizam/master-planovi/> Министарство трговине, туризма и телекомуникација Р.Србије – мастер планови  
<http://www.mre.gov.rs/> Министарство рударства и енергетике Р. Србије  
<http://www.mgsi.gov.rs/cir> Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Р.Србије  
<http://www.ombudsman.rs/> Заштитник грађана

## Регион Источне Србије

### Национални приоритети за међународну помоћ Републици Србији за период 2014-17. године, са пројекцијама до 2020. године

Република Србија је увела секторски приступ у свој програмски документ Национални приоритети за међународну помоћ за период 2014-2017. године са пројекцијама до 2020. године (**НАД**), како би он постао кључни национални стратешки плански документ којим се дају смернице националним властима и кључним донаторима у средњорочном програмирању међународне помоћи. Такође, његова је сврха и обезбеђење националних инпута за Државни стратешки документ Европске комисије (EC CSP) у циљу планирања коришћења ИПА помоћи у Републици Србији током буџетског периода 2014-2020. године.

**Матрице могућих унакрсних утицаја** како на нивоу приоритета, тако и на нивоу мера: Оне указују на висок степен потенцијалне синергије у читавој логици интервенције НАД-а. На нивоу приоритета, 15 секторских приоритета приказује позитивне међусекторске синергије, при чему утицај остваривања приоритета у једном сектору учвршћује или појачава утицај приоритета у другим секторима. На пример, одрживим управљањем ресурсима и смањењем загађења (сектор животне средине, приоритет 3) повећава се привлачност руралних подручја (рурални развој, приоритет 2), а делотворнијом јавном управом (реформа јавне управе, приоритет 1) требало би да се унапреди стратешки оквир у сектору енергетике (енергетика, приоритет 1).

### Програми прекограничне и транс-националне сарадње Везе унутар Западног Балкана и унутар региона

Од програма прекограничне и транс-националне сарадње у новој финансијској перспективи 2014-2020. године захтева се да имају јачи стратешки и усмерен приступ. Земље које учествују мораће да се усредсреде на ограничен број тематских циљева/приоритета међу онима које је утврдила Европска комисија.

**Тематски циљеви који важе за све програме Европског фонда за регионални развој за прекограничну сарадњу и транс-националне програме јесу следећи:**

ТЦ1: Јачање истраживања, технолошког развоја и иновација;

ТЦ2: Унапређење приступа, као и коришћења и квалитета информационих и комуникационих технологија;

ТЦ3: Унапређење конкурентности малих и средњих предузећа;

**ТЦ4: Подршка за прелазак на привреду са малим карбонским отиском у свим секторима;**

**ТЦ5: Промовисање прилагођавања на климатске промене, спречавање ризика и управљање;**

**ТЦ6: Заштита животне средине и промовисање ефикасног коришћења ресурса;**

ТЦ7: Унапређење одрживог транспорта и уклањање уских грла у кључној мрежној инфраструктури;

ТЦ8: Унапређење запошљавања и подршка за покретљивост радне снаге;

ТЦ9: Унапређење социјалног укључивања и борба против сиромаштва;

ТЦ10: Улагање у образовање, вештине и целоживотно учење;

ТЦ11: Унапређење институционалних капацитета и ефикасна јавна управа.

**У оквиру ИПА II компоненте прекограничне сарадње дуж граница унутар Западног Балкана за све ИПА-ИПА програме и програме са државама чланицама важиће следећих 8 ИПА тематских приоритета:**

ТП1: Унапређење запошљавања, покретљивости радне снаге и социјалног укључивања;

**ТП2: Заштита животне средине и промовисање прилагођавања на климатске промене и спречавање ризика;**

**ТП3: Промовисање одрживог транспорта и унапређење јавне инфраструктуре;**

ТП4: Подстицање туризма и културно наслеђе;

ТП5: Улагање у младе и образовање;

**ТП6: Унапређење управљања, планирања и изградње административних капацитета на локалном и регионалном нивоу;**

ТП7: Унапређење конкурентности, пословање и развој МСП, трговина и улагања;

ТП8: Јачање истраживања, технолошког развоја, иновација и ИКТ.

## **Сектор енергетике**

Енергију у Републици Србији углавном троше домаћинства, док се мање енергије троши у активностима које доприносе стварању БДП (брuto друштвени производ) и запошљавању. Деривати нафте највећи су извор енергије у структури крајње енергетске потрошње (представљају 30% укупне крајње потрошње енергије), након чега следи електрична енергија (27%) и дрвно гориво (12%). Зграде су највећи потрошач енергије у Републици Србији, уз приватна возила, при чему су годиште и енергетска ефикасност зграда и возила неповољни. Системи за грејање домаћинстава коришћењем дрвних горива (што је технологија за грејање коју користи највећи број домаћинстава) изузетно су неефикасни, чиме се ствара изузетна потражња за дрвним горивом и подиже цена дрвне масе, уз велик притисак на индустрију прераде дрвета. У исто време, ова неефикасност значи да се домаћинства допунски греју електричном енергијом, и смањује сигурност снабдевања. Преко 50% електричне енергије искористе домаћинства. Скоро сва топла вода у домаћинствима производи се коришћењем електричне енергије.

НАД приоритети:

- 1. Унапређење институционалног, законодавног и оквира јавних политика како би се осигурао одрживи развој у енергетском сектору.**
- 2. Обезбедити поуздан, квалитетан и ефикасан ланац снабдевања енергијом.**
- 3. Ублажити негативан утицај енергетског сектора на животну средину смањењем загађења, ремедијацијом земљишта и припремним активностима усмереним на поспешивање будуће одрживе производње енергије.**

## Секторске мере за спровођење приоритета у сектору

### Приоритет 2

#### **Мера 2.2: Унапређење одрживог коришћења свих обновљивих извора енергије уз усмерење на биомасу**

Ова мера за циљ има подршку другим инструментима јавних политика поред постојећих „фид-ин“ тарифа које доприносе сигурности снабдевања и одрживом развоју енергетског сектора путем побољшане употребе доступних потенцијала за обновљиву енергију. Посебна пажња биће усмерена на биомасу као најраспрострањенији обновљиви извор са потенцијалом за раст, великим позитивним друштвеним и еколошким екстерналијама и позитивним ефектом на запошљавање и економски биланс. Мера се усмерава на процену најисплативијих опција за коришћење биомасе у даљинском грејању и подршку само за производњу топлотне енергије или комбиновану производњу топлотне и електричне енергије путем техничке помоћи у виду подршке за потребну техничку/пројектну документацију и изградњу постројења. Потребна је правна и техничка подршка за организационе и структурне промене у комуналним предузећима, укључујући развој одговарајућих модела јавно-приватног партнерства или других институционалних видова погодних за остваривање потребних улагања. Активности на страни набавке које могу да буду подржане укључују, али нису ограничене на следеће: подршку сечи шумског дрвета слабог квалитета, шумског отпада и отпада из дрвопрерађивачке индустрије; подршка производњи струготине или другим економски оправданим видовима трансформације биомасе, подршку успостављању брзо растућих енергетских биљака са брзом ротацијом на маргиналном земљишту и земљишту слабог квалитета како би се избегли сукоби са производњом хране; подршка успостављању предузећа која омогућују везе између произвођача и корисника енергије из биомасе. Процена ресурса и правна и техничка подршка развоју пословања на страни понуде, такође може бити потребна. Још један вид подршке може бити помоћ у акредитацији контролних тела и развој сертификата за лабораторије које надзиру коришћење биогорива као важног извора обновљиве енергије у енергетском миксу који би требало да допринесе остваривању циља од 27% обновљивих извора енергије у укупној потрошњи финалне енергије до 2020. године. Мером такође може да се подржи коришћење других обновљивих извора енергије.

#### **Мера 2.3: Повећање енергетске ефикасности у секторима даљинског грејања и секторима потрошње енергије уз усмерење на јавне и стамбене зграде**

Ова мера треба да подржи имплементацију Закона о ефикасном коришћењу енергије и имплементацију акционих планова. Мера ће обезбедити имплементацију осталих мера у сектору потрошње енергије, дефинисаних у АПЕЕ, као и унапређење енергетске ефикасности у сектору даљинског грејања. У систему даљинског грејања фокус ће бити на пружању подршке успостављању мерења потрошње на нивоу зграде (подстанице) у постојећим зградама, чиме се омогућује наплата по потрошњи по згради на местима на којима таква инфраструктура још увек није оперативна.

Подршка свеобухватној анализи доступних алтернатива за производњу топлотне енергије и операционализацији одабраних опција. Подршка развоју рачунарских алата којима се омогућује оптимално распоређивање и напредна дистрибуција топлотне енергије и управљање снабдевањем (укључујући, али не и ограничено на увођење квантитативног регулисања) надоградила би се на завршена унапређења система за топлотну дистрибуцију чиме се омогућава искоришћење целокупних потенцијала за уштеду подстакнутих ранијим интервенцијама и променом горива. У смислу примене Националног акционог плана за енергетску ефикасност, подршка је потребна за спровођење мера у свим секторима потрошње енергије, са посебним акцентом на јавни и стамбени сектор. Рад на енергетској ефикасности у јавном сектору биће настављен кроз идентификацију пројеката који дају највеће користи у свом спровођењу у погледу енергетске ефикасности, уз могућу подршку за стварање окружења за рад компанија које пружају енергетске услуге са циљем остварења веће енергетске ефикасности и смањења потрошње (ESCO компаније). Подршка за увођење система енергетског менаџмента, посебно у јавном и комуналном сектору, такође треба да буде обухваћена у оквиру ове мере. Мера такође има за циљ да подржи боље коришћење постојећег механизма подршке. Потребно је подржати стамбени сектор да унапреди енергетску ефикасност путем обезбеђивања делотворних савета, меких зајмова (бесповратних средстава за најугроженије становништво) за интервенције за енергетску ефикасност на зградама и механизме

подршке за замену неефикасних система за грејање, вентилацију и климатизацију, као и кућних апарата за домаћинство (укључујући и могућу подршку применом лизинг шема). Мером такође могу да се подрже капацитети сектора услуга: занатлије, инжењери, архитекте, банке. Потребно је тражити потенцијалну синергију са процесом легализације.

#### Приоритет 3

#### **Мера 3.1 Смањење загађења из енергетског сектора које утиче на квалитет ваздуха, воде и земљишта**

Ова мера има за циљ да пружи прилику за решавање дела штете по животну средину узроковане активностима у енергетском и енергетско-рударском сектору који није компензован у прошлости. Ово би требало вршити без штетних утицаја по новонастала конкурентна енергетска тржишта на националном и регионалном нивоу и узимајући у обзир кашњење улагања у заштиту животне средине у енергетском сектору. Мера је усмерена на подршку припреми недостајуће техничке/пројекте документације, у складу са националним законодавством и ЕУ/међународним стандардима, неопходне за даља улагања уз свеобухватне анализе доступних алтернативних решења. Подршка стварању инфраструктуре неопходне за остваривање мера за ублажавање последица неопходних за прибављање интегрисане дозволе у складу са Законом о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине, укључујући могуће коришћење отпада као извора енергије. Ова мера укључује активности на дефинисању управљачких процедура у експлоатацији и свим технолошким фазама рударско-енергетских активности, управљања отпадом у рударству, деградације земљишта, загађења земљишта, заштите воде и праћења квалитета вода, као и праћења и анализе отпадних вода и активних и напуштених рудника. Осим тога, ова мера укључује загађење ваздуха, праћење и заштиту од штетних емисија и ерозије ветра на депонијама јаловине. Ова мера неопходна је како би се укључило утврђивање погодних геолошких формација за складиштење CO<sub>2</sub> и других супстанци произведених из рудника и термоелектрана.

#### **Сектор животне средине и климатских промена**

Количина отпада у Србији се повећава. Постоји преко 3.500 сметилишта у Републици Србији. Постојећи степен рециклаже и поновне употребе отпада није довољан. Квалитет воде у систему водовода трпи велике количине загађења, при чему су кључни извори загађења непрерађена индустријска и комунална отпадна вода, дренажна вода из пољопривреде, процедурне воде из депонија, и рад термоелектрана. проценат домаћинстава повезаних на јавну канализациону мрежу још увек је мали. Највећа количина отпадних вода одлази у септичке јаме или непосредно у подземне воде. Проблеми отпадних вода још су озбиљнији у индустрији и рударству.

Актуелни проблеми у заштити природе углавном леже у неефикасним техникама управљања у заштићеним областима, укључујући сукобе интереса при одрживом коришћењу ресурса, неефикасно планирање и буџетирање итд. Биолошки диверзитет Републике Србије, како у погледу екосистема, тако и врста, изузетно је висок.

Уочено је смањење количине падавина зими и у пролећном периоду на северу и истоку Републике Србије. Процене будућих климатских промена добијене из интеграције регионалних климатских модела показују да може да се очекује даљи пораст средње годишње температуре.

Потребно је унапредити административне капацитете државних институција које се баве заштитом животне средине. У Извештају ЕК за 2012. годину наглашено је да би *„јачање административних капацитета требало да остане приоритет за Србију“*. Потребно је обратити посебну пажњу на локалне самоуправе и њихову улогу у спровођењу законодавства у области животне средине. Поступак децентрализације пренео је читав низ нових надлежности у области животне средине на ниво локалне власти, и може се очекивати наставак тог процеса. Потребно је обратити посебну пажњу на локалне институције за заштиту животне средине приликом будуће изградње и јачања капацитета. Улагања у животну средину у Републици Србији су недовољна. Најважнији извор финансирања за сектор животне средине и климатских промена јесте државни буџет и приходи од такси.

НАД приоритети:

1. Стварање и јачање стратешких, регулаторних, финансијских и механизма за праћење за осигурање одрживог развоја, укључујући подизање свести у погледу питања животне средине.
2. Подршка за прилагођавање, ублажавање и спречавање ризика климатских промена.
3. Осигурање одрживости животне средине путем поузданог управљања природним ресурсима и смањењем загађења.

#### Секторске мере за спровођење приоритета

##### Приоритет 1

#### **Мера 1.1. Унапређење квалитета вишегодишњег планирања, правних реформи и изградње институција у вези са заштитом животне средине**

Потребна је подршка за активности којима се подиже ниво свести и обезбеђују информације за актере у областима саобраћаја, енергетике и другим секторима, привреди (што доприноси укључивању питања животне средине у остале секторске јавне политике), општинама, ОЦД и другим релевантним заинтересованим странама и грађанима у вези са заштитом животне средине и последицама захтева у области климатских промена. Активностима ће се циљати различите групе и решавати посебне теме, укључујући подршку спровођењу захтева у вези са проценом утицаја на животну средину, нарочито на локалном нивоу, кампање за грађане ради промовисања раздвајања отпада и рециклаже, подизања свести о одговорном понашању према животnoj средини, и одрживим начинима потрошње, ублажавању последица климатских промена и мерама за прилагођавање и друго. Активности ће такође укључивати оцену утицаја различитих сектора и предлог мера за смањење негативног утицаја узимањем у обзир принципа очувања животне средине у оквиру секторских политика.

#### **Мера 1.2. Развој интегрисаних система за праћење и информисање о квалитету животне средине, унапређење извештавања и јачање спровођења закона**

Овом мером подржаће се проширење/усклађивање/интеграција раздвојених компонената у један потпуно оперативан и свеобухватан систем за праћење животне средине и лабораторијску контролу, укључујући подршку изградњи капацитета за самостално мерење емисије које врше оператери постројења. Активности ће укључивати оцену постојећих капацитета за праћење и функција које спроводе различите институције, нарочито Агенција за заштиту животне средине Републике Србије, уз утврђивање преосталих јазова и успостављање правних услова, процедура и инфраструктуре како би се у потпуности испуњавали услови ЕУ и омогућило обезбеђивање свеобухватних информација за јавност и процесе одлучивања. Потребно је обратити посебну пажњу на захтеве за мониторинг и самостално мерење емисије у областима са повећаним степеном загађења.

Мером ће такође бити подржано унапређење система за прикупљање података и извештавање о квалитету ваздуха и воде, управљање отпадом, климатским променама, буци, загађењу земљишта итд. како би се испунили захтеви у погледу извештавања и подржало одлучивање на основу доказа, укључујући планирање улагања у сектору. Активности ће укључивати оцену пракси у прикупљању података како би се развили предлози за ефикасан систем за прикупљање и обраду података. Укључиваће унапређење статистика за управљање отпадом и водама како би се унапредила поузданост података приликом планирања секторских политика. Посебна пажња биће усмерена на податке и информације неопходне за планирање улагања.

Изградња капацитета за спровођење законодавства (укључујући јачање инспекције у области животне средине на свим нивоима) представљаће саставни део ове мере. Наставиће се активности јачања капацитета инспекција животне средине на свим нивоима, укључујући обуку релевантног особља, развој процедура и ИТ решења како би се повећала ефикасност инспекција, обезбедио софтвер и хардвер, средства за транспорт и друга опрема.

##### Приоритет 2

#### **Мера 2.1. Подршка спровођењу Стратегије борбе против климатских промена са Акционим планом**

Утврђивање и укључивање питања/захтева климатских промена у секторске политике и успостављање потребне инфраструктуре и других решења за мере прилагођавања представљаће важан део ове мере. Стратегијом климатских промена предвидеће се циљеви и активности потребни у различитим секторима. Активности ће помоћи у изради стратегија и инструмената који се користе у различитим секторима за ублажавање последица климатских промена и прилагођавање, путем подршке релевантним секторским институцијама. Активности такође могу да укључују развој документације за инфраструктурне пројекте у складу са утврђеним приоритетима Стратегије о климатским променама.

### Приоритет 3

#### **Мера 3.1. Обезбеђивање очувања, одрживог коришћења и ефикаснијег управљања природним ресурсима (заштита природе, биодиверзитет, опоравак загађених локација)**

Овом мером обезбедиће се подршка за спровођење пракси одрживог коришћења природних ресурса, опоравка загађених локација и смањења штетних утицаја из индустрије. Активности ће укључивати подршку одговорним институцијама за оцену ситуације, утврђивање проблема и предвиђање мера за решавање приоритетних проблема. Активности ће такође укључивати развој пројектне документације за спровођење приоритетних мера.

Подршка ће укључивати и даљи развој мреже заштићених природних подручја као основ за мрежу NATURA 2000, унапређени систем управљања заштићеним подручјима. Активности укључују подршку за финализацију оцене NATURA територија, развој предлога за успостављање заштићених подручја, развој потребне планске документације за успостављање и управљање заштићеним подручјима. Активности ће такође укључивати и подршку за јачање администрације заштићених подручја путем обуке, софтвера и хардвера за управљање подацима, опреме за праћење и саобраћај. Ово ће такође укључивати и активности унапређења капацитета одговарајућих функција инспекције, како у управама заштићених подручја, тако и другим институцијама које извршавају такве функције. Одговарајућа пажња биће усмерена на утврђивање претњи по заштиту биодиверзитета од пораста интензитета пољопривредних активности, развоја инфраструктуре и других економских активности, и биће предузете активности за обезбеђивање потребног степена заштите путем планирања коришћења земљишта, еколошки одговорне пољопривреде, унапређене примене захтева процена утицаја на животну средину итд.

#### **Мера 3.2. Развој и унапређење система за управљање отпадом**

Ова мера укључује подршку спровођењу политика спречавања и смањења количине отпада, повећање стопе прикупљања и рециклаже, успостављање приоритетних компонената регионалних система за управљање отпадом, укључујући развој нових депонија и одговарајуће инфраструктуре, затварање и рекултивацију неусклађених локација, успостављање постројења за прераду опасног отпада, успостављање система за прикупљање и прераду посебних токова отпада. Активности ће укључивати развој пројектне документације и спровођење инвестиционих пројеката за подршку успостављању регионалних система за управљање отпадом и друге приоритетне инфраструктуре, укључујући припрему пројеката, спровођење, координацију и надзор. Приоритетна улагања биће усмерена на успостављање регионалних система за управљање отпадом, укључујући успостављање нових депонија и одговарајуће инфраструктуре, затварање неусклађених депонија, унапређење система за прикупљање и сортирање отпада (камиони, контејнери, рециклажна дворишта, токови за секундарно раздвајање, трансфер станице), обезбеђивање локација за компостирање биоразградивог отпада. Ова мера такође ће укључивати одговарајуће студије, развој планских и других докумената потребних како би се осигурала одрживост инвестиционих пројеката.

#### **Мера 3.3. Унапређење управљања водама (снабдевање водом и управљање отпадним водама)**

Биће обезбеђена подршка за проширење и оптимизацију јавних мрежа за снабдевање водом и објеката за прераду воде, изградњу и унапређење система за сакупљање комуналних отпадних вода (канализациона мрежа), као и постројења за прераду отпадних вода. Активности ће укључивати развој пројектне документације и спровођење инвестиционих пројеката којима се спроводе директиве о пијаћој води и комуналним отпадним водама, али и друге утврђене приоритетне потребе. Општинама ће бити обезбеђена подршка за припрему пројеката,

спровођење, координацију и надзор, као и друге функције везане за управљање инвестиционим пројектима.

### **Мера 3.4. Унапређење квалитета ваздуха путем смањења штетних емисија**

#### **Сектор пољопривреде и руралног развоја**

Република Србија има потенцијал за раст сектора органске производње који је тренутно извозно оријентисан. Највећи потенцијал за раст је углавном у руралним подручјима у којима уобичајена производња није конкурентна или где не постоје оближњи извори загађења. Осим тога, током протекле две деценије пољопривредници у Републици Србији нису могли да приуште синтетичке сировине, што је довело до малих нивоа забрањених талоба и указује да је период конверзије у краћи него у највећем броју развијених земаља. Међутим, потенцијал за раст овог сектора ограничен је смањеним пољопривредним буџетом за органску производњу, ограничењима капитала и слабом организацијом ланца снабдевања, као и недостатком стручно-саветодавних услуга у овом сектору, што води до неефикасне производње, прераде и пуштања на тржиште.

Територија Србије изузетно је богата у погледу биодиверзитета. Главне претње за постојећи биодиверзитет настале путем пољопривредних активности јесу уништење природних станишта, претерана експлоатација природних ресурса и последице интензивног коришћења пољопривредне механизације и хемијских средстава, иако је потоњи проблем ређи у Србији, такође велики проблем може бити и напуштање традиционалних пољопривредних пракси које холистички доприносе очувању агроекосистема. Пропадање (нпр. загађење воде и земљишта) или исцрпљивање (нпр. претерана испаша) природних ресурса и одговарајући губитак биодиверзитета примери су негативних екстерналија пољопривредне производње, док насупрот томе традиционалне праксе жетве и испаше у Србији као и увођење сета агро-еколошких мера представљају прилику да се подржи развој и очување руралних области у границама расположивих природних ресурса.

Пад броја жена у руралном становништву доводи до пада стопе рађања, што доводи до промена у структури пољопривредне производње (нпр. смањење производње поврћа, цвећа и млечних производа) и смањује могућност диверсификације пољопривредних прихода путем прераде хране. Скупо знања и недостатак додатних вештина карактеришу рурално становништво.

Индустријска структура руралних подручја Србије изузетно зависи од примарног сектора, нарочито пољопривреде, и још увек се заснива на трошењу природних ресурса. Главне карактеристике руралне привреде Србије јесу да поседује: (i) велики удео пољопривреде, прехранбене индустрије и рударства; (ii) слабо учешће терцијарног сектора у БДП; (iii) слаб степен предузетништва. Ове карактеристике одражавају недовољно развијену структуру руралне привреде.

Опште сиромаштво у Србији изузетно зависи од карактеристика и интензитета руралног сиромаштва. Регионалне разлике у стопама руралног сиромаштва значајне су и прате однос који постоји између региона у погледу општег сиромаштва: најнеповољнија ситуација је на југу и истоку Србије.

**Локална самоуправа:** Рурална инфраструктура захтева значајна улагања ради успостављања нових система и ревитализације и проширења постојећих система. Одговарајућа рурална инфраструктура важан је чинилац у унапређењу квалитета живота руралног становништва, а такође подстиче и потенцијалне инвеститоре. **Општинске власти поседују највећи део административне одговорности за инфраструктурна улагања; међутим, локалне власти немају довољно финансијских ресурса у погледу обухвата потребних улагања.**

НАД приоритети:

- 1. Повећана конкурентност сектора пољопривредног пословања и створени услови за одрживи раст прихода пољопривредника.**
- 2. Унапређен квалитет живота руралног становништва и атрактивност руралних подручја.**
- 3. Ојачани административни капацитети за усклађивање пољопривредне политике и политике руралног развоја и институција са правним тековинама ЕУ.**

#### **4. Унапређени стандарди и системи безбедности хране, здравље биља, здравља и добробити животиња.**

Мере Руралног развоја и даље ће суфинансирати државе чланице и ЕУ путем „Европског пољопривредног фонда за рурални развој“ који ће чинити део новог Заједничког стратешког оквира са другим европским фондовима за економски развој. Нов период програмирања имаће шест приоритета, а државе чланице мораће да испуне циљеве у свих шест приоритетних области, са 5% средстава задржаних у „Резерви по учинку“ како би се ово подстакло. Најмање 25% средстава за финансирање руралног развоја држава чланица мора се расподелити на питања у вези са управљањем земљиштем и мерама климатских промена, укључујући органску пољопривреду. Први скуп области интервенције усмерен је на подстицање иновација и знања, као и важност саветодавних служби за иновације. Под другом области интервенције Програми руралног развоја наставиће да подржавају квалитетне схеме за пољопривредне производе и прехранбене артикле и подручја која се суочавају са природним или другим специфичним ограничењима. Мере од нарочитог значаја за промовисање организације ланца исхране и управљања ризиком у пољопривреди осмишљене су ради унапређења положаја пољопривредника у ланцу снабдевања храном, као и ради бољег суочавања са неизвесностима које носе проблеми са временским условима, болестима животиња и нестабилношћу тржишта. Осим тога, планиран је скуп интервенција за подршку опоравку, очувању и унапређењу екосистема који зависе од пољопривреде и шумарства, као и промовисању ефикасног коришћења ресурса и преласку на економију са ниском емисијом угљен-диоксида и отпорну на климатске промене у секторима пољопривреде, прехране и шумарства. Мере од нарочитог значаја за промовисање социјалног укључивања, смањења сиромаштва и економског развоја у руралним подручјима укључују подршку за основне услуге и обнову села у руралним подручјима, као и интервенције по моделу *LEADER*. Укратко, приоритети ЕУ утврђени за Програме руралног развоја покривају следеће: саветодавне службе; управљање имањима и услуге опоравка имања; улагања у физичка средства; развој имања и пословања; *LEADER* активности.

##### Секторске мере

**Мера 1.1. Улагање у пољопривредна газдинства, прераду и пласман пољопривредних производа, увођење стандарда ЕУ за пољопривредне производе и храну.**

**Мера 1.2. Поспешивање иновација, прихват истраживања и преношење знања путем саветодавних служби.**

**Мера 2.1. Стварање услова за унапређење руралне инфраструктуре.**

**Мера 2.2. Подршка диверсификацији руралне економије и отварању нових радних места.**

**Мера 2.3. Унапређење локалних акционих група (сличних приступу *LEADER*) и увођење агро-еколошких активности.**

**Мера 3.1. Унапређење капацитета за анализу, програмирање, управљање пројектима и спровођење у области руралног развоја.**

**Мера 3.2. Унапређење административног капацитета у погледу пољопривредне и прехранбене политике и организација заједничког тржишта.**

**Мера 4.1. Изградња стандарда и капацитета за ветеринарске услуге, здравље и добробит животиња.**

**Мера 4.2. Јачање система безбедности хране.**

**Мера 4.3. Изградња стандарда и административних капацитета у области здравља биља и средстава за заштиту биља.**

**Локалне заједнице – локални развој:** Прекогранични ИПА програми требало би да се више усмере на спровођење заједничких елемената програма руралног развоја земаља учесница, првенствено оних у вези са **улагањем у физичку инфраструктуру од заједничког интереса** (локални путеви, канализација, културни/туристички објекти), али и активностима које

покривају **диверсификацију активности руралних економија**. Главни разлог за овај приступ лежи у чињеници да највећи део територије који има користи од подршке за прекограничну сарадњу припада руралним подручјима.

*Аспекти регионалне сарадње јесу: спречавање и контрола шумских пожара у Западној Србији; коришћење потенцијала река за наводњавање (нарочито Дрине); очување пољопривредног биодиверзитета у прекограничном региону; подршка произвођачима стратешки важних производа за извоз, као што су бобичасто воће у Западној Србији.*

## **Програм: Србија – Бугарска 2014-2020.**

### **Еколошки ризици процењени су на следећи начин:**

Аерозагађење – низак ризик.

Загађење вода – ризик средњег интензитета.

Природне непогоде (суше, поплаве, шумски пожари, клизишта) – велики ризик.

### **Препознати потенцијали:**

Постојећи:

- Дефинисање заједничког међународног тржишта за регионалне производе и услуге.
- Одрживи туризам и коришћење културно-историјског и природног наслеђа.

Могући:

- Заједничке иницијативе и развој кластера у циљу смањења дефицита запошљавања у периферним областима.
- Укључивање младих у развој и напредак.
- Развој заједничких прекограничних дестинација.

### **Препознате препреке:**

Постојеће:

- Повећање заостајања периферних, теже доступних региона.
- Лоше управљање ризицима животне средине.
- Раст социјалне поларизације услед демографских промена и мањак инвестиција у периферним областима.

Могуће:

- Даљи одлив мозгова због бројних недостатака региона.
- Губитак атрактивности региона као последица пада квалитета животне средине, демографских кретања и недостатка инвестиција.

### **Општи циљ:**

Унапређење уједначеног и одрживог развоја пограничног региона Србије и Бугарске (јачање територијалне кохезије и прекограничних веза) кроз повезивање локалних акрета и заједница и имплементацију заједничких активности на пољу паметног економског раста, адаптације на промене у животној средини и културе учења и размене знања.

### **Тематски приоритети:**

#### **1. Јачање туризма и културног и природног наслеђа.**

## 2. Инвестирање у младе, образовање и развој вештина.

## 3. Заштита животне средине и прилагођавање на климатске промене, и менаџмент еколошких ризика.

### Специфични циљеви:

#### Приоритета 1:

- Подршка развоју конкурентности туристичких атракција у циљу диверзификације туристичких производа у региону.
- Стварање заједничке туристичке дестинације зарад боље валоризације услова за диверзификован туризам у региону.
- Трансфер утицаја културно-историјског и природног наслеђа на бољитак локалних заједница.

#### Приоритета 2:

- Стварање атрактивног окружења за развој младих у региону.
- Промовисање одрживих, дугорочних и заједничких иницијатива младих и за младе, као и побољшање мобилности младих.

#### Приоритета 3:

- **Заједнички менаџмент ризика: спречавање и ублажавање последица природних непогода и оних изазваних људским фактором.**

- **Заштита природе: Унапређење капацитета локалних и регионалних стејкхолдера за модеран еколошки менаџмент и управљање природним ресурсима.**

### Сценарији развоја – слив Тимока

Три сценарија развоја су укратко разматрана у овом документу, засновано на доступним информацијама и највероватнијем развоју социо-економских прилика које утичу на стање животне средине у оквиру слива.

1. **Нулти сценарио (тренутна ситуација):** Бележи се значајно загађење од рударства у доњем делу сектора реке и недовољна прекогранична сарадња на управљању ризицима по водене екосистем и здравље људи, што представља ограничење у социо-економском развоју у области слива Тимока. И у српском и бугарском делу, економске активности које зависе од квалитета окружења опадају (пољопривреда, туризам и рекреација, рибарство).

2. **Сценарио са одрживим развојем:** Прекогранична сарадња у области управљања водним ресурсима, као и политичка и финансијска подршка за развој инфраструктуре везане за животну средину, се побољшава. Редукција индустријског загађења и ремедијација контаминираних области, резултује побољшањем квалитета воде. За рехабилитацију водених екосистема треба времена, због акумулације загађивача. Предуслови за будући одрживи развој слива су створени (у сагласности са циљевима регионалних и локалних планова развоја).

3. **Прелазни сценарио:** Редукција загађења од рударства уз повећање интензитета пољопривреде. Сценарио је могућ, јер је развој пољопривредне производње очекиван у региону, у блиској будућности. У том случају, повећање уноса нутријената, водозахватање за наводњавање и даља деградација морфологије, може постати главна претња еколошком статусу површинских вода и квалитету подземних вода.

## Регионална стратегија развоја Тимочке крајине за период 2011-2015.

### Визија Тимочке крајине

*Године 2020. Тимочка крајина је напредна и перспективна територија унутар Европске уније. Динамичан привредни раст, повећање прихода и броја нових радних места су подстакнути новим инвестицијама и иновативним приступима који доносе високу додатну вредност претежно у сектору МСП. Квалитетна саобраћајна повезаност са осталим деловима Србије и суседним земљама подстичу друштвено-економски развој. Овај регион постаје нови туристички центар за посетиоце из Србије и иностранства, као и еколошка територија у којој се производе високо квалитетни производи у пољопривреди, енергетском сектору, и експлоатацији и преради минералних сировина. Високо образовани и квалификовани људи се могу запослити на регионалном тржишту рада. Развој Тимочке крајине заснива се на блиској сарадњи и дијалогу између свих нивоа управе, професионалних организација, образовних институција и привредника. Ојачана привреда Тимочке крајине помаже у стварању повољних услова за рад, живот и одмор.*

**Главни циљ: Јачање регионалне економије Тимочке крајине – доношење прихода и радних места у регион**

**Стратешки развојни приоритети:**

**1. Пољопривреда и прерада хране**

**2. Енергетика заснована на обновљивим изворима енергије**

**3. Туризам**

**4. Експлоатација и прерада минералних сировина**

**Међусекторски/хоризонтални приоритети:**

- Приступачност и саобраћај у региону
- Подршка предузетништву и инвестицијама
- Људски ресурси у региону
- **Животна средина**

### Пољопривреда и прерада хране

Потенцијали прве категорије: воћарство и виноградарство, прехранбена индустрија, органска производња.

Потенцијали друге категорије: ратарство, сточарство.

**Циљ: Повећати конкурентност пољопривредног сектора у Тимочној крајини.**

Индикатори:

- Приход пољопривредних произвођача од пољопривреде
- Површина култивисаног обрадивог земљишта
- Индекс приноса у пољопривредној производњи
- Број пољопривредних произвођача са повећаном компетенцијом
- Постојање система подршке за пољопривредне произвођаче
- Број нових пољопривредних произвођача у региону
- Број пољопривредних произвођача који примењују иновације
- Број створених пољопривредних кластера и мрежа

- Број заједничких регионалних брендираних производа
- Субвенције одобрене за пољопривредне активности (као проценат БДП-а) по пољопривредном објекту који је у функцији/употреби.

Мере и активности:

1. Повећање ефикасности коришћена земљишта:

- Предложити систем стимулативних мера локалним произвођачима за обрађивање плодног земљишта
- Дати предлоге државном нивоу за ефикасније коришћење земљишта у државном власништву
- Побољшати коришћење постојећих капацитета прераде хране и развијање нових тамо где је то могуће

2. Осмислити и спровести модеран систем доживотног учења за пољопривредне произвођаче:

- Развити програме изградње капацитета за пољопривредне произвођаче
- Спровести активности програма за изградњу капацитета (радионице, тренинге, семинаре, конференције, показна пољопривредна газдинства итд.).

3. Формирање система подршке за пољопривредне произвођаче:

- Развити систем специјализованих и повољних пољопривредних кредита
- Успоставити/ојачати консултативне институције (нпр. Центар за развој агробизниса, који може да обједињава и више већ постојећих или новооснованих институција, и да функционише као амбрела институција која ће да их умрежи и управља на одређени начин)

4. Увођење иновација и иновативних приступа у сектор пољопривреде:

- Пренети и спровести знања стручних, истраживачких и научних организација у праксу
- Поспешити убрзану замену застареле техничке опреме, нпр. успостављањем регионалног возног парка пољопривредних машина
- Увести модерне системе управљање квалитетом и стандарде здравствене безбедности
- Створити регионалну пољопривредну понуду – регионални маркетинг, заједничко брендирање пољопривредних производа
- Јачање постојећих и стварање нових задруга, кластера и удружења.

#### **Трендови:**

Према Европској агенцији за животну средину, у контексту потребе да се гарантује стабилно и приступачно снабдевање храном (сигурност хране) за растући број становника у свету и са повећањем тражње за биомасу да би се постигли биоенергетски циљеви ЕУ за 2020., тешко је залагати се за потпуно заустављање пољопривредне интензификације на земљишту са високим потенцијалом за производњу. Изазов за очување биолошке разноврсности је, дакле, да се у интензивно обрађиване системе уведу тампон елементи (енгл. *buffering elements*) који увећавају сложеност пејсажа агро-екосистема и обезбеђују мозаик станишта за врсте. Често под називом „еколошка инфраструктура“, у њих се убрајају живе ограде, вештачка језерца, травнати појасеви (енгл. *beetle bank*) и друга станишта. У комбинацији са пољопривредном праксом, као што су дуге и разнолике ротације, хетерогенија регионална дистрибуција усева и боље прилагођавање природној плодности земљишта, ова пракса може допринети појачаној биолошкој разноврсности, док у исто време задржава висок ниво продуктивности.

#### **Енергетика заснована на обновљивим изворима**

Потенцијали прве категорије: геотермална енергија, енергија биомасе.

Потенцијали друге категорије: соларна енергија, енергија ветра, хидроенергија.

**Циљ:** Повећати удео енергије произведене из локалних обновљивих извора у Тимочкој крајини.

Индикатори:

- Удео енергије која потиче од обновљивих извора у укупној потрошњи енергије.
- Број радних места у вези са производњом и дистрибуцијом енергије која потиче из обновљивих извора.
- Приходи од продаје енергије која потиче из обновљивих извора у вези са производњом и дистрибуцијом.
- Број субјеката (домаћинстава, установа, предузетника...) који користе енергију која потиче из обновљивих извора.

Мере и активности:

1. Успостављање подстицајног окружења за производњу и коришћење енергије која потиче из обновљивих извора:
  - Израдити потребне студије и анализе о коришћењу потенцијала конкретних обновљивих извора енергије у Тимочној крајини.
  - Успоставити механизме за саветовање и координацију.
  - Предложити побољшања која ће смањити административне захтеве у процесу имплементације обновљивих извора енергије.
2. Јачање капацитета у области производње и коришћења енергије која потиче из обновљивих извора:
  - Спровести активности програма за подизање нивоа свести и јачање капацитета (обучавање стручњака...).
  - Подршка оснивању тренинг центара за коришћење енергије из обновљивих извора.
  - Подршка обучавању стручњака за коришћење ОИЕ.
3. Техничка припрема за пилот инвестиције у производњу и коришћење енергије која потиче из обновљивих извора:
  - Идентификовати одговарајућа техничка решења.
  - Одабрати одговарајуће објекте, земљишта, зграде.
  - Помоћи у припреми техничке документације за изабрана решења.

#### **Трендови / ЕУ:**

Акциони план за биомасу ЕК показује да се 200,000 радних места може отворити у ЕУ, уз координирани приступ принципима коришћења биомасе. Акциони план за биомасу поставља мере за повећање развоја коришћења биомасе из дрвета, отпада и пољопривредних усева, креирањем тржишно оријентисаних подстицаја за њено коришћење, искључујући баријере за развој тржишта. Акциони план за биомасу је координирани програм који укључује мере повећања потражње и потребе за биомасом, побољшава снабдевање и производњу биомасе, превазилази техничке баријере и развија истраживања. На овај начин Европа може да смањи своју зависност од фосилних горива, смањи емисије штетних гасова и стимулише економске активности у руралним подручјима.

#### **Туризам**

Потенцијали прве категорије: културни туризам, здравствени (бањски), планински.

Потенцијали друге категорије: наутички, сеоски, специјализовани облици туризма.

**Циљ: Повећање конкурентности Тимочке крајине, као туристичке дестинације.**

Индикатори:

- Просечна попуњеност смештајних капацитета
- Број туриста који посећују Тимочку крајину (укупан број и месечно)
- Број ноћења (укупан број и месечно)
- Однос броја туриста у региону према броју туриста у Србији

- Приход од туризма
- Просечна дужина боравка туриста
- Учешће страних туриста у укупном броју туриста
- Број понуђених регионалних (који прелазе општински ниво) комплексних туристичких производа.

Мере и активности:

1. Унапређење управљања у туризму:

- 1.1. Иницирати стварање регионалне организације за управљање дестинацијама
- 1.2. Креирати регионалне стратегије за одабране облике туризма
- 1.3. Осмислити и покренути модеран и интегрисани туристички информациони систем
- 1.4. Развити регионални маркетинг за туризам.

2. Припрема и подршка инвестицијама усмереним на развој туризма:

- Пружање подршке очувању и унапређењу постојећих културних и природних туристичких атракција.

3. Стварање и унапређење квалитетних туристичких производа и услуга:

### **Експлоатација и прерада минералних сировина**

Потенцијали прве категорије: експлоатација и прерада металичних минералних сировина, експлоатација неметаличних минерала.

Потенцијал друге категорије: експлоатација угља.

**Циљ: Повећати ефективност и ефикасност експлоатације и прераде минералних сировина.**

Индикатори:

- Извоз из рударског сектора на нивоу региона
- Приход од рударства
- Приход од накнаде за коришћење минералних сировина остварен у региону од рударства
- Број активних рудника
- Искоришћеност капацитета (однос годишње производње и инсталираних производних капацитета)
- Број радних места у рударству
- Степен деградације животне средине (укупна деградирана површина)
- Регионални удео у националној производњи бакра, угља, грађевинског материјала
- Учесталост професионалних обољења (број случајева на 1000 радника годишње).

Мере и активности:

1. Стварање погодног стратешког и законског оквира на националном и регионалном нивоу:

- Предложити регионалну политику/план експлоатације и прераде минералних сировина.

2. Максимизирање учинка постојећих погона и успостављање нових локација за експлоатацију и прераду минералних сировина:

- Иницирати увођење савремених, иновативних метода и технолошких процеса и опреме за експлоатацију и прераду минералних сировина у односу на животну средину
- Идентификовати нове перспективне области за експлоатацију минералних сировина
- Пружити подршку за увођење савремених система за управљање квалитетом
- Пружити подршку за повећање сарадње између актера унутар Тимочке крајине, као и на националном нивоу да би се развила и ојачала рударска индустрија и пост-рударске активности.

3. Смањење негативних утицаја рударске индустрије на животну средину:

- Иницирати санирање загађених и деградираних подручја око постојећих рудника;
- Идентификација постојећих депонија рударског отпада, са могућношћу коришћења као техногене минералне сировине за алтернативну употребу и прераду рударског отпада;

- Предложити систем за мерење локалних/регионалних утицаја рударске индустрије на социоекономске и еколошке карактеристике/перформансе региона.

#### Приступачност и саобраћај у региону

**Циљ: Повећати ниво приступачности изван и унутар Тимочке крајине.**

Индикатори:

- Дужина поправљених путева
- Дужина новоизграђених путева
- Дужина реконструисаних железничких пруга
- Број путника у јавном превозу
- Број изграђених заобилазница/обилазница
- Дужина изграђених бициклистичких стаза

Мере и активности

1. Побољшање постојеће и изградња нове саобраћајне инфраструктуре:
  - Обезбедити услове за изградњу бициклистичких стаза у Тимочној Крајини и припремити спровођење истог;
2. Побољшање квалитета система јавног саобраћаја.
3. Иницирање увођења система за мултимодални превоз терета.

#### Подршка предузетништву и инвестицијама

**Циљ: Повећати конкурентност предузетника из Тимочке Крајине путем побољшања окружења за подршку предузетништву у Тимочној Крајини.**

Индикатори:

- Постојање регионалне стратегије иновација.
- Број предузетника који примењују иновације.
- Број створених индустријских кластера и мрежа.
- Могућност запошљавања локалног становништва у оквиру регионалних тржишта рада.
- Нове инвестиције (у милионима евра) у региону.
- Број нових предузетника у региону.
- Број предузетника који шире делатност на домаћем тржишту.
- Број предузетника који шире делатност на страним тржиштима
- Број заједничких регионалних брендираних производа
- Број жена предузетника

Мере и активности:

1. Увођење иновација и иновативног приступа у предузетништво
  - Реализовати кампање за подизање свести међу предузетницима у региону о неопходности иновација;
  - Подршка стварању кластерских удружења и умрежавање предузећа и формирање пословно-технолошких инкубатора;
  - Израдити Иновациону стратегију Тимочке Крајине;
  - Израдити саветодавни механизам.
2. Хармонизација компетенције људских ресурса са потражњом на регионалном тржишту рада
  - Преквалификација људи са неодговарајућим образовањем;

3. Унапређење инструмената за подршку постојећим и новим предузетницима, као и новим инвеститорима.

- Преиспитати и побољшати понуду институција за пружање подршке у складу са потребама предузетника са нагласком на жене и младе предузетнике.
- Подршка локалним предузетницима у продирању на домаће и међународна тржишта.
- Развити стратегију и изградити капацитете за добијање нових инвестиција.
- Припремити локације одговарајућом техничком инфраструктуром за оснивање нових инвестиција.

## **Животна средина**

**Циљ: Побољшати квалитет и повећати заштиту животне средине.**

### **Индикатори:**

- Количина произведеног комуналног отпада
- Количина произведеног индустријског отпада
- Количина секундарних сировина прикупљених из комуналног отпада
- Количина секундарних сировина прикупљених из индустријског отпада
- Број дивљих депонија
- Постојање регионалних података о животној средини
- Број људи повезаних на системе за водоснабдевање
- Удео третиране отпадне воде у укупној количини отпадних вода насталих у домаћинствима
- Удео третиране отпадне воде у укупној количини отпадних вода насталих у индустрији
- Број озбиљних еколошких акцидената (нпр. цурење опасних течности из јаловишног језера)
- Број људи са повећаном свести о значају животне средине/заштите животне средине.

### **Мере и активности:**

#### **1. Стварање модерног, комплексног и иновативног система за управљање отпадом у региону:**

- Успостављање регионалног система за прикупљање отпада;
- Успостављање регионалног система за превенцију, раздвајање, прераду, рециклирање или одлагање отпада;

#### **2. Модернизација система мониторинга животне средине:**

- Анализирати постојеће стање система мониторинга животне средине у Тимочкој Крајини;
- Увести технолошки савремене системе мониторинга материја и честица које су посебно важне за Тимочку Крајину;

#### **3. Унапређење управљања водним ресурсима:**

- Побољшати инфраструктуру водоводних система;
- Подржати успостављање система управљања отпадним водама за домаћинства;
- Подржати успостављање система управљања отпадним водама за индустрију;

#### **4. Решавање најопаснијих непосредних опасности по животну средину:**

- Извршити обезбеђење најризичнијих јаловишних језера;
- Започети рехабилитацију старих еколошких оптерећења;
- Повећати локалну и регионалну припремљеност на негативне утицаје климатских промена;

#### **5. Повећање свести јавности о значају животне средине/заштите животне средине:**

- Израдити програм за подизање јавне свести;
- Спровести активности програма за подизање јавне свести;
- Успоставити информационо-консултативни регионални механизам.

**Путоказ:** Неостварене циљеве ускладити са постојећим стањем и новонасталим релацијама од утицаја на предметну област и општину Бољевац, као и регион и пренети у наредни период.

### Људски ресурси у региону

**Циљ:** Унапредити могућност запослења и запошљавање на нивоу региона у Тимочној Крајини

Индикатори:

- Дипломирани студенти запослени у региону, у својој струци
- Број људи запослених у региону
- Број људи са вишом квалификацијом
- Стопа незапослености у региону.

Мере и активности:

1. Прилагођавање система формалног образовања актуелној потражњи и трендовима:

- Успоставити регионални образовни кластер (школе, послодавци, институције неформалног образовања), као платформу за координацију и размену знања;
- Побољшати стање зграда, материјала и техничке опремљености школа;

2. Стварање услова за механизам неформалног образовања у региону:

- Анализирати потражњу и дефинисати захтеве за неформалним образовањем различитих циљних група;
- Осмислити и спровести едукационе/образовне програме за тренере и тренере неформалног образовања;
- Успоставити „клириншку кућу“ за размену знања и информација између пружаоца услуга неформалног образовања и њихових клијената;

3. Увођење регионалне перспективе за запошљавање

- Израдити систем за оцену ефикасности постојећих програма за активирање тржишта рада и систем за праћење могућности запослења дипломираних студената на регионалном тржишту рада;
- Идентификовати и применити нове облике услуга запошљавања и алата за незапослене (који активно траже посао) користећи потенцијал и могућности у целој Тимочној Крајини;
- Створити регионално партнерство између јавних и приватних организација које нуде услуге запошљавања.

### **Тимочка крајина**

Подручје Тимочке Крајине припада неразвијеним и економски и демографски депресивним регионима.

**Степен развијености јединица локалне самоуправе** одређује се применом основног и корективних показатеља економске развијености јединице локалне самоуправе (ЕРО). Основни показатељ за мерење степена ЕРО је збир масе зарада и пензија у јединици локалне самоуправе и прихода буџета јединице локалне самоуправе по искључењу средстава добијених од другог органа на име отклањања последица ванредних околности, исказан по глави становника. Корективни показатељи за мерење степена ЕРО су: демографски пад или раст, стопа незапослености, степен образовања и компензације за градове.

### **Профил привреде**

Индустријску структуру карактерише доминација капитално-интензивних капацитета базног рударско-топионичарског, енергетског и индустријског сектора: производња и прерада руда бакра,

производња неметала, производња електричне енергије, производња угља и грађевинских материјала. У прерађивачкој индустрији заступљени су прехранбена индустрија, машиноградња, металопрерада, производња пластичних продуката, хемијска индустрија, производња абразива, текстилна индустрија, прерада коже, графичка, дрвна индустрија итд.

**Сектор рударства ангажује око 20% радника запослених у овом сектору у Републици Србији, што указује на његов врло велики значај и у привредној структури.**

На подручју Тимочког региона постоје развијени капацитети металског комплекса, са веома широком лепезом производа из области металопрерађивачке делатности, машиноградње, прераде бакра и осталих племенитих метала, производње електропроизвода, бродоградње, пољопривредних машина и прикључака за пољомеханизацију, производње вијачне робе, топловодних котлова, машина процесне опреме и друго.

Најзаступљеније индустрије по општинама су: рударство и металургија у Бору и Мајданпеку; енергетика и хемијска индустрија у општинама Кладово и Неготин; прехранбена индустрија, индустрија обуће, текстила, машинска индустрија у општинама Књажевац и Зајечар; бањски туризам и услуге у општини Сокобања.

Један од најнижих нивоа инвестиција по становнику у односу на републички просек бележи се у Борском и Зајечарском округу. У досадашњем развоју привреде на подручју Тимочке крајине, приватни сектор привређивања (предузећа, радње, пољопривредна газдинства) био је релативно запостављен, због доминације друштвене и државне својине. Развој малих и средњих предузећа је веома успорен, са претежним учешћем трговине и угоститељства. Према Индексу развоја МСПП, Борски и Зајечарски округ налазе се на дну лестнице у Србији.

Привреда подручја Тимочке Крајине у значајној мери зависи од даљег развоја два највећа друштвена предузећа: РТБ Бор и привредног друштва „Ђердап“ (Хидроелектране „Ђердап 1“ и „Ђердап 2“).

Дрвна индустрија представља грану са низом компаративних предности од којих се посебно истичу: сировинска база, кадрови, релативно очувани капацитети и др. Производња дрвне индустрије је условљена сировинском базом, посебно примарна прерада дрвета, а количина и квалитет се из године у годину смањују.

И поред веома неуједначеног производно-економског потенцијала, ливаде (71.463 ha) и пашњаци (73.761 ha) Тимочке Крајине имају изванредне предеоне вредности и велики значај за очување биодиверзитета. Изузев северних делова Кучаја и предела Слемена, њихов бонитет се, по правилу, погоршава упоредо са повећавањем надморске висине, али уз знатне модификације под утицајем микроклиматских фактора. Најбоље ливаде има општина Сокобања, а пашњаке – Мајданпек, док су пашњаци Старе планине у сливу Тимока већином слаби. Изузетак чини серија црновршких пашњака који су добри за испашу, не само оваца, већ и музних крава.

Ово подручје располаже широким спектром атрактивности, једним од три кључна елемента за успешан развој туризма. Културна баштина је заступљена са археолошким налазиштима, споменицима културе, етно-вредностима традиционалних села.

### **Проблеми привредног развоја**

Основни проблеми привредног развоја Тимочке Крајине знатним делом су последица процеса транзицијске рецесије и промена у ширем окружењу, и одражавају се на поларизацију и концентрацију просторног развоја. Кључни проблеми проистекли су из недовољно конкурентне привреде, нетрансформисане постојеће привредне структуре, спорости транзицијског процеса у приватизацији, реструктурирању и реорганизацији државних предузећа (нпр. РТБ „Бор“). Посебно су изражени следећи проблеми:

- релативно низак ниво укупне привредне активности;
- успоравање привредног раста;

- знатне унутаррегионалне просторне неравномерности у нивоу развијености и размештају привредних капацитета;
- низак ниво инвестиција;
- висок степен незапослености (27,1%);
- низак образовни ниво;
- низак ниво конкурентности привреде;
- заостајање у примени фактора техничког прогреса (иновација, know-how, нових технологија).

У кључне проблеме привредног развоја могу се сврстати и екстремна депопулација, дисбаланс између старосне, миграционе, квалификационе, образовне и структуре радно-способног становништва, као и проблеми недовољне инфраструктурне опремљености привредних локација и простора и др. Поред спорости структурних промена привреде и успоравања стопе привредног раста услед деловања глобалне финансијске кризе, кључни проблем је и веома ниско учешће техничког прогреса као кључног фактора развоја, као и заостајање у примени иновација у већини привредних сектора и недовољно развијено тржиште рада, капитала и знања.

Развој крупних капитално интензивних, локационо нефлексибилних и ресурсно условљених капацитета (рударско-металуршко-индустријски комплекс, прерада неметала) са огромним обимом материјалних инпута у производњи (сировина, енергената, репроматеријала, воде, земљишта) и великим обимом транспорта терета условио је и деградацију животне средине, посебно на подручју Бора и Мајданпека. Основни индустријски капацитети и комплекси на подручју Региона, пре свега рударско-металуршки, енергетски, прехранбена индустрија, производња и прерада неметала, индустрија грађевинских материјала, дрвно-прерађивачка индустрија, оријентисани су на коришћење локалних ресурса (руде бакра, пољопривредних сировина, неметала, камена, дрвета, воде и др.).

#### **Основни потенцијали за развој привреде су:**

- хидроенергетски потенцијал Региона (ХЕ „Ђердап 1“ и „Ђердап 2“);
- резерве племенитих метала, минералних сировина, руда бакра, цинка и олова (значајних за даљи развој и грађевинарства), каменог и мрког угља, камена, шљунка и песка;
- природни ресурси за развој пољопривреде и прехранбене индустрије;
- природне вредности и услови за развој одређених видова туризма, пре свега планинског, наутичког, бањског, руралног, ловног и еко-туризма и
- бакар као један од значајних ресурса који се експлоатише и прерађује на подручју Тимочке Крајине (Бор, Мајданпек и Зајечар). „Велики Кривељ“ је највећи рудник који производи око 9,5 мил. т руде годишње.

Од постојећих рудника, перспективно већи значај у погледу резерви угља имају рудници Соко и Лубница у којима може да се повећа производња у дужем периоду. Истовремено, још неко време ће се одржавати производња у руднику угља „Боговина“.

Највећи потенцијал има даљи развој МСП која би требало да запошљавају највећи део радне снаге и да буду фактор подизања ефикасности привреде и квалитета производа (пре свега у области машиноградње, металне, дрвне, текстилне и индустрије коже и обуће).

#### **Најбитнија ограничења привредног развоја су:**

- депресирана привредна ситуација са високом стопом незапослености, ниским нивоом инвестирања и опремљености;
- недоступност финансијских средстава и неповољни услови финансирања;
- неповољна демографска структура;
- одлив и недоступност одговарајућих кадрова; и
- недовољно изграђена и развијена инфраструктура (посебно повезаност са коридором X).

Индустријска производња бележи значајан пад, што је довело до значајног повећања незапослености (посебан проблем је ниска квалификациона и образовна структура становништва) и повећања застарелости опреме. У општинама Кладово и Бољевац је преко 50% незапослених без квалификација. Са друге стране, евидентан је и дефицит радника појединих квалификација као што су нпр. менаџери, инжењери, меркетинг стручњаци, поједина занатска занимања и др. Највећи проблем пољопривредних произвођача је у великим диспаратима цена (цена репроматеријала неопходних за производњу је далеко виша у односу на цену готових производа) што чини ову врсту производње дестимулативном за произвођаче.

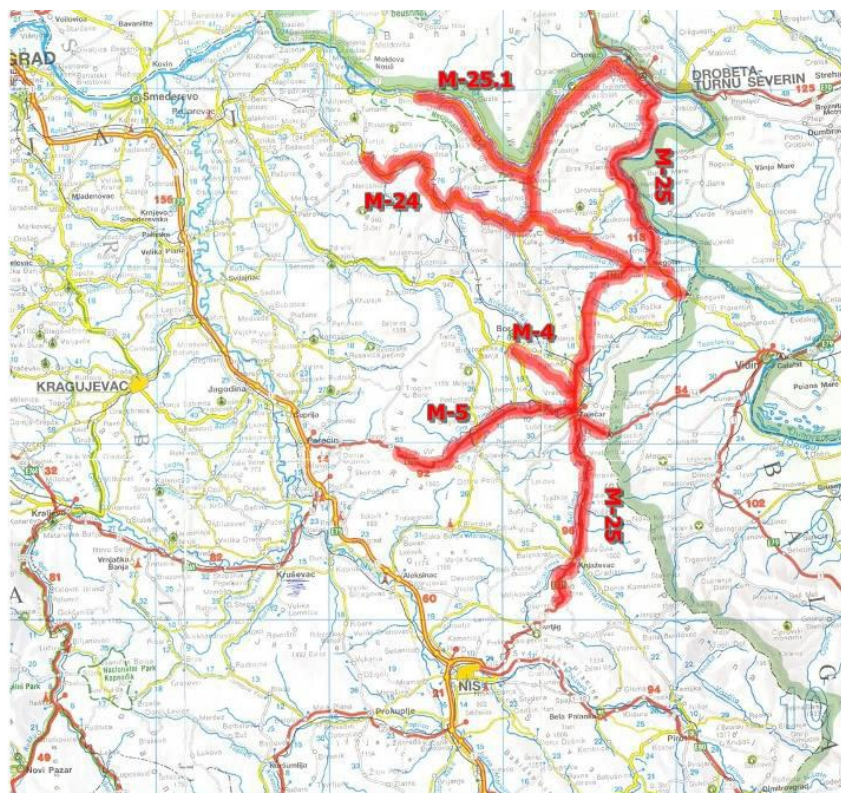
Образовна структура становништва на подручју Тимочке Крајине је веома неповољна.

### **Профил инфраструктуре**

#### **Саобраћај**

Мрежа путева и одвијање друмског саобраћаја на подручју Тимочке Крајине имају следеће основне карактеристике:

- развијеност државних путева I и II реда у Тимочној Крајини исказана густином путне мреже је изнад просека, док је густина мреже локалних путева испод просека Републике Србије;
- приступачност насеља је задовољавајућа и износи 11 км путева по насељу, што је изнад просека Републике. Међутим, у Борском управном округу је готово два пута већа приступачност насељима него што је у Зајечарском управном округу;
- саобраћајно оптерећење на мрежи државних путева је повећано последњих година по просечној годишњој стопи у распону од 2,29% до 6,37% (деоница за Сокобању - Сврљиг, на магистралном путу М-25);
- у саобраћају доминирају путнички аутомобили са више од 80% заступљености;
- дистрибуција оптерећења дуж деоница државних путева показује пораст оптерећења у зонама градова и већих насеља;
- систем јавног линијског друмског превоза путника постоји, али се не може оценити као задовољавајући, посебно када су у питању мреже локалних линија. Иако сви градови у источној Србији имају посебно изграђене аутобуске станице, у ужем центру градског језгра, аутобуски транспорт није лако организовати због разуђености територије и малог броја путника.
- достигнути ниво индивидуалне моторизације је испод просека Републике.



Слика: Мрежа државних путева 1. реда у Тимочној Крајини

## Енергетика

На подручју Тимочке Крајине не постоји систематско праћење енергетских биланса и потреба, па самим тим ни планови развоја енергетике.

**„Јужни ток“:** У региону постоји студија претходне гасификације региона, која је израђена за претходно трасиран гасовод "Јужни Ток" од Димитровграда до Ниша па према Београду. Студију (која обухвата енергетске билансе општина, положаје гасовода нижег реда и мернорегулационих станица за општине), у случају да "Јужни Ток" уђе у Србију негде код Зајечара, биће потребно прерадити због промене почетних услова. Снабдевање општина источне Србије природним гасом је дакле тесно повезано са реализацијом снабдевања из правца Бугарске (магистрални гасовод "Јужни Ток" трасом Софија – Димитровград - Ниш или трасом Зајечар - Параћин). Изузетак представља општина Сокобања, која због географског положаја има могућност прикључења на већ изграђени магистрални гасовод Појате–Ниш.

Према делимичним енергетским билансима (без потрошње течних горива у саобраћају и пољопривреди) на подручју Тимочке Крајине се највише троши мазут и угаљ. Потрошња мазута је махом везана за индустрију и топлане. Угаљ је као енергент највише заступљен у индустрији, али се у значајној мери користи и у широкој потрошњи, док је огревно дрво највећим делом присутно у задовољењу топлотних потреба у домаћинствима. Индустрија троши скоро 75% укупне енергије.

Природни услови подручја Тимочке Крајине не омогућавају задовољење сопствених потреба у потпуности са свим енергентима, јер не постоје расположиви потенцијали свих енергетских извора. И поред тога на подручју Тимочке Крајине постоје значајни капацитети за производњу енергије. За производњу електричне енергије то су хидроелектране „Бердап 1“ и „Бердап 2“, највећи произвођач хидроелектричне енергије у земљи.

У производњи угља подземном експлоатацијом, на подручју Плана, налазе се рудници Соко, Боговина, Лубница и Вршка Чука, где се производња остварује већ дуги низ година. Сви рудници су део Јавног предузећа за подземну експлоатацију угља "Ресавица", при чему производња у рудницама Тимочке Крајине износи преко 1/3 укупне производње ЈП "ПЕУ Ресавица".

Обновљиви извори се статистички не прате, мада је коришћење огревног дрвета значајно заступљено у широкој потрошњи.

Системи даљинског грејања су присутни у свим општинским центрима изузев Бољевца и Сокобање и представљају значајан капацитет у задовољењу топлотних потреба домаћинстава.

### Водопривредна инфраструктура

Развој водопривредне инфраструктуре заостаје у односу на брз раст потреба. Потрошња воде све се теже може подмирити из локалних изворишта, што условљава развој регионалних система за снабдевање водом насеља. Водоводи имају велике губитке у мрежи (око 30%, односно преко 40% у сеоским насељима), што уз недовољан број и неравномеран распоред резервоара изазива нестабилности хидрауличког система. Стање санитације насеља и заштите квалитета воде није задовољавајуће. Око 65% градског становништва је прикључено на канализацију, док у селима не постоје системи за одвођење отпадних вода.

Санитација насеља има следеће одлике: каналисање насеља знатно заостаје иза развоја водоводне инфраструктуре, што је један од главних узрочника концентрисаног загађења вода (отпадне воде се преко само упојних бунара у суштини уводе у подземне воде, чиме се загађује подземни аквифери); канализације градова често не функционишу као сепарациони системи, због хаотичног прикључивања на систем; степен обухвата канализацијом за отпадне воде је недовољан (често мањи од 65%) чак и у већим насељима, нарочито на њиховим рубним деловима; у градске канализације се упуштају отпадне воде привредних субјеката најчешће без икаквог предтретмана за уклањање опасних материја које угрожавају насеља и водотоке; изливи колектора без икаквих постројења за пречишћавање отпадних вода су у непосредној близини насеља; посебно лоше стање санитације сеоских насеља, где се отпадне воде испуштају у импровизоване, пропусне септичке јаме, а често и изливају у непосредно окружење.

**Најзначајнији потенцијал слива Тимока јесте извориште „Боговина“ на Црном Тимоку, на коме се планира вишенаменска акумулација (кота НУ 266 м нм, запремина 47,5×106 м<sup>3</sup>), једина са годишњим регулисањем протока у сливу Тимока. Изградња овог система би требала дугорочно решити проблеме водоснабдевања у више општина, а пре свега у општинама: Бољевац, Бор, Кладово и Неготин, а под одређеним условима може бити значајан и за општине Зајечар и Књажевац.**

### Комунална инфраструктура

Постојеће стање опремљености комуналном инфраструктуром је релативно повољно. Отпад општина Борског и Зајечарског округа се без било каквог предтретмана одлаже на општинске депоније, које по својим карактеристикама не одговарају санитарним захтевима (изузев депоније "Халово" у Зајечару). Менутим, већина депонија на територији Тимочке Крајине је у процесу затварања, због отварања нове регионалне депоније "Халово 2". Јавна комунална предузећа имају надлежност само у општинским/градским центрима, док су рурална подручја изостављена из циклуса прикупљања отпада (изузев делом у Зајечару, Књажевцу и Бољевцу), што за последицу има постојање локалних несанитарних сметлишта у многим селима. Поред чињенице да се не врши селективно отклањање отпадака, нити се оно користи даље у производњи сточне хране, индустрији или пољопривреди, не врши се ни организовано компостирање (и поред великог садржаја органског отпада). Постојеће депоније због свог лошег положаја и пролонгираног века

трајања изазивају озбиљније загађење вода и земљишта и аерозагађења мањих размера. Просечна количина створеног отпада на територији Борског и Зајечарског округа износи 31.816 т/год, док је дневна количина отпада око 0,6-0,8 кг/ст./дневно (што је нешто мање од републичког просека који износи око 0,85 кг/ст./дневно). На предметној територији јављају се и већи проблеми у одлагању медицинског и биохазардног отпада. Третман медицинског отпада поседује само град Зајечар, док се у осталим општинама овај отпад одлаже углавном на депоније. Прецизни подаци о количинама опасног отпада нису забележени, а не постоји ни организован систем за његово прикупљање. У овом смислу, посебан проблем представља отпад из рудника бакра у Мајданпеку и Бору. Све општине/град имају дефинисане пројекте затварања, санације и ремедијације постојећих градских депонија, до отварања регионалне депоније у Зајечару (Халово 2).

**Пројектом регионалне депоније „Халово 2“ предвиђа се изградња једне регионалне депоније код Зајечара на површини од око 10 ха, 5 (или 6 трансфер станица) са управљачком и организационом структуром таквом да једно предузеће управља трансфер станицом и регионалном депонијом и врши одвоз отпада са трансфер станица, на којима се врши селекција отпада, до регионалне депоније и врши депоновање. На депонији ће се одлагати само комунални чврсти отпад и поједине врсте неопасног отпада индустрије.**

### **Заштита животне средине**

Стање животне средине Тимочке Крајине се може описати као веома неравномерно – од заштићених средина националног парка "Ђердап" и парка природе "Стара Планина" и других подручја које одликује потпуно нетакнута природа до девастираних подручја околине Борске реке, флотацијских јаловишта око Бора, депонија рудне јаловине рудника Бор и Мајданпек или депонија пиритних изгоретина и гипса који настају као последица производње киселина у ИХП Прахово. Експлоатација сировина и индустријски погони су представљали велике загађиваче у претходном периоду, и у току експлоатације се нису спроводиле ни најосновније мере заштите, нити систем мониторинга заштите животне средине. С друге стране, низак ниво запослености, неразвијеност индустрије у току последњих 5-10 година су се и делимично позитивно одразили на животну средину и природне вредности, будући да није било директног загађивања.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Само као пример, рудник бакра Мајданпек продукује годишње око 1760003 т опасног отпада, од тога 1760000 тона флотацијске јаловине и око 3 т старих акумулатора, који се складиште на привремено одлагалиште (старо јаловиште). Слична ситуација је и на територији општине Бор. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

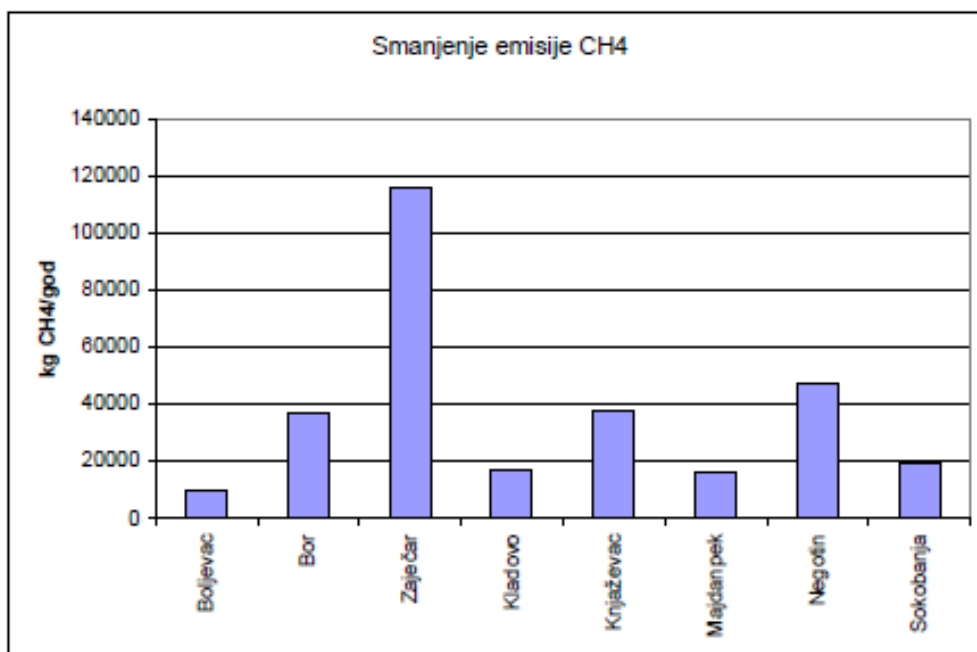
Постојећи проблем животне средине Тимочке Крајине представља чињеница да се укупни запремински садржај отпада (комунални, индустријски и опасни), без предtretмана одлаже на градске депоније. Овакво несистемско одлагање проузроковало је велика загађења на депонијским просторима и око њих. Поред тога, градске депоније не задовољавају основне мере заштите (не постоји заштитна ограда) што омогућава приступ индивидуалним сакупљачима секундарних сировина, домаћим животињама, глодарима, инсектима и др. На депонијама не постоје канали за одвођење површинских и процедурних вода. Не постоје никакве мере санитарно-техничке заштите. Због тога се скоро све депоније могу сматрати несанитарним и „дивљим“. Проблем одлагања отпада ће се решити реализацијом пројекта изградње регионалне депоније "Халово" и постављањем система за управљање чврстим отпадом на регионалном нивоу.

Масовна и недовољно контролисана употреба хемијских средстава у пољопривредној производњи (минерална ђубрива и пестициди) у великој мери доприносе загађивању земљишта. Источни део Тимочке Крајине има интензивно и умерено загађено земљиште услед примене агротехничких мера. Западни део, осим простора експлоатације метала и неметала – зоне интензивне деградације литосфере има веома мало загађено земљиште. Тренутно, хемијско третирање производње одвија се на прилично стихијски начин.

Посебан проблем представља загађење ваздуха, воде и тла које настаје као последица енергената који се користе у индустрији и становању. Утицај потрошње енергије на загађивање околине се

највећим делом манифестује у загађивању атмосфере. Главни извори загађења су транспортна средства, термички уређаји и индустријска постројења. Највећи део загађивања ваздуха потиче из разних процеса производње и потрошње енергије, углавном из процеса сагоревања. Врсте загађења зависе од њиховог извора, а њихов удео у укупној имисији још и од локације и времена. Главни емитери - загађивачи ваздуха су: електропривреда (термоелектране и термоелектране-топлане), саобраћај, индустријска ложишта (котлови и индустријске пећи) и ложишта у широкој потрошњи (индивидуална ложишта). Зависно од врсте употребљеног горива, ови загађивачи емитују углавном следеће штетне материје: угљен-моноксид, сумпор-диоксид, азотне оксиде, угљеноводонике и чврсте честице (чађ и летећи пепео).

По подацима из 2006. године, емисија метана, дата овде као пример, у атмосферу је по општинама Тимочке Крајине изгледала као на следећем дијаграму (извор: Претходна студија гасификације источне Србије, 2008.):



Дијаграм: Емисија метана у атмосферу Тимочке Крајине

### Категорије животне средине

Полазећи од стања квалитета животне средине на подручју Просторног плана, утврђене су категорије животне средине и то:

1) висок степен загађености (подручје изузетне загађености животне средине) – налази се на локалитетима са прекораченим граничним вредностима емисија; у ову категорију убрајају се локалитети са емисијама тешких метала и арсена у ваздух, воду и земљиште, као и локалитети одлагалишта флотацијске јаловине и кварцног песка: (а) са активностима у рударско-металуршким комплексима Бора и Мајданпека експлоатација минералних сировина и прерада (б) са активностима у хемијској индустрији ИХП Прахово холдинг АД;

2) виши степен загађености (подручје загађене и деградиране животне средине) – налази се у зонама насеља Бора, Зајечара, Мајданпека и Неготина са епизодним загађењима животне средине (ваздуха, земљишта и река, са могућношћу угрожавања буком, непријатним мирисима, као несанираних последица експлоатације минералних сировина и утицаја индустрије, депонија и

саобраћаја); у овој категорији налазе се и делови поменутих општине који се налазе на растојању од око 10 км у правцу доминантног ветра већих загађивача, речни токови IV класе и токови ван класе, локације постојећих општинских депонија и планиране регионалне депоније;

3) средњи степен загађености (подручје угрожене животне средине) - са средњим утицајем на загађење животне средине са повременим прекорачењем граничних вредности загађујућих материја у ваздуху имају локалитети: ширих зона градских језгара (периурбане зоне) без организованог система контроле животне средине (Књажевац, Кладово), постројења за производњу електричне енергије (ХЕ „Ђердап“) индустријски капацитети (прехрамбени, текстилни и др. у Књажевцу и, Зајечару), подручја експлоатације угља у Сокобањском басену, Боговини, Лубници код Зајечара и Вршкој Чуки; у овој категорији налазе се и делови речних токова III класе, зоне интензивне пољопривреде и зоне око великих фарми, шири коридори државних путева I и II реда, лука Прахово, места са појавама бесправне изградње; зоне ексцесивне и јаке ерозије;

4) мали степен загађености (подручје претежно квалитетне животне средине) – локалитети на већем делу планског подручја са релативно неизмењеном природном средином, без прекорачења граничних вредности загађујућих материја, шумска подручја, подручја са индивидуалним грејањем, нерешеним системом прикупљања и канализације отпадних вода, неадекватном употребом агрохемијских средстава, туристички комплекси и места са недовољно контролисаном посетом (**Бољевац**, Сокобања), локални (општински) путеви и пруге, сеоска насеља;

5) незагађена подручја (подручја квалитетне животне средине) - представљени су локалитетима са скоро неизмењеном или неизмењеном природном средином који се углавном налазе на планинском подручју (ливадско-пашњачка подручја, шумски комплекси) и заштићеним зонама природних вредности и који су погодни за живот људи, уз извесни ризик од елементарних непогода; у овој зони налазе се подручја НП Ђердап и Парка природе Стара планина, споменици природе Лазарев кањон, Рипалка, Вратна, Замна, Ваља прераст - Шупља стена, Бигар и Боговинска пећина, строги резервати природе Буково, Мустафа, Фељешан, Ртањ, Мала Јасенова глава и предели изузетних одлика Лептерија-Сокоград и Озренске ливаде.

**На основу расположивих података (извор Завод за заштиту здравља „Тимок“) могуће је извести следеће закључке:**

1) Територије општина **Бољевац**, Кладово, Неготин, Сокобања и Књажевац могу се сврстати у подручја која немају већа ограничења у погледу квалитета ваздуха. Већи садржај чађи и сумпор-диоксида забележен је углавном у току зимских месеци и резултат је сагоревања продуката ложења, или радом индустријских постројења. Поред тога, интензивније загађење у овим општинама је резултат појачаног транспорта и присуства нелегалних, али и градских депонија које немају статус санитарних.

2) Територија општине Зајечар, због већег броја индустријских загађивача има нешто лошији квалитет ваздуха због већег присуства суспендованих честица, чађи и укупни таложних материја из индустрије и саобраћаја. Такође је примећена већа концентрација суспендованих честица током зимских месеци као резултат сагоревања продуката из индивидуалних ложишта.

3) Територије општина Мајданпек и Бор могу се сврстати у општине са високим степеном загађења, нарочито сумпор-диоксидом, чађи и суспендованим честицама, које су изнад дозвољених вредности готово на свим мерним местима, а присуство је резултат експлоатације минералних сировина.

Загађење узроковано саобраћајем је посебно велико у непосредној близини путева I и II реда, и то на подручју свих општина Тимочке Крајине, а нешто мање на подручју Кладова и Сокобање. Путеви на подручју Региона нису задовољавајућег квалитета у погледу стања и опремљености што има директног утицаја на ниво буке и вибрација у подручјима дуж путева, посебно дуж локалних путева. Удео путничког у укупном саобраћају је у просеку око 80% на свим путевима I и II реда, што је повољно са аспекта заштите животне средине, јер су теретна возила извор загађивања услед просипања товара и постојања ризика од удеса.

На територији Тимочке Крајине извори геотермалне воде налазе се у више општина: Бор, Зајечар, Сокобања и Књажевац.

Шумовитост региона износи чак 45%.

## Регионални просторни план Тимочке Крајине 2011-2025.

Просторни план обухвата подручја Борског и Зајечарског управног округа. Борски округ обухвата општине Бор, Мајданпек, Неготин и Кладово, док Зајечарски округ чине општине Зајечар, Књажевац, Сокобања и Бољевац.

Концепција просторног развоја Источне Србије, као просторне целине изузетних природних потенцијала имаће значајна ограничења због демографских карактеристика (укупан број становника, старосна, квалификациона структура и др.). Као основни предуслов мобилисања територијалног капитала и активирања економских развојних пројеката, неопходна је демографска обнова.

### Процеси / Промене / Планови

Према песимистичком сценарију до 2021. године, Борски округ би имао 98.284 становника, а Зајечарски 100.094 становника. Према оптимистичком сценарију Борски округ би имао 117.674 становника, а Зајечарски 109.287 становника.

У сектору управљања водама за Тимочку крајину, као последица глобалних климатских промена очекују се следећи процеси:

(а) смањивање укупних падавина, посебно у јужном и источном делу;

(б) погоршавање екстремних феномена - дужи периоди малих вода, брже концентрације и већи врхови поводња.

Утврђен је Тимочки регионални систем са Борским, Зајечарским и Књажевачким подсистемима. Заштита вода се планира реализацијом ППОВ у насељима са највећим утицајима на изворишта или на угрожене водотоке: Бољевац, Књажевац, Бор, Мајданпек, Зајечар. У погледу хидроенергетског коришћења вода, као еколошки најповољнијег вида енергије, планира се повећање инсталисане снаге ХЕ "Ђердап 1" и "Ђердап 2"; коришћење потеза низводно од ХЕ "Ђердап 2" у оквиру ХЕ "Турну Магуреле". Разматра се и потенцијална могућност изградње нове ХЕ "Ђердап 3", на Дунаву.

У експлоатацији и преради металичних сировина најзначајнија је "Тимочка еруптивна зона", са лежиштима бакра у рејону Бора и Мајданпека, као и злата и волфрама код Благојевог Камена. Предвиђа се ревитализација постојећих лежишта и јаловишта, као и истраживање и отварање нових лежишта металичних сировина, чему погодује напредак у технологији експлоатације и прераде који омогућава коришћење руда са малим садржајем корисних компонената. Планира се изградња ТЕ-ТО "Зајечар" и повећање производње рудника "Лубница". У сектору металичних минералних сировина планира се отварање рудника Борска река и Церово (експлоатација бакра), док се у сектору неметаличних минералних сировина планира отварање већег броја мањих рудника за експлоатацију.

### Хидрографија

У хидрографском погледу површинске воде подручја Просторног плана припадају делу слива Дунава (чије су непосредне притоке Тимок, Поречка река, Косовица, Ваља Маре, Каменичка река, Подвршка река, Слатинска река и др.) чији ток, у дужини од 156 км, представља и северну границу Плана. Већи део подручја припада сливу Тимока (у целисти Црног, Белог и Трговишког и делом

Сврљишког Тимока). Значајну хидрографску појаву представља и део водотока Моравице (у општина Сокобања) притоке Мораве у Нишавском округу.

Специфични отицаји површинских вода су променљиви. Просечни отицаји неких водотокова (Сврљишки и Бели Тимок) су на нивоу просека за Србију (5,7 л/с/км<sup>2</sup>) и износе око 6,2 л/с/км<sup>2</sup>. Нешто веће специфичне отицаје имају реке на северном делу (Пек, Шашка и Борска река) око 7-9 л/с/км<sup>2</sup>, као и североисточном делу подручја Просторног плана (Трговишки Тимок) око 10 л/с/км<sup>2</sup>, захваљујући водотоцима са Старе планине. Највећи специфични отицај има горњи ток Црног Тимока (профил бране Боговина) са око 13,3 л/с/км<sup>2</sup>. Водни ресурси су временски врло неравномерни, са великим разликама у протицају малих и великих вода. Тако је однос измену малих месечних вода вероватноће 95% (статистички меродавне воде са којима се одредују критеријуми заштите вода и дозвољене количине за захватање воде) и великих вода вероватноће 1% (статистички меродавне воде за избор мера заштите од поплава) пење на преко 1:1000 (на пример Бели Тимок у Књажевцу 1:1055).

Поред неповољних водних режима, већина водотока има бујични карактер, са великим поводњима, током којих протекне и по 50% и више од укупног водног биланса, након чега наступе дуги периоди маловона, када су реке угрожене и као екосистеми. Неповољне водне режиме је, стога неопходно регулисати (изравнавати) деловањем постојећих и планираних водоакумулација за чију реализацију постоје ограничења.

Квалитет вода Дунава, низводно од ушћа Тимока је релативно добар (IIа/IIб класа) захваљујући утицају Ђердапског језера које се понаша као биореактор (за разлику од горњег тока Дунава у Србији, код Бездана, где је "ван класа"), док је квалитет вода његових мањих десних притока променљив (од I класе у планинским, до IIа и IIб класе у долиним деловима). Стање квалитета вода у водотоцима планинских подручја је већим делом добар (I/II класа). Квалитет осталих вода је у знатно лошији (III класе или "ван класа"), посебно Трговишког и Белог Тимока, Борске реке и Црног Тимока, које су под већим ефлуентним оптерећењима, јер се у њих испуштају отпадне воде из насеља без пречишћавања.

#### **Просторни план подручја слива водоакумулације "Боговина"**

Просторним планом подручја слива водоакумулације "Боговина" 4,8% територије Тимочке Крајине, или око 344 км<sup>2</sup> (на делу територије општине Бољевац), третирано је као простор изворишта површинских вода на ком су утврђене зоне непосредне, уже и шире заштите изворишта водоснабдевања. Утврђена су правила: коришћења, уређења и заштите ресурса (пољопривредног, шумског, водног земљишта и др.) природних и културних добара; и уређења и одрживог просторног развоја (мреже насеља и становништва, руралних подручја, јавних служби, привредних делатности, инфраструктурних система, комуналног опремања, али и начини расељавања становника из зоне потапања и зоне непосредне заштите изворишта). Утврђена је функција туризма као компатибилна основној намени која ће се развијати на овом простору у оквиру следећих туристичких целина: средишњег долиноског комплекса интензивнијег коришћења, јужног планиноског комплекса умереног коришћења и северног планиноског комплекса екстензивног коришћења са низом садржаја рекреативно-туристичке понуде у простору (за планинарење, лов, спортски риболов, различите видове еколошког туризма, излетничку рекреацију, стационарни и транзитни туризам и др.).

#### **Заштита простора**

На подручју је идентификован већи број "хот спот" локација (црних тачака/линија) са вишим степеном загађења животном средином и то: зона РТБ "Бор" (топионица бакра Бор; флотацијско јаловиште Велики Кривељ и др.); рударски басен Мајданпек; индустрија хемијских производа Прахово; Шашки поток; Борска река; јаловиште кварцног песка; депоније у Бору и Мајданпеку и др.

Систематско мерење загађења ваздуха се мери на више пунктова у Тимочној Крајини и показује да се територије општина Бољевац, Кладово, Сокобања и Књажевац могу сврстати у подручја без прекорачења граничних вредности имисија штетних материја, док се већи делови територија

општина Мајданпек и Бор могу сврстати у подручја са високим степеним загађења ваздуха, (нарочито сумпор-диоксидом, чађи и суспендованим честицама).

За оцену квалитета вода користи се недовољан број мерних станица. Индекс квалитета површинских и подземних вода у долинским подручјима показује лошије вредности, што директно представља последицу неконтролисаног изливања отпадних вода, а индиректно и загађење материјама из ваздуха и земљишта. Загађеност Борске реке и Тимока има регионални и прекогранични утицај.

Стање квалитета земљишта није задовољавајуће за шта постоји више узрока. Рударске активности су узрок деградације терена, заузимања земљишта одлагалиштима раскривки и флотацијским јаловиштима и загађења прашином при минирању са површинских копова, као и са флотацијских јаловишта и одлагалишта раскривки коју разноси ветар. Индустријске активности су узрок загађења земљишта тешким металима, бакром, арсеном и др., и његовог закишељавања (сумпор-диоксидом).

Разматрано подручје је изузетно угрожено у погледу ерозије, са појавама: екстремне ерозије (на оголелим планинским врховима и кречњачким масивима), врло јаке ерозије (ерозија у делу слива Борске и Поречке реке, на прелазима виших у ниже терасе на подручју Кључа и на нагибима према Дунаву); јаке (измену Злота и Брестовца, на више места локалитета Кључа, поред Дунава у зони Текије и на падинама око Петрова села), средње (на више места измену Злота и Брестовца, на падинама око Неготина, у сливу Сиколске реке, измену Брзе Паланке и Јабуковца, на падинама око Кладова, Текије, Петровог села и Подвршке) и слабе ерозије (измену Црног Тимока и Злотске реке, на смоници у широј околини Неготина и измену Брзе Паланке и Јабуковца).

На основу Прелиминарног списка постројења која подлежу обавезама из СЕВЕСО II директиве дефинисано је 6 локација (2 постројења нижег реда и 4 постројења вишег реда) које се могу сматрати потенцијално опасним са аспекта ризика од удеса на територији Тимочке Крајине. То су: постројења нижег реда (НИС "Југопетрол", инсталација Прахово (Неготин) и "Порцелан" Зајечар, са активношћу производње порцелана) и постројења вишег реда ("Топионица и рафинација бакра Бор", ИХП "Прахово", фабрика бакарних цеви "Мајданпек", "Еурокристал" Зајечар).

Поред наведених негативних утицаја на животну средину, посебан проблем је непостојање интегралног мониторинга животне средине. Већина општина нема локални еколошки акциони план или програм.

*Заштићена су следећа природна добра:*

- 1) НП „Ђердап“ и заштитна зона националног парка као природно добро од изузетног значаја - прве категорије.
- 2) Парк природе Стара планина као природно добро од изузетног значаја, на територији града Зајечара и општине Књажевац.
- 3) Предео изузетних одлика Лептерија – Сокоград као природно добро од изузетног значаја на подручју општине Сокобања.
- 4) Предео изузетних одлика Озренске ливаде као значајно природно добро (општина Сокобања).
- 5) Предео изузетних одлика Простор археолошког налазишта Ромулиана - Гамзиград и заштитна зона као природно добро од изузетног значаја на подручју општине Зајечар.
- 6) Споменици природе Лазарев кањон (општине Бор и Бољевац), Рипаљка (општина Сокобања), Вратна (општина Неготин), Замна (општина Неготин), Парк шума Бадњево (општина Неготин), Ваља прераст - Шупља стена (општина Мајданпек), Боговинска пећина (општина Бољевац) и Бигар (општина Књажевац).
- 7) Строги резервати природе Буково (општина Неготин), Мустафа (општина Мајданпек), Фељшан (општина Мајданпек), Ртањ (општина Бољевац), Мала Јасенова глава (општина Бољевац).

Подручје је изложено потенцијалном хазарду од елементарних непогода, у првом реду, опасностима од поплава и атмосферских непогода, одроњавања и клизања земљишта, пожара, земљотреса и др. Присутне су појаве невремена, зими са јаким ветровима, сметовима, снегололовима и др., а лети са електричним пражњењима, олујама, бујицама и др. Од осталих природних елементарних непогода, најзначајније су биљне и животињске шумске штеточине које изазивају сушење шума.

## Скраћени приказ потенцијала и ограничења по областима

### Пољопривреда

**Основни потенцијали** Тимочке Крајине за унапређење стања у области коришћења и заштите пољопривредног земљишта јесу:

изванредна хетерогеност микроклиматских, педолошких, хидрографских и других природних услова која пружа могућност искоришћавања компаративних предности појединих подручја у понуди широког асортимана квалитетних пољопривредно-прехрамбених производа; релативно велике површине плодних зиратних земљишта, без већих ограничења за еколошки безбедно наводњавање, посебно на подручју Кључа и Неготинске низије; савршени природни услови традиционалних виногорја Тимочког виноградарског рејона за унапређење производње грожђа и вина врхунског квалитета; повољни агроеколошки услови за развој воћарства на већини брдских терена, местимично погодних и за примену органских метода производње разноврсног континенталног воћа, посебно старих, аутохтоних сорти; велике површине природних травњака, претежним делом ксерофилног флористичког састава, погодних за производњу сточних производа посебних и препознатљивих одлика квалитета; широки спектар мањих производних програма који имају позитивне трендове тражње, а до сада нису адекватно респектовани у развојној политици, као што су: пчеларство; производња и прерада рибе; развој коњарства у спортско-рекреативне и туристичке сврхе; производња и прерада козјег млека, са комплементарном производњом јарећег меса; оснивање фарми за узгој кунића, ћурака, гусака, патки и других ређих врста живине, укључених у тржишно атрактивне програме производње ексклузивне хране; разноврсна производња у стакленицима и другим видовима заштићеног простора; гајење пужева; сакупљање печурака, лековитог биља и шумских плодова и сл.; изграђени објекти за развој говедарске и овчарске производње, која се може усмерити на еколошки безбедно коришћење крмне базе пространих брдских ливада и пашњака; повољни агроеколошки услови планинских и делова брдских атара за плантажну производњу лековитог и ароматичног биља (камилица, валеријана, мента, тимијан, босиљак, мелиса и др); пробуђени интерес становништва и других актера привредног и друштвеног живота већине локалних заједница за еколошку санацију и рационално коришћење аграрних ресурса и других добара руралног простора; значајни локални/регионални капацитети за индустријску прераду, складиштење и маркетинг пољопривредних и прехрамбених производа; и могућности комбинованог коришћења пољопривредних и шумских површина у интегрисаном систему управљања (тј. управљање земљиштем на принципима агрошумарства), посебно у планинским пределима.

Очување, заштиту и адекватно коришћење пољопривредних земљишта Тимочке Крајине, у функцији развоја пољопривредне производње, заштите животне средине и задовољавања других економских и социокултурних потреба, отежавају **следећа ограничења**:

сиромаштво сеоског становништва, посебно у домаћинствима са искључиво пољопривредним изворима прихода; уситњен и распарчан земљишни посед породичних газдинстава; неповољна старосна и образовна структура пољопривредног становништва, посебно индивидуалних пољопривредника активних на сопственом газдинству; слаба информатичка основа о физичким, хемијским, биолошким и другим бонитетним особинама земљишта, променама катастарских култура/намена коришћења, степену деградације агенсима антропогеног порекла; високи степен деградираности знатног дела пољопривредног земљишта и других елемената животне средине, посебно на подручју општина Бор и Мајданпек, доњег тока Тимока и на другим локацијама мањег опсега; захваћеност великих површина на већим нагибима процесима јаке до експесивне ерозије, која је местимично потенцирана продирањем CO<sub>2</sub> у плитак хумусни хоризонт; врло велика варијабилност месечних, а и годишњих сума падавина, са честим несташицама воденог талога у периоду интензивног раста и развојка већине пољопривредних култура, посебно у делу Неготинске Крајине; релативно висока заступљеност брдско-планинских предела, у којима постоје осетно неповољнији педолошки и климатски услови за вођење рентабилне пољопривредне производње; интензивно демографско пражњење планинских и других периферних села; вишедеценијски негативни трендови у овчарству, а од половине седамдесетих година и у говедарству, који имају вишеструко деструктиван утицај, како на очување природне плодности обрадивих земљишта и

биодиверзитет травних површина, тако и на економске услове пољопривредне производње, нарочито на ситним земљишним поседима; слаб квалитет и низак ниво опремљености пољопривреде одговарајућим врстама машина и уређаја, нарочито за осавремењавање производње, транспорта и складиштења; успорена дифузија научно-техничког прогреса, савремених еколошких стандарда, економских знања и тржишних информација у пољопривредну праксу; и слаба развијеност саобраћајне, хидротехничке, друштвене и друге инфраструктуре села, посебно у брдско-планинским пределима.

### Шумарство

Развој шумарства релативизују поједина **ограничења** и то: недовољно регулисан правни статус површина под шумом; непознавање потпуног стања приватних шума; непостојање стратегије развоја ловства; недовољна институционална и кадровска покривеност; недовољна активност у приступу одговарајућим фондовима развоја шумарства на међународном нивоу; неажурност у тренингу стицања знања о савременој улози шуме и потреби њеног интензивнијег очувања и заштите; и неефикасан систем управљања и финансирања вишенаменског коришћења укупних шумских потенцијала.

### Водни ресурси

**Потенцијали** водних ресурса, које треба активирати и очувати су: извориште Боговина на Црном Тимоку, на коме се планира вишенаменска акумулација, једина са годишњим регулисањем протока у сливу; водоакумулација Грлиште, уз очување простора неопходног за другу фазу реализација; водоакумулација Бован, као извориште регионалног подсистема, у ком треба остварити планиране видове заштите; Алдиначка река, односно заштита простора за формирање водоакумулације Жуковац, на подручју општине Књажевац; локална изворишта за снабдевање водом насеља; водоакумулација Брестовац као ресурс за обезбеђивање вода за технолошке потребе; зона, од Прахова до ушћа Тимока, крај Дунава, са могућношћу за лоцирање потрошача који троше веће количине воде за технолошке потребе; могућности за реализацију ХЕ "Ђердап 3". С обзиром да је Тимочка Крајина била богата воденицама могуће је део њих обновити, а њихове мале акумулације користити за производњу енергије, наводњавање, ублажавање бујица, туризам, формирање рибњака и др.

Водне ресурсе, значајне по потенцијалима, релативизује и већи број **ограничења**, од којих су најважнија следећа: оскудни водни ресурси површинских вода, са изразито великом временском неравномерношћу (водни режими су бујични, са односом меродавних малих и великих вода на мањим водотоцима и преко 1:1000, при чему су посебно неповољни режими малих вода, дугог трајања, у континуитету и преко три месеца) као кључним ограничењем за све видове коришћења вода; неповољни режими великих вода (брзе концентрације поводања, са великим екстремним вредностима), што захтева да се заштита од поплава остварује спровођењем хидротехничких и организационих мера (које захтевају спровођење забране грађења у плавним зонама); велика просторна неравномерност водних ресурса, са најмање расположиве воде управо у зонама највећих потреба, што захтева развој дугих преносних система; ограничене могућности за реализацију више водоакумулација за побољшавање водних режима; изразито лош квалитет водотокова, у класама нижим од захтеваног или "ван класа" (Борска река, Тимок низводно од ушћа Борске реке, Бели Тимок низводно од Књажевца, Тимок на читавом потезу низводно од Зајечара, горњи ток Пека низводно од Мајданпека и др.); непостојање услова за развој индустрија које захтевају веће количине вода за технолошке потребе и већих система за наводњавање у сливу Тимока; лоша и недовољна санитација насеља и непостојање ППОВ што изазива концентрисана загађења, која еколошки деградирају реке; угроженост локалних изворишта из речних алувиона или речних токова (у периодима малих вода, када су угрожена и по количини и по квалитету и у периодима бујичних поводања); интензивни процеси ерозије у сливу Поречке реке, горњем сливу Пека, у деловима сливова Равнобучјанске реке и Јањске реке и у делу извора Жуковске реке, као и девастираним сливовима око Мајданпека и Бора; појаве прекомерне експлоатације појединих локалних карстних изворишта (нпр. Злотска врела) која угрожава еколошке функције водотока; низак степен заштите од поплава и појаве непланске градње објеката у плавним зонама.

## Геолошки ресурси

**Потенцијали** за коришћење минералних сировина на подручју Тимочке Крајине су: више активних рудника и детаљно истражених (производно још неактивираних) лежишта (бакар, угљ, грађевинскотехнички камен, цементне сировине, кварцни пешчари и др.) чије истражене резерве омогућују дугогодишњу производњу (што се посебно односи на лежишта бакра - Борска река, Церово, Велики Кривељ, Мајданпек, Чока Марин и др., лежиште угља "Соко", као и више лежишта грађевинско-техничког камена); повољни природни и техничко економски услови који омогућавају површинску експлоатацију код појединих лежишта метала (бакар, злато), а још више код неметаличних минералних сировина; традиција рударске и металуршке делатности уз кадровску базу и искуство везано за геолошка истраживања, експлоатацију и прераду минералних сировина; заинтересованост иностраних компанија за концесије и геолошка истраживања економски интересантних концентрација (лежишта) више различитих минералних сировина - руда метала (бакар, злата, олова и цинка и пратећих елемената), неметала (глина, кварцног песка, барита, грађевинско-техничког камена и др.), а перспективно и нафте и гаса; повољни предуслови (природни, економски, локацијски) да се из расположивих сировина покрене производња цемента (на бази кречњака из површинског копа "Јевик", цементних лапораца и глине из околине Књажевца и флотацијске јаловине из рудника "Велики Кривељ"); унапређивање технолошких поступака у циљу рационалнијег искоришћавања минералних сировина и добијање већих количина племенитих, ретких и расејаних елемената; коришћење термоминералних извора (Брестовачке бање, Гамзиградске бање, Сокобање, Николичева, Ргошке бање и Шарбановца) и геотермалних вода.

**Ограничења** за интензивније и рационалније коришћење минералних сировина су: незадовољавајући степен истражености и производне активiranости појава и лежишта минералних сировина као последица дугогодишњег хроничног недостатка финансијских средстава; нерационално искоришћавање билансних резерви као последица технолошке заосталости, недовољног ангажовања стручног кадра, и неадекватне контроле инспекцијских органа; застарелост и истрошеност опреме и постројења за експлоатацију, припрему и прераду минералних сировина, и недостатак савремене опреме која се примењује при геолошким истраживањима које изводе домаће геолошке и рударске организације; исцрпљивање рудних резерви, нужност преласка са површинске на јамску експлоатацију (највеће истражено лежиште бакра Борска река мора се експлоатисати подземним методама), као и смањивање граничног садржаја корисних компоненти у минералним сировинама које се откопавају (типично за бакар и злато, што значи да су потребне све веће количине руде да би се произвела 1 т бакра, односно одговарајућа количина злата, сребра и других корисних компоненти); висок степен деградације животне средине при експлоатацији, припреми и преради минералних сировина и отпори према рударству и металургији, чак и у случајевима када постоје еколошки прихватљивија решења; незавршена приватизација у РТБ "Бор" и нејасан концепт приватизације у рудницима угља ЈП за подземну експлоатацију угља ("Соко", "Вршка Чука", "Боговина", "Лубница"), што је утицало, да и поред значајних резерви, производња у овим рудницима опада.

## Водопривреда

**Потенцијали** развоја водопривредне инфраструктуре су: могућност фазне реализације вишенамених водоакумулација и интегралних регионалних система водоснабдевања и одвођења отпадних вода; и потенцијалне локације за реализацију малих хидроцентрала у брдскопланинским подручјима.

Најважнија **ограничења** су следећа: веома сужене могућности за реализацију планираних водоакумулација због топографских, хидрогеолошких, урбаних и других околности; јако осетљива локална изворишта водоснабдевања насеља; отежани услови за развој индустрија које троше веће количине воде за технолошке потребе, као и врло тешки услови за заштиту квалитета вода; лоша санитација насеља, што еколошки деградира водотоке и изворишта; неповољни режими великих вода, што захтева да се заштита од поплава остварује спровођењем хидротехничких и

организационих мера; не постоје услови за реализацију великих система за наводњавање у долини Тимока; отежана заштита водених и приобалних екосистема због неравномерних протока у рекама; недовољна средства и отежани услови за финансирање водопривредне инфраструктуре (посебно каналисања и пречишћавања отпадних вода насеља); појаве непланске градње у алувијумима река; и др.

### Енергетика

**Потенцијал** у електроенергетској инфраструктури представљају могућности за рационализацију потрошње, повећање енергетске ефикасности и смањење губитака у преносу и дистрибуцији електроенергије, као и коришћењу конвенционалних и обновљивих извора енергије нарочито биомасе, геотермалне, соларне енергије, ветроенергије и енергије малих хидроелектрана. На подручју Тимочке Крајине налазе се потенцијали за експлоатацију угља, нуклеарних сировина и угљних шкриљаца.

**Основна ограничења** су: нерационално коришћење електричне енергије за грејне потребе, као и велика специфична потрошња енергије по јединици производа у индустрији; неодговарајућих квалитета и квантитета електроенергетске мреже и објекта на дистрибутивном нивоу; висок степен амортизације енергетских објеката, опреме и мреже, што уз ограничена средства за потребе инвестиција и одржавања енергетских капацитета, доводи до великих техничких губитака у транспорту и дистрибуцији електричне и топлотне енергије. Ограничење представља и чињеница да подручје Тимочке Крајине још увек нема могућност да користи природни гас, за шта је предуслов изградња магистралног гасовода "Јужни ток".

### Комунална инфраструктура

**Потенцијали** за развој комуналне инфраструктуре огледају се у: постојању санитарне општинске депоније Халово (на подручју Зајечара) са могућношћу третмана медицинског отпада; дефинисаним пројектима затварања, санације и ремедијације постојећих општинских депонија, као и постојању Катастра отпада и деградираног простора; припремама за реализацију регионалне депоније Халово 2 (на подручју Зајечара) за шта постоји институционална организованост (установљено је Регионално координационо тело за управљање комуналним чврстим отпадом у Борском и Зајечарском управном округу); формирана сточна гробља на територијама скоро свих општина, као и у мањој или већој мери опремљене и уређене зелене пијаце.

**Ограничења** се манифестују кроз: тенденције депоновања отпада на старим градским и општинским депонијама, од којих су неке у процесу затварања; нерегулисано питање депоновања отпада из руралних средина; непостојање система рециклаже и одговарајућег начина одлагања искључиво опасног отпада, незадовољавајући начин одржавања градских гробља, односно нерегулисане надлежности јавног сектора за сеоска гробља; попуњене капацитете и потребе за проширењем гробља; незадовољавајуће хигијенске услове пијаца (зелених и сточних) и др. Једно од ограничења у погледу комуналне опремљеност односи се на проблем укључивања општине Мајданпек у систем регионалног управљања отпадом, због удаљености од планиране локације регионалне депоније.

### Животна средина и природне вредности

**Главни потенцијали** у погледу параметара животне средине огледају се у следећем:

1) квалитет ваздуха (осим у општинама Бор и Мајданпек) може се сврстати у задовољавајући, а у појединим општинама као изузетан (Кладово, Сокобања) за живот становништва и развој здравствено - лечилишног и рекреативног туризма; до сада коректно спроводен мониторинг у појединим општинама/граду (Бор и Зајечар), уз могућност конкурсисања код приступних фондова Европске уније за успостављање интегралног мониторинга квалитета ваздуха и у другим општинама; могућност фазне санације извора и последица загађења из рударства и металургије;

заинтересованост страних инвеститора за инвестирање у програме санације и ремедијације загађености ваздуха;

2) очуван квалитет водоизворишта у брдско-планинским подручјима и могућност коришћења геотермалних извора;

3) углавном задовољавајући квалитет земљишта (осим у Бору и Мајданпеку, где је нарушен рударско-металуршким активностима) и велике површине под шумама;

4) квалитет животне средине се може сматрати условно повољним на већем подручју Просторног плана, док су поједине општине (Бор и Мајданпек) изложене већем загађењу воде, ваздуха, земљишта, као и емисијом буке и то у зонама рударско-металуршких комплекса; у зонама заштићених природних и културних добара, акумулација и бањским подручјима стање животне средине може се оценити као изузетно повољно;

5) пораст еколошке свести грађана, невладиних организација, јавног сектора и др.

**Основна ограничења** у погледу квалитета животне средине и природних вредности су:

присуство тешких метала у ваздуху и земљишту; испуштање јаловине у водотокове; бројни извори загађења, непостојање интегралног мониторинга (посебно у погледу загађења земљишта, ваздуха и воде, као и буке на локацијама рударско-металуршких активности, инфраструктурних коридора, квалитета вода у рекама и излива отпадних вода, СЕВЕКО и других индустријских постројења) и недостатак локалних еколошких акционих планова; индустријска производња која није прилагођена условима заштите животне средине; инфраструктурна неопремљеност (посебно ППОВ) уз проблем евакуације комуналног и опасног отпада и његово слободно депоновање у сеоским срединама; утицај пољопривредне производње на квалитет земљишта; појаве непоштовања релевантне планске и пројектне документације, што доприноси деградацији простора и коришћењу појединих ресурса преко граница обновљивости; економска неразвијеност и низак квалитет живота и животног стандарда у већини општина и др.

### **Општи циљеви регионалног просторног развоја Тимочке крајине**

1. Одговорно управљање развојем, уређењем и заштитом простора у складу са реалним потенцијалима и ограничењима природних и створених вредности и дугорочним потребама економског и социјалног развоја и заштите животне средине;

2. Уравнотежен развој на интрарегионалном и интеррегионалном нивоу, подстицање развоја (пољопривреде, туризма, енергетике, рударства и инфраструктуре), уређење пловно-наутичког коридора Дунава, повећање доступности подручја (планинских и периферних делова) и иницирање трансграничних програма за пригранична подручја и

3. Унапређење квалитета живота и стварање услова за демографску обнову, задржавање и подстицање насељавања и повратка становништва, посебно у економски заостале руралне пределе и центре, инвестирањем у изградњу, обнављање и одржавање инфраструктуре, јавних служби и услуга, очувањем и унапређењем природног и културног наслеђа, развојем економски исплативих и статусно привлачних активности.

**Остварење ових циљева постиже се:**

1) мобилизирањем територијалног капацитета подручја, полазећи од приоритетних планских решења и активности и конкурисања региона и општина-града за коришћење инструмената за предприступну подршку Европске уније (ИПА) или републичких средстава за подстицање развоја најнеразвијенијих локалних заједница (као што су изградња регионалне и локалне инфраструктуре, профитабилних привредних погона, уређење површина за потребе рударско-индустријских комплекса, туристичких подручја и привредних зона, стварање стимулативног пословног оружења и др.);

2) **заштитом животне средине**, односно:

- **спречавањем деградације природних ресурса и добара и нерационалног коришћења простора (посебно приобаља Дунава, сливова водоакумулација и високопланинског подручја Старе планине);**

- заштитом ваздуха, рекултивацијом и ревитализацијом земљишта у зонама експлоатације минералних сировина (посебно у Бору и Мајданпеку);
- заштитом пољопривредног и шумског земљишта од непланског ширења изградње у долино-котлинским подручјима, рубним зонама градова и већих урбаних насеља и инфраструктурним коридорима и сл.;
- заштитом пољопривредног земљишта од деградације пашњака, као и од губљења из пољопривредне производње значајних површина пољопривредног земљишта и сл.;
- усклађивањем организације, уређења и коришћења простора са потребама заштите територије, становништва, активности, природних и створених ресурса од елементарних непогода;

3) дисперговано-концентрисаним моделом развоја, односно равномернијим регионалним развојем и размештањем становништва, привредних и других активности, што захтева:

- подстицање дисперзије мањих и средњих прерађивачких капацитета, заснованих претежно на сировинској бази подручја, где год то ресурси, технологије и локације дозвољавају;
- јачање регионалних функција Бора и Зајечара и децентрализација осталих функција у субопштинске и општинске центре и микроразвојне центре на руралном подручју како и подстицање развоја микроразвојних центара као носиоца социо-економског развоја заједница руралних насеља;
- концентрацију полова развоја, у оквиру индустријских комплекса и привредних зона, маркетинга и информатичких служби у регионалним и општинским центрима, односно развој програма и пројеката чистих технологија (у области прерађивачке индустрије, туризма, пољопривреде, занатства и др.) претежно на сеоском подручју, водећи се принципима технолошке повезаности, економске оправданости и еколошке подобности, и
- развој просторно функционалних утицаја измену регионалних, субопштинских и општинских центара и наставак формирања тимочке развојне осовине, као регионалног функционално-урбаног система преко које се подручје макрорегиона Ниша повезује са доњим Подунављем.

4) ублажавањем и спречавањем депопулације и побољшањем старосне структуре становништва мерама економске, социјалне и других политика и реализацијом решења Просторног плана којима се утиче на бржи економски просперитет и развој села, јачање економске позиције пољопривреде и пољопривредних произвођача, развој инфраструктурног и подизање комуналног и јавног стандарда у насељима, посебно у пограничном подручју;

5) прилагођавањем привредног развоја тржишним условима привређивања, повећањем иновација и ефикасности, већом подршком предузетништву, интеграцији и прилагођавању производних програма захтевима тржишта и др.

## Циљеви развоја по тематским областима

### Пољопривредно земљиште

Основни дугорочни циљ у области коришћења и заштите пољопривредног земљишта Тимочке Крајине јесте очување екосистемских, економских, социокултурних и других важних функција земљишта као интегралног природног ресурса, упоредо с унапређивањем просторних услова за производњу квалитетних пољопривредно-прехранбених производа, уз посебно уважавање и очување природне разноврсности, богатства станишта и биодиверзитета, културно-историјске баштине и свеукупних вредности руралних подручја.

Овај општи циљ обухвата следеће посебне циљеве:

1) спречавање деградације земљишта: предузимањем одговарајућих мера у домену намена коришћења и метода уређења земљишта; редуковањем спољних загађења и других неповољних утицаја привредних и потрошачких активности; праћењем и предупређивањем могућих штета од природних феномена; и др.;

- 2) рехабилитација тла, воде, ваздуха и природних предела: спровођењем посебних програма поправке оштећених пољопривредних земљишта, применом одговарајућих агротехничких мера и усклађивањем намена простора с природним погодностима и ограничењима;
- 3) унапређивање постојећих и развој нових агротехничких, хидротехничких и других поступака који доприносе очувању и повећању плодности пољопривредног земљишта, посебно на равничарским, долино-котлинским и другим теренима без већих рељефних ограничења за интензивирање ратарско-повртарске производње;
- 4) успостављање посебних режима коришћења пољопривредног земљишта на подручјима заштићених природних и културно-историјских добара, уз осигурање локалном становништву надокнада по том основу;
- 5) целовито ревалоризовање традиционалних виногорја Тимочког виноградарског рејона, у смислу очувања њихових пејзажних, туристичких и економских вредности, с једне стране, и унапређивања асортимана и агротехничких услова узгајања винове лозе и технологије производње вина, с друге;
- 6) потпуније искоришћавање хетерогених погодности брежуљкастих, брдских и неких нижих планинских предела за развој тржишно конкурентне производње разноврсног континенталног поврћа, грождја, воћа и других пољопривредних производа (местимично органским методама) с ослободом на испуњење услова за добијање робне марке производа дефинисаног географског порекла;
- 7) иницирање подршке опстанку породичних газдинстава у планинским пределима и на другим теренима с природним и инфраструктурним ограничењима као и промовисање мултифункционалне улоге породичних пољопривредних газдинстава, и
- 8) успостављање партнерства локалних актера из јавног и цивилног сектора при утврђивању и спровођењу локалних стратегија/планова интегралног руралног развоја, као и унапређење њихове сарадње у тој области на регионалном, националном и међународном плану, посебно у виду прекограничне сарадње.

## Шуме

Основни циљеви заштите и коришћења шума, развоја шумарства и ловства на подручју Тимочке Крајине јесу:

- 1) очување биоразноврсности шумских екосистема, посебно у заштићеним подручјима и вишенаменско коришћење укупних потенцијала шумског подручја;
- 2) заштита земљишта од водне ерозије различитог типа;
- 3) унапређивање затеченог стања повећањем површина под шумама и побољшањем шумске инфраструктуре;
- 4) одрживо газдовање укупним потенцијалима шума на шумским подручјима,
- 5) побољшање услова станишта у ловиштима и постизање економског капацитета у бројности и одговарајуће полне и старосне структуре главних врста ситне и крупне дивљачи и квалитета трофеја;
- 6) заштита и коришћење гајених врста дивљачи (срна, дивља свиња, зец, фазан и пољска јаребица) у складу са условима станишта у ловиштима; као и смањење броја предатора у ловиштима;
- 7) заштита ретких врста дивљачи и спровођење трајне забране лова за ласицу, сову, орлове, еју и др.

## Геолошки ресурси

Основни циљ јесте одрживо коришћење геолошких ресурса и повећање производње минералних сировина.

Посебни циљеви су:

- 1) оптимално коришћење расположиве минерално сировинске базе повећањем производње бакра, злата, пратећих компоненти, затим повећање производње угља, грађевинско-техничког камена, цементних сировина, сировина за опекарску индустрију, кварцних сировина (пескови, пешчари), и подстицај коришћењу минералних, термалних и термоминералних вода и минералних сировина;
- 2) производно активирање истражених лежишта бакра (Борска река, Церово, Чока Марин), модернизација, ре-инжењеринг и побољшање техничко-технолошке и кадровске опремљености

рудника и постројења за прераду минералних сировина (посебно у рудницима Мајданпек и Велики Кривељ);

3) развој додатних производних објеката за прераду произведених минералних сировина, и то на бази бакра, злата, природних граневинских материјала и др.;

4) обезбеђивање нових радних места у складу са проширењем и комплекснијим искоришћавањем минералних сировина у активним и будућим рудницима;

5) примена принципа БАТ при реконструкцији постојећих и отварању нових производних погона уз максимално поштовање мера заштите животне средине;

6) повећање степена геолошко-металогенетске истражености Тимочке Крајине са основним циљем да се активирају нова лежишта бакра, злата, и других минералних сировина, уз убрзање процедуре за давање концесија и стимулисање домаћих инвеститора да истражују, отварају нове руднике и прерађивачка предузећа и др.

### **Циљеви развоја мреже насеља су:**

1) развој регионалних функција Бора и Зајечара, субрегионалних функција Књажевца, Неготина и Кладова и интензивирање развојних функција општинских центара Бољевца и специфичних регионалних и општинских функција Сокобање, како би се успорила концентрација економских и других активности у највећим урбаним центрима и подстакао економски и социјални развој других центара у мрежи насеља Региона;

2) континуирано реструктурирање и технолошко унапређивање секундарних делатности у урбаним и општинским центрима уз истовремени развој терцијарних делатности и селективну децентрализацију тих делатности у субопштинске и друге микроразвојне центре на руралном подручју општине, како би се обезбедила комплементарност и компатибилност урбане и руралне економије;

3) модернизација и развој пољопривреде и допунских активности у функцији задржавања млађег дела контингента радне снаге и подстицања повратка дела незапослене радне снаге из урбаних и општинских центара на пољопривредна газдинства;

4) побољшање квалитета мреже путева и развој јавног саобраћаја како би се становништву са подручја општина омогућила боља доступност центрима у мрежи насеља;

5) усклађивање мрежа објеката и услуга јавно-социјалне инфраструктуре са функцијама центара у мрежи насеља и размештајем корисника;

6) подстицање и усмеравање социоекономске трансформације сеоских насеља дифузијом информација, знања и вештина у рурална подручја;

7) подстицање планске изградње и реконструкције стамбених и других објеката и уређење јавних простора у сеоским насељима ради побољшања квалитета живота, очувања насеља, културних предела и аутентичних вредности подручја;

8) санација, ограничена и контролисана изградња приградских насеља и насеобинских целина у коридорима јавних путева и др.

### **Привредни развој**

Основни дугорочни циљ привредног развоја на подручју Тимочке Крајине јесте остваривање одрживог привредног раста у делатностима које су способне за конкурентски наступ на домаћем и извозном тржишту, применом европских принципа индустријске политике и политике развоја предузетништва и МСП на локалном нивоу.

#### **Посебни циљеви:**

1) формирање привреде засноване на знању, унапређење подршке свим облицима иновација, убрзано усвајање техничког прогреса и повећано инвестирање у истраживања и развој;

2) реструктурирање привреде и прилагођавање тржишним условима привређивања, стављањем акцента на пољопривреду са агроиндустријом, рударство, енергетику, развој туризма и транспортних и логистичких услуга;

3) повећавање економског значаја региона и привлачење инвестиција (домаћих и страних) и средстава финансирања, имајући у виду географско-саобраћајни и погранични положај (ЕУ), као и карактеристике округа и појединачних општина;

- 4) успостављање одрживе структуре сектора индустрије и рударства, подршком ефикасној реорганизацији и реструктуризацији рударско-металуршког и енергетског комплекса, модернизацији великих и мањих производних и услужних капацитета и диверзификацији економских активности у индустријско-урбаним центрима и на неразвијеном руралном подручју;
- 5) еко-реструктурирање индустрије кроз повећање учешћа high-tech подсектора и смањење удела ресурсно заснованих производњи;
- 6) подстицање развоја индустријских кластера, индустријских и технолошких паркова и зона, бизнис инкубатора и других локационих форми;
- 7) кластерско удруживање и повезивање предузећа и формирање пословно-технолошких инкубатора;
- 8) подршка развоју предузетништва и стварању амбијента који подстиче развој МСП у сектору производње и разноврсних услуга;
- 9) обезбеђење повољних локација различитог степена уређености/опремљености и других пословно-инвестиционих услова за развој различитих привредних активности;
- 10) развој ефикасне привредне инфраструктуре који укључује саобраћај, телекомуникације, енергетику и водопривреду, пружа услуге које су од кључног значаја за развој индустријског сектора и трговине и других делатности;
- 11) равномернији размештај капацитета, у складу са локационо-развојним потенцијалима и ограничењима простора;
- 12) побољшавање технолошког нивоа опреме предузећа и целокупне привреде;
- 13) олакшавање ширења и ефикасног коришћења информатичко-комуникационих технологија;
- 14) подизање нивоа сарадње са околним земљама (Румунија и Бугарска) на виши ниво, пре свега у области нових инвестиционих пројеката и развоја хидроенергетског и туристичког потенцијала и др.

## Туризам

Развој туризма засниваће се на следећим општим циљевима:

- 1) увођење и поштовање принципа одрживог развоја у туризму, првенствено у погледу рационалног коришћења природних ресурса и очувања, заштите и унапређења природе, животне средине и наслеђа;
- 2) комплексна валоризација природних и створених туристичких потенцијала, регионално диференцираних по вредности и садржају;
- 3) организовање садржајно заокружене и регионално интегрисане понуде туристичких подручја и дестинација, која садрже препознатљиве мотиве и омогућавају афирмисање нових производа домаће и иностране туристичке тражње, уз интегрисање развоја туризма са комплементарним активностима;
- 4) подстицање развоја туристичких подручја са најповољнијим условима за максимално продужење туристичке сезоне, повећање степена искоришћености капацитета туристичке понуде и социо-економских ефеката туризма;
- 5) интензивирање развоја туризма, комплетирање туристичке понуде и повећање квалитета туристичких услуга у дестинацијама које су већ у одређеној мери туристички афирмисане; и активирање нових простора са туристичким ресурсима, као главним потенцијалима недовољно развијених подручја, зависно од трендова тражње;
- 6) унапређење услова за туризам и рекреацију отварањем и комплетирањем излетишта, изградњом марина и пристана на Дунаву, скијалишта и ски-стадиона изнад подпланинских насеља, купалишта и водених скијалишта на језерима и рекама, туристичким и комуналним опремањем села, уређењем ловишта, културно-историјских целина, споменика и др.; и вишим квалитетом њихове доступности развојем различитих модалитета саобраћаја до дестинација и у дестинацијама;
- 7) побољшање ефикасности управљања развојем туристичких дестинација, посебно спровођењем власничке и пословне трансформације, координацијом активности на нивоу туристичког места и туристичке дестинације-регије, усклађивањем интереса заштите природе и развоја туризма и др.

## Водопривреда

Основни циљ у области водопривреде је интегрално коришћење, уређење и заштита водних ресурса на подручју Тимочке Крајине, што подразумева вишенаменски водопривредни систем, који је оптимално уклопљен у окружење и усклађен са свим другим корисницима простора и са водним системима вишег реда.

Постављају се следећи посебни циљеви:

- 1) трајно решење снабдевања водом насеља, са обезбеђеношћу не мањом од 97%; сеоских насеља са 95% и индустрије са 95-97%;
- 2) заштита изворишта вода регионалних система водоснабдевања, приоритетно сливова водоакумулација (Боговине, Грлиште, Бован) као и сливова Сврљишког и Трговишког Тимока. горњег тока Пека и Буковске реке, изворишта подземних вода Бољевца, Неготина и Зајечара, водотока у непосредном делу слива Дунава и др;
- 3) трајно обезбеђење класа квалитета свих водотока у I и II класи квалитета, са изузетком Борске реке на којој се не може обезбедити бољи квалитет од III класе;
- 4) очување, унапређење и повећање биолошке разноврсности водених екосистема, и трајна заштита непокретних културних добара у зони развоја интегралних водопривредних система;
- 5) антиерозивна заштита сливова акумулација, које су екстремно угрожене од засипања ерозивним материјалом применом биолошких мера заштите;
- 6) потпуна санитација насеља реализацијом целовитих канализационих система свих већих градских и приградских насеља по принципима сепарационог система, са изградњом постројења за пречишћавање отпадних вода општег типа;
- 7) развијање капацитета "чистих" индустрија са вишим степеном финализације, малим специфичним утросцима воде по јединици производа и са малим ефлуентним оптерећењем; и обезбеђење предтретмана и пречишћавања отпадних вода у осталим индустријским постројењима и примене рецикулације воде у технолошким процесима;
- 8) развој комплексних хидромелиорационих система на земљиштима виших бонитетних класа у долини Кључа и Неготинској низији;
- 9) заштита од поплава већих насеља најмање од стогодишњих великих вода, а пољопривредних земљишта и малих насеља од педесетогодишњих великих вода;
- 10) побољшање режима малих вода у свим рекама на којима се налазе или планирају водоакумулације (оплеменавање малих вода), а посебно интервентно побољшавање малих вода у кризним еколошким и маловодним ситуацијама);
- 11) ефикасна контрола експлоатације граневинског материјала на основу пројеката експлоатације усклађених са пројектима регулације река и др.

### Основни циљеви развоја енергетске инфраструктуре су:

- 1) обезбеђење довољног, сигурног, квалитетног и економичног снабдевања електричном енергијом свих потрошача на планском подручју;
- 2) интензивирање истраживања потенцијала, нарочито обновљивих и локалних енергетских извора;
- 3) децентрализована производња електричне енергије већим коришћењем ОИЕ за аутономне и локалне сврхе и задовољавање топлотних потреба у оквиру тзв. "мале енергетике";
- 4) изградња нових и проширење постојећих и интензивнији развој централизованог система снабдевања топлотном енергијом (уз аутоматизацију система и уградњу филтера на свим димњацима даљинског система грајања);
- 5) повећање енергетске ефикасности у производњи, дистрибуцији и потрошњи енергије применом стандарда, економских инструмената и организационих мера;

### Основни циљеви развоја комуналне инфраструктуре су:

- 1) затварање и санација постојећих несанитарних депонија (1-3 године након затварања) и рекултивација земљишта ради привоњења новим наменама на територији свих општина/града Борског и Зајечарског округа;

- 2) заустављање тренда просторне дисперзије депонија дуж путева, речних токова и близини сеоских и градских насеља реализацијом регионалне санитарне депоније "Халово 2" у Зајечару;
- 3) установљивање децентрализованог управљања отпадом у сеоским насељима;
- 4) изградња трансфер станица у свакој појединачној општини на територији Тимочке Крајине;
- 5) преусмеравање опасног отпада на регионално складиште у Нишком округу, или, уколико се за то укаже потреба, изградња мањег регионалног складишта на територији Тимочке Крајине;
- 6) уређење и комунално опремање градских и сеоских гробља и проширивање постојећих капацитета гробља и др.

## Животна средина

Основни циљ јесте заштита и опште унапређење квалитета животне средине као основе одрживог развоја, коришћења и уређења простора Тимочке Крајине уз примену начела превенције и предострожности и начела одрживог развоја у будућем развоју Региона, а кроз процесе заустављања даље деградације, превентивне заштите од свих планираних активности које могу угрозити постојећи квалитет животне средине, уз санацију и ревитализацију подручја.

### Посебни циљеви су:

- 1) унапређење квалитета ваздуха, вода, земљишта, шума, биљног и животињског света, нарочито у заштићеним подручјима;
- 2) смањење емисије штетних материја у ваздуху са површинских копова, од индустријских постројења, саобраћаја, из система даљинског и индивидуалног грејања и са депонија;
- 3) рекултивација и ревитализација земљишта и објеката у Бору и Мајданпеку оштећених рударским радовима и модернизација и реконструкција металуршко-хемијског комплекса у Бору; ревитализација и рекултивација напуштених површинских копова, одлагалишта раскривке, флотацијских јаловишта и деградираног земљишта и подизање имисионих шума;
- 4) заштита и унапређење квалитета водотокова до прописаних класа квалитета (нарочито Борске реке, Пека, Дунава и Тимока);
- 5) рационално коришћење земљишта, енергије, воде и минералних сировина;
- 6) спречавање инцидентних неконтролисаних испуштања загађујућих материја у ваздух, воде и земљиште;
- 7) контролисано коришћење агротехничких мера које негативно утичу на животну средину;
- 8) смањење емисија буке из саобраћаја и индустријских постројења;
- 9) иницирање програма за мониторинг квалитета здравља становника с посебним акцентом на превенцију болести које настају као резултат лошег квалитета животне средине;
- 10) дефинисање дугорочних планова заштите од удеса, за сва постројења која се налазе на листи СЕВЕСО II и др.

### Основни циљеви заштите природних вредности:

- 1) утврђивање статуса, просторног обухвата и режима заштите просторних целина и предела Кучаја, Дели Јована, Стола, Малог и Великог Крпа, Тупижнице и Озрена и Девике;
- 2) идентификација станишта од значаја за заштиту европске дивље флоре и фауне по програму НАТУРА 2000;
- 3) очување/одржавање разноврсности дивље флоре и фауне и њено повећање реинтродукцијом несталих аутохтоних врста животиња и биљака;
- 4) очување станишта, јачање (повећање бројности) и просторно ширење популација ретких, угрожених и критично угрожених (на ивици опстанка) биљних и животињских врста;
- 5) одржавање екосистемске разноврсности и заштита природних и агроекосистема од инвазивних врста биљака и животиња, као и од других врста, сорти и раса које уносе непожељне промене у природни и агро биодиверзитет;
- 6) конзервација делова подручја, ради заштите интегритета и спонтаног функционисања њиховог укупног природног комплекса, а у научне, образовне и културне потребе;

- 7) очување, презентација и одржливо коришћење места, природних објеката и појава који својим обележјима представљају истакнуте, ретке и привлачне вредности гео-наслеђа и очување старих, по димензијама и врсти репрезентативних и у другом погледу значајних стабала дрвећа и њихових групација;
- 8) очување разноврсности и слике предела, унапређење његове чистоће и уређености у зонама и коридорима становања, саобраћаја, привредних активности и рекреације;
- 9) санација и рекултивација површина деградираних људским активностима или природним процесима и елементарним непогодама;
- 10) одржливо коришћење предеоних, биолошких и других вредности и ресурса подручја, имајући у виду добробит локалне заједнице, као уживање и одмор посетилаца у природи и др.

#### **Циљеви и задаци у функцији одбране земље и заштите од елементарних непогода:**

- 1) израда планова за одбрану од бујичних поплава на нивоу локалних самоуправа;
- 2) дефинисање мера заштите и спасавања становништва, културних добара и животне средине у случају елементарних непогода и техничко-технолошких несрећа;
- 3) изградња и реконструкција граневинских структура без већих физичких концентрација и са значајним учешћем слободних простора и зеленила у насељским структурама;
- 4) обезбеђивање саобраћајне приступачности и мобилности подручја, са алтернативним саобраћајним правцима, без могућности запречавања у случају урушавања објеката;
- 5) заштита саобраћајница и техничких система (адекватним решењима надземних и високим учешћем подземних објеката и мрежа);
- 6) организовање служби и изградње објеката у функцији заштите од елементарних непогода и ратних разарања (цивилна заштита, противпожарна заштита и др.);
- 7) успостављање информатичке подршке за потребе планирања и управљања активностима у ванредним ситуацијама и др.

#### **План размештаја привредних делатности / индустрије**

Усмеравање размештаја будућих производних погона засниваће се на следећим критеријумима: уважавању позитивних трендова у размештају привреде, због уштеда у простору и екстерних економија; територијалне оптимизације производних фактора; друштвене и интерне ефикасности и степена задовољавања потреба и интереса; усаглашавању просторне структуре локационих фактора, тј. конкретних локалних захтева нових погона са условима терена; уважавању трошкова отварања радних места, трошкова заштите животне средине, инфраструктурног опремања земљишта, комуникација и др.; усклађивање развоја привредних активности ради коришћења изграђених фондова, смањења трошкова путовања запослених и експлоатационих трошкова локалитета; критеријуми еко-ефикасности у коришћењу локалитета и природних ресурса у планирању нових производних погона; примена и развој еколошки ефикасних технологија; постепено затварање еколошки ризичних погона или процеса; и критеријуми безбедности окружења и екосистема у случају акцидената и елементарних непогода.

У просторној структури привреде подручја Региона водећу улогу имаће и даље постојећи привредно-индустријски центри и зоне рударско-енергетско-индустријског комплекса као и постојеће привредно-индустријске и планиране индустријске зоне у урбаним центрима. Основни облици будуће алокације привреде/индустрије до 2020. године су:

- 1) Бор, Зајечар и Књажевац, као регионални (полифункционални) привредно-индустријски центри;
- 2) Привредно-индустријско-рударско-енергетски центри - општински центри Мајданпек, Кладово, Неготин, и Бољевац;
- 3) Насеља са нуклеусом производно-прерађивачких активности и иницијалним облицима предузетништва и МСП: у граду Зајечару (Лубница), у општинама - Бор (Злот, Горњане, Загране, Брестовац, Оштрељ, Шарбановац и Метовница-Џаново поље), Књажевац (Минићево), Мајданпек (Мосна), Кладово (Брза Паланка, Сип, Корбово, Љубичевац, Грабовица, Ртково), Сокобања (Читлук), Неготин (Прахово) и Бољевац (Криви Вир).

**Планиране веће привредно-индустријске зоне на подручју општине Бољевац су:**

- **Бизнис инкубатор центар; политика локације: Развој МСП – малих и средњих предузећа;**  
- **Привредно-индустријска зона Боговина; политика зоне: Инфраструктурно опремање локалитета недостајућим инсталацијама, изградња нових погона уз понуду локација под повољним условима и развој постојећих рударских локалитета.**

## **Водопривреда**

План развоја водопривредне инфраструктуре засниваће се на успостављању интегралних регионалних вишенамених система за уређење, коришћење и заштиту вода и сливова Дунава, Тимока, Црног и Белог Тимока, Трговишког и Сврљишког Тимока и Пека.

Планирају се два регионална система за обезбеђење воде највишег квалитета, и то:

1) Тимочки регионални систем, који се ослања на већ реализоване и планиране акумулације и на изворишта подземних вода. Регионални систем има два подсистема:

(а) Подсистем Бор-Зајечар, који се, поред коришћења локалних изворишта подземних вода, ослања на водоакумулације "Грлиште" на Грлишкој реци (изграђена 1. фаза за потребе снабдевања водом општине Зајечар и планирана 2. фаза) и "Боговина" на Црном Тимоку (за потребе снабдевања водом насеља у општинама Бољевац, Зајечар, Бор и Неготин);

(б) Књажевачки подсистем, који се ослања на изворишта подземних вода (из ког се снабдевају насеља на потесу Књажевац-Минићево), као и планирану водоакумулацију "Жуковац" на Алдиначкој реци;

2) Моравички подсистем у оквиру Доњејужноморавског регионалног система чију окосницу чини изграђена водоакумулација "Бован", којом се обезбеђује вода за насеља у општинама Сокобања, као и Алексинац и Ражањ ван разматраног подручја.

## **Заштита животне средине и природних вредности**

**Заштита и унапређење квалитета животне средине оствариваће се спровођењем планских концепција и решења, као и следећих мера и смерница:**

### **1) заштите и унапређења квалитета ваздуха**

- смањење емисија загађујућих материја из постојећих извора загађивања: прописивањем и строгом контролом граничних вредности емисија загађујућих материја из стационарних и покретних извора загађивања од стране локалних јединица управе, на основу утврњених стандарда на националном нивоу (нарочито у општинама Бор, Мајданпек, Неготин и Зајечар); применом еколошки повољније технологије и система за пречишћавање ваздуха у индустрији у циљу задовољења граничних вредности емисије; смањењем емисије угљен-моноксида као продукта непотпуног сагоревања фосилних горива у зони државних путева првог и другог реда; проширењем и техничко унапређење система даљинског грејања општинских центара и усклађивање режима рада постојећих котларница са прописима, као и прелазак с угља на течна горива; смањењем потрошње угља и повећање потрошње обновљивих извора енергије за топлотне потребе домаћинства; унапређењем система јавног превоза и железничког транспорта; и затварањем и санацијом постојећих депонија;

- ограничавање емисија из нових извора загађивања: обавезне интегрисане дозволе за постојећа постројења и објекте, нове објекте, и промене у начину функционисања постојећих објеката и постројења; примена најбоље доступне технологије и решења усклађених са важећим прописима, за нова постројења и објекте; и обавезном изградом процене утицаја на животну средину за свако новоизграђено постројење;

- систематско праћење квалитета ваздуха - контрола квалитета ваздуха на више мерних места у складу са Европском директивом о процени и управљању квалитетом амбијенталног ваздуха, у оквиру државне мреже мерних станица за мерење регионалног и прекограничног атмосферског преноса загађујућих материја у ваздуху и аероседиментима у оквиру међународних обавеза - у општинама Бор, Мајданпек, Зајечар и Неготин, као и више локалних мерних станица за фиксна

мерења (на територији Кладова и Књажевца, а по потреби и осталих општина на планском подручју);

- развој мреже метеоролошких станица са осматрањем свих метеоролошких параметара на планском подручју;
- дефинисање регионалне стратегије заштите ваздуха, планова у случају прекограничног загађења, локалних планова квалитета ваздуха и планова оператера за смањење емисија из стационарних постројења.

## **2) заштите и унапређења квалитета вода**

- заштита постојећих и планираних изворишта водоснабдевања, успостављањем одговарајућег режима санитарног надзора и заштите животне средине у ужој и широј зони заштите изворишта, као и резервација простора за планиране акумулације;
- ширење и модернизација канализационе мреже насеља са одговарајућим ППОВ у општинама и градовима, као и у сеоским насељима у којима је могуће обавити санитацију на територији Тимочке Крајине;
- унапређење квалитета водотокова до прописане класе квалитета;
- чишћење корита и приобаља Борске реке, Кривељске реке, Великог Тимока, Пека, Шашке и Поречке реке од наноса пирита;
- ревитализација и проширивање водоводног система и смањење губитака воде;
- подстицање рационалне потрошње воде у домаћинствима, индустрији и другим делатностима;
- уклањање смећа са обала и из корита река који угрожава квалитет воде;
- препознавање и уклањање извора загађивања река: испитивањем квалитета отпадних вода и праћењем хаваријских загађења; пречишћавањем отпадних вода до нивоа којим се не нарушавају стандарди квалитета животне средине реципијента; успостављањем система интегралног управљања отпадом на територијама свих општина у складу са планским решењима; спречавањем одрањања и спирања смећа 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;
- успостављање система интегралног управљања водним сливовима Тимока, Пека и Моравице;
- систематско праћење квалитета вода: редовно праћење вредности показатеља квалитета вода и редовно праћење састава отпадних вода пре испуштања у реципијент.

## **3) заштите и унапређења квалитета земљишта**

- систематско праћење квалитета земљишта: праћење концентрације тешких метала у земљишту и праћење концентрације тешких метала, арсена и азота у земљишту (посебно у општинама Бор и Мајданпек);
- спречавање даље контаминације земљишта експлоатацијом минералних сировина, техничка и биолошка рекултивација флотацијских јаловишта;
- рекултивација земљишта оштећеног сумпор-диоксидом;
- очување економских и екосистемских функција земљишта спровођењем техничких и биолошких радова и мера заштите на евидентираним ерозионим теренима;
- рекултивација постојећих сметлишта, затворених општинских депонија (или депонија у процесу затварања), комплекса и локалитета експлоатације минералних сировина, привремених позајмишта земље за изградњу путева;
- одвијање површинске експлоатације минералних сировина у границама валоризованих еколошких зона и постојећим границама одобрених истражних права, без отварања нових површина којима би се могао угрозити постојећи земљишни фонд;
- спречавање загађења токсичним материјама које се користе у индустрији (посебно у базној хемији) и пољопривреди: лекови, боје, пестициди, минерална ђубрива;
- ограничавање на најмању могућу меру коришћења и фрагментације квалитетног пољопривредног земљишта за непољопривредне намене, у првом реду заштитом од трајног губитка изградњом објеката и инфраструктуре;
- давање предности традиционалним пољопривредним гранама које имају повољне услове за развој и доприносе очувању/успостављању мозаичне структуре предела; поклањањем пажње

избору одговарајућих култура и начину обраде земљишта према педолошким условима, нагибу и експозицији терена; класификацији киселих земљишта; успостављањем антиерозивног плодореда; и побољшањем сортног састава травних екосистема ради повећања њихове продуктивности и заштите земљишта;

- примена контролисаног интегралног прихрањивања и заштите биља и увођења метода органске/еколошке производње хране;
- предузимање мера за смањење ризика од загађивања земљишта при складиштењу, превозу и претакању нафтних деривата и опасних хемикалија и
- припрема превентивних и оперативних мера заштите, реаговања и поступака санације земљишта у случају хаваријског изливања опасних материја у околину.

#### **4) унапређења квалитета јавног здравља**

- дефинисање јавноздравствених политика на нивоу појединачних општина или целог региона којима би се дефинисали приоритети и параметри за акцију као одговор на здравствене потребе;
- мониторинг ефеката рударско-металуршких активности и активности хемијске индустрије на здравствено стање популације;
- обезбеђивање услова за брзо реаговање у случају еколошких акцидентата;
- проширење санитарног надзора система за водоснабдевање и пречишћавање отпадних вода;
- подизање заштитног зеленила уз саобраћајнице и зоне око привредних погона;
- примена прописаних дозвољених нивоа буке у изграђеним подручјима насеља;
- развој и унапређење квалитета и доступности јавним службама од значаја за јавно здравље.

#### **5) спречавање ризика од настанка удесних ситуација**

- спровођењем 24-часовног система мониторинга квалитета воде, ваздуха и земљишта;
- дефинисањем обавеза оператера СЕВЕКО постројења који мора да достави обавештење, односно да изради Политику превенције удеса или Извештај о безбедности и План заштите од удеса;
- утврђивањем нових, потенцијалних постројења нижег или вишег нивоа који се могу сврстати у СЕВЕКО постројења;
- ограничавањем емисија из нових извора загађивања;
- дефинисањем обавезне интегрисане дозволе за постојећа постројења и објекте, нове објекте и промене у начину функционисања постојећих објеката и постројења;

#### **6) заштите и очувања еколошких и пејзажних вредности пољопривредних и шумских предела, обнове и рекултивације деградираних простора**

- повећање површине заштићених природних добара
- примена претежно шумске и, нешто мање, пољопривредне рекултивације и ревитализације;
- заштитом појединачних карактеристичних природних целина на планском подручју;
- естетским преображајем насеља, комуналном хигијеном улица у градским и сеоским срединама, формирање и нега приватних и јавних зелених површина, корита и обала водотока у насељима.

#### **7) контролу јонизујућег зрачења**

- попис и демотирање постојећих радиоактивних громобрана са више локација на подручју Плана.

## Општине суседи

Општина Бољевац је окружена општинама Књажевац, Бор, Деспотовац, Параћин, Сокобања и Ражањ и градом Зајечаром. У овом поглављу дајемо основне карактеристике и преглед циљева у разним областима из стратешких, развојних и просторних планова суседних општина. **Разлог је једноставан:** њихово остварење или неостваривање, потпуно или делимично, може представљати потенцијалну шансу и добит, или пак опасност по елементе животне средине саме општине Бољевац. Такође, због географске близине планирати управљање животном средином и уопште развој општине Бољевац не узимајући у обзир утицаје из суседних општина, као и изостављајући комуникацију и сарадњу са истим, равно је Сизифовом послу. У случају спремности локалних и регионалних актера за заједничким деловањем, ова секција представља корак ка формулисању таквих активности.

Значајне слабости које деле све локалне самоуправе у региону су:

- неадекватно учешће локалних заједница у интегралном управљању заштићеним подручјима, природним добрима и ресурсима;
- недовољно развијени капацитети за заједничко управљање климатским променама, еколошким ризицима и природним непогодама;
- незадовољавајућа интегрисаност животне средине у секторске практичне политике;
- велики број неискоришћених природних и енергетских ресурса;
- непокривеност руралних средина комуналном инфраструктуром;
- слаба имплементација еколошких иновација;

Ове и друге слабости представљају плодно тло за заједничке (регионалне) програмско–пројектне иницијативе и практичне политике у будућности.



## Град Зајечар

Најважнији заједнички природни ресурс општине Бољевац и града Зајечара је слив реке Тимок.

Потенцијални простор за заједнички интерес:

- Управљање отпадом/рециклажа
- Водопривреда
- Зелена економија
- Институционални оквир за управљање у области животне средине
- Одрживи туризам
- Комунална инфраструктура
- Енергетска ефикасност и ОИЕ
- Рурални развој

Посебно: управљање заједничким природним добрима/ресурсима.

Заједничка претња: индустрија, отпад, саобраћај, пољопривреда; елементарне непогоде.

## Општина Књажевац

Стратегија одрживог развоја општине Књажевац 2010-2020.

### Област: Инфраструктура и окружење

Општина Књажевац је богата водним ресурсима и има највећи број мини централа од свих општина у Србији. Књажевац има велики енергетски потенцијал, нарочито када је у питању коришћење енергије ветра, јер је подручје Старе планине процењено као велики потенцијал за коришћење енергије ветра, као уосталом и цело подручје источне Србије. Велики проблем општине је неразвијена канализациона мрежа и непостојање икаквог уређаја за пречишћавање отпадних вода. Нерешено је управљање комуналним отпадом.

Визија: Општина Књажевац ће имати квалитетну комуналну инфраструктуру која ће да задовољи потребе свих грађана, који ће живети у здравој животној средини, користећи обновљиве изворе енергије, бити енергетски ефикасни и користити савремене информационе комуникације.

Општи циљ: Стварање услова за изградњу квалитетне комуналне и комуникационе инфраструктуре, коришћења обновљивих извора енергије, повећање енергетске ефикасности, и очување животне средине.

Приоритет 1: Унапређење животне средине

Циљ 1.1: Успостављен систем за управљање отпадом;

Циљ 1.2: 80% пречишћено од укупне количине отпадних вода;

Циљ 1.3: Успостављен систем за прихват 100 паса луталица.

Приоритет 2: Унапређење постојеће и изградња комуналне и комуникационе инфраструктуре

Циљ 2.1: повећање степена искоришћености постојећих капацитета и повећање капацитета инфраструктуре;

Циљ 2.2: повећан степен искоришћења капацитета за 20% и повећање броја корисника за 50%.

Приоритет 3: Планирање и уређење простора

Циљ 3.1: створени услови за очување и унапређење простора.

Приоритет 4: Употреба обновљивих извора енергије

Циљ 4.1: створени услови за коришћење обновљивих видова енергије у укупној потрошњи.

Приоритет 5: Спровођење мера за повећање енергетске ефикасности

Циљ 5.1: успостављен механизам комерцијалне сарадње за спровођење принципа енергетске ефикасности;

Циљ 5.2: смањење трошкова за набавку енергената;

Циљ 5.3: смањење трошкова за набавку енергената прикључењем корисника на гасовод.

Област: Економија

Компаративне предности општине Књажевац условљавају избор туризма као примарне гране коју треба развијати у сфери економије. Поред туризма и пољопривредне производње, сектор малих и средњих предузећа би требало да представља мотор развоја општине. Формирањем локалне агенције за развој даје се подршка малим и средњим предузећима и подстиче предузетништво. Оснаживање Фонда за развој предузетништва и Фонда за развој пољопривреде у будућем периоду, уз могућност њиховог прерастања у Локални фонд за одрживи рурални развој су услов спровођења развојних политика. Имајући у виду квалитет и структуру расположивог пољопривредног земљишта, климатских услова и позитивна искуства из претходних деценија, намеће се развој сточарства, воћарства и виноградарства као приоритет који треба развијати у следећем планском периоду.

Визија: Општина Књажевац, традиционални центар зелене привреде, базиране на развоју малих и средњих предузећа која заједнички наступају на тржишту, центар здраве пољопривредне производње са географским пореклом производа и романтично туристичко стециште са богатим културно историјским наслеђем и природним ресурсима.

Општи циљ: Стварање повољног пословног амбијента за мобилисање сопствених снага и привлачења финансијских, интелектуалних и других капацитета за развој економије, пољопривреде, привреде и туризма базираних на знању.

Приоритет 1: Успостављање и јачање модела институционалне подршке МСП и П кроз едукацију и остале програме и активности

Циљ 1.1: успостављен систем институционалне подршке за спровођење развојних политика;

Циљ 1.2: смањење броја незапослених у општини Књажевац за 10% у периоду од 5 година;

Циљ 1.3: задржавање становништва у сеоским подручјима.

Приоритет 2: Унапређење постојећих и стварању услова за развој нових видова туристичке понуде

Циљ 2.1: повећање туристичког промета и туристичке потрошње.

Приоритет 3: Развој пољопривреде кроз стварање услова за развој сточарства, виноградарства и воћарства

Циљ 3.1: створени услови за интензивни развој пољопривреде.

Приоритет 4: Стварање услова за повећање атрактивности територије

Циљ 4.1: повећан обим инвестиција у општину.

Из Профила општине Књажевац:

Подручје општине Књажевац припада неразвијеним, економски и демографски депресивним општинама са следећим специфичним наменама: пољопривредно-сточарско и шумско подручје; природне и туристичке вредности (са изразитим потенцијалима за развој туризма на Старој планини и Бањици); изворишта вода, резерве минералних сировина и грађевинског материјала и планираним граничним прелазом.

#### Минерални извори

Основни циљеви развоја коришћења минерално-сировинских потенцијала општине Књажевац:

- Оптимално коришћење расположиве минерално сировинске базе
- Обезбеђивање нових радних места у складу са проширењем и комплекснијим искоришћавањем минералних сировина;
- Повећање степена геолошко-металогенетске истражености општине Књажевац.

Основно опредељење јесте одрживо коришћење енергетских, металних и неметалних минералних сировина општине Књажевац, које ће се усклађивати са општом концепцијом коришћења минералних ресурса Републике Србије.

Концепција одрживог коришћења минералних сировина општине Књажевац заснива се на:

- Стимулисању рударства малих капацитета, односно оптималног коришћења малих лежишта, што је посебно интересантно код злата и квалитетнијег грађевинско-техничког камена;
- Разради стратегије размештаја рударских производних капацитета, полазећи од локације рудних лежишта, оптималног избора метода откопавања, при томе посебну проблематику чини избор локације за евентуалну изградњу једне цементаре;
- Дугорочној стратегији давања истражних права и, првенствено, концесија за истраживање и експлоатацију минералних сировина, полазећи од републичких и локалних интереса и услова заштите животне средине.

Приоритети одрживог коришћења минералних ресурса јесу:

- Изградња цементаре капацитета око 600.000 т цемента годишње на бази расположивих сировина (кречњаци, глина и др.), пре свега лежишта кречњака „Јевик“ код Књажевца и лежишта цементних лапораца и глине у околини;
- Предузимање свих законских и техничко-технолошких мера да се се деградирање и уништавање животне средине сведе на прихватљив ниво у свим фазама третирања минералних сировина (експлоатација, припрема, прерада, транспорт), уз доследно остваривање краткорочних и дугорочних програма и планова санације и рекултивације деградираних површина;
- Обезбеђивање интегралног управљања отпадом који се формира у свим производним процесима и технолошким фазама у минерално-сировинском комплексу.

Ограничења за интензивније и рационалније коришћење минералних сировина општине Књажевац су:

- Незадовољавајући степен истражености и производне активiranости појава и лежишта минералних сировина као последица дугогодишњег хроничног недостатка финансијских средстава.
- Присуство јако деградираних и еколошки скоро уништених простора ствара све артикулисаније отпоре из различитих средина према рударству и металургији, односно изградњи нових производних објеката (укључујући и геолошка истраживања), чак и у случајевима када постоје еколошки прихватљива („чиста“) решења. Ово треба посебно имати у виду код евентуалних одлука о изградњи цементаре, термоцентрале и нових површинских копова;

Закључак документа Потенцијали привредног развоја општине Књажевац:

Општина Књажевац располаже квантитативно и квалитативно природним и материјалним потенцијалима чијим активирањем и економском валоризацијом може достићи ниво средње развијеног подручја и степен развоја у просеку развоја Србије.

## **Просторни план, 2011.**

Подручје општине Књажевац у већем делу одликује квалитетна животна средина са природно вредним и очуваним екосистемима (којој припадају заштићена природна добра Парк природе „Стара планина“, рурална подручја, виноградарски рејони и др.). Будући да готово половина територије општине (52%) припада Парку природе Стара планина, мере заштите природе које су прописане услед одговарајућих режима заштите позитивно се одражавају и на квалитет параметара животне средине који се у руралном планинском залеђу подручја може окарактерисати као добар и изузетан. Поред тога може се издвојити и део подручја угрожене животне средине где су испољени вишеструки проблеми и то: у оквиру градског и појединих руралних насеља (кроз појаве повишеног нивоа загађења ваздуха, продуктима сагоревања насталих топлификацијом, буке, вибрација, неадекватног одлагања комуналног, индустријског и опасног отпада); долињским рекама (нарушеним квалитетом вода Трговишког и Белог Тимока који имају већа ефлуентна оптерећења); у коридорима државних путева I и II реда и пруга (нарочито кроз насеља где је, поред загађеног ваздуха и буке, присутан ризик од појаве хазарда, услед изливања опасних материја) и др.

Извори значајних утицаја на животну средину су: привреда, пољопривреда и саобраћај, као и нерационално управљање отпадом, са потенцијалном могућношћу повременог негативног утицаја туристичких активности. И поред извесних утицаја, еколошки гледано, књажевачка општина још увек има здраву животну средину, што је резултат више природних услова него неких значајних људских напора на њеној заштити.

## **Стратегија руралног развоја општине Књажевац 2010-2020.**

### **Природни / рурални ресурси**

Општина Књажевац располаже бројним и у највећем броју случајева недовољно искоришћеним потенцијалима. Најважнији природни/рурални ресурси општине су:

- пољопривредно земљиште које заузима око 57% територије општине;
- шуме које се простиру на око 43.243 ha;
- богатство ловном дивљачи и бројна ловишта;
- богатство и бројност биљних врста са лековитим својствима (коприва, кичица, жалфија, дан и ноћ, дивље малине, гороцвет, велебиље, боровница, божур, босиљак, мајчина дужица, маслачак, медвеђе грождје, перуника, подбел, подубица, хајдучка трава и др.);
- парк природе «Стара Планина» са подручјима која су дефинисана као строги резервати природе - Бабин Зуб, Голема река и Драганиште. Тренутни туристички капацитети на овом локалитету су мали, а инфраструктура неразвијена;
- богати водни потенцијал. Све реке и потоци у општини припадају сливу Тимока. Поред Тимока, постоји већи број планинских речица које имају потенцијале за изградњу мини хидроелектрана. Данас у општини постоји неколико мини хидроцентрали, углавном на подручју Старе планине; Многобројни извори на Старој планини, са кристално чистом пијаћом водом, али и извориште на Бањици могли би бити искоришћени за флаширање воде и евентуални извоз;
- термално извориште Ргошка бањица које је до данас само делимично експлоатисано;
- бројне руде и лежишта неметала, угља и битуменозних шкриљаца регистровани су да постоје, али нису довољно рударско-геолошки истражени; од њих можемо да издвојимо: налазишта бизмута, мангана, гвожђа, бакра, злата, сребра, молибдена, цинка. Затим, ту су и велика налазишта гранитног украсног камена који је до скоро експлоатисан (каменолом Равно Бучје). У алувијуму Трговишког Тимока констатована је одређена концентрација злата, а постоје и многобројни докази о испирању злата у прошлости.
- велики енергетски потенцијал који се посебно огледа у могућности коришћења енергије ветра, с обзиром да је подручје Старе планине процењено као потенцијал за коришћење енергије ветра.

### **Стратешки циљеви**

#### **1. Развој сеоских средина**

Општи циљеви:

- 1.1. Инфраструктурно и комунално опремање села;
- 1.2. Уређење сеоских средина;
- 1.3. Очување животне средине;
- 1.4. Смањење депопулације.

2. Развој пољопривреде

- 2.1. Повећање пољопривредне производње;
- 2.2. Помоћ пољопривредним произвођачима;
- 2.3. Стварање ефикасних пољопривредних институција и организација.

3. Развој туризма

- 3.1. Развој туризма и туристичких садржаја;
- 3.2. Развој парка природе Стара Планина;
- 3.3. Развој туристичких потенцијала Бањице.

4. Диверзификација активности у сеоским срединама уз одрживо коришћење природних ресурса

- 4.1. Подстицај развоју привредних и услужних делатности на селу на бази компаративних предности;
- 4.2. Употреба обновљивих извора енергије.

**Најважнији заједнички природни ресурс општина Бољевац и Књажевац је слив реке Тимок.**

**Потенцијални простор за заједнички интерес:**

- Обновљиви извори енергије
- Енергетска ефикасност
- Пољопривреда
- Рурални развој
- Одрживи туризам

**Посебно: управљање заједничким природним добрима/ресурсима.**

**Заједничка претња: даља експлоатација минералних сировина.**

## **Општина Сокобања**

**Стратегија руралног развоја општине Сокобања, 2010.**

Природни ресурси

Општина Соко Бања располаже богатим и разноврсним природним ресурсима на којима се заснива садашњи, али и будући, економски развој. Основни природни ресурси општине су:

- пољопривредно земљиште које се простира на 30.357 ха, и заузима 58,30% територије општине;
- шуме које се простиру на 17.074 ха, и заузимају 36,80% територије општине;
- богат биодиверзитет;

- водни ресурси од којих су најзначајнији река Моравица и Бованско језеро богато рибом;
- геотермални извори у зонама Сокобање и Бање Јошанице су чувени по својој лековитости. Постоји шест геотермалних извора. Ови извори спадају у групу најрадиоактивнијих вода у Србији са температурама од 22–46,5°C и представљају посебну природну, економску и енергетску вредност општине. Радиоактивност лековитих извора се креће од 5,7 до 13,5 MJ.
- планина Озрен која има карактер ваздушне бање
- рудна налазишта рудника мрког угља “Соко” у Читлуку. Резерве угља су довољне за неколико деценија уз годишњу експлоатацију између 100.000 и 200.000 тона. Осим угља, од минералних сировина на подручју општине присутна је иловача, која се користи у цигларству, и жути доломит (у атарима села Врмца и Мужинац) који је погодан за прскање фасада.

Општина Сокобања спада у подручја квалитетне животне средине. Еколошки значајна подручја Републике Србије која се налазе на територији Општине Сокобања (према Уредби о еколошкој мрежи - "Сл. гласник РС" бр. 102/10), јесу Ртањ (под редним бројем 47) и Озрен и Девица (под редним бројем 50). У заштићена подручја са ове територије сврстани су Строги природни резерват Ртањ, Предео нарочите природне лепоте Озренске ливаде и Предео изузетних одлика Лептерија Сокоград.

Анализа сектора показује да су четири питања приоритети у развоју руралних подручја, и то су:

1. Развој пољопривреде
  - 1.1. Подизање нивоа продуктивности и смањење трошкова производње;
  - 1.2. Јачање пољопривредних удружења, формирање задруга, регионална сарадња и редовна едукација и информисање пољопривредних произвођача;
  - 1.3. Промоција и заштита географског порекла пољопривредних производа са територије општине Сокобања.
2. Очување и развој села
  - 2.1. Инфраструктурно опремање села;
  - 2.2. Проширење комуналних услуга на сеоске средине.
3. Развој руралног туризма
  - 3.1. Развој туристичких садржаја у сеоским срединама;
  - 3.2. Развој угоститељских и смештајних капацитета.
4. Валоризација природних добара на одржив начин
  - 4.1. Економски исплативо коришћење шумских ресурса:
    - Очување биодиверзитета
    - Подизање квалитета шума
    - Развој ловне и риболовне привреде
  - 4.2. Валоризација природних лепота и богатстава на одржив начин:
    - Експлоатација термалних извора и проглашење Бање Јошанице бањом
    - Развој заштићених природних добара
    - Очување природних ресурса
    - Регионална сарадња и повезивање у циљу очувања природних богатстава
    - Подизање нивоа еколошке свести

### Просторни план општине Сокобања до 2030.

**Визија** просторног развоја је да, на планском хоризонту, планско подручје буде простор остварења равномерног и уравнотеженог мултифункционалног развоја, са оживљеним и одрживим привредним развојем (а потом и економским растом) заснованим на локалним ресурсима и новим технологијама у условима конкурентности; подручје постигнуте значајне социјалне стабилности, атрактивности за живот и рад и инвестирање, достигнутих циљних нивоа енергетске ефикасности, саобраћајне приступачности и опремљености комуналном инфраструктуром; простор квалитетне животне средине очуваног изворног бонитета са туризмом успостављеним као основним правцем

развоја ослоњеним на природне системе Ртањ-Буковик, Озрен-Девица и сокобањска котлина, на природни предео и стазе културе, и да буде функционално интегрисан у окружење.

Апсолутни приоритети развоја планског подручја су:

- демографска ревитализација подручја,
- заштита укупног простора (кроз заштиту свих чиниоца животне средине, првенствено вода) као оквира мултифункционалног развоја планског подручја.

Дефинисана су три основна правца будућег развоја Општине:

1. водопривреда
2. туризам
3. пољопривреда

Развојни потенцијали:

- Због квалитета и квантитета водног ресурса, планско подручје је сагледано као значајно за водоснабдевање ширег конзумног подручја и укључено у Моравички подсистем Доње-јужноморавског регионалног система. Од свих потенцијала, највећа је извесност да се ови могу дуго и исплативо експлоатисати.
- Планско подручје већ има туристички значај преко дестинација које су укључене у националну туристичку понуду: Сокобања има формиран бањски туристички идентитет (развијене су здравствено-лечељне функције, а у успону и други видови туризма) и проглашена је за бању (термалну и ваздушну); Бања Јошаница има допунске здравствено-лечељне и смештајне капацитете и у току су активности за проглашење. Озрен је цењен због потврђених здравствених резултата. Лековити фактори су очувани, значајног обима и значајни за болести које су учестале на подручју Србије.
- Пољопривредно земљиште је ресурс и потенцијал који је вреднован као значајан, како због тога што је подручје рурално и има дугу традицију у бављењу пољопривредом као основном привредном граном, тако и због савремене европске оријентације на производњу здраве хране, за шта овде постоје сви предуслови. Овај потенцијал је још један ослонац у оживљавању и развоју привреде, а еколошки услови укупног подручја, повољни су за производњу здраве хране и биљног и животињског порекла.

Нека развојна ограничења:

- Бонитетна вредност укупног пољопривредног земљишта претежно је нижих категорија. Прилична запушеност пољопривредног земљишта прети да се, из различитих разлога, почне губити за примарну намену. Превођењем у обрадиво земљиште кречњачких површи које су под ливадама и пашњацима, могла би се угрозити стабилност терена, а допуштањем јаке испаше, изазвати ерозија. На неким деловима пољопривредног земљишта насталог превођењем шумског у пољопривредно или са лошом структуром обрадивог слоја, евидентирана је ерозија. Пољопривреда је углавном екстензивна.
- Необновљивост ресурса неких лековитих фактора (на пример пелоида). Урбанизација Сокобање и спонтани развој Бање Јошанице, недовољно контролисани начин одлагања санитетског отпада, недовољно и неадекватно инфраструктурно опремање угрожавају лековите факторе подручја.
- Демографски статус и прогнозирани наставак тренда депопулације, су озбиљно развојно ограничење, које утиче на могућност оптималног искоришћавања наведених потенцијала и које захтева да све развојне мере буду усмерене како на радни и животни стандард постојећег становништва, тако и на ревитализацију становништва.
- У погледу заштите животне средине, ограничења су у хитности интервенција у погледу обезбеђења заштите у ужој зони заштите акумулације "Бован" и заштићеном пределу "Озренске ливаде" и у обиму потребних радова на санитацији насеља.
- Положај деонице државног пута II реда уз саму обалу акумулације Бован (тј. у ужој зони заштите изворишта водоснабдевања).
- Досадашње поступање са отпадом, као и недовољни капацитети и развијеност канализационе мреже, као латентна претња од загађења вода, могу бити ограничење за коришћење водног ресурса.

Предложене промене на основу еколошког бонитирања:

Предвиђено је смањење површине пољопривредног земљишта за 9,16%.

Предвиђено је повећање површине шума и шумског земљишта за 11,05% превођењем у шумско део неплодног земљишта (голети), деградирано и невалитетно пољопривредно земљиште, деградирано ерозивно земљиште, земљиште обрасло ниским и невалитетним растињем, земљиште нижих бонитетних класа и на већим нагибима, у зонама уже зоне заштите водоакумулација, као и формирањем заштитних шумских појасева око саобраћајница, насеља, радних и производних зона.

Предвиђено је повећање (за 0,53% ради формирања 8 нових акумулација), површине под водама и водним земљиштем.

**Најважнији заједнички природни ресурс општина Бољевац и Сокобања је простор планине Ртањ.**

**Потенцијални простор за заједнички интерес:**

- Одрживи туризам
- Комунална инфраструктура
- Водопривреда
- Енергетска ефикасност и ОИЕ
- Рурални развој
- Зелена економија

**Посебно: управљање заједничким природним добрима/ресурсима.**

**Заједничка претња: даља експлоатација минералних сировина.**

## **Општина Ражањ**

### **Просторни план општине Ражањ 2011-2025.**

Општина Ражањ већим делом спада у зону интензивне пољопривреде, али поједини делови су територије су и подручја квалитетне животне средине која су под шумама, воћњацима, виноградима, ливадама и пашњацима. Када су у питању притисци на животну средину за Нишавску област, може се рећи да су они средњег интензитета углавном на пољопривредна подручја.

Општина Ражањ, према карти Ризика од природних непогода и технолошких удеса, спада у подручја најугроженија сушом и процесом клижења тла.

Нишавска област, као и општина Ражањ, припада типу 3 руралног подручја, то су удаљена „слаба“ рурална подручја са економијама оријентисаним на природне ресурсе, већином планинске. Према својим карактеристикама овом типу припадају хетерогена рурална подручја чија је заједничка карактеристика да су то периферна подручја у рубним регионима и областима. Осим тога, карактерише их највећа стопа учешћа терцијарног сектора у економској структури, сиромашна пољопривредна структура и велики туристички потенцијал. Подручја јужне и источне Србије која припадају овом типу су најређе насељена подручја, удаљена од урбаних центара и изолована

услед топографских карактеристика терена. Осим тога, имају неповољну старосну и образовну структуру становништва, слабу инфраструктурну опремљеност и велику стопу незапослености.

Према ППРС у погледу просторне дистрибуције и развоја индустрије општина Ражањ нема развијену индустрију и нису планиране индустријске зоне и индустријски паркови.

На току Јужне Мораве, на подручју општине Ражањ, планирана је изградња ретензија и објеката каскадних система у периоду после 2021. године.

Међу значајније ресурсе на територији општине Ражањ убрајају се пољопривредно земљиште, шумски потенцијал и повољни услови за развој туризма.

Водна инфраструктура општине је недовољно развијена. За снабдевање водом се користе локална изворишта подземних вода због чијих је променљивих и недовољних капацитета поузданост снабдевања водом недовољна. Због доста оскудних ресурса у будућности се предвиђа довођење воде из Бованске акумулације и развијање Ражањског субсистема у оквиру Моравичког подсистема Доње-јужноморавског регионалног водоводног система. Каналисање насеља је слабо развијено (само Ражањ, и то непотпуно), нема постројења за пречишћавање отпадних вода, санитација сеоских насеља је лоша, а бројне депоније загађују и површинске и подземне воде. И Јужна Морава је угрожена ефлуентима и плутајућим отпадом и уместо захтеване IIа класе налази се III/IV, а често је и 'ван класа'.

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

Од рудних богатства на територији општине налазе се залихе кварца, ферпада, графита и антимона.

За привреду општине Ражањ утврђен је стратешки циљ, Одрживи привредни развој, и у оквиру њега три специфична циља:

- 1: Побољшање продуктивности локалне привреде и подршка новим инвестицијама
- 2: Побољшање продуктивности пољопривредне производње и рурални развој
- 3: Развој руралног туризма на бази расположивих ресурса.

**Најважнији заједнички природни ресурс општина Бољевац и Ражањ је простор планина Буковик и Честобродица.**

**Потенцијални простор за заједнички интерес:**

- Одрживи транспорт
- Комунална инфраструктура
- Енергетска ефикасност и ОИЕ
- Рурални развој/еко-туризам
- Пољопривреда/органска производња

**Посебно: управљање заједничким природним добрима/ресурсима.**

**Заједничка претња: елементарне непогоде.**

## Општина Параћин

### Стратегија одрживог развоја општине Параћин 2008-2017.

#### Природни ресурси

У општини Параћин водотокови који имају водопривредни значај, у смислу водоснабдевања, развоја система за наводњавање и сл. су реке Велика Морава, Црница и Грза.

На подручју општине Параћин постоје две изграђене акумулације „7. јули“ и „Чубура“, капацитета по 150.000 m<sup>3</sup> воде.

На територији општине Параћин врши се експлоатација лапорца за потребе Фабрике цемента „Холцим“, експлоатација шљунка са локалитета реке Велика Морава и камена кречњака за потребе Фабрике стакла и путне привреде.

Површине под шумама на територији општине Параћин заузимају 17.000 ha. Просечна годишња посечена маса у друштвеном сектору је 18.000 m<sup>3</sup>, а у приватном 6.000 m<sup>3</sup>. У укупној структури шумских површина 88% су лишћари и 12% четинари.

#### Област заштите животне средине

Приоритетни стратешки циљ општине Параћин у области заштите животне средине је успоставити систем за управљање квалитетом вода и ваздуха, комуналним и опасним отпадом, комуналном зоохигијеном, као и перманентан рад на еколошкој едукацији становништва.

#### Специфични циљеви:

- Успоставити систем за управљање квалитетом вода;
- Успоставити систем за управљање квалитетом ваздуха;
- Створити услове за прописно поступање са отпадним материјалима;
- Смањити степен угрожености биодиверзитета;
- Смањити и отклонити негативан утицај савремених стилова живота и делатности на здравље људи;
- Успоставити и унапредити институционалне капацитете и систематски приступити решавању проблема комуналне зоохигијене;
- Успоставити јединствен програм еколошког образовања.

**Најважнији заједнички природни ресурс општина Бољевац и Параћин је простор планине Честобродица.**

#### Потенцијални простор за заједнички интерес:

- Одрживи туризам
- Комунална инфраструктура (комунална зоохигијена)
- Енергетска ефикасност и ОИЕ
- Зелена економија
- Управљање шумским ресурсима
- Пољопривреда

**Посебно: управљање заједничким природним добрима/ресурсима.**

**Заједничка претња: експлоатација минералних сировина, саобраћај; елементарне непогоде; низак ниво еколошке свести и еколошког образовања становника.**

## Општина Деспотовац

### Стратегија одрживог развоја општине Деспотовац 2010-2015.

Ресавско-Моравски угљоносни басен, који се простире у западним деловима источне Србије, на ободу Карпатско-Балканиде према Поморављу, источно од реке Велике Мораве, укупне дужина басена око 45 км и ширине око 7 км, представља највећи развојно-еколошки изазов региона.

Некад јединствен простор Ресавско-Моравског угљеног басена, услед тектонских покрета, издељен је данас на више угљоносних простора – лежишта и то:

- Лежиште Стрмостен на северу басена
  - Лежиште Јеловац
  - Ђулско Жидиљски угљени простор, где се налазе лежишта Ђулска синклинала и Лесковица.
- Рудник мрког угља Рембас припада Јавном предузећу за подземну експлоатацију угља Ресавица и има три активне јаме: Сењски рудник, Јеловац и Стрмостен.

Иако озбиљна претња квалитету животне средине, значај опстанка рудника Рембас за општину Деспотовац је велики:

- рудник Рембас представља најзначајнији привредни субјект општине Деспотовац
- затварањем рудника остало би без посла 1.199 радника што би представљало значајан социјални проблем за општину Деспотовац
- са простора где се налазе три атрактивне јаме, односно насеља Ресавица, Сењски рудник и Равна река иселило би се око 5.000 житеља
- напустила би се 3 рударска насеља са комплетном инфраструктуром.

На територији општине Деспотовац не врши се континуално праћење квалитета ваздуха тј. не врше се мерења имисије. Мали број предузећа је сертификован према међународним стандардима везаним за животну средину. Узимајући у обзир површину територије и слабо развијену индустрију може се претпоставити да нема прекорачења граничних вредности имисије.

Део визије:

Економски раст и висок стандард живљења омогућени су кроз развијен сектор малих и средњих предузећа, прерађивачку индустрију која је базирана на преради природних блага, нарочито угља и дрвета, и константан пораст обима и квалитета интензивне пољопривредне производње. Повољни услови у пољопривреди и здрава еколошка средина дају изузетну подлогу за производњу биохране која има највећи пласман у развијеном етно туризму.

#### Развојни приоритети

Приоритет 1:

Развити комплетну комуналну и путну инфраструктуру у складу са потребама становништва и привреде поштујући принципе заштите животне средине.

Стратешки циљеви:

- Унапредити путну инфраструктуру на територији општине Деспотовац;
- Изградити и унапредити комуналну инфраструктуру и услуге;
- Изградити и унапредити енергетску инфраструктуру на територији општине Деспотовац;
- Унапредити животну средину кроз поштовање законских норми, адекватну контролу квалитета земљишта и воде, санацију дивљих депонија и едукацију становништва на територији општине из области заштите животне средине.

Приоритет 2:

Обезбедити убрзан развој у области туризма, кроз стварање квалитетне туристичке понуде, базиране на локалним природним ресурсима, високом нивоу пружених туристичких услуга и напредним дистрибутивно-промотивним активностима.

Стратешки циљеви:

- Унапредити туристичку инфраструктуру на територији општине Деспотовац;

- Подићи квалитет туристичке понуде на виши ниво кроз дефинисање туристичких производа, унапредити квалитет пружених услуга из области туризма и подићи свест становништва о значају туризма за локалну заједницу;
- Подићи институционалне капацитете и квалитет рада удружења на побољшању дистрибутивно-промотивних активности.

**Приоритет 3:**

Створити повољну климу за развој привреде и подизање животног стандарда локалног становништва кроз развој сектора малих и средњих предузећа и предузетништва, унапређење прерађивачке индустрије, базиране на преради локалних природних ресурса, нарочито угља и дрвета, и континуиран раст обима и квалитета интензивне пољопривредне производње.

**Стратешки циљеви:**

- Интензивирати стварање нових радних места кроз убрзан развој малих и средњих предузећа и предузетништва;
- Повећати ниво инвестиција у прерађивачку индустрију чији се развој базира на преради расположивих природних ресурса;
- Смањити миграцију сеоског становништва повећањем нивоа квалитета живота кроз убрзан рурални развој и модернизацију пољопривредне производње.

**Приоритет 4:**

Унапредити локални систем здравства и социјалне заштите кроз развој институционалних и ванинституционалних услуга социјалне и здравствене заштите становништва.

**Приоритет 5:**

Смањити миграцију младих путем обogaћивања културних, забавних и спортских садржаја, и успостављањем модерног образовног система прилагођеног потребама локалне привреде.

**Најважнији заједнички природни ресурс општина Бољевац и Деспотовац је простор планине Кучај.**

**Потенцијални простор за заједнички интерес:**

- Одрживи туризам
- Енергетска ефикасност и ОИЕ
- Управљање шумским ресурсима
- Зелена економија
- Рурални развој

**Посебно: управљање заједничким природним добрима/ресурсима.**

**Заједничка претња: експлоатација минералних сировина, шумарство, климатске промене.**

## Општина Бор

### Просторни план општине Бор 2014-2021.

У планском периоду, статус проглашеног *заштићеног природног добра* задржава Лазарев кањон. Предвиђено је да ће на основу претходних истраживања и валоризације, бити дефинисан статус, просторни обухват и режими заштите за следећа подручја: Кучајске планине, Дели Јован, Стол, Мали Крш и Велики Крш.

**За подручје Кучајских планина предлаже се стицање међународног статуса заштите – за упис у Листу резервата биосфере. Део овог простора припада општини Бољевац.**

### Просторни план подручја посебне намене природног добра „Бељаница – Кучај“

Обухвата површину од 1545,89 km<sup>2</sup>, од чега у општини Бор 141,69 km<sup>2</sup> (КО Злот II и КО Злот V). Планом је утврђено подручје будућег Парка природе "Кучај - Бељаница" са режимом II степена заштите за локалитет "Дубашница" и режимом III степена заштите природе за преостали део обухваћеног подручја општине Бор.

Основно планско опредељење ППППН Бељаница – Кучај је формирање мреже заштићених и еколошки значајних подручја, адекватне величине и структуре. Планирана је заштита идентификованих просторних целина са посебним природним обележјима и вредностима на укупној површини од око 89 140 ha, и утврђује се врста, обухват и режими заштите, до окончања истраживања и доношења аката о проглашењу заштићеног подручја:

□

- Споменик природе "Лазарев кањон" (општина Бор - КО Злот II и КО Злот V, и општина Бољевац - КО Подгорац I) - природно добро од изузетног значаја (I категорија). Његова површина износи 1755 ha. Уредбом о заштити Споменика природе "Лазарев кањон" ("Сл.гласник РС", бр. 16/2000) прописани су режими и мере заштите овог природног добра; на овом подручју успостављен је режим заштите II степена и

- Парк природе "Кучај-Бељаница" (општина Бор - КО Злот II; општина Бољевац - КО Подгорац I, КО Боговина, КО Мали Извор, КО Јабланица, КО Луково, КО Криви Вир; општина Деспотовац - КО Јеловац, КО Жидиље, КО Равна Река, КО Сењски Рудник, КО Сладаја, КО Стрмостен; општина Жагубица - КО Мали Камен, КО Жагубица, КО Крупаја, КО Милановац, КО Сиге, КО Рибаре, КО Изварица, КО Суви До; и општина Параћин - КО Извор, КО Горња Мутница, КО Буљане, КО Стубица) - природно добро од изузетног значаја (I категорија); према утврђеним границама, подручје Парка природе "Кучај-Бељаница" обухвата 88.940,75 ha.

У оквиру Парка природе "Кучај-Бељаница" Планом је предвиђена заштита посебног Геопарка краса на подручју Дубашнице, од значаја за спелеолошка истраживања и развој геотуризма.

У обухвату ППППН Бељаница – Кучај налазе се следећа еколошки значајна подручја:

- међународно значајна подручја за заштиту биљака у Србији (IPA - Important Plant Areas in Serbia). Највећи део IPA подручја површине 1917 ha, налази се унутар заштићеног природног добра Споменик природе "Лазарев кањон". Шири простор Лазаревог кањона обилује ретким и ендемичним биљним врстама и потребно га је одржавати у стању сличном садашњем;

- међународно значајна подручја за дневне лептире у Србији (PBA - Prime Butterfly Areas in Serbia). На планском подручју је то простор Лазаревог кањона и клисуре реке Ресаве и Ртња. На подручју Лазаревог кањона PBA не излази ван граница тренутне заштите; ту је констатовано 80 врста дневних лептира и нису примећени негативни чиниоци који могу битно утицати на опстанак популација ових врста; у клисури реке Ресаве, на површини од 4790 ha констатовано је 74 врсте дневних лептира; најзначајнији фактор угрожавања је нарушавање станишта и експлоатација шума, док је пољопривреда локалног карактера и без значајних негативних последица;

- међународно и национално значајно подручје за птице (IBA подручје) са класификационим кодом у оквиру природног добра обухвата подручја Ресавске клисуре, Злотске клисуре и Ртња;

- подручје предложено за потенцијалну међународну "Емералд мрежу" (захвата подручје Бусовата, Лазаревог кањона и Винатоваче); Емералд мрежа је европска еколошка мрежа за очување дивље флоре и фауне и њихових природних станишта чији је основ Конвенција о очувању европске дивље флоре и фауне и природних станишта (Бернска конвенција), коју је Србија потврдила законом 2007. године ("Сл.гласник РС", бр. 102/2007); она функционише упоредо са програмом "NATURA 2000" који је обавезујући за државе чланице Европске Уније, чији је циљ да се обезбеди дугорочни опстанак најугроженијих и највреднијих врста и станишта Европе.

У оквиру „Лазаревог кањона“ на површини од 1.755 ha (од чега 1.176 ha на територији општине Бор), у оквиру којег се издвајају простори изузетних природних вредности: локалитет "Малиник" (букова прашума са реликтном врстом – тисом на површини од 58 ha) и локалитет "Лазарева пећина" (локалитет геоморфолошког карактера). Евиденирана природна добра су: Парк природе "Кучај-Бељаница" и Геолошка стаза у Брестовачкој бањи. У еколошки значајна подручја, односно делове Еколошке мреже Србије (успостављене Уредбом о еколошкој мрежи) издвојена су подручја: Кучај-Бељаница, Стол, Визак, Велики крш, Мали крш и Дели Јован.

### **Животна средина**

Општина Бор је једна од 12 најугроженијих подручја (hot spots) у Србији, према степену загађености и деградираности животне средине. Стање животне средине на подручју општине Бор озбиљно је нарушено активностима у рударству и металургији РТБ Бор групе. Главни узроци и облици угрожавања животне средине су: *рударство*, са површинским коповима, одлагалиштима раскривке и флотацијским јаловиштима, којима се заузима пољопривредно и шумско земљиште и мења морфологија терена, уз стварање индустријског отпада и отпада пореклом из металургије, загађење вода, земљишта и ваздуха; флотација која загађује воде; *металургија* са топионицом која загађује ваздух сумпор-диоксидом и прашином са тешким металима и арсеном, стварајући индустријски отпад, односно са погонима сумпорне киселине, електролизе и др. у којима се стварају отпадне воде; *индустријски објекти* са фабрикама прераде метала, лак жице и др. које емитују прашину, органска једињења и стварају отпадне воде; *енергетски објекти* са топланом-енерганом која емитује прашину, чађ, сумпор-диоксид и др.; *саобраћај* који загађује ваздух и ствара буку; *пољопривреда* (у мањем обиму) неконтролисаним коришћењем агрохемијских средстава, као и стварањем отпада. Поред тога, *минирање стенске масе* у површинским коповима генерише повећани ниво буке и повећање концентрације прашине, изазива сеизмичке потресе у непосредном окружењу, који могу изазвати оштећење грађевинских објеката у насељима (Велики Кривељ).

Укупан живи свет у ближој околини Бора (домет директног аеро- и хидро-загађења од РТБ) готово је уништен или озбиљно угрожен и постоје озбиљни проблеми да се санира. Са удаљењем од басена стање се побољшава.

**Неуспела рекултивација:** Према подацима РГЗ (2011), неплодно земљиште (6.194 ha) чини 7,2% од укупне територије општине Бор. У тим оквирима се налази око 1.270 ha површина директно заузетих рударско-металуршким активностима. Процењује се да је током стогодишње експлоатације и прераде бакра површинским коповима, одлагалиштима јаловине и бранама јаловишта деградирано око 4.600 ha земљишта, на којима су пре стварања рудника биле шуме и ливаде, а у долинама река и притока и мање површине њива. Програми пошумљавања земљишта јако оштећених сумпор-диоксидом, који су у претходном периоду спровођени у више наврата, нису довели до формирања стабилних шумских екосистема од већег позитивног утицаја на квалитет животне средине и биодиверзитет. Изузетак у том погледу представља градски парк у Бору, који је формиран затрпавањем јаруге раскривком из копа.

Обновљиви извори се практично не користе за задовољење енергетских потреба, сем биомасе као грева. У Општини се не прате енергетски биланси и потребе, нити постоје планови развоја енергетике.

#### *Коришћење водних ресурса*

Основни циљ је интегрално коришћење, уређење и заштита водних ресурса на целом подручју општине Бор, које подразумева вишенамени систем, оптимално уклопљен у окружење и усклађен са свим другим корисницима простора, а уједно уклопљен и у водне системе вишег реда.

Оперативни циљеви коришћења и заштите вода су:

- заштита изворишта Злот - Селиште и Злот - село, Сурдуп, Кривељ и њихових зона санитарне заштите, као и заштита локалних сеоских изворишта која се након реализације регионалног система задржавају у условима оптималне, еколошки прихватљиве експлоатације;
- активна заштита долине Црног Тимока ублажавањем поплавних таласа у акумулацији "Боговина", тако да низводна долина Црног Тимока буде заштићена од поводња  $Q_{vv} 2\%$ ;
- побољшање режима малих вода на Црном Тимоку наменским испуштањем воде из акумулације "Боговина" у маловодним периодима, тако да проток на делу тока кроз општину Бор никада није мањи од мале месечне воде обезбеђености 95%;
- трајно обезбеђење класа квалитета свих површинских и подземних вода према захтевима из Водопривредне основе Србије који подразумевају да се сви водотоци на подручју општине Бор задрже у I, IIa и IIb класи квалитета, осим Борске реке, на којој се не може обезбедити бољи квалитет од III класе;
- антиерозиона заштита сливова, као мера планског уређења и заштите простора; примена биолошких мера заштите (пошумљавање, мелиорација пашњака) не само као заштитни, већ и као развојни елемент за економско унапређење подручја слива акумулације; и
- стварање услова за развој комплексних хидромелиорационих система на земљиштима виших бонитетних класа у долини Црног Тимока.

#### *Коришћење пољопривредног земљишта*

Основни циљ коришћења пољопривредног земљишта је очување и унапређивање природне способности земљишта за производњу здравствено безбедне хране и обављање других важних екосистемских, економских, социокултурних функција, у складу са специфичним захтевима одрживог управљања природним ресурсима у условима интензивне експлоатације минералних сировина.

На тој основи утврђују се следећи оперативни циљеви:

- временски и просторно ограничавање привременог заузимања пољопривредног земљишта коповима и јаловиштима, уз истовремено елиминисање њихових утицаја на окружење, разрадом одговарајућих решења у фази техничко-технолошког пројектовања рударско-металуршких активности;
- спречавање прекомерног заузимања пољопривредних површина за потребе социоекономског развоја;
- поправљање хемијских, физичких и морфолошких особине земљишта оштећених вишедеценијском експлоатацијом и прерадом бакра, као и другим привредним и потрошачким активностима;
- заустављање ерозије, усклађивањем намена коришћења и начина обраде земљишта са нагибом терена и применом других еколошки безбедних агротехничких и заштитних мера;
- спречавање неповољних утицаја интензификације пољопривредне производње на састав и структуру земљишта, квалитет воде и ваздуха, емисију гасова стаклене баште и биолошку и предеону разноврсност, применом производних метода и пракси које не угрожавају еколошки праг супституције земљишта материјалним факторима развоја;
- заштита генетског, специјског и екосистемског биодиверзитета, прихватањем специфичних производних пракси тзв. "пољопривреде ради заштите", која доприноси очувању биљних и животињских врста и станишта са статусом заштићених природних вредности и реткости; побољшање економских услова коришћења пољопривредног земљишта, укрупњавањем земљишних поседа, изградњом и одржавањем система за наводњавање спровођењем агромилиорација и применом правила кодекса добре пољопривредне праксе.

Према *Стратегији локалног одрживог развоја општине Бор 2011-2021. године* стратешки циљеви економског развоја су: 1) развој инфраструктуре и подизање квалитета комуналних услуга на виши ниво и 2) развој алтернативних грана привреде и МСП-а (развој индустрије - подстицање развоја ИТ сектора, завршетак започете индустријске зоне и развој рециклажне индустрије, туризма, пољопривреде, МСП и трговине).

#### *Водопривредна инфраструктура*

Оперативни циљеви и критеријуми за развој водопривредне инфраструктуре су следећи:

- трајно решење снабдевања водом насеља у зони обухвата регионалног система "Боговина" са обезбеђеношћу не мањом од 97% (највећа обезбеђеност са којом се планирају такви системи у свету), и са нормама снабдевања које се користе за планирање таквих система у свету (250 л/стан/дан); трајно решење снабдевања водом свих других насеља са обезбеђеношћу 95%; и у условима редукације мора да буде испоручено најмање 70% од тражених количина воде;
- обнова мрежа свих водовода (смањење губитка на мање од 20%);
- заштита од поплава према критеријумима из Водопривредне основе Србије: заштита Бора и других насеља од тзв. педесетогодишњих великих вода ( $Q_{vv}$  2%), као и пољопривредног земљишта од  $Q_{vv}$  5%.

#### *Енергетика, енергетска инфраструктура и енергетска ефикасност*

Оперативни циљеви развоја енергетике, енергетске инфраструктуре и енергетске ефикасности су:

- рационална употреба енергије и повећање енергетске ефикасности;
- почетак снабдевања природним гасом за потребе индустрије, комуналне потрошње и домаћинства, што је повезано са изградњом магистралног гасовода Ниш-Књажевац-Бор-Зајечар-Прахово и/или међународног гасовода "Јужни ток";
- побољшавање квалитета животне средине већим коришћењем обновљивих извора енергије (мале хидроелектране, геотермална енергија, ветар и др.), приоритетно интензивирањем истраживања потенцијала извора обновљиве енергије.

**Најважнији заједнички природни ресурси општина Бољевац и Бор су простори Кучајских планина, односно Парка природе Кучај-Бељаница, споменика природе Лазарев кањон и долине Црног Тимока.**

#### **Потенцијални простор за заједнички интерес:**

- **Управљање отпадом**
- **Водопривреда**
- **Управљање шумским ресурсима**
- **Одрживи туризам**
- **Комунална инфраструктура**
- **Енергетска ефикасност и ОИЕ**
- **Рурални развој**

**Посебно: управљање заједничким природним добрима/ресурсима.**

**Заједничка претња: експлоатација минералних сировина, шумарство, отпад, саобраћај.**

**Пажња:** Постоји одређена неусаглашеност локалних, регионалних и националних докумената, чак и противречност унутар истих докумената.

**Важни / корисни линкови:**

<http://www.ipacbc-bgrs.eu/sr/> Bulgaria-Serbia IPA CBC programme 2014-2020  
<http://www.seefed.eu/> Федерација општина и градова југоисточне Европе  
<http://www.elain.eu/> Environmental Local Authorities InterBalkan Network  
<http://www.raris.org/> Регионална агенција за развој Источне Србије - ПАРИС  
<http://www.rpk-zajecar.co.rs/sr/> Регионална привредна комора Зајечар  
<http://www.zajecar.info/> Општина Зајечар  
<http://zajecarski.okrug.gov.rs/> Зајечарски управни округ  
<http://www.knjazevac.rs/> Општина Књажевац  
<http://www.ark.rs/> Агенција за развој општине Књажевац  
<http://www.opstinasokobanja.com/> Општина Сокобања  
<http://www.despotovac.rs/> Општина Деспотовац  
<http://www.opstinabor.rs/> Општина Бор  
<http://www.paracin.rs/> Општина Параћин  
<http://www.razanj.org/site/> Општина Ражањ  
<http://www.zavodzajecar.rs/> Завод за јавно здравље „Тимок“, Зајечар  
<http://www.jugoistocnasrbija.rs/>

## Одабране области од посебног интереса

### Климатске промене

Климатске промене представљају оне промене климе које се директно или индиректно приписују људским активностима које мењају састав атмосфере и које се за разлику од климатских варијабилности бележе током дужег временског периода. Биотички фактори климатских промена се могу поделити на антропогене и неантропогене. Суштину неантропогених фактора чине екосистемски процеси као што су примарна продукција (фотосинтеза) и кружење воде и нутријента. Антропогени фактори климатских промена јесу они који настају деловањем човека. Данашње поимање климатских промена углавном се своди управо на ове, антропогено индуковане промене климе. Ефекат стаклене баште подразумева апсорбовање топлотне радијације од стране гасова стаклене баште и њено поновно емитовање у свим правцима.

Регион југоисточне Европе показао се као веома осетљив на природне непогоде. Србија је значајно изложена природним катастрофама и то пре свега поплавама. Према подацима Међународне базе података о катастрофама (ЕМ-ДАТ) у периоду 2000-2011. у Србији је био израженији ризик од природних катастрофа него од техничко-технолошких акцидената. У укупном броју катастрофа оне са природним узроцима учествовале су са 62%. Међу природним катастрофама преовлађују поплаве са 55% у односу на укупан број. Шумски пожари такође се често јављају на територији Србије и озбиљно угрожавају безбедност људи и материјална добра. У протеклој деценији пожарима су обухваћене значајне шумске површине. Нарочито се издваја 2007. година када је у пожарима страдало преко 22.000 ha шума.

Врло је вероватно да ће се Србија у скорој будућности суочити и са повећаним бројем елементарних непогода и то пре свега поплава, суша и пожара. Процењено је да ће климатским променама бити посебно погођено (сиромашно) становништво у удаљеним и недовољно развијеним руралним крајевима. То становништво ослања се углавном на пољопривреду, а њихов адаптивни капацитет је на изразито ниском нивоу због депопулације и недовољне економске развијености појединих подручја.

Одговори на климатске промене могу бити:

Митигације - интервенције са циљем смањења емисије и повећања складиштења гасова стаклене баште.

Адаптације на климатске промене – прилагођавање природних или антропогених система као одговор на тренутне или очекиване климатске промене са циљем смањења штете односно искоришћавања предности.

Активности у области климатских промена, а нарочито адаптација за сада нису развијене на локалном нивоу у Србији, тако да је и доступност података о локално специфичним последицама климатских промена веома лимитирана.

### Утицаји климатских промена

#### Водни ресурси

Укупан отицај домицилних вода на територији Србије износи 500 м<sup>3</sup>/с, односно 16 милијарди м<sup>3</sup> воде годишње. То чини око 1.500 м<sup>3</sup> по становнику што Србију сврстава у ред сиромашнијих земаља у односу на водне ресурсе. Десетоструко већа количина воде (162,5 милијарди м<sup>3</sup>) у Србију дотиче из суседних земаља, путем наших највећих река Дунава, Саве, Тисе, Дрине, Нишаве и Тамиша. Данашњи укупни захват воде у Србији износи око 900 милиона м<sup>3</sup>. Највећи део се односи на снабдевање становништва (око 700.000 м<sup>3</sup>) док се око 200.000 м<sup>3</sup> захвата за потребе индустрије.

Губици воде који настају приликом водоснабдевања процењују се на чак 30% што је далеко више него у осталим земљама Европе.

У скорој будућности очекује се значајно повећање потреба за водом. Према проценама датим у Водопривредној основи, предвиђено је да ће у 2021. години у Србији бити неопходно око 5,6 милијарди м<sup>3</sup> воде годишње. Захват воде таквог обима приближава се горњем нивоу одрживости и свакако да поставља многе изазове у управљању водним ресурсима.

Већина модела предвиђа смањење количина вода на овим просторима као последицу повећања просечних температура и смањивања падавина. Ово се посебно односи на летње месеце када се очекује значајније смањивање расположивих количина вода. Повећани захтеви за водом на читавом сливу Дунава такође могу имати значајне последице на смањивање расположивих количина вода у Србији, имајући у виду чињеницу да од укупних расположивих количина вода на територији Србије преко 90% дотиче са узводних територија. У области одбране од вода не постоје јасни трендови, али један значајан број студија предвиђа повећање интензитета и учесталост поплавних појава, посебно у зимском периоду и могућу повећану учесталост бујичних поплава на мањим сливовима. Предвиђено повећање коришћења вода због климатских промена, као и евентуално смањивање падавина, а самим тим и протицаја у водотоцима, довешће нарочито у летњем, маловодном периоду до повећања притисака на водна тела површинских вода по питању њиховог квалитета. Ови притисци најзначајнији су за водна тела која су у овом тренутку, због природних карактеристика, у маловодном, углавном летњем периоду изузетно сиромашна водом. То су водотоци, пре свега на подручју југа Србије (слив Јужне Мораве), али и водотоци у појединим другим деловима Србије (централна Србија – Шумадија, источна Србија).

#### **Неке од потенцијалних адаптивних мера**

Област: Коришћење вода

- Повећање ретензионих капацитета
- Пребацивање воде из воднијих простора на мање водне просторе
- Мере за смањивање специфичног коришћења воде у индустрији, наводњавању и сл.
- Смањивање губитака у водоводним системима
- **Унапређење мониторинга и друге неинвестиционе мере везане за борбу против суша**

Област: Одбрана од штетног дејства вода

- Израда планова одбране од поплава за међународне водотоке усаглашених на нивоу великих сливова (Дунав, Сава, Тиса);
- Повећање степена обезбеђености одбране од поплава, посебно за вредна подручја (највеће агломерације: Београд, Нови Сад, и сл., највећи индустријски центри, највећи термоенергетски капацитети и сл.);
- Повећање ретензионих простора на сливовима изградњом касета, акумулација и сл.

Све ове мере према Закону о водама морају бити уграђене у План управљања ризицима од поплава. Овај план, према Закону о водама, биће донет до 2017. године. Планом ће бити дефинисане мере за најзначајнија плавна подручја у Србији, идентификована у Прелиминарној процени ризика од поплава, урађеној 2011. године. Сва планирања биће заснована на картама угрожености и ризика од поплава.

Област: Заштита вода

Основна мера којом се регулише питање заштите вода је изградња постројења за пречишћавање отпадних вода и за насеља и за индустрију. У плановима управљања водама даје се динамика израде ових постројења за пречишћавање отпадних вода, тако да ће сва насеља већа од 2.000 еквивалентних становника бити обухваћена пречишћавањем отпадних вода.

#### Пољопривреда

Пољопривреда је по својој природи високо зависна од климатских промена.

У Европи ће климатске промене према већини модела довести до благог пораста продуктивности. Примена високо развијене технологије у земљама западне Европе ће довести до даљег раста приноса, који ће додатно бити поспешен растом температуре и концентрације угљен-диоксида. Насупрот томе, у Медитерану и земљама југоисточне Европе очекује се пад приноса житарица.

У јужно-континенталном пољопривредном региону Европе, у коме се налази и Србија, очекује се да ће главну претњу представљати пораст температуре и суше у летњим периодима, који ће негативно утицати на многе усеве. Код појединих култура очекују се и позитивни ефекти, који ће се манифестовати кроз боље приносе или кроз повећање површина на којима се те културе могу гајити.

Прогнозе утицаја климатских промена на пољопривреду у Србији нису охрабрујуће. На основу неколико модела (од стране Министарства животне средине) пројектован је пад приноса за скоро све ратарске културе. Једино се код кукуруза очекује благи пораст приноса, али уз интензивирање наводњавања. За територију Војводине пројектовано је да ће пораст температуре и летње суше генерално значајније угрозити приносе јарих усева него што ће то бити случај са озимим. Код озимих усева очекује се да ће позитивни ефекти (продужење вегетационе сезоне) надмашити индиректне негативне ефекте. Наравно, ефекти климатских промена ће се различито манифестовати у различитим регионима Србије и још увек се не може поуздано говорити о различитим регионалним сценаријима. Ипак, требало би напоменути да се најзначајнији ратарски региони Србије налазе у Војводини и у долинама већих река, а управо у овим нижим деловима се очекују услови сувље климе. Претпостављена већа учесталост елементарних непогода и екстремних временских услова такође ће утицати на пољопривредну производњу и то пре свега на биљну производњу.

Поред директних ефеката климатских промена који се манифестују кроз промене температурних и падавинских режима, пољопривредну производњу могу угрозити и разне врсте болести и паразита чије учесталости и раширености би се могле изменити услед климатских промена. Продужење вегетационе сезоне услед повећања зимских и ранопролећних температура довеле би и до веће могућности развоја болести и инсеката. Код житарица и воћа већ је примећена повећана присутност гљивичних обољења у протеклим годинама. С друге стране очекивано је да ће код неких популација инсеката и то пре свега оних који зависе од влажности земљишта доћи до смањења учесталости и бројности услед продужења сушних периода. Још једна неповољна појава која може бити поспешена климатским променама је и ерозија. Очекиван пораст појава поплава и високих вода сигурно ће утицати на интензитет водене ерозије у појединим крајевима. Ерозија ветра може бити значајно појачана услед продужених периода суше и високих температура.

#### **Неке од адаптивних мера:**

- Стратешко планирање адаптација на климатске промене у области пољопривреде
- Формирање националног тела за координацију и планирање адаптационих мера у области пољопривреде
- **Подршка развоју еколошки прихватљиве пољопривредне производње**
- **Повећање енергетске ефикасности у пољопривредној производњи**
- **Унапређење знања пољопривредника – размена знања**
- **Развој система за наводњавање**
- Успостављање механизма за финансијску подршку пољопривредницима
- Развијање и промовисање система осигурања
- Подстицање удруживања пољопривредника

*Аутономне мере адаптације, односно оне конкретне мере које примењују пољопривредници, морају се планирати у складу са локалним посебностима. Такве мере се односе на:*

- избор нових раса/сорта;
- измену начина обраде земљишта;
- гајење нових биљака/животиња које до сада нису гајене на датим просторима;
- примену система за наводњавање;
- измене у начину коришћења и врстама ђубрива;
- измене у датумима сејања култура;
- примену заштитних мера (противградне мреже, дефрост мреже);
- унапређење механизације;

- осигуравање усева и стоке;
- формирање задруга.

## Енергија

Србија може да у складу са предвиђањима о смањењу површинских вода према неким од климатских сценарија доживи изузетно велике изазове због недостатка воде. Ови недостаци ће се рефлектовати на производњу из хидроенергије, али и на проблем у коришћењу вода за расхлађивање и остале технолошке процесе у угљеним термоцентралама. Према експертским мишљењима, а на бази историјског искуства из времена пре 1990. године, Србија има изузетно велике потенцијале употребе ретензија за регулаторне/реверзибилне централе. На овај начин Србија може да обезбеди изузетно битне потенцијале за производњу вршне струје и за остваривање основне снабдевености електричног система региона југоисточне Европе и Европе у целини. Ипак, ови објекти изазивају подозрење, како локалних заједница у регионима где се очекује изградња оваквих објеката, тако и удружења организација цивилног друштва које се баве заштитом природе.

Врло важан изазов биће проблем у снабдевању критично важном биомасом на коју предвиђене климатске промене могу имати изузетно негативан утицај. С обзиром на велику зависност домаћинства у области грејања поставља се питање како ће се моћи одговорити на комбиновани утицај суша и поплава и закисељености земљишта на пољопривредну, али и на шумску биомасу. Србија поседује према неким проценама тренутно око 2.700.000 т биомасе, од чега 55% потиче из пољопривредне производње, а 45% представља шумску биомасу. Према конзервативним проценама Министарства за енергетику у Акционом плану за биомасу 2010-2012. процењено је да Србија има потенцијал од око 3.400.000 т. Ово су, међутим, процене које се рачунају само са тренутно постојећим површинама под „**енергетским културама**“ и шумама. Са далеко озбиљнијом променом оријентације могло би се постићи далеко озбиљније ширење сировинске базе биомасе у Србији.

У зависности од опредељења државне енергетске политике биомаса може да има изузетно битну улогу и због тога ће проблеми са прирастом биомасе бити утолико значајнији, уколико дође до веће промене услова климе у Србији. **У сваком случају, у овим годинама доносе се критично важне одлуке о пошумљавању као о основном облику повећања биомасе у Србији.**

Поред проблема у производњи, климатске промене могу проузроковати и значајне проблеме у дистрибуцији енергије. Неповољни климатски услови, а нарочито природне непогоде могу довести до пресецања и кварова енергетских водова, што у садашњем централизованом систему дистрибуције у Србији може проузроковати и дугорочне проблеме у снабдевању енергијом појединих крајева. Управо таква једна ситуација се догодила у фебруару 2012. године када је Србију захватио хладни талас и велике снежне падавине које су изазвале велике проблеме у снабдевању електричном енергијом у појединим деловима Србије.

### **Неке од адаптивних мера:**

- Искоришћење постојећих ретензија и изградња нових;
- Повећање капацитета енергије из биомасе у свим њеним облицима;
- Мере за отклањање закисељености земљишта ради повећања биомасе;
- **Успостављање фонда за енергетску ефикасност на локалном, регионалном и националном нивоу.**

**Занимљиво:** Видети „Зелену књигу Електропривреде Србије“ на <http://www.eps.rs/>

## Биодиверзитет

Очигледно да климатски услови имају значајан и опсежан утицај на природне системе. У 4. извештају Међувладиног панела о климатским променама издвојено је пет основних претпоставки о утицају климатских промена на екосистеме:

1. Екосистеми могу толерисати одређени ниво климатских промена. Та еластичност или природна прилагодљивост у суштини представља обим поремећаја коју одређени екосистем може поднети пре него што пређе у неко друго, нестабилно стање.
2. Екосистеми су изложени разним другим антропогеним притисцима, а климатске промене могу појачати те негативне ефекте. У појединим регионима се може очекивати и смањење одређених антропогених притисака услед климатских промена,
3. Убрзане климатске промене и остали антропогени притисци могу, преко позитивних спрега, изазвати нове, непознате поремећаје у биосфери.
4. Разумевање одложене реакције у екосистемима је још недовољно. У циљу смањења непоузданости и развоја бољих адаптивних реакција неопходно је развијати наша научна сазнања о прелазним стањима екосистема и њиховом функционисању у променљивим климатским условима.
5. Климатске промене могу изазвати нестанак врста које су кључне за функционисање одређених екосистема, што ће уједно и смањити адаптивне могућности друштва које зависи од тих екосистема.

Стратегија биолошке разноврсности Србије даје општи преглед могућих утицаја климатских промена на биодиверзитет и најугроженијих екосистема. Тако се предвиђа релативно велика осетљивост екосистема из разлога што су они већ у великој мери нарушени, фрагментисани и изложени антропогеним притисцима што их генерално чини још рањивијим на климатске промене. Као најрањивији означени су високопланински предели, пашњаци, шуме, речне обале, влажна и степска станишта. Стратегији је посебно наглашена осетљивост врста везаних за високопланинска станишта којима ће глобалним отопљавањем бити знатно смањена одговарајући еколошки простор.

Очекивани утицаји на шуме у Србији су:

- померање граница појединих типова шума у односу на географску ширину и надморску висину;
- промена расподеле површина под различитим типовима шума у њиховом међусобном односу;
- нестајање и повлачење одређених шумских заједница;
- промене у саставу појединих биљних заједница;
- промене односа појединих врста дрвећа према светлости;
- шумске заједнице биће изложеније различитим негативним утицајима.

**Скрећемо пажњу:** Попут позитивних, тако и негативни ефекти одређених промена у животној средини по правилу имају **кумулятивно дејство**. За боље разумевање, компатибилан пример из сфере економије биле би екстерналије.

У многим областима животне средине испољен је кумулативни ефекат на врсте и екосистеме као последица претходних загађења, нпр. олово које истрајава и акумулира се у ланцу исхране.

Поред ових ефеката очекују се и учесталије појаве појединих узрочника болести код дрвећа и паразитских врста инсеката. Такође, значајан утицај на биодиверзитет могу имати и учесталије катастрофалне појаве као што су поплаве, суше, хладни таласи и нарочито пожари. Иако су овакве појаве повезане и са природним процесима и редовно су се догађале кроз историју, у данашњим условима оне могу представљати озбиљну претњу за поједине екосистеме и врсте. У условима великог антропогеног притиска, нарушеног статуса заштите врста и станишта, природне катастрофе могу имати кобне последице по поједине елементе биодиверзитета, нарочито оне са уским распрострањењем и малом бројношћу.

#### Неке од адаптивних мера:

- Унапређење управљања у заштићеним подручјима;
- Заштита и унапређење шумских екосистема;
- Заштита и унапређење водених екосистема;
- Праћење инвазивних врста и планирање мера за сузбијање њиховог ширења;
- Промовисање и примена активних мера заштите;
- Развој мониторинга врста које се користе у комерцијалне сврхе и планирање њиховог одрживог коришћења;

- Промоција вредности биодиверзитета – подизање свести;
- Повећање заштићених површина;
- Развој еколошких мрежа.

Анализа тренда годишњих температура ваздуха, по низовима података са појединачних Главних метеоролошких станица, у периоду 1951 - 2012. указује да је на целом подручју Републике Србије присутан пораст температуре. Интензитет пораста годишње температуре је најмањи на југоистоку, до 0,5 у оC/100 година, док најизражајнији пораст годишње температуре имају подручја Београда са околином, Неготинска крајина, околина Лознице и крајњи север земље.

У југоисточним и источним деловима земље присутне су тенденције смањења годишњих количина падавина, интензитетом до 20% за 50 година.

**Под условом да се ови трендови наставе, општина Бољевац и њено непосредно окружење највише ће бити погођени сушом. Карта угрожености Републике Србије показује значајну изложеност територије Бољевца и поплавама, клизиштима и шумским пожарима.**

## Национална стратегија заштите и спасавања у ванредним ситуацијама (2011)

Стратешка област 1: **Обезбедити да смањење ризика од катастрофа постане национали и локални приоритет са јаком институционалном основом за спровођење.**

Циљеви:

- политика смањења ризика од катастрофа општеприхваћена од свих заинтересованих страна;
- успостављено одрживо финансирање интегрисаног система заштите и спасавања;
- циљеви Националне стратегије укључени у развојне програме и друга програмско-планска документа аутономних покрајина и локалних самоуправа;
- обезбеђен адекватан нормативни оквир интегрисаног система заштите и спасавања усклађен са међународном регулативом;
- успостављена Национална платформа за смањење ризика од катастрофа као национални механизам за управљање ванредним ситуацијама;
- унапређена функционална сарадња субјеката система заштите и спасавања на националном и локалном нивоу.

Стратешка област 2: **Идентификовати, процењивати и пратити ризике и побољшати рано упозорење.**

Циљеви:

- усвојени стандарди и методологија процене и идентификовања ризика од елементарних непогода и других несрећа у складу са препорукама ЕУ;
- успостављен систем 112 у оквиру Сектора за ванредне ситуације Министарства унутрашњих послова, реорганизацијом система осматрања, раног упозоравања, обавештавања и узбуњивања, као и формирањем организованих и обједињених база података;
- унапређен хидрометеоролошки систем за рану најаву и упозорење.

Стратешка област 3: **Користити знање, иновације и образовање у циљу изградње културе безбедности и отпорности на свим нивоима.**

Циљеви:

- информације о ризицима од катастрофа, као и могућностима заштите доступне свима, а посебно грађанима у високо ризичним областима и категоријама становништва које су нарочито изложене ризику - деци, старим и особама са инвалидитетом;
- садржаји и теме из области заштите и спасавања и смањења ризика од катастрофа уведени у националне наставне планове и програме свих установа образовања и васпитања;

- развијени Национални тренинг центар за ванредне ситуације и регионални тренинг центри као и други носиоци обуке и стручног усавршавања субјеката интегрисаног система заштите и спасавања;
- развијени капацитети интегрисаног система заштите и спасавања на републичком и локалном нивоу;
- остварена функционална повезаност научно-истраживачких организација са кључним актерима интегрисаног система заштите и спасавања;
- развијена сарадња са медијима у области промовисања политике смањења ризика од катастрофа и извештавања пре, током и после ванредних ситуација;
- развијена свест и култура безбедности грађана у области заштите, спасавања и смањења ризика од катастрофа.

#### Стратешка област 4: **Умањити факторе ризика.**

##### Циљеви:

- побољшане методе за прогностичке процене и социо-економске анализе вишеструких ризика;
- процене ризика укључене у процесе доношења одлука на националном и локалном нивоу;
- развијени урбанистички и технички услови за градњу који обезбеђују отпорност грађевина на катастрофе засновани на проценама друштвених, економских и еколошких утицаја;
- процене ризика од катастрофа интегрисане у урбанистичке и просторне планове и планове за управљање у насељима подложним катастрофама, нарочито у пренасељеним областима и насељима у којима се одвија брза урбанизација.

#### Стратешка област 5: **Припремити се за случај катастрофе ради ефикасног (хитног) реаговања на свим нивоима.**

##### Циљеви:

- успостављена унапређена, ефикасна координација и оперативна сарадња свих субјеката (Црвени крст Србије, удружења, приватни сектор) интегрисаног система заштите и спасавања на смањењу ризика од катастрофа;
- побољшана регионална и међународна координација и оперативна сарадња праћењем стања, разменом информација и заједничком обуком јединица интегрисаног система заштите и спасавања.

#### **Важни / корисни линкови:**

[http://awsassets.panda.org/downloads/cva\\_srbija\\_srpski.pdf](http://awsassets.panda.org/downloads/cva_srbija_srpski.pdf) Публикација: „Процена рањивости на климатске промене – Србија“

<http://www.seevccc.rs/> Виртуелни климатски центар за југоисточну Европу

<http://www.hidmet.gov.rs/> Републички хидрометеоролошки завод Србије

<http://www.seclimateforum.org/> South East European Forum on Climate Change Adaptation (Форум југоисточне Европе за адаптацију на климатске промене)

<http://www.ipcc.ch/> Међувладин панел о климатским променама

[https://www.wmo.int/pages/index\\_en.html](https://www.wmo.int/pages/index_en.html) Светска метеоролошка организација

<http://www.unisdr.org/> Агенција УН за смањење ризика од катастрофа

<http://newsroom.unfccc.int/> Оквирна конвенција УН о промени климе

<http://prezentacije.mup.gov.rs/svs/Pocetna.html> Сектор за ванредне ситуације, Министарство унутрашњих послова Републике Србије

<http://www.adagio-eu.org/> Адаптације у пољопривреди еколошки и климатски угрожених региона Европа

<http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2007/ece/ece.belgrade.conf.2007.20.e.pdf> Београдска иницијатива о климатским променама

<http://www.emdat.be/> Међународна база података о катастрофама

<http://www.jcerni.org/sr.html> Институт за водопривреду „Јарослав Черни“

<http://www.emins.org/sr/publikacije/knjige/10-klimatske-promene.pdf> Публикација „Климатске промене – студије и анализе“  
<http://www.stopclimatechange.net/>  
<http://www.localclimateprotection.eu/>  
<http://www.eoearth.org/> Енциклопедија Земље

## Рударство и животна средина

У околини рудника најчешћа су загађења ваздуха као последица: повећања количине прашкастих материја које настају при откопавању и вршењу транспорта по површинским коповима, издувних гасова, самопаљења угља и др. Најчешћа загађења вода у рударским басенима настају ерозијом незаштићених одлагалишта јаловине. У више наврата дошло је до значајног загађења водотока и подземних вода услед хаваријских пробоја флотацијских брана и изливања преко 100 милиона тона флотацијске јаловине. Загађења вода проузрокују и напуштени рударски објекти из којих се неконтролисано изливају рудничке воде пуне штетних материја.

### Утицај на животну средину:

- загађење ваздуха, површинских и подземних вода узроковано јаловиштима која настају у процесу експлоатације и прераде минералних сировина (суспендоване и таложне материје, тешки метали, SO<sub>2</sub>);
- загађење вода и земљишта проузрокованог нетретираним рудничким водама из активних и напуштених рударских објеката;
- снижење нивоа подземних вода;
- деградација и контаминација земљишта;
- деградација простора у заштићеним природним добрима;
- ризик од удеса са јаловишта;
- загађење земљишта и подземних вода од привремених депонија отпадне исплаке настале при изрази бушотина.

### Узроци проблема:

- застареле технологије и дотрајалост постројења и механизације у области експлоатације и припреме минералних сировина;
- недовољна и неадекватна рекултивација земљишта деградираног експлоатацијом руде;
- лоше управљање заштитом животне средине;
- неправилно одлагање отпада из рударства;
- неконтролисано изливање рудничких вода из напуштених рударских објеката;
- не врши се селективно откопавање и одлагање откопаног материјала;
- негативан утицај на флору и фауну у близини рударских басена;
- недостатак пречишћавања отпадних вода.

**Путоказ:** За више о утицају експлоатације минералних сировина на животну средину видети у Националној стратегији одрживог коришћења природних ресурса и добара.

## Утицај рударства на биодиверзитет

Активности у рударству могу негативно утицати на биодиверзитет на следеће начине:

- 1) оштећивање или искривљање аутохтоне вегетације које доводи до не само фрагментације станишта, већ и њиховог директног нестајања и нарушавања изгледа предела,
- 2) спирање штетних материја са нарушеног земљишта што доводи до ерозије тла, замућености, стварања муља или загађења локалних потока,
- 3) уношење и ширење непожељних биљних врста (укључујући пољопривредне и комерцијалне егзотичне врсте), штеточина и болести аутохтоне флоре и фауне,
- 4) промену нивоа подземних вода путем уклањања воде из рудника, што утиче на вегетацију,

- 5) изложеност минерала или доњег слоја тла који генеришу киселину што изазива загађење водотокова киселином и металима и  
6) узнемиравање дивљих животиња услед буке и вибрација од минирања.

(Из Стратегије биолошке разноврсности Републике Србије 2011-2018)

#### Минералне сировине у Тимочној крајини

Дуготрајним сложеним геотектонским и металогенетским процесима формирана су многобројна лежишта најразличитијих минералних сировина (енергетских, металичних и неметаличних). Мену њима највећи значај имају концентрације бакра и злата, али су присутна лежишта и бројне појаве руда других метала, као што су гвожђе, манган, олово и цинк, хром и др. Такође су бројна лежишта и појаве различитих неметала: глина, кварцног песка, доломита, кварцита, барита, бентонита, као и велики број концентрација различитог економског значаја граневинско-техничког и архитектонско-граневинског камена (габро, кречњаци, пешчари, бигар, андезити, сијенити и др.). Од енергетских минералних сировина присутна су лежишта угља (камени, мрки, лигнит) и урана. Завршена је експлоатација седам угљенокопа ("Јабуковац" и "Аликсар" на Мирочу, "Српски Балкан", "Добра срећа", "Ртањ", "Подвис", "Благовести"), док се још увек обавља у рудницима "Вршка Чука" (камени угаљ), "Соко" и "Боговина" (мрки угаљ) и "Лубница" (лигнит).

#### Рударство у Тимочној Крајини

Стогодишње рударење на територији Бора и Мајданпека за собом оставља загађење ваздуха и вода, девастирано пољопривредно земљиште, преко 11000 тона отпада по глави становника. Рударењем је деградирано и пољопривредно земљиште. Велике количине отпадних вода са флотацијских јаловишта, копова и индустријских постројења, које садрже различите контаминанте, загађују подземне и површинске воде. Концентрације сумпор-диоксида у општинама Бор и Мајданпек су, према подацима мерења у овим општинама, сваке године најмање 100 дана изнад дозвољених граница светске здравствене организације. Концентрације арсена су 73 до 102 пута изнад дозвољених граница. Регистрован је и велики пораст броја малигних обољења, чак пет пута у периоду од 1979. до 2001. године. Кисели гасови, такође негативно утичу на квалитет и плодност земљишта и вегетацију. Услед рударских активности све три компоненте животне средине (ваздух, вода, земљиште) су загађене. Највећи загађивач је свакако РТБ Бор чији погони, зависно од индустријског процеса у производњи и преради бакра, загађују неки део животне средине. Топионица бакра емитује велике количине отпадних гасова који садрже сумпор-диоксид, и честице прашине са великим садржајем тешких метала, који се укључују у природне циклусе кружења материја у природи, загађујући ваздух, воду и земљиште. Девастација животне средине развојем рударства огледа се првенствено у сталним повећавањима капацитета и заузимању нових локација, чак и у оквиру градског подручја, чиме се значајно повећао негативни утицај на животну средину. Поред утицаја на здравље и квалитет живота људи, суспендоване честице у ваздуху нарушавају и грађевински фонд, инфраструктуру и др.

Одрживо коришћење минералних ресурса - општи циљеви

**Први општи циљ одрживог коришћења минералних ресурса Републике Србије је уравнотеженост између коришћења ресурса, економских/привредних интереса, друштвених интереса и интереса заштите животне средине.**

**Други општи циљ одрживог коришћења минералних ресурса јесте смањење утицаја на животну средину, услед начина експлоатације минералних сировина и њихове прераде, отклањање последица досадашњих загађења (историјских) и других облика штетног утицаја услед експлоатације и повећање ефикасности коришћења расположивих и новооткривених минералних ресурса.**

Под економским/привредним интересима подразумева се рационална експлоатација постојећих резерви (са одсуством „раубовања” лежишта), припрема, прерада и коришћење минералних

сировина, њихова заштита, као и санација деградираних подручја у циљу повећања додатне вредности капитала.

Основни интерес заштите животне средине је смањење, отклањање или елиминисање постојећих негативних утицаја на природно окружење/животну средину.

Друштвени интерес се огледа у коришћењу минералних сировина у партнерству свих учесника у процесу геолошких истраживања, експлоатације и прераде, уз стриктно поштовање законских прописа.

Неки од специфичних циљева:

**Специфични циљ 14. Елиминисање или максимално могуће смањивање негативних утицаја на животну средину приликом коришћења ресурса:**

- потпуна примена принципа „загађивач плаћа”,
- припрема планова деловања у ванредним ситуацијама и планова затварања погона за експлоатацију, припрему и прераду руда, као мера спречавања значајних ризика од хаваријског загађења,
- примена осигурања од штета у животној средини на постројења за прераду минерала која представљају значајан ризик од хаваријског загађења,
- увођење пореза на истовар отпада из рудника,
- подизање и диференцирање пореза за истраживања и вађење минерала,
- увођење приступа животног века у анализама трошкова и користи у пословима прераде експлоатисаних минерала,
- увођење редовног мониторинга и анализе утицаја на животну средину услед експлоатације минералних сировина, посебно квалитета ваздуха, квалитета воде, нивоа буке, квалитета земљишта, заштићених подручја и здравља људи,
- изградња или реновирање индустријских постројења за прераду отпадних вода, санирање цевовода и колектора, унапређење технологије у делатностима вађења и прераде минерала,
- увођење приступа животног века у анализама у односу на захтеве стандарда (фамилија ИСО 14000 или ЕМАС).

**Циљ 16. Рекултивација свих локација деградираних експлоатацијама минералних сировина:**

- ремедијација земљишта и вода контаминираних ранијим и садашњим експлоатацијама руда,
- отклањање последица извршених загађења везаних за експлоатацију посебно Cu, Zn-Pb, Sb, лигнита и нафте,
- рекултивација земљишта и пречишћавање отпадних вода, деградираних отпадом насталих приликом истраживања и производње нафте и гаса, и увођење система управљања отпадом у области рударства,
- смањење утицаја на животну средину од процеса експлоатације и прераде руде бакра увођењем савремених и чистијих технологија и инсталација за смањење загађења,
- увођење јасних и савремених правила за утврђивање локација, пројектовање, изградњу, управљање и затварање базена флотацијских јаловишта,
- адекватна примена јасних правила финансијске одговорности за животну средину у приватизацији постројења за експлоатацију, припрему и прераду руда.

**Неке од мера:**

- Активно укључивање носиоца права на истраживање и експлоатацију минералних сировина (и/или концесионара) у управљање животном средином

За поправљање и унапређење садашњег незадовољавајућег стања врло је битно активно укључење свих носиоца права на геолошка истраживања и експлоатацију минералних сировина (концесионара) у интегрално управљање животном средином. Њихово активно укључивање подразумева идентификацију проблема на основу сопствених опажања, Студије утицаја на животну средину, притужби становништва и инспекцијских налаза.

- Увођење друштвено одговорног пословања од стране носиоца права на истраживање и експлоатацију минералних сировина (концесионари)

Увођење друштвено одговорног пословања подразумева стално настојање носиоца права на истраживање и експлоатацију минералних сировина, домаћих и страних, за квалитетним, праведним и одговорним односом према друштвеној заједници и животној средини/природном окружењу. Ово подразумева и уважавање приговора и протеста из локалних заједница, дељење добити у односу који ће локалну заједницу учинити партнером, а не противником, транспарентно пословање, активно укључивање у рад струковних удружења, промовисање струке итд.

- Подстицање рециклаже

У циљу смањења константно растућих потреба за минералним сировинама, што истовремено значи и потребу за новим одлагалиштима (јаловиштима), који су потенцијално и највећи загађивачи животне средине, изузетно је важно подстицати носиоце права на експлоатацију минералних сировина (концесионаре) да своју привредну делатност прошире и на рециклирање свих врста „минералних отпада“ (флотацијска јаловишта, пепелишта, шљачишта, грађевински отпад).

(Из Националне стратегије одрживог коришћења природних ресурса и добара)

### **Приоритетни континуирани циљеви 2010-2019.**

- Повећати степен пречишћавања отпадних вода које настају у процесу експлоатације и прераде минералних сировина;
- Обезбедити пречишћавање рудничких вода из активних и напуштених рударских објеката;
- Ремедијација и рекултивација површина деградираних извођењем рударских радова;
- Примена техничких мера за спречавање загађења ваздуха у околини површинских копова;
- Смањити ризик од загађења вода и земљишта који настаје као последица рударских активности;
- Решавање проблема одлагања јаловине и решавање проблема привремених депонија отпадне исплаке настале при изради из нафтних бушотина;
- Решавање проблема прераде јаловине и њихово одлагање на адекватно припремљеним и одговарајућим подлогама, са успостављањем мониторинга.

(Из Националног програма заштите животне средине 2010-2019)

**Коришћење и заштита геолошких ресурса** спроводи се и:

- стварањем услова за интензивније и комплексније коришћење минералног богатства; интензивирањем геолошких истраживања у перспективним подручјима;
- санирањем деградираних, загађених и девастираних површина и развој пројеката који минимално угрожавају животну средину, применом тзв. „**зеленог инжењерства**“ и „технологије без или са минимумом отпадака“;
- стимулисањем рударства малих капацитета, односно оптималног коришћења малих лежишта, што је посебно интересантно код злата и квалитетнијег грађевинско-техничког камена и др.

*Визија: При отварању и раду рударских објеката неопходно је стриктно поштовати и примењивати услове заштите природе и животне средине и најбоље доступне технике и технологије заштите животне средине, укључујући и давање посебне пажње заштити подземних вода и сукцесивној и потпуној рекултивацији терена по завршетку рударских радова, како би се избегла трајна деградација земљишта или водотокова, односно утицај на визуелни изглед предела.*

*У националним парковима и другим заштићеним подручјима лежишта минералних сировина ће се корисити и развијати у складу са усаглашеном политиком заштите природних добара и минералном политиком, док ће евентуално отварање нових лежишта минералних сировина захтевати додатна истраживања и усаглашавања релевантних политика. Техничка и биолошка рекултивација и ремедијација су обавеза свих правних лица која учествују у процесу геолошких истраживања и експлоатације минералних сировина. До 2020. године је обавезна*

рекултивација свих рудника у националним парковима и другим заштићеним подручјима, у складу са законом.

## Фактори негативног утицаја на животну средину у Републици Србији

Ситуационом и анализом трендова долазимо до листе фактора који изразито и прилично негативно делују по животну средину у овом региону, а који уједно представљају и највеће препреке за успостављање ефективне и ефикасне практичне политике животне средине на свим нивоима, па самим тиме и за испуњење циљева у области животне средине. Као последица ових фактора, које можемо окарактерисати и као ограничавајуће силе (енгл. *Pull down forces*), јер коче огромну већину напора за позитивним променама у контексту квалитета животне средине, јављају се и бројне несигурности при покушају предвиђања будућих кретања.

Фактори су сврстани у пет категорија по STEEP методологији (енгл. *STEEP framework*).

Најизраженији фактори негативног утицаја или **ограничавајуће силе** су:

- **Социјални:** сиромаштво, социјално-економски јаз, непоштовање закона, социјално подељено друштво, конзумеризам, незаинтересованост и необавештеност људи, ниска еколошка свест;
- **Технолошки:** „прљаве“ технологије, одсуство „зелене“ инфраструктуре, спор развој научног друштва, неразумевање важности примене иновација;
- **Еколошки:** пренамена земљишта (званично, фактор највећег негативног утицаја на биодиверзитет), нереално вредновање природног капитала, велика зависност од „црне“ енергије, неодрживост резултата еколошких пројеката из прошлости;
- **Економски:** материјализам, незапосленост, ниске инвестиције у сектор МСПП, „одумирање“ малог произвођача, себични интереси „великих“;
- **Политички:** слабе институције, неефикасна владавина права, политичка превирања, непостојање стратегија, лични интерес изнад друштвеног, нетранспарентност, корупција, одсуство одговорности, низак положај животне средине на лествици друштвене агенде;

**Погледи:** Уколико локална самоуправа не буде паралелно са остваривањем Програма заштите животне средине, у оквиру својих максималних капацитета и могућности, а на основу осталих стратешких докумената, одговарала и на горе поменуте ограничавајуће силе, ефекат програмских мера и активности биће ограничен.

## Обновљиви извори енергије (ОИЕ)

Неке препреке које се односе на различите изворе обновљиве енергије:

### Биомаса

Најзначајнију препреку за веће коришћење биомасе представља недовољна расположивост и искуство у коришћењу опреме, као и непостојање развијеног тржишта биомасе. Поред тога, због повећане потражње за пелетима и брикетима у Европској унији, скоро сва домаћа производња се извози. Како је биомаса ограничен ресурс, потребно је дефинисати укупне расположиве количине биомасе за производњу брикета и пелета и интензивирати коришћење остатака биомасе у

непрерађеној форми, што је енергетски и економски рационалније у односу на коришћење пелета и брикета. Што се тиче коришћења биомасе за производњу топлотне енергије, имајући у виду актуелне цене енергената, економски је оправдано користити биомасу као замену за природни гас или течна горива, нарочито лож угља, док ниске цене угља још увек не мотивишу инвеститоре да прелазе са угља на биомасу. Производња биомасе има утицај и на производњу и цену хране, а постоје и други изазови који су наведени у донетом Акционом плану за биомасу Републике Србије. Распољивост биомасе треба размотрити и са аспекта очувања биодиверзитета и очувања плодности пољопривредног земљишта. Из претходно наведених разлога расположива количина биомасе мора се утврдити са аспекта еколошке одрживости, а у оквиру међуресорне сарадње надлежних министарстава и покрајинске управе.

**Биомаса:** Због трошкова транспорта биомасу на овом простору треба користити углавном у релативној близини настанка ових сировина ради задовољавања енергетских потреба објеката пољопривредне производње.

### Соларна енергија

Један од најважнијих фактора који утиче на економску оправданост уградње соларних панела за производњу топлотне енергије је цена електричне енергије. У условима неекономске цене електричне енергије не постоји мотивисаност становништва да уграђује ову врсту опреме и на тај начин остварују уштеде. Поред тога, непостојање стандарда и контроле квалитета соларних панела који се могу наћи на тржишту могу негативно утицати на опредељење потенцијалних инвеститора. Најзад, фотонапонски панели изискују велике површине земљишта, те треба имати у виду трошак употребе земљишта за прехранбену или друге намене. Могућ избор, међутим, представља девастирано земљиште. Такође постоји могућност вишенаменског коришћења простора, посебно јавног простора (панели изнад јавних гаража и други јавни објекти већих површина).

### Геотермална енергија

Локалне самоуправе, потенцијални инвеститори и корисници немају довољно искуства са коришћењем геотермалне енергије, посебно у смислу одрживе употребе која спречава, односно разумно ограничава, неповољан утицај на квалитет воде.

Примена топлотних пумпи омогућава употребу подземних вода ниже температуре и земљине топлоте за грејање и хлађење стамбених, јавних и пословних простора, грађених уз коришћење висококвалитетних изолационих материјала. Потребна је трајна едукација становништва у смислу употребе природних потенцијала геотермалне енергије, економске исплативости примене нових технологија и нарочито очувања природних ресурса и животне средине.

### Енергија ветра

За разлику од других ОИЕ, који имају релативно стабилну и предвидиву производњу, код електрана на ветар она је нестабилна и непредвидива. Због тога је, ради безбедног функционисања електроенергетског система, потребно обезбедити постојање резервног капацитета. Поред тога, променљива снага електрана на ветар током погона изискује значајне напоре и трошкове при балансирању електросистема, а неопходно је обезбедити ширење/реконструкцију преносног система. Ово су најзначајније техничке препреке за брзу изградњу великих капацитета на ветар. Поред тога, као и у случају соларне енергије, ветроелектране изискују велике земљишне површине, те треба имати у виду трошак употребе земљишта за прехранбену или друге намене. Свакако, могуће је и комбиновати употребу земљишта и то је пракса у другим земљама. Неопходно је имати у виду и отпор јавности због буке, визуелног ефекта, као и због утицаја на биодиверзитет, посебно птице и друге животиње које имају утврђене миграторне путеве.

### Предлог неких мера:

- успостављање ефикасних економских мера и система финансирања за одрживо коришћење обновљивих извора енергије:
  - разматрање свих могућности за успостављање ефикасних економских мера,
  - израда анализе најбољих пракси и предлога успостављања фискалних, царинских и других подстицаја за оне који примењују мере енергетске ефикасности и за оне који производе и користе обновљиве изворе енергије,
  - успостављање система рационалног газдовања енергијом (енергетски менаџмент), који је покренут у јединицама локалне самоуправе Републике Србије, и који треба проширити на све јавне установе;
- изградња инфраструктуре са циљем смањења негативног утицаја на животну средину у постројењима која користе обновљиве изворе енергије:
  - обезбеђење третмана отпадних вода из постројења која користе обновљиве изворе енергије, пре свега оску са фарми као и друге облике биомасе,
  - искоришћење пепела насталог сагоревањем биомасе као и његов транспорт и одлагање,
  - изградња рибљих стаза на малим хидроелектранама,
  - управљање отпадом насталим у постројењима која користе обновљиве изворе енергије, нпр. полупроводнички елементи у фото-напонским електранама и др;
- подизање нивоа свести и образовања у погледу повећања енергетске ефикасности и коришћења обновљивих извора енергије:
  - образовање у вези одрживог коришћења биомасе у складу са потребама очувања биодиверзитета, као и потребама пољопривреде,
  - подршка релевантним истраживачким и развојним активностима,
  - подршка добровољним активностима индустрије.

### ОИЕ у Тимочкој Крајини

#### Снаге:

- Потенцијали за развој ветрогенератора. Неколико потенцијалних локација погодних за ветрогенераторе у региону – Стара Планина, Озрен, Ртањ, Дели Јован, Црни Врх... Ове локације имају просечну брзину ветра  $v_{\text{pros}} > 6 \text{ ms}^{-1}$ , што одговара снази  $P_{\text{pros}} = (300 - 400) \text{ W/m}^2$ . Ова територија покрива око  $2000 \text{ km}^2$ , односно укупни потенцијал је око  $2000 \text{ MW}$ .
- Потенцијали за развој соларне енергије. Просечна дневна енергија глобалног зрачења Сунца на хоризонталну површину износи је више од  $1,4 \text{ kWh/m}^2$  на територији региона.
- Потенцијали за развој когенерације. Тимочка Крајина је богата шумом, тако да се производња пелета, *wood-chips* и других производа, осим за системе за грејање, може користити и за добијање електричне енергије.
- Хидропотенцијали на располагању. Хидропотенцијали, односно потенцијалне локације и капацитети су описани у Катастру мини хидроелектрана, који је доступан свима.
- Термо минералне воде у Тимочкој Крајини. Термоминералне воде се појављују у неколико општина: Бору, Сокобањи, Зајечару и Књажевцу. Постоје студије и испитивања капацитета ових вода.
- Руралне области. У руралним областима је управо лакше поставити и изградити системе за коришћење ОИЕ. Додатно, приход који се генерише остаје у региону и даље развија руралне области.
- Велики број фарми. У региону постоји велики број фарми које би могле да се модернизују и остваре приходе и из ОИЕ (биогас, производња уља, индустријског биља...)

### Слабости:

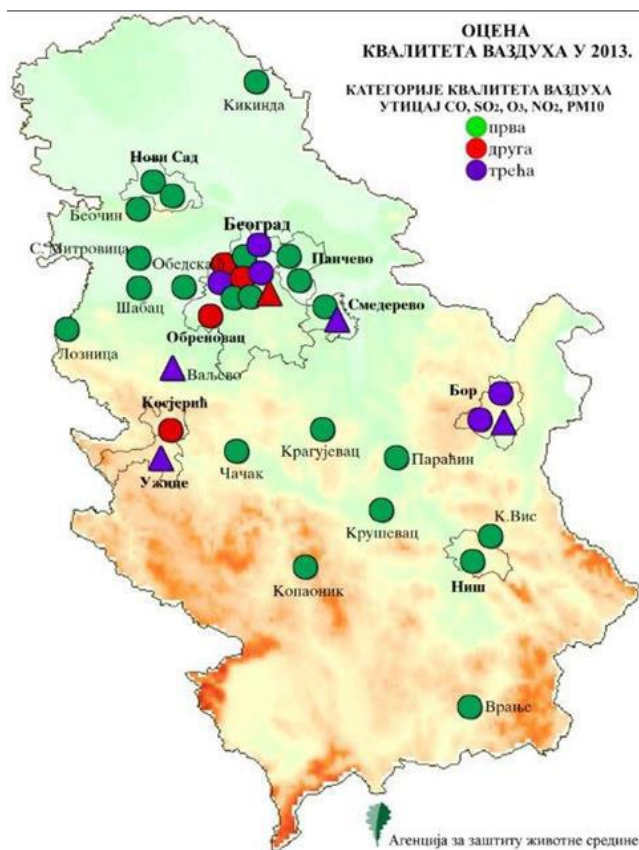
- Непостојање довољног броја стручњака из области обновљивих извора енергије у региону. У региону нема подршке изради бизнис планова, студија оправданости, нема кадрова за пројектовање, изградњу, одржавање опреме и уређаја за коришћење ОИЕ.
- Непостојање фондова подстицаја пројектима ОИЕ. Иако се показује велико интересовање за коришћење ОИЕ, нема подстицаја развоју коришћења ОИЕ.
- Непостојање могућности развијања кадрова. У Тимочкој Крајини не постоји школа – одељења или факултета који се баве тематиком ОИЕ.
- Непостојање студија за могућности производње енергије. Осим Катастра мини хидроелектрана, ретко која студија, обухвата могућности развоја обновљивих извора енергије. Постојеће студије више поклањају пажњу коришћењу термоминералних вода у здравствене циљеве него у циљеве производња енергије и остварења профита.
- Слаба финансијска подршка за пројекте ОИЕ. Иако постоји интересовање за коришћење ОИЕ, није забележено да се иједна финансијска институција са региона укључила у развој и финансирање пројеката из коришћења ОИЕ – ниједна банка не даје подстицајна средства или повољне кредите за развој ОИЕ.
- Непостојање ОИЕ који се већ користе – нема примера добрих пракси (енгл. *Best practices*), где би се виделе предности коришћења ОИЕ.
- Мале и недовољно развијене фарме. Власници фарми у региону поседују углавном превише мале парцеле и више су наклонени традиционалној пољопривреди
- Недовољна размена искустава. На региону не функционише ниједна институција, предузеће или удружење које се бави развојем и коришћењем ОИЕ. Нема ни организованих задруга фармера које би размењивале искуства коопераната у коришћењу ОИЕ.
- Непостојање припремљених локација. Не постоји организована припрема локација за коришћење ОИЕ. Углавном је то приватно земљиште, где се мора директном нагодбом обезбедити земљиште, а затим вероватно инвестирати у транспортну мрежу, трансформаторе и другу опрему
- Процедуре. Добијање одговарајућих дозвола и сагласности траје непримерено дуго уз читав низ административних препрека и тешкоћа који успоравају реализацију потенцијалних пројеката и подижу њихову цену.

### Претње:

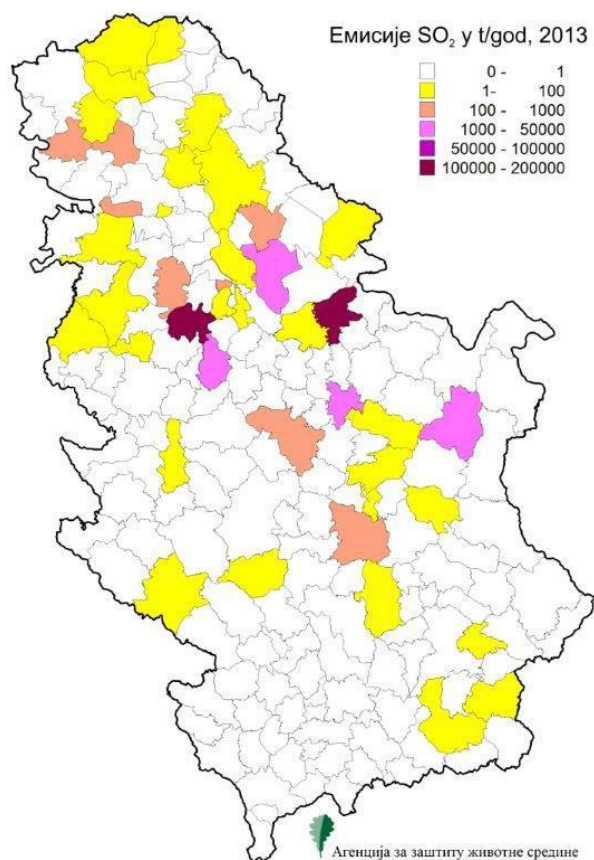
- Слаба воља ЕПС за прикључењем нових извора. Електропривреди Србије, као великом произвођачу енергије не одговара бављење малим произвођачима, јер за њима ЕПС нема потребе.
- Ниска цена електричне енергије. Ниска цена електричне енергије не подстиче развој ОИЕ, јер се обично из дела цене електричне енергије даје подстицај развоју ОИЕ.
- Могући негативан утицај на друге привредне гране. Производња култура за продукцију биомасе може да заузме пољопривредне површине које би биле намењене за производњу хране.

#### **Бенефити коришћења анаеробне дигестије у енергетске сврхе:**

- Производња енергије са смањеним утицајем на животну средину;
- Снажно јачање руралног развоја (поред тога што фарме могу искористити отпадне материје анималног порекла као и усеје у циљу добијања биогаза, који се даље може користити за загревање и за производњу електричне енергије, што смањује CO<sub>2</sub> емисије и даје подршку електроенергетском систему, даје и додатни профит);
- Радна места, производња енергије из биомасе преко биогаза доводи до креирања сталних радних места, углавном у руралним областима;
- Балансирани развој пољопривреде;
- Профит, директан као проценат укупног прихода;
- Независност једног региона од увоза енергије;
- Доприноси локалном и регионалном развоју – микро генератори и гасмотори са когенерацијом који раде на биогаз доприносе независности од централизованих система за грејање и снабдевање електричном енергијом.

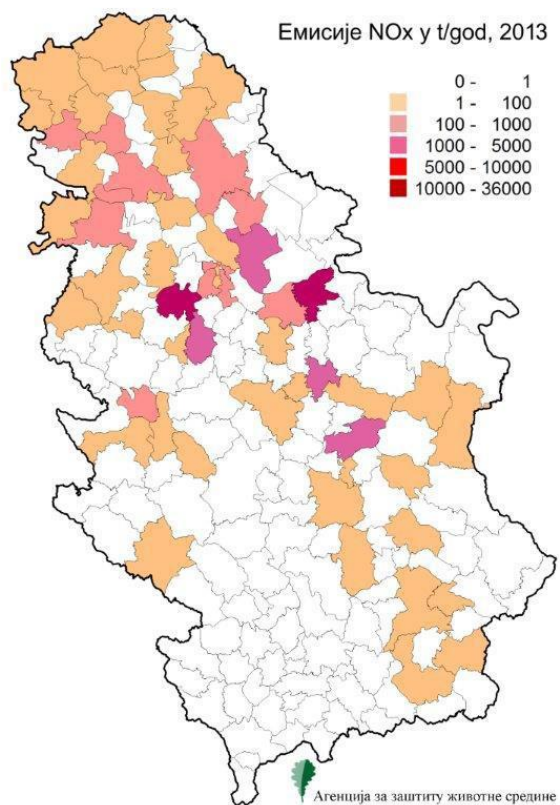


У агломерацији Бор ваздух је био III категорије, тј. прекомерно загађен ваздух. Оно што је забрињавајуће јесте перманентност загађености ваздуха, што ће представљати озбиљну претњу по окружење и у будућности.



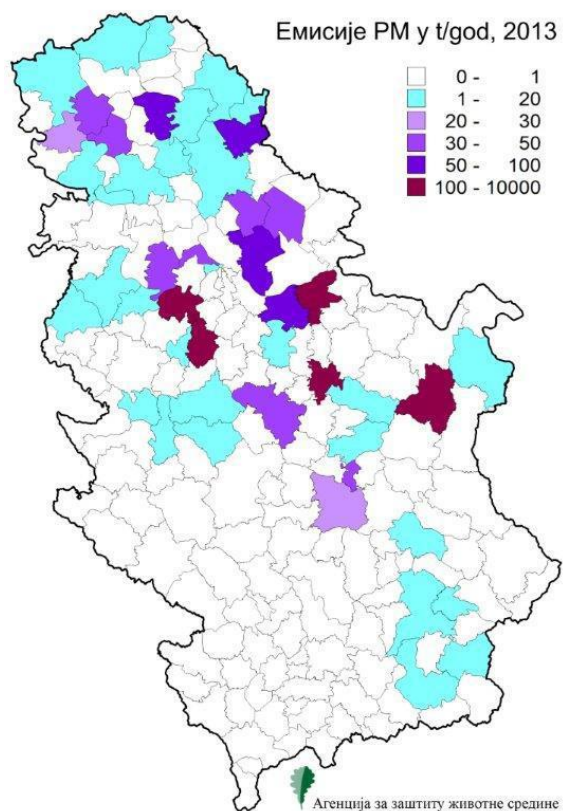
Слика: Територијална расподела емисија оксида сумпора у 2013. по општинама

Најзначајније емитоване количине оксида сумпора потичу из термоенергетских постројења, постројења за производњу и прераду метала и хемијске индустрије.



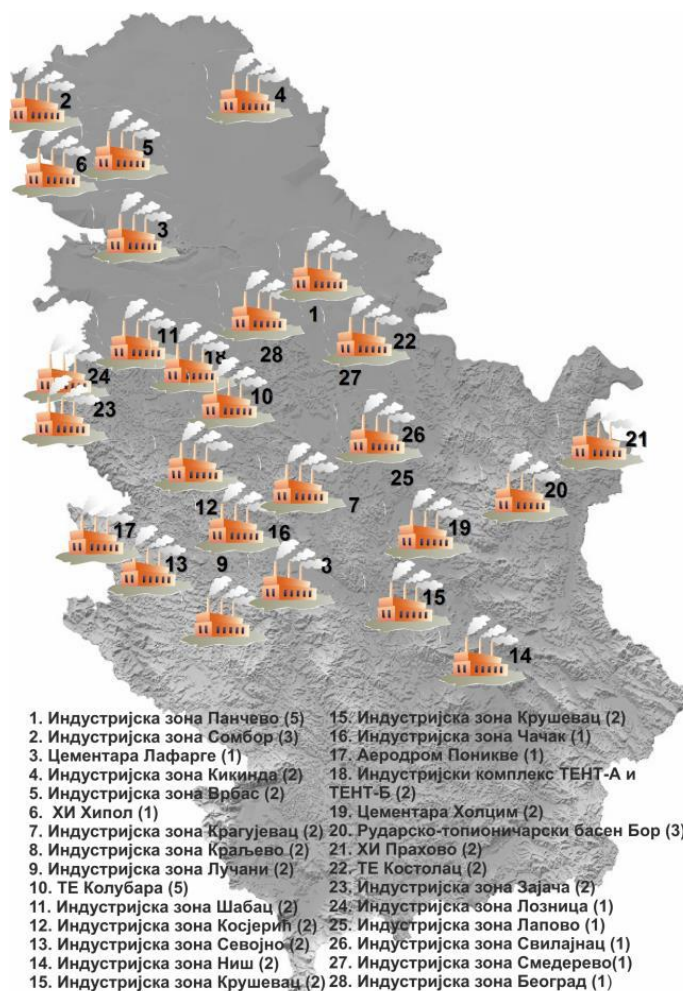
*Слика: Територијална расподела емисија оксида азота у 2013. по општинама*

Највеће емитоване количине овог полутанта потичу из термоенергетских постројења, хемијске и минералне индустрије и прехранбене производње.



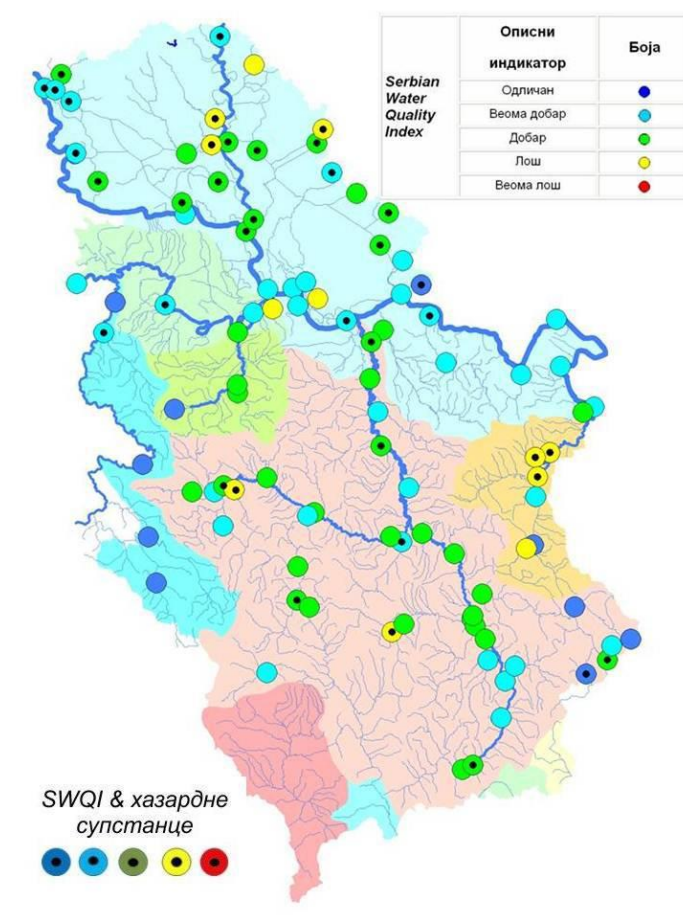
Слика: Територијална расподела емисија прашкастих материја у 2013. по општинама

Најзначајнији тачкасти извори прашкастих материја су термоенергетска постројења, постројења за производњу и прераду метала, постројења за гајење живине и свиња, прехранбена и хемијска индустрија.

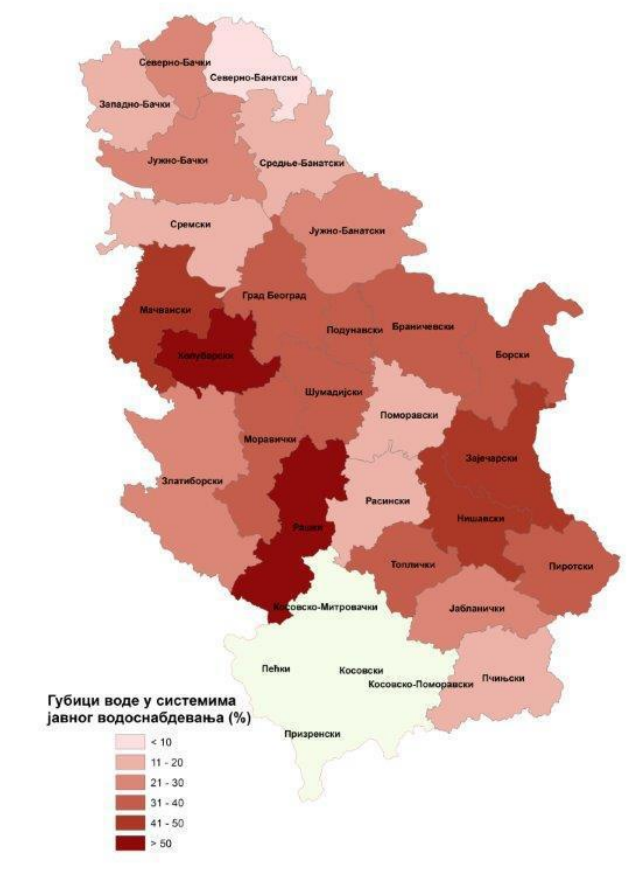


Слика: Угрожена земљишта у околини индустријских комплекса

Загађење земљишта може имати трајне социо-економске последице и утицај по животну средину што може узроковати екстремно тешку и скупу ремедијацију. Загађење озбиљно утиче на способност земљишта да извршава неке од његових основних функција и на људско здравље директним контактом или укључивањем у ланац исхране.



Слика: Мерне станице – „црне тачке“ у Serbian Water Quality Index водотока Србије (2012)



Слика: Губици воде у системима јавног водоснабдевања на нивоу округа/области

## ОПШТИНА БОЉЕВАЦ

### Просторни план општине Бољевац 2009-2024.

#### Специфичности

Посебну специфичност овог краја представљају бројни водотокови који потичу из јаких врела. Такође, на кречњачким теренима Кучаја налази се већи број подземних водених токова.

**Разноврсни састав земљишта (педолошки састав) допринео је правом богатству биљног света што чини општину природним резерватом и „природном лабораторијом“.**

Најмаркантнију тачку у рељефу Бољевца представља, свакако поред Ртња, композитна долина Црног Тимока са алувијалним равнима дуж целог тока и очуваним старим терасама (Валакоње, Подгорац). Надморска висина општине Бољевац се креће од 260 до 1.600 m.

Аутохтоност, односно затвореност подручја је такође карактеристика овог подручја, што је последица патријархалног начина организовања живота са јаким породичним везама и односима, традиционалним (екстензивним) начином привређивања у пољопривреди односно, сточарству као неприкосновеној привредној активности из чега су произашли специфични и други проблеми и карактеристике.

#### Оцена стања

Кретање становништва на подручју општине Бољевац, поред апсолутног смањења становништва, карактеришу три основне детерминанте: низак наталитет, повећање стопе морталитета и миграциони процеси. Сва насеља, осим самог седишта општине, бележе интензиван одлив становништва.

#### SWOT

##### СНАГЕ:

- Погољан географски положај
- Природни потенцијали
- Мотивисаност становништва
- Постојећи привредни капацитети (дрвна индустрија, метална индустрија, индустрија неметала)
- Капацитети у пољопривреди који нису искоришћени (земљиште, вода и објекти)
- Енергетски потенцијал (вода и природни извори енергије)
- Радна снага
- Туризам и природне лепоте
- Велики број регистрованих предузећа

##### СЛАБОСТИ:

- Лоша инфраструктура
- Непогољна старосна структура становништва
- Миграција становништва (одлив стручних кадрова)
- Негативна стопа раста становништва
- Недогољна примена агротехничких мера
- Неискоришћени туристички потенцијали
- Уситњеност пољопривредних парцела
- Стара пољопривредна механизација
- Лош проток информација
- Неуређени простори за домаће и стране инвеститоре
- Број предузећа која се баве трговином је већи у односу на број предузећа која се баве производњом
- Недостатак производних и прерађивачких предузећа

#### ШАНСЕ:

- Лакши приступ фондовима ЕУ
- Укључивање дијаспоре у реализацију развојних планова
- Укрупњавање пољопривредног земљишта
- Повећање степена прераде
- Уређење слободних, напуштених и атрактивних локација за инвеститоре (индустријска зона)
- Бржи развој малих и средњих предузећа (ослоњених на природна добра)
- Увођење стандарда квалитета производа
- Развој туризма
- Перманентна едукација кадрова
- Формирање општинских фондова за развој
- Повећање извоза

#### ПРЕТЊЕ:

- Последице лоше приватизације
- Неспровођење децентрализације
- Нестабилност друштвеног окружења
- Све већа конкуренција са Далеког истока
- Светска економска криза
- Недоношење закона, прописа и аката

*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 препознатљивости;
- принцип јавно-приватног партнерства;
- принцип веће транспарентности у доношењу одлука и учешће јавности у одлучивању;
- заштита јавног интереса, јавних добара и добара у општој употреби.

**Општи циљ** развоја, уређења и коришћења простора општине Бољевац се остварује кроз посебне циљеве:

- стварање услова за **демографску обнову** унапређењем квалитета живота, задржавањем и подстицањем насељавања и повратка становништва посебно у насељима са значајним природним потенцијалима, са посебним акцентом на побољшање старосне структуре становништва;
- **одговорно управљање** развојем, уређењем и заштитом простора у складу са реалним потенцијалима и ограничењима природних и створених вредности и дугорочним потребама економског и социјалног развоја;
- **рационалним, ефикасним организацијом и коришћењем простора**, развојем саобраћајне, техничке и социјалне инфраструктуре, у првом реду, повећањем доступности руралног подручја - побољшањем квалитета путне мреже и развојем телефоније, опремањем комуналном инфраструктуром центара у мрежи насеља и развојем услуга јавних служби, прилагођених

локалним условима и потребама корисника ради повећања квалитета живљења не само у општинском центру, већ и у другим насељима и просторним целинама општине

- **заштитом животне средине и простора**, заустављањем даље деградације природних ресурса и добара, сузбијањем и санацијом непланске изградње, рехабилитацијом центара, очувањем диверзитета и уређењем предела, посебно културних предела са традиционалним начином организације и изградње сеоских насеља, као и заштитом, презентацијом и туристичком валоризацијом природних и културних вредности на подручју општине.

- прилагођавањем **привредног развоја** тржишним условима привређивања, повећањем иновација и ефикасности, већом подршком предузетништву, интеграцији и прилагођавању производних програма захтевима тржишта уз максимално искоришћење али и заштиту природних потенцијала.

Претходни циљеви треба да утичу на смањење до сада испољених тенденција емиграције становништва и његово евентуално враћање, посебно млађег становништва, што истовремено захтева и да се:

а) побољша и плански осмисли техно-економско, инфраструктурно и комунално опремање да би се постигла већа мобилност објективних и субјективних фактора привређивања;

б) подручје јаче просторно интегрише и уреди да би се смањио степен периферности, изолованости и аутохтоности изврши реорганизовање друштвених и управљачких институција и служби да би се и са друштвено-социјалног аспекта повећао квалитет живота и просперитет насељеног становништва и на тај начин створили услови једнакости.

#### **Надолазеће промене:**

У периоду до 2024. год. пољопривредно земљиште ће се смањити са 38.718,87 ha на 37.752,73 ha и тако ће чинити 45,62% од укупне површине општине.

Површине под шумама ће се повећати са 40.967,85 ha на 41722,25 ha, што је повећање од око 1% у односу на целу површину плана, међутим ова мера није значајна за ниво Просторног плана и практично ће задржати постојећи биланс, јер се односи на већ евидентирано шумско земљиште које је необрасло.

Планиране акумулације на подручју општине заузимаће укупну површину од 508,1 ha.

Планиране површине под саобраћајном структуром имаће веће промене у односу на постојеће стање. Не планира се значајно повећање државних путева сем проширења њихових регулација, што доноси планирану површину од 107,3 ha. Планиране и постојеће деонице општинских путева заузимаће 92,1 ha.

Области:

#### **Пољопривредно земљиште**

Основна карактеристика коришћења постојећег пољопривредног земљишта је уситњеност парцела, неадекватна примена агротехничких мера, нерационално коришћење минералних ђубрива, неправилна примена хемијских средстава и др. На територији општине Бољевац преовлађују следећи типови земљишта: смоница, алувијално земљиште, сироземи и смеђа кисела земљишта на растреситим подлогама. Основни дугорочни циљ у области заштите и коришћења пољопривредног земљишта и развоја пољопривреде јесте очување и унапређење услова за производњу квалитетних пољопривредно-прехранбених производа.

#### **Водни ресурси**

На територији општине Бољевац налазе се значајни водни ресурси. Река Црни Тимок је најзначајнији водени ток са врелом у Кривом Виру и током кроз читаво подручје општине. Северно и јужно од долине којом протиче Црни Тимок је брдско-планинско подручје испресецано многобројним водотоковима, притокама Црног Тимока, међу којима су Радованска река, Мишовица, Арнаута и Злотска река.

На територији општине присутна су многобројна врела од којих поједина карактерише велика издашност и квалитет. У Кривом Виру се налази и термални извор који је недовољно истражен. Развојни значај водног ресурса зависиће, у првом реду, од заштите и очувања природних особина водотокова, изградње регионалног система - Боговина, изградње рибака и система за наводњавање на површинама пољопривредних газдинстава.

Посебну специфичност овог краја представљају бројни водотокови који потичу из јаких врела. **Према неким истраживањима, општина Бољевац спада у ред општина које су најбогатије водом (односно њене површине и броја извора и водотока).** Управо ови хидролошки ресурси могу постати окосница излетничког, рекреативно-риболовног екотуризма:

- Црни Тимок - највећи ток у општини Бољевац, који тече кроз централни део општине и низводно од Зајечара, са Белим Тимоком гради јединствену реку, а посебно је атрактивно његово врело у Кривом Виру;
- Арнаута - река за коју су везана и многа историјска догађања и народна предања, представља десну притоку Црног Тимока и реку која протиче кроз сам град Бољевац;
- Радовањска река - чиста и бистра вода, велелепна клисура и кањон, богата рибом и разноврсном флором дуж своје долине
- Грабовачка и Злотска река - леве притоке црног Тимока, такође атрактивни простори за излетнички и рекреативни туризам.

У кречњачким теренима Кучаја налази се већи број подземних водених токова. Општина Бољевац делимично залази у источну крашку зону Србије и захваљујући томе има разноврснији рељеф, али и појаву поменуте подземне циркулације вода. Ово је нарочито карактеристично за пећинске и јамске системе.

### Грађевинско земљиште

Развој и ширење, односно увећање грађевинског земљишта на подручју Бољевца је најосетљивије питање просторног развоја и планирања. **Према демографским показатељима базираним на трендовским карактеристикама, не постоји оправдање за ширење грађевинског подручја.** Међутим разним мерама развоја и подршке Републике, затим планским решењима Просторног плана Републике Србије, регионалног Просторног плана и Просторног плана општине Бољевац, ствара се могућност за развој овог подручја по свим чиниоцима простора, од природних до хуманих, што подразумева и ширење грађевинског земљишта на принципима одрживог развоја.

Развој грађевинских подручја планиран је уз очување хетерогене регионалне и локалне структуре кроз: очување отворених поља (њива, винограда, пашњака и ливада) у претежно шумским пределима; усклађивање изградње инфраструктурних објеката са карактером предела и обезбеђење њиховог мултифункционалног коришћења, избегавање изградње на предеоно изложеним локацијама као и у плавним и ерозионим подручјима, очување специфичне мреже насеља, изграђивање и груписање објеката у складу са традицијом грађења у пределу.

#### Главни налази:

Отварање путних праваца према Бору и према Сокобањи, пружио би додатни импулс за интегрални туристички развој региона у погледу комплементарног наступа планинског и бањског простора у укупној туристичкој понуди.

Општина Бољевац свој развој мора усмерити кроз планско искоришћавање природних потенцијала (природни ресурси: шуме, воде, ветар...), едукацијом радне снаге, увођењем савремених технологија у просеце производње, на стварање амбијента за реализацију могућности примене програма и пројеката предвиђених Акционим планом за област економије (привреде).

Примећује се да је, поред индустријског развоја, неопходно паралелно развијати и пољопривредну производњу. Било би од значаја извршити промену структуре пољопривредне производње искоришћавањем свих пољопривредних потенцијала.

Постоји могућност отварања нових рибака као и ширења воћарске и повртарске делатности. Свакако треба подржати сточарску и ратарску производњу која је и до сада била доминантна на територији општине Бољевац.

На основу јасно дефинисаних стратешких опредељења капитал заинтересованих инвеститора треба усмеравати у реално изводљиве, одрживе и профитабилне програме и пројекте, примерене садашњем и будућем времену и предметном простору а то су пре свега инвестиције у **еко-пољопривреду и еко-туризам**.

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.

Упоредјујући приказане површине са бројем грла првенствено крупних и ситних преживара на територији општине Бољевац, постоји могућност вишеструког повећања броја грла која би могла да се одгајају.

### **Заштита, уређење, коришћење и развој природних система и ресурса**

Основно стратешко опредељење ка одрживом управљању природним ресурсима у општини Бољевац је обезбеђење повољних техничко-технолошких, финансијских и еколошких решења за њихово коришћење, управљање и заштиту.

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 и туризма.

#### **Планом се одређују следеће смернице заштите и одрживог коришћења пољопривредног земљишта:**

- на брдовитим и другим теренима с потенцијалима за воћарску и повртарску производњу, треба подржавати искоришћавање погодности за развој органске производње, док је примена метода строго контролисаног прихрањивања и интегралне заштите нужни услов опстанка и даљег развоја воћарства уопште, у спрези с усвајањем савремених стандарда квалитета у преради и пласману, унапређивањем маркетинга и оснивањем произвођачких асоцијација
- заштита и одрживо коришћење земљишта, са пространим ливадама и пашњацима, велике еколошке и економске вредности, али и са природним ограничењима за развој пољопривреде, условљени су њиховом демографском обновом; поред развоја туризма, то захтева и подршку развоју пашњачког сточарства, промовисању агрошумарства (посебно, укључивање капацитета шума и водотока у извозно атрактивне програме производње, сакупљања и прераде широког асортимана високо вредних сировина), поновном увођењу аутохтоних раса стоке, сорти гајених биљака, традиционалних производних система и сл.
- на заштићеним подручјима **посебних природних вредности**, укључујући и сливна подручја хидроаккумуляција и будућа заштићена подручја, прецизирање посебних режима коришћења пољопривредног земљишта и мера подршке дохотку локалног становништва, заснива се на уважавању како позитивних, тако и негативних утицаја пољопривреде на биодиверзитет и предео.

**Сточни фонд – здрава храна:** Развој сточарства обезбедиће се успостављањем оптималног односа између сточног фонда и биљне производње на расположивим пољопривредним површинама, у складу са условима санитарне заштите изворишта и структурним обележјима пољопривредних газдинстава. Циљни индикатор је постизање једног условног грла стоке на један

хектар обрадиве површине, уз примену 30 т/ха стајњака сваке пете године. Количина и учесталост ђубрења зависи од културе и типа земљишта. Предвиђена количина стајњака довољна је за спречавање деградације педолошког покривача и као замена за минерална ђубрива у програмима производње здраве хране.

### **Заштита и одрживо коришћење природног наслеђа**

На подручју Просторног плана заштићена су следећа природна добра:

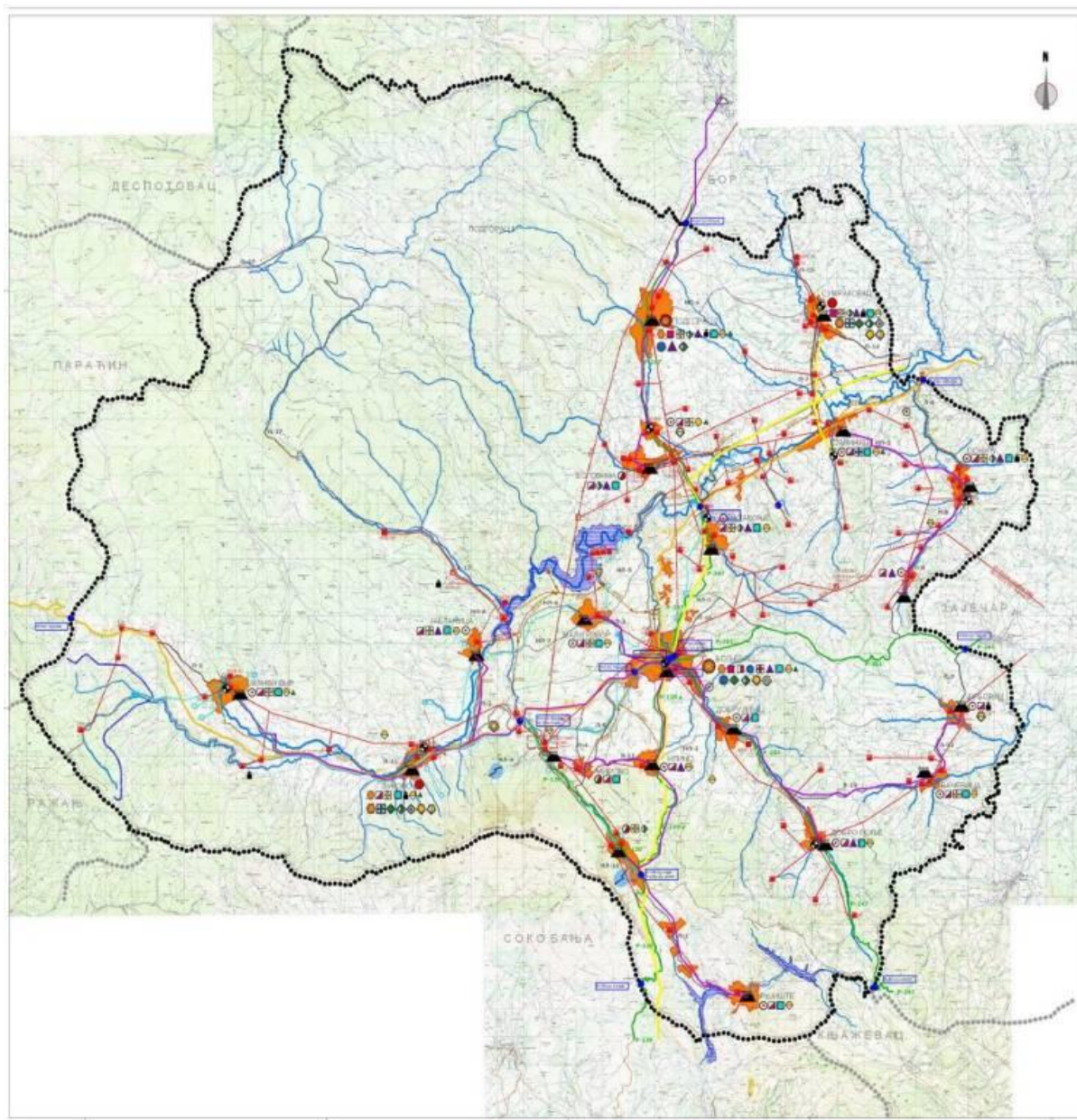
1. "Ртањ", строги природни резерват, површине 15,0 ха, са мешовитом састојином јеле и букве.
2. "Мала јасенова глава", строги природни резерват, површине 6,3 ха, са мешовитом састојином тисе, букве и мечје лесике.
3. Споменик природе „Боговинска пећина“

Због својих природних (геоморфолошких, хидрографских и вегетационих одлика) и амбијенталних вредности за заштиту евидентирани су:

- 1) "Жљебура", импозантна кречњачка клисура Радованске реке са понорским током са више пећина, врела, ретких птица и другим значајнијим фаунистичко-флористичким одликама;
- 2) Врело Црног Тимока у Кривом Виру као карактеристичан хидрографски објекат, са јединственим амбијенталним одликама врела и околине.

У циљу обогаћивања туристичко-рекреативних и спортско-рекреативних садржаја и усаглашавања са концепцијом заштите природних добара у окружењу предложиће се за стицање одговарајућег статуса и режима заштите следећи објекти и простори:

- 1) врело Бук у изворишту реке Луковиће, са наслагама олитичког бигра;
- 2) Леденица, јама на Ртњу, са интересантним морфолошким (и вероватно флористичким) одликама;
- 3) високопланински део Ртња (изнад 1000 м.н.в.), због јединственог склопа флористичких, фитоценолошких, геолошких и геоморфолошких одлика;
- 4) огранци Јужног Кучаја на коме је Просторним планом Републике Србије предвиђено установљење јединствене заштите подручја Бељанице, Ресаве и Кучаја;
- 5) заштићена околина непокретних културних добара.



*Мрежа насеља општине Бољевац*

## Приоритетна планска решења

### Приоритети у примарној производњи и преради

#### Пољопривреда

- 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;
- унапређење пољопривредне производње: трансформација пољопривреде – од малих пољопривредних произвођача путем повећања поседа, увођење профитабилних култура, смањење хемијског загађивања;

- унапређење тржишног механизма: реструктурирање постојеће, традиционалне, у одрживу и модерну тржишну пољопривреду и прерађивачку прехранбену индустрију која је заснована на информацијама и ефикасној дистрибуцији;
- унапређење квалификационе структуре и пренос специјалних знања: стварање услова новим генерацијама пољопривредника за увођење нових производа и омогућавања прилагођавања тржишним захтевима, пренос знања, сарадње међу пољопривредницима, међу пољопривредним институтима, размене искустава и др. Иако се у стратегији инсистира на мини фармама као доминантној форми сточарства, могуће су и друге форме.

**Пример из Данске:** удружи се обично њих 7 који се добро познају а чија су имања спојена. Сваки од пољопривредника уведе у заједничку стају 4 краве. Стадо је величине за рационално пословање. Сваки од пољопривредника једном недељно обавља целодневне послове, што утиче на задржавање омладине на селу, јер слободно располажу са преосталим недељним временом (па и за културно-забавни и спортски живот). Овакве уговорне заједнице произвођачима млека дају знатне предности у односу на мини фарме. Уместо три стаје са по 10-ак крава, јефтиније је подићи стају та 28-30 крава (уштеде су бар 4 бочна зида, ако би се подигла стаја у наставку). Уместо 3 просторије са уређењима за расхлађивање млека подиже се један, са боље механизованим уређајима. Постоје и друге форме (заједничко напасање оваца или товних унади) организовања производње.

- побољшање пољопривредне инфраструктуре, побољшање и изградња иригационих система, путева, начин коришћења природних ресурса – земљишта, вода, шума за развој одрживе пољопривреде;
- 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;
- организовање задруга (пored већ поменутог кластера) које могу да окупе произвођаче одређене за разне облике групног и другог удруживања у циљу успешнијег искоришћавања расположивих извора средстава и услова пољопривредне производње итд.

### **Шумарство**

- 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-планинског дела планског подручја, стимулисање производње лековитог биља на ораничним површинама, формирати центре за сакупљање лековитог биља и центре за прераду, дораду 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.

### **Минералне сировине**

- 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.

### **Хидрологија**

Општа концепција развоја и коришћења вода и водног земљишта:

Хидролошка структура и особине подручја општине Бољевац указују да постоје значајни ресурси воде, који су веома значајан еколошки, али и развојни потенцијал. Као добро од општег значаја воде захтевају изузетно пажљиво коришћење и у потпуности обезбеђен систем заштите од загађења и непланског коришћења изворишта површинских и подземних вода, а затим и могућу експлоатацију уз претходне прописане сагласности.

Посебан значај за општину има чињеница да се она налази на подручју изворишта регионалног значаја. Када се и у Србији, у складу са принципима који важе у земљама ЕУ, буде реализовао принцип да се део водне ренте директно усмерава према општинама на којима се ти ресурси налазе и где морају да се штите, општина ће имати непосредни постојан приход управо од убирања водне ренте, те ће вода постати и заиста њен развојни ресурс.

Поред пажљиво контролисане изградње мини хидроелектрана, приоритете за коришћење водних ресурса за друге потребе, нужно је одабрати на основу темељних истраживања о односу улагања и економским и друштвеним ефектима. *Cost benefit* модел употребе водних ресурса треба да се заснива на анализи разних ограничења која настају у развоју планског подручја, као што су топографска, инвестициона, намена површина и др.

Интензивирање хидротехничких активности на регулисању бујичних речних токова, заштити од поплава, побољшању водоснабдевања насељених подручја и изградњи система за наводњавање.

Коришћење антиерозионих радова, не само као еколошка мера, већ и са економско-развојним циљем да се применом техно-биолошких и биолошких мера (подизање нових и мелиорација деградираних шума и пашњака), приведу култури и привређивању сада непродуктивна замљишта, како би се оствариле економске функције које омогућавају задржавање радно способног становништва на тим подручјима.

Од биотехничких радова веома су битни разни типови контурних грађевина и мера, са контурним појасевима вегетације, како би се успорила брзина концентрације великих вода током површинског отицања. Пошто биотехнички радови дају ефекте са извесном временском задршком, временски приоритет има реализација попречних бујичних преграда и ретензија, како би се смањили подужни падови и задржао део бујичног наноса, док не почну да дају ефекте и контурни биотехнички радови.

### **Приоритети у развоју људских ресурса**

- искорењивање сиромаштва и унапређење социјално-економске основе; борба против сиромаштва, стварање услова да и дијаспора инвестира у подручје општине;
- реинтеграција и флексибилност: интеграција дела становништва без посла и економских миграната кроз отварање „радних“ клубова, посредовање у запошљавању младих људи, подршка за превођење „сиве“ економије у легалне токове;
- побољшање услова за „маргиналне“ групе, као што су хендикепирани, мањинске популације, старији људи, недовољно образовани, жене;
- подршка самозапошљавању: стварање повољних услова у руралним подручјима за „самозапошљавање“ (преоријентацијом и преквалификацијом; у циљу стратегије равномерног развоја сеоских насеља потребно је један део инвестиција усмеравати и у изградњу малих индустријских и сличних предузећа у селима, како би се зауставило одсељавање преосталог становништва са ових подручја);
- удруживање људи у различитим областима ради побољшања друштвеног, економског и културног живота људи на овом подручју; формирањем нових удружења имало би за циљ очување традиције овог краја, као и успостављање сарадње између пољопривредних произвођача и агробизнис-центра за заједнички маркетинг и дистрибуцију пољопривредних производа, и сл.

### **Приоритети у индустрији и развоју МСП**

- реструктурирање и ревитализација индустрије, посебно традиционалних грана (дрвна, прерада лековитог биља, производња ракије - алкохолног 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 делатностима и јавним услугама;
- унапређење економске инфраструктуре: изградња модерне индустријске зоне са посебним услугама и одговарајућим маркетингом, убрзана обнова и доградња државних путева, који исток-запад добро повезују;

- одговарајући инструменти за финансијску потпору: успостављање општинских гарантних и равнојних фондова, микрокредитних линија, система субвенционирања, ажурирање катастра, земљишних књига и других евиденција.

### Приоритети у развоју инфраструктуре

#### Водопривреда

- Реконструкција водоводних мрежа, како би се губици свели на мање од 25% уз увођење мониторинга ради управљања системима и контроле губитака;
- Реконструкција канализације насеља Бољевац;
- Повезивање сеоских и приградских насеља на градски водовод уз обнову мрежа сеоских водовода који имају велике губитке;
- Реконструкција канализације у виду групних система (град и околна сеоска насеља);
- Обнова постојећих захвата и каналских одвода (санирање места на којима се јављају губици);
- Реализација мера заштите од ерозије и бујица, најпре на ерозионим подручјима првог приоритета (локације са екцесивном и јаком ерозијом).

#### Енергетика

- 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.

#### Комунални објекти

- Изградња трансфер станице Бољевац.
- Организовање комуналне службе у руралним насељима општина/градова
- Затварање и санација локалних сметлишта у руралним подручјима и формирање санитарно уређених сеоских одлагалишта комуналног отпада у складу са ревидираном Националном стратегијом управљања отпадом.

### Приоритети у развоју туризма

Најзначајнији фактори активирања и развоја туризма општине Бољевац представљају природне вредности: здрава животна средина са чистим ваздухом и погодном климом, рељеф са клисурама, кањонима, пећинама, кречњачким одсецима, планина Ртањ са природним резерватима, чисте воде река и многобројна атрактивна врела (врело Црног Тимока у Кривом виру, врело Лозница и Бук, Луковско врело, врело радовањске реке, врело Грозничевац, врело Мировиште и др.), шумовите падине Кучајских планина са Боговинском пећином, богата ловна и рибља фауна, јединствени биљни таксони.

У програмско – развојној оријентацији туризма општине Бољевац, приоритет ће имати:

- **Привредна и комунална инфраструктура**, изградња и опремање основних инфраструктурних објеката из области магистралне, регионалне и локалне путне мреже, водоснабдевања, електроенергетских и ПТТ капацитета и комунално – стамбене инфраструктуре;
- **Привреда**, економско – финансијска, организациона, програмска и кадровска консолидација и својинска трансформација привредних субјеката, интезивирање развоја агро – индустрије и изградња еко – агро мини фарми на индивидуалним газдинствима на сеоском подручју;
- **Туристичка инфраструктура**, проширење Туристичког насеља Ртањ, изградња дечијег одмаралишта на Ртњу, изградња дечијег омладинског кампа на Ртњу, изградња ски–лифта и жичаре на Ртњу, проширење хотела Ртањ, изградња етно–парка на тему тимочке буне, 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 за рекреацију и уређење простора на пропланцима, односно видиковцима за излетнички боравак, обезбеђивање 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;

- **Одрживи развој**, рекогносцирање споменика културе и градитељског наслеђа и уређење локалитета у циљу њиховог укључивања у туристичку понуду, израда програма заштите свих културних добара (просторне културно – историјске целине, споменици културе, знаменита места...), посебна и континуирана 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 старне туристе. Посебне шансе имају еко и сеоски туризам.
- **модернизација, комунално опремање и комерцијализација постојећих и потенцијалних смештајних капацитета** (посебно у сеоским домаћинствима и постојећим викенд кућама) 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, гостољубивост, знање старних језика, развој различитих сервиса и сл.

### Приоритети у заштити животне средине и природних добара

Заштита животне средине подразумева поштовање свих општих мера заштите животне средине и природе и прописа утврђених законском регулативом. У том смислу се, на основу анализираних стања животне средине у планском подручју и његовој околини и на основу процењених могућих негативних утицаја, дефинишу мере заштите. Мере заштите имају за циљ да утицаје на животну средину у оквиру планског подручја сведу у оквире граница прихватљивости а са циљем спречавања угрожавања животне средине и здравља људи. Мере заштите омогућавају развој и спречавају конфликте на датом простору што је у функцији реализације циљева одрживог развоја. Заштита и унапређење животне средине оствариће се побољшањем њеног укупног квалитета, а посредно и њених основних елемената: ваздуха, воде, земљишта и живог света.

Овај циљ оствариће се спровођењем низа мера различитог карактера:

- **Нормативно-правне мере:** доношење општих нормативно-правних аката општинске управе о заштити и унапређењу животне средине, као и програма заштите, поступака и активности, критеријума понашања, а у вези са тим и санкционих поступака у случају непоштовања Закона; израда годишњег програма заштите животне средине на територији општине; успостављање мерних пунктова и услова праћења загађивача; забрана и ограничавање изградње објеката који су потенцијално велики загађивачи;
- **Техничко-технолошке мере:** избор одговарајућег технолошког процеса у складу са захтевима и условима заштите животне средине и заштите природе, као и уградња, контрола употребе и одржавања инсталација и постројења за пречишћавање отпадних вода;
- **Просторно-планске мере:** правилан избор локације, распоред објеката и активности уз уважавање микролокацијских карактеристика предметних локација; успостављање зоне заштите (зеленила) око саобраћајница са повећаном фреквенцијом возила; овде се посебно наглашава израда елабората процена утицаја на животну средину којим ће се оцењивати планска и пројектна решења у односу на захтеве животне средине;
- **Економске мере:** обезбеђивање финансијских средстава ради остваривања циљева заштите животне средине планског подручја кроз наплату накнаде "еколошке таксе", накнаде заузимања грађевинског земљишта, помоћи локалних, државних и међународних донација и кредита усмерених ка очувању заштите животне средине планског подручја;
- **заштита ваздуха, воде и земљишта** – стварање услова за превенцију и заштиту ваздуха, воде и земљишта;
- **идентификација угрожених и хазардних подручја** – израда катастарa свих врста загађивача, успостављање система мерења/мониторинга;
- **доношење локалних прописа** за санацију и превенцију;
- изградња трансфер станице Бољевац и организовање комуналне службе у руралним насељима;
- **затварање и санација сметлишта у руралним подручјима** и формирање санитарно уређених сеоских одлагалишта комуналног отпада у складу са Националном стратегијом управљања отпадом;

- **израда и спровођење програма заштите земљишта од водне ерозије**, загађивања и других деградационих процеса, заштите вода од загађивања и неповољних промена хидролошких режима, заштите ваздуха од загађивања, заштите од прекомерне буке и свих елемената животне средине;
- **успостављање система сталног мониторинга** свих параметара квалитета животне средине на подручју општина/градова (земљишта, воде, ваздуха и вегетације, квалитета живота);
- израда и реализација програма за санацију и ревитализацију сликова водоакумулација;
- **забрана и спречавање непланског каптирања и коришћења извора и врела**, као и непланског локалног коришћења хидроенергије водотока;
- **Спровођење мера заштите животне средине** и уређења заштитних појасева саобраћајница (државних путева I и II реда) које угрожавају животну средину;
- **Очување/одржавање станишта и разноврсности дивље флоре и фауне**, њено јачање (бројчано снажење) и просторно ширење;
- **Очување разноврсности и слике предела**, унапређење његове чистоће и уређености, спровођење приоритетних активности санације и рекултивације деградираних површина;

Обновљиви извори енергије чије је планирање у надлежности локалне самоуправе, а који до израде овога плана нису дефинисани сматрају се саставним делом просторног плана и могу се градити без ограничења, по поступцима који важе за објекте утврђене овим планом уз услов да не угрожавају животну средину и не спречавају реализацију малих електрана (МХЕ) дефинисаних катастром малих хидроелектрана, уз обавезну разраду урбанистичким пројектом.

Зоне и појасеви заштите, резервисања, изградње и уређења простора

#### **Зона санитарне заштите воде**

Водоакумулација „Боговина“, водоакумулација „Бован“, Црни Тимок са притокама као и изворишта за снабдевање насеља захтевају одржавање квалитета вода у највишим класама.

#### **Зона комплекса посебне намене**

Око комплекса "Пасуљанске ливаде", Кучајске планине.

**Пажња:** Простор Кучајских планина има посебан значај за *одбрану земље*, с обзиром да се на територији Републике Србије не располаже другим, погодним простором за уређење полигона за потребе реализације програма борбене обуке јединица Војске Србије. Полазна основа за избор локације интервидовског полигона је коришћење већ постојећег војног комплекса "Пасуљанске ливаде". У току је израда планске документације за формирање интервидовског полигона са циљем да се омогући његово даље коришћење, уређење и очување природних вредности и животне средине.

#### **Радне зоне**

У просторној структури општине Бољевац издвајају се привредни центар – Бољевац и Боговина, мали привредни центри (насеља са 50 – 100 запослених у индустрији) – Валакоње и Мирово као и врло мали индустријски центри (насеља са мање од 50 запослених у индустрији) – Луково, Јанков Брег, Ртањ, „војни комплекс“ на путу Р-261.

#### **Зона туризма и заштићених природних вредности**

Читаво подручје општине Бољевац спада у еколошки вредне и од загађења сачуване природе, на чијим основама се темељи развој туризма. На њеној територији под заштитом државе су следећа изузетно вредна природна добра: Ртањ - строги резерват природе, Мала јасенова глава - строги резерват природе, и Боговинска пећина - споменик природе.

## Стратегија одрживог развоја општине Бољевац 2010-2020.

### Проблеми

- Загађења Арнауте и Змијанца, притока Црног Тимока. Узроци – отпадне воде узводних насеља се не пречишћавају већ се испуштају у велики број водопропусних порозних септичких јама, ниво подземних вода висок у долини Арнауте и Змијанца, непостојање канализационе мреже. Последице – вода која се не може користити нити за водоснабдевање нити за наводњавање.
- Неадекватно управљање простором Строгог резервата природе Ртањ од стране ЈП Србијашуме. Последице – угроженост биодиверзитета, неискоришћеност потенцијала.
- Опасност потапања доњих хоризоната природног спелеолошког споменика Боговинска пећина од стране будуће акумулације Боговина.
- Загађеност земљишта услед одлагања јаловине и отпада.
- Неискоришћеност напуштеног и загађеног (деградираног, контаминираног) земљишта.
- Неискоришћеност обновљивих извора енергије.
- Низак проценат домаћинстава са сигурним приступом води за пиће.
- Несумњив даљи развој рударства и експлоатације минералних сировина.

ОК! Вредности примарних загађујућих материја у ваздуху углавном је испод дозвољених. Закључак: ваздух углавном чист. Проблем – ложење у зимском периоду.

### Област: Инфраструктура и окружење

*Визија: Бољевац је место са изграђеном комуналном инфраструктуром, очуваном здравом животном средином, која одрживо користи природне ресурсе, великог учешћа алтернативне енергије, што је квалитетан услов за здрав живот и друштвени развој становништва.*

**Општи циљ: Плански развијена инфраструктура и ефикасно коришћење свих видова енергије у условима очуване и унапређене животне средине.**

**Приоритет 1: Унапредити квалитет животне средине кроз планско управљање отпадом на територији општине и региона и обезбедити квалитетно водоснабдевање и заштитити водотокове.**

#### **Циљеви:**

1. Успостављен ефикасан систем планског управљања отпадом;
2. 20% домаћинстава насељених подручја укључених у систем канализационе мреже;
3. 20% отпадних вода пречишћено;
4. Смањени губици у водосистему за 30%;
5. Заштићени водотокови и купалиште на Змијанцу.

#### **Активности:**

- Санација депоније „Обла“ и других дивљих депонија и изградња прихватне станице;
- Изградња канализационе мреже у насељу Бољевац;
- Изградња канализационе мреже у насељу Ртањ;
- Завршетак изградње система за пречишћавање отпадних вода у насељу Бољевац;

- Реконструкција главног вода за водовод и реконструкција водоводне мреже у насељу Бољевац;
- Регулација водотокова Арнауте, Змијанца, Рашинца;
- Уређење водотокова Арнауте, Змијанца, Рашинца;
- Изградња система за наводњавање;
- Изградња купалишта у Бољевцу, Кривом Виру и Сумраковцу.

## **Приоритет 2: Унапредити постојећу и изградити нову путну и комуналну инфраструктуру.**

### **Циљеви:**

- 1. Уређена индустријска зона „Мирово“;**
- 2. Измештање тешког теретног саобраћајног из насељеног подручја;**
- 3. Израђени сви просторни планови;**
- 4. Подигнут квалитет постојеће локалне путне мреже.**

### **Активности:**

- Стварање услова за уређење и опремање индустријске зоне на Мирову;
- Покретање иницијативе за изградњу саобраћајне петље на путу Параћин – Зајечар;
- Израђен просторни урбанистички план општине Бољевац;
- Израда планова детаљне регулације;
- Санација и обнова локалних и атарских путева;
- Изградња нових локалних и атарских путева и пешачких, бициклистичких стаза.

## **Приоритет 3: Равномерни инфраструктурни развој на територији општине**

### **Циљеви:**

- 1. 70% сеоских домаћинстава прикључено на водоводни систем;**
- 2. Унапређена туристичка понуда;**
- 3. Стварање нових туристичких садржаја.**

### **Активности:**

- Програми којима се решава питање водоснабдевања у месним заједницама.
- Програм изградње инфраструктуре за потребе туризма – довршавање пута ка Боговинској пећини, уређење путева ка манастирима, постављање туристичке сигнализације и уређење туристичких стаза на Ртњу;
- Уређење паркова, зелених површина, јавних чесми, бунара и фонтана, комуналне ски-стазе;
- Програм развоја етно-туризма.
- Реконструкција, санација и уређење свих природних, културних и историјских објеката и локалитета;
- Изградња одморишта, излетишта, камп простора.

## **Приоритет 4: Повећање коришћења обновљивих извора енергије**

### **Циљ: Повећан удео ОИЕ у укупној потрошњи за 10%.**

#### **Активности:**

- Изградња мини хидроелектрана.
- Постављање ветрогенератора.
- Изградња постројења за добијање енергије обрадом биомасе.
- Постављање соларних панела.

## **Приоритет 5: Смањење трошкова кроз повећање енергетске ефикасности**

### **Циљ: Смањени трошкови енергетске потрошње за 40%.**

#### **Активности:**

- Реконструкција јавне расвете увођењем штедљивих сијалица
- Реконструкција јавне расвете постављањем сијалица које се напајају из ОИЕ

- Санација објеката и топлотних система јавних установа у складу са принципима енергетске ефикасности.

### **Област: Економија**

*Визија: Општина Бољевац је заједница задовољних, срећних и запослених људи са развијеном индустријом за прераду дрвета, малим и средњим предузећима, туризмом и пољопривредном производњом, пре свега, здраве хране.*

**Општи циљ: Стварање повољног амбијента за инвестирање у развој привреде, пољопривреде и туризма зарад повећања запослености и јачања конкурентности.**

**Приоритет 3: Стварање модела за примену нових технологија и облика производње у пољопривреди.**

**Циљеви:**

- 1. Уређена и опремљена сточна пијаца;**
- 2. Повећан сточни фонд за 20%;**
- 3. 50% пољопривредне производње базирано на принципима органске производње;**
- 4. Створени пољопривредни производи са заштићеним пореклом и брэндом;**
- 5. Створени услови за производњу и прераду еко-биља.**

**Активности:**

- Уређење и опремање сточне пијаце.
- Програм оснаживања сточарства;
- Укупњавање пољопривредне површине кроз поступак спровођења комасације.
- Програм развоја пољопривреде.
- Стимулисање производње са заштићеним пореклом;
- Стимулисање воћарске производње.
- Изградња фабрике за производњу и прераду еко-биља.

### **Област: Управљање**

*Визија: Општина Бољевац је кадровски оспособљена локална администрација, умрежена, повезана са другим општинама и републичким институцијама, развијеног партнерства и дијалога са предузетницима и грађанима.*

**Општи циљ: Самостално и одговорно управљање кроз оспособљавање институција и неговање партнерских односа на свим нивоима.**

**Приоритет 1: Јачање институционалних капацитета за развој**

**Циљ: Институционални капацитети препознати, међусобно повезани и делотворни**

**Активности:**

- Програм унапређења рада Канцеларије за локални економски развој;
- Унапређење рада друштвених организација и удружења грађана као партнера локалне самоуправе.

**Приоритет 2: Реорганизација и унапређење рада локалне самоуправе**

**Циљ: Кадровски оспособљена локална самоуправа.**

**Активности:**

- Програм стручног усавршавања радника;
- Оснаживање служби ОУ Бољевац;

- Оснаживање Канцеларије за локални економски развој отварањем нових радних места.

**Приоритет 3: Развијање партнерстава и дијалога јавног сектора са предузетницима и цивилним сектором.**

**Циљ: Развијено партнерство и дијалог између јавног сектора, предузетника и цивилног сектора**

Активности:

- Промовисање јавно-приватног партнерства;
- Умрежавање Канцеларије за економски развој са удружењима и институцијама у области пољопривреде и предузетништва, другим канцеларијама за локални економски развој.

**Приоритет 4: Унапређење информационих технологија**

**Циљ: унапређене информационе технологије**

Активности:

- Развој и унапређење информационих технологија;
- Увођење ГИС-а.

## **Локални план управљања комуналним отпадом општине Бољевац 2011-2021.**

**Циљеви:**

- **Успостављање системског решења за управљање отпадом;**
- **Успостављање система одговорности у управљању отпадом;**
- **Минимизирање негативног утицаја генерисаног отпада на животну средину и побољшање ефикасности коришћења ресурса;**
- **Смањење количина отпада, поновно коришћење и рециклажа;**
- **Одређивање хијерархије могућих опција управљања отпадом;**
- **Идентификација одговорности за настали отпад;**
- **Подизање нивоа свести грађана;**
- **Израда Акционог плана за краткорочни и дугорочни период;**
- **Достизање циљева националне Стратегије управљања отпадом.**

Кључни циљ Плана јесте допринос одрживом развоју локалне заједнице кроз развој интегралног система управљања отпадом, који би, између осталог, требало да:

- **Контролише стварање отпада;**
- **Смањује негативан утицај отпада на животну средину;**
- **Повећава економске могућности које настају из отпада.**

На територији општине Бољевац регистровано је преко 30 дивљих сметлишта.

## Стратегија развоја пољопривреде општине Бољевац 2010-2015.

Визија развоја пољопривреде општине Бољевац гласи:

*Удружени пољопривредни произвођачи/це, уз директну подршку локалних и саветодавних служби, производе стандардизоване, препознатљиве локалне производе високог квалитета и пласирају их на домаће и инострано тржиште. Пољопривредна производња се одвија поштујући расположиве природне ресурсе и доприноси унапређењу руралног развоја и туристичке понуде општине Бољевац.*

**У циљу испуњења дефинисане Визије и отклањања блокатора развоја пољопривреде општине Бољевац дефинисани су следећи стратешки правци развоја:**

- Проширивање регионалне мреже стручних служби које ће функционисати и на локалном нивоу користећи нове приступе у едукацији и које ће радити на промовисању и успостављању стандардизоване пољопривредне производње.
- Оснаживање постојећих и формирање нових специјализованих удружења на локалном и регионалном нивоу
- Укључивање свих извора финансирања у пољопривредну производњу.
- Оснаживање и проширење могућности за остваривање додате вредности у пољопривредној производњи.

### Осврт на анкете

Анкета бр.1 – са интернет адреса општине Бољевац

Питање: Који су по вашем мишљењу приоритети за улагање у општину Бољевац?

Пољопривреда - **42,80%**

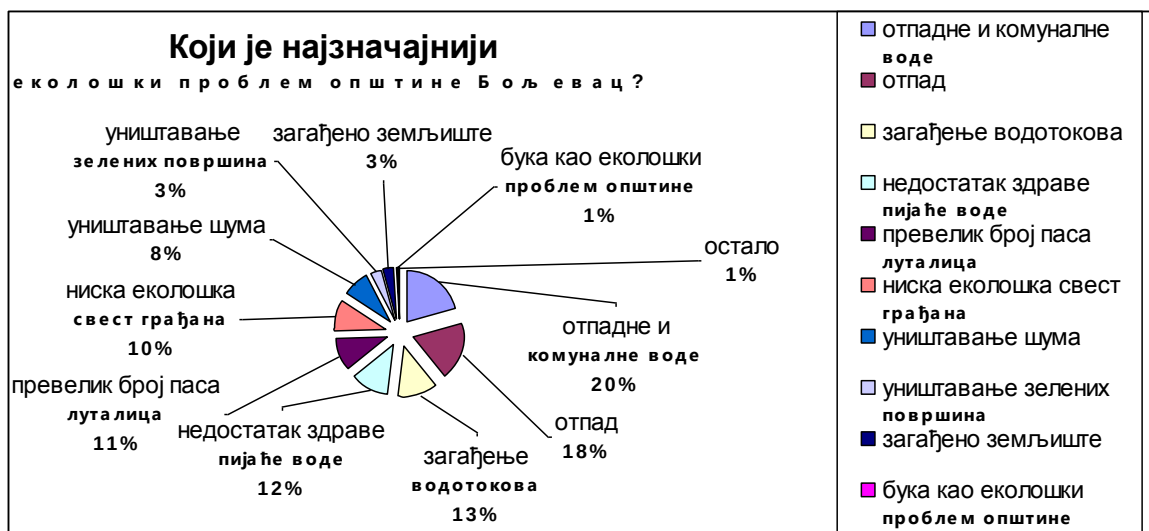
Туризам - **34,91%**

Комунална инфраструктура - **6,51%**

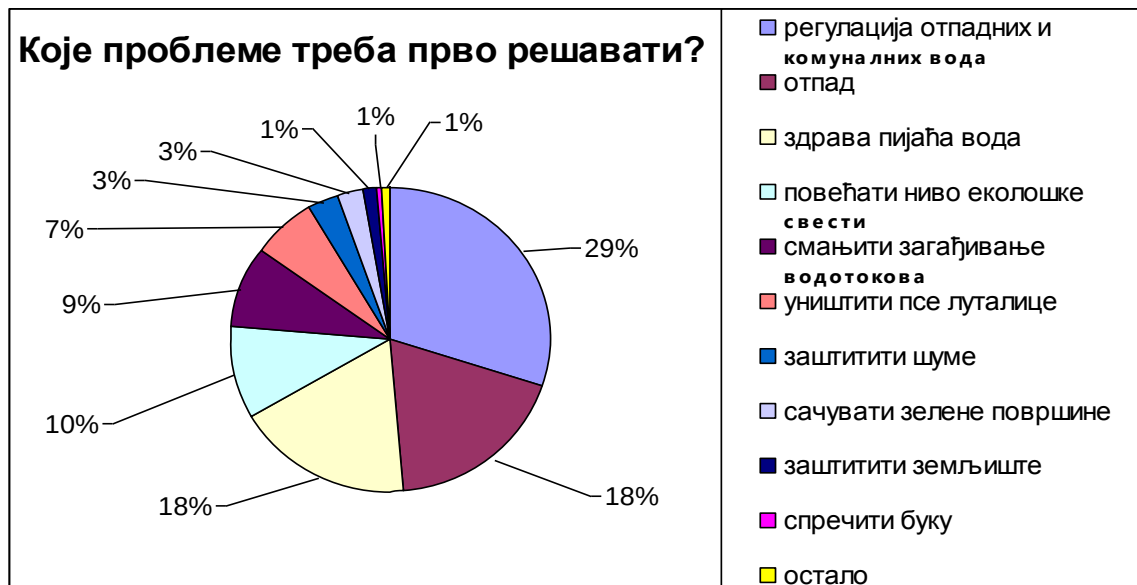
Највећи број грађана, бар оних који су одговорили на анкетно питање, у пољопривреди и туризму види приоритетне области за улагање. Проценат оних који се опредељују за комуналну инфраструктуру је несхватљиво мали. Не улазећи у избор понуђених одговора, утисак је да локално становништво инвестиције (инвестиционо улагање) не повезује директно са квалитетом животне средине и здрављем људи.

Анкета бр. 2 - из претходног ЛЕАП-а

Када се у самом питању употреби одредница „еколошки проблем“, резултат је другачији, јер локално становништво као најзначајније еколошке проблеме види отпадне воде, отпад, загађене водотокове и недостатак здраве пијаће воде. Забрињава податак да се пси луталице схватају као већи еколошки проблем од уништавања шума или загађења земљишта.



Листа проблема које треба прво решавати, из неког разлога, не прати листу најзначајнијих проблема, те тако еколошку свест треба повећавати пре смањивања загађења водотокова.



Закључујемо да је адекватна едукација локалне заједнице у области животне средине потребна.

Чланови радне групе, житељи општине Бољевац, за израду овог Програма су као највеће проблеме локалне заједнице препознали:

- Постојање дивљих сметлишта
- Неефикасност у примени плана управљања отпадом

- Лоше одржавање речних корита
- Велике површине напушеног, некоришћеног земљишта
- Енергетска неефикасност јавне инфраструктуре
- Неадекватно управљање јавним површинама
- Ниска одговорност и еко-свест грађана

### Уместо закључка

Седам суштински важних изазова општине Бољевац у области заштите животне средине за период 2015-2020:

- квалитет и сигурност водоснабдевања
- третман отпада и отпадних вода
- изграђеност комуналне и атмосферске инфраструктуре
- управљање еколошким ризицима
- побољшање енергетске ефикасности
- вредновање природних ресурса
- развој зелене економије

Реч је о изазовима, који имају две функције: да директно и са одрживим резултатима одговоре на најизраженије проблеме данашњице општине Бољевац на пољу животне средине и да припреме локалну заједницу за период након 2020, који ће несмањено обилovati новим изазовима.

## АКЦИОНИ ПЛАН

*„Будућност није резултат насумичног избора међу хиљадама путева које нуди садашњост, већ место које сами градимо – градимо најпре у глави и вољи, а потом активностима. Будућност није неко место ка коме идемо, већ место које ми градимо. Путеви се не налазе, они се граде, а активност грађења путева мења и нас и место које градимо“.*  
професор Џон Шар, савременик

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

Одређивање карактера Акционог плана било је вођено визијом.

**Визија 2020: Здрава, квалитетна, безбедна и ресурсно ефикасна општина Бољевац, развијене зелене економије и очуваних функција локалних екосистема.**

Акциони план је конципиран да инспирише локалне и регионалне заинтересоване стране да изнађу најбољи могући баланс између ревитализације руралних области, осигурања производње и снабдевања квалитетном храном, неопходности очувања здраве животне средине, добробити локалног становништва и потребе за даљим стимулисањем одрживог економског развоја локалне заједнице.

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

Мере су, ако се правилно протумаче, усмерене ка решавању највећег проблема развоја и угрожавања животне средине – сиромаштва. Међусобна испреплетаност мера даје им унутрашњу јачину паукове мреже. У генерисању сета мера човек као индивидуа није испуштен из фокуса. Све мере, као крајње и најважније кориснике, имају становнике општине Бољевац. Као мерило остварења циљева не поставља се национални статистички просек, већ ниво унапређења квалитета живота локалног становништва.

*У тежњи да се мере лоцирају што ближе локалним доносиоцима одлука и становништву, предложен је корпус међусобно повезаних и усклађених мера које понајвише зависе управо од локалне самоуправе и заједнице, и њихове заједничке спремности на деловање. Из тог разлога су намерно изостале мере на које локална заједница нема утицај, због удаљености центара аргументације таквих мера од животног простора локалног становништва.*

Локални контекст вредности, интереса и потреба је уткан у активности.

Посебан задатак за локалну самоуправу и уопште локалну заједницу јесте да остваривањем Програма и Акционог плана јачају капацитете за антиципирање долазећих промена у окружењу.

### Приоритети Програма:

- 1. Здрављи, квалитетнији и безбеднији животни простор општине Бољевац.**
- 2. Развој зелене циркуларне економије општине Бољевац.**
- 3. Развој ресурсно ефикасне општине Бољевац.**

#### **4. Очуваност функција екосистема општине Бољевац.**

#### **5. Унапређење локалних институционалних и секторских капацитета у области заштите животне средине са фокусом на развој интегралног управљања животном средином на територији општине Бољевац.**

##### **Приоритет 1: Здравији, квалитетнији и безбеднији животни простор општине Бољевац.**

Сврха овог приоритета јесте да учини простор општине Бољевац здравијим, квалитетнијим и безбеднијим за живот смањујући број и интензитет постојећих и потенцијалних фактора угрожавања здравља људи, квалитета животне средине и безбедности становништва.

##### **Приоритет 2: Развој зелене циркуларне економије општине Бољевац.**

Сврха овог приоритета јесте да развија локалну економију која је пријатељски настројена према животној средини, симултано унапређујући социо-економски статус становништва и смањујући негативан утицај људских активности на животну средину.

##### **Приоритет 3: Развој ресурсно ефикасне општине Бољевац.**

Сврха овог приоритета јесте да допринос одрживој будућности општине Бољевац стварајући ресурсно ефикасну локалну заједницу.

##### **Приоритет 4: Очуваност функција екосистема општине Бољевац.**

Сврха овог приоритета јесте да повећа вредност екосистема општине Бољевац одрживим, интегралним управљањем простором.

##### **Приоритет 5: Унапређење локалних институционалних и секторских капацитета у области заштите животне средине са фокусом на развој интегралног управљања животном средином на територији општине Бољевац.**

Сврха овог приоритета јесте да афирмише локалну заједницу одрживог знања, међусекторске сарадње, међугенерациског поверења.

**ПРИОРИТЕТИ, ЦИЉЕВИ, МЕРЕ и АКТИВНОСТИ**

| ПРИОРИТЕТ                                                             | ЦИЉ                                                                                               | МЕРА                                                                                              | АКТИВНОСТИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Здрављи, квалитетнији и безбеднији животни простор општине Бољевац | 1.1. Смањење негативних веза између притисака на животну средину и здравља локалног становништва. | 1.1.1. Ремедијација загађених и деградираних простора.                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Израда Интегралног катастра контаминираног и деградираног простора и загађивача и потенцијалних загађивача животне средине општине Бољевац.</li> <li>• Израда и етапна реализација пројекта (еко)ремедијације свих загађених и деградираних простора на територији општине.</li> <li>• Ремедијација свих дивљих сметлишта на територији општине.</li> <li>• Израда и етапна реализација пројекта функционалног оживљавања тако обновљених простора.</li> <li>• Подршка иновативним пројектима за санацију деградираних површина насталих експлоатацијом минералних сировина (<i>нпр. биолошка рекултивација</i>).</li> </ul> |
|                                                                       |                                                                                                   | 1.1.2. Управљање штетним организмима, материјама и факторима ризика по здравље и животну средину. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Успостављање интегрисаног мониторинга штетних организама у животној средини.</li> <li>• Израда и реализација</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| ПРИОРИТЕТ | ЦИЉ | МЕРА | АКТИВНОСТИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------|-----|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |     |      | <p>програма контроле популација комараца, крпеља, глодара, итд.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Уређење сточне пијаце.</li> <li>• Развој општинске комуналне зоохигијене.</li> <li>• Успостављање система за смањење популације незбринутих животиња и повећање добробити животиња.</li> <li>• Реализација пројеката економског искоришћења алергених врста.</li> <li>• Афирмација увођења нових технологија производње енергије / грејања.</li> <li>• Уклањање свих громобрана, извора јонизујућег зрачења.</li> <li>• Подстицање смањења употребе биохазардних производа / процеса у пољопривреди.</li> <li>• Измештање фарми ван насељених места.</li> <li>• Програми едукације заинтересованих страна о употреби и одлагању производа хемијске индустрије.</li> <li>• Изградња градског тоалета.</li> </ul> |

| ПРИОРИТЕТ | ЦИЉ                                                                                    | МЕРА                                                                                          | АКТИВНОСТИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | 1.2. Унапређен квалитет живота локалног становништва и атрактивност руралних подручја. | 1.2.1. Повећање и уређење површина под зеленилом и ваншумским засадима на територији општине. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Израда био-еколошке основе (катастра дендрофлоре) за зелене површине, паркове и улице у општинским насељима.</li> <li>• Уређење паркова и зелених површина / смањење визуалног загађења.</li> <li>• Квалитативно унапређење локалног урбаног и руралног предела / пејзажа: <ul style="list-style-type: none"> <li>- „Плаво-зелене стазе Бољевца.“</li> <li>- „Озелењавањем против ефекта топлотних острва.“</li> </ul> </li> <li>• Унапређење управљања јавним површинама.</li> </ul> |
|           |                                                                                        | 1.2.2. Јачање капацитета руралног становништва за боље управљање елементима руралног развоја. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Развој локалних акционих група.</li> <li>• Едукација на тему LEADER приступа.</li> <li>• Припрема пројектних предлога из области руралног развоја.</li> <li>• Трансфер <i>know-how</i> у сфери агро-еколошких активности.</li> <li>• Јачање жена у руралним срединама.</li> <li>• Покривање руралних средина интернетом.</li> </ul>                                                                                                                                                   |

| ПРИОРИТЕТ | ЦИЉ | МЕРА                                                                                       | АКТИВНОСТИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |     |                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Развој концепта солидарне / етичке трговине.</li> <li>• Унапређење атарских путева.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|           |     | 1.2.3. Смањење аерозагађења.                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Афирмација: <ul style="list-style-type: none"> <li>- смањења употребе фосилних горива у грејању;</li> <li>- престанка паљења лисне масе;</li> <li>- смањења саобраћаја у центру насеља;</li> </ul> </li> <li>• Афирмација смањивања броја индивидуалних ложишта коришћењем ОИЕ.</li> <li>• Промовисање одрживог транспорта.</li> <li>• Формирање зеленог појаса око индустријске зоне.</li> <li>• Формирање зелених коридора (шума) у подручју према општини Бор.</li> </ul> |
|           |     | 1.2.4. Унапређење доступности простора и инфраструктурно повезивање локалног становништва. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Развој мреже локалних путева.</li> <li>• Развој остале комуникационе инфраструктуре.</li> <li>• Побољшање видљивости општине у земљи и окружењу: „Сви зелени путеви воде у Бољевац.“</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| ПРИОРИТЕТ | ЦИЉ                                                                                     | МЕРА                                                                                                                                                                      | АКТИВНОСТИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | 1.3. Ефективно управљање ризиком од угрожавања здравља људи и загађења животне средине. | <p>1.3.1. Развој комуналне инфраструктуре и система пречишћавања отпадних вода на целој територији општине.</p> <p>(побољшање квалитета површинских и подземних вода)</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Израда и етапна реализација Плана комуналног инфраструктурног опремања општине 2015-2020. (канализациона и атмосферска мрежа)</li> <li>• Изградња: <ul style="list-style-type: none"> <li>- канализационих мрежа.</li> <li>- постројења за пречишћавање отпадних вода (ППОВ).</li> <li>- колектора.</li> <li>- мокрих поља.</li> <li>- екосистемских процесора.</li> </ul> </li> <li>• Израда катастра септичких јама на територији општине.</li> <li>• Фазна санација септичких јама.</li> <li>• Третман, поновна употреба или одлагање муља са уређаја за пречишћавање.</li> </ul> |
|           |                                                                                         | 1.3.2. Промоција здравих животних навика.                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изградња пешачких стаза / спајање са Европским пешачким коридором 4 (општина Бор).</li> <li>• Изградња бициклистичких стаза.</li> <li>• Организација општинских дана под називом „Мање је лепше“.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| ПРИОРИТЕТ | ЦИЉ                                                     | МЕРА                                                                                                                       | АКТИВНОСТИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                                                         |                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- дани без аутомобила</li> <li>- дани без дуванског дима</li> <li>- дани без ...</li> <li>• Организација фестивала здраве хране.</li> <li>• Развој спорта на отвореном.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|           | 1.4. Унапређење безбедности локалног животног простора. | 1.4.1. Примена интегрисаних мера прилагођавања на климатске промене и управљања еколошким ризицима и природним непогодама. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Процена угрожености општине.</li> <li>• Израда Плана развоја и примене интегрисаних мера прилагођавања на климатске промене и управљања еколошким ризицима и природним непогодама у општини Бољевац.</li> <li>• Развој капацитета локалне заједнице за примену интегрисаних мера и имплементацију Плана.</li> <li>• Увођење система управљања променама у локалну самоуправу.</li> <li>• Афирмација заједничког прилагођавања на климатске промене и управљања еколошким ризицима и природним непогодама у региону.</li> <li>• Регулација водотокова: Арнауте, Змијанца, Рашинца.</li> </ul> |

| ПРИОРИТЕТ | ЦИЉ | МЕРА                                                                   | АКТИВНОСТИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------|-----|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |     |                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изградња система за наводњавање / одводњавање.</li> <li>• Изградња отресишта.</li> <li>• Подизање ветрозаштитних засада.</li> <li>• Успостављање мониторинга.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|           |     | 1.4.2. Унапређење система водоснабдевања до пуне покривености општине. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Реализација дефинисаних активности општине Бољевац у вези са успостављањем Тимочког регионалног система водоснабдевања „Боговина“.</li> <li>• Смањивање губитака у општинском систему водоснабдевања.</li> <li>• Израда катастра постојећих и потенцијалних изворишта.</li> <li>• Формирање заштитних зона око изворишта пијаће воде.</li> <li>• Успостављање мониторинга.</li> <li>• Развијање нових и алтернативних извора за водоснабдевање (нпр. вештачко пражњење подземних вода, коришћење маргинално квалитетних вода, поновно коришћење отпадних вода, рециклирање воде).</li> </ul> |

| ПРИОРИТЕТ                                             | ЦИЉ                           | МЕРА                                   | АКТИВНОСТИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                       |                               | 1.4.3. Јачање безбедности хране.       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Развој органске производње.</li> <li>• Афирмација биодинамичке (еколошке) пољопривреде.</li> <li>• Подршка смањењу примене минералних ђубрива и средстава за заштиту биља, и употреби еколошких препарата.</li> <li>• Формирање заштитних зона (буфер зоне).</li> <li>• Програми едукације заинтересованих страна.</li> <li>• Подршка увођењу зелених технологија у производњу хране.</li> <li>• Подстицање дистрибуције хране у складу са очувањем животне средине: „Здрави путеви хране“.</li> </ul> |
| 2. Развој зелене циркуларне економије општине Бољевац | 2.1. Заштита животне средине. | 2.1.1. Развој модела зелене економије. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Израда и имплементација Плана развоја локалне зелене економије општине Бољевац 2015-2020.</li> <li>• Афирмација циркуларне економије.</li> <li>• Подстицање интегрисане производње хране и енергије <i>in situ</i>.</li> <li>• Развој циклотуризма.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                         |

| ПРИОРИТЕТ | ЦИЉ | МЕРА                                  | АКТИВНОСТИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------|-----|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |     |                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Подршка организованој производњи ароматичног и лековитог биља на територији општине.</li> <li>• Подстицање оснивања „зелених“ кластера.</li> <li>• Развој „зелене инфраструктуре.“</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|           |     | 2.1.2. Подстицање чистије производње. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Израда и имплементација Програма подстицања увођења чистије производње у јавном и приватном сектору / посебно: EMAS, ISO 14001 и еко знака кроз систем јавних набавки:</li> <li>- иницирање програма намењених развоју међусекторске сарадње ради промоције чистије производње.</li> <li>- спровођење програма информисања и едукације циљних група о концепту чистије производње.</li> <li>- подстицање примене технологија у складу са животном средином.</li> <li>- развој еколошко – економских инструмената подршке примени чистије производње.</li> <li>- афирмисање тражње за</li> </ul> |

| ПРИОРИТЕТ | ЦИЉ                                                                                                                   | МЕРА                                              | АКТИВНОСТИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | 2.2. Побољшање социо – економског стања локалног становништва и стварање услова за инклузиван раст локалне заједнице. |                                                   | производима са одрживим животним циклусом.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|           |                                                                                                                       | 2.2.1. Развој тржишта зелених производа и услуга. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Реализација пројектних активности успостављања тржишта зелених производа и услуга:<br/>- „Зелено тржиште остварених идеја.“</li> <li>• Афирмација зеленог и социјалног предузетништва.</li> <li>• Развој диверзификоване руралне економије.</li> <li>• Подстицање еколошко-економских форми повезивања / умрежавања.</li> <li>• Иницирање заједничког пројекта стварања мреже зелених производа и услуга у региону.</li> </ul> |
|           |                                                                                                                       | 2.2.2. Развој тржишта аграрне биомасе.            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изградња јавног складишта за биомасу.</li> <li>• Афирмација употребе жетвених остатака као енергента.</li> <li>• Промовисање когенеративних постројења на биомасу.</li> <li>• Трансфер знања.</li> <li>• Иницирање међуопштинских</li> </ul>                                                                                                                                                                                   |

| ПРИОРИТЕТ                                   | ЦИЉ                                     | МЕРА                                                                                                                                                                                      | АКТИВНОСТИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                             |                                         |                                                                                                                                                                                           | пројекта.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3. Развој ресурсно ефикасне општине Бољевац | 3.1. Унапређење енергетске ефикасности. | 3.1.1. Побољшање енергетских перформанси јавних зграда и остале јавне инфраструктуре / логистике.                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Израда и имплементација Програма одрживе енергије (SEAP) општине Бољевац за период 2015-2020.</li> <li>• Унапређење енергетске ефикасности јавне инфраструктуре и логистике.</li> <li>• Промоција зеленог грађитељства / повећање енергетске ефикасности у зградарству.</li> <li>• Трансфер знања: „Откриј енергију.“</li> </ul>                                                                |
|                                             |                                         | 3.1.2. Подстицање повећања употребе обновљивих извора енергије за 20% у укупној потрошњи енергије, повећања енергетске ефикасности за 20% и смањење емисија гасова стаклене баште за 20%. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Истраживање потенцијала обновљивих извора енергије и израда јединственог катастра потенцијала ОИЕ на територији општине.</li> <li>• Развој локалних услова за повећање употребе ОИЕ.</li> <li>• Програми едукације о коришћењу ОИЕ.</li> <li>• Афирмација биофарминга.</li> <li>• Промовисање концепта самоодрживог села.</li> <li>• Подстицање јавно-приватних партнерстава на пољу</li> </ul> |

| ПРИОРИТЕТ | ЦИЉ                           | МЕРА                                                                                                                   | АКТИВНОСТИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                               |                                                                                                                        | <p>енергетске ефикасности и ОИЕ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Иницирање оснивања регионалног јавно-приватног фонда за подршку употребе ОИЕ и пројеката енергетске ефикасности.</li> <li>• Израда студије исплативости / изводљивости даљинског грејања.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                        |
|           |                               | 3.1.3. Стављање у функцију одрживог развоја свих неискоришћених природних и енергетских ресурса на територији општине. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Израда и имплементација Плана стављања у функцију свог некоришћеног земљишта на територији општине.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|           | 3.2. Заштита животне средине. | 3.2.1. Развој елемената локалног система интегрисаног управљања отпадом.                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ревизија Плана управљања отпадом општине Бољевац у складу са ревизијом Националне стратегије управљања отпадом.</li> <li>• Реализација локалног Плана управљања отпадом: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Развој капацитета ЈКП „Услуга“ за интегрисано управљање отпадом.</li> <li>- Израда пројектно-техничке документације за изградњу прихватне / трансфер станице.</li> <li>- Развој елемената управљања баштенским отпадом.</li> </ul> </li> </ul> |

| ПРИОРИТЕТ | ЦИЉ | МЕРА                                                                            | АКТИВНОСТИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------|-----|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |     |                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Развој елемената управљања отпадом животињског порекла.</li> <li>- Афирмација позитивних ефеката рециклаже (подршка развоју система рециклаже и тржишта секундарних сировина; <i>рециклажни центар</i> - потенцијално у сарадњи са суседним општинама).</li> <li>- Успостављање рециклажног дворишта и мреже „зелених острва“.</li> <li>- Едукација грађана на тему начина смањења количине отпада.</li> </ul> |
|           |     | 3.2.2. Унапређење енергетске ефикасности и еколошког менаџмента у пољопривреди. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Подстицање еколошког менаџмента у управљању фармама, узгоју и држању животиња.</li> <li>• Подстицање развоја енергетски одрживих фарми и газдинстава.</li> <li>• Трансфер знања и добрих пракси.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                    |
|           |     | 3.2.3. Одрживо управљање локалним / дељивим природним ресурсима.                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Израда и имплементација Плана заједничког управљања дељеним природним ресурсима са свим суседним општинама.</li> <li>• Иницирање регионалног</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                        |

| ПРИОРИТЕТ | ЦИЉ                                                                                                                                                      | МЕРА                                      | АКТИВНОСТИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                                                                                                                                                          |                                           | <p>пројекта: Смањење негативних утицаја рударске индустрије на животну средину:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- санирање загађених и деградираних подручја око постојећих рудника;</li> <li>- идентификација постојећих депонија рударског отпада, са могућношћу коришћења као техногене минералне сировине за алтернативну употребу и прераду рударског отпада;</li> <li>- мерење локалних/регионалних утицаја рударске индустрије на социоекономске и еколошке карактеристике региона.</li> </ul> |
|           | <p>3.3.Побољшање социо – економског стања локалног становништва, укидање енергетског сиромаштва и стварање услова за паметан раст локалне заједнице.</p> | <p>3.3.1. Ефикасно коришћење ресурса.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Трансфер знања у области енергетске ефикасности и ефективног коришћења ресурса.</li> <li>• Развој локалних услова за ефикасније коришћење ресурса.</li> <li>• Дисеминација модела енергетске ефикасности.</li> <li>• Подстицање еколошко-енергетских форми повезивања.</li> <li>• Афирмација примене еколошко-енергетских иновација и технологија.</li> </ul>                                                                                                           |

| ПРИОРИТЕТ                                        | ЦИЉ                                                      | МЕРА                                                                                                                                    | АКТИВНОСТИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. Очуваност функција екосистема општине Бољевац | 4.1. Очување целокупног диверзитета локалних екосистема. | 4.1.1. Заштита, очување и унапређење свих функција локалних екосистема на начелима очуваности природног диверзитета и одрживог развоја. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Афирмација еколошке пољопривреде.</li> <li>• Активности заштите и очувања биолошке, генетичке и геолошке разноврсности <i>in situ</i>.</li> <li>• Активности заштите и очувања природних и влажних станишта и плавних подручја.</li> <li>• Подстицање еколошког менаџмента у рибарству.</li> <li>• Развој Бољевца као дела европске еколошке мреже Натура 2000.</li> <li>• Заштита изворишта површинских водотокова на територији општине.</li> <li>• Стварање услова за имплементацију агродиверзитета <i>in situ</i>.</li> </ul> |
|                                                  | 4.2. Повећање укупне вредности локалних екосистема.      | 4.2.1. Одрживо управљање простором локалних екосистема.                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Иницирање регионалног пројекта: Одрживо коришћење природног богатства у сливу реке Црни Тимок „Од Ртња Дунаву“.</li> <li>• Санација простора и проглашење за индустријско наслеђе затвореног рудника угља Ртањ (пројекат заштите животне средине, културе и туризма)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                    |

| ПРИОРИТЕТ | ЦИЉ | МЕРА                                                            | АКТИВНОСТИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------|-----|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |     |                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Интегрално управљање еколошким статусом заштићених природних добара на територији општине Бољевац.</li> <li>• Интегрално управљање локалним шумским ресурсима.</li> <li>• Вредновање земљишта кроз дефинисање квантитета и квалитета земљишта са формирањем катастра.</li> <li>• Иницирање регионалног пројекта „Ртањ, Тимок и човек“ по концепту УНЕСКО програма Човек и биосфера.</li> </ul> |
|           |     | 4.2.2. Одрживо, интегрално управљање локалним водним ресурсима. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Унапређење капацитета локалних субјеката за модеран еколошки менаџмент и управљање водним ресурсима „Аквакултура = Екокултура“.</li> <li>• Израда и имплементација Плана интегралног управљања водама општине Бољевац.</li> </ul>                                                                                                                                                              |
|           |     | 4.2.3. Повећање броја заштићених природних добара.              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Стављање под заштиту и интегрално управљање: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Жљебура, кречњачка клисура Радованске реке са понорским током;</li> <li>- Врело Црног Тимока у Кривом</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                             |

| ПРИОРИТЕТ | ЦИЉ                                                      | МЕРА                                                                                                                        | АКТИВНОСТИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                                                          |                                                                                                                             | <p>Виру:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- врело Бук у изворишту реке Луковиће;</li> <li>- Леденица, јама на Ртњу;</li> <li>- високопланински део Ртња (изнад 1000м.н.в.);</li> <li>- огранци Јужног Кучаја;</li> <li>- заштићена околина непокретних културних добара.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                          |
|           | 4.3. Стварање услова за одржив развој локалне заједнице. | 4.3.1. Умрежавање еколошких, предеоних, културних и социо-економских елемената локалних екосистема у циљу одрживог развоја. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Развој елемената одрживог и еко-туризма.</li> <li>• Стављање природног наслеђа у функцију развоја одрживог туризма.</li> <li>• Реализација еко-програма: „24 сата у Бољевцу.“</li> <li>• Афирмација оснивања регионалне дестинацијске менаџмент компаније.</li> <li>• Развој капацитета локалних субјеката за очување функција екосистема.</li> <li>• Обнова арборетума на Ртњу.</li> <li>• Унапређење простора Боговинске пећине као центра спелеолошког туризма.</li> </ul> |

| ПРИОРИТЕТ                                                                                                                                                                                    | ЦИЉ                                                                                                                                             | МЕРА                                                                                                                                     | АКТИВНОСТИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5. Унапређење локалних институционалних и секторских капацитета у области заштите животне средине са фокусом на развој интегралног управљања животном средином на територији општине Бољевац | 5.1. Јачање стручних и техничких капацитета локалних субјеката за управљање програмско – пројектним циклусом у области заштите животне средине. | 5.1.1. Унапређење стручних и финансијских капацитета локалних стејхолдера за модеран еколошки менаџмент и управљање природним ресурсима. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Израда финансијског плана реализације Програма заштите животне средине општине Бољевац.</li> <li>• Формирање радне групе за управљање пројектима у области заштите животне средине.</li> <li>• Стручна програмско – тематска едукација заинтересованих страна.</li> <li>• Израда и реализација плана припреме за имплементацију ИПА III, IV и V.</li> <li>• Трансфер најбољих пракси.</li> <li>• Дисеминација знања.</li> <li>• Развој „зелене администрације“ и „зеленог рачуноводства“.</li> <li>• Обезбеђење већег учешћа локалног нивоа у институционалном оквиру контроле над интегралном и одрживом експлоатацијом природних ресурса.</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                 | 5.1.2. Развој техничких капацитета локалне заједнице за боље управљање животном                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Имплементација географско-информационог система (ГИС) у јавном сектору.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| ПРИОРИТЕТ | ЦИЉ                                                                    | МЕРА                                                                                                                   | АКТИВНОСТИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                                                                        | средином / Унапређење приступа, коришћења и квалитета информационих и комуникационих технологија у локалној заједници. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Трансфер резултата ГИС-а на остатак локалне заједнице.</li> <li>• Увођење система „48 сати“.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|           |                                                                        | 5.1.3. Унапређење капацитета интегралног управљања заштићеним природним добрима на територији општине Бољевац.         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Доношење општинског Правилника о суфинансирању програма и пројеката из области заштите животне средине.</li> <li>• Повећање учешћа локалне заједнице у управљању локалним заштићеним природним добрима.</li> <li>• Имплементација концепта еколошких мрежа.</li> <li>• Афирмација мултисекторског и мултидисциплинарног приступа области заштите животне средине.</li> <li>• Увођење <i>outsourcing</i> принципа за специфичне експертске и консалтинг услуге у области заштите животне средине.</li> </ul> |
|           | 5.2. Усвајање нових знања и вештина у области заштите животне средине. | 5.2.1. Развој хуманог капитала и образовања за одрживи развој општине Бољевац.                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Функционално интегрисање савремених принципа заштите животне средине и одрживог развоја у све секторске практичне политике на локалном нивоу.</li> <li>• Едукација циљних група.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| ПРИОРИТЕТ | ЦИЉ                                                                                   | МЕРА                                                                                  | АКТИВНОСТИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                                                                                       |                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Трансфер знања међу стејкхолдерима.</li> <li>• Имплементација програма неформалног образовања (првенствено) младих на пољу заштите животне средине и одрживог развоја: <ul style="list-style-type: none"> <li>- „Сеоке школе – чувари животне средине.“</li> <li>- „Слободно време је дар, буди одговоран.“</li> <li>- „Еко-инклузија.“</li> <li>- „Дишемо исти ваздух, пијемо исту воду, једемо исту храну.“</li> <li>- „Зелено предузетништво = светла будућност.“</li> </ul> </li> <li>• Подстицање друштвено одговорног понашања становништва према животној средини.</li> <li>• Афирмација еколошког волонтеризма и еколошке филантропије.</li> </ul> |
|           | 5.3. Унапређење положаја заштите животне средине у друштвеној агенди општине Бољевац. | 5.3.1. Јачање утицаја природног наслеђа општине Бољевац на бољитак локалне заједнице. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Израда интерактивне збирке / мапе природног наслеђа општине.</li> <li>• Валоризација вредности природних ресурса општине.</li> <li>• Подизање свести јавности кроз препознавање и промовисање потенцијала природног</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| ПРИОРИТЕТ | ЦИЉ | МЕРА                                                                                                            | АКТИВНОСТИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |     |                                                                                                                 | <p>богатства као главног покретача одрживог развоја.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Развој еколошко-фестивалских програма.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|           |     | 5.3.2. Развој система енергетског менаџмента у јавном сектору.                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Израда Акционог плана увођења система енергетског менаџмента у јавни сектор општине Бољевац.</li> <li>Имплементација Акционог плана увођења система енергетског менаџмента у јавни сектор: <ul style="list-style-type: none"> <li>Регистар потрошача,</li> <li>Регистар јавних зграда,</li> <li>Регистар енергетских система,</li> <li>Енергетски биланс општине,</li> <li>Софтвер за енергетско књиговодство,</li> <li>Софтвер за катастар јавне расвете.</li> </ul> </li> <li>Јачање капацитета локалне самоуправе за примену система енергетског менаџмента.</li> <li>Трансфер утицаја система јавног енергетског менаџмента на остатак локалне заједнице.</li> </ul> |
|           |     | 5.3.3. Развој јединственог система информисања и мониторинга у области заштите животне средине општине Бољевац. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Развој система за прикупљање, организовање и управљање подацима и информацијама о животној средини и климатским променама.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| ПРИОРИТЕТ | ЦИЉ | МЕРА | АКТИВНОСТИ                                                                                                                                                                                                               |
|-----------|-----|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |     |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Имплементација биомониторинга елемената животне средине.</li> <li>• Афирмација успостављања регионалног система информисања и мониторинга у области заштите животне.</li> </ul> |

## Извори финансирања реализације Програма

Финансирање реализације програма заштите животне средине захтева ангажованост целе локалне заједнице. Успешност у обезбеђивању финансијске подршке имплементацији програма зависиће од деловања локалне самоуправе и заинтересованих страна.

Како је Програм заштите животне средине општине Бољевац постављен као дугорочан, свеобухватан и међусекторски, пред локалном самоуправом је велики изазов изналажења извора финансирања, поред постојећих буџетских фондова.

Пројекти у области заштите животне средине могу заједнички бити припремљени и финансирани од стране различитих компанија, индустрије, приватног сектора и институција у контексту остваривања друштвено-одговорног пословања. Нови извори прихода могу се остварити и механизмима кооперативног управљања и преко реализације јавно-приватних партнерстава.

Проактивним понашањем, локална самоуправа може иницирати укључивање циљева Програма заштите животне средине у годишње оперативне планове других локалних и регионалних субјеката чије деловање може остварити такав утицај и допринос.

Финансирање реализације Програма захтева одговорно финансијско управљање.

## Национални еколошко-економски инструменти

**Закон о заштити животне средине** дефинише финансирање заштите животне средине економским инструментима.

Република Србија, односно аутономна покрајина, односно јединица локалне самоуправе, у оквиру својих овлашћења обезбеђују финансирање и остваривање циљева заштите животне средине, у складу са овим законом. Средства за заштиту животне средине могу се обезбеђивати и путем донација, кредита, средстава међународне помоћи, средстава страних улагања намењених за заштиту животне средине, средстава из инструмената, програма и фондова ЕУ, УН и међународних организација. (члан 83)

### ***Накнада за коришћење природних вредности***

Корисник природне вредности плаћа накнаду за коришћење природних вредности и сноси трошкове санације и рекултивације деградираног простора, у складу са посебним законом. Средства остварена од накнаде приход су буџета Републике и буџета аутономне покрајине, односно јединице локалне самоуправе, у складу са посебним законом. (члан 84)

### ***Накнада за загађивање животне средине***

Загађивач је дужан да плаћа накнаду за загађивање животне средине.

Критеријуми за одређивање накнаде су:

- 1) врста, количина или особине емисија из појединог извора;
- 2) врста, количина или особине емисија произведеног или одложеног отпада;
- 3) садржај материја штетних по животну средину у сировини, полупроизводу и производу.

Обвезник плаћања ове накнаде је свако лице које узрокује загађење животне средине емисијама, односно отпадом или производи, користи или ставља у промет сировине, полупроизводе или производе који садрже материје штетне по животну средину. Влада ближе одређује врсту загађивања, критеријуме за обрачун накнаде и обвезнике, висину и начин обрачунавања и плаћања накнаде. Остварена средства у висини од 60% приход су буџета Републике Србије, а у висини од 40% приход су буџета јединице локалне самоуправе. Средства се користе наменски за

заштиту и унапређивање животне средине према програмима, односно акционим и санационим плановима који се доносе у складу са овим законом и посебним законима. (члан 85)

### ***Подручја од посебног интереса***

На предлог министарства надлежног за питања животне средине, Влада утврђује подручја од посебног државног интереса у области заштите животне средине и прописује критеријуме за утврђивање таквог подручја, као и висину и начин плаћања накнаде. Средства остварена од ове накнаде у висини 80% приход су буџета Републике Србије, а у висини 20% приход су јединице локалне самоуправе и користе се наменски за заштиту и унапређивање животне средине у складу са програмима, односно акционим и санационим плановима који се доносе у складу са овим законом и посебним законима. (члан 85а)

### ***Повраћај, ослобађање или смањење накнаде за загађивање животне средине***

Обвезник има право на повраћај већ плаћене накнаде за загађивање животне средине, односно ослобађање или смањење плаћања накнаде, ако средства користи за спровођење мера за прилагођавање прописаним граничним вредностима или спроводи друге мере којима доприноси смањењу загађивања животне средине испод прописаног нивоа. Мерила и услове за повраћај, ослобађање или смањење плаћања накнаде утврђује Влада. (члан 86)

### ***Накнада за заштиту и унапређивање животне средине***

Јединица локалне самоуправе може, из оквира својих права и дужности, актом прописати накнаду за заштиту и унапређивање животне средине, и то по основу:

- 1) коришћења стамбених и пословних зграда, станова и пословних просторија за становање, односно обављање пословне делатности, као и за коришћење земљишта за обављање редовне делатности (у даљем тексту: непокретност),
- 2) обављања одређених активности које утичу на животну средину, а које одређује Влада;
- 3) транспорта нафте и нафтних деривата, као и сировина, производа и полупроизвода хемијских и других опасних материја из индустрије или за индустрију на територији јединице локалне самоуправе са статусом угрожене животне средине на подручју од значаја за Републику Србију.

Обвезници плаћања накнаде по основу тачке 1) су имаоци права својине на непокретности, односно закупци ако се непокретности користе по основу права закупа, а висина накнаде се одређује према површини непокретности и плаћа се месечно до износа који не може бити већи од износа прописаног у складу са овим законом.

Обвезници плаћања накнаде по основу тачке 2) су правна лица и предузетници, који обављају одређене активности.

Обвезници плаћања накнаде из тачке 3) су власници теретних возила, односно правна и физичка лица која обављају транспорт нафте и нафтних деривата, као и сировина, производа и полупроизвода хемијских и других опасних материја из индустрије или за индустрију на територији јединице локалне самоуправе са статусом угрожене животне средине на подручју од значаја за Србију.

Критеријуме за утврђивање ове накнаде и њен највиши износ прописује Влада, док јединица локалне самоуправе актом утврђује висину, рокове, обвезнике, начин плаћања накнаде и олакшице за одређене категорије обвезника плаћања, уз претходно прибављање мишљења надлежног министарства на предлог акта.

Остварена средства користе се, преко буџетског фонда, наменски за заштиту и унапређење животне средине према усвојеним програмима коришћења средстава буџетског фонда, односно локалним акционим и санационим плановима, у складу са стратешким документима који се доносе на основу овог закона и посебних закона.

Јединица локалне самоуправе не може прописивати накнаде које су прописане на основу чл. 84, 85. и 85а овог закона. (члан 87)

### *Посебна накнада за заштиту и унапређење животне средине - изворни приход општине*

Посебна накнада за заштиту и унапређење животне средине је изворни приход општине утврђен у складу са законом и износ те накнаде може се мењати одлуком скупштине општине највише једанпут годишње у поступку утврђивања буџета за наредну годину, у складу са одредбама **Закона о финансирању локалне самоуправе** („Службени гласник РС”, број 62/06, 47/11, 93/12).

### *Изворни приходи јединице локалне самоуправе*

Јединици локалне самоуправе припадају изворни приходи остварени на њеној територији, и то:

- 1) порез на имовину, осим пореза на пренос апсолутних права и пореза на наслеђе и поклон;
- 2) локалне административне таксе;
- 3) локалне комуналне таксе;
- 4) боравишна такса;
- 5) накнаде за коришћење јавних добара, у складу са законом;
- 6) концесиона накнада;
- 7) друге накнаде у складу са законом;
- 8) приходи од новчаних казни изречених у прекршајном поступку за прекршаје прописане актом скупштине јединице локалне самоуправе, као и одузета имовинска корист у том поступку;
- 9) приходи од давања у закуп, односно на коришћење непокретности и покретних ствари у својини Републике Србије, које користи јединица локалне самоуправе, односно органи и организације јединице локалне самоуправе и индиректни корисници њеног буџета;
- 10) приходи од давања у закуп, односно на коришћење непокретности и покретних ствари у својини јединице локалне самоуправе;
- 11) приходи настали продајом услуга корисника средстава буџета јединице локалне самоуправе чије је пружање уговорено са физичким и правним лицима;
- 12) приходи од камата на средства буџета јединице локалне самоуправе;
- 13) приходи по основу донација јединици локалне самоуправе;
- 14) приходи по основу самодоприноса. (члан 6)

### **Децентрализовани систем управљања европским фондовима**

Влада Републике Србије усвојила је 2012. године Уредбу о децентрализованом систему управљања средствима развојне помоћи Европске уније у оквиру ИПА. Касније акредитован од стране ЕУ, децентрализован систем управљања европским фондовима значи да институције у Србији имају надлежност за управљање финансијским средствима. Комплетан систем планирања пројеката и оперативних програма је, такође, у надлежности институција Републике Србије у координацији са Европском комисијом, која мора националне приоритете да усклађује са европским политикама и приоритетима.

Нови финансијски оквир и правила за ИПА II за период 2014-2020. користе **секторски приступ планирања**. Секторски приступ планирања омогућиће већу искоришћеност расположивих средстава, јер ће пројекти имати већу финансијску вредност, а национални органи су ти који су одговорни за припрему одговарајућих пројеката, тендера и уговарање реализације.

Како се процес придруживања наставља и како се имплементација оперативних програма по компонентама буде одвијала, апликанти у Србији имаће нову могућност за конкурисање у оквиру компоненти **ИПА III, ИПА IV и ИПА V**. Аплицирање у оквиру ових сектора је било могуће и до сада, али искључиво републичким државним органима преко ИПА компоненте I.

Повећање ИПА буџета за Србију у новом буџетском периоду је предвиђено у износу од 30%. Ово повећање би требало да се потврди или негира са усвајањем буџета ЕУ за раздобље 2014-2020. као и вишегодишњих финансијских индикативних планова за ИПА земље, што значи да би у случају одобравања у новом периоду, годишња сума неповратних средстава била 260 милиона евра.

Овај систем управљања није предуслов за коришћење ИПА средстава, већ је постављен као циљ и на неки начин обавеза, са процесом интеграција и постепеним пребацивањем надлежности и администрације у управљању програмима и финансијским средствима са делегације ЕУ у Србији и Европске комисије на институције из Србије задужене за одређене секторе. Овај процес је сложен, али ће бити дугорочно користан. Без пребацивања ових надлежности на администрацију Србије, придруживање Србије ЕУ и после тога имплементација структурних и кохезионих пројеката финансираних од стране ЕУ неће бити могућа. Овај систем и остале три компоненте јесу припрема за коришћење структурног и кохезионог фонда који су на располагању чланицама ЕУ. На овај начин апликанти из Србије имаће могућност да добију средства за неке пројекте, који до сада нису могли да се финансирају средствима из ЕУ. **Главни аспект се односи на подршку пољопривредницима, подршку руралним подручјима, развоју људских капацитета, изградњи инфраструктуре и подршку малим и средњим предузећима.**

### **Програмско буџетирање**

**Закон о буџетском систему** предвиђа да се у процесу израде програмског буџета за наредну годину и две следеће године врши вишегодишња расподела ресурса, како би се обезбедило оптимално функционисање локалне самоуправе. Овај вид планирања, који повезује планске циљеве и активности са средствима потребним за њихову реализацију утврђују се основни развојни правци општине и помаже у оптималној алокацији увек недостајућих средстава. На локалне самоуправе се, према одредбама које се налазе у прелазном и завршном делу Закона, ова одредба примењује од 2015. године.

Решења из Закона дају смернице за формирање општег дела буџета али је додата обавеза локалном органу власти да припреми и унесе процену неопходних финансијских средстава за кофинансирање развојних инфраструктурних и осталих пројеката и програма, које навећим делом финансира Европска комисија.

### **Међународне финансије**

Реализација Програма може се финансирати из регионалних фондова, фондова ЕУ, као што су Структурни фондови, Инструмент за претприступну помоћ (ИПА) и Инструмент европске политике суседства (ENPI), међународне финансијске институције или приватни инвеститори, у складу са одговарајућим оквирима и праксом.

### **Структурни фондови**

Структурни фондови и Кохезиони фонд представљају финансијске инструменте Европске уније који имају улогу у спровођењу кохезионе политике, као политике Европске уније која се бави регионалним развојем. Структурни фондови је заједнички назив за два фонда: Европски фонд за регионални развој и Европски социјални фонд.

Европски фонд за регионални развој (European Regional Development Fund – ERDF), између осталог, усмерен је на пружање подршке унапређењу конкурентности, истраживањима, иновацијама, развоју инфраструктуре и територијалној сарадњи унутар Уније.

Европски социјални фонд (European Social Fund - ESF) бави се, пре свега, проблемима радника и предузећа, унапређењем запослености, јачањем социјалне инклузије и реформама у области запослености и инклузије.

Кроз Кохезиони фонд финансирају се крупни инфраструктурни пројекти у најслабије развијеним чланицама ЕУ (са бруто националним доходом мањим од 90% просека Уније) у области заштите животне средине и изградње трансевропске саобраћајне мреже.

Укупан износ додељен Структурним фондовима и Кохезионом фонду за период од 2007. до 2013. године износио је 308 милијарди ЕУР, што је друго највеће издвајање из ЕУ буџета после издвајања за Заједничку пољопривредну политику.

## **ЕУ финансијска помоћ (ИПА)**

Очекује се да ће међународна финансијска помоћ у наредном периоду бити усмерена на мере у оквиру следећих сектора:

*Конкурентност* – финансијски инструменти за мала и средња предузећа, савремена инфраструктура која подржава пословне услуге, примењене истраживачке делатности, обезбеђивање низа иновативних услуга, јавних политика и пратећег законодавства заснованог на одговарајућем истраживању проблема у раду привреде у Републици Србији, стварање институционалног оквира осмишљеног да осигура одговарајућу примену и пружање услуга подршке предузећима. Национални циљ у оквиру овог сектора јесте повећање конкурентности и иновативности предузећа у оквиру функционалне тржишне економије.

*Енергетика* – електрична енергија, нафта, гас, енергетска ефикасност, обновљиви извори енергије, рударство и сигурност понуде, уз општи циљ пројектован за 2020. годину. Национални циљ у оквиру овог сектора јесте интегрисање у европска енергетска тржишта остваривањем безбедне, сигурне, поуздане и квалитетне понуде енергетике и енергетских извора, пратећи принципе одрживог развоја.

*Животна средина и климатске промене* – обухвата хоризонталне захтеве (процена утицаја на животну средину, стратешка процена утицаја на животну средину, учешће јавности итд.), квалитет ваздуха, управљање отпадом, квалитет вода, заштиту природе, спречавање и контролу индустријског загађења, хемикалије, буку, климатске промене. Национални циљ у оквиру овог сектора јесте унапређење квалитета животне средине путем усклађивања политика и регулаторних механизма са правним тековинама ЕУ у области животне средине; интеграција политике заштите животне средине са економском и политиком других сектора; одговорније управљање природним ресурсима и развој инфраструктуре за животну средину.

*Саобраћај* – железнички и друмски транспорт, транспорт на унутрашњим водама, цивилно ваздухопловство и интермодални транспорт. Национални циљ у оквиру овог сектора јесте да се обезбеде ефикасне, квалитетне, поуздане и одрживе услуге које доприносе свеобухватном и сигурном систему транспорта у Републици Србији као интегралном делу Транс-европске мреже за транспорт.

*Људски ресурси и друштвени развој* – запошљавање, питања тржишта рада, образовање, социјално укључивање, здравље и млади. Национални циљ у оквиру овог сектора јесте допринос паметном, одрживом и инклузивном расту који нуди више могућности за остваривање бољег животног стандарда, као и смањење јаза између потреба привреде и производа просвете

*Пољопривреда и рурални развој* – пољопривредна производња, шумарство, рибарство, безбедност намирница, здравље животиња, као и одрживи рурални развој. Национални циљ у оквиру овог сектора јесте остваривање одрживог и конкурентног пољопривредног сектора који поштује висок квалитет животне средине и стандарде безбедности намирница, осигуравајући у исто време унапређен квалитет живота у руралним подручјима.

## **Преглед досадашњих пројектних средстава обезбеђених из билатералних односа**

### Енергетика

Билатерални донатори су на пољу енергетике до сада највише подржали: стратешко планирање, основе будућег Закона о ефикасном коришћењу енергије и унапређењу општинског планирања енергетске ефикасности (Норвешка), изградња капацитета за праћење и оцену политика енергетске ефикасности (Немачка); студија енергетског менаџмента и Пројекат одсумпоравања димних гасова за електрану Никола Тесла (Јапан); модернизација система праћења и контроле у термоелектрани (Швајцарска); смернице о спровођењу директива ЕУ о обновљивим изворима

енергије усмереним на биомасу и биогорива, али и биогаз и производњу електричне и топлотне енергије из органског отпада и коришћење геотермалне топлоте за грејање јавних зграда у Републици Србији (Холандија); студија изводљивости смањења емисије гасова стаклене баште, уз развој капацитета за коришћење и промовисање соларне енергије у Републици Србији (Шпанија). Меке зајмове обезбедили су Европска банка за обнову и развој, KfW (Немачка) и Светска банка.

#### Животна средина и климатске промене

Влада Шведске помогла је у управљању ризицима од хемикалија, спровођењу Националне стратегије за одрживи развој, Стратегије за одрживи развој природних ресурса и робе, припремама за процес преговора са ЕУ у сектору животне средине, јачању капацитета за управљање пројектима на централном нивоу, подршци регионалној депонији „Дубоко“ и инфраструктури за отпад и отпадне воде. Шпанија је финансирала припрему студије изводљивости за изградњу Регионалне депоније округа Колубара и студију изводљивости за смањење емисија ГСБ, као и развој капацитета за коришћење у промовисање соларне енергије у Републици Србији. УНДП је био активан у стратегијама и студијама биодиверзитета, припреми националног оквира комуникација, промовисању екотуризма на језеру Власина и заштити животне средине, јачању капацитета заштитених подручја, управљању и промовисању одрживе енергије и одрживог саобраћаја, помогао је са пројектом опоравка канала Велика Бачка финансирањем сакупљања комуналних и индустријских отпадних вода за општине Врбас и Кула. Меке зајмове обезбедили су Европска банка за обнову и развој, KfW и Светска банка. Влада Немачке углавном је била активна у сектору вода, са субвенционисаним зајмом и бесповратним средствима за финансирање пројеката водоснабдевања у 17 општина до сада. GIZ подржава сектор отпада и отпадних вода у пет пилот општина. Економска комисија УН за Европу ће подржати добијање енергије из дрвних горива за одрживи рурални развој. Централноевропска иницијатива подржава пројекат БИОМ АДРИА. Пројектовање и изградњу станице за трансфер отпада Коцелјева финансира ПСО пројекат из Холандије.

#### Пољопривреда

Програми и пројекти често су били специфичније природе, бавећи се реформама тржишта и конкурентношћу (нпр. велики УСАИД пројекат пољопривредног пословања, или рад на саветодавним стручним службама путем Пројекта реформе пољопривреде у транзицији Светске банке), или су имали опипљиве пројектне циљеве у раду на унапређењу једног артикла (нпр. пројекат за воће и бобичасто воће који је финансирала Данска).

**Пажња:** Преглед досадашњих пројектних средстава обезбеђених из билатералних односа указује на потенцијалне изворе финансирања одређених обласних и тематских пројеката предложених од стране локалне самоуправе.

#### **LIFE+**

**LIFE+** је финансијски инструмент ЕУ за пројекте заштите животне средине и у земљама кандидатима. Овај програм представља стратешку финансијску подршку мрежи Натура 2000.

#### **Инвестиције**

**Стране директне инвестиције** могу се дефинисати као инвестиције од стране страног инвеститора, односно предузећа чије се седиште не налази на територији земље у којој се инвестиција спроводи. Између ова два пословна субјекта ствара се однос матичног предузећа и иностране филијале, а заједно чине мултинационалну корпорацију. Предузеће које инвестира треба да себи обезбеди контролни пакет акција, који подразумева најмање 10% обичних акција или право гласа, у супротном, ради се о портфолио инвестицији, не о СДИ.

**Greenfield инвестиције** означавају инвестирање у нови производни погон, односно оснивање новог предузећа и изградњу објеката. У већини случајева на овакву врсту инвестиција се одлучују велике мултинационалне компаније које гранају своју мрежу предузећа ради остваривања већег профита и освајања тржишта.

**Brownfield инвестиције** подразумевају куповину некада развијене локације у градским, индустријским или руралним пределима, са објектима који су напуштени, или се користе у занемарљивом проценту, и изграђеном инфраструктуром. У доста случајева ове локације представљају еколошки проблем у срединама у којима се налазе.

**Принцип суфинансирања** је један од основних принципа кохезионе политике који повезује кохезиону политику са додатним ЕУ фондовима и одражава партнерство ЕУ са земљама чланицама, регионалним и локалним актерима и обезбеђује „власништво“ над програмима и пројектима.

#### Важни / корисни линкови:

<http://www.mdgfund.org/> Фонд за достизање Миленијумских циљева развоја (MDGF)  
<http://www.worldbank.org/en/country/serbia> Светска банка у Србији  
<http://www.undp.org/content/undp/en/home/ourwork/environmentandenergy/EETTf/> Фонд за животну средину и енергију Програма за развој УН  
<http://www.wwf.org/> Светски фонд за заштиту природе  
<http://www.enpi-info.eu/ENI> Инструмент европске политике суседства (ENPI)  
<http://www.welcomeurope.com/eu-structural-funds.html> Структурни фондови ЕУ  
[http://ec.europa.eu/regional\\_policy/thefunds/regional/index\\_en.cfm](http://ec.europa.eu/regional_policy/thefunds/regional/index_en.cfm)  
<http://www.evropa.gov.rs/CBC/PublicSite/Default.aspx> ИПА програми  
<http://www.jaspers-europa-info.org/> Заједничка подршка пројектима у европским регионима  
<http://www.ebrd.com/pages/homepage.shtml> Европска банка за обнову и развој  
<http://www.eib.org/> Европска инвестициона банка  
<http://www.eif.org/> Европски инвестициони фонд  
[http://ec.europa.eu/environment/funding/intro\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/funding/intro_en.htm)  
<http://ec.europa.eu/europeaid/node/22>  
<http://www.entwicklung.at/en/> ADA Austrian Development Agency / Аустријска агенција за развој  
<http://www.giz.de/en/> GIZ Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit / Немачка организација за међународну сарадњу  
<http://www.sida.se/English/> Swedish International Development Cooperation Agency / Шведска агенција за развој и сарадњу  
<http://www.europa.rs/> Делегација Европске уније у Србији  
<http://www.finska.co.rs> Амбасада Финске  
[http://www.yu.emb-japan.go.jp/srpski\\_verzija/srpski\\_index.html](http://www.yu.emb-japan.go.jp/srpski_verzija/srpski_index.html) Амбасада Јапана  
*Програм донација за основне потребе становништва, области подршке: Примарна здравствена нега, Основно образовање, Смањење сиромаштва, Општа добробит, Животна средина.*  
<http://serbia.nlembassy.org/> Амбасада Краљевине Холандије  
<http://www.agribusiness-nl-srb.com/>  
<http://www.norveska.org.rs/> Амбасада Краљевине Норвешке  
<http://serbian.serbia.usembassy.gov/> Амбасада САД  
<http://www.usaid.gov/where-we-work/europe-and-eurasia/serbia>  
<http://www.iscserbia.org/> Институт за одрживе заједнице  
<https://www.gov.uk/government/world/serbia.sr> Амбасада Велике Британије  
<http://diplomatie.belgium.be/> Служба за спољне послове, спољну трговину и развојну сарадњу Краљевине Белгије  
<http://www.swisscooperation.org.rs/> Швајцарска канцеларија за сарадњу у Србији

[http://dfat.gov.au/direct\\_aid\\_program/](http://dfat.gov.au/direct_aid_program/) Министарство спољних послова и трговине Аустралије – Програм директне помоћи  
<http://www.international.gc.ca/> Канадска агенција за међународну сарадњу  
<http://eng.mst.dk/> Данска агенција за заштиту животне средине  
[http://www.mzv.cz/belgrade/sr/spoljna\\_razvojna\\_i\\_transformaciona/index.html](http://www.mzv.cz/belgrade/sr/spoljna_razvojna_i_transformaciona/index.html) Амбасада Републике Чешке  
<http://www.thegef.org/gef/> Глобални еколошки фонд  
<http://www.rec.rs/> Регионални центар за животну средину  
<http://visegradfund.org/> Вишеград Фонд  
<http://www.fondzarazvoj.gov.rs/> Фонд за развој Републике Србије  
<http://www.inovacionifond.rs/> Фонд за иновациону делатност Републике Србије  
<http://www.evropa.gov.rs/Evropa/PublicSite/index.aspx> Информациони систем за координацију развојне помоћи у Републици Србији  
<http://www.cfcu.gov.rs/> Сектор за уговарање и финансирање програма из средстава ЕУ, Министарство финансија Републике Србије  
*Садржи информације о претприступним фондовима, грантовима, програмима, тендерима, позивима и осталим финансијским инструментима.*  
<http://europa.rs/kakoDoFondova/administrativni-tenderi.html>  
<http://www.naled-serbia.org/sr/compendium>  
<http://www.erstestiftung.org/> ЕРСТЕ фондација  
<http://balkanfund.org/> Европски фонд за Балкан  
<http://www.rbf.org/> Фонд браће Рокфелер  
[http://www.schueler-helfen-leben.de/de/home/links/in\\_english.html](http://www.schueler-helfen-leben.de/de/home/links/in_english.html) Фондација Schueler Helfen Leben  
<http://www.tragfondacija.org/sr/naslovna/> Фондација Траг  
<http://www.fosserbia.org/> Фонд за отворено друштво  
<http://www.holcim.rs/odrzivi-razvoj.html> Компанија Холцим  
<https://www.telenor.rs/sr/O-Telenoru/Zivotna-sredina/> Теленор фондација  
<http://www.eptisasee.com/serbia/> ЕРТИСА у Србији  
<http://www.fcg.fi/eng/> Finish Consulting Group

## Инструменти за спровођење Програма

### Програм LIFE 2014-2020.

LIFE је програм ЕУ за животну средину и обухвата две велике целине: Животну средину и климатске промене.

Приоритетне области у делу Животна средина су:

- **животна средна и ефикасност ресурса,**
- **природа и биодиверзитет,**
- **управљање и информисање.**

Фокус у делу Климатске промене стављен је на:

- адаптацију – циљ: подржава напоре који воде ка повећаној отпорности на климатске промене
- ублажавање – циљ: доприноси смањењу емисија гасова стаклене баште
- управљање и информисање:

Специфични циљеви:

- Развој и примена међусекторских политика и активности на свим нивоима;
- Унапређење и примена базе знања у пракси;
- Развој и имплементација интегралних стратегија и акционих планова;
- Развој и примена иновативних технологија, система, метода, инструмената.

### Програм Хоризон 2020

Хоризонт 2020 је нови програм ЕУ за истраживање и иновације за период 2014-2020, који обједињује Седми оквирни програм (FP7), део Програма за конкурентност и иновације (CIP) и Европски институт за иновације и технологију (EIT). Усмерен је на проналажење решења за економску кризу, инвестирање у будуће послове и развој, ка општој безбедности и животној средини, као и јачању глобалне позиције ЕУ у истраживањима, иновацијама и технологијама.

Програм је заснован на три приоритета:

1. Изврсност у науци
2. Liderство у индустрији
- 3. Друштвени изазови**

Позиви (теме / области):

- **Сигурност хране, одржива пољопривреда и шумарство, морска и истраживања копнених вода, и биоекономија;**
- **Сигурна, чиста и ефикасна енергија;**
- **Клима, окружење, ефикасност извора и сировина;**

**- Изазови који се укрштају;**

**Напомена:** Овде су дати само позиви приоритета Друштвени изазови, на које може конкурисати и локална самоуправа из земље кандидата.

**Натура 2000**

НАТУРА 2000 представља основ политике за заштиту природе и биолошке разноврсности Европске Уније. Натура 2000 је мрежа подручја која обавезује сваку државу чланицу да на својој територији обезбеди адекватан статус заштите угрожених врста и типова станишта који се налазе у додацима Директиве о птицама и Директиве о стаништима, што у пракси подразумева адекватно управљање овим подручјима. Натура 2000 на територији Републике Србије треба да буде установљена до приступања ЕУ.

НАТУРА 2000 није систем строгих резервата у којима су људске активности забрањене. Она укључује подручја са строгим режимом заштите, али добар део ове мреже остаје у приватном власништву где је од изузетне важности да се осигура управљање овим подручјима које је одрживо, како у еколошком тако и у економском смислу.

**EMERALD мрежа**

EMERALD мрежа је европска еколошка мрежа просторних целина и станишта која су од посебног националног и међународног значаја са аспекта очувања биолошке разноврсности, и састављена је од Подручја од посебног интереса за очување (Areas of Special Conservation Interest, ASCI) на територији свих потписница Конвенције. Мрежа је покренута 1998. године од стране Савета Европе као део рада у оквиру Конвенције о очувању европске дивље флоре и фауне и природних станишта, познатије као Бернска конвенција. Овом конвенцијом, која је усвојена 1979. године, регулише се заштита угрожених дивљих биљних и животињских врста и одређених типова станишта.



Слика: Потенцијална ЕМЕРАЛД подручја у Републици Србији

### Програми прекограничне сарадње

Програми прекограничне сарадње (енгл. *Cross-Border Cooperation*) имају циљ да, поред осталог, побољшају економску и друштвену кохезију решавајући проблеме (нпр. заштита животне средине, културно наслеђе) који су заједнички за регионе са обе стране копнене или морске границе. Пројекти морају имати снажне особине прекограничне сарадње, и на тај начин укључују организације са обе стране одређене границе. Земље које учествују у програмима прекограничне сарадње могу бити две државе чланице, једна држава чланица и једна држава кандидат/потенцијална држава кандидат или две државе кандидати/потенцијалне државе кандидати. У првом случају програми се финансирају из дела Европске територијалне сарадње у оквиру Европског фонда за регионални развој, а у последње две могућности финансирају се из ИПА. У посебним случајевима, програми могу имати и више од две земље (нпр. Јадрански програм који обухвата све државе дуж италијанске источне морске границе).

### Инструмент за претприступну помоћ (ИПА)

Инструмент за претприступну помоћ (ИПА) је средство којим Европска унија (ЕУ) подржава реформе у земљама у процесу проширења уз финансијску и техничку помоћ. ИПА финансира изградњу капацитета земаља током процеса приступања, што доводи до прогресивних, позитивних кретања у региону. За период 2007-2013. ИПА буџет је износио око 11,5 милијарди евра. Наследник, ИПА II, ће се заснивати на постигнутим резултатима опредељујући 11,7 милијарди евра за период 2014-2020.

Корисници: Албанија, Босна и Херцеговина, Македонија, Исланд, Косово (под УНСЦР 1244/1999), Црна Гора, Србија и Турска.

Република Србија има могућност да учествује у шест програма прекограничне сарадње - са Мађарском, Румунијом, Бугарском, Црном Гором, Босном и Херцеговином, Хрватском.

Циљ: Претприступни фондови ЕУ представљају инвестицију у будућност земаља у процесу проширења, али и саме ЕУ. Ови фондови помажу земљама корисницима да изврше политичке и економске реформе, припремајући их за права и обавезе које долазе са чланством у ЕУ. Ове реформе би требало да обезбеде грађанима боље могућности и омогуће развој стандарда једнаких оних које уживају грађани ЕУ. Претприступни фондови такође помажу ЕУ да оствари своје циљеве у погледу одрживог економског опоравка, енергетике, саобраћаја, животне средине, климатских промена, и др.

## **ИПА II (2014-2020)**

Правни основ: Уредба (ЕУ) бр. 231/2014 Европског парламента и Савета од 11. марта 2014. године која успоставља Инструмент за претприступну помоћ (ИПА II) примењује се од 1. јануара 2014. године.

Циљеви: Јачање демократских институција, промоција и заштита људских права и основних слобода и унапређено поштовање мањинских права, развој цивилног друштва, регионална и прекогранична сарадња.

Најважнија новина у ИПА II је стратешки фокус. Стратешки документи за земље кориснице су плански документи креирани за сваку земљу корисницу за седмогодишњи период. Стратешки документ за више земаља (некадашња Вишекорисничка ИПА) ће као приоритет имати регионалну или територијалну сарадњу.

ИПА II има за циљ реформе у оквиру унапред дефинисаних сектора. Ови сектори покривају подручја уско повезана са стратегијом проширења, попут демократије и управљања, владавине права, раст и конкурентност. Овакав секторски приступ промовише структурне реформе које ће допринети трансформацији одређеног сектора и његовом приближавању стандардима ЕУ.

ИПА II дозвољава систематичније коришћење буџетске подршке сектору. Овај инструмент такође даје већу тежину мерењу учинка: индикатори договорени са земљама корисницима ће помоћи у процени степена у којем су очекивани резултати остварени.

### **Структура**

Више не постоји 5 компоненти ИПА (као што је то био случај у претходном буџетском периоду), него 9 сектора, 3 тематске области и 2 унакрсна међусекторска питања:

Сектори: правосуђе, унутрашњи послови, реформа државне управе, конкурентност, енергетика, заштита животне средине и климатске промене, саобраћај, људски ресурси и друштвени развој, пољопривреда и рурални развој.

Тематске области: организације цивилног друштва, медији, култура.

Унакрсна међусекторска питања: локални и регионални развој, родна равноправност.

## **ИПА III – регионални развој**

Реализацијом треће компоненте Инструмента за претприступну помоћ – Регионални развој - земље кандидати за чланство се припремају за коришћење средстава из Европског фонда за регионални развој (ERDF) и Кохезионог фонда. Ова компонента програма ИПА подржава

инфраструктурне пројекте у секторима заштите животне средине и саобраћаја, као и програме подстицања конкурентности и регионалног развоја. Она представља наставак програма ИСПА и компоненте пољопривредне и социјалне кохезије програма PHARE, те представља припрему за коришћење Европског фонда за регионални развој након приступања.

Пројекти у оквиру треће компоненте могу бити финансирани од стране ЕУ у износу од максимално 75% подобних трошкова на нивоу осе приоритета. У изузетним и оправданим случајевима, с обзиром на обим осе приоритета ови трошкови могу достићи највише 85%.

У оквиру оперативног програма који се односи на компоненту регионалног развоја, могуће је финансирати тзв. **велики пројекат**. Велики пројекат се састоји од серије радова, активности или услуга и намењен је постизању дефинитивног и недељивог задатка прецизне економске или техничке природе који има јасно назначене циљеве и чија укупна вредност прелази 10 милиона евра. Велики пројекти морају бити одобрени од стране Европске комисије, а подносилац захтева су успостављене оперативне структуре за регионални развој. Одлука којом се пројекат одобрава дефинише физички циљ и трошкове који могу бити финансирани, а на које се примењује стопа кофинансирања за дату осу приоритета. После ње следи билатерални споразум са земљом корисником, који предвиђа ове елементе. Посебно треба водити рачуна да трошкови везани за имплементацију великих пројеката не могу бити финансирани уколико су настали пре добијања одобрења од стране Европске комисије.

У оквиру треће ИПА компоненте – Регионални развој, дефинисане су три приоритетне области (осе приоритета) плус техничка подршка:

1. **Саобраћајна инфраструктура** - транспорт, посебно међусобна веза и међусобна оперативност између националних мрежа и између националних и трансевропских мрежа;

2. **Могуће мере у вези са животном средином које се односе на управљање отпадом, водоснабдевањем, градским отпадним водама и квалитетом ваздуха, обнову загађених места и земљишта; области које се односе на одрживи развој који представљају корист за животну средину, тј. енергетску ефикасност и обновљиву енергију;**

3. **Активности које подстичу регионалну конкурентност**, што посебно укључује: обезбеђење пословних и технолошких услуга за предузећа посебно у области управљања, истраживања и развоја тржишта и умрежавања; приступ и употребу информативних и комуникационих технологија; унапређење технолошког развоја, истраживања и иновација, укључујући сарадњу са терцијалним образовним и истраживачким институцијама и истраживачким и технолошким центрима; развој пословних мрежа и група; креирање и развој финансијских инструмената који олакшавају приступ револвинг финансирању кроз заједнички капитал, кредитне и гаранцијске фондове; обезбеђење локалних инфраструктура и услуга које доприносе лакшем оснивању, развоју и проширењу нових и постојећих послова, и инфраструктуру за образовање и обуку где су потребне за регионални развој и у тесној координацији са компонентом развоја људских ресурса.

4. Техничку помоћ користе само они који спроводе програм.

## Приоритетна оса 2 – животна средина

Квалитет животне средине и његова одрживост у Србији је интерес економског развоја, али и друштвене добробити. Као и транспорт, заштита животне средине је једна од основа економског живота – темељ на ком се гради конкурентност, а такође је и специфичан фактор за туристички потенцијал. Стање животне средине утиче на животни стандард свих грађана, како данас тако и за будуће генерације.

## Циљ

Циљ у оквиру овог приоритета јесте побољшање стања животне средине у Србији, штићењем и побољшањем квалитета животне средине, радом на напретку и усклађивањем са стандардима ЕУ у области животне средине, и то путем директних инвестиција у области управљања отпадом, водоснабдевања и отпадних вода као и побољшања квалитета ваздуха.

## Специфичан циљ

Побољшање заштите животне средине кроз улагања у инфраструктуру у области заштите животне средине за управљање отпадом, водоснабдевање, пречишћавање отпадних вода и побољшања у квалитету ваздуха, као и стварање услова за одрживи развој у складу са правним тековинама ЕУ.

## Опис

ИПА циљеви су подскуп националних циљева и они морају да приказују стратешки правац који је постављен у националним стратешким документима. Ипак, пошто ИПА има много мањи обим, потребно је фокусирати се на операције у оквиру приоритетне осе животне средине, на јасно дефинисане циљеве и приоритете. Дакле, приоритетна оса - животна средина ће се концентрисати на малом броју директних инвестиција у пројекте за управљање отпадом и ремедијацију загађених локација, водовода и канализације као и пројекте који треба да побољшају квалитет ваздуха и који ће са ограниченим ресурсима имати највећи утицај. За неке од главних пројеката, прикладно ће се одрадити припрема.

Сходно томе, реализација ових пројеката допринеће томе да Србија испуни своје обавезе за имплементацију стандарда ЕУ у области животне средине којим се регулишу третман и одлагање отпада, укључујући и опасан отпад, смањење броја загађених локација, снабдевање пијаћом водом, прикупљање, третман и одвођење отпадних вода, емисија загађивача у ваздуху и развијање административних и управљачких капацитета институција које спроводе приоритетну осу животну средину, који ће у будућности бити корисне у ЕУ (ИПА, структурним и кохезионим фондовима) међународним финансијским институцијама и националном финансирању.

У складу са тиме, приоритет ће бити побољшање приступа и пружања еколошких услуга, као и објеката за отпад са циљем да се побољша квалитет ваздуха смањењем емисије прашине.

## Таргетирање

С обзиром на ограничене ресурсе за инвестирање у инфраструктуру животне средине у оквиру оперативног програма (ОП), оса приоритета фокусира се на два под-сектора управљања отпадом и ремедијацији загађених локација, водоснабдевању и отпадним водама као и квалитету ваздуха, са циљем да се успостави равнотежа између сусретања са огромним инвестиционим потребама овог сектора, које се једино реално могу испунити током 10-15 година, и већом непосредном корисношћу од учења из „демонстративних пројеката“ у припреми за ЕУ стандарде.

## Мере

Три мере су предложене за подршку у оквиру овог приоритета:

- Мера 2.1 – **Развој инфраструктуре за управљање отпадом.**

Специфичан циљ: Развити системе за управљање отпадом и основати регионалне центре за управљање отпадом који одговарају техничким и оперативним захтевима Landfill директиве 99/31/ЕС и створити националне капацитете за третман опасног отпада.

Опис: Ова мера ће подржати конструкцију регионалних центара за управљање отпадом и националних постројења за управљање опасним отпадом.

Прихватљиве акције: Активности у оквиру ове мере ће се односити на развој интегрисаних регионалних система управљања отпадом који укључују између осталог, прикупљање, превоз, сепарацију, рециклажу, пренос и третман одлагања отпада (нпр. депоније) из општинских и

посебно опасног отпада кроз изградњу нових регионалних центара за управљање отпадом, постројења за третман, рециклажу и компостирање, као и постројења за третман неорганског опасног отпада. Очекује се да ће 1-2 главна пројекта бити подржани путем ове мере. Израда пројектне документације је такође прихватљива акција. Ово ће укључивати и помоћ за израду техничке документације, тендерске документације, уговора за набавку и припрему ИПА апликационих формулара. За доделу уговора ће се спровести конкурентски тендерски поступак.

- Мера 2.2 – **Развој водоснабдевања и инфраструктуре за пречишћавање отпадних вода.**

Специфични циљ: Надоградња, обнова и изградња јавног прикупљања отпадних вода, система за третман и јавно снабдевање водом, како би се заштитили од отпадних вода, смањили загађења и како би се кренуло ка испуњењу основних захтева у складу са ЕУ директивама.

Опис: С обзиром на ОП ограничења ресурса као и историјски посматрано недовољна улагања у овом сектору, ова мера ће се фокусирати на изградњу постројења за третман отпадних вода, а такође и помаже припреми за будуће пројекте и јавне набавке у третману отпадних вода.

Пројекти у оквиру ове мере ће омогућити рехабилитацију и изградњу новог система за сакупљање и пречишћавање отпадних вода како би испунили стандарде и прописе ЕУ. Ова мера се заснива на потреби за испуњењем услова из Директиве Савета 2000/60/ЕС којом се успоставља оквир за активности ЕУ у вези са водом, оквирна директива о водама (Waste Framework Directive), као и сврха Директиве Савета 91/271/ЕЕЗ за третман комуналних отпадних вода.

Прихватљиве акције: Активности у оквиру ове мере обухватају развој третмана отпадних вода који укључује између осталог и рехабилитацију и изградњу система за пречишћавање отпадних вода. Развој техничке документације, и тендерске документације је такође прихватљива акција. Очекује се да ће 1-2 главна пројекта бити подржана у оквиру ове мере. За доделу уговора ће се спровести конкурентски тендерски поступак.

- Мера 2.3 – **Побољшање квалитета ваздуха**

Специфични циљ: Смањена емисија из термоелектрана и подршка имплементације кључних захтева српске као и ЕУ легислативе.

Опис: Енергетска инфраструктура у Србији је застарела и не може да испуни захтеве директива Европске уније без већих улагања. Према Националном програму за заштиту животне средине и Зеленој књизи ЕПС, процењено је да су потребне инвестиције вредности од више од билион евра да би се обновили српске електране како би биле у сагласности са легислативом Европске уније о животној средини. У Акционом плану Зелене књиге ЕПС-а предвиђене су инвестиције од 1,2 билиона евра за имплементацију пројекта за заштиту животне средине до 2015. године. Постоје, у првом реду, пројекти за одсумпоравање димних гасова (ниво неопходних инвестиција је апроксимативно 530 милиона евра за постојеће електране) и потпуна реконструкција свих електрофилтерских постројења и довођење њиховог рада на ниво емисије усклађених са стандардима ЕУ.

Активности које испуњавају услове: Активности за ову меру укључују интервенције за смањење емисије у ваздуху из термоелектрана путем увођења технологија за смањење утицаја на животну средину, као што је реконструкција електрофилтера, транспорт и одлагање пепела и шљаке, као и увођење примарних мера за редукцију емисије NO<sub>2</sub>. Израда пројектне документације је такође једна од неопходних активности. Очекује се да ће један од највећих пројекта бити подржан овом мером. Биће спроведен јавни тендер.

## **ИПА 5 – рурални развој**

Заједничка пољопривредна политика представља једну од најзначајнијих политика ЕУ. Важност те политике огледа се и у издвајањима из буџета ЕУ за њено спровођење. У буџетском периоду 2007-

2013. чак 43% укупног буџета ЕУ отишло је на рурални развој и спровођење пољопривредне политике ЕУ. Имајући у виду комплексност система заједничке пољопривредне политике, ЕУ земљама кандидатима за чланство пружа подршку у процесу прилагођавања пољопривредног сектора и руралних области, као и за имплементацију законодавства ЕУ у оквиру Заједничке пољопривредне политике.

Имплементација помоћи у оквиру ове компоненте доприноси одрживом развоју пољопривредног сектора и руралних области. Такође, кроз процес за коришћење ове компоненте ИПА, земље кандидати за чланство у ЕУ припремају се за коришћење средстава из Европског пољопривредног фонда за рурални развој (EAFRD).

Основни принципи на којима се заснива IPARD су:

- подела обавеза између свих актера
- успостављање ефикасног система интерне контроле
- дефинисање јасних процедура за управљање ИПА фондовима
- независна екстерна ревизија
- транспарентне процедуре јавних набавки и кофинансирање

**Помоћ из компоненте намењене руралном развоју доприноси постизању неколико циљева, и то:**

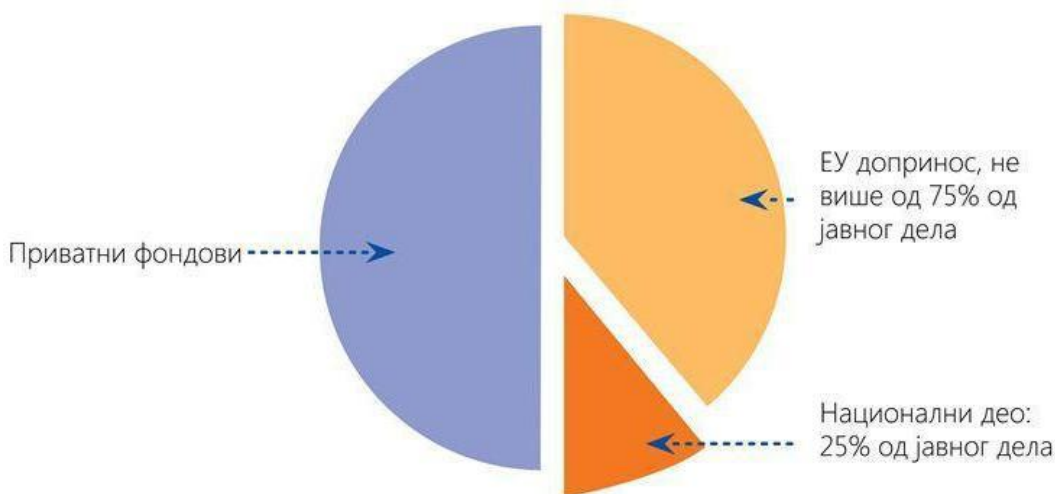
- побољшању тржишне ефикасности и спровођењу стандарда ЕУ;
- припреми за спровођење агро-еколошких мера, као и стратегије локалног развоја села;
- развоју руралне економије.

#### ***Гледишта: Могући нацрт концепта руралног развоја у Србији***

Наведени циљеви компоненте 5 испуниће се кроз примену следећих мера:

- улагања у пољопривреду ради реструктурирања и достизања стандарда ЕУ кроз инвестиције у пољопривредна газдинства;
- подршка са циљем олакшања оснивања и административног рада група произвођача у сврхе адаптирања производње и учинка чланова група произвођача тржишним захтевима, заједничког изношења робе на тржиште (припрема за продају, централизација продаје и испоруку купцима великих количина робе), као и утврђивања заједничких правила о информацијама о производњи;
- улагања у прераду и маркетинг пољопривредних и рибарских производа ради реструктурирања ових делатности и ради достизања стандарда ЕУ, с тим да инвестиције на нивоу трговине на мало нису укључене у систем помоћи;
- активности за унапређење животне средине и природе, кроз спровођење пилот пројеката са циљем развоја практичног искуства у спровођењу акција ради побољшања животне средине и природе, како на нивоу администрације, тако и на нивоу пољопривредних газдинстава;
- припрема и спровођење локалних стратегија развоја села кроз припрему пројеката сарадње у складу са приоритетима руралног развоја и вођење локалних приватно-државних партнерстава кроз оснивање тзв. локалних акционих група;
- побољшање и развој сеоских инфраструктура кроз смањење регионалних разлика и повећање привлачности руралних подручја за развој предузетништва и обезбеђење услова за развој руралних економија;
- подстицање разноврсности и развој руралних привредних активности кроз покретање привредне делатности, стварање могућности запошљавања и кроз диверсификацију у непољопривредне делатности;
- побољшање обуке да би се допринело побољшању професионалних вештина и надлежности лица која су ангажована у пољопривредном, прехранбеном и шумарском сектору и других економских актера запослених у областима које покрива ова компонента;
- техничка помоћ представља меру која се односи на асистенцију државној администрацији у спровођењу ИПАРД оперативног програма.

Такође, важно је напоменути да администрација и организације активне у области руралног развоја, основане у земљама корисницима помоћи у оквиру ове компоненте ИПА, имају приступ Европској мрежи руралног развоја. Кроз учешће у овој мрежи земља корисник може на лакши начин да оствари сарадњу са релевантним актерима из области руралног развоја земаља чланица ЕУ и на тај начин да додатно унапреди пољопривредни сектор и заштити своје интересе на европском и глобалном нивоу.



*Финансијски допринос ЕУ за спровођење пројеката, у оквиру компоненте намењене руралном развоју, не прелази максимум од 75 одсто подобних трошкова.*

## LEADER

LEADER је ЕУ програм за имплементацију политика и пројеката руралног развоја. Будући носиоци пројеката из домена руралног развоја требало би да буду добро упознати са овим програмом. Код побољшања квалитета живота у руралним областима и подстицања разноврсности у руралним економијама веома важну улогу има тзв. LEADER (*fran. Liason Entre Actions pour le Development d'Economie Rurale*) приступ. LEADER је у почетку замишљен као пилот пројекат у руралним заједницама у којима су локалне акционе групе формулисале стратегије и планове развоја руралних подручја са циљем да покушају да подрже привредни, друштвени и социјални развој као и интегрисање руралних подручја. Ови планови и активности били су резултат рада локалне заједнице. LEADER приступ је показао одличне резултате у претходном периоду и овај приступ руралном развоју се задржао у политици руралног развоја за период 2007-2013. године. Мора се, међутим, напоменути да методологија формирања LEADER приступа није јединствена на нивоу ЕУ, као и да значајан број земаља чланица ЕУ није развио LEADER приступ.

**ИПА компонента за рурални развој је IPARD.**

*Процена утицаја на животну средину мора бити интегрисана у сваки процес планирања пројеката и доношења одлука.*

**Важни / корисни линкови:**

[http://ec.europa.eu/agriculture/enlargement/assistance/ipard/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/agriculture/enlargement/assistance/ipard/index_en.htm) IPARD

<http://www.leader.org.rs/next/sr/>

[http://ec.europa.eu/research/innovation-union/index\\_en.cfm?pg=eip](http://ec.europa.eu/research/innovation-union/index_en.cfm?pg=eip) European Innovation Partnerships (EIPs)

<http://www.ppf5.rs/>

[http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/index_en.htm) Мрежа Натура 2000

<http://ec.europa.eu/environment/life/index.htm> Програм LIFE

<http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en> Програм HORIZON 2020

<http://www.preduzetnickiservis.rs/>

<http://www.een.rs/> Европска мрежа предузетништва Србије

<http://www.aarhuscentarijs.rs/> Архуска конвенција - Архус центар Јужне и Источне Србије

## Мониторинг и евалуација Програма

Програм заштите животне средине општине Бољевац 2015 - 2020.године 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 њеној примени. У том смислу, неопходно је успоставити ефикасан институционални оквир на свим нивоима у оквиру општинске администрације.

Кључну улогу и одговорност за координацију и спровођење Програма имаће председник општине, општинско веће, Канцеларија за локални економски развој и Група за мониторинг имплементације Програма.

Улога председника општине биће да се у складу са законима и Статутом општине стара о укупном спровођењу дефинисаних приоритета Програма и да о томе информише одборнике скупштине општине два пута у току једне календарске године на седницама Скупштине.

Активно учешће општинског већа чији су чланови задужени за одређене секторе јесте кључно, и осигураће високи степен координације између сектора у циљу остваривања што веће рационалности у коришћењу буџетских средстава, сарадњу са донаторима ради обезбеђења додатних средстава за спровођење Акционог плана, као и јаку политичку подршку. Чланови Општинског већа имају обавезу да при креирању својих годишњих програма рада уврсте мере и активности из Акционог плана. Посебно важну улогу имаће члан већа задужен за финансије и буџет који у складу са планираним моделом финансирања у буџет општине унесе средства за финансирање мера и активности, односно израђених и усвојених пројеката.

Активности Канцеларије за локални економски развој односи се на стручне, административне и оперативне послове везане за координисање рада јавних предузећа и локалне управе у процесу реализације Програма и Акционог плана, координацију јавног, приватног и цивилног сектора и праћење имплементације Програма. Канцеларија за локални економски развој прикупљаће повратне информације о реализацији Програма и на основу тога сачињавати полумесечне извештаје за председника општине и општинско веће о динамици спровођења Програма. Канцеларија за локални економски развој водиће рачуна о видљивости Програма, промовисаће активности у локалним медијима и на интернет страницама општине о процесу остваривања одрживог развоја и редовно ће информисати јавност о свим активностима у вези са Програмом.

### Мониторинг

Како би се осигурала успешна имплементација Програма, Скупштина општине успоставиће Групу за мониторинг. Састав Групе биће накнадно дефинисан. Задатак Групе биће праћење и контрола спровођења Програма, односно поређење извршених активности у односу на планиране. Група за мониторинг састајаће се у редовним временским интервалима, најмање два пута годишње, а по потреби и чешће. Уколико уочи било каква одступања у имплементацији Програма и Акционог плана, предложиће корективне мере. На састанцима Групе за мониторинг водиће се записници који ће бити дистрибуирани члановима Групе за мониторинг, КЛЕР-у, председнику општине, одборницима Скупштине општине, заинтересованим грађанима.

### Евалуација

Евалуација представља периодично оцењивање ефикасности, ефективности, одрживости и релевантности програма (пројекта) у контексту утврђених циљева. Може се спроводити на почетку (*ex ante*), у току процеса (*mid term*) и на крају спровођења одређеног програма (пројекта) (*ex post*). *Ex ante* се спроводи на почетку одређеног пројекта (програма) и доприноси већој одговорности кроз постављање индикатора и циљева који треба да се остваре.

Евалуација у току пројекта (програма), прати да ли је остварен очекиван напредак и резултати током имплементације пројекта на основу одређених индикатора. Стога, има задатак да процени

да ли је неопходно кориговати циљеве, индикаторе на основу којих се мери напредак или можда другачије планирати финансијска средства.

*Ex post* се састоји у оцењивању релевантности пројекта у односу на постављене циљеве, начин његовог спровођења и ефекта (очекиваних и неочекиваних). Подразумева процену успешности одређеног програма (пројекта), одн. да ли су остварени постављени циљеви и да ли су ресурси коришћени на ефикасан начин.

Било да се евалуација спроводи интерно или екстерно, спровођење Програма ће се оцењивати у светлу испуњавања циљева и ефекта који се желе постићи. Након евалуације Програма, сачиниће се извештај о евалуацији базиран на праћењу мера и активности дефинисаних акционим планом, а који ће садржати и праћење директних и индиректних ефекта мера и активности, и све релевантне информације ће бити основ за нови циклус планирања. У складу са потребама, узимајући у обзир доношење буџета на националном нивоу, промене у неком од развојних приоритета, отварање нових донаторских програма итд., усвојиће се корективне мере које ће иницирати ревизију и допуну Програма.

### Индикатори

Оцена стања животне средине на националном нивоу базира се на индикаторском приказу, а према тематским целинама из *Националне листе индикатора заштите животне средине* чиме се омогућава поједностављено праћење стања и промена у квалитету појединих сегмената животне средине током времена. Према стандардној типологији индикатора Европске агенције за заштиту животне средине (ЕЕА) индикатори припадају једној од следећих категорија, зависно од тога да ли описују покретачке механизме појединог притиска, последице тог притиска, настало стање, резултат конкретног утицаја или одговоре друштва на насталу ситуацију:

Покретачки фактори – описују друштвене, демографске и економске услове у друштву и последице по начин живота, нивое потрошње и обрасце производње. Главни покретачки фактори су пораст броја становника, развој потреба и активности појединаца.

Притисци – описују притиске потекле од људских активности који се преносе и трансформишу у природним процесима и манифестују као промене у животној средини, нпр. емисија CO<sub>2</sub> и других загађујућих материја, коришћење шљунка и песка у грађевинарству, површина земљишта која се користи за изградњу путева, итд.

Стање – описују количину и квалитет физичких појава (нпр. температура), биолошких (нпр. резерве риба), хемијских (атмосферске концентрације CO<sub>2</sub>) у одређеној области, попут: шумских ресурса, ресурси дивљих врста, ниво буке у насељима, итд.

Утицаји – описују утицаје промене стања животне средине на друштвене и економске функције, који се јављају у узрочно-последичној вези: нпр. загађење ваздуха може да узрокује глобално загревање (тзв. примарни ефекат), што може узроковати пораст температуре (секундарни ефекат), који може да изазове пораст нивоа мора (терцијарни ефекат), што доводи до губитка биодиверзитета.

Реакције – описују мере или инвестиције које се предузимају у циљу спречавања, ублажавања или прилагођавања променама у стању животне средине; нпр. број аутомобила са каталитичким конверторима, проценат рециклирања отпада из домаћинства, проценат учешћа државног буџета распоређеног на произвођаче еколошке енергије.

**Напомена:** до индикатора сваке програмско-пројектне иницијативе локалног или регионалног карактера треба долазити у усаглашавању између локалне самоуправе, заинтересованих страна и извора финансирања.

### Важни / корисни линкови:

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/> Канцеларија за статистику ЕУ  
<http://indicator.sepa.gov.rs/> Национална листа индикатора заштите животне средине Србије  
<http://indicator.sepa.gov.rs/nacionalna-lista-indikatora>  
<http://eplca.jrc.ec.europa.eu/> Европска платформа за процену животног циклуса

## Препоруке

Иако Програм обилује **путоказима**, што изнова подсећа да би локална заједница цео Програм заштите животне средине општине Бољевац 2015-2020. година требало да користи **холистички (као систем) и функционално (као алат)**, издвајамо неколико усмерења.

Животна средина у функцији подршке одрживог развоја, не као отежавајућа околност или препрека.

Интегрално управљање животном средином као опредељење, као приступ, као концепт, као активизам постаје императив на свим нивоима, јер једини обухвата интегрисано вертикално и хоризонтално институционално и секторско деловање.

Неке од препознатих националних проблема у одређеним областима животне средине наводимо са сврхом да узроци и манифестација проблема буду једна од водилја локалној самоуправи и осталим локалним и регионалним субјектима на пољу заштите животне средине приликом дефинисања будућих пројектних предлога. Такође, секторски проблеми, њихови узроци као и формулисани циљеви вишег реда треба и могу представљати правце деловања актера на регионалном и локалном нивоу, наравно у складу са надлежностима, капацитетима, буџетима, и специфичностима регионалног и локалног окружења (појава, кретања, односа, утицаја). Једна од највећих слабости региона је управо неприпремљеност добрих пројеката из области заштите животне средине.

У највећем броју случајева, локална заједница налик Бољевцу нема капацитете да финансира тзв. „hard“ (трајне) пројекте који обимом не само да могу да реше узроке проблема, већ носе и преко потребну развојну ноту која негира *status quo* (нпр. инфраструктура); тзв. „soft“ (привремени) пројекти су неупоредиво блискији буџетима општина попут Бољевца, али се њихов домет ограничава на активности санирања последица (нпр. санација) или на одржавање *status-a quo*. Иако треба да постоји одређена равнотежа између трајних и привремених, пожељно је да из документа као што је овај резултира више „hard“ пројеката. За њихову реализацију, што ће Бољевац гурнути ка остварењу визије 2020, локална заједница мора иницирати пројекте и партнерства који ће бити препознати од стране вишег реда (читај: потенцијалних финансијера).

Смањење утицаја транс-општинских загађења у региону Бољевца захтеваће ЗП приступ: партнерско програмско-пројектно деловање општина-суседа. Медијуми животне средине трансферишу различите форме загађења из једне општине у другу, преносећи последице деградације преко административних граница јединица локалне самоуправе. Како ремедијациона цена не би пала само на терет општине која трпи контаминацију, у њу морају бити укључени и ресурси општине из које долази контаминација животне средине.

Поред пуне примене принципа/начела „загађивач плаћа“, неопходно је да загађивач буде и инвеститор у обнову деградиране животне средине, кроз сопствени инвестиционо – еколошки капитал.

Најефикаснији метод повезивања заштите животне средине и развоја су превентивне мере.

С обзиром на специфичност хемијске индустрије и хемијских производа, једини начин укључивања локалне заједнице јесте константно јавно инсистирање и заговарање тешње сарадње индустрије и специјализованих стручних организација за имплементацију мера управљања токсичним материјама у систему интегрисаног спречавања и контроле загађења.

Разноврсност институција које управљају заштићеним подручјима представља изазов за координацију и комуникацију.

Изазове треба посматрати као непресушни извор програмско-пројектних иницијатива на пољу заштите и унапређења животне средине, и уопште локалног развоја.

Комунална инфраструктура је тачка сусрета највећег броја најважнијих проблема и решења у области заштите животне средине на локалном, а често и на регионалном нивоу.

Програми и пројекти руралног развоја су једни од најефикаснијих алата у заштити животне средине, те би им требало посветити посебну пажњу, с обзиром на заступљеност руралног предела у општини Бољевац и окружењу.

Рурална инфраструктура захтева значајна улагања ради успостављања нових система и ревитализације и проширења постојећих система. Одговарајућа рурална инфраструктура важан је чинилац у унапређењу квалитета живота руралног становништва, а такође подстиче и потенцијалне инвеститоре. Општинске власти поседују највећи део административне одговорности за инфраструктурна улагања; међутим, локалне власти немају довољно финансијских ресурса у погледу обухвата потребних улагања.

Проблеми загађења земљишта и еутрофикације у Србији повезани су углавном са неконтролисаним испуштањем непречишћених отпадних вода са сточних фарми. Уосталом, фарме су један од највећих загађивача земљишта, вода, уопште животне средине. Информисање о пракси доброг управљања животном средином на пољопривредним / сточарским газдинствима је веома слабо.

Стратешки приоритети регионалног развоја Србије усмерени на изградњу регионалне економске инфраструктуре, афирмацију стратешког планирања регионалног/локалног развоја и ендогенизацију регионалног развоја - процес децентрализације и полицентричан развој, а имајући на уму карактеристике – ограничења и потенцијале – општине Бољевац, условљавају неопходност њене регионалне сарадње са суседним локалним самоуправама у неким од најважнијих развојних праваца, највише са Зајечаром, Параћином, Сокобањом и Бором.

Локална самоуправа, вођена постављеним секторским и тематским циљевима вишег реда, треба и може да буде проактивни иницијатор програмских и пројектних активности којима ће остваривати компатибилне дефинисане циљеве на локалном и регионалном нивоу.

Како животна средина обухвата све шири круг повезаних сектора, активности и актера, важност принципа/начела експоненцијално расте. Иако се углавном институционално и законски имплементирају у живот, локална самоуправа би требало да их укључује у све своје развојне и оперативне политике кад год и колико год је могуће, јер су они предворје разумевања каузално – последичних релација животне средине и осталих области, односно добар тихи саветник локалне самоуправе.

У развијеним и земљама у развоју локалне заједнице се све више и конкретније укључују у израду и реализацију локалних и регионалних програма и планова управљања различитим елементима животне средине. У процесу придруживања ЕУ, институционални, законски и стратешки оквири такву прилику све директније пружају и локалним заједницама у Републици Србији. Не користећи је, општине и градови лишавају себе ефикасног и ефикасног алата за локални развој.

С обзиром да је индустрија несумњиво највећи загађивач животне средине, локална самоуправа би требало да буде иницијатор према локалној индустрији процеса реализације и имплементације сета потребних мера (интегрисане дозволе, стандарди, БАТ, процене утицаја, еколошки менаџмент системи, итд), јер негативни утицаји индустрије погађају целу локалну заједницу и животну средину, при чему загађења не познају административне границе унутар региона.

Са становишта развоја локалне привреде, посебно би могла да буду употребљива постројења која користе локално расположиве ресурсе (биомаса, комунални отпад, геотермална енергија и угаљ) и истовремено снабдевају више насеља/градова. У случају малих рудника са подземном

експлоатацијом (источна Србија, западно моравски басен и др.) ово би могло да буде решење за рентабилност њиховог рада.

Политика и пракса економског вредновања биодиверзитета су велика шанса за развој локалне заједнице.

Прекогранични ИПА програми требало би да се више усмере на спровођење заједничких елемената програма руралног развоја земаља учесница, првенствено оних у вези са улагањем у физичку инфраструктуру од заједничког интереса (локални путеви, канализација, културни/туристички објекти), али и активностима које покривају диверсификацију активности руралних економија. Главни разлог за овај приступ лежи у чињеници да највећи део територије који има користи од подршке за прекограничну сарадњу припада руралним подручјима.

Општина Бољевац и њено непосредно окружење највише ће бити погођени сушом. Карта угрожености Републике Србије показује значајну изложеност територије Бољевца и поплавама, клизиштима и шумским пожарима.

Финансирање реализације програма заштите животне средине захтева ангажованост целе локалне заједнице. Успешност у обезбеђивању финансијске подршке имплементацији програма зависиће од деловања локалне самоуправе и заинтересованих страна.

Како је Програм заштите животне средине општине Бољевац постављен као дугорочан, свеобухватан и међусекторски, пред локалном самоуправом је велики изазов изналажења извора финансирања, поред постојећих буџетских фондова.

Пројекти у области заштите животне средине могу заједнички бити припремљени и финансирани од стране различитих компанија, индустрије, приватног сектора и институција у контексту остваривања друштвено-одговорног пословања. Нови извори прихода могу се остварити и механизмима кооперативног управљања и преко реализације јавно-приватних партнерстава.

Проактивним понашањем, локална самоуправа може иницирати укључивање циљева Програма заштите животне средине у годишње оперативне планове других локалних и регионалних субјеката чије деловање може остварити такав утицај и допринос.

Финансирање реализације Програма захтева одговорно финансијско управљање.

При изради пројектне документације водити рачуна о прецизној терминолошкој усклађености са циљевима вишег реда.

Проактивно комуницирати са потенцијалним изворима финансирања пројектних предлога.

Успешност Програма и акционог плана мерити првенствено у контексту подизања квалитета живота локалног становништва.

## Литература

„Агенда 21“

Bulgaria – Serbia IPA Cross-border Programme 2014 – 2020, Draft Programme, 2014.

Водич за добро управљање у области животне средине, УНДП, Београд, 2003.

Водич кроз Стратегију „Европа 2020“, Европски покрет у Србији, Београд, 2011.

Водич кроз Дунавску стратегију, Европски покрет у Србији, Београд, 2012.

Водич кроз ЕУ политике: Животна средина, Драгољуб Тодић, Европски покрет у Србији, 2010.

General Union Environment Action Programme to 2020: Living well, within the limits of our planet, ЕУ 2014.

Draft Environmental Report (Based on version 1 of the draft OP, 9.7.2014): Strategic Environmental Assessment Adriatic-Ionian Operational Programme 2014-2020, МЕТИС, Беч, 2014.

Danube River Basin District Management Plan, International Commission for the Protection of the Danube River (ICPDR), 2009.

Економија природног капитала – Вредновање и заштита природних ресурса, редактор Божо Драшковић, Институт економских наука, 1998.

Environmental trends and perspectives in the Western Balkans: future prediction and consumption patterns, Европска агенција за животну средину, 2010.

Животна средина: теорија и методологија истраживања, др Милутин Љешевић, Универзитет Сингидунум, Факултет за примењену екологију, 2010.

Заштита животне средине – услов за одрживи развој, Фонд за отворено друштво и Центар за примењене европске студије, 2009.

Извештај о раду за 2013.годину Регионалне агенције за развој Источне Србије – РАРИС, 2014.

Извештај о хуманом развоју 2014 – Очување хуманог напретка: Смањење рањивости и изградња отпорности (енгл. The Millennium Development Goals Report 2014), група аутора, УНДП, 2014.

Изазови европских интеграција у областима животне средине и одрживог развоја локалних заједница, ПАЛГО Центар, 2011.

Извештај о стању у пољопривреди у Републици Србији у 2013.години, Министарство пољопривреде и заштите животне средине, 2014.

Извештај о стању животне средине на подручју града Зајечара у 2013.години, Општина Зајечар, 2014.

Извештај о стању животне средине у Републици Србији за 2012.годину, Агенција за заштиту животне средине, 2013.

Извештај о стању и конфликтним ситуацијама у животној средини на подручју Југоисточне Европе: могућности за сарадњу између организација цивилног друштва и еколошких економиста, Ендемит и ИСТА, 2009.

Климатске промене – Студије и анализе, Европски покрет у Србији, 2010.

Локална агенда 21 - Увод у планирање одрживог развоја, др Слободан Милутиновић, СКГО, Ниш, 2004.

Локални акциони план за побољшање положаја Рома у Општини Бољевац 2014-2019.

Мрежа за рурални развој Србије: Акциони план 2011-2015.

Надлежности и капацитети локалне самоуправе и организација цивилног друштва за примену европских стандарда у области животне средине, Европски покрет у Србији, 2012.

Национална стратегија Републике Србије за апроксимацију у области животне средине, 2011.

Национални приоритети за међународну помоћ (НАД) за период 2014-2017.године са пројекцијама до 2020.године, Канцеларија за евроинтеграције, 2013.

Обавештење Европске Комисије: „ЕВРОПА 2020“ - Стратегија паметног, одрживог и инклузивног раста, Брисел, 2010.

Одрживи развој – Qlife No.2, Vol.1, Cotrugli BS, Quantum21.net, 2009.

Прекогранична сарадња, Европски покрет у Србији, 2011.

Приручник за стратешко планирање и управљање локалним развојем у Републици Србији, Центар за регионализам, 2010.

Преглед стања животне средине у Републици Србији, Економска комисија УН за Европу, 2007.

Политика заштите животне средине и социјална политика, Европска банка за обнову и развој, 2008.

Приручник за праћење рада локалне самоуправе, ОЕБС, 2008.

Програм *EXCHANGE 3* – примери добре праксе, СКГО, 2013.

Процена рањивости на климатске промене – Србија, Светски фонд за природу и Центар за унапређење животне средине, 2012.

Посткризни модел економског раста и развоја Србије 2011-2020, Економски факултет и Економски институт, 2010.

Први Извештај Републике Србије према Оквирној конвенцији Уједињених нација о промени климе, Министарство животне средине и просторног планирања, 2010.

Пољопривредна производња високе природне вредности на Западном Балкану: тренутни статус и кључни изазови – оквирни документ, Yanka Kazakova i Vyara Stefanova, Европски форум за заштиту природе и номадског сточарства, 2010.

Правилник о Националној листи индикатора заштите животне средине, Службени гласник РС, бр. 37/2011.

Рационално коришћење енергије у функцији развоја локалних заједница – збирка добре праксе, ПАЛГО Центар, 2010.

Саопштење Европске Комисије: Стратегија Европске уније за Дунавски регион и Акциони план за Дунавску стратегију, Брисел 2010.

Skills For Green Jobs – A Global View, International Labor Office, Женева, 2011.

Социјално предузетништво: модели, компаративна пракса и правни оквир социјалног предузетништва у Србији, Група 484, 2011.

Стање и проблеми у области управљања водама на локалном нивоу, Пера Марковић, СКГО, 2011.

Систем накнада за коришћење природних богатстава и расподела прихода између централног и локалних нивоа власти, Милица Бисић, СКГО, 2011.

Урбана екологија, др Милутин Љешевић, Универзитет Сингидунум, Факултет за примењену екологију, 2009.

Financing Natura 2000 - Guidance Handbook: EU funding opportunities in 2014-2020, ЕУ, 2014.

Climate Finance for Cities and Buildings - A Handbook for Local Governments, УНЕП, 2014

**Напомена: набројана литература садржи, између осталог, бројне примере добре праксе, који могу бити консултовани у процесу припреме будућих програмско-пројектних иницијатива.**