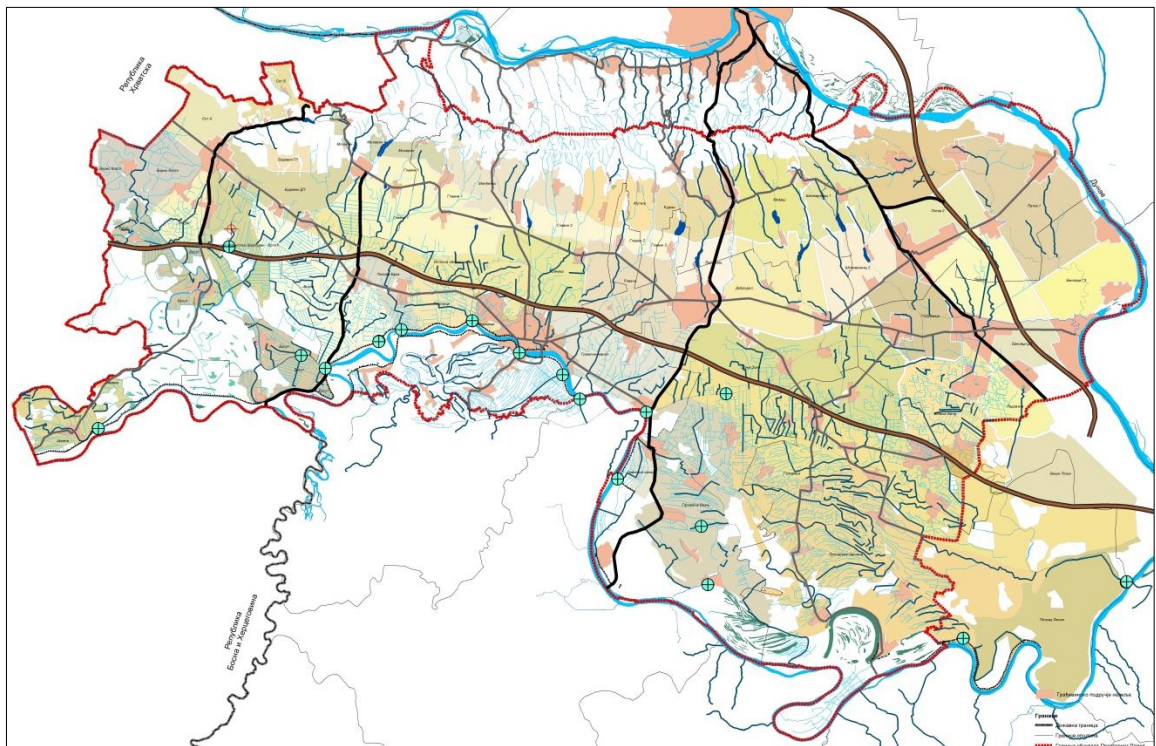


**ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ  
УТИЦАЈА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА  
ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ  
СИСТЕМА ЗА НАВОДЊАВАЊЕ СРЕМА  
НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**



НОСИЛАЦ ИЗРАДЕ:



**РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
АУТОНОМНА ПОКРАЈИНА ВОЈВОДИНА  
ПОКРАЈИНСКИ СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА УРБАНИЗАМ  
И ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**

ПОКРАЈИНСКИ СЕКРЕТАР

Владимир Галић

**ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ  
УТИЦАЈА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА  
ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ  
СИСТЕМА ЗА НАВОДЊАВАЊЕ СРЕМА  
НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**

ОБРАЂИВАЧ:



**ЈП „ЗАВОД ЗА УРБАНИЗАМ ВОЈВОДИНЕ“ НОВИ САД**



**Е –2534/1**

РУКОВОДИЛАЦ ТИМА

*Тања Топо*

Тања Топо, дипл.инж.зашт.жив.сред.-мастер

ДИРЕКТОР

*Предраг Кнежевић*

Предраг Кнежевић, дипл.правник



Нови Сад, 2017. године

**РУКОВОДИЛАЦ ТИМА:**

Тања Топо, дипл.инж.заш.жив.сред.-мастер

**СТРУЧНИ ТИМ:**

др Тамара Зеленовић Васиљевић  
мр Драгана Дунчић, дипл.пр.планер  
Бранко Миловановић, дипл.инж.мелио.  
Зоран Кордић, дипл.инж.саобр.  
Зорица Санадер, дипл.инж.елек.  
Милан Жижић, дипл.инж.маш.  
Мирољуб Љешњак, дипл.инж.пољ.  
Љиљана Јовичић Малешевић, дипл.екон.  
Славица Пивнички, дипл.инж.пејз.арх.  
мр Владимир Пихлер, дипл.инж.арх.  
Марина Митровић, мастер проф.геогр.  
Наташа Симичић, дипл.пр.планер-мастер  
Тања Топо, дипл.инж.зашт.жив.сред.-мастер  
Теодора Томин Рутар, дипл.правник  
Злата Хома Будински, геод.техничар  
Драгана Матовић, оператер  
Драгана Митић, административно технички сек.  
Душко Ђоковић, копирант



## САДРЖАЈ

### А) ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

|                                                                                                                                                                                                                                                         |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>УВОДНЕ НАПОМЕНЕ .....</b>                                                                                                                                                                                                                            | <b>1</b>  |
| <b>I ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ .....</b>                                                                                                                                                                                                         | <b>2</b>  |
| <b>1. ПОВОД, ПРЕДМЕТ И РАЗЛОГ ЗА ИЗРАДУ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА .</b>                                                                                                                                                                        | <b>2</b>  |
| 1.1. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ .....                                                                                                                                                                                                                       | 3         |
| 1.1.1. Правни основ .....                                                                                                                                                                                                                               | 3         |
| 1.1.2. Плански основ и друга стратешка документација .....                                                                                                                                                                                              | 5         |
| 1.1.2.1. Однос са плановима вишег реда .....                                                                                                                                                                                                            | 5         |
| 1.1.2.2. Однос са плановима од значаја за предметно подручје и заштиту заштићених подручја .....                                                                                                                                                        | 8         |
| 1.1.2.3. Остала стратешка документација од значаја .....                                                                                                                                                                                                | 11        |
| <b>2. КРАТАК ПРЕГЛЕД САДРЖАЈА И ЦИЉЕВА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА .....</b>                                                                                                                                                                                       | <b>12</b> |
| 2.1. САДРЖАЈ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА .....                                                                                                                                                                                                                     | 12        |
| 2.2. ОПШТИ ЦИЉЕВИ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА .....                                                                                                                                                                                                                | 13        |
| 2.3. ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА .....                                                                                                                                                                                                              | 13        |
| <b>3. ПРЕГЛЕД ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА И КВАЛИТЕТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА ПОДРУЧЈУ ОБУХВАТА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА .....</b>                                                                                                                                              | <b>15</b> |
| 3.1. ПРИРОДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ.....                                                                                                                                                                                                                       | 15        |
| 3.1.1. Геоморфолошке и предеоне карактеристике.....                                                                                                                                                                                                     | 15        |
| 3.1.2. Хидрографске и хидролошке карактеристике .....                                                                                                                                                                                                   | 16        |
| 3.1.3. Геолошке и хидрогеолошке карактеристике .....                                                                                                                                                                                                    | 18        |
| 3.1.4. Климатске карактеристике .....                                                                                                                                                                                                                   | 19        |
| 3.2. ПРИРОДНИ РЕСУРСИ .....                                                                                                                                                                                                                             | 21        |
| 3.2.1. Водни ресурс (резерве подземних вода за пиће).....                                                                                                                                                                                               | 21        |
| 3.2.2. Пољопривредно земљиште .....                                                                                                                                                                                                                     | 22        |
| 3.2.3. Шумско земљиште .....                                                                                                                                                                                                                            | 23        |
| 3.2.4. Минералне сировине.....                                                                                                                                                                                                                          | 23        |
| 3.3. ДЕМОГРАФСКО СОЦИЈАЛНИ АСПЕКТ РАЗВОЈА .....                                                                                                                                                                                                         | 24        |
| 3.3.1. Становништво .....                                                                                                                                                                                                                               | 24        |
| 3.3.2. Мрежа и функције насеља.....                                                                                                                                                                                                                     | 24        |
| 3.3.3. Привреда .....                                                                                                                                                                                                                                   | 25        |
| 3.3.4. Пољопривреда.....                                                                                                                                                                                                                                | 25        |
| 3.3.5. Шумарство .....                                                                                                                                                                                                                                  | 26        |
| 3.4. ИНФРАСТРУКТУРА .....                                                                                                                                                                                                                               | 26        |
| 3.4.1. Водна инфраструктура .....                                                                                                                                                                                                                       | 26        |
| 3.4.1.1. Наводњавање .....                                                                                                                                                                                                                              | 26        |
| 3.4.1.2. Системи за одбрану од поплава .....                                                                                                                                                                                                            | 26        |
| 3.4.1.3. Мелиоративна каналска мрежа .....                                                                                                                                                                                                              | 27        |
| 3.4.1.4. Црпне станице .....                                                                                                                                                                                                                            | 28        |
| 3.4.1.5. Хоризонтална цевна дренажа .....                                                                                                                                                                                                               | 29        |
| 3.4.1.6. Акумулације.....                                                                                                                                                                                                                               | 29        |
| 3.4.1.7. Ерозија и бујични токови и изведени радови на уређењу бујица и заштити од ерозије .....                                                                                                                                                        | 29        |
| 3.4.1.8. Снабдевање водом насеља.....                                                                                                                                                                                                                   | 31        |
| 3.4.1.9. Одвођење и пречишћавање вода и заштита вода.....                                                                                                                                                                                               | 32        |
| 3.4.2. Саобраћајна инфраструктура.....                                                                                                                                                                                                                  | 32        |
| 3.4.3. Енергетска инфраструктура.....                                                                                                                                                                                                                   | 34        |
| 3.4.3.1. Електроенергетска инфраструктура .....                                                                                                                                                                                                         | 34        |
| 3.4.3.2. Термоенергетска инфраструктура .....                                                                                                                                                                                                           | 36        |
| 3.4.4. Електронска комуникациона инфраструктура .....                                                                                                                                                                                                   | 36        |
| 3.5. ЗАШТИТА ПОДРУЧЈА .....                                                                                                                                                                                                                             | 37        |
| 3.5.1. Природна добра.....                                                                                                                                                                                                                              | 37        |
| 3.5.2. Културна добра .....                                                                                                                                                                                                                             | 37        |
| 3.5.3. Елементарне непогоде и акцидентне ситуације.....                                                                                                                                                                                                 | 38        |
| <b>4. НАМЕНА ПРОСТОРА У ОБУХВАТУ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА .....</b>                                                                                                                                                                                             | <b>39</b> |
| <b>5. КАРАКТЕРИСТИКЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ПОЈЕДИНМ ОБЛАСТИМА КОЈЕ МОГУ БИТИ ИЗЛОЖЕНЕ НЕГАТИВНОМ УТИЦАЈУ И РАЗМАТРАНА ПИТАЊА И ПРОБЛЕМИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ОБУХВАТУ ПЛАНА И РАЗЛОЗИ ЗА ИЗОСТАВЉАЊЕ ОДРЕЂЕНИХ ПИТАЊА И ПРОБЛЕМА ИЗ ПОСТУПКА ПРОЦЕНЕ .....</b> | <b>40</b> |
| 5.1. ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ НАВОДЊАВАЊА.....                                                                                                                                                                                                                   | 46        |
| 5.2. ЗАШТИТА, УРЕЂЕЊЕ И КОРИШЋЕЊЕ ПРИРОДНИХ РЕСУРСА .....                                                                                                                                                                                               | 46        |



|                                                                                                                                                                                 |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 5.2.1. Карактеристике ваздуха .....                                                                                                                                             | 46         |
| 5.2.2. Карактеристике водних ресурса .....                                                                                                                                      | 52         |
| 5.2.3. Карактеристике земљишта .....                                                                                                                                            | 57         |
| 5.3. УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ .....                                                                                                                                                    | 57         |
| <b>6. ПРИКАЗ ПРИПРЕМЉЕНИХ ВАРИЈАНТНИХ РЕШЕЊА (НАЈПОВОЉНИЈЕ ВАРИЈАНТНО РЕШЕЊЕ СА СТАНОВИШТА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И ВАРИЈАНТНО РЕШЕЊЕ У СЛУЧАЈУ НЕРЕАЛИЗОВАЊА ПЛАНА) .....</b> | <b>58</b>  |
| <b>7. РЕЗУЛТАТИ ПРЕТХОДНИХ КОНСУЛТАЦИЈА СА ЗАИНТЕРЕСОВАНИМ ОРГАНИМА И ОРГАНИЗАЦИЈАМА .....</b>                                                                                  | <b>59</b>  |
| <b>II ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА .....</b>                                                                                                                       | <b>62</b>  |
| 1. ОПШТИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ .....                                                                                                                                         | 62         |
| 2. ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ .....                                                                                                                                       | 63         |
| 3. ИЗБОР ИНДИКАТОРА СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ .....                                                                                                                                     | 63         |
| 4. КОМПАТИБИЛНОСТ ЦИЉЕВА СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ СА ЦИЉЕВИМА ПЛАНА .....                                                                                                              | 65         |
| <b>III ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ СА ОПИСОМ МЕРА ЗА СМАЊЕЊЕ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ .....</b>                                               | <b>66</b>  |
| 1. ПРИКАЗ ПРОЦЕЊЕНИХ УТИЦАЈА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ .....                                                                                                          | 67         |
| 2. УСЛОВИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ, УРЕЂЕЊА И УНАПРЕЂЕЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ЦИЉУ СПРЕЧАВАЊА И ОГРАНИЧАВАЊА НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА .....                                                        | 75         |
| 2.1. ОПШТЕ МЕРЕ У ТОКУ ИЗГРАДЊЕ ПОЈЕДИНАЧНИХ ОБЈЕКТА .....                                                                                                                      | 76         |
| 2.2. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ПРИРОДНИХ РЕСУРСА И СТИВОРЕНИХ ВРЕДНОСТИ .....                                                                                                                | 77         |
| 2.2.1. Мере заштите ваздуха .....                                                                                                                                               | 77         |
| 2.2.2. Мере заштите вода .....                                                                                                                                                  | 78         |
| 2.2.3. Мере заштите земљишта .....                                                                                                                                              | 80         |
| 2.2.4. Мере заштите природних добара .....                                                                                                                                      | 80         |
| 2.2.5. Мере заштите од буке и вибрација .....                                                                                                                                   | 81         |
| 2.2.6. Мере заштите од јонизујућег и нејонизујућег зрачења .....                                                                                                                | 82         |
| 2.2.7. Мере заштите при управљању отпадом .....                                                                                                                                 | 83         |
| 2.2.8. Мере заштите живота и здравља људи .....                                                                                                                                 | 84         |
| 2.2.9. Мере заштите од ванредних ситуација .....                                                                                                                                | 84         |
| 3. ПРИРОДА КАРАКТЕРИСТИКА УТИЦАЈА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ .....                                                                                                     | 88         |
| <b>IV СМЕРНИЦЕ ЗА НИЖЕ ХИЈЕРАРХИЈСКЕ НИВОЕ У ПОСТУПКУ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ .....</b>                                                             | <b>93</b>  |
| 1. СМЕРНИЦЕ ЗА ИЗРАДУ ПЛАНСКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ ЗА ПОДРУЧЈЕ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА .....                                                                                                  | 93         |
| 2. СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ НА НИЖИМ ХИЈЕРАРХИЈСКИМ НИВОИМА .....                                                                                                                      | 94         |
| <b>V ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И МОНИТОРИНГ У ПОСТУПКУ ИМПЛЕМЕНТАЦИЈЕ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА .....</b>                                                                    | <b>95</b>  |
| 1. ОПИС ЦИЉЕВА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА .....                                                                                                                                           | 95         |
| 2. ИНДИКАТОРИ ЗА ПРАЋЕЊЕ СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ .....                                                                                                                            | 96         |
| 3. ПРАВА И ОБАВЕЗЕ НАДЛЕЖНИХ ОРГАНА .....                                                                                                                                       | 99         |
| 4. ПОСТУПАЊЕ У СЛУЧАЈУ ПОЈАВЕ НЕОЧЕКИВАНИХ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА .....                                                                                                             | 100        |
| <b>VI ПРИКАЗ КОРИШЋЕНЕ МЕТОДОЛОГИЈЕ И ТЕШКОЋЕ У ИЗРАДИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ .....</b>                                                                                              | <b>102</b> |
| 1. ПРИКАЗ КОРИШЋЕНЕ МЕТОДОЛОГИЈЕ .....                                                                                                                                          | 102        |
| 2. ТЕШКОЋЕ ПРИ ИЗРАДИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ .....                                                                                                        | 102        |
| <b>VII ПРИКАЗ НАЧИНА ОДЛУЧИВАЊА .....</b>                                                                                                                                       | <b>103</b> |
| <b>VIII ЗАКЉУЧЦИ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ .....</b>                                                                                     | <b>104</b> |
| <b>IX ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ .....</b>                                                                                                                                                 | <b>105</b> |

## Б) ГРАФИЧКИ ДЕО

- ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ СИСТЕМА ЗА НАВОДЊАВАЊЕ СРЕМА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ
  - Природни ресурси, зоне негативних утицаја и деградациони пунктови са мерама заштите
- ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ СИСТЕМА ЗА НАВОДЊАВАЊЕ СРЕМА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ
  - Заштита природних добара



## Списак табела и слика

### Табеле

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Табела 1.  | Мрежа категорисаних путева на територији општина обухваћених Просторним планом за 2011. годину у km .....                                                                                                                                                                     | 33 |
| Табела 2.  | Мрежа некатегорисаних путева на територији општина обухваћених Просторним планом за 2011. годину у km .....                                                                                                                                                                   | 33 |
| Табела 3.  | Мреже и објекти посебне намене .....                                                                                                                                                                                                                                          | 39 |
| Табела 4.  | Утицај полутаната на људе, вегетацију и екосистем, климу, материјале и зграде.....                                                                                                                                                                                            | 43 |
| Табела 5.  | Прекорачења граничних/циљних вредности* за мерене параметре у ваздуху у периоду 2009-2012. (издвојена подручја која су у обухвату Просторног плана) .....                                                                                                                     | 47 |
| Табела 6.  | Емисије сумпор диоксида у ваздуху 2009-2012. године на територији АПВ .....                                                                                                                                                                                                   | 48 |
| Табела 7.  | Емисије азотних оксида у ваздуху 2009-2012. године на територији АПВ .....                                                                                                                                                                                                    | 49 |
| Табела 8.  | Емисије суспендованих материја у ваздуху 2009-2012. године на територији АПВ.....                                                                                                                                                                                             | 49 |
| Табела 9.  | Концентрација чађи у ваздуху ( $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{dan}$ ) и статистички показатељи квалитета ваздуха у погледу концентрације чађи према мерним местима у Инђији током 2013. године .....                                                                           | 49 |
| Табела 10. | Концентрација азотдиоксида у ваздуху ( $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{dan}$ ) и статистички показатељи квалитета ваздуха у погледу концентрације азотдиоксида према мерним местима и годишњим прописаним граничним и толерантним вредностима у Инђији током 2013. године ..... | 50 |
| Табела 11. | Концентрација сумпордиоксида у ваздуху ( $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{dan}$ ) и статистички показатељи квалитета ваздуха у погледу концентрације сумпордиоксида према мерним местима у Инђији током 2013. године .....                                                       | 50 |
| Табела 12. | Концентрација чађи у ваздуху ( $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{dan}$ ) и статистички показатељи квалитета ваздуха у погледу концентрације чађи према мерним местима у Инђији током 2014. године .....                                                                           | 50 |
| Табела 13. | Концентрација азотдиоксида у ваздуху ( $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{dan}$ ) и статистички показатељи квалитета ваздуха у погледу концентрације азотдиоксида према мерним местима и годишњим прописаним граничним и толерантним вредностима у Инђији током 2014. године.....  | 51 |
| Табела 14. | Концентрација сумпордиоксида у ваздуху ( $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{dan}$ ) и статистички показатељи квалитета ваздуха у погледу концентрације сумпордиоксида према мерним местима у Инђији током 2014. године .....                                                       | 51 |
| Табела 15. | Мониторинг амбијенталног ваздуха урбане средине у Сремској Митровици, 2015. године.....                                                                                                                                                                                       | 52 |
| Табела 16. | Преглед активности на изради Просторног плана и Стратешке процене.....                                                                                                                                                                                                        | 60 |
| Табела 17. | Услови органа и институција од значаја за израду Просторног плана и Стратешке процене.....                                                                                                                                                                                    | 61 |
| Табела 18. | Преглед Посебних циљева стратешке процене и индикатора заштите животне средине релевантних за подручје Просторног плана .....                                                                                                                                                 | 64 |
| Табела 19. | Везе између фаза израде Просторног плана и стратешке процене утицаја Просторног плана на животну средину .....                                                                                                                                                                | 65 |
| Табела 20. | Компатибилност циљева Просторног плана и Стратешке процене .....                                                                                                                                                                                                              | 66 |
| Табела 21. | Процена утицаја сектора плана у односу на циљеве стратешке процене утицаја и у односу на варијантна решења .....                                                                                                                                                              | 70 |
| Табела 22. | Планска решења обухваћена стратешком проценом утицаја .....                                                                                                                                                                                                                   | 71 |
| Табела 23. | Посебна планска решења у нацрту Просторног плана обухваћена стратешком проценом.....                                                                                                                                                                                          | 73 |
| Табела 24. | Највиши дозвољени нивои спољашње буке .....                                                                                                                                                                                                                                   | 82 |
| Табела 25. | Препоруке за асеизмичну градњу .....                                                                                                                                                                                                                                          | 82 |
| Табела 26. | Критеријуми за оцењивање величине утицаја .....                                                                                                                                                                                                                               | 89 |
| Табела 27. | Критеријуми за оцењивање просторних размера утицаја.....                                                                                                                                                                                                                      | 89 |
| Табела 28. | Скала за процену вероватноће утицаја.....                                                                                                                                                                                                                                     | 89 |
| Табела 29. | Процена величине утицаја планских решења на животну средину и елементе одрживог развоја .....                                                                                                                                                                                 | 89 |
| Табела 30. | Процена просторних размера планских решења на животну средину и елементе одрживог развоја .....                                                                                                                                                                               | 90 |
| Табела 31. | Процена вероватноће утицаја планских решења на животну средину и елементе одрживог развоја .....                                                                                                                                                                              | 90 |
| Табела 32. | Вредновање карактеристика утицаја Просторног плана .....                                                                                                                                                                                                                      | 91 |
| Табела 33. | Идентификација могућих кумулативних и синергетских ефеката .....                                                                                                                                                                                                              | 92 |

## Слике

|                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Слика 1. Карта ерозије Срема .....                                                  | 31  |
| Слика 2. Обухват Просторног плана .....                                             | 40  |
| Слика 3. Зоне негативних утицаја у Сремској области (а-б) .....                     | 44  |
| Слика 4. Зоне негативних утицаја у Сремској области (в-г) .....                     | 45  |
| Слика 5. Мрежа аутоматског мониторинга амбијенталног ваздуха .....                  | 47  |
| Слика 6. Садржај природних органских материја у подземним водама.....               | 55  |
| Слика 7. Здравствена исправност пречишћене хлорисане воде за пиће по окрузима ..... | 55  |
| Слика 8. Синтезни тим Просторног плана .....                                        | 103 |



## **A) ТЕКСТУАЛНИ ДЕО**



## УВОДНЕ НАПОМЕНЕ

Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије”, бр. 135/04 и 88/10) утврђена је обавеза да се стратешка процена утицаја на животну средину врши и за планове у области просторног и урбанистичког планирања. Законом су утврђени услови, начин и поступак вршења процене утицаја планова на животну средину, у циљу обезбеђивања заштите животне средине и унапређивања одрживог развоја, интегрисањем основних начела заштите животне средине у поступак припреме и усвајања планског документа.

На основу Покрајинске скупштинске одлуке о изради Просторног плана подручја посебне намене система за наводњавање Срема („Службени лист АП Војводине”, број 14/15), приступило се изради Просторног плана подручја посебне намене система за наводњавање Срема (у даљем тексту: Просторни план). Такође, на основу Одлуке о изради стратешке процене утицаја Просторног плана подручја посебне намене система за наводњавање Срема („Службени лист АП Војводине”, број 14/15), истовремено са израдом Просторног плана, приступило се изради Извештаја о стратешкој процени утицаја Просторног плана на животну средину.

За носиоца израде Извештаја о стратешкој процени одређен је ЈП „Завод за урбанизам Војводине” Нови Сад, Железничка 6/III.

Извештајем о стратешкој процени утицаја Просторног плана на животну средину су, на основу мултидисциплинарног начина рада, вредновани и процењени могући значајни утицаји на животну средину до којих може доћи имплементацијом Просторног плана и дат је предлог мера за смањење негативних утицаја на животну средину.



## **I ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ**

### **1. ПОВОД, ПРЕДМЕТ И РАЗЛОГ ЗА ИЗРАДУ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА**

Стратешка процена је процес којим се интегришу циљеви и принципи одрживог развоја у плановима, с циљем избегавања, спречавања или ограничења негативних утицаја на животну средину, здравље људи, биодиверзитет, природна, културна и друга створена добра.

Непосредан повод за израду Извештаја о стратешкој процени утицаја је обавеза произашла из Одлуке да се израђује стратешка процена утицаја предметног Просторног плана на животну средину.

У складу са законским одредбама и праксом, Извештај о стратешкој процени структурално обрађује:

- (1) полазне основе стратешке процене (амбијентални оквир за обављање стратешке процене);
- (2) циљеве и индикаторе (аналитички и циљни оквир за анализу и дијагнозу стања, дефинисања проблема и проналажења решења);
- (3) стратешку процену утицаја (стратешка процена утицаја на животну средину у ужем смислу – дефинисање матричног оквира процене);
- (4) смернице за ниже хијерархијске нивое (утврђивање смерница, стратешког и хијерархијског оквира за обављање процене утицаја у току спровођења планског документа);
- (5) програм праћења стања животне средине (мониторинг – оквир за праћење спровођења планског документа, односно очекиваних ефеката, стварних утицаја и новог стања на планском подручју);
- (6) коришћену методологију и тешкоће у изради (концептуални и методолошки оквир коришћен у току израде стратешке процене, односно објективне тешкоће које су утицале на стратешку процену);
- (7) начин одлучивања (оквир у коме су доношене одлуке, односно учешће јавности у поступку стратешке процене);
- (8) закључна разматрања и напомене (синтезни оквир стратешке процене са визијом за спровођење и унапређења стратешке процене).

Разлози за израду и доношење предметног Просторног плана проистичу из потребе стварања планског основа за изградњу и функционисање регионалног система за наводњавање Срема, чиме се обезбеђује одрживо коришћење природних ресурса и њихово квалитетно унапређење, у складу са принципима одрживог развоја.

Са становишта погодности за наводњавање, земљиште Срема припада у највећој мери I и II класи, која су погодна за наводњавање. Циљ Просторног плана је оптимално коришћење постојећег водног потенцијала на посматраном подручју, усклађивањем свих видова коришћења, заштите вода и заштите од вода. Основна функција регионалног система је да на подручју потрошње у региону Срем обезбеди потребне и довољне количине воде за: наводњавање пољопривредног земљишта, снабдевање водом сточарских фарми, снабдевање индустрије и насеља водом из отворених водотока и евентуалне потребе рибњака.

Уређење простора, коришћење природних ресурса и добара одређено просторним и урбанистичким плановима и другим плановима, у складу са Законом о заштити животне средине, заснива се на обавези да се:

- природни ресурси и добра очувају и унапређују и у највећој мери обнављају, а ако су необновљиви да се рационално користе;
- обезбеди очување изграђеног простора;
- обезбеде услови за одмор и рекреацију човека;
- одреде мере заштите животне средине;
- прикаже постојеће стање и планирано стање са мерама потребним да се планови остваре.

## 1.1. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ

### 1.1.1. Правни основ

Правни основ за израду предметног Просторног плана дефинисан је чланом 21. Закона о планирању и изградњи, и њим је утврђено да се просторни план подручја посебне намене доноси за подручја која захтевају посебан режим организације, уређења и коришћења и заштите простора.

Правни основ за израду Стратешке процене произилази из Закона о планирању и изградњи, Закона о заштити животне средине и Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину.

Законски оквир коришћен при изради Просторног плана и стратешке процене је:

- Закон о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14 и 145/14);
- Правилник о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС“, број 64/15);
- Закон о регионалном развоју („Службени гласник РС“, бр. 51/09, 30/10 и 89/15-др. закон);
- Закон о територијалној организацији Републике Србије („Службени гласник РС“, број 129/07 и 18/16);
- Закон о државном премеру и катастру („Службени гласник РС“, бр. 72/09, 18/10, 65/13 и 15/15-УС);
- Закон о локалној самоуправи („Службени гласник РС“, бр. 129/07 и 83/14-др. закон);
- Закон о утврђивању надлежности Аутономне покрајине Војводине („Службени гласник РС“, бр. 99/09 и 67/12-УС);
- Закон о јавним службама („Службени гласник РС“, бр. 42/91, 71/94 и 79/05-др. закон и 83/14-др. закон);
- Закон о експропријацији („Службени гласник РС“, бр. 53/95, 23/01-СУС, „Службени лист СРЈ“, број 16/01-СУС и „Службени гласник РС“ бр. 20/09 и 55/13-УС);
- Закон о пољопривредном земљишту („Службени гласник РС“, бр. 62/06, 65/08-др. закон, 41/09 и 112/15);
- Закон о пољопривреди и руралном развоју („Службени гласник РС“, бр. 41/09 и 10/13-др. закон);
- Закон о сточарству („Службени гласник РС“, бр. 41/09, 93/12 и 14/16);
- Закон о ветеринарству („Службени гласник РС“, бр. 91/05, 30/10 и 93/12);
- Закон о добробити животиња („Службени гласник РС“, број 41/09);
- Закон о водама („Службени гласник РС“, бр. 30/10 и 93/12);
- Закон о водама („Службени гласник РС“, бр. 46/91, 53/93, 53/93-др. закон, 67/93-др. закон, 48/94-др. закон, 54/96, 101/05-др. закон, престао да важи осим одредаба чл. 81. до 96.);
- Закон о јавним путевима („Службени гласник РС“, бр. 101/05, 123/07, 101/11, 93/12 и 104/13);
- Закон о безбедности саобраћаја на путевима („Службени гласник РС“, бр. 41/09, 53/10, 101/11, 32/13-УС, 55/14, 96/15-др. закон и 9/16-УС);
- Закон о железници („Службени гласник РС“, бр. 45/13 и 91/15);
- Закон о безбедности и интероперабилности железница („Службени гласник РС“, бр. 104/13, 66/15-др. закон и 92/15);
- Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/04, 36/09, 36/09-др. закон, 72/09-др. закон, 43/11-УС и 14/16);
- Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/04 и 25/15);
- Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 135/04 и 88/10);
- Закон о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 135/04 и 36/09);
- Закон о заштити ваздуха („Службени гласник РС“, бр. 36/09 и 10/13);
- Закон о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС“, бр. 36/09 и 88/10);
- Закон о здравственој заштити („Службени гласник РС“, бр. 107/05, 72/09-др. закон, 88/10, 99/10, 57/11, 119/12, 45/13, 45/13-др. закон и 93/14);
- Закон о заштити од нејонизујућих зрачења („Службени гласник РС“ број 36/09);
- Закон о управљању отпадом („Службени гласник РС“, бр. 36/09, 88/10 и 14/16);
- Закон о биоцидним производима („Службени гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 92/11 и 25/15);
- Закон о хемикалијама („Службени гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 92/11, 93/12 и 25/15);
- Закон о заштити од јонизујућих зрачења и нуклеарној сигурности („Службени гласник РС“, бр. 36/09 и 93/12);
- Закон о туризму („Службени гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 99/11-др. закон, 93/12 и 84/15);



- Закон о културним добрима („Службени гласник РС“, бр. 71/94, 52/11-др. закон, 52/11-др. закон и 99/11-др. закон);
- Закон о спорту („Службени гласник РС“, број 10/16);
- Закон о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС“, број 101/15);
- Закон о електронским комуникацијама („Службени гласник РС“, бр. 44/10, 60/13-УС и 62/14);
- Закон о енергетици („Службени гласник РС“, број 145/14);
- Закон о енергетици („Службени гласник РС“, бр. 57/11, 80/11-исправка, 93/12 и 124/12, престао да важи осим одредаба члана 13. став 1. тачка б) и став 2. у делу који се односи на тачку б) и члан 14. став 2.);
- Закон о шумама („Службени гласник РС“ бр. 30/10, 93/12 и 89/15);
- Закон о шумама („Службени гласник РС“ бр. 46/91, 83/92, 53/93-др. закон, 54/93, 60/93-исправка, 67/93-др. закон, 48/94-др. закон, 54/96, 101/05-др. закон, престао да важи осим одредби чл. 9. до 20.);
- Закон о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 91/10-исправка и 14/16);
- Закон о националним парковима „Службени гласник РС“, бр. 84/15);
- Закон о дивљачи и ловству („Службени гласник РС“, број 18/10);
- Закон о заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда („Службени гласник РС“, број 128/14);
- Закон о ванредним ситуацијама („Службени гласник РС“, бр. 111/09, 92/11 и 93/12);
- Закон о одбрани („Службени гласник РС“, бр. 116/07, 88/09, 88/09-др. закон, 104/09-др. закон и 10/15);
- Закон о заштити од пожара („Службени гласник РС“, бр. 111/09 и 20/15);
- Закон о одбрани од града („Службени гласник РС“, број 54/15);
- Закон о ратификацији Протокола о заштити од поплава уз Оквирни споразум о сливу реке Саве („Службени гласник РС – међународни уговори“, број 16/14);
- Закон о потврђивању протокола о регистрима испуштања и преноса загађујућих материја уз конвенцију о доступности информација, учешћу јавности у доношењу одлука и праву на правну заштиту у питањима животне средине („Службени гласник РС/МУ“, бр. 38/2009 и 8/2001);
- Уредба о категоризацији државних путева („Службени гласник РС“, број 105/13, 119/13 и 93/15);
- Уредба о класификацији вода („Службени гласник РС“, број 5/68);
- Уредба о еколошкој мрежи („Службени гласник РС“, број 102/10);
- Уредба о режимима заштите („Службени гласник РС“, број 31/12);
- Уредба о заштити Специјалног резервата природе „Обедска бара“ („Службени гласник РС“, број 56/94 и 81/08);
- Уредба о проглашењу Специјалног резервата природе „Ковиљско-петроварадински рит“ („Службени гласник РС“, број 44/11);
- Уредба о заштити Специјалног резервата природе „Засавица“ („Службени гласник РС“, број 19/97);
- Уредба о врстама активности и постројења за које се издаје интегрисана дозвола („Службени гласник РС“, број 84/05);
- Уредба о утврђивању Програма динамике подношења захтева за издавање интегрисане дозволе („Службени гласник РС“, број 108/08);
- Уредба о критеријумима за одређивање најбољих доступних техника, за примену стандарда квалитета, као и за одређивање граничних вредности емисија у интегрисаној дозволи („Службени гласник РС“, број 84/05);
- Уредба о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, број 114/08);
- Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Службени гласник РС“, број 75/10);
- Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух („Службени гласник РС“, бр. 71/10 и 6/11);
- Уредба о програму систематског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма („Службени гласник РС“, број 88/10);
- Правилник о Листи опасних материја и њиховим количинама и критеријумима за одређивање врсте документа које израђује оператер севесо постројења, односно комплекса („Службени гласник РС“, број 41/10);
- Правилник о садржини обавештења о новом севесо постројењу односно комплексу, постојећем севесо постројењу, односно комплексу и о трајном престанку рада севесо постројења, односно комплекса („Службени гласник РС“, број 41/10);
- Правилник о садржини политике превенције удеса и садржини и методологији израде Извештаја о безбедности и Плана заштите од удеса („Службени гласник РС“, број 41/10);



- Правилник о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, број 69/05);
- Правилник о националној листи индикатора заштите животне средине („Службени гласник РС“, број 37/11);
- Правилник о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Службени гласник РС“, број 5/10).

### 1.1.2. Плански основ и друга стратешка документација

При изради Просторног плана уважене су обавезе, услови и смернице из:

- **просторних планова вишег реда:**
  - Просторног плана Републике Србије од 2010. до 2020. године;
  - Регионалног просторног плана Аутономне Покрајине Војводине;
- **просторних планова подручја посебне намене релевантних за израду Просторног плана:**
  - Просторног плана подручја посебне намене Фрушке горе до 2022. године;
  - Просторног плана подручја посебне намене специјалног резервата природе „Обедска бара“;
  - Просторног плана подручја посебне намене Специјални резерват природе „Ковиљско - петроварадински рит“;
  - Просторног плана подручја посебне намене Специјални резерват природе „Засавица“;
  - Просторног плана подручја инфраструктурног коридора граница Хрватске-Београд (Добановци);
  - Просторног плана подручја инфраструктурног коридора аутопута Е-75 Суботица-Београд (Батајница);
  - Просторног плана подручја посебне намене транснационалног гасовода „Јужни ток“;
  - Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора државног пута I реда бр. 21 Нови Сад-Рума-Шабац и државног пута I реда бр. 19 Шабац-Лозница;
  - Просторног плана подручја посебне намене међународног водног пута Е-80 Дунав (коридор VII) и
  - Измена и допуна Регионалног просторног плана административног подручја града Београда;
- **стратешко-развојних докумената битних за АПВ у контексту даљег развоја посебне намене Просторног плана:**
  - Водопривредне основе Републике Србије;
  - Програма развоја АП Војводине 2014-2020. године са Акционим планом за реализацију приоритета Програма развоја АП Војводине 2014-2020. године.

#### 1.1.2.1. Однос са плановима вишег реда

#### Просторни план Републике Србије од 2010. до 2020. године („Службени гласник РС“, број 88/11)

Просторни план Републике Србије је основни плански документ просторног планирања и развоја, који има стратешко-развојну и општу регулаторну функцију.

#### Водни ресурс

Просторним планом Републике Србије утврђена је дугорочна стратегија уређења, заштите и коришћења вода на подручју Србије и АП Војводине. Базно полазиште за избор стратешких решења за развој водопривредне инфраструктуре је да она морају да буду потпуно усклађена са Директивом о водама ЕУ. То се посебно односи на спровођење следећих ставова Директиве: комплексна заштита вода и хармонизација водопривредних и еколошких циљева; интегрално управљање водама у оквиру система на нивоу већих речних сликова; реална економска политика која омогућава самофинансирање сектора вода; економска цена воде као мера рационализације потрошње уз стриктно поштовање принципа: корисник плаћа, загађивач плаћа, потпуна накнада трошкова у које су укључени и сви трошкови заштите вода и слива.

#### Водопривреда и инфраструктура

Република Србија располаже оскудним сопственим водним ресурсима, који су неповољно распоређени просторно и временски.



Због тога је неопходан развој сложених интегралних водопривредних система, са пребацивањем воде на све већа растојања, са акумулацијама које морају да обезбеде неопходну просторну и временску прераспodelу вода. За коришћење транзитних вода у АП Војводини, потребан је развој каналских вишенаменских система све сложенијих конфигурација.

На јединственом водопривредном простору Србије развијају се две класе водопривредних система: (а) регионални системи за снабдевање водом насеља; (б) речни системи - у оквиру којих се реализују објекти и мере за интегрално коришћење, уређење и заштиту вода.

Дугорочна стратегија водоснабдевања у АП Војводини се заснива на формирању више регионалних система за водоснабдевање који се ослањају на акумулационе просторе површинских вода и заштићена изворишта подземних вода. Из њих ће се снабдевати највећи број насеља, као и они технолошки процеси у којима је неопходна вода највишег квалитета.

Простор обухваћен овим Просторним планом припада Сремском регионалном систему водоснабдевања (извориште: дрински и савски алувион Јарак-Грабовац; насеља и општине које снабдева: Сремска Митровица, Рума, део Срема из Београдског система - касније се предвиђа пребацивање воде са десне обале Дунава).

Речне системе чине објекти за уређење водних режима, акумулације, хидроелектране, ретензије за ублажавање великих вода, каналски системи са уставама, постројења за пречишћавање отпадних вода, захвати воде за разне технолошке потребе и наводњавање. Простор обухваћен овим Просторним планом, у функционалном и управљачком погледу припада Сремском речном систему (кључне постојеће акумулације и објекти: канали Галовица и др. мале акумулације; кључне нове акумулације и објекти: обнова акумулација на Фрушкој Гори и канала, постројења за пречишћавање отпадних вода насеља).

### **Пољопривредно земљиште**

Концепција коришћења и заштите пољопривредног земљишта заснива се на интегралном управљању природним ресурсима, на начин којим се обезбеђује опште побољшање стања животне средине, рехабилитација тла, воде, ваздуха и природних предела и очување флоре и фауне и њихових станишта, међусобним усклађивањем активности, предузиманих у следећим областима:

- унапређивање економских и социјалних услова живљења на селу: подршка развоју непољопривредних делатности, оснивању и развоју микро предузећа и развоју сеоског туризма у циљу повећања запослености становништва и промоције предузетништва; подршка обезбеђењу базичних услуга за руралну привреду и становништво, обнови и развоју сеоске архитектуре и очувању културно-историјског наслеђа и природних и пејзажних вредности руралних подручја;
- на подручјима интензивне ратарске и повртарске производње приоритет има предузимање мера за спречавање еколошких и здравствених ризика везаних за интензивну, монокултурну и високо механизовану производњу, уз истовремено унапређивање система за наводњавање и одводњавање; развијање биолошких система производње, рециклирање инпута, редуковање потрошње минералних ђубрива и пестицида; подизање просечних приноса; спречавање ацидификације земљишта; рационално коришћење енергије и развијање обновљивих енергетских извора;
- традиционални виноградарски реони и бројна виногорја захтевају свестрану, конзистентну и синхронизовану подршку просторне, аграрне и инвестиционе политике, ради очувања њихових предеоних, туристичких и економских вредности, унапређивањем агротехничких услова узгајања винове лозе, технологије производње вина и маркетинга.

**Пољопривреда** - Утврђују се следећи оперативни циљеви:

- унапредити продуктивност примарне пољопривредне производње, промовисањем технолошког прогреса и оптимизирањем односа између земљишта, материјалних улагања и људског рада;
- повећати економски допринос примарне пољопривредне производње регионалном развоју, подршком подизању одговарајућих прерађивачких капацитета у руралним областима;
- обезбедити подршку пословном организовању пољопривредних газдинстава и других актера руралне економије ради обезбеђења задовољавајућих доходака и приноса на средства уложена у развој пољопривредно-прехранбене производње и друге економске активности на селу;
- повећати допринос пољопривреде у задовољавању специфичних потреба локалних заједница у области заштите животне средине, развоја руралног туризма, производње обновљивих извора енергије и очувања свеукупних природних и створених вредности простора.



На основу геофизичких и климатских одлика, демографских и природних потенцијала, постојећих организационих система, социоекономских услова и политичко-административних фактора развоја, издвајају се два основна правца политике даљег, просторно диференцираног, усмеравања развоја и унапређивања пољопривредне производње:

- конвенционална пољопривреда, коригована поштовањем стандарда квалитета животне средине, заштите здравља људи, животиња и биљака, добробити животиња и заштите пољопривредног земљишта, доминантно заступљена на подручју Војводине оријентисана на конкурентну производњу основних пољопривредних производа за масовну потрошњу, прехранбену индустрију и извоз;
- производња хране и пића високе биолошке вредности и/или познатог географског порекла у системима органске, интегралне и традиционалне пољопривреде, паралелено са активностима на одрживом управљању и заштити природних ресурса и развоју локалних прерађивачких капацитета и других пратећих делатности.

### **Регионални просторни план Аутономне покрајине Војводине („Службени лист АПВ“, број 22/11)**

Заштита и коришћење пољопривредног земљишта на подручју АП Војводине заснива се на концепту одрживог пољопривредног и руралног развоја. Захваљујући својим особинама и комплексним функцијама земљиште представља есенцијални природни ресурс, а његово одрживо коришћење и заштита један је од кључних елемената остваривања одрживог развоја.

Концепција развоја пољопривреде и производње хране захтева акцију у којој би учествовали сви од шире друштвене заједнице, преко локалне самоуправе, до организација пољопривредника и самих индивидуалних произвођача, а неки од најважнијих праваца деловања су:

- стимулација изградње и коришћења система за наводњавање;
- стимулација и повећање инвестирања у рурална подручја;
- уређење и рационално коришћење земљишног фонда;
- уређење инфраструктуре и развој установа у руралним подручјима;
- државне и инвестиције локалних самоуправа у развој предузећа у селима;
- развој институција за развој малог агробизниса и предузетништва;
- едукација руралног становништва;
- развој задругарства и саветодавства;
- стимулација изградње рибњачких површина.

Основни циљ органске пољопривреде је производња хране високог квалитета (нутритивног и здравственог), развој одрживе пољопривреде, која неће негативно утицати на екосистем, него ће допринети његовом очувању, одржавање и повећање плодности земљишта путем узгоја махунарки, применом стајског и зеленишног ђубрива, компостирањем и плодоредом.

Концепт развоја одводних система обухвата:

- одржавање и обезбеђење функционисања постојећих система за одводњавање постепеним побољшањем тако да, на крају планског периода, буде у складу са стандардима, критеријумима и нормативима ЈВП „Воде Војводине“ за ову врсту радова, као и да стварне техничке карактеристике система за одводњавање буду доведене у склад са пројектованим хидромодулом, капацитетима црпних станица и устава, протицајним профилима у каналима и др;
- наставак програма реконструкције и изградње система за одводњавање са отвореном каналском мрежом и покретање иницијативе за изградњу хоризонталне цевне дренаже на „тешким“ земљиштима која су под штетним утицајем и сувишних подземних вода;
- активирање примене неопходних агромилиорационих мера (равнање парцела, орање на разор и слог, подривање, кртичење и др.) при обради пољопривредног земљишта ради бржег оцеђивања сувишних унутрашњих вода у канале за одводњавање;
- благовремене припреме, пре појаве опасности од поплава унутрашњих вода у складу са директивом 2007/60/ЕС Европског парламента и Савета о процени и управљању ризицима од поплава. У том смислу треба појачати систем мониторинга и прогноза о могућим појавама сувишних унутрашњих вода опремањем савременим уређајима и опремом, ажурирати постојеће и изградити недостајуће правилнике о коришћењу, условима и начину функционисања система за одводњавање, допунити Општи и донети Оперативни план за одбрану од унутрашњих вода, успостављање и појачавање међуинституционалне сарадње у области елементарних непогода и акцидената;
- реконструкција и ремонт електромашинске опреме на објектима за евакуацију унутрашњих вода.



Концепција развоја у области наводњавања заснована је на обезбеђењу услова за повећање површина са наводњавањем, што подразумева:

- повећање водозахватног капацитета на Дунаву (наставак изградње започетих регионалних хидросистема у северној Бачкој и Банату до завршетка прве фазе и изградња прве фазе регионалних система у Срему;
- прилагођавање постојећих система за одводњавање за микрораспodelу воде по подручју за наводњавање, где је то хидротехнички могуће и оправдано са становишта водног режима и економије; анализе указују да се на тај начин може наводњавати (уз мање улагање у адаптацију постојећих одводних система) и до 80.000 ha;
- поправка и ревитализација постојећих заливних система;
- заснивање (изградња) нових савремених заливних система: водозхвати из магистралних канала гравитационим или механичким путем;
- повећање ефикасности одводњавања цевном дренажом, где је то потребно.

#### Регионални хидросистем „Срем“

У оквиру Подсистема „Западни Срем Горња зона“ чија је површина 35.000 ha планира се наводњавање 50% површине, гравитацијом из канала.

У оквиру Подсистема „Западни Срем Доња зона“ недостајућа количина воде у акумулацији Босут ће се обезбедити захватањем из реке Саве. Црпна станица на Сави је капацитета 6,70 m<sup>3</sup>/s, реверзибилна је, а лоцирана на ушћу Босута, поред постојеће црпне станице. Извесна количина воде из Саве може се упуштати кроз уставу у Босут, у случају да је ниво Босута нижи од Саве.

У оквиру Подсистема „Источни Срем – горња зона“ могућа су два решења: више зона подсистема обезбеђивала би се водом из Дунава путем црпних станица код Чортановаца и Белегиша, а нижа зона до аутопута Загреб-Београд, снабдевала би се црпном станицом код Старих Бановаца и другим решењем предвиђа се захватање воде код Чортановаца за целу површину горње зоне источног Срема.

Вода се потискује у магистрални канал на коти 140 mАНВ, из којег је могуће на већем делу површине, системе за наводњавање обезбеђивати водом гравитацијом, чиме се елиминише велики број деоничних црпних станица. Дуж отворених канала биће лоциране деоничне пумпне станице само за наводњавање високо лежећих површина.

У оквиру Подсистема „Источни Срем – доња зона“ канал Јарак - Јарчина треба да се новим каналом повеже са каналом Галовица и на тај начин омогући одвођење воде са запада на исток. Предвиђено је гравитационо упуштање воде из Саве у канал Галовица код црпне станице „Галовица“ до границе коју омогућује успор од ХЕ „Ђердап“, чиме се растерећује црпна станица „Јарак“. Канал Галовица не доминира целим подручјем доње зоне источног Срема, па су пројектована још два канала, приближно паралелна са Галовицом (Прогарска Јарчина и Грденочаки канал). Снабдевање водом западног дела доње зоне источног Срема код Никинаца и Хртковаца обезбеђује се из канала Галовица преко канала Галовача и Врањ.

#### **1.1.2.2. Однос са плановима од значаја за предметно подручје и заштиту заштићених подручја**

##### **Просторни план подручја посебне намене Фрушке горе до 2022. године („Службени лист АПВ“, број 16/04)**

Просторни план подручја посебне намене Фрушке горе обухвата подручје од 139.430 ha, са општинама Сремски Карловци, Петроварадин и Беочин у целости, и деловима општина Ириг, Инђија, Сремска Митровица, Шид, Бачка Паланка и Рума, што чини 39,28% од њихових укупних територија. Сва насеља обухваћена овим Планом налазе се изван утврђених граница Националног парка „Фрушка гора“.

У сектору водопривреде планиран је развој вишенамених система, којима се интегрално решавају проблеми коришћења и заштите вода, уређења водних режима и одбране од поплава:

- регионални системи за обезбеђивање вода највишег квалитета, за насеља и оне индустрије које захтевају воду тог квалитета;
- регионални системи за коришћење, уређење и заштиту речних вода, којима се подмирују остали корисници, и уређују и штите воде.



Регулисање водног режима у земљишту, уз изградњу и реконструкцију постојећих система за одводњавање омогућиће интензивну пољопривредну производњу. Воде које служе за наводњавање земљишта морају бити одговарајућег квалитета. У зависности од карактеристика земљишта и режима подземних вода, наводњавање, по правилу, треба да је у спрези са одводњавањем и општим уређењем мелиоративног подручја.

Решење обезбеђења пољопривредних површина Срема водом базира се на коришћењу акумулација (фрушкогорских за горњу зону, босутске и каналских за доњу зону система) за изравнање потреба у води, чиме се значајно смањују капацитети спољашњих црпних станица и других објеката унутар система. Транспорт воде унутар савских делова система врши се постојећом каналском мрежом за одводњавање, преливањем из једне каналске акумулације у другу, или препумпавањем из нижих зона у више. Допремање воде до површина на којима не постоји изграђена каналска инфраструктура врши се црпним станицама високог притиска и цевном мрежом. За горњу зону допремање воде до парцеле врши се искључиво цевном мрежом.

Све ресурсе вода, као јединствену целину, потребно је рационално и оптимално користити дефинишући улоге појединих објеката система у оквиру целине. Подземне воде су скоро једини извор висококвалитетних вода, па их је потребно на савремен и рационалан начин заштитити и користити.

Будући системи морају се планирати и користити у комплексу интегралних водопривредних решења и треба да обухвате како заштиту од спољних вода (заштита од поплава), унутрашњих вода (одводњавање), тако и све мере хидротехничких и агротехничких мелиорација.

У заштитној зони Националног парка, изван грађевинских реона насеља, могу се градити објекти намењени примарној пољопривредној производњи, у складу са Законом о пољопривредном земљишту, објекти намењени преради и финалној обради производа пољопривреде, објекти локационо везани за сировинску основу, као и објекти чија анализа утицаја на животну средину у заштитној зони националног парка то дозвољава.

Предметни Просторни план се преклапа са Просторним планом подручја посебне намене Фрушке горе у следећим локалним самоуправама:

- Општина Бачка Паланка (КО Визић, КО Нештин);
- Општина Инђија (КО Бешка, КО Крчедин, КО Марадик, КО Нови Сланкамен, КО Стари Сланкамен, КО Чортановци);
- Општина Ириг (КО Велика Ремета, КО Врдник, КО Гретег, КО Ириг, КО Јазак Село, КО Јазак Прњавор, КО Крушедол Прњавор, КО Крушедол Село, КО Мала Ремета, КО Нерадин, КО Ривица);
- Општина Рума (КО Павловци, КО Стејановци);
- Град Сремска Митровица (КО Бешеново Прњавор, КО Бешеново Село, КО Гргуревци, КО Дивош, КО Лежмири, КО Манђелос, КО Чалма, КО Шишинци);
- Општина Шид (КО Бачинци, КО Беркасово, КО Бингула, КО Ћипша, КО Гибарац, КО Ердвик, КО Кукујевци, КО Љуба, КО Моловин, КО Привина Глава, КО Сот, КО Шид).

#### **Просторни план подручја посебне намене Специјалног резервата природе „Обедска бара“ („Службени лист АПВ“, број 8/06)**

Обедска бара је Просторним планом Републике Србије дефинисана као подручје заштите посебних природних вредности која има међународни статус заштите и уписана је у Рамсарску листу. Хидролошке особености подручја Обедске баре представљају истовремено и потенцијал и ограничење за заштиту и коришћење вода и водотока. Те особености су заслуга утицаја човека, чиме је битно поремећен водни режим баре.

Због специфичности подручја, развој пољопривреде се мора посматрати двојако: на простору самог Специјалног резервата природе, и на осталом обухваћеном простору (атарима) као пољопривредно земљиште, које се може користити тако да се не нарушава стабилност укупног екосистема.

Услови за развој пољопривредне производње на подручју Специјалног резервата природе утврђени су у складу са планираним режимима заштите. Развој пољопривредне производње ће бити базиран у северном делу подручја обухваћеног Просторним планом, односно у заштитној зони Специјалног резервата природе.



Према стратегији развоја, уређења и заштите планираног подручја, на подручју Обедске баре развијаће се вишенаменски водопривредни системи, којима се интегрално решавају проблеми коришћења и заштите вода, уређења водних режима и одбране од поплава:

- регионални системи за обезбеђивање вода највишег квалитета, за насеља и оне индустрије које захтевају воду тог квалитета;
- регионални системи за коришћење, уређење и заштиту речних вода, којима се подмирују остали корисници и уређују и штите воде.

Предметни Просторни план се преклапа са Просторним планом подручја посебне намене Специјалног резервата природе Обедска бара у следећим локалним самоуправама:

- Општина Пећинци (КО Купиново, КО Ашања, КО Обреж и КО Огар);
- Општина Рума (КО Грабовци).

#### **Просторни план подручја посебне намене Специјални резерват природе „Ковиљско - петроварадински рит“ („Службени лист АПВ“, број 3/12)**

Резерват представља комплекс водених, мочварних, ливадских и шумских плавних станишта са разноврсним орографским и хидрографским облицима ритова и за њих везане животне заједнице, природне вредности и типични панонски елементи флоре и фауне.

Хидролошки режим овог подручја у тесној вези је са хидролошким режимом Дунава и подземним водама. Вода, која се приликом поплава акумулира у барама и депресијама, својим комуницирањем кроз канале и рукавце даје основни печат овом подручју и представља један од одлучујућих еколошких фактора у генези педосфере и појављивању биљног и животињског света.

Коришћење водног ресурса на подручју Резервата је ограничено, јер се мерама заштите забрањује свака изградња објеката и забрањују сви хидротехнички радови који мењају карактер ритског подручја (периодично плављење, ниво подземних вода, сукцесија екосистема), изузев у функцији заштите природе. Све планиране хидрограђевинске захвате ЈП "Воде Војводине" морају ускладити са утврђеним мерама заштите за Резерват.

Полазиште за техничка решења у домену хидротехничких мелиорација је ревитализација постојећих мелиорационих система. Будући системи се планирају као интегрални мелиорациони системи (одводњавање, наводњавање, заштита од спољних вода), са свим мерама хидротехничких и агротехничких мелиорација.

Системи за одводњавање реализују се тако да се уклапају у решења интегралног уређења простора, при чему се води рачуна о потреби касније доградње и система за наводњавање.

Предметни Просторни план се преклапа са Просторним планом подручја посебне намене Специјални резерват природе Ковиљско - Петроварадински рит у следећим локалним самоуправама:

- Општина Сремски Карловци (КО Сремски Карловци);
- Општина Инђија (КО Чортановци, КО Бешка, КО Крчедин).

#### **Просторни план подручја посебне намене Специјални резерват природе „Засавица“ („Службени гласник РС“, број 66/11)**

Снабдевање водом највишег квалитета оствариће се развојем мачванског и сремског регионалног система водоснабдевања. У мачванском регионалном систему, капацитети изворишта подземних вода су већи од потреба овог подручја.

Овај систем, као извориште висококвалитетне воде користи подземне воде алувиона Мачве и Посавине, површинске воде и локална изворишта, снабдевајући насеља у општинама: Шабац, Богатић, Лозница, Мали Зворник, Осечина, Љубовија, Владимирци и Коцељева. Већи део захваћених вода из дринског алувиона (извориште на потезу Бадовинци - ушће Дрине у Саву), може се одводити према Срему, за потребе снабдевања водом Срема, са могућношћу повезивања са београдским, новосадским и јужнобачким системом. Да би се дринско извориште експлоатисало како се предвиђа, потребно је заштитити воде ове реке од већих, узводних загађивача.

Насеља у обухвату Просторног плана, која припадају јединици локалне самоуправе Сремска Митровица, ће се снабдевати водом са изворишта у Мартинцима.



У циљу заштите вода, у насељима ће се развијати сепарациони канализациони системи, којима ће се посебно одводити фекалне отпадне воде, а посебно атмосферске отпадне воде. Основни задатак канализационог система је потпуна хидротехничка санитација урбаних простора. Фекални канализациони системи треба да прикупе и одведу ван територије све отпадне воде формиране при употреби и коришћењу. Канализациони системи су у врло уској вези са водоснабдевањем и представљају функционалну и органску целину са њим. Због тога се канализациони системи морају развијати упоредо са развојем система водоснабдевања.

Предметни Просторни план се преклапа са Просторним планом подручја посебне намене специјални резерват природе „Засавица“:

- Град Сремска Митровица (КО Засавица, КО Мачванска Митровица, КО Салаш Ноћајски, КО Ноћај, КО Раденковић, КО Равње).

### **1.1.2.3. Остала стратешка документација од значаја**

#### **Водопривредна основа Републике Србије („Службени гласник Републике Србије”, бр. 11/02)**

На простору Срема доминантни домицилни водотоци теку са простора Фрушке горе. Ове воде у прошлости су се разливале на равничарском делу обронака планине, па су од давнина (III век н.е.) морале бити регулисане, односно извршена заштита од поплава.

У циљу ублажавања бујичности ових токова и обезбеђења одређених количина вода изграђене су (и предвиђа се изградња) бројне мање акумулације. У будућности се очекује да ће поред мера предвиђених Водопривредном основом Босут целим својим током, Кудаш, Јарчина (од Пећинаца до ушћа у Саву), Галовица и канал Стара Пазова бити довољног квалитета.

На подручју Срема истиче се повољност регионалних решења канализација и пречишћавања отпадних вода насеља, дуж старог пута Београд-Нови Сад, као и систем Ириг-Рума-Сремска Митровица са деривацијом низводно од великог изворишта за водоснабдевање „Јарак-Кленак“. Од система на овом простору, биолошко пречишћавање са нитрификацијом и денитрификацијом потребно је предвидети за систем насеља Шид и Пећинци и остали системи би требали имати биолошко пречишћавање и одговарајуће деривације и упуштање у реку Саву односно у Дунав. За решавање осталих мањих насеља важи сличан приступ као у Банату и Бачкој.

Квалитет вода реке Саве, у првом реду зависи од развоја урбанизације, индустријализације и интензивирања пољопривредне производње на узводним просторима слива. С обзиром на то да је 5/6 слива реке Саве ван територије Републике Србије, без сарадње са осталим земљама у сливу, није могуће очување квалитета њених вода, што се мора имати у виду код решавања водопривредних проблема Републике Србије.

Такође, ранијим решењима заштите од поплава реке Саве биле су предвиђене одређене интервенције на узводном делу тока (ретензија Лоњско поље и др.) како би се ублажиле последице на низводном подручју.

Међутим, у новим условима није извесно да ће се ове мере реализовати, а такође присутна је опасност коинциденције великих вода Саве и Дрине, па је потребна сарадња и управљање режимом вода како би се последице поплава ублажиле на посматраном подручју.

Потребно је детаљно размотрити оправданост и функционалност изградње разматраног канала Дунав-Сава, као канала Сава-Босут-Сава. Овим решењима поред коришћења вода и заштите од вода значајно би се побољшала и заштита квалитета вода.

На делу тока на територији Републике Србије, Сава прима такође значајна загађења од стране индустрије и насеља (Сремска Митровица, Шабац, Београд), као и од термоелектрана (термичко загађење). Потребно је извршити прикупљање и биолошко пречишћавање градских и индустријских отпадних вода, као и спречити прекорачења лимита термичког загађења парцијалним искључењима рада одређених блокова термоелектрана, односно побољшањем режима воде Саве на овом простору.

Такође, од посебног је значаја очување квалитета вода на нивоу који обезбеђује коришћење вода за кориснике са највишим захтевима, јер се у случају загађења, односно прекорачења стандарда, корисне речне воде претварају у мање корисне или бескорисне воде (са релативно малим количинама опасних и штетних супстанци могу се врло велике количине вода учинити неупотребљивим). Тако се и вредност постојећих експлоатабилних ресурса вода умањује, односно ови ресурси постају неупотребљиви.



Изградњом акумулација омогућава се, уз рационалне техничке мере на извориштима загађивања и синхронизовано коришћење вода, очување квалитета речних вода (односно постојећих ресурса) и после пријема отпадних вода које у оваквој констелацији и саме постају додатни употребљиви водни ресурс.

## **2. КРАТАК ПРЕГЛЕД САДРЖАЈА И ЦИЉЕВА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА**

### **2.1. САДРЖАЈ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА**

Садржина Просторног плана дефинисана је Законом о планирању и изградњи и Правилником о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања.

Просторни план се састоји од текстуалног и графичког дела. У наставку је дат преглед поглавља, која Просторни план структурално садржи, као и преглед графичких прилога на којима су приказана планска решења:

#### **А) ТЕКСТУАЛНИ ДЕО:**

##### **УВОД**

##### **I ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ ЗА ИЗРАДУ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА**

1. ОБУХВАТ И ОПИС ГРАНИЦА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА, ОПИС ГРАНИЦА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ И ГРАНИЦА ЦЕЛИНА И ПОДЦЕЛИНА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ
2. ОБАВЕЗЕ, УСЛОВИ И СМЕРНИЦЕ ИЗ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ И ДРУГИХ РАЗВОЈНИХ ДОКУМЕНАТА
3. СКРАЋЕНИ ПРИКАЗ ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА

##### **II ПРИНЦИПИ, ЦИЉЕВИ И ОПШТА КОНЦЕПЦИЈА ПРОСТОРНОГ РАЗВОЈА ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ**

1. ПРИНЦИПИ ПРОСТОРНОГ РАЗВОЈА
2. ОПШТИ И ОПЕРАТИВНИ ЦИЉЕВИ ПРОСТОРНОГ РАЗВОЈА
3. РЕГИОНАЛНИ АСПЕКТИ РАЗВОЈА ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ, ФУНКЦИОНАЛНЕ ВЕЗЕ И МЕЂУОДНОСИ СА ОКРУЖЕЊЕМ
4. ОПШТА КОНЦЕПЦИЈА РАЗВОЈА ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ

##### **III ПЛАНСКА РЕШЕЊА РАЗВОЈА ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ СА УТИЦАЈЕМ ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ НА РАЗВОЈ ПОЈЕДИНИХ ОБЛАСТИ**

1. ЗАШТИТА, УРЕЂЕЊЕ И КОРИШЋЕЊЕ ПРИРОДНИХ СИСТЕМА И РЕСУРСА У ОКВИРУ ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ
2. УТИЦАЈ ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ НА ДЕМОГРАФСKE И СОЦИЈАЛНЕ ПРОЦЕСЕ И СИСТЕМЕ
3. УТИЦАЈ ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ НА ЕКОНОМИЈУ И ПРИВРЕДНЕ СИСТЕМЕ
4. ПРОСТОРНИ РАЗВОЈ ИНФРАСТРУКТУРНИХ СИСТЕМА У ОКВИРУ ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ И ПОВЕЗИВАЊЕ СА ДРУГИМ МРЕЖАМА
5. ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, ПРЕДЕЛА, ПРИРОДНОГ И КУЛТУРНОГ НАСЛЕЂА, ЗАШТИТА ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА, АКЦИДЕНТНИХ СИТУАЦИЈА И ОДБРАНА ЗЕМЉЕ У ОКВИРУ ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ
6. НАМЕНА ПРОСТОРА И БИЛАНС ПОВРШИНА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ

##### **IV ПРАВИЛА УПОТРЕБЕ ЗЕМЉИШТА, ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА У ОКВИРУ ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ**

1. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ОРГАНИЗАЦИЈЕ ЗЕМЉИШТА
2. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА У ОКВИРУ ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ ПО ЦЕЛИНАМА, ПОДЦЕЛИНАМА И ЗОНАМА

##### **V ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА**

1. ИНСТИТУЦИОНАЛНИ ОКВИР ИМПЛЕМЕНТАЦИЈЕ И УЧЕСНИЦИ У ИМПЛЕМЕНТАЦИЈИ
2. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА
3. ПРИОРИТЕТНА ПЛАНСКА РЕШЕЊА И ПРОЈЕКТИ
4. МЕРЕ И ИНСТРУМЕНТИ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈУ

#### **Б) ГРАФИЧКИ ДЕО:**

1. Посебна намена простора (1:100 000)
2. Инфраструктурни системи (1:100 000)
3. Водопривредна инфраструктура (1:100 000)
- 4.1. Природни ресурси и заштита животне средине (1:100 000)
- 4.2. Заштита природних и културних добара (1:100 000)
5. Карта спровођења (1:100 000)



Детаљнији преглед планских решења и њихова анализа у односу на утицај на животну средину наведена су и разматрана у овом Извештају, у оквиру поглавља **III Процена могућих утицаја плана на животну средину са описом мера за смањење негативних утицаја на животну средину**, у подпоглављу **4. Приказ процењених утицаја плана на животну средину**.

## 2.2. ОПШТИ ЦИЉЕВИ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА

Визија развоја планског подручја је обезбеђивање одрживог коришћења природних ресурса (површинских и подземних вода) у сврху наводњавања, развоја пољопривреде и руралног развоја, као и квалитетно унапређење укупног просторног развоја у складу са принципима одрживог развоја.

Просторни план се израђује ради утврђивања планских решења регионалног система за наводњавање Срема, утицаја на природу и животну средину и обезбеђивања одрживог коришћења природних ресурса и њиховог квалитетног унапређења, у складу са принципима одрживог развоја.

**Циљеви планирања, коришћења, уређења и заштите планског подручја су:**

- 1) утврђивање планских решења регионалног система за наводњавање Срема и утицаја на природу, створене вредности и животну средину;
- 2) обезбеђивање одрживог коришћења природних ресурса и утврђивање фазности изградње и проширења делова система у временским фазама и етапама;
- 3) прилагођавање и оптимално уклапање изграђених објеката у систем за наводњавање: захватање, довођење и расподела воде постојећим црпним станицама и изграђеном каналском мрежом;
- 4) обезбеђење сигурности рада система у свим условима експлоатације и прилагођавање новопроектованих решења постојећим системима за одводњавање.

Концепција и пропозиције просторног развоја посебне намене базирају се на остваривању побољшања услова за коришћење пољопривредног земљишта, уз повећање атрактивности подручја за развој пољопривреде и индустрије, што доводи до повећања конкурентности подручја сремског округа.

Основни циљ дугорочног развоја **водопривредне инфраструктуре** на овом подручју је заштита подземних и површинских вода. Хидрогеолошки аспект заштите водних ресурса Срема обухвата разматрање квантитативних и квалитативних одлика вода.

Поред активности сталног праћења, потребно је предузимати и превентивне мере, које подразумевају формирање специфичних организација управљања водним ресурсима по сливовима, поштовање законске регулативе из области истраживања и експлоатације минералних сировина, заштите животне средине, стандарда квалитета испуштених отпадних вода у водотокова, стандарда при планирању и изградњи водозахвата, као и стандарда при изградњи депонија и др.

## 2.3. ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА

Просторним планом су дефинисани посебни циљеви по областима развоја.

Циљеви заштите и коришћења природних добара:

- заштита природних добара, биодиверзитета и диверзитета предела;
- очување јединствености, аутентичности и изворности свих природних добара;
- спречавање ширења инвазивних врста;
- успостављање мреже еколошких коридора ради омогућавања миграције и размене генетског материјала између изолованих и/или просторно удаљених станишта и
- формирање пролаза за животиње са циљем очувања проходности миграторних врста.

Циљеви развоја шумарства (шуме и шумско земљиште):

- очување постојећих шума, шумског земљишта и унапређење њиховог стања;
- повећање површина под шумама (пошумљавање нових површина у оквиру изворишта вода, речних токова и канала);
- повећање површина под заштитним појасевима зеленила формирањем заштитних појасева поред саобраћајница, мелиорационих канала и у оквиру пољопривредног земљишта (пољозаштитни појасеви), ради заштите од ветра и еолске ерозије;



- обезбеђење и трајно јачање и развој општекорисних функција шума, повезивањем шума и заштитних појасева у систем зелених површина и
- стварање услова за комплексно коришћење шума, при чему треба имати стално у виду заштиту и унапређење укупног простора, посебно заштићених подручја.

**Заштита и унапређење предела:**

- очување заступљених типова карактера предела у оквиру подручја посебне намене, а пре свега геоморфолошке карактеристике подручја;
- постизање равнотеже између активности у простору и предеоних елемената, ради минимизирања оптерећења на заступљене типове карактера предела и очувања и унапређења предеоне разноврсности;
- класификација предела у различите целине и подцелине са јасно израженим образцем за који се дефинише режим заштите;
- успостављање мера заштите и уређења простора у циљу очувања локалног идентитета и подизања атрактивности подручја и
- интеграција у међународне мреже - културне стазе и еколошке мреже.

**Циљеви будућих демографских кретања:**

- побољшање старосне и образовне структуре и
- стварање услова за повећање степена запослености становништва, односно смањивање степена дневних миграција село/град.

**Циљеви развоја привреде:**

- формирање стабилне и развијене привредне структуре која ће, дугорочно посматрано, омогућити одрживо коришћење постојећих ресурса (природних и створених) и компаративних предности подручја у обухвату Просторног плана;
- стварање услова за промену привредне структуре развојем хидротехничких система (динамизирати пољопривреду и прехранбену индустрију);
- подстицање развоја сектора услужних делатности, посебно трговине и
- подстицање развоја туризма.

**Циљеви развоја водопривредне инфраструктуре:**

- равномерно учешће свих потрошача у расподели воде без обзира на локацију;
- рационално коришћење вода, а нарочито вода за пиће;
- приоритета планска рационализација потрошње и вишекратно коришћење вода у технолошким процесима;
- боља истраженост и коришћење термоминералних вода;
- пречишћавање отпадних вода;
- санација активних бујичних токова и подручја захваћених ерозијом;
- ревитализација изграђених акумулација и искоришћавање њиховог потенцијала;
- усаглашавање развоја система водовода и канализације са потребама;
- заштита квалитета подземних и површинских вода и
- заштита насеља, индустријских комплекса и пољопривредних површина од спољних и унутрашњих вода.

**Циљеви развоја енергетске инфраструктуре:**

- квалитетно и поуздано снабдевање енергијом и енергентима кроз технолошку модернизацију енергетских објеката, рационализација потрошње енергије и смањење негативних утицаја енергетских објеката на животну средину;
- реконструкција, ревитализација и модернизација постојеће инфраструктуре;
- повећање сигурности напајања корисника електропреносног система, повећање поузданости рада и смањење губитака у преносном систему;
- заштита и одржива експлоатација минералних сировина и
- развој, модернизација и ревитализација постојеће термоенергетске инфраструктуре, у складу са одрживим развојем и заштитом животне средине.

**Циљеви развоја обновљивих извора енергије (ОИЕ):**

- супституција електричне и топлотне енергије енергијом произведеном из неконвенционалних извора и
- стварање услова за повећање коришћења обновљивих извора енергије, пре свега соларне енергије и биомасе.



Циљеви развоја енергетске ефикасности:

- повећање енергетске ефикасности у свим секторима зградарства, индустрије, саобраћаја и комуналних услуга, што је и у економском интересу, од значаја за заштиту животне средине, а у контексту одрживог коришћења и очувања природних ресурса.

Циљеви развоја електронске комуникационе инфраструктуре:

- уравнотежен развој електронске комуникационе инфраструктуре на подручју Просторног плана, као једног од значајнијих покретача нове економије и обележја савременог друштва засноване на ICT технологији;
- потпуна дигитализација електронске комуникационе инфраструктуре;
- развој широкопојасне мреже на целом подручју;
- увођење савремених електронских комуникационих услуга и
- обезбеђивање бежичне електронске комуникационе мреже за ретко насељена и удаљена подручја и насеља, као и садржаје ван насеља.

Циљеви развоја саобраћајне инфраструктуре:

- утврђивање оптималне интегралне саобраћајне мреже која ће третирати све видове саобраћаја и опслуживати све садржаје и локалитете у оквиру подручја обухвата система наводњавања уз уважавање економских, техничко-технолошких, просторно-функционалних и еколошких критеријума;
- формирање општинских саобраћајних матрица тако да саобраћајнице према постојећим и новоустановљеним локалитетима представљају важне - засебне саобраћајне правце у оквиру обухваћених општина, како би се задовољили сви нивои будућег интеррегионалног и локалног повезивања простора Срема са окружењем и
- формирање мреже путева (посебно нижег хијерархијског нивоа) што треба да створи оптималне услове повезивања насеља са окружењем и локалитетима у обухвату система за наводњавање.

Циљеви заштите непокретних културних добара:

- спровођење заштите, очувања и унапређења културних вредности подручја, са усмеравањем људских активности ка унапређењу вредности културног наслеђа.

Циљеви заштите животне средине:

- рационално коришћење потенцијала планског подручја, у складу са ограниченим капацитетом животне средине и евидентираним просторним ограничењима;
- заштита и очување постојећих природних вредности и природних ресурса, посебно воде, ваздуха и земљишта;
- минимизација негативних утицаја антропогених активности у границама обухвата Просторног плана, посебно у контексту загађења подземних и површинских вода;
- санација и рекултивација еколошки најугроженијих подручја, пре свега неуређених депонија, експлоатационих поља минералних сировина као и других деградираних простора;
- примена најбољих доступних технологија – БАТ технологија (Best Available Techniques) при реконструкцији старих и изградњи нових постројења;
- израда локалних регистара извора загађивања животне средине, као дела националног регистра за подручје обухвата Просторног плана;
- успостављање континуалног мониторинга емитера/постројења (посебно Севесо постројења у складу са законском регулативом) загађујућих материја, чији се посредан утицај одражава или може одразити на подручје у обухвату Просторног плана и окружење;
- претретањ и пречишћавање свих отпадних вода (комуналних и индустријских) пре упуштања у природне реципијенте;
- управљање отпадом животињског порекла у складу са Законом о ветеринарству;
- управљање комуналним отпадом по принципу регионалних центара за управљање отпадом и
- успостављање система за управљање посебним токовима отпада.

### **3. ПРЕГЛЕД ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА И КВАЛИТЕТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА ПОДРУЧЈУ ОБУХВАТА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА**

#### **3.1. ПРИРОДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ**

##### **3.1.1. Геоморфолошке и предеоне карактеристике**

Основни рељеф Срема настао је на седиментима Панонског мора изнад којег доминира масив Фрушке горе. Због тога се укупан простор може поделити на Равни Срем и Фрушкогорско подручје.



Равни Срем обухвата површину испод коте 200 mАНВ и представља део долине реке Саве и то њен најнизводнији део. Простор између кота 100 и 200 mАНВ чини прелаз између Равног Срема и Фрушке горе, а највећи део површине лежи испод коте 100 mАНВ. Најниже коте терена крећу се око 72 mАНВ, а највиша кота је 539 mАНВ (Црвени Чот).

На територији Срема су формиране следеће геоморфолошке јединице:

- Планински венац Фрушке горе;
- Лесне заравни Фрушке горе и Земунски лесни плато;
- Речне и речно - језерске терасе;
- Алувијалне равни Дунава и Саве.

Фрушка гора представља брдско-планински терен на северу сремске заравни. Са северне стране ограничена је Дунавом који је у појединим деловима своју десну обалу усекао у падинске стране Фрушке горе. Планински масив је укупне дужине око 80 km са правцем пружања исток - запад. Први изразити врх је Венац 444 mАНВ, затим долазе Змајевац 453 mАНВ, Црвени Чот који је уједно и највиши врх висине 539 mАНВ.

Према северу и североистоку, односно према Дунаву, терен нагло пада до алувијалне равни Дунава, до коте 70-80 mАНВ, док су према западу падови блажи. Јужна страна Фрушке горе је знатно блажа, терен се спушта постепено према алувијалној равни реке Саве. Од самог планинског гребена спуштају се према југу бројне долине које су добро развијене у горњим токовима, односно у зони планинског дела Фрушке горе, док су у средњем делу тока усечене у зоне лесних тераса па имају своје специфичности, узане долине са кратким бочним јаругама усеченим у лесном платоу. Доњи токови ових долина се нагло проширују у равничарском делу, посебно у зони алувијалне равни реке Саве.

Лесне заравни се одликују и постојањем карактеристичних депресија или удубљења сличних вртачама, са пречницима и до 100 m, односно дубине од 1-5 m. Ове вртаче имају значај јер смањују површинско отицање, а повећавају количину инфилтрације.

Река Сава је формирала пространу алувијалну равн у области јужног Срема. Она представља најнижу јединицу и налази се на апсолутним котама 74-85 mАНВ. Виши делови алувијалне равни се, маркантним терасним одсечима спајају са речним, речно - језерским и лесним терасама.

У појединим деловима алувијалне равни Саве налазе се остаци старих токова и меандара реке, где долази до таложења најмлађих седимената и формирања мочвара и мртваја.

### 3.1.2. Хидрографске и хидролошке карактеристике

Хидрографска мрежа Срема у целини је врло развијена и сложена. Токови се могу поделити на брдско-планинске и равничарске. Подручје Срема је ограничено са два велика, спољна водотока. Северну и североисточну границу, на дужини од око 130 km, представља река Дунав. На југу река Сава тангира Срем на дужини од преко 200 km. Значајнији водоток у Срему је и Босут, који се формира у Хрватској, док се у Срему налази око 40 km његовог тока.

Главна обележја хидролошког режима површинских вода диктирана су природним чиниоцима и антропогеним утицајима. Основни резултат дејства природних чинилаца се рефлектује кроз постојање два водна и два маловодна периода. Постоје одређене разлике између Дунава, Саве и Босута, које су условљене величином и положајем сликова, те климатским и другим карактеристикама унутар њих.

Хидролошки и хидраулички режим великих водотока је модификован досадашњим радовима, а пре свега изградњом насипа и посебно формирањем акумулације ХЕ „Ђердап I“, чији се успор протеже дуж већег дела контакта Дунава и Саве са Сремом. Утицај ХЕ „Ђердап I“ на измену нивоа Дунава је значајан. У односу на природни режим највеће разлике се јављају у домену малих и средњих вода, док се са порастом протицаја издизање водостаја смањује. При већим водама разлика између успорених и природних нивоа се постепено смањује и нестаје у домену великих вода. Слична ситуација је и са режимом реке Саве.

Укупно 28 површинских водотокова, на јужним падинама Фрушке горе гравитира реци Сави. Према Дунаву, у природним условима, површински је отицала вода са око 16% површине територије и то са северних и источних падина Фрушке горе и са уског појаса дуж његове десне обале од Чортановаца до Земунa. Са осталог дела Срема (84% површине) воде су отицале према Сави и Босуту (са јужних и југозападних падина Фрушке горе и Равног Срема).



У зонама Сремских тераса и приобалним деловима Саве изграђени су бројни мелиоративни канали, који су разврстани у канале I, II, III и IV реда. У средњем и доњем току, горепоменути водотокови практично су третирано као део система каналске мреже за одводњавање, односно већина ових водотока у равничарским деловима Срема је коришћена као рецепијент система за одводњавање.

Хидрографска мрежа Срема и режим течења воде у њој временом су потпадали под све веће антропогене утицаје па су данас знатно измењени у односу на некадашње природно стање. Промене су настале изградњом насипа дуж реке Саве, изградњом растеретних и мелиоративних канала, као и изградњом црпних станица и малих акумулација на фрушкогорским токовима. Сви наведени објекти грађени су због заштите земљишта од плављења сувишним брдским водама, од високих подземних вода, од сувишних падавина и од високих вода реке Саве.

Историјати изграђених канала су различити, а неки су јако стари и изграђени су још у античком периоду (Јарачка Јарчина), па се данас могу сврстати у природну мрежу токова. Изградњом мелиоративних канала дошло је до значајнијих измена праваца течења површинских вода, а тиме и до прерасподела сливних површина.

Од фрушкогорских токова који дренају јужне падине ове планине, као значајније треба поменути следеће: Шаркудин-Шидска Шидина, Мохарач, Ремета, Манђелос, Врањски поток, Мутаљ Шуљански, Мутаљ Бешеновски, Стејановачки Поток, Ровача, Велики поток, Борковац, Јеленце, Међеш, Добри Дол, Шелевренац, Љуково и Будовар-Патка.

Токови вишег реда су Босут и канали Вртић, Чикаш, Кудош, Јарачка Јарчина и Голубиначки Канал. Од осталих већих равничарских токова треба споменути Студву, Велики и Мали Бегеј, Кривају, као и канале Галовицу, Прогарску Јарчину, Петрац и Врањ.

Босут је данас међународна река, а већи део слива (79,3%) му се налази у Републици Хрватској. На територији Срема прима две притоке (Студва и Шаркудин), а у Саву се улива код места Босут.

Канал Вртић дренају југозападне падине Фрушке горе, улива се у реку Саву, а главна притока му је Јелисаветин канал. Источно ободни канал улива се у Саву југозападно од Лаћарка. Он прихвата воде фрушкогорских потока Мохарача, Баракута, Ремета и Канал Манђелос (Лежмирски поток).

Канал Чикаш улива се у Саву код Сремске Митровице. Прихвата воде Мутаља Шуљанског, Мутаља Бешеновског и Стејановачког потока који дренају највише делове јужних падина Фрушке горе.

Канал Кудош дренају падине Фрушке горе и улива се у Саву код места Јарак, а претходно прихвата воде Великог потока, Борковца и потока Јеленце.

Јарачка Јарчина се улива у реку Саву такође код места Јарак. Овај ток дренају део падина Фрушке горе и део Равног Срема. Главни ток је типично равничарски, а његов горњи део слива чине подсливови Међаша и Шелевренца који су брдског карактера.

Голубиначки канал прихвата воде са југоисточних падина Фрушке горе и дела Равног Срема. Са брдског дела прихвата воде потока Љуково и Инђијског потока, а са Равног Срема прихвата воде са дела слива Малог Бегеја и води их према водотоку Будовар и у Дунав.

Поток Будовар-Патка дренају источне делове Фрушке горе и више терене поред Дунава од Чортановаца до Нових Бановаца. Будовар прихвата воде потока Комаревац, који дренају брдо Кошавац. Поток Будовар прихвата и воде Голубиначког канала код Старих Бановаца, пре уливања у Дунав.

Канал Галовица тече од Јарачке Јарчине до Новог Београда. Дренају део равног Срема, а његовом изградњом пресечени су канали Прогарска Јарчина и Велики Бегеј, па се тако део њихових вода одводи према црпној станици и устави „Галовица“. Прогарска Јарчина са Кривајом прихвата воде дела Равног Срема и одводи их до ЦС „Прогар“ којом се оне пребацују у Саву.

Канал Петрац прихвата воде са најнижих терена поред Саве од Бољеваца према Новом Београду и доводи их до ЦС „Петрац“. Петрац је спојен са каналом Галовица па се њихове воде могу преусмеравати са једне на другу црпну станицу, према потреби.



Канал Врањ дренира површине између насеља Хртковци, Буђановци, Грабовци и Кленак. Канал доводи воде до ЦС „Врањ“, с тим што се оне могу преусмерити према ЦС „Хртковци“.

Поред наведених значајнијих токова и канала постоје и други мањи који нису поменути, а којима се доводи вода до токова и канала виших редова. Равни Срем (терени између изохипси 70 и 100 мнм) је највише угрожен сувишним водама, што је уочено појавом језера, односно бара од којих је најзначајнија Обедска Бара, а затим и баре Живица и Слезен.

За смањење утицаја брдских вода на плављење обрадивих земљишних површина са једне стране, а са друге да би се обезбедио део вода за наводњавање у периодима суше, предвиђено је да се изгради 25 малих акумулација. На фрушкогорским токовима који дренирају њене јужне падине изграђено је 12 акумулација, а предвиђено је да се изгради још 13. Акумулацијама се контролише површина од 464 km<sup>2</sup>, што чини преко 30% од укупне површине коју дренирају фрушкогорски токови. Од 464 km<sup>2</sup> постојећим акумулацијама припада око 191 km<sup>2</sup>.

Равни Срем (терени између изохипси 70 и 100 мАНВ) је највише угрожен сувишним водама, што је уочено појавом језера, односно бара од којих је најзначајнија Обедска Бара, а затим и баре Живица и Слезен.

### 3.1.3. Геолошке и хидрогеолошке карактеристике

На подручју Срема су издвојена два хидрогеолошка рејона или целине:

- подручје Фрушке горе и побрђа - Северна хидрогеолошка целина и
- подручје Сремских тераса - Јужна хидрогеолошка целина.

У оквиру Северне хидрогеолошке целине могу се издвојити два специфична дела:

- Подручје Фрушке горе, на ком је формирана плитка фреатска издан, мале издашности.
- Подручје лесних платоа у пригорју Фрушке горе, на којем је формирана фреатска издан збијеног типа, веома мале издашности, а у оквиру слојева „сремске серије“ дубљих плиоценских пескова, атреска и субареска издан, мале издашности.

У оквиру Јужне хидрогеолошке целине издвојена су према својим специфичностима три дела:

- Подручје Западног Срема или шира зона сливног подручја реке Босут, где је издвојена фреатска издан збијеног типа са слободним нивоом, релативно добре издашности.
- Подручја речно-језерских и лесних тераса (највећи простор Срема), у којима су формиране фреатске издани са слободним нивоом или нивоом под притиском, различите издашности, на дубинама просечно преко 50 m, ареске и субареске издани.
- Подручја алувијалних наслага, у приобалним зонама Саве, подређеније Дунава, у којима је формирана изузетно издашна фреатска издан збијеног типа са слободним нивоом, која је у доброј хидрауличкој вези са површинским током.

Сагледавање биланса вода указује на чињеницу да на великом делу површина Срема постоји негативан утицај високих нивоа подземних вода на пољопривредну производњу.

### Услови прихрањивања и истицања изданских вода

Генерални смерови кретања подземних вода на анализираном подручју Срема су усмерени ка нижим морфолошким јединицама, а у подручјима Фрушке горе и побрђа, локално и зонама поточних долина и јаруга. Услови прихрањивања појединих издани, миграције подземних вода и истицање, с обзиром на веома сложене литолошке одлике терена, као и филтрационе карактеристике дефинисаних изданских средина, биће тек начелно детерминисани, осим „прве издани“ за коју постоји, практично и највећи фонд информација.

У оквиру издани у алувијалним наслагама поред Саве, генерални смер кретања подземних вода је према југу, односно току Саве.

Нивои подземних вода налазе се на апсолутној коти 80 мАНВ (у зони Западног Срема), односно на коти око 74 мАНВ (у зони Источног Срема). Осцилације нивоа у приобалном појасу износе и до 4 m, а идући ка залеђу износе око 2 m.

Прихрањивање издани се врши на рачун инфилтрације вода из реке Саве при високим водостајима, из каналске мреже (подручје Јужног Срема), као и падавина. Утврђен је и дотицај одређених количина подземних вода из изданских средина „варошке терасе“.



Истицање изданских вода се врши директно у корито Саве, при ниским водостајима, затим преко слабопропусног повлатног комплекса у бројне системе дренажних канала, а у зони низводно од Купинова (подручје под дејством успора), преко система дренажних бунара, који врше регулацију режима нивоа у угроженим подручјима. Поред тога истицање се обавља и преко система водозахватних објеката (рени и цевастих експлоатационих бунара) Београдског водовода.

Пијезометрија се последњих година стално мења због интензивне експлоатације, која представља основни параметар у домену истицања, односно пражњења издани. Прихрањивање ове издани врши се на рачун инфилтрације вода из контактних делова са водопрпусним срединама, на обронцима Фрушке горе и лесних платоа, као и локално, инфилтрацијом из плићих водоносних средина, затим повлатног алевритског комплекса у коме доминира „прва издан“ у оквиру делувацијално-пролувијалних, лесоидних и лесоидно-глиновитих наслага.

У оквиру дубљих субартеских и артеских издани није довољно познат режим пијезометарских притисака, затим услови прихрањивања, хидрауличке везе изданских средина међусобом, али је евидентно да се истицање вода ових издани врши њиховим неконтролисаним захватањем преко бројних водозахватних објеката, посебно за индивидуално водоснабдевање.

У оквиру издани у лесним наслагама фрушкогорског пригорја и лесних платоа, као и субартеске издани у седиментима „сремске серије“ генерални смерови кретања подземних вода су према нижим морфолошким структурама, при чему вртачасте депресије, јаружне и поточне долине чине предиспониране зоне истицања. Прихрањивање издани се врши на рачун инфилтрације од падавина, у вишим теренима, а залегање подземних вода је у функцији рељефа и износи 2-20 m. Анализом вишегодишњих осцилација нивоа подземних вода у зони Марадика, евидентно је да су амплитуде осцилација мале и износе 1-2 m. Може се рећи да режим нивоа подземних вода готово искључиво зависи од климатских фактора, а у долинама потока и канала и од хидролошких фактора. Истицање се врши преко бројних повремених или сталних извора, мале издашности, на контакту лесоидних наноса и подинских слабопропусних алевритских глина, односно шљунковито-песковитих наноса „сремске серије“ и подинских лапоровитих плиоценских глина, као и локално према површинским токовима као ерозионим базисима.

У оквиру пукотинске и пукотинско-карстне издани прихрањивање се врши искључиво на рачун инфилтрације вода са површине терена, а истицање вода је у функцији дубине пукотинске порозности, односно дубине карстификације седимената и то најчешће у тектонски предиспонираним зонама. Појаве извора гравитационог типа, на хипсометријски вишим котама, у планинском подручју Фрушке горе, указује да су и дубине издани релативно мале. Добојим бушењем у оквиру тријаских карбоната није поуздано утврђења дубина карстификације, али је квалитативним испитивањима утврђено да оптималне издашности истражно-експлоатационих бунара нису веће од 5 l/s.

### 3.1.4. Климатске карактеристике

Према географском положају, у обухвату Просторног плана преовлађује умерено-континентална клима. Међутим, познато је да се на овом простору сучељавају утицаји степско-континенталне и маритимне климе, па су због тога изражене одређене модификације основне климе.

Основни извори података осматрања климатско-метеоролошких величина преузети су из публикованих метеоролошких годишњака, Републичког хидрометеоролошког завода Србије (РХМЗС), за тридесетогодишњи период од 1981. до 2010. године.

Обрада климатских карактеристика на обухваћеном подручју базирана је на подацима осматрања 3 главне најближе метеоролошке станице: Београд (исток), Нови Сад-Римски Шанчеви (север) и Сремска Митровица (југ). На овим метеоролошким станицама се осматра велики број климатских параметара, нивои података су довољно квалитетни и дугачки (1981-2010. године), што је од значаја за поузданост резултата анализе потреба за водом за наводњавање, као и стицања генералне представе о клими подручја Срема.

Температура ваздуха - Средње месечне температуре на свим станицама равномерно расту од најхладнијег јануара, када просечна температура за читаво подручје износи 0,6°C, до најтоплијег јула са просечном температуром од 22,1°C. Годишња амплитуда температуре ваздуха износи 21,5°C, а средња годишња температура ваздуха датог подручја износи 11,7°C. Пролеће је топлије годишње доба (12,2°C) од јесени (11,9°C). Средња температура ваздуха у вегетационом периоду износи 18,5°C. Иако су вредности средњих годишњих температура ваздуха на свим мерним пунктовима релативно уједначене, може се генерално констатовати да је западни Срем хладнији од источног, а према висинама терена, најниже температуре у Срему односе се на високе делове Фрушке горе.



У вези екстремних температура, апсолутно минималне температуре ваздуха се најчешће јављају у јануару (од  $-18,2^{\circ}\text{C}$  до  $-29,5^{\circ}\text{C}$ ), а апсолутно максималне у јулу (од  $40,7^{\circ}\text{C}$  до  $43,6^{\circ}\text{C}$ ). Врло високе летње и врло ниске зимске температуре ваздуха, са амплитудама од преко  $60^{\circ}\text{C}$ , још једна су потврда континенталности климата разматраног подручја.

Када је појава мраза у питању, може се рећи да се у Срему годишње јави просечно 74 дана са мразом, када је минимална температура ваздуха испод  $0^{\circ}\text{C}$ . Мразни дани се јављају од октобра до априла, а најчешћи су у јануару, фебруару и децембру.

Дужина трајања сунчевог сјаја (осунчавање или инсолација) зависи од географске ширине, надморске висине, рељефа терена и степена облачности. Унутар године, максимум у просечном броју сати осунчавања остварује се у јулу (просечно 295,7 сати), а минимум у децембру (просечно 57,2 сати). Годишњи износи оствареног осунчавања на посматраним станицама су приближни, с тим што је инсолација измерена на станици у Сремској Митровици нешто нижа, што се може објаснити геоморфологијом околног терена и положајем мерне станице.

Облачност утиче на грејање тла и атмосфере, а тиме и на дневно колебање температуре ваздуха. Веома је слична на целом подручју Срема, а средња годишња облачност у обухвату Просторног плана износи 96,7 дана годишње.

Најведрији месец је август када је у просеку 3 дана облачно. Од августа се облачност константно повећава до децембра када је највећа (15 дана), а потом опет равномерно опада до августа, показујући у основи велику сличност са режимом влажности.

Падавине су поред температура ваздуха најбитнији климатски елемент, а исто тако и један од најзначајнијих фактора у пољопривредној производњи. Највише падавина се излучи почетком лета, у јуну (просек 92,3 mm), када све станице бележе максимум. Најмање падавина се излучи у фебруару (просек 33,5 mm), док се секундарни минимум јавља у јануару. Евидентно је да висине падавина опадају од децембра до марта, затим расту до јуна. Од јуна висине падавина поново опадају до октобра, а затим расту до децембра. Судећи по расподели падавина по месецима, на разматраном подручју влада умерено - континентална клима.

Током појединих годишњих доба, на планском подручју падавине се доста равномерно излучују. Највећу суму падавина прима лето, у просеку око 32,5% од укупне годишње количине падавина. Следи јесен са 24,6%, потом пролеће са 23,7%, а најмања количина падавина излучи се у зиму 19,2%.

За разне пољопривредне сврхе корисно је знати падавине у вегетационом периоду, од априла до септембра. Разматрано подручје, у вегетационом периоду, у просеку прима око 57,3% од укупне количине падавина.

Падавине у облику снега се на обухваћеном подручју излучују релативно често – у просеку 28 дана годишње. Најчешће се јављају у јануару, фебруару и децембру. Снежни покривач траје у просеку 37 дана. Најдуже се задржава у подножју Фрушке горе, што се могло и очекивати, с обзиром на промену ове величине са порастом надморске висине места. Снежни покривач најдуже се задржава у јануару и фебруару. Максимална висина снежног покривача обично износи 40-50 cm.

Влажност ваздуха утиче на кондензацију водене паре, формирање магле, облака и излучивање талога, као и на испаравање. Средња годишња релативна влажност ваздуха варира у уским границама од 65% до 84%. За обухваћено подручје средња годишња релативна влажност ваздуха износи 72,7%. Унутаргодишња расподела просечних месечних износа релативне влажности ваздуха показује да су највлажнији месеци децембар и јануар, а најсувљи мај и април.

Кретање ваздушних маса (ветрови) - Често ветар представља примарни фактор који намеће климу једном подручју и вишеструко утиче на друге климатске елементе. У погледу заступљености тишина Срем представља ветровито подручје, с обзиром на то да су на овом подручју заступљена ваздушна кретања из различитих праваца.

Годишње честине ветрова на подручју обухвата Просторног плана, су у највећој мери усредсређене око два супротна смера: источног (односно југоисточног), тј. кошовског ветра са једне стране, и западног (односно северозападног) ветра, који представља струјање са Атлантика према евроазијском копну, са друге стране.



Средње брзине ветрова који дувају у Срему нису велике и по појединим правцима се крећу у дијапазону од 1,7 m/s до 3,2 m/s. Такође, евидентно је да најчешћи ветрови углавном имају истовремено и највеће средње брзине из одређеног правца.

Испаравање са водене површине - Процес испаравања воде у природи, који се дешава на воденој површини, на земљишту и кроз биљни свет, веома је комплексан. Мерење ових величина је углавном тешко изводљиво стога се оне одређују, најчешће индиректним путем коришћењем различитих емпиријских формула. Испаравање са водене површине може да се мери, у периоду када то дозвољавају метеоролошки услови, април - октобар, и евентуално у новембру.

На предметном подручју, највећа испаравања се остварују у јулу и августу. Укупно испаравање у вегетационом периоду (IV-IX) износи око 75% (у Београду), односно 79% (у Новом Саду-Римским Шанчевима), од укупног годишњег испаравања.

Климатске промене – суша: Климатски режим Срема просторно је неуједначен и временски веома варијабилан. Ове карактеристике остављају неизбежне последице на карактеристике отицања, а са становишта пољопривреде као једне од најважнијих привредних активности становништва у Србији, евидентан је и недостатак падавина у најплоднијим, равничарским северним деловима Србије – у Војводини и последично у Срему.

Учестале појаве суше последњих деценија, а посебно 2000. и 2003. године причиниле су велике штете пољопривредној производњи. Суша, генерално, представља екстремни пример климатских промена од суштинског утицаја на водни биланс неког подручја, а затим и на привредне гране које од воде зависе, при чему се најпре мисли на пољопривреду. Метеоролошка суша јавља се као последица недостатка или потпуног изостанка падавина у току дужег временског периода на одређеном простору. Овај недостатак се дефинише као одступање количине падавина од нормале, тј. од просека који је установљен за одређену област и одређени период.

#### Оцена

Повољни земљишни услови за разноврсну и интензивну пољопривредну производњу у Срему ограничени су углавном климатским факторима. Количина падавина је често недовољна или неповољног распореда, како по годинама тако и у току године, нарочито у периоду вегетације. У већем броју година, у периоду вегетације појављују се краћи или дужи периоди без падавина, што проузрокује сушу мањег или већег интензитета. Суша је углавном изражена у јулу и августу, када су и највеће потребе биљака за водом.

Примена наводњавања елиминисе неповољне услове снабдевања биљака водом, регулише водни биланс земљишта чиме се стварају повољни услови за високу и стабилну биљну производњу. Увођење наводњавања повећава економску ефикасност, ефективност и профитабилност свих субјеката везаних за пољопривредну производњу, а што је поготово изражено при промени структуре сетве, увођењем поврћа и пострних усева.

## **3.2. ПРИРОДНИ РЕСУРСИ**

### **3.2.1. Водни ресурс (резерве подземних вода за пиће)**

Насеља у Сремском округу снабдевају се водом претежно из основне водоносне издани алувијалних седимената приобаља Саве и водоносне средине неогена. Са аспекта обезбеђености становништва водом, стање се, генерално, може оценити као незадовољавајуће. Поједина насеља су, за садашње потребе, у делимичној мери решила питање организованог водоснабдевања, док житељи значајног броја сеоских домаћинстава питање водоснабдевања решавају индивидуално из копаних бунара и извора.

Најчешће се користе експлоатациони бунари, који капирају I или II издан до дубина од око 150 m. У северном подручју (зона фрушкогорског побрђа), постоје сеоски или локални водоводни системи који захватају воду капирањем бројних извора.

Према расположивим подацима, данас су у функцији следећа изворишта:

- Извориште „Батровци“ за водоснабдевање Шида, са укупном просечном дневном експлоатацијом од око 80 l/s, захватањем вода артеских и субартеских издани плиоценских седимената;
- Извориште „Ириг“ за водоснабдевање Ирига, са укупном просечном дневном експлоатацијом од око 20 l/s, захватањем вода артеске издани плиоценских седимената;



- Извориште „Пећинци“ за водоснабдевање Пећинаца, са укупном просечном дневном експлоатацијом од око 44 l/s, захватањем вода прве субартеске издани и артеске издани плиоценских седимената;
- Извориште „Фишеров Салаш“ за водоснабдевање Руме, са укупном просечном дневном експлоатацијом од око 40 l/s, захватањем вода субартеске издани плиоценских, односно кварталних седимената;
- Извориште „Јарак“ за водоснабдевање Руме, са укупном просечном дневном експлоатацијом од око 160 l/s, захватањем вода кварталних седимената „прве издани“;
- Извориште „Инђија“ за водоснабдевање Инђије, са укупном просечном дневном експлоатацијом од око 90 l/s, захватањем вода артеских и субартеских издани плиоценских седимената;
- Извориште „Стара Пазова“ за водоснабдевање Старе Пазове, са укупном просечном дневном експлоатацијом од око 96 l/s, захватањем вода субартеских издани кварталних и плиоценских седимената;
- Извориште „Мартинци“ за водоснабдевање Сремске Митровице, са укупном просечном дневном експлоатацијом од око 200 l/s, захватањем вода кварталних седимената („прва издан“) и подређено субартеских издани плиоценских седимената;
- Ново извориште за водоснабдевање Сремске Митровице, са просечном издашношћу водозахватног објекта од око 50 l/s, захватањем вода алувијалних кварталних седимената. Укупно је изведено 5 експлоатационих бунара;
- 38 изворишта за водоснабдевање сеоских насеља са неутврђеним експлоатационим капацитетима, с обзиром да не постоје систематска мерења.

Изворишта у приобаљу Саве „Мартинци“, „Јарак“ и извориште Београдског водовода на левој обали Саве, проузрокују релативно малу измену природног режима. Укупна снижења нивоа подземних вода, локално, генерално износе 4-5 m. Изворишта која захватају подземне воде субартеских и артеских издани у оквиру кварталних и дубљих плиоцених седимената имају негативан ефект у смислу већих снижења нивоа подземних вода (на изворишту „Фишеров Салаш“ и преко 15 m), што утиче и на регионално снижење пијезометарских нивоа, као и могућност продора гасова и других компонената из дубљих издани и до нарушавања постојећег квалитета вода. Евидентни су и проблеми тзв. „исцрпљивања“ субартеских и артеских издани, затим „старења“ изворишта и водозахватних објеката субартеских издани.

### 3.2.2. Пољопривредно земљиште

Земљишни покривач Срема чине земљишта груписана у три реда и то:

- Аутоморфна земљишта се карактеришу терестричним режимом влажења - добијају влагу путем падавина, при чему не долази до дугог задржавања сувишне воде у профилу. Овај ред земљишта има велики број нижих систематских јединица, заузима релативно највећу површину и од изузетног је значаја за пољопривредну производњу, нарочито са аспекта наводњавања.
- Хидроморфна земљишта карактерише повремено или трајно превлаживање под утицајем унутрашњих и/или спољних, те површинских и/или подземних вода. Ова земљишта су лоцирана на нижим котама терена, у депресијама лесних и речних тераса, а нарочито у долинама река Саве и Босута.
- Халоморфна земљишта обухватају слатине, образоване доминантно под утицајем лако растворљивих соли. Заслањивање земљишта је у начелу условљено хидролошким, рељефским и климатским чиниоцима. Концентрација и састав соли у подземним и површинским водама, у значајној мери су повезани са минералошким саставом геолошких творевина кроз које протичу. Акумулација соли у земљишту се јавља као последица испаравања капиларно подигнуте плитке, врло минерализоване, подземне воде, из површинских слојева, током топлих летњих месеци.

У погледу хемијских својстава земљишта на територији Срема имају веома разнолике карактеристике, чак у оквиру истог варијетета. Ове разлике су последица пољопривредне производње, коришћења ђубрива, углавном антропогенних утицаја, али и природних. Биљни нутријенти се крећу у широким границама од слабе до добре обезбеђености. Са аспекта пољопривредне производње хемијска својства земљишта Срема су генерално задовољавајућа, осим хемијских својстава слатина, које су неповољне за већину култура.

Према производној способности, земљишта Срема се могу условно сврстати у две групе: земљишта равничарско брежуљкастог терена, која поседују оптималне услове за пољопривредну производњу и земљишта са изворно неповољним својствима, као ограничавајућим еколошким фактором.



### 3.2.3. Шумско земљиште

Шумско земљиште на простору обухвата Просторног плана према Закону о шумама, обухвата шуме Сремског шумског подручја и шуме Националног парка „Фрушка гора“.

Сремско шумско подручје обухвата државне шуме ЈП „Војводинашуме“ (Шумско газдинство „Сремска Митровица“), неуређене државне шуме којима газдују предузећа за газдовање шумама, шуме у државној својини којима су газдовала бивша правна лица у друштвеној својини, као и шуме сопственика.

Шуме Националног парка „Фрушка гора“ обухватају државне шуме, шуме сопственика на територији Националног парка и шуме у државној својини којима су газдовала бивша правна лица у друштвеној својини.

На простору обухвата Просторног плана највећим површинама под шумама и шумским земљиштем газдује ЈП „Војводинашуме“ и ЈП Национални парк „Фрушка гора“, а мањим површинама ЈП „Воде Војводине“.

Државне шуме које припадају Сремском шумском подручју, а којима газдује **ЈП „Војводинашуме“**, Шумско газдинство „Сремска Митровица“ налазе се у четири локалне самоуправе: Шид, Сремска Митровица, Рума и Пећинци.

Флористички састав шума Сремског шумског подручја је изузетно разнолик и представљен је кроз чак 35 врста дрвећа. Најзаступљенија врста дрвећа је храст лужњак, а иза њега следи пољски јасен, затим граб, цер и остали тврди лишћари. Од меких лишћара најзаступљеније су клонске тополе.

Шумама у заштићеним подручјима се газдује у складу са важећим актима о заштити. Ове шуме имају превасходно заштитну функцију.

Шуме којима газдује **ЈП национални парк „Фрушка гора“** се налазе на територији следећих локалних самоуправа у обухвату Просторног плана: Инђија, Ириг, Сремска Митровица и Шид. Газдовање шумама на подручју које је у надлежности ЈП Национални парк „Фрушка гора“ се врши преко шумских управа.

Шумска вегетација Фрушке горе је веома разноврсна, са низом специфичности у флористичком саставу и мозаичним смењивањем шумских заједница на различитим стаништима. До сада је издвојено преко 20 шумских асоцијација. Карактеристична је велика распрострањеност заједнице китњака и граба, као и масовно присуство сребрне липе. У најнижим деловима подножја Фрушке горе заступљена је вегетација плавних шума. Већина шума Фрушке горе су изданачког порекла, док су шуме семеног порекла врло ретке.

Шумама у оквиру Националног парка „Фрушка гора“ се газдује у складу са Законом о националним парковима и мерама заштите које се односе на режиме заштите I, II и III степена. Ове шуме имају заштитну функцију.

**Шуме ЈП „Воде Војводине“** са налазе уз насипе и основну каналску мрежу и у функцији су њихове заштите.

### 3.2.4. Минералне сировине

На простору обухваћеном израдом Просторног плана налазе се истражни простори, резерве минералних сировина и експлоатациона поља минералних сировина за које одобрење издаје Покрајински секретаријат за енергетику и минералне сировине. Списак свих минералних сировина са лежиштима, налази се у прилогу Просторног плана, након текстуалног дела.

Поред активних истражних простора и експлоатационих поља на простору обухвата Просторног плана, у протеклом периоду утврђене су и верификоване резерве мрког угља и бентонитских глина. Резерве наведених минералних сировина третирају се као условно билансне, односно у смислу теорије и политике конзервације минерално-сировинских ресурса, лежиште у целини гледано, спада у групу геоеколошких конзервираних лежишта, јер се налази на подручју заштићеног природног добра, Националног парка „Фрушка гора“, где је забрањена било каква рударска активност.



Поред наведених појава и лежишта минералних сировина на простору обухвата Просторног плана, предузеће „НИС“ а.д. Нови Сад поседује одобрење за детаљна геолошка истраживања нафте и гаса на простору Срем број: 5073.

### 3.3. ДЕМОГРАФСКО СОЦИЈАЛНИ АСПЕКТ РАЗВОЈА

#### 3.3.1. Становништво

Подручје израде Просторног плана обухвата седам локалних самоуправа сремске области и два насеља у општини Бачка Паланка (Нештин и Визић) која припада јужнобачкој области. На основу званичних статистичких података пописа становништва 2011. године, у укупно 111 насеља живи 313.342 становника.

У Региону Војводине живи 1.931.809 становника, а на подручју обухваћеном изградом Плана живи 16,2% укупне војвођанске популације.

У периоду 1991-2011. године, укупан број становника у обухвату Просторног плана, порастао је за 8758 лица или по просечној годишњој стопи од 0,15 %. Механичка компонента значајно је утицала на кретање укупног броја становника у последњој декади XX века, тако да је 2002.године забележен пораст укупне популације у свим град/општинама Сремске области (пораст од 32685 лица), док је депопулација забележена у два насеља општине Бачка Паланка. Међутим, у периоду 2002-2011. године у свим град/општинама забележена је депопулација, што говори да је механичка компонента имала краткотрајан утицај на побољшање виталних карактеристика популације. У периоду 2002-2011. године укупан број становника у обухвату Просторног плана смањен је за 7,0% или 23808 лица.

Највеће смањење популације је у јединицама локалне самоуправе Сремска Митровица (-5962 лица), Рума (-5667 лица) и Шид (-4785 лица). Једна од карактеристика становништва је и неравномерна просторна дистрибуција, са најизраженијом концентрацијом у општинским центрима.

У Сремској области се налази 15,1% укупног броја домаћинстава војвођанског региона. Укупан број домаћинстава је у периоду 1991-2011.године растао по просечној годишњој стопи од 0,31%. Последњим пописом у обухвату Просторног плана забележено је смањење укупног броја домаћинстава за 6271. Просечна величина домаћинства опадала је од 3,1 до 2,98 чланова по домаћинству, као последица процеса раслојавања породице и погоршања старосне структуре популације.

У укупном броју домаћинстава, 2011. године највеће учешће имају домаћинства од 2 члана (24,8%), затим једночлана (20,3%), па трочлана домаћинства (19,5%), четворочлана домаћинства чине 19,3% укупног броја домаћинстава у обухвату Просторног плана, док је удео домаћинстава са пет и више чланова 16,1%.

Становништво на подручју обухвата Плана има неповољна демографска обележја која карактеришу и Војводину као целину, па је применом одговарајућих мера демографске политике и популационих политика локалних самоуправа потребно утицати на успоравање негативних демографских тенденција.

#### 3.3.2. Мрежа и функције насеља

У обухвату Просторног плана се налази укупно 111 насеља, просечне величине 2865 становника (највеће насеље је Сремска Митровица са 37.751 становника, а најмање Велика Ремета (општина Ириг) са 44 становника. Седам јединица локалне самоуправе су целом својом површином у обухвату, док се општина Бачка Паланка са насељима Нештин и Визић налази у северном делу обухвата Просторног плана.

Срем је омеђен развојним осовинама Фрушке горе, реке Саве, реке Дунав, док се општински центри, насеља и саобраћајна инфраструктура (аутопут Е-75) налазе унутар подручја посматрања.

У обухвату Просторног плана се не налазе центри Нови Сад и Београд, али се у Просторном плану разматрају у појединим областима због утицаја који имају на просторну целину Срема.

Мрежа насеља овог подручја не представља хомогену и изоловану целину пошто су насеља припадала кроз историју разним центрима. Река Сава својим меандрираним током представљала је границу између Срема и Мачве, и због великог инундационог појаса насеља су била оријентисана и гравитирала према центрима општина или субрегиона.



### 3.3.3. Привреда

У Сремској области 78,4% становништва живи у руралним општинама, односно у насељима која су претежно руралног карактера. Издвајају се урбани центар Сремска Митровица и урбана насеља Инђија, Стара Пазова и Рума који располажу компаративним предностима и локационо-развојним потенцијалом.

Степен развијености подручја обухваћеног изразом Просторног плана је повољан, с обзиром да 70% град/општина у обухвату Просторног плана има, или степен развијености изнад републичког просека или у распону од 80% до 100% републичког просека, а само две општине припадају недовољно развијеним јединицама локалне самоуправе.

У просторној структури индустрије водећу улогу имају постојећи привредно-индустријски центри и развојни коридори. Главни елементи просторне организације и структуре индустрије, у подручју обухваћеном Планом, су коридори развоја међународног и националног значаја (уз коридоре X и VII), затим коридор развоја регионалног значаја (Шабац-Рума-Нови Сад-Зрењанин-граница са Румунијом), као и привредни центри II ранга (Сремска Митровица-град), III ранга (Инђија, Рума и Шид) и IV ранга (Стара Пазова).

Квалитативан допринос **пољопривреде и агрокомплекса** у целини је у великој несразмери са расположивом ресурсном основом. Најзначајнији производни ресурс подручја обухваћеног Просторним планом чини пољопривредно земљиште, чији неуједначени квалитет (у смислу педолошких карактеристика) битно утиче на структуру и резултате пољопривредне производње у обухвату Просторног плана. У условима наводњавања биће обезбеђена стабилна, односно сигурна ратарска и воћарска производња, као и производња сточне хране, што ће омогућити и континуирану сточарску производњу.

Генерално, може се оценити да могућности за развој привреде Сремске области нису у потпуности искоришћене и поред, у геосаобраћајном смислу, повољног положаја локалних самоуправа, богатог сировинског залеђа, као и постојећих капацитета, па се може констатовати да се ради о простору који има изразити потенцијал за развој, нарочито у погледу пољопривреде, агрокомплекса и туризма.

### 3.3.4. Пољопривреда

Расположиви земљишни потенцијали и показатељи успешности пољопривредне производње, као што је висина приноса, карактеришу Срем као подручје са природним погодностима и вишим нивоом развоја аграрне производње.

Док се под ораницама воћњацима и виноградилима 2011. године у Србији налази 64,6%, а у Војводини 88,6% пољопривредног земљишта, у Срему учешће ових површина достиже 91,4%.

Под екстензивним културама (ливаде и пашњаци) у Србији се налази 28,8%, у Војводини 7,9%, а у Срему само 4,7% пољопривредног земљишта. Овакво стање указује да су на подручју Срема минималне, практично занемарљиве могућности повећања фонда ораничних површина на рачун ливада и пашњака.

Посматрано у целини, подручје Срема које располаже веома добрим земљишним фондом и другим повољним условима за пољопривредну производњу, има нешто неповољнију структуру производње од просека Републике, али сличну структуру као Војводина.

**Ратарска производња** - Анализа приноса и производње најважнијих ратарских култура на подручју Срема указује на неповољну сетвену структуру са великим учешћем житарица и малим уделом поврћа и крмног биља у производњи.

У поређењу са приносима у АП Војводини приноси у Срему су нижи у свим производним категоријама.

У Срему постоји потреба за интензивирањем привредног развоја на бази активирања свих компаративних предности подручја. Расположиви земљишни потенцијал, опремљеност и персонални чиниоци производње истичу пољопривреду, посебно ратарску производњу Срема, као битног носиоца будућег развоја.



**Сточарство** - Место сточног фонда Срема у укупном сточном фонду Србије и Војводине, приказују подаци из 2000. и 2008. године који не одступају много од просека за период 1997-2008. године.

**Воћарство и виноградарство** су за Срем врло значајне производне гране, али још увек нису искоришћене у складу са потенцијалима. Воћњаци и виногради су знатно више заступљени на падинама Фрушке Горе него у равичарским деловима Срема. Генерално гледано, мала је заступљеност воћњака и винограда у укупној обрадивој површини, приноси су нестабилни и висок је удео шљиве, као најекстензивније воћне врсте (око 40% стабала шљиве у Војводини расте у Срему).

### 3.3.5. Шумарство

Привредна функција шума на простору обухвата Просторног плана се одвија у оквиру Шумског газдинства „Сремска Митровица“, а реализује се преко продаја дрвних производа у оквиру Сремског шумског подручја. Укупна дрвна запремина у оквиру ШГ „Сремска Митровица“ које газдује на 42.491 ha, износи 12.483.553 m<sup>3</sup>.

Од осталих производа из шума Сремског шумског подручја, најважнији су месо дивљачи и ловно-туристичке услуге.

Шумско газдинство „Сремска Митровица“ поседује и све потребне објекте и развијену комплетну технологију за чување и дораду семена.

У оквиру шума Националног парка „Фрушка гора“, где је основна функција шума заштита, привредна функција шума се остварује кроз споредне шумске производе и лов у оквиру ловишта „Национални парк Фрушка гора“.

## 3.4. ИНФРАСТРУКТУРА

### 3.4.1. Водна инфраструктура

#### 3.4.1.1. Наводњавање

Наводњавање заузима значајно место у низу мера из области хидротехничких мелиорација, за повећање, стабилизацију и унапређење пољопривредне производње. У погледу климе, земљишта и хидролошких услова на подручју Срема постоје повољне могућности за развој наводњавања. Ранији покушаји у правцу развоја наводњавања на подручју Срема нису дали приметне резултате. Анализом званичних статистичких података, стиче се увид у поражавајуће стање наводњавања, јер се из године у годину занемарљив део обрађиваног пољопривредног земљишта наводњава.

На подручју Срема, које је скромно покривено системима за наводњавање, однос површина изграђених система за наводњавање и оних који се тренутно користе износи 37,5%. Доминантно извориште воде за наводњавање у Срему чини детаљна каналска мрежа - ДКМ (59% изграђених, у функцији 17% од укупно изграђених система), односно природни водотокови (33% изграђених, у функцији 17% од укупно изграђених система).

Посматрајући просечне вредности, као доминантан начин наводњавања преовлађује вештачка киша на око 84% површина, док се систем „кап по кап“ користи на 4% површина.

#### 3.4.1.2. Системи за одбрану од поплава

Подручје Срема је у веома малој мери угрожено од великих вода Дунава, што се може видети према плавним зонама за велику воду, која износи 1%. Наиме, на северу Срема сва насеља на десној обали Дунава смештена су на падинама Фрушке горе, док су плављењу изложени само ниски делови терена уз сам водоток (инундације или полоји Дунава). У источном Срему су насељена места лоцирана на високој лесној тераси, тако да, такође, нису угрожена од изливања великих вода. Једина насељена места дуж сремског сектора Дунава, која су у већој или мањој мери угрожена од поплава, јер су делимично саграђена на нижем терену су Петроварадин и Сремски Карловци.



Изливање великих вода Саве је одувек угрожавало велике приобалне површине, на којима су се подизала многа мања и већа насеља и интензивно развијала пољопривреда. Одбрамбени систем дуж леве обале Саве се генерално може поделити у два дела:

- Систем „Источни Срем“ на југоистоку (од ушћа Саве у Дунав до села Купинова);
- Систем „Западни Срем“ на југозападу (од Сремске Митровице до границе са Хрватском).

Приобално подручје између ова два дела одбрамбеног система није заштићено, изузев кратких потеза код Кленка и Хртковаца.

Основни закључци у вези заштите од поплава подручја Срема од великих вода Дунава, Саве и Босута су следећи:

1) Река Дунав:

- Одбрамбена линија на десној обали Дунава на подручју Срема је дисконтинуална и састављена од различитих типова објеката (одбрамбени зидови, насипи, насут терен).

2) Река Сава:

- заштита од великих вода на Сави базирана је на пасивним мерама, односно на одбрамбеним насипима и другим типовима линијских објеката;
- на великој дужини леве обале Саве реконструкција постојећих одбрамбених објеката је завршена осамдесетих година XX века, тако да насипи задовољавају захтеве одбране од меродавне велике воде. Реконструисани насипи дуж Саве и притока у зони успора имају тзв. савски профил;
- као меродавна за изградњу односно реконструкцију насипа усвојена је стогодишња велика вода Саве ( $Q_{1\%} = 6.750 \text{ m}^3/\text{s}$  на сектору водотока низводно од ушћа Дрине), што је адекватан критеријум, с обзиром на величину потенцијално угрожене површине, број становника и вредност угрожених добара у њој;
- са аспекта заштите од великих вода, положај српског сектора Саве је доста неповољан, с обзиром да се 83,5% слива Саве и Дрине налази узводно, изван територије Републике Србије. Радови на узводним деловима сливова Дрине и Саве могу имати значајан утицај на заштиту подручја уз Саву од великих вода. Посебно значајан може бити утицај постојећих и планираних акумулација и ретенција у сливу Дрине и Саве изван територије Србије на заштиту подручја дуж српског сектора Саве од великих вода, како у позитивном, тако и у негативном смислу;
- доградњу и реконструкцију система одбране од поплава треба вршити на начин који обезбеђује адекватну заштиту, а редовно одржавање објекта, као продужени процес инвестиционих захвата, мора бити стално присутно;
- с обзиром на равничарски карактер Срема, одбрана од поплава на Сави и притокама у зони успора се мора заснивати на првој линији одбране, комплетираној доградњом и реконструкцијом одбрамбених насипа и објеката на њима, уз адекватно редовно одржавање и обезбеђење функционалности осталих елемената система одбране од поплава;
- посебан проблем представља локализација поплава из залеђа, које су могуће у Западном Срему, уколико дође до изливања Саве на територији Хрватске.

3) Река Босут

- Потребно је извршити реконструкцију хидромеханичке опреме и слапишта уставе Босут, чиме би се обезбедила у потпуности њена улога у одбрани од поплава на овом водотоку.

### 3.4.1.3. Мелиоративна каналска мрежа

Подручје Срема је подељено на сливна подручја, која у суштини представљају системе за одводњавање. Системи за одводњавање укључују: каналску мрежу, црпне станице и објекте на каналској мрежи, као и акумулације. Основна улога ових објеката је заштита од унутрашњих вода.

Подручје Срема је у постојећим условима подељено на 32 слива које носе имена главних канала, односно водотока који представљају или су представљали главне реципијенте делова подручја. Сваки од сливова има главни канал у који се као реципијент уливају канали нижег реда.

Укупна нето површина МП „Срем“ износи 253.395 ha, и под тиме се подразумевају пољопривредне површине на подручју без насеља, шума, индустријских објеката и објеката специјалне намене дефинисане просторним плановима општина.



На делу овог подручја за одводњавање налазе се два слива („Патка“ и „Голубинци-Стари Бановци“) који се уливају у Дунав, док је за све остале сливове реципијент Сава. Воде са површине од 158.927 ha гравитационо се упуштају у Саву и Дунав, док се са осталих сливова (194.506 ha) гравитационо одводе до црпних постројења и евакуишу ван брањеног подручја у реципијент Саву.

Каналска мрежа за одводњавање на подручју Срема се састоји од природних водотока, главних канала и канала нижег реда. Природни водотоци су на лесној и алувијалној тераси мелиорационог подручја Срем реконструисани као каналска мрежа, тако да својим габаритима могу максимално одговорити захтевима одвођења сувишних вода. Копани канали су различитих димензија, зависно од потребног протицајног профила и конфигурације терена кроз које су прокопани. Главни канали иду углавном по трасама природних водотока, или као ободни канали прикупљају воду са пресечених фрушкогорских потока.

Укупна дужина главних канала износи око 465 km. Каналска мрежа нижег реда је генерално плитка и различите густине по сливовима, замуљена и обрасла вегетацијом. Укупна дужина каналске мреже у мелиорационом подручју Срем износи 4.859 km, са бруто каналисаношћу од 13,6 m/ha.

За прелаз транзитних и локалних саобраћајница преко каналске мреже пројектована су и изграђена 1.204 армирано бетонска моста и плочаста пропуста, као и 3.456 комада цевастих, односно рамовских пропуста различитих димензија. Распони мостова су такви да омогућавају несметан протицај у каналима. Пропусти су углавном уграђени на главним каналима и каналима нижег реда.

Уставе представљају регулационе објекте у оквиру гравитационих испуста поред црпних станица. Гравитациони испусти са уставама су изведени тако да се у периоду ниских водостаја у реци Сави унутрашње воде дела Срема евакуишу гравитационо без активирања црпних станица. Улога устава је да спречи доток савских вода у унутрашњу каналску мрежу у периоду када је ниво воде у Сави виши од радног нивоа црпних станица. Пројектовано су и изведене укупно 23 табласте уставе.

Постојећа каналска мрежа је делом реконструисана, а новопроектована максимално респектује постојеће стање. Према томе, може се сматрати да су границе сливова - система за одводњавање дефинисане. Иначе, каналска мрежа система за одводњавање на подручју Срема се састоји од *природних водотока*, који су реконструисани тако да својим габаритима могу одговорити захтевима одвођења сувишних вода, и *копаних канала*. Копани канали су различитих димензија, зависно од потребног протицајног профила и конфигурације терена кроз које су положени.

На делу подручја на коме се налазе сливови (системи за одводњавање) „Патка“ и „Голубинци - Стари Бановци“, сувишне воде уливају у Дунав, док је за све остале сливове реципијент река Сава. Гравитационо упуштање воде у Саву и Дунав остварује се са површине од 158.927 ha. Са осталих сливова, укупне површине 194.506 ha, вода се гравитационо одводи до црпних постројења и затим евакуише ван брањеног подручја у реципијент Саву. У току рада система одводњавања, с обзиром на нивое у реципијенту, препумпавање воде је чешће и дуготрајније него гравитационо испуштање из канала. Све црпне станице на подручју су опремљене црпним агрегатима на електро и дизел погон са расположивим капацитетом од 109,0 m<sup>3</sup>/s.

Уставе представљају регулационе објекте у оквиру гравитационих испуста поред црпних станица. Гравитациони испусти са уставама су пројектовани и делимично изведени тако да се, у периоду ниских водостаја у реци Сави и Босуту, унутрашње воде Срема евакуишу гравитационо без активирања црпних станица. У периоду када је ниво воде у Сави или Босуту виши од нивоа црпног базена станице, улога устава је да не дозволи доток савске или босутске воде у унутрашњу каналску мрежу. Подаци о главној каналској мрежи и објектима су коришћени за:

- прорачуне запремине у каналској мрежи, односно за сагледавање могућности акумулисања вода у њој;
- дефинисање преграда и режима њиховог рада као каналских акумулација;
- одређивање могућности за искоришћење постојећих инфраструктурних објеката за захватање воде из Саве, односно димензионисање капацитета црпних станица и др.

#### 3.4.1.4. Црпне станице

Сувишне воде са дела мелиорационог подручја Срем евакуишу се преко црпних станица. Највећи број црпних станица размештен је дуж леве обале Саве као крајњег реципијента. Унутар подручја налази се 25 црпних станица за евакуацију сувишних вода са најнижих делова појединих сливова и дренажних система. Све црпне станице, као стабилни хидротехнички објекти изведени су по својим инсталисаним капацитетима, хидролошким карактеристикама реципијента и техничким карактеристикама главног одводног канала да могу евакуисати максималне количине воде са подручја.



Укупни капацитет свих црпних станица на МП „Срем“ износи  $109,1 \text{ m}^3/\text{s}$ . Искључењем појединих црпних станица из рада услед дотрајалости хидромашинске и остале опреме и преусмеравањем сувишних вода у друге сливове укупни расположиви капацитет износи  $100,2 \text{ m}^3/\text{s}$ . У периоду ниског водостаја у Сави, Босуту и Шидини, подизањем уставе која раздваја главни сабирни канал и реципијент, могуће је гравитационо испуштање сувишних вода са слива.

#### **3.4.1.5. Хоризонтална цевна дренажа**

Искуство у погледу ефикасности каналске мреже на одвођењу вишка воде, показује да није могуће обезбедити услове у погледу брзине одвођења вишка воде у толерантном року. Снижавање максималних нивоа подземне воде мора се обезбедити додатним мерама које убрзавају процес филтрације површинских вода од падавина до нивоа подземних вода, односно до дрена и даље до сабирног канала. Потреба за одвођењем вишка воде са површина је неопходна нарочито на равним површинама хидроморфних и халоморфних земљишта неповољног текстурног склопа, слабе водопрпусне способности. Иако је, према расположивој техничкој документацији, предвиђена изградња хоризонталне цевне дренаже на знатним површинама на целом мелиорационом подручју изведена је само на око 8.000 ha.

Изграђена дренажа на површинама ВП „Галовица“ на 5.324 ha је релативно највећа. У питању су релативно већи комплекси на алувијалној равни, на површинама које се штите од утицаја успора у Сави, изградњом ХЕ „Ђердап“. На површинама ВП „Хидросрем“ цевна дренажа је изграђена на укупној површини од 2.625 ha у неколико система. На површинама ВП „Шидина“ је изграђена цевна дренажа на површини око 40 ha у рејону села Кукујевци.

#### **3.4.1.6. Акумулације**

У периоду од 1967. до 1989. године, на јужним падинама Фрушке горе, изграђено је 13 акумулација. Првенствени циљ изведених акумулација био је да се, користећи природне могућности водотока и преградног места, реше најактуелнији водопривредни проблеми у сливу, а да при томе и цена испорученог  $\text{m}^3$  воде из акумулације буде минимална.

На основу одређене укупне запремине акумулације и наведених фактора биланса вода, дефинисане су могућности у односу на наводњавање пољопривредних површина. У просечно сушној хидролошкој години, и на основу усвојене норме наводњавања у вегетационом периоду, одређена је површина за наводњавање од приближно 6.000 ha.

При изградњи брана коришћени су локални материјал из зоне обала језера. За све преградне профиле изведене су насуте бране од глиновитог материјала. У зависности од геомеханичког састава тла, земљане бране су са водонепропусним језгром или хомогеног пресека. Укупна висина бране је одређена у зависности од коте нормалног успора у акумулацијама, висине преливног млаза и заштитног надвишења.

Поред оцене стања изграђености акумулација и њихових могућности у односу на решавање водопривредних проблема, може се констатовати да одржавање акумулација није задовољавајуће. Управљање акумулацијама је поверено локалним организацијама, које не припадају водопривредној структури. У таквим условима функционисање акумулација није се одвијало у складу са планским поставкама. Одсуство економског интереса довело је неадекватног одржавања па је већина акумулација запуштена, а њихова стабилност и функционалност угрожена. У таквим условима могу се догодити и непожељни догађаји, који би могли угрозити низводно подручје.

#### **3.4.1.7. Ерозија и бујични токови и изведени радови на уређењу бујица и заштити од ерозије**

Ерозија земљишта је феномен који је условљен природним и антропогеним чиниоцима, с обзиром да је човек највећи изазивач и интензификатор процеса ерозије земљишта. Интензитет тих процеса је резултат интерактивних односа климе, геолошко-педолошке подлоге, рељефа и начина коришћења земљишта, тј. људске активности. Зависност интензитета ерозије од наведених чинилаца је мултифункционална, што је уочљиво и на водотоцима који настају на падинама Фрушке горе и протичу кроз Срем. Мада је насељеност предметних сливних подручја релативно ниска, могу се запазити површине захваћене јачим процесима водне ерозије, иако је генерална оцена ерозионих процеса у распону од средње до слабе.



Рељеф и геолошко-педолошка подлога су два природна чиниоца који су за интензитет ерозије константе, карактеристичне за сливно подручје, и не мењају се у условима средње и слабе ерозије, бар не у историјском периоду. Природни чинилац који има најзначајнији утицај на продукцију ерозионих наноса је клима.

Картирање ерозије и обрада продукције и проноса наноса извршена је Методом потенцијала ерозије.

Основна премиса Метода потенцијала ерозије је дефинисање ерозионог и бујичног потенцијала сливне површине. Метода омогућава квалитативно-квантитативно утврђивање стања ерозије и бујичности токова.

Карта ерозије је основни документ који се користи за даље процедуре прорачуна продукције ерозионих наноса на сливу и доспевања наноса до ушћа или важног профила на току (таложeње наноса у акумулацијама), као и дефинисање потенцијалне ерозионо-бујичне карактеристике целог сливног подручја.

Основна величина којом се, Методом квантитативне класификације ерозије, дефинише интензитет ерозије, је коефицијент ерозије (Z).

Карта ерозије представља графички приказ површинске заступљености ерозије по категоријама, и основа је за даљу примену у другим областима.

Класификација ерозије је извршена према следећем квалитативном опису ерозионих категорија:

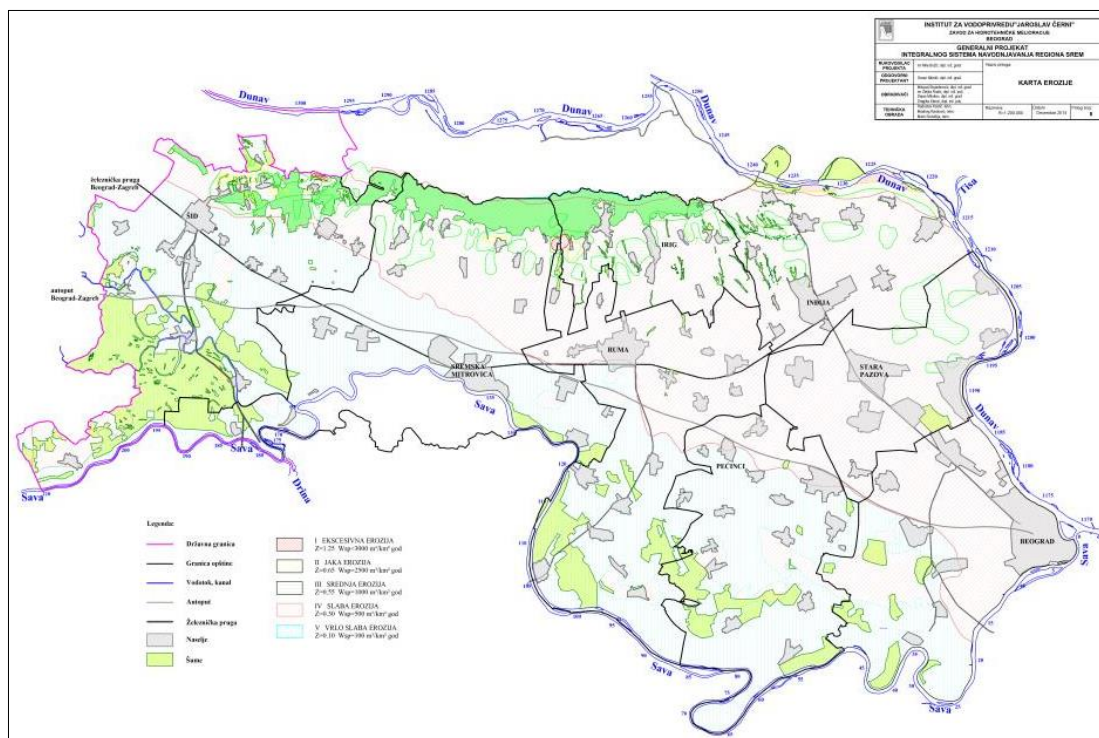
- I категорија ерозије - ексцесивна - процеси дубинске ерозије (јаруге, бразде, одрони);
- II категорија ерозије - јака - блажи облик од ексцесиве ерозије;
- III категорија ерозије средња;
- IV категорија ерозије – слаба;
- V категорија ерозије - врло слаба.

Већ и летимичан поглед на израђену карту ерозије указује да је заступљеност ексцесивне (I) и јаке (II) ерозије скромно заступљена и да су најзаступљеније површине захваћене процесима средње (III), слабе (IV) и врло слабе (V) ерозије. Углавном су интензивније категорије ерозије присутне на стрмијим и неотпорнијим теренима песковитих и лесних наслага.

Актуелно стање ерозије Срема произилази, с једне стране из природне предиспозиције појединих региона за развој ерозионих процеса, а с друге стране, из позитивних и негативних антропогених утицаја на ерозионим подручјима. С обзиром на интеракцију природних и антропогених фактора, ерозиони процеси на појединим локалитетима нису увек у сагласности са природним потенцијалом ерозије. На неким локалитетима је интензитет ерозије врло умерен, упркос природној предиспозицији за ерозију, и то углавном услед позитивних антропогених ефеката. С друге стране, постоје локалитети где су се ерозиони процеси развили управо под дејством вештачких чинилаца (крчење шума на стрмим падинама, изградња саобраћајница и објеката у планинским пределима и др.).

Анализом резултата прорачуна из Генералног пројекта, јасно је да су акумулације на подручју Срема углавном мање угрожене од засипања ерозионим наносима, осим за случај постојећих акумулација „Сот“ и „Борковац“. Код ових акумулација коефицијенти угрожености указују на потребу за допунским заштитним антиерозионим радовима и те радове је потребно започети што хитније.

На подручју Срема нема значајнијих и обимнијих радова на уређењу бујичних токова, чак ни у случају акумулација за које није изграђен систем заштите од ерозије и бујица. Радови заштите од бујичних токова и еолске ерозије су изведени само локално за заштиту саобраћајница. Прецизних и систематизованих података о овим радовима нема, јер су деценијама извођени парцијално и многи објекти су одавно ван функције и немају више никакав утицај на промену стања бујичности. Уз то, обим изведених радова је такав да не могу озбиљније утицати на промену ерозионо-бујичног режима ових токова.



Слика 1. Карта ерозије Срема

#### 3.4.1.8. Снабдевање водом насеља

Постојећи системи за снабдевање водом насеља на подручју Срема, су међусобно веома различити, са становишта развијености дистрибуционог система, степена прераде сирове воде, степена прикључености потрошача на систем за организовано снабдевање водом, контроле квалитета воде на изворишту, оствареног степена контроле и санације губитака у мрежи и оствареног степена унутаропштинског повезивања. На бољој страни овог низа стоје општине Сремска Митровица, Инђија и Рума, које се карактеришу присуством постројења за прераду воде на изворишту у општинском центру, у којима постоје системи за организовано снабдевање водом у већини општинских насеља (у надлежности општинског комуналног предузећа) и у којима је одређен број насеља повезан одговарајућим системом за транспорт воде (општински системи).

На супротној страни посматраног низа општина налазе се Пећинци, у којима се већина насеља снабдева водом из система који су изван контроле јавног комуналног предузећа – из изолованих мрежа, које нису плански развијане и у које се пласира вода са локалних ресурса проблематичног квалитета воде.

На подручју општине Шид, на водоводни систем који се снабдева водом из изворишта у Батровцима, прикључена су насеља: Батровци, Шид, Вашица, Беркасово, Гибарац, Бачинци, Ердвик, Бингула и Кукујевци.

На подручју општине Инђија, девет од једанаест насеља се одликује присуством развијеног дистрибуционог система, где мрежа, у сваком појединачном случају, покрива највећи део посматраног насеља.

Поред тога, на подручју ове општине је постигнут висок степен унутаропштинског повезивања, које омогућава пласман недостајућих количина на локалним извориштима у појединим насељима, са најиздашнијег изворишта у општини – формираног и дограђиваног на подручју насеља Инђија.

На подручју општине Стара Пазова, изузев у насељу Војка, у свим општинским насељима су реализовани и користе се јавни водоводно-дистрибуциони системи, под ингеренцијом општинског комуналног предузећа. За разлику од општине Инђија, на подручју Старе Пазове не постоји реализован општински систем, нити у целини, нити делимично. То значи да не постоје унутаропштинске везе за транспорт воде, па се снабдевање водом општинских насеља одвија међусобно потпуно независно.

Са становишта снабдевања водом, општине Рума и Ириг представљају заокружену целину, јер се већина насеља, са подручја ових општина, снабдева водом из јединственог система цевовода и одговарајућих објеката, за захватање, прераду и транспорт воде. Ради се о Регионалном систему „Рума–Ириг“ (у наставку РВС Рума–Ириг), који је реализован на већем делу територије предметних општина. У РВС Рума–Ириг, вода се пласира до потрошача кроз четири транспортна подсистема, где је сваки од њих усмерен ка одређеној групи насеља на подручју двеју општина.

На подручју општине Пећинци није реализован нити један дистрибуциони резервоарски објекат – резервоар или водоторањ, за директно/индиректно изравнање у систему, као нити једно постројење за прераду воде. Системи за снабдевање водом су засновани на раду једног или неколико изворишних бунара, из којих се вода директно пласира у одговарајући развод, посредством одговарајућег агрегата/групе агрегата.

Стање водоводних система се карактерише проблемима у свим његовим деловима и немогућношћу да оствари своје најважније функције:

- недовољна пропусна моћ система (изазвана недовољним профилима цевовода на главним дистрибутивним правцима);
- отежано прихрањивање контрарезервоара – због недовољне пропусности система, као и отежан пласман потребних количина за поједине делове система;
- преоптерећеност система пумпи на извориштима;
- варијације притисака, које, као последица преангажованости пумпи на изворишту, оптерећују целокупан дистрибуциони систем, висок степен физичких процуривања из мреже;
- преангажованост система пумпи на изворишном делу система се, у случају рада бунарских пумпи, манифестује појачаним ангажманом на изворишту, што се неповољно одражава на само извориште;
- нерешено питање висинског зонирања.

#### **3.4.1.9. Одвођење и пречишћавање вода и заштита вода**

Анализом расположивих података, јасно је да се најбрже развијао систем фекалне канализације на подручју Срема. Очигледно је и значајно напуштање изградње општих канализационих система, али и заостајање у изградњи система за одвођење атмосферских вода. Канализациона мрежа на разматраном подручју заостаје у односу на водоводну мрежу и по броју насеља у којима је започета њена изградња и по обухваћености становништва у насељима у којима постоји. У сеоским насељима се отпадне воде из домаћинства евакуишу у подземље, најчешће преко упијајућих бунара, без претходног исталоживања у непропусној септичкој јами. Отпадне и атмосферске воде се изливају у најближе реципијенте, што свакако може да угрози живи свет у тим реципијентима, а на посредан начин и здравље околног становништва.

Како је индустријска делатност на подручју Срема веома хетерогена, тако су и индустријске отпадне воде веома различите по саставу и количини. Посебан значај имају чињенице да се индустријске воде углавном не пречишћавају, упркос чињеници да у неким индустријским погонима постоје капацитети за претретман отпадних вода. Отпадне воде индустрије углавном се испуштају у површинске реципијенте (природне водотоке или вештачке канале), а у неким случајевима и у подземље.

Такође, значајне количине отпадних вода потичу са бројних фарми говеда и свиња, и без претходног пречишћавања се испуштају у природне реципијенте.

Поред отпадних вода насеља и индустрије, са урбанизованих подручја потребно је одвести и значајне количине атмосферских вода. Међутим, одвођење атмосферских вода решено је делимично само у склопу општег канализационог система. Његов капацитет је недовољан за поуздано функционисање система. Пречишћавање атмосферских отпадних вода се не врши.

#### **3.4.2. Саобраћајна инфраструктура**

За простор обухвата Просторног плана најважнија је веза са путним правцима државних путева А1 и А3, као и ДП бр. 19, бр. 20, бр. 21 и бр. 100.

Саобраћајне везе између насеља у обухвату Просторног плана се остварују преко успостављене мреже државних путева I и II реда, као и мреже нижег нивоа.

У табели 1. дат је преглед путне мреже по категоријама у оквиру територије обухваћеној Просторним планом.



**Табела 1. Мрежа категорисаних путева на територији општина обухваћених Просторним планом за 2011. годину у km<sup>1</sup>**

| ОПШТИНА      | ДП I РЕДА |                   | ДП II РЕДА |                   | Општински путеви |                   | Укупна дужина |
|--------------|-----------|-------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------|---------------|
|              | Свега     | Савремени коловоз | Свега      | Савремени коловоз | Свега            | Савремени коловоз |               |
| Инђија       | 44        | 44                | 30         | 28                | 104              | 56                | 188           |
| Ириг         | 13        | 13                | 26         | 24                | 68               | 59                | 107           |
| Рума         | 48        | 48                | 46         | 46                | 98               | 63                | 192           |
| Пећинци      | 16        | 16                | 73         | 67                | 32               | 26                | 121           |
| Стара Пазова | 32        | 32                | 27         | 27                | 55               | 48                | 114           |
| Ср.Митровица | 60        | 60                | 104        | 86                | 115              | 113               | 279           |
| Шид          | 46        | 49                | 67         | 59                | 65               | 34                | 178           |
| Укупно Срем  | 259       | 262               | 373        | 337               | 537              | 399               | 1169          |
| Војводина    | 1568      | 1529              | 1752       | 1673              | 2266             | 1701              | 5586          |

На основу података из претходне табеле може се закључити да се ~21 % укупне дужине друмских саобраћајница АП Војводине налази на територији обухваћеног предметним Просторним планом - Срем (1179 km). Територијом обухваћеном овим Просторним планом пролази делимично или целом својом трасом више државних путева<sup>2</sup>:

- ДП А1 / М-22, државна граница са Мађарском (гранични прелаз Хоргош) - Нови Сад - Београд - Ниш - Врање - државна граница са Македонијом (гранични прелаз Прешево);
- ДП А3 / М-1, државна граница са Хрватском (гранични прелаз Батровци) - Београд;
- ДП I6 реда бр. 19 / М-18, веза са државним путем 12 - Нештин - Ердевик - Кузмин - државна граница са Босном и Херцеговином (гранични прелаз Сремска Рача);
- ДП I6 реда бр. 20 / Р-116, веза са државним путем А3 - Сремска Митровица -Богатић - државна граница са Босном и Херцеговином (гранични прелаз Бадовинци);
- ДП I6 реда бр. 21 / М-21, Нови Сад - Ириг - Рума - Шабац - Коцељева - Ваљево -Косјерић - Пожега - Ариље - Ивањица - Сјеница;
- ДП I6 реда бр.100 / М-22.1, Хоргош - Суботица - Бачка Топола - Мали Иђош-Србобран - Нови Сад - Сремски Карловци - Инђија - Стара Пазова - Београд;
- ДП IIа реда бр.120 / Р-103, државна граница са Хрватском (гранични прелаз Шид)-Шид - Кузмин - Сремска Митровица - Рума - Пећинци - Бечмен - Обреновац;
- ДП IIа реда бр.125 / М-22.2, веза са државним путем А1 - Марадик;
- ДП IIа реда бр.126 / Р-109, Рума - Путинци - Инђија - Стари Сланкамен;
- ДП IIа реда бр.127 / Р-106, Путинци - Стара Пазова - Стари Бановци;
- ДП IIа реда бр.128 / Р-121, Голубинци - Пећинци;
- ДП IIб реда бр.313 / Р-130, Раковац - Змајевац - Врдник - Ириг - Крушедол -Марадик - веза са државним путем 100;
- ДП IIб реда бр.314 / Р-106, Ердевик - Бингула - Чалма - Манђелос - Велики Радинци - Рума - веза са државним путем 120;
- ДП IIб реда бр.316 / Р-103.3, Сремска Митровица - Јарак;
- ДП IIб реда бр.317 / Р-121, Пећинци - Суботиште - Купиново;
- ДП IIб реда бр.318 / Р-103.4, Прхово - Шимановци - веза са државним путем А3.

У обухвату се налази и мрежа некатегорисаних-атарских путева, различитих нивоа изграђености.

**Табела 2. Мрежа некатегорисаних путева на територији општина обухваћених Просторним планом за 2011. годину у km<sup>3</sup>**

| Општина      | Некатегорисани путеви |                   |
|--------------|-----------------------|-------------------|
|              | Укупна дужина         | Савремени коловоз |
| Инђија       | 22                    | 3                 |
| Ириг         | 19                    | 8                 |
| Рума         | 34                    | 17                |
| Пећинци      | 48                    | 11                |
| Стара Пазова | 35                    | 6                 |
| Ср.Митровица | 79                    | 21                |
| Шид          | 69                    | 18                |
| Укупно       | 306                   | 84                |

1 Извор: општине АПВ, студија категорисане путне мреже АПВ стање 2011.

2 Донета је Уредба о категоризацији државних путева; у недостатку графичког дела Уредбе, у складу са текстом је направљена паралела са постојећим ДП: М-22/ ДП А1, М-1/ДП А3, М-18/бр.19, Р-116/бр.20, М-21/бр. 21, М-22.1/бр. 100, Р-103/бр.120, Р-128/бр.121, Р-106/бр.122, Р-116/бр.123, Р-208/бр.124, М-22.2/бр.125, Р-109/бр.126, Р-106/бр.127, Р-121/бр.128, Р-130/бр.313, Р-106/бр.314, Р-103.1/бр.315, Р-103.3/бр.316, Р-121/бр.317, Р-103.4/бр.318

3 Извор: општине АПВ, студија категорисане путне мреже АПВ стање 2011. година



Саобраћајни подсистем у обухвату Просторног плана може се окарактерисати као релативно повољна. Слика саобраћајног оптерећења путних коридора који секу или тангирају обухват је врло различита, што је проузроковано сезонским и месечним варијацијама у оптерећењу, али се може констатовати да је обим саобраћаја у стагнацији или чак у паду у односу на претходни период.

Предметни државни путеви (осим ДП А1 и А3) представљају и прилазне путеве појединим локалитетима у обухвату, што се с аспекта доступности и приступачности може сматрати врло повољним.

Општа карактеристика категорисаних путева (изузимајући ДП А1 и А3) је, да су на крају експлоатационог периода и да су у врло лошем стању (коловозне површине, банке, одводни канали). Разлози таквог стања су саобраћајно оптерећење и проблеми са неодржавањем последњих деценија, што је резултирало значајним смањењем њихове пропусне моћи и нивоа услуге.

Неадекватност саобраћајне инфраструктуре није примарна последица постојеће мреже саобраћајница, већ превасходно њиховог квалитета (експлоатациони параметри, стање коловозних површина).

Општински (локални) путеви, као важан део капиларне путне мреже, значајно су заступљени у оквиру обухвата Просторног плана. Општински путеви заједно са некатегорисаном путном мрежом (атарски и остали приступни путеви) имају примарну функцију повезивања унутар обухвата Просторног плана и значајан су потенцијал који би се морао искористити. За разлику од општинске путне мреже, некатегорисани путеви углавном нису са савременим коловозом, што онемогућује приступ при различитим временским условима и саобраћајним оптерећењем.

**Железнички саобраћај** је својевремено одиграо врло важну улогу у развоју привреде, пре свега за транспорт масовних терета, као и путовања на дугим релацијама. Међутим, са експанзијом друмског саобраћаја, железнички саобраћај, због својих одређених недостатака (фиксирани линије кретања, потребе преседања при промени правца кретања и друго) изгубио је позиције које је некад имао.

У ранијем периоду (седамдесетих и почетак осамдесетих година прошлог века) знатан број пруга регионалног и локалног значаја је укинут. У обухвату Просторног плана налазе се магистралне пруге бр.1 (Е-70), Београд - Стара Пазова - Шид - државна граница - (Товарник) и бр.2 (Е-85), (Београд) - Стара Пазова - Нови Сад - Суботица-државна граница - (Келебија), регионална пруга бр.8 Рума-Шабац - Распутница Доња Борина - државна граница - (Зворник) и локална пруга бр.14, Шид - Сремска Рача Нова - државна граница - (Бијељина).

Железнички саобраћај има мали удео у укупно оствареном саобраћају (tkm, pkm) на подручју обухваћеним Просторним планом.

**Водни саобраћај** је на подручју у обухвату Просторног плана заступљен преко међународних/унутрашњих пловних путева река Дунав и Сава, са минималним транспортом и искоришћењем превозних капацитета далеко испод могућности.

**Немоторни саобраћај** у обухвату Просторног плана није значајно заступљен, углавном кроз међунасељске комуникације (у оквиру коридора предметних државних путева), са минималним туристичким и рекреативним кретањима. Основни проблем који је евидентан је питање безбедности, као и трасе кретања које углавном нису дефинисане.

На основу саобраћајних анализа може се закључити да **саобраћајна инфраструктура** у оквиру овог простора, са изграђеним потенцијалима (путног-друмског, железничког и водног саобраћаја) даје добре основе за надоградњу, реконструкцију и модернизацију, чиме би се омогућио брз и лак приступ овом подручју из више правца, од већих градских агломерација и субрегиона, на нивоу високог комфора и саобраћајне услуге, као и брзе и лаке комуникације у оквиру овог простора.

### 3.4.3. Енергетска инфраструктура

#### 3.4.3.1. Електроенергетска инфраструктура

Снабдевање електричном енергијом потрошача на простору обухваћеном Просторним планом обезбеђено је из трансформаторских станица (у даљем тексту:ТС) 110/20/10 kV/kV/kV „Инђија“, 2x31,5 MVA и ТС 110/20/10 kV/kV/kV „Инђија 2“, 1x31,5 MVA, за подручје Инђије, из ТС 110/20/10 kV/kV/kV „Стара Пазова“, 2x31,5 MVA, за подручје Старе Пазове и ТС 110/20/10 kV/kV/kV „Нова Пазова“, 2x31,5 MVA за подручје Нове Пазове.



Подручје Руме и Ирига снабдева се електричном енергијом из ТС 110/35/10 kV/kV/kV, 1x31,5 MVA и 110/20/10 kV/kV/kV, 1x31,5 MVA, „Рума 1“ и ТС 110/20/10 kV/kV/kV, 1x31,5 MVA, „Рума 2“, које су повезане 110 kV далеководом и ТС 35/10 kV/kV, „Рума југ“ 2x8 MVA и 20/35/10 kV/kV/kV, „Никинци“ 2x8 MVA, а подручје Пећинаца из ТС 110/20/10 kV/kV/kV, 2x31,5 MVA „Пећинци“.

Подручје Сремске Митровице снабдева се електричном енергијом преко ТС 400/220/110 kV/kV/kV „Сремска Митровица 2“ из ТС 110/35/20 kV/kV/kV „Сремска Митровица 1“, 2x31,5 MVA, ТС 110/20 kV/kV „Сремска Митровица 3“, 2x31,5 MVA и ТС 110/20 kV/kV „Сирмиум Стил“.

Подручје Шида снабдева се електричном енергијом из ТС 110/20 kV/kV „Шид“.

Поред наведених, у обухвату Просторног плана се налазе и трафостанице ТС 35/10 kV, ТС 35/3 kV и 35/0,4 kV које су са ТС 110/35 kV повезане углавном 35 kV надземним водовима, као и дистрибутивне трансформаторске станице 10 (20)/0,4 kV, односно 20/0,4 kV.

У обухвату Просторног плана изграђена је основна преносна мрежа система електричне енергије 400 kV, 220 kV, 110 kV, као и мрежа дистрибутивног система електричне енергије 35 kV, 20 kV, 10 kV и 0,4 kV.

У обухвату Просторног плана налази се следећа мрежа преносног система електричне енергије:

- ДВ 400 kV бр.409/3 ТС Сремска Митровица 2 - Ернестиново (Хрватска);
- ДВ 400 kV бр.409/2 ТС Сремска Митровица 2 – РП Младост;
- ДВ 400 kV бр.450 РП Младост - ТС Нови Сад 3;
- ДВ 400 kV бр.406/1 РП Младост - ТС Нови Сад 3;
- ДВ 400 kV бр.455 ТС Сремска Митровица 2 – ТЕ Угљевик;
- ДВ 220 kV бр.217/1 ТС Нови Сад 3 – ТС Обреновац;
- ДВ 220 kV бр.209/2 ТС Сремска Митровица 2 – ТС Србобран;
- ДВ 220 kV бр.209/1 ТС Бајина Башта – ТС Сремска Митровица 2;
- ДВ 110kV бр.199/2 ТС Шид - Нијемци(Хрватска);
- ДВ 110kV бр.199/1 ТС Шид – Чвор Мартинци;
- ДВ 110kV бр.170/1 ЕВП Мартинци – ТС Сремска Митровица 2;
- ДВ 110kV бр.166/1 ЕВП Мартинци – ТС Сремска Митровица 2;
- ДВ 110kV бр.195/2 ТС Сремска Митровица 2 - ТС Беочин;
- ДВ 110kV бр.1231 ТС Сремска Митровица 2 - ТС Сирмиум Стил;
- ДВ 110kV бр.1225 ТС Богатић – ТС Мачванска Митровица;
- ДВ 110kV бр.1226 ТС Сремска Митровица 2 – ТС Мачванска Митровица;
- ДВ 110kV бр.1134 ТС Сремска Митровица 2 – ТС Сремска Митровица 3;
- ДВ 110kV бр.1133 ТС Сремска Митровица 2 – ТС Сремска Митровица 3;
- ДВ 110kV бр.1231 ТС Сремска Митровица 2 – ТС Сирмијум Стил;
- ДВ 110kV бр.170/2 ТС Сремска Митровица 2 – ТС Сремска Митровица 1;
- ДВ 110kV бр.166/2 ТС Сремска Митровица 2 – ТС Сремска Митровица 1;
- ДВ 110kV бр.124/3 ТС Сремска Митровица 1 – ТС Рума 2;
- ДВ 110kV бр.124/4 ТС Сремска Митровица 1 – ТС Пећинци;
- ДВ 110kV бр.124/2 ТС Рума 1 – ТС Рума 2;
- ДВ 110kV бр.124/1 ТС Рума 1 – ТС Нови Сад 1;
- ДВ 110kV бр.124/5 ТС Пећинци – ТС Шабац 3;
- ДВ 110kV бр.104/6 ТС Нови Сад 6 – ТС Инђија;
- ДВ 110kV бр.104/9 ТС Инђија – ТС Инђија 2;
- ДВ 110kV бр.104/8 ТС Инђија 2 – ТС Стара Пазова;
- ДВ 110kV бр.104A/5 ТС Стара Пазова– ТС Нова Пазова;
- ДВ 110kV бр.104B ТС Стара Пазова – Чвор Београд 9;
- ДВ 110kV бр.104A/4 Чвор Београд 9 – ТС Нова Пазова.

Преносна мрежа је грађена надземно и већи део је одговарајућег квалитета. Постојећа средњенапонска (35 kV, 20 kV и 10 kV) дистрибутивна мрежа електричне енергије је изграђена надземно са Al-Се проводницима, на бетонским и гвоздено решеткастим стубовима и као подземна са средњенапонским кабловским водовима. На већем делу подручја напонски ниво је на 20 kV, осим дела Руме, насеља Јарак и дела насеља Хртковци, који су на напонском нивоу 10 kV.

Нисконапонска електродистрибутивна мрежа је изграђена као надземна са Al-Се проводницима и самоносивим кабловским сноповима на бетонским, гвоздено решеткастим и дрвеним стубовима.



### 3.4.3.2. Термоенергетска инфраструктура

На простору обухвата Просторног плана постоји изграђена гасоводна инфраструктура. Изграђени су гасоводи притиска већег и мањег од 16 bara, као и други објекти у саставу гасоводне инфраструктуре ГМРС (главно мерне-регулационе станице), МРС (мерно-регулационе станице). Изграђени гасоводи и објекти који се налазе у обухвату Просторног плана или у непосредној близини, односно тангирају предметни простор и могу имати утицаја са својим заштитним коридорима су:

- магистрални гасовод МГ-04/II високог притиска, изграђен од челичних цеви пречника DN750, Сента - Батајница;
- одвојак гасовода високог притиска, изграђен од челичних цеви пречника DN750, од МГ-04/II до ГМРС (главно мерне-регулационе станице) Бешка;
- разводни гасовод РГ-04-17 високог притиска, изграђен од челичних цеви пречника DN300, МГ-04/II до ГМРС (главно мерне-регулационе станице) Сремска Митровица;
- одвојак гасовода високог притиска, изграђен од челичних цеви пречника DN300, од РГ-04-17 до ГМРС (главно мерне-регулационе станице) Путинци;
- одвојак гасовода високог притиска, изграђен од челичних цеви пречника DN300, од РГ-04-17 до ГМРС (главно мерне-регулационе станице) Пећинци;
- разводни гасовод РГ-04-05 високог притиска, изграђен од челичних цеви пречника DN150, од РГ-04-17 до ГМРС (главно мерне-регулационе станице) Инђија;
- разводни гасовод РГ-05-06 високог притиска, изграђен од челичних цеви пречника DN150, од РГ-04-17 до ГМРС (главно мерне-регулационе станице) Рума;
- одвојак гасовода високог притиска, изграђен од челичних цеви пречника DN100, од РГ-05-05 до ГМРС (главно мерне-регулационе станице) Никинци;
- разводни гасовод РГ-05-04 високог притиска, изграђен од челичних цеви пречника DN400, од ГРЧ (главног разводног чвора) Батајница до ГМРС (главно мерне-регулационе станице) Зворник;
- разводни гасовод РГ-04-18 високог притиска, изграђен од челичних цеви пречника DN200, МГ-04/II до ГМРС (главно мерне-регулационе станице) Пазова;
- разводни гасовод РГ-04-19 високог притиска, изграђен од челичних цеви пречника DN200, МГ-04/II до ГМРС (главно мерне-регулационе станице) Бановци;
- изграђене су ГМРС (главно мерне-регулационе станице) Бешка, Инђија, Путинци, Пећинци, Рума, Сремска Митровица, Никинци, Бановци и Пазова;
- разводни гасовод DN150 од ГМРС „Путинци“ до гасног чвора С4;
- разводни гасовод DN100 од гасног чвора С4 до МРС „Ириг“.

Општине Сремска Митровица, Рума, Инђија, Бачка Паланка, Стара Пазова, Пећинци и Ириг имају изграђену гасоводну инфраструктуру. У неким општинама гасификована су сва насељена места док је у неким то делимично спроведено, односно нису гасификована сва насељена места у општини.

Општина Шид која је у обухвату овог Просторног плана, једина је која није гасификована, али се за њу планира гасификација како насеља Шид тако и свих насељених места у општини (постоји изграђена дистрибутивна гасоводна мрежа до 16 bar, која није пуштена у функцију односно прикључена на постојећи гасоводни систем).

Дистрибутери природног гаса на предметном простору су: ЈП „Србијагас“, ЈП „Гас-Рума“, ДП „Нови Сад-гас“, ЈП „Ингас“, ЈП „Срем-гас“ и „Гас-феромонт“ а.д.

**Обновљиви извори енергије:** На простору обухвата Просторног плана за сада не постоји организовано коришћење овог ресурса.

**Енергетска ефикасност:** Ниска енергетска ефикасност је карактеристика целокупног енергетског система, производног, преносног и дистрибутивног, као и целокупна секторска потрошња (индустрија, саобраћај, зградарство), као и нерационална потрошња енергената.

### 3.4.4. Електронска комуникациона инфраструктура

Развој електронског комуникационог система на подручју Просторног плана се реализује у складу са Генералним плановима електронске комуникационе мреже надлежних предузећа. Изграђени су нови капацитети уз главне, као и саобраћајне правце нижег ранга све до општинских. Као главни медиј, поред постојећих спојних кабловских веза и РР система, коришћен је оптички кабл. У већим градским центрима, као и у великом броју мањих (све до сеоских насеља), у протеклом периоду су обезбеђени савремени дигитални комуникациони системи, чиме је постигнуто знатно повећање капацитета мреже, обезбеђење високог квалитета, поузданости и расположивости, као и увођење савремених електронских комуникационих услуга (широкопојасни сервис).



На већем делу простора путем радио преноса, мањим делом оптичким кабловима, уведене су услуге мобилних комуникација, изградњом радио-релејних и базних радио-станица.

Простор је у целости покривен радиодифузним системом путем радио-релејних репетитора и емисионих радио-станица Црвени Чот и Авала. У насељима је изграђен кабловски систем за дистрибуцију радио и телевизијских програма и могућност пружања других сервиса.

### 3.5. ЗАШТИТА ПОДРУЧЈА

#### 3.5.1. Природна добра

У обухвату Просторног плана на основу података Покрајинског завода за заштиту природе, се налазе следеће просторне целине или њихови делови, од значаја за очување биолошке и геолошке разноврсности:

- заштићена подручја (Национални парк „Фрушка гора“, 3 специјална резервата природе, 1 заштићено станиште, 6 строгих резервата природе и 8 споменика природе);
- 2 подручја у поступку заштите;
- 4 подручја планирана за заштиту;
- 106 станишта заштићених и строго заштићених дивљих врста од националног значаја и
- 4 еколошка коридора од међународног значаја, 3 регионална еколошка коридора и већи број локалних еколошких коридора.

Изградњом система за наводњавање, доћи ће до угрожавања неких просторних целина од значаја за очување биолошке и геолошке разноврсности, кроз заузимање коридора и промену намене земљишта.

#### 3.5.2. Културна добра

С обзиром на геостратешки положај и историјски значај подручја Срема, у оквиру обухвата Просторног плана је евидентна концентрација непокретних културних добара, као и добара под претходном заштитом са археолошким локалитетима. Изградњом одређених елемената система за наводњавање Срема постоји могућност да се директно угрозе нека непокретна културна добра или њихова заштићена околина.

Подручје обухваћено Просторним планом чини територију 7 локалних самоуправа у Срему које се налазе у надлежности Завода за заштиту споменика културе у Сремској Митровици. Поред ових 7 општина, у обухвату Плана се налази и део општине Бачка Паланка (КО Визић и КО Нештин), што чини мањи део обухвата Просторног плана, а налази се у надлежности Покрајинског завода за заштиту споменика културе из Петроварадина.

У оквиру своје надлежности, Републички завод за заштиту споменика културе је у сарадњи са Заводом за заштиту споменика културе из Сремске Митровице доставио преглед непокретних културних добара и добара под претходном заштитом и њихове заштићене околине по насељеним местим, врстама и категоријама. Преглед се налази у оквиру Документационе основе Просторног плана.

У оквиру „Улова чувања, одржавања и коришћења непокретних културних добара и мера заштите за израду Просторног плана подручја посебне намене система за наводњавање Срема“, Републички завод за заштиту споменика културе је доставио списак угрожених непокретних културних добара и добара под претходном заштитом и њихове заштићене околине у зони обухвата предметног Просторног плана који су сврстану у односу на потенцијалне елементе који их угрожавају:

- Непокретна културна добра, добра под претходном заштитом и њихова заштићена околина угрожени изградњом потисног цевовода и црпних станица;
- Непокретна културна добра и добра под претходном заштитом и њихова заштићена околина потенцијално угрожени изградњом потисног цевовода и црпних станица;
- Археолошки локалитети непосредно угрожени проширењем и изградњом језера;
- Археолошки локалитети непосредно угрожени изградњом потисног цевовода и црпних станица;
- Археолошки локалитети угрожени проширењем постојећих канала;
- Археолошки локалитети угрожени изградњом обалоутврде;
- Непокретна културна добра и добра под претходном заштитом и њихова заштићена околина потенцијално угрожени изградњом обалоутврде.



### 3.5.3. Елементарне непогоде и акцидентне ситуације

Подручје обухваћено Просторним планом може бити угрожено од: суша, поплава, ерозије, земљотреса, ветрова, метеоролошких појава (атмосферско пражњење и атмосферске падавине - киша, град, снег), пожара, техничко-технолошких несрећа/акцидената, ратних разарања.

Повољни земљишни услови за разноврсну и интензивну пољопривредну производњу у Срему ограничени су углавном климатским факторима. Количина падавина је често недовољна или неповољног распореда, како по годинама тако и у току године. У периоду вегетације појављују се краћи или дужи периоди без падавина, што проузрокује *сушу* мањег или већег интензитета. Суша је углавном изражена у јулу и августу, када су и највеће потребе биљака за водом. Због свега тога пољопривреда, као најважнија грана привреде овог дела Војводине, трпи сваке године штете које су све израженије.

У ванвегетационом периоду режим падавина на посматраном подручју условљавао је честе *поплаве* и велике штете у равничарском делу, све до изградње насипа, канала, црпних станица, акумулација за регулисање фрушкогорских потока и других објеката за заштиту од штетног дејства сувишних вода.

Актуелно стање *ерозије* на подручју Срема произилази, с једне стране из природне предиспозиције појединих региона за развој ерозионих процеса, а с друге стране, из позитивних и негативних антропогених утицаја на ерозионим подручјима. С обзиром на интеракцију природних и антропогених фактора, ерозиони процеси на појединим локалитетима нису увек у сагласности са природним потенцијалом ерозије. На неким локалитетима је интензитет ерозије врло умерен, упркос природној предиспозицији за ерозију, и то углавном услед позитивних антропогених ефеката. С друге стране, постоје локалитети где су се ерозиони процеси развили управо под дејством вештачких чинилаца (крчење шума на стрмим падинама, изградња саобраћајница и објеката у планинским пределима и др.). Ерозиони процеси у комбинацији са бујичним поплавама проузрокују сталне и повремене штете које имају негативан ефекат на комплетно окружење, а не само на водопривредне објекте.

Према карти *сеизмичког* хазарда за повратни период од 475 година у обухвату Просторног плана, према подацима Републичког сеизмолошког завода утврђени су VI-VII, VII односно VII-VIII степен сеизмичког интензитета. У највећем делу обухвата Просторног плана утврђен је земљотрес јачине VII степена, с тим што је у западном делу утврђен VI степен, док је у крајњем североисточном делу могућ земљотрес јачине VIII степена. У односу на структуру и тип објекта, дефинисане су класе повредивости, односно очекиване деформације. У смислу интензитета и очекиваних последица сматра се да ће се за VI степен манифестовати „врло јак земљотрес“, за VII степен „силан земљотрес“ а за VIII „штетан земљотрес“. При пројектовању и утврђивању врсте материјала за изградњу или реконструкцију објеката, обавезно је уважити могуће ефекте за наведене степене сеизмичког интензитета према Европској макросеизмичкој скали EMC-98, како би се максимално предупредиле могуће деформације објеката под сеизмичким дејством.

На подручју обухвата Просторног плана заступљени су *ветрови* из различитих праваца: источног (односно југоисточног) тј. кошавског ветра са једне стране, и западног (односно северозападног) ветра, који представља струјање са Атлантика према евроазијском копну, са друге стране. Најчешћи ветрови имају истовремено и највеће средње брзине из одређеног правца. Средње брзине ветрова који дувају у Срему крећу се у дијапазону од 1,7 m/s до 3,2 m/s.

Појава *града* је чешћа и интензивнија у летњем периоду, а штете се највише одражавају на пољопривредним културама које су у том периоду и најосетљивије. Заштита од града се обезбеђује противградним станицама. Према условима РХМЗС у обухвату Просторног плана изграђено је 75 противградних станица (ПГС), у Сремској области 72 ПГС и 3 ПГС у Бачкој Паланци (Јужнобачка област).

*Снежни покривач* се у просеку задржи 37 дана, најдуже у подножју Фрушке горе, те под утицајем јаког ветра може доћи до стварања снежних наноса што негативно утиче на безбедност саобраћаја.



#### 4. НАМЕНА ПРОСТОРА У ОБУХВАТУ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА

У обухвату Просторног плана су заступљене све четири основне намене земљишта: пољопривредно, шумско, водно и грађевинско.

Уређењем површина које су у директној функцији система наводњавања и интегрисаним повезивањем водног земљишта са осталим наменама пољопривредног, шумског и грађевинског земљишта, пружа се осовина за развој целокупног подручја.

Интегративним приступом планирању система за наводњавање ствара се могућност развоја рационалније структуре пољопривредног земљишта и успостављања нових зона грађевинског земљишта. Просторним планом је предвиђено повезивање свих елемената претежних намена површина у обухвату и њихово усклађивање са посебном наменом, у циљу стварања свеобухватног развојног ресурса регије.

Дефинисањем заштитног подручја посебне намене и његовим усклађивањем са мерама успостављеним за очување културних, природних и предеоних вредности створиће се услови за дугорочну и одрживу функционалност система наводњавања на посматраном подручју.

На основу претходно дефинисаних правила коришћења простора у оквиру посебне намене и зоне заштите система, створиће се и услови за развој могућих комплементарних намена, садржаја и активности везаних за туризам, спорт и рекреацију. Уз поштовање основне намене и принципа одрживог развоја, дефинисаће се стратешки приоритети развоја основних облика компатибилних намена.

Анализом постојеће просторнопланске и урбанистичке документације евидентирано је да је плановима разматрана водопривредна тематика са освртом на наводњавање. Према планираној намени земљишта у складу са плановима јединица локалних самоуправа, структуру основних намена површина у обухвату Просторног плана чине:

- шумско земљиште 651,2 km<sup>2</sup> или 18,5%;
- грађевинско земљиште 479,4 km<sup>2</sup> или 13,6%;
- водно земљиште 718,5 km<sup>2</sup> или 20,3% и
- пољопривредно земљиште 1677,9 km<sup>2</sup> или 47,6%.

Имајући у виду решења која су дата у оквиру Претходне студије оправданости са генералним пројектом, идентификовани су мреже и објекти посебне намене. Оријентационе површине линијских објеката су добијене узимајући оквирну ширину коридора.

Реализацијом планираних решења може доћи до промене у постојећој мрежи канала и атарских путева, што ће проузроковати потребу за потпуним или делимичним уређењем пољопривредног земљишта комасацијом у одређеним катастарским општинама.

Уређењем пољопривредног земљишта комасацијом на територији обухваћеном Просторним планом обезбедиће се адекватни услови за наводњавање обрадивог пољопривредног земљишта у циљу квалитетније и економичније пољопривредне производње у складу са Регионалним просторним планом АП Војводине.

**Табела 3. Мреже и објекти посебне намене**

| Планирана мрежа водопривредне инфраструктуре за наводњавање   | Дужина (m)    | Оријентациона планирана површина (ha) |
|---------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------|
| главни канали планираног ХМС Срем                             | 27350         | 82,05                                 |
| планирани спојни канал                                        | 26771         | 80,31                                 |
| планирани потисни цевовод                                     | 170           |                                       |
| планирана реконструкција канала                               | 21450         | 64,62                                 |
| планирани тунел                                               | 2766          |                                       |
| Планирани објекти водопривредне инфраструктуре за наводњавање | Број објеката | Оријентациона планирана површина (ha) |
| Црпна станица постојећа                                       | 16            | 1,6 ha                                |
| Црпна станица планирана                                       | 68            | 6,80 ha                               |
| Црпна станица секторска планирана                             | 7             | 0,7 ha                                |
| Планирани резервоари                                          | 12            | 0,6 ha                                |
| Цевасти пропуст                                               | 1             |                                       |
| Контра сифонски пропуст                                       | 3             |                                       |
| Плочасти пропуст                                              | 1             |                                       |
| Устава                                                        | 22            |                                       |



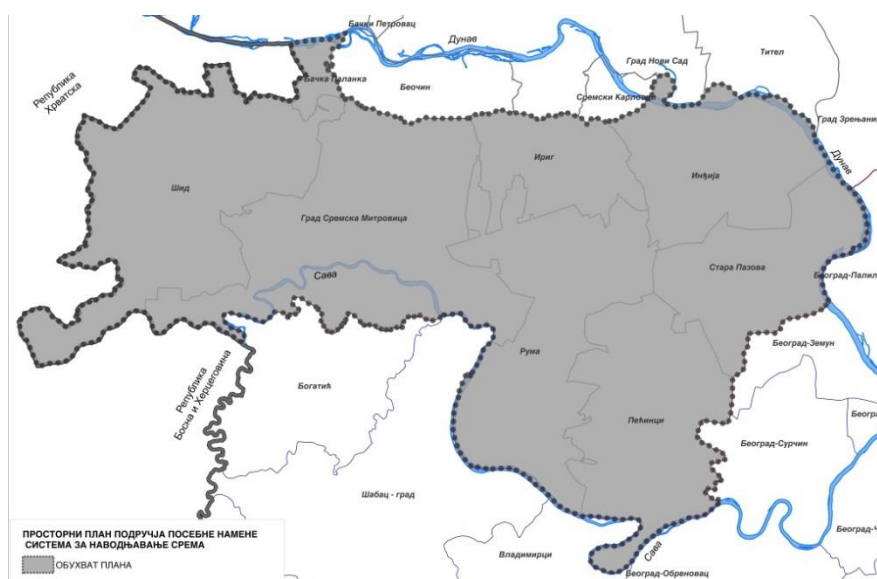
На подручју Просторног плана обухваћено је 145.744 ha комасираног земљишта на 44 катастарске општине и 157.560 ha земљишта за које је неопходно урадити комасацију на 53 катастарске општине. Реализацијом предвиђених радова на уређењу пољопривредног земљишта комасацијом обезбедиће се наводњавање обрадивог пољопривредног земљишта у површини од 152.200 ha.

Реализацијом уређења пољопривредног земљишта комасацијом доћи ће до промена у билансу основних структура земљишта (у највећој мери пољопривредног и водног). Имајући у виду све наведено, дати биланси представљају само оквирне вредности које су сагледане изразом планског документа.

## 5. КАРАКТЕРИСТИКЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ПОЈЕДИНИМ ОБЛАСТИМА КОЈЕ МОГУ БИТИ ИЗЛОЖЕНЕ НЕГАТИВНОМ УТИЦАЈУ И РАЗМАТРАНА ПИТАЊА И ПРОБЛЕМИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ОБУХВАТУ ПЛАНА И РАЗЛОЗИ ЗА ИЗОСТАВЉАЊЕ ОДРЕЂЕНИХ ПИТАЊА И ПРОБЛЕМА ИЗ ПОСТУПКА ПРОЦЕНЕ

Подручје обухваћено оквирном границом Просторног плана простире се на површинама између планинског гребена Фрушке Горе до Дунава на југоистоку, Саве на југу, и на западу границе према Републици Хрватској (Слика 2).

Подручје у обухвату Просторног плана границом обухвата у целости територије јединица локалних самоуправа: Инђија, Ириг, Стара Пазова, Пећинци, Рума, Шид и територију града Сремска Митровица, као и део територије општине Бачка Паланка (катастарске општине Нештин и Визић). Површина подручја обухваћеног границом Просторног плана износи **3528 km<sup>2</sup>**.



Слика 2. Обухват Просторног плана

Речни токови Саве и Дунава, као и бројни природни и вештачки водотокови на подручју Срема представљају отворене колекторе знатног дела отпадних вода урбаних агломерација и индустрије (целулозе и папира, хемијске индустрије, металургије и металопрерађивачке индустрије, прехранбене, текстилне, кожарске индустрије и тд.). С друге стране активна пољопривредна производња са неконтролисаним употребом заштитних хемијских средстава омогућује да се, инфилтрацијом вода са површине, директно наруши квалитет подземних вода прве издани.

С тога би, са аспекта квалитативног приступа решавања проблема заштите подземних вода било неопходно, пре свега оформити катастар свих активних и потенцијалних загађивача подземних вода на подручју Срема. Он би у основи обухватио пре свега, номенклатуру, координате, величину и место загађења. Критеријуме за дефинисање и класификацију загађивача требало би базирати на основу хидрогеолошко-хидродинамичких параметара повлатног заштитног комплекса, геометрије и филтрационих одлика прве издани, издашности појединих водозахватних објеката, као и на специфичним хидродинамичким анализама интеракције површинских и подземних вода, посебно детаљно на мрежи магистралних канала у Срему.

У оквиру активних загађивача подземних вода, треба посебно издвојити отпадне воде из насеља и индустрије, које се упуштају директно у подземље или у отворене водотокове-канале или реке, што је нарочито изражено на подручјима већих агломерација (Сремска Митровица, Инђија, Шид, Рума, Стара и Нова Пазова), као и индивидуално и локално каналисање отпадних вода (отворене јаме, сенкруп, бивши копани бунари претворени у веће сенкруп, локалне и дивље депоније чврстог отпада са необезбеђеним отицајем процедурних вода и тд.).

У оквиру потенцијалних загађивача, у првом реду треба издвојити расуте загађиваче, превасходно активну пољопривредну производњу која је развијена на читавом подручју Срема и потенцијално представља велику опасност очувању квалитета подземних вода, првенствено због неконтролисане употребе пестицида и других заштитних хемијских средстава. Затим издвојити линијске загађиваче (ауто пут Београд-Загреб и Београд-Нови Сад, магистрални пут Рума-Шабац, двоколосечну железничку пругу Београд-Загреб и једноколосечну Београд-Нови Сад, као и фреквентне саобраћајнице нижег ранга) и као трећу групу пунктуелне загађиваче, посебно јавне и друге контролисане депоније чврстих отпадака, веће резервоаре опасних материја, сервисне радионице, бензинске станице, стоваришта хемијских и др. материјала у зонама пољопривредних комбината и фабрика, јавна и локална гробља и тд.

Нарушавање квалитета вода, од стране претходно набројаних потенцијалних и стварних загађивача, захтева озбиљан и систематизован приступ у будућим активностима.

Од важних карактеристика животне средине на подручју у обухвату Просторног плана, питања Босута и Обедске Баре, боље рећи квалитета воде у њима, представљају специфичан и значајан проблем Срема, као и система за наводњавање.

Непосредно узводно од државне границе, ток Босута (чији је већи део слива у суседној Хрватској) пролази кроз три мања насеља (Адашевци, Подграђе, Нијемци), а у близини неколико других. Највећи проблем у погледу квалитета вода Босута треба очекивати због упуштања отпадних вода Винковаца у овај водоток, вероватно без икаквог пречишћавања.

Како је истакнуто у хидролошким анализама малих вода Босута, следи да у појединим месецима протицаја практично нема. Овакво стање је посредним путем констатовано у третираном низу од 39 година више пута:

- у месецу јулу: 6 пута;
- у месецу августу: 9 пута;
- у месецу септембру: 11 пута.

Из наведеног произилази да се у току друге половине вегетационог периода истраживаног раздобља, ситуација када протицаја практично нема јављала у преко 20% случајева, те је очекивано да се у наведеном периоду, у хрватском делу корита Босута налазе искључиво употребљене - отпадне воде или у некој недовољној мери разблажене отпадне воде.

У предложеном решењу наводњавања дела система Западни Срем - Доња зона (ЗД), акумулациони простор у кориту Босута (са Студвом) има кључну улогу.

Ако се уз поменуто реално очекивано стање квалитета воде Босута дода чињеница да основни ресурс за пуњење акумулације представљају воде Саве, чији је квалитет, по генералним показатељима наше класификације често на граници употребљивости за наводњавање, јасно је да и лош квалитет вода самог Босута може лако довести воду акумулације до стања неупотребљивости.

Уредба о заштити Специјалног резервата природе „Обедска бара“ начелно регулише питања спречавања свих делатности које загађују воде, а подстиче „извођење хидротехничких радова за трајно напајање водом Резервата“, без истицања потребног квалитета воде. Даље се предвиђа Програм по коме би се „регулисале подземне воде“, као и „воде и водни режим“.

Територијално, комплекс Резервата припада делу система наводњавања Источни Срем - Доња зона. Како је предвиђеним решењем дато, устава на каналу Криваја се уклања и овај део досадашњег тока преграђује трајно, а дренажне воде се новим коритом, поред Обедске Баре, упуштају у Саву.

Поред тога, треба свакако спречити доспевање свих других оцедних вода са околних пољопривредних површина. Наношење хемијских средстава авионом треба забранити и на околном пољопривредном земљишту и то у ширем појасу.



Досадашњу слободну комуникацију Обедске Баре са великим водама Саве требало би ставити одговарајућим мерама под контролу.

Питање освежавања вода Обедске Баре везано је за детаљнију изученост њиховог садашњег квалитета. Поред тога свакако да је питање биланса везано и за флукуације вода у подземљу, што се може одредити на основу одређених хидродинамичких истраживања.

Процена утицаја извођења грађевинско-техничких радова реконструкције и изградње система за наводњавање не изискује примарну анализу загађења ваздуха, пошто се не очекује да мелиорациони радови могу имати утицај на овај елемент. Такође, повећани ниво буке очекиван је само у фази реализације система односно извођења грађевинско техничких радова реконструкције и изградње, а јављаће се практично само изван насеља, привремено до завршетка радова.

Повећано испуштање отпадних вода насеља и индустрије није директна последица радова, али може бити индиректно повезано са реализацијом система за наводњавање кроз интензивирање привредних активности, посебно изградња сточарских фарми и индустријских објеката. Овај проблем се мора решавати за сваки конкретни случај кроз адекватну диспозицију и пречишћавања отпадних вода.

Повећање интензитета загађења услед коришћења ђубрива и средстава за заштиту биља, мора се решавати кроз контролу врсте и квалитета тих хемијских средстава, а посебно кроз контролу њихове примене на терену.

Поред осталих питања и проблема која се разматрају у погледу заштите животне средине, штета коју саобраћајне активности могу нанети животној средини јавља се, не само услед конструисања и карактеристика инфраструктуре (пут и путна околина), већ и као резултат саобраћаја и кретања возила. Негативан утицај нарочито се огледа кроз: загађивање ваздуха, тла и воде, повећање буке и претварање природне у техничку околину. Поред тога, у структури превоза све значајније место заузимају опасне материје. Разорна моћ експлозивних, радиоактивних, запаљивих и отровних материја може да изазове катастрофалне последице, поготово ако до њиховог активирања дође за време транспорта кроз насељене урбане средине.

Негативни утицаји саобраћаја на човекову околину веома су комплексни, јер нису локално везани (као на пример утицај индустрије), пошто се основни извори утицаја (транспортна средства) крећу. Све ово доприноси нарушавању еколошког биланса, чиме је отежано одржавање динамике равнотеже сложеног система околине.

Најзначајнији штетни утицај, који транспорт има на окружење, јесте загађење ваздуха. Сваки литар горива које сагори погонски мотор транспортног средства, односно потроши, у окружење ослободи 100 gr угљен монооксида (CO), 20 gr веома штетних органских једињења, 30 gr оксида азота, чак 2,5 kg угљен диоксида (CO<sub>2</sub>), укључујући и многа друга штетна дејства као што су једињења олова, сумпора и других полутаната.

Свако од поменутих једињења доприноси загађењу ваздуха, а угрожавање природе и људског здравља крајњи је ефекат који настаје њиховом емисијом у животну средину.

Велики број активности које обављају транспортна средства генерално су окарактерисана као активности које угрожавају, односно загађују животну средину. Заступљеност неких материја, тј. полутаната анализира се до детаља, из разлога што за њих постоје расположиви, релевантни и поуздани подаци који се редовно прате, мере и упоређују са дефинисаним границама. За остале полутанте, ти подаци су веома оскудни и ограничени, тако да су недовољни, у смислу да могу да прикажу право стање у животној средини. Отуда се намеће закључак да се за неке полутанте могуће обезбедити чврсту и поуздану основу, у смислу релевантних података за све типове возила. За другу групу полутаната, могуће је обезбедити само неке просечне показатеље, углавном базиране на одређеним проценама и то преко интензитета емитовања штетних утицаја. Проблем је у томе што за ове полутанте има веома мало правих, односно релевантних и поузданих података.

Рад транспортних средстава представља извор следећих загађујућих материја - полутаната животне средине:

1. угљен диоксид - CO<sub>2</sub> (који још увек, према постојећим прописима, није законски дефинисан као полутант, обично се узима у разматрање јер се сматра најважнијим „гасом стаклене баште“ који доприноси глобалном загревању);
2. угљен моноксид – CO;



3. испарљива органска једињења (позната као угљоводоници) - VOC (volatile organic compound) обједињују широку лепезу различитих органских једињења, са различитим, али углавном штетним утицајима на људско здравље и окружење, па се према утицају ова група полутаната разматра у оквиру две подкатеорије: метан - CH<sub>4</sub> и неметански угљоводоници (NMVOC);
4. оксиди азота - NO<sub>x</sub> (група оксида азота добијена реакцијом азота и кисеоника, веома осетљива на промену температуре приликом сагоревања);
5. чврсте супстанце (атоми, честице) - PM;
6. сумпор диоксид - SO<sub>2</sub>;
7. једињења олова - Pb;
8. азот диоксид - NO<sub>2</sub>;
9. амонијак - NH<sub>3</sub>;
10. азот субоксид - N<sub>2</sub>O (познат као гас смејавац);
11. тешки метали - HM - (кадмијум - Cd, цинк - Zn, бакар - Cu, хром - Cr, никл - Ni, селен - Se);
12. водоник сулфид - H<sub>2</sub>S.

Може се уочити да је структура полутаната и њихов утицај на људе, вегетацију и екосистем, климу, материјале и зграде веома хетерогена.

**Табела 4. Утицај полутаната на људе, вегетацију и екосистем, климу, материјале и зграде**

| Загађујућа материја   | Утицај                                                                                     |                                         |                                             |                        |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------|
|                       | Људи                                                                                       | Вегетација и екосистем                  | Клима                                       | Материјали и зграде    |
| <b>угљоводоници</b>   | директан, чак и канцерогени                                                                | загађење биљака                         | повећан утицај на ефекат стаклене баште     | -                      |
| <b>оксиди азота</b>   | иритација и морфолошке промене респираторног система                                       | киселост земљишта, оштећење корена      | много висок утицај на ефекат стаклене баште | корозија               |
| <b>озон</b>           | иритација респираторног система                                                            | велики ризик од оштећења корена и листа | утикај на ефекат стаклене баште             | декомпозиција полимера |
| <b>угљен моноксид</b> | неадекватно снабдевање кисеоником, посебно срца, циркулације и цен-тралног нервног система | -                                       | индиректан преко озона                      | -                      |
| <b>тврде честице</b>  | оштећење респираторног система, токсичан садржај                                           | смањење асимилације                     | -                                           | прљање зграда          |
| <b>чађ</b>            | канцероген                                                                                 | -                                       | -                                           | прљање зграда          |
| <b>угљен диоксид</b>  | -                                                                                          | -                                       | важан гас за ефекат стаклене баште          | -                      |
| <b>бука</b>           | значајне сметње, нарочито здравствени ризик                                                | -                                       | -                                           | умањена вредност       |

Удео транспорта у примарној потрошњи енергије у Србији је знатан, слично као и у другим земљама света, тако да у потрошњи енергије учествује са око 26-30% од укупне потрошње енергије по секторима. Код нас се у највећој мери, као извор енергије за транспорт, користе фосилна горива. У потрошњи енергије по видовима транспорта код нас доминира друмски и градски транспорт са око 90%, ваздушни око 5%, железнички око 4%, док је потрошња у транспорту на унутрашњим пловним путевима око 1%. У погледу инсталисане снаге погонских мотора јасно је уочљива изразита доминација средстава друмског саобраћаја у укупној инсталисаној снази, са око 98,5%, затим следи железнички са учешћем од око 1%, и на крају ваздушни са 0,3% и водни са око 0,2%.

Важан елемент загађења ваздуха је, поред сагоревања горива лошег квалитета, и лош квалитет моторних возила односно употреба старих возила без катализатора. У званичним евиденцијама не постоје подаци о структури возила са или без катализатора. Тиме је утврђивање учешћа возила са катализатором у укупној структури возила веома тешко. Међутим, њихов број је из године у годину сигурно већи јер се на путевима појављују новорегистрована возила у коме су катализатори фабрички уграђени.

Поред наведеног важно је сагледати и вероватност појаве акцидентата на неком простору, што може изазвати озбиљне последице по животну средину. Најчешће се акциденти јављају у индустрији у зони манипулисања са опасним материјама, али се могу јавити и у осталим областима друштва, па и саобраћају.



За подручје целокупне територије Војводине, односно дела подручја које је у обухвату овог Просторног плана, не постоји званична статистика о акцидентима у превозу опасних материја. Ово представља значајан проблем, што отежава комплетну организацију и стратегију рада при планирању и вредновању мера заштите опасних материја у транспорту. У циљу отклањања овог проблема неопходно је дефинисати процедуре евидентирања акцидената у саобраћају, како би се створили услови за детаљну анализу сваког појединачног догађаја.

Бука је специфичан вид загађења. Познато је да су друмска моторна возила један од главних извора буке, која произилази из заједничког дејства више појединачних извора од којих сваки производи буку мањег или већег интензитета. Као најзначајнији извори буке су: издувни и уисни систем, рад мотора и механичка бука, систем за хлађење, грејање, проветравање, пнеуматици, аеродинамичка бука и др.

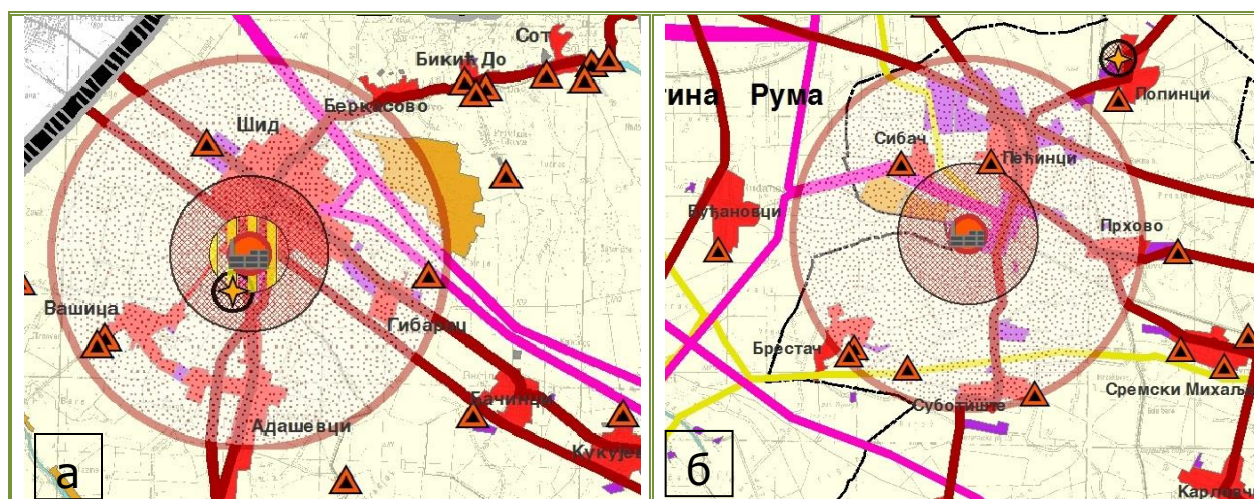
Повећан ниво буке неповољно утиче на човеково здравље, психомоторне способности и радни учинак.

У контексту карактеристика животне средине и разматраних проблема у Просторном плану неопходно је напоменути да су Студијом просторне диференцијације животне средине, урађеном за територију АП Војводине<sup>4</sup>, у циљу идентификације најугроженијих локалитета овог подручја, идентификовани конфликтни простори на посматраном подручју.

У Сремској области су идентификована подручја са локалитетима деградиране животне средине, са зонама негативних утицаја друге и треће категорије, присутним на територијама општина Шид, Инђија, Стара Пазова, Пећинци и Града Сремске Митровице.

У Сремској области нису евидентирани простори у којима су изражени конфликти који указују на истовремену егзистенцију зона негативних утицаја са подручјима веома квалитетне и квалитетне животне средине.

На основу доступних података, на подручју Срема истичу се 4 зоне негативних утицаја (Слике 3 и 4) са израженом концентрацијом деградационих пунктова у којима је потребно прописати одређене мере заштите како превентивне тако и санационе и то: **Зона Шид, Зона Пећинци, Зона Сремска Митровица и Зона Инђија-Стара Пазова.**



Слика 3. Зоне негативних утицаја у Сремској области (а-б)

<sup>4</sup> Студија просторне диференцијације животне средине на територији АП Војводине у циљу идентификације најугроженијих локалитета, ЈП Завод за урбанизам Војводине из Новог Сада (2014. год.)



Слика 4. Зоне негативних утицаја у Сремској области (в-г)

**Зона Шид (а):** Постојеће IPPC и CEBECO постројење Viktoria oil са својим зонама негативног утицаја покрива читаво насеље Шид и околину као и суседна насеља Вашица, Гибарац, Адашевци и Беркасово.

На слици се уочава и најужа зона удаљености од 1000 m око овог CEBECO постројења која покрива југозападни део насеља, што представља велику опасност за локално становништво у случају акцидентне ситуације. Такође, у овој зони од 1000 m од фабрике Viktoria oil налази се и постојећа ЈКП депонија, која сама по себи представља значајан деградациони пункт и има запаљива својства имајући у виду да се на њој одлаже не само комунални него и друге врсте отпада које могу имати својства опасних материја.

**Зона Пећинци (б):** Постојеће IPPC постројење АД Фабрика шећера „Доњи Срем“ са својим зонама негативног утицаја покрива читаво насеље Пећинци и околину као и суседна насеља Прхово, Суботиште, Брестач и Сибач.

**Зона Сремска Митровица (в):** Постојеће IPPC постројење ТЕ-ТО са својим зонама негативног утицаја покрива југоисточни део Града Сремска Митровица (Слика 14в). Такође на овом простору идентификовано је постојање неколико неуређених депонија као и регионална депонија у Граду Сремској Митровици.

На простору западно од ТЕ-ТО постројења налази се и међународна лука на реци Сави. Сви ови објекти у случају акцидентне ситуације могу имати негативан утицај. Имајући у виду постојање великог броја оваквих објеката на једном простору, неопходно је планиране објекте и намене прилагодити постојећем ограниченом капацитету животне средине, те у постојећим и планираним радним зонама које се налазе на овом простору водити рачуна о врстама објеката за које се издају грађевинске дозволе.

**Зона Инђија-Стара Пазова (г):** Постојеће IPPC постројење „Горење Тики“ у Старој Пазови са својим зонама негативног утицаја покрива читаво насеље Стара Пазова и делимично околна насеља Војка и Голубинци. Такође, на територији општине Стара Пазова послују и: фарма свиња на локацији „Петровић салаш“, оператера „Напредак“ А.Д. Стара Пазова, као и постројење за производњу металних конструкција, оператера „Alumil YU Industry“ А.Д. Нова Пазова, која су сврстана у IPPC постројења.

На територији насеља Инђија идентификована су CEBECO постројења: „Henkel Merima Србија Д.О.О. – Фабрика грађевинских лепкова и малтера“ (у југоисточном делу насељу Инђија) и Butangas international - Lifarm у Старој Пазови.

На слици се уочава и најужа зона од удаљености од 1000 m око овог CEBECO постројења- „Henkel Merima Србија Д.О.О. – Фабрика грађевинских лепкова и малтера“ у Инђији која покрива источни део насеља и представља велику опасност за локално становништво у случају акцидентне ситуације.

Према евиденцији надлежног Министарства ово постројење спада у постројења нижег реда које у свом раду користи опасне материје које су токсичне и према Правилнику о листи опасних материја и њиховим количинама и критеријумима за одређену врсту документа севесо постројења („Службени гласник РС”, број 41/10) спада у веома лако запаљиве супстанце (*смеша или производ из Класе 1 Европског споразума који се односи на међународни транспорт опасног терета у друмском саобраћају (UN/ADR), закључен 30. септембра 1957. године, са изменама и допунама*).

На овом простору уочава се и већи број неуређених депонија и депоније ЈКП у Старој Пазови и ЈКП у Инђији.

На подручју општине Ириг у Сремској области издваја се експлоатација хидротермалних вода, минералних вода и опекарских сировина, док у Инђији постоје хидротермалне бушотине.

Сагласно члану 6. Закона о стратешкој процени утицаја, у Извештају о стратешкој процени утицаја нису посебно разматрана питања везана за климатске промене, промене озонског омотача и прекогранична загађења. Предметни Просторни план није посебно меродаван у потенцијално позитивном или негативном смислу, а са аспекта обавеза према међународним споразумима.

## 5.1. ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ НАВОДЊАВАЊА

Морфолошке одлике и педолошке карактеристике земљишта погодују интензивној пољопривредној производњи на простору у обухвату Просторног плана, те су услед таквих услова, пољопривредна производња и прехранбена индустрија у Срему постале економске активности од стратешке важности.

Процена штета због суше задњих година и од временских непогода је вишеструка, нарочито зато што је код неких вишегодишњих култура умањен род и квалитет производа, што ће се осећати и у наредном периоду, док траје обнављање родних елемената.

Наводњавање заузима значајно место у низу мера из области хидротехничких мелиорација, за повећање, стабилизацију и унапређење пољопривредне производње. У погледу климе, земљишта и хидролошких услова на подручју Срема постоје повољне могућности за развој наводњавања.

Подручје Срема је скромно покривено системима за наводњавање. Однос површина изграђених система за наводњавање и оних који се тренутно користе износи 37,5%.

Званични подаци о начину наводњавања и структури наводњаваних површина на подручју Срема преузети из Републичког завода за статистику указују на флукутирање површина из године у годину, што је повезано са субјективним (кварови) и објективним (задовољавајући временски и просторни распоред падавина) разлозима. Очигледно је и да се изграђени системи недовољно користе, уз одржавање које је знатно испод захтеваних стандарда.

Системски, и поред прилично добрих природних услова за развој наводњавања, оно се у Срему генерално не развија у складу са потребама. Разлози за то су бројни:

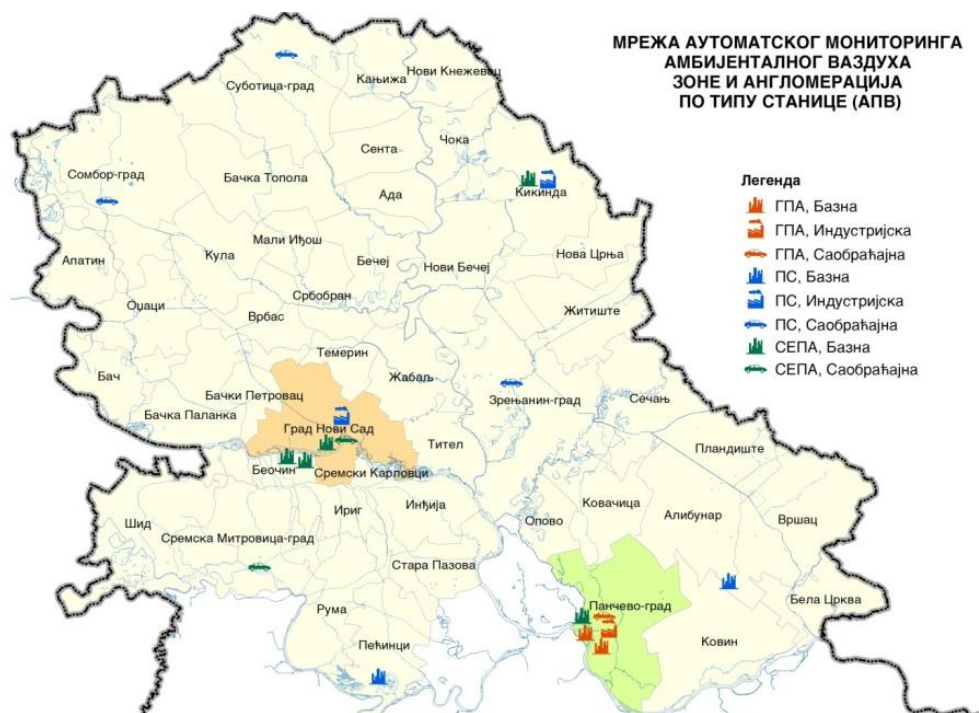
- неповољан положај пољопривреде у целини, са нерешеним проблемима у производњи, преради и промету пољопривредних производа;
- изостанак основних услова за успешну примену наводњавања: комасација, арондација и укупљавање поседа, а затим стварање економских услова за другачију организацију производње и пласмана тржишних вишкова и слично;
- изградња и одржавање система за наводњавање захтевају значајна средства;
- неодговарајући третман наводњавања (најчешће се третира као допунска мера стабилизације пољопривредне производње, којом се неутралишу неповољни ефекти суша), што утиче на његову кампањску примену и задржавање традиционалног прилаза пољопривреди, укључујући и сетвену структуру;
- одређени број изграђених система не испуњава пројектом утврђене задатке.

## 5.2. ЗАШТИТА, УРЕЂЕЊЕ И КОРИШЋЕЊЕ ПРИРОДНИХ РЕСУРСА

### 5.2.1. Карактеристике ваздуха

Праћење квалитета амбијенталног ваздуха на територији АП Војводине се спроводи аутоматским и мануалним мерењима од стране бројних стручних институција. Системом мониторинга квалитета ваздуха успостављене су државна и локалне мреже мерних станица и мерних места за фиксна мерења.





**Слика 5. Мрежа аутоматског мониторинга амбијенталног ваздуха на подручју АП Војводине (по типу станице и оператеру)**

**Табела 5. Прекорачења граничних/циљних вредности\* за мерене параметре у ваздуху у периоду 2009-2012. (издвојена подручја која су у обухвату Просторног плана)**

| Параметри <sup>3</sup> /АС локације |                                                                                                                                                 | Ср. Митровица                   | Обедска бара   |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------|
| O <sub>3</sub>                      | мах дневна 8-часовна средња вредност (120µg/m <sup>3</sup> – заштита здравља људи; дозвољена прекорачења 25 дана/кал.год. у току 3 год. мерења) |                                 | 68(2012)       |
| SO <sub>2</sub>                     | 1h (350µg/m <sup>3</sup> ; дозвољена прекораче-ња 24h/кал.год.)                                                                                 |                                 | <GV(2009,2012) |
|                                     | 1 дан (125µg/m <sup>3</sup> ; дозвољена прекорачења 3h/кал.год.)                                                                                | 6(2012)                         | <GV(2009,2012) |
|                                     | кал. год. (50µg/m <sup>3</sup> )                                                                                                                |                                 | <GV(2009,2012) |
| NO <sub>2</sub>                     | 1h (150µg/m <sup>3</sup> дозвољена прекорачења 18h/кал.год.)                                                                                    | 3(2010)<br>7(2011)<br>247(2012) |                |
|                                     | 1дан (85µg/m <sup>3</sup> )                                                                                                                     | <GV(2010-2011)<br>13(2012)      |                |
|                                     | кал. год. (40µg/m <sup>3</sup> )                                                                                                                | <GV(2010-2012)                  |                |
| CO                                  | мах дневна 8-часовна средња вредност (10mg/m <sup>3</sup> )                                                                                     | <GV(2010-2012)                  | -              |
|                                     | 1 дан (5mg/m <sup>3</sup> )                                                                                                                     | <GV(2010-2012)                  | -              |
|                                     | кал. год. (3mg/m <sup>3</sup> )                                                                                                                 | <GV(2010-2012)                  | -              |
| B                                   | кал. год. (5µg/m <sup>3</sup> )                                                                                                                 |                                 |                |
| PM <sub>10</sub>                    | 1 дан (50µg/m <sup>3</sup> ; дозвољена прекораче-ња 35h/кал.год.)                                                                               |                                 | -              |
|                                     | кал. год. (40µg/m <sup>3</sup> )                                                                                                                |                                 |                |
| PM <sub>2.5</sub>                   | кал. год (I стадијум: 25µg/m <sup>3</sup> ; II стадијум: 20µg/m <sup>3</sup> )                                                                  |                                 |                |

\* дате су граничне вредности за све параметре изузев за озон где је дата циљна вредност

\*\* рокови за достизање граничних/циљних вредности - SO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, B, CO (1.1.2016.); NO<sub>2</sub> (1.1.2021.); PM<sub>2.5</sub> (I: 1.1.2019.); II: 1.1.2024.; O<sub>3</sub> (1.1.2018.)

Аутоматски мониторинг квалитета амбијенталног ваздуха је на територији Града Сремска Митровица заступљен са једном станицом саобраћајног типа у центру Сремске Митровице (оператер: СЕПА).

Регистрована су прекорачења сатних граничних вредности за азот диоксид у периоду 2010-2012. године, која прелазе дозвољену границу само у 2012. години. Регистровано је 13 прекорачења дневне граничне вредности у истој години, док су средње годишње вредности испод граничне вредности.



Максималне дневне 8h средње вредности, средње дневне и годишње вредности за угљен моноксид су испод граничних вредности за угљен моноксид.

Такође, аутоматски мониторинг заступљен је са једном базном приградском станицом на Обедској бари (оператер: ПСУГЗЖС). У 2009. и 2012. години нису регистрована сатна, дневна и годишња прекорачења граничних вредности за сумпор диоксид.

У 2012. години број прекорачења циљних вредности за максималне дневне 8-часовне средње вредности за приземни озон ( $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) није премашио дозвољену границу. Максимална дневна 8-часовна средња вредност у 2012. години је изнад циљне вредности за заштиту здравља људи и износи  $204.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

При оцини квалитета ваздуха узети су у обзир подаци који су задовољили прописану расположивост. Извршеном категоризацијом оцењен је квалитет ваздуха за 2011. и 2012. годину и то:

- 2012. године: I категорија - чист ваздух односно незнатно загађен ваздух (где нису прекорачене граничне вредности нивоа концентрације ни за једну загађујућу материју) био је на АМСКВ мерним местима у Сремска Митровица и Обедској бари.
- 2011. године: I категорија - чист ваздух односно незнатно загађен ваздух (где нису прекорачене граничне вредности нивоа ни за једну загађујућу материју) био је на АМСКВ мерном месту у Сремској Митровици.

### Емисије оксида сумпора

Емитоване количине оксида сумпора директно зависе од његовог садржаја у гориву, режима сагоревања горива, као и коришћења система за одсумпоровање, а њихов штетан утицај огледа се у закисељавању постојећих екосистема.<sup>5</sup>

Допринос емисији сумпор диоксида из ИПРС постројења је највећи из сектора добијања и дистрибуције фосилних горива, а затим сагоревања у термоенергетским објектима и постројењима за претварање енергије.

У табели 6 приказане су емисије сумпорних оксида (тона/годишње) на нивоу општине/града по годинама, узевши као релевантан временски интервал за приказ тренда опадања тј. пораста четворогодишњи период<sup>6</sup>.

Табела 6. Емисије сумпор диоксида у ваздух 2009-2012. године на територији АПВ

| ЕМИСИЈЕ СУМПОРНИХ ОКСИДА У ПЕРИОДУ 2009-2012. ГОД. [t/год] |              |        |             |             |             |
|------------------------------------------------------------|--------------|--------|-------------|-------------|-------------|
| Р.б.                                                       | Општина      | 2012   | 2011        | 2010        | 2009        |
| 1.                                                         | Инђија       | 2,44   | 1,15        | није мерено | није мерено |
| 2.                                                         | Пећинци      | 282,75 | 131,82      | 387,42      | није мерено |
| 3.                                                         | Стара Пазова | 0,07   | није мерено | 0,83        | није мерено |

Мерења су вршена на једној или више локација на територији општине/града. Прегледом доступних података измерених вредности уочавају се углавном опадајући трендови, изузев у општинама Инђија и Пећинци.

### Емисије оксида азота

Емисије азотних оксида су вишеструко штетне јер могу двојачко деловати на природне екосистеме, на њихово закисељавање али и на еутрофикацију, затим утичу на разарање озона у вишим слојевима атмосфере, а у тропосфери представљају један од прекурсора озона. Највећи допринос емисији азотних оксида је из сектора сагоревања у индустрији и добијања и дистрибуције фосилних горива.

У табели 7 приказане су апроксимативне емисионе вредности азотних оксида на нивоу општине/града по годинама, узевши као релевантан временски интервал за приказ тренда опадања тј. пораста емисионе вредности 2009-2012. године.

5 Годишњи Извештај о стању квалитета ваздуха у Р Србији за 2011. годину, Министарство енергетике, развоја и заштите животне средине; Агенција за заштиту животне средине

6 Према подацима Агенције за заштиту животне средине, Министарство енергетике, развоја и заштите животне средине Р.Србије



**Табела 7. Емисије азотних оксида у ваздух 2009-2012. године на територији АПВ**

| ЕМИСИЈЕ АЗОТНИХ ОКСИДА У ПЕРИОДУ 2009-2012. ГОД. [t/год] |                        |        |             |             |             |
|----------------------------------------------------------|------------------------|--------|-------------|-------------|-------------|
| Р.б.                                                     | Општина                | 2012   | 2011        | 2010        | 2009        |
| 1.                                                       | Инђија                 | 2,61   | 1,86        | није мерено | није мерено |
| 2.                                                       | Пећинци                | 107,62 | 69,81       | 94,54       | није мерено |
| 3.                                                       | Сремска Митровица-град | 2,15   | 10,53       | 12,09       | није мерено |
| 4.                                                       | Шид                    | 16,14  | није мерено | није мерено | није мерено |

Из доступних података уочава се растући тренд у општини Пећинци.

#### Емисије суспендованих (прашканих) материја

Емитоване количине прашканих материја зависе од врсте коришћеног горива, а затим и од сектора употребе, што условљава режим сагоревања, степен оптерећења, као и постојање система за пречишћавање отпадних гасова.<sup>7</sup>

У табели 8 приказане су апроксимативне вредности емисија суспендованих (прашканих) материја на нивоу општине/града по годинама, узевши као релевантан временски интервал за приказ тренда опадања тј. пораста емисија у ваздух за период 2009-2012. године.<sup>8</sup>

**Табела 8. Емисије суспендованих материја у ваздух 2009-2012. године на територији АПВ**

| ЕМИСИЈЕ СУСПЕНДОВАНИХ МАТЕРИЈА У ПЕРИОДУ 2009-2012. ГОД. [t/год] |                        |       |       |             |             |
|------------------------------------------------------------------|------------------------|-------|-------|-------------|-------------|
| Ред.бр.                                                          | Општина                | 2012  | 2011  | 2010        | 2009        |
| 1.                                                               | Инђија                 | 0,08  | 0,16  | није мерено | није мерено |
| 2.                                                               | Пећинци                | 42,65 | 12,75 | 23,44       | није мерено |
| 3.                                                               | Сремска Митровица-град | 0,02  | 0,03  | 0,04        | није мерено |

Тренд пада, потом и пораста вредности емисије суспендованих честица забележен је у општини Пећинци. За потребе израде Просторног плана, као и стратешке процене овог планског документа, подаци о квалитету ваздуха су, као и остали подаци о квалитету животне средине, тражени од надлежних органа локалних самоуправа, чије се територије налазе у обухвату Просторног плана. Подаци о мониторингу и квалитету ваздуха, као и о загађивачима на својим територијама нису доставиле све локалне самоуправе, те је сумарно сагледавање утицаја на квалитет ваздуха на предметном подручју ограничено. У наредном тексту су интерпретирани доступни односно достављени подаци.

#### Општина Инђија

За потребе израде Просторног плана и Стратешке процене Одељење за урбанизам, комунално стамбене послове и заштиту животне средине општине Инђија је доставило податке о мониторингу квалитета ваздуха и нивоа буке за 2013. и 2014. годину у виду сумираног извештаја, односно локације мерних места и резултате измерених вредности одређених параметара. Мониторинг квалитета ваздуха вршио се и током 2015. године, али подаци нису били доступни у виду збирног извештаја. Концентрације чађи, азотдиоксида и сумпордиоксида у ваздуху се прате на три локације у Инђији. У наредним табелама приказани су резултати мониторинга вршеног током 2013. и 2014. године.

**Табела 9. Концентрација чађи у ваздуху ( $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{дан}$ ) и статистички показатељи квалитета ваздуха у погледу концентрације чађи према мерним местима у Инђији током 2013. године**

|                           | Зграда општине | Техноекспорт | Thysen Krup |
|---------------------------|----------------|--------------|-------------|
| МДВ за дан                | 50             | 50           | 50          |
| Број мерења               | 365            | 365          | 365         |
| Број еквивалентних мерења | 321            | 314          | 322         |
| % еквивалентних мерења    | 87,94          | 86,02        | 88,21       |
| Средња дневна вредност    | 10,93          | 10,14        | 9,79        |
| C50 (медијана)            | 10,63          | 9,72         | 9,54        |
| C95                       | 14,47          | 12,78        | 12,4        |
| C98                       | 16,12          | 13,72        | 12,9        |
| Минимална вредност        | 2              | 6            | 6           |
| Максимална вредност       | 30             | 21           | 17          |
| Стандардна девијација     | 4,15           | 3,83         | 3,59        |
| Коефицијент девијације    | 24,71          | 27,71        | 29,0        |
| Број дана (мерења) > МДВ  | 0              | 0            | 0           |
| Процент мерења > МДВ      | 0              | 0            | 0           |

<sup>7</sup> Годишњи Извештај о стању квалитета ваздуха у Р Србији за 2011. годину, Министарство енергетике, развоја и заштите животне средине; Агенција за заштиту животне средине

<sup>8</sup> Према подацима Агенције за заштиту животне средине, Министарство енергетике, развоја и заштите животне средине Р.Србије



**Табела 10. Концентрација азотдиоксида у ваздуху ( $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{dan}$ ) и статистички показатељи квалитета ваздуха у погледу концентрације азотдиоксида према мерним местима и годишњим прописаним граничним и толерантним вредностима у Инђији током 2013. године**

|                              | Зграда општине | Техноекспорт | Thysen Krup | Збирно 2014. |
|------------------------------|----------------|--------------|-------------|--------------|
| ГВ/ТВ дневно                 | 85/125         | 85/125       | 85/125      | 85/125       |
| ГВ/ТВ годишње                | 40/60          | 40/60        | 40/60       | 40/60        |
| Број мерења                  | 365            | 365          | 365         |              |
| Број еквивалентних мерења    | 321            | 314          | 322         |              |
| % еквивалентних мерења       | 87,94          | 86,02        | 88,21       |              |
| Средња дневна вредност       | 22,53          | 10,07        | 11,47       |              |
| C50 (медијана)               | 22,63          | 9,36         | 10,90       |              |
| C95                          | 35,29          | 16,4         | 19,6        |              |
| C98                          | 42,34          | 20,69        | 22,07       |              |
| Минимална вредност           | 2              | 0,5          | 1           |              |
| Максимална вредност          | 13             | 45           | 42          |              |
| Стандардна девијација        | 9,50           | 5,93         | 6,19        |              |
| Коефицијент девијације       | 20,62          | 24,88        | 27,06       |              |
| Број дана (мерења)>ГВ        | 1              | 0            | 0           |              |
| Проценат дана мерења >ГВ (%) | 3,21           | 0            | 0           |              |
| Број дана (мерења)>ТВ        | 0              | 0            | 0           |              |
| Проценат дана мерења >ТВ (%) | 0              | 0            | 0           |              |
| % прекорачења годишње ГВ/ТВ  | 0              | 0            | 0           |              |

**Табела 11. Концентрација сумпордиоксида у ваздуху ( $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{dan}$ ) и статистички показатељи квалитета ваздуха у погледу концентрације сумпордиоксида према мерним местима у Инђији током 2013. године**

|                                        | Зграда општине | Техноекспорт | Thysen Krup |
|----------------------------------------|----------------|--------------|-------------|
| ГВ/ТВ дневно                           | 125            | 125          | 125         |
| ГВ/ТВ годишње                          | 50             | 50           | 50          |
| Број мерења                            | 365            | 365          | 365         |
| Број еквивалентних мерења              | 321            | 314          | 322         |
| % еквивалентних мерења                 | 87,94          | 86,02        | 88,21       |
| Средња дневна вредност                 | 2,14           | 5,61         | 4,13        |
| C50 (медијана)                         | 1,09           | 3,09         | 1,54        |
| C95                                    | 6,6            | 16,10        | 13,47       |
| C98                                    | 8,32           | 20,96        | 18,21       |
| Минимална вредност                     | 1              | 1            | 1           |
| Максимална вредност                    | 23             | 88           | 53          |
| Стандардна девијација                  | 5,17           | 9,05         | 6,74        |
| Коефицијент девијације                 | 149,4          | 122,98       | 52,75       |
| Број дана (мерења)>ГВ/ТВ за дан        | 0              | 0            | 0           |
| Проценат дана мерења >ГВ/ТВ за дан (%) | 0              | 0            | 0           |
| Проценат прекорачења годишње ГВ/ТВ (%) | 0              | 0            | 0           |

**Табела 12. Концентрација чађи у ваздуху ( $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{dan}$ ) и статистички показатељи квалитета ваздуха у погледу концентрације чађи према мерним местима у Инђији током 2014. године**

|                           | Зграда општине | Техноекспорт | Thysen Krup |
|---------------------------|----------------|--------------|-------------|
| МДВ за дан                | 50             | 50           | 50          |
| Број мерења               | 365            | 365          | 365         |
| Број еквивалентних мерења | 310            | 306          | 310         |
| % еквивалентних мерења    | 84,93          | 83,83        | 84,93       |
| Средња дневна вредност    | 8,89           | 8,00         | 8,95        |
| C50 (медијана)            | 9,09           | 7,36         | 6,27        |
| C95                       | 20,4           | 10,65        | 10,8        |
| C98                       | 23,69          | 12,43        | 11,76       |
| Минимална вредност        | 1              | 6            | 6           |
| Максимална вредност       | 130            | 40           | 60          |
| Стандардна девијација     | 7,41           | 4,30         | 4,35        |
| Коефицијент девијације    | 51,81          | 34,66        | 30,18       |
| Број дана (мерења)>МДВ    | 6              | 0            | 1           |
| Проценат мерења >МДВ      | 1,93           | 0            | 0,32        |



**Табела 13. Концентрација азотдиоксида у ваздуху ( $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{dan}$ ) и статистички показатељи квалитета ваздуха у погледу концентрације азотдиоксида према мерним местима и годишњим прописаним граничним и толерантним вредностима у Инђији током 2014. године**

|                              | Зграда општине | Техноекспорт | Thysen Krup | Збирно 2014. |
|------------------------------|----------------|--------------|-------------|--------------|
| ГВ/ТВ дневно                 | 85/125         | 85/125       | 85/125      | 85/125       |
| ГВ/ТВ годишње                | 40/60          | 40/60        | 40/60       | 40/60        |
| Број мерења                  | 365            | 365          | 365         |              |
| Број еквивалентних мерења    | 310            | 306          | 310         |              |
| % еквивалентних мерења       | 84,93          | 83,83        | 84,65       |              |
| Средња дневна вредност       | 22,53          | 11,08        | 12,28       |              |
| C50 (медијана)               | 24,72          | 11,09        | 10,70       |              |
| C95                          | 41,34          | 18,47        | 26,54       |              |
| C98                          | 46,94          | 23,70        | 29,32       |              |
| Минимална вредност           | 0,5            | 0,5          | 0,5         |              |
| Максимална вредност          | 104            | 43           | 57          |              |
| Стандардна девијација        | 10,8           | 7,93         | 8,70        |              |
| Коефицијент девијације       | 20,28          | 26,18        | 24,62       |              |
| Број дана (мерења)>ГВ        | 2              | 0            | 0           |              |
| Проценат дана мерења >ГВ (%) | 0,64           | 0            | 0           |              |
| Број дана (мерења)>ТВ        | 0              | 0            | 0           |              |
| Проценат дана мерења >ТВ (%) | 0              | 0            | 0           |              |
| % прекорачења годишње ГВ/ТВ  | 0              | 0            | 0           |              |

**Табела 14. Концентрација сумпордиоксида у ваздуху ( $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{dan}$ ) и статистички показатељи квалитета ваздуха у погледу концентрације сумпордиоксида према мерним местима у Инђији током 2014. године**

|                                        | Зграда општине | Техноекспорт | Thysen Krup |
|----------------------------------------|----------------|--------------|-------------|
| ГВ/ТВ дневно                           | 125            | 125          | 125         |
| ГВ/ТВ годишње                          | 50             | 50           | 50          |
| Број мерења                            | 365            | 365          | 365         |
| Број еквивалентних мерења              | 310            | 306          | 310         |
| % еквивалентних мерења                 | 84,93          | 83,83        | 84,93       |
| Средња дневна вредност                 | 1,57           | 1,53         | 8,63        |
| C50 (медијана)                         | 1              | 1            | 3           |
| C95                                    | 3,83           | 4,36         | 41,83       |
| C98                                    | 8,76           | 7,32         | 53,14       |
| Минимална вредност                     | 1              | 1            | 1           |
| Максимална вредност                    | 10,54          | 36           | 415         |
| Стандардна девијација                  | 6,32           | 5,81         | 19,56       |
| Коефицијент девијације                 | 224,2          | 69,18        | 67,82       |
| Број дана (мерења)>ГВ/ТВ за дан        | 0              | 0            | 4           |
| Проценат дана мерења >ГВ/ТВ за дан (%) | 0              | 0            | 1,29        |
| Проценат прекорачења годишње ГВ/ТВ (%) | 0              | 0            | 0           |

### Град Сремска Митровица

Према подацима Градске управе за здравствену, социјалну и заштиту животне средине града Сремска Митровица, мониторинг квалитета ваздуха на територији Града Сремска Митровица се вршио током 2014. као и током 2015. године, за параметре: чађ, азотдиоксид, сумпордиоксид на две локације у Сремској Митровици (Sirmium Steel и Економска школа „9. мај“). Концентрација  $\text{PM}_{10}$  се мерила у 2014. години.

У 2014. години није било прекорачења граничне вредности имисије сумпордиоксида, азотдиоксида као ни чађи ни на једном од локалитета.

У 2015. вршен је мониторинг амбијенталног ваздуха урбане средине, индустријске зоне и ширег центра, у циљу утврђивања степена загађености. Избор мерних места је извршен у складу са захтевима корисника услуга и Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Службени гласник РС“, бр. 11/10, 75/10 и 63/13) тако да буду репрезентативна за индустријску и стамбену зону јер се налазе у непосредној околини топонице „Sirmium steel“, и у кругу Економске школе 9. мај, која је смештена у стамбеној зони Града. Мерна места се налазе у правцу дувања доминантног ветра и нивои загађења су последица укупних утицаја свих извора загађења у непосредној околини мерних места. Мерења је вршио Завод за јавно здравље Сремска Митровица.



Табела 15. Мониторинг амбијенталног ваздуха урбане средине у Сремској Митровици, 2015. године

|                                                                                                          | МАРТ                                                                                                         | АПРИЛ                                                                                                       | МАЈ                                                                                    | ЈУН                                              | ЈУЛ                                              | АВГУСТ                                           | СЕПТЕМБАР                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Sirmium Steel, Сремска Митровица</b>                                                                  |                                                                                                              |                                                                                                             |                                                                                        |                                                  |                                                  |                                                  |                                                  |
| Сумпордиоксид<br>ГВ 125 µg/m <sup>3</sup><br>ТВ 125 µg/m <sup>3</sup>                                    | ОДГОВАРАЈУ<br>захтевима<br>прописаним<br>Уредбом                                                             | ОДГОВАРАЈУ<br>захтевима<br>прописаним<br>Уредбом                                                            | ОДГОВАРАЈУ<br>захтевима<br>прописаним<br>Уредбом                                       | ОДГОВАРАЈУ<br>захтевима<br>прописаним<br>Уредбом | ОДГОВАРАЈУ<br>захтевима<br>прописаним<br>Уредбом | ОДГОВАРАЈУ<br>захтевима<br>прописаним<br>Уредбом | ОДГОВАРАЈУ<br>захтевима<br>прописаним<br>Уредбом |
| Чађ<br>ГВ 50 µg/m <sup>3</sup><br>ТВ 75 µg/m <sup>3</sup>                                                | ОДГОВАРАЈУ<br>захтевима<br>прописаним<br>Уредбом                                                             | ОДГОВАРАЈУ<br>захтевима<br>прописаним<br>Уредбом                                                            | <b>НЕ<br/>ОДГОВАРАЈУ</b><br>захтевима<br>прописаним<br>Уредбом<br>1 ДАН<br>ПРЕКОРАЧЕЊЕ | ОДГОВАРАЈУ<br>захтевима<br>прописаним<br>Уредбом | ОДГОВАРАЈУ<br>захтевима<br>прописаним<br>Уредбом | ОДГОВАРАЈУ<br>захтевима<br>прописаним<br>Уредбом | ОДГОВАРАЈУ<br>захтевима<br>прописаним<br>Уредбом |
| Азотдиоксид<br>ГВ 85 µg/m <sup>3</sup><br>ТВ 125 µg/m <sup>3</sup>                                       | ОДГОВАРАЈУ<br>захтевима<br>прописаним<br>Уредбом                                                             | ОДГОВАРАЈУ<br>захтевима<br>прописаним<br>Уредбом                                                            | ОДГОВАРАЈУ<br>захтевима<br>прописаним<br>Уредбом                                       | ОДГОВАРАЈУ<br>захтевима<br>прописаним<br>Уредбом | ОДГОВАРАЈУ<br>захтевима<br>прописаним<br>Уредбом | ОДГОВАРАЈУ<br>захтевима<br>прописаним<br>Уредбом | ОДГОВАРАЈУ<br>захтевима<br>прописаним<br>Уредбом |
| <b>Економска школа, Сремска Митровица</b>                                                                |                                                                                                              |                                                                                                             |                                                                                        |                                                  |                                                  |                                                  |                                                  |
| Сумпордиоксид<br>ГВ 125 µg/m <sup>3</sup><br>ТВ 125 µg/m <sup>3</sup>                                    | ОДГОВАРАЈУ<br>захтевима<br>прописаним<br>Уредбом                                                             | ОДГОВАРАЈУ<br>захтевима<br>прописаним<br>Уредбом                                                            | ОДГОВАРАЈУ<br>захтевима<br>прописаним<br>Уредбом                                       | ОДГОВАРАЈУ<br>захтевима<br>прописаним<br>Уредбом | ОДГОВАРАЈУ<br>захтевима<br>прописаним<br>Уредбом | ОДГОВАРАЈУ<br>захтевима<br>прописаним<br>Уредбом | ОДГОВАРАЈУ<br>захтевима<br>прописаним<br>Уредбом |
| Чађ<br>ГВ 50 µg/m <sup>3</sup><br>ТВ 75 µg/m <sup>3</sup>                                                | ОДГОВАРАЈУ<br>захтевима<br>прописаним<br>Уредбом                                                             | ОДГОВАРАЈУ<br>захтевима<br>прописаним<br>Уредбом                                                            | ОДГОВАРАЈУ<br>захтевима<br>прописаним<br>Уредбом                                       | ОДГОВАРАЈУ<br>захтевима<br>прописаним<br>Уредбом | ОДГОВАРАЈУ<br>захтевима<br>прописаним<br>Уредбом | ОДГОВАРАЈУ<br>захтевима<br>прописаним<br>Уредбом | ОДГОВАРАЈУ<br>захтевима<br>прописаним<br>Уредбом |
| Азотдиоксид<br>ГВ 85 µg/m <sup>3</sup><br>ТВ 125 µg/m <sup>3</sup>                                       | ОДГОВАРАЈУ<br>захтевима<br>прописаним<br>Уредбом                                                             | ОДГОВАРАЈУ<br>захтевима<br>прописаним<br>Уредбом                                                            | ОДГОВАРАЈУ<br>захтевима<br>прописаним<br>Уредбом                                       | ОДГОВАРАЈУ<br>захтевима<br>прописаним<br>Уредбом | ОДГОВАРАЈУ<br>захтевима<br>прописаним<br>Уредбом | ОДГОВАРАЈУ<br>захтевима<br>прописаним<br>Уредбом | ОДГОВАРАЈУ<br>захтевима<br>прописаним<br>Уредбом |
| <b>Зграда завода за јавно здравље, Сремска Митровица</b>                                                 |                                                                                                              |                                                                                                             |                                                                                        |                                                  |                                                  |                                                  |                                                  |
| ПМ 10<br>Концентрација<br>суспендованих<br>честица<br>ГВ 50 µg/m <sup>3</sup><br>ТВ 75 µg/m <sup>3</sup> | Концентрације<br><b>НЕ<br/>ОДГОВАРАЈУ</b><br>ни ГВ (22 дана<br>прекорачење)<br>ни ТВ (7 дана<br>прекорачење) | Концентрације<br><b>НЕ<br/>ОДГОВАРАЈУ</b><br>ни ГВ (10 дана<br>прекорачење)<br>ни ТВ (1 дан<br>прекорачење) |                                                                                        |                                                  |                                                  |                                                  |                                                  |

### 5.2.2. Карактеристике водних ресурса

#### Квалитет воде реке Дунав

Осматрање квалитета воде је вршено до 2011. на петнаестак профила, да би тај број био сведен на 10 у 2012. години. За концепирање планских решења од значаја је сагледавање квалитета воде на сектору од Бачке Паланке до Земунa, где су профили за узорковање Бачка Паланка, Нови Сад, Сланкамен, Чента, Земун. Осматрања на профилима Бачка Паланка и Чента су вршена континуално до 2011. год., док су на осталим профилима настављена осматрања и у 2012. год.

Квалитет воде Дунава са аспекта наводњавања је генерално задовољавајући. Садржај микроелемената, сумарних показатеља органских једињења, као и општих параметара квалитета указују да дунавска вода задовољава IV класу према домаћим стандардима. Према Правилнику о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и води за наводњавање, садржај бакра прекорачује дефинисан лимит. На профилу Бачка Паланка лимит је прекорачен у 4% узоракa и на профилу Нови Сад само у 1 узорку.

Са аспекта кључних параметара за наводњавање, заједничко за све профиле је да су мерене вредности електропроводливости воде задовољавајуће када су у питању проблеми салинизације. Релативно низак садржај соли у води указује на потенцијално јављање проблема када је у питању водопропустљивост наводњаваних површина. Вредности коригованог САР индекса, показују да нема опасности од токсичног деловања натријума.

Вредности рН су нешто више, односно прелазе препоручену границу од 8,4 што може да резултира недовољном исхраном биљака, због смањене доступности неких микроелемената. Са аспекта токсичности појединих елемената за биљке, нису евидениране вредности које би имале негативни утицај, са изузетком садржаја бикарбоната. Просечан садржај бикарбонатног анјона на свим профилима указује на евентуалну могућност негативног утицаја уколико би се ова вода користила за наводњавање кишњем.



Права оцена микробиолошког квалитета дунавске воде се не може дати на основу малог броја узорака из 2012. године. Прелиминарни закључак је да се микробиолошки квалитет воде Дунава може оценити као неповољан за наводњавање култура чији се плодови конзумирају у свежем стању. Ипак, ова вода се може користити за подповршинско наводњавање или кап по кап, тако да не долази у контакт са плодовима.

#### **Квалитет воде реке Сава**

Осматрање квалитета воде је вршено код Јамене (гранични профил), Сремске Митровице (до 2011.), Шапца и Остружнице. Квалитет воде Саве је са аспекта наводњавања такође задовољавајући. Садржај микроелемената, сумарних показатеља органских једињења, као и општих параметара квалитета указују да савска вода задовољава IV класу према домаћим стандардима.

Са аспекта кључних параметара за наводњавање, заједничко за све профиле је да су мерене вредности електропроводљивости воде задовољавајуће када су у питању проблеми салинизације. Релативно низак садржај соли у води указује на потенцијално јављање проблема када је у питању водопропустљивост наводњавањих површина. Вредности коригованог САР индекса, показују да нема опасности од токсичног деловања натријума.

Регистроване вредности рН су нешто више, односно прелазе препоручену границу од 8,4, што може да резултира недовољном исхраном биљака, због смањене доступности неких микроелемената. Са аспекта токсичности појединих елемената за биљке, нису евидениране вредности које би имале негативни утицај, са изузетком садржаја бикарбоната. Просечан садржај бикарбонатног анјона на свим профилима указује на евентуалну могућност негативног утицаја уколико би се ова вода користила за наводњавање кишењем.

Оцена микробиолошког квалитета савске воде се не може дати на основу малог броја узорака из 2012. године. Прелиминарни закључак је да микробиолошки квалитет воде Саве у већини регистрованих случајева не задовољава за наводњавање култура чији се плодови конзумирају у свежем стању. Максималне вредности регистроване у Остружници превазилазе максимално дозвољених 100.000 фекалних колиформа у 100 ml узорка воде за наводњавање усева који се прерађују пре конзумирања Светске здравствене организације. Ова вода се вероватно може безбедно користити за подповршинско наводњавање или кап по кап, тако да не долази у контакт са плодовима.

#### **Квалитет воде реке Босут**

Осматрање квалитета воде је вршено код Батроваца (узводно од насеља) до 2011., а у 2012. је избачен из листе мерних станица, тако да нема анализираних микробиолошких индикатора квалитета воде за наводњавање.

Квалитет воде Босута је нешто лошијег квалитета у односу на савску и дунавску воду. Садржај микроелемената, сумарних показатеља органских једињења, као и општих параметара квалитета указују да анализирана вода задовољава IV класу, осим када се ради о садржају нутријената. Са аспекта наводњавања, повишен садржај нутријената не мора да има негативан утицај, јер уколико се примењује фертигација, потребно је само смањити садржај растворених ђубрива. Вредности електропроводљивости воде су у највећем броју случајева задовољавајуће када су у питању и проблеми салинизације и водопропустљивости. Вредности коригованог САР индекса показују да нема опасности од токсичног деловања натријума. Вредности рН су нешто више, односно у већем броју узорака прелазе препоручену границу од 8,4.

Са аспекта токсичности појединих елемената за биљке, потенцијално негативан утицај могу да имају садржај нитрата који прелази препоручених 5 mg/L и релативно висок садржај бикарбоната. Просечан садржај бикарбонатног анјона у Босуту је приближно дупло већи него у Сави и Дунаву.

#### **Квалитет воде реке Студва**

Осматрање квалитета воде је вршено код Моровића (узводно од насеља) до 2011. године, а у 2012. је избачен из листе мерних станица, тако да нису анализирани микробиолошки индикатори квалитета воде за наводњавање.



Квалитет воде Студве је такође нешто лошијег квалитета у односу на савску и дунавску воду. Садржај микроелемената, сумарних показатеља органских једињења, као и општих параметара квалитета указују да вода задовољава IV класу, осим када се ради о садржају нутријената. Као што је већ напоменуто, повишен садржај нутријената не мора да има негативан утицај када је у питању коришћење ове воде за наводњавање.

Са аспекта кључних параметара за наводњавање, вредности електропроводљивости воде су у највећем броју случајева задовољавајуће када су у питању и проблеми салинизације и водопропустљивости. Вредности коригованог CAP индекса показују да нема опасности од токсичног деловања натријума. Вредности pH су прилично високе, што је неповољно за заливање.

Са аспекта токсичности појединих елемената за биљке, потенцијално негативан утицај може да има релативно висок садржај бикарбоната, с обзиром да је просечан садржај бикарбонатног анјона у Студви као и у Босуту скоро дупло већи него у Сави и Дунаву.

## ЗАКЉУЧАК

Евидентиран квалитет воде на изабраним профилима Саве, Дунава, Босута и Студве, указује да се може користити за наводњавање, али уз редовне контроле квалитета воде, али и земљишта које се наводњава. Заједничко за све контролне профиле је висока pH вредност воде и нешто виши садржај бикарбоната од препоручљивог. Повишене вредности наведених параметара могу неповољно да утичу на недовољну исхрану биљака, због смањене доступности неких микроелемената, као и на нарушавање изгледа плодова уколико би се ова вода користила за наводњавање орошавањем. Вредности осталих физичко-хемијских параметара су у највећем броју случајева у оквиру препоручених лимита.

Анализом воде није био обухваћен бор, микроелемент који у вишку може да има негативан утицај на раст и развиће слабо толерантних биљака, као што су кајсије, брескве, шљиве, грожђе. Уколико се планира заливање ових култура, потребно је проширити анализу воде и на овај елемент. Осим тога, неопходно је пратити микробиолошки квалитет воде, нарочито ако се заливају културе чији ће се плодови користити у свежем стању.

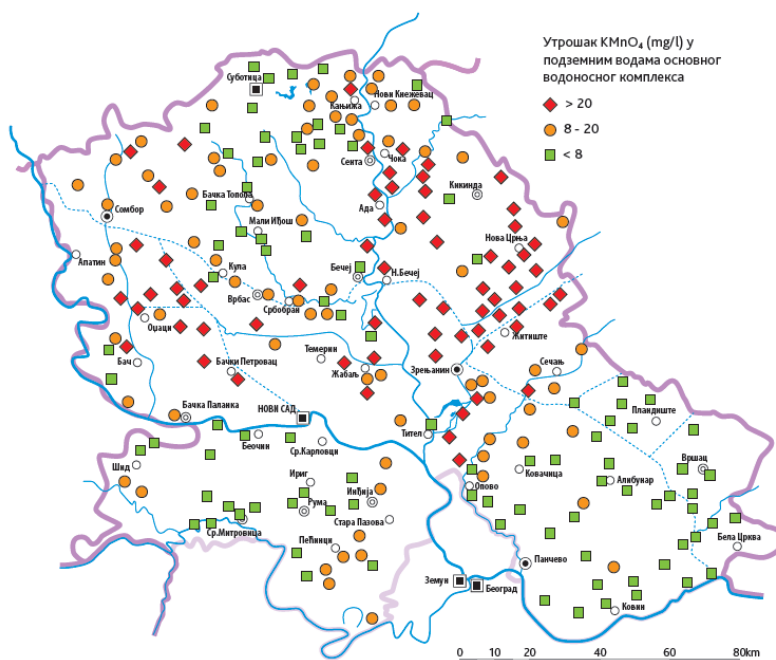
### **Квалитет подземних вода за водоснабдевање становништва АП Војводине**

На подручју Срема примарни хемијски састав вода основне издани практично је исти као и слободне-субартерске „прве“ издани и минерализација се креће од 250 до 500 mg/l.

Нешто мало већа је минерализација у источном делу 600-850 mg/l. Садржај органских материја је низак далеко испод 8 mgKMnO<sub>4</sub>/l.<sup>9</sup>

9 Извор: **Стратегија водоснабдевања и заштите вода у АП Војводини** ("Службени лист АПВ", број 1/10)

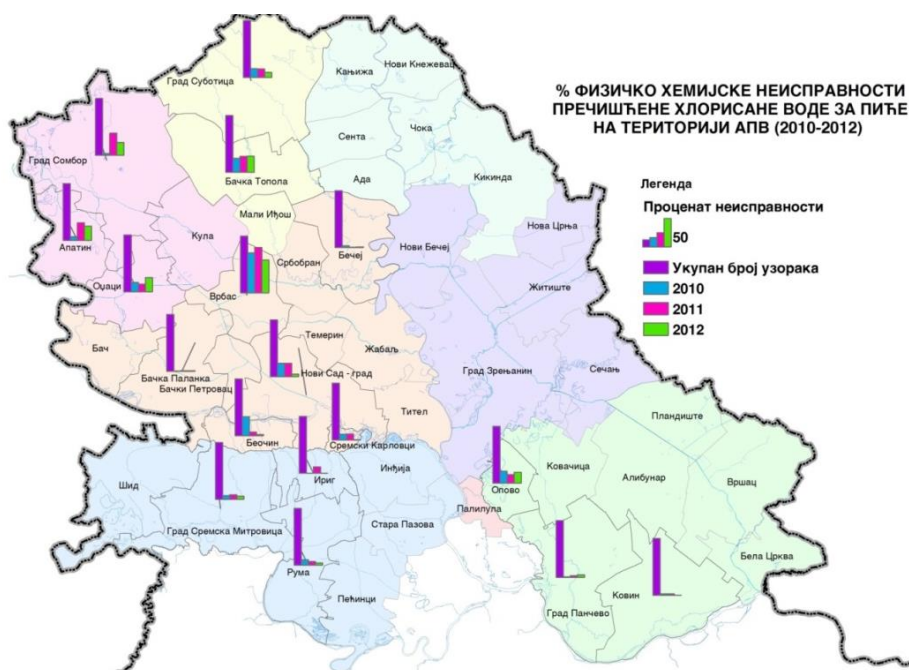




Слика 6. Садржај природних органских материја у подземним водама основног водоносног комплекса одређених преко утрешка калијум перманганата<sup>10</sup>

#### Хемијска и микробиолошка исправност воде за пиће на територији АП Војводине

Пречишћена хлорисана вода за пиће је доступна становништву свега 16 (36%) од укупно 45 општина на територији АП Војводине, односно на територији у обухвату Просторног плана у, Бачкој Паланци, Сремској Митровици, Руми и Иригу. Резултати испитивања здравствене исправности пречишћене хлорисане воде за пиће по окрузима АП Војводине, за период 2010-2012.години, приказани су на Графикону 3.



Слика 7. Здравствена исправност пречишћене хлорисане воде за пиће по окрузима у АП Војводини, за период 2010-2012. године (физичко хемијска неисправност)<sup>8</sup>

<sup>10</sup> Студија просторне диференцијације животне средине на територији АП Војводине у циљу идентификације најугроженијих локалитета, ЈП „Завод за урбанизам Војводине“ Нови Сад (2014.година).

## **Водоснабдевање**

Насеља у Сремском округу снабдевају се водом претежно из основне водоносне издани алувијалних седимената приобаља Саве и водоносне средине неогена. Са аспекта обезбеђености становништва водом, стање се, генерално, може оценити као незадовољавајуће. Поједина насеља су, за садашње потребе, у делимичној мери решила питање организованог водоснабдевања, док житељи значајног броја сеоских домаћинстава питање водоснабдевања решавају индивидуално, из копаних бунара и извора. Тако, потпуну водоводну инфраструктуру има око 78% градског и приградског становништва, односно 60% сеоског становништва Срема. За исти временски пресек може се констатовати да је индустрија своје потребе за водом задовољавала углавном из сопствених водозахвата.

Захватање подземних вода у Срему се врши организованим водоснабдевањем преко јавних градских и сеоских водовода, али и преко великог броја индивидуалних водообјеката за поједине агроиндустријске и фабричке погоне, као и сеоска домаћинства (за које практично не постоје подаци).

Према расположивим подацима, данас су у функцији следећа изворишта:

- извориште „Батровци“ за водоснабдевање Шида, са укупном просечном дневном експлоатацијом од око 80 l/s, захватањем вода артеских и субартеских издани плиоценских седимената;
- извориште „Ириг“ за водоснабдевање Ирига, са укупном просечном дневном експлоатацијом од око 20 l/s, захватањем вода артеске издани плиоценских седимената;
- Извориште „Пећинци“ за водоснабдевање Пећинаца, са укупном просечном дневном експлоатацијом од око 44 l/s, захватањем вода прве субартеске издани и артеске издани плиоценских седимената;
- извориште „Фишеров Салаш“ за водоснабдевање Руме, са укупном просечном дневном експлоатацијом од око 40 l/s, захватањем вода субартеске издани плиоценских, односно кварталних седимената;
- извориште „Јарак“ за водоснабдевање Руме, са укупном просечном дневном експлоатацијом од око 160 l/s, захватањем вода кварталних седимената "прве издани";
- извориште „Инђија“ за водоснабдевање Инђије, са укупном просечном дневном експлоатацијом од око 90 l/s, захватањем вода артеских и субартеских издани плиоценских седимената;
- извориште „Стара Пазова“ за водоснабдевање Старе Пазове, са укупном просечном дневном експлоатацијом од око 96 l/s, захватањем вода субартеских издани кварталних и плиоценских седимената;
- извориште „Мартинци“ за водоснабдевање Сремске Митровице, са укупном просечном дневном експлоатацијом од око 200 l/s, захватањем вода кварталних седимената („прва издан“) и подређено субартеских издани плиоценских седимената;
- ново извориште за водоснабдевање Сремске Митровице, са просечном издашношћу водозахватног објекта од око 50 l/s, захватањем вода алувијалних кварталних седимената. Укупно је изведено 5 експлоатационих бунара;
- 38 изворишта за водоснабдевање сеоских насеља са неутврђеним експлоатационим капацитетима, с обзиром да не постоје систематска мерења.

Изворишта у приобаљу Саве „Мартинци“, „Јарак“ и извориште Београдског водовода на левој обали Саве, проузрокују релативно малу измену природног режима. Укупна снижења нивоа подземних вода, локално, генерално износе 4-5 m. Изворишта која захватају подземне воде субартеских и артеских издани у оквиру кварталних и дубљих плиоцених седимената имају негативан ефект у смислу већих снижења нивоа подземних вода (на изворишту „Фишеров Салаш“ и преко 15 m), што утиче и на регионално снижење пијезометарских нивоа, као и могућност продора гасова и других компонената из дубљих издани и до нарушавања постојећег квалитета вода.

Евидентни су и проблеми тзв. „исцрпљивања“ субартеских и артеских издани, затим „старења“ изворишта и водозахватних објеката субартеских издани, као и инкрустирања, колмирања филтарских конструкција и обалског појаса код изворишта у Савском приобаљу.

## **Утицај климатских промена на водне ресурсе**

Глобалне климатске промене утичу на временске прилике, које имају последичан утицај на водне ресурсе у виду смањења расположиве количине и квалитета воде, као и промена интензитета и фреквенције поплава и суша. Најважнији потенцијални негативан утицај климатских промена на водне ресурсе односи се на несташицу потребних количина воде за наводњавање, односно повећање интензитета суше, као и величине подручја које је погођено сушом.



На основу анализе података утврђено је да се од 1982. до 2000. године интензитет суше повећао. Суше су најизраженије у областима које карактерише количина падавина испод 650 mm, што је случај са Сремом.

ПРЕЛИМИНАРНЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА КЛИМАТСКИХ ПРОМЕНА НА ВОДНЕ РЕСУРСЕ ПОКАЗУЈУ да се у предстојећем периоду може очекивати смањење протицаја воде на националном нивоу. Ове промене ће утицати на смањење вишегодишњег протицаја. За период до 2020. године предвиђа се смањење годишње количине падавина за 15% а до 2100. године за 25,1%. Пројекције указују и на појаву интензивних поплава и суша, већих размера и дужине трајања.

У циљу смањења негативног утицаја климатских промена, односно последица појава суша или поплава, на развој пољопривредне производње, као примарна мера која се израдом овог Просторног плана предузима је стварање планских услова за изградњу и коришћење система за наводњавање.

### 5.2.3. Карактеристике земљишта

Сагледавање карактеристика земљишта је у директној спрези са основним циљем израде Просторног плана, који се односи на утврђивање планских решења регионалног система за наводњавање Срема у контексту одрживог коришћења природних ресурса и њиховог квалитетног унапређења, у складу са принципима одрживог развоја. Сходно томе, неопходно је сагледати карактеристике земљишта која су погодна за наводњавање и оних која су мање погодна.

Наводњавање је могуће на свим земљиштима Срема, мада је на неким потребан додатни опрез. Земљишта погодна за наводњавање без ограничења представљају трећину укупног земљишта погодног за наводњавање, што представља изузетну базу за пољопривредну производњу, где се уз наводњавање могу лако постићи оптимални приноси.

Земљишта погодна за наводњавање без ограничења су она која су погодна за гајење ратарских, повртарских и воћарских култура (107.453 ha). Земљишта погодна за наводњавање уз опрез (77.222 ha) су у прошлости била изложена неким деградационим процесима, па имају нешто лошије водно-физичке особине. Земљишта условно погодна за наводњавање су тежег механичког састава и често неповољних хемијских особина, па је готово обавезна примена додатних мелиоративних мера пре примене наводњавања. Земљишта непогодна за наводњавање су на мањим површинама, углавном на падинама Фрушке горе.

Потенцијал земљишта погодних за пољопривредну производњу ретко се у потпуности искористи за постизање високих резултата у биљној производњи. Један од узрока је недостатак воде у земљишту, нарочито у сушним периодима. Све већа потреба за наводњавањем се намеће не само као допунска мера, већ и ради обезбеђења стабилне пољопривредне производње и постизања тзв. друге жетве (нпр. силажног кукуруза као пострног усева). Примена наводњавања зависи од низа природних услова, топографских, хидролошких, хидрохемијских и земљишних, са посебним освртом на водно-физичке особине и водни режим земљишта.

Одводњавање има дугу традицију у Срему, тако да одвођење вишкова воде може евентуално да се интензивира применом хоризонталне цевне дренаже или применом других мелиоративних мера које ће побољшати дренажност земљишта.

## 5.3. УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ

Током последњих година учињен је помак у погледу регионалног планирања, закључењем међуопштинских споразума о формирању региона, односно удруживањем више општина са циљем разрешавања проблема неадекватног управљања отпадом и израдом регионалних планова.

Стање формирања региона, којима гравитирају локалне самоуправе које су у обухвату Просторног плана, је следеће<sup>11</sup>:

- **Регион Инђија** укупне површине 2.138 km<sup>2</sup>, са процењеном количином отпада 25.550 t/god, и бројем становника 110.000. Општине Инђија, Ириг, Рума, Сремски Карловци, Пећинци, Шид и Стара Пазова су потписале Споразум да регионална депонија на површини од 35 ha буде у

11 Извор података: Животна средина у Аутономној Покрајини Војводини – стање-изазови-перспективе, РС АПВ Покрајински секретаријат за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине, Нови Сад 2011. год.



Инђији. Регионални план управљања отпадом за општине Инђија, Ириг, Рума, Сремски Карловци, Шид и Стара Пазова је израдио ЕНЕ Центар (Регионални центар за заштиту животне средине) Факултета техничких наука у Новом Саду 2007. године. За објекте регионалне депонију у Инђији издата је локацијска дозвола 01.11.2010. године. Нови Регионални план урађен је 2011. године.

- **Регион Сремска Митровица** укупне површине 1.557 km<sup>2</sup>, са процењеном количином отпада 48.470 t/god, и бројем становника 219.057: обухвата општине Сремска Митровица и Шабац које су потписале споразум о изградњи регионалне депоније. Израђена је Студија изводљивости од стране пројектног тима, која је финансирана из средстава МИСП/ЕАР пројекта. Дирекција за изградњу града је овлашћена за вођење послова везаних за изградњу депоније. У току је изградња регионалне депоније. За предметни регион није урађен нови Регионални план управљања отпадом.
- **Регион Нови Сад** укупне површине 2.982 km<sup>2</sup>, са процењеном количином отпада 192.226 t/god, и бројем становника 510.552: обухвата Град Нови Сад и општине, Бачка Паланка, Бачки Петровац, Беоцин, Врбас, Жабаљ, Србобран и Темерин, које су потписале Споразум о регионалној сарадњи, приликом чега је дефинисан систем у ком ће регионална депонија бити у Новом Саду, са трансфер станицама у Бачкој Паланци и Врбасу. Израђени су Локални планови управљања отпадом за све општине овог региона и тренутно су у различитим фазама усвајања. Регионални план управљања отпадом усвојен је 2011. године.

Такође, на подручју Просторног плана уочава се велики број неуређених депонија и 9 депонија ЈКП, око којих су дефинисане зоне негативног утицаја од 500 m, имајући у виду чињеницу да ове депоније заузимају значајне просторе, а да су у највећем броју случајева несанитарне и представљају деградационе пунктове, као и експлоатациона поља глине код Ирига.

## **6. ПРИКАЗ ПРИПРЕМЉЕНИХ ВАРИЈАНТНИХ РЕШЕЊА (НАЈПОВОЉНИЈЕ ВАРИЈАНТНО РЕШЕЊЕ СА СТАНОВИШТА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И ВАРИЈАНТНО РЕШЕЊЕ У СЛУЧАЈУ НЕРЕАЛИЗОВАЊА ПЛАНА)**

Планом **нису предвиђена варијантна решења** јер Законом о планирању и изградњи није предвиђено да просторно планска и урбанистичка документа односно планови разматрају више варијанти. Плански документ може евентуално предвидети фазну реализацију дефинисаних решења, а сама варијантна решења разматрају се у оквиру техничке документације, односно Студије оправданости и Генералног пројекта, што није предмет овог Извештаја о стратешкој процени.

Планска решења која су интерпретирана у предметном Просторном плану, Извештајем о стратешкој процени су вреднована у односу на основне принципе одрживог развоја, у погледу активности које ће се предузимати по питању просторног уређења планског подручја.

Реализовањем односно усвајањем и имплементацијом планског документа, уређење и коришћење простора у обухвату Просторног плана ће се одвијати у смеру планске реализације садржаја и активности (планским уређењем), уз испуњавање дефинисаних услова заштите природе и животне средине.

Реализацијом планираних намена простора у обухвату Просторног плана, обезбедиће се услови за изградњу и функционисање регионалног система за наводњавање Срема. У смислу погодне варијанте доношења или недоношења Просторног плана, треба узети у обзир да наводњавање заузима значајно место у низу мера из области хидротехничких мелиорација, за повећање, стабилизацију и унапређење пољопривредне производње. Планско подручје карактерише постојећи водни потенцијал, скромна покривеност системима за наводњавање али и такав квалитет земљишта које је угодно за наводњавање.

Такође, у погледу климе, земљишта и хидролошких услова на овом подручју постоје повољне могућности и оправдане потребе за развој наводњавања.

Са друге стране, изградња система за наводњавање имаће утицај на неке просторне целине од значаја за очување биолошке и геолошке разноврсности, кроз заузимање коридора и промену намене земљишта.



Нереализовањем Плана, уређење и коришћење простора у обухвату Плана неће имати повољан утицај на тренд развоја непосредног и ширег подручја у односу на предметни простор односно, изостаће могућност да се обезбеди стабилна и континуирана пољопривредна производња, имајући у виду да је најзначајнији производни ресурс овог подручја пољопривредно земљиште, које својим особинама и комплексним функцијама представља есенцијални природни ресурс.

Узимајући у обзир потенцијално негативан утицај реализације појединачних објеката на животну средину, а уважавајући неопходност и важност истих, најповољније варијантно решење се односи на доношење овог Просторног плана, конципираног тако да се обезбеди оптималан и повољан просторни положај и избор локација за такве садржаје.

Дефинисањем заштитног подручја посебне намене и његовим усклађивањем са мерама успостављеним за очување културних, природних и предеоних вредности створиће се услови за дугорочну и одрживу функционалност система наводњавања на посматраном подручју.

На основу Планом дефинисаних правила коришћења простора у оквиру посебне намене и зоне заштите система, створиће се и услови за развој могућих комплементарних намена, садржаја и активности везаних за туризам, спорт и рекреацију. Уз поштовање основне намене и принципа одрживог развоја, дефинисаће се стратешки приоритети развоја основних облика компатибилних намена.

## **7. РЕЗУЛТАТИ ПРЕТХОДНИХ КОНСУЛТАЦИЈА СА ЗАИНТЕРЕСОВАНИМ ОРГАНИМА И ОРГАНИЗАЦИЈАМА**

Специфичност простора у обухвату Просторног плана, непосредно и шире окружење, као и постојећи садржаји и планирана намена, били су разлог да се у поступку израде Просторног плана обаве консултације са заинтересованим и надлежним институцијама, организацијама и органима, од којих су прибављени подаци, услови и мишљења.

Све консултације су релевантне за процес стратешке процене и израду Извештаја о стратешкој процени утицаја Просторног плана на животну средину, а услови и мере надлежних органа, институција и предузећа су процесом стратешке процене вредновани и имплементирани у планска решења.

Припремне активности за потребе израде Просторног плана подручја посебне намене система за наводњавање Срема започете су крајем 2014. године, у смислу припреме Одлука за израду Просторног плана и Извештаја о стратешкој процени утицаја.

Процедура израде Просторног плана у почетној фази односила се на сачињавање основне форме захтева за добијање услова од установа и институција надлежних за давање услова и података, актуелних за израду предметног Просторног плана, који су били упућени након доношења Одлуке о изради Просторног плана.

Процедура прибављања подлога неопходних за потребе израде Просторног плана је започета након доношења Одлуке о изради предметног планског документа. Геодетско-информатичка служба је, у сарадњи са Покрајинским секретаријатом за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине, успоставила сарадњу са Републичким геодетским заводом, Сектор за топографију и картографију. Дефинисано је који дигитални ортофото планови (ДОФ) у којој резолуцији могу да се преузму за израду Просторног плана (ДОФ у Гаус Кригеровој пројекцији у резолуцијама 40 cm, 20 cm и 10 cm).

У поступку израде Просторног плана и стратешке процене остварена је непосредна сарадња са Институтом „Јарослав Черни“ који је обрађивач Генералног пројекта за наводњавање Срема. Претходна студија оправданости са Генералним пројектом је основ за израду Просторног плана.

Такође, активна сарадња је остварена и са Регионалном развојном агенцијом Срем (РРА Срем), у смислу разматраних питања Генералног пројекта са Претходном студијом оправданости, која битно утичу на израду Просторног плана (ревизија, обухват, детаљност планских решења, надлежност за имплементацију и др).

У сарадњи са Покрајинским секретаријатом за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине АП Војводине вршене су консултације у вези ревизије Претходне студије оправданости са Генералним пројектом, као и питања обухвата Просторног плана.



У складу са Законом о планирању и изградњи, одржан је рани јавни увид Просторног плана (од 18.06. до 02.07.2015.) и презентација материјала за рани јавни увид, која је одржана у Сремској Митровици. Покрајински секретаријат за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине је доставио ЈП „Завод за урбанизам Војводине“ Извештај комисије о обављеном раном јавном увиду (24.07.2015.) са предлозима, сугестијама и мишљењима заинтересованих правних и физичких лица на материјал за рани јавни увид.

Процедура прибављања података и документације од значаја за израду плана је започета изразом захтева за услове и припремањем графичког прилога „Граница обухвата плана са планираном претежном наменом површина“ (радна верзија).

Такође, формулисању планских решења претходила је анализа и увид у постојећу планску документацију, која се односи на предложени обухват. На основу графичких прилога свих 7 просторних планова општина преузети су основни графички подаци (намене површина, подаци о природним ресурсима, заштити природе, културних добара и животне средине, као и инфраструктурни подаци). Просторни план се радио у најсавременијој дигиталној технологији у GIS окружењу, како би садржао напредну претрагу по слојевима.

Резимирајући валидну просторно-планску документацију и просторну анализу предложеног обухвата, извршене су припреме за израду Просторног плана, што представља полазне основе за развој и уређење подручја посебне намене. У табели 16 дат је преглед споредних активности током израде Просторног плана.

**Табела 16. Преглед активности на изради Просторног плана и Стратешке процене**

| Р.бр. | Датум активности            | Опис активности                                                                                                                                                                                                 |
|-------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | 25.03.2015.                 | Одбор за урбанизам и просторно планирање Скупштине АПВ                                                                                                                                                          |
| 2.    | 29.04.2015.                 | Терен, састанак у Институту „Јарослав Черни“                                                                                                                                                                    |
| 3.    | 12.05.2015.                 | Упућен захтев ПС за достављање подлога                                                                                                                                                                          |
| 4.    | 14.05.2015.                 | Издавање података по захтеву (од РГЗ-а)                                                                                                                                                                         |
| 5.    | 14.05.2015.                 | Достављање планске документације општине Инђија                                                                                                                                                                 |
| 6.    | 20.05.2015.                 | Захтев РРА Срем за коришћење карата за потребе мониторинга пројекта од стране АДА                                                                                                                               |
| 7.    | 28.05.2015.                 | Примопредаја дигиталних ортофото планова                                                                                                                                                                        |
| 8.    | 03.06.2015.                 | Достављене подлоге општине Ириг                                                                                                                                                                                 |
| 9.    | 04.06.2015.                 | Испорука материјала за рани јавни увид                                                                                                                                                                          |
| 10.   | 23.06.2015.                 | Презентација материјала у оквиру раног јавног увида у Сремској Митровици                                                                                                                                        |
| 11.   | 02.07.2015.                 | Завршен рани јавни увид                                                                                                                                                                                         |
| 12.   | 20.07.2015.                 | Послати типски захтеви за услове Покрајинском секретаријату                                                                                                                                                     |
| 13.   | 22.07.2015.                 | Комисија после раног јавног увида                                                                                                                                                                               |
| 14.   | 24.07.2015.                 | Примљен „Извештај комисије о обављеном јавном увиду у материјал за израду Просторног плана“                                                                                                                     |
| 15.   | 17.08.2015.                 | Испорука Покрајинском секретаријату графичког прилога „Граница обухвата плана са планираном претежном наменом површина“ – 45 комада, А3 формата у боји, ради прибављања посебних услова за потребе израде Плана |
| 16.   | 19.07.2015.-<br>25.07.2015. | Усаглашавање и стандардизација намена површина из просторних планова јединица локалне самоуправе у обухвату Плана                                                                                               |
| 17.   | 03.08.2015.-<br>04.09.2015. | Израде GIS базе геопросторних података намене површина за подручје обухвата Плана<br>Израда тополошког модела геопросторних података за намену површина<br>Израда карте намене простора за обухват плана        |
| 18.   | 31.08.2015.                 | Достављање посебних услова, података и документације од значаја за израду Плана (од ПС)                                                                                                                         |
| 19.   | 02.09.2015.                 | Достављање посебних услова, података и документације од значаја за израду Плана (од ПС)                                                                                                                         |
| 20.   | 14.09.2015.                 | Достављање посебних услова, података и документације од значаја за израду Плана (од ПС)                                                                                                                         |
| 21.   | 16.09.2015.                 | Испорука допунског материјала за потребе издавања услова, података и документације од значаја за израду плана институцијама које су захтевале допуну захтева.                                                   |

У току израде Просторног плана и Извештаја о стратешкој процени прибављени су услови и сагласности од стране надлежних институција, приказаних у табели 17.

**Табела 17. Услови органа и институција од значаја за израду Просторног плана и Стратешке процене**

| Редни бр.                                          | Институција/јавно предузеће, заводи и други актери                                                                                                | Датум упућивања захтева за услове | Датум пријема услова                                                                               |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ЈЕДИНИЦЕ ЛОКАЛНИХ САМОУПРАВА</b>                |                                                                                                                                                   |                                   |                                                                                                    |
| 1.                                                 | Општина Бачка Паланка, Одељење за урбанизам и грађевинарство                                                                                      | 04.08.2015.                       | 13.10.2015.                                                                                        |
| 2.                                                 | Општина Инђија, Одељење за урбанизам, комунално-стамбене послове и заштиту животне средине                                                        | 04.08.2015.                       | 17.09.2015.<br>29.10.2015.                                                                         |
| 3.                                                 | Општина Ириг, Општинска управа, Служба за заштиту животне средине и урбанизам                                                                     | 04.08.2015.                       |                                                                                                    |
| 4.                                                 | Општина Рума, Одељење за урбанизам и комунално-стамбене послове                                                                                   | 04.08.2015.                       |                                                                                                    |
| 5.                                                 | Град Сремска Митровица, Градска управа за урбанизам, комуналне и инспекцијске послове                                                             | 04.08.2015.                       | 28.10.2015.                                                                                        |
| 6.                                                 | Општина Шид, Општинска управа, Одељење за урбанизам, комунално-стамбене и имовинско-правне послове, Служба за урбанизам и заштиту животне средине | 04.08.2015.                       | 31.08.2015.                                                                                        |
| 7.                                                 | Општина Пећинци, Одељење за урбанизам, стамбено-комуналне послове и заштиту животне средине                                                       | 04.08.2015.                       | 23.10.2015.                                                                                        |
| 8.                                                 | Општина Стара Пазова, Одељење за урбанизам и грађење                                                                                              | 04.08.2015.<br>21.09.2015.        | 08.10.2015.                                                                                        |
| <b>МИНИСТАРСТВА И ПОКРАЈИНСКИ СЕКРЕТАРИЈАТИ</b>    |                                                                                                                                                   |                                   |                                                                                                    |
| 9.                                                 | Министарство одбране, Сектор за материјалне ресурсе, Управа за инфраструктуру                                                                     | 04.08.2015.                       |                                                                                                    |
| 10.                                                | Министарство унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације, Управа за превентивну заштиту                                                      | 04.08.2015.                       | 25.09.2015.<br>20.10.2015.                                                                         |
| 11.                                                | Министарство унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације, управа за управљање ризиком, Одељење противградне заштите                          | 04.08.2015.                       |                                                                                                    |
| 12.                                                | Министарство унутрашњих послова дирекција полиције, управа граничне полиције                                                                      | 04.08.2015.                       | 10.09.2015.                                                                                        |
| 13.                                                | Министарство финансија, Управа царина                                                                                                             | 04.08.2015.                       | 30.09.2015.                                                                                        |
| 14.                                                | Министарство спољних послова Републике Србије                                                                                                     | 04.08.2015.                       | 02.09.2015.                                                                                        |
| 15.                                                | Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре                                                                                          | 04.08.2015.                       | 02.09.2015.                                                                                        |
| 16.                                                | Министарство пољопривреде и заштите животне средине, Одсек за заштиту од хемијског удеса, Управа за пољопривредно земљиште, Дирекција за воде     | 04.08.2015.                       | 11.12.2015.                                                                                        |
| 17.                                                | Покрајински секретаријат за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине                                                                     | 04.08.2015.                       | Допис од:<br>31.08.2015.<br>02.09.2015.<br>10.09.2015.<br>17.09.2015.<br>Услови од:<br>25.09.2015. |
| 18.                                                | Покрајински секретаријат за енергетику и минералне сировине                                                                                       | 04.08.2015.                       | 25.09.2015.                                                                                        |
| 19.                                                | Покрајински секретаријат за пољопривреду, водопривреду и шумарство                                                                                | 04.08.2015.                       |                                                                                                    |
| 20.                                                | Покрајински секретаријат за међур. сарадњу и локалну самоуправу                                                                                   | 04.08.2015.                       | 21.08.2015.                                                                                        |
| 21.                                                | Покрајински секретаријат за привреду, запошљавање и равноправност полова                                                                          | 04.08.2015.                       | 10.09.2015.                                                                                        |
| 22.                                                | Покрајински секретаријат за спорт и омладину                                                                                                      | 04.08.2015.                       | 31.08.2015.                                                                                        |
| <b>ЈАВНА ПРЕДУЗЕЋА, ЗАВОДИ И ДРУГЕ ИНСТИТУЦИЈЕ</b> |                                                                                                                                                   |                                   |                                                                                                    |
| 23.                                                | ЈП „Национални парк Фрушка гора“                                                                                                                  | 04.08.2015.                       | 20.11.2015.                                                                                        |
| 24.                                                | Покрајински завод за заштиту природе                                                                                                              | 04.08.2015.                       | 06.10.2015.                                                                                        |
| 25.                                                | Покрајински завод за заштиту споменика културе                                                                                                    | 04.08.2015.                       |                                                                                                    |
| 26.                                                | Завод за заштиту споменика културе, Сремска Митровица                                                                                             | 04.08.2015.<br>14.09.2015.        |                                                                                                    |
| 27.                                                | ЈВП „Воде Војводине“                                                                                                                              | 04.08.2015.                       |                                                                                                    |
| 28.                                                | ЈП „Војводинашуме“                                                                                                                                | 04.08.2015.                       | 16.09.2015.<br>06.11.2015.                                                                         |
| 29.                                                | ЈП ЕМС – Погон преноса „Нови Сад“                                                                                                                 | 04.08.2015.                       |                                                                                                    |
| 30.                                                | ЈП „Електро mreжа Србије“                                                                                                                         | 04.08.2015.                       |                                                                                                    |
| 31.                                                | НИС ад. Нови Сад, Гаспром Њефт                                                                                                                    | 04.08.2015.                       | 02.07.2015.<br>29.07.2015.<br>17.09.2015.                                                          |
| 32.                                                | ЈП „Србијагас“, Нови Сад                                                                                                                          | 04.08.2015.                       | 29.06.2015.<br>22.09.2015.                                                                         |
| 33.                                                | ЈП „Транснафта“                                                                                                                                   | 04.08.2015.                       | 31.08.2015.                                                                                        |
| 34.                                                | Теленор доо                                                                                                                                       | 04.08.2015.                       | 29.10.2015.                                                                                        |
| 35.                                                | „VIP mobile“ DOO                                                                                                                                  | 04.08.2015.                       |                                                                                                    |



| Редни бр. | Институција/јавно предузеће, заводи и други актери                                                                                   | Датум упућивања захтева за услове | Датум пријема услова        |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| 36.       | Телеком Србија, Дирекција за технику, Функција планирања и развоја, Сектор за планирање и развој транспортне телекомуникационе мреже | 04.08.2015.                       | 24.09.2015.                 |
| 37.       | СББ - Српске кабловске мреже ДОО                                                                                                     | 04.08.2015.                       | 31.08.2015.                 |
| 38.       | Агенција за регионални развој АПВ                                                                                                    | 04.08.2015.                       |                             |
| 39.       | Регионална развојна агенција Срем                                                                                                    | 04.08.2015.                       |                             |
| 40.       | Републички хидрометеоролошки завод Србије                                                                                            | 04.08.2015.<br>10.11.2015         | 07.09.2015.                 |
| 41.       | Републички сеизмолошки завод                                                                                                         | 04.08.2015.                       | 04.09.2015.                 |
| 42.       | Дирекција за водне путеве „Пловпут“                                                                                                  | 04.08.2015.                       | 08.10.2015.                 |
| 43.       | Директорат за цивилно ваздухопловство, сектор за ваздушну пловидбу                                                                   | 04.08.2015.                       | 22.09.2015.                 |
| 44.       | ЈП „Путеви Србије“, сектор за стратегије, пројектовање и развој                                                                      | 04.08.2015.                       | 07.09.2015.<br>Траже допуну |
| 45.       | АД „Железнице Србије“, сектор за инвестиције, развој и технологију                                                                   | 04.08.2015.                       | 08.10.2015.                 |
| 46.       | SOUTH STREAM доо Нови Сад                                                                                                            | 04.08.2015.                       |                             |
| 47.       | ЈП Емисиона техника и везе, Сектор техника                                                                                           | 04.08.2015.                       | 17.09.2015.                 |
| 48.       | Центар за разминурање                                                                                                                | 04.08.2015.                       | 31.08.2015.                 |

Извештај о стратешкој процени доставља се на мишљење заинтересованим органима и организацијама и обезбеђује се учешће јавности у његовом разматрању.

Након оцене Извештаја о стратешкој процени утицаја Просторног плана на животну средину и Извештаја о учествовању заинтересованих органа и организација и јавности, који сачињава орган надлежан за припрему Просторног плана, орган надлежан за послове заштите животне средине може дати сагласност на Извештај о стратешкој процени.

## II ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА

Стратешка процена интегрише еколошке, социјално-економске и био-физичке сегменте животне средине, повезује, анализира и процењује активности различитих интересних сфера и усмерава плански документ ка решењима која су, пре свега, од интереса за вредности и квалитет животне средине.

Општи и посебни циљеви Стратешке процене дефинисани су на основу захтева и циљева у погледу заштите животне средине у другим плановима и програмима, циљева заштите животне средине утврђених на нивоу Републике и међународном нивоу, прикупљених података о стању животне средине и значајних питања, услова надлежних органа и институција, као и проблема и предлога у погледу заштите животне средине у Просторном плану.

### 1. ОПШТИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

Општи циљеви Стратешке процене утицаја постављају оквир за дефинисање посебних циљева и избор индикатора којима ће се оценити њихова оствареност, у контексту очувања животне средине, као и спровођење принципа одрживог развоја кроз планска решења.

Са становишта дугорочне организације коришћења, уређења и заштите простора, концепт одрживог развоја представља стратешку активност којом се дефинишу плански принципи и критеријуми заштите, средства и развој инструмената заштите животне средине.

Приликом израде планова, већина општих циљева везана је за планска документа вишег реда и услове које они диктирају, док се посебни циљеви дефинишу за конкретни разматрани простор, а односе се на специфичност, намену површина и др.

**Општи циљ Стратешке процене представља одрживо коришћење простора и природних ресурса на подручју које је у обухвату Просторног плана, са циљем дугорочног обезбеђења услова за спровођење планских активности, усклађених са постојећим капацитетом животне средине.**



С обзиром на то да су планови вишег реда Просторни план Републике Србије и Регионални просторни план АП Војводине, при дефинисању посебних циљева стратешке процене за предметни Просторни план, уважени су циљеви ових планова. Концепција и циљеви планова вишег реда су наведени у поглављу 1.1.2. *Плански основ и друга стратешка документација*. Такође, уважени су и остали просторни планови који су од значаја за ово планско подручје.

## 2. ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

На основу наведеног општег циљева Стратешке процене, прикупљених података о стању животне средине и значајних питања, проблема и предлога у погледу заштите животне средине у Просторном плану, утврђују се посебни циљеви стратешке процене у појединим областима заштите.

Као посебни циљеви стратешке процене истичу се:

- 1) Заштита квалитета ваздуха;
- 2) Заштита и одрживо коришћење вода;
- 3) Смањење ризика од поплава;
- 4) Заштита и одрживо коришћење пољопривредног земљишта;
- 5) Заштита биодиверзитета, станишта и предела;
- 6) Унапређење прикупљања и третмана отпадних вода;
- 7) Унапређење управљања отпадом;
- 8) Управљање опасним отпадом;
- 9) Заштита здравља становништва;
- 10) Смањење ризика од удеса (ванредних ситуација);
- 11) Смањење буке и вибрација;
- 12) Рационална експлоатација минералних сировина и унапређење енергетске ефикасности;
- 13) Заштита природних и културних добара;
- 14) Мониторинг животне средине.

Посебни циљеви Стратешке процене усклађени су са индикаторима стратешке процене дефинисаним Правилником о Националној листи индикатора животне средине („Службени гласник РС”, број 37/11).

## 3. ИЗБОР ИНДИКАТОРА СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

Индикатори представљају један од инструмената за систематско идентификовање, оцењивање и праћење стања, појава и услова животне средине, као и сагледавање последица. Индикатори су средство за праћење извесне променљиве вредности током времена, ради утврђивања одговарајућих трендова, а неопходни су као улазни подаци за свако планирање активности у простору.

Избор одговарајућих индикатора стратешке процене утицаја се врши на основу дефинисаних општих и посебних циљева, са циљем њихове примене у усмеравању планских решења ка остварењу постављених циљева.

Приликом дефинисања индикатора обрађивачи стратешке процене утицаја су се ослонили на индикаторе УН за одрживи развој, индикаторе дефинисане Правилником о националној листи индикатора заштите животне средине („Службени гласник РС”, број 37/11) и на елементарне еколошке индикаторе који се могу узети у обзир, у односу на постојеће стање животне средине, као и карактер Просторног плана и планираних активности.

За подручје у обухвату Просторног плана релевантним се сматрају индикатори приказани у Табели 18.



**Табела 18. Преглед Посебних циљева стратешке процене и индикатора заштите животне средине релевантних за подручје Просторног плана**

| ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ<br>СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ                                                     | ИНДИКАТОРИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Заштита квалитета ваздуха</b>                                                        | 1. Учесталост прекорачења дневних граничних вредности за SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub> , O <sub>3</sub><br>2. Емисија примарних суспендованих честица и секундарних прекурсора суспендованих честица (PM <sub>10</sub> , NO <sub>x</sub> , NH <sub>3</sub> и SO <sub>2</sub> )<br>3. Емисија гасова са ефектом стаклене баште<br>4. Емисија закисељавајућих гасова (NO <sub>x</sub> , NH <sub>3</sub> и SO <sub>2</sub> )                                                                                        |
| <b>Заштита и одрживо коришћење вода</b>                                                 | 1. Годишње количине исцрпљене подземне и површинске воде, апсолутно и као део од укупне обновљиве количине воде (m <sup>3</sup> , %)<br>2. % домаћинства прикључен на јавни водовод<br>3. Квалитет воде за пиће<br>4. Присуство фекалних бактерија у води за пиће (%) <sup>12</sup><br>5. Концентрације биолошке потрошње кисеоника (БПК <sub>5</sub> ) и амонијума (NH <sub>4</sub> - N)<br>6. Нутријенти у површинским и подземним водама<br>7. Индекс сапробност<br>8. Емисије загађујућих материја из тачкастих извора у водна тела |
| <b>Смањење ризика од поплава</b>                                                        | 9. % површина угрожених поплавама                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Заштита и одрживо коришћење пољопривредног земљишта</b>                              | 10. % квалитетног обрадивог пољопривредног земљишта у односу на укупно земљиште<br>11. Промене у намени земљишта (%)<br>12. Површине и интензитет ерозивних процеса<br>13. ha (%) санираних и рекултивисаних подручја<br>14. Наводњавање пољопривредних површина<br>15. Садржај органског угљеника у земљишту<br>16. Квалитет пољопривредног и непољопривредног земљишта<br>17. Употреба минералних ђубрива (kg/ha)<br>18. Употреба пестицида (t активне материје пестицида на 10km <sup>2</sup> пољопривредног земљишта)               |
| <b>Заштита биодиверзитета, станишта и предела</b>                                       | 19. Угрожене и заштићене врсте<br>20. Заштићена станишта<br>21. Еколошки коридори                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Унапређење прикупљања и третмана отпадних вода</b>                                   | 22. % становника прикључен на јавну канализацију<br>23. Постројења за пречишћавање отпадних вода из јавне канализације<br>24. % отпадних вода које се пречишћавају                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Унапређење управљања отпадом</b>                                                     | 25. Укупна количина произведеног отпада<br>26. Стварање отпада (t/становнику)<br>27. Количина произведене амбалаже и амбалажног отпада<br>28. Количине посебних токова отпада<br>29. Количина произведеног отпада из објеката у којима се обавља здравствена заштита и фармацеутског отпада<br>30. Број предузећа овлашћених за управљање отпадом<br>31. Депоније отпада                                                                                                                                                                |
| <b>Управљање опасним отпадом</b>                                                        | 32. Укупна количина произведеног опасног отпада<br>33. Укупна количина произведеног опасног отпада по становнику годишње<br>34. Укупна количина произведеног опасног отпада по врсти отпада (индексном броју)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Заштита здравља становништва</b>                                                     | 35. % становништва обухваћен основном здравственом заштитом                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Смањење ризика од удеса (ванредних ситуација)</b>                                    | 36. Број локалитета са високим ризиком од удеса<br>37. Број израђених Процена угрожености, Планова заштите и спасавања у ванредним ситуацијама                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Смањење буке и вибрација</b>                                                         | 38. Укупни индикатор буке (изложеност буци у периоду 24 h, за дан-вече-ноћ)<br>39. Изложеност вибрацијама                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Рационална експлоатација минералних сировина и унапређење енергетске ефикасности</b> | 40. Удео потрошње електричне енергије, гаса и ОИЕ у енергетске сврхе<br>41. Рационална експлоатација минералних сировина (т/год или %)<br>42. Потрошња примарне енергије из обновљивих извора                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Заштита природних и културних добара</b>                                             | 43. Заштићена подручја                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Мониторинг животне средине</b>                                                       | 44. Локални регистри извора загађивања<br>45. Мониторинг програм локалних самоуправа<br>46. Број мерних места                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

Индикатори су дефинисани са циљем праћења реализације планских, а не технолошких решења, у планском периоду, уколико се за то укаже потреба.

12 Према упутствима СЗО за квалитет воде за пиће



#### 4. КОМПАТИБИЛНОСТ ЦИЉЕВА СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ СА ЦИЉЕВИМА ПЛАНА

Однос процеса планирања и процеса стратешке процене утицаја планских решења на животну средину је веома важан са становишта интеграције овог инструмента у процес просторног и урбанистичког планирања.

Стратешка процена утицаја је делимично интегрисана у планове и програме уколико се израђују у одвојеним фазама. Да би била потпуно интегрисана, процедура израде стратешке процене се паралелно одвија, односно преплиће се са процедуром израде планова или програма, како је текао и процес израде овог Просторног плана са стратешком проценом која га је пратила.

Табела 19. приказује принцип по којем се руководило при изради ова два документа, односно приказана је веза између фаза израде Просторног плана и стратешке процене утицаја Просторног плана на животну средину.

**Табела 19. Везе између фаза израде Просторног плана и стратешке процене утицаја Просторног плана на животну средину**

| ИЗРАДА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА                                                                                                                          |                                                                                                                                          | ИЗРАДА СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА (СПУ)                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Одлучивање о изради планског документа по претходно прибављеном мишљењу органа надлежног за стручну контролу, односно комисије за планове</b> | Узајамни утицај ових фаза – пре доношења Одлуке о изради планског документа прибавља се мишљење о предлогу одлуке да се (не)израђује СПУ | <b>Одлучивање о изради СПУ према претходно прибављеном мишљењу надлежног органа и др. заинтересованих органа и организација</b>                                                                  |
| <b>Доношење Одлуке о изради Просторног плана</b>                                                                                                 | Узајамни утицај ових фаза                                                                                                                | <b>Доношење Одлуке о изради Извештаја о СПУ</b>                                                                                                                                                  |
| <b>Израда материјала за рани јавни увид Просторног плана</b>                                                                                     | Узајамни утицај ових фаза                                                                                                                | <b>СПУ планског документа на животну средину (анализа садржаја и основне документације, консултације са надлежним органима и организацијама...) – формулисање Извештаја о стратешкој процени</b> |
| <b>Израда Нацрта Просторног плана</b>                                                                                                            |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Стручна контрола Нацрта Просторног плана</b>                                                                                                  | Узајамни утицај ових фаза                                                                                                                | <b>Мишљење заинтересованих органа и организација</b>                                                                                                                                             |
| <b>Јавни увид у Нацрт Просторног плана</b>                                                                                                       | Узајамни утицај ове две фазе – у пракси се оба елабората истовремено излажу на јавни увид                                                | <b>Јавни увид у Извештају о СПУ</b>                                                                                                                                                              |
| <b>Доношење Просторног плана</b>                                                                                                                 | Орган надлежан за израду планског документа не може исти упутити у процедуру усвајања без Сагласности на Извештај о СПУ                  | <b>Оцена и сагласност на Извештај од стране надлежног органа</b>                                                                                                                                 |
| <b>Спровођење Просторног плана</b>                                                                                                               | Узајамни утицај ових фаза                                                                                                                | <b>Имплементација мера заштите и мониторинг према Извештају о СПУ</b>                                                                                                                            |

Циљеви стратешке процене су, с обзиром на паралелну израду ова два документа у потпуности усаглашени са циљевима Нацрта Плана.

**Циљеви Просторног плана су:**

- утврђивање планских решења регионалног система за наводњавање Срема и утицаја на природу, створене вредности и животну средину;
- обезбеђивање одрживог коришћења природних ресурса и утврђивање фазности изградње и проширења делова система у временским фазама и етапама;
- прилагођавање и оптимално уклапање изграђених објеката у систем за наводњавање: захватање, довођење и расподела воде постојећим црпним станицама и изграђеном каналском мрежом;



- обезбеђење сигурности рада система у свим условима експлоатације и прилагођавање новопроектованих решења постојећим системима за одводњавање.

**Циљеви Стратешке процене су:**

- 1) Заштита квалитета ваздуха;
- 2) Заштита и одрживо коришћење вода;
- 3) Смањење ризика од поплава;
- 4) Заштита и одрживо коришћење пољопривредног земљишта;
- 5) Заштита биодиверзитета, станишта и предела;
- 6) Унапређење прикупљања и третмана отпадних вода;
- 7) Унапређење управљања отпадом;
- 8) Управљање опасним отпадом;
- 9) Заштита здравља становништва;
- 10) Смањење ризика од удеса (ванредних ситуација);
- 11) Смањење буке и вибрација;
- 12) Рационална експлоатација минералних сировина и унапређење енергетске ефикасности;
- 13) Заштита природних и културних добара;
- 14) Мониторинг животне средине.

**Табела 20. Компатибилност циљева Просторног плана и Стратешке процене**

| ЦИЉЕВИ<br>ПРОСТОРНОГ ПЛАНА                                                                                                                                                      | ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|
|                                                                                                                                                                                 | 1                        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Утврђивање планских решења регионалног система за наводњавање Срема и утицаја на природу, створене вредности и животну средину                                                  | +                        | + | + | + | + | + | + | + | + | +  | +  | +  | +  | +  |
| Обезбеђивање одрживог коришћења при-родних ресурса и утврђивање фазности изградње и проширења делова система у временским фазама и етапама                                      | +                        | + | + | + | + | 0 | 0 | 0 | + | +  | +  | +  | +  | +  |
| Прилагођавање и оптимално уклапање изграђених објеката у систем за наводња-вање: захватање, довођење и расподела воде постојећим црпним станицама и изграђеном каналском мрежом | 0                        | + | + | + | + | 0 | 0 | 0 | + | +  | 0  | 0  | +  | +  |
| Обезбеђење сигурности рада система у свим условима експлоатације и прилаго-ђавање новопроектованих решења посто-јећим системима за одводњавање                                  | 0                        | + | + | + | + | 0 | 0 | 0 | + | +  | 0  | 0  | +  | +  |

+ компатибилни, - нису компатибилни, 0- неутралан однос

### III ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ СА ОПИСОМ МЕРА ЗА СМАЊЕЊЕ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Израдом и реализацијом Просторног плана одређују се правила уређења и грађења за просторне целине, неопходне за реконструкцију и регулацију система за одводњавање и наводњавање, као и изградња нових капацитета за наводњавање, које је потребно опремити инфраструктуром и повезати са околним системима.

Циљ успостављања система за наводњавање је да регулише водни биланс земљишта, чиме ће се створити повољнији услови за ефикаснију и стабилнију пољопривредну производњу.



Анализа климатских промена, пре свега суше, као и анализа ефеката наводњавања на подручју Срема, на повећање и стабилизацију приноса и унапређење пољопривредне производње, указује на изражену потребу за наводњавањем на територији Срема.

Просторним планом, уз имплементацију решења Генералног пројекта са Претходном студијом оправданости, постављају се основе за даљи развој наводњавања на овом подручју.

Стање водопривреде на подручју у Просторном плану је сагледано кроз анализе свих аспеката заштите од вода (заштита од поплава, одводњавање, одвођење отпадних вода насеља и индустрије), заштите квалитета вода и коришћења вода (акумулације, снабдевање насеља и индустрије водом, рибничарство).

Просторни захтеви система за наводњавање, усклађивани су са мерама заштите животне средине и заштите културних и природних добара, у смислу квалитативног доприноса увећања вредности.

У погледу унапређења начина коришћења подручја у обухвату Просторног плана кроз развој наводњавања на подручју Срема, очекивани ефекти имплементације планских решења су:

- увећана вредност пољопривредног и другог земљишта, као и боље тржишне могућности као последице инфраструктурног опремања простора;
- подстицај развоја агро-индустријских комплекса, прехранбене индустрије, остале водопривредне инфраструктуре, туризма и других привредних активности;
- допринос повећању предеоног диверзитета стварањем нових просторних структура (акумулације, канали и остало).

У процесу израде Просторног плана и у поступку стратешке процене могућих утицаја планских решења на животну средину, потенцијала и ограничења у простору и животној средини, вредновани су следећи аспекти:

- природне карактеристике, постојеће стање и услови у простору;
- створене вредности, постојећа намена простора и досадашњи начин коришћења природних ресурса као и планирано уређење дефинисано планским решењима;
- степен уређености подручја;
- стање и статус природних и културних добара;
- услови надлежних институција добијених у поступку израде Просторног плана и Извештаја о стратешкој процени;
- циљеви планских докумената вишег хијерархијског нивоа и циљеви предметног планског документа.

Стратешка процена се бави генералном и општом анализом и проценом могућих утицаја планираних решења заштите животне средине у Просторном плану, при чему је акценат стављен на анализу планских решења, која доприносе заштити природних вредности и животне средине и подизању квалитета живота на посматраном простору.

Планска решења представљају различите рационалне начине, средства и мере реализације циљева плана у појединим секторима развоја, кроз разматрање могућности коришћења одређеног простора за специфичне намене и активности.

Утицаји стратешког карактера и укупни ефекти Просторног плана на животну средину утврђују се кроз процену и поређење постојећег стања, циљева и планских решења, ограничавајући се у том контексту на позитивне и негативне ефекте доношења или недоношења планског документа.

## **1. ПРИКАЗ ПРОЦЕЊЕНИХ УТИЦАЈА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**

Стратешком проценом су анализирана сва планска решења и извршено је идентификовање оних која у одређеној мери могу угрозити квалитет елемената животне средине, у фази реализације Просторног плана. Акценат је стављен на анализу планских решења, која доприносе заштити животне средине и подизању квалитета живота на посматраном простору, те се у том контексту, анализирају могући утицаји планираних активности на животну средину и планске мере заштите, које ће потенцијалне негативне ефекте Просторног плана довести на ниво прихватљивости, а који ће се вредновати у односу на дефинисане индикаторе.



Процена могућих утицаја планског документа на животну средину, према Закону, садржи следеће елементе:

- 1) приказ процењених утицаја варијантних решења Просторног плана повољних са становишта заштите животне средине са описом мера за спречавање и ограничавање негативних, односно увећање позитивних утицаја на животну средину;
- 2) поређење варијантних решења Просторног плана и приказ разлога за избор најповољнијег решења;
- 3) приказ процењених утицаја Просторног плана на животну средину са описом мера за спречавање и ограничавање негативних, односно увећање позитивних утицаја на животну средину;
- 4) начин на који су при процени утицаја узети у обзир чиниоци животне средине укључујући податке о: ваздуху, води, земљишту, клими, јонизујућем и нејонизујућем зрачењу, буци и вибрацијама, биљном и животињском свету, стаништима и биодиверзитету; заштићеним природним добрима; становништву, здрављу људи, градовима и другим насељима, културно-историјској баштини, инфраструктурним, индустријским и другим објектима или другим створеним вредностима;
- 5) начин на који су при процени узете у обзир карактеристике утицаја: вероватноћа, интензитет, сложеност/реверзибилност, временска димензија (трајање, учесталост, понављање), просторна димензија (локација, географска област, број изложених становника, прекогранична природа утицаја), кумулативна и синергијска природа утицаја.

Циљ израде Стратешке процене предметног Просторног плана на животну средину је сагледавање могућих негативних утицаја на квалитет животне средине и предвиђених мера за њихово смањење, односно довођење у прихватљиве оквири не стварајући конфликте у простору и водећи рачуна о капацитету животне средине на посматраном простору.

Процена стања квалитета површинских вода представља полазну основу за дефинисање мера за постизање и очување доброг стања вода и праћење утицаја људских активности на промене њиховог квалитета.

Потребан квалитет воде за наводњавање дефинише се према начину наводњавања, као и према потребама култура и земљишта на коме се гаје. Код оцењивања квалитета воде за наводњавање узимају се у обзир следеће категорије: салинитет, водопропустљивост, токсичност и други мешовити проблеми. У складу са наведеним проблемима који се могу јавити, препоручује се такозвана Директивна метода за процену квалитета воде за наводњавање. Ова метода оцењује обичне конституенте у води, у свим видовима њиховог деловања као узроке проблема, насталих употребом воде за наводњавање.

Увек треба имати на уму какве су потребе гајене културе јер извесни микроелементи могу да изазову успорен пораст и развитак биљака. Ниједна метода ни класификација се не може сматрати апсолутно применљивом за све услове у биљној производњи.

За безбедну производњу хране, вода за наводњавање треба да задовољи и стандарде који се тичу микробиолошког квалитета. У регулативи Р. Србије нису још увек на прави начин дефинисани овакви стандарди. Микробиолошки индикатори прописани за IV класу воде која се према садашњим домаћим стандардима може користити за наводњавање су прешироки и незадовољавајући. С обзиром да постоји тежња да се домаћа регулатива прилагоди европским стандардима, у циљу повећања извоза прехранбених производа у земље ЕУ и шире, у перспективи ће вероватно доћи до увођења стандарда који ће се фокусирати на критеријуме квалитета воде за наводњавање. Микробиолошки квалитет воде се углавном оцењује када се користе пречишћене отпадне воде за наводњавање, уз претпоставку да у природним условима површинске воде не садрже микробиолошка загађења.

Ипак, многе реке и канали су постали званични и незванични реципијенти пречишћених и непречишћених отпадних вода, па постоји препорука да се микробиолошки квалитет воде за наводњавање редовно контролише, посебно када је у питању наводњавање биљака чији се плодови користе у свежем стању.

Микробиолошки индикатори који се уобичајено користе у оцени воде за наводњавање су бројност укупних колиформа, фекалних колиформа, *E. coli*, фекалних стрептокока и јаја нематода. Прописани критеријуми и правилници других земаља се разликују, што указује на просторну неодређеност у актуелном ризику изазивања болести од стране патогена присутних у води за наводњавање, као и у извесним економским ограничењима.

### **Процена утицаја варијантних решења**

Закон о стратешкој процени утицаја не прописује шта су то варијантна решења Просторног плана, која подлежу стратешкој процени утицаја, тако да се у у пракси разматрају две варијанте:

**Варијанта 1** - уколико не дође до спровођења планских решења и

**Варијанта 2** - уколико се реализују планска решења.

Ограничавајући се у том контексту на позитивне и негативне ефекте које би имало реализовање или не реализовање предметног Просторног плана, стратешка процена ће се бавити разрадом варијанте да се Просторни план не реализује и варијанте реализације Просторног плана и предвиђених решења у свим дефинисаним областима које су релевантне са аспекта заштите животне средине.

### **Циљеви стратешке процене**

- 1) Заштита квалитета ваздуха
- 2) Заштита и одрживо коришћење вода
- 3) Смањење ризика од поплава
- 4) Заштита и одрживо коришћење пољопривредног земљишта
- 5) Заштита биодиверзитета, станишта и предела
- 6) Унапређење прикупљања и третмана отпадних вода
- 7) Унапређење управљања отпадом
- 8) Управљање опасним отпадом
- 9) Заштита здравља становништва
- 10) Смањење ризика од удеса (ванредних ситуација)
- 11) Смањење буке и вибрација
- 12) Рационална експлоатација минералних сировина и унапређење енергетске ефикасности
- 13) Заштита природних и културних добара
- 14) Мониторинг животне средине.



**Табела 21. Процена утицаја сектора плана у односу на циљеве стратешке процене утицаја и у односу на варијантна решења**

| СЕКТОР ПРОСТОРНОГ ПЛАНА                                                                        | СЦЕНАРИО РАЗВОЈА | ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
|                                                                                                |                  | 1                        | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14 |
| Заштита природних ресурса (вода, ваздух, земљиште, минералне сировине, пољопривредно земљиште) | ВАРИЈАНТА 1      | -                        | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 0   | -   | 0   | -  |
|                                                                                                | ВАРИЈАНТА 2      | +                        | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | 0   | +   | 0   | +  |
| Заштита заштићених подручја и предела                                                          | ВАРИЈАНТА 1      | -                        | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -  |
|                                                                                                | ВАРИЈАНТА 2      | +                        | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +  |
| Становништво и привреда                                                                        | ВАРИЈАНТА 1      | -                        | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -  |
|                                                                                                | ВАРИЈАНТА 2      | +                        | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | 0   | +  |
| Управљање отпадом, заштита животне средине и здравља становништва                              | ВАРИЈАНТА 1      | -                        | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 0   | -   | -  |
|                                                                                                | ВАРИЈАНТА 2      | +                        | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +  |
| Унапређење водопривредне инфраструктуре                                                        | ВАРИЈАНТА 1      | 0                        | -   | -   | 0/- | 0   | -   | 0   | 0   | -   | -   | 0   | 0   | -   | -  |
|                                                                                                | ВАРИЈАНТА 2      | 0/+                      | +   | +   | +   | 0/- | +   | 0/+ | 0   | +   | +   | 0   | +   | 0/+ | +  |
| Унапређење саобраћајне инфраструктуре                                                          | ВАРИЈАНТА 1      | -                        | -   | -   | -   | -   | 0   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -  |
|                                                                                                | ВАРИЈАНТА 2      | +                        | +   | +   | +   | 0/- | 0/- | +   | +   | +   | +   | +   | 0/+ | +   | +  |
| Изградња и обнављање енергетске инфраструктуре                                                 | ВАРИЈАНТА 1      | -                        | 0   | 0   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -  |
|                                                                                                | ВАРИЈАНТА 2      | +                        | +   | 0/+ | +   | 0/+ | +   | +   | 0/+ | +   | +   | +   | +   | +   | +  |
| Изградња капацитета за искоришћење обновљивих извора енергије                                  | ВАРИЈАНТА 1      | -                        | -   | -   | -   | -   | -   | -/0 | 0   | -   | 0   | -   | -   | -   | -  |
|                                                                                                | ВАРИЈАНТА 2      | +                        | +   | 0/- | +   | 0/- | 0   | +   | 0/+ | +   | 0/+ | +   | +   | +   | +  |
| Изградња електронске комуникационе инфраструктуре                                              | ВАРИЈАНТА 1      | 0/-                      | 0/- | 0/- | 0/- | 0/- | 0/- | 0/- | 0/- | -   | -   | 0/- | 0/- | -   | -  |
|                                                                                                | ВАРИЈАНТА 2      | 0                        | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | +   | +   | +   | +   | 0/+ | 0   | +   | +  |
| Заштита културног наслеђа                                                                      | ВАРИЈАНТА 1      | -                        | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 0   | 0   | -   | -   | -  |
|                                                                                                | ВАРИЈАНТА 2      | +                        | +   | +   | +   | 0   | +   | +   | 0/- | 0/+ | 0/+ | 0   | +   | +   | +  |
| Заштита од природних и техничко-технолошких Удеса и несрећа                                    | ВАРИЈАНТА 1      | -                        | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -  |
|                                                                                                | ВАРИЈАНТА 2      | +                        | +   | +   | +   | 0   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +  |

⊕ укупно позитиван утицај; ⊖ укупно негативан утицај; 0 неутралан утицај



### Разлози за избор најповољнијег варијантног решења

На основу члана 15. Закона о стратешкој процени утицаја обавезно је поређење варијантних решења и приказ разлога за избор најповољнијег решења. Резимирајући позитивне и негативне ефекте, у погледу варијанти Просторног плана, може се констатовати следеће:

1. Варијанта да се Просторни план не донесе: просторни развој би се одвијао у правцу недовољне интеграције система заштите животне средине, неадекватног и неодрживог коришћења предметног простора, што би довело до даљег угрожавања природних ресурса, нарушавања водног режима и неконтролисаног испуштања отпадних материја у медијуме животне средине.
2. Варијанта да се Просторни план имплементира: позитивни ефекти који се очекују односе се на велики допринос пољопривредној производњи као и у заштити простора од сувишних вода, с обзиром на то да је планирани систем двонаменски, односно да ће реконструкција и регулација постојећег система за одводњавање и наводњавање, као и изградња нових капацитета за наводњавање (акумулација, главних и споредних каналских мрежа, као и устава и црпних станица), приоритетно утицати на одржавање нивоа површинских и подземних вода и њихову стабилност. Такође, уређењем површина које су у директној функцији система наводњавања и интегрисаним повезивањем са осталим наменама (пољопривредно, шумско и грађевинско земљиште), пружа осовину за развој целокупног подручја обухвата Просторног плана.

На основу изнетог може се закључити да је варијанта доношења предложеног Просторног плана повољнија у односу на варијанту да се Просторни план не донесе.

**Табела 22. Планска решења обухваћена стратешком проценом утицаја**

| Бр.                                                                                                   | ПЛАНСКО РЕШЕЊЕ ПО ОБЛАСТИМА                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Заштита природних ресурса (вода, ваздух, земљиште, минералне сировине, пољопривредно земљиште)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1.                                                                                                    | Забрана упуштања непречишћених вода у упојне бунаре, природне ретензије и водопрпусне септичке јаме или на друга места где би такве воде могле доћи у контакт са подземним и површинским водама, посебно на подручју посебне намене                                                                                           |
| 2.                                                                                                    | Успостављање континуираног праћења стања животне средине, односно: праћењем емисије загађујућих материја у ваздух на емитерима привредних субјеката; квалитета површинских и подземних вода и земљишта (пољопривредног и непољопривредног); биомониторинга и мониторинга буке (у зони утицаја постојећих привредних објеката) |
| 3.                                                                                                    | Пречишћавање (примарно и секундарно) отпадних вода до траженог степена квалитета за реципијент                                                                                                                                                                                                                                |
| 4.                                                                                                    | Коришћење биолошких и биотехничких средстава у пољопривреди, у циљу очувања биолошке разноврсности на територији заштићених подручја и посебне намене                                                                                                                                                                         |
| 5.                                                                                                    | Контролисана примена хемијских средстава у пољопривредној производњи и адекватно управљање стајњаком и другим производима                                                                                                                                                                                                     |
| 6.                                                                                                    | Приоритетна рекултивација неуређених одлагалишта отпада и подручја на којима се врше површинске експлоатације минералних сировина                                                                                                                                                                                             |
| 7.                                                                                                    | Формирање заштитних појасева зеленила у складу са интересима очувања биодиверзитета                                                                                                                                                                                                                                           |
| 8.                                                                                                    | Развој и изградња термоенергетске инфраструктуре у циљу смањења негативних утицаја на животну средину                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Заштита заштићених подручја и предела</b>                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 9.                                                                                                    | У оквиру просторних целина од значаја за очување биолошке и геолошке разноврсности, спроводиће се заштита простора у складу са мерама заштите природе                                                                                                                                                                         |
| 10.                                                                                                   | Газдовање шумским земљиштем у складу са мерама заштите биодиверзитета, а у оквиру заштићених подручја у складу са мерама које су прописане у важећим актима о заштити                                                                                                                                                         |
| 11.                                                                                                   | Коришћење, уређење и заштита водног земљишта у оквиру заштићених подручја у складу са донетим уредбама о заштити                                                                                                                                                                                                              |
| 12.                                                                                                   | Заштита строго заштићених врста спровођењем забране коришћења, уништавања и предузимања свих активности којима се могу угрозити дивље врсте и њихова станишта, као и предузимањем мера и активности на управљању популацијама                                                                                                 |
| 13.                                                                                                   | Заштита еколошке мреже на основу Уредбе о еколошкој мрежи, којом се обезбеђује спровођење мера заштите ради очувања предеоног и биолошке разноврсности, одрживог коришћења и обнављања природних ресурса и добара и унапређења заштићених подручја, типова станишта и станишта дивљих врста                                   |
| 14.                                                                                                   | Усаглашавање двојне функције делова главних канала планираног система за наводњавање који су, уједно, и делови еколошких коридора                                                                                                                                                                                             |
| 15.                                                                                                   | Заштита свих вредности и специфичне просторне целине, односно структуре, разноврсности и међусобне интеракције природних (абиотичких и биотичких) и културних (руралних и урбаних) елемената предеоног подцелина                                                                                                              |
| <b>Становништво и привреда</b>                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 16.                                                                                                   | Ревитализација и рекултивација деградираних простора, унапређење квалитета животне средине са циљем унапређења животних услова на планском подручју                                                                                                                                                                           |



ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА  
ПППН СИСТЕМА ЗА НАВОДЊАВАЊЕ СРЕМА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

| Бр.                                                                      | ПЛАНСКО РЕШЕЊЕ ПО ОБЛАСТИМА                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17.                                                                      | Изградња регионалног система доприноси динамичнијем привредном расту, чиме се побољшава демографска структура услед унапређења животних услова за становништво које насељава подручје у обухвату Просторног плана                                                                                                                             |
| <b>Управљање отпадом, заштита животне средине и здравља становништва</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 18.                                                                      | Одлагање комуналног и других врста отпада у складу са регионалним плановима управљања отпадом и локалним плановима за територијалне јединице које су обухваћене овим Просторним планом                                                                                                                                                        |
| 19.                                                                      | Нешкодљиво одлагање лешева животиња и других отпадака животињског порекла које организује локална самоуправа са својом зоохигијенском службом, у складу са Законом о ветеринарству, до објеката за сабирање, прераду или уништавање отпада животињског порекла, на начин који не представља ризик по друге животиње, људе или животну средину |
| <b>Унапређење водне и комуналне инфраструктуре</b>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 20.                                                                      | Изградња нових водопривредних објеката и реконструкција постојећих водопривредних објеката, као и објеката у служби истих на постојећим каналима (црпне станице, уставе, трафостанице)                                                                                                                                                        |
| 21.                                                                      | Захватање подземних вода за централизовано водоснабдевање, на основу основних хидрогеолошких одлика дефинисаних изданих средина                                                                                                                                                                                                               |
| 22.                                                                      | Обезбеђење одговарајућих услова у смислу комуналне опремљености простора, као и уређење и обезбеђење водних ресурса од даљег загађивања                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Унапређење саобраћајне инфраструктуре</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 22.                                                                      | Побољшање капацитивних могућности државних путева, безбедности и нивоа саобраћајне услуге за све локалне самоуправе у обухвату Просторног плана <sup>13</sup>                                                                                                                                                                                 |
| 23.                                                                      | Задржавање свих саобраћајних капацитета нижег хијерархијског нивоа (општинских, атарских, шумских и других приступних путева) уз потребу реконструкције и уклапања у нове функционално-саобраћајне матрице овог простора и окружења                                                                                                           |
| 24.                                                                      | Укључивање потенцијала водног - пловног пута реке Дунав – коридора VII, водног - пловног пута реке Саве у дестинације транспорта робе и путника                                                                                                                                                                                               |
| 25.                                                                      | Задржавање постојећих високоранжираних пруга (магистралне бр.1 и бр.2, регионална бр.8, локална бр.14) у оквиру утврђених коридора и побољшање експлоатационих параметара реконструктивним мерама и изградњом                                                                                                                                 |
| 26.                                                                      | Формирање и развој капацитета немоторних - пешачко-бициклистичких кретања кроз дефинисање коридора бициклистичких стаза уз реку Дунав – међународног циклоридора 6, националног циклоридора уз падине Фрушке Горе, циклоридора Срем, пешачких и бициклистичких стаза унутар насеља                                                            |
| <b>Изградња и обнављање енергетске инфраструктуре</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 21.                                                                      | Поуздано и континуирано снабдевање потрошача електричном енергијом на подручју Просторног плана                                                                                                                                                                                                                                               |
| 22.                                                                      | Мрежа и објекти дистрибутивног система електричне енергије ће се градити у складу са плановима развоја надлежног оператера дистрибутивног система електричне енергије и мерама енергетске ефикасности                                                                                                                                         |
| 23.                                                                      | Електроенергетска мрежа за снабдевање планираних садржаја у оквиру посебне намене простора ван насеља, биће грађена надземно и подземно кабловским водовима.                                                                                                                                                                                  |
| 24.                                                                      | Повећање енергетске ефикасности изградњом нових енергетски ефикасних објеката и адаптацијом постојећих објеката                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Изградња капацитета за искоришћење обновљивих извора енергије</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 25.                                                                      | Стимулисање развоја и коришћења обновљивих извора енергије (биомаса, биогас, геотермална енергија, соларна) у склопу радних комплекса, који ће ову енергију користити за сопствене потребе или конектовати у мрежу дистрибутивног система електричне енергије                                                                                 |
| <b>Изградња електронске комуникационе инфраструктуре</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 26.                                                                      | Увођење најсавремених технологија у области електронских комуникација, модернизацију постојеће инфраструктуре и објеката, изградњу сигурне широкопојасне мреже на свим нивоима, закључно са локалним, уз употребу најсавремених медијума преноса. доступности свим оператерима                                                                |
| <b>Заштита културног наслеђа</b>                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 27.                                                                      | Заштита културног наслеђа у складу са Законским одредбама и условима надлежних институција                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Заштита од природних и техничко-технолошких удеса и несрећа</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 28.                                                                      | Примена мера заштите у складу са мерама заштите од ванредних ситуација                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 29.                                                                      | Формирање заштитних појасева зеленила на простору у обухвату Просторног плана, у оквиру саобраћајне и водне инфраструктуре и пољопривредног земљишта – у функцији заштите каналске мреже, заштите од ветра, заштите пољопривредног земљишта и усева.                                                                                          |

<sup>13</sup> ДП А1, ДП А3, бр.19, бр.20, бр.21, бр.100, бр.120, бр.121, бр.122, бр.123, бр.124, бр.125, бр.126, бр.127, бр.128, бр.313, бр.314, бр.315, бр.316, бр.317, бр.318



Табела 23. Посебна планска решења у нацрту Просторног плана обухваћена стратешком проценом

| Повезивања планираних објеката (акумулација, канала, црпних станица, цевовода, устава, тунела, разних објеката на укрштањима) у систем |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.                                                                                                                                     | Спољне црпне станице (довођење воде из спољних ресурса до система наводњавања) | За снабдевање доњих и горњих зона делова система за наводњавања Срема са захватањем воде из Саве и Дунава, планиране су спољне црпне станице (ЦС „Босут-реверзибилна“, ЦС „Јарак“, ЦС „Нештин“, ЦС „Бешка - мост“).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2.                                                                                                                                     | Црпне станице високог притиска                                                 | Типске црпне станице - поред постојеће инфраструктуре изграђених црпних станица и устава у оквиру система за одводњавање, на Сави су предвиђене и следеће црпне станице за наводњавање: „Липац“, „Попова Бара“, „Петровци“, „Хртковци“<br>Деонишне црпне станице - на пољопривредним површинама удаљеним од каналске мреже, али где постоји могућност директног захватања воде из каналске мреже, предвиђа се изградња посебних црпних станица високог притиска са дистрибутивном цевном мрежом за наводњавање. Ове црпне станице би директно користиле воде допремљене из Саве или Дунава и акумулисане у каналској мрежи. Тачне локације, број и тип црпних станица високог притиска дефинисаће се у наредним фазама пројектовања.<br>Црпне станице са захватањем акумулационих вода - за директно снабдевање дистрибутивне цевне мреже за наводњавање. Све црпне станице су постављене на уређеним теренима непосредно низводно од бране.                                                                                                                                                          |
| 3.                                                                                                                                     | Нови канали                                                                    | За наводњавање делова система Западни Срем - Доња зона, Источни Срем - Доња зона и Источни Срем - Средња зона предвиђено је захватање воде из Саве и Дунава и њихово упуштање у каналску мрежу двојне намене (за наводњавање и за одводњавање). У ту сврху су пројектовани доводни канали. Канали су необложени, изузев доводног канала од ЦС „Стари Бановци“ до водотока Патка, који је планиран као канал са бетонском облогом.<br>За наводњавање дела система ЗГ, предвиђено је захватање воде из Дунава, која се након упуштања у акумулацију Мохарач даље гравитационо дистрибуира бетонским трапезним каналима у делове подсистема. Везни канали су новопројектовани канали чија је улога да повежу делове система или подсистеме у једну целину.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 4.                                                                                                                                     | Акумулације                                                                    | Од укупно 23 изведене, пројектоване и предвиђене акумулације у оквиру решења наводњавања, предвиђено је коришћење укупно 13 акумулација. Остале акумулације су одређене за независно наводњавање мањих површина уз могућност допремања воде из заједничког система.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 5.                                                                                                                                     | Насипи                                                                         | У склопу свих делова система наводњавања предвиђена је изградња типских насипа дуж доводних канала за наводњавање, тамо где је то најнеопходније.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 6.                                                                                                                                     | Доводни и везни цевоводи, тунели, резервоари                                   | За решење наводњавања горњих зона сремског система пројектовани су доводни и везни цевоводи, укупне дужине 154.000 m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 7.                                                                                                                                     | Уставе                                                                         | Изградња одговарајућег броја успорних објеката, различитих типова табластих устава (Т и Р).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 8.                                                                                                                                     | Објекти на укрштањима                                                          | Објекти на укрштању канала и путева су предвиђени тако да се, у првом кораку, максимално искористе постојећи објекти уколико могу да одговоре постављеним хидрауличким захтевима и под условом да се знатно не ремети постојеће стање. У случајевима када то није могло бити примењено, укрштање се врши пропустима разних типова (цеваста, рамовски, са два или више отвора).<br>Укрштање са каналима за одводњавање и бујичним водотоцима је предвиђено контра сифонима. Савладавање широких и дубоких долина у делу система ЗГ решено је аквадуктима.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 9.                                                                                                                                     | Остали објекти на систему                                                      | <u>Разделне грађевине</u> - на местима гранања главног и бочног доводног канала предвиђене су, у коначној фази, аутоматске уставе са регулацијом низводног нивоа. Потрошња у низводним деоницама од устава дириговаће степен отварања устава.<br><u>Уливно-изливне грађевине разних типова</u> - за умирење воде у реципијенту:<br>- изливне грађевине за везу потисних цевовода црпних станица и канала;<br>- уливно - изливне грађевине у акумулацијама, које су у саставу црпних станица;<br>- уливне грађевине цевовода или канала у акумулацијама;<br>- уливно - изливне грађевине цевовода код резервоара.<br><u>Објекти осигурања</u> - Осигурање дна и обала пројектовано је на свим уливним и изливним деловима доводних канала и цевовода, затим код типских разделних грађевина, улива дренажних канала, табластих устава и других објеката. Осигурање се врши бетонским елементима или габионима.<br><u>Сервисни путеви</u> - дуж главних доводних канала<br><u>Сигурносни преливи</u> :<br>- код табластих устава;<br>- код резервоара;<br>- на доводним каналима;<br>- код акумулација. |

## Заштита од вода

У оквиру заштите од вода, значај одводњавања и десалинизације земљишта је суштински повезан и неодвојив од решења проблема наводњавања. Подземне воде ће се издизати услед иригација, са могућом појавом превлаживања и/или салинизације уколико су воде јаче минерализоване и процес дуго потраје. Постојеће плитко залегање воде мора бити перманентно под контролом. У условима плитког залегања подземних вода на тежим земљиштима одводњавање је неопходно, пре примене наводњавања, поготово ако квалитет воде не задовољава у потпуности прописе и стандарде.



## Заштита вода

У сложеном систему чврсте зависности решења коришћења вода и заштите од вода, питање заштите квалитета вода добија још више у значају и улози. Од карактеристика отпадних вода и њиховог пречишћавања зависи не само утицај на квалитет вода за водоснабдевање насеља и индустрије, већ и контаминација врло плодног земљишта.

## Акумулације

Генерално се може констатовати да су могућности наводњавања пољопривредних површина Срема из акумулација, при њиховом коришћењу независно од осталих изворишта, релативно скромне. Намена изграђених и пројектованих акумулација се у предложеним решењима, односи на функцију акумулација као компензационих простора.

## Процена утицаја планских решења у погледу заштите животне средине

Заштита природних ресурса, пре свега површинских и подземних вода, ваздуха и земљишта, подразумева дефинисање низа мера и активности чија ће имплементација у поступку даљег планирања простора, резултирати квалитетним и међусобно усаглашеним планским решењима.

Реконструкција и регулација постојећег система за одводњавање и наводњавање, као и изградња нових капацитета за наводњавање, како је већ речено, имаће позитиван утицај на одржавање нивоа површинских и подземних вода и њихову стабилност. Функционисање система одвијаће се у оквиру дозвољеног и одрживог нивоа захватања водних ресурса из река Дунава, Саве и Босута. Приликом израде и реализације планираног система неопходно је планирати изградњу пропуста за кретање крупне дивљачи на местима где се граде већи канализациони системи.

Током функционисања система за наводњавање и одводњавање није очекивано повећање буке и аерозагађења у насељеним местима и у њиховој непосредној близини, изузев приликом рада црпних станица. На микролокацијама где се инсталирају црпне станице постоји опасност од локалног загађења ваздуха, воде и земљишта индустријским уљима и нафтним дериватима услед рада црпних станица са дизел агрегатима до њихове замене електромоторним пумпама.

У смислу позитивног утицаја на квалитет пољопривредног земљишта, функционисањем система за наводњавање и одводњавање кориговаће се утицај мањих, односно већих падавина током летњих односно пролећних и зимских месеци.

У циљу заштите животне средине, дефинишу се одређене планске активности које се односе на подручје посебне намене, односно обухват Просторног плана, а чији садржаји могу имати директан или посредан утицај на ово подручје и то:

- одрживо коришћење природних ресурса и успостављање континуираног праћења стања животне средине, праћењем емисије загађујућих материја у ваздух на емитерима привредних субјеката, квалитета површинских и подземних вода и земљишта (пољопривредног и непољопривредног), потом биомониторинга и мониторинга буке (у зони утицаја постојећих привредних објеката);
- забрана упуштања непречишћених вода у упојне бунаре, природне ретензије и водопрпусне септичке јаме или на друга места где би такве воде могле доћи у контакт са подземним и површинским водама, посебно на подручју посебне намене;
- забрана упуштања у природне реципијенте било каквих вода осим атмосферских и условно чистих расхладних вода;
- обавезно комплетно пречишћавање (примарно и секундарно) отпадних вода до траженог степена квалитета, уколико се планира њихово испуштање у реципијенте;
- правовремено реаговање у случају акцидентних ситуација, посебно у комплексима и повредивим зонама око севесо постројења, али и других загађивача на подручју обухвата Просторног плана;
- коришћење биолошких и биотехничких средстава у пољопривреди, у циљу очувања биолошке разноврсности на територији заштићених подручја и посебне намене;
- контролисана примена хемијских средстава у пољопривредној производњи и адекватно управљање стајњаком и другим производима;
- санација и рекултивација неуређених одлагалишта отпада, експлоатационих поља на подручју посебне намене и осталих деградираних површина;
- одлагање комуналног и других врста отпада у складу са регионалним плановима управљања отпадом и локалним плановима за територијалне јединице које су обухваћене овим Просторним планом и



- нешкодљиво одлагање лешева животиња и других отпадака животињског порекла које организује локална самоуправа са својом зоохигијенском службом, у складу са Законом о ветеринарству, до објеката за сабирање, прераду или уништавање отпада животињског порекла, на начин који не представља ризик по друге животиње, људе или животну средину.

Заштита подземних вода од антропогених утицаја подразумева низ мера и активности којима би се пратила и оцењивала изложеност деградацији система површинских и подземних вода по сливовима, и то организованим и сталним праћењем појава и активности (мониторинг).

Код заштите акфивера Фрушке горе треба имати у виду да су издани са пукотинским и пукотинско-кавернозним типом порозности врло осетљиве на инфилтрацију загађивача. Због великог распрострањења система пукотина и каверни и немогућности адсорпције загађивача, загађивање се простира далеко од тачке уласка у акфивер.

### Полазишта и принципи за релативизацију конфликтних интереса

У циљу дефинисања планских решења развоја и уређења подручја посебне намене, а у складу са захтевима за одрживо функционисање наводњавања, у Просторном плану су идентификовани основни конфликти у простору и утврђени начини помирења различитих интереса који се јављају у домену утицаја посебне намене простора - наводњавања. Ово се, пре свега, односи на постојеће и потенцијалне конфликти развоја наводњавања, с једне стране и развоја локалних заједница и различитих активности и области (заштићених природних добара, непокетних културних добара, доступности пољопривредних површина) с друге стране.

**Табела 24. Полазишта и принципи за релативизацију конфликта**

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                           |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Однос заштићених природних добара и система за наводњавање                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Полазиште:</b><br>Развојем система за наводњавање могу се угрозити одређена заштићена природна добра, пресећи еколошки коридори или нарушити станишта заштићених врста |
|    | <b>Принципи релативизације:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Усаглашавање постојећих и планираних режима заштите природних вредности са активностима развоја система за наводњавање.</li> <li>- Стварање платформе за коришћење каналске мреже као локалних еколошких коридора</li> </ul>                                                  |                                                                                                                                                                           |
| 2. | Однос непокретних културних добара и система за наводњавање                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Полазиште:</b><br>Проблем заштите и истраживања већих археолошких локалитета на површинама система за наводњавање                                                      |
|    | <b>Принципи релативизације:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Успостављање планске мере надзора радова на изградњи и одржавању система за наводњавање од стране надлежних служби заштите културних добара са рекогносцирањем терена.</li> </ul>                                                                                             |                                                                                                                                                                           |
| 3. | Однос каналске мреже и одвођења отпадних вода насеља                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Полазиште:</b><br>Негативно деловање отпадних вода из насеља услед непостојања постројења за пречишћавање отпадних вода насеља на систем за наводњавање                |
|    | <b>Принципи релативизације:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Планско успостављање мреже постројења за пречишћавање отпадних вода насеља у обухвату Просторног плана.</li> <li>- Мониторинг квалитета површинских и подземних вода у циљу спречавања негативног утицаја на пољопривредно земљиште.</li> </ul>                               |                                                                                                                                                                           |
| 4. | Усаглашавање приступачности пољопривредних површина са развојем наводњавања                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Полазиште:</b><br>Изградњом каналске мреже могу се створити физичке препреке између насеља и пољопривредних површина                                                   |
|    | <b>Принципи релативизације:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Развој система за наводњавање мора поштовати мрежу атарских путева и комасације, уколико је урађена.</li> <li>- Реализацију каналске мреже мора да прати адекватан број прелаза преко канала, како се не би угрозила доступност одређених пољопривредних површина.</li> </ul> |                                                                                                                                                                           |

## 2. УСЛОВИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ, УРЕЂЕЊА И УНАПРЕЂЕЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ЦИЉУ СПРЕЧАВАЊА И ОГРАНИЧАВАЊА НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА

Стратешком проценом су вредновани и процењени могући значајни утицаји на животну средину до којих може доћи имплементацијом Просторног плана, а Извештајем о стратешкој процени су предложене мере за смањење негативних утицаја на животну средину, које су уграђене у плански документ.



У смислу превентивних мера, инвеститори су обавезни да за све објекте који могу имати негативног утицаја на животну средину, у складу са Уредбом о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину, израде Студију о процени утицаја на животну средину. Поред наведене Уредбе, област процене утицаја пројеката је регулисана и Законом о заштити животне средине, Законом о процени утицаја на животну средину, Правилником о садржини студије о процени утицаја на животну средину, као и другим прописима из ове области.

Такође, за постројења и активности које могу имати негативне утицаје на здравље људи, животну средину или материјална добра, врсте активности и постројења, надзор и друга питања од значаја за спречавање и контролу загађивања животне средине, дефинисани су услови и поступак издавања интегрисане дозволе, који је утврђен: Законом о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине, Уредбом о врстама активности и постројења за које се издаје интегрисана дозвола, Уредбом о утврђивању Програма динамике подношења захтева за издавање интегрисане дозволе и Уредбом о критеријумима за одређивање најбољих доступних техника, за примену стандарда квалитета, као и за одређивање граничних вредности емисија у интегрисаној дозволи.

Врсте активности и постројења за које се издаје интегрисана дозвола класификују се према нивоу загађивања и ризику, који те активности могу имати по здравље људи и животну средину, укључујући и друге технички сродне активности које могу произвести емисије и загађење животне средине.

Имајући у виду да се на простору у обухвату Просторног плана налази четири севесо постојења нижег реда, у складу са Правилником о садржини политике превенције удеса и садржини и методологији израде извештаја о безбедности и Плана заштите од удеса, полазни основ за идентификацију повредивих објеката је удаљеност од минимум 1000 m од граница севесо постројења, односно комплекса, док се коначна процена ширине повредиве зоне – зоне опасности, одређује на основу резултата моделирања ефеката удеса.

## 2.1. ОПШТЕ МЕРЕ У ТОКУ ИЗГРАДЊЕ ПОЈЕДИНАЧНИХ ОБЈЕКТА

Услови који се односе на сва постројења, радне и остале садржаје планиране на простору у обухвату Просторног плана подразумевају обавезну примену општих и посебних санитарних мера и услова, предвиђених законом и другим прописима којима се уређују послови санитарног надзора, као и прибављене услове надлежних органа и организација.

Изградња објеката, извођење радова и других планираних активности, могу се вршити под условом да се тиме не изазову трајна оштећења, загађивање или на други начин деградирање животне средине, те је за све радне садржаје односно комплексе или постројења обавезна примена мера заштите ваздуха, заштита од буке, заштита воде, земљишта, услова управљања отпадом као и мера заштите од елементарних непогода и акцидентних ситуација, у складу са законом и овим планским документом.

Током извођења радова на припреми терена и изградњи објеката потребно је планирати и применити следеће мере заштите:

- вршити редовно квашење запрашених површина и спречити расипање грађевинског материјала током транспорта;
- обавезно извршити санацију земљишта у случају изливања уља и горива током рада грађевинских машина и механизације;
- отпадни материјал који настане током извођења радова (комунални, грађевински и остале врсте отпада) прописно сакупити, разврстати и одложити на за то предвиђену и одобрену локацију;
- материјал из ископа одвозити на унапред дефинисану локацију, за коју је прибављена сагласност надлежног органа, а транспорт овог материјала вршити возилима која поседују прописане кошеве и систем заштите од просипања материјала;
- ако се у току извођења грађевинских и других радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах прекине радове и обавести надлежну организацију за заштиту споменика културе;
- ако се у току радова наиђе на природно добро, које је геолошко-палеонтолошког типа и минеролошко-петрографског порекла, за које се претпоставља да има својство природног споменика, извођач радова је дужан да о томе обавести надлежну организацију за заштиту природе.

## 2.2. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ПРИРОДНИХ РЕСУРСА И СТОРЕНИХ ВРЕДНОСТИ

Заштита природних вредности остварује се спровођењем мера за очување њиховог квалитета, количина и резерви, као и природних процеса, односно њихове међузависности и природне равнотеже у целини.

С обзиром да је анализом постојећег стања животне средине подручја у обухвату Просторног плана уочен одређени степен деградације природних ресурса, као последице кумулативног дејства низа природних и антропогених фактора, дефинисане су планске мере и активности у циљу уређења предметног простора, изградње и функционисања планираних садржаја у складу са основним принципима одрживог развоја. Такође, концепт заштите животне средине у Просторном плану предвиђа читав низ мера и услова заштите, које имају како превентивни тако и санациони карактер.

Интегрално управљање водама (управљање водама) чини скуп мера и активности усмерених на одржавање и унапређење водног режима, обезбеђивање потребних количина вода захтеваног квалитета за различите намене, заштиту вода од загађивања и заштиту од штетног дејства вода. Управљање водама Република Србија остварује преко Министарства, органа аутономне покрајине, органа јединице локалне самоуправе и јавног водопривредног предузећа. Управљање водама заснива се на следећим начелима:

- 1) **начелу одрживог развоја** - управљање водама мора се одвијати тако да се потребе садашњих генерација задовољавају на начин којим се не угрожава могућност будућих генерација да задовоље своје потребе, односно мора се обезбедити коришћење вода засновано на дугорочној заштити расположивих водних ресурса, по количини и квалитету;
- 2) **начелу целовитости** - процеси у природи, чија је значајна компонента вода, као и повезаност и међузависност акватичних и приобалних екосистема, морају се поштовати;
- 3) **начелу јединства водног система** - управљање водама у оквиру јединственог водног простора мора се одвијати у складу са развојем Републике Србије, у циљу постизања максималних економских и социјалних ефеката на правичан начин и уз уважавање међународних споразума;
- 4) **начелу обезбеђивања заштите од штетног дејства вода** - становништво и његова имовина морају се штитити од вода, уз уважавање законитости природних процеса и заштите природних вредности, као и економске оправданости ове заштите;
- 5) **начелу „корисник плаћа”** - свако ко користи водно добро и водни објекат, односно водни систем, као добро од општег интереса, дужан је да за његово коришћење плати реалну цену;
- 6) **начелу „загађивач плаћа”** - свако ко својим активностима проузрокује загађење воде дужан је да сноси трошкове мера за отклањање загађења;
- 7) **начелу учешћа јавности** - јавност има право на информације о стању вода и раду надлежних органа у области вода, као и на укључење у процесе припреме и доношења планова управљања водама и контроле њиховог извршења;
- 8) **начелу уважавања најбољих доступних техника** - при управљању водама морају се примењивати најбоље познате и доступне технике, које представљају најнапреднија достигнућа у одређеним областима.

У наредном тексту приказане су мере, које су произашле из свеукупног сагледавања постојећих услова на простору у обухвату Просторног плана, постојећих садржаја и чињеница које се односе на планиране намене, нарочито посебне намене. Ове мере имплементирани су у Просторни план и као такве представљају обавезе у примени, како током изградње објеката тако и током функционисања радних садржаја.

### 2.2.1. Мере заштите ваздуха

Основна мера за спречавање и ограничавање негативног утицаја на квалитета ваздуха, као природног ресурса, односи се на успостављање мониторинга квалитета ваздуха, у складу са законском регулативом од стране надлежне институције.

Посебни услови и мере заштите ваздуха су:

- поштовати Закон о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13) и Уредбу о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Службени гласник РС”, број 6/16);
- применити одговарајућа техничко-технолошка решења и мере, приликом пројектовања, градње и експлоатације постројења, којима се обезбеђује да емисија загађујућих материја у ваздуху не прелази прописане граничне вредности;



- у случају прекорачења граничних вредности нивоа загађујућих материја у ваздуху, обавезно је предузимање техничко-технолошких мера или обустављање технолошког процеса, како би се концентрације загађујућих материја свеле на ниво прописаних вредности;
- уколико дође до квара уређаја којим се обезбеђује спровођење прописаних мера заштите, или до поремећаја технолошког процеса, услед чега долази до прекорачења граничних вредности емисије, носилац пројекта је дужан да квар или поремећај отклони или да прилагоди рад новонасталој ситуацији, односно обустави технолошки процес како би се емисија свела у дозвољене границе у најкраћем року;
- код стационарног извора загађивања, у току чијег обављања делатности се могу емитовати непријатни мириси, обавезна је примена мера које ће довести до редукције мириса, иако је концентрација емитованих материја у отпадном гасу испод граничне вредности емисије;
- формирати заштитно зеленило око радних садржаја, као баријере у промету загађивача у односу на околне садржаје;
- субјект новоизграђеног или реконструисаног стационарног извора загађивања за који није прописана обавеза издавања интегрисане дозволе или израде студије о процени утицаја на животну средину дужан је да пре пуштања у рад прибави дозволу.

Заштитне појасеве зеленила на простору обухвата Просторног плана, формирати у оквиру саобраћајне и водне инфраструктуре и пољопривредног земљишта. Ови појасеви ће бити и у функцији заштите каналске мреже, заштите од ветра, заштите пољопривредног земљишта и усева.

### 2.2.2. Мере заштите вода

Законом о водама утврђено је да се коришћење вода за наводњавање пољопривредног или другог земљишта врши у складу са условима утврђеним водном дозволом, а ако се коришћење воде за наводњавање врши по основу концесије, и у складу са уговором којим се уређује концесија.

Такође, пројектовање и изградња објеката и уређаја за коришћење водних снага врши се тако да се:

- 1) омогући враћање воде у водоток или друге површинске воде, после искоришћења енергије;
- 2) не умањи постојећи обим и не спречава коришћење воде за снабдевање становништва и других корисника водом за пиће, наводњавање и друге намене, у складу са овим законом;
- 3) не умањи степен заштите од штетног дејства вода и не отежава спровођење мера те заштите;
- 4) не погоршају услови санитарне заштите и не утиче негативно на стање животне средине;
- 5) обезбеђује њихово вишенаменско коришћење, са обавезном наменом за заштиту од поплава.

У отворене канале и водотоке забрањено је планирати испуштање било каквих вода осим условно чистих атмосферских и пречишћених вода које по Уредби о категоризацији вода и Уредби о класификацији вода („Службени гласник РС“, број 5/68) обезбеђују одржавање II класе вода у реципијенту и које по Уредби о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16) задовољавају прописане вредности.

Концентрација штетних и опасних материја у ефлуенту мора бити у складу и са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, број 50/12), Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, број 24/14), односно са Правилником о опасним материјама у водама („Службени гласник РС“, број 31/82).

Воде се могу користити, а отпадне воде испуштати уз примену одговарајућег третмана, на начин и до нивоа који не представља опасност од загађивања. Мере заштите вода обезбеђују спречавање или ограничавање уношења опасних, отпадних и штетних материја у воде, праћење и испитивање квалитета површинских и подземних вода.

У контексту заштите воде, као природног ресурса у оквиру посебне намене, потребно је:

- ради заштите и коришћења подземних вода, пратити стање нивоа и квалитета подземних вода прве фреатске издани, дубљих и дубоких подземних вода;
- у циљу заштите вода и водних ресурса, спроводити мере забране упуштања било каквих вода у напуштене бунаре или на друга места где би такве воде могле доћи у контакт са подземним водама;



- спровести мере забране упуштања отпадних вода свих врста у мелиорационе канале, језера, баре и водотоке, осим атмосферских и условно чистих вода, које по Уредби о категоризацији вода одговарају II<sub>6</sub> класи;
- одржавати систем за одводњавање и наводњавање (чишћење канала од муља и растиња).

### **Зоне заштите изворишта водоснабдевања**

На ново формираном изворишту обавезно је праћење режима подземних вода у складу са важећом законском регулативом и водопривредним условима. Ово се пре свега односи на праћење капацитета експлоатације и осцилација нивоа подземних вода у времену, у циљу превенције негативних утицаја на изданску зону.

На подручјима која се користе као изворишта за снабдевање водом за пиће и за санитарно-хигијенске потребе одређују се три зоне санитарне заштите, и то: шира зона заштите, ужа зона заштите и зона непосредне заштите. Заштитна зона око изворишта дефинисана је Законом о водама и Правилником о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Службени гласник РС“, број 92/08), а кроз израду елабората о зонама санитарне заштите изворишта.

*Зона непосредне заштите (зона I)* - Зона I изворишта подземне воде формира се на простору изворишта непосредно око водозахватног објекта. Зона I изворишта подземне воде засађује се декоративним зеленилом и растињем које нема дубоки корен и може се користити као сенокос. Зона I изворишта подземне воде, у којој не борави стално запослена особа, ограђује се ради спречавања неконтролисаног приступа људи и животиња заштитном оградом, која не може бити ближа од 3,0 m од водозахватног објекта који окружује.

У зони I не могу се градити или употребљавати објекти и постројења, користити земљиште или вршити друге делатности, ако то угрожава здравствену исправност воде на изворишту, и то:

- изградња или употреба објеката и постројења, коришћење земљишта или вршење друге делатности из члана 28. овог правилника;
- постављање уређаја, складиштење опреме и обављање делатности који нису у функцији водоснабдевања;
- кретање возила која су у функцији водоснабдевања ван за то припремљених саобраћајница, прилаз возилима на моторни погон која нису у функцији водоснабдевања, коришћење пловила на моторни погон, одржавање спортова на води и купање људи и животиња;
- напајање стоке;
- узгајање рибе ради комерцијалног изловљавања.

*Ужа зона заштите (зона II)* - У зони II не могу се градити или употребљавати објекти и постројења, користити земљиште или вршити друге делатности, ако то угрожава здравствену исправност воде на изворишту, и то:

- изградња или употреба објеката и постројења, коришћење земљишта или вршење друге делатности из члана 27. овог правилника;
- стамбена изградња;
- употреба хемијског ђубрива, течног и чврстог стајњака;
- употреба пестицида, хербицида и инсектицида;
- узгајање, кретање и испаша стоке;
- камповање, вашари и друга окупљања људи;
- изградња и коришћење спортских објеката;
- изградња и коришћење угоститељских и других објеката за смештај гостију;
- продубљивање корита и вађење шљунка и песка;
- формирање нових гробаља и проширење капацитета постојећих.

*Шира зона заштите (зона III)* - У зони III не могу се градити или употребљавати објекти и постројења, користити земљиште или вршити друге делатности, ако то угрожава здравствену исправност воде на изворишту, и то:

- трајно подземно и надземно складиштење опасних материја и материја које се не смеју директно или индиректно уносити у воде;
- производња, превоз и манипулисање опасним материјама и материјама које се не смеју директно или индиректно уносити у воде;
- комерцијално складиштење нафте и нафтних деривата;
- испуштање отпадне воде и воде која је служила за расхлађивање индустријских постројења;
- изградња саобраћајница без канала за одвод атмосферских вода;
- експлоатација нафте, гаса, радиоактивних материја, угља и минералних сировина;



- неконтролисано депоновање комуналног отпада, хаварисаних возила, старих гума и других материја и материјала из којих се могу ослободити загађујуће материје испирањем или цурењем;
- неконтролисано крчење шума;
- изградња и коришћење ваздушне луке;
- површински и подповршински радови, минирање тла, продор у слој који застире подземну воду и одстрањивање слоја који застире водоносни слој, осим ако ти радови нису у функцији водоснабдевања;
- одржавање ауто и мото трка.

### 2.2.3. Мере заштите земљишта

Заштита земљишта се обезбеђује:

- заштитом основне функције земљишта, заустављањем деградације земљишта и рекултивацијом деградираних површина;
- применом концепта органске пољопривреде и заменом конвенционалне методе примене хемијских средстава заштите и агротехничких мера у пољопривреди;
- рекултивацијом и ревитализацијом површина деградираних услед коришћења минералних сировина - обавеза је паралелно одвијање експлоатације са ремедијацијом деградираних површина у функцији заштите животне средине;
- забраном неорганизованог одлагања отпада на територији обухвата Просторног плана и санацијом неуређених одлагалишта отпада у циљу заштите земљишта;
- примена биоразградивих материјала у зимском периоду за одржавање проходности свих јавних путева;
- континуирано праћење стања подземних вода (и земљишта) пијезометрима на местима потенцијалних угрожавања параметара животне средине (локације станица за снабдевање горивима – ССГ и сл.);
- прелазак на организовани систем регионалног депоновања отпада.

С обзиром на то да је систем за наводњавање Срема планиран у циљу развоја пољопривреде, те да је у погледу намене највише заступљено пољопривредно земљиште, обавезно је контролисати примену хемијских средстава заштите и агро-мера у контексту заштите земљишта, индиректно и вода од загађења.

Пољопривредно земљиште забрањено је користити у друге сврхе, осим у случајевима утврђеним Законом и планском документацијом, а забрањено је и испуштање и одлагање отпадних и штетних материја, укључујући и амбалажу и амбалажни отпад хемијских средстава заштите (вештачких ђубрива). Обавезно је спроводити контролисану примену минералних ђубрива и препарата за заштиту, спроводити адекватне технологије у обради земљишта и спровођење противерозионих мера.

Такође, како не би дошло до нарушавања земљишне структуре обавезно је да се наводњавање спроводи у рационалној мери, тј. да се не употребљавају веће количине воде него што је потребно, а у циљу поспешивања обраде и квалитета земљишта.

Вода која се користи за наводњавање пољопривредних култура мора да испуњава услове у погледу квалитета, узимајући у обзир тип земљишта, начин наводњавања, као и пољопривредну културу.

Квалитет воде која се користи за наводњавање зависи од садржаја физичких и хемијских примеса у води, а главна особина воде код наводњавања је засољеност. Пре употребе воде за наводњавање потребно је спровести њену анализу и одредити степен употребљености, односно физичке, хемијске и биолошке карактеристике воде.

Уколико при извођењу радова дође до хаварије на машинама или транспортним возилима, у смислу изливања уља и горива у земљиште, извођач је у обавези да изврши санацију, односно ремедијацију земљишта.

### 2.2.4. Мере заштите природних добара

Према Закону о заштити природе, мере заштите и унапређења врста, њихових популација, природних станишта и екосистема спровode се, између осталог, очувањем биодиверзитета у њиховом непосредном и ширем окружењу. Очување биодиверзитета урбаних и руралних површина, заснива се на стварању и одржавању зелених површина.



У заштићеним подручјима обавезно је спровести мере заштите на основу акта о заштити. Подручје за које је покренут поступак заштите сматра се заштићеним у смислу Закона о заштити природе.

Заштита строго заштићених врста се спроводи у складу са критеријумима Правилника о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива, забраном коришћења, уништавања и предузимања свих активности којима се могу угрозити дивље врсте и њихова станишта, као и предузимањем мера и активности на управљању популацијама.

Заштита заштићених дивљих врста се спроводи ограничењем коришћења, забраном уништавања и предузимања других активности којима се наноси штета врстама и њиховим стаништима као и предузимањем мера и активности на управљању популацијама.

На простору подручја која су планирана за заштиту, активности и садржаји се морају ускладити са мерама заштите станишта заштићених и строго заштићених врста од националног значаја.

Еколошки коридори омогућавају комуникацију између заштићених подручја и/или станишта заштићених и строго заштићених врста. Формирање и очување проходности еколошких коридора, који треба да преузму неке функције природне вегетације, је од приоритетног значаја за дугорочни опстанак биодиверзитета ширег региона.

Концепција заштите еколошких коридора, подразумева и успостављање њихових заштитних зона у којима је потребно уважавати мере заштите од штетних спољних утицаја, како би ови коридори испуњавали своју функцију. Заштиту еколошке мреже је потребно спроводити на основу Уредбе о еколошкој мрежи („Службени гласник РС“, број 102/10), којом се обезбеђује спровођење мера заштите ради очувања предеоне и биолошке разноврсности, одрживог коришћења и обнављања природних ресурса и добара и унапређења заштићених подручја, типова станишта и станишта дивљих врста.

Делови главних канала планираног система за наводњавање су, уједно, и делови еколошких коридора, те је њихову двојну функцију (наводњавање и проток биљних и животињских врста) потребно међусобно усагласити.

## **2.2.5. Мере заштите од буке и вибрација**

Бука је, физички посматрано, емитована енергија која се преноси таласима кроз ваздух. Људско ухо другачије препознаје, код истог нивоа буке, ниске фреквенције од високих. Високе фреквенције код истог нивоа буке више сметају. Мерење и вредновање јачине буке прилагођено је функцији човечијег чула слуха. Јачина буке се мери у децибелима, односима логаритама вредности датог нивоа буке и нивоа буке на прагу чујности (dB) и редукује на еквивалентну фреквенцију (A) – dB(A).

Заштита од буке у животној средини засниваће се на спровођењу следећих правила и мера заштите:

- поштовањем граничних вредности о дозвољеним вредностима нивоа буке у животној средини у складу са прописима;
- подизањем појасева заштитног зеленила и техничких баријера на најугроженијим локацијама.

Законски нормативи у вези заштите становништва од штетног дејства буке доносе се у облику максимално дозвољеног нивоа меродавног параметра или параметара који представљају полазну обавезу испуњења услова везаних за проблематику буке.

У смислу услова заштите од буке, с обзиром да је манифестација буке очекивана услед одвијања саобраћајних активности, технолошких процеса у индустријској производњи и извођењу грађевинско-техничких радова (употребом радних машина), за појединачна постројења надлежни орган може утврдити потребу мониторинга буке, на основу увида у Студије процене утицаја на животну средину и Захтева за издавање интегрисане дозволе.

Највиши нивои буке утврђени су Правилником о методологији за одређивање акустичних зона („Службени гласник РС“, број 72/10). Граничне вредности индикатора буке дате су у наредној табели, а прописани Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Службени гласник РС“, број 75/10). Граничне вредности се односе на укупну буку која потиче од свих извора буке на посматраној локацији.



**Табела 24. Највиши дозвољени нивои спољашње буке**

| Зоне       | Намена простора                                                                                                                   | Највиши дозвољени ниво спољашње буке dB(A)                             |     |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----|
|            |                                                                                                                                   | Дан                                                                    | Ноћ |
| <b>I</b>   | Подручја за одмор и рекреацију, болничке зоне и опоравилишта, културно – историјски локалитети, велики паркови                    | 50                                                                     | 40  |
| <b>II</b>  | Туристичка подручја, мала и сеоска насеља, кампови и школске зоне                                                                 | 50                                                                     | 45  |
| <b>III</b> | Чисто стамбена подручја                                                                                                           | 55                                                                     | 45  |
| <b>IV</b>  | Пословно-стамбена подручја, трговинско - стамбена подручја, дечја игралишта                                                       | 60                                                                     | 50  |
| <b>V</b>   | Градски центар, занатска, трговачка, административно -управна зона са становима, зоне дуж аутопутева и магистралних саобраћајница | 65                                                                     | 55  |
| <b>VI</b>  | Индустријска, складишна и сервисна подручја и транспортни терминали без становања                                                 | На граници зоне бука не сме прелазити нивое у зони са којом се граничи |     |

#### Препоруке за планирање са становишта сеизмичког ризика

Правила и услови изградње, односно технички нормативи су тако дефинисани да у случају максималних потреса може евентуално доћи до оштећења инфраструктуре. У наредној табели дају се препоруке за асеизмичну градњу.

**Табела 25. Препоруке за асеизмичну градњу**

| Степен MCS<br>Скале | Јачина земљотреса | Ефекат                                                                                                                                   | Утицај на инфра и супраструктуру                                                                                                                                                           |
|---------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| V                   | Умерен            | Осећају га сви људи у затвореним просторијама.                                                                                           | Без оштећења.<br>Функционисање 100%                                                                                                                                                        |
| VI                  | Средње јак        | Осећају га сви људи на отвореном простору. На лошије изграђеним објектима могућа мања оштећења.                                          | Могућа мања оштећења на комуналној инфраструктури.<br>Функционисање 90% и више                                                                                                             |
| VII                 | Јак               | Могућа рушења појединих делова изграђених објеката.<br>Видљива оштећења појединих објеката (пукотине, оштећења кровова и димњака).       | Мања оштећења комуналне инфраструктуре. Могући краћи прекиди у водоснабдевању, напајања електричном енергијом и ТТ везама.<br>Функционисање до 90%.<br>Отклањање кварова у периоду до 24 h |
| VIII                | Врло јак          | Рушење појединих објеката                                                                                                                | Оштећења комуналне и могућа оштећења регионалне и магистралне инфраструктуре.<br>Функционисање до 75%.<br>Отклањање кварова у периоду до 72 h                                              |
| IX                  | Разоран           | Тешка оштећења и рушење објеката                                                                                                         | Оштећења комуналне и регионалне инфраструктуре.<br>Функционисање до 50%.<br>Отклањање кварова у периоду до 7 дана                                                                          |
| > IX                | Катастрофалан     | Тешка оштећења више од 50% објеката.<br>Рушење изграђених објеката.<br>Пукотине у тлу и промене на тлу и рељефу, промена водених токова. | Тешка оштећења<br>Потребна изградња нових и реконструкција оштећене инфраструктуре                                                                                                         |

#### 2.2.6. Мере заштите од јонизујућег и нејонизујућег зрачења

**Заштита од јонизујућих зрачења** обухвата мере заштите живота и здравља људи и заштите животне средине од штетног дејства јонизујућих зрачења и мере нуклеарне сигурности, које су обавезне при свим поступцима у вези са нуклеарним активностима и активностима којим се уређују услови за обављање делатности са изворима јонизујућих зрачења и нуклеарним материјалима, као и управљање радиоактивним отпадом. Законом о заштити од јонизујућих зрачења и о нуклеарној сигурности прописано је увођење нових, виших стандарда у спровођењу мера заштите од јонизујућих зрачења, нуклеарне и радијационе сигурности, као и успостављање стриктног и целовитог надзора над изворима јонизујућих зрачења и нуклеарним објектима, радијационим делатностима и нуклеарним активностима, као и над управљањем радиоактивним отпадом.

**Заштита од нејонизујућих зрачења** односи се на примену услова и мера заштите здравља људи и заштите животне средине од штетног дејства нејонизујућих зрачења, као и услове коришћења извора нејонизујућих зрачења.

**Опште мере заштите од нејонизујућег зрачења** прописане су Законом о заштити од нејонизујућих зрачења, а односе се на:

- прописивање граница излагања нејонизујућим зрачењима;
- откривање присуства и одређивање нивоа излагања нејонизујућим зрачењима;
- одређивање услова за коришћење извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса;
- обезбеђивање организационих, техничких, финансијских и других услова за спровођење заштите од нејонизујућих зрачења;
- вођење евиденције о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса;
- означавање извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса и зоне опасног зрачења на прописани начин;
- спровођење контроле и обезбеђивање квалитета извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса на прописани начин;
- примену средстава и опреме за заштиту од нејонизујућих зрачења;
- контролу степена излагања нејонизујућем зрачењу у животној средини и контрола спроведених мера заштите од нејонизујућих зрачења;
- обезбеђивање материјалних, техничких и других услова за систематско испитивање и праћење нивоа нејонизујућих зрачења у животној средини;
- образовање и стручно усавршавање кадрова у области заштите од нејонизујућих зрачења у животној средини;
- информисање становништва о здравственим ефектима излагања нејонизујућим зрачењима и мерама заштите и обавештавање о степену изложености нејонизујућим зрачењима у животној средини.

#### 2.2.7. Мере заштите при управљању отпадом

Сваки генератор отпада је обавезан да изврши карактеризацију и категоризацију отпада код надлежних организација и да се у зависности од његове природе са њим поступа у складу са законским прописима.

Обавеза генератора отпада је да, у складу са Законом о управљању отпадом и осталим законским и подзаконским актима, који непосредно регулишу ову област: обезбеди потребан простор за одлагање отпада, обезбеди потребне услове и опрему за сакупљање, разврставање и привремено чување различитих отпадних материја, а да секундарне сировине, опасан и други отпад, предаје субјекту који има одговарајућу дозволу за управљање отпадом (складиштење, одлагање, третман и сл).

У циљу ефикасног управљања отпадом на подручју у обухвату Просторног плана утврђују се следеће мере:

- Санација и рекултивација свих постојећих депонија (општинских и стихијски насталих олапалишта-сметлишта) и стварање услова за санитарно депоновање отпада до почетка експлоатације Регионалних санитарних депонија;
- Формирати систем за организовано издвајање, прикупљање и пласман на тржиште секундарних сировина;
- Обезбедити највиши ниво комуналне хигијене спречавањем неадекватног депоновања отпада и формирања дивљих депонија;
- дефинисати принципе третмана и одлагања специфичног отпада на подручју Просторног плана;
- потенцирање и стимулисање разврставања комуналног отпада од стране локалног становништва на месту одлагања;
- Едукација становништва, јавних служби и бизнис сектора о значају и начинима исправног поступања са отпадом;
- У простору еколошког коридора и зони непосредног утицаја ширине до 200 m од коридора, забрањено је одлагање отпада и свих врста опасних материја, складиштење опасних материја (резервоари горива и сл.) и нерегуларно одлагање отпада;
- Није дозвољено складиштење опасних материја (резервоари, горива и сл.) у небрањеном делу плавног подручја водотокова.



Третман отпада животињског порекла спроводити у складу са Законом о ветеринарству, што се односи на нешкодљиво уклањање лешева животиња и других отпадака животињског порекла до објекта за сабирање, прераду или уништавање отпада животињског порекла на начин који не представља ризик по животиње, људе или животну средину. Обавеза локалне самоуправе је да на својој територији организује зоохигијенску службу.

#### 2.2.8. Мере заштите живота и здравља људи

Имплементација планских решења у области заштите животне средине, пре свега препоруке и обавеза израде студија процена утицаја пројекта на животну средину и стратешких процена планова на животну средину имају важну улогу у очувању здравља људи.

У контексту заштите природних ресурса (вода, ваздух и земљиште) на простору у обухвату Просторног плана, предвиђене су одређене мере и активности, чијом реализацијом ће се зауставити даља деградација и унапредити квалитет животне средине, а индиректно и здравља људи овог подручја.

У циљу заштите *животне средине* од загађења предвиђене су следеће мере:

- одрживо коришћење природних ресурса и успостављање континуираног праћења стања животне средине, праћењем емисије загађујућих материја у ваздух на емитерима привредних субјеката, квалитета површинских и подземних вода и земљишта (пољопривредног и непољопривредног), потом биомониторинга и мониторинга буке (у зони утицаја постојећих привредних објеката);
- забрана упуштања непречишћених вода у упојне бунаре, природне ретензије и водопропусне септичке јаме или на друга места где би такве воде могле доћи у контакт са подземним и површинским водама, посебно на подручју посебне намене;
- забрана упуштања у природне реципијенте било каквих вода осим атмосферских и условно чистих расхладних вода;
- обавезно комплетно пречишћавање (примарно и секундарно) отпадних вода до траженог степена квалитета, уколико се планира њихово испуштање у реципијенте;
- правовремено реаговање у случају акцидентних ситуација, посебно у комплексима и повредивим зонама око СЕВЕКО постројења, али и других загађивача на подручју обухвата Просторног плана;
- коришћење биолошких и биотехничких средстава у пољопривреди, у циљу очувања биолошке разноврсности на територији заштићених подручја и посебне намене;
- контролисана примена хемијских средстава у пољопривредној производњи и адекватно управљање стајњаком и другим производима;
- санација и рекултивација неуређених одлагалишта отпада, експлоатационих поља на подручју посебне намене и осталих деградираних површина;
- одлагање комуналног и других врста отпада у складу са регионалним плановима управљања отпадом и локалним плановима за територијалне јединице које су обухваћене овим Просторним планом;
- нешкодљиво одлагање лешева животиња и других отпадака животињског порекла које организује локална самоуправа са својом зоохигијенском службом, у складу са Законом о ветеринарству, до објекта за сабирање, прераду или уништавање отпада животињског порекла, на начин који не представља ризик по друге животиње, људе или животну средину.

Мере за спречавање и ограничавање негативних утицаја на људе дате су и у посебним законским и подзаконским актима, које се односе на здравље и безбедност и заштиту на раду.

При изградњи инфраструктурних објеката неопходно је водити рачуна о поштовању прописа о техничким нормативима и стандардима, мерама и условима, које надлежни органи издају при постављању и извођењу, односно изградњи објекта, као и неопходним удаљеностима инфраструктурних објеката од насељених места.

#### 2.2.9. Мере заштите од ванредних ситуација

Општи принципи управљања ризиком од елементарних непогода и других несрећа су: планирање и имплементација превентивних мера и активности; заштита, отклањање могућих узрока угрожавања (превенција); приправност и правовремено реаговање; смањење утицаја елементарних непогода; спречавање других несрећа и умањење њихових последица (санација).

Надлежности, обавезе, мере и начини деловања, проглашавања и управљања у ванредним ситуацијама дефинисане су Законом о ванредним ситуацијама.



Одредбе овог закона односе се на израду Планова заштите од удеса и предузимање мера за спречавање и ограничавање утицаја, успостављање адекватних одговора на ванредне ситуације које су узроковане елементарним непогодама, техничко-технолошким несрећама - удесима и катастрофама.

### Мере заштите од елементарних непогода

Заштита од елементарних непогода подразумева планирање простора у односу на могуће природне и друге појаве које могу да угрозе здравље и животе људи или да проузрокују штету већег обима на простору за који се Просторни план ради, као и прописивање мера заштите за спречавање елементарних непогода или ублажавање њиховог дејства.

Законом о ванредним ситуацијама установљене су обавезе, мере и начини деловања, проглашавања и управљања у ванредним ситуацијама. Општи принципи управљања ризиком од елементарних непогода и технолошких удеса односе се на: планирање и имплементацију превентивних мера заштите; приправност и правовремено реаговање и санирање последица.

Примена наводњавања елиминише неповољне услове снабдевања биљака водом, регулише водни биланс земљишта чиме се стварају повољни услови за високу и стабилну биљну производњу. Увођење наводњавања повећава економску ефикасност, ефективност и профитабилност свих субјеката везаних за пољопривредну производњу, а што је поготово изражено при промени структуре сетве, увођењем поврћа и пострних усева.

У циљу заштите од *поплава* становништва, индустријских и инфраструктурних објеката и пољопривредног земљишта, дуж великих водотока изграђени су насипи, углавном дуж Саве. Поред тога, у подручју је изграђен и већи број канала за одводњавање, који се у реципијенте уливају гравитационо или путем црпних станица. Основни предуслов повећања пољопривредне производње представља наводњавање. У ту сврху је потребно изградити велики број хидротехничких објеката за захватање, довођење и дистрибуцију воде.

У оквиру групе радова за уређење *бујичних токова* примењују се најразличитији типови објеката, чији избор зависи од карактеристика бујичног тока, а основни задатак им је задржавање кретања наноса и консолидација корита бујичних токова. Под биолошким и биотехничким радовима се подразумевају сви радови који директно, биолошким средствима (пошумљавање и затрављивање) и у комбинацији са мањим техничким радовима, доводе до санације ерозионих процеса.

У пракси се за санацију, према интензитету ерозије и бујичности, користе две инвестиционе групе радова и административне (законске) мере. Сви ти радови и мере су саставни део комплексног антиерозионог уређења слива. Две основне групе инвестиционих радова су радови у коритима бујичних токова и радови на санацији ерозије у сливу. Радови у бујичним коритима су објекти за уређење бујица, док су радови у сливу објекти биолошке заштите од ерозије.

Обе врсте радова су неопходне, и међусобно допуњујуће, са мноштвом различитих типова објеката, конструктивних решења и захвата.

Заштиту од *земљотреса* представља примена принципа асеизмичког пројектовања објеката односно примена сигурносних стандарда и техничких прописа о градњи на сеизмичким подручјима. Тако се обезбеђује одговарајући степен заштите људи, минимална оштећења грађевинских конструкција и континуитет у раду објеката од виталног значаја у периоду након земљотреса.

Чиниоци који имају значајан утицај на смањење повредивости територије у случају земљотреса су изграђеност земљишта, густина насељености, системи изградње, спратност објеката, мрежа неизграђених површина и др. Због тога, приликом планирања и изградње сви ови чиниоци треба да буду у оптималним (дозвољеним) границама како би се непосредно утицало на смањење негативних последица које земљотреси проузрокују.

Основне мере заштите од *ветра* су дендролошке мере које су планиране као ветрозаштитни појасеви уз саобраћајнице и канале.

Заштита објеката од *атмосферског пражњења* обезбеђује се извођењем громобранске инсталације у складу са одговарајућом законском регулативом.



Заштита од *града* се обезбеђује противградним станицама. Према условима РХМЗС изградња нових објеката на одстојању мањем од 500 m од противградних станица Сектора одбране од града, могућа је само по обезбеђењу посебне сагласности и мишљења ове институције.

Мере заштите од *пожара* обухватају урбанистичке и грађевинско-техничке мере заштите. Урбанистичке мере заштите се односе на планирање простора у насељу кроз урбанистичке показатеље (намена површина, индекс заузетости парцеле) и правила изградње (регулациона линија, грађевинска линија, висина објекта, удаљеност објекта од суседних, ширина саобраћајница, паркиралишта и др.). Грађевинско-техничке мере заштите се односе на стриктну примену прописа о изградњи објеката, електроенергетских и гасних постројења, саобраћајне инфраструктуре, мреже противпожарних хидраната и др.

### **Мере заштите од акцидентних ситуација**

Удес (акцидент) јесте изненадни и неконтролисани догађај који настаје ослобађањем, изливањем или расипањем опасних материја, обављањем активности при производњи, употреби, преради, складиштењу, одлагању или дуготрајном неадекватном чувању (Закон о заштити животне средине).

У складу са Правилником о садржини политике превенције удеса и садржини и методологији израде извештаја о безбедности и Плана заштите од удеса, полазни основ за идентификацију повредивих објеката је удаљеност од минимум 1000 m од граница севесо постројења (постројење у којем се обављају активности у којима је присутна или може бити присутна опасна материја у једнаким или већим количинама од прописаних), односно комплекса, док се коначна процена ширине повредиве зоне – зоне опасности, одређује на основу резултата моделирања ефеката удеса. Наведено је потребно узети у обзир уколико се, у будућем периоду, након доношења Плана, буде разматрало географско лоцирање севесо постројења/комплекса на простору у обухвату Плана, као и у непосредном и ширем окружењу.

Запаљиви материјал не може се сместити на простору који није удаљен најмање 6,0 m од објекта или дела објекта, уколико то техничким прописима није другачије одређено. У објектима и просторијама, у којима се ускладиштава и држи запаљиви и други материјал (сировине, готови производи, амбалажа и др.), морају се обезбедити слободни пролази и прилази справама и уређајима за гашење.

У случају непланираног загађења животне средине неопходно је да се без одлагања предузму мере ради смањења штете у животној средини или уклањања даљих ризика, опасности и штете у животној средини. У ове мере спадају превентивне мере заштите и мере приправности и одговорности на удес.

Уредбом о разврставању објекта, делатности и земљишта у категорије угрожености од пожара прописују се основи, мерила и услови за категоризацију објеката, делатности и земљишта према угрожености од пожара у зависности од технолошког процеса који се у њима одвија, врсте и количине материјала који се производи, прерађује или складишти, врсте материјала употребљеног за изградњу објеката, значаја и величине објеката и врсте биљног покривача.

Испуњеност услова за разврставање из става 1. члана 6. ове Уредбе доказује се документацијом у којој је обрађена процена пожарне угрожености и у којој су приказане примењене мере заштите од пожара и експлозија. Субјекти заштите од пожара дужни су да поступају у складу с обавезама утврђеним Законом о заштити од пожара и прописима донесеним на основу њега, да обезбеде примену планова заштите од пожара и других аката и одговорни су за сваку активност, којом мењају или могу променити стање и услове заштите од пожара.

Пројектом заштите од пожара потребно је утврдити пожарне класе објеката (процена угрожености од пожара), односно пожарно оптерећење, као и потребан степен отпорности. Пожарни ризик за објекат зависи од могућег интензитета и трајања пожара, као и конструктивних карактеристика носивих елемената објекта.

Обзиром да је тежња да се постигне што већа сигурност, првенствено за лица, али и за материјалне вредности, неопходно је утврдити пожарне сегменте и пожарне секторе објеката, чиме ће се спречити ширење пожара из једне целине у другу односно ширења ватрене стихије у објекту.

Предметни простор мора бити покривен спољном и унутрашњом хидрантском мрежом, на основу Правилника о техничким нормативима за хидрантску мрежу за гашење пожара, што ће се обезбедити прикључењем на јавну водоводну мрежу насеља.



Количина воде у литрима на секунд потребна за један пожар, зависно од запремине у кубним метрима објекта који се штити, дефинише се на основу степена отпорности објекта према пожару односно категорије технолошког процеса према угрожености од пожара.

Такође, у објектима је потребно поставити и средства за почетно гашење пожара.

Резервоари и складишни простори за посуде са запаљивим течностима, морају бити заштићени од свих извора топлоте, са обезбеђеном хидрантском мрежом и превозним апаратима за гашење пожара.

Обавезно је дефинисање евакуационих путева према карактеристикама објекта, потребном времену евакуације и брзини евакуације, узимајући у обзир потенцијалне факторе успоравања (очекивани број лица за евакуацију, кретање низ степениште, скретања која се налазе на правцу намењеном за евакуацију). Све излазе из објекта и евакуационе путеве у објекту је обавезно видно означити.

Обавезно је да објекти буду опремљени системом за дојаву пожара (аутоматским и ручним), нужном расветом, која се аутоматски укључује са нестанком електричне енергије и обезбеђује осветљење ограниченог временског трајања, као и громобранску заштиту помоћу уређаја за рано стартовање.

На предметном простору потребно је спроводити следеће превентивне мере:

- редовно одржавати хигијену простора, а прилазе одржавати чистим и незакрченим;
- прилазе апаратима за гашење пожара држати увек слободним и незакрченим;
- ручне и превозне апарате за почетно гашење пожара поставити на видно доступна места и користити их само у сврху за коју су намењени;
- редовно вршити сервисирање апарата, испитивање и одржавање у прописаним роковима;
- редовно вршити пробе и контроле противпожарног система;
- противпожарне путеве за пролаз ватрогасних возила одржавати чистим и проходним и забранити задржавање и паркирање других возила;
- електроинсталације и уређаји морају бити редовно одржавани, контролисани и испитивани у прописаним роковима од стране овлашћених лица;
- редовно одржавати, контролисати и испитивати громобранску инсталацију у складу са одговарајућим прописима и стандардима.

Вентилацију затвореног простора потребно је предвидети уз загревање и хлађење укупне количине ваздуха (неопходне количине свежег и рециркулисаног).

Оператери севесо постројења нижег реда (којих на подручју обухвата Просторног плана има четири) имају обавезу израде Политике превенције удеса, која је у директној надлежности републичких инспектора за заштиту животне средине, који врше контролу и надзор односних комплекса.

У складу са Правилником о садржини политике превенције удеса и садржини и методологији израде Извештаја о безбедности и Плана заштите од удеса („Службени гласник РС”, број 41/10), као полазни основ за идентификацију повредивих објеката разматра удаљеност од минимум 1000 m од граница севесо постројења, односно комплекса, док се коначна процена ширине повредиве зоне – зоне опасности, одређује на основу резултата моделирања ефеката удеса.

Све мере заштите и спасавања ван граница севесо комплекса, морају бити дефинисане у екстерном Плану заштите од удеса, који је саставни део Плана заштите и спасавања у ванредним ситуацијама, који израђују локалне самоуправе.

У случају великог хемијског удеса, мере заштите треба да подразумевају, поред осталог, и узбуњивање становништва, достављање адекватних информација становништву и надлежним службама о хемијском удесу, као и информација о поступањима становништва, обуставу саобраћаја у околини севесо комплекса, евакуацију цивила и одговор на удес припадника ватрогасно-спасилачких служби.

У Републици Србији надлежност у области хемијских удеса је подељена, при чему је превенција великих хемијских удеса уређена Законом о заштити животне средине, а област која се односи на израду екстерних планова заштите од удеса, као и одговора на удес је обрађена у Закону о ванредним ситуацијама.



### 3. ПРИРОДА КАРАКТЕРИСТИКА УТИЦАЈА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Анализа процењених утицаја Просторног плана на животну средину извршена је у односу на врсту утицаја, вероватноћу утицаја, природу утицаја, интензитет активности у простору, трајање и просторну димензију утицаја.

На основу анализе могућих утицаја и вредновања могућих промена и ефеката у простору и животној средини, може се закључити да се имплементацијом планских решења изазива трајна промена у простору са дугорочно позитивним ефектима на побољшање стања у простору, стандарда и квалитета животне средине, живота локалног становништва и осталих корисника простора и услуга. Вредновањем односа позитивних и негативних утицаја и ефеката, може се закључити да се имплементацијом Просторног плана обезбеђују трајни позитивни ефекти у смислу контролисаног управљања простором и животном средином. Планирани мониторинг животне средине омогућиће и контролу утицаја имплементације планских решења на животну средину.

Примена и спровођење планираних мера заштите при имплементацији Просторног плана, изradi, усвајању и имплементацији планова нижег реда, контрола и надзор над применом мера и мониторинг животне средине, представљају обавезне еколошке мере и смернице у циљу спречавања појава негативних утицаја и ефеката на животну средину у обухвату Просторног плана. Сва планска решења, предвиђена у контексту заштите и одрживог коришћења овог подручја свакако имају кумулативног утицаја на чиниоце животне средине и очување биодиверзитета.

Коришћење пољопривредног земљишта, базирано на примени мера биолошке агрокултуре, биће у функцији заштите тла од загађења, а индиректно и водоносних слојева.

Највећи број еколошких фактора, због међусобне условљености и интеракције, имају реверзибилни карактер, што се претпоставља и за посматрани простор.

#### **Евалуација карактеристика и значаја утицаја планских решења**

Просторним планом је дефинисано заштитно подручје посебне намене, које је усклађено са мерама успостављеним за очување културних, природних и предеоних вредности. Овиме ће се створити услови за дугорочну и одрживу функционалност система наводњавања на посматраном подручју.

На основу дефинисаних правила коришћења простора у оквиру посебне намене и зоне заштите система, створиће се и услови за развој могућих комплементарних намена, садржаја и активности везаних за туризам, спорт и рекреацију на планском подручју, уз поштовање основне намене и принципа одрживог развоја.

Пројектована техничка решења наводњавања су у првом кораку максимално респектовала постојеће стање и изграђеност других водопривредних објеката на подручју. Циљ је био да се искористе постојећи веопривредни капацитети у највећој могућој мери, уз минималне адаптације и реконструкције. То је посебно евидентно у коришћењу изграђене каналске мреже за одводњавање, којој се овим решењем уз минималне радове, и изградњу типских регулационих устава, даје и улога у наводњавању. Тек у другом кораку, и ако претходно није било могуће, пројектовани су нови објекти, чијом ће се изградњом обезбеди наводњавање пољопривредних површина Срема.

У претходној табели извршена је квалитативна експертска процена позитивних и негативних утицаја појединих сектора Просторног плана на животну средину, у поређењу са ефектима варијанте да се Просторни план не примени. У наставку стратешке процене утицаја извршена је евалуација значаја, просторних размера и вероватноће утицаја планских решења предложене варијанте Просторног плана на животну средину и елементе одрживог развоја.

Значај утицаја процењује се у односу на величину/интензитет утицаја (табела 27) и просторне размере (табела 28) на којима се може остварити утицај. Утицаји, односно ефекти, планских решења, према величини промена се оцењују бројевима од -3 до +3, где се знак минус односи на негативне, а знак плус за позитивне промене. Овај систем вредновања примењује се како на појединачне индикаторе утицаја, тако и на сродне категорије преко збирних индикатора.

Вероватноћа да ће се неки процењени утицај догодити у стварности такође представља важан критеријум за доношење одлука у току израде Просторног плана. Вероватноћа утицаја оцењује се према скали приказаној у табели 29.



**Табела 26. Критеријуми за оцењивање величине утицаја**

| Величина утицаја        | Ознака | О п и с                                        |
|-------------------------|--------|------------------------------------------------|
| Критичан                | - 3    | Јак негативан утицај                           |
| Већи                    | - 2    | Већи негативан утицај                          |
| Мањи                    | - 1    | Мањи негативни утицај                          |
| Нема или нејасан утицај | 0      | Нема утицаја, нема података или није примењиво |
| Позитиван               | + 1    | Мањи позитивни утицај                          |
| Повољан                 | + 2    | Већи позитиван утицај                          |
| Врло повољан            | + 3    | Јак позитиван утицај                           |

**Табела 27. Критеријуми за оцењивање просторних размера утицаја**

| Размере утицаја | Ознака | О п и с                                                        |
|-----------------|--------|----------------------------------------------------------------|
| Регионални      | Р      | Могућ утицај у оквиру простора регије                          |
| Локални         | Л      | Могућ утицај у некој зони или делу територије Просторног плана |

**Табела 28. Скала за процену вероватноће утицаја**

| Вероватноћа | Ознака | Опис             |
|-------------|--------|------------------|
| 100%        | И      | утицај извесан   |
| више од 50% | В      | утицај вероватан |
| мање од 50% | М      | утицај могућ     |

Вероватноћа утицаја може дакле бити од потпуно извесне (100%) до ситуације у којој је утицај готово невероватан. Ова чињеница је посебно важна јер тако одређено планско решење које генерално има изразито јак нпр. негативан утицај, у конкретном случају може бити потпуно невероватно па се самим тим његов утицај не може окарактерисати као стратешки значајан.

На основу критеријума процене величине и просторних размера утицаја планских решења на циљеве стратешке процене врши се евалуација значаја идентификованих утицаја за остваривање циљева стратешке процене.

Имајући у виду да опште дефинисана планска решења обухватају и посебна планска решења а са аспекта заштите животне средине односно циљева Стратешке процене нема суштинске разлике у вредновању посебних циљева у односу на посебне циљеве Стратешке процене који се свакако свode на правила уређења и коришћења простора у наредној анализи вреднована су због поједностављености поступка посебна планска планска решења као област а не свако појединачно.

**Табела 29. Процена величине утицаја планских решења на животну средину и елементе одрживог развоја**

| Области планских решења                                                                               | Циљеви стратешке процене |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                                                                                                       | 1                        | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Заштита природних ресурса (вода, ваздух, земљиште, минералне сировине, шуме и пољопривредно земљиште) | +3                       | +3 | +3 | +3 | +3 | +2 | +1 | +1 | +3 | +2 | 0  | +2 | 0  | +3 |
| Заштита заштићених подручја и предела                                                                 | +2                       | +3 | +3 | +2 | +3 | +3 | +2 | +1 | +1 | +2 | 0  | +2 | +3 | +3 |
| Становништво и привреда                                                                               | +3                       | +3 | +3 | +3 | +1 | +3 | +2 | +2 | +3 | +3 | +2 | +2 | +1 | +3 |
| Управљање отпадом, заштита животне средине и здравља становништва                                     | +3                       | +3 | +3 | +3 | +2 | +2 | +2 | +2 | +3 | +2 | +2 | +2 | 0  | +3 |
| Унапређење водопривредне инфраструктуре                                                               | +1                       | +3 | +3 | +3 | 0  | +2 | +0 | 0  | +2 | 0  | 0  | +2 | 0  | +2 |
| Унапређење саобраћајне инфраструктуре                                                                 | +2                       | +1 | 0  | +1 | 0  | 0  | +2 | +2 | +1 | +2 | +1 | 0  | +1 | +2 |
| Изградња и обнављање енергетске инфраструктуре                                                        | +3                       | +1 | 0  | 0  | +2 | 0  | +1 | 0  | +2 | +2 | 0  | +3 | 0  | +2 |
| Изградња капацитета за искоришћење обновљивих извора енергије                                         | +3                       | 0  | 0  | +1 | +2 | 0  | +2 | 0  | +3 | +1 | +1 | +3 | +1 | +3 |
| Изградња електронске комуникационе инфраструктуре                                                     | 0                        | 0  | 0  | 0  | 0  | +2 | +2 | +2 | +2 | +3 | 0  | 0  | 0  | +3 |
| Заштита културног наслеђа                                                                             | 0                        | +2 | +1 | 0  | 0  | +2 | +1 | +1 | 0  | 0  | 0  | +1 | +3 | +2 |
| Заштита од природних и техничко-технолошких удеса и несрећа                                           | +2                       | +2 | +2 | +1 | 0  | +3 | +1 | +3 | +3 | +3 | +1 | +1 | +2 | +3 |



**Табела 30. Процена просторних размера планских решења на животну средину и елементе одрживог развоја**

| Области планских решења                                                                               | Циљеви стратешке процене |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|
|                                                                                                       | 1                        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Заштита природних ресурса (вода, ваздух, земљиште, минералне сировине, шуме и пољопривредно земљиште) | Л                        | Р | Р | Л | Р | Л | Р | Р | Р | Р  |    | Л  |    | Л  |
| Заштита заштићених подручја и предела                                                                 | Л                        | Л | Р | Л | Л | Р | Л | Л | Л | Л  |    | Л  | Р  | Л  |
| Становништво и привреда                                                                               | Л                        | Л | Р | Л | Л | Л | Р | Л | Л | Л  | Л  | Л  | Л  | Л  |
| Управљање отпадом, заштита животне средине и здравља становништва                                     | Л                        | Л | Р | Л | Л | Л | Р | Р | Р | Р  | Л  | Р  |    | Р  |
| Унапређење водопривредне инфраструктуре                                                               | Р                        | Р | Р | Л |   | Л |   |   | Р |    |    | Р  |    | Р  |
| Реконструкција и изградња саобраћајне инфраструктуре                                                  | Л                        | Л |   | Л |   |   | Л | Р | Р | Р  | Л  |    | Л  | Р  |
| Изградња и модернизација енергетске инфраструктуре                                                    | Л                        | Л |   |   | Л |   | Л |   | Л | Р  |    | Л  |    | Л  |
| Изградња капацитета за искоришћење обновљивих извора енергије                                         | Л                        |   |   | Л | Р |   | Л |   | Л | Л  | Л  | Л  | Л  | Р  |
| Изградња електронске комуникационе инфраструктуре                                                     |                          |   |   |   |   | Л | Л | Л | Л | Р  |    |    |    | Р  |
| Заштита културног наслеђа                                                                             |                          | Л | Л |   |   | Л | Л | Л |   |    |    | Л  | Л  | Р  |
| Заштита од природних и техничко-технолошких несрећа                                                   | Л                        | Л | Л | Л |   | Л | Л | Р | Р | Р  | Л  | Л  | Л  | Р  |

**Табела 31. Процена вероватноће утицаја планских решења на животну средину и елементе одрживог развоја**

| Области планских решења                                                                               | Циљеви стратешке процене |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|
|                                                                                                       | 1                        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Заштита природних ресурса (вода, ваздух, земљиште, минералне сировине, шуме и пољопривредно земљиште) | И                        | И | И | И | В | М | И | И | И | В  |    | И  |    | И  |
| Заштита заштићених подручја и предела                                                                 | В                        | В | И | В | И | М | И | В | М | В  |    | И  | И  | И  |
| Становништво и привреда                                                                               | В                        | И | И | И | В | В | И | И | И | И  | В  | И  | В  | И  |
| Управљање отпадом, заштита животне средине и здравља становништва                                     | И                        | И | В | И | В | И | И | И | И | И  | В  | М  |    | И  |
| Унапређење водопривредне инфраструктуре                                                               | И                        | И | И | И |   | В |   |   | И |    |    | М  |    | В  |
| Реконструкција и изградња саобраћајне инфраструктуре                                                  | М                        | М |   | М |   |   | В | В | И | И  | В  |    | М  | И  |
| Изградња и модернизација енергетске инфраструктуре                                                    | И                        | И |   |   | М |   | М |   | И | И  |    | В  |    | И  |
| Изградња капацитета за искоришћење обновљивих извора енергије                                         | И                        |   |   | М | В |   | В |   | И | И  | М  | И  | В  | И  |
| Изградња електронске комуникационе инфраструктуре                                                     |                          |   |   |   |   | М | М | М | И | В  |    |    |    | В  |
| Заштита културног наслеђа                                                                             |                          | И | М |   |   | В | М | М |   |    |    | М  | И  | В  |
| Заштита од природних и техничко-технолошких несрећа                                                   | М                        | М | И | М |   | М | В | И | И | И  | М  | М  | В  | И  |



### Кумулативни и синергетски ефекти

У складу са Законом о стратешкој процени утицаја (члан 15.) стратешка процена треба да обухвати и процену кумулативних и синергетских ефеката.

Значајни ефекти могу настати као резултат интеракције између бројних мањих утицаја постојећих објеката и активности и различитих планираних активности на подручју Просторног плана.

Кумулативни ефекти настају када појединачна планска решења немају значајан утицај, а неколико индивидуалних ефеката заједно могу да имају значајан ефекат.

Синергетски ефекти настају у интеракцији појединачних утицаја који производе укупни ефекат који је већи од простог збира појединачних утицаја.

**Табела 32. Вредновање карактеристика утицаја Просторног плана**

| Врста утицаја                                   | Вероватноћа утицаја                         | Природа утицаја                                                                                    | Интензитет активности у простору                                             | Трајање (Временска димензија)                         | Просторна димензија                                |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Позитиван (+)<br>Негативан (-)<br>Неутралан (Н) | Известан (И)<br>Могућ (М)<br>Није могућ(НМ) | Кумулативан (К)<br>Кумулативан-синергијски (КС)<br>Синергијски (СИ)<br>Појединачан-спорадичан (ПС) | Јак позитиван (ЈП)<br>Позитиван (П)<br>Мањи негативан (МН)<br>Негативан (НГ) | Краткорочан (Кр)<br>Средњорочан Ср)<br>Дугорочан (Др) | Локални (Л)<br>Регионални(Рег)<br>Национални (Нац) |

Табела 33. Идентификација могућих кумулативних и синергетских ефеката

| Области планских решења                                                                               | Циљеви стратешке процене |    |    |    |    |    |   |    |    |   |    |    |   |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----|----|----|----|----|---|----|----|---|----|----|---|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                                                                                                       | 1                        |    |    | 2  |    |    | 3 |    |    | 4 |    |    | 5 |    |    | 6 |    |    | 7  |    |    | 8  |    |    | 9 |    |    | 10 |    |    | 11 |    |    | 12 |    |    | 13 |    |    | 14 |    |    |
| Заштита природних ресурса (вода, ваздух, земљиште, минералне сировине, шуме и пољопривредно земљиште) | +                        | И  | КС | +  | И  | С  | + | И  | С  | + | И  | ПС | + | И  | ПС | + | И  | КС | +  | И  | С  | +  | И  | С  | + | И  | ПС | +  | И  | ПС | +  | И  | ПС | +  | И  | С  | +  | И  | ПС |    |    |    |
|                                                                                                       | ЈП                       | Ср | Л  | ЈП | Ср | Л  | П | Ср | Л  | П | Ср | Л  | П | Ср | Л  | П | Ср | Л  | ЈП | Ср | Л  | ЈП | Ср | Л  | П | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П  | Ср | Л  |
| Заштита заштићених подручја и предела                                                                 | +                        | И  | КС | +  | И  | КС | + | И  | КС | Н | М  | ПС | Н | М  | ПС | + | И  | ПС | +  | И  | КС | +  | И  | КС | Н | М  | ПС | Н  | М  | ПС | +  | И  | ПС | +  | И  | КС | Н  | М  | ПС |    |    |    |
|                                                                                                       | ЈП                       | Ср | Л  | П  | Ср | Р  | П | Ср | Р  | П | Ср | Л  | П | Ср | Л  | П | Ср | Л  | ЈП | Ср | Л  | П  | Ср | Р  | П | Ср | Р  | П  | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П  | Ср | Р  | П  | Ср | Л  | П  | Ср | Л  |
| Становништво и привреда                                                                               | +                        | М  | КС | Н  | М  | ПС | Н | М  | ПС | Н | М  | ПС | + | М  | ПС | + | И  | СИ | +  | М  | КС | Н  | М  | ПС | Н | М  | ПС | Н  | М  | ПС | +  | М  | ПС | +  | И  | СИ | Н  | М  | ПС | Н  | М  | ПС |
|                                                                                                       | П                        | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П | Ср | Л  | П | Ср | Л  | П | Ср | Л  | П | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П  | Ср | Л  |
| Управљање отпадом, заштита животне средине и здравља становништва                                     | +                        | И  | КС | +  | И  | СИ | + | И  | СИ | + | И  | СИ | + | И  | СИ | + | И  | СИ | +  | И  | КС | +  | И  | СИ | + | И  | СИ | +  | И  | СИ | +  | И  | СИ | +  | И  | СИ | +  | И  | СИ | +  | И  | СИ |
|                                                                                                       | ЈП                       | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П | Ср | Л  | П | Ср | Л  | П | Ср | Л  | П | Ср | Л  | ЈП | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П  | Ср | Л  |
| Унапређење водопривредне инфраструктуре                                                               | ±                        | И  | КС | Н  | М  | СИ | Н | М  | СИ | Н | И  | СИ | Н | М  | СИ | + | М  | КС | ±  | И  | КС | Н  | М  | СИ | Н | М  | СИ | Н  | И  | СИ | Н  | М  | СИ | +  | М  | КС | Н  | М  | СИ | Н  | М  | СИ |
|                                                                                                       | П                        | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П | Ср | Л  | П | Ср | Л  | П | Ср | Л  | П | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П  | Ср | Л  |
| Реконструкција и изградња саобраћајне инфраструктуре                                                  | +                        | М  | КС | +  | М  | СИ | + | М  | СИ | + | М  | СИ | + | М  | ПС | + | И  | СИ | +  | М  | КС | +  | М  | СИ | + | М  | СИ | +  | М  | СИ | +  | М  | ПС | +  | И  | СИ | +  | М  | СИ | +  | М  | СИ |
|                                                                                                       | П                        | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П | Ср | Л  | П | Ср | Л  | П | Ср | Л  | П | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П  | Ср | Л  |
| Изградња и модернизација енергетске инфраструктуре                                                    | +                        | НМ | КС | Н  | НМ | ПС | Н | НМ | ПС | Н | НМ | ПС | Н | И  | ПС | + | И  | ПС | +  | НМ | КС | Н  | НМ | ПС | Н | НМ | ПС | Н  | НМ | ПС | Н  | И  | ПС | +  | И  | ПС | Н  | НМ | ПС | Н  | И  | ПС |
|                                                                                                       | П                        | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П | Ср | Л  | П | Ср | Л  | П | Ср | Л  | П | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П  | Ср | Л  |
| Изградња капацитета за искоришћење обновљивих извора енергије                                         | +                        | М  | КС | Н  | НМ | ПС | Н | НМ | ПС | Н | НМ | ПС | + | И  | СИ | + | М  | ПС | +  | М  | КС | Н  | НМ | ПС | Н | НМ | ПС | Н  | НМ | ПС | +  | И  | СИ | +  | М  | ПС | +  | И  | СИ | +  | М  | ПС |
|                                                                                                       | П                        | Ср | Л  | П  | Л  | Ср | П | Ср | Л  | П | Ср | Л  | П | Ср | Л  | П | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П  | Л  | Ср | П | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П  | Ср | Л  |
| Изградња електронске комуникационе инфраструктуре                                                     | +                        | НМ | КС | Н  | НМ | ПС | Н | НМ | ПС | Н | НМ | ПС | Н | НМ | ПС | Н | И  | КС | +  | НМ | КС | Н  | НМ | ПС | Н | НМ | ПС | Н  | НМ | ПС | Н  | И  | КС | Н  | НМ | ПС | Н  | НМ | ПС | Н  | НМ | ПС |
|                                                                                                       | П                        | Ср | Л  | П  | Л  | Ср | П | Ср | Л  | П | Ср | Л  | П | Ср | Л  | П | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П  | Л  | Ср | П | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П  | Ср | Л  |
| Заштита културног наслеђа                                                                             | +                        | НМ | КС | +  | М  | КС | Н | И  | ПС | Н | НМ | ПС | Н | НМ | ПС | + | М  | КС | +  | НМ | КС | +  | М  | КС | Н | И  | ПС | Н  | НМ | ПС | Н  | НМ | ПС | +  | М  | КС | Н  | И  | ПС | Н  | НМ | ПС |
|                                                                                                       | ЈП                       | Ср | Л  | П  | Л  | Ср | Р | Ср | Л  | П | Ср | Л  | П | Ср | Л  | П | Ср | Л  | ЈП | Ср | Л  | П  | Л  | Ср | Р | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | Р  | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П  | Ср | Л  |
| Заштита од природних и техничко-технолошких несрећа                                                   | +                        | М  | КС | Н  | М  | КС | Н | М  | КС | Н | М  | КС | Н | М  | КС | + | М  | КС | +  | М  | КС | Н  | М  | КС | Н | М  | КС | Н  | М  | КС | +  | М  | КС | Н  | М  | КС | Н  | М  | КС | Н  | М  | КС |
|                                                                                                       | ЈП                       | Ср | Л  | П  | Л  | Ср | П | Ср | Л  | П | Ср | Л  | П | Ср | Л  | П | Ср | Л  | ЈП | Ср | Л  | П  | Л  | Ср | П | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П  | Ср | Л  | П  | Ср | Л  |



## **IV СМЕРНИЦЕ ЗА НИЖЕ ХИЈЕРАРХИЈСКЕ НИВОЕ У ПОСТУПКУ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**

Просторним планом су одређена правила уређења и грађења за просторне целине неопходне за реконструкцију и регулацију система за одводњавање и наводњавање, као и изградња нових капацитета за наводњавање које је потребно опремити инфраструктуром и повезати са околним системима. Планским исказима су дефинисани оптимални услови за изградњу, коришћење и одржавање система за наводњавање, као скупа повезаних инфраструктурних објекта јавне намене.

Циљ успостављања система за наводњавање је да регулише водни биланс земљишта чиме се стварају повољнији услови за ефикаснију и стабилнију пољопривредну производњу.

Израдом Просторног плана, уз имплементацију решења Генералног пројекта са Претходном студијом оправданости, биће постављене квалитетне основе за даљи развој наводњавања на подручју Срема.

Спровођење Просторног плана односи се на површине под режимом посебне намене, односно Просторни план ће се реализовати кроз:

- директну примену Просторног плана;
- израду детаљније планске и техничке документације и
- примену мера заштите у заштитној зони система.

У случају кад се системи за наводњавање (посебна намена из овог Просторног плана) преклапа са посебном наменом другог просторног плана, чија је посебна намена заштита природе или инфраструктура, важиће правила и мере заштите који се односе на подручје предметне посебне намене.

Просторни план ће формирати плански основ за спровођење активности у реализацији пројекта изградње водопривредне инфраструктуре за наводњавање Срема. Просторним планом, који се израђује као стратешки документ, створиће се одговарајући плански основ у смислу спровођења по фазама (деоницама које чине техничко-технолошке целине), даље израде планске и техничке документације, као и прибављање одговарајућих дозвола у складу са законом.

### **1. СМЕРНИЦЕ ЗА ИЗРАДУ ПЛАНСКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ ЗА ПОДРУЧЈЕ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА**

При изради планске документације неопходно је примењивати основне услове, правила уређења и грађења из овог Просторног плана. Правила уређења, грађења и коришћења подручја према утврђеном режиму заштите, обавезујућа су за израду просторних и урбанистичких планова. До доношења нових просторних планова јединица локалне самоуправе и урбанистичких планова, примењиваће се важећи планови, у деловима који нису у супротности са овим Просторним планом.

Сва просторно планска документа чије је доношење у надлежности јединице локалне самоуправе, а чији делови представљају подручје посебне намене, морају се усагласити са овим Просторним планом. При усаглашавању просторно планских докумената чије је доношење у надлежности јединице локалне самоуправе, не може се мењати подручје посебне намене. До усаглашавања ових планских докумената, за подручје посебне намене се примењују правила уређења и грађења из овог Просторног плана.

Урбанистичке целине и зоне, објекти и инфраструктура морају бити уређени/изграђени у складу са:

- условима заштите од елементарних непогода (земљотрес, пожари, поплаве, грома и др.) и ратних дејстава;
- условима заштите животне средине, заштите природних и културних добара;
- важећим законима и прописима који регулишу ову област за развој инфраструктурних система.

Просторни план ће се спроводити на следећи начин:

- применом планских решења у другим просторним плановима подручја посебне намене чији се обухват делом преклапа са подручјем овог просторног плана, и то: Просторног плана подручја посебне намене Националног парка Фрушка гора; Просторног плана подручја посебне намене специјалног резервата природе Обедска бара на југоисточном делу у обухвату овог Просторног плана; Просторног плана подручја посебне намене специјалног резервата природе Ковиљско-Петроварадински рит у источном делу у обухвату овог Просторног плана; Просторног плана подручја посебне намене специјалног резервата природе Засавица у јужном делу у обухвату овог Просторног плана; Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора



граница Хрватске-Београд (Добановци); Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора аутопута Е-75 Суботица-Београд (Батајница), Просторног плана подручја посебне намене транснационалног гасовода „Јужни ток“; Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора Државног пута I реда бр. 21 (Нови сад-Рума-Шабац) и Државног пута I реда бр. 19 (Шабац-Лозница); Просторног плана подручја посебне намене међународног пловног пута Е-80 Дунав (Коридор VII);

- применом и разрадом планских решења овог просторног плана у просторним плановима јединица локалних самоуправа за територије општина Инђија, Ириг, Стара Пазова, Пећинци, Рума, Шид и територију града Сремска Митровица, као и део територије општине Бачка Паланка (катастарске општине Нештин и Визић);
- разрадом планских решења (план детаљне регулације или урбанистички пројекат), на основу овог планског документа (члан 53. Закона о планирању и изградњи), коју издаје надлежни орган.

## 2. СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ НА НИЖИМ ХИЈЕРАРХИЈСКИМ НИВОИМА

Извештај о стратешкој процени утицаја на животну средину је урађен у складу са одредбама Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину, а за потребе израде предметног Просторног плана. За подручје посебне намене није потребно израдити други Извештај о стратешкој процени утицаја, али за територију ван посебне намене надлежни општински органи могу донети одлуке о потреби вршења стратешке процене за неки од планова на нижем хијерархијском нивоу као и програме а у складу са Чланом 5. Закона о стратешкој процени.

**Чланом 5.** Закона, „стратешка процена врши се за планове, програме, основе и стратегије у области просторног и урбанистичког планирања или коришћења земљишта, пољопривреде, шумарства, рибарства, ловства, енергетике, индустрије, саобраћаја, управљања отпадом, управљања водама, електронских комуникација, туризма, очувања природних станишта и дивље флоре и фауне, којима се успоставља оквир за одобравање будућих развојних пројеката одређених прописима којима се уређује процена утицаја на животну средину.“

За наведене планове и програме којима је предвиђено коришћење мањих површина на локалном нивоу или у случају мањих измена планова и програма које не захтевају прописани поступак усвајања, као и за планове и програме који нису наведени у претходном пасусу, одлуку о стратешкој процени доноси орган надлежан за припрему плана и програма ако, према критеријумима прописаним овим законом, утврди да постоји могућност значајних утицаја на животну средину.

С обзиром да се за разраду планских решења прописује израда плана детаљне регулације или урбанистичког пројекта, на основу Просторног плана, у складу са чланом 9. Закона о стратешкој процени утицаја *„Одлуку о изради стратешке процене доноси орган надлежан за припрему плана и програма по претходно прибављеном мишљењу органа надлежног за послове заштите животне средине и других заинтересованих органа и организација“*, што представља основ за разраду смерница за ниже хијерархијске нивое у поступку (стратешке) процене утицаја на животну средину.

Стратешка процена се израђује за планове нижег реда, на основу нивоа, врсте, циљева и садржаја плана, односно уколико се утврди да постоји могућност значајних утицаја на животну средину.

### Процене утицаја пројеката на животну средину

Чланом 3. Закона о процени утицаја на животну средину дефинисано је да су „Предмет процене утицаја пројекти који се планирају и изводе, промене технологије, реконструкције, проширење капацитета, престанак рада и уклањање пројеката који могу имати значајан утицај на животну средину.“

Предмет процене утицаја су и пројекти који су реализовани без израде студије о процени утицаја, а немају одобрење за изградњу или се користе без употребне дозволе (у даљем тексту: процена утицаја затеченог стања).

Процена утицаја врши се за пројекте из области индустрије, рударства, енергетике, саобраћаја, туризма, пољопривреде, шумарства, водопривреде, управљања отпадом и комуналних делатности, као и за пројекте који се планирају на заштићеном природном добру и у заштићеној околини непокретног културног добра.“



У складу са наведеним Законом и одредбама Уредбе о утврђивању Листе пројеката, за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката, за које се може захтевати процена утицаја на животну средину инвеститори су дужни да се обрате, пре подношења захтева за издавање одобрења за изградњу објеката са Листе II, надлежном органу. Надлежни орган ће одлучити о потреби израде студије о Процени утицаја на животну средину, односно донети Решење о потреби изради или ослобађању од израде студије.

Поступак процене утицаја треба спровести по фазама у поступку процене утицаја, како је то прописано поменутих Законом. Начелни садржај студије о Процени утицаја на животну средину прописан је чланом 17. поменутог Закона, а егзактан обим и садржај студије се одређује одговарајућим решењем од стране надлежног органа.

## **V ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И МОНИТОРИНГ У ПОСТУПКУ ИМПЛЕМЕНТАЦИЈЕ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА**

Успостављање система мониторинга један је од приоритетних задатака како би се све предложене мере заштите животне средине у Просторном плану могле успешно имплементирати у планском периоду.

Чланом 17. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину, програм праћења стања животне средине у току спровођења Просторног плана садржи нарочито:

1. опис циљева плана и програма;
2. индикаторе за праћење стања животне средине;
3. права и обавезе надлежних органа; и
4. поступање у случају појаве неочекиваних негативних утицаја;
5. друге елементе у зависности од врсте и обима плана.

Законом о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/04, 36/09 и 72/09) дефинисано је да Република односно јединица локалне самоуправе у оквиру своје надлежности утврђене Законом, обезбеђује континуалну контролу и праћење стања животне средине, у складу са овим и посебним законима.

Према члану 69. наведеног Закона, циљеви Програма праћења стања животне средине су:

- Обезбеђење мониторинга;
- Дефинисање садржине и начина вршења мониторинга;
- Одређивање овлашћених организација за обављање мониторинга;
- Дефинисање мониторинга загађивача;
- Успостављање информационог система и дефинисање начина достављања података у циљу вођења интегралног катастра загађивача, и
- Увођење обавезе извештавања о стању животне средине према прописаном садржају извештаја о стању животне средине.

### **1. ОПИС ЦИЉЕВА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА**

Полазећи од посебне намене и специфичности подручја, Просторним планом су дефинисани циљеви који су током израде Стратешке процене разматрани и анализирани у односу на дефинисане индикаторе и циљеве саме стратешке процене.

Концепција планирања, коришћења, уређења и заштите планског подручја подразумева оптимално коришћење постојећег водног потенцијала на посматраном подручју, усклађивањем свих видова коришћења, заштите вода и заштите од вода. Концепција и пропозиције просторног развоја посебне намене базирају се на остваривању побољшања услова за коришћење пољопривредног земљишта уз повећање атрактивности подручја за развој пољопривреде и индустрије.

Циљеви Просторног плана из области заштите животне средине су:

- заштита и очување постојећих природних вредности и природних ресурса, посебно воде, ваздуха и земљишта;
- минимизација негативних утицаја антропогених активности у границама посебне намене Просторног плана, посебно у контексту загађења подземних и површинских вода;
- санација и рекултивација еколошки најугроженијих подручја, пре свега неуређених депонија, експлоатационих поља минералних сировина као и других деградираних простора;



- примена најбољих доступних технологија – БАТ технологија (*Best Available Techniques*) при реконструкцији старих и изградњи нових постројења;
- израда локалних регистра извора загађивања животне средине, као дела националног регистра за подручје обухвата Просторног плана,
- успостављање континуалног мониторинга емитера (посебно СЕВЕКО постројења у складу са законском регулативом) загађујућих материја, чији се посредан утицај одражава или може одразити на подручје посебне намене;
- предtretман и пречишћавање свих отпадних вода (комуналних и индустријских) пре упуштања у природне реципијенте;
- управљање отпадом животињског порекла у складу са Законом о ветеринарству;
- управљање комуналним отпадом по принципу регионалних центара за управљање отпадом;
- успостављање система за управљање посебним токовима отпада.

## 2. ИНДИКАТОРИ ЗА ПРАЋЕЊЕ СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Мониторинг стања животне средине се врши систематским мерењем, испитивањем и оцењивањем индикатора стања и загађења животне средине, које обухвата праћење природних фактора, односно промене стања и карактеристика животне средине.

Имајући у виду дефинисане посебне циљеве, врши се избор одговарајућих индикатора у изради стратешке процене, који је у планском периоду неопходно пратити како би се могла вршити оцена планских решења односно њихов позитиван утицај на подручје обухваћено Просторним планом.

Предлог индикатора за праћење стања животне средине предлага се на основу дефинисаних циљева стратешке процене дат је у табели бр. 44 поглавља II ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ/3. ИЗБОР ИНДИКАТОРА СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

Имајући у виду обухват Просторног плана, постојеће и будуће садржаје, као и могућа загађења, мониторинг се односи на:

- контролу квалитета ваздуха;
- контролу и праћење квалитета вода;
- праћење квалитета земљишта контролом концентрација загађујућих супстанци;
- контролу нивоа буке;
- сталну урбанистичко-грађевинску контролу лоцирања и изградње објеката.

### Мониторинг квалитета ваздуха

Законом о заштити ваздуха прописан је законски оквир за проучавање и праћење квалитета ваздуха, који за циљ има контролу и утврђивање степена загађености ваздуха, као и утврђивање тренда загађења, како би се правовремено деловало ка смањењу штетних супстанци до нивоа који неће битно утицати на квалитет животне средине.

Контрола квалитета ваздуха се остварује праћењем нивоа загађујућих материја у ваздуху у складу са Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха и Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздуху.

Захтеви квалитета ваздуха су:

- граничне вредности нивоа загађујућих материја у ваздуху;
- горње и доње границе оцењивања нивоа загађујућих материја у ваздуху;
- границе толеранције и толерантне вредности;
- концентрације опасне по здравље људи и концентрације о којима се извештава јавност;
- критични нивои загађујућих материја у ваздуху;
- циљне вредности и (национални) дугорочни циљеви загађујућих материја у ваздуху;
- рокови за постизање граничних и/или циљних вредности, у случајевима када су оне прекорачене у складу са Законом о заштити ваздуха.

За објекте за које се утврди да се не ради Студија процене утицаја на животну средину по Закону, по мишљењу надлежне службе за област заштите животне средине, а у складу са технологијом рада, утврђује се потреба вршења додатног мониторинга, посебно за праћење загађења ваздуха и вода (у складу са важећом законском регулативом).



## Мониторинг квалитета воде

У циљу предузимања мера за ограничавање даљег загађивања и евентуално побољшање вода, од значаја је стално и систематско контролисање параметара квалитета површинских и подземних вода.

Испуштање технолошких отпадних вода у систем јавне канализације врши се у складу са актом о испуштању отпадних вода у јавну канализацију, који доноси надлежни орган јединице локалне самоуправе.

У циљу утврђивања мера, које треба предузимати ради заштите вода од загађивања и контроле резултата реализованих мера заштите, потребно је, поред систематског праћења квалитета површинских и подземних вода, које врши Републички хидрометеоролошки завод, додатно вршити и контролу квалитета површинских и подземних вода и квалитет отпадних вода у циљу сагледавања:

- утицаја присутних загађујућих материја;
- врста загађујућих материја и степена њиховог дејства на водопријемник;
- могућности елиминације штетног и опасног дејства присутних материја на водопријемнику.

Посебна испитивања се обављају у циљу одређивања обима и могућности последица хаваријског загађивања, провере и дефинисања техничких решења и за друге намене, према посебно утврђеним програмима.

У циљу праћења стања загађености вода, врши се систематско испитивање квалитета површинских и подземних вода на прописан начин на основу Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање, Уредбе о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање, Правилника о опасним материјама у водама, као и на основу Правилника о начину и минималном броју испитивања квалитета отпадних вода.

У циљу утврђивања потребног квалитета воде за наводњавање, неопходно је дефинисати начин наводњавања, али и потребе културе и земљишта на коме се гаје. Параметри који се оцењују у погледу квалитета воде за наводњавање су: салинитет, водопропустљивост, токсичност и други мешовити проблеми.

Мониторинг квалитета акватичних екосистема је неопходна активност у оквиру одрживог управљања водним ресурсима. Иако саставни део мониторинга у систему управљања водама, мерење физичко-хемијских параметара квалитета воде даје само слику о тренутном загађењу и зато мора бити комбиновано са биолошким мониторингом, јер живи свет акватичких екосистема осликава кумулативно и истовремено дејство свих еколошких фактора чије промене током времена нису некад довољне јачине и учесталости да би могле бити регистроване методама аналитичке хемије.

Биолошки индикатори (биоиндикатори) могу се дефинисати као појединачне врсте или заједнице које својим присуством пружају информације о физичким и/или хемијским условима животне средине на одређеном локалитету.

Биолошка процена је посебно примењива на текуће воде када оптерећење загађењем може бити периодично (нарочито из расутих извора) и због протока се краће задржава на одређеном локалитету и може остати непримећено хемијским мониторингом воде и/или седимента. Физичка и хемијска мерења дају квантитативне податке о присуству и нивоу загађења воде и деградације, али ови параметри не одражавају степен притиска животне средине које достижу живи организми или наредне ефекте овог притиска.

Посебан акценат на биолошком мониторингу дат је у Оквирној директиви о води ЕУ (WFD 2000/60/EC). Елементи биолошког квалитета ради класификације еколошког статуса у рекама, језерима и акумулацијама су фитопланктон, макрофите и фитобентос, као делови водене флоре, затим водени бескичмењаци и рибе. Ови елементи се вреднују на основу специфичних параметара као што су састав врста, абунданца, биомаса, старосна структура итд. Као крајњи резултат, добија се класа еколошког статуса или еколошког потенцијала.

## Мониторинг квалитета земљишта

Контрола квалитета земљишта спроводи се у складу са Законом о заштити животне средине, Уредбом о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма и Правилником о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и води за наводњавање и методама њиховог испитивања.



Програм систематског праћења квалитета земљишта у смислу локалне мреже локалитета за праћење квалитета земљишта успоставља се на нивоу аутономне покрајине и јединице локалне самоуправе. Листа параметара обухвата податке и информације које се прикупљају на местима узорковања земљишта, а приликом избора параметара узимају се у обзир они параметри који могу достићи вредности које могу изазвати значајан ризик по здравље људи и животну средину.

Временска динамика узорковања земљишта, анализа узорака, обрада и приказ података зависи од постојаности анализираних параметара, њихових облика и концентрација у животној средини.

Подаци добијени реализацијом програма системског праћења квалитета земљишта, у складу са Уредбом о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма, достављају се Агенцији за заштиту животне средине до 31. марта текуће године за претходну годину.

Степен угрожености земљишта од хемијског загађења одређује се на основу вредности загађујућих материја датих у посебном пропису, којим се регулишу граничне вредности опасних и штетних материја у подземним водама, као и у посебним прилозима Уредбе, који се односе на ремедијационе вредности концентрација опасних и штетних материја и вредности које могу указати на значајну контаминацију подземних вода и земљишта.

У случају прекорачења граничних и ремедијационих вредности концентрација опасних и штетних материја и вредности које могу указати на значајну контаминацију земљишта, као и у случају прекорачења граничног нивоа концентрација загађујућих материја у подземним водама, врше се додатна истраживања на контаминираним локацијама ради утврђивања степена загађености и израде ремедијационих програма.

Ремедијациони програми и пројекти ремедијације реализују се уколико просечна концентрација било које опасне или штетне материје прелази ремедијациону вредност дефинисану Уредбом у више од 100 m<sup>3</sup> запремине водоносног слоја или у више од 25 m<sup>3</sup> запремине земљишта на контаминираним локацијама.

Праћење параметара квалитета земљишта је неопходно вршити у континуитету дуги низ година, на одређеним местима за које се утврди евидентна угроженост параметара стања животне средине. Локације на којима је депонован незагађен материјал од ископавања (земља) не припадају контаминираним локацијама.

### Мониторинг буке

Заштита од буке, која као феномен звучне осцилације, поред физичких карактеристика има и психофизиолошка штетна дејства и утицаје, а настаје природном или људском активношћу (бука коју стварају превозна средства, индустријске и друге радне активности) изнад утврђене граничне вредности, обухвата мере које се предузимају у циљу:

- спречавања или смањивања штетних утицаја буке на здравље људи у радној и животној средини;
- утврђивање нивоа изложености буци;
- прикупљање података о нивоу буке у животној средини и обезбеђивања њихове доступности јавности;
- постизање и очување задовољавајућег нивоа буке у животној и радној средини.

Ниво буке у животној средини контролише се системским мерењем буке, које обезбеђује јединица локалне самоуправе. Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини прописани су индикатори буке у животној средини, граничне вредности, методе за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке на здравље људи.

Законом о заштити од буке у животној средини дефинисано је да Аутономна покрајина утврђује мере и услове заштите од буке, односно звучне заштите у плановима, програмима и пројектима, укључујући и оне на које даје сагласност у поступку стратешке процене утицаја, процене утицаја пројеката на животну средину, односно у поступку издавања интегрисане дозволе за рад постројења и активности.

Аутономна покрајина у складу са Законом обезбеђује финансирање мониторинга буке у животној средини на својој територији и врши надзор и контролу примене мера заштите од буке у животној средини.



Мере и услове заштите од буке јединица локалне самоуправе утврђује у складу са овим Законом.

Обавезе јединице локалне самоуправе односе се на акустичко зонирање на својој територији, одређивање мера забране и ограничења у складу са Законом, доношење локалног акционог плана заштите од буке у животној средини, обезбеђење и финансирање мониторинга буке у животној средини на својој територији и вршење надзора и контроле примене мера заштите од буке у животној средини.

Утврђивање акустичних зона и вршење методологије мерења буке на територији јединице локалне самоуправе врши се у складу са Правилником о методологији за одређивање акустичких зона, Правилником о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке и Правилником о методологији за израду акционих планова.

Такође, у обзир треба узети извештаје појединачних мерења нивоа буке, у складу са прописаним мерењима, која могу бити предвиђена студијом о процени утицаја на животну средину за поједине објекте или по решењу инспектора за заштиту животне средине.

### **3. ПРАВА И ОБАВЕЗЕ НАДЛЕЖНИХ ОРГАНА**

Када су питању права и обавезе надлежних органа у вези праћења стања животне средине иста произилазе из Закона о заштити животне средине.

#### **Обезбеђење мониторинга**

Република Србија, аутономна покрајина и јединица локалне самоуправе у оквиру своје надлежности утврђене законом обезбеђују континуалну контролу и праћење стања животне средине (у даљем тексту: мониторинг), у складу са овим и посебним законима.

Мониторинг је саставни део јединственог информационог система животне средине. Влада доноси програме мониторинга на основу посебних закона.

Аутономна покрајина, односно јединица локалне самоуправе доноси програм мониторинга на својој територији који мора бити у складу са програмима вишег реда.

#### **Садржина и начин вршења мониторинга**

Мониторинг се врши систематским праћењем вредности индикатора, односно праћењем негативних утицаја на животну средину, стања животне средине, мера и активности које се предузимају у циљу смањења негативних утицаја и подизања нивоа квалитета животне средине.

Влада утврђује критеријуме за одређивање броја и распореда мерних места, мрежу мерних места, обим и учесталост мерења, класификацију појава које се прате, методологију рада и индикаторе загађења животне средине и њиховог праћења, рокове и начин достављања података, на основу посебних закона.

#### **Овлашћена организација**

Мониторинг може да обавља и овлашћена организација, ако испуњава услове у погледу кадрова, опреме, простора, акредитације за мерење датог параметра и СРПС стандарда у области узорковања, мерења, анализа и поузданости података, у складу са законом.

#### **Обавезе загађивача**

У контексту мониторинга загађивача, законом су прописане обавезе оператера постројења, односно комплекса који представља извор емисија и загађивања животне средине да преко надлежног органа, овлашћене организације или самостално, уколико испуњава услове прописане законом, обавља мониторинг, односно да:

- 1) прати индикаторе емисија, односно индикаторе утицаја својих активности на животну средину, индикаторе ефикасности примењених мера превенције настанка или смањења нивоа загађења;
- 2) обезбеђује метеоролошка мерења за велике индустријске комплексе или објекте од посебног интереса за Републику Србију, аутономну покрајину или јединицу локалне самоуправе.



Загађивач планира и обезбеђује финансијска средства за обављање мониторинга, као и за друга мерења и праћење утицаја своје активности на животну средину.

Влада утврђује врсте активности и друге појаве које су предмет мониторинга, методологију рада, индикаторе, начин евидентирања, рокове достављања и чувања података, на основу посебних закона.

### **Достављање података**

Државни органи, односно организације, органи аутономне покрајине и јединице локалне самоуправе, овлашћене организације и загађивачи дужни су да податке добијене мониторингом достављају Агенцији за заштиту животне средине на прописан начин.

### **Санација и ремедијација**

Правно и физичко лице које деградира животну средину дужно је да изврши ремедијацију или на други начин санира деградирану животну средину, у складу са пројектима санације и ремедијације, на које сагласност даје надлежно министарство.

### **Законски оквир**

Мониторинг квалитета параметара животне средине дефинисан је следећим правним актима:

- Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, и 36/09-др. закон, 72/09 - др. закон, 43/11-УС и 14/16);
- Закон о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13);
- Закон о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 88/10);
- Закон о водама („Службени гласник РС”, бр. 30/10 и 93/12);
- Закон о водама („Службени гласник РС”, бр. 46/91, 53/93, 53/93-др. закон, 67/93-др. закон, 48/94-др. закон, 54/96, 101/05-др. закон - одредбе чл. 81. до 96.);
- Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 11/10, 75/10 и 63/13);
- Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Службени гласник РС”, број 6/16);
- Уредба о класификацији вода („Службени гласник РС”, број 5/68);
- Уредба о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС”, број 24/14);
- Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС”, бр. 67/11, 48/12 и 1/16);
- Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Службени гласник РС”, број 75/10);
- Уредба о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма („Службени гласник РС”, број 88/10);
- Правилник о хигијенској исправности воде за пиће („Службени лист СРЈ”, бр. 42/98 и 44/99);
- Правилник о опасним материјама у водама („Службени гласник РС”, број 31/82);
- Правилник о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Службени гласник РС”, број 33/16);
- Правилник о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и води за наводњавање и методама њиховог испитивања („Службени гласник РС”, број 23/94);
- Правилник о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке („Службени гласник РС”, број 72/10);
- Правилник о методологији за одређивање акустичких зона („Службени гласник РС”, број 72/10) и др.

## **4. ПОСТУПАЊЕ У СЛУЧАЈУ ПОЈАВЕ НЕОЧЕКИВАНИХ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА**

У случају неочекиваних негативних утицаја у поступку имплементације Просторног плана и у фази реализације планираних намена, потребно је, у складу са важећом законском регулативом, спровести надзор и контролу и применити мере отклањања и минимизирања потенцијално настале штете, извршити санацију простора и применити мере ревитализације (ремедијације) и заштите животне средине.



Неочекивани негативни утицаји реализованих намена и објеката (у редовном раду реализованих пројеката – објеката, постројења, радова) се морају спречити доследним спровођењем урбанистичких и техничких мера заштите, мера за спречавање и отклањање насталих узрока, мера санације последица и успостављање мониторинга животне средине.

За предметни Просторни план, од фазе припреме до коначног усвајања, укључен је процес процене утицаја стратешког карактера, у коначном циљу реализације планираних намена простора у оквирима прихватљивим са аспекта заштите животне средине. Обзиром на то да није могуће у потпуности искључити вероватноћу појаве неочекиваних негативних утицаја са негативним ефектима и последицама по животну средину, прописан је начин поступања у случају таквих појава.

За постројења и активности, која могу имати негативне утицаје на здравље људи, животну средину или материјална добра, врсте активности и постројења, надзор и друга питања од значаја за спречавање и контролу загађивања животне средине, уређују се услови и поступак издавања интегрисане дозволе, како је дефинисано Законом о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине.

Врсте активности и постројења за које се издаје интегрисана дозвола класификују се према нивоу загађивања и ризику који те активности могу имати по здравље људи и животну средину, укључујући и друге технички сродне активности, које могу произвести емисије и загађење животне средине. Уредбом о врстама активности и постројења за које се издаје интегрисана дозвола прописане су врсте активности и постројења за које се издаје дозвола. Дозволом се утврђују услови за рад постројења и обављање активности и обавезе оператера у зависности од природе активности и њиховог утицаја на животну средину.

У случају удеса, зависно од његовог обима, унутар или ван постројења и процене последица које могу изазвати директну или одложену опасност по људско здравље и животну средину, проглашава се стање угрожености животне средине и обавештава јавност о предузетим мерама.

Стање угрожености животне средине проглашава надлежно министарство, орган аутономне покрајине, односно орган јединице локалне самоуправе. За удесе са прекограничним ефектима стање угрожености животне средине проглашава Влада.

Превентивне мере заштите приликом транспорта опасног терета у друмском саобраћају се спроводе кроз редован инспекцијски надзор свих надлежних органа, код свих учесника у транспорту опасног терета.

Ради спречавања даљег ширења загађења проузрокованог удесом, правно и физичко лице одмах предузима мере санације према плановима заштите о свом трошку. Ако се накнадно утврди загађивач који је одговоран за удес, орган који је сносио трошкове отклањања последица загађивања животне средине захтева накнаду трошкова.

У случају појаве неочекиваних негативних утицаја, у смислу ванредних ситуација и могућих удеса на севесо постројењима у обухвату Просторног плана, и контактної зони неопходно је поступати у складу са важећом законском регулативом: Закон о заштити животне средине, Закон о ванредним ситуацијама, Закон о потврђивању Конвенције о прекограничним ефектима индустријских удеса („Службени гласник РС-Међународни уговори“, број 42/09), Закон о потврђивању Конвенције о процени утицаја на животну средину у прекограничном контексту („Службени гласник РС-Међународни уговори“, број 102/07), Конвенција о прекограничном загађивању ваздуха на великим удаљеностима („Службени гласник СФРЈ-Међународни уговори“, број 11/86) и др.



## **VI ПРИКАЗ КОРИШЋЕНЕ МЕТОДОЛОГИЈЕ И ТЕШКОЋЕ У ИЗРАДИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ**

### **1. ПРИКАЗ КОРИШЋЕНЕ МЕТОДОЛОГИЈЕ**

Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину дефинисани су основни методолошки приступ и садржај Извештаја о стратешкој процени.

Стратешка процена је процес који се врши над планским документом, анализирајући додатно и остале расположиве податке, као што су статистички подаци и други подаци, добијени за потребе израде Просторног плана и Стратешке процене, као и валоризацијом стања на терену.

У предметној стратешкој процени су анализирана сва планска решења и мере заштите, извршена је синтезна процена њихових утицаја и интеракција са утицајима из окружења на природне ресурсе и живи свет, као и на животну средину, а на основу утврђених валидних параметара дат је предлог адекватних превентивних и санационих мера заштите животне средине, у контексту реализације концепта одрживог развоја овог подручја.

Примењени метод рада заснива се на континуираном поступку усаглашавања процеса планирања са процесом идентификације проблема, предлога решења за спречавање и ублажавање, односно предлога мера заштите животне средине у свим фазама израде и спровођења планског документа. Методологија се базира на поштовању Закона о заштити животне средине, а пре свега Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину, који утврђује услове, начин и поступак процењивања утицаја појединих садржаја Плана на животну средину.

Примењени метод поштује наведене опште методолошке принципе и спроводи се у неколико фаза:

1. Најпре се утврђују полазне основе стратешке процене, које обухватају: дефинисање предмета као и просторног обухвата Стратешке процене, циљеве и метод рада, правног, планског и документационог основа;
2. Анализа постојећег стања и стања квалитета чиниоца животне средине, анализираних кроз природне услове (вредновање квалитета ваздуха, земљишта, вода, угроженост буком итд);
3. Затим се врши процена могућег утицаја на животну средину на основу квантификације појединих елемената животне средине, научних сазнања, података објављених у литератури, другим студијама, искустава других земаља и сл;
4. Након тога предлажу се мере за спречавање и ограничавање штетних утицаја у току спровођења и реализације Плана, мере за унапређење стања животне средине, мере за праћење стања животне средине, које обухватају предлог индикатора за праћење стања животне средине и по потреби успостављање нових мерних тачака.

Не улазећи у детаљније елаборирање појединих фаза, потребно је нагласити да свака фаза има своје специфичности и никако се не сме запоставити у поступку интегралног планирања заштите и очувања квалитетне животне средине. Ограничења у спровођењу предложеног метода, посебно у фази приказа постојећег стања, је недостатак квантификованих података за поједине параметре животне средине у обухвату Плана, као и података о привредним субјектима на предметном простору.

### **2. ТЕШКОЋЕ ПРИ ИЗРАДИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**

У току израде Стратешке процене, поред недостатака одговарајућих смерница и упутстава, обрађивач се сусрео и са проблемом веома скромног информационог система о животној средини, као и са непостојањем Програма праћења стања параметара животне средине, на основу система показатеља-индикатора за оцену и праћење стања животне средине на подручју у обухвату Просторног плана. Такође, за предметно подручје није формиран локални регистар извора загађивања. Информациона основа која је коришћена за Стратешку процену, највећим делом је преузета из достављене документације за потребе израде Просторног плана.

Основну тешкоћу у спровођењу стратешке процене и изради Извештаја о стратешкој процени представљао је недостатак званичне, детаљно прописане јединствене методологије, на нивоу правилника.



Имајући у виду да је Закон о планирању и изградњи имао неколико измена и допуна од 2009. године када је донет, у односу на Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину (који уређује израду стратешких процена, поред осталих и за просторне планове, на животну средину), а који је имао једну измену и допуну 2010. године (прва верзија закона је донета 2004. године), уочљива је неразвијеност методологије израде стратешких процена, паралелно са методологијом израде просторних планова, што се одразило на квалитет стратешке процене које прати процедуру израде и доношења предметног Просторног плана. Такође, при оцини планских решења уочен је проблем у практичној примени индикатора, имајући у виду да за планско подручје нису доступни систематизовани подаци и да нису вршења мерења одређених параметара животне средине, те да није утврђено нулто стање животне средине простора који је у обухвату овог Просторног плана и да на предметном простору и у ширем окружењу не постоји континуитет у мониторингу животне средине.

Тешкоћа при изради стратешке процене утицаја на животну средину огледа се и у раздвајању питања која су у домену (детаљне) процене утицаја на животну средину у односу на стратешке процене утицаја планских докумената на животну средину. Европске препоруке су да стратешка процена не треба да улази у претерану квантификацију, да је њена суштина у вредновању и поређењу алтернатива/опција са аспекта могућих значајних утицаја на животну средину, да је нагласак, када се ради о карактеру утицаја, на кумулативним и синергијским ефектима, да се спроводи једино за програме и планове јавног карактера итд.

## VII ПРИКАЗ НАЧИНА ОДЛУЧИВАЊА

Начини одлучивања по питањима заштите животне средине зависе од низа фактора, а првенствено од значаја позитивних и негативних утицаја планских решења на здравље људи, социјални и економски развој и животну средину. Методологија израде Просторног плана урађена је у сарадњи експерата појединаца из одређених области кључних за предметно подручје, стручних организација и стручног тима ЈП Завода за урбанизам Војводине (слика 5).



Слика 8. Синтезни тим Просторног плана

Као прва фаза Просторног плана, урађен је Материјал за рани јавни увид, од стране обрађивача Просторног плана односно ЈП Завода за урбанизам Војводине, током 2015. године.

У процесу одлучивања током израде материјала за рани јавни увид, а потом и Нацрта плана била је укључена Влада АП Војводине, кроз учешће ресорних секретаријата, јавних предузећа и стручних органа и организација, те локалних самоуправа чија је територија у обухвату Просторног плана. Сви учесници су координисани од стране обрађивача Просторног плана, кроз низ састанака и активности одржаних у циљу усклађивања, циљева и захтева за предметни простор. Активности које су спроведене током израде Просторног плана, чију је израду паралелно пратила Стратешка процена, приказане су прегледно у поглављу *Резултати претходних консултација са надлежним органима и организацијама* овог Извештаја.

Стратешка процена утицаја Просторног плана на животну средину, интегрисана је као процес у све фазе израде Просторног плана, чиме је било омогућено интегрисање циљева и принципа одрживог развоја у све фазе израде Просторног плана (од почетних циљева, преко дефинисања стратешких опредељења и утврђивања планских решења), у циљу спречавања или ограничавања негативних утицаја на животну средину, здравље људи, биодиверзитет, природне вредности, заштићена природна и културна добра и друге створене вредности.

Сходно члану 18. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину омогућено је учешће заинтересованих органа и организација у току израде Извештаја о стратешкој процени, односно орган надлежан за припрему плана доставља на мишљење извештај о стратешкој процени органу надлежном за заштиту животне средине, заинтересованим органима и организацијама. Заинтересовани органи и организације дужни су да доставе мишљење у року од 30 дана од дана пријема захтева.

Такође, чланом 19. дефинисано је да је орган надлежан за припрему плана и програма обавезан да обезбеди учешће јавности у разматрању извештаја о стратешкој процени.

Јавни увид и јавна расправа за Извештај о стратешкој процени се организује, по правилу у оквиру излагања Просторног плана на јавни увид и одржавања јавне расправе у складу са Законом о планирању и изградњи и Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину.

## **VIII ЗАКЉУЧЦИ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**

На основу анализе могућих утицаја и вредновања могућих промена и ефеката у простору и животној средини, може се закључити да се имплементацијом планских решења изазива трајна промена у простору са дугорочно позитивним ефектима на побољшање стања у простору, стандарда и квалитета животне средине, живота и рада корисника простора и услуга.

Развој, уређење, коришћење и заштита простора у обухвату Просторног плана реализоваће се на основу мера и инструмената за имплементацију Просторног плана. Реконструкција и регулација постојећег система за одводњавање и наводњавање, као и изградња нових капацитета за наводњавање, приоритетно ће утицати на одржавање нивоа површинских и подземних вода и њихову стабилност, у оквиру дозвољеног и одрживог нивоа захватања водних ресурса из река Дунава, Саве и Босута.

Дефинисањем заштитног подручја посебне намене и његовим усклађивањем са мерама успостављеним за очување културних, природних и предеоних вредности створиће се услови за дугорочну и одрживу функционалност система наводњавања на посматраном подручју.

Сагледавањем целокупног обухвата Просторног плана и значаја посебне намене, може се закључити да планирана решења у области наводњавања неће бити у колизији са постојећим политикама просторног развоја, ни стратешки ни концептуално. Применом и имплементацијом планских решења, омогућава се одговарајуће и квалитетно остваривање посебне намене, уз поштовање концепта одрживог планирања и развоја и уз усаглашеност плана са постојећим и планираним наменама и функцијама у окружењу.

Примена мониторинга животне средине, као и планираних мера заштите при имплементацији Просторног плана, те контрола и надзор над применом мера је важан услов контролисаног развоја планског подручја, у смислу превенције утицаја при спровођењу просторно - планских решења на животну средину.

Мере заштите дате овим Извештајем обавезан су елеменат квалитетног управљања животном средином и представљају минимум обавеза за све субјекте чије ће активности имати утицаја на локалном нивоу, али и ширем подручју, усмеравајући планирање и уређење простора, као и коришћење и заштиту природних ресурса и вредности, обезбеђујући оптималне услове за живот и рад људи, заснованих на начелу одрживог развоја.



## **IX ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ**

Оцена Извештаја о стратешкој процени врши се на основу критеријума садржаних у Прилогу II Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 135/04 и 88/10). На основу оцене Извештаја, орган надлежан за послове заштите животне средине даје сагласност на Извештај о стратешкој процени, у складу са Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину.

Извештај о стратешкој процени саставни је део документационе основе плана, сходно члану 24. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину.



## **Б) ГРАФИЧКИ ДЕО**

