



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ, ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ
- Републичка дирекција за воде -

ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА
ПРОГРАМА НАВОДЊАВАЊА И ОДВОДЊАВАЊА У РЕПУБЛИЦИ
СРБИЈИ ОД 2027. ДО 2036. ГОДИНЕ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

- Прелиминарни Извештај -

Београд, септембар 2026. године

НАЗИВ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:

ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА ПРОГРАМА НАВОДЊАВАЊА И ОДВОДЊАВАЊА У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ ОД 2027. ДО 2036. ГОДИНЕ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ, израђен на основу уговора бр. 002327383 2026 14843 001 002 405 001 од 09.07.2026.г.

НАРУЧИЛАЦ:

Република Србија - Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде – Републичка дирекција за воде
Немањина 22-26, 11000 Београд

В.д. директорке Маја Грбић, дипл. правница

**НОСИЛАЦ ИЗРАДЕ
СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ:**

Универзитет у Београду – Географски факултет,
Студентски трг 3/III, 11000 Београд

Декан: Проф. др Велимир Шећеров, дипл.пр.планер

**РУКОВОДИЛАЦ ИЗРАДЕ
СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ:**

Проф. др Дејан Филиповић, дипл. пр. планер

**ЧЛАНОВИ РАДНОГ
ТИМА:**

Проф. др Александар Ваљаревић, дипл.географ
Проф. др Мирјам Вујадиновић Мандић, дипл.физичар
Проф. др Иван Самарџић, дипл.географ
Проф. др Ненад Јаћимовић, дипл. инж. грађ.
Доц. др Љубица Душков, дипл. пр.планер
Мст Милан Радовић, дипл. пр.планер

Београд, септембар 2026. године

Садржај

1. Полазне основе стратешке процене	2
1.1. Преглед предмета, садржаја и циљева Програма и однос према другим документима	3
2. Преглед постојећег стања и квалитета животне средине на подручју за које се извештај односи	18
2.1. Преглед постојећег стања и квалитета животне средине	19
2.1.1. Стање квалитета ваздуха	19
2.1.2. Стање квалитета вода.....	21
2.1.3. Стање квалитета подземних вода	27
2.1.4. Стање квалитета земљишта.....	27
2.1.5. Управљање отпадом.....	29
2.1.6. Стање биодиверзитета, природних добара и геодиверзитета	30
2.1.7. Стање културног наслеђа и културног диверзитета	33
2.1.8. Стање климатских услова и климатских промена	33
2.1.9. Стање природних непогода и ризика од удеса	36
2.2. Карактеристике чинилаца животне средине за које постоји могућност да буду изложене утицају	37
2.3. Резултати додатног истраживања за одабране чиниоце животне средине за које постоји могућност да буду изложени утицају	39
3. Општи и посебни циљеви Стратешке процене и избор индикатора	46
3.1. Општи и посебни циљеви стратешке процене	46
3.2. Избор индикатора.....	47
4. Процена могућих утицаја на животну средину.....	52
4.1. Процена утицаја варијантних решења.....	52
4.2. Евалуација карактеристика и значаја утицаја.....	53
4.3. Резиме значајних утицаја Програма	62
4.4. Кумулативни и синергетски ефекти	64
5. Предлог мера предвиђених за спречавање и смањење процењених негативних утицаја на животну средину.....	65
5.1. Опште смернице и мере заштите	66
5.2. Мере проистекле из Стратегије управљања водама на територији РС	67
5.3. Мере проистекле из Програма прилагођавања на измењене климатске услове	68
5.4. Мере за одрживо управљање ресурсима и заштиту животне средине.....	69
6. Смернице за израду стратешких процена на нижим хијерархијским нивоима и процене утицаја пројеката на животну средину	71
7. Програм праћења стања (мониторинг) животне средине у току спровођења Програма наводњавања и одводњавања.....	72
7.1. Опис циљева Програма.....	73
7.2. Индикатори за праћење стања животне средине.....	74

7.3. Временска динамика прикупљања података	77
7.4. Права и обавезе надлежних органа.....	77
7.5. Поступање у случају појаве неочекиваних негативних утицаја	78
8. Приказ коришћене методологије у изради Стратешке процене утицаја.....	78
8.1. Методологија за израду стратешке процене.....	78
8.2. Тешкоће при изради Стратешке процене.....	80
9. Приказ начина одлучивања	80
10. Нетехнички резиме информација и закључци до којих се дошло током израде Извештаја о Стратешкој процени утицаја.....	82

Уводне напомене

Стратешка процена утицаја на животну средину (у даљем тексту: СПУ) ради се у циљу обезбеђивања заштите и унапређивања животне средине интегрисањем основних начела заштите животне средине у поступак припреме, израде и доношења, у овом случају, Програма наводњавања и одводњавања у Републици Србији од 2027. до 2036. године (у даљем тексту: Програм).

Програмом се утврђују циљеви за унапређење наводњавања и одводњавања на територији Републике Србије до 2036. године, водећи рачуна о животnoj средини и другим корисницима вода. Спровођење Програма треба да обезбеди смернице за јавна улагања у наводњавање и одводњавање; промовише ефикасне и профитабилне праксе наводњавања на пољопривредним газдинствима; обезбеди да јавна улагања, политике и прописи адекватно узимају у обзир климатске промене.

Извештај о стратешкој процени утицаја на животну средину је документ којим се утврђују, описују, вреднују и процењују значајни утицаји на чиниоце животне средине до којих може доћи спровођењем плана и програма, разумне варијанте које је орган надлежан за припрему плана и програма разматрао узимајући у обзир циљеве и географски обухват плана и програма и одређују мере за спречавање и/или смањење процењених негативних утицаја на животну средину.

Извештај о СПУ поред вредновања потенцијалних утицаја на животну средину треба да пропише одговарајуће мере превенције, минимизације, ублажавања и ремедијације штетних утицаја на животну средину и здравље људи. Важно је истаћи да СПУ интегриса социо-економске и физичке сегменте животне средине, повезује, анализира и процењује активности различитих интересних сфера и усмерава политику, ка решењима, која су пре свега од интереса за животну средину.

Стратешка процена утицаја ће свеобухватно, просторно, временски и стратешки интегрисати еколошке аспекте у преглед утицаја свих развојних активности и циљева из области наводњавања и одводњавања. На основу вредновања ће се добити могућност избора најповољнијих решења у Програму наводњавања и одводњавања, у складу са концептом одрживог развоја, у ком је очување природе и животне средине један од важнијих услова за квалитетан живот у будућности.

Такође, У оквиру Извештаја о стратешкој процени утицаја ће се све Програмом предвиђене активности разматрати са становишта утицаја на животну средину, након чега се доноси одлука да ли ће се приступити реализацији Програма и под којим условима, односно које мере заштите и мониторинга ће бити прописане.

Предметна СПУ се врши у складу са поступком прописаним Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, број 94/24) (у даљем тексту: Закон о СПУ) и усклађена је са многобројним документима јавних политика, као и са плановима и програмима заштите животне средине. Ово се првенствено односи на усаглашеност са Стратегијом управљања водама на територији Републике Србије до 2034. године („Сл. гласник РС”, број 3/17) и Стратегијом пољопривреде и руралног развоја Републике Србије за период 2026.-2034. године („Сл. гласник РС”, број 74/26).

Извештај о СПУ припремљен је на основу *Одлуке о изради стратешке процене утицаја Програма наводњавања и одводњавања у Републици Србији од 2027. до 2036. године на животну средину* („Сл. гласник РС”, број 14/26) (у даљем тексту: Одлука о изради СПУ), коју је донело Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде.

Програм и његов Акциони план предлажу свеобухватан низ мера којима се Републици Србији омогућава да максимизује користи које добија од наводњавања и одводњавања. Остваривање тих користи зависиће од делотворног и благовременог спровођења. Акциони план за први петогодишњи период, од 2027. до 2031. године, представља спроводбени документ и фокусира се на изградњу оквира и система за успешан развој наводњавања и одводњавања, кроз спровођење конкретних активности у оквиру свих мера.

За потребе израде предметне СПУ, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде – Републичка дирекција за воде, као наручилац израде СПУ, спровела је отворени поступак јавне набавке ради избора извршиоца. Уговор је закључен са Универзитетом у Београду – Географским факултетом (број 002327383 2026 14843 001 002 405 001 од 9. јула 2026. године).

Према члану 1. предмет Уговора је израда стратешке процене утицаја Програма, у складу са понудом Извршиоца, Одлуком о изради СПУ, затим релевантном законском легислативом, као и прописима, нормативима и стандардима који важе за ову врсту посла, квалитетно уз поштовање професионалних правила струке.

1. Полазне основе стратешке процене

Извештај о СПУ представља основни документ процеса стратешке процене утицаја. Обим и детаљност Извештаја о СПУ прилагођава се обиму конкретног плана или програма, у овом случају Програма и садржи јасне и прецизне смернице и мере са аспекта заштите простора и животне средине.

Полазне основе СПУ, према чл.15 Закона о СПУ, обухватају следећи садржај:

1. кратак преглед садржаја и циљева плана и програма и односа са другим плановима и програмима;
2. преглед постојећег стања и квалитета чинилаца животне средине на подручју на које се извештај односи;
3. карактеристике чинилаца животне средине у областима за које постоји могућност да буду изложене значајном утицају;
4. разматрана питања и проблеме заштите животне средине у плану или програму који су од значаја за процену непосредних и посредних утицаја спровођења плана и програма на чиниоце животне средине, укључујући посебно она која се односе на еколошку мрежу подручја и приказ разлога за изостављање одређених питања и проблема из поступка процене;
5. приказ информација и података раније спроведених стратешких процена планова и програма који припадају истој хијерархијској структури у циљу избегавања двоструке процене раније утврђених, описаних и процењених значајних утицаја на живот и здравље становништва и животну средину;
6. преглед утврђених и процењених значајних могућих утицаја на спровођење плана и програма;
7. приказ припремљених разумних варијантних решења које је орган надлежан за припрему плана и програма разматрао узимајући у обзир циљ, сврху и географски обухват плана и програма, предложене мере за спречавање и/или смањење процењених значајних негативних утицаја на стање и квалитет чинилаца животне средине и живот и здравље људи;
8. резултате претходних консултација са заинтересованим органима и организацијама битних за процену могућих утицаја плана и програма

Преглед постојећег стања и квалитета животне средине због комплексности биће обрађен као посебно Поглавље 2. Извештаја о СПУ.

1.1. Преглед предмета, садржаја и циљева Програма и однос према другим документима

Програм наводњавања и одводњавања је свеобухватно анализирао постојеће стање и дефинисао циљеве који су усклађени са општим циљевима Стратегије управљања водама који се односе на наводњавање и одводњавање, а који укључују: обезбеђивање довољних количина воде за наводњавање; рационално коришћење воде; обезбеђивање квалитета и квантитета наводњавања; унапређење система за заштиту од поплава; ефикасна и координирана оперативна одбрана од копнених вода; и редовно одржавање и контрола стања водних објеката.

Предмет и задатак Програма

Предмет Програма су услови наводњавања и одводњавања у Републици Србији. Наводњавање даје значајан и растући допринос пољопривредној производњи Републике Србије, повећању приноса и квалитета пољопривредних производа, смањењу варијабилности између година, те омогућава пољопривредницима производњу усева високе вредности, која без наводњавања не би била одржива. Одводњавањем је обухваћено 80% укупне површине обрадивог земљишта Републике Србије и оно игра значајну улогу у повећању приноса и смањењу губитака током година са вишком влаге. Државни органи управљања одржавају системе за одводњавање у целој земљи и такође обезбеђују наводњавање у бројним подручјима.

Више од 90% годишњих усева у Србији гаји се на надморској висини до 200 m, док земљиште до надморске висине од 500 m обухвата скоро све годишње усеве и 97% вишегодишњих засада, изузев ливада и пашњака. Стога, скоро целокупна потражња за наводњавањем и већи део потреба за одводњавањем се налази у низијским областима са надморском висином до 500 m.

Укупна површина низијског обрадивог земљишта и земљишта под вишегодишњим засадама је око 2,8 милиона хектара, од чега је 160.000 ha (6%) под наводњавањем и 2,1 милион хектара (74%) под одводњавањем. Значајне површине пољопривредног земљишта у Војводини, Мачви, Стигу и долинама река у централном делу Србије погодна су за интензивну пољопривредну производњу и за наводњавање уз контролу квантитета и квалитета воде за наводњавање.

Генерално, подаци указују на различите потребе за наводњавањем у различитим регионима Србије. Низијске области, где се одвија највећи део ратарске производње, имају највећу потребу за наводњавањем. Већи део Војводине и низијски делови централне Србије имају релативно сличне потребе док се највеће разлике примећују у планинском делу централне Србије, где су површине под наводњавањем изузетно мале.

Задатак Програма је да утврди циљеве за унапређење наводњавања и одводњавања на територији Републике Србије до 2036. године, водећи рачуна о животnoj средини и другим корисницима вода. Спровођење Програма треба да обезбеди смернице за:

- јавна улагања у наводњавање и одводњавање;

- промовише ефикасне и профитабилне праксе наводњавања на пољопривредним газдинствима; и
- обезбеди да јавна улагања, политике и прописи адекватно узимају у обзир климатске промене.

Нема сумње да је доношење оваквог документа оправдано јер је наводњавање постало питање отпорности пољопривреде, а не само повећања производње. Међутим, његова највећа вредност би била у томе да се уведе приоритизација, ефикасност управљања водним ресурсима и водним билансом, економска оправданост, одговорност институција и дугорочно финансирање.

Садржај Програма

Програм третира плански и регулаторни оквир његове израде као и темељан опис постојећег стања. Програмом су дефинисане визија, општи и посебни циљеви. Такође, представљене су развојне опције наводњавања и одводњавања и мере за остваривање циљева. У Програму су дати трошкови, финансирање, анализа ефеката мера и механизам за спровођење Програма, као и анализа ризика. На крају, дат је Акциони план за први петогодишњи период реализације Програма, односно за период 2027.-2031. година.

Програм се састоји из следећих поглавља:

I. Уводне одредбе

II. ПЛАНСКИ И РЕГУЛАТОРНИ ОКВИР

- 2.1. Закон о водама и сродне стратегије
- 2.2. Закон о климатским променама и стратегије
- 2.3. Закони који уређују заштиту животне средине
- 2.4. Други закони од значаја за Програм
- 2.5. Законодавство Европске уније
- 2.6. Стратегија управљања водама
- 2.7. Институционални оквир

III. ОПИС ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА

- 3.1. Земљиште
 - 3.1.1. Потребе за наводњавањем у Србији
 - 3.1.2. Погодност земљишта за наводњавање
- 3.2. Вода
 - 3.2.1. Распољивост (изворишта) вода
 - 3.2.2. Погодности различитих изворишта за потребе наводњавања
- 3.3. Климатске промене
 - 3.3.1. Србија из угла глобалне климе
 - 3.3.2. Утицаји климатских промена на Програм
- 3.4. Наводњавање
 - 3.4.1. Подаци о пољопривредним газдинствима и наводњавању
 - 3.4.2. Величина пољопривредних газдинстава
 - 3.4.3. Метод наводњавања
 - 3.4.4. Усеви који се наводњавају
 - 3.4.5. Прелиминарни налази Пољопривредног пописа из 2023. године

3.5. Одводњавање

3.5.1. Системи за одводњавање

3.5.2. Одводњавање земљишта

3.6. Квалитет дренажне воде

3.7. Управљање наводњавањем и одводњавањем

3.7.1. Јавна улагања у системе за наводњавање и одводњавање

3.7.2. Системи за наводњавање и одводњавање у јавној својини

3.7.3. Финансирање наводњавања и одводњавања

3.7.4. Пољопривредна политика и бесповратна средства за улагање

IV. ВИЗИЈА

V. ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ

5.1. Циљеви у Стратегији управљања водама

5.2. Општи циљ Програма

5.3. Посебни циљеви Програма

VI. РАЗВОЈНЕ ОПЦИЈЕ

6.1. Повећање површине под наводњавањем

6.2 Промена метода наводњавања

6.3. Унапређење пракси наводњавања на газдинствима

6.4. Прелазак на наводњавање усева високе вредности

6.5. Укључивање других усева у производњу

6.6. Повећање површине под функционалним одводњавањем

6.7. Повећање ефикасности одводњавања

6.8. Повећање продуктивности и профитабилности производње усева на друге начине

6.9. Економичније управљање

VII. МЕРЕ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ЦИЉЕВА

VIII. ТРОШКОВИ И ФИНАНСИРАЊЕ

IX. АНАЛИЗА ЕФЕКТА МЕРА

X. МЕХАНИЗАМ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПРОГРАМА

XI. АНАЛИЗА РИЗИКА

XII. АКЦИОНИ ПЛАН

Приказ стања у сектору наводњавања и одводњавања

Када је у питању пољопривредна производња Република Србија се може поделити на три функционалне зоне – АП Војводину (1,5 милиона хектара обрадивог пољопривредног земљишта, што чини 47% укупне обрадиве површине у држави), низијски део Централне Србије (1,3 милиона хектара обрадивог пољопривредног земљишта и вишегодишњих засада) и планински део Централне Србије (10.000 хектара обрадивог пољопривредног земљишта и вишегодишњих засада).

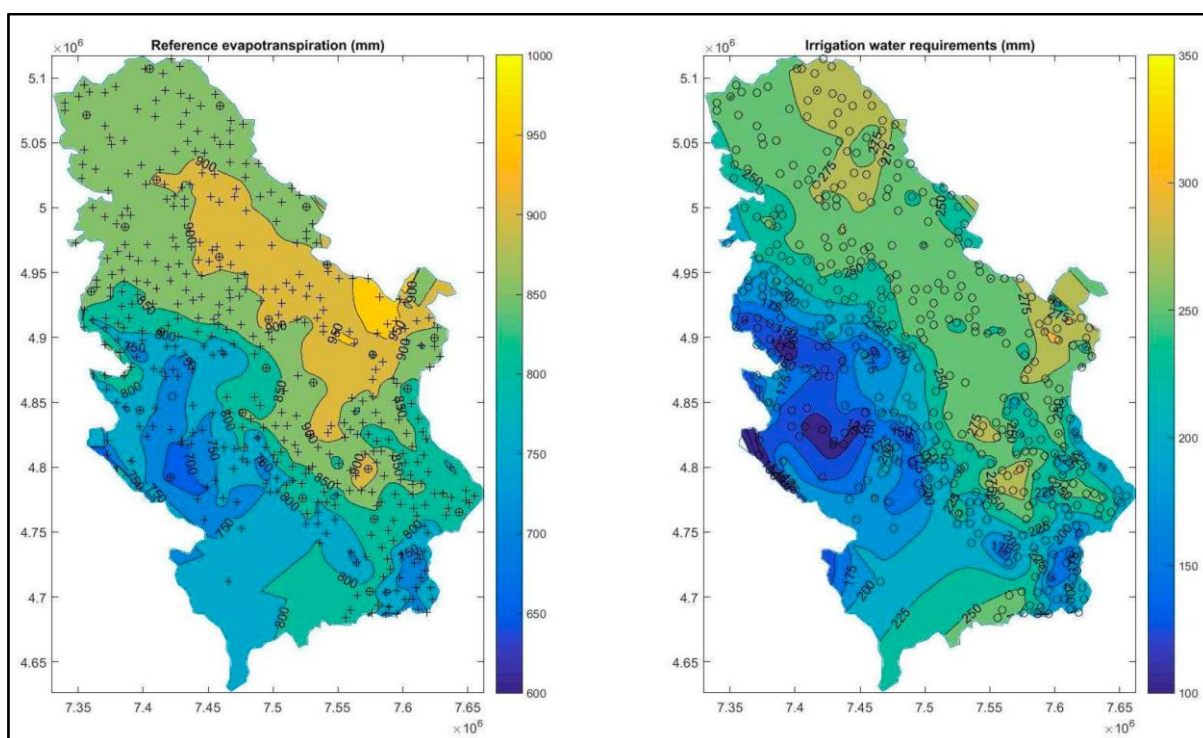
Наводњавање се тренутно користи на око 6% површине обрадивог земљишта у Републици Србији, уз напомену да се са ове површине производи 16% укупне вредности пољопривредне производње усева и то, пре свега, захваљујући оријентацији на производњу воћа и поврћа високе вредности. Површине под системима за наводњавање расту убрзаним темпом.

Наводњавање се врши из четири примарна извора воде: речних токова, акумулација, алувијалних аквифера и других аквифера.

Најпогоднија земљишта за наводњавање су чернозем који је заступљен на 1,05 милиона ha и гајњаче и смонице на 0,9 милиона ha и ова земљишта се могу наводњавати без

ограничења или уз одређену опрезност. Ова два типа земљишта чине 25,28% укупног земљишта Србије и претежно, око 70%, се распростиру на северу Србије у АП Војводини. Условно погодна земљишта за наводњавање, уз значајна претходна улагања, чине 2,6 милиона ха. То су земљишта претежно до 500 m надморске висине.

Потребе за наводњавањем зависе од климатских услова, типа пољопривредне културе и расположивих водних ресурса. Слика у наставку (лево) приказује просторну расподелу годишњих сума потенцијалне евапотранспирације (израчунате на основу сунчевог зрачења, температуре, брзине ветра и влажности ваздуха) и потребе за водом за наводњавање (десно), за период 1949-2019. Резултати показују да су најниже вредности ПЕТ на југозападу земље што је у складу и са измереном количином падавина у тим областима па су и потребе за наводњавањем најмање.



Слика: Потенцијалне евапотранспирације и потребе за водом за наводњавање
Извор: Станић (2021).

Нешто више од 90% једногодишњих засада у Србији гаји се на надморским висинама мањим од 200 m, док се на земљишту до надморске висине од 500 m гаје скоро сви једногодишњи засади и 97% вишегодишњих засада (воће, грожђе и орашасте плодови) па се може закључити да се скоро сви усеви који се наводњавају налазе се у низијској зони испод надморске висине од 500 m.

Од 2018. до 2023. године укупна наводњавана површина бележи раст, са 160.000 ха на 268.000 ха, што представља повећање од око 110.000 ха или 70 %. Број газдинстава која наводњавају смањено се са 186.000 на 138.000, односно за скоро 50.000 газдинстава или 25 %. Као резултат тога, просечна наводњавана површина по газдинству више него се удвостручила – са 0,86 ха на 1,94 ха.

Када је у питању метод наводњавања, током 2018. године, око 44% укупне наводњаване површине покривено је површинским наводњавањем. Корисници примењују овај метод јер је јефтин и једноставан, али је овај метод погодан на местима где воде има у изобиљу

и где је јефтина. Пољопривредницима који користе површинске системе није потребна посебна опрема.

Други облик наводњавања је наводњавање под притиском (орошавање, кап по кап или оба) који је заступљен на око 36% укупне наводњаване површине. Наводњавање орошавањем је посебно често на великим парцелама, односно, у ратарству, па се стога 80% укупне површине која се наводњава орошавањем налази у АП Војводини. Код облика наводњавања кап по кап фокус је на воћу и поврћу, па се око 70% површине која се наводњава кап по кап налази се у Централној Србији. Системи под притиском су скупљи за инсталацију и одржавање од површинских система, али су штедљиви са аспекта радне снаге, а њихова способност да испоруче воду и хранљиве материје на унапред дефинисано место и одређено време и доноси значајно повећање приноса

Одводњавање је у Републици Србији веома распрострањено и покрива скоро 2,1 милиона хектара, тј. 80% укупног обрадивог земљишта. Без редовног одводњавања системима за одводњавање и црпним станицама, већи део АП Војводине претворио би се у мочварно земљиште. Имајући у виду да је одводњавање од суштинског значаја за пољопривреду на око 1,6 милиона хектара и да значајно повећава приносе на додатних 0,5 милиона хектара, његове економске предности за Србију су чак веће од предности које доноси наводњавање.

На територији АП Војводине одводњавање обухвата 1,8 милиона ha (85% свеукупно одводњаваног земљишта у Србији) а у Централној Србији 0,3 милиона ha (15% од укупне одводњаване површине земљишта).

Системи за одводњавање функционишу на више нивоа, и то: 1) На највишем нивоу, реке које представљају реципијент морају периодично да се одржавају и чисте, у смислу пропусне моћи са циљем могућности пријема додатних количина воде. У хидросистему Дунав-Тиса-Дунав (ДТД), неколико река сада чини саставни део мреже за одводњавање и наводњавање; 2) Други ниво чине главни и сабирни канали, односно примарни и секундарни дренажни канали који представљају основне каналске мреже са објектима и уређајима на њима у функцији одводњавања и главне црпне станице и уставе за одвођење вода у реципијенте; 3) На нивоу њива, највећа количина воде се прикупља кроз разгранату мрежу отворених дренажних канала, односно детаљна каналска мрежа са објектима на њима за непосредно прикупљање воде са пољопривредних и других површина и њихово одвођење у основну каналску мрежу. Као и остали канали и ови се редовно одржавају; 4) Само мали део укупне површине одводњавања (3%) опремљен је укопаним дренажним цевима (цевном дренажом) за убрзавање кретања воде са њиве до канала.

На територији Републике Србије постоји 24.600 km канала за одводњавање, од чега је 20.100 km у Војводини и 4.500 km у Централној Србији. Поред тога, у Србији постоји 210 црпних станица од којих је 155 у Војводини и 55 у Централној Србији.

Класификације одводњавања примењене су на 4,4 милиона хектара у Републици Србији, где је 2,5 милиона хектара класификовано у класе I-III, што значи да је одводњавање важно или нужно за пољопривредну производњу. Од овога, укупна одводњавана површина је тренутно 2,1 милиона хектара. У Војводини се налази 1,7 милиона хектара под одводњавањем, што је довољно да покрије свих 750.000 хектара у класама I-III. Мање од 3% ове површине која се одводњава опремљено је хоризонталном цевном дренажом. У Централној Србији се налази свега 302.000 ha земљишта које се одводњава, што представља свега 18% земљишта у класама I-III. Око 5% ове површине опремљено је цевном дренажом. Скоро 1,5 милиона хектара у овом региону имало би користи од одводњавања, али се још увек не одводњава.

Већи део јавног система за наводњавање и одводњавање у АП Војводини и неким суседним подручјима Централне Србије (Мачва, Панчевачки рит) заснива се на одређеном броју великих хидросистема који се најчешће користе и за наводњавање и за одводњавање. Такође постоје наменски системи за одводњавање и неколико мањих локалних система за наводњавање широм државе.

Највећим делом површина под системима за наводњавање у Србији управљају појединачна газдинства, док „Србијаводе” д.о.о. и Јавно водопривредно предузеће „Воде Војводине” спроводе заштиту од поплава, одводњавање и снабдевање водом за наводњавање из двонаменских система и ограниченог броја регионалних и локалних система за наводњавање.

Током претходних година, Србији су одобрени међународни зајмови и подршка за унапређење различитих аспеката наводњавања, одводњавања и контроле поплава. Укупна вредност зајмова од Светске банке, ЕБРД и Фонда за развој Абу Дабија износи скоро 160 милиона евра.

Наводњавање и одводњавање су активности које могу да доведу до економских бенефита за пољопривреднике и државу у целини. Постоји неколико начина како Република Србија може да повећа корист од наводњавања и одводњавања у пољопривреди, и то:

- Повећањем површина под наводњавањем;
- Променом метода наводњавања;
- Унапређењем пракси наводњавања на газдинствима;
- Преласком на наводњавање усева високе вредности;
- Укључивањем других усева у производњу;
- Повећањем површине под функционалним одводњавањем;
- Повећањем ефикасности одводњавања.

Крајње користи од спровођења мера Програма огледају се у већим маржама и приходима на пољопривредним газдинствима, повећаној запослености, бољој заштити животне средине и осталих корисника вода, као и у повећању прихода од извоза.

Законска регулатива

Током израде СПУ Програма, коришћена је, између осталог, следећа законска регулатива:

- Закон о заштити животне средине („Сл. гласник РС”, број 135/04, 36/09, 72/09, 43/11, 14/16, 76/18, 95/18 и 94/24);
- Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, број 94/24);
- Закон о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, број 94/24);
- Закон о водама („Сл. гласник РС”, бр. 30/10, 93/12 и 101/16, 95/18 и 95/18 др.закон);
- Закон о климатским променама („Сл. гласник РС”, број 26/21);
- Закон о заштити природе („Сл. гласник РС”, број 36/09, 88/10, 91/10 - исправка, 14/16, 95/18, 71/21);
- Закон о заштити ваздуха („Сл. гласник РС”, број 51/25);
- Закон о заштити земљишта („Сл. гласник РС”, број 112/15);
- Закон о управљању отпадом („Сл. гласник РС”, број 109/25);
- Закон о пољопривредном земљишту („Сл. гласник РС”, бр. 62/06, 65/08, 41/09, 112/15, 80/17 и 95/18)

- Закон о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20, 52/21, 62/23 и 91/25);
- Закон о метеоролошкој и хидролошкој делатности („Сл. гласник РС”, број 88/10)
- Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Сл. гласник РС”, бр. 135/04, 25/15 и 109/21);
- Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Сл. гласник РС”, број 87/18).

Поред наведених закона приликом израде СПУ коришћени су и други закони, као и велики број подзаконских аката.

Разлози за израду Програма и СПУ и правни основ

Стратешки приступ управљању водама у Републици Србији утврђен је Стратегијом управљања водама на територији Републике Србије до 2034. године, док је шири контекст пољопривреде обухваћен Стратегијом пољопривреде и руралног развоја Републике Србије за период 2026–2034. године. Међутим, Република Србија нема наменски документ о стратешком планирању за наводњавање и одводњавање, па је сврха овог програма да уреди ту област.

У складу са тим, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде - Републичка дирекција за воде је координирала израду Програма. Техничку подршку пружила је Организација за храну и пољопривреду Уједињених нација (ФАО).

Непосредан повод за израду предметног Извештаја о СПУ је *Одлука о изради Стратешке процене утицаја Програма наводњавања и одводњавања у Републици Србији за период од 2027. до 2036. године на животну средину* („Сл. гласник РС”, број 14/26) коју је донело Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде.

Правни основ за доношење Програма наводњавања и одводњавања је Закон о водама („Сл. гласник РС” бр. 30/10, 93/12 и 101/16, 95/18 и 95/18 – др.закон) и Закон о планском систему Републике Србије („Сл. гласник РС”, број 30/18). Правни основ за израду Извештаја о стратешкој процени утицаја представља Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, број 94/24).

Општи и посебни циљеви Програма Планиране промене, које проистичу директно из анализе постојећег стања у погледу наводњавања и одводњавања, треба да у Програму створе предуслов за продуктивну и профитабилну пољопривреду у Републици Србији која функционише у државном оквиру који штити животну средину и ресурсе, обезбеђује јавно добро, обезбеђује поштено и ефикасно функционисање тржишта и помаже држави да ублажи последице и да се прилагоди климатским променама.

Програмом се дефинише **општи циљ** као повећање користи од наводњавања и одводњавања, истовремено штитећи животну средину и не угрожавајући друге кориснике вода.

Циљ Програма је да се повећа економска корист за државу у целини, односно, збир користи умањен за трошкове за све групе заинтересованих страна укључујући пољопривредна газдинства, потрошаче, пореске обвезнике и друге кориснике воде, у оквиру ограничења заштите животне средине према стандардима договореним од стране државе и израженим у њеним законима и међународним обавезама

Остварење општег циља треба да произађе из реализације појединачних мера дефинисаних у оквиру следећих **посебних циљева**:

- Посебан циљ 1 - Унапређење правног и административног оквира за употребу воде у пољопривреди;
- Посебан циљ 2 - Унапређење наводњавања и одводњавања;
- Посебан циљ 3 - Унапређење подршке пољопривредним газдинствима за наводњавање и одводњавање.

Како би се тежило остварењу општег циља, у оквиру посебних циљева су дефинисане појединачне мере везане за кључна питања из области наводњавања и одводњавања. За сваки од дефинисана три посебна циља наведене су мере за њихово остваривање, и то:

Посебни циљ 1 - *Унапређење правног и административног оквира за употребу воде у пољопривреди*, садржи следеће мере:

- Мера 1.1: Повећање капацитета за управљање водом у пољопривреди;
- Мера 1.2: Унапређење система за регистровање корисника вода за наводњавање.

Посебни циљ 2 - *Унапређење наводњавања и одводњавања*, садржи следеће мере:

- Мера 2.1: Унапређење управљања системима за наводњавање и одводњавање у јавној својини;
- Мера 2.2: Унапређење система накнада за коришћење вода и одводњавање;
- Мера 2.3: Унапређење улагања у системе за наводњавање и одводњавање.

Посебни циљ 3 - *Унапређење подршке пољопривредним газдинствима за наводњавање и одводњавање*, садржи следеће мере:

- Мера 3.1: Увођење система прилагодљивог истраживања и саветовања;
- Мера 3.2: Унапређење подршке за улагања у наводњавање и одводњавање на пољопривредним газдинствима.

1.2. Однос према другим стратешким и документима јавних политика

Програм, као и Акциони план за његово остваривање, су повезани са бројним документима јавних политика, нарочито оним са којима циљеви и задаци имају заједничке исходе. Најзначајнија документа представљају:

Стратегија управљања водама на територији Републике Србије до 2034. године („Сл. гласник РС”, број 3/17) (у даљем тексту: Стратегија управљања водама). Стратегија управљања водама је јединствен плански документ којим се одређује дугорочна политика управљања водама на државној територији, односно, правци одрживог деловања у области коришћења вода, заштите вода, уређења водотока и заштите од штетног дејства вода. Ово подразумева интегрално управљање водама на целој територији Републике, у складу са утврђеним основним начелима и принципима и уз могућност адаптивног управљања. На основу Стратегије управљања водама спроводиће се реформе сектора вода, како би се достигли потребни стандарди у управљању водама, укључујући и организационо прилагођавање и системско јачање стручних и институционалних капацитета на свим нивоима.

Оквири постављени овом стратегијом морају се уважавати при изради стратегија и планова просторног уређења, заштите животне средине и других области које зависе од вода или имају утицаја на воде. Стратегија управљања водама односи се на период до 2034. године, при чему је очигледно да се основни статешки циљ, као и циљеви поједних

области водне делатности не могу у потпуности постићи до посматраног периода, јер су средства потребна за постизање ових циљева већа од економске снаге друштва.

У Стратегији управљања водама извршена је класификација земљишта са аспекта погодности за наводњавање и одводњавање на 7 подгрупа (I, II, IIa, III, IIIa, IIIb, IIIv) и приказане су површине погодне за наводњавање по водним подручјима. Без ограничења или уз одређену опрезност може се наводњавати око 1,9 милиона ha, од чега око 70% на територији АП Војводине. Условно погодна земљишта за наводњавање, уз значајна претходна улагања, захватају још око 2,6 милиона ha, што заједно са претходним класама чини скоро 4,5 милиона ha.

Према Стратегији управљања водама, на територији Републике Србије површине погодне за наводњавање без ограничења и погодне за наводњавање уз опрез захватају површину од око 1,9 милиона ha. С друге стране, хидросистеми за наводњавање у јавној својини изграђени су на површини од око 105.500 ha, што је мање од 6% од земљишта које има повољне карактеристике за наводњавање. Највећи системи су на подручју АП Војводине (пре свега, у Бачкој и Банату – око 75%), што је условљено квалитетним пољопривредним земљиштем и значајним количинама транзитних вода (Дунав, Тиса и Сава) на овом простору. Процена је да се за наводњавање користи претежно (око 90%) површинска вода и то директним захватањем из речних токова, регионалних хидросистема, акумулација и каналске мреже. Изворишта подземних вода за наводњавање су најчешће бунари у оквиру „прве” издани.

Наводњавањем је обухваћен мали део пољопривредних површина у јавној својини (око 40.000 ha), иако се изграђени системи простиру на око 105.000 ha, па су приноси нестабилни. Поред наведених површина, процењује се да се индивидуалним системима у приватном власништву наводњава још око 45.000 ha. Један од разлога за недовољан степен коришћења изграђених система је и што корисници ових система нису укључени у процесе који се односе на економију пољопривреде.

Развој наводњавања у највећој мери зависи од економије пољопривреде и сектор вода ће се укључити код обезбеђења потребних количина воде за наводњавање оних пољопривредних површина чије је наводњавање економски оправдано. У сваком случају, наводњавање не сме бити третирано као допунска мера у борби против суше и не сме да служи само за стабилизацију пољопривредне производње у постојећој структури, већ треба да представља и подстицај за развој њених пратећих области (сточарство, прерада, откуп, промет, итд.).

Ревитализација постојећих система за наводњавање представља приоритетну активност, уз увођење двонаменске функције (наводњавање и одводњавање) где за то постоје могућности и потребе. Паралелно са овим, уколико има интереса и средстава, треба градити нове системе, првенствено на земљиштима високе категорије погодности за наводњавање (I и II, а на неким просторима и IIa класа), заштићеним од штетног дејства спољних вода. Предност треба дати површинама за чије наводњавање је могуће обезбедити одговарајуће количине воде из локалних изворишта (близина површинских токова, довољног капацитета и квалитета за ове намене)

Стратегија управљања водама третира воду као национални ресурс и даје јавном водоснабдевању приоритет у односу на све друге примене. Што се тиче наводњавања, ова Стратегија утврђује потенцијал за проширење у оквиру три „Развојне групе” земљишта које се може наводњавати:

- I развојна група – површине на којима постоје изграђени хидромелиорациони системи који нису или су делимично у функцији, као и оне за које је израђена пројектна документација до нивоа главног пројекта
- II развојна група – површине на којима нема система за наводњавање а налазе се у првој и другој категорији према погодности за наводњавање и за које

обезбеђење воде и њено довођење до пољопривредних површина захтева ангажовање значајнијих инвестиција и друге активности

- III развојна група – површине на којима нема система за наводњавање и за које треба за обезбеђење воде користити нестандартне ресурсе (вештачка инфилтрација, пречишћене отпадне воде), а по потреби и градити нове акумулације на домаћим водама, што захтева значајна улагања

Стратегија управљања водама предвиђа обезбеђење потребних количина воде за системе за наводњавање на површинама I и дела II развојне групе. За ове потребе треба на годишњем нивоу, односно, у вегетационом периоду обезбедити око 340 милиона m^3 за I развојну групу (око 135.000 ha) и око 400 милиона m^3 за пројектовани развој наводњавања у оквиру II развојне групе (око 150 до 200.000 ha)

Темпо и правац развоја наводњавања у будућности зависиће првенствено од државне стратегије развоја пољопривредне производње, што ће утицати и на одређивање приватног сектора да улаже у пољопривредну производњу, али и од места ове привредне гране у макроекономским плановима. За ревитализацију постојећих система у јавној својини и изградњу нових система за наводњавање потребно је у планском периоду обезбедити око 830 милиона евра. За одржавање и погон система за наводњавање у јавној својини потребно је на годишњем нивоу обезбедити око 11 милиона евра.

Системи за одводњавање изграђени су на око два милиона ha и имају значајну функцију у одвођењу вишка воде са земљишта. Међутим, због неадекватног одржавања, некомплетности, ненаменског коришћења (некад и за пријем и одвођење непречишћених отпадних вода) и сл., они на појединим локалитетима не обезбеђују задовољавајуће ефекте и прописане режиме

Од укупног земљишног фонда Републике обрадиве површине (различитог квалитета) чине око 4,5 милиона ha. Одводњавањем је обухваћено око два милиона ha, на којима се налази око 390 система за одводњавање, са преко 24.000 km каналске мреже, 210 већих и неколико десетина мањих црпних станица, укупног капацитета 543 m^3/s и 252 гравитациона испуста.

Према Стратегији управљања водама изградњу система за одводњавање пољопривредног земљишта треба вршити у склопу комасације, а у супротном, приоритети се утврђују уз поштовање критеријума прописаних законом, при чему је први критеријум обезбеђена заштита од спољних вода подручја на коме се систем гради. Неповољне ефекте високих нивоа подземних вода треба отклањати и изградњом хоризонталне цевне дренаже.

Дефинисано је да у области одводњавања побољшање стања треба постићи приоритетно радовима на обезбеђивању функционалности постојећих система, првенствено адекватним редовним и инвестиционим одржавањем, затим реконструкцијом и доградњом до пројектованих перформанси, док нове системе најпре треба градити на земљишту I дренажне класе (око 100.000 ha, односно око 20% још увек угрожених површина). Притом, најпре треба градити основну и детаљну каналску мрежу, а затим пратеће објекте на њима.

Изградња савремених система за одводњавање је скупа активност, што се види из следећих специфичних показатеља:

- а. инвестиције у системе за одводњавање површина само каналском мрежом, просечне канализације 10 до 15 m/ha , износе за гравитационе системе око 260–330 €/ha, а за системе са препумпавањем 450–800 €/ha, зависно од сложености система;
- б. инвестиције за системе комплексног одводњавања (са каналском мрежом и цевном дренажом) износе, у условима гравитационе одводње, око 800–1.150 €/ha, а у условима система са препумпавањем око 1.000–1.600 €/ha.

За радове у области одводњавања у разматраном периоду треба обезбедити средства у износу од око 290 милиона евра. У складу са Законом о водама, Република Србија, односно Аутономна покрајина учествују само у финансирању изградње основне каналске мреже. Улагање са овог нивоа у објекте детаљне каналске мреже захтева измену законске регулативе. За одржавање и погон система за одводњавање који су у јавној својини потребно је годишње обезбедити око 34 милиона евра.

Стратегија управљања водама је јасно дефинисала да у сегменту одводњавања приоритет представља ревитализација и реконструкција објеката и каналске мреже (укључујући и цевну дренажу) постојећих система, како би се обезбедила ефикасна заштита од унутрашњих вода.

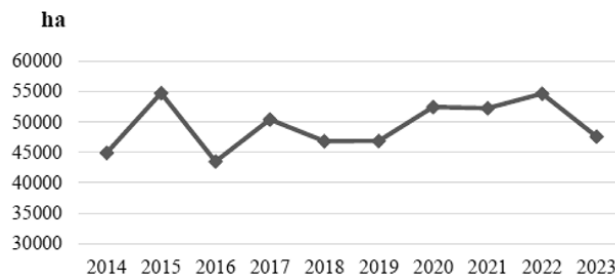
Стратегија заштите животне средине Републике Србије до 2033. године – Зелена агенда за Србију („Сл. гласник РС”, број 71/26) (у даљем тексту: Стратегија заштите животне средине) представља крвни документ јавне политике у области животне средине. Сврха ове стратегије је да допринесе остваривању циљева Зелене агенде, угљеничне неутралности, одрживог развоја, заштите природних ресурса и смањења загађења и унапређења квалитета живота свих грађана. У складу са принципима и стубовима Зелене агенде, Република Србија ће се, у периоду до 2033. године, фокусирати на неколико кључних области: Климатске промене и декарбонизација; Циркуларна економија; Смањење загађења животне средине; Заштита биодиверзитета и екосистема; и Одрживи прехранбени системи и рурални развој. Кључни аспекти Стратегије заштите животне средине укључују унапређење правног и институционалног оквира за заштиту животне средине, јачање привреде засноване на нискоугљеничном развоју, подстицање иновација и развој „зелених” технологија, како би се стимулисао зелени привредни раст и креирали нови зелени послови. Општи циљеви су:

1. Допринос угљеничној неутралности и повећање отпорности на климатске промене у складу са Зеленом агендом
2. Примена принципа циркуларне економије ради унапређења заштите животне средине и ресурсне ефикасности
3. Унапређење квалитета животне средине смањењем загађења
4. Унапређење заштите природе, очувања биодиверзитета и одрживо коришћење природних ресурса
5. Раст доприноса пољопривредно-прехранбеног сектора очувању животне средине и повећању отпорности на измењене климатске услове
6. Унапређење интегрисаног приступа заштити и управљању животном средином у складу са међународним и ЕУ стандардима

Мере за остваривање циљева, утврђене су на основу докумената јавних политика који су у директној вези са Стратегијом заштите животне средине и то на начин да су идентификоване приоритетне мере које ће највише допринети остваривању постављених циљева. Приоритетне мере се односе на: смањење емисија *GHG* и промовисање обновљивих извора енергије, унапређење енергетске ефикасности, заштиту водних ресурса, очување биодиверзитета и заштиту екосистема, изградњу инфраструктуре за управљање отпадом, циркуларну економију, промовисање одрживог управљања шумама и руралним подручјима, као и примену еколошких стандарда и принципа и испуњавање преузетих обавеза у приступању ЕУ.

У Зеленој агенди се идентификује проблем малих површина за наводњавања и одсуство контроле над квалитетом воде која се користи за наводњавање. Питање контроле квалитета воде за наводњавање није системски решено, што практично значи да се ова вода не контролише. У односу на укупно коришћену пољопривредну површину у 2023. години наводњавало се 1,4% површина. За наводњавање је у 2023. години укупно захваћено 70.429 хиљада m³ воде, што је за 29,1% мање него у претходној години.

Највише воде црпело се из водотокова (93,5%), док су преостале количине захваћене из подземних вода, језера, акумулација и из водоводне мреже. Током 2023. године у Републици Србији наводњавано је 47.579 ha пољопривредних површина, што је за 12,9% мање него у претходној години. Оранице и баште (са 93,4%) имају највећи удео у укупно наводњаваним површинама, а потом следе воћњаци са 6,0%. Највише наводњаваних површина је у региону АП Војводине (79,6%).



Тренд наводњавања пољопривредних површина у Републици Србији у периоду 2013–2023. године. Извор: Агенција за заштиту животне средине, 2024

У претходном периоду није рађен водни биланс и водни режим (квалитет и квантитет) површинских вода који је потребно успоставити и ускладити са потребама свих корисника. Све веће потребе за наводњавањем пољопривредног земљишта изазване, између осталог, климатским екстремима, за последицу имају коришћење воде из дубоких подземних издани која је неопходна за снабдевање пијаћом водом, што је посебно присутно у Војводини. Такође, тренутна ситуација у вези одводњавања и наводњавања, као и пројектовани системи, негативно утичу на заштићена подручја и станишта строго заштићених и заштићених врста.

Стратегија пољопривреде и руралног развоја Републике Србије за период 2026.-2034. године („Сл. гласник РС”, број 74/26) (у даљем тексту: Стратегија пољопривреде и руралног развоја) представља кључни документ јавне политике, усмерен на унапређење производних капацитета Републике Србије кроз одрживи развој пољопривреде и руралних подручја. Заснована је на доктрини да ће Србија бити просперитетна држава, ако оптимално користи своје природне, економске и људске ресурсе. Стратегија пољопривреде и руралног развоја указује на потребу за системским приступом који би осигурао модернизацију и бољу интеграцију српске агропривреде у европске и глобалне токове. У складу са идентификованим изазовима и у задатом националном и међународном стратешком оквиру ова стратегија предвиђа низ мера које ће истовремено ојачати пољопривредне произвођаче, пољопривредно-прехранбени сектор и државне институције, а потрошачима осигурати економски приступ храни високог квалитета у довољним количинама и унапредити квалитет живота у руралним подручјима. Посебан акценат стављен је на модернизацију производних и прерађивачких капацитета, увођење нових технологија, улагања у пољопривредна истраживања и развој, реформу политике подстицаја, унапређење политике квалитета и безбедности хране, развој руралне инфраструктуре, унапређење знања пољопривредника и других актера у прехранбеном систему. Стратегија пољопривреде и руралног развоја је усклађена са релевантним документима јавне политике који пружају стратешки оквир за развој пољопривреде и руралног развоја у Републици Србији.

Општи циљ Стратегија пољопривреде и руралног развоја је обнова прехранбеног суверенитета Републике Србије, обезбеђивање прехранбене сигурности становништва, повећање конкурентности пољопривредно-прехранбеног сектора и подстицање одрживог развоја руралних подручја. Анализа ефеката показује да су предложени посебни циљеви и мере у целини оправдани, међусобно усклађени и усмерени ка остваривању одрживог, конкурентног и отпорног пољопривредно-прехранбеног

система, уз истовремено унапређење квалитета живота у руралним подручјима и очување природних ресурса. Дефинисано је шест посебних циљева, и то:

- Повећање производње пољопривредно-прехрамбених производа уз обезбеђење стабилности дохотка пољопривредника
- Повећање производње производа више додате вредности кроз унапређење квалитета и безбедности хране, ветеринарских и фитосанитарних стандарда
- Јачање положаја пољопривредних газдинстава и унапређење квалитета живота у руралним срединама
- Јачање отпорности пољопривредне производње на климатске промене и одрживо управљање природним ресурсима који се користе у пољопривреди
- Унапређење иновационог потенцијала пољопривреде и ефикасан пренос знања
- Унапређење процеса ЕУ интеграција, уз ефикасно прилагођавање законодавног, административног и институционалног оквира

Недовољан удео наводњаваног пољопривредног земљишта, узрокован недостатком адекватне инфраструктуре, представља један од главних изазова који ограничава продуктивност у пољопривреди. Према резултатима Пописа пољопривреде из 2023. године, у Републици Србији се наводњава 268.305 ha земљишта, односно 8,3% КПЗ на 27,2% газдинстава. Доминира површинско наводњавање (42%) и наводњавање кап по кап (41%), док је орошавање мање заступљено (17%). Главни извори воде за наводњавање су подземне воде на газдинству (51%) и површинске воде (25%). У укупним наводњаваним површинама оранице и баште учествују са 72%, воћњаци са 22,9% и виногради са 2,0%. Улагања у изградњу и модернизацију система за наводњавање, уз развој стратегија за оптимално и одрживо коришћење водних ресурса, могу у значајној мери допринети повећању обима пољопривредне производње, са посебним акцентом на рационално снабдевање водом сточарске производње, укључујући изградњу и опремање бунара за потребе сточара на пашњацима.

Унапређењем правног и институционалног оквира за наводњавање пољопривредних површина стварају се услови за успостављање одрживог наводњавања у сврху повећања ефикасности и профитабилности пољопривредне производње узимајући у обзир климатске промене, утицај на водни режим и животну средину.

Кључни резултати стратешке процене утицаја на животну средину ове стратегије указују да утврђене мере имају претежно позитивне ефекте на животну средину и климатске промене, уз идентификоване потенцијалне ризике ограниченог обима који се могу ублажити применом постојећег регулаторног оквира, мера мониторинга и добрих пољопривредних пракси. Посебно су наглашени позитивни ефекти у погледу унапређења квалитета земљишта, очувања биодиверзитета, смањења ризика по здравље људи и јачања отпорности пољопривреде на климатске промене.

Потенцијални негативни утицаји по животну средину углавном су повезани са ризиком од интензификације производње, али су идентификовани као ограничени и могу се ефикасно ублажити применом постојећих прописа, стандарда и механизма контроле. Стратегија пољопривреде и руралног развоја је усклађена са важећим документима јавних политика у области заштите животне средине и климатских промена, као и са принципима Европске зелене агенде

Поред наведених, најзначајнијих докумената јавних политика, национални оквир јавне политике Републике Србије у области управљања водама у пољопривреди и заштите животне средине дефинисан је још кроз низ усвојених стратешких докумената усклађених са политиком ЕУ.

1.3. Разматрана питања и проблеми заштите животне средине и разлози за изостављање одређених питања из поступака СПУ

Изradi предметне СПУ приступило се у циљу укључивања циљева и критеријума заштите животне средине у поступку припреме Програма. У Извештају о стратешкој процени утицаја идентификовани су кључни проблеми животне средине на основу стратешке документације, релевантних извештаја и података.

Посебно је важна идентификација проблема животне средине на простору који је под директним утицајем наводњавања и одводњавања као и анализа могућих импликација наведених активности на квалитет животне средине, а посебно на:

- квалитет основних чинилаца животне средине – земљиште и вода,
- природне вредности (биодиверзитет и заштићена природна добра),
- економски развој, и
- социјални развој.

Разматрајући предвиђене активности и предвиђене мере у Програму, посебно су у СПУ разматране могуће последице климатских промена на водне ресурса као и утицај климатских промена на активности наводњавања и одводњавања у наредном периоду. Са еколошког, просторног, економског и социјалног аспекта анализирани су све Програмом предвиђене активности и мере.

Одређена питања из области заштите животне средине нису била меродавна за разматрање у СПУ јер она није део пројектно-техничке документације него део стратешке документације. У конкретном случају може се говорити о изостанку детаљније процене утицаја појединачних објеката и активности у систему наводњавања и одводњавања у јавној својини јер за такву анализу није дат одговарајући ниво детаљности. Такав ниво детаљности биће могуће достићи приликом израде планске и/или пројектне документације на nižем хијерархијском нивоу тј. за сваки регионални и локални систем. У том контексту, СПУ ће се доминантно базирати на процени трендова у животној средини насталих као последица активности наводњавања и одводњавања.

1.4. Приказ информација и података раније спроведених стратешких процена планова и програма који припадају истој хијерархијској структури

Изrada и спровођење стратешких процена утицаја у нашој земљи има традицију дугу две деценије. Када је у питању област управљања водама, као и пољопривреде и руралног развоја, последњих година усвојено је неколико докумената јавних политика за која су урађени Извештаји о стратешкој процени утицаја на животну средину.

Предметна СПУ је усаглашена са Извештајем о СПУ која је урађена за *Стратегију управљања водама на територији Републике Србије до 2034. године* („Сл. гласник РС”, број 3/17). Такође, предметна стратешка процена је усаглашена и са Извештајем о СПУ која је урађена за *Стратегију пољопривреде и руралног развоја Републике Србије за период 2026–2034. године*. Обе СПУ добиле су Сагласност надлежног Министарства заштите животне средине.

Поред наведених, национални оквир јавне политике Републике Србије у области управљања водама, климатских промена и заштите животне средине дефинисан је кроз низ, у последње време, усвојених стратешких докумената усклађених са политиком Европске уније:

- *Стратегија заштите животне средине Републике Србије до 2033. године – Зелена агенда за Србију* („Сл. гласник РС”, број 71/26),
- *Програм прилагођавања на измењене климатске услове* („Сл. гласник РС”, број 119/23),
- *Стратегија развоја енергетике Републике Србије до 2040.године са пројекцијама до 2050.године* („Сл. гласник РС”, број 94/24),

за која су, такође, урађене стратешке процене утицаја на животну средину. Свих пет докумената је истог хијерархијског нивоа – националног, тако да је предметна стратешка процена усаглашена са осталим Извештајима који су урађени.

Такође, потребно је нагласити да је приликом израде предметног Извештаја о СПУ консултован нацрт Просторног плана Републике Србије за период до 2035. године који је основни плански документ просторног планирања и развоја у Републици Србији којим се одређује дугорочни стратешки оквир за усмеравање и управљање просторним развојем, чиме су обухваћене активности управљања водама, наводњавања и одводњавања.

1.5. Приказ припремљених разумних варијантних решења

У Програму нису разматрана варијантна решења за развојне активности нити су разматрана варијантна решења за планиране мере у Акционом плану Програма. Из тог разлога основ за вредновање варијантних решења у оквиру овог извештаја своди се на варијантно решење усвајања и реализације Програма или не усвајања Програма. Детаљније о варијантним решењима је дато у поглављу 4.1. овог извештаја.

1.6. Претходне консултације са заинтересованим органима и организацијама

У току припреме Одлуке о изради *Стратешке процене утицаја Програма наводњавања и одводњавања у Републици Србији за период од 2027. до 2036. године, на животну средину* извршене су консултације са релевантним институцијама. Захтев за мишљење на Предлог одлуке о изради СПУ у складу са Чланом 12. Закона о стратешкој процени утицаја упућен је на мишљење органу надлежном за послове животне средине и заинтересованим органа и организацијама, а сарадња је резултирала коначним текстом Одлуке о изради СПУ (објављене у „Службеном гласнику РС”, број 14/2026) на основу које се приступило изради предметне СПУ.

Након израде нацрта Извештаја о СПУ биће организоване јавне консултације и презентација СПУ где учешће могу узети заинтересоване стране, органи организације, као и јавност у складу са члановима 26 и 27. Закона о стратешкој процени утицаја, а њихова мишљења ће бити узета у обзир приликом израде коначне верзије Извештаја.

Такође, у поступку израде СПУ прибављени су подаци и мишљења надлежних органа и организација која су узета у обзир приликом конципирања мера и њиховог вредновања са аспекта животне средине.

Програм наводњавања и одводњавања и Извештај о СПУ су резултат сарадње са релевантним заинтересованим странама који кроз учешће у Радној групи прате и активно учествују у процесу израде ових докумената. Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде је формирало Радну групу на чијим је састанцима кроз консултације и дискусије реализован процес доношења одлука.

Целокупним процесом израде Програма и Извештаја о СПУ координира Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде – Републичка дирекција за воде.

2. Преглед постојећег стања и квалитета животне средине за подручје на које се извештај односи

Приликом израде Стратешке процене утицаја неопходно је приказати основне карактеристике постојећег стања животне средине, а у ту сврху коришћени су подаци из актуелних званичних извештаја о стању животне средине Агенције за заштиту животне средине, Републичког завода за статистику, Републичког хидрометеоролошког завода, резултати мониторинга које спровode овлашћене институције, као и релевантни плански документи, документи јавних политика, као и доступна стручна и научна литература.

Основне карактеристике истраживаног подручја

Република Србија се налази у југоисточној Европи на Балканском полуострву и обухвата површину од 88.499 km². У Републици Србији, према подацима Пописа становништва, домаћинства и станова 2022. године (без АП Косово и Метохија) живи 6.647.003 становника. У односу на претходни попис 2011. године, то је смањење од 7%. Доминантну улогу у укупном паду броја становника имају компоненте природног прираштаја са учешћем од 81,1%. Преостали удео од 18,9% је резултат деловања миграционих кретања.

У урбаним насељима живи око 62% укупног становништва, при чему су највећи популациони центри Београд, Нови Сад, Ниш и Крагујевац. У полној структури становништва благо преовлађују жене, које чине 51,4% укупне популације, док је учешће мушкараца 48,6%. Просечна старост становништва износи 43,8 година, при чему су жене у просеку старије од мушкараца (45,2 године према 42,4 године).

Просечна густина насељености у Републици Србији износи 85,9 стан/km², што представља смањење у односу на 2011. годину, када је износила 93 стан/ km². Просторни размештај становништва карактеришу изражене разлике, при чему је најмања густина насељености забележена у општини Црна Трава, а највећа на подручју Града Новог Сада. Истовремено је присутан изражен процес концентрације становништва у највећим урбаним центрима, пре свега Београду и Новом Саду, уз наставак депопулационих процеса у руралним подручјима.

Демографску слику Републике Србије карактеришу континуирано смањење броја становника на већем делу територије, дугорочни пад стопе укупног фертилитета, негативан природни прираштај, емиграција, старење становништва и неповољне промене у старосној структури. Изражене регионалне разлике у демографском развоју непосредно су повезане са структурним обележјима становништва и различитим степеном социоекономског развоја појединих подручја.

Најзначајнији природни ресурси Републике Србије су пољопривредно земљиште, шуме и воде. Такође, Република Србија располаже сировинском базом металичних и неметаличних минералних сировина, као и енергетских минералних сировина (угаљ, нафта, природни гас). Најзначајнија пољопривредна подручја налазе се у Војводини.

2.1. Преглед постојећег стања и квалитета животне средине

На стање и квалитет животне средине у Републици Србији значајно утичу антропогени притисци различитог интензитета и просторног обухвата. Дугорочно деловање како антропогених, тако и природних притисака, условљава постојеће стање животне средине које се исказује и вреднује посредством физичких, хемијских, биолошких, естетских и других индикатора. Ови индикатори представљају основу за оцену стања и квалитета појединих компоненти животне средине, као што су ваздух, воде, земљиште, као и биљни и животињски свет.

2.1.1. Стање квалитета ваздуха

Са аспекта стања квалитета животне средине квалитет амбијенталног ваздуха последњих година представља једно од најактуелнијих проблема. Као главни извори загађења ваздуха издвајају се коришћење горива лошег квалитета, недостатак постројења за пречишћавање гасова и застарела технологија, ниска енергетска ефикасност али и непоштовање стандарда о емисијама загађујућих материја у ваздух и параметрима стања отпадних гасова, као и неразграничене надлежности државе и јединица локалних самоуправа.

Прекомерно загађен ваздух присутан је у подручјима термоенергетских и рударских комплекса, индустријских постројења, саобраћајних коридора, као и у урбаним центрима и периурбаним зонама. Међу урбаним центрима који у десетогодишњем периоду од 2014. до 2024. године константно бележе прекомерно загађен ваздух издвајају се Београд, Бор, Смедерево, Панчево, Ужице и Ваљево са III категоријом квалитета за целокупан период (Табела 1). У појединим центрима прекомерно загађење регистровало је непосредно након укључивања у мониторинг мрежу као што су Суботица, Зајечар, Нови Пазар, Краљево, Лозница и др.

		КАТЕГОРИЗАЦИЈА КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА										
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ЗОНЕ	Централна СРБИЈА	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	АП Војводина	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
ВЕЋИ УРБАНИ ЦЕНТРИ	Београд	II	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III
	Нови Сад	I	II	I	I	I	III	I	III	III	III	III
	Ниш	I	-	I	III	III	III	III	III	III	III	III
	Бор	III	III	I	I	I	III	III	III	III	III	III
	Ужице	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III
	Смедерево	III	-	-	-	III	III	III	III	III	III	III
	Панчево	I	III	I	III	III	III	III	III	III	III	III
	ОСТАЛИ ЦЕНТРИ											
	Ваљево	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III
	Краљево	-	-	-	III	III	III	III	III	III	III	III
	Крагујевац	II	III	III	III	III	I	III	III	III	III	III
	Косјерић	I	-	-	-	III	III	III	III	III	III	III
	Нови Пазар	-	-	-	-	-	-	III	III	III	III	III
	Лозница	-	-	-	-	-	-	-	III	III	III	III
	Параћин	-	-	-	-	I	I	III	III	III	III	I
	Зрењанин	-	-	-	-	-	I	III	III	III	III	III
	Зајечар	-	-	-	-	-	III	III	III	III	III	III
	Сремска Митровица	II	III	III	I	III	I	I	III	I	I	I

Суботица	-	-	III	III	III	III	III	III	III	III	III
Сомбор	-	-	-	-	-	-	-	III	III	III	III
Кула	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	I
Пирот	-	-	-	-	-	-	-	-	III	III	III
Врање	-	-	-	-	-	-	-	I	I	I	I
	Категорија I – чист или незнатно загађен ваздух (параметри квалитета ваздуха испод утврђених граничних вредности)										
	Категорија II – умерено загађен ваздух (неки параметри прелазе граничне вредности, али су испод толерантних вредности)										
	Категорија III – прекомерно загађен ваздух због концентрације које су премашиле граничну или толерантну вредност (толерантне вредности прекорачене)										

Табела 1: Категоризација квалитета ваздуха у Србији у периоду 2014-2024. године
(Извор: Агенција за заштиту животне средине, 2025. год)

Доминантан извор емисија гасова са ефектом стаклене баште у Републици Србији представља енергетски сектор, са уделом од 80,6% у укупним националним емисијама. У оквиру овог сектора посебно се издваја енергетска индустрија, која обухвата производњу електричне и топлотне енергије, рафинеријске процесе и производњу горива. Овај подсектор генерише приближно 70% емисија насталих у енергетском сектору, односно око 56% укупних емисија на националном нивоу. Структуру потрошње енергије у Србији и даље у великој мери карактерише ослањање на фосилна горива, чији удео износи 87,9%, што указује на значајну зависност енергетског система од конвенционалних извора енергије.

Према подацима Агенције за заштиту животне средине производња електричне и топлотне енергије је, са 92,03%, доминантни извор емисија *оксида сумпора* у 2023. години (последњи званични подаци). Најзначајнији допринос укупној количини емитованих сумпорних оксида и у вишегодишњем периоду посматрања, од 1990-2023. године даје „Производња и дистрибуција енергије”.

У укупним емисијама *азотних оксида* сектор друмски саобраћај током 2023. године имао је највећи удео (40,52%), док је на другом месту са нешто мањим доприносом од 38,95% сектор производње електричне и топлотне енергије. Посматрано и за вишегодишњи период, од 1990-2023. године, најзначајнији допринос укупној количини емитованих азотних оксида даје Производња и дистрибуција енергије и Друмски саобраћај.

Суспендоване честице (прашина, дим, смог) у највећој мери у животну средину испуштају у току процеса сагоревања горива у енергетици, саобраћају и индустријској производњи, али и у управљању стајњаком. Током 2023. године доминантан удео емисија *суспендованих честица PM₁₀*, око 61,20%, потицао је из топлана снаге мање од 50 MW и индивидуалних ложишта. И у вишегодишњем периоду посматрања, за период 1990.-2022. године емисија суспендованих честица доминантно је потицала од горе поменутих сектора.

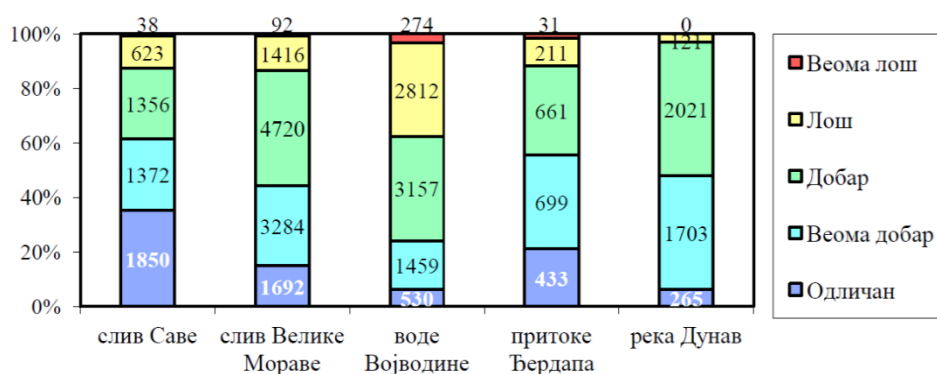
2.1.2. Стање квалитета вода

Стање квалитета површинских и подземних вода у Републици Србији још увек је на незадовољајућем нивоу. Као главни извори загађења вода сматрају се нетретиране комуналне и индустријске отпадне воде, дренажне воде из пољопривреде, оцедне и процедурне воде из депонија, као и загађења везана за пловидбу рекама и рад термоелектрана.

За оцену стања квалитета површинских вода, не узимајући у обзир приоритетне и хазардне супстанце, користи се Serbian Water Quality Index (SWQI). Индекс прати девет

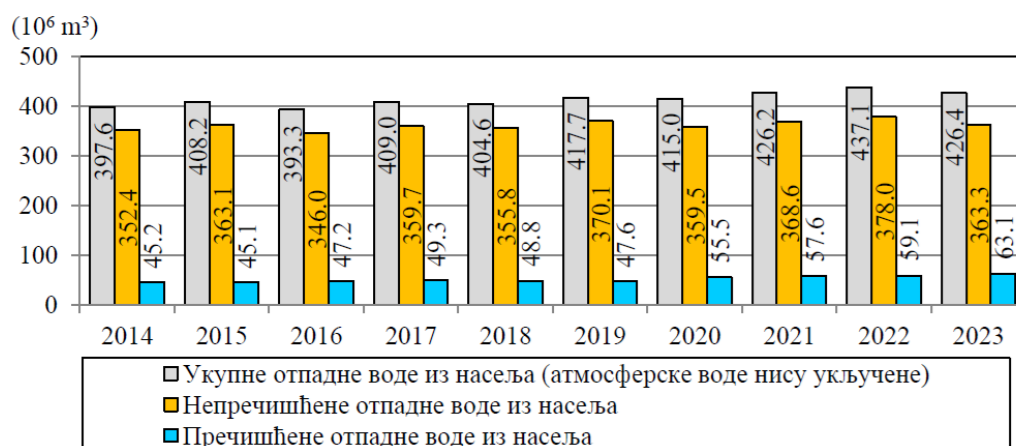
параметара физичко-хемијског квалитета (температура воде, рН вредност, електропроводљивост, проценат засићења кисеоником, БПК-5, суспендоване материје, укупни оксидовани азот (нитрати + нитрити), ортофосфати и амонијум) и један параметар микробиолошког квалитета воде (највероватнији број колиформних клица). Сумарна вредност је неименовани број од 0 до 100 као квантитативан показатељ квалитета одређеног узорка воде, где је 100 најбољи квалитет.

Најлошије стање у водотоцима и каналима утврђено је на сливном подручју АП Војводине (анализа у просеку једном месечно у периоду 1998-2023. године укупно 29.986 узорка са 318 мерних места). У односу на укупан број узорка, на овој територији се 37,49% узорка сврстава у класу „лош” и „веома лош”, док је у класи „веома лош”, узимајући у обзир целу територију Републике Србије чак 62,99% узорка са сливног подручја АП Војводине. Најбољи квалитет у категорији „одличан” је забележен у малим водотоцима брдско-планинских области у источној, југоисточној и западној Србији (Слика 4).



Слика 4: Анализа узорка воде методом SWQI по сливним подручјима Републике Србије (1998-2023. године) (Извор: Агенција за заштиту животне средине, 2025. год)

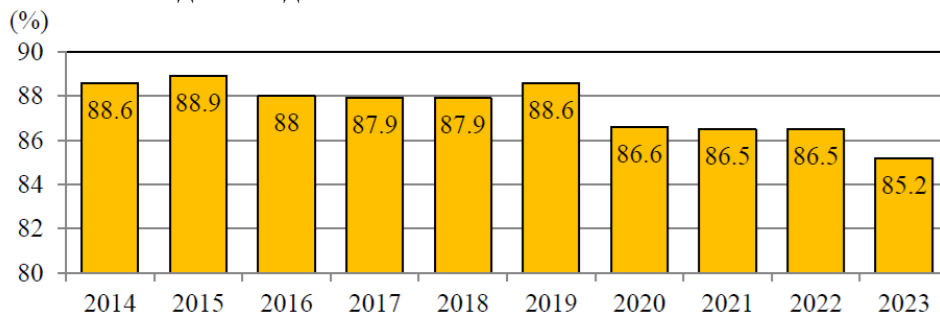
Количине укупних отпадних вода у периоду 2014-2023. године имају неповољан (растући) тренд. Просечна количина непречишћених отпадних вода износила је 361,7 милиона (m^3 /год), док је количина пречишћених отпадних вода у истом периоду износила 51,8 милиона (m^3 /год) што представља свега 12,5% од укупних отпадних вода (Слика 5).



Слика 5: Количине отпадних вода у Републици Србији (2014-2023. године) (Извор: Агенција за заштиту животне средине, 2025. год)

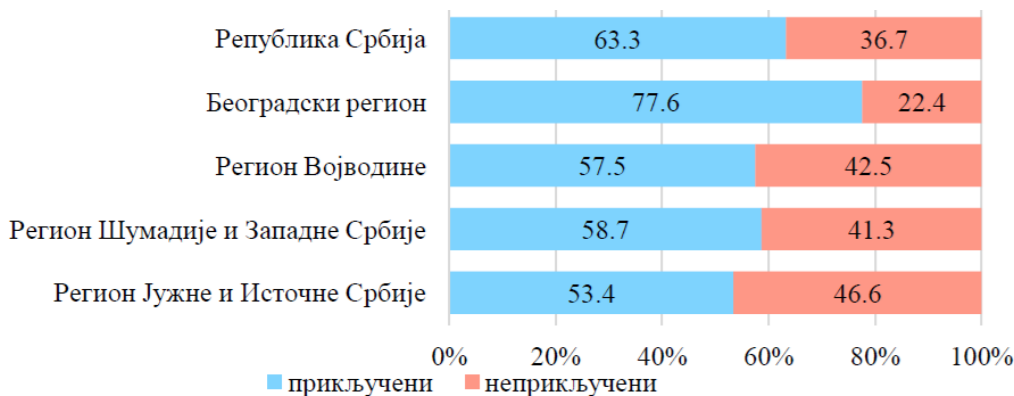
Недовољан и неефикасан рад система за пречишћавање комуналних и индустријских отпадних вода представља један од највећих узрочника проблема квалитета вода. У 2023.

години у Београдској, Браничевској, Нишавској, Топличкој, и Средњебанатској области регистровано 100% непречишћених отпадних вода. Тај проценат на нивоу Републике Србије износи забрињавајућих 85,2% (Слика 6). Најповољнија ситуација је у Шумадијској (31,7%) и Расинској (38,1%) области где су забележене најмање количине непречишћених отпадних вода.



Слика 6: Процент непречишћених отпадних вода у Републици Србији у периоду 2014-2023. године (Извор: Агенција за заштиту животне средине, 2025. год)

Стање канализационих система и броја становника прикључених на јавне водоводе је тренутно на незадовољавајућем нивоу (Слика 7). Становништво које није прикључено на јавну канализацију већином користи септичке јаме за евакуацију својих отпадних вода, што представља велики проблем, док један мањи део користи суве системе и ненаменске инсталације за евакуацију отпадних вода. Евидентна је значајна разлика у степену прикључености становништва на канализацију у односу на прикљученост на водовод, посебно у насељима мањим од 50.000 становника, што представља посебну опасност по загађивање подземних вода. Тренутно је 63,3% становништва прикључено на јавну канализацију (2023. год), од чега је највећи проценат у Београдском региону (77,6%), док је најмања у Региону Јужне и Источне Србије (53,4%). Посматрано по областима, највећи проценат прикљученог становништва на јавну канализацију је у Београдској (77,6%) области, а најмањи у Западнобачкој (32,3%) и Нишавској (31,3%).



Слика 7: Процент становника прикључених на јавне канализационе системе по регионима (Извор: Агенција за заштиту животне средине, 2025. год)

Најважнији извори тешких метала у водотокове су различите људске активности које укључују рударство, прераду или употребу метала и / или супстанци које садрже трагове метала. Загађујуће материје које се сврставају у групу тешких метала су: арсен, кадмијум, хром, бакар, цинк, никал, олово и жива. Метали доспевају у водотокове и као резултат ерозије и испирања земљишта и стена. Емисија цинка (Zn) и једињења цинка у 2020. години, износила је 150 t. да би у наредним годинама био забележен позитиван / опадајући тренд, који се наставља и у 2024. години, али посматрано по годинама (у

претходном периоду од седам година) емисија цинка и једињења цинка (Zn), знатно је већа у односу на укупне емисије осталих тешких метала. За емисије никла и једињења никла (Ni) забележен је негативан (растући) тренд у последње три године, док су остале емисије тешких метала приближно уједначене (Табела 2).

Тешки метали (t)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Цинк и једињења цинка (Zn)	109	71.8	150	121	121	94.5	90.18
Бакар и једињења бакра (Cu)	55.8	36	23	107	39.2	52.3	39.56
Арсен и једињења арсена (As)	13.2	21	1.4	11.5	16.7	13.3	24.94
Олово и једињења олова (Pb)	12	10	20.3	8.2	13	23.2	21.2
Кадмијум и јед. кадмијума (Cd)	4.3	1.6	4	5.6	3.7	6	5.97
Хром и једињења хрома (Cr)	16.9	24.5	5.2	4.7	12.2	17	30.95
Никл и једињења никла (Ni)	11.6	5.6	3	3	18.4	20.4	25.13
Жива и једињења живе (Hg)	0.6	0.1	0.07	0.05	0.2	0.7	0.8

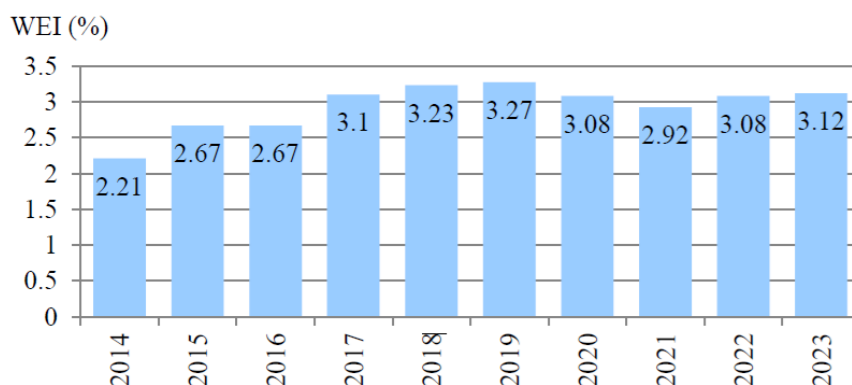
Табела 2: Емитоване количине тешких метала у отпадним водама у Републици Србији у периоду 2018-2024. године (Извор: Агенција за заштиту животне средине, 2025. год)

Загађивање вода азотом и фосфором доминантно потиче из комуналних и индустријских извора који преко канализационих система своје непречишћене отпадне воде испуштају у водопријемнике. Током 2024. године испуштено је укупно 14996,4 t азота и 1529,1 t фосфора. У наставку је приказ 10 највећих извора загађивања вода азотом и фосфором у 2024. години (Слика 9).



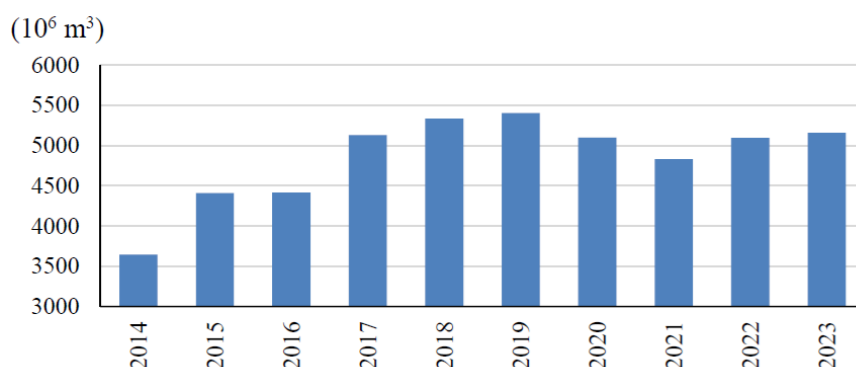
Слика 9: Највећи извори загађивања емисијом азота (лево) у емисијом фосфора у Републици Србији у 2024. години (Извор: Агенција за заштиту животне средине, 2025. год)

Анализа показатеља коришћења водних ресурса у периоду 2014–2023. године указује на повољно стање са аспекта квантитативне расположивости вода. Индекс експлоатације воде бележи безначајан тренд и веома ниску просечну вредност од 2,94% (Слика 10), што је вишеструко испод прага од 20% који указује на потенцијалне проблеме у коришћењу водних ресурса, као и далеко испод границе од 40% која се сматра показатељем екстремног водног стреса.



Слика 10: Индекс експлоатације воде (2014-2023. године)
(Извор: Агенција за заштиту животне средине, 2025. год)

Резултати Агенције за заштиту животне средине (2024 год) указују на то да су водни ресурси у целини довољно расположиви са становишта количине. Међутим, овај индикатор не пружа информације о квалитету воде нити о њеној просторној расподели, због чега је неопходно спровести додатне анализе на нивоу појединачних сликова. Истовремено, укупни захваћени водни ресурси у посматраном периоду не показују значајне промене (Слика 11), док је у 2023. години захваћено 5.155 милиона m^3 воде, што је за 6,3% више од просечне вредности за период 2014–2023. године (4.850 милиона m^3).



Слика 11: Захваћени водни ресурси Републике Србије у периоду 2014-2023. године
(Извор: Агенција за заштиту животне средине, 2025. год)

На основу извештаја о испитивању квалитета површинских вода (Агенција за заштиту животне средине, 2025.год), а који су делом приказани у извештају, издвојени су водотоци у Србији који се према одређеним параметрима (кисеонички режим и садржај тешких метала) налазе у најлошијој класи квалитета (IV и V класа квалитета). То су: канали Дунав Тиса Дунав: Канал Бачки Петровац - Каравуково, Канал Бечеј - Богојево и Врбас - Бездан, затим Стари Бегеј, Лугомир, Кубршница, Тамнава, Босут, Јасеница, Колубара (мерна места Вреоци, Велики Црљени и Дражевац), Пештан. На појединим профилима Велике и Јужне Мораве такође је регистровано присуство тешких метала, док се према кисеоничном режиму налазе у бољим класама квалитета.

Површинске воде које припадају V класи не могу се користити ни за једну сврху, док се водотокови IV класе само уз претходну примену унапређених третмана (коагулација, флокулација, филтрација и дезинфекција) могу користити за **наводњавање** и индустријску употребу (процесне и расхладне воде). Водотоци који одговарају III класи квалитета могу се користити за снабдевање водом за пиће уз претходни третман коагулацијом, флокулацијом, филтрацијом и дезинфекцијом, затим купање и рекреацију, **наводњавање**, индустријску употребу (процесне и расхладне воде).

Водоток	Станица	Растворени кисеоник	Засићеност кисеоником	БПК ₅	ХПК ¹	Укупан органички угљеник
Стари Бегеј	Хетин	V	V	IV	III	IV
ДТД Канал Нови Сад- Савино Село	Нови Сад_1	V	III	III	II	III
ДТД Канал Бачки Петровац Каравуково	Бач	V	IV	II	II	III
ДТД Канал Врбас- Бездан	Врбас_2	V	IV	III	II	III
Колубара	Велики Црљени	V	IV	IV	III	IV
	Дражевац (нова)	V	IV	III	III	III
Тамнава	Бргуле	V	V	III	IV	IV
Босут	Босут	V	III	IV	IV	IV
Лугомир	Рибаре	V	IV	III	III	III
Јасеница	Велико Орашје	V	IV	IV	IV	IV
Кубршница	Смедеревска Паланка	V	IV	IV	IV	IV

Табела 3: Водотоци у Србији са најлошијим квалитетом (IV и V класа) према кисеоничком режиму (Извор: Извештај о стању квалитета вода, 2025)

Према Извештају о стању квалитета вода у Србији за 2024. годину, присуство појединих тешких метала (доминантно гвожђе и манган, а у појединим водотоковима и арсен и хром) утицало је да поједини водотокови буду у IV и V класи квалитета. Испитивања се спроводе и за бор, бакар и цинк али њихово присуство није узроковало битно нарушавање квалитета (углавном I и II класа квалитета), због чега је дат приказ водотокова и мерних станица на којима су забележене најлошије класе квалитета према концентрацији тешких метала (Табела 4).

Водоток	Станица	Арсен	Хром	Гвожђе	Манган
Дунав	Бездан	I	I	IV	II
	Богојево	I	I	IV	III
	Нови Сад	I	I	IV	II
	Банатска Паланка	I	I	IV	II
Тиса	Мартонош	I	I	V	III
	Мол	I	I	IV	II
	Нови Бечеј	I	I	IV	II
	Жабалъ	I	I	IV	II
	Тител	I	I	V	II
Тамиш	Јаша Томић	I	I	IV	II
Пловни Бегеј	Српски Итебеј	III	I	IV	III
Моравица	Ватин	III	I	IV	III
ДТД Канал Бачки Петровац- Каравуково	Бач	II	I	IV	III
ДТД Канал Бечеј- Богојево	Бачко Градиште	II	I	IV	II
Плазовић	Башки брег 2	IV	I	II	II
Колубара	Мрчић	II	I	IV	IV
	Клашнић	II	I	IV	III

¹ перманганатна метода

	Велики Црљени	III	I	IV	IV
	Дражевац (нова)	IV	I	V	IV
Љиг	Боговађа	III	IV	V	V
Пештан	Вреоци	III	II	V	V
Турија	Велико Црљане	V	I	IV	IV
Тамнава	Бргуле	II	I	III	IV
Велика Морава	Шавац	II	I	IV	III
	Мијатовац	II	I	IV	III
	Кочино Село	II	I	IV	III
	Бивоље (испод насеља)	II	II	V	III
Јужна Морава	Мазараћ	III	I	V	III
	Владичин Хан	II	I	V	III
	Клисура	I	I	V	IV
Власина	Горње Крајинце	I	I	V	III
Лугомир	Рибаре	II	I	IV	V
Кубршница	Смедеревска Паланка	III	I	V	III
Ибар	Баљевац	III	I	V	III
Рашка	Рашка	I	I	V	III

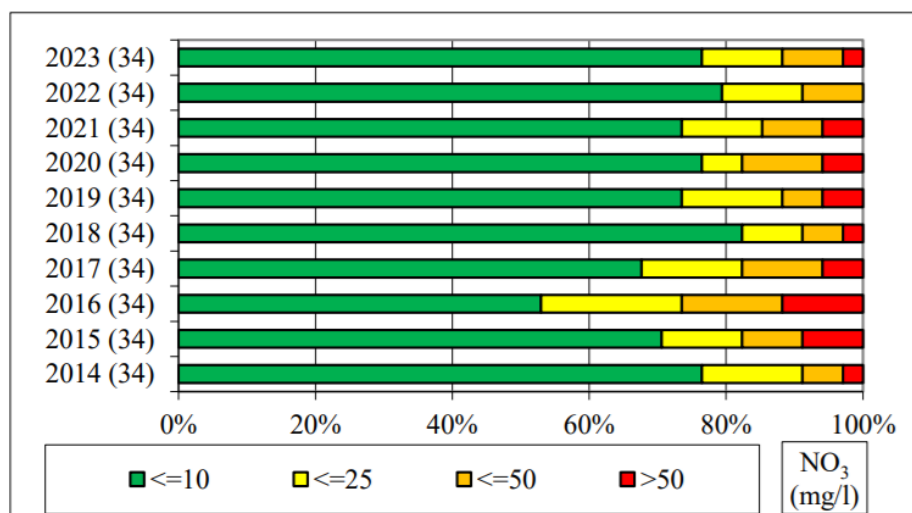
Табела 4: Водотоци у Србији са најлошијим квалитетом (IV и V класа) према садржају тешких метала (Извор: Извештај о стању квалитета вода, 2025)

2.1.3. Стање квалитета подземних вода

Подземне воде у Републици Србији изложене су притисцима различитих антропогених активности које могу довести до нарушавања њиховог хемијског квалитета. Најзначајнији извори загађења обухватају дифузно загађење пореклом из пољопривреде, услед интензивне примене минералних ђубрива и пестицида, као и тачкасте изворе, попут недовољно пречишћених комуналних и индустријских отпадних вода, несанитарних депонија и неисправних септичких система. Овакав вид загађења има негативан утицај на коришћење воде за људску потрошњу и друге сврхе.

Присуство нитрата у подземним водама представља један од најзначајнијих показатеља антропогеног утицаја, због чега се њихова концентрација широко користи као индикатор хемијског стања и степена угрожености подземних вода. Анализа нитрата подземних вода спроводи се на 34 мерна места на којима, у периоду 2014-2023. године, постоји континуитет у узорковању. На целој територији Републике Србије и на сликовима Дунава, Саве и Мораве одређен је безначајан тренд што значи да нема битних промена квалитета али на појединим профилима регистроване су повишене концентрације нитрата (NO_3). На основу анализе концентрација нитрата у подземним водама у различитим десетогодишњим периодима (2011–2020, 2012–2021, 2013–2022. и 2014–2023. година), може се закључити да су највећа оптерећења регистрована на појединим локалитетима, пре свега у сликовима Саве, Дунава и Мораве.

Иако анализа трендова на нивоу појединих сливних подручја у најновијем периоду показује одсуство значајних промена квалитета (Слика 12), појава високих концентрација нитрата на појединачним мерним местима указује на постојање локалних извора загађења. Овај образац указује да проблем нитратног загађења није равномерно распоређен на територији Србије, већ је повезан са специфичним условима коришћења земљишта, интензитетом пољопривредне производње, хидрогеолошким карактеристикама и присуством других антропогених извора загађења. Због тога је, поред праћења општег тренда на нивоу сливова, неопходно посебну пажњу усмерити на локалитете са дуготрајно повишеним концентрацијама нитрата.



Слика 12: Расподела учесталости нитрата у подземним водама Републике Србије (2014-2023. године). Извор: Агенција за заштиту животне средине, 2025

2.1.4. Стање квалитета земљишта

Квалитет земљишта у Србији нарушен је како природним, тако и антропогеним факторима. Међу главним изворима нарушавања квалитета издваја се ерозија, смањење органске материје, структуре земљишта, закисељавање земљишта, загађење земљишта услед индустријске активности, рударства и енергетике, затим прекомерна употреба хемикалија у пољопривреди, сабијање пољопривредног земљишта и управљање отпадом. На основу анализе садржаја и распореда потенцијално штетних и опасних елемената у земљишту, издвојено је неколико зона еколошки угрожених тачака (hot spot).

Према подацима Агенције за заштиту животне средине током 2024. године од укупно 139 испитаних локација на којима се обављају активности које могу бити узрок загађења и деградације земљишта, на 12,41% је потврђено присуство загађујућих, штетних и опасних материја које прекорачују ремедијациону вредност.

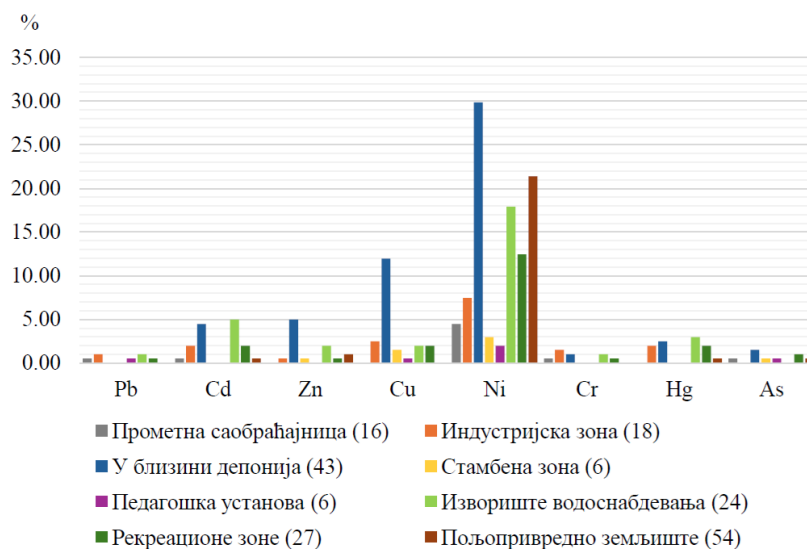
Подаци прикупљени од стране Агенција за заштиту животне средине у оквиру Информационог система за земљиште током 2024. године, које је доставило 70 привредних субјеката, указују на значајно присуство проблема у погледу квалитета земљишта и усаглашености са еколошким прописима. Анализа резултата показује да је код 55 привредних субјеката евидентирано прекорачење граничних вредности загађујућих материја, што указује на присуство контаминације изнад дозвољених нивоа. Посебно забрињава податак да су код осам привредних субјеката, на укупно 17 локација, утврђена прекорачења ремедијационих вредности, што подразумева потребу за спровођењем хитних мера санације и ремедијације земљишта. Са друге стране, само код седам привредних субјеката није утврђено присуство загађења, што указује на низак степен усаглашености привредних активности са захтевима заштите животне средине. Добијени резултати потврђују потребу за интензивнијим мониторингом, унапређењем мера контроле и доследнијом применом еколошких стандарда у циљу очувања квалитета земљишта и смањења ризика по животну средину. Приказ индустријских сектора код којих су регистрована прекорачења ремедијационих вредности дата је на Слици 13.



Слика 13: Број прекорачења ремедијационе вредности по секторима
(Извор: Агенција за заштиту животне средине, 2025. год)

Деградација земљишта посебно је изражена у подручјима експлоатације минералних сировина, посебно на површинским коповима. У алармантно загађено земљиште припадају и велика индустријска предузећа где се захтева санација и ремедијација, и то су: РТБ Бор, Прва петолетка Трстеник, Железара Смедерево, Хемијска индустрија Зорка Суботица, ПКС Латекс Чачак и Хемијска индустрија Вискоза Лозница.

Мониторинг хемијског загађења земљишта у урбаним зонама током 2024. године обухватио је девет јединица локалне самоуправе и укупно 201 узорак земљишта. Резултати испитивања указују на широко распрострањено присуство повишених концентрација тешких метала и других потенцијално опасних елемената, при чему су најчешће евидентирана прекорачења граничних вредности за никл (Ni), бакар (Cu), хром (Cr), цинк (Zn), кадмијум (Cd), олово (Pb), арсен (As), кобалт (Co) и живу (Hg). Повишене концентрације загађујућих материја регистроване су у различитим типовима простора, укључујући индустријске зоне, зоне изворишта водоснабдевања, подручја у близини депонија и саобраћајница, рекреационе и стамбене зоне, као и пољопривредно земљиште (Слика 14).



Слика 14: Прекорачења граничних вредности и број испитиваних узорака на дубини 0-30 cm
(Извор: Агенција за заштиту животне средине, 2025. год)

2.1.5. Управљање отпадом

Постојећи систем управљања отпадом у Републици Србији је на незадовољавајућим нивоу кога карактерише депоновање на депонијама које већином не испуњавају основне

санитарне услове и чији су капацитети углавном попуњени, недовољан број санитарних и регионалних депонија, низак проценат реклираног отпада, недовољна покривеност становништва организованим системом сакупљања, транспорта и одлагања отпада и неадекватно збрињавање и поступање са опасним и посебним токовима отпада. Све наведено потврђују подаци Агенције за заштиту животне средине 2024. године који показују да је просечан обухват прикупљања отпада 88,1% становништва, укупно количина генерисаног отпада износи 2,89 милиона t од чега је 2,38 милиона t прикупљено и депоновано. Степен рециклаже, и поред тога што је у константном благом порасту, и даље је јако низак и износио је свега 17,6% током 2024. године (на основу прорачуна броја становника 2023. године).

Морфолошки састав комуналног отпада у 2023. години указује на највећу заступљеност биоразградивог отпада у уделу од 45,2% док су остале фракције отпада знатно мање заступљене и не прелазе 10%.

Посебну проблематику у управљању отпадом у Србији представљају бројне несанитарне депоније, а према достављеним подацима 2024. године регистровано је укупно 127. Од наведеног броја сметлишта на око 85% се активно одлаже отпад, а на 53 се делимично врши прекривање инертним материјалом док се чак 22 од њих налази на поплавном подручју. Неадекватно депоновање отпада на нехигијенским депонијама има директан негативан утицај на ваздух, подземне и површинске воде и земљиште. Падавине које се филтрирају кроз масу депонованог отпада растварају штетне материје, чиме се загађују и земљиште и подземне воде. Додатни проблем је да загађивање тла нема искључиво локални карактер, него долази до загађивања тла и подземних и површинских вода на ширем простору, а посредно и до угрожавања флоре и фауне у и на тлу. Као додатни проблем јавља се загађивање земљишта у околини, отпадом ношеним ветром.

У Републици Србији регистровано је 2658 дивљих депонија (на дан 10. мај 2024. године) које настају неконтролисано. На њима се не одлажу велике количине отпада, али је то често опасан отпад из домаћинства или пољопривреде (амбалажа од средстава за заштиту биља, лешеви животиња и сл) што поред бројности ових депонија указује и на значајне ризике по животну средину и здравље њуди која потиче од њих.

Третман и целокупна инфраструктура управљања опасним и посебним токовима отпада у Србији је на незадовољавајућем нивоу. Нема довољно капацитета за складиштење опасног отпада, док само ограничени капацитети постоје за физичко-хемијски отпад и одлагање опасног отпада. Током 2024. године произведено је 90 хиљада тона опасног отпада.

2.1.6. Стање биодиверзитета, природних добара и геодиверзитета

На територији Републике Србије заступљена је велика генетичка, специјска и екосистемска разноликост. Високопланинска и планинска подручја Србије, као део Балканског полуострва, чине један од шест центара европског биодиверзитета. Поред тога, подручје Републике потенцијално представља и један од глобалних центара диверзитета биљног света. Заступљени су степски биом, зонски биом листопадних шума, зонски биом четинарских шума и зонски биом високопланинске тундре, што је четири од дванаест терестричних биома света. Најзначајнији центри екосистемског диверзитета у Републици Србији са великим бројем ендемичних, реликтних и ендемо-реликтних заједница су: високопланинска подручја (Копаоник, Тара, Шар-планина, Проклетије, Стара планина и Сува планина), пешчарска и степска станишта (Делиблатска и Суботичко-Хоргошка пешчара и мозаичне слатине у Банату и Бачкој у Војводини) и

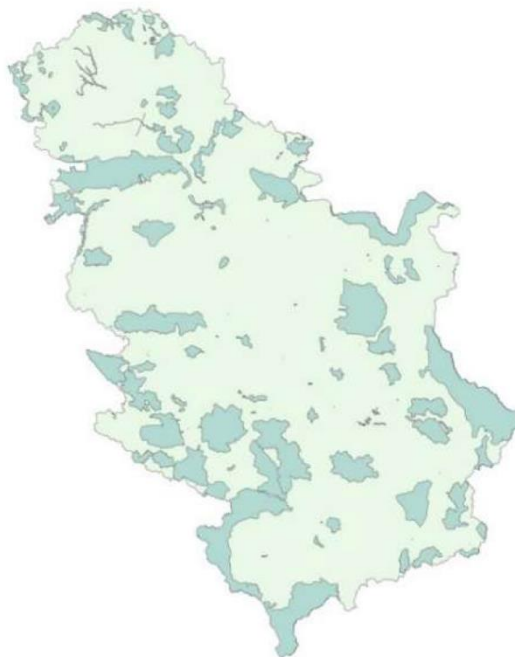
рефугијална подручја (Ђердапска клисура, кањон Дрине, Сићевачка клисура, долина реке Пчиње).

Континентални биогеографски регион најзаступљенији је на територији Републике, мање панонски и сасвим мало алпски, као и десет зоналних копнених екосистема са око 1200 биљних заједница. Прелимирано, евидентирано је 7.680 значајних станишта, 33.750 станишта врста биљака и животиња и 28.670 станишта птица, односно места на којима је констатовано присуство одређених значајних врста. На територији Србије налази се 39% васкуларне флоре Европе, 51% европске рибље фауне, 49% фауне гмизаваца и водоземаца, 74% фауне птица и 67% фауне сисара Европе.

Према резултатима Друге националне инвентуре шума Републике Србије (2023. године), укупна површина шума и шумског земљишта у Републици Србији износи 3.025.471 ha, односно тренутна шумовитост Републике Србије износи 39,01%. Шумовитост у Републици Србији је изнад светског просека (који износи око 30%) и у границама је Европског просека (око 39%). Шумовитост на нивоу Централне Србије износи 47,98%, док шумовитост на нивоу АП Војводине износи 7,97%.

Према подацима Централног регистра заштићених подручја који се води од стране Завода за заштиту природе, површина заштићених подручја у Србији износи 1.088.404 ha, што представља 12,30% укупне територије и обухватају 462 заштићена подручја. Од укупне површине заштићених подручја, у првом степену заштите налази се 4,8%, у другом 26,3% док се у трећем степену заштите налази 66,8% а 2,1% је некатегорисано. У досадашњем систему заштите, проглашено је 5 Националних паркова, 22 Парка природе, 33 Предела изузетних одлика, 57 Резервата природе (34 Специјалних резервата природе 3 Општа резервата природе; 8 Строгих резервата природе и 12 Резервата према старом Закону о заштити природе) и 305 Споменика природе.

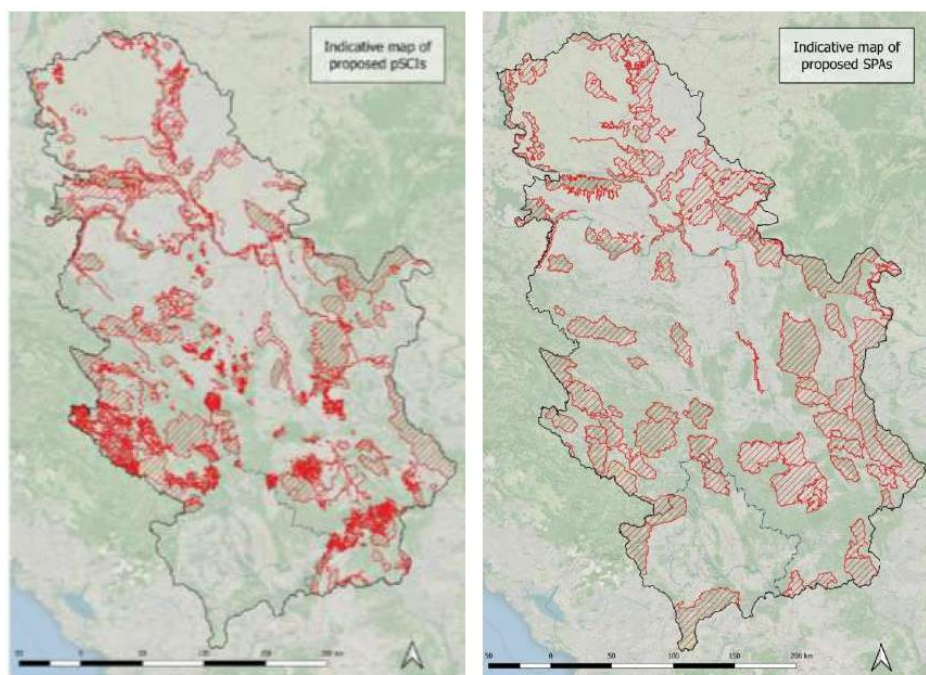
Уредбом о еколошкој мрежи („Сл. гласник РС”, број 102/10) утврђена је национална **Еколошка мрежа** као функционално и просторно повезана целина коју чине је еколошки значајна подручја, еколошки коридори и заштитне (buffer) зоне. Обухвата 101 национално и међународно еколошки значајно подручје (ЕЗП) укупне површине 1.849.202 ha што чини 20,93% територије Републике Србије (Слика 19) и то: 61 Емералд подручје, 43 међународно значајна подручја за птице (ИВА), 61 значајно подручје за биљке (ИРА), 11 Рамсарских подручја и 40 одабраних подручја за дневне лептире (РВА).



*Слика 15: Мапа Еколошке мреже Републике Србије
(Извор: Агенција за заштиту животне средине, 2025. год)*

Емералд мрежа обухвата Подручја од посебног значаја за очување. На територији Републике Србије идентификовано је и номиновано 61 Емералд подручје нарочито значајно за заштиту и очување дивљих биљних и животињских врста и њихових станишта, са укупном површином од 1.019.269,31 ha, што представља 11,54% територије и саставни су део Уредбе о еколошкој мрежи.

Идентификована су и потенцијална подручја **NATURA 2000**: укупно 277 Потенцијалних подручја од интереса за заједницу (pSCIs) на основу Директиве о очувању природних станишта и дивље фауне и флоре (Council Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora, the Habitats Directive) и 85 Подручја посебне заштите (SPA) на основу Директиве о очувању дивљих птица (Directive 2009/147/EC of the European Parliament and of the Council on the conservation of wild birds).



Слика 16: Мапа потенцијалних подручја од интереса заједнице (pSCI) и подручја посебне заштите (SPA) (Извор: Агенција за заштиту животне средине, 2025. год)

На прелиминарној листи Светске природне баштине (*UNESCO Tentative List*) налази се пет заштићених подручја Републике Србије: Ђердап, Делиблатска пешчара, Тара, Ђавоља варош и Шар планина.

Потенцијални утицај наводњавања и одводњавања на биодиверзитет, заштићена природна добра и еколошку мрежу може бити анализиран кроз различите аспекте повољног, али и неповољног утицаја, ако нису спроведене све неопходне мере и пажљиво испланиране све активности на основу усвојене планске и пројектне документација. Неопходно је пажљиво утврдити потенцијалне ефекте на изузетно осетљиве екосистеме посебно у равничарском простору Панонске низије и обода Панонске низије дуж равничарских простора Стига, Браничева, Мачве и слива Велике Мораве.

Геодиверзитет Републике Србије обухвата око 650 геолошких, палеонтолошких, геоморфолошких, спелеолошких и неотектонских објеката, односно: 130 објеката историјско-геолошког и стратиграфског наслеђа, 58 објеката петролошког наслеђа, 192 објеката геоморфолошког наслеђа, 42 објеката неотектонске активности и геофизичког наслеђа, 80 објеката спелеолошког наслеђа, 19 објеката хидрогеолошког наслеђа, 18 објеката педолошког и геоархеолошког наслеђа, 13 група објеката са климатским специфичностима, као и 99 објеката ex-situ геонаслеђа. Поред наведеног, извршено је и формирање инвентара хидрогеолошког наслеђа Србије у оквиру кога је издвојено 212 објеката. Прво подручје Републике Србије које је уписано у UNESCO Светску листу геопаркова (Global Geoparks Network) 2020. године уписан је Национални парк Ђердап и шира заштитна зона, укупне површине око 133.000 ha што представља прво подручје из Републике Србије уписано у 2020. године.

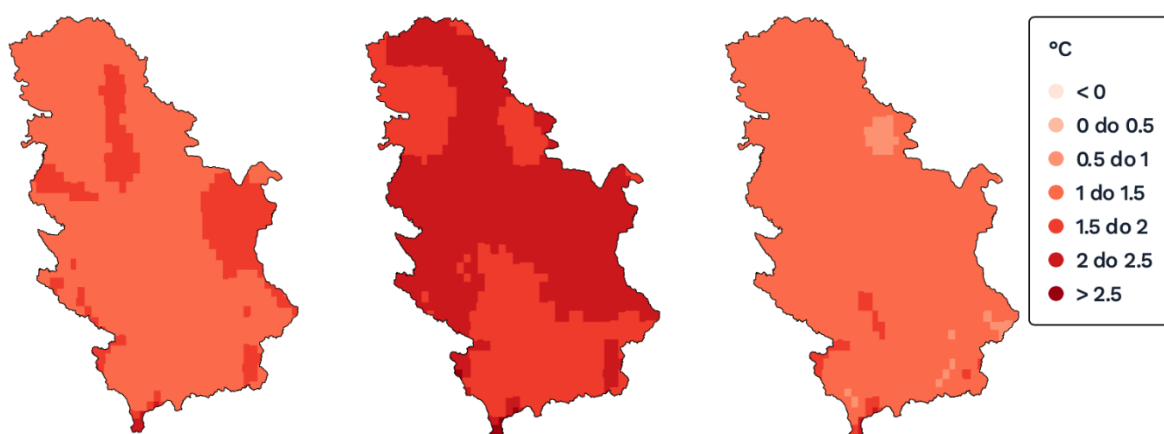
2.1.7. Стање културног наслеђа и културног диверзитета

Република Србија се одликује богатим културним наслеђем и културним диверзитетом, као и развијеним системом заштите културних добара. Према доступним информацијама Републичког завода за заштиту споменика културе у Централном регистру је уписано 2.612 непокретних културних добара, од тога 2.244 споменика културе, 93 просторно културно-историјских целина, 196 археолошких налазишта и 79 знаменитих места. Категорисаних непокретних културних добара је 783 од чега 201 од изузетног значаја и 582 од великог значаја.

Међу непокретним културним добрима од изузетног значаја налази се 155 споменика културе, 12 просторних културно-историјских целина, 18 археолошких налазишта и 16 знаменитих места, а међу непокретним културним добрима од великог значаја 512 споменика културе, 28 просторних културно-историјских целина, 25 археолошких налазишта и 17 знаменитих места. Налази се 12 непокретних културних добара која су уписана на Листу Светске културне и природне баштине УНЕСКА: Стари Рас са Сопоћанима, 4 средњовековна споменика културе (манастири Дечани, Пећка патријаршија, Грачаница и Црква Богородице Љевишке у Призрену), археолошко налазиште Гамзиград и три археолошка налазишта средњовековних надгробних споменика – стећака. Поред тога, на Прелиминарној листи за упис налази се још 11 локација културног наслеђа.

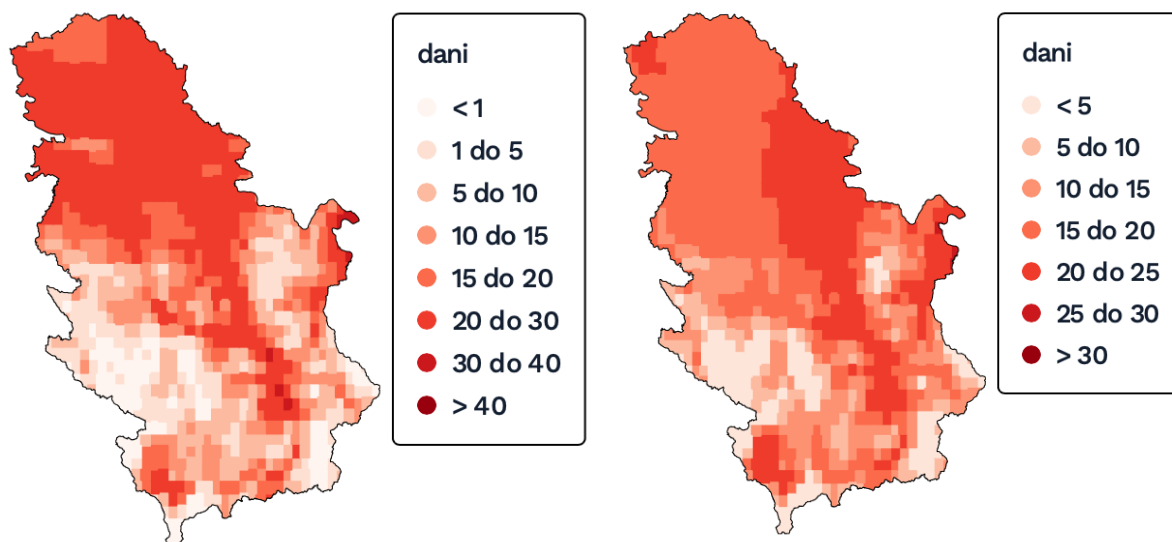
2.1.8. Стање климатских услова и климатских промена

Промене климатских карактеристика на територији Републике Србије непрекидно се уочавају неколико деценија уназад. Средња годишња температура ваздуха у просеку се повећала за 1,4°C у климатолошком периоду 2001-2020 у односу на референтни период 1961-1990. Повећање температуре је забележено у свим годишњим добрима (1,3°C у зиму, 1,2°C у пролеће и 1,1°C у јесен), а највеће је у току лета и износи 2°C. Поред средње годишње температуре, порасле су и средње максималне и средње минималне температуре, при чему су аномалије средње максималне температуре нешто веће у свим годишњим добрима, осим у јесен.



Слика 17. Промена средње годишње температуре (лево), средње температуре у току лета (у средини) и средње температуре у току зиме (десно) у периоду 2001-2020 у односу на референтни период 1961-1990 (<https://atlas-klime.eko.gov.rs>)

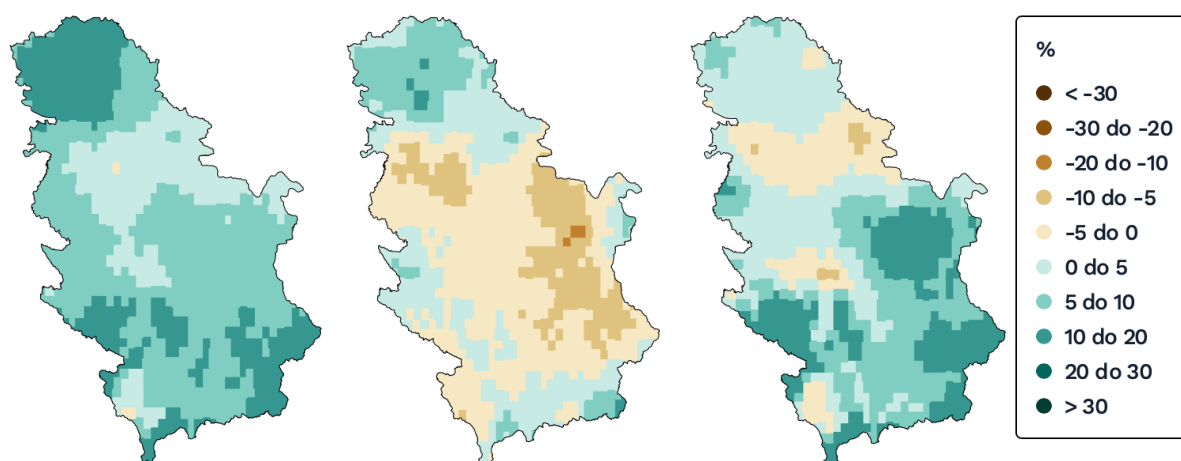
Повећање температура праћено је повећањем топлотних екстрема, па се тако просечан број топлотних таласа у току године у периоду 2001-2020 повећао за 2,4 у односу на референтни период 1961-1990, њихово просечно трајање се продужило, а интензитет повећао. У исто време, повећао се број дана са максималном дневном температуром преко 30°C (тропски дани) за око 20 дана по години, као и број дана са максималном дневном температуром преко 35°C (врели дани) за 4-7 дана по години. Повећање броја дана са топлим екстремима најизраженије је у долинама Саве, Дунава, Велике, Западне и Јужне Мораве и Тимока, као и у Војводини.



Слика 18. Просечан број тропских дана по години за референтни период 1961-1990 (лево) и промена просечног броја тропских дана по години у периоду 2001-2020 (десно). (<https://atlas-klime.eko.gov.rs>)

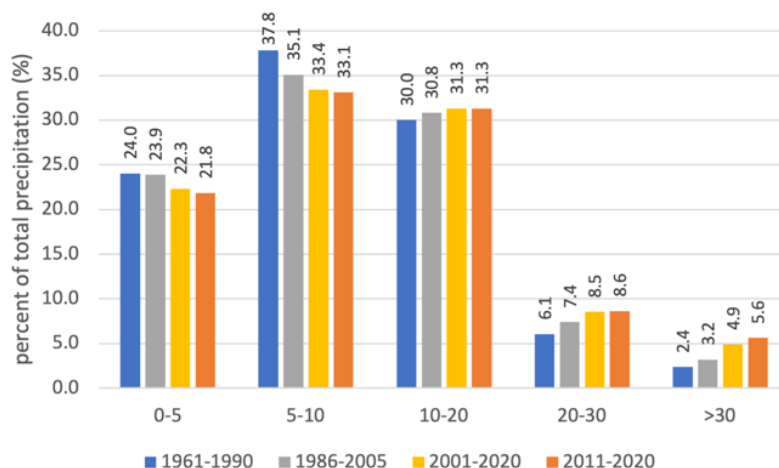
Са повећањем температура, број хладних екстрема се смањило. Тако се број дана са минималном дневном температуром испод 0°C (мразни дани) у периоду 2001-2020 смањило за око 15 дана по години, док се број дана са максималном дневном температуром испод 0°C смањило за око 8 дана по години, у односу на референтни период 1961-1990.

Промена средњих годишњих количина падавина у периоду 2001-2020 у односу на референтни период 1961-1990 је била у границама очекиване климатолошке варијабилности, до 10%. Међутим, иако није дошло до значајне промене средње укупне годишње количине падавина, примећена је већа варијабилност годишњих акумулација од године до године, у односу на 20. век, унутаргодишња прерасподела падавина са смањењем падавина у току лета, као и чешћа појава интензивних падавина, али и суша.



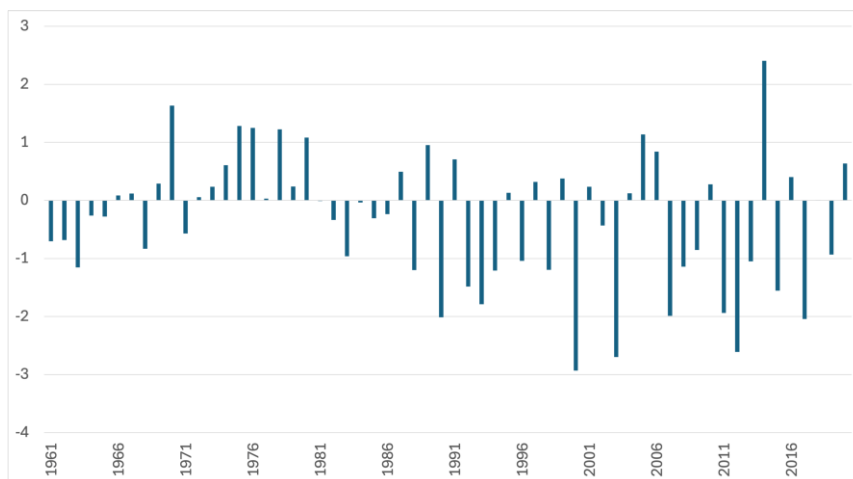
Слика 19. Промена просечне акумулиране годишње количине падавина (лево), летње количине падавина (у средини) и зимске количине падавина (десно) у периоду 2001-2020 у односу на референтни период 1961-1990 (<https://atlas-klime.eko.gov.rs>)

Расподела падавина по интензитету се променила на начин да се повећао број дана са интензивним падавинама, а у исто време смањио број дана са slabим и умереним падавинама. Број дана са интензивним падавинама се повећао у односу на референтни период, и то највише у Војводини и централним и југозападним деловима Србије. Последишно, повећао се и удео количине падавина које се излуче у данима са интензивним падавинама (удео падавина преко 30 mm се повећао дупло, са 2.4% у референтном периоду на 4.9% у периоду 2001-2020).



Слика 20: Промена процентуалног удела количине падавина по интензитету (0-5 mm слабе падавине, 5-10 mm умерене падавине, 10-20 mm јаке падавине, 20-30 mm веома јаке падавине, >30 mm екстремне падавине) у различитим периодима (Животић и Вуковић Вимић, 2022).

У исто време са повећањем интензитета падавина, повећала се честина појављивања суше, и то са 10% у референтном периоду 1961-1990 на 40% у периоду 2001-2020 (према шестомесечном SPEI_{6a} индексу, за период од марта до августа).



Слика 21: Годишње вредности индекса суше SPEI6a просечно за територију Србије. Вредности мање од -1 означавају године са сушом, а вредности мање од -2 године са јаком сушом. (<https://atlas-klime.eko.gov.rs>)

Током последњих неколико деценија, Република Србија је забележила пораст учесталости и интензитета суша. Дуготрајна суша може смањити влажност пољопривредног земљишта (пољопривредна суша) и смањити проток површинских вода и обнављање подземних вода (хидролошка суша). Продужени услови суше, који трају једну сезону или дуже, могу значајно оптеретити земљиште, екосистеме и економију.

На основу напред наведеног, као закључак се може констатовати да се међу климатским опасностима које узрокују највеће штете у Србији издвајају повећање климатских варијабилности, повећање температуре и топлотних таласа, промене годишње расподеле падавина, промене падавина по интензитету и промене у сушама, чије се појаве бележе све чешће и са већим интензитетом. Поред њих, у зависности од природних и географских карактеристика појединих подручја, значајан ризик представљају и поплаве, клизишта, одрони и пожари. Негативне ефекте климатских промена додатно појачава загађење ваздуха, вода и земљишта, што доприноси сложенијем испољавању еколошких проблема и погоршавању постојећих последица по животну средину и друштво.

2.1.9. Стање природних непогода и ризика од удеса

Територија Републике Србије изложена је опасностима од природних непогода и техничко-технолошких несрећа, а степен угрожености је различит у зависности од врсте и интензитета појава. Последице ових догађаја могу бити вишеструке и обухватају угрожавање живота и здравља становништва, деградацију животне средине, као и значајне материјалне губитке и оштећења критичне инфраструктуре.

Најизраженији сеизмички ризик присутан је у подручјима која карактерише основни сеизмички hazard VIII степена, у комбинацији са неповољним геолошким и геотехничким условима тла. Такве зоне обухватају 26,58% укупне територије Републике Србије. Истовремено, више од половине државне територије (58,07%) налази се у подручјима са сеизмичким интензитетом од VII до VIII степена. Најнижи ниво сеизмичке опасности регистрован је у источним деловима Србије и на појединим подручјима Бачке.

Ерозиони процеси присутни су у свим категоријама интензитета. Подручја са средњим степеном ерозије захватају површину од 9.518,33 km², што представља 10,76% територије државе. Према проценама, подручја са израженим ерозионим ризиком, која се могу сматрати значајним природним хазардом, обухватају 11.776,27 km², односно 13,32% територије Републике Србије.

Клизишта представљају један од значајнијих геоморфолошких ризика, а процењује се да захватају приближно 20–25% укупне територије. Најчешће су дубине између 5 и 10 метара. Подручја са веома високим ризиком од клизишта заузимају 11,9% територије и углавном су концентрисана у планинским пределима, нарочито у западној Србији, на простору Косова и у северним деловима источне Србије. Висок степен опасности присутан је на додатних 23,6% територије, претежно у брдско-планинским областима.

Потенцијално плавна подручја обухватају око 16% територије Републике Србије, што одговара површини од приближно 14.146 km². На овим просторима налази се око 500 већих насеља, као и 515 индустријских објеката, што указује на значајан ризик од поплавних догађаја и њихових последица по становништво и привреду.

На основу доступних података, које су до сада доставили оператери *SEVESO постројења*, утврђено је да се на територији Републике Србије налази 103 комплекса, од којих је 49 комплекса „вишег реда” и 54 комплекса „нижег реда”. Такође, на основу Прелиминарног списка IPPC постројења за које се издаје интегрисана дозвола у Србији постоји 156 таквих постројења.

2.2. Карактеристике чинилаца животне средине за које постоји могућност да буду изложене утицају

Реализација Програма у Републици Србији може утицати на више чинилаца животне средине. Могући утицаји могу се јавити индиректно кроз изградњу и функционисање инфраструктурних система, али и директно кроз промене у начину коришћења природних ресурса и земљишта. У наставку је дат кратак опис потенцијалних утицаја на поједине чиниоце животне средине.

Површинске и подземне воде

Један од најзначајнијих чинилаца који могу бити изложени утицају су површинске и подземне воде. Потенцијални ефекти најпре се односе на промене хидролошког режима површинских и подземних вода, количине расположивих водних ресурса, промене у квалитету вода, као и измене природних хидролошких процеса у сливовима и водним телима. Развој и интензивирање пољопривредне производње засноване на наводњавању може узроковати загађење површинских и подземних вода агрохемикалијама, погоршање квалитета вода, као и повећање концентрације хранљивих материја које може довести до еутрофикације, развоја алги и прекомерног раста водене вегетације у каналима и водотоковима. Истовремено, смањење расположивих количина воде може се негативно одразити на низводне кориснике, укључујући становништво, индустрију и пољопривреду. У случају коришћења подземних вода за наводњавање, поред поменутих ефеката који важе и за површинске воде, издваја се и потенцијално слегање земљишта.

Земљиште

Земљиште може бити изложено променама физичких и хемијских својстава услед интензивнијег наводњавања и одводњавања. Организација Уједињених нација за храну и културу (FAO) посебно издваја утицаје попут повећане ерозије земљишта, замочваривања, заслањивања, сабијања земљишта и губитка плодности у случају

неадекватног управљања водним режимом. Поменуте појаве попут заслањивања и замочваривања земљишта могу настати услед неадекватне дренаже, прекомерног наводњавања и акумулације соли у зони кореновог система биљака. Последице се огледају у смањењу плодности земљишта и приноса, а самим тим и економским губицима у пољопривредној производњи.

Биодиверзитет и екосистеми

Биодиверзитет и екосистеми могу бити под утицајем измена водног режима, трансформације станишта и промена у структури и функционисању водених и приобалних екосистема. Осетљивост је посебно изражена у заштићеним подручјима, еколошки значајним подручјима и зонама са високим степеном природне очуваности. Флора и фауна могу бити изложене променама услова станишта, доступности воде и режима плавлјења, што може утицати на бројност, просторни распоред и миграционе путеве појединих врста.

Климатски услови и квалитет ваздуха

Климатски услови, као и квалитет ваздуха, нису изложени значајним негативним утицајима. Локално могу настати промене микроклиматских услова, влажности ваздуха и емисија прашине током изградње инфраструктурних објеката.

Предео и културно наслеђе

Материјална добра и инфраструктура могу бити под утицајем изградње нових и реконструкције постојећих система за наводњавање и одводњавање, што може условити промене у коришћењу простора и потребу за усклађивањем са постојећом инфраструктуром. Предеоне карактеристике и културно и археолошко наслеђе могу бити изложени утицајима у случају изградње већих хидротехничких објеката, формирања акумулација или измена традиционалног начина коришћења простора.

Чинилац животне средине	Карактеристике	Могући утицаји	Степен осетљивости
Површинске и подземне воде	Ограничен и стратешки значајан природни ресурс; директно повезан са функционисањем система за наводњавање и одводњавање	Промене водног режима (количине и квалитета вода)	Висок
Земљиште	Основни ресурс за пољопривредну производњу; осетљиво на промене водног режима	Ерозија, замочваривање, заслањивање, деградација и смањење плодности	Висок
Биодиверзитет и екосистеми	Водени, приобални и копнени екосистеми зависни од природног режима вода	Губитак или измена станишта, поремећај еколошких процеса, промене у структури заједница	Средњи / Висок
Квалитет ваздуха	Релативно ниска осетљивост на активности наводњавања и одводњавања	Привремене емисије прашине и издувних гасова током изградње	Низак
Климатски услови	Локално зависни од режима вода и влажности земљишта	Промене влажности ваздуха и локалних микроклиматских услова	Низак до средњи
Предео	Карактеристике природног и културног пејзажа	Промене визуелних и просторних обележја	Средњи
Културна добра и археолошко наслеђе	Локалитети културно-историјског значаја	Потенцијално угрожавање током изградње објеката и инфраструктуре	Средњи

Табела : Чиниоци животне средине потенцијално изложени утицајима

На основу анализе може се закључити да су најосетљивији чиниоци животне средине у контексту реализације Програма доминантно водни ресурси и земљиште. С обзиром на просторни обухват и карактер планираних активности, као најосетљивији чиниоци животне средине издвајају се водни ресурси и земљиште, биодиверзитет и заштићена природна добра због чега им је потребно посветити посебну пажњу у даљем поступку стратешке процене утицаја.

2.3. Резултати додатног истраживања за одабране чиниоце животне средине за које постоји могућност да буду изложени утицају

Климатске промене

Пројекције климатских карактеристика у Србији указују на то да ће се учесталост и интензитет климатских ризика у будућности додатно повећавати. Очекивана брзина ових промена у наредних пар деценија, до половине 21. века је нешто већа од оне која је осматрана почетком овог века. Након тог периода, обим и динамика климатских промена у великој мери ће зависити од ефикасности спровођења мера за ублажавање које буду спроведене у наредним деценијама на глобалном нивоу.

Средња годишња температура, као и средње температуре у свим годишњим добима, у Србији наставиће да расте. Очекивано повећање средње годишње температуре у периоду 2021-2040 износи око 2,2°C, а у периоду 2041-2060 око 2,5°C у односу на референтни период 1961-1990. Највеће повећање температуре очекује се током лета, и то за 2,8°C у периоду 2021-2040, односно за око 4°C у периоду 2041-2060.

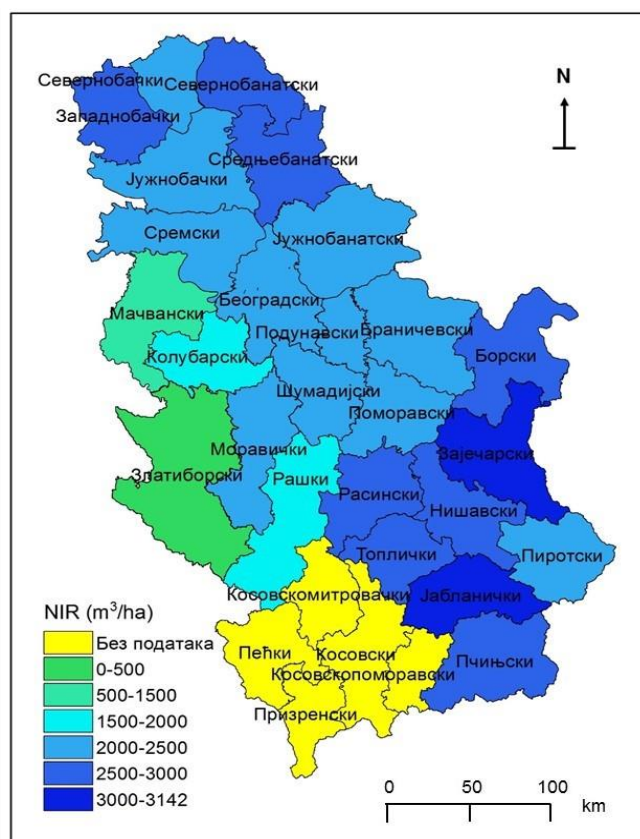
Број топлотних таласа ће се такође континуирано повећавати и биће их у просеку у току године за око 3.5 више у периоду 2021-2040, односно за око 4 до 5 у периоду 2041-2060, у односу на референтни период 1961-1990. У низијским областима Републике Србије у периоду 2021-2040 очекује се у просеку око 35 тропских и око 12 врелих дана више у односу на референтни период, док је ће та промена у периоду 2041-2060 износити око 45 тропских и око 20 врелих дана више. У исто време очекује се смањење броја хладних екстрема, и то за око 30 мразних и око 20 мање ледених дана у периоду 2021-2040 у односу на референтни период

Очекиване промене просечних годишњих количина падавина неће бити значајне, али ће се наставити повећање климатске варијабилности годишње количине падавина, прерасподела количине падавина у току године и чешћа појава како интензивних падавина, тако и суша. Смањење падавина у току лета, које је било годишње доба са највећом количином падавина у Србији, биће око 20% у периоду 2041-2060, у односу на референтни период 1961-1990.

Према пројекцијама климатских модела, очекује се даље повећање броја дана са интензивним падавинама и удела количине воде која се акумулира у таквим догађајима, као и повећање фреквенције суша. У периоду 2041-2060 очекује се да ће у просеку свака година бити са појавом суше, а да ће јаким суша (као што је била 2012. година) бити 3-4 у 10 година. Поред чешћих суша, као појаве која има дефинисан почетак и крај, очекује се и повећање аридности (сушности) климе, као климатске карактеристике. Према вредности индекса сушности, Република Србија тренутно има просечно хумидну климу, која би у периоду 2041-2060 могла прећи у категорију суве суб-хумидне климе.

Наведене промене у температурном и падавинском режиму на територији Републике Србије неминовно се одражавају на хидролошки циклус. Пројекције показују да се током зиме очекује повећање речних протицаја као последица смањења снежних падавина и дужине трајања снежног покрвача, услед повећања зимских температура. Смањење речних протицаја се очекује од априла до октобра, у пролеће услед мање количине отопљеног снега, а током лета и јесени као последица високих температура и мање количине падавина. Годишњи максимум средњих месечних протока ће се померити из пролећа ка зими, а период ниских средњих месечних протока ће се продужити. Највеће промене се очекују на малим и рекама на југоистоку државе. У исто време, у периоду 2041-2060 очекује се смањење брзине обнављања подземних вода, и то од 10 до 20% у највећем делу Србије и до 35% у источним и југоисточним деловима државе.

Приликом анализе ризика од климатских промена на сектор пољопривреде процењене су будуће потребе за водом економски најважнијих једногодишњих и вишегодишњих пољопривредних култура на нивоу административних округа Србије. У садашњим климатским условима, од ратарских култура највеће потребе за водом имају кукуруз и шећерна репа, док стрна жита имају довољну количину воде. Од воћних врста, највеће захтеве за водом имају јабука, крушка и шљива, док мање потребе имају кајсија и бресква. Узимајући у обзир тренутну просторну расподелу заступљености гајених пољопривредних култура, највеће потребе за водом по хектару има југоисток Србије, Банат и запад Бачке.



Слика 22. Процењене вредности нето норме наводњавања на нивоу управних округа Републике Србије за период 2000-2019. година. (Програм прилагођавања на измењене климатске услове за период од 2023. до 2030. године, МЗЖС, 2023)

Под претпоставком да се расподела заступљености пољопривредних култура не промени у будућности, промена укупне просечне потребе за водом порашће за 2 до 8% у периоду

2021-2040 и око 18% у периоду 2041-2060. године у односу на референтни период 1961-1990. године.

Биодиверзитет, заштићена природна добра и еколошка мрежа

Пољопривреда је највећи потрошач слатке воде због растуће глобалне потребе за храном. На тај начин се ствара велики притисак на акваторије и подземне воде. То је довело до тога да су поједини екосистеми девастирани или деградирани, посебно у случају оних екосистема који директно зависе од дотока нове воде или нивоа издани. Трансформација традиционалне пољопривреде је неминовност и боље искоришћење падавина, ефикаснији систем наводњавања са пажљивим одабиром инфраструктуре. Потребно је и редефинисати управљање пољопривредом на нивоу слива и доступности воде. Ширењем зона заштите или чак и иницијалном заштитом, поједине пољопривредне површине се налазе у просторима где је потребна промена начина традиционалне пољопривреде и увођење нових начина добијања хране који нема утицај на екосистем.

Утицаји наводњавања и одводњавања на биодиверзитет, заштићена природна добра и еколошку мрежу могу се поделити на неколико група утицаја у зависности од локалних услова простора и опремљености техничким системима. Позитивни ефекти наводњавања и одводњавања могу бити многобројни попут повећања површина под вегетацијом и производње биомасе, повећања биодиверзитета, а дугорочни ефекти зависе од количине и квалитета воде и ефикасне дренаже терена. Најзначајнији конфликти и проблеми у простору се јављају у вези са следећим активностима:

1. Заслањивање земљишта – испаравањем воде соли остају у земљишту и временом могу смањити плодност и принос
2. Забаривање земљишта – прекомерно наводњавање и лоша дренажа могу подићи ниво подземних вода и смањити количину кисеоника у земљишту. Потреба за водом може довести и до прекомерног наводњавања што може да доведе до пораста нивоа издани. Одговарајући систем дренаже у пољопривредним подручјима такође помаже у одржавању идеалне влажности земљишта у кореновој зони, што је драгоцено за постизање најбоље пољопривредне производње
3. Загађење подземних вода – нитрати, соли, пестициди и други контаминанти могу доспети из наводњаваних површина у подземне воде
4. Загађење река и језера – повратне воде из система за наводњавање могу преносити соли, хранљиве материје и агрохемикалије у површинске воде
5. Утицај на биодиверзитет – промена режима воде, салинитета и квалитета станишта може променити састав биљних и животињских заједница
6. Промена природног хидролошког режима – наводњавање може мењати ниво подземних вода и количину воде која се враћа у речне системе

Квалитетним планирањем и реализацијом пажљиво одабраних и дефинисаних пројеката могуће је избећи или минимизирати утицај наводњавања и одводњавања на животну средину, биодиверзитет, заштићена природна добра и очувати просторе у оквиру еколошке мреже. Препоруке и мере заштите могу се поделити у више области и то:

- Увођење ефикаснијих метода наводњавања и одводњавања, односно имплементација концепта прецизног и паметног наводњавања
- Увођење технолошки напреднијих облика производње
- Боља контрола производних услова (пољопривреда, воћарство)
- Постизање стабилнијих приноса
- Управљање квалитетом воде, отпадне воде и третман отпадних вода
- Контрола салинитета

- Интегрално управљање водама – међусекторска сарадња
- Пажљиви одабир одговарајућих студија помоћу којих ће се утврдити оптимална равнотежа између повећања продуктивности земљишта и трошкова заштите животне средине

Приликом планирања и реализације пројеката у области управљања водама, пољопривредом и заштитом животне средине потребно је рационално и у складу са јавним интересом доносити одлуке у вези са конкретним активностима на терену. Усвајањем адекватне планске и пројектне документације која уважава постулате заштите животне средине, али и омогућава развој пољопривреде и квалитетно управљање водним ресурсима успоставља се одговарајући интегрални систем. Пажљивом израдом студија могуће је отклонити или минимизирати потенцијалне негативне ефекте по биодиверзитет, заштићена природна добра и самим тим и на еколошку мрежу Републике Србије. Посебно је значајно у складу са законима спроводити поступке процене утицаја на животну средину на нивоу пројекта и стратешке процене утицаја на животну средину на нивоу планске и стратешке документације.

Површинске и подземне воде

На основу додатних истраживања која су урађена за потребе стратешке процене утицаја дошло се до закључка да постоје два подручја, која су истовремено међу најважнијим пољопривредним зонама државе, изложена израженој потреби за управљањем дефицитом воде у вегетационом периоду. Истовремено, интензивне краткотрајне падавине и висок ниво подземних вода у равничарским подручјима стварају супротан проблем – потребу за брзим и поузданим одводњавањем. Из тог разлога разматран је простор Војводине и простор слива Велике Мораве као две функционално различите области. Овом приликом биће укратко представљени резултати.

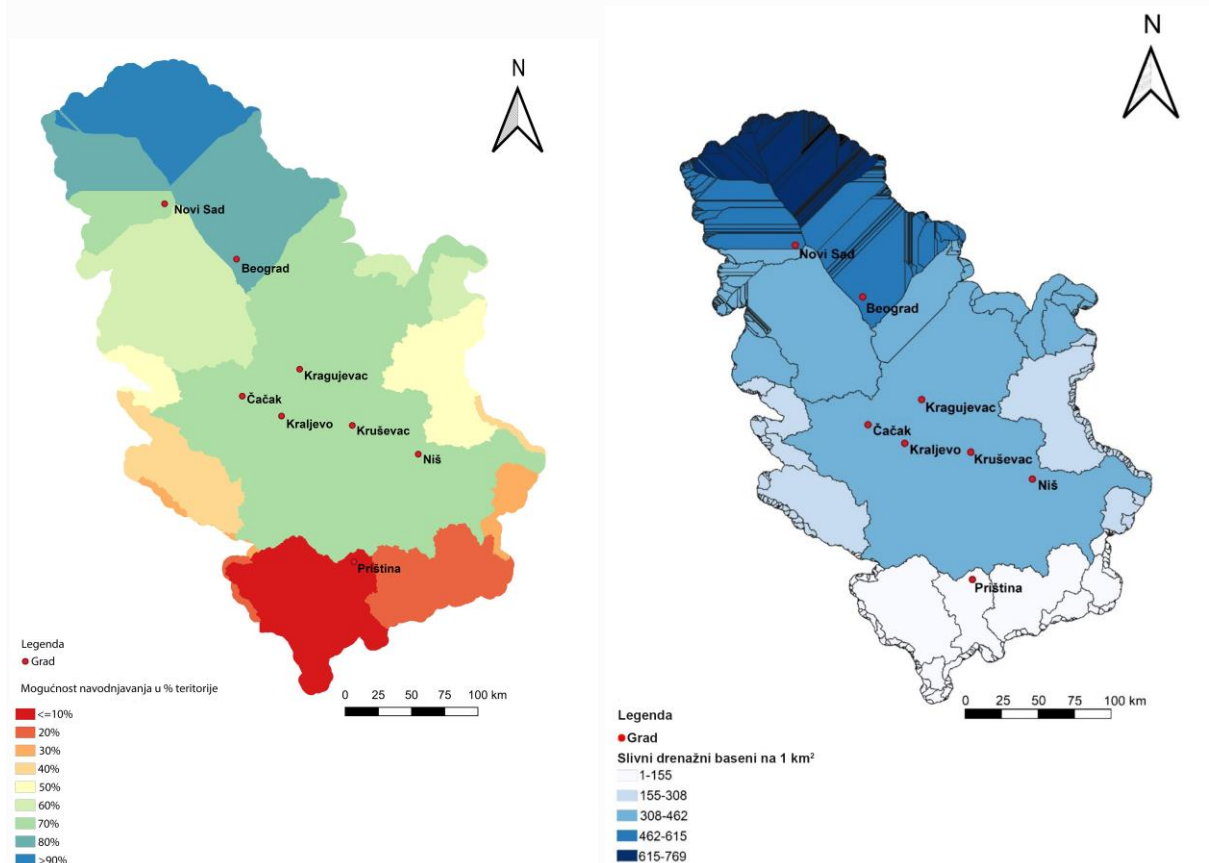
ГИС анализа речних мрежа на територији АП Војводине показује да северни и централни Банат и западна Бачка имају најизраженије вредности у класификацији броја дренажних сливова, док су велики међународни токови кроз Војводину релативно стабилнији у погледу промена типа речне мреже. Овај резултат подржава приступ према којем у Војводини није оправдано планирати један нови паралелни систем, већ првенствено рехабилитовати постојеће коридоре, уклонити хидрауличка уска грла и локално згуснути мрежу тамо где се потврде проблеми са одводњавањем или где постоји оправдана потреба за двонаменским режимом. За наводњавање је додатно важна могућност сезонског управљања нивоима воде у каналима.

Резултати ГИС рада за Поморавски регион указују на релативно стабилнији водни биланс и мањи степен структурних промена речне мреже у односу на осетљивије делове државе. То је повољна околност за планско развијање система, али није аргумент за неконтролисано повећање захватања. Посебно треба водити рачуна о минимумима у августу и септембру, еколошом минимуму и кумулативном утицају већег броја локалних захвата. За одводњавање је карактеристичан другачији проблем него у Војводини. Доњи нивои долина примају површински утицај са околних падина, па су најрационалнија решења пресретачки канали на контакту падина и равни, локалне ретенције, уређење реципијената и секундарни канали. Због разуђенијег рељефа и ситније парцелације није препоручљив један континуални магистрални канал дуж читаве Велике Мораве. Функционалнији је модуларни систем прилагођен локалним сливовима и постојећим водотоцима.

Карта могућности наводњавања показује изразиту просторну диференцијацију Србије, са распоном класа од $\leq 10\%$ до $>90\%$ територије. Највише класе концентрисане су у северном делу земље, посебно у АП Војводини, док се према централним и јужним

деловима уочава постепено смањење потенцијала и већа просторна хетерогеност. Овакав образац потврђује да развој наводњавања не треба заснивати на јединственом инфраструктурном моделу за целу државу. У Војводини, где су рељеф, пољопривредна структура и постојећа мелиорациона мрежа најповољнији, приоритет треба дати рехабилитацији и двоаманском коришћењу постојећих система. У Централној Србији развој треба усмеравати селективно, према локалном водном билансу, расположивости ретенција и могућности повезивања са постојећим водотоцима, док у јужним и рељефно сложенијим областима предност имају мањи, локално прилагођени системи са високом ефикасношћу коришћења воде.

Картографски приказ истовремено указује да висока погодност за наводњавање не значи и неограничену расположивост воде. У равничарским деловима Војводине исти простор може бити изложен и вишку воде током влажних периода, па стратешки циљ мора бити флексибилан режим који повезује одводњавање у периодима високих вода са контролисаном дистрибуцијом воде у сушном делу године. Хидросистем Дунав–Тиса–Дунав, који већ одводњава приближно милион хектара, зато има посебну вредност као основа за модернизацију, аутоматизацију и развој двоаманског управљања.

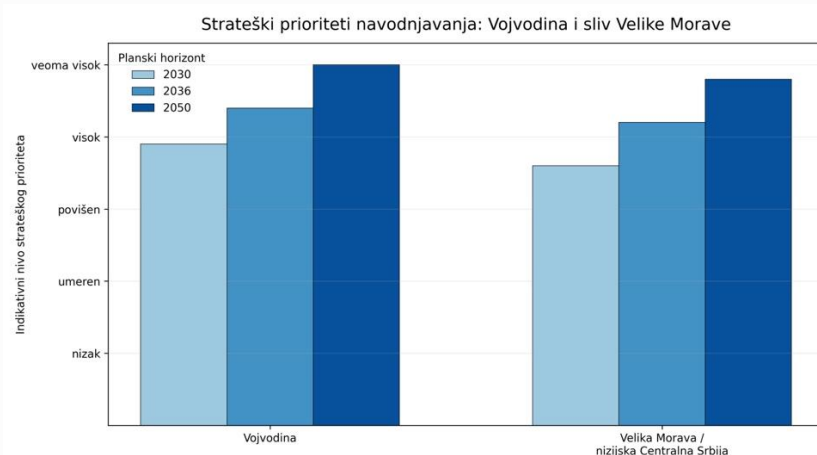


Слика 23. Просторна диференцијација: могућности наводњавања у Републици Србији (лево) и густине дренажних басена као показатељ услова за одводњавање (десно)

Извор: проф. др А. Ваљаревић – ГИС анализа

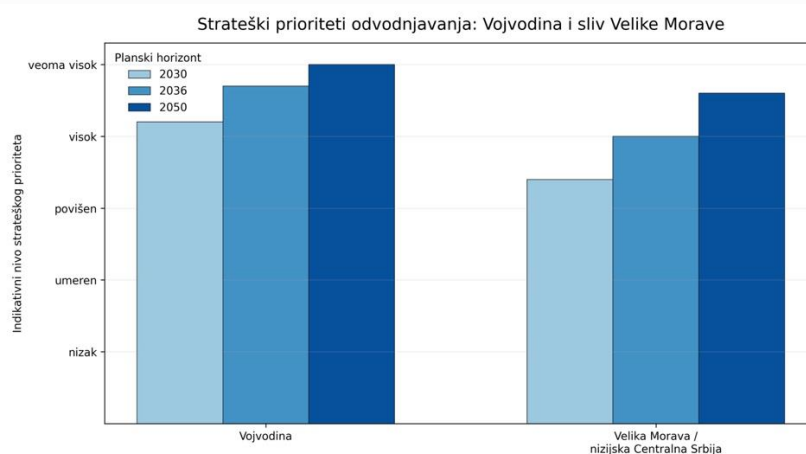
Наводњавање. До 2030/2031. Године основни задатак је успостављање поуздане информационе и техничке основе. Водни биланси по водним подручјима, регистар корисника, евиденција захватања, мониторинг нивоа канала и подземних вода и техничко снимање система. У Војводини приоритет је реконструкција постојеће ДТД и мелиорационе мреже и пилот конверзија одабраних система у двоамански режим. У

Поморављу приоритет је идентификовање одрживих локалних захвата и могућих ретенција, а не велика нова магистрална инфраструктура.



До 2036. Године, односно до краја Програма, развој треба усмерити ка функционалним регионалним подсистемима. Програм је усклађен са циљем Стратегије управљања водама да се обезбеди вода за наводњавање 250.000–350.000 ха, при чему ширење може бити остварено индивидуалним системима, конверзијом одводњавања у двоструку намену и јавним системима тамо где су економски оправдани. У Војводини највећи потенцијал има двонаменска инфраструктура. У Великој Морави локална дистрибуција воде из реке, ретенција и акумулација уз проверу минималних протицаја. До 2050. Године стратешки значај наводњавања расте због виших температура, повећане евапотранспирације, већег ризика од суше и израженије сезонске неравномерности. Дугорочни циљ зато није максимално захватање воде, већ повећање отпорности, више воде сачуване у влажном делу године, мањи губици у дистрибуцији, ефикасније методе наводњавања и флексибилно управљање површинским и подземним ресурсима.

Одводњавање. До 2030/2031. Године у Војводини је приоритет смањење оперативног ризика. Поузданост црпних станица, резервно напајање, аутоматизација устава, чишћење главних и секундарних канала и уклањање уских грла. У Централној Србији приоритет су пресретачки канали и ретенције на контакту падина и долињских равни, јер они могу истовремено да смање пољопривредне штете и ризик за насеља и инфраструктуру.

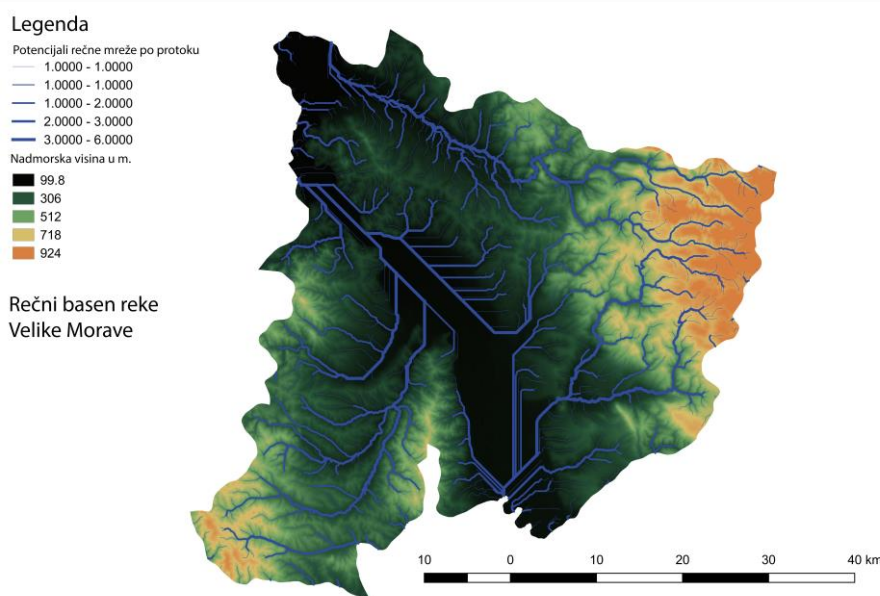


До 2036. Године систем одводњавања треба повезати са системима раног упозорења и оперативним управљањем водама. То подразумева стални мониторинг нивоа канала, подземних вода и падавина, дефинисање критичних прагова и управљање капацитетима пре најављених екстремних догађаја. Посебан значај има координација између

Србијавода д.о.о. и јавног водопривредног предузећа „Воде Војводине”, локалне самоуправе и корисника земљишта. До 2050. Године одводњавање треба развијати као део шире климатске адаптације. Системи не треба само да одводе вишак воде што брже, већ да омогуће контролисано задржавање воде када је то безбедно и корисно. У Војводини ће то значити флексибилан режим канала. На Великој Морави комбиновање ретенција, поплавних површина и канала са природним капацитетом долине за прихват вршних таласа.

На територији АП Војводине просторни распоред канала, реципијената, црпних станица и пољопривредних површина показује да стратешки приоритет није изградња потпуно новог паралелног система, већ рехабилитација и модернизација постојеће мелиорационе инфраструктуре. Хидросистем Дунав-Тиса-Дунав већ одводњава приближно милион хектара, па његова вредност за Програм, произлази из могућности двонаменског управљања. Одвођења вишка воде у влажним периодима и контролисане дистрибуције воде у сушном делу године. Највећи приоритет имају западна и централна Бачка и северни и централни Банат, где треба повезати реконструкцију каналских профила, уклањање хидрауличких уских грла, модернизацију црпних станица, аутоматизацију устава и стални мониторинг нивоа воде. У јужном Банату и Срему интервенције треба прилагођавати локалним реципијентима, заштити вода у насељима, квалитету воде и режиму подземних вода.

За слив Велике Мораве хидрографска структура оправдава другачији модел од војвођанског. Велика сезонска променљивост протицаја, разуђенији рељеф и доток површинских вода са околних падина ограничавају оправданост једног континуалног магистралног канала. Уместо њега рационалније је развити модуларне бочне дистрибутивне системе повезане са постојећим притокама, ретенцијама и мањим акумулацијама.



Слика 24. Хидрографска структура слива Велике Мораве према Strahlerovom реду и хипсометрији – основа за просторно усмеравање модуларних система наводњавања и одводњавања (Извор: проф. др А. Ваљаревић - ГИС анализа)

Као приоритетне зоне за детаљније студије издвајају се сектори Сталаћ-Параћин-Ћуприја, Јагодина-Багрдан и Лапово-Велика Плана-Пожаревац. Посебан значај имају

пресретачки системи на контакту падина и алувијалне равни, могу истовремено смањити опасност од бујичних дотока, заштитити пољопривредно земљиште и насеља и део воде задржати за каснију употребу. Такав приступ истовремено може да подржи наводњавање, смањи ризик од унутрашњих и бујичних вода и омогући сезонско задржавање дела воде. Директно захватање из Велике Мораве мора остати условљено летњим водним билансом и обезбеђењем еколошког протока, јер се највеће потребе за наводњавањем јављају управо у периоду смањених летњих протицаја.

3. Општи и посебни циљеви Стратешке процене и избор индикатора

Како би се ефикасно израдио Извештај о СПУ и вредновале планиране активности предвиђене Програмом наводњавања и одводњавања, важно је адекватно дефинисати циљеве и индикаторе животне средине, односно одрживог развоја.

Према члану 16. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину општи и посебни циљеви стратешке процене дефинишу се 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, проблема и предлога у погледу заштите животне средине у плану или програму. На основу дефинисаних циљева врши се избор одговарајућих индикатора који ће се користити у изради извештаја о стратешкој процени.

3.1. Општи и посебни циљеви стратешке процене

Општи циљеви Стратешке процене припремљени су на основу стратешких одредница заштите животне средине од значаја за Републику Србију и циљева и захтева у области животне средине из релевантних националних докумената јавних политика.

На основу захтева и циљева у погледу заштите животне средине наведеним у плановима и стратегијама дефинисани су **општи циљеви** СПУ који се доминантно односе на следеће области животне средине:

- заштита основних чинилаца животне средине (ваздух, вода, земљиште),
- одрживо коришћење природних вредности,
- очување биодиверзитета, геодиверзитета и унапређење предела,
- унапређење система управљања отпадом,
- унапређење мониторинга животне средине,
- јачање правног и институционалног оквира у области животне средине.

Поред области животне средине општи циљеви се односе и на заштиту културно-историјске баштине, затим становништво, здравље људи, социо-економски развој као и јачање капацитета за заштиту животне средине.

У циљу реализације општих циљева потребно је утврдити **посебне циљеве** СПУ у појединим областима. Посебни циљеви СПУ представљају конкретан исказ општих циљева датих у облику смерница за промену и акција уз помоћ којих ће се те промене извести. Они треба да обезбеде јасну слику о суштинским утицајима Програма наводњавања и одводњавања на животну средину, на основу којих је могуће донети одлуке које су у функцији заштите животне средине и реализације основних циљева одрживог развоја.

Посебни циљеви СПУ чине методолошко мерило кроз које се проверавају ефекти Програма наводњавања и одводњавања, односно очекивани трендови у животној средини који се очекују као резултат примене дефинисаних мера.

Табела. Списак посебних циљева СПУ

Бр.	Посебни циљеви СПУ
1.	Смањити емисије загађујућих материја у ваздух
2.	Смањити загађење површинских и подземних вода
3.	Ублажити утицај водних објеката на хидролошки режим
4.	Заштитити пољопривредно и шумско земљиште
5.	Заштита предеоних карактеристика
6.	Заштитити природне вредности и очувати биодиверзитет
7.	Заштитити непокретна културна добра и археолошка налазишта
8.	Унапредити прикупљање, третман и одлагање отпада
9.	Ублажити негативан утицај водног сектора на становништво
10.	Заштита и унапређење здравља становништва
11.	Очувати насељеност руралних подручја
12.	Институционални развој и унапређење мониторинга и контроле животне средине
13.	Подстицати економски развој и запосленост локалног становништва
14.	Уводити примену иновативних решења и технологија

Иако се Програм ради за национални ниво већина дефинисаних циљева се може односити и на одрживи развој локалних заједница у смислу штедне природних ресурса, ублажавања утицаја водних објеката на локалне водне режиме, економског развоја и јачања капацитета локалних заједница за учешће у процесима наводњавања и одводњавања.

3.2. Избор индикатора

У оквиру СПУ, избор индикатора је извршен на основу Правилника о националној листи индикатора заштите животне средине („Сл. гласник РС”, број 37/11). Овај сет индикатора заснован је на концепту „узрок-последича-одговор”. Индикатори „узрока” означавају људске активности, процесе и односе који утичу на животну средину, индикатори „последича” означавају стање животне средине, док индикатори „одговора” дефинишу опције и остале реакције у циљу промена „последича” по животну средину. Сет индикатора одражава принципе и циљеве одрживог развоја.

Индикатори су веома прикладни за мерење и оцењивање активности и пројеката са становишта могућих штета у животној средини и за утврђивање које неповољне утицаје треба смањити или елиминисати. Представљају један од инструмената за систематско идентификовање, оцењивање и праћење стања, развоја и услова средине и сагледавање последица.

Поред Стратешке процене, индикатори (показатељи) су постављени и ради праћења реализације постављеног општег циља и посебних циљева и мера, односно учинка за праћење реализације у Програму.

Општи циљ Посебни циљеви Мере	Показатељ	Полазна вредност	Циљана вредност Акционог плана
		2025.	2031.
<u>Општи циљ</u> Повећање користи од наводњавања и одводњавања, истовремено штитећи животну средину и не угрожавајући друге кориснике вода	Нето економска корист од наводњавања (РСД)	33 милијарде	55 милијарди
	Нето економска корист од одводњавања (РСД)	3,8 милијарди	4,4 милијарди
<u>Посебан циљ 1</u> Унапређење правног и административног оквира за употребу воде у пољопривреди	Унапређен правни и административни оквир	Не	Да
<u>Мера 1.1.</u> Повећање капацитета за управљање водом у пољопривреди	Број водних подручја на којима су развијени модели водних биланса	0	2
	Унапређен оквир за приоритизацију инвестиција у наводњавање и одводњавање	Не	Да
<u>Мера 1.2.</u> Унапређење система за регистровање корисника вода за наводњавање	Унапређен регистар коришћења вода	Не	Да
<u>Посебан циљ 2</u> Унапређење наводњавања и одводњавања	Повећање површине пољопривредног земљишта под одрживом пољопривредом	0	3
<u>Мера 2.1.</u> Унапређење управљања системима за наводњавање и одводњавање у јавној својини	Унапређена подршка пољопривредницима из области наводњавања и одводњавања	Не	Да
<u>Мера 2.2.</u> Унапређење система накнада за коришћење вода и одводњавање	Унапређење поврата трошкова у наводњавање и одводњавање	Не	Да
<u>Мера 2.3.</u> Унапређење улагања у системе за наводњавање и одводњавање	Израђена техничка документација за водне објекте за наводњавање и одводњавање	-	-
	Израђени водни објекти за наводњавање и одводњавање	-	-
<u>Посебан циљ 3</u> Унапређење подршке пољопривредним газдинствима за наводњавање и одводњавање	Индекс државних расхода усмерених на пољопривреду	1,12	2,20
<u>Мера 3.1.</u> Увођење система прилагодљивог истраживања и саветовања	Израђени извештаји о спровођењу иновативних технологија за наводњавање и одводњавање	0	3
<u>Мера 3.2.</u>	Број мера које су добиле потпуно финансирање	0	3

Унапређење подршке за улагања у наводњавање и одводњавање на пољопривредним газдинствима			
--	--	--	--

Избор индикатора у СПУ, наведених у наредној табели, у складу је са планираним и започетим развојним пројектима из области наводњавања и одводњавања, њиховим могућим утицајима на квалитет животне средине и социо-економске карактеристике и послужиће за евалуацију развојних пројеката.

Сваком посебном циљу СПУ процене додељен је један или више индикатора (укупно 33 индикатора).

Избор индикатора усклађен је са планском концепцијом Програма и предикцијама о могућим утицајима на квалитет животне средине. Индикатори ће послужити за евалуацију активности и пројеката, са једне стране, и за праћење (мониторинг) стања животне средине у току остваривања Програма, с друге стране.

Табела. Избор општих и посебних циљева СПУ и избор релевантних индикатора

Област СПУ	Општи циљеви СПУ	Посебни циљеви СПУ	Индикатори
ВАЗДУХ	Заштита квалитета ваздуха и смањење утицаја на климатске промене	- Смањити емисије загађујућих материја у ваздух	- Емисија закисељавајућих гасова (NO _x , NH ₃ и SO ₂), [kt/год.]; - Учесталост прекорачења дневних граничних вредности CO ₂ , NO ₂ , ПМ10 и О3 (број дана у току године); - Емисија примарних суспендованих честица и секундарних прекурсора суспен. честица.
ВОДЕ	Заштита и очување квалитета површинских и подземних вода	- Смањити загађење површинских и подземних вода - Ублажити утицај водних објеката на хидролошки режим	- Српски индекс квалитета вода (SWQI); - Емисије загађујућих материја из тачкастих извора у водна тела; - Промена квалитета класе вода, [%]; - Загађене (непречишћене) отпадне воде; - Приоритетне хазардне супстанце ПХС (µg/l) - Снижавање нивоа подземних вода, [m]; - Минимални и просечни протицаји у водотоцима, [m ³ /s];
ЗЕМЉИШТЕ	Заштита и одрживо коришћење земљишта	- Заштитити пољопривредно и шумско земљиште	- Промена површина пољопривредног земљишта, [%]; - Промена површина шумског земљишта, [%]; - Удео деградираних површина као последица активности у сектору вода, [%]; - Површина земљишта угроженог ерозивним процесима [ha].
ПРИРОДНЕ ВРЕДНОСТИ	Заштита, очување и унапређење предела, природних вредности и биодиверзитета	- Заштита предеоних карактеристика - Заштитити природне вредности и очувати биодиверзитет	- Број водних објеката који утичу на измену предела; - Површина заштићених природних подручја на које активности сектора вода могу имати утицај, [ha] - Повећање дужине водних токова и канала које утичу на биодиверзитет (km); - Број угрожених врста флоре и фауне на које активности сектора вода могу имати утицај
КУЛТУРНО – ИСТОРИЈСКА ДОБРА	Заштита културно-историјског наслеђа	- Заштитити непокретна културна добра и археолошка налазишта	- Број заштићених непокретних културних добара која могу бити под утицајем наводњавања и одводњавања.

Област СПУ	Општи циљеви СПУ	Посебни циљеви СПУ	Индикатори
ОТПАД	Одрживо управљање отпадом	- Унапредити прикупљање, третман и одлагање отпада	- Количина издвојеног, прикупљеног, поново искоришћеног и одложеног отпада*; - Повећање броја ППОВ; - Број нелегалних сметлишта отпада*.
СОЦИЈАЛНИ РАЗВОЈ	Унапређивање стандарда живота и здравља становништва и социјална кохезија	- Ублажити негативан утицај водног сектора на становништво - Заштита и унапређење здравља становништва - Очувати насељеност руралних подручја	- Повећање броја становника прикључених на јавни водовод (%); - Повећање броја становника прикључених на јавну канализацију (%); - Квалитет воде за пиће*; - Учесталост обољења која се могу довести у везу са неисправном водом; - Број становника потенцијално угрожених утицајима поплава
ИНСТИТУЦИОНАЛНИ РАЗВОЈ	Јачање институционалних капацитета за управљање животном средином	- Институционални развој и унапређење мониторинга и контроле животне средине	- Инвестиције и текући издаци у заштиту животне средине (хиљаде динара); - Институционално јачање у сектору вода и управљања заштитом животне средине; - Промена броја мерних места за мониторинг.
ЕКОНОМСКИ РАЗВОЈ	Подстицање економског развоја	- Подстицати економски развој и запосленост локалног становништва	- Проценат запослених у сектору водопривреде – наводњавање и одводњавање са приходом изнад просека РС, [%]; - Смањење броја незапослених као резултат запошљавања у овом сектору, [%].
ТЕХНОЛОШКИ РАЗВОЈ	Примена савремених технологија у сектору наводњавања и одводњавања	- Уводити примену иновативних решења и технологија	- Број развојних програма и технологија за заштиту животне средине у сектору наводњавања и одводњавања

*дефиниција и опис индикатора, као и методологија израчунавања дати су у Прилогу Правилника о националној листи индикатора заштите животне средине ("Службени гласник РС", бр. 37/2011)

4. Процена могућих утицаја на животну средину

Један од главних циљева израде Стратешке процене утицаја на животну средину, као што је раније наведено, је сагледавање могућих значајних утицаја планираних мера на квалитет животне средине. Програм наводњавања и одводњавања ће представљати оквир за развој наводњавања и одводњавања Републике Србије са могућим (позитивним и негативним) импликацијама на квалитет животне средине и социо-економски развој. Имајући то у виду, у СПУ акценат није стављен искључиво на анализу активности која могу имати негативне утицаје и трендове, већ и на оне активности и мере које евентуално доприносе заштити животне средине и подизању квалитета живота становништва.

Према члану 17. Закона о стратешкој процени, процена могућих утицаја плана/програма на животну средину садржи следеће елементе:

1. детаљан опис, вредновање и процену значајних утицаја спровођења плана и програма на чиниоце животне средине;
2. приказ вероватних значајних утицаја разумних варијантних решења која је разматрао орган надлежан за припрему плана и програма имајући у виду циљ, сврху и географски обухват плана и програма;
3. поређење разумних варијантних решења и приказ разлога за избор најповољнијег решења са становишта циља, сврхе, географског обухвата плана и програма и процењених утицаја на животну средину;
4. начин на који су при процени утицаја узети у обзир чиниоци животне средине из члана 14. став 2. Закона;
5. начин на који су при процени узете у обзир карактеристике утицаја: вероватноћа, интензитет, сложеност/реверзибилност, временска димензија, просторна димензија (локација, географска област, број изложених становника, прекогранична природа утицаја), као и кумулативна и заједничка природа утицаја;
6. приказ методологије и тешкоћа, техничких немогућности или недостатка одређених знања са којима се орган надлежан за припрему плана и програма сусрео како би спровео процену разумних варијантних решења.

Основна улога СПУ је да предвиди очекиване трендове у простору и животној средини који могу настати у току примене Програма. Потребно је нагласити да СПУ није инструмент за директно спровођење већ инструмент за доношење одлука о будућем развоју.

4.1. Процена утицаја варијантних решења

Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину не прописује шта су то варијантна решења која подлежу стратешкој процени утицаја, али у пракси се уобичајено разматрају најмање две варијанте: варијанта да се план/програм не усвоји и не имплементира и варијанта да се план/програм усвоји и имплементира.

Документ јавне политике какав је *Програм наводњавања и одводњавања у Републици Србији* подразумева да се на националном нивоу утврде циљеви, приоритети, просторни обухват, инвестиције, извори финансирања и мере за развој система за наводњавање и одводњавање. Ово је посебно актуелно јер је Стратегијом пољопривреде и руралног развоја Србије 2026–2034. године, којом су утврђени конкретни правци промене аграрне политике у наредном период, предвиђена израда Програма.

У Програму нису разматрана и не постоје одређена варијантна решења већ су разрађиване мере и активности за спровођење Програма кроз Акциони план за први петогодишњи период. Из тог разлога у оквиру Извештаја о СПУ анализираће се следећа варијантна решења:

- варијанта А – сценарио да се Програм не усвоји и имплементира, који се базира на постојећим трендовима, и
- варијанта Б – сценарио да се Програм усвоји и имплементира, применом свих активности и мера предвиђених у документу.

Варијанта А – подразумева наставак досадашњег тренда наводњавања и одводњавања без јасне стратегије развоја и уз делимично поштовање мера заштите животне средине. Уследио би наставак непланског и фрагментисаног развоја система за наводњавање и одводњавање, као и смањење функционалности постојеће инфраструктуре. И даље не би постојала јединствена национална политика наводњавања и одводњавања а један од већих проблема би било непостојање дефинисаних мера адаптације пољопривреде на климатске промене. Наставили би се велики инвестициони трошкови без акционог плана за рационалним усмеравањем јавних инвестиција и подстицаја за пољопривредна газдинства. Наставио би се повећан притисак на водне ресурсе односно опасност да се повећавају наводњавање површине без ограничења заснованих на водном билансу. Ово би имало за последицу прекомерно захватање површинских вода, нарушавање еколошких протока, заслањивања и деградације земљишта у одређеним условима и др. Постојала би опасност да би трошак одржавања постојећих система за наводњавање и одводњавање био већи од изградње нових савремених и иновативних система.

Варијанта Б – подразумева јединствену националну политику у области наводњавања и одводњавања односно дефинисан и дугорочан оквир државним инвестицијама. На тај начин би се избегло да се наводњавање и одводњавање развијају као неповезани локални пројекти. Највећа предност усвајања Програма би била боља адаптација пољопривреде на климатске промене. Наводњавање није више само питање повећања приноса већ и управљање ризиком од суше, док интензивне падавине стварају потребу за функционалним системима одводњавања. Усвајањем би овај документ постао програм одрживог управљања водама, а тек онда програм изградње инфраструктуре. Усвајањем Програма ће се рационалније усмеравати јавне инвестиције и то тамо где је највећа национална економска корист по уложеном динару. Такође, створили би се предуслови за бољу координацију институција јер би се дефинисале институције које су одговорне за спровођење одређених активности и мера. Усвајањем Програма отворила би се могућност повезивања са другим јавним политикама као и боља припрема пројеката за финансирање.

На основу вредновања варијантних решења закључено је да је, са аспекта одрживости, Варијанта ”Б” знатно повољнија и прихватљивија. Неусвајање Програма представљало би претњу јер може продубити фрагментисаност инвестиција, повећати изложеност пољопривреде сушама и екстремним падавинама, допринети нерационалном коришћењу водних ресурса и одложити модернизацију инфраструктуре неопходне за климатски отпорну и конкурентну пољопривреду.

4.2. Евалуација карактеристика и значаја утицаја

Наводњавање је веома важно за пољопривредну производњу али ако се не планира и спроводи стихијски може имати негативне последице по животну средину и

биодиверзитет (прекомерна потрошња воде, заслањивање земљишта, промене природног режима вода, ерозија и деградација земљишта и др). Највећи проблем настаје када се вода за наводњавање користи брже него што се може обновити. Са друге стране наводњавање може имати и позитивне стране за животну средину и биодиверзитет, посебно када се вода користи рационално и плански. Добро планирано наводњавање и примена савремених мера може допринети очувању вегетације, земљишта и одређених станишта, и резултирати низом позитивних социо-економских ефеката.

Одводњавање може имати негативне последице по животну средину и биодиверзитет нарочито ако се примењује превише интензивно. Највећа негативна последица одводњавања може се огледати у смањивању нивоа подземних вода, исушивању природних станишта и угрожавању водених организама, као и промени природног режима воде, што може довести до смањења биодиверзитета. Одводњавање може имати и позитивне стране за животну средину, посебно када се правилно планира и користи. Правилно одводњавање спречава задржавање превелике количине воде у земљишту, може помоћи у заштити земљишта, спречавању поплава и стварању повољнијих услова за биљке.

Евалуација значаја утицаја процењује се у односу на величину (интензитет) утицаја и просторне размере на којима се може остварити утицај. Утицаји, односно ефекти, планираних активности и пројеката, према величини промена се оцењују бројевима од -3 (негативни утицаји) до +3 (позитивни утицаји).

Табела. Критеријуми за оцењивање величине утицаја

Величина утицаја	Ознака	Опис
Критичан	---	Значајно оптерећује капацитет простора
Већи	--	У већој мери нарушава животну средину
Мањи	-	У мањој мери нарушава животну средину
Нема утицаја	0	Нема директног утицаја на животну средину/или нејасан утицај
Позитиван	+	Мање позитивне промене у животној средини
Повољан	++	Повољне промене квалитета животне средине
Врло повољан	+++	Промене битно побољшавају квалитет живота

Табела. Критеријуми за вредновање просторних размера утицаја

Значај утицаја	Ознака	Опис
Међународни	М	Могући прекогранични утицаји
Национални	Н	Могућ утицај на националном нивоу
Регионални	Р	Могућ утицај на регионалном нивоу
Локални	Л	Могућ утицај локалног карактера

Табела. Скала за процену вероватноће утицаја

Вероватноћа	Ознака	Опис
100%	ВВ	Утицај врло вероватан
више од 50%	В	Утицај вероватан
мање од 50%	М	Утицај могућ
мање од 1%	НВ	Утицај није вероватан

Додатни критеријуми могу се извести према времену трајања утицаја, односно последица, као привремени-повремени (П) и дуготрајни (Д) ефекти.

У следећој табели извршен је избор развојних активности (стратешких решења) из Програма које ће бити укључене у процес мултикритеријумске евалуације.

Табела. Стратешка решења/активности у Програму обухваћене проценом утицаја

Развојне активности
1. Повећање површине под наводњавањем
2. Промена метода наводњавања
3. Повећање површине под функционалним одводњавањем
4. Повећање ефикасности одводњавања
5. Унапређење правног и институционалног оквира
6. Прелазак на наводњавање усева високе вредности и повећање продуктивности
7. Подршка пољопривредним газдинствима кроз обуку и повећање улагања
8. Унапређење и економичније управљање наводњавањем и одводњавањем

Процена величине интензитета утицаја, просторна размера утицаја и вероватноћа утицаја на животну средину и елементе одрживог развоја дата је у наредним табелама.

Табела. Процена утицаја на нивоу посебних циљева СПУ

Повећање површине под наводњавањем			
Посебни циљеви СПУ	ВИ*	ПР**	В***
1. Смањити емисије загађујућих материја у ваздух	-1	Л	НВ
2. Смањити загађење површинских и подземних вода	-2	Л	В
3. Ублажити утицај водних објеката на хидролошки режим	-2	Л	М
4. Заштитити пољопривредно и шумско земљиште	+1	Л	В
5. Заштита предеоних карактеристика	-1	Р	М
6. Заштитити природне вредности и очувати биодиверзитет	-1	Л	В
7. Заштитити непокретна културна добра и археолошка налазишта	0		
8. Унапредити прикупљање, третман и одлагање отпада	0		
9. Ублажити негативан утицај водног сектора на становништво	+1	Л	М
10. Заштита и унапређење здравља становништва	+1	Л	М
11. Очувати насељеност руралних подручја	+2	Р	В
12. Институционални развој и унапређење мониторинга и контроле животне средине	+1	Р	В
13. Подстицати економски развој и запосленост локалног становништва	+3	Л	ВВ
14. Уводити примену иновативних решења и технологија	+2	Р	В

*ВИ – Величина интензитета утицаја, **ПР – Просторна размера утицаја, ***В – Вероватноћа утицаја

Повећање површина под наводњавањем може повећати потрошњу енергије за пумпање и дистрибуцију воде, а углавном подразумева и веће захватање воде и притисак на површинске и подземне ресурсе. Такође, захватање и преусмеравање воде може променити ниво подземних вода и доступност воде. Промена водног режима и интензивирање пољопривреде могу угрозити станишта и врсте, посебно су осетљиви водени и мочварни екосистеми. Повећање површина под наводњавањем омогућава стабилнију производњу и смањује последице суше, али неправилно наводњавање може изазвати забаривање, заслањивање и деградацију земљишта. Стабилнија пољопривредна производња може повећати приходе и економску сигурност пољопривредних домаћинстава. Већа сигурност и продуктивност пољопривреде доприносе задржавању

становништва и смањењу депопулације руралних подручја. Повећање површина под наводњавањем доприноси стабилнијим и већим приносима, повећава производни потенцијал и може подстаћи развој прераде и других повезаних делатности што директно може повећати потребу за радном снагом у пољопривреди.

Табела. Процена утицаја на нивоу посебних циљева СПУ

Промена метода наводњавања			
Посебни циљеви СПУ	ВИ*	ПР**	В***
1. Смањити емисије загађујућих материја у ваздух	+1	Л	В
2. Смањити загађење површинских и подземних вода	+3	Л	В
3. Ублажити утицај водних објеката на хидролошки режим	+2	Л	М
4. Заштитити пољопривредно и шумско земљиште	+2	Л	В
5. Заштита предеоних карактеристика	0		
6. Заштитити природне вредности и очувати биодиверзитет	+2	Л	В
7. Заштитити непокретна културна добра и археолошка налазишта	0		
8. Унапредити прикупљање, третман и одлагање отпада	-1	Л	М
9. Ублажити негативан утицај водног сектора на становништво	+1	Л	В
10. Заштита и унапређење здравља становништва	+1	Л	М
11. Очувати насељеност руралних подручја	+1	Р	В
12. Институционални развој и унапређење мониторинга и контроле животне средине	+2	Р	В
13. Подстицати економски развој и запосленост локалног становништва	+2	Л	В
14. Уводити примену иновативних решења и технологија	+3	Л	В

Промена метода наводњавања омогућавају знатну уштеду воде и смањују губитке испаравањем и површинским отицањем. Мање захватање воде и мањи губици смањују притисак на површинске и подземне воде. Такође, ефикасније методе наводњавања смањују ризик од забаривања, ерозије и заслањивања земљишта и позитивно утичу на станишта и водене екосистеме. Једини негативан аспект је отпад због замене старе опреме, али је тај утицај углавном краткорочан и локалног карактера док дугорочно нема великог повећања отпада. Поузданије и ефикасније наводњавање може допринети стабилнијој пољопривредној производњи и приходима домаћинстава што директно може допринети задржавању пољопривредника и становништва на селу. Промена метода наводњавања захтева боље управљање водним ресурсима, мониторинг потрошње и стручну подршку корисницима. С друге стране, стабилнији приноси и потенцијално смањење трошкова производње имају позитиван економски ефекат. На крају, примена иновативних решења директно подстиче примену савремених технологија – кап по кап, сензора влаге, аутоматизације, даљинског надзора и прецизног наводњавања.

Ова активност има претежно позитиван утицај. Промена метода наводњавања односи се пре свега на прелазак са мање ефикасних система (нпр. површинско наводњавање) на ефикасније системе попут кап по кап или микронаводњавања па је утицај углавном повољнији него код самог повећања површина под наводњавањем. Промена методе не мора да повећава укупну потрошњу воде јер ако се постојећа површина наводњава ефикаснијом технологијом очекује се смањење захватања воде.

Табела. Процена утицаја на нивоу посебних циљева СПУ

Повећање површине под функционалним одводњавањем			
Посебни циљеви СПУ	ВИ*	ПР**	В***
1. Смањити емисије загађујућих материја у ваздух	0		
2. Смањити загађење површинских и подземних вода	+1	Л	В
3. Ублажити утицај водних објеката на хидролошки режим	-1	Л	М
4. Заштитити пољопривредно и шумско земљиште	+3	Л	В
5. Заштита предеоних карактеристика	-1	Л	М
6. Заштитити природне вредности и очувати биодиверзитет	-1	Л	В
7. Заштитити непокретна културна добра и археолошка налазишта	0		
8. Унапредити прикупљање, третман и одлагање отпада	-1	Л	М
9. Ублажити негативан утицај водног сектора на становништво	+2	Л	В
10. Заштита и унапређење здравља становништва	+1	Л	В
11. Очувати насељеност руралних подручја	+2	Р	ВВ
12. Институционални развој и унапређење мониторинга и контроле животне средине	+2	Р	В
13. Подстицати економски развој и запосленост локалног становништва	+2	Л	В
14. Уводити примену иновативних решења и технологија	+2	Р	В

Под повећањем површине под функционалним одводњавањем подразумева се унапређење или проширење система који одводе вишак воде са пољопривредног земљишта, а не исушивање природних мочварних станишта.

Функционално одводњавање има најзначајније позитивне ефекте на земљиште јер смањује забаривање, побољшава аерацију земљишта, омогућава правовремену обраду и смањује ризик од деградације услед вишка воде. Одводњавање може смањити задржавање и неконтролисано плављење, али може повећати количину воде која отиче са пољопривредних површина и преноси хранљиве материје и пестициде. Убрзано одвођење вишка воде мења природни режим отицања и може повећати краткотрајне дотоке у реципијенте. Позитивне стране функционалног одводњавања се огледа у смањењу ризика од плављења пољопривредних и потенцијално насељених подручја и побољшава услове живота и производње, може позитивно утицати на здравље и услове живота. Поузданији услови за пољопривреду омогућавају поузданију пољопривредну производњу, веће коришћење земљишта и стабилније приносе па могу допринети задржавању становништва и смањењу депопулације села.

Треба нагласити да функционално одводњавање није по аутоматизму увек еколошки позитивно. Ако је циљ само уклањање вишка воде са пољопривредних парцела, оно има велике користи за земљиште и производњу. Међутим, ако се вишак воде брзо одводи у природне водотокове, може доћи до промене хидролошког режима и повећаног преноса нитрата, фосфора и пестицида из земљишта.

Табела. Процена утицаја на нивоу посебних циљева СПУ

Повећање ефикасности одводњавања			
Посебни циљеви СПУ	ВИ*	ПР**	В***
1. Смањити емисије загађујућих материја у ваздух	0		
2. Смањити загађење површинских и подземних вода	+1	Л	В
3. Ублажити утицај водних објеката на хидролошки режим	-1	Л	М
4. Заштитити пољопривредно и шумско земљиште	+3	Л	В
5. Заштита предеоних карактеристика	-1	Л	М

6. Заштитити природне вредности и очувати биодиверзитет	-1	Л	В
7. Заштитити непокретна културна добра и археолошка налазишта	0		
8. Унапредити прикупљање, третман и одлагање отпада	-1	Л	М
9. Ублажити негативан утицај водног сектора на становништво	+2	Л	В
10. Заштита и унапређење здравља становништва	+1	Л	В
11. Очувати насељеност руралних подручја	+2	Р	ВВ
12. Институционални развој и унапређење мониторинга и контроле животне средине	+2	Р	В
13. Подстицати економски развој и запосленост локалног становништва	+2	Л	В
14. Уводити примену иновативних решења и технологија	+2	Р	В

Повећање ефикасности одводњавања подразумева боље управљање вишком воде а самим тим смањење задржавања и плављења земљишта. Врло позитиван утицај се огледа и у смањивању забаривања, побољшању аерације и обезбеђењу повољнијих услова за обраду и биљну производњу. Смањење ризика од плављења и задржавања воде на пољопривредним и другим површинама побољшава услове живота локалног становништва. Повећање ефикасности одводњавања захтева боље управљање системима, редовно одржавање, мониторинг и координацију између корисника и институција. С друге стране, ефикасније одвођење воде може повећати транспорт загађујућих материја са пољопривредних површина и додатно изменити природни режим отицања и смањити задржавање воде у простору. У неким случајевима ефикасније одвођење воде може негативно утицати на врсте везане за влажне услове услед смањивања влажности станишта. Повећање ефикасности може подстаћи аутоматизацију црпних станица, сензоре нивоа воде, даљински мониторинг и паметно управљање дренажом.

Ова стратешка активност се може оценити као претежно позитивна. У претходној развојној активности, повећања површине под функционалним одводњавањем, главни ефекат је ширење подручја које добија заштиту од вишка воде. Овде, када се говори о повећању ефикасности одводњавања претпоставља се да се постојећа инфраструктура боље користи. Иако је ова активност претежно позитивна условљена је да се при повећању ефикасности не дозволи прекомерно исушивање природних влажних станишта и да се контролише квалитет дренажних вода.

Табела. Процена утицаја на нивоу посебних циљева СПУ

Унапређење правног и институционалног оквира			
Посебни циљеви СПУ	ВИ*	ПР**	В***
1. Смањити емисије загађујућих материја у ваздух	+1	Л	В
2. Смањити загађење површинских и подземних вода	+3	Л	В
3. Ублажити утицај водних објеката на хидролошки режим	+2	Л	М
4. Заштитити пољопривредно и шумско земљиште	+2	Л	В
5. Заштита предеоних карактеристика	+1	Р	М
6. Заштитити природне вредности и очувати биодиверзитет	+2	Р	В
7. Заштитити непокретна културна добра и археолошка налазишта	+1	Л	М
8. Унапредити прикупљање, третман и одлагање отпада	+1	Л	В
9. Ублажити негативан утицај водног сектора на становништво	+2	Л	М
10. Заштита и унапређење здравља становништва	+2	Л	М
11. Очувати насељеност руралних подручја	+1	Р	М

12. Институционални развој и унапређење мониторинга и контроле животне средине	+3	Р	В
13. Подстицати економски развој и запосленост локалног становништва	+2	Р	В
14. Уводити примену иновативних решења и технологија	+2	Р	М

Стратешка активност унапређење правног и институционалног оквира се односи на доношење или измену прописа, јачање надлежних институција, бољу контролу, мониторинг и координацију у области вода, пољопривреде и заштите животне средине. Ово је активност са претежно позитивним, индиректним и дугорочним утицајима. За разлику од изградње физичке инфраструктуре, нема значајне непосредне негативне утицаје на животну средину. Ова активност подразумева јачање капацитета, координације, надзора и стручности институција као и јачање кадровских и техничких капацитета надлежних органа.

Бољи прописи и контрола могу индиректно допринети смањењу загађивања и примени енергетски ефикаснијих решења. Унапређење правног и институционалног оквира директно има позитивне ефекте на бољу регулацију захватања вода, коришћења и заштиту вода, као и ефикаснији мониторинг квалитета воде. Одговарајући и ефикасни прописи могу спречити прекомерно наводњавање, заслањивање, забаривање и друге облике деградације земљишта. Јачање институција и еколошког надзора, као и јачање еколошке инспекције омогућавају бољу заштиту станишта и врста, као и спровођење мера над заштићеним природним добрима. Ефикаснији прописи и надзор могу побољшати управљање отпадом, посебно отпадом насталим при одржавању водопривредне инфраструктуре. Бољи правни оквир може омогућити и подстаћи примену нових технологија, дигитализацију мониторинга, паметно управљање водама и иновативне моделе управљања. Предвидљивији регулаторни оквир и ефикасније институције стварају повољније услове за улагања и одрживи развој пољопривреде и водопривреде

Табела. Процена утицаја на нивоу посебних циљева СПУ

Прелазак на наводњавање усева високе вредности и повећање продуктивности			
Посебни циљеви СПУ	ВИ*	ПР**	В***
1. Смањити емисије загађујућих материја у ваздух	-1	Л	НВ
2. Смањити загађење површинских и подземних вода	-1	Л	В
3. Ублажити утицај водних објеката на хидролошки режим	-1	Л	М
4. Заштитити пољопривредно и шумско земљиште	+1	Л	В
5. Заштита предеоних карактеристика	0		
6. Заштитити природне вредности и очувати биодиверзитет	-1	Л	В
7. Заштитити непокретна културна добра и археолошка налазишта	0		
8. Унапредити прикупљање, третман и одлагање отпада	-1	Л	М
9. Ублажити негативан утицај водног сектора на становништво	+2	Л	М
10. Заштита и унапређење здравља становништва	0		
11. Очувати насељеност руралних подручја	+2	Р	В
12. Институционални развој и унапређење мониторинга и контроле животне средине	+1	Л	В
13. Подстицати економски развој и запосленост локалног становништва	+2	Р	В
14. Уводити примену иновативних решења и технологија	+2	Л	В

Прелазак на наводњавање усева високе вредности и повећање продуктивности подразумева интензивирање производње најчешће уз већу потрошњу воде, ђубрива и пестицида. Ова активност има јасно позитивне економске и социјалне ефекте, док су потенцијални притисци на природне ресурсе благо негативни и зависе од начина реализације активности.

Интензивнија производња може повећати коришћење механизације, ђубрива и енергије, а тиме и емисије загађујућих материја. Такође, усеви високе вредности могу захтевати поуздано наводњавање, што може повећати притисак на водне ресурсе и утицати на расположивост воде, посебно у сушним периодима. Интензивнија производња може повећати количине амбалажног отпада од ђубрива и средстава за заштиту биља, као и биљног и другог отпада. Већа продуктивност постојећег земљишта је позитивна, али интензивна производња може повећати ризик од деградације, заслањивања и губитка органске материје. Ова активност директно повећава економску вредност пољопривредне производње, приходе произвођача и потенцијал за развој прераде и тржишта. Већа продуктивност и приходи могу побољшати економску сигурност пољопривредних домаћинстава и квалитет живота што може допринети задржавању становништва и смањењу депопулације руралних подручја. Такође, већа продуктивност захтева стручније управљање, контролу квалитета и праћење производње.

Табела. Процена утицаја на нивоу посебних циљева СПУ

Подршка пољопривредним газдинствима кроз обуку и повећање улагања			
Посебни циљеви СПУ	ВИ*	ПР**	В***
1. Смањити емисије загађујућих материја у ваздух	+1	Л	В
2. Смањити загађење површинских и подземних вода	+1	Л	В
3. Ублажити утицај водних објеката на хидролошки режим	0		
4. Заштитити пољопривредно и шумско земљиште	+2	Р	В
5. Заштита предеоних карактеристика	0		
6. Заштитити природне вредности и очувати биодиверзитет	+1	Л	В
7. Заштитити непокретна културна добра и археолошка налазишта	0		
8. Унапредити прикупљање, третман и одлагање отпада	0		
9. Ублажити негативан утицај водног сектора на становништво	+1	Л	В
10. Заштита и унапређење здравља становништва	+1	Л	В
11. Очувати насељеност руралних подручја	+3	Р	ВВ
12. Институционални развој и унапређење мониторинга и контроле животне средине	+1	Л	В
13. Подстицати економски развој и запосленост локалног становништва	+3	Р	В
14. Уводити примену иновативних решења и технологија	+3	Л	В

Развојна активност подршка пољопривредним газдинствима кроз обуку и повећање улагања односи се на стручну едукацију, финансијску подршку, модернизацију опреме и унапређење производње, без претпоставке да улагања нужно повећавају интензитет загађења. Активност директно доприноси одрживости пољопривредних газдинстава и задржавању локалног становништва јер директно подстиче улагања и конкурентност. Инвестиције, усавршавања и модернизација опреме представљају веома добар механизам за технолошку модернизацију опреме.

Улагања и обуке су снажан механизам за увођење паметне пољопривреде, дигиталних алата, аутоматизације, нових технологија и ефикаснијег коришћења ресурса. Такође, едукација може допринети рационалнијем коришћењу воде, правилном дозирању

ђубрива и смањењу загађења, правилној обради земљишта, заштити од ерозије и рационалну примену ђубрива и средстава за заштиту биља.

Ова активност има изразито позитиван социо-економски карактер, док су утицаји на животну средину углавном неутрални до благо позитивни, под условом да се кроз обуке и критеријуме за улагања инсистира на одрживој пољопривредној пракси.

Табела. Процена утицаја на нивоу посебних циљева СПУ

Унапређење и економичније управљање наводњавањем и одводњавањем			
Посебни циљеви СПУ	ВИ*	ПР**	В***
1. Смањити емисије загађујућих материја у ваздух	+1	Л	М
2. Смањити загађење површинских и подземних вода	+3	Л	ВВ
3. Ублажити утицај водних објеката на хидролошки режим	+2	Р	В
4. Заштитити пољопривредно и шумско земљиште	+2	Р	В
5. Заштита предеоних карактеристика	0		
6. Заштитити природне вредности и очувати биодиверзитет	+2	Л	В
7. Заштитити непокретна културна добра и археолошка налазишта	0		
8. Унапредити прикупљање, третман и одлагање отпада	0		
9. Ублажити негативан утицај водног сектора на становништво	+2	Р	В
10. Заштита и унапређење здравља становништва	+1	Л	М
11. Очувати насељеност руралних подручја	+2	Р	В
12. Институционални развој и унапређење мониторинга и контроле животне средине	+3	Р	ВВ
13. Подстицати економски развој и запосленост локалног становништва	+2	Р	В
14. Уводити примену иновативних решења и технологија	+3	Л	В

Под унапређењем и економичнијим управљањем наводњавањем и одводњавањем подразумева се рационалније управљање постојећим системима, смањење губитака воде, оптимизација рада црпних станица, аутоматизација и боља контрола нивоа воде. Због свега наведеног ова активност се може оценити као позитивна.

Рационалније управљање наводњавањем и одводњавањем смањује губитке, прекомерно захватање и непотребну потрошњу воде. Боља контрола, дистрибуција и одвођење воде може смањити поремећаје природног водног режима. Када је у питању земљиште прецизније управљање смањује ризик од забаривања, заслањивања и ерозије. Поузданије управљање водним системима смањује ризик од суша, вишка воде (плављења) и штета по пољопривредну производњу. Ова активност због смањења губитака воде и енергије и поузданије производњедиректно повећавају економску ефикасност система. Реализација свега наведеног отвара могућност увођењу иновативних решења - примени сензора, аутоматизације, даљинског управљања, ГИС-а, паметних система за оптимизацију потрошње воде итд

Унапређење и економичније управљање наводњавањем и одводњавањем се може оценити као једна од најповољнијих активности у оквиру Програма, јер истовремено може остварити еколошке, економске и друштвене користи без потребе за великим повећањем физичког обима инфраструктуре. Посебно је добра чињеница да ова активност може представљати меру ублажавања негативних утицаја других активности. На пример, повећање површина под наводњавањем има потенцијално негативан утицај на воду и хидролошки режим, док економичније управљање наводњавањем може тај притисак значајно смањити.

4.3. Резиме значајних утицаја Програма

За наведене развојне активности и мере које су дефинисане Програмом извршена је идентификација могућих утицаја имплементације у односу на сваки од 14 посебних циљева СПУ. На основу евалуације значаја утицаја приказаних у претходним табелама, закључује се да Програм може произвести одређен број значајних позитивних утицаја и мањи број негативних импликација у простору и животној средини. Већина негативних утицаја је локалног карактера у смислу просторне дисперзије утицаја.

На основу вредновања Програма и развојних активности може се закључити да је збирни утицај претежно позитиван и да је идентификован одређен број значајних позитивних утицаја. Најизраженији позитивни ефекти се огледају у *економском развоју* јер готово све активности имају позитиван економски ефекат, посебно повећање продуктивности, подршка газдинствима и унапређење управљања системима.

Позитивни утицаји се манифестују на *земљиште* посебно захваљујући унапређењу одводњавања и рационалнијем управљању водом. На *становништво* се очекују позитивни ефекти кроз стабилнију пољопривредну производњу и приходе, а развојне активности, ако се имплементирају, могу допринети *смањењу депопулације* и одрживости руралних средина. *Институционалним* јачањем доћи ће до унапређења правног оквира и управљања наводњавањем и одводњавањем док примена *иновативних решења* и модернизација система ствара добру основу за прецизну пољопривреду, аутоматизацију и дигитализацију.

Код вредновања утицаја који се односе на *ваздух*, *хидролошки режим*, *предеље*, *биодиверзитет*, *културна добра* и *отпад* може се констатовати да нема већег утицаја, односно вредновање развојних активности је показало да се позитивни и негативни утицаји међусобно приближно уравнотежују. То је нарочито важно нпр. за биодиверзитет и хидролошки режим јер повећање површина под наводњавањем и интензивирање пољопривреде могу имати негативне ефекте, док ефикасније управљање водом, промена метода наводњавања и бољи институционални оквир делују у супротном смеру.

За наведени мањи број негативних утицаја који су идентификовани као последица развоја сектора управљања водама у пољопривреди прописане су одговарајуће мере заштите и дефинисане су смернице за смањење негативних утицаја у наредном периоду.

У доњој табели су приказани очекивани резултати након усвајања Програма и имплементације предвиђених развојних активности.

Мера		Очекивани резултати мере
1.	Мера 1.1.	Унапређење аналитичког капацитета и базе доказа за управљање водним ресурсима, планирање наводњавања и улагања у одводњавање, и за стратешко управљање системима у јавној својини
2.	Мера 1.2.	Мера ће допринети бољем прегледу површина погодних за наводњавање, унапређењу процеса издавања водних аката и планирања коришћења вода
3.	Мера 2.1.	Мера ће обезбедити да системи у јавној својини за наводњавање и одводњавање добро функционишу и да одговарају потребама корисника, уз заступљеност свих релевантних група, укључујући и жене и друге локалне мањине
4.	Мера 2.2.	Побољшање финансијске одрживости система наводњавања и одводњавања и подстицање оптималне потрошње воде слањем одговарајућих сигнала корисницима у погледу цена коришћења воде

5.	Мера 2.3.	Мера ће допринети да јавна улагања у наводњавање и одводњавање буду адекватно изабрана и добро пројектована, како би се добили системи који су ефикасни, профитабилни и одрживи, и како би се повећало знање и разумевање током времена
6.	Мера 3.1.	Мера ће допринети проширењу прилагодљивог истраживања и унапређењу саветовања и обучавања пољопривредника о наводњавању и одводњавању
7.	Мера 3.2.	Омогућиће повећање улагања у газдинства за наводњавање и одводњавање кроз побољшање јавне подршке за улагања која су иновативна, производе јавна добра или су тренутно недоступна одређеним пољопривредницима због слабости на тржиштима улазних средстава или кредита

Анализа ефеката од спровођења мера Програма огледају се у већим приходима на пољопривредним газдинствима, повећаној запослености, бољој заштити животне средине и осталих корисника вода, као и у повећању прихода од извоза.

Прекогранични утицај

Република Србија као потписница ESPOO Конвенције (Конвенција о процени утицаја на животну средину у прекограничном контексту) и SEA протокола (Протокол о стратешкој процени животне средине), се обавезала да ће обавестити друге државе у погледу припреме планова, програма и пројеката који могу да имају прекогранични утицај. Такође, SEA протоколом се захтева да уколико је утврђено да имплементацијом планова и програма могу да се изазову значајан негативни прекогранични утицаји, држава треба да предузме активности којима ће обавестити сваку другу могуће угрожену државу за коју сматра да ће бити под утицајем планираних активности.

Предвиђена је обавеза да надлежно министарство за послове животне средине обавештава суседне државе о свим инвестиционим плановима, програмима и пројектима везаним за активности које могу имати утицај на животну средину и здравље људи у суседним државама.

Програм наводњавања и одводњавања обухвата целу територију Републике Србије и представља стратешки оквир за развој, унапређење и управљање системима за наводњавање и одводњавање на националном нивоу. Имајући у виду хидрографски положај Републике Србије, као и чињеницу да се значајан део њене територије налази у сливовима међународних и прекограничних водотока, могућност прекограничних утицаја се не може искључити.

Потенцијални утицаји посебно су релевантни за водотоке и водна тела која имају прекогранични карактер или чији се ток наставља на територију суседних држава. У том смислу, од значаја су пре свега сливови Дунава, Саве, Тисе и Дрине а утицај се односи пре свега на водни режим и квалитет прекограничних водних тела. На стратешком нивоу није могуће поуздано утврдити да ће реализација Програма сама по себи довести до значајних прекограничних утицаја. Потенцијални прекогранични утицаји су пре свега повезани са реализацијом конкретних система наводњавања и одводњавања, начином захватања и коришћења воде, количином и квалитетом дренажних вода и кумулативним оптерећењем водних ресурса у оквиру међународних речних сливова.

Међутим, имајући у виду стратешки карактер и просторни обухват Програма, и да се њиме не дефинишу у свим случајевима коначне локације, капацитети и техничка решења појединачних система, на овом нивоу није могуће поуздано утврдити просторни обухват и интензитет потенцијалних прекограничних утицаја.

Стога се потенцијални прекогранични утицаји на нивоу Програма оцењују као могући, при чему се њихов стварни значај мора утврдити приликом даље разраде конкретних система наводњавања и одводњавања, посебно у случајевима када се системи ослањају на водна тела прекограничног карактера или могу утицати на њих. Због тога је потребно да се питање прекограничних утицаја детаљније разматра на нижим хијерархијским нивоима, када буду познати конкретни просторни обухват, капацитети, извори воде, рецепијенти и техничка решења система наводњавања и одводњавања.

У том смислу, може се констатовати да предложене мере и активности у Програму не имплицирају стратешки значајне утицаје, а утицај планираних мера на животну средину у прекограничном контексту ће бити разматран у фази процене утицаја на животну средину када буду доступни подаци о локалитетима и појединачним објектима и активностима. Имајући у виду све наведено **мишљења смо да за предметни Извештај о стратешкој процени утицаја Програма наводњавања и одводњавања није потребно вршити прекограничне консултације.**

4.4. Кумулативни и синергетски ефекти

У складу са Законом о стратешкој процени (Члан 17.) 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 једном подручју. Кумулативне и синергетске ефекте предметног Програма би требало процењивати *на нивоу целог система* а не само кроз број додатних хектара под наводњавањем или одводњавањем.

Кумулативни ефекти настају када појединачна секторска решења немају значајан утицај, а неколико појединачних ефеката заједно могу произвести значајан ефекат. Код овог програма могу се очекивати значајни позитивни кумулативни ефекти, нарочито у периоду од 10-15 година. Појединачни систем за наводњавање може повећати стабилност производње на одређеној површини и проузроковати већу и стабилнију производњу тиме и већу понуду пољопривредних производа што у крајњем случају даје веће приходе од пољопривреде. Други позитиван кумулативан утицај је повећање отпорности на климатске ризике јер предузимањем мера наводњавања тим површинама се смањује изложеност суши. Слично важи и за одводњавање јер реконструкција већег броја система постепено смањује ризик од губитка услед превелике влажности и екстремних падавина.

Кумулативни ефекат наводњавања, климатских промена и водних ресурса је најзначајнија кумулативна релација. Кумулативна реализација већег броја система за наводњавање може довести до повећања притисака на површинске и подземне воде, нарочито у условима суше и смањене расположивости водних ресурса. Такође, климатске промене могу повећати потребу за наводњавањем у периоду када су расположиве количине воде најмање. Ово може бити потенцијално негативан кумулативан утицај.

Највећа стратешка вредност Програма је синергетски ефекат наводњавања и одводњавања. Добро одводњавање омогућава да земљиште буде у оптималном водном режиму, док наводњавање омогућава додавање воде када је она дефицитарна. Позитиван синергетски ефекат се јавља и на релацији наводњавање и предузимања модерних агротехничких мера јер се вода комбинује са модерном агротехником чиме се добија већи принос по јединици воде.

Недавно усвојеном Стратегијом пољопривреде и руралног развоја РС за период 2026–2034.године предвиђена је израда Програма наводњавања и одводњавања. Стога, у овој Стратешкој процени је дата матрица интеракције са најзначајнијим документима јавних политика из области управљања водама и пољопривреде и другим планским документима. Ознаке у матрици дефинишу јачину потенцијалне интеракције (степен повезаности докумената) а не оцену утицаја.

Програм наводњавања и одводњавања	Воде	Земљиште	Биодиверзитет	Клима	Поплаве	Пољопривреда
Стратегија управљања водама на територији РС до 2034.год	+++	++	+++	++	+++	+++
Стратегија пољопривреде и руралног развоја РС 2026-2034.год	+++	+++	++	+++	+	+++
План управљања водама на територији РС до 2027.год	+++	++	+++	++	+++	+++
Програм прилагођавања на измењене климатске услове	+++	++	++	+++	+++	+++
Планови заштите од поплава	++	++	++	++	+++	++
Просторни планови	++	+++	+++	+	++	+++

Као закључак се може изнети став да су кумулативни ефекти потенцијално веома високи и претежно позитивни, јер се ефекти инвестиција временом сабирају на све већој површини. Синергетски ефекти су потенцијално још значајнији од самих кумулативних, нарочито ако се Програм повеже са комасацијом, модернизацијом пољопривреде, руралним развојем, прерађивачком индустријом и адаптацијом на климатске промене.

5. Предлог мера предвиђених за спречавање и смањење процењених негативних утицаја на животну средину

Смернице за заштиту имају за циљ да утицаје на животну средину, који могу да проистекну реализацијом Програма, усмере у оквиру граница прихватљивости, а са циљем да се спрече процењени негативни утицаји на животну средину.

Имајући у виду свеобухватност Програма и велики број активности из сектора наводњавања и одводњавања, смернице и мере заштите биће постављене на стратешком нивоу и неће улазити у техничко пројектовање појединачних система, већ ће дефинисати услове под којима се планирани системи за наводњавање и одводњавање могу реализовати. Активности ће се реализовати кроз планску документацију, пројектну документацију или директном реализацијом, тако да се оставља простор да се мере конкретизују у зависности од конкретног развојног пројекта и услова који у том тренутку буду актуелни.

Дефинисане смернице је потребно примењивати приликом имплементације Програма наводњавања и одводњавања, односно његове разраде документима нижег хијерархијског ранга.

5.1. Опште смернице и мере заштите

1. Обавезно је да експлоатацији воде и коришћење земљишта при наводњавању и одводњавању претходи израда техничке документације у складу са законском основом којом се уређује заштита животне средине, планирање, коришћење и уређење простора, заштита природних добара, изградња и др.
2. Стриктно спровођење законске регулативе која се односи на заштиту животне средине и спровођење преузетих међународних обавеза које се односе на сектор управљања водама у пољопривреди и сектор заштите животне средине
3. Обавезно је спровођење мера за остваривање циљева заштите животне средине у складу са одредбама Закона о водама („Сл. гласник РС”, бр. 30/10, 93/12 101/16, 95/18), које обухватају спречавање погоршања, заштиту и унапређење свих водних тела површинских и подземних вода, а ради остваривања доброг статуса површинских и подземних вода и заштићених области;
4. Примена савремених и иновативних технолошких решења, најбољих доступних технологија и концепта рационалног коришћења природних ресурса приликом реализације пројеката који могу имати негативан утицај на животну средину;
5. Спровођење смерница за заштиту животне средине дефинисаних у предметној СПУ и њихова детаљна разрада у процесу имплементације Програма, његовог Акционог плана, при изради планске и урбанистичке документације (стратешке процене утицаја) и пројектно-техничке документације (процене утицаја) за појединачне пројекте
6. Спровођење мониторинга квалитета животне средине у складу са релевантном законском регулативом и Програмом праћења стања животне средине дефинисаним у предметној СПУ
7. Успоставити ефикасан систем заштитних мера (нормативних, биолошких, техничко-технолошких, грађевинских и др.) исказан кроз забране и ограничења радова и активности тако да се обезбеди успешна заштита природних вредности и добара али и омогуће одржива и еколошки прихватљива развојна решења у подручјима, посебно интензивног, наводњавања и одводњавања.
8. Обезбедити едукацију и учешће јавности у свим фазама реализације пројеката у сектору наводњавања и одводњавања
9. На подручјима са интензивним наводњавањем и одводњавањем, као и на подручјима на којима је утврђен ризик од негативних утицаја, потребно је обезбедити учесталије праћење релевантних параметара, посебно током вегетационог периода и у условима суше.
10. Уколико се утврди значајан негативни тренд у стању површинских или подземних вода, повећање заслањености или деградације земљишта, неповољних промена водног режима природних станишта или других неочекиваних негативних утицаја, потребно је спровести анализу узрока и предузети одговарајуће корективне мере:
 - измену режима захватања воде,
 - ограничење захватања у периодима малих вода,
 - промену режима одводњавања,
 - унапређење ефикасности система,

- примену мера заштите квалитета вода и земљишта,
 - друге мере у зависности од утврђеног узрока и карактера утицаја.
11. Потребна је изградња и јачање институционалних капацитета, кадровско и материјално јачање служби, перманентна едукација и информисање јавности о раду, активностима и пројектима из сектора наводњавања и одводњавања; као и унапређење система за извештавање о стању животне средине, комуникације и дисеминације.
 12. При дефинисању конкретних система *наводњавања* потребно је размотрити решења у погледу извора воде, квалитета и количине вода, начина захватања и транспорта воде, технологије наводњавања и режима рада система. Предност треба давати решењима која обезбеђују ефикасније коришћење воде, смањују губитке и минимизују притиске на површинске и подземне воде.
 13. Код система *одводњавања* потребно је посебно анализирати потребу и оправданост одводњавања, постојећи режим подземних и површинских вода, осетљивост природних станишта и могућност негативних последица прекомерног одводњавања. Реципијент за прихват дренажних вода мора бити одређен на основу његовог капацитета и осетљивости, уз примену одговарајућих мера за спречавање погоршања квалитета вода.

5.2. Мере проистекле из Стратегије управљања водама на територији РС

Стратегијом су дефинисане следеће конкретне мере за област наводњавања и одводњавања које релевантне институције треба да предузму како би осигурале одрживо управљање, уз минималне негативне утицаје на животну средину:

1. Потребно је рационално коришћење воде и обезбеђење квалитета и квантитета наводњавања кроз следеће активности
 - норме потрошње одредити на основу техно-економских анализа, према сетвеној структури;
 - пољопривредно становништво едуковати о савременим техникама наводњавања, могућностима заштите од суше, начину удруживања и пласману производа;
 - изградити студију квалитета површинских и подземних вода са аспекта погодности за наводњавање.
2. Неопходно је обезбедити довољне количине воде за наводњавање 250.000 до 350.000 ha пољопривредних површина из I и II развојне групе до краја планског периода, кроз следеће активности
 - обезбедити потребне количине воде за наводњавање по просторним целинама;
 - воду за наводњавање у оквиру мелиорационих система, као и за индивидуалне потрошаче, обезбедити из речних токова, поштујући водне и приобалне екосистеме и низводне кориснике, а уколико то није могуће, наводњавање вршити из акумулација или обогаћених подземних издани;
 - извршити ревитализацију постојећих система за наводњавање како би губици у систему били мањи;
 - нове системе градити на земљиштима прве и друге категорије према погодности за наводњавање и на просторима на којима је могућност рационалног обезбеђења воде највећа;
 - при планирању изградње система поштовати решења из планова управљања водама на водним подручјима.

3. Код одводњавања приоритет представља ревитализација и реконструкција објеката и каналске мреже (укључујући и цевну дренажу) постојећих система, како би се обезбедила ефикасна заштита од унутрашњих вода.
4. Побољшање стања у сектору одводњавања обезбедити реализацијом хидротехничких мера, које обухватају реконструкцију и доградњу постојећих и изградњу нових система на просторима угроженим унутрашњим водама, и то:
 - уз координацију надлежности сектора пољопривреде и сектора вода у планирању и спровођењу планова за постепену ревитализацију постојећих система и даљи развој одводњавања;
 - у сарадњи са сектором заштите природе ради очувања значајних екосистема;
 - у складу са плановима, потребама и финансијским могућностима државе и пољопривредних произвођача и потребама заштите од унутрашњих вода на насељеним подручјима;
 - уз обезбеђење двонаменске функције објеката (одводњавање и наводњавање), где год је то могуће и потребно.

5.3. Мере проистекле из Програма прилагођавања на измењене климатске услове

Програмом су издвојене две групе мера од којих је једна директно везана за наводњавање, а друга посредно.

1. *Оптимизација наводњавања у складу са потребама и ресурсима.* Као приоритет за оптимизацију наводњавања препознато је коришћење акумулираних атмосферских вода, а наведена мера подразумева:
 - израду националне студије о процени потреба и капацитета за употребу вештачких акумулација, укључујући и микро-акумулације, о процени могућности за изградњу акумулација и процену трошкова
 - анализу капацитета за употребу воде из постојећих вештачких акумулација у Централној Србији,
 - пројектовање и изградњу инфраструктуре за употребу воде из постојећих вештачких акумулација у ужој Србији,
 - подршку регионалном и локалном планирању управљања водним ресурсима у ужој Србији.
2. *Јачање капацитета и подизање знања ради прилагођавања пољопривреде на климатске промене.* Ова мера подразумева:
 - јачање капацитета и подизање знања Пољопривредних саветодавних и стручних службе Србије кроз израду приручника за прилагођавање воћарске, виноградарске, ратарске и сточарске производње на измењене климатске услове и укључивање истих у систем сертификације.
 - израду рејонизације воћарских и виноградарских производних подручја односно производње у циљу сагледавања утицаја климатских промена на повољности и ризике у производњи (најпре је потребно изградити методологију, а затим спровести у циљу измене и допуна рејонизације).
 - израде студија о повољностима и ризицима услед климатских промена у сточарској и ратарској производњи, које ће укључити и просторно мапирање, као и препоруке за прилагођавање производње измењеним климатским условима.
 - јачање капацитета пољопривредних произвођача за приступ финансирању за инвестирање у технологије које доприносе јачању отпорности на измењене климатске услове

- анализу и избор агроеколошких мера, као подршка јачању резилијенције агроекосистема и одрживости пољопривредне производње.

5.4. Мере за одрживо управљање ресурсима и заштиту животне средине

Интегрални приступ је основа савременог планирања управљања водама у Републици Србији. Стратешко опредељење није да се површине морају максимално наводњавати или максимално одводњавати, већ оптимално управљати водним режимом простора, очувати производне способности земљишта и добар статус вода, уз заштиту елемената животне средине. У том контексту, следеће смернице се намећу као предуслов ефикасног наводњавања и одводњавања како би се одрживо управљало природним ресурсима, постигла социјална праведност и убрзао економски развој.

1. Заштита и рационално коришћење водних ресурса

- Планирање система за наводњавање заснивати на расположивости и одрживом коришћењу водних ресурса, уз обавезно сагледавање постојећих и планираних потреба свих корисника вода.
- За сва значајнија подручја наводњавања обезбедити израду одговарајућег водног биланса, укључујући процену расположивих количина воде у сушним периодима и сценаријима климатских промена.
- Приоритетно користити површинске воде тамо где су расположиве и где њихово коришћење не угрожава еколошке и друге приоритетне потребе, док коришћење подземних вода условити доказаном одрживошћу захватања.
- Ограничити захватање подземних вода у подручјима у којима постоји ризик од прекомерне експлоатације, пада нивоа подземних вода или нарушавања зависних екосистема.
- Приликом планирања захвата обезбедити очување минималних протока и еколошких потреба водотока.
- Примену система за наводњавање условити рационалном потрошњом воде и применом технологија са високим степеном ефикасности коришћења воде.
- Подстицати примену система за мерење захваћених и утрошених количина воде и успоставити контролу потрошње воде по кориснику и подручју.

2. Спречавање погоршања квалитета површинских и подземних вода

- Приликом избора подручја за наводњавање узети у обзир осетљивост површинских и подземних вода на загађивање.
- Спречити повећање испирања нитрата, фосфора, средстава за заштиту биља и других загађујућих материја услед интензивирања пољопривредне производње.
- На осетљивим подручјима применити мере контролисане примене ђубрива и средстава за заштиту биља, као и агротехничке мере за смањење површинског отицаја и испирања.
- Обезбедити одговарајуће управљање дренажним водама и спречити њихово неконтролисано испуштање у водотоке и друге реципијенте.
- Успоставити мониторинг квалитета воде на подручјима са интензивним наводњавањем, нарочито у зонама осетљивих водних тела.

3. Заштита пољопривредног земљишта

- Системе наводњавања и одводњавања планирати интегрисано, како би се спречило секундарно заслањивање, забаривање и деградација земљишта.
- Пре изградње система извршити анализу педолошких и хидрогеолошких карактеристика земљишта и процену његове погодности за наводњавање.

- У подручјима са ризиком од заслањивања обезбедити одговарајући режим наводњавања и ефикасну дренажу.
- Контролисати квалитет воде која се користи за наводњавање, нарочито садржај соли и других материја које могу довести до деградације земљишта.
- Примену система за наводњавање условити одржавањем одговарајућег нивоа подземних вода и спречавањем дуготрајног задржавања воде у профилу земљишта.

4. Заштита биодиверзитета, станишта и еколошке мреже

- Избегавати лоцирање крупне инфраструктуре за наводњавање и одводњавање у подручјима високе еколошке осетљивости.
- Приоритетно избегавати значајна природна и полуприродна станишта, влажна станишта, станишта строго заштићених врста и подручја од посебног значаја за очување биодиверзитета.
- Приликом избора траса канала и инфраструктуре обезбедити очување еколошких коридора и функционалне повезаности станишта.
- Избегавати промене хидролошког режима које могу довести до деградације влажних и водених екосистема.
- За пројекте који могу имати значајан утицај на заштићена подручја или еколошку мрежу обезбедити спровођење одговарајућих поступака процене у складу са прописима.

5. Заштита од поплава и управљање сувишним водама

- Развој система одводњавања ускладити са интегрисаним управљањем водама и мерама за смањење ризика од поплава.
- Приликом планирања одводњавања избегавати решења која доводе до убрзаног отицања и повећања поплавног таласа низводно.
- Где је могуће, применити решења која омогућавају задржавање и контролисано испуштање вишка воде.
- Планирање система одводњавања ускладити са постојећим системима заштите од поплава и плановима управљања ризиком од поплава.

6. Климатске промене

- При планирању система користити климатске сценарије и процене будуће расположивости водних ресурса.
- Димензионисање и избор технологије система заснивати на очекиваној учесталости и интензитету суша, екстремних падавина и топлотних таласа.
- Предност давати решењима која обезбеђују високу ефикасност коришћења воде и енергије.
- Развијати адаптивна решења која омогућавају прилагођавање режима рада система променама расположивости воде.
- У планирању избегавати повећање зависности пољопривредне производње од водних ресурса који су дугорочно дефицитарни.

7. Заштита пејзажа и предела

- Трасе канала, цевовода, пумпних станица и других објеката прилагодити морфологији терена и постојећој структури предела.
- Избегавати нарушавање вредних предеоних целина и визуелно експонираних простора.
- Очувати постојеће дрвореде, живице, међе и друге елементе агроеколошке инфраструктуре где је то могуће.

8. Интеграција са другим плановима и програмима

- Реализацију Програма ускладити са Стратегијом управљања водама, Стратегијом пољопривреде и руралног развоја, плановима управљања водама, плановима управљања ризиком од поплава, просторним плановима и документима у области климатских промена.
- Развој система за наводњавање повезивати са мерама комасације, уређења пољопривредног земљишта и модернизације пољопривредне производње.
- Избегавати истовремено планирање више инвестиција које могу довести до прекорачења расположивости водног ресурса на истом сливу или водном телу.

9. Успоставити систем мониторинга

Успостављање система мониторинга ће омогућити праћење ефеката реализације Програма, а нарочито: количина захваћених и утрошених вода; нивоа подземних вода; стања површинских и подземних водних тела; квалитета вода; садржаја соли и других параметара земљишта; површина под наводњавањем и одводњавањем; стања биодиверзитета на осетљивим подручјима; појаве забаривања земљишта; и утицаја на подручја еколошке мреже.

Резултате мониторинга користити за периодично преиспитивање приоритета, режима рада и просторног обухвата система, односно за примену адаптивног управљања.

6. Смернице за израду стратешких процена на нижим хијерархијским нивоима и процене утицаја пројеката на животну средину

Према члану 19. Закона о стратешкој процени, Извештај о СПУ садржи разрађене смернице за планове или програме на нижим хијерархијским нивоима које обухватају дефинисање потребе за спровођењем стратешких процена и процена утицаја пројеката на животну средину, одређивање аспеката заштите животне средине и друга питања од значаја за процену утицаја на животну средину планова и програма нижег хијерархијског нивоа.

У току спровођења Програма, на основу законске регулативе, потребно је изградити одговарајуће стратешке процене и студије процене утицаја на животну средину. Програм представља плански основ за реализацију већег броја просторних, инфраструктурних и водoprивредних система, чији ће се конкретан просторни обухват, техничка решења и начин реализације дефинисати плановима, програмима и пројектима на нижим хијерархијским нивоима. Стога је неопходно да се у даљој планској и пројектној разradi обезбеди континуитет примене принципа заштите животне средине утврђених овом стратешком проценом.

За планове, програме и пројекте на нижим хијерархијским нивоима потребно је обезбедити примену принципа рационалног и одрживог коришћења вода, при чему избор техничких решења треба да се заснива на расположивости водних ресурса, потребама корисника, условима заштите вода и захтевима очувања природних функција водних и приобалних екосистема.

На нижим хијерархијским нивоима потребно је, у зависности од карактера, просторног обухвата и потенцијалних утицаја конкретног документа, размотрити потребу за спровођењем стратешке процене утицаја на животну средину. Посебну пажњу потребно је посветити пројектима изградње и реконструкције система за захватање, довођење, дистрибуцију и одвођење вода, акумулација, црпних станица, канала, дренажних система

и других објеката који могу имати значајне утицаје на водне ресурсе, земљиште, биодиверзитет и предео.

Примењујући критеријуме који су садржани у Прилогу I Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, број 94/24) предлаже се израда стратешке процене утицаја на животну средину за планска документа којима се разматра простор за интензивно наводњавање и/или одводњавање (мелиоративни системи).

На нивоу израде пројектно-техничке документације за појединачне објекте и активности планиране Програмом, може се захтевати израда Студије о процени утицаја на животну средину према одредбама Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, број 94/24). Носилац пројекта је, у складу са Чланом 12. наведеног закона, у обавези да се обрати надлежном органу за послове заштите животне средине са Захтевом о одређивању потребе израде Студије процене утицаја на животну средину за појединачне пројекте, у складу са Уредбом о Листи пројекта за које је обавезна процена утицаја на животну средину, Листи пројекта за које постоји обавеза подношења захтева за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, број 106/25).

У оквиру студија о процени утицаја посебно је потребно обрадити утицаје на режим и квалитет површинских и подземних вода, земљиште, биодиверзитет, заштићена подручја и еколошку мрежу, као и кумулативне утицаје са постојећим и планираним системима.

Поступак стратешке процене утицаја и процене утицаја на животну средину се мора спровести пре одобравања пројекта управљања водом за пољопривреду, укључујући и пројекте наводњавања и одводњавања, уз укључивање локалне заједнице и релевантних заинтересованих страна у процес одлучивања.

7. Програм праћења стања (мониторинг) животне средине у току спровођења Програма наводњавања и одводњавања

Програм праћења стања (мониторинг) животне средине представља инструмент за праћење ефеката спровођења Програма и проверу да ли се реализацијом планираних активности остварују утврђени циљеви заштите животне средине. Програм праћења стања треба да обезбеди континуирано праћење стања оних компоненти животне средине на које спровођење Програма може имати значајан или потенцијално значајан утицај.

Имајући у виду национални просторни обухват Програма, као и његов стратешки ниво, мониторинг је потребно засновати пре свега на постојећим системима праћења стања животне средине и водних ресурса, уз њихово допуњавање индикаторима који су непосредно повезани са спровођењем Програма. На овај начин обезбеђује се континуитет праћења стања животне средине и избегава непотребно дуплирање постојећих мониторинг активности.

Према члану 20. Закона о стратешкој процени утицаја, програм праћења стања животне средине у току спровођења Програма садржи:

- опис циљева плана и програма;
- индикаторе за праћење стања животне средине и значајних утицаја спровођења плана и програма на чиниоце животне средине;
- временску динамику прикупљања података;
- права и обавезе надлежних органа;

- мере ране идентификације и поступање у случају појаве неочекиваних негативних утицаја спровођења плана и програма у циљу отклањања таквих утицаја;
- друге елементе у зависности од врсте и обима плана и програма.

Овакав приступ је нарочито погодан у оквиру овог Програма, будући да већ постоји систем мониторинга вода који се спроводи у оквиру управљања водама. План управљања водама на територији РС до 2027. године садржи податке о мониторингу површинских и подземних вода, као и посебне смернице за израду вишегодишњег програма мониторинга. Агенција за заштиту животне средине и Републички хидрометеоролошки закон спроводе континуирани мониторинг површинских и подземних вода, сагласно годишњем програму који доноси Влада.

Република, аутономна покрајина, односно јединица локалне самоуправе у оквиру своје надлежности утврђене Законом о заштити животне средине, обезбеђују континуалну контролу и праћење стања животне средине у складу са овим и посебним законима. Влада доноси програм мониторинга на основу посебних закона за период од две године за територију Републике Србије, а јединица локалне самоуправе доноси програм праћења стања животне средине на својој територији, који мора бити усклађен са претходно наведеним програмом Владе. Законом о стратешкој процени утврђена је обавеза дефинисања програма праћења стања животне средине у току спровођења плана или програма за који се СПУ ради. При томе, дата је могућност да овај програм може бити саставни део постојећег програма мониторинга који обезбеђује орган надлежан за заштиту животне средине.

Резултате мониторинга потребно је периодично систематизовати и приказивати кроз извештаје о спровођењу Програма, уз приказ стања индикатора, утврђених трендова, реализованих мера и потребних корективних активности. На тај начин Програм праћења стања животне средине представља основу за адаптивно управљање реализацијом Програма наводњавања и одводњавања и обезбеђује да се одлуке о даљем развоју система заснивају на стварном стању и трендовима у животној средини.

7.1. Опис циљева Програма

Опис општих и посебних циљева Програма детаљније је наведен у поглављу *Полазне основе стратешке процене* у уводном делу Извештаја о СПУ.

Програм дефинише *општи циљ* као повећање користи од наводњавања и одводњавања, истовремено штитећи животну средину и не угрожавајући друге кориснике вода. Циљ Програма је да се повећа економска корист за државу у целини.

Остварење општег циља треба да произађе из реализације појединачних мера дефинисаних у оквиру *посебних циљева*. У Програму су дефинисана три посебна циља:

- унапређење правног и административног оквира за употребу воде у пољопривреди,
- унапређење наводњавања и одводњавања,
- унапређење подршке пољопривредним газдинствима за наводњавање и одводњавање.

У оквиру посебних циљева су дефинисане мере за њихово постизање које су приказане у наредној табели.

Табела. Дефинисани посебни циљеви и мере за њихово постизање у Акционом плану Програма

Посебни циљеви Програма	Мере за постизање посебних циљева
1. Унапређење правног и административног оквира за употребу воде у пољопривреди	1.1. Повећање капацитета за управљање водом у пољопривреди
	1.2. Унапређење система за регистровање корисника вода за наводњавање
2. Унапређење наводњавања и одводњавања	2.1. Унапређење управљања системима за наводњавање и одводњавање у јавној својини
	2.2. Унапређење система накнада за коришћење вода и одводњавање
	2.3. Унапређење улагања у системе за наводњавање и одводњавање
3. Унапређење подршке пољопривредним газдинствима за наводњавање и одводњавање	3.1. Увођење система прилагодљивог истраживања и саветовања
	3.2. Унапређење подршке за улагања у наводњавање и одводњавање на пољопривредним газдинствима

Потребно је обезбедити континуирано праћење стања квалитета животне средине и активности у простору чиме се ствара могућност за њеним рационалним управљањем. Ово се посебно односи на локалитете на којима постоје или су планиране активности наводњавања и одводњавања.

Резултати мониторинга треба да се користе за периодично преиспитивање приоритета и режима реализације Програма. У случају утврђивања негативних трендова, као што су значајан пад нивоа подземних вода, погоршање квалитета водних тела, повећање салинитета или забаривања земљишта, односно негативне промене стања осетљивих екосистема, потребно је применити корективне мере и, по потреби, ограничити или изменити режим захватања и коришћења воде.

Уколико резултати мониторинга покажу да су утицаји значајнији или другачији од оних који су предвиђени Стратешком проценом, потребно је преиспитати мере заштите животне средине и, уколико је потребно, приступити изменама или допунама релевантних планских и програмских докумената.

Важно је истаћи да се мониторинг врши праћењем остварених вредности индикатора, односно стања животне средине, а кључне области мониторинга су вода (површинске и подземне), земљиште, биодиверзитет и природне вредности, климатске промене, метеоролошки и хидролошки параметри.

7.2. Индикатори за праћење стања животне средине

Праћење стања се врши систематским мерењем, испитивањем и оцењивањем индикатора стања и загађења животне средине које обухвата праћење природних фактора, односно промена стања и карактеристика животне средине. Поред наведеног, посебно је важно праћење спровођења мера заштите дефинисаних у оквиру СПУ.

Индикатори који пружају информације или описују појаве у области животне средине, дефинисани су и дати у оквиру Поглавља 3.2., у табели *Избор општих и посебних циљева СПУ и избор релевантних индикатора*, у овој СПУ.

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, утврђује Влада, односно загађивачи, на основу посебних закона.

У складу са законском регулативом врши се редовно узорковање, читавање или лабораторијска анализа узорака у одређеном временском интервалу, а затим се на основу дефинисаних граничних вредности утврђује утицај на испитиване чиниоце животне средине и, по потреби, дефинишу мере за смањење уочених негативних утицаја.

Програм мониторинга вода мора да омогући класификацију водних тела површинских вода у једну од пет класа еколошког статуса и две класе хемијског статуса, као и класификацију свих водних тела подземних вода у једну од две класе квантитативног и хемијског статуса. Мониторинг подземних вода мора обухватати праћење параметара квантитета и квалитета за потребе оцене квантитативног и хемијског статуса водних тела подземних вода. Оквирна директива о водама захтева успостављање програма мониторинга површинских и подземних вода и спровођење мониторинга на довољном броју водних тела површинских и подземних вода кроз програме мониторинга ради анализе укупног статуса водних тела површинских и подземних вода.

Мониторинг квалитета површинских вода врши се у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС”, број 50/12), Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, број 24/14) и Правилником о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода („Сл. гласник РС“, број 74/11). Основни документ за мониторинг квалитета вода је Годишњи програм мониторинга квалитета вода, који се на основу чл. 108. и 109. Закона о водама („Сл. гласник РС”, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18), утврђује уредбом Владе на почетку календарске године за ту годину. За површинске воде мониторинг обухвата: запремину, водостаје и потицаје до нивоа од значаја за еколошки и хемијски статус и еколошки потенцијал, као и параметре еколошког и хемијског статуса и еколошког потенцијала. Програм реализује РХМЗ и Агенција за заштиту животне средине. На основу члана 74. Закона о водама, правно лице које обавља послове снабдевања водом, дужно је да постави уређаје и обезбеди стално и систематско регистровање количине воде и испитивање квалитета воде на водозахвату, предузима мере за обезбеђење здравствене исправности воде за пиће и предузима мере за обезбеђење техничке исправности уређаја. Кроз имплементацију Програма потребно је утврдити обавезу проширења мреже осматрачких места и надлежност за спровођење додатних обавеза мониторинга статуса вода.

Мониторинг квалитета подземних вода врши се у складу са горе наведеном законском регулативом за мониторинг површинских вода и статуса подземних вода („Сл. гласник РС“, број 74/11). За мониторинг подземних вода се примењује, такође, наведени Годишњи програм праћења стања вода, а мониторинг обухвата нивое и контролу хемијског и квантитативног статуса. Мониторинг подземних вода треба да обезбеди информације о квалитету подземних вода у зонама са потенцијалом за наводњавање, дефинисање и предузимање неопходних мера заштите, као и информације о квалитету водних тела подземних вода из којих се врши захватање вода за потребе наводњавања, ради контроле прецрпљивања.

Мониторинг квалитета отпадних вода врши се у складу са Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл.

гласник РС”, бр. 67/11, 48/12 и 1/16) и у складу са Правилником о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. гласник РС”, број 33/16). Пречишћавање отпадних вода врши се до нивоа који одговара граничним вредностима емисије или до нивоа којим се не нарушавају стандарди квалитета животне средине реципијента, у складу са прописима којима се уређују граничне вредности загађујућих материја у површинским и подземним водама, граничне вредности приоритетних, хазардних и других загађујућих супстанци.

Мониторинг квалитета земљишта обавља се према Закону о заштити земљишта („Сл. гласник РС”, број 112/15) и у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС”, бр. 30/18 и 64/19). Мониторинг пољопривредног земљишта се врши у складу са Законом о пољопривредном земљишту („Сл. гласник РС”, бр. 62/06, 65/08, 41/09, 112/15, 80/17 и 95/18) и Правилником о условима за испитивање опасних и штетних материја у пољопривредном земљишту и води за наводњавање („Сл. гласник РС”, број 20/23) а односе се на испитивање количина опасних и штетних материја у том земљишту и води за наводњавање. Праћење стања земљишта у односу на ерозионе процесе, посебно спирања и акумулирања материјала дејством воде, важан је инструмент за успешну заштиту пољопривредног, шумског и другог земљишта.

Мониторинг природних добара и вредности се спроводи у складу са одредбама Закона о заштити природе („Сл. гласник РС” бр. 36/09, 88/10, 91/10, 14/16, 95/18 и 71/21) и подзаконским актима којима је обезбеђено његово спровођење. Основни циљ је успостављање система праћења стања биодиверзитета, односно природних станишта и популација дивљих врста флоре и фауне, превасходно осетљивих станишта и ретких, угрожених врста, али и праћење стања и промена предела и објеката геонаслеђа. Наведени мониторинг је у надлежности Завода за заштиту природе Србије и Агенције за заштиту животне средине, а на основу средњерочних и годишњих програма заштите природних добара.

Када су у питању климатске промене и хидролошке екстремне ситуације у оквиру мониторинга потребно је пратити: трендове падавина и температура; појаву и трајање сушних периода; учесталост и интензитет екстремних хидролошких појава; промене расположивости водних ресурса током вегетационог периода; и одступање стварне потрошње воде за наводњавање од планираних количина. Ови подаци могу бити корисни како би се периодично преиспитивала одрживост система наводњавања и одводњавања и потребе за прилагођавањем режима њиховог рада.

Индикатори спровођења Програма

Поред претходно наведених индикатора стања животне средине, потребно је пратити и индикаторе реализације Програма. При томе се значајно пратити:

- површину пољопривредног земљишта обухваћену системима наводњавања;
- површину пољопривредног земљишта обухваћену системима одводњавања;
- количину воде захваћене за потребе наводњавања;
- специфичну потрошњу воде по јединици површине;
- губитке воде у системима за транспорт и дистрибуцију;
- степен искоришћености изграђених система;
- број и просторну расподелу реализованих система;
- број система код којих су утврђени негативни утицаји на животну средину;
- број предузетих корективних мера и њихову ефикасност.

Ови индикатори омогућавају повезивање степена реализације Програма са променама стања животне средине и утврђивање да ли се повећање површина под наводњавањем и одводњавањем одвија у границама одрживог коришћења природних ресурса.

На подручјима са интензивним наводњавањем и одводњавањем, као и на подручјима на којима је утврђен ризик од негативних утицаја, потребно је обезбедити учесталије праћење релевантних параметара, посебно током вегетационог периода и у условима сушног периода.

7.3. Временска динамика прикупљања података

Критеријуме за одређивање учесталости мерења утврђује Влада на основу посебних закона. У складу са законском регулативом, у одређеном временском интервалу, врши се узорковање, читавање или лабораторијска анализа узорака. Основни документ за мониторинг квалитета вода је *Годишњи програм мониторинга статуса вода* који се, на основу Закона о водама, утврђује уредбом Владе на почетку календарске године за ту годину. За мониторинг подземних вода се примењује, такође, наведени годишњи програм. У складу са *Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту* се прописује динамика мониторинга квалитета земљишта. Мониторинг природних добара и вредности се врши на основу средњерочних и годишњих програма заштите природних добара а спроводи га Завод за заштиту природе Србије и Агенција за заштиту животне средине.

7.4. Права и обавезе надлежних органа

Када су у питању права и обавезе надлежних органа у вези са праћењем стања животне средине, она произилазе из Закона о заштити животне средине, односно Чланова 69-78. овог Закона. Према наведеним члановима, права и обавезе надлежних органа су:

1. Република Србија, аутономна покрајина и јединица локалне самоуправе у оквиру своје надлежности (утврђене законом) обезбеђују континуалну контролу и праћење стања животне средине, а такође и финансијска средства за реализацију поменутих активности
2. Извршна власт доноси програм мониторинга за период од две године,
3. Јединица локалне самоуправе доноси програм мониторинга на својој територији који мора бити у сагласности са програмом Владе,
4. Република и јединица локалне самоуправе обезбеђују финансијска средства за обављање мониторинга,
5. Влада утврђује критеријуме за одређивање броја места 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.
6. Мониторинг може да обавља само овлашћена организација. Министарство прописује ближе услове које мора да испуњава овлашћена организација и одређује овлашћену организацију по претходно прибављеној сагласности министра надлежног за одређену област.
7. Влада утврђује врсте емисије и других појава које су предмет мониторинга загађивача, методологију мерења, узимања узорака, начин евидентирања, рокове достављања и чувања података,
8. Државни органи, односно организације и јединице локалне самоуправе, овлашћене организације и загађивачи дужни су да податке из мониторинга достављају Агенцији за заштиту животне средине на прописан начин,

9. Влада ближе прописује садржину и начин вођења информационог система, методологију, структуру, заједничке основе, категорије и нивое сакупљања података, као и садржину информација о којима се редовно и обавезно обавештава јавност,
10. Информациони систем води Агенција за заштиту животне средине,
11. Министар прописује методологију за израду интегралног катастра загађивача, као и врсту, начине, класификацију и рокове достављања података,
12. Влада једанпут годишње подноси Народној скупштини извештај о стању животне средине у Републици,
13. Надлежни орган локалне самоуправе једанпут у две године подноси скупштини извештај о стању животне средине на својој територији,
14. Извештаји о стању животне средине објављују се у службеним гласилима Републике и јединице локалне самоуправе.

Државни органи, органи локалне самоуправе и овлашћене и друге организације дужни су да редовно, благовремено, потпуно и објективно, обавештавају јавност о стању животне средине, односно о појавама које се прате у оквиру мониторинга имисије и емисије, као и мерама упозорења или развоју загађења која могу представљати опасност за живот и здравље људи.

7.5. Поступање у случају појаве неочекиваних негативних утицаја

Поред бројних очекиваних позитивних ефеката на економију, друштво и животну средину, као и изазова који прате реализацију документа из области наводњавања и одводњавања, постоји и могућност појаве негативних утицаја на животну средину, односно на одређене елементе и факторе животне средине. Стратешка процена је указала да приликом изградње неопходне инфраструктуре и објеката за наводњавање и одводњавање може доћи до негативних утицаја на животну средину, односно на постојање ризика услед реализације одређених активности и пројеката предвиђених Програмом.

У случају појаве неочекиваних негативних утицаја на животну средину насталих као последица спровођења дефинисаних активности из Програма и Акционог плана, а који би могли резултирати већим последицама по животну средину, неопходно је неодложно поступати у складу са важећом законском регулативом. Ефекти неочекиваних негативних утицаја се спречавају, минимизирају и отклањају превентивним мерама, мерама приправности, техничким мерама заштите, мерама отклањања насталих узрока, санационим мерама, итд. У процесу управљања ризицима, поступање одговорних органа, служби и субјеката по методологији израде и садржаја процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања је обавеза. С тим у вези, континуиран мониторинг животне средине и ризика се подразумева.

8. Приказ коришћене методологије у изради Стратешке процене утицаја

8.1. Методологија за израду стратешке процене

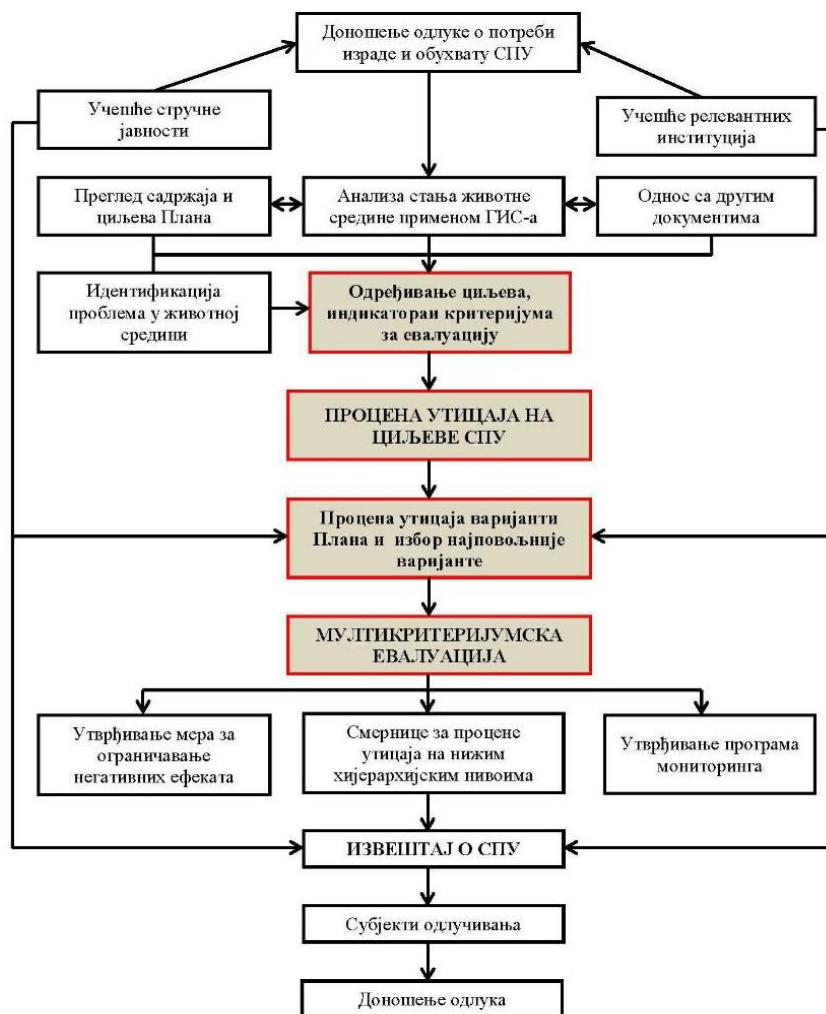
За израду СПУ у конкретном случају је примењена методологија заснована на вишекритеријумској експертској евалуацији активности и мера у односу на дефинисане циљеве СПУ и припадајуће индикаторе, као основе за валоризацију простора за даљи одрживи развој.

Програм је дефинисао општи циљ и посебне циљеве које је потребно остварити, као и мере које је потребно предузети у циљу савременог, продуктивног и еколошки прихватљивог наводњавања и одводњавања. У односу на дефинисане циљеве и мере дефинисани су индикатори за процену утицаја активности и пројеката на елементе животне средине, социо-економски развој и институционални оквир.

Поред вишекритеријумске експертске евалуације у СПУ су научним методама посебно обрађене три области – управљање водама за пољопривреду, климатске промене и биодиверзитет, за које су дати резултати анализе стања као и мере и приоритетне препоруке за плански период Програма.

Када се говори о методолошком оквиру, Извештај о стратешкој процени је урађен тако што су претходно анализиране полазне основе у складу са Законом о стратешкој процени, са посебним освртом на постојеће стање животне средине на подручју Републике Србије. Такође, посебна пажња се посветила елементима животне средине на подручјима где су присутни системи наводњавања и одводњавања. Након тога, извршена је евалуација мера у односу на дефинисане посебне циљеве. На основу резултата евалуације, дефинисане су смернице (мере) за заштиту животне средине и праћење (мониторинг) стања животне средине у току реализације Програма.

На доњој слици приказан је дијаграм тока спровођења СПУ, односно редослед неопходних корака у њеном спровођењу.



Слика. Дијаграм тока спровођења Стратешке процене утицаја

8.2. Тешкоће при изради СПУ

Специфичност израде Извештаја о СПУ на животну средину представљала је чињеница да је Програм урађен и дат обрађивачима стратешке процене утицаја као финални документ.

Одређене тешкоће приликом израде СПУ представљала је чињеница недоступности података за анализу тренутног стања животне средине. Постојећи доступни подаци које објављују релевантне државне институције у виду годишњих извештаја, посебно за област земљишта и вода, нису били ажурирани и односе се на период од пре годину и више и не обухватају све еколошке параметре који би допринели свеобухватнијој процени стања животне средине.

9. Приказ начина одлучивања

Ако се има у виду стратешки оквир документа и значај могућих утицаја Програма на животну средину, здравље људи и социо-економски развој, од изузетне важности је обезбедити адекватно и транспарентно укључивање свих заинтересованих страна у процес доношења одлука по питањима заштите животне средине на вишем нивоу од досадашње праксе формалног организовања јавне расправе.

Од стране Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде – Републичке дирекције за воде образована је Радна група надлежна за праћење и учешће у поступку израде Програма наводњавања и одводњавања у Републици Србији за период од 2027. до 2036. године и припадајуће Стратешке процене утицаја на животну средину. Консултације и дискусије током израде ових докумената су се одвијале на састанцима обрађивача Програма и Стратешке процене са представницима Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде – Републичке дирекције за воде и другим заинтересованим странама, као и на састанцима Радне групе.

Чланом 26. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину дефинише се учешће заинтересованих органа и организација, који могу да дају своје мишљење у року од 30 дана. Пре упућивања захтева за добијање сагласности на Извештај о стратешкој процени, орган надлежан за припрему Програма (Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде – Републичка дирекција за воде) обезбеђује учешће јавности у разматрању Извештаја о стратешкој процени, обавештавањем о начину и роковима увида у садржину Извештаја и достављање мишљења, као и времену и месту одржавања јавне расправе у складу са законом.

Учешће јавности у поступку одлучивања дефинисано је чланом 27. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину. Учешће надлежних органа и организација обезбеђује се писаним путем и путем презентација и консултација. Учешће заинтересоване јавности обезбеђује се путем средстава јавног информисања и у оквиру јавног излагања и презентације СПУ, а све примедбе и коментари достављају се такође писаним путем.

Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде – Републичка дирекција за воде израђује Извештај о учешћу заинтересованих органа и организација и јавности који садржи сва мишљења о СПУ, као и мишљења изјављених у току јавног увида и јавне расправе. Извештај о СПУ доставља се заједно са извештајем о стручним мишљењима и

јавној расправи органу надлежном за заштиту животне средине на оцењивање. На основу оцене, Министарство заштите животне средине даје сагласност на Извештај о СПУ у року од 30 дана од дана пријема захтева за оцењивање.

Након прикупљања и обраде свих мишљења, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде – Републичка дирекција за воде доставља предлог Програма заједно са сагласношћу на Извештај о стратешкој процени утицаја Влади на даље поступање.

Опис разлога одлучујућих за избор датог документа са аспекта разматраних варијантних решења

У Програму нису разматрана и не постоје одређена варијантна решења већ су разрађиване мере и активности за спровођење Програма кроз Акциони план. Из тог разлога у оквиру Извештаја о СПУ анализирана су варијантна решења да се Програм не усвоји и имплементира и да се Програм усвоји и имплементира. На основу вредновања варијантних решења закључено је да је, са аспекта одрживости и унапређења стања наводњавања и одводњавања, знатно повољнија и прихватљивија варијанта усвајања Програма него да се развој базира на постојећим трендовима - без јасне стратегије развоја и уз делимично поштовање мера заштите животне средине.

Предност усвајања Програма је успостављање јединствене националне политике у области наводњавања и одводњавања, рационалније усмеравање јавних инвестиција, боља адаптација пољопривреде на климатске промене и боља координација институција у управљању водама за потребе пољопривреде (укључујући системе за наводњавање и одводњавање).

Начин на који су питања животне средине укључене у план и програм

Познато је да сектор наводњавања и одводњавања има кључну улогу у обезбеђивању повољности земљишта за пољопривредну производњу, али овај сектор прати и утицај на квалитет воде и земљишта, као и стварање угрожавања биодиверзитета. У Извештају је посебно важна била идентификација проблема животне средине на простору који је под директним утицајем наводњавања и одводњавања као и анализа могућих импликација наведених активности на квалитет животне средине. С обзиром на просторни обухват и карактер планираних активности, у СПУ се као најосетљивији чиниоци животне средине издвајају водни ресурси и земљиште, биодиверзитет и заштићена природна добра. Поменути чиниоци су разматрани на основу карактеристика постојећег стања животне средине. Посебна пажња је посвећена климатским променама и могућностима адаптације система на измењене климатске услове.

10. Нетехнички резиме информација и закључци до којих се дошло током израде Извештаја о Стратешкој процени утицаја

Стратешка процена утицаја на животну средину је инструмент који треба да интегрише циљеве и принципе одрживог развоја у Програму, уважавајући при томе потребу да се избегну или ограниче негативни утицаји на животну средину и социо-економски развој. Програмом се утврђују циљеви за унапређење наводњавања и одводњавања на територији Републике Србије до 2036. године, водећи рачуна о животној средини и другим корисницима вода. Спровођење Програма треба да обезбеди смернице за јавна улагања у наводњавање и одводњавање; промовише ефикасне и профитабилне праксе

наводњавања на пољопривредним газдинствима; обезбеди да јавна улагања, политике и прописи адекватно узимају у обзир климатске промене.

Извештајем о СПУ анализирано је постојеће стање животне средине, карактеристике Програма, извршена је евалуација значајних утицаја активности и мера на квалитет животне средине и социо-економски развој за период трајања Програма. У том процесу доминантно је примењен стратешки приступ који сагледава трендове који могу настати као резултат активности у области управљања водама у пољопривреди и сектору наводњавања и одводњавања.

У оквиру СПУ дефинисано је 14 посебних циљева и 33 индикатора за оцену одрживости Програма. Избор циљева и индикатора подржава приступ који је примењен у изради Извештаја о стратешкој процени утицаја Стратегије управљања водама на територији РС до 2034.године, Извештаја о стратешкој процени утицаја Стратегије заштите животне средине РС до 2033.године – Зелене агенде за Србију, као и већине докумената јавних политика који су урађени у претходном периоду.

Избор индикатора усклађен је са планском концепцијом и предикцијама о могућим утицајима на квалитет животне средине. Поред тога, посебни циљеви су послужили за евалуацију планираних развојних активности, а индикатори за праћење (мониторинг) стања животне средине у току имплементације Програма.

У процес вишекритеријумске евалуације укључено је 8 група развојних активности и мера које су дефинисане у оквиру Програма и његовог Акционог плана. Извршено је вредновање по основу критеријума величине утицаја, просторних размера могућих утицаја и вероватноће утицаја. Формиране су матрице у којима је извршена вишекритеријумска евалуација дефинисаних активности и мера у односу на дефинисане посебне циљеве и индикаторе. Након тога је извршена процена могућих кумулативних и синергетских ефеката активности и мера.

Резултати евалуације указали су да имплементација Програма производи одређен број значајних позитивних импликација у простору и животној средини и потенцијално неколико негативних утицаја на елементе животне средине. Позитивни утицаји очекују се пре свега у погледу повећања отпорности пољопривредне производње на сушу и климатске промене, рационалнијег управљања водним ресурсима, унапређења постојеће инфраструктуре за наводњавање и одводњавање, смањења ризика од деградације пољопривредног земљишта и унапређења услова за одрживи развој руралних подручја. Најизраженији позитивни ефекти се огледају у економском развоју јер готово све активности имају позитиван економски ефекат, посебно повећање продуктивности, подршка газдинствима и унапређење управљања системима. Очекују се позитивни ефекти на становништво кроз стабилнију пољопривредну производњу и приходе што може допринети смањењу депопулације и повећању одрживости руралних средина. Институционалним јачањем доћи ће до унапређења правног оквира и јачања капацитета док примена иновативних решења и модернизација система ствара добру основу за прецизну пољопривреду, аутоматизацију и дигитализацију. Потенцијални негативни утицаји могу се јавити у виду нарушавања водног режима, погоршања квалитета вода, заслањивања и забаривања земљишта, повећаног испирања агрохемикалија, као и притисака на водене и приобалне екосистеме и подручја од значаја за очување биодиверзитета. Значај свих наведених утицаја зависиће од просторне дистрибуције и интензитета планираних активности, расположивости водних ресурса, начина захватања и коришћења воде, примењене технологије наводњавања и одводњавања, као и од осетљивости конкретnog простора.

У Извештају о СПУ, за негативне утицаје који су идентификовани као последица сектора управљања водама у пољопривреди, прописане су одговарајуће мере заштите и дефинисане смернице за смањење негативних утицаја у наредном периоду. Неке од активности предвиђених Програмом су инвестиционог карактера и реализоваће се кроз пројектну документацију или директном реализацијом, тако да се оставља простор да се мере заштите конкретизују у зависности од појединачног развојног пројекта, локације и услова који у том тренутку буду актуелни.

Додатна подршка дефинисаним смерницама и мерама заштите обезбеђује се системом праћења стања животне средине (мониторингом) који се реализује систематским мерењем, испитивањем и оцењивањем индикатора стања и загађења животне средине, као и мониторингом спровођења самог Програма.

Због комплексности Програма, у циљу спречавања и смањења негативних утицаја наводњавања и одводњавања на квалитет животне средине, СПУ је дефинисала већи број смерница и мера заштите. Дефинисане су опште мере заштите (13 мера); Мере проистекле из Стратегије управљања водама (4 групе мера - укупно 13 мера); Мере проистекле из Програма прилагођавања на измењене климатске услове (2 групе мера – укупно 9 мера) и **Мере за одрживо управљање ресурсима и заштиту животне средине** (8 група мера – укупно 37 мера).

Наведене мере заштите не обезбеђују апсолутну заштиту елемената животне средине на подручјима реализације оних активности за које је утврђено да могу имплицирати конфликте у простору, али стварају предуслов да се о њиховој реализацији одлучује на основу читавог низа поступака којима се могу утврдити и квантитативно исказати очекиване промене у животној средини у случају њихове реализације.

Приликом планирања активности за спровођење Програма обавезан је превентивни приступ заштити животне средине и природних ресурса, социјална једнакост и економски развој. При томе, морају се поштовати начела и опште прихваћени инструменти заштите, законски нормативи и стандарди животне средине, редован инспекцијски надзор и транспарентност у процедури доношења одлука, као и примена савремених и иновативних технологија у сектору наводњавања и одводњавања.

Примењен методолошки приступ, у изради СПУ, базиран је на дефинисању циљева и индикатора одрживог развоја и вишекритеријумској квалитативној експертској евалуацији планираних активности и мера из Програма, у односу на дефинисане циљеве СПУ и припадајуће индикаторе.

Имајући у виду да СПУ није инструмент за директно спровођење, већ је инструмент у функцији доношења одлука о будућем развоју, Извештај о СПУ је указао на трендове у животној средини који се могу очекивати као резултат (позитивни утицаји) или последица (негативни утицаји) реализације Програма, чиме је СПУ остварила своју улогу у доношењу одговарајућих одлука који се тичу заштите животне средине, социо-економског и просторног развоја.

У наредном планском периоду наводњавање се мора посматрати као један од кључних инструмената прилагођавања пољопривреде климатским променама и повећања отпорности руралних подручја. Развој система потребно је усмеравати према подручјима са највећим производним потенцијалом и расположивим водним ресурсима, уз истовремено вођење рачуна о заштити животне средине и просторној одрживости. Одводњавање се мора развијати као део интегралног система управљања водама, са циљем успостављања оптималног водног режима земљишта, а не само максималног одвођења воде. Приоритет треба дати решењима која истовремено обезбеђују заштиту

пољопривредног земљишта, смањење ризика од штетног дејства сувишних вода, очување природних екосистема и повећање отпорности простора на климатске промене. Треба тежити интегрисаном управљању системима за наводњавање и одводњавање чиме се омогућава ефикасније управљање водним режимом пољопривредног земљишта, смањује ризик од деградације земљишта и повећава стабилност пољопривредне производње.

Имајући у виду све напред наведено може се закључити да је утицај реализације Програма на животну средину и одрживост коришћења природних ресурса претежно позитиван, да се најизраженији позитивни ефекти огледају у економској сфери, а потенцијално негативни утицаји су условног карактера и могу се спречити, ограничити или ублажити применом одговарајућих мера заштите и услова за реализацију планираних активности.

У том смислу, Програм наводњавања и одводњавања у Републици Србији за период од 2027. до 2036. године представља оквир за одрживи развој сектора наводњавања и одводњавања уз доследно спровођење дефинисаних мера заштите животне средине и пропозиција предметног Извештаја о Стратешкој процени утицаја.